



和平利用外层空间委员会

空间应用专家的报告*

目录

	页次
一. 导言	2
二. 联合国空间应用方案的任务	2
三. 空间应用方案的方向	2
四. 空间应用方案的活动	4
A. 发展中国家的能力建设培训	4
B. 发展中国家的能力建设项目	5
C. 空间科学、空间技术及其应用	6
D. 技术咨询服务和区域合作	9
E. 与联合国空间应用方案有关的活动摘要	11
五. 自愿捐助	11
六. 2014-2015 两年期各项活动的财务规定和行政管理	12
附件	
一. 联合国空间应用方案：2013 年举办的专题讨论会、会议和讲习班	13
二. 联合国空间应用方案：2014 年拟举办的会议、专题讨论会和讲习班时间表	15
三. 联合国附属各区域空间科学和技术教育中心：2012-2014 年期间九个月研究生班时间表	17

* 有必要在本报告中总结 2013 年期间在联合国空间应用方案下举办的每项活动，其中最后一项活动于 2013 年 12 月 16 日结束。



一. 引言

1. 和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会在 2013 年第五十届会议上审查了联合国空间应用方案的活动。小组委员会注意到，2012 年空间应用方案活动的执行情况令人满意。小组委员会建议委员会核准 2013 年计划开展的活动，并注意到空间应用方案的其他各项活动。根据委员会的建议，大会第 67/113 号决议核可了空间应用方案 2013 年的活动。附件一和附件二分别提供了 2013 年在空间应用方案框架内开展的活动和 2014 年计划开展的活动情况。

二. 联合国空间应用方案的任务

2. 大会在其第 37/90 号决议中决定，联合国空间应用方案应致力于实现下列目标：

(a) 促进更广泛交流具体应用的实际经验；

(b) 促进加深发达国家与发展中国家之间以及发展中国家相互之间的空间科学和技术合作；

(c) 拟订深入培训空间技术人员和应用专门人员的研究金方案；

(d) 为空间应用及技术开发活动的管理人员和负责人举办先进空间应用和新系统开发研讨会，并为具体应用的使用者举办研讨会；

(e) 与联合国其他组织和（或）联合国会员国或专门机构成员国合作，鼓励发展当地核心能力和自主技术基础；

(f) 传播关于新的和先进技术及应用的信息；

(g) 应会员国或任何专门机构请求，提供或安排提供空间应用项目的技术咨询服

3. 大会第 59/2 号决议核可了和平利用外层空间委员会提出的关于落实第三次联合国探索及和平利用外层空间会议（第三次外空会议）¹ 各项建议的《行动计划》（A/59/174，第六.B 节）；并敦促各国政府、联合国系统各实体以及从事空间相关活动的各政府间实体和非政府实体优先实施《行动计划》以进一步落实第三次外空会议的各项建议，特别是其题为“空间千年：关于空间和人的发展的维也纳宣言”的决议²。

三. 空间应用方案的方向

4. 空间应用方案的目标是通过国际合作，提升决策者对要实现的成本效益及额外惠益的认识，进一步推动利用空间技术和数据促进发展中国家可持续的经

¹ 见《第三次联合国探索及和平利用外层空间会议报告，1999 年 7 月 19 日至 30 日，维也纳》（联合国出版物，出售品编号：E.00.I.3）。

² 同上，第一章，决议 1。

济和社会发展；建设或加强发展中国家应用空间技术的能力；加强宣传活动，推广对所取得惠益的认识。

5. 空间应用方案的总体战略是：重点关注对发展中国家至关重要的特定领域，界定并致力于可在两到五年内实现的、基于以往活动所取得的成果的目标。其特定领域是：环境监测；自然资源管理；卫星通信用于远程教育和远程医疗；减少灾害风险；应用全球导航卫星系统；基础空间科学举措；空间法；气候变化；基础空间技术举措；以及载人航天技术举措。

6. 空间应用方案的其他方向包括：空间技术的附带利益，促进青少年参加空间活动，以及促进私营产业参与空间应用方案的活动。

7. 空间应用方案的实施办法有：

(a) 通过联合国附属各区域空间科学和技术教育中心，为发展中国家能力建设方面的教育和培训提供支助；

(b) 举办关于先进空间应用和空间技术的讲习班和研讨会，以及中短期培训方案；

(c) 开展有长期计划的举措，以增强基础空间科学、基础空间技术和载人航天技术方面的能力建设活动；

(d) 加强其长期研究金方案，包括为实施试点项目提供支助；

(e) 支助或发起试点项目，以此补充空间应用方案在会员国优先关注领域中开展的活动；

(f) 按请求向会员国、联合国系统各机构和专门机构以及有关的国家组织和国际组织提供技术咨询服务；

(g) 增进利用空间相关数据和其他信息的机会。

8. 1990 年启动的基础空间科学举措是一项长期工作，目的是在全世界范围内特别是在发展中国家通过区域和国际合作发展天文学和空间科学。该举措通过举办年度基础空间科学讲习班、设立 2007 年国际太阳物理年，以及执行国际空间气象举措，推动了国际和区域天文学和空间科学的发展。基础空间科学举措促使特别是在发展中国家建立了天文馆，安装了天文望远镜，并部署了国际空间气象仪器阵列。目前，国际空间气象举措 17 个不同阵列有 1,000 多架仪器在世界各地运作。

9. 2009 年启动的基础空间技术举措旨在协助空间技术发展方面的能力建设，重点是小型卫星任务。继连续三年在奥地利格拉茨举行的小型卫星方案系列专题讨论会于 2011 年结束后，2012 年开始举办新一系列的国际专题讨论会，内容是基础空间技术的发展。2012 年开始按照一项多年期工作计划编制空间技术工程教程。在研究金机会方面，继续实施与日本政府及九州技术研究所合作开展的联合国/日本超小型卫星技术长期研究金方案。

10. 载人航天技术举措于 2010 年启动，其目的有：促进载人航天飞行和空间探索相关活动方面的国际合作；使各国进一步了解利用载人航天技术及其应用所

产生的惠益；建设微重力教育和研究方面的能力。该举措将来自国际空间界、联合国实体和会员国的不同合作伙伴联系在一起。与国际空间站伙伴密切合作，提供了有关国际空间站的信息。该举措目前正在开展其首要科学活动，即“零重力仪器项目”，并且已发起一项称为“落塔试验系列”的新研究金方案。更多详情，见“载人航天技术举措”（ST/SPACE/62/Rev.1）。

四. 空间应用方案的活动

A. 发展中国家的能力建设培训

1. 联合国附属各区域空间科学和技术教育中心

11. 大会在第 68/75 号决议中赞赏地注意到，联合国附属各区域空间科学和技术教育中心在 2013 年继续实施各自的教育方案，并同意各区域中心应继续向和平利用外层空间委员会提交活动报告。

12. 附属于联合国的非洲区域空间科学和技术教育中心（英语）理事会第六次会议于 2013 年 4 月 18 日在阿布贾举行。理事会 13 个非洲成员国的代表参加了会议，在会上讨论了该中心于 2010 年提出的修正协定，审议了 2012 年理事会会议产生的事项，并核准了该中心的 2012 年进度报告及其 2013-2014 年期间的工作方案和预算。理事会还通过了一项联合公报，特别称赞该中心所取得的成就及其在该区域能力建设进程中的作用，并支持该中心在 2014 年将一项新的九个月方案纳入全球导航卫星系统以及在 2013 年启动一项可取得硕士学位的课程的努力。

13. 附属于联合国的亚洲及太平洋空间科学和技术教育中心理事会第十八次会议于 2013 年 11 月 21 日在印度班加罗尔举行。理事会获悉，该中心培训了来自亚太地区 35 个国家的 1,260 名学生以及来自该区域以外的 29 名学生。总共 115 名学生在顺利完成遥感和地理信息系统研究生课程后被授予工学硕士学位。会议核准了该中心 2013 年的业绩报告和审计报告及其 2014 年工作方案和预算。伊朗伊斯兰共和国加入中心理事会并成为第一个加入该理事会的西亚国家。

14. 空间应用方案请所有区域中心提交关于其教育活动、运行状况和最近工作进展情况的报告。关于各区域中心的信息、报告和专题介绍见秘书处外层空间事务厅网站（www.unoosa.org/oosa/en/SAP/centres/index.html）。这些报告的摘要载于“空间科学和技术能力建设：联合国附属各区域空间科学和技术教育中心”（ST/SPACE/41）。空间应用方案以各区域中心提供的这些报告和补充材料为基础，每年举办一次全球宣传运动，以使会员国、联合国开发计划署各办事处以及其他空间相关实体多加了解各中心的活动。

15. 各区域中心的总体目标仍然是，通过深入教育，发展各区域在遥感和地理信息系统、卫星气象学和全球气候、卫星通信、空间和大气科学及全球导航卫星系统领域的本土研究和应用能力。这些学科的课程已通过空间应用方案框架内举行的会议编写而成。目前正在联合国主持下进一步编写空间法领域的示范课程。

16. 为回应中国政府在联合国空间应用方案下在北京航空航天大学（北航）设立一个区域空间科学和技术教育中心的建议，2013年9月28日至30日，外层空间事务厅协助向北航派遣了一个评估团。评估团圆满完成了任务，并就接受中国政府关于在北航设立一个区域中心的提议提出了建议。

17. 各区域中心提供的由空间应用方案支助的研究生课程信息载于附件三。

2. 培训研究金方案

18. 2004年，意大利政府通过都灵理工大学和 Mario Boella 高级研究院，并在伽利略—费拉利斯国家电子技术研究所的协作下，为发展中国家的专业人员提供了为期12个月的研究金，供其参加全球导航卫星系统和相关应用的研究生课程。该研究金方案第十期课程于2013年10月开始。外层空间事务厅与各赞助组织共同挑选了来自冈比亚和越南的政府组织、研究机构和学术机构的五名代表，为其在意大利都灵理工大学学习提供研究金。

19. 外层空间事务厅和日本政府与九州技术研究所合作，继续执行联合国/日本超小型卫星技术长期研究金方案，以此作为基础空间技术举措下的能力建设活动的一部分。2013年，该方案录取人数从每年两名学生增至四名博士生和两名硕士生。从28个国家的83名合格申请人中选出了5名学生，分别来自埃及、罗马尼亚、新加坡、苏丹和乌克兰，他们于2013年10月开始在该研究所学习。申请2014年课程的截止日期为2014年1月27日。有关申请程序的详细情况可在外层空间事务厅网站上查阅。

20. 外层空间事务厅和德国政府于2013年11月启动了“落塔试验系列”方案。这是一项新的研究金方案，旨在促进发展中国家学生的能力建设和教育。该方案与应用空间技术和微重力中心及德国航空航天中心合作，向特定科研小组提供机会，在德国不莱梅落塔进行各自的微重力试验。该系列试验将包含四次落体或弹射，分别相当于近似5秒和10秒微重力。该方案将每年接受申请。不莱梅落塔是一座地面实验室，落塔高146米，能够进行流体物理、燃烧、热力学、材料科学和生物技术等各种科学领域的短期微重力试验。

B. 发展中国家的能力建设项目

21. “零重力仪器项目”于2012年作为载人航天技术举措能力建设活动的一部分而启动。在该项目下，一些称为回转器的微重力模拟仪器被放置在世界各地的学校和研究机构。预计该项目将为学生和研究人员提供独特的机会，在地面模拟微重力条件下观察自然现象，并启发他们进一步开展空间科学和空间技术领域研究。为了向教师和学生利用学校实验室的回转器进行植物生长试验提供直接指导，已编写《微重力下的植物试验教师指南》(ST/SPACE/63)，现已张贴在外层空间事务厅网站上 (www.oosa.unvienna.org/oosa/en/SAP/hsti/zgip.html)。已选出来自以下国家的19所学校和研究所参与该项目第一周期的试验：智利、中国、厄瓜多尔、加纳、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、肯尼亚、马来西亚、尼日

利亚、巴基斯坦、泰国和越南。关于申请该项目第二周期的公告将于 2014 年第一季度发布。

C. 空间科学、空间技术及其应用

1. 环境监测和自然资源管理

22. 联合国/巴基斯坦综合利用空间技术增进粮食安全和水安全国际讲习班于 2013 年 3 月 11 日至 15 日在伊斯兰堡举行 (A/AC.105/1054)。此次活动由伊斯兰空间科学与技术网络共同赞助，由巴基斯坦空间和上层大气研究委员会代表巴基斯坦政府主办。讲习班的目标如下：(a)提高各国利用空间相关技术、应用、服务和信息确定和管理水资源并解决粮食安全问题的能力；(b)审查可用于满足发展中国家水和粮食安全需求的与空间有关的低成本技术和信息资源；(c)促进水和粮食安全领域的教育和公众认识举措，并为这些领域的能力建设进程做出贡献；(d)主要是在发展中国家，提高决策者和科研及学术界对于空间技术应用用于处理与水和粮食相关问题的认识；以及(e)加强在这些领域的国际及区域合作。

23. 为了审议专题问题和关切事项而设立的三个工作组提出了若干建议，其中包括：(a)改进山区的数据收集；(b)为进行数据交换和报告建立共同商定的标准；(c)开发具有各项目及次级数据和地图产品链接元数据的全球山区数据库和门户网站；(d)利用传统和社交媒介或通过讲习班和特定活动缩小学术界与当地用户之间的差距。还一致同意，在能力建设方面，必须开展利用空间技术进行山区监测、数据处理和水资源应用开发，以及洪水建模及干旱和地下水建模等领域的培训。

24. 联合国/印度尼西亚气候变化空间技术综合应用国际会议于 2013 年 9 月 2 日至 4 日在雅加达举行 (A/AC.105/1049)。此次会议由外层空间事务厅和印度尼西亚国立航空航天研究所共同组办，并得益于欧洲空间局（欧空局）提供的支助。此次会议的召开旨在实现下列目标：(a)推动受气候变化影响的国家如何更好地利用空间技术综合应用来评估受气候变化影响的脆弱性的相关讨论；(b)确定在适应和缓解气候变化背景下的可能替代方案；(c)针对与气候变化相关的努力，改善各航天机构和各组织之间的协同增效；(d)加强这一领域的国际和区域合作；(e)提高对可用于评估气候变化影响和为降低此影响而实施的措施效果的空间相关技术、服务和信息资源最新进展的认识。

25. 与会者建议在外层空间事务厅网站上设立一个专门部分，以收集各国政府的需求、展示最佳做法及提供相关资源和准则的链接；此部分还可提供有关利用空间技术综合应用评估气候变化的脆弱性和说明气候变化影响的特点的分步骤方法，通过这种方法获得的资源也将有助于监测世界不同区域实施的适应和缓解措施的成果。他们还建议由外空事务厅促进利益攸关方当中的互动以开发地理浏览器对相关地理空间信息进行可视化；制定纳入空间数据库基础架构的数据政策，以此作为促进各机构之间分享数据和信息的方法；以及利用空间应用追踪气候变化对世界各地生计的影响。会议起到确定天基信息可如何促进全

世界范围内在最近所设《联合国气候变化框架公约》适应委员会的主持下开展的活动的的作用。

26. 联合国/国际宇航联合会空间技术促进经济发展讲习班于 2013 年 9 月 20 日至 22 日在北京结合第六十四届国际宇航大会举行 (A/AC.105/1048)。讲习班由外层空间事务厅与国际宇航联合会 (宇航联) 共同举办, 协办方是国际宇航科学院 (宇航科学院)、空间研究委员会和国际空间法学会。讲习班由欧空局和中国宇航学会共同赞助。与会者讨论了下列事项: 有助于使空间相关工具的使用和应用发挥最大效益以支持可持续经济发展的技术、应用和服务, 通过开发各级人力和技术资源加强发展中国家在该领域的的能力, 改进区域和国际合作, 提高公众认识和发展适当的基础设施。

27. 讲习班的技术方案重点关注有益于农业和土地利用的空间应用以及有益于灾害管理的空间技术应用。讲习班包括四次技术会议、两次工作组会议和最后的圆桌讨论会。讲习班的结论包括: (a) 应主要通过以下方式加强用户界: 确定并描述用户及其具体需要; 增加互动并加强空间数据开发者与公共实体之间的伙伴关系, 以及与最终用户服务提供者和最终用户的伙伴关系; (b) 应向政策制定者、决策者和普通公众展示空间技术促进经济发展的惠益; (c) 应解决全球范围内与最终用户共享数据方面的问题和法律障碍; (d) 必须开展土地利用和粮食安全以及灾害管理专题领域的能力建设。与会者还强调用于灾害管理的数据和产品标准化的重要性, 并确认缺乏灾害管理天基信息方面的通用产品标准。

28. 联合国/白俄罗斯空间技术应用促进社会经济惠益讲习班于 2013 年 11 月 11 日至 15 日在明斯克举行 (A/AC.105/1053)。讲习班由白俄罗斯国立大学代表白俄罗斯政府主办, 由世界安全基金会共同赞助。这是关于主要在发展中国家推动利用空间技术及其各种应用促进社会经济惠益的空间应用方案框架内举办的系列讲习班的第四期讲习班。此次讲习班的目标是: (a) 就展示空间技术利用有益于社会的研究和应用研究交流信息; (b) 讨论在空间技术发展和应用方面增进国家、区域和国际合作的原则和机制; (c) 展示各种空间技术应用对于联合国可持续发展大会所定优先领域的益处。

29. 通过技术会议、一般性讨论和工作组会议上的专题介绍, 与会者在讲习班审议了以下议题: 地球观测促进土地利用、环境监测和自然资源管理; 空间技术应用促进粮食安全和水安全; 全球导航卫星系统和卫星通信; 空间系统和设备开发; 空间应用促进灾害管理和紧急响应; 空间技术促进国家社会经济发展方案; 空间科学和技术领域的能力建设; 以及区域和国际合作。工作组的讨论得出了一些结论并提出了一些建议, 其中包括: (a) 就各种领域的空间技术应用举办短期和长期培训课程和讲习班以便分享最佳做法和创新做法, 这一做法应与适当的联合国机构合作继续实施; (b) 应建立基于互联网的中央门户网站, 以了解有关发展中国家外联活动、培训机会和能力建设举措的信息; (c) 应支持联合国附属各区域空间科学和技术教育中心的的活动, 并考虑扩大该网络; (d) 为了将研发和学术领域的适当空间相关技术即时和顺利地转让给最终用户群体, 应当采取一切必要的步骤, 包括设立为了实现这项目标而转让空间技术的区域支助办事处。

2. 赋能空间技术

30. 联合国/克罗地亚全球导航卫星系统应用讲习班于 2013 年 4 月 21 日至 25 日在克罗地亚巴什卡举行 (A/AC.105/1055)。讲习班由外层空间事务厅和里耶卡大学海事研究系 (代表克罗地亚政府) 组办。该讲习班由美利坚合众国 (通过全球导航卫星系统国际委员会 (导航卫星委员会)) 共同赞助, 并且由里耶卡大学海事研究系主办。讲习班的主要目标是提供一个论坛, 能够让参与者通过正式专题介绍和小组讨论分享其在有关全球导航卫星系统具体项目上的技术专长和经验。而且, 讲习班致力于拟订有助于更广使用全球导航卫星系统的技术及其应用的区域行动计划, 其中包括可能设立让相关机构在国家和 (或) 区域一级共同合作的具体试点项目。

31. 与会者注意到, 在不同层面上提供有关全球导航卫星系统的新的教育机会将是满足全球导航卫星系统领域不同需要的最佳方式, 并且能够确保为所有会员国的利益高效完成这类能力建设活动。他们还注意到, 巴什卡正在开发一个科学和研究实验室, 以便提供有关全球导航卫星系统科学、研究和教育方案的框架, 目的是研究空间气象和电离层对当地的影响以及全球导航卫星系统的性能。

32. 联合国/中国载人航天技术讲习班于 2013 年 9 月 16 日至 20 日在北京举行 (A/AC.105/1050)。讲习班由中国载人航天工程办公室代表中国政府主办, 由外层空间事务厅和宇航科学院合办。此次讲习班是 2011 年 11 月 14 日至 18 日在马来西亚普特拉贾亚举行的联合国/马来西亚人类空间技术专家会议 (A/AC.105/1017) 的延续。讲习班的目标如下: 交流载人航天飞行和空间探索方面最新发展情况和今后计划的信息, 确定新兴航天国家参与空间探索相关活动的潜在机会, 在会员国当中进一步宣传载人航天技术及其应用的惠益, 提高微重力科学教育和研究能力。

33. 讲习班参与者认识到载人航天探索可被视为人类的一个可将世界团结起来的共同目标, 应当鼓励所有国家, 特别是发展中国家, 参与了解并确定载人航天探索的共同目标和惠益。建议载人航天技术举措应当确定国际合作的机会及提出相关建议, 从而在促进载人航天探索和能力建设的国际合作方面发挥作用。鼓励各国政府、各机构、业界和个人参与全球载人航天探索努力。鼓励各国政府和各机构建立数据库, 以促进传播和交流载人航天探索及其相关活动的有关信息, 并建立教育机制, 编制适当的课程, 以促进空间科学和技术。

34. 联合国/阿拉伯联合酋长国“基础空间技术: 发展中航天国家小型卫星任务”专题讨论会于 2013 年 10 月 20 日至 23 日在阿拉伯联合酋长国迪拜举行 (A/AC.105/1052)。这是一系列国际专题讨论会的第二次, 该系列是基础空间技术举措的一部分, 拟在分别与非洲、亚洲及太平洋、拉丁美洲和加勒比以及西亚的经济委员会相对应的各区域举行, 目的是支助基础空间技术方面的能力建设, 推动利用空间技术及其各种应用, 从而和平利用外层空间并支助可持续发展。

35. 与会者讨论了基础空间技术发展能力建设领域的最新发展情况，特别讨论了与小型卫星发展有关的最新进展。除其他意见和建议外，与会者注意到和平利用外层空间委员会在关于外层空间活动长期可持续性的议程项目下的讨论，还注意到根据该议程项目设立的工作组将为各国、政府间组织、非政府组织和私营部门实体制定一套自愿准则，以促进外层空间活动的安全和长期可持续性。与会者建议，小型卫星活动参与者应当与工作组及其专家组中各自会员国的代表建立联系，以确保在编制工作组报告和准则时考虑小型卫星界的利益和投入。

3. 空间科学

36. 联合国/奥地利“空间气象数据、仪器和模型：展望国际空间气象举措的未来”专题讨论会于 2013 年 9 月 16 日至 18 日在奥地利格拉茨举行，并与奥地利科学院和 Joanneum 研究所合作组织 (A/AC.105/1051)。其目的是汇聚发达国家和发展中国家的空间气象专家，包括大型仪器操作站和数据提供方的代表，讨论进一步落实国际空间气象举措中涉及空间气象仪器的可用性、数据共享和建模要求的建议的必要性。该专题讨论会是 1994 年以来举行的联合国/奥地利系列专题讨论会的第二十次。

37. 专题讨论会的与会者就国际空间气象举措下启动的各项活动，包括全球能力建设、教育和外联活动，可以如何继续进行和扩大开展提出了一些建议。他们还建议，会员国及其国家空间机构和资助相关研究的实体应当继续将基础空间科学和空间气象业务研究列为供资的优先领域。

D. 技术咨询服务和区域合作

38. 全球导航卫星系统国际委员会（导航卫星委员会）于 2013 年 11 月 9 日至 14 日在阿拉伯联合酋长国迪拜举行了第八次会议 (A/AC.105/1059)，并于 2013 年 11 月 9 日、11 日和 13 日举行了提供商论坛第十一次会议。全球导航卫星系统科学和技术应用专家研讨会作为导航卫星委员会第八次会议的一部分于 2013 年 11 月 10 日举行。导航卫星委员会审议了其今后工作和组织结构的范围，以及加强用户投入并提高导航卫星委员会知名度的方式和手段。来自业界、学术界和国家政府的代表们就全球导航卫星系统的兼容性和互操作性交流了看法。

39. 按照导航卫星委员会的工作计划，外层空间事务厅作为该委员会的执行秘书处，也着力促进将全球导航卫星系统技术用作科学应用工具，包括空间气象对全球导航卫星系统的影响 (A/AC.105/1060)。联合国通过导航卫星委员会提供的资金用于支助 2013 年 1 月 15 日至 18 日在南非约翰内斯堡举行的非洲阵列站点操作讲习班、2013 年 5 月 6 日至 17 日在意大利的里雅斯特阿卜杜勒·萨拉姆国际理论物理中心举行的关于全球导航卫星系统数据用于低纬度电离层研究的讲习班，以及 2013 年 10 月 21 日至 11 月 1 日在内罗毕举办的空间科学学校。与国际测量工作者联合会和国际大地测量学协会合作组织了“实务中的参照基准”技术研讨会，此次研讨会于 2013 年 6 月 21 日和 22 日在马尼拉举行。与会者讨论了参照基准问题和全球导航卫星系统精准定位情况。

40. 联合国空间应用方案向阿根廷国家空间活动委员会组办 2013 年 5 月 27 日至 6 月 7 日在阿根廷科尔多瓦 Mario Gulich 高级空间研究所举行的第三次环境流行病学高级培训学校提供咨询协助和财务支助。组织此次培训课程的目的是加强空间工具在环境流行病学中的应用，空间应用方案所提供的支助帮助来自该区域发展中国家的国家空间机构及研究和学术机构参与这项活动。

41. 空间应用方案继续与宇航科学院及其小型卫星任务委员会合作，举办一系列关于小型卫星的讲习班。作为第六十四届国际宇航大会的一部分，第十四期联合国/国际宇航科学院小型卫星为发展中国家服务讲习班于 2013 年 9 月 24 日在北京举行。100 多名与会者参加了这次为期半天的讲习班。会上作了 8 项技术专题介绍，其中多数侧重于小型卫星能够为支持科学任务、地球观测任务和电信任务做出的贡献，强调了国际合作、教育和培训，以及此类方案为发展中国家带来的惠益。

42. 空间应用方案为德国科布伦茨—郎道大学和萨尔瓦多国家卫生研究所提供了咨询协助和技术支助，以组办关于通过低成本技术和根据全球定位系统量身打造的风险和资源应用来改善公共健康的虚拟会议。此次会议于 2013 年 10 月 28 日和 29 日举行，并通过互联网与来自奥地利、加拿大、萨尔瓦多、德国、印度、南非和斯里兰卡的专家实时联系。会议继续实施第三次外空会议公共卫生行动小组（第 6 行动小组）关于对远程保健和远程医疗采用开放社区方法的后续举措，与会者对利用空间技术解决空间流行病学和空间生态毒物学问题进行了讨论。与会者还讨论了测验通过使用互联网视频会议技术最大程度降低与会者和讲员旅费这一低成本会议概念的优点和难题。

43. 根据基础空间技术举措，空间应用方案为 2013 年 11 月 23 日和 24 日在东京举行的大学空间工程联合会第一次会议（UNISEC 全球会议）提供了支助。UNISEC 全球会议旨在建立参与空间工程教育的学术机构和组织国际社区，并为各大学空间技术发展领域的能力建设作出贡献。空间应用方案提供的资金用于支付来自发展中国家各大学的专家参加会议的费用。

44. 外层空间事务厅分别于 2013 年 12 月 3 日和 4 日组织了关于空间法和全球导航卫星系统的特别会议，作为 2013 年 12 月 3 日至 5 日在阿克拉举行的非洲领导人会议的相关活动。空间法会议重点关注空间法、空间碎片所涉法律问题、各国在国际外层空间条约下的义务，以及从非洲的视角和平探索和利用外层空间的相关国家立法。全球导航卫星系统会议重点关注该系统的教育和培训方案以及这些方案给非洲国家带来的惠益，包括与可用于非洲电离层研究的实时双频全球导航卫星系统台站有关的项目，以及国际合作。与会者建议，各国应进一步利用外层空间事务厅提供的空间法资源，并提高其参与和平利用外层空间委员会及其法律小组委员会的程度。此外，他们建议，位于摩洛哥和尼日利亚的联合国附属各区域空间科学和技术教育中心所产生的新技术知识应当向公众和全球导航卫星系统相关科学研究界有效传播。

45. 空间应用方案向国际摄影测量与遥感学会提供了财务支助，以帮助一些来自发展中国家的与会者参加 2013 年 12 月 9 日至 11 日在河内举行的第九次灾害管理地理信息国际会议。

46. 空间应用方案还为宇航科学院组办将于 2014 年 1 月 9 日和 10 日在华盛顿特区举行的宇航科学院空间探索会议和空间探索问题空间机构负责人峰会提供咨询协助和财务支助。

E. 与联合国空间应用方案有关的活动摘要

1. 空间应用方案 2013 年开展的活动

47. 2013 年，在空间应用方案框架范围内举行了两次专题讨论会、一次国际会议和五期讲习班。这些活动的详情见附件一。

2. 空间应用方案计划于 2014 年开展的活动

48. 附件二列有计划于 2014 年举办的各次会议、专题讨论会和讲习班，包括其各自的目标。

3. 2012-2014 年期间联合国附属各区域空间科学和技术教育中心的的活动

49. 附件三列有联合国附属各区域空间科学和技术教育中心于 2012-2014 年期间举办的为期九个月的研究生班。

五. 自愿捐助

50. 2013 年空间应用方案各项活动的成功实施得益于会员国及其各机构提供的现金和实物形式的支助和自愿捐助，也得益于区域性和国际性政府组织及非政府组织的援助与合作。

51. 以下会员国及政府组织和非政府组织为 2013 年的空间应用方案活动提供了支助：

(a) 奥地利，通过其联邦欧洲和国际事务部、施蒂里亚州和格拉茨市，为 2013 年 9 月 16 日至 18 在奥地利格拉茨举行的联合国/奥地利“空间气象数据、仪器和模型：展望国际空间气象举措的未来”专题讨论会提供了 27,000 欧元，支付参加者的国际航空旅费、当地安排和设施费，以及参加者的食宿费和当地交通费（见附件一）；

(b) 中国，提供了 70,000 美元，支助实施 2013 年的载人航天技术举措以及计划于 2014 年举办的联合国/中国空间法讲习班；

(c) 德国，提供了 10,000 美元，支助实施载人航天技术举措；

(d) 日本，提供了 20,000 美元，支助实施载人航天技术举措；

(e) 阿拉伯联合酋长国，提供了 10,000 美元，支助空间应用方案 2013 年的活动；

(f) 美国，提供 180,000 美元，支助执行导航卫星委员会工作计划，重点是信息传播、能力建设，以及与全球导航卫星系统应用有关的选定活动；

(g) 空间应用方案范围内各项活动的主办国政府，支付了发展中国家某些参加者的当地安排和设施费、食宿费以及当地交通费（见附件一）。估计 2013 年这些国家政府提供的实物支助总额约为 578,000 美元；

(h) 各会员国及其与空间有关的机构以及各区域组织和国际组织，为专家作技术专题介绍并参加审议空间应用方案的活动提供了赞助（见附件一和各项活动的报告）；

(i) 欧盟委员会，提供了 100,000 欧元，支助执行导航卫星委员会工作计划，重点是信息传播和能力建设，以及与全球导航卫星系统应用有关的选定活动；

(j) 欧空局，提供了 55,000 美元，支助由其共同赞助的 2013 年空间应用方案活动（见附件一）；

(k) 宇航联，提供了 20,000 欧元，支助 2013 年 9 月 20 日至 22 日在北京举办的联合国/国际宇航联合会空间技术促进经济发展讲习班，并为 23 位讲习班资助参加者提供经费，使其得以免费注册参加第六十四届国际宇航大会。

六. 2014-2015 两年期各项活动的财务规定和行政管理

52. 本报告述及的 2014 年空间应用方案活动将执行如下：

(a) 财务安排。将在联合国经常预算项下，从大会第六十八届会议为执行 2014-2015 两年期空间应用方案活动而核准的方案预算研究金和补助金经费中，拨出 436,900 美元用于执行空间应用方案 2014 年的活动。为了有效执行其受权进行的、扩大了的活动，空间应用方案必须争取更多自愿捐款形式的资金，以支持其活动。这些捐款将用于补充空间应用方案的经常预算；

(b) 工作人员的行政安排以及捐款和参与。外层空间事务厅将执行本报告说明的各项活动。为此，外层空间事务厅的工作人员将酌情出差，经费从外空事务厅两年期的旅费预算中拨出并在必要时使用自愿捐款。

附件一

联合国空间应用方案：2013年举办的专题讨论会、会议和讲习班

活动标题及举办地点和日期	赞助国	赞助组织	主办机构	资助情况	所代表的国家和实体的数目	参加者人数	报告文号
联合国/巴基斯坦综合利用空间技术增进粮食安全和粮食安全讲习班 伊斯兰堡 2013年3月11日至15日	巴基斯坦	联合国、伊斯兰国家空间科学技术网络	巴基斯坦空间与高层大气研究委员会	联合国和共同赞助方为33名参加者提供了全额或部分资助。	42	108	A/AC.105/1054
联合国/克罗地亚全球导航卫星系统应用讲习班 克罗地亚巴什卡 2013年4月21日至25日	克罗地亚、美国、意大利、英国	联合国、全球导航卫星系统国际委员会(导航卫星委员会)	克罗地亚里耶卡大学海事研究系	联合国和共同赞助方为15名参加者提供了全额或部分资助。	26	65	A/AC.105/1055
联合国/印度尼西亚气候变化空间技术综合应用国际会议 雅加达 2013年9月2日至4日	印度尼西亚	联合国、欧洲空间局(欧空局)	印度尼西亚国立航空和空间研究所	联合国和共同赞助方为22名参加者提供了全额或部分资助。	33	161	A/AC.105/1049
联合国/奥地利“空间气象数据、仪器和模型：展望未来”专题讨论会 奥地利格拉茨 2013年9月16日至18日	奥地利	联合国、欧空局	奥地利科学院空间研究所	联合国和共同赞助方为20名参加者提供了全额或部分资助。	13	42	A/AC.105/1051
联合国/中国载人航天技术讲习班 北京 2013年9月16日至20日	中国	联合国	中国载人航天工程办公室	联合国和共同赞助方为25名参加者提供了全额或部分资助。	32	150	A/AC.105/1050

活动标题及举办地点和日期	赞助国	赞助组织	主办机构	资助情况	所代表的国家和实体的数目	参加者人数	报告文号
联合国/国际宇航联合会空 间技术促进经济发展讲习班 北京 2013年9月20日至22日	中国	联合国、国际宇航联合会、欧空局	中国宇航学会	联合国和共同赞助方为23名参加者提供了全额或部分资助。宇航联还免去了23名参加者的国际宇航大会注册费。	52	103	A/AC.105/1048
联合国/阿拉伯联合酋长国“基础空间技术：发展中航天国家小型卫星任务”专题讨论会 阿拉伯联合酋长国迪拜 2013年10月20日至23日	阿拉伯联合酋长国	联合国	埃米尔高级科学技术研究所	联合国和共同赞助方为33名参加者提供了全额或部分资助。	45	150	A/AC.105/1052
联合国/白俄罗斯空间技术应用促进社会经济惠益讲习班 明斯克 2013年11月11日至15日	白俄罗斯	联合国	白俄罗斯国立大学				

附件二

联合国空间应用方案：2014年拟举办的会议、专题讨论会和讲习班时间表

标题	地点和日期	目标
国际空间站对健康的惠益联合国专家会议	维也纳 2014年2月19日至20日	重点关注在空间获得验证的健康应用让得不到充分服务的人口获益；推动空间机构和联合国实体之间的交流以确定得不到充分服务人口的需要和要求；寻找为国际空间站开发的在空间获得验证的技术，包括载人航天技术；为其开展造福世界的潜在合作提供便利。
联合国/摩洛哥利用空间技术促进水管理国际会议	拉巴特 2014年4月1日至4日	讨论空间技术如何有助于改善水资源管理，包括防治荒漠化、确保获得安全饮用水和在发展中国家管理与水有关的紧急情况。会议的主要目标如下： (a) 增强各国利用空间相关技术、应用、服务和信息以确定并管理水资源的能力； (b) 加强该领域的国际和区域合作； (c) 主要在发展中国家提高决策者、研究和学术界对利用空间技术应用解决与水有关的问题的认识； (d) 推广在水资源管理领域的教育及公众认识举措，以及推动该领域的能力建设进程。
联合国/俄罗斯联邦全球导航卫星系统应用讲习班	俄罗斯联邦克拉斯诺亚尔斯克 2014年5月26日至30日	讨论在运输和通信、航空、测量、环境和灾害以及高精移动应用方面结合其他全球导航卫星系统使用俄罗斯联邦全球导航卫星系统（格罗纳斯）的情况；讨论空间气象对全球导航卫星系统的影响；鼓励广泛开展合作，发展伙伴关系并建立全球导航卫星系统网络，以此作为区域参照基准的一部分。
联合国/奥地利空间科学专题讨论会	奥地利格拉茨 2014年9月16日至18日	汇聚涵盖尽可能最广泛的空间科学学科的知名空间科学专家，讨论空间科学在联合国空间应用方案今后的活动中的作用。特别审查基础空间科学举措下以往的活动，并寻求为了推进空间科学领域的国际合作可能在联合国空间应用方案框架内讨论的议题和开展的活动类型的意见。
联合国/国际宇航联合会空间技术促进社会经济惠益讲习班	加拿大多伦多 2014年9月26日至28日	讨论对可持续经济和社会发展方案有帮助的空间技术、应用、信息和服务，主要重点在于海事应用和远程保健及远程流行病学；提高决策者和研究及学术界对空间技术应用解决经济发展问题的认识；考察上述专题领域中可供满足发展中国家经济发展需要的低成本空间相关技术和信息资源；推广教育和公众认识举措并推动这些领域的能力建设进程；加强国际和区域合作。
联合国/厄瓜多尔空间技术促进安第斯国家山区可持续发展讲习班	基多 2014年10月13日至17日	讨论空间技术如何推动山区可持续发展问题，特别重点关注安第斯国家。该讲习班旨在： (a) 盘查山区环境中遥感和全球导航卫星系统应用在农业领域的使用方面的最新进展； (b) 追踪仅存在于世界高山区域的独特生态系统的现状； (c) 追踪因与农业和采矿活动有关的山体滑坡、大规模迁移和土地覆被变化等灾害而产生的高山形态变化； (d) 加强有关利用空间技术促进山区可持续发展的国际和区域合作； (e) 提高决策者对山区在可持续发展中所发挥的作用的认识； (f) 推广关于山区的教育和公众认识举措。

标题	地点和日期	目标
联合国/墨西哥基础空间技术专题讨论会	墨西哥下加利福尼亚州 2014年10月20日至24日	讨论主要与小型卫星活动有关的空间技术发展方面的能力建设与国际合作的机会、挑战和手段，重点关注拉丁美洲和加勒比国家的需要。
联合国/中国空间法讲习班	北京 2014年11月	促进对联国外层空间条约和原则的了解、接受和实施，促进有关国内空间立法和政策的信息交流，考虑国际空间法的趋势和挑战。讲习班还将讨论主要在减少灾害风险和灾害管理领域利用空间衍生的地球空间数据促进可持续发展的监管和机构问题。
联合国/阿卜杜勒·萨拉姆国际理论物理中心利用全球导航卫星系统促进科学应用讲习班	意大利的里雅斯特 2014年12月1日至5日	讨论最新应用，重点是利用全球导航卫星系统对地球环境进行科学探索，并审查主要在发展中国家正在进行的和已经计划的举措以及利用全球导航卫星系统地面和天基测量以观测电离层和空间气象现象的新研究方案。

附件三

联合国附属各区域空间科学和技术教育中心：2012-2014 年期间 九个月研究生班时间表

1. 亚洲及太平洋空间科学和技术教育中心

年份	地点	活动
2012-2013 年	印度遥感研究所, 印度台拉登	第十七期遥感和地理信息系统研究生班
2012-2013 年	空间应用中心, 印度艾哈迈达巴德	第八期卫星气象学和全球气候研究生班
2012-2013 年	物理研究实验室, 印度艾哈迈达巴德	第八期空间和大气科学研究生班
2013-2014 年	印度遥感研究所, 印度台拉登	第十八期遥感和地理信息系统研究生班
2013-2014 年	空间应用中心, 印度艾哈迈达巴德	第九期卫星通信研究生班

2. 非洲区域空间科学和技术中心（法语）

年份	地点	活动
2012-2013 年	穆罕默德五世大学穆罕默迪亚工程学院, 拉巴特阿格达尔区	第四期卫星通信研究生班
2012-2013 年	穆罕默德五世大学穆罕默迪亚工程学院, 拉巴特阿格达尔区	第九期遥感和地理信息系统研究生班
2013-2014 年	穆罕默德五世大学穆罕默迪亚工程学院, 拉巴特阿格达尔区	第四期卫星气象学和全球气候研究生班
2013-2014 年	穆罕默德五世大学穆罕默迪亚工程学院, 拉巴特阿格达尔区	第十期遥感和地理通信系统研究生班
2013-2014 年	穆罕默德五世大学穆罕默迪亚工程学院, 拉巴特阿格达尔区	第一期全球导航卫星系统研究生班

3. 非洲区域空间科学和技术教育中心（英语）

年份	地点	活动
2012 年	奥巴费米·阿沃洛沃大学, 尼日利亚伊费	第十期遥感和地理通信系统研究生班
2012 年	奥巴费米·阿沃洛沃大学, 尼日利亚伊费	第九期卫星通信研究生班
2012 年	奥巴费米·阿沃洛沃大学, 尼日利亚伊费	第五期卫星气象学和全球气候研究生班
2013 年	奥巴费米·阿沃洛沃大学, 尼日利亚伊费	第十一期遥感和地理信息系统研究生班
2013 年	奥巴费米·阿沃洛沃大学, 尼日利亚伊费	第十期卫星通信研究生班
2013 年	奥巴费米·阿沃洛沃大学, 尼日利亚伊费	第五期空间和大气科学研究生班

4. 拉丁美洲和加勒比区域空间科学和技术教育中心

年份	地点	活动
2012年	国家空间研究所，巴西，南里奥格兰德，圣玛丽亚	第十期遥感和地理通信系统研究生班
2012年	国家天体物理学、光学和电子学研究所，墨西哥，谱埃布拉，Tonantzintla	第五期卫星通信研究生班
2012-2013年	国家天体物理学、光学和电子学研究所，墨西哥，谱埃布拉，Tonantzintla	第七期遥感和地理信息系统研究生班
2013-2014年	国家天体物理学、光学和电子学研究所，墨西哥，谱埃布拉，Tonantzintla	第八期遥感和地理信息系统研究生班

5. 西亚空间科学和技术教育中心

年份	地点	活动
2013-2015年	约旦皇家地理中心，安曼	第一期遥感和地理信息系统研究生班