联合国 A/AC.105/1189

大 会

Distr.: General
13 November 2018
Chinese
Original: Arabic/English/Spanish

和平利用外层空间委员会

# 和平利用外层空间方面的国际合作：会员国的活动

## 秘书处的说明

目录

页次

一. 导言 . . . . . 2

二. 从会员国收到的答复 . . . . . 2

奥地利 . . . . . 2

巴林 . . . . . 6

丹麦 . . . . . 6

日本 . . . . . 6

荷兰 . . . . . 10

乌拉圭 . . . . . 12

V.18-07676 (C) 051218 051218

请回收

# 一. 导言

1. 和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会 2018 年第五十五届会议建议秘书处继续邀请会员国提交有关各自空间活动的年度报告（A/AC.105/1167，第 44 段）。

2. 秘书长在 2018 年 8 月 29 日的一份普通照会中，邀请各国政府在 2018 年 11 月 5 日之前提交其报告。本说明是秘书处根据会员国应邀提交的答复编写的。

# 二. 从会员国收到的答复

## 奥地利

[原件：英文]
[2018 年 10 月 31 日]

### 国际空间法

欧洲空间局（欧空局）欧洲空间法中心奥地利空间法国家联络点由维也纳大学法学院欧洲法、国际法和比较法系的 Irmgard Marboe 教授协调。其主要目标是通过研究和教学以及咨询活动促进和发展空间法及其在奥地利的适用。此外，其工作重点是提高公众对空间法的认识，包括每年出版《奥地利空间法通讯》并组织与空间法有关的活动和会议。

2018 年 4 月 13 日，在和平利用外层空间委员会法律小组委员会第五十七届会议间隙，在维也纳国际中心举办了题为“海牙国际空间资源治理问题工作组——有关 19 项建构要素草案的讨论”的活动。在 2018 年 6 月于维也纳举办的外空会议+50 周年庆典上，奥地利空间法国家联络点举办了题为“月球村协会对定居月球的贡献”的活动（见 www.spacelaw.at）。

### 联合国/奥地利专题讨论会

2018 年 9 月 17 日至 19 日，在格拉茨举行了一年一度的联合国/奥地利专题讨论会，题为“利用空间促进实现可持续发展目标：为 2030 年及以后强化伙伴关系并加强合作”。这次专题讨论会采用了跨学科方法，侧重于空间科学技术以及空间法律和政策。

这次专题讨论会是追求可持续发展的空间界的一次主要活动，力求强调空间对于实现可持续发展目标的重要性。出席会议的有来自关键利益方的 100 多名决策者和来自 33 个国家的人员，以及用户界的代表。这次专题讨论会得到了以下各方的协助：秘书处外层空间事务厅；欧空局；德国航空航天中心（德国航天中心）；奥地利交通、创新和技术部；施蒂利亚联邦州；格拉茨市；奥地利联邦欧洲、移民融入和外交部；奥地利空间联合会；Joanneum 研究公司；格拉茨理工大学；奥地利空间法国家联络点（见 www.unoosa.org）。

### 空间外交早餐

在奥地利常驻代表团、国际宇宙航行联合会、欧洲空间政策研究所和格拉茨理工大学的协助下，继续成功举办了空间外交早餐系列活动。高级别发言者讨论的议题包括空间技术与应用、载人航天飞行、空间碎片以及空间法律、规章和政策。听众都是驻联合国外交使团成员。

### 空间教育

欧空局通过欧洲空间教育资源办公室项目支持中小学科学教育。奥地利办事处设在林茨的 Ars Electronica，得到了奥地利研究促进局及奥地利联邦运输，创新和技术部的支持。今年，欧洲空间教育资源办公室奥地利办事处已成立两周年。其主要重点是协助教师利用空间使科学技术教育更加引人入胜。

来自奥地利的参加者可参加以下国际竞赛：美利坚合众国阿拉巴马州亨茨维尔空间与火箭中心的高级空间学院，以及空间与火箭中心和美国国家航空航天局（美国航天局）的 2018 年国际空间营。

与维也纳理工大学的空间小组一同成功举办了第一期奥地利 CanSat 竞赛。获胜队参加了欧空局 CanSat 活动。奥地利 Mission X 2018“像宇航员一样训练”儿童挑战赛于 5 月 8 日举行，共分 13 个班。2018 年的这一国际学校分班比赛已是第八届，在全世界 38 个国家为 8 至 12 岁的儿童举办。美国航天局和欧空局为 Mission X 编制了一系列练习和课程，为世界各地的儿童提供了大量空间、练习和游戏，还突出了日常生活中健康饮食的重要性（见 https://ars.electronica.art/esero/en）。

### 研究生空间教育

格拉茨理工大学提供的名为“SpaceTech”的独特的空间系统工程和商业工程硕士第一轮课程成功举办之后，3 月开始了第二轮课程。在一个团队项目中，参加者们正在为小型挠性地球观测卫星制定一个概念。这一活动得到了欧空局和德国航空航天中心的支持。下一期课程将在 2020 年 3 月开始（见 www.tugraz.at/en/home）。

### 全球导航卫星系统国际暑期班

这一为期十天的课程——由欧空局、欧盟委员会联合研究中心、奥地利导航研究所和格拉茨理工大学组织——于 7 月 16 日至 27 日在洛珀斯朵夫举办。其中涵盖了卫星导航的所有方面，包括全球导航卫星系统的理论、卫星导航系统所受的威胁、专利和知识产权以及创建以卫星导航为基础的企业。这一课程的主要重点是以一个创新想法为基础制定一个群体商业项目，包含对产品或服务的规划、技术实现以及最终向消费者推销。

### 阿尔卑巴赫暑期班

2018 年阿尔卑巴赫暑期班的题目是“从太阳系小天体送回样品”。向暑期班学员介绍了过去的成就和当前的问题。邀请学员出谋划策，用航天器在实地直接研

究太阳系小天体，完美地将样本带回地球，使我们更多了解这些天体及其性质，以及它们能告诉我们哪些有关太阳系演变的情况（见 www.summerschoolalpbach.at）。

### 支持年轻一代

在外空会议五十周年活动期间，2018 年 6 月 16 日和 17 日在维也纳举行了航天新一代咨询理事会的航天新一代论坛周年活动，并得到了奥地利研究促进局和奥地利联邦运输、创新和技术部的支持。在 1999 年第三次外空会议期间，建议在和平利用外层空间委员会框架内建立一个协商机制以促进世界各地的青年特别是发展中国家的青年和青年女性持续参与空间相关合作活动。该建议促使成立了航天新一代咨询理事会，以支持联合国空间应用方案（见 spacegeneration.org/sgf2）。

### 国际合作支持对阿尔卑斯地区有切实意义的研究

欧空局与奥地利研究促进局合作，于 2018 年 6 月 27 日至 29 日在奥地利因斯布鲁克举办了“EO4Alps：从空间看阿尔卑斯山讲习班”。讲习班的重点是评估地球观测研究和发展的机会以及开展下游活动的机会，欧空局将来可以此为依据，为处理与阿尔卑斯地区有关的一些主要信息需求进行投资（见 nikal.eventsair.com）。

### 欧洲空间政策研究所

欧洲空间政策研究所第十二次秋季会议于 2018 年 9 月 27 日和 28 日在维也纳举行，主题是“外层空间安全问题：民用空间方案不断上升的风险”。秋季会议是研究所一年一度的活动，其间空间政策、机构和业界的利益方汇聚一堂讨论影响欧洲和世界的问题。这次会议利用与乔治·华盛顿大学空间政策研究所的联合研究协作的结果，讨论内容包括正在对欧洲和美洲空间安全问题处理办法进行的改革。着重强调了这一领域未来短期和长期政策发展的至关重要性，以及如何充分发挥跨大西洋合作办法在这一具体领域的潜力（见 www.espi.or.at）。

### 利用地球观测促进实现可持续发展目标

在过去十年中，随着欧空局哨兵任务的发射，卫星数据的费用不断下降，吸引着各方特别是发展中国家更多使用地球观测和地理信息处理贫困等全球挑战，监测环境变化和促进经济增长。

GeoVille 及其来自联合国环境世界养护监测中心、环境署-DHI 伙伴关系和 DHI GRAS 的伙伴发起了“利用地球观测促进实现可持续发展目标”项目，由欧空局提供资金，协助在《2030 年可持续发展议程》中，特别是在联合国统计委员会 2017 年 3 月第四十八届会议通过的全球指标框架中，使用卫星地球观测。该项目的目标是，编制有针对性的高质量指标监测准则和有效的宣传材料，并且在国家实证研究中以及与联合国利益方的对话中展示地球观测数据的可用性，从而最大限度地提高地球观测数据对空间可持续发展议程的贡献。因此，将在乌干达开展一项专门的案例研究，集中于可持续发展目标指标 6.4.1（按时间列出的用水效率变化）和 15.3.1（已退化土地占土地总面积的比例）（见 www.geoville.com）。

## 国际合作：小卫星开发与运营

在过去十年间，奥地利兴起了一个新的特长领域：所谓的纳米卫星，即质量在 1 至 10 公斤的小卫星。随着在纳米卫星方面的专门知识不断增长和纳米卫星的开发，有必要制定适当的法律框架。因此，2011 年通过了《奥地利外层空间法》，随后在 2015 年通过了外层空间条例。

### BRITE 星座

奥地利最早的两颗卫星 BRITE-Austria/TUGSAT-1 和 UniBRITE 是世界首个纳米卫星星座 BRITE（亮星目标探测者）的一部分。它们是 2013 年 2 月发射的。除了这两颗奥地利卫星之外，该星座还包括两颗波兰卫星和一颗加拿大卫星。该星座探查大质量高光度星的光度变化。最近探测到“船底座”星域的一颗新星爆炸，并有完整的测量记录，将在顶尖科学期刊上发表文章。这表明可用低成本小卫星满足严格的科学要求。BRITE 星座中的两颗奥地利卫星现已运行五年半，超过了设计寿命的两倍。由于航天器的优良状况，将至少继续运行两年并取得很多科学成果。奥地利的 BRITE 航天器由设在格拉茨理工大学的追踪地面站运营。

### PEGASUS

纳米卫星 PEGASUS 于 2017 年 6 月成功发射，成为第三颗奥地利国家卫星。这颗卫星是维也纳新城应用科学大学、维也纳理工大学空间小组和奥地利空间技术集团的代表组成的团队开发的。PEGASUS 是第一颗按照奥地利国家空间法规经过审批的卫星。PEGASUS 是由比利时冯卡门流体动力学研究所协调的 QB50 项目的一部分。该项目的主要目的是使用世界各地大学和研究所制造的 50 颗纳米卫星组成的网络进行热层大气研究。比利时主管部门不辞辛苦地担任了这一复杂的多国项目的协调方，包括为此负责任而协调地适用比利时空间法。PEGASUS 配有一组朗缪尔探针，用于提供关于热层等离子基本特性的信息，如温度和电子密度。其结果将用于改进大气模型，这些模型主要用于天气预报和评估臭氧层损耗等各种现象。

### OPS-SAT

格拉茨理工大学按照欧空局的合同，正在主导开发一项高级纳米卫星飞行任务，名为 OPS-SAT。其主要用途是为欧洲空间业务中心十分感兴趣的未来空间飞行任务展示并证实新的业务程序和高级通信协议。OPS-SAT 将由欧洲空间业务中心运营。将在卫星上进行的高级实验涉及无线电和光学通信、遥感、星上自主和姿态控制。OPS-SAT 将在 2019 年下半年发射。

### 被动反射光测量和辐射剂量测量

格拉茨理工大学最近与 RUAG Space（奥地利）和塞伯斯多夫实验室一道，按照欧空局的合同完成了名为 PRETTY（被动反射光测量和辐射剂量测量）的纳米卫星飞行任务 A/B 阶段的研究。该任务的目的是展示用于精确高度测量的新型载荷，

可用于监测冰川和海平面，从而有助于气候变化研究。此外，还将用新型低成本仪器确定辐射环境。这次飞行任务将在大约两年内发射，由格拉茨理工大学运营。

## 巴林

[原件：阿拉伯文]
[2018 年 10 月 17 日]

国家空间科学机构仍在建设中。目前正在制定巴林王国的空间政策和 2019-2023 年战略计划，并且正在努力开展一系列的教育、培训和宣传讲习班。与若干国际空间机构密切联络，以学习它们的经验并与之合作执行与空间基础设施有关的若干项目。国家空间科学机构目前最主要的项目之一是建设国家能力和开发一颗微型卫星用于研究，并且努力建设一座地面站及一个空间数据和图像分析实验室，从而协助向国内利益方提供信息并促进包容性的可持续发展。

## 丹麦

[原件：英文]
[2018 年 10 月 23 日]

丹麦已经签署并批准了四项联合国外层空间条约：《探索和利用外层空间活动所应遵守原则的条约》；《关于援救航天员、送回航天员及送回射入外空之物体之协定》；《外空物体所造成损害之国际责任公约》（大会第 2777 (XXVI)号决议，附件）和《关于登记射入外层空间物体的公约》（大会第 3235 (XXIX)号决议，附件）。

按照《丹麦外层空间法》（2016 年 5 月 11 日第 409 号法，于 2016 年 7 月 1 日生效），高等教育与科学大臣在 2016 年 11 月 15 日之前设立了空间物体公共登记册。该登记册收录丹麦作为发射国射入地球轨道或以外的空间物体的信息。

到 2016 年年底，以前发射的所有丹麦卫星均已作了国家登记和在联合国数据库的登记，新的空间物体在发射后已经且将继续如实登记（见《丹麦外层空间法》第 10 条）。

2017 年没有发射丹麦的空间物体。

## 日本

[原件：英文]
[2018 年 11 月 2 日]

### 国际空间站方案

日本从一开始就积极参加和平利用外层空间的国际空间站方案。国际空间站是在空间新疆域开展的有史以来最大的国际科学和技术合作方案。国际空间站方案的参与者致力于进一步利用外层空间为地球带来惠益。

日本对国际空间站方案的一个显著贡献是“希望”号日本实验舱。日本推动使用“希望”号以取得最佳成果，已在“希望”号上进行了各种实验，包括以下专题领域：材料/物理学、医学、生命科学和实用。此外，“希望”号是国际空间站上唯一配有机械手臂和气闸的舱，这一独有的能力可用于进行各种舱外项目，如部署小卫星。

日本航天员金井宣茂 6 月在国际空间站上完成了为期 168 天的飞行任务，利用他身为医生的背景，为促进在地球上的健康长寿执行了多次任务。例如，他参加了日本宇宙航空研究开发机构（宇宙机构）第三次小鼠生活环境任务，有 12 只小鼠（其中一半缺乏 Nrf2 基因，这是与生物胁迫防御有关的一个控制因子）在经历微重力环境以检验驻留在空间的健康风险之后，活着返回地球，为未来空间探索提供了数据。目前利用“希望”号进行的这些努力预计将进一步促进和增加对社会的惠益。日本还正在利用“希望”号协助发展中国家和新兴国家的能力建设。宇宙机构与外层空间事务厅名为“希望立方体”的协作为发展中国家和新兴国家提供机会从“希望”号部署立方体卫星。第一轮“希望立方体”选择的是肯尼亚的第一颗卫星，5 月成功从“希望”号部署。宇宙机构和外空厅 2017 年 9 月选择的“希望立方体”方案第二颗卫星是危地马拉的卫星“危地马拉立方体卫星”，目前正在筹备于 2019 年部署。宇宙机构和外空厅希望通过这一方案进一步支持许多国家的能力建设。

体现日本对国际空间站方案作出巨大贡献的另一个实例是 H-II 型转移飞行器（HTV）。HTV 7 号（HTV7）于 9 月发射，携带着国际空间站运作所需的材料，包括新的国际空间站电池（日本生产的锂离子电池）以及宇宙机构、美国国家航空航天局（美国航天局）和欧洲空间局（欧空局）的实验设备。此外，HTV7 还将利用 HTV 小型回收舱演示重返大气层技术和从空间站回收货物的功能。

## 空间运输

在日本 2018 财政年度，发射了下列运载火箭：H-IIA 号运载火箭第 39 次飞行，携载日本第六颗雷达信息收集卫星；H-IIB 号运载火箭第 7 次飞行，携载 HTV7“KOUNOTORI-7”。计划发射下列运载火箭：H-IIA 号运载火箭第 40 次飞行，携载日本第二颗温室气体观测卫星“IBUKI-2”，其下是遥感地球观测卫星“KhalifaSat”（由阿拉伯联合酋长国穆罕默德·本·拉希德航天中心研发）；Epsilon 火箭第 4 次飞行（增强型 Epsilon），携载日本 RAPid 创新载荷演示卫星 1 号（RAPIS-1）。

## 空间探索

### 第二届国际空间探索论坛

日本于 2018 年 3 月 3 日在东京主办了第二届国际空间探索论坛。该论坛是部长级论坛，讨论未来空间探索方案的前景，并协调全球的空间探索工作。第二届国际空间探索论坛的与会者包括来自 45 个国家和组织的部长和空间机构领导人，订立了三份成果文件：“国际空间探索原则”、“第二届国际空间探索论坛联合声明”和“国际空间探索论坛职权范围”。在这次国际部长级论坛期间，还为业界和年轻专业人员举办了一些会边活动，目的是促进国际空间探索。这些活动，即为业

界举办的“I-ISEF”和为年轻专业人员举办的“Y-ISEF”，是在国际空间探索论坛活动中的首次尝试，十分有助于促进各方参与和全球合作。

### 探索任务

宇宙机构正在通过各种飞行任务积极参与空间探索。其一是隼鸟 2 号任务，其目的是探索名为“龙宫”的 C 型小行星，将于 2020 年携带龙宫的样本返回地球。隼鸟 2 号于 2014 年 12 月发射，2018 年 6 月到达龙宫。2018 年 9 月，隼鸟 2 号携带的名为“MINERVA-II1”的探测器成功在龙宫着陆并拍摄了地表照片。这是世界首次成功探索小行星表面的尝试。2018 年 10 月，隼鸟 2 号携带的机器人着陆器——名为“MASCOT”，由德国航空航天中心和法国空间局研发——成功部署并在龙宫地表降落。隼鸟 2 号将在 2019 年首次降落并收集样本。

在月球表面探索方面，日本正在开发一种精确着陆技术，将用于月球探测智能着陆器任务，该任务定于日本 2021 财政年度发射。

在空间探索领域，宇宙机构正与许多国际伙伴开展合作。为探索火星，日本正在开发火星卫星探索任务，争取在日本 2024 财政年度发射。这是宇宙机构、美国航天局、国家空间研究中心、德国航空航天中心和欧空局的合作飞行任务。该航天器将对火卫一和火卫二进行近距离观测、遥感观测和实地观测，还将降落到其中一颗卫星的表面并收集样本带回地球。

### 空间科学

宇宙机构正在积极规划和开展各种空间科学任务。2018 年 10 月，宇宙机构和欧空局探索水星的联合任务 BepiColombo 由阿里安 5 号火箭从法属圭亚那成功发射，向着水星开始了为期七年的旅程。该航天器预定最晚在 2025 年到达火星，并开始使用各种仪器对水星进行联合观测。

宇宙机构已经着手开发 X 射线成像和光谱任务，预计将使用高通量成像和高分辨率光谱探索宇宙中的 X 射线物体。该任务是与美国航天局和欧空局的合作任务，定于日本 2021 财政年度发射。

## 遥感

日本通过地球观测组织和地球观测卫星委员会等国际框架推动利用地球观测卫星数据。宇宙机构在第三次联合国世界减少灾害风险大会期间牵头开展了一次地球观测活动。在 10 月 24 日至 26 日于东京举行的第十一次全球综合地球观测系统亚洲太平洋专题研讨会之后，日本于 10 月 31 日和 11 月 1 日在京都主办了地球观测组织第十五次全体会议。地球观测组织全体会议重点讨论了地球观测如何为可持续发展目标、《巴黎协定》和《仙台减少灾害风险框架》这三大优先事项做出贡献，实现有抗灾能力的可持续的世界。

全球变化观测任务旨在监测全球气候变化以预测气候变化的影响。全球变化观测任务由两套卫星组成：GCOM-W 卫星和 GCOM-C 卫星。宇宙机构于 2012 年 5 月发射了 GCOM-W 卫星。GCOM-W 卫星对水循环相关参数进行观测，例如水蒸气、

液态水、海上风速、海洋表面温度、海上冰面范围和积雪深度。自 2012 年发射以来，GCOM-W 监测了全球水循环，包括易受气候变化影响的极地冰盖。GCOM-W 在 2012 年 9 月探测到有记录以来最低的北极海冰覆盖面积，2017 年 3 月探测到有记录以来最低的南极海冰覆盖面积。GCOM-C 于 2017 年 12 月发射，监测 15 个参数，包括气溶胶、云、植被以及陆地和海洋表面的温度。这些监测数据对于更准确地预测未来环境变化是必不可少的。

日本环境省、国家环境研究院和宇宙机构正在联合运营和监测许多温室气体观测卫星。第一颗温室气体观测卫星于 2009 年发射，是世界第一颗专门监测二氧化碳和甲烷等温室气体的卫星。温室气体观测卫星近十年来一直在收集全球温室气体浓度数据。这些数据表明全球二氧化碳浓度平均值呈直线上升，2015 年 12 月达到百万分之 400。2018 年 10 月 29 日，日本发射了后续任务 GOSAT-2。GOSAT-2 监测同样的对象（甲烷和二氧化碳），但准确性更高，地点范围更广，包括工业区和人口密集区。此外，GOSAT-2 还将测量一氧化碳水平以更准确而精确地估计各地的二氧化碳波动情况。

宇宙机构还正在促进利用卫星数据观察气候变化方面的国际合作。去年 12 月，宇宙机构发起与欧空局、国家空间研究中心和德国航空航天局在遥感温室气体和相关任务方面开展合作，藉此协助执行《巴黎协定》。

### 全球导航卫星系统国际委员会

日本一直积极参与同全球导航卫星系统国际委员会有关的活动。特别是，日本支持于 2011 年 9 月创立的亚洲多重全球导航卫星系统，从而协助推广使用多种全球导航卫星系统星座。

2017 年 10 月 9 日至 11 日，亚洲多重全球卫星导航系统第九次年会在雅加达举行。这次会议由宇宙机构、印度尼西亚国家航空航天研究所、在欧洲全球导航卫星系统技术领域建立欧洲面向东南亚的联系项目、全球卫星导航系统亚洲项目、准天顶卫星系统服务公司联合举办。这次会议得到了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协助。

日本一直在推广准天顶卫星系统和多功能运输卫星星基扩增系统。日本在京都主办了全球导航卫星系统国际委员会第十二次会议和供应商论坛第十九次会议。

### 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）设立于 1993 年，目的是加强亚太区域的空间活动。空间机构、政府机关和联合国机构等国际组织以及来自 30 多个国家、区域有和国际组织的公司、大学和研究所每年参加亚太空间机构论坛的活动。这是亚太区域规模最大的空间相关会议。

亚太空间机构论坛第二十四届会议于 2017 年 11 月 14 日至 17 日在印度班加罗尔举行，主题是“利用空间技术改进治理与发展”。参加会议的 539 名与会者分别来自 31 个国家和区域。与会者包括来自 10 个国家组织的代表，其中包括 6 名空间机构主管和亚洲太平洋国家的 3 名副主管，还有负责空间政策的政府机构的高级官

员。与会者交流了亚洲太平洋区域的共同问题和共同兴趣所在，并表示期望亚太空间机构论坛为建立合作框架帮助解决各种社会问题做出巨大的贡献。

2018 年，亚太空间机构论坛第二十五届会议将于 11 月 6 日至 9 日在新加坡举行，主题是“利用创新空间技术满足不断变化的需要”。

## 荷兰

[原件：英文]
[2018 年 11 月 5 日]

### 荷兰的空间活动：2018 年

荷兰最近的政策发展情况：

- 新一届联合政府额外拨出 4,000 万欧元用于荷兰的空间活动。这些资金将用于在欧洲空间局（欧空局）欧洲空间研究和技术中心建设一个国际会议设施，并用于参与欧空局的各种方案。
- 在欧洲空间研究和技术中心建设国际会议设施是政府、区域机构和欧空局为将诺德韦克空间园区建设成为开放的空间活动创新中心而作的联合努力的一部分。国家机构和区域机构将为此项开发提供 2,600 万欧元。
- 对荷兰 2012-2016 年空间政策的评估表明，在逐步过渡的过程中促进下游产业和推广空间应用是有成效的。

#### *治理*

荷兰长期参与欧洲空间活动，自 1960 年代起就在国际空间活动方面开展合作，包括作为欧洲发射装置研制组织成员国和欧洲空间研究组织成员国。荷兰是欧空局的创始成员国之一，于 1979 年 2 月批准了《公约》。自 1974 年以来，荷兰一直是航天国之一。1985 年本国首名航天员飞入太空。

荷兰批准了联合国所有五项空间条约以及《国际电信联盟组织法和公约》。1977 年成为和平利用外层空间委员会的成员。荷兰是若干国际出口管制和防止导弹扩散制度的签署国，如《全面禁止核试验条约》、导弹技术控制制度、关于常规武器和两用物品及技术出口控制的瓦森纳安排以及《反弹道导弹扩散国际行为守则》。荷兰是欧洲联盟和欧洲气象卫星利用组织成员国，也是北大西洋条约组织的创始成员国。欧空局欧洲空间研究和技术中心设在荷兰。

负责荷兰空间政策咨询和执行的政府实体是荷兰空间办公室，经济事务和气候政策部负责协调。教育、文化和科学部；基础设施和水务部；荷兰科学研究组织；以及其他各部也通过国家空间办公室执行其空间方案。国家空间办公室主任向这些部的指导委员会报告。国家空间办公室大多通过参与欧空局活动和开展国家方案履行其职能。

荷兰于 2006 年通过了国家空间法（《空间活动法》）；于 2007 年生效。在荷兰或荷兰船只或航空器上发射、管理和维持卫星需要获得许可。应向无线电通信局申请许可。属于荷兰管辖的空间物体必须登记。

无线电通信局充当 7 个荷兰卫星运营商的“发出通知的主管部门”，向国际电联备案卫星网络权利。2018 年 4 月，无线电通信局向私营公司 Hiber BV 发放了许可，允许其在荷兰对将要建立的低地轨道小卫星星座网络进行跟踪、遥测和遥控。这样，按照《荷兰空间活动法》获得许可的机构已有 5 个。这 5 个获得许可的机构运营的荷兰卫星共有 15 颗：10 颗地球静止轨道卫星和 5 颗低地轨道卫星。

### 荷兰的空间政策

2017 年，荷兰为空间活动拨款 1.28 亿欧元。其中一大部分（84%）拨给国际组织：65%拨给欧空局，18%拨给欧洲气象卫星利用组织。欧空局在科学、运载火箭、地球观测、卫星通信和技术开发等方面的方案对于荷兰是主要的优先事项。

重要的国家活动和最近的政策举措包括 2012 年创建卫星数据门户。该门户目前的主要用途是为用户群体提供哥白尼卫星数据的补充数据，并发展国家下游能力。该门户载有的涵盖荷兰领土的地球观测数据来自若干商业卫星任务，属于民用和商用，供国内行动方免费查阅。

自 2013 年以来，国家空间办公室一直在替外交部执行农业与水地理数据方案。这一方案为发展中国家的项目和伙伴关系提供资金（有 26 个符合条件的国家），侧重于在农业、畜牧业和水管理等领域发展对粮食生产者的卫星信息服务。该方案预算为 6,000 万欧元，目标是到 2021 年支持 450 万小农粮食生产者。荷兰与联合国粮食及农业组织密切合作提供关于农业水生产力的数据。

荷兰（与哥白尼方案的欧洲伙伴一道）正在协助 TROPOspheric 监测仪器的技术开发。该仪器分辨率为 7 公里乘 7 公里，为科学研究和全世界城市每日空气质量监测提供前所未有的数据。该仪器在开发过程中也得到了科学用户界（例如荷兰皇家气象研究所）、公共机构（例如荷兰空间研究所和荷兰应用科学研究组织）以及各类私营公司提供的资源。

### 商业活动：完整的价值链

荷兰空间工业的若干工业分支都有很强的能力，包括制造子系统和下游应用。

空间制造部门为欧洲卫星和运载火箭（例如结构和点火器）提供子系统（例如仪器和太阳能板）和部件（例如传感器）。在不断增长的小卫星和极小卫星（例如立方体卫星）工业中，荷兰一些公司是基本服务、子系统服务和发射服务提供商，据有重要地位。从设计、开发和测试到发射机会和运营，荷兰已经成为小卫星技术的一站式工厂。

重要的下游/增值活动包括地球观测、用于精准农业的产品和服务、基础设施建模（例如管道和变形）和水管理及导航（例如全球导航卫星系统装置）。另外，许多卫星运营商在荷兰设有地面站（例如国际海事卫星组织）或主要办事处（例如欧洲卫星公司网络和 Leosat）。

据荷兰空间行业协会 SpaceNed 估计，空间行业每年创造的营业额约为 6 亿欧元。

## 乌拉圭

[原件：西班牙文]
[2018 年 10 月 29 日]

### 全球空间应用会议

全球空间应用会议于 2018 年 5 月 21 日至 23 日在蒙得维的亚举行。

这次会议由国际宇宙航行联合会（宇航联）和乌拉圭航空航天研究与信息中心联合举办的，该中心于 1985 年加入宇航联。

共和国总统办公室称这次会议符合国家利益。

5 月 21 日上午，在会议开幕之前，由航天新一代咨询理事会和宇航联组织举办了一次研讨会。与会者中来自世界各地的年轻学生和专业人员获得机会参加空间应用及其政治方面问题的培训。在研讨会期间，著名的空间专家发表了讲话，对青年人的参与表现出极大的热情。宇航联主席 Jean-Yves Le Gall 表示希望看到南美洲越来越多的青年人参与空间相关活动。研讨会的参加者还有幸聆听了俄罗斯航天员 Sergei Krikalëv 讲述他做航天员的经历。

下午举行了会议开幕式。与会者包括国防部长 Jorge Menéndez；牧农渔业部促进农业信息系统主任 Amalia Álvarez；以及会议主办方航空航天研究与信息中心代表 Marta Gaggero。发言者包括宇航联主席 Jean-Yves Le Gall 和德国航空航天中心主席 Pascale Ehrenfreund，开幕式由宇航联执行主任 Christian Feichtinger 主持。

Menéndez 先生在讲话中强调空间应用对与乌拉圭农业部门特别重要，而这个部门又是乌拉圭最重要的部门。宇航联主席在发言中说，现在众所周知，发射卫星进入轨道可为地球上的人带来实实在在的惠益，并且地球遥感、卫星通信和卫星导航系统在减少灾害风险和及时提供准确信息方面发挥着不可或缺的作用。

在关于利用空间应用促进社会经济增长的第一次全体会议上，首先由国家研究与创新局局长 Fernando Brum 讲话，他表示创新是实现一国经济增长的一个重要因素。

阿根廷、巴西、法国、意大利和墨西哥等国空间机构的主席出席了全体会议。在第一次会议上，除其他外强调一些国家缺乏足够的财政资源开展最基本的空间活动；但会上承认在过去十年间取得了巨大的进步。重点指出需要与各国政府进行对话，以确定人们的需要并使人们更多认识到实际上获得空间技术并不是浪费资金，而是为增加产量和改进生产所作的投资。

会上申明，各组织之间的协作对于使新兴国家能够获得空间应用所带来的惠益是必不可少的。还强调应在国家利益和国际合作之间达成适当的平衡。

会上指出拉丁美洲国家与欧洲之间关系的重要性。在这方面，意大利空间局和宇航联正在开展一项重要的区域项目：定于 2018 年 11 月 1 日在布宜诺斯艾利斯举行的国际部长级空间论坛。

在随后的全体会议上讨论的议题有：利用空间提高农业活动和海上活动的有效性；利用空间促进综合风险管理；利用空间技术探测和研究气候变化；利用天基技术保护自然资源；以及空间数据民主化。每次全体会议都讨论了所提出的问题的法律方面。

来自阿根廷、奥地利、哥伦比亚、法国、德国、墨西哥、南非、乌克兰、阿拉伯联合酋长国、大不列颠及北爱尔兰联合王国和美利坚合众国以及欧洲空间局的专家出席了这些全体会议。

所作的专题介绍强调了诸如需要为超过 70 亿不断增长的人口生产更多粮食和能源。据称，面对这一情况，地球观测是一种有助于更好地监测粮食资源的工具。

讨论表明，需要所有航天国的共同努力利用空间应用，以克服在运输、农业、导航和安全等各种活动领域面临的挑战。在这方面，发展中国家能够不受限制地获得空间数据是极其重要的。

会议结束时产生了积极的成果，对于围绕空间应用的关键议题“收获良多”。与会者得以了解目前世界各地如何利用空间促进社会经济增长以及未来如何利用空间。

此外，专家们强调拉丁美洲需要努力组建一个区域空间局以发展本区域各国的空间能力。建立这样一个联盟十分有益，各国借此便能将资源汇聚起来并在国际层面开展行动。

会上向与会者详细介绍了各空间机构和业界正在空间应用领域开展的活动，还使与会者有机会了解像乌拉圭这样虽然不拥有空间技术但使用卫星数据的国家的活动情况。

参加会议的有来自 24 个国家的总共 182 名代表。与会者会后对于空间应用的未来和此种应用对我们日常生活的具体益处有了更清楚的了解和更多的认识。

这次会议对于乌拉圭意义重大——不仅因为这是乌拉圭首次主办此类活动，或者此类活动是首次在拉丁美洲举办——还因为这次会议使空间技术拥有方和空间技术使用方更密切地接触，为寻求新的合作方式提供了机会。