



和平利用外层空间委员会

第四十七届会议

2004年6月2日至11日，维也纳

报告草稿

增编

第二章

建议和决定

E. 空间技术的附带利益：对现状的审查

1. 根据大会第 58/89 号决议第 44 段，委员会继续审议题为“空间技术的附带利益：对现状的审查”的议程项目。
2. 委员会收到了美国国家航空和航天局提交的出版物《附带利益 2003 年》。
3. 委员会一致认为，应当推广空间技术的附带利益，因为这类附带利益可通过研制新的、创新性技术而刺激经济的发展。附带利益还可通过改进科学和技术而促进生活标准的提高。
4. 在医学研究领域，委员会注意到一种便携式电池供电装置，这种装置可利用高血压、糖尿病、充血性心力衰竭或呼吸性疾病患者在家中常用的现成仪器收集生理数据并通过标准电话线路将数据传送至患者的医院以供查询和分析。这种方法可使医疗保健小组及时注意到患者情况的变化并提出适宜的行动建议，从而减少紧急住院就诊的人数。委员会还注意到一种激光雷达视力跟踪装置，这种装置可用来矫正近视、远视和散光。该装置还可使医生能够测量和解决以前未曾察觉的视觉扭曲。
5. 在医学研究领域，委员会还注意到一种新的、便携式动物化学分析器可使兽医在不到 15 分钟的时间内便取得对动物体质状况的清晰而全面的了解。这种分析器免掉了跟踪查看的必要性，从而使工作人员有时间去进行其他诊治活动。



6. 在环境和资源管理领域，委员会注意到，一种不用电池的、太阳能制冷器现已可供太阳照明能力有限的家庭和设施之用。该制冷器是为能在干旱和半干旱地区使用而设计的，额定耗电量在 90 至 120 瓦之间。委员会还注意到已有一种废物处理系统可用于环境保护方面。
7. 委员会注意到一些利用从几个卫星传感器进行遥感所获得的资料开展的活动，例如 2003 年在同中国的煤矿起火、法国洪灾和葡萄牙的林火作斗争方面。
8. 委员会建议在其 2005 年第四十八届会议上继续审议这一议程项目。

F. 空间与社会

9. 根据大会第 58/89 号决议第 45 段，委员会继续审议了题为“空间与社会”的议程项目。委员会回顾，根据经委员会通过并经大会核准的工作计划，2004-2006 年期间讨论重点的特别主题应为“空间与教育”（A/58/20，第 239 段）。根据工作计划，委员会在“教育工作中的空间主题和空间知识教育”的主题项下举行了讨论和专题介绍。
10. 委员会听取了以下专题介绍：
 - (a) 尼日利亚 E. Balogun “非洲空间科学和技术教育（英语）区域中心活动”；
 - (b) 摩洛哥 A. Touzani “非洲空间科学和技术教育（法语）区域中心活动”；
 - (c) 印度 V. Sundararamaiah “亚洲及太平洋空间科学和技术教育中心活动”；
 - (d) 巴西 T. Sausen “拉丁美洲和加勒比空间科学和技术教育区域中心活动”；
 - (e) 美国 L. Wigbels “为环境服务的全球学习和观测方案”；
 - (f) 美国 E. Pulham “新时代的教育：空间基金会方案”。
11. 委员会赞赏地注意到作为联合国附属机构而在非洲、亚洲及太平洋和拉丁美洲及加勒比建立的区域空间科学和技术教育中心对空间科学和技术方面的教育和能力建设所做的宝贵贡献。
12. 委员会赞赏地注意到各中心的东道国政府和机构为中心的运作提供了以基础设施、专门知识和现金为形式的大量资源，并号召各区域内的成员国、与空间有关的机构和政府间实体和非政府实体支助中心的运作。
13. 委员会赞赏地注意到，拉丁美洲及加勒比空间科学和技术教育区域中心将向区域中所有国家发出参加中心董事会的邀请。
14. 委员会注意到，教科文组织的空间与教育方案着眼于加强中小学和大学，特别是发展中国家中小学和大学的空间题材和科目，并使公众更好地认识到空

间技术对社会、经济和文化发展的好处。委员会注意到，教科文组织是联合国可持续发展教育十年（2005-2014年）的联合国牵头机构。

15. 委员会还注意到教科文组织的如下邀请：在其空间与教育方案的范围内，有可能开发几个小型的区域性教育试点项目。这类项目从教育角度看应是健全的和易于传播的，可包括诸如编制专题性小册子等。委员会欢迎这一邀请，并一致认为联合国空间应用方案应同教科文组织建立联系，以便在联合国可持续发展教育十年的框架内开展这些项目。

16. 委员会注意到，从外层空间产生的数据和提供的服务如遥感和电信，正在改善世界各地人民的生活。委员会还注意到空间技术在许多领域的重要应用，例如远程教育、水资源管理、灾害管理、天气预报、运输、公共安全、海洋学、渔业、考古学、测绘及许多其他领域。

17. 委员会注意到，一些国家举措通过针对教育工作者和学生的远程教育方案提供高质量的教育，以及向边远地区提供最新的教学资源、职业和师资培训以及在妇女赋权、计划生育和地方艺人手工艺等方面进行成人教育。

18. 委员会赞赏地注意到，在全球一级，由各种空间机构和国际组织开展的许多儿童、青少年和一般公众教育和宣传活动和方面，都着眼于提高对空间科学和技术的惠益的认识并鼓励儿童考虑从事数学和科学领域的工作。

19. 委员会注意到，一些国家教育举措着眼于利用空间活动所特有的内容、材料和应用对学生和老师进行培训，包括美国航天局的教育工作者宇航员方案；探索者学校方案与探索者研究所；科学和技术奖学金方案；马来西亚和大韩民国的空间营；空间科学智力竞赛；火箭发射与火箭模型竞赛；日本宇宙航空研究开发机构空间教育中心；国际空间教育局；德国“学校实验室”航空航天中心；加拿大空间方案和加拿大教育工作者职业发展方案。

20. 委员会还注意到一些国家教育举措着眼于对公众进行与外层空间有关事项的教育，包括马来西亚宇航员服装设计竞赛和一般性的研讨会、讲习班、专题讨论会和讲座。

21. 委员会注意到，正在利用互联网传播与外层空间有关的信息和向教育工作者、学生和一般公众提供资源。

22. 委员会注意到根据大会 1999 年 12 月 6 日第 54/68 号决议于每年 10 月 4 日至 10 日举办的世界空间周，有助于发展教育和提高对外层空间的认识，特别是提高年青人和公众在这方面的认识。委员会注意到，2003 年有 40 多个国家参加了世界空间周活动，而且 2004 年的主题和活动重点将是“空间与可持续发展”。

23. 有一种意见认为，空间科学和技术运用方面的能力建设以及各种空间科学和技术应用，对于确保空间活动支持全球发展议程是十分关键的。正确地认识空间活动可提供的机会，对于解决脱贫、消除饥饿、减少疾病和自然资源的可持续利用等关键问题是十分必要的。

24. 有一种意见认为，改进教育是发展中国家得以吸收为空间应用方案所需的高技术方面的能力建设的根本，而且，对专业院校高质量教育的需求日益增长，这就需要有大量新的基础设施，而光靠传统做法是达不到这一目的的。只有通过利用以卫星为基础的指导和教育，才能满足提高各级教育的知识水平的需要和克服合格教育工作者和基础设施短缺的问题。

25. 有一种意见认为，外层空间事务厅应当建立能力建设和与空间有关的培训资源的互联网门户网站，并定期组织讲习班和专题讨论会，以便使青年人有机会交流经验和信息。

26. 有一种意见认为，与保健有关的空间应用的利用，是国家发展的重要工具。

27. 有一种意见认为，应将空间科学和技术教育视为全球空间方案的一项主要目标，以避免未来发生科学家和工程师的短缺。此外，空间专业人员移民到少数几个发达国家可能造成全球空间市场减小的副作用。该代表团指出，委员会应考虑就这个问题向成员国提出适当建议。例如，可建议空间技术能力低的国家参加国际空间任务和项目，以作为发展全球能力的一种办法。

G. 空间与水

28. 根据大会第 58/89 号决议第 46 段，委员会审议了题为“空间与水”的新议程项目。

29. 委员会满意地注意到在其议程中增添了这一项目。委员会还注意到大会在其 2003 年 12 月 23 日第 58/217 号决议中宣布 2005 至 2015 年为“生命之水”国际行动十年。

30. 委员会听取了尼日利亚 C. Maduabuchi 所作的题为“以空间为基础的技术用于尼日利亚的水资源管理：经验和期望”的专题介绍。

31. 委员会满意地注意到举办了几项空间与水方面的活动，例如 2003 年 10 月在拉巴特举行的题为“地球观测用于非洲水资源综合管理”的国际讲习班；2004 年 4 月在圣地亚哥国际航空和航天博览会范围内举行的空间与水：争取可持续发展和人类安全国际会议；以及即将于 2004 年 9 月在奥地利格拉茨举行的世界水资源以空间办法解决水资源管理问题专题讨论会。

32. 委员会注意到，自从在委员会第四十六届会议期间提出这一问题以来，已采取了重要举措。这些举措包括欧空局为响应可持续发展问题世界首脑会议的要求而与外层空间事务厅、教科文组织和地球观测卫星委员会合作制定了关于地球观测用于非洲水资源综合管理的全球环境地面研究计划。

33. 委员会指出，针对日益加深的水资源危机，空间技术可通过提供有关现有水资源和水资源利用情况的数据和信息，为实现对水资源管理采取的竞争办法向合作办法的飞跃以及为这一日益稀少的资源的联合综合开发和利用提供一个基础。在这方面，委员会还指出，以空间为基础的数据是促进水资源开发和利

用方面国际合作的一个重要要素，因为这种数据可对共享同一水资源的各国相互之间建立信任作出贡献。

34. 委员会注意到关于海平面和江河水平面、即将来临的暴风雨、降雨量以及预防和减轻洪灾后果方面的与水有关的结构状况的最新准确信息的重要性。

35. 委员会注意到，数十年来联合国机构以及国家政府内都对水资源问题作了审议，水资源的短缺问题在非洲以及中亚、南亚和西亚最为尖锐。

36. 委员会指出，地下水是一些国家重要的水资源来源，而遥感对于寻找地下水可能蕴藏区是很有用的，因为遥感可迅速可靠地以比传统技术更少的费用和人力提供有关地质、地表、土壤、土地利用/土地覆盖物、地面水域和其他变量的基本信息。

37. 委员会还指出，空间技术还可用于评估降水活动、土壤水份、地下水储存变化、洪涝地区、地表温度、辐射水平以及植被类型和健康状况，以及用于预测海洋、湖泊和江河中有毒水藻的生长情况。

38. 委员会注意到目前正在持续将卫星用于保护水资源以及用于查明和评估与水有关的问题，其中包括厄尔尼诺和拉尼娜和季风等各种水文极端现象，此类现象会导致洪涝和干旱。此类卫星包括加拿大的合成孔径雷达卫星(RADARSAT)-1号、中国的一系列遥感卫星、中国巴西地球资源卫星(CBERS)、日本的本国和外国卫星星载飞行任务、尼日利亚的NigeriaSat-1号卫星以及美国的业务卫星和研究卫星。

39. 委员会注意到，遥感可为水质提供当地、区域和跨国界监测，其中包括对水的颜色、混浊度和/或生物活性上的变化所表明的污染物和侵蚀的影响作此类监测。遥感还可测量湿地边界线及测绘地表植被和地面水，从而帮助监测一个区域的整个状况。委员会还指出有必要借助卫星来观测全球的水资源循环情况，以减少当地评估和预测的不确定性。

40. 委员会一致认为，由卫星提供的水资源方面科学数据，一旦转变成实用资料，就应将其用于制定政策和实施方案，包括世界银行以及联合国其他实体的政策和方案。

41. 委员会一致认为，对空间技术可能对改进水资源管理作出的贡献进行评估十分必要。在这方面，委员会指出，应请委员会成员国和观察员以及联合国系统有关实体分享各自在水资源管理方面的最佳做法。委员会邀请联合国开发计划署(开发计划署)和世界银行在委员会2005年第四十八届会议上报告在国家国际水资源管理中采用空间技术的可能性。

42. 委员会请国家和国际空间机构分享各自的知识并向水资源管理机构提供援助。委员会还请其成员制定和实施在利用空间技术进行水资源管理方面的试点项目。

43. 委员会一致同意，应举行更多的有关空间技术应用于水资源管理方面的研讨会和区域会议。

44. 委员会一致同意在其2005年第四十八届会议上继续审议这一议程项目。

45. 一种意见认为，水资源管理应成为联合国空间应用方案的一项优先问题。
 46. 委员会指出，鉴于气候变化、疾病监测和人类安全等全球性问题日益对日常生活产生影响，卫星技术的未来作用有可能发展到超出目前所知的应用的范围。委员会还指出，未来技术能力的改进将有助于提供接近实时的信息产品，使其越来越方便用户使用，并能与其他数据来源更好地兼容。
-