



## 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. 引言 .....	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 .....	6
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：2014 年举办的会议、研讨会、专题讨论会、培训班和讲习班 .....	13
二. 联合国空间应用方案：2015 年拟举办的会议、研讨会、专题专题讨论会、培训班和讲习班时间表 .....	15
三. 联合国附属各区域空间科学和技术教育中心：2011-2013 年九个月研究生班时间表 .....	17

\* 有必要在本报告中总结 2014 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 2014 年 12 月 18 日结束。



## 一. 导言

1. 和平利用外层空间委员会科学技术小组委员会在 2014 年第五十一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，2013 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 2014 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，联大第 68/75 号和第 69/85 号决议分别核可了空间应用方案 2014 年和 2015 年的活动。本文件附件一和附件二介绍了在空间应用方案框架内 2014 年开展的活动和 2015 年计划开展的活动情况。

## 二. 联合国空间应用方案的任务

2. 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. 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）<sup>1</sup>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<sup>2</sup>。

## 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

---

<sup>1</sup> 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）。

<sup>2</sup> 同上，第一章，决议 1。

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、载人航天技术举措以及生物多样性和野生动植物管理。

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) 开展有长期计划并且目标是增强基础空间科学、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. 空间应用方案将引入一个新的优先专题，即生物多样性和野生动植物管理。该新的优先专题可被视为进一步扩展环境监测和自然资源管理。空间技术及其应用能利用从地球观测卫星和全球导航卫星所收集的信息而协助监测生物多样性和生态系统的变化，以及对野生动植物的管理。空间应用方案将组办一系列讲习班，聚集相关的空间技术和生物多样性问题专家。空间应用方案还将述及可适用监管框架，并力求让相关政府和非政府组织参加。

9. 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。2014 年，空间应用方案组织了一次审议该举措未来的专题讨论会。

10. 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 年开始举办新的一系列国际专题讨论会，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。

11. 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”，以及一项称作“落塔试验系列”的研究金方案。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

12. 联大在第 69/85 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 2014 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。

13. 2014 年 6 月 13 日，在外空委员会第五十七届会议的间隙举行了联合国附属各区域空间科学和技术教育中心主任的会议。非洲区域空间科学和教育中心（英语）、非洲空间科学和技术区域中心（法语）、拉丁美洲和加勒比空间科学和技术教育中心、亚太空间科学和技术教育中心的主任和代表出席了会议。北京航空航天的代表也作为观察员参加了会议。

14. 各区域中心的主任和代表介绍了本中心的现状并就此展开了讨论，并且审议了关于相互协作及其惠益的共同问题和机会。会上决定加强各区域中心之间以及区域中心和空间应用方案之间的沟通。而且，主任们和代表们对新近拟订的关于全球导航卫星系统和空间法的教学大纲表示欢迎，他们还饶有兴趣地讨论了有关基础空间技术的新的课程表的拟订工作。

15. 亚太空间科学和技术教育区域中心是根据联大第 45/72 号决议而设立的第六个中心。该中心由北京的北京航空航天大学主办，于 2014 年 11 月 17 日正式揭幕。在揭幕仪式之后立即举行了其执行理事会的第一次会议，以便审查执行理事会议事规则、中心的建立及其执行方案。该中心预期将于 2015 年着手开设研究生课程。

16. 2014 年 4 月 7 日在拉巴特举行了联合国附属非洲空间科学和技术区域中心——法语——执行理事会的第六次会议。该执行理事会 11 个非洲成员国的代

表参加了该会议。摩洛哥国际合作局和（穆罕穆德五世大学）穆罕穆迪亚工程学院的观察员也出席了会议。执行理事会审议并随之核准了中心 2012-2013 年进度报告及其 2014-2015 年工作计划和预算。

17. 2014 年 10 月 31 日在印度班加罗尔举行了亚太空间科学和技术教育中心理事会的第 19 次会议。该执行理事会获悉，中心在以往 18 年内举办了 43 项研究生课程和 35 项短期课程，亚太地区 34 个国家的 1,371 名参与者和亚太地区以外 18 个国家的 29 名参与者从中获益。安得拉大学向来自 15 个国家的总共 122 名学生授予了技术硕士学位。执行理事会核准了该中心 2014 年工作情况报告和审计报告及其 2015 年工作方案和预算。

18. 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](http://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更多了解各中心的活动。

19. 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。目前正在基础空间举措下编写有关基础空间技术的新的课程表。

20. 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已经列入本文件附件三。

## 2. 培训研究金方案

21. 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。该研究金方案第十一期课程于 2014 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埃塞俄比亚和越南的政府组织、研究机构和学术机构的四名代表，为其在意大利都灵理工大学学习提供研究金。

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能力建设活动的一部分。从 120 名合格候选人中挑选的来自阿尔及利亚、哥伦比亚、印度尼西亚、蒙古、菲律宾和乌克兰的六名候选人于 2014 年 10 月开始其在研究所的学习。申请 2015 年研究金方案的截止日期是 2015 年 1 月 12 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”方案。这是一项旨在促进发展中国家学生能力建设和教育的研究金方案。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。2013年11月1日发布了第一轮机会公告。在五个合格申请中，来自德国约旦大学（约旦）的一个学生团队被授予了研究金；该学生团队从2014年11月17日至28日成功进行了其实验。2014年10月1日发布了第二轮机会公告，申请截止日期为2015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”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（[www.oosa.unvienna.org/oosa/en/SAP/hsti/zgip.html](http://www.oosa.unvienna.org/oosa/en/SAP/hsti/zgip.html)）上。已选出来自以下12个国家的十九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。该项目第二轮已经开始，2014年1月1日发布了机会公告。在第二轮内，已选出来自以下12个国家的13所学校和研究所参加该项目：白俄罗斯、巴西、中国、朝鲜民主主义人民共和国、洪都拉斯、印度、尼泊尔、尼日利亚、巴基斯坦、秘鲁、西班牙和美利坚合众国。将于2015年1月1日发布该项目第三轮机会公告，截止日期为2015年4月30日。

## 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

25. 联合国/摩洛哥利用空间技术进行水管理的国际会议于2014年4月1日至4日在拉巴特举行（见A/AC.105/1073）。本次会议由联合国空间应用方案、摩洛哥政府、欧洲空间局（欧空局）和苏丹·本·阿卜杜勒·阿齐兹王储国际水奖机构总秘书处联合举办。共同赞助方有：伊斯兰空间科学与技术网络（空间科技网）以及地球观测组织秘书处。皇家遥感中心代表摩洛哥政府主办了这次会议。这次会议是着重讨论与水有关的问题的第三次国际会议。该会议探讨了空间技术的应用，这些应用提供了具有成本效益的解决方案或重要信息，有助于规划和执行方案或项目，以增强对水资源的管理、保护和恢复。这次会议还有助于减缓与水相关的紧急情况，提供安全的饮用水和防治荒漠化。

26. 由这次会议的与会者建立的两个工作组提出了一些结论和建议，其中包括以下内容：(a)应当支持并加强国际和区域性的专业知识、教育和培训中心的可持续运作，包括联合国附属各区域空间科学和技术教育中心，因为这些区域中心可以在空间技术应用于水管理领域能力建设和知识传播方面发挥重要作用；(b)应当鼓励由具备技术专长的政府机关和机构参加的跨国界综合水资源管理项

目，因为这些项目可有助于各国找到共同的问题，合力寻找解决办法；(c)应当支持建立以互联网为基础的门户网站，重点是利用空间技术开展水管理，因为这些网站将能为共享数据及其他信息提供一个平台，这类信息包括以下方面：可提供咨询服务的专家和科学家、水管理最佳做法、在水管理方面的国际项目和融资机会以及教育和培训机会；及(d)应当进一步推进地球观测小组的数据共享原则和由地球观测卫星委员会拟订的数据民主化原则。

27. 2014年9月26日至28日，结合第六十五次国际宇航大会并作为该大会的一项附属活动，在加拿大多伦多举行了联合国/国际宇宙航行联合会关于空间技术社会经济惠益的第二十四期讲习班（见 A/AC.105/1081）。该讲习班由联合国空间应用方案和国际宇宙航行联合会与国际宇航科学院（宇航科学院）、空间研究委员会和国际空间法研究所（空间法研究所）合作联合组办。它得到了欧空局的共同赞助。学员们就能够通过以下手段最大限度发挥支持可持续经济和社会发展并加强发展中国家在这方面能力的空间相关工具的使用及其应用之惠益的技术、应用和服务展开了讨论：在各个层面开发人力和技术资源：改进区域和国际合作、提高公众认识并开发适当的基础设施。

28. 讲习班的技术方案侧重于两个方面的专题：空间技术促进全球健康以及空间技术在海事方面的应用。该活动包括四场技术会议、工作组的两次会议以及最后的圆桌讨论。讲习班的某些主要结论和建议包括：(a)和平利用外层空间委员会应当在其“空间和可持续发展”的议程项目下审议空间技术对全球健康所作贡献；(b)外层空间事务厅应当组织举办有关述及全球健康优先事项的空间和公共健康跨学科讲习班；(c)联合国所属空间科学和技术教育各区域中心应当在其活动中推动空间在全球健康方面的应用；(d)国际社会应当审视当前国际机制和文书（例如《空间与重大灾害问题国际宪章》的范围以便列入对健康紧急事件所作的回应；及(e)为通过政府、私营部门和国际用户团体而推动技术的继续进步并争取让用户参与空间技术在海事方面的应用而需要发展的用户需求。

## 2. 赋能空间技术

29. 2014年2月19日和20日，在和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会第五十一届会议期间，在维也纳举行了联合国关于国际空间站健康惠益的专家会议（见 A/AC.105/1069）。该会议由外层空间事务厅与世界卫生组织（世卫组织）和五个空间站伙伴机构即加拿大太空局、欧空局、日本宇宙航空研究开发机构、美国国家航空航天局及俄罗斯联邦航空局联合组办。这次会议的目的是，交流各空间机构在健康相关活动方面的信息，并将这些活动同第六十六次世界卫生大会所确定的六个领导力优先事项挂钩，目的是确定健康部门的需要和要求能够满足因空间应用和技术而产生之惠益的优先合作领域。

30. 会议确定了世卫组织和国际空间站所共有的各种问题，并且把世卫组织的领导力优先事项同各空间机构提出的可能有希望的解决办法挂钩。作为一项后续活动，会议建议在日内瓦世卫组织总部举行由世卫组织和外层空间事务厅组织举办为期两天的空间健康应用问题规划会议。该会议将聚集公共卫生团体和空间团体以便为具体落实基于为载人航天飞行相关活动所开发的空间技术的解

决办法拟订相关行动计划。

31. 联合国/墨西哥基础空间技术：让空间技术可用并且能够负担的专题讨论会于 2014 年 10 月 20 日至 23 日在墨西哥下加利福尼亚恩森那达举行（见 A/AC.105/1086）。该专题讨论会是拟作为各地区基础空间技术举措一部分而举行的系列国际专题讨论会中的第三次专题讨论会。这些地区性举措与非洲、亚太、拉丁美洲和加勒比以及西亚各经济委员会相对应。该专题讨论会的目的是支持在基础空间技术方面的能力建设，推动为和平利用外层空间并支持可持续发展而利用空间技术及其各项应用。

32. 学员们讨论了在基础空间技术开发上的能力建设方面新近发展情况，并侧重于拉丁美洲和加勒比的活动的情况。学员们注意到，有鉴于从这些活动中所得到的广泛多样的惠益，这类能力建设具有重要意义。他们还注意到在小型卫星活动方面发展迅速。他们强调在空间技术开发上的能力建设领域开展区域和国际合作具有重要意义，对现有和拟议拉丁美洲和加勒比空间合作框架表示承认。以同小型卫星活动有关的外层空间活动的长期可持续性问题与国际电信联盟（国际电联）无线电条例在有关利用频率波段及小型卫星系统的通报方面所起作用为重点展开了深入的讨论。

33. 联合国/阿布杜斯—萨拉姆国际理论物理学中心有关将全球导航卫星系统用于科学应用的讲习班于 2014 年 12 月 1 月至 5 日在意大利的里雅斯特举行（见 A/AC.105/1087）。该讲习班由外层空间事务厅和阿布杜斯—萨拉姆国际理论物理学中心组办，后者是讲习班的举办地。讲习班的主要目的是，讨论信号科学的应用，其中包括：对流层、电离层和空间气象；以及导航和定位科学的应用，例如大地测量学和地震学。讲习班由全体会议和范围广泛的学员间讨论组成，目的是确定试点项目及可能的伙伴关系的优先领域。

34. 讲习班学员侧重于若干要点，强调需要加强全球导航卫星科学及其应用方面的国家能力，具体做法是，是利用现有区域结构和专门的高级研究中心，举办适合各地区具体情况的有针对性的培训班和讲习班。这还包括利用开放源软件工具开展全球导航卫星数据处理和分析，并确定和推进适当的数据格式和元数据标准，建立数据检索、储存和近实时数据交换。

### 3. 空间科学和空间法

35. 第二十一联合国/奥地利空间科学和联合国专题讨论会于 2014 年 9 月 22 日至 24 日在奥地利格拉茨举行，该专题讨论会是与奥地利科学院和 Joanneum 研究所合作组办的（见 A/AC.105/1082），并且由欧空局共同赞助。该专题讨论会目的是，聚集来自尽可能广泛的各空间科学学科的知名空间科学专家，以讨论空间科学在联合国以及联合国空间应用方案今后的活动中所起作用。它还审视了利益相关方和潜在的合作伙伴以及在基础空间科学举措下的以往活动，并寻求就在空间应用方案框架内为推动空间科学国际合作而可开展的活动范围征求意见。

36. 专题讨论会参与方一致认为，基础空间科学应当继续是各国为造福社会而



利用空间应用的能力的一项重要要素。基础空间科学能力建设是朝该方向迈出的第一个重要步骤。联合国因为其政府间性质，而同其成员国有着国际非政府组织所无法比拟的特殊联系。这种联系并结合各非政府伙伴实体的专长和资源，将能大大有助于发展中国家的能力建设。因此，参与方一致认为，基础空间科学举措应当继续开展，外层空间事务厅应当与委员会相关常驻观察员和其他相关实体协商，给今后同该举措有关的活动拟订战略和工作。

37. 联合国/中国/亚洲太平洋空间合作组织（亚太空间合作组织）空间法讲习班以国家空间立法在加强法治方面所起作用为主题，由中国国家航天局和亚太空间合作组织联合主办，于2014年11月17日至20日在北京举行（见A/AC.105/1089）。该讲习班是外层空间事务厅系列空间法讲习班的第九期讲习班。其目的是，推动对联国外层空间相关条约和原则的理解、接受和执行，推进为有利于参与国家空间活动的专业人员而交流有关国家空间立法和政策的信息，并推动开展在空间法方面的能力建设、教育和培训。经过该讲习班产生了一系列建议、意见和结论。

38. 该讲习班除其他外述及法治和空间活动全球治理情况；空间政策的拟订、外层空间活动方面的透明度和信任建立措施；有关空间交通管理的看法；空间法和商业空间活动，包括小型和甚小型卫星的运行；以及主要航天国和新兴航天国家的国家空间立法。该讲习班还述及区域和国际合作的机制，例如欧空局和亚太空间合作组织等政府间组织以及国际全球导航卫星系统委员会（导航卫星委员会）和国际空间探索论坛的政府间进程。会上讨论了双边和多边协议在联合空间探险方面的作用，并认真考虑了空间法方面的能力建设及其教学的情况。讲习班对新近设立的联合国附属亚太空间科学和技术教育区域中心表示欢迎，该中心由北京航空航天大学主办，会上还审视了联合国空间法课程表。讲习班最后举行了有关利用空间派生数据和信息所涉监管和机构方面的专场会议，该会议以遥感和全球导航卫星为重点。联合国灾害管理和应急响应天基信息平台（天基信息平台）北京办事处具体参与了该专场会议的规划和完成，目的是在科学、技术、行政、机构、法律和政策方面各种考虑之间建立联系。

#### **D. 技术咨询服务和区域合作**

39. 国际全球导航卫星系统委员会于2014年11月10日至14日在布拉格举行了其第九次会议（见A/AC.105/1083）。2014年11月9日至11日及11月13日还举行了供应商论坛的第十三次会议。作为导航卫星委员会第九次会议的一部分，2014年11月10日举行了关于全球导航卫星系统科学和技术应用的一次专家研讨会。国际委员会述及全球导航卫星系统应用的市场机会，以及在航空、空间气生植物、列车控制和管理系统及高精度农业方面的应用。来自业界、学术界和政府的代表交流了有关全球导航卫星系统服务挑战和机遇的看法。导航卫星委员会各工作组侧重讨论了以下问题：兼容性和互操作性、加强全球导航卫星系统服务的性能、信息传播和能力建设以及参照基准、定时和应用。

40. 依照导航卫星委员会工作计划，外层空间事务厅重点是通过以下途径开展能力建设和信息传播：也作为导航卫星委员会信息中心的联合国附属各空间科

学和技术区域教育中心；区域讲习班、培训班和技术研讨会及其后续项目（见 A/AC.105/1084）。利用由联合国和欧盟委员会通过导航卫星委员会而提供的资金而在拉巴特非洲空间科学和技术区域中心——法语区——组织举办了关于全球导航卫星系统的为期九个月的研究生课程的第一场会议。该课程还包括启动该地区全球导航卫星系统应用项目的北斗演示项目。

41. 为了加强各区域参照基准之间的合作，2014年1月20日至24日在南非约翰内斯堡的金山大学举办了第九期非洲阵列讲习班。非洲空间科学和全球导航卫星系统学校2014年6月30日至7月11日在基加利开办。该学校聚集了63名学员，所涵盖的专题涉及太阳—电磁场—电离层耦合及其对近地空间环境的影响，包括空间气象及其对全球导航卫星系统所产生的影响。为加强与业界的伙伴关系，在和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会第五十一届会议期间，2014年2月17日组织举办了有关全球导航卫星系统商业应用的一次专题讨论会。

42. 空间应用方案继续与宇航科学院及其小型卫星飞行任务委员会合作组织举办有关小型卫星的一系列讲习班。2014年9月30日，在第六十五次国际宇航大会的框架内，在加拿大多伦多举办了联合国/国际宇航科学院有关为造福发展中国家的新型卫星的第十五期讲习班。该为期半天的讲习班是作为该大会的一个有机组成部分而组办的，大会的90多名与会者出席了这次讲习班。会上作了四场技术专题介绍，其中多数侧重于小型卫星为支持科学、电信和地球观测任务所可作出的贡献，并侧重于为造福发展中国家的国际合作、教育和培训。

43. 空间应用方案向国际摄影测量和遥感学会（摄影测量和遥感学会）提供了所需的财政支助，以协助发展中国家若干人士参加2014年6月15日至20日在华沙举行的欧洲遥感实验室协会及摄影测量和遥感学会2014年年轻科学家日的第三十四次专题讨论会。

44. 空间应用方案向阿根廷空间活动国家委员会提供咨询援助和财政支助，协助组办2014年5月19日至30日在阿根廷科尔多瓦阿根廷空间活动国家委员会空间中心 Mario Gulich 空间高级研究所举行的第四次景观流行病学高级培训学校。组办该培训方案的目的是，在景观流行病学方面更多使用空间工具。该方案提供的支助有助于该地区发展中国家各国空间机构及研究和学术机构从参加这一活动中获益。

45. 外空事务厅向2004年全球空间应用会议提供支持，该会议是由国际宇航联合会和联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）组办的，于2014年6月2日至4日在教科文组织总部举行。空间应用方案负责有关综合遥感和定位应用（兼具基于卫星的遥感和定位的服务）的两场会议的规划、组织和主持。

46. 在基础空间技术举措下，空间应用方案向2014年11月18日至20日在日本北九州市举行的空间工程大学联合体第二次会议提供支持。该联合体力求创设参与空间工程和教育的各学术机构和组织的国际共同体，并协助在大学开展空间技术开发能力建设活动。

47. 外层空间事务厅参加了2014年3月3日至5日在东京联合国大学举行的东

京打击野生动植物犯罪会议，并作了空间技术对处理野生动植物管理问题和打击野生动植物犯罪所作贡献的专题介绍。

48. 外层空间事务厅在基础空间技术举措下应邀向参加泰国国家广播和电信委员会/国际电联关于空间法和卫星通信条例的国家研讨会与会者致辞，该研讨会于 2014 年 9 月 17 日在曼谷举行。2014 年 9 月 18 日和 19 日在曼谷同一地点举行了国际电联/泰国国家广播和电信委员会 2014 年专题讨论会，讨论事项涉及在联合国办理空间物体的登记。

## **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 2014 年开展的活动**

49. 2014 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、三期讲习班和一次专家会议。这些活动的详情见附件一。

### **2. 空间应用方案计划于 2015 年开展的活动**

50. 附件二列有计划于 2015 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. 2013-2015 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**

51. 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 2013-2015 年期间举办的为期九个月的研究生班。

## **五. 自愿捐助**

52. 2014 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。

53. 以下会员国及政府组织和非政府组织为 2014 年的空间应用方案活动提供了支助：

(a) 中国，又提供了 20,000 美元，支助 2014 年举办的联合国/中国/亚太空间合作组织空间法讲习班；

(b) 日本，提供了 20,000 美元，支助实施载人航天技术举措；

(c) 美国，提供了 240,000 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；

(d) 在空间应用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）。这些国家的政府 2014 年提供的实物支助总额估计约为 313,000 美元；

(e) 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）；

(f) 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；

(g) 欧洲空间局，提供了 50,000 美元，支助由其共同赞助的 2014 年的空间应用方案活动（见附件一）；

(h) 国际宇宙航行联合会，提供了 20,000 欧元，支助 2014 年 9 月 26 日至 28 日在加拿大多伦多举办的联合国/国际宇宙航行联合会空间技术促进经济发展讲习班，并为 22 位讲习班学员参加者提供经费，使其得以免费注册参加第六十五次国际宇航大会。

## 六. 2014-2015 两年期各项活动的财务规定和行政管理

54. 本报告述及的 2014 年空间应用方案活动将执行如下：

(a) 财务规定。将在联合国经常预算项下，从联大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，拨出大约 382,000 美元用于执行空间应用方案 2015 年的活动。为了有效执行其授权进行的、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：2014年举办的会议、研讨会、专题讨论会、培训班和讲习班

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	派代表参加 的国家和实 体的数目	参加者人数	报告文号
联合国关于国际空间站健康惠益的专家会议 维也纳 2014年2月19日至20日	奥地利	联合国	外层空间事务厅	联合国和共同赞助方为1名参加者提供了全额或部分资助。	10	18	A/AC.105/1069
联合国/摩洛哥利用空间技术进行水管理的国际会议 拉巴特 2014年4月1日至4日	摩洛哥	联合国、欧洲空间局(欧空局)、苏丹·本·阿卜杜勒·阿齐兹王储国际水奖机构、伊斯兰空间科学与技术网络以及地球观测组织秘书处	拉巴特皇家遥感中心	联合国和共同赞助方为39名参加者提供了全额或部分资助。	52	120	A/AC.105/1073
联合国/奥地利关于空间科学和联合国的专题讨论会 奥地利格拉茨 2014年9月22日至24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50名参加者提供了全额或部分资助。	26	50	A/AC.105/1082
联合国/国际宇宙航行联合会空间技术应用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	加拿大	联合国、国际宇宙航行联合会(宇航联)、欧空局	不适用	联合国和共同赞助方为44名参加者提供了全额或部分资助。	51	75	A/AC.105/1081
联合国/墨西哥基础空间技术专题讨论会 墨西哥恩塞纳达 2014年10月20日至23日	墨西哥	联合国、墨西哥空间局科学研究和高等教育中心	科学研究和高等教育中心	联合国和共同赞助方为29名参加者提供了全额或部分资助。	32	157	A/AC.105/1086

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	派代表参加的国家和实体的数目	参加者人数	报告文号
联合国/中国/亚洲太平洋空间合作组织（亚太空间合作组织）空间法讲习班 北京 2014年11月17日至20日	中国	联合国、亚洲太平洋空间合作组织	中国国家航天局	联合国和共同赞助方为21名参加者提供了全额或部分资助。	33	133	A/AC.105/1089
联合国/阿卜杜斯·萨拉姆国际理论物理中心关于利用全球导航卫星系统促进科学应用的讲习班 意大利的里雅斯特 2014年12月1日至5日	意大利	联合国、阿卜杜斯·萨拉姆国际理论物理中心	阿卜杜斯·萨拉姆国际理论物理中心	联合国和共同赞助方为26名参加者提供了全额或部分资助。	37	66	A/AC.105/1087

## 附件二

联合国空间应用方案：2015年拟举办的会议、研讨会、  
专题讨论会、培训班和讲习班时间表

标题	地点和日期	目标
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	评估（原位、机载）空间气象仪器的状况、以推进空间气象研究并改进空间气象预测为目的的数据访问、可利用性以及收集和建模努力。该讲习班将力求支持继续部署基于地面的国际空间气象举措仪器阵列和数据利用工具，并力求在空间气象教育特别是为发展中国家学生开展这类教育方面作出努力。该讲习班还将审视在处理例如视可能为实现全球空间气象监测能力开展进一步合作之类空间气象相关问题上的国际合作活动并寻找在为作业目的实现数据标准化、共享及其更广泛及时使用方面开展国际合作的机会。
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	述及结合其他全球导航卫星系统将俄罗斯联邦全球导航卫星系统用于运输和通信、航空、测量、环境和灾害以及高精度移动应用。该讲习班还将侧重于空间气象对全球导航卫星系统的影响并鼓励在区域参照基准的框架内就发展伙伴关系和全球导航卫星系统网络加强合作。
联合国/奥地利关于在促进山区可持续发展方面空间技术综合应用的专题讨论会	奥地利格拉茨 2015年9月14日至17日	讨论空间技术如何有助于山区可持续发展，尤其侧重于减少灾害风险。该讲习班力求： <b>(a)</b> 评价在利用遥感和全球导航卫星系统的应用以协助评估山体滑坡、山崩、泥石流及山区环境其他类型的大规模变动上的最新进展； <b>(b)</b> 跟踪由于这类灾害所造成的山脉形态的变化以及同农业和采矿做法有关的地貌变化，这些变化可能会改变这类危害的时空行为； <b>(c)</b> 讨论利用综合空间技术应用来跟踪世界各地山区脆弱要素所面临之风险的变化方法； <b>(d)</b> 加强将空间技术用于减灾并尤其侧重于山区的国际和区域合作以促进山区可持续发展；以及 <b>(e)</b> 加深决策者对减轻灾害风险在这些地区可持续发展方面所起作用的认识。
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 2015年9月26日至30日	处理涉及将空间技术用于干旱监测以及追踪和监测沙尘暴的相关专题。将尤其侧重于经常受这类环境现象影响的中亚地区。而且还同环境规划署、里海公约秘书处及其他相关利益方协作，举行一场关于空间工具对在里海盆地开展更广环境监测的具体惠益的会议。将要就这些领域的各种应用以及现有干旱监测系统对该地区的可适用性交流知识，处理东道国政府及邻近国家的具体关切。
联合国/南非基础空间技术专题讨论会	南非 2015年9月	处理能力建设在空间技术开发尤其在涉及以非洲为重点的小型卫星活动方面的地位。它将认真研究开展区域和国际合作的机会和空间技术开发的法律与监管问题，包括外层空间活动的长期可持续性。还将讨论基

标题	地点和日期	目标
联合国/国际宇宙航行联合会空间技术增进社会经济惠益讲习班	耶路撒冷 2015年10月9日至11日	基础空间技术课程表的拟订工作。 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，并将主要侧重于把空间技术用于水资源管理；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需要而可利用的低成本空间相关技术和信息资源；推进这些地区的教育和公共认识举措并协助开展能力建设；及加强在这些主题上的国际和区域合作。
联合国/哥斯达黎加载人航天技术讲习班	圣何塞 2015年11月9日至13日	交流在有关载人航天方案上既有成就的信息，讨论如何通过进一步便利发展中国家和发展中行业参加人类太空探索相关活动而推动国际合作。它还将侧重于让人们认识到载人航天技术及其应用以及在微重力科学教育和研究方面开展能力建设所具备的惠益。
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并保护生物多样性讲习班	肯尼亚 2015年11月	满足尤其在生物多样性监测和野生动植物管理方面对天基信息和例如地球观测和卫星定位之类空间技术日益增加的需求。作为非洲有关这些专题的首期讲习班，还可安排一场特别会议述及海洋生态系统观测的具体特点。在议程设置方面将考虑到东道国政府、环境规划署及其他国际组织的兴趣，将从生态保护遥感网络之类人才库招募国际专家。将介绍该领域近期进展情况，并且将确定非洲具体需要以便为在生物多样性领域更好利用空间技术惠益而采取进一步行动。
联合国/阿拉伯联合酋长国高级别论坛：将空间作为推动社会经济可持续发展的一种驱动力	阿拉伯联合酋长国迪拜 2015年11月15日至17日	介绍空间创新潜力最新情况并就此提出建议，讨论为实现全球可持续发展而将空间问题所涉经济、环境、社会政策和监管方面的工作融为一体所产生的互为交叉的影响。主要目的包括介绍在空间经济、空间社会、空间可利用性和空间外交四个专题领域所吸取的经验教训以及这四个专题的互动及其相互联系。它还将力求提出一份附有一套建议的声明，以确定空间活动在推动为可持续未来开展创新、社会经济发展和外交上的定位。
联合国全球导航卫星系统国际会议	维也纳 2015年12月14日至18日	纪念国际全球导航卫星系统委员会在过去十年内的发展及其成果。而且将在有关全球导航卫星系统应用的以往国际会议和区域讲习班既有成就基础上再接再厉，审视后续项目和举措的状况，并考虑导航卫星系统委员会所可提供的进一步支持。



## 附件三

联合国附属各区域空间科学和技术教育中心：  
2011-2013 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
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
2014-2015 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
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

## 2. 非洲区域空间科学和技术中心（法语）

年份	地点	活动
2013-2014 年	穆罕默德五世大学穆罕默迪亚 工程学院 拉巴特阿格达勒	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 拉巴特阿格达勒	第十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 拉巴特阿格达勒	第一期全球导航卫星系统研究生班
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

### 3. 非洲区域空间科学和技术教育中心（英语）

年份	地点	活动
2013 年	奥巴费米—阿沃洛沃大学 尼日利亚 Ile-Ife	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 Ile-Ife	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 Ile-Ife	第五期卫星气象学和全球气候研究生班
2014 年	奥巴费米—阿沃洛沃大学 尼日利亚 Ile-Ife	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 Ile-Ife	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 Ile-Ife	第一期全球导航卫星系统研究生班

### 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
2012-2013 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. 西亚区域空间科学和技术教育中心

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