



Distr.: General  
28 November 2007

Chinese  
Original:  
Arabic/English/Russian

和平利用外层空间委员会

和平利用外层空间的国际合作：成员国活动

秘书处说明

目录

	段次	页码
一、导言.....	1-2	2
二、成员国的答复.....		2
日本.....		2
波兰.....		3
沙特阿拉伯.....		5
土耳其.....		8
乌克兰.....		9



## 一、导言

1. 在第四十四届会议的报告中，和平利用外层空间委员会科技小组委员会建议秘书处继续请成员国提交关于航天活动的年度报告（A/AC.105/890，第 17 段）。
2. 在 2007 年 9 月 10 日发出普通照会中，秘书长请各国政府在 2007 年 10 月 30 日前提交报告。本说明是由秘书处根据成员国应邀提交的报告编写的。

## 二、成员国的答复

### 日本

[原件：英语]

#### 1. 参与国际空间站项目

1. 在国际空间站项目所有相关国家的合作下，日本积极致力于促进这一项目。日本对国际空间站的主要贡献是开发在外层空间进行试验和研究的“希望”（Kibo）号日本试验舱。
2. “希望”号试验舱将于 2008 年初发射。日本宇航员土井隆雄将搭乘美国国家航空和宇宙航行局的“奋进”号航天飞机，随“希望”号试验舱进行第一次运输和组装任务升空。宇航员星出彰彦将搭乘“发现”号航天飞机，随“希望”号进行第二次运输和组装任务升空。
3. 在这两次飞行任务期间，宇航员的主要任务是给国际空间站安装实验后勤舱压力段和压力舱，并开展其他活动。
4. 国际空间站和“希望”号试验舱的开发将有助于进一步利用外层空间，提高人类生活的质量。

#### 2. 遥感：国际合作及日本的灾难管理举措

5. 如下所述，在其他众多领域，日本一直在积极促进国际合作。
6. 在地球观测领域，日本通过地球观测卫星委员会，与各航天组织进行密切合作，并为促进一体化全球观测战略做出贡献。
7. 作为执行委员会成员以及地球观测组织结构与数据委员会的联合主席之一，日本始终致力于促进建立全球对地观测分布式系统。为努力建立这一系统，日本将按照系统十年期实施计划继续发挥领导作用。
8. 在日本的赞助下以及国际伙伴的合作下，亚太区域空间机构论坛每年召开会议。

9. 2006 年，在印度尼西亚雅加达召开的亚太区域空间机构论坛第 13 次会议上，亚太区域的空间与灾难管理组织同意，就亚太区域空间机构论坛发起的“亚洲哨兵”项目开展进一步合作。

10. “亚洲哨兵”项目的目的是在亚太地区实现灾难信息共享。为实施该项目，在越南、泰国、新加坡和菲律宾召开了联合项目组会议。20 个国家的 59 个机构和 8 个国际组织出席了会议，其中包括亚洲及太平洋经济社会委员会（亚太经社会）以及空间、科学与技术机构。日本作为项目的牵头机构，同其他伙伴合作，并希望在本区域进一步扩大此类活动。

11. 亚太区域空间机构论坛第 14 次会议将在印度空间研究组织的合作下，于 2007 年 11 月 21 至 23 日在印度班加罗尔召开。这次会议的主题是“利用空间增强人类能力”，详情请访问论坛网站（<http://www.aprsaf.org/index.html>）。

## 波兰

[原件：英语]

2007 年在以下方面开展和平利用外层空间的国际合作。

### 1. 空间技术

1. 波兰的空间技术活动重点是进行可行性研究，以及生产用于未来太空飞行任务的设备。
2. 一项重要活动是 2007 年 5 月 21 至 24 日庆祝“华沙空间日”，举办关于空间技术的讲座和技术小组座谈会，并展示了为空间试验生产的各种实物和模型。
3. 2007 年 4 月 27 日，波兰签署了《欧洲合作国计划协定》，这是向空间技术发展迈出的重要一步。根据该《协定》，波兰公司获得了参与欧洲航天局（欧空局）项目的机会。
4. 2007 年，在空间技术领域，学术届和工业届的代表召开了多次会议。
5. 其中一次会议名为“人类空间——过去的 50 年与未来”，于 2007 年 10 月 2 至 3 日在华沙召开，波兰在会上展示了空间技术成就。
6. 进行了小型发射器和小型地球观测卫星的可行性研究。据发现，欧洲航天局（欧空局）升空任务搭载的波兰仪器运行良好。波兰科学院空间研究中心、华沙理工大学、航空研究所、弗洛茨瓦夫理工大学、军事航空学院和其他机构参与了这些研究。
7. 波兰大学的学生参与了“年轻工程师卫星 2 号”项目，并进行了纳米卫星建造项目。

### 2. 空间物理

8. 在以下四个领域开展空间物理研究：
  - (a) 空间天文学与天体物理学；
  - (b) 太阳物理学与日光层物理学；
  - (c) 地球磁层和电离层物理学；以及
  - (d) 行星物理学。
9. 在空间天文学和天体物理学领域，波兰科学院空间研究中心和尼古拉·哥白尼天文中心参与了“国际伽玛射线天体物理实验室”与“赫谢耳空间观测站”等太空行动，为这些行动提供部分仪器，并解读从中获得的数据。
10. 在太阳物理学和日光层物理学领域，波兰参与了“日冕-光量子”和“星际边界探测器”等飞行任务，为前者建造了 X 射线光谱仪——“太阳 X 射线光度计”（SphinX），并为后者编写软件模块。此外，还与美国、俄罗斯和瑞士同行开展合作项目，研究中性星际气体氢的密度。
11. 在地球电离层和地球磁层领域，波兰解读了“CLUSTER”、“INTERBALL”、“DEMETER”和“COMPASS 2”等卫星传回的数据，这些研究分别涉及分析波与等离子体、极光千米波辐射、电离层对地震的反应以及高层大气与电离层之间的相互作用。
12. “INTERBALL”、“COMPASS 2”和“DEMETER”等卫星上搭载了波兰制造的设备。“TARANIS”飞行任务的准备工作也在进行中。
13. 在行星物理学领域，波兰参与了火星快车（MARS EXPRESS）、金星快车（VENUS EXPRESS）、卡西尼-惠更斯号（CASSINI-HUYGHENS）和罗塞塔（ROSETTA）等飞行任务，这些飞行任务均搭载了波兰制造的设备。目前正在对来自前三个飞行任务的数据进行解读。

### 3. 卫星大地测量与导航

14. 这一领域的活动集中表现为三项主要任务：
  - (a) 在全球导航卫星系统国际服务处、国际激光测距处、国际地球自转及参考系统服务处（IERS）和欧洲参考框架永久网络等框架内，通过全球及区域性的全球定位系统和卫星激光测距技术进行测量；
  - (b) 在局部大地测量中实际利用卫星技术；以及
  - (c) 在海、陆、空导航中应用全球导航卫星系统。
15. 参与上述活动的机构有：波兰科学院空间研究中心、华沙理工大学、波兰大地测量学和制图学研究所、波兰瓦尔米亚马祖尔大学、AGH 科技大学和格丁尼亚海事学院。

### 4. 遥感

16. 以下学术与研究中心开展了遥感活动：华沙大学、卢布林大学、波兰大地测量学和制图学研究所、气象与水管理研究所。

17. 在德国洪堡州立大学和德国航空航天中心的合作下，华沙大学进行了高光谱遥感技术的研究，还在环境和土地开发研究中应用了卫星成像和地理信息系统技术。

18. 克拉科夫的 AGH 科技大学利用卫星、机载和地面成像技术进行探测与监测地热异常的研究，还进行了硫磺与褐煤采矿以及水污染的研究。

19. 大地测量学和制图学研究所的研究活动主要是利用卫星图像技术，绘制农作物预测图和旱情图，以及进行地表覆盖和植被监测。研究所与欧盟和其他国际伙伴进行合作。

20. 气象与水管理研究所将对地观测数据用于气象研究，主要活动包括：将第二代气象卫星用于实际预测；新产品开发与应用；在欧洲气象卫星利用组织和“闪电精灵观测”活动的框架内进行国际合作。

## 5. 太空生物学

21. 太空生物学方面的一个重大事件是在什切青大学设立了太空生物学及相关课题高级研究中心，汇集了 5 家研究与教育机构，主要在欧洲外空/太空生物学网络协会的网络框架内发挥虚拟中心的作用。

22. 什切青大学已经开始冬季学期的第二期欧洲太空生物学课程。

23. 2007 年 5 月 26 至 27 日在波兰举行了波兰太空生物学研讨会。

24. 波兰还参加了专家小组，为欧洲航天局“地外火星”太空行动的一个科学项目做准备。

25. 一名波兰学生参加了 2007 年夏季课程的行星生物学实习计划，该计划由美国国家航空和宇宙航行局组织，涉及航天飞机太空飞行期间的太空育种问题。

26. 2007 年 9 月 17 至 21 日，波兰天文协会召开了第 33 次会议，会议期间召开了太空生物学会分会。

## 沙特阿拉伯

[原件：阿拉伯语]

1. 由于意识到空间技术及其应用领域取得的进步，以及这类技术对人类利益的重要性，沙特阿拉伯王国签发了几项旨在促进和平利用空间技术的指令。

2. 在卫星数据接收以及向受益者传播这些数据的领域，有关当局（包括空间研究所）继续与各航天机构进行合作。

3. 已开设了若干空间技术科学课程，并召开了相关会议。目前在学术、政府和私营机构的合作下，正在实施一项关于航天航空技术的五年战略计划，旨在

确定并在地方推广一项关于航天航空技术研究、开发与创新的国家计划，建立有助于促进沙特阿拉伯可持续发展的先进产业。

## 1. 通信

4. 沙特阿拉伯王国是国际电信联盟（国际电联）和世界无线电通信会议的现有成员，目前有两个主要地面站，用于接收信息、提供通信服务和通过阿拉伯卫星通信组织（阿卫组织）、国际通信卫星组织、国际海事卫星组织（海卫组织）和铱星系统、萨拉亚系统和卫讯系统等其他移动卫星通信服务系统的卫星直接进行广播。

## 2. 地理信息和遥感技术领域的研究与项目

5. 在政府和私营机构的合作下，空间研究所开展了以下项目：

- 1) （分三个阶段）建立沙特阿拉伯通信公司数据库；
- 2) 为铁轨制作校正图像和数字高清晰模型；
- 3) 制作麦加城的基线图；
- 4) 建立国家地理信息系统中心；
- 5) 为移动电话的用户提供移动定位服务；
- 6) 为海水淡化总局的设施绘制数字图；
- 7) 在沙特阿拉伯王国西南地区进行森林调查；
- 8) 对沙特阿拉伯王国中部、北部和东部的天然牧场进行调查；以及
- 9) 绘制沙特阿拉伯王国空间图。

6. 在以上项目中，采用了利雅得阿卜杜勒阿齐兹国王科技城卫星图像接收站的卫星图像，这些图像是从以下卫星获得的：

卫星	分辨率
“陆地卫星” 5 号和 7 号	15-30 米
“斯波特” 卫星 2 号、4 号和 5 号	20 米、10 米、5 米、2.5 米
“雷达卫星” 1 号	100 米、50 米、30 米、25 米、8 米
“诺阿” 卫星	1 千米
“艾科诺斯” 卫星	4 米、1 米

## 3. 卫星

7. 沙特阿拉伯王国已经开发了卫星系统，并进行了应用试验。

8. 自 2000 年首次发射沙特卫星-1 号以来，以卫星技术中心为代表的空间研究所已设计、建造和发射了 6 颗通信与遥感试验卫星，还设计并建造了控制小型卫星的地面站和地面终端。

9. 目前，以卫星技术中心为代表的空间研究所正在开发并建造下一代卫星。
10. 中心包括一个实验室、一个地面站、一个传感器实验室、一个模拟失重的气垫桌系统、各种控制设备和无线电通信设备。目前正在测试卫星方向控制系统以及与卫星进行通信的系统。
11. 以下是发射的卫星名单以及与卫星有关的其他活动：
  - 1) 沙特卫星“Sat-1 a、b 和 c”；
  - 2) 沙特卫星“Sat-2”，这是第一颗沙特遥感试验卫星；
  - 3) 发射沙特通信卫星“Comsat 1 和 2”；
  - 4) 设计沙特遥感卫星“Sat-4”；
  - 5) 地球静止卫星技术研究；
  - 6) 沙特卫星控制站和地面接收站的调试及运转；
  - 7) 向国际通信卫星组织注册沙特卫星；以及
  - 8) 参与阿拉伯卫星委员会。

#### 4. 气象卫星

12. 沙特阿拉伯是世界气象组织的现有成员，已建立了一个覆盖阿拉伯世界的气候中心，颁布了有关环境和野生动植物保护的法律法规，并在这方面建立了自然灾害研究和预防国家委员会。

#### 5. 培训

13. 在沙特阿拉伯各大学、区域和国际组织以及世界空间组织的合作下，沙特阿拉伯王国制订了培训计划，其中包括青年教育计划，例如，由空间研究所为有才华的青年组织的夏季教育计划。

#### 6. 空间碎片

14. 为积极进行空间碎片和核电利用的研究，沙特阿拉伯王国参与了一些主要机构的的活动，这些机构是按照第三次联合国探索与和平利用外层空间会议的建议设立的。此外，正在与沙特阿拉伯大学及国际组织的科学家一起进行各项研究和调查。

#### 7. 近地天体

15. 在这一领域，目前正在与美国国家航空和宇宙航行局合作，就构造运动及空间物体的精确距离和大小进行研究。

#### 8. 国际太阳物理年

16. 沙特阿拉伯王国有关国际太阳物理年的活动包括：对大气电磁干扰进行初步研究以及进一步开发数学、物理和几何公式。

此外，正在与沙特阿拉伯大学的科学家合作，促进空间物理科学研究。

## 土耳其

[原件：英语]

1. 为和平利用外层空间，土耳其科技研究理事会空间技术研究所于 1998 年成立了卫星技术小组，从此开始了在空间活动工作。
2. 2001 至 2004 年间，在成功进行“BiSAT-1”项目<sup>1</sup>的技术转让项目后，土耳其科技研究理事会空间技术研究所于 2004 年开始了第一个国家卫星项目“RASAT”。
3. “RASAT”卫星是在和平利用空间技术的基础上建造的，由土耳其科技研究理事会空间技术研究所设计，目的是为了在其前身——“BiSAT-1”微卫星之后进行技术演示。
4. “RASAT”项目的主要目的是：
  - (a) 改进从“BiSAT-1”项目中获得的技术，从卫星项目设计阶段直到轨道调试阶段。
  - (b) 利用现有技术开发适用于空间的系统，并通过在外空成功运行该系统，获取飞行数据；
  - (c) 促进土耳其遥感研究；
  - (d) 调查并利用土耳其目前的空间技术能力；
  - (e) 增加土耳其具有卫星技术经验的研究人员的数量；
  - (f) 满足土耳其未来国内设计和制造卫星的要求；以及
  - (g) 展示土耳其科技研究理事会空间技术研究所在空间技术方面的能力。
5. “RASAT”微卫星是根据“BiSAT-1”卫星模块建造的，但其 X-波段发射器、图像压缩模块 GEZGIN-2、ALP 智能锂电池以及 BILGE 新一代星载计算机都是土耳其科技研究理事会空间技术研究所设计和制造的。
6. 2007 年，RASAT 工程完成了下列项目：
  - (a) RASAT 卫星设计完成，重要设计评审正在进行；
  - (b) 卫星机械部件和电子元器件大多到位，某些模块的工程模型正在搭建；

---

<sup>1</sup> BiSAT-1 微卫星飞行模型是由萨里卫星技术有限公司在土耳其科技研究理事会空间技术研究所的工程师的合作下，在一个合作项目（包括微卫星 BiSAT-1 的生产，以及在英国吉尔福德镇萨里大学的培训）中，为土耳其科技研究理事会空间技术研究所设计和建造的。

- (c) 有关 RASAT 工程和飞行模型的所有招标都已完成；
- (d) 2007 年 11 月，RASAT 光学成像系统和热真空试验系统将交付给土耳其科技研究理事会空间技术研究所；以及
- (e) 2008 年发射谈判已经开始。

### 其他活动

7. 2007 年，土耳其大学天文与空间科学系开展了一系列教育活动，主要目的是获取恒星表面及其一般进化情况的信息。
8. 在伊斯坦布尔科技大学，航天器系统试验与开发实验室正在装修，该实验室包括 1 000 个清洁室和一个热真空舱。
9. 伊斯坦布尔科技大学还建立了卫星通讯实验室。与卫星进行通信所需必要的基础设施（如旋转天线和其他必要的硬件和软件）已经安装，目前正在对旋转天线和卫星通讯进行测试。
10. 2006 年伊斯坦布尔技术大学的学生发起了迷你卫星设计项目。作为该项目的一部分，卫星桌面模型的设计与开发已完成，工程建模工作正在进行。卫星有望在 2008 年第 3 季度发射升空。
11. 伊斯坦布尔技术大学空间工程系针对本科生和研究生出版了多种空间活动出版物，2007 至 2010 年工作计划也已更新。
12. 土耳其国家气象局定期对从气象卫星地面接收系统得到的数据进行处理，并公布结果。这些数据可用于天气预报、实时预报（短期天气预报）和预警。
13. 土耳其国家气象局还计划获取一个双 X/L 波段卫星地面接收系统，该系统将于 2008 年投入运行，从现有的 NOAA 卫星、MetOp 卫星、Terra 卫星和 Aqua 卫星接收和处理数据，将来还可接收和处理 NPOESS 和 NPP 卫星数据。
14. 2007 年还开展了下列教育活动：
  - (一) 2007 年 6 月 14 至 16 日，土耳其空军学院航空航天及空间技术研究所 在伊斯坦布尔组织召开了空间技术新进展国际会议；以及
  - (二) 2007 年 10 月 22 至 23 日，欧洲航天局和土耳其科技研究理事会在伊兹密特的盖布泽共同组织了一次会议，会议主题为“土耳其与欧洲机构在空间活动方面的合作领域与机制”。

### 乌克兰

[原件：俄语]

1. 2007 年乌克兰的空间活动的主要目的是：实现国家在各项国际计划与项目下所做的承诺；实施 2003 至 2007 年间第三个国家空间计划的优先项目；通过重组和商业化进程，提高国家空间部门的工作效力；促进先进空间技术的运

用；创造有利于提高竞争力和私营部门积极性的条件；与国际金融、科技和其他组织进行广泛的合作等。以下将介绍第三个国家空间计划下优先项目的实施活动。

## 1. 空间技术的开发

### (a) 全球导航卫星系统

2. 2007年1月10日，乌克兰议会正式批准了乌克兰与欧盟及其成员国达成的《民用全球导航卫星系统合作协定》，实现乌克兰在该协定下的国际承诺。乌克兰国家空间局起草了一份旨在实施《协定》的行动计划，该计划获得乌克兰有关部委以及中央政府各主管部门的批准。

3. 2007年1月和3月，乌克兰派往欧洲联盟（欧盟）的代表团与能源及运输总署的伽利略系统专家召开了工作磋商会议。在此次会议的基础上，对一项提议进行了讨论，甚至在《协定》生效前，提前对管理委员会的行政事务和组织结构、管理委员会的未来职能及其第一次会议的议程项目以及其他事项进行了讨论。

4. 根据以上情况以及核准的行动计划，乌克兰国家空间局召集了一个乌克兰专家小组，该小组正计划按照《协定》中的各个主题，促进《协定》在今后的执行工作，乌克兰国家空间局还将这些情况通知给了乌克兰驻欧盟代表团。

5. 根据乌克兰驻欧盟代表团提供的信息，截至2007年9月24日，共有13个欧盟成员国正式批准了《民用全球导航卫星系统合作协定》，分别是：奥地利、爱沙尼亚、丹麦、芬兰、希腊、德国、匈牙利、拉脱维亚、卢森堡、捷克共和国、斯洛伐克共和国、斯洛文尼亚和瑞典。

### (b) 国家卫星通信系统

6. 2007年5月3日，乌克兰部长内阁通过一项决议，批准建立国家卫星通信系统，包括建立第一个国家通信与广播通信卫星。

7. 除其他外，这份决议还对一整套法律、组织和技术措施的实施做出了规定，以便于在2011年发射一颗国家通信卫星。已经指定乌克兰国家空间局为国家卫星通信系统的客户。利用未来航空设备提供的便利，建立一个包括卫星电视、无线电广播网、数据传输和互联网服务的国家网络。

8. 国营企业 Ukrkosmos 已在从事发射通信与广播卫星的初步工作，并已被确认为国家卫星通讯系统的运营商。国家卫星通信系统（41个卫星地面站）地面部分的第一阶段工作正在乌克兰所有地区进行。

### (c) 地球遥感

9. 为扩大 Sich 地球观测的国家空间系统，并实现该系统的现代化，开发 Sich-2 空间系统的工作仍在继续。Sich-2 空间系统包括一个约 8 米光学距离分辨率的

辐射仪。Sich-2 系统的客户包括乌克兰国家空间局和很多部委，是由第聂伯罗彼得罗夫斯克的尤兹罗耶国家设计局设计的。Sich-2 空间系统将从事地球观测，可用于国防和国民经济领域。

10. 2007 年，开发地理信息系统元件的工作仍在继续，该系统是欧洲全球环境和安全监测系统以及全球对地观测分布式系统的一部分。预计该信息系统将包括航空航天数据运用的所有阶段：开发数据处理的方法及方法论、自然进程的建模、数据处理方法的认证、自动工作站的建造与认证以及将这些工作站投入运行。

11. 有关该系统的开发工作主要集中在三个领域：

a) 数据处理及解释：

- (一) 开发 Sich-2 数据工程利用的科学与应用程序；
- (二) 开发各种项目，包括根据各种要素，包括地形学和冬季作物条件的评估，对底层土壤分类数据进行处理的方法学；以及
- (三) 为了对来自 Akvakosmos 和 Agrokosmos 信息子系统的地球遥感数据进行处理，已经开始试运行这方面的自动工作站。前者用以监测黑海和亚述海，后者用以监测农业资源。

b) 标准化：

- (一) 为使地球遥感及其数据处理中的术语和概念标准化，实行乌克兰国家标准；以及
- (二) 已起草了 4 个乌克兰国家标准，让各项要求标准化，其中包括地球遥感数据处理方法的开发程序要求、源数据和星载地球遥感设施的要求、数据校准、核实和确认要求。

c) 信息支持与国际合作：

- (一) 已起草地球观测组织——乌克兰系统网站范本；以及
- (二) 已做出相应的安排，让乌克兰国家空间局参与地球观测卫星委员会、全球地球观测系统以及欧洲全球环境与安全监测计划的工作。

## 2. 空间科学研究

12. 乌克兰空间科学研究集中在以下几个关键领域：

- (a) 地球和近地球空间研究；
- (b) 大气层外天文学和天体物理学；以及
- (c) 空间生物学、微重力物理学和技术研究。

13. 地球和近地球空间研究包括：用以分析电离层、磁气圈、大气和地球表层的近距离和远程方法，研究日地关系，加深对空间天气的了解。

14. “空间天气”信息系统为希望收集、研究、使用和发布空间天气数据的广大用户提供服务，这些服务得到不断发展。已设计出一种方法，可以评估太阳活动特征和太阳形成物的动态变化及其对太阳风的影响。为通过计算机对电离层和大气中大规模波过程进行建模，已对卫星和地面数据进行了处理和全面分析。

15. 为开发一整套用以促进乌克兰国家空间局国家空间资源管理与测试中心天线系统的仪器，2007 年继续开展这方面的工作，并在继续开展国际射电天文项目的实施准备工作。

16. 此外，乌克兰目前正在按照乌克兰—俄罗斯关于星载空间站俄罗斯舱段的长期科研和技术试验计划，继续开展优先试验项目的初步工作。

17. 乌克兰国家空间局、法国国家空间研究中心、促进与前苏联新独立国家科学家合作国际联合会就有前途的空间技术领域达成了一个关于联合研究项目竞赛的框架，乌克兰已在这个框架内，按照三方合作公约，对有前途的空间技术进行了开发工作。除其他方面外，目前正在项目框架内，为空间系统的原子钟、航天器的热管和燃料电磁以及基于空间的地球观测数据处理技术确定相应的科技原则。

### 3. 空间系统

18. 已在国家空间资源管理与测试中心设立了总资料室，为开发和运行乌克兰国家空间局的信息和分析系统，目前正在继续这方面的工作。

19. 国家空间环境控制与分析系统已通过测试，该系统可用于国际项目活动，应对空间碎片和防止各种与空间物体有关的紧急事件。系统的试运行工作已准备完毕。

### 4. 与国际组织合作

#### (a) 与联合国和平利用外层空间委员会的合作

20. 委员会于 2007 年 6 月 6 至 15 日在维也纳召开第五十届年会，乌克兰代表团积极参与了委员会在这方面的的工作。

21. 鉴于委员会为起草一份综合国际空间法公约所做的努力，乌克兰对空间法的制订予以特别关注。

22. 乌克兰注意到，2006 年在基辅召开了联合国国际空间法研讨会，主题为“国际和国家空间法的地位、应用和逐步发展”，21 个国家和两个国际组织（联合国和国际空间通信系统和组织）的代表出席了这次研讨会。

23. 为促进和平以及所有国家的共同利益，乌克兰代表重申本国对外层空间探索和利用政策的承诺，同时明确反对在空间部署和使用任何大规模毁灭性武器，并对联合国灾害管理和应急空基信息平台计划的重要性予以特别关注，并

强调该计划将作为利用外层空间为所有人谋利益的可靠手段。该计划对预防和补救突发事件的空间资源利用做出规定。

24. 乌克兰代表团从技术的角度做了如下介绍：

- (a) 近地天体的观测与研究；
- (b) 将空间环境控制与分析系统用于空间碎片的观测；
- (c) 外层空间持续放射性废料的处理，有助于解决一般意义上的垃圾填埋问题；以及
- (d) 第聂伯罗彼得罗夫斯克市尤兹罗耶设计局国有企业在国家和国际空间项目方面的空间技术。

25. 这些介绍引起了委员会与会人员的关注，有助于促进双边合作关系的建立和发展，推动这一领域的乌克兰公司参与国际科学和商业项目。

#### (b) 与机构间空间碎片协调委员会的合作

26. 作为机构间空间碎片协调委员会的一员，乌克兰国家空间局继续开展减少空间碎片，尤其是尽量减少外层空间污染的相关工作，乌克兰运载火箭和航天器的运行、设计和现代化进程正在按照协调委员会的建议进行。

27. 在机构间空间碎片协调委员会活动的框架内，乌克兰国家空间局与其他空间机构以及机构间空间碎片协调委员会的成员组织交换了空间碎片研究方面的信息，并正在扩大空间碎片研究领域的合作和开发解决这一问题的新方法。

28. 2007 年，乌克兰国家空间局代表团参加了 7 月 2 至 6 日在法国图卢兹召开的第 25 届机构间空间碎片协调委员会会议。乌克兰国家空间局代表团成员在会上做了题为“乌克兰空间活动守则：防止航天器运行中的近地空间污染”的介绍，还提交了两份报告——《乌克兰防止空间污染的工作状况》和《利用乌克兰无线电工程设备进行空间碎片问题研究的状况》。在会议期间，乌克兰国家空间局代表团指出将进一步促进和平利用外层空间的国际合作，支持联合国和平利用外层空间委员会及其小组委员会的各项活动，包括实施机构间空间碎片协调委员会关于减轻外层空间污染的建议。

29. 在国家一级，乌克兰国家空间局继续为乌克兰航天领域各组织和企业正在进行的空间碎片问题研究以及其他相关活动提供支持，研究的主要方式包括：

- (a) 防止运载火箭生成的空间碎片，减少空间碎片的数量；
- (b) 防止航天器运行过程中对外层空间的污染；
- (c) 利用乌克兰无线电工程资源进行空间碎片研究；以及
- (d) 制订并颁布规范性和专业性文件，对航天器运行期间限制近地空间污染的一般性要求做出规定。

## 5. 运载火箭

30. 2007 年，发射了 5 枚乌克兰生产的运载火箭，其中四枚发射成功：
- (a) 一次成功发射 Zenith-2 运载火箭；
  - (b) 三次成功发射“第涅伯”运载火箭；以及
  - (c) 一次发射 Zenith-3SL 运载火箭失败。

## 6. 双边合作

31. 2007 年，根据外层空间发展方面的国际条约、乌克兰在空间活动方面的国际义务以及乌克兰有关空间活动的现行立法，乌克兰和其他国家进行了空间探索及和平利用外层空间方面的合作。
32. 乌克兰的国际合作政策取决于以下核心原则：
- (a) 遵守乌克兰在空间领域的国际义务；
  - (b) 符合乌克兰外交政策中的优先事项和目标；
  - (c) 提升国内企业在全全球空间技术及服务市场中的地位；以及
  - (d) 集中关注乌克兰空间活动的重点领域。
33. 国际合作方面的大多数举措都重在形成一个有利的国际法律环境，促进乌克兰空间领域的企业参与国际空间项目，增强这些企业的海外经济活动能力，确保企业能够积极参与空间服务市场。
34. 乌克兰与俄罗斯联邦进行了多年合作，这种合作的基础是：企业之间进行深入合作、联合参与国际空间项目、利用俄罗斯发射场地发射乌克兰运载火箭、根据空间技术开发的远景规划制订一项长期合作计划和一份协调空间机构行动的计划等。
35. 2007 年，在与俄罗斯联邦合作的框架内，继续重点实施了“海上发射”、“第涅伯”、“地面发射”和“旋风 4 号”等商业性国际空间项目，并为星载国际空间站俄罗斯舱段的研究与试验做准备。
36. 5 月 18 日，在莫斯科召开了乌克兰-俄罗斯国家间执委会经济合作委员会航天工业合作小组委员会的第三次联席会议，乌克兰国家空间局代表团参加了这次会议。会上讨论了小组委员会第二次会议决议的实施结果，以及 2007 至 2011 年乌克兰-俄罗斯空间研究与和平利用外层空间合作计划下的项目实施情况。
37. 乌克兰国家空间局、俄罗斯联邦空间局、乌克兰和俄罗斯科学院签署了乌克兰-俄罗斯关于星载空间站俄罗斯舱段的长期科研和技术试验计划，目前已按计划对“地面发射”、“第涅伯”、RS、ISS、“日冕-光量子”和“射电天文”项目的实施情况给予特别关注，同时着重采取措施，为国际空间站俄罗斯舱段的优先试验项目做准备。

38. 小组委员会注意到，在乌克兰和俄罗斯联邦领土上建立地面设施有很大的合作潜力，这将有助于俄罗斯和乌克兰客户利用全球导航卫星系统和其他卫星导航系统。小组委员会初步确定了建设地面基础设施的实际步骤，包括控制-校正站的设置和认证，以及一个发布校正信息的系统。
39. 小组委员会认为，最好能在乌克兰（克里米亚自治共和国）和俄罗斯联邦（克拉斯诺达尔地区）的边境地区部署统一差分校正和监测系统的试验部分，开发导航信息支持技术。
40. 2007 年 9 月 4 日在叶夫帕托里亚举行了小组委员会第四次会议，结果签署了一份议定书，要求：
- (a) 继续开展国际空间站俄罗斯舱段和日冕-光量子项目的工作，从事基础应用科学研究，开发地球遥感设备和运用地球遥感数据；
  - (b) 开发一揽子项目，为卫星导航系统建设统一的地面差分校正和监测系统；
  - (c) 召开由乌克兰国家空间局、乌克兰国家科学院、俄罗斯联邦空间局和俄罗斯科学院参加的四方会议，在 2008 年 2 月前讨论共同研究领域；以及
  - (d) 由专家对“射电天文”和“火卫一地面”项目中运用国家空间资源管理与测试中心（位于克里米亚自治共和国叶夫帕托里亚）天线系统的可能性进行研究。
41. 近几年来，巴西一直是乌克兰的重要伙伴，2007 年建立了乌克兰-巴西合资企业，阿尔坎塔拉航天旋风。由乌克兰国家空间局局长尤里·S. 阿列克谢耶夫率领的代表团从 2007 年 8 月 27 至 31 日访问了巴西，参加股东会议和阿尔坎塔拉航天旋风合资企业董事会会议，并初步制订了旨在促进该企业有效运营的措施。
42. 在阿尔坎塔拉航天旋风公司的股东会议上，任命了公司董事会和财务管理委员会的成员，会议还批准了公司的关键活动领域，并对规范公司运行的内部文件进行审查。
43. 为尽快在阿尔坎塔拉发射中心为旋风 4 号火箭建立地面发射场，与巴西对这一问题进行了讨论，最后决定在不久的将来采取一系列措施，对巴西政府为建设旋风 4 号发射场指定的地段进行勘查和绘图准备。为从巴西环境与可再生资源管理局获得相关批文，目前正在进行旨在确定发射场地球物理特性和进行环境调查的各项计划。
44. 计划的一系列措施旨在建立旋风 4 号发射设施中的地面基础设施，便于在 2010 年进行旋风 4 号火箭的首次发射。
45. 在空间活动领域，中华人民共和国继续是乌克兰的重要伙伴。2006 年 6 月，在北京召开了乌克兰-中国小组委员会第五次会议，双方签署了 2006 至 2010 年外层空间探索与和平利用合作计划，作为该计划的一部分，目前正在成功进行合作项目。

46. 合作计划要求乌克兰和中国企业共同实施旨在开发火箭和空间技术的项目。该计划包括 29 个合作项目，涉及四个合作领域：运载火箭、卫星、航天硬件（火箭技术部分）以及空间科学与电子学。
47. 在乌克兰与美国的合作框架内，已初步开始制订相应措施，实施乌克兰与美国大型航空航天企业之间的合作项目，这些企业包括：波音综合国防系统集团、轨道科学公司和洛克希德马丁公司。
48. 乌克兰还采取各种措施，加强与欧盟及欧洲航天局成员国之间在太空问题上的合作，从而为乌克兰逐步获得欧洲航天局的成员地位创造条件。
49. 在这方面的一个重要步骤是为乌克兰政府和欧洲航天局之间达成《和平利用外层空间合作协定》做准备，这份《协定》将成为乌克兰参与欧洲空间项目的组织和法律基础。协定草案已获得乌克兰部长内阁的批准，部长内阁授权乌克兰国家空间局局长签署《协定》。欧洲也正在按照欧洲航天局的框架，执行旨在批准协定草案的必要程序。欧洲航天局管理委员会于 2007 年 12 月 14 日一致批准了协定草案。
50. 为加强乌克兰和欧盟国家之间在太空领域的合作，乌克兰在 2007 年 6 月 18 至 24 日的巴黎国际航空展览（勒布尔歇，2007 年）期间签署了《乌克兰国家空间局和法国国家空间研究中心空间活动合作领域框架协定》和《乌克兰国家空间局和意大利芬梅卡尼卡股份公司谅解备忘录》。
51. 已在乌克兰-北大西洋公约组织（北约）行动计划框架内，与北大西洋公约组织在以下方面进行合作：
  - (a) 就军备控制、出口控制和防止大规模毁灭性武器扩散问题进行磋商；
  - (b) 对乌克兰恪守军备控制方面的国际承诺进行监督，与《瓦森纳安排》和导弹技术管制制度的参与方进行信息交流；
  - (c) 确保军事物资和军民两用物资的进出口批准手续符合多边出口管制制度的相关要求；以及
  - (d) 在欧洲联盟的财政支持下，为切实销毁 PFM-1 杀伤人员地雷项目做准备。
52. 已经为乌克兰-欧洲在空间活动方面的结对项目做好准备，项目名为：“乌克兰政府当局和欧洲联盟国家之间伙伴关系的建立和经验交流”。
53. 正在为“加速乌克兰-欧洲空间领域合作”的结对项目进行准备工作，建立乌克兰同欧洲联盟企业及空间活动领域各组织之间的合作关系。在 2007 年 4 月 27 日欧洲联盟委员会评估委员会的会议上，将法-德财团（包括法国国家空间研究中心和德国航空航天中心）确定为乌克兰国家空间局在该项目下的合作伙伴。
54. 作为结对项目准备工作的一部分，法国国家空间研究中心、德国航空航天中心和乌克兰国家空间局的专家于 2007 年 7 月 4 至 5 日，在乌克兰国家空间局

召开了最后一次工作会议。已同意并签署了旨在实施结对项目的工作计划和旨在完成相关合同起草工作的议定书。

55. 与阿拉伯埃及共和国、大韩民国、土耳其和阿根廷之间的合作也得到加强。

56. 2007 年首次为埃及实施了一个综合项目，涉及地球遥感卫星的开发、制造、发射和运行。

57. 2007 年 4 月 17 日，利用改装的“第聂伯”运载火箭从拜科努尔发射场（哈萨克斯坦共和国），将“埃及卫星 1 号”送入轨道。

58. “埃及卫星 1 号”地球遥感航天器重 157 公斤，由尤兹罗耶国家设计局开发，由尤日内机械制造厂国家生产协会生产。前者以 M. K. Yangel 的名字命名，后者以 A. M. 马卡罗夫的名字命名。地面卫星控制设施是由乌克兰航天企业生产的，安装在乌克兰克里米亚自治共和国叶夫帕托里亚的国家空间资源管理与测试中心和埃及的地面站。

59. 2007 年 5 月 14 至 25 日，韩国航空航天研究所代表团访问了乌克兰。代表团参观了乌克兰航空业的大型企业，并与乌克兰国家空间局的管理层进行会谈。代表团表示希望与乌克兰建立新的伙伴关系，为韩国即将发射的 KSLV-II 运载火箭开发和生产发动机。乌克兰表示愿意在这方面进行合作，并提出了具有合作潜力的其他领域，如：采用乌克兰运载火箭发射韩国卫星；协助开发和改进韩国卫星技术，不仅限于液体火箭发动机；通过实践经验对乌克兰境内的韩国专家进行培训等。

60. 为在空间领域扩大与韩国的合作关系，LG 国际公司的代表团于 2007 年 6 月初访问了乌克兰国家空间局，进行这方面的会谈。与该公司的合作领域之一是建造红外系统，用于韩国的多用途卫星系统。

61. 2007 年 6 月 19 日，乌克兰国家空间局的代表参加了乌克兰-韩国科技合作委员会第三次会议，会上讨论的问题包括建立乌克兰-韩国探索与和平利用外层空间联席委员会。

62. 会议商定，关于乌克兰部长内阁和韩国政府就和平利用外层空间达成的协定，将在乌克兰完成协定生效所需的国内程序后，召开一次工作组联席会议，讨论双方航空合作计划，并为乌克兰-韩国探索与和平利用外层空间联席委员会的第一次会议做准备协定于 2007 年 8 月 20 日生效。

63. 土耳其国防部和土耳其 Roketsan 公司的代表团于 2007 年 3 月 5 日访问了乌克兰国家空间局。在乌克兰政府与土耳其政府关于探索与和平利用外层空间合作协定的框架内，乌克兰与土耳其就实施空间领域合作项目的准备工作达成一项协定，并按照该协定与土耳其代表一起召开了一次会议。

64. 会上就相关措施进行了讨论，包括旨在实施合作项目以建立航空航天火箭设施的组织措施，以及土耳其正在采取的相关措施。这些措施的目的是让乌克兰国家空间局和土耳其国防部关于建立航空航天火箭设施的政府间合作协定和备忘录生效。

65. 土耳其代表团于 2007 年 3 月 6 至 7 日访问了尤兹罗耶设计局，讨论旨在实施航空航天火箭设施项目的下几个步骤，特别是为项目制订行政管理和技术文件所需的组织措施。根据访问成果，双方达成了一项协定，加强项目的实施力度。

66. 在与阿根廷合作的框架内，乌克兰于 2006 年签署了乌克兰政府与阿根廷政府关于和平利用外层空间的框架合作协定。2007 年 9 月 26 日，乌克兰部长内阁通过了一项批准该协定的决议。

67. 协定规定的主要合作领域包括：基础空间科学；气象学；遥感；无线电工程；空间生物工艺学；开发用以研究、应用和商业目的的卫星系统；空间运输系统；联合科研工作；运载火箭、卫星和其他空间系统的设计、生产、发射、控制和使用；以及空间设施的地面基础设施，包括发射中心。

68. 2007 年还采取了制订长期计划的初步步骤，与印度、哈萨克斯坦、白俄罗斯共和国和乌兹别克斯坦在外层空间领域进行合作。

#### 7. 2007 年乌克兰航天周年纪念的主要活动

69. 今年是乌克兰航空活动史上的重要一年：国际地球物理年五十周年；谢尔盖·帕夫洛维奇·科罗廖夫诞辰百年纪念；以及太空时代五十周年。

70. 2007 年，乌克兰开展的主要纪念活动如下。

71. 2007 年，根据联合国倡议宣布纪念国际地球物理年五十周年。

72. 基辅国立航空大学于 2007 年 6 月 25 至 27 日主办了第一次科学会议，主题为“地球与空间科学促进社会发展”。这次会议是乌克兰为国际地球物理年和即将到来的 2008 年国际地球年开展的科学与组织活动的一部分，同时也是为了纪念第一颗人造地球卫星发射五十周年。

73. 由乌克兰教育与科学部、乌克兰国家空间局和乌克兰国家科学院组织的会议旨在：

- (a) 加深了解日地关系以及太阳表面、行星际空间、岩石圈和生物圈的发展进程；
- (b) 分享地球空间进程和系统的最新科研成果，研究地球遥感的各种方法和手段；
- (c) 促进地球和空间科学对社会发展的贡献；
- (d) 讨论地球与空间科学的信息技术；
- (e) 针对为国际地球物理年和国际地球年制订的项目，协调乌克兰科学家为实施这些项目规定的科学任务而开展的活动；以及
- (f) 促进乌克兰科学家融入全球科学界。

74. 会议召集了 40 多个组织的 100 多名代表，其中包括以下领域的国内知名专家：地球空间研究，尤其是太阳物理学，近地和行星际空间，海洋和大气物理学，地质科学和地球遥感研究。
75. 会议讨论的问题包括：乌克兰地球与空间科学发展的现状和存在的主要问题，以及相关研究在促进社会发展和重大科技项目方面的作用。
76. 根据两次全体会议的讨论和五次小组的讨论结果，会议做出如下决定：
- (a) 未来有必要召开类似的会议；
  - (b) 应为乌克兰遵照执行国际地球物理年的活动提供支持，并采取相关措施；
  - (c) 乌克兰国家科学院地球科学所关于乌克兰遵照执行国际地球年相关活动的倡议应得到支持，需要确定这一领域的以下迫切问题：（1）研究气候系统，预测气候变化，确定全球进程中的人为部分和自然部分；2）海洋与海洋生态系统研究；3）在区域开发安全和可持续利用水资源的背景下，进行地下水研究；4）全球变化背景下的自然灾害演变研究及预测；以及 5）为监测大气、近地空间和海洋进程以及陆地进程，开发有效的技术（包括航空航天技术）；
  - (d) 应呼吁科学界更加关注地球和空间科学工作中的社会因素，应更广泛地公布这方面的研究成果；以及
  - (e) 科学与教育界需要特别注重提高地球与空间科学领域的专家培训水平，以及在年轻科学家的培训中提高科学与教育机构的合作水平。
77. 联合国大会 1999 年 12 月 6 日第 54/68 号决议宣布每年 10 月 4 至 10 日为世界空间周，旨在纪念空间科学与技术为提高全球人民生活水平做出的贡献。
78. 世界空间周的第一天是 1957 年苏联首次发射人造地球卫星的纪念日，也是纪念太空时代的开始，2007 年举办了太空时代五十周年纪念活动。
79. 乌克兰与全球各国共同庆祝了这一重大纪念日，特别是因为在 1957 年首次发射人造地球卫星的准备工作和支持活动中，乌克兰企业和组织发挥了积极的作用。
80. 4 月 18 至 20 日，在国际航天学会的主办下，在第聂伯罗彼得罗夫斯克的乌克兰全国青年航空航天教育中心召开国际会议，主题为“提高空间技术水平为人类谋利益”。
81. 会议是由国际航天学会的乌克兰区域分会、乌克兰国家空间局、尤兹罗耶设计局、尤日内机械制造厂国家生产协会和乌克兰全国青年航空航天教育中心组织的。欧洲联盟成员国、日本、俄罗斯联邦和美国的代表参加了会议。
82. 会议探讨了太空火箭系统为解决全球人类问题做出贡献的时机问题，例如保护地球免受小行星袭击、处理空间的放射性废物以及清除近地空间的人造碎片。会议讨论的其他重要主题包括：
- (a) 用于地球观测、通信、科学和导航的当代及未来空间卫星系统；

- (b) 未来先进的火箭发动机与燃料系统；
- (c) 现代太空火箭材料和技术及其质量评估方法；以及
- (d) 空间与社会问题，包括为青年提供空间教育的前景和方法、通过互联网进行的远程设计和远程学习、空间研究和国际合作的政治、经济和法律因素以及空间活动对社会经济发展和日常生活的影响。

83. 2007年10月1至5日，按照乌克兰教育和科学部的规定，普通教育机构开展了课外活动，包括召开学生会议、同科学家和太空火箭技术开发者进行会谈、放映相关主题的电影和进行图件展览。这些活动是世界空间周纪念活动的一部分，旨在发展宇航学和宣传乌克兰在空间领域的成就。

84. 2007年9月3至8日，在克里米亚自治共和国叶夫帕托里亚的国家空间资源管理与测试中心召开了第七次乌克兰空间研究会议，主要是为了纪念谢·帕·科罗廖夫院士诞辰百年以及太空时代五十周年。

85. 会议由乌克兰国家空间局、乌克兰国家科学院、乌克兰国家空间局-乌克兰国家科学院空间研究所以及国家空间资源管理与测试中心组织，国际科学界出席了这次会议。

86. 乌克兰、英国、挪威和俄罗斯联邦的著名科学家在会上发表了15篇全会文件。约有200名与会人员参加了这次会议的8次分会，讨论空间研究的当前问题。此外还召开了两次圆桌会议，讨论“IONOSAT”项目和“乌克兰探索”项目的未来发展。

87. 会议活动之一是举行了由青年科学家出席的两次国际研讨会，第一次研讨会的主题为“空间研究中的信息技术”，第二次研讨会由欧洲非相干散射学会合作主办，讨论地球空间研究。

88. 根据会议成果通过了一项决议，对准备与实施先进研究项目的措施做了初步规定。目前，正计划让下次会议（第八次乌克兰空间研究会议）成为一项国际活动。

89. 2007年1月12日，航天界举办了宇航学实践奠基人和世界知名科学家——谢尔盖·帕夫洛维奇·科罗廖夫诞辰百年纪念活动。作为这位科学家的诞生地，乌克兰于1月18至19日举行了科罗廖夫诞辰百年庆祝活动。

90. 1月18日，在科罗廖夫院士学习了两年的乌克兰国立科技大学基辅理工学院，举行科罗廖夫院士纪念碑揭幕仪式。参加这次仪式的要人包括：乌克兰副总理德米特里·塔巴奇尼克；乌克兰国家科学院院长鲍里斯·帕顿；乌克兰国家空间局局长尤里·阿列克谢耶夫；科罗廖夫的女儿娜塔莉娅·科罗廖娃；俄罗斯联邦驻乌克兰大使维克托·切尔诺梅尔金；宇航员帕维尔·波波维奇、维塔利·左罗博夫和里奥尼德·卡德纽科；乌克兰国立科技大学基辅理工学院院长米哈伊尔·兹古罗夫斯基；各企业和组织的代表；以及乌克兰和俄罗斯航空业的元老。在纪念碑揭幕仪式后，召开了科罗廖夫诞辰百年纪念会议，总统、总理和乌克兰议会议长在会上对与会者表示欢迎。

91. 1 月 19 日，在日托米尔市为地区和中央大众媒体代表召开记者招待会，科罗廖夫诞辰百年纪念活动的很多来宾参加了这次招待会，包括科罗廖夫的女儿科罗廖娃、乌克兰国家空间局局长尤里·阿列克谢耶夫和独立乌克兰的第一位宇航员卡德纽科。在记者招待会结束后，在科罗廖夫院士的出生地——科罗廖夫农庄的博物馆举行了展览开幕式。

92. 2007 年 1 月 26 日，在莫斯科的乌克兰文化中心召开了科罗廖夫诞辰百年纪念会议，乌克兰太空火箭行业代表出席了这次会议。

---