



大会

Distr.: General
30 October 2015
Chinese
Original: English

和平利用外层空间委员会

在和平利用外层空间上的国际合作：成员国的活动

秘书长的说明

目录

	页次
一、导言	2
二、成员国提交的答复	2
奥地利	2
德国	5
加纳	8
日本	9



一、 导言

1. 和平利用外层空间委员会科学与技术小组委员会在其第五十二届会议报告中建议秘书处继续邀请各成员国提交各自的空间活动年度报告（A/AC.105/1088，第 27 段）。
2. 秘书长在 2015 年 7 月 27 日的一份普通照会中邀请各成员国在 2015 年 10 月 19 日之前提交各自的报告。根据为回应这一邀请而提交的报告，秘书处编写了本说明。

二、 成员国提交的答复

奥地利

[原件：英文]
[2015 年 10 月 19 日]

奥地利的空间活动

在过去，奥地利的研究机构和公司主要参与欧洲空间局（欧空局）的项目和任务。欧空局罗塞塔任务使用的 21 件仪器有 5 件来自奥地利。欧空局多颗卫星上搭载的全球定位系统接收器和控制系统的工业用隔热材料都使用了奥地利提供的关键技术。奥地利多家公司和机构还参与了对卫星数据的评价和使用。

关于“在和平利用外层空间上的国际合作：成员国的活动”这一专题，奥地利谨提供以下信息：

技术

奥地利对新的欧洲阿丽亚娜 6 号运载火箭的参与

空间科学和技术对奥地利的重要性日益增长。通过增加对新的欧洲阿丽亚娜 6 号运载火箭的分摊款，奥地利将促进本国公司今后参与该项目。为此，奥地利把对阿丽亚娜 6 号运载火箭项目的分摊额增加了 2,600 万欧元。

应用

EO4HumEn 基于对地观测的服务

目前运用 EO4HumEn 基于对地观测的服务，为人道主义行动提供支持：在这方面特别值得一提的是，正在运作奥地利空间应用方案的一个项目，对难民营/境内流离失所者收容营的人口和自然资源进行监测。该项目的背景是，武装冲突、区域危机或自然灾害造成的人口流离失所往往会导致形成大规模、高度动态的居住区，给人道主义救助行动带来挑战。在危机局势下，无论是任务的

规划还是难民和（或）境内流离失所者收容营的日常运转，都要求得到有针对性、可靠的最新信息，以了解人口数量和密度、地下水的潜在储备以及对当地环境的影响。将向用户提供地图、在线网络服务和报告等已经开发的产品，由其全面核实这些产品的相关性和可用性。本项目的最后阶段将在今后几个月期间完成。

空间天气

关于国际空间天气活动，奥地利所起的作用最近有所增强。例如，Kanzelhöhe 太阳与环境研究天文台作为格拉茨大学的代表，成为国际空间环境服务组织的成员。

在空间天气方面，奥地利还对空间辐射对人类的影响进行了监测；塞伯斯多夫实验室开发了一种飞行辐射剂量测定工具 AVIDOS。AVIDOS 是用于提供信息和开展教育的在线软件包，可用来评估不同飞行高度的银河系宇宙射线暴露值。该工具可估计任意两个位置之间飞行路线的辐射剂量，还可以把评估暴露值与地球上的自然本底辐射进行比对。现在，AVIDOS 是一种已投入使用的网上服务，登陆欧空局的空间天气门户网站 <http://swe.ssa.esa.int/web/guest/avidos-federated> 即可使用这种服务。

水资源监测地球观测数据中心

水资源监测地球观测数据中心是一个虚拟的分布式地球观测数据中心，可提供协同信息技术基础设施用于地球观测数据的存档、处理和分发。通过与来自科学、公共和私营部门的跨国伙伴合作，该数据中心促进了对卫星生成地理信息的运用。该数据中心的重点关注范围涵盖了水资源和土地监测、农业应用、人道主义救助和民用安防等领域的科学研究和业务服务。

欧洲卫星导航竞赛

欧洲卫星导航竞赛是一项国际性竞赛，目的是在不断增长的卫星导航市场上找到最佳应用理念。该竞赛是由奥伯法芬霍芬应用中心组织和举办的。2015年，奥地利已作为伙伴区域第四次参与该竞赛。

设在奥地利的新的欧洲空间局企业孵化中心

欧空局技术转让方案办公室首倡的欧空局企业孵化中心致力于激励企业家运用空间相关商业理念创建商业公司，并为此提供专门技术知识和企业发展支持。目前正在奥地利成立一家欧空局企业孵化中心。该中心不仅是企业孵化器，还是一个综合性的应用推广大使平台，从长期来看，还是一个技术转让经纪人网络。因此，欧空局在奥地利的所有空间解决方案都将结合起来，以便最大限度地实现这些活动可预见的协同增效作用。

科学

UGSAT-1 号卫星/明亮目标探测器

明亮目标探测器-奥地利/TUGSAT-1 号卫星是奥地利第一颗微型卫星，它于 2013 年 2 月发射，目前已在轨道上运行 32 个月，绕轨道运行超过 13,000 次，飞行 6 亿公里，收集超过 6 千兆重要科学数据，其表现已超出最初的规格。最近在波兰格但斯克举行的明亮目标探测器科学会议出现一个亮点，即提交了一份关于 Be-星现象的报告，该现象到目前为止仍是一个未解之谜，只能用明亮目标探测器微型卫星网络的观测结果作出解释。

微重力研究

维也纳技术大学从科学方面参与了日本和欧洲关于马兰戈尼振荡不稳定性的研究实验。将与欧空局和日本宇宙航空研究开发机构在国际空间站进行流体动力学研究领域的实验。

格拉茨技术大学从科学方面参与了即将在国际空间站进行的“高温金属溶体电阻率测量”实验。

莱奥本大学从科学方面参与了即将在国际空间站进行的“复合材料的亚稳态凝固：新型包晶结构和原位复合材料”实验。

教育

奥地利研究促进署的航空航天局支持各个国家机构在大学和中小学努力激发大众对空间研究的兴趣。航空航天局还充当了中小学和大学研究机构的联络点和资料中心，并负责促进开展竞赛和活动，帮助举办欧空局的展览和编写欧空局的教学材料。

提供的教育机会包括每年在阿尔卑巴赫开办的传统夏季学校、国际空间大学提供的课程、欧空局提供的培训、奥地利研究促进署为便于各级学生参与空间科学学习营和为年轻人举办的类似活动而提供的补贴，不一而足。

其他主题

空间法

2015 年，奥地利联邦运输、创新和技术部的一项条例生效，该条例旨在执行关于空间活动特许制度和建立空间物体登记制度的联邦法律。依据奥地利空间法第 5 条，为防止发生空间碎片危害，操作人员必须满足以下要求。

为避免空间物体在运行期间与空间碎片相撞，防止其在轨道上解体，必须提交一份考虑了国际公认的空间碎片（例如在轨不超过 25 年的空间物体）处理准则的报告以供批准。在这份报告中，必须载有关于如何在外层空间活动中避

免与其他空间物体相撞的措施。此外，需提供适当的文件，证明所涉空间物体不含可导致外空受到有害污染或产生有害环境改变的危险或有害物质。

奥地利空间应用方案

奥地利空间应用方案第十二次项目提案征集提供了共计 7,500,000 欧元的资金。该资金通过竞争过程进行分配。征集将于 2015 年 11 月 13 日结束。征集关于以下专题的提案：空间研究和空间科学、空间技术、卫星技术应用。此外，奥地利愿意支持开发奥地利立方体卫星。

德国

[原件：英文]
[2015 年 10 月 19 日]

去年德国在空间活动方面的特点是参与欧洲空间局（欧空局）有名的罗塞塔任务及其“菲莱”登陆器的首次彗星登陆。国际媒体和科学界普遍认为这是一个重大事件。德国宇航员亚历山大·格斯特执行欧空局的“蓝点”任务也是顺利和平开展国际合作方面的一个亮点。

2014 年 11 月，经过 10 年的飞行之后，“菲莱”登陆器在“67P/丘留莫夫-格拉西缅科”彗星上登陆，这是史无前例的。罗塞塔任务由携带 11 台仪器的罗塞塔轨道飞行器和“菲莱”登陆器共同组成，后者是在德国航空和航天中心的领导下由一个国际联合体共同建造的。“菲莱”携带全部 10 台仪器在彗星上进行了 64 小时的测量，在进入休眠模式之前传回了关于彗星表面特征和物质的科学数据。在 7 个月休眠期结束之后，“菲莱”于 2015 年 6 月恢复工作。此后“菲莱”不定期进行通信。由于彗星在接近太阳时温度升高，会喷射出越来越多的气体和尘埃，因此罗塞塔轨道飞行器不能保持其近轨道以对“菲莱”扫描。将继续尝试进行通信和数据传输。

“隼鸟”任务由德国和日本宇宙航空研究开发机构（宇宙航空机构）于 2014 年 12 月合作发射，正飞往小行星“龙宫”（小行星 1999 JU₃），目前已飞行 4 年。日本“隼鸟”号探测器携带移动式小行星表面探测器（Mascot）登陆器。当“隼鸟”-2 号探测器进入小行星“龙宫”轨道并吸取其表面物质时，Mascot 将降落在“龙宫”的表面并在若干地点进行测量。这项德-法联合任务将由德国航空和航天中心的 Mascot 控制中心控制实施。

在与美利坚合众国延续 50 年的成就斐然的合作期间，同温层红外天文观测台（SOFIA）是正在进行的最重要的双边项目之一。在德国全面检修之后，SOFIA 于 2014 年底再次返回其在加利福尼亚州的基地。SOFIA 配备的太赫兹频率接收器（GREAT）和成像远红外线摄谱仪（FIFI-LS）都是德国的仪器。计划于 2015 年及以后将太赫兹频率接收器用于观测恒星形成系统。升级版的太赫兹频率接收器目前已成功进行若干次测试飞行，其精度达到前所未有的水平。

激光干涉仪空间天线“开创者”是为 eLISA 引力波天文观测台做准备的技术演示任务，目前已成功取得里程碑式的重要成就，“开创者”的技术包核心组件是空中客车防务与航天德国公司牵头开发的。此外，其他德国研究机构也为欧空局负责的这项任务的有效载荷研发部分做出了重大贡献。

欧空局德国宇航员亚历山大·格斯特在 2014 年底完成的“蓝点”任务绝对是载人航天飞行的一个重大事件。“塑造未来”是旨在改善地球上人类生活的 100 多项实验的口号。实验得出的科学成果将促进在医学、生物学、材料科学和物理学方面取得进展。亚历山大开展的太空行走是他在宇航方面取得的突出成就。他的另一项里程碑式的成绩是监督欧洲货运飞船“自动转移飞行器 5 号”（ATV-5）的全自动对接过程。这是该自动转移飞行器最后一次操作，标志着欧洲该项空间技术的时代结束。以“自动转移飞行器”取得的经验为基础，空中客车防务与航天德国公司将牵头开展新的工业活动，为美国和欧空局成员国联合开发的未来的猎户座乘员舱建造一个服务舱。欧洲服务舱（ESM）将推进猎户座乘员舱执行高出近地轨道的任务，并为乘员舱中的宇航员提供给养。

柏林的一个研究团队设计了一系列实验，使用三维眼球跟踪装置了解和分析国际空间站上失重对人的空间定位感的影响。同时，工程师们认识到眼球跟踪装置在地球上的应用潜力，例如供外科医生开展眼部激光手术。作为空间技术转为地球应用技术服务于人类的杰出典范，这项技术发展获得了美国航天基金会的嘉奖。

国际空间站宇航员奥列格·科诺年科成功进行的 Kontur-2 实验（机器人太空控制）是一项重大的里程碑。在以 28,000 公里/小时的速度绕地球飞行的国际空间站上，奥列格在微重力状况下控制地面上的一个机器人，使其手指移动。他能够对这个机器人进行近实时控制，并确切感受该机器人在德国航天和航空中心实验室的运动。这项关键技术为远程控制工作例如月亮或火星上的远程控制工作铺平了道路。

在 2014 年底结束的欧空局部长级理事会会议上，德国保证将按照图卢兹会议确定的水平为欧空局 2015-2017 年期间的业务活动供资。我们高度赞扬欧洲其他伙伴也确认了各自的约定摊款数额，为国际空间站提供捐助。

缔结关于开发新的阿丽亚娜 6 号运载火箭的前瞻性协定是作出的进一步的重大决定。

已经证明欧洲联盟（欧盟）与欧空局之间的合作可确保进一步顺利地联合开展欧洲空间活动，例如成果斐然的欧洲地球观测方案（哥白尼计划）。

哨兵-1 号卫星和哨兵-2 号卫星已经开始运转。空中客车防务与航天德国公司的哨兵-2 号卫星将为解决粮食安全、气候变化和灾害管理等关键的社会挑战提供数据。这两套卫星都配备激光通信终端（以哨兵-1 号卫星与 Alphasat I-XL 号卫星之间一系列成功的光学数据传输测试为基础），为使用欧空局的欧洲数据中继卫星铺平了道路。这一开创性的数据链接技术是德国开发的。该技术将提供近实时数据传输，还能更快、更安全地下载较大容量图像数据，有助于改善环境监测、灾害应变和危机管理。

德国制造的伽利略 FM7 号和 FM8 号卫星已成功发射，雄心勃勃的欧洲伽利略导航系统的建设工作正在推进。欧盟委员会计划在 2016 年以伽利略卫星星座为基础提供该导航系统的早期服务。

德国专家非常积极地参加了和平利用外层空间委员会及其各个小组委员会的不同小组和活动。德国专家积极参与国际小行星预警网络（小行星警报网），并与空间任务计划咨询小组（任务计划咨询小组）密切合作，该网络和该咨询小组都是和平利用外层空间委员会科学技术小组委员会的附属机构。来自德国航空和航天中心的德国专家参与了任务计划咨询小组，并牵头规划了关于未来的行星防御工作的任务路线图。所取得的第一项成果是首次形成了关于撞击灾害领域以及进一步的科研和技术开发领域的全球活动概况的概念。作为欧盟供资的“近地轨道防护盾”项目的牵头机构，德国航空和航天中心从中获得了相关经验，也为后续项目“近地轨道防护盾”2 贡献了力量。德国专家还为新近成立的空间天气专家小组及空间和全球健康专家专题小组提供了支持。科布伦茨大学开设了专门编制的名为“空间和全球健康——风险和资源管理”硕士课程，从侧面为德国的各项活动提供了支持。该硕士课程采取远程学习方式授课，参与者只需投入少量资金，因此促进了发展中国家和新兴国家的能力建设。

认识到 2015 年对联合国及其今后的工作重点是极为重要的一年，2015 年 5 月，德国联邦经济事务和能源部、德国航空和航天中心等德国机构与联合国的天基信息平台和外层空间事务厅联合举办了一次题为“应对高风险社会可持续发展挑战的全球解决办法”的国际会议。会议整理了 2015 年 3 月在日本举行的第三次减少灾害风险世界会议的成果中与天基技术有关的部分。德国专家也为在日本举行的世界会议贡献了力量。

2015 年 2 月，德国航空和航天中心与联合国大学签署谅解备忘录，以加强双方特别是在天基应用领域的科学合作与交流，并举办了一次高级别讲习班作为建立紧密合作的第一步。

除了这些与联合国有关的活动之外，德国研究机构在科学技术小组委员会的相关领域也非常活跃。德国航空和航天中心主办了一次得到很大承度认可的卫星通信会议和一次深受好评的空间天气活动，后者不仅探讨了德国的空间天气战略，还研究了服务和数据交换方面的国际协调问题。

2015 年 5 月，德国航空和航天中心与国际伙伴在柏林联合举办了第三十六次环境遥感国际专题会议。会议讨论了地球观测和其他天基技术对了解和管理环境和资源的益处。在这次国际会议上，欧空局和空中客车防务与航天德国公司签署了一份为欧盟的哥白尼方案开发“杰森-CS/哨兵-6A”卫星飞行任务的合同。该卫星上的雷达高度计将观察和测量海面、全球海平面、洋流和海洋热存储，这些都是海洋和海平面上升预测建模不可或缺的参数。预计这颗卫星将于 2020 年发射。

多年来，INNOSpace 一直是德国航空和航天中心的国家空间和创新方案在促进和发展空间活动的社会惠益方面非常成功的一项工具。高端技术特别是空间技术与信息和通信技术之间极为密切的联系是最近研究的重点。“大数据”意

意味着数据传输速率高，数据量巨大，它将给未来的空间研究带来越来越多的挑战。

最近引人注目的德国实验性空间监视和跟踪雷达（GESTRA）有可能产生大数据，该雷达计划用于探测低地轨道上的卫星轨道和空间碎片。计划于 2017 年底进行该雷达的首次测量，随后该雷达将与德国其他大型雷达和望远镜结合在一起，共同观察和监测太空。已经委托弗劳恩霍夫高频物理学和雷达技术研究所研发 GESTRA 雷达。

最后，“落塔实验系列”（落塔系列）不断取得成功。负责本轮实验的学生研究团队来自设在约旦的德国约旦大学，该团队非常专注地开展了工作，并圆满取得多项预料之外的中间成果，负责下一轮实验的新团队已经选出，正在等待确认：这个研究团队来自多民族玻利维亚国的一所大学，该团队打算研究镍钛合金（镍钛诺）在微重力环境下的行为。镍钛诺可能的医疗应用用途将是这次研究的重点。

帕斯卡尔·亨弗雷德教授于 2015 年 8 月接手领导德国航空和航天中心，并接替约翰·沃尔纳教授成为执行局的新任主席，后者目前担任欧空局总干事。亨弗雷德教授是航天界的知名人士，我们非常高兴在她将推动德国航空和航天中心的各项活动，并重点促进解决气候变化、卫生、环境、资源、冲突以及灾害管理等全球挑战。

加纳

[原件：英文]
[2015 年 10 月 26 日]

加纳空间科学和技术研究所的活动

加纳空间科学和技术研究所（空间科技所）是一家研究机构，其任务是通过开展尖端研究和建设人的能力，开发、发展和利用空间科学和技术能力促进国家社会经济发展。空间科技所正与“平方公里阵列”在南非开展协作，将一台通信天线转变为射电望远镜，此举旨在使天文学家能够使用该设施研究银河系。

空间科技所并未直接运作任何接收站，也没有向太空发射任何卫星。不过，空间科技所正与空中客车公司等航天公司联系，以便为加纳制定航天路线图，其中就包括建立一个数据中心和一座直接接收站，还有可能在不久的将来发射加纳自己的卫星。

空间科技所的遥感和气候中心运用美国国家航空和航天局（美国航天局）和其他机构提供的开源数据开展了气候研究和其他环境活动。

日本

[原件：英文]
[2015 年 10 月 23 日]

和平利用外层空间上的国际合作：日本参与国际空间站方案的活动

国际空间站是空间新领域有史以来最大规模的国际科学和技术方案。国际空间站方案一直寻求进一步利用外层空间，并将继续改善人类的生活。日本一开始就参与了这项标志性的和平利用外层空间国际合作方案。日本实验舱（基博）是日本为国际空间站作出的一项重大贡献，该实验舱被用于开展各种在轨实验。名为“白鸛”号的 H-II 型转移飞行器（HTV）是日本作出的另一项显著贡献，它已经第五次飞往国际空间站（HTV5），HTV5 已于 2015 年 9 月 30 日圆满完成任务。

2015 年 7 月，日本宇航员油井龟美也作为第 44/45 远征队的队员开始在国际空间站长期值守。在其 5 个月的值守期间，他开展了生命科学、物理学和空间医学方面的多项实验和研究。后续将由两位日本宇航员接替他的工作。宇航员大西卓哉被选中成为第 48/49 远征队的队员，计划于 2016 年 6 月抵达国际空间站；宇航员金井宣茂被任命为第 54/55 远征队队员，计划于 2017 年抵达国际空间站。

日本一直大力致力于利用国际空间站的空间环境。今年，日本宇宙航空开发机构（宇宙航空机构）正在开展各种空间实验，例如旨在研究蛋白质结构及其药用功能的蛋白质晶体生长第九组实验。宇宙航空机构计划使用 HTV5 号转移飞行器送往国际空间站的设备来提高“基博”实验舱的利用率，这些设备包括使用小鼠研究人类衰老机制的小鼠栖息舱、用于测量高温金属溶体和绝缘体的热物理性质的静电悬浮炉，以及用于观测高能电子和伽马射线的量热电子望远镜（CALET）。宇宙航空机构还在促进使用“基博”气闸系统和机械臂部署立方体卫星。2015 年，宇宙航空机构和外层空间事务厅同意开展合作，为发展中国家提供利用“基博”部署立方体卫星的机会。这些机会将有助于提高发展中国家的空间技术。

空间运输

2015 年 8 月，第 5 号 H-IIB 型运载火箭搭载“白鸛-5”号转移飞行器（HTV5）成功发射。日本计划在今年发射升级后的 H-IIA 型运载火箭。日本 ASTRO-H X-射线天文卫星也计划由 H-IIA 型运载火箭发射。

空间探索

2014 年 12 月 3 日，宇宙航空机构成功发射“隼鸟-2”号小行星探测器，该探测器计划于今年 12 月实现地球变轨飞向目标小行星“龙宫”。“隼鸟-2”号预计将于 2018 年抵达“龙宫”，于 2020 年返回地球。

日本将继续促进对未来的国际空间探索开展全球讨论，日本荣幸地主办拟于 2017 年举行的第二次国际空间探索论坛（空间论坛-2）。日本还将于 2016 年主办该论坛的筹备会议。

遥感

日本一直通过地球观测组织和地球观测卫星委员会（地观委）等国际框架加紧促进利用地球观测卫星数据。2015 年，宇宙航空机构担任地观委主席，在第三次减少灾害风险世界会议期间牵头举办了一次地球观测活动。在此之前，日本协调举办了 2014 年 5 月 26 日至 28 日在东京举行的全球对地观测分布式系统（全球测地系统）第七次亚太研讨会。研讨会重点讨论了全球测地系统的演变在实现联合国可持续发展目标方面产生的社会惠益。

全球变化观测任务（观测任务）有助于开展对于了解气候变化多年影响而言必不可少的正在进行的长期观测。观测任务包括两套卫星，即观测水循环变化的 GCOM-W 卫星和观测气候变化的 GCOM-C 卫星，宇宙航空机构已于 2012 年 5 月成功发射一枚 GCOM-W 卫星，名为“水珠”。GCOM-W 卫星对各种水循环机制进行观测，例如水蒸气和液态水、海上风速、海洋表面温度以及降雪范围和积雪深度。从其名称可以看出，全球变化观测任务有助于监测全世界的气候变化情况。例如，2012 年 9 月，“水珠”的观测数据显示，北冰洋的海冰面积达到观测史上的最小值。GCOM-C 卫星计划于 2016 年发射，它将观测与碳循环和辐射收支相关的地球表面和大气参数，例如云层、浮质、海水颜色、植被、雪和“冰”。

全球降水测量（降水测量）任务由一组国际卫星构成，以经常获得高精度全球降水观测数据为目标。降水测量任务由宇宙航空机构和美国国家航空和航天局（美国航天局）共同发起，是多家国际空间机构组成的联合体。降水测量任务的核心观测站于 2014 年 2 月 28 日由 H-IIA 型运载火箭成功发射，其上搭载了宇宙航空机构与国家信息与通信技术研究所共同研发的双频降水雷达以及美国航天局提供的全球降水测量微波成像仪。全球降水测量数据以近实时的方式传送给各个用户组织。此类数据可用于业务领域和水文气象减灾，如预测洪水和提高气象和台风预报数据的准确性，也可用于气候和水循环变化诠释等研究领域。宇宙航空机构已经完成初始校准/验证阶段的校准活动以提高数据的准确性，并开始通过自身的地球观测卫星数据分发服务 G-Portal 向公众发送数据。微波成像仪和双频降水雷达目前继续顺利执行任务。

为了从空间监测温室气体，环境省、国家环境研究院和宇宙航空机构联合研发的温室气体观测卫星（GOSAT 卫星或称“呼吸号”卫星）于 2009 年 1 月发射升空，它准确观测了大气层中的全球温室气体浓度分布。2011 年 10 月，环境省、国家环境研究院和宇宙航空机构在全世界首次量化展示了应用卫星数据观测温室气体的有效性。日本正在后续研发“GOSAT-2”号卫星。2014 年 12 月，GOSAT 卫星数据显示出特大城市的二氧化碳浓度高于城市周边地区的趋势，并显示二氧化碳的不同浓度与根据化石燃料消耗数据估计得出的二氧化碳浓度之间存在正相关关系。这些结果表明，GOSAT 卫星的观测数据有可能有助于我们

检测特大城市化石燃料消耗所导致的二氧化碳浓度增加的情况。此外，GOSAT 卫星和美国航天局 2014 年 7 月发射的“轨道碳观测者 2 号”卫星（OCO-2）合作提高了二氧化碳测量的精度。

在森林和碳追踪方面，“先进陆地观测卫星”（ALOS）搭载了相控阵 L 波段合成孔径雷达（PALSAR），可探测森林/非森林地区并测量地上森林生物量，后由载有最先进的 PALSAR-2 号雷达的 ALOS-2 号卫星或称大地-2 号卫星接替。ALOS-2 号卫星于 2014 年 5 月 24 日由 H-IIA 型运载火箭成功发射，与其上一代卫星相比，该卫星有助于进行宽条带和高分辨率观测，并将进一步促进全球森林监测以及灾害、土地和农业监测等。

最后，2015 年 3 月在日本仙台举行的第三次减少灾害风险世界会议审查了《2005-2015 年兵库行动框架》的进展并制定了 2015 年后行动框架。

全球导航卫星系统国际委员会

日本持续不断地积极参加全球导航卫星系统国际委员会（导航卫星委员会）的活动。日本为 2011 年 9 月建成的多重全球卫星导航系统亚洲项目提供了支持，从而为促进运用多重全球导航卫星系统组成的卫星星座作出了特殊的贡献。

多重全球卫星导航系统亚洲项目第七次年度会议将于 2015 年 12 月 7 日至 10 日在斯里巴加湾市举行。这次会议是宇宙航空机构与文莱达鲁萨兰国发展部调查司、Soartech 系统私人有限公司、建立欧洲面向东南亚的联系（BELS）、全球卫星导航系统亚洲项目、QZS 系统服务公司以及卫星定位研究与应用中心（SPAC）联合组织的，并得到了联合国全球卫星导航系统国际委员会和国际全球卫星导航系统服务组织的支助。

此外日本一直在推动准天顶卫星系统（QZSS）和基于多功能运输卫星的扩增系统（MSAS）。日本在东京主办了导航卫星委员会第六次会议和供应商论坛第七次会议，并将于 2017 年主办导航卫星委员会第十二次会议。

亚洲太平洋区域空间机构论坛

亚洲太平洋区域空间机构论坛（亚太空间机构论坛）于 1993 年成立，以加强亚太区域的空间活动。空间机构、政府机构、联合国机构等国际组织以及来自 30 多个国家/区域的公司、大学和研究机构及国际组织每年都参加亚太空间机构论坛。该论坛是亚太区域最大的空间相关会议。

亚太空间机构论坛第二十一届会议于 2014 年 12 月 2 日至 5 日在东京成功举行，会议主题是“跨入下一阶段：提供创意和解决办法”。来自 33 个国家和地区的 580 名与会者以及 12 家国际组织参加了会议。会议批准对各个工作组进行重组，以便为各项注重成果的活动提供便利，并促进通过该论坛解决亚太区域的共同问题。

亚太空间机构论坛第二十二届会议将于 2015 年 12 月 1 日至 4 日在印度尼西亚的巴厘岛举行，会议主题是“通过空间方面的协同效应共享解决办法”。重新组建的四个工作组将迎来拥有不同背景的参与者，这些工作组分别为空间应用工作组（其前身为地球观测工作组）、空间技术工作组（其前身为通信卫星应用工作组）、空间教育工作组（其前身为空间教育和认识工作组）以及空间环境应用工作组（该小组扩展了其对国际空间站/基博实验舱的使用和空间探索活动）。在全体会议上，将做主题演讲、提交亚洲主要空间机构和空间组织的国别报告并举行若干次特别会议。会上还将介绍：各个工作组的情况报告；亚太区域灾害管理支持系统“亚洲哨兵”、空间环境应用（SAFE）、亚洲利用国际空间站/基博实验舱开展互利合作举措（基博-ABC）等举措的情况报告；多重全球卫星导航系统亚洲项目第七次会议的报告。
