



大会

Distr.: General  
25 November 2013  
Chinese  
Original: English and Spanish

---

和平利用外层空间委员会

在和平利用外层空间方面的国际合作：会员国的活动

秘书长的说明

增编

目录

	页次
二. 从会员国收到的答复 .....	2
加拿大 .....	2
古巴 .....	6
大韩民国 .....	9



## 二. 从会员国收到的答复

### 加拿大

[原件：英文]  
[2013 年 11 月 5 日]

2013 年是加拿大取得圆满成功的一年，发射了近地天体监视卫星、国防卫星 SAPHIRE、小型卫星 CASSIOPE 及海上检测和信息通信卫星 (M3MSat)，并宣布定于 2018 年发射的雷达卫星星座任务进入最后开发阶段。

### 国际空间站

加拿大仍是世界上最大的国际工程事业国际空间站的一个重要合作伙伴，并在 2020 年以前继续致力于这方面的合作。加拿大贡献的一组先进的机器人，即 Canadarm2、移动基站系统和加拿大航天局（加空局）的机器人“勤杂工”Dextre，帮助维持国际空间站的运转并提供补给。Canadarm2 经常用来捕捉日本和美国的航天器，将其停泊在国际空间站，并在那里进行卸载。2013 年 1 月，Dextre 为空间站外一颗模拟卫星圆满完成补给燃料任务，标志着取得了历史性的成就。这次机器人补给燃料任务是美国国家航空航天局（美国航天局）与加空局之间的一次合作，是实际利用机器人技术节约卫星维修费用和防止空间碎片的重要进步。

2012 年 12 月，加拿大宇航员克里斯·哈德菲尔德搭乘俄罗斯“联盟号”飞船进入国际空间站，他在国际空间站与宇航员和航天员一起开始了为期五个月的考察，他们进行科学实验、测试新技术，利用 Canadarm2 停泊商业补给航天器，并进行关键的太空行走。哈德菲尔德是国际空间站的一名飞行工程师，直到 2013 年 3 月，他开始担任国际空间站指挥官，是指挥航天器的首位加拿大人。除了监督国际空间站的日常运营，哈德菲尔德还是国际空间站欧洲和日本科学舱的系统负责人，在全世界 130 项科学实验方面开展合作。哈德菲尔德重新定义了社交媒体的使用和影响，非常有效地跨越了边界，给全世界人民带来鼓舞。

人体健康和医学是加拿大利用国际空间站的优先事项，加拿大研究人员与国际伙伴方一起在空间站进行试验。航天飞行对宇航员的影响和地球上正常衰老过程的相关变化之间有许多相似之处。为寻找把太空研究成果转化为有益于公民的途径，加拿大牵头的太空健康和衰老研究倡议力求汇集空间和衰老过程方面的专业知识。加拿大航天局和加拿大卫生研究院老龄化研究所于 2013 年 11 月举办了一次国际性的讲习班，汇集了空间和老龄健康研究机构，讨论今后在地面和太空活动领域的合作。

### 行星探索

2012 年 8 月，美国航天局火星科学实验室经过 9 个月的航行安全抵达最后目的地，标志着加拿大的科学仪器  $\alpha$  粒子 X 射线光谱仪第二次登上了火星。作为整个航行任务中使用的 10 个科学仪器之一， $\alpha$  粒子 X 射线光谱仪支持科学家

确定火星岩石和土壤的化学成分，以试图通过水确定其地质史和变化情况。加拿大即将完成执行美国航天局小行星样本带回地球任务起源光谱资源阐释安全风化层辨认探测器的科学仪器设计。激光测高仪将会提供测距数据、全球地形测绘和航行任务候选取样点的局部地形图。加拿大还继续开发先进的机器人技术及着陆器和火星车的陆地原型，预计它们在未来的国际空间探索任务中发挥潜在作用。加拿大航天局联手国际太空探索合作小组成员，合作更新《全球探索路线图》，并分别在 2013 年 8 月和 9 月一起签发题为“来自空间探索的惠益”的相关文件。

### 空间天文学

加拿大继续参与詹姆斯·韦伯空间望远镜的工作，这是计划于 2018 年发射的一个主要的空间观测台。詹姆斯·韦伯空间望远镜是美国航天局、欧洲航天局（欧空局）和加空局之间的一个合作项目。加拿大提供精密制导传感器与近红外成像仪和无缝摄谱仪。精密制导传感器是空间任务的关键部分，用于望远镜极其精确的瞄准；近红外成像仪和无缝摄谱仪则是一种拥有独特能力的科学仪器，用以找到距离最远的物体并发现和辨别其他太阳系行星。传感器和摄谱仪于 2012 年交给美国航天局，现在正被装入望远镜的综合科研仪器模组中。两种仪器作为该模组的一部分，将在 2013 年底之前完成首次低温测试活动。此外，加拿大继续与日本宇宙航空研究开发机构合作，就即将于 2015 年发射的 ASTRO-H 天文卫星开展工作，提供一个激光计量系统，以测量和校准载有硬 X 射线望远镜的 6 米杆的斜率，使其精度达到相当于人发粗细的尺寸。

### 空间气象

加拿大卫星 CASSIOPE 于 2013 年 9 月发射成功。极地射流强化探测科学仪器观测地球电离层，研究空间气象影响和太阳风暴期间通过磁极的原子氧是如何摆脱地球引力的。极地射流强化探测任务主要由卡尔加里大学推动，但还涉及到与加拿大其他大学、日本宇宙航空研究开发机构和美国海军研究实验室的合作。加拿大还致力于欧空局的 SWARM 星座任务，提供了六台加拿大电场仪。为期四年、定于 2013 年第四季度发射的任务由近极轨道上的三颗卫星组成，其目的是准确测量地球的地磁场及其随时间的演变情况。每颗卫星将装载两台电场仪，测量航空器周围的电场，使磁场分解为各种来源。加拿大继续与美国航天局进行合作，致力于亚暴事件及大规模互动时间史飞行任务。高度椭圆形轨道上由三颗卫星组成的星座穿过分别在加拿大、美国和丹麦设有传感器的磁区。这种飞行轨迹旨在观测磁重联等活动及其影响。亚暴事件及大规模互动时间史飞行任务已经延长到 2016 年 12 月，加空局将继续资助加拿大科学家的参与。

### 地球观测

自 2000 年开始实施以来，已经另有 12 家空间机构加入《空间与重大灾害问题国际宪章》，为 110 个国家 386 次灾害救助发挥作用（截至 2013 年 8 月底）。2013 年 1 月至 10 月，针对 22 个国家的灾害启用《宪章》26 次，加空局提

供了专门的灾害图像。加拿大公共安全政府行动中心在 2013 年 7 月 6 日梅岗蒂克市（魁北克省）火车脱轨和爆炸后启用了《宪章》。鉴于灾难的性质，宪章所涉高分辨率卫星（Pleiades、Formosat-2、RapidEye、DMC、Resourcesat-2、Kompsat-2、Kanopus-V、Landsat-7 和-8、Worldview-1 和 QuickBird-2）全部反复接受任务，获取事发地点无云图像，并提供由事故引发的破坏情况概览。加拿大感谢《宪章》全体成员回应其请求并提供了图像。

2013 年，加空局通过“科学与实际应用研究”方案，继续向加拿大和外国研究人员提供雷达卫星-2 号图像。加空局借助实施该方案，支持大量的国际研究和开发倡议。2011 年 4 月，四个正在进行中的项目启动了“科学与实际应用研究”非洲方案，该方案的具体创建目的是把雷达卫星-2 数据重点用于基础和应用研究开发活动，以提高非洲组织使用地球观测数据的能力。在欧空局和位于开罗的埃及国家遥感空间科学局的合作下，“科学与实际应用研究”非洲方案促进非洲用户获取雷达卫星数据，充分利用地球观测技术：改善水信息收集，提高水循环知识并推动水资源监测，以对非洲气候变化影响采取有效的适应和减轻措施。“科学与实际应用研究”框架还被用于支持研究和开发活动。2013 年 8 月，与欧空局重新签订一份双边协定，以便为加拿大和欧空局成员国的研究人员提供来自雷达卫星-2 和欧空局航天任务的宝贵数据，从而开展研究和开发项目。2012 年 6 月和 2013 年 9 月，还分别与德国航空航天中心（德国航天中心）和意大利航天局（意空局）实施类似双边协定，向意大利和加拿大研究人员提供 COSMOS-SkyMed 和雷达卫星-2 数据。

加拿大与丹麦、法罗群岛、格陵兰岛、芬兰、冰岛、挪威、俄罗斯联邦、瑞典和美国的测绘机构一起，继续参与国际性的北极空间数据基础设施。北极空间数据基础设施已获北极理事会批准，设想作为一套在线资源，改善覆盖整个极地地区的地理空间信息的共享、访问和使用。目前，该项目还处于概念化阶段，2014 年将进入实际运行阶段。北极空间数据基础设施提供地理参考基础，就负责的资源开发、应急管理和环境问题，帮助提供进行合理决策和政策制定的资料。

加拿大航天局担任 2013 年国际地球观测卫星委员会主席。在加拿大带领下，地球观测卫星委员会全体会议于 2013 年 11 月通过了一份新的治理和延长任务声明，指出地球观测卫星委员会将协调国际民用空间地球观测方案，促进数据交换，优化社会效益，为确保人类拥有一个繁荣、可持续的未来提供决策依据。通过地球观测卫星委员会，空间机构支持关键领域更有效的决策，例如：灾害风险管理、农业生产力、世界森林地区的监测和管理、气候监测和研究及数据民主化。

加拿大负责地球观测组织的作物评估和监测联合试验，这是由 25 个以上农业监测站组成的一个网络，致力于制定趋同的方法，为多样化的全球农业制度监测并报告各种方案和最佳做法。作物评估和监测联合试验项目下的各种试验促进采用信息产品国际标准，并对制定农作物评估和监测系统的全球制度进行报告。除开展作物评估和监测联合试验外，二十国集团在 2011 年启动了地球观测组织的全球农业监测倡议，以帮助进一步公开获取权威性的准确产品信息，从而减少市场波动性。地球观测组织的全球农业监测的目标是，协调世界不同

地区的卫星监测观测系统，以加强作物产品预测和天气预报数据。其成果是，系统利用新卫星资产的全球制度有所改善并且更加协调，国际协调水平更高。此项倡议已经在向农产品市场信息系统提供全球每个月的展望评估，因而对获取开放、准确的市场信息及接近实时地报告全球粮食安全问题产生影响。加拿大是制定和实施地球观测组织全球农业监测的牵头国之一。加拿大农业及农业食品部负责此项倡议的研究和开发部分，加空局则贡献雷达卫星-2 数据。加拿大航天局还提供雷达卫星-2 数据，以支持地球观测组织的另一个全球监测倡议，即“全球森林观测倡议”。

## 合作协议

加空局和德国航天中心于 2013 年 9 月签订了一份正式的合作框架协议，以在地球观测、卫星业务、空间探索和空间技术开发领域进一步开展以和平为目的的合作活动。该框架是加拿大和德国根据 1971 年签署的科学技术合作协议进行 40 多年长期合作的产物。2013 年 5 月，日本和加拿大就空间合作问题举行了首次联席会议，并就卫星灾害监测领域的相互合作签署了一份执行协议。这次联席会议是根据日本和加拿大 2012 年 3 月签订的促进空间合作备忘录而举行的。

加拿大加入欧空局的地球观测方案仍是其合作的最重要关注点。借助欧空局的地球观测包络方案，加拿大科学家积极致力于 2010 年 4 月发射的 CryoSat-2 卫星数据的校准和验证。此外，加拿大正利用来自土壤水分和海水含盐度任务所发送的接近实时的数据，完善其数字天气预报模式。土壤水分和海水含盐度任务旨在更好认识土壤水分和海水含盐度在调节水循环中发挥的作用。加拿大还对欧空局其他方案进行新投资，例如：作为欧空局“电信系统高级研究”方案一部分的自动识别系统倡议，以制定引领行业的解决方案，从空中监测航道、海岸沿线和海洋中航行的船舶。加空局对欧空局空间探索方案正在进行的投资和新投资是为了进一步确立加拿大在空间机器人领域的专业知识地位，同时为加拿大科学家提供利用陆地和轨道平台进行空间生命科学试验的机会。

## 能力建设

2013 年 9 月，加空局和法国空间局国家空间研究中心（法国空研中心）从加拿大新的平流层气球发射设施圆满完成了平流层研究首次气球飞行。这是按照法国—加拿大 2012 年 9 月签订的新合作协议进行的第一次飞行。在整个夏天举行的活动使加拿大新发射场和法国空研中心新的气球系统，以及在加拿大空中安全操作如此沉重的气球的所有必要相关程序，都成功取得了资格。此外，加拿大的两次有效载荷技术演示完美实现了在 34 至 42 千米高度之间的飞行。这种在近太空环境中进行的低成本、反复飞行，将会通过支持我国科学家和工程师借助一个新平台来测试各种技术、进行科学试验和培训空间科学技术领域的大学生和毕业生，来加强未来加拿大的空间能力。

## 古巴

[原件：西班牙文]  
[2013年11月5日]

尽管古巴经济形势困难，但每年都令人满意地实现了空间活动目标。

以下简要说明了古巴 2013 年为和平利用外层空间在开发空间研究和有效利用研究应用方面取得的成果。

### 空间气象学

科学、技术和环境部气象局把气象卫星收集的数据主要用于研究和预报飓风，并在气象局进行的各种预报中继续开发利用这些数据。

鉴于今年遭遇到撒哈拉沙尘现象的情况，已经向媒体提供各种信息，以尤其提高公众对当前龙卷风季节这种现象的影响的认识。

已经对农业气象学和改善利用空间技术给予特别关注。

空间技术的主要应用之一是发现森林火灾。

古巴气象学会第七次大会将在今年举行，其方案包括展示各种相关活动。

技术和应用科学高级研究所提供气象学学位课程，为空间技术事业提供培训。

研究所开发了电脑工具，以应用极轨道气象卫星之间的无线电中继联系计算方法。

并开发和改进了极轨道气象卫星地球接收站的技术。

### 地球遥感

环境部正通过其各种机构继续开发有关气候变化及自然和人为危险、脆弱性和风险的先进研究项目。遥感数据的使用是这项研究的核心。

热带地理研究所继续开发空间数据和元数据结构，向包括地球物理学和天文学研究所在内的、利用相关技术的其他机构提供培训课程。同时，继续在环境研究中开发利用遥感技术。

通过卫星图像优化农业土地使用的制图学，在本年度已有改进，主要作为“地方粮食生产可持续性的环境基地”项目的一部分，地球物理学和天文学研究所的专家参加了该项目。该项目将通过综合分析制图信息，为专家和决策者提供实现土地优化利用所需的更多信息依据，直接促进实现可持续农业，从而给古巴人民带来极大的好处。

地球古巴测量公司开发了在遇到技术限制、进行测地目的的天文计算和气象应用中，使用和解释全球定位系统数据的各种方法。

国家地震研究中心在研究中利用空间技术，以改善地震活跃地区的区域和

地方研究。

### 空间科学

地球磁场观测台与地球物理学和天文学研究所哈瓦那射电天文台（科学、技术和环境部的一部分）继续开展定期观测，与国际科学界共享它们的数据。

地球物理学和天文学研究所与墨西哥国立自治大学地球物理学研究所进一步加强了合作，有助于在墨西哥阵列射电望远镜行星际闪烁阵列的无线电干涉仪观测方面取得宝贵成果。

一个检测雷电风暴的预警系统已经安装在地球物理学和天文学研究所。

舒曼共振站开展的工作引起了关于太阳磁场研究的巨大兴趣。

地球物理学和天文学研究所的一名初级工作人员已经对其有关空间地球物理学的硕士学位论文进行了答辩。

该研究所继续与委内瑞拉玻利瓦尔共和国天文研究中心进行合作，一名学生即将完成他的博士论文。

同时，研究所还与意大利的里雅斯特国际理论物理中心继续开展合作，目前一位专业人员正在接受培训，培训内容涉及全球定位系统及其在电离层研究中的应用，以及改善全球范围内全球定位系统总电子含量模型。

研究所在各个科学、文化和教育中心为专业人员和公众举办了许多场专题报告、会议和讨论。

该研究所继续向哈瓦那的厄内斯特·切·格瓦拉中央先锋宫天文圈（Astronomy Circle at the Ernesto Che Guevara Central Pioneers' Palace）提供气象和技术支持。

在地球物理学和天文学研究所的支持下，哈瓦那市历史学家办公室已经开发、建立了天文馆及科技文化中心。

### 世界空间周

10月7日至8日在哈瓦那举办了外层空间及其和平利用问题第十次讲习班，作为世界空间周的纪念活动之一。

在哈瓦那市历史学家办公室的 Rosa Elena Simeón 天文馆举行了各种活动，来自11家机构的33名代表做了37次演讲。

主要议题包括：

- (a) 天文学；
- (b) 全球定位系统（全球定位系统和全球轨道导航卫星系统（轨道导航系统））；
- (c) 电离层；

- (d) 森林火灾；
- (e) 农业应用；
- (f) 制图学；
- (g) 大地测量学；
- (h) 空间技术在地震学中的应用；
- (i) 空间法；
- (j) 健康应用；
- (k) 气象学。

参加的组织：

- (a) 甘蔗研究所；
- (b) 地球物理学和天文学研究所；
- (c) 热带地理研究所；
- (d) 气象研究所；
- (e) 技术和应用科学高级研究所；
- (f) 国家自然历史博物馆；
- (g) 地球古巴测量公司科技部——研究与咨询；
- (h) 古巴民航局研究所；
- (i) 国家地震研究中心；
- (j) 电脑控制学、数学和物理学研究所；
- (k) 国家水文地理和大地测量学办公室。

数次接见国家情报局、（哈瓦那市历史学家办公室下属）哈瓦那电台、Taíno 电台和其他机构。

地球物理学和天文学研究所的两名专家接见 Orfilio Peláez，在 10 月 5 日星期五的《格拉玛》报纸上发布了相关消息。

在古巴电视台公司电视台 Revista Buenos Días 频道的“科学技术”节目部分和古巴电视台公司教育频道 Antena 节目中特别报道了第十次国家空间讲习班。两篇特别报道都是由记者马拉·洛克制作的。

世界空间周被认为是全世界空间利用和空间技术最重要的活动，关于世界空间周的一篇详细文章被发表在哈瓦那市历史学家办公室编辑的《文化项目》杂志十月版内封面上。

有关该活动的题为“正在讨论中的外层空间及其和平利用”的另一篇文



章，发表在 10 月 8 日《起义青年报》第 8 页，这是一份面向青年人的报纸。

活动还刊登在地球物理学和天文学研究所网站（www.iga.cu）“新闻”栏目，可以链接至活动方案。

世界空间周期间，加强了地球物理学和天文学研究所与先锋宫天文圈之间开展的活动。

研究所正准备与轨道导航系统进行合作，作为一个国家水文地理和大地测量学办公室指导下的、俄罗斯全球定位系统内大地测量和天文学工作站。其他组织也将利用该系统。

在哈瓦那老城天文馆举办了一次儿童绘画比赛，主题是“手中的太空”。来自各个省的 100 多名小学生参加了比赛。

各项活动受到古巴几个机构和组织的支助，特别是哈瓦那市历史学家办公室，尤其是其所属天文馆、环境局和科学、技术和环境部。

## 大韩民国

[原件：英文]  
[2013 年 10 月 29 日]

### 空间政策

2011 年 12 月，大韩民国制定了第二个《空间发展基本计划》，要求政府每五年一次制定并更新国家空间计划。计划规定了 2012 至 2016 年国家空间方案的前景和各项目标。第二个计划将侧重于实现技术自主化；建立各种促进空间应用和服务的系统；使私营部门更多参与建设空间工业；巩固劳动力基础并支助基础设施；改善国家空间管理系统；以及使国际合作活动多样化。

### 卫星方案

当前，大韩民国运行着对地静止卫星和韩国多用途卫星（多用途卫星）系列。

通信、海洋和气象卫星于 2010 年 6 月在法属圭亚那库鲁空间中心成功发射，自 2011 年 4 月以来一直正常运行。这颗卫星载有气象成像仪和地球静止海洋色彩成像仪，每天能够对朝鲜半岛周围的海洋进行 8 次观测。

目前，在通信、海洋和气象卫星任务的基础上，正在执行新的地球静止卫星方案 GEO-KOMPSAT-2，由两颗卫星组成：GEO-KOMPSAT-2A 用于气象任务，GEO-KOMPSAT-2B 用于海洋和环境监测。

关于韩国的多用途卫星，KOMPSAT-2、3 和 5 正在运行中。KOMPSAT-2 号携带了一架多谱段相机，能拍摄 1 米分辨率的全色图像，KOMPSAT-3 号卫星则携带了一架 0.7 米高分辨率电子光学摄像机，用于为地理信息系统以及其他环境、农业和海洋监测应用提供高分辨率图像。最近，作为多用途卫星系列的一部分，2013 年 8 月发射了 KOMPSAT-5 号卫星。该卫星携带大韩民国第一个合

成孔径雷达，将为朝鲜半岛上的地理信息系统、海洋监测、土地管理以及灾害和环境保护任务服务。

定于 2014 年发射的 KOMPSAT-3A 号卫星将携带一个红外传感器和电子光学仪器，用于地球观测。

2013 年 1 月 30 日，用韩国空间运载火箭-1 号在“罗老”空间中心发射了科学技术卫星-2C 号。科学技术卫星-2C 号配有激光后向反射器、空间辐射影响监测器、飞秒激光振荡器和其他技术，目的是演示空间科学仪器的运作，并进行一项新的空间技术的在轨演示。

此外，已经开发完成科学技术卫星-3 号，该卫星配有一架超光谱相机和红外相机，用于对空间和地球进行观测，将于 2013 年底发射。

### 运载火箭

在成功开发用于科学研究的探空火箭（KSR-I、KSR-II、KSR-III）后，大韩民国 2013 年 1 月 30 日在大韩民国南部地区外罗老岛“罗老”空间中心成功发射韩国空间运载火箭-I 号。大韩民国与俄罗斯联邦历经 10 年合作的韩国空间运载火箭-I 号，继 2009 年和 2010 年发射失利后，最终把科学技术卫星-2C 号卫星放入较低的地球轨道。

自 2010 年开始，大韩民国利用长期研究和开发韩国空间运载火箭-1 号所汇聚的大量知识，一直在进行韩国空间运载火箭-II 号的研发工作。韩国空间运载火箭-II 号方案的目标是，到 2020 年或更早些时候，开发出本土的运载火箭，以能够把 1.5 吨级的应用卫星发射到 600 至 800 千米的太阳同步轨道上。

### 空间科学

自 2010 年起，大韩民国与美国航天局在太阳和空间物理学（太阳物理学）以及空间气象研究方面进行了合作。此类合作的一个有效结果是，2012 年 5 月，韩国天文研究院成功建造了一架 7 米抛物面天线，用于接收辐射带风暴探测器任务发送的空间气象数据。辐射带风暴探测器任务是美国航天局“与日共存”地球空间方案的一部分，目的是通过研究不同时空尺度的地球辐射带，帮助我们了解太阳对地球和近地空间的影响。该研究所利用辐射带风暴探测器的实时数据预报空间气象，以保护国家空间资产不受严酷的空间环境影响。在新研究中，来自加州大学洛杉矶分校和韩国天文学和空间科学研究所的空间科学家小组成功地模拟和解释了辐射带风暴探测器最近发现的第三辐射带前所未有的行为，表明捕获组成该辐射带的极端高能粒子的机制不同于范艾伦辐射带粒子中通常观测到的捕获机制。

### 近地天体

截至 2013 年 10 月，小行星中心已对 10,000 多个近地天体进行了编目；但只对其中一小部分登记了物理和矿物学性质。为了有效解决行星科学界关于近地天体特征的迫切要求，韩国天文学和空间科学研究所决定将韩国显微镜头望

远镜网络 12%的望远镜时间用于近地天体星群观测和光度研究。该网络由三个相同的 1.6 米孔径的大视野望远镜构成。它们将安放在智利、南非和澳大利亚。在利用该计划网络进行 24 小时观测的基础上，将有效调查近地天体的轨道、尺寸、形状、旋转状态和大致的表面矿物。第一部望远镜将于 2014 年 1 月在智利安装，预计到 2014 年年中整个网络上线。

### 空间碎片

韩国航空航天研究所在 2013 年开发了一个空间碎片碰撞风险管理系统的原型。该原型已与美国航天局和欧空局一起通过对比研究进行了测试和鉴定。一旦完成空间碎片碰撞风险管理系统的鉴定工作，将把它用于韩国航空航天研究所的任务控制中心，以支持大韩民国的卫星任务行动，例如：KOMPSAT-2 号、3 号、5 号及通信、海洋和气象卫星。与此同时，韩国航空航天研究所将开始研究交会对接系统，以便可用于开发一个主动清除系统的原型。未来三年，将开发主动清除系统并在地面测试台环境下进行检测。

自 2010 年以来，韩国天文研究院一直在开发一个宽视角光学巡逻系统，以利用一个可观测全世界的宽视角光学望远镜网络来监测韩国的空间资产。该系统包括一个 50 厘米孔径的望远镜，一个具备大视野、快速跟踪架、截波器和大幅电荷耦合的装置。一部望远镜的原型已在韩国天文研究院校园的测试台现场成功进行检测，2013 年底将在蒙古安装第一部望远镜的系统。到 2016 年，将在五个不同的外国站点完成全自动运行的宽视角光学巡天网络。

### 国际合作

大韩民国仍在继续尽力分享来自空间科学的各种惠益，尤其是与发展中国家一起。

为配合这些努力，自 2010 年以来，韩国航空航天研究所每年实施为期两周的国际空间培训方案。2013 年 5 月，韩国航空航天研究所举办了第四期培训方案，来自 14 个国家（捷克共和国、印度尼西亚、伊拉克、马来西亚、蒙古、尼泊尔、尼日利亚、菲律宾、巴基斯坦、罗马尼亚、斯里兰卡、泰国、土耳其和越南）的 27 名人员参加了培训方案。该方案提供卫星系统方面的课程，如系统工程、航天器分系统和有效载荷、卫星组装和集成、卫星操作、遥感和应用、空间通信以及空间政策和空间科学，其中包括地面系统运作方面的实践培训。

韩国航空航天研究所作为《空间与重大灾害问题国际宪章》的成员，为灾害救济和恢复等灾害管理提供卫星数据。截至 2013 年 10 月，该研究所向受灾国提供 KOMPSAT-2 号卫星拍摄的卫星资料图 74 次，其中提供新资料图 46 次，提供存档资料图 28 次。2013 年的实例包括在莫桑比克、塞内加尔、苏丹和美国发生的水灾，马达加斯加的海啸，加拿大的火车爆炸事故和中国的地震。