

# 核 非 法 贩 卖

## 和与之斗争的新日程

Vladimir A. Orlov

**大** 规模杀伤性武器（WMD）是国际社会严重关切的一个问题，它至少已持续了近一个世纪。

第一次世界大战后，1925年的《日内瓦议定书》规定了禁止使用化学和生物武器。破坏力超强的核武器的出现使大规模杀伤性武器的扩散成为第二次世界大战后人们更加关注的问题。

此外，冷战结束后，由于地区紧张、苏联解体（导致对武器科学家和危险材料的管制放松）以及敏感技术的容易获得，大规模杀伤性武器扩散的危险有所增加。有十多个国家在忙于大规模杀伤性武器相关计划，可能还有大约十个国家有了启动这些计划的能力。

与此同时，非国家的行动者（有组织的跨国犯罪集团和国际恐怖分子网络）目前在敏感材料、技术和武器的肆意获取和扩散中变得日益猖獗。“9·11”事件后，这类行动者利用大规模杀伤性武器部件敲诈政府的风险已成为真正的一幕，发生的可能性虽小，但干系重大，而且具有灾难性后果。

国际社会从两大方面对这些问题和挑战做出了响应。第一是建立旨在防止大规模杀伤性武器扩散的多边国际条约体制，包括《不扩散核武器条约》（NPT）、《化学武器公约》（CWC）和《生物和毒素武器公约》

（BWC）。第二是建立非条约性安排，即通常所谓的“供应者俱乐部”，来防止可能被“扩散”国家或非国家的行动者用于发展大规模杀伤性武器和/或与这类武器有关的发射系统（例如弹道或巡航导弹）的技术和设备的扩散。这些组织有澳大利亚集团（化学和生物技术）；赞戈委员会和核供应者集团（核）；导弹技术控制制度（MTCR）。

在探查核不扩散的违约方面，国际原子能机构（IAEA）起着特别重要的作用。它的视察机制已证明甚至在伊拉克这样复杂的情况下都是稳妥有效的。

由于各种原因，这些条约和非条约体制近几年一直处于严重的紧张状态。这种局面要求制订新的国际反对大规模杀伤性武器扩散的行动日程。例如，在《不扩散核武器条约》体制内，核武器国家和无核武器国家经常在条约对核裁军谈判的承诺和对防止核材料转用于武器目的规定的承诺上出现分歧。1998年的印度和巴基斯坦的核试验、以色列的事实核武器地位以及朝鲜的核武器计划都成为对《不扩散核武器条约》的重大挑战。

与此同时，《生物和毒素武器公约》缔约国也没能为公约“核查”机制建立一个具有法律约束力的议定书而达成共识。《化学武器公约》——规定消除各种大规

模杀伤性武器以及建立国际组织和详细的履约核查制度——尽管已经缔结，但是仍有许多国家涉嫌拥有化学武器计划。履约问题是非常重要的，不能满意地解决违约问题则会有损不扩散体制的活力。

人们越来越认识到，这些机制不足以抑制大规模杀伤性武器技术的扩散，而且研制的导弹射程越来越远，人们不得不另辟蹊径。一方面，通过国际合作帮助有技术和/或财政困难的前苏联国家遵守不扩散承诺。另一方面，美国针对这些威胁开始更加强调威慑和防御，诸如2003年扩散安全倡议等有力的反扩散计划足以证明这一点。

八国集团已成为关于大规模杀伤性武器扩散问题的一个越来越重要的论坛，尤其是在防止大规模杀伤性武器扩散和从前苏联入手合作减少全球不同地区的威胁措施上。2003年6月，八国集团发起了一项防止大规模杀伤性武器和材料扩散的全球合作计划。此后，防止扩散的合作方案显示了功效，尽管仍有许多工作要做。

## 核非法贩卖的威胁

20世纪的最后10年，对国际核不扩散体制的新的非传统威胁成为议程上的重要问题。其中最严重的问题是核材料的非法贩卖和核恐怖主义活动。这些威胁的出现不再是假想，而是现实，在2001年“9·11”恐怖分子袭击事件发生后人们更加重视这些问题。

这些威胁是由一些类似的因素决定的。20世纪60年代及后来，核爆炸装置的研制需要整个国家的巨大努力，是一项耗资巨大的大规模计划。而今天由于科学技术的进步以及知识技术更加普遍的推广，它已变得容易得多。

冷战结束后世界政治形势的转变也起了作用。一些野心勃勃的小国因无法轻易地使两个超级大国相斗，因而很难实现其外交目标。另外，随着超级大国放松了对地区冲突的控制，交战国更想获得额外的军事和政治“王牌”，例如获得大规模杀伤性武器。最后，在多数情

况下，国家政府变得不那么激进，因此，一些集团和政治活动分子试图单独完成其目标，并且不是通过已有的权力制度。

进行核非法贩卖和核恐怖主义活动还有一些其他原因：

➤ 在全球核军备削减过程中产生了大量武器级核材料。

➤ 由于国际出口管制制度所施加的种种限制，被发现或涉嫌秘密从事军事核计划的无核武器国家越来越难获取核材料。

➤ 在国际关系中，恐怖分子集团、有组织的跨国犯罪集团、种族分离运动和极端宗教信徒等非国家的行动者的数目在不断增加、影响在扩大、财政实力在增强。

在充分解决这些非传统的挑战中所遇到的困难不仅令一个国家而且令所有国家头痛，尤其是那些拥有和必须控制核武器或综合核设施的国家。与此同时，核非法贩卖和恐怖分子肆意获取武器用核材料或核武器的风险在美国和俄罗斯被认为相当高。这两个国家拥有最大的核武器和不扩散敏感核材料库存，并且在不断地进行核军备削减。

## 什么是核贩卖？

核材料非法贩卖是将不扩散敏感核材料（即20%和以上的浓缩铀和钚以及可能非法获取的相关燃料循环设施）进行境内或越境运输。因此，发生的大多数情况是从核燃料循环企业偷盗20%（或更高）的浓缩铀和钚。一旦偷盗出来，可以把材料留在原产国（即纯粹的偷盗）或非法运到另外一个国家（即核走私）。后者对于不扩散来说是最危险的。

偷盗和走私核材料可以为不同目的。一是商业性的，即为自己赚钱，转卖给第三方。二是搞恐怖活动，即将偷来的核材料恶意地用于恐怖主义活动或敲诈勒索。在核材料走私的情况下，从窃贼手中获取核材料的那些人极有可能将核材料用于一个国家为拥有核武器而

# IAEA 对核材料和放射性材料非法贩卖的跟踪

## 截

至 2003 年 12 月，在 IAEA 的有关非法贩卖情况的数据库中，1993 年 1 月以来发生的涉及核材料和其他放射性材料非法贩卖的确凿案件有 540 起。还有几百起事件（344）有过公开报道，但未经国家证实，在 IAEA 的数据库中有过跟踪但未包括在下列的统计数据中。经证实案件的大多数是预谋想非法获取、贩卖或出售核材料或其他放射性材料。IAEA 的数据库还包括一些可能由于行动疏忽造成的事情，例如意外的处置或发现产品受到放射性污染。

在 540 起确凿的非法贩卖事件中，与核材料有关事件大约占 41%，与其他放射性材料有关事件占 62%。（这些数字加起来超过 100%，是因为一些事件既涉及核材料又涉及其他放射性材料。）

## 与核材料有关的事件

截至 2003 年 12 月，在 IAEA 的数据库中，1993 年 1 月 1 日以来发生的涉及核材料的确凿事件有 182 起。

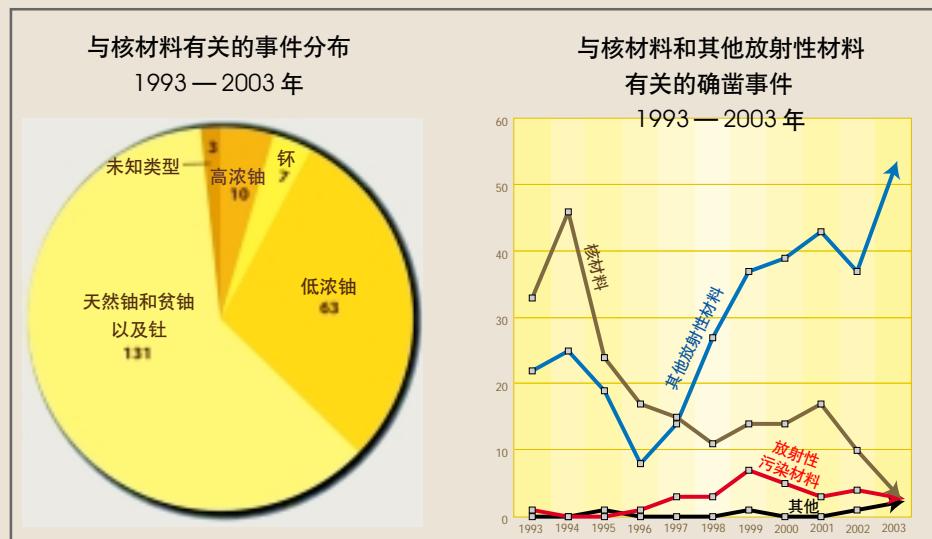
**武器用核材料** 在 182 起与核材料有关的事件中，与可用于核爆炸装置易裂变弹芯材料高浓铀或钚有关的事件不到 10%（18 起）。在 20 世纪 90 年代前几年，有几起事件截获了 1 千克或以上的高浓铀，有一起事件截获了大约 0.3 千克钚。相比之下，1995 年以来，无一起经证实涉及超过 1% 或 2% 核弹制造所需材料的偷盗事件。不过，这些事件所涉材料数量虽小，但不可麻痹大意。即使是在截获少量的这种材料的时候，问题仍旧是这些材料是否只是将大量非法出售的材料的样品。人们还担心的是非法贩卖这种材料可能发生，但未探查到。

**低级核材料** 绝大多数经证实的核贩卖事件涉及低级材

料，包括通常用于核反应堆燃料芯块的低浓铀、各种形式和纯度的天然铀、通常用于放射源运输或贮存容器屏蔽材料的贫铀，以及包括矿石在内的各种钍。尽管迄今被盗或截获的这些低级材料的数量很小，对核扩散无大的妨碍，但是这些事件有时暴露出材料控制与保安中的漏洞。

## 其他放射性材料

截至 2003 年 12 月，在 IAEA 的数据库中，1993 年 1 月 1



日以来发生的与核材料以外其他的放射性材料有关的确凿事件有 335 起。贩卖的放射性材料大多数是密封放射源。不过，非法数据库也接到过与非密封放射性样品或有放射性污染材料（例如污染的废金属）有关的一些事件的报告，但未纳入统计数字中。在事件报告上，一些国家较另外一些国家全面，根据公开发表的资料，实际发生的事件远远大于向 IAEA 证实的数目。

经证实的非法贩卖事件所涉及的放射源活度水平大小不一。绝大多数放射性弱，即使被用于恶意行为，也不会造成严重的健康问题。

欲了解核保安的详细信息，请访问 IAEA 网站：[www.iaea.org](http://www.iaea.org)。

进行的军事核计划中。与此同时，买主可能代表一个国家或非国家行动者的意愿采购核武器，在采购之后，将是由买主携带非法买卖的核材料供应品。

大多数情况下的核偷盗或核走私情况表明，贩卖的材料多数是放射性物质，不是核材料，也不能用于制造核武器，主要是天然铀和二氧化铀以及电离辐射源。这些材料有时是为了在所获取的国家内再出售，有时是为了境外走私。这类情况对不扩散没有任何威胁，尽管它们确实引起人们对所谓的“脏弹”的担心和关切。

分析非法核贩卖的问题因为信息的保密、未经核实或过分夸大而变得比较复杂。在某种程度上，大众传媒常以耸人听闻的方式加以报道，有时记者由于专业水平有限，不能向读者做出合理的解释，例如说明高浓铀和贫铀的区别。有时，非法贩卖问题成为政治和外交游戏的目标或情报机构本身侦探活动的目标。

俄罗斯经常被世界媒体列为核非法贩卖的来源。其原因是前苏联解体后，其核材料实物保护被怀疑不充分，控制系统薄弱。关于从俄罗斯进行核走私的第一次风波是在1992年，然而许多报道不可置信或证明是错误的。

将核非法贩卖问题与任何特定国家（包括俄罗斯）联系起来都是错误的。而认为在俄罗斯没有核贩卖也是错误的，因为一些官员在20世纪90年代初确实参与了贩卖。这个问题是存在的并且具有普遍性。例如人们不能排除一些武器用材料曾被从西欧和北美走私到巴基斯坦和以色列。

## 需要更多的合作

正如八国集团领导人早在1996年莫斯科核安全与保安峰会上所声明的，核材料的非法贩卖会引起全球扩散风险，对公众健康与安全造成潜在危害。将核材料进行犯罪转用可能会助长一些国家或恐怖分子集团逃避严格的国际核不扩散体制的控制，使它们得以制造或获得核武器或放射性武器。八国集团领导人承认迄今为止的

大多数案件只涉及少量的易裂变材料或武器用途不大的材料，许多人认为核贩卖者是骗子或小偷小摸。不过，非法贩卖核材料案件在继续发生。（见方框“IAEA关于核非法贩卖数据库”）。

防止核材料非法贩卖的工作正在加强，包括加强第一道防线，即安全贮存核材料和有效实施保护措施，进行核材料控制和衡算以防止扩散。同时还需要加强国家出口控制系统。

考虑到国家安全的敏感性，这一领域的国际合作有着局限性。不过，人们认识到，缺乏国际合作，在核非法贩卖问题不只涉及一个国家的时候就无法解决。例如，在国际防止核非法贩卖的合作框架内，八国集团建立了不扩散专家组，与情报、海关、执法等各种机构协调工作。

国际社会的响应还应依靠现有的核不扩散体制的文书和组织，包括普遍遵守《不扩散核武器条约》以及1995年《不扩散核武器条约》审议和延长大会商定的原则和目标，遵守《核材料实物保护公约》以及实施IAEA和核供应者集团（NSG）提出的实物保护建议。

在赞戈委员会和核供应者集团框架内的合作对于打击非法贩卖活动尤其重要。IAEA在国际合作中起着特殊作用，它已通过了支持防止非法贩卖和核恐怖主义计划的行动计划。IAEA总干事最近为更强有力的核材料控制提出的更大、更协调的行动建议，标志着国际社会所面临的挑战。它们需要主动的、迫切的关注。

---

Vladimir Orlov 是俄罗斯总部设在莫斯科的PIR政策研究中心创建主任。2001—2002年他曾担任联合国顾问。1994年和2001—2002年他是蒙特雷国际问题研究所不扩散研究中心的一名访问学者和高级研究员。2004年1月他成为日内瓦安全政策中心会员。作者的电子信箱：[V.Orlov@gcsp.ch](mailto:V.Orlov@gcsp.ch)。

本文部分选自作者2004年4月在日内瓦安全政策中心的工作报告和曾经撰写的一篇关于核非法贩卖论文。