

仅供工作使用

大会临时议程项目 14  
(GC(58)/1、Add.1 和 Add.2)

## 2014 年核安保报告

### 总干事的报告

#### 概 要

本报告系为响应 GC(57)/RES/10 号决议为大会第五十八届（2014 年）常会而编写。大会在该决议中请总干事就国际原子能机构在核安保领域开展的活动包括就“事件和贩卖数据库”外部用户及过去和计划开展的教育、培训和协作网络活动提交一份年度报告，并突出强调前一年在“核安保计划”框架内的重要成果和阐明下一年的计划目标和优先事项。本报告的涵盖时间为 2013 年 7 月 1 日至 2014 年 6 月 30 日。

#### 建议采取的行动

建议理事会：

- 注意《2014 年核安保报告》；
- 将本报告连同关于成员国继续在自愿的基础上向核安保基金提供捐款的建议一并转交大会；
- 注意到《核材料实物保护公约》2005 年修订案在其通过九年后仍未生效；

- 呼吁各国加入该修订案并促进其尽早生效；鼓励所有国家在该修订案生效之前按照其目标和宗旨行事；执行有法律约束力和无法律约束力的国际核安保相关文书；请各国通过参加原子能机构的核安保和立法援助计划充分利用为这一目的而提供的援助；
- 鼓励所有国家参加“事件和贩卖数据库”计划和原子能机构放射源安保工作组；
- 鼓励仍须提名代表参加核安保导则委员会的那些国家进行这种提名，并通过这样做为制订国际公认的核安保导则作出贡献。

# 2014 年核安保报告

## 总干事的报告

### A. 引言

1. 本报告系为响应 GC(57)/RES/10 号决议为大会第五十八届（2014 年）常会而编写。大会在该决议中请总干事就国际原子能机构在核安保领域开展的活动包括就“事件和贩卖数据库”外部用户及过去和计划开展的教育、培训和协作网络活动提交一份年度报告，并突出强调前一年在“核安保计划”框架内的重要成果和阐明下一年的计划目标和优先事项。本报告的涵盖时间为 2013 年 7 月 1 日至 2014 年 6 月 30 日。
2. 由于认识到核安保的责任完全属于各国，原子能机构继续应请求为各国建立和维持有效和可持续的核安保制度的国家努力提供援助。在报告所涉期间，原子能机构继续通过以下方式协助各国努力建立和发展核安保能力：制订和规定适用核安保导则；促进加入和执行核安保相关国际法律文书，包括促进《核材料实物保护公约》（实物保护公约）2005 年修订案的生效；以及帮助各国建立有效并可可持续的国家核安保基础结构。在开展所有活动时均适当考虑了机密资料的保护问题。
3. 《2013 年核安保报告》<sup>1</sup> 第 89 段介绍了有关原子能机构 2013—2014 年目标和优先事项的资料。在本报告所涉期间，原子能机构采取行动实施了上述报告中述及的所有目标和优先事项。

### B. 国际法律框架

4. 在报告所涉期间，加入国际核安保相关法律文书的工作得到了加强。一个国家成为“实物保护公约”的缔约国，<sup>2</sup> 九个国家加入了该公约 2005 年修订案<sup>3</sup>，从而使该修订案缔约国的数量达到 77 个。截至 2014 年 6 月 30 日，该修订案仍需要另外 22 个国家加入方能生效<sup>4</sup>。

---

<sup>1</sup> GOV/2013/36-GC(57)/16 号文件。

<sup>2</sup> [http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppnm\\_status.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppnm_status.pdf)。

<sup>3</sup> [http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppnm\\_amend\\_status.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppnm_amend_status.pdf)。

<sup>4</sup> 该修订案一俟获得《核材料实物保护公约》三分之二缔约国的批准即可生效。

5. 在本报告所涉期间,《制止核恐怖主义行为国际公约》获得了七份加入书,使截至2014年6月30日的缔约国数量达到了94个。

6. 原子能机构不仅通过其立法援助计划范围内的经常性活动,而且还通过在大会第五十七届常会期间举办的旨在促进普遍加入原子能机构作为保存人的相关多边条约(包括与核安保有关的条约)的“条约活动”,继续促进加入和执行国际文书。

7. 此外,原子能机构维持着经加强的活动计划,以鼓励各国批准“实物保护公约”2005年修订案。作为该计划的一部分,原子能机构于2014年6月12日至13日在奥地利维也纳举办了“促进‘实物保护公约’2005年修订案生效研讨会”,以提高该公约缔约国对修订案的认识以及提供为促进缔约国加入修订案及促进其实施而提供的援助的详细情况。来自27个国家的60多名与会者出席了研讨会。在开幕会议期间,五个国家的代表表示,他们已处于加入修订案的最后阶段,并将在不久向原子能机构交存必要的文书。

8. 在本报告所涉期间举办的其他活动包括分别于2013年11月在比利时和2014年4月在墨西哥举办的两个“促进加入和执行‘实物保护公约’2005年修订案地区讲习班”,以及2014年3月11日在菲律宾举办的国家讲习班。这些讲习班仍是旨在提高对该修订案包括其技术和法律要求的认识;提供交流意见和信息的论坛,以推动加入和执行该修订案;以及促进了解各国可资利用的原子能机构相关立法援助和技术活动。原子能机构还通过在所有地区实施54个“核安保综合支助计划”提供监管和技术支持,帮助各国遵守和执行核安保相关国际法律文书。

9. 《放射源安全和安保行为准则》(行为准则)是一项无约束力的国际法律文书,它提供了促进确保对放射源实施控制和在控制措施失败的情况下减轻和(或)最大程度减少任何后果的导则。2004年制订了同样不具法律约束力的补充性的《放射源的进口和出口导则》(进出口导则),以支持各国执行“行为准则”。截至2014年6月30日,有122个国家向原子能机构总干事通报了执行“行为准则”的意向,有89个国家通报了执行上述补充性“进出口导则”的意向<sup>5</sup>。

10. 2013年10月,原子能机构组织了“放射源安全和安保:保持对放射源进行全寿期持续全球控制”国际会议,这次会议适逢理事会核准“行为准则”10周年。会议有助于强调若干关键优先事项<sup>6</sup>,包括需要制订关于弃用源长期安全和可靠管理的国际导则,以及各国需要继续努力执行“行为准则”和补充导则。

---

<sup>5</sup> [http://www.iaea.org/Publications/Documents/Treaties/codeconduct\\_status.pdf](http://www.iaea.org/Publications/Documents/Treaties/codeconduct_status.pdf)。

<sup>6</sup> <http://www-pub.iaea.org/iaameetings/43047/International-Conference-on-the-Safety-and-Security-of-Radioactive-Sources-Maintaining-the-Continuous-Global-Control-of-Sources-throughout-their-Life-Cycle>。

## C. 主要会议和协调

11. 2013年7月1日至5日举行的“核安保：加强全球努力”国际会议的成果在GOV/INF/2013/9-GC(57)/INF/6号文件中向理事会作了报告。这次核安保国际会议通过的“部长宣言”<sup>7</sup>申明了原子能机构在加强全球核安保框架和牵头协调核安保领域的国际活动并同时避免重复和交叠方面所起的核心作用。此外，大会GC(57)/RES/10号决议鼓励秘书处与成员国协调，继续在其它核安保相关倡议方面发挥建设性协调作用。为寻求实现这些目标，原子能机构继续通过召集信息交流会议与涉及核安保的政府间及非政府间组织和倡议进行工作层面的讨论。原子能机构严格按照其保密制度开展所有信息交流。

12. 原子能机构分别于2013年12月和2014年5月与从事核安保领域工作的其他组织和倡议举行了会议，就计划进行的活动和项目进行了信息交流，以确保有效利用有限的资源和消除重复工作现象。每次会议均有超过10个这样的组织和倡议参加。与会者正在自愿基础上开发两个矩阵，以促进他们对任务和活动的共同认识。第一个矩阵确定了各组织或倡议的任务、作用和工作方法；第二个矩阵图示了各组织或倡议可提供的援助类型。这项工作旨在促进与会者之间的谅解和使他们能够更好地确定合作领域。

13. 原子能机构设立的边境监测工作组自2006年以来一直定期举行会议，以协调原子能机构和在有效边境控制领域开展工作的主要捐款方如美利坚合众国和欧洲委员会的活动。协调内容涵盖提供财政和技术支持、人力资源发展和与侦查脱离监管控制的核材料和其他放射性物质有关的政策制订诸领域。在本报告所涉期间，边境监测工作组分别于2013年7月在美国华盛顿哥伦比亚特区、2013年12月在奥地利维也纳和2014年6月在意大利伊斯普拉举行了会议。此外，边境监测工作组技术小组举行了两次会议，一次是2013年11月在维也纳，一次是2014年4月在华盛顿哥伦比亚特区，目的是编写关于移动探测系统的“最佳实践”文件。边境监测工作组通过优化国际援助继续促进了在成员国实施计划，包括在柬埔寨、黎巴嫩、马来西亚、泰国和越南分发辐射探测设备、制订相关培训计划、制订业务概念和标准操作程序。

14. 原子能机构继续在各成员国专门针对放射源安保的计划之间发挥协调作用。2014年5月举行了放射源安保工作组第三次会议，来自33个成员国和两个观察员组织的48名代表参加了会议。与会者审查了在多边和双边倡议方面取得的进展和成就，并就成员国对今后培训和原子能机构制订导则的需求提供了输入。会议讨论了与放射源在整个寿期内的安保有关的技术专题，包括与使用替代技术相关的益处和挑战以及原子能机构《核安保丛书》中关于满足安保目标的建议和导则的执行问题。放射源安保工作

---

<sup>7</sup> 在“部长宣言”通过后，一个成员国发言表达了保留意见，但没有反对就该文件达成协商一致。该发言载于原子能机构网站，网址为：

<http://www-pub.iaea.org/iaemeetings/cn203p/RussianFederation-PDF.pdf>。

组还审查了弃用源的长期可靠管理问题，目的是确定主要的安保考虑因素，以供作为对制订关于该专题的国际导则的输入。

15. 在本报告所涉期间，原子能机构继续作为正式观察员参加了“打击核恐怖主义全球倡议”的相关活动，以确保该倡议和原子能机构的工作继续具有互补性并避免重复。

16. 原子能机构作为组织者和参与者向“@TOMIC 2014 国际演习”提供了支持。该演习是由荷兰国家反恐与安保协调员发起的一项国际桌面核安保/网络安全演习，于 2014 年 2 月 18 日至 20 日在荷兰马斯特里赫特举行。参加该活动使原子能机构能够展示其协助制订和支持核安保演习以及在响应核安保事件方面提供技术支持和获取成员国专家支持的能力。这在该活动中所处理的包括非法贩卖、核法证学和网络攻击组成部分在内的复杂假想方案中得到了验证。该假想方案强调了原子能机构的核安保支助领域以及事件报告系统，特别是利用该系统向应急通报和援助安排提供支持以及在向公众通报核安保问题方面向参加者提供支持。

17. 总干事作为观察员出席了 3 月 24 日至 25 日在荷兰海牙举行的核安保峰会。峰会“公报”重申了原子能机构在国际核安保架构中的重要职责和核心作用。峰会还重申了原子能机构促进提高政治认识和解决核安保政策、技术和监管方面问题的能力。

## D. 主要成就

下文概述了“2010—2013 年核安保计划”和“2014—2017 年核安保计划”中各要素在 2013 年 7 月 1 日至 2014 年 6 月 30 日期间所取得的主要成就。

### D.1. 需求评定、资料核验和分析

#### D.1.1. “事件和贩卖数据库”计划

18. 两个国家加入了“事件和贩卖数据库”，使得参加者的总数达到 126 个。截至报告所涉期间结束，各国已向“事件和贩卖数据库”计划报告或以其他方式确认了总共 2556 起事件。在报告所涉期间，各国向该数据库报告了 149 起<sup>8</sup>事件，其中有 14 起涉及非法持有和试图出售核材料或放射源，而涉及核材料的有四起。报告了 40 起放射源被盗或丢失案件，其中四起涉及偷窃一类至三类放射源。在这四起事件中，有两起未报告收回了放射源。

19. 所报告的其余 97 起事件涉及显然与犯罪活动无关的未经批准的活动。这些活动包括侦查以未经批准的方式处置的核材料或放射源、侦查受污染的材料、回收脱离监管

---

<sup>8</sup> 一起事件可以被归于不止一类，例如偷窃和随后试图出售放射源。因此，各类别事件之和可能与事件总数不符。

控制的放射性物质和发现未经批准或未经申报而贮存的核材料或放射源。其中一项报告涉及高浓铀。

20. “事件和贩卖数据库”的外部用户<sup>9</sup>有：联合国、联合国裁军事务厅、联合国毒品和犯罪问题办事处、联合国欧洲经济委员会、国际民用航空组织、国际海事组织、国际铁路运输委员会、国际刑事警察组织（国际刑警组织）、铁路合作组织、万国邮政联盟、世界海关组织、美洲警务共同体、欧洲委员会、欧洲委员会联合研究中心、欧洲原子能联营、欧洲刑警办事处、超铀元素研究所、欧洲安全和合作组织。正如“事件和贩卖数据库”职权范围所阐明的那样，上述组织收到“事件和贩卖数据库事件通报表”中第一部分所列的“不受限制信息”。这种信息还散发给未参与“事件和贩卖数据库”计划的成员国。

### D.1.2. “事件和贩卖数据库”的信息外宣

21. 在柬埔寨、摩尔多瓦共和国和土耳其举行了关于“事件和贩卖数据库”信息交流和协调的分地区会议。这些会议的成果是大幅改善了参与者对“事件和贩卖数据库”的过程和报告的认识以及已参加“事件和贩卖数据库”各国的报告方式。作为“事件和贩卖数据库”外宣活动的结果，两个国家加入了这一计划。最近举行的会议越来越强调提高一线官员特别是海关官员的参与，以便分享核材料和其他放射性物质的侦查和报告方面的经验和共同应对这方面的挑战。

### D.1.3. 信息工具和分析

22. 已经恢复编写关于“事件和贩卖数据库”事件的威胁、趋势和模式分析的两年期报告，并通过“核安保信息门户”向“事件和贩卖数据库”各联络点提供了一份报告，该报告涵盖了自上次两年期（2005—2006年）报告发表以来的六年期间（2007—2012年）。该报告除其他外，突出强调了所报告的涉及缉获犯罪团伙持有的克量高浓缩铀和钚（来自钚-铍密封源）的若干事件。另一个关键点是警察和相关的调查行动在多次缉获放射性物质中的重要性。报告提请人们注意，与1995—2006年期间的年平均发生率相比，2007—2012年期间所报告的事件年平均发生率较高。已观察到的大多数增长是由于涉及放射性污染物质的事件，并在较小程度上涉及放射源（约分别为700%和15%）。所报告的涉及核材料的事件发生率在这两个时段始终相对恒定。所报告的事件一半以上与国际边界有关（37%在边境被侦查到，8%在越过边境后被侦查到）。报告强调，约有一半上报“事件和贩卖数据库”的放射源可能尚未回收，因此仍然可用于恶意用途或仍可能被贩卖。报告还提请注意便携式高放源被偷窃的漏洞。按地理区域分列的事件报告水平的变化表明，在共享有关侦查和报告的信息方面，可能存在有待汲取的教训。计划于2015年将下一个两年期（2013—2014年）“事件和贩卖数据库”分析报告分发至各联络点。

---

<sup>9</sup> GC(57)/RES/10号决议执行部分第31段所要求的资料。

#### **D.1.4. 核安保综合支助计划**

23. 原子能机构继续赋予制订和实施“核安保综合支助计划”高度优先地位，以便应请求协助各成员国实施结构化的核安保能力建设整体方案，以及促进在原子能机构、各相关国家和潜在捐款者之间加强协调。随着制订了“核安保综合支助计划”的国家数量的增加，原子能机构可以对国家、地区和全球各级核安保优先事项获得更深入和更全面的了解。这使得原子能机构能够对其核安保支助进行规划并确定其优先次序，以便以系统的、有优先次序的和可持续的方式满足成员国真正的核安保需求。

24. 七个成员国在报告所涉期间批准了各自的“核安保综合支助计划”，使已批准的总数达到 54 个。在有关国家当局的配合下，另有 13 个“核安保综合支助计划”在报告所涉期间最后完成，并等待正式批准。此外，原子能机构还另外制订了 21 个“核安保综合支助计划”，这些计划目前正处在最后完成的不同阶段。

25. 若干成员国要求原子能机构举行会议，以审查执行进展情况，以及对“核安保综合支助计划”未来涵盖的活动作出规划。在报告所涉期间，对五个“核安保综合支助计划”进行了审查并作了更新。

26. 在执行或规划“核安保综合支助计划”所涵盖的每个成员国的活动的过程中，还尽力组织了共享制订和执行经验和最佳实践的活动。在这方面，2013 年 8 月在博茨瓦纳为讲英语的非洲成员国以及 2013 年 12 月在摩洛哥为讲法语的非洲成员国举办了地区讲习班。这些讲习班有来自 32 个成员国的与会者参加，并导致了在非洲 10 个新“核安保综合支助计划”的启动。这使得拥有处在不同发展阶段的“核安保综合支助计划”的非洲成员国的总百分数从 64%增加到了 86%。

#### **D.1.5. 核安保信息门户**

27. 原子能机构继续发展“核安保信息门户”。2013 年 12 月对“核安保信息门户”进行了重大升级，以实现更好的稳定性和更好的性能。“核安保信息门户”目前拥有来自 130 个成员国和 16 个国际组织的 1800 多个注册用户。在“核安保信息门户”建立的新用户群包括专注于国际实物保护咨询服务、放射性犯罪现场管理、铀工业、研究堆、放射性物质和运输安保的各类群体。

28. 原子能机构加大了工作力度，以便将“核安保信息门户”核法证学用户群发展成为成员国有关核法证学活动的单一资源点。进入和使用该门户已成为与核法证学有关的所有会议和培训活动的一个组成部分。

#### **D.1.6. 核安保信息管理系统**

29. 原子能机构致力于进一步发展“核安保信息管理系统”网基平台，以便各国进行自评定，并在自愿的基础上收集、管理和维护国别核安保相关信息。自评定系统的结构取自原子能机构《核安保丛书》的“基本法则”和“建议”。该系统旨在有助于各国审查各自的核安保基础结构并跟踪进展情况，它还有助于系统确定各项需求及其优先次序，并使原子能机构能够应请求提供更有针对性地满足特定国家需求的方案。

30. 2013 年 8 月举办了一个试验性讲习班，以便对该系统进行审查、修订和提供反馈，并最终验证其结构和通过真实用户确认其可行性、稳定性和可用性。“核安保信息管理系统”在 2013 年 7 月国际核安保大会上进行了演示，并在 2013 年大会上正式启动。2014 年 1 月向所有成员国发送了请求提名“核安保信息管理系统”联络点的普通照会，并举行了一次专题会议，以使成员国熟悉该系统。截至 2014 年 6 月，有 45 个成员国进行了“核安保信息管理系统”联络点提名。2014 年分别在智利和马来西亚举行了两次会议，向各联络点或候选联络点介绍了“核安保信息管理系统”。秘书处利用这些机会来收集对系统的反馈和改进建议。

## D.2. 加强全球核安保框架

### D.2.1. 核安保导则委员会

31. 核安保导则委员会是核安保领域向所有成员国开放的一个常设高级代表机构。该委员会的作用是就原子能机构《核安保丛书》出版物的编写和审查工作向负责核安全和安保司的副总干事提出建议。其目的是通过使更多成员国参与国际核安保出版物的编写工作，促进加强透明度、协商一致、质量、连贯性和一致性。迄今已有 55 个成员国进行了核安保导则委员会成员提名。

32. 在报告所涉期间，核安保导则委员会于 2013 年 10 月 28 日至 31 日以及 2014 年 6 月 16 日至 20 日举行了两次会议。核安保导则委员会首次与辐射安全标准委员会举行了联席会议，审查和核准了介于两委员会各自主题领域之间的出版物和出版物建议草案。除了审查和核准关于核安保导则出版物的草案和建议和审查关于含有已确定的安全-安保衔接关系的主题的安全标准外，核安保导则委员会还与秘书处商定了一项关于原子能机构《核安保丛书》出版物的计划。

33. 在报告所涉期间核准了六个“实施导则”的出版，内容涵盖：

- 核安保信息的安全问题；
- 将核材料衡算和控制用于设施核的安保；
- 运输中核材料的安保；
- 脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的威胁评定和对其实施核安保措施的风险知情方案；
- 放射性犯罪现场管理；
- 作为侦查辅助手段的核法证学（取代原子能机构《核安保丛书》第 2 号<sup>10</sup>）。

---

<sup>10</sup> 国际原子能机构，《核法证学支持》，原子能机构《核保安丛书》第 2 号，原子能机构，维也纳（2006 年）。

34. 按照上述出版计划，正在编写关于以下主题的“实施导则”：

- 核安保的监管和相关行政安排；
- 持久维护核安保制度；
- 核安保能力建设；
- 核安保国际合作和援助框架；
- 核材料和核设施的实物保护；
- 使用和贮存中放射性物质和相关核设施的安保（修订原子能机构《核安保丛书》第 11 号<sup>11</sup>）；
- 内部威胁的预防和保护措施（修订原子能机构《核安保丛书》第 8 号<sup>12</sup>）；
- 运输中放射性物质的安保（修订原子能机构《核安保丛书》第 9 号<sup>13</sup>）；
- 建立国家核安保事件管理框架；
- 适用于脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的预防措施；
- 在指定出入境口岸探测和应对脱离监管控制的放射性物质。

#### D.2.2. 研究与发展

35. 原子能机构开展协调研究项目，以支持实施和维护最新的导则。在报告所涉期间内正在进行的协调研究项目有：

- 关于受监管设施核安保评定方法学的协调研究项目，其目的是提供对核材料和核设施以及放射性物质及相关设施包括实物保护系统的性能进行安保评定的方法学框架；
- 关于确定高置信度核法证学特征以促进核法证学数据库发展的协调研究项目，该项目将阐明核燃料循环每个阶段对核法证学数据库以及适用于放射源制造的数据要求，以及促进对新特征的研究；

---

<sup>11</sup> 国际原子能机构，《放射源的安保问题》，原子能机构《核安保丛书》第 11 号，原子能机构，维也纳（2009 年）。

<sup>12</sup> 国际原子能机构，《内部威胁的预防和保护措施》，原子能机构《核安保丛书》第 8 号，原子能机构，维也纳（2008 年）。

<sup>13</sup> 国际原子能机构，《放射性物质运输的安保问题》，原子能机构《核安保丛书》第 9 号，原子能机构，维也纳（2008 年）。

- 关于加强对辐射探测仪器初始警报的评定的制度和措施的协调研究项目，该项目将提供经过同行评审和经证实的方法学和导则，以用于评定初始和次级警报，并使人相信对脱离监管控制的核材料和其他放射性物质进行了探测并启动了响应行动。

36. 原子能机构于 2014 年 1 月出版了《利用核法证学防止非法贩卖核材料和其他放射性物质》（原子能机构《技术文件》第 1730 号）<sup>14</sup>，其中汇编了作为共享核法证学领域国际经验的技术论坛的核法证学协调研究项目的成果，其中侧重于程序和技术的改进、优化核法证学分析、保存证据和对成员国提供支持。

## D.3. 核安保服务

### D.3.1. 核安保评价工作组访问和咨询服务

#### 国际核安保咨询服务

37. “国际核安保咨询服务”协助请求国审查核安保基础结构状况、确认能力、确定不足之处以及明确对其他功能要素和基础结构要素的需求，并以支持成员国的可持续核安保制度为目的。

38. 自 2010 年以来，一直在对“国际核安保咨询服务”进行调整，目前的模块格式能够使成员国根据需求选择模块，便于向成员国提供更具针对性的援助。当前可用的模块涉及核安保基础结构、侦查和响应系统及措施以及大型公共活动的核安保。有关放射性犯罪现场管理和核法证学评定的模块将在原子能机构《核安保丛书》相关出版物印发后立即建立。

39. 此外，2013 年，在“国际核安保咨询服务”过程中增加了一次预备性工作访问，以确保工作组获得最相关和最新的文件，包括法律法规和政策战略文件，并在访问前明确了解参与核安保事务的主管部门的任务和职责，阐明请求国的期望。在这次预备性工作访问期间讨论的关键文件包括工作组的工作范围。

40. 原子能机构完成了对罗马尼亚以侦查和响应系统及措施为重点的“国际核安保咨询服务”工作组访问、对喀麦隆和老挝人民民主共和国以核安保基础结构为重点的“国际核安保咨询服务”工作组访问，以及对白俄罗斯、巴西、柬埔寨、马来西亚和斯里兰卡以大型公共活动的核安保为重点的“国际核安保咨询服务”工作组访问。在对越南进行以核安保基础结构为重点的“国际核安保咨询服务”工作组访问时举行了一次预备性会议。此外，还收到了卡塔尔对开展以核安保基础结构为重点的“国际核安保咨询服务”工作组访问的正式请求。截至 2014 年 6 月 30 日，原子能机构在 63 个成员国共开展了 74 次“国际核安保咨询服务”工作组访问。

---

<sup>14</sup> [http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/TE-1730\\_web.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/TE-1730_web.pdf)。

## 国际实物保护咨询服务

41. 原子能机构还应请求提供“国际实物保护咨询服务”，其重点是与核设施和相关活动有关的国家核安保基础结构以及涉及放射性物质的设施和活动（包括核材料和其他放射性物质运输）的国家核安保基础结构。

42. 原子能机构完成了对“国际实物保护咨询服务”模块化方案实施导则的更新，以确保这项服务代表现行的最佳实践和包含最近对拥有大型核电计划的成员国开展“国际实物保护咨询服务”工作组访问期间获得的经验。这次更新包括一个总则部分和五个模块，模块中包括一个有关信息和计算机安全模块。在报告所涉期间开展的所有三次“国际实物保护咨询服务”工作组访问中都使用了这一模块。

43. 原子能机构还完成了对“国际实物保护咨询服务”放射性物质专用模块的补充更新工作。因此，原子能机构目前能够对没有核材料或核设施的国家开展专门针对涉及放射性物质的设施和活动（包括运输）的“国际实物保护咨询服务”工作组访问。

44. 在报告所涉期间，原子能机构对澳大利亚、大韩民国和美利坚合众国开展了“国际实物保护咨询服务”工作组访问。作为这些工作组访问的结果，确定了需改进的领域以及那些如果共享则能够有益于其他国家建立和维护有效的核安保制度的良好实践。将在2014年对亚美尼亚、比利时和印度尼西亚再开展三次工作组访问。在报告所涉期间，还收到了加拿大和日本对在2015年开展“国际实物保护咨询服务”工作组访问的请求，以及挪威和英国对在2015年开展“国际实物保护咨询服务”后续工作组访问的请求。

45. 截至2014年6月30日，原子能机构在39个成员国和一个非成员国共开展了62次“国际实物保护咨询服务”工作组访问，包括对14个成员国的15次“国际实物保护咨询服务”后续工作组访问。来自34个成员国的140多名专家作为工作组成员或工作组组长参加开展了“国际实物保护咨询服务”工作组访问。

46. 2013年12月4日至5日在法国举行了第一次关于“国际实物保护咨询服务”经验和教训国际研讨会，来自43个成员国的127名与会者参加了这次会议。与会者向原子能机构提供了关于进一步加强“国际实物保护咨询服务”的建议，例如建立一个成员国之间共享“国际实物保护咨询服务”工作组访问期间确定的良好实践的机制；发展和保持一支能够向东道国提供宝贵咨询意见和促进经验共享的技术精湛的专家队伍；以及制订一套基于“国际实物保护咨询服务”导则的自评定方法。会议还建议原子能机构每3—4年组织一次这类研讨会。根据这次研讨会的结论，原子能机构制订了一项“国际实物保护咨询服务”综合战略及其实施行动计划，并完成了对“国际实物保护咨询服务”导则的补充更新。

47. 为了满足成员国对“国际实物保护咨询服务”详细信息的要求，原子能机构在中国、日本和大韩民国举行了“国际实物保护咨询服务”讲习班，向与会者提供了关于“国际实物保护咨询服务”工作组访问的目的、准备、组织、开展和建议及其益处的全

面信息。这类讲习班是“国际实物保护咨询服务”工作组访问之前的一个预备性步骤。

### 综合核基础结构评审工作组访问

48. 核安保处对原子能机构核能司牵头的“综合核基础结构评审”工作组访问提供了支持。这包括对向土耳其开展的一次“综合核基础结构评审”工作组访问提供专家。还向其他各种“综合核基础结构评审”活动提供了支持，这些活动包括修订《国家核电基础结构发展中的里程碑》<sup>15</sup>和用于“综合核基础结构评审”工作组访问的辅助评价方法。对埃及、哈萨克斯坦、肯尼亚和沙特阿拉伯等正在考虑核电计划的国家开展了核安保基础结构方面的提高认识活动和培训。核安保处还对原子能机构与约旦、马来西亚、土耳其和阿拉伯联合酋长国等正在考虑核电计划的国家为讨论其核电计划辅助基础结构的核安保相关问题举行的重要双边会议提供了支持。

### D.3.2. 核安保培训

49. 原子能机构为将近 3000 名人员提供了核安保培训，这一数字比前一报告期增加了 37%。所举办的 111 次培训班和讲习班中，有 60 次涉及预防领域，42 次涉及侦查和响应领域。原子能机构在加入“核安保综合支助计划”的 36 个国家举办了国家培训班和讲习班。

50. 原子能机构开办的培训班涵盖了广泛的核安保专题，包括威胁管理和评定、薄弱环节分析、防止破坏、核材料和核设施实物保护、内部威胁、对启动核电计划国家的培训、放射源安保、核材料和其他放射性物质运输安保、核安保文化、核法证学、放射性犯罪现场管理、辐射探测技术和网络安全。开发了可在地区一级和国家一级提供的重点强调高级官员的核安保基础结构认识的新的培训班。在一些情况下，培训班是作为对大型公共活动援助计划的一部分开展的，如关于涉及核材料和其他放射性物质的非法贩卖和其他未经批准活动的威胁、趋势和模式的高级官员研讨会；关于辐射侦查技术的教员培训班；关于为大型公共活动提供专家支持的深度培训班；大型公共活动中涉及放射性物质的恶意行为问题协调讲习班；以及关于侦查、阻截和应对涉及放射性物质犯罪行为的现场演习。

51. 编写或审查了下列领域的培训材料：

- 内部威胁的预防和保护措施：该课程的目的是提供关于实施和评价处理内部威胁（包括在含核材料的设施擅自转移核材料（偷窃）、破坏和网络安全）的核安保措施的技术信息。

---

<sup>15</sup> 国际原子能机构，《国家核电基础结构发展中的里程碑》，原子能机构《核能丛书》第 NG-G-3.1 号，原子能机构，维也纳（2007 年）。

- 设计基准威胁：修改讲习班材料的目的是促进对实物保护系统监管、设计、评价和实施的基于威胁的方案的认识。在利用设计基准威胁确定设计要求、通过决策过程决定是利用替代威胁说明还是设计基准威胁以及将基于威胁的方案应用于放射性物质和相关设施方面纳入了导则和实例。经修订的讲习班材料既适用于核材料和核设施，也适用于放射性物质和相关设施。
- 设施的核材料衡算和控制：更新了用于同保障司联合开展的培训班的培训材料。该课程的目的是使参加者了解核材料衡算和控制如何能够用于保障和核安保双重目的。拟订于 2014 年早些时候在印度尼西亚举办一次跨地区培训班。
- 核设施的计算机安全评定：该培训课程的目的是提供对开展核设施计算机安全评定的方法学讨论。该培训侧重于评定方法和过程、准备活动、评价方法、评定导则、评价和后评定活动。
- 核安保信息和计算机安全先进实践：该课程的目的是提供一个论坛，用于讨论信息和计算机安全方面的高级专题，以促进处理核材料和其他放射性物质设施的政策制定和计划执行工作。该培训班包括为期两天的桌面演习，在该演习中，参加者将面临针对一个模拟核设施的控制网络发起的网络攻击。
- 放射性犯罪现场管理：该培训旨在加强成员国确保在已知或怀疑存在核材料或其他放射性物质的犯罪现场进行安全、有效和高效行动的能力。

52. 原子能机构在“核安保信息门户”上公布了经修订的培训课程一览表。成员国可以在请求举办国家、地区或国际一级培训班时利用该列表，该列表还包含每门课程的教学目的和目标受众。

53. 继 2010 年在辐射探测仪器上引入第一个核安保网上学习模块后，原子能机构一直寻求扩大其可供成员国利用的线上和网上学习课程范围。为此，原子能机构正在开发另外五个核安保入门网上学习模块：核材料和其他放射性物质及其相关设施和活动的实物保护；运输安保；核设施计算机安全；放射性犯罪现场管理；以及用于核安保的核材料衡算和控制。在报告所涉期间已完成两个模块，其他三个模块仍在接受秘书处审查。所有模块都基于原子能机构的现行导则出版物。此外，一个成员国提出举办一次供原子能机构使用的以三个网上学习模块形式提供的核安保入门培训班。该培训班教材虽然不是由秘书处本身开发的，但已经过相关技术官员的广泛审查。该培训班教材将反映原子能机构有关核安保导则。它预计在 2014 年年中完成。

### **D.3.3. 国际核安保培训和支持中心网络**

54. 原子能机构向希望建立核安保支持中心或示范中心作为确保国家核安保制度可持续性方面的一个关键手段的国家提供了援助。

55. 2012 年，原子能机构建立了一个核安保支持中心国际网络，以便共享汲取的经验教训和促进这些中心之间的地区和跨地区合作。核安保支持中心网络在本报告所涉期间举办了两次会议：

- 一次工作组会议，于 2013 年 8 月 19 日至 21 日在维也纳原子能机构总部举行，来自一些国际组织和非政府组织的与会者出席了会议。与会者审查了工作组的活动，并对确定示范中心的标准和该网络工作范围草案进行了初步讨论。
- 核安保支持中心网络年会，于 2014 年 2 月 19 日至 21 日在原子能机构总部举行，来自 29 个成员国的 57 名与会者以及一些国际组织和非政府组织的与会者出席了会议。与会者审查了核安保支持中心网络的工作范围草案，讨论了工作组行动计划的状况，以及交流了核安保支持中心正在开展的活动情况。主席的会议报告可在原子能机构网站上获得<sup>16</sup>。
- 核安保支持中心网络主要通过建立有关交互式地图上所表示的向成员国提供教育、培训和其他人力资源发展和能力建设服务之组织的共同数据库，努力加强与国际核安保教育网的协调和合作。其他协调活动包括在其他网络年会和工作组会议上参加每个网络的领导工作以及会议届间交流和信息交流。

#### D.3.4. 核安保教育

56. 原子能机构继续主要通过国际核安保教育网向发展全球核安保教育提供支持，该网络于 2013 年 8 月 14 日至 16 日举行了第三次年会。

57. 这次年会使国际核安保教育网得以审查了进展情况、更新了行动计划以及向该网络成员简要介绍了其工作组正在开展和将来开展的活动。来自 29 个成员国的 56 名与会者以及来自国际组织和非政府组织的代表出席了这次年会。这次年会的结果是每个工作组提供了未来六个月的行动计划，其中包括具有指定责任和期限的具体优先任务。会议还审议了工作范围草案，以更好地反映国际核安保教育网不断增加的成员人数和多种多样的活动。主席的会议报告可在原子能机构网站上获得。<sup>17</sup>

58. 国际核安保教育网于 2014 年 2 月 24 日至 26 日举行了 2014 年度的工作组会议，来自 32 个成员国教育机构的 64 名与会者以及国际组织和其他利益相关方和观察员的代表出席了会议。这次工作组会议审查了在上次年会上决定的行动进展情况，进行了必要调整，并讨论了该网络工作范围草案。供讨论的项目还包括对《核安保教育计划》

---

<sup>16</sup> 在以下网址提供：[http://www-ns.iaea.org/downloads/security/chairman-report\\_nssc%20.pdf](http://www-ns.iaea.org/downloads/security/chairman-report_nssc%20.pdf)。

<sup>17</sup> 可在以下网址获得：<http://www-ns.iaea.org/downloads/security/annual-iisens-meeting-2013-chairman-report.pdf>。

（原子能机构《核安保丛书》第 12 号）<sup>18</sup> 制订的核安保教育计划的修订建议，以反映来自教学实践以及来自原子能机构新的和更新的核安保各方面导则的意见反馈。在这次会议上分发了国际核安保教育网成员情况调查表，以了解各成员对国际核安保教育网教材和教科书的评定和使用情况以及他们的核安保教学实践，包括估计的学生数量、进行中的课程和未来的计划。这次调查结果表明学生们对核安保兴趣明显增加，在通过调查提供的教职人员意见中以及在国际核安保教育网成员机构提供的课程、模块和学位计划的数量中都反映了这一点。

59. 国际核安保教育网成员完成了有关核专业人员的网络安全教科书并最终确定了有关核安保入门教科书原稿，前者已于 2013 年在国际核安保教育网上提供，后者目前正在准备出版。

60. 此外，还编写了内容涵盖议程、PowerPoint 演示稿和相关课程计划、实际演练和实验室练习以及评价活动的教材，并对学术课程进行了同行评审。国际核安保教育网成员可在核安保信息门户/国际核安保教育网网站上获取教材。奥地利、德国、荷兰、挪威和英国的大学联盟继续采用国际核安保教育网所编教材执行第一个核安保专业理科硕士学位综合计划。该计划首期班预计于 2014 年底毕业。同样，2013 年 10 月，泰国曼谷朱拉隆功大学在欧洲联盟的援助下启动了核保障和核安保专业理科硕士学位计划试点工作，其中核安保部分以原子能机构《核安保丛书》第 12 号和国际核安保教育网教材为基础。欧盟通过减轻化学、生物学、放射性和核危险示范中心计划提供的支持使来自东南亚国家联盟（东盟）成员国的 25 名学生得以参加在朱拉隆功大学的课程。

61. 为了帮助国际核安保教育网成员机构开展上述材料的教学工作，分别于 2013 年 9 月和 11 月和 2014 年 3 月和 5 月在德国勃兰登堡应用科学大学为教职人员举办了两次有关信息技术和网络安全的专业发展培训班，来自 16 个成员国的 28 名正式教职人员参加了培训班。英国伦敦国王学院通过 2013 年 9 月和 2014 年 1 月在伦敦举办的一系列有关核安保入门专业发展培训班，继续为国际核安保教育网教职人员提供支持。此后，伦敦国王学院与南非约翰内斯堡金山大学合作在地区基础上提供了一系列有关核安保入门、核安保文化和其他专题的专业发展培训班，作为正在进行的旨在使该地区教职人员能够教授这些专题课程以及为其他地区教育机构的同行开展类似专业发展培训班的“教员培养”计划的一部分。

62. 原子能机构于 2014 年 4 月 28 日至 5 月 9 日在意大利的里雅斯特国际理论物理中心为核安保领域年轻专业人员举办了第四次为期两周的年度强化短训班。33 个成员国的共 46 名来自监管机构、大学、研究机构、政府部门、使用放射源的营运组织和执法机构的学员参加了短训班，该短训班为参加者奠定了全面的核安保专题知识基础，并通过实际演习和旨在观察一个繁忙海港的边境监测设备的技术访问强化了这种知识基础。正在准备计划于 2014 年第四季度在印度尼西亚雅加达为亚洲及太平洋地区成员国举办首期核安保地区短训班。

---

<sup>18</sup> 国际原子能机构，《核安保教育计划》，原子能机构《核安保丛书》第 12 号，原子能机构，维也纳（2010 年）。

## D.4. 减少危险

### D.4.1. 威胁表征和评定

63. 核安保威胁表征、“设计基准威胁”的制订、薄弱环节分析以及设施和相关活动安保系统评定是可持续核安保制度的基本要素。为了帮助成员国实施这些要素，原子能机构就以下问题向各国提供咨询：正式威胁表征和评定；“设计基准威胁”的制订、利用和维护；薄弱环节分析；制订实物保护系统性能评价的方法学。在波兰、南非举办了四个“设计基准威胁”国家讲习班，在越南举办了两个这种讲习班。

64. 原子能机构于2014年6月30日至7月4日举办了“从设计基准威胁讲习班汲取的经验教训和基于威胁的核材料和核设施监管方案实施问题国际讲习班”。该讲习班的目的是为成员国提供一个论坛，以共享它们的经验，以及讨论原子能机构有关该专题的活动如何有助于成员国加强其各自国家的核安保。

### D.4.2. 实践中的核安保文化

65. 在本报告所涉期间，原子能机构最后完成了用于评价和加强设施和组织内部核安保文化的自评定方法学。应保加利亚请求，原子能机构向科兹洛杜伊核电厂使用该方法学开展核安保文化自评定方法学试验提供了支助。

66. 2013年10月8日至10日在芬兰举办了核安保文化国际研讨会，讨论了各组织在加强组织内部核安保文化方面的经验和为维持它们的核安保活动所采取的措施。来自26个成员国的54名与会者参加了该讲习班。原子能机构和俄罗斯联邦于2013年12月在奥布宁斯克联合组织了另一个核安保文化国际研讨会，来自14个成员国的45名与会者参加了研讨会。这些研讨会以实际手段为交流发展、维持和加强核安保文化方面的经验和良好实践提供了论坛。原子能机构还努力通过在匈牙利和大韩民国举办地区讲习班和在约旦、哈萨克斯坦和委内瑞拉玻利瓦尔共和国举办国家讲习班的方式促进核安保文化。

### D.4.3. 核燃料循环设施和相关活动的核安保

67. 旨在加强燃料循环设施安保的活动的的主要优先事项是协助成员国实施原子能机构《核安保丛书》第13号《关于核材料和核设施实物保护的核安保建议》(INFCIRC/225/Rev.5号文件)。制订并在由来自38个成员国的专家参加的技术会议上讨论了“实施导则”草案。核安保导则委员会已核准（并经相关安全标准分委员会同意）将该草案提交成员国征求意见。

68. 开展了以下与特定类型设施有关的活动：

**有关核电厂选址、建造和运行许可证审批的核安保监管要求：**应越南请求，原子能机构安排了一个专家工作组，协助监管机构从核安保角度进行越南首座核电厂的许可证审批。该工作组成功地制订了一项审查和评定许可证审批过程的全面计划。

**铀工业：**原子能机构在该领域的活动旨在改进铀矿石浓缩物加工和控制中采用的安保实践。它们包括起草安保技术文件和相关培训材料以及协助进行安保升级。核安保导则委员会核准将铀萃取工业核安保技术导则草案提交成员国征求意见。2013年9月在赞比亚举办了铀工业核安保试点培训班，并进行了后续技术访问，以协助赞比亚当局起草涉及铀矿开采核安保的行动计划。2014年4月在坦桑尼亚联合共和国举办了第二次培训班。

**研究堆：**开展的活动包括为研究堆营运者编制全面的安保计划范本和相关的安保管理培训材料。原子能机构提供的援助包括对成员国开展评价和评定工作组访问（研究堆国际实物保护咨询服务工作组访问）、有关设施自评定的援助访问、技术会议/工作组访问、降低风险援助（高浓铀返还）以及设施安保升级援助。原子能机构关于研究堆营运者核安保管理的《技术文件》已于2014年6月最后完成，并将在今年晚些时候出版。

**核燃料循环废物：**在本报告所涉期间，启动了制订核安保方案和确定该活动优先事项的活动。

#### **D.4.4. 与设施核安保有关的核材料衡算和控制**

69. 在本报告所涉期间，最后完成了利用核材料衡算和控制系统加强核设施一级核安保的“实施导则”草案。还制订了评定设施利用核材料衡算和控制系统促进核安保目的的标准。核安保导则委员会核准将新“技术导则”草案《在核设施建立贮存、使用和运输中的核材料控制系统》提交成员国征求意见。最近将关于核材料衡算和控制相关问题的导则纳入了关于内部威胁的预防和保护措施的“实施导则”草案（将取代原子能机构《核安保丛书》第8号）。

70. 国家核材料衡算和控制系统咨询服务由核安保和保障领域专家共同提供支持，在本报告所涉期间，对吉尔吉斯斯坦、摩尔多瓦共和国、塔吉克斯坦和阿拉伯联合酋长国开展了工作组访问。

#### **D.4.5. 确保放射源的安全**

71. 原子能机构放射性物质和相关设施安保计划以《关于放射性物质和相关设施的核安保建议》（原子能机构《核安保丛书》第14号）为基础。2013年10月，核安保导则委员会核准开始修订《放射源的安保问题》（原子能机构《核安保丛书》第11号），并建议将范围扩大到使用和贮存中的所有放射性物质以及相关设施。修订版的原子能机构《核安保丛书》第11号旨在作为关于使用和贮存中的放射性物质的主要“实施导则”，与向原子能机构《核安保丛书》第13号提供支持的关于核材料和核设施的“实施导则”并列，并旨在构成原子能机构就放射性物质安保提供所有援助的依据。

72. 原子能机构参加了2014年2月在泰国普吉举行的第四次区域放射性安保伙伴关系审议会议以及2013年8月在墨西哥和2013年12月在约旦举行的世界核安保研究所讲

习班。原子能机构正在与欧洲委员会联合研究中心协作，向加强东南亚地区放射源安保的持续努力提供支持。

73. 原子能机构与各国合作确保所有高活度源在寿期的所有阶段都获得适当的保护。在本报告所涉期间，对哥斯达黎加开展了移动热室工作组访问，那里有五个高活度弃用源接受了整備并被从哥斯达黎加移出以进行再循环。此外，波斯尼亚和黑塞哥维那、洪都拉斯、摩洛哥和苏丹的 15 个一类至三类弃用源被返还供应国或出口以进行再循环。完成了若干实情调查工作组访问（对喀麦隆、伊朗伊斯兰共和国和尼加拉瓜），并正在进行其他实情调查工作组访问，以便获得有关弃用高活度放射性物质存量的资料，以及协助各国制订在高活度源有效寿命结束时对其进行可靠管理的全面战略。

#### **D.4.6. 运输安保**

74. 原子能机构制订了核运输安保示范演习，以协助成员国实际落实原子能机构《核安保丛书》第 13 号（INFCIRC/225/Rev.5 号文件）中确定的运输安保建议，并帮助它们确定对演习的需求和演习的类型、性质和范围，以及进行一个或多个演习实例的体验。演习材料已可供成员国使用和试用，原子能机构将在规划和开展试验性桌面演习和随后的现场演习方面提供协助。

75. 原子能机构参加了日本政府 2013 年 11 月在东京组织的运输安保桌面演习。该演习的目的是共享经验和良好实践、加强现有协作和促进运输作业中核安保的持续改进。与会者一致认为，落实原子能机构的建议可提供对核安保水平的置信度。与会者确认他们支持原子能机构在制订运输安保导则以协助成员国建立立法和监管框架方面的活动。

76. 2014 年 6 月 10 日至 13 日在维也纳举行了“原子能机构核安保建议和导则实际应用于核材料和其他放射性物质的国内和国际运输技术会议”。来自 48 个成员国并代表着国际组织、监管当局、托运人和承运人、执法机构和工业组织的近 70 名与会者共享了经验、良好实践和已汲取的教训。会议导致形成了对原子能机构运输安保活动的深刻认识 and 关于如何进一步发展和改进它们的建议，包括提供更多实际技术导则和援助、培训和教育以及制订运输安保示范演习的必要性。会议得出结论认为，原子能机构应当考虑将其运输安保建议和导则与《联合国关于危险货物运输的建议书》（“橘皮书”）所载“危险货物运输示范条例”进行更紧密和更持续的协调。

#### **D.4.7. 实物保护升级和远程监测**

77. 国家在存放核材料或其他放射性物质的设施采用远程监测系统进行实物保护，可以及早探测到这些设施中的安保事件并及时进行场外响应。在本报告所涉期间，原子能机构协助各国安装了用于  $\gamma$  辐照器安保的三个新系统和对两个现有系统进行了升级，增加了针对弃用源贮存区域的监测器。原子能机构对成员国 21 个系统的维护提供了技术援助，并就 10 个场址的正常维护或升级对这些场址进行了访问。

78. 原子能机构通过提供设备加强出入控制系统的方式协助亚美尼亚进行了核电厂安保升级。此外，原子能机构完成了巴基斯坦三个医疗中心的实物保护升级，并就卡拉奇核电厂今后的实物保护升级步骤达成了一致意见。2014年5月对埃及进行了技术访问，审查了埃及两座研究堆所需的实物保护升级。

#### **D.4.8. 高浓铀返还**

79. 应成员国请求，原子能机构继续参与高浓铀研究堆燃料的返还。在“俄罗斯研究堆燃料返还计划”的框架内，原子能机构协助从匈牙利和越南向俄罗斯联邦返还了60多千克高浓铀乏燃料。2014年6月在越南大勒举行了一年一度的“汲取经验教训”会议，以共享开展高浓铀返还项目的经验和为将来可能的高浓铀移出做准备。

#### **D.4.9. 建立有效的侦查架构**

80. 原子能机构开发了自评定工具，以使成员国能够评定其侦查架构和确保任何援助和支助请求都侧重于最需要支助的领域。这种方案将向成员国提供的援助与自评定工具所依据的《关于侦查脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的核安保制度和措施》（原子能机构《核安保丛书》第21号）<sup>19</sup>所载的导则相一致，从而随着时间的推移导致建立起更有效和可持续的侦查架构。

81. 有效侦查架构的一个重要组成部分是参与实施侦查系统的人力资源的发展和维持。在本报告所涉期间，向成员国提供了若干不同类型的技术和业务培训。培训重点是培训教员，以便发展成员国本国维持培训计划的能力。原子能机构根据原子能机构《核安保丛书》第21号中所公布的核安保制度和侦查措施导则在约旦和南非举办了地区培训班，来自13个成员国的共计30名与会者参加了培训班。

82. 在本报告所涉期间，原子能机构向七个成员国捐赠了215台个人辐射探测器、42台放射性核素识别装置、三台中子搜寻设备和15台便携式辐射扫描器。在捐赠前，所有设备都在原子能机构总部进行了性能测试。此外，原子能机构通过为成员国持有的43台仪器的维修提供咨询支持促进了所捐赠设备的可持续性。

83. 在本报告所涉期间，开展了涉及部署14个门式辐射监测器和核安保综合网络包括修缮现有探测仪器的边境监测升级项目。原子能机构正在牵头开发供成员国培训中心使用的中央警报站和国家数据分析中心模拟机，以便为固定安装的边境控制设备操作人员提供培训工具。

84. 原子能机构保持着存量为354台的手持仪器，可应请求提供给成员国，以使之能够在大型公开活动期间建立临时核安保系统。原子能机构的一个核安保专家小组对提供给成员国的所有设备都在交付前进行了性能测试。该小组还对高分辨光谱测定系

---

<sup>19</sup> 国际原子能机构《关于侦查脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的核安保制度和措施》，原子能机构《核安保丛书》第21号，原子能机构，维也纳（2013年）。

统、移动探测系统（背包式）、放射性同位素识别装置、中子搜寻设备和个人辐射探测器进行了性能测试。

#### **D.4.10. 核安保响应架构**

85. 原子能机构协助成员国通过制订国家核安保准备和响应计划、评价和优先发展国家响应能力以及以培训和演习方式发展人力资源建立有效和高效的核安保响应架构。

#### **D.4.11. 大型公共活动**

86. 举行大型公共活动的成员国在活动前和活动期间请求援助，以加强核安保措施的实施。这种援助通常根据联合行动计划提供，联合行动计划可以包括：开展国际核安保咨询服务/大型公共活动工作组访问；举办活动场所和战略场所辐射探测教员培训班；对流动专家组的专家进行在职培训；举办研讨会和演习；制订和（或）修订特定技术程序；选择、提供、租借和部署辐射探测设备；交流信息；提供应急准备和响应咨询；以及举行编写外宣报告的技术会议。在本报告所述期间，原子能机构向主办以下大型公共活动的成员国提供了援助：

- 巴西：对 2013 年 7 月的世界青年日和 2014 年 6 月至 7 月的 2014 年国际足联世界杯足球赛提供了核安保支助。
- 赞比亚和津巴布韦：对 2013 年 8 月第二十届联合国世界旅游组织大会提供了核安保支助。
- 斯里兰卡：对 2013 年 11 月的 2013 年英联邦政府首脑会议提供了支助。
- 白俄罗斯：对 2014 年 5 月冰球联合会世界锦标赛提供了核安保支助。

87. 2014 年 2 月，根据良好实践和所汲取的经验教训，原子能机构与墨西哥合作发表了关于 2011 年在瓜达拉哈拉举办的第十六届泛美运动会和第四届泛美残疾人运动会上核安保措施的外宣报告，以便与在类似情况中实施核安保措施的国家共享经验。

88. 2013 年 3 月，原子能机构为成员国外交部的代表们组织了关于大型公共活动的专题会议。这次会议的目的是共享在实施大型公共活动核安保措施方面的经验和良好实践。会议处理了墨西哥第十六届泛美运动会和波兰 2012 年欧足联欧洲足球锦标赛的经验以及原子能机构在该领域向相关成员国提供的援助问题。

#### **D.4.12. 放射性犯罪现场管理**

89. 正如上文第 D.2.1 节所述，核安保导则委员会已核准出版关于放射性犯罪现场管理的“实施导则”。该“实施导则”的目的是向执法官员、国家政策制订者、决策者、地方当局和技术支持人员提供关于放射性犯罪现场管理框架和主要职能要素的导则，以便可以对它们加以采用或调整，满足各成员国中各司法部门和主管当局的需要。

90. 原子能机构与来自成员国和国际刑警组织的专家合作，根据该“实施导则”编制了放射性犯罪现场管理培训班的课程。这种培训班的目的是加强成员国确保在已知或怀疑存在核材料或其他放射性物质的犯罪现场进行安全、有效和高效行动的能力。2013年11月在捷克共和国为来自各组织的24名人员举办了有关该专题的试验性培训班。

91. 2013年8月，原子能机构为成员国与会者包括设在维也纳的各常驻代表团的代表们组织了关于放射性犯罪现场管理的专题会议。该专题会议的目的是提高与会者对已知或怀疑存在核材料和其他放射性物质和（或）被放射性核素污染的证据的犯罪现场管理所受到的挑战的认识。该专题会议讨论了一些成员国的经验并提供了原子能机构在这方面活动的总体情况。

#### **D.4.13. 核法证学**

92. 核法证学为成员国确保核材料和其他放射性物质安保的责任提供支持。核法证学正日益被公认为执法调查中以及与这类材料和物质的使用、生产和贮存有关的潜在安保薄弱环节评定中的重要工具。在本报告所涉期间，原子能机构与成员国密切合作，通过旨在提高对核法证学的认识和理解的外宣活动、入门培训和应用培训、安排专家访问一流国际核法证学实验室以及向包括“打击核恐怖主义全球倡议”核法证学工作组在内的国际核法证学倡议提供支持，改善了成员国的核法证学实践状况。

93. 原子能机构安排了墨西哥联邦警察局2013年9月和10月在墨西哥城为美洲警务共同体和拉丁美洲成员国主办的核法证学协调会议，讨论了它们对核安保事件的准备和响应安排以及确定如何最好地利用现有技术能力在拉丁美洲地区范围内开展核法证学。2013年9月和10月安排一个巴基斯坦科学代表团分别访问了在欧洲委员会超铀元素研究所的核法证学实验室和原子能机构保障分析实验室。2014年3月，原子能机构在维也纳召集专题会议，讨论了核法证学实验室在国家核安保架构中的作用，包括原子能机构应请求为确保最高置信度的核法证学分析测量提供技术援助的问题。与欧洲委员会和美利坚合众国合作，原子能机构参加了2013年9月在泰国和2014年6月在越南举办的核法证学讲习班，以共享最佳实践、审查国家能力和确定进行核法证学领域地区合作和能力建设的时机。

94. 原子能机构应邀在荷兰、英国、美利坚合众国和欧洲委员会（在德国卡尔斯鲁厄超铀元素研究所）于2014年1月和2月期间主办的专家会议和讲习班上开展了核法证学外宣活动和协助进行了2014年核安保峰会前的假想方案演习。

95. 2014年7月7日至10日在维也纳举行了“核法证学的进步：应对脱离监管控制的核材料和其他放射性物质不断演变的威胁”国际会议。

#### **D.4.14. 计算机和信息安全**

96. 成员国请求为应对可能影响核安保的计算机系统新漏洞和相关攻击提供援助。此

外，在核设施和相关活动中使用计算机和其他数字电子设备用于安全目的、实物保护系统、仪器仪表、信息处理和通讯系统的情况继续增加，这些系统日益成为潜在攻击的目标。处理核材料或其他放射性物质的设施中以及运输等相关活动的计算机安全也构成了一类独特挑战。

97. 在本报告所涉期间，原子能机构开展了若干活动，包括编写了面向成员国的导则、培训材料和外宣材料。所有活动都与“2010—2013 年核安保计划”和“2014—2017 年核安保计划”以及大会相关决议相一致。

98. 此外，就预定于 2015 年 6 月 1 日至 5 日在维也纳举行的“计算机化世界的核安保：预防、侦查和抵御新兴网络威胁”国际会议举行了初始计划委员会会议。该国际会议的目的除其他外，还包括提供论坛，讨论在计算机安全领域迄今所进行的核安保努力，并审议核安保努力在计算机安全方面可能的目标和优先事项以及可以如何发展当前方案以处理这些挑战和应对未来挑战。

## **E. 管理事项**

### **E.1. 资金来源**

99. 在 2013 年 7 月 1 日至 2014 年 6 月 30 日期间的支出为 2090 万欧元。该支出包括实付款（1480 万欧元）加上未清偿债务（610 万欧元）<sup>20</sup>。虽然经常预算的增加有利于计划的执行，但原子能机构继续高度依赖核安保基金的预算外捐款。这种依赖对活动的规划和优先排序以及总体计划管理产生了影响。

100. 在报告所涉期间，原子能机构接受了澳大利亚、比利时、加拿大、爱沙尼亚、芬兰、法国、意大利、日本、哈萨克斯坦、大韩民国、荷兰、罗马尼亚、俄罗斯联邦、西班牙、英国、美利坚合众国和欧洲委员会对核安保基金的认捐。

### **E.2. 核安保咨询组**

101. 核安保咨询组在报告所涉期间举行了一次会议（2013 年 11 月）。咨询组继续其就原子能机构核安保计划的优先事项和执行向总干事提供咨询的核心工作，但修改了其工作方法，以便在上半年举行核安保咨询组成员的一些小型分组会议，而每个分组详细审查计划的一个特定内容，并在下半年向核安保咨询组全体会议提出报告，以形成整个核安保咨询组的建议。2014 年上半年共举行了三个这样的小型分组会议，并且计划再举行两个这样的分组会议，随后所有分组都要向 2014 年 10 月的下一次核安保咨询组全体会议提出报告。

---

<sup>20</sup> “未清偿债务”是指涉及对已得到支出授权但尚未支付的资源要求的财务约定。

## F. 2014—2015 年的目标和优先事项

102. 2014—2015 年主要的核安保计划目标和优先事项如下：

- 组织于 2014 年 7 月举行的“核法证学的进步：应对脱离监管控制的核材料和其他放射性物质不断演变的威胁”国际会议。
- 组织将于 2015 年举行的“核世界的计算机安全：专家讨论和交流”国际会议。
- 按照大会决议的要求开始规划将于 2016 年举行的核安保会议。根据设想，这次会议将在 2016 年第四季度举行。
- 促进《核材料实物保护公约》2005 年修订案生效，并组织一次“实物保护公约”联络点会议，以使各联络点意识到经过加强的该修订案的信息交流要求。
- 确保通过两年期报告（2013—2014 年）、及时发布季度事件摘要和向“事件和贩卖数据库”各联络点提供深入分析，以及通过“事件和贩卖数据库”简化在线版（Web-INF）和在线报告事件的能力（Web-ITDB）来快速获取事件信息。
- 完成所有提出请求的国家的“核安保综合支助计划”，并加强对该计划的执行和对其执行情况的监测。
- 通过分地区会议和国家讲习班使成员国熟悉“核安保信息管理系统”，以便在“核安保综合支助计划”的框架内加快实施该系统。此外，还要收集对该系统进行潜在改进的反馈和建议，以及将该系统与“核安保综合支助计划”进一步整合。
- 鼓励各国积极参加放射源安保工作组。
- 按照核安保导则委员会核可的出版计划编写原子能机构《核安保丛书》中的导则，并特别通过教育和培训、咨询服务和同行评审为它们的使用和适用做好准备。
- 进一步促进将核材料衡算和控制有效用于核安保、设施核安保文化、核安保侦查、核法证学、研究堆安保、安保评定方法学以及运输安保方面的协调研究项目。