

第五十八届常会

议程项目 16
(GC(58)/22)

加强国际原子能机构 有关核科学、技术和应用的活动

2014 年 9 月 25 日第七次全体会议通过的决议

A.**核的非动力应用****一、总则**

大会，

- (a) 注意到《规约》第二条所述国际原子能机构的目标包括“加速和扩大原子能对全世界和平、健康及繁荣的贡献”，
- (b) 还注意到《规约》第三条 A 款第 1 项至第 4 项所述原子能机构的法定职能包括在和平利用原子能领域鼓励研究与发展、促进科技信息交流和培训科学家和专家，并适当考虑发展中国家的需要，
- (c) 注意到作为这方面指导和输入文件的“2012—2017 年中期战略”，
- (d) 强调核科学、技术和应用能够在能源、材料、工业、环境、粮食、营养与农业、人体健康和水资源等领域解决成员国的各种人类社会发展基本需求并对此作出贡献，注意到许多成员国正在通过粮农组织/原子能机构联合计划从粮农核技术应用中获益，并注意到粮农组织关于继续通过这一联合计划与原子能机构开展协作的决定，包括探讨改进这种协作的方式，
- (e) 赞赏第五十八届大会期间对成员国的人员、团队和研究机构为增加粮食安全在作物突变育种方面的努力表示的敬意，

- (f) 注意到联合国大会在第 64/292 号决议中呼吁各国和国际组织通过国际援助和合作特别是向发展中国家提供财政资源、能力建设和技术转让，以便加大努力为人人提供安全、清洁、可获得和经济可承受的饮用水和卫生，
- (g) 认识到昆虫不育技术在抑制或根除能够造成重要经济影响的螺旋虫、采采蝇以及其他各种果蝇和蛾虫病害方面所取得的成就，
- (h) 注意到在非洲尤其是在极易发生环境退化和荒漠化的地区长期存在严重的蝗虫问题，而且这一问题是造成某些国家发生严重饥荒的原因，
- (i) 确认科学、技术和工程在加强核和辐射安全和安保方面的重要作用，以及需要解决以可持续方式管理放射性废物的问题，
- (j) 承认通过加强国际努力以及与感兴趣的成员国和国际热核实验堆项目组等国际组织在聚变相关项目中的积极合作能够促进聚变能的和平利用，并注意到第 25 届两年一次的原子能机构聚变能会议将于2014年10月在俄罗斯联邦举行，
- (k) 注意到《2014 年核技术评论》(GC(58)/INF/2 号文件)，
- (l) 意识到城市活动和工业活动产生的污染问题以及辐射处理可解决其中一些问题包括工业废水的潜力，并注意到原子能机构通过协调研究活动为开发辐射技术在成员国废水处理和污染物治理方面的应用采取的主动行动，
- (m) 注意到电子束作为辐射源用于材料和污染物处理的巨大潜力，同时承认通过有关协调研究项目产生了令人鼓舞的成果，
- (n) 认识到放射性同位素和辐射技术越来越多地被用于卫生保健、作物改良、食品保鲜、工业过程管理、新材料开发、分析科学、卫生处理和灭菌，以及用于测量气候变化对环境的影响，
- (o) 注意到正电子发射断层照相法、正电子发射断层照相法/计算机断层照相法和医院制备放射性药物的应用在不断扩大，
- (p) 注意到钼-99 的供应对医疗诊断和治疗的重要性，赞赏地确认原子能机构与其他国际组织、成员国和有关利益相关者合作，通过支持发展成员国在技术和经济上可行情况下建立用于本国需求和出口的非基于高浓铀的钼-99 和钨-99m 生产能力包括通过研究基于加速器的钨-99/钼-99 替代性生产以促进钼-99 可靠供应所作出的努力，并意识到源自基于裂变的大规模钼-99/钨-99 生产的氙放射性同位素释放可能会干扰全球放射性监测活动，
- (q) 注意到出现了提供反应堆辐照服务这种新的合作倡议以及据报告在发展钼-99 新生产设施及扩大现有设施方面取得了显著进展，并且许多国家对建立非基于高浓铀的钼-99 生产设施来满足国内需求、出口和（或）用作部分储备能力继续感兴趣，

- (r) 确认研究堆具有多种用途，既是除其它外，特别是开展教育和培训、研究、同位素生产和材料试验的有价值的工具，又是考虑引进核电成员国的一个学习工具，
 - (s) 意识到将需要加强地区和国际合作以确保广泛地利用研究堆，因为较老的研究堆正在被较少的多用途反应堆取代，导致运行反应堆的数目下降，并赞赏地注意到秘书处对启动首个研究堆项目的国家提供的综合和系统性支持，
 - (t) 关切地注意到全世界有 38 座铀氢锆堆将受到铀氢锆燃料惟一供应商因疲软的商业情况而无法保证这种燃料长期供应的不利影响，
 - (u) 赞赏地注意到为开发地表放射性监测仪器并向提出请求的成员国提供土地测绘服务所作的努力，
 - (v) 承认有必要提高成员国利用先进核技术防治疾病包括癌症的能力，并意识到需要制订用于衡量这种能力的实绩指标，
 - (w) 注意到原子能机构汇编并分发了全球含水层和河流同位素数据，并且正在研究气候变化、粮食和能源费用不断攀升和全球经济危机之间的联系，目的是帮助决策者采用更好的水资源综合管理和规划实践，
 - (x) 赞赏地注意到原子能机构诺贝尔和平奖癌症和营养学基金为改进发展中世界的癌症防治和儿童营养工作对进修和培训活动提供了资助，
 - (y) 赞赏地注意到秘书处与成员国一道，在 2014—2015 年计划和预算下为分配足够的资源改造原子能机构塞伯斯多夫核应用实验室，为其配备完全适合用途的设施和设备，并确保在能力建设和技术加强方面向成员国特别是向发展中国家提供最大利益所作出的努力，
1. 请总干事与成员国磋商，依照《规约》继续努力开展原子能机构在核科学、技术和应用领域的活动，并特别强调支持成员国开展核应用活动，以加强基础结构和促进科学、技术与工程，从而以安全的方式满足成员国的可持续增长和发展需求；
 2. 要求秘书处通过适当机制充分利用成员国研究机构的能力，以便扩大利用核科学和核应用的范围，实现社会经济效益和千年发展目标；
 3. 突出强调促进在核科学、技术和应用领域制订有效计划的重要性，其目的是通过原子能机构内部和原子能机构与成员国之间的协调研究项目以及通过直接援助汇集并进一步提高成员国的科学技术能力，并敦促秘书处特别是通过在核科学、技术和应用领域举办跨地区、地区和国家培训班及开展进修培训，以及通过扩大协调研究项目的范围和外协，进一步加强成员国的能力建设；

4. 认识到秘书处旨在实现促进可持续发展和保护环境这一目标的活动的重要性并核可这些活动；
5. 敦促秘书处继续目前的努力，促进更深入地了解并全面均衡地看待核科学技术在全球可持续发展包括京都承诺方面的作用，并在今后为应对气候变化作出努力；
6. 欢迎成员国宣布的所有捐助事项，包括原子能机构“和平利用倡议”计划在 2015 年前筹资 1 亿美元以作为对原子能机构活动的预算外捐款，并鼓励有能力的所有国家提供额外捐款；
7. 要求秘书处继续解决成员国在核科学、技术和应用领域的已确定的优先需求和要求，包括利用昆虫不育技术建立无采采蝇区和防治传播疟疾的蚊虫和地中海果蝇、同位素在示踪全球海洋二氧化碳吸收及所致对海洋生态系统的酸化影响方面的独特应用、同位素和辐射技术用于地下水管理和有关农业的应用如气候变化情况下的作物改良和管理、人体健康包括通过“治疗癌症行动计划”进行的药物开发和其他具体努力、利用回旋加速器及研究堆和加速器进行放射性药物的生产、新材料的开发，包括用辐射技术处理工业活动所产生的废水、烟道气和其他污染物；
8. 敦促秘书处探索将移动电子加速器用于辐射技术应用，并为感兴趣成员国的现场演示提供便利；
9. 认识到原子能机构在促进保护海洋环境的全球努力方面的独特能力，并赞赏秘书处努力召开题为“蓝色星球：核应用促进可持续海洋环境”的 2013 年科学论坛，以突出强调原子能机构工作的这一重要方面；
10. 认识到在摩纳哥原子能机构环境实验室建立海洋酸化国际协调中心的工作取得进展，以此协调和开展有助于更全面地了解全球海洋酸化效应的活动，并欢迎许多成员国在原子能机构“和平利用倡议”下向该中心提供大量财政和实物支助；
11. 要求秘书处与感兴趣的成员国合作，继续开发适当仪器并向提出请求的成员国提供快速和经济的地表放射性测绘服务；
12. 敦促秘书处继续与包括经合组织核能机构设立的医用放射性同位素供应保证高级别工作组在内的其他国际倡议开展合作性工作，并继续执行能够促进获得和补充钼-99/锝-99m 生产能力的活动包括在发展中国家实施这些活动，以便努力确保向全世界的用户提供钼-99 的供应保证；
13. 要求秘书处应请求向在感兴趣成员国建立和支持非基于高浓铀的钼-99 生产能力包括基于低浓铀的生产和用回旋加速器直接生产锝-99m 的国家和地区的新兴努力提供技术支助；
14. 要求秘书处与感兴趣的成员国和国际组织一道积极开展合作，以便从源头解决氙放射性同位素的生成和释放；

15. 要求秘书处促进在确保广泛地利用现有多用途研究堆方面的地区和国际努力，以提高研究反应堆的运行和利用，还要求秘书处促进这些设施的安全、有效和可持续运行；
16. 敦促秘书处继续为正在考虑首座研究堆的成员国提供系统、全面和适当分级的基础结构发展援助，以帮助成员国组织作出知情决定，从而确保这些项目的战略可行性和持久可持续性；
17. 鼓励秘书处继续与世界核大学一年两次的放射性同位素短训班合作并加强对来自发展中国家申请者的支持；
18. 要求秘书处协助有兴趣发展安全基础结构的成员国在其所在地区没有地区培训和教育中心的情况下建立这些中心，以便向核专家和放射学专家提供专门培训，并要求秘书处利用发展中国家这方面的合格教员；
19. 敦促秘书处继续与利益相关者进行接触，并鼓励国际燃料供应工业确保不间断地充分供应研究堆燃料，包括铀氢锆堆燃料；
20. 要求秘书处加强原子能机构在聚变科学技术方面的活动；
21. 呼吁原子能机构提供支持，为发展中成员国在辐射医学领域采用先进的技术和设备制订导则；
22. 要求秘书处注意到 2014 年 5 月 5 日至 9 日在奥地利维也纳举行的旨在讨论核医学和诊断成像的未来的“核医学和诊断成像的未来”技术会议的结论和建议，并确定它们在未来活动中的优先次序；
23. 要求秘书处在放射性药物开发质量保证的能力建设方面继续提供援助，并继续传播基于国际质量保证标准的辐射技术导则；
24. 认识到粮农组织对《关于粮农组织/原子能机构联合处的安排》和《粮农组织 2010—2019 年战略框架》的承诺，后者为加强和拓展与除其它外特别是原子能机构的协作关系奠定了坚实的基础；
25. 要求秘书处注意到 2014 年 5 月 26 日至 29 日在奥地利维也纳举行的“了解儿童中度营养不良促进有效干预问题原子能机构国际专题讨论会”的结论，确保考虑从事营养不良领域工作的各机构的工作范围和避免采取多重、并行行动处理营养不良问题；
26. 要求秘书处与粮农组织和成员国合作，启动有关可能利用核技术作为综合防治蝗虫方案组成部分的研究和发展，并为此提供适当的援助；
27. 要求秘书处与成员国一道努力发展电子加速器及其辅助设备等工业辐照设施，以便于除其他外，特别是卫生保健实践、作物改良、食品保鲜、工业应用、卫生处理和灭菌，进一步要求为利用研究堆生产放射性药物和工业用放射性同位素提供技术支持；

28. 还要求在可得资源情况下实施本决议中要求秘书处采取的行动；
29. 建议秘书处就核科学、技术和应用领域所取得的进展向理事会和大会第五十九届（2015 年）常会提出报告。

二、开发昆虫不育技术防治或根除传播疟疾、登革热和其他疾病的蚊虫

大会，

- (a) 忆及大会关于“为人类的当前需求服务”的 GC(44)/RES/24 号决议和关于“开发昆虫不育技术防治或根除传播疟疾蚊虫”的 GC(48)/RES/13.C 号决议和 GC(52)/RES/12 号决议，
- (b) 注意到2010 年 7 月 25 日至 27 日在乌干达坎帕拉举行的非洲联盟首脑会议第十五届常会决定：对“关于加速行动以促进在非洲普遍获得艾滋病毒/艾滋病、肺结核和疟疾服务的阿布贾呼吁”（阿布贾呼吁）进行为期五年的评审；重申在艾滋病毒/艾滋病、肺结核和疟疾问题特别首脑会议上以及根据“千年发展目标”和“击退疟疾十年”所作的承诺；并将“阿布贾呼吁”延长到 2015 年，以与实现“千年发展目标”同步，
- (c) 赞赏核应用在解决人类需求方面发挥的重要作用，
- (d) 意识到原子能机构在核科学和在非动力部门应用领域所做的工作尤其通过旨在以各种方式提高生活质量包括增进人体健康的计划促进了可持续发展，
- (e) 认识到昆虫不育技术在大面积综合适用于根除和（或）抑制采采蝇、蛾虫、果蝇和其他具有重要经济影响的虫害方面所取得的成就，
- (f) 关切地注意到蚊虫传播的疟疾造成每年约 63 万人死亡和约 2.07 亿人受影响，而这些主要发生在非洲，每年使那里的经济增长下降 1.3%，从而成为非洲减贫的主要障碍，
- (g) 注意到疟疾寄生虫继续产生抗药性，蚊虫继续产生抗杀虫剂性，并设想将按照世卫组织不依赖于任何单一防治疟疾方案的“击退疟疾”战略，包括病媒综合防治战略，在特定条件下利用昆虫不育技术作为其他技术的一种辅助手段，
- (h) 严重关切地注意到由于入侵蚊虫种群的日益传播，蚊虫传播登革热在最近几年已成为一个重大的国际公众健康关切，有 25 亿人生活在可能传播登革热病毒的地区，并且由于蚊虫媒介在白天期间保持活跃，用杀虫剂处理的床帐并不能有效地抗击登革热，急需采取其他防治策略，
- (i) 关切地注意到拉丁美洲地区蚊虫传播的基孔肯雅病增多，并且目前没有可用于治疗这种蚊虫传播疾病的方法，

- (j) 注意到原子能机构组织并于 2014 年 6 月 16 日至 20 日在维也纳举行的“发展和应用昆虫不育技术和相关遗传和生物控制方法防治传播疾病蚊虫主题计划”会议建议原子能机构通过向开发昆虫不育技术及其他相关遗传和环境无害方法持续提供资金，投资支持蚊虫媒介种群的防治，
 - (k) 注意到利用昆虫不育技术抑制传播疾病蚊虫将主要适合于城市地区，因为空中喷洒杀虫剂在城市地区被禁止或可能不具有可取性，并且需要采取大面积方案，这是对现有基于社区的计划所作的一种新颖而又可能强有力的补充，
 - (l) 欢迎随着 2003 年 6 月 26 日原子能机构塞伯斯多夫蚊虫实验室的落成而开始的有关传播疟疾和其他疾病蚊虫的研究与发展工作在 2012—2013 年期间继续得以进行，
 - (m) 注意到塞伯斯多夫虫害防治实验室的改造在“塞伯斯多夫核科学和应用实验室的改造战略”（GOV/INF/2014/11 号文件）中被列为了优先事项，
 - (n) 赞赏地注意到一些捐助者对利用昆虫不育技术防治传播疟疾、登革热和其他疾病蚊虫的研究与发展工作表现出的兴趣和给予的支持，
 - (o) 赞赏地确认 GC(56)/7 号文件附件一所载总干事的报告中概述的原子能机构对发展昆虫不育技术防治传播疟疾、登革热和其他疾病蚊虫给予的支持，
1. 要求原子能机构通过上述活动在实验室和现场继续加强利用昆虫不育技术治理传播疟疾、登革热和其他疾病蚊虫所需的研究工作；
 2. 要求原子能机构不断增加发展中成员国的科学和研究机构参与该研究计划，以期确保其参与，从而使受影响的国家掌握自主权；
 3. 要求原子能机构加强努力开发和转让能够将雌性蚊虫从生产设施中完全清除的更高效雌雄分离系统，并发展在现场放飞和监测不育雄虫的成本效益好的方法；
 4. 进一步要求原子能机构分配适当的资源和吸引预算外资金，以便能够扩大蚊虫研究计划、实验室/办公室空间和工作人员配备；
 5. 要求原子能机构通过地区技合项目在拉丁美洲、亚洲和非洲加强能力建设和网络建设，并通过评定昆虫不育技术作为防治传播疾病蚊虫高效战术的潜力的国家技合项目向防治伊蚊和按蚊的现场项目提供支持；
 6. 请原子能机构根据原子能机构 2014 年 6 月在维也纳组织的“发展和应用昆虫不育技术和相关遗传和生物控制方法防治传播疾病蚊虫主题计划”会议专家提出的建议采取行动，通过向开发昆虫不育技术及其他相关遗传和环境无害方法持续提供资金，投资支持蚊虫媒介种群的防治；

7. 呼吁成员国为塞伯斯多夫虫害防治实验室的改造提供支持，并提供财政捐款支助该实验室的研究计划；
8. 要求秘书处继续寻求预算外资源，包括通过原子能机构“和平利用倡议”寻求这种资源，以便能够通过现场作业项目，在现场验证防治传播疾病蚊虫的一揽子昆虫不育技术方面作出更大的努力；
9. 请总干事就执行本决议取得的进展向大会第六十届（2016年）常会提出报告。

三、支持非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”

大会，

- (a) 忆及其先前关于支持非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”的各项决议，
- (b) 认识到非盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”的主要目的是通过利用各种抑制和根除技术建立可持续的无采采蝇和锥虫病区来根除采采蝇和锥虫病，并同时确保恢复区可持续地经济开发，从而促进减贫和粮食安全，
- (c) 认识到采采蝇和锥虫病的抑制和根除计划是复杂且后勤要求高的活动，需要以灵活、创新且适宜的方式提供技术支持，
- (d) 认识到采采蝇及其所造成的锥虫病问题正在增加，并构成非洲大陆社会经济发展的最大制约因素之一，影响人类和牲畜的健康并限制农村可持续发展，从而造成贫穷扩大和食品不安全，
- (e) 认识到锥虫病每年夺去数万人的生命和导致数百万牲畜的死亡，并对 37 个非洲国家的 6000 多万农村人口造成威胁，其中大多数国家为原子能机构的成员国，
- (f) 认识到在受采采蝇和锥虫病影响的农村发展更加高效的畜牧生产系统以减少贫困和饥饿，并为粮食安全和社会经济发展奠定基础的重要性，
- (g) 忆及当时的非洲统一组织（现为非洲联盟）国家元首和政府首脑关于根除非洲采采蝇的 AHG/Dec.156（XXXVI）号和 AHG/Dec.169（XXXVII）号决定，以及关于实施非盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”的行动计划，
- (h) 认识到原子能机构根据粮农组织/原子能机构联合计划通过原子能机构技术合作资金资助在防治采采蝇昆虫不育技术开发以及通过野外项目帮助将采采蝇的昆虫不育技术纳入成员国旨在可持续地解决采采蝇和锥虫病问题的努力方面所作的前期工作，
- (i) 意识到昆虫不育技术在与其他防治技术相结合并在大面积虫害综合治理方案范围内使用时是一项建立无采采蝇区的成熟技术，

- (j) 欢迎秘书处与非盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”继续密切协作，并与其他授权的联合国专门组织磋商，提高对采采蝇和锥虫病问题的认识、组织地区培训班，以及通过原子能机构技术合作计划和经常预算计划向现场项目活动提供作业援助，并就项目管理、政策和战略制定提供建议，以支持非盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”的国家和分地区项目，
 - (k) 欢迎 2012 年 12 月 12 日通过 2012—2018 年非盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动战略计划”并期待其有效实施，
 - (l) 欢迎非盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”除了与原子能机构、粮农组织和世卫组织等国际组织之外还越来越多地与非政府组织和私营部门合作开展协调一致的努力，以建立和扩大无采采蝇和锥虫病问题区及促进可持续农业和农村发展，
 - (m) 欢迎在埃塞俄比亚南部大裂谷根除采采蝇项目下取得的进展和在原子能机构支持的塞内加尔采采蝇根除项目方面取得的进展，
 - (n) 赞赏各成员国和联合国专门机构在支持解决西非采采蝇和锥虫病问题方面所做的贡献，特别是美利坚合众国通过“和平利用倡议”项目为支持塞内加尔和布基纳法索防治采采蝇和锥虫病所做的贡献，
 - (o) 确认秘书处和布基纳法索博博迪乌拉索国际半湿润气候带畜牧业研究与发展中心即原子能机构在非洲在“利用昆虫不育技术开展采采蝇种群大面积综合治理”方面的第一个协作中心持续密切协作，
 - (p) 欢迎原子能机构技术合作司与粮农组织/原子能机构粮农核技术联合处在支持非盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”方面所作的努力，
 - (q) 欢迎秘书处通过在内部和以原子能机构协调研究项目机制方式开展的应用研究和开发为了解决和消除在非洲成员国利用采采蝇昆虫不育技术的障碍所作的努力，
 - (r) 确认 GC(58)/9 号文件附件二所载总干事提交的报告中概述的原子能机构对非盟“泛非采采蝇和锥虫病运动”给予的持续支持，
1. 敦促秘书处继续将成员国的农业发展列为高度优先事项，并加倍努力进行能力建设和进一步开发将昆虫不育技术与其他防治技术相结合的技术，以便在非洲撒哈拉以南建立无采采蝇区；
 2. 呼吁成员国加强向非洲国家建立无采采蝇区的努力提供技术、财政和物质支持，同时强调服务于现场作业项目的应用研究与方法开发和验证的需求驱动方案的重要性；

3. 要求秘书处与成员国和其他伙伴合作，通过经常预算和技术合作资金保持向正在实施的昆虫不育技术现场项目提供连贯一致的援助，并加强支持研究与发展工作以及对非洲成员国的技术转让，以补充其为建立和随后扩大无采采蝇区所作的努力；
4. 要求秘书处通过基线数据收集和管理方面的技术合作项目，以及通过以确定和根除孤立的采采蝇群为优先重点编制完整的项目建议书，向成员国提供支持；
5. 鼓励原子能机构技术合作司与粮农组织/原子能机构粮农核技术联合处继续与非盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”在非盟委员会与原子能机构于 2009 年 11 月签署的“谅解备忘录”中所规定的商定合作领域进行密切合作；
6. 强调原子能机构与其他国际伙伴特别是粮农组织和世卫组织继续开展协调一致的协同努力的必要性，以便通过对非盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”国家和分地区项目的规划和实施提供指导和质量保证支持非盟委员会和成员国；
7. 要求原子能机构和其他伙伴加强成员国能力建设，从而就采采蝇和锥虫病防治战略选择做出知情决策以及对大面积虫害综合治理运动中的昆虫不育技术作业进行成本效益好的整合；
8. 敦促秘书处和其他伙伴继续开展能力建设和探讨公营-私营伙伴关系对建立和运行采采蝇规模饲养中心的可能性，以便以成本效益好的方式向不同的现场计划提供大量不育雄蝇；
9. 鼓励已选择以昆虫不育技术为组成部分的采采蝇和锥虫病防治战略的国家像塞内加尔成功的根除项目那样，开始时侧重于现场活动，包括释放从规模生产中心引进的不育雄蝇；
10. 鼓励原子能机构技术合作司与粮农组织/原子能机构粮农核技术联合处继续向非盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”提供支持；
11. 请总干事就执行本决议所取得的进展向理事会和大会第五十九届（2015 年）常会提出报告。

四、利用中小型核反应堆经济地生产饮用水计划

大会，

- (a) 忆及关于加强国际原子能机构有关核科学、技术和应用活动的 GC(57)/RES/12 号决议和大会以往的有关决议，
- (b) 认识到 1992 年举行的发展和环境问题里约首脑会议《21 世纪议程》中和 2012 年 6 月巴西里约热内卢联合国可持续发展大会（里约+20）上所强调的以及最近于 2013 年联合国大会人权理事会第二十四届会议就享有安全饮用水和卫生设施的人权问题所重申的为全人类提供充足清洁饮用水的极端重要性，

- (c) 注意到由于人口增长、城市化和工业化加剧以及气候变化的影响，饮用水短缺在世界许多地区日益受到关切，
- (d) 突出强调迫切需要开展地区和国际合作特别是通过淡化海水来帮助解决严重的饮用水短缺问题，
- (e) 认识到一些成员国已表示对参与有关利用核能淡化海水的活动感兴趣，
- (f) 注意到利用核能淡化海水已通过一些成员国的各种饮用水和电厂用水项目成功地得到了验证，且一般而言具有成本效益，同时认识到实施的经济性将取决于场址特定因素，
- (g) 赞赏地注意到 GC(58)/18 号文件所载总干事报告中概述的秘书处与感兴趣的成员国和国际组织合作开展的各种活动，
- (h) 注意到最近将核能淡化海水技术工作组的范围扩大到包括综合水资源管理和更具体的核设施高效用水，
- (i) 赞赏地注意到秘书处在编写一份提供热电联供方案通用导则和评定这类方案的相关经济性的报告（拟于 2015 年印发）以及关于“利用核能进行热电联供的机会”和“核能的工业应用”的技术报告（2014 年提交出版）方面开展的活动，
- (j) 还注意到 2014 年 5 月举行了原子能机构海水淡化经济性评价程序（DEEP）用户技术会议，以及将根据与会者的反馈于 2014 年 12 月发布新版海水淡化经济性评价程序（DEEP 5.1），
- (k) 注意到 2014 年 5 月在维也纳举办了使用秘书处的“水管理计划（WAMP）”软件的“核电厂水管理”培训讲习班，以交流与有助于降低核电厂用水量的战略有关的资料 and 良好实践，
- (l) 注意到 2014 年启动了关于利用先进低温海水淡化系统支持核电厂和非电力应用的新协调研究项目，
- (m) 赞赏地忆及原子能机构已制订了一项计划，以协助发展中国家解决与利用中小型核反应堆生产饮用水的经济性、安全性、可靠性和抗扩散技术措施有关的问题，
- (n) 注意到秘书处为传播信息和提高与核能的非电力应用（包括海水淡化）以及利用热电联供方案提高效率有关的技能所组织的技术会议以及地区和国家培训讲习班的成果，
- (o) 注意到总干事在为核能淡化海水募集额外资金方面作出的努力，

1. 请总干事与感兴趣的成员国、联合国系统主管组织、地区发展机构以及其他相关政府间和非政府组织在利用核能淡化海水相关活动方面继续磋商和加强互动；
2. 鼓励核能淡化海水技术工作组继续发挥其作为核能淡化海水活动方面的咨询和评审论坛的功能；
3. 强调通过任何感兴趣的成员国均可参加的国家或地区项目，在规划和实施核能淡化海水示范计划中进行国际合作的必要性；
4. 请总干事在可得资源情况下：
 - (a) 鼓励和促进技术使用者和开发者之间举行技术会议，以评定和评价利用核电淡化海水的热电联供方案，从而加深对各方需求和要求的共识；
 - (b) 继续举办地区培训讲习班和技术会议，继续利用其他可利用的机制传播关于利用中小型反应堆进行核能淡化海水和水管理的信息，并继续开展旨在更好地确定现有反应堆如何可以提供热电联供方案的进一步活动；
5. 请总干事从预算外来源筹集资金，以推动和促进开展原子能机构有关核能淡化海水和热电联供以及发展革新型中小型反应堆的所有活动；
6. 请总干事在编制原子能机构的计划和预算过程中注意感兴趣的成员国赋予核能淡化海水以高度优先地位；
7. 还请总干事在适当议程项目下就执行本决议所取得的进展向理事会和大会第六十届（2016 年）常会提出报告，而且此后每两年报告一次。

五、加强在粮食和农业领域对成员国的支持

大会，

- (a) 忆及大会关于“加强在粮食和农业领域对成员国的支持”的 GC(56)/RES/12.A.4 号、GC(54)/RES/10.A.4 号和 GC(52)/RES/12.A.5 号决议及其关于“加强国际原子能机构有关核科学、技术和应用的活动”的 GC(51)/RES/14 号决议，
- (b) 认识到农业发展在加速实现若干关键性“千年发展目标”特别是消除赤贫和饥饿的进展方面发挥着核心作用，
- (c) 认识到将构成中期农业发展的主要全球趋势包括：日益增长的粮食需求、依然存在的粮食不安全、营养不良和气候变化影响，
- (d) 注意到根据粮农组织出版物《2013 年世界粮食不安全状况》，2011—2013 年全球有 8.42 亿人（占全球人口的 12%）无法满足其膳食能量需求，并且绝大多数饥饿人群（8.27 亿人）生活在发展中地区，

- (e) 注意到在粮食和农业领域和平应用核技术的益处，以及特别是向发展中成员国提供适当技术的重要性，
- (f) 赞赏联合国粮食及农业组织和国际原子能机构联合处（粮农组织/原子能机构联合处）致力于粮农核及相关技术的发展和应用工作，并欢迎原子能机构和粮农组织通过两个组织在 2013 年签署有关粮农组织/原子能机构联合处工作的“经修订的安排”重申了两组织对长期伙伴关系的承诺，
- (g) 注意到今年标志着粮农组织与原子能机构之间合作和伙伴关系五十周年，并确认通过粮农组织/原子能机构联合处结成的这一独特伙伴关系的协同作用及对全球粮食安全和可持续农业发展的贡献，
- (h) 注意到粮农组织新的“战略框架”侧重于五个“战略目标”，同时精简其优先事项、成果和资源分配，以加速消除饥饿、营养不良、贫困和可持续利用自然资源，
- (i) 表示赞赏粮农组织/原子能机构塞伯斯多夫农业和生物技术实验室所开展的工作，并注意到符合健康和安全标准并具有适当基础设施的适合用途实验室的重要性，
- (j) 赞扬秘书处 2013—2014 年在诊断和防治小反刍兽瘟疫和非洲猪瘟方面向博茨瓦纳、埃塞俄比亚和科特迪瓦以及在遏制口蹄疫蔓延方面向缅甸和蒙古提供的有效支持，从而减少了贸易中断，
- (k) 赞赏地注意到根除了危地马拉 30 万公顷土地上的地中海果蝇，从而促进了新鲜水果和蔬菜向美利坚合众国和其他高价值、无地中海果蝇的国际市场的出口，
- (l) 称赞原子能机构对非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”的支持，从而正在根除塞内加尔尼亚伊地区的采采蝇方面取得出色进展并正在促进对若干受影响成员国（包括埃塞俄比亚南部大裂谷 1 万平方公里土地）的采采蝇及其传播疾病的遏制，同时使高产牲畜得到增加，并打开了农业和农村可持续发展的机会而使成千上万的农户受益，
- (m) 赞赏粮农组织/原子能机构联合处和原子能机构技术合作计划在开发抗 Ug99（一种小麦茎秆黑锈病）的小麦突变品系方面取得的重大成就，
- (n) 称赞原子能机构和粮农组织联合向成员国植物育种人员和研究机构颁发“成就奖”和“杰出成就奖”以表彰他们在突变育种方面的出色成就和对全球粮食安全的贡献，并祝贺所有获奖者取得的成就和影响力，
- (o) 称赞原子能机构在后牛瘟时代中的关键作用（包括其通过诊断和疫苗生产和储存设施对隔离牛瘟病毒的贡献以及对维护全球诊断能力和专门知识的贡

献) 及其为抗击和消除其他家畜和动物疾病在建设国家和地区能力、改善流行病学研究和数据管理及建立相关网络方面提供的支持,

- (p) 称赞原子能机构在加强粮食和农业领域的核应急响应方面的模范作用及其在这方面适用核及相关技术,
- (q) 赞扬粮农组织/原子能机构塞伯斯多夫农业和生物技术实验室启动由需求驱动的新研发活动, 涉及发展昆虫不育技术防治传播疾病蚊虫, 利用同位素技术进行食品取证、溯源和污染物控制以改善粮食安全和质量, 研究辐照动物疫苗, 应用稳定同位素作为示踪技术和用于加强动物疾病的诊断应用,
- (r) 赞扬秘书处支持非洲、亚洲、欧洲和拉丁美洲的 65 个国家制订利用沉降放射性核素技术的土壤保护战略, 以确保可持续农业生产和缓解气候变化的影响,
- (s) 欢迎启动由需求驱动的有关开发交流和可视化工具的新的研究活动, 以改进非洲农业水管理方面的决策,
- (t) 认识到成员国对粮农核应用领域技术援助的需求依然很高, 粮农组织/原子能机构联合处对 280 多个国家、地区和跨地区技术合作项目和 33 个协调研究项目的科学和技术支持即是证明,

1. 促请秘书处以整体和综合的方式进一步扩大其努力, 通过发展和综合应用核科学和技术, 除其他外, 特别解决成员国的粮食不安全问题并进一步增加其对提高农业生产率和可持续性的贡献;

2. 鼓励秘书处以及特别是粮农组织/原子能机构联合处继续发挥独特作用, 通过研究、培训和外宣活动方面的国际合作加强成员国在利用核及相关技术方面的能力, 以促进粮食安全和可持续农业;

3. 敦促秘书处通过利用核技术应对气候变化对粮食和农业的影响, 优先考虑通过在世界各地设立基准研究点适应和缓解气候变化的影响, 包括在土壤和水管理方面的影响, 并要求秘书处在“气候智能型农业”主题下开展新的活动来应对气候变化挑战;

4. 敦促粮农组织/原子能机构联合处继续发展实验室网络以加强对防治和消除跨境动物疾病(例如 VETLAB 网络)以及对粮食安全的支持, 包括在动物健康和粮食安全方面应用适当和有竞争力的核及非核技术, 并且在多个利益相关方的参与下加强国家计划和增强实验室网络;

5. 鼓励粮农组织/原子能机构联合处包括粮农组织/原子能机构塞伯斯多夫农业和生物技术实验室在提供由需求驱动的培训和服务以及应用研发方面继续其有价值的工作;

6. 要求秘书处与核科学和应用司实验室其他计划实体协作，致力于实现粮农组织/原子能机构塞伯斯多夫农业和生物技术实验室的更新，以便确保适合用途实验室今后也能够为成员国的研究与发展活动最佳地提供援助；
7. 敦促秘书处通过跨地区、地区和国家能力建设举措继续加强其在粮食和农业领域的活动，并进一步加快对发展中成员国的可持续技术转让；
8. 表示赞赏成员国和其他利益相关方除其他外，特别为支持原子能机构粮食和农业计划所提供的财政和预算外捐助，并鼓励成员国尤其通过“和平利用倡议”为粮食和农业活动做出贡献，以及通过为那些将进一步提高农业生产率并同时保护日益稀缺的自然资源的项目提供资金继续支持这些活动；
9. 敦促秘书处进一步加强努力，为塞伯斯多夫实验室尤其是粮农组织/原子能机构农业和生物技术实验室的基础设施和设备的改进和现代化寻求预算外资金，以使这些实验室能够满足成员国日益增长和不断发展的需求，并特别鼓励成员国为支持“核应用实验室的改造”项目做出贡献；
10. 敦促秘书处在为“核应用实验室的改造”项目进行资源调动努力中利用粮农组织调动预算外资源方面的丰富经验，并鼓励秘书处使粮农组织相关工作人员与原子能机构工作人员在这些努力中密切合作；
11. 鼓励秘书处特别是考虑到粮农组织新的“战略目标”，进一步加强与粮农组织的伙伴关系，并继续调整和适应其技术发展、能力建设和技术转让服务，以响应成员国在粮食和农业领域的要求和需求；
12. 赞赏秘书处继续开展有关核和放射性应急准备和响应的活动，特别是在减轻放射性核素污染产生的中长期影响的农业对策和治理战略领域，并敦促秘书处开发技术和制订手册、协议和导则，以加强成员国应对粮食和农业领域放射性污染的能力；
13. 鼓励粮农组织/原子能机构联合处继续对构成农业发展的主要全球趋势作出响应，以确保尽可能最大程度地增加应对农业威胁和危机的生活适应力，包括适应和缓解气候变化的影响；
14. 敦促秘书处进一步加强努力，为加强特别是侧重于粮食和农业领域的核应急准备和响应方面的研究活动寻求预算外资金；
15. 请总干事就执行本决议所取得的进展向理事会和大会第六十届（2016 年）常会提出报告。

六、国际原子能机构塞伯斯多夫核应用实验室的改造

大会，

- (a) 忆及 GC(55)/RES/12.A.1 号决议第 9 段，其中大会呼吁秘书处与成员国一道作

出努力，以便实现原子能机构塞伯斯多夫核应用实验室的现代化，从而确保向成员国特别是向发展中成员国提供最大利益，

- (b) 还忆及其他决议要求塞伯斯多夫核应用实验室充分“适合用途”（如关于开发昆虫不育技术根除和（或）抑制传播疟疾蚊虫的 GC(56)/RES/12.A.2 号决议、关于支持非洲联盟“泛非根除采采蝇和锥虫病运动”的 GC(57)/RES/12.A.3 号决议、关于加强在粮食和农业领域对成员国提供支持的 GC(56)/RES/12.A.4 号决议、关于核和放射性事件和紧急情况的准备和响应的 GC(57)/RES/9.13 号决议以及关于加强原子能机构的技术合作活动的 GC(57)/RES/11 号决议等），
- (c) 认识到核和辐射技术在各种广泛领域的日增应用及所带来的经济利益和环境好处、塞伯斯多夫核应用实验室在示范新技术和在成员国应用新技术中发挥的重要作用以及最近几年相关的培训班和提供技术服务情况的显著增加，
- (d) 赞赏地确认塞伯斯多夫核应用实验室在建立一些领域的全球实验室网络方面所起的世界领导作用，这些网络如通过“和平利用倡议”、“非洲复兴基金倡议”和许多其他倡议支持的动物疾病防治网络等，
- (e) 还认识到塞伯斯多夫核应用实验室迫切需要现代化，以响应向实验室所提交要求的不断发展的范围和复杂性以及成员国不断增加的需求，并跟上日益加快的技术发展步伐，
- (f) 强调符合健康和安全标准并具有适当基础设施的“适合用途”实验室的重要性，
- (g) 支持总干事在大会第五十六届常会发言中宣布的有关塞伯斯多夫核应用实验室现代化的倡议，
- (h) 忆及 GC(56)/RES/12.A.5 号决议和具体是第 4 段，其中大会要求秘书处“为塞伯斯多夫核应用实验室的现代化制订总括性战略行动计划，为短期、中期和长期现代化计划提供概念和方法，并概述八个核应用实验室各自的构想和未来作用”，
- (i) 还忆及总干事提交理事会的报告（GC(57)/INF/11 号文件）描绘了塞伯斯多夫核应用实验室旨在使成员国和其他利益相关方受益的活动和服务，量化了预期的成员国未来需求和要求以及确定了当前的差距和预期的未来不足，
- (j) 欢迎 GOV/INF/2014/11 号文件所载总干事提交理事会的“塞伯斯多夫核科学和应用实验室的改造战略”报告（其中概述了 2014—2017 年期间将在 3100 万欧元目标预算内实施的确保建立适合用途的实验室即称为“核应用实验室的改造”项目所需的要素和资源要求）和 GOV/INF/2014/11/Add.1 号文件所载该战略的增编（其中提供了对该战略的更新，确定了该战略第 15 段所载称为“核应用实验室的补充改造”（ReNuAL+）的补充要素）以及原子能机构为建立三级生物安全实验室能力所作的努力，

- (k) 注意到根据先前的 GC(57)/RES/12.A.6 号决议的呼吁设立了项目委员会、开展了可行性研究和建立了促进资源调动的“塞伯斯多夫核应用实验室的改造项目之友”机制，并进一步注意到该项目管理小组将酌情于 2015 年从“加强保障分析服务的能力”项目管理小组抽调，并期待着在下一两年期提供适当的拨款，
 - (l) 忆及 GC(57)/RES/12.A.6 号决议(k)段所注意到的原子能机构核应用常设咨询组关于应不迟于 2014 年底开始“塞伯斯多夫核应用实验室的改造”项目下施工的建议，以利用从“加强保障分析服务的能力”项目及其目前正在实行的项目管理结构中汲取的经验教训，
 - (m) 注意到从“加强保障分析服务的能力”项目中汲取的经验教训之一是集中采取资源调动战略的重要性，
 - (n) 赞赏地注意到已根据《国际原子能机构 2014—2015 年计划和预算》的规定以初步投资 260 万欧元启动了该项目的实施，
 - (o) 欢迎日本、哈萨克斯坦、大韩民国、俄罗斯联邦和美利坚合众国为“核应用实验室的改造”项目的实施提供了总计约 96 万欧元的财政捐款、中国和美利坚合众国提供了免费专家以及德国政府在 2014 年 9 月理事会会议上表达了提供自愿捐款以进一步支持该项目的全面实施的意向，
1. 强调原子能机构按照《规约》继续寻求在其具有比较优势的核科学、技术和应用领域开展适应性研究和发展活动及继续侧重于能力建设主动行动和提供技术服务的必要性，以满足成员国基本的可持续发展需求；
 2. 要求秘书处致力于确保按照塞伯斯多夫核应用实验室在原子能机构范围内的重要程度，在该改造项目总的资金目标内满足成员国对这些实验室服务的迫切需求和预期的未来要求；
 3. 鼓励秘书处继续实施核应用常设咨询组关于优先考虑重新设计和扩大基础结构包括建筑物、安全和安保安排以及行政管理的重要建议；
 4. 鼓励秘书处在原子能机构的财务和行政规则和条例的范围内，继续探讨从非传统捐助者寻求预算外资金的可能性，并评定与私营部门协作的潜力，以便为以低成本或无成本的方式获得设备做出安排；
 5. 呼吁秘书处制订项目特定的资源调动战略，并任命一名资源调动官员；
 6. 还呼吁秘书处开发将潜在捐助者的兴趣与该项目需求相匹配的主题包；
 7. 请成员国及时做出财政承诺及提供捐款和实物捐助，以确保施工尽快开始，以及提供适当的资源流，以便在 2017 年前完成“塞伯斯多夫核应用实验室的改造”项目，并还请成员国根据 GOV/INF/2014/11 号文件所载“塞伯斯多夫核科学和应用实验室的

改造战略”增编的要求提供适当的捐款，以支助完成塞伯斯多夫核应用实验室的改造；

8. 鼓励“塞伯斯多夫核应用实验室的改造项目之友”和所有成员国继续为该项目的实施提供支持；

9. 请总干事就执行本决议取得的进展向大会第五十九届（2015 年）常会提出报告。

B. **核动力应用**

一、总则

大会，

- (a) 忆及关于加强国际原子能机构有关核科学、技术和应用活动的 GC(57)/RES/12 号决议和大会以往的有关决议，
- (b) 注意到《规约》第二条所述国际原子能机构的目标包括“加速和扩大原子能对全世界和平、健康及繁荣的贡献”，
- (c) 还注意到原子能机构的法定职能包括“鼓励和援助和平利用原子能的研究和实际应用”、“促进科学及技术情报的交换”以及“鼓励原子能和平利用方面的科学家、专家的交换和培训”，并包括电力生产，同时适当考虑发展中国家的需求，
- (d) 强调能源的获得和利用对于人类发展至关重要，同时注意到地球环境的健康是各国政府都必须视为优先事项的严重关切问题，包括必须采取行动减轻污染和废物以及处理全球气候变化风险，并认识到成员国继续寻求各种途径实现能源安全和气候保护目标，
- (e) 注意到秘书处对于 2013 年 11 月在波兰华沙举行的《联合国气候变化框架公约》缔约方第十九届会议和政府间气候变化小组等涉及全球气候变化的国际讨论做出的贡献，
- (f) 注意到对能源资源可获得性、环境和能源安全的重要关切表明需要从整体上处理各种广泛的能源方案，以确保这些方案具有竞争力、环境无害、安全、可靠和价格相宜，从而为所有国家的可持续经济增长提供支持，
- (g) 注意到核电在正常运行期间既不产生空气污染，也不产生温室气体排放，并忆及原子能机构 2013 年 6 月组织并有 87 个国家和七个国际组织出席的圣彼得堡“21 世纪的核能”部长级国际会议主席的最后声明指出，对许多国家而言，核电是一种成熟、清洁、安全和经济的技术，该技术将在实现 21 世纪能源安全和可持续发展目标方面发挥越来越重要的作用，

- (h) 认识到 2011 年 3 月 11 日由异常自然事件引发的东京电力公司福岛第一核电站事故表明有必要进一步加强核安全，特别是为了应对极端自然事件，以及应急准备与响应，
- (i) 确认 每个国家都有权根据国家需求并在考虑相关国际义务的情况下决定其优先事项和制订国家能源政策，以及在寻求实现其能源安全和气候保护目标的自身方式时采用多元化能源组合，
- (j) 注意到 在福岛第一核电站事故后，该事故前业已从事核电计划的大多数国家和正在着手核电计划的新加入国家由于认为核能是满足其能源需求和应对气候变化的一种可行方案而均将继续从事其计划，同时它们中有几个国家和另外一些国家基于本国对核能益处和风险的评定结果已决定逐步淘汰核电计划或继续不使用核电，
- (k) 忆及 2013 年 3 月在巴黎举行的“快堆和相关燃料循环的安全技术和可持续假想方案国际会议”，与会者重申了他们关于革新型快中子系统和闭式燃料循环的发展被视为朝着长期可持续的能源供应迈出的一步的观点，以及快堆可以对延长核燃料资源寿期和对有效的核废物管理解决方案所作的贡献，
- (l) 强调 核电的利用必须在所有阶段伴之以在电厂整个寿期期间对最高安全和安保标准做出承诺以及持续执行这些标准和与各国的国家法律和各自国际义务相一致的有效保障，还需要以安全和可持续方式解决管理放射性废物、退役和治理的问题，并确认 科学和技术特别是通过创新在持续应对这些挑战方面的重要作用，
- (m) 忆及 人力资源发展、教育和培训以及知识管理的重要性，并强调原子能机构除其他外，特别是通过其技术合作计划协助成员国建设本国核电及其应用能力的独特经验和能力，
- (n) 鼓励 感兴趣的成员国包括技术使用者和持有者共同考虑例如在“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”的框架内加强核反应堆、燃料循环和制度性方案方面的创新，
- (o) 还强调 原子能机构作为一个国际论坛以除其他外，特别是大会常会期间举行的“核营运者组织合作论坛”的方式在促进核电厂运行信息和经验的交流以及持续加强感兴趣成员国之间的这种交流方面所发挥的至关重要的作用，同时认识到 经合组织核能机构等国际组织、非政府组织和世界核电营运者联合会等多国营运者网络所具有的作用，以及加强原子能机构与这些组织之间合作的必要性，
- (p) 忆及 启动核电计划需要发展和实施适当的基础结构以便持续地确保核电的安全性、可靠性和高效利用，需要考虑原子能机构相关标准和导则及相关国际

文书来执行最高标准的核安全，以及需要国家当局对建立和保持这种基础机构作出坚定的长期承诺，

- (q) 注意到技术合作项目的数量包括为正在计划引进核电生产的成员国开展能源研究以评价未来能源方案和建立适当的技术、人力、法律、监管和行政基础结构提供援助不断增加，并确认原子能机构在促进安全、可靠、可持续和高效地利用核电方面的作用，
- (r) 还注意到原子能机构组织了与核电有关的重要专题讲习班，这些专题如技术和经济性；核电技术和其他能源技术的竞争力；支持向可持续核能转型的地区合作；促进安全、可靠和高效利用核电所需基础结构的发展；海水淡化和核能的其它非电力应用；包括分离和嬗变的先进废物管理方案；研究堆在制订核电计划方面的作用；以及通过各种地区和国家培训班对成员国许多专业人员进行培训，
- (s) 认识到因大型核电厂高昂的基建费用而在获得资金方面存在的困难以及这些困难在使核电成为一种满足能源需求的可行和可持续的方案方面造成的障碍，特别是对于发展中国家尤其如此，
- (t) 认识到较小型反应堆能够更好地适应基础设施欠发达的许多发展中国家的小型电网，而对于一些发达国家而言，它们则可能是取代陈旧、老化或高碳排放小型和中型电力来源的一个途径，但承认核反应堆的规模应由各成员国根据其自身需求和电网规模决定，
- (u) 注意到中小型反应堆可以在未来地区供热、海水淡化和产氢系统中发挥显著的作用及其对革新型能源系统所具有的潜力，
- (v) 认识到安全、可靠和稳定运行且被充分利用的研究堆在国家、地区和国际核科学和技术计划中可以发挥的作用，包括对核子学、燃料和材料试验以及教育和培训领域的先进研究与发展提供支持，
- (w) 认识到乏燃料和放射性废物的管理应避免给后代带来不必要的负担，并进一步认识到，就与放射性废物管理安全相适应而言，虽然每个国家都应当处置其产生的此类物质，但在某些情况下，通过各国之间利用其中一国的设施惠益于所有国家的协议可促进对乏燃料和放射性废物的安全与高效管理，
- (x) 认识到需要汇集经验和开发适当的方法和技术，以促进退役和环境治理及管理遗留实践和严重放射性或核事故造成的大量放射性废物包括被污染的水，
- (y) 还认识到成员国需要评价和管理规划和实施包括处置在内的放射性废物管理计划所需的财政承诺，

- (z) 注意到秘书处正在发起向拟称为 ARTEMIS 的放射性废物和乏燃料管理、退役和治理计划提供一项新的原子能机构合同同行评审服务，
 - (aa) 注意到成员国请求就铀资源勘探和铀矿采冶提供咨询的数量越来越多，以期促进安全、可靠和有效的铀生产，同时最大程度地减少环境影响，并确认原子能机构在该领域提供援助的重要性，
 - (bb) 注意到秘书处在把作为核电生产最后供应手段的原子能机构低浓铀银行的行政、财政、法律和技术各方面所面临的挑战，
 - (cc) 还注意到在原子能机构主持下的拥有 120 吨低浓铀的俄罗斯联邦安加尔斯克低浓铀储备库正在发挥作用，
 - (dd) 认识到可以利用“美国有保证的燃料供应”这一拥有约 230 吨低浓铀的燃料银行对寻求民用和平核计划的国家在供应中断时作出响应，
 - (ee) 注意到秘书处编写的《2014 年核技术评论》(GC(58)/INF/4 号文件)及其补编，以及“加强国际原子能机构有关核科学、技术和应用的活动”的报告(GC(58)/18 号文件)，
 - (ff) 确认通过加强国际努力和利用感兴趣的成员国和组织在国际热核实验堆项目等聚变相关项目中的积极协作，能够促进聚变能的和平利用，并意识到将于 2014 年 10 月在俄罗斯联邦圣彼得堡举行的第二十五届两年一次的原子能机构聚变能会议，
1. 申明原子能机构在通过感兴趣成员国之间的国际合作促进核能和平发展和利用包括电力生产的具体应用、在此方面向这些国家提供援助、推动国际合作以及向公众传播充分均衡的核能信息方面发挥作用的重要性；
 2. 要求秘书处为了成员国的利益，与“联合国-能源”等国际倡议继续开展合作并探讨与“人人享有可持续能源”合作和建立对话论坛的可能性，以期通过采用一致公认的评定方法确定全球和地区可持续能源假想方案；
 3. 鼓励秘书处努力在拟于 2015 年在巴黎举行的联合国气候变化大会前提供关于核能对减缓气候变化的潜在贡献的资料，并鼓励秘书处应请求与成员国一道直接开展合作，以及继续扩大这些领域的活动；
 4. 建议秘书处继续作出努力，促进更全面地了解核科学和技术在全球可持续发展前景方面的作用并促进这种作用的适当均衡；
 5. 鼓励秘书处寻求与支持负责任地利用核能的相关国际合作框架开展合作；
 6. 注意到原子能机构分别于 2005 年、2009 年和 2013 年在巴黎、北京和圣彼得堡组织的核电部长级会议取得的成功，要求秘书处于 2017 年组织下一次这样的部长级会议；

7. 突出强调促进核电相关核科学、技术和应用领域有效计划的重要性，以期通过进行合作和协调研究与发展工作汇集并进一步提高感兴趣成员国的科学技术能力；
8. 强调在规划和利用核能包括核电和相关燃料循环活动时确保最高标准的安全和应急准备与响应（包括纳入从福岛第一核电站事故中汲取的教训）、安保、防扩散和环境保护的重要性；
9. 要求秘书处与感兴趣的成员国磋商，继续努力开展原子能机构在核科学技术促进成员国核电应用各领域的活动，以加强基础结构（包括安全和安保基础结构）和促进科学、技术与工程（包括通过利用现有研究堆开展能力建设）；
10. 确认原子能机构的技术合作项目对协助成员国进行能源分析和规划以及建立促进安全、可靠和高效引进和利用核电所需基础结构的重要性，并鼓励感兴趣的成员国考虑它们如何能够通过加强原子能机构与发展中国家的技术合作在这一领域进一步作出贡献；
11. 鼓励秘书处继续提高成员国对其在不断变化的国际金融格局中寻求确定潜在的核能计划（包括放射性废物管理计划）筹资方案的认识，并鼓励感兴趣的成员国与相关金融机构合作，以解决与采用加强型核电安全设计和技术有关的财政问题；
12. 表示欢迎 2014 年 1 月在核能司内将原综合核基础结构小组升格为核基础结构发展科和将革新型核反应堆和燃料循环国际项目组升格为革新型核反应堆和燃料循环国际项目科；
13. 赞扬原子能机构对启动新核电计划国家提供援助和评审服务，并鼓励这些国家在规划和评定其能源计划的经济性/社会经济性、发展国家核电基础结构和制订可持续核能长期战略时利用这项援助和这些评审服务；
14. 鼓励核基础结构发展科继续开展整合原子能机构向启动新核电计划国家提供援助的活动，如综合核基础结构评审工作组访问，并继续更新重要的出版物，如《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）；
15. 欢迎续延赋予核电基础结构技术工作组的任务；
16. 鼓励原子能机构继续就有关核电的重要课题（如核电技术及其经济性；发展安全、可靠、可持续和高效利用核电所需基础结构）组织能力建设讲习班，同时确保所有感兴趣成员国的专家尽可能最广泛的参与；
17. 鼓励秘书处继续促进地区和国际协作和网络建设，以扩大对研究堆的利用，如国际用户群体；
18. 鼓励秘书处使考虑建造首座研究堆的成员国了解这种反应堆相关的实用性、经济性、环境保护、安全和安保、可靠性、抗扩散性和废物管理问题，并根据请求协助决

策者系统地并在面向使用的稳健战略计划的基础上寻求新的反应堆项目；

19. 促请秘书处继续提供关于研究堆寿期所有方面（包括制订新老研究堆老化管理计划）的导则，以确保安全性和可靠性的持续改进、燃料供应的可持续性和对乏燃料管理处置方案进行探索；

20. 呼吁秘书处继续支持致力于尽量减少民用高浓铀的国际计划，只要这种最小化在技术上和经济上具有可行性；

21. 要求秘书处继续通过概述各组织的风险容忍度、能力、胜任力和管理已确定风险的手段收集和传播核电厂建设、运行和退役包括执行最高安全标准和高效核安保措施方面的最佳实践和经验教训；

22. 鼓励秘书处通过导则传播关于对处在最终拆除前退役阶段的核电厂进行长期关闭管理的最佳实践和经验教训；

23. 鼓励秘书处向业主、营运者、监管者、供应商、审计师和整个核工业供应链的其他参与者传播与采购和供应链问题有关的最佳实践和经验教训；

24. 请秘书处和有能力的成员国通过开展对小型模块堆和（或）中小型反应堆的社会和经济影响及其可维护性、安全和安保、废物管理、可建造性、经济性、抗扩散性和影响其在发展中国家部署的其他关键因素的研究，促进在其开发和部署方面的国际合作；

25. 欢迎原子能机构致力于开展提高成员国在模拟、预测和加强了解事故工况下核燃料行为之能力的活动；

26. 鼓励秘书处继续编写关于管理核事故或放射事故后产生的大量废物的安全和技术导则以及关于实施事故后退役及环境治理项目的安全和技术导则；

27. 鼓励秘书处向成员国介绍新的 ARTEMIS 同行评审服务概念，并说明其益处，以此作为鼓励成员国在适当情况下邀请进行这种同行评审的手段；

28. 要求秘书处特别是继续并加强其有关核电、燃料循环和放射性废物管理的努力，并特别侧重于最需要改进、提高和加强国际协作的技术领域；

29. 强调就此而言乏燃料（对一些国家而言包括后处理和再循环）的安全管理以及放射性废物的安全管理和（或）处置非常重要，以便除其他外，特别是促进核科学技术包括核电的可持续、安全和可靠发展以及避免给后代造成不适当的负担；

30. 欢迎原子能机构努力提供关于放射性废物处置设施设计、建造、运行和关闭的更多详细资料，并以此帮助成员国包括启动核电的成员国制订和实施适当的处置计划；

31. 尊重每个成员国发展国家能力的权利，鼓励以非歧视、包容和透明的方式就制订

核燃料循环多边方案（包括建立核燃料供应保证机制的可能性）以及处理燃料循环后端的可能机制开展讨论；

32. 鼓励在乏燃料和放射性废物安全管理以及在探索多国贮存和处置方案方面开展国际合作；

33. 认识到向对铀生产感兴趣的成员国提供援助以便通过适当的技术、基础结构、利益相关者参与和熟练人力资源开发的方式发展和保持可持续活动的重要性；

34. 鼓励秘书处致力于加强与感兴趣成员国之间的协作，以便加速开发和及早部署具有增强的安全性、经济性和防扩散特征的快中子系统；

35. 欢迎成员国宣布的所有捐助事项，包括旨在支持原子能机构“和平利用倡议”的捐款（该倡议计划在 2015 年前筹资 1 亿美元，以作为对原子能机构活动的预算外捐款），并鼓励有能力的成员国提供捐款；

36. 要求在可得资源情况下作为优先事项实施本决议中要求秘书处采取的行动；

37. 要求秘书处就有关本决议的发展情况酌情向理事会和大会第五十九届（2015 年）常会提出报告。

二、原子能机构在革新型核技术发展方面的活动

大会，

- (a) 忆及其以往关于原子能机构在革新型核技术发展方面活动的决议，
- (b) 意识到可持续发展的必要性和核电在满足 21 世纪不断增长的能源需求方面的潜在贡献，
- (c) 提及 2011 年 6 月在维也纳举行的《国际原子能机构部长级核安全大会宣言》，其中指出革新型技术在解决加强核安全问题方面的作用，这进而导致制订了原子能机构“核安全行动计划”的“行动 12”，
- (d) 注意到一些成员国在发展革新型核能系统技术方面所取得的进展以及国际协作在发展此类技术方面存在很大的技术和经济潜力，
- (e) 注意到 2000 年发起的原子能机构“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”的成员数量继续增加，其成员目前已包括 39 个成员国和欧洲委员会，
- (f) 还注意到原子能机构通过“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”的协作项目、旨在促进先进反应堆和燃料循环方案创新的技术工作组和协调研究项目促进感兴趣成员国之间就选定的核电创新技术和方案开展协作，并确认通过原子能机构计划和预算以及“革新型核反应堆和燃料循环国际项目行动计划”实现了与该项目有关活动的协调，

- (g) 注意到“革新型核反应堆和燃料循环国际项目行动计划”确定了全球和地区核能假想方案、核技术和制度安排的创新（包括“促进可持续性的核能地区组相互协同作用评价”等协作项目）、“向全球可持续核能系统过渡的路线图”、“革新型核能系统的关键指标”项目以及核燃料循环方面协作项目等领域的活动，
 - (h) 注意到“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”的范围包括支持感兴趣的成员国在国家长远可持续核能战略制订及相关核能部署决策方面的活动，包括利用“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”方法学的“核能系统评定”、“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”对话论坛以及协作性核能假想方案模型设计方面的地区培训，
 - (i) 注意到其他国家、双边和国际活动和倡议所取得的进展，及其对核能部署和运行革新方案方面的联合研究与发展工作所做的贡献，
 - (j) 认识到一些成员国正计划在未来几十年之内批准、建造和运行原型或示范革新型快中子系统，并注意到秘书处正通过以提供信息交流国际论坛的方式来推动这一进程，以及支持感兴趣的成员国发展具有更强安全性、抗扩散性和经济性的创新技术，
 - (k) 赞赏地注意到 GC(58)/INF/4 号文件所载总干事关于原子能机构在革新型核技术发展方面活动的报告，
1. 赞扬总干事和秘书处为响应大会相关决议的要求而开展的工作，特别是在“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”范围内迄今所取得的结果；
 2. 强调原子能机构在协助感兴趣的成员国通过基于“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”方法学的“核能系统评定”和核能假想方案分析，在制订国家长期核能战略和长期可持续核能部署决策方面能够发挥的重要作用；
 3. 鼓励秘书处考虑进一步的机会来发展、协调和整合其向成员国提供的服务，包括广泛的能源规划和长期核能规划、经济分析和技术经济评定、“核能系统评定”以及利用除其他外，特别是革新型核反应堆和燃料循环国际项目科制订的分析框架进行向可持续核能系统过渡的假想方案评价；
 4. 鼓励感兴趣的成员国、秘书处和特别是革新型核反应堆和燃料循环国际项目科基于有关国家间的协同性协作，制订和评价能够形成 21 世纪可持续核能发展和有助于确定这种发展的协作途径的各种核能假想方案和路线图；
 5. 要求秘书处促进感兴趣的成员国之间在发展革新型全球可持续核能系统方面的协作和支持为交流全球相关经验和良好实践方面的信息建立有效的协作机制；

6. 鼓励秘书处把通过“核能系统评定”、协作项目“革新型核能系统的总体架构”、“促进可持续性的核能地区组相互协调作用评价”以及其他全球核能假想方案分析获得的经验加以汇集，根据“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”方法学制订关于评价可能以革新型核技术实现的核能系统实绩方面的实质性改进和相关风险的导则；
7. 鼓励秘书处考虑研究核燃料循环后端合作方案，重点是确保各国之间为实现长期可持续利用核能而开展有效合作的驱动因素及法律、制度和财政方面的障碍；
8. 请成员国、秘书处和特别是革新型核反应堆和燃料循环国际项目科学研究技术创新和制度创新在改进核电基础结构和加强核安全、核安保和防扩散方面能够发挥的作用并交流信息，包括通过“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”对话论坛交流信息；
9. 注意到在此方面的“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”有关“在发展支持可持续核能系统创新方面开展有效协作”的工作；
10. 请所有感兴趣的成员国在原子能机构对“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”活动的支持下，共同考虑革新型核能系统以及制度和基础结构创新的各种问题，特别是继续对这类能源系统及其在国家、地区和全球进一步利用核能假想方案中的作用开展评定研究，并确定可能的协作项目存在的共同问题；
11. 鼓励秘书处和感兴趣的成员国鉴于福岛第一核电站事故，完成对“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”方法学的修订并考虑在成员国进行的“核能系统评定”的结果，同时注意到有关基础结构和经济性的“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”手册更新本的出版；
12. 鼓励秘书处和感兴趣的成员国考虑在工厂装料的中小型反应堆部署的法律和制度问题方面的活动，将其作为已出版的可移动核电厂初步研究的继续；
13. 建议秘书处继续探索在有关核能和平利用国际合作、安全、抗扩散和其他安保问题的各个领域发挥原子能机构的活动（包括“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”）与在其他国际倡议下所开展活动之间的协同作用的机会，特别是，支持在“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”、适当的技术工作组、其他联合国组织、“第四代国际论坛”、“核能合作国际框架”和“欧洲可持续核工业倡议”之间在革新型核能系统和先进核能系统方面的协作；
14. 请尚未考虑加入“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”的感兴趣的成员国考虑加入该项目，并通过提供科技信息、财政资助或技术和其它相关专家以及通过促进开展革新型核能系统联合协作项目，为革新型核技术活动作出贡献；
15. 认识到支持发展革新型核能系统的“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”活动的资金主要来自预算外资源，请总干事通过进一步加强对已有预算外和经常预算资源的有效和高效利用加强原子能机构在发展革新型核技术方面的努力；

16. 建议秘书处考虑通过整合从感兴趣成员国获得的资源和援助确定有关革新型核技术及其基本科学技术的定期培训和讲习班，以交流革新型全球可持续核能系统领域的知识和经验；
17. 呼吁秘书处和有能力的成员国研究对自然资源利用更加良好、抗扩散性更强的新型反应堆和燃料循环技术，包括乏燃料再循环及其在适当控制下用于先进反应堆以及剩余废物长期处置所需的技术，同时考虑经济性、安全性和安保因素；
18. 建议秘书处经与感兴趣的成员国磋商，继续在革新型核技术领域开展活动，如高温核反应堆和快中子系统，以期加强基础结构、安全和安保，通过利用现有和已规划实验设施和材料试验堆，促进科学、技术、工程和能力建设，并加大旨在建立一个适当和统一的监管框架的努力，从而促进这些革新型反应堆的许可证审批、建造和运行；
19. 请总干事在适当议程项目下就执行本决议所取得的进展向理事会和大会第五十九届（2015 年）常会提出报告。

C. 核知识管理

大会，

- (a) 忆及大会以往关于核知识的各项决议，
- (b) 注意到建立和加强治理过程以推进组织内部的知识管理以及具备适当系统来衡量成功的知识管理计划的重要性，
- (c) 强调原子能机构在提供有关为和平目的的安全和高效利用核技术的信息和良好实践（包括向公众提供信息）中发挥着日益重要的作用，
- (d) 认识到保存和加强核知识以及确保获得合格人力资源对于将所有核技术持续安全、经济和可靠地用于和平目的至关重要性，
- (e) 认识到核知识管理涉及为制订继承计划而进行的教育和培训，并且也涉及核科学和技术领域现有知识的保存和（或）加强，
- (f) 注意到原子能机构在协助成员国建立、保存和加强核知识以及在国家和组织层面实施有效的知识管理计划方面发挥的重要作用，
- (g) 认识到知识管理在秘书处活动和计划的所有领域的重要性，以及许多知识管理问题和倡议的交叉跨学科和跨部门性质，
- (h) 确认充分的核知识对于在核设施的设计、建造、许可证审批、运行、关闭和退役中理解和适用安全原则的重要性，
- (i) 意识到对在运设施知识流失风险的持续关切，

- (j) 意识到利用核知识管理方案支持核设施长期运行、放射性废物处置、退役项目、环境治理项目的益处，以及改进从事故和事件中学习的必要性，
 - (k) 确认为了实现制订和通过国家和地区一体化战略规划方案以加强大学核教育计划使之成为可持续合作的效用，
 - (l) 认识到国际协调和合作在促进信息和经验交流、实施旨在帮助解决共同问题的行动和从与教育和培训以及保存和加强核知识有关的活动中受益等方面的有益作用，
 - (m) 注意到在中东、亚洲、非洲和拉丁美洲成功安装了核教育和培训网络学习平台，以支持地区引进核教育和培训的现代化电子学习技术的努力，
 - (n) 注意到每年在意大利的里雅斯特国际理论物理中心举行的核能管理短训班和核知识管理短训班的成功，并认识到 2014 年是国际理论物理中心为主办这些短训班提供宝贵合作和支持的第十个年头，是里程碑的一年，
 - (o) 进一步注意到，东京大学为亚洲地区、得克萨斯州农工大学为南美和北美地区主办的核能管理短训班，
 - (p) 还注意到 2014 年 5 月 12 日至 16 日由原子能机构主办的“核电计划的人力资源发展：建设和保持能力”国际会议，
1. 赞扬总干事和秘书处为响应大会相关决议在解决保存和加强核知识问题方面所做的重要的跨司性努力；
 2. 赞扬秘书处包括通过在成员国开展核知识管理援助访问和举办研讨会，支持成员国实施核知识管理的综合方法和导则；
 3. 还赞扬秘书处将促进核知识管理作为综合管理系统的重要组成部分；
 4. 鼓励总干事和秘书处继续以跨司的方式从整体上加强其在该领域正在进行和计划开展的工作，同时与成员国和其他相关国际组织保持磋商与合作，并进一步提高对核知识管理工作的认识水平，并特别：
 - (1) 要求秘书处除其他外，特别通过利用地区网络的活动，应请求协助成员国努力确保所有和平利用核能包括其监管领域的核教育和培训的可持续性，
 - (2) 特别注意到发展中国家或正在考虑或启动核电计划国家的需求，并就此而言鼓励有能力的成员国参加并支持网络建设工作，并突出强调技术合作计划在这方面的的重要性，
 - (3) 要求秘书处与成员国磋商，进一步制订和传播有关规划、设计和实施核电计划包括保存核知识计划的导则和方法；

- (4) 要求秘书处继续为成员国提供核能管理短训班和核知识管理短训班的培训计划，特别是通过将这些培训计划持续扩大到欧洲以外的地区，
 - (5) 要求秘书处进一步开发和利用电子学习材料、相关内容和技术，以现代化的有效和高效方式更广泛地普及核教育和知识，包括进一步开发和有效利用原子能机构的“CLP4NET”平台和“CONNECT”平台，以此作为电子学习资源库，
 - (6) 鼓励秘书处促进利用最新知识管理技术，并支持感兴趣的成员国进一步开发这些技术；
5. 鼓励秘书处继续推进其国际核管理学院倡议，该倡议支持世界各地核工程大学以协作的方式制订一个执行和落实核管理硕士教育计划的框架，并促进成员国和利益相关方参与，包括为学生和培训班教材的编写提供财政资助；
 6. 要求秘书处继续收集和向成员国提供和平利用核能的核数据、资料 and 知识资源，包括国际核信息系统（核信息系统）和其他宝贵的数据库及原子能机构图书馆以及国际核图书馆网的核数据、资料 and 知识资源；
 7. 呼吁秘书处尤其要继续侧重于旨在帮助感兴趣的成员国评定其人力资源需求并确定满足这些需求之途径的活动，除其他外，特别鼓励开发新工具，包括原子能机构开发的数据库和模拟机，以及提供通过进修获得实际经验的机会；
 8. 注意到核知识管理技术工作组的设立，其目的是为原子能机构制订和实施计划提供战略和实际建议和援助；
 9. 请秘书处与成员国磋商，进一步制订和传播有关规划、设计和实施核知识管理计划和实践的导则和方法；
 10. 要求秘书处继续开发人力资源发展方面的工具和服务，特别注重能力建设，并继续每四年举办一次人力资源相关问题国际会议，以促进正在运行核电的国家和新加入国之间共享经验和解决方案；
 11. 请总干事在编制和实施原子能机构的计划时，考虑到成员国对有关核知识管理的一系列问题持续表现出的高度兴趣；
 12. 请总干事在适当议程项目下就执行本决议所取得的进展向理事会和大会第六十届（2016 年）常会提出报告。