

第五十四届常会

临时议程项目 17
(GC(54)/1)

加强保障体系的有效性和提高保障体系的效率 以及“附加议定书范本”的适用

总干事的报告

A. 引言

1. 大会在 GC(53)/RES/14 号决议“加强保障体系的有效性和提高保障体系的效率以及‘附加议定书范本’的适用”中请总干事就该决议的执行情况向第五十四届常会提出报告。本报告是对这一要求作出的响应，并更新了去年就该议程项目提交大会的报告（GC(53)/9 号文件）中所载的资料。

B. 保障协定和附加议定书的缔结与生效

2. 2009 年 7 月 1 日至 2010 年 6 月 30 日，与《不扩散核武器条约》有关的全面保障协定对八个国家¹生效，基于“附加议定书范本”²的附加议定书对 10 个国家³生效。

¹ 安哥拉、中非共和国、乍得、加蓬、肯尼亚、毛里塔尼亚、卢旺达、塞拉利昂。

² 《各国和国际原子能机构关于实施保障协定的附加议定书范本》文本载于 INFCIRC/540 号文件（更正本）。

³ 安哥拉、中非共和国、乍得、多米尼加共和国、加蓬、肯尼亚、莱索托、毛里塔尼亚、菲律宾、卢旺达。

一个国家⁴通知原子能机构，该国将在其附加议定书正式生效之前临时实施该议定书。两个国家⁵加入了原子能机构、欧原联和欧原联无核武器国家之间的保障协定及其附加议定书。在同一期间，八个国家⁶签署了全面保障协定，10个国家⁷签署了附加议定书。四个国家⁸同意修订其各自的“小数量议定书”，以执行理事会2005年9月20日关于“小数量议定书”的决定。截至2010年6月底，在89个具有正在执行的“小数量议定书”⁹的国家中，有35个国家已将经修订的“小数量议定书”付诸生效。

3. 截至2010年6月30日，175个国家拥有生效的与原子能机构的保障协定，其中101个国家（包括缔结有全面保障协定的96个国家）还具有生效的附加议定书。尽管100个国家拥有生效附加议定书的里程碑已于2010年5月实现，但在理事会核准“附加议定书范本”¹⁰13年后，仍有74个国家（包括18个拥有重要核活动的国家¹¹）尚未将其保障协定的附加议定书付诸生效。至于拥有重要核活动的72个国家，其中有63个已经签署附加议定书，54个已将其附加议定书付诸生效。

4. 《不扩散核武器条约》的18个无核武器缔约国¹²尚未将其全面保障协定付诸生效。有关保障协定和附加议定书状况的最新资料已在原子能机构网站¹³上发表。

B.1. 为促进缔结保障协定和附加议定书所采取的行动

5. 大会在GC(53)/RES/14号决议执行部分第25段中，“注意到一些成员国特别是日本以及原子能机构秘书处在实施GC(44)/RES/19号决议概述的‘行动计划’以及原子能机构的最新‘行动计划’（2009年9月）各项内容方面值得赞扬的努力，鼓励它们酌情和在可得资源情况下继续进行这些努力和审查这方面的进展，并建议其他成员国考虑酌情实施这项‘行动计划’的各项内容，以促进全面保障协定和附加议定书以及考

⁴ 伊拉克。

⁵ 由于捷克共和国和罗马尼亚加入了INFCIRC/193号和INFCIRC/193/Add.8号文件，已暂停实施其各自的双边全面保障协定和附加议定书规定的保障。

⁶ 安哥拉、中非共和国、乍得、刚果共和国、吉布提、肯尼亚、卢旺达、东帝汶。

⁷ 安哥拉、中非共和国、乍得、刚果共和国、吉布提、肯尼亚、莱索托、卢旺达、塞尔维亚、东帝汶。

⁸ 冰岛、莱索托、塞内加尔、前南斯拉夫马其顿共和国。

⁹ 不包括根据“特拉特洛尔科条约”议定书缔结的保障协定的“小数量议定书”。

¹⁰ 1997年5月。

¹¹ 阿尔及利亚、阿根廷、白俄罗斯、巴西、朝鲜、埃及、印度、伊朗伊斯兰共和国、以色列、马来西亚、墨西哥、摩洛哥、巴基斯坦、塞尔维亚、阿拉伯叙利亚共和国、泰国、委内瑞拉、越南。

¹² 安道尔、贝宁、佛得角、刚果共和国、吉布提、厄立特里亚、赤道几内亚、几内亚、几内亚比绍、利比里亚、密克罗尼西亚、黑山、莫桑比克、圣多美和普林西比、索马里、东帝汶、多哥和瓦努阿图。

¹³ <http://www.iaea.org/OurWork/SV/index.html>。

虑酌情实施正在执行的‘小数量议定书’的修订案”。GC(44)/RES/19 号决议中建议的行动计划的内容包括：

- 总干事进一步努力特别与那些拥有重要核活动的国家缔结保障协定和附加议定书；
- 原子能机构和成员国就如何缔结和实施保障协定和附加议定书向其他国家提供协助；
- 加强成员国和秘书处在其努力促进缔结保障协定和附加议定书方面的协调。

6. 在大会相关决议、理事会决定、原子能机构更新的“行动计划”¹⁴和原子能机构“中期战略”¹⁵的指导下，秘书处主要在预算外资金的帮助下，一直继续鼓励和促进更广泛地遵守加强型保障体系。

7. 为了促进缔结和实施全面保障协定和附加议定书以及执行理事会关于“小数量议定书”的决定，秘书处在去年举行了以下三次外展活动：在拥有有限核材料和核活动的国家实施原子能机构保障跨地区研讨会（2009年11月，阿鲁沙）；在《不扩散核武器条约》缔约国2010年审议会期间举行了关于原子能机构与《不扩散核武器条约》有关的核查问题简况介绍会（2010年5月，纽约）；和拥有有限核材料和核活动的葡萄牙语国家跨地区研讨会（2010年6月，里斯本）。此外，这一年全年还在柏林、纽约和维也纳与来自成员国和非成员国的代表进行了磋商。秘书处总共与75个以上的国家就缔结全面保障协定和附加议定书以及（或）就修订“小数量议定书”举行了双边磋商。

C. 保障加强措施和提高效率措施的执行情况和进一步发展

C.1. 增强保障分析服务能力

8. 原子能机构塞伯斯多夫保障分析实验室由一个核材料实验室和一个环境样品实验室组成，它们对开展核材料核查和环境样品分析是不可或缺的。秘书处拟订了“增强保障分析服务能力”项目，以执行一项分两阶段加强原子能机构对核材料和环境样品开展独立和及时分析的能力的计划。第一阶段涉及原子能机构环境样品粒子分析能力的可持续性和加强这种能力；第二阶段涉及建造一个用于分析核材料样品的新核材料实验室。关于该项目进展情况的报告（GOV/INF/2010/7号文件）已于2010年3月提交理事会。

¹⁴ 该行动计划发表在原子能机构网站上：http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/sg_actionplan.pdf。

¹⁵ 载于 GOV/2005/8 号文件。

9. 作为第一阶段的一部分，已落实了关于为环境样品实验室购置和安装一台大型几何学次级离子质谱仪的合同，以及关于设计和建设作为环境样品实验室一部分的、可容纳该质谱仪的清洁实验室扩建部分的另一个合同。2009年11月签署了该质谱仪的购买合同。2009年12月缔结了设计和建设清洁实验室扩建部分的合同，2010年5月核准了概念设计。建设工作于2010年6月开始进行，并计划于2011年2月完工，预计2011年4月对新分析设备进行调试。

10. 就第二阶段而言，目前正在对新核材料实验室进行规划。2010年2月签署了概念设计合同。用户要求和初步设计预期于2010年年中完成，随后将进行详细建筑和工程设计发标。由于采用了“按预算建设”程序，根据可得资金情况，目前的计划设想新核材料实验室将于2011年年中开始建设，并于2014年竣工和交付使用。

11. 迄今，清洁实验室扩建部分的建设一直由经常预算提供资金，而大型几何学次级离子质谱仪的建设一直由预算外捐款提供资金。理事会对核材料实验室的资金问题进行了讨论。2010年6月，理事会核准了2011年对核材料实验室340万欧元的经常预算。秘书处正在拟订根据“按预算建设”程序获得来自成员国的预算外捐款的策略和方案。

C.2. 得出保障结论：国家评价过程的进一步发展

12. 据以得出保障结论之程序的关键是国家评价过程。秘书处得出保障结论的基础是对原子能机构在根据保障协定行使权力和履行义务的过程中所获得的全部资料所作的评价。在GC(53)/RES/14号决议中，大会确认原子能机构的保障可以在采用国家一级视角时实现进一步的有效性和效率。秘书处一直继续发展国家一级规划、实施和评价保障的概念。国家一级概念是一个整体保障执行方案，可适用于所有国家并以国家综合评价和通过年度执行计划实施的国家一级方案包括为每个国家制订的具体保障措施为基础。将国家作为一个整体加以考虑的概念使得可以在保障执行的所有阶段考虑国别因素。国家评价过程是一个动态的、不断反复的过程，在这一过程中，评价结果构成规划保障活动、评定活动结果和确定有充分依据的保障结论所需的任何后续行动（如补充资料或核查）的基础。因此，国家一级的保障执行工作是“受信息驱动的”。这一过程有助于将原子能机构核查活动的重点放在现场和总部。国家一级保障方案是对分析中出现的变化所作的反应，目的是以此确保向国际社会提供的保证始终可信和最新。

13. 国家一级一体化保障方案是在非歧视性基础上针对就其得出了该国所有核材料始终用于和平活动的结论的每个国家而设计和实施的。截至2010年6月，正在对48个国家¹⁶实施国家一级一体化保障方案。

14. 2009年，在外部专家的协助下，原子能机构对一体化保障和国家评价过程的执行

¹⁶ 见第40段。

进展进行了评价。一体化保障评价得出的结论是，一体化保障执行工作已经取得实质性进展，执行情况与理事会 2002 年核准的概念框架保持一致。国家评价过程评定得出的结论是，在建立和执行国家一级活动的评价过程以及得出保障结论方面取得了实质性进展。该评价还得出结论认为，国家评价报告全面透彻，其建议正获得必要程度的审查、关注和后续行动。目前正在落实这两项评价所产生的具体建议。

15. 《2009 年保障执行情况报告》(GOV/2010/25 号文件)中的“保障情况说明”报告了 2009 年的保障结论¹⁷。正如《2009 年保障执行情况报告》所述，2009 年，在与原子能机构缔结的保障协定已生效的 170 个国家¹⁸实施了保障。作为对一些成员国的请求所作的响应，秘书处在《2009 年保障执行情况报告》中提供了更多关于保障活动结果的详细情况以及更多国别资料，包括设施和设施外场所的数量、受保障的核材料数量、所开展的保障活动以及保障执行工作的费用情况。成员国在理事会 6 月会议上就《2009 年保障执行情况报告》的内容发表了各自的观点，同时对秘书处为改进报告的格式和内容所作的努力提出了表扬。理事会注意到《2009 年保障执行情况报告》，并授权发表“2009 年保障情况说明”和“保障情况说明的背景”。

C.3. 保障方案、程序和技术的发展与实施

16. 在“成员国支助计划”协助下开展的保障方案、程序和技术的研究与发展活动对于应对今后保障领域的挑战至关重要。原子能机构的需要通过两年期“核核查研究与发展计划”通报给“成员国支助计划”。2010 年初公布的“2010—2011 年核核查研究与发展计划”载有 24 个项目，其中反映了为进一步提高保障活动的有效性和效率而需要处理的高度优先需要。截至 2010 年 6 月 30 日，共有 21 个“成员国支助计划”¹⁹正在对上述项目范围内每年价值 2000 多万欧元的 300 多项任务提供支助。这些任务涉及诸如以下的问题：保障概念和方案；核查技术和手段；信息收集、处理和分析；质量管理；以及培训。

C.3.1. 当前和未来设施的保障方案

17. 秘书处一直继续发展和实施有关乏燃料转移核查的更高效方案、涉及无人值守监测和监视系统的方案以及以基于“临时通知视察”和“不通知视察”的方案。远程监测已成为许多保障方案的一个组成部分，并导致提高了保障执行的有效性和效率。据估计，2009 年因实施远程监测而节省的视察工作量约为 230 人-日。

18. 在切尔诺贝利，新乏燃料整备厂和已损坏的 4 号反应堆机组的新掩蔽设施预计将

¹⁷ 《2009 年保障执行情况报告》所载“2009 年保障情况说明”和“保障情况说明的背景和概要”已在原子能机构网站 <http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/es2009.html> 上发表。

¹⁸ 和中国台湾。

¹⁹ 阿根廷、澳大利亚、比利时、巴西、加拿大、中国、捷克共和国、欧洲委员会、芬兰、法国、德国、匈牙利、日本、荷兰、大韩民国、俄罗斯联邦、南非、西班牙、瑞典、英国和美利坚合众国。

在 2013 年投入运行。原子能机构直接参与了该新建设施的早期规划，目的是在设计阶段就纳入保障系统和制订保障方案。2009 年，原子能机构对 4 号反应堆机组大厅内的监视系统进行了测试。对移动式乏燃料转移监测系统进行了部分升级，并完成了现场数据的综合工作。

19. 已经为日本混合氧化物燃料制造厂制订了一项保障方案，该方案主要基于利用由无人值守无损分析以及封隔和监视措施支持的“随机临时视察”拟订。已在 2009 年完成的概念研究的基础上启动了对无损分析设备的详细设计研究。正在进行广泛的设计资料审查活动，以确认保障方案的有效性和编制设计资料核实计划。日本混合氧化物燃料制造厂设施的建造工作尚未开始。

20. 原子能机构正在为对今后的新型设施（如球床模块式反应堆、乏燃料高温冶金处理设施和激光浓缩设施）实施保障开展准备活动。这类活动包括了以下内容：对针对特定类型设施的保障方案进行评价；对核能系统的抗扩散性作出评定；以及在设施早期设计阶段考虑保障措施问题。就在新设施有效和高效地实施保障而言，需要在设施的最初规划阶段考虑保障概念，其目的不仅是为了提高其“保障性”和抗扩散性，而且也是为了在设计变更的费用仍相对低廉时为这类变更提供便利。目前正在编写一份关于“按设计划分保障”原则的文件，以便为旨在确定设计特点和运行实践的具有设施针对性的导则奠定基础，从而确保实施对设施设计者和营运者以及对原子能机构而言有效和成本效益好的保障。

C.3.2. 信息技术和分析

21. 原子能机构继续实施“保障信息系统重新设计项目”。该项目的目标是通过利用现代一体化系统取代当前信息系统的方式提高信息处理的有效性和效率。正如以前报告的那样，第一阶段（方案设计）和第二阶段（基础结构）已经完成。实施第三阶段（执行）经重新设计和定制开发的应用程序的 16 个项目继续取得进展。所进行的一项主要工作是在开发新系统之前分析和审查保障司的业务过程，以及论证如何维护这种环境下的信息安全。2009 年专门致力于缔结余下的采购合同，并为在技术上实施“保障信息系统重新设计项目”做准备。与实施涉及基准数据管理、处理国家提供的数据以及评价和报告保障核查结果的信息技术方案有关的三个大型项目授予了一个新承包商。此外，作为所有保障信息的中央查询点和“保障信息系统重新设计项目”基础结构一部分的新保障门户于 2010 年 2 月开始运行。最终目标是在 2011 年完成整个“保障信息系统重新设计项目”。

22. 秘书处继续采用高分辨率商用卫星传感器来提高其监测遍布全球的核场址和核设施的能力。图像是利用 11 个国家的 16 个图像提供商所拥有的 26 个不同的地球观测卫星获得的。与新的图像供应商签订了合同，以使来源进一步多样化并确保卫星图像的完整性和真实性。在过去的一年中，共获取了 423 幅商用高分辨率卫星图像，其中包括用于提供昼夜和全天候监测机会的 19 幅高分辨率雷达画面。秘书处制作了 148 种分析产品（包括图像和地理空间分析报告和场址地图），比上一年增加了近 50%。

23. 在 GC(53)/RES/14 号决议中，大会欢迎为加强保障所作的努力，就此注意到秘书处考虑到提高效率的必要性同时在核实和分析成员国根据《规约》和相关国家的保障协定提供的核供应和采购相关信息方面开展的活动，并请所有国家在这方面与原子能机构合作。秘书处继续致力于开发秘密核相关贸易的保障相关信息来源并使其多样化。若干国家现在要么正在自愿提供关于某些核技术相关询价和拒绝出口的资料，要么已表示正在积极考虑这样做。对这种资料所作的分析增加了秘书处对秘密贸易活动的现有了解，而且还可以提供关于可能的未申报核活动的早期迹象。这种分析可以补充其他保障资料的不足，并可用于支持原子能机构的核查活动和国家评价过程。

C.3.3. 保障设备

24. 为确保原子能机构标准设备系统的可靠性，在预防性维护和设备升级方面继续投入了大量的财政和人力资源。数字监视系统、无人值守监测系统和电子封记的可靠性超过了平均无故障时间 150 个月这一可靠性目标。

25. 到 2010 年 6 月底，原子能机构在 32 个国家²⁰ 243 个设施上的 625 个在运系统连接了 1180 台摄像机。在 21 个国家的 52 个设施安装了 137 个无人值守监测系统。此外，还继续进行了远程监测系统安装或升级：有 193 个具有远程传输能力的监视或辐射监测系统获准在 17 个国家²¹ 供视察使用（配有 478 台摄像机的 114 个监视系统和 79 个无人值守辐射监测系统）。所有这些系统都能够传输保障所需的全部数据。

26. 自去年的报告（GC(53)/9 号文件）以来，一直继续开发新型保障核查系统，其中包括：在乏燃料贮存前在难以接触（水下系统）的状况下对其进行成本效益好和较少侵入性核查的测量系统；下一代监视系统；抗干扰性更强的超声封记系统；用于封隔核查的激光绘图系统；以及通用无损分析数据获取平台的原型电子设备。

27. 秘书处继续努力确定和开发用于探知未申报核材料和核活动的有效先进技术。2009 年 9 月举办了一个讲习班，对适用于可能的保障探测测量和分析应用的远距离激光探测技术的适宜性进行了评价。2009 年 12 月交付了一台用于现场测定未知材料的便携式激光诱导击穿光谱原型仪器，以供开展评价和现场测试。

C.3.4. 样品分析

28. 收集和分析核材料和环境样品是探知己申报核材料转用情况和是否存在未申报核材料和核活动的基本保障措施。样品分析在原子能机构的分析实验室网络进行，该网络包括保障分析实验室和成员国的一些合格实验室。

29. 2009 年，原子能机构视察员采集了 539 个核材料样品和 27 个重水样品。保障分析

²⁰ 见脚注 18。

²¹ 见脚注 18。

实验室对除重水样品以外为材料衡算核实目的而采集的所有样品进行了分析。此外，原子能机构和日本在六所村后处理厂联合运行的现场实验室还分析了约 90 个核材料样品。原子能机构视察员还采集了近 500 个环境样品。这导致向分析实验室网络派发了约 800 个样品，以进行铀和钚同位素全分析/粒子分析（其中有 78 个是在保障分析实验室进行分析的）。此外，为了监测取样质量和实验室性能，还提供了近 90 个控制样品进行分析。

30. 2009 年期间，环境样品的收集、分发、分析和评价工作不断得到改进。但由于有大量涉及复杂分析和评价的高度优先样品，因而增加了其他常规样品的平均处理时间。样品收集并分发给分析实验室网络一般在一个月内完成。对常规样品而言，分析实验室网络需花费近三个月的时间才能完成分析。对新聘用的分析人员进行培训导致评价所花的时间缩短到不足两个月。截至 2009 年底，常规样品的平均总体处理时间约为六个月。将继续致力于进一步缩短样品分发、分析和评价所需的时间。

31. 为进一步提高性能，目前正在扩大用于开展核材料样品分析和环境样品分析的分析实验室网络。分析实验室网络目前由分布在八个成员国、欧洲委员会和原子能机构的 19 个实验室（包括分析实验室）组成。为确保向核材料样品分析提供充分的支持，秘书处已与一个合格实验室（欧洲委员会设在德国的超铀元素研究所）签订了合同，比利时、法国和美利坚合众国的实验室正在接受资格认证。就环境样品分析而言，原子能机构对日本一个实验室扩大的铀粒子分析能力进行了资格认证，巴西的一个实验室正处于原子能机构环境样品全分析资格认证过程的最后阶段。澳大利亚、中国、匈牙利和大韩民国的更多实验室已经开始了环境样品分析的资格认证过程。

C.4. 与国家和地区核材料衡算和控制系统的合作

32. 国家核材料衡算和控制系统（国家核材料衡控系统）是有效和高效实施保障的基础。所有拥有生效全面保障协定的国家都必须建立和维持国家核材料衡控系统，而其有效运行需要法律和监管框架，以授权和使该系统能够行使必要的监管和控制职能。2005 年启动了原子能机构国家核材料衡控系统咨询服务，目的是向各国提供有关建立和加强国家核材料衡控系统的意见和建议。截至 2010 年 6 月底，应有关国家政府的请求，共计开展了 13 次原子能机构国家核材料衡控系统咨询服务工作组访问。自去年向大会提交报告以来，已经对阿塞拜疆、沙特阿拉伯和土耳其开展了原子能机构国家核材料衡控系统咨询服务工作组访问。相关后续行动计划的逐步落实已使一些国家实现了显著的改进。

33. 自 2009 年 7 月以来，原子能机构已为各国举办了九个地区和国家培训班，目的是帮助它们履行保障协定和附加议定书所规定的义务。这些培训班包括四个地区培训班（在巴西、日本、约旦和乌克兰举办）和在中国举办的一个地区性的国家核材料衡控系统设施一级讲习班。为了满足更多具有针对性的国家需要，秘书处组织了两个关于执行附加议定书的国家培训班和另外两个培训班。前两个培训班的其中一个在菲律宾与澳大利亚和美利坚合众国合作举办，另一个在约旦为伊拉克举办；后两个培训班的一

个在俄罗斯为设在安加尔斯克的国际铀浓缩中心举办，另一个在阿塞拜疆举办。

34. 原子能机构、欧洲委员会和欧洲联盟国家在这一年继续开展合作。“新伙伴关系方案”一直是两个组织自 1992 年以来开展保障合作的基本依据。由于就所有设施类型伙伴关系安排达成了协议，使得能够在欧盟无核武器国家的所有设施实施一体化保障，该方案因此得到了加强。原子能机构与巴西-阿根廷核材料衡算和控制机构（巴阿核材料衡控机构）继续开展良好的技术合作。目前仍在与巴阿核材料衡控机构就如何实施某些保障加强措施以及修订后的转化、浓缩和设计资料核实政策进行讨论。与欧洲委员会和巴阿核材料衡控机构已经达成了关于分担采购和安装原子能机构和相关地区主管部门共同使用的保障设备所涉及的费用安排。

C.5. 原子能机构工作人员的培训

35. 自去年向大会提交报告以来，已经为原子能机构保障工作人员举办了涵盖基础培训、进修培训和高级培训的 75 期大型培训班。基础培训包括：为 13 名新任用的视察员举办的原子能机构保障入门培训班；在轻水堆和散料操作设施上的综合视察演练；以及无损分析技术、增强观测技能和加强交流技巧课程。高级培训包括以下方面的培训：补充接触的原则和实践；高温冶金处理；浓缩；卫星图像；不同类型核燃料循环设施的扩散指标；分析技能和工具；乏燃料核查；钚核查技术；料罐标定；用于设计资料核实的激光扫描测距系统。在芬兰、匈牙利、意大利和美利坚合众国进行了附加议定书练习。对捷克共和国进行了一次铀矿科访活动。举办了两期不是视察员的工作人员参与保障活动的专门培训班，其中包括对斯洛伐克设施的访问。成员国提供的保障分析实验室和设施是实施保障培训计划的重要资产。

C.6. 质量管理

36. 在过去的一年中，保障司继续实施其质量管理体系，高管层则定期对其实绩进行审查。开发了搜索能力得到改进的更新文件控制系统，该系统还能使视察员将非保密文件下载在笔记本电脑上以供现场使用。顺利实施了关于保障司过程的内部质量审计计划，在这些审计过程中发现的不符合项被输入到纠正行动系统，以便加以解决。对工作人员进行了培训，以提高对质量管理的认识、加强利用纠正行动系统、支持持续过程改进和加强利用文件控制系统。保障司还推动开展了保障费用计算方法制订工作。该司开始实施一项正式的质量管理计划，并启动了以在该司的工作过程中植入知识共享概念和原则为目的的过程分析方法学的制订工作。

C.7. 其他活动

37. 秘书处继续实施保障司于 2008 年核准的长期战略规划方法，其目的是通过以较长期的战略规划框架作为补充来加强现有的两年规划过程和中期规划过程，从而进一步增强原子能机构有效和高效开展保障核查活动的的能力并为迎接未来的挑战做好准备。这一过程的目的是制订保障司 2012 年至 2023 年的长期战略计划。

D. 附加议定书的实施和一体化保障

D.1. 附加议定书的实施

38. 对于原子能机构能够探知有生效全面保障协定的国家可能存在的未申报核材料和核活动并就其存在与否得出有充分依据的保障结论而言，以《各国和国际原子能机构关于实施保障协定的附加议定书范本》（INFCIRC/540 号文件（更正本））为基础的附加议定书十分重要。附加议定书要求有生效全面保障协定的国家向原子能机构提供有关其核材料、核活动和核计划的广泛资料，并准许原子能机构对当事国的场所进行补充接触。秘书处继续努力实施附加议定书，并在对根据附加议定书所作的申报进行分析、评价和采取后续行动方面投入了相当多的资源。2009 年，收到了来自有生效附加议定书的 76 个国家²²和欧洲委员会的 1702 项申报，并对 40 个国家²³进行了 138 次补充接触。

D.2. 一体化保障

39. 实施一体化保障为加强保障有效性和提高保障效率提供了最佳机会。在这方面特别值得一提的是，既提高有效性又实现费用节省的办法是开展随机视察（临时通知或不事先通知当事国的视察），同时更广泛利用适当的统计优化技术。大会在 GC(53)/RES/14 号决议中要求秘书处继续确保对向一体化保障过渡给予高度优先地位。正如上文第 12 段所指出的，秘书处将继续进一步发展国家一级保障实施和评价概念，并将继续制订已对其得出广泛结论国家的年度执行计划。

40. 2009 年全年对以下 36 个国家²⁴实施了一体化保障（比 2008 年多 11 个国家）：澳大利亚、奥地利、孟加拉国、保加利亚、加拿大、智利、克罗地亚、古巴、捷克共和国、厄瓜多尔、芬兰、加纳、希腊、教廷、匈牙利、印度尼西亚、爱尔兰、意大利、牙买加、日本、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马里、马耳他、摩纳哥、挪威、帕劳、秘鲁、波兰、葡萄牙、大韩民国、罗马尼亚、斯洛文尼亚、乌拉圭和乌兹别克斯坦。还启动了对以下国家的一体化保障执行工作：亚美尼亚、比利时、布基纳法索、丹麦、爱沙尼亚、德国、马达加斯加、荷兰、塞舌尔、西班牙、瑞典和斯洛伐克。秘书处估计，2009 年，通过在整个日历年期间实施一体化保障的 36 个国家²⁵实施一体化保障（不包括在六所后处理厂的核查工作量），工作量最终节省了约 1000 个视察人-日，其节省量比 2008 年提高了 25%。

41. 虽然以上数字显示现场视察工作量有所减少，但在总部开展的与采用接受保障的

²² 见脚注 18。

²³ 见脚注 18。

²⁴ 见脚注 18。

²⁵ 见脚注 18。

新设施、评价附加议定书申报、资料分析和国家评价有关的活动却显著增加。这反映保障执行的重点已转向建立以了解和评定一国整体核计划资料的完整性和一致性为目标的信息化系统上，从而促进了以最有效和最高效的方式在现场和总部实施保障活动。