



# 联合国打击跨国有组织犯罪公约 缔约方会议

Distr.: General  
25 February 2022  
Chinese  
Original: English

## 枪支问题工作组

2022年5月4日和5日，维也纳

临时议程\*项目2

预防和打击非法制造和贩运弹药

## 预防和打击非法制造和贩运弹药

秘书处编写的背景文件

### 一. 导言

1. 2017年，全球小武器弹药的合法出口额超过25亿美元，据此可以看出每年通过合法市场流动的弹药数量。<sup>1</sup>如此庞大的数量造成了合法枪支弹药落入不法之徒手中的巨大风险。
2. 在一些区域，某些类型武器的流行程度与其弹药的供应情况相对应。相反，在一些情况下，缺乏弹药会促使战斗人员寻求和平解决争端（S/2011/255）。这些例子展示了同一枚硬币的两面，突出表明了以下事实：国家、区域和国际各级建立枪支有效管制和打击武装暴力的努力若要取得成果，必须将此类管制措施扩大至覆盖弹药。
3. 《联合国打击跨国有组织犯罪公约关于打击非法制造和贩运枪支及其零部件和弹药的补充议定书》结合了预防和执法措施，是国际社会努力以整体方式预防、打击和消除非法制造和贩运枪支和弹药的基石。在这方面，该议定书提供了一大重要基础，推进在国际一级正在进行的补充努力，力求建立一个将弥合弹药全周期管理方面现有差距的全球框架。
4. 虽然工作组以前的许多建议在《枪支议定书》适用范围的三要素（枪支、其零部件和弹药）中提到了弹药，但工作组迄今尚未详细讨论弹药这一专题。联合国打击跨国有组织犯罪公约缔约方会议在其第10/2号决议中首次单独列出了弹药专题，承认在一些区域和国家出现了越来越多的非法贩运弹药活动，还

\* CTOC/COP/WG.6/2022/1。

<sup>1</sup> Nicolas Florquin、Elodie Hainard 和 Benjamin Jongleux，《2020年贸易最新情况：关注向非洲的弹药转让》（日内瓦，小武器调查，2020年），第23页。



承认制止、拦截和追查非法贩运和转移这些弹药的工作面临着重重挑战（CTOC/COP/2020/10）。

5. 根据缔约方会议第 10/2 号决议的上述段落，本背景文件概述了相关国际和区域文书对弹药的管制规定。本文件概述了非法制造和贩运弹药的性质和方式，并探讨了预防和打击这些犯罪的方法。

## 二. 国际和区域文书涉及弹药的规定

6. 若干国际、区域和次区域框架中包含了关于弹药的规定。<sup>2</sup>但这些框架在性质（或是政治承诺，或是具有法律约束力的文书）、成员、地域覆盖面和属事范围方面有所不同，从仅枪支弹药到所有类型的常规弹药不等。

### A. 具有法律约束力的国际文书

7. 在国际一级，有两项具有法律约束力的相关文书适用于枪支所用的弹药：《枪支议定书》和《武器贸易条约》。

8. 《枪支议定书》不仅适用于枪支及其零部件，而且还针对枪支所用相关弹药提供了一个全面的监管框架。《议定书》对弹药的定义是“枪支所用的整发子弹或其组成部分，包括弹壳、底火、发射药、弹头或枪支发射的抛射物，但这些组成部分本身须由各缔约国批准”。其他常规弹药不在该议定书的范围内。《议定书》的几乎所有条款都一致虑及弹药问题，规定对供应链的关键部分进行监管（下文第三节），并将与弹药有关的某些行为定为刑事犯罪（第二节）。

9. 《枪支议定书》侧重预防和打击非法供应枪支和弹药，而《武器贸易条约》的目的是监管常规武器的国际合法贸易并防止其转作他用。常规弹药，包括用于小武器和轻武器的常规弹药，没有明确列入《武器贸易条约》的目的、宗旨和适用范围。但是，根据该条约第 3 条，缔约国有义务建立和维持一个国家管制制度，对弹药的出口进行监管，并适用该条约第 6 条和第 7 条规定的出口禁令和风险评估标准。相比之下，各种其他规定仅适用于武器，包括关于监管进口、过境、转运和中介活动的要求（第 8–10 条）、防止转用（第 11 条）、保存出口、进口、过境或转运物品的记录（第 12 条），以及报告转用或年度转让情况（第 13 条第 2 和 3 款）。

### B. 不具法律约束力的国际文书和论坛

#### 1. 《小武器行动纲领》和《国际追查文书》

10. 在国际政治文书中，《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》和《使各国能够及时可靠地识别和追查非法小武器和轻武器国际文书》均不适用于弹药。

11. 但是，在各国审议小武器行动纲领执行情况双年度会议上，弹药问题被几次提及。在 2008 年和 2010 年的第三次和第四次会议上，一些国家强调了弹药

<sup>2</sup> 有关常规弹药的国际、区域和次区域框架的完整清单，见 [GGE/PACAS/2020/4](#)。

问题对执行《行动纲领》的重要性（[A/CONF.192/BMS/2008/3](#) 和 [A/CONF.192/BMS/2010/3](#)）。第三次联合国审查小武器行动纲领执行进度大会的成果文件和第七次双年度会议的成果文件着重指出，从执行其他框架获得的弹药相关经验也可为执行《行动纲领》提供借鉴。其中明确确认，将《行动纲领》的规定适用于弹药的国家可以将适用的政策和做法，包括在其他相关文书框架内获得的适用政策和做法，纳入其小武器和轻武器管制工作（[A/CONF.192/BMS/2021/1](#)）。大会 2021 年关于小武器和轻武器非法贸易的各方面问题的第 [76/232](#) 号决议也确认了这一点。

## 2. 大会和安全理事会

12. 大会在关于积累过剩的常规弹药储存引起的问题这一议程项目下处理弹药问题。自 2005 年以来，大会已就该专题通过了 10 项决议。早期的决议重点关注减少过剩的弹药储存，而后来的决议更多地探讨安全考虑因素和有效的弹药管理（大会第 [72/55](#) 号和第 [74/65](#) 号决议）。从一开始，这些决议就鼓励会员国执行措施，处理与积累的弹药储存有关的非法贩运问题（大会第 [60/74](#) 号决议）。

13. 2015 年，安全理事会在其第 [2220 \(2015\)](#) 号决议中确认，防止向攻击平民和民用物体的武装团体和犯罪网络非法转让和销售武器和弹药至关重要。安全理事会在同一份决议和第 [2117 \(2013\)](#) 号决议中进一步确认切实保障武器和弹药库存的实体安全并进行管理的重要性，因为这是一个防止其非法转让、不利于稳定地积累和滥用的重要手段。最近，安全理事会在其第 [2616 \(2021\)](#) 号决议中强调，安理会在评估是否可能解除军火禁运时，将妥善考虑到安理会授权予以实施禁运的国家有效控制其现有军火和弹药储存和今后进口的能力，以期防止此类武器转入非法市场。

14. 但是，安全理事会的几项相关决议在弹药方面也存在一些明显的漏洞：例如，关于防止恐怖分子获取武器的第 [2370 \(2017\)](#) 号决议仅提及小武器和轻武器而没有提到弹药。同样，虽然频率在增多，但在 2019 年实施的 13 项安全理事会授权的武器禁运中，只有 7 项提及弹药（[S/2019/1011](#)）。

## 3. 过剩常规弹药储存的积累引起的问题政府专家组

15. 2017 年，大会设立了过剩常规弹药储存的积累引起的问题政府专家组。专家组在处理这一专题时，重点关注弹药库意外爆炸和弹药转用的双重挑战。

16. 根据专家组最后报告（[A/76/324](#)）中的建议，大会于 2021 年 12 月决定设立一个不限成员名额工作组，以拟订一系列政治承诺作为新的全球框架——全球框架将以现有框架为基础并对其进行补充，弥合弹药全周期管理方面的现有差距。该框架将包括国际合作和援助，不影响处理国家弹药所有、持有和使用问题的国家法律制度（大会第 [76/233](#) 号决议）。

#### 4. 《国际弹药技术准则》

17. 除政治文书和进程之外，经大会授权，联合国制定了《国际弹药技术准则》。<sup>3</sup> 该准则的目的是补充现有的国际和区域文书，并提供一个框架，帮助各国最大限度地减少弹药库意外爆炸的风险，并防止转用。虽然没有得到正式核准，但大会和安全理事会的几项决议明确承认这一准则。

#### 5. 《裁军议程》

18. 最后，弹药问题也包括在秘书长宣布的《裁军议程》中。特别是，联合国承诺加强支持国家和区域两级就过多并维护不善的储存采取行动。<sup>4</sup>

### 三. 非法制造和贩运弹药：性质、方式和趋势

19. 2020 年，联合国毒品和犯罪问题办公室（毒品和犯罪问题办公室）在全面收集了 81 个国家关于所缉获枪支及其零部件和弹药数据的基础上，发布了《2020 年全球枪支贩运问题研究报告》。在这些国家中，有 45 个国家提供了关于缉获弹药的数据。这项研究显示，2016 年各国缉获了 300 万发弹药，2017 年缉获了 790 万发弹药。各国缉获的弹药数量差异很大。平均每缉获一支枪支就缉获 23 发弹药。<sup>5</sup>在毒品和犯罪问题办公室 2015 年的前一项研究报告中，31 个提供数据的国家报告说，2010 年至 2013 年期间共缉获超过 2300 万发弹药，平均每年缉获 574 万发弹药。<sup>6</sup>

20. 2016 年和 2017 年，每两起涉及武器或相关物品的海关缉获案件中，就有一起包括缉获弹药及其零部件，而只有 43% 涉及枪支。<sup>7</sup>这表明弹药贩运比枪支贩运更常发生。同时，弹药往往与枪支一起售卖。事实上，三分之一的重大枪支缉获案件也涉及弹药。<sup>8</sup>

21. 由于调查方法不同，2015 年和 2020 年的研究结果仅可在有限的范围内进行比较，但这两项研究揭示了这些年来同一国家报告的弹药缉获数量展现出显著差异。在此期间缉获的弹药数量经常逐年增加或减少，幅度有时是两倍、三倍甚至更高。通过这些波动，加上一些国家在数据覆盖方面存在的差距以及据报告在侦查非法贩运流动方面的困难，可以得出这样的结论：这些缉获数量可能只是冰山一角，更多非法流通的弹药未被发现和（或）未被报告。数据的可

<sup>3</sup> 这方面见大会第 63/61 号决议。该准则通过“加强保护”方案进行维护，可查阅 <https://unsafeguard.org>。

<sup>4</sup> 《保护我们的共同未来：裁军议程》（联合国出版物，2018 年），第 45 页。

<sup>5</sup> 《2020 年全球枪支贩运问题研究报告》（联合国出版物，2020 年），第 27 页及其后各页。

<sup>6</sup> 联合国毒品和犯罪问题办公室（毒品和犯罪问题办公室），《2015 年毒品和犯罪问题办公室枪支问题研究报告：关于枪支贩运的跨国性质以及所用的路线和手段的研究》（维也纳，2015 年），第 26 页。

<sup>7</sup> 《2020 年全球枪支贩运问题研究报告》，第 29 页及其后各页。

<sup>8</sup> 同上，第 79 页。另见毒品和犯罪问题办公室，《非法贩运枪支及其零部件和弹药进出欧盟和跨越欧盟：2020 年区域分析报告》，（维也纳，2020 年），第 118 页及其后各页，和第 161 页。

用性和可靠性有限，妨碍了对相关犯罪的知情分析、积极主动和以情报为先导的调查以及循证政策。<sup>9</sup>

22. 与枪支一样，弹药往往流通数十年，在某些情况下从合法领域进入非法领域，而且可能在制造后长时间使用。有趣的是，在非冲突国家和受冲突影响的国家，弹药情况均是如此。例如，在欧洲的犯罪现场和恐怖袭击地点找到的一些弹药似乎是 1960 年代至 1990 年代期间制造的旧弹药。<sup>10</sup>在四个欧洲国家的犯罪现场找到的弹药平均是在使用前 33 年制造的。<sup>11</sup>同样，以冲突背景为例，冲突军备研究所 2018 年至 2020 年期间在乌克兰记录的 4,793 发小口径子弹中的大部分是至少 20 年前制造的，生产时间可追溯至 55 年前。事实上，所记录的弹药都不是在 2014 年冲突爆发后制造的。<sup>12</sup>小武器调查项目进行的另一项研究得出结论认为，在乌克兰缉获的枪支弹药 70% 以上是 1991 年以前制造的，只有 1% 是 2010 年之后制造的。<sup>13</sup>

23. 弹药的转用可能发生在其生命周期的任何时刻，包括制造期间、转让或再转让之前或期间、转让之后和最终使用或处置期间，以及从国家储存和私人持有转作他用。<sup>14</sup>转用有各种方式，包括通过腐败官员盗窃和转售现役弹药、从制造中转用、国家支持的未经授权再转让、途中转用、缴获弹药（包括在现役部队瓦解和（或）国家崩溃的情况下）、实体安全和储存管理不力、欺诈行为、私人行为者漏失和跨境贩运。<sup>15</sup>

24. 枪支问题工作组第八次会议曾讨论过转用议题。秘书处编写的一份背景文件（[CTOC/COP/WG.6/2021/3](#)）全面概述了枪支和弹药整个供应链中可能的转用点，并载有与弹药转用有关的相关案例研究。上述信息仍然有效，同时本背景文件的下一节重点讨论转用弹药的常用方式。

## A. 非法制造弹药

25. 根据《枪支议定书》第 3 条(d)款，非法制造弹药系指利用非法贩运的零部件或在没有制造地或组装地国家主管机关签发的执照或许可证的情况下制造或组装弹药。非法制造弹药罪包括手工装填和重新装填弹药，以及将空包弹改装成实弹。

<sup>9</sup> André Desmarais 等人，“通过四个欧洲国家的弹道数据集监测非法弹药”，《国际法证学》，第 330 卷（2022 年），第 1 页。

<sup>10</sup> Nicolas Florquin 和 André Desmarais，“致命遗产：法国的非法枪支和恐怖主义”，载于《触发恐怖：欧洲非法枪支市场和恐怖主义网络的枪支收购》，Nils Duquet 编（布鲁塞尔，弗拉芒和平研究所，2018 年），第 213 页。

<sup>11</sup> Desmarais 等人，“监测非法弹药”，第 11 页。

<sup>12</sup> 冲突军备研究所，《乌克兰的战争武器。针对顿涅茨克和卢甘斯克武器供应的三年调查》（伦敦，2021 年），第 61 页及其后各页。

<sup>13</sup> Matt Schroeder 和 Olena Shumska，《四处传播：乌克兰的非法弹药》，Emilia Dungal 编（日内瓦，小武器调查，国际关系和发展研究生院，2019 年），第 10 页。

<sup>14</sup> [GGE/PACAS/2020/3](#)，第 2 页及其后各页；以及《武器贸易条约》，有效执行条约工作组，第 [ATT/CSP4.WGETI/2018/CHAIR/355/Conf.Rep](#) 号文件，第 11 段。

<sup>15</sup> [GGE/PACAS/2020/3](#)，第 2 页及其后各页；以及 James Bevan，“常规弹药转用”，载于《过剩的常规弹药：参考指南》，James Bevan 编（日内瓦，小武器调查，国际关系和发展研究生院，2008 年），第 145 页。

## 1. 手动装填和重新装填弹药

26. 术语“手动装填”和“重新装填”被理解为通过组装各个零部件（弹壳、底火、发射药和抛射物）来制造枪支子弹的过程。“手动装填”一词是更一般性的说法，而“重新装填”是指手动装填先前已发射的子弹。

27. 在大不列颠及北爱尔兰联合王国，在对非法枪支制造商进行的几次调查中，还收缴了手动装填弹药的设备 and 材料。<sup>16</sup>在另外四个欧洲国家，在不同的犯罪现场发现了非工厂生产的弹药，这种弹药是通过在未装底火的弹壳中装入底火和火药，然后钳封弹头而制成的。<sup>17</sup>在此背景下，欧洲联盟在其 2018 年战略文件“保障武器安全，保护公民”中承诺继续处理通过非法使用重装工具等方式非法制造弹药的问题。<sup>18</sup>

28. 2020 年美利坚合众国判决了另一起令人关注的案件，当时发生的大规模枪击事件造成 61 人死亡，411 人受伤，在枪击中使用的穿甲弹的供应者因无照经营弹药制造业务而被判刑。调查人员在搜查该供应者的场所时，缉获了数百公斤弹药和弹药部件，并发现了一个正在进行自动化的车间。<sup>19</sup>虽然在美国手动装填弹药一般不需要执照，但一旦某人为了生计和牟利而从事出售或分销重装弹药的业务，就需要执照。<sup>20</sup>

29. 在几起备受瞩目的枪击事件后，YouTube 采取了一项枪支政策，禁止发布指导观看者如何制作弹药的内容。<sup>21</sup>同样，搜索引擎必应不再允许为旨在制造弹药或协助重新装填弹药的产品发布广告。<sup>22</sup>

## 2. 将空包弹改装成实弹

30. 在欧洲联盟，改装空射枪支是非法枪支的主要来源之一。<sup>23</sup>不仅武器会被改装，而且空包弹也越来越多地被改装成致命的弹药，空包弹是指具有声光效果而无弹头的弹药。曾经主要是手工操作的过程，近来已经演变成一种规模更大的实践行为。例如，在博斯普鲁斯行动中，几个欧洲联盟成员国合作打击空射武器贩运活动。在这次行动中缴获的近 34000 枚弹药中，有 8,000 枚是空包弹改装后的弹药。<sup>24</sup>另一项研究显示，在四个欧洲国家的犯罪现场收缴的 3,130 个弹壳中，有 205 个弹壳是经改装的空包弹。<sup>25</sup>

<sup>16</sup> 毒品和犯罪问题办公室，《非法贩运枪支》，第 138、143 和 157 页。

<sup>17</sup> Desmarais 等人，“监测非法弹药”，第 11 页。

<sup>18</sup> 欧洲联盟理事会，“理事会关于通过欧盟打击非法枪支、小武器和轻武器及其弹药战略的结论”，第 13581/18 号文件（布鲁塞尔，2018 年），第 14 页。

<sup>19</sup> 美国司法部，“亚利桑那州一名男子因无照非法制造弹药被判刑”，2020 年 6 月 30 日。

<sup>20</sup> 美国烟酒枪炮及爆炸物管理局，“重新装填弹药的人员是否需要获得制造执照？”，2020 年 7 月 16 日。

<sup>21</sup> 可查阅 <https://support.google.com/youtube/answer/7667605>。

<sup>22</sup> 微软，限制类别，“武器、刀具、枪支和弹药”，2022 年 2 月 14 日。

<sup>23</sup> 欧洲联盟执法合作署（欧警署），《2017 年严重和有组织犯罪威胁评估：严重和有组织犯罪威胁评估——技术时代的犯罪》（海牙，2017 年），第 54 页。

<sup>24</sup> Benjamin Jongleux, Nicolas Florquin, “监测欧洲对改装枪支的应对”，不扩散和裁军文件，第 70 号（斯德哥尔摩，斯德哥尔摩国际和平研究所，2020 年），第 8 页。

<sup>25</sup> Desmarais 等人，“监测非法弹药”，第 13 页。

## B. 贩运弹药

31. 《枪支议定书》对非法贩运弹药的定义是从一个缔约国的领土或经过一个缔约国的领土进口、出口、获取、销售、交付、移动或转让弹药而未经任何有关缔约国根据该议定书条款批准。

32. 弹药的贩运路线往往与枪支相同，甚至会装载在同一批货物中。因此，弹药贩运的不同模式和方式与枪支非法贩运一样具有多面性。其中包括快艇海上贩运、藏匿在大型货船的集装箱中或在经车辆运载船运输的汽车中，以及空运贩运，包括邮寄弹药。<sup>26</sup>2020年，一名海地国民承认企图向海地出口约36,000发弹药，运输方式是将违禁品藏在他打算运往该岛的一辆汽车中。<sup>27</sup>同样，在德国，一名被告因违反武器禁运规定向黎巴嫩贩运45,000发、60,000发和70,000发弹药的三起案件而被判刑。弹药藏在运往黎巴嫩的货车中。<sup>28</sup>此外，经陆地边境贩运弹药，包括通过所谓的“蚂蚁搬家式贩运”，仍然是小批量弹药的典型贩运模式。2021年墨西哥对美国枪支公司的诉讼提及一个特别具有相关性的蚂蚁搬家式贩运案件。一人遭到起诉，被指在2016年至2018年期间购买了37,200发弹药，经87次过境贩运至墨西哥。<sup>29</sup>

33. 通过暗网购买枪支和弹药，并且往往将所购物品以邮寄方式运送，这种现象引起了调查人员的关切，因为加密技术的提高造成难以确定经销商和购买者的身份。一个广为人知的案例是2016年慕尼黑的滥杀枪手在一个暗网论坛上购买了一把格洛克手枪和450发子弹。<sup>30</sup>虽然一些暗网购买行为获得了极大关注，但2017年的一项研究发现，与枪支相关的分类产品仅占暗网市场上分类产品总数的0.5%。其中，只有25%与弹药有关。<sup>31</sup>

34. 如秘书处为枪支问题工作组第八次会议编写的上述背景文件（CTOC/COP/WG.6/2021/3）所述，一致适用非法贩运弹药罪可在执行武器禁运方面发挥至关重要的作用。该背景文件概述了特定案例研究，其中各国适用贩运罪，以调查和起诉参与规避此类禁运的弹药转让活动的行为体。

## C. 非法弹药的其他来源

35. 除上述方式外，弹药还通过《议定书》未涵盖的其他转用形式进入非法流通渠道。其中包括在冲突后环境中流通的遗留弹药、将弹药再次转让给未经授权的目的地和收货人、国家支持下的违反国际法的弹药供应、从国家或私人储存中缴获弹药以及通过腐败官员售卖现役弹药。<sup>32</sup>

<sup>26</sup> 毒品和犯罪问题办公室，《非法贩运枪支》，第104和126页。

<sup>27</sup> 美国司法部，“枪支贩运者企图向海地走私枪支”，2020年9月29日。

<sup>28</sup> 德国联邦法院，2014年7月24日第3 StR 314/13号判决。

<sup>29</sup> 美国马萨诸塞联邦地区法院，墨西哥合众国诉 *Smith & Wesson Brands* 公司等，申诉书，2021年8月4日，第147段。

<sup>30</sup> 德国，慕尼黑地区法院，判决12 KLS 111 Js 239798/16，2018年1月19日判决书。

<sup>31</sup> Giacomo Paoli 等人，《幕后：黑网上的枪支、爆炸物和弹药非法贸易》（2017年，加利福尼亚州圣塔莫尼卡，兰德公司），第29页。

<sup>32</sup> GGE/PACAS/2020/3，第2页及其后各页；以及冲突军备研究所，“转用的类型”，《转用问题文摘》第1期（2018年）。

36. 虽然没有要求《枪支议定书》缔约国确立涵盖此类行为的刑事犯罪，但根据《议定书》第 11 条，缔约国有义务采取适当措施，要求确保弹药的安全，以便侦查、预防和杜绝弹药失窃、丢失或转移用途，此类适当措施可包括确立刑事犯罪。

#### 建议

37. 在毒品和犯罪问题办公室的支持下，各国应继续收集和分析关于所缉获弹药的数据，包括通过使用模板和自动应用程序等标准化工具，以期更好地了解非法弹药的来源，这是循证政策以及积极主动和以情报为先导的调查所必需的。

38. 考虑到弹药的寿命，各国应确保销毁过剩和遗留弹药。

39. 枪支的实际价值取决于弹药的供应情况。遏制非法贩运和使用枪支的有效措施必须包括在预防非法供应弹药方面开展工作。

### 三. 预防措施

40. 关于《枪支议定书》所载的预防措施，缔约国需没收和扣押非法弹药；在适当和可行的情况下保存追查和识别弹药所需的弹药资料；维持弹药出口、进口和过境的有效转让许可和通知制度；并采取有效的安全措施。下一节提供进一步背景资料，介绍这些要求，同时还包括弹药标识等其他预防措施。

#### A. 弹药和弹药包装的标识

41. 弹药标识是一种分类制度，便于记录，为统计弹药的使用、安全运输、储存和质量控制提供便利。此外，尽管这不是弹药标识的主要原因，但标识可用于在纪律或刑事调查中追查弹药的转让情况。<sup>33</sup>

42. 《枪支议定书》第 8 条仅要求对枪支而非弹药进行标识。但是，缔约国应在适当和可行的情况下，记录追查和识别弹药所需的资料（第 7 条），并应开展合作，对追查请求作出答复（第 12 条第 4 款）。追查工作有赖于对所收缴物品进行独特识别的可能性，这凸显出在弹药和（或）弹药包装上打上标识的重要性。为此，根据《打击有组织犯罪公约》第 34 条第 3 款，各国似宜超越最低要求，对弹药进行标识。<sup>34</sup>根据《议定书》第 13 条第 3 款，各国可与弹药生产商合作，并在弹药采购过程中要求打上此类标识。

43. 由于缺乏具有全球约束力的标识标准，在弹药和弹药包装上使用标识的情况差异很大。<sup>35</sup>与《枪支议定书》相反，一些区域文书确立了此类要求。例如，

<sup>33</sup> Giacomo Persi Paoli, “弹药标识：目前的做法和未来的可能性”，小武器调查问题简报，第 3 期（2011 年 12 月），第 1 页。

<sup>34</sup> 同样，弹药问题政府专家组也建议在可行的情况下对弹药进行标识以作记录（A/76/324，表 1）。关于弹药标识的评论性示范条文，见《打击非法制造和贩运枪支及其零部件和弹药示范法》（联合国出版物，出售品编号：E.14.V.8），第 108 页及其后各页；以及联合国，“追查非法小武器和轻武器”，模块化小武器管制执行系列，MOSAIC 05.31 (2018)，第 5 页。

<sup>35</sup> 北大西洋公约组织（北约）的弹药标准虽未在全球范围内采用，但已在若干标准化协定中正式确定，是弹药管制领域最完整的标准化工作。

《西非国家经济共同体关于小武器和轻武器、其弹药及其他相关材料的公约》（第 18 条第 3 款）和《金沙萨公约》（第 14 条第 9 款）要求在子弹上打上标识，标明独特的批号/批次、制造商以及制造国和年份，以及购买者和目的地国（如果在制造时已知这一信息）。此外，《西非国家经济共同体公约》和欧洲联盟第 2021/555 号指令（第 4 条第 2 款）要求在每个基本弹药包装上打上标识，标明制造商名称、批次或批号识别数字、弹药口径和类型。根据《金沙萨公约》第 14 条第 2 款，未作标识的弹药应视为非法，应予销毁。

## 1. 单颗子弹和弹药包装的标识

44. 单颗子弹通常包含标明制造商和制造年份或口径的头印。相反，批次标识（由批序列号、制造商首字母和制造年份的最后两位数字组成）应用得较少。<sup>36</sup> 只要一发弹药存放在原始包装中，就可以在其标签上找到识别和追查所需的基本信息。但一旦弹药被取出，就不可能再将子弹与生产批次联系起来，从而大大降低了成功追查的机会。因此，对单颗子弹打上标识可以改进库存管理，增加成功追查被转用弹药的机会。<sup>37</sup> 虽然批次标识可以为调查弹药从整批购买的国防或安全部队处被转移用途事件提供重要证据，但对于追查个人少量购买的弹药可能用处有限。

45. 人们经常认为，从经济和实用的角度来看，给单发弹药打上标识并不可行。但是，如今在弹药包装机械中引入激光标识的可能性在生产阶段提供了一种具有成本效益的解决方案。<sup>38</sup> 此外，进口国自身如果没有资源提供这种标识，则可要求在进口前对弹药进行标识，禁止进口未标识的弹药。例如，多米尼加共和国采取了这种办法，要求为民用市场和执法采购流程进口的所有弹药均由制造商或进口商标上批号。<sup>39</sup> 在巴西，在相关机构从犯罪组织手中缉获军用弹药之后，该国加强了《枪支法》，现在要求在每颗子弹上打上单独的标识，显示生产批次和采购组织，以便防止安全部队库存失窃。<sup>40</sup> 在巴西和哥伦比亚，安全部队使用的弹药是为特定单位批量生产的，每批 10,000-25,000 发，这使得有可能将收缴的弹药追查至这些实体。<sup>41</sup>

46. 最近的一项动态是对民用市场上出售的剩余弹药进行喷墨标识。这种标识通常包括可用来识别零售商的字母代码，而且可以提供涉及有关弹药的最后一次合法交易的信息，条件是此类信息收录在数据库中。<sup>42</sup>

<sup>36</sup> Holger Anders, “追踪致命的线索：查明非法弹药的来源”，载于《瞄准弹药：入门材料》，Stéphanie Pézard 和 Holger Anders 编（日内瓦，小武器调查，2006 年），第 210 页。

<sup>37</sup> 毒品和犯罪问题办公室，《实施〈联合国打击跨国有组织犯罪公约关于打击非法制造和贩运枪支及其零部件和弹药的补充议定书〉技术指南》（维也纳，2011 年），第 50 页；和 Persi Paoli, “弹药标识”，第 9 页。

<sup>38</sup> 毒品和犯罪问题办公室，《实施〈枪支议定书〉技术指南》，第 42 和 51 页。

<sup>39</sup> 多米尼加共和国，《关于控制和监管武器、弹药和相关材料的第 631-16 号法律》（2016 年 8 月 2 日），第 10 条，第 2 和 4 款。

<sup>40</sup> 巴西，2003 年 12 月 22 日第 10.826 号法律，第 23 条第 2 款。

<sup>41</sup> James Bevan 和 Pablo Dreyfus, “小武器弹药批次标识”，载于《常规弹药过剩。参考指南》（日内瓦，小武器调查，国际关系和发展研究生院，2008 年），第 156 页；以及 Persi Paoli, “弹药标识”，第 9 页。

<sup>42</sup> Desmarais 等人, “监测非法弹药”，第 11 页。

47. 考虑到子弹上可供标识的空间有限，转让和储存管制所需的许多信息都在弹药包装上展示，通常也采用条形码形式。

## 2. 微压印（微标识）

48. 微压印或微标识是一种弹道识别技术，可以在枪支发射时标记单个子弹。通过这种技术，用激光在枪支击针尖端刻上微观的唯一标识符。当枪支发射时，这些刻痕被击针移印到底火上。然后，法证弹道专家可以检查印在子弹上的微观标识，以便帮助追查枪支的最后登记持有人。<sup>43</sup>微压印和弹药标识提供了两种不同的调查线索：弹药标识可能有助于追查和识别非法弹药的来源，而微压印可能有助于识别发射被收缴弹药的枪支，并最终识别其最后合法所有人。

49. 2018 年，加利福尼亚州要求在该州销售的所有新的半自动枪支都使用微压印技术，这是迄今为止第一个实施此类措施的法域。<sup>44</sup>截至目前，尚未充分评估微压印的实用性，特别是在识别和追查枪支方面的实用性。特别是，关于微压印的可靠性和耐久性，尤其是受篡改和反措施的影响程度的研究不够充分。

### 建议

50. 为了识别和追查弹药，各国应考虑：

(a) 在弹药及其最小包装单位上打上标识符，标明制造商、制造国和制造年份、批号和（或）批次，以及在可能和可行的情况下标明预定购买者，并且保存对这些标识的记录；

(b) 在生产供官方使用的弹药时，将每个批号与一个收货人独特地联系起来，而不要为不同的收货人生产同一批号的弹药；

(c) 要求在新制造和进口的枪支上强制使用微压印技术，以便将在犯罪现场收缴的弹药与特定枪支联系起来。

## B. 弹药记录

51. 如果弹药和弹药包装上有便于追查被收缴弹药的标识，则这种标识只有辅以适当的记录保存做法，方可有助于加强问责。

52. 与弹药的标识不同，《枪支议定书》第 7 条明确提到保存与弹药有关的资料。但是，虽然要求缔约国保存追查和识别枪支所需的信息，但保存弹药相关资料的要求没有那么严格，而且是“在适当和可行的情况下”适用。将弹药纳入国家记录制度的程度也将取决于对弹药和弹药包装进行标识的相应要求。此外，根据第 7 条(b)款，应记录与弹药的国际转让有关的资料，包括有关执照或许可证的签发日期和到期日期、出口国、进口国、过境国（酌情而定）、最终收货人以及弹药的说明和数量。

<sup>43</sup> 毒品和犯罪问题办公室，《实施〈枪支议定书〉技术指南》，第 54 页及其后各页。

<sup>44</sup> 美国，加利福尼亚州，第 1471 号议会法案（2007 年 10 月 13 日），第 572 章。

53. 与《枪支议定书》不同，《武器贸易条约》明确将所有类型的常规弹药排除在其记录保存制度之外。因此，《武器贸易条约》缔约国不需要保存弹药出口许可证的发放记录，也不需要保存进口或过境弹药的资料。在《武器贸易条约》谈判期间，是否将弹药纳入该条约适用范围是最具争议的问题之一。反对意见的主要依据是保存大量弹药转让记录面临实际和后勤障碍。<sup>45</sup>但是，2015 年秘书长提交给安全理事会的关于小武器和轻武器的报告指出，由于在物品更替率更高的其他领域，消费者追踪已有发展，“所以将弹药问题纳入军备管制的问题似乎更加是一个政治上的主次轻重问题，而不是在技术或后勤上没有可能”（S/2015/289，第 11 段）。

54. 在这方面，弹药问题政府专家组建议，应在整个弹药供应链中保存准确和全面的生产、销售、转让和库存记录。此外，各国应鼓励弹药生产商维持有效的核算和记录保存系统，以便（按序列号、批次或批号）检索详细的销售和转让记录（A/76/324，第 56–57 段）。

55. 各国保存记录的做法可能大不相同，这取决于弹药是根据合同出售给特定客户（通常是安全或国防部队），还是为非国家行为体市场生产。在后一种情况下，射击运动员和猎人通常购买较少数量的弹药。因此，同一批号的弹药将出售给不同的最终用户，这对批号记录的信息价值造成了限制。此外，在实践中，即使是相当严格的国家枪支管制制度通常也不会要求经销商保存可用以确定购买特定批号弹药的获许可最终用户身份的记录，也不要求向枪支登记部门报告此类信息。<sup>46</sup>但是，加强包括弹药相关资料的记录保存机制至少可以有助于追查从国家储存中转移用途的大量弹药。

#### 建议

56. 各国应考虑保存进口和制造弹药的记录，其中至少包括弹药批号和第一收货人的资料，并在可能的情况下包括其最终用户的资料。

### C. 弹药安全

57. 《保护我们的共同未来：裁军议程》指出，“武器和弹药从储存地流失并继续扩散，可能成为武装暴力、冲突和不安全的催化剂”。<sup>47</sup>几起事件表明，转用不仅发生在国家储存，也发生在弹药的国际转让过程中。例如，2013 年至 2015 年期间，用于保护欧洲联盟利比亚边界援助团的 42,000 多发弹药，以及白俄罗斯运送的几批共计 3,000 吨小武器和轻武器弹药，在的黎波里国际机场被盗（S/2015/128，第 135–139 段和第 151 段）。

58. 根据《枪支议定书》第 11 条(a)款，缔约国必须采取措施，确保弹药在制造、进口、出口和通过本国领土时的安全，以便侦查、预防和杜绝弹药的失窃、丢失或转移用途以及非法制造和贩运。该项规定将具体的安全措施交由缔约国自行决定，是目前全球一级唯一具有约束力的弹药安全参照。在区域一级，一些

<sup>45</sup> Stuart Casey-Maslen 等人，“第 3 条：弹药”，载于《武器贸易条约：评注》，Andrew Clapham 等编，牛津国际法评论丛书（牛津，牛津大学出版社，2016 年），第 3.02 和 3.07 段。

<sup>46</sup> Anders，“追踪致命的线索”，第 213 页。

<sup>47</sup> 《保护我们的共同未来》，第 44 页。

具有法律约束力的文书，如《西非国家经济共同体关于小武器和轻武器、其弹药及其他相关材料的公约》（第 16 条）、《金沙萨公约》（第 16 条）和欧洲联盟第 2021/555 号指令（第 7 条）更详细地规定了安全和储存措施。

59. 《国际弹药技术准则》虽是自愿性的，但目前载有与弹药实体安全和储存管理有关的最全面的参照框架。该准则的各个模块涉及风险管理、弹药核算、储存设施、弹药加工以及弹药的运输和安全。此外，欧洲安全与合作组织（欧安组织）的《常规弹药最佳做法手册》载有关于储存管理和安全程序以及弹药运输的最佳做法指南。

60. 与此同时，制定一个弥合弹药全周期管理方面的现有差距的全球框架（见上文）预计将在今后提供综合方法来处理弹药在制造、进口、出口和过境时的安保和安全问题。

#### 建议

61. 为了侦查、预防和杜绝弹药的失窃、丢失或转移用途以及非法制造和贩运，各国和私营公司应考虑将《国际弹药技术准则》和其他相关准则规定的安保和安全措施纳入各自的常规作业程序。

#### D. 转让管制

62. 《枪支议定书》第 10 条与《武器贸易条约》第 5 条第 2 款相似，要求缔约国建立或保持有效的弹药转让制度。因此，在批准弹药出口之前，出口国应核实进口国已批准转让，过境国已收到通知，并且不反对过境。

63. 这一转让许可证制度是流程驱动的，不包含进出口标准。但《武器贸易条约》第 6 条和第 7 条规定了用以规范或限制负责决定是否签发许可证的官员的酌处权的此类标准，这些标准也适用于弹药的转让。因此，建立一个以《议定书》许可程序为基础并纳入《武器贸易条约》出口标准的综合转让管制制度，可能会在这两项文书的缔约国执行文书方面产生协同增效作用。根据《武器贸易条约》第 7 条第 1 款(b)项(四)目，出口国应评估出口物项在转让期间或之后被非法贩运的风险。为了防止弹药继续被贩运，出口国应评估转用风险，包括收货国的储存安全标准和安保措施。<sup>48</sup>此外，出口国可考虑在最终用户认证中强制使用不得二次转让条款，以及交货后核查措施和交货通知，后者符合《议定书》第 10 条第 4 款的规定。

64. 《议定书》还规定了弹药国际转让的某些最低程序标准。其中包括在进出口执照或许可证和附单中提供最低限度的资料，例如转让弹药的说明和数量、最终收货人和过境国（第 10 条第 3 款）。

<sup>48</sup> 例如见欧洲联盟理事会，《确定军用技术和设备出口管制共同规则的理事会第 2008/944/CFSP 号共同立场用户指南》，第 10858/15 号文件，第 128 页及其后各页。

建议

65. 为了保持不间断的弹药转让书面记录，以支持侦查、调查、起诉和审裁转用事件和非法弹药贩运活动，各国应要求出口商在销售文件和许可证申请中列出所有弹药的批号和批次，并记录这一资料。<sup>49</sup>

66. 在签发弹药出口许可证之前，各国应评估出口弹药被转用的风险，并要求披露参与转让和可能的再转让的所有各方，包括中间接收方、货运代理人 and 经纪人。

#### E. 没收、扣押和销毁弹药

67. 根据《议定书》第 6 条，扣押、没收和销毁弹药的要求与枪支的相关要求相同。但是，被扣押弹药在储存设施内或销毁期间发生意外爆炸的内在风险需要采取额外的预防措施。

68. 关于销毁枪支弹药，《国际弹药技术准则》<sup>50</sup>和《欧安组织销毁常规弹药最佳做法指南》针对不同销毁技术及其相应优势和风险提供了详细指导。在冲突和冲突后环境中，联合国维持和平行动以及其他组织和政府间组织可能能够协助确保安全有效地收集和（或）销毁扣押的弹药。<sup>51</sup>

69. 在刑事调查中可能需要用作弹道证据的弹药不应销毁，直到作出最终司法裁决。因此，需要对储存设施进行有效的清点，并与司法机构建立通知机制，以便能够确定可予处置的弹药。

建议

70. 各国应当对被扣押和没收的弹药适用《国际弹药技术准则》所载的弹药管理基本原则。<sup>52</sup>

## 四. 调查方法

71. 上述案例研究凸显出，尽管在调查枪支贩运网络时缉获了大量弹药，但缉获弹药往往是一种副产品，而不是行动的核心。这当然也是因为弹药比枪支更难追查。

72. 除了在上过境时或在行动中发现的非法贩运或制造的弹药外，执法人员还会在犯罪现场收缴大量已发射的子弹。调查措施往往侧重弹道检查，以便确定与可能使用同一枪支的其他案件的联系。相反，在系统分析单个已发射子弹所含信息，从而全面了解犯罪使用的主要弹药类型和可能的贩运来源方面，调查很少充分挖掘这一潜力。简而言之，收缴的弹药能够提供重要的调查线索，既可

<sup>49</sup> 弹药问题政府专家组的最后报告提出了类似建议（A/76/324，第 19 页）。

<sup>50</sup> 联合国，裁军事务厅，“国际弹药技术准则 10.10：常规弹药的军事化、销毁和储存处置”，第 3 版（维也纳，2021 年）。

<sup>51</sup> 见 S/2008/258 和安全理事会第 2220 (2015) 号决议。

<sup>52</sup> 弹药问题政府专家组的最后报告提出了类似建议（A/76/324，表 1，第 15 页）。

以帮助破案，还可以推动更好地了解和应对一般的弹药贩运问题。<sup>53</sup> 这些信息使调查人员能够对犯罪采购网络展开积极主动和以情报为先导的调查。在更大范围内，此类信息有助于全球了解弹药扩散，并为出口风险评估和预防政策提供证据基础。<sup>54</sup> 在这方面，追查弹药和检查弹道证据是重要的调查措施。

## A. 弹药追查

73. 如《枪支议定书》第 3 条(f)款所界定，“追查”系指在从制造商直到购买者的全过程中系统地追查枪支，并在可能情况下追查弹药，以侦查、调查和分析非法制造和非法贩运活动。理想的情况是，通过追查了解供应线，确定最后已知合法持有人和相关物项成为非法时的节点。<sup>55</sup> 《枪支议定书》缔约国应在追查可能是非法制造或贩运的弹药方面开展合作（第 12 条第 4 款）。

74. 根据毒品和犯罪问题办公室《2020 年全球枪支贩运问题研究报告》，尽管绝大多数缉获的枪支（约 85%）都有准确的标识，但在这些可追踪的枪支中，只有 28% 追查成功，而三分之一的案件根本没有启动追查程序。<sup>56</sup> 由于弹药往往是以几十万发为一批制造的，与枪支上的序列号不同，批号标识无法将收缴的子弹明确指向最后的合法所有人。此外，如果弹药在制造后转手，例如再次转让，直接追查的效用就会大打折扣。即使弹药上有批号标识，这种标识也只能帮助识别弹药的制造商和第一收货人，而无法识别弹药的任何后续使用者。<sup>57</sup>

75. 但是，弹药追查可为刑事调查提供重要的调查线索，例如缩小潜在嫌疑人的范围，或至少杜绝非法弹药的一些可能来源。在调查期间，这些线索可结合案情加以分析，并得到其他证据的支持，包括弹药转让文件、外国部队的存在以及记录在案的国家或私人库存失窃等。<sup>58</sup> 此外，小口径弹药制造商和生产年份的多样性，再加上不同安全单位所用口径的相关信息，使得每批弹药更易识别，并可归属于某一特定单位。例如，对 2004–2006 年期间从巴西里约热内卢贩毒组织缉获的大量突击步枪弹药进行的调查确定，里约热内卢的民警是非法弹药的来源。此类信息虽然不足以确立刑事案件，但可为调查个人犯罪者奠定一个重要的起点。在上述案件中，民警弹药库负责人与其他 9 名警察一起被捕，罪名是将至少 10,000 发弹药转移至贩毒组织。<sup>59</sup>

<sup>53</sup> Desmarais 等人，“监测非法弹药”，第 1 页。

<sup>54</sup> 小武器调查，“弹药追查规程：安全、负责、循证的弹药追查指南”（日内瓦，2021 年），第 2 页。

<sup>55</sup> Anders，“追踪致命的线索”，第 208 页。

<sup>56</sup> 《全球研究报告》，第 32 和 47 页。

<sup>57</sup> James Bevan，“常规弹药追查”，载于《过剩的常规弹药：参考指南》，James Bevan 编（日内瓦，小武器调查，国际关系和发展研究生院，2008 年），第 43 页及其后各页。

<sup>58</sup> Persi Paoli，“弹药标识”，第 9 页。

<sup>59</sup> James Bevan 和 Pablo Dreyfus，“内部的敌人：乌干达和巴西的弹药转用”，载于《2007 年小武器调查：枪支与城市》（剑桥，剑桥大学出版社，2007 年），第 301 页及其后各页。

## B. 弹道检查

76. 《枪支议定书》没有提到弹道检查。但这是调查枪支相关犯罪的一个关键部分。弹道检查通常用于调查使用枪支进行的暴力犯罪，也可提供重要证据，通过弹壳上发现的弹道证据追查非法贩运的枪支。

### 1. 弹道比对和自动弹道识别系统

77. 与指纹有些类似，每把枪支都有独特的特征，会在发射的抛射物和弹壳上留下不同的印记。比对在犯罪现场收缴的弹壳上的这些印记，或用所缉获枪支试射的弹壳上的这些印记，有助于识别枪支，并将之与其他犯罪现场乃至与其最后的合法所有人联系起来。弹道比对使调查人员能够发现新的调查线索，并找到不同犯罪现场之间的联系，甚至跨越国界。因此，弹道比对还可为调查枪支贩运案件提供一个起点。

78. 虽然这种比对通常是人工进行的，但自动弹道识别系统可大大地将查获的弹道证据与数据库中的信息相匹配的过程自动化，甚至超越国界。目前使用的系统包括综合弹道测定系统（使用方包括国际刑事警察组织（国际刑警组织）弹道信息网络）、ALIAS、ARSENAL 和 Evofinder。近来，更多的国家开始自行开发本国系统（例如，哥伦比亚的 SUCOBA 和多米尼加共和国的弹道和生物识别实验室系统）。国际刑警组织和美国国家综合弹道信息网的数据显示，使用自动弹道匹配系统的国家可以大大提高将使用同一枪支的不同犯罪现场联系起来的分析能力。<sup>60</sup>

79. 更大胆的尝试是采取办法建立收录所有登记枪支的国家参考弹道数据库。此类数据库的宗旨是利用在犯罪现场查获的弹药弹道指纹来识别发射弹药的枪支，并追查其最后的合法所有人。2008 年美国进行的一项关于开发和利用国家弹道数据库可行性的综合研究得出结论认为，这样一个数据库并不可取，但建议改进和系统性地使用国家弹道信息网。同一份研究报告提到，微压印（如上所述）等替代技术可以补充或可能取代检查弹药上目前使用的工具标识的需要。<sup>61</sup>在马里兰州和纽约州，维持州一级参考弹道数据库的类似项目已经停止。但是，鉴于自该研究发表以来已经取得了新的技术进步，可能需要对结论进行重新评估。事实上，一些拉丁美洲和加勒比国家已经开始要求对所有新登记的枪支进行试射，以便建立全面的国家弹道参考数据库，或者已经开始在这方面修正法律。<sup>62</sup>

<sup>60</sup> 国际刑警组织，犯罪，枪支贩运，“国际刑警组织弹道信息网络”。可查阅 [www.interpol.int](http://www.interpol.int)；以及美国烟酒枪炮及爆炸物管理局，“国家综合弹道信息网概况”（2020 年 6 月）。

<sup>61</sup> Daniel L. Clark 等编辑，《弹道成像》（华盛顿特区，美国国家科学院出版社，2008 年），第 5 页及其后各页。

<sup>62</sup> 更多信息（仅西班牙文）可查阅 <https://labbs.com.do/nosotros>（多米尼加共和国）、<https://www.colcrim.cl/departamento-de-balistica-y-explosivos/banco-nacional-de-huellas-balisticas>（智利）和 <https://www.camara.gov.co/huella-balistica>（哥伦比亚）。

## 2. 区域和次区域合作以及中央单位

80. 开放访问和维护弹道信息网络，加之对尖端设备的需求，可能花费很高。为了降低成本，在区域或次区域一级联合使用系统可能是高效的办法。例如，加勒比共同体各国政府批准建立了区域综合弹道信息网，该信息网以综合弹道测定系统技术为基础，于 2014 年投入运行。缺乏捕捉弹道图像设备的加勒比国家和领土可以使用双铸技术，将所缴获子弹的复制品送至伙伴国家的综合弹道测定系统工作站，将弹道信息网络的工作集中处理。这提供了一个具有成本效益的解决方案，为该区域所有参与国政府提供了使用该网络的机会，同时建立了一个大型弹道证据数据库。

### 建议

81. 为了调查非法贩运弹药的活动，各国应考虑系统地收集和分析弹药及其包装上的标识所提供的信息，保存关于此类信息的调查数据库，并追查弹药。

82. 请各国对所有新登记的枪支进行试射，以便建立弹道参考数据库，把对在犯罪现场收缴的弹壳进行弹道成像确立为刑事调查的标准程序，并参与跨法域使用弹道信息系统，包括为此建立区域或次区域弹道检查中心和弹道信息网络。

## 五. 结论

83. 弹药将枪支从一块金属变成致命武器。正如本背景文件所强调的，在枪支弹药方面，《枪支议定书》将预防/监管措施和执行刑事司法对策相结合，仍然是努力预防和打击非法制造和贩运弹药和一般弹药转用的基石。

---