



## 大会

Distr.: General  
25 April 2016  
Chinese  
Original: English

和平利用外层空间委员会  
第五十九届会议  
2016年6月8日至17日，维也纳

联合国系统内空间相关活动的协调：2016至2017年的方针和  
预期成果——落实《2030年可持续发展议程》

秘书长的报告

一、 导言

1. 《2030年可持续发展议程》是适用于所有国家的普遍框架，目的是帮助到2030年根除贫穷，实现可持续发展，《议程》要求采取大胆的变革步骤，并需要创新性工具以支持其实施。这些工具包括空间科学和技术提供的工具，空间科学和技术可作为推动经济、社会和文化发展的重要因素，为根除贫穷作出贡献，并且具有推动发达国家和发展中国家为实现国际商定发展目标所作努力的潜力——不过，这种潜力尚未挖掘出来。
2. 《2030年议程》主张加强空间治理及各个级别的辅助性结构，包括改进地基数据和空间基础设施，并要求加强国际、区域、区域间和国家各级的空间合作与协调机制。推进和平利用外层空间方面的国际合作是利用外层空间惠益促进全球可持续发展的国际努力的核心所在。
3. 外层空间活动机构间会议（机构间会议）1975年以来一直发挥空间相关活动机构间协调与合作方面协调中心的作用，目的是促进协同增效，防止联合国各实体的工作中与使用空间技术及其应用有关的重复劳动。
4. 大会第70/82号决议促请机构间会议在外层空间事务厅领导下继续研究空间科学和技术及其应用如何为《2030年可持续发展议程》作出贡献，并鼓励联合国系统各实体酌情参与机构间会议的协调工作。
5. 大会在该决议中满意地注意到委员会第五十八届会议核可了与2018年联合国探索与和平利用外层空间会议五十周年（“外空会议五十周年”）有关的专题周期工作计划。委员会尤其欢迎题为“联合国探索及和平利用外层空间会议五



十周年：和平利用外层空间委员会、其科学和技术小组委员会及法律小组委员会 2018 年各届会议的主题”的秘书处说明（A/AC.105/L.297）中所载的建议。

6. 委员会在第五十八届会议上还欢迎机构间会议商定，秘书长关于 2016 至 2017 年期间联合国系统内空间相关活动的协调的报告重点应是协助委员会筹备外空会议五十周年，这也将是委员会及其附属机构 2018 年届会的一项主要内容，还商定将概要介绍联合国各实体为给外空会议五十周年的主要支柱作出贡献并促进和平利用外层空间方面的国际合作所作的努力（A/70/20，第 319 段）。

7. 本报告是秘书长关于联合国系统内空间相关活动的协调的第三十七份报告，由外层空间事务厅在下述联合国实体所提交材料的基础上编写：秘书处外勤支助部、经济和社会事务部和维持和平行动部、非洲经济委员会（非洲经委会）、亚洲及太平洋经济和社会委员会（亚太经社会）、西亚经济和社会委员会（西亚经社会）、秘书处裁军事务厅和外层空间事务厅、联合国粮食及农业组织（粮农组织）、联合国气候变化框架公约秘书处、联合国裁军研究所、国际民用航空组织（民航组织）、国际海事组织（海事组织）、国际电信联盟（国际电联）和世界气象组织（气象组织）。

8. 本报告对秘书长关于 2010-2011 年期间（A/AC.105/961）、2012-2013 年期间（A/AC.105/1014）和 2014-2015 年期间（A/AC.105/1063）联合国系统内空间相关活动的协调的报告中所载的活动说明作了补充，并反映了计划在 2016-2017 年期间开展的活动。补充信息可在联合国系统内外层空间活动的协调专用网站查阅（www.un-space.org）。

## 二、加强全球空间治理，落实《2030 年可持续发展议程》

9. 应对人类和可持续发展面临的挑战，保护空间环境并保障外层空间活动的长期可持续性，这些都需要进一步关注。此外，通过更好地协调和建立全球伙伴关系建设复原力更强的社会是二十一世纪的关键挑战之一，也是落实三项重要的联合国全球框架所作承诺不可分割的组成部分，这三个框架是：《2015-2030 年仙台减少灾害风险框架》、《2030 年可持续发展议程》和关于气候变化的《巴黎协议》。

10. 《2030 年议程》的编写可追溯至秘书长于 2011 年设立的联合国系统 2015 年后联合国发展议程工作组的第一份报告。在题为“实现我们共同憧憬的未来”的该报告中，除其他外，建议以具体终极目标和指标为基础的议程格式是《千年发展目标》框架的关键优势之一，这种议程格式应当予以保留，但可以按照更加注重全局的做法围绕四个关键方面加以重新组织：(a)包容性社会发展；(b)包容性经济发展；(c)环境可持续性；及(d)和平和安全。这一重点突出的做法与《联合国千年宣言》的原则是相一致的，该《宣言》提出了让后世后代免于匮乏和恐惧的远景，并将可持续发展的三个支柱作为今后工作的基础。

11. 为了使空间科学、技术和应用发挥更大作用，在对人类至关重要的领域即人类、地球、繁荣、和平和伙伴关系领域推动《2030 年议程》，并加强天基信息在衡量和监测《议程》目标和指标方面的作用，联合国各实体通过参与大会可

可持续发展目标开放工作组机构间技术支持小组的工作，积极参与最后促成制定可持续发展目标的进程。在 2015 年后政府间谈判期间，曾于 2015 年 4 月举办一次附带活动，目的是强调和证明地球观测和地理空间信息在衡量和监测可持续发展目标实施情况方面的重要性。与此同时，曾提请可持续发展目标指标机构间专家组注意地理空间信息的重要性。

12. 按照《2030 年议程》的授权，2015 年 9 月启动了技术推动机制，为可持续发展目标提供支持。该机制包括科学技术创新促进可持续发展目标联合国机构间任务小组，后者是一年举办一次的关于科学技术创新促进可持续发展的多利益攸关方协作论坛，是籍以获取现有科学技术创新相关举措、机制和方案信息的网上平台。该机构间任务小组将与由来自民间社会、私营部门和科学界的 10 名代表组成的 10 成员小组一道工作，目的是筹备多利益攸关方论坛并开发该网上平台，使之投入运行。

13. 新的《2030 年议程》重新界定了国际社会如何共同努力履行全球承诺，以使世界行进在实现可持续发展的道路上，而外空会议五十周年努力通过其专题优先事项，界定利用空间科学、技术和应用推动为实现可持续经济增长、促进社会发展和确保环境保护所作的国家发展努力的有效途径。在这方面，大力强调全球空间治理。联合国系统将继续协助会员国发展改进决策、加强政策制定和更广泛地使用适当知识的能力，以期实现《2030 年议程》和外空会议五十周年的目标。

14. 机构间会议将继续发展与其他机构间机制的协同增效，并通过联合国各实体促进更多地实际使用空间科学和技术促进可持续发展。

## A. 人类

15. 《2030 年议程》除其他外寻求消除一切形式和层面的贫穷与饥饿，确保所有人能够平等和有尊严地在一个健康的环境中施展自己的潜能。《议程》认识到，消除一切形式和层面的贫穷，包括消除极端贫穷，是世界最大的挑战，也是实现可持续发展必不可少的要求。联合国各实体日益将空间派生技术所生成的信息用于同社会发展有关的多项活动，包括公共健康、人类安全和福祉、灾害管理及人道主义援助领域的活动。

16. 公共健康即为卫星通信和遥感的使用非常重要的一个部门的一个主要实例。卫星通信是健康信息总体基础设施的一个有机组成部分。卫星技术在该领域的主要应用包括远程医疗、远程保健、疾病监测系统和健康绘图。空间技术提供了实现全民健康覆盖所需要的适宜并在经济上可以承受的工具，尤其在偏远的乡村地区，全民健康覆盖是世界卫生组织（世卫组织）2014-2019 年期间第十二项一般工作方案的六项领导力优先任务之一。<sup>1</sup>公共健康方面空间应用的进一步信息载于 A/AC.105/1091 号文件。

17. 外层空间事务厅和世卫组织于 2015 年 6 月在日内瓦举行了一次空间科技应用于公共健康会议。会议汇聚了来自公共健康界和空间界的代表，目的是：(a)

<sup>1</sup> 见 [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112792/1/GPW\\_2014-2019\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112792/1/GPW_2014-2019_eng.pdf)。

评估空间技术对解决健康问题的相关贡献状况；(b)找出卫生部门目前尚未利用的有关技术和应用；(c)找出执行空间技术相关健康应用的障碍和潜在解决办法；以及(d)考虑将空间相关活动如国际空间站上的研究活动以及地球观测组织和其他相关框架内正在开展的活动与卫生组织的优先事项相结合的机会。报告全文载于 A/AC.105/1099 号文件。

18. 粮农组织继续创建和更新一些地理空间产品，用于监测与健康相关的粮食安全趋势状况，如经过更新的五岁以下儿童慢性营养不良地理空间数据库（发育迟缓指数）。这些产品用于针对粮食安全相关问题制定政策和干预措施。

19. 在农业领域，粮农组织使用一些辅助数据包括遥感数据是有效监测农业产量的一个重要组成部分。粮农组织履行其任务授权，协助各国掌握知识、工具和方法，使其能够进行可靠的评估，具体做法是促进使用中高分辨率地球观测数据加上实地观测，以提供可靠信息，支持农业决策。在这方面，全球农业生态区数据门户<sup>2</sup>和综合性土地资源信息管理系统被用于粮农组织的重要活动中。

20. 粮农组织与其他农业和发展机构一道，是地球观测组织的全球农业监测举措的成员，该举措的目的是通过更好地将遥感工具用于作物产量预测和天气预报，加强全球农业监测。该举措通过推动创新促进全球农业监测项目和改进农业和农村统计全球战略等方案，致力于增强地球观测促成的农业监测能力。粮农组织共同牵头该举措的能力建设支柱。

21. 作为推动创新促进全球农业监测项目的一部分，开发了全球农业生态分层程序，提供了全球农业环境分层图，其中改进了基于农业生态和社会经济因素的分区。分层程序提供了一个内容广泛的数据库，在农业、自然资源管理和粮食安全领域为决策者提供支持，使各国和国际组织受益。

22. 粮农组织继续使用全球信息和预警系统对粮食供应和需求及粮食安全进行监测，确保在遭受自然或人为灾害的国家或地区及时采取干预措施。为减轻农业所遭受旱灾的影响，粮农组织开发了农业压力指数系统，以发现全球范围很有可能水紧缺的农业地区。

23. 干旱监测和早期预警区域合作机制是区域空间应用促进可持续发展方案的一个旗舰方案，亚太经社会通过该机制，调动空间技术和地理信息系统应用方面的区域资源，并加强对空间和及时的地面数据和信息的综合分析能力，以增强永久性受旱灾影响的农业社区的复原力。

24. 迄今，有八个试点国家（阿富汗、孟加拉国、柬埔寨、吉尔吉斯斯坦、蒙古、缅甸、尼泊尔和斯里兰卡）加入该机制，这些国家反映了各种气候和社会经济状况。该机制得到设在中国、印度和泰国的三个区域服务节点的支助，向试点国家的国家小组提供旱灾有效监测和预警方面的天基数据和产品及能力建设援助。

25. 该机制不断扩展其工作，工作范围已超出监测和预警，涵盖作物监测、季度预测、长期风险分析、影响评估和关于管理和适应旱灾的其他工具。亚太经

<sup>2</sup> 见 [www.fao.org/nr/gaez](http://www.fao.org/nr/gaez)。

社会将与各举措合作，如与全球农业监测和亚洲水稻作物估计和监测举措合作，将旱灾预警扩展至作物监测，以满足各国在解决粮食安全方面的需求。

26. 联合国灾害管理与应急响应天基信息平台（天基信息平台）将同时采取区域和全球做法，继续举办会议、讲习班、发现日和专题性专家会议，以此充当交流知识和经验的平台。这些活动让成员国得以了解利用卫星派生资源方面的创新性方法、最佳做法和可能性。2016年，将在多米尼加共和国举行旱灾预警和旱灾监测国际会议，并将在中国、多米尼加共和国、泰国和越南举办培训班。将在中国和德国举行其他活动，目的是倡导并推动在灾害管理全周期使用地球观测。2016年还将庆祝天基信息平台十周年，这次活动将是一次审查其目标和伙伴关系并考虑如何更好地支持成员国落实《2030年可持续发展议程》的机会。将于2016年6月在维也纳与合作伙伴和捐助方一道举办一次讲习班。

27. 在渔业领域，需要应用地理信息系统和遥感方法支持有效的海洋空间规划和（或）渔业和水产养殖生态系统办法以解决水产问题。在欧洲联盟资助的一个项目中，粮农组织及其合作伙伴实施了一个 iMarine<sup>3</sup>举措，以建立数据基础设施，支持对渔业管理和海洋生物资源养护采取生态系统办法。iMarine 数据基础设施提供无缝访问大量数据的服务，并提供一种电子基础设施，以便利公开访问和分享大量数据、开展协作性分析、加工和开采加工，以及发布和传播新生成的知识。

## B. 地球

28. 在通过 2015 年后发展议程的联合国首脑会议上，各国元首和政府首脑及高级代表们承诺保护地球免遭退化，途径包括以可持续的方式进行消费和生产及管理地球的自然资源，并在气候变化问题上紧急采取行动，使地球能够满足今世后代的需求。

29. 2015 年 12 月在巴黎举行的《联合国气候变化框架公约》缔约方会议第二十一届会议最后推出了关于气候变化的新的《巴黎协议》。《巴黎协议》承认气候变化是人类共同关注的问题，并吁请成员国和利益攸关方将全球平均气温升幅控制在高于工业化前水平 2°C 之内，并努力将气温升幅限制在高于工业化前水平 1.5°C 之内，同时认识到这将大大减少气候变化的风险和影响。

30. 《巴黎协议》提到需要在减轻、适应及损失和损害领域作出努力，以此应对气候变化包括极端气候事件和缓发事件的不利影响。协议要求开展合作，以加强关于气候的科学知识，包括通过研究、气候系统的系统性观测和使用预警系统，以便为气候事务提供参考，并为决策提供支持。

31. 在这次会期间，科学和技术咨询附属机构注意到全球气候观测系统提交的题为“全球气候观测系统的现状”的报告，以及地球观测卫星委员会和气象卫星协调组织代表空间机构编写的关于全球观测的联合报告。科学和技术咨询附属机构请所有各方开展合作，以处理全球气候观测系统的报告查明的优先事

<sup>3</sup> 见 [www.i-marine.eu/Pages/Home.aspx](http://www.i-marine.eu/Pages/Home.aspx)。

项和差距。关于联合国对通过全球气候观测系统、全球地面观测系统和全球海洋观测系统进行地球观测的协调的进一步信息载于秘书长的报告（A/AC.105/1014，第 10-17 段）。

32. 外层空间事务厅继续积极参与地球观测卫星委员会各工作组的工作，还按照其任务授权，作为联合国与该委员会各成员之间的联络人。外空厅继续协助和支持在该委员会灾害问题工作组及能力建设和数据民主工作组内与提供和获取天基数据有关的能力建设活动，共同为发展中国家举办了培训讲习班。

33. 联合国减少发展中国家毁林和森林退化所致排放量合作方案（UN-REDD）支持国家森林监测系统使用遥感，以便进行气候变化报告和森林管理。作为通过《联合国气候变化框架公约》应对气候变化的国际努力的组成部分，《坎昆协议》鼓励发展中国家执行该方案的增强版（REDD+）。作为该举措的组成部分，粮农组织正在就地球观测数据获取、处理和分析用于土地监测系统开展合作，该系统是一个处理地理数据的云计算平台。

34. 粮农组织的“三角洲、脆弱性和气候变化：迁移与适应举措”审查了非洲和亚洲形成对照的三角洲气候变化和其他环境驱动因素的影响，并利用调查、参与式研究和经济方法对迁移过程作了分析。通过该举措，粮农组织举办了一次技术讲习班，以便向各国的地理信息系统和遥感专家提供进行土地覆盖和土地覆盖变化绘图并通过 GeoNetwork 国家节点维护和传播数据库的知识。

35. 2016 年 4 月，德国航空航天中心在外层空间事务厅支助下举办了一次会议，以调查大气气候研究方面的重大挑战，审议空间和大气研究如何支持保护气候的要求，并查明开展连续监测工作以确保遵守气候变化协议的工具和方法。

36. 外空厅在联合国空间应用方案和联合国基础空间科学举措下，于 2015 年 3 月在日本福山举办了联合国/日本空间天气讲习班（见 A/AC.105/1096），并通过支持科学和技术小组委员会 2015 年设立的空间天气专家组，继续协助成员国与空间天气有关的政府间工作。在小组委员会 2016 年届会间隙，除举行专家组会议之外，还举办了一次空间天气讲习班，这次讲习班使专家组能够评估各组织在全球空间天气工作中的作用，以便促进它们之间的协调与交流。此外，国际空间天气举措指导委员会于 2016 年 2 月 19 日举行年度会议，讨论数据政策及数据用于造福国际社会。

37. 2015 年 5 月举行的第十七届世界气象大会决定，气象组织应对正在开展的空间天气监测和预测进行国际协调，以支持生命、财产及重要基础设施的保护和受影响的经济活动。制定了一项四年期空间天气协调计划，目的是使成员国能够确立充分可用的空间天气服务，分享观测数据、产品和最佳做法，并酌情确保互操作性和标准化，以高效应对这些全球挑战。

38. 气象组织与空间研究委员会在 2012 年开始合作，举办地球观测研究和应用及空间天气领域的能力建设讲习班。空间研究委员会和气象组织计划于 2016 年 8 月在俄罗斯联邦帕拉通卡举行空间天气对地球影响能力建设活动。

39. 就自然灾害引起的灾害，《仙台框架》明文提及使用空间和实地信息和天基技术为全世界的减轻灾害风险工作作出贡献。《仙台框架》倡导使用和扩展专题合作平台，如全球技术库和全球系统，以分享专门知识、创新和研究，并确保获取减轻灾害风险方面的技术和信息。

40. 为响应关于专题平台的呼吁，外层空间事务厅和 17 个国际、区域和国家合作伙伴建立了全球地球观测伙伴关系，以促进地球观测和卫星技术方面利益攸关方和全球减轻灾害风险专家和决策者之间的对话；作为关于地球观测和卫星技术界在全世界开展的努力的信息的集体资料来源和存储库；并提出与政策有关的建议，以促进将地球观测和卫星技术纳入与减轻灾害风险有关的发展进程和公共决策。

41. 在亚洲太平洋区域，到 2030 年实现《仙台框架》和可持续发展目标严重依赖于能否建设更加强大的灾害复原力。鉴于亚洲太平洋是世界最易遭受灾害的区域，本区域各国在相关协议达成数十年之前就已认识到这一事实，尤其是空间应用在这方面的价值。在这方面，减轻灾害风险委员会第四届会议请求亚太经社会举办一次空间领导者论坛，以加强空间技术应用领域旨在实施《仙台框架》和可持续发展目标的区域合作。预期该论坛将延续空间应用促进可持续发展区域方案（减轻灾害风险委员会的常设区域合作机制）在这一新的发展领域的工作，确保在未来数十年给亚洲太平洋区域带来最大惠益，并按照《仙台框架》和可持续发展目标的各项目标和指标进行调整。

42. 空间应用促进可持续发展区域方案将考虑与最终用户更密切协作的方式，如灾害管理当局和预警机构。它还将努力加深并扩展对优先领域的业务支助，如多灾种风险评估、预警系统、跨境源头灾害、地理空间基线数据库的区域土地覆盖绘图、灾害监测、损害和损失评估以及教育和培训网络。

43. 2015 年，亚太经社会通过空间应用促进可持续发展区域方案向以下国家提供近 300 幅卫星图像和损害地图，用于水灾、台风、风暴和滑坡的预警、响应和灾害评估，这些国家是：斐济、马来西亚、缅甸、尼泊尔、巴基斯坦、菲律宾、所罗门群岛、瓦努阿图和越南。这包括在风暴温斯顿之后，联合国训练研究所（训研所）业务卫星应用方案（联合国组织卫星服务方案）和空间应用促进可持续发展区域方案成员为斐济提供超过 90 幅场景图和 12 幅损害地图。

44. 2015 年亚洲太平洋灾害报告《灾害无国界：区域复原力对于可持续发展的意义》提供了灾害复原力概况，并将减轻灾害风险置于可持续发展的核心位置。该报告查明新出现的风险和被忽略的减轻灾害风险领域，将重点放在跨境灾害上，如地震、旱灾、热带风暴和水灾。报告强调合作、预警系统和政治意愿对于增强灾害复原力的意义。

45. 亚太经社会与东南亚国家联盟（东盟）灾害管理人道主义援助协调中心协作，并与训研所业务卫星应用方案和天基信息平台合作，在为东盟国家灾害管理当局编拟应急期间天基信息分享程序准则。这些程序准则支持将地球观测数据和地理空间信息纳入灾害响应工作方面作出有效决策，以便采取一种更加以证据为基础的办法。这些准则构成国家一级制定或修订标准程序准则的依据，并被用于 2016 年 4 月在印度尼西亚茂物举行的东盟国家模拟训练和紧急情况演

练中。该程序规则需要进行实地测试，现在仍是一份动态的工作文件，可以针对其他分区域进行改编，并将随着时间推移和技术变革而发展变化。

46. 外层空间事务厅通过在联合国空间应用方案下举办的讲习班和专家会议，使专家、决策者和从业人员有机会齐聚一堂，共享区域间经验和知识，以便界定更好地将空间技术用于自然资源管理和环境监测所需要的行动和后续活动。2016年，外空厅将在哥斯达黎加（人类空间技术）、印度（灾害管理和减轻风险）和伊朗伊斯兰共和国（尘暴和旱灾监测）开展活动。2016年9月，外空厅将与奥地利政府和欧洲空间局协作，举行联合国/奥地利气候变化方面综合空间技术应用专题讨论会。

47. 2016年6月，外空厅将与肯尼亚政府和联合国环境规划署（环境署）合作，举办联合国/肯尼亚空间技术和应用用于野生生物管理和生物多样性保护会议，这次会议将由环境署在内罗毕主办。这次会议将讨论生物多样性监测和野生生物管理方面对天基信息和空间技术日益增长的需求，如地球观测或卫星定位。

48. 为加强对采取顾及区域特点的细腻做法至关重要的区域努力，外空厅在天基信息平台方案下推动灾害管理、减轻灾害风险和应急方面的天气信息应用，目的是弥合在这类数据和信息的潜力与其实际使用上的差距。在这方面，天基信息平台提高了对空间技术在灾害管理方面的惠益的认识，并且力求开展让成员国有效利用这些资源的能力建设。通过其专项咨询支助及其知识门户，天基信息平台充当了查取和利用必要数据、工具和软件的独特网关。在2016-2017两年期内，天基信息平台将继续向非洲、亚洲太平洋地区及拉丁美洲和加勒比各国提供这种支持，并将进一步改进其知识门户以联合国若干种正式语文提供的内容。预定2016年对贝宁、哥斯达黎加和尼泊尔进行技术咨询访问；已收到关于2017年的支助请求。

49. 外空厅将担任卫星应急测绘问题国际工作组主席，任期至2016年5月。该工作组是2010年海地地震期间应急测绘协调不力之后组建的，目的是改进所涉实体之间的协调与工作分配。

50. 2015年世界无线电通信大会修订了其第647号决议，该决议涵盖预警、灾害预测、探测和减轻及与紧急情况与灾害有关的救援行动频谱管理准则。根据该决议，国际电联建立并维护一个数据库，其中收录管理部门的联系信息、可用频带和与紧急情况有关的其他信息。

51. 在联合国全球地理空间信息管理专家委员会框架内，<sup>4</sup>成员国设立了一个灾害方面地理空间信息和服务工作组，以制定战略框架，将减轻灾害风险和（或）紧急情况管理涉及的所有利益攸关方和合作伙伴汇聚在一起，确保必要的地理空间信息和服务具有较高质量，并可以在灾害发生之前、发生期间和发生之后以协调方式获取，以用于决策和行动。

52. 经济及社会理事会设立了专家委员会，作为国家和全球政策框架内就生产和使用地理空间信息作出共同决定并确定方向的牵头政府间机制。专家委员会

<sup>4</sup> 见 <http://ggim.un.org>。



秘书处由联合国经济和社会事务部统计司和外勤支助部地理空间信息科共同担任。

53. 非洲经委会关于自然资源工作的两个重要方面，一是加强知识库，这是加强人的能力和机构能力并拓展利益攸关方的参与所需要的，另一是开展面向政策的研究，目的是为政策、法律和监管框架提供支持，以便妥善管理非洲的自然资源。作为利用空间促成的数据、信息产品和服务支持基于证据的政策分析以促进非洲的可持续自然资源管理的一部分，非洲经委会制定了一些指导原则，以规范如何获得和分析公民生成的数据，补充和改进非洲各国国家测绘的覆盖范围。

54. 土地覆盖是评价自然资源、土地潜力和脆弱性的重要信息来源。粮农组织按照国际组织标准（ISO 19144-2:2012）开发了土地覆盖物元语言，以一种统一的建模语言元模型表示，使不同的土地覆盖分类办法能够基于地貌各个方面加以描述。这些通过结合实地数据解析遥感图像而创建的标准化数据库，构成评估种植百分率的基础，用于为面积框架分析准备改进的样本分配。

55. 粮农组织在每五年制作的全球森林资源评估中将卫星图像用于林业和森林监测。粮农组织通过 Open Foris 等举措，支持成员国开发自己的森林监测系统，其中将遥感和地理信息系统的使用作为重要组成部分。Open Foris 地理信息成套工具具有强大的图像处理功能，完全可以定制，在云中或在桌面上均可使用。

### C. 繁荣

56. 确保所有人都能过上充裕和充实的生活，实现与大自然保持和谐的经济、社会和技术进步是《2030 年议程》五个关键优先事项之一。空间科学、技术和应用为明智的决策提供工具，增强成员国在国家政策中利用多个经济增长引擎的能力。

57. 2016 年，外层空间事务厅推出将在 2016-2018 年举行的一系列高级别论坛，主题是“空间作为社会经济可持续发展的推动因素”，目的是创建一个平台，供国际社会进一步探讨空间科学和技术对全球发展的贡献。这些论坛还将提供机会，以便在 2018 年外空会议五十周年到来之前建立新的伙伴关系，确立新的国际合作框架。

58. 非洲经委会与一个以非洲联盟成员国为基础、受各部门部长级会议指导的工作组一道，积极促进拟订非洲空间政策和战略，其中概述了雄心勃勃的高级别目标，即动员本大洲力量建设必要的机构和能力，以利用空间技术促进社会经济惠益，提高非洲人的生活质量，为非洲人创造财富。非洲联盟国家元首和政府首脑在 2016 年 1 月于亚的斯亚贝巴举行的第二十六届常会期间通过了非洲空间政策和战略，这是朝着制定作为《非洲联盟 2063 年议程》的旗舰方案之一的非洲外层空间方案迈出的第一个具体步骤。

59. 在 2016-2017 年及以后，非洲经委会将继续支持非洲各国开发和实施空间数据基础设施，重点是制定开发地理空间产品和资源并加强其有效使用的政策、

战略和准则。将向成员国及分区域和区域机构提供专家建议和技术支助，以加强其地理空间信息政策和资源。

60. 西亚经社会认识到空间和卫星技术在经济、社会和环境发展方面的重要作用，承认有必要制定一个长期构想和明确的战略，以最大限度地实现阿拉伯区域可从空间技术及其应用中得到的惠益。本区域发生了范式转换，成员国开始建设并发射自己的卫星，目的是享有专用而非共享的服务。西亚经社会致力于此类努力的区域整合，至少是协调。

61. 西亚经社会通过其技术促进发展司，还寻求确定阿拉伯区域在和平利用外层空间方面的需求、机会和优先事项。为此，西亚经社会进行了一次研究，以调查和报告在用或私营部门提供的各种空间和卫星技术应用的效力，并确定此类应用由本地开发还是进口。这项研究查明了空间和卫星技术与知识经济之间的联系。该研究制定了一些准则，以帮助决策者制定管理和规范与空间有关的部门的政策和战略，鼓励当地研究并促进有利的环境。

62. 另一项研究意在查明阿拉伯区域目前在用的各种空间和卫星技术应用，并对参与此类技术的应用的公共行政机构、国家和区域组织、私营部门实体和高等教育机构加以概述和分类。西亚经社会努力对这两项研究加以利用，正寻求有兴趣开展进一步的探讨工作以查明利用空间和卫星技术可给阿拉伯区域带来的机会的创新方式的合作伙伴。

63. 在太平洋区域，亚太经社会启动了由日本供资的一个项目，主要重点是使用地理信息系统加强斐济、基里巴斯、马绍尔群岛、密克罗尼西亚、瑙鲁、纽埃、巴布亚新几内亚、萨摩亚、所罗门群岛、汤加、图瓦卢、瓦努阿图和库克群岛的多灾种风险评估和预警。该项目将通过各灾害风险管理门户访问社会经济数据和运用各国地理参照信息，加强太平洋岛屿多灾种风险评估和预警系统的认识、准备和响应，并加强将这些系统运用于极端天气相关灾害。

64. 为了最大限度地发挥全球导航卫星系统的支持可持续发展方面的用途和应用的惠益，外层空间事务厅按照其作为导航卫星系统国际委员会执行秘书处的作用，将继续推动就导航卫星系统兼容性、互操作性、性能及其他天基定位、导航和定时事项相关问题展开合作。导航卫星委员会第十一次会议将由俄罗斯联邦于 2016 年 11 月在索琴主办。日本表示有兴趣在 2017 年主办导航卫星委员会第十二次会议，中国有兴趣在 2018 年主办第十三次会议，印度有兴趣在 2019 年主办第十四次会议。外空厅将继续推动委员会与联合国所属各区域空间科学与技术教育中心（也是委员会的信息中心）之间的合作，并且将侧重于能力建设特别是关于导航卫星系统的教育。

65. 联合国大会认识到会员国投资建立了用于地球定位和遥感的卫星任务，支持一系列科学努力以提高我们对“地球系统”的认识并提供决策依据，并认识到只有在国家、区域和全球各级参照一个共同的全球大地测量参考框架的情况下，才能全面实现这些投资的社会效益，因此通过了关于全球大地测量参考框架促进可持续发展的第 69/266 号决议。在联合国全球地理空间信息管理举措指导下，全球地理空间界目前正在制定落实该决议所提出的构想的路线图。

66. 非洲经委会通过非洲大地测量参考框架项目国际指导委员会，继续努力开发本大洲统一的大地测量参考框架。开展的活动包括：(a)在布隆迪、乍得、科特迪瓦、刚果民主共和国、加纳、肯尼亚、纳米比亚、塞拉利昂、赞比亚和津巴布韦部署 10 个新的全球导航卫星系统参考台站；(b)在 Trimble 协助下安装连续运营参考台站；(c)组织一次专家会议，审查计算非洲大地测量参考框架新的共用参考框架的关键技术；(d)验证官方计算非洲参考框架并通过非洲大地测量参考框架第一批官方静态坐标的标准处理战略；以及(e)修改方案管理结构，以考虑到政治方面以及业务和技术组成部分。非洲大地测量参考框架的实施有助于非洲统一其地理数据和统计数字。

67. 海事组织全球海上遇险与安全系统、船舶远程识别和跟踪系统及船舶安全报警系统中均有与卫星有关的部件。全球导航卫星系统为船舶的安全高效航行提供了关键信息，并且提供在发生海上遇险情况下的关键定位信息。由这些系统提供的某些服务已被确认为生命安全服务。海事组织认可的卫星系统包括：国际海事卫星组织、国际搜索和救援卫星系统、全球定位系统、全球导航卫星系统和北斗导航卫星系统；将来也可能认可其他系统。海事组织于 2016 年 3 月完成了对全球海难和安全系统的审查；该系统的现代化计划预计在 2018 年完成。

68. 在民用航空方面，商用航天运输业的崛起，包括亚轨道发射日渐频繁，其有效载荷或运载工具的发射循着短暂进入太空但未入轨道便已返还地球的轨迹进行，将民用航空当局推到商用太空发射许可证发放和安全核证工作的前沿。因此，近期内将出现的亚轨道地球至地球运输市场的可能性已经导致人们日益关注综合的航空和空间飞行监管机制，民航组织和外层空间事务厅正在共同关注此事。

69. 2013 年，业界代表和监管机构向民航组织理事会简要介绍了该部门的动态。民航组织和外层空间事务厅于 2015 年 3 月在加拿大蒙特利尔联合举办了一次主题为“新兴航天活动与民用航空：挑战和机会”的航空航天专题讨论会，这是三场系列专题讨论会的一部分。第二次专题讨论会于 2016 年 3 月在阿拉伯联合酋长国举行。民航组织、外空厅和其他利益攸关方正在积极致力于查明和处理与商用航空航天运输和传统航空业务及其各自监管计划合并有关的法律和技术问题。这项工作将在 2017 年将继续举行，将在维也纳举行第三次专题讨论会，目的是介绍该系列专题讨论会的全部意见、结论和建议，以引起 2018 年外空会议五十周年的注意。

70. 2015 年 11 月在日内瓦举行的 2015 年世界无线电通信会议作出新的初始分配，将总共 600 MHz 用于地球勘探卫星服务。这项决定将促成开发主动感应卫星上的现代宽带感应技术和星载雷达。科学和地理信息应用将提供所有天气条件下的高质量测量，增强型应用将用于救灾和人道主义援助、土地使用和大面积海岸监测。

71. 这次会议在题为“亚轨道飞行器上载电台”的第 763 号决议中指示国际电联无线电通信部门各研究小组开展研究，查明与亚轨道飞行器载电台有关的任何必要的技术和业务措施，以协助避免无线电通信服务之间的有害干扰，并开

展研究以确定频谱要求，并基于这些研究的成果，考虑今后可能的议程项目供 2023 年会议审议。

72. 2014 年在大韩民国釜山举行的国际电联全权代表大会第 185 号决议指示 2015 年世界无线电通信会议作为紧急事项，将考虑到国际电联无线电部门的研究审议全球飞行跟踪纳入会议议程。按照这些指示，2015 年世界无线电通信会议作出初始分配，以便卫星能够接收广播式自动相关监视讯息。这将扩展目前传输的广播式自动相关监视信号的接收范围，使得在地球瞄准线之外也可接收，从而便利报告世界任何地方包括海洋、极地和其他偏远地区配备广播式自动相关监视的航空器的位置。

#### D. 和平

73. 《2030 年议程》认识到，没有和平，就没有可持续发展；没有可持续发展，就没有和平。通过《2030 年议程》，世界领导人宣布决心推动创建没有恐惧与暴力的和平、公正和包容的社会。

74. 外层空间事务厅继续支持和平利用外层空间委员会及其附属机构推动为和平目的开展空间活动方面的国际合作。按照委员会第五十八届会议的请求，外空厅发布了机构间会议关于外层空间活动透明度和建立信任措施政府专家组报告（A/68/189）中与联合国系统有关内容执行情况的特别报告（A/AC.105/1116），供委员会第五十九届会议审议。外空厅负责与裁军事务厅协调该报告的编写工作，联合国其他相关实体提供材料。

75. 大会按照其第 69/38 号决议于 2015 年 10 月 22 日下午召集了裁军和国际安全委员会（第一委员会）与特别政治和非殖民化委员会（第四委员会）联合特别会议，会议由第一和第四委员会主席主持，目的是讨论空间安全和可持续性方面的可能挑战。联合特别会议包括一般性辩论和小组讨论，政府专家组主席、裁军事务高级代表和外层空间事务厅主任组参加了会议。

76. 按照大会第 68/50 号决议，外层空间事务厅向联合国系统所有相关实体和组织散发了政府专家组的报告。大会在第 69/38 和 70/53 号决议中请求这些实体切实执行专家组报告所载的结论和建议，并鼓励它们酌情就报告中所载建议相关事项进行协调。<sup>5</sup>

77. 按照大会的请求，裁军事务厅将作出各种努力，支持各国落实专家组的建议。裁军事务厅还继续支持在各裁军论坛上讨论透明度和建立信任措施，包括在裁军谈判会议、联合国裁军委员会和第一委员会。

78. 裁军事务厅就欧洲联盟落实政治承诺鼓励外层空间的负责任行动及和平利用外层空间方面的各种努力向其提供援助。在这方面，欧洲联盟于 2015 年 7 月 27 日至 31 日在纽约联合国总部召集了外层空间活动国际行为守则多边谈判。在会议结束时，主席确定，根据讨论情况并考虑到对透明度和包容性原则的重

<sup>5</sup> 按照大会第 70/53 号决议，秘书长将向大会第七十二届会议提交一份报告，报告附件将载有各会员国就外层空间活动透明度和建立信任措施发表意见的材料。

视，得到最多支持的前进方向将是通过大会作出授权在联合国框架内继续进行谈判。

79. 外层空间事务厅将于 2016 年 9 月举办第十次联合国空间法讲习班，讨论空间法律和政策对全球空间治理和空间安全的贡献。讲习班将概要介绍规范和合理利用外层空间的法律制度并研究该制度在全球空间治理中的作用；从更宽泛的角度审查空间安全的各个方面，包括外层空间活动透明度和建立信任措施；并结合外空会议五十周年讨论特别是空间经济、空间社会、空间可进入性和空间民主领域的空间法律和政策。讲习班还将研究空间法逐步发展的趋势和挑战，并评估空间法律和政策方面对能力建设、援助和外联的进一步需要。

80. 由联合国裁军研究所与安全世界基金会和西蒙基金会一道举办的年度外层空间安全系列会议是该研究所空间安全活动的重要组成部分。2014 年，会议审议了如何朝着建立更加稳定和可预测的外层空间环境采取切实的步骤及如何支持现有的空间安全制度。2015 年，会议的具体目的是强调空间安全的根本基础，包括空间资产的空间安全以及受空间资产影响的地球上的安全。2016 年会议侧重于对维持空间作为和平区域至关重要的问题和进程的现状以及 2015 年大会第一和第四委员会联合会议的后续行动。

81. 认识到外层空间资产的安全对于众多人类活动和关切至关重要，其中包括保护生物多样性、疾病追踪和制图、评估淡水资源及监测和报告疑似侵犯人权行为，到银行和金融市场的运作等，联合国裁军研究所继续支持成员国特别是新兴空间行为方增强关于国际和平与安全相关空间问题的能力和认识，以便所有空间利益攸关方能够更有效地参与关于建设稳定和可持续的空间安全制度的多边进程和对话。

82. 关于联合国各实体开展的相关活动的更多信息载于机构间会议的特别报告 (A/AC.105/1116)。

## E. 伙伴关系

83. 《2030 年议程》将由所有国家和利益攸关方实施，它们将建立协作性伙伴关系，并决心大胆采取迫切需要的变革步骤，让世界走上可持续的、有复原力的道路。天基信息是资产、环境和社区有效管理的一个关键决策工具，但在查取、解释、分析和使用这类数据方面仍然存在瓶颈和差距，因为这类数据目前主要由私营部门、政府和专门机构提供。然而，在联合国系统范围内，正在努力增加并简化对来自天基平台的数据和信息的使用。

84. 在地理空间信息服务和平台领域，联合国全球地理空间信息管理举措在处理发展议程中使用地理空间信息方面的全球挑战，作为全球决策的指导者，并促进就可持续发展目标采取注重地理的做法。围绕国家、区域和全球级别的问题，该举措的体系结构为举措下设亚洲及太平洋、美洲、阿拉伯国家、欧洲和非洲五个区域委员会，每个区域委员会在倡导工作中发挥重要作用，作为区域内促进、讨论和加强成员国之间协调的强有力机制。

85. 非洲经委会牵头设立了联合国全球地理空间信息管理非洲区域委员会。通过该区域委员会的工作，成员国就关于在非洲建设和管理地理空间信息的一套基本概念、做法、标准和准则达成一致意见。非洲区域空间数据基础设施为一些区域举措提供支持，如无缝拼接数字高程模式数据；发起一项研究，以期拟订地理空间成套数据相关最佳做法准则。非洲经委会与经济和社会事务部和外勤支助部协作，继续落实非洲二级行政边界数据集项目的核证工作。

86. 2015年8月在纽约举行了联合国地理信息工作组第十五次全体会议，这次会议由秘书处外层空间事务厅和安全和安保部共同主持。经与联合国全球地理空间信息管理举措秘书处达成一致意见，会议安排在全球地理空间信息管理专家委员会年度会议之前，以使尽可能多的人出席并高效利用资源。在最后的讨论中，会议除其他外讨论了工作组如何最佳地作出改变和调整，以适应联合国系统当前和今后的优先事项，包括可持续发展目标、关于气候变化的协议和《仙台框架》。工作组第十六次全体会议暂定于2016年8月与免费开源地理空间软件会议一道在德国波恩举行。

87. 地理空间信息科与维持和平行动部、外勤支助部和政治事务部外地特派团地理信息系统部门一道，是天基地理空间数据的积极使用者，自2004年以来一直参与与商业部门订立合同。联合国当前与商业部门订立的系统合同涉及提供多种中高分辨率光学和雷达卫星图像。

88. 2016年初，与商业供应商订立了提供多种中高分辨率原始和经过加工的光学和雷达卫星图像的新合同。这些合同包括基于卫星图像的增值产品，如变化探测或用于危机响应的地理空间情报。目前正在拟订的另一项合同涉及提供基于卫星图像的高级地理空间服务，如特征提取，以制作大比例地形数据和地图。该合同预期于2016年底完成。

89. 维持和平行动部外地特派团根据依系统合同采购的天基地理空间数据，利用中分辨率图像制作了植被、水灾和地形图。还利用高分辨率天基图像和天基地理空间数据，制作了行动地区的大比例城市图（例如按1:2,500的比例）。在维持和平方面日益发展的一项应用是，为指导高效并且目标明确的外地地球物理调查而进行地面和地表水评估。

90. 在伙伴关系方面，外勤支助部、维和行动部和政治事务部也都利用由某些成员国和欧洲联盟卫星中心提供的天基地理空间数据，以支持一些地方的危机管理，如中非共和国、马里、索马里、南苏丹和阿拉伯叙利亚共和国。联合国秘书处也获益于在国际边界问题上分享天基地理空间数据。通过与欧洲地球观测方案哥白尼项目的伙伴关系（见 [www.copernicus.eu](http://www.copernicus.eu)），地理空间信息科协调向联合国秘书处提供部分产品和服务一事，以支持行动管理、情景认识和将地理空间情报用于危机应对。

91. 外层空间事务厅代表联合国与数字全球公司订立了谅解备忘录，以提高联合国内对新的甚高分辨率天基数据和服务的认识，促进此类数据的提供和获取以及在灾害情况期间向联合国系统提供开放数据。按照该协议的精神，数字全球公司将存档和当前图像免费提供给国际社会，以支持对2016年4月发生在厄瓜多尔的几十年来最严重的地震的应对行动。

92. 外空厅与中国国家航天局就提供图像用于灾害管理、监测气候变化的影响和支持可持续发展目标签署了谅解备忘录。正在与其他国家航天机构和私营部门建立类似的伙伴关系。

93. 过去十年来，粮农组织在遥感和地理信息系统技术方面的进步促使可使用的地理信息迅速增加，从卫星图像和空间数据库到互动地图，应有尽有；然而，对此类信息的访问仍然有限。为将此类信息交到需要者的手中，粮农组织开发了 GeoNetwork，这是一个空间信息管理系统，可以通过互联网访问各种来源的大量地理参考数据，以便在农业、林业、渔业和粮食安全领域为决策者提供支持。

94. 将在联合国各实体之间共享经过处理的数据和信息，并通过一些网站提供这类数据和信息，如关于复杂紧急事件和自然灾害的时间敏感人道主义信息的全球枢纽 ReliefWeb（[www.reliefweb.int](http://www.reliefweb.int)）、全球灾害报警和协调系统（[www.gdacs.org](http://www.gdacs.org)）、训研所/业务卫星应用方案（[www.unitar.org/unosat](http://www.unitar.org/unosat)）、机构间常设委员会共同和基本作业成套数据登记处（[cod.humanitarianresponse.info](http://cod.humanitarianresponse.info)）和天基信息平台知识门户（[www.un-spider.org](http://www.un-spider.org)）。天基信息平台知识门户还提供可免费获得的卫星数据、派生产品和软件以及若干主要灾害的所有相关地图与资源汇编的相关数据库。外层空间事务厅还在加强天基信息平台目前由 20 个成员组成的区域支助办事处网络，目的是更好地共享推荐做法以及其他参考资料、工具和服务。