

SIPRI年鉴 2023
军备、裁军和国际安全

www.sipriyearbook.org

斯德哥尔摩

国际和平研究所

SIPRI 是一个致力于研究冲突、军备、军备控制和裁军的独立国际机构。SIPRI 成立于 1966 年，依据公开资源，为政策制定者、研究人员、媒体和感兴趣的公众提供数据、分析和建议。

理事会对研究所出版物中表达的观点概不负责。

理事会

斯蒂凡·洛夫文，主席（瑞典）

穆罕默德·伊本·查巴斯 博士（加纳）

陈庆珠 大使（新加坡）

让·马里·盖埃诺（法国）

拉达·库玛尔 博士（印度）

帕特里夏·刘易斯 博士（爱尔兰/英国）

杰西卡·塔奇曼·马修斯 博士（美国）

费奥多尔·沃伊托洛夫斯基 博士（俄罗斯）

主任

丹·史密斯（英国）

执行主编 伊恩·戴维斯

主任编辑 乔伊 M. 福克斯 女士

编辑团队

约翰·巴索 弗兰克·埃斯帕拉加 琳达·尼克斯博士
安妮卡·索尔斯伯里 和 艾玛·泽特斯特伦



**STOCKHOLM INTERNATIONAL
PEACE RESEARCH INSTITUTE**

斯德哥尔摩国际和平研究所

Signalistgatan 9, SE-169 72

索尔纳, 瑞典

电话: + 46 8 655 9700

电子邮箱: sipri@sipri.org

网址: www.sipri.org

SIPRI年鉴 2023

军备， 裁军和国际安全



**STOCKHOLM INTERNATIONAL
PEACE RESEARCH INSTITUTE**

牛津大学出版社

2023



大克拉伦登街，牛津大学OX2 6DP，
英国

牛津大学出版社是牛津大学下属出版机构。该社通过世界性出版物，进一步实现牛津大学在研究、学术和教育方面的卓越目标。

“Oxford”是牛津大学出版社在英国和其他特定国家的注册商标。

© SIPRI 2023

版权所有。未经 SIPRI 事先书面许可，本出版物的任何部分不得以任何形式或任何方式复制、存储于检索系统或传播。除非法律明确允许或根据与适当的再版权组织达成协议，否则禁止复制。有关超出上述范围的复制事宜，请咨询 SIPRI，Signalistgatan 9，SE-169 72 索尔纳，瑞典。

您不能以任何其他形式传播本书，
您必须对任何获取方提出相同版权要求。

牛津大学出版社
美国纽约市麦迪逊大道 198 号，邮编 10016，美利坚合众国

大英图书馆编目数据
数据可用

美国国会图书馆编目数据
数据可用

ISBN 978 - 0 - 19 - 889072 - 0

由 SIPRI 排版和制作
在英国格拉斯哥由 Bell & Bain 有限公司负责印刷

SIPRI年鉴2023版本在线发布于：

<http://www.sipriyearbook.org>

第三方网站链接由牛津大学诚意提供，仅供参考。牛津大学对本作品中引用的任何第三方网站所载资料，不承担任何责任。

目录

序言

缩写和惯例

SIPRI 年鉴在线

一. 导语：2022 年国际稳定和人类安全形势

—丹·史密斯

- 1、粮食与地缘政治
- 2、大国间关系
- 3、军备控制与核不扩散
- 4、气候变化与环境外交
- 5、乌克兰战争的进程
- 6、未解问题

第一部分 2022 年武装冲突与冲突管理

二. 武装冲突的趋势

概述

—理查德·高恩

1、武装冲突的全球和地区趋势及发展

—理查德·高恩

全球武装冲突趋势—地区冲突动态

表格 2.1. 2018—2022 年各地区冲突相关估计死亡人数

表格 2.2. 2018—2022 年美洲冲突相关估计死亡人数

表格 2.3. 2017—2022 年亚洲与大洋洲冲突相关估计死亡人数

表格 2.4. 2018—2022 年欧洲冲突相关估计死亡人数

表格 2.5. 2017—2022 年中东与北非冲突相关估计死亡人数

表格 2.6. 2017—2022 年撒哈拉以南非洲冲突相关估计死亡人数

2、国际冲突管理与和平进程

—理查德·高恩

地缘政治和国际合作—和平进程

3、2022 年活跃的武装冲突列表

—伊恩·戴维斯

图表 2.1. 2022 年冲突相关估计死亡人数最多的武装冲突

表格 2.7. 2020-2022 年，与冲突有关的暴力行为类别

表格 2.8. 2022 年活跃的武装冲突

三、多边和和行动

概述

—克劳迪娅·法伊弗·克鲁兹和蒂莫·斯密特

1、全球和平行动的趋势和发展

—克劳迪娅·法伊弗·克鲁兹和蒂莫·斯密特

新的多边和和行动—2022 年结束的多边和和行动—人员部署—主要部队和警察贡献国

图表 3.1. 2013-2022 年，按执行组织类型划分，多边和和行动数量

图表 3.2. 2013-2022 年，按地区划分，多边和和行动数量

图表 3.3. 2013-2022 年，按地区划分，多边和和行动中的人员数量

图表 3.4. 截至 2022 年 12 月 31 日，最大规模多边和和行动

图表 3.5. 截至 2022 年 12 月 31 日，和和行动中，军警人员主要贡献国

表格 3.1. 2022 年，按地区和组织类型划分，多边和和行动与部署人员数量

2、开展多边和和行动的组织

—克劳迪娅·法伊弗·克鲁兹和蒂莫·斯密特

联合国—区域组织和联盟—临时联盟—其他多边行动

图表 3.6. 2013-2022 年，按执行组织划分，多边和和行动部署人员数量

图表 3.7. 2013-2022 年，联合国国际和和行动中，国际人员死亡数量

图表 3.8. 2013-2022 年，联合国和和行动中，军警人员死亡率

图表 3.9. 2013-2022 年，联合国三项关键和和行动中，因敌对行为导致军警死亡率

3、多边和和行动的前进道路

—克劳迪娅·法伊弗·克鲁兹

地缘政治竞争—与东道国的关系—和和行动的区域化

4、2022 年，多边和和行动表

—克劳迪娅·法伊弗·克鲁兹

表格 3.2. 2022 年多边和和行动

四、冲突中的私营军事和安保公司

概述

—奥里·斯威德、玛丽娜·卡帕里尼和索尔查·麦克劳德

1、私营军事和安保公司的全球增长：

趋势、参与者和关切问题

—奥里·斯威德

简介—关切问题—关键定义和法律问题—致力描绘私营军事安保公司图景—在冲突地区的领土国家部署私营军事安保公司—关键参与者：归属国和主要公司—结论

图表 4.1. 1980 年至 2020 年私营军事和安保公司总数

2、撒哈拉以南非洲的私营军事和安保公司

—玛丽娜·卡帕里尼

变化中的地缘政治趋势和洲际动态—俄罗斯私营军事安保公司—中国私营军事安保公司—最近在某些受冲突影响的撒哈拉以南非洲国家中私营军事安保公司的行动—结论

3、私营军事和安保公司当前面临的监管环境

—索尔查·麦克劳德

国际人道法和代理行为体—联合国相关规定—近期判例法—结论

第二部分 2002 年军费开支和军备

四、军费开支和武器生产

概述

—迭戈·洛佩斯·达·席尔瓦

1、2022 年全球军费开支的发展

—迭戈·洛佩斯·达·席尔瓦、南天（音）、卢西·伯劳德-苏德罗、洛伦佐·斯卡拉扎托、肖亮（音）

乌克兰战争对中欧和西欧军费支出的影响—2013-2022 年军费支出的发展趋势—2022 年最大的军费开支国家

表框 5.1. 全球通货膨胀及其对军费开支的影响

图表 5.1. 2013-2022 年，按地区划分的军费开支

图表 5.2. 2022 年中欧和西欧军费开支增长率

图表 5.3. 2022 年中西欧地区军费支出在当前值和恒定值下的相对变化差异

表格 5.1. 2013-2022 年，按地区划分的军费开支

表格 5.2. 2022 年各地区重要军费支出统计数据

表格 5.3. 2022 年军费开支最高的 15 个国家

2、2022 年军费开支地区发展情况

—南天（音）、肖亮（音）、卢西·伯劳德-苏德罗、迭戈·洛佩斯·达·席尔瓦、洛伦佐·斯卡拉扎托、安娜·卡罗莱娜·德·奥利维拉·阿西斯
非洲—美洲—亚洲和大洋洲—欧洲—中东

图表 5.4. 2013-2022 年，2021-2022 年次区域军费开支变化情况

表格 5.4. 2018-2022 财政年度，美国军费支出的组成部分

表格 5.5. 2014-2021 年，美国对乌克兰的军事援助

3、武器生产和军事服务公司（2021 年）

肖亮（音）、安娜·卡罗莱娜·德·奥利维拉·阿西斯、阿纳斯塔西娅·库西诺、麦迪逊·利普森、萨内姆·托帕尔

2021 年百强排名中的区域和国家发展情况—前 100 名以外的显著发展—供应链被破坏，乌克兰战争对武器的需求

表格 5.6. 2012-2021 年 SIPRI 前 100 强公司军售趋势

表格 5.7. 2020-2021 年 SIPRI 前 100 强公司，区域和国家军售份额

六、国际武器转让

概述

—西蒙·T.·韦兹曼

1、2018-2022 年，全球武器转让发展趋势

—西蒙·T.·韦兹曼和皮特·D.·韦兹曼

2022 年与武器转让相关的重要发展—冲突、紧张和武器转让—基于已知订单对未来武器转让的估算

表框 6.1. SIPRI 国际武器转让数据的定义和方法

图表 6.1. 1950-2022 年，主要武器的国际转让趋势

图表 6.2. 按地区进口划分，主要武器的国际转让趋势

表格 6.1. 从 2022 年后交付的 10 大武器供应商处订购或选择未来订购的主要武器

2、2018-2022 年主要武器供应方的发展情况

—西蒙·T.·韦兹曼和皮特·D.·韦兹曼

美国—俄罗斯—法国—其他主要出口国

表框 6.2. 武器转让的财务方面

表格 6.2. 2018-2022 年 25 个主要武器最大出口国及其主要接收国

表格 6.3. 2018-2022 年按地区划分十大主要武器供应商及其接收国

表格 6.4. 2018-2022 年十大主要武器供应商按武器类别交付情况

3、2018-2022 年主要武器接收国发展情况

—西蒙·T.·韦兹曼和皮特·D.·韦兹曼

非洲—美洲—亚洲和大洋洲—欧洲—中东

表格 6.5. 2018-2022 年, 40 个最大的主要武器进口国及其主要供应商

表格 6.6. 2013-2017 年, 2018-2022 年, 按地区和次区域划分, 主要武器进口情况

七、世界核军事力量

概述

—汉斯·M·克里斯藤森和卡特·科尔达

表格 7.1. 截至 2023 年 1 月, 世界核力量概况

1、美国核军事力量

—汉斯·M·克里斯藤森和卡特·科尔达

核武器在美国军事学说中的作用—核弹头生产—战略核力量—常规核力量

表格 7.2. 截至 2023 年 1 月, 美国核力量概况

2、俄罗斯核军事力量

—汉斯·M·克里斯藤森和卡特·科尔达

俄罗斯遵守《新削减战略武器条约》情况—核武器在俄罗斯军事学说中的作用—战略核力量—常规核力量

表格 7.3. 截至 2023 年 1 月, 俄罗斯核力量概况

3、英国核军事力量

—汉斯·M·克里斯藤森和卡特·科尔达

核武器在英国军事学说中的作用—海基导弹

表格 7.4. 截至 2023 年 1 月, 英国核力量概况

4、法国核军事力量

—汉斯·M·克里斯藤森和卡特·科尔达

核武器在法国军事学说中的作用—飞机和空基武器—海基导弹

表格 7.5. 截至 2023 年 1 月, 英国核力量概况

5、中国核军事力量

—汉斯·M·克里斯藤森和卡特·科尔达

核武器在中国军事学说中的作用—飞机和空基武器—陆基导弹—海基导弹

表格 7.6. 截至 2023 年 1 月, 中国核力量概况

6、印度核军事力量

—汉斯·M·克里斯藤森和卡特·科尔达

核武器在印度军事学说中的作用—飞机和空基武器—陆基导弹—海基导弹—巡航导弹

表格 7.7. 截至 2023 年 1 月，印度核力量概况

7、巴基斯坦核军事力量

—汉斯·M·克里斯滕森和卡特·科尔达

核武器在巴基斯坦军事学说中的作用—飞机和空基武器—陆基导弹—海基导弹

表格 7.8. 截至 2023 年 1 月，巴基斯坦核力量概况

8、朝鲜核军事力量

—汉斯·M·克里斯滕森和卡特·科尔达

核武器在朝鲜军事学说中的作用—裂变材料和弹头生产—陆基导弹—海基导弹

表格 7.9. 截至 2023 年 1 月，具备潜在核军事能力的朝鲜军事力量

9、以色列核军事力量

—汉斯·M·克里斯滕森和卡特·科尔达

核武器在以色列军事学说中的作用—军用裂变材料生产—飞机和空基武器—陆基导弹—海基导弹

表格 7.10. 截至 2023 年 1 月，以色列核力量概况

10、截至 2022 年，全球裂变材料库存和生产

莫里茨·库特博士，扎·米安和帕维尔·波德维格

表格 7.11. 截至 2022 年，全球高浓缩铀库存

表格 7.12. 截至 2022 年，全球分离钚库存

表格 7.13. 截至 2022 年，全球重要铀浓缩设施和产能

表格 7.14. 截至 2022 年，全球重要的后处理设施

第三部分 2022 年，防扩散、军备控制和裁军

八、核裁军、军备控制和防扩散

概述

—泰蒂·埃拉斯托，威尔弗雷德·万，维塔利·费德琴科

1、涉及中国、俄罗斯和美的双边与多边核军控

—威尔弗雷德·万

俄罗斯—美国战略稳定双边对话—《新削减战略武器条约》（New START）

—与中国的接触—结论

表格 8.1. 截至 2011 年 2 月 5 日和 2022 年 9 月 1 日,《新削减战略武器条约》下俄罗斯和美国的战略进攻性武器总数

2、《不扩散核武器条约》第十次审议大会

—威尔弗雷德·万

会议记录—突出的问题—俄罗斯入侵乌克兰的影响—展望

3、《禁止核武器条约》缔约国第一次会议

—泰蒂·埃拉斯托

会议筹备—缔约国在第一次会议达成的决议—《维也纳行动计划》—声明—《禁止核武器条约》“保护伞”国家立场—展望

4、《伊朗核项目联合全面行动计划》(JCPOA)

—泰蒂·埃拉斯托

重启《联合全面行动计划》的外交努力—与《联合全面行动计划》相关的伊朗核项目的关键发展情况—伊朗《全面保障监督协定》下的突出问题—未来展望

5、对乌克兰核设施的袭击和国际原子能机构的响应任务

—维塔利·费德琴科, 伊琳娜·马克西门科和波琳娜·西诺文茨

2022 年乌克兰核设施事件—国际原子能机构(IAEA)对事件的反应及援乌任务—结论

表框 8.1. 2022 年以前对核设施发动的袭击行为

表框 8.2. 1983-2009 年, 国际原子能机构(IAEA)大会关于核设施遭受袭击事件的决议和决定

九、化学、生物和健康安全威胁

概述

—菲利普·伦佐斯和乌纳·雅各布

1、健康安全

—菲利普·伦佐斯

新冠病毒(Covid-19)疫情更新—对严重急性呼吸综合征冠状病毒 2(SARS-CoV-2)起源的研究—大流行病条约—猴痘病毒暴发

2、生物武器指控

—菲利普·伦佐斯

俄罗斯入侵乌克兰背景下提出的指控—正式协商会议—对不遵守《禁止化学

武器公约》行为展开调查的空前要求—结论

3、生物武器裁军和不扩散

—菲利普·伦佐斯

2022 年筹备委员会—联合国大会第一委员会—第九次审查会议—结论和展望

4、对使用化学武器的指控和应对

—乌纳·雅各布

叙利亚化学武器的销毁和调查—阿列克谢·纳瓦尔尼中毒事件后续—对乌克兰非法化学活动的指控

表格 9.1. 禁止化学武器组织处理叙利亚化学武器问题特设机制概述

5、化学武器控制和裁军

—乌纳·雅各布

化学武器销毁—禁止化学武器组织的发展—《化学武器公约》第五次审议大会筹备工作—展望

十、常规军备控制和新武器技术管制

概述

—伊恩·戴维斯

1、俄罗斯-乌克兰战争和欧洲常规军备控制

—伊恩·戴维斯

俄罗斯入侵的前奏—最后的筹备—欧洲常规军备控制的前景

表框 10.1. 欧洲常规军备控制架构

2、对违反人道主义武器和其他引发人道主义关切常规武器的多边管控

—伊恩·戴维斯和乔瓦纳·马莱塔

燃烧武器—人口密集地区使用的爆炸性武器—集束弹药—地雷、简易爆炸装置和战争遗留爆炸物—小武器和轻武器—常规弹药问题不限成员名额工作组—结论

表格 10.1. 2022 年《特定常规武器公约》会议

3、应对自主武器系统挑战的政府间努力

—文森特·布兰宁

俄乌战争对本已薄弱的政府专家小组进程的影响—2022 年政府专家小组讨论的提案概述—成果和前景

表格 10.2. 各国向 2022 年致命自主武器系统领域新兴技术政府专家组提交的书面提案

4、作为建立信任措施的军备采购和军事支出国际透明度

—西蒙·T.·韦兹曼和皮特·D.·韦兹曼

《联合国常规武器登记册》—联合国军事支出报告—区域透明度机制—结论

5、《防止弹道导弹扩散海牙行为准则》

—科尔贾·布罗克曼和劳里安·海沃

弹道导弹扩散的当前趋势—第 21 届年度例会—外展活动—联合国大会支持《海牙行为准则》的决议—结论

表格 10.3. 联合国大会关于支持《禁止弹道导弹扩散海牙行为准则》的投票记录

十一、太空和网络空间

概述

—尼维迪塔·拉朱和劳拉·司乐如

1、空间-网络融合

—尼维迪塔·拉朱和劳拉·司乐如

表框 11.1. 用于网络攻击中的某些恶意软件

2、乌克兰战争中的太空与网络攻击

—尼维迪塔·拉朱和劳拉·司乐如

对太空资产的网络攻击—对政府和工业部门进行的网络攻击—对电信系统的网络攻击—对电力设施的网络攻击—结论

3、太空治理的发展以及乌克兰战争的影响

—尼维迪塔·拉朱

减少太空威胁问题不限成员名额工作组—禁止破坏性反卫星试验—政府和企业间合作—结论

4、网络空间治理的发展以及乌克兰战争的影响

—劳拉·司乐如

联合国第二个关于信息和通信技术安全的开放工作组—与俄罗斯的国际合作—与乌克兰的国际合作—结论

十二、军民两用物项和武器贸易控制

概览

—马克·布罗姆利

1、《武器贸易条约》（ATT）

—乔瓦纳·马莱塔和劳里安·赫奥

介绍—条约实施—透明度和报告—条约普遍化和国际援助—ATT 的财务状况—结论

表格 12.1. 截至 2022 年 12 月，按地区划分，《武器贸易条约》批准国、加入国和签署国数量

2、多边武器禁运

—皮特·D.·韦兹曼

联合国武器禁运：发展及实施问题—结论

表格 12.2. 2022 年生效的多边武器禁运

3、多边贸易限制对俄罗斯和白俄罗斯的作用和影响

—马克·布罗姆利

欧盟贸易限制—美国贸易限制—贸易限制的影响—结论

4、多边出口管制制度

—科尔贾·布罗克曼

澳大利亚集团—导弹技术管制制度—核供应国集团—《瓦森纳协定》（瓦森纳安排机制）—结论

表格 12.3. 四项多边出口管制机制

5、欧盟两用物项和武器贸易管制的发展

—科尔贾·布罗克曼、马克·布罗姆利和乔瓦纳·马莱塔

欧盟两用物项出口管制条例—欧盟外国直接投资审查条例—欧洲和美国出口管制合作—欧盟关于武器出口的共同立场—结论

表格 12.4. 2011-2021 年，向欧盟武器出口年度报告提交的信息

附录

附录 A. 军备控制和裁军协议

- 一、普遍性条约
- 二、区域条约
- 三、双边条约

附录 B. 国际安全合作机构

- 一、具有全球视野或成员的机构
- 二、具有区域性视野或成员资格的组织
- 三、战略贸易管制制度

附录 C. 2022 年大事年表

作者简介
索引

序言

过去的一年极不平静。在 2022 年，人类面临着核战争、气候变化和疫情大流行带来的生存威胁。这种复合威胁的毒性效应与不平等、极端主义、民族主义、性别暴力和民主空间缩小等系列问题相互交融。在非洲之角和欧洲，战争肆虐，而在其他许多地方，武装冲突仍在继续，而国际社会对这些冲突的反应往往不够充分，甚至知之甚少。俄罗斯对乌克兰的入侵受到了保护难民、调查战争罪和实施制裁等各项努力的阻击。而在埃塞俄比亚，尽管发生了两年多的暴行并造成数万人死亡，但国际社会对其内战关注却少得多。

随着国际安全前景的明显黯淡—在本年鉴的历次版本中都有记载—出现了民主体制衰落和威权主义兴起。拜登总统将促进民主、反对专制作为其外交政策的核心原则，并经常以这些术语来描述美国与中国和俄罗斯的竞争关系。但是，应对气候变化、解决核裁军危机以及管理与和平解决地方和区域冲突都需要大国之间的合作。而事与愿违，2022 年的国际背景由深刻的地缘政治分歧塑造而成。目前尚不清楚其他国际行为体组成的联盟是否已准备好，并有能力提出想法为虚弱的国际政治体系重新注入活力(第 1 章)。

本年鉴第一部分涵盖了 2022 年的武装冲突和冲突管理。第 1 章侧重于武装冲突与和平进程，简要概述了区域趋势的分歧，以及一年以来，国际冲突管理系统在地缘政治压力下的表现。2022 年，至少有 56 个国家发生了武装冲突，比 2021 年增加了 5 个。在欧洲以外，大多数战争仍然发生在国家内部—或者发生在边界开放的国家集群中—并涉及非国家武装团体。2022 年，全球部署到多边和平行动的人员数量有所增加，打破了 2016 年至 2021 年期间人员数量下降的趋势(第 3 章)。过去 20 年来，私营军事和安全公司的使用大幅增长，第 4 章重点介绍了该行业的风险和不当行为的可能性，尤其在部署到战区或脆弱国家时。

本研究所关于军备和裁军的许多研究都基于原始、严谨的数据收集，这些数据构成了斯德哥尔摩国际和平研究所数据库的基础。第二部分专门讨论军事支出和军备问题，包括对近期军事支出和武器生产趋势的全面评估(第 5 章)、国际武器转让(第 6 章)以及世界核力量，包括所有核武器国家正在进行的核现代化计划(第 7 章)。2022 年，全球军费开支连续第八年增长，达到约 2.24 万亿美元，但全球武器转让量再次出现小幅下降。然而，随着许多地区的紧张局势加剧，未来几年对主要武器的需求很可能增加，主要武器贸易水平也将相应上升。

第三部分涵盖核不扩散、军备控制和裁军。2022 年，核军控领域又度过了艰难的一年(第 8 章)，美俄战略稳定对话暂停，连续第二届《不扩散核武器条约》(NPT) 审议大会以没有实质性共识结果而告终。值得肯定的是，国际原子能机构在 2022 年派遣了多批技术专家前往乌克兰，随后在该国所有四个核电站建立了常设存在，这些核电站在 2022 年遭受了前所未有的袭击。第 9 章探讨了化学和生物武器使用方面的指控，以及化学和生物安全威胁的其他发展。第 10 章总结了 2022 年关于不人道武器和其他受到人道主义关切的常规武器的多边管制情况—在这里，有一个令人欣慰的迹象表明，对共同利益的思考并没有完全消失。经过三年的谈判，83 个国家同意签署第一份禁止在城镇使用爆炸性武器的国际公约。

太空和网络空间领域在 2022 年乌克兰战争中发挥了重要作用，说明了太空与网络之间的联系日趋紧密(第 11 章)，而第 12 章则报告了加强常规武器和军

民两用物项贸易管制的努力，包括对俄罗斯实施国际贸易限制的努力。

本年鉴是 SIPRI 年鉴的第 54 版，由 38 位作者撰写，内容经过了广泛评审，并由一个专门的编辑团队确保其符合最高水平的出版标准。SIPRI 的通信、图书馆、运营和 IT 员工都以不同方式为 SIPRI 年鉴的制作和发行做出了贡献。我想借此机会感谢所有参与的人，包括 SIPRI 内部和外部——尤其是我们的外部审稿人，他们的见解和建议总是能对年鉴内容做出实质性的改进。

提供安全保障所需的共同系统和结构，经常被虚假信息所破坏或侵害。SIPRI 年鉴和斯德哥尔摩国际和平研究所对核实事实的关注和承诺意味着，本书依然是不可或缺的全球公共产品。这种情况仍将继续，本研究所致力于绘制一条路线图，帮助世界从日益不安全、战争频仍的时期过渡到一个更加安全的状态，在这个世界里，社会将更加公平、更具弹性和可持续性。

丹·史密斯
SIPRI 主任
于斯德哥尔摩，2023 年 4 月

缩写和惯例

- ABM—Anti-ballistic missile—反弹道导弹
- ACLED—Armed Conflict Location & Event Data Project—武装冲突地点和事件数据项目
- AG Australia Group—澳大利亚集团
- ALCM—Air-launched cruise missile—空基巡航导弹
- APC—Armoured personnel carrier—装甲运兵车
- APM—Anti-personnel mine—反人员地雷
- ASAT—Anti-satellite—反卫星（武器）
- ASEAN—Association of Southeast Asian Nations—东南亚国家联盟
- ATT—Arms Trade Treaty—《武器贸易条约》
- AU—African Union—非洲联盟
- BCC—Bilateral Consultative Commission (of the Russian - US New START treaty)—俄美《新削减战略武器条约》双边协商委员会
- BWC—Biological and Toxin Weapons Convention—《禁止生物和毒素武器公约》
- CAR—Central African Republic—中非共和国
- CBM—Confidence-building measure—信任建立措施
- CBW—Chemical and biological weapon/warfare—化学和生物武器/战争
- CCM—Convention on Cluster Munitions—《集束弹药公约》
- CCW—Certain Conventional Weapons (Convention)—《特定常规武器公约》
- CD—Conference on Disarmament—《裁军谈判会议》
- CFSP—Common Foreign and Security Policy (of the EU)—欧盟共同外交与安全政策
- CSBM—Confidence-and security-building measure—建立互信与安全措施
- CSDP—Common Security and Defence Policy (of the EU)—欧盟共同安全与防务政策
- CSTO—Collective Security Treaty Organization—集体安全条约组织（独联体）
- CTBT—Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty—《全面禁止核试验条约》
- CTBTO—Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization—全面禁止核试验条约组织
- CW—Chemical weapon/warfare—化学武器/战争
- CWC—Chemical Weapons Convention—《化学武器公约》
- DDR—Disarmament, demobilization and reintegration—裁军、复员和重返社会
- DPRK—Democratic People’s Republic of Korea (North Korea)—朝鲜民主主义人民共和国（朝鲜）
- DRC—Democratic Republic of the Congo—刚果民主共和国
- ECOWAS—Economic Community of West African States—西非国家经济共同体
- ERW—Explosive remnants of war—战争遗留爆炸物

EU—European Union—欧盟

EWIPA—Explosive weapons in populated areas—人口密集地区的爆炸性武器

FFM—Fact-finding mission—实况调查团（联合国）

FMCT—Fissile material cut-off treaty—《禁止生产裂变材料条约》

FY—Financial year—财政年度

G7—Group of Seven (industrialized states)—七国集团

GDP—Gross domestic product—国内生产总值

GGE—Group of government experts—政府专家组

GLCM—Ground-launched cruise missile—陆基巡航导弹

HCOC—Hague Code of Conduct—海牙行为守则

HEU—Highly enriched uranium—高浓缩铀

IAEA—International Atomic Energy Agency—国际原子能机构

ICBM—Intercontinental ballistic missile—洲际弹道导弹

ICC—International Criminal Court—国际刑事法庭

ICJ—International Court of Justice—国际法院

IED—Improvised explosive device—简易爆炸装置

IGAD—Intergovernmental Authority on Development—政府间发展组织

IHL—International humanitarian law—国际人道主义法

INF—Intermediate-range Nuclear Forces (Treaty)—《中导条约》

ISAF—International Security Assistance Force—国际安全援助部队

ISU—Implementation Support Unit—实施支持单元

JCPOA—Joint Comprehensive Plan of Action—《限制伊朗核项目的联合全面行动计划》

LAWS—Lethal autonomous weapon systems—致命自主武器系统

LEU—Low-enriched uranium—低浓缩铀

MENA—Middle East and North Africa—中东和北非

MIRV—Multiple independently targetable re-entry vehicle—多弹头分导再入大气层运载工具

MRBM—Medium-range ballistic missile—中程弹道导弹

MTCR—Missile Technology Control Regime—导弹及其技术控制制度

NAM—Non-Aligned Movement—不结盟运动

NATO—North Atlantic Treaty Organization—北约组织

NGO—Non-governmental organization—非政府组织

NNWS—Non-nuclear weapon state—无核武器国家

NPT—Non-Proliferation Treaty—《核不扩散条约》

NSG—Nuclear Suppliers Group—核供应国集团

NWS—Nuclear weapon state—有核国家

OAS—Organization of American States—美洲国家组织

OECD—Organisation for Economic Co-operation and Development—经济合作与发展组织

OEWG—Open-ended working group—开放工作组

OHCHR—Office of the UN High Commissioner for Human Rights—联合国人权事务高级专员办事处

OPCW—Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons—禁止化学武器组织

OSCC—Open Skies Consultative Commission—开放天空咨询委员会

OSCE—Organization for Security and Co-operation in Europe—欧洲安全与合作组织

P5—Five permanent members of the UN Security Council—联合国安理会五个常任理事国

PAROS—Prevention of an arms race in outer space—防止外层空间军备竞赛

POA—Programme of Action to Prevent, Combat and Eradicate the Illicit Trade in Small Arms and Light Weapons in All its Aspects (UN)—联合国《从各个方面防止、打击和消除小武器和轻武器非法贸易的行动纲领》

R&D—Research and development—研究与开发

SADC—Southern African Development Community—南部非洲发展共同体

SALW—Small arms and light weapons—小武器和轻武器

SAM—Surface-to-air missile—地对空导弹

SLBM—Submarine-launched ballistic missile—潜射弹道导弹

SLCM—Sea-launched cruise missile—海基巡航导弹

SORT—Strategic Offensive Reductions Treaty—《削减进攻性战略武器条约》

SRBM—Short-range ballistic missile—短程弹道导弹

START—Strategic Arms Reduction Treaty—《削减战略武器条约》

TPNW—Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons—《禁止核武器条约》

UAE—United Arab Emirates—阿拉伯联合酋长国

UAV—Unmanned aerial vehicle—无人机

UN—United Nations—联合国

UNHCR—UN High Commissioner for Refugees—联合国难民事务高级专员

UNODA—UN Office for Disarmament Affairs—联合国裁军事务办公室

UNROCA—UN Register of Conventional Arms—联合国常规武器登记册

UNSC—UN Security Council—联合国安理会

WA—Wassenaar Arrangement—瓦森纳安排

WHO—World Health Organization—世界卫生组织

WMD—Weapon(s) of mass destruction—大规模杀伤性武器

惯例

- . . . 数据不可用或不适用
- 零或可以忽略不计的数字
- () 不确定数据
- b. 十亿
- kg 千克
- Km 千米
- m. 百万

th. 千
tr. 万亿
\$ 美元
€ 欧元

地理区域和次区域

非洲 由北非（阿尔及利亚、利比亚、摩洛哥和突尼斯，但不包括埃及）和撒哈拉以南非洲组成。

美洲 由北美（加拿大和美国）、中美洲和加勒比海（包括墨西哥）以及南美洲组成。

亚洲和大洋洲 由中亚、东亚、大洋洲、南亚（包括阿富汗）和东南亚组成。

欧洲 由东欧（亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、格鲁吉亚、摩尔多瓦、俄罗斯和乌克兰）和西欧及中欧（包括东南欧）组成。

中东 由埃及、伊朗、伊拉克、以色列、约旦、科威特、黎巴嫩、叙利亚、土耳其和阿拉伯半岛各国组成。

备注：本卷地图中使用的边界、名称和名称并不意味着 SIPRI 对特定领土争议中的主张或立场表示赞同或接受。

SIPRI 年鉴在线版本

www.sipriyearbook.org

SIPRI 年鉴的完整内容也可以在线获得。通过在线版本，您可以获得以下便利：

- 通过桌面或者手持设备访问完整版 SIPRI 年鉴，辅助您的研究工作。
- 使用高级搜索和浏览功能，轻松实现内容导航。
- 轻松查找内容：在整个 SIPRI 年鉴或者您的结果中进行搜索。
- 节省宝贵时间：使用您的文件配置，可多次返回已保存的搜索结果和内容。
- 通过电子邮件和社交网络工具，与同事和学生分享内容。
- 通过遵循链接明确的参考文献和网络资源来提升您的研究工作。

如何获得 SIPRI 年鉴在线版本

机构通道

世界各地的研究机构可通过一次性付费或者年度订阅获得 SIPRI 年鉴在线版。图书馆管理员和核心资源协调员可以联系牛津大学出版社获得价格优惠，或者注册免费试用，具体联系方式如下：<<http://www.oxfordonline.com/freetrials/>>

读者可以向图书管理员推荐本资源，具体方式如下：<<http://www.oup.com/library-recommend/>>

个人订阅

SIPRI 年鉴在线版向个人提供为期 12 个月的订阅服务，具体购买链接如下：
<<http://www.oup.com/>>

联系方式

美国地区客户

电邮：oxfordonline@oup.com

电话：+1 (800) 624 0153

传真：+1 (919) 677 8877

美国地区外客户

电邮：institutionalsales@oup.com

电话：+44 (0) 1865 353705

传真：+44 (0) 1865 353308

引言

第 1 章 引言：2022 年国际稳定与人类安全

一、引言：2022 年国际稳定与人类安全

一丹·史密斯

与十年前相比，2022 年全球安全形势明显恶化。问题不仅在于 2022 年 2 月俄罗斯入侵乌克兰和随之而来的战争，尽管这不可避免地引起了国际社会的广泛关注。在全球范围内，战争更多了，与 2010 年相比，2022 年有 56 个国家发生公开武装冲突，而 2010 年不到 30 个国家¹。军费开支有所增加，2022 年达到 2.2 万亿美元，连续第八年增长²。处于严重粮食不安全的人口增至 2 亿多，根据一些估计，多达 3.45 亿人需要紧急粮食援助³。由于气候变化，热浪、干旱和洪水影响了数百万人，造成了重大的人力和经济损失⁴。此外，对国际法的尊重已然下降，对抗行为加剧，军备控制变得不那么有效。

国际安全的背景同样令人担忧，揭示了朝着不安全方向发展一系列因素。自 2020 年初首次爆发以来，新冠疫情削弱了大多数国家的经济健康状况。随着许多国家的国民健康和经济复苏开始，也有一些国家不可避免地落后了。乌克兰战争对全球粮食、化肥和燃料供应的影响，现在给脆弱的地区带来了能源价格飙升和主食价格上涨的负担。虽然负担最重的是最贫穷的国家，但粮食和能源价格的上涨导致生活成本普遍上涨，富裕国家也难以幸免。2022 年，作为世界主要工业制品出口国，中国通过政治和社会限制，实施“新冠清零”战略，从而阻碍了生产和贸易活动⁵。在相当数量的国家里，极端气候使得压力倍增：欧洲发生 500 年一遇的干旱；中国发生有记录以来最严重的干旱，波及全国一半地区；巴基斯坦 35% 的地区被洪水淹没；在非洲之角（苏丹和南苏丹）部分地区发生洪灾，而在其他地区则发生旱灾（索马里、埃塞俄比亚、吉布提、乌干达）⁶。

国际稳定也受到乌克兰战争的冲击，大国之间的对抗加剧——不仅关于乌克兰，而且尤其是中国和美国在台湾问题上的对抗。这些紧张、争端和对抗直接或间接地给俄罗斯和美国之间本已脆弱的双边军控安排带来了进一步的压力，而此前被推迟的《不扩散核武器条约》(NPT) 五年期审议大会也没有取得任何成果。鉴于 2022 年的经济、环境背景以及地缘政治和战略动荡，《原子科学家公报》再次将“世界末日之钟”调至更接近午夜，即象征世界末日的时刻。在 2022 年全球局势的 10 秒调整中，时钟从 1991 年相对舒适的 17 分钟到午夜的位置持续了 30 年的过渡，直到它目前的位置，距离毁灭的时刻只有 90 秒，这是自 1947 年设立时钟以来最接近的时刻⁷。尽管《原子科学家公报》对危险的评估，就像任何人的样，是主观的，但背后的推理既严肃又透明。许多国际政治舞台上的观察者

¹ 乌普萨拉大学和平与冲突研究系，乌普萨拉数据冲突项目。 见本卷第 2 章第 3 节。

² 见本卷第 5 章第 1 节。

³ 联合国粮食及农业组织(FAO)等，《2021 年世界粮食安全和营养状况》(FAO: 罗马, 2021 年), 第 14 页; 以及比斯利, D., “乌克兰战争可能让全球数亿人挨饿”, 《华盛顿邮报》, 2022 年 3 月 7 日。

⁴ 世界气象组织, “有记录以来最热的八年见证了气候变化的加剧”, 新闻稿, 2022 年 11 月 6 日。

⁵ “中国失败的新冠战略让习难有选择”, 《经济学人》, 2022 年 12 月 3 日。

⁶ 分别参见托雷蒂, A 等, 2022 年 8 月欧洲干旱, 联合研究中心报告 JRC130493, (欧盟出版物办公室: 卢森堡, 2022), 塞利斯, N., “中国一半地区遭遇有记录以来最严重的热浪, 干旱肆虐”, Phys.org, 2022 年 8 月 25 日; 联合国儿童基金会(UNICEF), “巴基斯坦毁灭性的洪水”, 2023 年 1 月 31 日; 联合国世界粮食计划署和世界卫生组织, 《2022 年 8 月 23 日大非洲之角粮食不安全和卫生状况报告》, 2022 年 8 月 28 日。

⁷ “一个前所未有的危险时代: 距离午夜还有 90 秒”, 《原子科学家公报》, 2023 年 1 月 24 日。

和行动者都对日益加深的危险有了更高的认识。在这个危险的时刻，不能视而不见这些充分的预警。

这是第 54 版 SIPRI 年鉴，它详细探索和记录了 2022 年全球不安全的许多相关因素。读者将遗憾地发现，有大量证据表明，当前时期是自第二次世界大战以来最危险的时期之一——即使可能并不像《原子科学家公报》分析人员所总结的那样，是二战以来最危险的时刻。本章概述了这幅令人不安的画面的一些方面，包括战争对乌克兰的影响。它将战争置于更广泛的全球冲突和地缘政治背景中，包括中美关系和核军备控制，以及气候变化的影响。

1、粮食与地缘政治

乌克兰战争的更广泛意义不在于其规模。双方都有数万人伤亡，数百万乌克兰人被迫逃离家园。但最近最致命的战争几乎肯定是 2020 年 11 月在埃塞俄比亚提格雷省爆发的战争；据估计，仅在两年多的时间里就有 30 万至 60 万人丧生，远远超过 2022 年乌克兰战争中死亡人数的不确定数字(见下文)¹。事实上，自 20 世纪 60 年代以来，欧洲的每个十年都有武装冲突和战争，尽管只有西巴尔干地区和北高加索地区的暴力程度才与 2022 年乌克兰的暴力程度相当。

乌克兰战争的更广泛的影响和意义是由两个因素产生的。一个因素是，这两个交战国都是主要粮食生产国，因此，战争，尤其是其对乌克兰农业的影响，加剧了世界饥饿问题。第二，俄罗斯是世界三大强国之一，面对一个由美国支持的对手，而美国仍然是世界上最大的经济体，拥有世界上最强大的武装力量。大国之间以这种方式发生冲突会对地缘政治产生重大影响。如果中国也卷入冲突，除了寻求对结果施加政治手段外，这只会扩大影响。

粮食

对许多政府来说，乌克兰战争并不是 2022 年最重要的事件。它之所以成为头条新闻，主要是因为它对食品、燃料和化肥的国内供应和价格的影响。在较富裕的国家，这意味着生活成本危机，而在较贫穷的国家，这意味着饥饿和粮食不安全。

战争的影响是在新冠大流行之后出现的，加剧了自 2017 年以来世界饥饿程度不断上升的趋势²。新冠疫情大流行的一个影响是 2021 年世界粮食价格大幅上涨，2022 年可能有所缓和，但预计将在 2023 年继续下去。这是本世纪发生的第三次价格飙升—前两次分别发生在 2007-2008 年和 2010-11 年。由于这三次价格飙升，本世纪以来食品的实际成本翻了一番多³。联合国五个机构发布的《世界粮食安全和营养状况》年度报告揭示，最新的粮食价格飙升数据与世界饥饿程度的恶化有关。在疫情大流行的前两年，全球营养不良人口的比例从 8.4% 上升到 9.8%，估计有 7.02 亿至 8.28 亿人。在 2021 年，无法负担健康饮食的人数约为 30 亿。其中，23.7 亿人无法获得足够的粮食，9.23 亿人吃了上顿没下顿⁴。2021 年，需要紧急粮食援助的人数为 2.05 亿，极度饥饿人数增加了近 3000 万⁵。

俄罗斯和乌克兰都是主要的主粮生产国，占全球葵花籽油产量的 50% 以上，大麦产量占 19%，小麦产量占 14%⁶。此外，乌克兰近年来一直是世界粮食计划署

¹ 阿布拉哈，M.，“认为乌克兰战争是世界上最致命的冲突？再想想”，《卫报》，2022 年 12 月 28 日；纳兰霍，J.，“埃塞俄比亚被遗忘的战事是 21 世纪最致命的战争，约有 60 万平民死亡”，《国家报》，2022 年 1 月 27 日。

² 联合国粮食及农业组织(粮农组织)等，《2022 年世界粮食安全和营养状况》：重新利用粮食和农业政策使健康饮食更加实惠(粮农组织：罗马，2022 年)，第 2.1 和 2.2 节，表 1 和 2 以及图 2。

³ 海德利，D.和鲁埃尔，M.，“全球粮食价格危机威胁着引发一场全球营养危机：来自 1.27 万名年轻儿童的新证据表明通货膨胀的影响”，国际粮食政策研究所(IFPRI)博客，2022 年 12 月 14 日。

⁴ 粮农组织等(注 3)。

⁵ 粮食安全信息网(FSIN)和全球粮食危机网络，2022 年全球粮食危机报告：为了更好决策所作的联合分析，年中更新(FSIN：罗马，2022 年 9 月)，第 6 页。

⁶ 德尔加多，C.，“粮仓里的战争：对乌克兰以外的粮食不安全性和冲突风险的涟漪效应”，SIPRI 评论，

用于支持弱势群体的小麦的半数来源⁷。因此，在世界饥饿每一层次的问题中——从粮食供应限制到粮食严重不安全——俄罗斯和乌克兰中断粮食出口对全球产生了重大影响。

到 2022 年底，武装冲突已使乌克兰四分之一耕地无法耕种⁸。对俄罗斯的制裁导致食品和化肥出口减少，尽管该制裁体系旨在允许这些出口继续下去⁹。2022 年上半年，俄罗斯对乌克兰黑海港口进行布雷和封锁，严重限制了贸易。7 月，由联合国和土耳其斡旋的《黑海谷物倡议》允许乌克兰谷物和俄罗斯粮食及化肥重新出口¹⁰。然而，该协议既脆弱又临时，双方一直在进行外交磋商，是否更新以及如何延续该协议¹¹。

地缘政治

联合国安理会再次面临瘫痪的风险，就像冷战时期一样。虽然俄罗斯和美国及其盟友之间的分歧和对抗的基础与美苏冷战的根基不同，但由于投票制度——五个常任理事国中的任何一个都可以否决任何决议，因此对安理会的影响可能是一样的。

然而，联合国其他许多机构在 2022 年继续有效运作。例如，联合国驻也门特使于 2022 年 4 月领导了一项调解行动，促成了停火¹²。联合国和平行动继续发挥作用，其任务由安全理事会续延。与此同时，联合国各机构继续推动其工作向前发展。虽然存在效率低下和浪费机会的情况，但也不乏成功之处，联合国各机构以各种方式对认知、沟通和福祉的贡献是巨大的，而且是不可或缺的。保护这一全球机构框架应该成为穷国和富国政府政策的重要目标，因为如果没有它，人类的安全和福祉将受到进一步损害。

对欧洲来说，乌克兰战争产生了深远的影响。2022 年 12 月，欧洲安全与合作组织 (OSCE) 的年度部长级会议没有通过任何决议，甚至没有通过预算；作为东道国，波兰政府拒绝允许俄罗斯外交部长谢尔盖·拉夫罗夫出席，尽管俄罗斯驻欧安组织大使确实参加了会议¹³。人们必然对欧安组织继续作为派遣特派团监测停火和选举、促进管理和解决冲突等行动组织的角色产生怀疑。多年来，俄罗斯在克里米亚、顿巴斯东部等问题上系统地将其边缘化，并在 2020 年亚美尼亚和阿塞拜疆之间重新燃起战火。欧安组织的未来作用可能在于回归其冷战时期的起源——欧洲安全和合作会议，欧安组织正是在 1990 年 11 月至 1994 年 12 月期间从该会议演变而来¹⁴。

俄罗斯和西方之间分歧加深、距离拉大的一个方面是经济。冷战结束后，俄罗斯开始向西方经济和贸易体系靠拢。俄罗斯的原材料满足了欧洲对能源的需求，而西方的投融资和消费品在俄罗斯也能获得。西方实施的经济制裁以及俄罗斯实

2022 年 4 月 1 日。

⁷ 比斯利(注 3)。

⁸ 世界粮食计划署，“乌克兰过渡性临时国家战略计划（2023-2024）”，2022 年 12 月 13 日。

⁹ 格劳伯、J.，拉博德，D 和马蒙，A.，“随着俄乌战争的持续，食品出口限制有所放松，但对关键商品的担忧依然存在”，国际粮食政策研究所 (IFPRI)，2023 年 1 月 23 日。

¹⁰ 联合国、黑海粮食倡议、联合协调中心、“黑海灯塔”。

¹¹ 罗斯，A.，“普京发表好战言论，威胁要撕毁脆弱的乌克兰粮食协议”，《卫报》，2022 年 9 月 7 日；以及“在俄罗斯出人意料地回归后，粮食出口协议重新启动”，《沙巴日报》，2022 年 11 月 2 日。

¹² 武装冲突地点和事件数据项目，“也门停火监测”，截至 2022 年 10 月 7 日的状态。

¹³ 埃尔南德斯，G.H.，“欧安组织因俄乌战争而陷入危机”，《今日军控》，2023 年 1 月/2 月。

¹⁴ 欧洲安全与合作组织 (OSCE)，“历史”。

施的一些报复措施中断了贸易和经济关系，在某些情况下切断了贸易和经济关系，在另一些情况下严重削弱了贸易和经济关系¹⁵。制裁的有效性首先体现在它们削弱目标经济体的程度，其次，制裁是否导致目标政府的行为发生变化。就这些衡量标准而言，制裁取得政治影响的记录很不理想¹⁶。

全球地缘政治中的竞争和对抗，削弱了管理和帮助解决地方和区域冲突的能力。尽管乌克兰战争有许多原因，但值得回顾的是，乌克兰只是 2022 年发生武装冲突的 56 个国家之一¹⁷。在许多情况下，冲突持续不断，暴力成为常态；在另一些情况下，冲突重新爆发，比如巴勒斯坦的冲突，2022 年的暴力升级到自 2005 年第二次起义结束以来前所未有的程度¹⁸。这些国家及其地区面临的风险部分在于缺乏一个决定性的国际能力来缓解和管理暴力冲突，这种能力在 20 世纪 90 年代联合国安全理事会摆脱了冷战分裂的束缚时最为强大，在本世纪初的前五年也是如此¹⁹。

2、大国关系

中俄结盟？

2022 年 2 月，中俄两国领导人宣称，他们的友好没有止境，合作没有禁区²⁰。不到三周之后，俄罗斯军队入侵乌克兰。

西方有一种倾向，将中国和俄罗斯视为一个整体，并将其发展为民主和专制之间全球竞争的景象，正如美国总统乔·拜登在 2022 年国情咨文中所阐述的那样，随后由欧盟委员会主席乌尔苏拉·冯德莱恩提出²¹。这种叙述过于简单化了 中国对俄罗斯军事行动的支持²²。中国是在 2022 年 3 月联合国大会投票谴责乌克兰入侵的 35 个国家之一。中国的立场既尊重了乌克兰的主权，又批评了北大西洋公约组织(NATO)的扩大，俄罗斯认为这是其对乌克兰采取行动的理由²³。世界上人口最多的民主国家印度在 2022 年 3 月的投票中也投了弃权票。它批评俄罗斯，但避免与西方结盟，并坚持像中国一样，呼吁通过和平手段解决争端²⁴。尽管这让西方政府领导人和外交官感到沮丧，因为他们希望其他国家能更直截了当

¹⁵ 德梅尔齐斯, M. 等, “制裁如何影响俄罗斯?”, 《布鲁盖尔政策贡献》第 18/22 号, 2022 年 10 月; 和 斯涅戈瓦亚, M. 等人, “俄罗斯制裁一周年: 从南非和伊朗的案例中吸取教训”, 战略与国际研究中心 (CSIS), 2023 年 2 月。关于影响关于对俄罗斯的贸易限制, 见本卷第 12 章第三节。

¹⁶ 穆尔德, N., 《经济武器: 制裁作为现代战争工具的兴起》(耶鲁大学出版社: 康涅狄格州纽黑文, 2022 年); 斯塔伊巴诺, C. 和瓦伦斯坦, P. (编), 《国际制裁: 在战争与话语之间》(劳特利奇: 伦敦, 2005 年)。

¹⁷ 见本卷第 2 章第一节和第二节。

¹⁸ “联合国特使报告称, 今年以色列和巴勒斯坦冲突中的暴力事件“急剧增加”, 联合国新闻, 2022 年 12 月 19 日; 以及联合国新闻, “2022 年是以色列-巴勒斯坦冲突最致命的一年, 中东协调员告诉安全理事会, 扭转暴力趋势必须成为国际优先事项”, 联合国会议报道, 安全理事会 SC/15179, 2023 年 1 月 18 日。

¹⁹ 麦克, A. 等, 《2005 年人类安全报告》(牛津大学出版社: 牛津, 2005)。

²⁰ 普京, V. 和习近平, “中华人民共和国和俄罗斯联邦关于新时代国际关系和全球可持续发展的联合声明”, 2022 年 2 月 4 日。

²¹ 分别参见拜登, J., 2022 年 3 月 1 日在白宫简报室发表的国情咨文; 以及德卡马雷特, C. 和贝拉尔, D., “民主正在乌克兰与独裁作斗争”, 冯·德莱恩代表欧盟表示说”, 法国 24 台, 2022 年 3 月 18 日。

²² 德拉富恩特, R.A., 吉布森, T. 和戈万, R., 《世界政治评论》, 2023 年 2 月 21 日。

²³ “中国表示尊重乌克兰的主权和俄罗斯的安全关切”, 路透社, 2022 年 2 月 25 日。

²⁴ 罗伊, A., “日本首相岸田文雄和印度莫迪讨论应对乌克兰危机”, 路透社, 2022 年 3 月 19 日。

地支持他们，但这是一种广泛存在的观点。拒绝谴责俄罗斯本身并不能证明与莫斯科结盟。

还有进一步的理由值得去怀疑中国和俄罗斯是否结盟。一个理由是中国提供的支持非常有限，比方以设备零件的形式，据说还包括持续出售无人机²⁵。这几乎无法与西方对乌克兰的援助规模和形式相提并论；迄今为止，中国还没有向俄罗斯提供完整的武器系统或致命武器援助²⁶。中国、印度都购买了俄罗斯能源，但得到了40%的价格折扣²⁷。美国和欧盟（EU）可能认为中国和印度破坏了对俄罗斯的制裁，但也可以说成是利用俄罗斯对外国收入的需求，坚持要求低价。

另一个怀疑的理由来自中国和俄罗斯的历史、文化、当前的世界地位和利益的差异。中国是一个制造业大国，40年来平均每年经济增长10%，尽管最近有所放缓²⁸。它仍然需要发达西方国家的市场。即使美国于2018年发起的“贸易战”也没有改变这一点²⁹。更高的关税已成为新常态，但两国之间的贸易却蓬勃发展³⁰。俄罗斯没有处于这种地位。它向西方出口的主要是能源；2022年，欧洲不得不从其他来源获得能源，并做到了这一点。其他不那么富裕的国家，无法像欧洲那样轻松地切换，在未来几年里可能会对俄罗斯变得更重要。在这种情况下，俄罗斯既没有动力也没有能力像中国那样用合作来缓和竞争和对抗。

最后，作为世界大国，中国正在崛起，而俄罗斯却在衰落。在过去的15年里（大约从2008年俄罗斯入侵格鲁吉亚开始），俄罗斯已经证明它愿意使用武力，而且灵活地使用它。然而，乌克兰战争的过程表明，西方（以及俄罗斯）的分析人士在过去几年中严重高估了俄罗斯的军事能力³¹。具有讽刺意味的是，在2022年，尽管俄罗斯军队的表现不如西方的预期，但俄罗斯经济表现出一定程度的韧性，这是许多西方分析人士没有预料到的³²。尽管如此，根据一种衡量标准（汇率），中国的经济仅次于美国，而根据另一种衡量标准（购买力平价），中国的经济比美国大。2021年底，俄罗斯是世界第11大经济体³³。俄罗斯仍然是世界上第三大军事支出国，但其军费开支不到中国的三分之一，不到美国的十分之一³⁴。换句话说，中国对俄罗斯的威胁只比美国略小。中国和俄罗斯结盟不可能成为平等的联盟；随着未来几年的发展，崛起的大国肯定会希望成为主导伙伴，无论俄罗斯在乌克兰的战争结果如何。

²⁵ 加西亚，N.，“商业机密：揭露中俄在供应链中的国防贸易”；莫祖尔，P.，克罗利克，A.和布拉德舍，K.，“随着乌克兰战争的持续，中国帮助俄罗斯补充无人机供应”，《纽约时报》，2023年3月21日。

²⁶ 维根，D.，“国防部官员表示，美国尚未看到中国向俄罗斯提供致命武器”，美国国防部新闻，2023年2月22日。

²⁷ 基马尼，A.，“中国和印度以40%的折扣购买俄罗斯原油”，Oilprice.com，2022年11月29日；索尔，J.，“在欧盟(EU)忙于限制莫斯科的能源收入之际，中国正以数月来最优惠的价格抢购俄罗斯石油”，《市场内幕》，2022年12月7日。

²⁸ 赫斯特，T.，“中国经济增长简史”，《世界经济论坛》，2015年7月30日。

²⁹ 王，D.和孔蒂，A.C.，“中美贸易战：时间表”，《中国简报》，2020年8月25日。

³⁰ 鲍恩，C.P.，“美中贸易战关税：最新图表”，彼得森国际经济研究所（PIIE）图表，2021年3月16日；以及戈登，N.，“在所有“脱钩”言论中，美中贸易正在蓬勃发展”，《财富》，2021年7月23日。

³¹ 多尔蒂，C.，“奇怪的崩溃：评估俄罗斯军事力量的不幸遭遇”，《岩石上的战争》，2022年6月16日。

³² 利普斯基，J.，“为什么俄罗斯经济比你想象的更有弹性”，《新大西洋主义者》博客，2022年6月30日；巴恩，A.，“乌克兰战争、制裁和有弹性的俄罗斯经济”，观察者研究基金会，2023年2月26日。

³³ 阿里森，G.，基尔什诺夫斯基，N.和菲策克，C.，“伟大的经济竞争：中国与美国”，哈佛大学贝弗尔中心，马萨诸塞州，2022年3月23日；Statista数据库，“俄罗斯经济：统计数据和事实”，2023年1月16日。

³⁴ 见本卷第5章表5.3。

中国和美国

中美之间的差异是深刻而显著的。过去 10-15 年两国关系的恶化不同于俄罗斯和美国之间发生的变化。虽然中国经常与俄罗斯结成文辞意义上的同盟，但它也追求自己的权力和影响力战略。尽管中国不希望看到俄罗斯因与乌克兰的战争而元气大伤，但这主要是因为它不想面对一个更加强大和自信的美国对手；这本身并不能证明中国对俄罗斯抱以同情。作为崛起的大国，中国对美国的优越感、持续展示的全球军事影响力以及美国的行为方式感到不满³⁵。但中国领导人最不可能想与俄罗斯分享全球地位。

过去 28 年，中国的军费一直在增加，现在中国正在开展一项雄心勃勃的现代化计划，以增强其核力量，到 2035 年，中国的核弹头数量可能从 410 枚增加到 1500 枚³⁶。它还提供了军事援助，尽管数量远远少于美国，以获得政治影响和战略地位，例如与所罗门群岛达成了一项新的安排³⁷。中国还大力对外投资经济发展项目（本世纪已投入约 8400 亿美元，几乎全部以贷款的形式），这为其提供了相当大的软实力，尽管受益国为此背负了债务³⁸。

台湾问题

在美国，反对中国崛起为全球重要角色的立场为两党所认同，而美国的政治舞台在其他方面却以尖锐的党派分歧为特征。这一点在 2022 年 8 月美国众议院议长南希·佩洛西率领国会代表团访问台湾时得到了证明，这也表明，美国的地区政策可能包括对台湾更加直截了当的支持³⁹。自从中国成为联合国正式成员，而台湾被除名以来，美国一直采取一种有意识地模棱两可的政策，承认中国领导人将台湾视为“一个中国”的一部分，但也向台湾提供支持，尽管这种支持主要是在默许下进行的，包括出售先进的武器系统。然而，半个世纪后，美国正朝着不同的方向前进；2022 年，美国总统拜登重申了早些时候的声明，即如果中国发动攻击，美国将保卫台湾，尽管美国外交官也对该承诺进行了限定⁴⁰。

佩洛西访台后，中国匆忙宣布进行军事演习，并暂停了与美国在一系列方面的合作，尤其是气候变化问题⁴¹。中国通过海军演习和飞机进入台湾防空识别区（ADIZ），对台湾施加军事压力⁴²。2022 年，中国加大了这种压力，几乎将进入

³⁵ 例如，参见王毅，“中美两国应该以正确的方式相处”，中国外交部长在纽约亚洲协会的演讲，2022 年 9 月 22 日。

³⁶ 见本卷第 5 章第 2 节和第 7 章第 5 节。

³⁷ 比奇安普-穆斯塔法加，N，“中国的军事援助可能比你想象的要少”，兰德公司博客，2022 年 7 月 26 日；梁，X，“我们能从中国对太平洋的军事援助中学到什么？”，斯德哥尔摩国际和平研究所评论，2022 年 6 月 20 日；科维，D，“中国和所罗门群岛起草秘密安全条约”，《纽约时报》，2022 年 3 月 24 日。

³⁸ 马利克，A. A. 等，依靠“一带一路”：来自 13427 个中国发展项目的新全球数据集的见解（AidDATA：弗吉尼亚州威廉斯堡，2021 年 9 月 29 日）；“中国的债务陷阱是否摧毁了斯里兰卡的经济”，《国际金融》，2023 年 1 月 15 日。

³⁹ 斯佩格勒，B.，“南希·佩洛西的访问反映了美国两党日益支持台湾”，《华尔街日报》，2022 年 8 月 2 日。

⁴⁰ 王，T.，“拜登誓言保卫台湾，美国政策明显转变”，与 R. 温菲尔德·海牙，“分析”，BBC 新闻，2022 年 5 月 23 日；以及鲁维奇，J.，“拜登再次表示，如果中国攻击台湾，美国将提供帮助”，NPR，2022 年 9 月 19 日。

⁴¹ 倪，V.，“佩洛西窜访台湾后，中国暂停与美国在一系列问题上的合作”，《卫报》，2022 年 8 月 5 日。

⁴² ADIZ 实际上是一个主权领空周围的缓冲区，在该区域内，国家单方面宣称有权识别和监控进入该区域的飞机，通常是民用飞机。ADIZs 远非普遍存在；至少有 12 个国家建立了它们。参见巴赫蒂亚尔，H. S. 等人，

台湾防空识别区的飞机数量增加了一倍，达到 1727 架，其中包括 12 月进行的 71 架战斗机最大规模的单次进入⁴³。

东北亚地区

所有这些都提醒我们，东北亚地区是中国和美国及其盟国之间日益紧张和高风险关系的前沿。日本的军事支出正在增加，已经超过了 1% 的国内生产总值 (GDP) 的自定限额⁴⁴。该地区还受到朝鲜民主主义人民共和国 (简称“朝鲜”，即“北韩”) 持续进行的导弹研发计划的困扰。在暂停了 4 个月的导弹试验后，2022 年 3 月初，朝鲜进行了首次试射，并在这一年中进行了 90 多次导弹试射⁴⁵。这些测试发射了多枚导弹，其飞行轨迹经过日本上空或接近日本。这些测试包括弹道导弹和巡航导弹，洲际导弹和短程战术武器⁴⁶。

3 月，随着导弹试验的开始，有报道称，在 5 年的暂停之后，朝鲜可能正在准备重新开始核武试验⁴⁷。这种情况并没有发生，但 2022 年 9 月朝鲜颁布了一项法律，允许该国武装部队不仅可以在遭受入侵和报复时，而且可以在即将受到攻击时进行先发制人的核打击⁴⁸。

不幸的是，没有理由认为紧张局势升级和军事部署增加将在不久的将来放缓。除了联合国之外，该地区没有任何论坛可以共同讨论他们的安全困境，包括南中国海和东中国海的领土争端，都缺乏相互安全和建立信任的措施。地区大国都在加强武装力量，美国、英国、印度和澳大利亚等外部大国也在该地区部署海军部队⁴⁹。伴随着这些军事部署，海军事件风险上升，当风险发生时，安全管理的重要性也同样随之增加⁵⁰。然而，2022 年的证据并没有表明任何一方有改弦更张的意愿，这可能会阻碍哪怕是最温和的建立信任措施的发展。

3、军备控制与核不扩散

2022 年以一个光明的时刻开始。联合国安理会五个常任理事国 (P5) — 中国、法国、俄罗斯、英国和美国 — 于 1 月 3 日发表联合声明，指出有必要防止核战争。该声明基本上重复了苏联和美国总统米哈伊尔·戈尔巴乔夫 (Mikhail Gorbachev) 和罗纳德·里根 (Ronald Reagan) 在 1985 年发表的具有划时代意义的

“国际法视角下的防空识别区 (ADIZ)”，《法律、政策和全球化》，第 56 卷 (2016 年)。

⁴³ AFP, “2022 年，中国战机进入台湾防空识别区的次数增加了一倍”，《卫报》，2023 年 1 月 2 日；以及李，Y.，“台湾报告了中国迄今为止最大的入侵到防空识别区”，路透社，2022 年 12 月 26 日。

⁴⁴ 见本卷第 5 章第 2 节。

⁴⁵ 崔，S-H.，“追踪朝鲜的导弹发射”，《纽约时报》，2023 年 3 月 13 日。也可参见本卷第 7 章第 8 节。

⁴⁶ 麦考瑞，J.，“朝鲜称导弹试验模拟用战术核武器打击韩国”，《卫报》，2022 年 10 月 10 日。

⁴⁷ 路透社，《朝鲜：卫星图像显示，自 2018 年以来，核设施首次出现建设迹象》，卫报，2022 年 3 月 8 日。

⁴⁸ “金正恩说新法律保证朝鲜永远不会放弃核武器”，《卫报》，2022 年 9 月 9 日。

⁴⁹ 马哈齐尔，D.，“来自美国、英国、印度、日本和澳大利亚的 6 个海军特遣部队正在太平洋海域航行。”，USNI 新闻，2022 年 8 月 30 日。

⁵⁰ 安东尼，I.，司乐如，L. 和 Su，F.，“欧洲、东亚和东南亚海军事件管理”，SIPRI 《和平与安全洞察》，第 2023/03 期，2023 年 3 月。

联合声明，确认“核战争打不赢也绝不能打”⁵¹。该声明的逻辑意味着，其五个签署国将避免采取可能导致使用核武器的策略或意外行为。在逻辑上，既放弃核战争又愿意发动核战争是不可能的。然而，在五个核大国中，只有中国有政策声明，即只会在受到核攻击时才会使用核武器——即“不首先使用核武器”。同样，该声明还希望避免五个签署国之间的核军备竞赛，这必然会对所有国家正在进行的核现代化和升级之路提出质疑⁵²。

随着俄罗斯入侵乌克兰的危机不断加剧，以及来自俄罗斯官员和接近俄罗斯政府的媒体人士对使用核武器的暗示和明示威胁，P5声明很快失去了生命力。与1985年戈尔巴乔夫-里根声明所预示的军备削减和改善关系的时代不同，在P5声明之后的这一年里，人们看到了更多的危险、更冒险的行为，以及普通公民对核战争前景的更多担忧和焦虑。2022年2月，美国当局暂停了美俄战略稳定谈判，军控事业又倒退了一步⁵³。

P5声明是针对《不扩散核武器条约》(NPT)审议大会(RevCon)而发表的，该会议自2020年以来被推迟了几次，当时被重新安排在2022年1月举行。P5声明发表时，审议大会再次被推迟到8月，并最终于当月举行。进一步推迟可能会提供喘息空间，在此期间P5可以努力制定切实可行的措施，以使声明的逻辑得以落实。但这个机会落空了，审议大会(RevCon)在没有就下一步行动达成任何协议便结束了一甚至连步骤相当温和的草案概述文件，因乌克兰问题上的分歧，最终也被俄罗斯阻止了⁵⁴。

伊朗核协议

2015年达成的伊朗核协议——正式名称为《联合全面行动计划》(JCPOA)——在2022年出现了不可挽回的破裂迹象。伊朗发展核技术长期以来一直受到西方和中东国家的争议。该国没有核武器，是《不扩散核武器条约》的缔约国，这意味着它应该放弃发展、生产或拥有核武器。然而，对伊朗意图的怀疑由来已久。2006年至2010年间，联合国安理会通过了六项决议，要求伊朗停止铀浓缩计划，其中五项附加了制裁措施⁵⁵。《联合全面行动计划》试图阻止伊朗在2030年之前发展获得核武器⁵⁶。然而，2018年，唐纳德·特朗普政府宣布美国将退出《联合全面行动计划》，尽管国际原子能机构证实伊朗正在全面履行自己的义务⁵⁷。2019年，伊朗开始违反《联合全面行动计划》对其各种活动的限制。2021年开始恢复该协议的谈判，尽管当年6月伊朗政府发生了变化，但进展缓慢⁵⁸。随着2022年的推进，伊朗对俄罗斯的支持不可避免地使延长《联合全面行动计划》的谈判

⁵¹ 《苏美关于日内瓦首脑会议的联合声明》，1985年11月21日；以及“五个核武器国家领导人关于防止核战争和避免军备竞赛的联合声明”，2022年1月3日。

⁵² 基伯斯，R. D.，“五个核武器国家发誓要在发展核现代化的同时防止核战争”，《原子科学家公报》，2022年1月17日。

⁵³ 戴奇，J. 和 格拉默，R.，“在乌克兰入侵之际，拜登暂停了俄罗斯军备控制谈判”，《外交政策》，2022年2月25日。另见本卷第8章第一节。

⁵⁴ 见本卷第8章第II节。

⁵⁵ 军备控制协会，“联合国安理会关于伊朗的决议”，2022年1月。

⁵⁶ 罗夫，T.，“解决对伊朗核计划的担忧”，《SIPRI年鉴2016年版》，第673-88页；罗夫，T.，“伊朗联合全面行动计划的实施”，《SIPRI年鉴2017年版》，第505-10页。

⁵⁷ 国际原子能机构(IAEA)于2018年5月24日发布的《联合国安全理事会第2231号决议下的伊朗伊斯兰共和国的核查与监测》报告。

⁵⁸ 阿巴迪，C.，“伊朗核协议的漫长谈判和不确定性的一年”，《外交政策》，2021年12月24日。

复杂化。到 2022 年底，JCOA 前景并不乐观⁵⁹。

美国核态势

在 2020 年竞选美国总统期间，乔·拜登表达了他的观点，即核武器的“唯一目的”是威慑和报复⁶⁰。虽然这还不是“不首先使用”政策，但已经相当接近了；两者的区别在于，“不首先使用”是对何时使用核武器的绝对限制，而“唯一目的”则是一个意图声明，如果情况需要的话，这个声明是可以改变的⁶¹。

2022 年 10 月，拜登政府发布了《核态势评估报告》（NPR），明确拒绝“不首先使用核武器”和“单一目的”，认为这两者都将导致“不可接受的风险水平，尤其考虑到战略级破坏的非核能力情况”⁶²。总的来说，NPR 没有阐述美国立场、战略和部队的任何重大变化，避免了对部队数量减少或增加做出承诺。也许，鉴于全球政治气候和美国与中国、俄罗斯的关系状态，期望任何其他结果是不现实的。除了决定不继续开发一种核巡航导弹—该导弹在 2018 年 NPR 中设想，从军控和裁军的角度来看，2022 年 NPR 相当令人失望。

4、气候变化与环境外交

2022 年，联合国气候变化框架公约（UNFCCC）第 27 次缔约方大会（COP27）和联合国生物多样性公约（CBD）第 15 次缔约方大会（COP15）分别于 11 月和 12 月召开，旨在应对日益严峻的环境危机⁶³。

还有其他许多关于环境恶化的国际协议—欧盟列出了 29 个—而且，2022 年 3 月，来自 190 多个国家的代表在联合国环境大会上会晤，并商定起草一项新的具有法律约束力的塑料污染条约，该条约将于 2024 年底生效⁶⁴。尽管如此，《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）和《生物多样性公约》（CBD）是迄今为止最重要的两项协议。《公约》缔约方大会（COP）是非常盛大的活动。2015 年达成的《巴黎协定》是在埃及沙姆沙伊赫举行的第 21 届联合国气候变化大会（COP21）上通过的，共有超过 100 位政府首脑出席了会议，总参会人数超过 3.5 万人（比第 26 届联合国气候变化大会少 5000 人），如果算上所有边会中非政府参与者的出席人数，总人数将超过 3.5 万人⁶⁵。生物多样性公约第 15 次缔约方大会于 2021 年 10 月在加拿大蒙特利尔举行，会前会议于 2021 年 10 月在中国昆明在线举行；蒙特利尔会议有 1 万名注册参会者⁶⁶。这两次会议都是在未能兑现承诺的背景下

⁵⁹ 见本卷第 8 章第四节。

⁶⁰ 拜登，J. R.，“美国必须再次领导世界”，《外交事务》，2020 年 1 月 23 日。

⁶¹ 潘达，A. 和 纳朗，V.，“不首先使用核武器：核武与宣示政策”，《岩石上的战争》，2021 年 2 月 22 日。

⁶² 美国国防部，《2022 年核态势评估》，2022 年 10 月 27 日，第 9 页。

⁶³ 《联合国气候变化框架公约》（UNFCCC）于 1992 年 5 月 9 日开放签署，1994 年 3 月 21 日生效，收录于联合国条约集；《联合国生物多样性公约》（CBD）于 1992 年 6 月 5 日开放签署，1993 年 12 月 29 日生效。

⁶⁴ 联合国新闻，2022 年 3 月 2 日；联合国环境大会，“结束塑料污染：迈向具有国际法律约束力的文书”，决议，UNEP/EA.5/Res.14，2022 年 3 月 2 日。关于环境条约的清单，见欧洲委员会，“国际问题：多边环境协定”。

⁶⁵ 联合国，“COP27：为人类和地球服务”。

⁶⁶ 《生物多样性公约》“缔约方大会（COP）”；以及沙纳汉，M.，“分析人士：COP15，十年以来最大的生物多样性会议”，《中国对话》，2022 年 12 月 1 日。

举行的。世界没有按照 2015 年在巴黎商定的目标—将全球变暖控制在 1.5 摄氏度以内来行动，甚至也没有按照在巴黎商定的目标—将全球变暖控制在 2 摄氏度以内来行动⁶⁷。同样，当政府代表在蒙特利尔开会，就保护生物多样性的新行动计划达成一致时，他们正在努力取代 2010 年在日本名古屋举行的 COP10 上达成的《爱知目标》⁶⁸。《爱知目标》(原定于 2020 年实现)没有得以实现⁶⁹。

对 COP27 的普遍看法是，建立“损失和损害”基金的新协议是一个重要但含糊不清的步骤⁷⁰。它将改变对气候变化成本的讨论，因为贫穷国家在历史上对造成这一问题所起的作用最小，但却承受着最沉重的负担。“损失和损害协议”旨在纠正这一错误。然而，许多关键问题尚未达成一致，包括什么构成因气候变化造成的损失和损害⁷¹。是关注自然灾害后的补偿，还是关注准备工作的成本？该基金是否涵盖建设新基础设施的成本？此外，如何向该基金注资，以及如何支付尚未达成一致⁷²。这些问题将由 COP27 设立的过渡委员会讨论，该委员会将于 2023 年 12 月向 COP28 提出建议。换句话说，沙姆沙伊赫的协议并不是故事的结局。

尽管取得了这一成就，但人们对承诺解决全球变暖与气候变化挑战的坚定性仍存疑虑。乐观主义者可以指出，在损失和损害方面达成了协议，而怀疑论者则可以指出，正如历届缔约方会议一样，没有达成任何关于减少使用化石燃料的正式协议，所有专家都认为这是减缓全球变暖的必要之举⁷³。值得注意的是，在那次会议上，来自化石燃料行业的 600 多名游说者出席了会议⁷⁴。

在蒙特利尔举行的《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)成功通过了一项新的行动框架，以遏制生物多样性丧失⁷⁵。《生物多样性公约》有四个长期目标和 23 个更详细的目标，要在 2030 年之前实现。原则上没有反对意见。生物多样性丧失部分与气候变化有关，但也与社会和经济发展的其他方面有关，特别是土地利用和土壤耗竭的变化。第六次物种大灭绝发生在地球历史上，其发生速度是过去 1000 万年平均速度的几十到几百倍。保护人类赖以生存的自然基础，采取行动应对生物多样性危机是没有理由拖延的，当然，问题在于是否有意愿做出必要的改变来保护人类赖以生存的自然资源⁷⁶。要产生这种变化所需的能量和集体行动从来都不容易；在当前的国际背景下，这尤其困难。

5、乌克兰战争进程

⁶⁷ “各国的气候承诺仍不足以避免灾难性的全球变暖：联合国报告”，联合国新闻，2022 年 10 月 26 日。

⁶⁸ 《生物多样性公约》“爱知生物多样性目标”，2020 年 9 月 18 日。

⁶⁹ 《生物多样性公约》秘书处，《全球生物多样性展望 5：政策制定者摘要》，2020 年 8 月。

⁷⁰ 《联合国气候变化框架公约》秘书处，“第 27 届缔约方大会就新的“损失和损害”基金达成突破性协议”，新闻稿，2022 年 11 月 20 日。

⁷¹ 欧洲议会研究服务处(ERPS)，“了解损失和损害：应对气候变化不可避免的影响”，ERPS 简报，2022 年 7 月；以及廖，C 等人，“什么是损失和损害？”，《查塔姆研究所分析家》，2022 年 12 月 6 日。

⁷² 纳杰，A.，“COP27 为发展中国家设立的“损失和损害”基金可能是一个突破—或另一个空洞的气候承诺”，《对话》，2022 年 11 月 21 日。

⁷³ 麦奎尔，B.，“COP 27 的一大收获？这些气候会议根本不起作用”，《卫报》，2022 年 11 月 20 日。

⁷⁴ 全球见证，“636 名化石燃料游说人士获准进入 COP 27”，2022 年 11 月 10 日。

⁷⁵ 《生物多样性公约》，“第 15 次缔约方大会：各国在具有里程碑意义的联合国生物多样性协议中通过了四个目标和 23 个目标”，新闻稿，2022 年 12 月 19 日。

⁷⁶ 例如，参见科尔伯特，E.，《第六次灭绝：违反自然的历史》，(亨利·霍尔特和公司：纽约，2014 年)；科维，R. H.、布歇特，P.和方丹，B.，“第六次大规模灭绝：事实、虚构还是推测？”，《生物学评论》，第 97 卷，2022 年第 2 期；以及政府间科学政策平台(IPBES)，《生物多样性及生态系统服务全球评估报告》，(IPBES：波恩，2019 年)。

战争事实和数据

俄罗斯于 2014 年首次入侵乌克兰，占领了克里米亚和顿涅茨克、卢甘斯克等东部省份的大部分领土，并引发了持续不断的武装冲突⁷⁷。2021 年，俄罗斯在边境附近系统地增兵后，于 2022 年 2 月 24 日再次入侵乌克兰。全面战争随之爆发。与 2014 年的行动一样，2022 年 2 月的行动也没有遭到乌克兰的攻击或威胁作为“合理”借口。2022 年 2 月的行动违反了乌克兰的国家主权、《联合国宪章》和 1994 年的《布达佩斯备忘录》。根据该备忘录，俄罗斯、英国和美国承诺维护乌克兰的主权领土完整⁷⁸。

2021 年，俄罗斯军事集结组建了一支入侵部队，西方各机构估计其兵力多达 19 万人⁷⁹。2022 年 2 月 24 日，俄罗斯向多个目标发射了导弹，并发动了地面攻势，从北部的白俄罗斯向基辅发起进攻，从俄罗斯向哈尔科夫发起进攻，从顿涅茨克和卢甘斯克发起进攻，俄罗斯于 2 月 21 日正式承认这两个地区为独立国家，并从克里米亚发起进攻，克里米亚于 2014 年被俄罗斯吞并⁸⁰。截至 2022 年 2 月 24 日，俄罗斯占领区仅占乌克兰领土的 6.5%。到 3 月底，俄罗斯军队占领了乌克兰约 24% 的领土，尽管在许多地区控制权并不完整且存在争议。截至 2022 年底，俄罗斯仍占领着乌克兰 16.6% 的领土，比最高峰时下降了三分之一，但依旧是入侵前的两倍多⁸¹。

与许多战争一样，关于人类苦难规模的数据零散且不可靠。联合国估计战争头一年约有 8000 名乌克兰平民死亡，但其也认为自身严重低估了该数据⁸²。此外，战争初期和整个 2014 年都出现了令人震惊的暴行报道⁸³。难民和国内流离失所者的数量在波动，因为有些人逃离战争和危险，但在一定程度的安全后就会返回；截至 2023 年初，欧洲其他国家约有 800 万乌克兰难民，535 万国内流离失所者（比 2022 年 3 月的 650 万人有所下降）⁸⁴。

战斗伤亡人数是不确定的，在战时通常都是这样⁸⁵。2022 年 9 月，俄罗斯国

⁷⁷ 关于乌克兰冲突的初始原因讨论，请参阅威尔逊，A.，“外部干预在乌克兰冲突中的作用：顿巴斯地区的冻结冲突”，载于《2016 年斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴》，第 143-157 页；以及克莱姆，R. S.，“战争迷雾的澄清：官方与公众来源以及俄罗斯和乌克兰之间的地缘政治故事线”，载于《欧亚地理和经济》，第 58 卷，第 6 期（2017 年）。关于乌克兰冲突早期阶段各种武装集团之间的战斗，请参阅加莱奥蒂，M.，《俄罗斯军队在乌克兰的战争》（鱼鹰出版社：牛津，2019 年）。

⁷⁸ 关于乌克兰加入《不扩散核武器条约》的安全保证备忘录，1994 年 12 月 7 日。

⁷⁹ 温图尔，P.，“美国警告说，俄罗斯在乌克兰边境集结了多达 19 万名士兵”，《卫报》，2022 年 2 月 18 日。

⁸⁰ 俄罗斯总统，“俄罗斯联邦总统的讲话”，英文文本，2022 年 2 月 21 日；以及琼斯，S.G.，“俄罗斯入侵乌克兰的失败：现代战争的教训”，CSIS 简报，2022 年 6 月。

⁸¹ 布里托，P.，“乌克兰战争：俄罗斯现在只控制了 16% 的乌克兰领土”，《世界报》，2023 年 1 月 6 日。

⁸² “战争一周年后，联合国人权事务高级专员就乌克兰死亡人数谴责俄罗斯”，联合国新闻，2023 年 2 月 21 日；以及法尔赫，E.和泰诺尔托-法布尔，G.，“联合国表示，在乌克兰记录的 8000 名平民死亡是“冰山一角””，路透社，2023 年 2 月 21 日。

⁸³ 人权观察，“乌克兰：俄罗斯控制的地区明显存在战争罪”，2022 年 4 月 3 日；《经济学人》，“在俄罗斯士兵撤退时，他们留下了战争罪的证据”，2022 年 4 月 8 日；联合国人权事务高级专员办事处，“联合国报告详细描述了俄罗斯军队在乌克兰北部对平民的即决处决”，新闻稿，2022 年 12 月 7 日；以及比塞克，M.和基内茨，E.，“随着乌克兰战争的持续，俄罗斯犯下的罪行证据越来越多”，美联社新闻，2022 年 12 月 30 日。

⁸⁴ 联合国难民事务高级专员办事处的数据门户：乌克兰难民情况；国际移民组织全球数据中心，“乌克兰一国内流离失所报告：第 12 轮一般人口调查”，2023 年 1 月 23 日；以及菲洛和帕里什，“乌克兰冲突：到目前为止，我们对国内流离失所的情况了解多少？”，国际流离失所监测中心，2022 年 3 月。

⁸⁵ 克劳福德，N. C.，“乌克兰战争死亡人数难以确定——这是低估和操纵的结果”，《对话》，2022 年 4 月 4 日。

防部长谢尔盖·绍伊古表示，俄罗斯军队在战斗中死亡 5937 人，乌克兰军队的死亡人数为 61207 人⁸⁶。这些数字与西方的估计和乌克兰的声明完全不符。2023 年 2 月，英国国防情报局宣布，俄罗斯战斗伤亡人数为 17.5 万至 20 万人，包括瓦格纳集团等私营军事承包商和正规俄罗斯部队，其中包括 4 万到 6 万人的死亡⁸⁷。这些数字似乎在西方普遍使用，尽管乌克兰国防部声称，战争爆发一年后，俄罗斯死亡人数超过 13 万⁸⁸。

俄罗斯对平民中心的攻击是新一轮战争的特点。导弹袭击能源基础设施，造成了严重的短期影响，尽管乌克兰当局已经改善了电网的保护，并可以快速将其修复⁸⁹。炮击和导弹轰炸摧毁了许多城市地区——这是战争可预见的某个方面，因为俄罗斯有相关部队结构和作战理论⁹⁰。医院、污水系统和供水系统的破坏，以及从被毁建筑物中释放出的水泥粉、金属和工业化合物进入大气层，都可能会带来负面的健康和环境影响⁹¹。由于战斗与包括切尔诺贝利核电站和扎波罗热核电站在内的主要核设施相距不远，人们对长期健康和安全问题产生了更多担忧⁹²。

俄罗斯的目标

俄罗斯领导人以重叠的形式陈述了俄罗斯的目标。总统弗拉基米尔·普京既强调了取代乌克兰领导人的目的，将其描绘成“罪犯”和“新纳粹分子”，又提出了更雄心勃勃的目标，即终结乌克兰，理由是它没有历史权利存在⁹³。这种思维方式借鉴了关于俄罗斯历史和地缘政治使命的宏大而主要是对抗性的理论，认为俄罗斯应成为欧亚大国⁹⁴。他还把战争描绘成与西方的生存斗争⁹⁵。然而，有些声明将战争目标表述得更为有限，重点在于保护生活在顿涅茨克和卢甘斯克地区的俄罗斯人⁹⁶。这些目标之间并不存在逻辑上的矛盾，但它们是不同的，这可能意味着实现它们需要采取不同的战略路径，从而产生不同的政治叙事。在一个叙

⁸⁶ “俄罗斯征召 30 万预备役，称 6000 名士兵在乌克兰阵亡”，路透社，2022 年 9 月 21 日；和“俄罗斯透露在乌克兰的军事损失”，RT，2022 年 9 月 21 日。

⁸⁷ 英国国防部 (@DefenceHQ)，推特，2023 年 2 月 17 日。<<https://twitter.com/DefenceHQ/status/1626472945089486848>>

⁸⁸ 麦克唐纳，S.，“俄罗斯死亡人数超过 13 万，战争即将满一年：乌克兰”，《新闻周刊》，2023 年 2 月 4 日。

⁸⁹ “俄罗斯摧毁了乌克兰 30% 的发电站：基辅”，半岛电视台，2022 年 10 月 18 日；以及“乌克兰如何驯服俄罗斯的导弹轰炸并保持电力供应”，《经济学人》，2023 年 3 月 12 日。

⁹⁰ 克兰尼-埃文斯，S.，“炮兵在俄乌战争中的作用”，《皇家联合军种防务研究所学报》，2022 年 2 月 14 日。

⁹¹ 罗伯特，L.，“在乌克兰战争期间，人们担心艾滋病毒、结核病和 COVID-19 的激增”，《自然》杂志，2022 年 3 月 15 日；和加里蒂，A.，“冲突废墟：一种普遍存在且研究不足的战争有毒残留物”，冲突与环境观察站，2014 年 7 月 10 日。

⁹² 斯蒂文森，W. 和 罗迪奥诺娃，M.，“俄罗斯占领期间切尔诺贝利的内幕”，《经济学人》，2022 年 5 月 10 日；廖，J.，“国际原子能机构总干事格罗西告诉理事会，扎波罗热核电站“不可持续”，需要建立保护区”，国际原子能机构 (IAEA)，2022 年 9 月 12 日；和国际原子能机构 (IAEA)，“国际原子能机构总干事关于乌克兰局势的声明”，第 138 号更新，2022 年 12 月 30 日。另见本卷第 8 章第 5 节。

⁹³ 参见，如普京在克里姆林宫的讲话：俄罗斯总统（注 87）；俄罗斯联邦总统，“俄罗斯联邦总统的英文发言稿”，2022 年 2 月 24 日；以及俄罗斯联邦总统，“弗拉基米尔·普京关于俄罗斯人和乌克兰人的历史团结的文章”，2021 年 7 月 12 日。

⁹⁴ 参见杜金，A.，世界岛的最后一场战争：当代俄罗斯的地缘政治 (Arktos: 伦敦，2015 年)。

⁹⁵ 福尔康布里奇，G.，“普京将战争视为俄罗斯生存之战”，路透社，2023 年 2 月 21 日；马萨斯，B.，“俄罗斯不能输，所以我们需要一种胜利”；谢尔盖·卡拉加诺夫谈普京想要什么”，《新政治家》，2023 年 2 月 24 日。

⁹⁶ 例如，2022 年 9 月 24 日，俄罗斯外长拉夫罗夫在联合国大会上表示：“俄罗斯别无选择，只能对乌克兰发动“特别军事行动”。”此前三天，普京总统曾提出承认顿涅茨克和卢甘斯克独立的主张。

事中，俄罗斯是西方和乌克兰新纳粹主义的受害者；在另一个叙事中，俄罗斯是所有俄罗斯人的慷慨保护者，即使他们生活在其他国家；在第三个叙事中，俄罗斯有一个命运要实现。

许多西方专家认为，俄罗斯领导人并没有制定出一套完善的战略计划，而是采取了一种“妄想式战略”，具有“傲慢和随意的规划”，以及一套“令人震惊的糟糕”的入侵计划⁹⁷。经过六个月的战争，分析人士看到同样的错误重复出现⁹⁸。一项分析指出，关键的弱点在于没有备用计划，当俄军无法在头 10 天攻占基辅时⁹⁹。另有分析则认为，即使那攻占基辅的行动取得成功成功了，俄罗斯也需要全面的军事占领才能控制乌克兰，而它缺乏足够的力量¹⁰⁰。普京宣布征召 30 万预备役人员，尽管预示着将吞并乌克兰的四个省份（包括此前被承认为独立的顿涅茨克和卢甘斯克），但这可能被视为支持后一种观点的证据¹⁰¹。

总体而言，西方的分析强调将这场战争视为一个整体，认为这是一个考虑不周的错误。到 2022 年底，战争的结果当然仍未决定，意味着对错误、失败和成功的最终判断需要等待。

西方的介入

广义而言，西方国家自 2014 年克里米亚被俄罗斯吞并、东乌克兰部分地区实际上被俄罗斯占领以来，一直是乌克兰危机的参与者，尽管不是战争的交战方。这一动力来自双方。在 2014 年克里米亚被俄罗斯吞并和东顿巴斯地区被实际上占领后，美国及其盟国帮助乌克兰加强其武装部队。当 2022 年入侵发生时，相关援助逐步增加。

对乌克兰的援助和制裁

对乌克兰的第一年援助承诺共计 1430 亿欧元，包括人道主义和一般财政援助以及军事援助¹⁰²。这个总数，反映出各国所作的承诺而非实际支出，与 2021 年经济合作与发展组织成员国用于官方发展援助的 1740 亿欧元相差无几¹⁰³。对乌克兰的财政援助对该国政府继续履行基本职能至关重要，军事援助对其战争努力必不可少。此外，以欧盟和美国为首的西方国家强调支持乌克兰，对俄罗斯和白俄罗斯实施了一系列制裁—包括政府部门制裁、银行限制、陆路和海上运输禁令、旅行禁令、资产冻结、武器禁运和贸易限制。早在 2022 年 3 月，对俄罗斯实施的制裁就被认为是二战结束以来针对主要大国实施的最全面的制裁¹⁰⁴。欧盟和美国的评估表明，

⁹⁷ 弗里德曼，L.，“为乌克兰而战”，《评论自由》，2022 年 2 月 27 日；和卡根，F.W. 和克拉克，M.，“如何不入侵一个国家”，《外交事务》，2022 年 4 月 29 日。

⁹⁸ 马西科特，D.，“俄罗斯的重复失败”，《外交事务》，2022 年 8 月 15 日。

⁹⁹ 扎布罗茨基，M. 等人，2022 年 2 月至 7 月俄罗斯入侵乌克兰的当代作战临时教训（《皇家联合军种防务研究所学报》（RUSI）：伦敦，2022 年 11 月），第 1 页，第 12 页，第 48 页。

¹⁰⁰ 弗里德曼，L.，“鲁莽的赌博”，《评论自由》，2022 年 2 月 25 日。

¹⁰¹ 俄罗斯总统，“俄罗斯联邦总统的讲话”，英文记录，2022 年 9 月 21 日；俄罗斯总统，“签署关于顿涅茨克和卢甘斯克人民共和国以及扎波罗热和赫尔松地区加入俄罗斯的条约”，2022 年 9 月 30 日。

¹⁰² 特雷贝施，C. 等人，《乌克兰支援追踪：哪些国家帮助乌克兰？》，基尔工作论文第 2218 号，2023 年 2 月，第 1-2 页。另见本卷第五章第二节。

¹⁰³ 经济合作与发展组织，“官方发展援助”（ODA）。

¹⁰⁴ 赫夫鲍尔，G.C. 和 霍甘，M.，“对俄罗斯的制裁有多有效？”，PIIE 博客，2022 年 3 月 16 日。关于对俄罗斯的贸易限制，见本卷第 12 章第三节。

这些制裁影响了俄罗斯的经济增长，削弱了其军事装备零部件的采购能力。欧盟和美国的评估表明，这些制裁影响了俄罗斯的经济增长，降低了其军事装备零部件的采购能力¹⁰⁵。然而，有理由怀疑制裁的长期效力。无论经济制裁的设计者和执行者多么努力地使其在技术上完善、有效—例如，通过中断和限制贸易、金融转移以及关键人物的资产和旅行等方式—制裁实现其预期政策目标的记录可谓好坏参半¹⁰⁶。制裁是一种有效的道德示范手段，但往往收效甚微，有时甚至适得其反¹⁰⁷。20 世纪的统计记录表明，只有三分之一的制裁至少在一定程度上实现了其政治目标¹⁰⁸。

俄罗斯与北约

西方也卷入了乌克兰危机，俄罗斯将 2014 年和 2022 年对乌克兰的入侵，描述为由于北约在冷战后几年将东欧国家纳入其势力范围，导致俄罗斯不得已而为之的行动¹⁰⁹。这些国家包括前华沙条约组织成员国（保加利亚、捷克、匈牙利、波兰、罗马尼亚、斯洛伐克）和三个前苏联共和国（爱沙尼亚、拉脱维亚、立陶宛）。北约将新成员国的加入描述为“扩大过程”，这是由新成员国民主决定的结果，而俄罗斯和北约的批评者倾向于使用“扩张”一词，将其描述为一种权力游戏。

俄罗斯的论点包括以下主张：随着冷战的结束，北约承诺不吸收原民主德国（东德）以东的新成员。这种广为接受的观点似乎是基于一种误解，这种误解简化了微妙的情况。北约没有正式承诺不吸纳其东部的新成员。从这个意义上说，没有做出任何承诺，就意味着北约在“扩大/扩张”时没有违背诺言。然而，在苏联存在的最后几年乃至几个月里，有人向苏联领导人保证，不会向东扩大¹¹⁰。在几个例子中，当时的德国外交部长汉斯·迪特里希·根舍（Hans Dietrich Genscher）于 1991 年 1 月表示，北约不会向东扩张，而他的美国同行詹姆斯·贝克（James Baker）几天后访问莫斯科时，提出了“不可动摇的保证，即北约的管辖范围或部队将不会向东移动”，他在随后的发言中对这一立场进行了修改¹¹¹。随着这一问题的讨论展开，苏联方面发表了评论，承认国家有自由选择盟友的原则，暗示北约完全可以接受新的成员国¹¹²。1993 年，俄罗斯总统鲍里斯·叶利钦与波兰总统莱赫·瓦文萨达成协议，波兰有权加入北约¹¹³。事实上，1997 年签署的《北大西洋公约组织-俄罗斯成立宣言》明确提到了“北约的新成员”，表明各方都接受这一前景¹¹⁴。

¹⁰⁵ 参见欧洲理事会，《制裁对俄罗斯经济的影响》，2023 年 3 月 17 日；美国国务院发言人办公室，《制裁和出口管制对俄罗斯联邦的影响》，2022 年 10 月 20 日。

¹⁰⁶ 斯塔伊巴诺，C. 和 瓦伦斯汀，P. (eds)，“《国际制裁：战争与言辞之间》，(Routledge: 伦敦, 2005 年)”；比尔斯泰克，TJ、艾科特，SE 和 图里恩霍，M. (编辑)，“有针对性的制裁：联合国行动的影响和有效性”（剑桥大学出版社，2016 年）。

¹⁰⁷ 哈斯，R. N.，“经济制裁：过犹不及”，《布鲁金斯学会政策简报》，1998 年 6 月 1 日。

¹⁰⁸ 穆德，N.，《经济武器：制裁作为现代战争工具的崛起》，（耶鲁大学出版社：康涅狄格州纽黑文，2022 年），第 295 页。

¹⁰⁹ 俄罗斯总统(注 100)。

¹¹⁰ “北约扩张：戈尔巴乔夫听到的”，国家安全档案，2017 年 12 月 12 日；麦卡锡，B.，“事实核查称北约、美国违反不向东扩张的协议”，《政治事实》，2022 年 2 月 28 日。

¹¹¹ 贝克，P.，“在乌克兰冲突中，普京依赖于一个最终没有实现的承诺”，《纽约时报》，2022 年 1 月 9 日。

¹¹² 尼尔，J.，“没有承诺不扩大北约”，《今日哈佛法学》，2022 年 3 月 16 日。

¹¹³ 温图尔，P.，“俄罗斯对北约“背叛”的信念—以及为什么它今天很重要”，《卫报》，1 月 12 日，2022。

¹¹⁴ 1997 年 5 月 27 日在法国巴黎签署的《北约与俄罗斯联邦相互关系、合作与安全基本文件》。

俄罗斯的观点侧重于在北约提出保证时所提供的安全保障，而北约的观点则侧重于缺乏正式协议。也许北约可以而且应该以不同的方式处理这些问题¹¹⁵。这当然是一个值得讨论的话题。但很难看出，一方面，美国及其盟国在 20 世纪 90 年代可能犯下的外交错误，与另一方面公然侵略、系统攻击平民目标、进行大规模城市破坏，以及如果联合国收集的证据属实的话，大量战争罪行之间有什么道德等价性¹¹⁶。

2021 年 12 月，俄罗斯提出了两项条约，意味着北约同意不吸收新成员，尤其是乌克兰¹¹⁷。北约不太可能接受这一限制。但这确实反映了俄罗斯的一种真实观点，即否认北约扩大的合法性。

这只会让北约成为西方对俄乌战争的反应中更引人注目的部分——也许对俄罗斯来说更令人恼火。2019 年被法国总统埃马纽埃尔·马克龙(Emmanuel Macron)宣布“脑死亡”的北约已经复活，并再次开启扩大进程¹¹⁸。自第二次世界大战结束以来，芬兰首次违背了俄罗斯明确表达的利益和偏好，而瑞典则搁置了两个多世纪不与大国结盟的政策，国内政治辩论仅持续两个多月。这两个国家一起申请加入北约，尽管俄罗斯强烈反对并警告可能采取反制措施¹¹⁹。到 2022 年底，匈牙利和土耳其还没有批准这些申请，后者利用这个机会提出了长期存在的担忧，即这两个国家都有在政治上活跃的库尔德人，土耳其认为他们与恐怖主义有联系¹²⁰。

核武器层面

2022 年，俄罗斯发言人多次警告称，尚未排除在乌克兰战争背景下使用核武器¹²¹。到年底，西方媒体对这一可能性的关注有所减少，尽管据称美国官员认为存在一些情况——如果普京总统失去权力，或担心北约部队将直接介入战争，或面临失败——俄罗斯可能会使用核武器¹²²。核威慑理论认为，俄罗斯的这种行动将受到美国核武库的威慑；然而，美国总统是否真的会授权对俄罗斯针对第三国的相对有限的打击进行核报复，尤其是像乌克兰这样不是北约成员国的国家，可能还有疑问。关于使用核武器的争论、核武器的效用以及核战争的胜利会是什么样子，几十年来一直在无休止地原地打转¹²³。这一悬而未决的辩论表明，使用核武

¹¹⁵ 萨罗特，M. E.，“寸步不让：美国、俄罗斯和冷战后僵局的形成”，（耶鲁大学出版社：康涅狄格州纽黑文，2021 年）。

¹¹⁶ 联合国，人权理事会，关于乌克兰问题的独立国际调查委员会的报告，A/HRC/52/62（预发版），2023 年 3 月 15 日。

¹¹⁷ 俄罗斯外交部，《美利坚合众国和俄罗斯联邦安全保证条约》，2021 年 12 月 17 日；以及俄罗斯外交部，《关于确保俄罗斯联邦和北大西洋公约组织成员国安全的措施协定》，2021 年 12 月 17 日。

¹¹⁸ 罗斯，M.，“法国总统马克龙：我不后悔称北约脑死亡”，路透社，2019 年 11 月 28 日。

¹¹⁹ “乌克兰战争：俄罗斯警告瑞典和芬兰不要加入北约”，BBC 新闻，2022 年 4 月 11 日；厄兰格，S.和莱默拉，J.，“尽管俄罗斯发出警告，芬兰和瑞典更接近北约”，《纽约时报》，2022 年 4 月 13 日；以及“Yle 民意调查：对加入北约的支持率达到历史新高”，Yle 新闻，2022 年 3 月 14 日。

¹²⁰ 查特吉，P.，“谁是土耳其想要的瑞典和芬兰的“恐怖分子”？”，BBC 新闻，2022 年 7 月 5 日；“瑞典遣返据称与库尔德民兵组织有联系的男子”，路透社，2022 年 12 月 3 日。

¹²¹ 卡尔马瑙，Y.等.，“普京将核力量置于高度戒备状态，加剧了紧张局势”，美联社新闻，2022 年 2 月 28 日；塞瓦斯托普洛，D.和基尼奥，A.，“普京以高风险的核姿态将世界置于危险之中”，《金融时报》，2022 年 3 月 7 日；和福尔康布里奇，G.和奥斯本，A.，“分析：真相还是虚张声势？为什么普京的核警告让西方感到担忧”，路透社，2022 年 9 月 28 日。

¹²² 巴恩斯，J.E.和桑格，D.E.，“对俄罗斯使用核武器的恐惧已经减弱，但可能会重新出现”，《纽约时报》，2022 年 2 月 3 日。

¹²³ 例如，邦迪，M.，“控制火山”，《外交事务》，第 48 卷，第 1 期（1969 年 10 月）；鲍尔，D.，

器的风险始终存在，但同时也始终很低，因为结果是不确定的，而且完全是负面的。值得指出的是，美国战争游戏已经确定，如果俄罗斯在乌克兰或其他目标使用核武器，美国可以使用常规武器对俄罗斯军队造成毁灭性的打击¹²⁴。

展望

到 2022 年底，从俄罗斯和西方发出的许多关于战争的评论都反映了人们对未来长期战争的希望，这表明双方都没有一条通往胜利的道路。同时，一年过去了，也没有一条通往谈判和平的道路。在 2022 年，就粮食出口和战俘交换等问题进行了谈判和达成协议¹²⁵。然而，自 2022 年 3 月以来，在结束战斗方面没有取得任何进展¹²⁶。在 2023 年初，俄罗斯和乌克兰之间的立场仍然相距甚远。双方对领土的要求是不可调和的；俄罗斯总统普京否认乌克兰政府的合法性，而乌克兰总统泽伦斯基在任何层面上都不信任他的俄罗斯同行¹²⁷。可以认为，最终，共存是必要的，即使它涉及两个敌对的国家在一条戒备森严的边境线对面相互对峙。然而，不清楚的是实现这一目标的中短期过程。

对俄罗斯来说，如果它不能取得彻底的胜利，乌克兰加入北约的前景就不那么令人愉快了。2021 年底，当俄罗斯提出条约，规定乌克兰不得加入北约时，这一前景并不迫在眉睫。北约在 2008 年的布加勒斯特峰会上宣布，乌克兰(和格鲁吉亚)将成为北约成员国¹²⁸。然而，在 2008 年格鲁吉亚与俄罗斯发生冲突之后，一些成员国认为原本就敏感的问题变得更加难以处理¹²⁹。这表明，尽管一些北约成员国强烈支持乌克兰的加入，但这一决定可能会被长期推迟¹³⁰。在北约和乌克兰密切合作一年后，情况发生了变化。关于时机和模式的问题仍然存在，但乌克兰与北约的接近是一个现实，除非这个国家被征服，否则它成为北约成员国的可能性很大。乌克兰也可能加入欧盟；其反腐败改革计划是其申请欧盟候选国资格的一部分¹³¹。

6、未解答的问题

这一挑战在本年鉴的最近连续几版中都得到了确认：联合国的活力和方向感能否弥补大国的全球领导力不足？当大国专注于彼此之间的竞争时，如何在世界事务中实现平衡？随着国际体系受到乌克兰战争的影响而摇摇欲坠，在国际议程

“美国战略力量：它们将如何被使用？”，《国际安全》，第 7 卷，第 3 期（1982-1983 年）；史密斯，D.，“核武器的无用和作用：一种伪问题和脱节的演习”，见 J. 杰尔斯塔德和 O. 诺尔斯塔德编辑，《核竞争与国际秩序》（Sage：伦敦，1996 年）；以及卡普兰，F.，《核弹：总统，将军和核战争的秘密历史》（西蒙与舒斯特：纽约，2020 年）。

¹²⁴ 卡普兰，F.，“为什么美国可能不会使用核武器，即使俄罗斯这样做”，《Slate》，2022 年 10 月 7 日。

¹²⁵ 联合国，黑海谷物倡议（注 17）；以及“数十人在乌克兰和俄罗斯的新囚犯交换中获释”，半岛电视台，2022 年 12 月 15 日。

¹²⁶ 塞登，M. 等人，“乌克兰和俄罗斯正在探索中立计划”，《金融时报》，2022 年 3 月 16 日。

¹²⁷ 俄罗斯总统在 2023 年 2 月 21 日向联邦议会发表的讲话中；以及辛普森，J. 和沃特豪斯，J.，“乌克兰战争：泽伦斯基在 BBC 采访中排除与普京达成领土协议的可能性”，BBC 新闻，2023 年 2 月 16 日。

¹²⁸ 北约，《布加勒斯特峰会宣言》，新闻稿，2008 年 4 月 3 日。

¹²⁹ 拉扎列维奇，D.，“北约对乌克兰和格鲁吉亚的扩张：旧瓶装新酒？”，《Connections》，第 9 卷，第 1 期（2009 年冬季）。

¹³⁰ 拜耳，L.，“西方最后的战时禁忌：乌克兰加入北约”，《政治家》，2022 年 12 月 6 日。

¹³¹ 米纳科夫，M.，“在战时乌克兰打击腐败”，《聚焦乌克兰》，2023 年 2 月 13 日。

上是否有任何空间来采取行动，去解决哪怕是最普遍的问题，如环境危机？

到 2022 年底，这些问题还没有答案，而且围绕许多重要问题的不确定性似乎不会很快得到澄清。当大国对峙时，世界其他大部分地区都在关注其他发展。对人类安全和国际稳定的综合影响远非积极。

然而，与之前的版本一样，值得指出的是，一些重要的国际机构仍在有效运作。和往常一样，一个重要的问题是，许多不同国家的政治阶层是否能够利用这些机构的优势为共同利益服务。这可能是一个问题，取决于政治话语开始将公共产品和共同利益作为每个国家繁荣和稳定的关键决定因素的程度。

第一部分 2022 年武装冲突和冲突管理

第 2 章 武装冲突的趋势

第 3 章 多边和平行动

第 4 章 武装冲突中的私营军事和安保公司

第 2 章 武装冲突的趋势

概述

尽管 2022 年是全球普遍发生武装冲突的一年，但不同地区的暴力程度和种类差异很大。俄罗斯对乌克兰的战争主导了关于战争与和平的讨论，但它是在这一年中发生的唯一一起涉及常备军的主要国家间战争。在欧洲以外，大多数战争继续发生在国家内部一或在边界开放的国家集群中一并涉及非国家武装团体，从跨国极端主义圣战网络和犯罪团伙到分离主义力量和叛乱组织等等。

经历武装冲突的国家总数为 56 个，比 2021 年增加了 5 个。其中 3 个国家（乌克兰、缅甸和尼日利亚）肯定可以归类为涉及 10000 人或更多一与冲突相关估计死亡人数的重大冲突。很可能埃塞俄比亚内战也达到了这一门槛，因为根据广泛观点，即使没有可靠的可用数据，也有数万人死亡。此外，还有 16 起涉及 1000-9999 人死亡的高强度武装冲突。2022 年与冲突相关估计死亡人数总数为 147609 人，略低于 2021 年的数字。然而，这掩盖了暴力活动的重大区域波动。在一些持续的高强度武装冲突中，如阿富汗和也门，死亡人数水平大幅下降。乌克兰的记录死亡人数激增，缅甸的死亡人数几乎翻了一番。非洲仍然是武装冲突最多的地区，尽管许多冲突所涉及的估计死亡人数不足 1000 人。在这一年里，非洲还发生了两次成功政变和三次未遂政变，而其他任何地区都没有发生政变。

2022 年，俄罗斯对乌克兰的战争威胁加剧了全球不稳定，扰乱了粮食和能源市场，破坏了国际冲突解决机制。然而，战争的全球影响比最初看起来要温和一些。尽管如此，经济不确定性导致许多地区出现一波政治动荡。2022 年全球记录了 12000 多起与粮食和燃料有关的抗议活动。然而，尽管这些抗议活动经常引发个别暴力事件，但没有升级为新的内战或区域冲突。

俄罗斯和西方大国也避免让因乌克兰问题而不断恶化的关系阻碍在联合国其他冲突上的外交行动。联合国安全理事会继续以与 2021 年类似的频率制定和平行动、制裁机制和调解努力的任务授权（另见第 3 章）。在某些情况下，例如阿富汗、海地和缅甸，其决议取得了新进展，这表明主要国家仍然认为该机构是某些合作的渠道。然而，安全理事会和联合国系统未能在一系列案件中找到决定性解决方案一特别是在萨赫勒地区爆发的圣战暴力浪潮、刚果民主共和国不断升级的暴力以及海地法律和秩序的崩溃，尽管联合国已经在危机管理中发挥了作用。

如果联合国能够勉强度过 2022 年，那么对于俄罗斯和乌克兰的盟友来说，就更难在欧洲安全与合作组织中找到妥协空间。与此同时，欧洲联盟和北大西洋公约组织越来越关注乌克兰和领土防御，而不是冲突管理。在欧盟之外，非洲联盟和次区域非洲实体一包括萨赫勒五国集团和西非国家经济共同体一努力应对该大陆上同时出现的圣战暴力和政变挑战。尽管如此，各国和多国部队还是成功地击退了索马里和莫桑比克的圣战组织。在东南亚，东南亚国家联盟在缅甸的外交努力几乎没有取得任何进展。

在 2022 年，实现和平的机会有限。联合国成功地安排了从 4 月到 10 月的也门停火一尽管暴力仍在继续，但似乎导致死亡率下降，援助渠道得到改善一而由美国、沙特阿拉伯、联合国和非洲调解人组成的联合小组在 2021 年的军民动荡之后，不断推动苏丹的军事当局同意新的文官政府框架。2022 年 11 月，埃塞

俄比亚军队及其盟友发动的新攻势迫使提格雷人民解放阵线（TPLF）寻求停火，南非比勒陀利亚匆忙达成停火协议，并一直持续到 2023 年。2022 年早些时候，哥伦比亚新左翼政府与一些武装团体就和平倡议进行了谈判，但到 12 月进展还不确定。

—理查德·高恩

1、武装冲突的全球和区域趋势与发展

—理查德·高恩

尽管 2022 年发生了广泛的武装冲突，但不同地区的冲突相关暴力行为在规模、类型和原因方面存在差异。俄罗斯对乌克兰的侵略是今年最血腥的战争，其对粮食和能源价格的影响迅速在世界各地扩散开来。然而，它仍然是一个经典的国家间战争的罕见（虽然并非独一无二）案例，发生在常备军之间。2022 年，大多数冲突继续发生在国家内部一或跨越具有渗透性边界的国家集群，如非洲萨赫勒地区和大湖区一并涉及各种非国家武装团体（NSAG），从跨国圣战组织到有组织犯罪网络。许多遭受暴力的国家面临着相互交织的不稳定形式。例如，布基纳法索在这一年里目睹了圣战组织暴力行为的增加和两次军事政变。鉴于不同地区之间和内部武装冲突类型的复杂性和多样性，很难概括全球冲突的发展趋势。

在 2022 年，从至少四个原因来看，对冲突采取真正全球视角的挑战已经增加了道德和政治以及分析上的分量。首先，许多来自全球南方的观察人士，以及美国和欧洲的一些观察人士，批评全球媒体和西方官员对俄罗斯在乌克兰的关注的关注多于对其他地方的伤亡和暴行¹。第二，西方大国、俄罗斯甚至中国之间可能爆发新冷战的幽灵使许多分析人士重新审视其他地区的冲突，将其视为这种更广泛的全球竞争的一部分²。俄罗斯“私营军事公司”瓦格纳集团在非洲和乌克兰的活动受到特别关注，被视为俄罗斯全球影响力的证据³。第三，与俄罗斯侵略相关的全球价格冲击复合了新冠大流行后的影响和业已高企的通货膨胀，导致一些观察人士担心经济困境可能导致其他地方发生冲突⁴。第四，联合国未能阻止俄罗斯违反《联合国宪章》而导致的明显失败，在联合国系统内外引发了一场关于国际冲突管理缺陷的辩论⁵。

表格 2.1. 2018–2022 年，按地区划分冲突相关估计死亡人数

	2018	2019	2020	2021	2022
美洲	23290	22339	20205	20582	21247
亚洲和大洋洲	49857	48786	36378	58070	28204
欧洲	1093	481	7313	279	29015
中东和北非	76712	53481	34245	28629	18665
撒哈拉以南	26532	27243	38502	46193	50478
合计	177484	152330	136643	153753	147609

注：死亡数字从 4 种事件类型中收集：战斗；爆炸/远程暴力；抗议、骚乱和战略发展；以及针对平民的暴力。这些数字包括该地区所有与冲突有关的死亡人数，无论国家是否卷入

¹ 里德威尔，H.，“大赦国际援引“双重标准”，指责全球对俄罗斯入侵乌克兰的反应”，《美国之音》，2023 年 3 月 28 日。

² 博乐斯，M. 和 达尔纳尔，A.，“红细胞：西方正在失去全球南方吗？”，史汀生中心，2022 年 12 月 10 日。

³ 例如，参见“俄罗斯在非洲取得了令人担忧的进展”，《金融时报》，2022 年 9 月 4 日；以及塔鲁尔，I.，“俄罗斯加深了对西非的影响”，《华盛顿邮报》，2022 年 10 月 24 日。关于瓦格纳集团，见本卷第 4 章。

⁴ 国际危机组织（International Crisis Group），“七国集团（G7）的七个优先事项：管理俄罗斯对乌克兰战争的全球影响”，布鲁塞尔，2022 年 6 月 22 日。

⁵ 高恩，R.，“乌克兰战争与联合国改革”，国际危机组织，2022 年 5 月 6 日；弗里德曼，U.，“联合国安理会如何重塑自我”，《大西洋月刊》，2022 年 7 月 7 日。

武装冲突。参见武装冲突位置和事件数据项目(ACLED)，“ACLED对政治暴力和抗议的定义”，2019年4月11日。

资料来源：武装冲突位置和事件数据项目(ACLED)，2023年1月27日访问。

在此背景下，SIPRI年检中关于武装冲突的数据很有价值，因为在关于近期国际事件的激烈辩论中，它是一个客观的参考点(见第三部分，表2.8)。本节概述了可从这些数据中识别出的武装冲突的一些主要全球特征，并简要介绍了不同的区域趋势。关于亚洲的部分总结了缅甸的冲突动态，而有关欧洲的部分则包括了对俄罗斯—乌克兰战争的叙述。

武装冲突的全球趋势

武装冲突位置和事件数据项目(ACLED)收集的数据表明，2022年至少有56个国家经历了武装冲突(见第三部分，表2.8)，全球估计有147609人死于冲突。这些数字是初步的，值得注意的是，对埃塞俄比亚和乌克兰至少两场战争的死亡人数估计相差很大⁶。尽管如此，ACLED的数据表面上与2021年的数据相似，当时51个处于冲突中的国家导致153753人死亡。这种表面上的连续性是欺骗性的，因为过去两年中不同地区的暴力水平发生了重大波动(见表2.1)。亚洲和大洋洲以及中东和北非地区在2022年经历了冲突相关死亡人数的大幅下降。非洲和美洲的冲突相关死亡人数有所增加，而欧洲则由于俄罗斯对乌克兰的战争而出现人数上的巨大飞跃。根据死亡人数而不是冲突来判断武装冲突的地理分布在过去五年中发生了决定性变化。2017年，亚洲和中东的冲突占全球所有记录的冲突相关死亡人数的71%。到2022年，这一比例仅为31%。

然而，这种区域死亡率上升和下降主要归因于一些特定冲突的升级和降级。亚洲地区死亡率的下降几乎完全归因于2021年塔利班掌权后阿富汗暴力的下降，而伊拉克和叙利亚战争的放缓是中东数字变化的主要因素。相反，ACLED的数据确定了三个在统计意义上经历了“重大战争”的国家，其中记录的与冲突相关死亡人数超过1万人：乌克兰、缅甸和尼日利亚。此外，有报道称，2022年ACLED的数据低估了埃塞俄比亚提格雷省的死亡人数，这应该也被视为一场主要战争。ACLED进一步确定了16场高强度冲突(1000至9999人死亡)：非洲7个，美洲4个，中东3个，亚洲2个(见第三节，表2.8)。

尽管2021—2022年间冲突相关死亡人数发生了重大波动，但也有一些值得注意的连续性。2022年没有发生任何重大规模的全新战争(俄罗斯对乌克兰的全面进攻本身就是自2014年以来一直进行的冲突的升级)⁷。尽管一些血腥的冲突在这一年中暂停或缓和，但由此产生的和平协议是暂时的，很容易逆转。与近年来一样，大多数冲突可以归类为国内武装冲突(而不是国家间冲突)，但出于两个原因，这种定义的实用性有限。首先，许多所谓的国内战争现在已成为区域冲突的一部分，例如萨赫勒和大湖地区的冲突；其次，内战和其他内部冲突的“国际化”程度很高，因为外部行动者直接或间接地向战斗人员提供支持⁸。在非洲，

⁶ 参见皮林，D.和史基帕尼，A.，“提格雷战争可能已造成60万人死亡，和平调解人表示”，《金融时报》，2023年1月15日；以及基顿，J.，“战争的算数：清算乌克兰战争是一项难以完成的任务”，《独立报》，2023年2月24日。

⁷ 在2021年没有达到“武装冲突”基准线(25人死亡)的国家中，2022年与冲突相关的死亡人数总和刚刚超过300人。

⁸ 如果外国实体明显延长或加剧冲突，则认为武装冲突是“国际化”的，例如外国政府或非国家行为者向

冲突的区域化和国际化与跨国极端主义圣战组织的持续存在有关，尽管国家间竞争也是一个突出的因素。

经济冲击、政治不稳定和武装冲突

2022 年可能与冲突趋势相关的一个全球现象是，与俄罗斯对乌克兰的战争—以及西方大国对俄罗斯的广泛制裁—相关的全球经济动荡，这增加了与新冠疫情复苏和已经上升的通胀水平相关的现有压力。由于乌克兰和俄罗斯的谷物和化肥出口的崩溃加剧了现有的农业供应问题，小麦和玉米价格在今年上半年创下历史新高⁹。能源价格也大幅上涨，这反过来又使食品出口更加昂贵¹⁰。许多观察人士担心，这些冲击的结合将打击那些已经经历冲突或政治不稳定、并且严重依赖粮食进口的国家，如索马里和黎巴嫩，尤其是后者¹¹。尽管从 2022 年第二季度开始，全球食品价格开始趋于平稳，但人们对经济不稳定性的担忧一直持续到年底。

表格 2.2. 2018–2022 年，美洲地区冲突相关估计死亡人数

国家	2018	2019	2020	2021	2022
巴西	6463	4909	5033	5546	6434
哥伦比亚	1473	1422	1758	2135	2260
萨尔瓦多	941	879	362	402	267
危地马拉	796	1112	573	661	642
海地	229	374	520	584	1227
洪都拉斯	672	907	662	596	595
墨西哥	9799	9362	8411	8280	7793
波多黎各	124	144	114 ^a	173	202
特立尼达和多巴哥	242	178	159	185	275
委内瑞拉	1859	2489	2005	1396	827
合计	22821	22051	19855	20233	20898

注：死亡人数的数据来自四种事件类型：战斗；爆炸/远程暴力；抗议、暴乱和战略发展；以及针对平民的暴力行为。请参阅武装冲突地点和事件数据项目（ACLED），“ACLED 政治暴力和抗议的定义”，2019 年 4 月 11 日。如果某个国家在一年内有 25 人或更多的战斗相关死亡人数，就被视为处于武装冲突中。ACLED 数据库中该地区有关冲突数据的第一个可用年份是 2018 年。

a 战斗相关的死亡人数低于 25 人。

ACLED, 2023 年 1 月 10 日至 11 日访问。

回顾过去，可以说经济因素确实不利于 2022 年政治稳定性的增加，但这并

一个或多个冲突方提供武器或军事训练，包括私营军事公司。多边和平行动是另一种形式的冲突国际化(见本卷第 3 章)。

⁹ “2022 年，战争和干旱将粮食价格推至历史新高”，美联社新闻，2023 年 1 月 7 日。

¹⁰ 盖内特，J-D.和卡丹，J.，“能源冲击可能会削弱全球经济增长数年”，世界银行博客，2022 年 6 月 22 日。

¹¹ 例如，见麦圭尔克，E.和伯克，M.，“乌克兰战争、世界粮食价格和非洲冲突”，VoxEU，2022 年 5 月 26 日；和拉赫曼，F.，“黎巴嫩是受食品通胀危机打击最严重的国家”，《国家》，2022 年 8 月 4 日。

没有立即转化为加剧武装冲突风险。一项基于 ACLED 数据的研究发现，2022 年 150 个国家发生了 12500 起与粮食和燃料有关的抗议活动，其中巴基斯坦、厄瓜多尔、印度、印度尼西亚和尼泊尔的此类抗议活动数量最多¹²。尽管这些事件有时会变得暴力—例如，2022 年 8 月，塞拉利昂警方向一群抗议者开枪，据称造成约 20 人死亡—但它们通常不会升级为大规模或长期的暴力¹³。这种趋势最明显的例子是斯里兰卡，那里的经济问题—很大程度上是由于俄罗斯入侵乌克兰之前的压力造成—导致了 2022 年 6 月的抗议浪潮和政府倒台¹⁴。这些抗议活动没有升级为持续的暴力事件，也没有针对该国的泰米尔或穆斯林少数族裔。

在某些情况下，例如在海地，经济动机的抗议加剧了已经暴力的局势的不稳定，增加了与帮派有关的暴力问题。海地的帮派还瞄准了该国的燃料供应¹⁵。此外，值得注意的是，持续的贫困和不平等是这里提到的许多冲突的一个既定因素。例如，萨赫勒地区跨国极端圣战组织的扩张与该地区年轻人缺乏经济机会有关，他们为了生存而诉诸暴力¹⁶。在一些受冲突影响的国家，如苏丹，经济痛苦和通货膨胀在这一年中给政治人物带来了额外的压力¹⁷。虽然俄罗斯-乌克兰战争的经济后果可能加剧了这些问题，但它并没有直接导致 2022 年的新战争。

区域冲突动态

在上述广泛的全球趋势之下，回顾 ACLED 的数据可以发现，2022 年各地区的冲突动态继续呈现出显著差异。

美洲

2021 年和 2022 年，美洲的暴力总体水平基本保持不变，相关死亡人数分别为 20233 人和 20898 人(见表 2.2)。该地区的大部分暴力事件都与有组织犯罪相关¹⁸。中美洲各国政府对贩毒集团和帮派展开了强有力的安全行动。萨尔瓦多于 3 月宣布进入紧急状态，并发起了一场打击帮派的行动，在削弱犯罪团伙方面取得了进展，但引发了人们对政府镇压的担忧¹⁹。墨西哥也继续采取高度安全化的战略来打击犯罪组织，声称在减少犯罪方面取得了进展（ACLED 数据显示，2022 年该国的死亡人数有所下降），但犯罪暴力浪潮仍然很常见²⁰。相比之下，在哥伦比亚，新当选的总统古斯塔沃·佩特罗（Gustavo Petro）承诺采取和解方式解决冲突（见第二节）。然而，美洲最引人注目的暴力激增发生在海地，武装团

¹² 侯赛因, N.和哈洛克, J., “2022 年食品、能源和生活成本抗议”, (弗里德里希·埃伯特基金会: 纽约, 2022 年 12 月)。

¹³ 福法纳, U.和茵分, C., “弗里敦在塞拉利昂抗议活动中丧生数十人后感到震惊”, 路透社, 2022 年 8 月 11 日。

¹⁴ 基南, A., “斯里兰卡的起义迫使总统下台, 但陷入系统危机”, 国际危机组织, 2022 年 7 月 18 日。

¹⁵ 梅兰库尔, W. 和 科莱塔, A., “燃料价格大幅上涨引发海地暴力抗议活动”, 《华盛顿邮报》, 2022 年 9 月 16 日。

¹⁶ 艾森加, D., “萨赫勒地区安全与发展的长期趋势”, 西非第 29 号文件 (经济合作与发展组织: 巴黎, 2019 年)。

¹⁷ 奥卢沃勒, V., “2022 年通货膨胀率最高的 10 个非洲国家”, 《商业内幕》, 非洲, 2022 年 6 月 22 日。

¹⁸ 关于美洲帮派与国家暴力冲突的讨论, 请参见 SIPRI 年鉴 2022 年版, 第 75-102 页。

¹⁹ 金塔尼拉, J. 和菲利普, T., “萨尔瓦多打击帮派: 以巨大代价侵犯人权”, 《卫报》, 2023 年 2 月 20 日。

²⁰ “墨西哥发生的几起暴力事件表明了一种令人担忧的趋势”, 《经济学人》, 2022 年 9 月 1 日。

伙控制了首都太子港及其周边地区²¹。9月，局势升级，帮派成员封锁了该市的燃料终端，切断了两个月的天然气供应²²。

表格 2.3. 20187–2022 年，亚洲和大洋洲地区冲突相关估计死亡人数

国家	2017	2018	2019	2020	2021	2022
阿富汗	36956	43367	41620	31359	42630	3956
孟加拉	228	243	382	278 ^a	354 ^a	308
印度	1418	2170	1536	1341	1013	905
印度尼西亚	49 ^a	164	212	131	135	247
吉尔吉斯斯坦	—	4 ^a	8 ^a	2 ^a	32 ^b	70 ^b
缅甸	1408	262	1514	687	11011	19357
巴基斯坦	1720	1225	1157	835	1409	1785
巴布亚新几内亚	..	..	..	..	131	223
菲律宾	4355	2107	1704	1497	1163	890
塔吉克斯坦	..	64 ^a	66 ^a	2 ^a	20 ^b	71 ^b
泰国	93	100	172	102	66	42 ^a
合计	46227	49706	48371	36234	57964	27854

.. =不适用

注：死亡人数来自 4 种事件类型：战斗；爆炸/远程暴力；抗议、骚乱和战略发展；以及针对平民的暴力。参见武装冲突位置与事件数据项目 (ACLED)，“ACLED 对政治暴力和抗议的定义”，2019 年 4 月 11 日。如果一个国家在一年内发生 25 起或更多与战斗有关的死亡事件，则被视为处于武装冲突之中。

a 战斗相关的死亡人数低于 25 人。

b 与战斗相关的死亡人数超过 25 人。

资料来源：ACLED，2023 年 1 月 13 日访问。

亚洲和大洋洲

在亚洲，阿富汗的冲突相关死亡人数从 2021 年的 4 万多人锐减至 2022 年的不到 4000 人，原因是塔利班对该国实现了统治（见表 2.3）。塔利班面临来自伊斯兰国呼罗珊省（ISKP）和以该国北部为基地的国家抵抗阵线（NRF）的持续挑战²³。ISKP 在喀布尔进行了轰炸，但这两个组织都没有对塔利班的统治构成严重威胁。尽管暴力程度大大降低，但在 2022 年，阿富汗人仍面临严峻的经济形势。超过 2400 万人需要人道主义援助，塔利班对妇女权利施加了新的限制²⁴。尽

²¹ 国际危机组织，“海地最后的避难所：帮派和外国干预的前景”，危机集团拉丁美洲和加勒比简报第 48 号，布鲁塞尔，2022 年 12 月 14 日。

²² 艾萨克，H. 和 尔斯沃思，B.，“帮派封锁削弱了海地的燃料供应，医院准备关闭”，路透社，2022 年 9 月 27 日。

²³ 国际危机组织，“塔利班统治下的阿富汗安全挑战”，亚洲报告第 326 号，布鲁塞尔，2022 年 8 月 12 日。

²⁴ 联合国人道主义事务协调厅等，“人道主义需求概览：阿富汗，2023 年人道主义方案周期”，2023 年 1

管美国及其盟国基本上放弃了在阿富汗的反恐行动，但美国在喀布尔用无人机击毙了基地组织头目扎瓦希里²⁵。在巴基斯坦与阿富汗的边境上，针对巴基斯坦安全部队的袭击次数有所增加，这可能与阿富汗塔利班庇护其巴基斯坦盟友有关。与此同时，在总理伊姆兰·汗被议会罢免后，巴基斯坦经历了持续的政治危机²⁶。

2022年，亚洲其他地区也发生了各种不稳定和武装冲突。1月，由于经济问题，哈萨克斯坦爆发了大规模抗议活动。在政府的请求下，集体安全条约组织(CSTO)部署部队帮助维持秩序，行动持续了不到两周²⁷。吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦军队之间全年都有边界冲突，包括9月中旬的一次严重爆发，但双方能够在任何事件失控之前达成停火协议²⁸。在南亚，反印度的武装组织针对该地区的印度教少数族裔，导致克什米尔的暴力事件激增²⁹。中国和印度继续长期存在的边界争端。12月，中国军队进入印度控制的阿鲁纳恰尔邦领土，但没有爆发与2020年加勒万相当的冲突，那次冲突导致双方都有人员伤亡³⁰。中国还增加了对台湾的军事压力，在2022年期间将进入台湾防空识别区的飞机数量翻了一番，特别是在8月美国众议院议长南希·佩洛西访问台湾之后³¹。相比之下，在菲律宾，政府在与摩洛伊斯兰解放阵线(MILF)的和平进程中取得了进展，该运动于5月首次参加了地方选举³²。

缅甸

在亚洲，2021年军事政变后上台的军政府继续抵抗武装团体和民兵组成的拼凑联盟，导致暴力事件激增³³。2022年，军事国家管理委员会(SAC)及其盟友面临一系列对手，包括平民抗议者、公民不服从运动、长期存在的少数民族武装组织(EAO)和大量反政变民兵，包括人民防御部队(PDFs)，这是一个松散的联盟，由广泛忠于反军政府的民族团结政府(NUG)的武装团体组成。据估计，到2022年，人民防御部队的人数从数百人到数千人不等³⁴。民族团结政府(NUG)对这些地方势力的政治控制或影响是有限的。尽管民族团结政府于2021年9月宣布对军方进行“人民战争”，但由此产生的冲突是碎片化的，涉及不同地区的不同武装团体联盟。

反军政府组织在城市中心进行了爆炸和其他袭击，包括商业首都仰光，但军政府仍然控制着这些城市³⁵。大多数暴力事件发生在农村地区，这些地区居住着

月。

²⁵ 普拉默，R. 和 墨菲，M.，“艾曼·扎瓦希里：基地组织领导人在无人机袭击中丧生”，BBC新闻，2022年8月2日。

²⁶ 参见国际危机组织，“2023年值得关注的十大冲突”中的“巴基斯坦”部分，《全球评论》，2023年1月1日。

²⁷ 海格林，O.，“集体安全条约组织及其在哈萨克斯坦的部署”，人类安全中心，2022年2月8日。另见本卷第3章第一节。

²⁸ 苏丹纳利耶娃，S.，“吉尔吉斯斯坦-塔吉克斯坦边境冲突对平民来说是致命的”，《人权观看》，2022年9月21日。

²⁹ 国际危机组织，“克什米尔的暴力事件：为什么杀戮人数的激增预示着一一种不祥的新趋势”，2022年6月28日。

³⁰ 拉尔瓦尼，S. P.，马基，D.和辛格，V.，“印中边境的另一场冲突凸显了军事化的风险”，美国和平研究所，2022年12月20日。

³¹ 法新社，“2022年中国战机入侵台湾防空区数量翻了一番”，《卫报》，2023年1月1日。

³² 恩格尔布雷希特，G.，“邦萨摩罗的选票和子弹”，国际危机组织，2022年6月20日。

³³ 国际危机组织，“缅甸政变动摇了其民族冲突”，亚洲报告第319号，布鲁塞尔，2022年1月12日。

³⁴ 龙，S.，“政变后的缅甸在六场战争中”，国际战略研究所，2022年6月10日。

³⁵ 罗宾森，G.，“仰光的平静掩盖了缅甸在军事接管一年后的痛苦”，《金融时报》，2022年2月9日。

缅甸三分之二的人口。人民防御部队主要由平民组成，在缅甸中部干旱地带特别活跃，对亲军事国家管理委员会(SAC)的皮乌萨威提民兵和军队发动伏击和自制爆炸装置袭击³⁶。尽管军政府在2022年第一季度加紧了对反对派的攻击—烧毁房屋、处决被拘留者，并据称在至少一起事件中利用儿童作为人肉盾牌—但其部队未能重新获得全面控制，抵抗军的袭击持续到了年底³⁷。在其他地区，现有的民族武装组织继续在冲突中发挥核心作用。在缅甸东南部，克伦民族联盟(KNU)和克伦尼民族进步党(KNPP)与新的政变后团体结盟，并在政治上支持民族团结政府(NUG)³⁸。军方和军事国家管理委员会(SAC)采取了与在干旱地区相同的战术，经常对人口中心进行空袭。相比之下，在缅甸东北部，大多数少数民族武装组织(EAO)与民族团结政府(NUG)保持政治距离，尽管少数人在全年与军事国家管理委员会(SAC)进行了独立的战斗³⁹。掸邦也经历了少数民族武装组织(EAO)之间的战斗。在若开邦，与孟加拉国接壤，2016-2017年罗兴亚人遭受种族清洗的地方，阿拉干军(AA)在2022年上半年一直与军事国家管理委员会(SAC)部队保持非正式停火。寻求在缅甸内部建立准独立飞地的阿拉干军(AA)利用了军政府对其其他地区的关注，巩固了其在农村地区的控制⁴⁰。然而，阿拉干军(AA)拒绝在6月与军事国家管理委员会(SAC)进行正式的和平谈判，双方之间的敌对行动在7月再次爆发，当时军方对阿拉干军基地发动了空袭⁴¹。双方同意在11月下旬达成一项新的非正式停火协议，该协议持续到年底，尽管几乎没有迹象表明阿拉干军(AA)或军事国家管理委员会(SAC)愿意进行更持久的和平谈判⁴²。

到年底，缅甸似乎陷入了一场无休止的冲突和分裂循环。虽然民族团结政府(NUG)和人民防御部队(PDF)在大多数地区仍然四分五裂，但他们也证明了他们的持久性，他们利用针对侨民的在线筹款来资助他们的运动⁴³。ACLED收集的数据表明，军队越来越依赖空袭，这突出了军事国家管理委员会(SAC)更喜欢惩罚和遏制而不是更困难的任务—即使远远强过他们的对手⁴⁴。

由东南亚国家联盟(东盟)和联合国领导的和平努力收效甚微。2022年担任东盟主席的柬埔寨首相洪森于1月访问了缅甸，但未能对政治形势产生任何影响，并因这一举措而受到其他成员的批评⁴⁵。军事国家管理委员会(SAC)未能在2021年4月与东盟达成的五点共识上取得任何进展，并在7月处决了四名政治对手，尽管洪森请求宽大处理。东盟继续执行其2021年的政策，即排除军政府代表参加其关键会议，包括5月份与美国总统拜登举行的峰会⁴⁶。尽管军事国家管理委员会(SAC)于2022年中期与一些少数民族武装组织(EAO)启动了和平谈判，但大多数观察家认为这只是虚张声势，积极对抗政权的少数民族武装组织(EAO)没有参与⁴⁷。柬埔寨外交部长兼东盟缅甸问题特使普拉克·索洪(Prak Sokhonn)宣布，

³⁶ 龙, S., “干旱地区：缅甸中部的生死存亡斗争”，国际战略研究所，2022年7月5日。

³⁷ 自由亚洲电台(RFA)，“缅甸军政府士兵据称在突袭后将学龄前儿童当作“人体盾牌””，自由亚洲电台缅甸服务站，2022年2月28日。

³⁸ 龙, S., “缅甸东南部：争取联邦民主的共同斗争”，国际战略研究所，2022年9月23日。

³⁹ 龙, S., “缅甸东北部：三条冲突轴”，国际战略研究所，2022年8月16日。

⁴⁰ 国际危机组织，“避免缅甸若开邦再次爆发战争”，亚洲报告第325号，布鲁塞尔，2022年6月1日。

⁴¹ 莱恩, H.W., “在若开邦的叛乱分子再次向军方发动战争”，美国和平研究所，2022年10月3日。

⁴² 自由亚洲电台(RFA)，“缅甸军方和若开军因人道主义原因停止敌对行动”，自由亚洲电台缅甸服务站，2022年11月28日。

⁴³ 国际危机组织，“众筹战争：缅甸抵抗背后的资金”，亚洲报告第328号，2022年12月20日。

⁴⁴ 海德, J., “缅甸：空袭已成为内战中致命的新战术”，BBC新闻，2023年1月31日。

⁴⁵ 纳赫姆森, A., “误读缅甸：为什么洪森在缅甸失败了？”，半岛电视台，2022年3月30日。

⁴⁶ 维达库斯瓦拉, P., “美国-东盟特别首脑会议没有邀请缅甸”，美国之音，2022年5月12日。

⁴⁷ “缅甸军政府试图在EAO和平谈判中分化和统治”，米兹玛，2022年6月6日。

东盟愿意在 7 月与全国民主联盟 (NUG) 举行会谈，但东盟提出的条件—包括要求全国民主联盟放弃反对军事统治—是不切实际的⁴⁸。联合国特使诺埃琳·海泽于 8 月访问了缅甸，但她的会晤没有取得任何成果，国家和平与发展委员会拒绝让她会见被监禁的平民领袖昂山素季⁴⁹。

在 11 月举行的东盟年度峰会上，东盟领导人同意继续排除军政府代表参加重要会议，但不再对军政府施加进一步惩罚⁵⁰。军事国家管理委员会 (SAC) 于 11 月 17 日向反对派做出了一个积极姿态，在缅甸国庆日赦免了 6000 名囚犯，其中包括一些知名政治犯⁵¹。然而，SAC 开始推进 2023 年全国选举的准备工作，许多观察人士担心这将成为进一步暴力的导火索⁵²。12 月，联合国安理会通过了关于缅甸的第一项全面决议（见第二节），呼吁结束暴力、恢复民主和与东盟合作。这部分是为了向 2023 年担任东盟主席的印度尼西亚发出一个信号，敦促主要参与者，包括反政变力量，更积极地开展包容性对话。

欧洲：俄罗斯对乌克兰的战争

整个 2022 年，欧洲局势主导着国际关系。2 月 24 日，俄罗斯全面入侵乌克兰，据称这是为了将乌克兰总统弗拉基米尔·泽连斯基赶下台而策划的短期行动，但在 3 月和 4 月俄军的首次进攻被击退后，这场战争演变成了自 20 世纪 90 年代巴尔干战争以来欧洲爆发的第一场大规模战争。随着冲突的持续，这场战争逐渐演变成大规模的炮战，引发了关于欧洲和全球安全秩序未来的根本性问题，包括禁止使用核武器的禁忌。

美国和其盟国在 2021 年最后一个季度和 2022 年的头几个月里大声警告俄罗斯在乌克兰周围以及在白俄罗斯的军事集结⁵³。1 月，西方和俄罗斯官员举行了一系列会议，讨论欧洲安全问题，但收效甚微⁵⁴。危机在 2 月 21 日加剧，当时俄罗斯政府正式承认顿涅茨克和卢甘斯克（自 2014 年以来一直由基辅控制的东乌克兰分离主义地区）为独立共和国，并承诺派遣“维和部队”保护它们⁵⁵。入侵的借口很快就开始发酵。2 月 24 日，俄罗斯对乌克兰发动了全面进攻，占领了该国南部的领土，同时从北部攻击基辅。对首都的进攻很快停滞不前，因为乌克兰军队进行了出乎意料的顽强抵抗，而俄罗斯军队则因计划不周和后勤不足而受阻⁵⁶。3 月 29 日，俄罗斯宣布在基辅前线减少行动⁵⁷。乌克兰军队发现了俄罗斯暴

⁴⁸ 斯特兰吉奥，S.，“东盟特使称赞在第二次缅甸访问中取得“一些进展””，《外交家》，2022 年 7 月 7 日。

⁴⁹ 佩克，G.和莱德雷尔，E.M.，“联合国特使告诉缅甸将军：结束暴力，寻求民主”，AP 新闻，2022 年 8 月 17 日。

⁵⁰ 东南亚国家联盟，“东盟领导人关于执行五点共识的审查和决定”，《声明》，2022 年 11 月 11 日。

⁵¹ 缅甸军政府释放了近 6000 名政治犯，《伊洛瓦底》，2022 年 11 月 17 日。2023 年 1 月，SAC 宣布对 7000 多名囚犯进行大规模大赦。

⁵² 国际危机组织，“无路可走：缅甸政权精心策划的选举”，亚洲简报第 175 号，布鲁塞尔，2023 年 3 月 28 日。

⁵³ 关于战前外交的叙述，请参阅哈里斯，S 等，“通往战争之路：美国努力说服盟友和泽连斯基入侵的风险”，《华盛顿邮报》，2022 年 8 月 16 日。

⁵⁴ 皮弗，S.，“在美国-俄罗斯、北约-俄罗斯和欧安组织会议之后，下一步是什么？”，布鲁金斯学会，2022 年 1 月 13 日。

⁵⁵ “普京下令俄罗斯军队在乌克兰东部分离地区执行维和任务”，路透社，2022 年 2 月 22 日。

⁵⁶ 对于俄罗斯的计划 and 初步行动的详细分析，参见扎布罗茨基，M.等人，“从俄罗斯入侵乌克兰的常规战争中学到的初步教训”，皇家联合服务研究所：伦敦，2022 年 11 月 30 日。

⁵⁷ 杰克，V.和吉斯，C.，“俄罗斯表示，它将减少对基辅的进攻，以增加未来和平谈判的信任”，《政治家》，2022 年 3 月 29 日。

行的证据，包括布查镇数百名平民被屠杀⁵⁸。

随着俄罗斯军队试图通过占领马里乌波尔市来巩固早期战果，军事焦点转向了乌克兰东南部海岸⁵⁹。马里乌波尔的围困于 5 月结束，战斗发生在巨大的亚速钢铁厂内外。与此同时，俄罗斯在海上遭遇了尴尬的挫折，乌克兰于 4 月 14 日击沉了黑海舰队的旗舰莫斯科号⁶⁰。在随后的几个月里，俄罗斯军队在乌克兰东部占领了更多的领土，但他们的推进速度越来越慢⁶¹。战争越来越涉及大规模的火炮交战，双方都消耗了大量的弹药⁶²。

在 2022 年第三季度，乌克兰表示正在准备发动反攻。乌克兰军队在不到两周的时间内收复了约 1.2 万平方公里的哈尔科夫东北部地区，击退了准备不足的俄罗斯部队⁶³。俄罗斯在 9 月下旬宣布吞并其控制或部分控制的乌克兰州，此前这些地区举行了短暂的“公投”，联合国大会宣布这些公投非法⁶⁴。乌克兰还进行了旷日持久的战斗，以重新夺回南部城市赫尔松。俄罗斯军队于 11 月撤出该市⁶⁵。

自战争爆发以来，俄罗斯一直在对乌克兰各地的目标进行导弹袭击，但今年第三季度开始更加系统地攻击乌克兰的能源基础设施⁶⁶。俄罗斯在 10 月份成功袭击了连接克里米亚和俄罗斯的刻赤大桥后加速了类似攻击行动。俄罗斯的主要目标似乎是通过冬季的广泛电力短缺来打破乌克兰人的斗志⁶⁷。除了导弹库存外，俄罗斯还在这次行动中使用了伊朗制造的无人机，巩固了两国之间的联系⁶⁸。尽管俄罗斯的军事行动造成了乌克兰的许多临时停电(将持续到 2023 年)，以及大量平民伤亡，但 12 月没有迹象表明公众士气崩溃。

在整个战争中，俄罗斯总统弗拉基米尔·普京和其他俄罗斯官员在媒体评论员的鼓动下，表示将在北约成员国直接干预的情况下使用核武器⁶⁹。尽管美国官员一直坚称，他们没有看到任何迹象表明俄罗斯准备在战场上使用核武器，但国际社会普遍担心与乌克兰南部扎波罗热核电站附近的战斗有关的风险。俄罗斯军队将扎波罗热核电站用作军事基地⁷⁰。俄罗斯关于使用核武器的警告让西方决策者感到不安。拜登总统在 10 月警告说，“世界末日”的风险正在增加⁷¹。尤其是在 11 月二十国集团(G20)峰会期间，美国及其盟友游说中国和其他主要非西方大

⁵⁸ 人权观察，“乌克兰：俄罗斯军队在布查留下的死亡痕迹”，2022 年 4 月 21 日。

⁵⁹ “马里乌波尔：围城的关键时刻”，BBC 新闻，2022 年 5 月 17 日。

⁶⁰ 俄罗斯将沉没归咎于船上不明原因的火灾。豪瑟，J.，“俄罗斯旗舰莫斯科号在黑海沉没，1 人死亡 27 人失踪”，CNN 新闻，2022 年 4 月 22 日。

⁶¹ 例如，参见“俄罗斯在争夺乌克兰东部关键城市的战斗中取得进展”，半岛电视台，2022 年 6 月 19 日。

⁶² 德卢斯，D.，库比，C.和李，C.E.，“谁将在乌克兰获胜？这可能会取决于哪一方能够获得足够的火炮弹药”，美国全国广播新闻，2022 年 12 月 13 日。

⁶³ 库尔舒迪安，I.等，“在乌克兰的反攻中，普京震惊并重塑了战争”，《华盛顿邮报》，2022 年 12 月 29 日。

⁶⁴ “俄罗斯吞并了四个乌克兰地区”，德国之声，2022 年 9 月 30 日；联合国，“乌克兰：联合国大会要求俄罗斯扭转“企图非法吞并”的方向”，联合国新闻，2022 年 10 月 12 日。

⁶⁵ 拉奇，A.，“俄罗斯撤出赫尔松”，德国外交关系委员会(DGAP)，2022 年 11 月 10 日。

⁶⁶ 施莱因，L.，“联合国：俄罗斯袭击摧毁了乌克兰一半的能源基础设施”，美国之声，2022 年 12 月 13 日。

⁶⁷ 葛兰兹，J. 和赫尔南德兹，M.，“乌克兰如何炸毁一座重要的俄罗斯大桥？”，《纽约时报》，2022 年 11 月 17 日。

⁶⁸ 葛洛夫，T.，“随着与伊朗关系的加深，俄罗斯发动了新的无人机袭击”，《华尔街日报》，2022 年 12 月 10 日。

⁶⁹ 霍罗维茨，L.和沃茨，L.，“俄罗斯在乌克兰战争中的核威胁”，德国国际及安全事务研究所，2022 年 4 月 20 日。

⁷⁰ 巴切加，H.，“俄罗斯使用扎波罗热核电站作为在乌克兰的军事基地”，BBC 新闻，2022 年 8 月 8 日。

⁷¹ 布莱克，A.，“拜登令人毛骨悚然地提到了核“世界末日””，《华盛顿邮报》，2022 年 10 月 7 日。

国，警告（俄罗斯）不要使用核武器⁷²。这些努力和幕后谈判似乎缓解了美国对俄罗斯意图的担忧⁷³。

虽然主要是在战场上作战，但这场战争伴随着一场更广泛的“叙事之战”，因为双方都利用信息战来塑造全球对冲突的看法——尤其是通过社交媒体⁷⁴。俄罗斯在联合国安理会提出了一系列指控，称美国曾在乌克兰维持一个生物武器计划。（中国当局也热衷于放大这些指控。）⁷⁵ 10月，俄罗斯声称乌克兰正在使用核材料制造“脏弹”，尽管国际原子能机构（IAEA）的调查有助于消除这一指控⁷⁶。总的来说，乌克兰在2022年成功地塑造了关于欧洲和美国的战争的公众叙事；尽管一些共和党政治家继续反对美国大力支持乌克兰政府，但俄罗斯在向非西方受众推销其叙事方面取得了更多成功⁷⁷。在战争的前几个月，乌克兰和俄罗斯代表在白俄罗斯和土耳其举行了会谈⁷⁸。俄罗斯和西方来源都声称，4月份似乎达成了一项协议——可能涉及乌克兰承诺不加入北约，以换取俄罗斯撤军至2月23日的战线——但细节尚不清楚⁷⁹。在战争初期，泽连斯基总统提出了新的安全保证体系的想法，作为和平解决方案的一部分⁸⁰。然而，随着战争的继续，双方的公众立场都变得更加强硬。俄罗斯声称在9月份吞并乌克兰领土，这使外交前景更加渺茫。11月，泽连斯基提出了一份由10点组成的和平计划，其中包括一些想法——比如俄罗斯支付赔偿或建立一个法庭，理论上可以审判普京的侵略罪行——这些想法是俄罗斯绝对不可能接受的⁸¹。尽管在实现和平方面总体缺乏进展，但俄罗斯和乌克兰还是同意采取一些措施缓解战争的影响，其中最引人注目的是黑海粮食倡议（见第二节）。到2022年底，双方似乎都放弃了长期冲突的可能性。

表格 2.4. 2018–2022 年，欧洲冲突相关估计死亡人数

国家	2018	2019	2020	2021	2022
亚美尼亚	6 ^b	2 ^a	27	24 ^b	217
阿塞拜疆	47 ^b	14 ^a	7057	33 ^b	68
俄罗斯	121	46	56	26 ^a	105 ^a
乌克兰	889	403	113	129	28357 ^c
合计	1063	465	7253	232	28747

注：死亡人数来自4种事件类型：战斗；爆炸/远程暴力；抗议、骚乱和战略发展；以及针对平民的暴力。参见武装冲突位置与事件数据项目（ACLED），“ACLED对政治暴力和抗议的定义”，2019年4月11日。如果一个国家在一年内发生25起或更多与战斗有关的死

⁷² 布戈斯，S.，“20国集团多数谴责俄罗斯的核威胁”，《今日军控》，2022年12月。

⁷³ 巴恩斯，J.E.和桑格，D.E.，“对俄罗斯使用核武器的恐惧已经减弱，但可能会重新出现”，《纽约时报》，2023年2月3日。

⁷⁴ 布彻，E.，“叙事之战：俄罗斯和乌克兰”，皇家联合服务研究所，2022年5月16日。

⁷⁵ 瑞辛，D.，“中国放大了未经证实的俄罗斯关于乌克兰生物实验室的说法”，AP新闻，2022年3月11日。也见本卷第9章第II节。

⁷⁶ 博格，D.，“俄罗斯在致联合国的一封信中加强了对乌克兰“脏弹”的指控”，《卫报》，2022年10月25日。

⁷⁷ 例如，参见布兰肯希普，M.和奥尔杜，A.U.，“俄罗斯关于入侵乌克兰的叙事仍在非洲徘徊”，布鲁金斯学会，2022年6月27日。

⁷⁸ “乌克兰、俄罗斯举行第三轮会谈”，德国之声，2022年3月7日；以及“俄罗斯和乌克兰在土耳其的会谈没有取得进展”，法新社，2022年3月10日。

⁷⁹ 希尔，F.和斯坦特，A.，“普京想要的世界”，《外交事务》，2022年9月/10月。

⁸⁰ 吉斯，C.，“泽连斯基：乌克兰准备讨论中立地位以与俄罗斯达成和平协议”，《政治家》，2022年3月28日。

⁸¹ “解释者：什么是泽连斯基的10点和平计划？”，路透社，2022年12月28日。

亡事件，则该国被视为处于武装冲突之中。在 ACLED 数据库中，该地区的冲突数据最早可追溯到 2018 年。

- a 战斗相关死亡人数低于 25 人。
- b 战斗相关死亡人数超过 25 人。
- c 可能被严重低估了(见表 2.8)。

其他欧洲冲突

乌克兰战争也对该地区其他冲突和脆弱国家产生了连锁反应（见表 2.4）。西方官员尤其担心，俄罗斯将在针对乌克兰的同时，破坏摩尔多瓦的稳定，尽管该国面临巨大的经济压力，但仍在 2022 年成功避免了重大政治危机⁸²。

2020 年，阿塞拜疆在与亚美尼亚争夺纳戈尔诺-卡拉巴赫的长期斗争中取得了重大军事胜利。阿塞拜疆似乎将俄罗斯对乌克兰的关注视为向亚美尼亚施加更多压力的机会。双方于 7 月、8 月和 9 月发生冲突⁸³。尽管俄罗斯和欧盟（EU）进行了调解，但紧张局势仍然很高。12 月，来自阿塞拜疆的一群“活动人士”封锁了连接纳戈尔诺-卡拉巴赫与亚美尼亚控制的领土的拉钦走廊，限制了平民的供应⁸⁴。

2022 年，西巴尔干地区，尤其是科索沃，也存在着紧张局势，尽管这些紧张局势并未升级为全面武装冲突。由于汽车登记问题，科索沃政府与塞族少数派之间产生了新的摩擦，2022 年 7 月，一些塞族人开始在他们的村庄周围设置路障⁸⁵。当美国和欧盟调解了一项缓解危机的协议时，它又在 11 月升级了。当时，塞族警察和官员因注册问题集体辞职，科索沃塞族人封锁了与塞尔维亚的主要边境过境点。塞尔维亚将其军队置于警戒状态，并请求北约根据联合国安全理事会第 1244 号决议的规定，在科索沃部署 1000 名士兵⁸⁶。到月底，有迹象表明危机开始平息下来，科索沃塞族于 12 月 29 日同意拆除路障⁸⁷。

中东和北非

在中东和北非，伊拉克的冲突相关死亡人数从 2021 年的 2844 人增加到 2022 年的 4483 人(见表 2.5)。8 月，围绕新政府组建的政治僵局导致巴格达发生派系暴力事件，但 10 月就新内阁达成协议至少暂时缓解了危机⁸⁸。在联合国斡旋下，联合国支持的政府与胡塞武装于 4 月达成了一项人道主义停火协议。这是有记录以来死亡人数下降幅度最大的一次⁸⁹。这一协议一直持续到 10 月。尽管暴力从未

⁸² 这些担忧在 4 月和 5 月加剧，当时德涅斯特河沿岸分离主义地区发生了一系列不明原因的爆炸事件。普朗丘克，M.，“爆炸声震动了摩尔多瓦的一个分离地区，引发了人们对更广泛战争的担忧。”《纽约时报》，2022 年 4 月 26 日。

⁸³ 国际危机组织，“避免亚美尼亚和阿塞拜疆之间的新战争”，欧洲报告第 266 号，布鲁塞尔，2023 年 1 月 30 日。

⁸⁴ “亚美尼亚和阿塞拜疆因被封锁的供应走廊而关系紧张”，路透社，2022 年 12 月 15 日。

⁸⁵ “由于紧张局势加剧，科索沃政府推迟了在北部的计划”，路透社，2022 年 7 月 31 日。

⁸⁶ 联合国安理会第 1244 号决议，1999 年 6 月 10 日；斯托扬诺维奇，M.，“塞尔维亚考虑向科索沃派遣 1000 名“安全人员””，《巴尔干观察》，2022 年 12 月 9 日。

⁸⁷ “科索沃：塞族人同意在会谈后拆除路障”，BBC 新闻，2022 年 12 月 29 日。

⁸⁸ 戴维森，J.，“伊拉克神职人员萨德尔在多年来最严重的巴格达暴力事件后取消了抗议活动”，路透社，2022 年 8 月 30 日；阿卜杜勒-扎赫拉，Q.，“伊拉克议会在期待已久的投票中批准了新内阁”，美联社新闻，2022 年 10 月 28 日。

⁸⁹ 联合国秘书长驻也门特使办公室，“停火执行进展时间表”，2023 年 4 月 3 日更新。

完全停止，但该协议允许增加援助交付，即使在停火正式结束之后，暴力的程度仍然较低⁹⁰。叙利亚和利比亚的暴力程度与 2021 年相当。尽管土耳其被广泛报道正在计划对叙利亚东北部进行军事入侵，以打击该地区的库尔德团体，但土耳其飞机在 11 月对该地区进行了一系列空袭，但没有发动地面行动⁹¹。

表格 2.5. 2017-2022 年，中东和北非地区冲突相关估计死亡人数

国家	2017	2018	2019	2020	2021	2022
埃及	1540	1116	1003	626	264	273
伊拉克	32486	5676	3719	2844	2844	4483
伊朗	182	254	480	436	221	576
以色列— 巴勒斯坦	118	412	184	51 ^a	383	221
约旦	35 ^a	6 ^a	7 ^a	7 ^a	2 ^a	38
黎巴嫩	391	36 ^a	25 ^a	48	74	56
利比亚	1735	1258	2294	1560	115	165
叙利亚	54574	30045	15639	8211	5876	5649
土耳其	2928	1940	962	569	310	274
也门	17872	34348	28051	19753	18404	6736
合计	111861	75091	52364	34105	28493	18471

注：死亡人数来自 4 种事件类型：战斗；爆炸/远程暴力；抗议、骚乱和战略发展；以及针对平民的暴力。参见武装冲突位置与事件数据项目 (ACLED)，“ACLED 对政治暴力和抗议的定义”，2019 年 4 月 11 日。如果一个国家在一年内发生 25 起或更多与战斗有关的死亡事件，则被视为处于武装冲突之中。

a 战斗相关死亡人数低于 25 人。

来源：ACLED，2023 年 1 月 18 日访问。

2022 年，以色列军队和巴勒斯坦人之间的暴力冲突导致 146 名巴勒斯坦人死亡，这是自 2004 年以来死亡人数最高的一年⁹²。新出现的巴勒斯坦武装团体与巴勒斯坦权力机构无关，在约旦河西岸的杰宁市出现，并与以色列军队发生冲突⁹³。以色列还在 8 月对加沙发动了空袭，目标是巴勒斯坦伊斯兰圣战组织 (PIJ)，但加沙的主要力量哈马斯没有参与这些敌对行动⁹⁴。2022 年，巴勒斯坦袭击造成 29 名以色列人死亡⁹⁵。

在非洲北部，联合国在利比亚建立统一政府的努力在今年偃旗息鼓，尽管该国各派别基本上没有发生暴力冲突，但 8 月份在的黎波里爆发了战斗⁹⁶。摩洛哥军队和西撒哈拉部队继续在西部撒哈拉地区进行低强度的战斗⁹⁷。

⁹⁰ 武装冲突地点和事件数据项目，“2022 年 4 月至 10 月联合国斡旋停火期间也门的暴力事件”，2022 年 10 月 14 日。

⁹¹ PBS 新闻时间，“土耳其在叙利亚的军事升级有何风险？”，美联社贝鲁特报道，2022 年 12 月 10 日。

⁹² 伯杰，M.，“2022 年是近 20 年来巴勒斯坦人在西岸死亡人数最多的一年”，《华盛顿邮报》，2022 年 12 月 29 日。

⁹³ 国际危机组织，“新一代巴勒斯坦武装团体：纸老虎？”，2023 年 4 月 17 日。

⁹⁴ 优素福，H.，“以色列-加沙冲突：一场具有不成比例影响的短暂对抗”，美国和平研究所，2022 年 8 月 30 日。

⁹⁵ 伯杰（注 92）。

⁹⁶ 联合国新闻，“利比亚：政治僵局和选举缺乏进展”，2022 年 8 月 30 日。

⁹⁷ 贝特里奇-莫斯，M.，“西撒哈拉的“冻结冲突”升温，但世界的注意力却转移了”，《新人道主义》，

撒哈拉以南非洲

2022 年，撒哈拉以南非洲大陆有 22 个国家（占 53 个国家的 41.5%）经历了冲突。其中一半以上涉及冲突相关死亡人数不到 1000 人（见表 2.6）。然而，萨赫勒和西非的暴力事件有所增加，部分原因是布基纳法索、马里和尼日尔的暴力事件有所上升，这些国家的暴力事件涉及跨国极端主义圣战组织与当地叛乱分子的混合。这三个国家冲突相关死亡人数接近 10000 人——这是重大冲突的统计定义——其中大部分死亡发生在三个国家交界位置。据估计，2022 年圣战分子利用缺乏国家控制的机会，在该地区杀害了 5000 名平民。2022 年有越来越多的证据表明，圣战组织进一步将暴力扩散到西非沿海地区，再次利用当地有限的国家能力和脆弱的边界⁹⁸。2022 年，圣战组织在贝宁北部和多哥的一系列事件中袭击并绑架了平民，有人警告说存在蔓延到加纳的风险⁹⁹。

表格 2.6. 2017-2022 年，撒哈拉以南非洲冲突相关估计死亡人数

国家	2017	2018	2019	2020	2021	2022
西非	6519	8885	10967	15187	16620	21244
贝宁	18 ^a	31 ^a	37 ^a	64	93	180
布基纳法索	117	303	2216	2304	2374	4242
科特迪瓦	43 ^a	14 ^a	46 ^a	132	38 ^a	45
加纳	89	25 ^a	48 ^a	48 ^a	38 ^a	142
几内亚	47 ^a	39 ^a	41 ^a	145	28 ^a	38 ^a
马里	942	1747	1875	2856	1913	4795
尼日尔	240	506	729	1126	1498	990
尼日利亚	4979	6215	5968	8499	10634	10734
多哥	44 ^a	5 ^a	7 ^a	13 ^a	4 ^a	78
中非	6087	6345	6300	9114	10200	9032
安哥拉	66	41 ^a	23 ^a	74	150 ^a	105
喀麦隆	745	1663	1308	1767	1425	1003
中非共和国	1799	1171	596	446	1708	839
乍得	296	259	567	738	831	696
刚果民主共和国	3181	3211	3806	6089	6086	6389
西非	15147	10992	9545	13722	18794	19586
布隆迪	290 ^a	326	305	331	304	258
埃塞俄比亚	1347	1565	670	4057	9053	6663 ^b
肯尼亚	781	410	276	311	393	551
马达加斯加岛	218	142	350	354	304	332
莫桑比克	130	224	692	1785	1161	928

2023 年 2 月 1 日。

⁹⁸ 非洲战略研究中心，“萨赫勒地区激进伊斯兰主义暴力活动的五个区域”，2022 年 9 月 26 日。

⁹⁹ 布罗特姆，L，“圣战在贝宁北部扎根”，武装冲突地点和事件数据项目，2022 年 9 月 23 日；调解，北加纳和多哥境内的圣战威胁：总结与遏制扩张的前景（阿比让：康拉德·阿登纳基金会，2022 年 3 月）。

索马里	6156	5420	4512	3255	3262	6520
南苏丹	4846	1704	1801	2382	2160	1906
苏丹	1313	1055	776	959	1650	2065
乌干达	66	146 ^a	163	288	507	363
合计	27553	26222	26812	38023	45614	49862

注：死亡人数来自 4 种事件类型：战斗；爆炸/远程暴力；抗议、骚乱和战略发展；以及针对平民的暴力。参见武装冲突位置与事件数据项目 (ACLED)，“ACLED 对政治暴力和抗议的定义”，2019 年 4 月 11 日。如果一个国家在一年内发生 25 起或更多与战斗有关的死亡事件，则被视为处于武装冲突之中。

a 战斗相关死亡人数低于 25 人。

b 可能被严重低估（见本章表 2.8 和第二节）。

来源：ACLED，2023 年 1 月 19 日至 26 日访问。

这种不断扩大的暴力行为与该地区国际安全存在的重要重组同时发生。法国在 3 月至 11 月期间结束了其区域反恐部队“巴卡尔行动”¹⁰⁰。随着 2022 年的推进，马里的后政变当局明显倾向于俄罗斯，导致两国关系破裂。支持“巴卡尔行动”的多国军事部队“塔库巴特遣队”于 2 月暂停与马里军队的联合行动，并于 6 月离开马里¹⁰¹。关于联合国马里多层次综合稳定团的可行性也存在着重大问题，该特派团面临着游击队的持续袭击，2022 年有 15 名人员因恶意行为丧生，并且特派团与军方的关系紧张。一些国家，包括德国、瑞典和英国，宣布将退出该特派团¹⁰²。马里退出萨赫勒五国集团 (G5 Sahel) 后，该国政府因 2021 年政变上台而发生争议，这削弱了该组织处理圣战分子的能力。因此，西非领导人通过其他区域手段协调与圣战分子的斗争，如阿克拉倡议——一个情报共享和联合军事行动的框架¹⁰³。

2021 年底，马里决定邀请俄罗斯私营军事公司瓦格纳集团进入该国后，萨赫勒地区的既定行动遭遇重重阻力¹⁰⁴。西方观察人士早就对瓦格纳集团在非洲和中东的活动感到担忧，但该集团在 2022 年与俄罗斯正规部队一起直接参与了乌克兰战事，进一步引发了人们对它在其他地方活动的担忧¹⁰⁵。瓦格纳在 2017 年首次部署的中非共和国 (CAR) 已经发展出一种掠夺性的声誉，旨在保护该国的人口¹⁰⁶。在中非共和国和马里，俄罗斯私营承包商的存在似乎鼓励东道国政府减少与联合国的合作，例如限制联合国部队在瓦格纳开展行动地区的活动。也有人指控侵犯人权¹⁰⁷。2022 年 3 月，据称马里和瓦格纳部队在马里中部莫拉镇杀害了

¹⁰⁰ 佩特里尼，B.，“萨赫勒地区的安全和“巴卡尔行动”的结束”，国际战略研究所，2022 年 9 月 5 日；文森特，E.，“十年后，法国将结束在萨赫勒地区的军事行动“巴卡尔””，《世界报》(英文版)，2022 年 11 月 9 日。

¹⁰¹ 瑞典武装部队“塔库巴特遣队暂停：特种部队面临新的挑战”，2022 年 4 月 25 日；“欧盟的塔库巴反恐部队退出军政府控制的马里”，法新社，2022 年 7 月 1 日。

¹⁰² 联合国维和网站上有关于伤亡人数的数据。也可参阅本卷第 3 章第 II 节中对马里稳定团的讨论。

¹⁰³ 门萨，K.，“西非领导人寻求解决方案，以遏制来自萨赫勒地区的恐怖主义”，美国之音，2022 年 11 月 22 日。

¹⁰⁴ 汤普森，J.，多克斯，C.和伯穆德斯 Jr，J.S.，“追踪俄罗斯瓦格纳集团抵达马里”，战略与国际研究中心，2022 年 2 月 2 日。

¹⁰⁵ 塞尔瓦特，L.等人，“瓦格纳集团在非洲的行动”，武装冲突地点和事件数据项目，2022 年 8 月 30 日。

¹⁰⁶ 巴克斯，P.，“俄罗斯在中非共和国的影响力”，国际危机组织，2021 年 12 月 3 日。

¹⁰⁷ 德鲁特，D.，“瓦格纳集团对联合国维和行动保护平民的基本挑战”，IPI 全球观察，2023 年 3 月 20 日。关于瓦格纳集团在 CAR 和马里发挥的作用，见本卷第 3 章第 III 节和第 4 章第 II 节。

多达 300 名平民¹⁰⁸。与此同时，俄罗斯向这两个国家提供了武器，并在联合国安理会辩论中支持他们。（马里和乍得在 2022 年联合国大会关于乌克兰的辩论中一直避免投票反对俄罗斯的利益。）

伊斯兰国-西非省（ISWAP，博科圣地的一个分裂派别）在 2021 年赢得了一场残酷的内部冲突后，继续对尼日利亚东北部和乍得、尼日尔等邻国的平民实施恐怖袭击。伊斯兰国-西非省的暴力行为是造成尼日利亚高暴力水平的一个重要因素，但绝不是该国冲突的唯一驱动因素¹⁰⁹。该组织还于 7 月在首都阿布贾策划了一次高调的越狱行动，这表明该组织的势力正在扩大¹¹⁰。尼日利亚面临着多种其他暴力来源，包括该国东南部的分裂主义、广泛的犯罪和帮派暴力，当局越来越依赖民间武装力量来处理威胁，作为国家安全服务的替代品¹¹¹。这种战术引起了人们对这种治安维持者的可靠性和纪律的担忧。2022 年晚些时候，还发生了与尼日利亚 2023 年 2 月全国大选有关的暴力事件，尽管暴力的程度似乎低于与前几轮选举相关的暴力¹¹²。

非洲部队在其他地区打击极端圣战组织方面取得了一些成功。莫桑比克卡波德尔加多省与冲突相关的死亡人数有所下降—卢旺达军队和南部非洲发展共同体驻莫桑比克特派团（SAMIM）在 2021 年帮助遏制了与伊斯兰国有关的叛乱分子，并在 2022 年全年继续提供安全支持¹¹³。2022 年 8 月至 12 月，索马里国家军队和部族民兵成功从该国中部大部分地区赶走了青年党¹¹⁴。虽然非洲联盟（AU）在索马里保留了大量特派团，但它没有直接参与这次进攻。联合国安理会于 2022 年 3 月同意该特派团将于 2024 年关闭¹¹⁵。

在非洲中部，“3 月 23 日运动”（M23）叛军集团—广泛被指控得到卢旺达的支持—于 2022 年 3 月在刚果民主共和国东部对政府部队和联合国维和人员发动了新的攻势¹¹⁶。联合国驻该国代表宾图·凯塔（Bintou Keita）警告安理会，M23 是一支“常规军队”，有能力击败联合国组织稳定刚果民主共和国特派团（MONUSCO）¹¹⁷。公众对联合国反应的不满转化为针对维和人员的暴力行为¹¹⁸。刚果政府已邀请东非共同体驻刚果民主共和国区域部队（EACRF-DRC）部署一支新的安全部队，以平息东部地区的武装团体，包括 M23 叛乱。

第一支部队于 8 月部署，但尽管叛军暂时撤出了一些地区，暴力事件仍未平

¹⁰⁸ 人权观察，“马里：军队和外国士兵的屠杀”，2022 年 4 月 5 日。

¹⁰⁹ 国际危机组织，“在谢考之后：应对尼日利亚东北部的圣战分子”，非洲简报第 180 号，布鲁塞尔，2022 年 3 月 29 日。

¹¹⁰ 塞缪尔，M.，“库杰监狱发生越狱：尼日利亚没有安全选项吗？”，《今日国际安全》，2022 年 7 月 11 日。

¹¹¹ 奥克利，A. C.，“尼日利亚的不安全：2022 年是糟糕的一年，需要重大改革”，《对话》，2022 年 12 月 28 日；国际危机组织，“管理尼日利亚的民粹主义：一种迫在眉睫的必要性”，《非洲报告》第 308 号，布鲁塞尔，2022 年 4 月 21 日。

¹¹² 国际危机组织，“缓解尼日利亚 2023 年选举中的暴力风险”，非洲报告第 311 号，布鲁塞尔，2023 年 2 月 10 日。

¹¹³ 切瑟姆，A.，龙，A.和希伊，T. P.，“区域安全支持：莫桑比克和平的重要第一步”，美国和平研究所，2022 年 6 月 23 日。也可参见本卷第 3 章第 2 节。

¹¹⁴ 国际危机组织，“维持索马里对青年党发动的攻势所取得的成果”，非洲简报第 187 号，布鲁塞尔，2023 年 3 月 21 日。

¹¹⁵ 法新社，“从阿米索姆到阿特米斯：非盟在索马里的新任务会成功吗？”，《东非》，2022 年 4 月 1 日。另见本卷第 3 章第二节。

¹¹⁶ 武装冲突位置和事件数据项目，“参与者简介：3 月 23 日运动”，2023 年 3 月 23 日。

¹¹⁷ 莱德勒，EM，“联合国特使警告刚果 M23 叛乱分子表现得像一支军队”，美联社新闻，2022 年 6 月 30 日。

¹¹⁸ 关于联刚果特派团的发展，见本卷第 3 章第 2 节。

息¹¹⁹。喀麦隆和中非共和国的冲突持续不断，尽管与2021年相比死亡人数有所减少。乍得当局对支持民主的抗议者施以致命暴力镇压。

在非洲之角，埃塞俄比亚内战最初在2022年初有所缓解，政府和提格雷人民解放阵线(TPLF)于3月底达成停火协议¹²⁰。然而，政府及其盟友厄立特里亚于8月对提格雷人民解放阵线发动了新的攻击，在非洲联盟(AU)促成11月2日在南非比勒陀利亚达成和平协议之前取得了重大军事胜利¹²¹。在苏丹，抗议者经常走上街头，要求推翻2021年10月被武装部队夺取的权力。自2019年推翻总统奥马尔·巴希尔(Omar al-Bashir)以来，军方一直与文职官员分享权力。安全部队经常对抗议者使用致命武力，尽管军方承诺将在8月恢复文官统治¹²²。2022年，达尔富尔、西科尔多凡和青尼罗州也发生了广泛的暴力事件—这些地区都长期存在局部冲突—导致30万人流离失所¹²³。在苏丹南部，政治领导人于8月同意延长2018年签署的和平协议，该协议本应标志着该国内战结束。然而，与往年一样，该国大部分地区持续发生局部暴力冲突¹²⁴。联合国官员和独立分析人士指出，气候变化导致的天气和洪水模式变化增加了南苏丹的流离失所人数，加剧了社区间的摩擦，从而增加了冲突风险¹²⁵。

2022年非洲还发生了三次未遂政变和两次成功的政变¹²⁶。(在其他地区没有类似事件，尽管缅甸面临2021年政变引起的日益恶化的暴力，如上所述。)这与2021年发生的两次未遂政变，以及四次成功政变或试图改变政府的其他违宪行为相比。2022年的三次未遂政变发生在冈比亚、几内亚比绍和圣多美和普林西比。2022年9月，布基纳法索的军官成功地夺取了政权。这些政变本身并没有引发严重的暴力事件。在布基纳法索的案例中，正如在马里一样，人们支持罢免民选领导人¹²⁷。

¹¹⁹ 范德瓦勒, N., “东非的刚果民主共和国部队: 一个谨慎的例子”, 国际危机组织, 2022年8月25日。关于东部非洲共同体地区部队部署到刚果民主共和国, 请参阅本卷第3章1节。

¹²⁰ 法新社驻亚的斯亚贝巴, “埃塞俄比亚: 提格雷叛军同意在政府停火后“停止敌对行动””, 《卫报》, 2022年3月25日。

¹²¹ 法新社驻亚的斯亚贝巴, “埃塞俄比亚的战争打破了长达数月的停火”, 《卫报》, 2022年8月24日; 以及国际危机组织, “将比勒陀利亚协议转化为埃塞俄比亚的持久和平”, 2022年11月23日。

¹²² 国际危机组织, “巩固苏丹下一届政府的关键窗口”, 2023年1月23日。

¹²³ 奥查布, E. U., “苏丹: 在暴力、人道主义危机和抗议之间”, 《福布斯》, 2022年12月30日。

¹²⁴ 人权观察, “南苏丹: 利用和平协议延期进行改革”, 内罗毕, 2022年8月18日。

¹²⁵ 德科宁, C.等人, 气候、和平与安全事实文件, “南苏丹”, 挪威国际事务研究所(NUPI), 奥斯陆, 2022年3月; 以及国际危机组织, “南苏丹的洪水、流离失所和暴力事件”, 布鲁塞尔, 2022年10月27日。

¹²⁶ 姆瓦伊, P., “非洲的军事政变是否正在增加?”, BBC新闻, 2023年1月4日。

¹²⁷ 鲍威尔, J., “布基纳法索政变: 最新迹象表明选票箱正在被子弹取代”, 《对话》, 2022年1月25日。

2、国际冲突管理与和平进程

—理查德·高恩

本节回顾了 2022 年地缘政治紧张局势下国际冲突管理系统的表现。它强调了主要大国之间的紧张关系对联合国等机构的影响，并认为俄罗斯对乌克兰的战争造成的损害是巨大的，但不如 2022 年 2 月看起来那么严重。它还讨论了在这样一个困难的环境中维持和平的状态，重点介绍了也门、苏丹、埃塞俄比亚和哥伦比亚的不同动态。

地缘政治和国际合作

与俄罗斯对乌克兰的战争有关的主要权力关系的崩溃有可能削弱在冲突管理方面的国际合作。目前，各种冲突管理机制——包括联合国框架和区域替代机制——都是在冷战后有限的大国竞争时期发展起来的。在俄罗斯全面入侵乌克兰之前，主要大国之间的紧张关系加剧，这已经与多边合作的退化以及直接竞争的增加有关，尤其是在处理叙利亚战争方面¹。截至 2022 年 2 月，似乎有可能的是，俄罗斯和西方大国之间摩擦的加剧将进一步削弱或中断联合国等论坛中的外交行动²。

联合国机构

2022 年一个引人注目的特征是，在许多情况下，大国在冲突管理方面保持了一定程度的合作。尽管联合国安理会在 2022 年就乌克兰问题举行了 50 次争吵不休的会议（包括正式和非正式活动），但它仍然设法在其他问题上保持正常运作。俄罗斯在这一年中只对除乌克兰以外的其他问题使用了两次否决权——一次是与中国一起阻止了对朝鲜的新制裁，另一次是在关于向叙利亚提供跨境援助的辩论中作为一个战术赌注——尽管它确实对越来越多它不喜欢的文本投了弃权票³。中国似乎一直在幕后积极游说俄罗斯不要采取阻挠行动⁴。在某些情况下，安理会只能就现有任务的技术性延期达成一致，但它确实在若干场合取得了新进展。这些更新包括 3 月份对联合国阿富汗援助团的新授权，10 月对海地帮派成员实施新的制裁，以及 12 月就缅甸问题达成第一个完整的安理会决议⁵。理事会还一致同意在 12 月对所有联合国制裁制度适用人道主义“例外”的新规定，这是援助

¹ 关于地区冲突和热点升级，以及管理这些冲突和热点的能力或意愿下降，请参阅史密斯，D.，“国际体系和法律”，SIPRI 年鉴 2020 年版，第 19-23 页；以及史密斯，D.，“国际合作”，SIPRI 年鉴 2021 年版第 24-25 页。

² 高恩，“联合国是俄罗斯战争的又一个受害者：为什么这个组织可能永远不会反弹”，《外交事务》，2022 年 3 月 10 日。

³ 斯图贝，A.，“2022 年联合国安理会投票总结：苦涩中夹杂着协议”，联合国独立机构 PassBlue，2023 年 1 月 9 日。

⁴ 参见“乌克兰战争对联合国的影响”，国际危机组织《2022-23 年联合国面临的 10 大挑战》特别简报第 8 期，布鲁塞尔，2022 年 9 月 14 日。

⁵ 见联合国安全理事会第 2626 号决议，2022 年 3 月 17 日；联合国安全理事会第 2653 号决议，2022 年 10 月 21 日；以及联合国安全理事会第 2669 号决议，2022 年 12 月 21 日。关于针对海地帮派成员实施的武器禁运，见本卷第 12 章第 II 节。关于联合国安理会讨论向海地部署一支国际特种部队的可能性，见本卷第 3 章第 I 节。

工作者和非政府组织长期以来一直在游说的内容⁶。似乎所有主要大国都得出结论，在某些危机中，通过联合国开展工作仍然符合他们的利益，而俄罗斯则将安理会视为与西方就冲突达成剩余妥协的空间。

俄罗斯还证明愿意与联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯就有限的倡议进行合作，以减轻乌克兰战争的影响。古特雷斯于4月访问了莫斯科和基辅，并帮助最终敲定了由红十字国际委员会最初拟定的协议，该协议涉及疏散被困在马里乌波尔亚速钢铁厂围困中的平民⁷。在接下来的几个月里，他与土耳其官员密切合作，说服乌克兰和俄罗斯加入黑海粮食倡议。该倡议于7月达成，根据该倡议，俄罗斯同意允许乌克兰从敖德萨和其他港口出口粮食，从而降低了全球粮食价格的上行压力⁸。尽管在10月乌克兰袭击了塞瓦斯托波尔的黑海舰队后，俄罗斯暂停了参与，但该协议在这一年余下的时间里一直有效⁹。联合国报告称，2022年8月至2023年1月中旬，乌克兰出口了1780万吨谷物和其他食品，尽管乌克兰的整体粮食出口仍远低于去年同期¹⁰。虽然一些联合国成员国，尤其是墨西哥，呼吁古特雷斯在此基础上再接再厉，在俄罗斯和乌克兰之间发起一项和平倡议，但秘书长认为时机尚未成熟¹¹。

如果俄罗斯对乌克兰的战争没有完全破坏国际冲突管理努力，那么大国竞争确实使解决一些具体冲突的努力变得复杂。例如，2020年和2021年出现了一种模式：中国和俄罗斯拒绝让安全理事会——以及联合国系统——在解决埃塞俄比亚内战中发挥重要作用¹²。尽管中国和俄罗斯确实默许了上文提到的安理会关于缅甸的决议，但两国仍继续向军政府提供物质支持，并坚称安理会不应以任何具体惩罚来威胁缅甸的将军们¹³。与此同时，中国和俄罗斯在2022年也越来越坚定地捍卫朝鲜在联合国的利益¹⁴。虽然大国在武装冲突和其他争端上的合作仍有可能，但这是基于个案而言。

区域组织

在维护合作方面，欧洲安全与合作组织（OSCE）步履维艰。在俄罗斯发动进攻后，欧安组织乌克兰特别监测团（SMM）以某种混乱的方式撤出了该国，而俄罗斯政府拒绝延长该团的任期¹⁵。战争不可避免地主导了该组织在维也纳总部的辩论，波兰主席利用一切机会向俄罗斯施加外交压力。俄罗斯还全年阻止通过欧

⁶ 联合国安全理事会第2664号决议，2022年12月9日。

⁷ 莱德勒，E.M.，“联合国秘书长和俄罗斯总统普京就关键乌克兰撤离问题达成一致”，美联社新闻，2022年4月26日。

⁸ 伊格纳托夫，O.等人，“谁是黑海粮食协议的赢家？”，国际危机组织，2022年8月3日。

⁹ 坦尼斯，F.，“俄罗斯重新加入联合国从乌克兰运送粮食的协议，缓解了人们对粮食不安全的担忧。”，NPR新闻，2022年11月2日。

¹⁰ 联合国秘书长2023年1月18日给记者的“关于黑海谷物倡议的最新情况”的说明；以及布劳恩，K.，“专栏：乌克兰最近谷物出口成功的背后还有更多原因”，路透社，2022年10月19日。

¹¹ 德拉富恩特，J.R.和奥拉布埃纳加，P.A.，“墨西哥在乌克兰的对话与和平倡议”，Just Security，2022年9月23日。

¹² 沃利，W.，“独家：洛科克说，俄罗斯和中国阻止了联合国关于提格雷饥荒的会议”，德维克斯，2022年6月21日。

¹³ 国际危机组织，“接受俄罗斯对缅甸的拥抱”，亚洲简报第173期，布鲁塞尔，2022年8月4日；以及“缅甸：就决议草案进行表决”，安全理事会报告，2022年12月21日。

¹⁴ 莱德勒，E.M.，“中国和俄罗斯首先在联合国为朝鲜否决权辩护”，美联社新闻，2022年6月9日。

¹⁵ 米勒，C.和列支敦士登，S.，“在欧安组织从乌克兰撤军失败的背后”，《政治家》，2022年6月10日。关于欧安组织明斯克小组的结束，见本卷第3章第1节。

安组织的预算，迫使该组织按月支取财务费用，从而扰乱其任务的规划和管理¹⁶。尽管如此，俄罗斯并没有阻止延长除特别监察团以外的其他特派团的任期，这使该组织能够在巴尔干和中亚继续运作。当欧安组织陷入困境时，欧盟（EU）和北大西洋公约组织（NATO）将注意力从冲突管理转向了保卫乌克兰和自身的安全。北约在 2022 年之前已经重新关注领土防御，但乌克兰面临的挑战促使欧盟重新思考其冲突管理工具的使用和目标。欧盟将旨在支持全球安全行动的欧洲和平基金（EPF）改用于优先向乌克兰提供军事援助¹⁷。欧盟还于 10 月针对亚美尼亚和阿塞拜疆之间不断恶化的局势采取了新计划，启动了为期两个月的“监测能力”行动，包括 40 名民事专家，以巡逻亚美尼亚一侧国际边境¹⁸。2023 年 1 月，亚美尼亚政府要求欧盟部署规模更大的民事共同安全与防务政策（CSDP）特派团。欧洲理事会做出了积极回应¹⁹。

在欧洲以外，地区组织也面临着如何处理与欧洲事务关系不大的冲突等棘手问题。在东南亚，东南亚国家联盟在处理缅甸日益恶化的内战方面进展甚微（见第一节）。在非洲，非洲联盟（AU）和次区域组织，包括西非国家经济共同体（ECOWAS）和萨赫勒五国集团（G5 Sahel）—布基纳法索、乍得、马里、毛里塔尼亚和尼日尔—就如何处理该大陆上一系列政变问题产生了分歧²⁰。马里政府撤出了萨赫勒五国集团，该组织自 2014 年以来一直在萨赫勒地区协调反恐部队，尽管效果有限。这是针对其他萨赫勒五国集团成员国，拒绝 2021 年政变上台的马里军事当局担任该组织主席的回应²¹。相比之下，在 12 月的峰会上，西非国家经济共同体领导人因无法应对布基纳法索等国家的政变而感到沮丧，他们提议建立一支地区部队，以应对未来的军事政变²²。

总的来说，处理武装冲突的多边和地区组织在 2022 年取得了比年初预期的更好的成绩。大国之间的紧张关系使合作机制复杂化，但没有破坏这些机构。尽管如此，关于其他挑战的辩论，如维和与缔造和平，也考验着这些机构（见下文）。

和平进程

2022 年鲜有成功的和平进程。爱丁堡大学的和平协议数据库记录了今年签署的 18 项不同类型的和平协议²³。它们包括关于刚果民主共和国及其邻国恢复该国东部稳定的四项决议，以及亚美尼亚和阿塞拜疆之间的两项决议。然而，在这些情况下，武装冲突仍在继续。即使取得了某种进展，例如埃塞俄比亚和苏丹，和平进程的结果也是脆弱的。调解方和外交人员指出，他们 2022 年的主要目标是缓解冲突的负面影响，而不是解决冲突²⁴。联合国在乌克兰的参与也是如此，

¹⁶ 国际危机组织于 2022 年 11 月 29 日在布鲁塞尔发布的第 9 号特别简报《在战争时期维护欧安组织的七个优先事项》。关于欧安组织在 2022 年的多边维和行动，见本卷第三章第二节。

¹⁷ 芙伊，H.，“武装乌克兰：战争如何迫使欧盟改写防务政策”，《金融时报》，2023 年 2 月 27 日。

¹⁸ EEAS 新闻团队，“问答：欧盟对亚美尼亚的监测能力”，布鲁塞尔，2022 年 10 月 20 日。

¹⁹ 欧盟理事会，“亚美尼亚：欧盟启动一项民事任务，以促进边境地区的稳定”，新闻稿，2023 年 2 月 20 日。另见本卷第 3 章第 II 节。

²⁰ 在非洲联盟关于政府违宪变更的辩论中，参见“加强非洲联盟的机构能力”，国际危机组织，《2023 年非洲联盟的八个优先事项》，危机集团非洲简报第 186 号，内罗毕/布鲁塞尔，2023 年 2 月 14 日。

²¹ “马里从 6 月 30 日起退出萨赫勒五国集团”，《非洲新闻》，2022 年 6 月 17 日。关于 G5 萨赫勒的联合部队，请参阅本卷第 3 章第 II 节。

²² 奥努阿，F.，“西非领导人计划建立一支军队，以对抗“政变带”的声誉。”，路透社，2022 年 12 月 5 日。关于现有的西非国家经济共同体和平特派团，见本卷第 3 章第 I 和 II 节。

²³ 爱丁堡大学，和平协议数据库，2023 年 1 月更新。

²⁴ 调解人和外交官、与作者的私营讨论，2022 年 11 月 5 日。

这项原则也适用于联合国继续努力与阿富汗塔利班政权接触，以保障援助通道畅通。就叙利亚而言，尽管与俄罗斯存在分歧，联合国安理会 2022 年大部分时间都专注于维持授权机制，向反对派控制的叙利亚西北部提供援助²⁵。

也门

在 2022 年，联合国最引人注目的人道主义行动集中在也门。自 2014 年也门陷入内战以来，联合国多次努力促进也门和平谈判，因此当特别代表汉斯·格伦德贝里宣布国际承认的总统阿卜杜拉布·曼苏尔·哈迪政府和胡塞派（官方名称是安萨鲁拉）签署了一项人道主义停火协议时，国际社会倍感惊讶²⁶。停火可能反映了这样一个事实，即一些支持联合国支持的政府的主要外部行为体——特别是沙特阿拉伯和阿拉伯联合酋长国（UAE）——渴望在一场令人精疲力竭的战争中暂时休战。哈迪总统于 4 月 7 日下台，显然是在他以前的地区支持者唆使下做出了选择。此外，战场动态也很重要。胡塞武装遭受了军事挫折，但也增加了对沙特阿拉伯和阿联酋领土的攻击，尤其是在 2022 年 1 月阿布扎比发生的一系列备受瞩目的无人机袭击事件²⁷。双方都有缓和冲突的理由。然而，最初的协议条款相对狭窄，主要集中在解除对胡塞控制地区的燃料禁运，并允许有限数量的商业航班进出胡塞控制的首都萨那。所有相关方都强调，这不是全面停火，尽管与 2021 年相比，暴力程度显著降低，但全年都有发生暴力事件²⁸。援助的交付速度也在这一时期有所提高，这表明停火实现了基本目标。

双方于 2022 年每两个月续签一次停火协议，直到 10 月。联合国建议将续签改为每半年一次。然而，随着协议的另一个方面——胡塞武装提出开放通往也门中部重要交通枢纽塔伊兹的道路，紧张局势开始升温。自 2015 年以来，胡塞武装几乎包围了塔伊兹²⁹。哈迪政府最初希望这是停火协议的一部分，但最终同意就此事进行谈判。然而，开放哪条道路的技术问题变得复杂起来，而胡塞武装则要求政府承诺支付在胡塞武装控制地区工作的公务员和军事人员的工资，以维持协议的实施。由于双方将这些问题联系起来，哈迪下台后的政府处于内部混乱状态，在 10 月 2 日续签停火协议的最后期限之前，没有取得任何进展来缓解对塔伊兹的包围。然而，在实际操作中，停火的要素仍继续存在，往返萨那的商业航班仍在运营，战斗持续减少。到年底，胡塞武装与沙特阿拉伯直接进行了讨论，这表明停火至少为外交选择打开了时间窗口。然而，随着反胡塞武装一方的内讧，也门的政治形势在这一年变得更加支离破碎。这种分裂过程可能会使实现政治解决更加复杂。

苏丹

另一个引人注目的和平进程则是 2022 年的苏丹，它展示了截然不同的政治

²⁵ 高恩，R.，哈利法，D.和普拉丹，A.，“叙利亚西北部的重要人道主义任务”，国际危机组织，2022 年 7 月 5 日。

²⁶ 索尔兹伯里，P.，“在也门停火和总统委员会宣布的背后”，国际危机组织，2022 年 4 月 8 日。

²⁷ “时间线：阿联酋遭受无人机和导弹袭击”，半岛电视台，2022 年 2 月 3 日。

²⁸ 武装冲突地点和事件数据项目（ACLED），“2022 年 4 月至 10 月联合国斡旋停火期间的也门暴力事件”，2022 年 10 月 14 日。

²⁹ 国际危机组织，“也门停火的关键时刻”，2022 年 9 月 30 日；以及国际危机组织，“胡塞-沙特谈判如何决定也门的命运”，中东和北非简报第 89 号，布鲁塞尔，2022 年 12 月 29 日。

动态³⁰。这一进程的重点是恢复喀土穆的军民权力分享，2021年军方夺取全部权力后，这种权力分享机制崩溃了。谈判是在街头抗议、安全部队对示威者的暴力以及经济危机的背景下进行的。所有这一切都因试图打破僵局的调解者人数众多而变得更加复杂。联合国苏丹综合过渡援助团（UNITAMS）于2019年获得授权，协助向文官统治过渡，并于今年1月开始就未来道路进行包容性讨论，但进展甚微。其他参与者也随后加入。非洲联盟和政府间发展管理局（IGAD）加入了联合国，试图在5月促成军民对话。然而苏丹平民领导人拒绝参加这些会谈，要求军方承诺退出政界。此时，美国和沙特阿拉伯一与军方保持着良好关系一悄悄启动了非正式谈判，以图打破僵局。尽管这些谈判也因军民之间的紧张关系而陷入停滞，并惹恼了非洲联盟和IGAD官员，他们觉得第二个渠道延缓了他们自己的谈判进程。但阿卜杜勒·法塔赫·阿尔·布尔汉将军于7月4日意外宣布，他愿意允许民选领导人组建政府。出于怀疑这是为了安抚沙特阿拉伯和美国的诡计，平民政治领导人拒绝立即参与该提议。

美国和沙特阿拉伯继续努力让双方进行对话，并得到英国和阿联酋的支持。与此同时，一群苏丹律师推动进程向前发展，提出了一份宪法草案，概述了过渡政府可能如何运作³¹。到11月，一个由平民代表组成的广泛联盟已经准备好签署一份支持该进程的框架协议，并将在2023年初进行更详细的谈判。12月5日，双方签署协议，尽管苏丹的许多批评者认为该协议对军方过于宽容。街头抗议和针对平民的暴力事件仍在继续，支持文官统治的地方抵抗委员会试图向军方施压，要求其不要食言³²。2022年底的前景仍然不确定。

埃塞俄比亚

与苏丹复杂的政治斡旋形成鲜明对比的是，2022年11月导致埃塞俄比亚内战停火的进程表明了战场动态的蛮力。2020年11月开始爆发的埃塞俄比亚政府与提格雷人民解放阵线（TPLF）之间的冲突在2021年发生了巨大变化。然而，双方都希望在2022年初得到喘息之机，如上所述，双方在3月达成停火协议，单方面宣布暂停敌对行动，但没有进行任何正式谈判³³。此后，埃塞俄比亚维持了对提格雷人民解放阵线（TPLF）控制的提格雷地区的封锁，而外部行为体未能致力于确保持久和平。8月24日，停火协议破裂，政府军及其支持者，包括来自邻国厄立特里亚的部队，对提格雷人民解放阵线发动了战争。有报道称，仅这场战争的这一阶段就夺去了10万人的生命——远远超过ACLED能够有把握地记录的数字，部分原因是埃塞俄比亚实施了高效的媒体和互联网封锁³⁴。无论实际死亡人数是多少，提格雷人民解放阵线（TPLF）的谈判代表都急于确保达成新的停火协议，并在11月初在南非比勒陀利亚举行的由非洲联盟（AU）主持的谈判中做出了重大让步，包括承诺在20天内放下武器。尽管这是一项匆忙达成的协议，但在随后的几个月里却出人意料地持久。非洲联盟于12月启动了一个监测和核查特

³⁰ 博斯韦尔，A.，“苏丹僵局的突破？”，国际危机组织，2022年8月12日。

³¹ 国际危机组织（International Crisis Group）在2023年1月23日的声明中称，这是巩固苏丹下一届政府的关键窗口期。

³² 国际危机组织（注31）。

³³ 法新社驻亚的斯亚贝巴：“埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴，提格雷叛军同意在政府停火后“停止敌对行动”，《卫报》，2022年3月25日。

³⁴ 国际危机组织，“将比勒陀利亚协议转化为埃塞俄比亚的持久和平”，《声明》，2022年11月23日。

派团，以支持该协议³⁵。援助提格雷的物资逐渐得到改善，提格雷部队于1月开始移交重型武器³⁶。埃塞俄比亚总理阿比·艾哈迈德很快与提格雷人民解放阵线领导人进行了会面³⁷。

也门、苏丹和埃塞俄比亚的案例为2022年如何实现和平提供了不同的视角。联合国在也门的工作表明，该组织仍有空间来实现成功化解冲突的努力，正如秘书长对黑海谷物协议所做的工作一样。相比之下，苏丹的进程表明，推进更复杂的和平进程需要多方调解人。最后，埃塞俄比亚的进程表明，即使在复杂的安全环境中，战场上的胜利和失败仍然是战争政治结果的关键决定因素—无论它们以何种方式呈现。

哥伦比亚

在2022年结束之际，哥伦比亚总统古斯塔沃·佩特罗（Gustavo Petro）试图实现和平，他于8月就职，试图通过与其他武装团体开始谈判来巩固2016年与哥伦比亚革命武装部队（FARC）达成的和平协议。这些其他武装团体包括国家解放军（ELN），这是该国最大的非国家武装团体³⁸。哥伦比亚于12月31日宣布与民族解放军和其他四个武装团体停火³⁹。然而，这被证明很难实施，因为国家解放军（ELN）迅速否认与任何停火协议有关，而佩特罗（Petro）指责其他签署方违反了该协议⁴⁰。

³⁵ 关于非盟在埃塞俄比亚的监测、核查和履约特派团（非盟-MVCM），见本卷第3章第1节。

³⁶ 恩德肖，D.，“提格雷部队开始向埃塞俄比亚军队移交重型武器”，路透社，2023年1月11日。

³⁷ “埃塞俄比亚总理与提格雷领导人自和平协议签署以来首次会面”，路透社，2023年2月4日。

³⁸ 迪金森，E.，“哥伦比亚最后的游击队迈出了迈向“全面和平”的第一步”，国际危机组织，2022年11月23日。

³⁹ 哥伦比亚宣布与5个非法武装团体停火，路透社，2023年1月1日。

⁴⁰ “哥伦比亚总统佩特罗指责武装团体违反停火协议”，半岛电视台，2023年3月13日。

3、2022 年活跃的武装冲突一览表

伊恩·戴维斯

2022 年至少有 56 个国家发生武装冲突，比 2021 年多 5 个：美洲有 11 个；亚洲和大洋洲有 10 个；欧洲有 3 个；中东和北非有 10 个，比 2021 年多 1 个；撒哈拉以南非洲有 22 个，比 2021 年多 4 个(见图 2.1 和表 2.8)¹。与往年一样，大多数冲突发生在单一国家（国内）政府军和一个或多个非国家武装团体之间，或者两个或两个以上这样的团体之间。只有四场冲突发生在国家之间：俄罗斯和乌克兰之间的战争以及印度和巴基斯坦、亚美尼亚和阿塞拜疆以及吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦之间的低烈度边境冲突。两场冲突发生在国家军队和渴望成为国家的武装团体之间：以色列和巴勒斯坦人之间的冲突，以及土耳其和库尔德人之间的冲突。

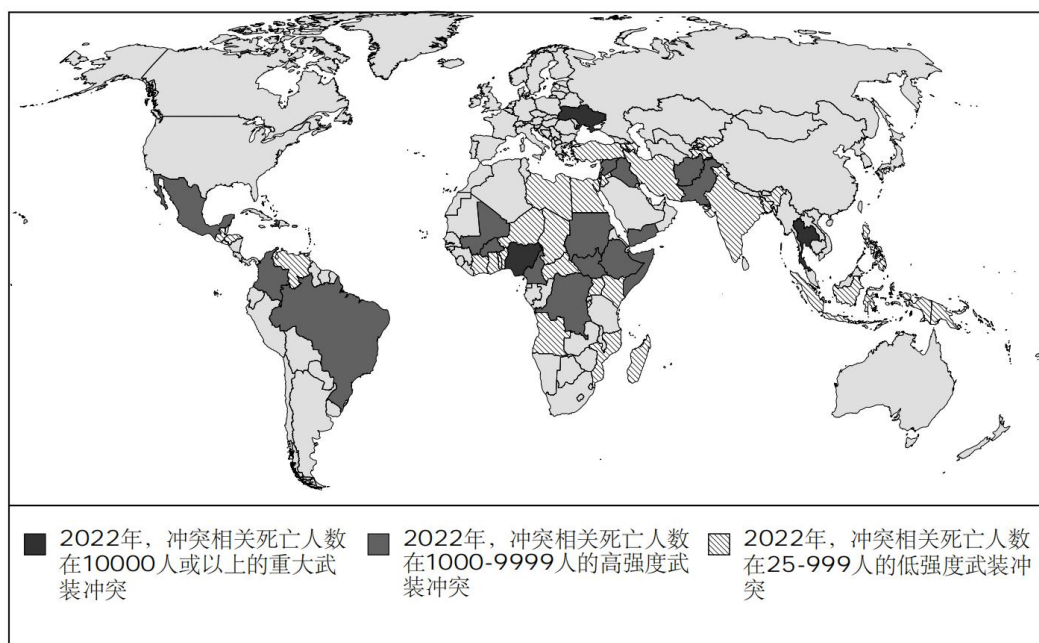
根据武装冲突位置和事件数据项目(ACLED)的数据，至少有三次重大武装冲突(一年内冲突相关估计死亡人数在 10000 人或以上)：乌克兰(约 28400 人报告死亡)，缅甸(19400 人)和尼日利亚(10700 人)。还有 17 次高强度武装冲突(一年内冲突相关估计死亡人数在 1000-9999 人)。然而，这些分类应该是暂时的，因为关于死亡人数的信息可能不可靠²。如表 2.8 和 I、II 节所述，在埃塞俄比亚和乌克兰的案例中，它们可能是相当严重的低估。

所有三个主要武装冲突和大多数高强度武装冲突都是国际化的，涉及外国行为体，这可能导致冲突被延长或加剧。

与 2021 年相比，估计的战斗死亡人数减少了 19%，而“爆炸和远程暴力”造成的死亡人数增加了 28%(见表 2.7)。与 2021 年相比，2022 年的爆炸和远程暴力事件几乎翻了一番。在“针对平民的暴力行为”类别中，“事件”和“死亡人数”连续第三年增加。

¹ 如果一个国家有 25 名或更多人在一年内因战斗而死亡，则该国被视为处于武装冲突之中。

² 武装冲突位置和事件数据项目(ACLED)，“常见问题解答：ACLED 伤亡统计方法”，2020 年 1 月 27 日。关于伤亡人数统计，也可参见吉格尔，A.，“武装冲突中的伤亡统计：方法和规范问题”，SIPRI 年鉴 2016 年版，第 247-261 页；以及德尔加多，C.，“登记暴力死亡的重要性”，SIPRI 评论，2020 年 3 月 30 日。



表格 2.7. 2020-2022 年，冲突相关暴力类别

事件类型 ^a	事件数目			2021-22 变化率 (%)	估计死亡人数 ^b			2021-22 变化率 (%)
	2020	2021	2022		2020	2021	2022	
战斗 爆炸/ 远程 暴力	39277	34017	32582	-4	80300	89009	72176	-19
抗议、 骚乱 和战 略发 展	25834	25500	50261	97	21609	25615	32839	28
针对 平民 的暴 力行 为	170762	191523	179547	-6	3492	3961	3802	-4
合计	262377	280759	294534	5	136643	153753	147609	-4

a 对于事件类型的定义，请参阅武装冲突位置和事件数据项目（ACLED），“ACLED 对政治暴力和抗议的定义”，2019 年 4 月 11 日。

b 包括所有与冲突有关的死亡人数，无论这些国家是否卷入武装冲突。

来源：武装冲突位置和事件数据项目（ACLED），2023 年 1 月 30 日访问。

表格 2.8. 2022 年活跃的武装冲突

地点 ^a	类型 ^b	国际化的 ^c		关键各方/动态	起始年份 ^d	烈度 (2022) ^e	估计冲突相关死亡人数 ^f	
		外部行为体	和平行动				2022	变化比率自2021年(%)
美洲								
巴西	国内地方级	否	否	国家力量与犯罪团伙；团伙间暴力	^g	高	6 434	16
哥伦比亚	国内地方级	否	是	国家与非国家武装团体；非国家武装团体之间暴力	1964	高	2 260	6
	国内地方级	否	(联合国和美洲国家组织)	帮派间暴力				
萨尔瓦多	国内地方级	否	否	国家力量与犯罪团伙；团伙间暴力	^h	低	267	-34
危地马拉	国内地方级	否	否	国家力量与犯罪团伙；团伙间暴力	ⁱ	低	642	-3
海地	国内地方级	否	是 (联合国)	国家力量与犯罪团伙；团伙间暴力	^g	高	1 227	110
洪都拉斯	国内地方级	否	否	国家力量与犯罪团伙；团伙间暴力	^g	低	595	0
牙买加	国内地方级	否	否	国家力量与犯罪团伙；团伙间暴力	^g	低	376	37
墨西哥	国内地方级	否	否	国家力量与贩毒团伙；团伙/帮派间暴力	1994	高	7 793	-6
波多黎各	国内地方级	否	否	国家力量与犯罪团伙；团伙间暴力	^g	低	202	17
特立尼达和多巴哥	国内地方级	否	否	国家力量与犯罪团伙；团伙间暴力	^g	低	275	49
委内瑞拉	国内地方级	是	否	政府部队与哥伦比亚非国家武装团体；团伙间暴力	^g	低	827	-41
亚洲和大洋洲								
阿富汗	国内地方级 (内战后)	是	是 (联合国)	国家武装力量 (塔利班) 与反塔利班武装	2022	高	3 956	-91
孟加拉国	国内地方级	是	否	国家武装与非国家武装团体；非国家武装间暴力 (尤其在罗兴亚难民营和吉大港山区)	2022	低	308	-13
印度	国际边界和国内地方级	是	是 (联合国)	克什米尔 (LOC)；国家与非国家武装团体 (特别是在东北部, 毛派)	1947	低	905	-11
印度尼西亚	国内地方级	是	否	国家与非国家行动组织 (尤其是巴布亚、伊斯兰	1962	低	247	83
吉尔吉斯斯坦	国际边界	是	否	国、基地组织)	2021	低	70 ^j	119
缅甸	内战	是	否	边境冲突 (费尔干纳谷地) 国家与非国家武装组织 (少数民族武装组织)； 国家与非国家武装组织	1948	主要	19 357	76

地点 ^a	类型 ^b	国际化 ^c			关键各方/动态	起始年份 ^d	烈度(2022) ^e	估计冲突相关死亡人数 ^f	
		外部行为体	和平行动					2022	变化率自2021 (%)
巴基斯坦	国际边界和国内地方级	是	是(联合国)	克什米尔(LOC); 国家部队与非国家武装团体(尤其是塔利班和巴尔奇分裂者)	1947	高	1 785	27	
巴布亚新几内亚	国内地方级	否	否	国家部队与非国家武装团体(TPNPB-OPM); 宗教和部落武装冲突	1964	低	223	70	
菲律宾	国内地方级	是	是(特设联盟) [#]	国家与非国家武装团体(摩洛冲突和新人民军); 禁毒战争	1991	低	890	-23	
塔吉克斯坦	国际边界	是	否	边境冲突(费尔干纳谷地)	2021	低	71 ^j	255	
欧洲									
亚美尼亚	国际边界	是	否	纳戈尔诺-卡拉巴赫冲突	2020	低	217	804	
阿塞拜疆	国际边界	是	是(欧安组织和特设联盟)	纳戈尔诺-卡拉巴赫冲突	2020	低	68	106	
乌克兰	国家间	是	是(欧盟和特设联盟 [#])	2022年2月俄罗斯入侵; 乌克兰打击俄支持的分裂武装组织	2014	主要	28 357 ^k	18 932	
中东和北非									
埃及	国内地方级	否	是(特设联盟)	国家部队与非国家武装团体(西奈半岛叛乱)	2011	低	273	3	
伊拉克	国内地方级	否	是(联合国, 欧盟和北约)	多个且相互重叠的: 国家武装力量和非国家武装团体(尤其是伊朗支持的民兵、伊斯兰国、库尔德工人党)	2013	高	4 483	58	
伊朗	国内地方级	是	否	国家武装力量与非国家武装团体(PJAK叛乱; 锡斯坦和俾路支叛乱)	2004	低	576	161	
以色列-巴勒斯坦境外国家		是	是(欧盟)	领土争端/占领; 国家武装力量与非国家武装团体(尤其是哈马斯和巴勒斯坦伊斯兰圣战组织) ^l	1947	低	221	-42	
约旦	国内地方级	是	否	国家部队与身份不明的非国家武装团体(当地部落民兵和来自叙利亚的团体)	2022	低	38	1 800	
黎巴嫩	国内地方级	是	否	对抗发生于敌对民兵之间; 教派紧张局势有限的非	2020	低	56	-24	
利比亚	国内地方级	是	是(联合国和欧盟)	国家武装团体之间发生冲突(2020年停火基本保持)	2011	低	165	43	

叙利亚	内战	是	是 (联合国)	多重且相互重叠: 国家部队与非国家武装团体; 外部国家力量与非国家武装团体; 武装团体之间的暴力冲突	2011	高	5 649	-4
土耳其	跨国家和地区内部	否	否	国家与库尔德非国家行行为体 (尤其是库尔德工人党) 之间的冲突	1978	低	274	-12
也门	内战	是	是 (联合国)	多个和相互重叠的: 国家部队 (得到沙特阿拉伯领导的联盟支持) 与非国家武装团体 (尤其是胡塞武装、基地组织阿拉伯半岛分支、南方过渡委员会) 之间的暴力冲突。	2014	高	6 736	-63
<i>撒哈拉以南非洲</i>								
西非								
贝宁	国内地区级	否	否	国家、地区和国际力量与非国家武装团体 (尤其是安萨尔伊斯兰、卡蒂巴塞尔马、ISGS和JNIM)。	2020	低	180	94
布基纳法索	国内地区级	是	否		2016	高	4 242	79
				部落间暴力				
科特迪瓦	国内地区级	否	否	国家力量对非国家武装团体 (主要是未知的团体或民族武装); 非国家武装团体间暴力	2022	低	45	18
加纳	国内地区级	否	否	国家部队与非国家武装团体	2022	低	142	274
马里	国内地区级	是	是 (联合国和欧盟)	(主要是未知身份的团体、族群民兵) 之间的暴力; 各非国家武装团体之间的暴力冲突, 国家、地区和国际部队; 俄罗斯私人军事承包商与非国家武装团体 (特别是安萨尔伊斯兰、卡迪巴塞尔马和聚集斯拉马迪);	2012	高	4 795	151
尼日尔	国内地区级	是	是 (联合国)		2014	低	990	-34
尼日利亚	国内地区级	是	否	(尤其是博科圣地和ISWAP; 农民与牧民之间的暴力; 非国家武装组织间的暴力)	2009	主要	10 734	1
多哥	国内地区级	是	否	北部大草原地区的国家部队与NSAG (基地组织分支组织) 之间的对抗	2022	低	78	1 850

地点 ^a	类型 ^b	国际化 ^c		关键各方/动态	起始年份 ^d	烈度(2022) ^e	估计冲突相关死亡人数 ^f	
		外部行为体	和平行动				2022	变化率自2021 (%)
中非 安哥拉	国内地区级	否	否	国家军队与印度尼西亚武装组织(卡宾达省分裂分子)	1975	低	105	-30
喀麦隆	国内地区级	否	否	国家武装部队与非国家武装组织: 黑语裔分裂分子(西南部和西北部); 博科圣地和伊斯兰国西非省(极北部)	2014	高	1 003	-30
中非 共和国 乍得	国内地区级	是	是(联合国, 非盟和欧盟)	国家部队、俄罗斯私人军事公司和卢旺达部队与非国家行动组织(特别是中共关联)之间的冲突	2012	低	839	-51
	国内地区级	是	否	国家武装力量与非国家武装组织(特别是博科圣地和总部设在利比亚的武装反对派)之间的冲突; 不同社区之间的暴力冲突; 军事政变	2014	低	696	-16
刚果, 民主共和国	国内地区级	否	是(联合国, 和东非共同体)	国家、卢旺达和坦桑尼亚部队与多个非国家武装团体(东部省份的国内和外部团体)进行了斗争; 种族间暴力事件	2005	高	6 389	5
东非 布隆迪	国内地区级	是	否	国家武装部队与非国家武装团体之间的对抗	2018	低	258	-15
埃塞俄比亚	国内地区级	否	否	国家及厄立特里亚武装部队与非国家武装团体之间的对抗: TPLF(提格雷、阿姆哈拉和阿法尔地区)及(奥罗莫冲突) 国家武装部队与非国家武装团体之间的对抗; 局部民族主义基础的国家武装部队与乡村土匪之间的对抗	1973	高	6 663 ^m	-26
肯尼亚	国内地区级	是	是(联合国, 和SADC)	国家和地区部队与非国家武装团体(NSAG): 卡博德尔加多叛乱; 资源冲突	n	低	551	40
马达加斯加	国内地区级	否	否	国家武装部队与非国家武装团体(NSAG)对抗, 尤其是基地组织; 基于氏族的暴力行为	2012	低	332	9
莫桑比克	国内地区级	是	是(联合国, 和SADC)	国家武装部队与非国家武装团体(NSAG)对抗; 不同社区之间的暴力冲突和基于社区的民兵组织	2013	低	928	-20
索马里	国内地区级	是	是(联合国, 非盟和欧盟)	国家部队、非洲联盟索马里任务以及美国部队与非国家武装团体(NSAG)对抗, 尤其是基地组织; 基于氏族的暴力行为	2003	高	6 520	100
南苏丹	国内地区级	是	是(联合国, 和IGAD)	国家武装部队与非国家武装团体(NSAG)对抗; 不同社区之间的暴力冲突和基于社区的民兵组织	2011	高	1 906	-12

苏丹	国内地区级	是	是 (联合国)	在达尔富尔 (JEM, SLM/A-AW, SLM/A-MM), 科尔多凡和布鲁奈尔 (SPLM北部阿加尔和SPLM/A-N希卢) 等地的国家武装力量与非国家武装组织的对抗; 军事政变	2003	高	2 065	25
乌干达	国内地区级	是	否	国家武装力量, 刚果民主共和国武装力量和联合国刚果(金) 稳定团对非国家武装组织的对抗 (跨境ADF叛乱)	1996	低	363	-28

ACLED = 战争冲突地点与事件数据项目; ADF = 联盟民主力量; AMISOM = 非洲联盟索马里任务;
 AQAP = 阿拉伯半岛基地组织; AU = 非洲联盟; CPC = 变革与和解的爱国者联盟; EAC = 东非共同体; EU = 欧洲联盟;
 FACT = 查德变革和和解阵线; FLEC = 卡宾达防线解放阵线; IGAD = 政府间发展机构; IS = 伊斯兰国; ISGS = 大撒哈拉伊斯兰国; ISWAP = 西非伊斯兰国; JEM = 正义与平等运动; JNIM = 伊斯兰救助团体; LOC = 控制线; MONUSCO = 刚果民主共和国联合国维稳特派团; NPA = 新人民军; NSAG = 非国家武装团体;
 NUG = 国家统一政府; OAS = 美洲国家组织; OLA = 奥罗莫解放军; OSCE = 欧洲安全与合作组织; PIJ = 巴勒斯坦伊斯兰圣战组织; PJAK = 库尔德自由生命党;
 PKK = 库尔德工人党; PMSC = 私人军事与安全公司; SADC = 南部非洲发展共同体; SLM/A-AW = 苏丹解放运动/阿卜杜勒瓦希德; SLM/A-MM = 苏丹解放运动/迈尼迈努威; SPLM = 苏丹人民解放运动; STC = 南部过渡委员会; TPNPB-OPM = 西巴布亚国家解放军; TPLF = 提格雷人民解放阵线。

注：表格中的武装冲突按地点列出，并按照五个地理区域的字母顺序排列：美洲；亚洲和大洋洲；欧洲；中东和北非；撒哈拉以南非洲。武装冲突涉及两个或多个国家或非国家武装组织（NSAGs）之间使用武装力量。在给定年份内，发生的战斗相关暴力造成 25 人或更多人死亡为门槛。该表格使用了武装冲突位置与事件数据项目（ACLED）的数据。

a 地点是指政府正在面临挑战的状态，挑战可以来自反对组织、非国家组织或其他国家，以及战斗的地理位置。

b 武装冲突的类型包括：

国际武装冲突：一国或多国使用武力对抗另一国或其他国家。

国内（非国际）武装冲突：通常涉及一个或多个寻求明确政治目标（例如控制国家或其部分领土）的非国家武装团体与国家之间的持续暴力冲突，也可能包括非国家武装团体之间的冲突，有时目标不太明确。国内武装冲突也可分为：次国家武装冲突，通常局限在一个主权国家的特定地区，而其余国家的经济和社会活动相对平静进行；内战，涉及国家大部分地区，并导致某一年至少 1000 人死于冲突；以及超国家武装冲突，发生在一个国家和一个政治实体之间，该政治实体并未被广泛承认为一个国家，但长期以来一直有建立国家地位的渴望（例如以色列-巴勒斯坦冲突）。

c 如果外国实体明显地延长或恶化冲突，例如武装干预支持一个或多个冲突方，或提供大量武器或军事训练，这种武装冲突即被认为国际化。包括去私人军事公司在内的外国政府或非国家行为者的大规模介入，都可导致冲突国际化。多边和平行动也是冲突国际化的另一形式。此处见第三章内容；# 表示

该任务在当年结束。

d 这一年，战斗首次造成至少 25 人与战斗有关的死亡。

e 在数据关于冲突相关死亡的限制条件下，武装冲突被分为三类：主要（当年冲突相关死亡人数在 1 万以上）、高强度（1000 至 9999 人冲突相关死亡）和低强度（25 至 999 人冲突相关死亡）。

f 估计的死亡人数是从四种 ACLED 事件类型中汇总的：战斗；爆炸/远程暴力；抗议、暴动和战略发展；以及对平民的暴力。请参阅 ACLED，“ACLED 政治暴力和抗议的定义”，2019 年 4 月 11 日。一旦战斗相关死亡人数超过 25 人，其他三种事件类型的死亡人数会被累加起来，得出“估计的冲突相关死亡人数”的总数。死亡数据可能不可靠，因为在战争中通常会出现低估和操纵此类数据的情况。这些数字因此是初步估计，仅指示冲突形式和影响趋势。请参考 ACLED，“常见问题：ACLED 死亡人数计算方法”，2020 年 1 月 27 日。

g ACLED 数据库中提供该国冲突数据的第一年是 2018 年；在该日期之前无法核实情况。

h 1979-92 年萨尔瓦多内战后，一些武装政治和犯罪暴力仍在继续。ACLED 数据库中提供萨尔瓦多冲突数据的第一年是 2018 年；在该日期之前无法核实情况。

i 1960-66 年危地马拉内战结束后，一些武装政治和犯罪暴力仍在继续。ACLED 数据库中提供危地马拉冲突数据的第一年是 2018 年；在该日期之前无法核实情况。

j 与战斗有关的死亡人数超过 25 人。

k 鉴于其他公共消息来源表明伤亡率要高得多，这可能是对死亡人数的低估。然而，由于可能低估和操纵数据，对这场武装冲突中军事和平民死亡人数的所有估计都特别难以核实。例如，参见北卡罗来纳州克劳福德，“乌克兰战争的可靠死亡人数很难获得：低估和操纵的结果”，《对话》，2022 年 4 月 4 日。

l 以色列将这场冲突描述为“有争议的领土”，而联合国安理会、国际法院和红十字国际委员会等一系列权威机构则将其定义为适用国际人道法的占领。

m 鉴于其他公共消息来源表明伤亡率要高得多，这可能是对死亡人数的低估。例如，参见 Pilling, D. 和 Schipani, A., “和平调解人说，提格雷战争可能造成 600,000 人死亡”，《金融时报》，2023 年 1 月 15 日。

n ACLED 数据库中关于该国冲突数据的第一个可用年份是 1997 年。在该日期之前无法核实情况。

ACLED 数据库中关于这个国家冲突数据的第一个可用年份是 1997 年；在这个日期之前的情况无法验证。

第 3 章 多边和平行动

概述

本章描述了 2022 年多边和平行动的一般发展和趋势。2022 年有 64 个执行中的和平行动—比上一年增加了 1 个。2022 年启动的五个维和特派团是集体安全条约组织 (CSTO) 驻哈萨克斯坦集体维和部队、非洲联盟驻索马里过渡特派团、西非国家经济共同体驻几内亚比绍稳定支助团 (SSMGB)、东非共同体驻刚果民主共和国区域部队 (EACRF-DRC) 以及非洲联盟驻埃塞俄比亚监测、核查与履约团 (AU-MVCM)。2022 年有四个维和特派团结束任务：集体安全条约组织 (CSTO) 驻哈萨克斯坦集体维和部队、欧安组织 (OSCE) 驻乌克兰特别监测团 (SMM)、非洲联盟驻索马里特派团 (AMISOM) 以及菲律宾棉兰老岛国际监测组 (IMT)。

2022 年全球部署到多边和平行动的人员数量有所增加，打破了 2016 年至 2021 年人员数量下降的趋势。2022 年的增长主要反映了部署到撒哈拉以南非洲地区行动的人员变动，该地区继续拥有最多的和平行动和人员。2022 年启动的 5 项新行动中，有 4 个在该地区执行，均由区域组织发起，分别是非洲联盟、东非共同体和西非国家经济共同体。这些新设立的特派团表明，和平行动的区域化程度越来越高，并强调部署军事人员而非文职人员。

此外，和平行动与东道国政府之间的关系在 2022 年达到了一个新的低点，联合国人员被驱逐出马里和刚果民主共和国。这些关系的侵蚀加剧了抗议者的示威活动，抗议者要求关闭这两个国家的联合国维和行动，因为据称它们在处理各自的冲突中未见成效。在马里和中非共和国，这些困难的关系由于俄罗斯私营军事公司瓦格纳集团的存在而变得更加复杂，该公司被指控参与侵犯人权和虚假信息活动。最后，俄罗斯于 2022 年 2 月 24 日入侵乌克兰加剧了业已激烈地缘政治竞争，特别是在西方国家与俄罗斯之间。这导致欧安组织明斯克小组的关闭，以及联合国安全理事会内的政治动态步履维艰。

第四节表 3.2 提供了关于不同多边和平行动以及部署这些行动的组织 and 联盟的详细信息。

克劳迪娅·普费费尔·克鲁兹和蒂莫·斯密特

1、全球和平行动的趋势和发展

克劳迪娅·普费费尔·克鲁兹和蒂莫·斯密特

在 2022 年，联合国、区域组织和联盟以及临时结盟的国家在世界 38 个国家/地区开展了 64 项多边和平行动——这是过去十年中行动数量最多的一年(见图表 3.1)。这比 2021 年增加了 1 次行动¹。在过去十年中，和平行动的数量相对稳定，但最近这些行动越来越多地发生在撒哈拉以南非洲(见图 3.2)表。在 64 项行动中，有 24 项位于该地区，其中 18 项在欧洲，14 项在中东和北非，5 项在亚洲，3 项在美洲(见表格 3.1)。中非共和国(CAR)继续成为拥有最多和平行动的国家，在其领土上有五项行动，并在 2022 年平均每月部署了 16128 名人员。截至 2022 年 12 月 31 日，它部署了 17487 人，和平行动部署人员数量仅次于索马里(20685 人)。

新多边和平行动

2022 年启动了 5 个多边和平行动：集体安全条约组织(CSTO)驻哈萨克斯坦集体维和部队；非洲联盟过渡时期驻索马里特派团(ATMIS)；西非国家经济共同体(ECOWAS)驻几内亚比绍稳定支助团(SSMGB)；东非共同体驻刚果民主共和国区域部队(EACRF-DRC)；以及非洲联盟监测、核查与履约团(AU-MVCM)。

哈萨克斯坦：集体安全条约组织(CSTO)集体维和部队

2022 年 1 月 6 日，在哈萨克斯坦总统托卡耶夫的请求下，集体安全条约组织(CSTO)成立了集体维和部队，以应对最初由燃料价格上涨引发的示威活动，但很快升级为大规模抗议活动，并提出了更广泛的政治要求²。托卡耶夫认为，“国际恐怖组织”已经“劫持”了抗议活动，并利用这些组织的所谓袭击作为借口，呼吁集体安全条约组织派遣部队保护战略基础设施设施，协助执法部门稳定局势³。这是集体安全条约组织首次行使 1992 年《集体安全条约》所设想的维和机制⁴。根据该条约第 4 条的规定，只有在成员国领土或主权受到外部势力威胁时，组织才能部署部队。中亚问题专家和政府代表质疑是否存在对哈萨克斯坦的外部威胁，并批评这一决定为该地区独裁领导人创造了有争议的先例⁵。该行动部署了来自亚美尼亚、白俄罗斯、吉尔吉斯斯坦、俄罗斯和塔吉克斯坦的 3920

¹ 参见表格 3.2。定量分析借鉴了由斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI)收集的数据，以考察和平行动的趋势。根据斯德哥尔摩国际和平研究所的定义，多边和平行动必须具有以下明确意图：(a) 作为促进执行现有和平协定的工具；(b) 支持和平进程；或 (c) 协助预防冲突或建设和平的努力。斡旋、事实调查或选举援助特派团以及非驻地特派团不包括在内。谈判者个人或团队不包括在内。由于所有斯德哥尔摩国际和平研究所的数据都在不断进行审查，并在获得更准确的信息时进行调整，本章中的统计数据可能与《斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴》或其他斯德哥尔摩国际和平研究所出版物中的数据不完全一致。

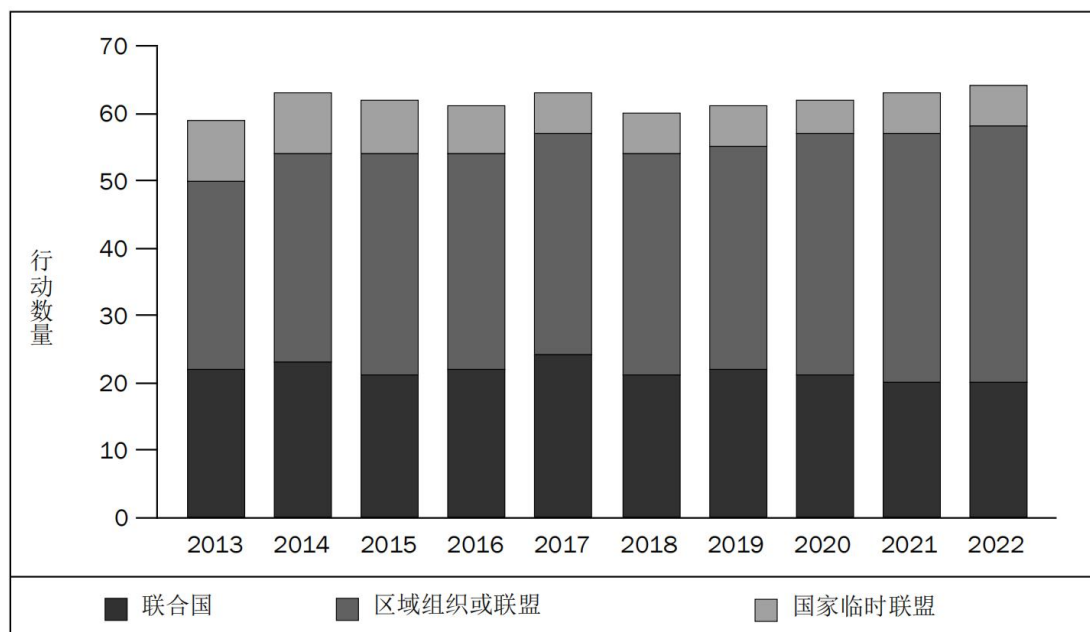
² 集体安全条约组织(CSTO)主席、亚美尼亚共和国总理尼古拉·帕希尼扬 2022 年 1 月 6 日的声明。

³ 海登斯科格, J.和冯·艾森, H., “俄罗斯在哈萨克斯坦的集体安全条约组织干预：动机、风险和后果”，瑞典国际事务研究所，2022 年 1 月 14 日。

⁴ 集体安全条约组织，“集体安全条约”，1992 年 5 月 15 日。

⁵ 潘尼尔, B., “邀请俄罗斯领导的集体安全条约组织部队进入哈萨克斯坦的后果”，自由欧洲电台/自由电台，2022 年 1 月 6 日。

名军官，于 2022 年 1 月 19 日正式结束，当时托卡耶夫宣布部队已完成任务。



图表 3.1 2013-2022 年，按执行组织类型划分的多边和平行动数量

索马里：非洲联盟过渡时期驻索马里特派团（ATMIS）

非洲联盟过渡时期驻索马里特派团（ATMIS）于 2022 年 4 月 1 日取代了非洲联盟驻索马里特派团（AMISOM），其任务是支持国家政府打击青年党和其他恐怖组织，提供安全，发展安全部队、司法和地方当局的能力，并支持该国的和平与和解⁶。近年来，AMISOM 在部分索马里政客中越来越不受欢迎，其未来也受到预算削减的威胁。然而，该国的安全形势仍然过于脆弱，无法完全撤出非盟部队⁷。尽管欧盟（EU）在 2022 年 7 月批准了根据欧洲和平设施向 ATMIS 提供支持，但新的维和行动也可能面临其前任的一些财政问题⁸。此外，挑战非索特派团的许多其他问题在 ATMIS 下仍然是一个问题，包括政治精英之间的权力斗争和持续的青年党叛乱。例如，2022 年 10 月，该组织在摩加迪沙发动袭击，造成 100 人死亡，300 多人受伤⁹。

新的和平行动的任务授权预计将持续到 2024 年 12 月 31 日，此后其安全职责将移交给索马里安全部队。ATMIS 的任务和授权部署与其前任相比变化不大。授权的关键区别是包括了一项过渡计划，计划了向索马里政府移交责任的四个阶段¹⁰。在人员部署方面，在重新配置和平行动期间，军事和警察部门都维持了非

⁶ 联合国安全理事会第 2628 号决议，2022 年 3 月 31 日。

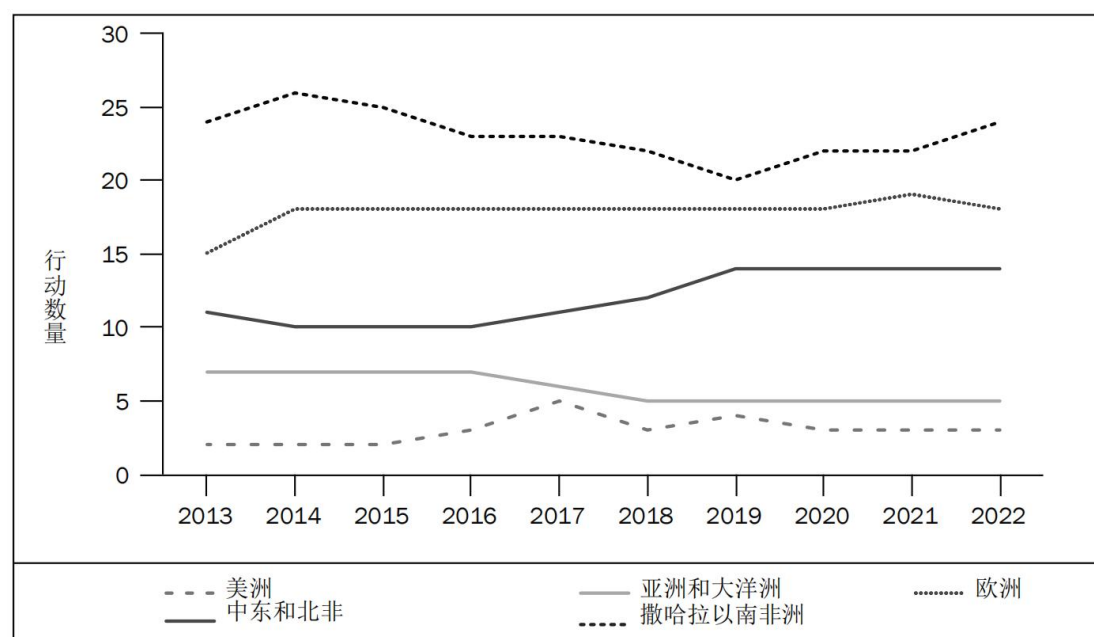
⁷ 例如，普费费尔·克鲁兹，C.、范德利恩，J.和斯密特，T.在《多边和平行动的全球和区域趋势和发展》中进行了讨论；戴维斯，I.在《SIPRI 年鉴 2022 版》第 56-58 页和第 232 页分别对武装冲突和和平进程进行了讨论。

⁸ 欧盟理事会（EU），“欧盟支持非洲联盟驻索马里特派团：理事会批准根据欧洲和平设施提供进一步支持”，新闻稿，2022 年 7 月 6 日。

⁹ 西克，A.和哈桑尼，A.，“总统表示，在繁忙的索马里市场十字路口发生汽车炸弹袭击，造成至少 100 人死亡。”，路透社，2022 年 10 月 30 日。

¹⁰ 非洲联盟(AU)于 2022 年 3 月 8 日举行的第 1068 次和平与安全理事会会议的公报，关于重新配置非索特派团(AMISOM)。

索特派团的兵力¹¹。到 2022 年底，预计将减少 2000 名 ATMIS 人员，但行动推迟到 2023 年底¹²。



图表 3.2. 2013-2022 年按地区划分的多边和平行动数量

表格 3.1. 2022 年按地区和组织类型划分的多边和平行动和部署人员数量

执行组织	美洲	亚洲和大洋洲	欧洲	中东和北非	撒哈拉以南非洲	全世界
行动数量	3	5	18	14	24	64
联合国	2	2	2	7	7	20
区域组织或联盟	1	1	13	6	17	38
临时联盟	0	2	3	1	0	6
人员	306	311	7567	14206	92594	114984
联合国	279	301	1013	12362	66553	80508
区域组织或联盟	27	—	5431	693	26041	32192
特定目标联盟	—	10	1123	1151	—	2284

—=数据不可用。

注：2022 年进行的行动数量包括 2022 年关闭的项目。截至 2022 年 12 月 31 日的人员数据。

来源：SIPRI 多边和平行动数据库，2023 年 4 月。

¹¹ 非洲联盟（注 10）。

¹² 联合国安全理事会第 2670 号决议，2022 年 12 月 21 日。

几内亚比绍：驻几内亚比绍稳定支助团（SSMGB）

2022年2月3日，西非国家经济共同体在几内亚比绍总统乌马罗·西索科·恩巴洛遭到政变企图后，成立了西非国家经济共同体特别安全部队¹³。和平行动于2022年4月开始部署，类似于2012年在几内亚比绍部署的西非国家经济共同体(ECOWAS)特派团(ECOMIB)，该特派团是在武装部队成员发动政变后部署的¹⁴。事实上，西非国家经济共同体政治事务、和平与安全专员弗朗西斯·贝汉津(Francis Behanzin)表示，鉴于该国局势尚未完全稳定，2022年启动的和平行动实际上与2012年的西共体特派团使命相同¹⁵。最初的授权是一年，可以续约。

刚果：东非共同体驻刚果民主共和国区域部队（EACRF-DRC）

面对刚果民主共和国东部局势的恶化，该国武装部队一直在与“323运动”（Mouvement du 23 mars, M23）的叛军作战，东非共同体（EAC）于2022年6月20日建立了其第一个和平行动：EACRF-DRC¹⁶。该行动是由肯尼亚领导的安全部队，授权部署的还有布隆迪、南苏丹、坦桑尼亚和乌干达。2022年8月15日，布隆迪成为第一个根据东非共同体-刚果民主共和国框架部署部队的国家¹⁷。据报道，自2021年12月以来，已有一些布隆迪部队在南基伍省地面作战，以打击反对布隆迪政府的武装团体“抵抗布隆迪法治”（Résistance pour un Etat de Droit au Burundi, RED-Tabara）¹⁸。肯尼亚是第二个部署部队的国家，于2022年11月2日部署¹⁹。乌干达人民国防军（UPDF）根据9月20日续签的双边协议，继续在北基伍省和伊图里省开展行动，但该部队于11月18日宣布部署了东非共同体区域部队的一个营²⁰。到2022年底，乌干达和南苏丹尚未部署部队，尽管受到东非共同体(EAC)的压力，而坦桑尼亚对部署部队的承诺仍不明确。

刚果民主共和国东部行动区概念草案在任务授权方面相对简短和模糊。任务授权声明，联合部队应支持维护刚果民主共和国的秩序，向受影响人口提供人道主义救济，并开展复员工作²¹。在启动该行动的东非共同体（EAC）公报中，国家元首“指示立即执行停火”²²。2022年11月，中非共和国行动区指挥官杰夫·尼亚加少将表示，该行动的近期计划是确保战略城市戈马免受叛军袭击，同时正在制定大湖区两个和平倡议（内罗毕进程和罗安达进程）。尼亚加还强调，这些政治进程是优先事项，解除武装和复员武装团体以及重新安置流离失所者是下一步工

¹³ 西非国家经济共同体(ECOWAS)《关于布基纳法索、几内亚和马里政治局势的西非国家经济共同体国家元首和政府首脑特别峰会最后公报》，2022年2月3日。

¹⁴ 丹索，I.，“几内亚比绍：关于西非经共体军事力量的辩论”，【几内亚比绍：关于西非国家经济共同体军事力量的持续辩论】，德国之声，2022年5月4日。

¹⁵ “西非国家经济共同体驻几内亚比绍稳定部队”，《非洲新闻》，2022年6月21日。

¹⁶ 东非共同体（EAC），《关于刚果民主共和国的第三次国家元首会议公报》，2022年6月20日。关于刚果（金）的冲突，见戴维斯·I.，“中部非洲的武装冲突与和平进程”，SIPRI年鉴2022年版，第221-23页。

¹⁷ “布隆迪派遣部队进入刚果，作为东非部队的一部分”，路透社，2022年8月15日。

¹⁸ 联合国难民事务高级专员办事处(UNHCR)，“关于返回刚果民主共和国北基伍省、南基伍省、伊图里省和邻近受持续冲突和暴力影响地区的UNHCR立场——更新三”，2022年11月。

¹⁹ 维塔，E.，“肯尼亚向刚果部署军队以帮助结束数十年的流血事件”，路透社，2022年11月3日。

²⁰ 法新社，“乌干达将向刚果部署1000名士兵打击叛乱分子”，美国之音，2022年11月22日。

²¹ 东非共同体，“部署东非共同体区域部队在刚果民主共和国(EACRF-DRC)的作战概念”，2022年6月19日。

²² 东非共同体，（注16）。

作²³。

该行动是在刚果民主共和国和卢旺达之间紧张局势加剧的背景下成立的，据报道，自 2012 年 M23 叛军出现以来，卢旺达一直支持他们²⁴。叛乱组织在 2021 年 11 月重新活跃起来，武器和装备精良，并在 2022 年取得了占领了大量领土²⁵。2022 年 11 月，M23 同意暂时停火，尽管有报道称停火遭到破坏，但 M23 于 2022 年 12 月下旬交出了戈马附近的战略位置²⁶。

埃塞俄比亚：非洲联盟监测、核查与履约团（AU-MVCM）

2022 年 12 月 29 日，非洲联盟在埃塞俄比亚提格雷地区梅凯勒启动了非盟中非维和特派团。该和平行动符合 2022 年 11 月 2 日埃塞俄比亚政府和提格雷人民解放阵线 (TPLF) 签署的永久停火协议²⁷。2020 年 11 月，提格雷地区的政治紧张局势演变成武装冲突。在接下来的几个月里，这场冲突升级为内战²⁸。监测和核查团队旨在确保执行和平协议，防止违反停火协定。

关于海地和平行动的讨论

除了这些已部署的行动外，2022 年联合国安全理事会还讨论了向海地部署一支国际特种部队的可能性²⁹。2022 年 10 月 7 日，海地临时总理阿里尔·亨利 (Ariel Henry) 面对日益猖獗的帮派暴力和因燃料价格飞涨而引发的大规模抗议活动，呼吁外国提供军事支持³⁰。尽管多年来海地一直存在帮派暴力问题，但在 2021 年 7 月总统若弗内尔·莫伊兹遇刺后，该问题愈演愈烈³¹。在 10 月 17 日的联合国安理会会议上，美国宣布将起草一项决议，授权非联合国国际安全援助特派团根据《联合国宪章》第七章行事³²。然而，到 2022 年底，还没有做出部署这种任务的决定。

2022 年关闭的多边和平行动

2022 年有四个多边和平行动结束：集体安全条约组织 (CSTO) 集体维和部队撤出哈萨克斯坦；欧安组织 (OSCE) 乌克兰特别监测团 (SMM)；非洲联盟驻索马里特派团 (AMISOM)；以及菲律宾棉兰老岛国际监测小组 (IMT)。

哈萨克斯坦：集体安全条约组织 (CSTO) 集体维和部队

²³ 旺布伊, M., “区域部队随时准备取代联刚稳定团, 并避免重蹈覆辙。”，《东非》，2022 年 11 月 20 日。

²⁴ 佩顿, N. 和荷兰, H., “联合国专家：卢旺达在刚果东部进行了军事干预”，路透社，2022 年 8 月 4 日。

²⁵ 联合国安全理事会，2022 年 6 月 29 日第 9081 次会议记录；布兰基, M., “刚果民主共和国：M23 叛军占领布纳纳纳边境哨所，乌干达否认帮助他们的指控”，《非洲报告》，2022 年 6 月 13 日。

²⁶ “M23 叛乱分子交出刚果（金）东部的战略位置”，《非洲新闻》，2022 年 12 月 23 日。

²⁷ 非洲联盟，“在埃塞俄比亚提格雷地区启动非洲联盟监测、核查和遵守任务”，2022 年 12 月 29 日。关于埃塞俄比亚的和平进程，见本卷第二章第二节。

²⁸ 有关 2021 年武装冲突的详情，见戴维斯(注 7)，第 225-29 页。

²⁹ 联合国，安全理事会，2022 年 10 月 17 日第 9153 次会议记录；联合国，安全理事会，2022 年 10 月 21 日第 9159 次会议记录；以及联合国，安全理事会，2022 年 12 月 21 日第 9233 次会议记录。

³⁰ 科托, D., “海地领导人请求外国武装部队平息混乱”，美联社新闻，2022 年 10 月 8 日。

³¹ 参见卡帕里尼, M. 的讨论，SIPRI 年鉴 2022 年版第 86-87 页。

³² 联合国安全理事会，第 9153 次会议记录(注 29)。

集体安全条约组织驻哈萨克斯坦维和部队(见上文)于2022年1月19日撤出,也就是部署后第13天。

乌克兰: 欧安组织(OSCE)乌克兰特别监测团(SMM)

欧安组织明斯克小组于2014年3月21日应乌克兰政府的要求部署,以观察和报告乌克兰的安全局势,并促进该国东部冲突各方之间的对话。在2022年之前,该和平行动的授权每年都在欧安组织常设理事会上连续获得延长。然而,由于俄罗斯拒绝加入关于将其任务再延长一年的共识,明斯克小组于2022年3月31日正式关闭。相反,俄罗斯要求立即结束该程序³³。和平行动结束是乌克兰战争的直接后果,俄罗斯声称其决定部分是由于该国安全形势的变化³⁴。俄罗斯的决定遭到了几个欧安组织参与国的批评³⁵。在俄罗斯入侵乌克兰之前,特别监测团(SMM)人员观察到并报告了违反停火的行为,促进了对话,调解了地方停火,使修复关键民用基础设施成为可能³⁶。特别监测团(SMM)是当时最大的非武装民间多边和平行动,部署了809名国际人员。

索马里: 非洲联盟驻索马里特派团(AMISOM)

非洲联盟和平与安全理事会于2007年1月19日设立了非盟驻索马里特派团(AMISOM),并得到联合国安理会的批准。该特派团最初的任务期限为6个月,授权兵力为8000至9000人³⁷。和平行动的目标是支持全国和解大会,并为人道主义援助创造安全条件³⁸。随着时间的推移,随着地面安全局势的恶化,非索特派团的任务演变为包括减少青年党叛乱造成的威胁、支持索马里安全部队和保护政治进程³⁹。

2017年,根据联合国安理会第2372号决议,非索特派团部署开始减少,该决议授权将安全职责逐步移交给索马里安全部队⁴⁰。在同一时期,非索特派团的主要捐助国欧盟削减了对和平行动的预算支持,部分原因是该行动在打击青年党方面缺乏进展⁴¹。在早期,非索特派团在将叛乱分子赶出关键城市中心方面取得了相对成功,但在其最后几年里,和平行动进行了更少的进攻性行动,更多地充当了维持力量。部分原因是索马里国家军队无法守住重新夺回的地区⁴²。

³³ 列支敦士登, S., “俄罗斯阻止延长欧安组织驻乌克兰观察团的授权”, 安全与人权监测, 2022年3月31日。

³⁴ 列支敦士登(注33)。

³⁵ 例如, 参见英国外交、联邦和发展事务部和布什, N., “俄罗斯阻止关于延长欧安组织乌克兰特别监测团任务期限的决定: 英国对欧安组织的声明, 2022年3月31日”, 演讲, 2022年3月31日; 以及美国驻欧安组织代表团和卡普兰, M., “关于延长欧安组织乌克兰特别监测团任务期限的声明, 2022年3月31日”。

³⁶ 列支敦士登(注33)。

³⁷ 联合国安理会第1744号决议, 2007年2月21日。

³⁸ 联合国安理会第1744号决议(注37); 索马里共和国和非洲联盟的跨国联邦政府, “任务状态协议(SOFA)”, 2022年3月6日。

³⁹ 联合国安全理事会第2073号决议, 2012年11月7日。

⁴⁰ 联合国安全理事会第2372号决议, 2017年8月30日。

⁴¹ 安全研究所、和平与安全理事会(PSC)报告, “新的资金不确定性对非索特派团的影响”, 2018年3月7日。

⁴² 国际危机组织, “改革非盟驻索马里特派团”, 《非洲简报》第176期, 2021年11月15日。

2021年初，联合国和非洲联盟的评估都建议重新配置非盟驻索马里特派团（AMISOM），关于终止AMISOM的正式讨论开始进行⁴³。然而，由于非盟与东道国政府在重组问题上存在分歧，关于结束和平行动的决定被推迟了。2021年12月21日，当AMISOM的任期即将到期时，联合国安全理事会将其再延长了三个月，以便索马里政府、人员派遣国和捐助国进一步谈判⁴⁴。2022年4月1日，非盟和平与安全理事会取代了非盟驻索马里特派团（见上文）⁴⁵。从2015年到其停办，非盟驻索马里特派团在人员部署方面一直是最大的多边和平行动，当非洲联盟驻索马里特派团成立时，它继承了这一地位。

菲律宾：棉兰老岛国际监测小组(IMT)

2022年6月30日，国际监测组织结束了在菲律宾棉兰老岛近20年的监测活动。该和平行动于2004年10月启动，旨在监测菲律宾政府与前摩洛伊斯兰解放阵线(MILF)之间2003年签署的停火协议的执行情况。MILF是该地区最大的反叛团体之一。2014年，MILF与菲律宾政府签署了一项和平协议，并因此成立了穆斯林棉兰老岛邦萨摩洛自治区。2022年3月，菲律宾总统罗德里戈·杜特尔特表示，IMT的授权将不再延长，尽管MILF仍在逐步解除武装的过程中⁴⁶。在其近20年的活动中，该和平行动得到了文莱、印度尼西亚、日本、利比亚、马来西亚和挪威的人员贡献。在停止运作时，国际军事特遣队只包括来自文莱和马来西亚的人员。

人员部署

在过去十年中，全球部署的多边和平行动人员数量总体呈下降趋势⁴⁷。然而，与2021年12月相比，2022年12月部署在 multidimensional 维和行动中的人数略有增加，增幅为2.79%。2022年，部署人数从111858人增加到114984人，主要变化发生在欧洲和撒哈拉以南非洲地区。在欧洲，由于欧安组织明斯克小组的关闭，人数有所下降。在撒哈拉以南非洲，由于向莫桑比克南部非洲发展共同体特派团(SAMIM)和联合国中非共和国多层面综合稳定特派团(MINUSCA)部署了更多的人，以及驻几内亚比绍稳定支助团(SSMGB)和东非共同体驻刚果民主共和国区域部队(EACRF-DRC)的建立，人数有所增加。

部署到多边和平行动的人员主要集中在撒哈拉以南非洲地区(见图表3.3)。截至2022年12月31日，该地区共有92594人部署到和平行动中，占全球部署人员的80.5%(与2021年12月的79%相比有所增加)。这是自2015年以来撒哈拉以南非洲地区部署人数首次增加。然而，自2014年设立中非稳定团以来，没有在非洲或其他地方部署新的大规模和平行动。

在美洲、亚洲和大洋洲以及中东和北非，2022年部署的人员数量相对稳定。唯一的例外是2022年1月的亚洲，由于成立了短暂的集体安全条约组织集体维和部队前往哈萨克斯坦，导致人员部署数字远高于其他月份。

⁴³ 非洲联盟在2021年后参与和与索马里接触问题独立评估小组的报告，2021年5月30日。

⁴⁴ 联合国安全理事会第2614号决议，2021年12月21日。

⁴⁵ 联合国安理会第2628号决议(注6)。

⁴⁶ 斯坦福大学，“摩洛伊斯兰解放阵线”，《绘制激进组织地图》，2023年2月6日访问。

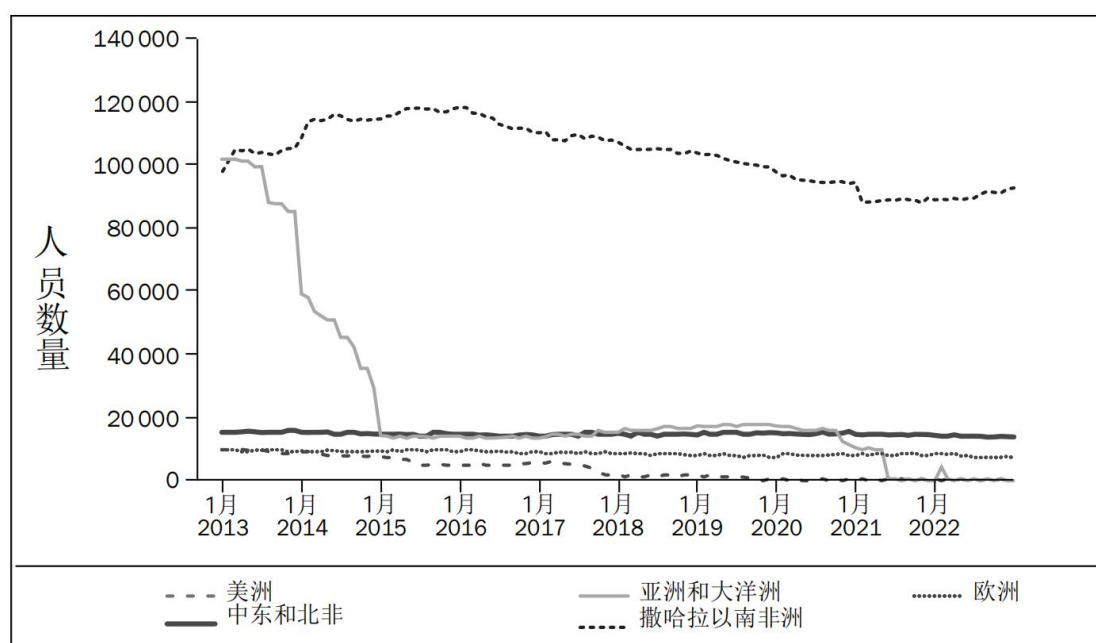
⁴⁷ 除非另有说明，多边和平行动中部署的人员数量仅指国际人员，不包括在这些行动中聘用的本国人员。

图表 3.3. 2013-2022 年按地区划分，多边和平行动人员数量

注：人员数量基于月度数据，最后一个观察值来自 2022 年 12 月。

部队和警察的主要派遣国

截至 2022 年 12 月 31 日，10 个最大的军事人员派遣国占全球部署在多边和平行动中的所有军事人员的 53.8%。尽管埃塞俄比亚自 2019 年以来一直是最大的军事人员派遣国，但在 2022 年，该国的排名降至第八位，截至 2022 年 12 月 31 日部署了 4710 名军事人员，与 2021 年相比下降了 45.3% (见图 3.4)。这一下降主要是由于埃塞俄比亚在阿卜耶伊联合国临时安全部队 (联阿安全部队) 的撤出，此前埃塞俄比亚和苏丹之间在法沙加边境地区的紧张局势升级，埃塞俄比亚农民在该地区耕种的土地属于苏丹。2021 年 8 月，苏丹要求更换联阿安全部队中的埃塞俄比亚士兵，经过大量辩论后，2022 年 4 月 10 日，埃塞俄比亚撤出了其特遣队，除了一个将在稍后返回的后备团⁴⁸。2021 年 12 月 31 日，埃塞俄比亚向联阿安全部队部署了 3220 人，但到 2022 年 12 月 31 日，该国没有向维和特派团部署人员。此外，随着埃塞俄比亚退出联阿安全部队，来自饱受战争蹂躏的提格雷地区的数百名军事人员担心自身安全，寻求在苏丹避难⁴⁹。2022 年，埃塞俄比亚继续向非盟驻索马里特派团 (非索特派团) 和联合国南苏丹特派团 (南苏丹特派团) 派遣重要人员，尽管与上一年相比，后者部署的人数减少了 44.9%。



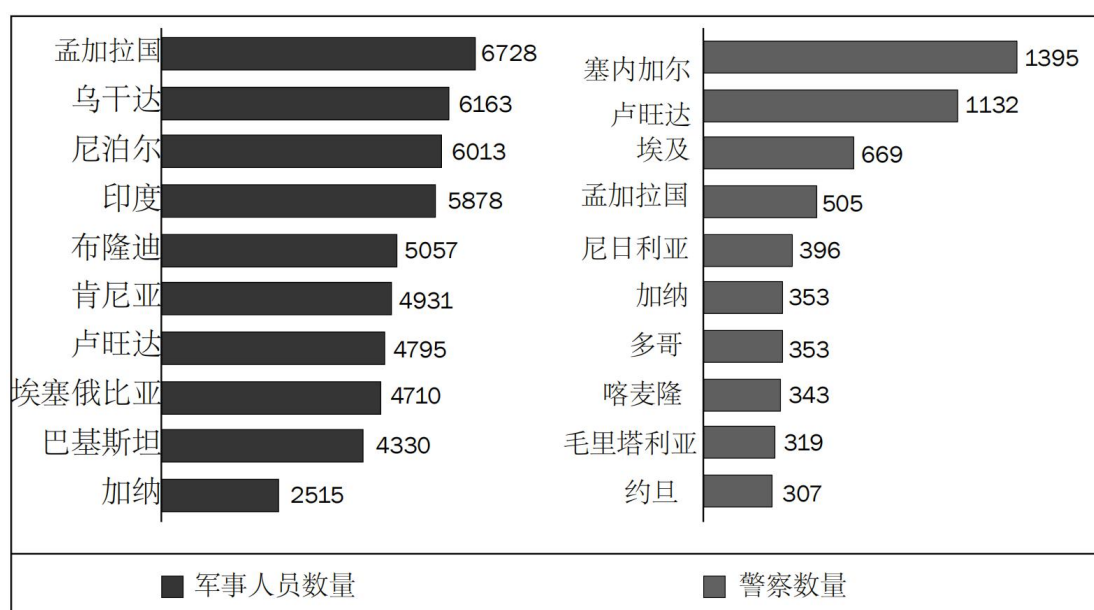
图表 3.4. 截至 2022 年 12 月 31 日规模最大的多边和平行动

ATMIS = 非洲联盟索马里过渡特派团； EACRF-DRC = 东非共同体在刚果民主共和国的区域部队； KFOR = 科索沃部队； MINUSCA = 联合国中非共和国多层次综合稳定特派团； MINUSMA = 联合国马里多层次综合稳定特派团； MONUSCO = 联合国组织刚果民主共和国稳定特派团； SAMIM = 南部非洲发展共同体驻莫桑比克特派团； UNIFIL = 联合国驻黎巴嫩临时部队； UNISFA = 联合国驻阿卜耶伊临时安全部队； UNMISS = 联合国南苏丹特派团。

⁴⁸ 联合国安全理事会，“阿卜耶伊局势：秘书长的报告”，2022 年 4 月 14 日。

⁴⁹ “来自提格雷的埃塞俄比亚前维和人员抵达苏丹寻求庇护”，非洲新闻，2022 年 5 月 16 日。

2022年12月31日，孟加拉国向和平行动派遣了6728名军事人员，比2021年12月增加了13.8%。自2017年以来，中国已向联合国四个最大的维和特派团——中非稳定团（MINUSCA）、联合国马里多层面综合稳定团（MINUSMA）、联合国组织刚果民主共和国稳定团（MONUSCO）和联合国南苏丹特派团（UNMISS）——派遣了1000多人⁵⁰。来自南亚的其他国家——尼泊尔、印度和巴基斯坦——也是重要的军事人员派遣国。2022年12月，这些国家是联刚稳定团（MONUSCO）的重要军事人员派遣国，而巴基斯坦在维和行动中拥有最大的军事特遣队。印度和尼泊尔也是联合国南苏丹特派中非稳定团中非国际支助团（MINUSCA）的军事人员派遣国。此外，由于埃塞俄比亚维和部队的撤离，这四个南亚国家是该和平行动的主要军事人员派遣国。



图表 3.5. 截至 2022 年 12 月 31 日，参与和平行动的军事和警察人员主要派遣国

在 2022 年 12 月 31 日军事人员的主要贡献者中，有 6 个来自撒哈拉以南非洲(见图 3.5)。乌干达是第二大主要贡献国，向和平行动部署了 6163 名军事人员，其贡献主要集中在 ATMIS 上。对 ATMIS 和 EACRF-DRC 的军事部署使肯尼亚成为军事人员的最大贡献国之一。除了 ATMIS 和 EACRF-DRC 外，布隆迪还向 MINUSCA 部署了大量军事人员。与此同时，卢旺达是联合国中非稳定特派团和联合国南苏丹特派团的头号部队派遣国，这两个特派团是联合国最大的两个维和特派团。加纳是 2022 年十大部队派遣国名单上的新成员，主要是因为它成为联合国中东停战监督组织的主要部队派遣国(部署了 656 名军事人员)，其次是巴基斯坦(585 人)、孟加拉国(509 人)和印度(488 人)。然而，在 2022 年 12 月，与往年一样，大多数加纳维和人员被部署到联黎部队和南苏丹特派团。

截至 2022 年 12 月 31 日，向多边维和行动派遣警察人员的十大贡献国共提供了所有部署的 66.8% 的警察人员。塞内加尔仍然是主要贡献国，共计 1395 名

⁵⁰ 2022 年 12 月 31 日，孟加拉国还向联阿安全部队、联合国驻黎巴嫩临时部队等较小的特派团派遣了军事人员。

警察人员，比 2021 年 12 月增加了 11.7%。该国主要向中非稳定团、马里稳定团和联刚稳定团提供警察人员。在 2022 年成为前五大警察人员贡献国的国家与 2021 年的顺序相同：卢旺达、埃及、孟加拉国、尼日利亚和加纳。2022 年，约旦取代印度尼西亚，成为新增入前十的警察人员贡献国。

2、开展多边和平行动的组织

克劳迪娅·普费费尔·克鲁兹和蒂莫·斯密特

联合国仍然是部署多边和平行动的主要组织，截至 2022 年 12 月 31 日，联合国开展的行动占总数的三分之一以上，约占全部人员的 70%（见图表 3.6）¹。然而，大多数和平行动是由区域组织和联盟执行的，由此 2022 年有 38 项多边和平行动（比 2021 年多一项）。它们主要在撒哈拉以南非洲地区开展。临时国家联盟在 2022 年进行了 6 项多边和平行动，与 2021 年相同。此外，还有一系列旨在促进安全和稳定的多边行动，但根据 SIPRI 的定义不属于多边和平行动。

联合国

在 2022 年，联合国部署了 20 项多边和平行动——与 2021 年的数量相同。在整个 2022 年期间，部署到联合国和平行动的人员人数增加了 1.47%，从 79343 人增加到 80508 人。这一小幅增长打破了自 2015 年以来连续每年下降的趋势，即联合国人员在和平行动中的人数逐年减少。这种增加主要发生在军事编制人员中，与 2021 年 12 月相比，2022 年 12 月的部署增长了 1.6%。与此同时，部署在联合国和平行动中的文职人员人数减少了 0.68%。截至 2022 年 12 月 31 日，联合国和平行动中部署的文职人员占 94.4%。

中非共和国：联合国中非共和国多层次综合稳定特派团（MINUSCA）

截至 2022 年 12 月 31 日，联合国驻中非共和国多层次综合稳定团（MINUSCA）是最大的联合国维和行动，部署了 17321 名国际人员。与 2021 年 12 月 31 日相比，增加了 20.1%，当时它排在第四位，仅次于联合国南苏丹特派团（UNMISS）、联合国组织刚果民主共和国稳定团（MONUSCO）和联合国马里多层次综合稳定团（MINUSMA），分别排名第三、第二和第一。中非稳定团（MINUSCA）人数的增加反映了联合国安理会的一项决定，即加强维和行动，以应对该国日益加剧的不稳定和暴力²。在 2021 年关于延长中非稳定特派团任务期限的谈判过程中存在分歧，中国和俄罗斯都投了弃权票。2022 年分歧仍然存续，部分原因与案文中提到的“冲突各方”有关，理论上这应该包括中非共和国武装部队（Central African Armed Forces, FACA）和瓦格纳集团（Wagner Group）在内。后者是一家与俄罗斯政府关系密切的俄罗斯私营军事公司，被指控在中非共和国侵犯人权³。2022 年，中国和俄罗斯再次对中非稳定特派团的任务续期投了弃权票。然而，与往年不同，2022 年的任务授权将“支持国家权力的延伸”排除在维和行动的优先任务之外。支持国家对领土的管辖权是瓦格纳集团在中非共和国日益参与的一项活动⁴。在 2020 年至 2021 年大选之后，瓦格纳集团参与收复叛军占领领土的反攻行动显著增加⁵。此外，在 2022 年，瓦格纳集团的存在和活动是联合国维和行动

¹ “多边和平行动”包括联合国维和行动和特别政治任务。

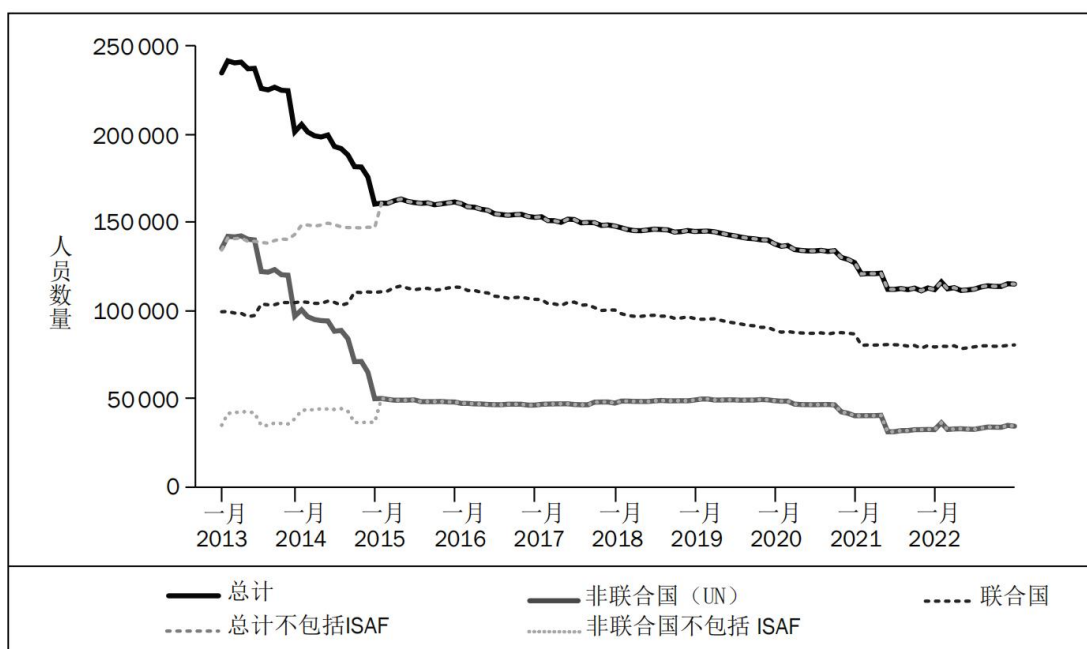
² 联合国安全理事会第 2566 号决议，2021 年 3 月 12 日。

³ 关于瓦格纳集团在撒哈拉以南非洲的作用，见本卷第 4 章第 II 节。

⁴ 联合国安全理事会第 2659 号决议，2022 年 11 月 14 日。

⁵ 塞尔瓦特，L 等人，“瓦格纳集团在非洲的行动：中非共和国和马里的平民目标趋势”，ACLED，2022 年

与中非共和国政府之间日益紧张的一个原因。



图表 3.6. 2013—2022 年，按执行组织类型划分的多边和平行动人员数量
ISAF = 国际安全援助部队；UN = 联合国。

南苏丹：联合国南苏丹特派团 (UNMISS)

截至 2022 年 12 月 31 日，联合国南苏丹特派团 (UNMISS) 已部署了 15579 名人员，成为自 2019 年以来规模最大的联合国和平行动之一；但该部队的规模下降了 3.48%⁶。然而，2022 年南苏丹的杀人事件减少了 16%⁷。自 2018 年《关于解决南苏丹共和国冲突的恢复协议》(R-ARCSS) 签署以来，报告的暴力事件总数（包括杀害、伤害、绑架和与冲突有关的性暴力）显著减少⁸。在 2022 年，该数据下降了 27%⁹。尽管大多数暴力事件是由基于社区的民兵或民防组织（占 54%）实施的，但涉及冲突各方的次国家暴力行为使最大比例的平民成为受害者（占 48%）¹⁰。

刚果民主共和国：联合国组织刚果民主共和国稳定团 (MONUSCO)

截至 2022 年 12 月 31 日，联刚稳定团共有部署人员 15108 人，比 2021 年 12 月 31 日减少了 1.34%。在 2022 年 12 月的谈判中，一些联合国会员国主张减少部队的部署人数，以推进实现 2021 年商定的联刚稳定团的过渡计划¹¹。然而，

8 月 30 日。

⁶ 联合国、安全理事会，“南苏丹局势：秘书长的报告”，2022 年 9 月 13 日；以及联合国驻南苏丹特派团 (UNMISS) 人权处，“影响平民的暴力行为年度简报：2022 年 1 月至 12 月”，2023 年 3 月 18 日。

⁷ 联合国南苏丹特派团(注 6)。关于与南苏丹冲突有关的死亡人数，见本卷第 2 章表 2.6。

⁸ 联合国南苏丹特派团人权司“影响平民的暴力行为季度简报：2022 年 10 月至 12 月”，2023 年 2 月 17 日。

⁹ UNMISS (注 6)。

¹⁰ UNMISS (注 6)。

¹¹ 安全理事会报告，“刚果民主共和国：关于延长联刚稳定团任务期限和第 1533 号制裁制度的投票”，2022 年 12 月 19 日。

由于刚果民主共和国东部局势恶化以及“323 运动”（M323，见第一节）死灰复燃，谈判最终文本维持了维和行动的规模¹²。

尽管联合国决定继续维持和平行动至 2024 年底，但在刚果民主共和国东部地区于 2022 年 7 月发生了反对联刚稳定团持续存在的示威活动。维和行动也主要部署在该地区。由于联刚稳定团在解决冲突方面成绩有限，以及由此产生的当地民众的不满情绪助长了反联刚稳定团的舆论和暴力抗议。2013 年 7 月 4 日，联合国安理会一致通过第 2098 号决议，要求民主刚果政府与 M23 武装派别立即停火并进行谈判以解决冲突问题¹³。联合国维持和平行动与东道国之间的关系恶化导致刚果政府驱逐了联刚稳定团发言人，讨论如何加快该行动的撤出。预计将于 2023 年 7 月发布的联合国秘书长报告将会讨论维和行动的潜在重组问题，同时考虑联刚稳定团（MONUSCO）的过渡计划以及东非共同体在民主刚果的区域部队（EACRF-DRC）的作用，以及其他现有的支持刚果民主共和国的举措¹⁴。

马里：联合国马里多层面综合稳定团（MINUSMA）

截至 2022 年 12 月 31 日，马里稳定团（MINUSMA）是联合国第四大维和特派团，部署了 14666 名国际人员——与 2021 年相比减少了 1.68%。2022 年 6 月 29 日，联合国安理会将该和平行动任务期限于延长了一年，但受到了马里联合国代表的强烈反对，因为文件中的措辞允许马里稳定团的人员自由行动以进行人权调查¹⁵。此外，尽管马里代表增加了对人权侵犯和虐待的报道，但该国并不打算执行任务的相关条款¹⁶。

自 2019 年马里稳定团（MINUSMA）的任务范围扩大至支持中马里的稳定行动以来，该维和特派团已不堪重负。法国军队于 2022 年 8 月撤离以及德国暂停在马里的部分军事行动给稳定团带来了进一步的压力¹⁷。根据联合国秘书长于 2022 年 3 月 30 日发布的一份报告，法国领导的“巴卡尔行动”和“塔库巴特遣队”的撤出将“无疑造成安全缺口，对马里稳定团产生影响”¹⁸。结束马里反恐行动的决定部分是由于稳定团与马里过渡当局的紧张局势加剧，另外是因为自 2021 年 12 月以来瓦格纳集团在马里的部署¹⁹。

2022 年 11 月，两个部队派遣国（德国和英国）宣布逐步从马里稳定团撤出，此前瓦格纳集团的活动导致局势恶化²⁰。在 2022 年早些时候，瑞典和贝宁已经宣布计划到 2023 年底从和平行动中撤出²¹。在明确提及瓦格纳集团时，联合国安理

¹² 联合国安全理事会第 2666 号决议，2022 年 12 月 20 日；以及联合国，安全理事会，

¹³ 联合国，“刚果民主共和国：古特雷斯对维和人员的侵略行为感到愤怒，要求追究责任”，联合国新闻，2022 年 7 月 31 日。

¹⁴ 联合国安理会第 2666 号决议（注 12）。

¹⁵ 联合国，安全理事会，第 9082 次会议记录，2022 年 6 月 29 日。

¹⁶ 联合国安理会（注 15）；联合国人权事务高级专员办事处，“马里：联合国专家对安全人权状况恶化表示严重关切”，2022 年 8 月 15 日。

¹⁷ “欧盟塔库巴部队退出军政府控制的马里”，法国 24 台，2022 年 7 月 1 日；以及佩恩，C.和加兰德，C.，“法国从马里撤出最后一批士兵，因为圣战组织卷土重来”，法国 24 台，2022 年 8 月 17 日。

¹⁸ 联合国，安全理事会，“马里局势：秘书长的报告”，2022 年 3 月 30 日。

¹⁹ 关于瓦格纳集团在马里发挥的作用，见本卷第 4 章第 II 节。

²⁰ 法新社，“英国将结束向联合国马里特派团部署 300 名士兵”，《防务邮报》，2022 年 11 月 15 日；“科特迪瓦将从马里撤出维和部队-信函”，路透社，2022 年 11 月 15 日；以及科普，D.和海尔森，K. “德国正在考虑退出联合国的马里任务”，德国之声，2022 年 11 月 17 日。

²¹ “联合国表示贝宁将终止对马里维和特派团的人员派遣”，路透社，2022 年 5 月 19 日；以及“瑞典宣布提前从联马团撤出部队”，路透社，2022 年 3 月 3 日。

会于 2022 年通过的延长马里稳定团任务期限的决议谴责“使用雇佣军以及他们犯下的违反国际人道主义法和侵犯人权的行爲”²²。在 2022 年 3 月下旬的莫拉镇，估计有 300 名平民被马里武装部队和外国士兵杀害，后者被多个消息来源确认外国士兵为俄罗斯人²³。此外，部队派遣国越来越不愿意向马里稳定团部署人员，该特派团在过去两年里已成为联合国最危险的维和行动(见下文)²⁴。

在 2022 年，联合国驻马里维和部队也经历了来自巴马科民间社会和政府越来越多的反对和敌意²⁵。

2022 年 7 月 14 日，马里当局在逮捕了来自科特迪瓦的 49 名士兵后暂停了马里稳定团部队轮换，并指控他们为雇佣兵。这些士兵前往马里是为了支持维和行动中的德国特遣队²⁶。2022 年 8 月，轮换重新开始，但在 2022 年底，除了作为“人道主义姿态”被释放的三名女士兵外，大多数科特迪瓦士兵仍被扣留²⁷。马里稳定团与东道国之间的紧张关系进一步升级，当时稳定团发言人被指控发布有关科特迪瓦部队抵达的“虚假信息”而被驱逐²⁸。

根据联合国安理会的要求，定于 2023 年 1 月公布对马里稳定团进行战略审查的备选方案²⁹。在任务期限到期之前，联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯(António Guterres)建议，一个拥有安全理事会第 7 章授权的非洲联盟和平行动可能是替代马里稳定团的另一种选择³⁰。

联合国驻黎巴嫩临时部队(UNIFIL)和苏丹/南苏丹联合国驻阿卜耶伊临时安全部队(UNISFA)

除了“四大”联合国维和行动外，其他两个联合国行动也部署了大量人员：联合国驻黎巴嫩临时部队(UNIFIL)和联合国阿卜耶伊临时安全部队(UNISFA)。尽管 2022 年联黎部队的部署相对稳定，但截至 2022 年 12 月 31 日，与 2021 年相比，联阿安全部队的部署人数减少了 17.7%，降至 2970 人。这一减少反映了联合国安理会决定重新配置和平行动，将兵力上限略微降低³¹。2022 年 5 月 12 日，联阿安全部队的最新任务期限得到延长，维持了新的兵力上限³²。联阿安全部队的部署也受到埃塞俄比亚的决定的影响，埃塞俄比亚在 2022 年 4 月决定撤出其特遣队(联阿安全部队迄今为止最大的特遣队)，此前埃塞俄比亚与苏丹因法沙加(al-Fashaga)地区发生的边境紧张局势而决定撤军(见第一节)。

瓦格纳集团与和平行动东道国的关系

2022 年联合国和平行动的发展表明，一些和平行动与东道国政府之间的关系恶化。在马里和中非共和国的案例中，这种恶化因瓦格纳集团的参与而加剧，

²² 联合国安全理事会第 2640 号决议，2022 年 6 月 29 日。

²³ 人权观察组织于 2022 年 4 月 5 日发表文章《马里：军队与外国士兵的屠杀》。

²⁴ 耶泽克尔，J-H.，诺西特，F.和麦加，I.，“马里稳定团处于十字路口”，国际危机小组，2022 年 12 月 1 日。

²⁵ 德苏，M. K.和约翰内斯，D.，“抗议活动说明了联合国在非洲的维和行动吗？”，安全研究所，2022 年 10 月 28 日。

²⁶ “马里在僵局后授权联合国部队轮换”，非洲新闻和法新社，2022 年 8 月 14 日

²⁷ “马里从被拘留的 49 名科特迪瓦士兵中释放了三名妇女”，路透社，2022 年 9 月 4 日。

²⁸ “马里驱逐联合国发言人加剧外交紧张局势”，法国国际广播电台，2022 年 7 月 22 日。

²⁹ 联合国安理会第 2640 号决议(注 22)。

³⁰ “联合国秘书长希望非洲联盟部队拥有更严格的任务授权”，法国国际广播电台，2022 年 5 月 6 日。

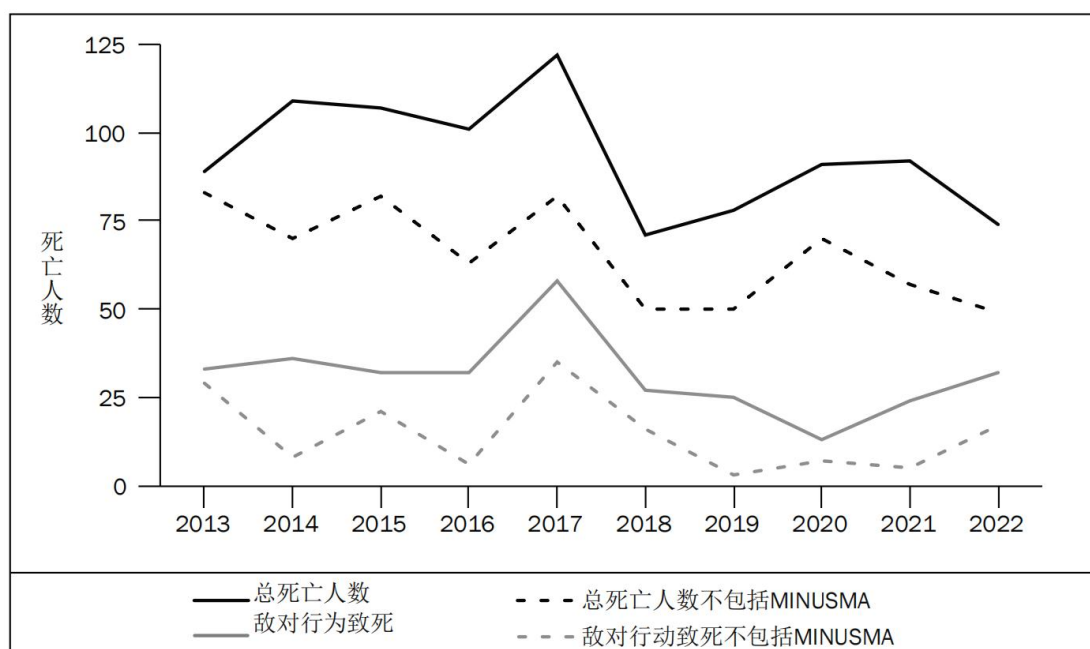
³¹ 联合国安理会第 2609 号决议，2021 年 12 月 15 日。

³² 联合国安理会第 2630 号决议，2021 年 5 月 12 日。

该集团开展的活动包括以下几种，(a)属于和平行动的范畴，如扩大国家权力；(b)被指控犯有侵犯人权的行为，但该国当局要么拒绝采取行动，要么拒绝承认；(c)针对联合国和平行动散布虚假信息，夸大反联合国的情绪，削弱了和平行动方与东道国的关系³³。联合国维和行动所面临的新挑战直接受到地缘政治紧张局势加剧的影响，尤其是俄罗斯和西方之间的紧张关系，并与乌克兰战争有关。

联合国和平行动中的死亡人数

2022年，74名国际工作人员和27名当地工作人员在联合国和平行动中丧生（见图表3.7），比2021年减少了21人³⁴。在74名国际人员死亡中，53人是军事人员，13人是国际文职人员，8人是警察。与2021年相比，所有类别人员的死亡人数都有所减少，只有警察除外，警员在2021年有2人死亡。2022年军事编制人员的死亡率是每1000名编制人员0.81人（见图表3.8），比2021年低0.04个百分点。



图表 3.7. 2013-2022 年联合国维和行动中的国际人员死亡人数

MINUSMA=联合国马里多层面综合稳定团

注：死亡人数以年为单位表示。

尽管2022年的总死亡人数有所减少，但因敌对行动死亡的国际人员（即恶意行为造成的死亡）从2021年的24人增加到2022年的32人。与2021年相比，当时大多数人的死亡是由疾病引起的，在2022年，维持和平人员的主要死因是恶意行为。军事人员是最容易被恶意行为针对的类别，他们占这些死亡的绝大多数（28人）。在2022年，有22名维和人员因病死亡，11人死于事故，另有8人的死因不明或未知，还有1人是自杀身亡。

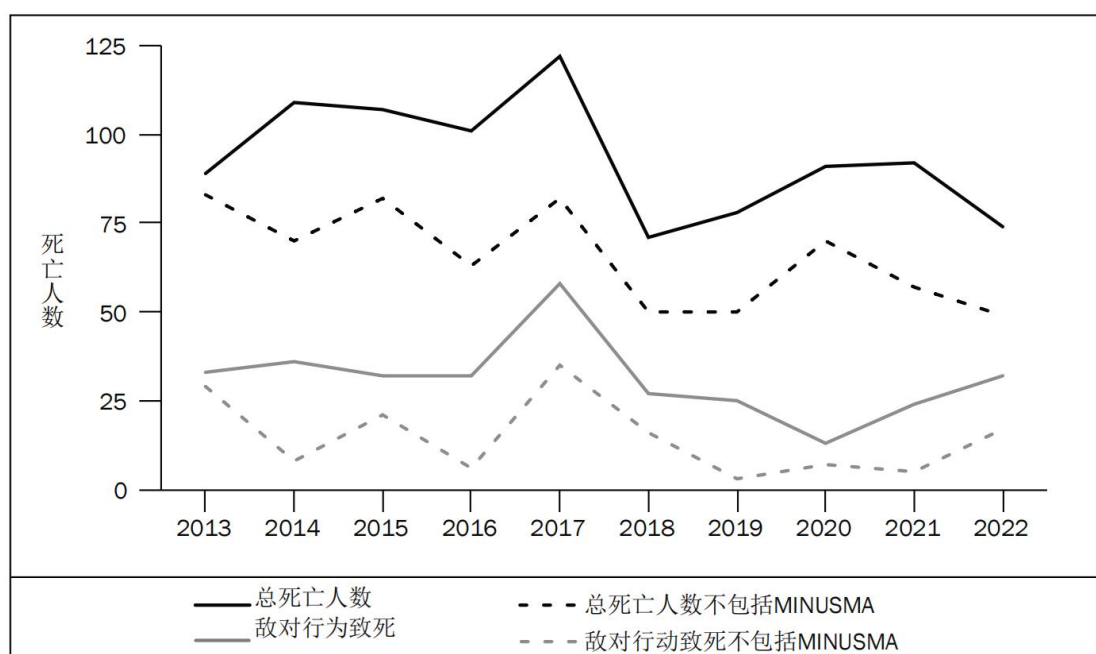
在2022年，尽管与2021年相比死亡人数减少了10人，但联合国马里稳定

³³ 特里萨特，A.，“针对联合国维和行动的虚假信息”，国际和平研究所，2022年11月7日。

³⁴ 本节中的死亡人数不包括联合国“其他”人员类别，除非另有说明，否则指国际工作人员。

团(MINUSMA)仍然是造成维和人员死亡最多的和平行动。其中有 15 人的死亡是由恶意行为导致，也就是说即使该和平行动的死亡人数有所减少，敌对死亡的比重也从 2021 年的 54.3% 上升到了 2022 年的 60%。在 2022 年联合国和平行动中登记的 32 起敌对死亡事件中，有 15 起发生在马里稳定团（占 46.9%）。与 2021 年的 79.2% 相比，这一比例有所下降。不包括马里稳定团在内，过去十年中军警人员死亡人数最少的是 2022 年（49 人）。相比之下，不包括马里稳定团在内的敌对死亡人数自 2017 年以来达到了最高水平，这主要归因于联刚特派团(MONUSCO)敌对行动致死人数居高不下。

在联刚稳定团(MONUSCO)内的敌对死亡比例从 2021 年的 7.69% 增加到 2022 年的 61.9%。这一增长主要是由于今年 3 月一架联刚稳定团的直升机被击落，造成 8 名维和人员丧生，当时“M23 运动”与刚果(金)武装部队之间的冲突正在该地区发生；此外，还有 4 名维和人员死于暴力反联刚稳定团抗议活动的一周中³⁵。在过去十年中，马里稳定团、中非稳定团和联刚稳定团一直是联合国和平行动中最危险的维和部队，但在 2022 年，只有联刚稳定团的敌对死亡人数增加(见图表 3.9)。



图表 3.8. 2013-2022 年，联合国和平行动中的军事人员死亡率

MINUSMA=联合国马里多层面综合稳定团

注：死亡人数以年为单位表示。

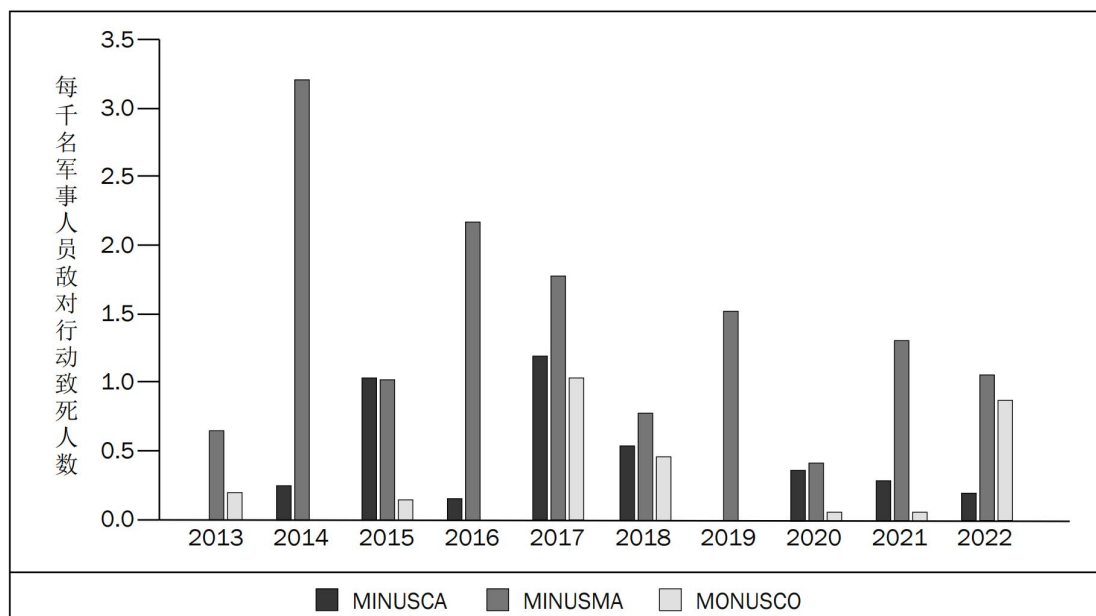
区域组织和联盟

截至 2022 年 12 月 31 日，由区域组织或联盟设立的所有 5 个新行动共部署了 32192 名人员，比 2021 年的 30174 人增加了 6.69%。

非洲

³⁵ 2022 年 4 月 2 日，联合国组织刚果民主共和国稳定特派团（联刚稳定团），“联刚稳定团向在直升机坠毁中丧生的蓝盔人员致敬”；以及“联合国悼念在刚果民主共和国东部遇难的 5 名维和人员”，《非洲新闻》，2022 年 8 月 1 日。

五个非洲区域组织—非洲联盟(AU)、东非共同体(EAC)、西非国家经济共同体(ECOWAS)、政府间发展管理局(IGAD)和南部非洲发展共同体(SADC)—在2022年总共进行了11次多边维和行动，比2021年增加了2次。人员总数从21562人增加到24840人，增幅为15.2%。这一增长主要是由于南部非洲发展共同体(SADC)向莫桑比克部署了额外的部队；西非国家经济共同体(ECOWAS)在几内亚比绍启动了稳定支持特派团(SSMGB)；以及东非共同体(EAC)启动了对刚果民主共和国的东部和中部非洲区域合作基金(EACRF-DRC)。



图表 3.9. 2013—2022 年，联合国三项主要维和行动军事人员敌对行动致死率

MINUSCA=联合国中非共和国多层次综合稳定团；MINUSMA=联合国马里多层次综合稳定团；MONUSCO=联合国组织刚果民主共和国稳定特派团

非盟是开展非洲大部分行动并部署最多人员的区域组织。这很大程度上是由于2022年规模最大的多边和平行动—非盟驻索马里过渡特派团(ATMIS)，截至2022年12月31日，该特派团共有19723人。其它非盟和平行动，即非盟马里和萨赫勒地区特派团(MISAHEL)、非盟中非共和国和中非地区特派团(MISAC)、非盟利比亚特派团、非盟中非共和国军事观察团(MOUACA)和非盟监测、核查与遵守机制(AU-MVCM)都是规模较小的和平行动。

在2022年10月31日，非盟和平与安全理事会(PSC)要求非盟委员会启动非盟中非共和国军事观察团(MOUACA)的逐步撤军和关闭，其任务活动将由非盟中非共和国和中非地区特派团(MISAC)承担³⁶。中非共和国脆弱的安全局势和观察团(MOUACA)不确定的财政支持能力是做出该决定的背景原因。在欧盟和平设施基金于2022年7月31日终止后，维和特派团的部署已经暂停，几乎没有延续资金的可能性³⁷。此外，该国的安全局势也阻碍了中非观察团(MOUACA)在首都班吉以外的部署，从而限制了该行动执行任务的能力³⁸。到2022年底，非盟和平与安

³⁶ 非洲联盟于2022年10月31日举行了第116次会议，讨论了中非共和国(CAR)的局势以及非洲联盟驻中非共和国军事观察团(MOUACA)的行动主题。

³⁷ 阿曼非洲(Amani Africa)，“关于中非共和国局势的更新以及MOUACA行动的情况”，2022年10月31日。

³⁸ 阿曼非洲(注37)。

全理事会(PSC)尚未确定关闭中非观察团(MOUACA)的截止日期。

除了几内亚比绍启动了稳定支持特派团(SSMGB)之外,西非国家经济共同体还领导了冈比亚特派团(ECOMIG),该特派团自2017年1月以来一直存在,以解决2016年全国选举后出现的宪法危机。2022年12月4日,西非国家经济共同体(ECOWAS)将冈比亚特派团(ECOMIG)的任期再延长一年,指示和平行动逐步缩小规模,并对冈比亚国防和安全部队进行培训³⁹。截至2022年12月31日,共部署了1001人,主要是军事人员。

政府间发展管理局(IGAD)领导了自2018年以来一直在监测《南苏丹和平协议》执行情况的停火与过渡安全安排监测和核查机制(CTSAMVM)。在此之前,该和平行动(以不同的名称)先后监督其他停火协议。

南部非洲发展共同体(SADC)于2021年建立了南部非洲发展共同体驻莫桑比克特派团(SAMIM),以支持莫桑比克打击卡波德尔加多省的暴力极端主义⁴⁰。2022年4月12日,南共体(SADC)批准了莫桑比克特派团(SAMIM)从“非盟第六方案”(快速部署能力)向“第五方案”(多维特派团)的过渡,具有强有力的授权⁴¹。这意味着除了目前在当地的军事特遣队外,还将部署文职人员、警察和惩教人员。然而,到2022年底,这些额外的组成部分都没有被部署到德尔加多角省。在2022年,SAMIM部署人数几乎翻了一番,从2021年12月的1077人增加到2022年12月31日的1900人,这主要是由于南非国防军(SANDF)的增加——这是和平行动最大的特遣队⁴²。卢旺达国防军(RDF)和卢旺达国家警察(RNP)的联合部队还增加了其在莫桑比克的驻军人数,从1000人增加到约2500人。该联合部队不是一个多边维和行动,而是通过同莫桑比克政府签订双边协议部署的单一国家特遣队。最后,东非共同体于2022年6月20日启动了东部和中部非洲区域合作基金(EACRF-DRC)。

欧洲和北美洲

来自北半球的区域组织和联盟——欧盟(EU)、北大西洋公约组织(NATO)和欧洲安全与合作组织(OSCE)——在2022年进行了25次多边和平行动,比2021年减少了2次。尽管2021年最大的北约多边和平行动——“驻阿富汗坚定支持特派团”(RSM)结束,但2022年规模最大的欧安组织多边和平行动——乌克兰特别监测团(SMM)结束了。截至2022年12月31日,上述组织部署的人员总数比2021年12月31日的8588人减少了14.7%,降至7325人。

在2022年,欧盟在其共同安全与防务政策(CSDP)框架内开展了15项任务和行动,符合斯德哥尔摩国际和平研究所对多边维和行动的分类,这一数字与2021年相同。欧盟在2022年设立了两个军事CSDP任务——驻尼日尔欧洲联盟军事伙伴关系特派团(EUMPM Niger)和支援乌克兰的军事援助特派团(EUMAM Ukraine),后者在德国和波兰向乌克兰武装部队提供军事训练,但这两个都不是多边维和行动。在2022年10月17日,欧盟理事会修改了欧盟驻格鲁吉亚监测团(EUMM Georgia)的任务授权,以使该团的40名民事观察员能够临时部署到亚美尼亚。此举是在

³⁹ 西非国家经济共同体(ECOWAS),“第62届国家元首和政府首脑机构全体会议最后公报”,2022年12月4日。

⁴⁰ 南部非洲发展共同体(SADC),“SADC国家元首和政府首脑特别峰会公报”,2021年6月23日。

⁴¹ 南部非洲发展共同体(SADC),“南部非洲发展共同体(SADC)组织三驾马车特别峰会公报”,2022年4月12日。

⁴² 卡波·利加多(Cabo Ligado),《每周新闻摘要:2022年3月28日至4月3日》,2022年4月5日。

2022年9月发生一系列致命冲突后，为了监视与阿塞拜疆之间的国际边界，建立两国间的信任而采取的举措⁴³。然而，部署(称为“欧盟对亚美尼亚的监测能力”(EUMCAP))并不是一个独立的实体，其任务是由欧盟驻格鲁吉亚特派团执行的。因此，它不构成一个新的和平行动。欧盟最终建立了在亚美尼亚的全副武装的民事CSDP特派团，该特派团将取代EUMCAP，但这一决定直到2023年1月才作出⁴⁴。尽管欧盟与马里当局的关系恶化，但欧洲联盟驻马里萨赫勒地区能力建设特派团(EUCAP Mali Sahel)和欧洲联盟驻马里训练团(EUTM Mali)仍留在原地，但在2022年4月暂停了对马里武装部队、国民警卫队和宪兵的训练，原因是人们对瓦格纳集团在马里的存在及其影响感到担忧⁴⁵。

随着“驻阿富汗坚定支持特派团”(RSM)于2021年关闭，北约在2022年的多边和平行动减少了1项。自1999年以来一直活跃的科索沃部队(KFOR)现在是北约最大的多边和平行动之一，截至2022年12月31日部署了3747名国际军事人员。KFOR人员的轻微减少解释了到2022年12月31日，部署在和平行动中的北约人员下降了0.54%，降至4247人。2021年2月，应伊拉克政府的请求，北约同意扩大驻伊拉克特派团(NMI)⁴⁶。然而，到2022年底，没有官方报告称已经进行了相关扩充。

欧安组织在2022年进行了8次多边维和行动，尽管到年底只有7个行动仍在进行。截至2022年12月31日，该组织的工作人员人数为198人，其中近一半人在科索沃特派团(OMIK)工作。随着SMM的关闭，OMIK成为最大的欧安组织和平行动。由于SMM的关闭，与2021年12月相比，部署到欧安组织外地行动的国际人员人数于2022年12月31日减少了80.8%。大多数欧安组织行动在2022年维持了不到30名国际人员，自1990年代以来一直处于活跃状态。在2022年，SMM登记了一个与乌克兰战争有关的死亡事件，当时该行动的一名本国文职人员在一次对哈尔科夫的袭击中丧生⁴⁷。

临时联盟

随着国际监测小组(IMT)在棉兰老岛的关闭，到2022年底，由临时国家联盟运作的五项行动仍在进行。它们是波斯尼亚和黑塞哥维那的高级代表办公室(OHR)；摩尔多瓦有争议的德涅斯特河沿岸地区联合控制委员会(JCC)联合维持和平部队(JPKF)；西奈半岛的多国部队和观察员(MFO)；朝鲜半岛的中立国监督委员会(NNSC)；以及阿塞拜疆的俄罗斯-土耳其联合监测中心(RTJMC)。截至2022年12月31日，在这一类别中部署的多边和平行动人员数量比2021年12月31日的2341人减少了2.43%，降至2022年12月31日的2284人。

在2022年，波斯尼亚和黑塞哥维那的高级代表办公室(OHR)的作用仍然在国际上颇具争议，因为中国和俄罗斯都不承认高级代表克里斯蒂安·施密特(Christian Schmid)的权威。这导致俄罗斯于2022年4月暂停了对OHR的经济

⁴³ 欧盟理事会第2022/1970号决定(CFSP)(2022年10月17日修订了关于欧洲联盟在格鲁吉亚的监测特派团的第2010/452/CFSP号决定)，《欧盟公报》L279/93，2022年10月18日。

⁴⁴ 欧盟理事会于2023年1月23日通过的(CFSP)2023/162号决定宣布在亚美尼亚设立一个欧洲联盟特派团(EUMA)，载于《欧盟公报》第L22/29页，2023年1月24日出版。

⁴⁵ “欧盟停止在马里的军事训练，德国外交部长将与军政府举行会谈”，法国24台，2022年4月12日。

⁴⁶ 北大西洋公约组织(NATO)，“北约伊拉克特派团”，2023年2月28日访问。

⁴⁷ 欧洲安全与合作组织(OSCE)，“欧安组织哀悼乌克兰特别监测团本国成员死亡”，2022年3月2日。

支持⁴⁸。在 2022 年 10 月 2 日大选前夕，该代表决定修改波斯尼亚和黑塞哥维那联邦宪法和国家选举法等一系列修正案加剧了这场辩论⁴⁹。根据高级代表的说法，该措施旨在提高联邦的功能，确保及时执行选举结果⁵⁰。然而，这项行动在国际利益相关者中引起了不同的反应。欧盟驻萨拉热窝代表团强调，该决定“仅由高级代表作出”⁵¹。乌克兰战争加剧了该地区的紧张局势，改变了 JCC（由 10 名乌克兰观察员组成）和 JPKF（由来自摩尔多瓦、德涅斯特河沿岸地区和俄罗斯的军事特遣队组成）的动态。在俄罗斯入侵乌克兰之后，乌克兰当局关闭了与摩尔多瓦德涅斯特河沿岸地区之间的边境，部分原因是他们认为驻扎在该地区的俄罗斯部队（包括作为 JPKF 框架内的维和人员）是一个潜在的威胁⁵²。此外，2022 年 3 月 8 日，乌克兰政府宣布召回其所有和平行动部队，包括 JCC 内的军事观察员，以返回乌克兰协助战争⁵³。

其他多边行动

多边组织和临时国家联盟越来越多地部署旨在促进安全与稳定的行动。这些有时类似于多边维和行动，但根据斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI)的定义不能归为此类。除了支援乌克兰的军事援助特派团(EUMAM Ukraine)和 EUMPMP 尼日尔之外，此类行动的主要例子包括打击博科哈拉姆的多国联合特遣部队(MNJTF)，该部队是在乍得湖盆地委员会的政治主持下正式运作的；以及五国集团萨赫勒地区联合作战部队(JF-G5S)。这两支作战部队都是由非盟授权组建的，主要由本国军队组成，主要在本国境内开展行动，有时也会跨越国境展开行动。在 2015 年和 2017 年分别成立的多国联合部队(MNJTF)和西非国家经济共同体快速反应部队(JF-G5S)的基础上，于 2022 年 11 月 22 日，阿克拉倡议成员国宣布建立一支代号为“多国联合部队/阿克拉倡议”(MNJTF/AI)的军队。该部队旨在阻止恐怖主义和暴力极端组织从萨赫勒地区向包括贝宁、布基纳法索、科特迪瓦、加纳、尼日尔和多哥在内的西非沿海国家的蔓延，其中包括通过联合跨境军事行动来实现这一目标⁵⁴。

尽管人们认为 MNJTF 在遏制乍得湖地区的博科圣地方面取得了一些成功，但五国集团萨赫勒地区联合作战部队(JF-G5S)在其主要行动地区(布基纳法索、马里和尼日尔)打击武装团体方面的成效并不显著⁵⁵。在 2022 年，马里过渡当局与其邻国(包括萨赫勒五国集团的其他成员国)，以及与在该地区拥有军事存在的欧洲国家之间政治关系日益恶化，JF-G5S 受到严重影响。2022 年 5 月，马里政府

⁴⁸ 特卡纳耶克, Z., “俄罗斯暂停资助波黑高级代表”, 《欧洲行动》, 2022 年 4 月 20 日。

⁴⁹ 萨哈德, M., “波斯尼亚和黑塞哥维那的波恩权力”, 宪法网和国际民主联盟, 2022 年 11 月 29 日。

⁵⁰ 萨哈德(注 49)。

⁵¹ 欧洲联盟(EU)驻波斯尼亚和黑塞哥维那代表团以及欧盟驻波斯尼亚和黑塞哥维那特别代表, “关于高级代表决定修改《波斯尼亚和黑塞哥维那选举法》和《波斯尼亚和黑塞哥维那联邦宪法》”, 2022 年 10 月 2 日。

⁵² 卡卢加雷阿努, V. 和韦塞克, K., “乌克兰战争会宣告德涅斯特河沿岸共和国的终结吗?”, 德国之声, 2023 年 1 月 12 日。

⁵³ “乌克兰将从联合国特派团撤出部队和装备”, 路透社, 2022 年 3 月 9 日。当时除了联保协调中心外, 乌克兰还向马里稳定团、联刚稳定团、非索特派团、科索沃特派团、南苏丹特派团、塞浦路斯停火监督组织、驻科索沃国际安全部队以及摩尔多瓦派遣了维和人员。

⁵⁴ 非洲防务论坛, “阿克拉倡议瞄准极端主义的蔓延”, 2022 年 12 月 13 日。

⁵⁵ 奥诺哈, C., 扬·泰赫, AE 和洛伦斯·萨巴莱纳, M., “赢得人心的探索: 评估多国联合特遣部队的有效性”, (奥斯陆: 挪威和平研究所, 2023 年)。

宣布退出萨赫勒五国集团，其中包括 JF-G5S，此时尼日尔总统宣布联合部队“死亡”，尽管此后其余特遣队继续开展行动⁵⁶。与此同时，法国于 2022 年结束了其反恐行动“巴克尔汗”（Operation Barkhane），并于 8 月从马里撤军⁵⁷。塔库巴特遣队是由“巴克尔汗”指挥的多国特遣队，由来自法国和其他几个欧洲国家的特种部队组成，该特遣队也于 2022 年 7 月从该国撤出⁵⁸。

⁵⁶ “尼日尔总统说，马里退出后“萨赫勒五国集团”部队已经死亡”，路透社，2022 年 5 月 18 日；联合国安全理事会，“关于萨赫勒五国集团的联合部队：秘书长的报告”，S/2022/838，2022 年 11 月 9 日。

⁵⁷ 帕耶尔，C.和加兰德，C.，“法国在圣战分子死灰复燃的情况下从马里撤出最后一批士兵”，法国 24 台，2022 年 8 月 17 日。

⁵⁸ 联合国安理会(注 56)。

3、多边和平行动的前景

克劳迪娅·普费费尔·克鲁兹

在 2022 年出现了三个相互关联的发展趋势，可能会影响未来的多边和平行动：(a) 俄罗斯与西方之间的地缘政治竞争加剧；(b) 某些维和行动与其东道国之间的关系恶化；以及 (c) 和平行动的区域化。这些发展趋势是之前发现的趋势的延续，但在 2022 年，它们被一系列事件所放大，尤其是乌克兰战争。

地缘政治竞争

受乌克兰战争影响的新地缘政治形势，使一些维和行动的未来变得不确定。联合国马里多层面综合稳定团 (MINUSMA) 就是其中之一，尤其是几个部队派遣国决定从和平行动中撤出，很大程度上是因为瓦格纳集团在马里存在。同样的连锁事件也可能发生在中非共和国 (CAR)，瓦格纳集团同样存在于此。由于需要达成共识才能延长或建立欧洲安全与合作组织 (OSCE) 的区域外行动，因而俄罗斯的否决票已经导致乌克兰特别监测团 (SMM) 终止行动，即使授权延期达成共识，和平行动也可能无法继续下去。此外，决策过程的模式可能会使欧安组织未来其他行动处于危险之中。联合国安理会所有行动授权都在 2022 年得到续签，尽管谈判更加艰难且存在分歧。虽然俄罗斯和中国对几项任务延期投了弃权票，如在中非共和国的多维综合稳定特派团 (MINUSCA) 和马里稳定团 (MINUSMA)，(后者自成立以来首次在没有一致同意的情况下进行投票)，但他们没有否决任何行动任务的延长¹。出于类似原因，中非共和国和马里拒绝在联合国会议上谴责入侵乌克兰的行为²。在俄罗斯和西方之间的地缘政治竞争加剧的背景下，和平行动与东道国之间关系恶化以及和平行动的区域化趋势继续发展并非巧合。

与东道国的关系

和平行动未能妥善应对与长期冲突相关的危机等观点，已经渗透到这些行动与其东道国政府之间的讨论中。这在 2022 年一直是紧张局势的源头，尤其是在某些东道国看到针对联合国和平行动的示威游行时，例如在刚果民主共和国 (DRC) 的联合国组织稳定特派团 (MONUSCO) 和马里稳定团 (MINUSMA)。这种反联合国的情绪在一定程度上被东道国政府煽动并广为接受。公众对联合国和平行动的不满也加剧了中非稳定团与东道国政府之间的紧张关系。此外，当地人认为联合国行动未能改善当地安全局势，从而使两国政府和瓦格纳集团都获得了支持。瓦格纳集团的参与以及针对联合国和平行动的虚假信息进一步破坏了某些和平行动与其东道国间的关系(见第二节)。

这种关系的侵蚀也阻碍了和平行动任务的执行。例如，马里政府拒绝让马里稳定团自由行动，以调查所谓的侵犯人权行为——这是其任务的核心部分。此外，

¹ 安全理事会报告，“中非共和国：延长联中非稳定团任务期限”，What's In Blue，2022 年 11 月 13 日；以及安全理事会报告，“马里：安理会投票决定延长马里稳定团的任期”，What's In Blue，2022 年 6 月 29 日。

² 联合国，“对乌克兰的侵略：决议/大会通过”，2022 年 3 月 2 日；联合国，“乌克兰领土完整：捍卫《联合国宪章》的原则：决议/大会通过”，2022 年 10 月 12 日。

随着国家武装部队与瓦格纳集团加强合作(考虑到该集团先前的记录),此类侵犯人权行为可能会增加³。然而,瓦格纳的活动只是问题的一个方面,因为挑战某些和平行动与东道国之间关系的原因可以追溯到该集团部署之前。例如,在刚果民主共和国(DRC),直到2022年底也无法证实瓦格纳集团的存在,但其他问题加剧了东道国政府与和平行动之间的紧张关系,如公众示威和联合国维和人员杀害平民等。

和平行动的区域化

2022年设立的5个维和特派团(见第一节)表明,此类行动越来越多地在区域组织的主持下开展。区域组织和联盟在其各自的地域范围内建立了行动,以应对其成员国所经历的危机。此外,这些新成立的行动表明,在撒哈拉以南非洲部署和平行动的趋势将继续下去,该地区一直是(而且很可能继续是)维和行动的主要东道国。自2019年以来,该地区部署了最多的新业务。在2022年成立的5个维和行动中有4个部署在了撒哈拉以南非洲地区,另一个行动集体安全条约组织(CSTO)维和部队是短期的,行动完成后即中止了。此外,除了非盟驻索马里过渡期特派团(ATMIS)基本上是非盟驻索马里特派团(AMISOM)的延续外,新设立的维和行动遵循了现有趋势,即规模较小、部署较少。自2014年启动中非稳定团以来,还没有新的大规模行动。

在此背景下,区域组织发起了各种行动来应对危机,要么被国际社会忽视——这是2021年设立南部非洲发展共同体在莫桑比克特派团(SAMIM)的理据,要么现有的和平行动被认为任务授权不足——这是启动东非共同体驻刚果民主共和国地区部队(EACRF-DRC)的部分原因。这些区域反应也变得越来越军事化。随着地缘政治竞争的加剧以及和平行动与东道国之间关系的恶化,和平行动的区域化趋势可能导致未来的任务授权更加注重人权、善政和民主化。

³ 塞尔瓦特等人,“瓦格纳集团在非洲的行动:中非共和国和马里的平民目标趋势”,ACLED,2022年8月30日。

4、2022 年多边和平行动表

克劳迪娅·普费费尔·克鲁兹

表格 3.2. 提供了 2022 年开展的 64 项多边和平行动的数据，包括当年启动或终止的行动。该表列出了在联合国授权下开展的活动、区域组织和联盟开展的活动以及国家临时联盟开展的活动。联合国活动分为两个子组：(a) 由和平行动部运营的观察员和多维维和行动；(b) 特别政治和建设和平特派团。该表参考了斯德哥尔摩国际和平研究所的多边和平行动数据库，其中提供了自 2000 年以来开展的所有联合国和非联合国维和行动的信息，如地点、部署日期和任务、参与国、人员数量、预算和伤亡情况。

表 3.2. 2022 年多边和平行动

除非另有说明，所有数字均为截至 2022 年 12 月 31 日的数据。在 2022 年关闭的业务以斜体显示，其数据基于其终止月份。已关闭业务的数字不包括在总数中。

行动	启动时间	地点	Mil.	Pol.	Civ.
UN peacekeeping operations			67 022	7 686	3 443
UNTSO	1948	中东	152	-	64
UNMOGIP	1951	印度/巴基斯坦	42	-	21
UNFICYP	1964	塞浦路斯	799	67	39
UNDOF	1974	叙利亚(戈兰)	1 131	-	48
UNIFIL	1978	黎巴嫩	9 511	-	232
MINURSO	1991	西撒哈拉	224	2	67
MONUSCO	1999	民主刚果	12 935	1 592	581
UNMIK	1999	科索沃	9	10	89
UNISFA	2011	阿卜耶伊	2 765	50	155
UNMISS	2011	南苏丹	13 198	1 545	836
MINUSMA	2013	马里	12 342	1 604	720
MINUSCA	2014	中非共和国	13 914	2 816	591
UN special political missions			1 178	98	1 081
UNAMA	2002	阿富汗	1	-	237
UNAMI	2003	伊拉克	243	-	236
UNSMIL	2011	利比亚	237	-	172
UNSOM	2013	索马里	633	14	151
UNVMC	2017	哥伦比亚	62	54	100
UNMHA	2019	也门	2	-	41
BINUH	2019	海地	-	8	55
UNITAMS	2021	苏丹	-	22	89

AU			18 606	1 040	77
MISAHEL	2013	马里	-	-	..
MISAC	2014	中非共和国	-	-	..
AU Mission in Libya	2020	利比亚	-	-	..
MOUACA	2020	中非共和国	14	-	..
ATMIS	2022	索马里	18 586	1 040	70
AU-MVCM	2022	埃塞俄比亚	10	-	2
CSTO			-	-	-
<i>CSTO Collective Peacekeeping Forces to Kazakhstan</i>	2022	哈萨克斯坦	3 920	-	-
EAC			1 500	-	-
EACRF-DRC	2022	民主刚果	1 500	-	-
ECOWAS			1 506	125	1
ECOMIG	2017	冈比亚	875	125	1
SSMGB	2022	几内亚比绍	631	-	-
EU^a			1 709	-	1 171
EUFOR ALTHEA	2004	波斯尼亚和黑塞哥维那	892	-	14
EUBAM Rafah	2005	巴勒斯坦领土	-	-	9
EUPOL COPPS	2005	巴勒斯坦领土	-	-	60
EULEX Kosovo	2008	科索沃	-	-	230
EUMM Georgia	2008	格鲁吉亚	-	-	220
EUTM Somalia	2010	索马里	179	-	12
EUCAP Sahel Niger	2012	尼日尔	-	-	128
Operation	起始年份	地点	Mil.	Pol.	Civ.
EUTM Mali	2013	马里	429	-	57
EUBAM Libya ^b	2013b	利比亚	-	-	55
EUAM Ukraine	2014	乌克兰	-	-	130
EUCAP Sahel Mali	2015	马里	-	-	126
EUTM RCA	2016	中非共和国	105	-	2
EUAM Iraq	2017	伊拉克	-	-	69
EUAM RCA	2020	中非共和国	-	-	45
EUTM Mozambique	2021	莫桑比克	104	-	14
IGAD			-	-	86
CTSAMVM	2015	南苏丹	-	-	86
NATO			4 247	-	..
KFOR	1999	科索沃	3 747	-	..
NMI	2018	伊拉克	500	-	..
OAS			-	-	27
MAPP/OEA	2004	哥伦比亚	-	-	27
OSCE			-	-	198
OSCE Mission to Skopje	1992	北马其顿	-	-	34
OSCE Mission to Moldova	1993	摩尔多瓦	-	-	12
OSCE PRCIO	1995	阿塞拜疆 (纳戈尔诺-卡拉巴赫)	-	-	4

OSCE Mission to Bosnia and Herzegovina	1995	波斯尼亚和黑塞哥维那	-	-	29
		阿尔巴尼亚			
OSCE Presence in Albania	1997	科索沃	-	-	15
OMIK	1999	塞尔维亚	-	-	87
OSCE Mission to Serbia	2001	乌克兰	-	-	17
OSCE SMM	2014	莫桑比克	-	-	809
SADC			1 900	0	0
SAMIM	2021	朝鲜	1 900	0	0
Ad hoc coalition of states		埃及(西奈)	2 266	0	18
NNSC	1953	摩尔多瓦(德涅斯特河沿	10	-	-
MFO	1982	岸)	1 151	-	..
JCC	1992	波斯尼亚和黑塞哥维那	985	-	-
OHR	1995	菲律宾(棉兰老岛)	-	-	18
IMT	2004	阿塞拜疆	20	3	3
RTJMC	2021	(纳戈尔诺-卡拉巴赫)	120	-	-

—=不适用; ..=信息不可用; ATMIS =索马里过渡时期特派团; AU =非洲联盟; AU-MVCM =非洲联盟监测、核查与履约特派团; BINUH =联合国驻海地综合办事处; CAR =中非共和国; Civ. =国际文职人员; CSTO =集体安全条约组织; CTSAMVM =停火和过渡安全安排监测和核查机制; DRC =刚果民主共和国; EAC =东非共同体; EACRF-DRC =东非共同体驻刚果民主共和国地区部队; ECOMIG =西非国家经济共同体驻冈比亚特派团; ECOWAS=西非国家经济共同体; EU=欧洲联盟; EUAM Iraq =支持伊拉克安全部门改革的欧盟咨询特派团; EUAM RCA=欧盟在中非共和国的咨询特派团; EUAM Ukraine =欧盟驻乌克兰民事安全部门改革工作咨询特派团; EUBAM Libya=驻利比亚综合边境管理援助团; EUBAM Rafah=欧盟驻拉法赫过境点边境援助团; EUCAP Sahel-Mali=欧盟驻马里共同安全与防务政策(CSDP)特派团; EUCAP Sahel Niger =欧盟驻尼日尔特派团; EUFOR ALTHEA =欧盟驻波斯尼亚和黑塞哥维那军事行动; EULEX Kosovo =欧盟驻科索沃法治特派团; EUMM Georgia =欧盟驻格鲁吉亚监测团; EUPOL COPPS =欧盟驻巴勒斯坦领土警察团; EUTM Mali =欧盟驻马里训练团; EUTM Mozambique =欧盟驻莫桑比克训练团; EUTM RCA =欧盟驻中非共和国训练团; EUTM Somalia =欧盟索马里训练团; IGAD =政府间发展管理局; IMT =国际监测小组; JCC =联合控制委员会维和部队; KFOR =科索沃部队; MAPP/OEA =美洲国家组织支持哥伦比亚和平进程特派团; MFO =多国部队和观察员; Mil. =军事人员(士兵和军事观察员); MINURSO =联合国西撒哈拉全民投票特派团; MINUSCA =联合国中非多层面综合稳定团; MINUSMA =联合国马里多层面综合稳定团; MISAC =非洲联盟驻中非共和国特派团; MISAHEL =非洲联盟驻马里和萨赫勒地区特派团; MONUSCO =联合国组织刚果(金)稳定特派团; MOUACA =非洲联盟驻中非共和国军事观察团; NATO =北大西洋公约组织; NMI =北约伊拉克特派团; NNSC =中立国监督委员会; OAS =美洲国家组织; OHR =高级代表办公室; OMIK =欧安组织驻科索沃特派团; OSCE =欧洲安全与合作组织; OSCE SMM =欧安组织乌克兰特别监测团; Pol. =警察; 欧安组织明斯克会议解决冲突问题主席特别代表办公室; RTJMC =俄罗斯—土耳其联合监测中心; SADC =南部非洲发展共同体; SAMIM =南共体驻莫桑比克特派团; SSMGB =几内亚比绍稳定支助团; UN =联合国; UNAMA =联合国阿富汗援助团; UNAMI =联合国伊拉克援助团; UNDOF =联合国脱离接触观察员部队; UNFICYP =联合国塞浦路斯维持和平部队; UNIFIL =联合国驻黎巴嫩临时部队; UNISFA =阿卜耶伊临时安全部队; UNITAMS =联合国苏丹综合过渡援助团; UNMHA =联合国支持《荷台达协议》特派团; UNMIK =联合国科索沃临时行政当局特派团; UNMISS =联合国南苏丹特派团; UNMOGIP =印度和巴基斯坦军事观察组; UNSMIL =联合国利比亚支助团; UNSOM =联合

国索马里援助团；UNTSO =联合国停战监督组织；UNVMC =哥伦比亚核查团。

a 国际文职人员的人数可能包括编制内警察。

b 欧盟驻利比亚特派团成立于 2013 年，但在 2019 年 1 月 1 日之前不符合多边和平行动的定义。

来源：斯德哥尔摩国际和平研究所多边和平行动数据库，访问日期：2023 年 4 月 13 日。关于多边和平行动的数据来自以下公开渠道：（a）相关组织秘书处提供的官方信息；（b）有关行动本身在正式出版物中或在书面答复 SIPRI 年度调查问卷时提供的信息；以及（c）参与所考虑行动的各国政府提供的信息。在某些情况下，斯德哥尔摩国际和平研究所的研究人员可能会通过电话采访和电子邮件通信的方式从参与国的组织或政府收集有关行动的其他信息。这些原始资料得到了大量公开可用的二级资料的补充，包括专业期刊、研究报告、新闻机构以及国际、区域和地方报纸。

四、武装冲突中的私营军事和安保公司

概述

过去 20 年见证了私营军事和安保公司 (PMSCs) 的迅速发展。本章首先概述了这一趋势, 并重点介绍了令人关注的问题、关键法律和定义上的复杂性以及迄今为止对私营军事和安保公司的扩散所做的努力(第一部分)。没有普遍接受的具有法律约束力的标准来定义私营军事和安保公司, 该行业经常处于法律的真空地带: 私营军事和安保公司的雇员既不是士兵或平民, 也不能通常被定义为雇佣兵。伊拉克战争(2003-2011 年)和阿富汗战争(2001-2021 年)重塑了人们对私营军事和安保行业的看法, 美国大规模部署军事和安保承包商使得全球出现新的市场机会。

如今, 私营军事和安保公司 (PMSCs) 几乎在世界上每个国家运营, 服务于各种客户, 承担关键的国家安全和安保职能。该行业的主要参与者包括 PMSC 总部所在的东道国以及这些国家的核心企业。少数几个母国拥有大多数私营军事公司: 美国、英国、中国和南非估计共同拥有整个行业的约 70%。俄罗斯虽然拥有相对较小的私营军事服务公司 (PMSC) 部门, 但可以说它比其他任何国家都更多地利用军事承包商进行战斗。

世界上有成千上万的私营军事和安保公司 (PMSCs), 其中大多数都遵守法律, 在其职权范围内运作, 总体而言有助于其所在地区的稳定和安全。然而, 在过去的 20 年里, 一些在冲突地区声名显赫的私营军事和安保公司的崛起引起了公众对这一行业的关注。俄罗斯最近使用私营军事和安保公司在利比亚、叙利亚和乌克兰作战, 以及在撒哈拉以南非洲几个国家的冲突中发挥作用, 加剧了人们的担忧。这些担忧大多集中在瓦格纳集团的活动上, 该俄罗斯私营军事公司已成为国家代理人, 在多个冲突地区促进俄罗斯的外交利益。瓦格纳的活动与侵犯人权、违反国际人道主义法、有问题的剥削性合同和选举干预有关。在乌克兰, 瓦格纳集团与俄罗斯军事部队一起大规模部署, 并从其他冲突中重新部署操作员, 从阿富汗、利比亚和叙利亚招募国民。

俄罗斯和中国似乎正在推动扩大当前 PMSC 在非洲的活动(第二节), 尽管早期的活动浪潮是由欧洲的前殖民大国发起的, 或是冷战代理人战争的一部分。目前阶段, 在地缘政治竞争加剧和武装冲突国际化的背景下, 越来越多的 PMSC 参与到非洲事务, 而控制和开采自然资源是其中共同的焦点。

西方私营军事公司仍然活跃在非洲, 特别是在各种反恐行动中, 但不直接参与战斗。相比之下, 俄罗斯私营军事公司(尤其是瓦格纳集团)直接参与军事行动, 通常是受到叛军或叛乱分子威胁的政府(目前是独裁政权或军事过渡政府)而战, 报酬通常是高价值的自然资源或采矿特许权。联合国报告或调查称, 瓦格纳集团在撒哈拉以南非洲地区涉嫌侵犯人权和违反国际人道主义法。

中国私营军事公司出现得比较缓慢, 而且受到更多的限制和约束, 但与中国投资、基础设施建设以及贸易扩张有着密切的联系。这可能预示着中国利益相关者和行动者—包括私营军事公司—将更持久地参与进来, 对中国获取自然资源产生更大的战略影响, 并更广泛地影响撒哈拉以南非洲的政治动态。

尽管在武装冲突和脆弱环境中使用私营军事和安保公司 (PMSCs) 的情况似乎有所增加, 但关于现有国际努力和规范是否足以监管该行业的问题仍然存在(第三节)。一个关键的监管挑战是私营军事和安保公司的使用, 特别是作为俄罗斯

和土耳其的代理人参与武装冲突。这些部署通常被描述为不在雇佣军的国际法律定义之内，因此一些国家转而适用反恐方渠道；例如，通过寻求对瓦格纳集团实施恐怖主义认定或对其主要人员施加制裁。试图根据刑事司法制度追究雇佣军和私营军事公司人员责任的案件很少。

由于乌克兰战争和瓦格纳集团的活动，联合国在监管方面的努力重新焕发了活力。一个联合国政府间工作组进程一直在试图填补关于雇佣军的国际法律条款与处理私营军事和安保公司（PMSCs）的软性监管方法之间的空白，例如《蒙特勒文件》和《私营军事和安保公司国际行为守则》。然而，关于制定具有法律约束力的文书的必要性（更不用说实质性内容）的共识仍然难以捉摸。在 2022 年的工作组讨论中出现了几个关键问题：各国仍无法就法律文书是否具有约束力或非约束力达成一致；对于其范围、人权条款以及对受害者的问责和补救措施的内容也缺乏共识。2023 年，这些讨论将在联合国继续，但它们是否会转化为具体而可信的监管变革还有待观察。

奥利·斯维德、马里纳·卡帕里尼和索尔查·麦克劳德

1、私营军事和安保公司的全球增长：趋势、行为体和焦点问题

奥利·斯维德

介绍

过去 20 年见证了私营军事和安保产业的迅速发展，安全提供者越来越多地参与国家执行军事和安全职能。这是一个快速的变化，将一个通常被贴上“边缘人”标签的职业转变为一个合法的行业和司空见惯的国家代理人。与此同时，这种变化也带来了新的安全和人权问题，因为国家将其使用强制暴力的能力委托给私营营利性机构。

本节概述了私营军事和安保公司 (PMSCs) 的扩散趋势以及值得关注的问题、法律和定义上的复杂性，还讨论了乌克兰和中东和北非 (MENA) 冲突地区部署 PMSCs 的情况，然后列出了该行业的主要参与者：作为总部所在地的东道国以及在那些国家中的主要公司。本章讨论了 PMSC 在撒哈拉以南非洲采掘业中的应用 (第二节)，概述了与 PMSC 相关的具体监管挑战 (第三节)。

军事和安保职能的外包是一种古老的现象，根植于雇佣军的传统之中。在《圣经》的战场中提到了雇用士兵，他们参与了整个希腊世界的冲突，在中世纪战争中发挥了重要作用，参与殖民化企业，并在现代地区参加了各种冲突¹。最近的趋势始于冷战结束之际，随着“全球反恐战争”（美国发起的针对 2001 年 9 月 11 日恐怖袭击事件的持续国际反恐怖主义运动）以及后来的伊拉克 (2003–2011 年)、阿富汗 (2001–2021 年) 和萨赫勒和大湖区 (2011 年至今) 战争的进行而获得动力并获得新的合法性。在上述战争中，各国都利用私营军事和安保公司来满足应对真实或感知的不安全或战争情况增加而带来的人力需求。

促成私营军事和安保公司 (PMSC) 发展的因素因地区和国家而异，但它们大多符合成本效益计算，即该行业提供国家不具备或开发起来过于昂贵的技能和服务。例如，对许多国家来说，雇佣空中监视专家比购买、训练和维护一支专门的空中部队更有效率。私营军事和安保公司提供的技能和服务的种类各不相同，各国政府有时出于政治上的权宜之计而使用它们——比如当正规安全部队不被信任时，或者为了提供推诿的借口。例如，在阿富汗和伊拉克，美国为了避免征兵带来的政治和经济影响，转而采用外包方式²。军事和安保私营化是一种避免政治压力和外包牺牲的方式³。同样，中国和俄罗斯也利用私营军事公司来满足各自不同的政治需求，而不涉及其武装部队：对于俄罗斯来说，这是以不同于国家的方式促进国家外交政策的能力；而对于中国来说，目的是保护外国投资⁴。

然而，大多数情况下，军事外包与当代战争和国家安全的复杂性和高度专业

¹ 请参阅辛格，P. W.，在《国际安全》(International Security)第 26 卷第 3 期(2001 年)上对该现象的历史回顾。

² 阿瓦特，D.， “在 9·11 之后动员私营力量：对糟糕计划的临时回应”，J.伯克编著《9·11 如何改变了我们的战争方式》(斯坦福大学出版社：加利福尼亚州斯坦福市，2013 年)。

³ 陶西格-鲁博，M.， “外包牺牲：私营军事承包商的劳动”，《耶鲁法律与人文杂志》，第 2 卷，第 1 期(2009 年)。

⁴ 法萨诺蒂，F. S.， “俄罗斯在非洲的瓦格纳集团：影响、商业特许权、权利侵犯和反叛乱失败”，布鲁金斯学会，2022 年 2 月 8 日；斯特隆斯基，P.， “不可信的否认：俄罗斯的私营军事公司”，卡内基国际和平基金会，2020 年 6 月 2 日；“中国转向 PMCs 来保护其在非洲的工人和 BRI 投资”，ADF，2022 年 1 月 5 日；莱加达，H.和努文斯，M.， “丝绸之路经济带的守护者”，墨卡托中国研究院，2018 年 8 月 16 日。

化有关。例如，网络领域、反海盗海事安全、反恐和监视。简而言之，专业化的程度越高（如电信专家在信号检测方面的专业知识），掌握和维护它就越具有挑战性。外包提供了这种安全产品的捷径。

这是一个主要趋势。私营军事和安保公司今天在世界上几乎每个国家都有运作，为各种客户提供服务，承担关键的国家安全和安保职能，如边境安全以及打击非法移民⁵。私营军事安保公司在许多国家的整合程度非常高，参与国家安全供应链的每一个方面和阶段，从武器制造到武器和设施维护、培训、战斗支持以及在地面提供战术解决方案。

自2001年9月11日以来，私营军事安保公司的数量一直在稳步增加，这表明它们在全球范围内不断壮大⁶。部署的承包商数量差异很大，从提供特定服务的少数操作员到提供各种服务的数千名承包商不等。许多合同期限很短，以天数计算，而其他长期合同可以持续数年。由于合同的保密性以及私营军事和安保公司提供的某些服务（如运输）的双重用途，再加上该行业的高度保密性，因此很难准确评估市场的规模和范围。然而，中国、俄罗斯、美国、欧盟、北大西洋公约组织、联合国和其他国家都在使用PMSCs，这表明在实践方面存在广泛共识。

值得关注的问题

私营军事和安保公司（PMSC）行业的不良声誉源于几个可疑的历史事件。例如，在20世纪60年代，一群雇佣兵曾在非洲各地活动，服务于前殖民国家⁷。在接下来的十年里，一些相同的团体参与了贝宁、科摩罗和塞舌尔的几次政变企图⁸。后来，英国私营军事公司桑德林国际与巴布亚新几内亚（1997年）的丑闻以及赤道几内亚（2004年）的一次政变有关⁹。

在过去的20年里，私营军事和安保公司在冲突地区和安全领域的崛起引起了公众对这一行业的关注。尽管他们很神秘，但部署规模的扩大增加了他们的国际知名度。在今天的许多冲突地区，私营军事和安保公司不仅为员工或基础设施提供人身安全保障，而且还扮演着传统上由武装部队担任的角色。例如，它们为军事行动提供后勤或情报支持，或者为国家和非国家武装团体提供培训—在某些情况下，他们还参与战斗。如上所述，美国已经引领了这一趋势，在几个案例中，其部署私人军事承包商的同时也伴随着对腐败、欺诈和不端行为以及甚至侵犯人权和国际人道主义法的担忧¹⁰。2007年，黑水公司（Blackwater）在尼苏尔广场

⁵ 达沃蒂，D.，“欧盟移民政策中私营军事和安保公司的兴起：《企业人权准则》下的含义”，《商业与人权杂志》，第4卷，第1期（2019年）；以及“美国：政府承包商被控从移民和寻求庇护家庭的分离和拘留中获利”，2018年6月26日。

⁶ 斯韦德和伯兰德，“私营军事和安保公司在全球的扩张：趋势、机遇和风险”，美国德克萨斯州理工大学，2020年。

⁷ 奥滕，C.，卡丹加1960-63：雇佣军、间谍和非洲国家与全世界作战（历史出版社：切尔滕纳姆，2015年）；以及弗朗西斯，D.J.，“塞拉利昂的雇佣军干预：提供国家安全还是国际剥削？”《第三世界季刊》第20卷，第2期（1999年）。

⁸ 休斯，G.，“不幸的士兵：安哥拉内战、英国的雇佣军干预以及英国对南部非洲的政策，1975-6”，《国际历史评论》第36卷，第3期（2014年）；弗朗西斯（注7）。

⁹ 麦考马克，T.，“沙利文事件”，《国际人道主义法年鉴》第1卷（施普林格/阿瑟出版社：纽约/海牙，1998年12月）；法布里休斯，P.，“赤道几内亚的政变企图：私营军事公司在非洲的影响”N. 玛兰伯编辑，“暴力冲突，脆弱的和平：对非洲安全问题的看法”，（Adonis&Abbey 出版有限公司：阿布贾，2008年）。

¹⁰ 斯维德，O. 和玛特纳，A.，“在冲突地区的私人军事和安保合同无效监管”，《比较国际发展研究杂志》，第57卷，第1期（2022年）；韦恩，D.，““我们是投机者”：军事承包商如何从海外美军基地获得数十亿美元”，《每月评论》，第66卷，第3期（2014年7月）；齐法基斯，N.和胡利亚尔，A.，“外包冲突后重建的弊端：捐助国、国际非政府组织和私营军事和安保公司”，《冲突、安全与发展》，第15卷，第

枪击事件中造成 37 名平民伤亡，以及 2004 年 CACI 公司 (CACI International Inc.) 参与阿布格莱布监狱虐囚丑闻，这两件事都受到了国际社会的广泛关注¹¹。其他一些不当行为以及承包商向平民开枪的事件也被广泛报道¹²。

近年来，俄罗斯在叙利亚内战 (2011 年至今)、利比亚战争 (2014 年至今) 和乌克兰冲突 (2014 年至今) 中使用了私人军事承包商后，这些问题变得更加严重了。此外，许多问题都集中在瓦格纳集团的活动上，该组织已成为一个国家的代理人，促进俄罗斯的外交政策利益遍及多个冲突地区。瓦格纳公司的活动与侵犯人权、问题和剥削性合同以及干预选举有关¹³。在叙利亚，瓦格纳集团被指控“对维和人员、记者、人道主义工作者和少数族裔进行暴力骚扰、恐吓和性虐待”，欧洲人权法院正在审理此案¹⁴。武装冲突定位与事件数据项目 (ACLED) 对瓦格纳集团参与马里和中非共和国的分析指出，该组织在把平民作为目标方面比当地武装部队的水平更高。仅在 2020-2022 年，就有 9 起与瓦格纳有关的事件导致超过 450 名平民丧生¹⁵。一些消息来源称，瓦格纳雇佣兵一直在中非共和国骚扰和恐吓平民¹⁶。瓦格纳集团还参与了 2022 年发生在中非共和国阿伊巴多 (Aïgbado) 和马里的穆拉 (Moura) 的屠杀事件，造成数百人伤亡¹⁷。

瓦格纳集团于 2014 年由俄罗斯总统弗拉基米尔·普京的密友叶夫根尼·普里戈创立，但与俄罗斯政府的联系仍然模糊不清¹⁸。在俄罗斯，私营军事和安保公司没有法律框架，而且根据该国刑法，雇佣军是非法的¹⁹。政府经常否认与该组织有任何直接联系，辩称这是一个在自由市场中运营的私营实体²⁰。然而，该组织在乌克兰战争中的参与度增加（与俄罗斯军队并肩作战、在俄罗斯开设招募设施和使用国家资源）凸显了它与政府之间的密切联系²¹。

上述以及其他涉及私营军事和安保公司的事件凸显了解决该行业所面临的挑战的紧迫性和重要性。不受监管且未经检查的行动者享有国家支持并被授权使用暴力，可能导致不稳定和风险²²。尽管在武装冲突和脆弱环境中使用私人军事

1 期 (2015 年)；赫斯特，L.，“阿布格莱布的私有化”，《多伦多星报》，2004 年 5 月 16 日。

¹¹ 赫什，S.M.，“阿布格莱布的酷刑”，《纽约客》，2004 年 5 月 10 日。

¹² 例如查特吉，P.，“霍尔伯顿的军队：一个联系紧密的德克萨斯石油公司如何改变了美国发动战争的方式”，（粗体书：2010 年 3 月）；以及“泄露了黑水公司的过度行为”，“泄露显示黑水公司的过度行为”，半岛电视台，2010 年 10 月 23 日。

¹³ 斯沃瓦特，L 等，“瓦格纳集团在非洲的行动：中非共和国和马里的平民目标趋势”，ACLED，2022 年 8 月 30 日；和福克纳，C.，“破坏民主和剥削客户：瓦格纳集团在非洲的邪恶活动”，《反恐哨兵》，第 15 卷，第 6 期 (2022 年 6 月)。

¹⁴ 国际人权联合会于 2022 年 6 月 9 日发布新闻稿《瓦格纳在叙利亚：在欧洲人权法院案件被驳回后在俄罗斯提起上诉》；欧洲议会“关于私营军事和安保公司侵犯人权的决议草案”，B9-0567/2021，2021 年 11 月 21 日通过。

¹⁵ 斯沃瓦特等人 (注 13)。

¹⁶ 联合国人权事务高级专员办事处，“中非共和国：俄罗斯瓦格纳集团骚扰和恐吓平民”——联合国专家，2021 年 10 月 27 日；科赫恩，R.，“普京想要效忠，他在非洲找到了它”，《纽约时报》，2022 年 12 月 24 日；以及人权观察组织，“中非共和国：与俄罗斯有关的部队的暴行”，2022 年 5 月 3 日。

¹⁷ 奥巴吉，Jr.，P.，“幸存者说俄罗斯雇佣兵在金矿屠杀中杀害了 70 名平民”，《野兽日报》，2022 年 1 月 31 日；和“联合国表示调查人员阻止进入马里杀戮现场”，“联合国表示调查人员被阻止进入马里杀戮现场”，路透社，2022 年 4 月 21 日。

¹⁸ 泰勒，A.，“关于神秘的俄罗斯雇佣兵公司及其在叙利亚对美军的袭击”，《华盛顿邮报》，2018 年 2 月 23 日。

¹⁹ 雷诺兹，N.，“普京的‘不那么秘密’雇佣军：赞助、地缘政治与瓦格纳集团”，卡内基国际和平研究院，2019 年 7 月 8 日。

²⁰ 苏汉金，S.，“战争、商业和意识形态：俄罗斯私营军事承包商如何追求莫斯科的利益”，詹姆斯敦基金会，2019 年 3 月 20 日。

²¹ 恩格尔布萊希特，C.，“普京盟友承认瓦格纳雇佣兵集团成立”，《纽约时报》，2022 年 9 月 26 日。

²² 博杜尔塔，M.，“监管义务：从中东到中非，私人军事公司如何助长冲突而不受惩罚”，《公告》一哥

和安保公司似乎正在增长,但关于现有的国际努力和规范是否足以规范该行业的问题仍然存在(见第三节)。

关键定义和法律问题

对学术界、政策制定者和法律学者来说,定义私营军事安保公司一直是具有挑战性的任务。目前还没有一个普遍接受的、有法律约束力的“军事公司”或“安全公司”的标准定义。由于该行业通常处于法律真空状态,因为它显然不符合现有的司法原则、当地或国际法。私营军事公司的雇员既不是士兵也不是平民,他们也不能被定义为雇佣兵²³。1989年《反对招募、使用、资助和训练雇佣军国际公约》针对雇佣军给出了复合定义²⁴。然而,由于定义的复杂性,公约是一个较弱的法律工具,从未被用来起诉雇佣军。因此,尽管私营军事和安保公司经常被媒体描述为雇佣军,但法律上并没有这种分类。私营军事和安保公司与雇佣军的区别很重要,因为它会影响国际法和国内法规的范围和应用(见第三节)。如果没有一个有效的定义,也就没有有效的监管和问责制度。

2008年,《蒙特勒文件—关于国家在武装冲突中私营军事和安保公司行动的相关国际法律义务和良好惯例》(简称“蒙特勒文件”)是瑞士政府和红十字国际委员会发起的国际进程成果,当私营军事和保安公司(PMSC)出现在武装冲突中时,文件旨在促进尊重国际人道主义法(IHL)和人权法—该文件将PMSC界定为:

提供军事和/或安全服务的私人商业实体。军事和安全服务尤其包括武装警卫和保护人员和实物,如车队、建筑物和其他场所;维护和操作武器系统;囚犯拘留;以及向当地部队和安全人员提供咨询或培训²⁵。

该文件还规定了国家与私营军事和安保公司之间的三种关键关系:签约国(雇佣私营军事和安保公司的国家)、领土国(在其领土上运营私营军事和安保公司的国家)和母国(私营军事和安保公司的总部或基地所在的国家)。此外,现代战争的综合性以及它所涉及的高度专业化角色(如无人机操作员、囚犯审讯者、网络专家和坦克机械师)模糊了前线和战斗的定义。历史上由士兵执行的一些功能的外包使定义更加混乱。当承包商被雇佣来代替士兵在战斗中支持任务时(例如监视通信作为监控支持,建造防御工事而不是工程兵团或运输俘虏作为任务包的一部分),他们成为任务的组成部分,即使他们的作用似乎很平凡。事实上,考虑到它们的意义,在大多数军队中,这些职能仍然由士兵执行。

伦比亚国际法杂志, 2022年4月1日。

²³ 切斯特曼, S.和莱纳德特, C.主编,《从雇佣兵到市场:私营军事公司的兴起与规制》(牛津大学出版社, 2007年出版);以及珀西, S.V.,“雇佣兵:强规范,弱法律”,《国际组织》第61卷第2期(2007年)。

²⁴ 附加于1949年日内瓦四公约的《第一议定书》第47条适用于国际武装冲突,该条款将雇佣军定义为:(a)被特别招募以在武装冲突中作战;(b)实际上直接参与敌对行动;(c)主要是为了个人利益而受到激励;(d)既不是冲突一方的国家公民,也不是受冲突一方控制的领土的居民;(e)不是冲突任何一方军队的成员;(f)未被非冲突方国家派遣作为其军队的一员执行官方任务。见《1949年日内瓦四公约关于保护国际性武装冲突受难者的附加议定书》,1977年12月12日开放签字,1978年12月7日生效,第47条“雇佣军”。关于该国际公约的定义,见联合国人权事务高级专员办事处,《反对招募、使用、资助和训练雇佣军的国际公约》,大会1989年12月4日第44/34号决议通过。

²⁵ 国际红十字委员会(ICRC)和瑞士联邦外交部(FDFA)于2009年8月发布的《关于武装冲突期间私营军事和保安公司行动的相关国际法律义务和良好做法的蒙特勒文件》的前言第9段指出:“本文件的目的是促进对有关国家在武装冲突中与私营军事和保安公司的合作所承担的国际法律义务的认识”。

在国家内部武装冲突中的关系变得特别复杂，其中往往包含重要的技术、后勤和发展层面²⁶。

因此，PMSC 很难归类，提供的服务也千差万别，并不局限于战斗支援领域。事实上，该行业的大部分活动都位于战斗支援（如冲突地区后勤或通信）与战斗勤务支援（如训练或后方基地维护）之间，这使得其他商业机构难以理解他们的行为。他们签订的合同可能有助于澄清其活动的性质和进行适当的指定，但并未公开披露，所以许多活动仍然不为人知。错综复杂的组织结构、商业互动和做法，以及承包商外包自己的服务或在借壳公司下运作，使得该行业更难监控、定义或衡量。

力图绘制 PMSC 地图

由于缺乏明确的定义，并且面临着收集信息的挑战，关于私营军事和安保公司的许多研究和分析都来自于道听途说——往往以臭名昭著的事件（如上文提到的“尼苏尔广场事件”和阿布格莱布监狱虐待囚犯事件）或其他受到广泛媒体报道的刑事案件为依据。然而，它们只代表了该行业的一个部分，这种信息和数据方面的差距反映在有限且经常扭曲的研究中。

在 2007 年，作为对涉及承包商高调事件的回应和对更好监督的需求，美国国会通过了《2007 年军事和安全合同透明度与问责法》(Transparency and Accountability in Military and Security Contracting Act of 2007)，该法案开始系统地收集有关合同和承包商的更多数据。它使国会能够更好地监控这个行业，并提供了管窥 PMSC 在美国安全机构中的作用。随着时间的推移，随着更多信息可用，几项研究使用定量措施来监测 PMSC 及其运营和雇佣的影响。然而，那些研究并没有使用 PMSC 的标准定义。相反，研究要么评估了他们在冲突中的参与程度，要么使用了现有的国家定义和分类²⁷。

此外，人们还试图系统地绘制私营军事和安保公司 (PMSC) 及其活动。冲突数据集收集事件数据，如社会冲突分析数据库和 ACLED，在涵盖冲突方面捕捉了 PMSC 的活动²⁸。该数据库建立在上述研究的基础上，系统地审查了承包商参与脆弱和失败国家的情况，主要关注的是安保人员²⁹。在两个不同的数据集中，研究人员独立地收集了私营军事和安保公司的数据，重点关注合同³⁰。私营安全事件数据集 (The Private Security Event Dataset) 涵盖了私营军事和安保公司在三个不同地区的活动，还提供了时间维度，即谁做了什么、在哪里以及什么时候³¹。另一项尝试是利用商业军事行为体数据库开展研究，该数据库侧重于内战，

²⁶ 国内武装冲突是目前最常见的武装冲突形式，通常涉及国家与一个或多个非国家武装团体之间的持续暴力。有关详情，请参阅本卷第 2 章。

²⁷ 科顿, S.K. 等人, “雇佣枪手: 关于伊拉克自由行动中的武装承包商的看法”, 兰德公司, 2010 年 1; 特卡奇, B., “私营军事和安保公司、合同结构、市场竞争和伊拉克的暴力行为”, 《冲突管理与和平科学》, 第 36 卷, 第 3 期(2019)。

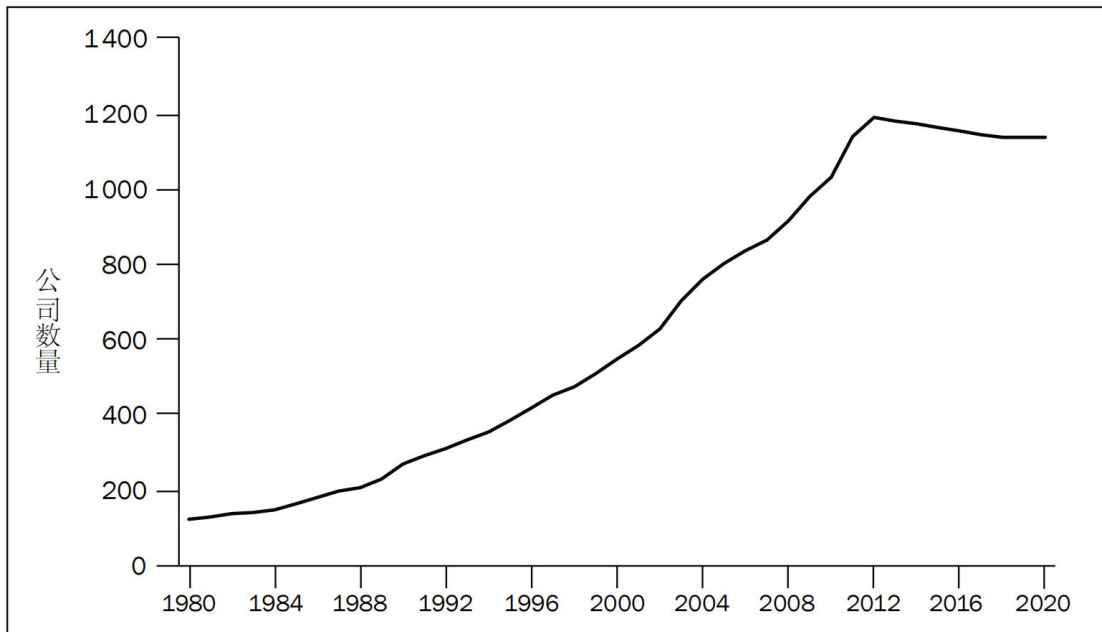
²⁸ 萨利赫扬, I. 等人, “非洲的社会冲突: 一个新的数据库”, 《国际互动》, 第 38 卷, 第 4 期(2012 年); 以及罗利, C. 等人, “介绍 ACLED: 一个武装冲突地点和事件数据集”, 《和平研究杂志》, 第 47 卷, 第 5 期(2010 年)。

²⁹ 布拉诺维奇, Z., “失败国家中的安全私有化: 定量评估”, 日内瓦民主控制武装力量中心(DCAF)不定期论文第 24 号(DCAF: 日内瓦, 2011 年 4 月); 以及“武装冲突和安全数据”(DACS)“私人安全数据库”, 于 2023 年 3 月 13 日访问。

³⁰ 阿克斯纳罗格鲁, S. 和拉季泽夫斯基, E., “非洲私营军事公司、机遇和内战终止”, 《冲突解决杂志》, 第 57 卷, 第 5 期(2013 年); 和特卡奇(注 27)。

³¹ 阿凡特, D. 和努尔, K.K., “私人安全事件数据库”, 《冲突解决杂志》, 第 63 卷, 第 8 期(2019)

并提供了更广泛的公司名单³²。



图表 4.1. 1980-2020 年，私营军事和安保公司总数

来源：斯维德，O.，《全球私营军事和安保公司数据集》，德克萨斯理工大学和平、战争和社会冲突实验室，2020 年。

最后，在向联合国使用雇佣军问题工作组提交的一份报告中，使用了德克萨斯理工大学和平、战争和社会冲突实验室的私营军事和安保公司数据，对这一领域进行了全面的纵向回顾³³。这项数据收集工作侧重于在国际冲突地区开展业务的公司，他们提供本应由武装部队执行，且对于军事行动至关重要的服务。这个定义也被用来框定本章这一部分对 PMSC 的讨论。图表 4.1. 摘自联合国工作组的报告，展示了该领域的范围和增长情况。

该行业的复杂性、其秘密性质以及安全与军事服务之间的模糊界限继续限制着人们对其进行有效调查的尝试。因此，本节的重点不是具体的公司，而是客户和赞助人，主要考虑部署到武装冲突地区的私营军事承包商。

在冲突地区的领土国家部署私营军事安保公司（PMSC）

在过去的 30 年里，PMSC 的主要部署地点发生了变化。在 20 世纪 90 年代，承包商积极参与了几场武装冲突，其中最著名的是塞拉利昂内战（1991-2002 年）和科索沃战争（1998-99 年）³⁴。然而总体而言，该时期的武装冲突包含相对有限的 PMSC 能力，最多部署了数百名行动人员³⁵。在科索沃，军事专业资源公司（MPRI）和布朗·鲁特工业服务公司提供后勤和培训服务。在塞拉利昂，提供战斗解决方案）。

³² 彼得森，U. 等人，“商业军事行为者数据库”，《冲突解决杂志》，第 66 卷，第 4-5 期（2022 年）。

³³ 斯维德和伯兰德（注 6）。

³⁴ 豪伊，H. M.，“私人安全部队与非洲稳定：以“执行结果”公司为例”，《现代非洲研究杂志》第 36 卷第 2 期（1998 年 6 月）；奥尔蒂斯，C.，“私营军事公司：一个处于商业活动和责任重叠中心的实体”，T. 耶格尔和 G. 库莫尔编辑，《私营军事和保安公司》，（社会科学出版社：威斯巴登，2007 年）。

³⁵ 马西格，M.，“在塞拉利昂执行成果的参与-效用评估”，《安全与防务季刊》，第 27 卷，第 5 期（2019）。

案、火炮、情报和空中支援的行政结果部队估计有几百人。在接下来的十年里，随着阿富汗战争和伊拉克战争的爆发，重塑了人们对这一行业的看法。仅在美国领导的联盟雇佣的在阿富汗工作的承包商人数就超过了 20 万³⁶。这些力量提供了一个全面的服务保护伞，其中包括安全、翻译、情报、后勤、建设、住房和许多其他服务。这两场战争的结束大大减少了在阿富汗和伊拉克运营的私营军事公司的数量。与此同时，在这些战争中大量部署的承包商在全球创造了新的市场机会，因为客户认识到外包安全和军事功能的效用和好处。2022 年，该部门的主要行动区域是乌克兰和 MENA 地区（下文将讨论）以及撒哈拉以南非洲（见第二节）。

在乌克兰运营的国际私营军事安保公司（PMSC）

乌克兰的武装冲突（2014 年至今）一直是私营军事安保公司（PMSC）的活动焦点³⁷。来自俄罗斯的 PMSC 参与了 2014 年对克里米亚半岛的入侵和随后的吞并行动，并自冲突爆发以来一直支持顿巴斯地区的亲俄分裂分子³⁸。公开资料已经确定了几个在乌克兰运作的俄罗斯私营军事安保公司（PMSC），其中包括“人民团结伙伴关系”（United People’s Communal Partnerships）、哥萨克人（Cossacks）、RSB 集团（Russian Security Systems）和 ATK 集团³⁹。2022 年 2 月俄罗斯入侵乌克兰导致俄罗斯的私营军事承包商在冲突中的参与程度进一步提高，尤其是在军队和装备遭受重大损失之后⁴⁰。瓦格纳集团（Wagner Group）是最知名的俄罗斯私营军事安保公司（PMSC），它一直与俄罗斯军队共同大规模部署⁴¹。据估计，参与战争的瓦格纳承包商约有 5 万人⁴²。瓦格纳集团的公开和广泛参与使其承包商的参与国际化⁴³。瓦格纳开始从其他冲突中重新部署行动人员，并从阿富汗、利比亚和叙利亚招募国民⁴⁴。西方私营军事公司在 2022 年也在乌克兰运作，尽管他们的服务和客户性质大相径庭。大多数西方私营军事公司的客户都是平民，而不是政府，他们被雇佣来执行提取任务或保护要人⁴⁵。一些公司提供了后勤或培

³⁶ 斯维德，O.，“阿富汗战争的遗产：战争和安全外包的重构”，《武装部队与社会》，（2022 年 7 月）。

³⁷ 关于乌克兰的武装冲突，见本卷第 2 章第 1 节。有关该冲突初始原因的讨论，参见威尔逊，A.，“外部干预在乌克兰冲突中的作用：顿巴斯走向冻结冲突”，《SIPRI 年鉴 2016 年版》，第 143-157 页；以及克莱姆，R. S.，“拨开战争的迷雾：公共来源与官方来源及地缘政治故事线对俄罗斯—乌克兰冲突的影响”，《欧亚地理和经济》，第 58 卷，第 6 页（2017 年）。关于在这场冲突中战斗的各个武装团体，请参阅加莱蒂，M.，“俄罗斯在乌克兰战争中的军队”，鱼鹰出版社：牛津，2019 年。

³⁸ 斯帕克，J.，“揭露：俄罗斯的”秘密叙利亚雇佣军“，天空新闻，2016 年 8 月 10 日。在顿巴斯地区部署了几支私营军事公司，包括 RSB-Group、Antiterror-Orel、MAR 和 ENOT Corp；参见琼斯，S.，“俄罗斯的企业士兵：俄罗斯私营军事公司的全球扩张”，战略与国际研究中心（CSIS），（罗文与利特尔菲尔德出版社：马里兰州兰哈姆市，2021 年 7 月）。

³⁹ 关于这些俄罗斯私营军事公司的信息非常有限。见古萨罗夫，V.，“俄罗斯私营军事公司作为恐怖主义的合法工具”，Inform Napalm，2015 年 11 月 24 日；布里斯托，J.，俄罗斯私营军事公司：在俄罗斯军事战略中不断发展的工具集（外国军事研究办公室：美国堪萨斯州莱文沃思堡，2019 年）。

⁴⁰ 埃尔南德斯，H.，“乌克兰战争：面对俄罗斯瓦格纳集团，“莫扎特”支持乌克兰人，OICanadian 新闻，2022 年 9 月 25 日。

⁴¹ “瓦格纳在乌克兰前线部署了常规军队单位：英国”，半岛电视台，2022 年 7 月 29 日。

⁴² 德杨，K.，“瓦格纳雇佣兵购买朝鲜导弹用于乌克兰战争”，《华盛顿邮报》，2022 年 12 月 22 日。

⁴³ 凯末尔，L.，“瓦格纳集团在俄罗斯遭受损失时以更高的薪水引诱外国雇佣军”，《中东之眼》，2022 年 10 月 6 日。

⁴⁴ 厄特玛，M.，“来自利比亚的 1300 名瓦格纳雇佣兵被派往乌克兰帮助俄罗斯军队”，阿纳多卢通讯社，2022 年 3 月 25 日；卡费尔拉，J.、亚兹奇，E. 和 科尔斯，Z.，“俄罗斯从叙利亚和非洲向乌克兰增兵”，战争研究所，2022 年 3 月 31 日；瓦洛蒂加拉，B.，“利比亚和乌克兰的雇佣兵：社交媒体如何揭露俄罗斯瓦格纳集团”，摩西·达扬中东和非洲研究中心，2022 年 5 月 31 日；美联社新闻，“俄罗斯招募曾与美国并肩作战的阿富汗特种部队前往乌克兰作战”，《卫报》，2022 年 10 月 31 日。

⁴⁵ 德布斯曼，B.，“私营军事公司在乌克兰战争中看到了需求”，BBC 新闻，2022 年 3 月 9 日。

训服务—莫扎特集团 (Mozart Group)、乌克兰私人军事集团 (Ukrainian Private Military Company)、国际武装卫士服务 (ARGUS)、雷神技术公司 (Raytheon Technologies)、海豹突击队 (SEAL)、乌克兰洋基特遣队 (Yankee Task Force Ukraine)、欧洲安全学院 (European Security Academy) —但他们并没有直接参与战斗,有些私营军事公司甚至没有在现场的武装人员。

在中东和北非地区运营的国际私营军事安保公司 (PMSC)

中东和北非地区的许多冲突都涉及私人承包商。在美国的倡议下,大量承包商被动员起来支持、取代和加强伊拉克的联军部队,这巩固了私营军事安保公司作为在该地区提供安全服务的合法工具的作用。该地区其他一些国家也开始雇佣私营军事公司提供服务,如 Constellis 公司和 G4S 公司,主要是为了能力建设、人身安全和后勤工作。

在 2022 年,PMSC 活跃于伊拉克和叙利亚。在这些国家,各种外部势力—尤其是伊朗、俄罗斯、土耳其和美国—试图在这两个国家的复杂武装冲突中施加影响⁴⁶。例如,美国在伊拉克和东部的叙利亚设有几个军事基地,截至 2022 年 10 月,美国雇佣了 7908 名合同工在那里工作。其中大多数不是美国人,有 3052 名第三国国民和 2156 名当地人⁴⁷。这一劳动力的大部分用于战斗服务支持(基地支持、后勤、维护、建设和翻译),大约 10% 的活动集中在安全方面。相比之下,俄罗斯在该地区雇佣的私人军事承包商大多与瓦格纳集团有联系,主要专注于战斗。

在叙利亚内战(2011 年至今)中,俄罗斯雇佣了约 4000 名承包商以及俄罗斯的常备军部队来支持叙利亚政府。他们被雇佣来训练叙利亚军队,保护资产和经济利益,并参与战斗任务⁴⁸。他们在地面与叙利亚军队密切合作,同时协调空中和炮兵火力支援该国境内的俄罗斯特遣队。俄罗斯承包商在帮助叙利亚政权击败伊斯兰国和叛军方面发挥了重要作用,他们经常与叙利亚政府军一起指挥攻击⁴⁹。2022 年,许多承包商被转移到乌克兰,留在叙利亚的俄罗斯承包商数目尚未得到证实。

在叙利亚开展业务的另一家私营军事安保公司 (PMSC) 是 SADAT 国际防务咨询公司,这是一家土耳其公司并与该国政府有联系。SADAT 的业务不同于俄罗斯或西方的私营军事公司提供的服务,它专门通过培训、武装并派遣人员代表土耳其作战来建立地方代理部队⁵⁰。它们通常不会直接参与战斗;相反,他们会招募当地准军事人员参战。SADAT 一直是地区冲突中叙利亚战斗人员的主要招募者。这些战斗人员已被部署在叙利亚和利比亚,以服务于土耳其的外交政策以及配合

⁴⁶ 关于伊拉克和叙利亚的武装冲突,见法齐尔, S., “伊拉克、叙利亚和土耳其的武装冲突与和平进程”,《SIPRI 年鉴 2022 年版》,第 164-174 页。

⁴⁷ 美国国防部负责维持的助理部长办公室,“承包商支持美国在中央司令部责任区的行动”,CENTCOM,季度承包商人口普查报告,2022 年 10 月;以及“为什么美国仍然在叙利亚有部队?”,半岛电视台,2022 年 8 月 24 日。

⁴⁸ 兰迪, J.、斯图尔特, P. 和霍森鲍尔, M., “美国官员称俄罗斯在叙利亚的兵力已增至 4000 人”,路透社,2015 年 11 月 4 日;以及菲茨帕特里克, C. “有多少俄罗斯士兵死于叙利亚?”《野兽日报》,2017 年 4 月 13 日。

⁴⁹ 布里斯托(注 39)。

⁵⁰ 弗兰茨曼, S., “黑帮老大: 土耳其将援助土库曼人的资金转给了与“努斯拉”(Nusra)有关的极端分子”,《耶路撒冷邮报》,2021 年 5 月 30 日。关于土耳其在伊拉克和叙利亚武装冲突中的作用,也可参见法齐尔(注 46)。

在这些国家的军事干预行动⁵¹。

SADAT 国际防务咨询公司也在第二次利比亚内战(2014-20 年)中发挥了影响力,与西部的民族团结政府密切合作⁵²。SADAT 参与了土耳其军事干预行动,其中包括向民族团结政府及其盟友提供武器和培训,以及与土耳其士兵积极并肩战斗。SADAT 的作用是招募、武装、训练和支持叙利亚雇佣兵旅,他们代表民族团结政府作战⁵³。一份 2021 年联合国专家小组关于利比亚的报告指出,SADAT 负责监督和支付约 5000 名叙利亚战斗人员的费用⁵⁴。到 2022 年,仍有报道称利比存在与 SADAT 有关的叙利亚战斗人员⁵⁵。

俄罗斯私营军事安保公司(PMSC)还积极参与利比亚事务,支持冲突中的另一主要派别:以哈夫塔尔元帅为首的利比亚国民军(本质上是一个武装的非国家组织)。一些俄罗斯承包商(来自 RSB 集团和瓦格纳集团)参与了保护商业利益的活动,如保卫班加西、德尔纳、苏尔特和托布鲁克的能源终端和基础设施,或提供技术支持⁵⁶。此外,瓦格纳集团还部署了约 3000 名承包人员来领导战斗行动,其中包括炮兵和空中前进控制、狙击队和其他作战功能⁵⁷。截至 2022 年初,估计有 900 名承包商⁵⁸。

在也门,持续不断的内战(2014 年至今)造成了一场巨大的人道主义危机和地区不稳定⁵⁹。私营军事公司被部署来支持参战的各方军队,其中一些还参与了战斗。沙特阿拉伯领导的联盟已经部署了私营军事公司的作战部队和定点清除小组⁶⁰。然而,沙特阿拉伯早在这场冲突之前的几十年里就一直在建设自己的能力,利用西方的私营军事公司为技术和后勤提供支持。例如,自 20 世纪 60 年代以来,BAE 系统公司及其前身一直向沙特阿拉伯出售先进武器,甚至在北也门内战(1962-70 年)期间还为皇家沙特空军提供了前英国皇家空军飞行员⁶¹。到 2000 年初,BAE 系统公司和相关的公司在该国雇用了数千名员工,提供武器系统的维护、培训和后勤服务。在目前的也门冲突中,据报道,约有 6300 名英国承包人员为沙特阿拉伯提供了军事后勤支持⁶²。阿联酋是一个重要的沙特阿拉伯合作伙伴,它一直在使用承包商来解决技术人员的短缺问题,利用拉丁美洲的操作人员和西方飞行员⁶³。被潜在的利润所吸引,来自世界不同地区的承包商加入了亲沙特阿

⁵¹ 鲍威尔, M., “解读 SADAT: 土耳其的私营军事公司”, 《岩石战争》, 2022 年 10 月 8 日。

⁵² 安德劳尔, A., “土耳其军事咨询公司萨达特会返回利比亚吗? [土耳其军事咨询公司 SADAT 会重返利比亚吗? “, RFI, 2020 年 1 月 2 日。

⁵³ 隆德, A., “土耳其在利比亚的干预”, 瑞典国防研究所(FOI)(斯德哥尔摩: FOI, 2022 年 3 月)。

⁵⁴ 联合国, 安全理事会, 2021 年 3 月 8 日第 1973 (2011) 号决议所设利比亚问题专家小组给安全理事会主席的信, S/2021/229, 2021 年 3 月 8 日。

⁵⁵ 博兹库尔特, A., “土耳其继续向利比亚部署叙利亚战斗人员”, 《北欧观察》, 2022 年 6 月 16 日。

⁵⁶ 琼斯等人(注 38)。

⁵⁷ 哈里夫, A., “瓦格纳在利比亚的战斗与影响”, 罗莎·卢森堡基金会, 2022 年 1 月; 联合国(注 54)。

⁵⁸ 厄特玛(注 44)。

⁵⁹ 关于也门的武装冲突, 请参阅本卷第 2 章第 I 和 II 节, 以及戴维斯, I., 的“也门的武装冲突与和平进程”, 载于《SIPRI 年鉴 2022 年版》, 第 185-191 页。

⁶⁰ 梅拉特, A., ““沙特人没有我们做不到的”: 英国在也门致命战争中的真正作用”, 《卫报》, 2019 年 6 月 18 日; DCAF 日内瓦安全部门治理中心, “解决当代私营军事安保公司在也门的用途”, YouTube, 2022 年 6 月 23 日; “墨西哥、哥伦比亚的黑水”雇佣兵在也门被杀”, teleSUR, 2015 年 12 月 10 日; 罗斯顿, A., “一个中东君主国雇用了美国前士兵来杀死它的政治敌人, 这可能是未来的战争”, BuzzFeed 新闻, 2018 年 10 月 16 日。

⁶¹ 库珀, T., “也门上空的热空气: 阿拉伯半岛南部的空中战争”, 第 1 卷, 1962-1994 年(赫利昂公司: 沃威克, 2017 年)。

⁶² 梅拉特(注 60)。

⁶³ 海格, E. 和马泽蒂, M., “阿联酋秘密派遣哥伦比亚雇佣兵前往也门作战”, 《纽约时报》, 2015 年 11 月 25 日; 坏特罗克, C. 和琼斯, N., “阿联酋依靠美国退役军人的专业知识来加强其军事力量”, 《华

拉伯联盟的行动，形成了私人军队⁶⁴。

在沙特阿拉伯和邻国持续提供后勤和维修支持之外，对私营军事安保公司在也门及其海上边界活动的审查表明，2022年，该行业主要在海上安全和能源基础设施安全领域发挥作用⁶⁵。

关键参与者：母国和头部企业

美国、英国、中国和南非少数几个国家拥有大部分私营军事安保公司(PMSC)：据估计，这四个国家共占整个行业的约70%⁶⁶。俄罗斯虽然只拥有规模相对较小的私营军事安保行业，但可以说它比其他任何国家都更频繁地使用其承包商进行战斗。本节将重点介绍目前外包安全和战争职能的两个领先国家——美国和俄罗斯——并确定它们某些部署可能存在的潜在问题。

美国

过去20年里，美国一直是私营军事安保承包市场的领先用户和促进者，主要（但不是唯一）与部署到阿富汗和伊拉克的远征部队有关⁶⁷。私营军事安保承包市场在美国出现时，新公司或现有公司的服务多样化应运而生，其中大多数专门从事军事服务。尽管私营军事承包商在阿富汗和伊拉克被用于作战能力，但这些场合都是罕见的。大多数美国私营军事承包商负责基地支持、建设、通信、后勤、管理、医疗、安全、培训、翻译、运输等非军事职能。截至2022年底，美国的私营军事承包商在全球几乎每个国家都有业务或联系。

美国的主要签约方之一是美国国防部，其中中央司令部(USCENTCOM)是私营军事公司的主要雇主之一⁶⁸。在过去十年中，随着阿富汗和伊拉克战争的结束，雇佣私营军事公司的数量大幅下降。然而，到2022年底，USCENTCOM仍然雇用了大约2万名承包人员——比俄罗斯在撒哈拉以南非洲部署的瓦格纳部队的总人数还要多。美国政府的其他部门和机构也雇佣了私营军事公司。例如，GEO集团或MVM这样的私营军事公司已经与美国移民和海关执法局(ICE)签订合同，在美国南部边境进行边界控制和移民管理⁶⁹。同样，美国国务院一直在使用私营军事公司执行一系列职能，包括与Tier 1 Group合作在沙特阿拉伯提供战斗训练⁷⁰。美国的私营军事公司通常由核心的美国员工组成，辅以大量第三国国民或当地人员。这意味着大多数员工（尤其是大型企业的员工）都是国际化的或本土的⁷¹。

盛顿邮报》，2022年10月18日。

⁶⁴ 亚历山大，I.，“从海地到也门：为什么哥伦比亚雇佣兵在外国打仗”，《新阿拉伯》，2021年8月4日；美联社新闻，“两名德国前士兵因参与也门雇佣兵计划而被定罪”，美国新闻与世界报道，2022年10月24日。

⁶⁵ 参见国际行为守则协会(ICOCA)网站；以及 Silent Professionals 之类的招聘网页。

⁶⁶ 斯韦德和伯兰德（注6）。

⁶⁷ 斯韦德和伯兰德（注6）。

⁶⁸ 美国中央司令部负责中东地区(包括北非的埃及)、中亚和南亚部分地区。

⁶⁹ 商业与人权资源中心(注5)。

⁷⁰ 美国政府出版办公室，“2020财政年度国家、对外事务和相关项目拨款法案”，参议院听证会116号，2019年4月9日。

⁷¹ 斯韦德和伯兰德（注6）。

俄罗斯

自 20 世纪 90 年代以来，俄罗斯政府与从安全和军事服务中获利的私人行为者之间有着复杂的关系。鉴于这些服务在俄罗斯被认为是非法的，并属于雇佣军范畴，因此俄罗斯的私营军事服务公司市场主要与赞助人和政客有关，正如前文介绍中所提到的那样⁷²。然而，不管法律限制如何，一些俄罗斯公司自 20 世纪 90 年代以来一直在提供服务，其中一些公司参与了第二次车臣战争(1999-2009 年)和格鲁吉亚-俄罗斯战争(2008 年)⁷³。在确定了私人军事安保公司作为国家代理人和作为一种具有合理否认能力的国际工具的潜质之后，俄罗斯从 2013 年开始探索这一部门更大的用途，并在叙利亚部署了斯拉夫军团⁷⁴。瓦格纳集团是这种趋势的最新和最成功的版本。虽然俄罗斯的私人军事承包商有商业利益，但大多数情况下他们不是独立的行动者。相反，根据西方主要国家和专家的说法，它们直接与政府的外交政策有关⁷⁵。

俄罗斯私营军事公司已在中非共和国、利比亚、马里、莫桑比克、叙利亚和乌克兰的作战行动中得到使用。它们还被用作军事代理人，扮演传统上由士兵担任的角色，其中包括在几个国家训练俄罗斯盟友的地方部队，主要在撒哈拉以南非洲(见第二节)⁷⁶。他们提供不同层次的安全服务，从镇压白俄罗斯针对亚历山大·卢卡申科政府的抗议者到以商业为重点的服务，如海上安全和设施安全⁷⁷。最后，俄罗斯私营军事公司(PMSC)与网络影响行动有关，试图影响公众舆论并左右选举结果。特别是，瓦格纳集团与撒哈拉以南非洲的此类行动有联系，而互联网研究机构(IRA)则寻求影响美国和欧洲的选举和言论⁷⁸。

与美国的私营军事安保公司类似，俄罗斯的私营军事承包商也在全球范围内招募人员。然而，他们的大多数雇员都是俄罗斯人⁷⁹。在 2014 年至 2018 年期间，大多数瓦格纳集团的雇员来自俄罗斯境内。自 2022 年 2 月俄罗斯入侵乌克兰以来，俄罗斯私营军事承包商一直在非洲、中东和北非地区、前苏联共和国以及阿富汗寻求招募更多员工，但证据表明，大部分被招募者仍然是俄罗斯人⁸⁰。特别是瓦格纳集团进行了一场大规模的招聘运动，以解决战争中俄罗斯军队人员短缺问题。招募工作与之前更为秘密的方法大不相同，瓦格纳在广告牌和广告中宣传参军，并在全国各地以及圣彼得堡的总部开设了征兵办公室⁸¹。然而，主要兵源似乎来自俄罗斯监狱。尽管俄罗斯法律禁止囚犯加入军队，但他们可以加入私营军事公司。瓦格纳向正在服终身监禁或长期徒刑的囚犯提供自由和各种权利，以

⁷² 施瓦兹，A.和蒙特福特，P.，“兄弟连：瓦格纳集团与俄罗斯国家”，CSIS，2020 年 9 月 21 日。

⁷³ 布里斯托（注 39）。

⁷⁴ 斯特隆斯基（注 4）；以及“斯拉夫军团的最后一场战斗”，Fontanka，2013 年 11 月 14 日。

⁷⁵ 多克斯，C.，“普京的代理人：审视俄罗斯对私营军事公司的使用”，CSIS，2022 年 9 月 15 日。

⁷⁶ 布里斯托（注 39）。

⁷⁷ 通多，L.等人，“被指控杀害乌克兰平民的瓦格纳集团战士”，《卫报》，2022 年 5 月 25 日；朗多瓦兹，C.，“解码瓦格纳集团：分析私人军事安全承包商在俄罗斯代理战争中的作用”，《新美国》，2019 年 11 月 7 日；以及马汀，K.，“俄罗斯的半国家安全部队的使用：以瓦格纳集团为例”，《后苏联事务》，第 35 卷，第 3 期(2019 年)。

⁷⁸ 格罗斯曼，S.、布什，D. 和 迪雷斯塔，R.，“俄罗斯在非洲的影响力行动的证据”，斯坦福互联网天文台，2019 年 10 月 29 日；巴达维，A. 等人，“对 2016 年俄罗斯情报局影响活动的特征描述”，《社会网络分析与挖掘》，第 9 卷，第 1 期（2019 年）。

⁷⁹ 维斯，M. 等人，“俄罗斯黑暗军队中阵亡的雇佣军”，《新线》杂志，2021 年 12 月 19 日。

⁸⁰ “俄罗斯的瓦格纳战士在乌克兰遭受了 30,000 人的伤亡：美国”，半岛电视台，2023 年 2 月 18 日。

⁸¹ 奎恩，A.，“普京私人军队聪明的新招聘策略：广告牌！”，《野兽日报》，2022 年 7 月 20 日；法新社，“俄罗斯瓦格纳准军事集团在圣彼得堡开设第一个官方总部”，《欧洲新闻》，2022 年 9 月 11 日。

换取几个月的服役⁸²。这得到了政府的认可，政府向志愿者提供了赦免⁸³。据估计，在乌克兰的5万名瓦格纳人员中，约有4万人是通过这种方式招募的⁸⁴。

其他重要的母国

其他一些国家也发展了蓬勃发展的私营军事承包商市场，但它们的足迹和活动内容不如上述两个国家大。英国拥有一些最大的私营军事安全承包商，其中包括G4S、Aegis Defence Services和GardaWorld⁸⁵。在阿富汗战争和伊拉克战争中，他们以及其他公司(如Olive Group、Control Risks、Armor Group、3e Global、Minimal Risk Consultancy和Chesterfield Group)向联军和地方政府提供了各种支持服务。据估计，在战争期间，伊拉克有60-80家英国私人军事承包商⁸⁶。尽管英国私人军事安保市场在全球行业中占据着相当大的份额，但近年来没有迹象表明它直接参与了战斗。这可以归因于英国的监管制度，该制度比大多数国家的监管制度更加严格和广泛。

在2009年通过允许武装力量的新法律框架后，中国私营军事安保市场获得了动力。其大部分活动与中国公司和人员在“一带一路”倡议(BRI)的商业运营中面临的安全挑战有关⁸⁷。“一带一路”是中国战略计划的核心，旨在将国际经济重心转向中国。它包括创建穿越亚洲、中东和欧洲的道路、港口和铁路运输。许多基础设施项目经过政治不稳定地区，给项目的员工带来安全风险。例如，2012年，苏丹绑架了29名中国工人；2016年，由于安全问题，中国政府从南苏丹撤出了300多名工作人员⁸⁸。不愿完全依赖当地政府来保护中国的雇员、基础设施、材料和项目，中国政府决定外包这一职能。在十年内，中国私营军事公司开始在“一带一路”项目和其他国家的项目中提供安保服务(包括非洲，见第二部分)⁸⁹。

南非也是私营军事公司的另一个重要母国。它是最有影响力的私营军事公司之一Executive Outcomes所在地，该公司在20世纪90年代参与了几场非洲战争⁹⁰。基于这一遗产，南非已成为专门从事战斗和战斗支援服务的私营军事公司的枢纽。具有更高国际知名度的公司是Dyck Advisory Group(DAG)，它在莫桑比克运营；STTEP International也在尼日利亚和乌干达开展业务⁹¹。

以色列在撒哈拉以南非洲和拉丁美洲运营着几个小型私营军事安保公司(PMSC)，但其最突出的贡献是在网络服务方面，如监视和影响力工具，它们已在全球范围内广泛签约⁹²。法国和德国也拥有新兴的私营军事承包商市场，主要活

⁸² 特里波特，C.，“视频揭示了俄罗斯雇佣兵如何招募囚犯参加乌克兰战争”，《纽约时报》，2022年9月16日。

⁸³ 伊柳申娜，M.，“普京秘密赦免了瓦格纳招募在乌克兰作战的罪犯”，《华盛顿邮报》，2023年1月10日。

⁸⁴ 伊柳申娜(注83)。

⁸⁵ 诺顿-泰勒，R.，“外交部提议对私营军事公司进行自我监管”，《卫报》，2009年4月23日；奥弗顿，L.，贝内维利，E.和布鲁恩，L.，“英国是世界上私人军事承包商的中心-几乎不可能发现他们在做什么”，《开放民主》，2018年12月20日。

⁸⁶ 诺顿·泰勒，R.，“慈善机构称英国是全球雇佣兵行业的中心”，《卫报》，2016年2月3日。

⁸⁷ ADF(注4)；莱加达和努文斯(注4)。

⁸⁸ 南图拉，P.，“中国安保公司在非洲一带一路上蔓延”，非洲战略研究中心，2021年7月15日；莱辛，U. and 魏，S.，“被绑架的中国工人在苏丹石油国家获释”，路透社，2012年2月7日。

⁸⁹ 南图拉(注88)；ADF(注4)；马库斯，M.，“隐形产业：中国私营安全公司的悄然扩张”，CSIS，2022年1月15日。

⁹⁰ 豪伊(注34)。

⁹¹ 弗里曼，C.，“南非雇佣军对博科圣地的秘密战争”，《每日电讯报》，2015年5月10日。

⁹² 雷格吉尔，K.，“就像在《Fauda》中一样”：以色列安保人员如何占领世界”，《国土报》，2022

跃于撒哈拉以南非洲地区⁹³。

结论

本节所述的与私营军事和安保公司有关的事件和活动仅占整个行业的很小一部分。世界上有数千家私营军事和安保公司，其中大多数遵守相关法律，在其职权范围内开展工作，没有侵犯人权或犯下战争罪，而且通常有助于其所在地区的稳定和安全，经常与联合国和非政府组织密切合作⁹⁴。他们提出的问责制模式是自我监管，使用行业标准和行为守则。该行业的许多领先公司都是 ICOCA、ASIS 国际、英国私人保安公司协会(BAPSC)、MSS 全球和国际稳定行动协会(ISOA)等专业组织的成员⁹⁵。这些协会要求私营军事安保公司在遵守特定行为准则方面发挥作用，并被用作培训和支持法律、人权、平等和其他问题的渠道。尽管自我监管存在局限性，但它有助于对行业进行监督，使其更具责任感⁹⁶。除了自我监管外，许多国家一直在填补该部门现有法规的空白，从而产生更好的总体问责制。这包括更明确的定义、更明确和更具体的法规、更好的合同以及更清晰的法律界限⁹⁷。

然而，在许多国家/地区的监管仍然非常薄弱。这意味着一个愿意利用任何漏洞的公司可以有效达到目的⁹⁸。那些越来越多地依赖私营军事安保公司作为可有可无或不可否认的代理的国家也能够利用这种监管漏洞，而且可能带来更大的问题和风险⁹⁹。在这种关系中，各国往往无视其私营军事安保公司的违规行为，同时在国际舆论上保护它们。最后，外包网络能力的新趋势带来了新的挑战 and 威胁，其中包括能够造成社会和政治混乱或赢得选举的影响力行动，以及可用于监控少数族裔、活动人士、反对派和持不同政见者的监视行为。

年 2 月 23 日；杜赫姆， V. “以色列的国防和情报产业如何在非洲取得进展”，《全球哨兵》，2022 年 2 月 5 日。

⁹³ 卡西亚斯， A. 和库巴金， R.，“非洲雇佣军”，德国之声，2022 年 4 月 15 日。

⁹⁴ 克哈曼， E. 和利安德， A.，“承包安全：联刚稳定团维和行动(MONUSCO)的形成中的市场”，《国际维和》，第 26 卷，第 2 期(2019 年)。

⁹⁵ 参见 ICOCA； ASIS 国际；英国私人保安公司协会(BAPSC)；MSS 全球；以及国际稳定行动协会(ISOA)。

⁹⁶ 德·内维尔， R.，“私营军事和安全行业自我监管的有效性”，《公共政策杂志》，第 30 卷，第 2 期(2010 年 8 月)；德·内维尔， R.，“私营保安公司与战争法”，《安全对话》，第 40 卷，第 2 期(2009 年)。

⁹⁷ 人权观察，“伊拉克：通过新法律终止承包商豁免权”，2008 年 1 月 8 日；利安德， A.，“解析飞马座：一种基础设施方法来处理技术与瑞士安全政治的关系”，《瑞士政治科学评论》，第 27 卷，第 1 期(2021 年)；利安德， A.，“让市场负责任：重新审视国家对合法使用武力的垄断”，O. 斯维德和 T. 克罗斯比编辑，《私有化安全社会学》(Palgrave Macmillan: Cham, 2019 年)；麦克奈勒， M.，“注意“差距”：私营军事公司与法治”，《耶鲁国际事务杂志》，第 5 卷，第 2 期(2010 年)。

⁹⁸ 普莱姆， B.，“对私营军事和安保公司的监管：分析多利益相关者倡议中的权力”，当代安全政策，第 42 卷，第 3 期(2021 年)。

⁹⁹ 例如在哈沙姆之战中，约 300 名俄罗斯承包商在美国驻叙利亚军事基地遭到袭击后死亡。吉本斯·内夫， T.，“俄罗斯雇佣兵和美国特种部队在叙利亚的 4 小时战斗是如何展开的？”，《纽约时报》，2018 年 5 月 24 日。

2、撒哈拉以南非洲的私营军事和安全公司

马里纳·卡帕里尼

正如本章第一节所述，私营军事和安保公司 (PMSC) 出现在各种背景下，发挥着不同的作用，包括情报和风险咨询服务、网络安全、(反)信息宣传活动、为知名人士提供贴身保护、对财产和基础设施进行安全保卫、向东道国部队和远征军提供军事和安全培训、技术和后勤支持服务，以及在某些情况下参与作战行动。它们还越来越多地参与向联合国维和行动和人道主义行动提供保护和后勤服务¹。

本节重点介绍现阶段私营军事安保公司在撒哈拉以南非洲地区的运用，尤其是与武装冲突和自然资源开采相关情况。它讨论了塑造当前背景下 PMSC 在撒哈拉以南非洲地区活动的几个趋势，包括政治暴力和武装冲突的发生率及其特征，以及外部大国（如中国、欧洲、俄罗斯和美国）对非洲大陆的政治、军事和经济影响力的交织驱动因素。这些因素有助于解释近年来 PMSC 的存在和新兴行为体的出现，其中一些行为体充当其本国政府的代理力量。

虽然俄罗斯和中国似乎正在推动当前 PMSC 在非洲的活动（也是本节的主要关注点），但两国都是在相对较晚的时候才重返非洲大陆。从 20 世纪 60 年代开始，随着欧洲国家寻求在非殖民化过程中保持经济利益和影响力，非洲经历了外国雇佣军的袭击²。雇佣军也被用来加强美国在冷战期间对全球南方其他地区盟友的影响，同时维持合理的否认态度³。随着冷战的结束，两极对立的终结导致了超级大国影响力的广泛下降，并撤回了它们对非洲代理人的庇护和支持。从 20 世纪 90 年代到 2014 年，俄罗斯基本上脱离了非洲，而中国则专注于内部经济发展⁴。

然而，随着冷战结束和其他因素导致的不稳定、在 20 世纪 90 年代初爆发的叛乱和内战，一批新的私营军事公司应运而生，在非洲提供作战服务，包括“执行结果” (Executive Outcomes, 南非) 和桑德琳国际 (Sandline International, 英国)⁵。随后，主要是美国和英国的私营军事公司提供了广泛的服务，因为新自由主义政策加快了外包政府国防和安全相关服务的步伐。大量军事承包商的部署（以支持美国在伊拉克的部队和在阿富汗的行动，以及保护私营公司，包括在世界受冲突影响地区的采掘公司）推动了全球“武力市场”的发展⁶。本节最后一

¹ 特卡奇, B. 和菲利普斯, J., 2020 年“联合国组织和财务激励将私人军事和安全公司纳入维和行动”, 《国际维和》, 第 27 卷, 第 1 期; 联合国人权理事会, 2021 年 7 月 2 日“使用私人军事和安全服务对人道主义行动的影响”, 使用雇佣军作为侵犯人权和阻碍人民自决权行使手段的工作组报告, 文件编号 A/HRC/48/51。

² 参见弗兰奇, H., “雇佣兵立场”, 《过渡》杂志, 第 73 期 (1997 年)。

³ 弗斯, K., “可以抵赖: 冷战期间美国秘密武装干预中的雇佣军, 1964 年至 1987 年”, 《冷战史》, 第 16 卷, 第 1 期 (2016 年); 格莱赫斯, P., “逃! 白色巨人来了! ”: 美国、雇佣军和刚果, 1964 年至 1965 年”, 《外交史》, 第 18 卷, 第 2 期 (1994 年春季)。

⁴ 杜尔斯玛, A. 和马苏尔, N., “俄罗斯在历史和全球背景下重返非洲: 反帝国主义、赞助和机会主义”, 《南非国际事务杂志》, 第 29 卷, 第 4 期 (2022 年); 韦伯, M., “苏联在撒哈拉以南非洲的政策: 最后阶段”, 《现代非洲研究杂志》, 第 30 卷, 第 1 期 (1992 年 3 月); 辛恩, D. H., “中国与非洲关系的历史背景”, 科博艾, A. 和林毅夫 (J. Yifu Lin) 主编, 《中国-非洲和经济转型》(牛津大学出版社: 牛津, 2019)。

⁵ 霍厄, H. M., “私人安全部队与非洲稳定性: 以执行效果为例”, 《现代非洲研究杂志》, 第 36 卷, 第 2 期 (1998 年)。

⁶ 辛格, P. W., 《企业战士: 私人军事工业崛起》(康奈尔大学出版社: 纽约伊萨卡, 2003 年); 佩尔顿, R. Y., 《杀手执照: 雇佣军在恐怖主义战争中》(三条河出版社: 纽约, 2006 年); 阿文特, D. D., 《武力

部分简要考察了私营军事安保公司在特定受冲突影响国家的最新一轮活动。

地缘政治趋势和洲际动态的变化

与冷战结束后的时期相比，在非洲政治地缘竞争加剧和国际武装冲突国际化的背景下，私营军事和安保公司 (PMSC) 的参与度正在上升。国家间武装冲突的数量显著增加，2011 年有 15 起此类冲突发生在非洲，而 2021 年则有 25 起⁷。此外，冲突复发率也很高⁸。撒哈拉以南非洲的内战明显国际化了——一个或多个外部国家通过向政府、反对派或双方提供支持来积极参与冲突——这往往使冲突变得更加严重和持久。尽管从 1991 年到 2010 年，撒哈拉以南非洲记录了 12 起国际化的国内冲突，但这一数字在 2011 年至 2021 年间上升到了 27 起⁹。根据奥斯陆和平研究所 (PRIO) 的数据，非洲的“国际化”内战数量从 2018 年的 11 起增加到 2020 年的 19 起，然后在 2021 年降至 17 起¹⁰。非洲大陆还举行了联合国、欧盟 (EU)、非洲联盟和地区区域组织发起的多边和平行动。非洲共同体 (EAC)、西非国家经济共同体 (ECOWAS)、政府间发展管理局 (IGAD) 和南部非洲发展共同体 (SADC)¹¹。其他干预力量，公共和私人的，包括西方大国 (美国、法国和其他欧洲国家)、区域强国如肯尼亚和卢旺达，日益强大的中国和俄罗斯，以及其他势力如土耳其和以色列。对非洲大陆武装冲突的干涉越来越多地表明多边主义正在被削弱¹²。

中国、美国和欧盟之间的竞争

主要大国之间日益加剧的地缘政治竞争在非洲大陆的军事、商业和外交领域交织上演，形成了理解私营军事安保公司存在发展的重要背景。自 2013 年以来，中国的“一带一路”倡议，旨在建设连接与全球关键市场的陆路和海路通道，提供贷款修建了道路、铁路和港口，并与发展中国家签订了贸易协定，协定通常以获得自然资源开采权为交换条件，但没有西方合作伙伴所强调的改善治理或人权所需的“自由和平”承诺。然而，中国还寻求在非洲的和平、安全和稳定中发挥更大作用¹³。自 2009 年以来超过法国后，中国在联合国安理会常任理事国中一直是向联合国维和特派团派遣军警人员的最大贡献国¹⁴。自 2018 年以来，中国在所有联合国会员国的军警人员（部队和警察）派遣国中排名前十¹⁵。此外，中国还

市场：安全私有化的后果》（剑桥大学出版社：剑桥，2009 年）。

⁷ 帕利克，J 和奥伯迈尔，A.M 和阿斯·鲁斯塔德，S.:《非洲冲突趋势，1989 年至 2021 年》，奥斯陆和平研究所 (PRIO) 论文，(奥斯陆:奥斯陆和平研究所，2022 年)，第 12 页。“基于国家的冲突”在这里被定义为至少有一方是国家参与的涉及武装力量的冲突，导致在日历年度内至少有 25 人死于战斗；见帕利克、奥伯迈尔和阿斯·鲁斯塔德，第 7 页。

⁸ 亚兰德，J. 等人，“我们应该如何理解频繁冲突的模式？”，PRIO，冲突趋势，2020 年 3 月。

⁹ 国际战略研究所 (IISS)，“2022 年武装冲突调查：撒哈拉以南非洲地区分析”，IISS 分析，2022 年 11 月 18 日。

¹⁰ 帕利克，J 和奥伯迈尔，A.M (注 7)。

¹¹ 为了全面了解非洲的多边和平行动，请参阅 2022 年 5 月的斯德哥尔摩国际和平研究所关于多边和平行动的地图；以及本卷中的第 3 章。

¹² IISS，(注 9)。

¹³ 莱德，H. 和 艾格格，O.，“非洲人欢迎中国在和平与安全中的作用，但正在推动更大的能动性和责任”，ACCORD，冲突和复原力监测，2022 年 2 月 10 日。

¹⁴ SIPRI 多边和平行动数据库，检索日期为 2023 年 3 月 3 日；以及国际和平研究所 (IPI)，“五大常任理事国 (1990 年 11 月至 2017 年 8 月) 的联合国维和人员贡献”，部队贡献，《为维和提供支持》数据库，检索日期为 2023 年 3 月 20 日。

¹⁵ SIPRI 多边和平行动数据库，最近于 2023 年 3 月 3 日访问；以及联合国维和部队，“部队和警察贡献

越来越多地参与冲突调解，包括最近在非洲之角发挥影响¹⁶。在2021年11月举行的第八届中非合作论坛部长级会议上达成的《中非合作2022—2024年行动计划》中将推进中非安全合作(建设非洲能力，加强军事、警察、反恐和执法合作)确定为一项重点战略¹⁷。

中国的存在刺激了美国、俄罗斯、土耳其、日本和阿拉伯联合酋长国等国家的竞争性商业外交努力¹⁸。2022年中期，美国启动了一项旨在重振与非洲关系的新举措，强调支持民主和安全等传统优先事项，推进疫病恢复和经济机遇，并支持保护、气候适应和公正的能源转型。该战略特别重申其目标是“对抗中国、俄罗斯和其他行为体的‘有害活动’”¹⁹。欧盟还出台了一项温和的政策举措，在全球范围内投资基础设施建设，重点放在非洲，以对抗俄罗斯和中国的影响力²⁰。

在冷战后时期，美国、欧洲和南非的私营军事安保承包商先于俄罗斯和中国公司进入非洲大陆，它们往往与母国的安全部门和援助计划有密切联系。美国和英国的私营军事承包商如Academi(前身为黑水公司和Xe服务有限公司)、CACI、军事专业资源公司(MPRI)、哈里伯顿(Halliburton)、G4S、伊利尼斯(Erinys)、三叶丛林(Triple Canopy)、Amentum(2020年收购了DynCorp)、危机控制(Control Risks)、帝盾防御服务(Aegis Defence Services, 2015年被GardaWorld收购)和橄榄集团(Olive Group)成为阿富汗和伊拉克军事行动期间的重要参与者²¹。西方私营军事承包商继续活跃在非洲，尤其是在各种反恐行动中²²。例如，美国公司CACI于2020年获得了一份为期6年价值2.49亿美元的合同，为驻德国的美国非洲司令部(AFRICOM)提供运营、规划和培训支持，协助其在非洲各地的总部“规划并执行和平时期、危机和应急行动”²³。AFRICOM支持索马里和非洲之角的合作伙伴打击青年党；在西非，它支持限制恐怖分子在萨赫勒地区和沿海国家扩张的努力²⁴。此外，PMSC在反制虚假信息或影响力行动中发挥着重要作用²⁵。自2016年以来，美国国防部一直与私营承包公司合作，以应对来自美国对手媒体(包括社交媒体)的虚假信息，并“削弱对手说服、激励和招募的能力”；2021年，该部门通过了与美国Peraton公司五年期9.79亿美元合同，将支持美

国”报告，2018年12月至2022年。

¹⁶ 南图利亚，P.，“中国在非洲之角的外交—冲突调解作为权力政治”，非洲战略研究中心，《聚光灯》，2022年10月12日。

¹⁷ 中国外交部，“中非合作论坛达喀尔行动计划”，2021年11月30日，第6.1段。

¹⁸ 王，E.，“美国希望应对中国在非洲的举动。但美国官员尽量避免提到这一点”，《纽约时报》，2022年12月14日；史密斯，E.，“美国、中国和俄罗斯高层官员在全球魅力攻势加速时造访非洲”，《CNBC》，2023年1月31日；“土耳其在非洲开展大规模的外交和企业推动”，《经济学人》，2022年4月23日；“日本誓言投入数十亿对抗中国在非洲”，《德国之声》，2022年8月27日；巴特，U.，“阿联酋：争夺非洲之角”，《中东观察家》，2021年1月31日。

¹⁹ 白宫，“事实简报：美国对撒哈拉以南非洲的战略”，2022年8月8日；白宫，美国对撒哈拉以南非洲的战略(华盛顿特区：白宫，2022年8月)；贝克尔，P.和沃尔什，D.，“拜登力图为美国与非洲国家的关系注入新活力”，《纽约时报》，2022年12月14日。

²⁰ 巴李罗，M.，“欧洲试图(但未能)在发展竞赛中击败中国”，外交政策，2023年1月10日。

²¹ 奥弗顿，I.，本尼维利，E. and 布鲁恩，L.，“英国是全球私人军事承包商的中心，但几乎不可能弄清楚他们在干什么”，《OpenDemocracy》，2018年12月20日。

²² 普里斯特，D.和阿尔金，W. A.，“国家安全公司”，《华盛顿邮报》，2010年7月20日。

²³ CACI公司，在2020年3月16日发布的新闻稿中宣布，获得了2.49亿美元的任务订单，为美国非洲司令部提供支持。

²⁴ 美国国务院，“与美国非洲司令部(US AFRICOM)司令斯蒂芬·J·汤森德将军进行的特别在线简报”，2022年7月26日。

²⁵ 保罗等人，《信息在美国战略竞争概念中的作用》，兰德研究报告(兰德机构：加利福尼亚州圣莫尼卡，2022年)；以及佩克特，《美国寻求揭露俄罗斯在非洲的宣传》，《非洲报告》，2022年5月25日。

国中央司令部对抗对手虚假信息的资金增加了一倍²⁶。

地缘政治竞争也反映在公众对欧洲前殖民大国继续参与某些非洲国家安全和政治事务的日益不满。例如，反对法国的抗议活动已经蔓延到西非国家，特别是在那些由法国进行了打击叛乱行动的国家，人们普遍认为行动早已失败²⁷。法国声称这种反法情绪是由俄罗斯的虚假信息行为煽动的²⁸。民粹主义情绪为俄罗斯通过商业联系扩大影响力创造了肥沃的土壤，特别是在黄金和矿产方面，尽管俄罗斯自己的反叛乱方法已经引起了越来越多的批评(见下文)²⁹。贸易限制和其他制裁是在俄罗斯入侵乌克兰之后对俄罗斯实施的，这加强了俄罗斯在非洲地区经济关系日益增长的重要性。例如，瓦格纳集团倾向于在自然资源领域工作，包括黄金和钻石，这不仅反映了这些资源的高价值，而且也体现了它们规避西方制裁的优势³⁰。

俄罗斯的私营军事安保公司

自 2015 年左右以来，俄罗斯私营军事和安保公司 (PMSC) 在全球的存在有所增加。至少有 11 家私营军事公司得以确认，其中一些与俄罗斯国防部和/或俄罗斯联邦安全局 (FSB) 合作密切³¹。瓦格纳集团是目前最受关注的私营军事安保公司，因其出现在冲突地区而备受瞩目。它是由重叠的空壳公司、自然资源开采企业和私人军事部队组成的非正式半国家网络组成，由叶夫根尼·普里戈任 (Yevgeny Prigozhin) 资助并领导，此人是俄罗斯总统弗拉基米尔·普京 (Vladimir Putin) 的密友³²。尽管严格说来，根据俄罗斯《刑法》第 359 条，雇佣军在俄罗斯是非法的，这种缺乏正式法律身份的状况使俄罗斯政府能够否认与这些团体有任何联系，但瓦格纳集团和其他私营军事和安保公司 (PMSC) 已与俄罗斯军方合作，并与普京政权有联系的个人合作³³。瓦格纳集团的独特之处在于它能够在同一背景下灵活地转换角色：有时充当俄罗斯政府的代理人，有时又成为其他政府雇佣的自主盈利的商业实体³⁴。瓦格纳集团通常是一支轻型机动部队。当使用重型装备

²⁶ 霍威特·琼斯，“国防部授予 Peraton 价值 10 亿美元的合同以打击错误信息”，Fedscoop，2021 年 8 月 11 日。

²⁷ 托马斯·约翰逊，A.，“塞内加尔：抗议持续，反法情绪上升”，半岛电视台，2021 年 3 月 12 日；洛尔吉，P.，“成千上万人走上巴马科街头举行反法示威”，路透社，2022 年 2 月 5 日；“乍得：数百人在恩贾梅纳举行反法抗议”，非洲新闻，2022 年 5 月 15 日；卡拉约尔，R.，“西非反法抗议波及乍得”，Mediapart，2022 年 6 月 1 日；阿尔斯兰，F.E.，“尼日尔抗议者呼吁法国部队撤离”，安纳多卢社，2021 年 9 月 19 日。2022 年；莫洛，A.，“第二次军事政变后，反法国愤怒笼罩布基纳法索”，RFI，2022 年 10 月 2 日；以及梅利，P.，“为什么法国在西非遭到如此多的愤怒”，BBC 新闻，2021 年 12 月 5 日。

²⁸ 兰金，J.，“埃马纽埃尔·马克龙指责俄罗斯在非洲散布虚假信息”，《卫报》，2022 年 11 月 20 日；以及非洲战略研究中心，“非洲虚假信息图”，2022 年 4 月 26 日。

²⁹ 莫斯科瞄准非洲的黄金，《非洲简报》，第 63 卷，第 2 期（2022 年 1 月 20 日）；费尔巴布-布朗，V.，“2023 年的非国家武装行动者：在地缘政治洗牌中持续存在”，布鲁金斯学会，混乱秩序博客，2023 年 1 月 27 日；以及“法国指挥官指责瓦格纳“掠夺”马里”，《阿拉伯新闻》，2022 年 7 月 21 日。

³⁰ 亨特，M.，“力争金牌：俄罗斯、制裁和非法金交易”，全球跨国有组织打击全球倡议政策简报，2022 年 4 月，日内瓦；以及基廷，J.，“俄罗斯耀眼的反制裁武器：揭秘 10 亿美元的“血金”业务”，Grid，2022 年 7 月 15 日。关于对俄罗斯的贸易限制，请参阅本卷第 12 章第 III 节。

³¹ 琼斯，S. G. 等人，《俄罗斯的企业士兵：俄罗斯私人军事公司的全球扩张》，战略与国际问题研究中心 (CSIS) (Rowman & Littlefield: 兰姆，马里兰州，2021 年 7 月)，第 15 页。

³² 麦金农，A.，“俄罗斯的瓦格纳集团实际上并不存在”，《外交政策》杂志，2021 年 7 月 6 日。

³³ 马滕，K.，“俄罗斯利用半国家安全部队的案例：瓦格纳集团”，《后苏联事务》，第 35 卷，第 3 期（2019 年）；法萨诺蒂，F.S.，“俄罗斯瓦格纳集团在非洲：影响力，商业特许权，权利侵犯和反叛失败”，布鲁金斯学会，秩序混乱博客，2022 年 2 月 8 日。

³⁴ 盖勒奥蒂，M.，《多变的 PMC：学习瓦格纳集团既能作为代理人又能作为自主代理人的经验教训》，2022 年 5 月提交给英国议会外交事务委员会的书面证据，第 3 段。

时，这似乎经常与俄罗斯军队或当地部队合作发生³⁵。瓦格纳的流动性首先在叙利亚崭露头角，并与它的商业模式有关，这种模式是为面临叛乱的外国政府工作，以换取自然资源开采中的股权或利润³⁶。

尽管近年来出现了许多关于俄罗斯私营军事安保公司 (PMSC) 的媒体和智库报告，但它们在撒哈拉以南非洲活动的确切程度仍不清楚。根据兰德公司在 2022 年发布的一份报告，自 2005 年以来，俄罗斯的私营军事公司很可能已经在至少 16 个撒哈拉以南非洲国家进行了不少于 35 次行动³⁷。该报告将大多数俄罗斯私营军事公司的活动描述为和西方或非洲私营军事公司类似的活动，其中约 60% 涉及地面或海上安全，30% 提供培训或支持服务。其余 10% 是由瓦格纳集团完成的战斗或作战任务³⁸。

另一份独立报告显示，最近俄罗斯私营军事公司在全球范围内的活动增加了七倍，从 2015 年在 4 个国家运营增加到 2021 年的 27 个国家，包括在 2016 年至 2021 年间至少在 16 个撒哈拉以南非洲国家开展业务³⁹。该报告指出，瓦格纳集团是其中最活跃的组织，曾在 14 个撒哈拉以南非洲国家开展业务⁴⁰。其他被确认的俄罗斯私营军事公司包括 Redut-Antiterror/Centre R 和 Moran Security Group(索马里)；Moran Security Group(尼日利亚)；RSB-Group(Russian Security Systems)(几内亚湾)；Patriot(布隆迪和中非共和国)；以及 Sewa Security Services(中非共和国)⁴¹。

对瓦格纳人员部署记录最多的是四个国家：中非共和国、马里、莫桑比克和苏丹，他们在这些国家为政府提供军事训练或作战服务⁴²。联合国安全理事会、联合国任命的独立人权专家、联合国中非共和国问题专家小组以及联合国驻中非共和国多层次综合稳定特派团 (MINUSCA) 曾多次就瓦格纳集团涉嫌侵犯人权和违反国际人道主义法的行为发布报告或进行调查⁴³。瓦格纳集团的行动也促使美国和英国立法委员举行听证会⁴⁴。俄罗斯私营军事公司的到来，是在联合国稳定特派团、欧盟和法国多年未能成功打击叛乱分子并稳定相关国家之后发生的。法国、美国和其他西方大国声称叶夫根尼·普里戈任 (Yevgeny Prigozhin) 协调了非洲各地的虚假信息运动，以建立和加强所在国对他们的敌意，同时促进对瓦格纳集团和俄罗斯的影响和支持⁴⁵。下文将更详细地讨论中非共和国和马里的局势。

如果将政治行动也包括在内，例如散布虚假信息以及影响活动或带有政治偏见的选举观察，那么参与的国家就更多了。根据美国财政部，与瓦格纳集团有关的一家子公司在津巴布韦、马达加斯加、刚果民主共和国 (DRC)、南非和莫桑比

³⁵ 福克纳，C.和普利希塔，M.，“无论输赢，瓦格纳集团都受益于乌克兰战争”，法战，2022年10月23日。

³⁶ 盖勒奥蒂，M.，（注34）。

³⁷ 格里索姆，A.R.等人，《俄罗斯在非洲的日益增长存在：地缘战略评估》，兰德研究报告（兰德公司：加利福尼亚州圣莫尼卡，2022年），第16-17页。

³⁸ 格里索姆，A.R.等人，（注37），第17页。

³⁹ 琼斯，S.G.等人，（注31），第1、52页。

⁴⁰ 撒哈拉以南的14个非洲国家分别是：博茨瓦纳、布隆迪、中非共和国、乍得、科摩罗、刚果、赤道几内亚、几内亚比绍、马达加斯加、马里、莫桑比克、尼日利亚、南苏丹和苏丹。

⁴¹ 琼斯，S.G.等人，（注31），第15页。

⁴² 斯坦亚德，J.，维库龙，T.和拉德迈尔，J.，“灰色地带：俄罗斯在非洲的军事，雇佣和犯罪参与”，全球打击跨国有组织倡议，2023年2月，第12-13页。

⁴³ 请查看本章节的第一部分和第三部分的讨论。

⁴⁴ 英国议会，外交事务委员会，《瓦格纳集团及其他：代理私人军事公司》，调查，口头和书面证据，2022-23。

⁴⁵ 美国国务院，“叶夫根尼·普里戈津的全非洲虚假信息战役”，2022年11月4日；以及莱德勒，E.M.，“美俄就非洲暴力极端主义发生冲突”，AP新闻，2023年1月11日。

克进行了伪造的选举监测任务和影响力行动⁴⁶。在马达加斯加，某些候选人在 2018 年总统竞选活动中得到了瓦格纳顾问的资金支持，以换取采矿权⁴⁷。瓦格纳集团在喀麦隆也有一个商业枢纽，从中非共和国到杜阿拉港运行自然资源车队，其中包括在中非共和国其所控制的矿山中提取的黄金⁴⁸。俄罗斯于 2022 年 4 月与喀麦隆签署了军事合作协议，导致人们猜测它正在为中非共和国的瓦格纳集团活动铺平道路⁴⁹。

瓦格纳集团或一些附属公司和空壳公司被认为是普里戈任控制的部分实体，在撒哈拉以南非洲经常通过控制当地的采矿资产作为报酬。据称这也是该组织参与乌克兰矿藏丰富地区事务的原因⁵⁰。

对瓦格纳集团的制裁

美国曾多次对叶夫根尼·普里戈任以及与他有关联的个人和公司实施制裁，理由是他们试图影响 2016 年和 2020 年美国大选结果、在乌克兰的作战行动以及在其他地区(包括撒哈拉以南非洲国家)进行的破坏稳定活动⁵¹。2021 年 12 月 13 日，欧盟针对瓦格纳集团及其 8 名担任关键职务或与该集团有联系的人员实施了“限制性措施”，理由是这些人向中非共和国、利比亚、叙利亚和乌克兰冲突地区派遣雇佣军，煽动暴力行为，犯下严重侵犯人权罪与虐待罪，掠夺自然资源，违反国际法恐吓平民⁵²。2022 年 6 月 1 日，欧洲法院裁定普里戈任败诉，他试图撤销欧盟对他实施的制裁⁵³。尽管美国和欧盟实施了多年的制裁，但据估计，在俄罗斯入侵乌克兰之前的四年里，普里戈任从非洲和中东的石油、天然气、钻石和黄金开采中获得了超过 2.5 亿美元的收入⁵⁴。

中国的私营军事安保公司

与其它国家相比，中国的国际私人安保行业发展得更为谨慎，并且区别于西方同行的某些特点。中国的第一家私营安全承包商成立于 2010 年，专注于保护基础设施和人员免受盗窃、袭击或绑架的侵害⁵⁵。他们越来越多地被部署到撒哈拉以南非洲地区，该地区是中国作为“一带一路”（BRI）倡议的一部分而扩大投资和商业存在的区域。自 2013 年倡议启动以来，“一带一路”已经吸引了超过 1 万家中国公司（其中包括约 2000 家国有企业）以及超过 100 万中国公民来

⁴⁶ 美国财政部：“财政部加大对俄罗斯政府试图影响美国大选的制裁力度”，新闻稿，2021 年 4 月 15 日。

⁴⁷ 斯坦亚德，J.，维库龙，T.和拉德迈尔，J.，（注 42）。

⁴⁸ 奥利维尔，M.，“中非共和国-喀麦隆：对瓦格纳集团在非洲的财务模式进行调查”，《非洲报道》，2023 年 1 月 18 日。

⁴⁹ “喀麦隆与俄罗斯签署协议，进一步促进军事关系”，RFI，2022 年 4 月 22 日。

⁵⁰ 贝尔特兰德，N.、利伯曼，O.和马夸特，A.，“美国官员称，俄罗斯炮火减少近 75%，这是莫斯科困难的最新迹象”，CNN，2023 年 1 月 10 日。

⁵¹ 美国财政部（注 46）；美国财政部，《财政部以监管俄罗斯金融家企图影响 2018 年美国选举的资产为目标》，新闻发布，2019 年 9 月 30 日。

⁵² “欧洲制裁俄罗斯瓦格纳集团因其“破坏稳定的行动”，来源于《Jeune Afrique》，2021 年 12 月 14 日；以及欧洲联盟官方期刊第 65 卷第 4451 期 2021 年 12 月 13 日，第 14-23 页公布了实施决定(CFSP)2021/2199，该决定执行 2013/255/CFSP 决定，针对叙利亚采取限制性措施。”

⁵³ 欧洲联盟法院，《总法院确认欧洲理事会俄罗斯商人叶夫根尼·维克托罗维奇·普里戈任采取的局限性措施，考虑了利比亚的局势》，新闻发布，编号 91/22，2022 年 6 月 1 日。

⁵⁴ 约翰逊，M.，“瓦格纳领袖在被制裁的帝国中赚取了 2.5 亿美元”，《金融时报》，2023 年 2 月 21 日。

⁵⁵ 吉塞利，A.，“市场机遇与政治责任：中国私人安保公司在海外的困难发展”，《武装力量与社会》，第 6 卷，第 1 期（2020 年）。

到非洲大陆⁵⁶。“一带一路”为私营安保公司提供了明显的机会，因为中国有84%的“一带一路”投资发生在中等或高风险地区⁵⁷。然而，尽管中国有7000多家私营军事安保公司服务于国内市场，雇佣了大约500万名前军警人员，但观察人士认为只有大约20至30家中国私营军事安保公司采取国际化运作，虽然据信这些公司的雇员人数远远超过了正式报告所说的3200人⁵⁸。此外，中国的私营军事安保公司不是“私营部门”，因为它们被要求遵循政府指令，并且要么作为国有独资企业存在，要么国有资本至少持有51%股份⁵⁹。

中国政府对这些公司的发展一直持谨慎态度，不断限制它们提供武装服务的能力，尽管某些在海外运营的私营军事和安保公司（PMSC）被授权携带武器⁶⁰。中国发展海外私营军事安保公司（PMSC）的立法和国家指导方面进展缓慢，可能会限制该行业的职业化。这引发了人们对一些私营军事安保公司（PMSC）可能利用法律灰色地带，在缺乏适当监督的情况下提供武装安全服务的担忧⁶¹。中国私营军事安保公司在国外的监管空白增加了严重不当行为以及随之而来的政治和声誉损害的风险⁶²。

然而，中国政府鼓励其海外企业和人员使用中国私营军事公司（PMSC）。尽管在高风险环境中的作战经验不如其他一些同类公司丰富，但这些公司在语言和文化方面与西方成熟的私营军事公司相比具有优势，而且价格更便宜，保护专有信息的可靠性也更高⁶³。根据习近平主席在2022年10月中国共产党第二十次全国代表大会上的发言，即中国将加强对中国公民和境外法人的保护，观察人士认为，未来几年中国的私营军事公司将发挥更大的作用⁶⁴。

中国渔船船队和货船在索马里面临海盗、武装抢劫和绑架勒索的风险，近年来又在几内亚湾热点地区遭遇风险。2019年，全球发生的73%的绑架案和92%的人质劫持事件都发生在几内亚湾⁶⁵。各类沿海袭击促使中国发展海上安全服务，特别是华新中安公司（Hua Xin Zhong An），该公司是中国第一家也是到2020年中国唯一一家获得许可在海外开展武装护送业务的公司，其中包括在索马里海岸附近执行的任务⁶⁶。它也是截至2023年初唯一获得国际行为守则协会（一个国际行业自律机构）认证的中国私营军事安保公司⁶⁷。

地区内针对中国人员和基础设施的袭击变得更加频繁，而中国的私营安保行业似乎正在发展更多的能力来在高风险环境中运作⁶⁸。“海卫队”（也称为海外

⁵⁶ 南图利亚，P.，“中国安全公司沿非洲“一带一路”蔓延”，非洲战略研究中心，2021年6月15日。

⁵⁷ 德文赛-埃利斯，C.，“中国一带一路投资84%投资在中高风险国家”，《丝绸之路简报》，2020年7月2日。

⁵⁸ 南图利亚（注56）；阿基诺，A.，“中国的私人军队：保护新丝绸之路”，《外交家》杂志，2018年3月20日；袁，J.，“中国的私人安全公司及保护中国海外经济利益”，《小型战争与叛乱》杂志，2022年，第33卷，第1-2期，第179页。

⁵⁹ 南图利亚（注56）。

⁶⁰ 袁，（注58）。

⁶¹ 诺温斯，V.，“谁守卫“海上丝绸之路”？”，《岩石之战》，2020年6月24日；以及南图利亚，P.，“中国在非洲的安全承包商”，国际和平卡内基基金会，2020年10月8日。

⁶² 勒加达，H和努文斯，M：《一带一路的守护者：中国私营安保公司的国际化》，梅尔卡多研究所（MERICS）的中国监测报告，2018年8月16日，第14页。

⁶³ 苏汗金，S.，“中国私人安全承包产业解剖”，詹姆斯敦基金会，2023年1月3日；以及努文斯（注61）。

⁶⁴ 洪拉达，G.，“中国私人保安公司实现一带一路计划的巨大利润”，亚洲时报，2022年11月1日。

⁶⁵ “在喀麦隆海域，十七名来自中国和乌克兰的船员被绑架”，法国24台，2019年8月16日；“尼日利亚军方表示，中国船员在付了赎金后已获释”，半岛电视台，2021年3月7日；国际商会，《根据IMB最新数据，2021年仍将是海盗活动最频繁的几内亚湾地区》，2021年4月14日。

⁶⁶ 努文斯（注61）。

⁶⁷ 参见国际行为准则协会（ICOCA），“HXZA—公司简介”，2023年3月20日访问。

⁶⁸ 克罗夫，C.，“中国私营保安公司走向全球”，《金融时报》，2017年2月26日；品泰多，C.，“非

安全守护者（香港）公司）是中国领先的私人军事承包商之一，已经在全球范围内扩展，业务存在涵盖 51 个国家⁶⁹。

在刚果民主共和国（DRC）东部，中国矿业公司遇到了越来越多的反叛组织袭击和绑架。2020 年，香港上市公司前黑水创始人埃里克·普林斯（Erik Prince）创立的“先丰服务集团”（Frontier Services Group, FSG），现在由中国国际信托投资公司（CITIC）控制，赢得了保护“华刚矿业”（Sicomines）项目的合同⁷⁰。在最初于 2007 年达成备受争议的 60 亿美元合资企业中，中国将提供交通基础设施，以换取钴和铜的采矿权⁷¹。王子于 2021 年 4 月从 FSG 辞职后，该公司成为“中国在非洲的第一选择”⁷²。FSG 与中国公司在刚果民主共和国和尼日利亚签订的合同使得其安全、保险和基础设施部门在 2020 年至 2021 年间收入翻了一番⁷³。在刚果民主共和国，FSG 为中国外交官、人员和财产提供了保护⁷⁴。例如，据报道，中国企业在刚果民主共和国协会聘请了 FSG 提供安保培训⁷⁵。

在受冲突影响的撒哈拉以南非洲国家 PMSC 的近期活动

布基纳法索

2022 年 1 月军事政变后不久，有关瓦格纳集团即将在布基纳法索开展业务的传言开始流传⁷⁶。媒体上出现了越来越多的反法国、亲俄罗斯的言论，由瓦格纳相关实体通过马里和中非共和国的组织资助的团体进行了公开示威活动。这些团体挥舞着俄罗斯国旗，呼吁法国离开，并要求新当局与俄罗斯发展更密切的关系⁷⁷。

2022 年 9 月 30 日，布基纳法索的圣战分子袭击了一支人道主义援助车队，造成包括 27 名士兵在内的 37 人死亡后，该国又发生了一起政变⁷⁸。军人推翻了保罗-亨利·达米巴（Paul-Henri Damiba）政权，后者于 1 月从民选总统洛克·马克·卡博雷（Roch Marc Kaboré）手中夺取了权力⁷⁹。在 2022 年 12 月，加纳总统纳纳·阿多·丹夸·阿库福-阿多（Nana Addo Dankwa Akufo-Addo）指控布基纳法索军方政府与瓦格纳集团达成了一项协议，以协助打击该国的圣战分子暴力行

洲的中国雇佣军”，《小型战争月刊》，2021 年 5 月 6 日。

⁶⁹ 阿尔杜因，A.，“中国私人保安公司在非洲的影响”，约翰霍普金斯大学高级国际研究院中国-非洲研究倡议（CARI）政策简报第 42 期，2020 年，第 16-17 页。

⁷⁰ 费舍尔，M.，夏皮拉，伊.和劳哈拉，E.，“埃里克·普林斯的中国企业背后”，《华盛顿邮报》，2018 年 5 月 4 日。

⁷¹ 埃里克·普林斯赢得了由中国-刚果（金）联合合资企业 Sicomines 签订的重要安全合同，《非洲情报》2020 年 12 月 1 日。

⁷² “DeWe 收购后，Frontier Services Group 成为中国企业在非洲的首选”，《非洲情报》，2021 年 10 月 5 日。

⁷³ 由埃里克·普林斯创立的 Frontier Services Group 在刚果民主共和国保护中国矿山的收入从 430 万美元增加到 860 万美元。

⁷⁴ 奥兰德，E.，“DRC: 中国大使拜访反对派领袖莫伊塞·卡通比”，《非洲报告》，2022 年 4 月 18 日。

⁷⁵ “中国矿工聘请前沿服务集团在陷入困境的南北基伍进行安全培训”，《非洲情报》，2022 年 2 月 15 日。

⁷⁶ 罗杰，B.，“[调查]瓦格纳将布基纳法索置于目标之中”，《非洲青年》，2022 年 6 月 30 日。

⁷⁷ 罗杰，（注 76）。

⁷⁸ 布基纳法索：回顾加辛德地区护送车队遭袭击事件，此次事件发生在第二次政变之前。非洲新闻网，2022 年 10 月 7 日。

⁷⁹ “布基纳法索军事领导人在今年的第二次政变中被赶下台”，《卫报》，2022 年 9 月 30 日。

为，作为交换条件是在该国南部获得黄金开采特许权。布基纳法索当局强烈否认了这些指控⁸⁰。阿库福-阿多发表上述言论后不久，布基纳法索总理阿波利奈尔·约阿希姆·凯勒姆·德·坦贝拉 (Apollinaire Joachim Kyélem de Tambèla) 前往莫斯科加强布基纳法索与俄罗斯的关系⁸¹。

中非共和国

在一场旷日持久的反抗和叛乱中，为了应对联合国维和部队无法稳定中非共和国的局面，2017年，总统福斯汀-阿尔尚·图瓦德 (Faustin-Archange Touadéra) 寻求俄罗斯武器和军事教官来训练中非武装部队 (FACA)⁸²。俄罗斯以武器和 175 名军事顾问的形式向中非共和国提供了援助，尽管只有 5 名顾问是俄罗斯军人，其他 170 人是由洛巴耶投资公司雇佣的私人承包商，该公司属于叶夫根尼·普里戈任 (Yevgeny Prigozhin) 拥有的一连串公司复杂网络的一部分。尽管图瓦德拉总统否认与瓦格纳集团有任何正式合同，但很快就有 1000-2000 名瓦格纳人员出现在中非共和国首都班吉⁸³。瓦格纳集团的一个精英小队也为图瓦德拉总统提供安全保障。前联邦安全局成员瓦列里·扎哈罗夫负责监督图瓦德拉总统卫队的俄罗斯部分，担任国家安全顾问，在总统府设有办公室⁸⁴。

此外，瓦格纳集团的到来恰逢洛巴耶投资公司获得钻石和金矿开采许可证⁸⁵。据报道，通过班吉姆波科国际机场出口的黄金未经控制且未缴税⁸⁶。2019年，三名俄罗斯记者因调查俄罗斯私营军事承包商与中非共和国的黄金和矿产资源之间的联系而在一次伏击中丧生⁸⁷。在 2022 年，据称瓦格纳集团的雇佣兵对中非共和国和苏丹边境地区的手工金矿发动了一系列袭击，导致数十名移民矿工死亡。与确保矿区安全以便开采黄金不同，这些袭击似乎主要是为了暴力掠夺该地点⁸⁸。瓦格纳还被指控通过壳公司 Diamville 暴力控制了中非共和国的钻石行业，该公司从事钻石买卖⁸⁹。瓦格纳头目叶夫根尼·普里戈任否认了这些指控⁹⁰。

武装冲突地点和事件数据项目 (ACLED) 发现，在平息叛乱行动中，瓦格纳集团部队对平民的袭击程度很高。自 2021 年年中以来，他们越来越多地独立于中非武装部队 (FACA) 行动⁹¹。2021 年 11 月，一份泄露的欧盟报告称，大多数 FACA 单位“受瓦格纳集团的直接指挥或监督”，而瓦格纳集团在总参谋部和 FACA 的

⁸⁰ 斯克德利克, J., “布基纳法索否认雇佣瓦格纳雇佣兵”, 有组织犯罪和腐败报道项目, 2022 年 12 月 23 日。

⁸¹ 美德尼克, S., “布基纳法索签署俄罗斯雇佣兵合同, 加纳提出指控”, 《独立报》, 2022 年 12 月 15 日。

⁸² 巴克斯, P., “俄罗斯在中非共和国的影响”, 国际危机组织, 非洲评论, 2021 年 12 月 3 日。

⁸³ 巴克斯 (注 82)。

⁸⁴ 奥利维尔, M., “CAR: 图阿德拉总统的俄罗斯守护天使是谁?”, 《非洲报道》, 2021 年 3 月 17 日。

⁸⁵ 马尔科娃, I. 和 巴耶夫, A., “总统的私人军队: 叶夫根尼·普里戈任最微妙使命的故事”, 《钟声》, 2019 年 1 月 31 日。

⁸⁶ 奥利维尔 (注 84)。

⁸⁷ 李斯特, T. 和舒克拉, S., “证据显示被谋杀的记者曾受到与俄罗斯有暗中联系的警方追踪”, CNN, 2019 年 1 月 10 日。

⁸⁸ 伯克, J., “俄罗斯雇佣军被指控在苏丹-中非边境上发动致命袭击”, 卫报, 2022 年 6 月 21 日。

⁸⁹ 欧洲调查合作、档案中心和瓦格纳关注所有目光, 《中非共和国: 普里戈任的血钻石。瓦格纳关注所有目光项目的报告》, 2022 年 12 月。

⁹⁰ 伊留希娜, M. 和埃贝尔, F., “指控俄罗斯雇佣兵使用暴力垄断钻石交易”, 《华盛顿邮报》, 2022 年 12 月 6 日。

⁹¹ 舍瓦特, L. 等人, “瓦格纳集团在非洲的行动: 中非共和国和马里的平民目标趋势”, ACLED, 2022 年 8 月 30 日。

指挥和控制方面发挥着强大的影响力，“他们可以不受阻碍地在现场接管指挥权，从而将 FACA 用于自己的行动”⁹²。联合国专家还表示，俄罗斯私营军事安保公司与中非共和国的暴力袭击事件有关，其中包括大规模处决、任意拘留、酷刑和强迫失踪。2021 年 3 月，在联合国人权理事会工作的独立人权专家（包括使用雇佣军问题工作组成员、酷刑和其他行为特别报告员以及人权理事会特别程序的其他专家）发表了一份联合声明，表达了他们的关切：他们担心，塞瓦安保服务公司（Sewa Security Services）、洛巴耶投资公司（Lobaye Invest）和瓦格纳集团（Wagner Group）等俄罗斯私营军事公司在 FACA 的合作下，参与了自 2020 年 12 月总统选举以来的一系列暴力袭击活动，还犯下了严重侵犯人权和国际人道主义法的行为，但没有任何一方对此负责⁹³。

独立人权专家进一步指出，俄罗斯军事顾问和教官驻扎在联非稳定团（MINUSCA）基地，其中包括被医疗疏散的俄罗斯“教员”。他们警告说，与维和人员密切接触和协调会议有可能模糊民事、军事和维和行动之间的重要区别⁹⁴。2021 年 10 月发布的一份联合声明提请人们注意有关报告，即有报道称俄罗斯“教员”对平民和社区（包括维和人员、记者、援助人员和少数族裔）进行恐吓和暴力骚扰，其中还包括逮捕和拘留个人。专家们注意到广泛报道瓦格纳人员犯下的强奸和性暴力行为，以及在这一背景下人员和教官缺乏问责制等现象⁹⁵。

随着瓦格纳集团与联非稳定团（MINUSCA）之间紧张局势加剧，社交媒体上出现了关于联合国特派团的虚假信息，加剧了联合国人员所面临的风险。一些联合国人员被阻止在瓦格纳集团控制的地区履行职责，其中包括副团长路易丝·布朗（Louise Brown），她于 2021 年 5 月在乍得边境附近受到人身威胁⁹⁶。2022 年 2 月 22 日，四名担任法国将军斯蒂芬·马歇诺尔（Stéphane Marchenoir）保镖的法国士兵在班吉机场被捕，并被指控计划暗杀总统。在联非稳定团威胁要离开中非共和国后，这四个人才被释放⁹⁷。

刚果民主共和国

2022 年 10 月，刚果民主共和国总统费利克斯·齐塞克迪（Félix Tshisekedi）公开宣布，他不会雇佣俄罗斯雇佣军协助政府打击 M23 武装团体⁹⁸。此后不久，刚果民主共和国宣布采购俄罗斯的军用战斗和运输直升机⁹⁹。联合国安全理事会于 2022 年 12 月 21 日取消了向刚果（金）运送武器以及提供援助、咨询服务或军事训练的通知要求，同时继续对所有非政府实体和个人实施武器禁运¹⁰⁰。许多东欧私营军事公司（PMSC）在刚果（金）设有办事处，其中包括保加利亚的 Agemira 公司和罗马尼亚的 Asociatia RALF 公司。前者服务于俄罗斯的战斗直升机和飞

⁹² 欧洲外交行动署（EEAS），“中非共和国（CAR）CSDP 任务的政治和战略环境”，EEAS（2021）1213，2021 年 11 月 15 日，第 5 段。

⁹³ 联合国人权事务高级专员办事处（OHCHR），“中非共和国：专家对政府使用“俄罗斯教练”以及与联合国维和人员密切接触感到担忧”，新闻稿，2021 年 3 月 31 日。

⁹⁴ OHCHR（注 93）。

⁹⁵ OHCHR，“联合国人权事务高级专员办事处：俄罗斯瓦格纳集团骚扰和恐吓平民—联合国专家表示”，2021 年 10 月 27 日新闻稿。

⁹⁶ 非洲机密，“法国和俄罗斯在班吉角逐”，卷 62，第 15 期（2021 年 7 月 19 日）。

⁹⁷ “联合国与瓦格纳的冲突恶化”，《非洲机密》，第 62 卷，第 6 期（2022 年 3 月 8 日）。

⁹⁸ 哈拉夫、皮林和席帕尼，《刚果（金）领导人排除部署俄罗斯雇佣军平息叛军》，《金融时报》，2022 年 10 月 18 日。

⁹⁹ “刚果民主共和国：金沙萨与莫斯科达成军事采购协议”，《非洲情报》，2022 年 10 月 27 日。

¹⁰⁰ 塔桑巴，J.，“联合国安理会解除对刚果武器供应的通知要求”，安纳多卢通讯社，2022 年 12 月 21 日。

机；后者负责守卫戈马国际机场¹⁰¹。

马里

马里不断扩大的叛乱(包括圣战组织的扩张)以及两次军事政变(分别在2020年和2021年),加剧了军方控制下的政府和前殖民大国法国及西方盟友之间的紧张关系。2021年12月,该国政府邀请俄罗斯教官(据广泛报道,他们属于瓦格纳集团的一部分)开始进驻马里¹⁰²。随之在2022年年中,法国撤出了反恐部队和欧洲多国部队组成的“塔库巴”(Takuba)特遣队。马里政府随后于11月和俄罗斯签署了一项军事合作协定,表面上是为当地马里部队提供军事训练。然而,在2022年,有证据表明瓦格纳集团正在与马里武装部队并肩作战,打击伊斯兰极端分子,经常针对富拉尼族裔的社区(被认为与叛军有关联)使用军事战术,这与瓦格纳集团在刚果民主共和国和利比亚的行动类似¹⁰³。根据ACLED的数据,平民目标占2022年瓦格纳集团在马里参与政治暴力的71%,自2021年12月以来已有超过2000名平民被杀害,其中三分之一可以归咎于瓦格纳集团。相比之下,前12个月有500名平民丧生¹⁰⁴。2022年3月27日至4月1日,在马里中部穆拉村的一次行动中,有说俄语的士兵一据称是瓦格纳集团人员和马里武装部队,被指控杀害了约300名平民男子,其中包括一些被拘留的疑似伊斯兰主义战士¹⁰⁵。

据称,瓦格纳集团于2022年初每月向马里政府提供1000万美元的安全服务¹⁰⁶。然而,因选举和过渡到文官统治延迟,西非国家经济共同体(ECOWAS)对马里政府实施了制裁,导致其无法履行与瓦格纳集团的付款义务,制裁直到2022年7月才得以解除,当时双方商定将于2024年举行大选。解决资金问题的一个明显办法是寻求将一些金矿的运营许可证转让给瓦格纳集团(类似于瓦格纳集团在刚果民主共和国的经验做法)¹⁰⁷。

苏丹

2017年11月,俄罗斯与苏丹的合作进入了一个新的阶段,双方签署了多项安全和经济协议。其中包括在红海苏丹港建立俄罗斯海军基地,以及苏丹矿业部与M-Invest公司签署特许权协议,该公司是一家总部位于俄罗斯的实体,由普里戈任控制,负责勘探和开采苏丹的黄金,当时它是非洲第三大黄金生产国¹⁰⁸。此后,瓦格纳集团人员被部署到苏丹,提供一系列军事和安全服务,包括培训苏丹军队和警察人员、运输武器和信息作战。根据美国司法部(US Department of Justice)的说法,这些部队镇压了当地反对总统奥马尔·巴希尔(Omar

¹⁰¹ 施林德温, S., “白人雇佣军在刚果民主共和国冲突中作战吗?”, 德国之声, 2023年1月17日。

¹⁰² 关于2021年马里的情况, 鲍戴斯, V. 和希肯多夫, A. 在《西非的武装冲突和和平进程》一文中详细探讨了这方面的问题, 见于 SIPRI 2022 年度年鉴第 202-212 页。

¹⁰³ 人权观察, “马里: 军队、外国士兵的大屠杀”, 2022年4月5日。

¹⁰⁴ 舍瓦特等人(注 91)。

¹⁰⁵ 人权观察(注 103); 伯克, J. 和阿金沃图, E., “俄罗斯雇佣军与马里平民屠杀有关”, 《卫报》, 2022年5月4日; 以及联合国人权事务高级专员办事处(UNOCHR), 2023年1月31日, 发表新闻稿, 要求对马里政府军和“瓦格纳集团”可能涉及的国际罪行进行独立调查。

¹⁰⁶ 法新社, “美国将军称马里每月支付瓦格纳集团1000万美元”, 《巴伦周刊》, 2022年2月3日。

¹⁰⁷ 罗杰, B., “马里: 瓦格纳计划如何掌握黄金矿的控制权”, 《非洲青年》, 2022年9月7日。

¹⁰⁸ 扬科利夫, A., “普京的厨师”计划在非洲采金”, 《钟声》I, 2018年6月5日。

al-Bashir)政权的民主起义，但是其政权最终被推翻。此外，M-Invest 还组织了社交媒体虚假信息宣传和伪装处决。在支付酬劳方面，M-Invest 获得了苏丹金矿勘探特许权协议¹⁰⁹。总部位于泰国和香港的金融中间人支持了苏丹上述活动，并被纳入美国制裁名单，理由是他们协助普里戈任逃避制裁。瓦格纳集团继续与苏丹军方领导人合作，并通过梅罗金矿项目与苏丹快速支援部队开展联合采矿活动。据称，黄金被走私到俄罗斯，以在乌克兰战争爆发前增加其储备¹¹⁰。

结论

关于私营军事安保公司在撒哈拉以南非洲参与活动的最新趋势表明，处于上升阶段的行为体，作为国家政策和地缘政治竞争的工具，与母国利益有着密切的共生关系。控制和开采自然资源是一个共同的焦点。俄罗斯私营军事公司(特别是瓦格纳集团)直接参与了军事行动，通常是受到叛军或叛乱分子威胁的国家政府(目前是独裁政权或军事过渡政府)而开展行动，报酬往往是高价值的自然资源或采矿特许权。中国的私营军事公司出现得更为缓慢，而且呈现出更为克制的方式，但与中国国家层面有着密切的联系。中国一直在增加其在非洲的经济和政治影响力，通过大量投资、基础设施建设和贸易扩张来实现这一目标。这可能预示着中国利益相关者和行动者(包括私营军事公司)的更持久参与，以及对获取自然资源以及撒哈拉以南非洲政治动态产生更大的战略影响。俄罗斯和中国私营军事安保公司的监管和监督仍处于灰色地带，考虑到非洲对私人安保的需求范围以及该大陆上正在上演的地缘战略竞争似乎呈上升趋势，相关问题令人担忧。

¹⁰⁹ 美国财政部，“财政部针对金融家非法制裁逃避活动进行打击”，新闻稿，2020年7月15日。

¹¹⁰ 艾尔泰伊卜，A.F.，“苏丹:瓦格纳-RSF 阻碍民主化道路的联系”，非洲报告，2023年2月2日。

3、私营军事安保公司当前面临的监管环境

索尔查·麦克劳德

2022年2月，俄罗斯入侵乌克兰，并利用瓦格纳集团参与战争，并在其他正在进行的武装冲突中发挥作用，这重新引起了国际社会对雇佣军和私营军事安保公司（PMSC）监管漏洞的关注¹。尽管2022年许多监管的发展都与瓦格纳集团的行动有关或是对其行动的反应，但值得注意的是，其他雇佣军团体和私营军事安保公司也在武装冲突中表现活跃，这表明了更广泛的系统性问题。特别是，雇佣军和相关行为体的持续暴行（包括严重侵犯人权、战争罪和危害人类罪）以及缺乏相应的问责制继续引起人们的高度关注²。此外，在武装冲突中越来越多地使用雇佣军和相关行为体的趋势凸显了国际社会对如何界定此类行为者缺乏基本共识，因此阻碍了国际监管和问责机制³。本节简要探讨了在2022年出现或巩固的三个主要监管挑战和发展领域：(a) 武装冲突中的代理行为；(b) 联合国对私营军事安保公司的监管；以及(c) 涉及雇佣军或私营军事安保公司的案例法。

国际人道主义法和代理行为体

一些私营军事安保公司的法律地位不明确，这使得某些国家，特别是俄罗斯和土耳其，能够利用它们作为代理人参与战争。这是一个相对较新的现象，它带来了特定的监管挑战⁴。瓦格纳集团可能是最著名的代理行为体，尽管俄罗斯政府予以否认，但它的特工参与了多场武装冲突，涉及中非共和国、刚果民主共和国、利比亚、马里、苏丹和乌克兰。同样，土耳其注册的 SADAT 国际防务咨询公司向利比亚和纳戈尔诺-卡拉巴赫的冲突派遣了新招募人员⁵。SADAT 和瓦格纳集团都从事掠夺性招募活动，从受冲突影响地区招募人员，在某些情况下，由于它们的胁迫性和欺诈性，可能会符合人口贩卖的定义⁶。此外，瓦格纳集团正在从俄罗斯监狱中招募人员。虽然一些囚犯可能是自愿的，但其他人在“受到惩罚或恐吓”的情况下被招募，并被强迫参加针对乌克兰的敌对行动⁷。此外，这些代

¹ 参见例如朗多，C.，“追踪瓦格纳集团：为什么很难掌握普京的幽灵军队”，《新美国》，2023年2月13日；联合国关于利用雇佣军作为侵犯人权和阻碍人民自决权的工作组，“马里”，JAL MLI 3/2022，2022年12月30日（法语）；以及联合国雇佣军使用工作组，“俄罗斯联邦”，JAL RUS 17/2022，2023年1月20日。详见本章节的第一和第二部分。

² 联合国大会、人权理事会，《有关雇佣军使用问题工作组的报告》，题为“雇佣军、与雇佣军有关的行为者以及私人军事和安全公司受害者的访问司法、问责和补救”，A/HRC/51/25号文件，2022年7月5日；以及联合国人权事务高级专员办事处（OHCHR），《联合国雇佣军使用问题工作组声明对全球范围内雇佣军不断增加的危险发出警告》，2022年3月4日。

³ 关于私营军事安保公司和雇佣军的定义的讨论，另见本章第一节。

⁴ 例如，见联合国，“特别代表在选举前必须克服利比亚的”合法性危机“，向安理会通报情况”，2022年11月15日；联合国大会，使用雇佣军问题工作组的报告，“雇佣军和雇佣军相关活动的演变形式、趋势和表现”，A/75/259，2020年7月28日，第32-38段；朗多，C.，“解码瓦格纳集团：分析私营军事安全承包商在俄罗斯代理人战争中的作用”，《新美国》，2019年11月7日。

⁵ 例如，见叙利亚人争取真相与正义组织（STJ），“利比亚：叙利亚雇佣军在最近的黎波里冲突中发挥了关键作用”，2022年9月14日；联合国使用雇佣军问题工作组，“土耳其”，JAL TUR 7/2020，2020年6月10日；以及联合国使用雇佣军问题工作组，“土耳其”，JAL TUR 21/2020，2020年11月6日。

⁶ STJ 和叙利亚司法与问责中心（SJAC），“叙利亚的雇佣军：掠夺性招募和犯罪民兵的致富”，2021年5月28日。

⁷ 参见 OHCHR，“俄罗斯联邦：联合国专家对“瓦格纳集团”招募囚犯感到担忧”，新闻稿，2023年3月10日。

理行为体还犯下了侵犯人权的罪行—包括侵犯生命权、酷刑、任意拘留和性暴力和基于性别的暴力行为（性暴力和性别暴力）—这些行为在某些情况下达到了战争罪和危害人类罪的程度，例如对平民的大规模系统性屠杀⁸。

雇佣军的出现，尤其是瓦格纳集团的出现，延长了冲突进程，进一步破坏了他们采取行动的地区。国际社会一直在努力应对这些行为体带来的挑战，各国也使用了多种不同的标签，包括“雇佣军”和“私营军事公司”，以及“恐怖分子”和“跨国犯罪组织”⁹。鉴于各国长期以来对这些行为体的定性存在重大分歧，这种脱节的反应并不令人惊讶。此外，从国际法律框架的角度来看，这些反应是有道理的。

与私人军事安保公司(PMSC)、以及其他术语，例如私营军事公司(PMC)不同，国际人道主义法(IHL)在《日内瓦公约第一附加议定书》第47条对雇佣兵依次进行了法律定义¹⁰。第47条第(1)款没有将雇佣军定为犯罪，而是规定符合雇佣兵定义的人不是战斗人员，因此不能自动享有战俘地位和保护。这是追究雇佣军责任难以实现的原因之一。人们还普遍认为，作为第47条第(2)款规定的雇佣兵定义的基础的累积性和主观性标准非常难以履行。第47条第2款规定：

雇佣军是指

- (a) 为了在武装冲突中作战而专门在当地或国外招募的人员
- (b) 事实上直接参与了敌对行动；
- (c) 参与敌对行动的动机主要是出于获取私利的愿望，实际上是由交战方或其代表承诺给予实质上超过该交战方同等军衔和职能的军人所获得报酬的物质补偿；
- (d) 既不是冲突一方的国民，也不是受冲突一方控制的领土居民；
- (e) 不是冲突任何一方武装部队的成员；并且
- (f) 没有被非冲突方国家派遣作为其武装部队的一员执行公务¹¹。

例如，俄罗斯在武装冲突中使用瓦格纳集团显然是为了规避第47条第2款的规定。通过与许多国家签订双边协议，为军事和安全部队提供“培训教员”或“指导员”，俄罗斯政府已经能够声称它派遣了俄罗斯安全人员执行“公务”（见第47条第2款(f)），因此他们不符合国际雇佣军的法律定义。例如，协议规定：“应中非共和国合法中央领导人的请求，目前约有500名俄罗斯联邦教官正在该国协助训练当地军事和安全部队。他们未携带武器，不参与敌对行动。¹²”然而，来自中非共和国和其他冲突地区的广泛报道并不支持这一论点，而是证实瓦格纳雇佣兵参与了战斗，似乎符合第47条对雇佣军的定义¹³。瓦格纳集团

日；以及使用雇佣军的联合国工作组，“俄罗斯联邦”（注1）。

⁸ 请参阅有关雇佣军使用的联合国工作组“马里”（注1）。

⁹ 例如，英国国防部，“2022年3月9日乌克兰局势的最新国防情报更新”，2022年3月10日；美国财政部，“财政部制裁俄罗斯代理人瓦格纳集团为跨国犯罪组织”，2023年1月23日；罗斯，D.G.，查斯-多纳休，E.和克拉克，C.P.，“理解美国将瓦格纳集团列为跨国犯罪组织的做法”，国际反恐中心，2023年1月25日。2023年。

¹⁰ 1977年12月12日开放签署的《1949年日内瓦四公约关于保护国际性武装冲突受害者的附加议定书》第47条“雇佣军”于1978年12月7日生效。

¹¹ 《第一议定书》（注10），第47条第2款。

¹² 联合国雇佣兵使用问题工作组，《卫视对联合国人权理事会特别程序联合询问有关俄罗斯在中非共和国的私人军事和安全公司据称活动的回复，JAL RUS 5/2021，2021年3月24日》，2021年4月28日。

¹³ 例如，见联合国安理会，“根据安全理事会第2536（2020）号决议延长的中非共和国问题专家小组的最终报告”，S/2021/569，2021年6月25日，其中报告说，俄罗斯教官对中非共和国武装部队进行了非常有限的培训（如果有的话）。

在乌克兰的行动提出了一个不同的问题。被瓦格纳集团部署到乌克兰作战的俄罗斯国民不符合第 47 条(特别是第 2 款(c)项)规定的定义,因为他们是冲突一方的国民。相反,任何被瓦格纳集团部署到乌克兰的非俄罗斯国民都符合该定义¹⁴。

围绕第 47 条定义的挑战,部分解释了为什么一些国家和区域组织正在转向以反恐方式来打击瓦格纳集团的活动,包括实施恐怖主义定性和制裁¹⁵。另一个原因是只有 37 个国家加入了《反对招募、使用、资助和训练雇佣军国际公约》,该公约将雇佣军行为定为犯罪¹⁶。这意味着许多国家在国家层面没有具体的规定来处理雇佣军问题,包括调查要求、引渡权以及问责制和补救机制的建立。尚待观察的是,反恐方法是否有效,尤其是在针对瓦格纳集团方面,特别是在解决与使用代理人有关的一些更具规模的系统性问题上。应当指出,俄罗斯《刑法典》第 359 条广泛反映了国际人道主义法以及关于雇佣军的国际公约,因此将雇佣军定义为“以获得物质报酬为目的的人,不是参与武装冲突或敌对行动的国家公民,也不是永久居住在该国领土上的人,或者是在履行公务时被派遣的人”¹⁷。该条第 359 款进一步规定,雇用兵罪应处以监禁、罚款和其他制裁,其程度在 2022 年有所提高¹⁸。

俄罗斯政府一直否认“瓦格纳集团”的存在,甚至坚称与该组织没有任何联系。俄政府援引第 359 条作为证据¹⁹。此外,该国政府坚持认为,根据俄罗斯法律,不允许注册私营军事公司(PMSC);而且“由俄罗斯联邦税务署运转的合法实体统一国家登记处不会也不可能列出此类实体,包括……“瓦格纳集团””²⁰。然而,在 2022 年底,一家名为“瓦格纳中心”的商业和管理咨询公司注册成为圣彼得堡的一家合资企业²¹。鉴于这一发展,俄罗斯政府是否承认瓦格纳集团的合法存在及其与瓦格纳集团的关系还有待观察。

联合国监管

2022 年发生在乌克兰的冲突以及瓦格纳集团在萨赫勒地区不断升级的行动重新激发了联合国的监管努力。联合国试图填补关于雇佣军的国际法律条款与处理私营军事安保公司(PMSC)的多利益攸关方倡议之间的空白,如《蒙特勒文件》和国际私人安保提供商行为守则,这在联合国有着漫长而曲折的历史,最终没有结果²²。在 2010 年至 2017 年期间,各国每年召开一次不限成员名额的政府间工

¹⁴ 关于瓦格纳集团在乌克兰的活动,见本章第一节。

¹⁵ 例如,参见美国财政部(注 9)以及罗斯、查斯-多纳休和克拉克(注 9)。欧盟也实施了一系列措施,例如欧盟理事会,“欧盟对瓦格纳集团实施限制措施”,新闻公报,2022 年 12 月 13 日。

¹⁶ 联合国人权事务高级专员办事处,反雇佣、使用、资助和培训雇佣军国际公约于 1989 年 12 月 4 日通过第 44/34 号大会决议。

¹⁷ 俄罗斯联邦刑法第 63-FZ 号,1996 年 6 月 13 日(截至 2022 年 7 月 14 日修订),第 359 条,“雇佣兵”(俄语原文),访问日期为 2023 年 4 月 24 日。

¹⁸ 《俄罗斯联邦刑法典》(注 17),第 359 条。

¹⁹ 见例如联合国雇佣兵使用问题工作组《有关俄罗斯联邦关于人权理事会特别程序关于叙利亚阿拉伯共和国公民(已删除)非法处决的联合调查的信息》,2021 年 12 月 13 日 JAL RUS 14/2021,2022 年 2 月 25 日。

²⁰ 联合国使用雇佣军问题工作组(注 12)。

²¹ Rusprofile, [股份公司"PMC Wagner Centre",注册日期 2022 年 12 月 27 日],2023 年 4 月 17 日访问(俄文)。

²² 国际红十字会委员会(ICRC)和瑞士联邦外交部(FDFA),关于武装冲突中私营军事安全公司活动相关的国际法义务和良好实践的蒙特勒文件(ICRC/FDFA:2009 年 8 月),引言,第 9 段;国际行为准则协会,私营安全供应商国际行为准则,修订于 2021 年 12 月 10 日;联合国人权理事会,“开放性政府间工作组考虑制定国际监管框架,监管、监察与私营军事及安全公司活动相关的可能性”,于 2023 年 4 月 24 日访问。

工作组会议（OEIWG I），审议“制定关于私营军事安保公司活动监管、监测和监督的国际监管框架的可能性”，但未能就缔结具有法律约束力的文书的必要性达成共识，更不用说实质性内容²³。于2017年成立的第二个开放性政府间工作组会议（OEIWG II）可以描述为一项折中任务：“制定有关私营军事和安保公司活动的国际监管框架的内容，而不预先判断其性质”²⁴。联合国于2022年5月举行了第三届会议，讨论了关于私营军事和安保公司活动监管、监测和监督的国际监管框架的修订零草案文书²⁵。预计将于2023年初根据该届会议的讨论情况发布修订的第二稿。从人权和责任的角度来看，在《修订零草案》中出现了四个关键问题，如下所述。

形式和性质

各国未能就《修订零稿草案》是否具有约束力达成一致。其结果是，该文件既适用于有约束力的文书，也适用于无约束力的文书，使其成为一种“薛定谔的文书”，反映了OEIWG II复杂而高度政治化的任务授权。然而，关于文书的形式和性质必须尽快做出决定，因为目前这种双重状况令人困惑且难以维持。无论是采用有约束力还是无约束力的文书，都必须提高监管环境的含金量，尤其是在问责制方面，而不仅仅是重复《蒙特勒文件》的规定。

尽管《蒙特勒文件》、《私营安保公司国际行为守则》以及《安全与人权自愿原则》等多方利益相关者监管倡议的持续发展具有积极意义，但承诺加入它们的国家数量仍然不足：有58个国家加入了《蒙特勒文件》，7个国家加入了《行为守则》，10个国家加入了《自愿原则》²⁶。此外，尽管联合国正在努力制定一项具有约束力的商业和人权条约，但必须承认私营军事和安保公司行业与其他商业部门的不同之处，例如使用武力和拘留人员的权利²⁷。因此，有必要加强现有法规框架并填补空白。同时，希望私营军事安保公司文书能够得到补充而不是与商业和人权条约草案中的重叠条款相冲突。

关于私营军事和安保公司的立法与监管框架因国家而异，但国内法律和法规往往很少包含人权保障条款。在许多情况下，有关私营军事和安保公司的国内法律对许可、注册、人员审查、培训（特别是人权和国际人道主义法）、允许或禁止的活动范围、使用武力、枪支和其他武器、对违反国内法和/或人权的违规行为报告义务、问责制（包括针对侵犯人权的刑事和民事制裁）以及对受害者的补救措施的规定不足。明确强调国家执行和执法的法律规范有助于防止违法行为，如果不能做到这一点，则确保问责制并为受害者提供有效的补救措施。

适用范围

²³ 联合国、大会、人权理事会，审议拟订关于私营军事和安保公司活动监管、监测和监督国际监管框架的可能性的不限成员名额政府间工作组第六届会议的报告，A/HRC/36/36，2017年8月4日。

²⁴ 联合国，大会，人权理事会，2017年9月28日人权理事会通过的决议，关于开放性政府间工作组的任务，拟定国际监管框架的内容，监督和监管私人军事和安全公司的活动，A/HRC/RES/36/11，2017年10月9日。

²⁵ 联合国人权事务高级专员办事处（OHCHR），开放性政府间工作组旨在拟定一个国际监管框架的内容，而不预设其性质，涉及私人军事和安全公司的活动，《关于私人军事和安全公司活动的国际监管框架的修订零草案》，2022年4月14日。

²⁶ 自愿原则倡议，“关于安全和人权的自愿原则”，2000年，2023年4月24日访问。

²⁷ OHCHR，“企业与人权：OHCHR和商业与人权条约进程”，获取日期为2023年4月24日。

虽然《修订零稿草案》的适用范围扩展到境外提供私营军事和安保服务，但鉴于一般性的私营军事和安保公司日益增多及其广泛的活动范围，应当将其适用范围扩大到国内提供服务活动²⁸。各国将需要采取一切必要措施，确保对在缔约国领土上设立或管理的公司就其在国内和国外开展的活动造成的侵犯人权行为承担法律责任。国家立法中应包含域外管辖条款，这有助于起诉私营军事安保公司的工作人员所犯下的暴行。为了确保该文书的效力，各国不仅需要禁止将构成直接参与敌对行动或持续战斗职能(CCF)的活动外包出去，还需要进一步针对在其领土内注册或主要管理地位于其领土内的私营个体和公司，禁止其提供构成直接参与敌对行动或持续战斗职能(CCF)营利性服务²⁹。这项禁令也将适用于向国外出口此类服务。

人权条款

经修订的零稿草案没有广泛而详细地阐述其适用的人权和国际人道主义法。例如，它可以借鉴《商业与人权条约》第三次修订草案的序言部分第2条和其他相关内容，提及九项核心国际人权文件和国际劳工组织通过的八项基本公约³⁰。在OEIWGII第二次会议期间，各国和民间社会强调将具有性别敏感性和促进性别平等的方法纳入所有草案的重要性³¹。然而，《修订零稿草案》中缺乏必要且具体促进性别平等的条款。通过纳入这些条款，该草案将有助于确保各国收集按性别分列的数据，在立法或监管之前进行性别分析，调查和起诉性暴力行为，同时要求私营军事和安保公司在其业务活动中制定并实施促进性别平等的方法³²。此外，重要的是，该草案应采用包容性语言，明确承认私营军事和安保公司有可能对处于弱势地位人群产生负面影响，例如移民、土著居民、种族化的人、老年人、残疾人以及性少数群体(LGBTI+)。而且，草案必须考虑到这样一个事实：当寻求针对私营军事安保公司的侵权行为进行补救时，上述群体可能会遭遇更多障碍。

问责机制和补救措施

经修订的零稿草案没有提供足够的详细指导，以确保全面问责制，特别是确保对受害者的有效补救和赔偿³³。鉴于对私营军事安保公司(PMSC)侵犯人权行为缺乏问责的持续担忧，尤其是当跨国经营时，充分监管、监测和执法至关重要。

²⁸ 苏夏·麦克劳德博士，雇佣兵使用工作组主席-报告员，在第三届开放的政府间工作组会议中发言，这次会议旨在制定国际监管框架的内容，无论其性质如何，与私人军事和安全公司的活动有关，时间是2022年5月9日。

²⁹ 红十字国际委员会，“关于直接参与敌对行动概念的解釋性指导”，法律如何在战争中提供保护？（在线案例集），2023年4月24日访问。

³⁰ 联合国，大会，人权理事会，第三个修订稿法律约束性文书的正文，包括在跨国公司和其他企业有关人权问题的政府间开放性工作组第七和第八届会议期间提交的文字提案。A/HRC/52/41/Add.1，2023年1月23日。

³¹ 联合国，大会，人权理事会，“不限成员名额政府间工作组第二届会议的进度报告，该工作组旨在制定一个国际监管框架的内容，但不预先判断其性质，以保护人权并确保对与私营军事和保安公司活动有关的侵犯和滥用行为追究责任”，A/HRC/48/65，2021年7月6日。

³² 麦克劳德，S.和范阿姆斯特，N.，“私人军事和安全公司及性别人权挑战：监督还是公然无视？”，《商业与人权杂志》，第7卷，第1期（2022年），第181-7页；麦克劳德，S.和范阿姆斯特，N.，“私人军事和安全领域的性别人权影响”，SSRN，2020年9月3日；以及联合国，大会，关于雇佣军作为侵犯人权手段和阻碍人民自决权行使工作组的报告：私人军事和安全公司的性别人权影响，A/74/244，2019年7月29日。

³³ 关于问责制的全面讨论见联合国大会（注2）。

在某些情况下，受害者在所谓侵权行为或虐待发生后数十年仍得不到有效补救。由于缺少司法基础条件、合格的法官和司法独立，以及针对法官、受害者和证人的报复威胁，受害人面临着寻求正义的严峻挑战。法律体系中的腐败以及缺乏训练有素的调查人员也构成了威胁。除了确保有效的法律体系外，还必须确保受到武装冲突或暴力不利影响的地方民众对这一体系抱有信任和信心。出于这个原因，该体系本身需要让弱势群体（包括妇女和儿童）更容易获得帮助。它必须能够处理大规模侵犯人权的行为并提供必要的保护措施。为了做到这一点，该体系还应确保建立适当的补充支持措施，包括医疗援助、免费法律援助和社会心理关怀。

第二次开放性政府间工作组会议(OEIWG II)将于2023年再次召开，讨论预期修订文件草案第二稿，并有机会解决适用范围、问责制度和以受害者为中心的方法层面的差距。如果各国继续发现自己无法就关键条款达成一致，而这些条款对于有效的监管框架至关重要，尤其是它是否具有约束力或非约束性，那么一项可信的文书其前景将是黯淡的。

最近的案例法

试图在刑事司法制度下追究雇佣军责任的案件很少，但在2022年，俄罗斯法院提起的申诉中作出了一项判决，该申诉涉及据称是瓦格纳集团行动人员犯下的暴行。在那起案件中，叙利亚国民Mohammed Elismail的家人寻求启动针对他死亡的刑事调查，对象是俄罗斯联邦调查委员会。该指控基于行动人员对俄罗斯刑法的多次违反，尤其是谋杀（第105条第2款）、战争罪（第356条）和雇佣军行为（第359条）³⁴。在2022年2月，莫斯科市法院维持了巴斯曼尼区法院的决定，即不对调查委员会对申诉的消极不作为进行调查³⁵。该案件清楚地说明了缺乏问责制和此类行为者不受惩罚的问题，因为家庭在程序的每个阶段都遇到了延误、不作为和其他困难³⁶。现在国内补救措施已经用尽，受害者向欧洲人权法院提出申请，仍在处理中³⁷。无论如何，即使这个案件被受理，鉴于俄罗斯在2022年决定退出欧洲委员会，最终结果也可能无济于事³⁸。

另一个案例发生在2022年，说明了“雇佣兵”一词被工具化，以证明起诉和定罪那些不符合定义标准的人的新情况³⁹。同时，它说明了涉嫌雇佣兵人员享有人权保护的权利，特别是获得公正审判权和反对死刑权。该案涉及两名英国国民(肖恩·皮纳尔和艾登·阿斯林, Shaun Pinner and Aiden Aslin)和一名摩洛哥国民(布拉希姆·萨杜内, Brahim Saadoune)，他们于2022年2月俄罗斯入侵乌克兰之前被正式招募加入乌克兰武装部队，随后被俄罗斯军队俘虏并被作为战俘关押，然后被移交给了顿涅茨克当局。2022年6月，这三个人在顿涅茨克受到起诉和定罪：(a)强迫夺取武力或保有武力；(b)充当雇佣军参与武装冲突或敌

³⁴ 《俄罗斯联邦刑法典》（注17），第359条。

³⁵ 人权国际联合会（FIDH），“叙利亚的瓦格纳：莫斯科法院维护了谋杀案件的裁决，阻碍了问责”，2022年2月9日；以及FIDH，“叙利亚的瓦格纳：俄罗斯法院的裁决巩固了对残忍谋杀的免责”，2022年1月18日。

³⁶ 联合国使用雇佣军问题工作组，“俄罗斯联邦”，JAL RUS 14/2021，2021年12月13日。

³⁷ 国际人权联盟（FIDH）《在叙利亚的瓦格纳：俄罗斯法院驳回后向欧洲人权法院提出申诉》，新闻稿，2022年6月9日。

³⁸ 欧洲委员会，“俄罗斯于2022年9月16日不再是《欧洲人权公约》的缔约国”，2022年3月23日。

³⁹ 联合国雇佣军使用问题工作组，“丹尼斯·弗拉基米罗维奇·普希林先生”，JUA OTH 73/2022，2022年7月7日。

对行动；(c)协助恐怖活动培训。

与试图夺取政权相关的人被判处死刑，其余罪行则判处监禁，其中包括雇佣兵罪。有人担心该法庭既不公正也不独立，而且由于审判只进行了三天就宣判了判决结果，因此有仓促之嫌。没有公开听证会和无罪推定也引起了人们的担忧。还有人指控被告被迫作证，没有得到充分的法律辩护，也没有得到独立上级法院复审权。鉴于这三个人都是乌克兰武装部队成员，也是冲突一方，他们不符合《第一附加议定书》第 47 条对雇佣军的定义，因此不应以雇佣军罪对他们进行审判。此外，作为战斗人员，他们有资格享受战俘待遇并得到适当的对待⁴⁰。因此，他们的定罪可能违反了国际人道主义法。这三个人随后在乌克兰和俄罗斯之间的囚犯交换中被予以释放⁴¹。

尽管使用雇佣军作为代理人现象呈指数级增长，但受害者对其侵犯人权行为提起的诉讼或起诉涉嫌雇佣军的案件数量却没有相应增加。这几乎可以肯定的是由于在冲突和冲突后环境中难以识别此类行为者，再加上国家缺乏有效的调查和起诉，以及受害者缺乏问责途径。

结论

在 2022 年，雇佣军和私营军事安保公司 (PMSC) 所犯下的暴行近年来得到了更多的国际关注。这主要是因为国际社会迟迟未能意识到作为代理人的雇佣军和私营军事公司在武装冲突中部署所带来的危险，瓦格纳集团带来的威胁就是一个突出的例子。这两者的角色存在延长了世界各地的武装冲突，成为破坏稳定的因素，破坏了和平努力。尽管一些国家采取了反恐怖主义措施，但另一些国家似乎被激发起来更多地关注雇佣军和私营军事公司的监管框架。例如，第二次工作组会议 (OEIWG II) 是否会转化为具体可信的监管变化，还有待观察，但很明显，在不久的将来联合国将举行强有力的对话。雇佣军和私营军事公司人员的暴行缺乏刑事审判尤其令人担忧，而对受害者问责机制和补救办法的完全缺失也是如此。当雇佣军和私营军事公司犯下暴行时，各国必须加强努力，充分履行尊重、保护和实现人权的义务。首先，这要求各国确保受害者能够在国家和国际层面获得问责和补救的有效途径。

⁴⁰ 红十字国际委员会，“豁免权”，法律如何在战争中提供保护？（在线案例集），2023 年 4 月 25 日访问；红十字国际委员会，“无特权交战国”，法律如何在战争中提供保护？（在线案例集），2023 年 4 月 25 日访问。

⁴¹ 萨巴赫，D.，“俄罗斯当局释放了 10 名国际“战争犯”中的艾登·阿斯林”，《卫报》，2022 年 9 月 22 日。

第二部分 2022 年军费开支和军备

第 5 章 军费开支和武器生产

第 6 章 国际武器转让

第 7 章 世界核武装力量

五、军费开支和武器生产

概述

在连续第八年增长之后，2022年全球军事支出继续达到新高度。与2013-2022十年间相比增长了19%，仅一年就增长了3.7%，将全球军费支出推高至估值2240亿美元，这是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI)军费数据库中记录的最高水平(见第一节)。尽管2022年有所增加，但由于世界经济的同步增长，全球军费负担(即作为世界国内生产总值(GDP)份额的世界军事支出)仍保持在2.2%不变。世界各国政府平均将预算的6.2%用于军事开支，即人均282美元。

结果可能会证明这是具有分水岭意义的一年，因为2022年发生了欧洲、亚洲和大洋洲安全政策方面的重大变化(见第二节)。德国计划作出额外努力，将国防开支占国内生产总值(GDP)的比例提高到2%以上；与此同时，日本军事支出连续第三年在GDP中所占比重超过了自1955年以来一直维持的1%上限。此外，日本政府宣布计划到2027年将国防开支总额提高到GDP的2.0%。日本安全政策的转变是由于地区紧张局势加剧所致，特别是与中国和朝鲜的关系日益紧张。

乌克兰战争对2022年全球和区域军事支出产生了重大影响。欧洲军费开支增长了13%，大多数中欧和西欧国家——其中一些已经是世界上最大的军费支出国之一——在俄罗斯入侵后大幅增加了军事开支(见第一节)。他们还制定了未来的增长计划，有些增长将持续到2033年。这表明，这场战争以及随之而来的欧洲军事支出的上升将加剧全球军事支出持续上升的趋势。大多数拨款用于军事装备的现代化和增加部队人数。对乌克兰的军事援助是中欧、西欧和北美军费增长的一个原因：这些国家要么向乌克兰提供军事财政援助，要么在输送军事装备后花费更多资金来补充日益减少的库存。乌克兰自己的军事支出增长了七倍多，占该国经济的三分之一以上。尽管受到西方国家的经济制裁，俄罗斯的军事开支也增加了9.2%。年度预算更新显示，与俄罗斯最初的计划相比，战争的成本有所增加。

中东地区的军事支出在四年内首次出现增长，增幅为3.2%。沙特阿拉伯是该地区最大的军费开支国，其涨幅达到16%，是导致该地区军费增加的主要原因。以色列是第二大军事开支国，该国军费支出下降了4.2%。

亚洲和大洋洲的军事支出在2022年增长了2.7%。中国正在进行的军事现代化以及印度和日本的开支增长是该地区军事支出的主要推动因素。作为世界第二大军事支出国，中国的军费连续第28年增长4.2%，缩小了与美国的差距。

尽管美国仍然是世界上最大的军事支出国，但异常高的通货膨胀率将名义上的8.8%的军费增长转化为0.7%的实际增长率。因此，美洲的整体军费只增长了0.3%。

军事支出下降的唯一地区是非洲，降幅为5.3%。这是该地区自2018年以来首次下降，也是自2003年以来的最大降幅。尽管持续面临安全挑战，该地区的最大军费开支国经济表现不佳和自然灾害导致了军事支出的下降。

乌克兰战争对全球军火工业的影响与新冠病毒大流行的后遗症交织在一起(见第三节)。截至2021年，前100家最大的武器生产和军事服务公司的总销售额达到5920亿美元，比2020年增长1.9%，至少从2015年以来一直呈上升趋势，随着乌克兰战争的爆发，这种趋势可能会继续下去。尽管疫情仍在持续影响全球经济增长，尤其是供应链中断、劳动力短缺以及半导体供应不足等问题，但军事

开支增长仍得以实现。在 2021 年全球前 100 家最大军火商中，美国公司的武器销售总额下降了 0.9%，但仍以 40 家公司总销售额达 2990 亿美元位居榜首。在全球前 100 家最大军火商中，有 8 家是中国公司，其 2021 年的累计武器销售额达到 1090 亿美元，比 2020 年增长了 6.3%。

—迭戈·洛佩斯·达·席尔瓦

1、2022 年全球军事支出发展情况

迭戈·洛佩斯·达·席尔瓦，南天（音），卢西·伯劳德-苏德罗、洛伦佐·斯卡拉扎托、肖亮（音）

2022 年，全球军事支出继续保持增长，总额达到 22400 亿美元¹。增幅为 3.7%，延续了八年来连续增长的势头，即使是在新冠疫情相关的经济衰退期间也没有中断。事实上，从 2013 年到 2022 年，世界军事支出增长了 19%（见本节末的表 5.1）。乌克兰战争是 2022 年全球军事支出的主要推动因素。大多数欧洲国家在 2022 年增加了军费开支，并宣布计划在 2023 年及今后进一步增加军费。亚洲和大洋洲部分地区的增长也推动了 2022 年全球军事支出的增长。

世界军事支出与全球国内生产总值(GDP)同步增长。2022 年，世界经济继续从疫情相关的衰退中复苏，预计经济增长率为 3.4%²。因此据估计，2022 年全球军费支出占全球 GDP 的比重与 2021 年相同，均为 2.2%。全球军事支出增长率再次超过了人口增长率，导致人均军费在 2022 年连续第六年上升，达到 282 美元。相比之下，平均军事支出占政府开支的比例在 2022 年下降了 0.1 个百分点，降至 6.2%。

在五个地理区域中，有四个区域的军事支出有所增长：美洲、亚洲和大洋洲、欧洲和中东（见图 5.1）。这四个地区中，欧洲的增幅最大，为 13%，达到 4800 亿美元。据估计，2022 年中东地区的军事支出增加了 3.2%，达到 1840 亿美元；亚洲和大洋洲的军事支出增长 2.7%，达到 575 亿美元。美洲的增长率较低，仅为 0.3%，总额为 9610 亿美元。相比之下，非洲的军事开支下降了 5.3%，降至 394 亿美元。

本节首先评估了乌克兰战争对中欧和西欧国家军费开支的影响。然后描述了 2013-22 年期间全球军事支出的趋势，接着列出了 2022 年支出最高的 15 个国家。区域和次区域的军费支出趋势以及个别国家的支出将在第二节讨论。应该铭记在心的是，军事支出是一种投入措施，与军事活动的产出（如军事能力或军事安全）没有直接关系。军事支出的长期趋势和突然变化可能预示着军事产出的变化，但应谨慎做出这种解释³。

¹ 2022 年的所有支出数据均以当前的 2022 美元报价。除非另有说明，否则军费开支的增加或减少数字以 2021 年不变美元表示，通常被描述为“实际价值”的变化或根据通货膨胀进行调整。在斯德哥尔摩国际和平研究所试图估算 2022 年军费开支的 168 个国家中，有 150 个国家的相关数据。关于世界和区域总数估计数的更多详情，见表 5.1 中的说明。

² 国际货币基金组织（IMF），《世界经济展望更新：低增长中的通胀见顶》（国际货币基金组织：华盛顿特区，2023 年 1 月）。

³ 关于斯德哥尔摩国际和平研究所军事开支数据库的来源和方法，见斯德哥尔摩国际和平研究所军事支出数据库，“来源和方法”。

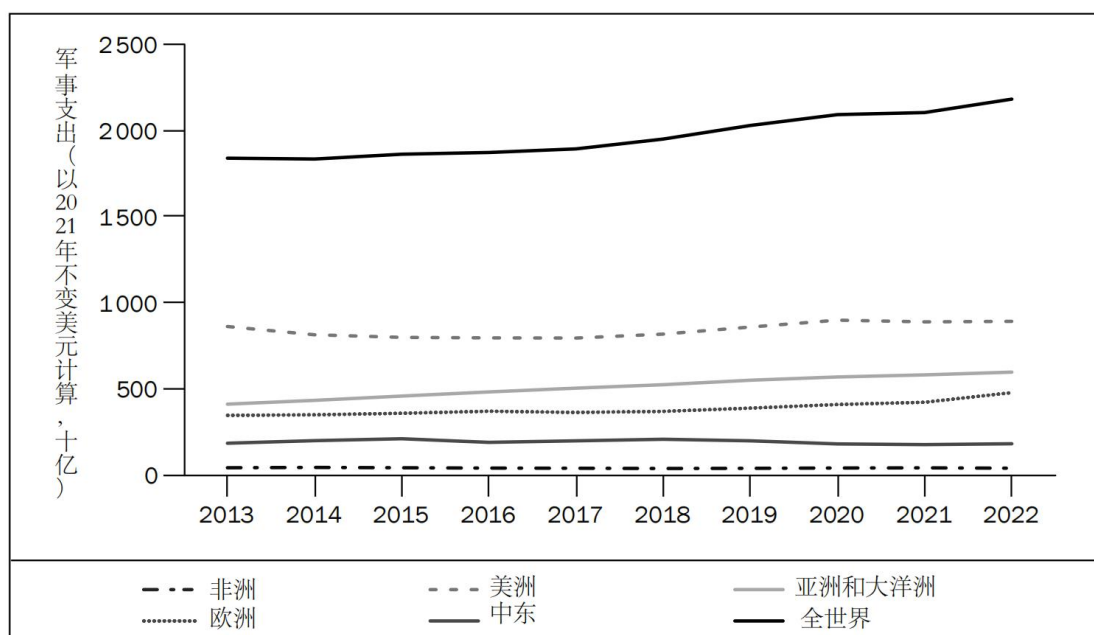


图 5.1. 2013-2022 年各地区军事支出
来源: SIPRI 军事支出数据库, 2023 年 4 月。

乌克兰战争对中欧和西欧军事支出的影响

俄罗斯于 2022 年 2 月入侵乌克兰的直接后果之一是中欧和西欧军事支出增长⁴。在入侵发生后不久, 邻近国家迅速宣布军费大幅增长, 欧盟 (EU) 和北约 (NATO) 领导人定期呼吁其成员国增加军事开支⁵。波兰武装部队总参谋长拉杰蒙德·安杰伊恰克将军 (Rajmund Andrzejczak) 概括了这种紧迫感, 他表示: “如果我们真的想生活在和平时代, 就不得不投入更多”⁶。

尽管目的一致, 但各方宣布的军事支出增长计划在时间表、状况和目标方面有所不同。大多数国家增加军事开支的时间表将跨越若干年, 但有些将在 2022 年进行。例如, 丹麦计划到 2033 年将军事支出逐步增加到 GDP 的 2.0%, 而瑞典计划在 2026 年实现这一目标⁷。就状况而言, 一些增加项目在 2022 年被政府批准和签署, 而另一些仍在讨论或等待议会批准。例如, 立陶宛议会迅速一致通过了年中提案, 将 2022 年的军事支出提高到 GDP 的 2.5%⁸。因而其军费开支比 2021 年高出 27%。

⁴ 关于乌克兰战争的其他方面, 请参阅本卷第 1 章第 V 节、第 2 章第 I 节、第 8 章第 V 节、第 10 章第 I 节、第 11 章和第 12 章第 III 节。

⁵ 北约秘书长斯托尔滕贝格, 2022 年 3 月 24 日在北约特别峰会开幕式上的讲话; 以及欧盟委员会主席冯德莱恩, 美国, “关于欧盟委员会关于 REPowerEU、国防投资缺口以及乌克兰救济和重建的提案”, 新闻声明, 2022 年 5 月 18 日。

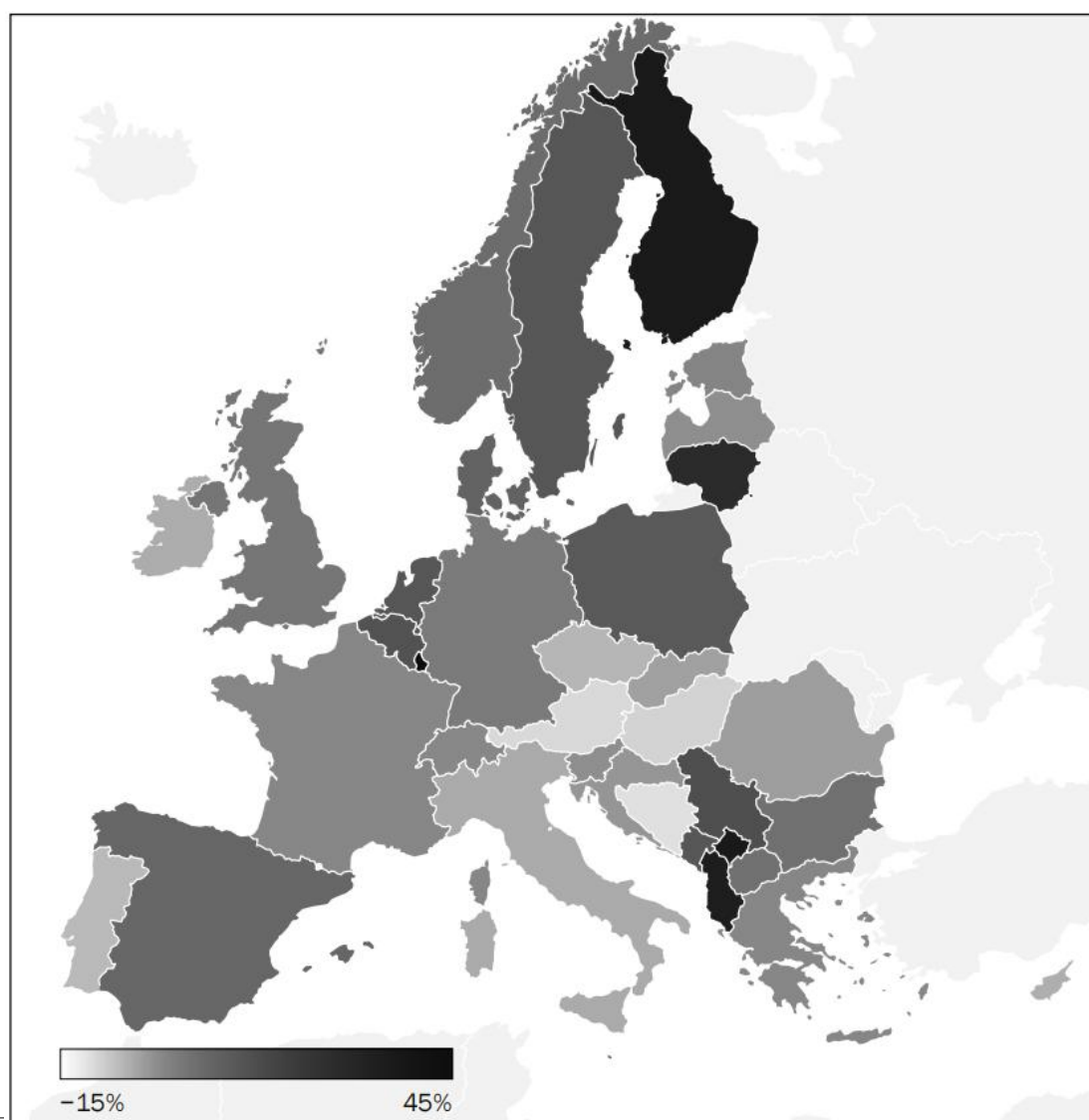
⁶ 拜尔, L, “让我们不要把它正式化: 北约盟友不愿意增加支出目标”, 《Politico》, 2023 年 1 月 19 日。

⁷ “丹麦将增加国防开支并逐步淘汰俄罗斯天然气”, 路透社, 2022 年 3 月 6 日; 和“瑞典最高指挥官表示, 到 2026 年国防开支将达到 GDP 的 2%”, 路透社, 2022 年 11 月 1 日。

⁸ “立陶宛将国防支出提高至 GDP 的 2.52%”, 立陶宛国家广播电视台, 2022 年 3 月 17 日。

各种承诺之间的另一个重要区别是各国的目标。在 2014 年俄罗斯吞并克里米亚后，北约将其成员国的军事支出定为国内生产总值的 2.0% 作为指导方针⁹。因此，一些国家选择以增加军事负担的形式制定支出目标，至少 12 个中欧和西欧国家承诺将军费开支增加与经济增长挂钩¹⁰。然而，各国军事负担目标大小有所不同。奥地利是一个非北约成员国，自 1945 年以来一直奉行军事中立政策，计划将支出提高到 GDP 的 1.0%¹¹。相比之下，北约成员国波兰计划到 2023 年将军事负担提高到其 GDP 的 4%，最终目标是达到 5%，远高于北约的指导方针¹²。

立陶宛的军事负担上升幅度最大，从 2021 年的 2% 上升到 2022 年的 2.5%。相比之下，葡萄牙的军事负担下降了 0.2 个百分点，降至 1.4%。到 2022 年，只有 8 个中欧和西欧国家的军事负担达到或超过 GDP 的 2%。在 2022 年宣布增加军事支出的中欧国家中，希腊的军事负担最高（占 GDP 的 3.7%），而爱尔兰则最低（仅占 0.2%）。



⁹ 北约，北大西洋理事会，威尔士峰会宣言，2014 年 9 月 5 日，第 14 段。

¹⁰ 伯格曼，M. 等人，“改变欧洲国防”，战略与国际问题研究中心，2022 年 8 月；和托奇，N.，“欧洲国防时刻的悖论”，德克萨斯州国家安全评论，第 6 卷，第 1 期（2022/23 年冬季）。

¹¹ 库尔迈尔，N. J.，“奥地利将大幅增加军事开支”，Euractiv，2022 年 3 月 7 日。

¹² 波兰将增加国防预算达到 GDP 的 4%，《德国之声》，2023 年 1 月 30 日；克里斯托弗，A.，“波兰将国防支出提高到 GDP 的 5%”，《欧洲活动家》，2022 年 7 月 18 日。

图表 5.2. 中欧及西欧军事支出增长率，2022 年

来源：SIPRI 军事支出数据库，2023 年 4 月。

尽管多次宣布增加军事开支，但中欧和西欧的平均军费负担在 2022 年只增加了 0.1 个百分点，达到 GDP 的 1.6%。有限的增加源于军事支出和 GDP 同时增长。总体而言，根据国际货币基金组织(IMF)的数据，2022 年，许多国家的经济表现好于预期，包括欧洲国家¹³。因此，尽管大多数中欧和西欧国家的军费开支大幅增长，但平均而言，军事对经济造成的负担几乎保持不变。

与俄罗斯和乌克兰在地理位置的邻近性是欧洲 2022 年军事支出增长的因素之一(见图 5.2)。大多数急剧增量发生在与俄罗斯和乌克兰交界或靠近的国家(如芬兰，增加了 36%)，或者在其他冲突动态很明显的地方(例如科索沃，也增加了 36%)。

这些大幅增长被几个国家的下降所抵消，其中波斯尼亚和黑塞哥维那的降幅最大，下降了 11%。大多数中欧和西欧国家在 2022 年承诺增加军事开支，但时间跨度更长或开始日期较晚。尽管波斯尼亚和黑塞哥维那没有宣布增加军事开支，但奥地利(-9.8%)、克罗地亚(-1.5%)和斯洛文尼亚(-0.5%)将于 2023 年开始增加军费支出¹⁴。

飙升的通货膨胀是解释军费开支变化的另一因素(见表框 5.1)。2022 年，发达经济体的通胀率达到 40 年来最高水平。欧元区国家承受着高达 10%的通货膨胀率¹⁵。这导致以不变价格(即实际价值)衡量的军费开支与按当前价格计算所得变化幅度之间存在很大差异：两个数字之间的差距显示了通货膨胀的影响程度(见图 5.3)。平均而言，这一差距接近 11 个百分点，但在立陶宛和爱沙尼亚等极端情况下，该差距超过 20 个百分点。

对于几个国家来说，尽管名义支出大幅增加，但实际军事开支却陷入萎缩或几乎没有增长。例如，拉脱维亚的军费以当前价格计算增长了 16%，但由于通货膨胀，按不变价格计算的增幅仅为 0.4%；爱沙尼亚的名义增长率达到了 22%，而实际增长率只有 0.7%。一些宣布在 2022 年增加支出的国家由于通胀高企而无法实现这一目标。例如在捷克，尽管补充预算增加了军事开支，但通货膨胀使当前价格增长了 9.6%，而按不变价格计算，军费则下降了 5.8%。

这场战争可能会对中欧和西欧的军费支出产生持久影响。增加军事支出的承诺将延续到未来很长一段时间，预示着今后几年将持续增长。当然，这不是俄罗斯的行动首次推动区域军事开支上涨：在 2014 年克里米亚被俄罗斯吞并之后，中欧和西欧的军事开支大幅增加。考虑到 2022 年的情况比 2014 年更糟糕，在应对全面入侵方面的支出更为强劲。因此，可以合理地预期区域军事支出的持续上升趋势将加速，进而导致全球军费上涨。

¹³ 国际货币基金组织(注 2)，第 1 页。

¹⁴ 奥地利联邦国防部，《国民议会通过国防财政法》，奥地利通讯社-OTS，2022 年 11 月 15 日；克罗地亚新闻社(HINA)，《克罗地亚国防部 2023 年预算将增加 4 亿欧元》，N1，2022 年 6 月 30 日；以及拉莱夫，R.，《斯洛文尼亚计划到 2030 年将国防支出提高至 GDP 的 2%—部长》，SeeNews，2022 年 3 月 17 日。

¹⁵ 国际货币基金组织(IMF)，世界经济展望：应对生活成本危机(IMF：华盛顿特区，2022 年 10 月)，第 1 页。

表框 5.1. 全球通货膨胀及对军事支出的影响

在 2022 年，物价上涨成为世界经济新闻的焦点。尽管通货膨胀（衡量一个经济体中商品和服务价格水平的一般性变化）是一种永恒现象，但在 2022 年它达到了数十年来从未有过的创纪录水平^a。发达经济体的通胀率达到了自 1982 年以来的最高水平，而新兴市场的通胀率则达到自 1999 年以来的高值^b。

全球通胀危机是两个独立危机的总和

首先，新冠病毒疫情的余波造成了供应短缺（由于供应链问题和劳动力短缺）以及被抑制的消费需求^c。价格的大幅上涨反映了供需失衡。各国对新冠病毒大流行的反应也影响了通货膨胀。例如，在美国，政府的 2 万亿美元刺激计划强化了过度的消费需求，推高了物价^d。

第二，俄罗斯入侵乌克兰严重扰乱了乌克兰的粮食出口^e。与此同时，西方对俄罗斯的制裁（俄罗斯是全球小麦、天然气和石油的最大出口国）加剧了全球食品和能源价格的上涨^f。这加剧了本已创纪录的全球通胀水平^g。

在军费开支方面，SIPRI 以当地货币的名义价格收集军事数据，但为了进行有意义的跨时间比较，所有国家的特定数字都根据国际货币基金组织（IMF）提供的特定国家消费者价格指数（CPI）进行了通货膨胀调整^h。高通胀既降低了军事购买力，又增加了持有货币的机会成本。持有货币的机会成本是指在高通胀期间因持有货币而放弃的机遇。高通胀将对一国货币的价值产生影响，进而影响军事购买力，从作战与维护到采购都受到影响。在 2022 年达到创纪录通胀水平的国家，在 2022 年晚些时候，军事开支计划将受到实质性的影响，因为用于预期未来支出的资金价值大幅缩水。在通货膨胀率高于名义军费增长的情况下，军事开支实际上将比 2021 年开销更少。

a 国际货币基金组织（IMF），《世界经济展望：应对生活成本危机》（华盛顿特区，2022 年 10 月）第 1 章。

b 国际货币基金组织（注 a）。

c 洛佩兹，G.，“全球通胀危机”，《纽约时报》，2022 年 7 月 26 日。

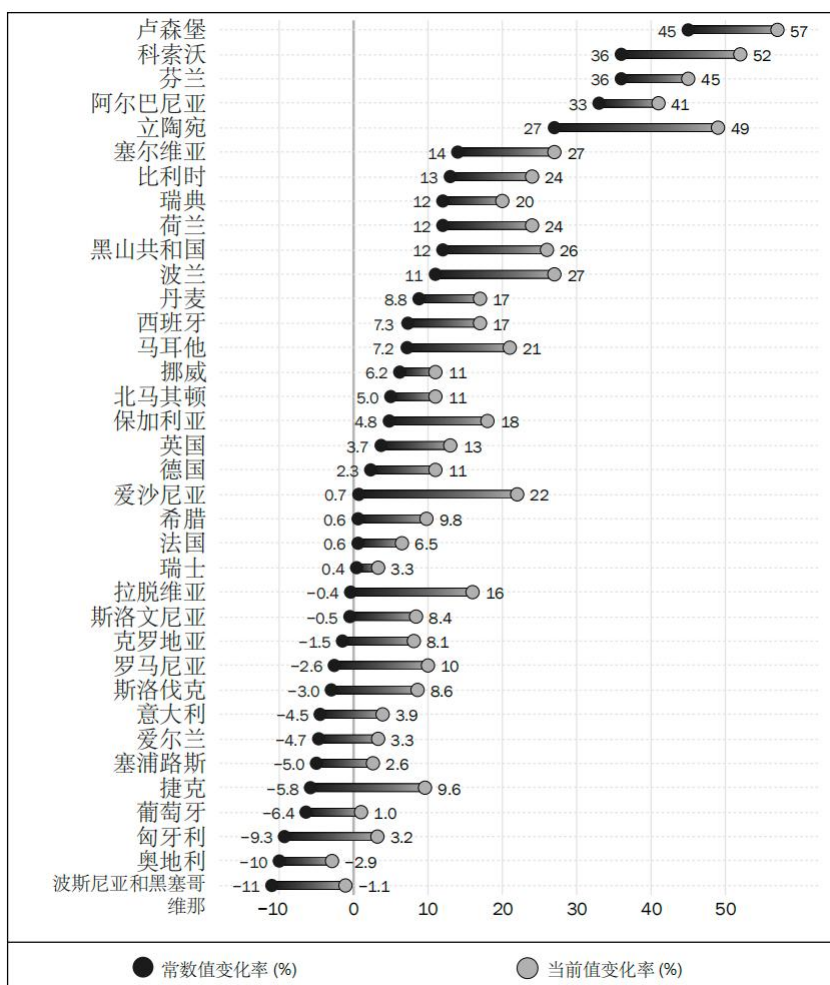
d 里茨，B.，“创纪录的 2 万亿美元刺激计划是什么？”，福布斯网站，2020 年 3 月 25 日；以及坦克斯利，J 等人：“从今晚开始，为期数周的向公众推销刺激法案的活动开始了”，纽约时报网站，2021 年 3 月 12 日。

e 欧盟理事会，“信息图—乌克兰粮食出口解读”，2023 年 1 月 17 日。

f 例如，国际能源署（IEA），“俄罗斯向全球能源市场的供应”，（巴黎：国际能源署，2022 年）。

g 洛佩兹（注 c）；国际能源署（注 f）；国际能源署，“为什么俄罗斯石油和天然气很重要？”，2022 年 3 月 21 日；拉斯托吉，K. 和安，C.，“小麦产量最多的十大国家，”世界经济论坛，2022 年 8 月 4 日。

h 国际货币基金组织，国际金融统计数据库，2022 年 9 月。



图表 5.3. 2022 年，中欧和西欧军事支出相对变化当前值与常数值之间的差异

注：当前值的变化根据本国货币计价的支出计算；常数值的变化是以美元计算，基于国家消费者价格指数（CPI），2021 年为基年。

资料来源：斯德哥尔摩国际和平研究所军事支出数据库，2023 年 4 月。

2013-2022 年军事支出发展趋势

全球军事支出在 2013 年至 2022 年所有年份都增长，累计增长了 19%。年增长率在 2019 年达到顶峰，达到了 4.0%，之后开始下降，主要原因是新冠疫情大流行。然而，尽管经济大幅下滑，但世界军费开支仍有所增加。2022 年上涨了 3.7%，似乎回到了疫情前的增长率。鉴于乌克兰战争以及随后各方增加军事支出的承诺，可能预示着 2022 年明显的上升趋势。

表格 5.2. 2022 年各地区关键军费开支统计数据

开支数据以美元为单位，按现行价格和汇率计算。变动以实际价值为基础，采用不变美元（2021 年）计价。

区域/次区域	支出 2022 (US\$ b.)	变化率 (%)		主要变化 2022 (%) ^a			
		2021- 22	2013- 22	增加		减少	
世界	2240	3.7	19				
非洲 ^b	39.4	-5.3	-6.4	埃塞俄比亚	88	尼日利亚	-38
北非	(19.1)	-3.2	11	多个	80	津巴布韦	-33
撒哈拉以南非洲 ^b	20.3	-7.3	-18	南苏丹	51	莫桑比克	-20
				几内亚	43	马里	-18
美洲 ^c	961	0.3	3.5	危地马拉	19	阿根廷	-32
中美洲和加勒比地区 ^c	11.2	-6.2	38	多米尼加 共和国	16	墨西哥	-9.7
北美						巴西	-7.9
南美	904	0.7	3.7	萨尔瓦多	12	特立尼达和 多巴哥岛	-6.8
	46.1	-6.1	-5.4	玻利维亚	8.7		
亚洲和大洋洲 ^d	575	2.7	45	印度	6.0	哈萨克斯坦	-33
中亚 ^e	1.4	-29	-28	日本	5.9	斯里兰卡	-31
东亚 ^f	397	3.5	50	中国	4.2	菲律宾	-25
大洋洲	35.3	0.5	48	新加坡	2.8	泰国	-11
南亚	98.3	4.0	46				
东南亚	43.1	-4.0	13				
欧洲	480	13	38	乌克兰	640	波黑和 黑塞哥维纳 奥	-11
中欧和 西欧	345	3.6	30	卢森堡	45		
东欧	135	58	72	科索沃	36	地利	-9.8
				芬兰	36	匈牙利	-9.3
						葡萄牙	-6.4
中东 ^g	(184)	3.2	-1.5	卡塔尔	27	土耳其	-26
				沙特 16		黎巴嫩	-14
				伊朗 4.6		科威特	-11

() =不确定的估计。

a 这些列表显示了每个地区整体增加或减少最多的国家，而不是按次区域划分。军事支出在 2022 年低于 1 亿美元的国家或在非洲少于 5000 万美元的国家被排除在外。

b 数据不包括吉布提、厄立特里亚和索马里。

c 数据不包括古巴。

d 数据不包括朝鲜、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦。

e 数据不包括土库曼斯坦和乌兹别克斯坦。

f 数据不包括朝鲜。

g 数据不包括叙利亚和也门。

资料来源：斯德哥尔摩国际和平研究所军事支出数据库，2023 年 4 月。

世界军事支出高度集中。在 2022 年，仅仅两个国家(美国和中国)便占全球军费支出的 52%。因此，这两个国家的任何军事开支变化都会对全球军费总额产生重大影响。2022 年，美国军事支出增长 0.7%，而中国军事支出增长了 4.2%。美国和中国的增量以及沙特阿拉伯(16%)、俄罗斯(9.2%)和印度(6.0%)的增长是

导致 2022 年全球军事支出增长 3.7%的主要原因。

在 2013 年至 2022 年的十年中，只有两年的全球军费开支出现了下降：2013 年下降了 1.7%，2014 年下降了 0.3%。这两次下降主要归因于美国军事支出的减少，但部分被中国、印度、俄罗斯、沙特阿拉伯和英国的军费增加所抵消。相比之下，在 2015 年，这五个国家总支出增长超过了美国支出的下降；随着较小规模开支国家的增多，世界军事支出增长了 1.5%。随着美国军事支出在 2018 年开始再次增长，世界军费增长率也随之上升：2018 年增长了 3.0%，2019 年增长了 4.0%，2020 年增长了 3.1%。2021 年疫情导致的经济衰退使增长率降至 0.6%。

2013 至 2022 年期间，地区军事支出仅在非洲(-6.4%)和中东(-1.5%；见表 5.2)有所下降。中东支出的减少可以归因于沙特阿拉伯(-2.7%)、伊拉克(-37%)、阿曼(-39%)和黎巴嫩(-87%)的下降。该地区的军事支出与石油价格密切相关，自 2015 年以来的支出下降可能与国际市场上石油贬值有关¹⁶。

其他三个地区的军事支出有所增加：美洲增长 3.5%，亚洲和大洋洲增长 45%，欧洲增长 38%。在 12 个次区域中，增幅最大的是东欧(72%)，主要是由于 2022 年增长了 58%，而 2013 年至 2021 年的增长率仅为 9.0%。

在 2013 年至 2022 年期间，只有三个次级区域军费开支下降：中亚（减少 28%）、撒哈拉以南非洲（减少 18%）和南美洲（减少 5.4%）。由于撒哈拉以南非洲军费开支下降，导致 2020 年该地区与北非之间的差距从 2013 年的 40% 缩小到几乎消失。随后，撒哈拉以南非洲地区的军事支出在 2021 年有所上升，但在 2022 年再次下降，而北非的军费开支在这两年都呈下降趋势。这两个次区域在 2022 年的下降是由该区域最大支出国推动的：尼日利亚(-38%)和阿尔及利亚(-3.7%)。

¹⁶ 田，N.，“石油价格冲击和军事支出”，SIPRI 年鉴 2017 年版，第 343-49 页。

表格 5.3. 2022 年军费开支最高的 15 个国家

军费支出数字和国内生产总值（GDP）以美元为单位，按现行价格和汇率计算。变动以不变美元（2021 年）计算。

排名 ^a			军事 开支	变化率(%)		军费开支占GDP 比重(%) ^b		2022年 全球军事 支出份额(%)
				2022(\$ 十亿)	2021-22	2013-22	2022		2013
2022	2021	国家						
1	1	美国	877	0.7	2.7	3.5	4.0	39
2	2	中国	[292]	4.2	63	[1.6]	[1.7]	[13]
3	5	俄罗斯	[86.4]	9.2	15	[4.1]	[3.9]	[3.9]
4	3	印度	81.4	6.0	47	2.4	2.5	3.6
5	8	沙特阿拉伯	[75.0]	16	-2.7	[7.4]	[9.0]	[3.3]
前五名小计			1 412	..	..	..	..	63
6	4	英国	68.5	3.7	9.7	2.2	2.3	3.1
7	7	德国	55.8	2.3	33	1.4	1.2	2.5
8	6	法国	53.6	0.6	15	1.9	1.8	2.4
9	10	韩国	46.4	-2.5	37	2.7	2.1	2.1
10	9	日本	46.0	5.9	18	1.1	0.9	2.1
前十名小计			1 682	..	..	..	..	75
11	36	乌克兰	44.0	640	1 661	[34]	1.6	2.0
12	11	意大利	33.5	-4.5	24	1.7	1.4	1.5
13	12	澳大利亚	32.3	0.3	47	1.9	1.6	1.4
14	13	加拿大	26.9	3.0	49	1.2	1.0	1.2
15	14	以色列	23.4	-4.2	26	4.5	5.5	1.0
前五名小计			1 842	..	..	..	..	82
世界			2 240	3.7	19	2.2	2.3	100

.. =不可用；[] =估计数字；GDP=国内生产总值；

a 2021 年排名基于 SIPRI 军事支出数据库 2021 年更新军费开支数据得出。因此，它们可能与 SIPRI 年鉴 2022 年版和其他 2022 年 SIPRI 出版物中的 2021 年排名有所不同。

b 上述数据基于国际货币基金组织世界经济展望数据库(2022 年 10 月)和国际货币基金组织国际金融统计数据库(2022 年 9 月)的 GDP 估计值。

资料来源：斯德哥尔摩国际和平研究所军事支出数据库，2023 年 4 月。

全球军事负担(即占全球 GDP 的比重)在十年间略有下降，从 2013 年的 2.3% 降至 2022 年的 2.2%。这表明世界 GDP 和世界军费支出几乎同步增长。在新冠病毒大流行的前两年(2019-20 年)，随着全球经济衰退，全球军事负担上升了 0.2 个百分点，达到 2.4%，这是自 2015 年以来的最高点。随着世界经济恢复增长(预计 2022 年经济增长 3.4%)，几个国家从与疫情相关的经济低迷中表现出惊人的强劲复苏，军事负担已从 2021 年的 2.2% 有所回落¹⁷。

2022 年，中东国家平均军事负担最高，占 GDP 的 3.9%。欧洲均值排名第二，为 2.5%，比 2021 年增长了 0.8 个百分点。这种增长在很大程度上由于乌克兰军事负担的急剧增加—仅在一年内就增加了 30%。非洲国家(1.7%)、美洲国家(1.2%)和亚洲及大洋洲国家的平均军事负担要低得多。从 2013 年到 2022 年，欧洲的平均军事负担只上升了 1 个百分点。自 2013 年以来，美洲平均军事负担下降了 0.3

¹⁷ 国际货币基金组织(注 15)，第 1 章。

个百分点，而在非洲、亚洲和大洋洲则下降了 0.2 个百分点。中东地区的降幅最大(0.6 个百分点)。

2022 年最大的军事开支国

世界上前 15 个最大的军事支出国在 2022 年累计花费了 18420 亿美元，占世界总额的 82%。乌克兰战争导致前 15 位排名发生了两项重大变化：俄罗斯成为第三大军事支出国，而乌克兰则排在第 11 位，其军费开支增长了 640% (见表 5.3)¹⁸。这是乌克兰首次跻身全球前 15 大军事支出国的行列。

与 2013 年相比，排名前 15 位的大多数国家都增加了军事支出，但沙特阿拉伯是个例外，其 2022 年的军费开支比 2013 年下降了 2.7%。增幅最大的是乌克兰(1661%)，而最小的则是美国(2.7%)。中国、加拿大和澳大利亚以及印度的军费增长幅度分别为 63%、49%、47% 和 47%。如果将乌克兰排除在外，过去十年的平均增长率将达到 27%。

在 2013 年至 2022 年之间，排名前 15 的国家中有 6 个国家军事负担有所下降。军事负担增加的国家中，乌克兰再次脱颖而出。增长 32 个百分点是由于经济大幅收缩以及 2022 年的军费开支增长了 7 倍以上。尽管受到制裁且军费支出增长了 9.2%，但俄罗斯十年来军事负担仅小幅增加了 0.2 个百分点。

在乌克兰之后，前 15 个国家中军事负担第二大的国家是沙特阿拉伯，占 GDP 的 7.4%。总共有 8 个国家的军事负担高于或等于世界军事负担(2.2%)。排名前 15 的国家中军事负担最低的是日本，占 GDP 的 1.1%。

¹⁸ 阿拉伯联合酋长国(UAE)可能被列为最大的 15 个军费支出国之一，很可能排在第 11-15 位，但自 2014 年以来缺乏数据，这意味着无法对其军事支出进行合理估计，因此它被排除在前 15 名之外。

2013-2022 年，按地区划分军事支出

截至 2013 至 2022 年的数据，以十亿美元为单位，按不变价格和汇率计算（2021 年）。最右一列中标注*的 2022 年数据以当前美元计价。由于四舍五入的原因，各数字之和并不总是等于总数。

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022*
全球总计	1 839	1 834	1 864	1 872	1 893	1 950	2 028	2 092	2 104	2 182	2 240
<i>地理区域</i>											
非洲	40.5	42.4	(40.5)	38.6	37.6	36.3	37.2	39.0	40.0	37.9	39.4
北非	16.8	17.9	(18.2)	(18.2)	(17.6)	(17.2)	(18.3)	(19.5)	(19.2)	(18.6)	(19.1)
撒哈拉以南非洲	23.6	24.5	22.3	20.4	20.0	19.1	19.0	19.5	20.8	19.3	20.3
美洲	861	813	798	795	794	817	858	898	888	891	961
中美洲和加勒比地区	7.4	7.7	7.4	8.2	7.7	8.4	9.2	11.3	10.9	10.3	11.2
北美	808	759	745	743	740	761	803	840	832	838	904
南美	45.5	46.0	45.5	43.5	45.9	46.9	46.1	45.9	45.9	43.1	46.1
亚洲和大洋洲	410	432	459	481	503	523	549	568	580	596	575
中亚	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.7	2.1	1.8	1.8	1.3	1.4
东亚	277	293	312	325	339	357	375	390	401	415	397
大洋洲	24.3	26.3	28.8	31.5	31.6	31.1	32.5	34.0	35.8	36.0	35.3
南亚	68.1	71.8	73.5	79.9	85.5	89.5	95.0	95.3	95.6	99.4	98.3
东南亚	39.4	39.1	42.9	43.5	45.0	43.5	44.2	46.6	46.5	44.4	43.1
欧洲	345	348	357	369	362	368	387	408	421	477	480
中欧和西欧	275	273	276	284	292	299	315	333	344	356	345
东欧	70.0	75.4	81.6	84.9	70.3	69.0	72.8	75.2	76.3	120	135
中东	183	198	(209)	(188)	(197)	(206)	(197)	(179)	(175)	(180)	(184)

世界人均军费开支(现价美元)

	246	241	239	237	244	248	258	264	267	282
军事负担 (即以当前美元计量的军事开支在国内生产总值中所占比例) ^a										
世界	2.3	2.2	2.4	2.3	2.3	2.2	2.3	2.4	2.2	2.2
非洲	1.9	2.1	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7
美洲	1.5	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.2
亚洲和大洋洲	1.7	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.5
欧洲	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.8	1.7	2.5
中东	4.5	4.6	5.3	5.1	4.9	4.6	4.4	4.5	4.3	3.9

() =根据低于区域总量 90%的国家数据计算的总和。

注：世界和地区的总额是根据斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI)军事支出数据库数据估算得出。当某个国家的军事支出数据缺失几年时，通常会假设该国的军事支出增长率与所属地区相同。如果无法进行估计，则将国家排除在总金额之外。本文中不包括古巴、吉布提、厄立特里亚、朝鲜、索马里、叙利亚、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦和也门。区域总额涵盖了所有年份的相同国家集团。斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI)的军事支出数据按日历年度计算，假设财政年度内的开支匀速增长。关于来源和方法的更多细节可以查阅 SIPRI 网站。

a 世界军事负担是世界军费支出占全球国内生产总值(GDP)的比重。每个地区的军事负担是该地区国家可获得数据的平均国家军事负担。

资料来源：斯德哥尔摩国际和平研究所军事支出数据库，2023 年 4 月；国际货币基金组织世界经济展望数据库，2022 年 10 月；国际货币基金组织国际金融统计数据库，2022 年 9 月；联合国经济和社会事务部人口司“世界人口前景 2022”，2022 年。

2、2022 年区域军事开支发展态势

南天（音）、肖亮（音）、卢西·贝罗-苏德罗、迭戈·洛佩斯·达·席尔瓦、洛伦佐·斯卡拉扎托和安娜·卡罗莱纳·德·奥利维拉·阿西斯

全球军事支出在 2022 年估计达到 22400 亿美元，且全球分布不均。美洲国家占总额的 43%。其次是亚洲和大洋洲，占比为 26%，欧洲占比为 21%，中东约占 8.2%。非洲所占份额最小，仅为世界军费支出的 1.8%¹。

本节从地区角度回顾了 2022 年及 2013 年至 2022 年期间军事支出的主要趋势。它描述了特定发展如何影响国家在军事支出方面的决策，以及次区域和区域的趋势。有关全球趋势的分析，请参见第一节。

非洲

非洲的军费开支在 2022 年为 394 亿美元。自 2018 年以来，该地区军事支出首次下降，与 2021 年相比实际下降了 5.3%，比 2013 年下降了 6.4%。2022 年的下降是该地区自 2003 年以来最大的相对跌幅。北非的四个国家（阿尔及利亚、利比亚、摩洛哥和突尼斯）占非洲军事支出的 48%，而撒哈拉以南非洲的 44 个国家则占据了剩余的 52%。

北非

在 2022 年达到 191 亿美元后，北非国家的军事支出比 2021 年下降了 3.2%，但仍比 2013 年增长了 11%（见图 5.4）。阿尔及利亚和摩洛哥占该区域大部分军费开支：两国在 2022 年的总军事开支中占比 74%。在历史恩怨和对西撒哈拉的领土争端中，阿尔及利亚的军费开支在 2022 年下降了 3.7%，而摩洛哥的支出略有下降，下降了 0.2%²。尽管略有下降，阿尔及利亚仍然是该区域最大军费支出国，在 2022 年达到 91 亿美元。这是摩洛哥军事支出的 1.8 倍，后者在 2022 年为 50 亿美元。

撒哈拉以南非洲

撒哈拉以南非洲的支出在 2022 年为 203 亿美元，比 2021 年下降 7.3%，比 2013 年低 18%³，为 2022 年所有次区域中第二大降幅（仅次于中亚），此前该地区军事支出在 2021 年增长了 6.7%。

该地区最大军事支出国尼日利亚近年来军费波动很大。2021 年，一项补充

¹ 所有 2022 年的支出数字均以 2022 年的美元报价。除非另有说明，军事支出的增加或减少数字均以 2021 年美元定价表示，通常称为“实际价值”或通货膨胀调整。关于 SIPRI 军事支出数据库的来源和方法，请参见 SIPRI 军事支出数据库，“来源和方法”。

² 拉希迪，I.，“摩洛哥与阿尔及利亚：长期的竞争”，Sada，卡内基国际和平基金会，2022 年 5 月 3 日；和“时间表：阿尔及利亚和摩洛哥的外交争端”，半岛电视台，2023 年 1 月 15 日。

³ 撒哈拉以南非洲的总和不包括科摩罗和圣多美和普林西比，因为它们不在斯德哥尔摩国际和平研究所军费数据库中，并假定它们的支出较低，并且吉布提、厄立特里亚和索马里，因为这些国家没有可用数据。

预算将军事开支提高了 56%，以强化该国应对各种安全挑战的军事能力，从盗匪活动和农民与牧民间冲突，到针对非国家武装团体如“博科圣地”和伊斯兰国西非省的武装冲突⁴。然而，在 2022 年，尼日利亚的军事支出下降了 38%，降至 31 亿美元，主要是因为 2022 年的补充预算未能向军队拨款。2022 年，尼日利亚遭遇了十年来最严重的季节性洪水袭击，导致超过 100 万人流离失所，农田被毁⁵。因此，尽管 2021 年补充预算有 73% 用于军事，但 2022 年的补充预算侧重于重建因洪水而受损或破坏的基础设施⁶。此外，债务危机也使得公共财政紧张，其中包括对军队的拨款⁷。

南非的军费开支在该区域中排第二位，2022 年继续下降。军费支出为 30 亿美元，连续第二年下降；比 2021 年低 8.4%，比 2013 年低 21%。国防部长坦迪·莫迪塞（Thandi Modise）在对 2022 年军事预算议会辩论时承认，经济表现不佳给财政带来了严重压力，因此军事支出的下降趋势将会继续⁸。

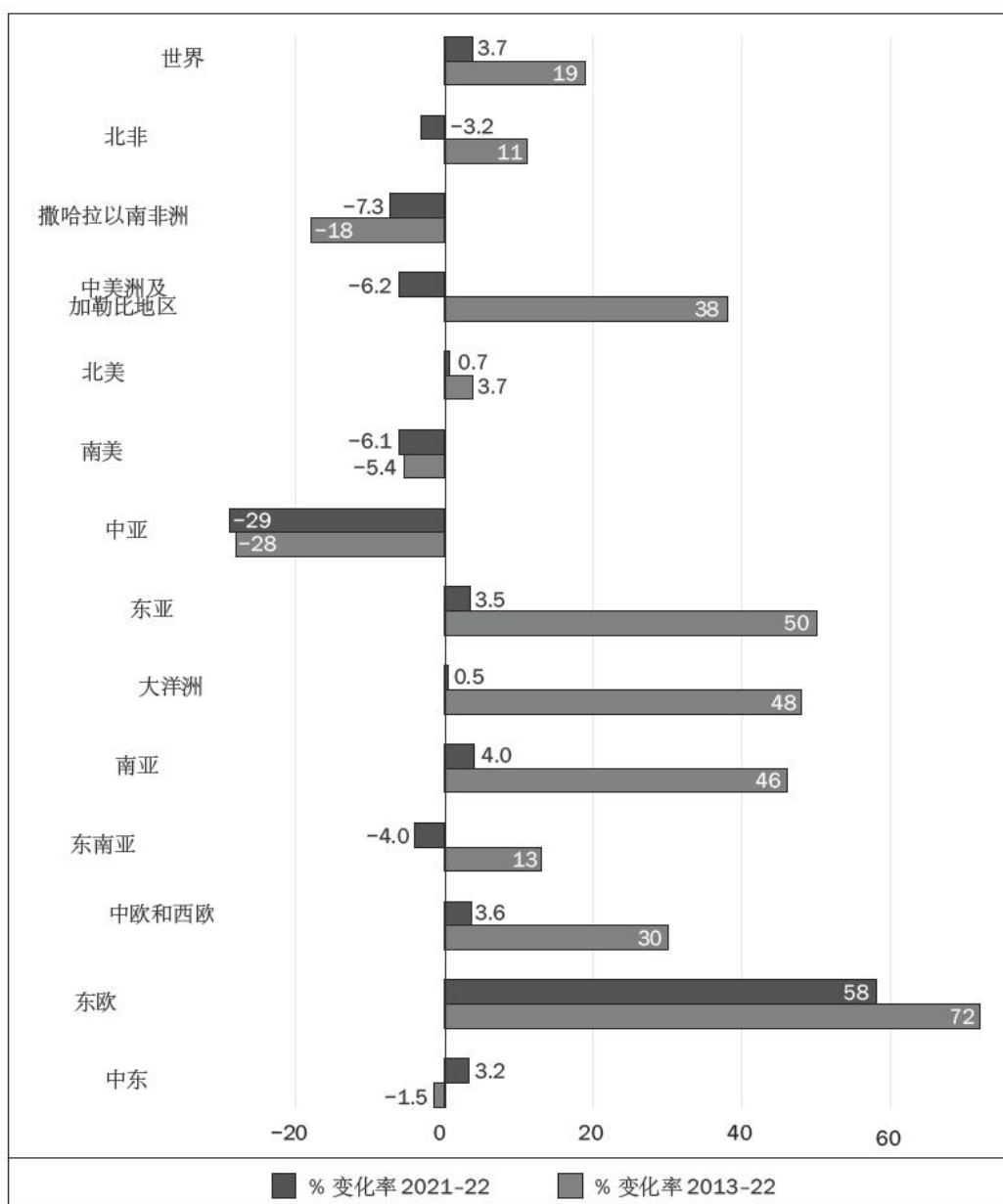
⁴ Nextier, 尼日尔利亚安全角势分析报告 (Nextier: 阿布贾, 2022 年); 乔治, L., “尼日尔利亚石油产量处于 32 年低点, 因为窃贼阻碍了产量”, 路透社, 2022 年 9 月 9 日。关于尼日尔利亚的武装冲突, 见本卷第 2 章第一节。

⁵ 奥努科为, A., “尼日利亚十年来最严重的洪水造成一百万人流离失所”, 世界经济论坛, 2022 年 10 月 20 日。

⁶ 伊罗阿努斯, Q., 「距离年底仅剩三天, 参议院通过了 2022 年度补充预算」, 《普利米姆时报》(阿布贾), 2022 年 12 月 28 日; 尼日利亚联邦预算办公室, 《2021 年度补充拨款法案》, 第 4 页。

⁷ 克洛斯, W., “债务偿还占尼日利亚税收的 80%”, 彭博社, 2023 年 1 月 3 日。

⁸ 莫迪塞, T., “莫迪塞部长: 2022/23 年国防部预算投票”, 南非政府, 2022 年 5 月 24 日。



图表 5.4. 次区域军事支出变化，2013-2022 年和 2021-2022 年

根据南非中期支出框架 (MTEF)，到 2025 年，该国名义军费开支预计将保持不变⁹。由于平均通胀率约为 5.5%，预计未来几年军事开支将进一步下降。为了应对 MTEF 的预算限制，南非国防军在 2023 年至 2025 年期间计划减少 3000 名人员¹⁰。

尽管撒哈拉以南非洲地区军事支出普遍下降，但埃塞俄比亚和多哥的军费开支大幅增加。埃塞俄比亚在非洲国家中军费增长速度最快，到 2022 年了累计增长了 88%，达到 10 亿美元。这一变化与该国政府对提格雷人民解放阵线 (TPLF) 发动攻势相吻合¹¹。2022 年多哥军事支出增加了 80%，达到 3.37 亿美元，这是增

⁹ 南非国家财政部，2022 年中期预算政策报告（国家财政部：比勒陀利亚，2022 年 10 月 26 日）。

¹⁰ 马丁，G.，"南非国防军将在未来三年裁减 3000 名成员"，DefenceWeb，2022 年 8 月 4 日。

¹¹ "厄立特里亚人因埃塞俄比亚提格雷战争而加强军事征召，厄立特里亚人被追捕"，英国广播公司新闻，2022 年 10 月 12 日；国际特赦组织，"埃塞俄比亚：随着冲突加剧，提格雷新暴行的担忧迫在眉睫"，2022 年 10 月 24 日；和"埃塞俄比亚政府表示军队控制了提格雷 70% 的地区"，《国防邮报》，2022 年

长速度第二快的非洲国家。这一增幅与自 2021 年 11 月以来伊斯兰主义分子暴力袭击加剧相吻合¹²。2022 年 6 月，多哥政府在该国北部实施紧急状态，军队还进行了军事演习和作战行动，以打击该地区的武装分子¹³。

美洲

2022 年，美洲国家军事支出总额为 9610 亿美元，比 2021 年增长 0.3%，与 2013 年相比增长了 3.5%。2022 年，南美和中美洲及加勒比地区的军费开支有所下降，但北美洲军费开支有所上升，主要是由于美国的增长。2022 年，北美国家（即美国和加拿大）占该地区总支出的 94%，另外 4.8%在南美洲，1.2%在中美洲和加勒比地区。

北美

到 2022 年，北美地区军事支出达到 9040 亿美元，与 2021 年相比增加了 0.7%，比 2013 年增长了 3.7%。加拿大军费开支在 2022 年达到了 269 亿加元，较 2021 年增长 3.0%，尽管通货膨胀水平创历史新高¹⁴。在俄罗斯于 2022 年 2 月入侵乌克兰之后，加拿大宣布在未来 5 个财政年度（2022/23-2027/28）增加 80 亿加元（61 亿美元）军费开支，同时还将进行新的国防政策审查¹⁵。

11 月 11 日。关于提格雷的武装冲突与和平进程，另见本卷第 2 章第二节。

¹² 多哥：报道称在与布基纳边境附近发生恐怖袭击，据《多哥第一报》2021 年 11 月 10 日；另见科菲，M. F.，“多哥因激进袭击延长紧急状态”，美国之音，2022 年 9 月 7 日。

¹³ 科菲（注 12）：“面对威胁，多哥部队模拟“圣战”袭击”，《国防邮报》，2022 年 10 月 21 日。

¹⁴ 戈登，J.，“加拿大通货膨胀接近 40 年来的最高点：呼声越来越高要求 75 个基点的利率上调”，路透社，2022 年 6 月 22 日。

¹⁵ 加拿大国防部，“国防支出：2022 年预算”，2022 年 4 月 27 日出席加拿大众议院国防委员会会议；以及加拿大财政部，“加拿大在世界的领导地位”，2022 年 4 月 7 日。

表格 5.4. 美国军事支出的组成部分，2018-2022 财年

除非另有说明，否则所有数据均以当前美元计值（单位：十亿美元）。由于四舍五入的原因，各数字之和可能不等于给定的总和。

组成	2018	2019	2020	2021	2022
国防部 (DOD)	601	654	690	718	742
军事人员	146	156	161	173	167
运营和维护	257	272	279	286	294
采购	113	125	139	141	145
RDT&E	77	89	100	106	119
其他（建设、住房等）	8.6	12	11	12	17
能源部，原子能军事活动	21	23	24	26	29
其他军事相关活动	10	9.3	10	11	11
国家情报计划，军事相关活动	[45]	[45]	[47]	[46]	[49]
国务院,国际安全援助 ^a	6.8	6.8	6.7	6.7	6.7
资金转移用于南部边境墙建设	..	-3.6	..	..	..
对国防部的补充拨款	..	..	..	..	34.4
涉及乌克兰的对国务院额外拨款	..	..	..	..	4.7
总计	682	734	778	806	877
军费开支占GDP比重 (%)	3.3	3.4	3.7	3.5	3.5

..=数据不可用；[]=估计数字；GDP=国内生产总值；RDT&E=研究、开发、测试和评估。

a 这种国际安全援助包括国际军事教育和培训 (IMET)、外国军事融资 (FMF) 以及维和。

b 资料来源：斯德哥尔摩国际和平研究所 (SIPRI) 军事支出数据库，2023 年 4 月；美国国防部 (DOD) 副部长办公室，历年各种文件；美国科学家联合会 (FAS) 情报资源项目“情报预算数据”；美国国务院的国会预算说明：国务院、对外事务和相关项目，历年数据；麦克加里，B. W.，“国防部对乌克兰的补充资金：摘要”，国会研究服务 (CRS) 洞察力，2023 年 2 月 13 日。

美国。2022 年美国的军事支出为 8770 亿美元。尽管名义增长率为 8.8%，但 2022 年的实际增幅仅为 0.7%。根据斯德哥尔摩国际和平研究所 (SIPRI) 的统计方法，美国仍然是世界上最大的军事支出国，比第二大军事支出国中国多三倍。美国的军费开支包括国防部 (DOD)、能源部、国务院以及国家情报计划和国防部的拨款和其他与乌克兰战争有关的补充拨款 (见表 5.4)。

美国军事开支在 2022 年的小幅增长主要是由于自 1981 年以来最高的通货膨胀水平¹⁶。与新冠病毒流行相关得供应链中断、劳动力短缺和积压的消费者需求推高了通胀。俄罗斯在乌克兰的战争以及随之而来的粮食和能源价格上涨进一步加剧了通货膨胀¹⁷。在 2021 年至 2022 年期间，美国军费开支名义增长了 8.8%，

¹⁶ 戴西尔弗，D.，“在美国和全球范围内，通胀率居高不下且持续上升”，美国皮尤研究中心，2022 年 6 月 15 日。

¹⁷ 阿玛格洛利，D.等人，“对高食品、能源价格的应对应该主要关注最脆弱群体”，IMF 博客，国际货币基金组织 (IMF)，2022 年 6 月 7 日；斯梅莱克，J.，“新的通胀发展正在撼动市场和经济学家-原因分析”，《纽约时报》，2022 年 9 月 15 日。

但同期通胀率为 8.1%，这意味着实际支出仅增长 0.7%。美联储（美国的中央银行）预计，至 2023 年，平均通货膨胀率约为 3.5%¹⁸。这意味着美国总统拜登提议国防预算在 2023 财年增加 4.1%，可能会再次导致美国军事支出在 2023 年实际轻微增长¹⁹。

2022 年的一项重大进展是美国国会针对俄罗斯入侵乌克兰而批准的军费²⁰。尽管美国至少自 2002 年以来就一直向乌克兰提供军事援助，但 2022 年的援助范围和规模急剧增加。在俄罗斯全面入侵乌克兰之前，美国对乌克兰的军事援助主要是通过外国军事融资 (FMF) 和国际军事教育和培训 (IMET) 以及通过乌克兰安全援助倡议 (USAI) 提供的²¹。在 2014 至 2021 年期间，上述三个项目的军事援助平均每年约为 2.8 亿美元，从 2014 年的 920 万美元增加到 2021 年的 5.38 亿美元（以不变美元计算；见表 5.5）。据斯德哥尔摩国际和平研究所估计，到 2022 年，美国对乌克兰的军事援助大幅增至 199 亿美元（按当前汇率计算），这是有史以来一国向世界上任何一个受援国提供最大数额的年度军事援助。这占到了 2022 年与乌克兰战争有关的补充性支出总额 313 亿美元的 64%。除了对乌克兰的军事援助外，这项支出还包括向国防部和国务院提供的补充资金，用于支持美国在欧洲及其盟国的行动，以及扩大美国的军火工业生产能力，以加快武器补给（见第三节）²²。

表格 5.5. 2014—2021 年，美国对乌克兰的军事援助

计划项目	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合计
FMF	7	54.0	90.0	109	102	74.0	120	115	1 203	1 874
IMET	2.2	2.2	3.2	2.4	2.9	3.1	3.0	3.0	2.8	24.8
PDA	-	-	-	-	-	-	-	-	11 661	11 661
USAI	-	-	257	167	212	229	268	420	5 553	7 106
其他 军事 援助	0.02	0.02	1.7	0.02	-	-	-	-	-	1.8
总计	9.2	56.2	352	278	317	306	391	538	18 420	20 668

数额以 2021 年不变美元（百万）为单位

FMF=外国军事融资；IMET=国际军事教育和培训；PDA=总统调拨款；USAI=乌克兰安全援助倡议。

资料来源：国防部副部长办公室（财务官），各种文件，不同年份；美国国务院，国会预算说明：国务院，外交事务和相关项目，不同年份；麦克加里，B. W.，“国防部对乌克兰的补充资金：摘要”，国会研究服务 (CRS) 洞察力，2023 年 2 月 13 日。

在 2022 年向乌克兰提供军事援助的三种主要方案和机构分别是总统调拨款

¹⁸ 班纳吉，G.，“美联储官员提高了对 2023 年通货膨胀和失业率的预测”，《华尔街日报》，2022 年 12 月 14 日。

¹⁹ 美国国防部，“国防部发布总统 2023 财年国防预算”，2022 年 3 月 28 日。

²⁰ 麦加里，B. W.，“美国国防部为乌克兰提供的额外资金：摘要”，国会研究局 (CRS) 洞察报告，2023 年 2 月 13 日。

²¹ 美国国务院，国会预算说明：国务院，外国行动和相关项目——2023 财政年度（华盛顿特区：国务院，2022 年）；阿拉伯，C. L.，鲍恩，A. S. 和维尔特，C.，“美国对乌克兰的安全援助”，国会研究服务 (CRS) 洞察，2023 年 2 月 27 日。

²² 美国众议院拨款委员会，《2022 年乌克兰额外拨款法案》，[2022 年 3 月 10 日]；以及美国众议院拨款委员会，《2022 年额外乌克兰额外拨款法案》，[2022 年 5 月 10 日]。

(PDA)、美国国际开发署 (USAID) 和外国军事融资 (FMF)。第四类国际军事教育和培训 (IMET) 规模要小得多:2022 年仅拨款 300 万美元²³。

1961 年《对外援助法》授权美国总统通过“总统调拨权 (PDA)”指示国务卿从现有国防部库存中向外国(即乌克兰)转移“国防物品和防务服务”,无需国会授权,以应对不可预见的紧急情况²⁴。在向乌克兰提供的 199 亿美元军事援助中,有 126 亿美元(占 63%)用于补充美国根据各种“总统调拨 (PDA)”发往乌克兰的装备库存²⁵。虽然使用“总统调拨权 (PDA)”提供军事援助并不是什么新鲜事,但 2022 年调拨的数量和货币价值都前所未有²⁶。拜登总统在 2022 年向乌克兰提供了 27 项调拨援助,价值从 1 亿美元到 10 亿美元不等²⁷。

美国国际开发署在 2022 年向乌克兰提供的军事援助总额为 60 亿美元(占美国对乌克兰军事援助的 30%)²⁸。与“总统调拨 (PDA)”不同,在美国国际开发署下,美国政府从军火工业采购军事装备²⁹。通过美国国际开发署运往乌克兰的军事援助通常比 PDA 慢,旨在长期加强乌克兰武装部队的能力³⁰。

对外国军事融资 (FMF) 的补充资金在 2022 年达到 47 亿美元,其中 13 亿美元(占美国向乌克兰提供军事援助的 6.5%)用于乌克兰。其余 34 亿美元已提供给其他欧洲盟友和合作伙伴³¹。包括财政援助和贷款在内的 FMF 可能已被那些向乌克兰提供安全援助的欧洲盟友和伙伴用来补充其军备库存³²。

尽管美国在 2022 年向乌克兰提供了创纪录的军事援助,但仅占美国军事支出的 2.3%。相比之下,美国在 2022 年用于现代化和改进其自身军事能力(即采购和研究开发)的支出总额为 2640 亿美元,约占美国军事支出的 30%。其他主要开支类别是人员(19%)和运营和维护(34%)。

中美洲和加勒比地区

中美洲和加勒比地区的军事支出在 2022 年下降了 6.2%,降至 112 亿美元。然而,在过去十年中,军事支出增长了 38%。使用军事力量来遏制武装犯罪活动仍然是该地区军事支出的主要驱动力³³。

墨西哥是该地区最大的军事支出国,其军费开支在 2022 年下降了 9.7%,降至 85 亿美元。军费占政府支出的比例从 2021 年的 2.5%下降到 2022 年的 2.2%,

²³ 阿拉比亚等人(注 21); 马斯特斯 J.和默罗 W.,“美国向乌克兰发放了多少援助?这里有六个图表”,外交关系理事会,2023 年 2 月 22 日。

²⁴ 尤西夫, E,“乌克兰援助对美国国防储备的压力”,史帝姆森,2022 年 7 月 25 日;美国国务院政治军事事务局,“总统行政划拨权力用于乌克兰军事援助”,事实简报,2023 年 3 月 20 日;以及《外国援助法》,美国公法第 87-195 号,1961 年 9 月 4 日签署,多次修订。

²⁵ 美国众议院,“乌克兰 2022 年额外拨款法案”和“额外乌克兰 2022 年额外拨款法案”(见注 22)。

²⁶ 白宫,根据 1961 年外国援助法案第 506(a)(1)条款,在马里、尼日尔和乍得支持法国反恐努力撤军,总统备忘录,2014 年 8 月 11 日;洛佩斯, C. T.,“美国在过去一年为乌克兰提供了超过 10 亿美元的安全援助”,美国国防部,2022 年 3 月 4 日。

²⁷ 阿拉比亚等人(注 21)。

²⁸ 美国众议院,《2022 年额外乌克兰补充拨款法案》(注 22)。

²⁹ 美国国防部,“拜登政府宣布为乌克兰提供额外的安全部援助”,2023 年 2 月 3 日。

³⁰ 美国国防部(注 29); 白宫(注 26)。

³¹ 美国国务院,国会预算说明:2024 财年国务院、对外行动和相关项目(国务院:华盛顿特区,2023),第 218 页。

³² 美国国务院政治和军事事务局,“美国与乌克兰安全合作”,事实简报,2023 年 2 月 24 日。

³³ 关于中美洲国家武装部队和武装团伙之间的冲突,请参阅卡帕里尼, M.,“北美和加勒比地区的武装冲突”,《2022 年 SIPRI 年鉴》,第 82-87 页。

预算分配倾向于健康支出而非军事³⁴。墨西哥军事支出的近五分之一用于国民卫队(National Guard)——一支成立于2019年的准军事警察部队，旨在打击有组织犯罪。自成立以来，其预算增加了33%。2022年，墨西哥国会批准了一整套改革措施，将国民卫队的行动、行政和预算控制权移交给了国防部和国防秘书处。这一重新分配受到了民间社会组织(civil society organizations)的批评，因为在墨西哥使用军事力量执行公共安全任务与重大侵犯人权事件有关³⁵。由于军事化的性质，自成立以来，SIPRI已将墨西哥国民警卫队的支出纳入其军费开支中。

在2022年，萨尔瓦多政府针对日益猖獗的帮派暴力发起了一系列重大军事行动³⁶。政府在一次对Soyapando镇的围攻行动中，投入了超过1万名士兵³⁷。这次进攻行动将军事开支推到了自1979-92年内战结束以来的最高水平：增长了12%，达到4.22亿美元。

多米尼加共和国的军费开支在2022年增长了16%，达到7.61亿美元。这一增长可以归因于邻国海地的安全危机：2021年7月，海地总统若弗内尔·莫伊塞斯不明不白地被暗杀，几周后又发生了大地震³⁸。自那以来，局势一直不稳定，帮派暴力和政治混乱导致移民前往与多米尼加共和国接壤的边境。作为回应，多米尼加政府对军事行动和军备采购增加了更多投资³⁹。

南美

南美洲的军事支出在2022年下降了6.1%，至461亿美元。这比2013年减少了5.4%。2022年的下降主要是由于巴西军事支出减少。巴西的军费开支在2022年下降了7.9%，降至202亿美元，比2013年的水平低14%。军事负担从2021年的1.2%下降到2022年的1.1%。在2019年至2022年的总统任期内，贾尔·博索纳罗与武装部队建立了密切的关系，尽管这并没有转化为对军队的更多资助⁴⁰。相反，在博索纳罗执政的每一时间里，军费开支都在下降，2019年至2022年总共削减了16%。然而与此同时，军费支出结构发生了转变，即投资于军事装备的费用转向人员成本。这一转变通过2019年的一项法律得以实施，该法律对军人工资条件和福利进行了重组和改进⁴¹。在其颁布后，人员支出从2019年总军费的72%上升到2022年的77%。

阿根廷武装部队现代化计划面临挫折。2020年，阿根廷成立了国防基金(Fondo Nacional de la Defensa, Fondef)，以资助武器采购并扭转军事采购

³⁴ 佩雷斯, M., 拉莫斯, R.和蒙罗伊, J., “更多资源用于卫生；减少给国防部和墨西哥难民援助委员会的资金”，《经济学家》，2021年9月9日。

³⁵ 联合国人权事务高级专员办事处，“墨西哥：El traspaso de la Guardia Nacional a la Secretaría de la Defensa Nacional es un retroceso para la seguridad pública basada en los derechos humanos” [墨西哥：将国民警卫队移交给国防部是以人权为基础的公共安全的倒退]，新闻稿，2022年9月9日。

³⁶ “纳伊布·布克勒将部署警察和军队，封锁萨尔瓦多城市与帮派成员的联系”，《国家报》，2022年11月24日。

³⁷ 墨菲, M., “萨尔瓦多：纳伊布·布克勒(Nayib Bukele)大规模部署10,000名士兵打击首都附近一个城市的帮派”，BBC新闻，2022年12月4日。

³⁸ “海地总统遇刺：我们目前所知道的”，英国广播公司新闻，2023年2月1日。

³⁹ 埃雷拉, J., “阿比纳德政府在军事装备方面的投资比他的前任更多，以保护边境和领空”，Acento，2023年2月16日。

⁴⁰ 亨特, W.和维加, D., “民粹主义和军事：博索纳罗巴西中的共生和紧张”，民主化，第29卷，第2期(2022年)。

⁴¹ 巴西法律第13,954号，2019年12月16日，联邦宪法报，2019年12月17日发布。(葡萄牙语)

实践的失败⁴²。然而，该国的经济表现不佳一直是实施 Fondéf 计划的主要障碍。2022 年，军费支出下降了 32%，降至 26 亿美元。下降的主要原因是由于通货膨胀率飙升了 72%。

亚洲和大洋洲

在 2022 年，亚洲和大洋洲的军事支出总额为 5750 亿美元，比 2021 年增长 2.7%，比 2013 年增长 45%。这一增长趋势至少可以追溯到 1989 年，即 SIPRI 对区域军事支出进行估算的最早年份⁴³。亚洲及大洋洲在 2022 年的区域支出增长主要是由中国、印度和日本推动的，这三国合计占该地区 2022 年总军事支出的 73%。全球排名前 15 位的支出者中有 5 个来自亚洲和大洋洲：中国（排名第 2 位）、印度（排名第 4 位）、韩国（排名第 9 位）、日本（排名第 10 位）和澳大利亚（排名第 13 位）。

在可获得数据的亚洲和大洋洲的 26 个国家中，有 13 个国家军事支出在 2022 年有所增加。尽管如此，该地区强劲的经济复苏意味着除四个国家以外的所有国家的军费负担都有所下降。与此同时，该地区的几个国家在 2022 年军事开支出现了显著下降：降幅最大的是哈萨克斯坦（下降了 33%），其次是斯里兰卡（下降了 31%）和菲律宾（下降了 25%）。

中亚

中亚三个国家的军事支出在 2022 年下降了 29%，降至 14 亿美元。这是该地区年度降幅最大的一次。在过去十年中，军费开支下降了 28%。然而，这一下降几乎不会影响亚洲和大洋洲的估值，因为哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦只占地区支出的 0.2%。

该次区域的下降主要是由于哈萨克斯坦支出减少了 33%，这是区域最大的支出国，降至 11 亿美元。这标志着它连续第三年军事支出减少，与 2020 年至 2022 年的多年度预算一致，其中包括努力降低人员成本⁴⁴。哈萨克斯坦的军事负担占国内生产总值的 0.5%，在亚洲和大洋洲国家中排名第二低（仅次于巴布亚新几内亚的 0.3%）。

东亚

东亚地区的军事支出在 2022 年增长了 3.5%，总额达到 3970 亿美元。从 2013 年到 2022 年的十年间，该次区域的军费开支增加了 50%，这是亚洲和大洋洲地区以及全球范围内仅次于东欧的第二大增幅。2022 年的增长也标志着东亚连续第 28 年增加军费开支。该区域中，中国占总支出的 74%，其次是韩国和日本，各占 12%。台湾的支出占区域总额的 3%。

⁴² 《国家国防基金》法案，法令号 27 565 号，制定于 2020 年 9 月 17 日，刊登于阿根廷共和国官方公报于 2020 年 10 月 1 日。详见田等人撰写的《2020 年军事开支地区发展》，斯德哥尔摩国际和平研究所 2021 年年鉴，第 260-261 页。

⁴³ 没有朝鲜、土库曼斯坦或乌兹别克斯坦 2013-22 年的数据，它们不包括在亚洲和大洋洲的总数中。越南和阿富汗 2022 年的数据不可用。塔吉克斯坦的不完全数据表明有所增加，但已列入总数。

⁴⁴ 阿希莫夫，A.，“哈萨克斯坦将通过国防支出计划升级军队武器”，《商旅之家》，2020 年 2 月 14 日；以及《哈萨克斯坦 2020 年国防支出将减少》，《2050 战略》，2020 年 2 月 5 日。

作为世界第二大军事支出国，中国军费开支在 2022 年达到约 2920 亿美元，比 2021 年增长 4.2%，自 2013 年以来增长了 63%。中国连续 28 年增加军费开支，这是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI)《军事支出数据库》中所有国家中最长的记录。然而，2022 年增长率是自 1995 年以来的第二低，仅高于前一年 2.6% 的增长率。中国的军事负担在 2021 年保持不变，占国内生产总值的 1.6%。

中国军事开支的持续增加反映了中国人民解放军(PLA)正在进行现代化。当前的支出优先事项遵循《第十四个五年规划》(2021 年至 2025 年)对解放军的指导原则，重点是加强军事工业基地建设，促进新兴军事技术发展，包括人工智能(AI)的军事应用⁴⁵。中国共产党第二十次全国代表大会于 2022 年 10 月召开，重申了上述优先事项⁴⁶。

SIPRI 的军事支出数据与中国官方国防预算不同：2022 年，SIPRI 数据比官方公布的数字高出 33%，即 4890 亿元人民币(合 730 亿美元)。中国政府每年公布的国防预算不包括 SIPRI 定义下军费开支的重要部分，其中一些列在官方国家预算的其他部分。自 2020 年以来，SIPRI 对中国军事支出的估计包括六个组成部分⁴⁷。其中四个组成部分可以使用官方信息：国防、人民武装警察、向复员和退休军人支付养老金以及其他附加军事建设支出。这四类支出合计占中国 2022 年国防开支的 91%。另外两项支出的估计值分别为：中国海警和中国军事研究、开发、测试和评估方面的额外资金。这两项在 2022 年的总占比为 8.7%。

日本在 2022 年向军队拨款 460 亿美元，比 2021 年增长 5.9%，比 2013 年增长 18%。日本的军事政策正在经历一个重大转变，即放弃其战后限制军费开支占国内生产总值(GDP)1%的政策。2022 年其军费占 GDP 的 1.1%，日本的军事负担连续第三年超过上限，达到自 1960 年以来得最高点。最新的日本《国家安全战略》于 2022 年 12 月发布，旨在到 2027 年将日本安全支出提高到 GDP 的 2.0%⁴⁸。除了军事预算外，战略目标还包括日本海岸警卫队预算、公共安全基础设施和其他民事防御费用。

同样在 2022 年 12 月，日本政府提出了其 2023 年军事预算，其中包括日本自卫队(JSDF)的军费名义增长了 26%⁴⁹。为了负担这些公布的增长，日本政府提出了在其他领域削减开支、增加税收和使用非税收入(如政府建设债券)的组合方案⁵⁰。日本政府将不断恶化的安全环境作为增加军事支出的主要理由。确定了日本面临的三项主要安全威胁：中国日益咄咄逼人的态度；朝鲜不可预测的军事活动；以及俄罗斯入侵乌克兰所体现的侵略行为⁵¹。

韩国的军费开支在 2022 年下降了 2.5%，降至 464 亿美元，结束了连续 22 年的实际增长。这一下降主要是由于通货膨胀造成的，军事预算名义上增长了 2.9%。韩国的军事支出主要受对来自朝鲜核导弹和常规导弹威胁的认识所驱动⁵²。韩国总统尹锡悦(Yoon Suk-yeol)于 2022 年 5 月就职，与前任政府相比，他采取

⁴⁵ 新华社，【两会审议通过发布】草案规划纲要：加快国防现代化和军队建设，实现富国强军的统一】，2021 年 5 月 3 日(中文版)。

⁴⁶ 习，J.，“高举中国特色社会主义伟大旗帜，团结奋斗，全面建设社会主义现代化国家”，2022 年 10 月 16 日在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告。

⁴⁷ 田，N 和苏，F，《中国军事开支的新估算》(斯德哥尔摩国际和平研究所：2021 年 1 月)。

⁴⁸ 日本国防省，2022 年 12 月，《日本国家安全战略》。

⁴⁹ 日本国防省，【日本国防计划和预算(草案)：2023 预算摘要】，2022 年 12 月(日语)。

⁵⁰ 渡边，K.，[2023 财年国防相关预算要点]，日本财务省，2022 年 12 月(日文)。

⁵¹ 梁，X. 和田，N.，“建议提高日本的军事开支”，SIPRI 评论，2023 年 1 月。

⁵² 有关朝鲜核武力的情况，请参阅本卷第 7 章第 VIII 节。

了更为强硬的对朝政策⁵³。朝鲜在 2022 年进行了创纪录的 90 多次导弹试验⁵⁴。作为回应，尹锡悦总统提议在 2023 年增加军事开支，以改善防空能力以及武装部队的先发制人和报复性打击能力⁵⁵。

大洋洲

在 2022 年，大洋洲军事支出总额达到 353 亿美元，比 2021 年增长 0.5%。与 2013-2022 年过去十年相比，军事开支增长了 48%。

增长主要是由于澳大利亚在 2022 年增加了军事开支，占该次区域总额的 92%。其支出比 2021 年增长了 0.3%，比 2013 年增长了 47%。澳大利亚继续认为其周边地区和全球不断增长的地缘政治威胁来自中国军事现代化以及俄罗斯对乌克兰的入侵行为⁵⁶。2022 年 5 月选举政府变更后，新的工党政府重申了将至少 2.0% 国内生产总值用于军事开支的目标⁵⁷。这个数字包括澳大利亚在 2022 年提供给乌克兰的 4.75 亿澳元（3.29 亿美元）军事援助，使其成为亚洲和大洋洲对乌克兰提供最多军事援助的国家⁵⁸。

南亚

2022 年，南亚的军事支出上升至 983 亿美元，比 2021 年增长了 4.0%，比 2013 年增长了 46%。2021 年 8 月塔利班接管后，阿富汗的军事支出信息在 2022 年不可用。

南亚支出变化主要是由印度军费增加造成的，印度是南亚支出最大的国家，占 2022 年该区域总支出的 83%。尽管印度在 2022 年将军事支出增加了 6.0%，达到 814 亿美元，但印度从世界第三大支出国下降到第四。印度在 2022 年的军事支出比 2013 年高出 47%。

印度的军事支出增长再次表明该国政府在与中国和巴基斯坦边境紧张局势中致力于军事现代化⁵⁹。这得到了资本支出继续增加的支持（占总支出的 23%）。军事预算项目资助了军队装备升级，以及在印度与中国有争议的边界沿线建设更多基础设施，两国于 2022 年 12 月再次爆发了边界冲突⁶⁰。人员费用（例如工资和养老金）仍然是印度军事预算中最大的支出类别，占有支出的一半。

为了鼓励自主武器开发和生产，2022 年资本支出预算的 68% 用于国内装备采购，高于 2021 年的 64%⁶¹。为支持私人拥有的武器公司，25% 的军事研发费用分配给这些公司，印度国防部还建立了一项技术发展基金（TDF），用于资助中小企业和初创公司的本土生产⁶²。

⁵³ 杨，J.，汉考克斯，P.和徐，Y.，"韩国新领导人表示对朝鲜绥靖时代已结束"，CNN，2022 年 5 月 28 日。

⁵⁴ 乔，S.，"追踪朝鲜的导弹发射"，《纽约时报》，2022 年 12 月 23 日。

⁵⁵ 金，J.，"尹锡悦寻求创纪录的国防预算以应对朝鲜威胁"，《朝鲜新闻》，2022 年 8 月 30 日。

⁵⁶ 卡萨姆，N.，劳伊研究所 2022 年民意调查（劳伊研究所：悉尼，2022 年 6 月）。

⁵⁷ 澳大利亚国防部，"履行我们保护澳大利亚人安全的承诺"，新闻稿，2022 年 10 月 25 日。

⁵⁸ 澳大利亚国防部，"对乌克兰的额外支持"，新闻稿，2022 年 10 月 27 日。

⁵⁹ 关于印度边境紧张局势的讨论，请参阅戴维斯，I.和袁军，"南亚的武装冲突和和平进程"，斯德哥尔摩国际和平研究所 2022 年年鉴，第 120 至 124 页。

⁶⁰ 印度国防部表示："2023-2024 年度预算中国防部门获得了 5.94 万亿卢比，比上一年增加了 13%。"新闻发布会，2023 年 2 月 1 日。

⁶¹ 印度国防部，"国防领域的自力更生"，新闻稿，2022 年 12 月 19 日。

⁶² 印度国防部，"印度国防研究与发展组织技术发展基金计划的资金增加至每个项目 5000 万卢比，原先为 1000 万卢比"，新闻发布，2022 年 12 月 19 日。

到 2022 年，巴基斯坦的军费开支达到 103 亿美元，比 2021 年下降了 2.0%，但比 2013 年增长了 46%。实际下降主要归因于通货膨胀⁶³。值得注意的是，在亚洲和大洋洲国家中，巴基斯坦将最高比例的政府支出用于军事方面（占总支出的 18%）。

斯里兰卡正在努力应对严重经济危机和高达 48% 的通货膨胀率，在 2022 年将其军事支出削减了 31%，降至 11 亿美元。因此，其军费负担从 2021 年的 1.9% 下降到 2022 年的 1.4%。随着政府宣布到 2023 年将武装人员数量减少三分之一，并在 2030 年前再减少一半，预计未来几年的开支将有所减少⁶⁴。

东南亚

根据现有数据，东南亚九国的军事支出在 2022 年下降了 4.0%，降至 431 亿美元，自 2020 年以来持续下降。在过去的十年里，从 2013 年到 2022 年的军费开支增加了 13%。该区域拥有亚洲和大洋洲负担最重的两个国家：缅甸（占 GDP 的 3.0%）和新加坡（占 GDP 的 2.8%）。老挝的军事支出信息自 2014 年起就未公开过，而越南的军事支出信息自 2019 年起也未公开。

作为东南亚最大的军事支出国，2002 年新加坡军费支出增加了 2.8%，达到 117 亿美元。这一增长主要归因于受新冠疫情影响而暂停的项目得以恢复⁶⁵。印度尼西亚是该次区域第二大军事支出国，其军费开支增长了 1.3%，从 2021 年的下降 9.0% 增至 2022 年的 90 亿美元。由于印尼的军事负担在该地区最低（占国内生产总值的 0.7%），这令人怀疑它是否有能力为其军事现代化计划提供资金，其中包括从韩国采购潜艇和战斗机⁶⁶。

新加坡和印度尼西亚的增长被该次区域第三大支出国泰国和第四大支出国菲律宾的大幅削减所抵消，这两个国家分别将开支减少了 11% 和 25%。这是泰国军费连续第二年下降，原因是新冠疫情对经济的持续影响。菲律宾军事开支急剧下降后，是持续两年的增长。

欧洲

2022 年欧洲军费总额达到 4800 亿美元，比 2021 年增长 13%，与 2013 年相比增长了 38%。在 2022 年全球前 15 大军事支出国中，有 6 个在欧洲：俄罗斯（排名第 3 位）、英国（第 6 位）、德国（第 7 位）、法国（第 8 位）、乌克兰（第 11 位）和意大利（第 12 位）。毫无疑问，俄罗斯于 2022 年 2 月入侵乌克兰是整个地区年度增幅较高的主要原因。

中欧和西欧

在 2022 年，中欧和西欧的军费开支增长了 3.6%，达到 3450 亿美元，这是自冷战结束以来最高的数字。在整个 2013 年至 2022 年的十年中，中欧和西欧国

⁶³ “随着巴基斯坦卢比跌至历史低点，FM 指责政治环境”，半岛电视台，2022 年 7 月 20 日。

⁶⁴ “斯里兰卡将削减三分之一的军费以削减成本”，半岛电视台，2023 年 1 月 13 日。

⁶⁵ 新加坡财政部（MOF），2022/2023 财政年度收支预算（MOF：新加坡，2022 年），第 63-76 页。

⁶⁶ 印尼内阁秘书处，“政府发布 2020-2024 国防政策法规”，2021 年 1 月 24 日；史密斯，J.，“与印尼在喷气机资助争议后，韩国的防务合作“不会回头””，路透社，2023 年 2 月 17 日。

家的总体军事支出增加了 30%。整个十年期间，西欧国家占该次区域总额的 90%。

英国的军事支出在 2022 年达到 685 亿美元，比 2021 年增长 3.7%，自 2013 年以来增长了 9.7%。这是连续第六年增加。英国 2022 年的军费上涨主要是由于向乌克兰提供军事援助—仅次于美国排名第二—据估计，到 2022 年底总额将达到 25 亿美元。该国的军事负担保持在占国内生产总值的 2.2% 的稳定水平。

伊丽莎白·特拉斯领导的短命政府承诺到 2030 年将军事开支提高到 GDP 的 3%⁶⁷。然而，鉴于该国面临的财政约束，她的继任者里希·苏纳克 (Rishi Sunak) 随后将这一承诺推迟到 2023 年⁶⁸。现在最终决定将根据对 2021 年安全、国防、发展和外交政策综合审查的重新评估而作出⁶⁹。

德国军费开支在 2022 年增加了 2.3%，达到 558 亿美元—这意味着它超过了法国，成为中欧和西欧第二大支出国，仅次于英国。SIPRI 的估计包括对乌克兰的军事援助，总额约为 20 亿美元，使德国成为欧洲高居第二位的捐助国。

在俄罗斯入侵乌克兰后不久，德国总理奥拉夫·朔尔茨 (Olaf Scholz) 宣布该事件对德国来说是一个 *Zeitenwende* 或“时代转折”。他表示德国将在 2025 年之前将军事负担提高到 GDP 的 2%，高于 2022 年的 1.4%⁷⁰。为了实现这一目标，他还宣布建立一项预算外基金，总额达 1000 亿欧元（约合 1050 亿美元），旨在未来五年内提高武装部队的军事能力⁷¹。该基金在 2022 年未被使用，但从 2023 年开始将用于主要采购项目：38% 的资金将用于航空系统，21% 用于陆地系统，12% 用于海军系统。指挥和控制系统将获得 27% 的份额，其余 2% 将在个人装备和人工智能研发方面进行分配⁷²。

波兰的军费开支在 2022 年达到 166 亿美元，创历史新高，比 2021 年增长 11%，与 2013-2022 年的十年相比增长了 95%。军事负担为 2.4%，自 1993 年以来最高，也是中欧和西欧第三高的国家，仅次于希腊和立陶宛。

在 2022 年 3 月，波兰政府通过了《国土防御法》来重组其国防政策，并在 2023 年将军事负担提高到占 GDP 的 3.0%⁷³。这一目标后来被修订为占 GDP 的 4.0%⁷⁴。新法律中的一项措施是计划将士兵（职业军人和预备役人员）的数量从 143500 人增加到约 30 万人，以应对“该地区日益复杂的地缘政治形势”⁷⁵。这支军队的增加将为波兰提供欧盟最大规模的陆军之一⁷⁶。该法案还包括一项新的基金，以支持武装部队现代化。基金将通过发行新债券融资，旨在为维持采购工作提供资源。目前尚不清楚这项基金目标是筹集多少资金，第一批发行的债券拍卖被取消而没

⁶⁷ 特拉斯, L., 英国首相, 《联合国大会演讲》, 2022 年 9 月 22 日。

⁶⁸ 英国财政部, 《2022 年秋季报告》(陛下文牍办公室: 伦敦, 2022 年 11 月), 第 34 页。

⁶⁹ 英国政府, 《竞争时代的全球英国: 安全、国防、发展和外交政策的综合审查》(女王陛下文牍办公室: 伦敦, 2021 年 3 月); 楚特, A., “英国拒绝在战略审查期间做出国防开支承诺”, 《国防新闻》, 2022 年 11 月 17 日。

⁷⁰ 尼纳贝尔, M. 和科瓦尔兹, K., “德国计划在 2024 年将国防预算提高至高达 100 亿欧元”, 彭博社, 2023 年 2 月 15 日; 莫里斯, L., 布雷迪 K. 和斯特恩 D.L., “当乌克兰战争爆发时, 德国承诺进行军事改革。现在情况更糟”, 《华盛顿邮报》, 2023 年 2 月 17 日。

⁷¹ 马克斯泰纳, A., “阐述: 德国军事支出提议增加”, SIPRI 评论, 2022 年 3 月 25 日; 以及冯德尔布彻德, H. 和里纳尔迪, G., “德国在乌克兰入侵后收回了国防支出承诺”, Politico, 2022 年 12 月 5 日。

⁷² 德国联邦总理府, 《2023 财政年度联邦预算计划确定法草案》, 德国联邦理事会, 文件编号 20/3100, 2022 年 8 月 5 日。

⁷³ 2022 年 3 月 11 日的《关于国土防卫的法案》, 波兰共和国法律日报, 2022 年 3 月 23 日(波兰文)。另请参阅亚当诺夫斯基, J., 《欧洲为填补能力差距而大举购物》, 国防新闻, 2022 年 9 月 6 日。

⁷⁴ 波兰将把国防预算提高到国内生产总值的 4%, 德国之声, 2023 年 1 月 30 日。

⁷⁵ 波兰总理府, “国防需要更多部队和资金—内阁通过了《国土防卫法》草案”, 2022 年 2 月 22 日。

⁷⁶ 波兰总理办公厅(注 75)。

有解释原因⁷⁷。

在 2022 年，芬兰的军费开支达到了 48 亿美元，比 2021 年增长了 36%—这是自 1962 年以来该国年度增幅最高的一年。这使芬兰的军事负担从 1.3% 提高到 1.7%。芬兰与俄罗斯有 1300 公里的边界，因而在乌克兰被入侵后决定增加军事开支，这“使芬兰的安全环境发生了根本变化”，导致它申请加入北大西洋公约组织⁷⁸。增长主要用于采购，约占军事支出的三分之一。

欧盟于 2017 年设立了欧洲防务基金(EDF)，以促进其成员国公司之间的军事研发合作。2022 年 7 月，欧盟委员会宣布了 2021 年的提案结果，其中 12 亿美元(合 13 亿美元)将分配给 61 个项目⁷⁹。这笔数额已计入 2022 年该地区军事支出总额，使欧盟成为中欧西欧地区第 25 大军事开支实体。

欧洲和平基金(EPF)于 2021 年设立，作为欧盟多年期财政框架的预算外机制⁸⁰。各国对基金的筹款纳入了国家军事支出预算。EPF 取代并扩大了现有机制的范围，允许在欧盟共同外交和安全政策(CFSP)下资助军事行动。2022 年，它主要用于向乌克兰提供和协调军事援助，总额达 32 亿美元⁸¹。

东欧

在 2022 年，东欧的军事支出增加了 58%，达到 1350 亿美元。这一增长是由于俄罗斯对乌克兰的战争所造成，这毫不奇怪地推高了两个国家的军事支出。从 2013 年到 2022 年，东欧的军事支出增长了 72%。

俄罗斯。据估计，2022 年俄罗斯的军事支出总额达到 864 亿美元，比 2021 年增长 9.2%，比 2013 年增长 15%。这相当于 2022 年占俄罗斯国内生产总值的 4.1%，高于 2021 年的 3.7%。鉴于入侵乌克兰后俄罗斯金融当局日益不透明，2022 年俄罗斯军事支出的数字高度不确定⁸²。俄罗斯 2022 年军费总额的估算是基于两份文件：截至 2022 年 8 月 1 日的预算执行文件，于 2022 年 9 月 1 日发布，但已不再在俄罗斯财政部网站上提供⁸³；以及由俄罗斯会计委员会于 2022 年 10 月发布的对 2023-25 年预算法的审计⁸⁴。

尽管可用信息有限，但可以进行一些分析。例如，现有数据显示了与最初计划相比，战争成本是如何增加的。在 2021 年底通过的《2022-24 年预算法》中，“国防”预算线(占俄罗斯总军事支出的近 80%)最初计划为 35020 亿卢布(501 亿美元)⁸⁵。根据 2022 年 10 月的文件估算的实际支出为 46790 亿卢布(约合 670 亿美元)，比第一个预算名义增长 34%⁸⁶。这一增长率高于 2002 年俄罗斯 14%的

⁷⁷ 西斯拉克，J.，“取消了出售债券以支持军事基金”的消息，Defense24，2022 年 10 月 24 日(波兰语)。

⁷⁸ 芬兰国防部，“补充预算加强国防能力”，2022 年 5 月 20 日；以及芬兰国防部，“芬兰和北约”。关于芬兰和瑞典加入北约的申请，见本卷第 1 章第五节。

⁷⁹ 欧洲委员会国防工业与空间总司，“2021 年欧洲国防基金招标结果：欧盟在 61 个国防工业合作项目中投资 12 亿欧元”，2022 年 7 月 20 日。

⁸⁰ 欧盟理事会，“时间表——欧洲和平基金”，2023 年 3 月 24 日。

⁸¹ 欧洲对外行动署，“欧洲和平基金”，《战略指南针》，2023 年 1 月。

⁸² 参见例如库珀，J.，“2022 年 1 月至 7 月俄罗斯联邦预算执行情况及军事开支”，SIPRI 背景报告，2022 年 10 月。

⁸³ 俄罗斯联邦财政部，《截至 2022 年 8 月 1 日的预算执行报告：联邦预算》，2022 年 9 月 1 日(俄语)。截至 2023 年 2 月，2022 年 1 月 1 日的数据仍然可以访问，但没有更新的信息。

⁸⁴ 俄罗斯审计院，《关于俄罗斯联邦 2023 年及 2024 年至 2025 年规划期间联邦预算草案的审计院意见》(审计院：莫斯科，2022)，第 20 页(俄文)。

⁸⁵ 俄罗斯财政部，《2022 年联邦预算及 2023 年和 2024 年规划期的预算》，2021 年 12 月，第 49 页。

⁸⁶ 俄罗斯审计院(注 84)，第 20 页。

估计通货膨胀率⁸⁷。

在这一总体支出数字中，一些关键支出类别在这一年有所增加⁸⁸。增加的支出主要涉及预算类别“俄罗斯联邦武装部队”下的分类支出，按名义价值计算，从2022年最初的预算到2316亿卢布(合332亿美元)，增加了52%。这种分类支出通常被认为包括军事装备的采购和维护—由于战争而需要额外资源的两个支出类别。专门用于军事研究的机密支出也增加了，国家警卫队Rosgvardiya的军队开支也从最初的预算增加到349亿卢布(合50亿美元)，增长了23%。这些准军事部队与正规武装力量一起部署到乌克兰⁸⁹。另一个引人注目的条目是“动员和额外力量训练”。截至2022年8月1日的修订预算列出了这一类别下的支出为171亿卢布(约合2.45亿美元)，与2021年实际支出相比名义上增长了106%⁹⁰。

到2022年底，西方制裁尚未对俄罗斯经济及其金融能力造成重大影响⁹¹。在制裁实施近一年后，俄罗斯经济的表现似乎比一些西方评论家在战争开始时预期的要好，这表明俄罗斯仍有足够的资源来维持其战争努力⁹²。事实上，尽管国际货币基金组织(IMF)在2022年4月最初预测俄罗斯GDP将在2022年收缩8.5%，但到2023年1月这一数字被修正为较小的收缩幅度，即2.2%⁹³。然而，这些数据依赖于可能不可靠的官方俄罗斯统计数据。此外，国内生产总值数据将包括军事装备生产的增长。

当谈到俄罗斯经济的韧性和战争资金时，一个关键因素是来自大宗商品出口的收入。俄罗斯是全球石油市场最大的出口国⁹⁴。正如商品贸易一样，俄罗斯也建立了新的石油出口模式来规避制裁。尽管俄罗斯的油价低于其他产油国，但它向以前不是其主要客户的国家(如中国、印度和土耳其)石油出口显著增加⁹⁵。然而，与2022年1月相比，2023年1月的石油出口收入下降了40%，这将使俄罗斯预算编制更加困难⁹⁶。尽管如此，预计油气收入在2023年预算中仍占政府总收入的34%⁹⁷。

随着商品出口收入逐渐减少，俄罗斯政府将越来越需要依靠其他收入来源来弥补预算赤字。俄罗斯财政部已经确定了未来几年弥补联邦预算赤字的主要来源：国家财富基金(NWF)和国家贷款⁹⁸。因此，尽管俄罗斯国家财富基金的价值在2021年初达到135460亿卢布(约合1840亿美元)，预计将在2025年之前大幅

⁸⁷ 国际货币基金组织，世界经济展望数据库，2022年10月。

⁸⁸ 库珀(注82)，表5。

⁸⁹ “普京下令向在乌克兰阵亡的国民警卫队家属支付81,500美元”，路透社，2022年6月6日。

⁹⁰ 俄罗斯联邦财政部(注83)。

⁹¹ 关于贸易限制对俄罗斯的影响，请参阅本卷第12章第III节。

⁹² “新制裁如何削弱俄罗斯经济”，《经济学人》，2022年2月27日。

⁹³ 国际货币基金组织(IMF)，世界经济展望：战争阻碍了全球复苏(IMF：华盛顿特区，2022年4月)，第6页；以及国际货币基金组织(IMF)，世界经济展望更新：通胀在低增长中达到峰值(IMF：华盛顿特区，2023年1月)，第4页。

⁹⁴ 国际能源署(IEA)，“石油市场和俄罗斯供应”，2022年2月。

⁹⁵ 《俄罗斯制裁：对其石油和天然气出口造成了什么影响？》，英国广播公司新闻，2023年1月26日；还有库尔马纳耶夫，A.和里德，S.，“俄罗斯如何应对其石油收入受到的日益加强的控制”，纽约时报，2023年2月7日。

⁹⁶ 日丹尼科夫，D.，艾珠，C.和维尔玛，N.，“俄罗斯石油收入损失对船东和炼油厂来说是意外之财”，路透社，2023年2月8日。

⁹⁷ 俄罗斯财政部，《2023-2025年公民预算：关于2023年联邦预算和2024、2025年规划期间的联邦预算草案》，2022年11月，第4页(俄语版)。

⁹⁸ 俄罗斯财政部(MOF)，[2023年及2024年和2025年规划期内联邦预算的联邦预算法对市民的预算](MOF：莫斯科，2022年)，第10页(俄文版)。

贬值至 59470 亿卢布（约合 754 亿美元）⁹⁹。此外，俄罗斯政府还可以依靠庞大的外汇储备（截至 2022 年底约为 5800 亿美元）—在世界范围内也是名列前茅¹⁰⁰。俄罗斯还可以出售部分外汇或黄金储备。然而，其约 3000 亿美元的外汇资产已被制裁冻结¹⁰¹。此外，某些战争成本可能是处于预算之外。例如，有些加盟共和国可能承担了补偿阵亡士兵家属的责任，而有些地区也为志愿军事营支付了费用¹⁰²。

乌克兰。据估计，2022 年乌克兰的军费总额达到 440 亿美元，比 2021 年增长 640%。因此，尽管俄罗斯的军事支出在 2021 年是乌克兰的 11 倍，但在 2022 年这一比例缩小到仅 2：1。俄罗斯从 2013 年到 2022 年的十年间增加了 1661%。

除了自身军事开支外，乌克兰还从几个国家获得了大量财政和装备相关的军事援助。据估计，对乌克兰的财政军事援助总额至少达到 300 亿美元，不包括向乌克兰捐赠的军事装备库存价值。直接财政军事援助计入 SIPRI 关于捐助国军费支出的估算中。此外，维持乌克兰公共财政的一般金融支持和贷款可能间接有助于乌克兰的军事预算编制。

在 2022 年，乌克兰的军事支出总额占其 GDP 的 34%，高于 2021 年的 3.2%。这使得乌克兰成为世界上军事负担最大的国家。军费开支的增加是由于军事支出的巨大增长与经济严重收缩相结合造成的。根据国际货币基金组织的估计，乌克兰的国内生产总值在 2022 年下降了 35%¹⁰³。尽管如此，国际货币基金组织认为，战争中的乌克兰经济仍然具有韧性¹⁰⁴。

中东

中东地区的军事支出在 2022 年增长了 3.2%，达到 1840 亿美元。这比 2013 年下降了 1.5%¹⁰⁵。与 2022 年的地区增长相比，沙特阿拉伯的军费开支增加了 16%，这是该地区最大的支出国，也是世界第五大支出国。

该地区前十位军事开支大国中，有六个在中东：沙特阿拉伯（7.4%）、卡塔尔（7.0%）、阿曼（5.2%）、约旦（4.8%）、以色列（4.5%）和科威特（4.5%）。除了卡塔尔（增加 0.5 个百分点）、伊朗（增加 0.4 个百分点）和约旦（保持在 4.8% 不变）外，2022 年该地区几乎所有国家的军事负担都在下降。虽然卡塔尔的军费负担增加，但军事开支的增长速度超过了经济增速，但伊朗的军事支出增长发生在经济收缩背景下。

自 2009 年以来，以色列的军费支出首次出现下降。降幅为 4.2%，使 2022 年的军事开支降至 234 亿美元，但仍比 2013 年高出 26%。2022 年军事支出没有遵循批准的预算，该预算预计将出现大幅增长¹⁰⁶。然而支出也没有达到 2018 年

⁹⁹ 雷蒙德，H.，“主权财富基金作为危机期间的国内最后投资者”，国际经济，第 123 卷，第 3 期（2010 年）；以及俄罗斯财政部（注 98），第 11 页。

¹⁰⁰ 俄罗斯银行，“俄罗斯联邦国际储备（期末）”，2023 年 2 月 17 日；芬兰银行新兴经济体研究所（BOFIT），“俄罗斯的外汇和黄金储备创历史新高”，BOFIT 周刊，2022 年 1 月 21 日。

¹⁰¹ 根据路透社报道，俄罗斯财政部表示，制裁已经冻结了大约 3000 亿美元的俄罗斯储备。

¹⁰² 库珀（注释 82），第 7 页。

¹⁰³ 国际货币基金组织（注 87）。

¹⁰⁴ 麦克马洪，M. 和 利波雷罗，J.，“IMF 称赞乌克兰在经济上展现出惊人的韧性，而该国正寻求 150 亿美元贷款”，欧洲新闻，2023 年 2 月 21 日。

¹⁰⁵ 这个总数不包括叙利亚和也门，因为对于这两个国家无法做出可靠的估计系列，无法纳入该地区的总数。

¹⁰⁶ 阿赫隆海姆，A.，“以色列终于有了预算，以及以色列国防军也有了预算- 分析”，《耶路撒冷邮报》，

通过的《2030 年安全概念》中预测 3-4%的增长¹⁰⁷。以色列从 2021 年年中开始削减公共支出，以降低赤字，并于 2022 年 12 月终于实现了占 GDP 0.5%的预算盈余¹⁰⁸。尽管以色列军队与巴勒斯坦武装分子之间的冲突不断升级，以及对叙利亚的袭击加剧，但军事支出还是得以降低¹⁰⁹。

沙特阿拉伯继续领导一个针对也门胡塞武装的军事联盟。这场持续了 8 年的冲突在 2022 年再次恶化，双方都加强了导弹和空袭¹¹⁰。2022 年，沙特阿拉伯的军费开支增长了 16%，达到约 750 亿美元。然而，沙特阿拉伯的军费支出一直非常不稳定。2022 年的增长是自 2018 年以来的首次增长，而自从该国于 2015 年开始参与也门冲突以来，其军事支出总体呈下降趋势：从 2015 年到 2022 年下降了 23%。军事支出自 2015 年以来的下降和 2022 年的上升至少部分归因于国际市场上石油价格的变化。

在 2022 年，土耳其的军费连续第三年下降，降至 106 亿美元，比 2021 年下降了 26%。尽管名义支出增加了 28%，但作为该国广泛经济困境的一部分，通货膨胀导致自 1949 年以来至少以实际价值计算，土耳其军事支出的年度降幅最大。

2021 年 11 月 4 日。

¹⁰⁷ 以色列总理办公室，“内塔尼亚胡总理向内阁提出”2030 年安全概念“，2018 年 8 月 15 日。

¹⁰⁸ 以色列财政部，《预计执行国家预算：2022 年 1 月至 12 月财年》，2023 年 1 月 11 日。

¹⁰⁹ 阿尔塔汉，Z.和 胡迈德，M.，“形塑巴勒斯坦人 2022 年的六大重大发展”，半岛电视台，2022 年 12 月 26 日；以及哈利迪，S.，“消息人士称以色列袭击限制了伊朗对叙利亚的空中补给”，半岛电视台，2022 年 9 月 2 日。有关涉及以色列的冲突，请参见本卷第 2 章第 I 节。

¹¹⁰ 罗宾逊，K.，“也门的悲剧：战争、僵局和苦难”，外交关系委员会，2022 年 10 月 21 日。另请参见本卷第 2 章第 II 节。

3、武器生产和军事服务公司，2021年

肖亮（音）、安娜·卡罗莱纳·德·奥利维拉·阿西斯、阿纳斯塔西娅·库奇诺、麦迪逊·利普森、萨内姆·托帕尔

在2021年，世界最大的100家武器生产和军事服务公司的武器销售总额达到5920亿美元¹。与上一年相比，这些公司的武器销售额增长了1.9%²。自2015年以来（这是SIPRI首次将中国公司纳入其排名的年份），排名前100位的军火商武器销售额一直在稳步增长，并在2015年至2021年期间实际增加了19%（见表5.6）。

本节回顾了2021年和2022年武器生产和军事服务行业的发展情况。首先概述了2021年（可获得前100名军售数据的最近一年）斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）前100位军火商中，区域和国家的发展情况；以及100名之外的显著变化。然后评估了新冠病毒流行和俄罗斯入侵乌克兰造成的破坏及其对供应链的复合影响，以及对战争引起需求激增的影响。“军售”被定义为向国内外军事客户出售军用物资和服务³。

2021年排名前100名位军火商中，区域和国家发展情况

北美：并购与私募股权的崛起

北美在前100位军火商中拥有最大份额，占2021年武器销售总额的一半以上（见表5.7）。

在排名前100位的美国公司中，2021年武器销售下降了0.9%，但美国继续主导排名，拥有40家公司上榜，总武器销售额为2,990亿美元。其中25家公司销售额在2021年出现了同比下滑。

在2021年世界五大武器公司中，有四家总部位于美国，这一趋势可以追溯到2018年。尽管其军售额在2021年下降了0.6%，但洛克希德·马丁（Lockheed Martin）以603亿美元的军售额再次位居榜首。排名第二的雷神技术公司（Raytheon Technologies）是排名前五的公司中唯一销售额增长的军火商，与2020年相比增长了9.1%。洛克希德·马丁、波音（Boeing）（排名第三）和通用动力（General Dynamics）（排名第五）报告的军售额下降主要是由于通货膨胀造成的，因为它们的军售额在2020年和2021年之间名义上有所增加。

表格 5.6. 2012-2021年 SIPRI 排名前100位公司武器销售趋势

变化率是指每年排名前100的公司总军售额与上一年排名前十公司之间的差额（以百分

¹ 除非另有说明，本节中所有财务数字（包括武器销售数字）均以名义（当期）2021年美元呈现，而百分比变化和份额则以不变的2021年美元（即实际价值）表示。有关SIPRI百强企业的更多详细信息，请参阅2022年12月的SIPRI军工数据库。有关此处分析的2021年百强企业的完整列表，请参阅贝罗-苏德罗等人的《2021年SIPRI百强军工和军事服务公司》，SIPRI简报，2022年12月。

² 这1.9%的变化指的是2020年和2021年Top 100公司的武器销售额。表8.5中0.8%的变化是将2021年Top 100公司的武器销售额与2020年Top 100公司略微不同的公司的武器销售额进行比较。

³ 详情见斯德哥尔摩国际和平研究所武器工业数据库，“来源和方法”。

比表示)。

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>按当前价格和汇率计算的武器销售</i>										
合计(十亿美元)	405	406	398	446	460	477	505	539	557	592
变化率(%)		0.3	-2.1	..	3.2	3.6	5.8	6.8	3.3	6.3
<i>按固定(2021年)价格和汇率计算的武器销售</i>										
合计(十亿美元)	439	429	415	497	518	522	538	575	588	592
变化率(%)		-2.2	-3.3	..	4.4	0.8	3.0	6.8	2.2	0.8

||=系列中断

注：2014年和2015年之间有一系列中断，当时中国公司首次被纳入数据集。

来源：SIPRI 武器工业数据库，2022年12月。

2021年美国军火工业的并购活动持续不断，导致一些新公司进入前100位榜单⁴。例如，Peraton(排名第21位)于2021年2月收购了Northrop Grumman的信息技术和任务支持服务业务(排名第四)，然后在2021年5月又收购了Perspecta这家与军事相关的IT服务公司。在2020年初，Amentum从AECOM的管理服务业务中分拆出来，该业务向民用和军用客户提供了广泛的咨询服务、物流、IT培训和培训等服务。Amentum随后于2020年11月收购了航空航天公司DynCorp International。在2021年，Amentum的军火销售达到50亿美元，进入前100名排名第25位。

未来几年，由于美国总统乔·拜登政府努力减少军火行业内部的“极端整合”，美国最大公司之间的大规模合并可能会减少⁵。拜登政府认为这些合并会减少竞争，使美国过度依赖少数供应商，对国家安全构成威胁。这些合并还可能对采购成本和产品创新产生连锁影响⁶。这项政策只是美国政府最新的一次尝试，要么鼓励，要么阻止美国武器工业的整合，政策转变至少可以追溯到1993年的“最后的晚餐”演讲⁷。

⁴ 马克施泰纳，A. 等人，“武器生产和军事服务公司，2020年”，斯德哥尔摩国际和平研究所2022年年鉴，第287-96页。

⁵ 白宫，“国防部发布关于通过促进国防工业基地竞争来维护国家安全的新报告”，情况说明书，2022年2月15日。另见美国国防部(DOD)，负责采购和维持的国防部副部长办公室，国防工业基地内的竞争状况(DOD: 华盛顿特区，2022年2月)。

⁶ 洛佩斯，C. T.，“国防部报告：国防工业基地整合对国家安全构成风险”，美国国防部，2022年2月16日。

⁷ 请参阅邓恩，J. P.和苏瑞，E.，《武器生产》，SIPRI年鉴2006，第399-401页；以及杰克逊，S. T.的《主要武器生产国的重要发展》，SIPRI年鉴2012版，第223页。

表格 5.7. 2020—2021 年 SIPRI 排名前 100 位军火商，地区和国家军售份额

武器销售数字以 2021 年美元为基础，2020 年和 2021 年之间的变化是根据实际情况，并基于 2021 年美元。2020 年的数字是指 2021 年前 100 位公司，与 2020 年前 100 家公司略有不同。由于四舍五入的惯例，数字可能不会加起来等于给定的总数。

公司数量	地区/ 国家 ^a	武器销售(百万美元)		武器销售 变化率	排名前100位销售份额
		2021	2020	2020-21 (%)	2021 (%)
41	北美	300 460	302 783	-0.8	51
40	美国	299 180	301 780	-0.9	51
1	加拿大	1 280	1 003	28	0.2
27	欧洲	123 290	118 270	4.2	21
8	英国	40 430	41 563	-2.7	6.8
5	法国	28 750	24 908	15	4.9
4	德国	9 320	8 826	5.6	1.6
3	泛欧洲 ^b	18 840	19 805	-4.9	3.2
2	意大利	16 850	14 615	15	2.8
1	瑞典	4 090	3 726	9.8	0.7
1	波兰	1 430	1 445	-1.0	0.2
1	乌克兰	1 330	1 447	-8.1	0.2
1	挪威	1 170	1 013	15	0.2
1	西班牙	1 080	924	17	0.2
21	亚洲和大洋洲	135 550	128 146	5.8	23
8	中国	109 140	102 634	6.3	18
4	日本	9 030	9 161	-1.4	1.5
4	韩国	7 180	6 932	3.6	1.2
2	印度	5 130	4 612	11	0.9
1	新加坡	2 160	1 966	9.8	0.4
1	台湾	1 970	1 811	8.8	0.3
1	澳大利亚	940	1 029	-8.6	0.2
6	俄罗斯	17 770	17 701	0.4	3.0
5	中东	14 990	14 073	6.5	2.5
3	以色列	11 630	11 294	3.0	2.0
2	土耳其	3 360	2 779	21	0.6
100	合计	592 060	580 973	1.9	100

a 一个国家或地区的数据是指总部设在该国或地区的前 100 位公司的军火销售额，包括在另一个国家或地区的子公司销售额。这些数据不反映该国或地区实际生产的军火销售额。

b 被归类为“跨欧洲”的 3 家公司是空客(Airbus)、欧洲导弹集团(MBDA) 和 KNDS 集团。

斯德哥尔摩国际和平研究所军事工业数据库，2022 年 12 月。

美国军工业另一个重要发展是自 2019 年至 2020 年以来，私募股权公司越来越频繁地收购较大的军工公司。除了 Peraton 和 Amentum 的成立外，其他值得注意的私募股权收购包括 Advent International 于 2020 年 1 月收购了两家英国军工公司，即 Cobham 和 2022 年 7 月收购了 Ultra Electronics，以及 Veritas Capital 和 Evergreen Coast Capital 于 2021 年 5 月收购了 Cubic Corporation。

这种收购降低了财务报告的透明度，因为美国私募股权公司不需要向公众报告财务结果⁸。这使得准确评估武器工业规模变得越来越困难。私募股权收购的增长趋势可能会继续，因为武器工业历史上的强劲财务表现以及在地缘政治紧张局势加剧的背景下对武器需求的预期增加。

亚洲和大洋洲：追求自给自足

亚洲和大洋洲地区的 21 家公司在 2021 年合并军火销售额达到了 1360 亿美元，比 2020 年增长了 5.8%。

在地缘政治紧张局势和地区威胁不断增加的背景下，许多亚洲和大洋洲国家政府实施支持国内军工能力发展的政策，以提高自主生产军备的能力⁹。该地区各国在实现这一目标方面存在着巨大差距¹⁰。东亚地区的武器生产通常比东南亚和南亚更加自主。

中国在武器公司规模方面成为地区翘楚。该地区只有中国军火公司有有能力在所有领域生产复杂的武器系统。澳大利亚、印度、日本、韩国、新加坡和台湾的武器公司在专业领域有先进的生产能力，并且也在百强榜上有代表企业。虽然亚洲和大洋洲的其他国家，如印度尼西亚、马来西亚、巴基斯坦、泰国和越南，拥有国内的军工产业，但它们仍然能力有限，主要集中在低技术生产和对外国系统的维护、修理和翻新上¹¹。这些国家都没有能进入前 100 名的公司。

2021 年，有八家中国武器公司进入了全球百强榜单。它们的武器销售总额达到了 1090 亿美元，比 2020 年增长了 6.3%。武器销售的增长反映了中国军事装备现代化的规模，以及其自主生产各类主要武器的目标¹²。八家中国公司中有七家在 2021 年增加了军火销售额。中国北方工业集团公司（NORINCO，排名第七）是最大的中国军火公司，精于陆地系统。其军火销售额在 2021 年增长了 11%，达到 216 亿美元。

自 2010 年代中期以来，中国军工行业出现了整合的迹象。这标志着之前旨在通过打破部门垄断来提高生产力和竞争力的结构性改革遭到逆转¹³。2021 年，中国两家最大的造船企业中国船舶工业集团公司（CSIC）和中国船舶工业集团公司（CSSC）完成了合并，组建了一个新实体，以 CSSC（排名第 14 位）的名义运营。2021 年，CSSC 的军火销售额达到了 111 亿美元，成为世界上最大的军舰制造商。

总部位于日本的前 100 强公司中，四家公司的总军火销售额在 2021 年下降了 1.4%，降至 90 亿美元¹⁴。日本最大军火生产商三菱重工业（排名第 35 位）的军火销售额下降了 5.3%。相比之下，富士通（排名第 77 位）实现了强劲增

⁸ 美国证券交易委员会，“私募基金”，2023 年 1 月 6 日。

⁹ 在南东亚地区，参见比辛格，R. A.，“重新审视东南亚的武器生产：新的梦想，同样的挑战”，《当代东南亚》，第 35 卷，第 3 期（2013 年 12 月）。关于中国、印度、韩国和台湾，请参阅比辛格，R. A.，《武装亚洲：技术国家主义及其对当地国防工业的影响》（Routledge：阿宾顿，2017 年）。

¹⁰ 贝罗-苏德罗等人，《印度-太平洋地区的武器生产能力：自主性的衡量》（斯德哥尔摩国际和平研究所：2022 年 10 月），第 54 页。

¹¹ 贝罗-苏德罗等人，（注 10）。

¹² 张，T.M.，《巩固中国：建设现代国防经济的挑战》（康奈尔大学出版社：纽约州伊萨卡，2009 年），第 183 页；和张，T.M.，《创新称霸：中国技安全国崛起》（康奈尔大学出版社：纽约州伊萨卡，2022 年）。

¹³ 田，N.和苏，F.，“中国公司武器销售估计”，斯德哥尔摩国际和平研究所和平与安全洞察 2020/2 号，2020 年 1 月。

¹⁴ 日本公司的数据由三菱综合研究所提供。

长，2021 年军火销售额增长了 10%。

在 2021 年，韩国四家企业在前 100 强公司中的总军火销售额达到 72 亿美元，比 2020 年增长了 3.6%¹⁵。增长主要是由韩华航空航天（排名第 50 位）推动的，其军火销售额增长了 7.6%，达到 26 亿美元。预计韩华的军火销售额在未来几年将大幅增长，因为在俄罗斯入侵乌克兰后，它于 2022 年与波兰签署了一项重要的军火订单¹⁶。

印度两家百强企业的军火销售额在 2021 年达到 51 亿美元，比 2020 年增长 11%。印度斯坦航空（排名第 42 位）的军火销售额增长了 6.7%，而印度国家电子（排名第 63 位）的军火销售额增长了 20%。这两家公司近年来受益于印度军队的大量订单。与此同时，印度政府对印度军火公司的生产力、对国内市场以及对外部资源的依赖仍然存在担忧¹⁷。在这种背景下，印度公司已经开始将业务多元化到民用市场，并在海外设立出口办事处¹⁸。

首次，一家台湾公司出现在 2021 年的前 100 名中：国家中山科学技术研究院（NCSIST）。NCSIST 专门从事导弹和军事电子产品，2021 年的军火销售额达 20 亿美元，排名第 60 位。台湾军火工业的增长可以归因于其特定的地缘政治环境和有限的外国军事装备获取渠道¹⁹。

欧洲（不包括俄罗斯）

2021 年，欧洲（不包括俄罗斯）拥有前 100 强军火公司中的 27 家。它们的军火销售额达到了 1230 亿美元，比 2020 年增长了 4.2%。

在 2021 年的排名中，英国有八家公司，仍然是欧洲国家中拥有最多前 100 家公司的国家。其中八家公司中有六家在 2021 年的军火销售额下降。排名第六的最大公司英国 BAE 系统的军火销售额在 2021 年下降了 1.0%，降至 260 亿美元。

在 2021 年的排名中，英国有八家公司，仍然是欧洲国家中拥有最多前 100 强公司的国家。其中八家公司中有六家在 2021 年的军火销售额下降。排名第六的最大公司英国 BAE 系统的军火销售额在 2021 年下降了 1.0%，降至 260 亿美元。

相比之下，总部位于法国的五家公司在 2021 年的军火销售中均实现增长，总额达到了 288 亿美元。达索航空集团（排名第 19 位）的军火销售额增长了 59%，达到了 63 亿美元。这主要是由向印度和卡塔尔交付了 25 架阵风战斗机所推动。萨弗朗（排名第 24 位）和海军集团（排名第 29 位）的军火销售额也出现了显著增长。而莱茵金属（排名第 31 位）仍然是德国最大的军火公司，但其军火销售额在 2021 年下降了 1.7%。在意大利，列昂纳多（排名第 12 位）的武器销售额增长了 18%，达到 139 亿美元，而芬坎蒂耶里（排名第 46 位）的销售额同比增长 5.9%，达到 30 亿美元。

在三家跨欧洲公司中，空中客车（排名第 15 位）在 2021 年的军火销售额最高，达 109 亿美元。这比 2021 年低 15%，公司将这归因于军用飞机部门销售额下降。MBDA（排名第 27 位）的军火交付量大幅增加，2021 年达 50 亿美元，因

¹⁵ 韩国公司的数据是由韩国工业经济与贸易研究院（KIET）提供的。

¹⁶ 路透社，“韩国和波兰签署价值 58 亿美元的坦克、榴弹炮合同”，《日经亚洲》，2022 年 8 月 28 日。

¹⁷ 印度国防生产部，“2018 年国防生产政策”，2018 年 8 月 23 日，第 4 页。另见印度国防生产部，“国防出口战略”。

¹⁸ 例如，印度斯坦航空有限公司（HAL），2020-21 年第 58 次年度报告（HAL：班加罗尔，2021 年 10 月），第 76 页；和印度国防部（MOD），2018-2019 年年度报告（MOD：新德里，[2019]），第 59 页。

¹⁹ 贝罗-苏德罗等人（注 10），第 34-36 页。

为该公司开始赶上因疫情延误的交付进度。法国的 Nexter 和德国的 Krauss-Maffei Wegmann (KMW) 在 2015 年合并，他们在 2020 年进一步加强了整合，因此被 KMW+Nexter 国防系统 (KNDS) 取代，该公司在 2021 年排名第 44 位²⁰。

欧洲武器工业的总销售额增长可能会在 2022 年继续，因为由于俄罗斯入侵乌克兰，欧洲对武器需求增加。为了满足这种需求，并应对持续存在的供应链挑战和库存枯竭（由于对乌克兰的军事援助），欧盟在 2022 年加强了现有的倡议并建立了新的倡议以促进武器工业。2022 年 2 月，欧洲委员会提出了欧洲芯片法案，其中包括逾 430 亿欧元（450 亿美元）的投资，以解决由新冠疫情导致恶化的半导体短缺问题，并增加欧盟在全球半导体生产中的份额²¹。为了解决欧盟军工业的分散情况，欧洲委员会在五月份向欧洲国防基金（EDF）分配了额外的财政激励，以支持欧盟成员国之间以及其国家军工业之间更紧密的合作²²。同月，委员会发布了一项旨在通过联合采购来加强欧盟军火工业的计划，以满足乌克兰战争带来的需求²³。在十二月，欧洲理事会就拟议的欧洲国防工业加强共同采购法案（EDIRPA）达成了一般性协议，供欧洲议会考虑。²⁴。EDIRPA 旨在进一步激励欧盟内部联合军火采购和军工合作²⁵。

在前 100 名中，有几家领先的欧盟军火公司，如第六名的泰利斯（Thales）、莱昂纳多（Leonardo）和空中客车（Airbus），预计将从这些金融工具中受益。例如，泰利斯在 2021 年参与了 60 个由欧发基金资助的项目中的 41 个，而莱昂纳多参与了 23 个²⁶。

俄罗斯

2021 年 SIPRI 百强排名包括六家俄罗斯公司，比 2020 年少了三家，因为 Almaz-Antey、KRET 和俄罗斯电子（Russian Electronics）没有可用数据。这六家公司的军火销售总额在 2021 年达到 178 亿美元，比 2020 年高 0.4%。

俄罗斯的三家公司——联合飞机制造公司（UAC）、联合引擎公司（UEC）和俄罗斯直升机公司——的军火销售额下降，而另外三家——联合造船公司（USC）、战术导弹公司和乌拉尔车辆厂（Tactical Missiles Corporation and UralVagonZavod）——销售额增加。战术导弹公司（排名第 37 位）的销售额增长 18%，部分归因于其对外销售的增长，很可能是向印度的销售增加²⁷。据估计，联合飞机制造公司（UAC）（排名第 30 位）的武器销售额在 2021 年下降至 45 亿美元，武器销售额占其总销售额的比例从 2020 年的 82% 下降到 2021 年的 70%。这种变化很可能源于俄罗斯政府 2016 年对武器工业发布的指示，要求增加民用生

²⁰ 法国武装部队，“欧洲陆地武器冠军 KNDS 的治理发展和进一步集成”，新闻稿，2020 年 12 月 14 日。

²¹ 欧盟委员会，《欧洲芯片法案》，2022 年 2 月 8 日。

²² 欧盟委员会，“欧洲防务基金：10 亿欧元用于提高欧盟的防务能力和国防创新的新工具”，新闻稿，2022 年 5 月 25 日。

²³ 欧洲委员会，外交和安全政策联盟高级代表，“国防投资差距及解决措施”，联合通报至欧洲议会、欧洲理事会及其他方，JOIN(2022) 24 final，2022 年 5 月 23 日。

²⁴ 欧盟理事会：“欧盟国防工业：理事会就促进共同采购达成一般性立场”，新闻发布，2022 年 12 月 1 日。

²⁵ 欧盟委员会，“国防工业：欧盟将通过与一个 5 亿欧元的工具共同采购加强欧洲国防工业”，新闻发布稿，2022 年 7 月 19 日。

²⁶ 战略研究基金会（FRS），“欧洲国防基金（EDF）——2021 年 EDF 招标的结果：初步审查”，2022 年 10 月 3 日。

²⁷ “战术导弹公司 2021 年出口额将超过 10 亿美元——首席执行官”，塔斯社，2021 年 7 月 21 日；并且“战术导弹公司将在 2025 年之前签署超过 40 份售后服务合同”，塔斯社，2023 年 2 月 14 日。

产²⁸。

2021年《世界军火贸易排行榜》中有四家俄罗斯公司进入前100名——联合航空制造公司（UAC）、联合引擎公司（UEC）、俄罗斯直升机和乌拉尔车辆厂（Russian Helicopters and UralVagonZavod）——它们属于俄罗斯国家技术集团，该集团拥有众多俄罗斯军火公司。SIPRI的排名去除了没有直接运营活动的控股实体，因此不包括俄罗斯国家技术集团。然而，值得注意的是，俄罗斯国家技术集团的军火销售额在2020年至2021年间下降了13%，降至155亿美元。

中东

综合来看，总部位于中东地区的100强公司在2021年共计创造了150亿美元军火销售额。与2020年相比增长了6.5%，是前100强公司代表的所有地区中增长率最高的。这五家公司在2021年军火销售额都有所增加。土耳其航空航天工业（Turkish Aero-space，排名第84位）增幅最大，为62%，以色列航空工业（IAI，排名第38位）的增幅最小，为1.9%。大多数中东公司在军事产品方面展现出相对高水平的专业化特点：2021年，军火销售平均占其总销售额的91%。

总部位于阿联酋（UAE）的庞大企业Edge在2020年是前25大军火公司之一，但未披露2021年的军火销售数额，因此无法列入2021年排名。然而，Edge在2022年报告了50亿美元的订单，这表明如果其军火销售数字可用，它几乎肯定会进入前100名²⁹。

以色列在2021年百强排名中有三家企业，其总武器销售额达116亿美元，比2020年增长了3.0%。埃尔比特系统（Elbit Systems，排名第28位）在2021年将其武器销售额增加了3.6%，达48亿美元。以色列武器公司利用2020年亚伯拉罕协议后与阿联酋外交关系正常化的机会³⁰。例如，2021年，以色列航空工业（IAI）在阿联酋成立了子公司，以色列航空航天工业公司和Edge公司也同意合作设计无人武器系统³¹。

2021年百强排名中有两家土耳其公司——阿塞尔桑（Aselsan）和土耳其航空航天公司（Turkish Aerospace）——合计军火销售额达34亿美元。Aselsan（排名第56位）的军火销售额增长了6.0%，达到22亿美元。土耳其航空航天公司的大幅年度增长部分是由于向土耳其军队交付了多架Anka-S无人机。这意味着该公司在2021年重新进入100强，而在2020年它不在此排名之列。

前100强之外的显著发展

前100名武器销售额持续增长，这意味着即使排名之外的公司也可能规模庞大，并对国际和地区安全产生深远影响。例如，巴西、沙特阿拉伯和土耳其都有引人注目的武器公司，其武器销售额不在前100名之列。这些公司通过开发特定领域的武器系统和与国际领先公司合作，帮助各自国家发展本土武器生产能力。

²⁸ 俄罗斯总统，[关于国防工业组织通过多样化民用生产的会议]，2018年1月24日（俄语）。

²⁹ Edge，“阿联酋的Edge标志着作为先进技术和国防领域的全球主要力量三周年”，新闻稿，2022年11月29日。

³⁰ 戴维斯，I.，“以色列-巴勒斯坦冲突与和平进程”，斯德哥尔摩国际和平研究所2021年年鉴，第162-64页。

³¹ Elbit Systems，“Elbit Systems在阿拉伯联合酋长国成立公司”，新闻稿，2021年11月14日；和海军新闻，“阿联酋的边缘和以色列的IAI联手开发USV”，2021年11月20日。

尽管不在前 100 名之列，无人机专家 Baykar 是土耳其最大的武器出口商³²。2021 年，其武器销售额达到 7.89 亿美元。其 Bayraktar TB2 武装无人机在乌克兰战争中得到广泛使用，Baykar 正在乌克兰建设生产设施³³。Baykar 的无人机还在其他冲突中使用，包括土耳其在叙利亚的军事行动、2020 年纳戈尔诺-卡拉巴赫冲突以及提格雷武装冲突³⁴。另一家土耳其公司 Roketsan 为 Bayraktar TB2 无人机生产军火。据报道，该公司 2021 年的军火销售额几乎增长了 50%³⁵。然而，由于缺乏可验证的数据，Roketsan 未能列入最终排名。

巴西航空工业公司（Embraer）是巴西最大的军火公司，2021 年的军火销售额达到 5.9 亿美元。该公司与美国的 L3 哈里斯（L3Harris，排名第 13 位）和英国的 BAE 系统（BAE Systems）等外国公司合作开发军用飞机³⁶。在海洋领域，巴西航空工业公司与德国的蒂森克虏伯（Thyssenkrupp，排名第 55 位）合作为巴西海军提供护卫舰，而伊塔瓜伊船舶建造公司（ICN）则主导了与法国海军集团技术转让合作潜艇制造项目³⁷。

沙特阿拉伯军事工业（SAMI）是一家国有武器公司。由于 2020 年底收购了另一家沙特阿拉伯公司—先进电子公司（AEC），其武器销售额在 2020 年至 2021 年间增长了 25 倍，达到 6.24 亿美元。它与许多美国和欧洲公司建立了联合项目，包括洛克希德·马丁、波音和泰利斯³⁸。

供应链中断、乌克兰战争和对武器的需求

在 SIPRI 百强榜上，许多军火公司都依赖庞大而复杂的供应链来高效运作。例如，排名第 15 的空中客车（Airbus）和排名第 12 的莱昂纳多（Leonardo）都依赖于庞大的全球供应链，分别涉及 2.1 万家和 1.1 万家公司³⁹。为了遏制新冠病毒传播，许多人面临着来自 2020 年全球实施的公共卫生措施导致的高风险。新冠病毒肆虐的连锁效应包括国际航运中断、劳动力短缺和半导体缺货—这是主要武器系统的关键组成部分。

2021 年前 100 名企业中地区差异显著，反映了疫情相关干扰的影响。北美公司的军火销售总额下降了 0.8%，主要是由于供应链问题和通货膨胀。同样，大多数专门从事军事航空的欧洲公司在 2021 年报告了亏损，他们将其归因于供应链中断⁴⁰。然而，这一损失被其他地区的强劲增长所抵消，尤其是在亚洲和大

³² 贝卡尔成为土耳其国防航空航天领域的最大出口商，《每日萨巴报》，2022 年 6 月 15 日。

³³ 塞泽尔，C.，“土耳其的 Baykar 公司 CEO 表示，将在两年内在乌克兰完成工厂建设”，Reuters，2022 年 10 月 28 日。

³⁴ 法齐尔，S.，“伊拉克、叙利亚和土耳其的武装冲突与和平进程”，《国际和平研究所年鉴 2022》，第 168 - 174 页；戴维斯，I.，“亚美尼亚和阿塞拜疆之间的国际武装冲突”，《国际和平研究所年鉴 2021》，第 127 - 132 页；戴维斯，I.，“东非的武装冲突与和平进程”，《国际和平研究所年鉴 2022》，第 225 - 229 页。

³⁵ 伊斯坦布尔商会，“Roketsan 火箭工业和贸易股份公司：ISO 500—2021 年结果”，伊斯坦布尔工业商会（ISO），2022 年。

³⁶ “飞机制造商巴西航空工业公司、BAE 就防务伙伴关系达成一致；夏娃得到订单”，路透社，2022 年 7 月 19 日。

³⁷ 海军集团，“在伊塔瓜伊庆祝巴西潜艇计划的关键里程碑”，新闻稿，2020 年 12 月 11 日。

³⁸ 沙特阿拉伯军事工业（SAMI），“SAMI Composites LLC 与洛克希德·马丁签署协议，在利雅得建立复合材料制造卓越中心”，2022 年 7 月 19 日；沙特阿拉伯军事工业（SAMI），“SAMI 宣布与波音签署合资协议”，2022 年 4 月 6 日；和泰利斯公司，“泰利斯在沙特阿拉伯王国”。

³⁹ 列奥纳多，2021 年年度报告（列奥纳多：罗马，2022 年 1 月），第 132 页；以及空中客车，2021 年度通用登记文件（空中客车：莱顿，2022 年 4 月），第 95 页。

⁴⁰ 英国 BAE 系统公司 2021 年年度报告（BAE Systems plc：伦敦，2022 年）第 25 页；穆拉夫斯卡，J.等

洋洲，2021年军火销售增长了5.8%。

2022年2月俄罗斯入侵乌克兰，给武器生产商的供应链问题增添了困难，因为俄罗斯是铝、铜、钢铁和钛等原材料出口国，这些原材料被用于制造军事装备⁴¹。随着西方对俄罗斯实施制裁，包括欧盟对俄罗斯钢铁产品进口禁令以及西方国家与俄罗斯的经济联系更广泛的断裂，欧洲和北美的军火公司不得不重新组织他们的供应链，从其他生产商采购原材料⁴²。

与此同时，乌克兰的战争促使欧洲和美国对武器的需求激增。在2022年2月俄罗斯入侵后，西方国家从其武装部队现有库存中向乌克兰提供了大量军事装备和财政援助。然而，随着战争的持续，库存逐渐减少⁴³。乌克兰国防联系小组（也被称为兰斯坦小组）是一个由美国领导的由50多个国家和国际组织组成的团体，他们承诺协助乌克兰。它一直在协调努力增加武器生产和补充库存⁴⁴。例如，截至2023年1月，美国政府已向几家军火公司授予了多份合同，以补充美国的军火储备⁴⁵。其中包括与雷神科技签订了6.24亿美元的毒刺导弹订单；与洛克希德·马丁和雷神科技合资的合资企业签订了6.63亿美元的标枪反坦克导弹订单；以及与洛克希德·马丁签订了6.24亿美元的海马斯轻型多管火箭发射器订单。

然而，增加武器生产产量需要时间，特别是在面对供应链中断的情况下，可能需要几年时间，武器公司才能适应乌克兰战争带来的新需求。例如，生产标枪导弹的合资企业计划将其年产量从2100枚增加到近4000枚。然而，将生产速度几乎翻倍可能需要两年时间来实施⁴⁶。

155毫米榴弹炮炮弹也是乌克兰的关键需求之一。到2022年底，美国已向乌克兰提供了超过100万枚标准型和4700枚精确制导型155毫米炮弹⁴⁷。2022年9月，榴弹炮生产速度为每月14,400发；按照这个速度，需要超过五年的时间才能将美国库存补充到战前水平。美国国防部（DOD）已经与制造商制定了计划，将生产速度提高到每月36,000发，这将需要三年时间来实施⁴⁸。

由于战争原因，欧洲武器生产商也预计军事装备的需求将大幅增加。例如，由于需要补充向乌克兰发送的装甲车辆库存，以及德国计划增加军事支出（见第二部分），莱茵金属公司防务部门的订单在2021年至2022年间翻了一番有余⁴⁹。同样，瑞典武器制造商萨博（Saab）在2022年接到的订单激增，基于全球军事支出的预计上升，公司预计将会进一步增长⁵⁰。

支持俄罗斯在乌克兰战争努力的需求已经为俄罗斯军火公司带来了日益增

人，“限制英国国防供应链生产力和竞争力的挑战和障碍”，兰德公司，2021年7月；梅尔罗斯工业（Melrose Industries）公司2021年年度报告（Melrose Industries plc：伯明翰，2022年3月31日）第14页；美捷特（Meggit）公司《激发非凡：飞行动力生活—2021年年度报告》，第6页 第9页；和凯里，N.，“分析：供应链问题威胁减缓航空业轮飞”，路透社，2022年7月21日。

⁴¹ 保罗，C.C.和齐马斯，E.，欧洲国防工业中的原材料（欧盟委员会，联合研究中心：佩滕，2016年）。

⁴² 卡尔霍恩，D.L.董事长兼首席执行官，“2022股东大会演讲”，波音公司，2022年4月29日。

⁴³ 彼得拉伦加，C.，“乌克兰战争正在使西方武器库存面临压力”，《世界报》，2022年11月23日。

⁴⁴ 加拉莫宁，J.，《乌克兰国防接触组的动力增长》，美国国防部，2022年9月8日。

⁴⁵ 美国国防部，“乌克兰军事承包行动”，2023年1月13日。

⁴⁶ 塔克莱特，J.，洛克希德·马丁（Lockheed Martin）首席执行官，转录本，“面对国家”，CBS新闻，2022年5月8日。

⁴⁷ 美国国务院，“美国与乌克兰的安全合作”，2022年12月21日。

⁴⁸ 拉普兰特，W.A.，美国国防部采购和维持副部长，和贝克尔，S.N.，美国国防部政策副部长，美国国防部新闻发布会，2022年9月9日。

⁴⁹ 莱茵金属，“2022年九个月后的中期报告”，新闻稿，2022年11月10日。

⁵⁰ 萨博，第三季度中期报告（萨博公司：斯德哥尔摩，2022年10月），第2页。

长的生产压力。西方制裁也影响了俄罗斯公司的运营和供应链。例如，阿尔玛兹-安泰公司在 2022 年 3 月表示，无法收到部分军火出口交付的款项⁵¹。据报道，一些俄罗斯公司也因无法获得进口零部件（如半导体）而面临生产困难⁵²。

乌克兰战争和其他暴力冲突，伴随着不断升级的地缘政治紧张局势，导致了对武器生产需求的激增。与此同时，由这些冲突和紧张局势加剧的供应链挑战可能对行业满足需求造成重大障碍。这两股主要力量可能在未来几年内塑造全球武器工业的发展。

⁵¹ ["Almaz-Antey"报告有 10 亿美元待交付]，《生意人报》，2022 年 3 月 22 日（俄文）。

⁵² 美国国务院，“制裁和出口管制对俄罗斯的影响”，事实说明，2022 年 10 月 20 日。

六、国际武器转让

概述

2018年至2022年国际主要武器转让的数量比2013年至2017年减少了5.1%，比2008年至2012年增加了3.9%。2018年至2022年的转让量是自冷战结束以来最高之一，但仍比1978年至1982年和1983年至1987年的总量低约35%，那时武器转让达到峰值。国家的武器采购往往来自外国供应商，主要受到国家之间武装冲突和政治紧张局势的驱动（见第一部分）。有强烈迹象表明，各地区的紧张局势正在加剧，尤其是在2022年2月俄罗斯入侵乌克兰后的欧洲地区，因此未来几年对主要武器的需求很可能会增加，其中很大一部分将通过国际转让来满足。

SIPRI已经确定2018-22年有63个国家作为主要武器出口国，但大多数是小规模出口。最大的25个供应国占出口总量的98%，而该时期内最大的5个供应国—美国、俄罗斯、法国、中国和德国—占出口总量的76%（见第II节）。自1950年以来，美国和俄罗斯（或1992年之前的苏联）一直是迄今为止最大的武器供应国。然而，在2018年至2022年，美国的地位变得更加主导，与俄罗斯之间的差距也變得更大。在2018年至2022年，美国的武器出口比2013年至2017年增加了14%，其在全球总量中的份额从33%增加到40%。相比之下，俄罗斯的武器出口减少了31%，其在全球总量中的份额从22%下降到16%。法国作为第三大供应商，其出口在2013年至2017年和2018年至2022年间增长了44%，而中国和德国的出口分别减少了23%和35%。已知的未来交付计划强烈表明美国和俄罗斯之间的差距将会增加。这些计划还表明，俄罗斯可能在未来几年不再是主要武器的第二大出口国，至少部分原因是一些主要客户变得更有能力生产自主设计的主要武器，也部分是由于来自美国和其他国家的压力不再购买俄罗斯武器。

SIPRI已经确定了2018-22年间有167个国家作为主要武器的进口国。五个最大的武器进口国是印度、沙特阿拉伯、卡塔尔、澳大利亚和中国，它们共占总武器进口量的36%（见第三部分）。2018-22年间接收到最多主要武器供应的地区是亚洲和大洋洲，占总量的41%，其次是中东（31%）、欧洲（16%）、美洲（5.8%）和非洲（5.0%）。2013—2017年和2018—2022年间，武器流向欧洲增加了47%，而流向非洲减少了40%，流向美洲减少了21%，流向中东减少了8.8%，流向亚洲和大洋洲减少了7.5%。亚洲和大洋洲自1988—1992年以来一直是全球武器进口份额最高的地区，而中东的份额，尽管进口量减少，自1988—1992年以来仍然居高不下。虽然非洲的份额大幅下降，2018年至2022年的进口水平仍高于1988年至2007年。相比之下，美洲国家的进口水平自1983年至1987年以来最低。

167个武器进口国中，有许多直接参与武装冲突或与其他国家关系紧张，进口的主要武器在其中发挥重要作用。许多武器出口国至少是一些冲突和紧张局势的直接利益相关者或参与者，这在一定程度上解释了为什么他们愿意供应武器，即使这种供应似乎违背了他们所声明的武器出口政策。

西蒙·T·韦兹曼

1、2018-2022 年全球武器转让趋势

—西蒙·T·韦兹曼和皮特·D·维兹

2018-2022 年国际主要武器转让量比 2013-2017 年减少了 5.1%，但比 2008-2012 年增加了 3.9%，比 1998-2002 年增加了 27%，当时武器转让量为自 1958-1962 年以来任何连续五年期间的最低水平（见图表 6.1 和表框 6.1）¹。然而，2018-2022 年的总量仍比 1978-1982 年和 1983-1987 年的高峰期低约 35%。上述时段处于冷战高峰时期²。

尽管 2013-2017 年和 2018-2022 年间亚洲和大洋洲国家主要武器进口下降了 7.5%，但它仍然是全球武器进口量最高的地区，自 1988-92 年以来一直如此，并占全球总量的 41%（见图 6.2）³。

中东地区的武器流动也在 2013-2017 年和 2018-2022 年间减少了 8.8%，但该地区在全球总量中占比 32%，仍然是 1983-1987 年之后七个连续五年期中最高之一，几乎比 2003-2007 年和 2008-2012 年高出 80%。

非洲的武器进口（下降 40%）和美洲（下降 21%）在 2013-2017 年和 2018-2022 年间下降，这些地区在全球武器转让中的份额也相应减少。然而，对于非洲而言，2018-22 年的进口水平仍高于 1988 年至 2007 年间的任何一个连续五年期。相比之下，美洲国家的进口水平是自 1983-1987 年以来的八个连续五年期中最低的。

欧洲国家的主要武器进口在 2013-2017 年和 2018-2022 年间增加了 47%，主要是因为大多数欧洲国家认为来自俄罗斯的威胁增加了。然而，2018-2022 年的进口水平，与 1993-1997 年、1997-2003 年、2003-2007 年的三个五年期间的水平并没有太大的不同。乌克兰战争对 2018-2022 年的武器转让总量影响有限，但乌克兰确实成为了一个 2022 年主要的武器进口国。此外，大多数欧洲国家在 2022 年大幅增加了其武器进口订单，并宣布计划在 2023 年和未来几年继续增加，坚定地表明欧洲国家在未来十年内武器进口将进一步增长。

2018-2022 年五大武器出口国分别是美国、俄罗斯、法国、中国和德国，与 2013-2017 年相同（见第二部分）。在该时期进口武器最多的五个国家是印度、沙特阿拉伯、卡塔尔、澳大利亚和中国（见第三部分）。其中三个国家也是 2013-2017 年五大进口国之一，而卡塔尔和澳大利亚则是新晋加入。

武器出口在个别供应国的五年周期内出现增加和减少，甚至是大程度的变化，并不罕见，通常是发展趋势的一个较弱指标，尤其是对于中等规模和较小规模的供应商。这种变化通常可以与不可预测的市场联系起来，这些市场只有一个相对较小规模的潜在买家群体，购买大量主要武器的买家愿意在供应国之间进行选择。大多数主要军火市场的竞争非常激烈，赢得或输掉一两个大合同可能会产生很大的影响。一个例子是英国在 2013-2017 年和 2018-2022 年之间出口减少了 35%，

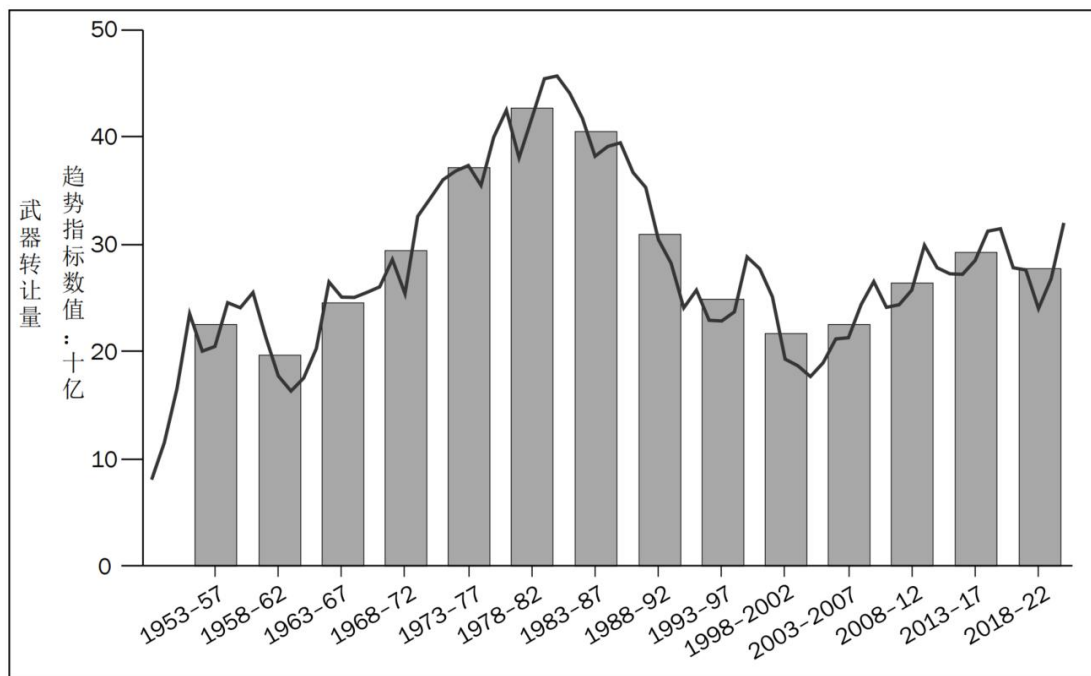
¹ 在本章中，“武器出口”和“武器进口”这两个术语是指斯德哥尔摩国际和平研究所界定的主要武器的国际转让。关于这一定义和如何衡量转移量的说明，见方框 6.1。

² 除非另有说明，本章节涉及的武器交付和订单信息均来自斯德哥尔摩和平研究所军火交易数据库。由于年度交付量可能会波动，斯德哥尔摩和平研究所比较相邻的多年期间（通常为 5 年）来进行对比。这提供了一个更稳定的衡量主要武器交易趋势的方法。这里的数字可能与斯德哥尔摩和平研究所年鉴先前版本中的数字有所不同，因为武器交易数据库每年都会进行更新。

³ 根据国际和平研究所对地区和子地区的定义，请参阅 SIPRI “地区覆盖” 章节，SIPRI 数据库。

这主要是因为英国无法再次同沙特阿拉伯签订台风战斗机的大订单。向沙特阿拉伯交付 48 架台风战斗机和相关导弹，在 2013—2017 年占据了英国所有重要武器出口的近一半，但大部分合同在 2017 年底之前已经履行完毕。

图表 6.1. 1950—2022 年主要武器国际转让趋势



注：柱状图显示了从 1953 年开始的 5 年期间武器转让的年平均量，曲线图显示了自 1950 年以来的年度总量。有关 SIPRI 趋势指标值 (TIV) 的解释，请参见第 6.1 节。

资料来源：SIPRI 武器转让数据库，2023 年 3 月。

自 2008 年以来，关于购买 48 架台风战斗机的讨论至少已经进行了一段时间，并且在 2020 年似乎进入了比较深入的阶段⁴。然而，到 2022 年底，关于这笔订单提议进一步的公开讨论却没有出现。与此同时，法国成功赢得了大量“阵风”战斗机订单，击败了其他供应国的竞争设计（包括台风战机），这些国家在此前则是更胜一筹（见第二部分）。

⁴ BAE 系统公司，2020 年半年度报告，2020 年 7 月 30 日，第 32 页。

表框 6.1. 斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）关于国际武器转让数据的定义和方法

SIPRI 军火转让数据库包含了从 1950 年到 2022 年向国家、国际组织和非国家武装（即叛乱）组织交付主要武器的信息。每年都会发布一组新数据，取代 SIPRI 年鉴或其他 SIPRI 出版物中的早期数据。

定义

SIPRI 对“转让”的定义包括销售、制造许可证、援助、赠礼，以及大多数贷款或租赁。物品必须具有军事目的：受赠方必须是另一个国家的军队或准军事部队或情报机构、非国家武装组织或国际组织。

SIPRI 武器转让数据库仅包括“主要武器”，定义为(a)大多数飞机，包括无人机；(b)防空导弹系统和较大的防空炮；(c)空中加油系统；(d)大多数装甲车辆；(e)口径超过 100 毫米的火炮；(f)战斗机和较大飞机的发动机，战斗舰艇和较大两栖和支援舰艇的发动机，以及大多数类型的装甲车辆发动机；(g)制导导弹、鱼雷和大多数类型的制导炸弹和炮弹；(h)较大的传感器（雷达、声纳和许多被动电子传感器）；(i)大多数船只；(j)较大的舰载武器（海军炮、导弹发射系统和反潜武器）；(k)侦察卫星；以及(l)大多数装甲车辆的枪炮或导弹炮塔。

安装在平台（车辆、飞机或船舶）上的空中加油系统、发动机、传感器、海军炮或其他舰载系统，或炮塔（项目 c、f、h、j 和 l）的情况下，只有当该项目来自与平台不同供应商时，转让行为才会作为数据库中的单独条目出现。

SIPRI 趋势指标值

SIPRI 已经开发了一套独立系统系统，使用共同单位，即趋势指标值（TIV），来衡量主要武器的转让量。TIV 旨在代表军事资源的转让。每种武器都有自己特定的 TIV，但类似的系统有相似的 TIV。二手武器，以及二手但带有显著现代化特性的武器，都会被赋予低值 TIV。SIPRI 通过将特定武器的 TIV 与在特定年份交付的武器数量相乘来计算转让量。SIPRI 的 TIV 数字并不代表武器转让的财务价值。

来源：斯德哥尔摩国际和平研究所，“来源和方法”，SIPRI 武器转让数据库。

	非洲	美洲	亚洲和大洋洲	欧洲	中东	其它	合计
1983-87	16.1	20.4	53.8	47.6	60.9	3.7	202.5
1988-92	6.6	12.6	58.2	41.8	35.3	0.2	154.7
1993-97	3.3	11.0	49.3	22.9	37.5	0.1	124.0
1998-2002	5.0	8.6	47.7	21.0	26.1	0.1	108.5
2003-2007	6.4	10.9	46.0	24.9	24.0	0.1	112.3
2008-12	13.2	14.5	60.1	19.9	23.7	0.5	131.9
2013-17	11.6	10.2	61.1	15.5	47.0	0.2	145.6
2018-22	6.9	8.1	56.5	22.6	42.9	1.2	138.2

图表 6.2. 国际主要武器转让发展趋势，按地区进口划分，1983—2022 年

注：数字是以十亿为单位的 SIPRI 趋势指标值（TIVs）。有关 TIVs 的解释，请参见第 6.1 节。

资料来源：SIPRI 武器转让数据库，2023 年 3 月。

2022 年武器转让相关的重要发展

供应链中断

截至 2022 年，自 2020 年初开始的新冠疫情最严重的影响基本上已经结束。在疫情期间，一些出口商、进口商和生产商报告称，由于供应链受到干扰、交付时间被重新安排、或者由于旅行限制而资金优先级发生变化，一些武器项目出现了延误。然而，从 2020 年开始的主要武器转让数据显示，疫情和由此导致的全球经济衰退对主要武器的生产、交付和订单只产生了边缘的直接和间接影响⁵。

遇到的主要问题似乎在供应链上，最持久的影响可能是对可靠供应链重要性的认识，一直延申到次要部件和原材料。这可能会导致各国重新考虑对外国供应商的依赖问题，以及大力加强国家武器生产的本国工业基础⁶。许多较大的武器进口国本已向更多本地生产和设计转变，而这场疫病流行可能会加速这一趋势⁷。

⁵ 另见韦兹曼，S. T.、库伊莫娃，A.和韦兹曼，P. D.，“国际武器转让和武器生产的发展”，《斯德哥尔摩国际和平研究所 2021 年年鉴》；韦兹曼，S. T.、库伊莫娃，A. 和韦兹曼，P. D.，“国际武器转让”，《斯德哥尔摩国际和平研究所 2022 年年鉴》。

⁶ 对于这种重新思考的例子，请参见洛佩兹，C. T.，“美国国防部与德克萨斯州产业合作解决供应链弹性问题”，美国国防部（DOD）新闻，2022 年 6 月 22 日；维尔斯，A. J. 等人，“在 COVID-19 期间保持国防工业基地稳定运行”，兰德公司研究报告编号 RR-A1392-1，2021 年；澳大利亚工业集团，“国防工业发展：澳大利亚 COVID-19 后国防工业政策”，2020 年 8 月。

⁷ 有关亚洲和大洋洲的例子，请参阅贝罗-苏德罗等人的《印度太平洋地区的武器生产能力：自力更生的衡量》（斯德哥尔摩国际和平研究所：斯德哥尔摩，2022 年 10 月）。

此外，2022年乌克兰战争对武器生产能力和供应链的突然施压可能会导致进一步努力减少对外国供应商的依赖⁸。这些因素似乎表明，从国家生产（以本土设计或由几个长期盟友国家合作设计的形式）获取主要武器将变得越来越重要。反过来，这可能导致更发达国家的主要武器进口减少。

乌克兰战争如何影响军事技术选择

自2022年2月俄罗斯入侵乌克兰开始的全面、高强度战争已经开始对全球军火转让产生重大影响。除了对乌克兰的重要供给外，它还极大地增加了欧洲的紧张局势，导致该地区许多国家大量采购主要武器（见下文）。此外，这场战争还分裂了世界舆论，在世界其他地区也产生了影响⁹。许多国家将从两支大型和现代化武装部队之间的全面战争中吸取教训，包括评估特定武器和技术的表现¹⁰。总之，不断升级的紧张局势、全球政治分裂以及从乌克兰战争中学到的技术教训很可能对未来的武器转让产生深远影响。

在战争的最初几个月，俄罗斯失去了大量坦克，这是由乌克兰使用的短程、轻便、廉价且易于使用的反坦克武器造成的，其中包括数千辆由西方国家提供的援助，并在几周内整合到乌克兰军队中¹¹。乌克兰在战争之前和期间也使用了由土耳其提供的武装无人机，在最初几个月取得了巨大效果，而双方使用的载人战机在整个2022年都表现得不太有效¹²。炮兵的广泛使用，尤其是在使用制导火箭和炮弹以及先进的火力控制方面效果最好，而西方提供的防空系统证明能够有效保护乌克兰免受大多数俄罗斯导弹和飞机的攻击¹³。由于战场动态迅速变化，很难从战争中总结哪些主要武器类型在未来战争中最有用。这种清晰度的缺乏反映在乌克兰和其他地方2022年宣布的武器采购多样性中。武装无人机已经在最近其它战争中尽显身手，比如2020年的阿塞拜疆-亚美尼亚战争，这场战争在纳戈尔诺-卡拉巴赫地区持续了44天。许多国家都在智能火炮和飞机上使用智能弹药¹⁴。日本甚至在2022年底宣布将用无人系统替换所有的作战和观察直升机¹⁵。然而，其他国家对作战直升机仍然有信心，例如波兰在2022年底订购了多达96架作战直升机，澳大利亚从美国购买了29架。尽管乌克兰战争中坦克表现似乎不佳，欧洲对它们的兴趣再度高涨，尤其是在2022年波兰大规模订购了近1300辆坦克，这是自1980年代以来欧洲最大的坦克订单，并向乌克兰提供了数百辆

⁸ 欧洲防务局（EDA），《EDA 研究分析国防工业战略》，EDA 新闻，2022年10月11日；欧洲委员会，欧盟外交和安全政策高级代表，《国防投资缺口及解决措施》，致欧洲议会、欧洲理事会等的联合通信，JOIN(2022) 24 final，2022年5月23日。

⁹ 关于全球对乌克兰战争的分歧，见本卷第1章第五节。

¹⁰ 针对当今和未来战争最重要的武器是什么？从最近的冲突中吸取教训，《来自斯德哥尔摩国际和平研究所安全会议的专题讨论》，2022年11月8日，YouTube，2022年12月12日；文库纳斯，V.，“从乌克兰战争中空军学到的八个教训”，AeroTime，2023年1月8日；和菲利普斯，S. A.，“俄罗斯坦克在乌克兰的“坟场”如何颠覆了全球和印度的装甲学说”，The Print，2022年10月30日。

¹¹ 克兰尼-埃文斯，S.，“反坦克武器如何影响乌克兰战争的初期阶段”，《陆军技术》，2022年6月17日。

¹² 戈登，C.，“乌克兰入侵一年后俄罗斯空军”仍然具有很强的能力”，《空天军事杂志》，2023年2月15日；佩克，M.，“乌克兰战争证明重型武器回归”，《国防杂志》，2022年9月16日；查普尔，A.，“乌克兰战争中的无人机”，《自由欧洲/自由媒体》，2022年11月17日。

¹³ 宗迪，D.，“乌克兰入侵表明火炮仍然主宰战场”，New Atlas，2022年11月20日；加拉蒙，J.，“美国及其盟友努力为乌克兰提供防空需求”，美国国防部新闻，2022年11月29日。

¹⁴ 沙巴佐夫，F.，“纳卡冲突中军事突围背后的战术原因”，《欧亚日报》，第17卷，第155期（2020年11月3日）。

¹⁵ 伊尔，M.，“日本将用无人机舰队替换攻击、侦察直升机”，《国防新闻》，2023年2月9日。

坦克（见下文）。

常规武器和核武器

使用核武器如幽灵般成为更多关注的焦点，因为一些国家，最近包括 2022 年的俄罗斯，威胁或暗示可能使用核武器¹⁶。近年来，一些传统武器采购订单和决定与核武器有关，可能引发双重用途发射系统或核武器扩散的担忧。例如，德国在 2021 年底从美国订购了 35 架 F-35 战斗飞机。2022 年，意大利（2006 年）、荷兰（2008 年）和比利时（2018 年）分别订购了同款飞机。在这四个国家中，F-35 战斗机的一个角色是将作为美国战术核弹发射系统，并取代目前执行此任务的现有飞机，这些核弹存放在上述四国¹⁷。2022 年，俄罗斯向白俄罗斯交付了少量射程为 500 公里的伊斯坎德尔-M 地对地导弹。普京总统在 2022 年 6 月宣布这项交易时特别提到这些导弹具有核能力¹⁸。到 2022 年底，有越来越多的猜测认为俄罗斯可能会与白俄罗斯启动核武器“共享”安排，核弹头将被部署在白俄罗斯但仍由俄罗斯控制——这是俄罗斯首次这样安排，后来得到了普京的确认¹⁹。

作为 2021 年建立的澳英美（AUKUS）三边安全伙伴关系的一部分，美国和英国将向澳大利亚提供最多八艘核动力潜艇，这被普遍视为对印太地区中国的一种对抗。具体设计的选择和订单决定预计将在 2023 年进行，尽管潜艇的交付预计至少不会早于 2030 年开始²⁰。潜艇可能会在其核反应堆中使用高浓缩铀（HEU），这是英国和美国潜艇反应堆的惯例。HEU 可以用于核武器计划，这将是首次将 HEU 反应堆及其燃料转交给非核武器国家全面控制²¹。澳大利亚表示，作为 1968 年《不扩散核武器条约》的签署国，该条约包括严格的保障措施以防止高浓缩铀被转移，澳大利亚将不寻求核武器，也不生产高浓缩铀或在使用后加工它²²。然而，人们仍然担心其他国家可能以澳大利亚的案例作为先例，获取自己的核动力潜艇，并具有不受保护的高浓缩铀燃料能力，这可能会被用于核武器计划。根据一些专家的观点，如果澳大利亚在潜艇中使用低浓缩铀（LEU）而不是高浓缩铀，AUKUS 将不会成为这种榜样²³。

¹⁶ 关于 2022 年俄罗斯核武政策的内容，请参阅本卷第 1 章第 V 节和第 7 章第 II 节。

¹⁷ 关于美国在欧洲的核“分享”角色，见本卷第 7 章第一节。

¹⁸ 同时，普京还宣布，俄罗斯将改装白俄罗斯战斗机，使其能够携带战术核武器。阿达莫夫斯基，J.，“俄罗斯向白俄罗斯提供具有核能力的导弹和战斗机”，《国防新闻》，2022 年 6 月 27 日；以及“俄罗斯将向白俄罗斯发送具有核能力的导弹”，德国之声，2022 年 6 月 26 日。

¹⁹ 德伦南，J.，“俄罗斯可能在白俄罗斯部署核武器，可能改变欧洲核平衡”，美国和平研究所（US Institute of Peace），2022 年 6 月 30 日；“普京表示俄罗斯已向白俄罗斯提供可携带核武器的伊斯坎德尔系统”，塔斯社（TASS），2023 年 3 月 25 日；“普京表示莫斯科将在白俄罗斯部署核武器，美国谨慎回应”，Euractiv.com，2023 年 3 月 26 日。

²⁰ 里普塔克，K.，阿特伍德，K. 和 利伯曼，O.，“预计美国将至少销售给澳大利亚 4 艘核动力潜艇”，CNN，2023 年 3 月 8 日。

²¹ 库珀曼，A. J.，“修复 AUKUS 中的致命核缺陷”，《Breaking Defense》，2023 年 3 月 7 日。这不会是首次使用 HEU 进行核潜艇转移：1988 年，苏联向印度交付了一艘，当时印度尚未拥有核武器。然而，这是一份有时限的租约。2012 年，俄罗斯交付了一艘替代品，这将在 2025 年被替换，同样也是租约。与澳大利亚不同，印度并不是《不扩散核武器条约》（NPT）的缔约方。有关《不扩散核武器条约》的摘要和其他细节，请参阅本卷的附件 A，第 I 节。

²² 王，P.，澳大利亚外交部长，“AUKUS 不会破坏澳大利亚反对核武器的立场”，《卫报》，2023 年 1 月 23 日。另见韦兹曼等人，《斯德哥尔摩国际和平研究所 2022 年年鉴》（注 5），第 301 页。

²³ 库珀曼，A. J.，“修复 AUKUS 中致命的核缺陷”，《Breaking Defense》，2023 年 3 月 7 日；库珀曼，A. J.，与 H. 利马休的采访，德克萨斯州林登·约翰逊公共事务学院，2022 年 3 月 14 日；帕贝利纳，K. M.，“AUKUS 的赌局：侵蚀核不扩散规则？”，《亚太领导网络》（APLN）政策简报第 84 号，2022 年 9 月；苏普里扬托，R. A.，“AUKUS 与东南亚的核不扩散忧虑”，《BASIC》，2022 年 7 月 5 日；军备控制与核不

冲突、紧张局势和武器转让

活跃的武装冲突和国家之间不断加剧的紧张局势可以说是国家进行军备采购的主要驱动因素。至少在 2018 年至 2022 年的十大主要武器进口国中，有 5 个国家（埃及、印度、巴基斯坦、沙特阿拉伯和美国）在 2022 年参与了武装冲突²⁴。在某些情况下，冲突发生在他们自己的国家内部（例如埃及和印度国家部队对抗内部非国家武装组织），有些是国际间的（例如印度国家部队对抗巴基斯坦国家部队），而其他一些是外部干预，支持其他国家对抗非国家武装组织（例如沙特阿拉伯在也门，美国在索马里）。所有这些冲突都涉及使用主要武器，除了美国使用的武器外，大多数武器都依赖进口。前十名中的另外三个成员—中国、日本和韩国—虽然没有参与武装冲突，但在 2022 年却卷入了国际紧张局势。在这些情况下，主要武器被用来展示力量以显示决心：中国在南中国海和与印度争议边界上；日本和中国在东中国海；日本和韩国对朝鲜民主主义人民共和国（朝鲜或北朝鲜）都采取了这种做法。

武器采购与其他国家的冲突或紧张关系之间的联系，在 SIPRI 所鉴定的其他 157 个国家中也显而易见，这些国家在 2018 年至 2022 年间是主要武器的接受者。然而明显的是，并不一定存在主要武器进口量与冲突或紧张程度之间的直接相关性。例如，2018 年至 2022 年，撒哈拉以南非洲发生了许多武装冲突，以及内部和双边紧张局势，还有其他安全问题，但在该时期内没有任何撒哈拉以南非洲国家位列前 40 名进口国。总体而言，2018 年至 2022 年，撒哈拉以南非洲国家的武器进口量明显低于之前的年份。例如，埃塞俄比亚在 2018 年至 2022 年的武器进口量比 2013 年至 2017 年低了 51%，尽管 2020 年至 2022 年埃塞俄比亚的战争导致这些年份的世界上伤亡率最高，但该国仍只是全球第 75 大武器进口国²⁵。

一般来说，撒哈拉以南非洲国家进口的主要武器涉及相对较少数量的老式或相对不复杂的设计，经济或军事价值较低。然而，这些武器对国家的军事行动至关重要，比如在与非国家武装组织的战斗中。例如，尼日利亚和乌干达最近几年只进口了少量战斗机和武装直升机，但根据他们空军的说法，这些进口武器对他们赢得反叛势力作战起到了关键作用²⁶。在另一个案例中，有限供应的主要武器在支持非洲维和行动中发挥了重要作用²⁷。2022 年为非盟索马里过渡任务（ATMIS）提供军队的五个国家—布隆迪、吉布提、埃塞俄比亚、肯尼亚和乌干达—在 2018—2022 年全球武器进口中占 0.4%。然而，它们接收的一些主要武器，特别是为 ATMIS 专门提供的 80 辆轻型装甲车，对维持它们在 ATMIS 中的角色起着重要作用。

在其他情况下，人们担心向军队提供的重要武器可能被滥用，即使数量很少，比如用于军事政变或违反国际人道主义法和人权的情况²⁸。2021 年布基纳法索发

扩散中心，“轴浓缩：为和平还是为武器”，事实简报，2022 年 8 月 26 日。2021 年；以及劳夫，T.，“通过 IAEA 保障推动核潜艇”，《深度新闻》，2021 年 11 月 25 日。另请参阅韦泽曼等，斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴 2022（注 5），第 301 页。

²⁴ 有关 2022 年参与武装冲突的所有州或领土的列表，请参阅本卷第 2 章第 2.8 表。

²⁵ 关于埃塞俄比亚的武装冲突，请参阅本卷第 2 章第 I 和 II 节；以及戴维斯，I.，“东非的武装冲突和平进程”，SIPRI 年鉴 2022，第 225-29 页。

²⁶ 马丁，G.，“尼日利亚空军确认额外空中资产即将抵达”，defenceWeb，2023 年 3 月 27 日；以及“俄罗斯攻击直升机扭转了局势对抗 LRA：UPDF”，defenceWeb，2023 年 3 月 28 日。

²⁷ “ATMIS 24 APCs 更加强大”，defenceWeb，2022 年 8 月 8 日。

²⁸ 见例如马莱塔，G.和埃奥，L.，“通过欧洲和平设施资助武器转让：预防转移和滥用风险”，斯德哥尔

生军事政变，导致美国在 2022 年重新评估并停止向该国提供军事援助；撤回的援助是为了从南非向布基纳法索提供轻型装甲车的供应资金，计划在 2021—2022 年交付²⁹。据报道，2022 年法国停止向加蓬供应四辆轻型装甲车，因为担心它们可能会在筹备中的 2023 年加蓬总统选举期间被军方用于潜在的暴力行动³⁰。

武器转让与冲突或紧张关系的进一步凸显，也体现在向世界其他地区转让的模式上（见第三部分）。唯一相对没有主要国际紧张关系的地区是南美洲，2022 年的三场武装冲突主要集中在帮派暴力上，SIPRI 的数据显示，最近几年来该地区国家武器进口显着减少。

武器出口国往往是其主要武器接收国冲突或紧张局势的直接或间接参与者。这在一定程度上解释了为什么一些武器出口国愿意提供武器（有时作为军事援助），即使这种供应似乎与出口国的武器出口政策相矛盾（请参见第二部分中的几个例子）。

2022 年乌克兰战争是武器转让的推动因素

自 1991 年独立至 2021 年底，乌克兰进口的主要武器非常少。这种情况在 2022 年 2 月俄罗斯入侵乌克兰后发生了变化，美国、加拿大、澳大利亚和至少 23 个欧洲国家开始向乌克兰运送大量军事援助³¹。因此，乌克兰成为 2022 年第三大主要武器进口国，仅次于卡塔尔和印度，占全球总武器进口量的 8.3%。在 2018 年至 2022 年的五年期内，乌克兰占全球总武器进口量的 2.0%，是第 14 大进口国。2022 年向乌克兰供应主要武器的 29 个国家中，主要供应国是美国，占乌克兰全年武器进口总量的 35%，波兰（17%），德国（11%），英国（10%）和捷克（4.4%）。2022 年供应的许多武器都是来自现有库存的二手物品，包括来自美国的 228 门火炮和约 5000 枚制导炮弹，来自波兰的 280 辆坦克，以及来自英国的 7000 多枚反坦克导弹。也有一些新生产的武器供应，比如来自德国、波兰、英国和美国的防空系统。

在许多情况下，一个国家的武器供应是由其他国家或欧洲联盟（EU）通过欧洲和平基金进行融资。例如，截至 2022 年底，欧盟已经提供了 31 亿欧元（32 亿美元）用于支付欧盟成员国提供给乌克兰的军事装备³²。在其他情况下，各国合作支付由第三国提供的武器。例如，荷兰和美国支付了 90 辆坦克的费用，这些坦克来自摩洛哥，并在捷克一家公司进行升级后交付给乌克兰³³。在北大西洋公约组织（NATO）内部，一些成员国还向其他成员国提供了符合 NATO 标准的武器，这些成员国又将他们较老的苏联标准武器提供给了乌克兰。这些武器通常更容易被乌克兰军队吸纳，因为它们与乌克兰现有库存武器相似。例如，德国在捷

摩国际和平研究所评论，2022 年 6 月，第 14-15 页。

²⁹ 萨维尔，S。“美国对布基纳法索的安全援助为政变奠定了基础”，《外交政策》，2022 年 2 月 3 日；穆罕默德，A. 和帕穆克，H.，“美国在发现发生军事政变后停止将近 1.6 亿美元援助布基纳法索”，路透社，2022 年 2 月 19 日；以及亚里夫，A.，“布基纳法索：冲突和军事统治”，国会研究服务的聚焦报告，2022 年 10 月 17 日。

³⁰ “巴黎拒绝向加蓬共和国卫队交付坦克”，Gabonactu.com，2022 年 10 月 3 日。

³¹ 2022 年有关向乌克兰提供军事援助的信息，请参阅本册第 1 章第 V 节、第 5 章第 II 节和第 12 章第 V 节。

³² 欧洲联盟理事会，“乌克兰：理事会同意在欧洲和平设施下提供进一步支持”，新闻稿，2022 年 10 月 17 日；以及比尔昆，B.，“欧洲和平设施：乌克兰及其他”，欧洲议会研究服务，PE738.221 号简报，2022 年 11 月。有关欧洲和平设施的更多信息，请参阅本卷第 5 章第 II 节和第 12 章第 V 节。

³³ 维尔刚，D.，“对乌克兰的一揽子援助包括 T-72B 坦克”，美国国防部新闻，2022 年 11 月 4 日；以及“摩洛哥向乌克兰提供坦克”，《中东和北非防务》，2023 年 1 月 22 日。

克向乌克兰提供其他主要武器后，向捷克供应了符合北约标准的“豹-2”坦克³⁴。

乌克兰所要求的武器并未得到其支持者的全盘满足，并且在 2022 年的不同阶段，各国对应该提供什么有不同看法。例如，波兰和捷克在 2022 年上半年向乌克兰交付了坦克，而德国、英国和美国则在 2022 年末才表示愿意在 2023 年交付³⁵。其他供应武器国仍然反对提供坦克。例如，意大利在 2022 年始终坚持不提供坦克或其他“攻击性”武器³⁶。尽管各国愿意向乌克兰发送更多种类的武器，但到 2022 年底，他们仍未准备提供具有远程打击能力的武器，如战斗机和远程陆基导弹。

自 2022 年 4 月以来，许多西方对乌克兰的军事援助都是通过美国主导的乌克兰国防联系小组予以协调³⁷。然而，政府推迟供应武器或不供应某些类型武器的动机—通常是在简短的陈述中表达，没有深入解释—仍然各不相同。各种动机包括评估哪种装备最适合乌克兰军队的的能力，以便快速吸收和有效使用；对本国军火库的减少意愿不足；对乌克兰可能利用某些武器攻击俄罗斯领土的担忧；以及担心供应某些武器可能导致与俄罗斯直接对抗。例如，美国拒绝向乌克兰提供射程为 300 公里的 ATACMS 弹道导弹，主要报道的原因是这将是一种过于激进的举动，而且会耗尽美国的导弹储备³⁸。同样，2022 年德国政府拒绝提供坦克（或授权其他国家重新出口德国制造的坦克）的理由是，如此举动可能会升级战争或直接卷入战争，并且乌克兰还没有能力部署这些坦克³⁹。然而，在来自盟国首脑们的压力下，德国在 2023 年 1 月初确认将向乌克兰提供 14 辆“豹-2 A6”坦克，并允许其他国家也提供德国制造的坦克⁴⁰。

2022 年提供给乌克兰的武器对于该国在 2 月和 3 月阻止俄罗斯进攻的努力至关重要；在 2022 年的其余时间里，继续在乌克兰防御和反击俄罗斯方面发挥重要作用；并且对于乌克兰未来的生存必不可少。相比之下，俄罗斯几乎完全依赖国内生产的武器—尽管大约从 2022 年 8 月开始，它确实从伊朗进口了无人机和数百架飞行炸弹。但是伊朗只承认在 2022 年之前向俄罗斯供应了少量这类武器，尽管有不可辩驳的证据，伊朗仍然拒绝承认自开战以来，向俄罗斯提供了任何武器⁴¹。

³⁴ 齐默尔曼，V.N.，“捷克共和国从德国接收 14 辆豹式坦克”，《法兰克福汇报》，2022 年 8 月 29 日。

³⁵ 萨巴奇，D.和哈丁，L.，“乌克兰确信英国将派遣挑战者 2 坦克以帮助战争努力”，《卫报》，2023 年 1 月 13 日；德布斯曼，怀特，G.和拉德福德，A.，“德国确认将向乌克兰提供猎豹-2 坦克”，BBC 新闻，2023 年 1 月 25 日。

³⁶ 意大利将不会向乌克兰发送“攻击性武器”，Technology Org，2023 年 1 月 30 日。

³⁷ 伊斯梅，J.，“一个由美国主导的新的国际集团将每月聚集一次，致力于帮助乌克兰”，《纽约时报》，2022 年 4 月 26 日；以及美国国务院，“与驻北约美国常驻代表朱利安·史密斯大使举行的特别线上简报”，特别简报，2023 年 2 月 13 日。

³⁸ 库比，C.和德鲁斯，D.，“美国军事领导人不愿向乌克兰提供射程更远的导弹”，NBC 新闻，2022 年 9 月 16 日；戈登，M.R. 和卢博尔德，G.，“美国改变 Himars 火箭发射器以阻止乌克兰向俄罗斯发射导弹”，华尔街日报，2022 年 12 月 5 日；麦克利里，P.，塞利格曼，L.和沃德，A.，“美国告诉乌克兰它不会提供射程更远的导弹，因为自己也储备很少”，政治网，2023 年 2 月 13 日。

³⁹ 梅茨格，N.，“德国为什么不提供豹-2 坦克”，ZDF Heute，2022 年 10 月 19 日。

⁴⁰ “德国向乌克兰提供 Leopard 坦克”，ZDFheute，2023 年 1 月 24 日；德布斯曼等人（35 注）；和奥尔特曼，P. and 罗斯，A.，“德国宣布将向乌克兰供应豹-2 坦克”，《卫报》，2023 年 1 月 25 日。

⁴¹ 飞行炸弹通常被称为“自杀式无人机”或“游荡弹药”，但实质上是速度缓慢、简单、单向的微型飞行器，具有预设的飞行路径和目标。据路透社报道，“伊朗声称在乌克兰战争爆发前向俄罗斯出售了无人机”（2022 年 11 月 5 日）；以及“乌克兰战争：美国称伊朗无人机违反制裁”（2022 年 10 月 18 日），根据联合国安理会 2231 号决议，从伊朗进口无人机和飞行炸弹已被禁止，该决议对从伊朗进口射程超过 300 公里的无人机和导弹实施了禁运，必须在安理会事先明确批准的情况下才能进口。请查阅 2015 年 7 月 20 日的联合国安理会第 2231 号决议。有关 2231 号决议下的禁运，请参见本卷第 12 章第 II 节。

随着 2022 年战争的进展，火炮对双方都变得更加重要⁴²。2022 年，支持者们向乌克兰提供了总共 532 门 105 毫米口径或更大的火炮，以及 55 门多管火箭发射器，并承诺在 2023 年交付更多。此外，战争还强调了炮兵和轻武器弹药的重要性⁴³。这些弹药已经被非常频繁地使用，以至于据报道双方的库存都开始见底，而乌克兰的使用量也超过了供应商的新产量⁴⁴。持续不断的弹药供应是向乌克兰提供军事援助的重要组成部分。仅美国在 2022 年底已承诺向乌克兰发送超过 150 万枚炮弹和火箭弹，以及超过 1 亿发小型武器弹药⁴⁵。

俄罗斯显然也在导弹和其他军火方面捉襟见肘，2022 年各个时期，美国和盟友声称俄罗斯正在从朝鲜进口炮弹，并试图从伊朗获得弹道地对地导弹⁴⁶。朝鲜否认提供任何类似物资或相关计划，而伊朗给出的导弹方面信息也存在矛盾⁴⁷。到 2022 年底，没有明确证据表明有朝鲜物抵达俄罗斯，而从伊朗得到弹道导弹的选项似乎被美国和欧洲对伊朗发出的警告所阻止。此外，俄罗斯可能因为担心进口伊朗导弹会打开向乌克兰供应美国远程导弹的大门而被吓阻⁴⁸。

东地中海的武器进口和海军建设

在持续的地中海东部海洋争端中，该地区的国家在 2018 年至 2022 年继续增强海军实力，得到了其他国家提供的主要武器装备的帮助⁴⁹。在 2018 年至 2022 年，埃及收到了德国订购的四艘潜艇中的第一艘和四艘护卫舰中的第一艘，以及法国订购的三艘护卫舰中的两艘，和意大利的两艘护卫舰。以色列收到了自德国订购的四艘护卫舰中的前两艘，并订购了三艘潜艇，另外还有一艘计划在 2023 年交付。

希腊在 2022 年从法国订购了三艘护卫舰和六架阵风战斗机，其中包括反舰作战能力。此前，希腊在 2021 年已经订购了 18 架阵风战斗机。这些交易与希腊和法国之间的 2021 年相互防御协议密切相关。法国强调，该协议并非针对土耳其，而是旨在加强欧洲主权，包括在东地中海地区，法国和希腊在那里有重要利

⁴² 佩克（注 12）；‘美国陆军首脑强调炮兵在乌克兰战争中的重要性’，《军事观察杂志》，2022 年 5 月 14 日；以及坎西安，M. F. 和安德森，J.，‘为乌克兰扩展装备选择范围：炮兵的案例’，战略与国际研究中心，2023 年 1 月 23 日。

⁴³ 这些类型的弹药在 SIPRI 关于主要武器的数据中大多未包含。部分原因是弹药转让的透明度非常低；例如，它们未包括在各种多边武器透明度机制中。它们在这里包括是为了强调弹药转让可能会产生重大影响。关于“主要武器”的定义请参见表 6.1；关于透明度机制请参见本卷第 10 章第 4 节。

⁴⁴ 雷特曼，A.，“欧盟数据显示俄罗斯-乌克兰炮战的激烈程度”，EU 观察家，2023 年 3 月 16 日；扎兰，E.，“欧盟领导人同意向乌克兰提供 100 万枚炮弹”，EU 观察家，2023 年 3 月 23 日；库贝，C.，“俄罗斯和乌克兰每天发射 2.4 万枚或更多的炮弹”，NBC 新闻，2022 年 11 月 11 日；“乌克兰更新：北约警告捐赠的弹药短缺”，德国之声，2023 年 2 月 13 日；贝利，R.等，“俄罗斯攻势战役评估，12 月 31 日”，战争研究所，2022 年 12 月 31 日。

⁴⁵ 美国国防部，“美国对乌克兰安全援助的情况说明书”，新闻稿，2022 年 12 月 21 日。

⁴⁶ 美国国务院，《国务院新闻发布会—2022 年 11 月 1 日》，新闻发布会，2022 年 11 月 1 日；尼科尔斯，M.，“英国表示俄罗斯试图从伊朗获取弹道导弹”，路透社，2022 年 12 月 10 日。关于禁止从伊朗进口射程超过 300 公里的导弹而未经联合国安理会事先批准的 2231 号决议，请参阅本卷注释 41 和第 12 章第 11 节。

⁴⁷ “伊朗同意向俄罗斯运送导弹和更多无人机”，路透社，2022 年 10 月 19 日；和“伊朗否认计划向俄罗斯派遣导弹用于乌克兰战争”，《国防邮报》，2022 年 10 月 21 日。

⁴⁸ 拉斯博恩，J.P.等人，“俄罗斯和伊朗在西方警告成本的情况下犹豫合作”，《金融时报》，2023 年 3 月 6 日；尼科尔斯（注 46）；以及“乌克兰警告白俄罗斯的威胁，美国称伊朗帮助俄罗斯从克里米亚操作无人机”，法国 24 台，2022 年 10 月 20 日。供应给俄罗斯的任何这种导弹仍会违反对伊朗的联合国制裁。有关联合国禁运的更多信息，请参阅本卷第 12 章第 11 节。

⁴⁹ 关于地中海东部紧张局势，请参阅戴维斯，I.《该地区的主要发展》（见 SIPRI 2022 年年鉴，第 147-148 页）。

益。土耳其表示，武器交易和防务协议威胁了地区和平与稳定⁵⁰。

表格 6.1. 从最大的 10 家军火供应商中选择已订购或计划未来订购的主要武器，将在 2022 年后交付
数据是主要武器单位

供应国	战斗机 ^a	直升机 ^b	军舰 ^c	潜水艇	SAM系统 ^d	坦克	军用车辆	火炮
美国	1 371	496	5	-	40	634	2 658	401
俄罗斯	84	..	4	1	13	444	55	-
法国	210	252	16	5	6	-	552	176
中国	94	-	13	9	1	717	-	128
德国	-	-	11	18	25	85	1 389	137
意大利	115	195	9	-	1	-	1 703	-
英国	20	1	26	-	-	14	2	30
西班牙	-	-	2	-	-	..	608	10
韩国	136	-	3	3	..	990	23	1 232
以色列	18	-	-	-	26	19	69	87

..=数据不可用；-=无订单；SAM=地对空导弹；

a 表格涉及的作战飞机包括作战直升机、作战/教练飞机和反潜飞机。

b 不包括轻型直升机。

c 主要的军舰包括航空母舰、护卫舰、驱逐舰和护卫舰。

d 这里的 SAM 系统仅包括陆基系统，不包括便携式/超短程的 SAM 系统。

资料来源：SIPRI 武器转让数据库，2023 年 3 月。

土耳其能够生产大多数类型的军舰，但仍然依赖进口某些海军资产，如潜艇和直升机，以及船舶关键部件如发动机。然而，与一些长期武器供应国（主要是美国）关系恶化，已经危及土耳其获取军事海军技术的途径⁵¹。在 2020 年，欧盟内部就是否对土耳其实施武器出口限制进行了一些辩论。特别是德国反对这种限制⁵²。到 2022 年，土耳其从德国订购的六艘潜艇工程仍在进行，这些潜艇于 2011 年订购，计划在 2023 年至 2027 年交付。土耳其还从西班牙订购了一艘两栖攻击舰，计划在 2023 年交付。土耳其原计划将这艘舰装备美国 F-35B 战斗飞机。然而，作为两国关系紧张的一部分，美国取消了计划中该型飞机交易（见第二部分）⁵³。相反，该舰只现在将装备由土耳其生产的武装无人机，成为第一艘配备无人

⁵⁰ 希腊议会批准与法国的国防协议，路透社，2021 年 10 月 7 日；以及“受土耳其紧张局势影响，希腊批准与法国的军火交易”，《每日萨巴报》，2022 年 2 月 15 日。

⁵¹ 伊什克，Y.，“CAATSA 制裁正在伤害土耳其军事准备，而此时北约无法负担这种损失”，中东研究所，2021 年 5 月 6 日；以及厄兹贝尔克，T.，“土耳其开发制裁规避系统以确保海军直升机”，Shephard，2023 年 2 月 6 日。

⁵² 韦兹曼，P.D.，“多边武器禁运”，《SIPRI 年鉴 2021 年版》，第 575 页。

⁵³ “土耳其第一艘国家航空母舰展示”，TRT Haber，2018 年 3 月 24 日。

机空中打击力量的航空母舰⁵⁴。

塞浦路斯与其他东地中海国家存在重叠的海上主张，但仍然是主要武器极小进口国之一：在 2018 年-2022 年期间，它在全球排名第 95 位。它没有购买任何战舰或战斗机，也没有宣布购买计划，但它从法国进口了有限数量的反舰导弹，将其沿海防御系统的射程扩大到约 180 公里⁵⁵。

基于已知订单对未来武器转让的估计

虽然许多国家最近已经订购了主要武器或计划很快下订单，但在大多数情况下，公开信息仍然有限。因此，即使是基本的全球武器采购趋势预测也非常困难，无论是近期还是长期预测。尽管如此，有迹象表明——尤其是许多国家认为安全威胁正在增加（武器转让的驱动因素之一）以及军事开支持续增长（使得武器采购增加成为可能）——未来几年对主要武器的需求会增加而不是减少⁵⁶。许多需求将通过武器进口得到满足，因为许多国家仍然无法在国内生产他们认为需要的所有主要武器。

虽然很难预测未来军火转让的趋势，但订单数据可以大致显示未来几年哪些国家将成为最大的出口国。具有高军事价值的战斗机和主要军舰的数据尤为显著。美国几乎肯定会继续成为遥遥领先的第二大主要武器出口国，超过 2022 年（见表 6.1），特别是因为它将提供目前订单中约 60% 的所有战斗机。2018 年至 2022 年，俄罗斯是世界第二大武器出口国，待交付的数量相对较低。

⁵⁴ 索尔撒，O.P. 和 卡农，B.J.，“土耳其未来的无人机航母”，《岩石战争》，2022 年 11 月 20 日。

⁵⁵ 哈祖，E.，“塞浦路斯据说即将选择新的防御性武器系统”，《塞浦路斯邮报》，2022 年 1 月 27 日。

⁵⁶ 关于军费开支趋势，见本卷第 5 章。

2、2018—2022 年，主要武器供应商的发展

西蒙·T·韦兹曼和皮特·D·维兹

SIPRI 已经确定了 63 个国家在 2018—2022 年期间作为主要武器的出口国。在那段时期，五大武器出口国—美国、俄罗斯、法国、中国和德国—占据了所有武器出口的四分之三以上（76%）（见表 6.2）。美国和法国的武器出口在 2013—2017 年和 2018—2022 年间增加，而俄罗斯、中国和德国的武器出口下降。在 2018—2022 年，前 25 名武器出口国占据了全球武器出口量的 98%。北美和欧洲国家在这段时间内占据了所有武器出口量的 87%。西欧五大出口国—法国、德国、意大利、英国和西班牙—在 2018—2022 年间提供了全球武器出口总量的四分之一（24%）。

美国

美国的武器出口在 2013—2017 年和 2018—2022 年间增长了 14%，其全球武器出口总额占比从 33% 上升到 40%。2018—2022 年，美国向 103 个国家交付了大宗武器，几乎与排名第二、三位出口国的总和相当。与 2013—2017 年相比，2018 年至 2022 年美国的总武器出口量比第二大出口国俄罗斯高出 148%，而前五年期美国仅比俄罗斯高出 50%。

2018—2022 年，美国对中东地区的出口占美国总武器出口的 41%，低于 2013—2017 年的 49%（见表 6.3）。部分原因是美国出口了大量先进的主要武器到该地区，以遏制伊朗的影响¹。2018—2022 年，有四个中东国家占据进口美国武器前十位：沙特阿拉伯占 19%、卡塔尔占 6.7%、科威特占 4.8% 和阿拉伯联合酋长国（UAE）占 4.4%。

亚洲和大洋洲国家在 2018—2022 年接收了美国军火出口总额的 32%，大致与 2013—2017 年的比例相同（33%）。该地区的三个主要美国盟友在 2018—2022 年是美国武器十大进口国之一：日本占美国武器出口总额的 8.6%，澳大利亚占 8.4%，韩国占 6.5%。

台湾在 2013—2017 年是美国武器第四大进口国，但在 2018—2022 年仅排名第 19。然而，到 2022 年底，台湾已经与美国签订了几项大规模武器订单，包括 66 架战斗机。自 1950 年以来，美国一直向台湾提供军事支持，近年来，由于对中国入侵台湾可能性的担忧增加（在美国和台湾都有），这种支持再次变得重要起来。2022 年，美国国会通过了《强化台湾韧性法案》，授权美国政府每年向台湾提供高达 20 亿美元的军事援助和高达 20 亿美元的军事采购贷款，直至 2027 年。然而，到 2022 年底为止，是否以及何时使用这些援助和贷款仍是未知数²。

美国在 2018—2022 年的武器出口总量中，有 23% 流向欧洲国家，比 2013—

¹ 洛佩兹，C. T.，“美国和海湾国家评估中东地区相同的威胁”，美国国防部，2023 年 2 月 13 日。关于美伊紧张局势，请参阅史密斯，D.，“介绍：2020 年国际稳定和人类安全”，斯德哥尔摩国际和平研究所 2021 年年鉴，第 11-12 页；戴维斯，I.，“该地区的主要一般发展”，斯德哥尔摩国际和平研究所 2021 年年鉴，第 141-143 页；戴维斯，I.，和法兹尔，S.，“伊拉克、叙利亚和土耳其的武装冲突和和平进程”，以及戴维斯，I.，“以色列-巴勒斯坦冲突和和平进程”，斯德哥尔摩国际和平研究所 2022 年年鉴。分别是 158-159 页和 160-161 页。

² 劳伦斯，S.V.和坎贝尔，C.，“台湾：政治和安全问题”，国会研究服务（CRS）聚焦研究 no. IF10275，2023 年 2 月 17 日。

2017 年的 11%有所增加。美国武器出口到欧洲有所增长的原因是，许多北约组织（NATO）欧洲成员国与俄罗斯关系紧张，并在 2022 年开始重新武装。2018—2022 年，美国十大武器出口国中，有三个是美国的北约伙伴国：英国占美国武器出口的 4.6%，荷兰占 4.4%，挪威占 4.2%。特别值得关注的是，这些国家收到的武器中有 78 架 F-35 战斗机（英国 16 架，荷兰 32 架，挪威 30 架）和 14 架 P-8A 反潜战（ASW）飞机（挪威 5 架，英国 9 架）。然而，由于双边关系日益紧张，美国向其北约盟友土耳其的武器出口在 2018-2022 年处于较低水平，使得土耳其从 2013-2017 年美国武器第 7 大接收国降至 2018-2022 年第 27 大接收国。特别重要的是，美国取消了向土耳其提供高达 100 架 F-35 战斗飞机的计划，原因是土耳其在 2019 年进口了两套俄罗斯 S-400 防空系统³。2022 年，美国政府考虑允许土耳其获得相对落后的 F-16 战斗机可能性，据报道是为了维护北约的团结和能力，以及美国的国家安全、经济和商业利益。然而，在欧洲议会中，由于土耳其与俄罗斯之间持续的政治和经济关系，土耳其拖延对瑞典和芬兰加入北约的支持，土耳其与希腊的争端以及对人权的担忧，对这样的交易存在重大疑虑⁴。

美国对乌克兰主要武器的出口量在 2022 年大幅增加（见第 I 节）。然而，由于向乌克兰的供应涉及相对落后和主要为二手军事装备，这些装备来自美国的库存，因此 2022 年美国对乌克兰的武器出口量仍然低于当年输送给另外四个国家的水平——科威特、沙特阿拉伯、卡塔尔和日本——因为它们收到了先进的新武器，如战斗机和防空系统。

美国有许多待交付的武器出口订单（请参见第 I 节的表 6.1）。仅在 2022 年，就有 13 个国家向美国订购了总共 376 架战斗机和战斗直升机，其中加拿大的订购量最大，为 88 架战斗机。2022 年其他重要订单包括波兰订购了 96 架战斗直升机和 394 辆坦克；澳大利亚订购了 24 架运输机、29 架战斗直升机和 40 架运输直升机；德国订购了 35 架战斗机和 60 架重型运输直升机；韩国订购了 20 架战斗机和 18 架重型运输直升机。

³ 詹宁斯，G.，“美国、土耳其继续解决 F-35 争端”，《简氏防务周刊》，2023 年 1 月 24 日。

⁴ 赞诺蒂，J.和托马斯，C.，“土耳其:可能的美国 F-16 出售对象”，国会研究服务（CRS）见解 IN2111 号，2023 年 2 月 16 日。

表格 6.2. 2018—2022 年，排名前 25 位的主要武器出口国和主要武器进口国

排名 2018-22	排名 2013-17 ^a	出口方	全球出口份额 (%)		2013-2017年 销量变化 (%) to 2018-22	主要收货方及其占出口总额比例 (%) , 2018-2022年					
			2013-17	2018-22							
1	1	美国	33	40	14	沙特阿拉伯	19	日本	8.6	Australia	8.4
2	2	俄罗斯	22	16	-31	印度	31	中国	23	Egypt	9.3
3	3	法国	7.1	11	44	印度	30	卡塔尔	17	Egypt	8.0
4	4	中国	6.3	5.2	-23	巴基斯坦	54	孟加拉国	12	Serbia	4.5
5	5	德国	6.1	4.2	-35	埃及	18	韩国	17	Israel	9.5
6	9	意大利	2.5	3.8	45	卡塔尔	24	埃及	23	Türkiye	12
7	6	英国	4.7	3.2	-35	美国	20	卡塔尔	16	Saudi Arabia	7.7
8	8	西班牙	2.5	2.6	-4.4	澳大利亚	35	沙特阿拉伯	19	Belgium	12
9	12	韩国	1.3	2.4	74	菲律宾	16	印度	13	Thailand	13
10	7	以色列	2.6	2.3	-15	印度	37	阿塞拜疆	9.1	Philippines	8.5
11	10	荷兰	2.1	1.4	-39	美国	27	墨西哥	11	Tunisia	7.4
12	15	土耳其	0.6	1.1	69	卡塔尔	20	阿联酋	17	Oman	13
13	14	瑞典	0.9	0.8	-16	美国	25	巴基斯坦	24	Brazil	15
14	13	瑞士	1.0	0.7	-34	澳大利亚	21	丹麦	14	Spain	13
15	20	澳大利亚	0.3	0.6	64	加拿大	35	智利	31	USA	13
16	17	加拿大	0.6	0.5	-9.4	沙特阿拉伯	49	阿联酋	22	USA	4.9
17	11	乌克兰	1.7	0.5	-70	中国	48	沙特阿拉伯	13	Thailand	7.5
18	19	阿联酋	0.4	0.4	-5.8	埃及	28	约旦	27	Algeria	15
19	30	波兰	0.1	0.4	168	乌克兰	95	尼泊尔	1.2	Ecuador	0.6
20	18	白俄罗斯	0.5	0.3	-37	塞尔维亚	33	越南	25	Uganda	14
21	22	南非	0.3	0.3	6.7	阿联酋	27	美国	21	India	15
22	16	挪威	0.6	0.3	-55	美国	27	乌克兰	15	Lithuania	14
23	24	巴西	0.2	0.3	35	法国	25	尼尔利亚	15	Chile	12
24	33	比利时	0.1	0.2	212	沙特阿拉伯	35	加拿大	28	Pakistan	21
25	25	约旦	0.2	0.2	14	美国	61	埃及	26	Armenia	7.0

表格 6.3. 2018—2022 年，主要武器最大供应国及其接收国，按地区划分

数字是 2018—2022 年供应国向每个接收地区交付的主要武器出口总量的百分比份额。

	美国	俄罗斯	法国	中国	德国	意大利	英国	西班牙	韩国	以色列
非洲	2	12	3.5	9.5	4.3	5.5	0.2	1.5	0.2	1.0
美洲	1.5	-	7.2	<0.05	7.6	8.9	31	13	7.9	13
亚洲、大洋洲	32	65	44	80	32	11	22	37	63	59
欧洲	23	5.9	6.6	4.8	20	6.9	13	17	28	26
中东	41	17	34	5.6	36	68	30	31	0.9	-

-=未交付；<0.05=在 0 和 0.05 之间；

注：低于 10%的数字四舍五入到小数点后一位；超过%10 的数字四舍五入到整数。数字可能不总是加起来等于 100%，因为四舍五入的惯例和一些供应方向无法与特定地区联系起来的未知接收方或国际组织出口少量主要武器。

资料来源：SIPRI 武器转让数据库，2023 年 3 月。

俄罗斯

2018—2022 年，俄罗斯向 47 个国家交付了大量武器，占全球总武器出口的 16%。俄罗斯武器出口在 2008—2012 年和 2013—2017 年期间保持稳定，但在 2013—2017 年和 2018—2022 年期间下降了 31%。2018 年和 2019 年的武器出口量与之前 20 年中的每一年相似或更高，但在 2020 年、2021 年和 2022 年显着降低。

亚洲和大洋洲国家在 2018—2022 年接收了俄罗斯武器出口的 65%，而中东和非洲国家分别收到了 17%和 12%。2018 年至 2022 年，将近三分之二的俄罗斯武器出口到了三个国家：印度（31%）、中国（23%）和埃及（9.3%）。印度也是 2013 年至 2017 年俄罗斯武器的最大受益国，但在这两个时期之间，对印度的出口减少了 37%。相反，同期对中国的出口增长了 39%，对埃及的出口增长了 44%。然而，俄罗斯在 2021-22 年没有向埃及交付任何货物，2020-22 年向中国的交付量远低于 2018-19 年。这两个国家的订单量可能会在未来几年减少。例如，埃及在 2022 年取消了一笔大宗战斗机订单，可能是由于来自美国的压力，而中国正在发展国内替代品，因此对俄罗斯进口的依赖程度降低。俄罗斯武器出口到 2018-22 年间前十大买家中的其他七个国家平均减少了 59%。

表格 6.4. 2018–2022 年主要武器供应国，按武器交付类别划分

数字是 2018—2022 年 10 大供应国出口主要武器类别的百分比份额。^a

武器类别	美国	俄罗斯	法国	中国	德国	意大利	英国	西班牙	韩国	以色列	世界总计
飞机	64	44	59	29	11	39	32	44	7.0	7.8	48
战斗机和直升机	53	40	45	21	1.5	24	23	4.5	6.6	2.8	37
防空系统	3.6	6.9	2.2	5.3	4.1	—	0.1	0.2	—	17	3.8
装甲车	9.6	12	1.7	20	15	6.2	1.3	0.9	4.0	0.4	10
火炮	0.3	0.1	0.9	3.7	1.6	1.5	4.3	0.7	23	2.5	1.5
发动机	2.2	20	4.6	0.3	13	0.1	15	—	—	—	6.1
导弹	16	13	11	17	10	3.8	17	0.1	1.0	39	13
海军武器	0.9	0.6	0.3	—	—	2.3	—	—	—	0.9	0.7
卫星	—	0.2	0.7	—	—	—	—	—	—	—	0.1
传感器	3.3	1.0	3.4	2.3	9.2	3.9	1.6	1.5	—	22	3.8
舰船	0.5	3.1	16	22	36	42	8.5	53	65	6.7	12
主要水面战舰	—	0.8	2.8	16	11	39	—	45	27	—	5.4
潜水艇	—	2.3	10	0.4	20	—	—	—	9.0	—	2.6
其他	—	—	—	<0.05	—	0.6	21	0.1	—	4.6	1.0

—=未交付；<0.05=在 0 和 0.05 之间；

注：低于 10%的数字四舍五入到小数点后一位；超过%10 的数字四舍五入到整数。

a 根据 SIPRI 在本章节 I 部分的表框 6.1 中列出的主要武器类别。

来源：SIPRI 武器转让数据库，2023 年 3 月。

俄罗斯主要武器交付量较低，表明未来几年其武器出口可能会继续下降。自 1992 年以来，战斗飞机（包括战斗直升机）一直是俄罗斯主要的武器出口之一。2018 年至 2022 年，俄罗斯交付了 328 架战斗飞机，占该时期俄罗斯武器出口的 40%（见表 6.4）。然而，到 2022 年底，仅有 84 架战斗飞机待交付。俄罗斯入侵乌克兰可能会进一步限制俄罗斯出口武器的能力，因为它很可能会优先生产自己军队所需武器而不是满足出口。对俄罗斯实施的多边制裁，包括广泛的贸易限制，以及来自美国及其盟友对各国不要购买俄罗斯武器的压力，也将阻碍其出口武器的努力¹。

法国

2015 年以来，法国武器出口占全球总量的 11%，比 2013—2017 年增加了 44%。增加的一个重要原因是自 2015 年以来从法国订购的 284 架阵风战斗机，其中 92 架在 2018—2022 年交付。这些飞机占该时期法国出口武器总量的 33%。自 2015 年以来，战斗机的一系列重大订单被法国政府称为“成功故事”，此前他们的出口订单在竞争对手面前败下阵来²。武器出口是法国政府的重要外交政策工具，

¹ 关于对俄罗斯的贸易限制，见本卷第 12 章第三节。

² 法国武装部队部长 (MAF)，法国武器出口报告在议会 [Report to Parliament on French arms exports] (MAF:

对于维持法国武器工业至关重要，这使得法国在武器采购方面具有战略自主权³。为促进武器出口，法国政府采用了多种方法，其中包括出售国家库存中的“经过实战检验”的装备，以便快速交付以满足外国的紧急需求⁴。例如，2021年，法国向希腊和克罗地亚各出售了12架“阵风”战斗机，总共24架，并在不久的将来用新飞机重新充实其库存。

2018年至2022年，法国大部分的武器出口都流向亚洲和大洋洲国家（44%）以及中东国家（34%）。在2018—2022年间，法国向62个国家交付了大宗武器，但印度、卡塔尔和埃及这三个最大的接收国在该期间占据法国武器出口的55%。这主要是由于向这些国家提供了总共108架战斗机（印度62架，卡塔尔36架，埃及10架），以及向印度提供了4艘潜艇，并向埃及提供了3艘护卫舰。印度在法国2018—2022年的军火出口中占据了30%的份额，远远超过埃及，后者曾在2013—2017年处于该位置（见第三部分）。

2022年法国最引人注目的武器出口协议是与印度尼西亚签署的42架阵风战斗机订单。到2022年底，法国出口订单中的主要军武器量远远超过俄罗斯。

其他出口国

中国

中国在2018—2022年占据全球武器出口总量的5.2%，尽管与2013—2017年相比，其武器出口减少了23%。中国大多数武器出口（80%）流向亚洲和大洋洲国家。中国在2018—2022年向46个国家交付了主要武器，但超过一半的武器出口（54%）流向了一个国家—巴基斯坦。自2011年美国减少对巴基斯坦的军事援助并从2018年开始基本停止向其提供武器以来，巴基斯坦已经高度依赖中国进行武器采购⁵。鉴于中国仍有700辆坦克、2艘护卫舰、8艘潜艇和72架战斗机要交付给巴基斯坦，该国在不久的将来仍将是中国武器的最大接收国。2022年，自上世纪70年代中期以来，当时阿尔巴尼亚是中国的主要武器进口国之一，中国首次向一个欧洲国家出口了大量武器—塞尔维亚，该国收到了两套地对空导弹系统（SAM）。然而，塞尔维亚在2018—2022年仅占中国武器出口的4.5%。

德国

德国在2018—2022年间的主要武器出口占全球总量的4.2%。与2013—2017年相比，出口减少了35%，但德国仍然是2018—2022年间第五大主要武器出口国。中东国家在2018—2022年间占据了德国武器出口的最大份额（36%），其次是亚洲和大洋洲（32%）以及欧洲（20%）。德国武器出口减少的一个解释是延迟向以色列、新加坡和土耳其各交付一艘潜艇。这些潜艇计划在2022年底前交付，作为这三个国家从德国订购的14艘潜艇的一部分。

巴黎，2022），第49页。

³ 法国武装部队部（注6），第16-17页。

⁴ 法国武装部队部（注6），第50页。

⁵ 菲尔赛斯，T.，“美国恢复对巴基斯坦的450亿美元F-16交易”，《国家利益》杂志，2022年9月8日；克龙斯塔德，K.A.，“巴基斯坦-美国关系”，美国国会研究服务（CRS）聚焦号IF11270，2021年7月8日。

意大利

2018年至2022年，意大利占全球武器出口的3.8%。意大利的武器出口在2018—2022年比2013—2017年增长了45%，是自1981—1985年以来任何五年期间的最高水平。2018—2022年，意大利67%的武器出口流向中东。三个国家占意大利武器出口的59%：卡塔尔（24%）、埃及（23%）和土耳其（12%）。

英国

英国的武器出口在2013—2017年和2018—2022年间减少了35%。到2022年底，英国现有武器出口订单表明其出口不太可能快速增长。澳大利亚、加拿大、印度尼西亚和波兰订购的29艘护卫舰具有相当大的武器出口价值，但这些船只的交付期限很长，从2020年代中期到2044年。

西班牙

西班牙的武器出口在2013—2017年和2018—2022年间减少了4.4%。2018—2022年，西班牙的主要武器出口几乎全部是船只（总量的53%）和运输飞机（39%）。最重要的是向澳大利亚交付两艘大型驱逐舰和向沙特阿拉伯交付三艘较小的护卫舰。

韩国

韩国的武器出口在2013—2017年和2018—2022年间增长了74%，使其在全球总量中占据了2.4%的份额。韩国大多数武器出口（63%）流向亚洲和大洋洲的国家，但对该国武器的需求也在其他地区增长，比如波兰和埃及在2022年订购的大额订单体现了这一趋势（见第三部分）。韩国努力获取订单的重要方面包括其能够快速交付、价格相对较低，并提供许可或联合生产⁶。快速交付对波兰尤为重要，因为它将俄罗斯视为即将到来的威胁。2022年，仅在签署订单几个月后，第一批韩国坦克和火炮就被交付给波兰⁷。韩国表示，其目标是在2027年成为第四大武器出口国（仅次于美国、俄罗斯和法国），将武器出口视为重要的经济出口增长引擎，并宣布将大量公共资金投入开发可出口的军事技术并促进出口⁸。韩国近年来积累了大量订单，许多订单待交付，即使最近下达的主要武器订单的价值很高，也只是韩国总出口总量的一小部分（见表6.2）。

以色列

以色列的武器出口在2013—2017年和2018—2022年间减少了15%，但到2022年底仍有大量待交付的订单。特别重要的是印度长期以来对以色列防空系统的订

⁶ 兰登，B. 和贝伊，G.，“尹总统希望韩国成为世界最大的武器供应国之一”，CNN，2022年8月17日。

⁷ 帕洛夫斯基，J.，“K9A1榴弹炮和K2主战坦克交付给波兰”，Defence24.com，2022年12月6日。

⁸ 兰登和贝伊（注10）；帕克，Y.，“韩国到2027年将投资11.6亿美元用于国防工业以促进出口”，Aju Business Daily，2023年2月16日。

单，印度自 21 世纪初以来一直是以色列武器的主要买家，以及欧洲对防空系统订单的增加。此外，哥伦比亚和摩洛哥在 2022 年也订购了以色列的防空系统。自 2020 年以色列与阿联酋和巴林关系正常化以来，以色列武器开辟了新的潜在市场。

表框 6.2. 武器转让的财务方面

武器出口往往出于经济原因，要么是为了直接从外贸中获得收入，要么是为了降低国内采购成本。在后一种情况下，为了武器出口而增加生产量可能会导致国内武器采购的单位成本降低。对于一些国家来说，武器出口的经济利益很重要，尤其是对于较小的生产国，而较大的生产国可能会面临经济利益被其他限制武器出口的考虑所抵消的情况。为了更好地理解这些经济驱动因素，SIPRI 收集并发布有关武器贸易的财务价值数据，以及 SIPRI 武器转让趋势指标值。

大多数武器出口主要国家的政府都公布了武器出口的财务数据。根据 SIPRI 关于武器转让的统计数据，那些公布其武器出口财务价值的国家占主要武器交付总量的 90% 以上。使用这些数据存在显著的局限性。例如，国际上并没有对“武器”有统一的定义，因此各国使用不同的清单；一些国家报告已发放或使用的出口许可证，而其他国家报告实际出口情况；而且这些方法可能随时间而变化。然而，这些数据可以用来获取武器出口对国家经济和全球的相对重要性的粗略指标。^a

2021 年全球国际武器贸易的财务价值估计至少为 1270 亿美元，这是可获得相关数据的最新年份。数据表明，从 2012 年的至少 950 亿美元（以 2021 年美元计）开始，实际价值在不断增加。

尽管有所增加，但全球军火贸易的估值仍然只占所有产品和服务总贸易的一小部分：2012 年不到 0.4%，2021 年不到全球总贸易价值的 0.5%。^b

在国家间层面，武器出口占总出口总量比例差异巨大。例如，2021 年，武器出口占俄罗斯所有出口的 2.7%，而仅占瑞典的 0.8%。^c 对于只公布许可证或订单价值数据的国家，这些数据通常会导致实际出口分布在几年内，这样的份额无法计算。然而，即使对于韩国这样在 2021—2022 年报告军火出口订单大幅增加的國家，这些订单的价值仍然只占 2021 年总实际出口的 0.9%。^d

a 对于 SIPRI 在这个数据库中的方法论解释，官方武器出口数据的各种问题，以及 1994 年至 2021 年期间的数据，请参阅 SIPRI 的《全球军火贸易的财务价值》，SIPRI 数据库。

b 2021 年全球所有产品和服务的总贸易价值为 27.3 万亿美元。世界贸易组织 (WTO)，2021 年世界贸易统计回顾 (WTO: 日内瓦，2022 年)，第 11 页。

c 世界银行，“货物和服务出口（当前美元价格）—俄罗斯联邦”，世界银行开放数据；以及世界银行，“货物和服务出口（当前本地货币单位）—瑞典”，世界银行开放数据。

d 世界银行，“货物和服务出口（当前美元价格）—韩国”，世界银行开放数据。

3、2018—2022 年主要武器接收方发展情况

西蒙·T·韦兹曼和皮特·D·韦兹曼

SIPRI 已经确定了 2018—2022 年作为主要武器进口国的 167 个国家。前五大武器进口国—印度、沙特阿拉伯、卡塔尔、澳大利亚和中国—在该时期接收了全球武器进口总量的 36%（见表 6.5）。亚洲和大洋洲国家在 2018—2022 年的所有武器进口中占 41%，其次是中东（31%）、欧洲（16%）、美洲（5.8%）和非洲（5.0%）。

除了 167 个进口国家外，2018 年至 2022 年还有 2 个国际组织—北约和非洲联盟—以及利比亚、苏丹（达尔富尔）、叙利亚和也门的非国家武装组织接收了主要武器。其中，只有北约接收了大规模的武器（全球总量的 0.5%）。

本节回顾了每个地区主要武器接收方的重大发展。

非洲

2008 年至 2012 年，非洲国家的主要武器进口量达到了自冷战结束（1988—1992 年）以来的最高水平，但在 2008—2012 年和 2013—2017 年之间下降了 12%，在 2013—2017 年和 2018—2022 年之间下降了 40%（见表 6.6）⁹。这使得非洲在 2018—2022 年全球主要武器进口总量中的份额降至 5.0%，而 2013—2017 年为 8.0%，2008—2012 年为 10%。2018—2022 年，非洲的主要武器供应商是俄罗斯，占非洲主要武器进口的 40%，美国（16%），中国（9.8%）和法国（7.6%）。自冷战结束以来，俄罗斯一直是非洲的主要供应商，中国、美国和法国大多数时候也是主要供应商。

在后冷战时期，阿尔及利亚和摩洛哥的进口模式变化主导了非洲的总体趋势。在 2013—2017 年和 2018—2022 年，它们是该地区迄今为止最大的进口国，尽管两国之间的紧张局势持续并似乎仍在增长，它们的进口量在这两个时期显著减少：阿尔及利亚减少了 58%，摩洛哥减少了 30%¹⁰。这种下降可能是暂时的，因为两国最近已经定下了一些重要的武器订单，预计将在不久后交付。摩洛哥从美国订购了 24 架战斗机、24 架战斗直升机和 56 辆坦克，所有这些都将在 2025 年底前交付。此外，摩洛哥还从法国订购了 2 套地对空导弹系统和 30 门自行火炮，并在 2022 年与以色列签署了一项价值 5 亿美元的协议，购买了几套远程地对空导弹系统¹¹。阿尔及利亚的订单不太清楚，因为阿尔及利亚和一些供应商在武器订单或计划订单方面并不透明。据悉，阿尔及利亚已经从俄罗斯订购了 22 架战斗机，并有报道称还订购了 14 架，以及一些未知数量的坦克¹²。然而，由于乌克兰战争的影响，包括美国对阿尔及利亚施加的压力要求重新考虑与俄罗斯的军火交易，以及俄罗斯可能将本来用于出口的武器转移给自己的军队，这可能会

⁹ 请注意，非洲不包括埃及，而 SIPRI 将其归类为中东地区。

¹⁰ 拉希德，I.，“摩洛哥和阿尔及利亚：悠久的竞争”，Sada，2022 年 5 月 3 日；以及“时间表：阿尔及利亚和摩洛哥的外交争端”，半岛电视台，2023 年 1 月 15 日。

¹¹ 扎肯，D.，“以色列航空工业公司与摩洛哥达成 5 亿美元导弹防御系统协议”，《环球报》，2022 年 2 月 13 日。

¹² BMPD，[阿尔及利亚收到一批新的 T-90SA 坦克]，LiveJournal，2022 年 8 月 10 日（俄文）；以及詹蒂-布德里，Y.，‘阿尔及利亚：Su-34 对抗摩洛哥？’ [Algeria: Su-34 against Morocco?]，Air & Cosmos，2021 年 3 月 23 日。

影响俄罗斯计划向阿尔及利亚交付的武器¹³。此外，阿尔及利亚还从中国订购了至少一艘，可能最多六艘护卫舰，预计从 2023 年开始交付¹⁴。

¹³ 卢比奥，M.（美国佛罗里达州参议员），“卢比奥呼吁对阿尔及利亚购买俄罗斯武器实施制裁”，新闻稿，2022 年 9 月 15 日；马利亚索夫，D.，“俄罗斯使用最初运往出口客户的 T-90S 坦克”，国防博客，2022 年 10 月 4 日。

¹⁴ 马丁，G.，“阿尔及利亚海军接收中国建造的护卫舰”，defenceWeb，2023 年 4 月 3 日。

表格 6.5. 2018—2022 年，40 个最大的主要武器进口方及其主要供应国

排名 2018-22	排名 2013-17 ^a	进口方	占全球进口 总额份额 (%)		2013-2017 年变化量 (%) to 2018-22	主要供应方及其在总进口额中比例 (%)，2018-2022年					
			2013-17	2018-22		1st	2nd	3rd			
1	1	印度	12	11	-11	俄罗斯	45	法国	29	美国	11
2	2	沙特阿拉伯	10	9.6	-8.7	美国	78	法国	6.4	西班牙	4.9
3	20	卡塔尔	1.5	6.4	311	美国	42	法国	29	意大利	14
4	7	澳大利亚	3.6	4.7	23	美国	73	西班牙	19	瑞士	3.0
5	4	中国	4.2	4.6	4.1	俄罗斯	83	法国	8.1	乌克兰	5.6
6	3	埃及	4.5	4.5	-5.3	俄罗斯	34	意大利	19	法国	19
7	13	韩国	2.2	3.7	61	美国	71	德国	19	法国	7.9
8	9	巴基斯坦	3.0	3.7	14	中国	77	瑞典	5.1	俄罗斯	3.6
9	24	日本	1.2	3.5	171	美国	97	英国	1.9	瑞典	0.3
10	14	美国	2.0	2.7	31	英国	24	荷兰	13	法国	11
11	6	阿联酋	4.1	2.7	-38	美国	66	土耳其	7.4	俄罗斯	5.4
12	28	科威特	0.9	2.4	146	美国	78	意大利	10	法国	9.0
13	18	英国	1.7	2.3	31	美国	81	韩国	13	以色列	2.8
14	116	乌克兰	<0.05	2.0	8 631	美国	34	波兰	17	德国	11
15	43	挪威	0.5	2.0	285	美国	86	韩国	8.2	意大利	3.5
16	16	以色列	1.8	1.9	2.9	美国	79	德国	20	意大利	0.2
17	46	荷兰	0.4	1.9	307	美国	95	德国	3.9	芬兰	0.6
18	5	阿尔及利亚	4.1	1.8	-58	俄罗斯	73	德国	10	法国	5.2
19	12	土耳其	2.4	1.3	-49	意大利	35	西班牙	20	俄罗斯	19
20	21	新加坡	1.4	1.3	-14	法国	52	美国	26	英国	7.6
21	29	泰国	0.9	1.0	-1.1	韩国	33	中国	14	美国	10
22	37	巴西	0.6	0.9	48	法国	39	英国	14	瑞典	13
23	39	菲律宾	0.5	0.9	64	韩国	42	以色列	22	美国	15
24	11	印度尼西亚	2.7	0.9	-69	韩国	32	美国	26	法国	12
25	19	孟加拉国	1.6	0.9	-48	中国	74	英国	5.8	土耳其	4.5
26	42	波兰	0.5	0.9	64	美国	56	韩国	17	德国	6.5

27	10	越南	2.8	0.8	-72	俄罗斯	55	以色列	16	白俄罗斯	10
28	23	意大利	1.3	0.8	-41	美国	92	以色列	4.4	法国	2.0
29	25	摩洛哥	1.1	0.8	-30	美国	76	法国	15	中国	6.8
30	34	缅甸	0.8	0.8	-3.0	俄罗斯	42	中国	29	印度	14
31	112	北约 ^b	<0.05	0.7	2 700	法国	66	美国	18	英国	15
32	32	阿富汗	0.8	0.7	-11	美国	96	巴西	2.6	白俄罗斯	1.4
33	26	加拿大	1.1	0.7	-36	美国	32	澳大利亚	27	西班牙	15
34	30	希腊	0.9	0.7	-26	法国	48	美国	29	英国	12
35	31	哈萨克斯坦	0.8	0.6	-22	俄罗斯	94	中国	2.6	南非	
36	50	白俄罗斯	0.3	0.6	55	俄罗斯	100	中国	0.1	..	..
37	85	塞尔维亚	0.1	0.5	743	中国	43	俄罗斯	31	白俄罗斯	20
38	53	智利	0.3	0.5	56	英国	38	澳大利亚	36	美国 俄罗	10
39	33	约旦	0.8	0.5	-39	美国	40	阿联酋	20	斯	17
40	70	巴林	0.1	0.5	380	美国	83	英国	7	意大利	4.1

..=数据不可用或者不适用；<0.05=在 0 和 0.05 之间；NATO=北大西洋公约组织；UAE=阿拉伯联合酋长国。

注：低于 10%的数字四舍五入到小数点后一位；超过%10 的数字四舍五入到整数。

a 2013—2017 年进口方的排名顺序与《SIPRI 年鉴 2018 版》中公布的不同，因为这些年份的数据随后进行了修订。

b 这些数据是指组织自身的进口数据，而不是北约成员国的总进口数据。

表格 6.6. 2013–2017 年和 2018–2022 年，按区域和次区域划分，主要武器进口情况

进口量的数字是 SIPRI 趋势指标值（TIVs）。^a

接收方地区	进口量 (TIV)		变化率 (%)	进口份额占比 (%)	
	2013–17	2018–22	2013–2017 至2018–2022	2013–17	2018–22
<i>非洲</i>	11 626	6 923	-40	8.0	5.0
北非	8 003	4 120	-49	5.5	3.0
撒哈拉以南非洲	3 619	2 799	-23	2.5	2.0
<i>美洲</i>	10 160	8 071	-21	7.0	5.8
中美洲和加勒比地区	1 410	410	-71	1.0	0.3
北美	4 430	4 769	7.7	3.0	3.5
南美	4 295	2 832	-34	3.0	2.0
<i>亚洲和大洋洲</i>	61 100	56 511	-7.5	42	41
中亚	2 209	1 562	-29	1.5	1.1
东亚	13 945	16 836	21	9.6	12
大洋洲	5 467	6 844	25	3.8	5.0
南亚	25 223	22 949	-9.0	17	17
东南亚	14 258	8 321	-42	9.8	6.0
<i>欧洲</i>	15 450	22 659	47	11	16
中欧	1 603	3 556	122	1.1	2.6
东欧	3 338	4 579	37	2.3	3.3
西欧	10 510	14 514	38	7.2	11
中东	47 039	42 877	-8.8	32	31
其他 ^b	180	1 157	543	0.8	0.7
总计	145 576	138 198	-5.1		

注：低于 10% 的百分比四舍五入到小数点后一位；超过 10% 的百分比四舍五入到整数。

a SIPRI 的趋势指标值（TIV）是武器转让量的指标值，而不是它们的财务价值。计算 TIV 的方法在本章第一部分的框 6.1 中进行了描述。

b “其他”指的是无法识别的接收方或无法与特定地区联系起来国际组织。

资料来源：SIPRI 武器转让数据库，2023 年 3 月。

撒哈拉以南非洲

在 2018—2022 年期间，撒哈拉以南非洲国家占全球主要武器进口总额的 2.0%。尽管撒哈拉以南非洲地区存在许多武装冲突、内部和双边紧张局势以及其他安全问题，但该地区的武器进口额在 2013—2017 年和 2018—2022 年之间下降了 23%，达到二十年来最低水平⁷。

几个武器出口国正在争夺对撒哈拉以南非洲地区的影响。俄罗斯在 2018 年至 2022 年超过了中国，成为该地区最大的军火供应商。它在撒哈拉以南非洲国家进口比例中，从 2013—2017 年的 21% 上升到 2018—2022 年的 26%，而中国的比例则从 29% 下降到 18%。自冷战结束以来至少到 2013—2017 年期间，俄罗斯的

⁷ 关于撒哈拉以南非洲的武装冲突，请参阅《撒哈拉以南非洲的武装冲突和平进程》，斯德哥尔摩国际和平研究所 2022 年年鉴，第 193-239 页；以及本卷第 2 章。

交付量一直比中国在所有时期都大得多。在 2018—2022 年期间，法国的份额从 4.8% 增加到 8.3%，使其成为撒哈拉以南非洲第三大武器供应国。

对于撒哈拉以南非洲的大多数国家来说，武器进口数量随时间而显著变化，而这些国家的供应方往往多种多样——以 2018—2022 年最大的三个撒哈拉以南的进口国为例：安哥拉、尼日利亚和马里。

2018—2022 年，安哥拉的进口比 2013—2017 年期间增长了 57%，比 2008—2012 年期间增长了几乎 1000%，当时几乎没有进口任何主要武器。在 2018—2022 年和 2013—2017 年期间，俄罗斯占有所有供应的 55% 以上。然而，在这两个时期，安哥拉至少从其他 10 个供应国那里获得了主要武器，包括白俄罗斯、巴西、中国、法国、以色列、立陶宛、南非和美国。在 2013 年之前十年中，俄罗斯和中国都没有向安哥拉提供主要武器。

在过去的二十年里，尼日利亚总体进口相对稳定：2018—2022 年的进口比 2013—2017 年下降了 9.4%，而最大的变化发生在 2003—2007 年和 2008—2012 年间，分别增长了 147%。在 2013—2017 年期间，俄罗斯是向尼日利亚供应武器的最大供应商，但在 2008—2012 年和 2018—2022 年之间，最大的是中国。然而，在过去十年中，这两个国家都没有占尼日利亚总进口的 38% 以上；而且在 2013—2017 年和 2018—2022 年期间，它们与巴西、捷克、法国、德国、乌克兰和美国等其他至少 11 个供应国分享了尼日利亚的军火市场。

在 2013—2017 年和 2018—2022 年期间，马里进口增长了 210%。俄罗斯在这两个时期都是其主要供应商，但马里还从巴西、中国、法国、南非、西班牙、土耳其、阿联酋和美国获得了大量武器。在 2020—2021 年发生政变之后，法国和美国对向该国提供武器变得非常犹豫。相比之下，俄罗斯于 2021 年至 2022 年间增加了其对马里的武器出口，提供了三架战斗直升机和两架轻型战斗机。人们普遍认为，俄罗斯向马里运送武器是为了扩大其在马里的存在和影响力，并与瓦格纳集团（一家俄罗斯私营军事和安全公司）的部署相结合⁸。此前也观察到，俄罗斯在利比亚和中非共和国采取武器交付和部署私营军事承包商相结合的做法⁹。

美洲

2013—2017 年和 2018—2022 年期间，美洲国家的武器进口量下降了 21%。2018—2022 年，美国和巴西是该地区最大的主要武器进口国，分别占该地区总进口量的 47% 和 16%。美国的进口中，有 24% 来自英国，主要是大型燃气轮机，用于美国制造的军舰，以及为美国制造的加油机提供空中加油系统。另外 21% 是由来自几个国家的 110 架二手战斗机（包括澳大利亚、法国、以色列和约旦）组成的，这些飞机被几家美国公司收购，用于训练美国军队，在某些情况下也培训了美国的盟友。

南美洲国家在 2013—2017 年和 2018—2022 年之间的主要武器进口下降了 34%。尽管南美洲的国内暴力事件仍在继续，但该地区的国家间紧张局势不多¹⁰。尽管如此，一些国家，包括巴西和智利，仍然有持续的武器进口计划。与

⁸ 瓦格纳集团的确切地位尚不清楚，但它似乎是以俄罗斯国家的名义而非非国家“雇佣军”运作。瑞兹，A.，‘兄弟团体：瓦格纳集团与俄罗斯国家’，战略与国际研究中心，2020 年 9 月 21 日。

⁹ 关于瓦格纳集团在马里和中非共和国的作用，请参阅本卷第 4 章第 II 节。另请参阅林登（Lindén，K.），‘俄罗斯与非洲的关系：小规模、军事导向且具有破坏性影响’，瑞典国防研究局（FOI）非洲安全研究研究，备忘录号 8090，2023 年 1 月。

¹⁰ 关于南美洲部分地区的武装帮派暴力和其他武装暴力，见本卷第 2 章第一节。

2013—2017 年相比，巴西的武器进口增加了 48%，占 2018—2022 年期间次区域总额的 44%。在上述两个时期中，智利的武器进口增长了 56%，占南美武器进口的 24%。

亚洲和大洋洲

2013—2017 年和 2018—2022 年期间，亚洲和大洋洲国家的主要武器进口量下降了 7.5%。然而，大洋洲国家的武器进口量在 2013—2017 年和 2018—2022 年之间增长了 25%，其中澳大利亚是迄今为止最大的武器进口国。2018—2022 年全球十大主要武器进口国中有六个位于亚洲和大洋洲：印度、澳大利亚、中国、韩国、巴基斯坦和日本。向该地区出口武器的国家中，美国（31%）所占份额最大，其次是俄罗斯（26%）和法国（12%）。

印度和巴基斯坦

印度和巴基斯坦几十年来一直是世界上最大的武器进口国之一。它们对武器的需求主要是由彼此之间的紧张关系以及印度与中国之间的紧张局势所驱动。在 1993—2022 年的 30 年间，印度是全球最大的主要武器进口国，而巴基斯坦是第八大武器进口国，两国都正在进行大规模的武器进口计划。

印度在 2018—2022 年占全球主要武器进口总额的 11%，是世界上最大的主要武器进口国。尽管其武器进口额在 2013—2017 年和 2018—2022 年间下降了 11%，但它仍然保持了这一地位。下降的原因可以归结为几个因素，包括印度的缓慢而复杂的武器采购过程、努力使其武器供应商多样化以及试图用设计好的主要武器取代进口并且在国内生产。

2013—2017 年和 2018—2022 年期间，俄罗斯都是印度最大的武器供应国，但其占印度武器进口总额的比例从 64% 降至 45%。由于其他供应商国家（包括法国、以色列、韩国、英国和美国）的激烈竞争，以及印度武器生产的增加，自 2022 年以来，俄罗斯作为印度主要武器供应商的地位受到压力。此外，自 2022 年以来，由于俄罗斯入侵乌克兰，俄罗斯武器出口受到限制（在第二节中有所讨论）。

印度从法国的武器进口在 2013—2017 年和 2018—2022 年之间增长了 489%，因此法国取代美国成为印度的第二大供应商。

巴基斯坦在 2013—2017 年和 2018—2022 年期间进口的主要武器增加了 14%，占全球总额的 3.7%。中国在 2018—2022 年向巴基斯坦出口了超过四分之三（77%）的武器。印度和巴基斯坦之间长期存在的反应性军备动态体现在 2022 年巴基斯坦从中国订购的 36 架 J-10C 战斗机中，有 14 架已经交付。巴基斯坦总理伊姆兰·汗（Imran Khan）称采购导弹是为了“对抗地区不平衡的努力”，而早些时候，巴基斯坦内政部长表示，此次采购旨在应对印度从法国购买阵风战斗机的举动¹¹。

东亚

¹¹ 印度报业托拉斯，“巴基斯坦获得中国制造的歼-10C 战斗机以”对抗印度的阵风“，NDTV，2022 年 3 月 11 日；以及“六架中国制造的歼-10C 喷气式飞机被引入巴基斯坦空军”，《黎明报》，2022 年 3 月 12 日。

在 2013—2017 年和 2018—2022 年之间，东亚国家的主要武器进口增长了 21%。中国、日本和韩国都是 2018—2022 年全球十大主要武器进口国之一。这三个国家都扩大了其军事能力，并将继续这样做，但它们对武器进口的依赖程度不同。中国在主要武器方面正迅速走向自给自足，而尽管日本、韩国的军工业发展良好，但在一些关键武器类别(尤其是先进战斗机和导弹等远程打击能力)，仍然依赖于武器进口¹²。日本和韩国的军备采购在很大程度上由与朝鲜之间的紧张关系所驱动的，而在日本的例子中，还有与中国之间的紧张关系。作为条约盟友的美国自 1950 年以来一直是日本和韩国的主要供应商，美国自己正经历着与朝鲜和中国之间紧张的安全关系。

在 2018-2022 年期间，中国的武器进口增长了 4.1%，占全球总额的 4.6%。中国的大部分武器进口（83%）来自俄罗斯。在过去的三年里（2020-2022 年），俄罗斯的交付几乎完全是由直升机和飞机发动机组成的，这似乎是中国在发展最后几种主要武器方面遇到的困难。

2013-2017 年和 2018-2022 年，日本的武器进口增加了 171%。美国向日本交付了 29 架 F-35 战斗机，占日本武器进口的三分之一(33%)。日本正在等待从美国接收 118 架 F-35 战斗机，并于 2022 年决定从美国订购多达 400 枚远程(至少 1600 公里)的“战斧”对地攻击导弹，作为“反击能力”，供日本海军舰艇使用。“战斧”巡航导弹将为日本提供一种新的能力，因为日本的远程陆基攻击导弹仍在开发中¹³。到目前为止，只有英国从美国获得了“战斧”巡航导弹，从 1997 年到 2016 年共交付了 195 枚。

2013-2017 年与 2018-2022 年相比，韩国的武器进口增加了 61%。2018-2022 年，美国向韩国交付了 40 架 F-35 战斗机，占该时期韩国武器进口的 43%。韩国从美国订购了 20 架 F-35 战斗机。

澳大利亚

作为美国的重要盟友，澳大利亚也认为来自中国的威胁日益加剧，因此正在建立自己的远程打击能力¹⁴。澳大利亚在 2013-17 年至 2018-22 年期间增加了 23%的武器进口。占全球武器进口的 4.7%，它在 2018-22 年成为世界第四大武器进口国。在此期间，美国交付了 64 架战斗机，占澳大利亚武器进口的 62%。近年来大量订购主要武器将在 2022 年后交货，将进一步扩大澳大利亚的军事能力。其中包括至少 510 枚射程在 300 至 1600 公里之间的舰射、空射和陆基攻击导弹——这是澳大利亚的一项新能力。

东南亚

尽管大多数东南亚国家继续受到南中国海紧张局势的影响，主要与中国有关，但 2013-2017 年和 2018-2022 年期间，该次区域国家的武器进口下降了 42%。下降至少部分是因为该地区许多国家仍在将 2018 年之前交付的大量主要武器纳

¹² 贝罗-苏德罗等人，印度-太平洋地区的武器生产能力：自力更生的衡量（SIPRI：斯德哥尔摩，2022 年 10 月）。

¹³ 根本，R.，“岸田说，日本寻求购买 400 枚美国战斧导弹”，《日经亚洲》，2023 年 2 月 28 日；浩介，T.，“岸田首相宣布日本将从美国购买 400 枚战斧导弹”，《外交官》，2023 年 2 月 28 日。

¹⁴ 舒加特，T.，‘澳大利亚和中国军事力量不断扩大的影响’，Lowy 研究所分析，2021 年 8 月；格雷迪，J.，‘澳大利亚副总理表示，为应对中国正在发展的新战略’，美国海军协会新闻，2022 年 7 月 12 日。

入其武装部队的过程中。然而，该区域的国家正在继续建立他们的军事能力。例如，在 2013—2017 年和 2018—2022 年期间，菲律宾的武器进口增加了 64%。2020—2021 年从韩国进口的 2 艘护卫舰为菲律宾提供了其第一批现代大型战斗舰只，另有两艘护卫舰正在订购中。新加坡预计将在未来几年内接收德国制造的 4 艘潜艇。在 2018—2022 年的期间，印度尼西亚从法国订购了 42 架“阵风”战斗机，数量是其现有库存的两倍，同时还从韩国购买了 3 艘潜艇以及意大利和英国的 6 艘护卫舰各 2 艘。

欧洲

在 2018—2022 年期间，欧洲国家的军火进口比 2013—2017 年增长了 47%。英国是 2018—2022 年间最大的欧洲武器进口国，也是世界第 13 大武器进口国；其次是乌克兰（见第一节），然后是挪威，分别排名第 14 位和第 15 位。对于所有这三个国家来说，美国是最大的供应商之一。总的来说，美国在 2018—2022 年期间占欧洲国家进口的 56%，与之前的三个五年期（涵盖 2003 年至 2017 年）相比有所增加，当时美国的份额为 33% 至 35%。自 2013 年以来，欧盟（EU）一直在努力促进欧盟国防技术和工业基地的发展，以提供更多的欧盟军事技术自主权¹⁵。2018—2022 年，俄罗斯占欧洲武器进口的 5.8%（主要是白俄罗斯），德国占 5.1%。

欧洲北约国家

在很大程度上是为了应对该地区日益恶化的安全环境，欧洲的北约国家从 2013—2017 年到 2018—2022 年增加了 65% 的武器进口。美国在 2018—2022 年期间占欧洲北约成员国和北约自身总武器进口的 65%。第二大供应商是法国（8.6%）和韩国（4.9%）。根据现有的计划，欧洲北约国家的武器进口预计在未来几年将继续增长。这包括在 2022 年 2 月俄罗斯入侵乌克兰之前下达的订单以及自那时以来宣布的几笔大订单，其中一些是由于响应战争而实施的加速采购流程的结果，例如波兰、德国、荷兰和波罗的海国家的做法。

在 2018—2021 年这前四年期间，波兰最引人注目的武器进口订单包括从美国购买的 32 架作战飞机和 4 套导弹和防空系统。然而，在 2022 年，波兰宣布从韩国订购了 394 辆坦克、96 架作战直升机和 12 套导弹和防空系统；从美国购买了 48 架战斗机、1000 辆坦克、672 门自行火炮和 288 枚多管火箭发射器；以及来自英国的 3 艘护卫舰。

作为对 2022 年乌克兰入侵的直接反应，德国引入了新的立法，以允许更快地做出新武器的采购决定和流程¹⁶。最大的德国军火进口订单是从美国购买的 35 架 F-35 战斗机，这笔交易是在 2022 年底经过加速采购程序后签署的¹⁷。这是自上世纪 70 年代末以来德国首次从外国供应商订购战斗飞机。

荷兰在 2022 年订购了 6 架额外的 F-35 战机，以确保不会落后于不断增长

¹⁵ 欧盟委员会，“委员会公布促进欧洲防务、促进创新和解决战略依赖的重大行动”，2022 年 2 月 15 日；切尔纳托尼，R.，“欧盟的防务野心：了解欧洲国防技术和工业综合体的出现”，卡内基欧洲工作文件，2021 年 12 月 6 日。

¹⁶ 德国国防部，“议会决议：将加快德国联邦国防军的采购”，2022 年 7 月 8 日。

¹⁷ F-35 将在北约内部取代德国的旋风飞机在核打击角色上的任务。更多详情请参见本章节的第一部分以及本卷第七章第一部分。

的 F-35 机型的队列¹⁸。同样，爱沙尼亚、拉脱维亚和立陶宛各自决定从美国购买海玛斯（HIMARS）多管火箭发射器和射程为 300 公里的超音速远程战术导弹系统（ATACMS），用于与海玛斯配合使用。

中东

在 2018—2022 年期间，中东国家的武器进口比 2013—2017 年下降了 8.8%。在 2018—2022 年的前十大武器进口国中，有 3 个在中东：沙特阿拉伯、卡塔尔和埃及。美国占中东武器进口的 54%。下一个最大的供应商是法国（12%）、俄罗斯（8.6%）和意大利（8.4%）。

2018—2022 年，海湾地区的安全形势继续受到武器转让的影响。该地区持续存在各种紧张局势，包括伊朗与大多数其他海湾国家之间的紧张关系。进口武器也在也门战争中发挥着重要作用。自 2015 年以来，沙特阿拉伯和阿联酋一直积极支持政府对抗胡塞武装部队，后者得到伊朗的支持¹⁹。

沙特阿拉伯

在 2018 年至 2022 年期间，世界第二大武器进口国是沙特阿拉伯，占有武器进口的 9.6%。在此期间，美国供应了沙特阿拉伯 78% 的武器进口，其中包括交付 91 架战斗机以及数百枚陆攻导弹和超过 2 万枚制导炸弹。沙特阿拉伯使用美国自 2016 年以来交付的飞机在也门进行了备受批评的空袭，这种空袭至少持续到 2022 年 4 月开始的沙特领导的联盟与胡塞武装之间为期六个月的停火之前²⁰。自美国总统乔·拜登于 2021 年 1 月就职以来，他的政府对向沙特阿拉伯出口所谓“进攻性武器”的新许可证施加了限制，但没有具体说明什么被定义为“进攻性”。2022 年，美国国会继续讨论进一步限制向沙特阿拉伯出口武器的问题，但在 2022 年 12 月，拜登政府明确表示将继续向沙特阿拉伯提供武器²¹。到 2022 年底，沙特阿拉伯仍从美国订购了 41 架作战飞机。

沙特阿拉伯在 2018—2022 年期间还从美国购买了防空系统，部分是为了防御来自也门胡塞武装的导弹袭击，另外也是为了应对来自伊朗的所谓导弹威胁²²。具体来说，沙特阿拉伯从美国进口了 2 套爱国者防空导弹系统和 400 多枚爱国者导弹，以补充在 2018 年之前提供的数量大得多的系统，并在 2018 年订购了 7 套萨德（THAAD）反导系统，并将于 2023 年开始交付。

卡塔尔

在 2013—2017 年与 2018—2022 年的武器进口增加 311% 之后，卡塔尔成为

¹⁸ 荷兰国防部，“国防部加快购买 F-35 和 MQ-9 战机”，2022 年 6 月 24 日。

¹⁹ 关于也门的武装冲突和平进程，请参阅本卷第 2 章第 II 节。

²⁰ 沙特领导的对也门的空袭被称为战争罪行。许多人依赖于美国的支持，《华盛顿邮报》，2022 年 6 月 4 日；“拜登结束对沙特的也门战争支持，外交政策发生转变”，《半岛电视台》，2021 年 2 月 4 日；联合国，安理会，“根据安理会第 2140 号决议建立的也门问题专家小组的最终报告”，S/2023/130，2023 年 2 月 21 日。

²¹ 布兰乍得，CM，“沙特阿拉伯”，国会研究服务局（CRS）焦点编号。IF10822，2023 年 3 月 10 日；艾布拉姆森，J.，“拜登敦促停止向沙特阿拉伯出售武器”，《今日军备控制》，2022 年 11 月；维达库斯瓦拉，P.，“白宫在也门战争中捍卫对沙特人的支持”，美国之音，2022 年 12 月 16 日。

²² 联合国，S/2023/130（注 20），第 8 页。

世界第三大武器进口国。其主要的供应商在 2018—2022 年期间是美国，占卡塔尔武器进口的 42%，其次是法国 (29%) 和意大利 (14%)。卡塔尔的武器进口在 2018—2022 年间包括来自法国的 36 架阵风战斗机、美国的 26 架 F-15QA 战斗机和英国的 8 架台风战斗机，以及来自意大利的三艘护卫舰。到 2022 年底，卡塔尔还从美国订购了 22 架 F-15QA 战斗机，从英国订购了 16 架台风战机。

阿联酋

阿联酋 2018-2022 年的武器进口比 2013-2017 年下降了 38%，是全球第 11 大武器进口国。美国是其主要供应商，占阿联酋总武器进口的 66%。在 2018-2022 年期间，美国交付了数百枚防空导弹和超过 20,000 枚制导炸弹。更多的美国导弹正在订购中，阿联酋还从其他供应商处购买了大量的主要武器，其中包括来自法国的 80 架“阵风”战斗机和两艘护卫舰，来自新加坡的四艘巡逻艇以及中国、南非和土耳其提供的超过 30 架武装无人机。

科威特

2013-2017 年和 2018-2022 年，科威特的武器进口增长了 146%。这主要是由于美国向其交付了 28 架战斗机和 218 辆坦克，以及从意大利获得了 6 架战斗机（截至 2022 年底，还有 22 架待交付）。

伊朗

自 1993 年以来，伊朗的武器进口与其他海湾国家相比一直处于非常低的水平。2018—2022 年，其主要武器进口接近于零。2022 年，伊朗从俄罗斯订购了 24 架苏-35 战斗机，这是自上世纪 90 年代初以来首次采购战斗机，也是联合国在 2020 年对向伊朗供应此类物资实施禁运后第一次购买主要武器²³。

埃及

埃及的武器进口在 2013-2017 年和 2018-2022 年之间下降了 5.3%，从世界第三大武器进口国降到了第六大武器进口国。埃及拥有非常多样化的供应商群体，在 2018-2022 年期间，它从九个国家进口了主要武器。在此期间，俄罗斯是埃及最大的武器供应国，占埃及总武器进口的 34%。然而，俄罗斯作为埃及的供应商已经消失了一它在 2021-2022 年没有交付任何主要武器，而且据我们所知，也没有计划向俄罗斯订购新武器。埃及在 2022 年取消了从俄罗斯购买 24 架苏-35 战斗机的计划，据称是美国对埃及施加了压力²⁴。

2018-2022 年，法国和意大利分别占埃及进口武器的 19%，两国很可能继续成为埃及的重要供应商。截至 2022 年底，埃及仍从法国订购了 30 架“阵风”战斗机和 1 艘护卫舰，而意大利正在就价值 10 亿至 12 亿美元的武器交易进行谈判，

²³ 布罗姆利，M. 和韦兹曼，P.D.，“多边武器禁运”，2022 年斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴，第 601 页。

²⁴ “伊朗会得到苏-35 吗？”，《争夺》，2022 年 1 月 5 日；和莱克，J.，“埃及发展其现代家庭”，《时代航空》，2023 年 1 月 18 日。

以购买 24 架台风战斗机、20 架教练机、4 艘大型护卫舰、20 艘巡逻艇、20-24 架直升机和一颗卫星²⁵。2018-2022 年，美国占埃及进口武器的 6.9%，但在 2020 年，美国批准了一项价值高达 43 架战斗直升机订单，在 2022 年，美国可能作为对埃及取消俄罗斯苏-35 的补偿，向埃及提供 F-15 战斗机²⁶。

在 2022 年之前，韩国只向埃及提供过一次主要武器(2017 年作为礼物赠送的一艘二手护卫舰)。2022 年之后，它将成为新的主要供应商，因为至少签署了 200 门自行火炮订单。到 2022 年底，韩国还接近获得埃及的一份订单，可能超过 100 架先进的教练机/轻型战斗机²⁷。

²⁵ “埃及即将与意大利完成 30 亿美元的武器交易”，《中东之眼》，2022 年 6 月 6 日；和莱克（注 24）。

²⁶ 奥布莱恩，C.，“美国计划向埃及出售 F-15 战斗机，尽管存在人权争议”，Politico，2022 年 3 月 15 日；以及和莱克（注 24）。

²⁷ 姜，M.，“KAI 在与马来西亚达成 FA-50 出口协议后专注于埃及项目”，《韩国时报》，2023 年 3 月 2 日；Nh，J.，“埃及旨在本地生产韩国教练机”，《亚洲军事评论》，2023 年 1 月 19 日。

七、世界核力量

概述

在 2023 年初，美国、俄罗斯、英国、法国、中国、印度、巴基斯坦、朝鲜和以色列这九个国家共拥有约 12512 枚核弹头，其中 9576 枚被认为具有潜在的可操作性。据估计，其中有 3844 枚部署在作战部队中(见表 7.1)，其中包括大约 2000 枚已经保持高度戒备状态—该数字与去年持平。

总的来说，世界上的核弹头数量仍在下降。然而，这主要是由于美国和俄罗斯拆除了退役的弹头。全球核弹头的削减似乎已经停滞不前，而且它们的数量正在再次上升。与此同时，美国和俄罗斯正在进行广泛而昂贵的计划，以更换和现代化其核弹头、导弹、飞机和潜艇的运载系统，以及他们的核武器生产设施(见第一和第二部分)。

中国正处于核武库现代化和扩大的关键时期(见第五部分)。预计在未来十年中，中国的核武库将继续增长，一些预测表明，在此期间，它将部署至少与俄罗斯或美国一样多的洲际弹道导弹(ICBMs)。然而，预计到 2030 年，中国的总体核弹头库存仍将低于这两个国家中的任何一个。

其他核武器国家的核武库规模甚至更小(见第三至第四部分，第六至第九部分)，但所有这些国家都在开发或部署新的武器系统，或者已经宣布打算这样做。印度和巴基斯坦似乎也在增加其核武库的规模，英国已宣布计划增加其库存。朝鲜的军事核项目仍然是其国家安全战略的核心，它可能已经组装了多达 30 枚核武器，并可能生产更多核武器。以色列继续维持其长期以来的核模糊政策，对其核武器的数量和特性仍存在重大不确定性。

关于核武库现状和核武器国家核能力的可靠信息，其可获得性差异很大。在某些情况下，估计可以基于一个国家被认为已经生产的裂变材料—钚和高浓缩铀(HEU)—以及对导弹部队的观察结果。

汉斯 M·克里斯滕森和卡特·科尔达

表格 7.1. 截至 2023 年 1 月，世界核力量

所有数字都是近似值，是根据作者评估得出的估计值。这里给出的估计值是基于公开信息，如表 7.1-7.10 的注释中所反映的那样，存在一些不确定性。

国家	首次核试验年份	弹头库存 ^a			退役弹头	合计 库存
		部署 ^b	储存 ^c	合计		
美国	1945	1 770 ^d	1 938 ^e	3 708	1 536 ^f	5 244
俄罗斯	1949	1 674 ^g	2 815 ^h	4 489	1 400 ^f	5 889
英国	1952	120	105	225	- ⁱ	225 ^j
法国	1960	280	10	290	..	290
中国	1964	-	410	410	-	410
印度	1974	-	164	164	..	164
巴基斯坦	1998	-	170	170	..	170
朝鲜	2006	-	30	30	..	30 ^k
以色列	..	-	90	90	..	90
总计		3 844	5 732	9 576	2 936	12 512

.. = 不适用或不可用；- = 零或一个可以忽略不计的值。

注：SIPRI 每年根据新信息和早期评估的更新数据修订其全球核力量数据。2023 年 1 月的数据取代了此前发布的所有 SIPRI 世界核力量数据。

a 一些国家，如美国，使用官方术语“库存”来指代核弹头子集，而其他国家，如英国，经常使用“库存”一词来描述整个核武器库。SIPRI 将“库存”一词用于所有已部署的核弹头和处于中央储存状态的核弹头，这些核弹头在准备就绪后有可能被部署。

b 安装在导弹上的弹头或位于作战部队基地的弹头。

c 中央存储中的弹头，在部署之前需要进行一些准备(例如运输和装载到发射器上)。

d 这一数字包括部署在弹道导弹上的约 1370 枚弹头以及存放在美国轰炸机基地的约 300 枚核弹。此外，还有大约 100 枚非战略(战术)核弹据信已部署在北大西洋公约组织五个成员国(比利时、德国、意大利、荷兰和土耳其)的 6 个空军基地。这些非战略核弹仍由美国监管。

e 该数字包含约 100 枚非战略核弹，储存在美国。其余的是战略核弹头。

f 该数字是指尚未拆除的退役弹头。

g 这一数字包括部署在弹道导弹上的约 1474 枚战略核弹头和大约 200 枚部署在重型轰炸机基地的战略核弹头。

h 这一数字包括约 999 枚战略核弹头和约 1816 枚非战略核弹头。

i SIPRI 此前估计，英国有大约 45 枚退役弹头等待拆除；然而，截至 2023 年 1 月，SIPRI 的评估是，这些弹头很可能在未来几年内被重新组装，成为英国不断增长的库存的一部分(见注释 j)。

j 英国政府在 2010 年宣布其核弹头库存将不超过 225 枚。据估计，截至 2023 年 1 月，该库存仍保持在这一水平。一项计划在 2020 年代中期减少到 180 枚的削减计划因 2021 年发布的一项政府审查而终止。这项审查引入了一个新的上限—260 枚核弹头。

k 关于朝鲜核武库状态和能力的信息具有很大的不确定性。朝鲜可能生产了足够的裂变材料来制造 50-70 枚核弹头；然而，它很可能只组装了较少的弹头，大约 30 枚左右。

1、美国的核力量

汉斯 M·克里斯滕森和 马特·科尔达*

截至 2023 年 1 月，美国维持着大约 3708 枚核弹头的军事储备，与上一年持平。其中约 1770 枚（包括约 1670 枚战略核弹头和约 100 枚非战略（战术）核弹头）部署在弹道导弹上或轰炸机基地中。此外，约有 1938 枚核弹头处于备用状态，还有约 1536 枚退役核弹头正在等待拆除（比上一年的估计减少了 184 枚）（见表 7.2）。

美国核武库预计将在未来十年内继续小幅下降，因为核现代化计划将整合一些核武器类型。尽管美国能源部在 2022 年初表示，美国在“到 2022 财年结束之前完全拆除于 2008 财年末退役的核武器”方面目前处于正轨，但这一时间表似乎已经推迟了¹。

这里给出的估计基于美国核武库的公开信息和作者们的评估²。尽管美国在 2021 年短暂地恢复了一项政策，即解密其核武器库存规模和每年拆解弹头的数量，但这一做法在 2022 年并未重复开展³。

在 2022 年，美国仍然遵守了 2010 年《俄罗斯-美国进一步削减和限制进攻性战略武器措施条约》（新削减战略武器条约，New START）规定的最终核弹头数量上限。该条约对美俄部署的战略核力量数量设定了上限⁴。最近一次交换的条约数据来自 2022 年 9 月，列出了美国的 1420 枚分配给 659 个已部署弹道导弹和重型轰炸机的弹头⁵。

与俄罗斯一样，美国的许多战略运载系统携带的弹头数量低于其最大容量，以遵守《新削减战略武器条约》（New START）的限制。如果美国选择不再遵守该条约，或者该条约到期后没有后续协议，那么美国（就像俄罗斯）可以为其导弹和轰炸机增加备用弹头，从而可能将部署的战略核武器的数量翻倍。

本节列举了美国的核武库，包括战略核武器（包括通过空中、陆地和海上发射的核武器）和非战略核武器。在这样做之前，它首先概述了核武器在美国军事学说中的作用，并描述了美国的弹头生产能力。

¹ 美国能源部（DOE）、国家核安全局（NNSA），2022 财年库存管理计划，向国会提交的报告（DOE：华盛顿特区，2022 年 3 月），第 2-15-2-16 页。美国财政年度于指定年份的 9 月 30 日结束。

² 克里斯滕森，H. M. 和科尔达，M.， “估计世界核力量：来源概述和评估”，斯德哥尔摩国际和平研究所评论，2021 年 6 月 14 日。

³ 美国国务院，“美国核武器库存的透明度”，情况说明书，2021 年 10 月 5 日。

⁴ 关于新 START 条约的摘要和其他详细信息，请参阅本卷附件 A 第 III 节。有关 2022 年相关发展情况，请参阅本卷第 8 章第 I 节。

⁵ 美国国务院军备控制、核查和合规局，“《新削减战略武器条约》进攻性战略武器总数”，概况介绍，2022 年 9 月 1 日。另见本卷第 8 章第一节表 8.1。

* 作者希望感谢 Eliana Johns 为本出版物做出的宝贵贡献。

表格 7.2. 截至 2023 年 1 月，美国核力量
所有数字都是近似值，有些是根据作者评估得出。

类型	名称	发射器数量	部署年份	射程 (km) ^a	弹头数量 x 当量	弹头数量 ^b
战略核力量		746				3 508^c
飞机(轰炸机)		107/66 ^d				788 ^e
B-52H	Stratofortress	87/46	1961	16 000	20 x AGM-86B ALCMs 5-150 kt ^f	500 ^g
B-2A	Spirit	20/20	1994	11 000	16 x B61-7, -11, B83-1 bombs ^h	288
陆基导弹(弹道导弹)		400				800 ⁱ
LGM-30G Minuteman III						
	Mk12A	200	1979	13 000	1-3 x W78 335 kt	600 ^j
	Mk21 SERV	200	2006	13 000	1 x W87-0 300 kt	200 ^k
海基导弹(潜射弹道导弹)		14/280 ^l				1 920 ^m
UGM-133A Trident II D5LE						
	Mk4	..	1992	>12 000	1-8 x W76-0 100 kt	- ⁿ
	Mk4A	..	2008	>12 000	1-8 x W76-1 90 kt	1 511
	Mk4A	..	2019	>12 000	1 x W76-2 ^o 8 kt	25
	Mk5	..	1990	>12 000	1-8 x W88 455 kt	384
战术核力量						200^p
F-15E	Strike Eagle	..	1988	3 840	5 x B61-3, -4	80
F-16C/D	Falcon	..	1987	3 200 ^q	2 x B61-3, -4	60
F-16MLU	Falcon ^r	..	1985	3 200	2 x B61-3, -4	30
PA-200	Tornado ^r	..	1983	2 400	2 x B61-3, -4	30
库存总量						3 708
部署弹头						1 770
备用弹头						1 938
等待拆除的退役弹头						1 536^s
库存总计						5 244^t

..= 不适用或不可用；-= 零或一个可以忽略不计的值；ALCM=空基巡航导弹；ICBM=洲际弹道导弹；kt=千吨；SERV=安全增强型再入飞行器；SLBM=潜射弹道导弹。

a 飞机所列出的航程仅供说明只用；实际任务航程将根据飞行剖面、武器载荷和空中加油而异。

b 这些数字显示了估计分配给核运载系统的弹头总数。只有部分弹头已经部署在导弹和空军基地上，如下面的注释所述。

c 大约有 1670 枚战略核弹头部署在陆地和海基弹道导弹以及轰炸机基地。其余的弹头则存放在中央储备库中。这个数字与 2010 年《俄美进一步削减和限制战略攻击性武器条约》(New STRAT) 所统计的部署战略核弹头数量不同，因为该条约将每架部署的轰炸机归为一枚武器，尽管轰炸机在正常情况下不携带核武器。此外，该条约不计算存放在轰炸机基地的武器，并且在任何时候，一些核动力弹道导弹潜艇 (SSBN) 没有完全装载弹头，因此在条约下不被计算在内。

d 第一个数字是库存中轰炸机的总数；第二个数字是在《新削减战略武器条约》下被

认为具有核能力的轰炸机数量。美国已宣布每次最多部署 60 架核轰炸机，但通常只会部署约 50 架，其余飞机正在检修中。

e 在约 788 枚轰炸机核武器中，约有 300 枚（200 枚空射巡航导弹和 100 枚炸弹）部署在轰炸机基地；其余都储备在中央仓库。许多重力炸弹已经不再完全有效，计划在 B61-12 于 2020 年代中期完成部署后退役。

f B-52H 不再配置携带核重力炸弹。

g 2006 年，美国国防部决定减少 ALCM 的数量至 528 枚。博格，R.，战略安全事务主任，“洲际弹道导弹、直升机、巡航导弹、轰炸机及弹头”，2007 年 3 月 28 日在美国参议院武装部队委员会下属的战略力量小组委员会上的发言，第 7 页。自那以后，随着一些导弹和弹头可能在破坏性试验中消耗殆尽，数量可能逐渐减少到约 500 枚。

h 战略重力炸弹只分配给 B-2A 轰炸机。B61-7 的最大爆炸当量为 360 千吨，B61-11 为 400 千吨，B83-1 为 1200 千吨。但是，除了 B-11 之外，所有这些炸弹都有低爆炸当量选项。大多数 B83-1 已经转移到非活跃的储备中，B-2A 很少使用这种炸弹。

i 在 800 枚洲际弹道导弹弹头中，只有 400 枚部署在导弹上。其余的弹头存放在中央仓库里。

j 只有 200 枚 W78 核弹头得以部署，因为每一枚洲际弹道导弹的载荷都减少了，只能携带一枚核弹头；其余所有的核弹头都储备在中央仓库。

k SIPRI 估计，另有 340 枚 W87 弹头可能长期存放在库存之外，用于取代 W78 的 W87-1 弹头计划。

l 第 1 个数字是美国舰队中弹道导弹核潜艇的总数量；第 2 个数字是它们可以携带的导弹的最大数量。然而，尽管 14 艘弹道导弹核潜艇最多可以携带 280 枚导弹，但在任何给定的时间，通常有 2 艘潜艇正在接受燃料补给，因此没有分配导弹。剩下的 12 艘弹道导弹核潜艇最多可以携带 240 枚导弹，但其中 1-2 艘潜艇通常在任何时候都在进行维护，可能不会携带导弹。

m 在 1920 枚 SLBM 弹头中，截至 2023 年 1 月，约有 970 枚部署在潜艇上；其余都储存在中央仓库。尽管根据 1991 年的《战略武器削减条约》(START I)，每枚 D5 导弹都被算作携带 8 枚弹头，而且该导弹最初进行了 14 次飞行测试，但美国海军已将每枚导弹的平均弹头载荷减少到 4 至 5 枚。配备新型低当量 W76-2 型核弹头的 D5 导弹估计只携带一枚弹头。

n 这里假定所有的 W76-0 弹头都已被 W76-1 弹头取代。

o 根据美国军方官员的说法，新的低当量 W76-2 弹头将正常部署在至少两艘正在大西洋和太平洋巡逻的弹道导弹核潜艇上。

p 200 枚非战略核弹中，约 100 枚部署在 5 个北约成员国（比利时、德国、意大利、荷兰和土耳其）的 6 个空军基地，尽管这些武器仍由美国空军保管。其他约 100 枚炸弹存放在美国的中央仓库。一旦 B61-12 部署到位，较老的 B61 版本将被拆除。非战略核弹的最大爆炸当量是 170 千吨，B61-3 为 170 千吨。B61-10 的爆炸当量为 50 千吨，而 B61-4 的爆炸当量为 40 千吨。所有这些炸弹都有选择性较低的爆炸当量。B61-10 于 2016 年退役。

q 大多数来源列出的未加油的空中航程为 2400 公里，但生产 F-16 的洛克希德·马丁公司列出的是 3200 公里。

r 这些双用途飞机是由北约其他成员国在美国以外的空军基地运营。

s 在 2018 年之前，美国政府每年都会公布核弹头的拆解数量，但唐纳德·J·特朗普总统政府终止了这一做法。乔·拜登总统政府暂时恢复了透明度，但公布的 2018 年、2019 年和 2020 年的数据表明，被拆解的核弹头比预想要少得多（例如，2020 年只有 184 枚）。尽管如此，核弹头的拆解工作仍在继续，预计截至 2023 年 1 月，拆除队列中有 1536 枚弹头。

t 除了这些完整的弹头外，还有超过 20000 个钚芯储存在德克萨斯州的潘太克斯工厂，

以及大约 4000 个次级铀储存在田纳西州橡树岭的 Y-12 设施。

信息来源：美国国防部、各种预算报告和计划、新闻发布和根据信息自由法获得的文件；美国能源部、各种预算报告和计划；美国空军、海军和能源部、与官员的个人沟通；《原子科学家公报》，“核笔记”、各种期刊；作者的估计。

核武器在美国军事学说中的作用

在 2022 年，美国总统拜登政府发布了其期待已久的《核态势评估报告》(NPR)，该文件概述了美国的核政策。2022 年的评估报告肯定了美国核武器的三个作用：“威慑战略攻击”、“确保盟国和合作伙伴”以及“如果威慑失败实现美国目标”⁶。这份报告指出，“只有在极端情况下，美国才会考虑使用核武器来捍卫美国及其盟友和伙伴的重要利益”；然而，它没有详细说明什么具体构成了“重要利益”，也没有定义“盟友和伙伴”一词⁷。与唐纳德·J·特朗普总统政府发布的 2018 年《核态势评估报告》中关于扩大针对非核攻击的核武器选项的语言相反，2022 年《核态势评估报告》似乎降低了这一作用的重要性⁸。尽管如此，《核态势评估报告》承认“竞争对手正在开发和部署可能带来战略级破坏的非核能力”，美国保留了一系列针对核和非核攻击的选择⁹。

在拜登政府的领导下，美国继续执行 2009 年至 2017 年奥巴马总统执政期间启动的大规模核武器项目，该项目在 2017—2021 年特朗普执政期间加速和扩大。这些现代化项目涵盖了核三位一体的“三驾马车”（见下文）。然而，2022 年《核态势评估报告》与之前的审查相比有两个重大变化：取消了特朗普政府提议的海基巡航导弹（SLCM-N），并退役了 B83-1 重力炸弹。

在 2022 年《核态势评估报告》中得出结论认为，鉴于现有能力以及海基巡航导弹（SLCM-N）是否有助于谈判，就俄罗斯非战略核武器的军控限制进行谈判存在不确定性，并且考虑到其他核现代化项目和国防优先事项的成本，该导弹已不再必要¹⁰。然而，到 2022 年底，美国国会继续为 SLCM-N 提供有限的研究资金：2023 财年《国防授权法案》为此拨款 2500 万美元，这与 2022 年《核态势评估报告》调查结果相矛盾¹¹。如果 2024 年后的新政府决定全额资助该项目，那么新的导弹可能最早在 2030 年代部署在攻击潜艇上。这将违背美国 1992 年不发展核海基巡航导弹的承诺，并可能导致自 1996 年以来美国核武器库存规模首次大幅增长¹²。

拜登政府选择继续退役 B83-1 重力炸弹—美国核武库中最后一种具有兆吨级威力的核武器，而特朗普政府曾暂停了该武器的退役。2022 年《核态势评估报告》指出，由于对 B83-1 能力的限制日益增加以及维护成本不断上升，该武器

⁶ 美国国防部(DOD)，2022 年美利坚合众国国家防御战略(DOD: 华盛顿特区，2022 年 10 月)，第 7 页。

⁷ 美国国防部（注 6），第 9 页。

⁸ 美国国防部（注 6），第 7 页；以及美国国防部（DOD），《2018 年核态势审查》（DOD: 华盛顿特区，2018 年 2 月）。关于 2018 年核态势审查，请参阅克里斯滕森，H.M.，《美国核武力》，斯德哥尔摩国际和平研究所 2019 年年鉴。

⁹ 美国国防部（注 6），第 9 页。

¹⁰ 美国国防部（注 6），第 20 页。有关 SLCM-N 请参阅美国国防部政策副部长办公室，加强威慑力量并降低核风险，第二部分，海基巡航导弹-核（SLCM-N）（美国国务院国务卿办公室：华盛顿特区，2020 年 7 月 23 日），第 3 页。

¹¹ 美国参议院军事委员会，“2023 财年国防授权法案报告”，2022 年 7 月 18 日；以及美国众议院军事委员会，“2023 财年国防授权法案报告”，2022 年 7 月 1 日。

¹² 布什（G. W.），美国总统，“国情咨文演讲”，1992 年 1 月 28 日。

将被退役¹³。它还暗示了一种最终将取代它的新型武器，以“改进打击”针对坚硬和深埋目标的能力¹⁴。

核弹头的生产

自冷战结束以来，美国核武器生产基地一直依靠翻新现有弹头类型来维持核武库。然而，2018年，美国转向了一项更加雄心勃勃的计划，重点关注新弹头的生产，这在很大程度上取决于生产新钚坑（核武器核心）的能力。虽然2021年和2022年的产能仅限于每年10个左右的钚坑，但美国国家核安全局（NNSA）计划在2026年生产多达30个钚坑，并设定到2030年每年至少80个钚坑的初步目标，以满足美国核现代化计划的要求¹⁵。为了实现这些目标，美国国家核安全局正在对其位于新墨西哥州洛斯阿拉莫斯国家实验室的钚处理设施（PF-4）进行现代化改造，并在南卡罗来纳州萨凡纳河站点创建一个新的钚处理设施¹⁶。

2022年2月，国家核安全局证实了外部专家长期以来的预测，即到2030年每年生产多达80个钚坑的目标将无法实现¹⁷。因此，下面描述的一些核武器计划可能会面临延误，或者新的运载系统可能会首先搭配现有的弹头¹⁸。

战略核力量

美国进攻性战略核力量包括重型轰炸机、陆基洲际弹道导弹（ICBM）和核动力弹道导弹潜艇（SSBN）。这些力量统称为“三位一体”，在2022年期间变化不大。SIPRI估计，共有3508枚核弹头被分配给它们，其中估计有1670枚弹头部署在弹道导弹和重型轰炸机基地。

飞机和空基武器

截至2023年1月，美国空军（USAF）拥有152架重型轰炸机：45架B-1B、20架B-2A和87架B-52H。其中，66架（20架B-2A和46架B-52H）具有核能力，约60架（18架B-2A和42架B-52H）根据美国的核战争计划被分配了核任务。B-2A可以投掷重力炸弹（B61-7、B61-11和B83-1），而B-52H可以投掷AGM-86B/W80-1核空基巡航导弹（ALCM）。据SIPRI估计，约有788枚弹头被分配给战略轰炸机，其中约300枚部署在轰炸机基地，随时做好准备在相对较短的时间内执行发射任务¹⁹。美国正在对其核轰炸机部队进行现代化改造，通过升级现有轰炸机的核指

¹³ 美国国防部（注6），第20页。

¹⁴ 美国国防部（注6），第20页。

¹⁵ 美国国家核安全局（NNSA），“钚坑生产”，事实简报，2019年4月；以及美国政府问责办公室（GAO），核武器：NNSA应进一步开发W87-1弹头计划的成本、进度和风险信息，报告编号GAO-20-73（GAO：华盛顿特区，2020年9月），第14-15页。

¹⁶ 美国能源部（备注1），第8-7页。

¹⁷ 德马雷斯特，C.，“2030年之前的80个坑并不会发生，NNSA负责人重申。但“加速”正在进行中”，Aiken标准，2022年2月8日。另见例如美国政府问责办公室（注15），第5页；亨特，D.E.等，‘两个坑生产决定的独立评估：执行摘要’，国防分析研究所（IDA）文件号NS D-10711，2019年5月，第4页；和德马雷斯特，C.，“南卡罗来纳州的钚坑生产可能在2035年发生。“目标是2030年”，艾肯标准，2021年6月12日。

¹⁸ 美国空军（USAF）《地面战略威慑武器发展报告》，向八个国会委员会报告（USAF：[华盛顿特区，]2020年5月），第4页。

¹⁹ 与SIPRI年鉴2022年相比，轰炸机武器的减少并非源自新的削减，而是由新的弹药储备数量导致估计重

挥和控制能力、开发改进的核武器(B61-12 重力炸弹和新型 AGM-181 远程防区外武器 LRSO)以及建造一种新的重型轰炸机(B-21 Raider)来实现这一目标。

首批 6 架 B-21 轰炸机预计将于 2027 年投入使用；该飞机将逐步取代 B-1B 和 B-2 轰炸机²⁰。美国空军预计至少采购 100 架（可能多达 145 架）新型轰炸机，最新的服役成本估计约为整个 30 年运营计划达到 2030 亿美元，每架飞机的生产成本估计为 5.5 亿美元²¹。由于这些发展，拥有核能力的美国轰炸机基地的数量预计将从 2022 年的两个增加到 2030 年代初的五个²²。

B-21 比 B-2 的载弹量略低。它能够携带两种核武器：B61-12 制导核重力炸弹，该炸弹也可由短程非战略轰炸机投掷（见下文）；以及 AGM-181 LRSO 空基巡航导弹，该导弹正在研发中。AGM-181 LRSO 将在 2030 年代初取代 AGM-86B 空基巡航导弹，并搭载 W80-4 核弹头，这是 W80-1 弹头的改进版，后者用于 AGM-86B。在 2022 年中期，美国国家核安全局宣布 W80-4 的第一个生产单元的日程已推迟到 2027 财年结束，而不是最初计划的 2025 财年。计划生产将于 2031 财年完成²³。

陆基导弹

截至 2023 年 1 月，美国部署了 400 枚 LGM-30G 民兵 III 洲际弹道导弹(ICBM)，分布在三个导弹联队的 400 个发射井中²⁴。另外 50 个空发射井保持待命状态，以备必要时重新装载储存的导弹。据 SIPRI 估计，有 800 枚弹头分配给洲际弹道导弹部队，其中 400 枚部署在导弹上。每枚“民兵”III 型洲际弹道导弹均配备一枚 W78/Mk12A 当量为 335 千吨的核弹头或一枚 W87-0/Mk21 当量为 300 千吨的核弹头。携带 W78 弹头的导弹最多可以搭载两个额外的弹头，最大载荷可达三枚多弹头分导再入大气层载具(MIRV)。装有 W87-0 的洲际弹道导弹只能装载一枚弹头²⁵。

美国空军计划从 2028 年开始用下一代洲际弹道导弹取代“民兵”III 型导弹，到 2036 年完成全部替换工作。不过预计这一时间表可能会推迟²⁶。新一代洲际弹道导弹——“哨兵”(LGM-35A)的飞行测试预计在 2023 年开始²⁷。每枚“哨兵”可以携带多达两枚弹头，美国空军计划生产一种经过重大改进的 W87-1 核弹头，该弹头基于与 W87-0 相同的设计制造而成。据估计，W87-1 核弹头现代化项目的成本在 122 亿美元至 142 亿美元之间，但这并不包括为核弹头生产钚坑的成本²⁸。

新评估的结果。

²⁰ 蒂尔帕克, J. A., “B-21 Raider 的首次飞行现已推迟至 2023 年”, 《空军杂志》, 2022 年 5 月 20 日; 美国空军, “B-21 轰炸机将于 12 月 2 日揭幕”, 2022 年 10 月 20 日。

²¹ 卡帕乔, A., ‘B-21 隐形轰炸机被认为到 2050 年将耗资 2030 亿美元’, 彭博社, 2021 年 11 月 17 日; 蒂尔帕克, J.A., ‘一种新的轰炸机愿景’, 《空军杂志》, 2020 年 6 月 1 日。

²² 道金斯, J.C., 巴克斯代尔空军基地第 8 空军和联合全球打击作战中心指挥官, “B21 道金斯将军介绍”, YouTube, 2020 年 3 月 19 日, 01: 35; 和克里斯滕森, H.M., “美国空军计划扩大核轰炸机基地”, FAS 战略安全博客, 美国科学家联合会, 2020 年 11 月 17 日。

²³ 李昂, D., “首批 LRSO 弹头延迟两年, 但 NNSA 表示将按时交付给空军”, 《防务日报》, 2022 年 8 月 4 日。

²⁴ 威利特, E., ‘美国空军满足新削减战略武器条约要求’, 美国空军全球打击司令部, 新闻稿, 2017 年 6 月 28 日。

²⁵ 关于弹头和威力的信息, 还请参阅克里斯滕森, H. M.和科尔达, M. 的《美国核力量》, 斯德哥尔摩国际和平研究所 2021 年年鉴, 第 341 页。

²⁶ 理查德, C.A., 美国战略司令部司令, 在美国参议院军事委员会的声明, 2020 年 2 月 13 日, 第 9 页。关于哨兵, 另见克里斯滕森和科尔达(注 25), 第 341 页。

²⁷ ‘美国 LGM-35A 哨兵洲际弹道导弹’, 《空军技术》杂志, 2022 年 7 月 29 日。

²⁸ 美国能源部(注 1), 第 8-32 页。

美国国家核安全局于 2021 年完成对 W87-1 的审查后，该计划于 2022 年进入开发工程阶段，预计第一个生产单元将于 2030 财年完工²⁹。然而，要使 W87-1 及时满足哨兵计划的部署时间表，取决于美国国家核安全局到 2030 年钚坑的生产率至少达到每年 80 枚(见上文)。美国国家核安全局承认这一目标是不现实的，这可能意味着“哨兵”最初将配备现有的 W87-0 核弹头³⁰。

海基导弹

美国海军拥有一支由 14 艘俄亥俄级弹道导弹战略核潜艇 (SSBN) 组成的舰队，其中 12 艘通常被认为处于战备状态，而另外两艘通常在任何时候都在进行加油和检修。这 14 艘潜艇中有 8 艘部署在华盛顿州位于太平洋上的基萨普海军基地，还有 6 艘部署在佐治亚州位于大西洋的金斯湾海军潜艇基地。最近一次完成燃料添加是在 2022 年，这意味着所有 14 艘潜艇都可能在 2027 年之前投入使用，届时第一艘俄亥俄级潜艇预计将退役³¹。

每艘俄亥俄级弹道导弹核潜艇可以携带多达 20 枚“三叉戟”II D5 潜射弹道导弹 (SLBM)。为了满足《新削减战略武器条约》(New START) 对部署发射器的限制，潜艇上最初的 24 个导弹管中有 4 个被停用，因此通常处于战备状态的 12 艘弹道导弹战略核潜艇 (SSBN) 最多只能携带 240 枚导弹³²。在任何给定的时间段内，有 8 到 10 艘 SSBN 正常在海上航行，其中 4 到 5 艘位于其指定的巡逻区域待命，并在接到发射命令后 15 分钟内做好发射准备。美国弹道导弹核潜艇舰队每年执行大约 30 次威慑巡逻³³。

三叉戟 II D5 潜射弹道导弹携带两种基本弹头类型：W88 核弹头和 W76 核弹头。后者有两种版本：90 千吨的 W76-1 和低当量的 W76-2³⁴。美国国家核安全局已经开始对老化的 W88 弹头进行现代化改造，并于 2021 年 7 月 1 日完成了第一个生产单元的 W88 Alt 370³⁵。大规模生产预计将于 2022 年底获得授权，但似乎已被推迟³⁶。每枚潜射弹道导弹 (SLBM) 可携带多达 8 枚弹头，但通常平均携带 4 或 5 枚弹头。据 SIPRI 估计，截至 2023 年 1 月，约有 1920 枚弹头分配给弹道导弹战略核潜艇 (SSBN) 舰队，其中近 1000 枚部署在潜射弹道导弹 (SLBM) 上³⁷。

最新的弹头是低当量的 W76-2，于 2019 年底首次部署，现已部署在大西洋和太平洋的弹道导弹战略核潜艇 (SSBN) 上³⁸。它是 W76-1 的一种改进型，据估

²⁹ 西罗塔, S., “国家核安全局完成对 GBSB 的 W87-1 弹头的需求审查”, Inside Defense, 2021 年 4 月 22 日; 美国国家核安全局 (NNSA), “W87-1 修改计划”, 2022 年 1 月。

³⁰ 德马雷斯特, “到 2030 年不会发生 80 个钚坑” (注 17); 以及美国空军 (注 18)。

³¹ 美国海军, 海军作战部长办公室, 向国会报告 2020 财年海军舰艇建造年度长期计划 (美国海军: 华盛顿特区, 2019 年 3 月)。

³² 美国海军信息办公室, “舰队弹道导弹潜艇—SSBN”, 事实档案, 2021 年 5 月 25 日。

³³ 请参阅克里斯滕森, H. 等人的文章, “美国潜射弹道导弹核潜艇巡逻保持稳定, 但 2017 年在太平洋地区发生神秘减少”, 收录于美国科学家联合会战略安全博客, 2018 年 5 月 24 日。

³⁴ 老化的 W76-0 型版本已经或正在被淘汰。有关这些弹头的信息, 请参阅克里斯滕森和科尔达 (注释 25), 第 342-343 页。

³⁵ 美国国家核安全局 (NNSA), “NNSA 完成 W88 Alteration 370 的首批生产装置”, 2021 年 7 月 13 日。

³⁶ 李昂, D., “国家核安全局表示, 大规模生产翻新核武器可能很快就会开始”, 《Exchange Monitor》, 2022 年 9 月 15 日。

³⁷ 美国国务院 (注 5)。

³⁸ 阿尔金, W.M. 和克里斯滕森, H.M., “美国部署新型低当量核潜艇弹头”, FAS 战略安全博客, 美国科学家联合会, 2020 年 1 月 29 日; 以及美国国防部, “关于 W76-2 低当量潜射弹道导弹弹头部署的声明”, 新闻稿, 2020 年 2 月 4 日。

计爆炸当量为 8 千吨³⁹。2022 年的《核态势评估报告》(NPR)留下了这样一种可能性:随着 F-35A 战斗机和 LRSO 在未来十年内投入使用, W76-2 弹头可能在中期退役⁴⁰。

自 2017 年以来,美国海军一直在用一种被称为 D5LE (LE 代表“寿命延长”)的增强型版本取代其三叉戟 II D5 SLBM。该升级计划于 2024 年完成⁴¹。2022 年,美国海军进行了四次 D5LE 飞行测试。它将为俄亥俄级弹道导弹核潜艇的剩余服役期(直到 2042 年)提供武器,还将部署在英国的三叉戟潜艇上(见第三部分)。一种新型的弹道导弹核潜艇——“哥伦比亚”号将首先配备 D5LE 潜射弹道导弹,但从 2039 年起,这些导弹将被升级后的 SLBM “D5LE2”取代⁴²。美国海军 2022 财年预算申请估计,第一艘哥伦比亚级弹道导弹核潜艇“哥伦比亚号”

(SSBN-826)的采购成本约为 150 亿美元,第二艘的成本为 93 亿美元⁴³。“哥伦比亚号”计划于 2031 年开始巡逻⁴⁴。

为了装备 D5LE2 导弹,美国国家核安全局 (NNSA)已经开始对一种新型核弹头—W93 进行早期设计开发。这是冷战结束以来美国开发的第一个新弹头设计。W93 弹头将安装在一种新的 Mk7 再入载具(气动壳)中,这种再入载具也将部署在英国的“无畏”级核潜艇上(见第三部分)。W93 似乎旨在最初补充而不是取代 W76-1 和 W88。另一个新弹头计划取代这些弹头。W93 的第一个生产单元的完成暂定在 2034-2036 年⁴⁵。

非战略核力量

截至 2023 年 1 月,美国库存中只有一种基本类型的空投非战略武器——B61 重力炸弹,它有两个版本: B61-3 和 B61-4⁴⁶。据估计,库存中有 200 枚该类炸弹。

据 SIPRI 估计,美国空军已经将大约 100 枚 B61 炸弹部署在美国境外,供北大西洋公约组织(NATO)成员国的作战飞机使用,尽管这些武器仍由美国空军保管。它们存放在五个北约成员国境内的六个空军基地:比利时的小布鲁格尔、德国的布赫尔、意大利的阿维亚诺和格迪、荷兰的沃尔克尔以及土耳其的因吉尔利克⁴⁷。其余约 100 枚 B61 炸弹据信存放在新墨西哥州的基尔特兰德空军基地,供美国飞机使用,可能包括部署在东亚地区的飞机⁴⁸。美国参与此次任务的战斗机中队包括位于爱达荷州山丘空军基地的第 366 战斗机联队⁴⁹。

³⁹ 美国军方官员,与作者的私人通信,2019-20 年。

⁴⁰ 美国国防部(注 6),第 20 页。

⁴¹ 乌尔夫, J., 美国战略系统计划主任,“美国核武器政策、计划和战略审查 2020 财年国防授权请求和未来几年国防计划”,美国参议院军事委员会战略力量小组委员会的声明,2019 年 5 月 1 日,第 4 页。

⁴² 乌尔夫, J., 美国战略系统计划主任,“2021 财年核力量和原子能防御活动预算请求”,美国众议院军事委员会战略力量小组委员会的声明,2020 年 3 月 3 日,第 5 页。

⁴³ 奥罗克, R., 海军哥伦比亚(SSBN-826)级弹道导弹潜艇项目:美国国会研究服务机构(CRS)报告,国会 R41129 (美国国会, CRS: 华盛顿, 2022 年 2 月 22 日),第 9 页。

⁴⁴ 沃尔夫(注 41),第 8 页。

⁴⁵ 美国能源部(注 1),第 2-10 页。

⁴⁶ 第三个版本, B61-10, 于 2016 年 9 月退役。美国能源部(DOE),国家核安全局(NNSA),2018 财政年度储备管理和计划,报告给国会(DOE: 华盛顿特区, 2017 年 11 月),图 1.1-1.7,第 1-13 页。

⁴⁷ 对于美国及其北约盟友的双能飞机计划的详细概述,请参阅克里斯藤森(注 8),第 299-300 页;以及安德烈森, S. 等人,创建安全、可靠和可信的北约核态势(核威胁倡议: 华盛顿特区, 2018 年 1 月)。

⁴⁸ 美国国防部,《2018 年核态势评估》(注 8),第 48 页。

⁴⁹ 赫夫林, L., “第 53 战斗机联队 WSEP 整合了 NucWSEP, 提高了应对现实世界任务的准备能力”,空中作战司令部新闻发布,2021 年 9 月 9 日。

美国正在生产新的 B61-12 制导核弹，以取代所有现有版本的 B61 (包括非战略的 B61-3 和 B61-4)。一个制导尾翼套件使 B61-12 能够更准确地击中目标，这意味着它可以使用较低的爆炸当量，从而产生较少的放射性沉降物⁵⁰。B61-12 的全面生产于 2022 年底开始，预计将于 2026 年完成⁵¹。一旦开始部署到美国境外基地，目前部署在这些基地的 B61-3 和 B61-4 炸弹将被送回美国并拆除。

2022 年，美国及其北约盟国继续将 B61-12 型核弹头整合到 7 种机型中：B-2A、新型 B-21、F-15E、F-16C/D、F-16MLU、F-35A 和 PA-200 (“台风”)⁵²。F-35A 将取代比利时、荷兰和美国所有 F-16 以及德国和意大利的“台风”战机，执行核打击任务。

⁵⁰ 克里斯滕森，H.M.和麦金齐，M.，“视频展示了 B61-12 核弹的地下穿透能力”，FAS 战略安全博客，美国科学家联合会，2016 年 1 月 14 日。

⁵¹ 梅布，K，“B61-12 生产开始”，桑迪亚实验室新闻，桑迪亚国家实验室，2022 年 2 月 11 日；以及国防视觉信息分发服务，“F-35 具双能力飞机团队提前完成目标，获得贵重奖项”，F-35 联合计划办公室公共事务，2022 年 2 月 17 日。

⁵² 美国空军 (USAF)，2018 财年采购年度报告：具有成本效益的现代化 (美国空军：华盛顿特区，[未注明日期])，第 24 页。

2、俄罗斯的核力量

汉斯 M·克里斯滕森和卡特·科尔达*

截至 2023 年 1 月，俄罗斯联邦维持着大约 4489 枚核弹头的军事储备，与 2022 年 1 月的估计相比增加了约 12 枚。其中 2673 枚是战略核弹头，其中约 1674 枚部署在陆基和海基弹道导弹以及轰炸机基地。俄罗斯还拥有大约 1816 枚非战略(战术)核弹头。所有这些非战略核弹头都储存在中央存储地点。另有 1400 枚退役弹头正在等待拆除(比前一年的估计少 100 枚)，估计总库存量约为 5889 枚(见表 7.3)。

这些估计是基于俄罗斯核武库的公开信息和作者们的评估。由于缺乏透明度，对俄罗斯核武器发展的估计和分析都伴随着相当大的不确定性，特别是在该国数量庞大的非战略核武器方面。然而，通过审查卫星图像和其他形式的开放源情报、官方声明、行业出版物以及俄罗斯政府官员的国家媒体采访，可以合理地评估俄罗斯核现代化的进展¹。

本节列举了俄罗斯持有的战略和非战略空基、陆基和海基核武器。在此之前，它首先考虑了俄罗斯遵守其双边军备控制义务的情况，并描述了核武器在俄罗斯军事学说中的作用。

俄罗斯遵守《新削减战略武器条约》(New START) 情况

对于俄罗斯和美国之间最后剩下的双边战略武器控制条约来说，即 2010 年《进一步削减和限制进攻性战略武器措施条约》(简称“新削减战略武器条约”，New START)，2022 年是动荡而令人沮丧的一年。该条约对俄美部署的战略核力量数量设定了上限，并允许进行现场核查以核实履约情况²。

截至 2022 年底，美国得出结论认为，无法确定俄罗斯是否在整个 2022 年都遵守了条约规定的部署不超过 1550 枚战略核弹头的义务³。原因是由于俄罗斯决定无限期暂停《新削减战略武器条约》的核查工作⁴。然而，美国的报告谨慎地指出，“虽然这是一个令人担忧的问题，但这不是一项关于不合规的认定”。该报告还评估称，到 2022 年年底，俄罗斯的部署核弹头很可能处于《新削减战略武器条约》的限制范围内⁵。

2022 年 9 月，俄罗斯宣布其拥有 1549 枚部署的核弹头，这些核弹头由 540 个战略发射装置搭载。因此，俄罗斯仍处于《新削减战略武器条约》规定的最终核弹头数量限制之下⁶。与美国一样，为了遵守《新削减战略武器条约》的规定，

¹ 克里斯滕, H.M.和科尔达, M., “估计世界核力量: 来源概述和评估”, 斯德哥尔摩国际和平研究所评论, 2021 年 6 月 14 日。

² 关于《新削减战略武器条约》的摘要和其他细节, 见本卷附件 A 第三节。关于 2022 年的相关发展, 见本卷第 8 章第一节。

* 作者希望感谢 Eliana Johns 为本出版物做出的宝贵贡献。

³ 美国国务院, 《新削减战略武器条约年度执行报告》, 向国会提交的报告, 2023 年 1 月 31 日, 第 6 页。

⁴ 俄罗斯因美国的旅行限制而暂停《削减战略武器条约》的检查, 《路透社》, 2022 年 8 月 8 日; 阿特伍德和汉斯勒, 《俄罗斯推迟与美国的核武器控制谈判, 美国国务院表示》, CNN, 2022 年 11 月 28 日; 美国国务院(注 3), 第 8-15 页。

⁵ 美国国务院(注 3), 第 5-6 页。

⁶ 美国国务院军备控制、核查和合规局, “《新削减战略武器条约》进攻性战略武器总数”, 概况介绍, 2022 年 9 月 1 日。

许多俄罗斯的战略运载系统搭载的核弹头数量都低于其最大运载能力。如果俄罗斯选择不再遵守该条约的限制,或者该条约到期后没有后续协议,那么俄罗斯(和美国一样)可以将储备核弹头添加到导弹和轰炸机中,从而将部署的战略核武器数量增加一倍⁷。

核武器在俄罗斯军事学说中的作用

俄罗斯的官方威慑政策(最后一次更新于2020年)列出了俄罗斯可能发射核武器的明确条件:报复“针对政府或军事关键设施”的弹道导弹、核武器或其他大规模杀伤性武器(WMD)发动的实时攻击,以及在“遭受常规武器攻击使得国家生存受到威胁时”进行报复⁸。这一表述与俄罗斯此前公开的核政策基本一致。

2022年1月,俄罗斯与联合国安理会其他四个常任理事国共同表态,“核战争打不赢也绝不能打”⁹。2022年11月,俄罗斯代表团的一名成员在联合国大会重申了这一声明。他特别指出,俄罗斯入侵乌克兰后,其核理论没有改变:“针对今天毫无根据的指控,即俄罗斯在乌克兰特别军事行动期间曾威胁使用核武器,我们谨再次强调,俄罗斯在这一领域的理论完全是防御性的,不允许任何宽泛的解释”¹⁰。

⁷ 科尔达, M.和克里斯藤森, H., “如果军备控制崩溃, 美国和俄罗斯的战略核武库规模可能会翻一番”, FAS 战略安全博客, 美国科学家联合会, 2023 年 2 月 7 日。关于延长《新削减战略武器条约》的谈判, 见本卷第 8 章第一节。

⁸ 俄罗斯外交部, “俄罗斯联邦核威慑国家政策的基本原则”, 经俄罗斯总统第 355 号行政命令批准, 2020 年 6 月 2 日。

⁹ 五个核武器国家领导人关于防止核战争和避免军备竞赛的联合声明, 2022 年 1 月 3 日。详见本卷第 8 章第一节。

¹⁰ “俄罗斯外交官表示, 俄罗斯的核学说纯粹是防御性性质”, 塔斯社, 2022 年 11 月 9 日。

表格 7.3. 截至 2023 年 1 月，俄罗斯核力量

所有数字均为近似值，部分数字基于作者的评估。

类型/ 俄方名称 (北约名称)	发射器 数量	部署 年份	射程 (km) ^a	弹头 x 当量	弹头 数量 ^b
战略核力量	567				2 673^c
飞机 (轰炸机)	70 ^d				580 ^e
Tu-95MS/M (Bear-H) ^f	55	1984/ 2015	6 500– 10 500	6–16 x 200 kt Kh-55 (AS-15A) or Kh-102 (AS-23B) ALCMs	448
Tu-160M1/M2 (Blackjack)	15	1987/ 2021	10 500– 13 200	12 x 200 kt Kh-55 or Kh-102 ALCMs, bombs	132
陆基导弹 (弹道导弹)	321				1 197 ^g
RS-20V Voevoda (SS-18 Satan)	34	1988	11 000– 15 000	10 x 500–800 kt ^h	340
RS-18 (SS-19 Stiletto)	–	1980	10 000	6 x 400 kt	– ⁱ
Avangard (SS-19 Mod 4) ^j	7	2019	10 000	1 x HGV	7
RS-12M Topol (SS-25 Sickle)	– ^k	1988	10 500	1 x 800 kt	–
RS-12M1 Topol-M (SS-27 Mod 1/mobile)	18	2006	10 500	1 x [800 kt]	18
RS-12M2 Topol-M (SS-27 Mod 1/silo)	60	1997	10 500	1 x [800 kt]	60
RS-24 Yars (SS-27 Mod 2/mobile)	171	2010	10 500	[4 x 250 kt] ^l	684
RS-24 Yars (SS-27 Mod 2/silo)	22	2014	10 500	4 x [250 kt]	88
RS-28 Sarmat (SS-X-29)	..	[2024]	>10 000	[10 x 500 kt]	–
Sirena-M ^m	9	2022		指挥与控制模块	–
海基导弹 (潜射弹道导弹)	11/176 ⁿ				896 ^o
RSM-54 Sineva/Layner (SS-N-23 M2/3) ^p	5/80	2007/ 2014	9 000	4 x 100 kt ^q	320 ^r
RSM-56 Bulava (SS-N-32)	6/96	2012	>8 050	[6 x 100 kt] ^s	576
战术核力量					1 816^t
海军武器	..				835
潜艇/水面舰船/海军飞机	..			陆基巡航导弹,海上发射 巡航导弹,反潜武器,地对空导弹, 深水炸弹,鱼雷 ^u	835
空军武器	266				506
Tu-22M3M (Backfire-C)	60	1974	..	3 x ASMs, bombs	300
Su-24M/M2 (Fencer-D)	70	1974	..	2 x bombs	70 ^v
Su-34 (Fullback)	124	2006	..	2 x bombs	124 ^v
Su-57 (Felon)	–	[2024]	..	[bombs, ASMs]	..
MiG-31K (Foxhound)	12	2018	..	1 x ALBM	12

类型/ 俄方名称 (北约名称)	发射器 数量	部署 年份	射程 (km) ^a	弹头 x 当量	弹头 数量 ^b
空中、海岸和导弹防御	882				385
53T6 (SH-08 Gazelle)	68	1986	30	1 x 10 kt	68
S-300/400 (SA-20/21)	750 ^w	1992/ 2007	..	1 x low kt	290
3M55/P-800 Oniks (SS-N-26 Strobile), 3K55/K300-P Bastion (SSC-5 Stooage)	56	2015	>400	1 x [10–100 kt]	23
SPU-35V Redut (SSC-1B Sepal)	8 ^x	1973	500	1 x 350 kt	4
Army weapons	170				90
9K720 Iskander-M (SS-26 Stone), 9M728 Iskander-K (SSC-7 Southpaw)	150	2005	350	1 x [10–100 kt]	70 ^y
9M729 (SSC-8 Screwdriver)	20	2016	2 350	1 x [10–100 kt]	20 ^z
库存总量					4 489
部署战略弹头					1 674
备用弹头					2 815
战略					999
非战略					1 816
退役待拆除弹头					1 400
总库存					5 889

..=数据不可用或不适合；-=零或可忽略的值；[]=不确定的 SIPRI 估计值；ALBM=空基弹道导弹；ALCM=空基巡航导弹；ASM=空对地导弹；HGV = 高超音速滑翔飞行器；kt = 千吨；ICBM=洲际弹道导弹；NATO=北约；SLBM=潜射弹道导弹。

a 对于飞机而言，所列航程仅供参考；实际任务航程将根据飞行剖面、武器载荷和空中加油而有所不同。

b 这些数字显示了估计分配给核武器运载系统的弹头总数。其中只有一部分弹头已部署在导弹和空军基地上，如下面说明所示。

c 大约有 1674 枚战略核弹头部署在陆地和海基弹道导弹以及轰炸机基地上。其余的弹头存放在中央仓库里。这个数字与 2010 年《新削减和限制战略攻击武器条约》(New START) 所统计的部署战略核弹头数量不同，因为该条约将每架部署的轰炸机归属为 1 枚武器，尽管轰炸机在正常情况下不携带多颗核弹头。此外，该条约不统计轰炸机基地存储的武器，而且在任何给定时间，一些核动力弹道导弹潜艇 (SSBNs) 没有满载弹头，因此在条约下不予计算。

d 所有俄罗斯的远程战略轰炸机都能携带核武器。其中，根据《新削减战略武器条约》(New START) 的规定，只有约 55 架被视为已部署。由于轰炸机的现代化改造仍在进行中，目前对于有多少架轰炸机处于作战状态存在相当大的不确定性。

e 轰炸机最大可能有效载荷约为 800 枚核武器，但考虑到只有一部分轰炸机可以全面投入使用，SIPRI 估计只有大约 580 枚武器被分配给远程轰炸机部队，其中大约有 200 枚可能被部署和储存在两个战略轰炸机基地。其余的武器被认为存放在中央储存设施中。

f 有两种 Tu-95MS 飞机：Tu-95MS6 (Bear-H6) 可以内部携带 6 枚 Kh-55 (AS-15A) 导弹；Tu-95MS16 (Bear-H16) 可以额外外挂 10 枚 Kh-55 导弹，总共达到 16 枚。这两种类型在 2021 年都在进行现代化改造。改造后的轰炸机 (Tu-95MSM) 可以外挂 8 枚 Kh-102 (AS-23B) 导弹，可能还可以内部携带 6 枚导弹，总共达到 14 枚导弹。

g 这些洲际弹道导弹可以携带总共 1197 枚弹头，但 SIPRI 估计它们的弹头负载已经减少到约 834 枚，其余弹头存储在仓库中。

h 截至 2023 年 1 月，RS-20V 导弹可能只携带 5 枚弹头，以满足《新削减战略军备条约》针对部署战略弹头的限制。

i 据信剩余的 RS-18 已经退役，尽管一些团仍在继续进行活动。

j 导弹使用改进的 RS-18 洲际弹道导弹助推器，搭载高超声速滑翔飞行器。

k 尽管 2022 年底时，维普尔佐沃最终分部对 RS-24 的升级尚未完成，据信其遗留的 RS-12M 导弹已被移除以进行升级准备。

l 截至 2023 年 1 月，RS-24 导弹可能只携带 3 枚弹头，以符合《新削减战略武器条约》对部署战略弹头数量的限制。

m 在尤里亚 (Yurya) 的部署区配备了新型 Sirena-M 核指挥和控制导弹，该导弹以 RS-24 洲际弹道导弹为基础。这种导弹没有配备核武器，而是作为紧急发射通信模块使用。由于它们的发射器被计入《新削减战略武器条约》所允许的限制范围内，因此它们被列入本表中。

n 第一个数字是俄罗斯舰队中核动力弹道导弹潜艇 (SSBN) 的总数量；第二个数字是它们可以携带的最大导弹数量。在俄罗斯 11 艘现役的 SSBN 中 (截至 2023 年 1 月)，任何时间都有 1-2 艘处于维护状态，不携带其指定的核导弹和弹头 (见注释 o)。

o 据信，俄罗斯为了遵守《新削减战略武器条约》规定的核弹头数量上限，已经减少了潜射弹道导弹的弹头载荷。此外，在任何时候，都有 1-2 艘战略核潜艇处于维护中，不携带核武器。因此，估计 896 枚潜射弹道导弹中只有大约 640 枚部署了核弹头。

p 目前版本的 RSM-54 潜射弹道导弹可能是 Layner (SS-N-23 M3)，这是之前版本 Sineva (SS-N-23 M2) 的改进型。然而，美国空军的国家空情报中心 (NASIC) 在其关于弹道导弹和巡航导弹威胁的 2020 年报告中没有包括 Layner，对该型号的状态和能力存在一些不确定性。

q 2006 年，美国情报部门估计，RSM-54 导弹最多可携带 10 枚弹头，但在 2009 年，这一估计被降低到 4 枚。为了符合《新削减战略武器条约》的限制，每枚导弹平均携带的弹头数量可能一直限制在 4 个多目标分导再入飞行器 (MIRV)。

s 截至 2023 年 1 月，RSM-56 布拉瓦 (SS-N-32) 潜射弹道导弹可能只携带了 4 枚弹头，以使俄罗斯符合《新削减战略武器条约》对部署的战略核弹头的限制。

t 根据俄罗斯政府的说法，非战略核弹头不与运载系统一起部署，而是保存在储存设施中。一些储存设施靠近作战基地。可能存在更多未报告的具备核能力的非战略系统。

u 假定只有潜艇被分配核鱼雷。

v 这些估计假设一半的飞机具有核能力。

w 截至 2023 年 1 月，俄罗斯至少有 80 个 S-300/400 站点，每个站点平均有 12 个发射器，每个发射器有 2 到 4 个拦截器。每个发射器都有几次重新装载，假设这些重新装载可能是常规弹头。

x 到 2023 年 1 月，除了克里米亚的单一井基型号之外，所有 SPU-35V Redut 系统都被 K-300P Bastion 取代了。

y 这个估计假设大约一半的具有双重能力的发射器具有辅助核功能。在 2020 年的报告中，NASIC 将 9M728 列为“常规、核可能”。

z 该数字假设有 5 个 9M729 营，每个营有 4 个发射器，总共 80 枚导弹。假设每个发射器至少有 1 次重新装载，总共至少有 160 枚导弹。大多数导弹被认为是常规导弹，每个营有 4 到 5 枚核弹头，总共约 20 枚。

资料来源：俄罗斯国防部，各种新闻发布；美国国务院，1990 年至 2009 年 7 月的《削减战略武器条约》谅解备忘录；新《削减战略武器条约》的综合数据发布，各年份；美国空军，国家空间情报中心（NASIC），2020 年弹道导弹和巡航导弹威胁（NASIC：怀特帕特森空军基地，俄亥俄州，2020 年 7 月）；美国国防部（DOD），2018 年核态势评估（DOD：弗吉尼亚州阿灵顿，2018 年 2 月）。美国国防部，2019 年导弹防御审查报告（DOD：阿灵顿，VA，2019）；美国国防部核事务副助理部长办公室，2020 年核事务手册（DOD：阿灵顿，VA，2020 年 3 月）；美国国防部，多个国会证言；英国广播公司监测；俄罗斯新闻媒体；俄罗斯战略核力量网站；国际战略研究所，《军事平衡》多年；科克伦，T. B. 等。核武器数据手册，第 4 卷，苏联核武器（哈珀与罗出版社：纽约，1989 年）；IHS 简氏战略武器系统，各种问题；美国海军学院，论文集，各种问题；《原子科学家公报》，“核笔记”，各种期刊；以及作者的估计。

尽管如此，乌克兰的入侵引发了人们对俄罗斯核理论的质疑，以及俄罗斯可能会在何时何地使用核武器的问题。俄罗斯总统弗拉基米尔·普京（Vladimir Putin）和俄罗斯高级官员及评论员的几场演讲都暗示了在冲突中使用核武器的可能性，这增加了不确定性¹¹。

入侵发生后几天，普京将俄罗斯的核武库置于“高度战备状态”，称北约（NATO）的“侵略性言论”导致他提高了俄罗斯的核战备水平¹²。然而，似乎这一命令并没有涉及部署额外的核系统；它主要与提高人员配备水平和核指挥与控制有关。到 2022 年底，俄罗斯没有任何核武器部队在乌克兰战争背景下进行了任何不寻常的部署模式。

战略核力量

截至 2023 年 1 月，俄罗斯估计有 2673 枚核弹头可供战略发射器潜在使用：重型轰炸机、陆基洲际弹道导弹（ICBM）和潜艇发射的弹道导弹（SLBM）。与 2022 年 1 月相比，这增加了大约 108 枚弹头，原因是由于部署了带有多弹头分导重返大气层飞行器的新型洲际弹道导弹（MIRV），以及引入了一艘新的核动力弹道导弹潜艇（SSBN），使得核武库数据出现波动。

飞机和空基武器

截至 2023 年 1 月，俄罗斯空军的远程航空司令部运行着大约 70 架重型轰炸机，其中包括 15 架图-160 (Blackjack) 和 55 架图-95MS (Bear) 轰炸机¹³。根

¹¹ 例如，俄罗斯总统，“俄罗斯联邦总统致辞”，2022 年 2 月 24 日；俄罗斯总统，“俄罗斯联邦总统致辞”，2022 年 9 月 21 日；以及“梅德韦杰夫：俄罗斯可以用核武器保卫新地区”，阿拉伯半岛电视台，2022 年 9 月 22 日。

¹² 俄罗斯总统，‘会见谢尔盖·绍伊古和瓦列里·格拉西莫夫’，2022 年 2 月 27 日。

¹³ 对于本节讨论的导弹、飞机和潜艇，俄罗斯名称（例如 Tu-160）后面括号中的名称（例如二十一点）是北大西洋公约组织（NATO）指定的名称。Tu-95MS 有两个版本：Tu-95MS16 (Bear-H16) 和 Tu-95MS6 (Bear-H6)。

据《新战略武器削减条约》，并非所有这些飞机都算作部署状态，其中一些正在接受各种升级。轰炸机的最大有效载荷约为 800 枚核弹头。然而，由于并不是所有的轰炸机都完全可用，因此这里估计分配的武器数量较低—约 580 枚。SIPRI 估计，大约 200 枚此类武器可能储存在两个战略轰炸机基地：位于萨拉托夫州的恩格斯空军基地以及位于阿穆尔州的乌克兰卡空军基地¹⁴。

轰炸机的现代化改造—包括对其航空电子设备套件、发动机以及远程核导弹和常规巡航导弹的升级—在整个 2022 年仍在继续，但仍受到延误的影响¹⁵。所有图-160（包括至少 10 架全新的图-160M2 轰炸机）和大多数图-95 最终都会升级，以维持一支由 50-60 架作战飞机组成的轰炸机部队。这些现代化的轰炸机旨在成为通往俄罗斯下一代轰炸机的临时桥梁：PAK-DA，计划于 2028-29 年开始批量生产¹⁶。PAK-DA 还将最终取代部署在非战略部队的所有轰炸机（见下文）¹⁷。

图-160 和图-95 战略轰炸机目前都携带了 Kh-55 (AS-15) 空基巡航导弹 (ALCM)，但正在升级的轰炸机上被新的 Kh-102 (AS-23B) 空基巡航导弹所取代。英国国防部在 2022 年 11 月评估称，俄罗斯“很可能从过时的 [Kh-55] 核巡航导弹上拆除了核弹头，并用无核弹药袭击乌克兰”¹⁸。俄罗斯使用这两种轰炸机对乌克兰进行了攻击。俄罗斯的一些战略轰炸机因此受损；至少两架图-95 轰炸机在 2022 年 12 月恩格斯空军基地遭到可能来自乌克兰的袭击后明显受损¹⁹。

陆基导弹

截至 2023 年 1 月，战略火箭部队 (SRF)—俄罗斯武装力量的一个分支，负责控制陆基洲际弹道导弹—由 12 个导弹师组成，分为 3 支军队，部署了大约 321 枚不同类型和变体的洲际弹道导弹（见表 7.3）²⁰。这些洲际弹道导弹最多可以携带约 1197 枚弹头，但 SIPRI 估计，它们的弹头载荷已经减少到大约 834 枚弹头，以使俄罗斯低于《新削减战略武器条约》规定的部署战略弹头限制。这些洲际弹道导弹大概携带了俄罗斯部署的约 1674 枚战略核弹头的一半。

俄罗斯正在接近完成用新型洲际弹道导弹替换苏联时期的导弹，尽管这一进程比预期的要慢得多。2022 年 12 月，战略火箭部队指挥官谢尔盖·卡拉卡耶夫中将表示，大约 85% 的洲际弹道导弹已经进行了现代化改造²¹。大部分现代化

¹⁴ 波德维格，P.，“战略航空”，俄罗斯战略核力量，2021 年 8 月 7 日。

¹⁵ 俄罗斯总统，‘与戈尔布诺夫喀山航空工厂工人和图-160M 飞行员会面’，2018 年 1 月 25 日；伊格纳季耶娃，L.，‘喀山新战略轰炸机上天’，《真正时代》，2023 年 1 月 11 日；以及俄罗斯总统，‘俄罗斯国防部会议’，2022 年 12 月 21 日。

¹⁶ ‘2023 年前准备好 PAK DA 示范模型—消息来源’，塔斯社，2021 年 8 月 2 日；‘俄罗斯开始建造第一架 PAK DA 战略轰炸机—消息来源’，塔斯社，2020 年 5 月 26 日；拉夫罗夫，A.，克雷苏尔，R. 和 拉姆，A.，‘PAK 套协议：最新的轰炸机被指定生产截止日期’，俄罗斯报，2020 年 1 月 14 日；以及‘俄罗斯试验下一代战略导弹轰炸机的发动机’，塔斯社，2022 年 10 月 31 日。

¹⁷ “俄罗斯计划测试下一代隐形战略轰炸机”，塔斯社，2019 年 8 月 2 日。

¹⁸ 英国国防部 (@DefenceHQ)，推特，2022 年 11 月 26 日，<<https://twitter.com/DefenceHQ/status/1596389927733927937>>。

¹⁹ 曾科蒂，D.，“爆炸袭击俄罗斯恩格斯-2 空军基地，据悉至少造成两架图-95 轰炸机受损”，《航空家》，2022 年 12 月 5 日。

²⁰ 其中一支洲际弹道导弹师，位于基洛夫州尤里亚的第八导弹师，正在与其他洲际弹道导弹部队一起进行现代化。不过，据信该师的 Sirena-M 型洲际弹道导弹被用作备用发射代码传输器，因此尚未配备核武器。

²¹ 卡拉卡耶夫，S.V. (上将)，在比优琳，R.，安德烈耶夫，D. 和雷兹尼克，A. 的采访中，称“俄罗斯的核盾牌仍然可靠”，发表于 2022 年 12 月 16 日《红星报》。另外，于 2014 年 4 月 21 日，TRK 圣彼得堡第 5 频道报道“俄罗斯电视节目宣布新的洲际弹道导弹即将投入使用”，俄语翻译报道由 BBC 监控提供。

项目都集中在 RS-24 “亚尔斯” (SS-27 Mod 2) 上, 这是一种多弹头分导再入大气层版本 (MIRVed) 的 RS-12M1/2 “白杨-M” (SS-27 Mod 1)。据 SIPRI 估计, 截至 2023 年 1 月, 部署的 RS-24 导弹数量已增加到约 193 枚移动式 and 井基 RS-24 导弹, 其中包括五个已完成的移动式发射装置 (位于巴尔瑙尔、伊尔库茨克、新西伯利亚和新扎戈尔斯克以及叶卡捷琳堡), 还有一个正在进行中 (位于维波洛佐沃——有时被称为博洛戈利诺夫斯基)²²。卡拉卡耶夫表示, 到 2022 年底, 维波洛佐沃 (Vypolzovo) 师的一个团已经开始执行战斗任务, 整个师的升级工作将在 2023 年完成²³。据 SIPRI 估计, 该师已经彻底解除了老式 RS-12M “白杨” (SS-25) 洲际弹道导弹的武装, 准备接收新的 RS-24 导弹。这表明, 现阶段俄罗斯的 “白杨” 洲际弹道导弹已经完全退役了²⁴。

在卡卢加州科泽尔斯克 (Kozelsk), RS-24 洲际弹道导弹的部署仍在继续, 其中一支部队的 10 个发射井已于 2018 年完成建设, 第二支部队于 2020 年建成²⁵。第三支部队于 2021 年 12 月开始执行战斗任务, 该部队的前两枚导弹于 2022 年进入发射井²⁶。然而, 商业卫星图像显示, 必要的基础设施升级不太可能在 2024 年的目标日期前完成²⁷。萨拉托夫州的塔蒂什切沃 (Tatishchevo) 的 60 个 RS-12M2 白杨-M (SS-27 Mod 1) 发射井最终也可能升级为 RS-24。

2021 年 12 月, 俄罗斯完成了奥伦堡州多姆巴罗夫斯基的第一支前 RS-20V 部队的重新武装, 配备了 6 枚配备有先锋高超音速滑翔飞行器 (HGV) 系统的 RS-18 (SS-19 Mod 4) 导弹²⁸。俄罗斯一直在以每年两枚的速度在升级后的复合体中安装装备了高超音速系统的导弹。2022 年, 在多姆巴罗夫斯基安装了第二支高超音速部队的第一枚导弹。整个部队的武装升级计划在 2027 年底前完成, 共装备 12 枚高超音速导弹²⁹。

俄罗斯还在持续开发一种新的 “重型” 液体燃料、井基发射的洲际弹道导弹, 称为 RS-28 Sarmat (SS-X-29), 作为对 RS-20V 导弹的补充。历经多年延误, 俄罗斯于 2022 年 4 月进行了首次 RS-28 洲际弹道导弹飞行测试³⁰。然而, 2022 年没有进行其他 RS-28 测试, 进一步推迟了该导弹的部署³¹。尽管缺乏测试, 但 2022 年 11 月, 马凯耶娃国家火箭中心总经理表示, RS-28 已经进入了批量生产阶段³²。第一个接收 RS-28 洲际弹道导弹的师将是位于克拉斯诺亚尔斯克边疆区乌日尔的洲际弹道导弹师³³。卫星图像显示, 一个团的旧式 RS-20V 导弹已被拆除, 为即将到来的 RS-28 洲际弹道导弹做准备, 尽管到 2022 年底不太可能有任何导

²² 卡拉卡耶夫 (注 21); 作者的估计。

²³ 卡拉卡耶夫 (注 21)。

²⁴ 卡拉卡耶夫 (注 21); 作者的估计。

²⁵ 2021 年, 两个战略火箭军团将升级为 “雅尔斯” 导弹系统, 消息来源于塔斯社, 2020 年 12 月 21 日; 卡拉卡耶夫 (注 21); 以及基于对卫星图像分析的作者评估。

²⁶ 卡拉卡耶夫, S.V. (上将) 在比里林, R. 和安德里耶夫, D. 的采访中, 《俄罗斯无可争议的论据》, 2021 年 12 月 17 日, 《红星报》; 卡拉卡耶夫 (注 21)。

²⁷ 作者基于对卫星影像分析的评估。

²⁸ 俄罗斯总统, “国防部会议扩大会议”, 2021 年 12 月 21 日。

²⁹ 俄罗斯总统, “国防部会议” (注 15); 卡拉卡耶夫 (注 21)。

³⁰ 俄罗斯总统, “萨尔马特洲际弹道导弹试射”, 2022 年 4 月 20 日。

³¹ 俄罗斯重新调整萨尔马特洲际弹道导弹的测试发射计划——消息来源, 塔斯社, 2021 年 11 月 8 日; “卡姆恰卡部分地区将在洲际弹道导弹测试期间关闭”, 卡姆恰卡信息, 2022 年 6 月 2 日; “普京: S-500 防空系统已经开始交付部队, 萨尔马特洲际弹道导弹将在年底前投入战斗值班”, 国际文传电讯社, 2022 年 6 月 21 日。

³² 埃梅利亚年科夫, A., “总设计师弗拉基米尔·德格蒂亚尔: ‘萨尔马特’ 已进入批量生产”, 《俄罗斯报》, 2022 年 11 月 23 日。

³³ 卡拉卡耶夫 (注 21)。

弹被装载在这些发射井中。

其他据报道的未来洲际弹道导弹开发计划包括 Osina-RV（源自 RS-24）和 Kedr 项目，据称该项目包括下一代导弹系统的研究和开发³⁴。

据报道，俄罗斯在 2022 年进行了超过 200 次小规模和大规模演习，涉及公路机动洲际弹道导弹 (ICBM) 和地下井发射的洲际弹道导弹。其中包括对公路机动团进行战斗巡逻、对地下井团的模拟发射演习以及参与指挥参谋演习³⁵。2022 年 12 月，卡拉加耶夫指出，俄罗斯计划在 2023 年进行 8 次洲际弹道导弹飞行试验，比 2022 年的数量增加一倍³⁶。

海基导弹

截至 2023 年 1 月，俄罗斯海军拥有 11 艘现役核动力弹道导弹潜艇 (SSBN)。该舰队包括五艘苏联时代的德尔芬级或项目 667BDRM（德尔塔 IV）的 SSBN 和六艘波列伊级或项目 955（多尔古鲁基）的 SSBN。一艘新的波列伊级 SSBN 在 2022 年服役³⁷。

俄罗斯计划总共拥有 10 艘“北风之神”级 (Borei-class) 弹道导弹核潜艇，其中 5 艘部署在北方舰队（位于北冰洋），5 艘部署在太平洋舰队，以取代所有剩余的“海豚”级 (Delfin) 弹道导弹核潜艇³⁸。最新的三艘是改进型设计，称为“北风之神-A”或 955A 项目。由于在海上试验期间出现技术问题而延误后，第一艘“北风之神-A”于 2020 年 6 月加入海军，第二艘于 2021 年 12 月加入，第三艘—苏沃洛夫元帅号—于 2022 年 12 月加入³⁹。第四艘“北风之神-A”级潜艇于 2022 年 12 月下水，预计最早将于 2023 年 12 月交付海军⁴⁰。下一批 3 艘“北风之神-A”弹道导弹核潜艇计划于 2020 年代中期至后期交付⁴¹。

这 11 艘“北风之神”级弹道导弹核潜艇每一艘都可以携带 16 枚弹道导弹，俄罗斯的战略核潜艇舰队总共可以携带 896 枚核弹头⁴²。然而，在任何给定的时间段内，通常只有一艘或两艘战略核潜艇正在维修保养中，并且没有配备武器。此外，为了遵守《新削减战略武器条约》规定的总弹头数量限制，一些导弹的载弹量可能已被减少。因此，根据 SIPRI 估计，部署的总弹头数仅为 896 枚中的约 640 枚。“海豚级”战略核潜艇被认为携带 RSM-54 潜射导弹，即 Sineva (SS-N-23 M2) 或一种经过改进的版本，称为 Layner (SS-N-23 M3)，而“北风之神”和“北风之神-A”型弹道导弹核潜艇则携带更新的 RSM-56 Bulava (SS-N-32) 潜射弹

³⁴ 卡拉卡耶夫（注 26）；战友 (@warbolts)，Telegram，2021 年 6 月 15 日；‘俄罗斯开发新一代凯德尔战略导弹系统’，塔斯社，2021 年 3 月 1 日；‘消息来源称，凯德尔导弹的研发将于 2023 年至 2024 年开始’，塔斯社，2021 年 4 月 2 日。

³⁵ 卡拉卡耶夫（注 21）。

³⁶ 卡拉卡耶夫（注 21）。

³⁷ 俄罗斯总统，“俄罗斯海军新船只升旗仪式和核潜艇‘亚历山大三世皇帝’下水仪式”，2022 年 12 月 29 日；以及“俄罗斯核潜艇成功测试布拉瓦导弹”，塔斯社，2022 年 11 月 3 日。

³⁸ 资料来源：到 2028 年，将在“Sevmash”再建造两艘“Borei-A”战略潜艇，塔斯社，2020 年 11 月 30 日。

³⁹ 塞夫马什，“海军“苏维罗夫元帅”号核潜艇下水仪式在塞夫马什造船厂举行”，2021 年 12 月 25 日；并俄罗斯总统（注 37）。

⁴⁰ 俄罗斯总统（注 37）。

⁴¹ 2021 年 8 月 23 日，塞夫马什船厂开始建造核动力潜艇巡洋舰“德米特里·顿斯科伊”和“波图金亲王”。

⁴² Delfin 级弹道导弹核潜艇携带 RSM-54 Sineva/Layner (SS-N-23 M2/3) 潜射弹道导弹，而 Borei 和 Borei-A 弹道导弹核潜艇携带 RSM-56 布拉瓦 (SS-N-32) 潜射弹道导弹。每个 RSM-54 最多可携带 4 枚弹头，而每个 RSM-56 最多可携带 6 枚弹头。假设每个 RSM-56 的弹头载荷已减少到 4 个弹头，以满足新的 START 限制。

道导弹。

在 2022 年，俄罗斯海军继续开发“波塞冬”或 Status-6 (Kanyon)，这是一种远程战略核动力鱼雷，旨在部署在两种新型特种潜艇上：K-329 别尔哥罗德 (Belgorod) 或项目 09852—改装的安泰级 (Antei) 或 949A 型 (奥斯卡-II) 核动力导弹潜艇 (SSGN)；和哈巴罗夫斯克级或项目-09851⁴³。尽管 2022 年 11 月对“波塞冬”鱼雷的测试似乎失败了，但俄罗斯国防消息人士表示，第一批“波塞冬”鱼雷已经生产，并很快将交付给“别尔哥罗德”号⁴⁴。2022 年 7 月，“别尔哥罗德”号正式移交给俄罗斯舰队⁴⁵。在交付后，该潜艇于 2022 年 9 月在巴伦支海被发现⁴⁶。“别尔哥罗德”号和“卡累利阿”号核潜艇将分别能够携带多达 6 枚“波塞冬”鱼雷⁴⁷。

非战略核力量

“战术”、“非战略”或“战区”核武器没有普遍接受的定义。这些术语通常指的是射程较短的武器，不受管制远程战略力量的军控协议约束。俄罗斯的非战略核武器主要用于弥补与北约部队相比所认为的常规力量劣势；提供区域（而非洲际）威慑选项；以及保持与美国核力量总水平的总体平衡。西方官员和专家就非战略核武器在俄罗斯核战略中的作用（包括潜在的首次使用）进行了大量辩论⁴⁸。

美国国防情报局在 2021 年估计，俄罗斯拥有 1000 至 2000 枚非战略核弹头⁴⁹。根据 SIPRI 的估计，截至 2023 年 1 月，俄罗斯约有 1816 枚分配给潜在的非战略部队使用的核弹头—由于老式发射器数量减少，这一数字比前一年减少了约 96 枚；然而，这些估计具有高度不确定性。俄罗斯大多数用于非战略核武器的发射系统都具有双重能力，这意味着它们也可以携带常规弹头。它们旨在用于舰船和潜艇、飞机、防空导弹系统和陆军导弹使用。

海军武器

据估计，俄罗斯海军拥有 835 枚核弹头，可用于由水面舰艇、潜艇和海军航空兵发射的陆攻巡航导弹、反舰巡航导弹、反潜火箭、深水炸弹和鱼雷。

远程对地攻击 Kalibr 海基巡航导弹 (SLCM) 的核版本，也称为 3M-14

⁴³ 桑顿, H.I., “哈巴罗夫斯克级潜艇”, *Covert Shores*, 2020 年 11 月 20 日; 桑顿, H.I., “波塞冬鱼雷”, *Covert Shores*, 2019 年 2 月 22 日。

⁴⁴ 舒特, J., “美国观察到俄罗斯海军正在准备进行可能的核动力鱼雷试验”, *CNN*, 2022 年 11 月 10 日; 以及“首批为专用潜艇别尔哥罗德生产的带核武装无人机波塞冬”, *TASS*, 2023 年 1 月 15 日。

⁴⁵ “造船商向俄罗斯海军交付配备核动力无人机的专用潜艇”, *TASS*, 2022 年 7 月 8 日。

⁴⁶ 萨顿, H.I., “新图像揭示俄罗斯在北极失踪的潜艇别尔戈罗德”, 《海军新闻》, 2022 年 10 月 5 日。

⁴⁷ “第二艘‘波塞冬’号舰载潜艇将于 2021 年春夏下水”, *塔斯社*, 2020 年 11 月 6 日。

⁴⁸ 关于这场辩论, 参见例如美国国防部, 《2018 年核态势评估》(国防部: 华盛顿特区, 2018 年 2 月), 第 30 页; 柯夫曼, M. 和芬克, A. L., “俄罗斯军事战略中的升级管理和核就业”, 《岩石上的战争》, 2020 年 6 月 23 日; 奥利克, O., “莫斯科的核之谜: 俄罗斯的核武库到底是为了什么?”, 《外交事务》, 2018 年 11 月/12 月; 斯托-瑟斯顿, A.、Korda, M. 和克里斯藤森, H. M., “普京加深了对俄罗斯核政策的困惑”, 俄罗斯事务, 哈佛大学肯尼迪学院, 2018 年 10 月 25 日; 特莱斯, B., “俄罗斯核政策: 出于错误的原因而担忧”, 《生存》, 第 60 卷, 第 2 期 (2018 年 4 月); 文·布鲁斯加德, K., “俄罗斯降低核门槛的神话”, 《岩石上的战争》, 2017 年 9 月 22 日; 考沙尔, S. 和克兰尼-埃文斯, S., “俄罗斯的非战略核武器及其对有限核战争的看法”, 皇家联合军种研究所, 2022 年 6 月 21 日。

⁴⁹ 贝里尔, S., 美国国防情报局局长, “全球威胁评估”, 记录声明, 美国参议院军事委员会, 2021 年 4 月 26 日。

(SS-N-30A)，是海军武器库存的重要新成员⁵⁰。该导弹已集成到多种水面舰艇和攻击型潜艇上，包括最新的亚森/亚森-M级或885/885M级(Severodvinsk)战略核潜艇⁵¹。2021年12月，第三艘该级潜艇交付给太平洋舰队，并于2022年开始服役⁵²。另外三艘0885M型战略核潜艇正在建造中。

除了3M-14导弹之外，855M型潜艇还将配备3M-55(SS-N-26)潜射巡航导弹和未来的3M-22Tsirkon(SS-NX-33)超音速反舰导弹。后者的试射于2022年10月进行，预计将于2026年开始服役⁵³。

空军武器

大约506枚非战略核武器被分配给俄罗斯空军，由图-22M3M(Backfire-C)中程轰炸机、苏-24M(Fencer-D)战斗轰炸机、苏-34(Fullback)战斗轰炸机和米格-31K(Foxhound)攻击机使用⁵⁴。新型苏-57(Felon)战斗机也具备双重能力。交付于2020年开始，并于2022年继续交付⁵⁵。

米格-31K配备了新型9A-7760“匕首”空基弹道导弹(ALBM)。2022年，它已在南部军区、北方舰队投入使用，到2024年将最终整合到西部和中部军区⁵⁶。2022年3月，在入侵乌克兰期间，首次使用了常规“匕首”导弹。据俄罗斯国防部长谢尔盖·绍伊古称，截至2022年8月，至少使用了三次“匕首”导弹⁵⁷。

俄罗斯也开始引入可携带核弹头的Kh-32(AS-4A)空对地导弹。这是Tu-22M3上使用的Kh-22N(AS-4)的升级版⁵⁸。

防空、岸防和导弹防御武器

俄罗斯空军、海岸防御部队和导弹防御部队估计拥有约385枚核弹头。其中大部分已被分配给具有双重能力的S-300和S-400防空部队以及莫斯科A-135导弹防御系统使用。据信，俄罗斯的海岸防御部队被分配了少量用于反舰任务的

⁵⁰ 对于通常所说的口径导弹的名称存在相当大的混淆。口径的名称实际上不是指特定的导弹，而是指一系列武器的发射器，除了3M-14(SS-N-30/A)对地攻击版本外，还包括3M-54(SS-N-27)反舰巡航导弹和91R反潜导弹。有关详细信息，请参阅美国海军，海军情报局(ONI)，俄罗斯海军：历史性转变(ONI：华盛顿特区，2015年12月)，第34-35页。

⁵¹ 需要注意的是，尽管越来越多的舰艇能够发射具有双重能力的3M-14，但不确定其中有多少被赋予了核作用。

⁵² 马纳兰切，M.，‘Yasen-M级战略导弹核潜艇“新西伯利亚”开始海试’，海军新闻，2021年7月2日；塞夫马什，‘海军仪式上交付两艘核潜艇—“奥列格王子”和“新西伯利亚”’，2021年12月21日；以及‘配备“锆石”高超音速导弹的佩尔姆潜艇将于2026年加入俄罗斯海军服役’，俄通社，2022年1月5日。

2023。

⁵³ “搭载“锆石”(Tsirkon)高超音速导弹的“佩尔姆”潜艇将投入使用”(注52)。

⁵⁴ 美国国防部，“美国核威慑政策”，2019年4月1日，第3页；国际战略研究所，《2021年军事平衡》(劳特利奇：伦敦，2021年)；和作者的估计。Su-30SM也有可能能够运载核武器。

⁵⁵ 杜尔索，S.，“第一批交付俄罗斯航空航天军的苏-57犯罪者”，《航空家》，2020年12月30日；Rob Lee(@RALee85)，Twitter，2022年2月3日；联合飞机制造公司(UAC)，“ОАК передала Минобороны очередную批次序列化第五代苏-57战斗机”，2022年12月28日。

⁵⁶ 俄罗斯总统(注28)：“俄罗斯升级的米格-31战斗机为北海航线提供安全保障”，塔斯社，2021年11月26日；Kretsul，R.和Cherepanova，A.，‘Прибавить гиперзвук：еще один военный округ вооружат «Кинжалами»’[高超音速助推：另一个配备“匕首”的军区]，《消息报》，2021年6月7日。

⁵⁷ “绍伊古透露金扎尔高超音速导弹在特别行动中被使用了三次”，塔斯社，2022年8月21日。

⁵⁸ 美国国防部(注48)，第8页。

核武器。

随着常规防空能力的提高（包括 2022 年正在开发的 Nudol 和 Aerostat 系统）以及老式弹头的退役，与俄罗斯空防部队相关的核弹头数量最终可能会减少。

陆军武器

俄罗斯陆军拥有约 90 枚核弹头，可装备 9K720 伊斯坎德尔-M(SS-26)短程弹道导弹(SRBMs)和 9M729(SSC-8)地面发射巡航导弹(GLCMs)。截至 2023 年 1 月，具有双重能力的伊斯坎德尔-M 已经取代了 12 个导弹旅的飞毛腿(SS-21)短程弹道导弹⁵⁹。未经证实的传言表明，9M728(SSC-7)也可能具有核能力。

美国于 2019 年退出了《消除中程和中短程导弹条约》(简称“中导条约”)，其主要理由是俄罗斯部署了双用途的 9M729 陆基巡航导弹⁶⁰。据 SIPRI 估计，到目前为止，四个或五个 9M729 营已经与四个或五个伊斯坎德尔-M 旅共同部署。在 2020 年和 2021 年，俄罗斯表示愿意有条件地暂停或禁止在未来在欧洲领土上部署 9M729 导弹⁶¹。

⁵⁹ 作者基于卫星图像分析的评估。

⁶⁰ 美国国务院军控、核查和合规局，“中导条约概览”，事实简报，2017 年 12 月 8 日。有关《中导条约》摘要和其他细节，请参见本卷附件 A，第三节。另请参阅托皮奇卡诺夫，P. 和戴维斯，I.，“俄罗斯-美国核武器控制与裁军”，斯德哥尔摩国际和平研究所 2020 年年鉴；以及凯利，S. N.，“俄罗斯-美国核武器控制与裁军”，斯德哥尔摩国际和平研究所 2018 年年鉴。

⁶¹ 俄罗斯总统，“关于终止《中程核力量条约》(INF 条约)后缓解欧洲局势的额外步骤的声明”，2020 年 10 月 26 日；俄罗斯外交部，《确保俄罗斯联邦和北大西洋公约组织成员国安全的措施协议：草案》，非官方译文，2021 年 12 月 17 日。另见克里斯藤森，H. M. 和科尔达，M.，“俄罗斯核力量”，斯德哥尔摩国际和平研究所 2020 年年鉴，第 356 页。

3、英国的核力量

汉斯 M·克里斯滕森和 马特·科尔达*

截至 2023 年 1 月，英国的核弹头库存约为 225 枚(见表 7.4)——与前一年相比没有变化。据 SIPRI 估计，其中约 120 枚可用于通过“三叉戟 II”D5 型潜射弹道导弹进行发射，约有 40 枚搭载在全天候巡逻的核潜艇上。英国预计将在未来几年增加其拥有的核弹头数量。

这些估计是基于英国核武库的公开信息以及与英国官员的对话。英国在核活动方面的透明度通常比其他许多核国家都要高。然而，它从未解密其库存的历史或其实际拥有的弹头数量，并在 2021 年宣布，它将不再公开披露该国的作战储备、部署的弹头和部署的导弹的数量¹。

本节简要概述了核武器在英国军事学说中的作用，然后介绍了英国海基导弹及其核武现代化计划。

核武器在英国军事学说中的作用

英国政府表示，在何时、以何种方式以及在多大程度上考虑使用核武器的问题上仍然“故意模棱两可”²。然而，英国的政策也指出，只有在极端的自卫情况下（包括保卫北约盟友），英国才会考虑使用……核武器³。

与美国一样，英国也为潜艇配备了无目标导弹，尽管只需几分钟就可以加载瞄准坐标。与可以在几分钟内发射的美国弹道导弹核潜艇不同，英国表示其潜艇得到指令后“在几天之内就会开火”⁴。

海基导弹

英国是唯一一个拥有单一类型核武器的有核国家。英国的核威慑完全基于海上力量。英国拥有四艘“先锋”级弹道导弹核潜艇，这些潜艇部署在苏格兰西海岸的法斯兰基地，每艘潜艇最多可携带 16 枚“三叉戟 II D5”型潜射弹道导弹⁵。从 1969 年开始，英国一直保持着所谓的持续海上威慑态势（CASD），即一艘搭载着大约 40 枚弹头的英国弹道导弹核潜艇始终处于巡逻状态⁶。第二艘和第三艘弹道导弹核潜艇一直停泊在港口中，但在危机时期可以出海。第四艘处于维护状态，无法部署。

¹ 英国政府，《全球大不列颠在竞争时代：安全、国防、发展和外交政策综合评估》，CP403（女王陛下文具办公室：伦敦，2021 年 3 月），第 76-77 页。关于更普遍地收集有关世界核力量信息的挑战，请参阅克里斯滕森，H.M.和科尔达，M.，“估算世界核力量：来源的概述和评估”，斯德哥尔摩国际和平研究所评论，2021 年 6 月 14 日。

² 第十次核不扩散条约审议大会，英国国家报告，NPT/CONF.2020/33，2021 年 11 月 5 日，第 13 段。关于审议大会的详细信息，还请参阅本卷中第八章第二节的《核不扩散条约第十次审议大会》。

³ 英国政府（注 1），第 76 页。

⁴ 英国国防部，“英国的核威慑：你了解的”，2022 年 2 月 17 日。

* 作者希望感谢 Eliana Johns 为本出版物做出的宝贵贡献。

⁵ 密尔斯，C.，《更换英国的战略核威慑力量：毁灭者级的进展》，研究简报号 8010（伦敦下议院图书馆，2022 年 9 月 28 日），第 9 页。

⁶ 英国国防部，“英国的核威慑力量（CASD）”，2021 年 3 月 17 日。

在 2021 年 3 月发布的《安全、防务、发展和外交政策综合审查》中，英国政府宣布大幅提高其核武库的上限，最多可达 260 枚弹头⁷。在此之前，人们一直认为英国的核武库在逐渐减少，到 2020 年代中期将达到 180 枚弹头的目标，正如英国 2010 年和 2015 年的战略防御和安全审查 (SDSR) 中所描述的那样⁸。英国官员在 2021 年澄清，《战略防御和威慑评估报告》中提到的 180 枚核弹头的目标“确实存在，但从未实现”⁹。相反，英国政府在 2022 年提交给第 10 届《不扩散核武器条约》审议大会的声明中表示，新的、更高的 260 枚核弹头数量“是一个上限，而不是一个目标，也不是我们目前的库存数量”¹⁰。

替换潜艇

英国的四艘先锋级弹道导弹核潜艇于 1994 年 12 月至 2001 年 2 月期间服役，每艘的预计使用寿命为 25 年¹¹。2015 年的战略防御与安全审查声明了政府打算用四艘新的“无畏”级潜艇取代先锋级潜艇¹²。

表格 7.4. 截至 2023 年，英国核力量
所有数字均为近似值，部分数字基于作者的评估。

类型/名称	发射器数量	部署年份	射程 (km)	弹头 x 当量	弹头数量
海基导弹 (潜射弹道导弹)	4/64 ^a				120
Trident II D5	48 ^b	1994	>10 000 ^c	1-8 x 100 kt ^d	120
可操作弹头总数					120 ^e
其他储存弹头					105 ^f
库存总量					225 ^g

kt = 千吨；SLBM = 潜射弹道导弹。

a 第一个数字是英国舰队中核动力弹道导弹潜艇 (SSBN) 的总数量；第二个数字是其可以携带导弹的最大数量。然而，所携带的导弹总数要低一些（见注释 b）。在 4 艘弹道导弹核潜艇 (SSBN) 中，任何给定时间都有 1 艘处于维护之中。

b 三艘现役弹道导弹核潜艇总共可以携带 48 枚“三叉戟”潜射弹道导弹。英国已经购买了与美国海军共享的 58 枚导弹的权利。

c 英国战略核潜艇上的三叉戟 II D5 导弹与美国海军的三叉戟 II D5 导弹完全相同，在测试飞行中已经证明射程超过 10000 公里。

d 英国核弹头被称为霍尔布鲁克 (Holbrook)，是美国 W76 核弹头的改进版，具有潜在

⁷ 英国政府（注 1），第 76 页。有关更多详细信息，请参阅克里斯滕森，H.M 和科尔达，M.，“英国核力量”，《SIPRI 2022 年年鉴》，第 371-72 页。

⁸ 英国政府，《在不确定的时代确保英国的安全：战略防务与安全评估》，Cm 7948（女王陛下文具办公室：伦敦，2010 年 10 月），第 38 页；英国政府，《2015 年国家安全和战略防务与安全评论：一个安全繁荣的英国》，Cm 9161（女王陛下文具办公室：伦敦，2015 年），第 34 页。另见克里斯滕森，H. M. 和科尔，M.，“英国核武器，2021 年”，《核笔记本》，《原子科学家公报》，第 77 卷，第 3 期（2021 年 5 月）。

⁹ 利德尔，A. (@AidanLiddle)，英国裁军谈判代表，Twitter，2021 年 3 月 16 日，<https://twitter.com/aidanliddle/status/1371912132141445120>。其他官员后来也证实了这一信息。英国官员，作者采访，2021 年 5 月。

¹⁰ 第十次《不扩散核武器条约》审议会议，NPT/CONF.2020/33（注 2），第 22 段。

¹¹ 米尔斯（注 5），第 10 页。

¹² 英国政府，Cm 9161（注 8），第 4.73 段。

的低当量选项。

e 在 120 枚可用于作战弹头中，大约 40 枚部署在一艘在任何给定时间都在海上航行的战略核潜艇上，其余的弹头分配给另外两艘可以部署的战略核潜艇。

f 该数字包括尚未拆除的退役弹头。可以肯定的是，它们将在未来几年内被重新组装，成为英国总库存的一部分（见注释 g）。许多未退役的储存弹头被认为正在从 Mk4 再装填升级到 Mk4A。

g 英国政府在 2010 年宣布，其核武库将不超过 225 枚弹头，并承诺将英国整体核武库中的弹头数量减少到不超过 180 枚。尽管有上述声明，但英国的核武库似乎一直保持在约 225 枚弹头的水平。英国于 2021 年发布的《安全、防务、发展和外交政策综合审查》引入了 260 枚弹头的上限。

资料来源：英国国防部白皮书、新闻稿和网站；英国下议院《议会记录》，各期；《原子科学家公报》“核笔记”，各期；以及作者估计。

最初预计新型潜艇将于 2028 年开始服役，但已推迟到 2030 年代初。“先锋”级弹道导弹核潜艇的寿命相应延长到大约 37 至 38 年¹³。升级老旧弹道导弹核潜艇的工作受到延误和预算超支的影响。例如，英国首艘弹道导弹核潜艇——“先锋”号于 2022 年 7 月完成大修后重新加入舰队，比预期晚了约三年。先锋号升级的成本从 2015 年的最初预测的约 2 亿英镑（3.07 亿美元）增加到 2021 年的超过 5 亿英镑（6.88 亿美元）¹⁴。

这一延误意味着英国其他三艘弹道导弹核潜艇不得不延长威慑巡逻时间。据报道，英国核潜艇出海时间从 20 世纪 70 年代的 60-70 天增加到近几年的 140 天以上，一些报道称，皇家海军在 2022 年创下了 157 天的纪录¹⁵。这些延长的巡逻可能是导致过去五年中困扰英国核力量的几起操作失误、事故和人员问题（包括士气低落和毒品和性虐待指控）的潜在因素¹⁶。此外，2023 年 1 月的一次检查显示，“先锋”号的工作标准很差——承包商显然用强力胶修复了核反应堆冷却管周围的关键部件——而核安全问题阻止了该潜艇进行威慑巡逻¹⁷。

导弹和弹头

鉴于英国从与美国共享的储备中获取其潜射弹道导弹，英国也正在美国海军延长“三叉戟 II D5”导弹使用寿命计划中受益。第一个和第二个延长版本分别被称为 D5LE 和 D5LE2；D5LE 将一直运行到 2060 年代初，而 D5LE2 则运行到 2080 年代中期（见第 I 节）¹⁸。

三叉戟 II D5 所携带的弹头被称为霍尔布鲁克（Holbrook），该弹头由英国制

¹³ 米尔斯（注 5），第 10 页。

¹⁴ 英国国防部，“通过升级核威慑力量来保障英国就业机会”，2015 年 12 月 4 日；以及努特，K.，“三叉戟潜艇维修延误可能导致纳税人 500 亿英镑损失”，《国民报》，2021 年 10 月 10 日。

¹⁵ 萨巴赫，D. 和爱德华兹，R.，“英国三叉戟潜艇开始进行有史以来最长的巡逻，安全担忧加剧”，《卫报》，2022 年 12 月 6 日。

¹⁶ 爱德华兹，R.，“三叉戟长时间巡逻对核安全的威胁”，《雪貂》，2022 年 12 月 6 日；尼科尔斯，D.，“皇家海军核潜艇起火后被迫中止任务”，《每日电讯报》，2022 年 11 月 7 日。另见卢瑟，A.，“核潜艇性与毒品丑闻：九名三叉戟船员在”可卡因“和事务指控中被海军驱逐”，《独立报》，2017 年 10 月 28 日。

¹⁷ 斯达克，J.，“下标准：特里登特核潜艇修补失误后，核安全警报出现超级胶”《太阳报》，2023 年 1 月 30 日；米德尔顿，J.，“皇家海军下令调查用胶修复的核潜艇”《卫报》，2023 年 2 月 1 日。

¹⁸ 米尔斯（注 5），第 11 页。

造,但基于美国 W76 弹头的设计。它被整合到更有效的美国制造的 Mk4A 再入体(气动壳)中¹⁹。在 2021 年底之前有可能生产出足够的经过升级的 Mk4A 弹头来武装英国的先锋级弹道导弹核潜艇²⁰。

在 2020 年,英国政府宣布计划用一种新型弹头取代霍尔布鲁克(Holbrook)弹头。这种新弹头将使用美国正在开发的新 W93 弹头的 Mk7 气动壳(见第 I 节)²¹。据英国国防部称,替代弹头“并不是完全相同的弹头[与 W93],但在设计和生产方面非常接近”²²。

尽管美国正在就 W93 项目的未来进行辩论,但英国官员在 2021 年表示,无论美国的 W93 项目处于何种状态,英国的弹头替换计划都将继续推进²³。在英国和美国,引入新弹头的决定被认为源于强烈的内部政治压力,以增强核基础设施和能力²⁴。英国没有发布官方成本估计或时间表,但它很可能将在 2030 年代末或 2040 年代初投入使用²⁵。

¹⁹ 有关如何升级改善武器能力的详细信息,请参见卡伦, D., “极端情况:英国新核弹头的背景”(核情报服务:雷丁,2022 年 8 月)。

²⁰ 核武观察,“2021 年核弹头车队动向总结”,2021 年。

²¹ 华莱士(Wallace, B.), 英国国防部长,“核威慑”,书面声明 HCWS125,英国下议院,2020 年 2 月 25 日;以及沃尔夫(Wolfe, J.), 美国战略系统计划主任,“2022 财年核力量和原子能防御活动预算请求”,在美国参议院武装部队委员会,战略力量小组委员会,2021 年 5 月 12 日,第 6-7 页。有关更多详细信息,请参阅克里斯滕森(Kristensen, H. M.)和科尔达(Korda, M.),“英国核力量”,《国际和平研究所年鉴 2021》,第 XXX 页,第 360-61。

²² 洛夫格罗夫, S., 国防部常任秘书,在英国下议院国防委员会口头证词中所述:MOD 2019-20 年度报告与账目,HC 1051,2020 年 12 月 8 日,问题 31。

²³ 梅塔, A., “英国官员:美国弹头决定不会影响英国核计划”,国防新闻,2021 年 4 月 13 日。

²⁴ 卡伦(注 19),第 6 页。

²⁵ 卡伦(注 19),第 4 页。

4、法国核力量

汉斯 M·克里斯滕森和 马特·科尔达*

截至 2023 年 1 月，法国的核弹头库存约为 290 枚，与 2022 年 1 月持平。这些弹头分配给 48 枚潜艇发射弹道导弹 (SLBM) 和大约 50 枚空基巡航导弹 (ALCM)，用于陆基和舰载飞机 (见表 7.5)。然而，分配给法国舰载飞机的 10 枚弹头被认为保存在中央仓库中，通常不会部署。

对于法国核武库的估计是基于公开信息¹。法国对其许多核武器活动相对透明，过去曾公开披露其库存规模及其与核有关的活动的细节²。

本节首先概述了核武器在法国军事学说中的作用及其核现代化计划，然后介绍了其空基武器和海基武器。

核武器在法国军事学说中的作用

法国认为其所有核武器都是战略性的，用于保卫法国的“重大利益”³。尽管这一概念几十年来出现在各种政府白皮书和总统演讲中，但什么构成了法国的“重大利益”仍然不清楚。2020 年 2 月，总统埃马纽埃尔·马克龙宣布，“法国的重大利益现在具有欧洲维度”⁴；然而，在 2022 年 10 月，他澄清说，如果乌克兰或该地区发生核弹道导弹袭击，这些利益“不会受到威胁”，这表明法国使用核武器的门槛可能比之前评论所暗示的要高⁵。

此外，法国在 2022 年举行的《不扩散核武器条约》第十次审议大会上提交的一份报告称：“为了发挥威慑作用，使用核武器的情况不应明确界定，也不应该明确界定，以免让潜在的侵略者能够计算潜在攻击所固有的风险。”⁶ 法国保留发出“一次性的唯一核警告”的权利，暗示它可以对军事、政治或象征性目标使用核武器，作为向潜在对手发出的信号⁷。

¹ 克里斯滕森, H. M. 和科尔达, M., “估算世界核力量: 来源概述和评估”, SIPRI 评论, 2021 年 6 月 14 日。

² 马克龙, 法国总统, 2020 年 2 月 7 日在巴黎战争学院就国防和威慑战略发表演讲 (以法语演讲, 附有英语翻译)。

³ 特莱, B., 《法国核威慑政策、力量和未来: 手册》, 研究与文件单元 04/2020 (巴黎战略研究基金会: 2020 年 2 月), 页码 25-29, 62-63。

⁴ 马克龙 (注 2)。另见克里斯滕森, H. M. 和科尔达, M., “法国核力量”, 《2021 年斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴》。

⁵ “与埃马纽埃尔·马克龙一起”, 《事件》, 法国 2 电视台, 2022 年 10 月 12 日 (作者翻译)。

⁶ 第十届核不扩散条约审议大会, 法国国家报告, NPT/CONF.2020/42/Rev.1, 2022 年 8 月 1 日, 第 3 页。有关审议大会的信息还请参见本卷第 8 章第 II 节“《核不扩散条约》第十次审议大会”。

⁷ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会, NPT/CONF.2020/42/Rev.1 (注 6), 第 4 页。

* 作者希望感谢 Eliana Johns 为本出版物做出的宝贵贡献。

表格 7.5. 截至 2023 年 1 月，法国核力量
所有数字均为近似值，部分数字基于作者的评估。

类型/名称	发射器数量	部署年份	射程 (km) ^a	弹头 x 当量	弹头数量
<i>陆基飞机</i>					
Rafale BF3 ^b	40	2010–11	2 000	1 x [<300 kt] TNA ^c	40
<i>航母舰载机</i>					
Rafale MF3 ^b	10	2010–11	2 000	1 x [<300 kt] TNA ^c	10 ^d
<i>海基导弹</i>					
(潜射弹道导弹)	4/64 ^e				240
M51.1	16	2010	>6 000	4–6 x 100 kt TN 75	80
M51.2 ^f	32 ^g	2016	>9 000 ^h	4–6 x 100 kt TNO	160
M51.3 ⁱ	–	[2025]	>[9 000]	[up to 6] x 100 kt TNO	–
库存总量					290^j

--零或可忽略的值； []=不确定的 SIPRI 估计值； kt =千吨； SLBM=潜射弹道导弹； TNA =空基核弹头； TNO=海基核弹头。

a 对于飞机而言，所列航程仅供参考；实际任务航程将根据飞行剖面、武器有效载荷和空中加油而有所不同。

b BF3 和 MF3 飞机都携带 ASMPA (中程空对地导弹改进型) 空基巡航导弹。大多数消息来源报告说，ASMPA 的射程为 500–600 公里，尽管有些人认为它可能超过 600 公里。

c 新 TNA 弹头的当量尚不确定。一些非官方来源继续认为 TNA 的当量为 300 千吨，与原始 ASMP 导弹携带的 TN81 弹头相同。然而，制造 ASMPA 导弹 (搭载 TNA) 的 MBDA 公司表示，该弹头具有“中等能量”当量，被认为小于 100 千吨。TNA 似乎也基于 TNO 的设计，据信其当量为 100 千吨。在没有官方或一致权威来源的情况下，这些数字应被视为不确定的估计。

d 据信，分配给法国航母的 10 枚核弹头被存放在中央仓库中，通常不会部署。

e 第一个数字是法国舰队中核动力弹道导弹潜艇 (SSBN) 的总数量；第二个数字是他们可以携带的最大导弹数量。然而，他们所携带的导弹总数要低一些 (见注释 g)。在四艘 SSBN 中，任何给定时间都有一艘处于维护之中。

f 据 SIPRI 估计，1 艘弹道导弹核潜艇“警戒”号尚未升级，以搭载 M51.2 潜射弹道导弹及其随附的 TNO 弹头。

g 法国现役有 48 枚潜射弹道导弹，足以装备三艘作战中的弹道导弹核潜艇。

h 根据法国国防部的说法，M51.2 的射程“比 M51.1 大得多”。

i M51.3 正在开发中，尚未部署。

j 2020 年 2 月，埃马纽埃尔·马克龙总统重申，法国的核武库“目前拥有不到 300 枚核弹头”。据信，其中一些弹头在任何给定时候都在进行维护和检查。

资料来源：法国总统和国防部长的讲话 (法文)：马克龙，E.，关于国防和威慑战略的演讲，巴黎巴黎学院，2020 年 2 月 7 日；帕尔里，F.，法国武装部队部长，2017 年 12 月 14 日，阿丽亚娜集团，Les Mureaux 的讲话；奥朗德，F.，关于核威慑的演讲，伊斯特尔空军基地，2015 年 2 月 19 日；2008 年 6 月 17 日，凡尔赛门，萨科齐关于新防务政策的讲话；2008 年 3 月 21 日，瑟堡，萨科齐，N.，关于国防和安全、核威慑和不扩散核武器白皮书的发言；希拉克，《关于法国国防政策的演讲》，布列斯特隆格岛，2006 年 1 月 19 日。其他来源：法国国防部/武装部队部，各种出版物；法国国民议会，各种国防法案；《航空时事》，各种期刊；《航空周刊与空间技术》，各种期刊；《原子科学家公报》，“核笔记”，各种期刊；特特拉伊斯，B.，《法国核威慑政策、力量和未来：手册、研究和文档编号 04/2020》

(战略研究基金会：巴黎，2020年2月)；作者的估计。

马克龙政府强烈重申了致力于长期现代化和加强法国空中和海上核力量的承诺⁸。目前的计划包括对飞机和空基巡航导弹(ALCM)以及弹道导弹核潜艇(SSBN, 即核潜艇发射装置, SNLEs)和潜射弹道导弹(SLBM)(见下文)进行现代化改造。预计到2040年,法国将部署新一代战斗机,配备新型巡航导弹;还将部署四艘装备有升级型弹道导弹的核潜艇。

飞机和空基武器

法国核力量的空中部分由陆基和舰载飞机组成。法国空军和太空部队在位于法国东北部的圣迪济埃空军基地部署了40架具有核能力的阵风BF3战斗机。法国海军核航空队(Force aérienne nucléaire, FANu)由一个中队的10架阵风MF3飞机组成,用于部署在夏尔·戴高乐号航母上。FANu及其携带核武器的导弹不是永久部署的,但可由法国总统迅速部署,以支持核行动⁹。

“阵风”战斗机配备了中程空对地巡航导弹(AM3),该导弹目前正在翻修¹⁰。2022年3月,法国成功进行了新版本的第二次飞行测试,“中型远程改进型”(ASMPA-R)。随后,它批准了导弹的批量生产以及升级导弹库存的中期翻修,这将使ASMPA服役到2035年¹¹。ASMPA-R导弹配备了与ASMPA相同的弹头,即空射核弹头(TNA),该导弹的生产商(MBDA)表示其具有“中等当量”的威力¹²。

法国武装部队部已经开始开发一种继任者:第四代空对地核导弹(air-sol nucléaire de 4e génération, ASN4G),该导弹具有更强的隐身性能和机动性,以应对防空能力潜在技术进步¹³。预计ASN4G将于2035年达到初步作战能力,以取代ASMPA-R¹⁴。法国还正在对其“阵风”飞机机队进行现代化改造和扩大。法国2023年军事预算包括向军队交付13架新“阵风”飞机的计划¹⁵。

海基导弹

法国核力量的主要组成部分是战略海洋部队(Force océanique stratégique, FOST)。它由四艘凯旋级(Le Triomphant)弹道导弹核潜艇组成,这些潜艇部署在法国西北部布雷斯特附近的隆格岛(Longue)。每艘潜艇可以携带16枚潜射弹道导弹;然而,在任何给定的时间,都有一艘潜艇处于维修和保养状态,因此没有部署核弹。法国有48枚服役的潜射弹道导弹一足以装备三艘执行任务中的

⁸ 马克龙,法国总统,在图卢兹发表关于国防政策挑战和优先事项的演讲(用法语),日期为2018年1月19日;以及爱丽舍宫,“改革我们的军队:总统介绍新的军事规划法案”,日期为2023年1月20日。

⁹ 品塔特, X.等人,“关于外交事务、国防和军队委员会工作组‘核威慑现代化’的信息报告”,法国参议院第560号报告,2017年5月23日。

¹⁰ 详情见克里斯藤森和科尔达(注4),第366页。

¹¹ 米尔斯, C., 核武器简介:法国,研究简报编号9074(伦敦下议院图书馆,2022年7月28日),第10页;斯科特, R., “升级后的ASMPA导弹成功飞行测试为翻新铺平道路”,简氏防务,2022年3月30日。

¹² MBDA, “ASMPA:空对地导弹,中程,增强型”。

¹³ 法国武装部队,“核威慑”,《防卫行动》,2018年6月14日,第1页;特朗, P., “法国研究核导弹更换”,《国防新闻》,2014年11月29日。

¹⁴ 梅迪罗斯, J., “‘Faire FAS’:55年的航空核威慑”,《航空新闻》,2019年10月,第36页。

¹⁵ 詹宁斯, G., “法国开始Rafale F4飞行试验”,《简氏防务周刊》,2021年5月21日;法国武装部队(MAF),Projet de loi de finances:2023—LPM 2019 - 2025 Année 5 [财政预算案:2023年一军事编程法2019 - 2025第5年](MAF:巴黎,2022年9月),第41页。

弹道导弹核潜艇。

法国海军保持连续的海上威慑态势，始终有一艘弹道导弹核潜艇在巡逻。2022年3月有报道称，自20世纪80年代以来，法国海军首次部署了超过一艘弹道导弹核潜艇巡逻，此举可能是为了回应俄罗斯对乌克兰的入侵¹⁶。目前尚不清楚这种做法是否会继续下去，或者只一次性的能力测试。

法国的潜射弹道导弹 (SLBM) M51 正在经历一系列升级。该导弹配备有多弹头分导再入飞行器 (MIRV)，第一个版本是 M51.1，最多可以携带 6 枚 TN 75 弹头，当量为 100 千吨。第二个版本是 M51.2，配备了新的核弹头“海洋核武器” (TNO)，据估计其爆炸当量为 100 千吨¹⁷。据 SIPRI 估计，法国的四艘战略核潜艇之一 Le Vigilant 尚未升级为搭载 M51.2 SLBM 及其配套的 TNO 弹头。为了实现打击的灵活性，法国“凯旋”级战略核潜艇携带的部分潜射弹道导弹携带的弹头数量少于其他导弹¹⁸。此外，法国还开始设计另一种升级型号—M51.3 型，该导弹将具有更高的精度，预计将于 2025 年投入使用¹⁹。

2021 年初，第三代战略核潜艇的生产计划正式启动²⁰。第三代战略核潜艇最终将配备 M51 潜射弹道导弹的进一步改进型—M51.4²¹。该级四艘潜艇中的第一艘计划于 2023 年开始建造，预计将于 2035 年完工。其他三艘潜艇将按每五年一艘的时间表进行交付²²。

¹⁶ 杰泽克尔, S., “为什么法国决定让三艘核潜艇从长岛出发?” 《电讯报》, 2022 年 3 月 21 日。

¹⁷ 戈里泽尔, V., “威慑: 五年内为两个组成部分的更新投入 250 亿美元”, 《海洋和海军》, 2019 年 10 月 2 日; 戈里泽尔, V., “威慑: F.奥朗德概述他的愿景和法国的武器库”, 《海洋和海军》, 2015 年 2 月 20 日。

¹⁸ 特莱 (注 3), 第 57 页。

¹⁹ 法国武装部队部, “导弹战略武器” (MSBS)

“[战略弹道导弹], 2020 年 1 月 28 日; 帕尔里, F., 法国武装部队部长, 演讲 (法语), ArianeGroup, Les Mureaux, 2017 年 12 月 14 日

²⁰ 2021 年 2 月 19 日, 法国武装部队部长弗洛伦斯·帕利宣布推出第三代核动力弹道导弹潜艇 (SNLE 3G); 麦肯齐, C., “法国将开始建造新的弹道导弹潜艇”, 《国防新闻》, 2021 年 2 月 22 日。

²¹ 特莱 (注 3), 第 56、60、65 页。

²² 法国武装部队部 (参见 20 号注); 格罗伊泽洛, ‘威慑: 五年 250 亿’ (参见 17 号注); 麦肯齐 (参见 20 号注)。

5、中国的核力量

汉斯 M·克里斯滕森和 马特·科尔达*

截至 2023 年 1 月，中国估计拥有约 410 枚核弹头库存—比斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI)前一年的估计多 60 枚左右。中国的核弹头分配给其陆基和海基弹道导弹以及配备核武器的飞机(见表 7.6)。尽管未来十年中国的核武库预计将继续增长，中国洲际弹道导弹(ICBM)的数量可能达到甚至超过俄罗斯或美国的数量，但中国核弹头总体库存仍预计仍将低于这两个国家。

SIPRI 对 410 枚弹头的估计是基于中国核武库公开信息¹。由于中国从未宣布其核武库规模，本文中的许多评估都依赖于美国国防部(DOD)的数据，因此必须谨慎对待。例如，在 2022 年向美国国会提交的关于中国军事和安全发展的报告中，美国国防部预计，到 2035 年，中国可能拥有大约 1500 枚弹头²。然而，这一预测依赖于几个关于中国未来军力态势和钚生产的假设。目前尚不清楚这些假设是否准确。

本节继续总结核武器在中国军事学说中所发挥的作用。然后描述了空基、陆基和海基的核武器，它们构成了中国新兴核三位一体的三个支柱。

核武器在中国军事学说中的作用

中国政府宣布的目标是将中国的核能力维持在维护国家安全的最低水平，目标是“威慑其他国家对中国使用或威胁使用核武器”³。该立场正在发生重大变化，数百个导弹发射井正在建设、更多潜艇正在建造，新的核轰炸机将加入部队。

这一发展引发了关于中国核理论长期要素的广泛讨论，包括其声明的“不首先使用核武器”(NFU)政策⁴。在 2022 年的报告中，美国国防部评估称，中国正在实施一种“预警反击”战略—类似于“预警发射”(LOW)姿态—利用地面和空间基传感器，在对手能够摧毁它们之前迅速发射导弹⁵。美国国防部指出，截至 2022 年，中国已经部署了至少三颗预警卫星，以促进这种姿态⁶。

尽管中国核武库的复杂性和规模持续增加，没有任何官方公开证据表明中国政府偏离了其长期的核心核政策，包括其不首先使用核武器政策⁷。此外，在 2022 年的报告中，美国国防部表示，“中国可能认为低姿态与其不首先使用核

¹ 克里斯滕森, H. M. 和 科尔达, M., “估算世界核力量: 来源概述和评估”, SIPRI 评论, 2021 年 6 月 14 日。

² 美国国防部《涉及中华人民共和国的军事和安全发展 2022 年度报告》, 提交给国会年度报告(国防部办公室: 华盛顿特区, 2022 年 11 月 29 日), 第 98 页; 索科斯基, H. D. (主编), 《中国的民用核能部门: 从犁头到剑?》, 非扩散政策教育中心(NPEC)偶发论文 2102 号(NPEC: 弗吉尼亚州阿灵顿, 2021 年 3 月)。

³ 《中国国务院, 新时代中国国防》(国务院新闻办公室: 北京, 2019 年 7 月), 第 2 章。

⁴ 中国国防部, “中国坚决反对五角大楼 2022 年关于中国军队的报告: 国防部发言人”, 2022 年 12 月 6 日。

⁵ 美国国防部(注 2), 第 99-100 页。

⁶ 美国国防部(注 2), 第 99-100 页。

⁷ 桑托罗, D. 和 格罗默尔, R., “关于与中国核对话的价值”, 太平洋论坛, 问题与见解(特别报告), 第 20 卷, 第 1 期(2020 年 11 月); 库拉茨基, G., “中国会在与美国的战争中首先使用核武器吗?”, 《外交官》, 2020 年 4 月 27 日。

武器的政策是一致的”⁸。

中国的核姿态传统上涉及在危机中将弹头装载到发射器上的程序，但在平时将弹头、导弹和发射器分开保存。向低姿态的转变（即太空传感器可以在命中前检测到袭击来临）不一定要求中国在正常情况下将弹头保持在运载工具上；这样做将对中国长期以来的核保管做法做出重大改变。然而，导弹旅仍然需要通过训练来装载弹头。根据美国国防部 2022 年的报告，中国人民解放军火箭军 (PLARF) 的旅进行“战备任务”和“高度警戒任务”演习，这“显然包括指定一个导弹营随时待命发射，并在每月某个时间轮换到待命位置，保持最高戒备状态”¹⁰。至少从 2020 年开始，PLARF 还开始进行核攻击生存演习，旨在测试部队在核弹即将爆炸时的准备情况¹¹。这表明中国正训练“预警姿态” (LOW) 发射导弹。

表格 7.6. 截至 2023 年 1 月，中国的核力量

所有数字均为近似值，部分数字基于作者的评估。

类型/中方名称 (美方名称)	发射器 数量	部署 年份	射程 (km) ^a	弹头 x 当量 ^b	弹头 数量 ^c
<i>飞机</i>	<i>20^d</i>				<i>20</i>
H-6K (B-6)	10	2009	3 100	1 x bomb	10
H-6N (B-6N)	10	2020	3 100	1 x ALBM	10
H-20 (B-20)	-	[2028]	.. ..		-
<i>陆基导弹</i>	<i>382</i>				<i>318</i>
DF-4 (CSS-3)	6 ^e	1980	5 500	1 x 3.3 Mt	-
DF-5A (CSS-4 Mod 2)	6	1981	12 000	1 x 4-5 Mt	6
DF-5B (CSS-4 Mod 3)	12	2015	13 000	5 x 200-300 kt	60
DF-5C (CSS-4 Mod 4)	..	[2024]	13 000	[MIRV]	..
DF-15 (CSS-6)	..	1990	600	1 x . ^f	..
DF-17 (CSS-22)	54 ^g	2020	>1 800	1 x HGV ^h	..
DF-21A/E (CSS-5 Mod 2/6)	24 ⁱ	2000/2016	>2 100 ^j	1 x 200-300 kt	24 ^k
DF-26 (CSS-18)	162	2016	>3 000	1 x 200-300 kt	54 ^l
DF-27 (. .)	-	[2026]	5 000- 8 000	1 x 200-300 kt	-
DF-31 (CSS-10 Mod 1)	6	2006	7 200	1 x 200-300 kt	6
DF-31A/AG (CSS-10 Mod 2) ^m	84	2007/2018	11 200	1 x 200-300 kt	84
DF-41 (mobile version) (CSS-20)	28 ⁿ	2020	12 000	3 x 200-300 kt	84
<i>海基导弹(潜射弹道导弹)</i>	<i>6/72^o</i>				<i>72</i>
JL-2 (CSS-N-14)	-	2016	>7 000	1 x 200-300 kt	-
JL-3 (CSS-N-20)	72 ^p	2022	>10 000	[Multiple]	72
库存总量	474				410

⁸ 美国国防部 (注 2)，第 99 页。

* 作者希望感谢 Eliana Johns 为本出版物做出的宝贵贡献。

⁹ 斯托克斯, M. A., “中国核弹头的储存和处理系统”, (Project 2049 Institute: 阿灵顿, 美国, 2010 年 3 月 12 日), 第 8 页; 李, B., “中国为多边核裁军作出贡献的潜力”, 《今日军备控制》杂志, 第 41 卷, 第 2 期 (2011 年 3 月); 美国国防部 (注 2), 第 95 页。

¹⁰ 美国国防部 (注 2), 第 95 页。

¹¹ 鲍曼, J., “中国人民解放军火箭部队生存能力训练评估”, 中国航天研究院, 2022 年 8 月 15 日; 卢, Z., 刘, X. 和 岳, X., “导弹发射成功, 但所有人员都‘牺牲’, 算不算成功?” 《解放军报》, 2021 年 12 月 7 日。

..=数据不可用或不适合；--=零或可忽略的值；[]=不确定的 SIPRI 估计值；ALBM=空基弹道导弹；HGV = 高超音速滑翔飞行器；kt =千吨；MIRV=多弹头分导再入大气层运载工具；Mt=百万吨；SLBM=潜射弹道导弹。

a 对于飞机而言，所列航程仅供参考；实际任务航程将根据飞行剖面、武器有效载荷和空中加油而有所不同。

b 弹头当量是为了说明目的而列出的。除了装备了百万吨级威力的老式导弹外，实际威力并不为人所知。较新的远程导弹弹头可能具有几百千吨的威力，而且一些弹头甚至可能有更低的当量选项。

c 数字是根据每个具备核能力的发射装置配备一枚弹头的估计数据得出，DF-5B 型导弹除外，该型导弹最多可以携带五枚弹头，而 DF-41 型导弹则最多可以携带三枚弹头。在正常情况下，中国的弹头不会部署到发射装置上，而是存放在储存设施中。所有估算值均为近似值。

d 轰炸机数量只计算那些估计部署了核弹头的。H-6 轰炸机在中国核武器试验计划中用于投掷核武器（1 次测试使用战斗机-轰炸机），并在军事博物馆展出了核弹模型。据认为（但不确定），少量 H-6 轰炸机以前具有携带核弹的次要应急任务。美国国防部 2018 年，（美国国防部）报告称，中国人民解放军空军已被重新分配了一项核任务，预计将主要围绕中国新型可执行双重任务的空基弹道导弹展开。

e 美国国防部 2022 年的报告仍然将旧型液体燃料的东风-4 列为中国固定洲际弹道导弹（ICBM）力量的一部分，但截至 2023 年 1 月，根据 SIPRI 评估，东风-4 正在退役过程中，很可能不再具有核打击作用。

f 美国中央情报局于 1993 年得出结论，中国“几乎肯定”已经开发了 DF-15 的弹头，但尚不清楚该能力是否已投入使用。截至 2023 年 1 月，根据 SIPRI 评估，DF-15 完全是一种常规武器。

g 这个数字基于以下假设：截至 2023 年 1 月，至少有 3 个 DF-17 旅已经投入使用。

h DF-17 携带 1 枚未知载荷的 HGV。美国国防部 2021 年和 2022 年提交给美国国会的报告指出，DF-17“主要是常规平台”，但它可以“配备核弹头”。

i 在 2017 年，美国空军国家航空航天情报中心报告称，中国拥有“不到 50 架”DF-21A 发射器。据认为，DF-21E 将取代 DF-21A。

j 核武装的 DF-21 变体（DF-21A（CSS-5 Mod 2）和 DF-21E（Mod 6））被认为射程大于已退役的原型 DF-21（CSS-5 Mod 1）报道的 1750 公里。美国空军报告了 2150 公里的射程。

k 假设核发射器没有再装填，不像常规版本（DF-21C 和 DF-21D），假设它们有 1 次再装填。

l DF-26 是一种具有双重能力的发射器。人们认为它的主要任务是常规打击，只有部分发射器（可能多达三分之一）配备了核弹头。假设每个被分配了核任务的 DF-26 导弹只配备一枚核弹头，任何重新装载的都将是常规弹头。

m DF-31AG 被认为携带与 DF-31A 相同的导弹。

n 这个数字假设到 2023 年 1 月至少有 2 个旅处于运作状态。

o 第一个数字是中国舰队中正在运行的核动力弹道导弹潜艇的总数量；第二个数字是他们可以携带的最大导弹数量。

p 在 2022 年 11 月，美国太平洋舰队司令表示，中国正在用 JL-3 潜射弹道导弹替换部署的 JL-2 潜射弹道导弹，尽管尚不清楚已经更换了多少枚。卡帕乔，A.，“美国称中国已将远程洲际弹道导弹部署到核潜艇上”，彭博社，2022 年 11 月 19 日。据信该系统还旨在武装未来的 096 型战略核潜艇，但未来几年内不会准备好。

资料来源：美国空军（USAF），国家空间情报中心，弹道和巡航导弹威胁，各年份；美国空军全球打击司令部，各种文件；美国中央情报局，各种文件；美国国防情报局，各种文件；美国国防部，涉及中华人民共和国的军事和安全发展，向国会的年度报告，各年份；克里斯滕森，H. M.，诺里斯，R. S. 和麦金齐，M. G.，《中国核力量和美国核战争计划》，（美国科学家联合会/自然资源保护委员会：华盛顿特区，2006年11月）；《原子科学家公报》，“核笔记”，各种问题；Google Earth 卫星图像；作者的估计。

飞机和空基武器

中国中程轰炸机在 20 世纪 60 年代和 70 年代进行了 12 次大气层核试验¹²。直到 2018 年，使用轰-6 或 H-6 (B-6) 轰炸机的核武器运载能力才完全投入使用，这可能是一种后备应急任务¹³。然而，美国国防部于 2018 年报告称，中国人民解放军空军“最近重新分配了一项核使命”¹⁴。显然，H-6N (B-6N) 是中国“第一架具有空中加油能力的核攻击机”，它已于 2020 年开始服役¹⁵。此外，中国人民解放军空军（PLAAF）一直在开发其第一种远程战略轰炸机 H-20 (B-20)，预计航程将超过 10000 公里，具有隐身设计和双重能力——即能够携带常规武器和核武器¹⁶。

为了武装 H-6N，中国一直在开发两种新型空基弹道导弹（ALBM），其中一种被美国评估为具有潜在的核能力¹⁷。美国国防部在 2022 年的报告中称，中国人民解放军空军正在“制定战术和程序”以执行核任务，并指出这一能力使中国拥有了“新兴的核三位一体力量”¹⁸。

陆基导弹

中国具备核能力的陆基弹道导弹武器库正在经历重大现代化改造，因为中国正用大量新型的移动式和地下井发射型固体燃料导弹替换其老旧的液体燃料导弹¹⁹。

洲际弹道弹道

¹² 德吉尔，L.-E.，“瑞典在大气层中探测中国核试验”，编辑。V. 费琴科，斯德哥尔摩国际和平研究所，《新核取证：出于安全目的对核材料的分析》（牛津大学出版社：牛津，2015 年），表 8A.1。

¹³ 对于这里讨论的飞机、导弹和潜艇，中文名称（在本例中为 H-6）后面括号中的名称（在本例中为 B-6）是美国指定的。

¹⁴ 美国国防部《2018 年涉及中华人民共和国的军事和安全发展》年度报告（美国国防部长办公室：华盛顿特区，2018 年 5 月 16 日），第 75 页。

¹⁵ 美国国防部（注 2），第 59-60 页。

¹⁶ 美国国防部（注 2），第 83 页；美国负责核事务的助理国防部长办公室，《2020 年核事务手册》（美国国防部：华盛顿特区，2020 年 3 月），图 1.1，第 3 页。

¹⁷ 美国国防部（注 2），第 55-56 页；阿什利，R.，美国国防情报局局长，“全球威胁评估”，美国参议院武装力量委员会记录声明，2018 年 3 月 6 日，第 8 页；美国空军国家空天情报中心（NASIC），2020 年弹道导弹和巡航导弹威胁报告（NASIC：俄亥州莱特-帕特森空军基地，2020 年 7 月），第 7 页；斯图尔特，V. R.，美国国防情报局局长，“全球威胁评估”，美国参议院武装力量委员会记录声明，2022 年 2 月 9 日。2016 年。另请参阅克里斯滕森，H.M. 和科尔达，M.，“中国核力量”，SIPRI 年鉴 2022 年，第 384-385 页。

¹⁸ 美国国防部（注 2），第 60 页。

¹⁹ 此处所指的导弹射程是指西方所定义的。中国对导弹射程有不同的定义：短程，小于 1000 公里；中程，1000 至 3000 公里；远程，3000 至 8000 公里；洲际弹道导弹，超过 8000 公里。

在 2021 年，商业卫星图像显示，中国已经开始在中国北部建造数百个新的导弹发射井²⁰。到 2023 年 1 月，在建新发射井数量约为 350 个，分布在中国北方三个大型场地上和中国中东部地区的三个山区。据信，北方的发射井是为了固体燃料东风 (DF) 洲际弹道导弹而建的一最有可能的是东风-31A (CSS-10 Mod 2) 或东风-41 (CSS-20) 一而地势较高的地区预计将设置液体燃料东风-5B (CSS-4 Mod 3) 洲际弹道导弹²¹。截至 2023 年 1 月，北部的发射井建设已基本完工，周边围栏、电力和无线电塔以及防空系统也已建成²²。值得注意的是，中国新的北方导弹发射井位于中国内陆深处，比任何其他已知的洲际弹道导弹基地都深，包括在中国中东部新建的导弹发射井，这使得它们更不容易遭受远程常规打击²³。

据 SIPRI 评估，截至 2023 年 1 月，中国的洲际弹道导弹发射器总数超过 450 个，其中约 142 个处于运行状态。美国似乎在 2022 年 12 月做出了类似的评估。此前，美国国防部估计，到 2021 年底，中国拥有 300 枚洲际弹道导弹发射器以及同样数量的导弹²⁴。这一估计可能包括仍在建设中的发射器和正在生产的导弹。美国国防部对 2021 年和 2022 年的评估之间的跳跃触发了来自美国战略司令部的一项国会通知，称中国在洲际弹道导弹发射器总数上超过了美国（但在部署的洲际弹道导弹或分配给洲际弹道导弹的弹头方面仍然落后）²⁵。

如果中国最终在每个在建的地下发射井中部署一枚单弹头导弹，它将有能力在洲际弹道导弹上部署大约 560 枚核弹头。如果每个发射井都装有一枚配备三个多弹头分导再入飞行器 (MIRV) 导弹，这个数字可能会上升到约 1200 枚核弹头。然而，截至 2023 年 1 月，尚不清楚中国最终计划如何部署这些新发射井：它们是否会全部装填？每枚导弹将携带多少枚弹头？其中一部分是否可能具有常规打击作用²⁶？

中国拥有四种基本类型的洲际弹道导弹：DF-4 型、DF-5 型、DF-31 型和 DF-41 型，每种类型都有不同的变体。大多数导弹只有一个弹头，而数量较少但正在增加的型号可以携带多个弹头。

截至 2023 年 1 月，SIPRI 评估认为，中国最老的洲际弹道导弹系统东风-4 (CSS-3) 即将逐步退役，可能不再具有核打击作战能力。据估计，部署在东风-5 (CSS-4) 系列洲际弹道导弹上的导弹数量略有增加，因为中国可能已经开始在中国中东部正在建设的新发射井中部署升级后的版本。

在 2022 年的报告中，美国国防部指出，中国似乎将一些机动洲际弹道导弹旅的发射器数量从 6 个增加到 12 个，尽管一些新基地看起来只有 8 个发射器²⁷。据信，中国已经部署了至少两个移动的 DF-41 旅，第三个基地即将建成一总共约

²⁰ 刘易斯和伊夫雷斯，“中国洲际弹道导弹发射井”，《军备控制热点》，2021 年 7 月 2 日；科尔达和克里斯滕森，“中国正在建造第二个核导弹发射井区域”，FAS 战略安全博，美国科学家联合会，2021 年 7 月 26 日；李，R. “解放军可能开始在杭锦旗附近建造洲际弹道导弹发射井基地”，中国航天研究所，2021 年 8 月 12 日。

²¹ 美国国防部（注 2），第 94 页；和作者的估计。

²² 作者基于卫星图像分析的评估。

²³ 科尔达和克里斯滕森（注 20）。

²⁴ 美国国防部（注 2），第 167 页。

²⁵ Inhofe, J. (@JimInhofe), 推特, 2022 年 12 月 5 日, <<https://twitter.com/JimInhofe/status/1599877030299901952>>。

²⁶ 常规打击的作用是基于李，R. 的间接证据，“中国追求常规武装洲际弹道导弹的案例”，《外交官》，2021 年 11 月 17 日。

²⁷ 美国国防部（注 2），第 65 页；和伊汶莱丝，D. (@dex_eve)，推特，2021 年 11 月 3 日，<https://twitter.com/dex_eve/status/1456009540982374404>。

有 28 个发射器—而且似乎正在准备整合更多的 DF-41 旅²⁸。美国国防部在 2022 年评估称，中国可能最终计划将 DF-41 导弹以公路机动模式或井基模式在中国的一些新导弹井场进行部署，还可能以铁路运输模式进行部署²⁹。

美国国防部 2022 年报告称，中国也开始研发一种名为 DF-27 的新型导弹，该导弹的射程可能在 5000 至 8000 公里之间³⁰。然而，关于这种新型导弹的公开信息很少，而且其据称的射程已经可以由中国其他洲际弹道导弹覆盖。这表明 DF-27 最终可能用于常规打击任务。

经过多年研发，中国已经装备了少量具备核力的多弹头分导重返大气层（MIRV）的洲际弹道导弹。据报道，DF-5B 可以携带多达五枚弹头，而 DF-41 可能最多只能携带三枚弹头³¹。据信正在开发的 DF-5C (CSS-4 Mod 4) 也可能能够搭载 MIRV。

据报道，中国于 2021 年进行了一次试验，似乎是一种配备有高超音速助推滑翔系统的分轨道轰炸系统 (FOBS)³²。在 2022 年的报告中，美国国防部评估说，经过大约 40000 公里的环球飞行和 100 多分钟的飞行后，测试的系统接近击中了目标³³。虽然关于这个新系统的细节很少，但如果最初的报道准确，那么它可能旨在对抗美国导弹防御系统的进步。

中程和中远程弹道导弹

在 2016 年，中国人民解放军开始部署具有双重能力的 DF-26 (CSS-18) 中程弹道导弹 (IRBM)，据估计最大射程超过 3000 公里。该导弹可以打击印度、南海和西太平洋的目标，可能包括关岛的美国基地³⁴。该导弹配备有机动再入飞行器 (MaRV)，可以快速更换其他弹头。从理论上讲，这使得解放军能够相对较快地在精确常规打击和对地面目标的核打击之间切换导弹任务，甚至是对海军目标实现常规打击³⁵。据信，大多数 DF-26 导弹执行的是常规任务，只有一小部分（可能多达三分之一）被分配了核角色。在 2022 年的报告中，美国国防部指出，在中国核武器部队中，DF-26 是最有可能在未来几年内配备低当量核弹头的武器系统，尽管目前尚不清楚中国是否已经生产出了用于其核武器的低当量选择³⁶。

美国国防部在 2022 年的报告中估计，中国可能拥有多达 250 枚 DF-26 导弹发射器和 250 多枚或更多的 DF-26 导弹库存³⁷。然而，这明显比运行基地基础设施要所表明的要多得多；因此，美国国防部的估计可能会包括正在生产中的发射

²⁸ 美国国防部（注 2），第 65 页；李，R. (@roderick_s_lee)，推特，2021 年 12 月 28 日，<https://twitter.com/roderick_s_lee/status/1475885536254599172>。

²⁹ 美国国防部（注 2），第 65 页。

³⁰ 美国国防部（注 2），第 65 页。

³¹ 美国国防部（注 2），第 65 页，94 页；刘易斯，J.G.，“中国对 MIRVs 的迟来拥抱”，着者 M. 克雷蓬，T. Wheeler 和 S. 玛逊，《MIRVs 的诱惑与陷阱：从第一次核时代到第二次核时代》（斯蒂姆森中心：华盛顿特区，2016 年 5 月），第 95-99 页。

³² 塞瓦斯托普洛，D.，“中国在今年夏天进行了两次高超声速武器测试”，《金融时报》，2021 年 10 月 20 日。另见拉杰，N.，“太空安全发展”，SIPRI 年鉴 2022，第 573-74 页。

³³ 美国国防部（注 2），第 65 页。

³⁴ 美国国防部（注 2），第 64 页。

³⁵ 普拉克，J.H.和拉福伊，S.，“中国的 DF-26：一种可热插拔导弹？”，《军备控制专家》，2020 年 5 月 17 日；邓，X.，“中国部署东风-26 弹道导弹与人民解放军火箭军”，《环球时报》，2018 年 4 月 26 日；和美国国防部（注 2），第 65 页。

³⁶ 美国国防部（注 2），第 98 页。

³⁷ 美国国防部（注 2），第 167 页。

器或其他尚未完全投入使用的发射器。据观察，该导弹于 2022 年出现在几个解放军旅的基地中，SIPRI 评估认为，五个或六个 DF-26 旅似乎已经投入使用，总共有大约 162 个发射器，尽管其中只有三分之一被认为具有核能力。

美国国防部 2022 年的报告指出，中国中程弹道导弹 (MRBM) 的数量大幅增加，从 2020 年的 150 个发射器和 150 枚或更多导弹增加到 2021 年底的 250 个发射器和 500 枚或更多导弹³⁸。这些数字可能处于估计范围的上限，与上述 IRBM 估计一样，也可能包括生产中的发射器和导弹。增加的中程弹道导弹数量一加上中国短程弹道导弹数量的相应减少一最有可能是因为许多短程弹道导弹被新型 DF-17 (CSS-22) 中程弹道导弹取代，该导弹配备了高超音速滑翔飞行器 (HGV)。虽然中国的中程弹道导弹通常具有双重能力，但其中大多数可能配备了常规有效载荷³⁹。据 SIPRI 估计，截至 2023 年 1 月，解放军约有 24 枚中程弹道导弹 (MRBM) (DF-21A/E (CSS-5 Mods 2 和 6)) 配备有核武器。

海基导弹

在 2022 年，中国继续追求其从上世纪 80 年代初开始制定的战略目标，即开发和部署基于海洋的核武器。中国人民解放军海军 (PLA Navy) 目前拥有六艘 094 型 (晋级) 弹道导弹核潜艇 (SSBN)，其中两艘是 094A 型—最初设计的升级版⁴⁰。美国国防部 2022 年的报告评估认为，这六艘正在运行的 SSBN 构成了中国的“第一个可靠的海上核威慑力量”⁴¹。中国的弹道导弹核潜艇舰队驻扎在南海的海南岛。

每艘中国 094 型潜艇可以携带多达 12 枚三级固体燃料的巨浪 (JL) 潜射弹道导弹 (SLBM)，该导弹有两种类型：巨浪-2 (CSS-N-14) 和巨浪-3 (CSS-N-20)。2022 年早些时候的美国报告称，中国已经用射程更远的巨浪-3 取代或正在替换巨浪-2 潜射弹道导弹⁴²。巨浪-3 能够携带多枚弹头，据估计其射程超过 10000 公里⁴³。如果从南海发射，除非射程显著高于 10000 公里，否则巨浪-3 将无法打击美国本土。

关于中国战略核潜艇上的导弹是否常规配备核弹头，引发了进行了大量猜测。美国国防部在 2022 年的报告中称，中国“很可能从 2021 年开始进行不间断的海上威慑巡逻”⁴⁴。这一措辞暗示着，中国很可能在战时开始搭载核弹头的间歇性巡航，尽管这并不确定，而且将是对该国长期以来在和平时期把核弹头存放在中央仓库的做法的重大改变。

中国可能已经开始了下一代战略核潜艇 096 型的建造工作⁴⁵。在 2021 年 2 月的商业卫星图像中可以看到一个潜在的船体部分⁴⁶。关于设计参数的报道众说纷纭，但新的潜艇预计将比 094 型更大更安静，并且可能配备更多的导弹发射管。

³⁸ 美国国防部 (注 2)，第 167 页；美国国防部，《涉及中华人民共和国的军事和安全发展 2020 年度报告》，国会年度报告 (国防部办公室：华盛顿特区，2020 年 9 月 1 日)，第 166 页。

³⁹ 美国国防部 (注 2)，第 65 页。

⁴⁰ 陈，M.，“分析人士称，中国新型核潜艇导弹扩大了对美国的覆盖范围”，*南华早报*，2021 年 5 月 2 日。

⁴¹ 美国国防部 (注 2)，第 53 页。

⁴² 卡帕乔，A.，“美国说，中国已在其核潜艇上部署了远程洲际弹道导弹”，*彭博社*，2022 年 11 月 19 日。

⁴³ 美国空军 (注 17)，第 33 页。

⁴⁴ 美国国防部 (注 2)，第 96 页。

⁴⁵ 美国国防部 (注 2)，第 96 页。

⁴⁶ 萨顿，H.I.，“中国在建新型核潜艇的第一张照片”，*《海军新闻》*，2021 年 2 月 1 日。

考虑到当前 094 型和新一代 096 型战略核潜艇的预期使用寿命，解放军有望同时运行这两种型号⁴⁷。目前尚不清楚中国海军最终打算保有多少艘战略核潜艇。2022 年 12 月的卫星图像显示，中国在龙坡海军基地新建了两个码头。这将使该基地的潜在潜艇泊位总数从 8 个增加到 12 个，尽管其中一些可能用于攻击型潜艇。

⁴⁷ 美国国防部 (注 2)，第 96 页。

6、印度的核力量

汉斯 M·克里斯滕森和 马特·科尔达*

截至 2023 年 1 月，印度的核弹头储备正在增长，估计达到 164 枚——比上一年略有增加（见表 7.7）。这些武器被分配给一套成熟的核三位一体体系：空基、陆基导弹和弹道导弹核潜艇（SSBN）。

核弹头估计数量是基于印度的武器级钚库存（见第 10 节）、有作战能力的核运载系统的估计数量、印度的核学说、关于印度核武库的公开信息以及与国防官员的私人交谈¹。除了偶尔进行阅兵展示和宣布导弹飞行试验外，印度政府几乎没有提供有关其核力量规模的公开信息。

本节首先概述了核武器在印度军事学说中的作用。然后列举了印度的核武库——其飞机和空基武器以及陆基和海基导弹，并评估了其巡航导弹的核能力。

核武器在印度军事学说中的作用

印度最初的核系统射程有限，这意味着直到 2010 年代初，它们唯一可信的作用就是威慑巴基斯坦。然而，随着之后十年中能够打击中国全境的远程导弹的发展，近年来印度似乎更加注重威慑中国。

尽管印度自 1999 年以来一直奉行“不首先使用核武器”的政策，但这一承诺在 2003 年得到了补充（并在 2018 年得到重申），即印度也可以使用核力量来报复非核大规模杀伤性武器（WMD）的攻击²。随着一些证据表明印度的某些核武库处于高度戒备状态，人们对印度对“不首先使用核武器”政策的承诺产生了怀疑³。这引发了关于印度是否正在向一种反制力核态势过渡的争论：即在危机中先发制人地打击敌方的核武器，甚至在其投入使用之前⁴。

飞机和空基武器

印度拥有几种性能特征可能使其适合作为核运载平台的战斗机，包括“幻影”2000H、“美洲豹”IS 和“阵风”战斗机。然而，没有官方来源证实这些飞机的核能力，只有一个例外：一份详细的消息源描述了在 20 世纪 90 年代如何将“幻影”2000H 改装成核打击角色⁵。据 SIPRI 估计，截至 2023 年 1 月，约有 48

¹ 克里斯滕森，H.M.和，科尔达，M. ‘估算世界核力量：来源概述与评估’，SIPRI 评论，2021 年 6 月 14 日。

² 印度外交部：“内阁安全委员会审议印度核教义的落实”，新闻稿，2003 年 1 月 4 日；印度外交部：“印度核教义国家安全咨询委员会草案报告”，1999 年 8 月 17 日；印度总理办公室：“总理祝贺 INS Arihant 机组完成核三位一体”，新闻稿，2018 年 11 月 5 日。

³ 有关更多详细信息，克里斯滕森，H.M. 和科尔达，M.，“印度核力量”，SIPRI 年鉴 2021 年版，。

⁴ 克拉里，C. 和纳朗，V.，“印度的反制诱惑：战略困境，主义和能力”，《国际安全》，第 43 卷，第 3 期（2018/19 冬季）；考沙尔，S.等，“印度的核主义：阿格尼 P 和稳定-不稳定悖论”，英国皇家联合服务研究所（RUSI），2021 年 7 月 8 日；以及拉贾戈帕兰，R.，印度与反制：一个证据问题，ORF 偶发性论文第 247 号（观察家研究基金会：新德里，2020 年 5 月）。

* 作者希望感谢 Eliana Johns 为本出版物做出的宝贵贡献。

⁵ 坎帕尼，G.，“新德里漫长的核之旅：保密和机构障碍如何延迟了印度的核武器化”，《国际安全》，第 38 卷，第 4 期（2014 年春季），第 94 页，97-98 页。更详细内容请参阅克里斯滕森，H.M. 和科尔达，M.，《SIPRI 年鉴 2022 年版》，第 393-394 页。

枚核重力炸弹分配给印度飞机。

陆基导弹

印度陆军战略部队司令部拥有五种具有核能力的移动式弹道导弹：短程 Prithvi-II 和 Agni-I；中程 Agni-II；以及中远程的 Agni-III 和 Agni-IV。据 SIPRI 估计，截至 2023 年 1 月，印度约有 80 枚现役导弹。至少两种新型陆基弹道导弹正在开发中：中程 Agni-P 和中程 Agni-V；一种洲际射程的变体 Agni-VI 正处于开发设计阶段⁶。

表格 7.7. 截至 2023 年 1 月，印度核力量

所有数字均为近似值，部分数字基于作者的评估。

类型/名称	发射器数量	部署年份	射程 (km) ^a	弹头 x 当量 ^b	弹头数量 ^c
<i>飞机^d</i>	84				48
Mirage 2000H	32	1985	1 850	1 x 12 kt bomb	32
Jaguar IS	16	1981	1 600	1 x 12 kt bomb	16
Rafale	36	2022	2 000	..	-
<i>陆基导弹</i>	80				80
Prithvi-II	24	2003	250 ^e	1 x 12 kt	24
Agni-I	16	2007	>700	1 x 10-40 kt	16
Agni-II	16	2011	>2 000	1 x 10-40 kt	16
Agni-III	16	2018	>3 200	1 x 10-40 kt	16
Agni-IV	8	2022	>3 500	1 x 10-40 kt	8
Agni-V	..	[2023]	>5 000	1 x 10-40 kt	..
Agni-VI	-	[2027]	>6 000	1 x 10-40 kt	-
				[possible MIRV]	
Agni-P	-	[2025]	1 000- 2 000	[1 x 10-40 kt]	-
<i>海基导弹</i>	3/14^f				16
Dhanush	2	2013	400	1 x 12 kt	4 ^g
K-15 (B-05) ^h	12 ⁱ	2018	700	1 x 12 kt	12
K-4	- ^j	[2025]	3 500	1 x 10-40 kt	-
<i>其他库存弹头^k</i>					[20]
库存总量	178				164^k

..=数据不可用或不适合；-=零或可以忽略的数字；[]=不确定的 SIPRI 估计值；kt = 千吨；MIRV=多弹头分导再入大气层运载工具。

a 对于飞机而言，所列航程仅供参考；实际任务航程将根据飞行轨迹、武器负载和空中加油而有所不同。

b 印度的核弹头当量尚不清楚。1998 年的核试验证明了高达 12 千吨的爆炸当量。自那以后，可能引入了具有更高爆炸当量的增强型弹头，最高可能达 40 千吨。没有公开来源的

⁶ 维卡斯, S.V., “为什么即使 DRDO 已准备好技术，印度可能不会测试 Agni 6”，OneIndia, 2019 年 7 月 10 日。

证据表明印度已经开发了二级热核武器。

c 飞机和几种导弹都具有双重用途—也就是说，它们既可以装备常规弹头，也可以装备核弹头。这个估计平均每个发射器有 1 枚核弹头。所有估计值均为近似值。

d 阵风战斗机被列为未来可能的核运载平台。它很可能最初将取代“美洲豹”在该领域的地位。然而，由于缺乏官方或权威来源，SIPRI 没有在 2023 年 1 月的估计中将核武器分配给阵风战斗机。其他可能具有次要核作用的飞机包括苏-30MKI。

e Prithvi-II 导弹的射程通常被报道为 350 公里。然而，美国空军国家空间情报中心将其射程设定为 250 公里。

f 第一个数据是现役舰艇的数量—2 艘舰船和 1 艘弹道导弹核潜艇 (SSBN)；第二个数字是他们可以携带的最大导弹数量。印度已经下水 3 艘 SSBN，但截至 2023 年 1 月，只有一艘“阿利安特”号被认为处于运行状态，而且据信它只具有有限的作战能力。第二艘 SSBN—“阿里格哈特”——在 2022 年全年进行海上试验，可能在 2023 年投入使用。第三枚导弹 (S4) 据称于 2021 年 11 月发射，但截至 2023 年 1 月，其状态仍不清楚。

g 每艘装备有 Dhanush 导弹的 Sukanya 级巡逻船被认为可能有一次重新装填。

h K-15 导弹可能已更名为 B-05。一些来源将 K-15 导弹称为“Sagarika”，这是导弹开发项目的名称，而不是导弹本身。

i 截至 2023 年 1 月，印度首两艘战略核潜艇中的每一艘都装有 4 个导弹舱，每个舱可以携带 3 枚 K-15 潜艇发射弹道导弹 (SLBM)，每艘 SSBN 的总载弹量为 12 枚。据信只有一艘 SSBN 在运营中 (见注释 f)。

j 印度第三艘和第四艘弹道导弹核潜艇上的 8 个导弹舱将能够携带三枚 K-15 潜射弹道导弹或一枚 K-4 潜射弹道导弹 (一旦后者投入使用)。

k 除了估计分配给作战部队的约 144 枚核弹头外，SIPRI 还估计可能有大约 20 枚核弹头是为即将投入使用的导弹生产的，其中包括 Agni-V (约有 8 枚核弹头) 和 K-15 (Arighat 号潜艇上大约有 12 枚核弹头)，总库存约为 164 枚核弹头。预计印度的核弹头储备将继续增加。

来源：印度国防部、年度报告和新闻发布；国际战略研究所，《军事平衡》，各年度；美国空军，国家空间情报中心 (NASIC)，弹道和巡航导弹威胁，各年度；印度新闻媒体报道；《原子科学家公报》，“核笔记”，各期；以及作者的估计。

2022 年，印度的几种陆基弹道导弹取得了重大里程碑式的进展。Agni-P 于 2022 年 10 月完成了第三次试射，此前分别在 2021 年和 2021 年进行了两次 (一次失败，一次成功) 试射。印度陆军通常要求至少三次连续成功试验之后，导弹才能投入军事用途⁷。据印度国防部称，Agni-P 是下一代具有核能力的弹道导弹。据报道，它采用了专门为 Agni-V 项目开发的技术，包括先进的导航系统和新的移动筒式发射系统，这将缩短在危机中把导弹置于警戒状态所需的时间⁸。据称，固体燃料的 Agni-P 可以在再入大气过程中进行机动，这可能使该导弹能够躲避该地区国家 (如中国和巴基斯坦) 未来的导弹防御系统。一位匿名政府消息人士否认了 Agni-P 旨在取代旧式 Agni 导弹的说法⁹。

⁷ 古普塔，S.，“阿格尼-P 导弹通过使用用户试验后向引入迈进”，《印度斯坦时报》，2022 年 10 月 23 日；而奥唐尼尔，F.，“朝着更高的测试标准目标”，《先锋报》(尼奥达)，2015 年 7 月 27 日。

⁸ 印度国防部 (MOD)，“DRDO 成功试飞新一代阿格尼 P 弹道导弹”，新闻发布，2021 年 6 月 28 日；鲁特，H.K.，“印度在奥里萨海岸附近试射能携带核武器的新一代阿格尼-Prime 导弹”，新印度快报，2021 年 6 月 28 日。

⁹ 菲利普，S.A.，“烈火 Prime”是印度核武库中的新型导弹。这就是为什么它很特别“，ThePrint，2021

在 2022 年，印度还进行了 Prithvi-II、Agni-III、Agni-IV 和 Agni-V 的测试发射。值得注意的是，印度政府首次将 Agni-IV 导弹的试验描述为“例行使用训练发射”，这是通常用来描述已经服役的印度导弹用语¹⁰。鉴于该导弹似乎于 2014 年开始服役并随后开始批量生产，SIPRI 评估认为 Agni-IV 于 2022 年投入使用¹¹。在 2022 年 12 月，三级固体燃料 Agni-V 导弹进行了第九次试射¹²。有报道称，印度国防研究与开发组织 (DRDO) 可能正在测试一种由较轻材料制成的新型固体火箭发动机，以增加导弹射程¹³。

印度正在开发一种短程 K-15 潜射弹道导弹 (SLBM) 的陆基版本，称为“沙里亚” (Shaurya)¹⁴。然而，由于对“沙里亚”的状态存在高度不确定性，因此 SIPRI 没有将其纳入 2023 年 1 月的估计中¹⁵。

据信印度正在开发多弹头分导重返大气层载具 (MIRV)，但截至 2023 年 1 月，该计划的状态仍不清楚。据报道，这种技术已经在 Agni-P 上进行了测试，并且可能用于目前正在开发的洲际弹道导弹 Agni-VI 中¹⁶。Agni-VI 具有争议性，因为其预计射程可能会远远超出印度的潜在区域目标：巴基斯坦和中国。

海基导弹

为了创建可靠的二次打击能力，印度一直在发展其新兴核三位一体的海军部分，并建造了四到六艘弹道导弹核潜艇 (SSBN) 部队¹⁷。其中第一艘核潜艇“阿利安特” (Arihant) 号于 2018 年完成了印度政府所说的首次“威慑巡逻”——尽管当时导弹似乎没有配备核弹头¹⁸。第二艘核潜艇“阿里格哈特” (Arighat) 号于 2017 年 11 月下水，并于 2021-22 年进行了高级海上试验，预计将于 2023 年加入印度海军¹⁹。卫星图像显示，每艘潜艇都配备了四管垂直发射系统，最多可以携带 12 枚两级短程 K-15 潜射弹道导弹 (可能已更名为 B-05)²⁰。据 SIPRI 估计，已经交付了 12 枚核弹头供“阿利安特”部署使用，并为“阿里格哈特”生产了另外 12 枚核弹头。

据报道，第三艘潜艇 S4 于 2021 年 11 月下水，第四艘正在建造中，预计将于 2023 年下水²¹。据信，后两艘潜艇比之前要大得多；卫星图像显示，它们长约

年 6 月 30 日；甄，L.，“印度最新的烈火-P 导弹对中国没有太大威胁：专家”，《南华早报》，2021 年 7 月 1 日。

¹⁰ 印度国防部，“中程弹道导弹烈火-4 成功测试”，新闻稿，2022 年 6 月 6 日；印度国防部，“2022 年年终回顾”，2022 年 12 月 17 日；怀特，T.，“印度对烈火-IV 的测试”，国际战略研究所，2022 年 6 月 27 日。

¹¹ 苏布拉曼尼安，T.S.，“烈火-IV 导弹成功试射”，《印度教徒报》，2014 年 1 月 20 日。

¹² 夏尔马，A.，“印度为核威慑而测试远程导弹”，美联社新闻，2022 年 12 月 15 日；古普塔，S.，“烈火 V 型导弹的射程是否增加了？”，《印度斯坦时报》，2022 年 12 月 16 日。

¹³ 古普塔 (注 12)。

¹⁴ 例如，参见印度快讯社“印度成功试射具备核能力的高超音速导弹“Shaurya”，印度斯坦时报，2020 年 10 月 3 日；另外，也可参见古普塔，S.，“政府批准引入核能力导弹“Shaurya”，以解决拉达克危机”，印度斯坦时报，2020 年 10 月 6 日。

¹⁵ 更多细节请参阅克里斯藤森和科尔达 (注 5)，第 395 页。

¹⁶ 鲁特，H.K.，“印度将进行‘阿格尼-V’导弹的首次用户试验”，新印度快报，2021 年 9 月 13 日。

¹⁷ 戴文波特，K.，“印度潜艇完成首次巡逻”，《今日军备控制》，第 48 卷，第 10 期 (2018 年 12 月)。

¹⁸ 佩里，D.，“现在，印度有核三位一体”，《印度教徒报》，2016 年 10 月 18 日；印度总理办公室 (注 2)；达文波特 (注 17)；乔希，Y.，“天使与悬垂：阿里汉特和印度海底核武器的困境”，《岩石战争》，2019 年 1 月 14 日。

¹⁹ “印度潜艇舰队将在 2023 年初获得新的动力”，《经济时报》(孟买)，2022 年 10 月 21 日。

²⁰ 印度国防研究与开发组织 (DRDO)，《MSS—成就》，2019 年 9 月 6 日。

²¹ 比格斯，C. (@CSBiggers)，Twitter，2021 年 12 月 28 日，<<https://twitter.com/CSBiggers/status/>

20 米²²。据报道，他们将有 8 个发射管，最多可容纳 24 枚 K-15 导弹或 8 枚 K-4 导弹²³。K-4 仍在开发中，可能还需要几年才能投入使用。2022 年对 K-4 的两次潜在测试发射显然由于中国间谍船只的出现而被打乱²⁴。

印度的第一枚海军核武器是短程 Dhanush 导弹，是具有双重能力的 Prithvi-II 的一个版本，可以从两艘 Sukanya 级近海巡逻舰发射²⁵。鉴于“苏坎亚”级舰艇速度慢且易受攻击性高，该系统可能会在配备远程导弹的弹道导弹核潜艇计划成熟后退役。

巡航导弹

有媒体报道称，一些印度巡航导弹具有核能力。这些报道涉及 Nirbhay 亚音速巡航导弹和 BrahMos 超音速空基、陆基、舰射和潜射巡航导弹²⁶。值得注意的是，后者之一于 2022 年 3 月意外发射到巴基斯坦境内（见第七节）。

尽管印度国防展览会在 2022 年 10 月的一张国防研究与开发组织 (DRDO) 海报上列出了 Nirbhay 导弹能够携带“常规弹头和战略弹头”，但截至 2023 年 1 月，没有任何官方或权威来源明确将核能力归因于印度的巡航导弹²⁷。此外，美国消息人士称 BrahMos 为“常规武器”²⁸。因此，SIPRI 在 2023 年 1 月的估计中排除了这两种系统。

1476048094580117509>；乌尼森，S.，“印度绝密和最昂贵的国防项目核潜艇一瞥”，《今日印度》，2017 年 12 月 10 日；查尔吉，S.，“第三艘 Arihant 级潜艇于 11 月悄然下水”，《印度教徒报》，2022 年 1 月 4 日。

²² 萨顿，H.I.，“印度海军的第三艘弹道导弹潜艇使导弹武器装备翻倍”，Covert Shores，2021 年 12 月 29 日。

²³ 附件查尔吉（参见备注 21）。也请参阅克里斯滕森和科尔达（参见备注 5），第 397 页。

²⁴ “中国间谍船可能连续第二个月使印度在印度洋的导弹试验计划复杂化”，斯瓦拉吉亚，2022 年 12 月 7 日。

²⁵ “印度成功试验具备核打击能力的达努什和普里斯维二号导弹”，《新印度快报》，2011 年 3 月 12 日；以及印度国防部（MOD）2018-19 年度报告（MOD：新德里，2019 年），第 100 页。

²⁶ 例如，潘迪特，R.，“印度成功测试其首枚具有核打击能力的巡航导弹”，《印度时报》，2017 年 11 月 8 日；盖迪，F.S.，“印度成功试射本土核导弹”，《外交家》杂志，2017 年 11 月 8 日；麦特，J.，“核布拉莫斯导弹：即将问世？”，《南亚之声》，2018 年 7 月 10 日。

²⁷ DRDO 海报的副本可以在 Twitter 上找到。Alpha Defense (@alpha_defense)，Twitter，2022 年 10 月 19 日，<https://twitter.com/alpha_defense/status/1582584800191590401>。

²⁸ 美国空军，国家空天情报中心（NASIC），2017 年弹道导弹和巡航导弹威胁（NASIC：Wright-Patterson 空军基地，俄亥俄州，2017 年 6 月），第 37 页。

8、巴基斯坦核力量

汉斯 M·克里斯滕森和 马特·科尔达*

根据 SIPRI 估计，截至 2023 年 1 月，巴基斯坦拥有大约 170 枚核弹头—与上一年相比略有增加(见表 7.8)。这些武器被分配给巴基斯坦新兴三位一体核力量:空基、路基弹道导弹和巡航导弹以及海基巡航导弹。若干新运载系统的开发以及巴基斯坦不断积累的裂变材料(见第 10 节)表明，其核武库和裂变材料库存很可能在未来十年继续扩大，尽管预测存在很大差异¹。

巴基斯坦政府从未公开披露其核武库规模。有限的官方公开数据和关于巴基斯坦核武器的夸大新闻故事意味着分析巴基斯坦弹头和运载工具的数量和类型充满了不确定性²。本节中的估计是基于作者对巴基斯坦核态势的分析、裂变材料生产、西方官员的公开声明以及与巴基斯坦官员的私下交谈得出的。

本节首先概述了核武器在巴基斯坦军事学说中的作用。然后描述了巴基斯坦的空基和陆基武器以及新兴的海基能力。

核武器在巴基斯坦军事学说中的作用

巴基斯坦一直在追求发展和部署新的核武器和运载系统，作为其针对印度的“全方位威慑姿态”的一部分³。这包括远程导弹和飞机以及几种短程、低当量的核能力武器系统⁴。巴基斯坦强调发展非战略(战术)核武器，主要是为了应对印度的“冷启动”理论⁵。

2022 年 3 月，印度在一次“例行维护和检查”演习中意外发射了一枚常规布拉莫斯(BrahMos)巡航导弹进入巴基斯坦领土⁶。据报道，在危机期间，印度

¹ 参见例如桑达雷桑，L.和阿肖克，K.，“巴基斯坦的铀约束：巴基斯坦拥有多少核武器？”，*Current Science*，第 115 卷，第 6 期(2018 年 9 月 25 日)；萨利克，N.，‘2025 年的巴基斯坦核力量结构’，*Regional Insight*，卡内基国际和平基金会，2016 年 6 月 30 日；以及琼斯，G.S.，‘巴基斯坦核武器生产的核材料’，扩散问题，2021 年 2 月 16 日。还请参阅贝里尔，S.，美国国防情报局局长，《全球威胁评估》，美国参议院，武装部队委员会，4 月 26 日。2021 年，关于巴基斯坦的裂变材料储备，请参阅凯利，S.N.和克里斯滕森，H.M.，‘巴基斯坦核武力’，SIPRI 年鉴 2019；以及国际裂变材料专家组织，‘巴基斯坦’，2021 年 8 月 31 日。

² 克里斯滕森，H.M. 和科尔达，M.，“估计世界核力量：来源概述和评估”，斯德哥尔摩国际和平研究所评论，2021 年 6 月 14 日。

³ 基德瓦伊，K.，主旨演讲和讨论会，第 77 届南亚战略稳定研讨会，主题为‘威慑、核武器和军备控制’，由国际战略研究所(IISS)和国际战略研究中心(CISS)举办，2020 年 2 月 6 日。有关巴基斯坦核态势的详细评估，请参阅塔斯洛姆，S.和道尔顿，T.，‘核仿效：巴基斯坦的核轨迹’，《华盛顿季刊》，第 41 卷，第 4 期(2019 年冬季)。

⁴ 巴基斯坦军方宣传部(ISPR)，新闻发布(PR-94/2011-ISPR)，2011 年 4 月 19 日。

* 作者希望感谢 Eliana Johns 为本出版物做出的宝贵贡献。

⁵ 根据这一原则，印度希望保持能力，以在巴基斯坦会以低于巴基斯坦将动用核武器进行报复的程度上，发动大规模常规打击或入侵巴基斯坦领土。请参阅基德瓦伊(注 3)；以及司乐如，L.和托皮奇诺夫，P.，《南亚核挑战：来自印度、巴基斯坦、中国、俄罗斯和美国的交织观点》(斯德哥尔摩国际和平研究所：2021 年 4 月)。有关美国对印度“冷启动”战略的外交评估，请参阅罗默尔，T.，美国驻印度大使，“冷启动：真实与虚构的混合”，新德里 000295 通讯，2021 年 2 月 16 日。2010 年，通过维基解密公开。尽管印度官方此前曾否认“冷启动”学说的存在，但印度陆军参谋长在 2017 年的一次采访中承认了其存在。乌尼森，S.，“我们将再次越界”，《今日印度》，2017 年 1 月 4 日。

⁶ 科尔达，M.，“在雷达下飞行：南亚的导弹事故”，FAS 战略安全博客，美国科学家联合会，2022 年 4 月 4 日。

没有向巴基斯坦发出警报，而是在事件发生后两天才发表公开声明⁷。据称，当导弹在空中飞行时，巴基斯坦空军 (PAF) 防空作战中心暂停了所有军用和民用飞机近 6 个小时，并将前线基地和攻击机置于高度戒备状态⁸。两国对此次事件的最初反应表明，南亚地区的危机应对框架可能远不如人们之前所认为的那样稳定。

在 2022 年 10 月，美国总统乔·拜登评论说，由于巴基斯坦的核安全和指挥与控制程序缺乏“凝聚力”，该国是世界上“最危险的国家”之一⁹。巴基斯坦强烈驳斥了这一说法。

飞机和空基武器

截至 2023 年 1 月，巴基斯坦估计拥有少量核重力炸弹储备。

正在开发两种版本的 Ra'ad (Hatf-8) 空射巡航导弹 (ALCM)，通过为巴基斯坦空军提供射程为 350-600 公里范围内的核平衡能力来补充这一库存¹⁰。截至 2023 年 1 月，这两个版本均操作部署。

巴基斯坦拥有几种性能特征适合作为核运载平台的作战飞机，包括幻影 III、幻影 V、F-16 和 JF-17。然而，没有官方来源证实它们具有核能力作用。鉴于这一重大不确定性，SIPRI 评估认为，幻影 III（可能还有幻影 V）最有可能承担核运载任务。幻影 III 曾用于具备核能力的 Ra'ad 空射巡航导弹的试飞，而幻影 V 被认为赋予了巴基斯坦小型核武器库的重力炸弹打击任务¹¹。

截至 2022 年底，巴基斯坦拥有 100 多架 JF-17 战斗机，并计划再采购约 188 架 JF-17 来取代老化的“幻影”III 和“幻影”V 飞机¹²。当“幻影”飞机最终被淘汰时，有可能 JF-17 将接管其在巴基斯坦空军 (PAF) 中的核角色，而 Ra'ad 空基弹道导弹将被集成到 JF-17 上¹³。

⁷ 科尔达（注 6）。

⁸ 巴特，M.，“误射导弹的奇怪案例”，《DNA（孟买）》，2022 年 3 月 14 日。

⁹ 卡汉，Z.，“巴基斯坦回击拜登的”危险国家“评论”，美联社新闻，2022 年 10 月 15 日。

¹⁰ 有关 Ra'ad ALCM 的更多详细信息，请参见克里斯藤森，HM 和科尔达，M.，“巴基斯坦核力量”，SIPRI 2021 年年鉴，第 387 页。

¹¹ 国际战略研究所 (IISS)，《2022 年军事平衡》（劳特利奇：伦敦，2022 年），第 297 页；和多明格斯，G.，“巴基斯坦试射 Ra'ad II ALCM 的远程变体”，简氏防务，2020 年 2 月 19 日。有关 F-16 核能力的更多详细信息，请参阅克里斯藤森，HM 和凯利，S. N.，“巴基斯坦核力量”，SIPRI 2020 年年鉴，第 370 页。

¹² 阿米尔，A.，“巴基斯坦将通过增加 50 架改进战斗机来提升空袭能力”，《日经新闻》，2022 年 2 月 6 日。

¹³ “Ra'ad ALCM：巴基斯坦机载核威慑的守护者”，PakDefense，2020 年 12 月 6 日；巴基斯坦战略论坛，“巴基斯坦最新情况：”JF-17“雷霆与 RA'AD II ALCM 的集成”，2020 年 7 月 8 日。

表格 7.8. 截至 2023 年 1 月，巴基斯坦核力量

所有数字均为近似值，部分数字基于作者的评估。

类型/名称	发射器数量	部署年份	射程 (km) ^a	弹头 x 当量 ^b	弹头数量 ^c
飞机 ^d	36				36
Mirage III/V	36 ^e	1998	2 100	1 x 5–12 kt bomb or Ra’ad ALCM (研发中) ^f	36
陆基导弹	126 ^g				126
Abdali (Hatf-2)	10	2002	200	1 x 5–12 kt	10
Ghaznavi (Hatf-3)	16	2004	300	1 x 5–12 kt	16
Shaheen-I/IA (Hatf-4) ^h	16	2003/2022	750/900	1 x 5–12 kt	16
Shaheen-II (Hatf-6)	24	2014	2 000	1 x 10–40 kt	24
Shaheen-III ⁱ	–	[2023]	2 750	1 x 10–40 kt	–
Ghauri (Hatf-5)	24	2003	1 250	1 x 10–40 kt	24
Nasr (Hatf-9)	24	2013	70	1 x 5–12 kt	24
Ababeel	–	..	2 200	[MRV or MIRV] ^j	–
Babur/-1A GLCM (Hatf-7) ^k	12	2014/[early 2020s]	350/450	1 x 5–12 kt	12
Babur-2 GLCM ^l	–	..	900	1 x 5–12 kt	–
海基导弹					
Babur-3 SLCM	–	[2025]	450	1 x 5–12 kt	–
其他库存弹头 ^m					[8]
库存总量	162				170 ^m

.. = 不可用或不适用； – = 零或可忽略的值； [] = 不确定的 SIPRI 估计； ALCM = 空基巡航导弹； GLCM = 陆基巡航导弹； kt = 千吨； MIRV = 多弹头独立制导再入飞行器； MRV = 多弹头再入飞行器； SLCM = 海基巡航导弹。

a 对于飞机而言，所列航程仅用于说明目的；实际任务航程将根据飞行剖面、武器载荷和空中加油而有所不同。

b 巴基斯坦核弹头的当量尚不清楚。1998 年的核试验显示最大爆炸当量为 12 千吨。自那以后，可能引入了具有更高当量的增强型弹头。来源未公开的证据表明巴基斯坦已经开发了二级热核弹头。

c 飞机和几种导弹都具有双重能力—也就是说，它们既可以配备常规弹头，也可以配备核弹头。巡航导弹发射器（空中或海上发射的导弹）可以携带多枚导弹。这一估计平均每个发射器有 1 枚核弹头。巴基斯坦没有在发射器上部署其弹头，而是将它们存放在单独的储存设施中。

d 有未经证实的报道，巴基斯坦在 20 世纪 80 年代从美国购买的 40 架 F-16 飞机中的一些被改装成核运载工具。然而，这里假定分配给飞机的核武器是由幻影战斗机使用。当“幻影”III 型和 V 型最终淘汰时，JF-17 有可能接管其在巴基斯坦空军中的核作用。

e 巴基斯坦拥有超过 36 架幻影战斗机，但本表格只包括那些被认为具有核运载能力的飞机。F Ra” ad (Hatf-8) 空射巡航导弹据称射程为 350 公里，估计爆炸当量在 5 至 12 千吨之间。然而，没有可用证据表明该导弹已经部署，因此未列入现役弹头数量中。2017 年，巴基斯坦军方展示了一种名为 Ra” ad-II 的变体，据报道其射程为 600 公里。它于 2020 年首次试

射，还需要进行几次实验才能投入使用。

g 一些发射器可能有一个或多个导弹的重新装载。

h 尚不清楚 Shaheen-IA 是否具有与 Shaheen-I 相同的“Hatf-4”式指定名称。

i Shaheen-III 的名称未知。

j 巴基斯坦军方在 2017 年声称 Ababeel 可以使用多弹头分导技术发射多个弹头，但此后似乎没有提供任何进一步的信息。

k 巴基斯坦通过改进其最初的“Babur”陆基巡航导弹的航空电子设备和目标交战系统，使其能够打击陆地和海上目标。美国空军国家航空航天情报中心列出的原始“Babur”射程为 350 公里，而巴基斯坦声称升级后的“Babur-1A”射程为 450 公里。

l “Babur-2”陆基巡航导弹有时被称为“Babur-1B”。

m 除了估计分配给作战部队的约 162 枚核弹头外，SIPRI 还估计已生产了大约 8 枚用于武装未来 Shaheen-III 导弹的弹头，总库存约为 170 枚。预计巴基斯坦的弹头库存将继续增加。来源：巴基斯坦国防部，各种文件；美国空军，国家空间情报中心，弹道和巡航导弹威胁，各年份；国际战略研究所，《军事平衡》，各年份；《原子科学家公报》，“核笔记”，各期；作者估计。

陆基导弹

截至 2023 年 1 月，巴基斯坦的核弹道导弹库估计包括 126 套短程和中程导弹系统。

巴基斯坦部署了四种固体燃料的公路机动短程弹道导弹：Abdali（也称为 Hatf-2）、Ghaznavi（Hatf-3）、Shaheen-I/IA（Hatf-4）和 Nasr（Hatf-9）。具有双重能力的 Ghaznavi 在 2021 年进行了两次测试发射，此后巴基斯坦空军（PAF）列出了其射程为 290 公里¹⁴。Shaheen-IA 是 Shaheen-I 的延伸版，于 2021 年进行了两次测试发射——一次达到 900 公里的射程¹⁵。虽然 Shaheen-I 在 2021 年的巴基斯坦日阅兵式上展出，但在 2022 年的阅兵式上被 Shaheen-IA 取代，这可能表明后者系统已经部署¹⁶。值得注意的是，“阿卜达利”（Abdali）导弹（巴基斯坦最古老的弹道导弹）在 2021 年和 2022 年的国庆阅兵式上都没有展出，自 2013 年以来也没有进行过测试，这可能表明该导弹正在被更先进的系统取代。

该武器库还包括两种作战中程弹道导弹：液体燃料的公路机动型 Ghauri（Hatf-5）；两级固体燃料的公路机动型 Shaheen-II（Hatf-6）¹⁷。正在开发的一种射程更远的变体导弹 Shaheen-III 在 2015 年、2021 年和 2022 年 4 月至少

¹⁴ 巴基斯坦军方公共关系局(ISPR)发布了“巴基斯坦进行了一次地对地弹道导弹加兹纳维的训练发射”新闻稿，编号为 PR-141/2021-ISPR，日期为 2021 年 8 月 12 日；巴基斯坦军方公共关系局(ISPR)还表示：“巴基斯坦今天成功进行了一次地对地弹道导弹加兹纳维的训练发射，能够将核武器和常规弹头传送到 290 公里的范围之内”，新闻稿编号为参考 PR-19/2021-ISPR，时间为 2021 年 2 月 3 日。

¹⁵ 巴基斯坦军方公共关系部（ISPR），“巴基斯坦成功进行了沙欣-1A 地对地弹道导弹的飞行测试”，新闻通告编号 PR-199/2021-ISPR，2021 年 11 月 25 日；以及巴基斯坦军方公共关系部（ISPR），“巴基斯坦成功进行了射程达 900 公里的沙欣-1A 地对地弹道导弹的飞行测试”，新闻通告编号 PR-59/2021-ISPR，2021 年 3 月 26 日。

¹⁶ 巴基斯坦联合军事宣传关系（ISPR），“巴基斯坦国庆阅兵：2022 年 3 月 23 日”，ISPR 官方，YouTube，2022 年 3 月 24 日；巴基斯坦联合军事宣传关系（ISPR），“巴基斯坦国庆阅兵：2021 年 3 月”，ISPR 官方，YouTube，2021 年 3 月 25 日。

¹⁷ 美国空军，国家航空航天情报中心（NASIC），2020 年弹道和巡航导弹威胁（NASIC：俄亥俄州赖特-帕特森空军基地，2020 年 7 月），第 25 页；和巴基斯坦三军公共关系（ISPR），“巴基斯坦成功训练发射了地对地弹道导弹 Shaheen-II”，新闻稿编号。PR-104/2019-ISPR，2019 年 5 月 23 日。

进行了三次试射，但截至 2023 年 1 月可能尚未部署¹⁸。据称这种导弹的射程为 2750 公里，使其成为巴基斯坦迄今为止测试过的射程最远的系统。Ghauri、Shaheen-II 和 Shaheen-III 都在 2022 年的巴基斯坦日阅兵式上展出。巴基斯坦政府声称 Ababeel (正在开发的 Shaheen-III 的变体) 可以使用多弹头分导再入飞行器 (MIRV) 技术发射多个弹头，但该导弹最后一次试射是在 2017 年，截至 2023 年 1 月其状态仍不清楚¹⁹。

除了扩大其陆基弹道导弹的武器库外，巴基斯坦还继续发展核能力的 Babur (Hatf-7) 陆基巡航导弹，估计射程为 350 公里²⁰。自 2005 年以来，Babur 已经进行了大约 12 次测试发射，自 2011 年以来一直在军队中用于实地训练，这表明该系统可能已投入使用。据称射程为 450 公里的升级版本，被称为 Babur-1A，在 2022 年巴基斯坦日阅兵式上亮相²¹。另一种被称为巴布尔-2 (有时称为巴布尔-1B) 的版本声称射程为 900 公里，最近一次测试是在 2021 年 12 月²²。

海基导弹

作为致力实现可靠二次打击能力的一部分，巴基斯坦寻求通过发展基于海洋的核力量来建立一支核三位一体部队。Babur-3 型潜射巡航导弹 (SLCM) 旨在为巴基斯坦海军的三艘 Agosta-90B 柴电潜艇建立核能力²³。巴基斯坦于 2017 年和 2018 年测试发射了 Babur-3 导弹²⁴。

¹⁸ 巴基斯坦军方宣传部 (ISPR)，‘翔 3 导弹试验’，新闻发布 PR-61/2015-ISPR，2015 年 3 月 9 日；Jamal, S., “巴基斯坦测试具有核武能力的翔 III 弹道导弹”，《海湾新闻》，2021 年 1 月 20 日；以及 ISPR 发言人 (@OfficialDGISPR)，推特，2022 年 4 月 9 日。

¹⁹ 巴基斯坦军方公共关系局 (ISPR)，新闻发布第 PR-34/2017-ISPR 号，2017 年 1 月 24 日。美国空军的国家空天情报中心 (NASIC) 也将 2017 年的测试描述为涉及“Ababeel 的 MIRV 版本”。美国空军，国家空天情报中心 (NASIC)，弹道和巡航导弹威胁 2017 年 (NASIC: 俄亥俄州 Wright-Patterson 空军基地，2017 年 6 月)，第 25 页。关于 Ababeel，请参阅凯利和克里斯藤森 (注 1)，第 335 页。

²⁰ 美国空军 (注 19)，第 37 页。

²¹ 巴基斯坦陆军官方新闻发布机构，「巴基斯坦日阅兵：2022 年 3 月 23 日」(注 16)；和巴基斯坦陆军官方新闻发布机构 (ISPR)，「新闻稿编号 PR24/2021，巴基斯坦成功发射巴布尔巡航导弹—2021 年 2 月 11 日 (ISPR)」，ISPR 官方，YouTube，2021 年 2 月 11 日。

²² 巴基斯坦军方公共关系部 (ISPR)，‘巴基斯坦成功试射了国产巴布尔巡航导弹的增程版本’，新闻发布编号 PR-142/2018-ISPR，2018 年 4 月 14 日；古普塔，S.，‘巴基斯坦试图发射射程为 750 公里的导弹失败’，《印度斯坦时报》，2020 年 3 月 23 日；巴基斯坦军方公共关系部 (ISPR)，‘巴基斯坦成功试射了自主研发的巴布尔巡航导弹 1B 的增程版本’，新闻发布编号巴基斯坦武装部队互联网公共关系局 (ISPR) 发布的 PR-222/2021 报告，日期为 2021 年 12 月 21 日。

²³ 巴基斯坦军队公共关系部 (ISPR)，新闻稿号 PR-10/2017-ISPR，2017 年 1 月 9 日；而潘达，A.和纳朗，V.，‘巴基斯坦测试新型潜射核导弹。接下来怎么办？’，《外交家》杂志，2017 年 1 月 10 日。

²⁴ 巴基斯坦军方公共关系部 (ISPR)，‘巴基斯坦成功进行了另一次本土研发的潜射巡航导弹巴布尔的试射，射程为 450 公里’，新闻发布 PR-125/2018-ISPR，2018 年 3 月 29 日。2019 年关于船载巡航导弹试射的报道可能是针对另一种导弹。Gady, F.-S., “巴基斯坦海军试射本土反舰/对陆攻击巡航导弹”，外交学家，2019 年 4 月 24 日。

8、朝鲜核力量

汉斯 M·克里斯滕森和 马特·科尔达*

朝鲜民主主义人民共和国（简称“**北韩**”或“**朝鲜**”）维持着一项活跃但高度不透明的核武器项目。据 SIPRI 估计，截至 2023 年 1 月，朝鲜拥有约 30 枚核弹头（见表 7.9，本节末尾），但它可能拥有足够的裂变材料，足以制造大约 50-70 个核装置，具体取决于弹头设计。

这些估计是基于对朝鲜生产用于核武器的裂变材料钚和高浓缩铀 (HEU) 数量的计算，还考虑到了其核试验历史及其可观测到的导弹部队。由于公开来源有限且不可靠，分析朝鲜弹头和运载工具的数量和类型充满了不确定性。本文中的大部分数据来自于朝鲜境外，包括卫星图像、美国政府报告和声明（也可能存在偏见），以及专家分析¹。

朝鲜总共进行了六次核爆炸试验：2006 年、2009 年、2013 年，2016 年两次，最近一次是 2017 年²。2020 年 1 月，朝鲜政府宣布将不再遵守其于 2018 年实施的暂停进行核爆炸试验或中程和洲际弹道导弹飞行测试的禁令³。实际上，它已于 2022 年通过发射 Hwasong-12 (KN17) 中程弹道导弹 (IRBM) 终止了该禁令⁴。这一公开承认的远程弹道导弹发射是朝鲜导弹试射空前繁忙的一年的一部分：朝鲜对短程弹道导弹 (SRBMs)、中程弹道导弹 (MRBMs)、陆基巡航导弹、高超音速滑翔飞行器 (HGVs)、潜射弹道导弹 (SLBMs)、中程弹道导弹 (IRBMs) 和洲际弹道导弹 (ICBMs) 进行了 90 多次测试。

此外，2021 年 1 月，朝鲜领导人金正恩宣布，朝鲜已经能够开发战术（即非战略）核武器和“超大型氢弹”⁵。后一种说法可能是指 2017 年测试的核装置的武器化设计，并被怀疑具有热核当量⁶。金正恩还强调需要“使核武器更小、更轻，以便用于更多的战术用途”，可能用于部署在 2021-2022 年试射的一些新型短程导弹上⁷。

本节继续总结核武器在朝鲜军事学说中的作用。然后概述了该国生产裂变材料和核弹头的的能力，最后描述了其导弹和导弹计划。

核武器在朝鲜军事学说中的作用

朝鲜多次通过军事学说确认和测试新的能力来表示，它将继续发展其远程和中程核能力，以作为威慑力量和对任何潜在威胁的回应。

根据朝鲜的 2013 年《巩固自卫核国家地位法》，该国的核武库将仅用于“抵

¹ 克里斯滕森, H.M.和科达, M. ‘估算世界核力量：来源概述与评估’，SIPRI 评论，2021 年 6 月 14 日。

² 费德琴科, V., ‘1945 年至 2017 年的核爆炸’，斯德哥尔摩国际和平研究所 2018 年年鉴。

³ 尼贝哈伊, S., “朝鲜放弃核冻结承诺，指责‘残酷’的美国制裁”，路透社，2020 年 1 月 21 日。

⁴ 在本节讨论的导弹和潜艇中，括号内的编号（如本例中的 KN17）是美国国防部指定的编号，该编号是在朝鲜的编号（如 Hwasong-12）之后的。

⁵ 朝鲜中央通讯社，“关于朝鲜最高领导人金正恩在朝鲜劳动党第八次代表大会上的报告”，朝中社观察，2021 年 1 月 9 日。

⁶ 费德琴科（注 2），第 299 页。

* 作者希望感谢 Eliana Johns 为本出版物做出的宝贵贡献。

⁷ 朝鲜中央通讯社（注 5）；以及“尊敬的金正恩同志指导朝鲜人民军部队进行战术核武器作战的军事演习”，《劳动新闻》，2022 年 10 月 10 日。

御来自敌对核武器国家的入侵或攻击”以及进行报复性打击”，并且不对无核国家使用核武器，“除非它们加入一个敌对的核武器国家对朝鲜民主主义人民共和国进行侵略和攻击”⁸。在2020年10月的一次演讲中，金正恩重申了朝鲜不会“先发制人”使用核武器的承诺⁹。然而，这并不构成“不首先使用核武器”政策，因为金正恩明确表示，如果“任何势力侵犯我国安全”，他可能会动用核武器¹⁰。

开发低当量战术武器可能意味着，朝鲜计划有能力在更有限的范围内应对未达到全面核攻击门槛的威胁。2022年，朝鲜测试了几枚短程导弹，据官方媒体报道，这些导弹旨在部署战术核武器；甚至发射了一连串模拟使用其战术战场核武器“打击和消灭目标”的导弹¹¹。战术武器的最终部署也引发了关于朝鲜核指挥和控制的质疑，特别是围绕金正恩是否已经将核发射权预先下放给了他的战场指挥官。

值得注意的是，朝鲜最高人民会议常任委员会于2022年9月8日通过了一项法律，规定了使用核武器的更新原则和条件¹²。该法律更新了2013年的法律并予以废除，要求朝鲜的核力量“随时待命”¹³。它还明确规定，在以下情况下可以使用核武器进行先发制人的打击——这与2020年10月的承诺相矛盾——即针对对朝鲜领导人或其核部队指挥机构的其他重大攻击或战略目标进行的非核或核袭击¹⁴。它还表明，朝鲜可以在战时使用核武器“抢占先机”¹⁵。在向大会发表讲话时，金正恩宣布该法律将使朝鲜成为不可逆转的拥核国家，并将“永不放弃”其核武器¹⁶。

此外，2022年12月朝鲜劳动党中央全会强调“大量生产战术核武器”以打击日本和韩国地区目标的重要性¹⁷。会议还指出，朝鲜核力量的首要任务是“威慑战争和维护和平与稳定”，但如果威慑失败，它将执行第二项任务，即不会用于防御。朝鲜的战略还包括开发另一种洲际弹道导弹系统“其主要任务是快速核反击”¹⁸。这可能指的是朝鲜计划开发的固体燃料洲际弹道导弹，与液体燃料的洲际弹道导弹相比，这种导弹可以让发射人员保持更高的战备状态，执行更快的发射程序。

裂变材料和弹头生产

钚生产与分离能力

⁸ 《自卫核武器国地位巩固法》，于2013年4月1日由最高人民会议通过，第4和第5条（韩语）。英文翻译请参见朝鲜中央通讯社，“自卫核武器国地位巩固法通过”，朝鲜新闻社，2013年4月1日。

⁹ “金正恩10月的讲话：不仅仅是导弹”，38 North，2020年10月13日。

¹⁰ 《金正恩十月演讲》（注9）。关于朝鲜的核心信条和可能的目标，还请参阅克里斯滕森，H. M. 和科尔达，M.，‘朝鲜核力量’，国际和平研究所年鉴2022年，第411-15页。

¹¹ ‘尊敬的金正恩同志指导军事演习’（注7）。

¹² [朝鲜民主主义人民共和国核武器政策法]，最高人民会议于2022年9月8日通过（韩文）。英文译文见朝鲜中央通讯社，“朝鲜核力量政策法颁布”，《今日朝鲜》，2022年9月9日。

¹³ 《核武器政策法》（注12），第7条。

¹⁴ 《核武器政策法》（注12），第6条。

¹⁵ 《核武器政策法》（注12），第6条。

¹⁶ 《劳动新闻》，[亲爱的金正恩同志在朝鲜民主主义人民共和国第十四届最高人民会议第七次会议上的国务讲话，主体111年9月8日（2022年）]，朝中社观察，2022年9月9日（韩文，作者翻译）。

¹⁷ “关于朝鲜劳动党第八届中央委员会第六次扩大全体会议的报告”，《民主朝鲜报》，2023年1月1日。

¹⁸ “关于朝鲜劳动党第八届中央委员会第六次扩大全体会议的报告”，（注7）。

朝鲜的铀生产与分离能力位于平壤北部的宁边（Yongbyon）核科学研究中心¹⁹。自国际原子能机构（IAEA）的检查人员于 2009 年被要求离开该国以来，该机构一直使用开源信息和商业卫星图像来监测朝鲜的核项目²⁰。

宁边综合设施内有一个老化的 5 兆瓦电石墨慢化研究反应堆，可以从该反应堆中提取铀。在 2018 年 12 月至 2021 年 7 月期间，国际原子能机构没有发现任何迹象表明该反应堆处于运行状态；然而，2021 年 8 月，国际原子能机构报告称有迹象表明情况发生了变化²¹。2022 年 9 月，国际原子能机构总干事拉斐尔·格罗斯确认了有关该反应堆可能处于运行状况的迹象²²。目前尚不清楚朝鲜是否已恢复在宁边开始于 20 世纪 80 年代的 50 兆瓦反应堆的建设。然而，在该地点观察到的各种活动表明，建设可能在 2022 年初重新开始²³。

在 2022 年 7 月，商业卫星图像显示从宁边综合体的热电厂排放出烟雾，该综合体向用于铀后处理的放射性化学实验室提供蒸汽。这表明，尽管该工厂可能没有以全功率运行，但它可能已经处于准备进行再处理活动或处置放射性废物的早期阶段²⁴。自 2016 年以来，首次观察到“建筑 500”的新活动，这是用来储存放射化学实验室产生的放射性废物和有毒废物的设施²⁵。

在 2021—2022 年期间，商业卫星图像显示，朝鲜继续在宁边继续建造新的实验性轻水反应堆，该反应堆最终将能够生产武器级铀²⁶。格罗西于 2022 年 9 月表示，这些新建筑可能已经完工²⁷。

在 2022 年，韩国国防部估计，朝鲜的铀库存增加到约 70 千克，两年内增加了 20 千克²⁸。这比 SIPRI 对朝鲜核武库的持有量估算多出了大约 30 千克。后者考虑到了由于朝鲜进行六次核试验而导致的铀库存减少。2021 年 4 月，西格弗里德·海克（Siegfried Hecker）—曾任美国核项目的高级官员，曾在数年前获得了访问朝鲜核设施的空前机会—海克估计，如果全面运转的话，朝鲜每年可以生产多达 6 千克铀²⁹。

铀浓缩能力

人们普遍认为，朝鲜专注于生产用于核弹头的高浓缩铀（HEU），以克服其有限的武器级铀生产能力。然而，人们对朝鲜的铀浓缩能力和库存的 HEU 存在很大不确定性。

朝鲜在黄海南道平山铀精矿厂（南川化学综合体）生产作为反应堆燃料棒原

¹⁹ 鉴于对朝鲜核武器生产设施和基础设施的评估，请参阅海克尔，S.S.、卡林，R.L.和塞尔宾，E.A.所著的《朝鲜核计划的全面历史：2018 更新版》，斯坦福大学国际安全与合作中心，2019 年 2 月 11 日。

²⁰ 迪西特，A.，“国际原子能机构（IAEA）愿意在朝鲜开展核查和监测工作”，国际原子能机构（IAEA），2019 年 3 月 4 日。

²¹ 国际原子能机构（原子能机构）理事会和大会，“朝鲜民主主义人民共和国保障措施的实施”，总干事的报告，GOV/2021/40-GC(65)/22，2021 年 8 月 27 日，第 12 段；帕比安，F.，陶恩，J. 和 刘，J.，“朝鲜宁边核综合体：更多证据表明 5 MWe 反应堆似乎已重启”，38 North，2021 年 8 月 30 日。

²² 格罗西，R.M.，国际原子能机构（原子能机构）理事会介绍性发言，2022 年 9 月 12 日。

²³ 路易斯，J.、波莱克，J.和施莫勒，D.，“朝鲜恢复宁边的建设 50 MW（e）反应堆”，《军控热点》，2022 年 5 月 10 日。

²⁴ 马科夫斯基，P.等，《朝鲜宁边核研究中心：铀生产持续》，38 North，2022 年 7 月 28 日。

²⁵ 马科夫斯基等人（注 24）。

²⁶ 国际原子能机构，GOV/2021/40-GC(65)/22（注 21），第 12 段；以及伯穆德斯，J.S.，查，V.和朱恩，J.，'宁边更新：500 号建筑新动态和水位上升'，《超越对比》，战略与国际研究中心，2022 年 7 月 11 日。

²⁷ 格罗西（注 22）。

²⁸ 韩国国防部（MND），[2022 年国防白皮书]（MND：首尔，2023 年 2 月 24 日）（韩文）。

²⁹ “估计朝鲜核武库：对齐格弗里德·赫克尔的采访”，38 North，2021 年 4 月 30 日。

料的黄饼³⁰。国际原子能机构(IAEA)总干事在 2022 年 9 月报告称,朝鲜继续运营其气体离心浓缩设施,该设施的占地面积比原来扩大了约三分之一³¹。从 2021 年到 2022 年,这些活动一直可见于卫星图像中³²。

据报道,美国在 2018 年进行的一项机密情报评估得出结论,朝鲜可能拥有不止一个秘密的铀浓缩工厂,并且该国正试图在其核武器计划中隐瞒生产设施的类型和数量³³。最近的一项开源评估得出的结论是,平山产能的增加表明朝鲜不需要另一个同等规模的铀加工设施³⁴。

一些非政府研究人员于 2018 年确认了位于平壤西南的康山(或 Kangsong)的一处疑似秘密铀浓缩厂³⁵。一份 2021 年的国际原子能机构报告指出,该工厂与在宁边报告的离心式浓缩设施“具有相同的基础设施特征”³⁶。联合国专家小组的一份报告警告称,需要进入该工厂才能证实现场活动的性质和目的³⁷。其他专家提出,该地点可用于制造离心机部件,而不是用于浓缩铀³⁸。

分析人士一致认为,朝鲜拥有生产浓缩铀的能力,但对已生产的浓缩铀量知之甚少,尤其是在康山工厂的活动存在诸多不确定性的情况下。海克在 2021 年初估计,截至 2020 年底,朝鲜已经生产了 600-950 公斤浓缩铀。SIPRI 对朝鲜核武器级浓缩铀库存评估范围更广,从 2022 年年初的 250 公斤到 1350 公斤不等(见第十节)³⁹。

核弹头生产

目前尚不清楚朝鲜利用其裂变材料生产了多少核武器,部署了多少枚导弹,以及这些武器的军事特性如何。如上所述,朝鲜于 2017 年进行了一次热核试验(或疑似具有热核当量的核爆炸试验)⁴⁰。没有公开来源的证据或国家情报证实朝鲜有能力使用洲际导弹投送作战核弹头。此外,大多数朝鲜核试验的爆炸当量在 5 至 15 千吨之间⁴¹。因此,SIPRI 估计,朝鲜只使用了少量的高浓缩铀来制造热

³⁰ 贝穆德斯, J.S., 查, V.和军, J., ‘平山铀精矿厂(南村化学综合体)和一月工业矿山的现状’, “超越平行, 战略与国际研究中心, 2021 年 11 月 8 日; 贝穆德斯, J.S., 查, V.和金, D., “平山铀精矿厂(南村化学综合体)和 1 月工业矿的近期活动”, Beyond Parallel, 战略与国际研究中心, 2021 年 3 月 26 日。

³¹ 格罗西(注 22)。

³² 联合国, 安全理事会, 专家小组根据第 2627(2022)号决议提交的中期报告, S/2022/668, 2022 年 9 月 7 日, 第 11 段; 路易斯, J.、波莱克, J. 施默尔, D., “朝鲜扩建宁边铀浓缩厂”, 《军备控制周刊》, 2021 年 9 月 14 日; 科恩, Z., “卫星图像显示朝鲜正在扩大用于生产武器级铀的设施”, 美国有线电视新闻网, 2021 年 9 月 16 日。

³³ 库比, C.、迪拉尼安, K. 和李, C.E., “美国官员说, 朝鲜增加了秘密地点的核生产”, NBC 新闻, 2018 年 7 月 1 日; 中岛, E. 和 沃里克, J., “美国官员说, 朝鲜正在努力隐瞒其核计划的关键方面”, 《华盛顿邮报》, 2018 年 7 月 1 日。

³⁴ 朴 S. 等, ‘利用卫星图像评估朝鲜民主主义人民共和国平壤的铀矿石加工活动’, 《科学与全球安全》杂志, 第 29 卷, 第 3 期(2021 年)。

³⁵ 潘达, A., “独家: 揭示朝鲜第一个秘密铀浓缩场康森”, 《外交官》, 2018 年 7 月 13 日; 奥尔布赖特, D.和伯克哈德, S., “重访康松: 一个可疑的铀浓缩厂”, 图像简报, 科学与国际安全研究所, 2018 年 10 月 2 日。

³⁶ 国际原子能机构, GOV/2021/40-GC(65)/22(附注 21), 第 14 段。

³⁷ 联合国安理会关于根据 2021 年 2569 号决议提交的专家小组中期报告, 文件编号 S/2021/777, 2021 年 9 月 8 日, 第 7 页。

³⁸ “估计朝鲜的核武库”(注 29)。

³⁹ 另见克里斯藤森, H. 和科尔达, M., “核笔记本: 朝鲜在 2022 年拥有多少核武器?”, 《原子科学家公报》, 2022 年 9 月 8 日。

⁴⁰ 费德琴科(注 2), 第 299 页。

⁴¹ 费德琴科, V., “核爆炸, 1945-2016”, 斯德哥尔摩国际和平研究所 2017 年年鉴。

核武器，而大部分高浓缩铀可能用于更大数量的裂变单级武器，可由中程弹道导弹或可能是洲际弹道导弹发射⁴²。

目前尚不清楚朝鲜是否优先考虑开发和生产高当量热核武器或低当量的纯裂变弹头或助推单级武器⁴³。在 2017 年的试验中展示的更强大、高当量的弹头如果基于复合弹头设计，将消耗更多的裂变材料，或者如果基于两级热核弹头设计，则需要特殊的氢燃料。因此，假设的选择不同可以导致对核武器数量的估计大相径庭。

因此，SIPRI 估计，截至 2023 年 1 月，朝鲜可以利用其库存的裂变材料生产 50-70 枚核武器；然而，能够投入实战的弹头数量可能更小，可能是 30 枚⁴⁴。其中大多数弹头很可能是单级裂变武器，可能的爆炸当量在 10 至 20 千吨之间，与 2013 年和 2016 年的试验中演示的一样。SIPRI 的评估处于美国陆军于 2020 年 7 月的评估范围内，该评估认为朝鲜有 20 到 60 枚炸弹⁴⁵。它也在 2018 年的一项韩国情报评估范围内，该评估估计朝鲜的核武库拥有 20-60 枚核武器⁴⁶。

关于裂变材料生产和弹头设计的假设也会影响对朝鲜未来核武库规模的预测。例如，2021 年的一项研究假定朝鲜可能已经拥有 67-116 枚核武器，并预测到 2027 年该库存可能达到 151-242 枚核武器⁴⁷。然而，似乎更有可能的是，朝鲜每年可以生产足够制造多达六枚核弹头的裂变材料⁴⁸。这有可能足以在十年内生产出大约 80-90 件武器⁴⁹。

尽管朝鲜在 2018 年拆除了蓬吉里核试验场的隧道和设施，但自 2021 年以来，卫星图像显示，测试隧道和支持建筑已经重新开放⁵⁰。这一建设表明，该场地并没有被废弃，而是处于看护状态，有可能在未来允许进行核试验⁵¹。

陆基导弹

朝鲜正在增加其弹道导弹部队的规模和能力，该部队由射程从几百公里到 12000 多公里的国产导弹系统组成(见表 7.9)⁵²。自 2016 年以来，它一直在开发和生产几种射程越来越远、交付能力日益先进的导弹系统⁵³。关于朝鲜的中程弹道导弹和洲际弹道导弹的操作状态存在很大不确定性。根据独立分析，朝鲜可能在几个导弹基地部署了远程导弹⁵⁴。

⁴² 弹道导弹通常分为 4 个射程类别：短程（小于 1000 公里），中程（1000-3000 公里），中程（3000-5500 公里）和洲际导弹（>5500 公里）。

⁴³ 克里斯滕森和科尔达（注 39）。

⁴⁴ 有关更多评估，请参阅“估计朝鲜核武库”（注 29）。

⁴⁵ 美国陆军，朝鲜战术，陆军技术刊物编号 7-100.2（美国陆军总部：华盛顿特区，2020 年 7 月），第 1-11 页。

⁴⁶ 金，H.，“首尔：据估计朝鲜拥有 20-60 枚核武器”，美联社新闻，2018 年 10 月 2 日。

⁴⁷ 贝内特，B.W.等人，“应对朝鲜核武器风险”，（兰德公司：加利福尼亚州圣莫尼卡，2021 年 4 月）。

⁴⁸ 这与美国陆军（注 45）中提出的生产估计一致，见第 1-11 页。

⁴⁹ 克里斯滕森和科尔达（注 39）。

⁵⁰ 联合国，S/2022/668（注 32），第 4-5 段。

⁵¹ 李，C.，“朝鲜的刀兵响动再次引发了有关核试验场的质疑”，美国之音，2022 年 1 月 26 日。

⁵² 美国空军，国家空天情报中心（NASIC）发布的 2020 年弹道导弹和巡航导弹威胁报告（NASIC: 俄亥俄州怀特-帕特森空军基地，2020 年 7 月）。

⁵³ 詹姆斯·马丁非扩散研究中心（CNS）、CNS 朝鲜导弹测试数据库，核威胁倡议组织，截至 2022 年 3 月 24 日。

⁵⁴ 白尔穆德兹，J.S. 和查，V.，“未声明的朝鲜：玉上里导弹基地”，《超越平行线》，战略与国际研究中心，2019 年 5 月 9 日；弗兰克，M.，“玉上里导弹基地持续建设”，《开放核网络》，2021 年 7 月 26 日；和联合国，安理会，根据 2020 年第 2515 号决议提交的专家小组最终报告，S/2021/211，2021 年 3 月 4 日，附件 16-18。

目前尚不清楚朝鲜的哪些导弹可以携带核武器。现有证据表明，一些中程弹道导弹和远程弹道导弹最有可能具备核作战能力。韩国 2022 年国防白皮书指出，鉴于朝鲜在洲际弹道导弹试验中使用了独特的发射角度，“需要额外的证据来确定朝鲜是否已经掌握了包括重返大气层能力在内的洲际弹道导弹核心技术”⁵⁵。

必须强调的是，以下概述(以及表 7.9)中包含的朝鲜导弹不一定意味着它被证实具有核能力或承担核角色。

短程弹道导弹

截至 2023 年 1 月，朝鲜拥有几种类型的短程弹道导弹，包括老式的液体燃料系统，可能基于苏联的 R-17(飞毛腿)导弹，以及新型的自研固体燃料导弹。这些较新的导弹被称为 KN23、KN24 和 KN25（美国根据其设计命名）——也可能被朝鲜共同命名为 Hwasong-11（每个导弹有不同的后缀）——在 2019 年初到 2023 年初之间进行了近 50 次或更多测试或发射⁵⁶。值得注意的是，2021 年 9 月，朝鲜首次使用铁路机动发射器发射了两枚 KN-23 短程弹道导弹(SRBM)，并在 2022 年 1 月又进行了两次 KN-23 的试射⁵⁷。铁路机动发射器将使朝鲜能够迅速在全国各地移动导弹，显着提高其二次打击力量的生存能力。朝鲜还一直在对其较老的短程弹道导弹进行现代化改造，为其配备了旨在躲避附近国家（特别是韩国和日本）导弹防御系统的机动再入飞行器(MaRV)⁵⁸。

在 2022 年 4 月，金正恩宣布发射两枚短程弹道导弹(SRBM)，他称之为“新型战术制导武器”，旨在提高“战术核弹的作战效率”，这可能意味着这种弹头已经与早期的运载系统一起部署⁵⁹。随附的图片显示了一种新的固体燃料短程弹道导弹安装在公路机动式发射器上⁶⁰。作为这一新能力的例证，朝鲜于 2022 年 6 月和 11 月分别试射了 8 枚和 7 枚短程弹道导弹⁶¹。在 11 月 2 日发射的导弹中，至少有 23 枚是在当天发射的，这是朝鲜有史以来单日发射数量最多的一次。朝鲜官方媒体称，这些导弹是对韩国和美国于 10 月 31 日至 11 月 5 日举行的“警戒风暴 23”联合军事演习的回应⁶²。

中程和中远程弹道导弹

朝鲜有四种中程弹道导弹：Hwasong-7(Nodong/Rodong)、Hwasong-8 和 Hwasong-9(KN04)以及 Pukguksong-2(KN15)⁶³。截至 2023 年 1 月，除了 Hwasong-8 之外的所有导弹可能都已投入使用。假设朝鲜能够生产出足够紧凑的弹头，那么这些中程弹道导弹被认为是其最有可能的核运载系统。所有三种现役导弹的射程

⁵⁵ 韩国国防部(注 28)，第 30 页(作者翻译)。

⁵⁶ 詹姆斯·马丁非扩散研究中心(注 53)；以及兹维尔科，C.，“朝鲜揭示多个导弹系统的内部名称：分析”，NK News，2023 年 4 月 3 日。

⁵⁷ “铁路导弹团的射击演习举行”，《劳动新闻》，2022 年 1 月 15 日。

⁵⁸ 潘达，A.，“介绍 KN21，朝鲜对其最古老弹道导弹的新演绎”，《外交官》，2017 年 9 月 14 日。

⁵⁹ “尊敬的金正恩同志观察新型战术制导武器试射”，《劳动新闻》，2022 年 4 月 17 日。

⁶⁰ 范·迪彭，V. H.，“朝鲜的新型短程弹道导弹”，38 North，2022 年 4 月 25 日。

⁶¹ 克里斯滕森和科尔达(注 39)。

⁶² 《朝鲜人民军总参谋部关于其军事行动的报告与美韩联合空军演习对应》，于 2022 年 11 月 7 日，于《优乐民主之声》发布；美国空军，“第八作战群为 23 号警戒风暴作战加强”，于 2022 年 11 月 7 日，于云山空军基地发布。

⁶³ 关于 Pukguksong-2，见克里斯滕森和科尔达(注 10)，第 420 页。

均为 1000 至 1200 公里，这意味着它们可以攻击韩国或日本的任何目标⁶⁴。

Hwasong-10 (BM-25/Musudan) 中程弹道导弹的射程估计超过 3000 公里，但测试率很低，自 2016-17 年以来没有进行过飞行试验。它很可能已经被更先进的导弹项目所取代——特别是 Hwasong-12 (KN17)⁶⁵。后者是一种单级、液体燃料的中程弹道导弹，安装在公路机动发射装置 (TEL) 上。2022 年 1 月，朝鲜在近五年多的时间里首次发射了 Hwasong-12，展示了与之前类似的弹道⁶⁶。目前尚不清楚 Hwasong-12 是否已经部署。朝鲜于 2022 年 10 月发射了一枚与 Hwasong-12 性能相似的导弹，尽管随后朝鲜官方媒体发布的图片和报道暗示这是一枚“新型”中程弹道导弹⁶⁷。

Hwasong-8 是一种新型导弹，于 2021 年首次亮相。它似乎是由改进的 Hwasong-12 助推器组成的，可以携带多种不同的有效载荷，包括 HGV 和 MaRV。搭载 MaRV 的 Hwasong-8 变体在 2022 年 1 月进行了两次测试。在第二次试验中，朝鲜声称该导弹进行了一次“螺旋”机动⁶⁸。据报道，这导致美国民用航空局暂停了大约 15 分钟的美国西海岸的商业航班起飞⁶⁹。

洲际弹道导弹

朝鲜展示了四种洲际弹道导弹：Hwasong-13 (KN08)、-14 (KN20)、-15 (KN22) 和 -17 (KN28)。它优先考虑建造和部署一种有可能将核弹头投送到美国境内的洲际弹道导弹。然而，对朝鲜的远程导弹能力的评估仍然存在相当大的不确定性。例如，美国国防部 (DOD) 于 2019 年发布的导弹报告和美国空军于 2020 年发布的报告都没有将 Hwasong-13、-14 或 -15 列为已部署的导弹⁷⁰。Hwasong-13 和可能还有 Hwasong-14 有可能被更先进的洲际弹道导弹计划所取代，因此不包括在 2023 年 1 月斯 SIPRI 的估计中⁷¹。

与 Hwasong-14 相比，Hwasong-15 的第二级明显更大，助推器发动机的推力也更强⁷²。假设 Hwasong-17 足够大，则可以容纳多枚弹头，但这一能力尚未得到证实⁷³。2022 年 3 月 24 日，朝鲜声称成功试射了 Hwasong-17 导弹，称该导弹达到的最高高度超过 6200 公里，飞行距离近 1100 公里，历时 68 分钟⁷⁴。如果以最小能量轨迹发射，射程可能约为 15000 公里。然而，一些分析人士认为，洲际弹道导弹可能是在 3 月 16 日未试射成功，而 3 月 24 日试射的导弹实际上可能是

⁶⁴ 美国空军 (注 52)，第 25 页。

⁶⁵ 詹姆斯·马丁不扩散研究中心 (注 53)。

⁶⁶ 日本防卫省，[朝鲜导弹和其他相关编队]，2022 年 1 月 30 日 (日文)。

⁶⁷ 许，T.，2022 年 9 月/10 月朝鲜弹道导弹发射行动分析 (开放核网络：维也纳，2022 年 10 月 14 日)。

⁶⁸ Chongnyon Chonwi，“朝鲜劳动党在另一次高超音速导弹试射中领导主体国防工业取得成功的杰出壮举，尊敬的金正恩同志在战场上观看试射”，朝中社观察，2022 年 1 月 12 日。

⁶⁹ 列伯曼，O.，蒙特安，P. 和斯塔尔，B.，“朝鲜发射导弹后，美国停飞飞机作为“预防措施”，CNN，2022 年 1 月 11 日。

⁷⁰ 这些出版物展示了美国目前对朝鲜远程核能力最详细的公开评估。火星-17 于 2020 年 10 月首次亮相。美国国防部 (DOD)，2019 年导弹防御评估 (DOD：华盛顿特区，2019 年)，第 7 页；和美国空军 (注 52)，第 29 页。

⁷¹ NK 新闻，“2020 年朝鲜阅兵：直播与分析”，YouTube，2020 年 10 月 10 日。

⁷² 克里斯滕森，H.M. 和 科尔达，M.，“朝鲜核力量”，《SIPRI 年鉴 2021 年版》，第 402 页。

⁷³ 潘达，A. (@nktpond)，Twitter，2021 年 10 月 13 日，<https://twitter.com/nktpond/status/1448073861363290124>。

⁷⁴ 《平壤时报》，“主体朝鲜强大军事力量的惊人展示：新型洲际弹道导弹成功试射-尊敬的金正恩同志指导洲际弹道导弹火星-17 试射”，朝中社观察，2023 年 3 月 25 日。

Hwasong-15⁷⁵。11月18日，朝鲜再次声称已成功测试了Hwasong-17⁷⁶。

12月，朝鲜进行了固体燃料火箭发动机的地面测试，这表明其正在朝着建造固体燃料洲际弹道导弹或潜射弹道导弹的能力迈进⁷⁷。

巡航导弹

截至2022年底，朝鲜至少发展了两种专门设计用于运载核武器的陆基巡航导弹（LACM）：Hwasal-1和Hwasal-2。这两种巡航导弹已进行了至少8次测试。尽管朝鲜将这些巡航导弹描述为“战略武器”，但它也在2022年10月澄清说，这些导弹是“部署在人民军部队中供战术核弹作战使用”⁷⁸。

海基导弹

朝鲜继续发展其“北极星”固体燃料潜射弹道导弹（SLBM）系列，以提高其核弹道导弹系统的生存能力⁷⁹。

在2021年10月，朝鲜展示了一种“新型”小型潜射弹道导弹（SLBM）。这种导弹没有正式名称，但其特征似乎与较新的短程弹道导弹设计相似⁸⁰。据报道，一周后，该导弹从新浦港发射，射程约为590公里，落在了日本海⁸¹。弹道的低远地点高度为60公里，这表明这款新型潜射弹道导弹的射程可能比许多Pukguksong潜射导弹更短⁸²。这枚导弹是由朝鲜唯一一艘Gorae级（新浦）实验潜艇“Yongung 8.24”发射的⁸³。这艘潜艇似乎在发射过程中受损⁸⁴。该潜艇只能携带和发射一枚SLBM。同一类型的导弹可能也在2022年5月7日进行了测试⁸⁵。目前尚不清楚这次测试是否成功。还有一种可能是，同一类型的导弹在2022年9月25日从水库内的“水下发射场”进行了测试；朝鲜媒体发布的声明中明确指出，该导弹设计用于携带战术核弹头，并暗示它已经投入使用⁸⁶。

在2022年4月的军事阅兵中，朝鲜展示了第六种可能的“Pukguksong”导

⁷⁵ 兹维尔科，C.，‘图像对朝鲜的火星-17大陆间弹道导弹声明提出质疑’，《NK新闻》，2022年3月25日。

⁷⁶ “军事奇迹向全世界展示了主体朝鲜的民族威望和荣誉”，劳动新闻，2022年11月18日。

⁷⁷ 范迪彭，V.，“下一个重大事件？朝鲜地面测试洲际弹道导弹尺寸火箭发动机”，《38 North》，2022年12月21日。

⁷⁸ 辛，H和史密斯，J.，“朝鲜首次测试可能具有核能力的‘战略’巡航导弹”，路透社，2021年9月13日。另请参阅克里斯藤森和科尔达（注10），第421-422页；以及‘受尊敬的金正恩同志指导远程战略巡航导弹试射’，朝鲜中央通讯社，2022年10月13日。

⁷⁹ 关于朝鲜早期的北韩Pukguksong系列导弹，请参阅克里斯藤森和科尔达（注72），第403页。

⁸⁰ 许，T.，关于朝鲜民主主义人民共和国国防发展展览的简报（开放核网：维也纳，2021年10月18日）；以及许，T.，关于朝鲜民主主义人民共和国于2021年10月19日进行的潜射弹道导弹试射的简报，开放核网，2021年10月21日。

⁸¹ 朝鲜中央通讯社，“国防科学院成功试射新型潜射导弹”，KCNA Watch，2021年10月20日。

⁸² “朝鲜向东海发射似乎是潜射弹道导弹：韩国”，韩联社通讯社，2021年10月19日。

⁸³ 朝鲜中央通讯社（注81）；马科夫斯基，P.和刘，J.，“新浦南造船厂：SINPO级SSBA参与最近SLBM试验的证据”，38 North，2021年10月21日；和贝尔穆德斯，J.S.和查，V.，“新浦南造船厂更新：SLBM试验发射”，Beyond Parallel，战略与国际研究中心，2021年10月21日。

⁸⁴ 贝穆德斯，J.S.、查，V.和军，J.，“10月19日试射期间受损的新浦级潜艇”，Beyond Parallel，战略与国际研究中心，2022年1月7日。

⁸⁵ 日本国防省，有关朝鲜导弹和其他相关情况，2022年5月7日（日文）。

⁸⁶ “朝鲜劳动党中央军事委员会委员长金正恩指导朝鲜人民军战术核作战部队的军事演习”，朝鲜之声，2022年10月9日。

弹家族成员，该导弹比朝鲜之前展示的所有潜射弹道导弹都更长更宽⁸⁷。该导弹的名字尚未正式公布。

2020年11月，韩国国家情报院宣布，朝鲜正在建造一艘新的弹道导弹潜艇⁸⁸。这艘潜艇被美国国防部命名为“Sinpo-C”，似乎是以改装的633型（Romeo）柴油动力潜艇为基础建造的，预计将配备三个导弹发射筒⁸⁹。这种苏联时代的潜艇设计噪音大，水下航程有限，因此可能会遇到作战挑战。根据朝鲜国家媒体2019年的一份报告，潜艇的部署“近在咫尺”，尽管到2022年底它似乎还没有投入使用⁹⁰。

表格 7.9. 截至 2023 年 1 月，朝鲜潜在核力量

所有数字都是近似的，有些是根据作者评估得出的。将导弹列入本表并不一定意味着它已知具有核作用。不太可能具有核能力或作战作用的系统被排除在外。

类型/ 朝鲜名称 (美国名称)	部署 年份	范围 (km)	描述和状态
<i>陆基导弹</i>			
Hwasong-5/-6 (Scud-B/-C)	1984/1990	300/500	单级液体燃料SRBMs 从四轴轮式TEL发射。 NASIC估计数量低于100。 Hwasong-5和-6发射器。 可操作的。
..(KN18/KN21)	2017	250/450	Hwasong-5和-6分离式变体 机动弹头。 2017年5月和8月，从轮式和履带式 TEL上进行了飞行测试。 部署状态不明；可能已被更新的固体燃 料短程弹道导弹取代。
Hwasong-11 变体 (KN23/KN24 ^a /KN25)	2018/2019	380-800	新一代固体燃料SRBM。 类似俄罗斯Iskander-M、韩国 Hyunmoo-2B和美国ATACMS短程弹道 导弹。 自2019年以来，成功进行了至少50次射 击测试，可能还有更多次，使用轮式、 履带式和基于轨道的发射装置，包括 2022年已知的近20次发射。 部署状态未知；可能处于运行状态。

⁸⁷ 徐，T.，新兴能力？朝鲜的未发射的SLBM（开放核网络：维也纳，2022年7月25日）。

⁸⁸ 贝穆德斯，J.S.、查，V.，“新浦南造船厂：建造新型弹道导弹潜艇？”，Beyond Parallel，战略与国际研究中心，2019年8月28日；查，S.，“朝鲜建造两艘潜艇，其中一艘能够发射弹道导弹：立法者”，路透社，2020年11月3日；登普西，J.和施默勒，D.，“两个大厅进入：一个子离开”，《军控热点》，2021年6月17日。

⁸⁹ 霍瑟姆，O.，“能够携带三枚潜射弹道导弹的新型朝鲜潜艇：韩国国防部”，NK新闻，2019年7月31日；和查（注88）。

⁹⁰ “朝鲜领导人视察将在东海部署的新潜艇：官方媒体”，韩联社，2019年7月23日。

Hwasong-7 (Nodong/ Rodong)	1993	>1 200	单级液体燃料MRBM 从5轴轮式TEL发射。NASIC估计 Hwasong-7发射器少于100个。 2022年12月18日发射两枚。运行中。
Hwasong-9 (KN04/ Scud-ER)	2016	1 000	单级、液体燃料飞毛腿增程MRBM变体， 使用4轴轮式TEL发射。 2016年进行飞行测试， 可能已经投入使用。
Pukguksong-2 (KN15)	2017	>1 000	采用两级固体燃料MRBM，由履带式发 射车发射。是以Pukguksong-1潜射弹道 导弹为原型的陆基版本。 2017年进行飞行测试， 可能已经投入使用。

类型/ 朝鲜名称 (美国名称)	部署 年份	射程 (km)	描述和状态
Hwasal-1	2021	1 500	对地攻击巡航导弹飞行测试 2021—2022年从轮式TEL多次发射。 部署状态未知;可能可操作
Hwasal-2	2021	2 000	对地攻击巡航导弹飞行测试 2022年从轮式TEL多次发射。 部署状态未知;可能可操作
Hwasong-8/未命名 的“高超音速导弹”	2021	>1 000	两个版本的HGV，由短程Hwasong-12 助推器运载。 2021年9月进行了Hwasong-8飞行测试， 结果未知；2022年1月一种未命名导弹成 功进行了两次飞行测试。这两个系统都在 2021年10月的展会上展出。据猜 测，2022年1月5日和11日进行了MaRV飞 行测试。正在研发中。
Hwasong-10 (BM-25/ Musudan)	2010	>3 000	单级液体燃料中程弹道导弹从6轴轮式 TEL发射。NASIC估计不到50个 Hwasong-10发射器。 2016年几次飞行测试失败。 部署状态未知;可能已被取代。

Hwasong-12 (KN17)	2017	>4 500	<p>单级液体燃料中程弹道导弹，从8轮轮式TEL发射。</p> <p>2017年曾进行多次飞行测试，成功与失败交替。该项目于2022年1月30日再次进行测试。</p> <p>部署状态未知。</p>
‘New type’ IRBM	2022	>4 500	<p>2022年10月4日发射的单级液体燃料中程弹道导弹。该设计与现有的Hwasong-12设计非常相似，但可能对导弹头和推进系统进行了改进。</p> <p>部署状态未知。</p>
Hwasong-14 (KN20)	2017	>10 000	<p>两级液体燃料洲际弹道导弹从8轴轮式TEL发射。2017年两次成功试射。</p> <p>部署状态未知;可能已被取代。</p>

类型/ 朝鲜名称 (美国名称)	部署 年份	射程 (km)	描述和状态
Hwasong-15 (KN22)	2017	>13 000	<p>两级液体燃料洲际弹道导弹，采用9轴悬挂式发射车发射。该导弹于2017年11月成功进行了飞行测试。曾在2020年10月的阅兵式上展示，以及在2021年10月的展览中展出。</p> <p>可能于2022年3月24日发射,部署状态未知。</p>
Hwasong-17 (KN28) ^b	2020	15 000	<p>两级液体燃料洲际弹道导弹从11轴轮式TEL发射，是迄今为止最大的洲际弹道导弹，可能携带MIRV和突防辅助装置。</p> <p>在2020年10月游行和2021年10月的展览中展出。2022年3月16日进行飞行测试可能未成功，2022年3月24日测试的导弹可能是Hwasong-15，而不是朝鲜声称的Hwasong-17。2022年11月18日Hwasong-17成功测试。</p> <p>已部署</p>

<i>Sea-based missiles</i>			
Pukguksong-1 (KN11)	2014	>1 000	两级固体燃料SLBM。 2015年和2016年进行了几次飞行测试，成功与失败交替。在2021年10月展出。 部署状态未知;可能已被取代。
Pukguksong-3 (KN26)	2017	1 900– 2 500	两级固体燃料潜射弹道导弹。 2019年10月成功试飞。 部署状态未知。
Pukguksong-4	2020	3 500– 5 400	两级固体燃料潜射弹道导弹。看起来比Pukguksong-1宽，比Pukguksong-3短。 尚未进行飞行测试。于2020年10月的阅兵式上展示。
Pukguksong-5	2021	..	部署状态未知。 两级固体燃料潜射弹道导弹。与Pukguksong-3的长度大致相同，带有延长保护罩;可能能够携带MIRV和突防辅助工具。 没有已知的飞行测试。在2021年1月的游行和2021年10月的展览中展出。 部署状态未知。

类型/ 朝鲜名称 (美国名称)	部署 年份	射程 (km)	描述和状态
小型“新型”SLBM	2021	400–600	看起来偏离了传统的北极星SLBM设计，而是与KN23SRBM相似。 2021年10月展出，并于一周后成功进行了飞行测试。 部署状态未知;可能可操作
未知SLBM	2022	..	在2022年4月的阅兵式上亮相。 名称尚未正式公布，但似乎是Pukguksong潜射弹道导弹家族的成员。
弹头总数		30 ^c	

..=数据不可用或者不适用; HGV = 高超音速滑翔飞行器; ICBM = 洲际弹道导弹; IRBM = 洲际中程弹道导弹; MIRV=多弹头独立制导再入飞行器; MRBM=中程弹道导弹; NASIC=美国国家空间情报中心; SLBM=潜射弹道导弹; SRBM=短程弹道导弹; TEL=运输发射装置。

注: 关于朝鲜导弹的状态和能力的信息存在重大不确定性。本表列出了可能具有核能力的导弹，无论是否确认配备有核弹头或分配了核任务。某些导弹可能是为了技术开发而研制的，最终将在新型导弹上投入使用。目前没有公开可用的证据表明朝鲜已经生产出可用于洲际弹

道导弹的核弹头。

a 朝鲜将 KN24 称为“Hwasong-11Na”，可以将其视为类似于“Hwasong-11B”，因为“Na”（ㄴㅏ）是韩文（Hangu1）字母表的第二个字母。这表明 KN24 是对原 Hwasong-11（KN02 Toksa）短程弹道导弹的改进或替代。朝鲜的其他许多新型短程弹道导弹似乎也使用官方的 Hwasong-11 命名，但后缀不同。

b 朝鲜将 KN24 称为“火星-11Na”，可以视为“火星-11B”的改进或替代品，因为“Na”（ㄴㅏ）是韩文字母表中的第二个字母。这表明 KN24 是原始的火星-11 短程弹道导弹的改进或替代品，美国国防部将其指定为 KN02（Toksa）。

c 斯德哥尔摩国际和平研究所估计，朝鲜可能生产了足够多的裂变材料来制造 50 到 70 枚核弹头；然而，它很可能只组装了几枚核弹头，也许只有大约 30 枚，其中只有几枚可能是热核武器，其余都是低当量的单级裂变弹头。

资料来源：美国国防部（DOD），2019 年导弹防御审查（DOD：阿灵顿，VA，2019 年）；美国空军，国家空间情报中心，弹道和巡航导弹威胁，各年份；IHS 简氏战略武器系统，各版本；Hecker, S.，斯坦福大学，个人通讯，2020 年；原子科学家公报，《核笔记》，各期；发布的专家分析；以及作者的估计。有关核弹头的估计数量，也可参见赫克尔（Hecker）的演讲，题为“我们对朝鲜核计划了解多少？”，发表于 2020 年 10 月 20 日，由庆熙大学、全球美国商业研究所（GABI）和自然资源保护委员会（NRDC）共同举办的《有关朝鲜无核化路线图和核查的对话》；以及《38 North》杂志于 2021 年 4 月 30 日发表的《关于估算朝鲜核弹头库存的访谈：Siegfried Hecker 博士》和《Janes Intelligence Review》杂志于 2021 年 9 月发表的“新方法估算朝鲜热核库存”，2020 年，第 44-49 页。

9、以色列核力量

汉斯 M·克里斯滕森和 马特·科尔达*

截至 2023 年 1 月，以色列估计拥有约 90 枚核弹头库存（见表 7.10），与 2022 年 1 月的数量相同。这一估计处于其他分析人士认为可能高达 300 枚核武器的可能范围的下限¹。

以色列继续维持其长期以来的核模糊政策：它既不正式确认也不否认拥有核武器²。这种缺乏透明度意味着，人们对以色列核武库的规模、武器当量和特性存在重大不确定性³。这些估计主要基于对以色列武器级钚库存（见第十节）以及具有作战能力的核运载系统数量的计算。弹头储存地点的位置尚不清楚，据信部分储存的部分弹头并未组装。

本节将继续简要概述核武器在以色列军事学说中的作用。然后介绍该国生产裂变材料的能力，最后描述其空基、陆基和海基武器。

核武器在以色列军事学说中的作用

自 20 世纪 60 年代末以来，以色列政府一再表示“不会成为第一个将核武器引入中东的国家”。然而，为了适应以色列拥有大量核武库的明显事实，以色列政策制定者此前将“引进核武器”解释为指公开宣布、测试或实际使用核能力，而据公开信息来源称，以色列尚未这样做⁴。

军用裂变材料生产

美国政府解密文件表明，以色列可能在 20 世纪 60 年代末组装了它的第一枚核弹，使用了位于以色列南部迪莫纳附近的内盖夫核研究中心 (NNRC) 的以色列研究反应堆 2 号 (IRR-2) 生产的钚⁵。这座重水反应堆不受国际原子能机构 (IAEA) 保障监督。关于其运行历史和功率容量 (见十节) 的公开信息很少⁶。商业卫星图像

¹ 参见卢斯科姆, B., ‘10 个问题: 吉米·卡特’, 时代杂志, 2012 年 1 月 30 日; 以及克利夫顿, E., ‘鲍威尔承认以色列拥有核武器’, Lobe Log, 2016 年 9 月 14 日。

² 关于以色列的“战略模糊”政策, 另请参阅科恩, A., “以色列”, 由伯恩, H.、吉尔, B. 和汉基, H. 编辑, 收录于斯德哥尔摩国际和平研究所, 《统治核弹: 核武器的民用控制和民主问责》(牛津大学出版社: 牛津, 2010 年)。

³ 克里斯滕森, H. M. 和科尔达, M., “估算世界核力量: 来源概述和评估”, SIPRI 评论, 2021 年 6 月 14 日。

⁴ 有关更多详细信息, 请参阅克里斯滕森, H. M. 和科尔达, M., “以色列核力量”, SIPRI 2022 年年鉴, 第 404-405 页。

* 作者希望感谢 Eliana Johns 为本出版物做出的宝贵贡献。

⁵ 对以色列核武器计划的历史, 请参阅科恩 (Cohen, A.) 的著作《最不守秘密: 以色列与核弹的交易》(The Worst-kept Secret: Israel's Bargain with the Bomb, 哥伦比亚大学出版社: 纽约, 2010 年); 伯尔 (Burr, W.) 和科恩 (Cohen, A.) 的研究文章《两面三刀和自我欺骗: 以色列、美国和迪莫纳核设施检查, 1964-1965 年》(Duplicity and self-deception: Israel, the United States, and the Dimona inspections, 1964 - 65, 情报简报 733 号, 国家安全档案馆, 2020 年 11 月 10 日); 以及科恩 (Cohen, A.) 和伯尔 (Burr, W.) 的文章《以色列如何在美国人眼皮底下建立了核计划》(How Israel built a nuclear program right under the Americans' nose, 《以色列国报》, 2021 年 1 月 17 日)。2021 年。另见 Kristensen 和 Korda (4 页), 第 405-407 页。

⁶ 格拉泽, A. 和米勒, M., “估计以色列蒂莫纳反应堆的钚产量”, 核材料管理研究所 (INMM) 第 52

显示，自 2021 年以来，NNRC 基地内部和附近筑取得了重大进展，尽管这项工作的目的尚不清楚。

表格 7.10. 截至 2023 年 1 月，以色列核力量

所有数字均为近似值，部分数字基于作者的评估。

类型/名称	发射器数量	部署年份	射程 (km) ^a	弹头数量
飞机	125/50 ^b			30
F-16I	100/25	1980	1 600	30
F-15	25/25	1998	4 450	.. ^c
陆基导弹	50			50 ^d
Jericho II	25	1990	>1 500	25
Jericho III	25	[2011]	[>4 000]	25 ^e
海基导弹	5/20 ^f			10
“大力水手”变种SLCM	20	[2002]	[<1 500]	10
库存总量	120			90 ^g

..=数据不可用或不适合；[]=不确定的 SIPRI 估计值；SLCM=海基巡航导弹。

a 飞机航程仅供参考；实际航程将根据飞行轨迹、武器载荷和空中加油而有所不同。

b 第一个数字是库存中的飞机总数；第二个数字是可以用于核打击任务的飞机数量。据估计，两个飞机中队可以执行核打击任务。

c 目前尚不清楚以色列空军是否像美国一样在 F-15 战机上增加了核能力，但一名美国官员私下将以色列的 F-15 称为其“核中队”。

d 商业卫星图像显示，在 Sdot Micha 空军基地有 23 个洞穴或移动 Jericho 发射器的掩体。2021 年可获得的高分辨率卫星图像表明，每个洞穴似乎有两个入口，这表明每个洞穴可以容纳多达两个发射器。如果所有 23 个洞穴都满载，这将相当于 46 个发射器。

e Jericho III 型导弹正在逐步取代较老的 Jericho II 型导弹，如果还没有的话。一种射程更远的新型固体火箭发动机可能正处于研发阶段。

f 第一个数字是以色列舰队中海豚级潜艇的总数量；第二个数字是它们可能携带的导弹的最大估计数量。除了 6 个标准的 533 毫米鱼雷管外，据报道，这些潜艇还配备了 4 个专门设计的 650 毫米管，这些管子可以潜在地用于发射更大的核武装 SLCM。

g 鉴于以色列核武库缺乏公开信息，这一估计存在相当大的不确定性。

来源：科恩，A.，“以色列的秘密：以色列与核武器的交易”，（哥伦比亚大学出版社：纽约，2010 年）；科恩，A. 和伯尔，W.，“以色列跨越门槛”，《原子科学家公报》，第 62 卷，第 3 期（2006 年 5 月/6 月）；科恩，A.，《以色列与核弹》（哥伦比亚大学出版社：纽约，1998 年）；美国国家安全档案馆，与以色列核武器计划有关的各种文件收集和解密美国政府文件，涉及以色列核武器能力；奥尔布赖特，D.，伯克豪特，F. 和沃克，W.，斯德哥尔摩国际和平研究所，1996 年钚和高度浓缩铀：世界库存、能力和政策（牛津大学出版社：牛津，1997 年）；国际战略研究所，《军事平衡》，各年度；IHS 简氏战略武器系统，各期；费特，S.，“以色列弹道导弹能力”，《物理与社会》，卷. 19 年第 3 期（1990 年 7 月）；《原子科学家公报》，“核笔记”，各期；以及作者的估计。

届年会，2011 年 7 月 17 日至 21 日。

截至 2022 年初，以色列的钚库存估计在 740 至 1090 公斤之间，具体取决于反应堆用于生产钚的速度（见十节）。根据这一估计，并假设以色列的核武库很可能由单级助推裂变武器组成，如果每枚武器约含 4 千克钚，那么以色列可能拥有 185 到 273 枚核武器。然而，与其他拥有核武器的国家一样，以色列不太可能将其所有的钚都转化为弹头，而且很可能只将核弹头部署在数量有限的发射装置上。此外，用于提升弹头威力的钚也是限制以色列能够建造的武器数量的另一个因素。因此，SIPRI 估计，以色列大约有 90 枚核弹头，而不是几百枚。

飞机和空基武器

据估计，以色列大约有 30 枚核武器是使用 F-16I 或 F-15 飞机投掷的重力炸弹。F-15 的状态尚不清楚，但 2019 年 9 月，当以色列将六架 F-15 从 Tel Nof 空军基地送往英国进行演习时，一名美国官员私下评论说，以色列派出了“核中队”⁷。没有核芯的核重力炸弹可能储存在一个或两个空军基地附近受保护的设施中，如位于以色列中部的 Tel Nof 空军基地和内盖夫沙漠的 Hatzerim 空军基地。

以色列还从美国购买了 50 架 F-35 战斗机。尽管目前尚不清楚以色列是否会将它们用于核任务，但这些飞机非常适合执行远程打击行动⁸。

陆基导弹

据信有 50 枚弹头被分配给陆基发射型 Jericho 弹道导弹，尽管以色列政府从未公开确认其拥有这种导弹。据信，这些导弹及其移动运输架设发射器（TEL）位于耶路撒冷以西约 25 公里处 Zekharia 附近的 Sdot Micha 空军基地的洞穴或掩体中。高分辨率卫星图像显示，2022 年以色列正在对掩体进行升级。SIPRI 认为，这 23 个掩体中的每一个都可以储存两个发射器。每个掩体群似乎都与导弹处理和弹头装载设施相连。一个拥有独立围墙的附近建筑有四条通往地下设施的隧道，这些设施可能用于存储弹头，尽管 SIPRI 评估核芯很可能储存在其他地方。

以色列正在升级其导弹库，从固体燃料的二级 Jericho II 型中程弹道导弹升级为三级 Jericho III 型导弹，射程更长，超过 4000 公里。后者于 2011 年首次投入使用，现在可能已经取代了 Jericho II 型⁹。近年来，以色列进行了几次所谓的“火箭推进系统”测试发射。这可能与对其弹道导弹部队升级有关；然而，一些试验可能与以色列开发使用固体火箭发动机运载火箭有关¹⁰。

海基导弹

以色列拥有五艘德国制造的“海豚”级（Dolphin-I 和 Dolphin-II）柴油动

⁷ 美国军方官员，与作者（H. M. Kristensen）的访谈，2019 年 10 月。

⁸ 洛克希德·马丁公司，被誉为“以色列的第五代战斗机”。

⁹ 奥哈洛兰，J.C.（编），《耶里哥导弹》，IHS 简氏武器：战略，2015-2016（IHS 简氏：库尔斯登，2015），第 53 页。

¹⁰ 以色列国防部(@Israel_MOD)，推特，2020 年 1 月 31 日，；以及路易斯，J.，‘以色列火箭发动机测试’，《军备控制热点》，2021 年 4 月 23 日。

力潜艇¹¹。它计划在今后几年内对舰队进行现代化改造并增加规模。以色列的潜艇母港位于地中海沿岸的海法。

有未经证实的报道称，所有或部分潜艇都配备了“鱼叉”海基巡航导弹，该导弹具备发射核弹头能力，使得以色列具有海基核打击能力¹²。德国国防部几名前官员在 2012 年表示，他们一直认为以色列将会把这些潜艇用于核武器¹³。随后，德国政府否认了该潜艇具有核弹头运载能力¹⁴。如果潜艇已经装备了核导弹，SIPRI 估计约有 10 枚巡航导弹弹头可供舰队使用。

在 2022 年初，以色列与德国签署了一项购买三艘新型潜艇的协议，该潜艇将被称为“Dakar”级，以取代三艘最老的 Dolphin I 级潜艇¹⁵。Dakar 级的概念图包括一个加大的帆（或鳍），可以安装垂直发射系统，能够发射现有的或未来类型的导弹¹⁶。

¹¹ 斯德哥尔摩国际和平研究所武器转让数据库，2022 年 3 月。

¹² 伯格曼，R. 等人，“以色列将核导弹部署在从德国购买的潜艇上”，《明镜周刊》，2012 年 6 月 4 日。

¹³ 伯格曼（注：12）。另见弗朗茨，D.，“以色列的军火库是争议焦点”，《洛杉矶时报》，2003 年 10 月 12 日；以及萨顿，H. I.，“以色列潜艇的历史”，《Covert Shores》，2017 年 5 月 20 日。

¹⁴ 费舍尔，G.，“《色泽报告》称以色列德国建造的潜艇装备有核武器”，《以色列时报》，2012 年 6 月 3 日。

¹⁵ 以色列与德国蒂森克虏伯公司签署 34 亿美元潜艇交易，路透社，2022 年 1 月 20 日。

¹⁶ 纽迪克，T.，“我们首次看到以色列新达卡级潜艇展示了一个非常特殊的特点”，《The Drive》，2022 年 1 月 20 日。

10、2022 年全球裂变材料库存和生产

莫里茨·亨特，扎·米安，帕维尔·波德维格
国际裂变材料小组

能够维持核裂变链式反应的材料对于所有类型的核武器都必不可少，从第一代裂变武器到先进的热核武器都是如此。这些可裂变材料中最常见的是高浓缩铀 (HEU) 和钚。本节详细列出了截至 2022 年初的军用和民用库存的 HEU (表 7.11) 和分离的钚 (表 7.12) 一包括在武器中的一以及生产这些材料的能力 (表 7.13 和 7.14)。表格中的信息基于为国际裂变材料小组 (IPFM) 编制的估计。最近向国际原子能机构 (IAEA) 提交的关于民用钚和 HEU 库存的年度声明提供了截至 2021 年 12 月 31 日的数据 (INFCIRC/549)。

HEU 和钚的生产都来自于天然铀。天然铀几乎全部由非链式反应的同位素铀-238 (U-238) 组成，仅含约 0.7% 的铀-235 (U-235)。可以通过浓缩来提高铀-235 的浓度—通常使用气体离心机。将铀富集到低于 20% 的铀-235 (一般为 3% 至 5%) 的低浓缩铀可用于核电站。铀被浓缩到至少含有 20% 的 U-235 (称为 HEU) 时，通常被认为是在武器中使用的最低可行浓度。然而，为了使核爆物的质量最小化，武器级铀通常会浓缩到超过 90% 的 U-235。

当燃料中的铀-238 暴露于中子时，核反应堆中会产生钚。随后在后处理操作中将钚从乏燃料中化学分离。钚有多种同位素混合物，其中大部分可用于武器。武器设计者更喜欢使用主要由钚-239 (Pu-239) 组成的混合物，因为它的中子和伽马射线的自发发射率相对较低， α 衰变产生的热量也很低。武器级钚通常含有 90% 以上的钚-239。动力反应堆的典型乏燃料 (反应堆级钚) 中的钚含有 50% 至 60% 的钚-239，但即使在第一代武器设计中也可用于武器制造。

所有拥有民用核工业 (即运营核反应堆或铀浓缩工厂) 的国家都有能力生产可用于武器的裂变材料。表 7.11 和表 7.12 中关于裂变材料的分类反映了这些材料可用于武器的可能性。被描述为“不直接可用于武器”和“未受监管”的材料是在武器计划之外生产的材料，或者是各国承诺不会用于武器的与武器相关的材料。这种材料不受国际保障 (如例如国际原子能机构或欧洲原子能共同体) 或双边监测。“受保障/受监控”类别包括受此类控制的材料。表 7.11 和 7.12 中提供的数据仅针对未辐照的裂变材料，该类别对应于国际原子能机构对“未辐照的直接使用材料”的定义。

表格 7.11. 2022 年全球高浓缩铀库存

所有数字单位均为“吨”，截至 2022 年初，未辐照的高浓缩铀 (HEU)。其中大部分是 90–93% 的浓缩铀-235 (U-235)，通常被认为是武器级。重要例外已注明。最终总数四舍五入到最近的 5 吨。

国家	总储量	不可直接用于武器			生产状态
		已搭载或可用于武器	未受保障	受保障/受监管	
中国	14	14 ± 3	–	–	停产 1987–89
法国 ^a	29	25 ± 6	–	3.8	停产 1996
印度 ^b	5	–	4.9 ± 2	–	持续生产
伊朗 ^c	0.03	–	0.03	–	持续生产
以色列 ^d	0.3	0.3	–	–	未知 未知
朝鲜 ^e	未知	未知	–	–	持续生产
巴基斯坦 ^f	5	4.9 ± 1.5	–	–	
俄罗斯 ^g	680	672 ± 120	8 ^h	–	持续生产 ⁱ
英国 ^j	23	22	0.6 ^k	–	停产 1962
美国 ^l	487	361	126.2	–	停产 1992
其他国家 ^m	>3.9	–	–	>3.9	
总计	1 245	1 100	140	10	

a 一项 2014 年的分析提供了理由，认为法国的武器级 HEU 库存(在 6±2 吨到 10±2 吨之间)要低得多，其依据是皮埃尔拉特 (Pierrelatte) 浓缩设施的有效运行时间可能比先前假设的要短很多，而且生产武器级 HEU 的能力也要小得多。

b 据信，印度正在生产 HEU (浓缩到 30–45%) 用作海军反应堆燃料。该估计针对的是浓缩到 30% 的 HEU。

c 伊朗的数据是国际原子能机构 (IAEA) 截至 2022 年 2 月 19 日的估计。伊朗于 2021 年 1 月 4 日开始将铀浓缩至 20%，并于 2021 年 4 月 17 日开始将高浓缩铀浓缩至 60% 的丰度。

d 以色列可能在 1965 年或之前从美国非法获得了约 300 公斤的武器级高浓缩铀 (HEU)。其中一些材料可能已经在生产氙的过程中消耗掉了。

e 据信，朝鲜在宁边拥有铀浓缩厂，可能在其他地方还有其他的铀浓缩厂。对 2022 年初的铀浓缩能力和可能的 HEU 生产能力的独立估计表明，潜在的累积 HEU 库存可能在 250–1350 公斤之间。

f 对巴基斯坦的估计假设其总共生产了 5 吨的高浓缩铀，其中约 100 公斤用于核武器试验。

g 这个估计假设苏联在 1988 年停止了所有的 HEU 生产。因此，它可能低估了俄罗斯的 HEU 数量(另见注释 i)。

h 这种材料被认为被用于各种研究设施中，无论是民用还是军用。此外，这个数字还包括为中国 CFR600 反应堆生产的燃料中所含的高浓缩铀 (HEU)。该燃料于 2022 年 9 月至 12 月交付给中国。该燃料含有约 7.6 吨高浓缩铀，丰度分别为 21% 和 26%，总共有 2 吨相当于 90% 的高浓缩铀。

i 苏联于 1988 年停止生产用于武器的 HEU，但继续为民用和非军事用途生产 HEU。俄罗斯仍在继续这一做法。

j 英国的估计值反映了截至 2002 年 3 月 31 日，21.9 吨军用高浓缩铀的声明，其中没有给出平均浓度。

k 该图来自英国 2021 年底向国际原子能机构提交的 INFCIRC/549 号声明。由于英国已脱离欧盟，该材料不再受到欧洲原子能共同体的保障监督。

l 美国高浓缩铀的含量以实际吨数计算，而不是以 93%浓缩当量计算。2016 年，美国宣布，截至 2013 年 9 月 30 日，其高浓缩铀库存为 585.6 吨，其中 499.4 吨被申报用于“国家安全或非国家安全计划，包括核武器、海军推进、核能和科学”。据估计，这些材料包括约 360.9 吨高浓缩铀用于武器、121.1 吨高浓缩铀（保留用于海军燃料）和 17.3 吨高浓缩铀（保留用于研究堆）。2013 年申报的其余 86.2 吨包括 41.6 吨“可用于潜在向下混合为低浓缩铀，或在不可能的情况下作为低放废物处置”，以及 44.6 吨乏反应堆燃料。截至 2021 年底，可供使用的量已减少到约 468.2 吨，估计包括海军储备的 92.3 吨高浓缩铀和为研究堆储备的 14.9 吨高浓缩铀。据估计，到 2021 年底，要进行下混的材料数量已减少到 19 吨。

m 国际原子能机构(IAEA)的 2021 年年度报告列出了截至 2021 年底非核武器国家在全面保障监督下持有的至少 156 吨高浓缩铀。如果不了解具体的浓缩水平，这意味着这些国家持有至少 3.9 吨的高浓缩铀，因为对于高浓缩铀来说，一个重要的数量被定义为 25 公斤 U-235。

在 INFCIRC/912(自 2017 年)中，超过 20 个国家承诺减少民用 HEU 库存并提供定期报告。到目前为止，只有两个国家根据该计划进行了报告。截至 2018 年底(最后一次声明时)，挪威持有不到 4 公斤的民用 HEU。到 2019 年 6 月 30 日，澳大利亚拥有 2.7 公斤用于民用的 HEU。

来源：国际裂变材料小组 (IPFM)，2015 年全球裂变材料报告：核武器和裂变材料储备和生产 (IPFM: 普林斯顿，新泽西州，2015 年)。中国：张，H，中国的裂变材料生产和储备 (IPFM: 普林斯顿，新泽西州，2017 年)。法国：国际原子能机构 (IAEA)，“法国关于钚管理政策的通信”，INFCIRC/549/Add. 5/25，2021 年 9 月 21 日；菲利浦，S. 和格拉泽，A.，“用于气态扩散浓缩工厂的核考古学”，《科学与全球安全》，第 22 卷，第 1 期 (2014 年)，第 27-49 页。伊朗：IAEA，理事会，“根据联合国安理会 2231 号决议对伊朗伊斯兰共和国的核查和监督”，总干事报告，GOV/2021/51，2021 年 11 月 17 日。以色列：迈尔斯，H.，“以色列第一份裂变材料的真正来源”，《今日军控》，第 37 卷，第 8 期 (2007 年 10 月)，第 56 页；吉林斯基，V. 和马特森，R. J.，“重访 NUMEC 事件”，《原子科学家公报》，第 66 卷，第 2 期 (2010 年 3 月/4 月)。朝鲜：赫克尔，S. S.，布劳恩，C. 和劳伦斯，C.，“朝鲜的裂变材料储备”，《韩国观察家》，第 47 卷，第 4 期 (2016 年冬季)，第 721-749 页。俄罗斯：波德维格，P. (编辑)。俄罗斯使用高浓缩铀作为燃料 (IPFM: 华盛顿特区，2017)。英国国防部，“英国国防高浓缩铀的历史核算”，2006 年 3 月；国际原子能机构，“收到来自英国关于钚管理政策的通讯”，INFCIRC/549/Add. 8/25，2021 年 10 月 13 日。美国：美国能源部 (DOE)，国家核安全局，高浓缩铀，平衡取舍：关于美国高浓缩铀生产、获取和利用活动的历史报告，时间跨度为 1945 年至 1996 年 9 月 30 日 (DOE: 华盛顿特区，2001 年 1 月)；白宫，“美国高浓缩铀库存的透明度”，事实说明，2016 年 3 月 31 日；美国能源部，2021 财年国会预算请求，卷 1。国家核安全管理局 (DOE: 华盛顿特区，2020 年 2 月)，第 593 页；美国 DOE，2060 年前氚和浓缩铀管理计划，提交给国会的报告 (DOE: 华盛顿特区，2015 年 10 月)。非核武器国家：IAEA，IAEA 年度报告 2020 年 (IAEA: 维也纳，2020 年)，附录，表 A4，第 139 页；IAEA，“挪威常驻代表团关于在民用领域最小化和消除高浓缩铀使用的联合声明”的通信，INFCIRC/912/Add. 3，2019 年 8 月 15 日；国际原子能机构和澳大利亚常驻代表团于 2020 年 1 月 23 日发出了有关减少和消除民用高浓缩铀使用的联合声明的通信，文件编号为 INFCIRC/912/Add. 4，发出时间为 2020 年 3 月 5 日。

表格 7.12. 2022 年全球分离钚库存

所有数字均为“吨”，截至 2022 年初未辐照的钚数量。重要例外情况已注明。最终总数四舍五入到最近的 5 吨。

国家	库存合计	已部署 或可用于武器	不能直接用于武器 ^a		军事生产状态
			未受保障	受保障/ 受监管	
中国	3	2.9 ± 0.6	0.04 ^b	-	1991年停止
法国	91	6 ± 1.0	-	84.9	1992年停止
印度	10	0.65 ± 0.15	8.5 ± 4.9 ^c	0.4	持续中
以色列 ^d	0.8	0.84 ± 0.1	-	-	持续中
日本	45.8	-	-	45.8	-
朝鲜 ^e	0.04	0.04	-	-	持续中
巴基斯坦 ^f	0.5	0.5 ± 0.17	-	-	持续中
俄罗斯	192	88 ± 8	88.5 ^g	15 ^h	2010年停止
英国	119.7	3.2	116.5	-	1995年停止
美国 ⁱ	87.8	38.4	46.4	3 ^j	1988年停止
合计	550	140	260	150	

a 除印度外，民用库存数据基于向国际原子能机构(IAEA)提交的 INFCIRC/549 声明。法国、日本、俄罗斯、英国和美国的数据截至 2021 年底，反映了它们最近一次向 IAEA 提交的 INFCIRC/549 声明。一些拥有民用钚库存的国家没有提交 INFCIRC/549 声明。在这些国家中，荷兰、西班牙和瑞典将他们的钚存放在国外，但总量太小，无法在表中注明。

b 这些数字是基于中国向国际原子能机构提交的 2016 年底的 INFCIRC/549 声明。截至 2023 年 3 月，这是最新的声明。

c 印度未受保障的民用材料是分离自乏核燃料的钚。虽然这种反应堆级钚原则上可用于武器，但在这里被标记为“不能直接用于武器”，因为它旨在用作增殖反应堆的燃料。印度政府与原子能机构于 2009 年 2 月 2 日签署的“针对印度的”保障协定中没有将其置于保障监督之下。印度没有向原子能机构提交 INFCIRC/549 号声明。

d 据信，以色列正在运营迪莫纳钚生产反应堆。该估计假设从 1997 年开始部分使用该反应堆生产钚。这是截至 2022 年初的估值。如果没有生产钚，库存量可能会高达 1090 公斤。

e 2008 年 6 月，据报告朝鲜宣布拥有 37 公斤的钚库存。据信，朝鲜随后在 2009 年、2016 年和 2018 年从 5 兆瓦(电)反应堆中额外卸载了三次钚。由于该国进行了 6 次核试验，库存估计值已降低。2021 年，朝鲜的再加工设施又运转了 5 个月。

f 在 2022 年初，巴基斯坦在其胡沙布核设施上运行了 4 个生产钚的反应堆。这一估计假设巴基斯坦从所有 4 个反应堆中分离出钚。

g 该材料包括俄罗斯 2022 年 INFCIRC/549 号声明中宣布的 63.5 吨民用分离钚。俄罗斯不会向原子能机构提供其报告为民用的钚，以接受原子能机构的保障监督。这一数量还包括储存在马亚克裂变材料储存设施中的 25 吨武器级钚，俄罗斯承诺不将其用于军事目的。

h 这种材料是在 1995 年 1 月 1 日至 2010 年 4 月 15 日期间生产的武器级钚，当时最后一台俄罗斯生产钚的反应堆被关闭。根据 1997 年俄美关于生产钚反应堆的协议，它不能用于军事目的。该材料目前存放在热列兹诺戈尔斯克，并接受美国检查员的监督。

i 在 2012 年，美国宣布截至 2009 年 9 月 30 日拥有 95.4 吨政府拥有的钚库存。在其 INFCIRC/549 号声明中，即 2021 年 12 月 31 日的库存声明中，美国宣布了 49.4 吨的未辐照的钚(无论是分离的还是混合氧化物)，作为被确定为超出军事用途的库存的一部分。

j 美国已将其储存在萨凡纳河基地 K 区材料储存设施中的约 3 吨过剩钚置于国际原子能机构的保障之下。

来源：国际裂变材料小组 (IPFM)，2022 年全球裂变材料报告：《不扩散核武器条约》五十周年：核武器、裂变材料与核能 (IPFM：普林斯顿，新泽西州，2022 年)。民用储备 (除印度外)：各国向国际原子能机构 (IAEA) 提交的 INFCIRC/549 文件，多个日期。中国：张，H.，《中国的裂变材料生产和储备》(IPFM：普林斯顿，新泽西州，2017 年)。以色列：格拉泽尔 (A. Glaser) 和德特鲁约德·德·朗维尔桑 (J. de Troullioud de Lanversin)。以色列迪莫纳反应堆的钚和氙生产，1964-2020 年，《科学与全球安全》29 卷 2 期 (2021 年)。朝鲜：凯斯勒，G.，“朝鲜核声明前向美国发出信息”，《华盛顿邮报》，2008 年 7 月 2 日；海克，S. S.，布劳恩，C. 和劳伦斯，C.，“朝鲜的裂变材料储备”，《韩国观察家》，第 47 卷，第 4 期 (2016 年冬季)，第 721-49 页；以及 IAEA，理事会和大会，“在朝鲜民主主义人民共和国应用保障措施”，代理总干事报告，GOV/2019/33-GC (63)/20，2019 年 8 月 19 日。俄罗斯：俄美关于管理和处理被指定为不再需要用于国防目的的钚及相关合作的协议 (钚管理和处置协议)，签署于 2000 年 8 月 29 日和 9 月 1 日，修订于 2006 年 9 月 5 日，于 2011 年 7 月 13 日生效。美国：美国国家核安全局 (NNSA)，美国钚平衡，1944 年至 2009 年 (NNSA：华盛顿特区，2012 年 6 月)；以及冈特尔，A.，“K 区概述/更新”，美国能源部，萨凡纳河站，2015 年 7 月 28 日。

表格 7.13. 2022 年，世界上重要的铀浓缩设施和产能

除了两个设施 (标有*) 继续使用气相扩散来浓缩铀中的铀-235 (U-235) 外，所有设施都使用气体离心机同位素分离技术。

国家	设施名称 或地点	类型	状态	产能 (千个 SWU/yr) ^a
阿根廷 ^b	Pilcaniyeu*	民用	不确定	20
巴西	Resende	民用	扩大产能	45-50
中国 ^c	Lanzhou	民用	运行中	2 600
	Hanzhong (Shaanxi)	民用	运行中	2 000
	Emeishan	民用	运行中	1 050
	Heping*	军民两用	运行中	230
法国	Georges Besse II	民用	运行中	7 500
德国	Urenco Gronau	民用	运行中	3 700
印度	Ratthalli	军用	运行中	15-30
伊朗 ^d	Natanz	民用	扩大产能	22
	Qom (Fordow)	民用	扩大产能	2.5
日本	Rokkasho ^e	民用	恢复运行	75
朝鲜	Yongbyon ^f	不确定	运行中	8
荷兰	Urenco Almelo	民用	运行中	5 200
巴基斯坦	Gadwal	军用	运行中	..
	Kahuta	军用	运行中	15-45
俄罗斯	Angarsk	民用	运行中	4 000
	Novouralsk	民用	运行中	13 300
	Seversk	民用	运行中	3 800
	Zelenogorsk ^g	民用	运行中	7 900
英国	Capenhurst	民用	运行中	4 500
美国	Urenco Eunice	民用	运行中	4 900

a 年分离工作单位(SWU/yr)是一个衡量铀浓缩厂将给定含量的铀-235 分成两个部分所需工作量的指标,一个具有较高的铀-235 百分比,另一个具有较低的铀-235 百分比。在显示容量范围的地方,该容量不确定或设施正在扩大其容量。

b 在 2015 年 12 月,阿根廷宣布重新开放其皮尔卡尼尤(Pilcaniyeu)气体扩散铀浓缩厂,该工厂于上世纪 90 年代关闭。没有证据表明其在实际生产。

c 对 2015 年和 2017 年中国铀浓缩能力的评估发现了新的浓缩地点,估计总能力比先前估计的要大得多。

d 伊朗的数据截至 2022 年 12 月,与 2022 年初相比有显著增长。当时纳坦兹工厂的产能为每年 1.2 万 SWU。自 2018 年美国退出《联合全面行动计划》(JCPOA)以来,该协议对伊朗核计划设定了限制,并使其更加透明,伊朗继续增加其在纳坦兹和福尔道工厂的浓缩能力。

e 自 2011 年以来,罗克索中央离心机厂一直在安装新的离心机技术。自改造开始以来,产量一直微不足道。

f 2010 年,朝鲜公布了其宁边浓缩铀设施。截至 2020 年,该设施似乎仍在运行。据信,朝鲜至少运营着另一个浓缩铀设施。

g 泽列诺戈尔斯克(Zelenogorsk)拥有用于生产快中子反应堆和研究堆燃料的浓缩铀离心机级联装置。

资料来源:印度亚洲新闻社(IANS),“阿根廷总统启用浓缩铀工厂”,《商业标准报》,2015 年 12 月 1 日;“巴西 INB 启动新的离心机级联”,《国际核工程》,2021 年 11 月 25 日;张, H., “中国的铀浓缩复合体”,《科学与全球安全》,第 23 卷,第 3 期(2015 年),第 171-190 页;张华,中国的裂变材料生产和储备(裂变材料国际小组,IPFM:新泽西州普林斯顿,2017 年);国际原子能机构(IAEA)理事会,“根据联合国安全理事会第 2231 号决议(2015 年),对伊朗共和国的核查与监测”,总干事的报告,GOV/2022/62,2022 年 11 月 10 日;奥尔布赖特, D., 伯哈德, S. 和法拉加索, S., “伊朗先进离心机全面调查的最新亮点”,科学与国际安全研究所,2022 年 12 月 1 日;赫克尔、卡林和塞宾,《朝鲜核计划的全面历史》,斯坦福大学国际安全与合作中心(CISAC),2018 年更新;浓缩能力数据基于原子能机构综合核燃料循环信息系统(iNFCIS);乌伦瑞科,“全球运营”;国际裂变材料专家组织(IPFM),2022 年全球裂变材料报告:《核不扩散条约五十年:核武器、裂变材料和核能》(IPFM:新泽西州,普林斯顿,2022 年)。

表格 7.14. 2022 年，全球重要的再处理设施

国家	设施名称或地点	燃料	类型	状态	设计产能 (tHM/yr) ^a
中国 ^b	Jiuquan pilot plant	LWR	民用	运行中	50
法国	La Hague UP2	LWR	民用	运行中	1 000
	La Hague UP3	LWR	民用	运行中	1 000
印度 ^c	Kalpakkam	HWR	两用	运行中	100
	Tarapur	HWR	两用	运行中	100
	Tarapur-II	HWR	两用	运行中	100
	Trombay	HWR	军用	运行中	50
以色列	Dimona	HWR	两用	运行中	40-100
日本	JNC Tokai	LWR	民用	2014年关闭 ^d	(was 200)
	Rokkasho	LWR	民用	计划2025年启动	800
朝鲜	Yongbyon	GCR	军用	运行中	100-150
巴基斯坦	Chashma	HWR	军用	启动中	50-100
	Nilore	HWR	军用	运行中	20-40
俄罗斯	Mayak RT-1, Ozersk	LWR	民用	运行中	400
	EDC, Zheleznogorsk ^e	LWR	民用	启动中	250
英国	Sellafield B205	Magnox	民用	2022年7月关闭	1 500
	Sellafield Thorp	LWR	民用	2018年关闭	(was 1 200)
美国	H-canyon, Savannah River Site	LWR	民用	运行中	15

GCR = 气冷反应堆；HWR=重水反应堆；LWR = 轻水反应堆。

a 设计容量是指工厂设计处理的最高核废料量，以每年重金属吨数（tHM/yr）来衡量，tHM 是指核废料中的重金属数量—在这些情况下是铀。实际处理量通常是设计容量的一小部分。轻水反应堆（LWR）核废料中含有约 1%铀；重水反应堆（HWR）、气冷快堆（GCR）和马格诺克斯燃料中含有约 0.4%铀。

b 中国在甘肃金塔附近建造一个年处理 200 吨 HM 的试点再处理设施，计划于 2025 年投入使用。同一地点还计划建造一个同等规模的第二座再处理厂。

c 作为 2005 年印度-美国民用核能合作倡议的一部分，印度决定不允许其任何再处理工厂接受国际原子能机构的核查。

d 2014 年，日本原子能机构宣布计划关闭其东海再处理厂的前端，有效地结束了进一步的铀分离活动。2018 年，日本核能监管机构批准了一项拆除该工厂的计划。

e 俄罗斯继续在谢列兹诺戈尔斯克建设年产 250 吨 HM 的试验和示范中心（EDC）。一个年产 5 吨 HM 的试验处理生产线已于 2018 年 6 月投入运营。

资料来源：共同社《日本批准废除核再处理厂 70 年计划》，2018 年 6 月 13 日；日本核燃料株式会社《六户核再处理厂和 MOX 燃料制造厂的临时运营计划》，2023 年 2 月 10 日；《俄罗斯原子能署准备开始对废旧核燃料进行“绿色”处理》，俄罗斯新闻社，2018 年 5 月 29 日（俄语）；以及 Sellafield 有限公司和核废料清理机构《任务已完成：Sellafield 工厂安全完成其任务》，2022 年 7 月 19 日。设计能力的数字基于国际原子能机构的综合核燃料循环信息系统（iNFCIS）；以及国际裂变材料小组（IPFM）的《2022 年全球裂变材料报告：核不扩散条约五十年：核武器、裂变材料和核能》（IPFM：新泽西州普林斯顿，2022 年）。

第三部分 2022 年，不扩散，军备控制和裁军

第 8 章 核裁军、军备控制和核不扩散

第 9 章 化学、生物和健康安全威胁

第 10 章 常规军备控制和新武器技术管制

第 11 章 太空和网络空间

第 12 章 双重用途和武器贸易管制

第 8 章、核裁军、军备控制和核不扩散

概述

2022 年初，联合国安理会五个常任理事国领导人发表了一份关于“预防核战争和避免军备竞赛”的联合声明，突出了军备控制协议和承诺的重要性。然而，这些核武器国家中的一个——俄罗斯——对邻国、非核武器国家乌克兰的全面入侵，导致了这一年剩下的时间里，双边和多边核军备控制合作出现重大挫折。

战争给国际原子能机构(IAEA)、乌克兰当局和乌克兰境内核设施的工作人员带来了前所未有的核安全、安保和保障挑战(见第五节)。以前从未发生过国家军队对正在运行的核电站进行炮击或导弹袭击的事件，也从未出现过军事力量占领核电站的情况。2022 年，IAEA 派遣了多批技术专家前往乌克兰，并在该国所有 4 座核电站设立了常驻人员。国际原子能机构还提出了一个概念框架——“核安全和核保障不可或缺的七个支柱”——用于应对战时对核设施的威胁。

尽管俄罗斯和美国在 2022 年初继续举行双边会谈，但他们发现双方在几个关键问题上的立场存在不可调和的分歧(见第一节)。2 月的入侵促使美国暂停了对话，此后两国之间只存在有限的双边接触。更广泛的局势也影响了其 2010 年达成的《进一步削减和限制进攻性战略武器措施条约》(New START)的实施以及潜在后续框架的谈判。尽管俄罗斯和美国在 2022 年继续执行《新削减战略武器条约》的大多数内容，但 8 月，俄罗斯通知美国，它尚未准备恢复对其核武器相关场地的现场视察。暂停战略稳定对话也意味着在 2026 年《新削减战略武器条约》到期后，无法就建立新的军控框架进行谈判。

中美两国拟议的双边战略稳定对话没有进展(见第一节)。中国仍然不愿意在没有先决条件的情况下进行军控谈判。

伊朗对俄罗斯的军事支持意味着乌克兰战争甚至掩盖了有关恢复《联合全面行动计划》(JCPOA)谈判的重要性，该计划涉及伊朗核项目。2021 年 4 月在维也纳开始的谈判于 2022 年继续进行，但没有达成解决方案(见第四部分)。由于国际原子能机构调查了伊朗过去的核活动以及政府镇压该国抗议者，使谈判变得更加复杂。尽管很难看到任何替代方案能够像《联合全面行动计划》(JCPOA)那样有效地解决伊朗和美国的关键关切，但双方都继续质疑恢复该计划的长远益处。相反，各方似乎愿意接受现状，尽管存在成本和风险。

几十年来，美国与朝鲜之间进行着断断续续的谈判，但未能阻止朝鲜核武器和导弹计划取得进展。上一轮无核化谈判于 2019 年破裂，朝鲜在 2022 年中试射的弹道导弹数量比以往任何时候都多(见第七章)。

国际社会在 2022 年 8 月举行的 1968 年《不扩散核武器条约》(NPT)第十次审议大会上接近达成协议，但最终未能达成一致(见第二节)。几乎所有缔约国都愿意就实质性结果达成共识。尽管对过去几次审议大会的障碍问题(如 1995 年的中东决议)或本会议预计将成为障碍的问题(如 2021 年澳大利亚、英国和美国之间的三边安全协定，即 AUKUS，以及《不扩散核武器条约》与 2017 年《禁止核武器条约》的关系)存在分歧，但最终还是达成了妥协文本。缺乏共识归咎于俄罗斯，这导致了所谓的“共识减一”。由于连续两次审查会议都以没有达成共识的实质性结果或建议而告终，各方同意在 2026 年审查会议之前成立一个工作组，进一步加强《不扩散核武器条约》的审议进程。

《不扩散核武器条约》缔约国第一次会议就几个关键问题达成了协议(见第三节)。除了成立科学咨询小组外,各缔约方还一致通过了政治宣言和行动计划。后者包含 50 项具体行动,包括关于普遍加入、受害者援助、环境修复和国际合作与援助的行动;支持实施的科学和技术咨询;支持更广泛的核裁军和不扩散制度;接纳;以及执行条约的性别规定。然而,由于所有拥有核武器的国家仍然不是缔约国,该条约的核心目标—核裁军—依然面临着艰巨的挑战。

尽管取得了这些有限的成功,但到 2022 年底,甚至 P5 对话也被搁置了。据报道,该进程仅限于专家级参与。除非外交趋势逆转,否则在军控方面将出现一个更加危险的新阶段。

泰蒂·埃拉斯托, 威尔弗雷德·万, 维塔利·费德琴科

1、涉及中国、俄罗斯和美国的双边和多边核军控。

威尔弗雷德·万

2022年，双边和多边核军控合作遭遇重大挫折。新年伊始形势一片大好，联合国安理会五个常任理事国(中国、法国、俄罗斯联邦、英国和美国)领导人就“防止核战争和避免军备竞赛”发表联合声明(见第二节)，强调了军控协议和承诺的重要性，并表示有意寻求“双边和多边外交途径”，包括防止军备竞赛¹。1月，俄罗斯和美国继续举行双边战略稳定对话。这些会谈旨在作为军控谈判的前奏，双方交换了各自的安全关切，但发现他们在几个关键问题上的立场存在不可调和的分歧。

2022年2月俄罗斯对乌克兰的入侵打乱了双边关系。战争阻止了俄罗斯与美国大多数沟通渠道，也影响了《进一步削减和限制进攻性战略武器措施条约》(New START)的实施以及潜在的后续框架谈判。与此同时，中美在战略稳定对话方面没有进展。中国仍然不愿意在没有先决条件的情况下进行军控谈判，这一立场与法国和英国大致相同。

本节涵盖了这些发展，依次审视了俄美战略稳定对话、新削减军备条约的执行和后续谈判，以及与中国接触。最后对这些方面取得进展的前景进行了分析。

俄美战略稳定对话

在2022年1月，俄罗斯和美国举行了双边战略稳定对话，这是自2021年6月美国总统乔·拜登和俄罗斯总统弗拉基米尔·普京会晤以来举行的第三次会议。由于成立于2021年9月的两个机构间专家工作组(关于“未来军备控制的原则和目标”以及“具有战略影响的能力和行动”)没有举行预备会，因此这次会议被称为“特别会议”²。对话是在俄罗斯于乌克兰边境附近进行军事集结的背景下进行的³。

在第三次会议之前，俄罗斯于2021年12月向美国转交了两份协议草案——一份是俄罗斯与美国之间的协议，另一份是俄罗斯与北大西洋公约组织(NATO)之间的协议。这两份协议传达了俄罗斯希望获得的安全保障，旨在作为谈判的“起点”⁴。会议在日内瓦举行，由俄罗斯和美国副外长谢尔盖·里亚布科夫和温迪·谢尔曼主持，双方就各自的安全关切进行了交流，讨论了相互行动的初步想法⁵。谢尔曼指出，美国有兴趣讨论将战略和非战略核武器都涵盖在内的军备控制问题。美国还表示愿意就限制军事演习的规模和范围以及导弹部署进行讨论，包括以前受1987年《中程核力量条约》(INF)约束的一些欧洲未来导弹系统的前景⁶。这反映

¹ 核武器五国领导人就预防核战争和避免军备竞赛的联合声明，2022年1月3日。

² 美国-俄罗斯战略稳定对话结果的联合声明，2021年9月30日，日内瓦。另见司乐如，L.，“涉及中国、俄罗斯和美国的双边和多边核军控”，SIPRI年鉴2022年版，第440-41页。

³ 关于俄罗斯的军队增兵和随后的入侵，请参阅本卷的第一章第五节和第二章第一节。关于乌克兰核设施的影响，请参阅本章的第五节。

⁴ 俄罗斯外交部，关于俄罗斯就美国和北约法律安全保障草案文件的新闻稿，2021年12月17日。

⁵ 美国驻日内瓦国际组织代表团，“谢尔曼副国务卿参加与俄罗斯副外长谢尔盖·梁北科夫举行的战略稳定对话特别会议”，2022年1月10日。

⁶ 美国国务卿副助理谢尔曼，W. R.在2022年1月10日美国国务院就美俄战略稳定对话进行简报。有关中

了与俄罗斯草案条约的部分重叠。里亚布科夫呼吁在军控谈判方面迅速采取行动，并指出任何此类安排都将与共同发展包括核武器和非核武器的“战略方程式”有关⁷。双方都提到了在其他关键安全问题上不可调和的分歧，特别是俄罗斯提出的北约不要进一步扩大其成员资格，包括乌克兰和其他东欧国家的加入。

2022年2月俄罗斯入侵乌克兰促使美国暂停双边战略稳定对话⁸。4月，俄罗斯外交部（MFA）的一名官员证实，该进程已正式“冻结”，并推测随着俄罗斯在乌克兰所谓的“特别军事行动”的完成，该进程可能会恢复⁹。在随后的几个月里，双方抽象地谈到了他们愿意就战略稳定和核军备控制等议题进行接触，包括拜登和普京在2022年8月举行的1968年《不扩散核武器条约》（NPT）第10次审议大会上分别发表的主席声明（见第二节）¹⁰。

然而在2月之后，俄罗斯和美国之间的双边接触十分有限。这包括在2022年3月创建一条军事对军事的冲突化解线，以减少乌克兰战争期间误判的风险，以及俄罗斯和美国国防部长谢尔盖·绍伊古和劳埃德·奥斯汀在5月和10月通电话¹¹。

美国有时表现出将乌克兰战争与其他话题脱钩的意愿，拜登总统表示，“即使我们团结全世界让俄罗斯对（战争）负责，我们也必须继续在战略稳定问题上与俄罗斯接触”¹²。包括普京总统和里亚布科夫在内的几位俄罗斯政府成员同样表示，他们准备重新启动这一进程，并等待美国的回应¹³。然而，俄罗斯外交部长谢尔盖·拉夫罗夫（Sergey Lavrov）也表示，在忽视西方参与战争的情况下，“不可能讨论战略稳定”¹⁴。到2022年年底，仍然没有恢复战略稳定对话的具体计划¹⁵。

《进一步削减和限制进攻性战略武器措施条约》（New START）

俄罗斯和美国战略稳定对话的暂停意味着旨在为新《进一步削减和限制进攻性战略武器措施条约》（New START）后续协议奠定基础的进程被打断了¹⁶。这是唯一一对俄罗斯和美国核武库的规模和组成设定限制的条约（见表8.1），但它将于2026年2月到期。

俄罗斯和美国在2022年继续实施《新削减战略武器条约》的大部分内容，尽管俄罗斯入侵乌克兰和随之而来的核剑拔弩张——包括普京总统威胁说任何外部干涉都将产生“你从未遇到过的后果”，以及他在2022年2月决定在俄罗斯威

程和短程导弹消除条约（INF条约）的摘要和其他细节，请参阅本期的附件A第三部分。关于INF条约的终结，请参考托皮恰卡诺夫，P. 和戴维斯，I.，“俄美核军备控制与裁军”，《SIPRI年鉴2020年版》第399至409页。

⁷ “未来俄美战略关系应包括核武器和非核武器——俄罗斯副外长”，Interfax，2020年11月30日。

⁸ 2022年3月15日，美国驻日内瓦国际组织代表团，美国在裁军谈判会议关于停止核军备竞赛和核裁军的附属机构第一机构的声明；德奇，J. 和格拉默，R.，“拜登在入侵乌克兰期间停止俄罗斯军备控制谈判”，2022年2月25日。

⁹ 俄罗斯表示与美国的战略稳定对话“冻结”，据塔斯社报道，路透社，2022年4月30日。

¹⁰ 美国总统拜登，第十次《不扩散核武器条约》审议大会前的声明，白宫简报会，2022年8月1日；俄罗斯总统普京，2022年8月1日，祝贺《不扩散核武器条约》第十次审议大会开幕。

¹¹ 约瑟夫，N. A.，“美俄建立热线以避免事故冲突”，《华尔街日报》，2022年3月3日；以及“俄罗斯的绍伊古与美国国防部长连续三天进行第二次通话”，路透社，2022年10月23日。

¹² 美国总统拜登，致军备控制协会的致辞，2022年6月2日。

¹³ 克里姆林宫，“瓦尔代国际讨论俱乐部会议”，2022年10月27日。

¹⁴ “拉夫罗夫说乌克兰战争影响了核谈判的前景”，路透社，2022年12月1日。

¹⁵ 博戈斯，S.，“俄美武器对话仍不确定”，《今日军备控制》，第52卷，第6期（2022年7/8月）。

¹⁶ 有关新削减战略武器条约的摘要和其他细节，请参阅本卷附件A第III节。

慑力量中引入“特种作战任务制度”¹⁷。该条约的实施包括3月和9月就双方战略核力量状况进行数据交换。根据各自的义务，双方提前通知了条约规定的弹道导弹的发射情况，包括在4月俄罗斯测试其新型RS-28萨尔马特（SS-X-29）系统时，这是一种重型洲际弹道导弹（ICBM），配备了多个多弹头分导再入飞行器（MIRV）¹⁸。

表格 8.1. 截至2011年2月5日和2022年9月1日，《新削减战略武器条约》下俄罗斯和美国战略进攻性武器汇总

类别	条约限制 ^a	俄罗斯			美国		
		2月.2011	9月.2022	变化	2月.2011	9月.2022	变化
部署的洲际弹道导弹、潜射弹道导弹和重型轰炸机	700	521	540	+19	882	659	-223
部署在洲际弹道导弹、潜射弹道导弹和重型轰炸机上的核弹头	1550	1537	1549	+12	1800	1420	-380
洲际弹道导弹（ICBM）和潜射弹道导弹（SLBM）发射器以及重型轰炸机	800	865	759	-106	1124	800	-324

ICBM=洲际弹道导弹；SLBM=潜射弹道导弹。

a 条约于2011年2月5日生效。条约限制必须在2018年2月5日之前达到。

b 每架重型轰炸机，无论是否配备巡航导弹或重力炸弹，都被视为只携带一个弹头，即使飞机可以携带更大的武器载荷。

资料来源：美国国务院军备控制、核查和合规局，“《新削减战略武器条约》进攻性战略武器总数”，情况说明书，2022年9月1日。

2022年8月，俄罗斯通知美国，它尚未准备好恢复对其核武器相关场地的现场视察。《新削减战略武器条约》的核查制度受到新冠大流行的挑战，自2020年3月以来，现场视察一直处于暂停状态，在通报交换和双边协商委员会（BCC）会议方面存在不平衡依赖的情况，该机构旨在解决与遵守或执行条约有关的问题¹⁹。2022年8月，美国发出通知，表示愿意恢复现场视察，导致俄罗斯停止了这一进程。俄罗斯指出其在美国领土上进行检查的权利受到限制，原因是美国在回应俄罗斯对乌克兰的行动时施加的旅行限制以及新冠病毒相关的情况²⁰。俄罗斯表示，只有在这些问题得到解决后，“才有可能全面恢复《新削减战略武器条约》下的核查机制”²¹。作为回应，美国宣布，在恢复核查之前，它不会考虑就后续条约举行会谈²²。尽管如此，双方还是同意在《不扩散核武器条约》第十次审议

¹⁷ “普京下令在俄罗斯威慑力量中创建”特殊服务制度“，塔斯社，2022年2月27日。

¹⁸ 范古恩，D.，“俄罗斯通报美国洲际弹道导弹试验发射”，美国国防部，2022年4月20日。

¹⁹ 司乐如（注2），第438-39页。关于BCC的简要说明，见本卷附件B第一节。

²⁰ 俄罗斯因美国旅行限制而暂停了《新削减战略武器条约》的武器检查。路透社，2022年8月8日。

²¹ 俄罗斯外交部，“关于进一步减少和限制战略进攻性武器条约的外交部声明”，2022年8月8日。

²² 琳赛，J. and 路易斯，S.，“美俄核武器检查必须在新军备谈判之前恢复，美国表示”，路透社，2022年9月2日。

大会的最后成果文件草案中插入一段文字，承诺“全面执行”《新削减战略武器条约》，并“本着诚意进行谈判，以达成一项后继框架……以便实现其核武库的进一步、不可逆转和可核查的裁减”²³。然而，俄罗斯以其他理由反对该文件，阻止了任何实质性内容的协商一致结果（见第二节）。

原定于2022年11月下旬在开罗举行双边协商委员会(BCC)会议，本应提供一个机会，让俄罗斯和美国讨论恢复核查和其他执行问题。但俄罗斯在“政治层面”做出了决定，并在最后一刻推迟了这次会议，拉夫罗夫后来表示对乌克兰局势的担忧，同时也对美国实施《新削减战略武器条约》表达了关切²⁴。一位俄罗斯外交部女发言人强调了《新削减战略武器条约》的重要性，并表示希望美国能够创造条件，于2023年举行一次会议，以“全面恢复该条约的规定”²⁵。

与中国的接触

近年来，中国积极参与五常国家之间的对话进程，这五国也是《不扩散核武器条约》(NPT)所承认的五个核国家²⁶。在2022年1月关于五国领导人联合声明的记者会上，中国表示有必要加强五国之间在战略稳定问题上的沟通²⁷。中国外交部军控司司长傅聪再次拒绝了参与军控谈判的想法，除非俄罗斯和美国将其库存削减到与中国核武库相当的水平²⁸。傅还否认了美国关于中国核力量显著增长的指控，尽管他承认中国正在采取措施“现代化”其武器库以实现国家安全²⁹。

在五国联合声明发布后的几天里，美国负责军控和国际安全事务的副国务卿邦妮·詹金斯表示，美国将继续在五国机制中与中国进行接触，并强调希望增加透明度，减少风险和误判³⁰。她指出，继2021年11月美国总统拜登与中国国家主席习近平举行虚拟会晤之后，双方正在探索开始战略稳定讨论的途径。当时，用美国国家安全顾问杰克·沙利文的话说，两人同意“将开始推进关于战略稳定的讨论”³¹。（中国的官方声明更为隐晦）。

2022年2月，俄罗斯总统普京访问北京，参加冬奥会开幕式，并与习主席举行会谈。会议进行在2021年领导人之间的两次在线会议基础之上³²。在2022年2月4日的联合声明中，他们对五常的声明表示欢迎，并表示相信所有核武器国家都应“撤出部署在国外的核武器，消除全球反弹道导弹防御系统(ABM)的无限制发展，并采取有效措施减少核战争和拥有军事核能力的国家之间发生任何武

²³ 第十次《不扩散核武器条约》审议大会，“最后文档草案”，NPT/CONF.2020/CRP.1/Rev.2，2022年8月25日，第17段。

²⁴ “俄罗斯别无选择，只能放弃《新削减战略武器条约》谈判，高级外交官说”，塔斯社，2022年11月29日；和布戈斯，S.，“俄罗斯推迟就《新削减战略武器条约》举行会议”，《今日军备控制》，第52卷，第10期（2022年12月）。

²⁵ “俄罗斯希望美国试图在2023年组织《新削减战略武器条约》委员会会议”，塔斯社，2022年11月29日。

²⁶ 关于《核不扩散条约》的摘要和其他细节，包括核武器国家的定义，见本卷附件A第一节。

²⁷ 中国外交部，“外交部军控司司长傅聪就五个核武器国领导人关于防止核战争的联合声明为中国和外国媒体举行吹风会”，2022年1月4日；以及联合声明（注1）。

²⁸ 关于中国、俄罗斯和美国核力量的相对规模，见本卷第7章《世界核力量》表7.1和第一、二和五节。

²⁹ 赵，J.，“外交部驳回核能力主张”，《中国日报》，2022年1月5日。

³⁰ “美国寻求与中国一起降低核风险的方法”，共同社，2022年1月16日。

³¹ 布鲁金斯学会，《拜登-习视频会议情况通报：与国家安全顾问杰克·沙利文的讨论》，网络研讨会交流记录，2021年11月16日，第11页。另见司乐如（注2），第442页。

³² 中国外交部，“习近平主席与俄罗斯总统弗拉基米尔·普京举行了视频会晤”，2021年12月15日。

装冲突的风险³³。他们指责美国破坏战略稳定和削弱军备控制框架，理由是美国退出《中导条约》并在亚太和欧洲发展中程和短程陆基导弹。他们还呼吁美国在这方面“积极回应俄罗斯的倡议”³⁴。2022年12月，普京和习再次举行视频会晤，讨论更广泛的中俄战略伙伴关系³⁵。

2022年，美国官员对中国核现代化的速度和规模提出了进一步的警告。今年3月，美国战略司令部司令查尔斯·理乍得海军上将将其描述为“战略突破”³⁶。9月，他的继任者安东尼·科顿在确认听证会上表示，中国扩大核力量并没有反映出最低限度的威慑力，并对中国西部三个新核导弹场的规模和建设时间表示怀疑³⁷。去年11月，美国国防部（DOD）的一份报告评估说，中国可能已经加速了核扩张，并预测，如果继续以目前的速度扩张，到2035年，其核弹头库存规模（估计将超过400枚）可能达到1500枚左右³⁸。美国国防部的报告指出，中国不愿参与核军控谈判³⁹。2022年美国《核态势评估报告》的公开版本预测，到2030年，美国将面临两个战略竞争对手，并指出，在未来的俄美军备控制谈判中，中国的核力量将不得不被考虑在内⁴⁰。

2022年8月，美国众议院议长南希·佩洛西访问台湾，中国在该地区的军事活动增加，加剧了台湾问题，加剧了台湾的紧张局势，中国和美国寻求改善双边关系。两国外交部长王毅和安东尼·布尔肯于2022年9月会晤，拜登主席和习主席在2022年11月举行的20国集团（G20）巴厘岛峰会上首次亲自会晤。后一次会议的官方摘要表明，正如拜登在五常联合声明中重申的信息那样，只就更广泛的“战略重要问题”交换了意见，对核问题的讨论仅限于俄罗斯在乌克兰问题上的行动⁴¹。中国、俄罗斯和美国也赞同领导人在G20峰会上的声明，该声明指出“使用或威胁使用核武器是不可接受的”⁴²。

结论

2022年底，双边或多边核军控和战略稳定对话似乎前景黯淡。多边对话被搁置，据称五常进程仅限于专家一级的参与。俄美关于后续军备控制框架的谈判已经暂停。一些俄罗斯官员的声明表明，在俄罗斯考虑恢复对话之前，可能需要在乌克兰问题上达成某种解决方案。此外，他们建议全面实施《新削减战略武器条约》，特别是恢复现场视察和召开双边协商委员会（BCC）会议，也取决于解决战争导致的关系恶化问题。

除了俄罗斯入侵乌克兰的直接影响外，中国和俄罗斯与美国之间关系的恶化也为未来的双边或多边核军备控制设置了重大障碍。在2026年《新削减战略武

³³ 2022年2月4日，中俄关于“国际关系进入新时代，全球可持续发展”的联合声明。

³⁴ 中俄联合声明（注33）。

³⁵ 中国外交部，“习近平主席与俄罗斯总统弗拉基米尔·普京举行视频会晤”，2022年12月30日。

³⁶ 理查德，C.，美国参议院军事委员会关于美国战略司令部和美国太空司令部听证会的声明，2022年3月8日，第8页。

³⁷ 科顿，AJ，提名听证会声明，美国参议院，军事委员会，2022年9月15日，第18页。

³⁸ 美国国防部，涉及中华人民共和国的军事和安全发展2022，向国会提交的年度报告（国防部：2022年11月），第94页。截至2023年1月，中国的核弹头库存估计约为400枚，见本卷第7章第五节。

³⁹ 美国国防部（注38），第97页。

⁴⁰ 美国国防部（DOD），2022年美利坚合众国防战略（DOD：华盛顿特区，2022年10月）。关于《美国核态势评估报告》，另见本卷第7章第一节。

⁴¹ 中国外交部，2022年11月14日，习近平主席在巴厘岛与美国总统乔·拜登会晤；美国白宫，2022年11月14日，拜登总统会见中华人民共和国主席习近平的情况说明。

⁴² 巴厘岛G20峰会，领导人宣言，2022年11月15日至16日，第4段。

器条约》到期之前，确保条约连续性的机会窗口正在缩小。除非外交趋势逆转，否则俄美关系将进入一个更加危险的新阶段，这将对全球军备控制产生影响。

2、《不扩散核武器条约》第十次审议大会

威尔弗雷德·万

1968年《不扩散核武器条约》(NPT)缔约国第十次审议大会于2022年8月1日至26日在纽约联合国总部举行¹。该会议原定于2020年举行,当时标志着被广泛认为是国际核不扩散机制基石的条约生效50周年。然而,由于新冠疫情大流行,它被推迟了四次。

尽管作出了广泛的努力—包括谈判到最后一天,导致最后一次全体会议推迟和暂停—但会议最终结束时没有就实质性最后成果文件的内容达成共识。2022年2月对乌克兰的入侵问题贯穿着讨论,会议主席—阿根廷大使古斯塔沃·兹劳维宁(Gustavo Zlauvinen)将最终成果文件缺乏共识归咎于俄罗斯联邦代表团的立场。结果是,连续第二次审议会议没有达成协商一致的实质性成果或建议。

本节回顾了审查会议的议事情况,突出了最重要和最有争议的问题。然后,它评估了俄罗斯入侵乌克兰对会议的影响,然后描述了《不扩散核武器条约》的前景²。

会议进程

这次会议标志着对《不扩散核武器条约》三个支柱(核裁军、核不扩散与和平利用核能)运作情况的定期审查。第十届审议大会的准备工作是由一个筹备委员会进行的,该委员会于2017年开始举行三届会议,在新冠疫情期间延长了审查周期³。根据其议事规则,本次大会设立了三个主要委员会,每个委员会都负责以支柱为中心的几项事项。第一委员会审议了条约有关不扩散核武器、裁军及国际和平与安全规定的执行情况。第二委员会集中讨论了不扩散核武器、保障监督和核武器区问题。第三委员会审议了条约缔约国为和平目的研究、生产和使用核能的不容剥夺的权利⁴。

第一次全体会议于8月1日举行,会议决定设立三个附属机构,每个主要委员会下设一个附属机构,任期与大会相同⁵。第一附属机构审查“核裁军和安全保证”;第二附属机构审查“区域问题,包括中东问题和执行1995年关于中东问题的决议”⁶;第三附属机构审查“和平利用核能和其他条约条款以及加强审议程序的效力”。

各主要委员会的正式会议在大会第一周早些时候开始,之后三个附属机构的

¹ 关于《不扩散条约》的摘要和其他细节,见本卷附件A第一节。

² 关于乌克兰战争的其他方面,请参阅本卷的第1章第V节、第2章第I节、第5章第I节、第11章第II节和第12章第III节。

³ 关于筹备委员会的工作,请参阅凯利, S. N., “多边核裁军和防扩散发展”, 斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴2018年,第235-236页;埃拉斯托, T., “与多边条约和倡议有关的其他发展,涉及核武器控制、裁军和防扩散”, 斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴2019年,第391-393页;以及凯利, S. N.和埃拉斯托, T., “多边核武器控制、裁军和防扩散条约和倡议”, 斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴2020年,第430-33。

⁴ 第十次《不扩散核武器条约》审议大会,筹备委员会,最后报告, NPT/CONF.2020/1, 附件五。

⁵ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会,“关于附属机构的决定”, NPT/CONF.2020/DEC.1, 2022年8月1日。

⁶ 1995年《不扩散核武器条约》审议和延期大会,关于中东的决议,最后文档,第一部分, NPT/CONF.1995/32 (Part I), 1995年6月,附件。

闭门会议也相继举行。这项工作还贯穿了审议大会的第二和第三周。这三个主要委员会及其附属机构均未就案文达成共识。每个附属机构的主席随后根据各自的职权提出了一份反映讨论情况的报告草案。在每个主要委员会的最后一次会议上，主席根据其自己的职权发布了一份工作文件，以反映在主要委员会和附属机构中进行的讨论⁷。这3份文件包括关于条约所有要素运作的章节，并包含前瞻性部分和承诺。

在三个主要委员会主席的工作文件的基础上，兹劳维宁主席编写了一份最后成果文件草稿，并在会议的第四周也是最后一个星期公开分享⁸。他和国家代表们在非公开会议上讨论了这份草案的内容⁹。与此同时，在会议的第三个星期，他邀请芬兰大使亚尔莫·维纳宁（Jarmo Viinanen）在一个较小的国家集团中主持关于该草案的讨论，其中包括与裁军和不扩散有关部分，以继续各主要委员会的工作¹⁰。这些讨论——在芬兰代表团举行——延续了2015年审议大会代表闭门磋商的趋势；它们再次受到一些人的批评，因为它们缺乏包容性和透明度¹¹。其他小团体成立，就特别重要和敏感的问题进行谈判。与此同时，在第三主要委员会主席的主持下，继续就和平利用核能的案文进行磋商。作为平行商讨轨道的结果，草案成果文件将被修订两次，第三版将在会议倒数第二天提交¹²。

各类专题

即使在俄罗斯入侵乌克兰之前，鉴于2015年上届会议的结果以及随后地缘政治背景和核格局的恶化，各缔约国对第十次审议大会结果的预期已经减弱。会议一直持续到第11个小时，几乎就实质性结果达成了一致意见——“共识减一”——这反映了各方在纽约为期四周的工作。它还表明，最后成果文件的第三稿是一个折衷文本，几乎所有缔约国都愿意接受这一文本，其中包括过去各届审议大会成为障碍的问题或本会议预期会成为障碍的问题。

1995年中东决议

《不扩散核武器条约》缔约国在2015年未能达成实质性结论，主要归咎于围绕在中东创建无大规模杀伤性武器区的讨论¹³。处理这一问题的协议是导致《不扩散条约》在1995年审议和延期大会上无限期延长的一揽子计划的一部分¹⁴。与

⁷ 第十次《不扩散核武器条约》审议大会，主席工作文档，第一主要委员会，NPT/CONF.2020/MC.I/WP.1，2022年8月22日；第二主要委员会，NPT/CONF.2020/MC.II/WP.1，2022年8月22日；第三主要委员会，NPT/CONF.2020/MC.III/WP.1，2022年8月22日。

⁸ 第十次《不扩散核武器条约》审议大会，“最后文件草案”，NPT/CONF.2020/CRP.1，2022年8月22日。

⁹ 穆哈特扎诺娃，G.，“第十次核不扩散条约审议大会：为何它注定失败并差一点成功”，《今日军备控制》，第52卷，第8期（2022年10月）。

¹⁰ 兹劳维宁，G.，在“网络研讨会：《不扩散核武器条约》审议大会”中，康拉德·阿登纳基金会，2022年9月9日。

¹¹ 劳夫，T.，“2015年不扩散条约审议大会”，《2016年斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴》，第698页；以及《不扩散核武器条约》第十次审议大会，第13次会议简要记录，NPT/CONF.2020/SR.13，2022年9月30日，第113、152段。

¹² 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，“最后文档草案”，NPT/CONF.2020/CRP.1/Rev.2，2022年8月25日。

¹³ 万，W.，“为什么2015年《不扩散核武器条约》审议大会分崩离析”，联合国大学政策研究中心，2015年5月28日。

¹⁴ 1995年《不扩散核武器条约》审查和延期大会，中东问题决议（注6）。

2015年不同的是，第十次审议大会最后成果文档草案中关于中东的案文似乎对缔约国来说是可以接受的。一些观察家认为，埃及和美国之间的协商促进了这一点¹⁵。

该决议强调了1995年《关于中东的决议》的“基本”性质，并重申支持执行该决议¹⁶。它还反映了2019年11月和2021年11月召开的两届中东无核武器和其他大规模毁灭性武器区建立会议的发展情况¹⁷。一些分析人士认为，尽管以色列和美国反对，在没有他们参与的情况下召开的这两次会议取得了积极成果，这有助于缓解审议大会上的区域问题压力¹⁸。第三次会议于2022年11月举行，第四次次会议定于2023年11月举行。

与此同时，该决议文本并未消除所有担忧：黎巴嫩希望“更坚定地承诺”建立无核区；叙利亚认为该文本“软弱无力”，因为它没有具体规定以色列的义务；伊朗对该国在小组磋商和起草过程中缺乏参与表示不满¹⁹。然而，没有一个国家愿意因为提出问题而阻止达成共识。在最后全体会议上，埃及（美国曾在2015年会议后指责该国）指出，“它将接受这一文本作为实施1995年决议的最小基础”²⁰。

澳英美安全伙伴关系（AUKUS）和海军核动力推进技术

2021年澳大利亚、英国和美国（AUKUS）签署的《澳英美安全伙伴关系》为海军核动力推进技术的转让奠定了基础，包括海军反应堆和可能作为燃料的高浓缩铀（HEU）²¹。任何HEU的转让都将实质上绕过澳大利亚与国际原子能机构（IAEA）签订的《全面保障协定》下的管制措施²²。根据所谓的“漏洞”，当一个非核武器国家将核材料用于“非禁止的军事活动”（如动力推进）时，该国的核材料可以免于保障监督²³。

海军核动力推进对《不扩散核武器条约》（NPT）提出的挑战此前已得到证实。然而，两个核武器国家参与AUKUS协议，导致一些《不扩散核武器条约》缔约国谴责其双重标准，并强调该协议对《不扩散核武器条约》的负面影响，有人担心这可能会开创一个先例。在审议大会上，中国将这一协议描述为“公然违反《不扩散核武器条约》的目标和宗旨”，并在第二主要委员会的报告中提出了关于设

¹⁵ 巴萨诺夫，S.、切尔纳夫斯基，V.和赫洛普科夫，A.，“第十届《不扩散核武器条约》审议大会：核能支柱的不扩散与和平利用”，《今日军备控制》，第52卷，第8期（2022年10月）。

¹⁶ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/CRP.1/Rev.2（注12），第166段。

¹⁷ 凯利和埃拉斯托（注释3），第433-34页；埃拉斯托，T.和费琴科，V.，“多边核裁军、裁军和防扩散条约和倡议”，斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴2022年，第464-65页。

¹⁸ 宾诺，T.，“中东无大规模杀伤性武器区：我们现在更近了吗？”，《今日军备控制》，第20卷，第7期（2020年9月）。

¹⁹ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/SR.13（注11），第52、112、152段。

²⁰ 第10次《不扩散核武器条约》审议大会，第二主要委员会，第11次会议简要记录，NPT/CONF.2020/MC.II/SR.11，2022年10月25日，第90段；2015年《不扩散核武器条约》审议大会，美国国务院负责军备控制和国际安全的副国务卿戈特莫勒，R.的讲话，2015年5月22日。

²¹ 关于AUKUS协议，请参考田，N. et al.，“2021年军事支出的区域发展”，瑞典国际和平研究所年鉴2022，第275-276页；以及韦兹曼，S.T.，库伊莫娃，A.和韦兹曼，P.D.，“主要武器接受方的发展，2017-21年”，SIPRI年鉴2022年版，第325-326页。

²² 1974年7月10日生效的《澳大利亚与国际原子能机构关于对不扩散核武器条约实施保障监督的协定》，IAEA INFCIRC/217；以及1997年12月12日生效的《附加议定书》，原子能机构 INFCIRC/217/Add.1。

²³ 卡尔森，J.，“有全面保障协议的国家对非禁止使用的核材料进行核查：法律和相关方面”，维也纳裁军和不扩散中心（VCDNP），2022年2月15日。

立一个专门委员会审议转让海军核动力反应堆和浓缩铀的提案²⁴。其他一些国家也提出了类似的担忧，认为有必要加强核查和监督这一方面的力度²⁵。

尽管对这一议题持有非常强烈的观点，但委员会的工作和随后的小组谈判设法为最后成果草案文本达成了共识。该文本仅以三个简洁但宽泛的句子指出，缔约国“对海军核推进”这一主题“感兴趣”，就该主题进行“透明和公开对话”的重要性，以及无核武器国家在从事该主题相关工作时“应以公开和透明的方式与国际原子能机构接触”²⁶。

《禁止核武器条约》

在 2017 年通过《禁止核武器条约》(TPNW)之后，联合国安理会五个常任理事国以及北大西洋公约组织(NATO)分别发表声明称，《禁止核武器条约》“与《不扩散核武器条约》相悖，并且可能破坏该条约”，还声称，“它与现有的核不扩散和裁军框架背道而驰”²⁷。因此，当《禁止核武器条约》于 2021 年 1 月生效后，人们担心新的条约可能会成为《不扩散核武器条约》审议大会的一项分裂性议题²⁸。

2022 年 6 月，在维也纳举行了第一次《禁止核武器条约》缔约国会议(MSP)，并通过了两份成果文件(见第三节)，这似乎是第一委员会讨论中的相关进展。奥地利、爱尔兰、哈萨克斯坦和墨西哥向第十次审议大会提交了一份工作文件，探讨了《禁止核武器条约》与《不扩散条约》的兼容性和互补性²⁹。他们还力求在成果文件中列入承认这些方面的具体措辞，包括在执行《不扩散条约》第六条(关于进行核裁军谈判的义务)方面。但这对他们来说不是一条红线³⁰。

最后成果文件草案仅对《全面禁止核试验条约》及其首次缔约国大会进行了事实上的承认，尽管法国最初持反对态度。该文本确实重申了“深切关注使用核武器造成的灾难性人道主义后果”——这一措辞重申了 2010 年审议大会的成果文件，后者构成了《禁止核武器条约》(TPNW)的一系列关于人道主义影响的会议基石³¹。该草案还进一步指出人道主义后果，要求缔约国提高公众对裁军和不扩散问题的认识，不发表关于使用核武器的煽动性言论，并采取进一步行动来确定、探索和实施减少风险的措施³²。

减少核风险与核裁军

²⁴ 第十届核不扩散条约审议会议，中国代表团副团长李松就核不扩散发表声明，时间为 2022 年 8 月 10 日。

²⁵ 第十次不扩散核武器条约审议大会，“核动力舰船”，由印度尼西亚提交的工作文件，编号 NPT/CONF.2020/WP.67，2022 年 7 月 25 日；以及第十次不扩散核武器条约审议大会第三次会议纪要，编号 NPT/CONF.2020/SR.3，2022 年 9 月 7 日。

²⁶ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/CRP.1/Rev.2(注 12)，第 36 段。

²⁷ 联合国安理会五个常任理事国，关于《不扩散核武器条约》的联合声明，2018 年 10 月 24 日；北约，北大西洋理事会，关于《禁止核武器条约》的声明，2017 年 9 月 20 日。

²⁸ 关于 TPNW 的摘要和其他细节，见本卷附件 A 第一节。

²⁹ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，“《禁止核武器条约》与现有裁军和不扩散制度的互补性”，奥地利、爱尔兰、哈萨克斯坦和墨西哥提交的工作文档，NPT/CONF.2020/WP.76，2022 年 8 月 26 日。

³⁰ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/WP.76(注 29)，第 34-36 段。

³¹ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/CRP.1/Rev.2(注 12)，第 124 段；2010 年《不扩散核武器条约》审议大会，《最后文档》，NPT/CONF.2010/50(Vol.I)，2010 年 5 月，第一部分，第 80 段和结论 I(A)(v)；凯利，S. N.，《禁止核武器条约》，《斯德哥尔摩国际和平研究所 2018 年年鉴》，第 307-11 页。

³² 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/CRP.1/Rev.2(注 12)，第 37-40 段。

整个审议周期和会议期间，都强调了降低风险的重要性，凸显了应对核武器使用可能性上升的紧迫性。虽然围绕这一议题的讨论大体上是建设性的，但许多国家表示担忧，认为对减少风险的过多关注分散了对核武国家在核裁军方面缺乏进展的注意力³³。

考虑到这些关切，最后成果文件草案特别重申“降低核风险既不是核裁军的替代品也不是先决条件”³⁴。该文件还承诺核武器国家在 2010 年行动计划的第 5 项行动方面取得具体进展，并采取步骤减轻误判、误解、误传或事故的风险³⁵。然后，该文件详细列出了这些国家应采取的一系列措施，包括定期就核理论进行对话，制定危机预防和管理安排、机制和工具，以及保持核裁军行动，使核武器处于尽可能低的警戒水平——并呼吁后续筹备委员会和下一届审议大会上报告这些活动。

相比之下，《核不扩散条约》第六条规定的核裁军方面几乎没有实质性行动。虽然最后成果文件草案重申了 2000 年和 2010 年审议大会通过的裁军承诺的有效性，但一些代表认为这些措辞被削弱了，并对围绕这些承诺的讨论表示担忧³⁶。不结盟运动国家呼吁通过“具体、可衡量和有时限的行动”加强《核不扩散条约》裁军支柱方面的问责制³⁷。同样，新议程联盟成员国对缺乏基准表示遗憾，并表示这有助于“维护该制度的信誉”³⁸。草案最后成果文件中所包含的唯一具体措施集中在俄罗斯和美国承诺就《新削减战略武器条约》的后续框架进行“真诚谈判”（见第一节）³⁹。

2022 年早些时候，关于“防止核战争和避免军备竞赛”的联合声明中提到了风险降低和裁军问题，该声明于 1 月 3 日由五个常任理事国（中国、法国、俄罗斯、英国和美国）领导人发表，这五个国家也是《不扩散核武器条约》承认的五个核武器国家⁴⁰。领导人的联合声明呼应了美国前总统罗纳德·里根与苏联领导人米哈伊尔·戈尔巴乔夫于 1985 年发表的宣言：“核战争打不赢，也不能打”⁴¹。该声明是在 2021 年 12 月的一份联合公报之后发布的，当时正值第十届审议大会开幕的前几天。在决定第四次推迟会议后，各国领导人的联合声明重申了应对核威胁以及遵守双边和多边协议的重要性，同时强调了他们“继续寻求……外交途径以避免军事对抗”的意图。然而，随着 2022 年 2 月俄罗斯入侵乌克兰，这种显示团结的任何可能性都消失了。在审查会议上，法国、英国和美国重申了联合声明的内容，同时谴责俄罗斯的“鲁莽核行动”⁴²。他们还确定了他们作为

³³ 密什拉, S., “核风险减少方法: 危机缓解的一个有用途径”, 亚太地区核不扩散和裁军领导网络 (Asia-Pacific Leadership Network for Nuclear Non-proliferation and Disarmament, 简称 APLN), 2023 年 1 月 27 日。

³⁴ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会, NPT/CONF.2020/CRP.1/Rev.2 (注 12), 第 36 段。

³⁵ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会, NPT/CONF.2020/CRP.1/Rev.2 (注 12), 第 37 段。关于 64 步行动计划, 见 2010 年《不扩散核武器条约》审议大会, NPT/CONF.2010/50 (Vol.I) (注 31), 第 19-29 页; 和凯利, S. N., “核军备控制和核不扩散”, 《斯德哥尔摩国际和平研究所 2011 年年鉴》, 第 379-80 页。

³⁶ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会, NPT/CONF.2020/SR.13 (注 11), 第 62、68、123 段。

³⁷ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会, NPT/CONF.2020/SR.13 (注 11), 第 46 段。不结盟运动成员名单和其他详细情况见本卷附件 B 第一节。

³⁸ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会, NPT/CONF.2020/SR.13 (注 11), 第 62 段。新议程联盟由巴西、埃及、爱尔兰、墨西哥、新西兰和南非组成。

³⁹ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会, NPT/CONF.2020/CRP.1/Rev.2 (注 12), 第 187 段。

⁴⁰ 五个核武器国领导人就预防核战争和避免军备竞赛发布的联合声明, 日期为 2022 年 1 月 3 日。

⁴¹ 苏美联合声明, 日内瓦峰会, 1985 年 11 月 21 日; 联合五国声明进一步扩展了俄美总统关于战略稳定的联合声明, 2021 年 6 月 16 日; 中俄联合声明关于中俄睦邻友好合作条约 20 周年, 2021 年 6 月 28 日。

⁴² 《不扩散核武器条约》第十次审议大会, NPT/CONF.2020/SR.7 (注 44), 第 55、70 段。

核武器的“负责任保管人”所坚持的原则和负责任的做法。

其他议题

并非所有在审议大会期间讨论的问题都纳入了最后成果文件草案文本中。与以往的审议大会一样，一些缔约国认为核共享安排(如美国在其北约盟友德国领土上部署核武器)违反了《核不扩散条约》的文本和精神⁴³。令人惊讶的是，中国在第10次审议大会上强烈支持这一立场。它呼吁无核武器国家“停止煽动”核威慑机制，并表示，如果任何国家试图在亚太地区复制核共享安排，它将“不会袖手旁观”⁴⁴。

德国与北约代表(作为观察员参加会议)驳斥了上述论点，指出这些安排不仅“完全符合《核不扩散条约》的规定”，并与该条约“无缝衔接”⁴⁵。此外，立陶宛谴责白俄罗斯就乌克兰战争发表的公开声明“表示愿意接纳俄罗斯的核武器”；罗马尼亚则对白俄罗斯“无核地位的变化”表示关切⁴⁶。就白俄罗斯而言，它声称对其就《核不扩散条约》方面的指控“毫无根据”⁴⁷。

尽管中国、俄罗斯和其他国家呼吁对核共享安排进行深入讨论，采取包括提高透明度等方式，但最后成果文件草案没有提及这个问题。

在其他问题上，文本的缺失本身代表了各缔约国之间的妥协。一些分析人士确定了核武器国家的红线，导致删除了任何提及关于暂停生产裂变材料的内容(据称是中国的一条红线)、无条件消极安全保证(即一个拥有核武的国家保证永远不会对无核国家使用核武器；这是英国的红线)，以及关于不首先使用核武器政策的讨论(法国的红线)⁴⁸。

俄罗斯入侵乌克兰的影响

尽管存在这些问题和其他争议，但似乎几乎所有缔约国都愿意在最终文本上做出妥协，如果这意味着就实质性结果达成一致。然而，在最后全体会议上，俄罗斯指出，对成果文件草案的实质内容普遍感到不满⁴⁹。虽然有些犹豫—奥地利和菲律宾提到了他们对草案内容的失望，特别是在《核不扩散条约》裁军支柱方面，新议程联盟注意到它只会“勉强”加入共识—没有其他国家对该文本提出异议或表示它将阻止达成共识⁵⁰。另一些人指出，只有俄罗斯阻止了通过一份成果文件。人们认为，达成共识至关重要，是在充满挑战的安全环境中支持条约和不扩散制度的必要表现。

最终，对实质性成果文件或建议缺乏共识似乎与曾经阻碍审查会议的问题没

⁴³ 第十届《核不扩散条约》审议大会，主要委员会，马来西亚声明，2022年8月4日，第5段。

⁴⁴ 第10次《不扩散核武器条约》审议大会，第4次会议简要记录，NPT/CONF.2020/SR.4，2022年9月7日，第10段；以及《不扩散核武器条约》第十次审议大会，第7次会议简要记录，NPT/CONF.2020/SR.7，2022年9月9日，第80段。

⁴⁵ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/SR.7(注44)，第55、70段。

⁴⁶ 第10次《不扩散核武器条约》审议大会，第6次会议简要记录，NPT/CONF.2020/SR.6，2022年9月19日，第88段；《不扩散核武器条约》第10次审议大会，第2次会议简要记录，NPT/CONF.2020/SR.2，2022年9月7日，第20段。

⁴⁷ 《不扩散条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/SR.6(注46)，第46段。

⁴⁸ 哈拉米略，C.，“一千条红线的死亡：第十届《不扩散核武器条约》审议大会的巨大失败”，《犁头》，2022年9月1日。

⁴⁹ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/SR.13(注11)，第25段。

⁵⁰ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/SR.13(注11)，第59、88、130段。

有太大关系。大会主席指出，俄罗斯只在大会最后一天提出反对意见，称该文本“明显具有政治性”⁵¹。兹劳维宁主席表示，俄罗斯提出的修正案—特别是关于描述乌克兰控制下的核设施在俄乌战争中的情况，以及1994年《布达佩斯备忘录》(Budapest Memorandum)中有关向乌克兰提供安全保证的内容—没有得到其他国家的认可⁵²。

事实上，2022年2月俄罗斯对乌克兰的入侵极大地影响了审议大会召开的背景。美国指责俄罗斯破坏了《不扩散核武器条约》的所有三个支柱，德国观察到了“对核不扩散制度的直接后果”⁵³。一份代表55个国家和欧盟的共同声明谴责了俄罗斯对乌克兰发动的“非法侵略战争”，并指控俄罗斯违反了它于1994年向乌克兰提供的安全保证⁵⁴。它还指出，俄罗斯剥夺了乌克兰对其民用核设施的控制权，从而破坏了该国处于和平目的发展、研究、生产和利用核能的不可剥夺权利。该声明还注意到，俄罗斯对核设施的占领损害了国际原子能机构与乌克兰签署的保障协定的执行。

除了全体会议外，原子能机构总干事拉斐尔·格罗西(Rafael Grossi)于2022年3月提出的核安全与保障的七大支柱一直是本次审议大会讨论的主题⁵⁵。在审查会议第三周，俄罗斯和乌克兰就扎波罗热核电站附近的炮击相互指责，导致乌克兰将两座正在运行的反应堆从电网中完全断开⁵⁶。

展望

一些缔约国建议，在《不扩散核武器条约》第十次审议大会上就关键问题开展的工作可以为下一个审议周期提供借鉴⁵⁷。例如，将性别平等问题纳入讨论中，并在草案最后成果文件中承诺“进一步将性别平等视角融入核裁军和不扩散决策过程的各个方面”，这为后续行动提供了空间⁵⁸。

此外，没有足够的时间在第十届审议大会上就实质性结论或建议达成共识。在最后一次全体会议上，各国决定将下一次审查周期从通常的五年缩短至四年，以弥补与新冠病毒大流行相关的上一个周期的两年半拖延期限，并最终于2030年恢复五年周期⁵⁹。因此，第十一届审议大会将于2026年举行，因此，在筹备委

⁵¹ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/SR.13（注11），第25段。

⁵² 兹劳维宁，G.，第十届核不扩散条约审议大会主席，于2022年8月26日举行的新闻发布会；以及《关于乌克兰加入不扩散核武器条约的安全保证备忘录》（布达佩斯备忘录），签署并于1994年12月5日生效，载于《联合国条约系列》，第3007卷（2014年）。有关战争对乌克兰核设施的影响，请参见本章节第五部分。

⁵³ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/SR.13（注11），第95、140段。

⁵⁴ 第十届《不扩散核武器条约》审议大会，法国代表55个国家和欧盟发表声明，日期为2022年8月26日；以及1994年布达佩斯备忘录（注52）。

⁵⁵ 格罗西，R.M. 原子能机构总干事，2022年3月2日向原子能机构理事会作的介绍性发言。关于审议大会的讨论情况，例如见《不扩散条约》第十次审议大会，“承认原子能机构在《不扩散核武器条约》第四条范围内的七大支柱”，澳大利亚、加拿大、哥伦比亚、芬兰、法国、爱尔兰、日本、荷兰、挪威、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士和美国提交的工作文档，NPT/CONF.2020/WP.69，2022年7月29日。另见，费琴科，V.，“武装冲突期间的核安全：乌克兰的教训”，斯德哥尔摩国际和平研究所研究政策文档，2023年3月；费琴科，V. et al.，“乌克兰和黑海地区的核安全：新威胁、新风险、新后果”，斯德哥尔摩国际和平研究所研究政策文档，2023年3月；以及本章第五节。

⁵⁶ 巴尔姆福斯，T. 和亨德，M.，“泽连斯基说核电站恢复供电后危险仍然存在”，路透社，2022年8月26日。关于原子能机构对扎波罗热的支持和援助访问，见本章第五节。

⁵⁷ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/SR.13（注11），第72、145、173段。

⁵⁸ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/CRP.1/Rev.2（注12），第41段。

⁵⁹ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，“关于下一个审议周期的决定”，NPT/CONF.2020/DEC.2，2022年8月26日；《不扩散核武器条约》第十次审议大会，最后文件，NPT/CONF.2020/66（Part I），2022年8

员会召开会议之前，将不会有两年的暂停。其三个会议中的第一个会议将于 2023 年在维也纳举行。

会议主席还确保就进一步加强《核不扩散条约》的审议程序成立一个工作组⁶⁰。该小组向所有感兴趣的缔约国开放，并将按照第十届审议大会的议事规则运作——包括以协商一致方式就实质性事项达成协议。该小组的任务是“就提高审议程序的有效性、效率、透明度、问责制、协调性和连续性的措施提出建议”，它将在 2023 年筹备委员会第一次会议之前召开，并向该次会议提供建议。

月，第 23 段。

⁶⁰ 《不扩散核武器条约》第十次审议大会，NPT/CONF.2020/DEC.2（注 59），c 段。

3、《禁止核武器条约》第一次缔约国会议

泰蒂·埃拉斯托

2017年《禁止核武器条约》(TPNW)是第一个全面禁止核武器的多边条约,包括其开发、部署、拥有、使用和威慑使用¹。该条约于2021年1月22日生效,要求联合国秘书长在一年内召开一次缔约国会议(MSP)²。因此,第一次MSP最初定于2022年1月举行,但由于新冠大流行而两次推迟,以避免与其他重大会议重叠³。会议最终于2022年6月21日至23日在维也纳举行。

由于《不扩散核武器条约》缔约国精心准备和团结一致,第一节缔约国会议就若干问题作出决定,并一致通过了两份成果文件——一份政治宣言和一份行动计划。在简要讨论了会议筹备情况之后,本节将回顾这两份文件以及会议的其他决定,然后概述作为与美国延伸核威慑安排(有时称为核“保护伞”)一部分的无核国家对《禁止核武器条约》的立场。

会议的筹备工作

这次会议的候任主席是奥地利的亚历山大·克门特(Alexander Kmentt),他在2017年条约谈判之前的过程中发挥了关键作用。事实上,奥地利发起了所谓的“人道主义承诺”,为2014年在维也纳举行的关于核武器的人道主义影响会议(HINW)上进行《禁止核武器条约》谈判铺平了道路⁴。2013年至2014年的三次HINW会议借鉴了2010年《核不扩散条约》(NPT)审议大会的最后共识文件,该文件表示“对任何使用核武器所造成的灾难性人道主义后果深表关切”⁵。这些会议为《全面禁止核试验条约》奠定了基础。

奥地利于2022年6月20日召开了第四次核武器的人道主义影响会议(HINW)。此次会议由民间社会代表和国家代表共同参加,重点关注科学界以及核武器使用和试验的幸存者。虽然这次会议与第一次审议大会无关,但通过回顾前几次人道主义影响问题的关键发现并提出相关的新研究和幸存者的证词,它向第一次审议大会提供了意见⁶。除了受核武器测试影响的几个国家的声明外,幸存者和民间社会组织的声音在第一次会议上也很突出。

¹ 关于《禁止核武器条约》的摘要和其他细节,包括缔约方和签署国名单,见本卷附件A第一节。

² 《禁止核武器条约》(注1),第8条。关于谈判和生效,见凯利, S. N., “禁止核武器条约”, SIPRI年鉴2018年版,第307-11页;埃拉斯托, T., “禁止核武器条约”, 《斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴》, 2019年,第387-90页;埃拉斯托, T., 凯利, S. N. 和费琴科, V., “多边军备控制、裁军和不扩散条约和倡议”, 《斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴2021年版》, 2021年,第434-43页;埃拉斯托, T. 和费琴科, V., “多边核军备控制、裁军和不扩散条约和倡议”, 《斯德哥尔摩国际和平研究所2022年年鉴2022年版》,第460-69页。

³ 克门特, A., TPNW 1MSP 主席候选人,致联合国秘书长信函,2021年8月10日,附件为A/75/990号文件,2021年8月16日;以及联合国,秘书长,备忘录,2022年4月4日。另请参阅埃拉斯托和费琴科(注2),第462页。

⁴ 2014年12月8日至9日,关于核武器人道主义影响的维也纳会议,“人道主义承诺”。另见例如凯利(注2)。

⁵ 2010年《不扩散核武器条约》审议大会,《最后文档》,第一卷,NPT/CONF.2010/50(Vol.第一部分,第A(v)段。1968年《不扩散核武器条约》(《不扩散条约》)的摘要和其他细节见本卷附件A第一节。

⁶ 奥地利联邦欧洲和国际事务部(FMEIA),2022年关于核武器人道主义影响的维也纳会议(FMEIA:维也纳,2022年)。

到 2017 年底，已有 65 个国家批准了《全面禁止核试验条约》，其中 49 个国家出席了会议。此外，与会者还包括 34 个观察国、各种国际组织和非政府组织以及民间社会的代表，包括核武器使用和测试的幸存者⁷。除了已经签署但尚未批准的缔约国外，观察员还包括未签署该条约的国家，其中包括五个与美国有延伸核威慑安排的国家。

缔约国第一次会议决议

该条约规定，拥有核武器或在其领土上保有核武器的国家加入《全面禁止核试验条约》（TPNW）应设定时间限制。第 4 条规定：“每个拥有、拥有或控制核武器或其他核爆炸装置的缔约国应立即将其从运行状态中撤出，并在尽可能短的时间内予以销毁，但最迟不得超过第一次缔约国会议确定的最后期限”⁸。

《全面禁止核试验条约》规定拥有核武器的国家在销毁其核武库之前加入该条约的时限为 10 年；如果“裁军进程出现意外困难”，这一期限最多可以延长 5 年⁹。对于作为他国驻地的无核国家，要求其撤除的时间限制为 90 天¹⁰。上述决定显然借鉴了普林斯顿大学科学和全球安全项目（Program on Science and Global Security）的研究人员在 2017 年前发表的有关建议¹¹。

尽管第 4 条也要求缔约国指定一个或多个负责谈判和核查裁军的主管国际机构，但只有在拥有核武器的国家加入《全面禁止核试验条约》之后才需要作出这种指定。因此，各缔约国没有就此问题作出决定。相反，它们将相关筹备工作作为行动计划的一部分（见下文）。

在第二套重要决定中，缔约国以两种方式安排了两年一届的审议大会或每六年一次的审查会议之间的闭会期间工作。首先，他们任命爱尔兰和泰国为非正式协调人，“进一步探索和阐明《全面禁止核试验条约》与《核不扩散条约》之间可能存在的实质性合作领域”¹²。其次，他们设立了与消除核武器（第 4 条）、受害者援助和环境修复（第 6 条）以及国际合作和援助（第 7 条）有关的非正式工作组，以及条约的普遍化（第 12 条）¹³。在第一届缔约国会议与第二届缔约国会议之间的闭会期间，墨西哥和新西兰被选为第 4 条小组的共同主席；哈萨克斯坦和基里巴斯被选为第 6 条和第 7 条小组的共同主席；马来西亚和南非被选为第 12 条小组的共同主席。此外，智利还被任命为性别问题协调人，“以支持执行《条约》的性别条款并向第二次缔约国会议报告所取得的进展”¹⁴。

第一届缔约国会议还决定设立一个科学咨询小组，为条约的实施提供科学和技术咨询¹⁵。

⁷ TPNW 缔约国第一次会议，报告，TPNW/MSP/2022/6，2022 年 7 月 21 日，第 17-21 段。

⁸ 《禁止核武器条约》（注 1），第 4 条第 2 款。第 4 条第（1）款规定的另一种选择是，拥有核武器的国家在取消其核计划后加入该条约。

⁹ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注 7），附件三，第 1 号决定。

¹⁰ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注 7）。

¹¹ 库特，M.和米安，Z.，“根据禁止核武器条约为核武器销毁设定截止日期”，《和平与核裁军》，第 2 卷，第 2 期（2019）；库特，M.和米安，Z.，“根据禁止核武器条约为从托管国撤离核武器设定截止日期”，《和平与核裁军》，第 5 卷，第 1 期（2022）。

¹² TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注 7），附件三，第 3 号决定。

¹³ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注 7），附件三，第 4 号决定。

¹⁴ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注 7），附件三，第 4 号决定。

¹⁵ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注 7），附件三，第 2 号决定。

维也纳行动计划

第一届缔约国会议通过的行动计划（称为《维也纳行动纲领》）列出了缔约国承诺在第一届和第二届缔约国会议之间的闭会期间采取的具体步骤，以促进条约的实施¹⁶。与三个非正式工作组一样，50个行动点中的大多数都与《全面禁止核试验条约》的第4、6、7和12条有关。

如上所述，与第4条相关的行动点集中在与指定主管国际机构有关的筹备工作。更具体地说，《维也纳行动计划》要求缔约国“进一步思考和开展工作，以制定这种机制”，包括讨论“缔约国的一般义务与特定国际机构的任务授权之间的关系，并为指定机构提供指导”¹⁷。此外，各缔约国商定在SAG和相关技术机构的参与下，制定关于延长上述裁军最后期限的具体要求¹⁸。

与第6条和第7条（关于受害者援助、环境补救以及国际合作和援助）有关的行动要点包括：与受核武器使用或试验影响的社区接触；与使用或试验过核武器的非缔约国交流“向受影响缔约国提供援助”的信息；创建促进向这些缔约国提供援助的机制¹⁹；基里巴斯和哈萨克斯坦向第一届缔约国会议提交的一份工作文档也建议考虑设立这样一个信托基金²⁰。“制定国家计划，以履行其受害者援助和环境补救义务”²¹；与此同时，其他“有能力”的国家承诺“通过协助调动资源和提供技术、物质和财政援助，帮助那些明确需要外部支持的（受影响的）缔约国”²²。

关于普遍加入的第12条，《维也纳行动纲领》要求缔约国除其他外，通过“部长级或外交接触”敦促更多国家签署和批准《全面禁止核试验条约》；开展能力建设活动，以“明确潜在缔约国在履行该条约方面需要采取哪些步骤”；并与那些目前仍致力于核武器和核威慑的国家进行接触²³。

会议宣言

第一届缔约国会议宣言题为“我们对无核武器世界的承诺”，反映了俄罗斯在乌克兰战争中发出核威胁所构成的地缘政治背景²⁴。正如宣言中所述，“我们对使用核武器的威胁和越来越咄咄逼人的核言论感到震惊和沮丧”²⁵。一些国家在第一届缔约国会议上强烈谴责俄罗斯的核威胁，据报道，在幕后还就是否应在联合宣言中单独点名俄罗斯进行了辩论²⁶。然而，最后一份声明反映了大多数人的观点，即俄罗斯的核威胁只是国际核秩序系统性问题的表现之一。因此，这份声明没有聚焦于俄罗斯或点名批评它，而是谴责“所有核威胁，无论是明确还是隐含，无论情况如何”，指出使用核武器作为政策工具……现在比以往任何时候都更加凸显了基于实际使用核武器威胁而建立起来的核威慑理论的错误性，这种错误建立

¹⁶ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注7），附件二。

¹⁷ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注7），附件二，第8段和行动15。

¹⁸ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注7），行动17。

¹⁹ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注7），行动19、20、23、29。

²⁰ TPNW 缔约国第一次会议，“执行第6条和第7条”，哈萨克斯坦和基里巴斯提交的工作文档，TPNW/MSP/2022/WP.5，2022年6月8日。

²¹ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注7），行动30、31。

²² TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注7），行动32。

²³ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注7），行动3、5、15。

²⁴ 关于俄罗斯入侵乌克兰，见本卷第1章第五节、第2章第一节和第12章第三节。

²⁵ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注7），附件一，第4段。

²⁶ 戴维斯·吉本斯，R. 和赫佐格，S.，“第一次 TPNW 会议和禁止核条约的未来”，《今日军备控制》，第52卷，第7期（2022年9月）。

在对无数生命、社会和国家造成毁灭性全球灾难后果的风险之上²⁷。

该宣言继续对所有九个核武器国家继续拥有核武器表示严重关切，并指出日益不稳定和冲突“大大加剧了使用这些武器的风险”²⁸。这尤其与西方拥核国家在这一年早些时候的《核不扩散条约》审议大会上努力将自己与俄罗斯区分开来形成鲜明对比，他们强调自己是“负责任地保管核武器的人”（见第二节）²⁹。

宣言同时指出，《禁止核武器条约》“比以往任何时候都更加必要”，缔约国“将推进其执行工作，旨在进一步使核武器声名狼藉和丧失合法性，稳步建立反对它们的强有力的全球强制规范”³⁰。

“核保护伞”国家在《全面禁止核武器条约》中的立场

德国和挪威——这两个与美国有延伸核威慑安排的国家——已经表示愿意以观察员身份出席 2021 年第一届缔约大会³¹。令许多人感到惊讶的是，另外三个有延伸核威慑安排的国家——澳大利亚、比利时和荷兰——也在会前不久宣布各自决定列席³²。这五个“保护伞”国家参会的决定反映了其国内对《禁止核武器条约》的支持。鉴于美国和北约奉行反对《禁止核武器条约》的政策路线，大多数核国家也持这一立场，他们的出席尤其引人注目³³。

就澳大利亚而言，国内支持包括反对党工党于 2018 年承诺在执政期间寻求加入《禁止核武器条约》的政策³⁴。这项政策由安东尼·阿尔巴内塞(Anthony Albanese)提出，他于 2022 年 5 月成为总理³⁵。政府更迭后，澳大利亚于 2022 年 10 月决定弃权投票，而不是对联合国大会关于《禁止核武器条约》的决议投反对票³⁶。这一转变促使美国向其盟友发出警告，称该条约“可能使得美国不允许延伸核威慑安排”³⁷。

相比之下，芬兰和瑞典在俄罗斯重新入侵乌克兰后于 2022 年 5 月提交了加入北约的申请，它们首次投票反对联合国大会关于《全面禁止核试验条约》的决议，此前一直弃权³⁸。因此，现有和潜在的美国盟友对《全面禁止核试验条约》的态度可以被视为国内政治转变的一个迹象，即在国家安全的追求中，应该优先考虑核威慑还是核裁军。

²⁷ 《核不扩散条约》缔约方首次会议，TPNW/MSP/2022/6（注 7），附件 I，第 5 段。

²⁸ 《核不扩散条约》缔约方首次会议，TPNW/MSP/2022/6（注 7），附件 I，第 6 段。

²⁹ 2020 年《核不扩散核武器条约》审议大会，“核武器国家的原则和负责任做法”，法国、联合王国和美国提交的工作文档，NPT/CONF.2020/WP.70，2022 年 7 月 29 日，第 1 段。

³⁰ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注 7），附件一，第 8 段。

³¹ 埃拉斯托和费琴科（注 2），pp. 463 - 64.

³² 例如，见国际废除核武器运动（ICAN），“议会投票后，荷兰将参加 TPNW MSP”，2022 年 6 月 18 日。

³³ 例如，北大西洋公约组织、北大西洋理事会、关于禁止核武器条约生效的声明，2020 年 12 月 15 日；联合国安全理事会五个常任理事国，关于核不扩散条约的联合声明，2018 年 10 月 24 日；联合国大会，“全面裁军”，第一委员会报告，A/77/385，2022 年 11 月 14 日，第 28 段。有关北约的简要描述和成员国（包括比利时、德国、荷兰和挪威）名单，请参见本卷附录 B，第 II 节。

³⁴ 国际废除核武器运动（ICAN）澳大利亚，‘澳大利亚工党承诺加入核武器禁止条约’，2018 年 12 月 18 日。另请参阅澳大利亚工党（ALP），ALP 全国平台（ALP：里夫斯比，2021 年 3 月），第 116-117 页。

³⁵ 阿尔巴尼斯，A.，2018 年 12 月 18 日在澳大利亚工党第 48 届全国大会上的演讲；怀特，T.，“阿尔巴尼斯总理是 TPNW 的拥护者”，澳大利亚国际废除核武器运动（ICAN），2021 年 5 月。

³⁶ 联合国，A/77/385（注 33），第 28 段；以及 2022 年 12 月 7 日通过的联合国大会第 77/54 号决议《禁止核武器条约》。

³⁷ 赫斯特，D.，“美国警告澳大利亚不要加入禁止核武器条约”，《卫报》，2022 年 11 月 8 日。

³⁸ 联合国，A/77/385（注 33），第 28 段；以及联合国大会第 77/54 号决议（注 36）。关于芬兰和瑞典加入北约的申请，见本卷第 1 章第五节。

展望

正如两位观察人士所指出的那样，“第一次《禁止核武器条约》缔约国会议的成功在组织和政策方面是很难否认的”，尽管该条约的核心目标——核裁军——面临的挑战仍然十分艰巨³⁹。

《禁止核武器条约》的主要目的是加强反对核武器的全球准则，从而产生政治压力推动核裁军。即使拥有核武器的国家没有加入该条约，也可能实现这一目标。然而，在第一届缔约国会议上，许多关注点都集中在普遍性上，以及处理有核国家或驻有核武器国家潜在加入的条款上。开展这项工作是为了应对这样一个事实：即一个拥有或驻有核武器的国家将来可能会决定加入该条约。与此同时，这种工作和其他努力（特别是与确保《核不扩散条约》的互补性有关的努力）有助于反驳反对《禁止核武器条约》的一些主要论点，该条约因可能破坏《核不扩散条约》以及缺乏明确的核查规定而受到批评⁴⁰。

然而，第一届缔约国会议启动《禁止核武器条约》实施进程在短期和中期可能产生最重要的影响是，为该条约有关受害者援助和环境修复的规定提供明确形式的工作。通过突出这些议题并动员国际行动来解决这些问题，《禁止核武器条约》正在为全球核裁军和不扩散制度增加一个新的维度。除了无核武器区条约之外（其中许多还包括禁止倾倒放射性废物的条款，在中亚地区还有关于受污染地区的环境恢复的条款），这些问题以前从未受到任何国际法律框架的关注⁴¹。《禁止核武器条约》第6条和第7条的重要性也得到了观察员在第一届缔约国大会上的认可。例如，瑞士表示，将相关义务转化为行动“需要得到尽可能广泛的国家支持”，这表明这应该是一项联合努力，也包括非《禁止核武器条约》缔约国的国家，因为“人道主义后果应使我们团结起来”⁴²。

到2022年底，《禁止核武器条约》的缔约国数量已增至68个，另有26个国家签署了该条约但尚未批准。第二届缔约国大会定于2023年11月27日至12月1日在纽约举行⁴³。正如行动计划所建议的那样，第二次会议和筹备工作可以预期将推进《禁止核武器条约》关键条款的落实，进一步确立该条约，并增加其在缔约国内部，甚至可能在其外部的影响。

³⁹ 戴维斯·吉本斯和赫尔佐格（注26）。

⁴⁰ 例如，TPNW 缔约国第一次会议，瑞典的声明，2022年6月22日。

⁴¹ 有关2006年塞米巴拉金斯克条约和其他核武器禁区条约，请参见本卷附件A第II节。另请参阅联合国裁军事务办公室的“核武器禁区”资料，以及洛夫尔德，M.撰写的“核禁条约为何重要？”国际红十字会，2021年1月19日。

⁴² TPNW 国家方面首次会议，“受害者援助和环境恢复”，瑞士声明，2022年6月22日。

⁴³ TPNW 缔约国第一次会议，TPNW/MSP/2022/6（注7），第11、23段。

4、关于伊朗核项目的联合全面行动计划

泰蒂·埃拉斯托

2021年4月在维也纳开始的旨在恢复《联合全面行动计划》(JCPOA)的与伊朗会谈，在2022年继续进行，但没有达成解决方案。它们发生在对伊朗过去核活动进行调查、政府镇压该国抗议活动以及在乌克兰战争中对俄罗斯的军事支持的背景下，并使谈判变得复杂¹。

《联合全面行动计划》于2015年由伊朗与欧盟及法国、德国和英国这三个欧洲国家以及中国、俄罗斯和美国共同签署²。该协议得到了联合国安理会的认可，旨在结束始于2000年代初的危机，这场危机因对伊朗铀浓缩权利存在争议而加剧。《联合全面行动计划》基于一项妥协方案：即伊朗接受对其核扩散敏感活动进行限制并接受严格监督，以换取解除针对其核项目的国际制裁。然而，在2018年5月，美国总统唐纳德·J·特朗普政府停止执行该协议，并实施了单方面制裁。尽管其他《联合全面行动计划》缔约国没有接受这一制裁，但它们实际上限制了伊朗解除制裁的能力，使伊朗几乎被切断了与全球金融系统的联系。这促使伊朗从2019年5月起逐渐减少对《联合全面行动计划》承诺的遵守。到2020年，伊朗停止了所有关键操作限制措施的实施，并提高同位素铀-235的浓缩水平以及通过安装先进的离心机来增加其铀浓缩能力而加强核活动³。

本节回顾了2022年与《联合全面行动计划》和伊朗核计划有关的发展，包括旨在恢复该协议的外交进程，以及国际原子能机构(IAEA)就《联合全面行动计划》在伊朗执行情况发布的报告。然后，它描述了国际原子能机构对伊朗过去核活动的调查，这给外交接触带来了额外的挑战。

恢复《联合全面行动计划》的外交努力

在2021年恢复《联合全面行动计划》的七轮会谈之后，第八轮谈判于2021年底开始，并于2022年1月在维也纳继续进行。与之前一样，伊朗只能通过欧盟调解间接与美国互动，这使两个主要谈判方之间的外交进程变得复杂。

2023年一季度，人们普遍倍感紧迫，并期待达成一项协议；例如，2月，欧盟负责外交事务和安全政策的高级代表何塞·博雷利表示，“是时候做出最终努力，达成妥协了”，而一位美国发言人则认为，如果伊朗表现出诚意，美国和伊朗“可能在几天内”就能达成协议⁴。4月的维也纳会谈似乎因俄罗斯试图将恢复《联合全面行动计划》与豁免西方对俄罗斯的制裁联系起来而暂时陷入停滞，这些制裁是在俄罗斯2022年2月入侵乌克兰后实施的。然而，这个问题在3月份得到了解决，俄罗斯明确表示其诉求仅与JCPOA下的核合作有关，而美国向俄罗斯保证

¹ 关于伊朗卷入乌克兰战争的问题，见本卷第2章第一节。

² 《联合全面行动计划》，2015年7月14日，2015年7月20日，联合国安理会第2231号决议附件A转载。

³ 关于该协议及其执行情况，见埃拉斯托，T.，“关于伊朗核计划的联合全面行动计划”，《SIPRI年鉴2022年版》，第449-59页；以及2016-21年版SIPRI年鉴中的部分内容。

⁴ 博雷尔，J. (@JosepBorrellF)，推特，2022年2月14日；普莱斯，N.，美国国务院新闻发布会，2022年2月23日。

这不会受到美国制裁的影响⁵。据报道，到3月中旬，谈判人员已经起草了一份长达27页的协议草案，概述了伊朗和美国需要采取的步骤以及如何核实这些步骤来恢复《联合全面行动计划》⁶。

然而，一项最终协议仍然遥不可及。双方仍存在长期分歧，涉及制裁豁免的范围以及伊朗要求美国保证未来不会退出该协议。3月初，谈判进一步复杂化，因为伊朗方面提出了两项要求：一是美国取消将伊斯兰革命卫队(IRGC)列为外国恐怖组织；二是国际原子能机构放弃对其过去核活动的调查(见下文)⁷。在随后的几个月里，解除对伊朗伊斯兰革命卫队(IRGC)制裁的要求——由于美国两党在国内反对这样的举动，因此从政治上来说很难实现——这似乎成了外交解决方案的一个关键障碍⁸。5月，欧盟试图就这个问题进行调解，派其首席谈判代表恩里克·莫拉(Enrique Mora)前往德黑兰，转达美国“可能愿意在恢复协议后讨论对伊斯兰革命卫队的制裁问题”，尽管它“不会作为恢复《联合全面行动计划》(JCPOA)的一揽子计划的一部分而单方面取消这一指定”⁹。

经过三个月的外交僵局，6月28日至29日，伊朗和美国在多哈恢复了间接谈判，但没有结果¹⁰。8月8日在维也纳举行的另一次会议后，博雷尔向伊朗和美国发出了恢复《联合全面行动计划》的“最终文本”，呼吁伊朗和美国作出积极回应¹¹。据报道，草案中还提到了伊朗提出的与原子能机构对其过去核活动的调查有关的要求，称“伊朗将响应国际原子能机构的询问，以澄清该机构提出的问题，当原子能机构对伊朗的答复感到满意时，《联合全面行动计划》的各方将鼓励国际原子能机构理事会结束调查”¹²。此外，草案提议在两个月内结束调查¹³。美国的声明表明将接受该草案，但据称伊朗8月底提出的额外要求，包括提前关闭调查以及防止对其过去核活动的任何新调查，这似乎预示着外交动态的终结¹⁴。今年余下的时间里没有举行恢复《联合全面行动计划》的任何谈判。

除了因恢复《联合全面行动计划》(JCPOA)的条款而陷入外交僵局外，政治环境随后也因伊朗对国内抗议活动的暴力镇压以及伊朗在乌克兰战争中对俄罗斯的军事支持而被削弱¹⁵。抗议活动始于9月，起因是库尔德裔伊朗妇女Mahsa Amini被指导巡逻队(“道德警察”)杀害。到年底，安全部队的强硬回应已造成数百人死亡¹⁶。到年底，越来越多的证据表明，伊朗向俄罗斯转让了武器，特别是

⁵ 斯莱文, B., “国内政治会否主导停滞的伊朗协议?”, 《今日军备控制》, 2022年6月, 第52卷第5期; 希基, S. M., “恢复的伊朗协议或将实现”, 《今日军备控制》, 2022年4月, 第52卷第3期。

⁶ 斯莱文(注5)。

⁷ 摩塔迪, M., “伊朗、国际原子能机构举行会谈, 核谈判接近尾声”, 半岛电视台, 2022年3月5日。美国国务院于2019年4月将伊朗伊斯兰革命卫队(及其圣城军)列为外国恐怖组织。美国国务院, “伊斯兰革命卫队的指定”, 事实简报, 2019年4月8日。

⁸ 华德, A. 和 图斯, N., “拜登做出最终决定将伊朗伊斯兰革命卫队列为恐怖组织”, 《政治》杂志, 2022年5月24日。

⁹ 达文波特, K., “欧盟试图挽救伊朗谈判”, 《今日军备控制》, 2022年5月20日。

¹⁰ 中东监视器报道: 据报道, 2022年6月29日在多哈举行的伊朗与美国会谈结束, 没有取得任何结果。

¹¹ 温图尔, P., “欧盟团队在挽救2015年伊朗核协议的谈判中提交”最终文本“, 《卫报》, 2022年8月8日。

¹² 达文波特, K., “伊朗核协议谈判进入最后阶段”, 《今日军备控制》, 第52卷, 第7期(2022年9月)。

¹³ 达文波特, K., “伊朗核谈判再次停滞不前”, 《今日军备控制》, 2022年9月28日。

¹⁴ 达文波特(注13)。

¹⁵ 法西西, F. 和恩格尔布雷赫特, C., “伊朗成千上万人哀悼玛莎·阿米尼, 其死引发抗议”, 《纽约时报》, 2022年10月26日; 柯希维, I., “乌克兰无人机分析表明伊朗自战争开始以来一直向俄罗斯供应”, 《卫报》, 2022年11月10日。

¹⁶ 哈格多恩, E., “2022年回顾: 伊朗的抗议活动为JCPOA复兴带来了另一把扳手”, Al-Monitor, 2022年12月26日。

用于攻击乌克兰平民目标的巡航导弹¹⁷。这一背景给《联合全面行动计划》谈判带来了新的政治障碍，此前该计划与其他关切的问题分开处理。除了西方对与伊朗政府接触越来越反对之外，后者还指责美国鼓励抗议活动¹⁸。

与《联合全面行动计划》相关的伊朗核项目的关键发展

尽管伊朗没有执行《联合全面行动计划》(JCPOA)的关键条款，但在2022年，国际原子能机构继续就其在伊朗的核查和监测活动进行报告，“根据”联合国安全理事会批准该计划的决议¹⁹。然而，正如报告中提到的，伊朗于2021年2月暂停了《联合全面行动计划》下的额外透明度措施——特别是其综合保障协定附加议定书——这“严重影响了”机构的监测和核查活动²⁰。虽然《不扩散核武器条约》以国家声明其核活动及材料，并由国际原子能机构进行核查为基础，但附加议定书扩大了原子能机构的检查权限，使其能够对申报设施以外的地区进行检查，以便发现潜在的非法活动²¹。由于没有加强监督，伊朗的核活动有所扩大，如下文所述。

结束持续监视和监测

2021年2月21日，伊朗与国际原子能机构达成了一项临时谅解，允许该机构的监测设备继续记录伊朗核设施的信息，这符合《联合全面行动计划》的规定。然而，只有在外交解决方案恢复核协议的情况下，原子能机构才能访问这些信息。这项安排的目的是确保“知晓的连续性”，了解伊朗的核计划。

2022年6月8日，针对国际原子能机构理事会通过一项谴责伊朗的决议（见下文），伊朗要求原子能机构拆除与《联合全面行动计划》有关的所有监视和监测设备²²。正如国际原子能机构警告的那样，此举将使未来“重新创建对伊朗核相关活动的了解”的潜在努力复杂化²³。如果要恢复《联合全面行动计划》，该机构“将需要采取额外的保障措施，伊朗将需要向该机构提供全面和准确的记录”。即便如此，“要确认伊朗申报的离心机和重水库存与2021年2月21日之前的情况是否一致，仍然存在相当大的挑战”²⁴。

即使是在6月11日之后，国际原子能机构仍继续根据《全面保障协定》定期访问伊朗的所有关键核设施，尽管这不再像伊核协议所规定的那样允许该机构在提出请求后每天进行访问²⁵。

¹⁷ 库布，C.和李，C.E.，“俄罗斯据官员称向伊朗提供“空前”军事支持，以换取无人机”，美国全国广播公司新闻，2022年12月9日。关于伊朗向俄罗斯的军火转让，请参阅本卷第6章第1节。

¹⁸ 哈格多恩（注16）。

¹⁹ 联合国安理会第2231号决议（注2）。

²⁰ 原子能机构理事会，“根据联合国安全理事会第2231（2015）号决议对伊朗伊斯兰共和国进行核查和监测”，总干事的报告，GOV/2022/4，2022年3月3日；GOV/2022/24，2022年5月30日；GOV/2022/39，2022年9月7日；和GOV/2022/62，2022年11月10日。

²¹ 国际原子能机构，“原子能机构保障监督概述：全面保障协定和附加议定书”；以及2003年12月18日签署的《伊朗伊斯兰共和国与国际原子能机构关于对不扩散核武器条约适用保障监督的协定的附加议定书》，尚未生效，自2016年1月16日起暂时适用，原子能机构 INFCIRC/214/Add.1，2016年3月4日。

²² 国际原子能机构，GOV/2022/39（注20），第7段。另见“伊朗拆除核场址的27个监控摄像头：原子能机构”，半岛电视台，2022年6月9日。

²³ 原子能机构，GOV/2022/39（注20），第8段。

²⁴ 原子能机构，GOV/2022/39（注20），第62、8段。

²⁵ 例如，见GOV/2022/4（注20），第13段，第4页。

铀浓缩活动和浓缩铀库存

为了防止伊朗获得高浓缩铀（HEU），《联合全面行动计划》规定，在 2030 年之前，任何浓缩材料中同位素铀-235 的含量不得超过 3.67%。在同一时期内，它还限制了浓缩只能在纳坦兹省伊斯法罕的核燃料浓缩厂（FEP）进行。此外，直到 2025 年，浓缩活动只能使用 IR-1 离心机进行——尽管《联合全面行动计划》允许对某些更先进的离心机类型进行有限研发，而且从 2023 年开始，可以制造这类离心机²⁶。

自 2019 年以来，伊朗已经违反了这些限制²⁷。首先将浓缩度提高到 5%，2021 年，它又将浓缩度提高到 20%，然后提高到 60%。虽然后者被归类为高浓缩铀（HEU），但它低于 90% 的阈值，超过此阈值，铀被认为可以制造核弹²⁸。此外，从 2019 年 9 月起，伊朗在其浓缩活动中使用了先进类型的离心机，除了 FEP 外，纳坦兹的燃料浓缩试验厂（PFEP）和福尔多燃料浓缩厂（FFEP）也进行了浓缩活动²⁹。

2022 年，伊朗继续生产上述所有级别的浓缩铀，导致其库存不断增加，比《联合全面行动计划》规定的 300 公斤上限高出 10 倍多；到 10 月，它已达到 3673.7 公斤³⁰。特别令人担忧的是，60% 的浓缩铀库存不断增长，8 月份达到 55.6 公斤³¹。这远远高于国际原子能机构的“重要数量”定义——即“制造核爆炸装置的可能性无法排除的核材料量”——就高浓缩铀而言，是 25 公斤的铀-235³²。这一情况促使美国官员猜测，伊朗可能会试图“突破”限制，通过在原子能机构检查之间迅速将 60% 的铀浓缩到武器级水平并将其转移到其他地方来达到目的³³。

由于安装和运行了更多的先进离心机，伊朗的铀浓缩能力不断增强，这突出了对伊朗核能力的关切。伊朗议会于 2020 年 12 月通过的一项法律要求增加铀浓缩能力，该法律设定了到 2022 年初安装 1000 台 IR-6 离心机的目标³⁴。最终，该目标于 9 月达成³⁵。

在 2021 年 1 月和 4 月，伊朗将离心机部件的生产从德黑兰附近的 TESA Karaj 离心机制造厂转移到伊斯法罕的两个新地点。除了作为对 2021 年 6 月报道的针对 Karaj 工厂的破坏性袭击的反应外，这一举动似乎与伊朗努力提高其浓缩能力相一致³⁶。

²⁶ 《联合全面行动计划》（注 2），第 3-5 段，第 27 段。

²⁷ 埃拉斯托，“联合全面行动计划的实施”，《斯德哥尔摩国际和平研究所 2020 年年鉴》，第 418-26 页。

²⁸ 埃拉斯托（注 3）。

²⁹ 埃拉斯托（注 27）。

³⁰ 国际原子能机构，GOV/2022/4（注 20），第 47 段；国际原子能机构，GOV/2022/24（注 20），第 56 段；国际原子能机构，GOV/2022/39（注 20），第 50 段；以及国际原子能机构，GOV/2022/62（注 20），第 52 段。

³¹ 国际原子能机构，GOV/2022/39（附注 20），第 51 段。

³² 国际原子能机构，IAEA 核查术语表，2022 年版，国际核查系列第 3 号（修订版 1）（IAEA：维也纳，2022 年），第 30 页。另请参阅戈达德，B.，索洛多夫，A. 和费琴科，V.，“IAEA 的“大量”价值：是时候仔细研究了吗？”，《不扩散评论》，第 23 卷，第 5-6 期（2016 年）。

³³ 达文波特，K.，“制裁争端威胁伊朗协议”，《今日军备控制》，第 52 卷，第 4 期（2022 年 5 月）。

³⁴ 2020 年 12 月 2 日批准的《解除制裁和保护伊朗人民利益的战略行动法》，伊朗全国伊朗裔美国人委员会英文翻译，2020 年 12 月 3 日。

³⁵ 奥尔布赖特，D.、布克哈德，S. 和法拉加索，S.，“伊朗先进离心机综合调查的最新亮点”，科学与国际安全研究所，2022 年 9 月 22 日。

³⁶ “据报道，专家认为伊朗离心机厂遭到袭击造成重大破坏”，《以色列时报》，2021 年 7 月 5 日；国际原子能机构，GOV/2022/24（注 20），第 5 段；墨菲，F.，“伊朗将制造离心机部件的机器转移到纳坦兹——联合国核监督机构”，路透社，2022 年 4 月 6 日。

核燃料生产

伊朗在 2021 年做出大幅提高浓缩铀丰度的决定，部分原因是怀疑以色列实施了针对其核计划的秘密行动³⁷。然而，伊朗还以生产用于德黑兰研究反应堆 (TRR) 的先进燃料为由来解释将浓缩铀丰度提高到 20% 的决定³⁸。2022 年 2 月，伊朗通知国际原子能机构，它也将开始使用 60% 的浓缩铀来生产德黑兰研究反应堆的燃料³⁹。这一过程—包括将六氟化铀 (UF₆) 转移到伊斯法罕的燃料板制造厂 (FPFP)，并在那里将其转化为八氧化三铀 (U₃O₈) 粉末—将与伊朗生产含有 20% 浓缩铀的燃料板的过程相同⁴⁰。与之前的流程一样，将 UF₆ 转化为粉末形式—这更难进一步浓缩成武器级铀—原则上可以减轻与 HEU 库存相关的扩散担忧⁴¹。然而，在实践中，这样转化的数量只占总体库存的很小一部分，到 10 月时已经增加到 62.3 公斤⁴²。同时，伊朗大部分高浓缩铀储备都存放在福尔道核燃料工厂（一个没有进一步浓缩设备的转化设施）中，也可以被视为一种克制信号⁴³。

至于那批浓度为 20% 的浓缩铀，大部分同样储存在核燃料工厂中。例如根据 11 月的报告，在总共 386.4 千克的高达 20% 浓度的浓缩铀中，有 327 千克存放在核燃料工厂里，而其中大约 8% 以 UF₆ 以外的形式储存⁴⁴。除了使用 U₃O₈ 的燃料板外，其他的形式还包括几块含有硅化铀的燃料板，这种材料是通过一种不同的工艺生产，其中包括生产作为中间产品的金属铀。2021 年 11 月，国际原子能机构 (IAEA) 证实，伊朗已经生产了两块使用含 20% 浓缩铀的硅化铀生产的燃料板⁴⁵。与使用 U₃O₈ 生产燃料板一样，将铀转化为硅化铀反应堆燃料可以被看作是降低了储存的 UF₆ 的扩散风险—尽管到 2022 年底，只有一小部分被用于制造硅化燃料板⁴⁶。与此同时，在金属铀生产中获得的设备和经验将来可以应用于核爆炸物—这就是为什么《联合全面行动计划》禁止生产金属铀的原因⁴⁷。

重水和后处理相关活动

根据《联合全面行动计划》，伊朗同意重新设计位于马克兰省阿拉克的重水

³⁷ 埃拉斯托，T.，“伊朗核计划联合全面行动计划的实施情况”，《斯德哥尔摩国际和平研究所 2021 年年鉴》；埃拉斯托（注 3）。

³⁸ 国际原子能机构理事会，“根据联合国第 2231（2015）号决议对伊朗伊斯兰共和国进行核查和监测”，总干事的报告，GOV/INF/2021/36，2021 年 7 月 6 日。

³⁹ 国际原子能机构，GOV/2022/4（注 20），第 31、33 段。

⁴⁰ 国际原子能机构，GOV/2022/4（注 20），第 28、33 段。

⁴¹ 达文波特（注 33）；达文波特，K.，“国际原子能机构报告显示伊朗核危机不断升级”，《今日军备控制》，2022 年 6 月 1 日。

⁴² 3 月之后，伊朗将约 2 公斤浓缩到 60% 的铀转化为粉末形式，但原子能机构 2022 年的报告没有报告这种转化。原子能机构理事会，“根据联合国第 2231（2015）号决议对伊朗伊斯兰共和国进行核查和监测”，总干事的报告，GOV/INF/2022/8，2022 年 3 月 16 日，第 3 段；原子能机构，GOV/2022/62（注 20），第 53 段。

⁴³ 在 11 月份，国际原子能机构报告称，该机构在 10 月份验证了富浦核燃料生产厂 (FPFP) 中富集到 60% 的 UF₆ 形式的总共 53 公斤铀。国际原子能机构，GOV/2022/62（注 20），35 段。

⁴⁴ 国际原子能机构，GOV/2022/62（注 20），第 35、53 段。

⁴⁵ 国际原子能机构，GOV/2022/4（注 20），第 27、29 段。

⁴⁶ 凯利，R.，“伊朗实际上在减少可用于制造武器的铀库存”，IranSource，大西洋理事会，2021 年 1 月 28 日。

⁴⁷ 艾尔布赖特 D. 和布克哈德 S.，“伊朗最近、不可逆转的核进展”，科学与国际安全研究所，2021 年 9 月 22 日。

反应堆（2018年更名为 Khondab 重水生产厂（HWPP）），以尽量减少该反应堆产生的核废料中的钚含量。伊朗还同意将库存的重水量保持在 130 吨以下（在反应堆投入运行后减少到 90 吨），并承诺不对其任何核反应堆的废燃料进行再处理，但用于生产和工业放射性同位素的除外⁴⁸。

尽管伊朗的重水储备在 2021 年 2 月之前基本上一直低于商定的限制，但伊朗随后停止向国际原子能机构通报其重水库存或产量。同样，它也不允许该机构监测重水的储存量或在 HWPP 生产的重水量。然而，国际原子能机构的监测设备直到 2022 年 6 月才从该设施撤出⁴⁹。

与往年一样，原子能机构在 2022 年报告说，伊朗既没有根据其原始设计建造重水生产厂（HWPP），也没有在 TRR 或任何其他申报的设施中开展与后处理相关的活动⁵⁰。

伊朗《全面保障监督协定》未决问题

尽管所谓的伊朗过去核活动的军事方面问题随着《联合全面行动计划》的通过而正式结束，但国际原子能机构在 2018 年以以色列向该机构提供的新证据为由重新展开了调查⁵¹。2019 年 2 月，国际原子能机构对伊朗未向该机构申报的一个仓库进行了访问——该仓库在之前的国际原子能机构报告中被称为“地点 1”，但在 2022 年 5 月被确定为位于德黑兰的 Turquzabad 区。在那里采集的环境样品中含有天然铀颗粒，这指向了过去的铀转化活动⁵²。随后，国际原子能机构要求伊朗就其在 2004 年之前涉嫌藏匿未申报核材料和开展未申报核活动的四个地点作出澄清⁵³。

2022 年 1 月，国际原子能机构报告称，它不再对四个地点中的其中一个有疑问，该地点以前被称为“地点 2”，后来被确定为位于德黑兰东北部的拉维萨恩-沙安⁵⁴。此前，在 2003 年的评估中，金属盘在该地点进行了钻孔和化学处理。伊朗没有向国际原子能机构申报这些活动，违反了其 CSA 义务。

与另外三个地点有关的问题仍然悬而未决。3 月 5 日，国际原子能机构 (IAEA) 和伊朗同意在 6 月前解决这些疑问⁵⁵。然而，正如往年一样，2022 年，国际原子能机构继续发现伊朗对这些地点的回答不够充分，而伊朗认为它已经向该机构提供了必要的澄清，并表示这三个地点的铀颗粒的存在是由于第三方破坏造成的⁵⁶。国际原子能机构 2022 年 5 月保障监督报告得出结论认为，

除非伊朗就 Turquzabad、Varamin（地点 3）和“Marivan”（地点 4）发现的人造铀颗粒提供技术上有说服力的解释，并向机构通报核材料和/或受污染设备的当前位置，否则该

⁴⁸ JCPOA（注 2），附件 I。

⁴⁹ 国际原子能机构，GOV/2022/39（注 20），第 7 段。

⁵⁰ 例如，见 GOV/2022/62（注 20），第 12、14 段。

⁵¹ 桑格，D.E. 和斯佩西亚，M.，‘以色列领导人声称伊朗拥有“秘密的原子仓库”’，《纽约时报》，2018 年 9 月 27 日。

⁵² 埃拉斯托（注 27），第 422 页；原子能机构理事会，“与伊朗伊斯兰共和国签订的《不扩散核武器条约保障协定》，总干事报告，GOV/2021/15，2021 年 2 月 23 日。

⁵³ 国际原子能机构，GOV/2021/15（注 52）。

⁵⁴ 国际原子能机构，理事会，《伊朗伊斯兰共和国不扩散核武器条约保障协议》，GOV/2022/5，2022 年 3 月 5 日，第 7 段。

⁵⁵ 希基（注 5）。

⁵⁶ 达文波特（注 33）。

机构无法确认伊朗根据其全面保障协定作出的声明的正确性和完整性⁵⁷。

2018年5月的保障监督报告促成了国际原子能机构(IAEA)理事会通过一项决议，谴责伊朗在解决CSA下未决的保障监督问题方面“缺乏实质性合作”⁵⁸。正如上文所述，这触发了伊朗决定从核设施中拆除国际原子能机构的监视和监测设备。当国际原子能机构理事会在2018年11月通过了类似的决议时，伊朗做出了回应，宣布首次开始在地下FFEP将铀浓缩到60%的纯度⁵⁹。

根据他们在9月份开始的讨论，伊朗与原子能机构商定，该机构将在2022年11月底之前对德黑兰进行技术访问……就未解决的保障监督问题展开磋商。⁶⁰这次访问于12月18日举行，但据称没有取得任何进展⁶¹。

展望

恢复《联合全面行动计划》(JCPOA)将给伊朗和美国带来明显的收益，其中包括美国长期的目标：削减伊朗的浓缩铀库存——从而增加其“突破时间”。尽管如此，对看似次要问题的分歧再次导致在2022年错失外交机会。这引发了人们对双方达成解决方案的实际政治承诺程度的质疑。在伊朗方面，由于担心美国可能再次退出协议，这一承诺显然被削弱了。与此同时，许多美国人认为《联合全面行动计划》已经失去了它以前的价值，因为一些伊朗核进展（如通过操作先进离心机产生的技术知识）是不可逆转的。因此，双方的声音都质疑恢复它的长期利益。

此外，将核问题与其他政治发展——如俄罗斯-乌克兰战争和伊朗国内的政治镇压和人权侵犯——隔离开来变得越来越困难，这给西方与伊朗之间的接触造成了进一步障碍。对《联合全面行动计划》及其与西方正常化贸易的承诺的幻灭已经加深了伊朗与俄罗斯的关系——未来还可能涉及俄罗斯向伊朗出口先进的武器系统⁶²。

话虽如此，但很难看到任何替代方案能够像《联合全面行动计划》那样有效地解决双方的关键关切。尽管这一认识最终可能导致更大的灵活性以及新的外交努力来降低扩散风险，过去几年已经表明各方愿意接受现状，即使付出成本和承担风险也在所不惜。

⁵⁷ 国际原子能机构理事会，《联合国核不扩散条约与伊朗伊斯兰共和国的保障协议》，总干事报告，GOV/2022/26，2022年5月30日，第36段。

⁵⁸ 国际原子能机构理事会，《与伊朗伊斯兰共和国签订的不扩散条约保障协议》决议，GOV/2022/34，2022年6月8日。

⁵⁹ 国际原子能机构理事会关于“伊朗伊斯兰共和国不扩散条约监督协议”的决议，编号为GOV/2022/70，日期为2022年11月17日；哈菲兹，P.和墨菲F.，“伊朗在Fordow工厂开始将浓缩铀提升至60%纯度”，报道日期为2022年11月22日。

⁶⁰ 国际原子能机构理事会，“与伊朗伊斯兰共和国签订的《不扩散核武器条约保障协定》”，总干事报告，GOV/2022/63，2022年11月10日，第7段。

⁶¹ “联合国核监管官员在会谈后离开伊朗，结果不明确”，路透社，2022年12月19日。

⁶² 格拉莫，R.，“伊朗和俄罗斯比以往任何时候都更接近”，《外交政策》，2023年1月5日。

5、对乌克兰核设施的袭击和国际原子能机构的响应任务

维塔利·费德琴科，伊琳娜·马克西缅科，波琳娜·希诺维茨

乌克兰有四个核电站的 15 个核反应堆在运行，这些核反应堆共同产生约占乌克兰一半的电力。2022 年，所有四个核电站以及其他核设施都受到了军事攻击，包括炮击和导弹袭击，而其中两个核电站被俄罗斯军队占领¹。这种情况为该设施的工作人员、乌克兰当局和国际原子能机构(IAEA)带来了非同一般的核安全、安保和保障挑战²。

以前在军事冲突与平时时期都发生过对核设施和其他核燃料循环设施的袭击(见方框 8.1)³。然而，乌克兰的核设施受到的攻击在许多方面都前所未有。大型运行中的核电站从未被国家军队炮击或导弹袭击过。历史上没有军队占领和随后吞并核电站的先例⁴。此外，2022 年之前的袭击通常旨在防止核扩散或阻止非法武器计划，并且通常涉及不受国际原子能机构(IAEA)保障措施约束的设施——IAEA 通过技术措施来核实核材料和技术仅用于和平目的。

本节首先回顾了 2022 年乌克兰核设施所面临的巨大挑战。然后介绍了国际原子能机构提供的响应任务和其他援助。

2022 年乌克兰核设施事件

切尔诺贝利核电站和隔离区

切尔诺贝利核电站(ChNPP)有六个反应堆机组。其中，1-3 号机组已经关闭，4 号机组在 1986 年 4 月 26 日的核事故中部分损毁，目前被新安全壳(NSC)庇护所设施覆盖，5 号和 6 号机组从未运行过⁵。该核电站还包括两个乏燃料储存设施：湿式乏燃料储存设施 ISF-1 和干式乏燃料储存设施 ISF-2，后者于 2021 年开放，以取代 ISF-1。此外，在切尔诺贝利核电站现场以及更广泛的切尔诺贝利隔离区都设有多个放射性废物管理和处置设施⁶。

¹ 关于乌克兰战争的其他方面，见本卷第 1 章第五节、第 2 章第一节和第 12 章第三节。

² 原子能机构成员国的简要说明和名单见本卷附件 B 第一节。

³ 有关核设施、核装置和核燃料循环的定义，请参见《国际原子能机构核安全与安全术语词汇表：核安全、核安全、辐射防护和应急准备与应对中使用的术语》，2022 年(临时)版(国际原子能机构：维也纳，2022 年)，第 135-37 页。

⁴ 关于俄罗斯声称在 2014 年吞并位于克里米亚塞瓦斯托波尔国立核能与工业大学的 IR-100 研究堆和亚临界铀水组件，见乌克兰常驻代表谢尔盖耶夫，2015 年 11 月 17 日在联合国大会上关于国际原子能机构报告的发言。

⁵ 关于 1986 年的核事故，见必利克斯，H.，“切尔诺贝利反应堆事故：国际意义和结果”，《斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴 1987 年版》，第 425-32 页。

⁶ 国际原子能机构，“2022 年 2 月 24 日至 4 月 28 日乌克兰的核安全、安全和保障”，总干事摘要报告，2022 年 4 月 28 日，第 8 页。

表框 8.1. 2022 年之前对核设施的攻击

武装冲突期间的袭击

在第二次世界大战期间，盟军于 1942 年至 1944 年间多次试图摧毁挪威特隆赫姆的重水生产设施^a。

1950 年，作为朝鲜战争期间战略轰炸行动的一部分，美国空军摧毁了位于朝鲜元山的化学综合体，据称该综合体正在加工用于苏联核计划的独居石。独居石是一种天然矿物，含有稀土元素、钍和铀^b。

1980 年 9 月 30 日，在 1980 年至 1988 年的两伊战争中，伊朗战斗轰炸机袭击了正在伊拉克建造的奥西拉克研究反应堆，炸毁了附属建筑，但并未击中反应堆本身^c。

1984 年至 1988 年，伊拉克发动了七次空袭，最终摧毁了当时处于建设后期的伊朗布什尔核电站^d。

在 1990-1991 年的海湾战争中，美国摧毁了多个伊拉克核设施，其中 4 个含有核材料或其他放射性物质^e。2000 年，美国政府编制了一份伊拉克 4 个核设施的名单，这些核设施均含有核材料或其他放射性物质，并在海湾战争期间遭到破坏：Tuwaittha 核研究中心、Tarmiya 铀浓缩厂、Al Qaim 过磷酸钙化肥厂和 Mosul 饲料生产厂^f。

和平时期的攻击

1981 年，以色列空袭摧毁了伊拉克的奥西拉克核反应堆^g。

1993 年，美国使用巡航导弹摧毁了两个在海湾战争中未被摧毁的伊拉克核设施^h。

2007 年 9 月，以色列空袭摧毁了位于叙利亚东部 al-Kibar 的一个疑似未申报的核设施ⁱ。

a 克雷普思，S. E. 和福尔曼，M.，“攻击原子：轰炸核设施是否影响核扩散？”，《战略研究杂志》，第 34 卷，第 2 期（2011 年 4 月），第 175-176 页。

b 福特雷尔，R. F.，《美国空军在朝鲜，1950-1953 年》（美国空军，空军历史办公室：华盛顿特区，1983 年），第 186，190 页。

c 中央情报局局长，1980 年 10 月 1 日，《国家情报日报》，第 1 页；以及《袭击奥西拉克的鬼魂》，《经济学人》，1980 年 10 月 18 日，第 54 页。

d 斯佩克特，L. S.，《核野心：1989-1990 年核武器扩散》（Westview Press：博尔德，加利福尼亚，1990），第 190，208-209 页。

e 克雷普思和富尔曼（注 a），第 177-178 页。

f 美国国防健康机构，关于波斯湾战争期间可能源自放射性污染的情报，2000 年 7 月。

g 费尔德曼，S.，“扫射奥西拉克—重访”，《国际安全》，第 7 卷，第 2 期（1982 年秋），第 114 页。

h 克雷普思和富尔曼（注 a），第 178 页。

i 凯尔，S. N.，“核武器控制和防扩散”，《SIPRI 年鉴 2010 年版》，第 393 页。

2022年2月24日上午6时41分中央欧洲时间，作为《核事故早期通报公约》下的国家主管机构，乌克兰国家核监管局（SNRIU）通知国际原子能机构事故和紧急中心（IEC）的紧急响应经理称，“俄罗斯军队已经进入乌克兰切尔诺贝利核电站（ChNPP）。”乌克兰同时在其领土上实施了戒严法⁷。当天晚上，SNRIU报告称，由于一场军事攻击，切尔诺贝利核电站所有设施都被俄罗斯军方占领⁸。

在2月25日，乌克兰国家核监管局（SNRIU）向国际原子能机构报告说，安装在切尔诺贝利核电站现场的自动辐射测量系统显示背景辐射水平高于正常水平，这很可能是由于“重型军用车辆搅动了仍然受到1986年事故污染的土壤”造成的⁹。国际原子能机构评估了SNRIU报告的读数（每小时高达9.46微西弗）认为不会对公众造成任何危险¹⁰。

正常情况下，切尔诺贝利核电站的乌克兰工作人员会定期轮班工作。在俄罗斯军队接管该地点后，人员轮换停止了，从2022年2月23日开始的工作班次被要求连续工作了数周，这违反了正常的工厂程序和国际原子能机构的核安全和核安全指导方针。直到2022年3月21日才部分恢复了现场人员的轮换¹¹。

在2022年3月31日，俄罗斯军队将切尔诺贝利核电站的控制权移交给了乌克兰人员并撤退¹²。

在占领期间，切尔诺贝利核电站场址的场外电源供应中断，与乌克兰国家核安全局（SNRIU）的联系也中断了。此外，从该场址向国际原子能机构（IAEA）的国际辐射监测信息系统（IRMIS）提供的辐射监测数据也被切断了。这些问题都在俄罗斯军队撤离后得到了解决¹³。

扎波罗热核电站

扎波罗热核电站（ZNPP）拥有乌克兰15座核反应堆中的6座，发电能力近6吉瓦特（GWe）¹⁴，是欧洲最大的核电站。

2022年3月1日，俄罗斯常驻国际原子能机构代表团在致该机构的正式信函中表示，俄军已控制扎波罗热核电站周边地区。同一天，乌克兰国家核安全局请求国际原子能机构“立即协助协调与切尔诺贝利核电站和其他核设施安全有关的活动”¹⁵。

2022年3月4日，乌克兰通知国际原子能机构（IAEA），扎波罗热核电站“在

⁷ 国际原子能机构，《综合报告》（注6），第3页、第5页；以及《有关核事故早期通知的公约》，于1986年9月26日开放签署，于1986年10月27日生效，国际原子能机构 INFCIRC/335，1986年11月18日。

⁸ 乌克兰国家核监管局（SNRIU），‘关于切尔诺贝利核电站的情况以及其他核设施的安全状况’，2022年2月24日；以及IAEA，摘要报告（注6），第8页。

⁹ 国际原子能机构，‘更新1—国际原子能机构总干事有关乌克兰局势的声明’，媒体公告10/2022，2022年2月25日。

¹⁰ 国际原子能机构，“更新1”（注9）。

¹¹ 国际原子能机构，《第27次更新——国际原子能机构总干事有关乌克兰局势的声明》，2022年3月20日，新闻稿40/2022。

¹² 核能机构（NEA），“乌克兰核电站当前状况”，2022年12月5日。

¹³ 国际原子能机构，总结报告（注6），第8-12页。

¹⁴ 核能机构（注12）。

¹⁵ 国际原子能机构，“最新简报6—原子能机构总干事关于乌克兰局势的声明”，新闻稿15/2022，2022年3月2日。

夜间遭到炮击”，但“该地点的火灾并未影响“关键”设备”¹⁶。这是世界上所有大型核电厂中首次直接遭受军事攻击。五小时后，乌克兰向国际原子能机构报告称，扎波罗热核电站现场已被俄罗斯军队控制，但常规工作人员继续运营该厂，没有释放放射性物质¹⁷。截至3月5日，扎波罗热核电站的六个反应堆中只有两个——2号和4号反应堆——在发电，其余四个处于低功率模式、正在维护或已经关闭¹⁸。

从2022年3月4日起，扎波罗热核电站由常规管理和工作人员运营，但处于俄罗斯军事力量的管控之下。2022年全年，扎波罗热核电站都持续遭到炮击，俄罗斯和乌克兰互相指责对方发动了袭击¹⁹。根据国际原子能机构多次收到乌克兰国家核电公司的通知，“扎波罗热核电站的工作人员承受着难以想象的巨大压力”，而且核电站工作人员的“士气”和“情绪状态”都非常低落²⁰。另一个结果是，扎波罗热核电站（ZNPP）的最后一台运行反应堆于2022年9月10日关闭²¹。

对扎波罗热核电站及其附近地区进行炮击还导致与电站相连的各种输电线路多次损坏。2022年，扎波罗热核电站的场外电力供应中断了数次，触发了应急柴油发电机启动²²。场外的输电线路不仅对于扎波罗热核电站向乌克兰电网供电至关重要，而且也为该电站提供其安全功能所需的动力。即使一座核电厂被关闭，为了冷却堆芯和乏燃料池中的核燃料，它也需要外部动力和水源持续一段时间。例如，在反应堆停堆后不久，其核燃料仍会产生约200兆瓦（MW）的衰变热²³。失去厂外电源或最终的散热源（如来自河流或海洋的水）可能会产生类似于2011年福岛第一核电站事故的后果²⁴。

2022年10月4日，俄罗斯总统弗拉基米尔·普京签署法律，声称将乌克兰的顿涅茨克、赫尔松、卢甘斯克和扎波罗热州并入俄罗斯联邦²⁵。尽管这些吞并行为受到广泛谴责，仅得到朝鲜的国际承认，但此举导致普京签署了一项进一步法令，将扎波罗热核电站指定为俄罗斯的“联邦财产”²⁶。这一行动被联合国绝大

¹⁶ 国际原子能机构，“最新情况 10—原子能机构总干事关于乌克兰局势的声明”，新闻稿 19/2022，2022年3月4日。

¹⁷ 国际原子能机构，“最新情况 11—原子能机构总干事关于乌克兰局势的声明”，新闻稿 19/2022，2022年3月4日。

¹⁸ 国际原子能机构，“最新情况 12—原子能机构总干事关于乌克兰局势的声明”，新闻稿 19/2022，2022年3月5日。

¹⁹ 亨德，M.，“俄罗斯和乌克兰互相指责对方炮击扎波罗热核电站”，路透社，2022年8月28日；比格，M.M.，“俄罗斯和乌克兰再次对扎波罗热核电站的炮击负责”，《纽约时报》，2022年11月20日。

²⁰ 国际原子能机构 IAEA，《乌克兰核安全、安保和核保障：2022年4月28日至9月5日》，总干事第二份总结报告，2022年9月6日，第14页。当工作人员在压力下工作时，人为错误会增加，可能会影响设施的安全和安全运行。请参阅施耐德，M.等，“2022年世界核工业现状报告”（Mycle Schneider Consulting: 巴黎，2022年10月），第257-58页。

²¹ 国际原子能机构理事会，“乌克兰的核安全、核安保和保障”，总干事的报告，GOV/2022/66，2022年11月10日，第42段。

²² 核能机构（注12）。

²³ 见施耐德等人（注20），第245页。

²⁴ 针对“终极散热器”的定义，请参阅《国际原子能机构年度核安全标准系列第56号：核电站反应冷却剂系统及相关系统设计》（维也纳，2020年），第5页。关于福岛第一核电站事故，请参阅《国际原子能机构福岛第一核电站事故技术卷1/5：事故描述与背景》（维也纳，2015年8月），第2-32页。

²⁵ 乌克兰动态：普京签署法律“吞并”4个地区，《德国之声》2022年10月5日；以及《俄罗斯宪法法律》2022年第5至第8号，2022年10月4日，俄罗斯《政府公报》，2022年10月6日。

²⁶ Указ No 711 «Об особенностях правового регулирования в области использования атомной энергии на территории Запорожской области» [第711号法令'关于扎波罗热州境内核能使用的法律规范细节']，2022年10月5日签署。另见“普京声称控制乌克兰核电站，基辅不同意”，路透社，2022年10月5日；和 Shin, H.，

“朝鲜支持俄罗斯宣布的吞并，批评美国的”双重标准“，路透社，2022年10月4日。下文将讨论吞

多数成员国谴责为非法侵占²⁷。

自 2022 年以来，扎波罗热核电站 (ZNPP) 周围持续交火，导致其基础设施进一步受损，电力供应多次中断，据称电站工作人员面临心理和身体压力，甚至包括酷刑²⁸。

其他核设施和装置

其他三个核电站（切尔尼戈夫、利维夫和南乌克兰）仍由乌克兰控制。由于俄罗斯于 2022 年 11 月 15 日和 23 日的导弹袭击，它们都失去了与乌克兰电网的连接，转而使用应急柴油发电机供电²⁹。

哈尔科夫物理技术研究所 (KIPT) 拥有一个亚临界中子源装置，用于研究和生产放射性同位素³⁰。根据使用情况，该装置有大约 40 个燃料组件，每个组件含有 41.7 克低浓缩铀³¹。2 月 24 日，作为对敌对行动开始的预防措施，该装置被关闭³²。3 月 6 日和 6 月 25 日，该装置遭到炮击破坏，由于持续的战斗，外部电源也被切断。尽管遭受了破坏，但国际原子能机构 (IAEA) 得出的结论是“测量显示辐射没有增加，炮击对安全也没有产生重大影响”³³。11 月 10 日，一个国际原子能机构代表团前往 KIPT 发现它被炮弹严重损坏，但没有迹象表明放射性物质释放或核材料转移³⁴。

国家专业企业 (SSE) “Radon” 负责管理乌克兰境内医疗、工业和研究设施产生的放射性废物。它拥有五个临时储存此类废物的设施，分别位于第聂伯罗、哈尔科夫、基辅、利沃夫和敖德萨³⁵。2022 年 2 月 26 日，乌克兰国家核安全局 (SNRIU) 报告称，由于敌对行动，哈尔科夫分部遭受了一些损失³⁶。2022 年 2 月 27 日，SSE “Radon” 的基辅分支机构因导弹袭击而受到轻微损坏。在这两种案例中，都没有报告放射物释放³⁷。

国际原子能机构对乌克兰的反应及其援助任务

2022 年 3 月 2 日，国际原子能机构 (IAEA) 理事会举行会议，讨论“俄罗斯联邦于 2 月 24 日开始的军事行动造成的乌克兰冲突对核安全、安保和保障的影响”³⁸。

并造成的业务和人事问题。

²⁷ 联合国大会第 ES-11/4 号决议，“乌克兰领土完整：捍卫《联合国宪章》原则”，2022 年 10 月 12 日。

²⁸ 核能机构（注 12）；帕金森，J. 和欣肖 D.，“‘洞’：乌克兰核电站出现对俄罗斯占领的可怕描述”，《华尔街日报》，2022 年 11 月 18 日；蒂罗内，J.，“俄罗斯在乌克兰的原子攫取使原子能机构监测员陷入困境”，彭博社，2022 年 10 月 11 日。

²⁹ 核能机构（注 12）。

³⁰ 国际原子能机构，摘要报告（注 6），第 16 页。

³¹ 钟，Z. 和戈哈尔，Y.，KIPT 中子源设施的被动安全特性评估，ANL-16/15（阿贡国家实验室：伊利诺伊州阿贡，2016 年 6 月），第 2 页；克诺普来，K. A. et al.，'LEU WWR-M2 fuel qualification'，2002 年 11 月 3-8 日在圣卡洛斯-德巴里洛切举行的第 24 届研究和试验堆减浓缩国际会议上发表的论文。

³² 斯通，R.，“英雄之城”，《科学》，第 378 卷，第 6624 期（2022 年 12 月 9 日），第 1038 页。

³³ 国际原子能机构，第二次总结报告（注 20），第 32 页。

³⁴ 国际原子能机构，“第 125 号更新一原子能机构总干事关于乌克兰局势的声明”，新闻稿 186/2022，2022 年 11 月 11 日。

³⁵ 国际原子能机构，第二份摘要报告（注 20），第 32 页。

³⁶ 国际原子能机构，“最新情况 2—原子能机构总干事关于乌克兰局势的声明”，新闻稿 11/2022，2022 年 2 月 26 日。

³⁷ 国际原子能机构，“最新情况 3—原子能机构总干事关于乌克兰局势的声明”，新闻稿 11/2022，2022 年 2 月 26 日。

³⁸ 格罗西，R.M.，原子能机构总干事，原子能机构理事会介绍性发言，2022 年 3 月 2 日。

在介绍性发言中，国际原子能机构总干事拉斐尔·马里亚诺·格罗西概述了截至当日已报告的俄罗斯军队袭击乌克兰核基础设施的情况。他指出，尽管情况非常特殊，但就技术层面而言，核电站仍在正常运行；但他强调，“乌克兰四座核电站的专业人员设法保持产生乌克兰一半电力的反应堆正常工作并不寻常”³⁹。

表框 8.2. 1983-2009 年，国际原子能机构大会关于攻击核设施的决议和决定

大会是国际原子能机构(IAEA)的主要决策机构。从 1983 年到 2009 年，它发布了关于核设施遭受袭击的五项政策声明。

1983 年 11 月 9 日 大会宣布“应明确禁止对用于和平目的的核设施的一切武装攻击”^a。

1985 年 9 月 27 日 大会认为“对用于和平目的的核设施的任何武装攻击或威胁都违反了《联合国宪章》、国际法和机构规约的原则”^b。

1987 年 10 月 5 日 大会授权原子能机构总干事协助联合国裁军会议制定一项禁止对核设施进行武装攻击的国际公约^c。

1990 年 9 月 21 日 大会“承认”：“攻击或威胁用于和平目的的核设施将危及核能的发展，而对一个受保护的正在运行或建设中的核设施进行的此类攻击“将会造成联合国安全理事会必须根据《联合国宪章》的规定立即采取行动的局面”^d。

2009 年 9 月 18 日 大会通过了一项决议，该决议引用了 1985 年和 1990 年的决议，并基本上重新确认了这些决议^e。

a 原子能机构大会，“保护用于和平目的的核设施不受武装攻击”，GC (XXVII) /RES/407 号决议，1983 年 10 月 14 日，第 1 段。

b 国际原子能机构大会，“保护用于和平目的的核设施免遭武装攻击”，第 29 届大会决议 GC(XXIX)/RES/444，1985 年 9 月 27 日，第 2 段。

c 原子能机构大会，“保护核设施免受武装攻击”，GC (XXXI) /RES/475 号决议，1987 年 10 月 5 日，第 2 段。裁军谈判会议的简要说明见本卷附件 B 第一节。

d 原子能机构，大会，“禁止对在建或运行中的用于和平目的的核设施进行一切武装攻击”，GC (XXXIV) /RES/533 号决议，1990 年 9 月 21 日，第 1、3 段。

e 原子能机构大会，“禁止对运行中或在建中的核设施进行武装攻击或威胁攻击”，GC (53) /DEC/13 号决定，2009 年 9 月 18 日。

格罗西还提醒“所有国家，无一例外”注意他们在 1985 年、1990 年和 2009 年就武装袭击核设施问题达成的义务(见方框 8.2)。该声明称：“对用于和平目的的核设施的任何武装攻击和威胁都违反了《联合国宪章》的原则、国际法和本机构的规约”⁴⁰。

“核安全和核保障不可或缺的七个支柱”

在 2022 年 3 月 2 日的同一篇讲话中，格罗斯提出后来被称为国际原子能机构总干事的“核安全与核保障不可或缺的七个支柱”框架。这七个原则是从现有的国际原子能机构核安全标准和核安保指导文件中提炼出来的，具体如下：

³⁹ 格罗西(注 38)。

⁴⁰ 原子能机构大会，“保护专用于和平目的的核设施免受武装攻击’，GC (XXIX) /RES/444 号决议，1985 年 9 月 27 日，第 2 段。

- 1、设施的物理完整性—无论是反应堆、燃料池还是放射性废物储存设施—都必须得到维护。
- 2、所有安全和安保系统及设备必须始终处于完全工作状态。
- 3、操作人员必须能够履行其安全和安保职责，并且有能力在不受过度压力的情况下做出决策。
- 4、所有核设施都必须有来自电网的安全离网电源。
- 5、必须有不间断的物流供应链以及往返于现场的运输。
- 6、必须建立有效的现场和场外辐射监测系统以及应急准备和响应措施。
- 7、必须与监管机构和其他人进行可靠的沟通⁴¹。

这七项原则得到了国际社会的广泛认可⁴²。

在2022年9月26日至30日举行的国际原子能机构(IAEA)第66届常务会议上，乌克兰的核与辐射安全、安保和保障情况也受到了审议。关于这三个主题的一般性决议都讨论了针对核设施的袭击事件。有关核安全和辐射安全的决议以及有关核保安的决议均呼吁所有国际原子能机构成员国“在任何情况下都要铭记和平利用核设施及材料的重要性”⁴³。安全保证决议敦促所有成员国“避免对用于和平目的的核设施进行攻击或威胁攻击，以确保原子能机构能够根据相关的安全保障协定开展保障活动”⁴⁴。

国际原子能机构派遣乌克兰工作组

2022年3月3日，国际原子能机构理事会谴责俄罗斯在乌克兰的行动，并要求总干事和国际原子能机构秘书处继续密切监测局势⁴⁵。作为对俄罗斯军队占领扎波罗热核电站以及乌克兰国家核安全局(SNRIU)于3月1日提出的援助请求以及对理事会在3月3日的决议的回应，格罗西宣布他将于3月4日前往乌克兰，“以确保冲突各方承诺确保该国所有核电厂的安全”⁴⁶。

由于切尔诺贝利核电站和扎波罗热核电站以及乌克兰其他核电站，安全保证的七项支柱不同程度遭到破坏，因此本次拟议访问的重要性十分突出。例如，在俄罗斯军队接管扎波罗热核电站后不久，如果没有得到俄罗斯指挥官的批准，电厂工作人员就无法履行职责(违反了第3条)；而俄罗斯部队切断了几乎与电站的所有通信(违反了第7条)⁴⁷。在切尔诺贝利核电站(ChNPP)，有211名技术人员和安保人员无法轮换离开现场，他们实际上在那里生活了数周，期间电力供应时

⁴¹ 格罗西(注38)。

⁴² 世界核协会，关于国际原子能机构框架中安全和安全保障乌克兰核电厂的声明，2022年3月10日；以及关于武装冲突中民用核设施安全和安全保障高级会议的联合声明，美国国务院，2022年9月23日。另见费琴科，V.，'武装冲突期间的核安全：乌克兰的教训'，SIPRI研究政策文献，2022年3月，第四部分。

⁴³ 国际原子能机构，大会，关于“核与辐射安全”的决议GC(66)/RES/6，2022年9月30日，第36段；以及国际原子能机构，大会，关于“核安全”的决议GC(66)/RES/7，2022年9月30日，第26段。

⁴⁴ 国际原子能机构，大会，关于加强机构监督效力和提高效率的决议，决议文GC(66)/RES/10，2022年9月30日，第3段。

⁴⁵ 国际原子能机构理事会关于乌克兰局势的安全、安全和保障影响，决议GOV/2022/17，2022年3月3日，段落1、4。

⁴⁶ 国际原子能机构，“原子能机构总干事格罗西前往乌克兰的倡议”，新闻稿2022年3月4日，第21/2022号新闻稿。

⁴⁷ 国际原子能机构，“第13次更新—关于乌克兰局势的国际原子能机构总干事声明”，2022年3月6日新闻稿。

断时续，与家人和国家当局的通信也中断了。至少从第 1、3、4、5 和 7 条原则来看，切尔诺贝利核电站的情况都违反了相关规定⁴⁸。在这一年早些时候，国际原子能机构理事会评估称“所有总干事的“核安全与安保不可或缺的七大支柱”都在扎波罗热核电站遭到破坏”⁴⁹。

因此，格罗西于 2022 年率领了多个技术专家代表团前往乌克兰⁵⁰。第一个代表团于 3 月 29 日至 31 日前往乌克兰南部核电站(Mykolaiv 州)协助降低发生重大核事故的风险。第二个代表团于 4 月 25 日至 28 日组成，由高级别代表团和技术专家组成，以评估乌克兰核设施的安全和安保情况，评估切尔诺贝利核电站的情况，因为该核电站已回到乌克兰的控制之下，并交付乌克兰要求的辐射监测和个人防护设备。第三项任务于 5 月 30 日至 6 月 4 日在切尔诺贝利核电站现场及其隔离区进行。它评估了辐射防护、乏燃料和放射性废物的安全以及核安全状况。

第四项任务是由国际原子能机构(IAEA)于 2022 年 8 月 29 日至 9 月 3 日对扎波罗热核电站进行的高级支持援助特派团(ISAMZ)，旨在“帮助稳定扎波罗热核电站的核安全与安保局势”⁵¹。在法国参与下，经过国际原子能机构、俄罗斯和乌克兰之间几个月的高级外交谈判后，达成了这项协议⁵²。它由国际原子能机构总干事领导，包括一个高级代表团和一个技术团队。这次任务之所以引人注目，是因为它发生在一个由俄罗斯军事控制下，乌克兰人员运营的核电站，附近正在进行敌对行动。

随着高级支持援助特派团(ISAMZ)的到来，国际原子能机构(IAEA)与乌克兰和俄罗斯达成了一项协议，即在扎波罗热核电站设立一个常设的国际原子能机构检查员小组⁵³。他们将在该站常驻并定期轮换。在轮换期间，国际原子能机构的团队必须从由乌克兰政府控制的领土前往扎波罗热核电站，因为国际原子能机构正式承认扎波罗热核电站属于乌克兰⁵⁴。自 8 月 29 日起，国际原子能机构开始在扎波罗热核电站派驻四人的专家小组，以监测核安全和安保情况、改善沟通、确定优先援助需求并提供技术咨询⁵⁵。

在 ISAMZ 之后，原子能机构对乌克兰的访问变得更加例行化，目的是评估核安全与安保并提供所需的技术支持和援助。2022 年 11 月和 12 月，原子能机构向哈尔科夫州的 KIPT 和 SSE“Radon”以及切尔诺贝利核电站现场和其他所有乌克兰核电站派遣了类似任务⁵⁶。2022 年 12 月 13 日，原子能机构和乌克兰商定也在其他三个核电站(赫梅尔尼茨基、里沃夫和南乌克兰)以及切尔诺贝利核电站建立“持续存在的核安全和保障专家”⁵⁷。

⁴⁸ 国际原子能机构，“第 20 次更新—关于乌克兰局势的国际原子能机构总干事声明”，新闻稿 32/2022，2022 年 3 月 13 日。

⁴⁹ 国际原子能机构理事会，关于乌克兰局势的安全、安全和保障意义，决议 GOV/2022/58，2022 年 9 月 15 日，第 1 页。

⁵⁰ 国际原子能机构理事会，“乌克兰的核安全、核安保和保障”，总干事的报告，GOV/2022/52，2022 年 9 月 9 日，第 10-13 段。

⁵¹ 国际原子能机构，GOV/2022/52(注 50)，第 14 段。

⁵² 国际原子能机构寻求访问乌克兰核电厂以解决担忧，半岛电视台，2022 年 8 月 26 日；半岛电视台，2022 年 8 月 29 日报道：“国际原子能机构团队正前往乌克兰扎波罗热核电厂”。

⁵³ “原子能机构小组正在前往乌克兰扎波罗热核电站的途中”(注 52)。

⁵⁴ “国际原子能机构监测团队被阻止进入扎波利日核电站”，《核工程国际杂志》，2023 年 2 月 23 日。

⁵⁵ 国际原子能机构，GOV/2022/66(注 21)，第 9-13 段。

⁵⁶ 国际原子能机构，GOV/2022/66(注 21)，第 15-16 段；原子能机构，“第 134 号更新—原子能机构总干事关于乌克兰局势的声明”，新闻稿 201/2022，2022 年 12 月 2 日。

⁵⁷ 国际原子能机构，“第 136 号更新—原子能机构总干事关于乌克兰局势的声明”，新闻稿 207/2022，2022 年 12 月 13 日。

扎波罗热核电站 (ZNPP) 保护区

国际原子能机构一直呼吁停止对扎波罗热核电站及其周边地区的炮击，以避免对该核电站造成进一步破坏，并确保工作人员的安全。在扎波罗热核电站附近的炮击和其他军事活动经常导致该核电站的电力和水供应中断，迫使反应堆关闭。

在 2022 年 9 月 6 日，国际原子能机构总干事向联合国安理会通报了高级支持援助特派团 (ISAMZ) 的调查结果和建议，并提出在扎波罗热核电站周围建立“核安全与安保保护区”⁵⁸。他随后发起了一项广泛的外交努力，寻求支持和实施这样一个区域，其中包括于 10 月 6 日在基辅与乌克兰总统泽连斯基以及 10 月 11 日在圣彼得堡与俄罗斯总统普京举行双边会议⁵⁹。2022 年 12 月 2 日，格罗斯表示乐观地认为，建立安全区的谈判“将在不久的将来”达成协议⁶⁰。然而，它并没有在 2022 年发生。2023 年 1 月 4 日，乌克兰核能公司 Energoatom 的负责人彼得罗·科廷驳斥了建立这种区域的前景，认为在当前条件下这是不现实的⁶¹。

结论

在 2022 年，乌克兰的大多数核设施（包括所有核电站）都遭到了军事袭击，其中两座被俄罗斯武装部队占领。过去在其他地方也发生过针对核设施的专门袭击，但像乌克兰发生的这种规模的攻击却是独一无二的。

这些攻击提出了前所未有的核安全、安保和辐射防护挑战。作为回应，国际原子能机构提出了解决战时核设施安全和安保问题的概念框架——“七项不可或缺的核安全与保障支柱”。“七项支柱”概念是一项重大创新，很可能在 2022 年之后对核安全、核安保和应急响应领域产生深远影响。这一概念可以被看作是对国际核安全框架进行调整的先兆，以应对一组新的、以前在很大程度上未得到解决的情况：在国家受到攻击或破坏时运作国家核安全制度，而不是非国家行为者造成的。即使在一场国际武装冲突中，核安全本身也关注的是个人和非国家集团的恶意行为，而不是一个国家的武装部队的行为。然而，2022 年的事件表明，一旦发生国际武装冲突或其他此类非常情况，核安全框架必须继续发挥作用，这需要一些调整，包括加强与核安全和应急响应框架的联系⁶²。

国际原子能机构 (IAEA) 还多次对乌克兰核设施进行了访问，并在那里建立了常设存在，以监测局势。ISAMZ 具有特别重要的意义，因为它在扎波罗热核电站建立了一个国际原子能机构的常驻点——这是欧洲最大的核电站，由俄罗斯控制。IAEA 的存在有助于保障扎波罗热核电站的核保障、核安全和工作人员的安全。

2022 年，国际原子能机构总干事发起了一项广泛的外交努力，试图在乌克兰核设施周围建立一个核安全与安保保护区。这一努力没有取得任何实质性成果，而且 2022 年几乎没有迹象表明，这样一个区域将在 2023 年建立起来。同样，自 2022 年 10 月以来，对扎波罗热核电站事实上的控制与法律上的控制之间的冲突加深了。

⁵⁸ 国际原子能机构，GOV/2022/52（注 50），第 6 段。

⁵⁹ 国际原子能机构，GOV/2022/66（注 21），第 18-20 段；蒂罗内（注 28）。

⁶⁰ 蒂罗内，J.，“扎波罗热核电站乌克兰安全区协议附近的核监测员”，彭博社，2022 年 12 月 2 日。

⁶¹ 蒂罗内，J.，“乌克兰核电厂必须被俄罗斯夺取”，彭博社，2023 年 1 月 4 日；以及“俄罗斯占领扎波罗热核电站周围设立安全区的想法不切实际——能源原子能公司负责人”，乌克兰国际社，2023 年 1 月 5 日。

⁶² 费琴科（注 42）。

第 9 章 化学、生物和健康安全威胁

概述

在 2022 年，新冠病毒仍然广泛流行，但致死率已明显低于 2020 年至 2021 年水平；在大多数国家，它只引发了公众行为的有限变化。然而，大流行病的起源继续成为一个有争议的政治话题，并在 2022 年底仍未得到解决（见第 I 部分）。此外，2022 年 7 月，全球猴痘（mpox）疫情升级被宣布为国际关注的突发公共卫生事件。虽然猴痘疫情得到了控制，但它强化了从新冠病毒大流行中吸取的教训：国际社会需要更好地做好应对未来大流行的准备。2022 年继续就一项新的国际条约进行谈判，以加强大流行病的预防、防范和应对。

在 2022 年（见第二节），俄罗斯对西方“生物实验室”的所谓邪恶活动的长期运动显着升级。这导致了一场于 2022 年 9 月在《1972 年生化武器公约》第五条下举行的正式磋商会议，并在联合国安全理事会进行了几轮讨论，最终在 2022 年 10 月，俄罗斯提出了一项前所未有的请求，要求调查“在乌克兰的军事生物活动”。安理会成员没有发现俄罗斯的证据令人信服，并对俄罗斯的建议投了反对票。然而，俄罗斯关于不遵守规定的指控以及它滥用裁军文书为其自己的虚假信息目的服务，对《禁止生物武器公约》及其信誉提出了重大挑战，并将注意力从加强该公约的实际工作转移开来。

打击生物武器的主要法律文件是《禁止生物武器公约》，2022 年纳米比亚成为第 185 个缔约国。另有 4 个国家签署了该公约，但尚未批准。还有 9 个国家既未签署也未批准该公约。2022 年与《禁止生物武器公约》筹备委员会、联合国大会第一委员会和《禁止生物武器公约》第九次审查会议（RevCon9）相关的关键生物裁军和不扩散活动见第三节。

鉴于当前的地缘政治挑战、《禁止生物武器公约》长期陷入僵局以及俄罗斯的指控，许多政治声明在 RevCon9 筹备期间强调需要合作和实质性成果。然而，共识再次证明是难以实现的。尽管就 2023–2026 年闭会期工作方案达成一致，并成立了一个关于加强《不扩散条约》的工作组，但会议未能就庄严宣言、逐条审查和 2017–2020 年闭会期工作方案的实质性成果达成一致。在 2027 年举行的第十次审查会议上，找到足够的共同立场以成功谈判实质性结果将是一项挑战。

与《禁止生物武器公约》一样，1993 年《化学武器公约》（CWC）中也存在分歧，包括少数行为体继续努力阻止、阻碍、破坏和质疑禁止化学武器组织（OPCW）调查小组的权威和工作（见第四节）。对叙利亚涉嫌使用化学武器的调查仍在继续，尽管 2022 年没有报告新的化学武器使用事件，在接受调查的 71 起事件中，确定事件上升到 20 起。在 2021 年底未解决的与叙利亚向禁止化学武器组织（OPCW）的申报有关的 20 个悬而未决的问题中，没有一个问题能在 2022 年得到澄清。因此，截至 2022 年年底，禁化武组织继续评估认为，叙利亚的申报“仍然不能被认为是准确和完整的”。

2022 年 4 月 29 日，《化学武器公约》庆祝生效 25 周年。未来的挑战包括防止化学武器的重新出现、不断变化的工业格局、技术发展以及对化学武器感兴趣的非国家行为体（见第五节）。更积极的是，随着疫情相关限制放松，禁化武组织技术秘书处的例行检查和其他检查在 2022 年变得更加频繁。此外，新的化学与技术中心的建设已于 2022 年完成，该中心预计将于 2023 年 4 月全面投入运

营。最后，美国是唯一宣布拥有尚未销毁化学武器的缔约国，预计将在 2023 年底前按计划完成剩余的销毁活动。

《禁止化学武器公约》缔约国将于 2023 年 5 月举行该条约的第五次审查会议，为此于 2022 年 3 月成立了一个不限成员名额工作组，并在年底前举行了 10 次会议。鉴于禁化武组织决策机构在遵守政治方面存在明显两极分化，此次审查会议将在极具挑战性的环境下讨论一系列重要议题。与此同时，这次审查会议可能会对未来前进的方向设定重要的里程碑。

菲利普·伦佐斯和乌纳·雅各布

1、健康安全

菲利普·伦佐斯

新冠 (Covid-19) 病毒疫情情况

截至 2022 年底，世界卫生组织 (WHO) 已收到超过 7.3 亿例 Covid-19 全球报告的病例¹。实际感染人数可能要高得多，因为未诊断的病例以及有关 Covid-19 的数据普遍较差²。截至 2022 年 12 月 31 日，世卫组织报告称欧洲有 2.7 亿人感染，美洲有 1.86 亿人感染，西太平洋地区有 1.81 亿人感染，东南亚地区有 6000 多万人感染，地中海东部地区有 2300 多万人感染，非洲有近 1000 万人感染。在 2022 年累计报告病例最多的五个国家中，按降序排列，分别是美国、中国、印度、法国和德国³。

在 2022 年，近 700 万人死于新冠肺炎，其中数百万人可能没有记录。世卫组织报告称，美洲有近 300 万例与新冠相关的死亡，欧洲有 210 多万人死亡，东南亚有 80 多万人死亡，东地中海地区和西太平洋地区有 30 多万人死亡，非洲有 17.5 万多人死亡。截至 2022 年底，累计死亡人数最高的五个国家依次是美国、巴西、印度、俄罗斯和墨西哥⁴。

在新冠大流行的大部分时间里，阻碍全球接种 Covid-19 疫苗的主要障碍是缺乏供应。但在 2022 年，全球疫苗接种努力面临的一个日益严重的问题是需求不足。世卫组织部分支持的新冠疫苗共享倡议“新冠肺炎疫苗实施计划” (Covax) 的剂量订单急剧下降，其中包括一些疫苗接种率相对较低的国家⁵。在一些国家，数百万剂疫苗被丢弃未使用⁶。

对 SARS-CoV-2 起源的研究

2022 年 6 月，世卫组织发布了科学咨询小组关于新型病原体起源的第一份初步报告 (SAGO)⁷。该报告指出，没有新的数据可供评估“实验室泄漏”假设，并建议对起源进行进一步调查⁸。它认识到，历史上确实发生过其他病原体的实验室泄漏，因此有必要开展研究以解决生物安全和生物安全方面的风险⁹。该报

¹ 世界卫生组织 (WHO)，“世卫组织冠状病毒 (Covid-19)”，截至 2022 年 12 月 31 日的状态，<<https://covid19.who.int>>。

² 参见伦佐斯，F.，‘新冠疫情的发展’，SIPRI 年鉴 2022，第 474 - 76 页；以及‘疫情的真实死亡人数’，经济学家 (‘超额死亡追踪器’)。

³ 世界卫生组织，“世界卫生组织冠状病毒 (Covid-19)” (注 1)。

⁴ 世界卫生组织，“世界卫生组织冠状病毒 (Covid-19)” (注 1)。

⁵ 泰勒，A.，“在需求低迷的情况下，全球冠状病毒疫苗接种计划将在 2023 年放缓”，《华盛顿邮报》，2023 年 1 月 4 日。

⁶ 霍，U.，“健康专家说，将 850 万剂新冠疫苗装箱是对疫苗接种运动的”令人震惊的起诉“，Daily Maverick，2022 年 9 月 14 日。

⁷ 新型病原体起源科学咨询小组 (SAGO) 发布的初步报告，公布于 2022 年 6 月 9 日 (世卫组织：日内瓦，2022 年)。有关 SARS-CoV-2 起源的科学、公共和政治争论的详细讨论，请参阅伦佐斯，F.，“不断发展的新冠疫情”，斯德哥尔摩国际和平研究所 2021 年年鉴，第 454-461 页；以及伦佐斯，F.，“不断发展的新冠疫情” (注 2)，第 477-482 页。

⁸ 赛戈 (注 7)，第 6 页。

⁹ 赛戈 (注 7)，第 14 页。

告提供了关键建议“需要在中国和世界各地的人类、动物和环境中进行进一步研究”。SAGO 强调了报告的初步性质，并表示工作仍在进行中，但指出“目前可用的流行病学和测序数据表明 SARS-CoV-2 的祖先菌株具有动物源性起源”。然而，SAGO 还指出，它将“保持开放态度，接受未来可能出现的任何科学证据，以全面测试所有合理的假设”¹⁰。

然而，实验室泄漏理论继续成为政治紧张的来源之一。针对 SAGO 的初步报告，中国外交部恢复了其防御性叙述，即必须“基于科学”进行起源研究，不受政治干预¹¹。它继续这种论述：

实验室泄漏论是由反华势力出于政治目的炮制出来的谬论，与科学无关。中方已邀请世界卫生组织专家前往武汉病毒研究所考察，联合专家组报告明确得出“新冠病毒极不可能从实验室泄露”的结论。SAGO 在报告中呼吁对早期新冠病例被检测到的全球各地生物实验室开展下一阶段研究，那么首先应该调查的是美国德特里克堡基地以及北卡罗来纳大学的可疑实验室¹²。

2022 年 10 月，美国参议院的一个委员会发布了一份关于疫情起源的临时报告，该报告得出结论：“Covid-19 大流行更有可能是与研究有关的事件的结果”¹³。看来政治将继续困扰对大流行病起源的进一步调查。

流行病条约

2021 年 12 月，世界卫生组织大会设立了一个政府间谈判机构（INB），负责就大流行病预防、准备和应对问题展开谈判。该机构由 194 个世卫组织成员国组成，于 2022 年举行了多次会议，讨论了关于条约的提案¹⁴。此外，还进行了公众咨询，并分别就应纳入条约的实质性内容以及应在国际层面解决哪些问题以更好地保护未来免受大流行病侵害的问题举行了两次听证会¹⁵。

在其于 2022 年 12 月 5 日至 7 日在日内瓦举行的第三次也是最后一次会议上，INB 商定其主席团将起草一份具有法律约束力的协议的“零稿”，以便在定于 2023 年 2 月开始召开的第四次 INB 会议开始谈判。世卫组织成员国呼吁达成一项考虑到公平性、促进准备程度、确保团结性和尊重主权的协议¹⁶。

猴痘（mpox）爆发

2022 年 5 月 7 日，世卫组织获悉，一名从英国前往尼日利亚并随后返回英国的个体确诊感染猴痘病毒¹⁷。英国报告了其他经实验室证实的病例，此后又有几个欧洲国家向世卫组织报告了病例，包括比利时、法国、德国、意大利、荷兰、

¹⁰ 赛戈（注 7），第 6 页。

¹¹ 中国外交部发言人赵立坚于 2022 年 6 月 10 日举行例行记者会，以下为英文实录，2022 年 6 月 10 日。

¹² 中国外交部（注 11）。

¹³ 美国参议院卫生、教育、劳工和养老金委员会少数党监督人员，《新冠疫情源头分析》，临时报告，2022 年 10 月，第 26 页。

¹⁴ 世界卫生组织，政府间谈判机构，“文件”。

¹⁵ 世界卫生组织，政府间谈判机构，“公开听证会”。

¹⁶ 世界卫生组织，“世卫组织成员国同意在 2023 年初制定法律约束性大流行协议的零稿”，世卫组织新闻，2022 年 12 月 7 日。

¹⁷ 世界卫生组织，“猴痘：英国及北爱尔兰联合王国”，疾病爆发新闻，2022 年 5 月 16 日。Mpox 曾被称为“猴痘”。“世卫组织推荐猴痘病的新名称”，世界卫生组织新闻，2022 年 11 月 28 日。

葡萄牙、西班牙和瑞典¹⁸。猴痘的临床表现为类似于天花，但传染性较低，且症状较轻。没有专门针对猴痘的疫苗，但天花疫苗可以提供有效的保护¹⁹。

2022年5月22日在第75届世界卫生大会开幕式上，世卫组织总干事在谈到新冠肺炎大流行和猴痘疫情时说：“我们面临着疾病、干旱、饥荒和战争的强大合力，这些力量由气候变化、不平等和政治地缘竞争所推动。”²⁰截至6月初，在四个世卫组织区域中已有28个国家报告了猴痘病例，其中四个区域的猴痘病例“并不常见或以前从未报告过”，病例的临床表现“各不相同”²¹。在2022年7月，世卫组织总干事宣布全球猴痘疫情升级为国际关注的突发公共卫生事件(PHEIC)²²。

虽然猴痘疫情得到了控制，但世界各国政府比以往任何时候都更加意识到传染病的威胁，正在大力投资于“疾病X”和下一个突发公共卫生事件的准备²³。

¹⁸ 世界卫生组织，《英国和北爱尔兰：天花疫情动态新闻》，2022年5月18日；以及世界卫生组织，《多国猴痘爆发：情况更新》，2022年6月10日。

¹⁹ 世卫组织，“猴痘”，实况报道，2022年5月19日。

²⁰ 世界卫生组织总干事戈比雷索斯在2022年5月22日于日内瓦举行的第75届世界卫生大会高级欢迎辞中发表讲话。

²¹ 世卫组织，“多国猴痘疫情：最新情况”（注18）。

²² 世卫组织，“世卫组织总干事宣布正在进行的猴痘疫情为国际关注的突发公共卫生事件”，新闻稿，2022年7月23日。

²³ 世卫组织，“在紧急情况下将疾病优先用于研究和开发”。

2、生物武器指控

菲利普·伦佐斯

2022 年，俄罗斯长达数年针对“生物实验室”及其所认为的邪恶活动的运动显着升级。这导致在 2022 年 9 月根据《1972 年生物和毒素武器公约》(BWC) 第五条正式举行了磋商会议，并在联合国安全理事会进行了几轮讨论，最终在 2022 年 10 月，俄罗斯提出了一项前所未有的请求，要求对“乌克兰的军事生物活动”进行调查。安理会成员没有发现俄罗斯的证据令人信服，投票反对俄罗斯的提议。

俄罗斯入侵乌克兰背景下的指控

在 2022 年 2 月冬季奥运会之前，中国国家主席习近平和俄罗斯总统弗拉基米尔·普京前往北京参加开幕式后举行了会谈，随后他们发布了一份关于两国友谊和国际关系“进入新时代”的广泛而广泛的联合声明。该联合声明的一部分涵盖了生物安全问题。它重申了此前几个月的一些声明中的说法：“美国及其盟国的国内和外国生物武器活动引起了国际社会的严重关切和疑问，即它们是否符合《禁止生物武器公约》的规定？中国和俄罗斯一致认为，“此类活动对两国国家安全构成严重威胁”，“不利于各自地区的安全”，并呼吁美国及其盟国“以公开、透明和负责任的方式行事，通过适当报告其在海外的军事生物活动以及在其国家领土上的军事生物活动，支持恢复关于具有有效核查机制的具有法律约束力的《禁止生物武器公约》议定书的谈判”¹。

俄罗斯于 2022 年 2 月 24 日入侵乌克兰时，伴随着政治言论的增加，声称美国和乌克兰进行了军事生物活动。应俄罗斯的要求，联合国安理会于 2022 年 3 月 11 日举行会议，讨论了俄罗斯关于美国在乌克兰进行军事生物活动的指控²。安全理事会成员强烈驳斥了这些指控，裁军事务高级代表中村英敏 (Izumi Nakamitsu) 断言，联合国没有注意到任何生物武器方案³。

2022 年 3 月 18 日，安理会再次开会，继续讨论俄罗斯指控的问题，包括化学武器问题⁴。安全理事会成员进一步反驳了俄罗斯的指控，并在联合国大会应乌克兰的要求召开的会议上进行了进一步的反驳⁵。北约和七国集团(G7) 国家披露了有关俄罗斯可能使用生物或化学武器指控作为借口，在针对乌克兰的战争中使用非常规武器的可能性，并指出北约和 G7 成员国决心，任何此类使用都将导致严重后果⁶。六名独立专家还驳斥了上述指控，指出俄罗斯“正在利用生物研究和生物技术领域的复杂性为其虚假信息目的服务”⁷。

¹ 中华人民共和国和俄罗斯联邦联合声明，关于国际关系进入新时代和全球可持续发展，2022 年 2 月 4 日。

² 安全理事会报告，“乌克兰简报—蓝色是什么”，2022 年 3 月 11 日。

³ 联合国，“安理会关于俄罗斯对乌克兰军事生物活动的指控”，YouTube，2022 年 3 月 11 日。

⁴ 乌克兰-安理会：有关化学武器的指控，联合国，YouTube，2022 年 3 月 18 日。

⁵ 联合国大会第十一届紧急特别会议（乌克兰）：2022 年 3 月 2 日向新闻界发表的声明。紧急会议是根据安全理事会 2022 年 2 月 27 日第 2623 号决议召开的。

⁶ 北大西洋公约组织 (NATO)，NATO 国家元首和政府声明，2022 年 3 月 24 日；欧洲理事会，“G7 领导人声明”，新闻稿，2022 年 3 月 24 日；德国联邦外交部，“G7 全球伙伴关于乌克兰防止大规模杀伤性武器和物质传播的声明”，新闻稿，2022 年 3 月 29 日。

⁷ 雅克布，U. 等人，‘关于俄罗斯指控乌克兰进行生物武器活动’，法兰克福和平研究所(PRIF)博客，2022

俄罗斯于 2022 年 4 月 1 日和 2022 年 5 月 13 日向安全理事会成员分发了一封信件，其中载有声称与乌克兰境内的军事生物项目有关的内容⁸。2022 年 4 月 6 日，俄罗斯主持了安理会的一次阿利亚形式会议，以进一步推动其对乌克兰的指控⁹。安理会在 2022 年 5 月 13 日举行了第三次会议，审议俄罗斯的指控，该指控再次被几名成员驳斥¹⁰。

正式协商会议

2022 年 6 月 13 日，俄罗斯向美国发出外交照会，要求其回答有关美国在乌克兰生物实验室活动的“问题”。美国表示，这些“问题”没有“实际问题”，只有对公开可获得的文件的“断言和歪曲”¹¹。美国的回应于 2022 年 6 月 23 日发布，但俄罗斯认为该回应“没有实质性内容”。俄罗斯于 2022 年 6 月 29 日根据《禁止生物武器公约》第五条要求举行正式磋商会议（FCM）¹²。俄罗斯向国际法院提交的诉状重复了针对美国和乌克兰的指控¹³。

在《禁止生物武器公约》生效的 40 年里，只有 1997 年古巴指控美国散布昆虫攻击其农业时，才根据第五条规定召开过一次正式磋商会议（FCM）。1986 年和 1991 年制定了正式磋商会议程序，并在 2022 年的会议上得到遵守。会议日期和议程于 7 月和 8 月商定，会议于 2022 年 8 月 26 日正式开幕，举行了一个简短的程序性会议，并于 2022 年 9 月 5 日至 9 日重新召开为期四天的磋商会议。

正式磋商会议是一个只向缔约国和签署国开放的非公开会议，缔约国同意既不准准备摘要记录也不进行公开广播¹⁴。这使该过程变得不透明，但各国可以要求将国家立场和其他文件作为会议的正式工作文件公布。许多成员确实这样做了，有 70 多份工作文件可供使用，其中包括与俄罗斯指控相关的文件、美国和乌克兰的反驳以及关于进程和国家对指控本身的声明¹⁵。与 1997 年会议只有程序报告和后续信函可供参考相比，2022 年的正式磋商会议（FCM）更加透明¹⁶。

在 FCM 会议上，俄罗斯重点关注了四个问题：美国颁发的一项专利，俄罗斯声称该专利涉及潜在的生物战用途；乌克兰实验室中的培养物，俄罗斯声称这些培养物与乌克兰主要流行的疾病关系不大；土耳其的 Bayraktar 无人机，该无人

年 3 月 22 日。

⁸ 联合国大会和安理会，俄罗斯联邦常驻联合国代表致联合国秘书长和安理会主席的日期为 2022 年 4 月 1 日的信函，文件号 A/76/785 - S/2022/284，2022 年 4 月 1 日；以及日期为 2022 年 5 月 13 日的信函，文件号 A/76/836 - S/2022/393。

⁹ 联合国，“乌克兰局势：俄罗斯联邦常驻代表团组织的联合国安理会阿利亚办法会议”，联合国网络电视，2022 年 5 月 6 日。

¹⁰ 联合国，“联合国不知道乌克兰存在任何生物武器计划，最高裁军官肯定，安理会考虑俄罗斯联邦提出的新主张”，会议报道，安理会，9033 次会议，SC/14890，2022 年 5 月 13 日。

¹¹ 《生物武器公约》，缔约国正式协商会议（FCM 2022），“美利坚合众国对俄罗斯联邦根据《生物和毒素武器公约》第五条召开协商会议的请求的回应”，美国提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.4，2022 年 9 月 5 日，第 1 段。

¹² 《生物武器公约》，BWC/CONS/2022/WP.4（注 11），第 3-4 段。

¹³ 《生物武器公约》，FCM 2022，“俄罗斯联邦代表团团长在《生物和毒素武器公约》第五条规定的《禁止生物和毒素武器公约》（《生物和毒素武器公约》）缔约国协商会议上的发言”，俄罗斯提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.6，2022 年 9 月 6 日。

¹⁴ 《生物武器公约》，FCM 2022，缔约国正式协商会议的最终报告，BWC/CONS/2022/3，2022 年 9 月 19 日，第 3 段。

¹⁵ 例如见《生物武器公约》，BWC/CONS/2022/WP.4（注 11）；《生物武器公约》，BWC/CONS/2022/WP.6（注 13）；以及联合国裁军事务厅（裁军厅）提供的其他文档，“生物武器公约—正式协商会议（2022 年）：文档”。

¹⁶ 联合国裁军事务办公室，“生物武器公约—正式磋商会议（1997）：文件”。

机配备了一个能够喷洒超过 20 升气溶胶的生成系统；以及根据美国国防威胁减少局（DTRA）提供的合作性威胁减少计划向乌克兰提供的美国资金，俄罗斯声称这违反了《生物武器条约》¹⁷。美国和乌克兰都通过声明和演讲驳斥了这些说法¹⁸。在会议之前，美国、乌克兰以及亚美尼亚、格鲁吉亚、伊拉克、约旦、利比里亚、菲律宾、塞拉利昂和乌干达都发表了一份关于威胁减少活动对全球卫生安全作出的积极贡献的联合声明¹⁹。

多达 185 个《禁止生物武器公约》缔约国和 4 个签署国可以参加 FCM 会议。但只有 90 个国家参加：89 个缔约国和作为签署国的叙利亚。这不到成员数量的一半，这表明对处理而不是仅仅谈论遵守《禁止生物武器公约》的兴趣有限。总共 65 个缔约国（包括俄罗斯、美国和乌克兰）在国家声明中或在与其他国家的联合声明中表示了意见²⁰。

对现有国家或团体声明、新闻稿和其他文件的详细阅读表明，对于俄罗斯的指控的回应分为五个类别。在第一个类别中，俄罗斯独自且孤立地作为唯一声称美国和乌克兰不符合或不遵守《生物武器公约》的国家。

第二类国家没有明确声称别国不遵守条约，但支持俄罗斯利用磋商程序，并指出俄罗斯的指控给美国和乌克兰留下了需要回答的问题。在这一类别中的八个国家（白俄罗斯、中国、古巴、伊朗、尼加拉瓜、叙利亚、委内瑞拉和津巴布韦）中，中国比大多数国家走得更远。它巧妙地暗示而不是断言实质上是对美国的告诫，即美国应该认识到俄罗斯的关注，树立一个遵守的榜样，更加全面地努力回应提出的问题，并向国际社会提供一个明确的答案。中国在其声明后附了一份问题清单，并在支持俄罗斯呼吁采取后续行动方面处于领先地位，该行动可能包括根据《联合国宪章》第六章向联合国安理会提出不遵守行为投诉²¹。

该组织的其他国家则更为谨慎。俄罗斯在联合国安理会和禁止化学武器组织（OPCW，见本章第四节）中积极捍卫叙利亚，但叙利亚只能对俄罗斯的陈述的专业性和文件的技术细节做出温和回应，然后只是指出美国和乌克兰没有认真尝试回答这些问题²²。伊朗只支持俄罗斯有权要求召开会议，建议美国以透明的方式提供澄清²³。伊朗的支持如此冷淡，以至于它没有与其他国家一起发表联合声明，

¹⁷ 《生物武器公约》，FCM 2022，“就乌克兰境内生物实验室活动范围内遵守《禁止开发、生产和储存细菌（生物）及毒素武器及销毁此种武器公约》（《生物和毒素武器公约》）规定的义务向美国提出的问题”，俄罗斯提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.2，2022 年 9 月 15 日，第 1、6、10、11 及 15 段；以及“就遵守《关于禁止发展、生产和储存细菌（生物）及毒素武器及销毁此种武器的公约》（《生物和毒素武器公约》）规定的义务向乌克兰提出的问题，俄罗斯提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.3，2022 年 9 月 15 日，第 4、5 和 10 段。

¹⁸ 例如，见《生物武器公约》，FCM 2022，“美国向《生物和毒素武器公约》第五条协商会议提交的技术简报”，美国提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.38，2022 年 9 月 8 日；以及“乌克兰介绍，《生物和毒素武器公约》第五条协商会议”，乌克兰提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.24，2022 年 9 月 6 日。

¹⁹ 美国国务院发言人办公室，“关于合作减少威胁伙伴关系对全球卫生安全的贡献的联合声明”，新闻稿，2022 年 8 月 29 日。

²⁰ 例如，见《生物武器公约》，FCM 2022，“欧盟在根据《生物和毒素武器公约》缔约国第五条举行的正式协商会议上的声明”，捷克共和国代表欧盟及其成员国提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.27，2022 年 9 月 7 日；以及“《禁止生物和毒素武器公约》缔约国根据《生物和毒素武器公约》第五条举行的协商会议结果的联合声明”，白俄罗斯、中国、古巴、尼加拉瓜、俄罗斯、叙利亚、委内瑞拉和津巴布韦提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.63，2022 年 9 月 12 日。

²¹ 《生物武器公约》，FCM 2022，“李松大使阁下在《生物武器公约》正式磋商会议上的讲话和向美国提出的问题”，中国提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.48/Rev.1，2022 年 9 月 9 日。

²² 《生物武器公约》，FCM 2022，叙利亚提交的工作文档（仅阿拉伯文），BWC/CONS/2022/WP.42，2022 年 9 月 8 日。

²³ 《生物武器公约》，FCM 2022，“伊朗伊斯兰共和国常驻联合国日内瓦联合国和其他国际组织副代表迈赫迪·阿里巴迪先生在《生物武器公约》缔约国根据第五条举行的正式协商会议上的发言”，伊朗伊斯兰

宣布问题尚未解决，应该采取某种形式的后续行动²⁴。

美国和乌克兰在第三类国家中有 5 倍的支持者：总共 42 个国家驳斥了这些指控。瑞典呼吁俄罗斯停止“毫无根据的指控和停止散布虚假信息”，爱尔兰敦促俄罗斯停止滥用磋商程序，以进一步破坏多边裁军和不扩散协议²⁵。捷克共和国代表所有欧盟成员国以及那些与欧盟声明保持一致的国家——总共 35 个缔约国——明确拒绝俄罗斯的指控²⁶。其他一些国家（如挪威）则“没有听到或读到任何能接近证实这种指控的东西”²⁷。这 42 个国家的共同信息被瑞士用一个礼貌的声明概括了：该声明最后以一个坚定的观点结束，即俄罗斯的指控没有得到证实；得出的结论既不令人信服也不可信，“无论如何”也不可能得出美国和乌克兰违反了《生物武器公约》规定的义务这一结论²⁸。

第四类国家既不支持也不反对指控，但表示支持《禁止生物武器公约》第五条下的磋商机制。有 12 个国家采取了这种立场。一些国家（如南非和智利）暗示俄罗斯滥用第五条程序，但大多数国家利用 FCM 会议及其挑战作为平台重申其对《禁止生物武器公约》和生物裁军的支持，以及他们对核查机制的偏好。这 12 个国家以及其他国家认为，核查程序将解决俄罗斯声称要解决的问题²⁹。

第五类国家包括 25 个“沉默”的国家，它们在物理上存在，但根据书面文件，没有参与这一进程。一些国家可能私下表达了他们的观点，但由于现实政治的考虑，他们选择避免公开表达自己的观点。然而，与叙利亚和伊朗的声音相比，约旦、科威特、伊拉克、黎巴嫩、卡塔尔、沙特阿拉伯和阿联酋的沉默值得注意。

会议的结果是不确定的（就像 1997 年一样）。报道和评论强调，很少有国家站在俄罗斯一边，支持其指控，大多数国家的结论是 35 个国家支持美国拒绝这些指控，7 个国家支持俄罗斯³⁰。35 比 7 的结果是正确的，但可能会误导观察员认为这 7 个其他国家正式支持俄罗斯关于美国和乌克兰没有遵守《禁止生物武器公约》的主张，而事实上俄罗斯在这个问题上孤军奋战的。他们给予俄罗斯的支持仅限于认可根据《禁止生物武器公约》第五条进行的磋商程序、承认俄罗斯要求召开此类会议的合法性以及一种观点，即俄罗斯向美国和乌克兰提出了一些问题。

史无前例地要求调查不遵守《生物武器公约》行为

共和国提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.65，2022 年 9 月 12 日，第 3 及 7 段。

²⁴ 《生物武器公约》，BWC/CONS/2022/WP.63（注 20），第 2-3 段。

²⁵ 《生物武器公约》，FCM 2022，“瑞典国家声明，《生物武器公约》第五条协商会议”，瑞典提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.43，2022 年 9 月 9 日，第 5 段；以及“爱尔兰常驻裁军谈判会议副代表杰米·沃尔什先生关于爱尔兰的国家声明”，爱尔兰提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.33，2022 年 9 月 7 日，第 9 段。

²⁶ BWC，BWC/CONS/2022/WP.27 (note 20)。

²⁷ 《生物武器公约》，FCM 2022，“挪威根据第五条向正式协商会议发表的国家声明”，挪威提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.55，2022 年 9 月 12 日，第 4 段。

²⁸ 《生物武器公约》，FCM 2022，“瑞士代表团在《生物武器公约》第五条和第二次和第三次审议大会最后宣言下的正式协商会议上的发言”，瑞士提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.44，2022 年 9 月 9 日，第 8 段。

²⁹ 例如，见《生物武器公约》，FCM 2022，“代表南非共和国在[生物武器公约]缔约国正式协商会议上发表的声明”，南非提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.54，2022 年 9 月 12 日，第 9 和 11 段；以及“智利在正式协商会议前的国家宣言”，智利提交的工作文档，BWC/CONS/2022/WP.60（仅西班牙文），2022 年 9 月 12 日，第 10-11 段。

³⁰ 例如，见迈尔，S. L.，“美国斥责俄罗斯声称在乌克兰拥有秘密生物武器”，《纽约时报》，2022 年 9 月 13 日；美国国务院，“《生物武器公约》第 5 条正式磋商会议结束”，新闻稿，2022 年 9 月 13 日。

联合国安全理事会于 2022 年 10 月 27 日应俄罗斯的要求举行了第四次关于“乌克兰境内的军事生物活动”的简报会³¹。然而，这一次有所不同。三天前，俄罗斯在向安理会成员分发的信中正式提出申诉，称美国和乌克兰没有遵守《禁止生物武器公约》(BWC) 的规定³²。俄罗斯坚称其在 FCM 会议收到的答复不够充分，导致俄罗斯提交了一份决议草案，援引了《禁止生物武器公约》第六条，要求安理会启动调查³³。

《禁止生物武器公约》第六条允许缔约国向安全理事会提出申诉。申诉必须附有“所有可能的证据，证明其有效性”，并请求安全理事会考虑申诉和证据。如果安全理事会决定采取行动，它可以发起一项调查，各国必须与这项调查合作。安全理事会的调查程序在《禁止生物武器公约》中没有详细阐述，而且由于该程序从未被援引过，因此没有先例可循。

俄罗斯提出了一项决议草案，呼吁安理会成立一个由安理会 15 个成员组成的调查委员会，正式调查指控。该委员会将于 2022 年 11 月 30 日向安全理事会报告，并向定于 11 月下旬举行的第九次审查会议的《禁止生物武器公约》缔约国汇报³⁴。

两件事立即显而易见。第一，俄罗斯提供的“310 页档案”中的证据被它称为“证据”，与几周前向《禁止生物武器公约》缔约国提供的信息相同。在 15 个安理会成员中，有 6 个国家（阿尔巴尼亚、法国、爱尔兰、挪威、英国和美国）已经否认了指控；3 个国家（巴西、印度和墨西哥）支持磋商进程，但没有公开表示对俄罗斯提出的实际主张的支持；3 个国家（加纳、肯尼亚和阿联酋）保持沉默；一个国家（中国）向俄罗斯提供了一些支持；还有一个国家（加蓬）没有出席 FCM 会议。

第二，从观察者的角度来看，俄罗斯的提议并不是一个严肃的提案。该决议草案没有就委员会如何开展工作、由谁担任委员会主席、委员会将开展哪些活动、委员会将如何获取和审查其他信息以支持或质疑俄罗斯提供的证据、安理会成员何时可以开展此类工作以及为什么委员会只有一个月的时间来完成工作并向安理会汇报等细节作出任何说明。正如墨西哥在表决该决议的会议上所评论的那样，“认为可以成立一个委员会并在 28 天内向理事会提交一份载有建议的报告是不现实的”³⁵。

在 2022 年 10 月 27 日的安理会会议上，联合国裁军事务主任兼副高级代表首先向安理会通报了目前可获得的信息，并重申了他在 2022 年 3 月和 5 月早些时候对安理会的声明，即联合国不知道乌克兰有任何军事生物活动。他还强调，联合国既没有授权也没有技术能力进行这样的调查³⁶。

在会议上，只有少数国家明确支持俄罗斯。中国支持援引第六条，并再次呼吁美国和乌克兰回应俄罗斯的请求。加蓬表示，应该认真对待这些指控，并成立一个调查机构。肯尼亚、加纳和印度仍持不表态态度。巴西呼吁恢复就加强《禁止生物武器公约》的具有约束力的议定书进行谈判，阿联酋呼吁通过对话和平解

³¹ 联合国，安全理事会，第 9171 次会议，S/PV.9171，纽约，2022 年 10 月 27 日，第 3 页。

³² 莱德勒，E.M.，“俄罗斯寻求联合国调查有关乌克兰生物实验室的指控”，AP 新闻，2022 年 10 月 26 日。

³³ 联合国，S/PV.9171(注 31)，第 5 页。

³⁴ 联合国，“安全理事会拒绝调查关于乌克兰不遵守《生物武器公约》的申诉的案文，美国”，会议报道，安全理事会，第 9180 次会议，SC/150975，2022 年 11 月 2 日。

³⁵ 联合国，SC/150975（注 34）

³⁶ 联合国，“高级裁军官员告诉安全理事会，联合国不知道乌克兰有任何生物武器计划”，会议报道，安全理事会，第 9171 次会议（下午），SC/15084，2022 年 10 月 27 日。

决乌克兰冲突³⁷。

有七个国家(阿尔巴尼亚、法国、爱尔兰、墨西哥、挪威、英国和美国)表示他们已根据《生化武器公约》第五条的规定听取了俄罗斯的意见,并研究了提供的文件,但他们没有发现任何证据来支持俄罗斯的指控。大多数国家谴责安全理事会再次被用作散布虚假信息与宣传的平台。阿尔巴尼亚指责俄罗斯提供的信息作为证据,并表示这次会议可以被称为“关于什么也没有的安全理事会简报”³⁸。

六天后,即2022年11月2日,俄罗斯将其决议草案提交表决。它失败了。投票后的总结报告以及八份可用的解释性声明清楚地表明,有13个国家认为指控缺乏证据³⁹。只有中国似乎支持俄罗斯的做法。法国表示:“俄罗斯比以往任何时候都更加孤立,它的谎言愚弄不了任何人。”⁴⁰一些国家也对程序上的小动作感到不满。挪威指出,“向安理会提出申诉的国家自己“执笔”并提交了处理该申诉的决议,这是非常有问题的”⁴¹。局外人可能会将2票赞成、3票反对的结果视为一个微妙的时刻。然而,10个弃权国显示,安全理事会非常任理事国的弃权是为了在实质上保护《生物武器公约》的义务,并在程序上维护其工作方法。

结论

俄罗斯在2022年提出的非合规指控以及滥用裁军文书为其自身宣传目的服务,并没有说服其他国家接受其观点,但确实给《禁止生物武器公约》及其信誉带来了重大挑战。而且没有什么能阻止俄罗斯在未来提交更多关于FCM会议的请求和安全理事会干预的要求,这只会无谓地浪费时间和资源,转移人们对加强该公约的实际工作的注意力。

³⁷ 联合国, S/PV.9171 (注 31), 第 9-13 页; 联合国, SC/15084 (注 36)。

³⁸ 联合国, S/PV.9171 (注 31), 第 6 页(挪威), 第 7-9 页(英国、阿尔巴尼亚、美国), 第 10 页(法国、墨西哥), 第 11-12 页(爱尔兰); 联合国, SC/15084 (注 36)。

³⁹ 联合国, SC/150975(注 34)。

⁴⁰ 德利维埃尔, N., 法国常驻联合国安全理事会代表, 《乌克兰: 投票说明》, 法国常驻联合国新闻发表, 2022 年 11 月 3 日。

⁴¹ 联合国, SC/150975(注 34)。

3、生物武器裁军与防扩散

菲利普·伦佐斯

1972年《禁止细菌(生物)及毒素武器的发展、生产和储存以及销毁这类武器的公约》(《禁止生物和毒素武器公约》, BWC)是打击生物战的主要法律文件¹。2022年, 纳米比亚交存了加入书, 成为第185个缔约国²。另有4个国家签署了该公约但尚未批准, 还有9个国家既未签署也未批准该公约。

2022年, 在《禁止生物武器公约》筹备委员会(PrepCom)、联合国大会第一委员会和《禁止生物武器公约》第九次审查会议(RevCon9)的框架下, 开展了关键的生物裁军和不扩散活动。

2022 筹备委员会

2021年12月20日, 《禁止生物武器公约》第九次审议大会筹备委员会举行了一次为期一天的组织会议, 选举了两名副主席, 当时没有明确提名主席(按惯例应由不结盟运动代表团担任)³。该次会议还商定了《禁止生物武器公约》第九次审议大会的临时议程和议事规则草案, 供2022年4月4日至11日举行的实质性筹备委员会最后通过, 并请执行支助单元(ISU)编写八份背景文件⁴。

关于第九届缔约国会议选举主席的磋商一直持续到2022年。2022年1月24日, 不结盟运动协调员通知各缔约国, 该集团已决定把主席一职交给另一个感兴趣的区域集团⁵。筹备委员会会议注意到不结盟运动的这一决定及其保留其轮流担任第十届审议大会主席的权利的要求。西方集团随后提名意大利大使莱昂纳多·本奇尼(Leonardo Bencini)担任主席职务, 但需经筹备委员会作出决定将第九届缔约国会议从2022年8月8日至26日的日期推迟到当年早些时候举行的决定⁶。筹备委员会同意将2022年11月28日至12月16日的审议大会重新安排在2022年11月28日至12月16日举行, 还商定了临时议程草案和议事规则草案⁷。

在4月份复会之前, 已提前分发了筹备委员会要求的背景信息文件。它们涵盖了以下内容: (a) 建立信任措施的历史和运作; (b) 《禁止化学武器公约》的总体财务状况以及审查会议结束后采取后续行动的的建议的影响; (c) 前几次审查会议达成的“额外谅解和协议”; (d) 从2017年到2020年的MSPs达成“共同理解”; (e) 普遍加入的现状; (f) 缔约国遵守其根据该公约承担的义务的情况; (g) 第7

¹ 关于《关于禁止生产、生产和储存细菌(生物)及毒素武器及销毁此种武器的公约》的摘要和其他细节, 见本卷附件A第一节。

² 联合国裁军事务办公室(UNODA), “《生物武器公约》新闻: 2022年新闻”。

³ 伦佐斯, F., “生物武器裁军和防扩散”, 《斯德哥尔摩国际和平研究所2022年年鉴》, 第491页。

⁴ 国际安全与和平议题部门是在2006年第六次审议大会后设立于联合国裁军事务办公室的日内瓦分部, 旨在为审议大会同意的会议提供行政支持, 以及促进生物武器公约的全面执行和普遍推广, 以及信任建设措施的交流。伦佐斯的文章《生物武器裁军和防扩散》(注3), 第491页; 以及BWC第九次审议大会(RevCon9), 筹备委员会(PrepCom), 筹备委员会的临时报告(2021年12月20日), BWC/CONF.2022年12月21日, IX/PC/2, 段落22至28。

⁵ 生物武器公约审议大会第九次大会、预备委员会、最终报告、生物武器公约/第IX/PC/10、2022年4月14日、第10段; 及来自预备委员会副主席的信函、生物武器公约/第IX/PC/9、2022年4月13日。

⁶ BWC, BWC/CONF.IX/PC/10(注5), 第14段。

⁷ BWC, BWC/CONF.IX/PC/10(注5), 第29-34段。

条的执行情况；(h)第10条的执行情况⁸。

缔约国向筹备委员会提交了12份工作文件。在一般性辩论中，50个国家和一个观察员机构作了发言⁹。10个非政府组织(NGO)代表在一个非正式会议上发了言¹⁰。有8场会外活动是由国家、联合国裁军事务办公室(UNODA)和非政府组织组织的¹¹。

筹备委员会副主席的会议总结报告列出了合作与援助、国家执行、协商与合作、调查可能违反《生物和毒素武器公约》的行为、提供援助、《日内瓦议定书》和普遍加入以及科学和技术等方面的内容。RevCon9之后的后续行动建议涉及未来工作方案、ISU、财务问题和性别问题¹²。两位副主席在回顾筹备委员会会议时注意到，该委员会不仅完成了所有程序性任务，而且还进行了“实质性的普遍意见交流”，这表明了所有缔约国对《公约》的强烈承诺¹³。认识到挑战性的地缘政治气候，副主席强调“公约在过去经历了类似的情况，并且变得更加强大”¹⁴。

联合国大会第一委员会

联合国大会裁军和国际安全委员会(第一委员会)于2022年10月3日至11月4日召开。在一般性辩论中，有六个国家集团和71个国家在其发言中提到生物武器¹⁵。在关于其他大规模毁灭性武器的专题小组会议上，又有六个国家集团和40个国家在其发言中提到生物武器，以俄罗斯对乌克兰的战争为背景的虚假信息主导了讨论¹⁶。

《生物武器公约》的年度决议于2022年11月1日在第一委员会上获得通过，一如往常，没有进行表决¹⁷。该决议包含一些技术性更新内容，以及关于2022年9月举行的《生物武器公约》正式磋商会议的新序言段落(见第二节)。新段简单陈述了此次会议由俄罗斯提出请求而召开、俄罗斯提出了其未决问题、乌克兰和美国作出回应但就结果未能达成共识的情况¹⁸。

在第一委员会中，一项由俄罗斯牵头的关于联合国秘书长化学和生物武器调查机制(UNSGM)的决议被第三次否决了¹⁹。有30票赞成，65票反对，77票弃权——与2021年和2020年的前两轮投票结果非常相似²⁰。关于执行部分第3段的

⁸ BWC, BWC/CONF.IX/PC/10(注5), 第35、36段。

⁹ 联合国裁军事务办公室, “生物武器公约—第九届筹备委员会:发言”。

¹⁰ 联合国裁军事务办公室, “生物武器公约—第九届筹备委员会:非政府组织发言”。

¹¹ 联合国裁军事务办公室, “生物武器公约—第九届筹备委员会:边缘事件”。

¹² 《生物武器公约》、第九届审查大会(RevCon9)、预备委员会(PrepCom)、副主席致函《生物武器公约》缔约国,日期为2022年4月29日。

¹³ 《生物武器公约》副主席致缔约方的信函(注12),第1页和第5页。

¹⁴ 《生物武器公约》副主席致缔约方的信函(注12),第5页。

¹⁵ 伦佐斯, F, “生物武器”, 第一委员会监察员, 第20卷, 第2期(2022年10月8日), 第13页; 伦佐斯, F, “生物武器”, 第一委员会监察员, 第20卷, 第3期(2022年10月15日), 第17页。

¹⁶ 伦佐斯, F, “生物武器”, 《第一委员会监测》, 第20卷, 第4期(2022年10月22日), 第20页。另见本章第二节。

¹⁷ 达成关键意愿, “2022年第一委员会的决议草案、投票结果和投票解释”; 联合国大会第一委员会, “关于禁止发展、生产和储存细菌(生物)及毒素武器和销毁此种武器的公约”, 决议草案, A/C.1/77/L.74, 2022年10月14日。这成为联合国大会2022年11月1日第77/95号决议。

¹⁸ 联合国大会 A/C.1/77/L.74(注17), 第2页。

¹⁹ 联合国大会第一委员会“秘书长关于涉嫌使用化学和生物武器的调查机制”, 草案, A/C.1/77/L.69, 2022年10月13日。

²⁰ “达成关键意愿”(注17); 以及伦佐斯的《生物武器裁军与防扩散》(注3), 第487页。

单独表决也被否决了(27:63:70)²¹。在介绍决议的声明中,俄罗斯声称该决议草案不是提交给联检组的,而是建议秘书长向“自愿”成员国提供机会,让他们就联检组的指导方针和程序是否需要更新发表意见²²。美国、欧盟(EU)和新西兰发表了讲话,敦促各国对决议草案投反对票。他们提出的主要论点是,现有的指导方针和程序已经规定必要时可以更新;它们于2007年进行了审查和更新;一份合格的专家名单得到了维护,并且定期举行相关培训课程;而该决议草案将损害联检组的完整性、独立性和公正性²³。

每两年一次关于“维护1925年《日内瓦议定书》权威的措施”的决议得到182个国家的同意²⁴。没有国家投反对票,但有两个国家弃权,这两个国家通常在这个决议上弃权(以色列和美国)²⁵。该决议重申其之前的呼吁,要求所有国家“严格遵守《议定书》的原则和目标”,并要求继续保留对《日内瓦议定书》保留的国家撤销这些保留²⁶。

在解释其投票时,俄罗斯说:“鉴于对生物武器开发的合理怀疑,美国拒不支持1925年的《日内瓦议定书》(唯一一项禁止使用生物武器的军控文书)。此外,华盛顿还一再表示不愿撤回保留意见,即保留自己有能力使用该文书所管制的各种大规模杀伤性武器的能力”²⁷。最后,俄罗斯得出结论称,美国的这一举动令所有联合国会员国深感担忧,这只能证明需要乌克兰和美国尽快披露他们的生物武器计划²⁸。

第九次审查会议

为了应对当前的地缘政治挑战、长达数年的《禁止生物武器公约》僵局以及俄罗斯的指控,许多在RevCon9筹备期间发表的政治声明强调合作与实质性成果的必要性。意大利担任了本次审查会议的主席国,深受新冠病毒肆虐的影响,它强调了国际社会共同努力改善全球生物安全的重要性,敦促各国结束关于《禁止生物武器公约》过去的相互指责,并为该公约的未来翻开“新的一页”²⁹。澳大利亚将审查会议描述为一个“打破过去二十年的僵局的机会”;芬兰强调采取前瞻性的决定的重要性,以便为下一个周期提供明确的路线图;布基纳法索呼吁缔约国表现出合作和灵活性;斯洛伐克要求以建设性为重点³⁰。

审查会议于2022年11月28日至12月16日在日内瓦举行。缔约国向大会

²¹ “达成关键意愿”(注17)。

²² 联合国大会,第一委员会,俄罗斯关于决议草案A/C.1/77/L.69的声明,2022年10月31日。

²³ 联合国大会,第一委员会,关于第2组投票的解释性发言(决议草案A/C.1/77/L.69),新西兰的声明,2022年11月;伦佐斯,F,“生物武器”,《第一委员会监测》,第20卷,第6期(2022年11月5日),第13-14页。

²⁴ 联合国,大会,第一委员会,“维护1925年《日内瓦议定书》权威的措施”,决议草案,A/C.1/77/L.11,2022年9月19日,正式通过为联合国大会第77/50号决议,2022年12月13日。关于1925年《日内瓦议定书》,见本卷附件A第一节。

²⁵ “达成关键意愿”(注17)。

²⁶ 联合国大会第77/50号决议(注24),第2和3段。

²⁷ 联合国,大会,第一委员会,解释对第2组的投票(决议草案A/C.1/77/L.11),俄罗斯的声明,2022年10月31日,第1页。

²⁸ 联合国大会,俄罗斯声明(注27),第2页。

²⁹ 意大利,“其他大规模杀伤性武器”,在第一委员会的发言,2022年10月18日。

³⁰ 澳大利亚,在第一委员会的发言,一般性辩论,2022年10月12日,第4页;芬兰,在第一委员会的发言,一般性辩论,2022年10月10日;布基纳法索,在第一委员会上的声明,一般性辩论,2022年10月6日,第5页;斯洛伐克,在第一委员会的发言,一般性辩论,2022年10月7日,第4页。

提交了 65 份工作文件³¹。联合国负责裁军事务的副秘书长兼高级代表中村明裕以秘书长安东尼奥·古特雷斯的名义开幕致辞，后者通过视频信息致词³²。在一般性辩论中，92 个国家和观察员机构发表了声明³³。除了联合非政府组织的声明外，另有 8 个非政府组织在非正式会议上发表了声明³⁴。有 46 个国家、联合国、国际组织和非政府组织组织了场次很多的会外活动³⁵。

俄罗斯出乎意料地通知大会，它决定退出东欧集团，“根据本公约成立一个新的区域集团，由一个国家组成一俄罗斯联邦”³⁶。审议大会的最后报告指出这一决定以及新的一个区域集团将按照《生物和毒素武器公约》其他区域集团的惯例运作³⁷。该报告进一步指出，俄罗斯表示“这项退出不会开先例，只与《公约》的工作有关，对《公约》之外没有影响”³⁸。

全体委员会(一个由会议设立的促进讨论和谈判的委员会，负责向全体会议提出建议以供通过)在审议大会期间召开了十多次会议，逐条审查了《禁止生物武器公约》的规定，但未能达成共识，因此审议大会的最后报告没有包含传统的逐条审查³⁹。相反，整个委员会的报告作为单独的文件发布⁴⁰。

在审查会议的最后一次会议上提交了一份最后宣言草案，但共识再次难以达成。第九次审查会议的最终文件于 2022 年 12 月 16 日以协商一致方式通过，没有包含最后的声明，而是分为两部分，而不是通常的三部分：I 组织和工作；II 决定和建议⁴¹。

2017-2020 届闭会期间方案没有实质性结果。最后报告只是指出，会议审议了关于采取进一步措施加强条约实施的讨论的提案，但“未得出结论”，并表示对未能达成共识感到遗憾⁴²。

审查会议最成功的成果是就 2023 年至 2026 年的闭会期间工作方案达成一致。大会决定每年举行为期三天的 MSP，第一次定于 2023 年 12 月 11 日至 13 日举行。此外，会议还设立了一个关于加强公约的工作组，向所有缔约国开放，并以协商一致方式开展工作⁴³。该工作组的目的是“确定、研究和制定具体有效的措施，包括可能具有法律约束力的措施，并就加强《公约》的所有方面提出建议，供缔约国审议和采取任何进一步行动”⁴⁴。更具体地说，会议从 2023 年到 2026 年每年分配 15 天用于其实质性会议，以处理以下措施：(a) 根据《生物和毒素武

³¹ 联合国裁军厅，《生物武器公约—第九次审议大会：文档》，2022 年。

³² 《生物武器公约》，RevCon9，“第九次审议大会的最后文档”，《生物武器公约》/CONF. IX/9，2022 年 12 月 22 日，第一部分，第 18、19 和 21 段。

³³ 《生物武器公约》、《生物武器公约》/《公约》IX/9（注 32），第一部分，第 36 段。

³⁴ 联合国裁军厅，《生物武器公约—第九次审议大会：发言》，2022 年。

³⁵ 联合国裁军事务厅，《生物武器公约—第九次审议大会》，2022 年。

³⁶ 《生物武器公约》，RevCon9，“俄罗斯联邦决定退出《关于禁止发展、生产和储存细菌（生物）及毒素武器及销毁此种武器的公约》（《生物和毒素武器公约》）东欧集团”，俄罗斯提交的工作文档，BWC/CONF. IX/WP.14，2022 年 12 月 2 日，第 5-6 段。

³⁷ 《生物武器公约》、《生物武器公约》/《公约》IX/9（注 32），第一部分，第 26 段。

³⁸ 《生物武器公约》、《生物武器公约》/《公约》IX/9（注 32），第一部分，第 26 段；以及《生物武器公约》、《生物武器公约》/《公约》委员会。IX/WP.14（注 36），第 6 段。

³⁹ 有关逐条审查，请参见《禁止生物武器公约》第九次审议大会，全体委员会收到的提案(截至 2022 年 12 月 3 日 15 时)，由全体委员会主席提交，BWC/CONF. IX/COW/INF.1。

⁴⁰ 《生物武器公约》第九次审议大会，“向全体委员会提出的综合提案”，由全体委员会主席提交，BWC/CONF. IX/COW/INF.2，2022 年 12 月 8 日，以及“增编”，BWC/CONF. IX/COW/INF.2/Add.1，2022 年 12 月 8 日。

⁴¹ 《生物武器公约》、《生物武器公约》/《公约》IX/9（注 32），第一部分，第 42 段。

⁴² 《生物武器公约》、《生物武器公约》/《公约》IX/9（注 32），第二部分，第 1-3 段。

⁴³ 《生物武器公约》、《生物武器公约》/《公约》IX/9（注 32），第二部分，第 8、11 段。

⁴⁴ 《生物武器公约》、《生物武器公约》/《公约》IX/9（注 32），第二部分，第 8 段。

器公约》第 X 条进行国际合作和援助；(b) 与《禁止化学武器公约》相关的科学和技术发展；(c) 建立信任和透明度；(d) 遵守和核查；(e) 国家执行该公约；(f) 根据第七条提供协助、应对和准备；以及(g) 组织、机构和财务安排⁴⁵。

最后，大会决定从 2023 年到 2027 年重新授权 ISU，同时增加一个职位，使全职员工人数从 3 人增加到 4 人⁴⁶。

对 RevCon9 的评论说这是一次“成功的”会议⁴⁷。在会后的一次采访中，意大利大使莱昂纳多·本奇尼(Leonardo Bencini)表示，这次会议“成功地打破了僵局，制定了一项非常好的行动计划”⁴⁸。虽然成立了一个工作组，只是同意继续交谈，这似乎是一个微不足道的成就，但本奇尼指出这是“我们所能做到的”⁴⁹。他说，“我们不希望国际社会处理大规模毁灭性武器的非扩散问题的方式出现分裂⁵⁰。联合国秘书长的一位发言人将这一结果描述为“在整体黯淡的国际安全环境中的一线希望”⁵¹。长期担任《禁止生物武器公约》评论员的理查德·古奇里指出，作为审议大会的首要政治声明，庄严宣言的丧失是一个重大损失，“或许比逐条审查的损失更重要”⁵²。但是工作组的成立“迈出了重要的一步”，该工作组的任务是为《禁止生物武器公约》商定可能的履约活动⁵³。

结论和展望

鉴于当前的地缘政治紧张局势，《禁止生物武器公约》的僵局可能会持续下去，而闭会期间方案将再次在第十届审议大会上以没有实质性成果而告终。当然不能保证未来就实质性问题达成协议，但至少目前保留了一个根据该公约继续对话的过程⁵⁴。

⁴⁵ 《生物武器公约》、《生物武器公约》/《公约》IX/9（注 32），第二部分，第 8、12 段。

⁴⁶ 《生物武器公约》、《生物武器公约》/《公约》IX/9（注 32），第二部分，第 24-25 段。

⁴⁷ 科比，J.，‘让世界更安全的条约正在艰难前行’，Vox，2023 年 1 月 5 日。

⁴⁸ 评估第九届生物武器公约审议大会：与大会主席莱昂纳多·本奇尼的访谈，《今日军备控制》，第 53 卷，第 1 期（2023 年 1 月/2 月），第 18 页。

⁴⁹ “评估第九次《禁止生物武器公约》审议大会”(注 48)，第 19 页。

⁵⁰ “评估第九次《禁止生物武器公约》审议大会”(注 48)，第 18 页。

⁵¹ 联合国秘书长对《生物武器禁止公约》第九次审议大会的发言人声明，日期为 2022 年 12 月 16 日。

⁵² 古思理，R.，“审查大会的最终文件及一些反思”，生物武器防范项目，审查会报告第 17 号，2023 年 1 月 17 日，第 2 页。

⁵³ 古思理（注 52）。

⁵⁴ “评估第九次《禁止生物武器公约》审议大会”(注 48)，第 19 页。

4、对使用化学武器的指控和反应

乌纳·雅各布*

本节讨论了对叙利亚(2013年至2018年)前化学武器使用指控的持续调查以及针对俄罗斯公民阿列克谢·纳瓦尔尼在2020年被“诺维乔克”神经毒剂中毒事件的后续行动,以及在2022年乌克兰战争期间多次但未经证实的非法化学活动指控¹。

叙利亚化学武器裁军和调查

禁止化学武器组织(OPCW)继续调查在叙利亚发生的涉嫌使用化学武器的事件,澄清对叙利亚可能没有完全披露其过去和现在的化学武器活动的担忧。根据禁化武组织的核查,所有已申报的叙利亚化学武器设施和库存均已销毁。然而,一些禁化武组织的核查活动表明,叙利亚提交的初始申报是不完整和不准确的。此外,尽管叙利亚在2013年加入《禁止化学武器公约》(Chemical Weapons Convention, CWC)时承诺终止其化学武器计划,但仍有化学武器袭击事件发生²。禁化武组织处理叙利亚化学武器问题的活动包括事实调查团(Fact-Finding Mission, FFM)、声明评估小组(Declaration Assessment Team, DAT)和调查与鉴定小组(Investigation and Identification Team, IIT)的活动,以及根据早先的禁化武组织和联合国调查确定的地点进行的检查(表9.1)³。该活动得到了2015年11月设立的叙利亚任务信托基金的支持,截至2022年12月,已有22个《化学武器公约》缔约国和欧洲联盟(欧盟)向该信托基金提供了总计3770万欧元的资金⁴。

叙利亚在2022年定期向禁止化学武器组织技术秘书处提交关于其销毁化学武器计划的月度报告,但在其他方面与秘书处的专门机构合作非常有限或根本不合作,包括拒绝检查员进入相关地点以及未按要求提供信息⁵。据总干事2022年11月的报告所述,叙利亚政府已向技术秘书处提交了一份文件,概述了叙利亚对同禁化武组织合作的看法⁶。

¹ 另见雅各布, U., ‘叙利亚化学武器使用的指控’, SIPRI 2022 年年鉴, 第 496-503 页。

² 《化学武器公约》(CWC) 的概要和其他细节见本卷附件 A 第一节。

³ 例如, 参见军备控制协会, “叙利亚化学武器活动时间表, 2012-2022”, 实况报道和简报, 最后审查时间为 2021 年 5 月; 禁止化学武器组织 (禁化武组织) 执行理事会, “消除叙利亚化学武器计划的进展”, 总干事报告, EC-102/DG.3, 2022 年 12 月 23 日。

⁴ 禁化武组织, EC-102/DG.3 (注 3), 第 39 段。

⁵ 参见总干事向禁化武组织执行理事会提交的关于“消除叙利亚化学武器计划进展”的定期报告, 可在禁化武组织“文档:执行理事会”中查阅。

⁶ OPCW, 执行委员会, “叙利亚化学武器计划消除进展”, 总干事报告, EC-102/DG.2, 2022 年 11 月 24 日, 第 17 段。

* 作者要感谢 Henrike Buch 为本节提供的宝贵研究帮助。

表格 9.1. 禁止化学武器组织处理叙利亚化学武器问题的特设机制概览

机制	周期	授权	来源
宣言 评估团队 (DAT)	自 2014	解决在叙利亚的报告中发现的差距和不一致性。	由禁化武组织总干事创建
实况调查团 (FFM)	自 2014	确立有关叙利亚涉嫌化学武器使用的事实。	由禁化武组织总干事设立，经禁化武组织执行理事会和联合国安理会批准 ^a
禁化武组织-联合国 联合调查机制 (JIM)	2015-17	查明实况调查团确定的化学武器袭击肇事者。	联合国安理会第2235号决议 ^b
调查和鉴定小组 (IIT)	自 2018	确定化学武器使用案件参与者，这些案件已经FFM确认，但尚未被JIM调查。	禁化武组织缔约国大会决定 ^c

OPCW =禁止化学武器组织；UN =联合国。

a 禁止化学武器组织执行理事会，“禁化武组织叙利亚实况调查团的报告”，决定，EC-M-48/DEC.1（2015），2015年2月4日；以及联合国安理会第2209号决议，2015年3月6日。

b 联合国安理会第2235号决议，2015年8月7日。

c 禁止化学武器组织，缔约国会议，“应对化学武器使用的威胁”，决议，C-SS-4/DEC.3，2018年6月27日。

资料来源：禁化武组织，《叙利亚和禁化武组织》；以及雅各布，U.，《对叙利亚使用化学武器的指控》，SIPRI 2022年年鉴，第498页，表12.1。

实况调查团（FFM）正在开展的工作

在2022年，禁止化学武器组织继续调查叙利亚境内涉嫌使用化学武器的案件。履行其“确定阿拉伯叙利亚共和国是否有毒化学品被用作武器”的任务授权，截至2022年12月31日，禁化武组织共向叙利亚部署了112次，采访了600多人，收集了450多个样本。该组织的19份报告涵盖了71起涉嫌使用化学武器的事件，而禁化武组织确认有20起事件使用了化学武器。氯在14起事件中用作武器，沙林在3起事件中用作武器，硫芥子气在3起事件中用作武器⁷。

在2022年1月，FFM发布了两份报告。第一份涵盖了2015年9月1日和3日在马雷发生的两起事件。关于2015年9月1日的事件，FFM的结论是有理由相信硫磺毒气被用作武器⁸。对于2015年9月3日的事件，FFM无法得出任何结论，因为伤亡人员没有接受采访⁹。在第二份报告中，FFM得出的结论是，有理由

⁷ 禁化武组织，“实况调查团”。

⁸ 禁化武组织技术秘书处，《禁化武组织叙利亚实况调查团关于2015年9月1日和3日在阿拉伯叙利亚共和国马雷阿发生的据称使用化学品作为武器的事件的报告》，S/2017/2022，2022年1月24日，第1.14段和第8.10段。

⁹ 禁化武组织，S/2017/2022(注8)，第1.15和8.11段。

认为氯作为武器于 2016 年 10 月 1 日被用于卡夫扎伊塔¹⁰。

俄罗斯和叙利亚虽然原则上谴责了化学武器袭击，但拒绝接受 FFM 报告的调查结果，指责 FFM 以不专业的方式开展工作，包括不尊重既定的调查程序和保管链规程以及超出《禁止化学武器公约》的范围行事¹¹。西方和其他国家谴责了这些袭击，并表示相信和支持技术秘书处对叙利亚境内化学武器袭击进行调查的工作；他们还呼吁叙利亚与禁化武组织合作，全面遵守《禁止化学武器公约》¹²。另外一些来自其他禁化武组织区域组的缔约国也泛泛地谈到了反对使用化学武器的问题，但没有明确提及本案¹³。

原定于 2022 年 1 月 22 日至 2 月 4 日对叙利亚的进一步 FFM 部署因与 Covid-19 相关的事件而被推迟¹⁴。在 2022 年 11 月 6 日至 12 日期间，FFM 再次部署到叙利亚“就审查中的几起事件进行证人采访”¹⁵。

澄清叙利亚的声明以及随后的视察结果

通过声明评估小组 (Declaration Assessment Team, DAT)，技术秘书处继续就叙利亚提交的初始和后续申报澄清所有未决问题¹⁶。截至 2022 年底，DAT 已访问了叙利亚 25 次，举行了 150 多次技术会议，与参与过叙利亚化学武器计划的人员进行了 70 多次访谈，参观了超过 40 次的化武设施和地点，收集了 16 个以上的样本¹⁷。

然而，DAT 的工作仍然受到叙利亚在这一方面拒绝与禁止化学武器组织充分合作的影响¹⁸。截至 2022 年底，叙利亚尚未提供任何新的信息或额外声明，在叙利亚的磋商仍未举行¹⁹，因此，到 2021 年底仍有 20 个悬而未决的问题无法得到

¹⁰ 禁化武组织技术秘书处，《禁化武组织叙利亚实况调查团关于据称在阿拉伯叙利亚共和国卡夫扎伊塔使用化学品作为武器的事件的报告》，2016 年 10 月 1 日，S/2020/2022，2022 年 1 月 31 日，第 1.11 和 8.15 段。

¹¹ 叙利亚，阿拉伯叙利亚共和国常驻禁止化学武器组织代表米拉德·阿提赫大使阁下在 2022 年 3 月 8 日执行理事会第 99 届会议议程项目 7(c)下的发言，EC-99/NAT.78，第 4-6 页；俄罗斯，俄罗斯联邦常驻禁止化学武器组织代表舒尔金大使阁下在 2022 年 3 月 8 日执行理事会第 99 届会议议程项目 7(e)下的发言，EC-99/NAT.51。

¹² 参见例如爱尔兰，爱尔兰常驻禁化武组织代表布伦丹·罗杰斯大使阁下在执行理事会第 99 届会议上的发言，EC-99/NAT.49，2022 年 3 月 8 日，第 11 页。2；日本，日本常驻禁化武组织代表 Hidehisa Horinouchi 大使阁下在执行理事会第 99 届会议上的发言，EC-99/NAT.35，2022 年 3 月 8 日，第 17 页。2；美国，美利坚合众国常驻禁化武组织代表约瑟夫·曼索大使阁下在执行理事会第 99 届会议上的发言，EC-99/NAT.12，2022 年 3 月 8 日，第 17 页。2；阿根廷，阿根廷共和国驻禁化武组织代表团在缔约国会议第 27 届会议上的发言，C-27/NAT.72，2022 年 11 月 28 日，第 17 页。1；和法国，2022 年 11 月 30 日在第 27 届缔约国会议议程项目 9(d) 下的联合声明。

¹³ 例如，南非代表非洲国家集团国家方面就《化学武器公约》发表声明，由南非驻化学武器禁止组织永久代表 HE Ambassador Vusimuzi Philemon Madonsela 在执行委员会第 99 届会议上发表，文件编号 EC-99/NAT.69，2022 年 3 月 8 日，第 3 页。还有，阿塞拜疆代表不结盟运动成员国并是《化学武器公约》缔约国以及中国发表声明，由阿塞拜疆驻化学武器禁止组织永久代表 HE Ambassador Fikrat Akhundov 在执行委员会第 99 届会议上发表，文件编号 EC-99/NAT.31，2022 年 3 月 8 日，第 3 页；印度，《印度共和国代表团在 OPCW 第 99 届执行委员会第 99 届会议上的声明》，EC-99/NAT.66，2022 年 3 月 8 日，第 2 页。对于叙利亚政策更具批判性的非西方立场，请参见例如墨西哥，《墨西哥合众国常驻 OPCW 代表 José Antonio Zabalgoitia 大使在 OPCW 第 99 届执行委员会上的声明》，EC-99/NAT.55，2022 年 3 月 8 日，第 2 页。

¹⁴ 化学武器禁止组织，执行委员会，对叙利亚化学武器计划消除进展的报告，理事总干事提交，EC-99/DG.13，2022 年 2 月 24 日，第 29 段。

¹⁵ 禁止化学武器组织，EC-102/DG.2（注 6），第 28 段。

¹⁶ 禁止化学武器组织，EC-102/DG.3（注 3），第 10 段。

¹⁷ 禁化武组织，“声明评估小组”，截至 2023 年 2 月 23 日的状况。

¹⁸ 参见 OPCW，EC-102/DG.3(注 3)。

¹⁹ 参见雅各布，“叙利亚使用化学武器的指控”（注 1），第 498-99 页。

澄清。所以，技术秘书处继续评估“叙利亚阿拉伯共和国提交的申报仍不能被视为准确和完整”²⁰。

自 2021 年 4 月以来一直处于暂停状态的 DAT 第 25 轮磋商在 2022 年仍无法进行²¹。技术秘书处于全年多次提出建议，以使根据 DAT 授权至少可能开展一些有限的活动。叙利亚的磋商最初计划于 2022 年 4 月举行，但叙利亚政府拒绝向该团队的主要技术专家发放入境签证²²。在 2022 年期间，秘书处改变了其做法，提议通过书面交流而不是实地磋商继续开展工作，尽管它评估这种方法的结果无法与通过磋商达成的结果相媲美²³。秘书处邀请叙利亚提交所有声明和文件，其中包括 DAT 已经要求但尚未收到的关于以前未申报活动的文件²⁴。除书面交流外，秘书处提议在黎巴嫩贝鲁特举行一轮有限的磋商。叙利亚同意这一程序，但仍坚持认为必须将一名特定的 DAT 成员排除在磋商之外；后来它请求技术秘书处支付因与叙利亚代表团进行磋商而产生的费用。技术秘书处拒绝了这两项请求，因为它们与 DAT 运作的法律框架不相容²⁵。为了取得进一步进展，秘书处于 2022 年 12 月 8 日提议于 2023 年 1 月在叙利亚派遣一个规模缩小的团队开展有限的国家活动。叙利亚欢迎这一提议，“要求提供补充信息，以便作出必要安排”²⁶。

在 2022 年 6 月，技术秘书处向叙利亚提供了其对位于叙利亚科学研究中心的 Barzah 和 Jamrayah 设施的 2021 年检查的最后报告²⁷。在 2022 年 9 月，秘书处根据禁化武组织执行理事会于 2016 年作出的一项决定的要求，对这两个设施进行了第九轮视察，该决定是对禁止化学武器组织的调查团早先调查结果作出的回应²⁸。另一轮视察原定于 2022 年 12 月进行，但由于“业务原因”推迟到 2023 年²⁹。

在 2022 年 12 月，技术秘书处报告说，尽管它提出了要求，但它仍然没有收到信息，使其能够澄清两个其他悬而未决的问题之一：一种列于附表 2. B. 04 中的化学品，禁止化学武器组织（OPCW）检查人员在 2018 年 11 月的第三轮视察中在 Barzah 设施检测到了这种化学品；以及与 2018 年 4 月在 Douma 发生的化学袭击有关的两个氯气瓶，叙利亚已于 2021 年 7 月向禁止化学武器组织报告了这两个氯气瓶的销毁情况³⁰。关于后一个问题，该秘书处于 2020 年 11 月在一个距离报告的 2021 年 7 月袭击地点相当远的地方储存和检查了这些钢瓶。秘书处曾要求叙利亚对从被检查地点到袭击现场的“未经授权的移动”进行澄清³¹。

²⁰ 禁止化学武器组织，EC-102/DG.3（注 3），第 18 段。

²¹ 禁止化学武器组织，EC-102/DG.3（注 3），第 11 段。

²² 禁化武组织（OPCW）执行委员会关于叙利亚化学武器计划消除进展的报告，由总干事提交，编号为 EC-100/DG.14，日期为 2022 年 6 月 23 日，第 12 段。阁下叙利亚常驻禁化武组织大使米拉德·阿提埃发表的声明，请参阅阁下在执行委员会第 99 届会议第 7（c）议程下的发言，编号为 EC-99/NAT.78，日期为 2022 年 3 月 8 日，第 2 至 4 页。

²³ 禁止化学武器组织，EC-100/DG.14（注 22），第 13 段。

²⁴ 例如，见禁化武组织技术秘书处，“消除叙利亚化学武器计划的进展”，总干事报告，EC-101/DG.4，2022 年 8 月 24 日，第 14 段。

²⁵ 参见 OPCW，EC-101/DG.4（注 24），第 11 段。

²⁶ 禁止化学武器组织，EC-102/DG.3（注 3），第 15-16 段。

²⁷ 禁化武组织，技术秘书处，“消除叙利亚化学武器计划的进展”，总干事的报告，EC-101/DG.22，2022 年 9 月 23 日，第 17 段。

²⁸ 禁止化学武器组织，EC-101/DG.22（注 27），第 17 段。

²⁹ 禁止化学武器组织，EC-102/DG.2（注 26），第 21 段。

³⁰ 禁止化学武器组织，EC-102/DG.2（注 3），第 21 段。

³¹ 禁化武组织，执行理事会，“消除叙利亚化学武器计划的进展”，总干事的报告，EC-101/DG.2，2022 年 7 月 22 日，第 23 段；禁止化学武器组织，EC-102/DG.3（注 3），第 23 段。

调查与鉴定小组(IIT)的工作和敦促叙利亚恢复遵守的努力

IIT 还于 2022 年继续进行其调查。该小组成立于 2018 年 6 月的缔约国会议(CSP)，作为禁化武组织技术秘书处的一部分，在总干事的领导下开展工作，任务是查明那些化学袭击事件的肇事者，而 FFM 已经确认了这些事件，但禁止化学武器组织-联合国联合调查机制(JIM)没有进行调查³²。截至 2022 年底，IIT 已部署到叙利亚 16 次³³。在 2022 年之前，IIT 将叙利亚武装部队确定为 2017 年 3 月 Ltamenah 的三起攻击以及 2018 年 2 月在 Saraqib 的一次攻击中的肇事者³⁴。

在 2022 年的过程中，IIT 继续调查了 2018 年 4 月 7 日在 Douma 发生的化学袭击事件，FFM 于 2019 年确定了氯的使用，并得出结论认为有合理理由相信叙利亚武装部队在该次袭击中使用了氯作为武器³⁵。这一结论与早些时候关于 Douma 的 FFM 调查结果相一致，该结果一经发布就受到了高度质疑，其中包括叙利亚和俄罗斯提出的替代性场景来解释这起事件³⁶。IIT 详细调查了这些替代性场景，但无法证实其中任何一个³⁷。与之前的报告一样，IIT 表示它采用了国际事实调查的既定标准，“合理理由”的标准用于对 Douma 的调查结果代表了允许启动司法调查的信心水平³⁸。与之前的 IIT 调查一样，由于叙利亚没有履行其向禁止化学武器组织提供合作的义务，调查组成员无法前往事发地点进行调查³⁹。

叙利亚政府继续否认其使用化学武器，并一再表示“在任何情况下都不允许任何人以任何方式使用化学武器”⁴⁰。叙利亚与俄罗斯和伊朗一起辩称，国际调查团及其任务超出了《禁止化学武器公约》的范围⁴¹。其他一些国家反复强调叙利亚有义务全面配合禁化武组织进行的任何调查，或表达了他们对技术秘书处工作的信任和支持⁴²。叙利亚和俄罗斯在批评 IIT 时还反对将 IIT 调查过程中收集的信息转交给其他调查机构，特别是联合国国际、公正和独立机制(IIIM)，

³² 禁化武组织，“调查和身份识别小组(IIT)”；禁化武组织，缔约国会议，“应对使用化学武器的威胁”，决定，C-SS-4/DEC.3，2018 年 6 月 27 日，第 10 段。

³³ 禁化武组织，“调查和识别小组(IIT)”(注 32)。

³⁴ 禁化武组织，技术秘书处，“禁化武组织调查和身份查验小组根据第 C-SS-4/DEC.3 号决定”应对使用化学武器的威胁“的第一份报告，Ltamenah(阿拉伯叙利亚共和国)，2017 年 3 月 24 日、25 日和 30 日”，S/1867/2020，2020 年 4 月 8 日；禁化武组织技术秘书处，“禁化武组织调查和身份查验小组根据第 C-SS-4/DEC.3 号决定”应对化学武器使用的威胁“第 10 段提交的第二份报告，萨拉奇布(阿拉伯叙利亚共和国)，2018 年 2 月 4 日”，S/1943/2021，2021 年 4 月 12 日。

³⁵ 禁化武组织技术秘书处，“实况调查团关于 2018 年 4 月 7 日在阿拉伯叙利亚共和国杜马涉嫌使用有毒化学品作为武器事件的报告”，S/1731/2019，2019 年 3 月 1 日；以及禁化武组织技术秘书处，“禁化武组织调查和身份查验小组根据第 C-SS-4/DEC.3 号决定”应对化学武器使用的威胁“第 10 段提交的第三份报告，杜马(阿拉伯叙利亚共和国)—2018 年 4 月 7 日”，S/2125/2023，2023 年 1 月 27 日，执行摘要第 6 段。

³⁶ 关于杜马袭击事件，参见麦克利什，C.，“在叙利亚使用化学武器的指控”，斯德哥尔摩国际和平研究所 2019 年年鉴，第 400-404 页。

³⁷ 禁止化学武器组织，S/2125/2023(注 35)，执行摘要第 6 段。

³⁸ 禁止化学武器组织，S/2125/2023(注 35)，第 3.3 段。

³⁹ 禁止化学武器组织，S/2125/2023(注 35)，执行摘要第 7 段。

⁴⁰ 例如，叙利亚，叙利亚阿拉伯共和国常驻 OPCW 大使 Milad Atieh 在执行委员会第 100 届会议上，即 2022 年 7 月 5 日出席议程 6(f)下的声明，会议文件编号为 EC-100/NAT.70，第 1 页。

⁴¹ 例如，见叙利亚，阿拉伯叙利亚共和国常驻禁化武组织代表米拉德·阿蒂耶大使阁下在执行理事会第 100 届会议议程项目 9 下的发言，EC-100/NAT.65，2022 年 7 月 6 日，第 2 页；叙利亚，EC-100/NAT.70(注 40)，第 2 页；伊朗，伊朗伊斯兰共和国常驻禁化武组织代表阿里雷扎·卡泽米·阿巴迪大使阁下在执行理事会第 101 届会议议程项目 6(g)下的发言，EC-101/NAT.23，2022 年 10 月 4 日，第 1 页；俄罗斯，俄罗斯联邦常驻禁化武组织代表舒尔金大使阁下在执行理事会第 100 届会议议程项目 9 下的发言，EC-100/NAT.73，2022 年 7 月 6 日，第 1 页。

⁴² 例如，见瑞典，瑞典王国常驻禁化武组织代表约翰内斯·奥耶伦德大使阁下在执行理事会第九十九届会议上的发言，EC-99/NAT.18，2022 年 3 月 8 日，第 2 页；土耳其，土耳其共和国常驻禁化武组织代表沙班·迪斯拉大使阁下在执行理事会第九十九届会议上的发言，EC-99/NAT.67，2022 年 3 月 8 日，第 2 页。

声称这将违反《化学武器公约》第八条第 34 款⁴³。作为其活动的一部分，并根据其任务规定，IIT 以某种方式准备和保存了它所收集的证据，使它在潜在的与侵犯叙利亚的国际法有关的未来的调查或审判中可供联合国实体使用⁴⁴。

鉴于对叙利亚未遵守《化学武器公约》的关切，执行理事会于 2020 年根据《化学武器公约》第八条第 36 款要求叙利亚在 EC-94/DEC.2 号决定生效后 90 天内宣布与已证实的化学武器袭击有关的所有设施和所有剩余化学武器库存，并就其最初的化学武器相关申报解决所有悬而未决的问题⁴⁵。由于这一最后期限已过，叙利亚仍未满足上述任何要求，缔约国援引了第十二条中的遵守条款，并于 2021 年以多数票决定暂停叙利亚作为禁止化学武器组织成员享有的多项权利和特权⁴⁶。截至 2022 年底，叙利亚尚未履行任何一项要求，因此这些权利和特权的暂停仍然有效。

在 2022 年 3 月的执行理事会会议上，伊朗和俄罗斯再次批评了这种做法，伊朗认为暂停叙利亚的权利和特权的决定“不公平且不可接受”⁴⁷。中国也在其一般性声明中表示，它认为建立 IIT 超出了《化学武器公约》的范围⁴⁸。在 2022 年 11 月的 CSP 上，其他国家(包括法国代表 57 个缔约国发表的声明)重申了对禁止化学武器组织的支持以及对调查结果的信任，并要求叙利亚恢复遵守《化学武器公约》⁴⁹。欧盟认为暂停投票权和特权“是一种适当的回应”，并宣布将两名叙利亚商人及其公司列入欧盟制裁名单⁵⁰。

阿列克谢·纳瓦尔尼中毒事件后续

2020 年 8 月，俄罗斯公民阿列克谢·纳瓦尔尼 (Alexei Navalny) 在俄罗斯的国内航班上被一种神经毒剂“诺维乔克”所毒害⁵¹。他随后被送往德国柏林接受治疗⁵²。使用“诺维乔克”毒剂的首次鉴定是由一家德国实验室进行的，后来得到了位于瑞士和瑞典的两家获得禁止化学武器组织认证的其他实验室以及禁止化学武器组织实验室的独立确认。德国要求并获得来自禁止化学武器组织的

⁴³ 参见，例如，俄罗斯，EC-100/NAT.73(注 41)，第 1 页。

⁴⁴ 禁止化学武器组织，S/2125/2023(注 35)，第 2.4 段，执行摘要第 8 段。

⁴⁵ 禁化武组织执行理事会，“解决阿拉伯叙利亚共和国拥有和使用化学武器的问题”，决定，EC-94/DEC.2，2020 年 7 月 9 日，第 4 页。

⁴⁶ 禁化武组织，缔约国会议，“解决阿拉伯叙利亚共和国拥有和使用化学武器的问题”，决定，C-25/DEC.9，2021 年 4 月 21 日。参见雅各布，“叙利亚使用化学武器的指控”(注 1)，第 502-503 页。

⁴⁷ 伊朗，伊朗伊斯兰共和国常驻禁化武组织代表阿里雷扎·卡泽米·阿巴迪大使阁下在执行理事会第九十九届会议议程项目 7(e) 下的发言，EC-99/NAT.23，2022 年 3 月 8 日；俄罗斯，EC-99/NAT.51(注 11)；叙利亚，阿拉伯叙利亚共和国常驻禁化武组织执行理事会第 99 届会议执行项目 7(e) 的米拉德·阿蒂耶大使的发言，EC-99/NAT.77，2022 年 3 月 8 日。

⁴⁸ 中国，中华人民共和国常驻禁化武组织代表谭健大使在执行理事会第九十九届会议上的发言，EC-99/NAT.47，2022 年 3 月 8 日，第 2 页。

⁴⁹ 例如，见新西兰，新西兰常驻禁止化学武器组织代表苏珊娜·戈登大使阁下在缔约国会议第二十七届会议上的发言，C-27/NAT.7，2022 年 11 月 28 日，第 2 页；西班牙，西班牙王国驻禁化武组织代表团在第 27 届缔约国会议上的发言，C-27/NAT.58，2022 年 11 月 28 日，第 2 页；斯洛伐克，斯洛伐克共和国常驻禁化武组织代表欧拉伊·马查奇大使阁下在第二十七届缔约国会议上的发言，C-27/NAT.4，2022 年 11 月 28 日，第 2 页；法国，2022 年 11 月 30 日，在议程项目 9(d) 下举行的第二十七届缔约国会议上的联合声明。

⁵⁰ 欧洲联盟，欧洲对外行动署马库斯·莱诺宁大使阁下代表欧洲联盟在议程项目 9(d) 下举行的第 27 届缔约国会议上的发言，C-27/NAT.39，2022 年 11 月 29 日。

⁵¹ 另见美国雅各布，“化学军备控制与裁军”，《斯德哥尔摩国际和平研究所 2022 年年鉴》，第 504-505 页；麦克利什，C.，“使用诺维乔克药剂”，SIPRI 2021 年年鉴，第 489-93 页。

⁵² 关于阿列克谢·纳瓦尔尼案的详细叙述，可参见欧洲委员会会议法律事务和人权委员会，“阿列克谢·纳瓦尔尼中毒”，报告，第 15434 号文档，2022 年 1 月 10 日。麦克利什，“使用诺维乔克药剂”(注 51)，第 489-93 页。

技术援助访问(TAV)，证实了其最初的分析。西方国家指责俄罗斯政府参与了这起事件，而俄罗斯对此予以否认⁵³。

法国、德国、瑞典和英国在其他一些国家的支持下，根据《化学武器公约》第九条与俄罗斯交换了澄清请求⁵⁴。交流一直持续到2022年初，但到目前为止，双方都对收到的答复表示满意。俄罗斯继续坚称，它需要禁化武组织技术秘书处和德国、法国、瑞典和英国要求但未提供的信息，以便对这一事件展开国内刑事调查，并反过来提供“所采取步骤的每一个细节……解释纳瓦尔尼案的所有情况⁵⁵。然而，德国、法国、瑞典和其他国家一再表示，俄罗斯要求的信息要么无关紧要，要么由于数据保护和其他法规而无法提供，而且俄罗斯仍未处理它从45个国家收到的请求⁵⁶。他们还继续呼吁俄罗斯对纳瓦尔尼案展开调查⁵⁷。

同样，欧洲委员会于2022年1月26日就“阿列克谢·纳瓦尔尼中毒事件”发布了一份决议，其中呼吁俄罗斯履行《禁止化学武器公约》规定的义务，包括调查在俄罗斯领土上开发、生产、储存和使用化学武器的指控，以及同意来自禁化武组织关于确保其技术秘书处独立性的标准条件的临时安排。“在最早的机会”⁵⁸。

在2022年10月，欧盟将其现有的与化学武器扩散和使用有关的制裁延长了一年，其中包括对六名俄罗斯政府官员的制裁，据称他们参与了针对纳瓦尔尼的袭击的准备或执行，以及出于类似原因，于2022年11月14日将另外八人添加到其制裁名单上⁵⁹。

关于TAV，这是俄罗斯在纳瓦尔尼事件发生后不久向技术秘书处提出的，但后来以不符合禁止化学武器组织程序条件为理由，总干事在2022年3月向执行理事会报告说，由于“该国继续要求违反一些基本规则和适用于这些活动的适用程序(如确保TAV团队的独立性)来开展这项活动”，因此无法将TAV部署到俄罗斯⁶⁰。

关于乌克兰非法化学活动的指控

⁵³ 雅各布，“化学武器控制与裁军”(注51)，第505页。

⁵⁴ 雅各布，“化学武器控制与裁军”(注51)，第506页。

⁵⁵ 俄罗斯，俄罗斯联邦常驻禁化武组织代表舒尔金大使阁下在执行理事会第99届会议上对乌克兰和其他一些国家的声明行使答辩权的声明，EC-99/NAT.50，2022年3月8日，第2页；另见俄罗斯，“要求在执行理事会第九十九届会议上分发一份文档，EC-99/NAT.2，2021年11月15日。

⁵⁶ 例如，见德国，德意志联邦共和国常驻禁化武组织代表托马斯·希布大使阁下在执行理事会第101届会议上的发言，EC-101/NAT.15，2022年10月4日，第1-2页；瑞典，瑞典王国常驻禁化武组织代表约翰内斯·奥耶伦德大使在执行理事会第100届会议上的发言，EC-100/NAT.23，2022年7月5日，第2页。另见雅各布，“化学军备控制与裁军”(注51)，第506页。

⁵⁷ 例如，见法国，法兰西共和国常驻禁化武组织代表弗朗索瓦·阿拉布伦大使阁下在缔约国会议第二十七届会议上的发言，C-27/NAT.60，2022年11月28日，第2页；德国，德意志联邦共和国常驻禁化武组织代表托马斯·希布大使在第27届缔约国会议上发表的国家声明，2022年11月，第2页；德国，德意志联邦共和国代表团在执行理事会第99届会议议程项目7(e)下代表禁化武组织49个成员国发表的联合声明，EC-99/NAT.36，2022年3月8日。

⁵⁸ 欧洲委员会，关于“阿列克谢·纳瓦尔尼中毒”议案，决议2423(2022年)。

⁵⁹ 欧盟理事会，“化学武器：欧盟制裁再延长一年”，新闻稿，2022年10月13日；欧洲联盟，欧洲对外行动署马库斯·莱诺宁大使代表欧洲联盟在议程项目9(d)下举行的第27届缔约国会议上的发言，C-27/NAT.40，2022年11月29日，第2页；和欧盟理事会，2022年11月14日理事会实施条例(EU)2022/2228，实施关于防止扩散和使用化学武器的限制性措施的第2018/1542号条例(EU)，欧盟官方公报，L293，第1-8页，第4-5段和附件。

⁶⁰ 禁化武组织，执行理事会，总干事在执行理事会第九十九届会议上的开幕词，EC-99/DG.17，2022年3月8日，第36段。

在俄罗斯于 2022 年 2 月 24 日入侵乌克兰后不久，乌克兰向禁止化学武器组织(OPCW)表示担忧，称俄罗斯可能会通过炸毁顿涅茨克地区的化工厂来准备“挑衅”⁶¹。法国代表欧盟的 27 个成员国于 2022 年 3 月 3 日谴责了战争和可能的化学“假旗”挑衅行为，许多缔约国和欧盟在整个 2022 年多次重申了这一立场⁶²。2022 年 3 月 10 日，俄罗斯向禁化武组织传达了第一封通信(以普通照会的形式)，指责美国支持的乌克兰团体正在准备化学“挑衅”⁶³。这份换文标志着通过禁止化学武器组织(OPCW)在俄罗斯和乌克兰之间展开的一系列外交通信的开始，双方相互指责对方散布关于计划或实际故意释放有毒物质的虚假信息。技术秘书处将在此背景下收到的所有全权证书汇编成一份公函，该文件可在禁化武组织的网站上公开获取⁶⁴。在 2022 年 8 月添加最后一条记录时，该文件共有 121 页。

大多数俄罗斯指控涉及乌克兰军队或战斗人员可能正在计划、准备、煽动或在化学设施或仓库进行蓄意爆炸，或对装有化学品的车辆进行爆炸，目的是将此类事件归咎于俄罗斯，或者是为了获得更多的西方军事援助⁶⁵。在一份备忘录中，俄罗斯指责 OPCW 与针对俄罗斯的“假旗”战略同流合污，这促使技术秘书处在其答复中强调其工作的公正性⁶⁶。俄罗斯随后撤回了对技术秘书处的直接指控⁶⁷。

除了谴责俄罗斯的乌克兰行动并警告使用化学武器外，美国明确指责俄罗斯违反《禁止化学武器公约》规定的义务维持一个化学武器项目，驳斥了俄罗斯关于美国支持乌克兰化学“挑衅”的说法⁶⁸。英国也拒绝接受这种指控，并援引有关叙利亚化学武器和诺维乔克中毒的俄罗斯虚假信息⁶⁹。俄罗斯反过来驳斥了英国的指控，称这是英国和乌克兰的虚假信息运动的一部分⁷⁰。

通过其普通照会，乌克兰反复警告俄罗斯即将发动化学袭击，否认自己有实施化学攻击的手段或意图（反驳了俄罗斯关于具体地点或计划中的事件的指控），并提醒不要轻信俄罗斯的虚假信息⁷¹。在此过程中，乌克兰报告称，俄罗斯对乌克兰民用化学品基础设施的袭击释放了氨和硝酸等化学物质，指责俄罗斯

⁶¹ 乌克兰，文书编号 61219/30-196/50-3，2022 年 2 月 27 日。本节中引述的这份文书和其他所有文书均包含在由 OPCW 编制的“缔约国就乌克兰共享信函汇编”中。请参阅 OPCW，“乌克兰”。

⁶² 法国，普通照会第 2022-0106026 号，2022 年 3 月 3 日。例如见德国（代表 53 个缔约国），德意志联邦共和国常驻禁止化学武器组织代表古德伦·林纳大使阁下在执行理事会第 100 届会议上的发言，EC-100/NAT.51，2022 年 7 月 5 日；澳大利亚（代表加拿大、新西兰和澳大利亚），澳大利亚常驻禁化武组织代表马修·诺伊豪斯大使阁下在执行理事会第 99 届会议议程项目 7（e）下的发言，EC-99/NAT.28，2022 年 3 月 8 日；墨西哥，墨西哥合众国常驻禁化武组织代表何塞·安东尼奥·萨巴尔戈伊蒂亚大使阁下在执行理事会第九十九届会议议程项目 7(e)下的发言，WC-99/NAT.64，2022 年 3 月 8 日；欧洲联盟，C-27/NAT.40（注 59）。

⁶³ 俄罗斯，第 01/22 号普通照会，2022 年 3 月 10 日。

⁶⁴ “缔约国就乌克兰问题分享的信函汇编”（注 61）。

⁶⁵ 关于俄罗斯关于指责意图的普通照会，例如见第 5 号照会，2022 年 3 月 10 日；第 17 期，2022 年 5 月 7 日；第 19 期，2022 年 5 月 18 日；第 23 期，2022 年 5 月 30 日；第 28 期，2022 年 6 月 6 日；和第 39 期，2022 年 8 月 12 日。关于声称打算获得军事援助的例子，见俄罗斯，第 18 号普通照会，2022 年 5 月 12 日。

⁶⁶ 俄罗斯，第 29 号普通照会，2022 年 6 月 9 日；和禁化武组织，普通照会第 NV/ODG-290/22，2022 年 6 月 10 日。

⁶⁷ 俄罗斯，第 30 号普通照会，2022 年 6 月 14 日。

⁶⁸ 美国，第 01/22 号普通照会，2022 年 3 月 11 日。

⁶⁹ 联合王国，第 63/2022 号普通照会，2022 年 6 月 1 日。

⁷⁰ 俄罗斯，第 27 号普通照会，2022 年 6 月 6 日。

⁷¹ 乌克兰，第 61219/35-196/50-18783 号普通照会，2022 年 3 月 11 日；乌克兰，第 61219/35-196/50-28451 号普通照会，2022 年 4 月 25 日；乌克兰，第 61219/35-196/50-34885 号普通照会，2022 年 5 月 24 日。

在马里乌波尔等地使用了有毒物质⁷²。

在许多笔记中，俄罗斯似乎将“化学攻击”、“化学挑衅”、“故意释放有毒物质”和“使用化学武器”视为可互换的术语。由于化学武器的定义基于总体用途标准，而不依赖于特定的化学物质或传播方式，有毒化学物质的故意释放可能取决于具体情况而被 OPCW 所涵盖。迄今为止，没有任何有关乌克兰局势涉及的涉嫌使用化学武器或其他条约违规行为的正式《禁止化学武器公约》程序被启动。但乌克兰确实根据第 X 条款请求了《禁止化学武器公约》缔约国的双边援助，以防范可能的化学武器袭击⁷³。此外，乌克兰还请求并获得了技术秘书处的援助⁷⁴。

技术秘书处发表声明，表示对马里乌波尔使用化学武器的报道感到关注。声明还重申了化学武器禁止的综合性质，并强调秘书处“也一直在监测乌克兰申报的化学工业场所周围的情况”，并重申其在化学武器使用或威胁使用时协助缔约国的准备态度⁷⁵。

⁷² 例如，见乌克兰第 61219/35-196/50-21493 号普通照会，2022 年 3 月 22 日；编号：61219/35-196/50-24179，2022 年 4 月 7 日；编号：61219/35-196/50-25231，2022 年 4 月 12 日；编号：61219/35-196/50-31834，2022 年 5 月 11 日；编号：61219/35-196/50-36735，2022 年 5 月 30 日；第 61219/35-196/50-37431 号，5 月 31 日；第 61219/35-196/50-55446 号，2022 年 7 月 28 日。

⁷³ 乌克兰，普通照会编号。61219/35-196/50-20231，2022 年 3 月 18 日。

⁷⁴ 禁化武组织，执行理事会，总干事在执行理事会第 101 届会议上的开幕词，EC-101/DG.28，2022 年 10 月 4 日，第 5 段。

⁷⁵ 禁化武组织，禁化武组织发言人关于乌克兰的声明，禁化武组织新闻，2022 年 4 月 12 日。

5、化学武器控制与裁军

乌纳·雅各布*

《化学武器公约》(CWC)全面而明确地禁止了化学武器和化学战。2022年没有国家加入或退出该公约；截至2022年12月，仍有193个缔约国和4个非缔约国未加入《化学武器公约》，其中包括以色列、埃及、北朝鲜和南苏丹这四个既未签署也未批准或未加入《化学武器公约》的国家¹。

在2022年4月29日《禁止化学武器公约》(CWC)生效25周年之际，禁化武组织总干事费尔南多·阿里亚斯发表讲话，强调了该公约迄今取得的成就以及面临的挑战。这些挑战包括：化学武器扩散和使用的风险、不断变化的行业格局、技术发展以及对化学武器感兴趣的非国家行为体²。禁化武组织于2022年5月20日在海牙总部举行了官方纪念活动。在两场小组讨论中，外交官、禁化武组织代表和外部专家探讨了加强执行《化学武器公约》的机会、来自化学恐怖主义的威胁以及提高对《化学武器公约》和禁化武组织的认识，特别是在年轻一代中的认识³。

本节介绍了2022年与《化学武器公约》和禁化武组织有关的其他发展的最新情况。

销毁化学武器

到2022年底，根据禁止化学武器组织(OPCW)的核查，全球所有已申报的化武库存中已有99%以上被销毁⁴。美国以及日本遗弃在中国境内的化学武器也正在进行销毁工作。这三个国家都向禁化武组织执行理事会提交了有关销毁和清除进程的报告⁵。由于新冠疫情的影响，中国境内弃置化武的清理与销毁工作受到阻碍，但中国和日本在2022年恢复了相关活动，并向执行理事会共同提交了一份关于未来活动的销毁计划⁶。美国报告称，截至2022年9月，其宣布的库存中超过98.27%已被销毁，预计到2023年底将按计划完成剩余库存的销毁⁷。

禁止性化学武器的发展

国际合作与援助

¹ 关于《化学武器公约》的摘要和其他细节，见本卷附件A第一节。

² 2022年4月29日，柏林，禁化武组织总干事，“《化学武器公约》的成就和未来的挑战”，在能力网络启动仪式上的讲话。

³ 禁化武组织，“禁化武组织@25：研讨会聚焦成就、未来挑战和机遇”，禁化武组织新闻，2022年5月20日。

⁴ 禁化武组织，“销毁进展：截至2022年12月31日”，禁化武组织数字统计。

⁵ 禁化武组织，执行理事会，执行理事会第101届会议报告，EC-101/5，2022年10月7日，第6.8-6.9段。报告中列出了相应的文档，如EC-101/NAT.1（美国）、EC-101/NAT.2（中国）和EC-101/NAT.3（日本），但未公开。

* 作者要感谢Henrike Buch为本节提供的宝贵研究帮助。

⁶ 禁止化学武器组织，EC-101/5（注5），第6.9、6.13、6.14段。

⁷ 美国，美利坚合众国常驻禁化武组织代表约瑟夫·曼索大使阁下在执行理事会第101届会议上的发言，2022年9月29日，第1页。

技术秘书处报告了 2022 年开展的一系列合作和援助活动，包括在“综合化学品管理、加强实验室能力以及促进化学知识和交流的 3 个重点领域”⁸。化学品管理领域涵盖了与化学品安全和安保能力建设相关的广泛问题⁹。为增强实验室能力而开展的活动包括一系列普通分析化学课程¹⁰。在化学知识推广和交流方面，秘书处继续通过其常设方案支持会议和研究项目以及一个研究金方案开展活动¹¹。

2022 年底，《禁止化学武器公约》非洲方案第五阶段结束¹²。该方案旨在满足非洲国家在促进和平利用化学品和加强化学品安全与安保方面的特殊需求¹³。与其他许多领域一样，由于受到新冠疫情的影响，方案的实施直到 2022 年下半年才得以恢复常态。一项重大创新是建立了禁化武组织非洲网络以及推出《禁止化学武器组织非洲公报》¹⁴。在 2022 年 3 月，技术秘书处开始筹备该方案的第六阶段，旨在涵盖 2023-2025 年的时期¹⁵。来自非洲集团的几个缔约国对该方案及其以前的执行情况给予了积极评价，鼓励其继续下去，并要求从经常预算而不是自愿捐款中为其提供资金¹⁶。

组织事务

在 2022 年 10 月第 101 届执行委员会会议上，缔约国讨论并商定了一些行政和管理问题，包括修订了 2023 年的方案和预算。自 2018 年成立调查和识别队 (IIT) 以来，由于并非所有缔约国都接受将 IIT 纳入技术秘书处预算的做法 (见本章第四节)，有关预算问题的表决一直持续至今。在执行委员会的 41 名成员中，有 35 人投票赞成预算决定，中国和俄罗斯投了反对票，巴基斯坦和苏丹弃权¹⁷。同样地，缔约国会议 (CSP) 于 2023 年 11 月 29 日以多数票通过了经修订的 2023 年方案和预算——共有 99 张赞成票、7 张反对票和 15 张弃权票¹⁸。

另一个关键决定是在 2022 年 11 月 28 日以协商一致的方式通过的，该决定规定在特定条件下可以继续选择重新雇用以前被聘为禁止化学武器组织检查员的个人¹⁹。这项议题与禁化武组织的任期政策这一更广泛的问题有关。由于多种

⁸ 禁化武组织，执行理事会，“《化学武器公约》第十一条的进展和执行情况审查”，总干事的报告，EC-101/DG.9，2022 年 8 月 31 日，第 2 段。

⁹ 禁化武组织，EC-101/DG.9 (注 8)，第 20-40 段。

¹⁰ 禁止化学武器组织，EC-101/DG.9 (注 8)，第 41 段；有关活动的详情，另见第 42-61 段。

¹¹ 禁止化学武器组织，EC-101/DG.9 (注 8)，第 62 段；有关方案的详情，另见第 63-71 段。

¹² 详见禁化武组织执行理事会，“加强与非洲在《化学武器公约》方面的合作方案”，总干事说明，EC-101/DG.12，2022 年 9 月 7 日。

¹³ 禁化武组织，“能力建设：非洲方案”。

¹⁴ 禁止化学武器组织，EC-101/DG.12 (注 12)，第 41 段。

¹⁵ 禁止化学武器组织，EC-101/DG.12 (注 12)，第 24 和 26 段。

¹⁶ 例如，肯尼亚，肯尼亚共和国常驻禁止化学武器组织代表朱迪思·西杰尼大使在执行理事会第 100 届会议上的发言，EC-100/NAT.25，2022 年 7 月 5 日；加纳，加纳共和国常驻禁化武组织代表弗朗西斯·丹蒂·科蒂亚大使阁下在执行理事会第九十九届会议上的发言，EC-99/NAT.20，2022 年 3 月 8 日；塞内加尔，塞内加尔共和国常驻禁化武组织代表莫马尔·盖耶大使阁下在执行理事会第九十九届会议上的发言 C-99/NAT.80，2022 年 3 月 8 日。

¹⁷ 禁化武组织，执行理事会，“禁化武组织 2023 年订正方案和预算草案”，决定，EC-101/DEC.6，2022 年 10 月 5 日；禁止化学武器组织，EC-101/5 (注 5)，第 10.21 段。

¹⁸ 禁化武组织，缔约国会议，“禁化武组织 2023 年订正方案和预算”，决定，C-27/DEC.11，2022 年 11 月 29 日；禁化武组织，缔约国会议，缔约国会议第二十七届会议报告，C-27/5，2022 年 12 月 1 日，第 13.5 段。

¹⁹ 禁化武组织，缔约国会议，“重新雇用视察员”，决定，C-27/DEC.9，2022 年 11 月 28 日；禁止化学武器组织，C-27/5 (注 18)，第 17.8 段；禁化武组织执行理事会，“重新雇用视察员”，决定，EC-DEC.5，2022

因素的综合作用，包括大流行期间人员流动率增加以及计划中的隔离，预计未来几年的人事流动率将比最初设想的高得多。为了保持技术秘书处的必要能力，必须解决任期政策问题，包括重新聘用检查员的问题。各缔约国应在第五次审查会议上讨论这个问题²⁰。

新的禁化武组织化学与技术中心

在 2017 年启动建设新的化学和技术中心(ChemTech Centre)，以升级和扩大以前的 OPCW 实验室和设备库的能力。该新中心旨在满足一系列目的，包括进行研究以加强核查工作、提高 OPCW 的分析能力、充当“知识存储器”以及提供能力建设、培训和教育等方面的能力等等²¹。

根据总干事的说法，尽管受到疫情和成本上升的影响，ChemTech 中心的建设在时间和支出方面都按计划进行²²。建设于 2022 年底完成，该项目进入培训和测试阶段，以准备从 Rijswijk 的旧设施到新中心的最终过渡，该过渡将于 2023 年 1 月初开始²³。OPCW 预计 ChemTech 中心将于 2023 年 4 月全面投入运营，并计划在 2023 年 5 月 12 日举行高规格落成典礼²⁴。

该项目正由来自 54 个国家、欧盟(EU)、6 个非政府实体以及“个人贡献”的自愿捐款资助；截至 2022 年 10 月，所有这些捐款总额约为 3432 万欧元²⁵。

新冠病毒(Covid-19)大流行的影响以及行政委员会业务连续性计划

在 2022 年，由于大流行扰乱了它的许多活动，禁止化学武器组织恢复了更正常的程序²⁶。特别是，检查和合作活动在更高的频率下恢复，会议再次以面对面的方式举行²⁷。与往年相比，计划中的行业检查次数从 261 次减少到 2022 年的 180 次。虽然持续的与疫情相关的限制意味着技术秘书处仍无法进行所有预定的检查，但预计到 2022 年底将完成其中的 90%，这一数字明显高于疫情条件下的三分之一²⁸。

在一批志同道合国家的支持下，德国继续推进执行理事会业务连续性倡议，该倡议“旨在制定程序，使理事会在无法举行面对面会议时使用虚拟会议技术召开”²⁹。德国报告称，这项倡议得到了广泛支持。然而，到 2022 年底仍没有达成

年 10 月 5 日。

²⁰ 例如，见禁化武组织，缔约国会议，总干事在缔约国会议第二十七届会议上的开幕词，C-27/DG.16，2022 年 11 月 28 日，第 21 段。

²¹ 禁止化学武器组织，“化学和技术中心项目”。

²² 禁化武组织，技术秘书处，“将禁化武组织实验室和设备库升级为化学和技术中心项目的进展”，S/2112/2022，2022 年 11 月 17 日，第 6 页。

²³ 禁化武组织，技术秘书处，“化学和技术中心：2023 年 5 月 12 日就职典礼”，S/2119/2022，2022 年 12 月 14 日；禁化武组织，S/2112/2022（注 22），第 2-3 页。

²⁴ 禁化武组织，S/2119/2022（注 23）。

²⁵ 禁化武组织，“化学和技术中心项目”（注 21）。

²⁶ 麦克利什，C.，“化学武器：军备控制和裁军”，《2021 年斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴》，第 495 页；美国雅各布，“叙利亚使用化学武器的指控”，《斯德哥尔摩国际和平研究所 2022 年年鉴》，第 507 页。

²⁷ 例如，禁化武组织，执行理事会，总干事在执行理事会第一 01 届会议上的开幕词，EC-101/DG.28，2022 年 10 月 4 日，第 46 段。

²⁸ 禁止化学武器组织，C-27/DG.16（注 20），第 39 段。

²⁹ 德国，德意志联邦共和国常驻禁化武组织代表古德伦·林纳大使阁下在执行理事会第九十九届会议上的发言，EC-99/NAT.13，2022 年 3 月 8 日，第 3 页。关于决定草案的早期版本和解释性备忘录，另见德国，

共识，将继续进行磋商，以期在 2023 年执行理事会第 102 届会议上提出一份修订后的决定草案³⁰。

禁止性化学武器组织（OPCW）面临的安全挑战

化学武器组织在物理安全和网络安全威胁方面面临挑战。2021 年 12 月，约 40 名抗议者在一次暴力示威中冲进化武组织大楼³¹。事件发生后，技术秘书处启动了升级化武组织总部物理安全措施的计划。到 2022 年底，已完成的措施包括加强访问控制和加固周边围栏、大门和入口区域，其他一些措施仍在建设中。荷兰作为东道国一直提供额外的安全支持，如加强警察保护³²。

禁止化学武器组织还面临越来越多的网络攻击，包括钓鱼、恶意软件和网络边界攻击。正如总干事在 2022 年 11 月向 CSP 报告的那样，在该会议前的四个月里，禁化武组织基于互联网的服务大约遭受了 3 万次攻击。因此，技术秘书处安装了额外的网络安全措施，主要由缔约国自愿捐款资助³³。

禁止化学武器组织科学咨询委员会

科学咨询委员会 (SAB) 在 2022 年举行了三次会议。由于新冠疫情仍在持续，第一次会议于 3 月以虚拟形式举行，而 6 月和 9 月的会议则是面对面的会议³⁴。SAB 听取了外部专家就与 CWC 相关的技术事项和研究项目所作的几份报告。其中包括 VX 神经毒剂化学归因特征信号；化学品武器扩散背景下增材制造带来的风险；有机磷的中和及检测；神经毒剂前体 DMPADC 的法医鉴定标志物；昆虫作为环境采样器；以及硫芥子气的归属方法³⁵。其他重要议题还包括讨论了可能在新化学技术中心举办的活动，继续考虑中枢神经系统作用的化学品，以及筹备 SAB 报告供 RevCon5 审议³⁶。该报告于 2023 年 2 月发表，其中总结了在化学和其他相关科学领域(如人工智能、增材制造和生物技术)的相关科学技术发展情况，并为禁化武组织提供了一些建议，旨在帮助其应对当前和潜在的挑战³⁷。

除了常规会议外，SAB 在 2022 年 6 月还举行了两次专题研讨会，一次是与国际纯粹与应用化学联合会 (IUPAC) 合作举办的关于人工智能辅助化学的研讨会，另一次是和行业合作伙伴一起举行的有关化学工业新兴科学趋势和方向的研讨

第 33/2021 号口头照会，CW 370.45/7-DEU，2021 年 9 月 28 日。

³⁰ 德国，德意志联邦共和国常驻禁化武组织代表托马斯·希布大使在执行理事会第 101 届会议上的发言，EC-101/NAT.15，2022 年 10 月 4 日，第 3 页。

³¹ 禁化武组织，执行理事会，总干事在执行理事会第九十九届会议上的开幕词，EC-99/DG.17，2022 年 3 月 8 日，第 13 段。

³² 禁止化学武器组织，EC-101/DG.28（注 27），第 14-18 段。

³³ 禁止化学武器组织，C-27/DG.16（注 20），第 15 段。

³⁴ 禁化武组织，科学顾问委员会，科学顾问委员会第三十四届会议报告，SAB-34/1，2022 年 3 月 17 日，第 1 页；科学咨询委员会第三十五届会议的报告，SAB-35/1，2022 年 6 月 16 日，第 1 页；科学咨询委员会第三十六届会议报告，SAB-36/1，2022 年 9 月 29 日，第 1 页。

³⁵ 禁止化学武器组织，SAB-34/1（注 34），第 2 页。DMPADC 代表 N，N-二甲基亚磷酰胺二氯化物，它是神经毒剂 Tabun 的前体（第 10.1 段）。

³⁶ 禁化武组织，SAB-34/1（注 34）；SAB-35/1（注 34）；禁化武组织，SAB-36/1（注 34），第 1 页。关于中枢神经系统作用化学品，见禁化武组织，“关于为执法目的雾化使用中枢神经系统作用化学品的理解”，C-26/DEC.10，2021 年 12 月 1 日。

³⁷ 禁化武组织，审查会议，科学咨询委员会向审查《化学武器公约》实施情况的缔约国会议第五届特别会议提交的科学和技术发展报告，总干事的报告，RC-5/DG.1，2023 年 2 月 22 日。

会³⁸。

分析生物毒素问题临时工作组(TWG)成立于2021年,于2022年3月(线上)、6月和10月举行了三次会议。该工作组与外部专家讨论了有关鉴定和分析生物毒素的一系列议题,并在五个分小组内进行了内部讨论。各分小组除其他外,还探讨了分析生物毒素以及调查其作为武器用途的技术要求;在《化学武器公约》背景下可能具有相关性的最相关的生物毒素以及其他生物学来源的化合物;用于分析生物毒素的分析标准和其他执法机构的要求,包括联合国秘书长关于指控使用化学和生物武器的调查机制(UNSGM);协调实验室能力以分析生物毒素的可能性;促进OPCW与其他相关组织合作的措施。工作组预计将于2023年完成工作并提交最终报告³⁹。

禁止化学武器组织外联和教育咨询委员会

外联与教育咨询委员会(ABEO)于2022年举行了两次会议,分别在2月以虚拟形式举行和在7月以现场形式举行⁴⁰。该委员会在2022年的工作重点是电子学习以及外联和传播有关禁止化学武器组织及《化学武器公约》的信息,包括面向大学的“联系包”⁴¹。ABEO还讨论了其在提高对禁化武组织就业机会的认识方面的潜在作用,以提高技术秘书处内的地域和性别平衡⁴²。

恐怖主义问题不限成员名额工作组

在2001年发起的关于恐怖主义的开放式工作组(OEWG-T)继续作为“缔约国就化学恐怖主义交换意见的主要平台”⁴³。在2022年,它举行了三次会议:2月、3月和9月。参加OEWG-T的与会者听取了技术秘书处对禁止化学武器组织与化学恐怖主义有关的活动以及欧盟和东南亚国家联盟(东盟)对该主题的做法的介绍。讨论的主题包括与《化学武器公约》的国家执行措施以及提高认识有关的措施,分享经验和最佳做法。为了筹备第五届缔约国大会,该小组讨论了可能对筹备进程作出的贡献⁴⁴。

OEWG-T在2022年的工作与联合国促进对伊拉克和黎凡特伊斯兰国(ISIL/ISIS)所犯罪行追究调查队(UNITAD)开展的调查相吻合。这些调查揭示了有关ISIL化学武器和生物武器能力的更多细节,发现ISIL曾在伊拉克摩苏尔大

³⁸ 禁化武组织,执行理事会,“对科学咨询委员会第三十五届会议报告的答复”,总干事说明,EC-101/DG.21,2022年9月19日,第19段。

³⁹ 禁止化学武器组织,SAB-36/1(注34),第9段;“科学咨询委员会生物毒素分析临时工作组第五次会议摘要”,SAB-36/WP.2,2022年11月17日;以及“科学咨询委员会生物毒素分析临时工作组第四次会议摘要”,SAB-36/WP.1,2022年7月29日。

⁴⁰ 禁化武组织,外联和教育咨询委员会,教育和外联咨询委员会第十三届会议的报告,ABEO-13/1,2022年7月21日;以及教育和外联咨询委员会第十二届会议的报告,ABEO-12/1,2022年2月10日。

⁴¹ 禁止化学武器组织,ABEO-12/1(注40),第11段。

⁴² 禁止化学武器组织,ABEO-12/1(注40),第13段。

⁴³ 禁止化学武器组织,执行理事会,恐怖主义问题不限成员名额工作组主席武西穆齐·菲利蒙·马东塞拉大使阁下提交执行理事会第九十九届会议的报告,EC-99/WP.3,2022年3月9日,第2段。

⁴⁴ 禁止化学武器组织,EC-99/WP.3(注43);恐怖主义问题不限成员名额工作组主席武西穆兹·菲利蒙·马东塞拉大使阁下向执行理事会第一〇〇届会议提交的报告,EC-100/WP.3,2022年7月6日;以及恐怖主义问题不限成员名额工作组主席武西穆兹·菲利蒙·马东塞拉大使阁下向执行理事会第101届会议提交的报告,EC-101/WP.2,2022年10月5日。

学建立了一个“生产化学武器的中心”，其中包括芥子气、蓖麻毒素和氯气⁴⁵。

第五次《禁止化学武器公约》审议大会筹备工作

从2023年5月15日至19日，《禁止化学武器公约》缔约国将举行该条约的第五次审查会议（RevCon5）。为了筹备这次会议，执行理事会在2022年3月成立了第五次审查会议不限成员名额工作组（OEWG-RC）。OEWG-RC的目标是规划筹备进程，并与技术秘书处合作，为RevCon5开展实质性准备工作。这个小组由来自所有区域集团的代表组成的主席团领导，并由爱沙尼亚大使劳里·库辛（Lauri Kuusing）主持⁴⁶。

OEWG-RC于2022年6月7日举行了第一次会议，随后在2022年底之前又举行了九次会议。这一轮会议周期代表了第一阶段的工作，涵盖了筹备工作的审查部分。这些会议以混合形式举行，以便国家当局和其他代表或专家能够参加。为了确定应在筹备过程中以及审议大会上讨论的问题，OEWG-RC遵循了主题方法，并通过磋商和调查征求缔约国的意见，了解他们对过去取得的成就、RevCon5可能提出的建议和未来优先领域的看法⁴⁷。OEWG-RC听取了技术秘书处（见下文）以及SAB和ABEO的各种介绍，还与行业代表进行了互动，并从民间社会行动者那里收到了关于关键问题的意见书⁴⁸。从2023年1月开始，第二个工作阶段将通过主席起草的“临时草案文本”进行更实质性的工作，该文件基于OEWG-RC的讨论结果、缔约国提交的提案和论文、调查的结果以及秘书处的陈述和论文⁴⁹。

截至2022年底，第五届审议大会的工作计划尚未最终确定，但不限成员名额工作组驻地协调员主席的报告指出，哪些议题将占据突出地位，这源于审查会议本身的目的以及禁化武组织各机构过去几年的讨论。技术秘书处在10次会议上的发言“侧重于自第四次审查会议以来取得的主要成就，并为审议大会第五届会议提供了关于未来挑战和优先事项的思考素材”，涵盖以下关键主题：“与核查有关的问题”；“非常规任务”；“国际合作与援助”；“与外部利益攸关方接触”；“禁化武组织对全球反恐努力的贡献”⁵⁰；后一类的一个突出例子是禁止化学武器组织的任期政策和重新雇用视察员的问题⁵¹。鉴于目前的情况和已知的挑战，第五届审议大会关于其他主题的讨论可能包括一些关键问题，例如向销毁后阶段过渡和防止化学武器重新出现。适应不断变化的化学工业格局，以及对叙利亚使用化学武器的反应。会议的审议还可能涉及SAB的报告及其影响，新的化学技术中心以及性别和化学武器问题⁵²。

展望

⁴⁵ 联合国，安全理事会，联合国促进追究达伊沙/伊斯兰国在伊拉克和黎凡特所犯罪行责任调查组组长的第八次报告，S/2022/434，2022年5月26日，第10-14段。

⁴⁶ 禁止化学武器组织，缔约国会议，缔约国会议第五次审议大会筹备工作不限成员名额工作组主席、爱沙尼亚劳里·库辛大使阁下的报告，C-27/WP.1，2022年11月30日，第1页。

⁴⁷ 禁止化学武器组织，C-27/WP.1（注46）。

⁴⁸ 禁化武组织，缔约国会议，“让化学工业协会参与进来”，总干事的说明，C-27/DG.14，2022年10月20日，第25段。

⁴⁹ 禁止化学武器组织，C-27/WP.1（注46），第3页。

⁵⁰ 禁止化学武器组织，C-27/WP.1（注46），第2页。

⁵¹ 禁止化学武器组织，C-27/DEC.9（注19），第2页。

⁵² 另见吉奥尼斯，A.、凯利，A.和加尔松·马塞达，M.，“为《化学武器公约》第五次审议大会的成功做准备：问题指南”（联合国裁军研究所：日内瓦，2023年），第23-28页。

到 2023 年，在《化学武器公约》于巴黎开放签署的 30 年后，该公约和禁止化学武器组织(OPCW)将达到几个重要里程碑。预计将于 2023 年 5 月正式投入运营的新的化学品技术中心将为分析、国际合作和外联活动提供新的能力和可能性。预计到 2023 年底，美国将销毁其最后一批剩余化学武器库存，从而完成全球范围内所有已申报化学武器储存的销毁工作。最后但并非最重要的一点是，鉴于政策制定机构在遵守政治方面存在明显的两极分化，RevCon5 将在特别具有挑战性的环境下讨论一系列重要议题。与此同时，审查会议可能会对未来前进的方向设定重要的里程碑。

第 10 章 常规军备控制和新武器技术的管制

概述

欧洲是唯一建立了综合常规军备控制架构的地区。然而，过去 20 年来俄罗斯与大多数其他欧洲国家之间的地缘政治分歧导致其被侵蚀到崩溃或无关紧要的地步——这是更广泛军控危机的一部分。例如，尽管《维也纳文件》使人们能够关注俄罗斯在其与乌克兰边境上的军事建设，但它无法扭转升级进程，也无法阻止 2022 年 2 月俄罗斯的全面入侵（见第一节）。现有的常规军备控制手段似乎也与欧洲其他长期存在的潜在冲突的冲突管理无关，重建一个包含支持性军备控制要素的新秩序将非常困难。

许多关于常规武器控制的当代辩论都受到了“人道主义裁军”概念的影响（见第二节）。俄罗斯入侵乌克兰以及使用集束弹药、杀伤人员地雷（APM）和人口密集地区爆炸性武器（EWIPA）（特别是具有广域效应的武器）凸显了制定强大而有效的人道主义裁军法的需求。这些攻击造成了大量平民伤亡，但它们也引起了国际社会的强烈谴责，原因恰恰在于其使用了根据人道主义裁军条约和规范禁止或限制使用的武器。管理非人道武器的主要多边条约是 1981 年的《特定常规武器公约》（CCW），以及 1997 年的《禁止杀伤人员地雷公约》和 2008 年的《集束弹药公约》。由于该制度以协商一致的方式运作，少数选择保留、开发或使用被其他国家视为不人道的武器的国家一再否决或拖延加强《特定常规武器公约》的进程。

然而，2022 年有四个积极的发展。首先，经过多年未能在《特定常规武器公约》框架内解决人口密集地区爆炸性武器（EWIPA）的人道主义危害方面取得进展之后，一个由爱尔兰领导的独立进程导致 83 个国家于 2022 年 11 月就这一问题通过了一项政治宣言。第二，在联合国大会于 2022 年 12 月一致通过《关于在武装冲突中保护环境的原则》后，关于环境和武装冲突的新标准得以确立。第三，美国于 2022 年 6 月宣布了一项关于反人员地雷（APM）的新政策，实际上禁止其转让、开发、生产和采购——这是自上世纪 90 年代以来第五个关于这一问题的美国政府政策变化。最后，联合国《小武器和轻武器行动纲领》（UN POA）背景下，各国同意考虑讨论技术发展对小武器和轻武器制造的影响，并继续承认非法小武器和轻武器的性别相关影响。在 POA 进程之外，各国也开始着手制定新的全球弹药管理框架。

在《特定常规武器公约》（CCW）框架内最突出的努力之一是考虑对自主武器系统的监管（AWS，见第三节）。自 2017 年以来，一个政府专家小组一直在领导这些工作。各国就是否有必要通过一项新规定表达了不同意见。在 2022 年的讨论中，大多数国家一致认为管理自主武器系统的“规范和运作框架”需要进一步发展，一种可能的办法是通过两级方法：禁止某些自主武器系统，同时对所有其他自主武器系统的发展和使用时施加具体限制和要求。然而，一小部分国家继续反对甚至这一方法，重新使人质疑《特定常规武器公约》（CCW）是否是解决自主武器系统（AWS）问题的适当论坛。

除了军备控制之外，国际安全还可以通过国家采取行动来建立相互信任而得到改善。这可以通过分享有关武器采购或军事支出的信息来实现（见第四部分）。尽管联合国常规武器登记册的参与人数有所增加，但参加 2022 年会议的人数仍

然很低，而且部分提交的材料也不完整，因此迫切需要振兴现有的联合国和欧洲安全与合作组织机制。

《禁止弹道导弹扩散海牙行为准则》（HCOC）是一项多边透明度和建立信任措施，涵盖弹道导弹和空间发射载具方案、政策和活动（见第五节）。2022年举行的年度定期会议未能就与俄罗斯入侵乌克兰有关的分歧达成公开声明，但继续交换发射前通知，并通过每两年举行一次的联合国大会决议获得重要的政治支持。HCOC在遏制弹道导弹扩散方面的有效性很难说，但重点放在限制能够运载大规模杀伤性武器的弹道导弹的发展和扩散上，似乎越来越跟不上技术发展以及更广泛的导弹扩散趋势。

伊恩·戴维斯

1、俄罗斯-乌克兰战争和欧洲常规军备控制

伊恩·戴维斯

欧洲是唯一建立了综合常规军备控制架构的地区(见方框 10.1)。然而,过去 20 年来俄罗斯联邦与大多数其他欧洲国家之间根深蒂固且日益加剧的地缘政治分歧导致该架构被侵蚀到崩溃或无关紧要的地步——这是更广泛军控危机的一部分¹。以前商定的对常规部队结构的行动限制和制约因素也由于快速技术现代化的广泛趋势而减弱²。此外,随着 2021 年底俄罗斯-乌克兰危机的加深,军备控制体系的支柱正遭受一系列重大违规、暂停和退出。

俄罗斯于 2007 年暂停参与 1990 年《欧洲常规武装力量条约》(CFE 条约),并于 2015 年“完全停止”遵守该条约,尽管它从未正式退出。为了证明这些步骤的正确性,它援引了美国将基地设在保加利亚和罗马尼亚的计划作为借口³。2011 年《关于建立信任和安全措施的维也纳文件》应由参加欧洲安全与合作组织(OSCE)的国家每五年重新发布一次⁴。然而,它自 2011 年以来就没有更新过。已经商定的四项变化——包括对阈值以下的重大军事活动的预先通知和对空军基地访问时间的限制——目前作为更广泛的《维也纳文件》的一部分正在实施,但它们还不是《维也纳文件》的正式组成部分⁵。其他现代化建议仍在等待中,因为参与国尚未达成共识,并且不是《维也纳文件》更新版本的一部分。缺乏共识的根源在于,俄罗斯将《维也纳文件》的现代化与北约的行为变化挂钩,而北约成员国指责俄罗斯没有遵守该协议,并利用其漏洞获利⁶。最后,在 2020 年至 2021 年美国 and 俄罗斯相继退出后,1992 年的《开放天空条约》面临失败风险⁷。

¹ 参见格雷夫, A. 的文章‘超越稳定性:欧洲常规军备控制的政治’,发表于 *Zeitschrift für Friedensund Konfliktforschung* 杂志,第 10 卷,第 2 期(2021 年 10 月);以及安东尼, I. 的文章“欧洲常规军备控制的重启?”,发表于 2021 年 SIPRI 年鉴,第 575 - 79 页。有关军备控制危机的更广泛问题参见维索茨基, S. 和库恩, U. 的文章‘军备控制危机:导论’,发表于 *Zeitschrift für Friedensund Konfliktforschung* 杂志,第 10 卷,第 2 期(2021 年 10 月)。

² 纳尔逊, A. J., “新兴技术如何打破军备控制”,《法律》,2022 年 4 月 24 日;鲁罗, C., “特种作战司令部指挥官说,塑造现代战场的低成本技术”,美国陆军,2022 年 7 月 27 日。

³ 洛, C., “俄罗斯条约冻结对北约的警告”,路透社,2007 年 12 月 11 日;以及核威胁倡议,“欧洲常规武装力量条约”。

⁴ 关于欧安组织及其参加国名单的简要说明,见本卷附件 B 第二节。

⁵ 欧安组织,安全合作论坛,“关于重大军事活动的事先通知”,维也纳文档加第 9/12 号决定, FSC. 2012 年 12 月 9 日、12 月 17 日;欧安组织,安全合作论坛,“访问空军基地的期限”,维也纳文档加第 4/13 号决定, FSC. 2013 年 7 月 17 日, 12 月 4/13 日。另见美国国务院,“2011 年维也纳文档概述”。

⁶ 例如,参见“亚历山大·格鲁什科:不确定北约是否会在胜利阅兵期间避免挑衅”,塔斯社,2020 年 6 月 6 日;北约,“北约秘书长延斯·斯托尔滕贝格在北约-俄罗斯理事会会议后的新闻要点”,2017 年 11 月 2 日。

⁷ 戴维斯, I., “美国退出《开放天空条约》”,《斯德哥尔摩国际和平研究所 2021 年年鉴》;格雷夫, A., “俄罗斯退出《开放天空条约》”,《斯德哥尔摩国际和平研究所 2022 年年鉴》,第 545-50 页。

表框 10.1. 欧洲常规军备控制架构

欧洲常规军备控制的架构三大支柱：

条约对常规武装部队的限制。这些限制包含在两项条约中。1990 年的《欧洲常规武装力量条约》(CFE 条约)在法律上规定了坦克、火炮、装甲作战车辆、作战飞机和作战直升机的五类装备的约束性限制。1992 年签署的《关于欧洲常规武装部队人员编制谈判的最后文件》(CFE-1A)从政治上限制了欧洲军事人员的数量。

约束和可核查的建立信任措施和安全建设措施。最初是由 1990 年的《欧洲安全与合作组织(OSCE)关于建立信任和安全措施的维也纳文件》建立的。它已经定期修订和重新发布，最近一次是在 2011 年。

一项具有法律约束力的承诺，为飞越领土提供便利。这项提高透明度的承诺载于 1992 年《开放天空条约》中。

资料来源：有关《欧洲常规武装力量条约》、《第一阶段裁减进攻性战略武器协定》、《维也纳文件》和《开放天空条约》的摘要和其他详细信息见本卷附件 A 第二节。

从 2008 年的格鲁吉亚-俄罗斯战争、2020 年第二次纳戈尔诺-卡拉巴赫战争、2014 年俄罗斯的非法吞并克里米亚以及随后在乌克兰东部的战争中汲取的教训表明，这种枯竭的常规军备控制架构无法防止武装冲突。当一方或几方故意寻求战争时，“他们往往采取措施来稀释遵守情况，减少透明度，并通过虚假信息掩盖意图”⁸。在最好的情况下，这种架构可以作为一种预警机制。事实上，这已经被证明是在 2022 年 2 月俄罗斯全面入侵乌克兰时的情况：最后一个屹立不倒的支柱《维也纳文件》使人们能够关注俄罗斯的军事集结，但无法扭转局势或阻止进攻。

本节回顾了俄罗斯于 2022 年 2 月全面入侵乌克兰之前，欧洲常规军备控制机制的运作情况。它强调了《维也纳文件》被援引的地方、按照预期发挥作用的地方以及没有发挥作用的地方。最后对欧洲常规军备控制的展望进行了评估。

俄罗斯入侵的前奏

《维也纳文件》通过加强欧安组织(OSCE) 57 个参与国的军事透明度来促进欧洲安全。其主要条款涉及交换军事信息和防务政策和开支的细节，以及允许对某些军事活动(超过 13000 名士兵、300 辆坦克、500 辆装甲战斗车辆或 250 门火炮)进行视察和观察。它还包含关于事先通知演习和新部署的规则(人数超过 9000 人、250 辆坦克、500 辆装甲战斗车辆或 250 门火炮)⁹。北约的 9 个成员国近年来一直认为，俄罗斯经常通过将大型演习重新配置成较小的组成部分来绕过阈值，这些小部分被归类为定期和突击演习的组合，每个都低于 13000 名士兵的限制—从而避免了观察。北约还抱怨俄罗斯未能更加透明，并向其他国家提供对其意图的保证¹⁰。就其本身而言，俄罗斯经常对靠近其边境的北约能力和军事演习表示不满，并且一贯强调其对维也纳文件缺陷的关注¹¹。这种不信任的动态在

⁸ 恩瓦尔, J., “危机中的军事信任建设：格鲁吉亚和乌克兰的教训”，《国防研究》，第 20 卷，第 3 期（2020 年）。

⁹ 如第四节所述，俄罗斯和乌克兰都在 2022 年报告了 2021 年的武器进出口情况，这也许令人惊讶。

¹⁰ 格雷夫, A., “在北约东翼进行威慑”，《柏林政策杂志》，2019 年 7 月 25 日；埃莫特, R., “北约呼吁俄罗斯在军事演习中保持透明”，路透社，2021 年 9 月 3 日。

¹¹ 施密特, O., “维也纳文件和俄罗斯对欧洲安全架构的挑战”，编辑 B. 豪瑟, T. 海尔和 G. 拉斯孔贾里

2021 年俄罗斯在乌克兰附近集结军队时表现得非常明显。

2021 年 4 月，乌克兰援引《维也纳文件》正式要求举行欧安组织两个主要决策机构常设理事会和安全合作论坛的联合会议，以了解俄罗斯在乌克兰边境附近和克里米亚的军事活动情况¹²。据报道，俄罗斯没有参加会议¹³。然而，它同意瑞士根据《维也纳文件》框架于 2021 年 5 月在沃罗涅日州和别尔哥罗德州进行视察，以确定俄罗斯军事活动的范围¹⁴。检查的结果没有公布，检查报告仍然保密（即仅限于欧安组织成员国）。

最后的建设

2021 年 11 月，俄罗斯在与乌克兰边境附近再次部署了数千名士兵，其部队仅部分从 4 月的集结中撤出¹⁵。俄罗斯的官员们继续否认军队对乌克兰有任何威胁，但由于缺乏透明度以及对危机的不同评估，局势仍然不明朗。

2021 年 12 月 29 日，在圣彼得堡举行的双边会议上，俄罗斯总统弗拉基米尔·普京和白俄罗斯总统亚历山大·卢卡申科同意于 2022 年 2 月或 3 月在白俄罗斯举行联合军事演习¹⁶。这场名为“联盟决心”的俄白联合军演于 2022 年 2 月 10 日至 20 日在白俄罗斯举行¹⁷。根据《维也纳文件》第九章(关于遵守和核查)，拉脱维亚要求对俄罗斯布良斯克州和斯摩棱斯克州的特定地区进行欧安组织检查的请求原定于 1 月举行。然而，该请求被俄罗斯拒绝，据称是由于对新冠病毒的担忧¹⁸。

2022 年 2 月 8 日，法国总统埃马纽埃尔·马克龙在莫斯科与普京总统举行会谈，这是他与俄罗斯自 2019 年开始的战略对话的一部分。马克龙说，普京向他个人保证，俄罗斯不会使危机恶化¹⁹。一天后，爱沙尼亚、拉脱维亚和立陶宛援引《维也纳文件》第三章(关于风险降低)，要求白俄罗斯就即将进行的演习作出详细解释²⁰。白俄罗斯官方的回应(得到了俄罗斯驻白俄罗斯大使的支持)是演习规模低于报告门槛²¹。尽管爱沙尼亚官员将白俄罗斯的回应描述为“不足”，

亚斯，军事演习：政治信息传递和战略影响，论坛论文 26（北约国防学院：罗马，2018 年 4 月），第 278-279 页。

¹² 美国驻欧安组织代表团，“乌克兰根据维也纳文档第三章要求就俄罗斯不寻常的军事活动举行会议”，2021 年 4 月 10 日。另见英国驻欧安组织代表团团长布什，“欧安组织根据维也纳文档第 3 章举行 FSC-PC 联合会议：英国声明”，英国外交、联邦和发展办公室，2021 年 4 月 14 日。

¹³ 阿克塞罗德，T.，“西方国家因不参加乌克兰谈判而敲打俄罗斯”，《国会山报》，2021 年 4 月 10 日。

¹⁴ “瑞士专家根据 2011 年维也纳文档视察俄罗斯特定区域”，塔斯社，2021 年 5 月 19 日。

¹⁵ 戴维斯，I.，“乌克兰武装冲突及其对主要洲际战争的扩散风险”，2022 年 SIPRI 年鉴，第 153-154 页；克莱默，A.E 和特罗扬诺夫斯基，A.，“俄罗斯下令从乌克兰边境地区部分撤军”，《纽约时报》，2021 年 4 月 22 日。

¹⁶ “普京宣布 2022 年俄白军事演习”，《消息报》，2021 年 12 月 29 日。

¹⁷ “卫星图像显示，在俄罗斯演习之前，部队部署到白俄罗斯与乌克兰的边境”，路透社，2022 年 2 月 6 日。

¹⁸ 拉脱维亚国防部，“俄罗斯国防部拒绝拉脱维亚欧安组织检查，并发布关于拉脱维亚检查员抵达其邻国的虚假陈述”，2022 年 1 月 25 日。

¹⁹ 福尔，J.，“马克龙与俄罗斯的对话：法国试图修复欧洲安全架构”，俄罗斯问题，哈佛大学肯尼迪学院，贝尔弗科学与国际事务中心，2021 年 5 月 12 日；哈丁，L. 等人，“马克龙声称普京对乌克兰给予了他个人保证”，《卫报》，2022 年 2 月 8 日。

²⁰ 斯普伦格，S.，“波罗的海国家就俄罗斯-白俄罗斯演习向欧安组织发出呼吁”，《防务新闻》，2022 年 2 月 9 日。

²¹ 俄罗斯大使：盟友决心演习不超过《维也纳文件》限制，BelTA，2022 年 2 月 9 日；巴比尼奇，A.，“俄罗斯军队抵达白俄罗斯-多少人，带着什么，为什么？”改革，2022 年 1 月 25 日。

但 2 月 14 日，白俄罗斯和乌克兰商定了一些有限的建立信任和透明度措施，包括对各自军事演习进行相互观察访问²²。

2022 年 2 月 11 日，乌克兰还援引了《维也纳文件》第三章，要求俄罗斯就其在靠近乌克兰领土以及被临时占领的克里米亚地区的军事活动提供“详细解释”²³。在规定的 48 小时期限届满后，乌克兰于 2 月 13 日向欧安组织成员国请求召开紧急会议²⁴。两天后，即 2 月 15 日，召开了欧安组织磋商会议，但俄罗斯代表没有出席²⁵。

欧安组织紧急会议于 2 月 18 日以 FSC 和常设委员会联合会议的形式举行。同样，俄罗斯没有参加²⁶。到 2022 年 2 月中旬，俄罗斯在白俄罗斯、俄罗斯和克里米亚的乌克兰周围集结了大约 19 万名士兵，并于 2 月 24 日从北部、东部和南部袭击了乌克兰²⁷。

欧洲常规军备控制的前景

在俄罗斯于 2022 年 2 月 24 日入侵乌克兰之前，人们普遍认为现有的欧洲常规军备控制手段已经证明不足且不再适用²⁸。军事优势和威慑概念再次成为大多数相关方的主要驱动力。这场冲突导致了至少自 1990 年代巴尔干战争以来欧洲大陆最激烈的战斗，甚至可能是第二次世界大战以来最为激烈的战斗，其中包括了使用核武器的隐忧²⁹。尽管西方国家没有直接参与战斗，但它们向乌克兰提供了军事支持(情报、培训和武器供应)，对俄罗斯实施了广泛的经济制裁，并发出了自己的(主要是非核)威慑和威胁³⁰。此外，北约正处于进一步扩大的边缘，芬兰和瑞典于 2022 年 5 月申请加入，并于 6 月在马德里举行的北约峰会上受邀加入³¹。

²² '白俄罗斯军事演习要求 OSCE 规则澄清至星期一'，ERR 新闻，2022 年 2 月 14 日；乌克兰国防部，“Олексій Резніков与白俄罗斯共和国国防部长维克托·赫雷宁进行电话交谈”，2022 年 2 月 14 日；乌克兰国防部，“乌克兰国防部长奥列克西·列兹尼科夫在政府问题时间发表讲话”，2022 年 2 月 18 日。

²³ 斯普伦格，S.，“乌克兰加入波罗的海国家在欧洲安全与合作组织对俄罗斯军队行动的疑问中”，Defense News，2022 年 2 月 11 日；以及“乌克兰要求俄罗斯就接近乌克兰领土的地区的军事活动提供说明”，Interfax-Ukraine，2022 年 2 月 11 日。

²⁴ 乌克兰要求 OSCE 召开会议，讨论俄罗斯的军事部署，乌克兰国际新闻社，2022 年 2 月 13 日。

²⁵ “俄罗斯缺席关于乌克兰危机的欧洲安全与合作组织会议”，WION，2022 年 2 月 16 日；“乌克兰请求根据维也纳文件进行磋商，俄罗斯认为毫无根据”，塔斯社，2022 年 2 月 15 日；以及美国驻欧洲安全与合作组织代表团，“关于维也纳文件第三章节 16.2 条会议的美国声明”，2022 年 2 月 15 日。

²⁶ 欧洲安全与合作组织(OSCE)、常驻理事会和安全合作论坛第 85 次(特别)联席会议，FSC-PC.JOUR/72，2022 年 2 月 18 日；以及美国驻欧洲安全与合作组织代表团，针对维也纳文件第 III 章节联合 PC-FSC 会议的声明，2022 年 2 月 18 日。

²⁷ 温图尔，P.，“美国警告说，俄罗斯在乌克兰边境集结了多达 190,000 名士兵”，《卫报》，2022 年 2 月 18 日。关于 2022 年战争的进展，请参阅本卷第 1 章第 V 节和第 2 章第 I 节。

²⁸ 格雷夫(参见注 1)；维索茨基和库恩(参见注 1)。

²⁹ 皮彻塔，R. 和穆勒里，W.，“乌克兰 6 个月的战争：这些数字讲述了俄罗斯入侵的故事”，美国有线电视新闻网，2022 年 8 月 24 日；迪亚兹-莫林，F.，“不是虚张声势”：在乌克兰失势，普京提出核威胁“，《原子科学家公报》，2022 年 9 月 21 日。

³⁰ 武器贸易论坛，《向乌克兰的军火转移》，查阅日期 2022 年 12 月 16 日；美国国务院政治军事事务局，《美国与乌克兰的安全合作》，事实说明，2023 年 1 月 25 日；基尔世界经济研究所，《乌克兰支持跟踪器》，查阅日期 2022 年 12 月 16 日；施瓦茨，F.，福伊，H. 和塞登，M.，《普京威胁后，基辅的西方盟友加强核威慑》，金融时报，2022 年 9 月 25 日；鲍恩，C.P.，《俄罗斯对乌克兰的战争：制裁时间线》，彼得森国际经济研究所，2023 年 1 月 10 日。2023 年。有关向乌克兰的军售，请参阅本卷第 6 章第 1 节和第 2 节，以及第 12 章第 II 节。

³¹ 北约，北约理事会，“马德里峰会宣言”，2022 年 6 月 29 日；以及布鲁克霍兰德，L.，北约扩大：瑞典和芬兰，研究简报编号 09574 (英国下议院图书馆：伦敦，2022 年 7 月 15 日)。

现有的常规军备控制手段似乎也与欧洲其他长期存在、持续升温或冻结的冲突管理无关，尤其是那些位于前苏联空间和西巴尔干地区的冲突³²。随着乌克兰战争仍在继续，而欧洲国家目前不愿同意新的军备控制规定和透明度措施，很难预见欧洲新安全架构的未来轮廓。然而，专家和分析师们已经提出了一些建议，即该地区各国如何在新的安全环境下限制部署和部队规模³³。

重建一个包含军备控制支持要素的新秩序将非常困难。在 2022 年没有采取任何新的正式举措，也没有可能在不久的将来重启欧安组织关于常规武器控制和《开放天空条约》的对话。然而，乌克兰战争的进展表明，受《欧洲常规武装力量条约》(CFE 条约)限制的设备类别仍然很重要。从长远来看，欧洲国家—包括乌克兰和俄罗斯—可能会看到对某些双边或区域相互军事限制的兴趣，也可能包括新型武器和新技术(如武装无人机)。同样，《维也纳文件》可以为进一步的双边或区域减少风险措施提供一个框架，包括降低军事活动通知和观察的门槛，限制突然演习和在边境附近部署部队，以及在航海领域制定新的安排，航海领域在很大程度上仍然没有受到约束³⁴。

³² 关于冻结冲突，请参阅克罗塞科，K.C. 等人的《世界政治中的冻结冲突：一个新的数据集》，发表于《和平研究杂志》，第 58 卷，第 4 期（2021 年）。

³³ 例如，罗莎·赫尔南德斯、G·I 和奥里克，《可能性的艺术：在新的欧洲安全秩序形成过程中最小化风险》（外交政策研究所：费城，宾夕法尼亚州，2022 年 11 月）；琼斯，P.，“乌克兰解决方案选项：部队撤离和信任和安全建设措施”，剑桥大学，国际法劳特帕赫特中心，2022 年 5 月；以及国际危机组织，“在战争时期保护欧安组织的七项优先事项”，危机组织特别简报号。2022 年 11 月 29 日。

³⁴ 关于海上安全，请参阅安东尼、苏菲和萨尔曼的论文，题为“欧洲、东亚和东南亚的海军事故管理”，载于 2023 年 3 月的 SIPRI 和平与安全简报第 2023/03 号。

2、对人道主义关切的非人道武器和其他常规武器的多边管制

伊恩·戴维斯和乔瓦纳·马莱塔

当代许多关于常规军控的辩论都受到“人道主义裁军”概念的影响，该概念将人的保护、安全和福祉置于国家之上。这种观点力求通过禁止某些类型的武器或限制其使用来增加对平民和战斗人员的保护¹。受害者援助已成为人道主义裁军议程的核心内容²。

1981年《特定常规武器公约》(CCW Convention)及其五个议定书，是旨在管制被认为对战斗人员造成不必要的或非正义的痛苦或对平民滥杀无辜的武器类型的多边条约之一。其范围扩大到地雷、燃烧武器和战争遗留爆炸物等其他武器类型。由于《特定常规武器公约》是一个保护伞条约，关于其他武器类型的协议可以通过新的议定书来监管。然而，近几十年来，人道主义需求与某些国家认为的军事需要之间的紧张关系日益加剧。这导致在20世纪90年代和21世纪初，较小的国家集团同意通过《特定常规武器公约》框架外的条约来禁止杀伤人员地雷和集束弹药：1997年《关于禁止使用、储存、生产和转让杀伤人员地雷及销毁此种地雷的公约》(简称“禁雷公约”)和2008年《集束弹药公约》。

在2022年乌克兰战争期间据称使用集束弹药、燃烧武器和无制导弹袭击居民区加剧了这些紧张局势(另见第一节)。由于《特定常规武器公约》以协商一致方式运作，少数选择保留、开发或使用被其他国家视为不人道的武器的国家只是否决或拖延加强该条约的进展³。

表格 10.1. 2022 年《特定常规武器公约》会议

Dates	会议
3月7-11	致命自主武器系统政府专家组
7月20	修订后的第二议定书专家组
7月22	第五次专家会议议定书
7月25-29	致命自主武器系统政府专家组
11月14	第五号议定书缔约方第十六次年度会议
11月15	经修正后的第二号议定书缔约方第24次年度会议
11月16-18	缔约方会议

注：所有会议都在日内瓦举行。

截至2022年12月31日，有126个国家是《特定常规武器公约》及其五项

¹ 参见安东尼一世关于人道裁军的讨论，《国际人道法：红十字国际委员会的指导及其在城市战中的应用》，《斯德哥尔摩国际和平研究所2017年年鉴》，第545-53页；戴维斯，I.和维尔布鲁根，M.，《常规武器公约》，《2018年斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴》，第381页。另见红十字国际委员会，“国际人道法与当代武装冲突的挑战：在《日内瓦公约》通过70周年之际再次承诺在武装冲突中提供保护”，《红十字国际评论》，第101卷，第911期（2019年8月）。

² 多切蒂，B.和桑德斯-扎克雷，A.，“受害者援助的起源和影响：地雷禁止条约、残疾人权利公约和集束炸弹公约的贡献”，《国际红十字会评论》，第105卷，第922期（2023年4月）。

³ 例如，见戴维斯，I.等人关于2016年《特定常规武器公约》审议大会的讨论，“人道主义军备控制制度：2016年的主要发展”，《斯德哥尔摩国际和平研究所2017年年鉴》，第554-61页；以及2018-22年版《斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴》的发展情况。

议定书中至少两项的缔约国；马拉维于 2022 年 9 月 23 日加入，是本年度唯一新加入的缔约国⁴。在 2022 年，各缔约方共举行了七次《特定常规武器公约》相关会议（见表 10.1）。2022 年 11 月举行的年度缔约方大会再次证明了协商一致进程的弱点，没有取得实质性进展，只有一个代表团——俄罗斯联邦——无视大多数缔约国的利益和优先事项，尽管其议程上的许多问题都很紧迫⁵。

近年来，少数国家阻挠大多数《特定常规武器公约》议程取得进展的主要后果是导致该机制长期处于僵持状态。这反过来又导致一些领域在《特定常规武器公约》进程之外寻求监管进步。正如监管地雷和集束弹药的情况一样，这是由一些小国和中立国组成的团体以及民间社会网络支持的。最值得注意的是，2022 年爱尔兰主导的解决人口密集地区使用爆炸性武器问题（EWIPA）的过程导致了关于这一问题的新的政治宣言通过。

其他引起人道主义关切的传统武器类别是由其他法律和政治程序处理的。例如，小武器和轻武器（SALW）受到一系列区域和次区域条约以及两项具有政治约束力的协议的监管：2011 年《联合国关于小武器和轻武器的行动纲领》（POA）和 2005 年《国际追踪文书》（ITI）⁶。他们也在 2013 年的《武器贸易条约》（ATT）的范围内。有人呼吁进一步加强对小武器的监管，尤其是弹药方面。

同样，在联合国大会、导弹技术控制制度（MTCR）和武器贸易条约（ATT）中已经对武装无人飞行器（UAV）进行了一定程度的讨论⁷。然而，没有专门针对管制武装无人机的多边进程，俄罗斯和乌克兰能够在 2022 年的战争中进口和使用数千枚“游荡的炸弹”⁸。

本节回顾了 2022 年与被认为是不人道的武器以及引起人道主义关注的武器有关的关键发展和条约谈判。首先依次讨论了主要在《特定常规武器公约》（CCW）制度和平行框架（即《集束弹药议定书》（CCM）和《禁止反人员地雷公约》（APM））内处理的武器类型：燃烧武器、EWIPA、集束弹药、地雷、简易爆炸装置（IEDs）和战争遗留爆炸物（ERW）。第三部分将讨论自主武器系统带来的挑战以及在《特定常规武器公约》制度中为解决这些问题而进行突出的政府间努力。本节最后讨论了与小武器和轻武器（SALW）和常规弹药有关的发展情况。

燃烧武器

燃烧武器通过易燃物质的化学反应产生热量和火焰。它们会导致极其痛苦的烧伤，难以治疗，还会引发火灾，可能会摧毁民用基础设施。《特定常规武器公约》第三议定书对燃烧武器的使用进行了规定，但批评者认为两个漏洞削弱了该

⁴ 《禁止或限制使用某些可被认为具有过分伤害力或滥杀滥伤作用的常规武器公约》（《特定常规武器公约》）的摘要和其他细节，包括批准原议定书、修正议定书和附加议定书的缔约国名单，见本卷附件 A 第一节。

⁵ 艾奇逊，R.，“《特定常规武器公约》的进程性暴政仍在继续”，《特定常规武器公约报告》，第 10 卷，第 11 期（2022 年 11 月 22 日）。关于 2022 年缔约国会议的文档和声明，见联合国裁军事务厅，“关于某些常规武器的公约——缔约国会议”，联合国裁军厅会议地点，2022 年。

⁶ 关于关于小武器和轻武器的区域和次区域条约，见本卷附件 A 第二节。

⁷ 关于这一领域监管政策制定的不足，见戴维斯，I. 和马莱塔，G.，“对不人道武器和其他人道主义关注常规武器的多边监管”，《2022 年斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴》，第 526-28 页。关于导弹技术管制制度的发展情况，见本卷第 12 章第四节。

⁸ 阿尔本，C.，“美军寻求防御乌克兰出现的”神风敢死队“无人机威胁”，《国防新闻》，2022 年 10 月 12 日；以及“俄罗斯和乌克兰如何使用”神风敢死队“无人机”，英国广播公司新闻，2023 年 1 月 3 日；优素福，E.，“乌克兰的无人机战争：了解景观”，史汀生中心，2022 年 6 月 30 日。关于无人机向冲突各方的国际转让，见本卷第 6 章第一节。

议定书的效力⁹。首先，它禁止在平民区使用空投的燃烧武器，但在某些情况下允许使用地面发射版本。第二，它不包括白磷弹或其他“主要设计”用于制造烟幕或向部队发出信号的弹药，但它们仍然会产生同样的燃烧效果。《第三议定书》已被 CCW 缔约国中的 115 个国家接受。

在 2022 年，有指控称俄罗斯-乌克兰战争期间反复使用了燃烧武器，尽管双方都是《第三议定书》的缔约国¹⁰。人权观察组织 (HRW) 审查了视频证据，显示至少有 37 次使用地面发射的燃烧性武器进行攻击，并在一些受影响地点发现了无制导、从地面上发射的 9M22S 格拉德燃烧火箭弹的残骸。然而，由于俄罗斯和乌克兰都拥有这种燃烧性武器，因此无法确定谁应对这些袭击负责¹¹。这种类型在 2014 年之前曾在乌克兰东部使用过，尽管无法证实其来源，而在 2013 年至 2019 年期间则被俄罗斯-叙利亚军事联盟用于叙利亚。

近年来，20 多个国家以及欧盟 (EU)、红十字国际委员会 (ICRC) 和许多非政府组织 (NGO) 对燃烧武器表示关切。然而，爱尔兰在 2021 年第六次《特定常规武器公约》审议大会上提出的在 2022 年就《第三号议定书》举行非正式磋商的提议得到广泛支持，但遭到古巴和俄罗斯的阻挠¹²。

在 2022 年 11 月的《特定常规武器公约》缔约国会议上，奥地利、爱尔兰、墨西哥、新西兰、挪威和瑞士共同对滥用协商一致规则表示关切，称该规则的用途应该是“保护重要的国家利益，而不是在一个多边论坛上否决讨论”¹³。他们还呼吁在最后报告中作出决定，要求《特定常规武器公约》缔约国会议下届主席就执行和普及第三号议定书进行非正式磋商，并向 2023 年的会议报告调查结果。这项提案还得到了比利时、德国和巴拿马的支持。然而，俄罗斯成功地阻止了在 2022 年会议的最后报告中加入任何关于燃烧武器的语句¹⁴。

在人口密集地区使用爆炸性武器 (EWIPA)

在人口密集地区使用爆炸性武器 (EWIPA)，特别是使用具有大破坏半径、不准确的运载系统或在大范围内具有发射多种弹药能力的爆炸性武器，在武装冲突中经常导致约 90% 的伤亡是平民而不是战斗人员。这些冲突位置包括埃塞俄比亚、叙利亚、乌克兰和也门等地的人口稠密地区¹⁵。与武器相关的独立研究和倡导组织“武装暴力行动” (Action on Armed Violence, 简称 AOAV) 进行的一项研究表明，从 2011 年到 2020 年这十年间，有 357370 人因爆炸性武器而受伤 (其

⁹ 人权观察 (HRW) 和国际人权诊所，“他们烧毁一切”：燃烧武器的人力成本和国际法的局限性 (人权观察：纽约，2020 年 11 月)，第 38-39 页。

¹⁰ 例如，见“燃烧的弹药在乌克兰钢铁厂倾泻而下，视频显示”，路透社，2022 年 5 月 15 日；和 奥特，H.，“什么是白磷，俄罗斯可能在乌克兰使用它意味着什么？”，哥伦比亚广播公司新闻，2022 年 3 月 25 日。

¹¹ 联合国大会，第一委员会，“民间社会关于燃烧武器的联合声明”，人权观察，2022 年 10 月 18 日。

¹² 戴维斯和马莱塔 (注 7)，第 517-18 页。

¹³ 《特定常规武器公约》，缔约方会议，“关于燃烧武器的工作文档”，奥地利、爱尔兰、墨西哥、新西兰、挪威和瑞士提交，CCW/MSP/2022/WP.3，2022 年 11 月 18 日。

¹⁴ 艾奇逊，R. 和瓦雷拉，L.，“审议最后报告草案”，《特定常规武器公约报告》，第 10 卷，第 11 号 (2022 年 11 月 22 日)；以及《特定常规武器公约》，缔约方会议，最终报告，高级版，CCW/MSP/2022/7，2022 年 11 月 24 日。

¹⁵ 《武装暴力行动》，《2021 年爆炸性暴力监测》(AOAV：伦敦，2022 年)，第 3 页。另见红十字国际委员会，《具有大范围杀伤力的爆炸性武器：人口稠密地区的致命选择》(红十字国际委员会：日内瓦，2022 年 1 月)；以及国际爆炸性武器网络 (INEW)，“保护平民在人口稠密地区免遭使用爆炸性武器”，2020 年 5 月。

中 155118 人死亡，202 252 人受伤)，其中有 73%是平民¹⁶。在有记录的事件中，60%发生在人口稠密地区。使用 EWIPA 还会产生连锁反应，对水、卫生、生态系统、医疗保健、教育和心理健康产生影响¹⁷。

EWIPA 在俄罗斯-乌克兰战争中的使用

在俄罗斯-乌克兰战争中使用 EWIPA 导致了广泛的死亡、受伤和破坏。据 AOVAV 组织称，自 2022 年 2 月 24 日入侵以来，爆炸性暴力造成的平民伤亡人数截至 2023 年 1 月 13 日已达到 10680 人，其中包括 3813 人死亡和 6867 人受伤。在这些平民伤亡中，94%(10055 人)发生在人口密集地区¹⁸。根据对基辅、切尔尼戈夫、哈尔科夫和苏梅州事件进行的调查，独立国际调查委员会关于乌克兰的报告发现，俄罗斯武装部队攻击时使用了具有广域效果的爆炸性武器¹⁹。委员会记录了无差别使用集束弹药(见下文)、无制导火箭弹和空袭的攻击。住宅建筑、学校、医院和其他民用基础设施遭到破坏或摧毁²⁰。

政治宣言中关于使用 EWIPA 的协议

2022 年 6 月就《关于加强保护平民免受使用在人口密集地区使用的爆炸性武器造成的人道主义后果的政治宣言》进行了谈判²¹。该政治宣言虽然未能达成具有法律约束力的承诺，但首次正式承认使用 EWIPA 会造成严重的人道主义后果，亟需解决。它促进了对保护平民的更强标准，并使签署该宣言的国家通过修改其国家政策和做法来实施这些标准。宣言还可以为谴责有害行为提供依据，例如在人口密集地区使用具有大面积杀伤效果的爆炸性武器。

国际爆炸武器网络(INEW)是一个非政府组织联盟，该组织在 2010 年代初首次阐述了 EWIPA 问题需要引起关注²²。这使得越来越多的国家、联合国秘书长、国际机构和其他非政府组织呼吁采取措施为平民提供更好的保护，防止受到 EWIPA 的伤害²³。经过多年未能在《特定常规武器公约》框架内取得进展后，由于这种日益增加的国际政治压力，爱尔兰领导的单独磋商进程从 2019 年底开始

¹⁶ 该研究基于对英语媒体记录的 123 个国家的 29 000 起事件的监测。AOAV，《爆炸性暴力伤害的十年》(AOAV: 伦敦，2021 年 5 月)，第 9 页。

¹⁷ 对于这些效应的详细分类，请参见巴尔多，A. M. 和巴托，F.，在人口稠密地区使用爆炸性武器所产生的对平民的回响效应的第二个指标菜单(UNIDIR: 日内瓦，2022 年 2 月)。另请参阅联合国儿童基金会(UNICEF)，水遭受攻击，第 3 卷，在武装冲突中水和卫生服务遭受攻击及其对儿童的影响(UNICEF: 纽约，2021 年)。

¹⁸ AOVAV，‘乌克兰：AOAV 关于对平民造成伤害的爆炸性暴力数据’，2023 年 1 月 13 日。

¹⁹ 联合国大会，乌克兰独立国际调查委员会报告，A/77/533，2022 年 10 月 18 日，第 2 页。调查委员会是由联合国人权理事会第 49/1 号决议“由俄罗斯侵略引起的乌克兰人权状况”成立的，2022 年 3 月 4 日。它受联合国人权理事会 S-34/1 号决议“由俄罗斯侵略引起的乌克兰人权状况恶化”委托进行调查，2022 年 5 月 12 日。

²⁰ 联合国，A/77/533(注 19)，第 8-9 页。另见 PAX，“乌克兰轰炸和炮击对医疗保健的影响”，2022 年 3 月 31 日。

²¹ 《关于加强保护平民免遭在人口稠密地区使用爆炸性武器造成的人道主义后果的政治宣言》，爱尔兰外交部，2022 年 6 月 17 日。

²² 请参考《INEW，停止对平民进行轰炸：关于在人口密集地区使用爆炸性武器的倡导指南》(INEW: 伦敦，2012 年 9 月)。

²³ 例如，参见奥地利联邦欧洲、一体化和外交部，“关于在城市战争中保护平民的维也纳会议：会议摘要”，维也纳，2019 年 10 月 1 日至 2 日；联合国，“联合国秘书长和红十字国际委员会主席关于在城市使用爆炸性武器的联合呼吁”，新闻稿 SG/2251，2019 年 9 月 18 日。有关 112 个州和地区以及 9 个州集团的名单，这些州和地区在声明中公开承认 EWIPA 造成的危害，请参阅 INEW，“政治反应”。

逐渐升温，但由于 2020—2021 年的 Covid-19 大流行而有所停滞²⁴。

2022 年 4 月 6 日至 8 日，超过 65 个国家(有 200 名代表)、国际组织和民间团体在联合国日内瓦办事处就这一问题恢复了面对面对话²⁵。第四轮磋商审议了宣言的第三稿，使该进程接近完成²⁶。2022 年 6 月 17 日，上述各方再次在日内瓦举行会议，爱尔兰介绍了政治宣言的最终文本，随后未经修改达成一致²⁷。在 2022 年 11 月 18 日在都柏林举行的签署会议上，有 83 个国家正式通过了该宣言²⁸。

一些国家和民间社会组织承认该宣言(特别是第 3.3 段中的关键承诺)未能达到预期目标，即明确承诺在具有大范围破坏时避免使用 EWIPA²⁹。然而，人们普遍同意的是，在国家层面实施《宣言》可以通过促进国家政策和做法的改变来发挥作用。在这方面，政治宣言的通过应被视为建立反对 EWIPA 的有效准则的第一步。

环境与武装冲突

在环境和武装冲突方面，也制定了新的标准。2022 年 12 月 7 日，联合国大会以协商一致的方式通过了《关于在武装冲突中保护环境的原则》³⁰。该原则由国际法委员会历时十年起草而来³¹。

这 27 条非约束性原则呼吁设立指定的保护区，明确将现有的国际人道主义法应用于环境领域，以及规定在占领期间保护环境的规则³²。这些原则适用于武装冲突的整个周期，并为军队和非国家行为体规定了最低限度的环境行为标准。与《关于防止核武器扩散的政治宣言》一样，这些原则需要得到支持国家和民间社会的进一步宣传和实施。

集束弹药

集束弹药是一种空投或地面发射的武器，它释放较小的子弹药以杀伤敌方人员或摧毁车辆。对集束弹药的三种主要批评是：它们在广阔区域内散布大量不精确的子弹药；很难检测到它们；而且它们经常无法引爆，从而留下未爆炸的子弹

²⁴ 爱尔兰外交部，“保护城市战争中的平民”。有关 2019 年至 2021 年的发展，请参阅戴维斯，I，“常规军备控制的全球工具”，SIPRI 年鉴 2020 年，第 496-499 页；戴维斯，I，“常规军备控制的全球和地区工具”，SIPRI 年鉴 2021 年，第 508-510 页；以及戴维斯和马莱塔（注 7），第 518-520 页。

²⁵ INEW，“即将达成协议的国家承诺减少在城镇使用爆炸性武器对平民的伤害”，新闻稿，2022 年 4 月 8 日。

²⁶ 2022 年 3 月 3 日分发的《关于加强保护平民免遭在人口稠密地区使用爆炸性武器造成的人道主义后果的政治宣言草案》，第 2 次修订稿，爱尔兰外交部。有关主要讨论的概述，请参阅 Acheson，R.，“关于使用爆炸性武器的政治宣言必须保护平民，而不是军队”，《达成关键意志》，2022 年 4 月 14 日。

²⁷ 瓦雷拉，L.，“各国同意关于使用爆炸性武器的政治宣言最终文本”，《达成关键意志》，2022 年 6 月 22 日。

²⁸ 人口稠密地区的爆炸性武器，2022 年都柏林会议，“认可国家名单”，2022 年 11 月 18 日。

²⁹ 例如，见国际爆炸性武器网络，“各国商定关于使用爆炸性武器的政治宣言的最后文本”，2022 年 6 月 17 日；瓦雷拉（注 27）；巴格肖，S.，“执行关于在人口稠密地区使用爆炸性武器的政治宣言：关键领域和实施行动”，政策简报，第 36 条，2022 年 11 月。

³⁰ 联合国大会第 77/104 号决议，“在武装冲突中保护环境”，2022 年 12 月 7 日。另见冲突与环境观察站，“各国通过关于战争对环境影响的新法律框架”，2022 年 12 月 8 日。

³¹ 联合国大会，国际法委员会第 73 届会议报告，A/77/10，2022 年，第 45-58 段。

³² 联合国大会第 77/104 号决议（注 30），附件。

药，这种子弹药可能在数十年内保留爆炸危险³³。

2008年《集束弹药公约》列举了集束弹药的人道主义后果及其对平民造成的伤害³⁴。该公约规定无条件禁止集束弹药；要求缔约国在条约生效后8年内销毁其库存(第3条)；要求在条约生效后10年内清除受污染地区(第4条)，并为此类武器的受害者提供援助(第5条)。截至2022年12月31日，《集束弹药公约》有110个缔约国和13个签署国，其中包括前主要生产和使用集束弹药的国家 and 受影响的国家。2022年12月，144个国家投票通过了支持《集束弹药公约》的第八项联合国大会决议，俄罗斯投了反对票³⁵。

使用和生产：在乌克兰实施集束弹药攻击

自《集束弹药公约》通过以来，没有任何缔约国使用过集束弹药；大多数尚未加入该公约的国家事实上遵守了禁止使用和生产这种武器的禁令。自《集束弹药公约》于2010年8月生效以来，有八个非缔约国使用了集束弹药：阿塞拜疆在2020年使用了集束弹药；柬埔寨在2011年使用了集束弹药；利比亚在2011年、2015年和2019年使用了集束弹药；南苏丹在2014年使用了集束弹药；苏丹在2012年至2015年间使用了集束弹药；叙利亚在2012年至2021年间使用了集束弹药；乌克兰在2014年至2015年以及2022年使用了集束弹药；也门在2015年至2017年间使用了集束弹药³⁶。

乌克兰是2022年唯一使用集束弹的国家。非政府组织和独立国际调查委员会对俄罗斯在入侵乌克兰时广泛使用集束弹药进行了记录。例如，人权观察报告称，自2022年2月24日至5月10日，俄罗斯武装部队至少在乌克兰八个州的数百次袭击中使用了至少六种类型的集束弹药；而该委员会记录了于2022年3月17日在切尔尼戈夫市进行的滥杀无辜的攻击中使用集束弹药的情况³⁷。截至2022年上半年，至少有689名平民在这些集束弹药袭击中丧生或受伤。初步数据显示，到2022年上半年，有至少689名平民伤亡³⁸。国际刑事法院对俄罗斯在乌克兰犯下战争罪行的指控进行调查时，也可能审查使用集束弹药滥杀无辜的指控³⁹。还有指控称，乌克兰在2022年至少三次使用了集束弹药⁴⁰。俄罗斯和乌克兰都不是CCM的缔约国。

联合国人权事务高级专员、联合国特别报告员、专家以及非政府组织集束弹药联盟、欧盟及其成员国、至少21个其他国家和北大西洋公约组织(北约)秘书长谴责了乌克兰的集束弹药袭击⁴¹。例如，北约秘书长延斯·斯托尔滕贝格称俄

³³ 费克特，A. 和克尔，P.K.，集束炸弹：国会背景和议题，美国国会研究服务机构(CRS)的国会报告RS22907(美国国会，CRS：华盛顿特区，2022年3月9日)。

³⁴ 关于CCM的总结和其他细节，请参见本卷附录A，第I节。

³⁵ 联合国大会第77/79号决议，“《集束弹药公约》的执行情况”，2022年12月7日。

³⁶ 集束弹药联盟(CMC)，《2022年集束弹药监测》(国际禁止地雷运动-CMC：日内瓦，2022年8月)，第14页。《2022年集束弹药监测报告》重点关注2021日历年，并尽可能提供截至2022年8月的信息。

³⁷ 人权观察，强烈而持久的伤害：乌克兰的集束弹药袭击(人权观察：纽约，2022年5月)；联合国，A/77/533(注19)，第9页。另见国际特赦组织，“乌克兰：集束弹药导致儿童和另外两名在学前班避难的平民死亡”，2022年2月27日。

³⁸ 集束弹药联盟(注36)，第37页。

³⁹ 可汗，K.A.A.，国际刑事法院检察官，“我决定继续展开调查”，关于乌克兰局势的声明，国际刑事法院(ICC)，2022年2月28日。

⁴⁰ 集束弹药联盟(注36)，第15页；吉本斯-内夫，T. 和伊斯梅，J.，“为了击退俄罗斯人，乌克兰人用集束弹药袭击了一个村庄”，《纽约时报》，2022年4月18日。

⁴¹ 例如，联合国人权事务高级专员巴切莱特，关于乌克兰的声明，联合国人权理事会，2022年3月30日。

罗斯在乌克兰使用集束弹药“不人道”且“违反”国际法⁴²。

尽管美国也对俄罗斯使用集束弹药表示关切，但它一直不愿加入 CCM⁴³。2022 年 4 月 22 日，在致美国总统的一封信中，27 名美国国会议员称集束弹药是“野蛮和不分青红皂白的武器”，并表示他们“强烈认为有可信的指控说俄罗斯使用了集束弹药，因此有必要改变政府的集束弹药政策”⁴⁴。然而，美国军方极力抵制全面限制集束弹药的努力，美国的政策似乎不太可能很快发生变化⁴⁵。

集束弹药联盟列出了 16 个生产集束弹药的国家的名单：巴西、中国、埃及、希腊、印度、伊朗、以色列、朝鲜、韩国、巴基斯坦、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、新加坡、土耳其和美国⁴⁶。他们中没有一个国家加入《禁止集束炸弹公约》。俄罗斯继续生产新的集束弹药，并在 2022 年乌克兰使用至少两种新开发的类型⁴⁷。缺乏透明度意味着我们尚不清楚其他 15 个国家在 2021-2022 年期间是否仍在积极生产此类弹药。

清除集束弹药和销毁库存

销毁集束弹药库存是 CCM 取得的主要成功之一：在宣布拥有集束弹药的 42 个缔约国中，有 38 个国家已经完成了其库存的销毁工作。共销毁了 150 万枚含有 1.78 亿枚子弹药的集束弹药，占根据 CCM 申报的所有已储存集束弹药和子弹药的 99%。四个缔约国（保加利亚、秘鲁、斯洛伐克和南非）仍有待销毁的集束弹药库存⁴⁸。

非《集束弹药公约》缔约国目前储存的集束弹药数量尚不清楚。同样，无法准确估计受集束弹药残片污染地区的总面积，但至少 26 个联合国会员国和 3 个国家或地区仍受到集束弹药的污染⁴⁹。其中包括 10 个《集束弹药公约》缔约国（阿富汗、波斯尼亚和黑塞哥维那、乍得、智利、德国、伊拉克、老挝、黎巴嫩、毛里塔尼亚和索马里），以及两个签署国（安哥拉和刚果民主共和国）。此外，在 14 个未签署《公约》的联合国会员国（亚美尼亚、阿塞拜疆、柬埔寨、格鲁吉亚、伊朗、利比亚、塞尔维亚、南苏丹、苏丹、叙利亚、塔吉克斯坦、乌克兰、越南和也门）以及另外三个国家或地区（科索沃、纳戈尔诺-卡拉巴赫和西撒哈拉）仍有遗留爆炸物。过去十年中，有六个缔约国（刚果共和国、克罗地亚、格林纳达、黑山、莫桑比克和挪威）完成了对受集束弹药残留污染地区的清理工作⁵⁰。

各国在人权理事会、联合国大会和安理会等联合国机构的国家或联合声明中谴责在乌克兰使用集束弹药。见人权观察（注 37），第 18-19 页。

⁴² 北约，“北约秘书长延斯·斯托尔滕贝格在北约外交部长特别会议后的新闻发布会”，2022 年 3 月 4 日。在北约的 30 个成员国中，有 23 个批准了 CCM，7 个例外是爱沙尼亚、希腊、拉脱维亚、波兰、罗马尼亚、土耳其和美国。

⁴³ 2022 年 3 月 3 日，美国常驻联合国日内瓦联合国和其他国际组织代表克罗克在人权理事会关于乌克兰人权状况的紧急辩论中的发言。

⁴⁴ 美国众议院外交事务委员会欧洲、能源、环境和网络小组委员会主席基廷和其他 26 人，致乔·拜登总统的信，2022 年 4 月 22 日。

⁴⁵ 费克特，A. 和 克尔，P.K.，《集束弹药：国会的背景和问题》，CRS 国会报告 RS22907（美国国会，CRS：华盛顿特区，2022 年 3 月 9 日）；蓬佩，S.，“美国关于集束弹药的政策和俄罗斯在乌克兰的战争”，公正安全，2022 年 5 月 4 日。

⁴⁶ 集束弹药联盟（注 36），第 17-18 页。

⁴⁷ 集束弹药联盟（注 36），第 17 页。

⁴⁸ 集束弹药联盟（注 36），第 22-25 页。

⁴⁹ 集束弹药联盟（注 36），第 39-47 页。

⁵⁰ 集束弹药联盟（注 36），第 39-40 页。

第十次缔约国会议

第十次缔约国会议于 2022 年 8 月 30 日至 9 月 2 日在日内瓦举行，这是《公约》通过 2021 年第二次审查会议的《洛桑行动计划》后举行的第一次正式会议。该计划是一份为期五年(2021 年至 2026 年)的路线图，旨在推动各缔约国在全面普及和执行《公约》方面取得进展⁵¹。

会议对在乌克兰使用集束弹药表示“严重关切”，但欢迎继续销毁武器弹药库存⁵²。会议还延长了保加利亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、乍得和智利完成清除和销毁集束弹药遗留物的最后期限⁵³。

地雷、简易爆炸装置和战争遗留爆炸物

杀伤人员地雷是在人类接触时爆炸的地雷(即受害者引爆)，因此也包括作为杀伤人员地雷的简易爆炸装置，也称为“自制地雷”⁵⁴。它们在 1997 年的《禁止杀伤人员地雷公约》中受到禁止⁵⁵。截至 2022 年 12 月 31 日，有 164 个国家加入了该公约；自 2017 年以来，没有国家加入该公约。具有 106 个缔约国的《特定常规武器公约第二号议定书》也对地雷(包括非杀伤人员地雷和反车辆地雷)以及陷阱和简易爆炸装置进行了管制(但没有完全禁止)。自 2009 年以来，根据该议定书成立的一个专门专家组一直在从事这些装置的研究。战争遗留爆炸物(包括地雷、未爆弹药和遗弃的爆炸性武器)受《特定常规武器公约》第五号议定书的管制，有 97 个缔约国。联合国大会第一委员会也讨论了简易爆炸装置问题，其中包括通过提交决议的方式。

杀伤人员地雷 (APM) 在 2021—2022 年的使用和生产

在截至 2021 年的最新可比数据中，有 5500 多人死于或受到地雷伤害，发生在 50 个国家和地区——这是连续第六年的惨重伤亡。据我们所知，其中 76% 的受害者是平民。2021 年死亡人数最多的两个国家是叙利亚(1227 人)和阿富汗(1074 人)⁵⁶。

现在各国已经很少部署新的杀伤人员地雷 (APM)。根据国际禁止地雷运动 (ICBL)，只有两个国家——缅甸和俄罗斯(都不是《APM 公约》的缔约国)——在 2021 年中期到 2022 年 10 月期间使用了 APM。缅甸在过去 20 年里一直在使用它们。自 2022 年 2 月 24 日入侵乌克兰以来，俄罗斯已经在乌克兰多个地区至少使用了七种类型的 APM。一个非条约缔约国在一个像乌克兰这样的缔约国的领土上使用

⁵¹ 《集束弹药公约》，《洛桑行动计划》(CCM 实施支持单位：日内瓦，2021 年 9 月)。另见戴维斯和马莱塔(注 7)，第 522-23 页。

⁵² 《集束弹药公约》，第十次缔约国会议，最终报告，CCM/MSP/2022/12，2022 年 9 月 19 日，第 21、26 段。

⁵³ 《集束弹药公约》，CCM/MSP/2022/12(注 52)，第 27-43 段。

⁵⁴ 赛登，B.和马拉雷特·巴尔多，A.，《反简易爆炸装置：能力成熟度模型和自我评估工具》(联合国裁军研究所：日内瓦，2020 年)。

⁵⁵ 关于禁止使用、储存、生产和转让杀伤人员地雷及销毁此种地雷的公约(《杀伤人员地雷公约》)的摘要和其他细节见本卷附件 A 第一节。

⁵⁶ 国际禁止地雷运动，《2022 年地雷监测》(禁雷运动-集束弹药联盟：日内瓦，2022 年 11 月)，第 48-54 页。《2022 年地雷监测》重点关注 2021 日历年，并尽可能提供截至 2022 年 10 月的信息。

APM 是前所未有的事件⁵⁷。在乌克兰可能违反其不使用武器的条约承诺的情况下，人权观察组织(HRW)于 2023 年早些时候声称，乌克兰军队还向俄罗斯占领的领土发射了“数千枚”APM，“位于伊兹尤姆市及其周边地区”，当时该城市被俄罗斯军队占领的时间是从 2022 年 4 月到 9 月⁵⁸。乌克兰外交部在一份声明中表示，它注意到这份报告，并表示将“由乌克兰主管当局适当研究”⁵⁹。预计乌克兰战后清除这些地雷至少需要十年时间⁶⁰。

2022 年的新信息将俄罗斯私营军事和安保公司“瓦格纳集团”(Wagner Group)与 2019-20 年在利比亚使用杀伤人员地雷 (APM) 联系起来，导致至少三名利比亚排雷员死亡⁶¹。过去有 50 多个国家生产过杀伤人员地雷，但国际禁雷组织只确定了 11 个国家目前可能是生产者(比 2021 年减少了 1 个，这是由于美国政策发生变化所致；见下文)，只有 5 个国家最有可能成为活跃的生产者：印度、伊朗、缅甸、巴基斯坦和俄罗斯⁶²。

尽管世界上大多数国家实际上已经暂停了杀伤人员地雷的生产和使用，但非国家武装团体在冲突中使用此类武器(包括受害者触发型简易爆炸装置)的问题日益严重⁶³。从 2021 年中期到 2022 年 10 月，至少有五个国家的非国家武装团体使用了杀伤人员地雷：中非共和国、哥伦比亚、刚果民主共和国、印度和缅甸⁶⁴。

在 2022 年 7 月的会议上，《第二号议定书修正案》专家组继续讨论了简易爆炸装置问题。其重点仍然是自愿交换有关国家和多边措施的信息以及关于识别、人道主义排雷行动和对简易爆炸装置的平民保护的最好做法⁶⁵。

美国公布的 APM 修订政策

在 2022 年 6 月 21 日，美国宣布了一项新的反人员地雷 (APM) 政策，实际上禁止转让、开发、生产或获取 APM。它还指出，美国将“不会协助、鼓励或诱使任何人(除朝鲜半岛外)从事任何违反《公约》的活动”⁶⁶。所谓的“韩国例外”允许美国使用和储存 APM 以保卫韩国⁶⁷。美国拥有大约 300 万枚的地雷库存⁶⁸。

该公告是在 2021 年 4 月开始的全面审查之后宣布的，基本上推翻了前政府在 2020 年 1 月通过的 APM 政策。这是自上世纪 90 年代以来美国政策的第五次变化。与此同时，美国在 1991 年最后一次使用 APM (除了 2002 年在阿富汗的一次

⁵⁷ 禁雷运动(注 56)，第 2、8-16 页。另见人权观察，“关于乌克兰使用地雷的背景简报”，2022 年 6 月。

⁵⁸ 人权观察，“乌克兰：被禁止的地雷伤害平民”，2023 年 1 月 31 日。

⁵⁹ 乌克兰外交部，《乌克兰外交部对“人权观察”组织报告的评论》，2023 年 1 月 31 日(作者翻译)。

⁶⁰ 通多，L. 和 科什伊，I.，“俄罗斯人开采了一切”：为什么让赫尔松安全可能需要数年时间“，《卫报》，2022 年 11 月 16 日。

⁶¹ 人权观察，“利比亚：俄罗斯瓦格纳集团在黎波里附近埋设地雷”，2022 年 5 月 31 日。关于瓦格纳集团，以及更一般的私营军事和安保公司，见本卷第 4 章。

⁶² 禁雷运动(注 56)，第 22 页。其他 6 个上市生产国是中国、古巴、朝鲜、韩国、新加坡和越南。

⁶³ 卢克，D.，《旧问题，新威胁：城市环境中的地雷行动和简易爆炸装置》(伦敦政治经济学院伦敦思想，2020 年 2 月)。

⁶⁴ 禁雷运动(注 56)，第 2、16-19 页。

⁶⁵ 经修正的《特定常规武器公约第二号议定书》，第 24 届年会，“关于简易爆炸装置的报告”，CCW/AP.II/CONF.24/2，2022 年 9 月 14 日。

⁶⁶ 白宫，“美国杀伤人员地雷政策的变化”，情况说明书，2022 年 6 月 21 日。另见斯托尔，R.，“拜登政府宣布新的 APL 地雷政策”，史汀生中心，2022 年 6 月 24 日。

⁶⁷ 特洛克斯，J.F.，“地雷：为什么朝韩例外应成为规则”，《参数》，第 30 卷，第 1 期(2000 年)。

⁶⁸ 美国国务院，“关于美国最新杀伤人员地雷政策的简报”，2022 年 6 月 21 日。

使用），自 1992 年以来没有进行过出口，自 1997 年以来也没有进行生产⁶⁹。

清除杀伤人员地雷和销毁库存

据估计，2021 年有 132 平方公里土地清除了 APM(与 2020 年的 146 平方公里和 2019 年的 156 平方公里相比)，近 118 000 个 APM 被销毁(与 2020 年的 135 000 个和 2019 年的 122 000 个相比)⁷⁰。柬埔寨在 2021 年清理了最多的土地(43.7 平方公里)，其次是克罗地亚(34.5 平方公里)。斯里兰卡在 2021 年清除和销毁的地雷最多，从 4.1 平方公里的土地上清除了 26804 枚地雷。已知存在地雷污染的 60 个国家和其他地区包括《禁雷公约》的 33 个缔约国。其中一些国家是世界上受矿业影响最严重的国家：阿富汗、波斯尼亚和黑塞哥维那、柬埔寨、克罗地亚、埃塞俄比亚、伊拉克、土耳其、乌克兰和也门⁷¹。

自《公约》生效以来，缔约国共销毁了超过 5500 万枚已储存的杀伤人员地雷。只有两个缔约国有剩余的库存销毁义务—希腊(30 万枚)和乌克兰(330 万枚)—这两个国家都违反了条约规定的销毁期限。非缔约国的剩余全球杀伤人员地雷总库存估计不到 5000 万枚，比 1999 年的 1.6 亿枚有所下降。除乌克兰外，最大的储存国都是非缔约国：俄罗斯(2650 万枚)、巴基斯坦(600 万枚)、印度(400 至 500 万枚)、中国(500 万枚)、乌克兰(330 万枚)和美国(300 万枚)⁷²。在 2022 年 11 月 21 日至 25 日在日内瓦举行的《禁止地雷公约》第 20 次缔约国会议上，阿富汗(到 2025 年)、阿根廷(到 2026 年)、厄瓜多尔(到 2025 年)、几内亚比绍(到 2024 年)、塞尔维亚(到 2024 年)、苏丹(到 2027 年)、泰国(到 2026 年)和也门(到 2028 年)获得了延长其在第 5 条下的扫雷义务的期限⁷³。

阿富汗形势

2001 年至 2021 年阿富汗战争结束对 APM 在该国的影响喜忧参半。首先，自 2007 年以来首次没有报告在阿富汗部署新的 APM，尽管过去的使用意味着未来的伤亡率可能仍然很高⁷⁴。

其次，由于西方政府冻结了对塔利班政府的援助，排雷和其他缓解活动受到严重限制。例如，负责监督排雷工作的阿富汗政府机构据称在 2022 年 4 月失去了约 300 万美元的资助，并解雇了大约 120 名工作人员⁷⁵。甚至在 2021 年 8 月塔利班接管之前，对阿富汗排雷行动的资助就已经逐步下降，从 2011 年的 1.13 亿美元下降到 2020 年的 3200 万美元⁷⁶。

⁶⁹ 关于这一变化的政治和规范制定性质，见人权观察，“地雷：美国更接近全球禁令”，2021 年 6 月 21 日；以及“美国采用新的杀伤人员地雷政策”，《美国国际法杂志》，第 116 卷，第 4 期(2022 年 10 月)。

⁷⁰ 禁雷运动(注 56)，第 54-59 页。

⁷¹ 禁雷运动(注 56)，第 34-48 页。

⁷² 禁雷运动(注 56)，第 2、24-26 页。

⁷³ 关于缔约国的议事进程、文档和声明，见 2022 年 11 月 21 日至 25 日《杀伤人员管理公约》“第 20 次缔约国会议(20MSP)” 。关于每项延期请求、缔约国提交的补充资料、分析和决定的详情，见《杀伤人员管理公约》、第 20 次缔约国会议，最终报告草案，APLC/MSP.20/2022/CRP.1，2022 年 11 月 25 日，A-G 部分。

⁷⁴ 禁雷运动(注 56)，第 16 页

⁷⁵ 格林菲尔德，C. 和亚瓦尔，M. Y.，“孤立阿富汗塔利班如何意味着更多年轻的地雷受害者”，路透社，2022 年 7 月 7 日。

⁷⁶ 古普塔，K.，“在阿富汗，地雷使和平变得致命”，《世界政治评论》，2022 年 5 月 10 日。

如上所述，目前的阿富汗政府继续积极参与《APM 公约》，已请求并获得批准将清除期限延长两年，直至 2025 年 3 月。然而，要实现这一目标需要恢复国际援助。

小型武器和轻武器

《2001 年联合国从各个方面防止、打击和消除小武器和轻武器非法贸易的行动纲领》以及《2005 年使各国能够及时可靠地查明和追踪非法小武器和轻武器的国际文书》是在联合国大会第一委员会主持下以协商一致方式谈判达成的具有政治约束力的协定⁷⁷。这两项文书概述了各国应在国际、区域和国家各级采取哪些步骤来应对 SALW 的非法贩运和转移问题。联合国裁军事务厅 (UNODA) 负责管理这两项文书，各国自愿每两年提交一份报告，概述它们如何执行《特定常规武器公约》和《国际武器贸易条约》⁷⁸。此外，各国在每两年举行一次的国家会议 (BMS) 上“审议”两项文书的执行情况，并在六年内召开一次审查会议，以便更深入地评估在执行方面取得的进展。

从 2022 年 6 月 27 日到 7 月 1 日，各国在纽约举行了第八次 BMS 会议。不同寻常的是，BMS8 是在 BMS7 一年之后举行的，由于 Covid-19 大流行而被推迟的 BMS7 于 2021 年举行⁷⁹。这次会议由菲律宾大使恩里克·马纳洛 (Enrique Manalo) 主持。然而，在会议的第二天宣布他被任命为菲律宾外交部长。因此，其余议程由副主席进行管理⁸⁰。

第八次国家会议 (BMS8) 的争议问题

在 BMS 第 8 次会议上，各国能够以协商一致的方式通过一份成果文件，尽管讨论显示仍有几个问题存在争议。这些问题尤其包括扩大《禁止杀伤人员地雷公约》的适用范围，将弹药纳入其中；明确承认《禁止杀伤人员地雷公约》与其他相关国际文书之间的协同作用；以及在成果文件中列入与性别有关的语言。

欧盟成员国和一些来自非洲、拉丁美洲和加勒比地区的国家继续主张将弹药纳入《禁止杀伤人员地雷公约》的适用范围⁸¹。他们面临着阿拉伯集团等国家、美国和俄罗斯的反对，这些国家认为在《禁止杀伤人员地雷公约》中讨论没有共识的问题是不合适的。其中一些国家辩称，这个话题可以在他们认为更合适的其他论坛上讨论，包括联合国大会于 2021 年设立的关于弹药的不限成员名额工作组 (见下文)⁸²。因此，成果文件只是“注意到”了设立开放工作组 (OEWG) 一事。关于扩大《行动纲领》的适用范围至弹药的可能性没有实质性的进展⁸³。

⁷⁷ 联合国大会，《从各个方面防止、打击和消除小武器和轻武器非法贸易的行动纲领》(POA)，A/CONF.192/15 第 7-17 页，2001 年 7 月 20 日；以及联合国大会，《使各国能够及时可靠地识别和追踪非法小武器和轻武器的国际文书》(国际追查文书)，第 60/519 号决定，2005 年 12 月 8 日。

⁷⁸ 联合国裁军事务办公室，“关于小型武器和轻武器行动计划：国家报告”。

⁷⁹ 戴维斯和马莱塔 (注 7)，第 529 页。

⁸⁰ 国际小武器行动网络 (IANSA)，“BMS8 每日简报第 2 天”，2022 年 6 月 28 日。

⁸¹ 欧洲对外行动服务，欧盟关于考虑执行行动计划的声明，第八届国家常规会议，2022 年 6 月 27 日；IANSA，“BMS8 每日简报第一天”，2022 年 6 月 27 日；IANSA，“BMS8 每日简报第四天”，2022 年 6 月 30 日；以及武器管制。“有关《行动计划》第八次常规会议的声明”，2022 年 7 月 27 日。

⁸² IANSA，“BMS8 每日简报第 1 天” (注 81)；和 IANSA，“BMS8 每日简报第 4 天” (注 81)。

⁸³ 第八次《行动纲领》两年期国家会议，报告，A/CONF.192/BMS/2022/1，2022 年 7 月 12 日，附件，第 19 段。

非《武器贸易条约》缔约国的国家(如阿尔及利亚、古巴、伊朗、伊拉克和委内瑞拉)继续坚决反对承认《禁止集束弹药公约》与《武器贸易条约》之间的协同作用⁸⁴。第八次大会的讨论没有在这一特定领域取得任何进展,但成果文件仍保留了关于执行《禁止集束弹药公约》与其他相关文书之间联系的内容,例如《2030年可持续发展议程》以及《妇女、和平与安全议程》⁸⁵。

成果文件中的性别相关语言除其他外提到了妇女参与小武器有关决策进程的重要性以及非法小武器在助长基于性别暴力方面所起的作用。同样,在第8届大会的相关讨论中,一些国家就《行动纲领》背景下没有明确共识或“不明确”的问题提出了关切,这被解释为也涉及与性别相关问题⁸⁶。最终纳入了与性别相关的语言;尽管在通过成果文件后的闭幕发言中,伊朗和俄罗斯表示他们对这一决定感到不满⁸⁷。

第八次国家会议(BMS8)取得的进步

BMS8与会国仍然设法在扩大国际合作和援助范围以及应对小武器制造领域的新发展方面取得了一些有限进展。具体而言,它们决定建立一项奖学金培训计划,以加强与执行《行动纲领》和《国际公约》相关的专业知识,特别是在全球南方国家⁸⁸。

此外,根据BMS7的结果以及比利时在BMS8上提出的提案,缔约国还商定将在第四次审查会议(定于2024年举行)上讨论设立一个不限成员名额的技术专家小组,以探讨如何根据小武器和轻武器制造技术的发展加强《行动纲领》和《国际文书》的执行情况⁸⁹。在BMS8期间就这一主题进行的交流引起了一些关切,即这些讨论可能会给那些执行《行动纲领》的财政和技术资源有限的国家增加压力,也有人提出疑问,即在这样一个外交论坛上是否应该讨论此类技术问题⁹⁰。各国最终商定在成果文件中纳入一些关于技术进步给小武器管制带来的挑战和机遇的参考内容。

总的来说,在BMS第八次会议上,各国采取了有限措施来推进《行动纲领》和《国际武器贸易条约》的实施。随着2024年审议大会临近,各国面临的主要挑战将是作出所有必要安排和准备,以促进围绕小武器和轻武器制造领域的发展建立专家小组的建设性讨论。其他挑战—包括反对将弹药纳入《行动纲领》的范围以及建立与《禁止杀伤人员地雷公约》的联系—可能会继续存在,尤其是在一个受地缘政治竞争影响而日益政治化的国际环境中进行讨论时更是如此。从长远来看,这些分歧可能会限制亚太经合组织促进全面解决小武器的转移和贩运问题

⁸⁴ IANSA, “BMS8 每日简报第 1 天” (注 81)。

⁸⁵ 第八次《行动纲领》两年期国家会议, A/CONF.192/BMS/2022/1 (注 83), 附件, 第 9、50、51、53、54 段。另见联合国大会第 70/1 号决议“改变我们的世界: 2030 年可持续发展议程”, 2015 年 9 月 5 日; 关于妇女与和平与安全议程, 见联合国妇女署, “和平与安全”。

⁸⁶ IANSA, “BMS8 每日简报第 1 天” (注 81)。

⁸⁷ 第八次 POA 两年期国家会议, A/CONF.192/BMS/2022/1 (注 83), 附件, 第 10、74-79 段, IANSA, “BMS8 每日简报日 5”, 2022 年 7 月 1 日。

⁸⁸ 第八次《行动计划》两年期国家会议, A/CONF.192/BMS/2022/1 (注 83), 附件, 第 83 段。

⁸⁹ 《行动纲领》第八次两年期国家会议, A/CONF.192/BMS/2022/1 (注 83), 附件, 第 13、67-75 段; 以及第八届《行动纲领》两年期国家会议, “小武器和轻武器生产、技术和设计的最新发展”, 比利时提交的工作文档, 2022 年 6 月 27 日至 7 月 1 日。关于 BMS7 的相关讨论, 见戴维斯和马莱塔(注 7), 第 528-31 页。

⁹⁰ IANSA, “BMS8 每日简报第 2 天” (注 80)。

的能力⁹¹。出于该原因，志同道合的国家更有可能在其他论坛推进这些问题取得进展，正如目前在弹药问题上所做的那样。

常规弹药问题开放工作组

在 2021 年 12 月 24 日，联合国大会设立了一个不限成员名额的工作组，“制定一套政治承诺作为新的全球框架”，以“解决贯穿整个生命周期的弹药管理方面的现有差距”⁹²。这是继政府间专家组(GGE)的最后一份报告中的建议之后做出的决定，该工作组于 2020 年成立，目的是审议因常规弹药库存过剩而引发的问题⁹³。报告强调有必要采取更全面的方法来管理弹药，以确保库存的安全和保障。它还确定了这方面的监管空白，大会授权不限成员名额工作组填补这一空白。在三个实质性会议和一系列非正式磋商之后，不限成员名额工作组将于 2023 年提交关于建立这种监管框架的建议⁹⁴。

前两个实质性会议于 2022 年 5 月和 8 月分别在纽约和日内瓦举行，分别由德国大使阿尔布雷希特·冯·维特克(Albrecht von Wittke)主持。与专家组不同，开放工作组的会议向所有联合国会员国代表开放，也向非政府组织代表开放⁹⁵。在第一次实质性会议上，各国代表团有机会就弹药管理的国家和区域做法以及专家组的建议交换意见⁹⁶。开放工作组听取了专家组织代表的简报(其中包括联合国地雷行动处和非政府组织冲突军备研究组织的代表)，并听取了其他国际组织和区域组织以及非政府组织的发言⁹⁷。

在这些讨论的基础上，会议主席起草了一份文件，概述了新的全球弹药框架的草案内容，并在开放工作组第二届实质性会议之前分发给各代表团⁹⁸。在该届会议期间及之后收到的反馈意见基础上，主席于 2022 年 11 月编制了授权工作组制定的全球框架“零稿”。这份草稿将在 2023 年 2 月的第三届实质性会议之前的闭会期间进行讨论⁹⁹。

结论

由于俄罗斯入侵乌克兰以及在人口密集地区使用集束弹药、杀伤人员地雷和具有广域效应的爆炸性武器，迫切需要制定强大而有效的人道主义裁军法律。这些攻击造成了大量平民伤亡，但它们也受到了国际社会的严厉谴责，原因恰恰在于其使用了根据人道主义裁军条约和规范禁止或限制使用的武器。关于平民保护

⁹¹ 武器控制(注 81)。

⁹² 联合国大会第 76/233 号决议，“积累过剩的常规弹药库存引起的问题”，2021 年 12 月 30 日，第 17 段。

⁹³ 联合国大会，大会第 72/55 号决议所设政府专家组关于积累过剩常规弹药库存所引起的问题的报告，A/76/324，2021 年 9 月 14 日。

⁹⁴ 联合国大会第 76/233 号决议(注 92)，第 9-20 段。

⁹⁵ 联合国裁军办公室，“非政府组织备忘录”，2022 年 5 月 11 日；联合国裁军厅，“非政府组织备忘录”，2022 年 8 月 1 日。

⁹⁶ 联合国裁军办公室，“常规弹药不限成员名额工作组举行第一届实质性会议”，《拯救生命信息公报》，第 8 期(2022 年 6 月)。

⁹⁷ 联合国裁军办公室(注 96)。

⁹⁸ 冯·维特克，A.，“2022 年 5 月 23 日至 27 日联合国常规弹药问题不限成员名额工作组第一届实质性会议主席的主要收获”，2022 年 5 月 27 日；冯·维特克，A.，主席的信，2022 年 8 月 1 日。

⁹⁹ 冯·维特克，A.，主席致辞，2022 年 8 月 26 日；冯·维特克，A.，主席来信，2022 年 11 月 3 日。

的全球准则无疑有助于最大限度地减少平民的苦难，但还需要做更多的工作来防止和纠正乌克兰和其他世界各地武装冲突中与武器有关的人道主义和环境损害。

遗憾的是，人道主义裁军运动在 2022 年取得的进展微乎其微。各国就 EWIPA 的使用和环境与武装冲突问题通过了重要的新标准和承诺。他们还同意讨论技术发展对小武器和轻武器制造的影响，并继续承认非法小武器和轻武器的性别相关影响。但这些标准和承诺只有在其解释和执行方面有效。一般来说，更全面、包容的人道主义裁军方法继续受到少数国家的抵制。由于这些不同的观点在可预见的未来不太可能得到调和，那些寻求取得更大成果的人很可能会继续在《特定常规武器公约》、《禁止或限制使用某些可被认为具有过分伤害力或滥杀滥伤作用的常规武器的议定书》和《国际武器贸易条约》框架之外继续努力。

3、应对自主武器系统挑战的政府间努力

文森特·布兰宁

在 1981 年《特定常规武器公约》(CCW Convention)的主导下，从 2013 年开始就自主武器系统(AWS)领域的新兴技术展开了一场政府间辩论¹。这场辩论自 2017 年以来一直由政府专家组领导，重点讨论了发展和使用自主武器系统(AWS)引发的人道主义和安全挑战²。从一开始，背后的政策问题就是这种挑战是否值得通过一项新的、具有法律约束力的规定来加以制约，例如作为对《特定常规武器公约》的一项新议定书³。尽管经过了近十年的专家讨论，各国在 2022 年仍对该问题持有不同观点。

然而，2022 年政府间专家组(GGE)审议表明，各国立场之间的差距已经缩小。大多数国家都同意需要进一步制定管理自主武器系统的规范和运作框架，而一种可能的推进方式是采用双轨制方法⁴。这种方法一方面禁止某些自主武器系统，另一方面对所有其他自主武器系统的发展和使用时设定具体限制和要求。然而，少数国家反对这一方法，因此政府间专家组(GGE)在 2022 年 11 月向《特定常规武器公约》缔约国年度会议提交的报告中没有反映出这一立场的趋向⁵。

许多国家和观察员认为，来自这些国家的反对意见（尤其是俄罗斯联邦）是系统性和有政治动机地不愿利用《特定常规武器公约》制度来取得任何实质性成果来对自主武器系统(AWS)加以限制⁶。他们认为，这种不情愿持续下去的可能性再次引发质疑：《特定常规武器公约》是否是解决 AWS 问题的适当论坛。

本节将更详细地回顾 2022 年的发展情况。在评估乌克兰战争对政府间专家组(GGE)进程的影响之后，它将概述 2022 年 GGE 讨论的提案，然后概述结果和未来方向。

俄乌战争对本已被削弱的政府专家小组进程(GGE)的影响

¹ 关于 AWS 规范的早期讨论，请参阅安东尼，I.和霍兰德，C.，“自治武器系统的治理”，SIPRI 年鉴 2014，第 423-31 页；戴维斯，I.等人，“人道主义武器控制制度：2016 年的重要发展”，SIPRI 年鉴 2017，第 559-61 页；戴维斯，I.和维尔布鲁根，M.，“有关特定常规武器公约”，SIPRI 年鉴 2018，第 383-86 页；布兰宁，V.，戴维斯，I.和维尔布鲁根，M.，“有关特定常规武器公约和致命自治武器系统”，SIPRI 年鉴 2019，第 449-61 页；佩尔丹·卡尔森，M.和布兰宁，V.，“致命自主武器系统政府专家小组”，SIPRI 年鉴 2020 年，第 502-12 页；布卢恩，L.，“致命自主武器系统政府专家小组”，SIPRI 年鉴 2021 年，第 518-24 页；以及布卢恩，L.，“政府间努力应对自主武器系统所带来挑战”，SIPRI 年鉴 2022 年，第 532-44 页。

² 关于政府专家小组，见联合国裁军事务厅，“《特定常规武器公约》中法律的背景”。尽管政府专家小组的任务是解决致命自主武器系统(LAWS)领域的新兴技术，但 AWS 一词更可取，因为“致命性”的概念与武器系统的使用方式及其效果有关，而不是其设计方式。此外，AWS 能够以物质损害或伤害的形式造成伤害，无论死亡是预期结果还是实际结果。

³ 关于《禁止或限制使用某些可被认为具有过分伤害力或滥杀滥伤作用的常规武器公约》（《特定常规武器公约》）及其议定书的摘要和其他细节，见本卷附件 A 第一节。关于 2022 年的发展，见本章第二节。

⁴ 艾奇逊，R.，“否认无法阻止势头的现实”，《特定常规武器公约报告》，第 10 卷，第 9 期（2022 年 7 月 28 日）。

⁵ 《特定常规武器公约》，致命自主武器系统领域新兴技术政府专家小组，2022 年会议报告，CCW/GGE.1/2022/2，2022 年 8 月 31 日。

⁶ 艾奇逊，R.，“无处可去的道路”，《特定常规武器公约报告》，第 10 卷，第 10 期（2022 年 7 月 29 日）。

2022年伊始，外界对于GGE取得重大成果的前景便不抱希望。许多参与的外交官对《特定常规武器公约》(CCW)审查会议于2021年12月取得的(缺乏)结果感到失望⁷。许多代表团认为这次会议是一个关键节点，是一次盘点活动，将使该公约的缔约国能够巩固多年来取得的进展，并向世界展示《特定常规武器公约》框架不仅仅是空谈。

这次会议的目标是让审查会议通过一项新的有意义的自动武器系统(AWS)监管政治承诺。然而，尽管许多代表团努力提出可以容纳广泛意见的语言，但2021年GGE未能以协商一致的方式通过实质性的报告⁸。这一失败在很大程度上归咎于俄罗斯和一些其他代表团(特别是印度和古巴)对草案中包含的大多数内容持反对态度。GGE主席、比利时大使马克·佩斯滕德布伊特斯韦尔别无选择，只能将报告草稿变成一份由其全权负责的主席总结⁹。因此，2021年审议大会几乎没有实质内容可以借鉴，除了一项关于设立新的GGE任务授权的提案。在很大程度上，这已经在幕后非正式地进行了预先谈判，实质上主要是延续了以前的授权，做了一些微调。缔约国最终通过了这一提案¹⁰。对于许多代表团来说，如果不是大多数的话，这种结果令人失望。有些国家发表了一份联合声明，谴责俄罗斯滥用《特定常规武器公约》制度以协商一致为基础的决策做法¹¹。

在这样的背景下，乌克兰战争只会强化《特定常规武器公约》(CCW)进程在AWS问题上的政治僵局。2022年第一次GGE会议于3月7日至11日举行，距离俄罗斯入侵乌克兰只有几周时间。第一天，大多数代表团都在发言中谴责了俄罗斯的行为¹²。俄罗斯代表团对这些声明做出了强硬回应。它还呼吁推迟这次会议，援引了一系列理由，包括它受到了歧视，因为它的一些专家由于西方的制裁而无法直接从莫斯科飞往日内瓦。在为期五天的会议进行到第二天时，代表团们仍在讨论GGE的审议是否以及如何进行。最终，主席巴西大使弗拉维奥·苏埃雷斯·达米科(Flávio Soares Damico)决定把GGE变成一个非正式会议。由于非正式会议不受正常规则和程序的约束，这允许就不同国家集团提交的一系列书面提案进行了实质性的交流(见表10.2)¹³。作为反对的标志，俄罗斯代表团一般保持沉默，只参与回应与乌克兰有关的声明。

第二次会议于7月25日至29日举行，由于会议以正式形式举行，并且围绕GGE主席提出的草案文本展开讨论，因此有了一个较好的开端。该草案捕捉到了不同提案之间的共同点，并为GGE提出了可能的结论和建议。然而，审议仍然高度政治化。俄罗斯这次派出了一个完整的代表团，抓住了许多机会来阻碍实质性的交流，其评论往往与公民社会的参与有关。虽然古巴和印度有时也附和了这些评论，但总的来说，大多数代表团都反驳了它们。尽管如此，这些干预成功地

⁷ 智利外交官，2022年7月26日对作者的采访；以及《特定常规武器公约》第六次审议大会，《最后文档》，CCW/CONF.VI/11，2022年4月22日，第二部分。另见Bruun，《斯德哥尔摩国际和平研究所2022年年鉴》(注1)。

⁸ 艾奇逊，R.，“我们的立场没有改变”，《特定常规武器公约报告》，第9卷，第13期(2021年12月17日)；布卢恩，《斯德哥尔摩国际和平研究所2022年年鉴》(注1)。

⁹ 《特定常规武器公约》，致命自主武器系统领域新兴技术政府专家组，2021年会议报告，CCW/GGE.1/2021/3，2022年2月22日，附件三。

¹⁰ 《特定常规武器公约》第六次审查会议，CCW/CONF.VI/11(注7)，第1号决定，第38段。

¹¹ 《特定常规武器公约》第六次审议大会，奥地利、比利时、巴西、智利、芬兰、德国、爱尔兰、意大利、卢森堡、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、南非、瑞典和瑞士的联合声明，2021年12月17日。

¹² 《特定常规武器公约》，致命自主武器系统领域新兴技术政府专家组，2022年届会，第1次会议，2022年3月7日，联合国网络电视。

¹³ 这些规则载于《特定常规武器公约》第五次审查会议，议事规则草案，CCW/CONF.V/4，2016年9月28日。

大大减少了进行详细交流的时间，特别是在各国提出的草案提案方面，并最终破坏了实质性结论和建议的通过。

表格 10.2. 各国向 2022 年新兴技术领域致命自主武器系统政府专家小组提交的书面提案

文件	提交方
1. 武器公约专家组 (GGE) 关于国际人道主义法在致命自主武器系统 (LAWS) 新兴技术领域的应用文件, CCW/GGE.1/2022/WP.1, 2022年8月8日。	英国
2. 致命自主武器系统领域新兴技术的原则和良好实践, CCW/GGE.1/2022/WP.2, 2022年8月8日。	澳大利亚,加拿大,日本,韩国,英国,美国
3. “自主武器系统新议定书路线图”, CCW/GGE.1/2022/WP.3,2022年8月8日	阿根廷、哥斯达黎加、危地马拉、哈萨克斯坦、尼日尔利亚、巴勒斯坦、巴拿马、菲律宾、塞拉利昂、乌拉圭
4. 关于该小组未来任务的工作文档, CCW/GGE.1/2022/WP.4,2022年8月8日	阿根廷、奥地利、比利时、智利、哥斯达黎加、厄瓜多尔、危地马拉、爱尔兰、哈萨克斯坦、列支敦士登、卢森堡、马耳他、墨西哥、新西兰、尼日尔利亚、巴勒斯坦、巴拿马、秘鲁、菲律宾、塞拉利昂、斯里兰卡、瑞士、乌拉圭
5. 应对武器系统自主性挑战的具有法律约束力的文书的要素”, CCW/GGE.1/2022/WP.5,2022年8月8日	智利、墨西哥
6. 关于自主武器系统的工作文档,CCW/GGE.1/2022/WP.6, 2022年8月9日	中国
7. 工作文档,CCW/GGE.1/2022/WP.7,2022年8月9日	芬兰、法国、德国、荷兰、挪威、西班牙、瑞典
8. 《第六号议定书草案》,CCW/GGE.1/2022/WP.8,2022年8月9日	阿根廷、哥斯达黎加、厄瓜多尔、萨尔瓦多、危地马拉、哈萨克斯坦、尼日尔利亚、巴拿马、菲律宾、塞拉利昂、乌拉圭
9. “国际法对致命自主武器系统的适用”, CCW/GGE.1/2022/WP.9,2022年8月9日	俄罗斯
10. 以不结盟运动和其他缔约国的名义提交的工作文档, CCW/GGE.1/2022/WP.10,2022年8月9日	委内瑞拉, 不结盟运动

2022 年政府专家组讨论的提案概述

经授权，2022 年政府专家组（GGE）的任务是“考虑有关新兴技术的规范性框架和操作性框架的可能措施……以及其他相关选项”¹⁴。应主席邀请，一些国家提交了书面提案供 GGE 审议。大多数是由志同道合的国家组成的联盟提交的，而不是由个别国家提交。

这些建议通常反映了多年来在如何监管自动武器系统方面形成的各种观点。它们分为两个截然不同的群体。一个群体的依据是国际人道主义法（IHL）足以规范自动武器系统的开发和利用；因此，这些建议侧重于支持遵守国际人道主义法的自愿措施（即英国提案（编号 10.2 中的 1 号），美国领导的联合提案（2）和俄罗斯提案（9））。另一群体则认为国际人道主义法不够充分，需要制定新的限制和发展使用自主武器的规则和要求。在第二类群体中，一些提案明确呼吁引入具有法律约束力的文书（即智利和墨西哥提出的建议（5）；阿根廷和其他国家提交的路线图（3）、工作文件（4）和议定书草案（8）；以及代表不结盟运动提交的工作文件（10））。其他一些国家则主张采取双轨制方法向前推进，即禁止某些 AWS 的使用并对所有其他合法使用的 AWS 进行监管（如中国提交的工作文件（6）以及芬兰和其他国家提交的工作文件（7））。

尽管各提案在 GGE 应建议的政策措施方面得出不同的结论，但它们在一些实质问题上趋于一致。首先，他们都将国际人道主义法作为衡量自主武器的可接受性的基本基准。任何不能用于遵守国际人道主义法的自主武器实际上都是被禁止的。他们还强调，人类决策对于符合国际人道主义法至关重要，也是确保使用自主武器问责的必要条件。关于遵守国际人道主义法以及人类责任核心的这些观点在很大程度上已经在 GGE 的先前工作中得到了体现，尤其是在 2019 年通过的 11 项指导原则中¹⁵。然而，书面提案显示各国愿意详细阐述这些观点将涉及的内容。例如，提案通常试图就哪些设计特征和人机交互形式使开发和利用 AWS 合法（或不合法）以及在伦理或安全方面可以接受（或不可接受）提供更大的清晰度¹⁶。

该提案以及围绕其内容的讨论也显示了一种正在出现的共识，即双轨制方法可能是一种有价值的工具，可以进一步探讨对 AWS 的监管。即使那些提交了关于良好做法和遵守国际人道主义法的提案的国家（如美国）在发言中也承认，他们的提案与双轨制方法并不一定是相互排斥的¹⁷。

如何实施双轨制的问题仍然没有解决。各国继续采取不同的出发点来界定对某些 AWS 的潜在禁令的范围，并确定其他 AWS 负责任开发和使用的要素。对于一些人来说，目标是重新阐述或澄清国际人道主义法中已经存在的限制和要求，以及 GGE 通过 2019 年指导原则已商定的内容。对于其他人来说，目标不仅仅是澄清国际人道主义法，而是更进一步地解决与人权和道德考虑有关的问题。后者因此建议禁止特定使用案例（例如红十字国际委员会也建议阿根廷和巴勒斯坦等国家禁止使用杀伤人员武器），并要求对武力使用的具体人类控制（例如智利和墨西哥建议允许持续的人员监督）¹⁸。

¹⁴ 《特定常规武器公约》第六次审查会议，CCW/CONF.VI/11（注 7），第 1 号决定，第 38 段。

¹⁵ 《特定常规武器公约》，致命自主武器系统领域新兴技术政府专家组，2019 年会议报告，CCW/GGE.1/2019/3，2019 年 9 月 25 日，附件四。关于指导原则的通过，见 Peldán Carlsson 和 Boulanin（注 1）。

¹⁶ 安纳德，A. 和 普斯卡斯，I.，《与致命自主武器系统领域新兴技术相关的提案：资源文档》（裁研所：日内瓦，2022 年）。

¹⁷ 《特定常规武器公约》，致命自主武器系统领域新兴技术政府专家组，2022 年届会，第 2 次会议，2022 年 7 月 26 日，联合国网络电视，0: 47: 00 - 0: 53: 00。

¹⁸ 红十字国际委员会，“红十字国际委员会对自主武器系统的立场”，2021 年 5 月 12 日；《特定常规武器公约》，致命自主武器系统领域新兴技术政府专家组，为主席提供的书面意见，阿根廷、哥斯达黎加、厄

潜在的两级监管应采取何种法律形式仍存在争议。支持美国主导的联合提案(提案 2)的国家集团继续争辩说,过早地声明应将两级方法纳入具有法律约束力的文书是不成熟的,因为正如美国代表团团长多次表示的那样,“形式应该服从功能”¹⁹。在他们看来,GGE 首先应当就其认为对负责任开发和利用人工智能所需限制和要求达成共识。相比之下,呼吁制定具有法律约束力的文书的国家强调《特定常规武器公约》的一项职能就是继续编纂国际人道主义法,而 GGE 应致力于制订具有法律约束力的规则。

结果与前景

在 GGE 报告的草稿中,主席试图整合他在 GGE 第二次会议上提出的不同意见的文本。他的第一份报告草案包含了一些语言,试图捕捉各国对设计和自主武器可能限制和要求方面的趋同²⁰。它还包含一些语言,试图就国际人道主义法要求在使用自主武器方面的人为参与(例如以人为控制或人为判断的形式)提供澄清²¹。同样,它试图通过涵盖国家对国际不法行为的责任来解决问责问题²²。

这些提案成为代表团之间激烈但通常建设性的讨论焦点。在发言中,许多国家欢迎主席和一些代表团努力找到可以容纳各种观点的折衷措辞。俄罗斯、古巴和在某种程度上印度仍然对案文的大部分内容持批评态度。他们花费了大量时间质疑形式问题²³。

GGE 最终成功地通过了一份报告,但付出了实质性结论的代价²⁴。大多数原稿中的语言被编辑掉了。GGE 只能就建议在 2023 年“加强”对不同提案的审议达成共识²⁵。

事实上,在 2022 年,GGE 再次无法以书面形式记录取得的实质性进展,也无法就一项更具雄心的任务达成一致,这重新引发了这样一个问题:它是否仍然是应对 AWS 带来的挑战的适当论坛²⁶。

对于“停止杀手机器人”运动组织的代表以及几个支持禁止 AWS 的国家(包括智利和墨西哥)来说,毫无疑问的是,《特定常规武器公约》的进程已经走到了死胡同,必须在其他地方制定一项有效的禁令来禁止自动武器系统²⁷。对他们来说,《特定常规武器公约》制度的基于共识的决策做法将阻止在当前地缘政治形势下达成实质性的政治结果。

尽管许多国家(尤其是法国、印度和美国等主要军事大国)继续认为《特定常

瓜多尔、萨尔瓦多、巴拿马、巴勒斯坦、秘鲁、菲律宾、塞拉利昂和乌拉圭提交, 2021 年 9 月;以及《特定常规武器公约》,致命自主武器系统领域新兴技术政府专家组,“应对武器系统自主性所构成挑战的具有法律约束力的文书的要素”,智利和墨西哥提交的工作文档,CCW/GGE.1/2022/WP.5, 2022 年 8 月 8 日。¹⁹ 《特定常规武器公约》,致命自主武器系统领域新兴技术政府专家组,2022 年会议,2022 年 7 月 28 日,联合国网络电视。

²⁰ 《特定常规武器公约》,致命自主武器系统领域新兴技术政府专家组,2022 年会议报告草稿,CCW/GGE.1/2022/CRP.1, 2022 年 7 月 29 日,第 17 至 18 段。

²¹ 《特定常规武器公约》,CCW/GGE.1/2022/CRP.1(注 20),第 19 段。

²² 《特定常规武器公约》,CCW/GGE.1/2022/CRP.1(注 20),第 20 段。

²³ 艾奇逊(注 4)。

²⁴ 《特定常规武器公约》,致命自主武器系统领域新兴技术政府专家组,2022 年会议报告,CCW/GGE.1/2022/CRP.1/Rev 1, 2022 年 7 月 29 日。

²⁵ 《特定常规武器公约》,CCW/GGE.1/2022/2(注 5),第 20(a)段。

²⁶ 艾奇逊(注 4)。

²⁷ 诺尔, O., “俄罗斯在联合国讨论中领导进攻, CCW 失败”, 停止杀人机器人, 2022 年 8 月 4 日; 艾奇逊(注 6)。

规武器公约》是最适合讨论该问题的论坛，但有两个重要发展发生在《特定常规武器公约》之外²⁸。在 2022 年 10 月，联合国人权理事会通过了一项关于“新技术和新出现技术的人权影响”的决议，而奥地利代表 70 个国家在联合国大会第一委员会(负责裁军和国际安全事务)上就 AWS 发表了一份联合声明²⁹。这份联合声明引起了特别的关注，尤其是因为它得到了一些国家的支持，而这些国家在历史上一直反对制定新的具有法律约束力的 AWS 规则，比如美国。尽管该声明清楚地表明了当前的意图并不是要在 CCW 框架之外启动一个进程，但它也显示了一些主要军事大国愿意推进关于 AWS 的特定准则的发展。这是《特定常规武器公约》制度之外出现一个新的正式政府间进程的重要前提。

²⁸ 纳迪拜泽，A.，“自主武器系统的监管和禁止：脱离《联合国常规武器公约》的未来？”，《自主规范》，2022 年 11 月 3 日。

²⁹ 联合国人权理事会，“军事领域新兴技术对人权的影响”，第 51/22 号决议，2022 年 10 月 7 日；联合国大会第一委员会，“关于致命自主武器系统的联合声明”，奥地利发表，2022 年 10 月 21 日。

4、作为创建信任措施的武器采购和军事开支的国际透明度

彼得·D·韦兹曼和西蒙·T·韦兹曼

为了支持军备控制并建立国家之间的信任，全球和区域多边组织已经建立了关于武器采购和军事支出的透明度工具。在全球层面，联合国有两个这样的工具：《联合国常规武器登记册》(UNROCA)和《联合国军事支出报告》(UNMILEX)。在区域组织中，只有欧洲安全与合作组织(OSCE)拥有明显活跃的透明度工具。

本节评估了在2022年关于作为建立信任措施(CBM)的多边文书的进展情况，该文书涉及武器采购和军事支出的各个方面。它依次研究了UNROCA、UNMILEX和区域透明度机制。重点放在各国截至2022年12月31日提交的报告上，这些报告主要提供了2021年的数据。

还有其他有助于国家之间建立信任的透明度机制。这包括在武器贸易条例框架内报告武器出口情况，如2013年《武器贸易条约》(ATT)和欧盟关于武器出口的报告。它们还包括公共透明度措施，如国家武器出口报告和国家一级的军事支出透明度。然而，建立各国之间的信任不是它们的主要功能，因此将在其他地方讨论¹。

联合国常规武器登记册

联合国裁军审议委员会(UNROCA)于1991年由联合国大会设立。其主要目的是加强各国之间的信任，“防止过度和不稳定的武器积累”，“鼓励在武器转让和生产方面的克制”，以及“促进预防性外交”²。虽然联合国裁军审议委员会的目标与总体的军备发展有关，包括目前的持有量和国内采购，但其在报告中的重点是国家间的武器转让。

联合国会员国被要求每年以标准化格式自愿报告前一年七种主要武器的进出口信息，这七类武器被认为是“进攻作战所必不可少的”³。这些类别包括主战坦克、装甲战斗车辆、大口径火炮系统、战斗机、攻击直升机、军舰以及导弹和导弹发射器。自2003年以来，各国还能够提供第八类转让的信息：小武器和轻武器(SALW)。SALW的纳入在很大程度上与防止此类武器非法贸易的努力有关(见第二节)，而不是联合国裁军审议委员会(UNROCA)作为国家间建立信任措施(CBM)的功能⁴。

此外，“有能力这样做的国家”被邀请(表示较低的承诺水平)提供有关其持有的主要武器以及通过本国生产采购此类武器的信息⁵。

¹ 关于根据《武器贸易条约》提交武器出口的多边报告，见本卷第12章第一节。关于欧盟的报告，见本卷第12章第五节。关于武器出口的国家报告，见斯德哥尔摩国际和平研究所，“武器出口国家报告”。

² 联合国大会第46/36L号决议，“军备的透明度”，1991年12月6日，第2段；以及联合国裁军事务厅（裁军厅），“联合国常规武器登记册”。关于《联合国常规武器公约》的发展情况，见联合国大会，《关于联合国常规武器登记册的持续运作及其进一步发展的报告》，A/77/126，2022年6月30日，第5-9段。

³ 联合国大会，关于联合国常规武器登记册继续运作及其进一步发展的报告，A/71/259，2016年7月29日，第61(g)段。

⁴ 例如见联合国大会，关于联合国常规武器登记册的持续运作及其进一步发展的报告，A/58/274，2003年7月13日，第92-108段。

⁵ 联合国大会第74/53号决议，“军备透明度”，2019年12月12日。

参与

在 2022 年提交报告的国家数量从 2021 年的历史最低点 41 个增加到 56 个⁶。在 1990 年代的大部分年份中，有 90 多个国家向联合国区域组织提交了报告，而在 2000 年代初，有超过 110 个国家这样做。自 2014 年以来，参与人数首次超过 50 人。在 2021 年提交报告的 56 个国家中，34 个在欧洲，10 个在亚洲和大洋洲，5 个在非洲，5 个在美洲，2 个在中东。

在 2018 年至 2022 年期间被 SIPRI 认定为主要武器的主要出口国中，大多数国家都是联合国裁军审议委员会 (UNROCA) 的长期参与者⁷。2022 年，美国 (迄今为止世界上最大的主要武器出口国) 是在 2018-2022 年间十大主要武器出口国中唯一一个没有报告 2021 年的出口国。然而，美国在 2023 年初提交了迟到的 2020 年报告。未提交 2021 年的报告是由于人员配置问题，预计美国将在 2023 年晚些时候提交报告⁸。

在 2018 年至 2022 年期间的十大武器进口国中，有四个国家 (沙特阿拉伯、卡塔尔、埃及和巴基斯坦) 没有向联合国常规武器登记册报告其 2021 年的数据⁹。沙特阿拉伯从未提交过报告，埃及仅在 1992 年提交过一次报告，而卡塔尔仅提交了三次报告。自 2015 年以来，巴基斯坦就没有再提交过报告。

一些参与武装冲突的国家也向联合国常规武器登记册提交了报告。尽管俄罗斯与乌克兰之间仍在进行战争，但这两个国家都于 2022 年中旬就其在 2021 年的武器进出口情况向联合国常规武器登记册提交了报告¹⁰。以色列和土耳其自 1992 年以来大多数年份都提交了报告，它们在 2022 年也提交了报告¹¹。

上述向 UNROCA 提交的申请数量增加的一个重要原因是，从 2022 年开始，《武器贸易条约》缔约国可以选择授权《武器贸易条约》秘书处将其根据《武器贸易条约》提交的报告提交给 UNROCA¹²。根据《武器贸易条约》每年报告军火出口和进口的要求涉及与用于向 UNROCA 报告的模板类似的报告模板。此外，《武器贸易条约》遵循了 UNROCA 对主要武器的定义。在必须提交涵盖 2021 年的报告的《武器贸易条约》的 110 个缔约国中，截至 2022 年 12 月 31 日，有 68 个国家提交了报告——略多于向联合国区域间犯罪和司法研究所提交的报告的国家¹³。

通过国家生产报告军事资产和武器采购的水平甚至低于对武器转让的报告。尽管所有 56 份 2021 年的报告都包含有关武器转让的信息，但只有 18 份报告涉及了军事资产的持有情况，而仅有 4 份报告包含了从国内生产的武器采购信息。中国、印度和俄罗斯等主要军事大国在 2021 年提交了武器转让数据，但没有提供关于持有的数据或来自国内生产的武器采购数据。相比之下，法国、德国、日

⁶ 联合国秘书长在年度报告中公布了《联合国反公约》提交的材料，最新的 (涵盖 2022 年提交的关于 2021 年的大多数文档) 是联合国大会，“联合国常规武器登记册”，秘书长的报告，A/77/165，2022 年 7 月 14 日。联合国裁军事务厅提供较早的年度报告 (注 2)。这些来文中的大多数以及在编纂年度报告后收到的来文，也可以在难民和反腐败处的在线数据库中找到。由于这两个来源都不完整，这里给出的所有数字都是根据两个来源的报告汇总以及与裁军厅的通信得出的。数字是根据 2022 年 12 月 31 日的公共记录。总共 41 份报告包括 2022 年提交的 2020 年迟来的报告。

⁷ 关于 2018-22 年最大的主要武器出口国，见本卷第 6 章第二节。

⁸ 美国国务院官员，与作者的通信，2023 年 1 月 10 日。

⁹ 关于 2018-22 年主要武器的最大进口国，见本卷第 6 章第三节。

¹⁰ 关于俄乌战争，见本卷第 1 章第五节和第 2 章第一节。

¹¹ 关于涉及以色列和土耳其的冲突，见本卷第 2 章第一节。

¹² 霍尔托姆，P. 和门萨，A.E.E.，“国际军火转让透明度的终结？”，联合国裁军研究所 (UNIDIR)，2022 年 9 月 14 日。

¹³ 关于《武器贸易条约》报告，见本卷第 12 章第一节。

本和英国在提交 2021 年数据时都包含此类数据，美国在其迟交的涵盖 2020 年的报告中也包含了此类数据。然而，各国报告的详细程度差异很大。

透明度与数据不准确

与往年一样，提交给联合国常规武器登记册的几份报告包含大量关于军火转让或此类军火转让细节的信息，而这些信息在公开领域之前并不存在。因此，这些报告很可能有助于提高国家之间的透明度。例如，中国报告了向非洲几个国家的装甲车出口情况，其中包括一些车辆数量等信息，而这些信息在其他公开来源中并没有报道。同样，土耳其报告了此前未公开向卢旺达和阿拉伯联合酋长国转让装甲车的细节。

然而，对联合国裁军研究所提交的报告与斯德哥尔摩国际和平研究所的武器转让数据库进行比较后发现，在 2022 年提交的一些报告中仍然存在重大遗漏¹⁴。例如，据估计，美国于 2020 年向 9 个国家交付了 50 架 F-35 战斗机，而美国在迟交的 2020 年《联合国常规武器登记册》中未列入任何此类转移。对于 2021 年，大韩民国（韩国）报告称已向秘鲁交付了一艘二手护卫舰，但漏报了向菲律宾交付的一艘护卫舰，意大利则漏报了从意大利 F-35 生产线向荷兰以及另外两个国家交付的五架 F-35 战斗机。英国在 2021 年没有进口 4 架反潜战飞机和 3 架战斗机，尽管它在联合国常规武器登记册的申报中报告了大部分这些飞机。

在其他情况下，国家提交了过早或看似夸大的信息，这些信息与了解军备发展无关，或者报告缺乏对设备的一般类别以外的描述。提交此类信息令人困惑，阻碍了对所报告的转让可能对和平与安全造成的潜在影响的评估。意大利在 2021 年向美国和荷兰分别报告了 11448 辆装甲战斗车辆和 918 辆装甲战斗车辆的实际转让，但没有详细说明涉及的型号。虽然后者可能指的是一份向荷兰出口轻型装甲车的合同，计划于 2023 年至 2026 年交付，但前者所指的转让内容并不清楚，而且涉及的数量与美国在 2021 年或未来几年计划进口的装甲车没有任何关系。英国继续报告称已向博物馆出口了装甲车，其中包括一辆上世纪 40 年代初德国虎式坦克的复制品，但它没有详细说明在 2021 年报告的超过 600 枚导弹的具体情况。省略或部分省略武器型号的描述是很常见的。例如，美国在其 2020 年的报告中列出了一些条目的完整装备名称，在其他条目中使用了更通用的描述，而在少数情况下则完全没有描述。以中国和俄罗斯为例，它们在 2021 年的提交中没有包含任何关于命名的细节。

联合国裁军审议委员会 (UNROCA) 政府专家组的结论

政府专家小组 (GGEs) 定期审查《联合国常规武器登记册》，目的是提高该登记册的相关性并实现普遍参与。与建立《联合国常规武器登记册》的决定以及导致这一决定的讨论相比，自 2003 年将小武器和轻武器纳入《登记册》以来，政府专家小组在进一步发展《登记册》方面一直不太成功。尽管从 1992 年起政府专家小组就一直在讨论如何提高《登记册》的相关性，其中包括将范围扩大到更多的武器类型或武器类别，或者扩展到国家之间的转让之外，但很少有建议成为

¹⁴ 斯德哥尔摩国际和平研究所武器转让数据库，2023 年 3 月。另见韦兹曼，P. D. 和韦兹曼，S. T.，“作为创建信任措施的武器采购和军事支出的国际透明度”，《斯德哥尔摩国际和平研究所 2022 年年鉴》，第 551-57 页。

政府专家小组的正式建议，甚至那些建议也没有得到大会通过¹⁵。

在 2022 年的一次新的 GGE(自 1992 年 UNROCA 开始运作以来的第 10 次)中，再次讨论了许多来自早期 GGE 的问题以及一些新问题。这些问题包括参与度低、工具范围缺乏进一步发展以及对联合国系统中的数据使用不足等关键问题。然而，第十次 GGE 又一次以对 UNROCA 类别的描述进行边际性修改的建议而告终¹⁶。值得注意的是，与之前的 GGE 类似，第十届 GGE 的主要问题是参加 UNROCA 的人数少，同时它还包括了几个很少或不定期向 UNROCA 报告的国家代表。

联合国军事支出报告

1980 年，联合国大会同意建立一份年度报告，所有联合国会员国都可以自愿提供上一年度的军事支出数据¹⁷。这份报告自 2012 年以来被称为《联合国军费报告》，旨在提高军事事务的透明度，增加军事活动的可预测性，减少军事冲突的风险，提高公众对裁军问题的认识¹⁸。

UNMILEX 的最高参与率是在 2001 年报告的，当时有 81 个国家参加。在 193 个联合国会员国中，43 个国家于 2020 年提交了有关其军事支出的信息，而截至 2022 年 12 月 31 日，只有 36 个国家就 2021 年的情况提交了信息。在这 36 个国家中，26 个在欧洲，6 个在美洲，2 个在亚洲和大洋洲，2 个在中东，没有一个在非洲。在被斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI)认定为 2021 年军费开支最高的 15 个国家中，有 8 个国家没有报告其在 2021 年的支出：美国、中国、英国、俄罗斯、沙特阿拉伯、大韩民国、加拿大和西班牙(按支出水平排序)。最大的遗漏是美国，美国最近报告了 2015 年的数据。与此同时，中国于 2022 年重新开始报告，并于 2020 年提交了一份迟到的报告，此前没有报告 2018 年和 2019 年的数据。

《联合国军事支出报告》(UNMILEX)的最高参与率是在 2001 年报告的，当时有 81 个国家参加¹⁹。在 193 个联合国会员国中，43 个国家于 2020 年提交了有关其军事支出的信息，而截至 2022 年 12 月 31 日，只有 36 个国家就 2021 年的情况提交了信息²⁰。在这 36 个国家中，26 个在欧洲，6 个在美洲，2 个在亚洲和大洋洲，2 个在中东，没有一个在非洲。在被斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI)认定为 2021 年军费开支最高的 15 个国家中，有 8 个国家没有报告其在 2021 年的支出：美国、中国、英国、俄罗斯、沙特阿拉伯、大韩民国、加拿大和西班牙(按支出水平排序)。最大的遗漏是美国，美国最近报告了 2015 年的数据。与此同

¹⁵ 关于政府专家小组截至 2019 年的工作、建议和已通过的建议的概述，见联合国秘书处，“联合国常规武器登记册：发展、趋势、挑战和机遇”，背景文档，[2022 年 2 月 16 日]。

¹⁶ 联合国，A/77/126(注 3)；联合国裁军事务厅，“2022 年政府专家小组关于联合国常规武器登记册的工作结束，提出前瞻性建议，以促进登记册的参与、相关性和持续运作”，2022 年 7 月 12 日。

¹⁷ 联合国大会第 35/142 号决议 B，“减少军事预算”，1980 年 12 月；以及联合国，大会，政府专家组审查联合国军事支出运作和进一步发展报告的报告，A/72/293，2017 年 8 月 4 日，第 2-5 段。有关该工具历史的详细描述，请参见施佩斯，M.，“联合国努力减少军事支出：历史概览”，联合国裁军事务办公室(UNODA)33 号专题论文。(联合国：2019 年 10 月纽约)。

¹⁸ 联合国，A/72/293(注 17)，第 3 段。

¹⁹ 联合国大会，政府专家组关于联合国军事支出标准汇报表的运作和进一步发展的报告，A/66/89，2011 年 6 月 14 日，第 26 页。

²⁰ 联合国大会，“关于军事事项的客观信息，包括军事支出的透明度”，秘书长的报告，A/76/129，2021 年 7 月 9 日；联合国大会，“关于军事事项的客观信息，包括军事支出的透明度”，秘书长的报告，A/77/159，2022 年 7 月 13 日；以及联合国裁军事务厅(裁军厅)，“军费开支”。由于这些来源都不是完整的，因此此处给出的所有数字都基于来源的聚合。数字是根据 2022 年 12 月 31 日的公共记录。

时，中国于 2022 年重新开始报告，并于 2020 年提交了一份迟到的报告，此前没有报告 2018 年和 2019 年的数据。

根据 SIPRI 军费数据库，截至 2022 年底，有 36 个国家报告了 2021 年的支出情况，占 2021 年全球总支出的 20%²¹。与《联合国军事支出报告》(UNMILEX) 提交报告的低水平相比，几乎所有国家都在国家一级提供了有关军事支出的信息。在 2022 年，SIPRI 试图估算出 168 个国家的军费开支，其中 148 个国家在其官方来源中公布了其军事预算。为了促进各国参与联合国维和经费筹措机制，2022 年，SIPRI 编写了一份实用指南，供希望以简单高效的方式使用此类政府公开文件的国家参考²²。

区域透明度机制

在 2022 年，唯一明显活跃的区域性努力旨在实现军备的多边透明度，即欧安组织(OSCE)的 57 个参与国在北美洲、欧洲和中北亚进行的信息交流。欧安组织的目标是“有助于减少误解或误判军事活动的危险……这可能会引起担忧”²³。

《维也纳文件 2011 年关于建立信任和安全措施》要求欧安组织成员国每年交换有关其军事资产和主要武器采购的信息²⁴。这些信息是不公开的。只有五个欧安组织参与国报告了他们的国家军事资产情况，而没有任何国家对通过本国生产进行采购的报告²⁵。此外，欧安组织参与国已同意根据联合国常规武器登记册的类别和格式分享主要武器进出口信息²⁶。自 2017 年以来，这些提交材料已公开发布在欧安组织网站上²⁷。2022 年，57 个国家中有 45 个向欧安组织报告了其在 2021 年的武器转让情况，与 2021 年相同。2022 年最引人注目的是美国的缺席。

在军事支出方面，欧安组织《建立信任措施》要求参与国每年交换有关军事预算的信息。这些信息不会公开发布²⁸。在 57 个欧安组织参与国中，有 39 个国家报告了 2021 年的信息，47 个国家报告了 2020 年的信息，49 个国家报告了 2019 年的信息²⁹。

在美洲，《关于常规武器采购透明度的国际公约》(Inter-American Convention on Transparency in Conventional Weapons Acquisition, CITAAC) 的 17 个缔约国被要求向美洲国家组织(Organization of American States, OAS) 提交年度报告，说明军火转让情况³⁰。然而，自 2015 年以来，只有一份公开记录显示一个国家(智利于 2021 年)根据该公约提交了信息³¹。自 CITAAC 于 2002 年生

²¹ 斯德哥尔摩国际和平研究所军费开支数据库，2023 年 4 月。

²² 韦兹曼，P.D. 等人，《关于国家参与联合国军费报告的实用指南》，SIPRI 良好实践指南，2022 年 9 月。

²³ 1975 年 8 月 1 日，赫尔辛基，《欧洲安全与合作会议最后文档》，第 10 页。参加欧安组织的国家的简要说明和名单见本卷附件 B 第二节。关于欧安组织在 2022 年俄乌战争中的活动，见本章第一节。

²⁴ 《2011 年维也纳文件》，第 11 段和附件三。关于《2011 年维也纳文件》的摘要和其他细节，见本卷附件 A 第二节。另见本章第一节；欧安组织，“确保军事透明度—维也纳文件”。

²⁵ 欧安组织官方，与提交人的来文，2023 年 2 月 10 日。

²⁶ 欧安组织安全合作论坛，第 13/97 号决定，1997 年 7 月 16 日；欧安组织安全合作论坛，第 8/98 号决定，1998 年 11 月 4 日；欧安组织安全合作论坛，“更新常规武器转让信息交流所涉武器和装备系统的报告类别”，第 8/08 号决定，2008 年 7 月 16 日。

²⁷ 欧安组织，“关于常规武器转让的信息交流”。

²⁸ 《2011 年维也纳文件》(注 24)，第 15.3-15.4 段。

²⁹ 欧安组织官方(注 25)。

³⁰ 公约的摘要和其他细节见本卷附件 A 第二节。

³¹ 联合国大会，“联合国常规武器登记册”，秘书长的报告，A/76/130，2021 年 7 月 19 日，第 19-20 页。关于截至 2015 年提交的报告，见美洲国家组织半球安全委员会，“美洲常规武器采购透明度公约”。

效以来，只有第二次缔约国会议在 2022 年 4 月 19 日举行。除其他外，该次会议正式设立了 CITAAC 技术秘书处和咨询委员会，以支持实施和鼓励提交年度报告³²。该委员会将于 2023 年首次举行会议³³。

结论

在 2022 年一个值得注意的积极发展是联合国常规武器登记册 (UNROCA) 参与度的提高，这主要归因于向《特定常规武器公约》(ATT) 和联合国常规武器登记册提交相同报告的简化程序。此外，两个最大军事国家的报告有所改善：中国再次按时向联合国常规武器登记册提交了报告，并重新启动了向联合国小武器核查机制的报告；美国迟到了才向联合国常规武器登记册提交报告。

然而，在 2022 年，只有不到三分之一的联合国会员国参加了 UNROCA，而参加 UNMILEX 的会员国更是不足四分之一。在一些国家提交的报告中存在明显的重大差距，美国甚至没有报告其军费开支，尽管它是世界上最大的军事支出国。虽然与全球军备趋势相关的担忧在 2022 年有所增加，但在透明度工具中分享的数据仍然缺乏全面性和细节，并且继续存在着重大的明显遗漏。总的来说，这些差距继续削弱了这些工具作为军控措施以及军事领域关键全球趋势的指标的作用。

在区域层面，尽管乌克兰战争以及俄罗斯与许多其他欧安组织成员国之间的高紧张局势仍在继续，但欧安组织内的信息交流仍保持着高水平的参与度。经过多年的几乎停滞不前，2022 年采取了初步措施来振兴 CITAAC。

³² 美洲国家组织公共安全部 (@OEA_Seguridad)，推特，2022 年 4 月 19 日，<https://twitter.com/OEA_Seguridad/status/1516491119034519552>；以及 CITAAC，缔约国会议，建议，CITAAC/CEP-II/doc.8/22 rev.2，2022 年 4 月 19 日。

³³ 美洲国家组织大会第 2986 号决议，“推进半球安全：多层次方法”，2022 年 10 月 6 日，第 72 段。

5、《禁止弹道导弹扩散海牙行为准则》

科尔贾·布罗克曼和劳丽安·豪

《禁止弹道导弹扩散海牙行为准则》(HCOC)是一项多边透明度和建立信任措施,涵盖弹道导弹和航天发射载具方案、政策和活动¹。通过加入该准则,各国承诺遏制能够运载大规模杀伤性武器(WMD)的弹道导弹系统的扩散,并在发展、测试和部署弹道导弹方面实行“最大可能的克制”²。在2002年导弹技术管制制度(MTCR)框架内讨论的基础上制定了HCOC,但作为一个独立的具有政治约束力的文书,它是对MTCR的补充³。HCOC向所有国家开放签署,缔约国数量从最初的93个增加到今天的143个。自索马里于2020年2月加入以来,没有其他国家加入该公约⁴。签署国承诺采取多项透明度措施,包括提供关于本国弹道导弹和航天发射飞行器计划与政策的非公开年度报告,该报告通过奥地利作为HCOC即时中央联络处(执行秘书处)管理的受限网站提交⁵。通过这个网站,他们还交换关于弹道导弹和航天发射飞行器试射的预发射通知⁶。然而,HCOC不包括订约国声明和通知的核查机制。

当前弹道导弹扩散趋势

到2022年,至少有27个国家拥有弹道导弹(包括所有核武器国家),而HCOC于2002年成立时只有34个。然而,在同一时期,部署的不同类型的弹道导弹数量大幅增加。这反映了许多国家正在逐步淘汰旧的苏联时代的弹道导弹,以及少数几个拥有重要弹道导弹计划的国家之间的垂直扩散。相比之下,拥有巡航导弹的国家数量自《中导条约》生效以来大幅增加,从2002年的3个增加到2022年的至少25个⁷。对弹道导弹扩散的担忧仍然存在,特别是在中东、欧洲和东亚地区动态以及非国家行为体方面⁸。为了规避审查或出口管制机制,越来越多的国家和一些非国家行为体已成为导弹生产商。新导弹技术的出现,包括高超音速助推滑翔飞行器,也给防止导弹扩散斗争带来了新的挑战⁹。

第21届年度常规会议

¹ 《海牙行为准则》(HCOC),《防止弹道导弹扩散海牙行为准则》,2023年2月22日访问。

² HCOC,“HCOC文本”,2023年2月22日访问。

³ 范·迪彭, V. H., 《海牙行为准则的起源与发展》, HCOC 研究论文第 11 号, 2022 年 10 月; 布罗克曼, K., 《控制弹道导弹扩散: 评估 HCOC、MTCR 和联合国安理会 1540 号决议之间的互补性》, HCOC 研究论文第 7 号, 2020 年 6 月。

⁴ HCOC, “HCOC 签署国名单”, 2023 年 2 月 22 日访问。关于签署国名单, 另见本卷附件 B 第二节。

⁵ HCOC (注 1)。

⁶ HCOC, “如何加入 HCOC”, 2023 年 2 月 22 日访问。

⁷ 怀特, T., ‘海牙行为准则’的演变和今日意义’, 在“庆祝海牙准则 20 周年”会议上发表的演讲, 2022 年 6 月 1 日, 奥地利维也纳。

⁸ 伊朗项目(IP)和欧洲领导网络(ELN), 弹道导弹与中东安全: 一种替代方法(IP/ELN: 2022年1月); 和豪, L. 和梅特, E., “海牙行为准则与东南亚国家”, HCOC 简报, 2021 年 10 月。

⁹ 博里, J.、道勒, A. 和 波德维格, P., 《高超音速武器: 战略军备控制的挑战与机遇》(裁研所/联合国裁军外厅: 纽约, 2019 年 2 月); 布罗克曼, K. 和斯特凡诺维奇, D., 《高超音速助推滑翔系统和高超音速巡航导弹: 导弹技术控制制度的挑战》(斯德哥尔摩: 斯德哥尔摩, 2022 年 4 月)。

第 21 届常规会议于 2022 年 5 月 30 日至 31 日在维也纳举行。在会议上，尼日利亚担任了 2022 年至 2023 年的主席¹⁰。朝鲜违反联合国安理会决议进行大量导弹试验被确定为签署国特别关注的来源¹¹。一些国家继续主张扩大 HCOC 的范围，将巡航导弹纳入其中，并制定需要发出发射前通知的活动类型的定义，但没有达成协议。

与许多其他多边军备控制机制一样，该会议受到了 2022 年 2 月俄罗斯入侵乌克兰的影响。具体而言，西方国家谴责了俄罗斯的行动，而俄罗斯则指责乌克兰，导致与会者退场¹²。由于在常规公开声明中是否提及俄罗斯对乌克兰的侵略问题上存在不可逾越的分歧，本次会议于 5 月 30 日提前结束。尽管冲突仍在继续，但 HCOC 透明度和建立信任措施仍然有效，包括导弹试射在内¹³。

外展活动

在 2022 年，签署国继续致力于通过针对非签署国的各种外联活动实现《公约》的普遍化。阿根廷作为 2021 年至 2022 年的 HCOC 主席，于 2022 年 2 月 15 日至 17 日参加了第 28 届亚洲出口管制研讨会，并就 HCOC 及其担任主席期间为加强该守则所做的最新努力发表了讲话。2022 年 3 月 16 日至 17 日，日本和法国共同组织了关于加强 HCOC 活动的会议，这是第 17 届亚洲不扩散问题高级别会谈的一部分¹⁴。此外，作为欧盟资助的 HCOC 项目的一部分，签署国、欧洲联盟 (EU) 和战略研究基金会 (FRS) 组织了一次外联活动，以纪念 HCOC 成立 20 周年；而 FRS 则与东南亚国家联盟成员国一起举办了一场外联研讨会，并向阿拉伯联合酋长国派遣了一个专家团¹⁵。法国还与 FRS 合作，于 12 月 13 日至 16 日在法属圭亚那库鲁举办了参观圭亚那太空中心的活动，邀请国际观察员前往航天港。法国强调，此次访问也是根据《禁止化学武器公约》的规定采取的一项透明度措施，涉及缔约国和非缔约国¹⁶。

联合国大会支持《禁止弹道导弹扩散海牙行为准则》(HCOC) 的决议

自 2004 年以来，《禁止弹道导弹扩散海牙行为准则》缔约国每两年向联合国大会提交一份决议，既是为了获得对 HCOC 的支持，也是为了证明该文书的合法性。投票记录有助于了解 HCOC 的成功程度。它还显示了在导弹不扩散以及有

¹⁰ 法国战略研究基金会 (FRS)，‘尼日利亚将于 2022 年至 2023 年担任新的 HCOC 主席’，2023 年 5 月 30 日至 31 日。

¹¹ 2022 年 5 月 30 日，欧盟在《防止弹道导弹扩散海牙行为守则》第 21 届年度例会上发表的欧盟代表团发言，2022 年 5 月 30 日；日本外务省，日本在 2022 年 5 月 30 日《防止弹道导弹扩散海牙行为守则》第 21 次例会上的声明。

¹² 欧盟驻维也纳国际组织代表团 (@euunvie)，推特，2022 年 5 月 30 日，<<https://twitter.com/euunvie/status/1531276632853471234>>。

¹³ 美国空军太空作战司令部，“无弹头 Minuteman III 试射以展示美国核力量的准备性、安全性和有效威慑力”，2022 年 8 月 15 日。

¹⁴ 日本外务省，“第十七届亚洲防扩散问题高级别会谈”，新闻稿，2022 年 3 月 18 日。

¹⁵ 例如，参见战略研究基金会 (FRS)，“HCOC 成立 20 周年”，2022 年 6 月 1 日；2022 年 10 月 11 日，FRS，“纪念《海牙行为准则》颁布 20 周年：FRS 在联合国大会第一委员会期间举行的会外活动”；FRS，“东盟国家虚拟研讨会”，2022 年 4 月 5 日至 6 日；以及 FRS，“中东的弹道导弹扩散：HCOC 等创建信任措施的作用是什么？”，2022 年 5 月 17 日。

¹⁶ 法国欧洲和外交部战略事务、安全和裁军局 (@francediplo_AS D)，推特，2022 年 12 月 15 日，<https://twitter.com/francediplo_AS D/status/1603282402742345731>；以及 FRS，“圭亚那航天中心 (CSG) 的访问”，2022 年 12 月 13 日至 16 日。

关导弹和运载火箭活动的限制和透明度方面政治支持的趋势(见表 10. 3)。2022 年 10 月 11 日, 尼日利亚向联合国大会第一委员会提交了两年一度的决议¹⁷。该决议的内容与之前的决议相同, 于 2022 年 12 月 7 日以第 77/58 号决议获得通过, 共有 167 票赞成、2 票反对(伊朗和中非共和国)和 9 票弃权。投赞成票的国家数量减少主要是由于投票国家数量的减少。中非共和国是第一个对该决议投反对票的加入国。马达加斯加从弃权转为投票赞成该决议, 使弃权的成员国数量降至历史最低点¹⁸。

表格 10. 3. 联合国大会关于支持《禁止弹道导弹扩散海牙行为准则》的投票记录

	通过日期	赞成的国家数量	反对	弃权
决议 77/58	7 Dec. 2022	167	2	9
决议 75/60	7 Dec. 2020	176	1	10
决议 73/49	5 Dec. 2018	171	1	12
决议 71/33	5 Dec. 2016	166	1	16
决议 69/44	2 Dec. 2014	162	1	17
决议 67/42	3 Dec. 2012	162	1	20
决议 65/73	8 Dec. 2010	162	1	17
决议 63/64	2 Dec. 2008	159	1	18
决议 60/62	8 Dec. 2005	158	1	11
决议 59/91	3 Dec. 2004	161	2	15

资料来源: 战略研究基金会 (FRS), “联合国大会决议”, 2023 年 2 月 22 日访问; 联合国数字图书馆, “投票数据”, 2023 年 2 月 22 日访问。

结论

HCOC 在遏制弹道导弹扩散方面的有效性难以确定。年度申报和发射前通知的提交率没有公开, 拥有弹道导弹的国家数量本身并不能作为衡量成功与否的标准。对联合国大会每半年一次关于 HCOC 决议的支持率是一个有限的指标, 反映了该公约的政治支持(包括在签署国之外)。尽管乌克兰战争仍在继续, 透明度与建立信任措施还是得以延续。然而, HCOC 专注于限制能够运载大规模杀伤性武器的弹道导弹的发展和扩散, 似乎越来越跟不上技术发展和更广泛的导弹扩散趋势。

¹⁷ 联合国大会, “全面彻底裁军: 防止弹道导弹扩散海牙行为守则”, 第 77 届会议, 第一委员会, 议程项目 99 (z), A/C.1/77/L.29, 2022 年 10 月 11 日。

¹⁸ 联合国数字图书馆, “防止弹道导弹扩散海牙行为守则: 大会通过的决议”, A/77/385, 2022 年 12 月 7 日。

第 11 章 太空和网络空间

概述

太空和网络空间领域在 2022 年乌克兰战争中的表现尤为突出，说明了它们的重叠性：太空-网络交叉点。这种重叠有三个方面（见第一节）。首先，存在针对太空系统的网络攻击的可能性，特别是它们依赖的传输数据的数字组件。其次，这两个领域在国际治理方面的挑战相似，因为难以归因于攻击的来源并建立国家问责制。第三，国际法（包括国际人道主义法）适用于太空和网络空间领域，但由于它们的系统通常具有双重用途——同时服务于民用和军用功能——并且被多个国家使用，因此存在关于合法打击此类系统的疑问。

乌克兰战争证明了这两个领域的日益重要性和融合，其中太空系统和一系列其他关键基础设施成为持续网络攻击的目标（见第二节）。其中包括对一家商业卫星通信公司地面终端的网络攻击，该事件在欧洲产生了连锁反应。此外，还针对乌克兰国防部和武装部队等关键政府部门发动了网络攻击。网络攻击进一步针对信息技术、农业和金融等部门的组织，扰乱了乌克兰的电信网络和电力设施。

在太空和网络领域交汇处的这些攻击暂时或永久地中断或阻止了基本服务。由于难以归因，多边论坛中关于太空和网络空间治理的讨论突显出需要采取进一步措施来澄清国家责任以及防止或减轻对平民的影响。

在太空治理方面，朝着新措施迈出了一小步，即联合国大会以多数票成功通过了一项决议，禁止产生碎片的破坏性直升式反卫星（DA-ASAT）导弹试验（见第三节）。具有破坏性的直升式反卫星导弹试验，是联合国减少太空空间威胁开放工作组（OEWG）讨论的太空系统威胁之一，该工作组根据第 76/231 号决议于 2022 年召开了第一届和第二届会议。

就网络治理而言，在充满挑战的地缘政治环境下，“使用信息和通信技术的安全和使用”问题工作组继续开展工作（见第四节）。大会第一委员会欢迎一项关于行动方案的提案，该方案将在当前开放工作组结束后作为永久性、包容性和面向行动的机制继续开展下去。然而，这项提案仍然存在争议，私营部门和非政府组织参与联合国会议也是如此。此外，在乌克兰冲突之前和期间，俄罗斯和乌克兰的国家和非国家行为者对民用关键基础设施进行的持续网络攻击表明，在执行联合国正在进行的过程中制定的自愿准则方面存在困难。

然而，执行网络空间规范所需的活动和机制远未处于休眠状态。在第二次 OEWG 下已经制定了网络能力建设和建立信任措施，包括制定一个联系点目录。此外，国际警务合作也在不断发展，不仅是在乌克兰之间，甚至在俄罗斯和美国之间也是如此。反勒索软件倡议的 2022 年国际峰会提供了一个针对勒索软件的行动计划，该计划正在被用于打击网络战和网络犯罪的目标。与工业界的合作也在扩大，例如美国政府要求微软向欧洲国家提供 FoxBlade 恶意软件的代码，以帮助他们对抗网络攻击。

网络空间中政府与私营部门的合作类似于太空领域，商业机构越来越多地参与支持军事服务。特别是，俄罗斯关于可能针对支持乌克兰军事服务的商业太空资产的声明暗示了潜在的升级和对治理的影响。然而，一些国家对非政府组织和私营部门参与联合国管辖太空和网络的进程表示反对，这给在制定规范及其执行过程中同时吸引政府和私营利益相关者带来了长期挑战。

尼维迪塔·拉朱和劳拉·司乐如

1、太空与网络的联系

尼维迪塔·拉朱和劳拉·司乐如

太空和网络空间之间存在明显的重叠。例如，太空资产依赖网络组件来传输和存储数据，使其容易受到网络攻击或有害干扰¹。同样，网络资产依赖于易受物理攻击的卫星和网络²。

“反太空”一词广泛用于指用来干扰或破坏另一实体(无论是国家行为体还是非国家行为体)的太空物体的能力或技术，目的是获得相对对手的优势。它可以是指针对太空系统的动能和非动能攻击。动能攻击依赖于使用直升式或共轨道的反卫星武器来物理摧毁目标。非动能攻击可能或不会对太空系统造成物理损害；例如使用激光使卫星的光学传感器失明，针对卫星的网络攻击，或对电磁频谱进行电子攻击（如干扰卫星信号）³。

网络攻击是一种旨在针对计算机或计算机化信息系统(如太空系统的数字组件)的任何元素的行动，以改变、破坏或窃取数据，以及利用或损害网络⁴。网络攻击与网络入侵有关，但有所不同，网络入侵导致数字系统进入不安全状态⁵。入侵通常是执行网络攻击所需的初步准备和渗透。本章提到的用于实施网络攻击的恶意软件有后门程序、勒索软件、特洛伊木马和数据擦除器(见框 11.1 以及 II-IV 节中的示例)。

太空与网络空间重叠的另外两个方面：难以适用国际法和国际治理方面的挑战。

表框 11.1. 一些用于网络攻击的恶意软件类型

后门程序

后门程序允许通过绕过系统的安全机制来访问计算机系统或加密数据。

勒索软件

勒索软件威胁要公布受害者的数据或永久阻止访问该数据，除非支付赎金。

特洛伊木马程序

特洛伊木马将伪装成合法程序的恶意软件下载到计算机上。

“擦除器”恶意程序

“擦除器”从连接的驱动器上删除用户数据和分区信息，使系统无法操作且不可恢复。

资料来源：贝克，K.，“12 种最常见的恶意软件类型”，CrowdStrike，2023 年 2 月 28 日。

¹ 威登，B.和桑普森，V.（编辑），全球反空间能力：开源评估（安全世界基金会：科罗拉多州布鲁姆菲尔德，2022 年 4 月）。

² 例如，见联合国大会，减少空间威胁不限成员名额工作组，第二届会议，俄罗斯的声明，2022 年 9 月 12 日，第 2 页。

³ 关于电子战争，参见拉朱，N.，‘破坏性反卫星测试禁止提议：欧盟的角色？’，欧盟不扩散和裁军联文第 74 号，欧盟不扩散和裁军联盟，2021 年 4 月，第 2 页。

⁴ 计算机安全研究中心，“网络攻击”，美国国家标准与技术研究院，信息技术实验室。

⁵ 国家网络安全职业和研究倡议，“网络入侵”，美国网络安全和基础设施安全局，2018 年 9 月 17 日。

当涉及到国际治理时，面临的挑战之一是根据国际法对网络攻击进行归因⁶。识别和验证攻击来源可能很困难，这可能导致国家逃避责任。2022年2月发生的Viasat网络攻击(见第二节)进一步说明了监管方面的障碍：大多数太空系统同时服务于民用和军用目的(即具有双重用途)，而且它们经常有多个用户，而这些用户可能与冲突无关。这些因素提出了一些问题，即在武装冲突期间何时以及如何以符合国际人道主义法严格要求的方式合法地打击这些系统。

根据国际人道主义法，民用物体(如向平民提供基本服务的卫星)不得成为攻击目标⁷。如果太空系统具有双重用途—例如，它为国家武装部队和平民都提供了通信服务—那么只有当该系统的性质、位置、目的或用途使其符合军事目标的条件时，才能合法地将其作为攻击目标⁸。此外，不分青红皂白的攻击—包括可能导致“与预期的具体而直接的军事利益相比过于严重的附带伤亡、对平民的损害或对民用物体的破坏”的攻击—都是被禁止的⁹。当一个国家针对对第三方国家产生影响的太空系统时，合法性就更加复杂了。在某些情况下，中立性规则可能适用。例如，在两个国家之间的潜在武装冲突中，寻求保持中立的第三国必须实行“不偏不倚”的政策，平等对待交战双方¹⁰。这在太空空间领域可能是复杂的，因为卫星不仅由国家拥有和运营，而且由私营实体拥有和运营，这表明一个国家的“中立”地位可能会受到质疑¹¹。

自2004年以来，联合国一直通过其政府专家组(GGE)和开放式工作组(OEWG)，在国际安全背景下制定负责任的国家行为原则以及信息和通信技术(ICT)(见第四节)。他们的工作反映在定期报告中，通过这些报告，联合国会员国制定并通过了一套自愿准则，描述了国家在太空空间中应该做什么和不应该做什么。其中一些规则是国家希望鼓励的行为，而另一些则涉及国家应该避免的行为，例如明知允许其领土被用于进行网络攻击或针对民用关键基础设施的攻击。

联合国还成立了政府专家组(GGE)，最近又成立了一个外层空间安全治理问题开放式工作组(OEWG)。在2022年9月召开的外层空间安全治理问题工作组会议上，与会者讨论了太空-网络交叉点产生的威胁，该会议的重点是制定负责任行为的准则、规则和原则，以降低对太空系统的威胁(见第三节)。在这次工作组的许多交流中提到了平行网络空间治理模式，一些代表认为它可以为未来应对针对太空系统的网络攻击提供借鉴，而另一些代表则在并行进程中讨论的主题重叠表示担忧¹²。这两个领域的治理存在差异：与网络空间不同，太空领域几十年来一直受到具有法律约束力的条约管辖。然而，乌克兰袭击事件(见第二节)凸

⁶ 卡斯特里奇，A.，《国际网络事件的非升级归因：事实、国际法和政治》(裁研所：日内瓦，2022年1月)。

⁷ 《1949年日内瓦四公约关于保护国际性武装冲突受害者的附加议定书》(第一附加议定书，第一附加议定书)，第48条。议定书的摘要和其他细节见本卷附件A第一节。

⁸ 《第一附加议定书》(注7)，第52条。

⁹ 《第一附加议定书》(注7)，第51条。

¹⁰ 科普洛，D.A.，“反向区分：美国违反太空武装冲突法”，《哈佛国家安全杂志》，第13卷(2022年)，第100-102页。

¹¹ 科普洛(注10)，第102页。

¹² 关于空间和网络进程之间一致性范围的评论，例如，参见德国代表团在联合国不限成员名额工作组关于减少空间威胁的第十次会议上成员国一般流中的评论，2022年9月16日，联合国网络电视，01:04:47-1:07:00。关于重叠的担忧，例如，见俄罗斯代表团在同一论坛上00:26:08-28:08发表的评论。

显了确保正在进行的太空和网络空间治理多边进程保持一致性和相互借鉴的必要性。这反过来可以确保在这些进程中提出的任何规范、规则或原则得到加强。事实上，在 OEWG 会议上，德国代表团提到了他们在 2021 年向联合国秘书长提交的关于外层空间负责任行为的国家提案，该提案借鉴了网络空间进程中的工作成果¹³。

在太空领域和网络空间中，私营部门也与政府合作开展了多种活动。例如，美国政府要求微软向欧洲国家分享其在乌克兰发现的 FoxBlade 恶意软件的细节¹⁴。此外，乌克兰副总理米哈伊尔·费多罗夫 (Mykhailo Fedorov) 请求 SpaceX 提供其星链卫星互联网服务的访问权限，并要求加密货币交易所甚至网络名称与数字地址分配机构 (ICANN) 对俄罗斯实施制裁¹⁵。政府和行业之间的这种合作提供了探索如何以兼顾两个领域之间联系的方式有效推进空间和网络空间治理的余地。然而，这种合作中的一些内容（特别是与网络攻击有关的内容）可能会增加监管复杂性。这些问题将在以下部分进行探讨。

¹³ 见德国代表团的评论（注 12）；以及联合国大会，“德国就关于外层空间负责任行为的规范、规则和原则的第 75/36 号决议向秘书长提供的国家贡献”，德国提交的材料，2021 年 4 月。

¹⁴ 桑格，D. E.，巴尼斯，J. E. 和 康格，K.，“随着坦克进入乌克兰，恶意软件也随之而来。然后微软参战”，《纽约时报》，2022 年 2 月 28 日。

¹⁵ 布罗德金，J.，‘乌克兰请求马斯克提供 Starlink 终端，因俄罗斯入侵干扰宽带’，Ars Technica，2022 年 2 月 28 日；费多罗夫，M.，致域名分配公司 (ICANN) 的信函，2022 年 2 月 28 日。

2、乌克兰战争中的太空和网络攻击

尼维迪塔·拉朱和劳拉·司乐如

在 2022 年 2 月俄罗斯入侵后，乌克兰成为一系列针对太空系统的攻击和网络攻击的前沿阵地。太空系统既是电子攻击的目标，也是网络攻击的目标¹。其中一次网络攻击产生了重大影响，欧洲数万家互联网客户（包括法国的紧急服务部门和德国的风力涡轮机）无法通信。据报道，“超过 40% 涉及乌克兰的破坏性网络攻击是针对关键基础设施部门组织的，可能对政府、军事、经济和人民产生负面的次生影响”²。随着一些攻击模糊了网络犯罪和网络战之间的界限，并且影响了跨越国家边界的军事和民用部门，乌克兰战争凸显了国际空间和网络治理必须解决的问题³。

本节回顾了 2022 年对太空资产的攻击和对乌克兰的网络攻击。它依次研究了针对太空资产、政府机构和金融机构、电信网络和电力设施的网络安全事件⁴。

对太空资产的网络攻击

在 2022 年 2 月 24 日入侵乌克兰的最初几个小时里，一场网络攻击瞄准了法国卫星运营商 Eutelsat 旗下子公司 Skylogic 运营的 KA-SAT 卫星宽带网络的一个面向消费者的分区(partition)，后者代表美国卫星通信公司 Viasat 运营该网络⁵。在这次分布式拒绝服务(DDoS)攻击期间，检测到从位于乌克兰的几台调制解调器和其他客户设备发出的大量恶意流量。

这次袭击对欧洲产生了重大影响。尽管这场网络攻击几乎肯定是为了干扰乌克兰军队的卫星通信，但它也造成了深远的影响。Viasat 报告称，此次网络攻击影响了“位于乌克兰的数千名客户以及遍布欧洲的其他数万名固定宽带客户”⁶。它扰乱了法国的紧急服务，中断了对德国 5800 台风力涡轮机的远程监控和控制⁷。乌克兰国家特殊通信和信息保护局(SSSCIP)副局长 Victor Zhora 证实，此次袭击的目标是乌克兰的卫星通信系统，并表示“部分成功”⁸。尽管俄罗斯没有声称对这次袭击负责，但包括欧盟成员国、英国和美国在内的几个国家

¹ 关于此处未讨论的电子攻击（例如空间资产的信号干扰），参见欧盟航空安全局（EASA），“全球导航卫星系统中断导致导航/监视退化”，安全信息公告编号 2022-02R1，2022 年 3 月 17 日；尼尔森，T.，“俄罗斯 GPS 干扰比以往任何时候都多”，巴伦支观察家，2022 年 7 月 9 日。

² 微软，数字安全单位，《特别报告：乌克兰-俄罗斯在乌克兰的网络攻击活动概览》，2022 年 4 月 27 日，第 4 页。

³ 虽然网络战或网络犯罪没有普遍接受的定义，但联合国毒品和犯罪问题办公室（UNODC）将网络战定义为“破坏和破坏关键基础设施系统的网络行为，相当于武装攻击”，将网络犯罪定义为“违反法律的行为，该行为是利用信息和通信技术（ICT）对网络实施的。系统、数据、网站和/或技术，或为犯罪提供便利”。联合国毒品和犯罪问题办公室，“网络战”；以及联合国毒品和犯罪问题办公室，“网络犯罪简述”。

⁴ 关于乌克兰战争的其他方面，见本卷第 1 章第五节、第 2 章、第一节、第 5 章、第一节、第 8 章、第五节、第 10 章第一节和第 12 章第三节。

⁵ 维萨特，“KA-SAT 网络攻击概述”，2022 年 3 月 30 日。

⁶ 维萨特(note 5)。

⁷ 法国国民议会国防和军事委员会，“报告：闭门听证会，听取了斯蒂芬·布伊翁先生，国防和国家安全秘书长的意见”，2021-22 年特别会议第 5 号报告，2022 年 7 月 13 日；艾纳康（Enercon），“超过 95% 的风力发电机在卫星通信中断后重新在线”，2022 年 4 月 19 日。2022 年。

⁸ 维克多·佐拉（@VZhora），Twitter，2022 年 5 月 10 日，<<https://twitter.com/VZhora/status/1524080689452359680>>。

都将其归咎于俄罗斯⁹。

网络攻击的载体仍有争议。Viasat 声称该恶意软件执行了“合法、有针对性的管理命令”，并“重写了调制解调器闪存中的关键数据，使调制解调器无法访问网络，但并非永久不可用”¹⁰。相比之下，Sentinel Lab 的研究人员表示，此次网络攻击利用 KA-SAT 的管理机制进行供应链攻击，以推送 AcidRain 杀毒软件，后者旨在重写调制解调器闪存中的关键数据，使其无法正常工作¹¹。他们注意到 AcidRain wipers 的发展与 VPNFilter 恶意软件相似，后者此前被归咎于俄罗斯的 Sofacy Group(也称为 Advanced Persistent Threat (APT) 28、Sandworm(见下文)、Strontium、X-Agent、Pawn Storm、Fancy Bear 和 Sednit¹²。他们的发现表明，与其说攻击暂时瘫痪了这些系统(如 Viasat 所建议的)，不如说是破坏性的，而且很可能来自俄罗斯。

对政府和行业的网络攻击

早在 2022 年 1 月俄罗斯入侵乌克兰之前，微软就发现了一个名为“窃听门”的破坏性恶意软件操作，旨在针对乌克兰多个组织¹³。这些擦除攻击伪装成勒索软件，威胁要加密主引导记录(MBR)——硬盘上的第一个扇区，包含启动操作系统所需的代码——除非支付赎金。然而，多家病毒实验室确定其目的是摧毁 MBR¹⁴。到 2 月 15 日，当俄罗斯军队在乌克兰边境集结时，DDoS 攻击影响了乌克兰国防部和武装部队，随后又对两家银行 Privatbank 和 Oschadbank 的网站进行了进一步的 DDoS 攻击¹⁵。

在 2 月 24 日入侵开始前的几个小时内，针对乌克兰数字基础设施的进攻性和破坏性网络攻击就开始了。其中引人注目的是 FoxBlade(也称为 Hermetic Wiper，据称与俄罗斯军事情报部门有关)(见下文)，它与 WhisperGate 蠕虫一样充当了诱饵勒索软件的角色¹⁶。它摧毁了政府、通信技术(ICT)、能源、农业和金融等部门超过 12 个组织的系统和信息，还出现在拉脱维亚和立陶宛¹⁷。

网络入侵和攻击的载体在 2022 年 3 月进一步扩大，当时一个名为 GoMet 的开源后门影响了一家大型软件开发公司，该公司的软件被用于各种乌克兰国家机

⁹ 欧盟理事会，“俄罗斯对乌克兰的网络行动：高级代表代表欧盟的声明”，新闻稿，2022 年 5 月 10 日；英国外交、联邦和发展部，“俄罗斯在乌克兰入侵前一小时发动网络攻击并影响欧洲”，新闻稿，2022 年 5 月 10 日；以及美国国务卿布尔肯，“俄罗斯对乌克兰的恶意网络活动的归因”，美国国务院新闻声明，2022 年 5 月 10 日。

¹⁰ 维萨特(note 5)。

¹¹ 格雷罗-萨德，J.A. 和 范·阿蒙罗格，M.，“酸雨——一场现代的雨刷席卷欧洲”，Sentinel Labs，2022 年 5 月 31 日。

¹² 美国司法部，“司法部宣布采取行动破坏 28 号 AP 间谍活动组织感染路由器和网络存储设备的僵尸网络”，2018 年 5 月 23 日。关于 Strontium 相关活动，请参见本章节 IV 部分。

¹³ “针对乌克兰组织的破坏性恶意软件”，Microsoft 安全博客，2022 年 1 月 15 日。

¹⁴ 曼迪安特，“用于对乌克兰实体进行网络钓鱼的疏散和人道主义文档”，2022 年 7 月 20 日；Microsoft，“特别报告”(注 2)。

¹⁵ 乌克兰国家特别通信和信息保护局 (SSSCIP)，“对军事建筑和国家银行网站的网络攻击”，2022 年 2 月 15 日。

¹⁶ 康士坦丁，V.，“Microsoft 说，新的 FoxBlade 恶意软件在入侵前数小时袭击了乌克兰”，BitDefender 博客，2022 年 3 月 1 日；Microsoft 安全情报，“DoS: Win32/FoxBlade.A! dha”，2022 年 2 月 23 日；和格雷罗-萨德，J.A.，“HermeticWiper——用于对乌克兰的网络攻击的新型破坏性恶意软件”，Sentinel Labs，2022 年 2 月 23 日。

¹⁷ Microsoft，“特别报告”(注 2)；乌奇尔，J.，“勒索软件可能是在乌克兰网络攻击中看到的启动新擦除恶意软件的诱饵”，SC Media，2022 年 2 月 24 日。

构¹⁸。这表明供应链攻击是通过第三方服务提供商来破坏系统。

到 2022 年 8 月，网络入侵再次转向数据外泄。乌克兰政府机构被钓鱼病毒感染——这是一种“社会工程”形式，即通过欺骗目标来获取敏感信息或安装恶意软件的活动——据称是通过 Gamaredon(又名 Actinium)进行的，这是一个与俄罗斯联邦安全局(FSB)有关的 APT 组织¹⁹。

2022 年 10 月，Prestige 勒索软件攻击了乌克兰和波兰的运输和物流行业²⁰。这为 Iridium 组织破坏这些关键经济部门奠定了基础，该组织据称与俄罗斯武装部队总参谋部情报总局(Main Directorate of the General Staff of the Armed Forces, Glavnoe Razvedyvatel'noe Upravlenie, GRU)的 Sandworm 黑客小组(Unit 74455)有关²¹。该单位还被认为与在乌克兰部署 FoxBlade、CaddyWiper 和 Industroyer2 擦除器有关²²。

电信网络攻击

从 2022 年 2 月开始，为近 2600 万人提供移动服务的乌克兰通信技术运营商 Kyivstar 突出讲述了它与一系列网络攻击和物理攻击(包括导弹袭击)的斗争，这些攻击摧毁了几乎 10%的基站²³。值得注意的是，这种组合攻击恰逢俄罗斯努力通过自己的网络转移被占领的乌克兰部分互联网流量²⁴。这意味着俄罗斯当局可以监视、外泄和操纵乌克兰的数据²⁵。Kyivstar 声称，网络钓鱼攻击增加了两倍，同时 DDoS 攻击也增加了一倍，目的是用在线流量淹没公司网站，试图从电话通话中窃取数据以及入侵第三方以获得对 Kyivstar 网络的访问权限²⁶。

到 2022 年 3 月，对电信公司的网络攻击再次扩大范围，乌克兰一家互联网服务提供商 Ukrtelecom 成为“大规模网络攻击”的目标²⁷。连接性下降到冲突前水平的 13%。虽然 Ukrtelecom 在袭击当天恢复了部分服务，但它强调，“为了继续向乌克兰武装部队和其他军事单位以及客户提供服务”，它已将服务限制为“大多数私人用户和企业客户”，这表明平民用户的损失²⁸。在这家电信公司的持续妥协中，2022 年 6 月 SSSCIP 的乌克兰计算机应急响应小组(CERT-UA)警告说，电子邮件包含一个文档文件，该文件将加载 DarkCrystal 远程访问木马程序，再次针对乌克兰电信运营商和服务提供商²⁹。

¹⁸ 舒尔茨, J., “攻击者使用 GoMet 后门瞄准乌克兰”, Talos 威胁聚焦博客, 2022 年 7 月 21 日。

¹⁹ 马尔霍特拉, A. 和维尼里, G., “Gamaredon APT 在新战役中针对乌克兰政府机构”, Talos 威胁聚焦博客, 2022 年 9 月 15 日;和曼迪安特(注 14)。

²⁰ Microsoft, “新的”声望“勒索软件影响乌克兰和波兰的组织”, 2022 年 10 月 14 日。

²¹ Microsoft, “特别报告”(注 2)。

²² 关于沙虫 Sandworm, 参见霍尔特, R., “Sandworm: 重新讲述颠覆的故事”, ESET 的 WeLiveSecurity, 2022 年 3 月 21 日;和美国网络安全和基础设施安全局,“新的沙虫恶意软件 Cyclops Blink 取代了 VPNFilter”, 警报编号. AA22-054A, 2022 年 2 月 23 日。

²³ 萨塔里亚诺, A., “俄罗斯如何在被占领土上接管乌克兰的互联网”, 《纽约时报》, 2022 年 8 月 9 日;和 卑尔根鲁恩, V., “乌克兰互联网控制权之战”, 《时代》周刊, 2022 年 8 月 18 日。

²⁴ 有关网络攻击和实体攻击之间的所谓协调, 请参阅赫梅洛娃, I., 《网络、炮兵、宣传: 俄罗斯战争维度的全面分析》(SSSCIP: 基辅, 2022 年)。

²⁵ 萨塔里亚诺(注 23)。

²⁶ 米勒, M., “乌克兰最大的电信公司抵御俄罗斯的网络攻击”, Politico, 2022 年 9 月 7 日。

²⁷ 康登, S., “乌克兰说, 针对乌克兰 ISP 的”大规模网络攻击“已被中和”, ZDNet, 2022 年 3 月 28 日。

²⁸ 康登(注 27)。

²⁹ SSSCIP, “黑客攻击乌克兰电信运营商和服务提供商”, 2022 年 6 月 25 日。

对电力设施的网络攻击

在 2022 年 4 月，CERT-UA 与总部位于斯洛伐克的国际网络安全公司 ESET 合作，分析了针对乌克兰高压变电站的预谋网络攻击（一些人将其归咎于 Sandworm 病毒）³⁰。该网络入侵发生在 2 月，计划于 4 月部署，它利用恶意软件对工业控制系统（ICS）进行了攻击，这种系统用于监控、控制和调节工业系统的自动化过程。病毒实验室鉴定显示，这种恶意软件名为“Industroyer2”，是 2016 年用于切断乌克兰电力供应的 Industroyer 恶意软件的一个更新版本，据称与 Sandworm 有关³¹。Industroyer2 网络攻击据说使用了其他破坏性恶意软件，包括 CaddyWiper、OrcShred、SoloShred 和 AwfulShred。尽管这次特定的网络攻击失败，但它暗示了未来对关键基础设施和供电系统的类似攻击的可能性。

乌克兰能源部副部长法里德·萨法罗夫 (Farid Safarov) 将这次网络攻击归咎于俄罗斯，称这是为了阻止乌克兰接入“泛欧电网”³²。他指出电力中断带来的人道主义代价，强调 SSSCIP 的扎霍拉指出此次袭击旨在伤害平民目标：“它应该是以某种方式开始工作，在乌克兰的一些地区造成电力中断，这将使民众失去电力供应……我强调的一点是，这个民用基础设施被瞄准是为了扰乱电力供应³³。此外，据《麻省理工学院技术评论》报道，在随后的几周里，俄罗斯黑客据说入侵了一家乌克兰电力公司，暂时关闭了 9 个变电站³⁴。

结论

对乌克兰信息和通信技术系统和关键基础设施的持续攻击（也影响了整个欧洲的用户）凸显了此类攻击给平民带来的网络 and 物理成本，这可能违反了国际人道主义法。此外，上述各种网络入侵和攻击的结合表明，破坏性影响跨越了国家和行业边界、军事和民用部门以及技术和技术的界限——以伪装成勒索软件的形式出现。这种攻击也证明了网络犯罪战术与网络战目的的趋同。这些趋势表明迫切需要分别在第三和第四部分讨论的空间和网络领域推进治理。

³⁰ ESET 研究，“Industroyer2: Industroyer 重新加载”，由 ESET 提供的 WeLiveSecurity，2022 年 4 月 12 日。

³¹ 美国司法部公共事务办公室，“六名俄罗斯格鲁乌官员被指控与在网络空间全球部署破坏性恶意软件和其他破坏性行动有关”，新闻稿，2020 年 10 月 19 日。

³² 乌钦，J.，“‘罪犯受俄罗斯联邦指导’：乌克兰回应 Industroyer2 事件”，SC 媒体，2022 年 4 月 12 日。另请参阅布劳斯坦，A.，“乌克兰如何以空前速度与欧洲电网脱钩并加入”，Scientific American，2022 年 3 月 23 日。

³³ 乌钦，“罪犯受俄罗斯联邦的指导”（注 32）。

³⁴ 奥尼尔，P.H.，“俄罗斯黑客试图摧毁乌克兰的电网以帮助入侵”，《麻省理工学院技术评论》，2022 年 4 月 12 日。

3、太空治理的发展以及乌克兰战争的影响

尼维迪塔·拉朱

联合国大会于 2021 年设立的减少空间威胁原则、规则和负责任行为准则开放式工作组 (OEWG) 在 2022 年举行了两次会议。尽管乌克兰入侵后的政治形势表明会谈将充满挑战,但各国仍会面并就管理空间活动的现有国际框架以及当前和未来对空间系统的威胁交换了意见。在 2022 年,此类威胁的例子包括对通信卫星的网络攻击和对导航和通信卫星信号的干扰,其中包括私营实体拥有的卫星(见第二节)¹。OEWG 讨论中提到了这些事件,以承认空间系统的非动能威胁意义重大。OEWG 中的几个利益攸关方还注意到直升式反卫星 (DA-ASAT) 试验数量的增加,最近一次是由俄罗斯于 2021 年进行的试验。美国承诺不再进行此类试验的举动促使一些国家效仿,推动了以美国为首的联合国大会决议的通过。

本节首先回顾了 2022 年外空事务专家组的会议,然后概述了各国讨论禁止破坏性的直升式反卫星 (DA-ASAT) 试验。最后,鉴于非国家行为体在乌克兰战争中的作用,本节将探讨政府如何与私营公司合作开展空间活动,以及这对太空治理的影响。

减少太空威胁开放式工作组

多边参与太空空间治理在 2022 年迈出了试探性的一步。2020 年,联合国大会通过了一项关于减少外层空间威胁的决议,该决议由英国提出²。随后在 2021 年的另一项决议中,大会决定就这一主题召开一次外太空事务专家组会议³。根据这项决议,小组将在 2022 年和 2023 年各举行两次会议。由于俄罗斯代表团在程序上提出异议,认为分配给准备会议的时间不足,以及俄罗斯和古巴就非国家行为体的参与问题提出的质疑,第一届 2022 年年会期被推迟⁴。鉴于首届会议原定于 2 月 14 日举行,值得注意的是,俄罗斯的反对意见是在其入侵乌克兰前不久提出的⁵。

虽然时间安排表明在实质问题上取得进展将很困难,但外太空事务专家组此后于 2022 年 5 月和 9 月举行了两次实质性会议。这两次会议都得到了积极参与,这种参与不仅限于传统的“太空强国”,而且还有来自亚太和拉丁美洲地区等重要区域国家参与。后者包括菲律宾提出的旨在根据《外层空间条约》促进对“适当考虑”的法律解释的举措,以符合“负责任的行为”⁶。此外,尽管一些国家在程序上提出了反对意见,但这一进程的包容性也体现在允许民间社会和非政府

¹ 扎坎, L.C., “数字战场上的商业空间运营商”, 国际治理创新中心 (CIGI) 关于网络安全和外层空间的论文, 2023 年 1 月 29 日。

² 联合国大会第 75/36 号决议, 2020 年 12 月 7 日。

³ 联合国大会第 76/231 号决议, 2021 年 12 月 24 日。另见拉朱, N., “太空安全的发展”, 《斯德哥尔摩国际和平研究所年鉴 2022》, 第 578-79 页。

⁴ 联合国大会第 76/231 号决议 (注 3), 第 6 段;希钦斯, T., “俄罗斯对联合国军事空间规范会议没有爱”, *Breaking Defense*, 2022 年 2 月 9 日。

⁵ 关于乌克兰战争, 见本卷第 1 章第五节、第 2 章、第一节、第 5 章、第一节、第 8 章、第五节、第 10 章第一节和第 12 章第三节。

⁶ 联合国大会, 减少空间威胁不限成员名额工作组, “‘适当注意’的义务是负责任的空间行为的基本原则”, 菲律宾提交的工作文档, A/AC.294/2022/WP.12, 2022 年 5 月 11 日。

组织(NGO)参与这些会议的决定中。这是一个积极的发展,因为非国家行为体参与联合国进程可能会引起争议(见第四节)。

在5月举行的开放式工作组(OEWG)第一次会议上的讨论具有建设性,因为它们侧重于适用的法律以及当前太空治理框架中的空白。OEWG主要寻求确定自愿措施(如责任行为的准则、规则和原则)与制定具有法律约束力的措施并不矛盾,而是支持其发展。中国和俄罗斯主张使用他们共同提出的《防止在外空放置武器条约草案》作为关于空间治理的新法律措施的基础。他们认为,该条约与裁军谈判会议关于防止外空军备竞赛的目标更为一致⁷。

由于威胁感知的主观性以及围绕各国能力讨论的敏感性,9月会议(侧重于当前和未来对空间系统的威胁)变得更加具有挑战性。俄罗斯表示将发起一个关于防止在外空放置武器的新联合国政府专家小组(专家组)⁸。根据联合国大会的一项决议成立的该工作组将延续前一个关于防止外空军备竞赛问题的工作组(于2019年结束工作)的后续工作,并将从2023年开始开展工作⁹。定于2023年1月至2月举行的OEWG第三次会议和第四次会议将确定该工作组的结果和未来,然后召开第一次会议。

禁止破坏性反卫星试验

最近的一次破坏性直升式反卫星(DA-ASAT)试验是由俄罗斯于2021年11月对其一个太空装置进行的,产生了大量太空碎片¹⁰。据报道,到2022年大部分碎片已经离开轨道,但仍有数百个编目碎片留在那里¹¹。由于太空碎片对所有进行空间活动的国家(包括负责测试的国家)都构成了无差别威胁,许多代表在OEWG会议期间提出了这一反复出现的问题。

在OEWG第一次会议的前一周,美国提到了俄罗斯于2021年进行的破坏性直升式反卫星(DA-ASAT)试验,并表示将不会进行此类试验¹²。许多国际社会成员对美国的承诺表示欢迎,因为利益攸关方强烈建议为了更安全、更安全和可持续的太空活动而禁止此类试验¹³。在美国作出承诺后,加拿大也在OEWG的第一次会议上作出了自己的承诺¹⁴。

在整个OEWG会议期间,禁止破坏性直升式反卫星(DA-ASAT)试验被称为“低垂的果实”,这是一个可能不太有争议的问题。这是因为这种禁令的范围有限,只禁止针对一个物体的破坏性试验(不包括模拟试验或飞越),并且将排除该技

⁷ 裁军谈判会议,“关于防止在外空放置武器、对外空物体使用或威胁使用武力的条约草案”,中国和俄罗斯提交,CD/1985,2014年6月12日;以及联合国大会第76/23号决议,2021年12月6日。裁军谈判会议成员的简要说明和名单见本卷附件B第一节。

⁸ 联合国大会,不限成员名额工作组关于减少空间威胁,第二届会议,俄罗斯的声明,2022年9月12日。

⁹ 联合国大会第77/250号决议,2022年12月30日。有关早期GGE,请参阅珀拉丝,D.,”朝着太空军备竞赛的逐步发展”,《国际和平研究所年鉴2020》,第517-18页。

¹⁰ 拉朱,“空间安全发展”(注3),第574-75页;拉朱,N.,”俄罗斯的反卫星试验应该导致多边禁令”,斯德哥尔摩国际和平研究所评论,2021年12月7日。

¹¹ 福斯特,J.,”大多数被跟踪的俄罗斯反卫星碎片已脱离轨道”,《太空新闻》,2022年9月29日;福斯特,J.,”Starlink卫星遇到俄罗斯反卫星碎片狂风”,SpaceNews,2022年8月9日。

¹² 白宫,“副总统哈里斯关于正在进行的创建太空规范工作的讲话”,2022年4月18日。

¹³ 奥尔特加,A.A.)和扎尔坎,L.C.,”动能反卫星测试停止决议之路充斥着良好意图,但是否可行?”,战略研究基金会(FRS)22/22号注释,2022年5月;拉朱,“俄罗斯的反卫星试验应引领多边禁令”(注释10);拜尔斯,M.等,“动能反卫星测试禁令条约”,写给联合国大会主席沃坎·博兹基尔的公开信,外太空研究所,2021年9月2日。

¹⁴ 联合国大会,关于减少空间威胁的不限成员名额工作组,第一届会议,加拿大的声明,2022年5月9日。

术的开发甚至使用。然而，美国的承诺并不被所有人欢迎。一些国家认为这是“虚伪的”，因为美国过去曾进行过反卫星试验，包括最近在 2008 年进行的试验¹⁵。还有人认为拟议的禁令范围不足，因为它没有涵盖发展或部署 DA-ASAT 武器或其他威胁或破坏空间系统的手段¹⁶。

其他一些国家随后也做出了类似承诺，包括澳大利亚、法国、德国、日本、韩国、新西兰、瑞士和英国。基于这种不断增长的势头，美国向联合国大会提出了一项决议，呼吁各国做出不进行破坏性直升式反卫星（DA-ASAT）武器试验的承诺¹⁷。共有 155 个国家投了赞成票，9 个国家投了反对票（包括中国和俄罗斯），另有 9 个国家弃权（包括印度）¹⁸。值得注意的是，中国、印度、俄罗斯和美国是世界上仅有的四个进行过破坏性直升式反卫星（DA-ASAT）武器试验的国家。因此，这种投票模式表明在空间安全治理方面基于共识的决策制定前路艰难，即使对一些被认为没有争议的问题也是如此。

政府和企业之间的合作

随着太空领域的商业化，非国家行为体（尤其是公司）在太空活动中的作用迅速增加。这一趋势在 2022 年得到了凸显。今年 2 月，俄罗斯入侵乌克兰后，乌克兰副总理兼数字转型部长米哈伊洛·费多罗夫向私营部门实体发出了一系列呼吁。其中包括要求 SpaceX 向乌克兰发送其星链（Starlink）卫星互联网服务的用户终端，该公司首席执行官埃隆·马斯克（Elon Musk）对此做出了积极回应。¹⁹ 据报道，SpaceX 与乌克兰政府的合作是在 Twitter 上公开交流之前几周就计划好的²⁰。

由于星链（Starlink）现在被乌克兰军方使用，俄罗斯外交部的一名官员在 2022 年 10 月表示，“准民用基础设施”可能会成为报复性打击的目标²¹。目前尚不清楚该声明是否仅旨在作为对协助乌克兰军队的美国公司（如 SpaceX）的一般警告，还是也暗示了立即进行此类攻击的意愿。在后一种情况下，针对星链的俄罗斯直升式反卫星（DA-ASAT）攻击将是不切实际且昂贵的，因为这种攻击需要使用多枚导弹摧毁多个太空物体。此外，这种行为不仅将被视为战争升级行为，而且还将构成对另一个国家太空物体使用武力，并可能引发具有广泛影响的太空冲突，特别是对平民而言。无论如何，该声明强调了未来在乌克兰冲突中与空间系统有关的潜在升级范围。事实上，有人指出，甚至从太空开始的网络攻击也可能是升级的，可能导致地球上发生冲突（见第四部分）²²。

¹⁵ 联合国大会，不限成员名额工作组关于减少空间威胁的问题，第 2 届会议，“负责任的行为是防止外层空间军备竞赛（防止外空军备竞赛）的一个难以捉摸和转移注意力的概念”，伊朗提交的工作文档，A/AC.294/2022/WP.22，2022 年 9 月 21 日，第 5 页。

¹⁶ 联合国大会，不限成员名额工作组关于减少空间威胁，第一届会议，中国一般性发言，2022 年 5 月 9 日，第 4 页。

¹⁷ 联合国大会第 77/41 号决议，2022 年 12 月 7 日。

¹⁸ 联合国，数字图书馆，“破坏性直升反卫星导弹试验：大会通过的决议”，2022 年 12 月 7 日。

¹⁹ 米哈伊洛·费多罗夫（@FedorovMykhailo），推特，2022 年 2 月 26 日，<<https://twitter.com/FedorovMykhailo/status/1497543633293266944>>;埃隆·马斯克（@elonmusk），推特，2022 年 2 月 26 日，<<https://twitter.com/elonmusk/status/1497701484003213317>>;布罗德金，J.，“随着俄罗斯入侵扰乱宽带，乌克兰要求马斯克提供 Starlink 终端”，Ars Technica，2022 年 2 月 28 日。

²⁰ 福斯特，J.，“SpaceX 花了几周时间开始在乌克兰提供 Starlink 服务”，SpaceNews，2022 年 3 月 8 日。

²¹ 联合国大会，不限成员名额工作组关于减少空间威胁的问题，俄罗斯的声明（注 8），第 2 页。

²² 韦斯特，J.，“外层空间与网络空间的交汇：以人为本的空间安全观”，CIGI 网络安全和外层空间论文，2023 年 1 月 29 日。

1967年《外层空间条约》规定国际法适用于外层空间²³。这包括根据国际人道主义法(IHL)的规定,一些国家已经重申了这一点²⁴。然而,在2022年9月举行的关于减少太空威胁的外空事务小组委员会第二次会议上,俄罗斯代表团辩称,在外空事务小组委员会中讨论国际人道主义法是不合理和不恰当的²⁵。俄罗斯提出这一论据的依据是,讨论国际人道主义法的细节是有问题的,因为它提出了“外空武装冲突的可接受性”²⁶。其他一些国家也采纳了类似的观点,并且反对在这些谈判中考虑国际人道主义法的问题。尽管国际人道主义法适用于外层空间领域,但这些交流凸显了在外空事务专家组和类似论坛上讨论该话题的敏感性。

结论

乌克兰战争见证了针对太空系统的网络攻击以及动能攻击的威胁。这揭示了太空技术所发挥的关键作用,也凸显了采取进一步治理措施的必要性。鉴于在乌克兰持续的敌对行动以及对优先事项的不同看法,通过多边磋商就未来措施达成共识将是一项挑战。一些国家以非政府利益攸关方参与减少太空威胁问题工作组的程度为由提出程序性反对意见,这也突显出确保这些进程包容性的困难²⁷。然而,正如联合国大会关于禁止破坏性直升式反卫星武器试验的决议所证明的那样,仍有进步的空间,尽管只是小步前进。

²³ 《关于各国探索和利用月球和其他天体活动所应遵守原则的条约》(《外层空间条约》),第三条。《外层空间条约》的摘要和其他细节见本卷附件A第一节。

²⁴ 例如,见联合国大会,不限成员名额工作组关于减少空间威胁的问题,第一届会议,欧盟提交的材料,A/AC.294/2022/WP.5,2022年5月5日,第1页。

²⁵ 联合国大会,关于减少太空威胁的开放式工作组第二届会议,俄罗斯声明,2022年9月12日,第4-5页。

²⁶ 联合国大会,开放式工作组关于减少空间威胁的问题,“关于审议国际人道法对外层空间活动适用性的适得其反的性质”,俄罗斯提交的工作文档,A/AC.294/2023/WP.11,2023年1月30日,第1页。

²⁷ 例如,参见2022年9月16日联合国不限成员名额工作组关于减少空间威胁的第10次会议成员国之间关于减少空间威胁的一般流中,古巴代表团对讨论国际人道法的反对意见,联合国网络电视,00:54:54-56:50。

4、网络空间治理的发展以及乌克兰战争的影响

劳拉·司乐如

网络治理是指对网络空间活动进行监管的法律和规范框架。在联合国关于网络治理的长期进程中制定的准则于 2022 年受到乌克兰战争的严重挑战。冲突之前和期间都违反了这些准则，包括使用信息和通信技术 (ICT) 实施不法行为时利用了乌克兰和俄罗斯领土，而两国政府对此知情且予以支持¹。双方都进行了网络攻击和网络入侵，损害了关键民用基础设施和信息系统(见第二节)。

然而，在起诉使用 ICT 的犯罪行为方面存在国际合作。值得注意的是，政府间合作不仅发生在乌克兰和美国之间，或乌克兰和欧盟 (EU) 之间，甚至在俄罗斯和美国之间。此外，政府和行业之间的合作包括一系列公司提供计算硬件和软件服务。但是，这种与公司的接触并没有转化为联合国网络治理进程，在那里有人试图阻止私营部门和非政府组织 (NGO) 的认可。

本节首先回顾了 2022 年联合国网络空间治理的发展情况。然后，它考察了两组国际合作：俄罗斯和美国执法机构在信息和通信技术相关犯罪方面的合作；以及乌克兰与国家或非国家行为者在网络弹性、网络治理甚至所谓的网络攻击方面的合作。该部分最后简要评估了在网络空间治理方面达成共识的前景。

第二届联合国信息通信技术安全 (ICT) 开放式工作组 (OEWG)

目前的联合国网络治理进程始于 2004 年由大会设立的一系列政府专家小组 (GGEs)。该进程于 2019 年分道扬镳，一个由美国牵头的“在网络安全背景下促进负责任的国家行为以维护国际安全”的政府专家小组 (OEWG) 会议与俄罗斯主办的一个开放式工作组 (开放给所有联合国会员国) 关于“信息和电信领域的发展对国际安全的影响”工作组 (OEWG I) 同时举行。一个关于“2021-2025 年信息和通信技术的安全和使用”的开放式工作组 (OEWG II) 于 2021 年举行了第一次会议²。

联合国大会 2022 年发布的报告指出，在乌克兰战争背景下以及面对“充满挑战的地缘政治环境”时，各国努力保持沟通渠道的畅通³。同时，发展用于军事目的信息通信技术能力；国家和非国家行为体恶意使用信息通信技术；以及对公共提供基本服务的关键基础设施有害的信息通信技术活动等问题，损害了互联网服务和医疗保健的可获得性和完整性，各国对此表示担忧⁴。因此，联合国报告包括了各种关于能力建设和建立信任的建议，如一份有关信息和通信技术安全

¹ 维罗妮卡，J. 和 塔尔波瓦，S.，“俄罗斯对乌克兰的战争：网络攻击的时间表”，欧洲议会研究服务处，2022 年 6 月。

² 联合国大会第 75/240 号决议，2020 年 12 月 31 日。有关 GGE 和 OEWG 流程，请参阅匹特拉克，A.，“网络空间与信息和通信技术的恶意使用”，SIPRI 年鉴 2022 年，第 558-71 页；以及联合国裁军事务办公室 (UNODA)，“在国际安全背景下信息和电信领域的发展”。

³ 联合国大会，不限成员名额工作组，2021-25 年 ICT 安全和使用不限成员名额工作组，第 3 届实质性会议，年度进展报告草案，A/AC.292/2022/CRP.1，2022 年 7 月 28 日，第 1 段。

⁴ 联合国大会，“信息和电信领域在国际安全背景下的发展”，第一委员会报告，A/77/380，2022 年 11 月 14 日；联合国大会第 77/37 号决议，2022 年 12 月 7 日；联合国大会，2021-25 年信息和电信安全开放式工作组，“信息和电信领域在国际安全背景下的发展”，秘书长备忘录，A/77/275，2022 年 8 月 8 日。2022 年。

联络点的目录，“在紧急情况下可以联系”⁵。

联合国大会还通过了一项关于启动步骤的决议，以制定一项商定的行动纲领（POA）“在国际安全背景下促进负责任的国家使用信息和通信技术”⁶。然而，由于担心该提案可能会建立一个与 OEWG II 平行的机构，因此提议的行动纲领一直存在争议⁷。如果在 2025 年 OEWG II 结束后，联大能够采纳一个永久性、包容性和注重行动的机制，这将至少维持联合国的接触渠道。然而，非政府组织的参与可能会面临越来越多的障碍（见下文对乌克兰和私营部门的讨论）。

尽管有上述进步的迹象，在俄罗斯入侵乌克兰之前和期间对民用关键基础设施的广泛网络攻击（据称是由双方国家和非国家行为者实施的）表明，在执行网络空间国际法方面仍然存在挑战。这得到了 2021 年 OEWG 最后报告的重申⁸。事实上，针对政府、金融、电信和电力设施的网络攻击（见第二节）显示，俄罗斯和乌克兰的国家和非国家行为者都违反了信通技术问题专家组和网络与信息技术事务工作组确定的规范⁹。这些行为包括政府明知其领土被用于使用 ICT 的故意不法行为；蓄意破坏或损害关键基础设施；以及危害向公众提供服务的信息系统。

虽然这些违规行为凸显了加强网络治理的日益需求，但也揭示了执行网络治理的复杂性。国家和非国家行为体卷入乌克兰冲突、网络空间用于民用和军用目的的双重用途性质，加上规范进程的自愿性，责任归属的持续挑战，加剧了这些困难。

与俄罗斯的国际合作

在俄罗斯与乌克兰的冲突中，其他欧洲国家和美国主要支持乌克兰，试图对俄罗斯施加外交压力。然而，在与其他政府合作中，俄罗斯于 2022 年做出了一些值得注意的努力，以实施 GGEs 和 OEWGs 的网络空间规范，特别是在信息交换方面，协助起诉使用 ICT 犯罪的案件。

在 2022 年 1 月乌克兰入侵前夕，俄罗斯联邦安全局 (FSB) 与执法机构与美国同行合作，逮捕了四名成员，其中包括涉嫌领导者的 Infracore 组织黑客团伙（也称为 Unicc、Faaxxx 和 Faxtrod），该团体在其七年的活动中造成了估计损失 5.6 亿美元¹⁰。就在此月早些时候，作为对美国要求的回应，FSB 进行了搜查并逮捕了 DarkSide 和 REvil 勒索软件集团的 14 名嫌疑人。其中包括一名黑客，美国官员称这名黑客对美国最大的成品油管道系统科洛尼尔输油管进行了网络攻击¹¹。

有人将这些行动与俄罗斯试图减轻美国对其计划入侵乌克兰严厉反应的努力联系在一起¹²。然而，它们仍然表明，即使在与俄罗斯的敌对关系中，俄罗斯也愿意在一些关键的网络空间规范上合作。

⁵ 联合国，A/AC.292/2022/CRP.1（注 3），第 16（b）段。

⁶ 联合国大会第 77/37 号决议（注 4）。

⁷ 梅耶，P.，“联合国大会第一委员会的网络安全—感觉似曾相识”，和平基金会信息通讯技术，2022 年 11 月 11 日。

⁸ 联合国大会，不限成员名额工作组关于国际安全背景下信息通信技术领域的发展问题，最终实质性报告，A/75/816，2021 年 3 月 18 日，第 34-40 段，附件二，第 18 段。另见联合国大会，政府专家小组关于在国际安全背景下推进负责任的国家在网络空间的行为，报告，A/76/135，2021 年 7 月 14 日，第 71（f）段。

⁹ 联合国，A/77/380（注 4）；联合国大会第 77/37 号决议（注 4）；和联合国，A/77/275（注 4）。

¹⁰ 联合国，A/77/380（备注 4）；联合国大会第 77/37 号决议（备注 4）；以及联合国，A/77/275（备注 4）。

¹¹ 伯吉斯，M.，“随着乌克兰紧张局势的加剧，俄罗斯击落了 REvil 黑客”，《连线》，2022 年 1 月 14 日；迪克森，R. 和中岛，E.，“俄罗斯逮捕了 14 名涉嫌 REvil 勒索软件团伙的成员，包括美国称进行了殖民管道攻击的黑客”，《华盛顿邮报》，2022 年 1 月 14 日。

¹² 迪克森和中岛（注 11）。

与乌克兰的国际合作

其他国家政府对乌克兰的支持

在 2022 年，乌克兰与其他政府就网络弹性和网络治理进行了密切磋商。

在 2022 年 2 月，美国国务卿安东尼·J·布林肯发表了一份声明，谴责对乌克兰的网络攻击，并表示将加强对“乌克兰的数字连通性”的支持，其中包括向乌克兰政府官员、基本服务提供商和关键基础设施运营商提供卫星电话和数据终端¹³。此外，在 2022 年 5 月，美国网络司令部司令保罗·纳科松将军宣布，他的机构已经部署了一个“向前搜索”（hunt forward）团队来帮助乌克兰加强其网络安全防御能力，以应对当前威胁¹⁴。事实上，在 2022 年 6 月，中曾根确认美国已采取进攻性网络行动支持乌克兰，称他们“进行了一系列全方位的行动：进攻、防御和信息行动”¹⁵。一个月后，美国披露了它发现的入侵乌克兰系统的证据的 20 种可能性¹⁶。

欧盟还向乌克兰做出了网络承诺。2022 年 3 月，爱沙尼亚电子政务学院开始实施为期 12 个月、价值 1000 万欧元的欧盟项目，以加强网络安全并保持乌克兰的公共服务可用性¹⁷。该项目侧重于三个主要领域：(a) 确保乌克兰政府 Trembita 安全数据交换平台的安全以及管理公共登记册，包括识别和消除可能的网络威胁；(b) 保护关键基础设施和公共数据，包括更换被毁设备；(c) 提供安全工具，使操作人员能够维护和服务关键公共基础设施。在 2022 年 12 月，欧盟还在基辅设立了一个网络实验室，以发展乌克兰的网络安全能力¹⁸。这笔资金来自一个价值 3100 万欧元的基金，该基金于 2021 年 12 月在欧盟的欧洲和平设施下商定，用于支持乌克兰武装部队。

更广泛地说，反勒索软件倡议的 2022 年国际峰会于 10 月和 11 月在华盛顿特区举行，有 37 个国家参加，其中包括乌克兰但没有俄罗斯¹⁹。该峰会的成果是一份行动计划，要求各国在以下方面开展合作：追究勒索软件行为者的责任，而不是为他们提供避风港；打击勒索软件行为者和他们的帮凶并将其绳之以法；分享信息以及保护国家网络基础设施免受勒索软件攻击。尽管该计划不是针对乌克兰的，但它对“诱饵勒索软件”（即伪装成勒索软件的病毒；见第二节）在对抗网络战目标方面具有启示意义。

私营部门对乌克兰的支持

¹³ 美国国务卿布林肯，“俄罗斯针对乌克兰的恶意网络活动归因”，新闻声明，美国国务院，2022 年 5 月 10 日。

¹⁴ 卡古巴雷，I.，“美国高级网络官员警告不要低估俄罗斯的网络能力”，《国会山报》，2022 年 5 月 4 日。

¹⁵ 卡古巴雷，I.，“网络司令部负责人确认美国参与了进攻性网络行动”，《国会山报》，2022 年 6 月 1 日。

¹⁶ 网络国家任务部队公共事务，“网络国家任务部队披露来自乌克兰网络的 IOC”，美国网络司令部，2022 年 7 月 20 日。

¹⁷ EU4Digital，“欧盟以超过 1000 万欧元支持乌克兰的网络安全”，2022 年 10 月 21 日。

¹⁸ 欧洲对外行动署（EEAS），“乌克兰：欧盟为乌克兰武装部队创建网络实验室”，2022 年 12 月 2 日。

¹⁹ 欧盟委员会，“国际反勒索软件倡议：加强网络安全合作与行动”，2022 年 11 月 3 日。

在 2022 年与乌克兰相关的网络弹性和网络治理方面，私营部门非常活跃。

入侵发生后，美国云计算公司亚马逊网络服务(AWS)立即开始向乌克兰各部委、学校和数十家其他私营部门公司提供 Snowball 设备²⁰。这种加强型计算机和存储硬件帮助将数据从乌克兰本地服务器转移到云端—截至 2022 年 6 月，已有超过 10 PB 的数据迁移到更安全、更远程的存储中。美国网络安全公司思科 Talos 情报小组还与乌克兰特殊通信和信息保护局(SSSCIP)、国家警察网警部和国家网络安全协调中心(NCCC)密切合作，帮助他们应对网络攻击²¹。据报道，其他供应商(包括 Bitdefender、Cloudflare、ESET、谷歌和 Sophos)提供了额外的或免费的安全服务、快速共享情报的机制以及乌克兰加密密钥重定位服务²²。

此外，在 2022 年 2 月，微软发表声明支持乌克兰的四个领域：“保护乌克兰免受网络攻击；防止国家支持的虚假信息运动；支持人道主义援助；以及在乌克兰、俄罗斯和“更广泛的地区”保护(微软)员工”²³。需要注意的是微软是一家公司而不是政府或一个国家，但该声明强调与乌克兰政府、欧盟、欧洲各国、美国政府、北约和联合国进行前所未有的密切磋商。事实上，美国负责网络与新兴技术事务的副国家安全顾问安妮·纽伯格(Arne Neuburger)曾询问微软是否考虑向爱沙尼亚、拉脱维亚、立陶宛、波兰和其他欧洲国家分享 FoxBlade 代码的细节(见第二节)，以解决美国的担忧，即该恶意软件将蔓延到乌克兰边境之外，并使北约或西欧和中欧银行瘫痪²⁴。在 2022 年 4 月，微软对乌克兰的支持变得更加直接，当时它获得了一项法院命令，授权其控制属于俄罗斯黑客组织 Strontium(也称为 Sandworm)(参见第二节)的七个互联网域名，据称该组织使用这些域名针对媒体机构、政府机构和智库发动了针对乌克兰、美国和欧盟的网络安全攻击²⁵。

在 2022 年 2 月，除了要求 Starlink 卫星互联网终端(见第三部分)外，乌克兰副总理兼数字转型部长 Mykhailo Fedorov 还呼吁“所有主要加密货币交易所冻结俄罗斯用户的地址”，以冻结普通用户，而不仅仅是俄罗斯和白俄罗斯的政客²⁶。作为回应，一家名为 Binance 的加密货币交易所表示，它将冻结“制裁名单上的账户”，但不会扩展到普通用户²⁷。Dmarket 是一个来自乌克兰的非同质化代币(NFT)平台，采取了更为全面的方法，切断了与俄罗斯和白俄罗斯的“所有关系”，禁止在这些国家注册新用户，并冻结此前在该国注册的用户的资产²⁸。2022 年 3 月，费多罗夫要求两家美国计算机软件公司—甲骨文公司和 SAP 终止

²⁰ 亚马逊网络服务，“亚马逊在乌克兰的援助”，2022 年 12 月 1 日；以及 Amazon Web Services，“保护乌克兰的数据以保护其现在并构建其未来”，2022 年 6 月 9 日。

²¹ 比亚西尼，N.等，'乌克兰运动递送破坏和擦除，在持续升级'，Talos in the Headlines Blog，2022 年 1 月 21 日。

²² 北卡罗来纳州比克福特，“评估对乌克兰网络防御的国际支持”，卡内基国际和平研究院，2022 年 11 月 3 日。

²³ 史密斯，B.，“数字技术与乌克兰战争”，Microsoft 问题博客，2022 年 2 月 28 日。

²⁴ 桑格，D.E.、巴尼斯，J.E. 和 康格，K.，“随着坦克开进乌克兰，恶意软件也随之而来。然后 Microsoft 参战”，《纽约时报》，2022 年 2 月 28 日。

²⁵ 波特，T.，“破坏针对乌克兰的网络攻击”，Microsoft 问题博客，2022 年 4 月 7 日；和 Microsoft，数字安全部门，“俄罗斯在乌克兰的网络攻击活动概述”，2022 年 4 月 27 日。

²⁶ 米哈伊洛·费多罗夫(@FedorovMykhailo)，推特，2022 年 2 月 27 日，<<https://twitter.com/FedorovMykhailo/status/1497922588491792386>>。奥斯本，C.，“乌克兰要求加密货币公司阻止俄罗斯用户”，ZDNET，2022 年 3 月 1 日。

²⁷ 威尔森，T.，“加密货币交易所币安阻止制裁目标的俄罗斯用户”，路透社，2022 年 2 月 28 日。

²⁸ 奥斯本，“乌克兰要求加密货币公司阻止俄罗斯用户”(注 26)。

在俄罗斯的业务关系，据报道这两家公司都同意了²⁹。

然而，并非所有与乌克兰的工业合作都导致俄罗斯在网络安全方面的利益被成功孤立。部分原因是所谓的俄罗斯假旗行动变得复杂³⁰。为了绕过网络空间相关的限制，俄罗斯创建了自己的传输层安全(TLS)证书机构——一个颁发数字证书的受信任实体，用于验证从网站服务器发送的内容³¹。这一举措解决了因制裁而无法续签证书的问题，使浏览器无法访问带有过期证书的网站。此外，并非所有网络空间实体都遵守了乌克兰的制裁请求。2022年3月，互联网名称与数字地址分配机构(ICANN)对费多罗夫的请求做出了回应，称：

在我们的使命中，我们保持中立，支持全球互联网。我们的使命并不延伸到采取惩罚性行动、实施制裁或限制互联网访问——无论挑衅如何。为了做出单方面的改变，将侵蚀对多利益相关方模式以及旨在维持全球互联网互操作性的政策的信任³²。

无论成功与否，政府向私营部门的呼吁都引起了俄罗斯和中国对非政府利益相关方参与 OEWG 会议的反对。例如，在 2022 年，俄罗斯阻止了网络安全技术协议(代表 150 家科技公司)在内的 27 个非政府组织的参与 OEWG II 会议³³。

国家—非国家合作对网络治理的挑战

就其对网络治理的影响而言，一些合作形式可能更具问题性。例如，2022年2月，费多罗夫呼吁组建乌克兰信息技术部队(IT Army)——一个黑客众包社区，其中包括匿名黑客组织³⁴。据报道，乌克兰国防部官员还联系了尤里·奥斯赫维(Yegor Aushev)这位乌克兰商人兼网络安全专家，以帮助通过 Telegram 频道来组织这个由黑客组成的单位，该频道列出了新的俄罗斯目标供志愿者攻击³⁵。乌克兰移动运营商 Kyivstar 负责人强调，该公司的防御工作离不开乌克兰 IT 部队的支持；而国家安全与国防委员会副总干事维克多·卓拉(Victor Zhora)则对其援助表示了感谢，但同时也强调了乌克兰 IT 部队和政府没有任何联系³⁶。

这种国家和非国家行为者之间的联系已经使联合国建立规范的斗争变得更加复杂，尤其是在针对民用关键基础设施的网络攻击方面。根据乌克兰数字转型部(该部门由费多洛夫领导)的说法，到2022年2月底，IT军队对俄罗斯公共服务门户网站、莫斯科证券交易所、Sberbank、BestChange 加密交易所和白俄罗斯国家银行等金融目标进行了进攻性网络行动；还对联邦安全局、媒体监管机构 Roskomnadzor、总统、政府和议会的网站以及 TASS、Kommersant 和 Fontanka 等媒体组织进行了网络攻击³⁷。IT 军列出的潜在网络攻击目标还包括铁路和电网，

²⁹ 奥斯本，C.，“随着甲骨文暂停俄罗斯业务，乌克兰呼吁企业支持”，ZDNET，2022年3月2日。

³⁰ 比亚西尼等人(脚注 21)。

³¹ 图拉斯，B.，“俄罗斯创建自己的 TLS 证书颁发机构以绕过制裁”，Bleeping Computer，2022年3月10日。

³² 互联网名称与数字地址分配机构(Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, ICANN)，马跃然致米哈伊洛·费多罗夫(Mykhailo Fedorov)的信函，2022年3月2日。

³³ 2022年7月21日，《网络安全技术协议》，“行业观点被拒绝：网络安全技术协议发布关于联合国网络工作组否决权的联合声明”；赫尔，L.M.，“联合国通往网络规范的崎岖道路”，外交关系委员会，2022年9月6日。

³⁴ 布鲁斯特，T.，“如果基辅沦陷，我们继续黑客攻击普京”：在乌克兰的网络前线“，《福布斯》，2022年2月25日；米勒，M.，“乌克兰最大的电信公司抵御俄罗斯的网络攻击”，Politico，2022年9月7日。

³⁵ 路透社，“乌克兰网络抵抗组织瞄准俄罗斯电网、铁路”，Gadgets360，2022年3月2日。

³⁶ 米勒(注 34)。

³⁷ 乌克兰数字化转型部，“IT 军队在几分钟内封锁了俄罗斯网站——乌克兰在网络战线上的主要胜利”，乌

而一个与匿名者有关的黑客组织 NB65 声称已经“关闭了俄罗斯联邦航天局的控制中心”³⁸。

无论是否将这些事件视为对俄罗斯侵略的合法回应，乌克兰促进非国家或国家对俄罗斯的民用关键基础设施进行网络攻击的行为都表明了网络空间治理面临的长期挑战³⁹。

结论

乌克兰战争见证了针对民用和军用关键基础设施的多次网络攻击，包括政府机构和金融机构、电信网络和电力设施。这些正在进行的网络攻击凸显了在实施网络空间行为准则和加强鉴于乌克兰的持续敌对行动和对网络治理优先事项的不同看法，很难通过多边磋商就未来措施达成共识。

在 2025 年结束 OEWG II 会议之后，仍有可能在未来制定一项网络空间行动计划，但这一拟议机制仍然存在争议。关于私营部门和非政府组织参与联合国进程的辩论也凸显了与政府和非政府利益攸关方建立规则和执行方面的长期挑战。

然而，也存在一些交叉点，例如俄罗斯参与解决网络犯罪的双边努力以及打击勒索软件的《反勒索软件倡议》行动计划，这可能会对应对不断演变的网络战趋势产生影响。但是，由于网络犯罪战术和网络战争目标之间的重叠，再加上国家利用非国家行为者进行网络攻击，这意味着还需要做更多的工作来将这些交叉点纳入网络空间治理进程。

乌克兰政府门户网站，2022 年 2 月 28 日。

³⁸ 舒克特曼，J.，宾，C.和皮尔逊，J.，“乌克兰网络抵抗组织瞄准俄罗斯电网，铁路”，路透社，2022 年 3 月 1 日；以及布朗，E.，“俄罗斯航天局负责人反驳匿名组织声称俄罗斯卫星遭到黑客攻击的说法”，《新闻周刊》，2022 年 3 月 2 日。另请参阅外交关系委员会，“乌克兰 IT 军”。

³⁹ 有关这些动态的更多信息，请参阅瓦列塔加，A.撰写的《支持乌克兰的网络自警行为：法律分析》，北约合作网络防御中心，2022 年 3 月。

第 12 章 军民两用物品和武器贸易管制

概述

在 2022 年，一系列全球、多边和区域努力试图加强对军事物品和与常规武器、化学武器、生物武器和核武器及其运载系统相关的两用物品的贸易管制。寻求建立和促进对军火和两用物品贸易的商定标准的不同国际和多边文书的成员保持不变。然而，2022 年 2 月俄罗斯入侵，乌克兰事件严重扰乱或影响了各国在协调出口措施领域的努力。出口管制是西方国家试图限制俄罗斯军事能力以及影响俄罗斯和白俄罗斯决策的关键工具。因入侵而引发的国际紧张局势也极大地影响了多边出口控制制度的运作。现有架构的哪些关键方面能够在当前危机中幸存下来仍是一个悬而未决的问题，这将在很大程度上取决于冲突的发展进程和国家继续利用出口管制应对俄罗斯行动的方式。

第八次《武器贸易条约》(ATT) 缔约国会议 (CSP8) 于 2022 年 8 月 22 日至 26 日在德国大使托马斯·戈贝尔 (Thomas Göbel) 的主持下举行，以装运后管制作为第八届缔约国会议周期的主要主题 (第一部分)。在 CSP8 上，转让信息交换论坛首次召开。与往年一样，报告数量有所下降。由于许多国家未能提供支持《武器贸易条约》秘书处以及年度会议和筹备会议所需的资金，因此也产生了持续挑战和不一致意见。尽管缔约国数量稳步缓慢增长，但成员国之间的差距仍然存在，尤其是在亚洲和中东国家之间。

在 2022 年，共有 14 项联合国禁运令、22 项欧盟 (EU) 禁运令和 1 项阿拉伯国家联盟 (League of Arab States) 禁运令生效 (第 II 节)。中国最初提出的对海地实施的部分联合国武器禁运是 2022 年的唯一一项新的多边武器禁运，也是自 2018 年针对南苏丹的禁运以来首次出现的新的联合国武器禁运。2022 年，围绕解除或延长联合国武器禁运决定的国际共识水平恶化了，一方面是中国、俄罗斯和一些志同道合的非洲国家，另一方面主要是西方大国之间存在分歧。这一点在关于延长联合国对中非共和国、刚果民主共和国、索马里、南苏丹和苏丹 (达尔富尔) 的武器禁运通知和授权制度的讨论中就有所体现。西方国家主张维持这一制度，而反对者则认为该制度影响了这些国家改善安全部队的的能力。

欧盟与美国和其他 10 个志同道合的国家一道，对俄罗斯和白俄罗斯实施了一套以安全为重点的贸易限制措施 (通过成员国国内出口管制系统实施)，这是冷战后时期针对一个主要工业化国家施加的最为重大且范围最广的限制措施 (第三部分)。这些限制明显扰乱了向俄罗斯国防工业部门输送零部件和组件的流动，其中包括许多此前未被纳入出口管制措施的部件或组件，而俄罗斯国防工业部门无法在国内采购到它们。然而，有迹象表明，俄罗斯继续从一些国家获得许多此类物品，而这些国家并没有采用这些管制措施，这引起了人们对这些措施的效力的质疑。

由于俄罗斯入侵乌克兰而加剧的地缘政治紧张局势对四个多边出口管制制度的实施产生了重大影响：澳大利亚集团 (化学和生物武器)、导弹技术控制制度 (MTCR)、核供应国集团 (NSG) 以及《关于常规武器与两用产品和技术出口控制的瓦森纳协定》(WA)，但破坏的性质和程度各不相同 (第四节)。尽管面临这些挑战，各机制都恢复了举行现场全体会议，交流经验和良好做法，对其各自的管制清单进行了少量修改，并继续开展技术审议工作—包括各种新兴技术。

一些主要基于美国的专家质疑了当前危机期间多边出口管制机制的有效性，并再次呼吁进行可能的改革或建立新的机制。

为了在单一市场上实施这四种制度，欧盟建立了共同的法律基础，对两用物品、软件和技术以及某些军事物品的出口、代理、过境和转运进行管制(第五节)。欧盟是唯一制定这种框架的区域组织。2022年，欧盟采取了步骤，实施了于2021年生效的新版两用条例。然而，新条例所要求的指导方针的通过被推迟了。欧盟及其成员国还报告了实施外国直接投资审查法规的步骤，包括针对俄罗斯和白俄罗斯的交易实施的措施，并继续扩大与美国在出口管制问题上的协调，特别是通过2021年成立的贸易和技术委员会的工作。欧盟也开始对共同立场进行审查，讨论如何管理由欧洲和平基金资助的军事物资的出口。

马克·布罗姆利

1、《武器贸易条约》

乔瓦纳·马莱塔和劳丽安·豪

介绍

2013年《武器贸易条约》(ATT)是第一个具有法律约束力的国际协议,为规范常规武器的国际贸易和防止非法转让制定了标准¹。截至2022年12月31日,已有113个国家成为该条约的缔约国,另有28个国家签署了该条约但尚未批准。安道尔、加蓬和菲律宾这三个国家在2022年加入了该条约²。

在2020年和2021年因新冠疫情而中断之后,常规《武器贸易条约》会议周期,包括缔约国大会(CSP),于2022年恢复。有效条约执行工作组(WGETI)、透明度与报告工作组(WGTR)和条约普遍化工作组(WGTU)以混合形式举行了两次筹备会议。

第八次缔约国会议(CSP8)于2022年8月22日至26日在德国主持下举行,其主题重点是装运后控制。德国此前表示,普遍化以及“对《武器贸易条约》执行情况取得的成就和不足进行盘点”也将成为本届主席国的议题之一³。尽管第8届缔约国会议是在线举行,但其程序是从日内瓦现场直播的,允许虚拟出席但不允许实时参与—与筹备会议采用的混合模式不同。在CSP8上,分流信息交流论坛(DIEF)首次召开。出席CSP8的有108个国家和来自49个非国家组织(区域和国际组织、非政府组织(NGOs)、研究机构、行业协会和国家执行机构)的代表⁴。

2022年2月俄罗斯对乌克兰的入侵影响了第二次筹备会议和CSP8期间的ATT讨论,一些国家强调向俄罗斯的武器转让将违反ATT的规定,并要求停止此类转让(见下文)。大会确定韩国将于2023年8月在日内瓦主持第九届缔约国会议(CSP9),其主题是工业在负责任的国际常规武器转让中的作用⁵。

本节概述了2022年CSP8期间与《特定常规武器公约》(ATT)有关的关键发展情况。首先,它重点关注条约执行方面的问题,特别是关于装运后管制的主题讨论。然后,该部分介绍了《特定常规武器公约》的透明度和报告状况,随后分析了普遍加入的情况以及国际援助提供方面的进展。最后,分析了对《特定常规武器公约》财政健康状况和运作的相关问题,并总结了CSP8的主要成就和不足之处。

条约执行情况

¹ 有关《武器贸易条约》的摘要和其他细节,请参阅本卷附件A,第I部分。2001年的联合国枪支议定书也具有法律约束力,但仅涵盖对枪支贸易的控制。联合国大会第55/255号决议,针对非法制造、贩卖枪支及其零部件和弹药的议定书,作为联合国反跨国组织犯罪公约的补充(联合国枪支议定书),于2001年5月31日通过,于2005年7月3日生效。

² 《武器贸易条约》,“条约状态”,于2023年1月9日访问;以及《武器贸易条约》,“加入者国(按批准、认可、接受或加入仪式顺序排列)”,于2022年12月2日报道。

³ 《武器贸易条约》,第8届缔约国大会,“最终报告”,ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2,2022年8月26日,第21段;玛莱塔,G.和瓦里斯科,A.E.,“武器贸易条约”,SIPRI 2022年年鉴,第584页。

⁴ 87个缔约国、20个签署国和1个观察员国出席了CSP8会议。非国家行为者包括10个观察员组织(包括欧洲联盟)和40个民间社会组织。《武器贸易条约》,ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2(注3),第3、7和10-15段。

⁵ 《武器贸易条约》,“总统”;武器贸易条约,ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2(注3),第39段;以及《武器控制》,《武器贸易条约第八次缔约国会议:每日总结分析报告—2022年8月26日》,2022年8月26日,第5页。

通过“装运后控制和协调”解决转让问题

德国在 CSP8 周期中对装运后控制主题的处理方法不断演变。最初，这种控制被视为出口国的工具，但最终被描述为出口国和进口国可以使用的合作措施之一，以防止武器被转用，这是《武器贸易条约》的既定目标之一⁶。

自第四次 CSP 以来，《武器贸易条约》(ATT) 一直定期处理装运后控制问题，包括在德国和瑞士组织的边会上，并通过在 WGETI 第 11 条工作小组框架内的交流进行讨论⁷。2021 年，加拿大还向《武器贸易条约》缔约国发送了一份调查问卷，以收集有关装运后控制的最佳做法的信息，尽管结果并未公开⁸。在第 8 次 CSP 之前，德国组织了边会，促进就这一主题展开讨论。第一次是在 2022 年 2 月举行的 CSP8 工作组和非正式筹备会议上进行的，仅对《武器贸易条约》缔约国开放⁹。第二次活动对所有《武器贸易条约》利益攸关方开放，包括民间社会和工业界，于 2022 年 4 月在第二轮 CSP8 筹备会议期间举行¹⁰。这些讨论为起草一份关于装运后管制和协调的工作文件提供了信息，该工作文件由德国在 CSP8 上提出，其中解释称，根据德国的做法，“主要使用”术语“装运后管制”(post-shipment controls) 来指代“出口国在其交付给最终终端用户之后对其物品进行实地实物检查”¹¹。该文件概述了在采用和执行这些检查过程中可能遇到的法律和业务挑战，可作为解决此类困难的“工具箱”。同时，本文还承认存在不同形式的“装运后控制”措施，并将此活动作为促进进口国与出口国之间交付后协调的机会¹²。

虽然 CSP8 欢迎关于装运后控制的讨论，但缔约国在最终报告中商定的措辞比德国提出的建议草案更为有限。缔约国同意“继续就装运后控制的方法和理解进行讨论”，并就实施这一政策工具分享他们的经验，但没有提及对装运后控制的“共同理解”和“共同方法”，同时增加了避免“设定超出《条约》义务的额外负担”的内容¹³。一些缔约国表示有兴趣在 CSP8 之后继续讨论装运后控制问题，第 11 条的 WGETI 子工作组将在 CSP9 期间继续探讨“交货后合作”¹⁴。

有效执行条约工作组的进展

WGETI 目前分为三个分工作组，分别负责执行《武器贸易条约》的具体领域，

⁶ 《武器贸易条约》，CSP8 主席，“装运后控制和协调：出口商和进口商之间的有效出口核查和诚信合作—现状和指导（工具箱）”，工作文档，ATT/CSP8/2022/PRES/732/Conf.PostShip，2022 年 7 月 22 日。

⁷ 例如，见《武器贸易条约》，“CSP4 会外活动时间表”；《武器贸易条约》有效执行条约工作组（WGETI），“防止和解决转移问题的可能措施”，2018 年 7 月；2019 年 8 月 28 日，德国和瑞士政府在第五届 CSP 上主办的会外活动“装运后核查：一种新的武器出口管制工具”；武器控制，“武器贸易条约第七次缔约国会议的《武器贸易条约》工作组和信息筹备会议”，总结分析报告，2021 年 4 月 26 日。

⁸ 加拉格尔，K.，“2022 年的 ATT：关注装运后控制”，Ploughshares Monitor，第 43 卷，第 2 期（2022 年 6 月 6 日）。

⁹ 德国外交部，“关于”装运后控制“的专题辩论（从 PrepMeet 1 开始）”，概念文档，2022 年。

¹⁰ 《武器贸易条约》，工作组会议和第二次 CSP8 非正式筹备会议。

¹¹ 《武器贸易条约》，ATT/CSP8/2022/PRES/732/Conf.PostShip（注 6），第 4 页。

¹² 《武器贸易条约》，ATT/CSP8/2022/PRES/732/Conf.PostShip（注 6），第 4 页。

¹³ 《武器贸易条约》，ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2（注 3），第 21 段；和《武器贸易条约》，CSP8，“最终报告草案”，ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep，2022 年 8 月 26 日，第 21 段。

¹⁴ 武器控制，《武器贸易条约第八次缔约国会议：每日总结分析报告—2022 年 8 月 26 日》（注 5），第 2-5 页。

即第 6 条（“禁止”）和第 7 条（“出口和出口评估”）、第 9 条（“过境或转运”）以及第 11 条（“转移”）。

第 6 条和第 7 条工作小组继续专注于制定一份自愿指南，以协助缔约国实施这些条款，并在 CSP8 筹备过程中讨论并完成第一章（“关键概念”）的草案¹⁵。针对一些国家和非政府组织提出的关切，该工作组主持人强调，这项工作的目的并不是重新解释国际法的概念，而是确保根据国际法商定的定义在自愿指南中提供¹⁶。CSP8 注意到第 1 章的完成——“作为自愿性质的鲜活文件”，WGETI 将“酌情”进行更新¹⁷。工作组主持人将于 2023 年第一次会议期间开始编写指南的第 2 章（禁止）¹⁸。一旦该指南的所有章节都定稿，小组将向 CSP 提交这份文件以供批准¹⁹。

第 9 条工作小组的子工作组将重点讨论通过陆地、空中和海洋运输以及私营部门的作用来管制武器过境和转运的措施。协调人将在 2023 年 CSP9 周期的第一次会议上开始起草关于执行第 9 条的可能自愿指南草案²⁰。

第 11 条工作小组在武器交付期间和之后都举行了关于防止转用的讨论，并提交了一份关于过境国和转运国在防止转用方面的作用的背景文件草案²¹。第 11 条工作小组还处理了交付后的合作问题，就进口国在防止转用方面的作用以及私营部门和民间社会在缓解转用方面的作用举行了交流²²。第 11 条工作小组完成了其多年工作计划，但 CSP8 同意将其任务再延长一年，以侧重于交付后的合作，特别是继续由 CSP8 主席开展的工作²³。

在有关俄罗斯入侵乌克兰的关切问题的一般性辩论期间，出现了关于条约执行情况的更实质性的交流。一些发言者呼吁缔约国不要向俄罗斯出口武器，认为这种行为将构成违反条约的原则和规定²⁴。这仅仅是第二次在官方《武器贸易条约》会议上提出此类要求，另一次是在第三次 CSP 上，与向委内瑞拉转让武器有关²⁵。相反，一些国家认为，根据《武器贸易条约》，向乌克兰转让武器是合法的。这被证明既符合乌克兰获得武器的权利，也符合《武器贸易条约》所承认的乌克兰行使自卫权的权利，也符合第 6 条和第 7 条的规定²⁶。相比之下，中国强调“向冲突地区转让武器的不负责任性和升级性质”²⁷。

¹⁵ 《武器贸易条约》，CSP8，WGETI，“主席向 CSP8 提交的报告草案”，ATT/CSP8。

WGETI/2022/CHAIR/733/Conf.Rep，2022 年 7 月 22 日，第 37（a）段。

¹⁶ 《武器贸易条约》秘书处，“武器贸易条约工作组”和第一届 CSP8 非正式筹备会议，第 1 天，英语“，YouTube，2022 年 2 月 15 日。

¹⁷ 《武器贸易条约》，ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2（注 3），第 23 段。

¹⁸ 《武器贸易条约》，ATT/CSP8。WGETI/2022/CHAIR/733/Conf.Rep（注 15），第 24 段。

¹⁹ 《武器贸易条约》，ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2（注 3），第 23 段。

²⁰ 《武器贸易条约》，ATT/CSP8。WGETI/2022/CHAIR/733/Conf.Rep（注 15），第 5 页；和《武器贸易条约》，ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2（注 3），第 25 段。

²¹ 《武器贸易条约》，ATT/CSP8。WGETI/2022/CHAIR/733/Conf.Rep（注 15），第 13 段。

²² 《武器贸易条约》，ATT/CSP8。WGETI/2022/CHAIR/733/Conf.Rep（注 15），第 6 页。

²³ 《武器贸易条约》，ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2（注 3），第 26 段。

²⁴ 例如，参见《武器贸易条约》，CSP8，欧盟，“欧盟一般性声明”，2022 年 8 月，第 2-3 页；意大利，“一般性声明”，2022 年 8 月 22 日，第 2 页；联合国，“一般性辩论声明：议程项目 5”，2022 年 8 月，第 1 页；荷兰，“荷兰声明”，2022 年 8 月 23 日，第 3 页；武器控制，“一般性声明”，2022 年 8 月 23 日，第 2 页。武器控制，《武器贸易条约第八次缔约国会议：每日总结分析报告—2022 年 8 月 22 日》，2022 年 8 月 22 日，第 4 页；武器控制，《武器贸易条约第八次缔约国会议：每日总结分析报告—2022 年 8 月 23 日》，2022 年 8 月 23 日，第 5 页。

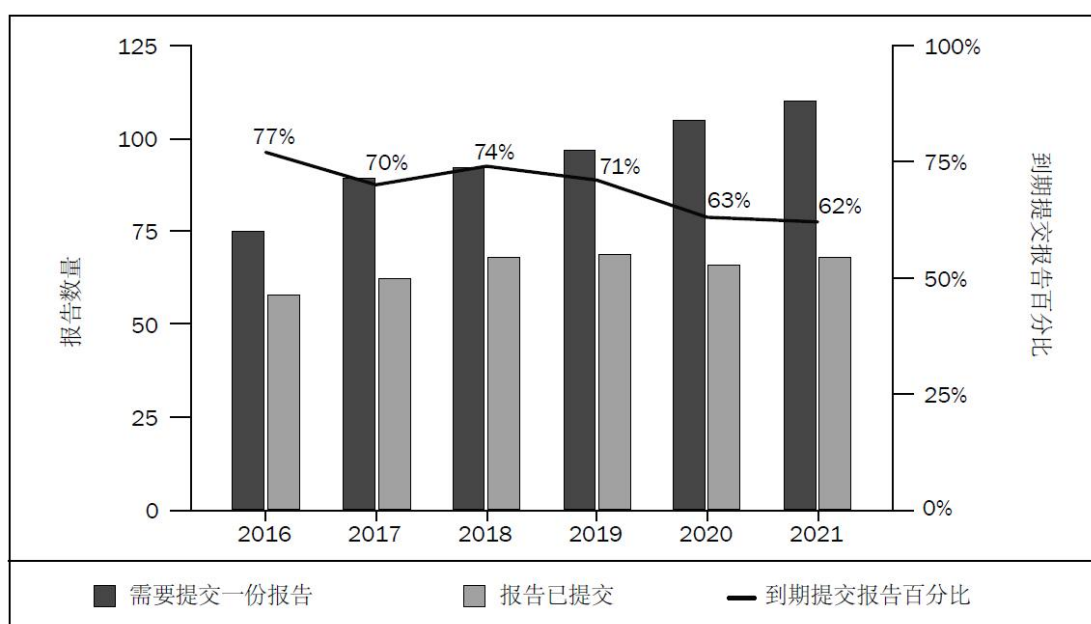
²⁵ 请查看瓦里斯科，A. E.，马莱塔，G. 和罗宾，L. 的著作《全球武器贸易公约的回顾：成就，挑战和未来路径》（斯德哥尔摩国际和平研究所：2021 年 12 月），第 18-19 页。

²⁶ 武器控制，《武器贸易条约第八次缔约国会议：每日总结分析报告—2022 年 8 月 23 日》（注 24），第 1 页；以及《武器贸易条约》，CSP8，奥地利，“奥地利的声明/一般性辩论”，2022 年 8 月 22 日。

²⁷ 武器控制，《武器贸易条约第八次缔约国会议：每日总结分析报告—2022 年 8 月 23 日》（注 24），第 1 页。

分流信息交流论坛

分流信息交流论坛（DIEF）是一个附属机构，于 2020 年根据第六次缔约方会议（CSP6）成立，旨在就发现或怀疑的转移案件进行“非正式自愿交流”²⁸。然而，由于持续的 Covid-19 大流行病，该组织直到 2022 年才召开第一次会议，在第八次缔约方会议上举行，会议由墨西哥的 Alejandro Alba Fernández 主持。为了讨论一个特别敏感的话题，DIEF 会议以闭门形式召开——也就是说，它们只对缔约国和签署国开放²⁹。DIEF 主席向 CSP8 提交的口头报告指出，在首届 DIEF 会议上，有四个缔约国作了发言，介绍了疑似和已发现的转用案件以及处理非法武器贩运的双边合作情况³⁰。定于 2023 年 5 月和 8 月举行的 CSP9 会议期间将举行两次 DIEF 会议³¹。关于 DIEF 有用性的审查计划在“两个周期的 DIEF 会议之后的第一次缔约国大会”进行³²。



图表 12.1. 提交年度报告的《武器贸易条约》缔约国数量，2016–2021 年
资料来源:ATT 秘书处，“年度报告”，2023 年 1 月 10 日。

透明度和报告

《武器贸易条约》第 13 条第 (1) 款要求缔约国在国家层面生效后一年内向《武器贸易条约》秘书处提交“为执行该条约而采取的措施”的初步报告。根据

²⁸ “武器贸易条约、转移信息交流论坛‘职责范围’”，2020 年 8 月，第 2 页，第 1 段。

²⁹ 各国可以提议邀请在调查、创建方面具有特定专业知识的非国家专家。确定或处理转移案件，参加关于具体转移案件的介绍以及随后关于该案件的辩论。

³⁰ 《武器贸易条约》第八次缔约国会议：每日总结分析报告—2022 年 8 月 25 日，2022 年 8 月 25 日，第 1 页。

³¹ 武器控制，“ATT 工作组会议和第 1 次 CSP9 非正式筹备会议：总结分析报告”，2023 年 2 月 14 日至 17 日，第 19 页。

³² 《武器贸易条约》，CSP7，“最终报告”，ATT/CSP7/2021/SEC/681/Conf.Fin.Rep.Rev1，2021 年 9 月 2 日，第 27 段；见马莱塔和瓦里斯科（注 3），第 587 页。

同一条款，各国还应在适当时候就为了执行该条约而采取的任何新措施提出报告。在 2022 年没有新的缔约国需要向秘书处提交初步报告，也没有提交新的报告。截至 2022 年 12 月 31 日，有一个缔约国（罗马尼亚）利用了 2021 年在第七次《公约》执行情况审议大会（CSP7）上核可的模板提交了更新后的初次报告³³。因此，到 2022 年 12 月 31 日，未按时提交初次报告的缔约国数量保持不变（在 110 个缔约国中占 24%，即 22%）³⁴。各国可以选择仅向其他缔约国提供其初次报告。共有 21 份限制访问的初次报告（占总数的 86 份中的 24%）³⁵。最近的趋势是越来越限制对初始报告的访问，自 2018 年以来提交的 13 份初始报告中有 9 份没有公开³⁶。

根据《武器贸易条约》第 13 条第 3 款的规定，缔约国还必须向秘书处提交一份关于“常规武器的授权或实际进出口”的年度报告。在需要提交涵盖 2021 年的年度报告的 110 个缔约国中，截至 2022 年 12 月 31 日，有 68 个国家（占 62%）提交了报告³⁷。虽然总体报告数量与往年保持一致，但提交报告的缔约国的比例正在下降（图 12.1）。此外，按时提交年度报告的比率（即 2022 年 5 月 31 日之前）从 2021 年的 75% 降至 2022 年的 71%。一些国家还选择汇总数据或留空某些部分，这限制了其报告的全面性³⁸。已提交报告的 33 个国家中有半数是在 2021 年使用 CSP7 认可的报告模板提交的³⁹。中国根据其条约义务于 2022 年提交了第一份年度报告，但没有公开发布该报告。另外六个国家——博茨瓦纳、科特迪瓦、危地马拉、冰岛、尼日尔和塞舌尔——在停止履行义务一年或更长时间内首次开始提交年度报告⁴⁰。在 2022 年，科特迪瓦还提交了从 2016 年开始的所有所需报告⁴¹。然而，除了冰岛之外，所有这些国家都选择只向其他缔约国提供其报告。

在应于 2021 年提交的 110 份年度报告中，有 64 份报告要么没有提交（42 份），要么没有公开（22 份）⁴²。然而，四个缔约国（阿尔巴尼亚、布基纳法索、马尔代夫和馬耳他）在其过去提交了受限访问的报告后将其年度报告公之于众。与往年一样，于 2021 年提交了受限访问年度报告的缔约国名单包括一些国家（如中国、希腊、拉脱维亚和立陶宛），它们在其他具有类似范围的报告工具的框架内公布了其报告，例如联合国常规武器登记册（UNROCA）⁴³。积极的一面是，在 2022 年，《武器贸易条约》缔约国首次可以在其年度报告中勾选一个方框，允许将其作为提交联合国常规武器公约的基础，至少有 23 个缔约国这样做了⁴⁴。

³³ 罗马尼亚政府，“关于根据《武器贸易条约》第 13（1）条为执行《武器贸易条约》而采取的措施的初步报告”，最新消息，2022 年 2 月 7 日。

³⁴ 《武器贸易条约》秘书处，“初步报告”，截至 2022 年 4 月 28 日的状况。

³⁵ 《武器贸易条约》秘书处，“初步报告”（注 34）。2022 年，格林纳达决定将其初始报告的访问从公开改为受限。已经限制获取初次报告的国家包括贝宁、博茨瓦纳、布基纳法索、喀麦隆、智利、中国、塞浦路斯、希腊、危地马拉、洪都拉斯、哈萨克斯坦、马达加斯加、马尔代夫、马耳他、毛里求斯、尼日利亚、圣文森特和格林纳丁斯、塞内加尔、巴勒斯坦和图瓦卢。

³⁶ 马莱塔和瓦里斯科（注 3），第 589 页。

³⁷ 《武器贸易条约》秘书处，“年度报告”，截至 2023 年 1 月 10 日的状态。

³⁸ 斯托尔，R. 和 弗莱彻，R.，“褒贬不一的评论：2021 年 ATT 年度报告的积极发展和消极趋势”，史汀生中心，2022 年 10 月，第 20 页。

³⁹ “第 1 次会议，透明度和报告工作组（WGTR）—武器贸易条约”，联合国网络电视，2023 年 2 月 14 日，约 00: 22: 12 至 00: 41: 10。

⁴⁰ 《武器贸易条约》秘书处，“年度报告”（注 37）。

⁴¹ 斯托尔和弗莱彻（注 38），第 5 页。

⁴² 《武器贸易条约》秘书处，“年度报告”（注 37）。

⁴³ 联合国常规军备登记制度（UNROCA），“国家报告”，2022 年。有关 UNROCA 内的报告，请参阅本卷第 10 章第 IV 节。

⁴⁴ 《武器贸易条约》秘书处，“年度报告”（注 37）。霍尔顿，P. 和门萨，A.E.E.，“国际武器透明度的终结？”，裁研所评论，2022 年 9 月 14 日。

表格 12.1. 2022 年 12 月，《武器贸易条约》的批准、加入和签署国数量，按地区划分

地区	国家	缔约国	签署国	其他未签署国
非洲	53	29	11	13
美洲	35	27	3 ^a	5
亚洲	29	7	6	16
欧洲	48 ^b	42	1	5 ^b
中东	16 ^c	2 ^c	4	10
大洋洲	16 ^d	6 ^e	3	7 ^f
合计	197	113	28	56

注：该条约开放签署，直至 2014 年 12 月条约生效。现有缔约方可接受、批准或批准该条约，以成为缔约国。非缔约国现在必须直接加入该条约，才能成为缔约国。

a 该数字包括美国。2019 年 7 月 18 日，美国宣布无意成为条约的缔约国。

b 该数字包括罗马教廷。

c 该数字包括巴勒斯坦。

d 该数字包括纽埃和库克群岛。

e 该数字包括了纽埃岛。

f 该数字包含库克群岛。

资料来源：联合国，《联合国条约汇编》，条约状况，截至 2022 年 12 月 31 日。

CSP8 的最终报告强调了“对报告的义务遵守率低表示担忧”⁴⁵。在 CSP8 会议期间，WGTR 审查了有效报告的状态和挑战，包括所报告的数据质量，并修订了关于年度报告义务的《常见问题解答》型指导文件⁴⁶。CSP8 批准了经修订的文件，授权 WGTR 联合主席在 CSP9 周期中“继续关注提高遵守报告要求的合规性”以及讨论“促进信息交换的机制、流程或格式以及与 IT 平台相关的主题”⁴⁷。IT 平台(由 ATT 秘书处开发和管理)使缔约国能够在线交换信息和提交报告—但使用率仍然很低(例如,只有 10 个国家在 2021 年的报告中使用了在线报告工具)⁴⁸。CSP8 的报告任务与之前的任务相比包含更少的具体任务,目的是提高 WGTR 应对未来挑战和发展的灵活性和响应能力。

条约普遍化和国际援助

条约普遍化的现状

在 2022 年,三个新国家(安道尔、加蓬和菲律宾)加入或批准了《武器贸易条约》,使缔约国总数达到 113 个(表 12.1)⁴⁹。亚太和中东地区国家对《武器贸易条约》的参与程度仍然相对较低⁵⁰。

⁴⁵ 《武器贸易条约》，ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2（注 3），第 6-7 页。

⁴⁶ 《武器贸易条约》，CSP8，透明度和报告工作组（WGTR），“共同主席”向 CSP8 提交的报告草案“，ATT/CSP8。WGTR/2022/CHAIR/734/Conf.Rep，2022 年 7 月 22 日，第 2-4 页。

⁴⁷ 《武器贸易条约》，ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2（注 3），第 27 段;WGTR（注 46），第 5 页。

⁴⁸ 《武器贸易条约》，CSP8，WGTR（注 46），第 4 页;以及“透明度和报告问题工作组第 1 次会议—武器贸易条约”（注 39），约 00: 22: 12 至 00: 41: 10。

⁴⁹ 《武器贸易条约》，“条约状况”(注释 2)。

⁵⁰ 德莱德拉，D，“武器贸易条约：参与状况”，在《武器贸易条约》上的介绍，CSP8，日内瓦，2022

在 CSP8 周期中，条约普遍化工作组（WGTU）的共同主席们努力促进该条约的普遍化。其中包括针对亚太地区的活动、欧盟支持的对特定国家的外交举措（“照会”）以及与被认为接近加入该条约的国家进行的双边接触⁵¹。条约普遍化工作组（WGTU）共同主席还反思了工作组的作用，并编写了一份草案文件，其中包含关于如何改进其运作方式的内容⁵²。该文件旨在促进 WGTU 工作的长期性（与批准和加入进程的延长时间表相一致），以及改善支持《武器贸易条约》普遍化的不同努力之间的协调。CSP8 通过了该文件，授权 WGTU 将建议措施发展为提案，提交给 CSP9⁵³。

国际援助

在 2022 年收到的 16 项申请中，有 6 个援助项目被选定为《武器贸易条约》自愿信托基金（VTF）的资助对象，使获得资助的项目总数达到 69 个⁵⁴。这是自该基金于 2016 年设立以来一个周期中选定项目数量最少的一次⁵⁵。截至 2022 年 8 月，《武器贸易条约》秘书处已收到来自 28 个国家的自愿捐款超过 1100 万美元，其中 620 万美元已在 2022 年 8 月前使用或承诺⁵⁶。在 2022 年期间，《武器贸易条约》秘书处还开始了对 2017 年结束的 VTF 项目的 Covid-19 延迟评估，并将就这项工作的结果向 CSP9 报告⁵⁷。

欧盟支持实施《武器贸易条约》的活动包括作为 2021 年启动的欧盟资助项目的一部分而由《武器贸易条约》秘书处开展的活动⁵⁸。在 2022 年，这些活动包括两次简报会、一次培训师研讨会、制定一份供《武器贸易条约》国家联络点使用的指导文件以及一本关于《武器贸易条约》的培训手册⁵⁹。

欧盟还启动了欧盟 ATT 外联项目的第三阶段⁶⁰。

在第八次裁谈会期间，是否应将遵守《武器贸易条约》规定的财政义务作为选择 VTF 项目的标准这一有争议的问题成为焦点，凸显了联合国传统的区域分歧。过去几届大会（尤其是第五和第六届裁军特别联大）曾讨论过拟议的将履行财政义务与援助挂钩的方案，该方案主要得到西方国家的支持，目的是激励拖欠款项的国家缴纳其应缴经费。然而，最需要国际援助的国家以及那些正在努力履行财政义务的国家一直强烈反对这一立场⁶¹。在 CSP8 上，各国对这一问题不同的观点

年 8 月 23 日；武器控制，《武器贸易条约第八次缔约国会议：每日总结分析报告—2022 年 8 月 23 日》（注 24），第 4 页。

⁵¹ 武器贸易条约，CSP8，普遍性工作组（WGTU），“共同主席向 CSP8 提交的报告草案”，ATT/CSP8.WGTU/2022/CHAIR/735/Conf.Rep，2022 年 7 月 22 日。

⁵² 《武器贸易条约》，ATT/CSP8.WGTU/2022/CHAIR/735/Conf.Rep（注 51），第 5-6 页。

⁵³ 《武器贸易条约》，ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2（注 3），第 22（a）段。

⁵⁴ 自第一个 VTF 资助周期启动以来，共有 74 个项目申请最初获得批准资助，其中 5 个后来撤回，1 个中止。《武器贸易条约》秘书处，“《武器贸易条约自愿信托基金（VTF）2021 年 8 月至 2022 年 8 月的工作报告》，ATT/VTF/2022/CHAIR/736/Conf.Rep，2022 年。

⁵⁵ ATT 秘书处，ATT/VTF/2022/CHAIR/736/Conf.Rep（注 54）。

⁵⁶ 《武器贸易条约》秘书处，ATT/VTF/2022/CHAIR/736/Conf.Rep（注 54），第 9 页；Dladla, D., “武器贸易条约：VTF 财务状况”，在《武器贸易条约》上的演讲，CSP8，日内瓦，2022 年 8 月 25 日。

⁵⁷ ATT 秘书处，ATT/VTF/2022/CHAIR/736/Conf.Rep（注 54），第 27 段。

⁵⁸ 马莱塔和瓦利斯科（注 3），第 592 页。

⁵⁹ 《武器贸易条约秘书处 2021/2022 年工作报告》，ATT/CSP8/2022/SEC/729/Conf.SecRep，2022 年 7 月 22 日，第 6-7 页。关于研讨会，见“主要活动”，裁研所最新情况，2023 年 1 月。

⁶⁰ 武器控制，《武器贸易条约缔约国第 8 次大会：2022 年 8 月 24 日每日总结分析报告》，2022 年 8 月 24 日第 4 页；以及欧洲联盟理事会，《2021 年 12 月 22 日关于支持武器贸易条约实施的联盟外展活动的理事决定（CFSP）2021/2309》，欧盟官方公报，L461，2022 年 12 月 22 日。

⁶¹ 请参阅瓦利斯科，A. E.，马莱塔，G. 和罗宾，L. 的文章‘武器贸易条约’，SIPRI 年鉴 2021 年版，

再次浮出水面，需要额外的讨论才能就最后报告中的相关语言达成共识。一些国家（如加拿大、荷兰和英国）提出了将遵守财政义务作为 VTF 遴选标准的一部分的建议，而德国政府则提议推迟到 CSP9 进行讨论。所有这些提议都被拒绝了⁶²。因此，CSP8 最后报告确认了 VTF 遴选委员会的工作“将继续遵循 VTF 职权范围”，并不排除拖欠财政捐款的国家成为 VTF 项目的受益者⁶³。

《武器贸易条约》（ATT）的财务状况

在 2022 年，《武器贸易条约》的财务状况继续恶化。《武器贸易条约》的财务规则要求所有缔约国和签署国以及以观察员身份参加会议的国家提供财政捐助，用于支付组织相关会议的费用和《武器贸易条约》秘书处的费用。然而，截至 2022 年 10 月 31 日，自 2015 年以来有义务捐款的 155 个国家中，已有 58 个国家未能这样做，造成累计赤字达 512559.64 美元⁶⁴。《武器贸易条约》秘书处负责人概述了这种预算赤字可能产生的有害影响，还指出没有国家使用 CSP7 商定的程序来帮助拖欠款项的国家。最后，他提醒各国也可以自愿向武器贸易条约储备基金捐款，德国已经承诺捐赠 5 万欧元⁶⁵。一个提议是通过减少筹备会议的次数来降低成本，CSP8 授权管理委员会探索这一可能性，并向 CSP9 提交一份提案⁶⁶。

结论

《武器贸易条约》在 2022 年及第八次缔约国大会 (CSP8) 期间的关键发展凸显了通过报告武器转让来提高透明度的长期挑战、扩大《武器贸易条约》的成员范围以及确保该条约的财政稳定。第八次缔约国大会期间的讨论还突出了各缔约国之间就执行《武器贸易条约》的一些方面存在不同观点。争论的主要话题证明是否将遵守财务义务作为 VTF 项目的选择标准之一。与金融相关的问题继续占据大量的时间和产生最激烈的讨论，而相比之下，对缔约国的武器转让似乎违反《武器贸易条约》核心条款，特别是其禁止和风险评估标准的案件给予的注意有限⁶⁷。

然而，在 CSP8 上确实就乌克兰战争中的武器转让问题进行了一些实质性讨论。一系列声明呼吁缔约国不要向俄罗斯出口武器，以回应其入侵乌克兰的行为，并强调这种转让将违反条约的原则和规定。非政府组织代表积极评价了这些呼吁，并要求缔约国提供有关其他受冲突影响的接受国的武器转让决定的详细信息⁶⁸。

在 CSP8 期间，缔约国之间就装运后管制问题进一步交换了意见，再次对这一议题持有截然不同的观点。这导致最终报告中的措辞较弱，除了呼吁就该问题

第 562-63 页；马莱塔，G. 和 布罗姆利，M.，“武器贸易条约”，SIPRI 年鉴 2020 年版，第 529-31 页。

⁶² 武器控制，《武器贸易条约第八次缔约国会议：每日总结分析报告—2022 年 8 月 25 日》（注 30）。

⁶³ 《武器贸易条约》，ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2（注 3），第 31 段。

⁶⁴ 《武器贸易条约》秘书处，“对《武器贸易条约》预算的缴款情况”，截至 2022 年 10 月 31 日的情况。

⁶⁵ 德莱德拉，D.，“武器贸易条约：《武器贸易条约》资金状况”，在《武器贸易条约》上的演讲，CSP8，日内瓦，2022 年 8 月 25 日。

⁶⁶ 武器控制，“《武器贸易条约》第八次缔约国会议：每日总结分析报告—2022 年 8 月 26 日”（注 5）；和《武器贸易条约》，ATT/CSP8/2022/SEC/739/Conf.FinRep.Rev 2（注 3），第 36 段。

⁶⁷ 例如，见巴拿马共和国常驻联合国代表团，“议程项目 10—国际援助”，罗德里格斯对《武器贸易条约》的声明，CSP8，2022 年 8 月 25 日。另见马莱塔和布罗姆利（注 61），第 562 页。

⁶⁸ 例如，见《武器贸易条约》，CSP8，武器控制，“一般性声明”（注 24），第 2 页。

进行更多讨论外，没有提出任何具体建议。DIEF 于 CSP8 期间开始全面运作，未来举行的会议将为各国提供机会，更充分地交流如何利用不同类型的装运后控制措施来防止或减轻转用风险。

2、多边武器禁运

皮特·D·韦兹曼

武器禁运是对转让武器及相关服务以及在某些情况下对军民两用物品的限制。本节讨论多边武器禁运的发展，即联合国、欧盟(EU)和其他多边机构实施的武器禁运。根据《联合国宪章》第七章的规定，联合国安全理事会使用其权力实施对所有联合国会员国具有约束力的武器禁运，这构成了联合国通常所称的“制裁措施”的一部分¹。在2022年，联合国实施了14项武器禁运(见第12.2节末的表12.2)。欧盟根据其共同外交和安全政策(CFSP)实施武器禁运，对欧盟成员国具有约束力，并构成了欧盟通常所说的“限制性措施”的一部分²。在2022年，欧盟有22项武器禁运生效，其中11项与联合国武器禁运的覆盖范围相符；3项(伊朗、南苏丹和苏丹)持续时间更长、地理范围更广或涵盖的武器类型更多；而8项没有相应的联合国对应条款。阿拉伯联盟有一项针对叙利亚的武器禁运措施，也没有相应的联合国对应条款。此外，欧洲安全与合作会议(欧安会前身)还实施了一项自愿多边武器禁运，禁止向参与纳戈尔诺-卡拉巴赫地区战斗的部队提供武器³。

在2022年实施了一项新的多边武器禁运，即联合国对海地的部分武器禁运。这是自2018年针对南苏丹的措施以来实施的第一个新的联合国武器禁运。

多边武器禁运的条款各不相同。大多数涵盖武器、军事物资和相关服务。一些联合国和欧盟的武器禁运还涵盖了可用于民用目的以及生产、维护或操作常规、生物、化学或核武器的双用途物品的某些出口或进口⁴。欧盟的一些武器禁运还包括可能用于国内镇压的设备，以及特定类型的通信监视设备。多边军火禁运在所施加的限制类型和目标接受者方面也有所不同。有些禁止向有关国家进行所有转让，而另一些则禁止向非国家行为体或一组非国家行为体进行转让。有些禁运是“部分”的，即只要供应商或接收国得到相关联合国制裁委员会或联合国安理会的许可或通知，就允许向有关国家进行转让。

本节回顾了2022年联合国武器禁运的重大发展和实施问题。特别是，该部分强调了新的禁运或修改禁运的实施或辩论情况。它还提供了实际或据称违反禁运的实例，如联合国调查所报告或在联合国安全理事会讨论的内容⁵。与联合国不同，欧盟、阿拉伯联盟和欧安组织都没有系统机制来监测遵守其武器禁运的情况。2022年阿拉伯联盟和欧安组织在武器禁运方面没有重大进展。欧盟武器禁运的主要发展是其对白俄罗斯和俄罗斯的武器禁运范围显着扩大，以回应俄罗斯于2022年2月入侵乌克兰。与美国的协调以及与10个志同道合国家组成联盟所

¹ 联合国安理会，“制裁”。

² 欧洲理事会，“制裁：欧盟如何以及何时采取限制性措施”。

³ 1992年2月27日至28日在布拉格举行的欧洲安全与合作会议，高级官员委员会，声明，委员会第七次会议第2号日刊附件1。

⁴ 联合国和欧盟对伊朗和朝鲜的禁运适用于核供应国集团(NSG)和导弹技术控制制度(MTCR)管制清单上的两用物项。联合国和欧盟对索马里的禁运适用于《瓦森纳安排》管制清单上可用于生产、维护和操作简易爆炸装置的某些两用物项。欧盟对俄罗斯的禁运适用于向军事最终用户转让欧盟军民两用清单上的所有物项。关于核供应国集团、导弹技术管制制度和瓦森纳安排的详情，见本卷附件B第三节。

⁵ 见例如瓦利斯科，A.E.，韦兹曼，P.D.和库伊莫娃，A.，“撒哈拉以南非洲非法的小型武器和轻武器：利用联合国有关武器禁运的报告来识别来源、挑战和政策措施”，(斯德哥尔摩国际和平研究所：2022年12月)。

采取的措施将在本章第三节讨论。

联合国武器禁运：发展和实施问题

在 2022 年，联合国引入了一项新的武器禁运，但对现有的武器禁运做出了少量重大修订。本节简要概述了与中非共和国(CAR)、刚果民主共和国(DRC)、海地、伊朗、利比亚、南苏丹和苏丹有关的 2022 年联合国武器禁运的最重要发展情况。它还强调了 2022 年违反或涉嫌违反联合国武器禁运的重要事件，主要基于联合国专家组的监测报告。

对联合国限制向各国政府供应武器的裁存在分歧

联合国对中非共和国、刚果民主共和国、索马里、南苏丹和苏丹(达尔富尔地区)的武器禁运都是“部分”的，即禁止向非国家武装团体转让任何武器，同时维持对这些国家的政府部队供应武器的许可或通知制度。2022 年，联合国安理会成员之间就这些许可或通知制度的存废问题产生了分歧。大多数安理会成员赞成以某种形式保留它们，而每个案例中都有几个国家都主张取消它们，并在有关延长决议的投票中弃权。

近年来，与联合国对中非共和国武器禁运有关的许可或通知制度逐渐放宽。从 2019 年开始，如果政府提前向相关联合国制裁委员会发出通知，大多数小型武器和轻武器(SALW)将被允许交付；而其他武器只有在获得制裁委员会的预先批准后才可以在供应。在 2020 年和 2021 年，联合国进一步扩大了只需提前通知即可提供的武器类别，但在 2022 年完全取消了事先批准的要求，只要求就任何武器供应进行提前通知⁶。

在 2021 年首次有五个常任理事国之一的中国对延长中非共和国武器禁运的决议投了弃权票⁷。在 2022 年，5 个国家(中国、加蓬、加纳、肯尼亚和俄罗斯)对关于修改和延长该禁令的决议投了弃权票，强调该决议没有如非洲联盟、中部非洲国家经济共同体和大湖区国际会议的要求那样全面解除向中非共和国政府供应武器的限制⁸。俄罗斯辩称，反对非洲国家关于全面取消制裁的观点已成为一种趋势，指出在安全理事会中也有类似的讨论，即解除对南苏丹和刚果民主共和国的武器供应的限制，并称西方国家特别希望保持“政治影响力”，通过“利用安理会制裁机制……为自己的机会主义目的服务”⁹。

联合国对南苏丹的武器禁运允许向政府军提供武器，前提是事先得到联合国制裁委员会的批准。在 2018 年实施禁运并在 2019 年和 2020 年延长禁运时，中国、俄罗斯和几个当选的成员国投了弃权票，认为制裁没有考虑到南苏丹和平进程的进展。2021 年，中国和俄罗斯投票支持延长禁运，但对限制和控制向南苏丹提供武器仍持怀疑态度¹⁰。在 2022 年，中国和俄罗斯再次与加蓬、印度和肯尼亚一起投了弃权票，以将限制再延长一年。这五个国家都提到了南苏丹实现和平的积极进展以及该国政府需要能够获得军事装备作为他们投弃权票的主要原因。

⁶ 联合国安理会第 2536 号决议，2020 年 7 月 28 日；联合国安理会第 2588 号决议，2021 年 7 月 29 日；以及联合国安理会第 2648 号决议，2022 年 7 月 29 日。

⁷ 布罗姆利，M. 和韦兹曼，P. D.，“多边武器禁运”，SIPRI 2022 年年鉴，第 600-601 页。

⁸ 联合国，安全理事会，第 9105 次会议，S/PV.9105，2022 年 7 月 29 日，第 4-8 页。

⁹ 联合国，安全理事会，S/PV.9105（注 8），2022 年 7 月 29 日，第 6 页。

¹⁰ 布罗姆利和韦兹曼(note 7)，第 605-606 页。

俄罗斯认为，目前的联合国制裁已不再符合当地局势，阻碍了政府的建国努力和安全部队的形成。中国还辩称，制裁限制了南苏丹建立安全能力的前景。加蓬、肯尼亚和俄罗斯也提到政府间发展管理局和非洲联盟呼吁解除武器禁运作为弃权的原因¹¹。

在 2022 年，中国、加蓬、加纳和俄罗斯对一项决议投了弃权票，该决议包括延长向索马里政府提供某些武器类别的采购通知要求和提前批准其他类别的要求。他们援引的理由与他们对关于中非共和国和南苏丹的决议的部分内容持反对意见所依据的理由相似¹²。中国、加蓬、加纳、肯尼亚和俄罗斯还对一项决议投了弃权票，该决议包括延长刚果民主共和国政府的武器采购通知要求¹³。

在 2022 年，联合国对苏丹的无限期武器禁运也存在分歧。根据该禁令，苏丹政府向达尔富尔地区提供军事物资需要得到联合国制裁委员会的事先批准。安理会表示打算于 2022 年 8 月 31 日前就一套“评估达尔富尔措施”的标准达成一致，如果苏丹达到这些标准，就可以调整相关措施¹⁴。在此背景下，中国认为迫切需要加强苏丹当局的能力建设，以改善其安全部队在达尔富尔地区的行动能力；由于受到武器禁运，他们的能力受到了负面影响。俄罗斯表示，对苏丹的制裁制度已不再符合达尔富尔的情况，而且安理会一些成员在 2021 年阻止就基准问题达成协议¹⁵。然而，由于成员国之间持续存在分歧，安全理事会未能在 8 月 31 日之前设定基准的最后期限¹⁶。

海地

为了应对数月以来导致重大人道主义危机的暴力和无政府状态，联合国安理会于 2022 年 10 月一致投票通过了一项决议，对被制裁委员会指定的海地个人和实体实施为期一年的武器禁运¹⁷。中国曾在 7 月份带头呼吁采取武器禁运措施，作为更广泛的措施包的一部分，该一揽子措施还包括向海地派遣一支区域警察部队¹⁸。中国强调，它“一直呼吁在使用联合国制裁时保持谨慎，无论情况如何”，但考虑到海地局势的紧迫性，它是安理会中第一个提议对海地犯罪团伙实施针对性制裁的国家¹⁹。当时，在 7 月，其他国家并不认为对海地实行武器禁运是可执行的或是有意义的²⁰。到 10 月，其他国家的立场发生了变化，美国和墨西哥将武器禁运纳入了他们提出的决议草案中，该决议草案得到了一致通过，成为第 2653 号决议²¹。然而，该禁运的范围仍然非常有限，因为被制裁的实体和个人的名单

¹¹ 联合国，安全理事会，第 9045 次会议，S/PV.9045，2022 年 5 月 26 日，第 3-5 页。

¹² 联合国，安全理事会，第 9196 次会议，S/PV.9196，2022 年 11 月 17 日，第 2-4、6 页。

¹³ 联合国，安全理事会，第 9084 次会议，S/PV.9084，2022 年 6 月 30 日，第 2 页。

¹⁴ 联合国安理会第 2620（2022）号决议，2022 年 2 月 15 日，第 5 段。

¹⁵ 联合国，安全理事会，第 8964 次会议，S/PV.8964，2022 年 2 月 15 日，第 2-3 页。

¹⁶ 安全理事会报告，“苏丹：简报和磋商”，《蓝色洞察》，2022 年 9 月 12 日。

¹⁷ 联合国安理会第 2653 号决议，2022 年 10 月 21 日。

¹⁸ 尼克尔斯，M.，“中国力推联合国对海地犯罪团伙实施武器禁运”，路透社，2023 年 7 月 15 日；以及新闻线报道，“中国推动联合国在海地犯罪团伙暴力事件中禁止小型武器”，法国 24 台，2022 年 7 月 15 日。

¹⁹ 联合国，安全理事会，第 9159 次会议，S/PV.9159，2022 年 10 月 21 日，第 3 页。另见 SIPRI 年鉴中关于中国对联合国制裁立场的武器禁运章节。

²⁰ 新闻通讯社（注 18）。

²¹ 联合国，安全理事会，S/PV.9159（注 19），第 2 页；以及联合国安理会第 2653 号决议，2022 年 10 月 21 日。

只包含一个人，即海地一个主要犯罪团伙的头目²²。

伊朗

根据联合国 2015 年《联合全面行动纲领》（JCPOA）的条款，只有在安理会事先批准的情况下，才允许向伊朗转让射程为 300 公里或更远的导弹和无人驾驶飞行器（UAV），以及可能有助于发展核武器运载系统的物品和技术²³。根据第 2231 号决议的商定，这项禁运定于 2023 年 10 月 18 日到期。

2022 年 9 月和 10 月，这些联合国限制的范围一方面是乌克兰、法国、德国、英国和美国与俄罗斯和伊朗之间争议的主题。第一组认为，伊朗在 2022 年未经必要批准向俄罗斯转让无人机违反了限制，并呼吁负责监督第 2231 号决议执行情况的联合国秘书处小组根据禁令检查无人机的转让²⁴。俄罗斯和伊朗辩称，联合国秘书处无权进行任何此类检查²⁵。此外，伊朗辩称，第 2231 号决议仅限制一国转让该国认为可能有助于发展核武器运载系统的货物和技术，而伊朗作为出口无人机的相关国家，从未生产或供应过符合这一定义的货物和技术²⁶。到 2022 年底，联合国秘书处仍在审查这个问题。

联合国秘书处还调查了伊朗违反联合国对导弹和远程无人机出口实施禁运的其他指控。它继续调查用于袭击沙特阿拉伯和阿拉伯联合酋长国领土的弹道导弹、巡航导弹和无人机的残骸，据称这些武器是由伊朗转交给也门的胡塞武装部队，违反了联合国的限制。联合国秘书处调查了英国海军在 2022 年初从国际水域的两艘船上缴获的巡航导弹部件，这两艘船位于伊朗南部海域，与在沙特阿拉伯和阿联酋发现的导弹碎片相似²⁷。在 2022 年的调查中没有得出任何明确结论。

利比亚

联合国对利比亚的武器禁运要求禁止向非国家武装团体转让与军事活动有关的武器和技术援助，但允许在事先得到联合国制裁委员会批准的情况下将武器交付给国际公认的民族协议政府（该政府于 2021 年并入民族团结政府）。然而，利比亚问题专家小组在其 2022 年 5 月的报告中指出，武器禁运仍然无效。报告特别提到，俄罗斯和阿联酋正在向利比亚冲突中的一方（哈夫塔尔附属部队）提供武器，而土耳其则向另一方（国民军附属部队）提供武器。然而，与 2019 年和 2020 年相比，发现的违规次数要少得多，进入利比亚的可疑航班数量也明显减少²⁸。

结论

²² 联合国安理会第 2653 号决议（注 21），附件。

²³ 联合国安理会第 2231 号决议，2015 年 7 月 20 日，附件 B，第 4 段。关于 2022 年续签《联合全面行动计划》的努力，见本卷第 8 章第四节。

²⁴ 联合国安理会“履行安理会 2015 年第 2231 号决议”第十四次秘书长报告，S/2022/912，2022 年 12 月 12 日，第 19 段。

²⁵ 联合国，安全理事会，“调解人关于安全理事会第 2231（2015）号决议执行情况的第十四次六个月报告”，S/2022/937，2022 年 12 月 12 日，第 20-29 段。

²⁶ 联合国，安全理事会，2022 年 10 月 24 日伊朗伊斯兰共和国常驻联合国代表给秘书长和安全理事会主席的信，S/2022/794，2022 年 10 月 24 日，第 2 页。

²⁷ 联合国，安全理事会，S/2022/912（注 24），第 19 段。

²⁸ 联合国，安全理事会，关于利比亚问题的第 1973（2011）号决议所设专家小组的报告，S/2022/427，2022 年 5 月 27 日，第 2 页和第 87 段。

在 2022 年，联合国成员国之间就联合国的武器禁运问题发生了几次重大分歧（这与 2021 年的高度共识形成了鲜明对比）。关于现有的武器禁运，联合国安全理事会内出现了重大分歧。俄罗斯和西方对针对伊朗的剩余与武器相关的联合国制裁的范围意见不合，尤其是是否允许伊朗出口无人机。对于政府部队在刚果民主共和国、中非共和国、索马里、南苏丹和苏丹使用限制和控制购买武器的问题上，也出现了越来越多的分歧——以俄罗斯、中国和几个非洲国家为一方，其他安理会成员为另一方。

在遵守联合国武器禁运方面，2021 年的情况喜忧参半。与往年一样，有报道称对利比亚的联合国武器禁运遭到严重违反，其中包括来自俄罗斯的报道。鉴于中国是该协议的主要倡导者，其中对海地实施武器禁运的内容值得注意，这与中国以前支持此类禁运的谨慎态度形成鲜明对比。然而，这项禁运的相关性有限，因为它只旨在阻止向犯罪团伙转让武器，而各国可以预期在任何情况下都可以防止这种情况发生。因此，禁运可以说只是一种形式上的声明，几乎没有实际影响。

表格 12.2. 在 2022 年生效的多边武器禁运

目标 (所覆盖的实体或地区) ^a	禁运首次实施日期 (持续时间类型)	涵盖的材料 ^a	2022年关键发展
联合国武器禁运			
阿富汗 (塔利班: NGF)	16 Jan. 2002 (OE)	武器及相关物资和服务	
中非共和国 (政府: PT; NGF)	5 Dec. 2013 (TL)	武器和军用物资(政府豁免小型武器)	延长至2023年7月31日
刚果民主共和国 (政府: PT; NGF)	28 July 2003 (TL)	武器和军用物资	延长至2023年7月1日; 向政府通报重要武器供应的要求在2022年6月取消; 向政府通报其他武器供应的要求在2022年12月取消。
海地 (NGF)	21 Oct. 2022 (TL)	武器和军用物资	
伊朗 (全国: PT)	23 Dec. 2006 (TL)	与核武器运载系统有关的物项;核燃料循环中使用的物品	
伊拉克 (NGF)	6 Aug. 1990 (OE)	武器和军用物资	
ISIL(Da'esh),基地组织及相关个人和实体(NGF)	16 Jan. 2002 (OE)	武器和军用物资	
朝鲜 (全国)	15 July 2006 (OE)	武器和军事物资; 与核武器、弹道导弹和其他大规模杀伤性武器相关项目有关的物品。	
黎巴嫩 (NGF)	11 Aug. 2006 (OE)	武器和军用物资	
利比亚(政府: PT; NGF)	26 Feb. 2011 (OE)	武器和军用物资	
索马里(政府: PT; NGF)	23 Jan. 1992 (TL)	武器和军用物资;简易爆炸装置部件	延长至2023年11月17日

目标 (所覆盖的实体或地区) ^a	禁运首次实施日期 (持续时间类型)	涵盖的材料 ^a	2022年关键发展
南苏丹 (政府: PT; NGF)	13 July 2018 (TL)	武器和军用物资	延长至2023年5月31日
苏丹 (达尔富尔: PT)	30 July 2004 (OE)	武器和军用物资	
也门 (NGF)	14 Apr. 2015 (OE)	武器和军用物资	
<i>欧盟的武器禁运措施比联合国对同一目标实施的禁运措施更广泛, 或者并无联合国的对应措施。</i>			
白俄罗斯 (全国)	20 June 2011 (TL)	武器和军用物资;军民两用物资;通信监控设备	扩大覆盖面, 包括向所有最终用户和最终用途出口所有军民两用物资;延长至2023年2月28日
中国 ^b (全国)	27 June 1989 (OE)	武器	
埃及 ^b (全国)	21 Aug. 2013 (OE)	可能用于内部镇压的设备	
伊朗 (全国)	27 Feb. 2007 (TL)	武器和军用物资;可能用于内部镇压的设备;通信监控设备	延长至2023年4月13日
缅甸 (全国)	29 July 1991 (TL)	武器和军用物资;通信监控设备	延长至2023年4月30日
俄罗斯 (全国)	31 July 2014 (TL)	武器和军用物资;军民两用物资	扩大覆盖面, 包括向所有最终用户和最终用途出口所有军民两用物资;延长至2023年1月31日。
南苏丹 (全国)	18 July 2011 (OE)	武器和军用物资	
苏丹 (全国)	15 Mar. 1994 (OE)	武器和军用物资	
叙利亚 (全国)	9 May 2011 (OE)	可能用于内部镇压的设备;通信监控设备	

目标 (所覆盖的实体或地区) ^a	禁运首次实施日期 (持续时间类型)	涵盖的材料 ^a	2022年关键发展
委内瑞拉(全国)	13 Nov. 2017 (TL)	可能用于内部镇压的武器和装备;通信监控设备	延长至2023年11月14日
津巴布韦(全国)	18 Feb. 2002 (TL)	武器和军用物资	延长至2023年2月20日
<i>阿拉伯国家联盟武器禁运</i>			
叙利亚(全国)	3 Dec. 2011 (OE)	武器	

ISIL =伊拉克和黎凡特伊斯兰国; NGF =非政府组织; OE =无限期; PT =部分, 即如果供应商或接受方国家已获得联合国相关制裁委员会或联合国安理会的许可或通知, 则允许向有关国家转让; TL =限时。

a 自第一次实施禁运以来, 目标、实体和领土以及涵盖的物资可能已发生变化。本表中列出的目标、实体和物资截至 2022 年底。

b 欧盟对中国和埃及的禁运是政治声明, 而其他禁运则是由欧盟理事会决议和欧盟理事会条例强制执行的法律行为。

来源: 联合国安全理事会“制裁”; 以及欧盟理事会“欧盟制裁地图”。SIPRI 武器禁运档案提供了自 1950 年以来生效的多边武器禁运的详细概述, 并附有建立或修改禁运的主要文书。

3、多边贸易限制对俄罗斯和白俄罗斯的作用和影响

马克·布罗姆利*

2022年2月俄罗斯入侵乌克兰使欧盟、美国和几个其他与西方结盟的国家团结起来，对俄罗斯和白俄罗斯实施了一系列制裁¹。这些措施包括部门性制裁、银行限制、公路和海上运输禁令、旅行禁令和资产冻结。虽然制裁名单并不总是重叠，但到2022年12月底，美国、欧盟和英国各自将大约1500名与俄罗斯有关联的个人和实体添加到了各自的被制裁人员综合名单中²。例如，在欧盟的九项制裁措施中，这相当于其实施的数十个制裁制度中的整个制裁组合大约翻了一番。

除了经济和金融制裁外，欧盟、美国及其盟国还对俄罗斯和白俄罗斯实施了广泛的武器禁运，或者扩大了现有措施。欧盟27个成员国、美国和其他10个国家承诺对俄罗斯和白俄罗斯采取“基本相似”的贸易限制，创建了一个由38个国家组成的联盟，在2022年逐步颁布了一系列一致和扩大的出口管制措施³。2021年，对俄罗斯最大的20个商品出口国中有15个实施了这些管制，涵盖军事情物和广泛的军民两用物品，但中国、土耳其、白俄罗斯、印度和巴西除外（按大小排序）⁴。这些措施共同构成了其主要贸易伙伴对工业化国家实施的最全面的贸易限制之一。与联合国和欧盟以前对伊朗、朝鲜和利比亚实施的武器禁运相比，这些禁运实施得更快，覆盖范围更广⁵。这些措施的范围及其采纳速度加速了关于建立新的多边出口管制机制的价值和潜力的辩论——特别是在美国——这将取代或补充俄罗斯参与的现有制度，并将部分旨在限制向俄罗斯的科技出口（见本章第四节）。

本节概述了欧盟、美国和其他国家施加的贸易限制；突出了这些限制产生的执行和合规挑战；并审查评估了对俄罗斯的影响。

欧盟贸易限制

在2014年俄罗斯吞并克里米亚之后，欧盟对向俄罗斯出口军事情物以及两用物品实施了禁令⁶。为了应对白俄罗斯日益恶化的人权、民主和法治状况，欧盟于2011年禁止出口用于镇压的军用物品和设备，并于2021年对出口两用物品

¹ “俄罗斯受到的制裁有哪些，它们是否在产生影响？”，英国广播公司新闻，2022年9月30日。

² 美国国务院发言人办公室，“制裁和出口管控对俄罗斯的影响”，事实简报，2022年10月20日；欧洲理事会，“自2014年以来欧盟对俄罗斯的限制措施”；尼特，R.，“英国对价值180亿英镑俄罗斯资产的制裁”，卫报，2022年11月10日；英国外交、联邦和发展部，“俄罗斯入侵乌克兰后的英国制裁”，2022年5月13日（更新至2023年2月8日）。

³ 这10个额外的国家包括澳大利亚、加拿大、冰岛、日本、韩国、列支敦士登、新西兰、挪威、瑞士和英国。

⁴ 联合国统计司，联合国商品贸易数据库。乌克兰是2021年对俄罗斯的20大出口国之一，尚未加入实施限制的国家联盟。然而，随着入侵，与俄罗斯的所有贸易都停止了，乌克兰于2022年4月对俄罗斯实施了全面的贸易禁运。“乌克兰对俄罗斯实施全面贸易禁运”，LB.ua，2022年4月9日。

⁵ 有关对伊朗制裁的历史概述，请参阅安东尼，I.、布罗姆利，M.和韦兹曼，P.，“制裁对伊朗的作用和影响”，斯德哥尔摩国际和平研究所2016年年鉴，第87-114页。

* SIPRI 实习研究员 Louison Ferant 为本节进行了背景研究。

⁶ 欧洲理事会，2014年7月31日理事会第2014/512/CFSP号决定，关于俄罗斯破坏乌克兰局势稳定的限制性措施，《欧盟官方公报》，L229，2014年7月31日。

和电信设备实施限制⁷。在 2022 年之前对白俄罗斯和俄罗斯的出口限制中包含一些豁免条款，允许某些出口继续进行和新许可证的发放。例如，关于两用物品的出口限制只涵盖对俄罗斯或者白俄罗斯“用于军事用途……或任何军事最终用户”的转让⁸。此外，根据一系列所谓的“祖父条款”，如果合同是在实施禁运前签署的，可以就向俄罗斯出口两用物品以及向白俄罗斯出口两用物品签发新的许可证。这意味着在实施 2014 年制裁措施后，某些欧盟成员国仍继续向俄罗斯发放军事物品出口许可证。例如，从 2015 年开始，法国继续为集成到俄罗斯制造的坦克中的热成像相机以及集成到俄罗斯制造的战斗机和攻击直升机上的导航系统和红外探测器颁发许可证⁹。

从 2022 年 2 月俄罗斯入侵乌克兰到 2022 年 12 月 31 日，欧盟采取了一系列九项制裁措施¹⁰。这些一揽子制裁逐步扩大了现有的对俄罗斯和白俄罗斯的贸易限制。根据 2022 年 2 月和 3 月通过的措施，出口两用物品的限制扩大到所有在俄罗斯和白俄罗斯的最终用户，无论他们是用于军事最终用途还是军事最终用户¹¹。贸易限制的覆盖范围也逐步扩大，超出了欧盟军事清单和欧盟两用清单所涵盖的控制物品的范围。2022 年 3 月 9 日，欧盟禁止向俄罗斯转让“航海导航商品和技术”；2022 年 4 月 8 日，它又禁止了可能有助于提高俄罗斯工业能力的商品的转让¹²。欧盟还开始建立对这些物品的管制清单。

欧盟相关法规的附件七列出了上述额外控制措施涵盖的物品清单，其中包括“尖端技术(如量子计算机和先进半导体、高端电子设备和软件)”；“某些类型的机械和运输设备”；“航空和航天工业货物和技术(如飞机、飞机发动机、零部件或任何用于飞机和直升机的设备、喷气燃料)”；以及“海事导航货物和无线电通信技术”¹³。所涵盖的项目范围比冷战期间西方国家强加给苏联的要广泛得多¹⁴。许多项目没有列入任何现有的出口管制制度或国家出口管制清单中。这为企业生产和出口这些物品以及负责确保实施制裁的国家当局带来了执行挑战和执法挑战¹⁵。

⁷ 欧洲理事会，理事会决议 2011/357/CFSP，于 2011 年 6 月 20 日修正了 2010/639/CFSP 决定，涉及对白俄罗斯某些官员采取限制性措施，《欧盟官方公报》，L161，2011 年 6 月 21 日；以及欧洲理事会，理事会决定（CFSP）2021/1031，于 2021 年 6 月 24 日修正了 2012/642/CFSP 决定，涉及对白俄罗斯局势采取限制性措施，《欧盟官方公报》，L224，2021 年 6 月 24 日。

⁸ 欧洲理事会，理事会 2014 年 7 月 31 日关于俄罗斯破坏乌克兰局势稳定的行动采取限制性措施的第 2014/512/CFSP 号决定（注 6）；欧洲理事会，理事会 2021 年 6 月 24 日第 2021/1031 号决定，修订理事会关于针对白俄罗斯局势采取限制性措施的第 2012/642/CFSP 号决定（注 7）。

⁹ 古克特，E. 等人，“乌克兰战争：法国直到 2020 年仍向俄罗斯提供武器”，公开披露，2022 年 3 月 14 日。

¹⁰ 见欧洲理事会，“时间表：欧盟在乌克兰问题上对俄罗斯采取的限制性措施”。

¹¹ 欧洲理事会，2022 年 2 月 25 日理事会第 2022/327 号决定（CFSP），修订关于针对俄罗斯破坏乌克兰局势稳定的行动采取限制性措施的第 2014/512/CFSP 号决定，欧盟官方公报，L48，2022 年 2 月 15 日；欧洲理事会，理事会 2022 年 3 月 9 日第 2022/399 号决定（CFSP），修订关于针对白俄罗斯局势和白俄罗斯卷入俄罗斯侵略乌克兰的限制性措施的第 2012/642/CFSP 号决定，欧盟官方公报，L82，2022 年 3 月 9 日。

¹² 欧洲理事会，2022 年 3 月 9 日理事会第 2022/395 号决定（CFSP），修订关于针对俄罗斯破坏乌克兰局势稳定的行动采取限制性措施的第 2014/512/CFSP 号决定，欧盟官方公报，L81，2022 年 3 月 9 日；欧洲理事会，2022 年 4 月 8 日理事会第 2022/578 号决定（CFSP），修订了关于针对俄罗斯破坏乌克兰局势稳定的限制性措施的决定 2014/512/CFSP，《欧盟官方公报》，L111，2022 年 4 月 8 日。

¹³ 欧洲理事会，“欧盟对俄罗斯的制裁解释”，2023 年 1 月 18 日（重点省略）。

¹⁴ 多边贸易出口控制协调委员会（COCOM）是西方国家在冷战期间对军事装备和双用途物品向东方集团的转让施加限制的主要手段。详情请参阅马斯坦杜诺，M.，《经济遏制：COCOM 与东西方贸易政治》（康奈尔大学出版社：纽约州伊萨卡，1992 年）。

¹⁵ 参见 Sidley Austin LLP，“俄罗斯限制一年：贸易合规的六大关键趋势和经验教训”，Sidley 更新：全球仲裁、贸易和倡导，2023 年 2 月 22 日。

欧盟的制裁还逐步取消了适用于 2022 年 2 月之前对俄罗斯和白俄罗斯的“祖父条款”。允许向俄罗斯和白俄罗斯出口两用物品的许可证于 2 月 25 日取消(可以颁发新许可证,但有效期至 2022 年 5 月 1 日),而允许向俄罗斯出口军用物品的许可证于 4 月 8 日取消。一些国家采取了比欧盟制裁措施所明确要求的更严厉的措施。例如,2 月 24 日,比利时所有三个地区(布鲁塞尔、弗拉芒地区和瓦隆地区)暂停了向俄罗斯和白俄罗斯出口两用物品的许可证;3 月 11 日,芬兰、意大利、卢森堡和荷兰也采取同样做法¹⁶。欧盟限制性措施禁止除某些有限情况外的两用物品出口,但并不要求成员国暂停在限制措施生效前颁发的许可证¹⁷。

美国贸易限制

由于限制是通过美国政府的战略贸易控制体系实施,因此对俄罗斯和白俄罗斯的制裁具有额外的域外管辖权。这意味着任何在美国境外使用美国来源的双用途物品生产的项目也被禁止提供给俄罗斯和白俄罗斯¹⁸。根据这一规定,美国声称其领土以外的公司必须遵守其法律;这种管制是美国独有的,经常与其他国家(包括欧盟成员国)产生紧张关系。美国采取了一项前所未有的举措,豁免了已经对俄罗斯和白俄罗斯实施贸易限制的 37 个国家的新要求¹⁹。

贸易限制的影响

在 2014 年俄罗斯入侵克里米亚以及随后欧盟和美国实施制裁之后,俄罗斯宣布计划提高国防工业的自给自足水平,减少对国外制造的部件的依赖。2014 年 5 月,弗拉基米尔·普京总统(Vladimir Putin)宣布:“我们必须尽一切努力使任何用于我们国防领域的产品都在我们的领土上生产,这样我们就不会依赖于任何人”²⁰。尽管宣布了雄心勃勃的计划,但一系列调查于 2022 年披露,部署在乌克兰的俄罗斯军事装备严重依赖在国外生产的零部件和组件。例如,冲突武器研究调查确定了“在乌克兰战争中使用的俄罗斯物资中,有 144 家非俄罗斯制造商生产了超过 650 种独特的组件型号”²¹。

许多部件和组件在发货时并未受到当时生效的贸易限制措施影响。然而,这 38 个国家组成的联盟所采取的一系列扩大化的出口管制措施意味着到 2022 年很多产品都受到了出口管制措施的约束。例如,一位瑞士出口许可机构发言人在评论有关向俄罗斯提供用于导弹的瑞士零部件报道时指出,在 2022 年 2 月之前这些物品并不属于受控两用物项²²。然而,发言人指出:“自 2022 年 3 月 4 日对俄

¹⁶ 博维,凡瑞特和温克尔,“比利时:佛兰德、布鲁塞尔和瓦隆暂停向俄罗斯出口许可证”,制裁与出口控制更新,2022 年 2 月 24 日;“俄罗斯入侵乌克兰”,罗宴斯和鲁尔夫博客,2023 年 3 月 11 日;芬兰外交部,“撤销对出口双重物品到俄罗斯的授权”,出口控制新闻,2022 年 3 月 1 日;以及贝尔菲奥里、罗塞蒂和托纳,“全球制裁警报:意大利”,莱克索罗吉,2023 年 3 月 11 日。2022 年。

¹⁷ 参见欧盟委员会,“关于实施理事会第 833/2014 号条例的综合常见问题解答;以及 2022 年 6 月 22 日第 269/2014 号理事会条例(2023 年 3 月 3 日更新),第 133 页。

¹⁸ 康提尼, K. B.、特斯特, L. S.和霍华德, C.,“BIS 扩大对俄罗斯和白俄罗斯的制裁,并将四个国家加入全球出口管制联盟”,制裁与出口管制更新,2022 年 4 月 12 日。

¹⁹ 康蒂尼,泰斯特和霍华德(注 18)。

²⁰ “更新 1: 普京希望俄罗斯国防工业自给自足”,路透社,2014 年 5 月 14 日。

²¹ 冲突军备研究,“俄罗斯先进武器系统的组件共性”,2022 年 9 月。

²² 达姆, V. P.,“普京为他的武器囤积了大量瑞士高科技部件”,《蓝色新闻》,2022 年 8 月 16 日。

罗斯的全面商品制裁生效以来，禁止向俄罗斯交付和销售此类商品”²³。

英国皇家联合服务研究所(Royal United Services Institute)和路透社(Reuters)的调查也指出，一些交易可能违反了当时的出口管制规定²⁴。这支持了此前的报道，即自2014年以来，俄罗斯一直在进行长期而广泛的努力，以绕过欧盟和美国实施的贸易限制，并获得受控技术²⁵。有报道称，即使在扩大制裁措施实施后，俄罗斯仍能够通过位于非38国联盟成员国的分销商继续获得西方生产的零件和组件。例如，2022年12月的一份报告强调，美国制造的部件从一家总部位于香港的公司转移到圣彼得堡的公司，并与俄罗斯军方使用的无人机关键制造商有着密切联系²⁶。对伊朗制造的在乌克兰被俄军使用的无人机的分析也表明，伊朗利用了在美国和其他西方国家对向伊朗出口此类商品实行严格管制的国家生产的受控和非受控两用物品²⁷。

结论

美国、欧盟和其他10个志同道合的国家对俄罗斯和白俄罗斯的贸易限制代表了冷战后时期针对主要贸易伙伴实施的最全面的贸易限制之一。这些限制远远超出了多边出口管制制度控制清单所涵盖的军事和两用物品的范围。特别是，向俄罗斯的出口限制扩大到可能既与武器系统的开发和使用有关，也与更广泛的俄罗斯工业能力有关。因此，限制措施表明欧盟、美国及其盟国愿意将出口管制作为经济战的工具。这些限制也凸显了国家联盟在制定和应用协调的出口控制措施时，能够在联合国和现有多边出口管制制度框架之外发挥作用的能力。

²³ 达姆（注22）。

²⁴ 见拜恩，J等人，《硅谷生命线：西方电子产品成为俄罗斯战争机器的核心》（皇家联合服务研究所：伦敦，2022年8月8日）；以及格雷、塔曼和朱洛博娃，《独家报道：通往俄罗斯杀手无人机的全球供应链》，路透社，2022年12月15日。

²⁵ 参见雷特曼，A，“欧盟军火公司试图藐视白俄罗斯和俄罗斯禁令”，欧盟观察家，2021年10月6日。

²⁶ 格雷、塔曼和佐洛波娃（注24）。

²⁷ 奥尔布赖特，D，伯克哈德，S和法拉加索，S，“乌克兰的伊朗无人机包含西方品牌组件”，科学与国际安全研究所报告，2022年10月31日。

4、多边出口管制制度

科尔贾·布罗克曼

澳大利亚集团 (AG)、导弹技术控制制度 (MTCR)、核供应国集团 (NSG) 和《关于常规武器与两用产品和技术出口控制的瓦森纳协定》(瓦森纳安排, WA) 是四个主要的多边出口管制制度¹。各机制是由参与国组成的非正式组织, 就实施化学和生物武器、导弹和其他大规模杀伤性武器 (WMD) 的运载系统、核燃料循环技术和核武器以及常规武器和两用货物及技术的出口管制的指导方针达成一致意见 (表 12.3)。在每个制度下, 参与国协调贸易管制和相关政策, 分享实施方面的良好做法, 交流有关扩散案件、非法获取企图以及拒绝发放许可证的信息, 在某些情况下还交换已发放的许可证信息。

各参与国不断更新管制清单, 并就相关技术发展进行讨论。该机制为国家政策与许可官员、技术专家以及执法和情报人员之间交流提供了重要平台。值得注意的是, 各参与国通过协商一致作出所有决定, 由此产生的指导方针、管制清单及良好实践文件在政治上而非法律上具有约束力。每个成员国都通过国家法律及其各自的出口管制系统实施制度规定的贸易控制和政策; 越来越多的非成员国也是如此。

尽管 Covid-19 大流行在 2022 年仍在继续, 但所有多边出口管制制度都能够恢复面对面的全体会议。然而, 并不是所有的制度都能恢复正常运作, 俄罗斯于 2022 年 2 月入侵乌克兰严重影响了 MTCR、NSG 和 WA, 因为俄罗斯和乌克兰都是这三个组织的成员。正如其他包含俄罗斯和西方大国的多边机构的情况一样, 与冲突有关的指控被交换了。入侵也引发了关于这两个政权的长期生存能力和俄罗斯继续成为成员国的争论。澳大利亚集团 (AG) 是唯一没有包括俄罗斯作为成员国的组织, 它采用了强烈措辞谴责俄罗斯的行动。当美国、欧盟 (EU) 和其他支持乌克兰的国家对俄罗斯采取了一系列贸易限制措施时, 情况变得更加复杂。他们利用管制清单作为限制性两用货物和技术名单的一部分 (见本章第三节)。

¹ 关于这些制度的参与国的简要说明和名单, 见本卷附件 B 第三节。

表格 12 . 3. 四个多边出口管制制度

制度 (设立年份)	Scope	参与数量 ^a	2022年 大会主席	2022年 大会
澳大利亚集团 (1985)	可能有助于化学和生物武器活动的设备、材料、技术和软件	43	澳大利亚	巴黎, 7月4-8日 2022
导弹技术管制制度 (1987)	能够运载大规模杀伤性武器的无人驾驶飞行器	35	瑞士	蒙特勒, 11月17- 21日 2022
核供应国集团 (1974)	核及核相关材料、软件和技术	48 ^b	波兰 ^c	华沙, 6月20-24, 2022
瓦森纳安排 (1996)	常规武器、军民两用物项和技术	42	爱尔兰	维也纳, 11月30日 -12月1日

a 截至 2022 年 12 月 31 日的参与国数量见本卷附件 B 第三节所列名单。

b 此外，欧盟和桑戈委员会主席都是核供应国集团（NSG）的永久观察员。

c NSG 改变了其程序，使参与国在其担任主席期间结束时举行一次全体会议。在 2022 年 NSG 全体会议上，波兰将主席职位移交给了阿根廷，为期 2022-2023 年。

资料来源：澳大利亚集团；导弹技术控制制度；核供应国集团；以及《关于常规武器和两用货物及技术出口管制的瓦森纳安排》。

澳大利亚集团（AG）

AG 提供了一个论坛，让参与国协调和统一对化学和生物武器以及相关的两用货物和技术的出口管制。AG 的参与国寻求降低助长化学和生物武器扩散的风险²。澳大利亚于 1985 年发起的一项倡议导致了 AG 的诞生。联合国调查发现，在 1980 年至 1988 年的两伊战争中使用的化学武器是用从几个西方国家采购的前体化学品、设备和材料生产的³。这为加强化学武器不扩散的贸易管制措施创造了巨大的动力。虽然 AG 最初的重点是化学武器和前体，但它的覆盖范围已经大大扩展到生物武器以及更广泛的与发展、生产和使用化学和生物武器有关的设备、材料和技术⁴。澳大利亚永久担任主席国，并在澳大利亚外交贸易部内设立了一个非正式秘书处。

澳大利亚集团（AG）有 43 个成员国，其中包括欧盟这个拥有全权投票权的成员。尽管参与国的数量从 1985 年的 18 个增加到了 43 个，但自 2010 年代以来，会员增长基本停滞不前。过去十年中唯一加入该组织的国家是墨西哥（2013 年）和印度（2018 年）⁵。澳大利亚集团鼓励未参加制度的国家通过通知主席其“对指

² 澳大利亚集团，“澳大利亚集团：简介”；和澳大利亚集团，“集团的目标”。

³ 澳大利亚集团，“澳大利亚集团的起源”。

⁴ 澳大利亚集团，“澳大利亚集团的起源”（注 3）。

⁵ 澳大利亚集团，“澳大利亚集团参与者”。

南和共同管制清单的政治承诺”来成为 AG 的追随者。它使成员国能够获得来自 AG 参与国的额外信息和援助。哈萨克斯坦是唯一一个提交了所需通知的国家，但智利在 2022 年宣布有意成为参与国⁶。

在 2022 年 7 月 4 日至 8 日于巴黎举行的会议上，国际原子能机构举行了自 2019 年以来首次现场年度全体会议，会议继续讨论技术问题。许可和执行专家会议 (LEEM) 讨论了防止两用物品扩散的良好做法，特别侧重于防止未经授权的无形技术转让 (ITT)，并向工业界和学术界通报 ITT 风险。技术专家讨论了新兴技术，包括合成生物学和新颖的递送系统⁷。与会者将新的项目添加到 AG 的控制清单中，并从控制清单中删除了一些项目，其中包括根据其分类对某些病原体进行调整、增加四种海洋毒素以及从名单中删除霍乱毒素⁸。AG 还继续邀请几位嘉宾在全体会议上发言，其中包括利用人工智能进行药物发现的双重用途风险以及使用区块链技术追踪和追溯两用化学品的使用⁹。

澳大利亚集团主席兼秘书处负责人恢复了外联努力，特别是通过参加国际会议的方式，其中包括 2 月 15 日至 17 日举行的亚洲出口管制研讨会以及欧盟伙伴对伙伴 (EUP2P) 方案于 2022 年 10 月举行的关于出口管制治理的第三次对话¹⁰。

导弹技术控制制度 (MTCR)

导弹技术控制制度 (MTCR) 旨在防止导弹和其他能够运载化学、生物或核 (CBN) 武器的无人交付系统的扩散。它于 1987 年由七国集团 (G7) 最大的工业化国家创建，其目标是通过建立与能携带此类武器的导弹相关的商品和技术的统一出口控制来促进防止核武器扩散¹¹。自那以来，MTCR 的范围已扩大到包括弹道导弹和巡航导弹以及所有能够运载 CBN 武器的无人驾驶飞行器 (UAV)¹²。MTCR 控制清单的 I 类涵盖导弹和无人机“能够携带至少 500 公斤的有效载荷，射程至少 300 公里”，或可用于投送 CBN 武器。参与 MTCR 的国家（称为“合作伙伴”）应就第 I 类所涵盖物品的转让行使“无条件的强烈推定拒绝”，并且只有在“罕见情况下”才应该偏离这一点¹³。II 类涵盖了最大射程至少为 300 公里的导弹和无人机以及一系列敏感度较低且具有双重用途的商品、材料和技术，可用于导弹、无人机和航天发射应用¹⁴。转让此类物品需经“合作伙伴”政府逐案审批，如果“用于大规模杀伤性武器的运载工具”，则强烈推定不予批准¹⁵。

MTCR 的成员从 7 个增加到 35 个参与国，但自 2016 年印度加入以来没有增加。几个申请正在等待中¹⁶。在 2014 年，MTCR 引入了一个非合作伙伴国家被认

⁶ 澳大利亚集团，“澳大利亚集团的追随者”；澳大利亚集团，2022 年澳大利亚集团全体会议主席的发言，2022 年 7 月 8 日，第 23 段。

⁷ 澳大利亚集团，2022 年澳大利亚集团全体会议主席的发言（注 6），第 15-17 段。

⁸ 澳大利亚集团，“澳大利亚集团共同控制清单”。

⁹ 关于这些演讲主题的工作，分别参见乌尔维纳，F. et al.，“人工智能驱动的药物发现的双重用途”，自然智能机器，第 4 号（2022 年 3 月）；和史汀生中心，“MATCH 原型”。

¹⁰ 日本政府，第 28 届亚洲出口管制研讨会；作者作为主旨发言人参加了在布鲁塞尔举行的 EUP2P 第三次出口管制治理对话。2022 年 10 月 25 日至 26 日。

¹¹ 导弹技术管制制度，“常见问题 (FAQ)”。七国集团国家包括加拿大、法国、德国、意大利、日本、英国和美国。

¹² 导弹技术管制制度，“常见问题”（注 11）。

¹³ 导弹技术管制制度，“常见问题”（注 11）。

¹⁴ 导弹技术管制制度，“导弹技术管制制度准则和设备、软件和技术附件”。

¹⁵ 导弹技术管制制度，“常见问题”（注 11）。

¹⁶ 导弹技术管制制度，“伙伴”。

可为“遵守者”的正式制度，以符合 MTCR 的指导方针和控制清单。MTCR 鼓励所有国家向法国运营的 MTCR 联系点提交声明。该机制还为成为拥护者提供了激励措施，包括邀请参加技术外联会议、控制清单变更简报会、与 MTCR 主席见面以及获得一些来自 MTCR 专家组的介绍材料¹⁷。然而，自加入状态创建以来，只有爱沙尼亚、哈萨克斯坦和拉脱维亚这三个国家单方面宣布加入。

2022 年 MTCR 全体会议于 2022 年 10 月 17 日至 21 日在瑞士蒙特勒根据正常日程举行，所有合作伙伴都参加了会议。俄罗斯入侵乌克兰后，俄罗斯的行动对 MTCR 的工作产生了特别影响；在 2022 年 2 月开始入侵时，俄罗斯担任了年度轮值主席。大多数合作伙伴（包括制度分组主席和联合主席）停止了与俄罗斯主席的合作，例如外联活动。尽管如此，专家之间的交流仍在会期之间以及全体会议期间继续进行，瑞士在 2022-2023 年期间担任主席。

全体会议的一个特别焦点是新太空和与商业太空产业相关的导弹非扩散和出口控制挑战¹⁸。技术专家会议 (TEM)、许可和执行专家会议 (LEEM) 和信息交换会议 (IEM) 在联合会议上讨论了该主题，SIPRI 在与瑞士和德国共同组织的边会上介绍了相关研究¹⁹。合作伙伴就设备、软件和技术附件中的项目进行了少量编辑修改和澄清²⁰。然而，合作伙伴未能就公开声明达成一致。然而，瑞士主席首先发布了一份简短的声明以纪念 MTCR 成立 35 周年，随后在 12 月发布了关于全体会议的报告²¹。

俄罗斯主席在 2022 年进行了一系列官方的 MTCR 外展任务，尽管小组委员会主席大多没有参与，西方的 MTCR 合作伙伴也几乎没有参与。俄罗斯主席于 3 月 2 日至 3 日访问了白俄罗斯，5 月 24 日访问了阿拉伯联合酋长国，5 月 26 日至 27 日访问了越南，8 月 24 日访问了墨西哥，9 月份访问了巴基斯坦²²。在入侵之前，俄罗斯主席还参加了 2 月早些时候由国际战略研究所组织的柏林研讨会。MTCR 主席和各小组的主席也受邀参加了国际组织、国家和智库组织的会议、研讨会和其他活动，这是他们外联工作的一部分。入侵乌克兰之前，俄罗斯主席还于 2 月早些时候在柏林参加了一个由国际战略研究所组织的研讨会²³。

核供应国集团

核供应国集团 (NSG) 力求通过执行核材料和核相关材料、设备、软件和技术转让出口管制准则，为不扩散核武器作出贡献。它由作为七个主要核供应国的

¹⁷ 导弹技术控制制度，“加入政策”。

¹⁸ 见布罗克曼，K.和拉朱，N.，“新空间和太空产业商业化：导弹技术管制体制的挑战”，(斯德哥尔摩国际和平研究所：2022 年 10 月)。

¹⁹ 导弹技术管制制度，导弹技术管制制度主席的报告：2022 年 10 月在瑞士蒙特勒举行的全体会议，2022 年 12 月 21 日。

²⁰ 导弹技术管制制度，“设备、软件和技术附件”[当前版本，显示与先前版本相比的变化]，2022 年 10 月 21 日。

²¹ 导弹技术管制制度，2022 年 11 月 8 日导弹技术管制制度 35 周年致辞（2022 年 12 月 21 日更新）；导弹技术管制制度，导弹技术管制制度主席的报告：2022 年 10 月在瑞士蒙特勒举行的全体会议（注 19）。

²² 导弹技术管制制度 (@MTCR_Chair)，推特，2022 年 3 月 3 日，<https://twitter.com/MTCR_Chair/status/1499449199422849037>;导弹技术管制制度 (@MTCR_Chair)，推特，2022 年 5 月 30 日，<https://twitter.com/MTCR_Chair/status/1531167003150540800>;导弹技术管制制度 (@MTCR_Chair)，推特，2022 年 9 月 1 日，<https://twitter.com/MTCR_Chair/status/1565218373163704325>;和导弹技术管制制度 (@MTCR_Chair)、推特、2022 年 9 月 8 日，<https://twitter.com/MTCR_Chair/status/1567733418615619586>。

²³ 导弹技术管制制度 (@MTCR_Chair)，推特，2022 年 2 月 22 日，<https://twitter.com/MTCR_Chair/status/1496077979151220738>。

“伦敦俱乐部”成立，以应对印度在 1974 年的第一次核试验，这是《不扩散核武器条约》(NPT) 未承认的核国家首次爆炸了核武器²⁴。最初，NSG 成员制定了一套准则，将触发国际原子能机构保障监督的清单纳入其中，其范围与先前由 Zangger 委员会制定的清单略有不同。在 1978 年至 1991 年期间，NSG 基本上处于停滞状态。然而，根据 1990 年《不扩散条约》审议大会通过的提议，1992 年 NSG 全体会议制定了核相关两用设备、材料和技术转让的指导方针、信息交流、拒绝通知交换以及要求接受方签署全面保障措施协定以启动清单项目²⁵。NSG 目前有 48 个参与国以及欧盟委员会和 Zangger 委员会主席拥有永久观察员地位。自 2013 年以来，没有任何新的国家加入该组织²⁶。

在 2022 年 6 月 20 日至 24 日于华沙举行的年度全体会议上，波兰作为即将离任的主席国主办了该会议。这次全体会议纪念了 1992 年在华沙举行的核供应国集团第一次全体定期会议 30 周年。与俄罗斯和乌克兰同为参与国的其他机制一样，NSG 全体会议未能就拟通过的公开声明达成共识。然而，尽管无法达成一致，但各成员国政府完成了对信息通报第 539 号关于 NSG 指导方针、起源、结构和作用的每三年一次的基本审查，增加了有关 NSG 解释视频的记录决定以及新任主席任期结束时 NSG 全体会议的新时间安排²⁷。

参与国政府还同意对 NSG 指南第 2 部分附件中的控制清单进行两项小的技术性修改，将可用于生产气体离心机转子的流成型机以及此类转子的尺寸与气体离心机的受控参数保持一致²⁸。新任阿根廷主席概述了 2022 年至 2023 年的目标，即继续“在建设性的多边方法精神下开展有价值的 NSG 技术工作”，并对“过境和转运问题”特别感兴趣²⁹。阿根廷主席与丹麦和英国一道，于 2022 年 8 月 18 日在《不扩散核武器条约》(NPT) 第十次审议大会期间组织了一次边会（见第 8 章第二节），强调了这两个文书之间的密切联系³⁰。

瓦森纳安排 (WA)

瓦森纳安排 (WA) 是一个主要的多边出口管制制度，涉及常规武器和各种两用货品和技术。它成立于 1996 年，是冷战时期多边出口控制协调委员会 (COCOM) 的继承者。通过该机构，西方国家对向东方阵营转让军事装备和两用物品实施了限制。瓦森纳安排的建立标志着从使用出口管制来针对特定敌对国家的做法有了新的转向。与 COCOM 不同的是，瓦森纳安排的参与国旨在防止转让有助于“破坏稳定”的传统武器以及可能威胁国际和区域安全与稳定的两用货物和技术。该协议的适用范围后来扩大到防止向恐怖分子转让武器。通过 WA，各参与国还致力于在常规武器和两用货物及技术的转让中促进“透明度和更大的责任”。截至 2022 年底，已有 42 个国家加入 WA。自印度于 2017 年加入以来，该组织尚未扩

²⁴ 核供应国集团，“关于核供应国集团”。

²⁵ 国际原子能机构，阿根廷共和国常驻国际原子能机构代表团代表核供应国集团参与国政府收到的信函，第 539 号情况通报（修订版），INFCIRC/539/Rev.8，2022 年 7 月 28 日。

²⁶ 核供应国集团，“参与者”。

²⁷ 国际原子能机构，INFCIRC/539/Rev.8（注 25），第 34-35 段。

²⁸ 国际原子能机构，阿根廷共和国常驻国际原子能机构代表团关于某些成员国转让核相关两用设备、材料、软件和相关技术的准则的信函，第 245 号信息通告（修订版），INFCIRC/254/Rev.12/Part 2a，2022 年 7 月 29 日。

²⁹ 核供应国集团，“主角”。

³⁰ 联合国，“缔约国组织的第十次不扩散核武器（不扩散条约）审议大会会外活动”。

大规模³¹。

在 2022 年，WA 恢复了定期年度全体会议的召开，会议于 11 月 30 日和 12 月 1 日在维也纳举行。由于俄罗斯入侵乌克兰，WA 的工作也受到了影响。然而，与 MTCR 和 NSG 不同，WA 在其常规年度全会结束时发布的是“主席声明”，而不是共识性声明。因此，它可以通过常规渠道报告其全体大会的情况。值得注意的是，根据 WA 秘书处称，尽管当前的地缘政治形势紧张，但该组织还是设法在 2020 年至 2021 年的新冠疫情期间通过面对面或视频会议继续了技术讨论，并且将继续致力于核心技术工作³²。

在 2022 年瓦森纳安排控制清单审查期间，参与国提交了 105 份国家提案。各缔约方商定对两用货物和技术及军火清单进行一系列修改，其中包括关于高性能数字计算机、某些类型的激光器、子弹药和手榴弹、飞机地面设备、卫星导航干扰设备和惯性测量设备的现有控制措施的更新³³。对于用于潜艇推进的永磁电动推进马达（包括轮缘驱动电机）以及超音速飞行技术进行了新规定。WA 还删除了以前创建的子轨道飞行器、合法拦截技术以及数字调查工具的有效性注释³⁴。无论地缘政治形势如何，WA 将继续讨论对新兴技术的未来控制的几项提案，包括量子技术、增材制造、通信拦截和无人机干扰，可能需要更多的时间才能达成共识³⁵。WA 还继续更新其最佳实践资料，发布了有关对“非常敏感清单”项目保持高度警惕的最佳做法的新版本以及汇总的终端用户保证常用指示性清单³⁶。

到 2022 年底，爱尔兰将大会主席职务移交给了印度，这是印度首次担任一个机制的主席。阿根廷和墨西哥分别接任了总工作组和专家小组的主席，瑞士继续担任 LEEM 主席。此外，参与 WA 的国家任命匈牙利大使盖佐·莫尔纳（György Molnár）于 2023 年 1 月继新西兰大使菲利普·格里菲斯（Philip Griffiths）之后出任秘书处负责人³⁷。

在 2022 年 9 月，WA 主席和秘书处向到访的联合国裁军研究员介绍了情况；11 月，秘书处又向和平与安全奖学金项目的参与者作了介绍³⁸。WA 报告说，它继续就共同关心的问题与 MTCR 和 NSG 保持专家级非正式技术联系³⁹。

结论

全球 Covid-19 大流行对多边出口管制制度运作的影响在 2022 年逐步减弱，使所有机制都能按惯例时间恢复面对面全体会议。然而，俄罗斯入侵乌克兰进一步扰乱了各机制脆弱的政治协议，并在许多情况下阻止了发表共识声明。尽管如此，各国还是就控制清单的更新取得了有限的进展，参与国强调各机制技术工作的重要性。机制成员资格继续停滞不前，对遵守机制程序的兴趣仍然很低，但智

³¹ 瓦森纳安排，“关于我们”，2020 年 12 月 17 日更新。

³² 弗勒里奥特，V.，2022 年 10 月 25 日在布鲁塞尔举行的 EUP2P 第三次出口管制治理对话上发表的演讲。

³³ 弗勒里奥特（注 32）。

³⁴ 瓦森纳安排，全体会议主席发表的声明，维也纳，2022 年 12 月 1 日。

³⁵ 瓦森纳安排，秘书处，在 2022 年 10 月 25 日在布鲁塞尔举行的 EUP2P 第三次出口管制治理对话中发表的演讲。

³⁶ 瓦森纳安排，“极端警惕：第二层次（VSL）项目‘最佳实践’子集”，2022 年 12 月 1 日；以及瓦森纳安排，“常用终端用户保证：综合指示性清单”，2022 年 12 月 1 日。

³⁷ 瓦森纳安排，全体会议主席声明（注 34），第 2 页。

³⁸ 瓦森纳安排，“外展”，2022 年 12 月 1 日更新。

³⁹ 瓦森纳安排，全体会议主席声明（注 34），第 2 页。

利宣布加入美洲国家组织是一个明显的例外。

分析人士继续对各种机制提出批评，尤其是来自美国的评论人士，声称这些机制已经过时且未能取得成果，尤其是在跟上新兴技术领域的发展方面⁴⁰。俄罗斯对乌克兰的入侵以及西方国家对贸易限制的速度和广度，也被强调为其他机制安排的补充，从而实现合法化⁴¹。然而，这些批评往往将地缘政治竞争和国家安全目标与机制的非扩散和国际稳定目标混为一谈。所有制度都积极努力解决相关的新兴技术问题，尽管速度很慢——这不仅仅是因为缺乏共识，还因为对于新兴技术制定基于清单的控制措施本身就存在固有困难，因为这些名单不会很快过时。俄罗斯和其他参与国之间的僵局将使该机制的工作更加具有挑战性，但到目前为止显然没有使其工作变得不可能，或阻止对管制清单的添加和更改。这种情况是否会继续下去，取决于冲突的发展以及不扩散相关和军备控制的更广的多边合作情况。

⁴⁰ 参见希瓦库玛，S.，韦斯纳，C.和昂诺，H.的文献《走向新的多边出口管制制度》，战略与国际研究中心（CSIS），2023年1月10日。

⁴¹ 沃夫，K.和温斯顿，E.S.，“COCOM'S DAUGHTER? ”，WorldECR，第109期（2022年5月）；和路易斯，J.A.，“关于创建出口管制制度的说明”，CSIS，2022年12月15日。

5、欧盟军民两用物项和武器贸易管制的发展

科尔贾·布罗克曼、马克·布罗姆利和乔瓦纳·马莱塔

欧盟是目前唯一一个拥有共同法律框架的区域组织，用于管制军民两用物项的出口、中间商交易、过境和转运，并在一定程度上管制军事物品。这一法律框架的关键要素是欧盟的武器禁运（本章第二节论述）、军民两用条例、外国和直接投资（FDI）审查条例、关于武器出口的共同立场、关于共同体内部转让的指令以及反酷刑条例。2022年，欧盟采取措施实施2021年通过的新版军民两用法规。欧盟及其成员国还报告了为实施2020年生效的外国直接投资审查条例而采取的措施，并继续扩大与美国在出口管制问题上的协调，特别是通过贸易和技术委员会（TTC）的工作。欧盟还开始着手审查共同立场。关于共同体内部转移的指令或反酷刑条例没有重大进展。在一系列平行事态发展中，欧盟还讨论了如何管理由欧洲和平基金（EPF）资助的军事物资出口，以及欧盟和成员国层面将采取哪些措施来防止供应的武器被挪用。

欧盟军民两用物项管制条例

欧盟军民两用物项管制条例包括对军民两用货物、软件和技术出口、再出口、代理和过境的管制。该法规是欧盟成员国直接适用的法律，但通过其国家控制系统实施和执行。该法规被重新制定为法规（EU）2021/821，该法规于2021年5月由欧洲议会通过，并于2021年9月9日生效¹。欧盟法规（EU）2021/821引入了几个新要素和咨询进程。2022年，欧盟采取措施制定指导方针，以阐明这些新要素将如何运作。

（EU）2021/821引入的最重要变化之一是对未列出的网络监控项目进行了新的全面控制。该法规要求委员会和理事会制定指导方针，以帮助出口商遵守包罗万象的尽职调查要求。最初的目标是在经过一段时间的利益相关者审查后，在2022年9月之前发布这些指南²。2022年期间，监控技术专家组（STEG）（欧盟两用协调小组的附属机构）继续开展制定这些指南的工作。然而，截至2022年12月31日，尚未提交任何文档供审查。在俄罗斯入侵乌克兰以及欧盟委员会和欧盟成员国将资源重新分配给制定和实施相关制裁措施之后，工作被推迟（见本章第三节）³。

（EU）2021/821号条例还规定了对两用物项出口进行公共报告的新义务，特别是在网络监视方面。在这里，欧盟承诺每年按项目、原产国和目的地公布许可

¹ 欧洲议会和理事会 2021/821 号法规，于 2021 年 5 月 20 日设立了控制两用物项出口、经纪、技术援助、过境和转移的联盟制度（修订版），《欧洲联盟公报》，L206，2021 年 6 月 11 日。有关新法规内容的详细概述，请参阅布罗姆利，M.，布罗克曼，K. 和马莱塔，G.，“欧盟两用物品和军火贸易管制的发展”，2021 年 SIPRI 年鉴，第 587-596 页；布罗姆利，M.，布罗克曼，K. 和马莱塔，G.，“欧盟对双用途和军品交易管制的发展”，2022 年瑞典国际和平研究所年鉴，pp. 620-24；布罗姆利，M.，布罗克曼，K.，“执行 2021 年修订版欧盟双用途法规：挑战与机遇”，非扩散与裁军论文 77 号，欧盟非扩散与裁军联盟，2021 年 9 月。

² 法卡斯-哈钦森，C.，“欧盟网络监控项目的出口管制”，2021 年 12 月 8 日在布鲁塞尔举行的 2021 年出口管制论坛上的演讲。

³ 2023 年 2 月 9 日与欧盟成员国官员的沟通。

证申请数据⁴。修订案要求委员会和理事会制定指导方针，以澄清将收集和发布哪些数据⁵。关于数据收集和透明度的技术专家小组于 2022 年开始工作，该小组是欧盟双重用途协调小组的一个附属机构。2022 年还举行了条例设立的一些新附属机构的首次会议。其中包括一个新的执行协调机制 (ECM)，旨在将成员国的许可机构和执法机构聚集在一起，就“检测和起诉未经授权出口两用物品”的信息进行交流，并在欧盟的许可和执法机构之间制定“最佳做法”⁶。

欧盟外国直接投资审查条例

欧盟的 2019 年外国直接投资 (FDI) 审查条例旨在使欧盟和欧盟成员国能够识别和应对可能允许外国公司和政府拥有和控制关键基础设施或获得知识和技术的案件，而这些知识和技术可能是也可能不是受出口管制的对象，但可能对它们提升国防和安全能力有利。该审查条例并不要求没有建立审查机制的欧盟成员国建立一个审查机制。然而，该条例规定成员国应分享关于正在审查的外国直接投资案件的信息，同时建立其他欧盟成员国的评论机制以及委员会就某些案件发表非约束性意见的机制⁷。FDI 并未针对任何特定的非欧盟国家制定框架。但是，它是在对中国投资的担忧加剧的背景下制定的，而俄罗斯于 2022 年 2 月入侵乌克兰导致人们更加关注来自俄罗斯和白俄罗斯的外国投资。

2022 年 9 月 1 日，委员会发布了外国直接投资审查条例实施情况的第二份年度报告，涵盖 2021 年全年。第一份年度报告已经涵盖了 2021 年上半年⁸。然而，为了实现年度报告制度，第二份报告中的信息和数据与第一份报告中提供的信息和数据重叠。第二份报告再次与委员会的两用物项条例执行情况年度报告一起发布，继续强调这两个工具的共同重点⁹。

第二份年度报告指出，到 2021 年底，18 个欧盟成员国已经建立了外国直接投资审查机制，而 7 个国家正在“咨询或立法程序中，预计将制定新的机制”¹⁰。只有两个成员国（保加利亚和塞浦路斯）既没有建立机制，也没有处在开发过程中。在 2021 年，三个成员国通过了新的筛查法规，六个更新了现有的机制¹¹。2022 年 4 月，欧盟委员会就针对俄罗斯入侵乌克兰而采取的制裁措施发布了有关来自俄罗斯和白俄罗斯的外国直接投资的指南。作为指导的一部分，委员会再次呼吁所有成员国建立适当的外国直接投资审查机制¹²。

第二份年度报告指出，在 2021 年，成员国报告了 1563 项授权请求和推定案

⁴ 第 2021/821 号规例（注 1），第 26（2）条。

⁵ 第 2021/821 号规例（注 1），第 26（2）条。

⁶ 第 2021/821 号规例（注 1），第 25（2）条；和欧盟委员会，“向欧洲议会和理事会提交的委员会关于实施条例（EU）2021/821 的报告，该条例旨在创建欧盟制度以控制两用物项的出口、经纪、技术援助、过境和转让”，COM（2021）716 final，2022 年 9 月 1 日。

⁷ 2019 年 3 月 19 日欧洲议会和理事会第 2019/452 号条例（EU）创建了对欧盟外国直接投资筛选框架，欧盟官方公报，L791，2019 年 3 月 21 日，序言第 19 段。

⁸ 欧盟委员会，“关于审查外国直接投资的第一份年度报告”

⁹ 欧盟委员会，“欧盟委员会向欧洲议会和理事会提交的关于实施条例（EU）2021/821 的报告，该条例旨在创建欧盟制度来控制两用物项的出口、经纪、技术援助、过境和转让”，COM（2022）434 final，2022 年 9 月 2 日。

¹⁰ 欧盟委员会，“关于筛选外国直接投资进入欧盟的第二份年度报告”，向欧洲议会和理事会提交的报告，COM（2022）433 final，2022 年 9 月 1 日，第 9 页。

¹¹ 欧盟委员会，COM（2022）433 final（注 10），第 8-9 页。

¹² 欧盟委员会，“鉴于对乌克兰的军事侵略以及最近理事会制裁条例中规定的限制性措施，就俄罗斯和白俄罗斯的外国直接投资向成员国提供指导”，《欧盟官方公报》，C 151 I，2022 年 4 月 6 日，第 2-3 页。

件，其中 29% 经过正式筛选，与 2020 年的 20% 的筛选率相比有了显著提高¹³。在 2021 年期间，成员国向委员会通报了涉及信息和通信技术（占通报交易的 36%）和制造业（占通报交易的 25%）部门的 414 笔交易。超过 85% 的案件提交仅来自五个成员国：奥地利、法国、德国、意大利和西班牙¹⁴。来自俄罗斯（<1.5%）和白俄罗斯（0.2%）的投资者仅占已通知交易的很小一部分。通报案件中投资者来源国所占比例最大的国家依次是美国、英国、中国、开曼群岛和加拿大¹⁵。委员会在初步审查阶段后结案了 86% 的通报案件，而 11% 则进入第二审查阶段，委员会要求成员国提供更多信息。截至报告截止时，其余 3% 的通报案件仍在进行中。在不到 3% 的通报案件中，委员会发布了意见，其中可能包括与筛查成员国分享相关信息以及建议采取缓解措施以应对已确定的风险¹⁶。国家当局仅在 1% 的决定性案件中阻止了交易，而 3% 的案件被申请人撤回¹⁷。第二份报告大体上证实了第一份报告中概述的相同趋势，包括“各成员国之间进行筛查的趋势更加多样化”——仅由四个成员国进行的筛查比例从第一份报告的 86.5% 降至 70%¹⁸。

为了提高通知的一致性和完整性，委员会更新了投资者的通知表及其常见问题文件¹⁹。经济合作与发展组织(OECD)在 2021 年至 2022 年发布了一项欧盟资助的研究结果，该研究结果评估了欧盟的外国直接投资审查条例以及提高其有效性和效率的方法。该研究确定了需要解决的问题清单，包括一些成员国缺乏筛选机制、其他成员国的覆盖范围存在差距、缺少优先事项、资源、能力和问责制、时间期限短、信息交换效率低以及在处理多司法管辖区交易方面存在的问题²⁰。尽管俄罗斯入侵乌克兰的背景以及欧盟与中国的持续地缘政治竞争使人们更加关注欧盟的外国直接投资(FDI)审查框架，但大多数成员国仍在建立或更新其系统。欧盟可能会继续修订审查条例并对其实施进行改进。

欧洲和美国在出口管制方面的合作

2022 年美国 and 欧盟在出口管制领域的合作继续深化。这种合作的明显表现是对俄罗斯和白俄罗斯的贸易限制保持一致，以回应俄罗斯对乌克兰的入侵(见本章第三节)。美国与欧盟还定期举行贸易和技术委员会(TTC)会议，该委员会十个工作组就广泛的贸易和技术议题开展工作，其中包括两个关于“滥用威胁安全和人权的技术”以及出口管制的工作组²¹。对俄罗斯和白俄罗斯的贸易限制成为 2022 年 TTC 工作的主要焦点之一，该机构也成为欧盟和美国交换制裁措施实施信息的主要渠道。在 2022 年 5 月在巴黎举行的第二次部长级会议上，欧盟和美国同意扩大有关制裁措施的工作，将重点放在美国 and 欧盟“关键”技术的出口上，

¹³ 欧洲委员会，COM(2022) 433 最终报告（注 10），第 11 页。

¹⁴ 欧洲委员会，COM(2022) 433 最终报告（注 10），第 14 页。

¹⁵ 欧洲委员会，COM(2022) 433 最终报告（注 10），第 18 页。

¹⁶ 欧洲委员会，COM(2022) 433 最终报告（注 10），第 14-16，19 页。

¹⁷ 欧洲委员会，COM(2022) 433 最终报告（注 10），第 12 页。

¹⁸ 欧洲委员会，COM(2022) 433 最终报告（注 10），第 19 页。

¹⁹ 欧盟委员会，“根据（EU）2019/452 号条例第 6 条向投资者索取信息以进行通知”，2021 年 4 月；和欧盟委员会，“关于法规（EU）2019/452 创建欧盟外国直接投资筛选框架的常见问题”，2019 年 6 月，2021 年 6 月 22 日更新。

²⁰ 经济合作与发展组织(OECD)秘书处，金融和企业事务局，投资司，《筛选对欧盟的外国直接投资框架：评估有效性和效率》（经合组织：巴黎，2022 年），第 2 章。

²¹ 欧盟委员会，“欧盟-美国成立贸易和技术委员会，引领基于价值观的全球数字化转型”，新闻稿，IP/2021/2990，2021 年 6 月 15 日。

“首先关注的是俄罗斯和其他潜在的制裁规避者”²²。在 2022 年 12 月于马里兰大学帕克分校举行的第三次部长级会议上，欧盟和美国还同意“进一步合作”对俄罗斯实施先进技术的出口管制，特别是在信息共享方面²³。更广泛地说，TTC 讨论了欧盟和美国在提供外展和援助方面可用的协调方式，扩大出口许可证拒绝方面的信息共享，并在执法措施上开展合作²⁴。

欧盟关于武器出口的共同立场

欧盟关于武器出口的共同立场(common position)涵盖了对军事装备和技术的出口、过境、转运和代理的控制²⁵。欧洲联盟成员国就与执行共同立场有关的问题定期在常规军备出口工作小组会议(COARM)上进行讨论，该会议由欧洲对外行动服务部主持(EEAS)。

在 2022 年，COARM 继续致力落实 2019 年理事会共同立场审查结论²⁶。该结论强调有必要提高武器出口的透明度水平。然而，于 2022 年 12 月发布的第 24 次欧盟年度武器出口报告仅提供了关于成员国出口许可证的价值和数量、其实际出口价值以及 2021 年拒绝许可汇总数据的分类数据²⁷。与过去两年取得的及时性进展相比，这是一个倒退，第 22 次和第 23 次年度报告分别于 2020 年 11 月和 2021 年 9 月发布²⁸。此外，年度报告再次显示，并非所有欧盟成员国都能提交完整的报告，其中一些国家仍无法提供实际出口的分类数据(见表 12.4)²⁹。

在实施 2019 年理事会结论方面取得的主要进展是在 2022 年启动了一个封闭的数据库，供欧盟成员国的许可官员使用。该平台允许用户访问有关军事物资潜在目的地国的相关和开源信息，旨在加强欧洲联盟各国采取武器出口决定方式的趋同³⁰。

²² 白宫，“美国-欧盟贸易和技术委员会制定经济和技术政策与倡议”，情况说明书，2022 年 5 月 16 日。

²³ 欧盟委员会，“欧盟-美国贸易和技术委员会应对共同挑战并应对全球危机”，新闻稿，IP/22/7433，2022 年 12 月 5 日。

²⁴ 欧盟委员会，“贸易和技术委员会的欧盟-美国联合声明”，声明 22/7516，2022 年 12 月 5 日。

²⁵ 2008 年 12 月 8 日理事会第 2008/944/CFSP 号共同立场，界定了关于军事技术和设备出口管制的共同规则，《欧盟官方公报》，L335，2008 年 12 月 8 日。

²⁶ 欧洲联盟理事会，“理事会关于审查 2008 年 12 月 8 日理事会关于武器出口管制的第 2008/944/CFSP 号共同立场的结论”，第 12195/19 号，2019 年 9 月 16 日。

²⁷ 欧洲对外行动署(EEAS)，“第 24 次武器出口年度报告(2021 年)发布：欧盟是一个透明和负责任的军火贸易商”，2022 年 12 月 19 日；和欧洲联盟理事会，“根据理事会共同立场 2008/944/CFSP 第 8(2)条确定军事技术和设备出口管制共同规则的第二十四次年度报告”，《欧盟官方公报》，C59，2023 年 2 月 16 日(2022 年 12 月 19 日作为理事会文档 16164/22 发布)。

²⁸ 布罗姆利、布罗克曼和马莱塔，《斯德哥尔摩国际和平研究所 2022 年年鉴》(注 1)，第 629 页。

²⁹ 特别是，根据欧盟年度报告，“比利时、塞浦路斯、德国、希腊和拉脱维亚不提供这些数据”。欧洲联盟理事会，16164/22(注 27)，第 9 页。

³⁰ 欧洲联盟理事会，16164/22(注 27)，第 2 页。

表格 12.4. 2011-2021 年，向欧盟提交武器出口年度报告情况

年度报告	涵盖年份	有义务提交报告的国家数量	提交报告的国家数量	提交完整报告的国家数量	提高完整报告的国家比例
24th	2021	27	27	22	82
23rd	2020	27 ^b	27	23	85
22nd	2019	28	28	21	75
21st	2018	28	28	21	75
20th	2017	28	27 ^c	19	68
19th	2016	28	27 ^c	19	68
18th	2015	28	27 ^c	19	68
17th	2014	28	28	21	75
16th	2013	28	27 ^c	21	75
15th	2012	27 ^d	27	20	74
14th	2011	27	27	18	67

a “全面提交”是指按目的地和欧盟军事清单类别分列的已发放武器出口许可证的实际价值数据。

b 英国于 2020 年 1 月 31 日正式退出欧盟，因此没有义务提交 2020 年的数据。

c 希腊没有向第 16、18、19 和 20 次报告提交数据。

d 克罗地亚于 2013 年加入欧盟，没有义务提交 2012 年的数据。它首次向第 16 次报告提交了数据。

来源：欧洲联盟理事会，“根据第 8 条第 2 款制定的关于管制军事技术和设备出口的共同立场的第 24 次年度报告”，《欧盟官方公报》，C59，2023 年 2 月 16 日。

在 2022 年，COARM 还开始筹备下一次共同立场的审查工作，计划于 2024 年完成³¹。作为这一进程的一部分，三个焦点小组将专门关注与协调(在德国和瑞典的主导下)、执行(在意大利和捷克共和国的主导下)以及共同生产的军事装备(在法国和荷兰的主导下)有关的问题³²。此外，COARM 还将继续讨论欧盟国防和安全政策领域的倡议和发展对出口管制的影响，包括那些与实施 EPF 有关的倡议和发展³³。

通过欧洲和平设施向乌克兰转让武器

欧洲和平基金（EPF）于 2021 年 3 月设立，提供资金用于欧盟在危机管理和冲突预防领域的对外行动，涉及军事和防务问题。这些行动可以涵盖援助措施，以加强第三国的军事和防务能力，包括通过供应致命性军备物资（即武器）³⁴。

³¹ 欧洲联盟理事会，第 16164/22 号（注 27），第 5 页。

³² 罗梅斯坦特，D.，'Aux armes, citoyens?' [致武器，公民？]，《世界 ECR》，第 114 期（2022 年 11 月）；Saferworld，“不断变化的欧洲防务格局中的欧洲武器出口管制”，2022 年 8 月，第 6 页；欧盟官员，与作者的电子邮件交流，2023 年 2 月 27 日。

³³ 欧洲联盟理事会，第 16164/22 号（注 27），第 5 页。

³⁴ 理事会 2021 年 3 月 22 日关于创建欧洲和平基金并废除第 2015/528 号决定（CFSP）的理事会决定，

2022年2月，欧盟针对俄罗斯入侵乌克兰所采取的措施之一是利用EPF资助向乌克兰武装部队提供军事物资，包括武器系统³⁵。这标志着欧盟首次使用这一机制资助致命军事装备的供应，也是第一次通过在欧盟层面汇集和管理资源来资助武器转让。截至2022年底，EPF援助措施向乌克兰提供的军事援助价值超过30亿欧元，其中大部分用于资助欧盟成员国提供致命军事装备³⁶。作为欧盟军事援助特派团支持乌克兰工作的一部分，额外分配的欧洲和平基金资源(1.6亿欧元)用于资助向基辅提供武器和弹药等物品³⁷。

在这种情况下，欧洲和平基金被用来部分偿还欧盟成员国自冲突爆发以来向乌克兰提供的武器费用³⁸。这些请求是通过一个清算所机制来协调的，该机制由欧盟军事部门设立，使得乌克兰的物资设备需求与欧盟成员国和其他志同道合的国家可以提供的物资相匹配³⁹。

然而，在欧盟通过欧洲外交与安全政策局负责实施EPF援助措施的范围内，这一机制的建立赋予了欧盟前所未有的作用，即在许可前和许可后两个阶段执行武器出口管制，而向乌克兰提供军事援助的过程加速了这一进程。在这种情况下，欧盟完成了对这种援助的风险和影响的评估，并对交付给乌克兰的物资进行了至少一次装运后的现场核查访问。这就提出了一个问题，即如何协调欧盟层面的努力与成员国层面的努力，以避免重复工作，从而创造一种统一的方法，并在两个层面充分利用现有的资源⁴⁰。

结论

在2022年关于欧盟两用物项和武贸易管制制度内容和实施的讨论和进程中，俄罗斯对乌克兰的入侵以及针对白俄罗斯和乌克兰实施全面而广泛的贸易限制的影响占据了主导地位。制定和应用这些管制措施占到了2022年欧盟和各成员国出口管制工作人员大量时间。这种资源转移可能部分解释了在采用与实施修订版两用条例相关的必要措施时出现的延误。与此同时，对俄罗斯和白俄罗斯的贸易限制证明了修订版两用条例的相关性，以及欧盟近年来为了协调内部的出口管制措施以及与合作而制定的其他机制和程序的重要性。这包括新建立的ECM、TTC和FDI筛查机制，所有这些都用来协调或执行针对俄罗斯和白俄罗斯的新的贸易控制措施。欧盟对俄罗斯入侵乌克兰的回应还看到它利用新成立的EPF向乌克兰提供大量武器转让资金。这对欧盟来说是一个重大的转变，在防止转用方面以及确保有效协调欧盟和成员国的资源和专业知识方面都带来了挑战。

欧盟官方公报，L102/14，2021年3月24日；马莱塔，G.和豪，L.，《通过欧洲和平基金为武器转让提供资金：防止转移和滥用的风险》（斯德哥尔摩国际和平研究所：斯德哥尔摩，2022年6月）。

³⁵ 2022年2月28日理事会第2022/338号决定（CFSP）关于欧洲和平基金下向乌克兰武装部队提供旨在提供致命武力的军事装备和平台的援助措施，欧盟官方公报，L60，2022年2月28日；和EEAS，“欧盟采取一系列新措施来应对俄罗斯对乌克兰的军事侵略”，新闻稿，2022年2月28日。

³⁶ 比尔金，B.，“欧洲和平机制：乌克兰与更远”，欧洲议会智库，2022年11月18日。

³⁷ 欧盟理事会，“乌克兰：欧盟启动军事援助团”，新闻稿953/22，2022年11月15日。

³⁸ 布佐佐夫斯基，A.，“在乌克兰需求增加的情况下，欧盟武器基金面临报销问题”，EURACTIV，14。2022年10月。

³⁹ 马莱塔和豪（注34），第6页；和比尔金（注36）。

⁴⁰ 欧洲议会，“乌克兰战争：对欧盟层面武器出口政策的影响”，欧洲议会安全与防务小组委员会听证会，2022年11月29日。

附录

附录 A. 军备控制和裁军协议

附录 B. 国际安全合作机构

附录 C. 2022 年大事年表

附录 A. 军备控制和裁军协议

本附件列出了与军备控制和裁军有关的多边和双边条约、公约、议定书和协议。除非另有说明，协议及其缔约方和签署方的状态截至 2023 年 1 月 1 日。有关此处提到的国际安全合作机构，请参见附录 B。

说明

1、协定分为普遍性条约(即对所有国家开放的多边条约，见第一部分)、区域性条约(即对某一特定区域的国家开放的多边条约，见第二部分)和双边条约(见第三部分)。在每一部分中，协定的排列顺序按其通过日期、签署或开放供签署的日期(多边协定)或签署日期(双边协定)进行排序。还列出了它们生效的日期以及保存人(对于多边条约而言)。

2、信息的主要来源是由条约保存人提供的签署方和缔约方的名单。在缔约方和签署方的名单中，以斜体字出现的国家是在 2022 年批准、加入或继承该协议的国家

3、截至 2023 年 1 月 1 日，被列为缔约方的国家和组织已批准、加入或继承协议。由于许多协议在批准或加入后的一定时期内延迟生效，如果发生在 2022 年底，则该协议可能不会于 2023 年 1 月 1 日正式对该国生效。

4、前非自治领土在获得国家地位后，有时会就其前任宗主国缔结的所有协定作出一般性延续声明。本附件仅列出那些已作无争议连续性声明或已向保存人发出继承通知的新缔约国。俄罗斯联邦继续履行苏联的国际义务。

5、除非另有说明，本附件所列多边协定对所有国家开放，对各自区域或地区的所有国家开放，或对某一国际组织的所有成员开放以供签署、批准、加入或继承。并非所有的签字方和缔约方都是联合国会员国。台湾虽然未被许多国家承认为一个主权国家，但被列为其已批准协定的缔约方。

6、在可能的情况下，条约文本的准确副本的位置(印刷出版物或在线)将给出。这可以由一个与条约有关的交存国、机构或秘书处提供，或在联合国条约系列中。(在线网址<<https://treaties.un.org/>>)

1、普遍条约

《武器弹药及战争工具国际贸易监督公约》

于 1925 年 6 月 17 日在日内瓦签署；从未生效；存放地：法国政府

该公约将建立一套监督和透明的国际军火贸易制度。它还将禁止进口或出口国际法明令禁止的武器。如果得到 14 个国家的批准，它将生效；但由于许多国家以其他国家的批准为前提条件才予以批准，因此它从未生效。

批准国（16 个）：澳大利亚*、加拿大、中国、丹麦*、埃及、法国*、伊拉克、拉脱维亚*、利比里亚、荷兰、波兰*、西班牙、瑞典*、英国*、美国、委内瑞拉。

签署但从未批准(22)：奥地利、比利时、巴西、保加利亚、智利、捷克斯洛伐克、萨尔瓦多、爱沙尼亚*、埃塞俄比亚、芬兰*、德国、匈牙利、印度、意大利、日本、卢森堡、挪威、罗马尼亚*、瑞士、泰国、乌拉圭、南斯拉夫

* 有保留和/或声明。

公约文本：国际联盟，《武器弹药和战争工具国际贸易监督会议》（国际联盟：1925 年 7 月 20 日，日内瓦），
<<https://archives.ungeneva.org/kqhq-4p3a-ksmf>>

禁止使用窒息、有毒或其他气体以及细菌战争方法的战争禁止协议（1925 年日内瓦协议）

1925 年 6 月 17 日在日内瓦签署；于 1928 年 2 月 8 日生效；存放地为法国政府

该协议禁止在战争中使用窒息、有毒或其他气体，以及细菌战争的方法。该协议仍然是国际禁止化学和生物战争的基本基础，其原则、目标和义务得到 1972 年生物和毒素武器公约和 1993 年化学武器公约的明确支持。

缔约方（147）：阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安哥拉、安提瓜和巴布达、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利、巴林、孟加拉国、巴巴多斯、比利时、贝宁、不丹、玻利维亚、巴西、保加利亚、布基纳法索、佛得角、柬埔寨、喀麦隆、加拿大、中非共和国、智利、中国、哥伦比亚、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、古巴、塞浦路斯、捷克、丹麦、多米尼加共和国、厄瓜多尔、埃及、萨尔瓦多、赤道几内亚、爱沙尼亚、斯威士兰、埃塞俄比亚、斐济、芬兰、法国、冈比亚、德国、加纳、希腊、格林纳达、危地马拉、几内亚比绍、圣座、匈牙利、冰岛、印度、印度尼西亚、伊朗、伊拉克、爱尔兰、以色列、意大利、牙买加、

日本、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、朝鲜（北朝鲜）、朝鲜（韩国）、科威特、吉尔吉斯斯坦、老挝、拉脱维亚、黎巴嫩、莱索托、利比里亚、利比亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马拉维、马来西亚、马尔代夫、马耳他、毛里求斯、墨西哥、摩尔多瓦、摩纳哥、蒙古、摩洛哥、尼泊尔、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、北马其顿、挪威、巴基斯坦、巴勒斯坦、巴拿马、巴布亚新几内亚、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔、罗马尼亚、俄罗斯、卢旺达、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞尔维亚、塞拉利昂、斯洛伐克、斯洛文尼亚、所罗门群岛、南非、西班牙、斯里兰卡、苏丹、瑞典、瑞士、叙利亚、台湾、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、泰国、多哥、汤加、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其、乌干达、英国、乌克兰、乌拉圭、乌兹别克斯坦、美国、委内瑞拉、越南、也门。

说明：在加入协议时，一些国家提出了保留意见，坚持他们有权使用化学或生物武器对非协议参与方、包括非协议参与方的联盟或对违反协议方使用这些武器做出回应。许多这些国家已经撤回了这些保留意见，特别是在1972年《生物和毒素武器公约》和1993年《化学武器公约》的制定之后，因为这些保留意见与它们在公约下的义务不相容。

此外，“明确”的保留条款外，一些国家在获得独立后对议定书作出声明，继承了其前任国家的“隐含”保留条款。例如，这些隐含保留条款适用于从法国和英国获得独立的国家，在这些国家撤回或修改其保留条款之前。以加入（而不是继承）议定书的国家不会以这种方式继承保留条款。

协议文本：国际联盟，《条约汇编》，第94卷（1929年），
<[https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/LON/Volume 94/v94.pdf](https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/LON/Volume%2094/v94.pdf)>

《防止和惩治种族灭绝罪公约》（种族灭绝公约）

1948年12月9日在巴黎开放签署；1951年1月12日生效；联合国秘书长保管

根据公约，任何故意破坏、全部或部分破坏国家、民族、种族或宗教群体的行为被宣布为国际法所惩罚的犯罪。

缔约方（153）：阿富汗、阿尔巴尼亚*、阿尔及利亚*、安道尔、安提瓜和巴布达、阿根廷*、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利、阿塞拜疆、巴哈马、巴林*、孟加拉国*、巴巴多斯、白俄罗斯*、比利时、伯利兹、贝宁、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、巴西、保加利亚*、布基纳法索、布隆迪、佛得角、柬埔寨、加拿大、智利、中国*、哥伦比亚、科摩罗、刚果民主共和国、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、古巴、塞浦路斯、捷克、丹麦、多米尼克、厄瓜多尔、埃及、萨尔瓦多、爱沙尼亚、埃塞俄比亚、斐济、芬兰、法国、加蓬、冈比亚、格鲁吉亚、德国、加纳、希腊、危地马拉、几内亚、几内亚比绍、海地、洪都拉斯、匈牙利*、冰岛、印度*、伊朗、伊拉克、爱尔兰、以色列、意大利、牙买加、约旦、哈萨克斯坦、朝鲜（北）、韩国、科威特、吉尔吉斯斯坦、老挝、拉脱维亚、黎巴嫩、莱索托、利比里亚、利比亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马拉维、马来西亚*、马尔代夫、马里、马耳他、毛里求斯、墨西哥、摩尔多瓦、摩

纳哥、蒙古*、黑山*、摩洛哥*、莫桑比克、缅甸*、纳米比亚、尼泊尔、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔利亚、北马其顿、挪威、巴基斯坦、巴勒斯坦、巴拿马、巴布亚新几内亚、巴拉圭、秘鲁、菲律宾*、波兰*、葡萄牙、罗马尼亚*、俄罗斯*、卢旺达、圣文森特和格林纳丁斯、圣马力诺、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞尔维亚*、塞舌尔、新加坡*、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、斯里兰卡、苏丹、瑞典、瑞士、叙利亚、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、多哥、汤加、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其、土库曼斯坦、乌干达、英国、乌克兰*、阿拉伯联合酋长国*、乌拉圭、美国*、乌兹别克斯坦、委内瑞拉*、越南*、也门*、赞比亚、津巴布韦

* 有保留和/或声明。

已签署但未批准（1）：多米尼加共和国

公 约 文 本 ： 联 合 国 条 约 集 ，
<<https://treaties.un.org/doc/Treaties/1951/01/19510112> 08-12
PM/Ch_IV_1p.pdf>

《关于战时保护平民的日内瓦公约（第四条）》

1949年8月12日在日内瓦开放签署；1950年10月21日生效；存放地：瑞士联邦委员会

日内瓦公约（第四条）规定了战争地区和被占领领土上保护平民的规则。同时，还有另外三个公约于1949年4月21日至8月12日的外交会议上制定：《日内瓦公约（第一）》关于改善战场上受伤和病患武装部队的状况；《日内瓦公约（第二）》关于改善海上受伤、病患和遇难武装部队成员的状况；《日内瓦公约（第三）》关于战俘的待遇。

一方可以在提前一年通知的情况下退出公约。但如果该方当时卷入武装冲突，则退出将不会生效，直到和平达成并履行公约下的义务。

缔约方（196）：阿富汗、阿尔巴尼亚*、阿尔及利亚、安道尔、安哥拉*、安提瓜和巴布达、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚*、奥地利、阿塞拜疆、巴哈马、巴林、孟加拉国*、巴巴多斯*、白俄罗斯、比利时、伯利兹、贝宁、不丹、玻利维亚、波斯尼亚-黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西、文莱达鲁萨兰国、保加利亚、布基纳法索、布隆迪、佛得角卡波、柬埔寨、喀麦隆、加拿大、中非共和国、乍得、智利、中国*、哥伦比亚、科摩罗、刚果（中华民主共和国）、刚果（中华民主共和国）、库克群岛、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、古巴、塞浦路斯、捷克*、丹麦、吉布提、多米尼加、多米尼加共和国、厄瓜多尔、埃及、萨尔瓦多、赤道几内亚、爱沙尼亚、厄立特里亚、埃斯瓦蒂尼、埃塞俄比亚、斐济、芬兰、法国、加蓬、冈比亚、格鲁吉亚、德国*、加纳、希腊、格林纳达、瓜特马尔 a、几内亚、几内亚比绍*、圭亚那、海地、罗马教廷、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度、印度尼西亚、伊朗*、伊拉克、爱尔兰、以色列*、意大利、牙买加、日本、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、基里巴斯、韩国（North）*、韩国（南）*、科威特*、吉尔吉斯斯坦、老挝、拉脱维亚、黎巴嫩、莱索托、利比里亚、利比

亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马拉维、马来西亚、马尔代夫、马里、马耳他、马歇尔岛 美国、毛里塔尼亚、毛里求斯、墨西哥、密克罗尼西亚、摩尔多瓦、摩纳哥、蒙古、黑山、摩洛哥、莫桑比克、缅甸、纳米比亚、瑙鲁、尼泊尔、荷兰、新西兰*、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、北部 马其顿*、挪威、阿曼、巴基斯坦*、帕劳、巴勒斯坦、巴拿马、巴布亚新几内亚、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙*、卡塔尔、罗马尼亚、俄罗斯*、卢旺达、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、 圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、圣马力诺、圣多美和普林西比、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、所罗门群岛、索马里、南 A 弗里卡、南苏丹、西班牙、斯里兰卡、苏丹、苏里南*、瑞典、瑞士、叙利亚、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、泰国、东帝汶、多哥、汤加、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其、土库曼斯坦、图瓦卢、乌干达、英国*、乌克兰*、阿拉伯联合酋长国、乌拉圭*、美国*、乌兹别克斯坦、瓦努阿图、委内瑞拉、越南*、也门*、赞比亚、津巴布韦

* 有保留和/或声明。

公 约 文 本 : 瑞 士 联 邦 外 交 部 ,
<https://www.fdfa.admin.ch/dam/eda/fr/documents/aussenpolitik/voelkerrecht/geneve/070116-conv4_e.pdf>

《1949 年日内瓦公约附加议定书 I》，与国际武装冲突受害者保护有关

《1949 年日内瓦公约附属议定书 II》，关于非国际武装冲突中受害者保护的议定书

《伯尔尼公约》于 1977 年 12 月 12 日开始签署，于 1978 年 12 月 7 日生效，存放国为瑞士联邦委员会。

这些协议确认参与国际或非国际武装冲突的各方选择战争方法或手段的权利并非无限制，禁止使用会造成多余伤害或不必要痛苦的武器或战争手段。

《第一议定书》第 36 条要求缔约国在研制或获取新武器时，确定其使用是否可能被国际法禁止。

第一议定书（174 个）和第二议定书（169 个）的缔约方：阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚*、

安哥拉*、安提瓜和巴布达、阿根廷*、亚美尼亚、澳大利亚*、奥地利*、巴哈马、巴林、孟加拉国、巴巴多斯、白俄罗斯*、比利时*、伯利兹、贝宁、玻利维亚*、波斯尼亚和黑塞哥维那*、博茨瓦纳、巴西*、文莱达鲁萨兰国、保加利亚*、布基纳法索*、布隆迪、佛得角*、柬埔寨、喀麦隆、加拿大*、中非共和国、乍得、智利*、中国*、哥伦比亚*、科摩罗、刚果民主共和国*、刚果共和国、库克群岛*、哥斯达黎加*、科特迪瓦、克罗地亚*、古巴、塞浦路斯*、捷克共和国*、丹麦*、吉布提、多米尼克、多明尼加共和国、厄瓜多尔、埃及*、萨尔瓦多、赤道几内亚、爱沙尼亚*、斯威士兰、埃塞俄比亚、斐济、芬兰*、法国*、加蓬、冈比亚、格鲁吉亚、德国*、加纳、希腊*、格林纳达、危地马拉、几内亚*、几

内亚比绍, 圭亚那, 海地, 教廷*, 洪都拉斯, 匈牙利*, 冰岛*, 伊拉克 1, 爱尔兰*, 意大利*, 牙买加, 日本*, 约旦, 哈萨克斯坦, 肯尼亚, 朝鲜 1, 韩国*, 科威特*, 吉尔吉斯斯坦, 老挝*, 拉脱维亚, 黎巴嫩, 莱索托*, 利比里亚, 利比亚, 列支敦士登*, 立陶宛*, 卢森堡*, 马达加斯加*, 马拉维*, 马尔代夫, 马里*, 马耳他*, 毛里塔尼亚, 毛里求斯*, 墨西哥 1, 密克罗尼西亚, 摩尔多瓦, 摩纳哥*, 蒙古*, 黑山*, 摩洛哥, 莫桑比克, 纳米比亚*, 瑙鲁, 荷兰*, 新西兰*, 尼加拉瓜, 尼日尔, 尼日利亚, 北马其顿*, 挪威*, 阿曼*, 帕劳, 巴勒斯坦, 巴拿马*, 巴拉圭*, 秘鲁, 菲律宾*, 波兰*, 葡萄牙*, 卡塔尔*, 罗马尼亚*, 俄罗斯*, 卢旺达*, 圣基茨和尼维斯*, 圣卢西亚, 圣文森特和格林纳丁斯*, 萨摩亚, 圣马力诺, 圣多美和普林西比, 沙特阿拉伯*, 塞内加尔, 塞尔维亚*, 塞舌尔*, 塞拉利昂, 斯洛伐克*, 斯洛文尼亚*, 所罗门群岛, 南非, 南苏丹, 西班牙*, 苏丹, 苏里南, 瑞典*, 瑞士*, 叙利亚*1, 塔吉克斯坦*, 坦桑尼亚, 东帝汶, 多哥*, 汤加*, 特立尼达和多巴哥*, 突尼斯, 土库曼斯坦, 乌干达, 英国*, 乌克兰*, 阿拉伯联合酋长国*, 乌拉圭*, 乌兹别克斯坦, 瓦努阿图, 委内瑞拉, 越南 1, 也门, 赞比亚, 津巴布韦。

* 有保留和/或声明。

1 仅是《第一议定书》的缔约方。

已签署但未批准的协议 I 和协议 II (3) : 伊朗, 巴基斯坦, 美国

第一议定书文本 : 瑞士联邦外交部 ,
<https://www.fdfa.admin.ch/dam/eda/fr/documents/aussenpolitik/voelker_recht/geneve/77prot1_en.pdf>

第二议定书文本 : 瑞士联邦外交部 ,
<https://www.fdfa.admin.ch/dam/eda/fr/documents/aussenpolitik/voelker_recht/geneve77/prot2_en.pdf>

南极条约

1959 年 12 月 1 日在华盛顿特区由 12 个原始缔约方签署; 于 1961 年 6 月 23 日生效; 存放国为美国政府。

该条约宣布南极洲是一个专门用于和平目的的区域, 禁止在南极洲采取任何军事行动, 如建立军事基地和设防, 进行军事演习或测试任何类型的武器。该条约还禁止任何核爆炸以及在南极洲处置放射性废物。

通过在南极进行大量科学研究活动, 例如建立科学站或派遣科学考察队, 表明对南极的兴趣的国家有资格成为协商方。协商各方定期会面, 交换信息并就与南极有关的事项进行磋商, 同时向各自政府推荐进一步促进条约原则和目标的措施。协商各方有权检查南极的任何站点或设施, 以确保遵守条约规定。

协议方 (55) : 阿根廷*、澳大利亚*、奥地利、白俄罗斯、比利时*、巴西*、保加利亚*、加拿大、智利*、中国*、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、捷克*、丹麦、厄瓜多尔*、爱沙尼亚、芬兰*、法国*、德国*、希腊、危地马拉、匈牙利、

冰岛、印度*、意大利*、日本*、哈萨克斯坦、韩国（北）、韩国（南）*、马来西亚、摩纳哥、蒙古、荷兰*、新西兰*、挪威*、巴基斯坦、巴布亚新几内亚、秘鲁*、波兰*、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯*、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非*、西班牙*、瑞典*、瑞士、土耳其、英国*、乌克兰*、乌拉圭*、美国*、委内瑞拉

*根据条约第九条规定的协商方（29）。

条约文本：南极条约秘书处，<https://www.ats.aq/documents/ats/treaty_original.pdf>

《环境保护议定书》（1991年马德里议定书）于1991年10月4日开始签署，于1998年1月14日生效。该议定书将南极洲指定为自然保护区，致力于和平与科学。

协 议 文 本 ： 南 极 条 约 秘 书 处 ，
<https://www.ats.aq/documents/recatt/Att006_e.pdf>

禁止在大气、外层空间和水下进行核武器试验的条约（部分禁止试验条约，PTBT）

1963年8月5日在莫斯科由三个原始缔约方签署，并于1963年8月8日在伦敦、莫斯科和华盛顿特区向其他国家开放签署；于1963年10月10日生效；存放地为英国、俄罗斯和美国政府。

该条约禁止进行任何核武器试验爆炸或任何其他核爆炸(a)在大气层、其范围之外，包括外太空或水下，包括领海或高海域；以及(b)在任何其他环境中，如果这种爆炸导致放射性废料存在于进行爆炸的国家管辖或控制范围之外的领土范围内。

如果一方认为其最高利益受到有关条约主题的非常事件的危害，可以提前三个月通知退出条约。

缔约方（126）：阿富汗、安提瓜和巴布达、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利、巴哈马、孟加拉国、白俄罗斯、比利时、贝宁、不丹、玻利维亚、波斯尼亚-黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西、布尔加里、佛得卡波、加拿大、中非共和国、乍得、智利、哥伦比亚、刚果（世界民主共和国）、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、丹麦、多米尼加共和国、厄瓜多尔、埃及、萨尔瓦多、赤道几内亚、埃斯瓦蒂尼、斐济、芬兰、加蓬、冈比亚、德国、加纳、希腊、危地马拉、几内亚比绍、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度、印度尼西亚、伊朗、伊拉克、以色列、意大利、牙买加、日本、约旦、肯尼亚、韩国（韩国）、科威特、老挝、黎巴嫩、利比里亚、利比亚、卢森堡、马达加斯加、马拉维、马来西亚、马耳他、毛里塔尼亚、毛里求斯、墨西哥、蒙古、蒙大拉华黑人、摩洛哥、缅甸、尼泊尔、荷兰、新西兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、挪威、巴基斯坦、巴拿马、巴布亚新几内亚、秘鲁、菲

律宾、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、卢旺达、萨摩亚、圣马林岛 o, 塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、斯里兰卡、苏丹、苏里南、瑞典、瑞士、叙利亚、台湾、坦桑尼亚、泰国、多哥、汤加、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其、乌干达、英国、乌克兰、乌拉圭, 美国, 委内瑞拉, 也门, 赞比亚。

已签署但未批准 (10) : 阿尔及利亚, 布基纳法索, 布隆迪, 喀麦隆, 埃塞俄比亚, 海地, 马里, 巴拉圭, 葡萄牙, 索马里

条 约 文 本 : 俄 罗 斯 外 交 部 ,
<<https://mddoc.mid.ru/api/ia/download/?uuid=561590f5-ed1a-4e2a-a04e-f715bccb16ad>>

《关于国家在探索和利用外层空间, 包括月球和其他天体活动的原则条约》 (外层空间条约)

于 1967 年 1 月 27 日在伦敦、莫斯科和华盛顿特区签署; 于 1967 年 10 月 10 日生效; 保管国为英国、俄罗斯和美国政府。

该条约禁止在地球轨道上放置携带核武器或任何其他大规模杀伤性武器的物体, 禁止在天体上安装此类武器, 或以任何其他方式在外层空间驻扎。禁止在天体上建立军事基地、设施和防御工事, 禁止测试任何类型的武器以及在天体上进行军事演习。

一方可以在提前一年通知的情况下退出条约。

缔约方 (113) : 阿富汗、阿尔及利亚、安提瓜和巴布达、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利、阿塞拜疆、巴哈马、巴林、孟加拉国、巴巴多斯、白俄罗斯、比利时、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、巴西、保加利亚、布基纳法索、加拿大、智利、中国、古巴、塞浦路斯、捷克、丹麦、多米尼加共和国、厄瓜多尔、埃及、萨尔瓦多、赤道几内亚、爱沙尼亚、斐济、芬兰、法国、德国、希腊、几内亚比绍、匈牙利、冰岛、印度、印度尼西亚、伊拉克、爱尔兰、以色列、意大利、牙买加、日本、哈萨克斯坦、肯尼亚、朝鲜 (北)、韩国 (南)、科威特、老挝、黎巴嫩、利比亚、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马里、马耳他、毛里求斯、墨西哥、蒙古、摩洛哥、缅甸、尼泊尔、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、挪威、阿曼、巴基斯坦、巴布亚新几内亚、巴拉圭、秘鲁、波兰、葡萄牙、卡塔尔、罗马尼亚、俄罗斯、圣文森特和格林纳丁斯、圣马力诺、沙特阿拉伯、塞舌尔、塞拉利昂、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、斯里兰卡、瑞典、瑞士、叙利亚、台湾、泰国、多哥、汤加、突尼斯、土耳其、乌干达、英国、乌克兰、阿拉伯联合酋长国、乌拉圭、美国、委内瑞拉、越南、也门、赞比亚。

已签署但未批准 (23 个国家) : 玻利维亚、博茨瓦纳、布隆迪、喀麦隆、中非共和国、哥伦比亚、刚果 (民主共和国)、埃塞俄比亚、冈比亚、加纳、圭亚那、海地、圣座、洪都拉斯、伊朗、约旦、莱索托、马来西亚、巴拿马、菲律

宾、卢旺达、索马里、特立尼达和多巴哥。

注：除截至 2023 年 1 月 1 日的 113 个缔约国外，克罗地亚于 2023 年 3 月 10 日加入该条约。

条约文本：英国外交和联邦事务办公室，条约系列第 10 号（1968 年），
<https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/270006/Treaty_Principles_Activities_Outer_Space.pdf>

《核不扩散条约》（NPT）

1968 年 7 月 1 日在伦敦、莫斯科和华盛顿特区开放签署；1970 年 3 月 5 日生效；保管国为英国、俄罗斯和美国政府。

该条约将核武器国家定义为在 1967 年 1 月 1 日之前制造和爆炸过核武器或其他核爆炸装置的国家。根据这个定义，有五个核武器国家：中国、法国、俄罗斯、英国和美国。所有其他国家被定义为非核武器国家。

该条约禁止核武器国家向任何接收方转移核武器或其他核爆炸装置或对其进行控制，并禁止它们协助、鼓励或诱导任何非核武器国家制造或以其他方式获取此类武器或装置。它还禁止非核武器国家缔约方从任何来源接收核武器或其他核爆炸装置，制造它们或以其他方式获取它们。

各方承诺促进设备、材料和科技信息的交流，以和平利用核能，并确保和平应用核爆炸的潜在利益可供非核武器国家享有。他们还承诺诚信进行谈判，早日采取有效措施停止核军备竞赛，并进行核裁军，以及制定一项有关全面裁军的条约。

非核武器国家缔约方承诺与国际原子能机构（IAEA）达成保障协议，旨在防止核能从和平用途转向核武器或其他核爆炸装置。1997 年批准了加强措施的保障协议附加模式，各国单独与 IAEA 签署额外的保障协议。

1995 年召开的一次审查和扩展会议根据条约决定，条约应该无限期地保持有效。如果一方认为其至高利益受到与条约主题相关的非常事件的危害，可以在提前三个月通知的情况下退出条约。

缔约方（192）：阿富汗*、阿尔巴尼亚*、阿尔及利亚*、安道尔*、安哥拉*、安提瓜和巴布达*、阿根廷*、亚美尼亚*、澳大利亚*、奥地利*、阿塞拜疆*、巴哈马群岛*、巴林*、孟加拉国*、巴巴多斯*、白俄罗斯 s*、比利时*、伯利兹*、贝宁*、不丹*、玻利维亚*、波斯尼亚-黑塞哥维那*、博茨瓦纳*、巴西**、文莱达鲁萨兰国*、保加利亚*、布基纳法索*、布隆迪*、佛得角卡堡、柬埔寨*、喀麦隆*、加拿大*、美分 非洲共和国*、乍得*、智利*、中国*、哥伦比亚*、科摩罗*、刚果（民主共和国）*、刚果（民主共和国）*、哥斯达黎加*、科特迪瓦*、克罗地亚*、古巴*、塞浦路斯*、捷克*、D 恩马克*、吉布提*、多米尼加*、多米尼加共和国*、厄瓜多尔*、埃及*、萨尔瓦多*、赤道几内亚*、厄立特里亚*、爱沙尼亚*、埃斯瓦蒂尼*、埃塞俄比亚*、斐济*、芬兰*、法国*、加蓬*、冈比亚*、格鲁吉亚*、德国*、加纳*、希腊*、格林纳达*、危地马拉*、几内亚、几内亚比绍、圭亚那*、海地*、罗马教廷*、洪都拉斯*、匈牙利*、冰岛*、印度尼

西亚*、伊朗*、伊拉克*、爱尔兰*、意大利*、牙买加*、日本*、乔丹*、哈萨克斯坦*、肯尼亚*、基里巴斯*、韩国（韩国）*、韩国（朝鲜）、科威特*、吉尔吉斯斯坦*、老挝*、拉脱维亚*、黎巴嫩*、莱索托*、利比里亚*、利比亚*、列支敦士登*、立陶宛*、卢森堡*、马达加斯加*、马拉维*、马来西亚*、马尔代夫*、马里*、马绍尔群岛*、毛里塔尼亚*、毛里求斯*、墨西哥*、密克罗尼西亚*、摩尔多瓦*、摩纳哥*、蒙古*、黑山*、摩洛哥*、莫桑布 ***、缅甸*、纳米比亚*、瑙鲁*、尼泊尔*、荷兰*、新西兰*、尼加拉瓜*、尼日尔*、尼日利亚*、北马其顿*、挪威*、阿曼*、帕劳*、巴勒斯坦、巴拿马*、巴布亚新几内亚*、巴拉圭*、秘鲁*、菲律宾*、波兰*、葡萄牙*、卡塔尔*、罗马尼亚*、俄罗斯*、卢旺达*、圣基茨和尼维斯*、圣卢西亚*、圣文森特和格林纳丁斯*、萨摩亚*、圣马力诺*、圣多美和普林西比、沙特阿拉伯*、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂*、新加坡、斯洛伐克*、斯洛文尼亚*、所罗门群岛*、索马里、南非、西班牙*、斯里兰卡*、苏丹*、苏里南*、瑞典*、瑞士*、瑞士*、Syria*、台湾*、塔吉克斯坦*、坦桑尼亚*、泰国*、东帝汶*、多哥*、汤加*、特立尼达和多巴哥*、突尼斯*、土耳其*、土库曼斯坦*、图瓦卢*、乌干达*、英国*、乌克兰*、阿拉伯联合酋长国*、乌拉圭*，使用*†，乌兹别克斯坦*，瓦努阿图*，委内瑞拉*，viet nam*，也门*，赞比亚*，津巴布韦*

* 截至 2023 年 1 月 1 日，共有 186 个国家与原子能机构签署了《保障协定》或自愿缔结了该条约。除这 186 个国家外，几内亚和东帝汶也分别签署了一项尚未生效的保障协定。

† 根据该条约定义的核武器国家。

‡ 1993 年 3 月 12 日，朝鲜宣布从 1993 年 6 月 12 日起退出《不扩散核武器条约》。它于 6 月 11 日决定“暂停”退出。2003 年 1 月 10 日，朝鲜宣布“立即”退出《不扩散核武器条约》。当时，一项保障协议正在生效。目前，朝鲜的现状受其他各方争议。

条约文本：国际原子能机构，INFCIRC/140，1970 年 4 月 22 日，<<https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1970/infcirc140.pdf>>

生效的附加保障议定书（141）：阿富汗、阿尔巴尼亚、安道尔、安哥拉、安提瓜和巴布达、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利、阿塞拜疆、巴林、孟加拉国、比利时、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、保加利亚、布基纳法索、布隆迪、佛得角、柬埔寨、喀麦隆、加拿大、中非共和国、乍得、智利、中国、哥伦比亚、科摩罗、刚果民主共和国、刚果共和国、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、古巴、塞浦路斯、捷克、丹麦 1、吉布提、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、厄立特里亚、爱沙尼亚、斯威士兰、埃塞俄比亚、欧洲原子能共同体、斐济、芬兰、法国、加蓬、冈比亚、格鲁吉亚、德国、加纳、希腊、危地马拉、几内亚比绍、海地、罗马教廷、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度、印度尼西亚、伊拉克、爱尔兰、意大利、牙买加、日本、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、韩国、科威特、吉尔吉斯斯坦、拉脱维亚、莱索托、利比里亚、利比亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马拉维、马里、马耳他、马绍尔群岛、毛里塔尼亚、毛里求斯、墨西哥、摩尔多瓦、摩纳哥、蒙古、黑山、摩洛哥、莫桑

比克、纳米比亚、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、北马其顿、挪威、帕劳、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯、卢旺达、圣基茨和尼维斯、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、瑞典、瑞士、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、泰国、多哥、土耳其、土库曼斯坦、乌干达、英国、乌克兰、阿拉伯联合酋长国、乌拉圭、美国、乌兹别克斯坦、瓦努阿图、越南、津巴布韦。

1 丹麦领土格陵兰岛也有一项单独的附加议定书生效。

注：台湾已同意适用《示范附加议定书》所载的措施。

已签署但尚未生效的额外保障协议（13个国家）：阿尔及利亚、白俄罗斯、玻利维亚、几内亚、伊朗*、基里巴斯、老挝、马来西亚、缅甸、塞拉利昂、东帝汶、突尼斯、赞比亚。

* 伊朗通知国际原子能机构，自2016年1月16日起，它将暂时适用其于2003年签署但尚未批准的《附加议定书》。自2021年2月23日以来，它尚未被适用。

国际原子能机构模型附加保障协议文本：INFCIRC/540（已更正），1997年9月，<<https://www.iaea.org/sites/default/files/infcirc540c.pdf>>

禁止在海床和海洋地面及其下土层部署核武器和其他大规模杀伤性武器条约（海床条约）

1971年2月11日在伦敦、莫斯科和华盛顿特区开放签字；于1972年5月18日生效；英国、俄罗斯和美国政府为保管人

条约禁止植入或安置在海底外部界限之外12海里英里（22-公里）海底区域任何核武器或任何其他类型的大规模杀伤性武器以及结构、发射设施或其他设施专门设计用于存储，测试或使用这种武器。

缔约国于1977年、1983年和1989年举行了三次审查会议。如果十个缔约国提出要求，可以召开第四次审查会议。如果一个缔约国决定其最高利益因与条约主题有关的特殊事件而受到损害，可以在发出三个月通知之后退出该条约。

缔约方(95):阿富汗、阿尔及利亚、安提瓜和巴布达、阿根廷、澳大利亚、奥地利、巴哈马、白俄罗斯、比利时、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西*，保加利亚，加拿大*，佛得角，中非共和国，中国，刚果共和国，科特迪瓦、古巴、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、多米尼加共和国、埃塞俄比亚、芬兰、

德国、加纳、危地马拉、几内亚比绍、匈牙利、冰岛、希腊、印度、伊朗、伊拉克、爱尔兰、意大利*、牙买加、日本、约旦、韩国(南)、老挝、拉脱维亚、莱索托、利比亚、列支敦士登、卢森堡、马来西亚、马耳他、毛里求斯、墨西哥*、蒙古、黑山、摩洛哥、尼泊尔、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、挪威、巴拿马、菲律宾、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯、卡塔尔卢旺达、圣基茨和尼维斯、圣文森特和格林纳丁斯、圣多美和普林西比，沙特阿拉伯，塞尔维亚*、塞舌尔、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、所罗门群岛、南非、西班牙、瑞士、瑞典、瑞士、台湾、多哥、突尼斯、土耳其、英国、乌克兰、美国、越南*，也门，赞比亚

*有保留及/或声明。

签署但未批准(21):玻利维亚、布隆迪、柬埔寨、喀麦隆、哥伦比亚、哥斯达黎加、赤道几内亚、冈比亚、几内亚、洪都拉斯、黎巴嫩、利比里亚、马达加斯加、马里、缅甸、巴拉圭、塞内加尔、塞拉利昂、苏丹、坦桑尼亚、乌拉圭

条约正文:英国外交和联邦办公室, 条约编号13 (1973),

<https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/269694/Treaty_Prohib_Nuclear_Sea-Bed.pdf>

禁止生物和毒素武器的开发、生产、储备和销毁公约（生物和毒素武器公约，BWC）

1972年4月10日在伦敦、莫斯科和华盛顿特区开放签字; 1975年3月26日生效; 英国、俄罗斯和美国政府为条约保管人

《公约》禁止以其他方式发展、生产、储存或取得或保留种类和数量的微生物或其他生物制剂或毒素(不论其来源或生产方法如何), 而这些制剂或毒素没有理由作预防性、保护性或其他和平目的。它还禁止用于敌对目的或在武装冲突中使用这种药剂或毒素的武器、设备或运载工具。对双方拥有的代理人、毒素、武器、设备和运输工具的销毁, 或将其转用于和平目的, 应不迟于《公约》对每个国家生效后九个月内进行。

缔约国每年举行政治和技术会议, 以加强《公约》的执行。设在日内瓦的一个三人执行支助股支助缔约方执行《条约》, 包括协助收集和分发年度建立信任措施和支助它们实现普遍成员资格的努力。

缔约国(185):阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔、安哥拉、安提瓜和巴布达、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利*、阿塞拜疆、巴哈马、巴林*、孟加拉国、巴巴多斯、白俄罗斯、比利时、伯利兹、贝宁、不丹、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西、文莱达鲁萨兰国、保加利亚、布基纳法索、布隆迪、佛得角、柬埔寨、喀麦隆、加拿大、中非共和国、智利、中国*、哥伦比亚、刚果(民主共和国)、刚果(共和国)、库克群岛、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、古巴、塞浦路斯、捷克*、丹麦、多米尼克、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、赤道几内亚、爱沙尼亚、斯威士兰、埃塞俄比亚、斐济、芬兰、法国、加蓬、冈比亚、格鲁吉亚、德国、加纳、希腊、格林纳达、危地马拉、几内亚、几内亚比绍、圭亚那、罗马教廷、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度*、印度尼西亚、伊朗、伊拉克、爱尔兰*、意大利、牙买加、日本、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、韩国(北)、韩国(南)*、科威特*、吉尔吉斯斯坦、老挝、拉脱维亚、黎巴嫩、莱索托、利比里亚、利比亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马拉维、马来西亚*、马尔代夫、马里、马耳他、马绍尔群岛、毛里塔尼亚、毛里求斯、墨西哥*、摩尔多瓦、摩纳哥、蒙古、黑山、摩洛哥、莫桑比克、缅甸、纳米比亚、瑙鲁、尼泊尔、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、纽埃、北马其顿、挪威、阿曼、巴基斯坦、帕劳、巴勒斯坦、巴拿马、巴布亚新几内亚、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔、罗马尼亚、俄罗斯、卢旺达、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、圣马力诺、圣多美和普林西比、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂、新加坡、斯洛伐克*、斯洛文尼亚、所罗门群岛、南非、西班牙、斯里兰卡、苏丹、苏里南、瑞典、瑞士*、台湾、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、泰国、东帝汶、多哥、汤加、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其、土库曼斯坦、乌干达、英国*、乌克兰、阿拉伯联合酋长国、乌拉圭、美国、乌兹别克斯坦、瓦努阿图、委内瑞拉、越南、也门、赞比亚、津巴布韦。

*有保留及/或声明。

签署但未批准的(4): 埃及, 海地, 索马里, 叙利亚

条约文本: 英国外交和联邦事务办公室, 条约系列第11号(1976年),

<https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/269698/Convention_Prohibition_Stock_Bacterio.pdf>

禁止军事或任何其他敌对使用环境修改技术公约 (Enmod公约)

于1977年5月18日在日内瓦开放签字；1978年10月5日生效；存托联合国秘书长

《公约》禁止军事或任何其他敌对使用环境修改技术，这些技术作为破坏、损害或损害缔约国的手段，具有广泛、持久或严重的影响。“环境改造技术”一词是指通过有意操纵自然过程而改变地球的动力学、组成或结构的任何技术，包括地球的生物群、岩石圈、水圈和大气层，或外层空间。在谈判中达成的谅解(但未写入公约)定义了“广泛的”、“持久的”和“严重的”。

缔约国(78):阿富汗、阿尔及利亚、安提瓜和巴布达、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利、孟加拉国、白俄罗斯、比利时、贝宁、巴西、保加利亚、佛得角、喀麦隆、加拿大、智利、中国、哥斯达黎加、古巴、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、多米尼加、埃及、爱沙尼亚、芬兰、德国、加纳、希腊、危地马拉、洪都拉斯、匈牙利、印度、爱尔兰、意大利、日本、哈萨克斯坦、韩国(朝鲜)，韩国(南)*、科威特、吉尔吉斯斯坦、立陶宛、老挝、马拉维、毛里求斯、蒙古，荷兰，新西兰，尼加拉瓜，尼日尔、挪威、巴基斯坦、巴勒斯坦、巴拿马、巴布亚新几内亚、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、圣多美和普林西比、斯洛伐克、斯洛文尼亚、所罗门群岛、西班牙、斯里兰卡、瑞典、瑞士、塔吉克斯坦、突尼斯、英国、乌克兰、乌拉圭、美国、乌兹别克斯坦、越南、也门签署但未批准(16):玻利维亚、刚果(民主共和国)、埃塞俄比亚、教廷、冰岛、伊朗、伊拉克、黎巴嫩、利比里亚、卢森堡、摩洛哥、葡萄牙、塞拉利昂、叙利亚、土耳其、乌干达

*有保留及/或声明。

公约文本：《联合国条约汇编》，<https://es.un.org/doc//1978/10/1978100500am/Ch_XXVI_01p.pdf>

《核材料和核设施实物保护公约》

1980年3月3日在纽约和维也纳开放签字的原有公约；于1987年2月8日生效；2005年7月8日通过的修订；经修订的公约于2016年5月8日对其批准国生效；国际原子能机构总干事

最初的公约名为《核材料实物保护公约》，要求缔约方在核材料进行国际运输时对其进行保护。

经修改和重命名的公约还规定其缔约国有义务保护用于和平目的的核设施和材料在储存期间的安全。

《特定常规武器公约》的缔约方于1992年举行了一次审查会议。经修订的公约的缔约方于2022年举行了审查会议，并计划于2027年再次举行会议。缔约国可以在发出通知180天后退出该公约。

原公约缔约国(164):阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚*，安道尔*，安提瓜和巴布达，阿根廷*、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利*，阿塞拜疆*，巴哈马群岛*，巴林*、孟加拉国、白俄罗斯*，比利时*、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西、保加利亚、布基纳法索、佛得角、柬埔寨、喀麦隆、中非共和国、智利、加拿大*、哥伦比亚、科摩罗、刚果民主共和国的，哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、古巴*，塞浦路斯，捷克共和国，丹麦*、吉布提、多米尼加、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多*、赤道几内亚、爱沙尼亚、原子能共同体*，斐济，芬兰，法国*、加蓬、格鲁吉亚、德国，加纳，希腊*、格林纳达、危地马拉*、几内亚、几内亚比绍、圭亚那、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度、印尼*，伊拉克，爱尔兰，以色列，意大利，牙买加，日本，约旦，哈萨克斯坦、肯尼亚、朝鲜(韩国)*，科威特*、吉尔吉斯斯坦、老挝*、拉脱维亚、黎巴嫩、莱索托、利比亚，列支敦士登，立陶宛，卢森堡，马其顿(前南斯拉夫共和国)、马达加斯加、马拉维、马里、马耳他、马绍尔群岛、毛里塔尼亚、墨西哥、摩尔多瓦、摩纳哥、蒙古、黑山、摩洛哥、莫桑比克*，缅甸*，纳米比亚，瑙鲁，荷兰，新西兰，尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、纽埃、挪威*，阿曼*，巴基斯坦*、帕劳、巴拿马，巴拉圭，秘鲁，菲律宾，波兰，葡萄牙，卡塔尔*，罗马尼亚，俄罗斯，卢旺达、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚岛*，圣马力诺，沙特阿拉伯*、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、新加坡*，斯洛伐克，斯洛文尼亚，南非，西班牙*，苏丹，斯威士兰，瑞典*，瑞士*，塔吉克斯坦，坦桑尼亚，多哥，汤

加，特立尼达和多巴哥，突尼斯，土耳其*，土库曼斯坦，乌干达，英国*，乌克兰，阿拉伯联合酋长国，乌拉圭，美国，乌兹别克斯坦，越南*，也门，赞比亚*有保留及/或声明。

签署但未批准的(1):海地

公约案文:国际原子能机构, INFCIRC/274, 1979年11月,

<<https://www.iaea.org/sites/default/files/infcirc274.pdf>>

修正后公约缔约国(131):阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安哥拉、安提瓜和巴布达、阿根廷、亚美尼亚*、澳大利亚、奥地利、阿塞拜疆*、巴林、孟加拉国、比利时*、贝宁、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西、保加利亚、布基纳法索、喀麦隆、加拿大*、乍得、智利、中国*、哥伦比亚、科摩罗、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、古巴、塞浦路斯、捷克、丹麦、吉布提、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、厄立特里亚、爱沙尼亚、斯威士兰、欧洲原子能共同体*、斐济、芬兰、法国、加蓬、格鲁吉亚、德国、加纳、希腊、匈牙利、冰岛、印度、印度尼西亚、爱尔兰、以色列*、意大利、牙买加、日本、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、韩国、科威特、吉尔吉斯斯坦、拉脱维亚、莱索托、利比亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马拉维、马里、马耳他、马绍尔群岛、毛里塔尼亚、墨西哥、摩尔多瓦、摩纳哥、黑山、摩洛哥、莫桑比克、缅甸*、纳米比亚、瑙鲁、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、北马其顿、挪威、阿曼、巴基斯坦*、巴勒斯坦、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔、罗马尼亚、俄罗斯、卢旺达、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣马力诺、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、新加坡*、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、叙利亚*、塔吉克斯坦、泰国、突尼斯、土耳其*、土库曼斯坦、英国、乌克兰、阿拉伯联合酋长国、乌拉圭、美国*、乌兹别克斯坦、越南。

*有保留及/或声明。

注:除截至2023年1月1日的131个缔约国外,老挝于2023年4月12日批准了经修正的公约。

修改后的公约修正文本和合并文本:国际原子能机构, INFCIRC/274/Rev.1/Mod.1(已更正), 2021年10月18日, <<https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1979/infcirc274r1mlc.pdf>>

禁止或限制使用某些可被认为具有过分杀伤力或滥杀滥伤作用的常规武器公约 (《CCW公约》或《非人道武器公约》)

1981年4月10日在纽约开放第一号、第二号和第三号议定书供签署；于1983年12月2日生效；存托联合国秘书长

《公约》是一项“伞形条约”，根据这项条约，可以以议定书的形式缔结具体协定。为了成为《公约》的缔约国，一个国家必须批准至少两项《议定书》。原《公约》第一条修正案于2001年11月21日在日内瓦开放签字。它扩展了应用程序的范围或其他非国际武装冲突。经修订的公约于2004年5月18日生效。

第一议定书禁止使用旨在用x光无法在人体中检测到的碎片进行伤害的武器。

第二议定书禁止或限制使用地雷、饵雷和其他装置。经修订的第二议定书于1998年12月3日生效，加强了对杀伤地雷的限制。

第三议定书限制使用燃烧弹武器。

第四议定书于1998年7月30日生效，禁止使用专门设计来永久失明的激光武器。

第五议定书于2006年11月12日生效，承认需要采取一般性的措施，尽量减少战争遗留爆炸物的危险和影响。

《CCW公约》缔约方每五年举行一次审查会议(最近的一次是在2021年)，在间隔的年份里，每年召开一次高级缔约方会议。经修正后的第二号议定书和第五号议定书的缔约方分别单独举行年度会议。这些会议还将审议自2001年以来以不同形式召开的政府专家组的工作情况、经修正的第二号议定书专家小组以及第五号议定书专家会议的情况。

原公约(126个缔约方)及其第一号议定书(119个缔约方)、第二号议定书(96个缔约方)和第三号议定书(115个缔约方)：阿富汗2、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚2、安提瓜和巴布达2、阿根廷*、澳大利亚、奥地利、巴林5、孟加拉国、白俄罗斯、比利时、贝宁2、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、巴西、保加利亚、布基纳法索、布隆迪4、佛得角、柬埔寨、喀麦隆6、加拿大*、智利2、中国*、哥伦比亚、哥斯达黎加、科特迪瓦4、克罗地亚、古巴、塞浦路斯*、捷克、丹麦、吉布提、多米尼加共和国6、厄瓜多尔、萨尔瓦多、爱沙尼亚2、芬兰、法国*、加

蓬2、格鲁吉亚、德国、希腊、格林纳达2、危地马拉、几内亚比绍、罗马教廷*、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度、伊拉克、爱尔兰、以色列*1、意大利*、牙买加2、日本、约旦2、哈萨克斯坦2、韩国3、科威特2、老挝、拉脱维亚、黎巴嫩2、莱索托、利比里亚、列支敦士登、立陶宛2、卢森堡、马达加斯加、马拉维1、马尔代夫2、马里、马耳他、毛里求斯、墨西哥、摩尔多瓦、摩纳哥3、蒙古、黑山、摩洛哥4、瑙鲁、荷兰*、新西兰、尼加拉瓜2、尼日尔、北马其顿、挪威、巴基斯坦、巴勒斯坦2、巴拿马、巴拉圭、秘鲁2、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔2、罗马尼亚*、俄罗斯、圣文森特和格林纳丁斯2、沙特阿拉伯2、塞内加尔5、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂2、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、斯里兰卡、瑞典、瑞士、塔吉克斯坦、多哥、突尼斯、土耳其*3、土库曼斯坦1、乌干达、英国*、乌克兰、阿拉伯联合酋长国2、乌拉圭、美国*、乌兹别克斯坦、委内瑞拉、赞比亚。

*有保留及/或声明

- 1 仅为1981年第一号和第二号议定书的缔约国。
- 2 仅为1981年第一号和第三号议定书的缔约国。
- 3 仅为1981年第一号议定书的缔约国。
- 4 1981年第二号议定书的缔约国。
- 5 仅为1981年议定书III的缔约国。
- 6 没有参与任何原始协议。

签署但未批准最初的公约和议定书(4):埃及、尼日利亚、苏丹、越南

修正公约的缔约方(88):阿富汗、阿尔及利亚、阿尔巴尼亚、阿根廷、澳大利亚、奥地利、孟加拉国、白俄罗斯、比利时、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、巴西、保加利亚、布基纳法索、加拿大、智利、中国、哥伦比亚、哥斯达黎加、克罗地亚、古巴、捷克、丹麦、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、爱沙尼亚、芬兰、法国、格鲁吉亚、德国、希腊、格林纳达、危地马拉、几内亚比绍、

罗马教廷*、匈牙利、冰岛、印度、伊拉克、爱尔兰、意大利、牙买加、日本、韩国、科威特、拉脱维亚、黎巴嫩、莱索托、利比里亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马拉维、马耳他、墨西哥*、摩尔多瓦、黑山、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、北马其顿、挪威、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯、塞尔维亚、塞拉利昂、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、斯里兰卡、瑞典、瑞士、突尼斯、土耳其、英国、乌克兰、乌拉圭、美国、赞比亚

*有保留及/或声明

经修正后的第二号议定书缔约方（106）：阿富汗、阿尔巴尼亚、阿根廷、澳大利亚、奥地利*、孟加拉国、白俄罗斯*、比利时*、贝宁、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、巴西、保加利亚、布基纳法索、佛得角、柬埔寨、喀麦隆、加拿大*、智利、中国*、哥伦比亚、哥斯达黎加、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、丹麦*、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、爱沙尼亚、芬兰*、法国*、加蓬、格鲁吉亚、德国*、希腊*、格林纳达、危地马拉、几内亚比绍、罗马教廷、洪都拉斯、匈牙利*、冰岛、印度、伊拉克、爱尔兰*、以色列*、意大利*、牙买加、日本、约旦、韩国*、科威特、拉脱维亚、黎巴嫩、利比里亚、列支敦士登*、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马尔代夫、马里、马耳他、毛里求斯、摩尔多瓦、摩纳哥、黑山、摩洛哥、瑙鲁、荷兰*、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、北马其顿、挪威、巴基斯坦*、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯*、圣文森特和格林纳丁斯、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非*、西班牙、斯里兰卡、瑞典*、瑞士*、塔吉克斯坦、突尼斯、土耳其、土库曼斯坦、英国*、乌克兰*、乌拉圭、美国*、委内瑞拉、赞比亚。

*有保留及/或声明。

第四议定书缔约国（109）：阿富汗、阿尔及利亚、阿尔巴尼亚、安提瓜和巴布达、阿根廷、澳大利亚*、奥地利*、巴林、孟加拉国、白俄罗斯、比利时*、贝

宁、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、巴西、保加利亚、布基纳法索、佛得角、柬埔寨、喀麦隆、加拿大*、智利、中国、哥伦比亚、哥斯达黎加、克罗地亚、古巴、塞浦路斯、捷克、丹麦、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、爱沙尼亚、芬兰、法国、加蓬、格鲁吉亚、德国*、希腊*、格林纳达、危地马拉、几内亚比绍、罗马教廷、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度、伊拉克、爱尔兰*、以色列*、意大利*、牙买加、日本、哈萨克斯坦、科威特、拉脱维亚、莱索托、利比里亚、列支敦士登*、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马尔代夫、马里、马耳他、毛里求斯、墨西哥、摩尔多瓦、蒙古、黑山、摩洛哥、瑙鲁、荷兰*、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、北马其顿、挪威、巴基斯坦、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰*、葡萄牙、卡塔尔、罗马尼亚、俄罗斯、圣文森特和格林纳丁斯、沙特阿拉伯、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非*、西班牙、斯里兰卡、瑞典*、瑞士*、塔吉克斯坦、突尼斯、土耳其、英国*、乌克兰、乌拉圭、美国*、乌兹别克斯坦。

*有保留及/或声明。

第五号议定书缔约方 (97个): 阿富汗、阿尔巴尼亚、阿根廷*、澳大利亚、奥地利、巴林、孟加拉国、白俄罗斯、比利时、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、巴西、保加利亚、布基纳法索、布隆迪、喀麦隆、加拿大、智利、中国、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、古巴、塞浦路斯、捷克、丹麦、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、爱沙尼亚、芬兰、法国、加蓬、格鲁吉亚、德国、希腊、格林纳达、危地马拉、几内亚比绍、罗马教廷*、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度、伊拉克、爱尔兰、意大利、牙买加、韩国、科威特、老挝、拉脱维亚、莱索托、利比里亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马里、马耳他、毛里求斯、摩尔多瓦、黑山、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、北马其顿、挪威、巴基斯坦、巴勒斯坦、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔、罗马尼亚、俄罗斯、圣文森特和格林纳丁斯、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞拉利昂、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、瑞典、瑞士、塔吉克斯坦、突尼斯、土库曼斯坦、乌克兰、联合阿拉伯酋长国、乌拉圭、美国*、赞比亚

原《公约和议定书》案文：《联合国条约汇编》，《条约》。 <
https://es.un.org/doc/Treaties/1983/12/19831202_01-19_AM_XXVI-2-revised.pdf >

公约修正案文本：《联合国条约汇编》， < https://es.un.org/doc//2001/12/20011221am/Ch_XXVI_02_cp.pdf>

修订的第二议定书文本：《联合国条约汇编》， < https://es.un.org/doc//1996/05/19960503_01-38_AM/Ch_XXVI_02_bp.pdf>

第四议定书文本：《联合国条约汇编》， < https://es.un.org/doc//1995/10/19951013am/Ch_XXVI_02_ap.pdf>

第五议定书文本：《联合国条约汇编》， < https://es.un.org/doc//2003/11/20031128_01-19_AM/Ch_XXVI_02_dp.pdf>

《关于禁止发展、生产、储存和使用化学武器及销毁此种武器的公约》（《禁止化学武器公约》，CWC 公约）

于 1993 年 1 月 13 日在巴黎签署；1997 年 4 月 29 日生效；保存人联合国秘书长

《公约》禁止发展、生产、获得、转让、储存和使用化学武器。《禁止化学武器公约》制度包括四个“支柱”：裁军、不扩散、协助和保护化学武器，以及和平利用化学的国际合作。

各方承诺在 2012 年 4 月 29 日之前销毁其化学武器库存。在宣布储备化学武器的七方中，有三方（阿尔巴尼亚、印度和韩国）销毁了化学武器，俄罗斯在 2017 年完成了化学武器储备的销毁，三方（伊拉克、利比亚和美国）继续销毁化学武器。叙利亚 2013 年加入《禁止化学武器公约》（CWC）时申报的化学武器库存在 2016 年被销毁。旧的和废弃的化学武器将继续被销毁，因为它们将从以前的战场上被发现。

各缔约方每五年举行一次审查会议（第五次将于 2023 年举行），每年还举行一次缔约国大会。如果某一缔约方认为其最高利益因与条约主题相关的特殊事件而受到损害，该缔约方可提前 90 天通知退出公约。

缔约国 (193)：阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔、安哥拉、安提瓜

和巴布达、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利*、阿塞拜疆、巴哈马、巴林、孟加拉国、巴巴多斯、白俄罗斯、比利时*、伯利兹、贝宁、不丹、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西、文莱达鲁萨兰国、保加利亚、布基纳法索、布隆迪、佛得角、柬埔寨、喀麦隆、加拿大、中非共和国、乍得、智利、中国*、哥伦比亚、科摩罗、刚果民主共和国、刚果共和国、库克群岛、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、古巴*、塞浦路斯、捷克、丹麦*、吉布提、多米尼克、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、赤道几内亚、厄立特里亚、爱沙尼亚、斯威士兰、埃塞俄比亚、斐济、芬兰、法国*、加蓬、冈比亚、格鲁吉亚、德国*、加纳、希腊*、格林纳达、危地马拉、几内亚、几内亚比绍、圭亚那、海地、罗马教廷*、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度、印度尼西亚、伊朗*、伊拉克、爱尔兰*、意大利*、牙买加、日本、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、基里巴斯、韩国、科威特、吉尔吉斯斯坦、老挝、拉脱维亚、黎巴嫩、莱索托、利比里亚、利比亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡*、马达加斯加、马拉维、马来西亚、马尔代夫、马里、马耳他、马绍尔群岛、毛里塔尼亚、毛里求斯、墨西哥、密克罗尼西亚、摩尔多瓦、摩纳哥、蒙古、黑山、摩洛哥、莫桑比克、缅甸、纳米比亚、瑙鲁、尼泊尔、荷兰*、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、纽埃、北马其顿、挪威、阿曼、巴基斯坦*、帕劳、巴勒斯坦、巴拿马、巴布亚新几内亚、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙*、卡塔尔、罗马尼亚、俄罗斯、卢旺达、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、圣马力诺、圣多美和普林西比、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、所罗门群岛、索马里、南非、西班牙*、斯里兰卡、苏丹*、苏里南、瑞典、瑞士、叙利亚*、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、泰国、东帝汶、多哥、汤加、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其、土库曼斯坦、图瓦卢、乌干达、英国*、乌克兰、阿拉伯联合酋长国、乌拉圭、美国*、乌兹别克斯坦、瓦努阿图、委内瑞拉、越南、也门、赞比亚、津巴布韦。

*有保留及/或声明。

签署但未批准的(1):以色列

公约文本:《联合国条约汇编》,
<https://treaties.un.org/doc/Treaties/1997/04/1997042907-52PM/CTC-XXVI_03_ocred.pdf>

全面禁止核试验条约 (CTBT)

于1996年9月24日在纽约开放供签署；尚未生效；联合国秘书长保存。

条约禁止进行任何的核武器试验保爆炸或任何其他核爆炸，敦促双方避免任何这样的核爆炸在任何地方在其管辖或控制，避免造成，鼓励或以任何方式参与任何核武器试验的实施爆炸或任何其他核爆炸。

该条约建立的核查机制将包括一个国际监测系统 (IMS)，用于探测核爆炸的迹象；一个国际数据中心，收集和分发来自IMS的数据；以及现场视察权，以确定是否发生了爆炸。根据该条约开展的工作将由全面禁止核试验条约组织 (CTBTO) 实施。

该条约将在所有列于附件的44个缔约国交存批准书后180天生效。这44个国家拥有核动力反应堆或核研究反应堆。在尚未生效之前，筹备委员会正在准备实施该条约以及建立CTBTO和IMS。

一旦条约生效，它将由一个年度缔约国会议和一个十年一次的审查会议来管理。在生效之前，签署国每年举行两次全体会议和工作组会议，讨论预算和行政事项以及实施问题。每两年一次，联合国秘书长根据《条约》第十四条召集批准国的会议，以促进该条约的生效。

在条约生效后，如果缔约国认为其最高利益因与条约主题相关的特殊事件而受到损害，则该缔约国有权提前六个月通知对方退出条约。

待批准生效国家 (44) :阿尔及利亚、阿根廷、澳大利亚、奥地利、孟加拉国、比利时、巴西、保加利亚、加拿大、智利、中国、哥伦比亚、刚果民主共和国的，埃及*、芬兰、法国、德国、匈牙利、印度、印度尼西亚、伊朗，以色列，意大利，日本，韩国(朝鲜)*，韩国(南)、墨西哥、荷兰、挪威、巴基斯坦、秘鲁、波兰、罗马尼亚、俄罗斯、斯洛伐克、南非、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国、乌克兰、美国*，越南

*尚未批准该条约。

批准书交存 (176) :阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔、安哥拉、安提瓜和巴布达、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利、阿塞拜疆、巴哈马、巴林、孟加拉国、巴巴多斯、白俄罗斯、比利时、伯利兹、贝宁、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西、文莱达鲁萨兰国、保加利亚、布基纳法索、

布隆迪、佛得角、柬埔寨、喀麦隆、加拿大、中非共和国、乍得、智利、哥伦比亚、科摩罗、刚果、（民主共和国）、库克群岛、哥斯达黎加、科特迪瓦、刚果共和国、克罗地亚、古巴、塞浦路斯、捷克、丹麦、吉布提、多米尼克、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、赤道几内亚、厄立特里亚、爱沙尼亚、斯威士兰、埃塞俄比亚、斐济、芬兰、法国、加蓬、冈比亚、格鲁吉亚、德国、加纳、希腊、格林纳达、危地马拉、几内亚、几内亚比绍、圭亚那、海地、罗马教廷、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度尼西亚、伊拉克、爱尔兰、意大利、牙买加、日本、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、基里巴斯、韩国、科威特、吉尔吉斯斯坦、老挝、拉脱维亚、黎巴嫩、莱索托、利比里亚、利比亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马拉维、马来西亚、马尔代夫、马里、马耳他、马绍尔群岛、毛里塔尼亚、墨西哥、密克罗尼西亚、摩尔多瓦、摩纳哥、蒙古、黑山、摩洛哥、莫桑比克、缅甸、纳米比亚、瑙鲁、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、纽埃、北马其顿、挪威、阿曼、帕劳、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔、罗马尼亚、俄罗斯、卢旺达、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、圣马力诺、圣多美和普林西比、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、苏丹、苏里南、瑞典、瑞士、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、泰国、东帝汶、多哥、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其、土库曼斯坦、图瓦卢、乌干达、英国、乌克兰、阿拉伯联合酋长国、乌拉圭、乌兹别克斯坦、瓦努阿图、委内瑞拉、越南、赞比亚、津巴布韦。

签署但未批准(10)：

中国、埃及、伊朗、以色列、尼泊尔、巴布亚新几内亚、所罗门群岛、斯里兰卡、美国、也门。

注：除了截至2023年1月1日已批准该条约的176个国家外，所罗门群岛于2023年1月20日也批准了该条约。

条约文本：联合国条约汇编，〈[https://es.un.org/doc//1997/09/1997091007-37 AM/Ch_XXVI_04p.pdf](https://es.un.org/doc//1997/09/1997091007-37_AM/Ch_XXVI_04p.pdf)〉

《关于禁止使用、储存、生产和转让杀伤地雷和销毁此种地雷的公约》

于1997年12月3日至4日在渥太华及1997年12月5日在纽约开放供签字；于1999年3月1日生效；交存联合国秘书长。

公约禁止杀伤人员地雷 (APM)，杀伤人员地雷的定义是当人员出现、接近或接触时起爆，使人员丧失行为能力、伤害或杀死一人或数人的地雷。

各缔约国承诺尽快销毁其储存的所有非杀伤人员地雷，但不得迟于该缔约国加入《公约》生效后的四年。此外，每个缔约国还承诺在其管辖或控制下的雷区中尽早销毁所有非杀伤人员地雷，但不得迟于该缔约国加入《公约》生效后的10年。在164个缔约国中，有162个国家不再拥有库存的非杀伤人员地雷；截至2023年1月1日，已报告存在非杀伤人员地雷的63个缔约国中有30个已经清理了它们。一个基于日内瓦的三人国际原子能机构向缔约国提供关于执行公约的建议和技术支持。

各缔约方每五年举行一次审查会议(最近的一次是在2019年)，在中间年份每年举行一次缔约国会议，并在每年的闭会期间举行年度会议。一个缔约方可撤回公约，但须提前六个月通知。但如果该缔约方当时卷入武装冲突，则只有在冲突结束后才能生效。

缔约国(164): 贝宁、不丹、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那‡、博茨瓦纳、巴西、文莱达鲁萨兰国、保加利亚、布基纳法索、布隆迪、佛得角、柬埔寨‡、喀麦隆、加拿大*、中非共和国、乍得‡、智利*、哥伦比亚‡、科摩罗、刚果民主共和国‡、刚果共和国、库克群岛、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚‡、塞浦路斯‡、捷克*、丹麦、吉布提、多米尼克、多米尼加共和国、厄瓜多尔‡、萨尔瓦多、赤道几内亚、厄立特里亚‡、爱沙尼亚、斯威士兰、埃塞俄比亚‡、斐济、芬兰、法国、加蓬、冈比亚、德国、加纳、希腊*†、格林纳达、危地马拉、几内亚、几内亚比绍、圭亚那、海地、罗马教廷、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度尼西亚、伊拉克‡、爱尔兰、意大利、牙买加、日本、约旦、肯尼亚、基里巴斯、科威特、拉脱维亚、莱索托、利比里亚、列支敦士登、立陶宛*、卢森堡、马达加斯加、马拉维、马来西亚、马尔代夫、马里、马耳他、毛里塔尼亚‡、毛里求斯、墨西哥、摩尔多瓦、摩纳哥、黑山*、莫桑比克、纳米比亚、瑙鲁、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔‡、尼日利亚‡、纽埃、北马其顿、挪威、阿曼‡、帕劳、巴勒斯坦‡、巴拿马、巴布亚新几内亚、巴拉圭、秘鲁‡、菲律宾、波兰*、

葡萄牙、卡塔尔、罗马尼亚、卢旺达、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、圣马力诺、圣多美和普林西比、塞内加尔‡、塞尔维亚*‡、塞舌尔、塞拉利昂、斯洛伐克、斯洛文尼亚、所罗门群岛、索马里‡、南非、南苏丹‡、西班牙、斯里兰卡‡†， 苏丹‡、苏里南、瑞典、瑞士、塔吉克斯坦‡†、坦桑尼亚、泰国‡、东帝汶、多哥、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其‡、土库曼斯坦、图瓦卢、乌干达、英国*、乌克兰‡†、乌拉圭、瓦努阿图、委内瑞拉、也门‡、赞比亚、津巴布韦‡

* 有保留及/或声明。

† 有剩余杀伤人员地雷库存的缔约方。

‡ 与包含未清除的杀伤人员地雷的区域集合。

签字但尚未批准(1):马绍尔群岛

公约文本:《联合国条约汇编》,

<https://es.un.org/doc/es/1997/09/1997091807-53AM/Ch_XXVI_05p.pdf

《国际刑事法院罗马规约》

1998年7月17日在罗马和1998年10月18日在纽约开放签署；于2002年7月1日生效；联合国秘书长保存。

《罗马规约》成立了国际刑事法院（ICC），这是一个永久性的国际法院，处理针对种族灭绝、反人类罪、战争罪和侵略罪的指控。ICC可以调查和起诉发生在缔约国领土上、由缔约国犯下或由联合国安理会提交的被指控犯罪。只有当国内法院不愿或无法处理时，ICC才能起诉犯罪。

2010年6月10日通过的第8条修正案规定，在非国际冲突中使用化学武器和扩展弹药是一种战争罪行。2017年12月14日通过的一系列第8条修正案规定，使用使用微生物或其他生物制剂或毒素的武器也是一种战争罪行；主要效果是通过在人体内无法被X射线检测到的碎片造成伤害的武器；以及致盲激光武器。2019年12月6日通过的第8条修正案将有意使用饥饿作为战争罪行。第8条的修正案在接受后一年后对接受它们的各方生效。

2010年6月11日通过的修正案定义了侵略罪。2018年7月17日，国际刑事法院

对侵略罪的管辖权得以激活。从那时起，国际刑事法院可以调查一个缔约国（且未选择放弃对侵略罪的管辖权）在另一个缔约国领土上犯下的明显侵略行为；任何国家（无论是否是缔约国）的这种行为也可以由联合国安理会提交给国际刑事法院。

一个国家可以通过提前12个月的通知退出法案和国际刑事法院。布隆迪于2017年10月27日退出了法案和国际刑事法院，菲律宾于2019年3月17日退出。

罗马规约缔约方（123个）：阿富汗、阿尔巴尼亚、安道尔、安提瓜和巴布达、阿根廷*、澳大利亚*、奥地利、孟加拉国、巴巴多斯、比利时、伯利兹、贝宁、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西、保加利亚、布基纳法索、佛得角、柬埔寨、加拿大、中非共和国、乍得、智利、哥伦比亚*、科摩罗、刚果（民主共和国）、刚果（共和国）、库克群岛、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、丹麦、吉布提、多米尼克、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、爱沙尼亚、斐济、芬兰、法国*、加蓬、冈比亚、格鲁吉亚、德国、加纳、希腊、格林纳达、危地马拉、几内亚、圭亚那、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、日本、约旦*、肯尼亚、基里巴斯、韩国、拉脱维亚、莱索托、利比里亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马拉维、马尔代夫、马里、马耳他*、马绍尔群岛、毛里求斯、墨西哥、摩尔多瓦、蒙古、黑山、纳米比亚、瑙鲁、荷兰、新西兰*、尼日尔、尼日利亚、北马其顿、挪威、巴勒斯坦、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、波兰、葡萄牙*、罗马尼亚、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、圣马力诺、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、苏里南、瑞典*、瑞士、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、东帝汶、特立尼达和多巴哥、突尼斯、乌干达、英国*、乌拉圭、瓦努阿图、委内瑞拉、赞比亚。

* 有保留及/或声明。

已签署但未批准（31个）：阿尔及利亚，安哥拉，亚美尼亚，巴哈马，巴林，喀麦隆，埃及，厄立特里亚，几内亚比绍，海地，伊朗，以色列*，牙买加，科威特，吉尔吉斯斯坦，摩纳哥，摩洛哥，莫桑比克，阿曼，俄罗斯*，圣多美和

普林西比，所罗门群岛，苏丹*，叙利亚，泰国，乌克兰†，阿拉伯联合酋长国，美国*，乌兹别克斯坦，也门，津巴布韦。

* 这些国家已宣布不再打算成为该法规的缔约国。

† 尽管乌克兰不是《罗马规约》的缔约方，但它已经接受了国际刑事法院对其领土上自2013年11月21日以来涉嫌犯罪的管辖权。该管辖权适用于非缔约方公民在乌克兰领土上犯下的行为，但由于乌克兰本身不是缔约方，因此没有联合国安理会的转介，就不能涉及侵略罪。

2010年6月10日第8条修正案的缔约方（44个）：安道尔、阿根廷、奥地利、比利时、博茨瓦纳、智利、哥斯达黎加、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、萨尔瓦多、爱沙尼亚、芬兰、格鲁吉亚、德国、圭亚那、意大利、拉脱维亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马耳他、毛里求斯、蒙古、荷兰、新西兰、北马其顿、挪威、巴勒斯坦、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、萨摩亚、圣马力诺、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、特立尼达和多巴哥、乌拉圭。

注：除截至2023年1月1日已加入该修正案的44个缔约国外，墨西哥于2023年1月20日加入了该修正案。

2010年6月11日对侵略罪的修正案的缔约方（44个）：安道尔、阿根廷、奥地利、比利时、玻利维亚、博茨瓦纳、智利、哥斯达黎加、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、厄瓜多尔、萨尔瓦多、爱沙尼亚、芬兰、格鲁吉亚、德国、圭亚那、冰岛、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马耳他、蒙古、荷兰、北马其顿、巴勒斯坦、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、波兰、葡萄牙、萨摩亚、圣马力诺、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、特立尼达和多巴哥、乌拉圭。

注：除截至2023年1月1日已加入该修正案的44个国家外，尼日尔于2023年4月14日批准了该修正案。

关于使用微生物或其他生物制剂或毒素的武器的第8条修正案于2017年12月14日生效（13个）：克罗地亚、捷克、拉脱维亚、列支敦士登、卢森堡、荷兰、新西兰、挪威、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、瑞典、瑞士。

注：除截至2023年1月1日已加入该修正案的11个国家外，墨西哥于2023年1月20日接受该修正案，乌拉圭于2023年3月21日批准了该修正案。

对2017年12月14日关于致盲激光武器的第8条修正案的缔约方（11）：克罗地亚、捷克共和国、拉脱维亚、卢森堡、荷兰、新西兰、挪威、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚和瑞士。

注：除截至2023年1月1日已加入该修正案的11个国家外，墨西哥于2023年1月20日接受该修正案，乌拉圭于2023年3月21日批准了该修正案。

对2019年12月6日关于蓄意饥饿平民的第8条修正案的缔约方（11）：安道尔、克罗地亚、列支敦士登、卢森堡、荷兰、新西兰、挪威、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛文尼亚、瑞士。

注：除截至2023年1月1日已加入该修正案的11个国家外，乌拉圭于2023年3月21日批准了该修正案。

法规文本：《联合国条约集》，
<https://treaties.un.org/doc/Treaties/1998/07/1998071706-33PM/Ch_XVII_I_10p.pdf>

2010年6月10日第8条修正案文本：《联合国条约集》，
<<https://treaties.un.org/doc/Treaties/2010/10/2010101105-46PM/CN.533.2010.pdf>>

2010年6月11日关于定义侵略罪的修正案的文本：《联合国条约集》，
<<https://treaties.un.org/doc/Treaties/2010/06/2010061105-56PM/CN.651.2010.pdf>>

2017年12月14日第8条修正案的文本，关于使用微生物或其他生物制剂或毒素的武器：《联合国条约集》，
<<https://treaties.un.org/doc/Publication/CN/2018/CN.116.2018-Eng.pdf>>

2017年12月14日关于武器的第8条修正案，主要效果是通过人体X光无法检测的碎片造成伤害：《联合国条约集》，
<<https://treaties.un.org/doc/Publication/CN/2018/CN.125.2018-Eng.pdf>>

2017年12月14日关于致盲激光武器第8条修正案的文字：《联合国条约集》，
<<https://treaties.un.org/doc/Publication/CN/2018/CN.126.2018Eng.pdf>>

2019年12月6日关于故意饥饿平民的第8条修正案的文本：《联合国条约集》，
<<https://treaties.un.org/doc/Publication/CN/2020/CN.394.2020-Eng.pdf>>

集束弹药公约

2008年12月3日在奥斯陆开放签字；2010年8月1日生效；文本交由联合国秘书长保存。

公约宗旨是禁止使用、生产、传输和储存会对平民造成不可接受伤害的集束弹药，并建立相应框架，以合作和协助确保为受害者提供足够的护理和康复，清除污染地区，风险管控教育和销毁集束弹药库存。该公约不适用于地雷。

各缔约国承诺尽快销毁其储存的所有集束弹药，但不得迟于该缔约国加入《公约》生效后8年。第一个库存销毁的最后期限是2018年。截至2023年1月1日，四个国家仍有未完成的库存销毁义务。每个缔约国还承诺在其管辖或控制下的受污染地区清除和销毁所有集束弹药，但不晚于该国加入《公约》生效后的10年。第一个最后期限是在2020年。截至2023年1月1日，有10个州仍有未完成的清理义务。

2015年在日内瓦成立了一个由三人组成的国际事务局（ISU），其目的是为各方提供建议和技术支持。

各缔约方每五年举行一次审查会议（最近的一次是在2020年），在中间年份每年举行一次缔约国会议，如果缔约方决定的话，还可以每年举行一届闭会期间会议。一个缔约方可退出公约，但须提前六个月发出通知。但如果该缔约方当时正处于武装冲突之中，则只有在武装冲突结束后才能生效。

缔约国(110)：阿富汗、阿尔巴尼亚、安道尔、安提瓜和巴布达、澳大利亚、奥地利、比利时*、伯利兹、贝宁、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、保加利亚、布基纳法索、布隆迪、佛得角、喀麦隆、加拿大、乍得、智利、哥伦比亚、科摩罗、库克群岛、刚果(共和国)，哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地

亚、古巴、捷克、丹麦、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多*、斐济、法国、德国，加纳、格林纳达、危地马拉、几内亚、几内亚比绍、圭亚那、教廷*，洪都拉斯，匈牙利，冰岛、伊拉克、爱尔兰、意大利、日本、老挝、黎巴嫩、莱索托、列支敦士登、立陶宛，卢森堡、马其顿(前南斯拉夫共和国)、马达加斯加、马拉维、马里、马耳他、毛里塔尼亚、毛里求斯、墨西哥、摩尔多瓦、摩纳哥、黑山、莫桑比克、瑙鲁、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、挪威、巴勒斯坦、帕劳、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、葡萄牙、卢旺达、萨摩亚、圣基茨和尼维斯、圣文森特和格林纳丁斯、圣马力诺、塞内加尔、塞舌尔、塞拉利昂、斯洛伐克、斯洛文尼亚、索马里，南非，西班牙，斯威士兰，瑞典，瑞士，多哥，特立尼达和多巴哥，突尼斯，英国，乌拉圭，赞比亚

*有保留及/或声明。

签字但尚未批准的国家(13)：安哥拉、中非共和国、刚果（民主共和国）、塞浦路斯、吉布提、海地、印度尼西亚、牙买加、肯尼亚、利比里亚、尼日利亚、坦桑尼亚、乌干达。

公约文本：《联合国条约汇编》，

< <https://es.un.org/doc/publication/CTC/26-6.pdf> >

武器贸易条约（ATT）

2013年6月3日在纽约开放签字；2014年12月24日生效；联合国秘书长负责存管。

该条约的目的是建立最高的国际公共标准，以规范常规武器的国际贸易，并防止和消除常规武器的非法贸易和防止它们的转移。

除其他事项外，该条约禁止缔约国授权转移武器，如果它们将被用于实施种族灭绝、反人类罪或战争罪。该条约还要求出口国评估任何拟议出口的武器可能破坏和平与安全或被用于实施严重的国际人道法或国际人权法违规行为的潜力。这种评估必须考虑武器被用于实施或促进严重的基于性别的暴力或针对妇女和儿童的严重暴力行为的严重风险。

每个党派必须提交关于其授权或实际出口和进口常规武器的年度报告。

该条约成立了总部位于日内瓦的ATT秘书处，以支持各方在实施中的工作。除了其他任务外，它还收集每个缔约方提交的有关常规武器进出口的年度报告。

一方当事人可以在提前90天通知的情况下退出条约。

缔约国(113)：阿富汗、阿尔巴尼亚、安道尔、安提瓜和巴布达、阿根廷、澳大利亚、奥地利、巴哈马、巴巴多斯、比利时、伯利兹、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西、保加利亚、布基纳法索、佛得角、喀麦隆、加拿大、中非共和国、乍得、智利、中国、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、丹麦、多米尼克、多米尼加共和国、萨尔瓦多、爱沙尼亚、芬兰、法国、加蓬、格鲁吉亚、德国、加纳、希腊、格林纳达、危地马拉、几内亚、几内亚比绍、圭亚那、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、牙买加、日本、哈萨克斯坦*、韩国南部、拉脱维亚、黎巴嫩、莱索托、利比里亚、列支敦士登*、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马尔代夫、马里、马耳他、毛里塔尼亚、毛里求斯、墨西哥、摩尔多瓦、摩纳哥、黑山、莫桑比克、纳米比亚、荷兰、新西兰*、尼日尔、尼日利亚、纽埃、北马其顿、挪威、帕劳、巴勒斯坦、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、圣马力诺、圣多美和普林西比、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、苏里南、瑞典、瑞士*、多哥、特立尼达和多巴哥、图瓦卢、联合王国、乌拉圭、赞比亚。

* 有保留及/或声明。

签字但尚未批准(28)：安哥拉、巴林、孟加拉国、布隆迪、柬埔寨、哥伦比亚、科摩罗、刚果共和国、吉布提、斯威士兰、海地、以色列、基里巴斯、利比亚、马拉维、马来西亚、蒙古、瑙鲁、卢旺达、新加坡、坦桑尼亚、泰国、土耳其、乌克兰、阿拉伯联合酋长国、美国*、瓦努阿图、津巴布韦。

* 该国已经宣布不再成为该条约的缔约方。

条约文本：联合国条约汇编，< https://es.un.org/doc/Treaty/2013/04/20130410_12-01_PM/Ch_XXVI_08.pdf>

禁止核武器条约(TPNW)

于2017年9月20日在纽约开放签署；于2021年1月22日生效；交由联合国秘书长保存。

条约在序言中提到使用核武器对人道主义和环境造成的灾难性后果，并援引国际人道主义法原则和武装冲突国际法规则。条约禁止缔约国发展、试验、生产、制造、获得、拥有或储存核武器或其他核爆炸装置。禁止缔约国使用或威胁使用核武器和其他核爆炸装置。最后，缔约国不得允许在其领土驻扎、安装或部署核武器和其他核爆炸装置。

条约概述了2017年7月7日之后拥有、获取或控制核武器的任何缔约国销毁核武器之程序，由缔约国指定的“主管国际机构”监督。各方须维持其与国际原子能机构(IAEA)之间的现有安全保障协定，并且至少必须同原子能机构缔结并实施一项全面保障协定(INFCIRC/153)。条约同时还包括对测试或使用核武的受害者给予适当补偿和援助，同时对污染地区的环境修复采取必要和适当措施的条款。

缔约方每年举行一次缔约国会议，每六年举行一次审查会议（第一次定于2026年）。科学咨询小组将向缔约国会议提交报告。

缔约国的成员资格不会影响其其他相容的国际义务（如《不扩散核武器条约》和《全面禁止核试验条约》）。如果一方认为其至高利益受到与条约主题相关的非常事件的威胁，可以在提前12个月通知的情况下退出条约。但如果该方当时正参与武装冲突，退出将不会生效，直到其不再参与武装冲突为止。

交存批准国（68）：安提瓜和巴布达、奥地利、孟加拉国、伯利兹、贝宁、玻利维亚、博茨瓦纳、佛得角、柬埔寨、智利、科摩罗、刚果民主共和国、刚果共和国、库克群岛*、哥斯达黎加、科特迪瓦、古巴*、多米尼克、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、斐济、冈比亚、格林纳达、危地马拉、几内亚比绍、圭亚那、教廷、洪都拉斯、爱尔兰、牙买加、哈萨克斯坦、基里巴斯、老挝、莱索托、马拉维、马来西亚、马尔代夫、马耳他、墨西哥、蒙古、纳米比亚、瑙鲁、新西兰、尼加拉瓜、尼日利亚、纽埃、帕劳、巴勒斯坦、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、圣马力诺、塞舌尔、南非、泰国、东帝汶、特立尼达和多巴哥、图瓦卢、乌拉圭、瓦努阿图、委内瑞拉、越南。

* 有保留及/或声明。

签字但尚未批准(26)：阿尔及利亚、安哥拉、巴巴多斯、巴西、文莱达鲁萨

兰国、布基纳法索、中非共和国、哥伦比亚、赤道几内亚、加纳、海地、印度尼西亚、利比亚、列支敦士登、马达加斯加、莫桑比克、缅甸、尼泊尔、尼日尔、圣多美和普林西比、塞拉利昂、苏丹、坦桑尼亚、多哥、赞比亚、津巴布韦。

注：除了截至2023年1月1日已签署但尚未批准的26个缔约国外，吉布提于2023年1月9日签署了该条约。

条约文本：联合国条约汇编，https://es.un.org/doc//2017/07/2017070703-42 PM/Ch_XXVI_9.pdf

二、区域性条约

拉丁美洲和加勒比禁止核武器条约（特拉特洛尔科条约）

原条约于1967年2月14日在墨西哥城开放签字；1968年4月22日生效；1990年、1991年和1992年三次修订；墨西哥政府负责托管。

该条约禁止拉丁美洲和加勒比地区及其周边海域的任何国家以任何方式试验、使用、制造、生产或获取核武器，以及接收、储存、安装、部署或以任何形式拥有核武器。

各缔约方应单独与原子能机构就其核活动适用保障监督措施达成协议。原子能机构拥有进行特别检查的专属权力。该条约还设立了拉丁美洲和加勒比地区禁止核武器组织（拉丁美洲和加勒比地区禁止核武器组织，OPANAL），以确保遵守该条约。

该条约对拉丁美洲和加勒比地区的所有独立国家开放签署。如果缔约国认为其最高利益或另一缔约国的和平与安全因与条约内容有关的新情况而受到威胁，它可以在发出三个月通知之后退出该条约。

根据《附加议定书一》，区域内法国、荷兰、英国和美国，承诺对这一区域适用军事非核化规约。

根据《第二附加议定书二》，公认的核武国家 - 中国，法国，俄罗斯，英国和美国 - 承诺尊重拉丁美洲和加勒比地区的军事非核化，不参与违反条约之行为，也将不对条约缔约方使用或威胁使用核武器。

根据《附加议定书一》，拥有该区域内领土的国家（法国、荷兰、英国和美国）承诺将军事非核化法规适用于这些领土。

根据《附加议定书二》，承认拥有核武器的国家中国、法国、俄罗斯、英国和美国承诺尊重拉丁美洲和加勒比地区的军事无核化，不对违反该条约的行为作出贡献，也不对缔约国使用或威胁使用核武器。

原条约缔约国（33）：安提瓜和巴布达1，阿根廷1，巴哈马，巴巴多斯1，伯利兹2，玻利维亚1，巴西1，智利1，哥伦比亚1，哥斯达黎加1，古巴，多米尼克，多米尼加共和国3，厄瓜多尔1，萨尔瓦多1，格林纳达1，危地马拉1，圭

亚那3, 海地, 洪都拉斯1, 牙买加1, 墨西哥1, 尼加拉瓜1, 巴拿马1, 巴拉圭1, 秘鲁1, 圣基茨和尼维斯1, 圣卢西亚1, 圣文森特和格林纳丁斯4, 苏里南1, 特立尼达和多巴哥1, 乌拉圭1, 委内瑞拉1。

1已批准1990年、1991年和1992年条约修订。

2仅批准1990年和1992年条约修订。

3仅批准1992年条约修订。

4仅批准1991年和1992年条约修订。

第1附加议定书缔约国(4):法国*、荷兰*、英国*、美国*

第2附加议定书缔约国(5):中国*、法国*、俄罗斯*、英国*、美国*

*有保留及/或声明。

原始条约文本:《联合国条约汇编》第634卷(1968年),

<[https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume 634/v634.pdf](https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%20634/v634.pdf)>

经修订的条约文本:拉丁美洲和加勒比地区禁止核武器组织,信息11/2018,2018年6月5日,

<https://www.opanal.org/wp-content/uploads/2019/10/Inf_11_2018_Treaty_Tlatelolco.pdf>

南太平洋无核区条约(拉罗通加条约)

1985年8月6日在拉罗通加开放签字;1986年12月11日生效;太平洋岛屿论坛秘书处负责存管。

南太平洋无核区被定义为适用特拉特洛尔科条约的澳大利亚东西海岸和巴布亚新几内亚西部边界以及使用南极条约的南部地区,大体上都在赤道以北。

条约禁止制造或购买任何核爆炸装置,以及禁止各方在区域内外任何地方拥有或控制该类装置。各方还承诺不供应核材料或设备,除非接受IAEA保障措施,并禁止在其领土部署或测试任何核爆炸装置及转储,并禁止在该区域任何海域倾倒放射性废物和其他放射性物质。各方仍可自由允许外国船只及飞机访问和过境。

该条约对太平洋岛屿论坛的成员开放签署。各缔约方可在应任一缔约方的请求召开的咨询委员会会议上审查条约的实施情况。第一次此类会议于2021年举行。如果任何缔约方违反条约的基本条款或精神,其他所有缔约方可提前12个月通知对方后退出条约。

条约对太平洋岛屿论坛成员开放签字。根据《议定书1》,法国、英国和美

国承诺在它们负有国际责任的区域内领土内实施相关制造、驻留和试验核爆炸装置的条约禁令。

根据《议定书2》，中国、法国、俄罗斯、英国和美国承诺不对条约缔约国使用或威胁使用核爆炸装置，或对《议定书1》缔约国负有国际责任的区域内的任何领土使用或威胁使用核爆炸装置。

根据《议定书3》，中国、法国、俄罗斯、英国和美国承诺不在该区域内的任何地方试验任何核爆炸装置。

缔约国(13):澳大利亚、库克群岛、斐济、基里巴斯、瑙鲁、新西兰、纽埃、巴布亚新几内亚、萨摩亚、所罗门群岛、汤加、图瓦卢、瓦努阿图

议定书1(2)缔约国:法国*、英国*；签字但尚未批准(1):美国

议定书2(4)缔约国:中国、法国*、俄罗斯、英国*；签字但尚未批准(1):美国

议定书3(4)缔约国:中国*、法国*、俄罗斯*、英国*；签字但尚未批准(1):美国

*有保留及/或声明。

条约文本：太平洋岛屿论坛秘书处，
<<http://www.forumsec.org/wp-content/uploads/2018/02/South-Pacific-Nuclear-Zone-Treaty-Raratonga-Treaty-1.pdf>>

议定书文本：太平洋岛屿论坛秘书处，
<<https://www.forumsec.org/wp-content/uploads/2018/02/South-Pacific-Nuclear-Zone-Treaty-Protocols-1.pdf>>

欧洲常规武装部队条约（CFE 条约）

北大西洋公约组织(NATO)的16个成员国和华沙条约组织(WTO)的6个成员国于1990年11月19日在巴黎签署CFE原始条约；1992年11月9日生效；荷兰政府负责存托。

该条约对五大类受条约限制的装备(即战斗坦克、装甲作战车辆、至少口径为100毫米的火炮、战斗机和攻击直升机)设定了上限，涉及从大西洋到乌拉尔山

脉的地区(即大西洋至乌拉尔山地区)，旨在促进其目标和实施。

条约由WTO和NATO成员国在欧洲安全与合作会议(1995年起改为，欧洲安全与合作组织，OSCE)框架内谈判达成。

《1992年塔什干协定》是由原苏联加盟共和国(除爱沙尼亚、拉脱维亚和立陶宛外)以及《欧洲常规武装力量条约》缔约国于**1992年在奥斯陆签署的协议**，该协定对由于苏联解体后新国家出现而需要修改的条款进行了修订。

如果缔约国认为其最高利益因与条约主题相关的特殊事件而受到威胁，则可在提前150天通知之后退出该条约。

缔约国(30)：亚美尼亚，阿塞拜疆，白俄罗斯，比利时²，保加利亚²，加拿大²，捷克共和国²，丹麦²，法国，格鲁吉亚，德国²，希腊，匈牙利²，冰岛²，意大利²，哈萨克斯坦，卢森堡²，摩尔多瓦²，荷兰²，挪威，波兰，葡萄牙²，罗马尼亚，俄罗斯¹，斯洛伐克²，西班牙，土耳其²，英国²，乌克兰，美国²

1 2007年7月14日，俄罗斯宣布计划暂停参与《欧洲常规武装力量条约》以及2007年12月12日生效的相关文件和协议。2015年3月，俄罗斯宣布完全中止参与该条约。

2 2011年11月至12月，这些国家通知存管国，他们将停止条约规定下对俄罗斯的义务。

各方每五年举行一次审查会议(最近的一次是在2021年)。第一次审查会议通过了**1996年侧翼文件**，该文件从地理和数字上重组了侧翼地区，允许俄罗斯和乌克兰以更不受约束的方式部署TLE。

原(1990)条约文本：荷兰外交部，
<https://treatydatabase.overheid.nl/en/Verdrag/Details/004285/004285_Gewaarmerkt_0.pdf>

合并条约文本：荷兰外交部，<<http://wetten.overheid.nl/BWBV0002009/>>

侧翼文件文本：欧洲安全与合作组织，
<<http://www.osce.org/library/14099?download=true>>， 附件A

欧洲常规武装部队人员力量谈判修改协议(CFE-1A协议)

CFE缔约国于1992年7月10日在赫尔辛基签字；修改协议和CFE条约同时生效；荷兰政府负责文本保存。

这项具有政治约束力的协定规定了各方在ATTU地区常规陆基武装部队部署人数上限。

协议文本：欧洲安全与合作组

<http://www.osce.org/library/14093?download=true>>

关于修改欧洲常规武装部队条约的协定

欧洲常规武装力量条约缔约国于1999年11月19日在伊斯坦布尔签字；未生效；荷兰政府负责文本保存。

随着华沙条约组织（WTO）解散以及一些前WTO成员加入北约，该协议将欧洲常规武装力量条约的国与国间的军事平衡转变为区域间军事平衡，建立单个国家TLE上限，并构建新的限制架构和灵活机制，侧翼次上限并同时提高透明度。协议将对所有其他欧洲国家开放CFE机制。所有签字国批准后，即可生效。

欧洲常规武装部队会议1999年最后文件及其附件载有具有政治约束力的安排，涉及格鲁吉亚、摩尔多瓦和中欧以及从外国领土撤出武装部队（即伊斯坦布尔承诺）问题。许多协议签字国都将视政治承诺执行情况来决定协议批准。

交存批准书国家(3)：白俄罗斯、哈萨克斯坦、俄罗斯*1

*有保留及/或声明。

已签署但未批准（27个国家）：亚美尼亚，阿塞拜疆，比利时，保加利亚，加拿大，捷克，丹麦，法国，德国，格鲁吉亚，希腊，匈牙利，冰岛，意大利，卢森堡，摩尔多瓦，荷兰，挪威，波兰，葡萄牙，罗马尼亚，斯洛伐克，西班牙，土耳其，乌克兰²，英国，美国

1：2007年7月14日，俄罗斯宣布计划暂停参与于2007年12月12日生效的欧洲常规武装力量条约及其相关文件和协定。2015年3月，俄罗斯宣布完全停止参与该条约。

2：乌克兰于2000年9月21日批准了协定，但未向文书保管国交存条约文书。

协议文本：荷兰外交部，

<https://treatydatabase.overheid.nl/en/Verdrag/Details/009241/009241_

Gewaarmerkt_0. pdf>

1999年修订条约文本：SIPRI2000年年鉴，
<[https://www.sipri.org/sites/default/files/SIPRI Yearbook 2000. pdf](https://www.sipri.org/sites/default/files/SIPRI%20Yearbook%202000.pdf)>，
附录，10B

最后文件：欧洲安全与合作组织，
<<https://www.osce.org/library/14114?download=true>>

开放天空条约

1992年3月24日在赫尔辛基开放签字；2002年1月1日生效；加拿大和匈牙利政府负责条约文本存管。

该条约要求缔约方对其领土进行短期的非武装侦察飞行。最初的应用区域从加拿大的温哥华向东延伸到俄罗斯的符拉迪沃斯托克。该条约建立了开放天空协商委员会(OSCC)来监督实施情况。条约由WTO成员国和NATO成员国谈判达成。自2002年7月1日起，任何国家都可以申请加入该条约。

该条约是在世贸组织和北约成员国之间谈判达成的。自2002年7月1日起，任何国家都可以申请加入该条约。各缔约方每五年举行一次审查会议(最近一次于2020年举行)。一个缔约国可以在发出六个月通知的情况下退出该条约。美国于2020年11月22日退出了该条约，俄罗斯于2021年12月18日退出了该条约。

缔约国(32)：白俄罗斯、比利时、波斯尼亚和黑塞哥维那、保加利亚、加拿大*、克罗地亚、捷克、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、格鲁吉亚、德国、希腊、匈牙利、冰岛、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、荷兰、挪威、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙*、瑞典*、土耳其、英国、乌克兰。

*有保留及/或声明。

签字但尚未批准(1)：吉尔吉斯斯坦

条约文本：加拿大条约信息，

<<http://www.treaty-accord.gc.ca/text-texte.aspx?id=102747>>

东南亚无核武器区条约（曼谷条约）

1995年12月15日，东南亚国家联盟(ASEAN) 10个成员国在曼谷签定条约；1997年3月27日生效；泰国政府负责文件文本存管。

《东南亚无核武器区条约》涵盖了缔约国的领土、领海和专属经济区(EEZ)。该条约禁止在该区域内发展、制造、获取或试验核武器，以及在本区域内或通过本区域部署和运输核武器。每个缔约国可自行决定是否允许外国船只和飞机进入过境。各缔约方承诺不在本区的任何地方将放射性物质或废物倾倒入海或排放到大气中，也不在陆地上处置放射性物质。各缔约方应与国际原子能机构(IAEA)达成协议，对其和平核活动实施全面保障监督。

该条约建立了东南亚无核武器区委员会来监督执行情况。各缔约方于2007年召开会议审查了该条约，并在他们达成共识时可能会再次这样做。该条约对所有东南亚国家开放加入。如果任何一方违反该条约的基本条款，其他各方都可以退出该条约。

根据该条约的一项议定书，中国、法国、俄罗斯、英国和美国承诺不对任何加入该条约的国家使用或威胁使用核武器。它们还进一步承诺不在该地区内使用核武器。该议定书对每个缔约国自其交存批准文书之日起生效。上述国家均未签署该议定书，因为除其他外，他们反对将大陆架和专属经济区纳入该区域。

缔约国(10):文莱达鲁萨兰国、柬埔寨、印度尼西亚、老挝、马来西亚、缅甸、菲律宾、新加坡、泰国、越南

议定书:未签字，无缔约国

条约文本:东盟秘书处，

<http://asean.org/?static_post=treaty-on-the-southeast-asia-nuclear-weapon-free-zone>

议定书文本:东盟秘书处，

<http://asean.org/?static_post=protocol-to-the-treaty-on-the-southeast-asia-nuclear-weapon-free-zone>

非洲无核武器区条约（佩林达巴条约）

1996年4月11日在开罗开放签字；2009年7月15日生效；非洲联盟秘书长负责文本保存。

非洲无核武器区包括非洲大陆领土、非洲联盟(AU)岛屿国家和非盟认为是非洲一部分的所有岛屿。

该条约禁止在该区域进行核爆炸装置的研究、开发、制造和获取，以及测试或部署任何核爆炸装置。各缔约方仍可以自由允许外国船只和飞机进入该区域并进行过境。该条约还禁止对区域内的核设施发动攻击。各方承诺不在区域内任意地方倾倒放射性废物和其他放射性物质。每一方应单独与原子能机构缔结一项关于对其和平核活动实施全面保障监督的协定。该条约还设立了非洲核能委员会(AFCONE)，以确保遵守该条约。

各缔约方每两年举行一次缔约国会议。该条约向所有非洲国家开放加入。如果一缔约方决定其最高利益因与条约主题相关的特殊事件而受到损害，则可在提前12个月通知之后退出该条约。

根据第一议定书，中国、法国、俄罗斯、英国和美国承诺不对条约缔约国使用或威胁使用核爆炸装置。

根据第二议定书，中国、法国、俄罗斯、英国和美国承诺不在该区域内测试核爆炸装置。

根据第三议定书，法国和西班牙将承诺遵守条约关于两国在其国际责任区域内领土的某些规定。

缔约国(44)：阿尔及利亚、安哥拉、贝宁、博茨瓦纳、布基纳法索、布隆迪、佛得角、喀麦隆、乍得、科摩罗、刚果民主共和国、刚果共和国、科特迪瓦、赤道几内亚、斯威士兰、埃塞俄比亚、加蓬、冈比亚、加纳、几内亚、几内亚比绍、肯尼亚、莱索托、利比亚、马达加斯加、马拉维、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、摩洛哥、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔、尼日利亚、卢旺达、阿拉伯撒哈拉民主共和国(西撒哈拉)、塞舌尔、塞内加尔、南非、坦桑尼亚、多哥、突尼斯、赞比亚、津巴布韦。

签字但尚未批准的国家(10)：中非共和国、吉布提、埃及、厄立特里亚、利比里亚、圣多美和普林西比、塞拉利昂、索马里、苏丹、乌干达。

第1议定书(4)缔约国：中国，法国*，俄罗斯*，英国*； 签字但尚未批准(1)：美国*

第2议定书(4) 缔约国: 中国, 法国*, 俄罗斯*, 英国*; 签字但尚未批准
(1): 美国*

第3(1) 议定书缔约国: 法国*

*有保留和/或声明。

条约文本: 非洲联盟,

<https://au.int/sites/default/files/treaties/37288-treaty-0018_-_the_african_nuclear-weapon-free_zone_treaty_the_treaty_of_pelindaba_e.pdf>

次区域军备控制协定(佛罗伦萨协定)

佛罗伦萨协定由五国签订, 于1996年6月14日生效。

根据1995年《波斯尼亚和黑塞哥维那和平总框架协议协定》(代顿协定)附件1-B第4条的规定, 该协议是在欧安组织(OSCE)主持下谈判达成的。它规定了前交战各方的军备数量上限。其中包括五类重型常规武器: 主战坦克、装甲战斗车辆、大口径火炮(75毫米及以上)、作战飞机和攻击直升机。销毁工作于1997年10月31日完成; 截至该日期, 共销毁了6580件武器, 占1996年6月前所持数量的46%。到2021年, 共有10 292件武器被自愿销毁。

欧安组织轮值主席个人代表和联络小组(法国、德国、意大利、俄罗斯、英国和美国)对协议的执行情况进行监测和协助, 并由其他欧安组织成员国提供支持。根据2009年11月商定的两阶段行动计划, 在双方于2014年12月5日签署新的协议修正案后, 实施该协议以及相互检查的责任移交给了各方。次区域协商委员会(SRCC)负责监督执行情况。

缔约国(4): 波斯尼亚-黑塞哥维那、克罗地亚、黑山、塞尔维亚

协议文本: RACVIAC - 安全合作中心, <https://web.archive.org/web/20170405151539/www.racviac.org/downloads/treaties_agreements/aIV.pdf>

美洲禁止非法制造和贩运枪支、弹药、爆炸物和其他有关材料公约(CIFTA)

公约于1997年11月14日在华盛顿特区对美洲国家组织(OAS)成员国开放签字;

1998年7月1日生效；美洲国家组织总秘书处负责文本保存。

公约的目的是防止、打击和根除非法制造和贩运枪支、弹药、爆炸物和其他相关材料；促进和便利各缔约方之间的合作和交流信息和经验。

该公约设立了一个咨询委员会，每年举行一次会议。缔约国大会每三到五年召开一次(最近的一次是在2021年)。一个缔约方可以撤回通知六个月后退出公约。

缔约国(31):安提瓜和巴布达、阿根廷*、巴哈马、巴巴多斯、伯利兹、玻利维亚、巴西、智利、哥伦比亚、哥斯达黎加、多米尼加共和国、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、格林纳达、危地马拉、圭亚那、海地、洪都拉斯、墨西哥、尼加拉瓜、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、苏里南、特立尼达和多巴哥、乌拉圭、委内瑞拉

*有保留，签字但尚未批准的国家(3):加拿大、牙买加、美国

公约文本:OAS

<http://www.oas.org/en/sla/dil/inter_american_treaties_A-63_illicit_manufacturing_trafficking_firearms_ammunition_explosives.asp>

在获得常规武器方面实现透明的美洲公约

美洲国家组织成员国于1999年6月7日在危地马拉城开放签字；2002年11月21日生效；美洲国家组织总秘书处负责文本存管。

该公约的目标是在常规武器的获取方面促进区域开放和透明度，为此交换有关此类获取的信息，以增进美洲国家之间的信任。

缔约国会议于2009年和2022年举行，协商委员会将于2023年首次举行。一个缔约方可以在发出12个月的通知后退出公约。

缔约国(17):阿根廷、巴巴多斯、巴西、加拿大、智利、哥斯达黎加、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、危地马拉、墨西哥、尼加拉瓜、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、乌拉圭、委内瑞拉

签字但尚未批准(6):玻利维亚、哥伦比亚、多米尼加、海地、洪都拉斯、美国

公约文本:OAS,
<http://www.oas.org/en/sla/dil/inter_american_treaties_A-64_transparency_conventional_weapons_acquisitions.asp>

关于在南部非洲发展共同体(SADC)区域管制枪支、弹药和其他有关材料的议定书

2001年8月14日在布兰太尔开放供南部非洲共同体成员国签字;2004年11月8日生效;南部非洲共同体执行秘书负责文本存管。

该议定书的目标包括防止、打击和根除非法制造枪支弹药和其他相关材料,以及预防其在本地区的过度积累、贩运、持有和使用。缔约方可提前12个月通知退出本议定书。

一项修订议定书的协议于2020年8月17日获得第40届SADC常设首脑会议批准。该协议扩大了议定书的范围,将其他常规武器纳入其中,使其与《联合国打击跨国组织犯罪公约》和其他国际和区域公约保持一致,并将当代反腐败、追踪与合作方面的最佳做法和标准纳入其中。一旦得到七个国家的批准,它将生效。

缔约国(11):博茨瓦纳、莱索托、马拉维、毛里求斯、莫桑比克、纳米比亚、南非、斯威士兰、坦桑尼亚、赞比亚、津巴布韦。

签字但尚未批准(2*):刚果(民主共和国)、塞舌尔†

* SADC的3个成员国,-安哥拉、科摩罗和马达加斯加既未签字也未批准该议定书。

†塞舌尔在2001年签署议定书,但在2004年退出SADC(南部非洲发展共同体)之前都未批准该议定书,2008年塞舌尔重新加入SADC。

议定书文本

-SADC<http://www.sadc.int/files/8613/5292/8361/Protocol_on_the_Control_of_Firearms_Ammunition2001.pdf>

关于在大湖区和非洲之角预防、控制和减少小武器和轻武器的内罗毕议定书

小武器和轻武器问题内罗毕秘书处10个成员国和塞舌尔于2004年4月21日在内罗毕签署议定书；2006年5月5日生效；大湖区、非洲之角和边界国家小型武器储藏区域中心(RECSA)

该议定书的目标包括防止、打击和根除本区域非法制造、贩运、拥有和使用小武器和轻武器(SALW)。其执行情况由RECSA负责监督。

缔约国(12)：布隆迪，中非共和国，刚果（民主共和国），刚果共和国，吉布提，厄立特里亚，埃塞俄比亚，肯尼亚，卢旺达，南苏丹，苏丹，乌干达

签字但尚未批准(3 *)：中非共和国、刚果共和国、塞舌尔、索马里、南苏丹、坦桑尼亚。

* 这个列表的准确性是不确定的。这三个国家中的一些或全部可能已经批准了该条约。它们都参与了RECSA的实施活动。

协议文本：RESCA，

<<https://recsasec.org/uploads/documents/73703297.pdf>>

西非经共同体小武器和轻武器、弹药和其他有关材料公约

2006年6月14日，经济共同体西非国家集团（ECOWAS）的15个成员国在阿布贾通过；于2009年9月29日生效；存放地为ECOWAS委员会主席。

该公约要求各方防止和打击ECOWAS成员国中轻武器和重武器的过度和破坏性积累。公约禁止将轻武器和重武器转移到、通过或从各方领土转移。ECOWAS成员国可以通过共识，为一方提供国家防御和安全需求或用于多边和平行动的豁免。民间持有轻武器被禁止，他们持有小型武器必须受到监管。每个参与方还必须控制轻武器和小型武器的制造，建立轻武器和小型武器的注册表，并建立一个国家委员会来执行公约。

如果一方认为其最高利益受到与条约主题相关的非常事件的威胁，可以在提前12个月通知的情况下退出条约。

缔约方（14个）：贝宁、布基纳法索、佛得角、科特迪瓦、加纳、几内亚、几内亚比绍、利比里亚、马里、尼日尔、尼日利亚、塞内加尔、塞拉利昂、多哥。

签字但尚未批准(1):冈比亚

公约文本:西非经共体委员会,

<[https://web.archive.org/web/20180127191610/documentation.ecowas.int/download/en/legal_documents/protocols/Convention on Small Arms and Light Weapons, their Ammunitions and other Related Matters.pdf](https://web.archive.org/web/20180127191610/documentation.ecowas.int/download/en/legal_documents/protocols/Convention%20on%20Small%20Arms%20and%20Light%20Weapons,%20their%20Ammunitions%20and%20other%20Related%20Matters.pdf)>

中亚无核武器区条约(塞米巴拉金斯克条约)

中亚五国于2006年9月8日在塞米巴拉金斯克签署条约;2009年3月21日生效;吉尔吉斯政府负责文本存管。

中亚无核武器区是指哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦的领土。该条约规定各缔约方不得在任何地方以任何方式研究、发展、制造、储存或获取、拥有或控制核武器或其他核爆炸装置。

缔约方每年举行一次协商会议。如果一缔约方决定其最高利益因与条约主题有关的特殊事件而受到损害,该缔约方可提前12个月通知退出本条约。

根据一项协议,中国、法国、俄罗斯、英国和美国承诺不对条约缔约国使用或威胁使用核武器。

缔约国(5):哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦

议定书缔约国(4):中国、法国*、俄罗斯、英国*;签字但尚未批准(1):美国*有保留及/或声明。

条约与议定书文本:《联合国条约汇编》第2970卷(2014年),
<<https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume2970/Part/volume-2970-I-51633.pdf>>

中非控制小武器和轻武器及其弹药及可用于制造、修理和装配的所有零件和部件公约(金沙萨公约)

非洲中央经济共同体 (CEEAC) 和卢旺达10个成员国于2010年11月19日在布拉柴维尔开放签字；2017年3月8日生效；联合国秘书长负责文本托存。

该公约的目标是防止、打击和根除中非非法贸易和贩运小武器和轻武器（定义为CEEAC成员国和卢旺达的领土）；加强对该地区制造、贸易、转让和使用小武器和轻武器的控制；打击武装暴力，缓解该地区因小武器和轻武器而引发的人类痛苦；促进缔约国之间的合作与信任。

缔约国于2018年举行了第一次缔约国会议，计划每两年召开一次会议，并于2022年举行第一次审查会议。一个缔约方可以在发出12个月的通知后退出条约。

缔约国（8）：安哥拉、喀麦隆、中非共和国、乍得、刚果（非洲国家共和国）、赤道几内亚、加蓬、圣多美和普林西比。

签字但尚未批准（3）：布隆迪、刚果（国家民主共和国）、卢旺达

条约文本：《联合国条约汇编》

https://treaties.un.org/doc/Treaties/2010/04/12000430-01-12 PM / Ch_xxvi-7.pdf

2011年关于建立信任和安全措施的维也纳文件

2011年11月30日欧洲安全与合作组织成员国在维也纳通过维也纳文件；2011年12月1日起生效。

2011年维也纳文件以1986年关于欧洲建立信任和安全措施和裁军的斯德哥尔摩文件以及以前的维也纳文件（1990年、1992年、1994年和1999年）为基础。1990年维也纳文件规定每年就军事情报、军事预算信息、风险防控流程、通讯网络和年度战略弹道导弹执行情况评估等信息进行沟通交流。1992年维也纳文件和1994年维也纳文件扩大了适用范围，为军事活动、国防规划和军事接触推出了新机制和参数。1999年维也纳文件旨在提升双边、多边和区域范围内透明度和信心，同时推出了一些区域改进措施，尤其是在限制性措施方面。

2011年《维也纳文件》对核查活动的时机以及新型武器和装备系统的演示进行了修订。它还规定了每五年更新一次《维也纳文件》的程序。然而，在2016年和2021年没有达成任何更新协议，该文件的现代化或适应进程仍然停滞不前。

自2011年以来达成的变更作为更广泛的《维也纳文件Plus》的一部分实施，但它们还不是《维也纳文件》的正式组成部分。

参与国在欧安组织安全合作论坛(FSC)上讨论了《维也纳文件》的执行情况。

欧洲安全与合作组织的参与国（57个）：请参见附件B

文件正文:欧洲安全与合作组织，

<<https://www.osce.org/files/f/documents/a/4/86597.pdf>>

三、双边条约

限制反弹道导弹系统条约（ABM条约）

1972年5月26日，美国和苏联在莫斯科签署条约：1972年10月3日生效；2002年6月13日起失效。

条约双方-俄罗斯和美国-承诺不建设针对弹道导弹攻击的全国性防御系统，并限制获准部署的战略导弹防御系统的开发和部署。条约禁止各方向防空导弹、雷达或发射器提供对抗战略弹道导弹技术能力，并禁止其在战略反弹道导弹模式下进行试验。1974年反弹道导弹条约议定书对获准进行的弹道导弹防御采取了进一步的数量限制。

1997年白俄罗斯、哈萨克斯坦、俄罗斯、乌克兰和美国签署了一份备忘录。备忘录接收白俄罗斯、哈萨克斯坦和乌克兰成为条约缔约方以及接收俄罗斯作为前苏联的继任国，并签署一系列协议将战略导弹防御条约(条约不允许)和非战略或战区导弹防御系统(条约允许)做一个清晰的界定。俄罗斯在2000年4月批准了1997年的一系列协定，但是由于美国尚未批准，协议并未生效。

2001年12月13日，美国通知俄罗斯，决定退出该条约，理由是其他国家对其领土构成弹道导弹威胁；退出在六个月后生效，即2002年6月13日。

条约文本:《联合国条约汇编》，第944卷(1974)，<[https://es.un.org/doc/Publication/ aunt /Volume 944/v944.pdf](https://es.un.org/doc/Publication/aunt/Volume%20944/v944.pdf)>

协议文本:美国国务院, <<https://www.state.gov/t/avc/trty/101888.htm#protocolabm>>

限制地下核武器试验条约(禁试条约, TTBT)

美国和苏联于1974年7月3日在莫斯科签署; 1990年12月11日生效。

俄罗斯和美国承诺不进行任何当量超过15万吨的地下核武器试验。1974年的核查议定书在1990年被新的议定书所取代。

任何一方可以在提前12个月通知对方的情况下退出条约, 如果它决定其至高利益因与条约主题相关的非常事件而受到威胁。

条约与议定书文本:《联合国条约汇编》, 第1714卷(1993年), <[https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume 1714/v1714.pdf](https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%201714/v1714.pdf)>

和平利用地下核爆炸条约(和平核爆炸条约, PNET)

1976年5月28日, 美国和苏联在莫斯科和华盛顿特区签署; 并于1990年12月11日与TTBT同时生效

各方(俄罗斯和美国)承诺不进行任何单个地下核爆炸, 其和平目的的当量超过15千吨, 或者任何总和当量超过150千吨的集团爆炸; 并且不进行任何总和当量超过1500千吨的集团爆炸, 除非集团中的单个爆炸可以通过协议的核查程序进行识别和测量。该条约建立了一个联合咨询委员会, 以促进其目标和实施。

1976年的验证协议在1990年被一份新的协议取代。

该条约在《部分禁止核试验条约》有效期内无法终止。如果《部分禁止核试验条约》被终止, 任何一方都可以随时退出该条约。

条约和议定书文本:《联合国条约汇编》, 第1714卷(1993年), <[https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume 1714 / v1714.pdf](https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%201714/v1714.pdf)>

销毁中程和短程导弹条约(INF条约)

美苏于1987年12月8日在华盛顿特区签署；于1988年6月1日生效；自2019年8月2日起不再生效。

该条约要求原始缔约方——美国和苏联，在1991年6月1日之前销毁所有射程为500-5500公里（中程，1000-5500公里；短程，500-1000公里）的地面发射弹道导弹和巡航导弹及其发射装置。该条约设立了一个特别核查委员会（SVC）以促进其目标和实施。

截至1991年5月，共消除了2692枚导弹。自1991年6月1日起的10年间，进行了现场检查以验证合规性。在2001年5月31日结束现场检查后，继续使用监视卫星进行数据收集。

1994年，除了俄罗斯和美国之外，白俄罗斯、哈萨克斯坦和乌克兰也加入了该条约。

2019年2月2日，美国通知其他缔约方，将在六个月内退出该条约，理由是俄罗斯据称部署了导弹违反了条约限制。美国和俄罗斯也暂停了他们在条约下的义务。美国于2019年8月2日正式退出。

条约文本：《联合国条约汇编》，第1657卷(1991年)，<
[https://es.un.org/doc/Publication/aunt/Volume 1657/v1657.pdf](https://es.un.org/doc/Publication/aunt/Volume%201657/v1657.pdf)>

削减和限制进攻性战略武器条约（START I）

1991年7月31日，美国和苏联在莫斯科签署条约；1994年12月5日生效；2009年12月5日条约期满。

条约要求最初的两个缔约国-美国和苏联-在7年内分阶段削减进攻性战略核力量。条约对部署战略核运载工具(SNDV)-洲际弹道导弹(ICBM)，海基弹道导弹(SLBM)和重型核弹-以其携带的核弹头-设置了数量上限。

促进执行《削减战略武器条约》议定书(1992年《里斯本议定书》)，于1994年12月5日生效。本条约同时恢复了白俄罗斯、哈萨克斯坦和乌克兰对前苏联所应承担的条约义务。

条约和议定书文本：美国国务院，

<<http://www.state.gov/t/avc/trty/146007.htm>>

进一步削减和限制进攻性战略武器条约 (START II)

1993年1月3日，俄罗斯和美国在莫斯科签署；尚未生效。

条约将责成缔约各方在2003年1月1日之前，将装备有分导式多弹头(MIRV)的ICBM全部清除，并将其部署的占了核弹头数量减少至不超过3000-3500枚(其中不超过1750枚将部署在SLBM)。1997年9月26日，双方签署条约附加议定书，将条约实施期限延长至2007年底。

两签署国批准了条约，但从未交换过批准文书。因此，条约从未正式生效。2002年6月14日，作为对美国退出6月13日生效的《反弹道导弹条约》(ABM条约)的回应，俄罗斯宣布不再受《第二阶段削减战略武器条约》(START II)约束。

条约及议定书文本:美国国务院，

<<http://www.state.gov/t/avc/trty/102887.htm>>

削减进攻性战略武器条约(SORT条约，莫斯科条约)

2002年5月24日，俄罗斯和美国在莫斯科签署条约；2003年6月1日生效；2011年2月5日起失效。

条约责成缔约国双方在2012年12月31日之前，减少其实际部署的战略核弹头数量，各方战略核弹头总数不得超过1700-2200枚。条约于2011年2月5日通过了新的削减战略武器条约。

条约文本:《联合国条约汇编》，第2350卷(2005年)，<

[https://es.un.org/doc/Publication/aunt/Volume 2350/v2350.pdf](https://es.un.org/doc/Publication/aunt/Volume%202350/v2350.pdf)>

进一步削减和限制进攻性战略武器条约 (新START条约，布拉格条约)

2010年4月8日，俄罗斯和美国在布拉格签署条约；2011年2月5日生效。

条约要求缔约国双方-俄罗斯和美国-将各自(a)部署的ICBM、SLBM及重型轰炸机数量至700；(b)装备在ICBM、SLBM以重型轰炸机的核弹头数量降至1500枚；(c)部署和未部署ICBM发射装置、SLBM发射装置及重型轰炸机数量降至800。削

减必须在2018年2月5日之前完成。

该条约建立了一个双边协商委员会（BCC），以解决有关遵守和其他实施问题的疑问。该条约的一个议定书包含了验证机制。

该条约是在《削减战略武器条约I》之后并取代了《战略武器削减条约》。在最初的10年内生效后，该条约于2021年2月3日被延长了5年，直到2026年2月5日。这份条约无法再延长，但可能会被后续协议取代。如果任何一方认为其至高利益受到与条约主题相关的非凡事件的威胁，也可以在提前三个月通知对方后退出条约。

注：2023年2月28日，俄罗斯通过了一项“暂停”该条约的法律。它没有退出该条约，并表示将继续遵守其核力量数量的限制。

条约和议定书文本：美国国务院，

<<https://2009-2017.state.gov/t/avc/newstart/c44126.htm>>

附录 B. 国际安全合作机构

本附件描述了主要的国际组织、政府间机构、条约执行机构和转让管控机制，其目标包括促进安全、稳定、和平或军备控制，并列出了截至2018年1月1日为止的成员或参与者。所述机构分为三类：具有全球重点或成员资格的机构（第I节）、具有区域重点或成员资格的机构（第II节）和旨在控制战略贸易的机构（第III节）。

首先列出联合国成员国和联合国系统机构，然后按字母顺序列出所有其他机构。这些机构的成员国或参与国并非都是联合国成员国。2017年加入或首次加入该组织的国家以斜体表示。各组织信息均附有可查网站信息。军备控制和裁军协定，见附件A。

第1节. 全球性机构或成员国

联合国 (UN)

联合国，这一世界性政府间组织，1945年通过其宪章后成立。UN总部设在美国纽约。联合国的六大核心机构为联合国大会、安全理事会、经济及社会理事会 (ECOSOC)、托管理事会 (1994年暂停运作)、国际法院 (ICJ) 和秘书处。

联合国大会设有六大委员会。第一委员会 (裁军和国际安全委员会) 处理裁军和相关国际安全问题。第四委员会 (特别政治和非殖民化委员会) 处理包括非殖民化、巴勒斯坦难民和人权、维持和平、地雷行动、外层空间、新闻、原子辐射和平和大学的各类事务。

联合国秘书处下属联合国裁军事务办公室 (UNODA) 致力于推动核武器、生物、化学和常规武器裁军。联合国还有众多专门机构及其他自治机构。

联合国会员国 (193个) 和加入年份

阿富汗, 1946年	厄瓜多尔, 1945年	立陶宛, 1991年
阿尔巴尼亚, 1955	埃及, 1945年	卢森堡, 1945年
阿尔及利亚, 1962年	萨尔瓦多, 1945年	马其顿/前南斯拉夫, 1993年
安道尔, 1993年	赤道几内亚, 1968年	安哥拉, 1976年
厄立特里亚, 1993年	马达加斯加, 1960年	安提瓜和巴布达, 1981年
爱沙尼亚, 1991年	马拉维, 1964年	阿根廷, 1945年
埃塞俄比亚, 1945年	马来西亚, 1957年	亚美尼亚, 1992年

斐济, 1970年	马尔代夫, 1965年	澳大利亚, 1945年
芬兰, 1955年	马里, 1960年	奥地利, 1955年
法国, 1945年	马耳他, 1964年	阿塞拜疆, 1992年
加蓬, 1960年	马绍尔群岛, 1991年	巴哈马, 1973年
冈比亚, 1965年	毛里塔尼亚, 1961年	巴林, 1971年
格鲁吉亚, 1992年	毛里求斯, 1968年	孟加拉国, 1974年
德国, 1973年	墨西哥, 1945年	巴巴多斯, 1966年
加纳, 1957年	密克罗尼西亚, 1991年	白俄罗斯, 1945年
希腊, 1945年	摩尔多瓦, 1992年	比利时, 1945年
格林纳达, 1974年	摩纳哥, 1993年	伯利兹, 1981年
危地马拉, 1945年	蒙古, 1961年	贝宁, 1960年
几内亚, 1958年	黑山, 2006年	不丹, 1971年
几内亚比绍, 1974年	摩洛哥, 1956年	玻利维亚, 1945年
圭亚那, 1966年	莫桑比克, 1975年	波斯尼亚和黑塞哥维那, 1992年
海地, 1945年	缅甸, 1948年	博茨瓦纳, 1966年
洪都拉斯, 1945年	纳米比亚, 1990年	巴西, 1945年
匈牙利, 1955年	瑙鲁, 1999年	文莱达鲁萨兰国, 1984年
冰岛, 1946年	尼泊尔, 1955年	保加利亚, 1955年
印度, 1945年	荷兰, 1945年	布基纳法索, 1960年
印度尼西亚, 1950年	新西兰, 1945年	布隆迪, 1962年
伊朗, 1945年	尼加拉瓜, 1945年	佛得角, 1975年
伊拉克, 1945年	尼日尔, 1960年	柬埔寨, 1955年
爱尔兰, 1955年	尼日利亚, 1960年	喀麦隆, 1960年
以色列, 1949年	挪威, 1945年	加拿大, 1945年
意大利, 1955年	阿曼, 1971年	中非共和国, 1920年
牙买加, 1962年	巴基斯坦, 1947年	日本, 1956年
帕劳, 1994年	乍得, 1960年	约旦, 1955年
巴拿马, 1945年	智利, 1945年	哈萨克斯坦, 1992年
巴布亚新几内亚, 1975年	中国, 1945年	肯尼亚, 1963年
巴拉圭, 1945年	哥伦比亚, 1945年	基里巴斯, 1999年
秘鲁, 1945年	科摩罗, 1975年	朝鲜, 1991年
菲律宾, 1945年	波兰, 1945年	葡萄牙, 1955年
刚果民主共和国, 1960年	哥斯达黎加, 1945年	卡塔尔, 1971年
罗马尼亚, 1955年	科特迪瓦, 1960年	科威特, 1963年
俄罗斯, 1945年	克罗地亚, 1992年	吉尔吉斯斯坦, 1992年
卢旺达, 1962年	古巴, 1945年	老挝, 1955年
圣基茨和尼维斯, 1983年	塞浦路斯, 1960年	拉脱维亚, 1991年
圣卢西亚, 1979年	捷克共和国, 1993年	黎巴嫩, 1945年
圣文森特和格林纳丁斯, 1980年	丹麦, 1945年	莱索托, 1966年
吉布提, 1977年	利比里亚, 1945年	萨摩亚, 1976年
多米尼克, 1978年	利比亚, 1955年	圣马力诺, 1992年
多米尼加共和国, 1945年	列支敦士登, 1990年	圣多美和普林西比, 1975年
沙特阿拉伯, 1945年	苏里南, 1975年	图瓦卢, 2000年
塞内加尔, 1960年	斯威士兰, 1968年	乌干达, 1962年

塞尔维亚，2000年	瑞典，1946年	英国，1945年
塞舌尔，1976年	瑞士，2002年	乌克兰，1945年
塞拉利昂，1961年	叙利亚，1945年	阿拉伯联合酋长国，1971年
新加坡，1965年	塔吉克斯坦，1992年	乌拉圭，1945年
斯洛伐克，1993年	坦桑尼亚，1961年	美国，1945年
斯洛文尼亚，1992年	泰国，1946年	乌兹别克斯坦，1992年
所罗门群岛，1978年	东帝汶，2002年	瓦努阿图，1981年
索马里，1960年	多哥，1960年	委内瑞拉，1945年
南非，1945年	汤加，1999年	越南，1977年
南苏丹，2011年	特立尼达和多巴哥，1962年	也门，1947年
西班牙，1955年	突尼斯，1956年	赞比亚，1964年
斯里兰卡，1955年	土耳其，1945年	津巴布韦，1980年
苏丹，1956年	土库曼斯坦，1992年	

非成员观察员国家（2）：梵蒂冈，巴勒斯坦

网站：<<http://www.un.org/>> P588 联合国加入时间

联合国安理会

安全理事会负责维护国际和平与安全，联合国所有成员国都必须遵守其决定。安理会有五个常任理事国，每个常任理事国可对安理会决议行使否决权，同时还设有10个非常任理事国，由联合国大会选举产生，任期两年。

常任理事国（P5）：中国，法国，俄罗斯，英国，美国

非常任理事国（10）：阿尔巴尼亚*、巴西*、厄瓜多尔†加蓬*、加纳*、日本†、马耳他†、莫桑比克†、瑞士†、阿拉伯联合酋长国*

* 2022-23年成员。

† 2023-24年会员。

网站：<<https://www.un.org/securitycouncil/>>

裁军谈判会议（CD）

CD致力于成为国际社会规模最大的多边军备控制和裁军论坛。自1960年以来，多次扩大规模并多次更名。作为非联合国下属机构，CD却需向联合国大会报告。CD设在瑞士日内瓦。

成员国（65）：阿尔及利亚，阿根廷，澳大利亚，奥地利，孟加拉国，白俄罗斯，比利时，巴西，保加利亚，喀麦隆，加拿大，智利，中国，哥伦比亚，刚果（民主共和国），古巴，厄瓜多尔，埃及，埃塞俄比亚，芬兰，法国，德国，

匈牙利，印度，印度尼西亚，伊朗，伊拉克，爱尔兰，以色列，意大利，日本，哈萨克斯坦，肯尼亚，韩国（北部），马来西亚，马来西亚，马来西亚，蒙古，摩洛哥，缅甸，荷兰 新西兰，尼日利亚，挪威，巴基斯坦，秘鲁，波兰，罗马尼亚，俄罗斯，塞内加尔，斯洛伐克，南非，西班牙，斯里兰卡，瑞典，瑞士，叙利亚，突尼斯，土耳其，英国，乌克兰，美国，委内瑞拉，越南，津巴布韦

网站：<<https://www.un.org/disarmament/conference-on-disarmament/>>

联合国裁军审议委员会（UNDC）

联合国裁军会议（UNDC）最初成立于1952年。经过名称和形式的变更，该会议于1978年成为裁军会议。在那一年，联合国大会重新以其现行形式重新设立了联合国裁军会议。每年在纽约举行为期三周的会议，讨论少量裁军问题，目前每次会议有两个实质性议题，并制定共识原则、指导方针和建议。在2000年至2016年或2018年至2021年期间，无法就任何此类结果达成一致意见，但在2017年通过了关于“常规武器领域实际增信措施”的共识建议。

成员（193）：联合国成员国

网站：

<<https://www.un.org/disarmament/institutions/disarmament-commission/>>

联合国和平建设委员会（PBC）

联合国和平建设委员会成立于2005年，由大会和安全理事会设立，旨在为他们提供关于战后和平建设和恢复的建议，调动资源并提出综合策略。

联合国大会、安理会和经社理事会每个选举七名成员加入和平建设委员会，任期为两年；其余成员为向联合国任务提供军事人员和民警的前五名国家和向联合国提供资金的前五名国家。其他国家和组织也可以参加有关和平建设委员会议程的特定国家会议。

成员（31）：孟加拉国**||、巴西**§、保加利亚*†、加拿大**#、中国*‡、克罗地亚**§、丹麦**§、多米尼加共和国*†、厄瓜多尔*‡、埃及**†、埃塞

俄比亚**||、法国*‡、德国**#、印度**||、意大利**§、日本**#、肯尼亚**†、韩国（南部）**§、莫桑比克*‡、尼泊尔**||、尼日尔利亚*§、挪威**#、秘鲁**§、卡塔尔**†、俄罗斯*‡、卢旺达**||、圣文森特和格林纳丁斯**†、南非**†、瑞典**#、英国*‡、美国*‡

* 会员至2022年12月31日。

** 会员至2024年12月31日。

† 由联合国大会选举。

‡ 由安理会选举。

§ 由联合国经济及社会理事会选举。

|| 人员贡献前五名。

资金贡献前五名。

网站：<<https://www.un.org/peacebuilding/commission/>>

国际原子能机构（IAEA）

IAEA是联合国系统内的一个政府间组织。IAEA规约于1957年生效，其任务是促进和平利用原子能，并确保核活动不被用于任何军事目的。根据1968年不扩散条约和无核武器区条约，无核武器国家必须接受IAEA核保障，以证明其履行核武义务。IAEA总部设在奥地利维也纳。

成员国（175）：阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安哥拉、安提瓜和巴布达、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利、阿塞拜疆、巴哈马、巴林、孟加拉国、巴巴多斯、白俄罗斯、比利时、伯利兹、贝宁、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西、文莱达鲁萨兰国、保加利亚、布基纳法索、布隆迪、柬埔寨、喀麦隆、加拿大、中非共和国、乍得、智利、中国、哥伦比亚、科摩罗、刚果民主共和国、刚果共和国、哥斯达黎加、科特迪瓦、克罗地亚、古巴、塞浦路斯、捷克、丹麦、吉布提、多米尼克、多米尼加共和国、厄瓜多尔、埃及、萨尔瓦多、厄立特里亚、爱沙尼亚、斯威士兰、埃塞俄比亚、斐济、芬兰、法国、加蓬、格鲁吉亚、德国、加纳、希腊、格林纳达、危地马拉、圭亚那、海地、罗马教廷、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度、印度尼西亚、伊朗、伊拉克、爱尔兰、以色列、意大利、牙买加、日本、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、韩国、科威特、

吉尔吉斯斯坦、老挝、拉脱维亚、黎巴嫩、莱索托、利比里亚、利比亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马拉维、马来西亚、马里、马耳他、马绍尔群岛、毛里塔尼亚、毛里求斯、墨西哥、摩尔多瓦、摩纳哥、蒙古、黑山、摩洛哥、莫桑比克、缅甸、纳米比亚、尼泊尔、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚、北马其顿、挪威、阿曼、巴基斯坦、帕劳、巴拿马、巴布亚新几内亚、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔、卢旺达、罗马尼亚、俄罗斯、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯，萨摩亚、圣马力诺、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、斯里兰卡、苏丹、瑞典、瑞士、叙利亚、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、泰国、多哥、汤加、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其、土库曼斯坦、乌干达、英国、乌克兰、阿拉伯联合酋长国、乌拉圭、美国、乌兹别克斯坦、瓦努阿图、委内瑞拉、越南、也门、赞比亚、津巴布韦。

注：朝鲜于1994年6月成为国际原子能机构的成员。截至2023年1月1日，除175个成员国外，冈比亚于2023年1月3日加入该组织。此外，IAEA大会还批准了佛得角和几内亚的会员资格；每个国家在向IAEA提交必要的法律文件后生效。

网站：<<http://www.iaea.org/>>

国际法院（ICJ）

国际法院于1945年基于联合国宪章设立，为联合国核心司法机关。国际法院的作用是解决法律纠纷并向联合国下属机构及其他专业机构提供法律咨询。法院由15名法官组成，任期9年，由联大和安理会负责甄选。ICJ设在荷兰海牙。

网站：<<http://www.icj-cij.org/>>

双边协商委员会（BCC）

BCC是根据俄美关于进一步削减和限制进攻性战略武器措施条约（新的START，布拉格条约）建立的论坛。新START条约取代了1991年START条约中的遵守条约联合监督委员会（JCIC）。除双方另有约定，BCC每年须至少在瑞士日内瓦举行两

次会议。BCC工作内容保密。

注：2023年2月28日，俄罗斯通过了一项法律，“暂停”《新削减战略武器条约》，包括参与BCC。

网站：美国国防部，负责采购和后勤的国防部副部长，
<<https://www.acq.osd.mil/asda/ssipm/sdc/tc/nst/index.html>>

英联邦

英联邦成立于1949年，是一个发达国家和发展中国家的组织，其宗旨是在成员国内部和外部促进民主、人权和可持续的经济和社会发展。它于2012年通过了一项宪章，重申了其核心价值和原则。成员国领导人每两年举行一次英联邦首脑会议(CHOGM)。秘书处设在英国伦敦。

成员国(56)：安提瓜和巴布达、澳大利亚、巴哈马、孟加拉国、巴巴多斯、伯利兹、博茨瓦纳、文莱达鲁萨兰国、喀麦隆、加拿大、塞浦路斯、多米尼克、斯威士兰、斐济、加蓬、冈比亚、加纳、格林纳达、圭亚那、印度、牙买加、肯尼亚、基里巴斯、莱索托、马拉维、马来西亚、马尔代夫、马耳他、毛里求斯、莫桑比克、纳米比亚、瑙鲁、新西兰、尼日尔利亚、巴基斯坦、巴布亚新几内亚、卢旺达†、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、塞舌尔、塞拉利昂、新加坡、所罗门群岛、南非、斯里兰卡、坦桑尼亚、多哥、汤加、特立尼达和多巴哥、图瓦卢、乌干达、英国*、瓦努阿图、赞比亚。

* 2018年英联邦首脑会议主办国，2018-2022年英联邦主席国。

† 2022年担任英联邦首脑会议东道主并在2022—2024年期间担任主席国。

注：津巴布韦(2013年退出)于2018年5月申请重新加入英联邦。

网站：<<http://www.thecommonwealth.org/>>

全面禁止核试验条约组织(CTBTO)

当1996年《全面禁止核试验条约》(CTBT)生效时，该组织将开始运作。它将解决对条约的遵守问题，并为缔约国之间的磋商与合作提供一个论坛。筹备委员会和临时技术秘书处正在为禁核试组织的工作做准备，特别是建立国际监测系统，它由地震、水声、次声波和放射性核素台站组成，数据传输到禁核试组织国际数

据中心。总部设在奥地利维也纳。

CTBTO签字国（186）：见附件A

网站：〈<http://www.ctbto.org/>〉

金融行动特别工作组（FATF）

金融行动特别工作组是一个政府间政策制定机构，其宗旨是在国家和国际层面建立国际标准和发展和促进政策。该组织于1989年由七国集团(G7)成立，最初是为了审查和制定打击洗钱的措施；它的任务在2001年被扩大，纳入了打击恐怖主义融资的努力，并在2008年再次扩大到包括资助大规模杀伤性武器的扩散努力的国际安全合作机构。它于2012年发布了修订后的建议，定期更新。其秘书处设在法国巴黎。

成员国（39）：阿根廷、澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、加拿大、中国、丹麦、欧盟委员会、芬兰、法国、德国、希腊、海湾合作委员会、中国香港、冰岛、印度、爱尔兰、以色列、意大利、日本、韩国、卢森堡、马来西亚、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、葡萄牙、俄罗斯*、沙特阿拉伯、新加坡、南非、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国、美国。

网站：〈<http://www.fatf-gafi.org/>〉

全球打击核恐怖主义倡议（GICNT）

GICNT成立于2006年，是由致力于加强全球预防、检测和应对核恐怖主义能力的国家和国际组织组成的自愿性国际伙伴关系。为实现这一目标，GICNT通过开展多边活动来加强其伙伴的计划、政策、程序和互操作性。合作伙伴每两年举行一次全体会议。俄罗斯和美国担任共同主席，摩洛哥领导实施和评估小组。

在2022年，GICNT暂停了所有官方会议和工作组，直至另行通知。

合作伙伴国（89）：阿富汗，阿尔巴尼亚，阿尔及利亚，阿根廷，澳大利亚，阿塞拜疆，巴林，白俄罗斯，比利时，波斯尼亚和黑塞哥维那，保加利亚，佛得角，柬埔寨，加拿大，智利，中国，科特迪瓦，克罗地亚，塞浦路斯，捷克共和国，丹麦，爱沙尼亚，芬兰，法国，格鲁吉亚，德国，希腊，匈牙利，冰岛，印度，伊拉克，爱尔兰，以色列，意大利，日本，约旦，哈萨克斯坦，吉

尔吉斯斯坦，拉脱维亚，利比亚 尼日利亚，挪威，巴基斯坦，帕劳，巴拿马，巴拉圭，菲律宾，波兰，尼日利亚，摩洛哥，黑山，摩洛哥，墨西哥，马耳他，毛里求斯，马来西亚，马耳他，立陶宛，卢森堡，马其顿，葡萄牙，罗马尼亚，俄罗斯，沙特阿拉伯，塞尔维亚，塞舌尔，新加坡，斯洛伐克，斯洛文尼亚，西班牙，斯里兰卡，瑞典，瑞士，塔吉克斯坦，泰国，土库曼斯坦，英国，乌克兰，阿拉伯联合酋长国，美国，乌兹别克斯坦，越南，赞比亚

官方观察员（6）：国际原子能机构，欧盟，国际刑事警察组织（Interpol），联合国毒品和犯罪问题办公室，联合国区域间犯罪和司法研究所

网站：<<http://www.gicnt.org/>>

西方七国集团（G7）

G7是一个由领先的工业化国家组成的小组，自1970年代以来，在国家或政府首脑级别非正式会晤。欧洲理事会和欧洲委员会主席代表欧盟参加峰会。

1997年至2013年间，G7成员国和俄罗斯一起作为八国集团（G8）举行会议。在俄罗斯吞并克里米亚后，G7成员国于2014年3月决定在进一步通知前不再与俄罗斯举行会议。

成员（7）：加拿大、法国、德国*、意大利‡、日本†、英国、美国

* 2022年G7主席国和峰会主办国。

† 2023年G7主席国和峰会主办国。

‡ 2024年G7主席国和峰会主办国。

网站：

<https://www.international.gc.ca/world-monde/international_relations-relations_internationales/g7/index.aspx>

反对大规模毁灭性武器和材料扩散的全球伙伴关系

全球伙伴关系于2002年由G8启动，以解决不扩散、裁军、反恐和核安全等问题。成员国每年举行两次会议，由担任七国集团主席国的国家主办，主要目标是发起具体项目，打击大规模毁灭性武器的滥用以及减少化学、生物、放射性和核

风险。2011年5月，该“全球伙伴关系”被无限期延长。

成员国（31）：澳大利亚、比利时、加拿大、智利、捷克、丹麦、欧盟、芬兰、法国、格鲁吉亚、德国、匈牙利、爱尔兰、意大利、日本、约旦、哈萨克斯坦、韩国、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、菲律宾、波兰、葡萄牙、西班牙、瑞典、瑞士、英国、乌克兰、美国

注：俄罗斯曾是全球伙伴关系的创始合作伙伴，但因被排除出G8而不再是合作伙伴。

网站：<<http://www.gpwnd.com/>>

国际刑事法院（ICC）

国际刑事法院是一家永久性的国际法院，处理种族灭绝罪、反人类罪、战争罪和侵略罪。其总部位于荷兰的海牙，并在中非共和国、科特迪瓦、刚果民主共和国、格鲁吉亚、肯尼亚、马里和乌干达设有办事处。该法院有18名法官和一名独立检察官，由各国缔约方大会选举产生，任期为九年。

国际刑事法院的权力和管辖范围由1998年《罗马规约》及其修正案规定。虽然国际刑事法院独立于联合国，但《罗马规约》授予联合国安理会某些转介和推迟权力。

《罗马规约》（123）及其修正案的缔约方：请参见附录A。

网站：<<http://www.icc-cpi.int/>>

不结盟运动（NAM）

NAM成立于1961年，是联合国就不结盟国家的政治、经济和军备控制问题进行磋商和协调的论坛。

会员国（120）：阿富汗，阿尔及利亚，安哥拉，安提瓜和巴布达，阿塞拜疆*，巴哈马，巴林，孟加拉国，巴巴多斯，白俄罗斯，伯利兹，贝宁，不丹，玻利维亚，博茨瓦纳，文莱达鲁萨兰国，布基纳法索，布隆迪，佛得角，柬埔寨，喀麦隆，中非共和国，乍得，智利，哥伦比亚，科摩罗，刚果（民主共和国），刚果（共和国），科特迪瓦，古巴，吉布提，多米尼克，多米尼加共和国，厄瓜

多尔，埃及，赤道几内亚，厄立特里亚，埃塞俄比亚，斐济，加蓬，冈比亚，加纳，格林纳达，危地马拉，几内亚，几内亚比绍，圭亚那，海地，洪都拉斯，印度，印度尼西亚，伊朗，伊拉克，牙买加，约旦，肯尼亚，韩国（北），科威特，老挝，黎巴嫩，莱索托，利比里亚，利比亚，马达加斯加，马拉维，马来西亚，马尔代夫，马里，毛里塔尼亚，毛里求斯，蒙古，摩洛哥，莫桑比克，缅甸，纳米比亚，尼泊尔，尼加拉瓜，尼日尔，尼日利亚，阿曼，巴基斯坦，巴勒斯坦解放组织，巴拿马，巴布亚新几内亚，秘鲁，菲律宾，卡塔尔，卢旺达，圣基茨和尼维斯，圣卢西亚，圣文森特和格林纳丁斯，圣多美和普林西比，沙特阿拉伯，塞内加尔，塞舌尔，塞拉利昂，新加坡，索马里，南非，斯里兰卡，苏丹，苏里南，斯威士兰，叙利亚，坦桑尼亚，泰国，东帝汶，多哥，特里尼达和特立尼达和多巴哥，突尼斯，土库曼斯坦，乌干达 †，阿联酋，乌兹别克斯坦，瓦努阿图，委内瑞拉**，越南，也门，赞比亚，津巴布韦

* 2019-2023年的NAM主席和2019年的峰会主办国。

† 2023年担任东盟主席国并主办峰会。

网站：<<https://www.namazerbaijan.org/>>

经济合作与发展组织（OECD）

OECD成立于1961年，其目标是通过协调成员国之间的政策以促进经济发展和社会福利，总部位于法国巴黎。

成员国（38）：澳大利亚，奥地利，比利时，加拿大，智利，哥伦比亚，哥斯达黎加，捷克，丹麦，爱沙尼亚，芬兰，法国，德国，希腊，匈牙利，冰岛，爱尔兰，以色列，意大利，日本，韩国，拉脱维亚，立陶宛，卢森堡，墨西哥，荷兰，新西兰，挪威，波兰，葡萄牙，斯洛伐克，斯洛文尼亚，西班牙，瑞典，瑞士，土耳其，英国，美国

网站：<<http://www.oecd.org/>>

禁止化学武器组织（OPCW）

禁止化学武器组织执行了1993年的《化学武器公约》（CWC）。除其他外，它监督销毁化学武器库存和相关基础设施，实施核查制度以确保此类武器不再出现，向受到此类武器威胁的缔约国提供援助和保护，促进国际合作以加强条约遵守情

况并推动和平利用化学。除了调查所谓使用化学武器的责任外，在2018年，禁止化学武器组织获得了权力，如果成员国提出要求，该组织可以对任何成员国的领土上的化学武器的使用负责。

禁止化学武器组织及其技术秘书处的工作由执行理事会监督，其41名成员由缔约国大会选举产生，任期两年。禁化武组织的总干事有科学咨询委员会(SAB)提供建议。该组织总部位于荷兰的海牙。

化学武器公约缔约国（193）：见附件A.

网站：<<http://www.opcw.org/>>

伊斯兰合作组织（OIC）

伊斯兰合作组织（原伊斯兰国家会议组织）成立于1969年，旨在促进成员之间的合作，支持巴勒斯坦人民和所有穆斯林人民的和平、安全和斗争。其机构包括独立永久人权委员会（IPHRC）和伊斯兰开发银行（IDB）。其秘书处位于沙特阿拉伯的吉达。

成员国（57）：阿富汗，阿尔巴尼亚，阿尔及利亚，阿塞拜疆，巴林，孟加拉国，贝宁，文莱达鲁萨兰国，布基纳法索，喀麦隆，乍得，科摩罗，科特迪瓦，吉布提，埃及，加蓬，几内亚，几内亚比绍，圭亚那，印度尼西亚，伊朗，伊拉克，约旦，哈萨克斯坦，科威特，吉尔吉斯斯坦，黎巴嫩，利比亚，马来西亚，马尔代夫，马里，毛里塔尼亚，摩洛哥，莫桑比克，尼日尔，尼日利亚，阿曼，巴基斯坦，巴勒斯坦，卡塔尔，沙特阿拉伯，塞内加尔，塞拉利昂，索马里，苏丹，苏里南，叙利亚，塔吉克斯坦，多哥，突尼斯，土耳其，土库曼斯坦，乌干达，阿拉伯联合酋长国，乌兹别克斯坦，也门

网站：<<http://www.oic-oci.org/>>

第2节. 区域性机构及成员国

非洲核能委员会 (AFCONE)

AFCONE是由1996年非洲无核武器区条约（佩林达巴条约）建立的，旨在确保条约的遵守并推进核科学和技术在非洲的和平应用。其总部位于南非比勒陀利亚。

《佩林达巴条约》的缔约方（44个）：请参阅附件A

网站：<<https://www.afcone.org/>>

非洲联盟 (AU)

AU于2001年正式成立,2002年启动。它取代了1963年成立的非洲统一组织(OAU)。所有非洲国家都可以加入AU。AU促进非洲的团结、安全和冲突解决、民主、人权以及政治、社会和经济一体化。其主要机构包括国家元首和政府（最高机构）大会、行政委员会（由指定的国家部长组成）、AU委员会（秘书处）、泛非议会和和平与安全理事会。非盟的总部位于埃塞俄比亚的亚的斯亚贝巴。

成员国（55）：阿尔及利亚，安哥拉，贝宁，博茨瓦纳，布基纳法索，布隆迪，佛得角，喀麦隆，中非共和国，乍得，科摩罗，刚果民主共和国，科特迪瓦共和国，吉布提，埃及，赤道几内亚，厄立特里亚，埃塞俄比亚，加蓬，冈比亚，加纳，几内亚，几内亚比绍，肯尼亚，莱索托，利比里亚，利比亚，马达加斯加，马拉维，马里，毛里塔尼亚，毛里求斯，摩洛哥*，莫桑比克，纳米比亚，尼日尔，尼日利亚，卢旺达，阿拉伯撒哈拉民主共和国（西撒哈拉），圣多美和普林西比，塞内加尔，塞舌尔，塞拉利昂，索马里，南非，南苏丹，苏丹，斯威士兰，坦桑尼亚，多哥，突尼斯，乌干达，赞比亚，津巴布韦

* 2022年1月31日，布基纳法索因2022年1月24日的军事政变而被暂停加入非洲联盟。

† 由于9月5日的军事政变，几内亚于2021年9月10日被暂停加入非洲联盟。

‡ 马里于2021年5月24日发生军事政变后，于6月1日被暂停加入非洲联盟。此前，在2020年8月18日的军事政变之后，它于2020年8月19日被暂停入会。该禁令于2020年10月9日解除，当时双方就向文职政府过渡的18个月协议达成一致。

§ 苏丹于2021年10月26日被暂停加入非洲联盟，此前一天发生了军事政变。它

曾在2019年6月6日至9月6日期间被暂停过。

网站： <<https://www.au.int/>>

和平与安全理事会（PSC）

PSC是非盟的常设决策机构，负责预防、管理和解决冲突。它由15名成员组成，这些成员由行政委员会选举，并经大会批准。PSC是非洲和平与安全架构(APSA)的主要支柱。

任期三年（自2022年4月1日至2025年3月31日）成员：喀麦隆、吉布提、摩洛哥、纳米比亚、尼日利亚

任期两年（从2022年4月1日至2024年3月31日）成员：布隆迪、刚果共和国、冈比亚、加纳、塞内加尔、南非、乌干达、坦桑尼亚、突尼斯和津巴布韦。

网站： <<https://www.peaceau.org/>>

亚太经济合作组织（APEC）

亚太经合组织（APEC）成立于1989年，作为一个区域经济论坛，旨在促进亚太地区的开放贸易和经济繁荣。自2001年起，该论坛一直致力于帮助保护该地区的经济免受恐怖主义的影响。2003年成立的一个工作组于2013年成为反恐工作组。亚太经合组织秘书处设在新加坡。

成员经济体（21个）：澳大利亚、文莱达鲁萨兰国、加拿大、智利、中国、香港、印度尼西亚、日本、大韩民国、马来西亚、墨西哥、新西兰、巴布亚新几内亚、秘鲁‡、菲律宾、俄罗斯、新加坡、台湾、泰国*、美国†、越南。

* 于2022年主办亚太经合组织经济领导人会议。

† 于2023年主办亚太经合组织经济领导人会议。

‡ 将于2024年主办亚太经合组织经济领导人会议。

网站： <<https://www.apec.org/>>

东南亚国家联盟（ASEAN）

东盟成立于1967年，旨在促进东南亚地区的经济、社会和文化发展，以及区域

和平与安全。东盟政治安全共同体的发展是东盟社区的三大支柱之一（另外两个是经济和社会文化共同体），该社区于2015年启动，作为进一步整合的框架。东盟秘书处位于印度尼西亚雅加达。

成员国（10）：文莱达鲁萨兰国、柬埔寨*、印度尼西亚†、老挝‡、马来西亚、缅甸、菲律宾、新加坡、泰国、越南。

* 在2022年担任东盟轮值主席国及峰会东道主。

† 在2023年担任东盟轮值主席国及峰会东道主。

‡ 在2024年担任东盟轮值主席国及峰会东道主。

网站：〈<http://www.asean.org/>〉

东盟地区论坛（ARF）

ARF成立于1994年，旨在促进政治和安全问题对话和磋商，并有助于亚太地区建立信任和预防性外交。

参与国（27）：东盟成员国和澳大利亚，孟加拉国，加拿大，中国，欧盟，印度，日本，韩国，南方，蒙古，新西兰，巴基斯坦，巴布亚新几内亚，俄罗斯，斯里兰卡，东帝汶，美国

网站：〈<http://aseanregionalforum.asean.org/>〉

东盟+3（APT）

APT合作于1997年亚洲金融危机后启动，并于1999年制度化。其目的是促进其参与国之间的经济、政治和安全合作以及金融稳定。

参与国（13）：东盟成员国和中国，日本，韩国

网站：〈<https://aseanplusthree.asean.org/>〉

东亚峰会（EAS）

东亚峰会始于2005年，作为促进战略、政治和经济问题对话的区域论坛，EAS旨在促进东亚和平，稳定和经济繁荣。东亚峰会年会同ASEAN峰会密切相关。

参与国（18）：东盟成员国和澳大利亚，中国，印度，日本，韩国（南部），新西兰，俄罗斯，美国

网站：<<https://eastiasummit.asean.org/>>

集体安全条约组织（CSTO）

集安组织于2002-2003年正式建立，有1992年《集体安全条约》的6个签署国加入。该组织的宗旨是促进成员国之间的军事和政治合作。根据1992年条约第4条的规定，对一成员国的侵略被视为对所有成员的侵略。集安组织的一个目标是更有效地应对战略问题，如恐怖主义和毒品贩运。其总部位于俄罗斯莫斯科。

成员国（6）：亚美尼亚，白俄罗斯，哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，俄罗斯，塔吉克斯坦

网站：<<http://www.odkb-csto.org/>>

独立国家联合体（CIS）

独联体成立于1991年，作为前苏联各共和国之间开展多边合作的框架。《独联体宪章》于1993年生效后，该组织的机构随之建立起来。其总部设在白俄罗斯的明斯克。

国防部长理事会协调成员国之间的军事合作。它控制联合独联体防空系统（覆盖集安组织6个成员国）。

成员国（10）：亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、摩尔多瓦*、俄罗斯、塔吉克斯坦、土库曼斯坦†、乌兹别克斯坦。

* 摩尔多瓦于2022年11月宣布暂停参加独联体会议。

† 土库曼斯坦尚未批准《1993年独联体宪章》，但自2005年8月26日起作为准成员参与独联体的活动。

注：尽管乌克兰没有批准《独联体宪章》，但它在1993年成为非正式成员。2018年5月，乌克兰决定结束其在独联体机构的参与；它于2019年2月完成了退出独联体协调机构的过程。它继续从独联体协议中退出。

网站：<<https://www.cis.minsk.by/>>

非洲中部非洲经济共同体（CEEAC，中非国家经济共同体）

CEEAC成立于1983年,旨在促进政治对话,建立关税同盟并在中非建立共同政策。CEEAC还与“中非控制小武器和轻武器及其弹药及其所有零部件制造,修理和装配公约”(金沙萨公约)进行协调。CEEAC秘书处位于加蓬利伯维尔。

中非和平与安全理事会(COPAX)是一个旨在在非洲中部冲突预防、冲突管理和解决中促进联合政治军事策略的机制。

成员国(11): 安哥拉, 布隆迪, 喀麦隆, 中非共和国, 乍得, 刚果(民主共和国), 赤道几内亚, 加蓬, 卢旺达, 圣多美和普林西比

网站: <<http://www.ceeac-eccas.org/>>

亚洲互动与建立信任措施会议(CICA)

CICA于1992年成立,于1999年正式成立,作为加强成员国之间安全合作和建立信任措施的论坛。它还促进经济,社会和文化合作。其秘书处在哈萨克斯坦的阿斯塔纳。

成员国(28): 阿富汗、阿塞拜疆、巴林、孟加拉国、柬埔寨、中国、埃及、印度、伊朗、伊拉克、以色列、约旦、哈萨克斯坦*、韩国、科威特、吉尔吉斯斯坦、蒙古、巴基斯坦、巴勒斯坦、卡塔尔、俄罗斯、斯里兰卡、塔吉克斯坦、泰国、土耳其、阿拉伯联合酋长国、乌兹别克斯坦、越南。

* 在2020-22年和2022-24年担任主席国。

网站: <<http://www.s-cica.org/>>

欧洲委员会(COE)

COE成立于1949年,对所有接受其法律原则并保障其公民人权和基本自由的欧洲国家开放。COE设在法国斯特拉斯堡,下属机构包括欧洲人权法院和欧洲委员会发展银行。

成员国(46): 阿尔巴尼亚、安道尔、亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、比利时、波斯尼亚和黑塞哥维那、保加利亚、克罗地亚、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、格鲁吉亚、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马耳他、摩尔多瓦、摩纳哥、黑山、荷兰、北马其顿、挪威、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、圣马力诺、塞尔维亚、斯洛伐克、

斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国、乌克兰。

注：在俄罗斯于2022年2月24日入侵乌克兰后，部长委员会于2月25日暂停了其在部长委员会和议会大会中的代表权。2022年3月15日，俄罗斯正式通知欧洲委员会其将于2022年12月31日退出该组织。2022年3月16日，部长委员会立即驱逐了俄罗斯代表团。

网站：<<http://www.coe.int/>>

波罗的海国家理事会（CBSS）

CBSS成立于1992年，是波罗的海地区合作的区域政府间组织。其秘书处设在瑞典斯德哥尔摩。

成员（11）：丹麦，爱沙尼亚，欧盟，芬兰，德国，冰岛，拉脱维亚，立陶宛，挪威，波兰，瑞典。

注：在俄罗斯于2022年2月24日入侵乌克兰之后，俄罗斯于3月3日被暂停了CBSS的成员资格。它于2022年5月17日从CBSS退出。

网站：<<http://www.cbss.org/>>

西非国家经济共同体（ECOWAS）

西非国家经济共同体成立于1975年，旨在促进贸易与合作，推动西非的发展。1981年，该组织通过了《国防互助议定书》。其委员会、法院和议会均设在尼日利亚的阿布贾。

成员国（15）：贝宁、布基纳法索*、佛得角、科特迪瓦、冈比亚、加纳、几内亚†、几内亚比绍、利比里亚、马里‡、尼日尔、尼日利亚、塞内加尔、塞拉利昂、多哥。

* 2022年1月28日，布基纳法索因2022年1月24日的军事政变而被暂停加入西非国家经济共同体。

† 在2021年9月5日的军事政变之后，几内亚于2021年9月8日被暂停加入西非国家经济共同体。

‡ 马里于2021年5月24日发生军事政变后，于2021年5月30日被暂停加入西非国家经济共同体（ECOWAS）。此前，在2020年8月18日发生军事政变后，该国曾于2020年8月20日被暂停入会资格。在该国就过渡到民选政府达成协议后，该国的入会资格于2020年10月6日恢复。

注：在2017年6月，西非国家经济共同体原则上同意接纳摩洛哥为其第16个成员国。

网站：<<http://www.ecowas.int/>>

欧盟（EU）

欧盟是一个由欧洲国家组成的组织，合作领域广泛，包括单一市场、人、货、服务和资本的自由流动，一些成员国共同使用的货币（欧元），以及共同的外交和安全政策（CFSP），包括共同的安全和防御政策（CSDP）。欧盟的主要机构包括欧洲理事会、欧盟理事会（也称为部长理事会或理事会）、欧洲委员会（秘书处）、欧洲议会和欧洲法院。

欧盟的外交和安全政策（CFSP）以及共同安全和国防政策（CSDP）由欧盟高级代表负责协调，欧洲对外行动服务（EEAS）和欧盟军事工作人员提供协助。

欧盟的主要总部设在比利时的布鲁塞尔。

成员国（27）：奥地利、比利时、保加利亚、克罗地亚、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、荷兰、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典。

网站：<<http://europa.eu/>>

欧洲原子能共同体（欧洲原子能机构Euratom或EAEC）

欧洲原子能共同体（Euratom）是由1957年成立的《欧洲原子能共同体条约》创建的，旨在促进和平目的下的核能发展，并与IAEA合作管理覆盖欧盟成员国的多国区域保障系统。位于卢森堡的Euratom供应机构负责确保欧盟成员国定期和公平地获

得矿石、源材料和特殊裂变材料。

成员国（27）：欧盟成员国

网站：<<https://euratom-supply.ec.europa.eu/>>

欧洲防务局（EDA）

EDA为欧盟下属机构，接受欧盟理事会指导。EDA成立于2004年，旨在帮助欧洲发展防务能力，促进欧洲军备合作，并建立强大的欧洲国防技术和工业基地。EDA决策机构为指导委员会，由成员国国防部长和欧盟外交与安全政策高级代表（机构负责人）组成。EDA设在比利时布鲁塞尔。

成员国（26）：除了丹麦之外的欧盟成员国*。

* 在2022年6月1日的一次全民公投后，丹麦于2022年7月1日结束其长达30年的欧盟安全与防务合作退出权。这使丹麦得以加入欧洲防务局，并于2023年3月23日正式加入该机构。

注：欧盟委员会已与挪威(2006年)、瑞士(2012年)、塞尔维亚(2013年)、乌克兰(2015年)和美国(2023年)签署了行政安排，使这些国家能够参与其项目和计划。

网站：<<https://eda.europa.eu/>>

永久结构化合作（PESCO）

欧盟理事会于2017年设立PESCO作为一个框架，旨在加强欧盟成员国之间的安全和防御合作。通过联合项目，它旨在增加欧盟成员国可用的军事能力。欧洲国防局和欧洲外交行动署共同担任PESCO秘书处。

参与成员国（25个）：除丹麦*和马耳他外的欧盟成员国

* 在2022年6月1日的一次全民公投后，丹麦于2022年7月1日结束其长达30年的欧盟安全和防务合作退出权。这将使丹麦能够申请加入PESCO。

网站：<<https://pesco.europa.eu/>>

萨赫勒五国

萨赫勒五国集团成立于2014年，旨在保证其成员国的发展和安条件。该集团的国防与安全委员会汇集了各成员国的总参谋长和其他安全官员。萨赫勒五国集团联合部队于2017年成立，以应对武装暴力极端主义组织的扩大以及该地区日益恶化的安全局势。萨赫勒五国集团的总部及其国防学院位于毛里塔尼亚的努瓦克肖特。

成员国(4):布基纳法索、乍得、毛里塔尼亚、尼日尔

注:马里于2022年5月15日退出萨赫勒五国集团。

网址: <<https://www.g5sahel.org>>

海湾合作委员会 (GCC)

海合会正式名称为海湾合作委员会，成立于1981年，旨在促进成员国间金融、贸易、行政和立法等领域区域一体化，并推动科学和技术进步。成员国同时还在外交政策，军事和安全事务等领域开展合作。最高委员会是GCC最高权力机构。GCC总部位于沙特阿拉伯利雅得。

成员国(6):巴林，科威特，阿曼，卡塔尔，沙特阿拉伯，阿拉伯联合酋长国

网站: <<http://www.gcc-sg.org/>>

政府间发展管理局 (IGAD)

IGAD成立于1996年，旨在扩大区域合作，促进非洲之角的和平与稳定。IGAD取代了1986年成立的政府间干旱与发展管理局 (IGADD)，秘书处设在吉布提。

成员国(8):吉布提，厄立特里亚，埃塞俄比亚，肯尼亚，索马里，南苏丹*，苏丹，乌干达

* IGAD于2021年12月暂停了南苏丹的会员资格，原因是未缴纳会费，但继续在南苏丹开展工作。

网站: <<http://www.igad.int/>>

大湖区国际会议 (ICGLR)

ICGLR于2004年启动，旨在促进大湖区和平与安全，政治和社会稳定以及增长和发展。2006年，成员国通过了大湖区安全，稳定与发展公约，公约于2008年生效，执行秘书处设在布隆迪布琼布拉。

成员国（12）：安哥拉，布隆迪，中非共和国，刚果（共和国），刚果（民主共和国），肯尼亚，卢旺达，南苏丹，苏丹，坦桑尼亚，乌干达，赞比亚

网站：<<http://www.icglr.org/>>

阿拉伯国家联盟

阿拉伯联盟成立于1945年，旨在阿拉伯国家间更为紧密的政治和经济合作。1950年成员国签署了集体防务和经济合作协议。2015年，阿拉伯联盟同意为区域维和行动建立一支阿拉伯联合军事力量，阿盟总秘书处设在埃及开罗。

成员国（22）：阿尔及利亚，巴林，科摩罗，吉布提，埃及，伊拉克，约旦，科威特，黎巴嫩，利比亚，毛里塔尼亚，摩洛哥，阿曼，巴勒斯坦，卡塔尔，沙特阿拉伯，索马里，苏丹，叙利亚*，突尼斯，阿拉伯联合酋长国，也门

*叙利亚于2011年11月16日被暂停其成员国身份。

网站：<<http://www.leagueofarabstates.net/>>

北大西洋公约组织（NATO）

NATO成立于1949年，北大西洋公约（华盛顿条约）实际为西方国家军事同盟。条约第5条规定北约承诺当任一成员国遭受武装攻击时，成员国需作出回应，其总部位于比利时布鲁塞尔。

成员国（30）：阿尔巴尼亚、比利时、保加利亚、加拿大、克罗地亚、捷克、丹麦、爱沙尼亚、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、黑山、荷兰、挪威、北马其顿、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、土耳其、英国、美国。

注：除截至2023年1月1日的30个成员国外，芬兰于2023年4月4日成为成员。2022年7月5日，北约成员国还签署了一项关于瑞典加入《北大西洋公约》的议定书。一旦所有成员国批准该议定书并将其入约文书交存，它将成为成员国。

网站：<<http://www.nato.int/>>

欧洲-大西洋伙伴关系委员会（EAPC）

EAPC将北约及其和平伙伴关系（PFP）合作伙伴聚集在一起进行对话和磋商，为

双边PFP计划的总体政治框架。

成员国（50）：北约成员国和亚美尼亚、奥地利、阿塞拜疆、白俄罗斯*、波斯尼亚和黑塞哥维那、芬兰、格鲁吉亚、爱尔兰、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、马耳他、摩尔多瓦、俄罗斯†、塞尔维亚、瑞典、瑞士、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌克兰、乌兹别克斯坦。

* 北约于2021年11月暂停了与白俄罗斯的所有实际合作，但仍保持必要的对话。

† 北约于2014年4月暂停了与俄罗斯的所有实际合作，但仍保持必要的对话。

网站：<http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_49276.htm>

伊斯坦布尔合作倡议（ICI）

ICI成立于2004年，旨在通过泛中东地区同北约的务实双边安全合作，促进长期全球和地区安全。

参与国（34）：北约成员国和巴林，卡塔尔，科威特，阿拉伯联合酋长国

注：除了34个参与国家外，阿曼和沙特阿拉伯还参与ICI框架内的一些活动。

网站：<http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_52956.htm>

地中海对话

北约地中海对话成立于1994年，是北约与地中海国家进行政治对话和务实合作的论坛。对话反映北约观点，即欧洲安全与地中海地区安全与稳定密切相关。

与会国（34）：北约成员国和巴林、科威特、卡塔尔、阿拉伯联合酋长国。

网站：<http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_52927.htm>

北约-格鲁吉亚委员会（NGC）

NGC于2008年9月成立，旨在成为政治磋商和务实合作的论坛，帮助格鲁吉亚实现加入北约的目标。

参与国（31）：北约成员国和格鲁吉亚

网站：<https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_52131.htm>

北约-俄罗斯理事会（NRC）

NRC成立于2002年，是一个就安全问题进行磋商，建立共识，合作以及联合决策和行动的机制。它侧重于1997年北约 - 俄罗斯相互关系，合作与安全创始法案以及恐怖主义，危机管理和防扩散等新领域确定的共同关心领域。

参与国（31）：北约成员国和俄罗斯

注：2014年4月，俄罗斯军事干预乌克兰之后，尽管大使及以上层面的沟通得以保留，北约暂停了包括俄罗斯在内的所有NRC国家之间的实际合作。

网站：<<https://www.nato.int/nrc-website/>>

北约-乌克兰委员会（NUC）

NUC成立于1997年，负责就政治和安全问题，预防和解决冲突，不扩散、武器和技术转让以及共同关心的其他问题进行磋商。

参与国（31）：北约成员国和乌克兰

网站：<http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_50319.htm>

组织联合军备委员会（OCCAR，联合军备合作组织）

OCCAR成立于1996年，自2001年起具有法律地位，为特定协作武器计划提供更为有效和高效的安排，总部位于德国波恩。

成员国（6）：比利时，法国，德国，意大利，西班牙，英国

参与国（8）：芬兰，立陶宛，卢森堡，荷兰，波兰，斯洛文尼亚，瑞典，土耳其

网站：<<http://www.occar.int/>>

OPANAL，拉丁美洲禁止核武器组织

OPANAL是基于特拉特洛尔科条约在1967年成立，旨在与原子能机构一道解决条约执行问题，OPANAL位于墨西哥的墨西哥城。

“特拉特洛尔科条约” 缔约国（33）：见附件A

网站：<<http://www.opanal.org/>>

民主与经济发展组织（GUAM）

GUAM为四国集团，旨在促进稳定和加强安全，其历史可以追溯至1997年。GUAM成立于2006年。成员国合作促进八个工作组的社会和经济发展和贸易，秘书处在乌克兰基辅。

成员国（4）：阿塞拜疆，格鲁吉亚，摩尔多瓦，乌克兰

网站：<<http://guam-organization.org/>>

欧洲安全与合作组织（OSCE）

欧洲安全与合作会议（CSCE）于1973年启动，1995年更名为欧安组织。目的是作为重要的全面安全合作工具，涉及早期预警、冲突防控、危机管理以及冲突后重建。总部设在奥地利维也纳，其他分支机构设在欧洲其他地方。

欧安组织三驾马车由当年，前一年和下一年主席国代表组成。安全合作论坛（FSC）负责军备控制以及建立信任和安全措施。

缔约国（57）：阿尔巴尼亚，安道尔，亚美尼亚，奥地利，阿塞拜疆，白俄罗斯，比利时，波斯尼亚和黑塞哥维那，保加利亚，加拿大，克罗地亚，塞浦路斯，捷克，丹麦，爱沙尼亚，芬兰，法国，格鲁吉亚，德国，希腊，梵蒂冈，匈牙利，冰岛，爱尔兰，意大利，哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，拉脱维亚，列支敦士登，立陶宛，卢森堡，马耳他，摩尔多瓦，摩纳哥，蒙古，黑山，荷兰，北马其顿‡，挪威，波兰†，葡萄牙，罗马尼亚，俄罗斯，圣马力诺，塞尔维亚，斯洛伐克，斯洛文尼亚，西班牙，瑞典*，瑞士，塔吉克斯坦，土耳其，土库曼斯坦，英国，乌克兰，美国，乌兹别克斯坦。

* 2022年主席国

† 2023年主席国

‡ 2025年主席国

网站：<<http://www.osce.org/>>

联合协商小组（JCG）

JCG是一个与欧安会相关的机构，成立于1990年的《欧洲常规武装力量条约》（简称“CFE条约”）旨在通过协调解释和执行中的歧义来促进该条约的目标和实施。它的总部设在奥地利维也纳。

《欧洲常规武装力量条约》的缔约方（30个）见附录A

注：在2007年，俄罗斯暂停了其在《欧洲常规武装力量条约》中的参与；而在2015年3月，它宣布决定完全停止对这一条约的参与，包括联合军控小组在内。

网站：<<http://www.osce.org/jcg/>>

明斯克小组

明斯克小组支持明斯克进程，是一个正在进行的和平解决纳戈尔诺 - 卡拉巴赫冲突的论坛。

成员国(13):亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、芬兰、法国*、德国、意大利、俄罗斯*、瑞典、土耳其、美国*、欧安组织三驾马车(奥地利、意大利和斯洛伐克)

*三个国家共同担任明斯克小组主席国。

网站：<<http://www.osce.org/mg/>>

开放天空咨询委员会（OSCC）

OSCC成立的目的是为解决1992年开放天空条约缔约国合规问题而建立。

开放天空条约缔约国（32）：见附录A

注：美国于2020年11月22日退出了该条约和OSCC，俄罗斯于2021年12月18日退出。

网站：<<http://www.osce.org/oscc/>>

美洲国家组织（OAS）

美洲国家组织于1948年通过其组织宪章，目标是加强西半球和平与安全，活动以民主，人权，安全和发展四大支柱为基础。OAS总秘书处设在美国华盛顿特区。

会员国（35）：安提瓜和巴布达、阿根廷、巴哈马、巴巴多斯、伯利兹、玻利维亚、巴西、加拿大、智利、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴*、多米尼克、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、格林纳达、危地马拉、圭亚那、海地、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、尼加拉瓜†、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、苏里南、特立尼达和多巴哥、乌拉圭、美国、委内瑞拉‡

*根据2009年6月3日的决议，将古巴排除在美洲国家组织之外的1962年的决议不

再生效；根据2009年的决议，古巴参与该组织的活动“将是对话进程的结果”。古巴拒绝参加美洲国家组织的活动。

† 2021年11月19日，尼加拉瓜启动了为期两年的退出美洲国家组织的程序。2022年4月，尼加拉瓜撤回了其在美洲国家组织的代表，关闭了马那瓜的美洲国家组织办事处。

‡ 2017年4月27日，委内瑞拉政府启动了为期两年的退出美洲国家组织的程序。2019年2月8日，在争议总统选举后，反对派任命的临时总统撤销了撤出决定，并于2019年4月9日，美洲国家组织接受了临时总统的代表提名。委内瑞拉政府继续推进退出进程，并于2019年4月27日宣布完成退出。2023年1月5日，反对派的平行政权被解散，美洲国家组织代表一职空缺。

网站：<<http://www.oas.org/>>

美洲防务委员会 (IADB)

IADB就军事和防务问题向OAS及其成员国提供咨询意见。该机构成立于1942年，自2006年起成为OAS的一个实体。

成员国（29）：安提瓜和巴布达、阿根廷、巴巴多斯、伯利兹、玻利维亚、巴西、加拿大、智利、哥伦比亚、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、格林纳达、危地马拉、圭亚那、海地、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、尼加拉瓜、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、圣基茨和尼维斯、苏里南、特立尼达和多巴哥、乌拉圭、美国、委内瑞拉。

网址：<<https://www.jid.org/>>

黑海经济合作组织 (BSEC)

BSEC倡议成立于1992年，并于1999年发展成为成熟的经济组织。其目的是确保和平，稳定和繁荣，促进和发展黑海地区经济合作和进步。BSEC常设秘书处设在土耳其伊斯坦布尔。

成员国（13）：阿尔巴尼亚，亚美尼亚，阿塞拜疆，保加利亚，格鲁吉亚，希腊，摩尔多瓦，北马其顿，罗马尼亚，俄罗斯，塞尔维亚，土耳其，乌克兰

网站：<<http://www.bsec-organization.org/>>

太平洋岛屿论坛

太平洋岛屿论坛，前身为成立于1971年的南太平洋论坛，旨在加强可持续发展，经济增长，治理和安全方面的合作。论坛同时还负责监督1985年拉罗通加条约执行情况，该条约宗旨为建立南太平洋无核区。太平洋岛屿论坛秘书处设在斐济苏瓦。

成员国（17）：澳大利亚、库克群岛、斐济、法属波利尼西亚、马绍尔群岛、密克罗尼西亚、瑙鲁、新喀里多尼亚、新西兰、纽埃、帕劳、巴布亚新几内亚、萨摩亚、所罗门群岛、汤加、图瓦卢、瓦努阿图。

注：2021年2月，基里巴斯、马绍尔群岛、密克罗尼西亚、瑙鲁和帕劳同意启动正式退出论坛的进程。2022年2月，在达成妥协后，这5个州“暂时撤销”了他们的退出。在对妥协方案进行调整后，基里巴斯于2022年7月9日“立即生效”退出了论坛。2023年1月30日，它宣布打算重新加入。

网站：<<http://www.forumsec.org/>>

大湖区和非洲之角非法轻小武器区域中心（RECSA）

小武器和轻武器问题秘书处设在内罗毕，目的在于协调执行2000年“关于大湖区和非洲之角非法小武器和轻武器问题的内罗毕宣言”。2005年转为RESCA以执行2004年“内罗毕预防，控制和减少小武器和轻武器议定书”。RESCA总部设在肯尼亚内罗毕。

成员国（15）：布隆迪，吉布提，中非共和国，刚果（共和国），厄立特里亚，埃塞俄比亚，肯尼亚，卢旺达，塞舌尔，索马里，南苏丹，苏丹，坦桑尼亚，乌干达

网站：<<http://www.recsasec.org/>>

区域合作委员会

RCC成立于2008年，其职能是作为东南欧稳定公约继承者，旨在进东南欧各国相互合作和欧洲-大西洋一体化，以促进该地区发展，造福人民。RCC侧重于六大领域：经济和社会发展，能源和基础设施，司法和内政，安全合作，建立人力资本和议会

合作。其秘书处设在波斯尼亚和黑塞哥维那的萨拉热窝，并在比利时布鲁塞尔设有联络处。

成员国（46）：阿尔巴尼亚，奥地利，波斯尼亚和黑塞哥维那，保加利亚，加拿大，欧洲委员会开发银行，克罗地亚，捷克共和国，丹麦，欧洲复兴开发银行，经济合作与发展组织，经济合作与发展组织，挪威，摩尔多瓦共和国，黑山，芬兰，法国，希腊，匈牙利，意大利，科索沃，拉脱维亚，联合国欧洲经济委员会，联合国开发计划署，美国，世界银行，联合国，西班牙，瑞典，瑞士，土耳其，欧洲，东南欧合作倡议，斯洛文尼亚

网站：<<http://www.rcc.int/>>

上海合作组织（SCO）

SCO的前身是上海五国集团，成立于1996年；它于2001年更名为上海合作组织，并向所有支持其目的的国家开放，成员国在建立信任措施和区域安全以及经济领域进行合作。SCO秘书处在中国北京。SCO区域反恐怖主义机构（RATS）总部设在乌兹别克斯坦的塔什干。

成员国（8）：中国，印度，哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，巴基斯坦，俄罗斯，塔吉克斯坦，乌兹别克斯坦

注：伊朗加入上合组织的程序于2021年9月17日启动。一旦所有协议得到批准，该进程很可能在2023年结束。白俄罗斯加入上合组织的程序于2022年9月16日启动。

网站：<<http://www.sectsco.org/>>

中美洲一体化体系(SICA)

1991年，随着《特古西加尔巴议定书》的签署，SICA成立。该组织的宗旨之一是在合理均衡各方力量的基础上建立一种新的区域安全模式；强化文职政府；克服极端贫困；促进可持续发展；保护环境；消除暴力、腐败、恐怖主义、毒品和武器贩运。该组织总部设于萨尔瓦多首都圣萨尔瓦多。

中美洲安全委员会(CSC)是根据《1995年关于中美洲民主安全的框架条约》成立的。其目标包括根据力量合理平衡提出有关区域安全的建议，加强文职权力，根除暴力、腐败、恐怖主义、毒品贩运和武器贩运。

成员国(8):伯利兹、哥斯达黎加、多米尼加共和国、萨尔瓦多、危地马拉、洪都拉斯、尼加拉瓜、巴拿马

网站:< <http://www.sica.int/> >

南部非洲发展共同体 (SADC)

SADC成立于1992年,旨在促进区域经济发展和主权、和平与安全、人权和民主的基本原则。它取代了1980年成立的南部非洲发展协调会议(SADCC)。其秘书处位于博茨瓦纳的哈博罗内。

南部非洲发展共同体政治、国防和安全合作机构(OPDS)的任务是促进该地区的和平与安全。

成员(16):安哥拉,博茨瓦纳,科摩罗,刚果(民主共和国),斯威士兰,莱索托,马达加斯加,马拉维,毛里求斯,莫桑比克,纳米比亚,塞舌尔,南非,坦桑尼亚,赞比亚,津巴布韦。

网站:<<https://www.sadc.int/>>

次区域协商委员会 (SRCC)

SRCC定期会议,监督1996年《前南斯拉夫地区武器控制协议》(佛罗伦萨协议)的执行情况。接触小组的代表包括法国、意大利、德国、俄罗斯、英国和美国也参加这些会议。

《亚区武器控制协议》的缔约方(4):请参见附录A

苏瑞美尼亚国家联盟(UNASUR, 南美洲国家联盟)

UNASUR是一个政府间组织,其目的是加强区域一体化、政治对话、经济发展和成员国之间在防务事务方面的协调。UNASUR2008宪法条约于2011年3月11日生效,将逐步取代安第斯共同体和南方共同市场(MERCOSUR, 南方共同市场),总部设在厄瓜多尔的基多。

南美国防委员会(CDS, South American Defence Council)于2009年3月首次会议。其目标是巩固南美作为和平区域,并创建地区身份,加强防务问题的地区合作。

成员国(5)：玻利维亚，圭亚那，秘鲁，苏里南，委内瑞拉

注：阿根廷、巴西、智利、哥伦比亚、厄瓜多尔、巴拉圭和乌拉圭在2019-20年退出了联盟。秘鲁在2018年4月暂停了参与。玻利维亚在2019年11月暂停了参与，但在2020年11月恢复。

在智利圣地亚哥举行的峰会上，阿根廷、巴西、智利、哥伦比亚、厄瓜多尔、圭亚那、巴拉圭和秘鲁于2019年3月22日启动了一个新的区域组织进程，称为南美进步论坛(PROSUR)。苏里南于2022年1月28日加入该进程。智利于2022年4月3日暂停参与。

2023年4月，阿根廷和巴西宣布将重新加入UNASUR。

网站： < <http://www.unasur.org/> >

3、战略性贸易控制机制

澳大利亚集团 (AG)

AG是一个非正式的国家集团，欧洲委员会于1985年成立。AG每年举行一次年会，就战略贸易管控交换意见，并相互借鉴成功经验，目的在于确保军民两用材料、技术及设备不被用于生化武器活动或项目。

成员国(43)：阿根廷，澳大利亚*，奥地利，比利时，保加利亚，加拿大，克罗地亚，塞浦路斯，捷克，丹麦，爱沙尼亚，欧盟委员会，芬兰，法国，德国，希腊，匈牙利，冰岛，印度，爱尔兰，意大利，日本，韩国，拉脱维亚，立陶宛，卢森堡，马耳他，墨西哥，荷兰，新西兰，挪威，波兰，葡萄牙，罗马尼亚，斯洛伐克，斯洛文尼亚，西班牙，瑞典，瑞士，土耳其，英国，乌克兰，美国。

* 永久主席国

网站：<<https://www.australiagroup.net/>>

欧盟-美国贸易和技术委员会 (TTC)

TTC 成立于 2021 年 6 月，是欧盟和美国协调解决关键全球贸易、经济和技术问题的论坛。其目标包括确保贸易政策和新兴技术的部署以国家安全优先事项为依据；以及对抗威权国家在网络空间和新兴技术中的影响。TTC由三位美国内阁部长和两位欧盟委员会副主席共同主持，他们每半年举行一次会议，而10个工作组则专注于特定的政策领域。

参与者 (2)：欧盟、美国

网址：<<https://www.trade.gov/useuttcc>>

《反对弹道导弹扩散海牙行为准则》 (HCOC)

2002年制定HCOC的原则是遏制大规模杀伤性武器弹道导弹系统扩散的需要。成员国在发展、试验和部署这类导弹方面必须实行管控。奥地利外交部实际起到人权理事会秘书处之职责。

签约国 (143)：阿富汗、阿尔巴尼亚、安道尔、安提瓜和巴布达、阿根廷*、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利、阿塞拜疆、白俄罗斯、比利时、贝宁、波斯尼亚

和黑塞哥维那、保加利亚、布基纳法索、布隆迪、佛得角、柬埔寨、喀麦隆、加拿大、中非共和国、乍得、智利、哥伦比亚、科摩罗、刚果共和国、库克群岛、哥斯达黎加、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、丹麦、多米尼克、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、赤道几内亚、厄立特里亚、爱沙尼亚、埃塞俄比亚、斐济、芬兰、法国、加蓬、冈比亚、格鲁吉亚、德国、加纳、希腊、危地马拉、几内亚、几内亚比绍、圭亚那、海地、罗马教廷、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度、伊拉克、爱尔兰、意大利、日本、约旦、哈萨克斯坦、肯尼亚、基里巴斯、韩国、拉脱维亚、莱索托、利比里亚、利比亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马达加斯加、马拉维、马尔代夫、马里、马耳他、马绍尔群岛、毛里塔尼亚、密克罗尼西亚、摩尔多瓦、摩纳哥、蒙古、黑山、摩洛哥、莫桑比克、荷兰、新西兰、尼加拉瓜、尼日尔、尼日利亚†、北马其顿、挪威、帕劳、巴拿马、巴布亚新几内亚、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯、卢旺达、圣基茨和尼维斯、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、圣马力诺、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、塞拉利昂、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、索马里、南非、西班牙、苏丹、苏里南、瑞典、瑞士、塔吉克斯坦、坦桑尼亚、东帝汶、多哥、汤加、突尼斯、土耳其、土库曼斯坦、图瓦卢、乌干达、英国、乌克兰、乌拉圭、美国、乌兹别克斯坦、瓦努阿图、委内瑞拉、赞比亚。

* 2021/22主席国

† 2022/23主席国

网站: <<https://www.hcoc.at/>>

导弹技术控制系统 (MTCR)

MTCR成立于1987年，是一个非正式的国家集团，旨在协调国家出口许可证发放工作，以防止导弹和其他能够运载大规模杀伤性武器的运输系统的扩散。合作伙伴国适用敏感导弹相关转让指南。MTCR没有秘书处。法国外交部的一个联络点分发该制度的工作文件，并主持定期的政策和信息交换会议。

合作伙伴国 (35): 阿根廷、澳大利亚、奥地利、比利时、巴西‡、保加利亚、加拿大、捷克、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、印度、爱尔兰、意大利、日本、韩国（南部）、卢森堡、荷兰、新西兰、挪威、波兰、葡萄牙、

俄罗斯*、南非、西班牙、瑞典、瑞士†、土耳其、英国、乌克兰、美国。

* 2021/22主席国

† 2022/23主席国

‡ 2023/24主席国

网站: <<https://www.mtcr.info/>>

核供应国集团 (NSG)

NSG, 前身为伦敦俱乐部, 成立于1975年。根据其核转让指南(伦敦指南, 1978年首次同意), 协调国家对核材料转让的管控。其中包含一个触发材料清单, 即当对任何无核国家出口用于和平目的的“清单”内材料时, 都将触发国际原子能机构IAEA的监管, 以及军民两用核相关设备、材料、软件和相关技术(华沙指南)。NSG指导方针是各参与国根据参与国本国法律和惯例执行。NSG未设秘书处。日本常驻维也纳IAEA代表团实际起到联络和日常辅助职能。

参与国(48): 阿根廷†、澳大利亚、奥地利、白俄罗斯、比利时、巴西、保加利亚、加拿大、中国、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、日本、哈萨克斯坦、韩国、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、波兰*、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国、乌克兰、美国。

* 2021/22主席国

† 2022/23主席国

注: 此外, 欧盟和赞格委员会主席是永久观察员。

网站:< <http://www.nuclearsuppliersgroup.org/> >

防扩散安全倡议 (PSI)

“防扩散安全倡议”是根据美国2003年宣布的一项倡议所设立的一个多边论坛, 其重点在于加强执法合作, 在陆地、空中或海上过境时拦截和没收非法大规模毁灭性武器、导弹技术和及相关材料。2003年颁布了《防止贿赂条例》。PSI没有秘书处, 但其日常活动由21人组成的业务专家组负责协调。

成员国(107):阿富汗、阿尔巴尼亚、安道尔、安哥拉、安提瓜和巴布达、阿根廷*、亚美尼亚、澳大利亚*†、奥地利、阿塞拜疆、巴哈马、巴林、白俄罗斯、比利时、伯利兹、波斯尼亚和黑塞哥维那、文莱达鲁萨兰国、保加利亚、柬埔寨、加拿大*、智利、哥伦比亚、克罗地亚†、塞浦路斯、捷克†、丹麦*、吉布提†、多米尼克、多米尼加共和国、

萨尔瓦多、爱沙尼亚、斐济、芬兰、法国*†、格鲁吉亚、德国*†、希腊*、罗马教廷、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、伊拉克、爱尔兰、以色列、意大利*†、日本*†、约旦、哈萨克斯坦、韩国*†、吉尔吉斯斯坦、科威特、拉脱维亚、利比里亚、利比亚、列支敦士登、立陶宛†、卢森堡、马来西亚、马耳他、马绍尔群岛、密克罗尼西亚、摩尔多瓦、蒙古、黑山、摩洛哥、荷兰*†、新西兰*†、北马其顿、挪威*†、阿曼、帕劳、巴拿马、巴布亚新几内亚、巴拉圭、菲律宾、波兰*†、葡萄牙*†、卡塔尔†、罗马尼亚、俄罗斯*、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、圣马力诺、沙特阿拉伯、塞尔维亚、新加坡*†、斯洛伐克、斯洛文尼亚†、西班牙*†、斯里兰卡、瑞典、瑞士、塔吉克斯坦、泰国、特立尼达和多巴哥、突尼斯、土耳其*†、土库曼斯坦、英国*†、乌克兰†、阿拉伯联合酋长国†、美国*†、乌兹别克斯坦、瓦努阿图、越南、也门。

*业务专家组成员。

†PSI轮值主席国，2003-22年。

网站: <<https://www.psi-online.info>>

关于常规武器和军民两用品及技术出口管制的瓦森纳安排（瓦森纳安排，WA）

《瓦森纳安排》于1996年正式建立，它是冷战时期多边出口管制协调委员会(COCOM)的继承者。该安排的目的是促进常规武器和两用货物及技术转让方面的透明度和责任感。参与国旨在防止导致不稳定军备积累的武器装备以及向恐怖分子转让敏感的两用货物和技术。其秘书处位于奥地利维也纳。

成员国(42): 阿根廷、澳大利亚、奥地利、比利时、保加利亚、加拿大、克罗地亚、捷克、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、印度†、爱尔兰*、意大利、日本、韩国、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、墨西哥、

荷兰、新西兰、挪威、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国、乌克兰、美国。

* 2022主席国

† 2023主席国

网站:< <http://www.wassenaar.org/> >

桑戈委员会

核出口委员会(简称“桑戈委员会”)成立于1971-74年,是核供应国之间每年举行两次的非正式会议。其目的是根据其定期更新项目清单,协调对核材料的出口管控,对核供应集团工作进行补充。

成员国(39):阿根廷、澳大利亚、奥地利、白俄罗斯、比利时、保加利亚、加拿大、中国、克罗地亚、捷克共和国、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、日本、哈萨克斯坦、韩国(韩国)、卢森堡、荷兰、新西兰、挪威、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国、乌克兰、美国

网站:< <http://www.zanggercommittee.org/> >

附录C. 2022年年表大事记

这个年表列出了2022年与军备、裁军和国际安全有关的重要事件。关键词在右栏显示。

一月

1月3日 联合国安理会五个常任理事国（P5）就防止核战争的必要性发表联合声明。（核军备控制；P5）

1月6-19日 集体安全条约组织(CSTO)首次部署了多边维和部队“集体维持和平力量”，以应对哈萨克斯坦国内爆发的暴力抗议活动引发的危机。（集体安全条约组织；哈萨克斯坦；和平行动）

1月9日 至少有200人在尼日利亚西北部的扎姆法拉州被武装团伙杀害，另有1万人流离失所。此前军方突袭了他们的营地，该地区秩序持续混乱。（尼日利亚）

1月10日 美国报告了134万例新的Covid-19感染病例，这是一个全球记录，其中Omicron变体占估计的95%的病例。（Covid-19；美国）

1月10日 美国和俄罗斯代表团在日内瓦举行了战略稳定对话的特别会议。双方交换了安全关切，但在几个关键问题上的分歧无法解决。（核军控；俄罗斯；美国）

1月13日 在澳大利亚西澳州的奥尔索洛（Onslow）记录到了有史以来最热的温度：50.7摄氏度。（澳大利亚；气候变化）

1月17-2月2日 在也门冲突升级之际，阿拉伯联合酋长国遭到数架无人机和导弹的袭击。（阿联酋；也门）

1月21日 在也门萨达省的一个被叛军胡塞武装控制的拘留中心遭到袭击，造成70多人死亡。沙特阿拉伯领导的打击该国胡塞武装部队的联盟否认进行了空袭。（也门）

1月24日 布基纳法索军方发动政变，推翻罗克·马克·克里斯蒂安·卡博雷总统。（布基纳法索；政变）

1月30日 库尔德领导的民兵和美国军队重新控制了叙利亚哈塞克省的Sinna

监狱，此前伊斯兰国部队进行了为期一周的袭击，造成500人死亡。（伊斯兰国；叙利亚；美国）

二月

2月1日 武装分子对刚果民主共和国东部流离失所者平原萨沃营地的袭击造成60人死亡。（刚果民主共和国）

2月3日 美国部队在叙利亚西北部的一次行动导致伊斯兰国领导人阿布·易卜拉欣·哈希米·库赖西死亡。（伊斯兰国；叙利亚；美国）

2月3日 西非国家经济共同体(ECOWAS)几内亚比绍稳定支助特派团是在针对几内亚比绍总统乌马罗·西索科·恩巴洛的一次政变企图后成立的。该和平行动于2022年4月开始部署。（西非国家经济共同体；几内亚比绍；和平行动）

2月4日 在一份联合声明中，俄罗斯总统弗拉基米尔·普京(Vladimir Putin)和中国国家主席习近平表示，他们的伙伴关系没有限制，合作领域没有禁区。（中国；俄罗斯）

2月8日 联合国世界粮食计划署(WFP)警告说，非洲之角有1300万人面临人道主义危机，该地区正遭遇旱灾，连续三年的雨季都没有到来。（气候变化；非洲之角）

2月12日 法国领导的萨赫勒地区反恐部队“巴卡尔行动”在布基纳法索的空袭中击毙了40名疑似武装分子。据称，这些武装分子与早些时候非国家武装团体对邻国贝宁发动的袭击有关。（贝宁；布基纳法索；法国；巴卡尔行动）

2月14日 气候科学家宣布影响美国西南部的“大旱”已有1200年的历史了。（气候变化；美国）

2月21日 在关闭了近两年的704天后，澳大利亚对接种了Covid-19疫苗的游客重新开放了边境。（澳大利亚；Covid-19）

2月21日 普京总统承认俄罗斯支持的分裂分子在乌克兰的两个地区顿涅茨克和卢甘斯克的存在，下令派遣所谓的维和部队执行任务。（俄罗斯；乌克兰）

2月22日 美国总统拜登宣布对俄罗斯实施新的制裁，称俄罗斯在乌克兰的最新行动相当于入侵的开始。（俄罗斯；乌克兰；美国）

2月24日 俄罗斯对乌克兰发动全面入侵，称其为“去军事化”和“去纳粹化”

的特别军事行动。西方国家谴责此次入侵并团结在乌克兰身后。（俄罗斯-乌克兰战争）

2月24日 对卫星通信公司Viasat的网络安全攻击影响了乌克兰和其他欧洲国家的用户。（网络；俄罗斯-乌克兰战争；太空）

2月27日 一些国家因俄罗斯入侵乌克兰而制裁俄罗斯，欧盟(EU)关闭其领空以阻止俄罗斯飞机进入，并将俄罗斯银行排除在全球Swift支付系统之外。欧洲面临一场重大的人道主义危机，1800万乌克兰人流离失所，400万人逃离该国避难。（难民；俄罗斯-乌克兰战争；制裁）

2月28日 联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)的一份报告警告说，气候变化的步伐超过了人类适应的努力。如果全球平均气温上升1.5摄氏度——这是2015年《巴黎协定》设定的目标，该机构估计多达14%的陆地物种面临极高的灭绝风险。（气候变化；联合国政府间气候变化专门委员会）

三月

3月1日 俄罗斯和美国建立了一条军事安全热线，以降低在乌克兰战争期间误判的风险。（俄罗斯；美国）

3月2日 在肯尼亚内罗毕举行的谈判中，联合国成员国同意制定具有法律约束力的塑料污染条约(将于2024年完成)。（塑料污染条约；联合国）

3月2日 国际原子能机构(IAEA)根据对俄罗斯军事袭击乌克兰核基础设施的日益担忧，制定了七个核安全与核保障支柱。（国际原子能机构；核安全；俄罗斯-乌克兰战争）

3月3日 俄罗斯军队占领了乌克兰的扎波罗热核电站——欧洲最大的核电站。（核风险；俄罗斯-乌克兰战争；核风险）

3月4日 伊斯兰国呼罗珊省对巴基斯坦城市白沙瓦的一个什叶派清真寺的炸弹袭击造成至少63人死亡，196人受伤。（伊斯兰国呼罗珊省；巴基斯坦）

3月7-10日 世界卫生组织(WHO)估计，全球死于Covid-19的人数已超过600万；华盛顿大学3月10日的一项研究估计，COVID-19的全球死亡人数为1820万人。（COVID-19）

3月9日 印度在一次“例行维护和检查”演习中意外发射了一枚常规布拉莫

斯巡航导弹进入巴基斯坦领土。（印度；巴基斯坦）

3月14日 在马里乌波尔的死亡人数达到2500人、该市出现人道主义危机之际，平民首次得以离开这座遭到猛烈轰炸的乌克兰城市。（俄罗斯-乌克兰战争）

3月24日 朝鲜声称试射了一枚洲际弹道导弹，结束了对此类运载系统的自我暂停。（导弹扩散；朝鲜）

3月27日 萨尔瓦多宣布进入紧急状态并开始打击帮派的行动，这引起了人们对政府镇压的担忧。（萨尔瓦多）

3月27-31日 马里武装部队和来自俄罗斯瓦格纳集团的雇佣兵据称在马里中部莫拉镇杀害了多达300名平民。（马里；瓦格纳集团）

3月29日 在乌克兰取得重大胜利后，俄罗斯宣布将从乌克兰首都基辅周围撤军。（俄罗斯-乌克兰战争）

3月29日 联合国组织刚果稳定特派团(MONUSCO)一架直升机在刚果东部坠毁，造成8名维和人员死亡。（民主刚果；和平行动）

3月31日 欧洲安全与合作组织(OSCE)乌克兰特别监测团正式关闭，此前俄罗斯拒绝加入延长其任务期限一年的共识。（欧洲安全与合作组织；和平行动；乌克兰）

四月

4月1日 非洲联盟驻索马里过渡特派团(ATMIS)取代了非洲联盟驻索马里特派团(AMISOM)，其任务是支持国家政府打击青年党，发展国家能力，并支持该国的和平与和解。（和平行动；索马里）

4月2日 乌克兰从撤退的俄罗斯军队手中解放了整个基辅地区。（俄罗斯-乌克兰战争）

4月2日 联合国斡旋的停火协议在胡塞武装与得到国际承认的也门政府之间达成。该协议包括停止对也门境内外的所有军事行动。（停火；联合国；也门）

4月13日-18日 至少448人在夸祖鲁-纳塔尔省因暴雨和洪水丧生，这是南非历史上最严重的风暴之一。总统拉马福萨于4月18日宣布全国进入灾难状态。（气候变化；南非）

4月14日 俄罗斯黑海舰队的旗舰“莫斯科”号巡洋舰在乌克兰南部和中部

的数周攻势中沉没，各方说法不一。（俄罗斯-乌克兰战争）

4月24日 苏丹西部达尔富尔州阿拉伯游牧民族与马萨利特社区的成员之间的暴力冲突导致至少168人死亡。（苏丹）

4月26日 美国宣布成立乌克兰国防联络小组(拉姆施泰因集团)，成员国有40多个国家，以协调西方对乌克兰的军事和人道主义援助。（俄罗斯-乌克兰战争）

4月26日 世界银行警告说，乌克兰战争将造成自20世纪70年代以来最大的商品冲击，带来巨大的经济和人道主义影响。（俄罗斯-乌克兰战争；世界银行）

4月28日 联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯访问基辅期间，俄罗斯导弹袭击了基辅。（俄罗斯-乌克兰战争）

4月29日 《化学武器公约》庆祝其生效25周年。（化学武器公约）

五月

5月5日 世界卫生组织的一份全球超额死亡人数报告显示，与正常情况相比，有1500多万人死亡，远远高于官方报告的新冠肺炎死亡病例的600万。（新冠病毒；世界卫生组织）

5月11日 哥斯达黎加在勒索软件攻击导致多个政府机构瘫痪后宣布进入紧急状态。（哥斯达黎加；网络攻击）

5月14日 美国记录了100万新冠死亡病例。（新冠病毒；美国）

5月15日 马里宣布退出萨赫勒五国集团以及其联合部队。（萨赫勒地区五国集团；马里）

5月15日-16日 芬兰表示，在俄罗斯入侵乌克兰后，它打算申请加入北大西洋公约组织(北约)，结束了数十年的军事不结盟状态。一天后，瑞典也宣布将在200年军事不结盟之后加入。（芬兰；北约；瑞典）

5月16日 美国总统拜登批准重新部署数百名美国地面部队到索马里，这逆转了特朗普总统的决定。（索马里；美国）

5月23日 美国与其他13个创始成员国(包括印度、日本和韩国)一起启动了印太经济框架(IPEF)——一个旨在对抗中国影响力的亚太国家经济联盟。（印太经济框架；美国）

六月

6月5日 尼日利亚翁多州奥沃市的一座教堂遭到袭击，造成至少40人死亡。伊斯兰国-西非省被怀疑实施了此次袭击。（伊斯兰国-西非省；尼日利亚）

6月14日-9月30日 在季风季节，巴基斯坦经历了一系列致命的洪水，造成1739人死亡。（气候变化；巴基斯坦）

6月18日 埃塞俄比亚西部发生的种族暴力事件导致约250人死亡，这是该国日益恶化的种族冲突中奥罗莫叛军所为。（埃塞俄比亚）

6月18日 面对刚果民主共和国东部局势的恶化，东非共同体(EAC)建立了其第一个和平行动：在刚果（金）地区的东非共同体区域部队。（民主刚果；和平行动）

6月21日 美国宣布了一项关于杀伤人员地雷（APM）的新政策，实际上禁止转让、开发、生产或获取这种地雷—这是自20世纪90年代以来美国在这个问题上的第五次政策变化。（杀伤人员地雷；美国）

6月21日-23日 2017年《禁止核武器条约》（TPNW）的第一届缔约国会议就几个关键问题达成一致。除了成立一个科学咨询小组外，各缔约方还一致通过了两份成果文件。（《禁止核武器条约》）

6月25日 俄罗斯宣布将向白俄罗斯提供具有核能力的伊斯坎德尔-M导弹，并表示愿意为该国升级战斗机，使其能够携带战术核武器。（白俄罗斯；核武器；俄罗斯）

6月25日 乌克兰东部城市北顿涅茨克在该地区经过数周的战斗后落入俄罗斯军队手中。（俄罗斯-乌克兰战争）

6月27日-30日 北约马德里峰会同意新的战略概念，加强威慑和防御，加强对乌克兰的支持，邀请芬兰和瑞典加入。（北约）

6月27日-7月1日 在联合国《从各个方面防止、打击和消除小武器和轻武器非法贸易的行动纲领》（POA）缔约国第八次两年期会议上，各国同意考虑技术发展对小武器和轻武器（SALW）制造的影响，并承认非法小武器和轻武器的性别相关影响。（POA，SALW）

6月28日-29日 伊朗和美国在卡塔尔首都多哈恢复间接谈判，以恢复2015年的《联合全面行动计划》（JCPOA），但没有结果。（伊朗；联合全面行动计划；

美国)

6月30日 法国领导的欧洲多国塔库巴(Takuba)特遣部队正式停止在马里运作,结束了在该国为期一年的反恐行动。该行动于2020年和2021年军事政变后恶化。(法国; 马里; 塔库巴特遣队)

七月

7月8日-17日 海地太子港10天的帮派暴力导致208人死亡,另有254人受枪伤。(海地)

7月9日 俄罗斯对乌克兰东部恰西夫亚尔的一栋住宅楼进行空袭,造成至少47人死亡。(俄罗斯-乌克兰战争)

7月9日 在葡萄牙的Pinhão记录到了47摄氏度的气温—这是影响欧洲大部分地区的一系列持续夏季热浪中的最高温度。从6月到8月,热浪在欧洲大陆造成火灾和疏散,导致超过2万人因高温死亡,成为2022年最致命的气象事件。(气候变化; 欧洲)

7月22日 在联合国和土耳其斡旋下达成的一项协议中,俄罗斯和乌克兰签署了《黑海谷物倡议》,以恢复乌克兰粮食通过黑海的出口。乌克兰是世界上最大的小麦出口国之一,封锁推高了全球粮食价格。(粮食安全; 俄罗斯-乌克兰战争)

八月

8月1日 作为联合国和土耳其于7月达成的协议的一部分,第一艘谷物船离开乌克兰港口敖德萨。(粮食安全; 俄罗斯-乌克兰战争)

8月1日-26日 《不扩散核武器条约》(NPT)第十次审议大会未能就实质性最后成果文件的内容达成共识。(《不扩散核武器条约》)

8月3日 美国众议院议长南希·佩洛西访问台湾—这是25年来首位访台的众议长—引发了中国谴责。(中国; 台湾; 美国)

8月4日 《2018年关于解决南苏丹共和国冲突的协议》的所有签署方同意将过渡时期延长24个月,以便执行其尚未完成的关键任务。(南苏丹)

8月7日 在以色列军队与巴勒斯坦伊斯兰圣战组织之间的三天暴力冲突造成

43人死亡后，加沙停火生效。（以色列；巴勒斯坦）

8月8日 俄罗斯通知美国，作为对与乌克兰战争有关的制裁的回应，它将不会恢复《新削减战略武器条约》下的检查。（《新削减战略武器条约》；俄罗斯；美国）

8月17日 中国对至少138个市县发布了最高红色预警高温预警，这是该国有记录以来最长的热浪（64天）。（气候变化；中国）

8月19日 索马里青年党武装分子在摩加迪沙发动了长达30小时的酒店袭击，造成21人死亡、117人受伤。（青年党；索马里）

8月20日 世界粮食计划署警告说，在经历了40年来最严重的干旱之后，非洲之角目前有2200万人面临饥饿风险，比今年2月增加了900万。（气候变化；粮食安全；非洲之角）

8月24日 埃塞俄比亚北部爆发政府军与提格雷部队之间的战斗，打破了五个月的人道主义停火。（埃塞俄比亚）

8月28日 巴基斯坦呼吁国际援助，因为季风降雨和洪水的死亡人数上升至1000多人。（气候变化；巴基斯坦）

8月29日 在伊拉克首都巴格达发生的暴力事件导致30人死亡，700人受伤。此前什叶派领袖穆克塔达·萨德尔宣布退出政坛。（伊拉克）

8月29日-9月3日 在原子能机构、俄罗斯和乌克兰之间进行了几个月的外交之后，国际原子能机构扎波罗热核电站支持和援助特派团成立，以帮助稳定扎波罗热核电站的核安全和安保局势。这是2022年IAEA技术专家第四次访问乌克兰核设施。（国际原子能机构；核安全；俄罗斯-乌克兰战争）

8月30日-9月10日 《集束弹药公约》第十次缔约国会议对乌克兰使用集束弹药表示严重关切。（集束弹药；俄罗斯-乌克兰战争）

8月31日 联合国人权事务高级专员发布了一份报告，指控中国在西部的新疆地区严重侵犯维吾尔族的人权。（中国；人权；联合国）

九月

9月2日 俄罗斯国有能源公司Gazprom无限期暂停通过北溪1号管道向欧洲供应天然气，原因是被指控将其能源供应武器化。（能源安全；俄罗斯-乌克兰战

争)

9月8日 朝鲜国会通过了一项新的核政策，规定了使用核武器的最新原则和条件。（朝鲜；核武器）

9月10日 联合国秘书长古特雷斯呼吁国际社会支持遭受洪灾的巴基斯坦，该国3300万人流离失所，损失估计达300亿美元。（气候变化；巴基斯坦）

9月12日 亚美尼亚和阿塞拜疆边境爆发战斗，造成约100名士兵死亡。（亚美尼亚；阿塞拜疆）

9月14日-21日 吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦军队之间的边境冲突造成至少100人死亡，其中包括37名平民。（吉尔吉斯斯坦；塔吉克斯坦）

9月14日 世界卫生组织总干事谭德塞表示，新冠大流行即将结束。自2020年初以来，这场健康危机已造成600多万人死亡。（新冠病毒；世界卫生组织）

9月15日 乌克兰当局透露，在俄罗斯军队撤离后，他们在伊兹尤姆附近发现了一个有450具尸体的大规模坟墓，其中一些尸体的证据显示遭受了酷刑。（俄罗斯-乌克兰战争；战争罪行）

9月16日 马哈萨·阿米尼在伊朗指导巡逻队(道德警察)的监管下死亡，引发了全国范围内的抗议活动，反对虐待妇女。到2022年底，伊朗安全部队已经杀害了多达450名抗议者。（伊朗；妇女权利）

9月21日 普京总统宣布部分动员俄罗斯人口，征召30万至120万名男子与乌克兰作战，在全国各地引发示威游行。（俄罗斯-乌克兰战争）

9月21日 两条将俄罗斯天然气输送到欧洲的“北溪”管道在瑞典和丹麦水域被炸毁。肇事者的身份以及破坏背后的动机尚不清楚。（能源安全；俄罗斯-乌克兰战争）

9月30日 普京总统宣布俄罗斯非法吞并乌克兰的四个省份：顿涅茨克、赫尔松、卢甘斯克和扎波罗热，尽管俄罗斯只占领了每个地区的一部分。（俄罗斯-乌克兰战争）

9月30日 在布基纳法索的一次政变中，临时总统保罗·亨利·桑多戈·达米巴因被指无法应对该国的伊斯兰主义叛乱而被免职。八个月前，达米巴通过政变上台执政。（布基纳法索；政变）

十月

10月1日 乌克兰军队迫使俄罗斯军队从顿涅茨克的利曼镇撤退，距离普京总统宣布俄罗斯非法吞并顿涅茨克仅一天。（俄罗斯-乌克兰战争）

10月2日 联合国斡旋的也门停火协议结束，因为交战双方拒绝了联合国也门问题特使汉斯·格伦德贝里提出的延长和扩大4月协议的提议。（也门）

10月8日 克里米亚大桥是由俄罗斯建造的连接克里米亚和俄罗斯的桥梁，也是俄罗斯非法占领乌克兰的象征，该桥在遭到破坏袭击后部分受损。（俄罗斯-乌克兰战争）

10月12日 联合国大会通过了一项谴责俄罗斯试图吞并乌克兰领土的决议。（俄罗斯-乌克兰战争；联合国大会）

10月16日 尼日利亚的洪水始于初夏，这是十年来最严重的季节性洪水，造成600多人死亡，超过130万人流离失所。（气候变化；尼日利亚）

10月21日 联合国对海地实施部分武器禁运。最初由中国在7月提出，这是2022年唯一的新的多边武器禁运，也是自2018年以来第一个新的联合国武器禁运。（武器禁运；海地）

10月27日 美国发布了其《核态势评估》(NPR)的非机密版本，作为2022年《国家防务战略》的一部分。该NPR确定了未来5-10年美国核政策、战略、能力和部队部署情况。该NPR支持保持三位一体的威慑力量以及继续投资于大多数现有的美国主要核现代化项目。（核武器；美国）

10月29日 索马里青年党在摩加迪沙放置的两辆汽车炸弹造成至少120人死亡。（青年党；索马里）

十一月

11月2日 朝鲜至少试射了23枚弹道导弹，这是该国一天内发射的导弹数量最多的一次。（弹道导弹；朝鲜）

11月2日 埃塞俄比亚政府和提格雷领导人签署了一项和平协议，结束了长达两年的内战，这场战争使510多万人流离失所。（埃塞俄比亚；和平协议；提格雷）

11月9日 俄罗斯宣布从乌克兰南部具有战略意义的赫尔松市撤军，距离占领

该地已有八个月之久，这是俄罗斯战争努力中的一次重大逆转。（俄罗斯-乌克兰战争）

11月9日 法国正式宣布结束在萨赫勒地区的“巴卡尔行动”（Operation Barkhane）反恐行动，该行动于2014年8月启动。法国已于2022年2月17日开始从马里撤军，并于2022年8月15日完全撤离该国。（法国；马里；巴卡尔行动；萨赫勒地区）

11月15日 在印尼举行的二十国集团(G20)会议上，乌克兰总统弗拉基米尔·泽连斯基提出了结束该国战争的10点和平计划。（俄罗斯-乌克兰战争）

11月15日 在G20峰会期间的一次会晤中，中国国家主席习近平和美国总统拜登同意努力减少相互之间的紧张关系，并在气候变化和公共卫生等领域开展合作。（中国；20国集团；美国）

11月15日 联合国报告称，全球人口在达到70亿后仅11年就达到了80亿，尽管目前增长速度正在放缓（预计到2037年将达到90亿）。（全球人口）

11月18日 经过多年未能在解决人口密集地区爆炸性武器（EWIPA）的人道主义危害方面取得进展之后，爱尔兰领导的一个进程导致83个国家通过了一项关于这一问题的政治宣言。（EWIPA）

11月20日 在埃及沙姆沙伊赫举行的《联合国气候变化框架公约》第27次缔约方大会(COP27)以一项损失和损害协议结束，该协议要求富裕国家补偿因气候变化而受到损害的贫穷国家。（气候变化；COP27；《联合国气候变化框架公约》）

11月28日-12月16日 1972年《生物和毒素武器公约》(BWC)第九次审查会议商定了一项2023-26年的闭会期工作方案，并设立了一个关于加强BWC的工作组。（《生物和毒素武器公约》）

十二月

12月1-2日 欧安组织首次年度部长理事会会议未能通过任何决定，包括预算。此事被归咎于俄罗斯-乌克兰战争的影响。（欧安组织；俄罗斯-乌克兰战争）

12月5日 至少有2架俄罗斯战略轰炸机在萨拉托夫州的恩格斯空军基地被乌克兰的空袭损坏。（俄罗斯-乌克兰战争）

12月5日 伊朗关闭了其道德警察部队，这是向三个月的全国抗议活动做出的

让步，但该警察部队似乎很可能会以另一种形式继续存在。（伊朗）

12月5日 苏丹军方与数十名平民领袖达成了一项框架协议，其中将军们承诺放弃大部分政治权力。（苏丹）

12月7日 在广泛的公众抗议之后，中国宣布大幅放松新冠疫情防控措施，允许居家隔离和取消健康码，实际上结束了零新冠政策。（新冠病毒；中国）

12月7日 联合国大会一致通过了《关于在武装冲突中保护环境的原则》，该原则呼吁设立指定的保护区、将国际人道主义法适用于环境以及规定在占领期间对环境的保护规则。（环境与武装冲突；联合国大会）

12月13日 国际原子能机构(IAEA)和乌克兰同意在乌克兰的四座核电站建立持续存在的团队，由核安全和安保专家组成。（国际原子能机构；核安全；乌克兰）

12月16日 日本宣布自第二次世界大战以来最大规模的军事建设，理由是对中国和朝鲜的安全担忧。（日本；军费开支）

12月19日 联合国《生物多样性公约》（CBD）第十五次缔约方大会(COP15)成功通过了一个新的行动框架，以遏制生物多样性的丧失。（《生物多样性公约》；COP15）

12月20日 作为对女性权利的广泛打击的一部分，塔利班领导的阿富汗政府暂停了女大学生的大学教育。（阿富汗；女性权利）

12月26日 台湾报告称，有71架中国空军飞机（包括战斗机和无人机）进入其防空识别区，这是迄今为止报道的最大一次入侵。（中国；台湾）

12月29日 非洲联盟监测、核查与遵守特派团在埃塞俄比亚的提格雷地区启动。（埃塞俄比亚；和平行动）

作者简介

安娜·卡罗莱纳·德·奥利维拉·阿西斯 (Ana Carolina de Oliveira Assis, 巴西) 是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI) 军事支出和军备生产项目的客座研究员。她的研究兴趣是推动军事装备支出的因素、武器工业、军事支出以及海军武器采购。

卢西·贝罗-苏德罗博士 (Dr Lucie Béraud-Sudreau 法国) 是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI) 军事支出和武器生产项目主任, 她的工作重点是全球军费开支、武器生产和转让的动态及其影响。此前, 她曾任国际战略研究所(IISS) 国防经济和采购研究员。

文森特·布兰宁博士 (Dr Vincent Boulanin 法国/瑞典) 是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI) 人工智能治理项目主任。他的工作重点是与武器系统中的自主性发展和使用以及人工智能在军事领域的应用有关的问题。他定期向各国政府、联合国机构、国际组织和媒体介绍自己的工作并发表意见。

科尔贾·布罗克曼 (Kolja Brockmann 德国) 是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI) 军民两用与军控项目的高级研究员。他在出口管制、防扩散和技术治理领域开展研究, 重点关注多边出口控制制度、新兴技术管控以及导弹和航天发射技术。

马克·布罗姆利 (Mark Bromley 英国/瑞典) 是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI) 军民两用与军控项目的高级研究员, 他的工作重点是监管常规武器和两用物品的国际贸易的国家、区域和国际努力。此前, 他曾是英美安全信息理事会(BASIC) 的政策分析师。

马里纳·卡帕里尼博士 (Dr Marina Caparini 加拿大) 是联合国大学政策研究中心(UNU-CPR) 的高级研究员, 曾任斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI) 治理与社会项目主任。她目前的研究重点是跨国有组织犯罪的多边应对措施, 以及中国和俄罗斯在非洲的私人军事和安保公司。

阿纳斯塔西娅·库奇诺（Anastasia Cucino 意大利）曾经是斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）军事支出和军备生产项目的实习生。她协助团队收集和分析与军事开支和武器工业有关的项目数据，包括斯德哥尔摩国际和平研究所的“全球前100家武器生产商和服务公司”以及斯德哥尔摩国际和平研究所的军事支出数据库。

伊恩·戴维斯博士（Dr Ian Davis 英国）是《SIPRI年鉴》的执行主编以及斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）冲突与和平问题的高级研究员。2014年至2016年，他担任斯德哥尔摩国际和平研究所编辑部及出版部的主任。

泰蒂·埃拉斯托博士（Dr Tytti Erästö 芬兰）是斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）大规模杀伤性武器项目的高级研究员。她的研究兴趣包括“核保护伞国家”在全球核秩序中的作用，中国、俄罗斯和美国之间的军控和战略稳定动态、伊朗核协议以及全球裁军和不扩散制度的广泛情况。

维塔利·费德琴科（Vitaly Fedchenko 俄罗斯）是斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）大规模杀伤性武器项目的高级研究员，负责核安全问题和核武器控制与不扩散的政治、技术和教育层面的问题。他是多部关于核取证、核安全和核不扩散著作作者或合著者，其中包括《新核取证》（牛津大学出版社，2015年）。

理查德·高恩（Richard Gowan 英国）是国际危机组织联合国主任。他还是欧洲外交关系委员会的高级政策研究员。

劳丽安·豪（Lauriane Héau 法国）是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI)军民两用与军控项目助理研究员。她的研究重点是中东的两用出口管制、武器出口后的转用和误用风险以及多边出口管制制度的发展。她还关注《武器贸易条约》下的合作与援助活动。

乌纳·雅各布博士（Dr Una Jakob 德国）是法兰克福和平研究所（PRIF）国际安全研究部的高级研究员兼生化武器控制研究组组长。她的研究领域包括化学和生物武器裁军与不扩散。

马特·科尔达（Matt Korda 加拿大）是斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）核裁军、军备控制和防扩散项目的助理研究员，也是美国科学家联合会（FAS）核信息项目的高级研究员兼项目经理。

汉斯·克里斯滕森（Hans M. Kristensen 丹麦）是美国科学家联合会（FAS）华盛顿特区核信息项目主任兼SIPRI高级研究员。

莫里茨·库特博士（Dr Moritz Kütt 德国）是汉堡大学和平研究与安全政策研究所的高级研究员，同时也是普林斯顿大学科学与全球安全项目的访问研究员。他的研究旨在为核裁军提供技术基础。

菲利帕·伦佐斯博士（Dr Filippa Lentzos 挪威）是伦敦国王学院科学与国际安全研究员（副教授），她在战争研究系和全球健康与社会医学系联合任职。

肖亮（音译 Xiao Ling 中国）是斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）军事支出和武器生产计划的助理研究员。他收集和分析有关军费开支和军火工业的数据。他的研究领域包括机会成本和减少军费开支、军事援助与发展援助之间的关系以及亚太地区的区域趋势。

麦迪逊·利普森（Madison Lipson 美国）是斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）军事支出和军备生产项目的实习生。她协助团队收集与国防部门和空间相关的项目数据，以及SIPRI的排名前100位武器生产和军事服务公司。

迭戈·洛佩斯·达·席尔瓦博士（Dr Diego Lopes da Silva 巴西）是斯德

哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）军事支出和军备生产项目的高级研究员。他拥有圣保罗州立大学和平、国防和国际安全研究博士学位。他的研究重点是政治机构与军事开支之间的相互作用。

索尔查·麦克劳德博士（Sorcha MacLeod 英国）是哥本哈根大学法学院副教授，专门研究私人军事和安保公司以及雇佣兵方面的人权和国际人道主义法问题。她也是联合国使用雇佣军问题工作组的一名独立人权专家。

伊里娜·马克西梅诺博士（Iryna Maksymenko 乌克兰）是敖德萨非扩散中心的高级研究员，也是敖德萨国立医科大学国际关系系副教授。她的研究重点是欧洲安全和稳定以及乌克兰和区域安全，特别是黑海和东欧地区的安全。

乔瓦纳·马莱塔（Giovanna Maletta 意大利）是斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）双重用途武器和军火贸易控制项目高级研究员兼代理主任。她的研究涵盖与实施有关武器出口控制的国际和区域文书相关的问题，特别关注《武器贸易条约》以及欧洲联盟及其成员国。

扎·米安博士（Dr Zia Mian 美国）是普林斯顿大学公共与国际事务学院科学与全球安全项目的联合主任。作为一名物理学家，他的工作重点是核武器不扩散、军控与裁军以及核能问题。

克劳迪娅·普费费尔·克鲁兹博士（Dr Claudia Pfeifer Cruz 巴西）是斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）“和平行动与冲突管理”项目研究员。她的研究重点是和平行动的数据和趋势，以及人权在和平行动中的作用——特别是联合国和平行动的作用。她还负责维护 SIPRI 多边和平行动数据库。

帕维尔·波德维格博士（Dr Pavel Podvig 俄罗斯）是普林斯顿大学科学与全球安全计划的研究员，也是联合国裁军研究所（UNIDIR）的高级研究员。

尼维迪塔·拉朱（Nivedita Raju 印度）是斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）大规模杀伤性武器计划的研究员。她的研究重点是太空安全。她代表 SIPRI 协调欧盟不扩散和裁军联盟的研究活动。此前，她是开放月球基金会的研究员以及麦吉尔大学航空航天法研究所的研究助理。

劳拉·司乐如博士（Dr Lora Saalman 美国）是斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）军备控制和裁军以及冲突、和平与安全研究领域的高级研究员。她还是国际安全与军备控制委员会（CISAC）的成员，兼任东西方中心高级兼职研究员。

洛伦佐·斯卡拉扎托 (Lorenzo Scarazzato 意大利) 是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI) 军事支出和武器生产方案的研究助理。他的研究主要集中在欧洲武器工业。他收集和分析数据以支持 SIPRI 的出版物以及外部资助的项目。

波琳娜·希诺维茨博士 (Polina Sinovets 乌克兰) 是敖德萨伊·伊·梅奇尼科夫国立大学(ONU) 的奥德赛防扩散中心(OdCNP) 主任。她还在 ONU 国际关系、政治学和社会学学院担任副教授。她的专业领域是核威慑和军备控制、国家核政策以及核安全。

蒂莫·斯密特 (Timo Smit 荷兰/瑞典) 是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI) “和平行动与冲突管理” 项目的高级研究员。他负责维护 SIPRI 多边和平行动数据库, 并对和平行动和危机管理特派团的趋势进行研究, 特别是在欧洲联盟共同安全与防务政策(CSDP) 框架内进行的特派团任务。

丹·史密斯 (Dan Smith 瑞典/英国) 是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI) 主任。他长期从事冲突与和平问题的研究和出版工作, 涉及范围广泛。目前的工作重点是生态破坏和安全问题之间的关系、中东和东北亚的和平与安全议题以及全球冲突趋势。

奥利·斯维德博士 (Ori Swed 以色列) 是得克萨斯理工大学社会学系的助理教授。他也是和平、战争与社会冲突实验室的主任, 领导多个关于新技术和新安全威胁的研究项目。他的研究重点是暴力非国家行为体在当代冲突中的作用, 其中包括私人军事和安保公司以及雇佣兵。

南田博士 (音译 Nan Tian 南非) 是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI) 军事支出和军备生产项目的高级研究员, 他领导着该项目的军事支出项目。他的研究兴趣集中在军事支出的原因和影响以及内乱, 以及与军事预算、开支和采购相关的透明度和问责制问题。

萨内姆·托帕尔 (Sanem Topal 土耳其) Sanem Topal (土耳其) 是欧盟防扩散与裁军联合会的实习生, 在斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI) 军事支出和武器生产计划中工作。她的工作重点是收集有关国防部门的项目数据, 例如军费开支和SIPRI武器生产和军事服务公司100 强。她是安卡拉比尔肯特大学国际关系专业的硕士生。

威尔弗雷德·万博士 (Wilfred Wan 美国) 是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI) “大规模杀伤性武器” 项目主任。他最近的研究重点是核武器风险降低、

核裁军核查以及其他与军控和裁军有关的问题。他是《区域无核化之路》一书的作者，该书于2018年由乔治亚大学出版社出版。

彼得·D·韦兹曼 (Pieter D. Wezeman 荷兰/瑞典) 是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI)武器转让计划的高级研究员。他最近的研究重点是全球武器转让趋势、军火工业、非洲小武器扩散、军备透明度以及多边武器禁运。

西蒙·T·韦兹曼 (Siemon T. Wezeman 荷兰) 是斯德哥尔摩国际和平研究所(SIPRI)武器转让计划的高级研究员。他的研究领域包括武器转让的监测以及冲突中使用武器的情况、武器转让透明度及常规军事技术和条例的发展。

