



大会

Distr.: General
21 December 2015
Chinese
Original: English

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、 联合国空间应用方案的任务	2
二、 方案的方向	2
A. 优先主题和举措	2
B. 2030 年可持续发展议程	4
三、 方案的活动	5
A. 发展中国家的能力建设培训	5
B. 发展中国家的能力建设项目	6
C. 空间科技及其应用	6
D. 技术咨询服务和区域合作	8
E. 与联合国空间应用方案有关的活动摘要	9
四、 自愿捐助	9
附件	
一、 联合国空间应用方案：2015 年举办的会议和讲习班	10
二、 联合国空间应用方案：2016 年专题讨论会和讲习班时间表	11
三、 联合国附属各区域空间科学和技术教育中心：2014-2016 年九个月研究生班时间表	13

* 本报告中需要概述 2015 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 2015 年 12 月 21 日结束。



一、联合国空间应用方案的任务

1. 联大在其第 37/90 号决议中决定，联合国空间应用方案应当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) 传播关于先进新技术及应用的信息；
- (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务。

2. 联大第 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》所载的行动，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。

二、方案的方向

A. 优先主题和举措

3. 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济和社会发展；建立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。

4. 方案的总体战略是重点关注对发展中国家至关重要的优先主题，界定并致力于可在二至五年内实现的目标，并在以往活动取得的成果基础上再接再厉。优先主题是：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；气候变化；基础空间技术举措、载人航天技术举措以及生态系统和生物多样性。

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。

5. 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。
6. 方案的实施方法是：
 - (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的教育和培训提供支持；
 - (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) 开展有长期计划和目标在于增强基础空间科学、基础空间技术和载人航天技术方面能力建设活动的举措；
 - (d) 加强其长期研究金方案，包括为实施试点项目提供支持；
 - (e) 支持或发起试点项目，作为空间应用方案在会员国优先关注领域中所开展的活动的后续行动；
 - (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。
7. 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、组织安排 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成主要在发展中国家建立了天文馆，安设了天文望远镜和气象仪器阵列。2015 年，空间应用方案组织了一次关于国际空间气象举措仪器进行观测所获科学和数据产品如何利用的专题讨论会。
8. 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，特别重点是小型卫星任务。在奥地利格拉茨举行的小型卫星方案三年系列专题讨论会于 2011 年结束后，2012 年开始了关于基础空间技术发展的新系列国际专题讨论会，这些讨论会将继续举办到 2016 年。2015 年，在为和平利用外层空间委员会法律小组委员会第五十四届会议编拟空间物体登记和频率管理指南（A/AC.105/C.2/2015/CRP.17）时，基础空间技术举措提供了投入，并继续实施了与日本政府和九州技术研究所合作开办的联合国/日本超小型卫星技术长期研究金方案。
9. 2010 年启动的载人航天技术举措目的是促进载人航天飞行和空间探索相关活动方面的国际合作；促进各国增加了解利用载人航天技术及其应用所产生的惠益；以及开展微重力教育和研究方面的能力建设。该举措目前正在实施“零重力仪器项目”的第三周期、“落塔试验系列”的第二周期，以及从国际空间站日本实验舱（“希望”号）上部署立方体小卫星（“希望”号小立方体）的联合国/日本合作方案。

B. 2030 年可持续发展议程

10. 联大 2015 年 9 月通过了关于通过 2015 年后发展议程的联合国首脑会议成果文件，题为“改变我们的世界：2030 年可持续发展议程”。其中载有 17 个可持续发展目标。

11. 方案就如何将其工作与可持续发展目标统一起来进行了一次初步评估，并将加以精细调整，直至外空会议 50 周年之际，届时空间应用方案将按这 17 个目标最后确定其工作上的协调统一。以下各段载有初步评估的结果。

12. 方案的活动基本上与可持续发展目标相一致。

13. 2015 年，为方案启动了与目标 14 和 15 相关的一个新的优先主题（生态系统和生物多样性，见 A/AC.105/2015/CRP.10）。该项新优先主题可被视为环境监测和自然资源管理这些方面优先主题的延伸。空间技术及其应用可通过利用借助地球观测卫星和全球导航卫星收集的信息而协助监测生物多样性和生态系统的动态，以及进行野生动植物的管理。方案将组织一系列讲习班，聚集相关的空间技术和生物多样性问题专家，并将加强与联合国环境规划署（环境署）等从事生态系统和生物多样性监测和保护工作的各个组织的伙伴关系。方案还将处理可适用的监管框架，并力求让相关政府组织和非政府组织参加。

14. 方案一直在组织安排以增进全球保健的远程保健和远程流行病学为重点的各项活动。为了加强这一与可持续发展目标 3 相关的优先主题，方案与世界卫生组织（世卫组织）合作，于 2015 年 6 月 15 日和 16 日在日内瓦举行了一次关于空间科学和技术应用增进公共健康的会议（A/AC.105/1099）。方案将继续加强与世卫组织的伙伴关系，并将在目标 3 方面举办更多的实质性项目。

15. 方案一直在与联合国附属各区域空间科学和技术教育中心合作，开办各种研究金培训课程，开展全世界空间科学和技术方面的能力建设。方案将继续加强其与目标 4 相关的教育活动，办法包括加强与各区域中心的协作活动，并开设关于新优先主题的研究金培训课程。“落塔试验系列”研究金培训课程是新开办的培训活动，在德国不来梅为来自发展中国家的学生团队提供在不来梅落塔进行微重力科学和技术试验的机会。

16. 方案还将加强基础空间科学举措、基础空间技术举措和载人航天技术举措，侧重于与目标 3 相关的能力建设活动和目标 17 下的创建新伙伴关系。例如，基础空间技术举措开展了国际空间气象举措，其中在全世界范围部署了 1,000 多台仪器，作为全世界学术机构 17 个不同的空间气象观测阵列的组成部分。载人航天技术举措一直在进行零重力仪器项目，其中来自世界各地的 45 个学校和机构进行微重力科学试验。这些举措正在展示出其与外来组织建立和加强伙伴关系开展举措内活动的潜力。

三. 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

17. 联大在第 70/82 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 2015 年继续开办教育方案，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。

18. 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/ourwork/psa/regional-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）。

19. 各区域中心的总体目标仍然是通过深入教育而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和空间法领域的本土研究和应用能力。这些学科的课程已在方案框架内举行的会议上编写而成。

20. 各区域中心在方案支持下开设的研究生课程的信息已经列入本文件附件三。

2. 研究金培训班

21. 导航和相关应用硕士班是意大利都灵理工大学和意大利 Mario Boella 高级研究院在意大利国家计量学研究所和外层空间事务厅的协作下开设的一个联合举措。硕士班课程在设置上可有效满足劳动市场对具有全球导航卫星系统和环境监测应用领域广阔视野的高层次技术人员的需求。外层空间事务厅与各赞助组织共同挑选了四名来自印度、伊朗伊斯兰共和国和越南的政府组织、研究机构和学术机构代表在意大利都灵理工大学学习。学习课程于 2015 年 10 月开始。

22. 外层空间事务厅和日本政府与九州技术研究所合作，继续开办联合国/日本超小型卫星技术长期研究金课程，以此作为基础空间技术举措下能力建设活动的一部分。从 155 名合格申请人中挑选的来自孟加拉国、哥斯达黎加、埃及、墨西哥、蒙古和土耳其的六名候选人于 2015 年 10 月开始其在研究所的学习。申请 2016 年课程的报名申请截止日期是 2016 年 1 月 24 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。

23. 外层空间事务厅和德国政府于 2013 年 11 月启动了“落塔试验系列培训班”。在应用空间技术和微重力中心及德国航空航天中心的合作下，这一系列培训班向选定的科研小组提供在德国不来梅落塔进行其各自有关微重力试验的机会。2015 年的第二轮中，来自（多民族玻利维亚国）玻利维亚天主教“圣巴勃罗”大学的一组学生团队获得了研究奖学金。他们的试验包括检验和评估具有

形状记忆的镍钛合金在微重力环境中的特性。该团队于 2015 年 11 月 24 日至 27 日成功进行了试验。2015 年 11 月 1 日发布了第三轮机会公告，报名申请的截止日期是 2016 年 3 月 31 日。

B. 发展中国家的能力建设项目

24. “零重力仪器项目”（见 A/AC.105/1108）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，向世界各地的学校和研究机构发放了一些称为回转器的微重力模拟仪器。预计该项目将为学生和研究人员提供在地面模拟微重力条件下观察自然现象的独特机会，并激励他们开展空间科学和技术领域的进一步研究。为了向教师和学生在校实验室利用回转器进行植物生长试验提供直接的指导，编写了《微重力下的植物试验教师指南》（ST/SPACE/63），现已放在外层空间事务厅网站上。

25. 外层空间事务厅和日本政府与日本宇宙航空研究开发机构（日本宇航研发机构）合作，于 2015 年 9 月启动了一个新方案——从国际空间站日本实验舱（“希望”号）上部署立方体小卫星（“希望”号小立方体）的联合国/日本合作方案。该方案的目标是向来自发展中国家的教育或研究机构提供从日本实验舱“希望”号上部署立方体小卫星的机会。每个机构都将研发和制造各自的立方体小卫星，日本宇航研发机构将之运送到国际空间站并从日本实验舱“希望”号上加以部署。这是联合国与日本之间向全世界开放国际空间站独特能力的第一个联合方案。这一方案将提高对空间科学和技术促进可持续发展的作用的认识，并将有助于空间科学和技术方面的能力建设。2015 年 9 月 8 日发布了第一轮方案机会的公告，报名申请的截止日期是 2016 年 3 月 31 日。

C. 空间科技及其应用

1. 赋能空间技术

26. 外层空间事务厅与代表俄罗斯联邦政府的俄罗斯联邦航天局（俄空局）合作，于 2015 年 5 月 18 日至 22 日在俄罗斯联邦克拉斯诺亚尔斯克举行了联合国/俄罗斯联邦全球导航卫星系统应用讲习班（A/AC.105/1098）。讲习班由列舍特涅夫院士信息卫星系统合股公司（joint stock company Academician M.F. Reshetnev Information Satellite Systems）主办。为期五天的讲习班旨在：(a)增强全球导航卫星系统技术使用方面的区域信息和数据交换网络，包括全球导航卫星系统及其应用的各类培训方案和能力建设需求；(b)制定一项有助于推广使用多星座全球导航卫星系统及其应用的区域行动计划，包括可以开展一项或多项国家和（或）区域试点项目供有关机构采纳使用全球导航卫星系统/格罗纳斯技术；(c)确定需要转呈的建议和研究结果，作为对全球导航卫星系统国际委员会委员会工作的一份贡献。

27. 讲习班参加者注意到，全球导航卫星系统的应用涵盖众多部门，包括所有各种形式的运输（公路、航空、海洋和铁路）、能源生产和分配、先进技术（授时、科学应用、地球观测和网络同步）、救生（应急和定位服务）以及灾害管理。

然而，全球导航卫星系统接收器运行出现故障、失灵或干扰时，此类应用会受到影响。越来越多的服务和应用通过全球导航卫星系统手段获得定位，因此，无线电频率干扰、探测和减缓已经成为具有最高重要性专题。为采取适当的措施保护全球导航卫星系统用户免受干扰，同时提升全球导航卫星系统的抗干扰稳定性，讲习班确定了一个可能的重点领域，即需要提高各国频谱负责人和管理员对有害干扰威胁的认识。有鉴于此，讲习班参加者建议导航卫星委员会举办技术讨论会和讲座，关注全球导航卫星系统频谱保护以及干扰探测和减缓。

28. 2015年6月15日和16日在日内瓦举行的空间科学和技术应用增进公共健康会议是2014年2月19日和20日在维也纳举行的联合国关于国际空间站健康惠益专家会议的一次后续活动（A/AC.105/1069）。空间科学和技术应用增进公共健康会议汇聚了世卫组织代表和来自空间界的代表：(a)评估在协助解决健康问题方面空间技术相关的贡献状况；(b)查明健康部门尚未利用的相关技术和应用；(c)查明在实施空间技术相关的保健应用方面存在的障碍和可能的解决办法；以及(d)审议与空间有关的相关活动加以协调统一的机会，例如国际空间站上的研究活动、地球观测组织范围内正在开展的活动以及于世卫组织优先重点相关的其他框架。

29. 会议讨论的重点围绕着四个议题：(a)更新计划表，按世卫组织领导下的优先重点，规划安排国际空间站健康研究活动和技术；(b)利用空间技术促进与世卫组织活动相关的领域；(c)拟订一项供世界卫生大会审议的决议，以提高对空间科学、技术和应用增进公共健康作用的认识；以及(d)审议一个专项呼吁，建议在国际空间站上进行与世卫组织领导下的优先重点相关联的有关健康的研究。会议参加者还查明了各种协作项目，例如利用传感器和便携式诊断设备，以及运用根据为国际空间站研发的空间技术获取安全用水的净化水技术。

2. 空间科学

30. 2015年3月2日至6日在日本福岡举行了联合国/日本“空间天气：国际空间天气举措仪器产生的科学和数据产品”讲习班，作为基础空间科学举措活动的一部分（A/AC.105/1096）。讲习班的目标是：(a)审查空间天气仪器（现场和星载）的状况、数据访问/提供率/收集和建模方面开展的工作，以推进空间天气研究，改进空间天气预测；(b)支持继续部署地基国际空间天气举措仪器阵列和数据开发利用；(c)特别是在发展中国家，继续开展空间科学学校及其他空间天气教育活动，鼓励学生投身空间科学职业；(d)审查国际合作在处理空间天气相关问题方面的作用，例如为获得真正的全球空间天气监测能力可能开展的进一步合作；以及(e)考虑在空间天气数据标准化、数据共享以及及时利用方面开展国际合作的机会，包括用于业务之目的。

31. 讲习班上的实质性讨论重点是继续开展国际空间气象举措活动，将这些活动与空间气象监测业务联系起来，与和平利用外层空间委员会空间气象议程项目下的活动联系起来，并与空间气象专家组的工作联系起来。提出了一些具体建议，涉及维持和升级国际空间气象举措仪器网络、国际气象研究工作的国际

协调、数据政策和气象举措数据业务利用的问题，以及气象举措今后的活动。特别是，讲习班参与者建议设立一个气象举措数据档案和制订开放数据政策，并委托气象举措指导委员会负责起草相关的准则和政策。另外，参与者还建议指导委员会审议拟订一项行动计划，其中列出气象举措今后活动的目标、时间表和实施安排。

D. 技术咨询服务和区域合作

32. 方案为 2015 年 7 月 3 日至 5 日在东京举行的大学空间工程全球联合会第三次会议提供了支持。大学空间工程全球联合会的目标是促进全世界的空间工程教育和空间技术发展方面的能力建设。全球联合会目前在 11 个国家拥有当地的分支机构。方案还为由大学空间工程联合会日本分会于 2015 年 8 月 24 日至 9 月 4 日在日本札幌北海道大学举行的第六期易拉罐卫星领导人培训课程提供了支持。易拉罐卫星活动是一种耗资不多而又高度激发兴趣的空间工程技能亲身实践教学的起点，这些技能可转用于研发实际的空间硬件。方案为来自安哥拉、孟加拉国、突尼斯和土耳其的四名参加者提供了旅费支持。

33. 方案受欧洲科学基金会欧洲空间科学委员会的邀请报告其在基础空间科学举措下的活动。过去，该委员会为第 14 行动组“近地天体”的讨论作出了贡献，现在该委员会有兴趣寻求机会加强与和平利用外层空间委员会的合作。

34. 方案为 2015 年 7 月 6 日至 10 日在布达佩斯中欧大学举行的一期题为“连接信息技术与环境：让信息传递用水安全的知识，让技术为用水安全效力”的讲习班提供了支持。讲习班是环境署与中欧大学之间一个联合项目的组成部分，在大学暑期班的框架内举办。讲习班的资源由阿布扎比全球环境数据举措以“放眼地球联盟”的名义提供。来自 15 个国家的 20 位环境专家参加了讲习班，他们有机会讨论了一系列的技术，包括遥感、地球空间技术、数据出版和决策支持系统。特别是，讨论了借助卫星进行地球监测和遥感对环境研究和管理的作用。方案向其中一些参加者提供了旅费支持，并主讲了一些课程和实际培训时段。

35. 在欧洲联盟联合研究中心的合作下，方案协同赞助了一期讲习班，将欧洲联盟东部国家的一些政府组织和选定的一个专家小组汇聚在一起，讨论国家和区域一级在作物监测方面现有和发展变化的需要。这些需要也直接关系到区域的粮食安全和自然资源管理。举办的这一讲习班介绍了新颖的技术应用和哥白尼哨兵 1 号和 2 号卫星传感器提供的免费公开高清晰度卫星图像。讲习班的建议将由联合研究中心用于为农业监测工作查明新产品和新服务，以造福于欧洲联盟和邻国。

36. 方案下向国际摄影测量和遥感学会提供了资金支持，协助来自发展中国家的一些参加者出席 2015 年 9 月 28 日至 10 月 2 日在法国主办的遥感协会一年一度的“地球空间周”讲习班。讲习班是一次机会，来自发展中国家的参加者参与了内容非常丰富的科学活动安排，其中涵盖数据收集方面的地理信息问题、信息抽取和数据质量控制及传播。

37. 方案为 2015 年 12 月 1 日至 3 日在埃及沙姆沙伊赫举行的非洲领导者空间科学和技术会议提供了支持，通过提供资金上的支持，使来自发展中国家的一些与会者可以出席会议。在会议上，参加者相互介绍了非洲国家和非洲大陆一级开展的与空间相关的活动情况。会上还提出了非洲空间政策和非洲空间战略草案，该草案随后将于 2016 年提交非洲联盟。

E. 与联合国空间应用方案有关的活动摘要

1. 2015 年开展的方案活动

38. 2015 年举办的会议和讲习班的详情见附件一。

2. 2016 年计划开展的方案活动

39. 附件二列有计划于 2016 年举办的专题讨论会和讲习班，及其各项目标。

3. 2014-2016 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

40. 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 2014-2016 年期间开设的为期九个月的研究生班。

四. 自愿捐助

41. 2015 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。

42. 以下会员国及政府组织和非政府组织为 2015 年的方案活动提供了支助：

(a) 中国，提供了 20,000 美元，支助实施方案；

(b) 日本，提供了 20,000 美元，支助实施载人航天技术举措；

(c) 在方案框架内举行的各项活动的主办国政府，支付了发展中国家一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）。这些国家的政府 2015 年提供的实物支助估计约为 203,000 美元；

(d) 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，为专家得以进行技术专题介绍和参加讨论方案的活动提供了赞助（见附件一和各项活动分别的报告）；

(e) 欧洲空间局，提供了 45,000 美元，支助实施方案；

(f) 国际宇宙航行联合会，提供了 20,000 欧元，支助实施方案。

联合国空间应用方案：2015 年举办的会议和讲习班

活动名称及举办地点和日期	赞助国	赞助组织	主办机构	资金支助	派代表参加 的国家和国 际实体数目	参加者 人数	报告文号
联合国/日本关于空间气象：科学与国际空间气象举措工具数据产品的讲习班 日本福岡 2015 年 3 月 2 日至 6 日	日本	日本学术振兴会、日本国家情报通信研究机构、东北大学、名古屋大学太阳地球环境研究所、福岡会议和观光局、外务省和文教体育科学技术省	九州大学	联合国和协同赞助方为 21 名参加者提供了全额或部分资助。	35	118	A/AC.105/1096
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 2015 年 5 月 18 日至 22 日	俄罗斯联邦	俄罗斯联邦航天局（俄空局）和全球导航卫星系统国际委员会	列舍特涅夫院士信息卫星系统合股公司	联合国和协同赞助方为 23 名参加者提供了全额或部分资助。	22	80	A/AC.105/1098
空间科学和技术应用增进公共健康会议	瑞士	-	世界卫生组织	联合国和协同赞助方为一名参加者提供了全额或部分资助。	10	35	A/AC.105/1099

附件二

联合国空间应用方案：2016 年专题讨论会和讲习班时间表

标题	地点和日期	目标
联合国/哥斯达黎加载人航天技术讲习班	圣何塞 2016 年 3 月 7 日至 11 日	交流有关载人航天方案成就的信息；讨论如何通过进一步便利发展中国家和工业界参加人类太空探索相关活动而推动国际合作；建立对载人航天技术及其应用带来的惠益的认识；以及开展微重力科学教育和研究方面的能力建设。
联合国/印度“灾害管理和减少风险中利用地球观测数据：交流亚洲的经验”讲习班	印度海德拉巴 2016 年 3 月 8 日至 11 日	展示利用地球观测数据处理灾害管理周期的业务方案和工具，包括认识灾害风险，应对紧急情况，评估损害和损失，提供减缓灾害的处理建议；综合最易受灾区域--亚洲国家的经验教训，有效利用地球观测辅助灾害管理；促进在易受灾地区利用地球观测防灾、减灾和救灾；计划和建设抗灾能力更强的基础设施，按照《2030 年可持续发展议程》促成更持久、包容和可持续的增长。
联合国/肯尼亚关于利用空间技术和应用促进野生动植物管理和保护生物多样性讲习班	肯尼亚 2016 年 6 月 27 日至 30 日	探讨解决生物多样性监测和野生动植物管理方面对天基信息和空间技术如地球观测和卫星定位等日益增加的需求。作为联合国空间应用方案在非洲举办的第一期有关这些专题的讲习班，还可安排一场特别会议讨论沿海生态系统的观测。将介绍这一领域近期进展情况，并且将确定非洲的具体需要，以便采取进一步行动，将空间技术效益更好地应用于生物多样性领域。
联合国/奥地利综合空间技术应用应对气候变化专题讨论会	奥地利格拉茨 2016 年 9 月 12 日至 14 日	讨论受气候变化影响的国家如何可更好地利用空间应用来评估遭受气候变化影响的脆弱状况；从减缓和适应气候变化的角度查明可能的各种替代办法；改进航天机构和组织针对气候变化所作努力的协同效应；在气候变化方面加强国际和区域合作；以及提高对空间相关技术、服务和信息资源最近进步的认识，这些资源可用于评估气候变化的影响和为减少这些影响而实施的措施的效果。
联合国/国际宇宙航行联合会空间技术增进社会经济效益讲习班	墨西哥瓜达拉哈拉 2016 年 9 月 23 日至 25 日	讨论有助于可持续经济和社会发展方案的空间技术、应用、信息和服务，主要侧重于卫星通用于预警系统；加深决策者及研究界和学术界代表对空间技术在处理经济发展问题上应用的认识；审视在上述各专题领域为满足发展中国家经济发展需要而可利用的低成本空间相关技术和信息资源；推进教育和公共认识举措并增进能力建设过程；以及加强国际和区域合作。

标题	地点和日期	目标
联合国/伊朗伊斯兰共和国关于利用空间技术在中东地区进行沙尘暴和干旱监测讲习班	德黑兰 2016 年 11 月 5 日至 9 日	处理有关将空间技术用于干旱监测以及用于沙尘暴跟踪和监测的专题。将尤其侧重于经常受这类环境现象影响的中亚地区。还将同联合国环境规划署、保护里海海洋环境框架公约秘书处及其他相关利益方协作，举行一场专门审议空间工具用于里海盆地更大范围环境监测具体益处的会议。将就这些领域的各种应用以及现有干旱监测系统适用于该地区的可能性进行知识交流，解决东道国政府及相邻国家具体关切的问题。
联合国/尼泊尔全球导航卫星系统应用讲习班	加德满都 2016 年 12 月 5 日至 9 日	将全球导航卫星系统及其应用引入交通和通信、航空、勘测、制图和地球科学、自然资源管理、环境和灾害、精准农业和高精度移动应用领域；讨论空间天气对全球导航卫星系统和双频接收器的影响；促进更广泛交流具体应用的实际经验；并鼓励加强开展合作，在区域参照基准框架内发展伙伴关系和全球导航卫星系统网络。
联合国/南非基础空间技术专题讨论会	南非 2016 年	处理能力建设在空间技术开发，尤其在小型卫星活动方面的地位，以非洲为重点；审议区域和国际合作的机会，以及空间技术开发的法律和监管问题，包括外层空间活动的长期可持续性；并讨论基础空间技术课程表的拟订工作。

附件三

联合国附属各区域空间科学和技术教育中心：
2014-2016 年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
2014-2015 年	印度遥感研究所 印度台拉登	第十九期遥感和地理信息系统研究生班
2014-2015 年	空间应用中心 印度艾哈迈达巴德	第九期卫星气象学和全球气候研究生班
2014-2015 年	物理研究实验室 印度艾哈迈达巴德	第九期空间和大气科学研究生班
2015-2016 年	印度遥感研究所 印度台拉登	第二十期遥感和地理信息系统研究生班
2015-2016 年	空间应用中心 印度艾哈迈达巴德	第十期卫星通信研究生班
2015-2016 年	空间应用中心 印度艾哈迈达巴德	第一期全球导航卫星系统研究生班

2. 非洲区域空间科学和技术中心（法语）

年份	地点	活动
2014-2015 年	穆罕默德五世大学穆罕默迪亚 工程学院 拉巴特阿格达勒	第十一期遥感和地理信息系统研究生班
2014-2015 年	穆罕默德五世大学穆罕默迪亚 工程学院 拉巴特阿格达勒	第五期卫星气象学和全球气候研究生班
2015-2016 年	穆罕默德五世大学穆罕默迪亚 工程学院 拉巴特阿格达勒	第十二期遥感和地理信息系统研究生班
2015-2016 年	穆罕默德五世大学穆罕默迪亚 工程学院 拉巴特阿格达勒	第六期卫星气象学和全球气候研究生班

3. 非洲区域空间科学和技术教育中心（英语）

年份	地点	活动
2014 年	奥巴费米—阿沃洛沃大学 尼日利亚伊勒伊菲	第十二期遥感和地理信息系统研究生班
2014 年	奥巴费米—阿沃洛沃大学 尼日利亚伊勒伊菲	第十一期卫星通信研究生班
2014 年	奥巴费米—阿沃洛沃大学 尼日利亚伊勒伊菲	第一期全球导航卫星系统研究生班
2015 年	奥巴费米—阿沃洛沃大学 尼日利亚伊勒伊菲	第十三期遥感和地理信息系统研究生班
2015 年	奥巴费米—阿沃洛沃大学 尼日利亚伊勒伊菲	第十二期卫星通信研究生班

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
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， 托南辛特拉	第八期遥感和地理信息系统研究生班
2014-2015 年	国家天体物理学、光学和电子学研究所 墨西哥，谱埃布拉， 托南辛特拉	第九期遥感和地理信息系统研究生班

5. 西亚区域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

6. 亚洲及太平洋空间科学和技术教育中心（中国）

年份	地点	活动
2015-2016 年	北京航空航天大学 北京	第一期遥感和地理信息系统研究生班
2015-2016 年	北京航空航天大学 北京	第一期全球导航卫星系统研究生班