



理 事 会
大 会

GOV/2022/31-GC(66)/8

普遍分发
中文
原语文：英文

仅供工作使用

核 安 保

总干事的报告

仅供工作使用

大会临时议程项目 15
(GC(66)/1 和 Add.1)

核 安 保

总干事的报告

概 要

根据 GC(65)/RES/9 号决议，向理事会和大会提交一份核安保报告供其审议，该报告涵盖原子能机构在核安保领域开展的活动，并强调报告所涉期间在“核安保计划”框架内取得的重大成就。

建议采取的行动

建议理事会注意本报告。

核 安 保

总干事的报告

A. 概况

1. 本报告系响应 GC(65)/RES/9 号决议为大会第六十六届常会编写，大会在该决议中请总干事就原子能机构在核安保领域开展的活动和大会闭会期间其他相关发展情况提出报告。¹ 本报告的涵盖时间为 2021 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日。
2. 在本报告所涉期间，原子能机构继续实施理事会于 2017 年 9 月核准并由大会第六十一届常会于 2017 年 9 月注意到的《2018—2021 年核安保计划》以及理事会于 2021 年 9 月核准并由大会于 2021 年 9 月第六十五届常会注意到的《2022—2025 年核安全计划》下的各项活动。² 所有活动继续以确定优先次序的方式在适当顾及机密资料保护的情况下进行。³
3. 根据在全球范围内加强核安保框架和协调核安保领域国际活动方面的核心作用，原子能机构继续应请求协助各国建立和维护有效和可持续的核安保制度的国家努力，同时避免重复和重叠。⁴
4. 本报告是对《2022 年核安保评论》的补充。2022 年 6 月，向理事会提交了载有《2022 年核安保评论（草案）》的总干事报告。根据理事会的讨论结果编写的《2022 年核安保评论》最后版本作为原子能机构大会第六十六届常会的一份资料性文件提供。《2022 年核安保评论》涵盖 2021 年全球趋势和原子能机构的活动，突出了各项重大成就，还介绍了原子能机构及其成员国确定的 2022 年及以后时期在全球范围内加强核安保的优先事项和相关活动。这些优先事项在《2018—2021 年核安保计划》、《2022—2025 年核安保计划》和原子能机构的“计划与预算”中都有涉及，包括成果、产出、时间表和实绩指标。此外，《2022 年核安保评论》还包括事件和贩卖数据库外部用户资料以及有关过去的和计划的教育、培训和协作网络活动的资料。⁵

¹ 这些活动按决议执行部分各段的顺序报告。

² 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 3 段和第 49 段。

³ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 53 段和第 55 段。

⁴ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 1 段和第 28 段。

⁵ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 54 段。

B. 应对当前不断变化的核安保挑战和风险

5. 2021年10月，原子能机构举行了关于人工智能促进核技术和应用的虚拟技术会议，提供一个跨领域论坛，以讨论和促进有潜力推进核科学、技术和应用的人工智能应用、方法、工具和有利的基础设施方面的合作。对核安保方面也进行了考虑。⁶



图 1. 协调研究项目参加者正使用模拟机测试各种假想方案，收集所产生的数据集，并评估网络异常检测技术。（照片来源：M. Hewes/原子能机构）

6. 原子能机构于 2021 年 10 月以虚拟方式举行了“核设施内部威胁的预防和保护措施”协调研究项目第一次研究协调会，讨论了目前的研究进展和遇到的挑战，并分享了相关协调研究项目下取得的成果。⁷

7. 2021 年 11 月，原子能机构以虚拟方式举行了“加强整个寿期中放射性物质、相关设施和相关活动的安保”的第二次研究协调会议，审议了相关协调研究项目下的研究和活动建议。⁸

⁶ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 4 段。

⁷ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 4 段、第 41 段和第 46 段。

⁸ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 4 段、第 33 段和第 46 段。

8. 原子能机构于 2022 年 5 月在希腊塞萨洛尼基举行了“推进辐射探测设备维护、修理和校准”的第一次研究协调会议，启动了相关协调研究项目的首席研究人员之间的信息交流，以有效地维护和维持用于探测脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的核安保探测系统。⁹

9. 原子能机构于 2022 年 5 月至 6 月在曼谷举行了“推进用于探测脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的辐射探测设备”的第三次研究协调会议，审查了在该协调研究项目下开展的活动的结果，并讨论了纳入原子能机构“技术文件”的成果和建议，该技术文件将基于该协调研究项目的成果进行编写。¹⁰

10. 原子能机构在报告所涉期间启动了题为“利用核探测技术促进安全可靠的贸易——探测氦和其他违禁品”的协调研究项目，有 12 个成员国参加了该项目。¹¹

11. 原子能机构于 2021 年 8 月举办了关于 InterSpec 软件对包括屏蔽在内的高纯锗分析的利用的网络研讨会；2021 年 11 月举办了关于利用便携式高分辨率放射性核素识别装置对污染和天然存在的放射性物质进行表征的网络研讨会；2022 年 1 月举办了关于利用无人驾驶飞行器进行辐射探测和监视的网络研讨会；以及 2022 年 3 月举办了关于假冒、伪劣和可疑物品的核安保影响的网络研讨会。¹²

C. 加强法律文书、国家立法和监管框架以及国际合作

12. 原子能机构于 2021 年 8 月为促进《核材料实物保护公约》及其修订案的普遍性举办了四次网络研讨会。¹³

13. 2021 年 11 月，原子能机构与联合国毒品和犯罪问题办事处在维也纳联合主办了一次旨在促进《核材料实物保护公约》修订案和《制止核恐怖主义行为国际公约》普遍性的研讨会。¹⁴

14. 原子能机构于 2021 年 9 月在老挝人民民主共和国和斯里兰卡为相关的利益相关者和决策者举办了两次虚拟国家讲习班，以提高对《核材料实物保护公约》修订案的认识。¹⁵

⁹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 4 段和第 46 段。

¹⁰ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 4 段和第 46 段。

¹¹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 4 段和第 46 段。

¹² 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 4 段。

¹³ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 10 段。

¹⁴ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 10 段。

¹⁵ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 10 段。

15. 原子能机构与摩洛哥政府合作，于2021年12月举办了一次虚拟地区讲习班，以促进非洲地区进一步遵守《核材料实物保护公约》及其修订案。¹⁶



图2. 总干事拉斐尔·马里亚诺·格罗西宣布2022年3月28日至4月1日在维也纳举行的《核材料实物保护公约》修订案第一次缔约国会议开幕。

(照片来源：D. Calma/原子能机构)

16. 原子能机构于2022年2月在维也纳举行了关于《核材料实物保护公约》及其修订案的虚拟/现场相结合的国际研讨会，以促进普遍遵守《核材料实物保护公约》修订案并为其缔约国的实施提供支持。¹⁷

17. 原子能机构于2022年3月28日至4月1日在维也纳召开了《核材料实物保护公约》修订案缔约国会议。为促进会议的筹备工作，原子能机构于2021年10月和12月以及2022年1月、2月和3月举行了“实物保护公约”修订案缔约国和“实物保护公约”缔约国不限成员名额磋商，以便除其他外，特别是最终确定会议的《议事规则（草案）》和议程草案，并促进成果文件草案的制定。原子能机构还在2021年10月、11月和12月召开了地区会议，以协助缔约国为会议做准备。在会议期间，还组织了一些会外活动。原子能机构与加拿大合作，举办了题为“促进普遍遵守《核材料实物保护公约》修订案：挑战、成功事例和前进之路”的会外活动。¹⁸

¹⁶ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 10 段。

¹⁷ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 10 段。

¹⁸ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 10 段和第 11 段。

18. 原子能机构与欧洲联盟合作，于 2022 年 4 月在“核法律：全球辩论”国际会议期间举办了一场关于欧洲联盟 — 原子能机构合作促进《核材料实物保护公约》修订案普遍性的会外活动。¹⁹

19. 原子能机构在核安保信息门户上建立了有关“实物保护公约”及其修正案和相关条约会议的文件在线文档库，并在整个期间继续对其进行更新。文档库向“实物保护公约”的所有缔约国和“实物保护公约”修正案缔约国的缔约国开放。²⁰

20. 2021 年 12 月以虚拟方式举行了“实物保护公约”及其修订案的缔约国代表年度技术会议，除其他外，特别讨论了使“实物保护公约”及其修订案生效的法律和法规、指定联络点的作用以及各国在实施“实物保护公约”及其修订案方面的国家经验。²¹

21. 为了分享关于原子能机构放射性物质安保活动的信息，并探讨与监管挑战和汲取经验教训有关的技术专题，原子能机构于 2021 年 10 月以虚拟方式举行了放射性物质安保工作组第九次会议。²²

22. 原子能机构在维也纳举行了三次关于发展辐射安全和放射性物质安保监管基础结构的地区讲习班，其中两次于 2022 年 4 月分别为非洲地区的英语国家和法语国家以及加勒比地区的英语国家举行，一次于 2022 年 6 月为拉丁美洲和加勒比地区的西班牙语国家举行。原子能机构于 2022 年 3 月至 4 月在刚果民主共和国和 2022 年 5 月至 6 月在塞舌尔进行了关于辐射安全和核安保监管基础的咨询工作组访问。²³

23. 原子能机构于 2022 年 5 月在维也纳举办了关于建立监管机构综合管理系统的战略方向的地区讲习班，与监管机构的高级管理人员讨论和评定所需的战略方向，以促进和推动在其组织中发展、建立和维持符合原子能机构安全标准和核安保导则的综合管理系统。²⁴

24. 原子能机构于 2021 年 6 月至 7 月举办了关于为核电计划建立核安保制度的虚拟国际培训班，对参加者进行发展国家核电计划所需核安保基础结构方面的培训。²⁵

25. 原子能机构于 2021 年 8 月至 9 月举办了关于为新兴核电计划建立核安保监管制度的虚拟国际培训班，以提供基本的认识、概念和工具，从而按照原子能机构核安保导则和其他有关核材料、核设施和相关活动的国际法律文书起草和执行国家核安保条例。²⁶

¹⁹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 10 段。

²⁰ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 12 段。

²¹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段。

²² 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段和第 15 段。

²³ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段和第 15 段。

²⁴ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段和第 15 段。

²⁵ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段。

²⁶ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段。

26. 原子能机构于 2022 年 5 月在维也纳举办了关于制定核安保条例和相关行政管理措施的国际培训班，使参加者熟悉原子能机构关于制定和维护促进核安保所需的核安保监管框架和相关行政管理措施的导则。²⁷



图 3. 放射源在世界范围内用于医学、工业和研究，一旦被弃用，其失去保护或被遗弃的风险就会增加。这是奥地利维也纳新城的一次培训活动使用的一张照片。
(照片来源：D. Calma/原子能机构)

27. 为了提供一个论坛，以讨论和分享与履行核安保监管职能方面的监管能力发展和管理有关的实践，原子能机构于 2021 年 10 月举行了关于核材料和核设施安保监管能力管理的虚拟技术会议。²⁸

28. 原子能机构在 2021 年 8 月为厄瓜多尔、2021 年 11 月为萨尔瓦多、2022 年 5 月为哥斯达黎加举办了三次关于放射治疗实践安全和安保的监管控制的虚拟国家培训班。²⁹

29. 2022 年 3 月和 2022 年 6 月，原子能机构分别在蒙得维的亚举办了关于医疗实践的辐射安全和核安保的批准和检查的地区培训班以及在智利举办了关于工业实践的辐射安全和核安保的批准和检查的地区培训班。³⁰

²⁷ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段和第 15 段。

²⁸ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段和第 15 段。

²⁹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段。

³⁰ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段和第 15 段。

30. 原子能机构应请求进行了八次虚拟专家工作组访问，分别于 2021 年 6 月对赞比亚、2021 年 8 月对喀麦隆、2021 年 9 月对苏丹、2021 年 10 月对柬埔寨、2021 年 11 月对尼日利亚和坦桑尼亚联合共和国、2021 年 12 月对科威特、2022 年 6 月对尼日尔，以协助修订和更新有关使用和贮存中的放射性物质的安保的国家条例草案。³¹

31. 原子能机构于 2021 年 10 月在斯科普里进行了一次运输安保桌面演习，以加强参与成员国之间在执行非核材料的任何运输中放射性材料的安保安排方面的协调与合作。³²

32. 原子能机构于 2021 年 8 月为玻利维亚举办了一个关于起草运输安保条例的虚拟国家讲习班，以加强参加者对运输安保计划的必要性的认识，并为他们提供制定、设计、维护和评估这种计划的必要知识。³³

33. 原子能机构分别于 2021 年 9 月为非洲、2021 年 10 月为拉丁美洲、2021 年 10 月为欧洲和中亚、2021 年 11 月为亚洲举行了四次一线官员网络工作组虚拟会议，分享了核安保侦查行动的最佳实践和经验教训，并鼓励在这一领域建立网络和开展地区合作。³⁴

34. 原子能机构在 2021 年 10 月和 2022 年 4 月举行了两次虚拟核安保信息交流会议，出席会议的有欧洲原子能联营/欧洲联盟、欧洲刑警办事处、国际刑警组织、反对核威胁倡议、联合国 1540 委员会、联合国反恐办公室、联合国裁军事务厅、联合国毒品和犯罪问题办公室以及维也纳裁军和防扩散中心。这些会议的目的是就计划的事件和活动进行系统和积极的信息交流；确定合作领域，以确保有效利用资源、避免重复和重叠；以及进一步加强合作。³⁵

D. 制定原子能机构核安保导则并改善沟通

35. 原子能机构继续在核安保方面加强对外交流。这包括通过其社交媒体等媒体平台开展核安保相关交流和宣传。例如，原子能机构就核安保相关专题在其网站上发表了 31 篇文章、七篇新闻稿和一个视频。原子能机构并非主要关注核安保的许多通讯和宣传也提到了核安保。³⁶

36. 核安保导则委员会于 2021 年 6 月开始其第四个三年任期。在报告所涉期间，原子能机构召开了两次核安保导则委员会定期会议，2021 年 12 月以虚拟方式和 2022 年 6

³¹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段。

³² 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段。

³³ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 14 段。

³⁴ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 15 段。

³⁵ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 22 段。

³⁶ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 16 段。

月以混合方式，以使所有成员国的代表都能够参与核安保导则委员会的工作。此外，2021年8月召开了核安保导则委员会特别会议，并于2021年11月以虚拟方式召开了核安保导则委员会与应急准备和响应标准委员会的联席会议。³⁷

37. 原子能机构于2022年1月以混合方式在维也纳召开了关于修订《核安全基本原则》必要性的法律和技术专家会议，讨论了近期内修订《国家核安保制度的目标和基本要素》（原子能机构《核安保丛书》第20号）的必要性。作为这次会议的后续行动，2022年6月，原子能机构向所有成员国分发了一份调查表，请它们在要对该出版物进行修订的情况下建议进行的修改提供详细资料。³⁸

38. 截至2022年4月，原子能机构已将“实施导则”一级的所有《核安保丛书》翻译为阿拉伯语、法语和西班牙语。³⁹

39. 原子能机构以《核安保丛书》出版了一本新的“实施导则”出版物和一本新的“技术导则”出版物，以及现有“技术导则”的两个修订版：《促进核安保的计算机安全》（原子能机构《核安保丛书》第42-G号）、《使用和贮存中的放射性材料及相关设施的安保管理》（原子能机构《核安保丛书》第43-T号）、《核设施的计算机安全技术》（原子能机构《核安保丛书》第17-T（Rev.1）号）和《核安保学术课程范本》（原子能机构《核安保丛书》第12-T（Rev.1）号）。⁴⁰

40. 国际核安全组和核安保咨询组在其2021年10月的会议上核准出版其《系统看待核安保与核安全：确定接口并促进协同作用》联合报告草案。⁴¹

41. 2021年9月，原子能机构出版了《放射性物质正常商业运输中安全和安保间接口管理》（《技术报告丛书》第1001号）。⁴²

³⁷ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 17 段。

³⁸ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 17 段。

³⁹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 18 段。

⁴⁰ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 19 段。

⁴¹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 19 段。

⁴² 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 19 段。



图 4. 原子能机构持续就保护核设施和放射源免遭核安保威胁为各国专家提供培训和指导。(照片来源：D. Calma/原子能机构)

42. 2021 年 10 月，原子能机构举行了关于安全分析方案用于核安保目的的虚拟技术会议，讨论了现行方案，侧重点是可以利用从概率性和确定性两种安全分析得出的深刻见解对核安保考虑予以支持的潜在方式。⁴³

E. 促进核安保文化

43. 原子能机构于 2021 年 12 月以混合形式举办了第三次分享实施国际实物保护咨询服务工作组访问的经验和最佳实践国际研讨会，为分享和讨论在筹备和开展国际实物保护咨询服务工作组访问和后续活动期间汲取的经验教训、获得的好处和遇到的挑战提供了一个论坛。⁴⁴

44. 2021 年 9 月举办了一个关于国际核安保咨询服务准则的虚拟国际讲习班，以使专家们做好准备，按照《国际核安保咨询服务准则》（原子能机构《服务丛书》第 39 号）开展国际核安全咨询服务工作组访问。⁴⁵

45. 原子能机构分别于 2021 年 7 月在雅温得、2021 年 10 月在罗马尼亚切尔纳沃达和 2022 年 5 月在金沙萨举办了核安保文化实践国家讲习班，加强了参加者对核安保文化概念及其实践应用的认识。⁴⁶

⁴³ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 19 段。

⁴⁴ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 23 段和第 33 段。

⁴⁵ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 23 段。

⁴⁶ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 23 段和第 24 段。

46. 原子能机构于 2021 年 10 月在马来西亚雪兰莪州举办了关于开展核安保文化自评定的国家讲习班，加强了参加者对原子能机构核安保文化自评定方法的了解。⁴⁷

F. 加强教育和培训

47. 原子能机构于 2022 年 5 月在维也纳以混合方式举办了核安全领导力学院，帮助从事核安保领域工作的中高级管理人员培养领导力技能。⁴⁸

48. 在报告所涉期间，原子能机构继续基于《核安保丛书》开展培训和教员培训计划，使 6999 名参加者参加了培训和相关活动（1728 名参加者参加了 51 次培训活动，5271 名参加者参加了 42 次网络研讨会）。此外，还有 1728 名新用户学完了 3548 个电子学习模块。⁴⁹

49. 原子能机构继续投入更多资源开发、翻译、修订和维护电子学习课程，以使培训更容易获得。自电子学习项目启动以来，来自 177 个国家的 11 636 个用户通过超过 67 029 小时的学习，完成了约 26 569 个原子能机构核安保电子学习模块。以阿拉伯文、中文、英文、法文、俄文和西班牙文翻译和提供了 18 个电子学习模块，并开发了一个题为“核法证学入门”的新模块，使电子学习模块总数达到了 19 个。⁵⁰

50. 原子能机构继续根据“综合核安保支持计划”和“核安保信息管理系统”的信息，定期确定需要新的和更新的培训课程的领域。在报告所涉期间，对培训材料进行了详细复查，随后审查了“核保安培训目录”中的 66 个项目，更新和修订了 48 个课程和讲习班的培训材料，并为四个新课程或讲习班编写了培训材料。⁵¹

51. 原子能机构于 2021 年 8 月以虚拟方式举行了国际核安保教育网年度会议，审查和修订了国际核安保教育网行动计划，并讨论了与国际核安保培训和支持中心网的合作和协作。⁵²

52. 在报告所涉期间，意大利锡耶纳大学、利比亚塔朱拉核研究中心、沙特阿拉伯阿卜杜勒-阿齐兹国王大学和美国国际核安全论坛的四个新研究机构加入了国际核安保教育网。⁵³

⁴⁷ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 23 段、第 24 段和第 51 段。

⁴⁸ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 25 段。

⁴⁹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 25 段。

⁵⁰ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 25 段。

⁵¹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 25 段。

⁵² 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 15 段和第 26 段。

⁵³ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 26 段。

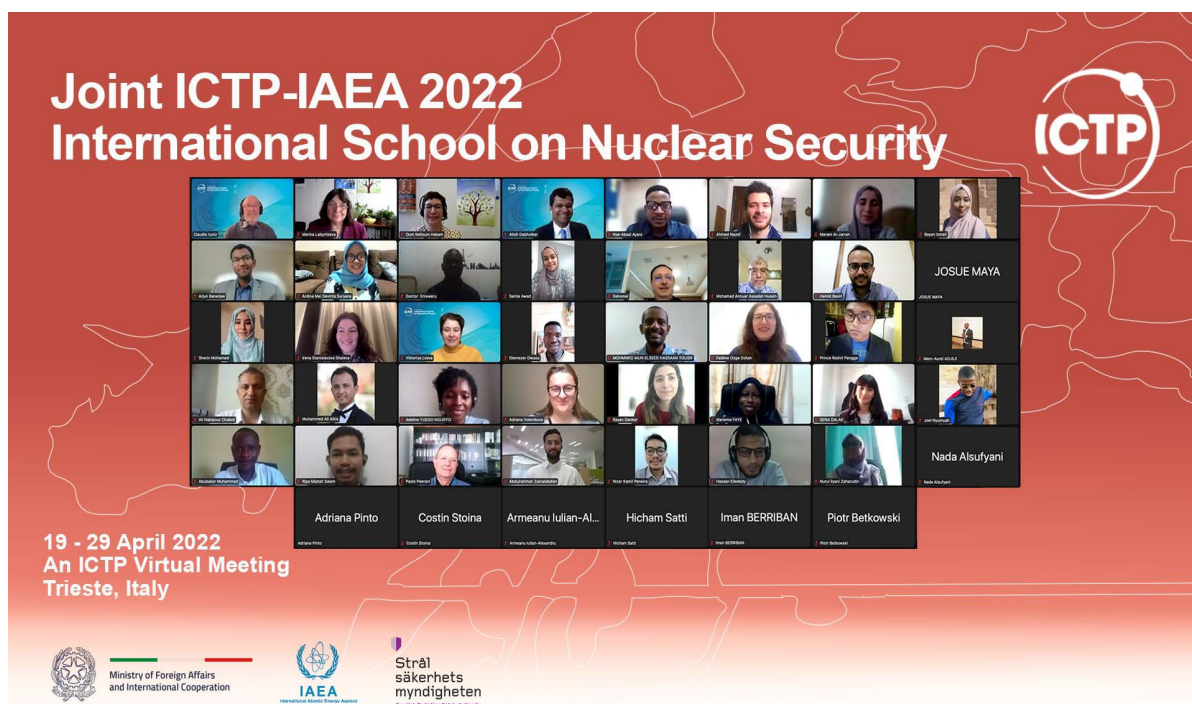


图 5. 2022 年 4 月以虚拟方式举办的国际理论物理中心-原子能机构国际核安保联合短训班参加者合影。(照片来源: M. Maffione/国际理论物理中心)

53. 原子能机构与沙特阿拉伯合作，于 2021 年 10 月以阿拉伯语举办了虚拟核安保国际短训班，于 2021 年 11 月与印度尼西亚合作并于 2022 年 4 月与意大利合作举办了这种短训班。原子能机构还于 2021 年 11 月和 12 月在维也纳以混合方式为玛丽·斯克洛多夫斯卡-居里进修计划的进修人员举办了两次短训班。原子能机构还于 2021 年 12 月为玛丽·斯克洛多夫斯卡-居里进修计划的进修人员举办了关于“实物保护公约”及其修订案的讲习班。⁵⁴

54. 2021 年 7 月，原子能机构与摩洛哥核与辐射安全和安保局签署了一份涵盖核安保响应领域的“协作中心协议”。⁵⁵

55. 2021 年 7 月，原子能机构在维也纳塞伯斯多夫实验室举行了建立核安保培训和示范中心的破土动工仪式，该中心将通过使用最适合的技术基础设施和设备向各国提供最佳支持。建成后，这个专门的培训设施将补充各国研究机构通常不具有的培训能力和填补这方面的空白，并将应请求利用先进技术和专门知识进一步加强成员国的能力建设。原子能机构继续就核安保培训和示范中心与成员国接触和磋商，包括通过举行了三次虚拟顾问会议，分别是 2021 年 7 月关于核安保培训和示范中心实物保护设备的业务要求和工作说明；2021 年 7 月关于核安保培训和示范中心计算机安全培训和示范活动的基础设施整合要求；以及 2021 年 8 月关于核安保培训和示范中心检测和响应培训和示范活动的协调。此外，于 2021 年 12 月和 2022 年 5 月为成员国举行了两次关于

⁵⁴ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 26 段和第 50 段。

⁵⁵ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 26 段。

核安保培训和示范中心的非正式技术简况介绍会，提供关于建立该设施的最新进展，并特别侧重于确保其可持续性。⁵⁶



图 6. 塞伯斯多夫新的核安保培训和示范中心破土动工仪式，2021 年 7 月。
(照片来源：D. Calma/原子能机构)

G. 协助制定并实施核安保综合支助计划

56. 原子能机构进行了 13 次核安保综合支助计划工作组现场访问，2021 年 7 月在阿尔巴尼亚和塞内加尔、2021 年 8 月在尼日尔、2021 年 9 月在摩尔多瓦和塞舌尔、2021 年 10 月在科特迪瓦、2021 年 12 月在格鲁吉亚、2022 年 2 月在几内亚、2022 年 3 月在亚美尼亚、2022 年 4 月在贝宁和匈牙利、2022 年 5 月在苏丹以及 2022 年 6 月在菲律宾。⁵⁷

57. 2021 年 12 月以虚拟方式举行了第二次核安保综合支助计划联络点技术会议，讨论了应用核安保综合支助计划规划原子能机构对成员国的核安保援助问题，分享了从制定和实施此类计划中汲取的经验和教训，并使与会者对核安保综合支助计划的制定过程有共同的了解。⁵⁸

⁵⁶ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 27 段。

⁵⁷ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 31 段。

⁵⁸ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 31 段和第 48 段。

58. 原子能机构于 2021 年 12 月促进了一次捐助方协调会议和 17 次双边捐助方会议，继续努力加强对商定活动和项目的内部协调，包括核安保综合支助计划中所述的活动和项目；提高核安全基金管理的有效性和效率；并通过精简捐款接受、监测和报告过程及资助活动的状况和新出现的需求，改善计划的管理。⁵⁹

H. 支持就放射源安保和新技术继续进行对话

59. 原子能机构于 2022 年 6 月在维也纳组织了“放射源安全和安保：成就和未来的努力”国际会议。会议促进交流了成员国与建立和维护放射源全寿期的高水平安全和安保有关的经验，并预期了有关该领域的未来发展。⁶⁰

60. 原子能机构于 2021 年 12 月以虚拟方式组织了核材料和放射性物质安全和可靠运输国际会议。该会议提升了成员国对有效管理运输安全和运输安保之间接口的重要性的认识，会议期间的单元会议和讨论使原子能机构了解了各成员国在这一领域的潜在需求，这将有助于规划未来计划。⁶¹

61. 原子能机构进行了六次国际实物保护咨询服务工作组访问：2021 年 7 月在白俄罗斯、2021 年 9 月在布基纳法索、2021 年 11 月在捷克共和国和土耳其、2021 年 12 月在塞内加尔、2022 年 6 月在芬兰。⁶²

62. 原子能机构于 2022 年 2 月在萨拉热窝为波斯尼亚和黑塞哥维那、2022 年 5 月在贝宁科托努为非洲法语国家、2022 年 4 月在维也纳举办了三次关于使用和贮存中放射性物质的安保的培训班（一次国家培训班、一次地区培训班和一次国际培训班），加强了参加者对原子能机构关于使用和贮存中放射性物质及相关设施的安保的重要导则的了解。⁶³

63. 作为“加强高活度放射源设施的实物保护以加强全球核安保”项目的一部分，原子能机构对四个成员国进行了实物保护评定工作组现场访问，并举办了三个虚拟讲习班，支持加强对使用和贮存高活度放射性物质设施的实物保护措施。⁶⁴

64. 2021 年 8 月，以虚拟方式举办了拉丁美洲和加勒比地区、非洲和亚洲及太平洋地区“通过可持续管理弃用密封放射源加强核安保的核安保项目第二次协调会议”，对照既定的项目产出实绩指标评价了已规划活动的实施进展。⁶⁵

⁵⁹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 32 段和第 49 段。

⁶⁰ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 33 段。

⁶¹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 33 段。

⁶² 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 33 段。

⁶³ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 33 段。

⁶⁴ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 33 段。

⁶⁵ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 33 段和第 35 段。

65. 原子能机构应请求于2021年7月对苏丹和赞比亚以及2021年11月对突尼斯进行了三次虚拟专家工作组访问，协助审查和更新了国家弃用密封放射源政策和战略草案。⁶⁶



图7. 使用和贮存中的放射性物质安保地区培训班，2022年5月23日至27日，贝宁。
(照片来源：Y. El Abbari/原子能机构)

66. 原子能机构于2022年6月在维也纳以混合方式举行了关于小型模块堆安全、安保和在设计中纳入保障的技术会议，针对现有和新的先进反应堆分享了关于安全、安保和保障接口的意见和经验，以及对其作出这方面考虑的具体实例。⁶⁷

67. 2021年8月，原子能机构以虚拟方式举行了关于实施《弃用放射源管理导则》的无限人数法律和技术专家会议，与成员国分享了四次关于按照《放射源安全和安保行为准则》和《弃用放射源管理导则》的建议进行的弃用放射源管理的虚拟地区会议的成果，并进一步讨论了监管机构和其他利益相关方在该领域面临的挑战。⁶⁸

68. 原子能机构于2021年10月为成员国举行了关于《放射源安全和安保行为准则》相关信息交流的正规化程序的虚拟技术简况介绍会，提供了与正规化程序有关的信息。⁶⁹

⁶⁶ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 33 段和第 35 段。

⁶⁷ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 19 段和第 34 段。

⁶⁸ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 35 段。

⁶⁹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 35 段。

69. 原子能机构于 2022 年 5 月在维也纳举行了提高对《放射源安全和安保行为准则》及其补充导则的政治承诺必要性的认识技术会议，提供了关于“行为准则”及其补充导则《放射源的进口和出口导则》和《弃用放射源管理导则》的信息。⁷⁰

I. 通过事件和贩卖数据库促进信息交流

70. 2022 年 4 月在维也纳举行了第九次事件和贩卖数据库国家联络点三年期技术会议，以便原子能机构与事件和贩卖数据库联络点之间进行信息交流。⁷¹

71. 2021 年 9 月以虚拟方式为事件和贩卖数据库新的和未来的联络点举办了第三次国际培训班。⁷²

72. 原子能机构分别于 2022 年 5 月在圣地亚哥和 2022 年 6 月在巴拿马城为中美洲和加勒比地区举办了两次关于核安保信息交流和协调的讲习班（一次地区讲习班、一次国家讲习班），通过加强信息交流和合作增强防止和打击核材料和其他放射性物质非法贩卖的国家、地区和国际能力。⁷³

73. 原子能机构提供了事件和贩卖数据库季度分析简要报告、概述事件和贩卖数据库事件以供向公众通报的年度情况简报以及响应成员国请求为一次大型公共活动提供支持的其他信息服务。⁷⁴

J. 就威胁评定（包括内部威胁）及核材料核算和控制的利用提供咨询意见

74. 2021 年 9 月举办了关于威胁评定和设计基准威胁的虚拟国际讲习班，并在 2021 年 10 月为非洲法语国家举办了关于威胁评定和设计基准威胁的虚拟地区讲习班。⁷⁵

75. 原子能机构于 2022 年 1 月在开罗举办了促进设施核安保目的的核材料核算和控制国家培训班，提高对核设施的核材料核算和控制系统的认识，以满足核安保的需求和目标，并使参加者熟悉有约束力和无约束力的相关文书。⁷⁶

⁷⁰ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 35 段。

⁷¹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 39 段。

⁷² 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 39 段。

⁷³ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 39 段。

⁷⁴ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 39 段。

⁷⁵ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 41 段和第 51 段。

⁷⁶ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 35 段和第 41 段。

76. 原子能机构于 2022 年 2 月以混合方式为从业人员举办了核材料核算和控制国际培训班，提供国内核材料核算和控制技术的实际操作培训，以确保对设施中的所有核材料进行核算和控制。⁷⁷

K. 加强信息和计算机安全

77. 原子能机构于 2022 年 2 月以混合方式在维也纳举行了小型模块堆和微型反应堆的仪表和控制以及计算机安全技术会议，加强了成员国和选定组织就小型模块堆和微型反应堆的近期部署而言在仪表和控制以及计算机安全领域的合作和信息交流。⁷⁸

78. 原子能机构于 2022 年 3 月举办了计算机安全基本法则教员培训国际培训班，为教员提供工具和方法，使他们能够为核安保培训班的专业人员提供新修订的原子能机构计算机安全基本法则方面的培训。⁷⁹



图 8. 参观原子能机构计算机安全培训班所在地奥地利技术研究所网络靶场。

(照片来源：J. Zinner/奥地利技术研究所)

79. 原子能机构于 2022 年 5 月在柏林举行了核安保计算机安全条例技术会议，为交流制定核安保计算机安全条例方面的信息提供了一个国际论坛。⁸⁰

⁷⁷ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 41 段。

⁷⁸ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 43 段。

⁷⁹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 25 段和第 43 段。

⁸⁰ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 43 段。

80. 原子能机构与奥地利技术研究所签署了一项协议，通过该协议，奥地利技术研究所于 2022 年 5 月成为原子能机构首个核安保信息和计算机安全协作中心。根据该协议，奥地利技术研究所将为核设施和活动的计算机安全领域的国际和地区培训班和演习提供支持，开发技术示范模块以提高对网络威胁的认识，并为核安保培训和示范中心编写培训材料做出贡献。⁸¹

81. 2022 年 1 月，原子能机构举行了计划于 2023 年 6 月举办的“2023 年核世界计算机安全：安保促安全”国际会议的计划委员会第一次会议。⁸²

82. 原子能机构举办了四个关于信息和计算机安全的虚拟培训班：一个涉及开展计算机安全视察，两个涉及开展计算机安全评定，另一个涉及核设施的计算机安全事件响应。⁸³

83. 原子能机构在 2021 年 10 月为“网络卫士演习 3.0”对巴西进行了一次工作组访问，为国家计算机安全演习的准备和执行提供支持，评定核组织应对计算机安全威胁的有效性，并促进国家和国际网络威胁信息的共享。⁸⁴

84. 2021 年 7 月至 12 月，原子能机构举办了五次关于适用原子能机构信息和计算机安全导则的网络研讨会。⁸⁵

L. 协助建设核法证学能力

85. 2021 年 9 月，原子能机构在其学习管理系统上推出了一个核法证学电子学习模块，为参与者提供了核法证学概述和基本介绍。⁸⁶

⁸¹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 43 段。

⁸² 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 43 段。

⁸³ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 43 段。

⁸⁴ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 43 段。

⁸⁵ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 43 段。

⁸⁶ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 44 段。



图 9. 核法证学会议参加者观看放射性犯罪现场管理演示。
(照片来源: D. Calma/原子能机构)

86. 2021 年 10 月, 原子能机构促成了来自匈牙利、摩尔多瓦共和国和塞尔维亚的科学专家观摩莫斯科微粒分析实验室业务运行的技术访问。⁸⁷

87. 原子能机构于 2021 年 11 月和 12 月以阿拉伯语、法语和西班牙语举行了三次关于《辅助调查的核法证学》(原子能机构《核安保丛书》第 2-G (Rev.1) 号)的介绍性网络研讨会。⁸⁸

88. 2022 年 4 月以混合方式在维也纳举行了“核法证学: 从国家基础到全球影响”技术会议, 讨论了核法证学在防备和响应涉及脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的事件中的应用, 以及核法证学在放射性犯罪现场管理和司法程序方面的应用。⁸⁹

⁸⁷ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 44 段。

⁸⁸ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 44 段。

⁸⁹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 44 段。

M. 为大型公共活动提供技术援助

89. 原子能机构为在八个成员国举办的八个大型公共活动核安保措施的实施提供了支持：罗马尼亚 2020 年欧足联欧洲足球锦标赛（2021 年举办）、喀麦隆 2021 年非洲国家杯、突尼斯第十八届法语国家首脑会议、尼日尔 2021 年非洲联盟工业化和经济多样化峰会、卢旺达 2021 年英联邦政府首脑会议（2022 年 6 月举行）、哥斯达黎加 2022 年国际足联 20 岁以下女足世界杯、卡塔尔 2022 年国际足联世界杯，以及中国举办或计划举办的若干大型公共活动，包括 2022 年冬季奥林匹克运动会。⁹⁰



图 10. 制定涉及脱离监管控制核材料的犯罪行为或未经授权的故意行为的应对管理国家框架的地区讲习班，2022 年 3 月 28 日至 4 月 1 日，摩洛哥拉巴特
(照片来源：摩洛哥核与辐射安全和安保局)

90. 原子能机构于 2022 年 6 月在马德里举办了提升高级官员对大型公共活动核安保措施的认识国际讲习班，提高对原子能机构“实施导则”《大型公共活动的核安保系统和措施》（原子能机构《核安保丛书》第 18 号）中所述核安保系统和措施的认识，并介绍将这些措施作为国家大型公共活动整体安保的一部分加以实施的好处。⁹¹

⁹⁰ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 45 段。

⁹¹ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 45 段。

91. 原子能机构于 2021 年 7 月和 9 月以英语和西班牙语举行了几次网络研讨会，涵盖与大型公共活动核安保系统和措施的实施有关的各种专题。⁹²

N. 加强原子能机构内部规划并促进职工队伍多样性

92. 在 2021 年 12 月至 2022 年 5 月期间，原子能机构对其核安全计划的管理进行了评价，以评估过去两个周期（2018—2019 年和 2020—2021 年）在计划和核安全计划的规划、实施、监测和评估方面的成果管理。⁹³

93. 原子能机构举行了三次“妇女参与核安保倡议”网络研讨会，分别是 2021 年 7 月“妇女参与核世界的信息和计算机安全”、2021 年 11 月“妇女参与核安保视察”和 2022 年 2 月“妇女参与核安保执法”。⁹⁴

94. 原子能机构于 2022 年 3 月与印度阿米提大学合作举办了系列网络研讨会中的第一次，题为“教育是解决全球核安保方面性别平等差距的关键”。⁹⁵

O. 结论

95. 原子能机构将继续响应核安保决议并与成员国协商，在规定范围内和在尽量减少重复的情况下，每年编写本报告和“核安保评论”，作为互为补充的文件。

⁹² 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 45 段。

⁹³ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 49 段。

⁹⁴ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 50 段。

⁹⁵ 这涉及 GC(65)/RES/9 号决议执行部分第 50 段。

附件 对照索引表

GC(65)/RES/9 号决议与原子能机构行动 有关的执行段落与本报告各段落之间的对照索引表

执行段落	报告段落	执行段落	报告段落
1	3	31	56、57
3	2	32	58
4	5、6、7、8、9、10、11	33	7、43、59、60、61、62、63、64、65
10	12、13、14、15、16、17、18	34	66
11	17	35	64、65、67、68、69、75
12	19	39	70、71、72、73
14	20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32	41	6、74、75、76
15	21、22、23、26、27、29、33、51	43	77、78、79、80、81、82、83、84
16	35	44	85、86、87、88
17	36、37	45	89、90、91
18	38	46	6、7、8、9、10
19	39、40、41、42、66	48	57
22	34	49	2、58、92
23	43、44、45、46	50	53、93、94
24	46	51	46、74
25	47、48、49、50、78	53	2
26	51、52、53、54	54	4
27	55	55	2
28	3		



IAEA

国际原子能机构
原子用于和平与发展

www.iaea.org

国际原子能机构

PO Box 100, Vienna International Centre

1400 Vienna, Austria

电话: (+43-1) 2600-0

传真: (+43-1) 2600-7

电子信箱: Official.Mail@iaea.org