

第五十三届常会

临时议程项目 19  
(GC(53)/1)

## 加强包括实施“附加议定书” 在内的保障体系有效性和提高保障体系效率

总干事的报告

### 概 要

- 本报告介绍自大会第五十二届常会以来在加强保障体系有效性和提高保障体系效率包括在实施“附加议定书”方面所取得的进展。



# 加强包括实施“附加议定书” 在内的保障体系有效性和提高保障体系效率

## 总干事的报告

### A. 引言

1. 大会在 GC(52)/RES/13 号决议“加强保障体系有效性和提高保障体系效率以及‘附加议定书范本’<sup>1</sup>的适用”中请总干事就该决议的执行情况向第五十三届常会提出报告。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(52)/13 号文件）中提供的资料。

### B. 保障协定和“附加议定书”的缔结与生效

2. 2008 年 7 月 1 日至 2009 年 6 月 30 日，与《不扩散核武器条约》有关的全面保障协定对四个国家<sup>2</sup>生效，附加议定书对三个国家<sup>3</sup>生效。两个国家<sup>4</sup>加入了欧洲原子能联营无核武器国家、欧洲原子能联营和原子能机构缔结的保障协定及其附加议定书。一个国家<sup>5</sup>签署了 INFCIRC/66/Rev.2 型保障协定并且已将该保障协定付诸生效。在同一期间，一个国家<sup>6</sup>签署了全面保障协定，五个国家<sup>7</sup>签署了“附加议定书”。五个国家<sup>8</sup>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

---

<sup>1</sup> 《各国与国际原子能机构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）。

<sup>2</sup> 巴林、科摩罗、卡塔尔、沙特阿拉伯。

<sup>3</sup> 哥伦比亚、科摩罗、美国。

<sup>4</sup> 由于保加利亚和拉脱维亚加入了 INFCIRC/193 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。

<sup>5</sup> 印度。

<sup>6</sup> 卡塔尔。

<sup>7</sup> 科特迪瓦、印度、伊拉克、阿拉伯联合酋长国、赞比亚。

<sup>8</sup> 毛里求斯、摩纳哥、尼加拉瓜、乌干达、坦桑尼亚联合共和国。

量议定书”的决定。截至 2009 年 6 月底，在 81 个具有正在执行的“小数量议定书”<sup>9</sup>的国家中，有 26 个国家已将经修订的“小数量议定书”付诸生效。

3. 截至 2009 年 6 月 30 日，与原子能机构缔结的保障协定已生效的国家数量达到了 167 个，其中 91 个国家（包括缔结有全面保障协定的 86 个国家）也具有生效的“附加议定书”。这样，在理事会核准“附加议定书范本”<sup>10</sup> 12 年后，仍有 102 个国家（包括 19 个拥有重要核活动的国家<sup>11</sup>）尚未将“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 62 个已经签署“附加议定书”，53 个已将其“附加议定书”付诸生效。

4. 《不扩散核武器条约》的 26 个无核武器缔约国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<sup>12</sup>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(52)/RES/13 号决议执行部分第 24 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’（2008 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”向其他国家提供帮助；
- 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”方面加强协调。

原子能机构的“行动计划”已在原子能机构网站<sup>13</sup>上发表。

---

<sup>9</sup> 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”。

<sup>10</sup> 1997 年 5 月。

<sup>11</sup> 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、菲律宾、塞尔维亚、阿拉伯叙利亚共和国、泰国、委内瑞拉、越南。

<sup>12</sup> <http://www.iaea.org/OurWork/SV/index.html>。

<sup>13</sup> <http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/sv.html>。

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”和原子能机构“中期战略”<sup>14</sup>的指导下，在预算外资金的主要帮助下，秘书处一直在继续鼓励和促进更广泛地遵守加强型保障体系。

7. 为促进缔结和执行“附加议定书”和促进执行理事会关于“小数量议定书”的决定，秘书处在去年举办了两个外展活动：2008年7月在圣多明哥为大加勒比地区拥有有限核材料和核活动的国家举行了地区研讨会，2009年5月在纽约利用《不扩散核武器条约》缔约国2010年审议会筹备委员会第三届会议之余举行了关于原子能机构保障体系的简况介绍会。此外，2008年全年在维也纳与来自成员国和非成员国的代表就修订“小数量议定书”和缔结全面保障协定和“附加议定书”的问题进行了磋商；还在2008年7月在墨西哥为拉丁美洲国家举办的国家核材料衡控系统国际培训班期间、2009年6月在美国为拥有“小数量议定书”的国家举办的国家核材料衡控系统国际培训班期间和2009年2月原子能机构在圣多明哥举办的关于保安、安全和保障的研讨会期间开展了关于这些问题的磋商。秘书处共计与70多个国家就缔结保障协定和“附加议定书”和修订“小数量议定书”的问题举行了双边磋商。

### 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

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清洁实验室组成，它对开展核材料核查和环境样品分析必不可少。正如2007年11月向理事会介绍的那样，秘书处制订了一个两阶段计划，以加强原子能机构提供独立和及时的核材料和环境样品分析的能力。第一阶段将解决原子能机构清洁实验室环境样品粒子分析能力的可持续性和提高问题。第二阶段将同时解决核材料实验室的前景问题。关于该项目进展情况的报告已于2008年11月提交理事会。

9. 提高原子能机构保障分析能力所需估计费用总额约为3800万欧元。对于第一阶段，为清洁实验室购置和安装一台超高灵敏度次级离子质谱仪以及建设容纳该质谱仪的清洁实验室扩建部分将约需800万欧元。对于第二阶段即新的核材料实验室的建造，当前的财政计划设想在2010年完成概念设计，随后于2011年开始工程设计和建造。日本、大韩民国和西班牙三国政府已同意提供预算外资金，用于向该项目第一阶段提供部分资金。

10. 此外，秘书处目前还在开展长期战略规划。这是为了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，以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。

---

<sup>14</sup> 载于 GOV/2005/8 号文件。

## C.1. 得出保障结论：国家评价过程的进一步发展

11. 正如原子能机构“2008年保障情况说明”<sup>15</sup>所报告的那样，2008年对与原子能机构有生效保障协定的163个国家<sup>16</sup>实施了保障。秘书处关于2008年的结果和保障结论是根据原子能机构在行使其权力和履行其保障义务的过程中对所获得的全部资料进行评价后得出的。对结论所作的报告是按照保障协定的类型和相应的保障义务进行的。

12. 秘书处继续进一步发展了国家一级实施和评价保障的概念。根据这一概念，保障的实施和评价是在为每个国家制订的国家一级方案以及由此而产生的年度实施计划的基础上进行的。国家一级方案是在非歧视的基础上采用对拥有全面保障协定的所有国家通用的保障核查目标制订的。这种方案还考虑了国别特点，如当事国核燃料循环及其科学和工业基础设施的特点，从而有助于制订国别技术核查目标。到2009年6月，正在对42个国家<sup>17</sup>实施国家一级一体化保障方案。

13. 在GC(52)/RES/13号决议中，大会欢迎为加强保障作出的努力，就此注意到秘书处根据《规约》和相关国家的保障协定核查和分析成员国提供的有关核相关供应和采购信息的活动，同时考虑到提高效率的必要性，并请所有国家在这方面与原子能机构合作。2008年，秘书处继续与成员国共同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了解，而且还可以提供关于未申报核活动的早期迹象。这种分析结果对其他保障资料进行了补充，并用于支持原子能机构的核查活动和国家评价过程。

## C.2. 保障方案、程序和技术的发展与实施

14. 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。来自“成员国支助计划”的援助一直非常重要，因为秘书处缺乏自身的研究与发展能力。原子能机构在这方面的需要通过两年期“核核查研究与发展计划”通报给“成员国支助计划”。“2008—2009年核核查研究与发展计划”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2009年6月30日，共有21个“成员国支助计划”<sup>18</sup>，它们正开展着每年价值2000多万欧元的300多项任务，这些任务涉及核查技术开发和保障概念制订、信息处理和分析及培训等问题。原子能机构组织了若干由成员国专家出席的研究与发展会

---

<sup>15</sup> 《2008年保障执行情况报告》所载“2008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/es2008.html> 上发表。

<sup>16</sup> 和中国台湾。

<sup>17</sup> 见第36段。

<sup>18</sup> 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。

议和讲习班，特别是关于以下问题的会议和讲习班：(1) 激光诱导击穿光谱技术用于实施保障；(2) 反中微子探测和监测的未来应用；(3) 可调二极管激光光谱仪用于保障。这些技术会议继续向原子能机构研究与发展计划提供不可或缺的输入。

15. 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。新技术领域即关于激光诱导击穿光谱技术和光释光用于保障的两项任务预计将在 2010 年初交付设备原型。还启动了一项关于模拟核燃料循环过程释放气体标记的研究。

### C.2.1. 保障方案

16. 秘书处继续制订并执行更高效的乏燃料转移核查方案。这包括采用无人值守监测和监视系统的方案和通过“临时通知的视察”和“不通知的视察”对国家向“邮箱”系统所作的设施运行计划和数据申报进行核实的方案。

17. 已经为尚未开工建造的日本混合氧化物燃料制造厂制订了以利用随机视察（临时通知当事国）为主并以无人值守非破坏性分析和封隔/监视措施为辅的保障方案草案。该方案旨在确保有效实施保障，同时实现比仅依靠预定视察方案更高的效率。2008 年完成了将在该设施实施的三个最重要保障系统的概念设计。日本混合氧化物燃料制造厂设备的开发采用以从六所村后处理厂汲取的经验教训为基础的方案，包括建立一体化数据获取系统。日本混合氧化物燃料制造厂项目还可作为对无人值守监测系统进行现代化的工程模板。

18. 在切尔诺贝利，对反应堆 1 号机组和 3 号机组和湿法贮存设施的辐照燃料进行整備以便于长期干法贮存的工作已至少推迟到 2013 年，因为需要对新的整備设施进行重要的重新设计和修改。这将对原子能机构在该设施的保障方案和系统产生影响，即需要对其进行改造和升级，并需为其购置其它设备。

### C.2.2. 信息技术

19. 原子能机构继续实施其“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信息系统取代当前的信息环境，提高信息处理的效能和效率。正如在去年提交大会的报告中所报告的那样，第一阶段（方案设计）和第二阶段（基础结构）已经完成。安装经重新设计和定制开发的应用程序的第三阶段（执行）项目也已取得进展。第三阶段由 16 个项目组成，已对该阶段进行了修订，以便考虑保障司的所有信息需求，从而确保整个“信息系统重新设计项目”的统一性和一致性。2008 年完成了其中的六个项目，并启动了剩余 10 个项目的采购招标。此外，已开始有关制订向所有业务需求提供支持的集中式保安解决方案的工作。这些项目的实施工作将于 2009 年末开始，目标是在 2011 年完成整个“信息系统重新设计项目”。

20. 保障司继续采用高分辨率商用卫星传感器来提高其在全球范围监测核场址和核设施的能力。图像是利用八个国家的 11 个图像提供商所拥有的 16 个不同的地球观测卫星获得的。高分辨率雷达数据被用于提供昼夜和全天候监测机会。此外，还利用了新

投入使用的地球观测卫星，以使原子能机构的来源进一步多样化，从而确保卫星图像的完整性和真实性。2008年，获取了411幅商用高分辨率卫星图像，其中包括22幅高分辨率雷达画面，而且保障司还制作了102种分析产品，其中包括图像和地理空间分析报告、场址地图和张贴画。

### C.2.3. 保障设备

21. 自去年向大会提交报告（GC(52)/13号文件）以来，制订和实施新型保障核查系统的工作在许多领域一直继续进行，内容包括促进新混合氧化物燃料和乏燃料核查的技术支助和开发活动以及开发和更新离心浓缩厂的保障仪器和方法。

22. 截至2009年6月底，原子能机构在33个国家<sup>19</sup> 245个设施上的599个在运系统连接了1122台摄像机。在21个国家的27个设施安装了120个无人值守监测系统。此外，继续进行了远程监测系统安装或升级：有187个具有远程传输能力的监视或辐射监测系统获准在16个国家<sup>20</sup>供视察使用（配有389台摄像机的110个监视系统和77个无人值守辐射监测系统）。在这些系统中，16个国家<sup>21</sup>的166个系统能够传输保障所需的所有数据。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。估计2008年因实施远程监测共节省了约200个视察人-日。

23. 自去年提交报告以来，原子能机构在发展封记系统和封隔核查技术方面已经取得了显著进展。在金属封记现代化计划的框架内，保障司已开始对用于自动核查金属封记的激光表面扫描仪进行测试和对金属封记完整性核查仪表的原型进行评价。一种新型坎杜堆燃料水下封记系统已获准供开展视察使用，它目前正在顺利取代已过时的无规线圈系统。在开发用于远程监测封记阵列的价格低廉的射频封记方面也取得了显著进展。

24. 在预防性维护和设备升级方面投入了大量的财政和人力资源，以确保和加强原子能机构标准设备系统的可靠性。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。

### C.2.4. 样品分析

25. 收集和分析核材料和环境样品是探知己申报的核材料是否被转用和是否存在未申报的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。

26. 2008年，原子能机构视察员共采集了约750个核材料样品和50个重水样品。保障

---

<sup>19</sup> 见脚注16。

<sup>20</sup> 见脚注16。

<sup>21</sup> 见脚注16。

分析实验室分析了约 500 个核材料样品，并由分析实验室网络的其他实验室开展了辅助性测量。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分析了约 250 个核材料样品。也是在 2008 年，原子能机构视察员采集了约 370 个环境样品，其中的 35 个环境样品来自热室（它们需要特殊操作）。从这 370 个样品中，向分析实验室网络提交了供其分析的 660 个子样品。

27. 由于原子能机构加强了管理和系统性过程监测，处理环境样品的平均总时间继续减少（2008 年减至 4.1 个月）并且正在接近预定指标（即样品运输/分配一个月、高度优先样品分析一个月或常规样品分析两个月、分析结果评价一个月）。2008 年，样品从现场运输和分配到分析实验室网络的时间缩短，现已接近一个月的指标。虽然评价时间也有所缩短，但样品分析时间仍比预定指标要长。

28. 为进一步改进过程实绩，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。应秘书处邀请，若干成员国（比利时、捷克共和国、芬兰、法国、匈牙利和俄罗斯联邦）已表示愿意向原子能机构提供核材料样品分析支持。关于环境样品分析，巴西、中国、匈牙利和大韩民国的实验室目前正在进行资格认证，以加强分析实验室网络的环境样品分析能力。

### **C.3. 与国家和地区核材料衡算和控制系统的合作**

29. 国家核材料衡算和控制系统（国家核材料衡控系统）对于保障的有效和高效实施至关重要，因此，有生效全面保障协定的所有国家都必须建立和维护这样的系统。国家核材料衡控系统的建立和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国际咨询服务，目的是向各国提供有关建立和加强其国家核材料衡控系统的意见和建议。截至 2009 年 6 月底，应有关国家政府的请求，共计开展了 11 次国际咨询服务工作组访问。自去年向大会提交报告以来，在罗马尼亚开展了国际咨询服务工作组访问。此外，应沙特阿拉伯的请求，将在 2009 年对其开展咨询服务工作组访问。2008 年，作为为每个咨询服务工作组访问制订的后续行动计划的一部分，向亚美尼亚、印度尼西亚、尼日尔、大韩民国和瑞士提供了法律援助和培训，并与这些国家进行了进一步的磋商。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。

30. 自 2008 年 7 月以来，原子能机构已为各国举办了 10 期国际、地区和国家培训班，以帮助它们履行保障协定和“附加议定书”所规定的义务。这些培训班包括在美国分别为“小数量议定书”国家和非“小数量议定书”国家举办的两期国家核材料衡控系统国际培训班；五期国家核材料衡控系统地区培训班（在墨西哥、纳米比亚、印度尼西亚、马来西亚和乌兹别克斯坦举办）；作为对国际咨询服务工作组访问的后续行动举办的两期地区培训班（在亚美尼亚和瑞士举办）；以及为满足特定国家需求而为土库曼斯坦举办的国家核材料衡控系统培训班。作为对成员国组织培训的支持，为日本原子能机构在日本组织的国家核材料衡控系统培训班提供了教材和教员。

31. 原子能机构、欧洲委员会和欧洲联盟无核武器国家在 2008 年继续开展合作。针对轻水堆、乏燃料贮存设施、研究堆和临界装置及贫化铀、天然铀和低浓铀转化和燃料制造厂制订了接受一体化保障的原子能机构/欧原联伙伴关系方案，其中涵盖了这些国家的 120 多个设施。这些方案包括“不通知的视察”、“临时通知的随机视察”和“邮箱申报”。为促进执行这些新方案，与欧洲委员会和相关国家商定了与视察规划和通知有关的新的工作安排。原子能机构和巴西-阿根廷核材料衡算和控制机构（巴阿核材料衡控机构）之间的合作促进在阿根廷和巴西的燃料制造厂执行了“临时通知的随机视察”计划，并促进制订了关于核电厂和乏燃料束向干法贮存转移的新保障方案，包括分担费用安排和所需设备。执行这些方案将提高在现场实施保障的有效性和效率。

#### **C.4. 原子能机构工作人员的培训**

32. 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 67 期大型培训班。这些培训班包括：为原子能机构新招聘的视察员举办了一期原子能机构保障入门培训班，并作为最终评定的一部分在斯洛伐克开展了全面的视察练习；在匈牙利、意大利和美国举行了三次“附加议定书”练习；在美国举办了一期无损分析培训班和一期高温冶金处理培训班；在维也纳举办了两期扩散迹象指标培训班；在俄罗斯举办了一期铀的先进测量培训班；在瑞典举办了一期乏燃料核查培训班；关于核燃料循环设施的两期高级培训班；在英国举办的一期设计资料核实培训班。与此同时，还在原子能机构举办了旨在发展软技能（观察、交流和写作技能）的培训。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.5. 质量管理**

33. 在过去的一年中，保障司继续执行其质量管理体系。质量管理体系的实绩由高层定期进行正式审查。作为该系统的一个新特点，保障司内部的所有关键过程都得到了确定，对运行这些过程的责任正式赋予了保障司的具体高级工作人员。刚刚实施了一个新的文件管理系统，该系统为工作人员访问所有的管理系统文件提供了一个单一界面。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合规情况被输入到纠正行动系统，以便加以解决。保障司及其各地区办事处继续开展工作人员培训，以提高对质量管理体系的认识，并加强利用纠正行动系统、持续过程改进和文件控制。

### **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**

34. 以《各国与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”对于原子能机构能够探知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十分重要。“附加议定书”要求当事国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，并向原子能机构提供对该国场所的补充接触权。秘书处一直在继续努力实施“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。2008年，收到了来自76个国家<sup>22</sup>和欧洲共同体的1672项申报，并进行了122次补充接触。

35. 此外，为帮助各国履行义务，原子能机构还与许多国家的代表就“附加议定书”的实施问题举行了大量磋商。自2008年7月以来，举行了两个“附加议定书”实施问题地区技术会议，一个是在哈萨克斯坦与独立国家联合体各国的会议，另一个是在大韩民国与亚洲和太平洋地区国家的会议。

## D.2. 一体化保障

36. 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，能够既产生效能又实现费用节省的办法是开展随机视察（开展时不通知或临时通知当事国），同时更广泛利用适当的统计优化技术。大会在GC(52)/RES/13号决议中要求秘书处继续确保将一体化保障的过渡置于高度优先地位。正如上文第12段所指出的，秘书处继续进一步发展了国家一级保障的实施和评价概念，其中包括通过为已就其得出广泛结论的国家制订年度执行计划。2008年全年在澳大利亚、奥地利、孟加拉国、保加利亚、加拿大、捷克共和国、厄瓜多尔、加纳、希腊、教廷、匈牙利、印度尼西亚、爱尔兰、牙买加、日本、拉脱维亚、立陶宛、马里、挪威、秘鲁、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛文尼亚和乌兹别克斯坦实施了一体化保障。还在亚美尼亚、布基纳法索、智利、克罗地亚、古巴、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、意大利、卢森堡、马达加斯加、马耳他、摩纳哥、帕劳、大韩民国、瑞典和乌拉圭启动了一体化保障的实施。秘书处估计，在整个日历年期间实施一体化保障的25个国家<sup>23</sup>实施一体化保障（不包括在六所村后处理厂的核查工作量）导致在2008年共节省了约800个视察人-日，这些工作量已被部署到其他领域。

37. 虽然以上数字显示现场视察工作量有所减少，但在总部开展的与对新设施实施保障、评价“附加议定书”申报、资料分析（包括目前向原子能机构远程传输的数据）和国家评价有关的活动却有显著增加。这反映保障执行的重点已转向建立以了解和评价一国整体核计划资料的一致性为目标的信息化系统上，从而促进以最有效和最高效的方式在现场和总部实施保障活动。

---

<sup>22</sup> 见脚注16。

<sup>23</sup> 见脚注16。