

和平利用外层空间委员会

未经编辑的录音打字本

第五十三届会议

第 619 次会议

2010 年 6 月 14 日，星期一

维也纳

主席：杜米特留·多林·普鲁纳留先生（罗马尼亚）

上午 10 时 21 分宣布开会。

主席：各位尊敬的代表，早上好！我宣布和平利用外层空间委员会第 619 次会议现在开始。

今天上午我们会继续对议程项目 5 进行审议，一般性意见交换。因为有些代表团请求在这个议程项目下发言。我们还会继续并且希望我们能够完成对议程项目 8 的审议，也就是科技小组委员会第四十七届会议的报告。我们将继续并且希望能够完成议程项目 9 的审议，也就是法律小组委员会第四十九届会议的报告，以及议程项目 10：空间技术附带利益的现状审查。

如果时间允许的话，我们将开始我们对议程项目 11：空间与社会的审议。在全体会议之后，会有三个技术报告。第一个报告是由意大利代表来给大家做。他的主题是将天基信息用于地区地震风险

管理。意空局的这么一个试验项目。第二个是美国，介绍美国航空局的[？听不出？]天气未来情况。第三个是日本介绍日本宇航产业的合作情况。

然后还想提醒大家注意这么一个情况，我们的针对近地物体行动队，会在今天 11 点至 13 点开会，下午在 15 点至 18 点开会。会议室是 MOE19 号，由墨西哥的 Camacho 先生来主持。目的是审查一下[？对近地物体产生威胁的国际行动？]的草案建议，并且编写其临时报告以提交科技小组委员会审议。

我们所有代表都被邀请参加今天下午 1 点在 M7 号会议厅召开的联合国天基减灾平台信息会议，到时候会介绍天基减灾辅助空间框架的现状，现在的机会和未来合作的情况。各国代表团如果感兴趣的话，可以在下午 2 点，在 MOE100 号，而

大会在其 1995 年 12 月 6 日第 50/27 号决议中核可了和平利用外层空间委员会的建议，即自委员会第三十九届会议起，将向其提供未经编辑的录音打字稿取代逐字记录。本记录载有以中文发言的案文和以其他语文发言的口译的录音打字本。录音打字本未经编辑或审订。

更正应只对发言的原文提出。更正应列入印发的记录上，由有关代表团一人署名，在本记录印发日期后一周内送交 D0771 室翻译和编辑处处长（United Nations Office at Vienna, P. O. Box 500, A-1400, Vienna, Austria）。所有更正将编成一份总的更正印发。

V.10-54566 (C)



不是在 M7 号[？.....？] ,最开始是这么安排的。[？开始 2011 年参加展览的情况？]。

下午 6 点会举行一个仪式，会在 DOE 走廊，在联合国永久性空间展览举行全球导航系统卫星系统的开幕仪式，由美国来主办。

我想请大家注意，把你们的修正意见提供给秘书处。这是针对我们的发言名单。任何修改意见将不迟于明天下午提交给秘书处。我现在请秘书处先做一个通知。

Niklas Hedman 先生（秘书处）：谢谢主席！下面这个通知是来自秘书处的。科技小组委员会主席南非的马替纳。请秘书处宣布这么一个情况。从现在到 1 点半，他有时间在 MOE100，他会在这个会议室接受大家的[？随询？]和磋商。这是针对今天下午的会议，而且针对 L.277 号文件，他在 MOE100 号会议室恭候大家的到来，从现在一直到 1 点半都会在哪里恭候。谢谢主席！

主席：各位尊敬的代表，我们现在继续并且希望能够完成我们对议程项目 5：一般性意见交换的审议工作。第一个要求发言的是尊敬的比利时代表。Frank Recker 先生。

Frank Recker 先生（比利时）：主席，我国代表团希望首先祝贺你[？.....？]，并且表示我们支持你主持我们外空委的审议工作。我们参加这个会议，我们相信这届会议肯定会取得丰硕成果。我们委员会和小组委员会都肩负着重要职责，要解决一些至关重要的问题。这都是针对空间问题还有发展部门问题的。

你的授权也包括一些重要事件，比如说第五十届法律小组委员会的纪念。我们可以在这里回顾一下我们这个组织在委员会进行的工作。还有在科技小组委员会进行的工作。通过这些反思，我们可以更新我们的程序，来提高我们的合作效力和效率。

有些代表团在这里已经提出了一些想法。2011 年，委员会也会庆祝载人空间旅行 50 周年纪念。这就是加加林的飞行。而且还有第一颗人造卫星以及外空的第一次载人飞行，这就标志着空间时代的开始，也是我们最终努力的结果。一些人为此做出了努力。

由于他们的努力，我们确实可以了解人类发展的一个新方面。人类不仅仅宿命地居住在地球。我们大家现在看到，来自不同国家这么多公民，都能够参加各项外空活动。

主席，讲到这里，我现在要讲一讲比利时自上届委员会会议召开以来参加的一些活动。

我们参与了一系列非常有意思的单个活动。在这里，我想讲一下乌夫替项目。这是由列日大学完成的，也就是要发射一颗科学微型卫星。这是一个非常令人瞩目的项目。在很多方面，它确实是我们年轻的研究人员和学生的合资项目。

此外，更重要的一点是，欧夫体的卫星有新的[？维格？]运载火箭，欧洲的运载火箭。欧夫体是第一颗比利时发射和运行的卫星。这是符合我们外空法的规定的，而且这是一个非常好的机会，能体现我们国家希望遵守它的国际义务，要按照国际条约来进行它的工作。

在相关方面，我们介绍一些外空探索。外空这方面我们并不是差得很远。我们讲到有一个地基实验。这里讲到的是一些空基农业项目，拿出一些解决方案。它的附带利益超过了我们的基本任务，会帮助我们进行稳步的农业生产。

在教育方面，我们还有一个博士点。这是乐凯夫大学[？杜文？]举办的这么一个博士点。这是和列日大学合作的博士点。还有一个空间研究硕士点。它们提供英语培训。促进工程科学，而且促进人类

学及政治科学。

自 2009 年 12 月 1 日以来，欧空局，还有一系列的对温伊先生参加了[？听不出？]的活动，有很多的经验。他也是教科文组织的一个亲善大使。这里讲得是和水相关的一些主题、一些活动。

2009 年 10 月，[？温？]先生成为第一个进入空间站的欧洲人。这取得了成功。而且也参加了奥德赛行动。这是由比利时公司供资，并且和欧空局合作的项目。奥德赛项目可以进行了很多的科学和教育项目方面的实验。在这方面，2009 年也给比利时提供了一次机会，完成它对欧洲空间旅行的探索任务。这有政治方面的问题、教育方面的问题。这里也有一些人文问题。

最终目标、最重要目标是超越我们的国家边界。我们投资 4 500 万欧元。从现在一直到 2018 年。这是我们的预算。主席，为了帮助[？.....？]，现在我想讲一下我们即将举行的活动。这里讲得是欧洲空间政策实施方面的情况。

大家知道，比利时即将成为欧洲理事会的主席国。这将在 7 月 1 日开始。我们会接任西班牙作为欧洲理事会的主席国。现在，我们非常满意，要对西班牙表示感谢。在它履行职责的时候，很好地完成了工作。在面临了非常困难的经济形势下，它们的成绩还是不错的。

在外空方面，我们非常赞赏西班牙同事做出的努力。在过去几个月中，他们取得了很大的进展，解决了一些非常复杂的战略问题，解决了欧洲空间政策和治理方面的问题和空间活动的安全问题，还有空间活动的一些行为操守问题。

2009 年 12 月，欧盟拿出了新的[？司法政治及其方案性？]的文书。就是要维持、加强并且巩固欧洲作为航天国家的努力。这方面有了最新的体制

及司法框架。我们准备积极地支持欧盟，使现在的项目向前推进。发展国际合作，在空间科技方面进行努力。

在我们作为主席国期间，举行了一次国际会议，专门是针对[？听不出？] 9 月 16 日在布鲁塞尔召开的。它们针对非洲公民空间问题。它会形成一个工作基础。我们还举行一次部际空间会议。目的就是为非洲和欧洲的峰会做好准备。这些将在今年年底举办。这个大会也是非洲-欧盟合作其中的一个伙伴关系，也就是通过科技信息社会和空间为全球发展目标做出贡献。

其中一个会议的主题是对 GMES 在非洲的使用问题。我已经提到了比利时关于第二届外空探索部长级会议。这是今年 10 月 21 日在比利时举行的。这次大会将会确定欧盟有关空间探索的远景，对于欧洲这类计划非常重要。

主席，我想谈一谈本委员会和两个小组委员会的工作，谈一谈外空司 Othman 博士和她的团队所做的出色的工作以准备和支持[？.....？]，[？并且完成了在三次年会当中所做的努力取得的成就？]。我国代表团也有机会参加了一些正式的集思广益会议。这些会议是有关如何改进本委员会和小组委员会工作的。当然，我们愿意听取任何旨在加强我们工作活动[？听不出？]的建议。

我们应该采取措施，并且也会很快在这方面采取措施。但是，我们认为应该在外空委和科技方面以及外层空间活动与政治经济方面活动之间建立一种平衡。这些方面不同的专长、时间和手段，在这个思考过程中花些时间和手段对我们来说是不可或缺的。这样外空委才能履行任务。

这样，我们就能够解决一些长短期的关系和问题。在这方面，外层空间活动的长期可持续性似乎是一个非常关键的问题。联合国外空委活动的所有

部分都应该对此做出反应。我们认为,如果有必要,会员国应该以一种非正常的方式开展跨学科的会外的活动。这样,我们也可以讨论更长期的问题。谢谢!

主席:非常感谢比利时代表,谢谢你的发言!现在我也要感谢[?Frank Devin?]的记录。确切地说他有很多出色的成就。

现在我请哥伦比亚代表发言。

Ciro Arevalo 先生(哥伦比亚):非常感谢主席!首先,我希望向你表示祝贺,祝贺你当选为主席,来主持外空委的工作。在你的职业生涯当中,你展示了卓越的才干和领导才能及远见卓识和使命感。你可以得到我们的支持。我们也同样祝贺第一副主席南非的 Nomfuneko Majaja 女士。她的国家在我们的工作当中发挥了很大的作用。他们也展示了他们参加一些有[?.....?],我们[?听不出?]讨论了一些这方面的内容。

同时我也表示,我非常满意看到[?纳拉?]大使。他在拉美是一位领导,起到了领导作用,因为他支持了所有和空间相关的活动。在我们委员会,他再一次接受了一个非常重要的职责,并且也愿意履行作为副主席的职责。非常感谢!非常感谢!

他也会像[?听不出?]支持。哥伦比亚国家开展了一些活动。我们宣布我们赞同国际空间法和它的原则,以便维持国际和平安全,并且开展国际合作,促进国与国之间的了解。当然了,我们支持拉美集团哥斯达黎加大使代表所做的发言。探索和使用外层空间必须满足所有国家的利益,而不管它们的社会发展水平如何,也不管它们科技发展水平如何。当然,这是所有国家的责任,也是条约缔约国的责任,国家组织在空间活动方面也有责任。

哥伦比亚完全认识到外空委在和平利用外空方面发挥的作用。这是一个负责和空间活动相关的

问题的主要[?听不出?]委员会。外空委在联合国系统当中发挥了主要作用。外空委在过去的 50 年当中也显示了这一点。在过去 50 年当中,外空委一直致力于和平利用外空。

主席,我非常高兴来说明一下联合国的责任。在此之前,我们有多年的关切。我想说这里有一个关键活动,就是空间活动。这一政策是非常重要的,这样才能够加强国际合作。

我们总的宗旨是,在一系列的联合国宗旨指导下,由成员国[?对公的责任?]以便实现千年发展目标。我国代表团愿意支持所有能够反映这一政策的倡议。这个政策的目的是建立更高效、更现代化的社会。并且更能够满足国际社会的需要。

根据[?84-64-185?]号决议的要求,在本届会议期间将继续制定一个倡议。我非常高兴来说明一下议程项目 14 下的情况,也就是在联合国系统使用外空技术的问题。如果有要求的话,会在议程项目 16:其他事务,还有未来的空间活动下对此做些补充。

主席,有关外空活动的可持续性议程项目,我们同意法国代表在 2009 年也就是在第五十二届外空委会议上所做的发言,它是符合联合国的外空政策的,并且从技术方面也做了补充。但是,正像哥伦比亚代表团所说的,为了实现全面的可持续性,要推动安全或者是推动空间技术,发展中国家能够进入轨道位置是非常重要的。

另外,我们对于可持续性的理解应该是全面的。包括它的应用,也就是要根据有关千年发展目标的国际协商一致来理解可持续性。这就是为什么在过去几年本委员会花了很多的努力来寻找方式和方法以保证合理和高效地使用资源。

空间活动是可持续的,条件是资源的使用应该是合理的、经济的和公平的,这是先决条件。因为

我们有经验性证据来说明我们面临的饱和风险。这就是为什么在可持续性主题下,我们应该分析和设立国际电联和外空委的联合小组来界定这些概念,并且更好地澄清可持续性问题的范围,就是可持续性要想实现的目标范围。

如果我们能够和国际原子能机构合作的话,把核动力源使用制度化[?.....?],我们在想为什么不能和我们关系更加密切的组织进行同样的合作。在这一点上,机构间委员会真的能够履行其宗旨,因为我们这个委员会是协调联合国这方面的活动的。我们也希望取得具体结果。

尽管气候变化这个专题放到外空委的议程当中是一个很大的成就,但这给这个议程项目的审议带来了限制性。联合国气候变化和空间技术高级别小组是在外空委建议下设立的,并且也得到了外空委的全面合作。这个高级别小组合作得非常成功,但是这个高级别小组做出的结论和建议以后应该有什么后续行动呢?

哥伦比亚是联合国气候变化小组的成员,并且也批准了《京都议定书》。我们也[?根据话题?]制定了政策和法律框架。10 年以前就做了。我们举行了第一次气候变化问题全国大会,气象、水文和环境研究所做了研究。并且有 70 多个公共和私营部门参与。

鉴于第十六次气候变化问题大会将在墨西哥举行。美洲国家第六届空间大会将在 11 月在同一个国家举行,在此之前举行过[?.....?]. 鉴于此,我们建议委员会主席向考坡 16 做报告,来报告一下外空委对这个领域的意见,以便把外空委的意见纳入到第十六次大会的结论和建议中。我们自然也呼吁秘书处给予主席必要的支持。

第十五次大会在这个问题上[?.....?], 我们想赞扬 G15 小组,感谢他们做出贡献来促进委员

会的讨论。这样,[?.....?]是外空委的一个讨论平台。这个小组发挥了重要的作用,并且有丰富的经验,也获得了公平的地理分配。当然在科技和政治方面也得到了考虑。所有这一切在我们看来是一个基本的工具能够促进外空委的工作。

在这里,我们更好地了解了我们委员会的工作进程以及他对国际社会的贡献,尤其是在联合国系统所做的贡献。

最后,主席先生。我们想表示支持突尼斯成为我们委员会的成员。他们所做的技术报告就证明了它们对于外空委所做的工作是非常有承诺的。我们对此非常高兴。我们在适当的时候也会就不同的议程项目做发言,并且再次向你表示祝贺!谢谢!

主席:谢谢!谢谢大使,谢谢你代表哥伦比亚所做的发言,并且也谢谢你所提的建议,我也谢谢你就外空委[?听不出?]工作来提高人们对我们工作的兴趣提出的建议。

下面发言的是泰国代表。

Darasri Dowreang 女士(泰国):谢谢主席!

主席,各位尊敬的代表,首先我希望感谢主席给我这个发言机会。我也要向主席先生表示祝贺,祝贺你担任了本委员会 2010-2011 年主席这一重要职务。我相信在你的主持下我们的会议肯定会取得卓有成效的成果。除此以外,我也要向外空司司长和秘书处表示赞赏,赞赏他们为筹备这届会议所做的出色工作。

我仅代表泰国代表团非常高兴地向本委员会通报在过去一年泰国在和平利用外空方面进行的活动,以及取得的进展。我们成功地发射了 CIELS, CIELS 是泰国的第一颗对地观测卫星。

地球信息和空间技术开发署吉斯塔一直在运行这颗卫星和相关的系统。CIELS 的数据运行自

2009年6月1日开始以来,[?].....?]这个数据服务的运行使得广泛地将数据用到几个应用领域,尤其是促进了社会效益的最大化。

我们都知道,自然灾害和不正常的环境现象有所加剧,不仅严重影响到了农作物的产量,并且影响到了农民的福祉和财产。因此,泰国政府就把使用 CIELS 的图像来监测和分析大米作物的覆盖区域和产量确定为优先事项。这项工作的目的是为粮食安全管理和农民收入的保证决策提供支助。

其他建议,尤其是在严重影响到人类生活和财产的领域,比如说干旱和森林火灾和洪涝灾害的应用也受到非常重视。在载人的能力建设方面,我们一直都进行几项活动,包括组织了不同层面上的培训课程,并且也举行了研讨会和大会。我们也开展了一些像太空青年营、移动培训和远程学习服务这样的外联活动。

在通信技术用于教育方面,远程教育基金会 DLF 也开发了把卫星技术应用于[?].....?]促进全国获得基本教育和终身学习。一个频道 24 小时现场直播课堂教学,从一年级到十二年级,也就是通过 KU 屏的直接连到家庭系统,从泰国国王的私立学校开始,为我们全国[?]30 万?]个小学中的 2 万个小学提供服务,并且也为偏远地区的 2 700 所左右的中心提供了服务。

这个区域的学习网络设立起来了,已把某些中小学,把柬埔寨、老挝、缅甸、越南、中国和 15 个泰国庙宇、马来西亚庙宇连接起来,以便进行真正的共享。

主席,有关国际合作,泰国参加了几个区域性和全球性的国际活动。在亚太区域空间署论坛 (APRSF) 的合作倡议下,在 JAXA 所倡议下,我们实施了几项活动。吉斯塔是亚洲哨兵项目的数据提供点之一。我们在泰国的地面站通过 JAXA 的支

持安装了[?]WENZ?]系统,并且系统在地面站和亚洲哨兵服务器之间交换数据。

在今年早些时候,1月26日至29日泰国科技部吉斯塔和日本在曼谷共同组织了第十六届 APRSF 会议,来自 28 个国家的 300 多名与会者和来自七个国际组织的与会者参加了这次大会。会议的组织者认为区域合作在灾害管理、环境能力建设、人类生活质量和健康方面都是非常重要的。

关于亚太地区的卫星技术,即 Star 方案,吉斯塔积极参加并派出了卫星工程师参加 2009 年 6 月至 2010 年为期一年的培训方案,地点是在日本,日本航天局、韩国航天局、印度尼西亚航天局以及越南航天局的工程师也参加了培训。

在这里,我还要强调了微型 Star 方案设计理念和建造工作。泰国从 2008 年 11 月到 2009 年 11 月主持了地球观测卫星委员会的工作,随后把主席一职交给了巴西,在这里 GUS 开展了优先的工作,为 2009-2011 年吉欧工作方案提供了积极的成果和产品。

此外,泰国还与包括法国、老挝、秘鲁、俄罗斯、美国和越南在内的若干国家开展了合作。这再次体现了人类通过国际合作致力于争取和平和安全的努力。

主席先生,我现在非常高兴地汇报一下今年将在泰国曼谷举行的空间法讲习班。这期讲习班的目的是推动人们理解和交流各国的空间法和政策的相关信息,并且认真考虑空间活动商业化的法律方面。

大学一级课程的设立也在这方面得到了讨论,特别是鉴于要加强国家的专业知识和能力,同时,和平利用外层空间的法律框架也应当得到成功的实施和应用。我借此机会希望大家参加这一讲习班。

主席先生，在我结束发言之前，我们意识到空间技术是一个非常重要和有利的工具，能帮助我们解决我们面临的问题。泰国因而强烈鼓励所有成员国和非成员国积极地携手努力，为和平利用目的做出贡献。

我相信，各种空间技术发展、同[？理念国家？]开展合作并建立区域网络，能够使各国都从空间技术发展中获得最大的好处。最后，我希望借此机会支持在 2012 至 2013 年由日本主持委员会的工作。主席将是郝瑞卡瓦博士，我深信，在他的专业领导下，我们这一[？听不出？]委员会无疑将取得成功。

主席：谢谢泰国代表的发言！

是否还有其他代表希望在今天上午的会议上就本议程项目发言？没有了。

所以我们就结束了对议程项目 5 的审议。这就是一般性意见交换。

各位尊敬的代表，我现在希望我们继续对议程项目 8 进行审议，这就是科技小组委员会第四十七届会议的报告。在我的发言者名单上，第一个发言者是尊敬的委内瑞拉代表。

Robeto Becerra 先生（委内瑞拉）：谢谢尊敬的主席先生！谢谢你再次允许我们在本次会议上发言。我国代表团在做正式发言之前，希望提请各位代表注意玻利瓦尔国家活动机构的主任也在本会议室。他有着专业技能和背景。他来自中国，他在那里进行空间技术博士后研究。我想他的加入肯定加强了委内瑞拉空间项目的能力。

我想指出，我们的另一位专家诺维拉女士是从法国的一所艺术研究院毕业的。她也是一位专家，也在中华人民共和国进行了学习。她在那里从事了环境科学研究。我们在这里显示我们非常关注

我国的空间方案发展。

在做这个介绍性发言之后，我想宣读一下我们的发言。

主席先生，委内瑞拉玻利瓦尔共和国非常高兴地看到科技小组委员会报告所报告的成果。它涉及第四十七届会议的情况，并且表示希望能够继续进行积极的讨论，以便推动科技和空间技术及其应用的发展。这是一个基本工具，能够推动政府间的合作方案，以推动人类的福祉及社会、经济和技术的进步。

因此，我国代表团希望强调报告中所说的实质性内容。它主要涉及联合国的信息系统以及一些培训空间活动在 2010-2013 年的培训计划以及空基减灾管理，其中特别包括实施联合国 Spider 方案以及在全球建立联合国的机构。

同样，我国代表团希望重申它对议程项目 5 的立场，其中包括上面报告中所说的议程项目 5 和议程项目 8 的立场，它就是空中碎片和外空核动力源问题。

关于空间碎片问题，我们非常高兴地注意到在这方面取得的进展，但是我们认为这种进展是远远不够的，特别是鉴于空间碎片造成的中长期威胁。因此，这是我们讨论的一个优先主题。

我们要考虑的另一个问题是在外层空间使用核动力源和空间冲撞以及使用空间技术的附带利益。我们要加强对空间碎片的研究，并且加强空间大国对这些碎片承担的责任。特别是那些造成空间污染的国家，它们传统上在管理其太空资源时不受任何监督。但是它们却建立一系列的控制措施来限制其他国家利用外空。

同样非常重要，应该使减少空间碎片的准则更加完善。这需要加强目前的规定和这些准则中

的一些措辞。主席先生，进一步考虑到外层空间的核动力源问题，各国代表团强调了第 16 条的内容，就是空间碎片准则第 16 条针对各国在这方面的义务规定。

我们进一步认识到，在地球轨道中的空间核动力源，由于可能发生冲撞，可能对人类造成威胁，对生物圈造成威胁。所以，我们认为不应该允许核动力源在这些轨道上使用。我们认为，我们可以使用核动力源进行一些星际间探索。但是，我们应该开展更多的研究来恰当地利用这些能源，并且考虑其他更加安全的、已经得到确认的能源来源。

关于适用核动力源的一些规则，这是在第五十一届外空委会议上通过的。而且工作组在此方面还提出了一些其他的规章制度。我希望提请注意第四十七届会议上提出的一些建议。这就是前面提到的这些计划是符合国际法、《联合国宪章》和联合国外层空间条约的。

除此之外，任何因为这一举措所做的努力都应该有益于各国参与本委员会的工作。主席先生，关于小组委员会报告的其他方面，委内瑞拉代表团已经意识到成员国在外空方面面临的一些问题。我们非常了解小组委员会所做的安全和长期使用外层空间以促进人类福祉的努力。在这个新方案名叫“外层空间的一些新活动”。

从这个角度而言，我国代表团希望回顾一下这个议程项目所涉及的一些问题。在这里我希望告知口译应该按照我的发言来翻译。这就是长期的外空活动安全不应该不针对那些传统上不受任何控制可以随意管理外空资源的国家。这些国家会造成了目前存在的问题，它们为其他国家制定一套准则，来开展与太空相关的工作。

这只能在破坏各国的利益和人类共同利益的前提下给商业让路，这一举动必须遵守国际法、《联

合国宪章》和关于外空的相关条约。最后，我国代表团完全理解听取民间组织和其他非政府组织的重要性。

由于这一议程对外空活动非常重要，我们要直接对各国做出反应。[？而不能够转移到其他地方？]。我们不应该优先重视那些需要赚取利润的活动，而违反和破坏能够造福于全人类的项目。在这里，我还要重申地球静止轨道资源的公平利用。这也意味着有效实施能够为全人类造福的方案。包括教育和医疗方案，同时我们也核准拉美集团向秘书处提出的要求，这就是应该在外空委和小组委员会简要记录中体现出来拉丁美洲和加勒比国家在议程项目下所做的发言。

主席：我感谢尊敬的委内瑞拉代表所做的发言！

我现在请联合国天基减灾方案协调员发言。

David Stevens 先生（联合国天基减灾方案）：谢谢主席允许秘书处有机会介绍第 11 号会议室文件，这就是为空间援助框架设立一个基金。这是应科技小组委员会工作组第四十届会议提出的要求设立的。它包含在第 105/958 号文件附件第 12 段中。

我想借此机会感谢联合国天基减灾信息会议的各位代表。我们上周已经听取了成员国所做的发言。他们都对天基减灾方面取得的进展表示非常满意。更为重要的一点，他们也报告了他们进行的各项活动。这些活动促进了联合国天基减灾平台的工作。很清楚的一点是，外空司和成员国在不到三年的时间里成功建立了联合国的这个方案。它是建立在联合国合作基础之上，并且充分利用每个国家提供的专业支持和机会。

我们通过建立新的合作伙伴关系实现这个目标，并且加强了现有的伙伴关系。更为重要的一点

是,我们通过建立联合国天基减灾区域支助办事处来实现这个目标。现在外空司已经在[?伊朗、阿尔及利亚、尼日利亚、巴基斯坦、罗马尼亚、乌克兰、亚洲减灾中心及拉加[?的水?]及热带地区[?.....?]这么一个中心?]。

我们现在也在和非洲区域中心签署一项合作协议。这是在即将举行的一个讲习班上进行的,是在7月6日至9日在[?阿迪贝斯阿巴?]进行的。我们也在和南非政府讨论这方面的问题。上周,印度尼西亚政府告诉我们他们愿意主办这么一个区域支助办事处。

我们和区域支助办事处一起在履行一些核准的2010-2011年计划,并且支持各国进行救灾活动,并且通过了空间援助框架。2009年,我们这个Spider计划发起了对空间援助计划的帮助,各个国家、区域和国际组织[?获得现有机制中所带来的意义?],来支持应急措施。

2009年,这个框架支持了20个活动。19个应急事件得到了支持,其中包括对海地和智利两次灾难性大地震的支持。我们可以看到其他方面也得到Spider框架的支持。

我们这个框架得到的支持有所增长,由于我们通过了标准的操作措施,而且有助于我们[?这个支持的优化和潜化?]。并且制定了补充协议及各项安排,扩大了天基减灾区域支助办事处的网络覆盖面。这给我们带来了更多支持性资源。

为了确保我们能够覆盖每个国家,覆盖请求我们帮助的区域性、国际性组织。我们需要新资金来解决现有的缺口。我们这个Space-Aid基金现在正在建立起来,目的就是使[?框架建立支持?],突破现在的这种局限,并且确保迅速直接获得卫星图像。而且获得其他一些天基技术来支持一些紧急的

及人道主义救援行动。

现有的机制现在不能满足我们的要求,特别是在解决一些需要跨机构批准的问题的时候。我们要进行一些人道主义的应对,进行一些恢复重建工作。外空司已经建立了一个特别账户,这是联合国空间应用计划中的信托基金,将会向成员国来通报国际组织情况和私人公司情况。谢谢主席!

主席:谢谢!在这个议程项目下还有人要发言吗?现在请日本代表发言。日本代表,请你发言。

Satoru Otake 先生(日本):非常感谢主席!请允许我在这里做一个补充发言。

主席,尊敬的各位代表,我仅代表日本代表团非常高兴地向大家报告在空间科学方面取得的一个重大的进展。我们的海布萨探索器遇到了一些困难,在空中经过了漫长的旅行之后现在已经成功的返回地面。

海布萨实现的目标是以前没有实现的。它是在2003年5月发射的。旅行了20亿公里之后,进行了遥测,而且收集了样本。我们希望他们拿回这个探测器,拿回来的样本对我们会有帮助。它们重新回到了地球。现在已经回收,几天之后将从澳大利亚转回日本。

在开会的时候我们会给大家放一段录像。给大家看一下这方面成功的画面。最后,我仅代表日本政府和日本宇航局表示,我们非常赞赏给我们提供帮助的各方。特别是要感谢澳大利亚!感谢美国!非常感谢!

主席:谢谢日本代表刚才给我们做的通报!我们也祝贺你们在这次漫长的旅程之中[?.....?],可以说这是航天史的第一次。在一个小行星上降落,并取得了一个样本。这是一个非常不同寻常的成就。

现在请哥伦比亚代表发言。

Ciro Arevalo 先生（哥伦比亚）：谢谢主席！我非常简短。对这个议程项目，我想保留我做正式声明的权利。但是，我现在非常简短地祝贺日本政府，祝贺日本宇航机构。他们非常成功完成了海布萨的行动。我们特别表示祝贺。

这就表明了我们任何一个长期项目最终还是可以取得成功的。我们说这个结果确实是很宝贵的。特别是在近地物体方面。[？这都是你觉得非常真实的一点？]。我们也同样祝贺外空司[？希温？]先生，祝贺他的天基减灾应对计划，感谢他非常切实、良好的组织工作。

对我们来说，最根本的一个问题就是我们非常高兴地注意到，大会讲到了自从天基计划建立起来取得的进展。而且第 64/160 号决议 [？从我们的现场办事处来说？]，我们准备执行 2010-2011 年计划。我们鼓励我们的成员国支持天基减灾计划。

哥伦比亚已经讲到了[？哥斯丁塔希？]地理学院的情况。这是哥伦比亚空间局。我们讲到把哥伦比亚成为了天基减灾区域支助办事处。我们表示支持这个计划。一个月前，在访问期间我们已经表达了最终意向。这就是我要做的发言，再次对天基减灾办事处表示我的祝贺。

主席：谢谢你的发言！

有没有其他代表团就这个议程项目发言？印度代表。

Shivakomar 先生（印度）：谢谢主席！印度代表团要祝贺日本宇航局取得的成功。我们希望新的样本回来后经过分析能够打开一个新的时代。

主席：谢谢印度代表的发言！

有其他代表团要求发言没有？没有了。对于议程项目 8 我们还会继续审议。我们将听取长期利用 [？.....？]开展外空活动工作组的报告，我们要听一下结果。到时候再完成对议程项目 8 的审议。

尊敬的各位代表，我现在想继续并希望能够完成我们对议程项目 9 的审议。这就是法律小组委员会第四十九届会议的报告。第一个要求发言的代表是美国代表。现在请美国代表发言！

Sam Macodonalo 先生（美国）：谢谢主席！

主席，我国代表团以前注意到了在振兴我们外空委工作方法及议程方面取得的积极进展，而且注意到上一届法律小组委员会取得的结果已经表明了非常令人鼓舞。

[？.....？]在伊朗伊斯兰共和国阿卜拉塔主席的主持之下，他是非常有能力的主席。这个小组取得了非常有益的成果。就像过去几年一样，我们想借此机会指出外空委和法律小组委员会在过去有一段良好的历史。它通过协商一致来制定空间法律，促进空间的探索和发展。法律小组委员会发挥了一个关键的作用。它制定了主要的外空条约，比如说《外空条约》、《救援及返还协定》、《责任公约》、《登记公约》。

在这些条约的法律框架内，无论是国家还是国际组织，现在还有私人实体，空间探索都在蓬勃发展。所以说，空间技术和服务极大地促进了全世界的经济发展和人民生活质量的提高。

[？我们还不用说空间法文书的相关性，具体的相关问题很多的国家？]，我们鼓励那些没有批准的国家能够批准并且执行主要的空间法律。我们也鼓励那些接受了核心文书的国家考虑它们国家是不是在实施方面做得非常充分。

在最近召开的法律小组委员会会议上，有些国

家讲到了要讨论制定一项针对外空新的全面公约。我们认为这个问题也会产生适得其反的效果。在空间法文书中载入原则、建立框架,是鼓励对外空进行探索,并且造福那些航天及[?听不出?]航天的国家。

非常重要的一点,我们不要无视这些国家已经取得了多大的成就来给人类带来了共同利益。《外空条约》第一条和第二条确定探索及利用外空应当造福于所有人。外空的探索及利用,是一种不歧视性的行为。在外空进行科学调查是有自由的。外空不应当置于任何国家的管辖之下。

美国支持这些原则。这些小组委员会应当采取行动支持这些原则,继续发挥他们的作用。我们依然认为,特别是要考虑讨论一个新的综合性空间法可能破坏这些原则,对现有的空间法体制也会造成一定的破坏。

在最近的会议上,法律小组委员会继续对最近新增的一些议程项目进行了审议,比如说国家对和平利用和探索外空的国家立法的[?.....?]问题,各国代表团进行了内容翔实的信息和意见交流,让我们深入了解各国如何来监管它们的政府及其非政府的空间活动。

我们对这方面的积极参与非常满意,而且提供的信息质量非常高,我们也非常满意。我们对奥地利 Marboe 主席的主持感到印象很深,我们希望能够继续努力来形成工作组最终报告。小组委员会继续审议这么一个问题,讲得是减缓空间碎片措施的问题。

这样给各成员国提供了一个机会来交流信息,看能采取什么措施来控制这些空间碎片的产生及处理。提供一个和平途径来继续进行委员会的工作。特别比如说我们最近通过的减缓碎片指南。同

样令人欣慰的是,法律小组委员会继续在考虑在空间法建立[?能力?]的问题。

成员国和观察国有机会交换了一些意见。这是针对国家及其国内在这方面进行的努力,如何促进更为广泛地利用空间法。其中针对空间法拟订一个课程草案。这是外空司正在研发的一个问题,还有区域性的研讨问题。这对于我们培养能力非常重要。

主席:谢谢美国的发言!下一个要发言的是委内瑞拉的代表。现在请你发言!

Varela 先生(委内瑞拉):谢谢主席!也向诸位代表问好!委内瑞拉玻利瓦尔共和国对报告中阐述的成就非常关注,非常关注法律小组委员会的工作。这表明我们希望能够[?听不出?]的精神参与这方面的讨论,目的就是能够推动它的工作,并且加强国际空间法律方面的工作。

总体上讲,我们认为[?.....?]本委员会来说是非常重要的事情,对它的两个小组委员会,法律小组委员会和科技小组委员会都是非常重要的。它们所做的工作是要促进编制那些具有关键重要性的、具有约束性的规则。比如说外空核动力源问题,还有一些其他的重要问题,如碎片问题。这是联合国的一个主要职责。

在法律方面,职责就是要促进国际法的发展,要制定法规制度。这是针对外空环境,确立一个法律制度。同样,我国代表团也非常关切的这一点,[?也就集中于此?].我们请委员会审查并且更新和修改联合国五项外空条约。

一方面强化有关空间活动的国家指导准则,尤其是和平利用[?.....?]来加强国际合作,并且把空间技术应用到促进全人类的福祉。现在我想具体谈一谈在外空使用核动力源的问题,并且通过在外空使用核动力源安全框架。这是由外空委在第五十

二届会议上通过的。有关这个问题,我国代表团鼓励委员会要求法律小组委员会审查这个案文,并且规定有约束力的标准,以便保证在外空进行的所有活动都遵守维持生命和和平的原则。

具体而言,我们需要更加重视使用核动力源的卫星平台,在地球轨道上这是个大问题。这是鉴于或者是可能它碰撞,或者是故障可能会给人类造成严重的威胁。[?大会第 62/217 号决议通过的遵守外层空间准则的问题。?]我国代表团认为,我们应该继续改善现有的准则来减少空间碎片,尤其是进行适当的法律方面的分析。

有关地球静止轨道问题,我国代表团坚信并且重申我们的立场,也就是说这一自然资源是有限的。这一自然资源有可能饱和的风险。这就是为什么我们认为地球静止轨道的使用应该合理化,并且应该扩大到所有国家。

我国代表团认为这个轨道频谱[?.....?],如果这一原则能够规定到国际文书当中,使用就能够得到保证。这就是为什么同时也要确保地球静止轨道的可持续使用。我们认为刚才所提到的这些问题应该放在外空委和两个小组委员会的议程当中常设下来。如果有必要讨论这些问题,要设立工作组或者是政府小组委员会。

有关另外一个问题,我国代表团也有同样的看法,也就是说非政府组织作为观察员参加外空委的会议,展示了国际社会以多个身份参加外空活动的性质。但是联合国系统其它机构如果参加,要完全按照我们的规范和标准。

我们确实要尊重联合国程序,也就是遵守授予非政府组织观察员地位的规则。这是 1999 年第三十九届经济理事会规定的程序。这样就可以保证对这些组织进行监管,并且把它们与本委员会的关系建立起来。第二就能避免出现这样的情况,也就是

说某些非政府组织[?.....?],他们推动一些特定的利益[?.....?]

最后,主席先生,我想具体谈一谈有关外空的定义和划界问题。这个问题在我国代表团看来应该得到进一步分析。我们建议这一问题应该得到进一步考虑,也得到科技小组委员会的进一步考虑。

最后,我国代表团非常乐观地呼吁各国侧重目前给空间活动造成风险的问题,也就是说应该更新和修改现行的空间立法,然后制定相关的国际法。谢谢!

主席:谢谢委内瑞拉代表所做的发言!下面发言的是日本代表,下面请你发言。

[? Satoru Otake ?]先生(日本):谢谢主席!

主席,各位尊敬的代表,我代表日本代表团非常高兴有这个机会在外空委第五十三届会议上发言。日本完全支持法律小组委员会上届会议通过的报告。我想向由小组委员会上届会议主席[? Ahmad Talebzadeh ?]先生表示诚挚的感谢!感谢他所进行的出色的工作,并且也要向外空司司长 Othman 博士及其工作人员表示诚挚的感谢!

主席,现在越来越多的国家,甚至越来越多的私营部门都开始了空间活动。这些空间活动变得日益的多样化。由于最近出现了很多空间相关的问题,这些问题在通过相关的空间条约时是没有想到的。

因此,针对这些越来越多的空间活动,应该有必要的法律框架。因此,为了迎接这种不断变化的形式带来的挑战,比如说,空间碎片的减缓,我们应该探讨一下制定合适的新规则,包括制定软法律的可能性。在这方面,日本非常赞赏外空委法律小组委员会所发挥的日益重要的作用。

主席,我还希望指出就和平探索和利用外空的国家立法进行一般性意见交换是本届小组委员会讨论中的最重要的议程项目之一。因为我们可以相互比较并交流看法,和其他国家交流经验,交流一下政府和非政府组织在这方面的一些做法。

根据我们的基本空间法和基本计划,我们现在正在起草基本的立法。立法涉及到私人的外空活动的各个方面。在上届法律小组委员会上,[?日本通过了?]我们介绍了我们空间活动立法为法律小组委员会的工作做出的贡献。

我们估计,我们期望有关这个议程项目的报告会在 2011 年完成。有关这个议程项目的报告对于每个国家来说都是很有意义的。通过和其他外空委成员国在这个议程项目上进行交流,日本会采取必要的措施来履行它在空间条约方面所承担的义务。

主席,外空委法律小组委员会必须发挥重要的作用来讨论法律方面的问题,以保证空间活动是以自由和公正的方式进行的。作为一个有外空活动的国家,日本会继续为法律小组委员会的工作做出我们的贡献。这样,法律小组委员会就能够卓有成效地履行它的宗旨。谢谢主席!

主席:谢谢日本代表所做的发言!下面发言的是意大利代表!现在请他发言!

Sergio Marchisio 先生(意大利):非常感谢主席!意大利代表团非常高兴地祝贺法律小组委员会在第四十七届会议上取得的工作成果。我们要再向它的主席,来自伊朗伊斯兰共和国的[?听不出?]先生表示感谢,感谢他明智地发挥了领导作用。我们希望重申法律小组委员会和外空司的活动非常重要,因为这些活动为实现更普遍地接受联合国外空条约所取得的进展做出了直接的贡献。

主席,意大利代表团赞同这样的建议,也就是说有关五项联合国外空条约的现状和适用情况工

作组的任期再延长一年。因为我们理解小组委员会在 2011 年第五十届会议上会重新审议是否把这个工作组的任期延长。我们也满意地注意到,外层空间定义和划界事务工作组继续进行卓有成效的讨论,我们也感谢该工作组主席,感谢他进行的指导。

主席先生,我国代表团感到满意的是,小组委员会进行了卓有成效的讨论,就空间碎片减缓措施的国家机制进行了情况交流,并且把它作为一个单独的议程项目来讨论。我们同意这个项目应该继续留到小组委员会第五十届会议的议程上。

与此同时,我们也赞同有关和平利用外层空间国家立法交流信息工作组取得的成就,如果必要的话,该工作组应该在 2001 年继续工作。

主席,我们也支持法律小组委员会做出的决定。也就是审查和检查[?空间资产特定书的议定书?]的草案议程项目。把它继续留到第五十届会议的议程上。统一司法协会最近在 2009 年 12 月和今年 5 月份在罗马分别举行了两次会议。这两次会议都取得了积极的成果。这样,这个议定书草案很快就能够完成。

主席,意大利代表团也非常高兴地表示,我们欢迎法律小组委员会通过一个决定来把空间法的能力建设作为一个单独的议程项目留到其第五十届会议的议程上进行讨论。意大利代表团坚决支持传播有关空间法的知识,尤其是在发展中国家传播空间法的知识。

最后,主席先生,我国代表团支持法律小组委员会进行的工作,因为法律小组委员会是讨论和平利用外空方面出现的法律问题的最合适场所。法律小组委员会应该继续重视空间活动国家日益发生变化的需求,并且要继续重视那些没有[?.....?]积极的空间计划,但是需要给予空间活动国家越来越

越高的期望值。

最后，主席先生，意大利全面支持通过法律小组委员会第四十九届会议的报告。谢谢主席先生！

主席：谢谢意大利代表所做的发言！

现在还有没有其他的代表团在今天上午的会议上就这个议程项目进行发言？沙特阿拉伯代表请发言！

Mohamed Ahmed Tarabzouni 先生（沙特阿拉伯）：谢谢主席！我国代表团同意法律小组委员会第四十九届会议的报告。我们希望感谢阿迈德·派勒特先生，也就是伊朗伊斯兰共和国的代表。感谢他非常出色地主持了法律小组委员会的工作。我们应该重视联合国的条约。

我们国家最近同意加入这些条约，因为我们认为这些条约是支持外层空间活动的重要框架。这方面的情况实际上也是在不断变化的。我们敦促各国加强国际合作，以便保持空间活动的和平性质，并且限制把外空军事化的企图，尤其是因为条约并没有规定禁止在外空放置这些武器。我们呼吁对外空进行划界，并且也对外空进行定义。呼吁寻找一些方式和方法，来使用地球静止轨道这一有限的自然资源，这一资源应该为所有的国家所使用。

任何国家或者是任何国际组织或者是区域组织都不能被允许将这一轨道据为己有。不能够通过发射卫星将这些据为己有，我们欢迎外空司所做的努力，以便建立一个联合国下属的中心以阿拉伯语来研究空间技术。但是，我们敦促各国，就是即将提供邻国设计中心的国家和外空司一起来完成这一工作。

主席：谢谢沙特代表所做的发言！

还有没有其他的代表团在今天上午的会议上就这个议程项目进行发言呢？没有。

我们会在明天上午继续并且希望完成有关议程项目 9 的审议。各位代表，现在我想继续并且希望结束对议程项目 10 的审议，也就是空间技术附带利益的现状审查。

第一个发言的是印度的代表。印度代表请发言。

Gowrisankar 先生（印度）：谢谢主席！印度代表团希望强调指出，印度的空间计划设想利用空间技术促进人类社会的发展。这里有一些例子，比如说远程教育、远程医学，灾害预警和寻求救援。这些活动[？听不出？]。我们在进行我们的空间计划的时候，很多的技术和工具也可以用于其他领域，为社会带来好处。

这种技术已经成功地被转到工业界来进行生产和推广。印度代表团希望向委员会简要通报一下空间技术所带来的附带利益。

主席，强化的聚合乙烯是一种非常好的材料。这种[？纤维？]和聚乙烯树脂可以用于固定和恢复，也就是用来植入新的[？芽？]。由于它的成本非常低、非常美观、重量比较轻，生产起来比较容易，现在不仅在城市地区，在农村地区也变得非常流行。

这个聚合乙烯技术现在用在绝缘和噪声防护及其它的发射工具的应用中，这种材料有很多的用处，用于日常生活并且可以用来做假肢。一种专门的制模技术也被开发出来，来制造[？有机的皮肤的假肢？]。现在它被称为[？吉普？]的脚，安装到很多截肢者的身上，尤其是穷人身上。这是和自愿及政府组织一起合作实施的。

它的重量很轻，而且非常容易制造。现在我们已经在各种应用方面，特别是在汽车和工程方面使用这些材料。它的主要好处是能够改进压力的分

配、重量的节约。

主席先生，AOPIS 和 TENIX[？听不出？][？氟粉？]是由于能够自由流动而且能够具有抗压成分，因而在空间方案中非常适用。这个材料可以用在化学工业、橡胶工业、炼油方面。

主席先生，最后，印度代表团希望保证印度空间方案能继续为人类的共同福利创造更多的新机会。

主席：感谢印度代表所做的发言！下面的发言者是美利坚合众国的代表。

Kenneth Hodgkins 先生（美国）：谢谢主席！

主席先生，美国非常高兴能够与大家分享空间研究和发展方面的好处，使我们的技术能够真正地地球上的人类服务。我们通常的理解是，这些创新能够成功地为企业创造一些附带利益，并且向全世界的民众提供好处。

美国再次高兴地与委员会分享其中的一些例子。今年这些例子包含了允许医疗研究人员在实验室中培养人体细胞的一种技术。这种技术可以追踪受危及的种类，而且可以有一个便携式超声设施。国家航空和宇宙航行局的研究人员已经在研究失重状态下的微重力情况，特别是人的机体可能产生的一些变化。这些细胞可能在重力情况下在体内发生变化。国家航空和宇宙航行局生物研究小组成功地培养了一种细胞。它们可以在相同的微重力情况下造成一种[？立体式的肌肤？]。目前它已经能够向研究人员提供治疗心脏病、糖尿病和其他一些细胞疾病的方法。

利用这个原来用于哈勃空间望远镜的制图仪器，方案人员创造了一个图像数据库，能够综合世界各地的摄影师拍摄的照片，把它们组成一个数据库。这种技术使环境旅游者和公民科学家可以有效地对各种动物进行跟踪。这种技术导致在 2009 年

对 2 400 次鲨鱼的出现进行了拍摄。

在国际空间站中对伤病和其他医疗状况进行诊断。有的时候是非常困难的。因为在这些飞行器中使用体积很大的医用拍摄仪器是非常困难的。约翰逊空间中心海瑞泡德医院研发了一种诊断用的超声实验设备。一个加拿大的公司与美国合作，利用国家航空和宇宙航行局的专业知识，通过网络实时向医疗专业人员提供高质量的诊断图像和视频。

目前已经对病人进行了 345 次颗粒性超声检查。而且有些检查是以遥控方式进行的。国家航空和宇宙航行局的一些研究人员正在利用相关的设施进行植物培育。设在佛罗里达州的一家公司可以对记载的一些病菌、霉菌、[？毒蕈？]、菌素等等进行纯化，并且进行过滤。

这一技术现在已经用于冰箱保鲜并减少食物损失，同时也有利于[？在建立基础设施的时候？]做好食物的保存和运输工作。在医疗卫生领域，这一技术也已经纳入医生的诊所中，特别是在手术室和病房中加以使用。空间研究继续改善我们的生活，出现革命化的进展。我现在所提到的一些例子再次说明了美国政府空间民用方案的直接结果，它们致力于给私营企业和学术界带来更积极的学术成果。

我们在 2009 年空间附带利益的国家航空和宇宙航行局出版物中已经列出了一些具体的例子。我们这个代表团中的考斯道格先生是国家航空和宇宙航行局创新合作方案主任，他将在 6 月 15 日星期二做一个介绍。

主席：我感谢美国代表的发言！我下面的发言者是中国代表。中国代表等一会儿，正在找发言稿。

Shaoping Zhang 女士（中国）：主席先生，随着空间技术的不断发展，越来越多的空间技术正广泛应用于国民经济建设的各个领域，渗透到人们

的日常生活中,产生了巨大的附带利益。中国政府积极支持将空间技术应用于产业发展,并在信息技术新材料与新能源,特种车辆及零部件等领域取得了良好的开发成果,向市场提供了工业控制计算机、太阳能电池、特种泵阀、风能发电系统,汽车空调系统等一大批产品。中国的航天工业界利用火箭发动机燃烧传热、特种泵阀、系统集成等几十项专有技术,成功地开发了先进的粉煤加压气化技术,能够将几乎所有品质的固态煤高效环保,低成本地转化成气态一氧化碳和氢气混合物。

这项技术具有广泛的应用前景。目前中国正在利用卫星太阳能帆板电池技术,开发 150 兆瓦太阳能电池片生产线。为了实现节能减排,航天工业界正在将空间动力锂离子电池技术应用于车用动力。进而带动汽车动力电池关键零部件的发展。

中国政府积极鼓励将空间技术开发中获取的新型材料技术转移到其他产业中。启动了碳纤维国产化生产线,碳刹车盘和热场材料生产线,碳纤维复合芯异型铝档线生产线建设。在波音 757 空客 320 系列飞机碳刹车盘中采用了多项创新技术,其中 16 项已经申报发明专利。

除此以外,中国利用返回式科学实验卫星搭载农作物种子,进行空间诱变育种研究,将空间技术与农业产业相结合,取得了一系列开创性的研究成果。现在已经培育出了 70 多个新品种农作物,推广种植面积 200 多万公顷,为农作物育种技术和农业发展做出了贡献。

主席先生,空间技术在各行各业的应用带动了民用技术的快速升级,极大改善了人们的生活水平,为中国的社会经济发展做出了重要贡献。空间技术的发展及其应用正将我们带入一个全新的空间时代。空间技术产生的附带效应对社会经济发展起到了巨大的推动作用。中国愿意与其他国家一道积极开发利用空间技术,使之更好地服务于人类社会。

会。谢谢主席先生。

主席:(录音无中文,只有英文。)

Satoru Otake 先生(日本):(英文)工作和空间利用,负责附带利益的部门,也就是说技术,转让,各种空间技术和专利及知识产权都是由日本航天局进行工业管理的。他期待能够加强公营、学术和私营部门的合作,从而加强日本基本的空间政策计划。我想跟大家说明一下即将出现的一种附带利益。这就是日本航天员索其诺基已经做出努力开展关于[?在空间飞行中对骨架损失、骨粉造成的对称反应?]。他将与日本航天局和美国航天局开展相关的合作。

在轨道失重方面,骨质疏松问题正在加快[?.....?]。特别是我们采用的技术能够利用医疗数据在短期内调查骨质疏松的问题。这主要是有利与老年人的医疗治疗。另外一个令人感兴趣的发展是使用伽马射线技术。传感器将安装在下一代 X 光空间卫星上。

我们非常致力于利用这一技术使传感器能够用于医疗服务和其他产品。这一传感器能够摄取非常精确的图像,并且可以进行有效的分析。特别是可以高精度地拍摄 X 光和伽马射线照片。传感器适用于查看小于 1 微毫米的早期癌症细胞,从而能够对一些大脑的癌症情况和神经疾病进行诊断。

我们也希望这种技术今后可以用在植物等方面。这些是日本开展的附带努力的一些成果。日本航天局开展了各种积极的活动,来推动商业和研究学院的合作,支持关于 JAXA 的许可证发放体系,使日本航空航天局能够开放它的科研设施,提供给私营公司使用,从而支持他们的商业化计划。这也是有助于直接向日本航天局提供支持,并且鼓励私营公司进入这些商业的空间市场,特别是利用这些产品为人们造福。

日本的空间基本计划已经包含了一些空间技术的开发,使它们的附带利益能够解决一些主要的空间问题。日本认为空间技术的附带利益能够推动各国经济的发展,特别是能够通过利用新的技术来提高人们的生活水平。我们希望进一步推动这些附带利益的发展。谢谢!

主席:我感谢日本代表所做的发言!

是否还有其他代表就这个议程项目发言?没有了。这样我们这个关于附带利益的议程项目 10 就审议完毕了。我们现在开始做技术报告。

各位尊敬的代表,我们现在请来自意空局的 Simona Zoffoli 主任给我们做一个报告。“使用天基信息来进行地震灾害管理”。现在请你来介绍。

Simona Zoffoli 女士(意大利):主席,各位尊敬的代表,我非常高兴给大家介绍一下我们意空局这个项目的最初步情况。这个讲得是天基信息用来进行地震管理的项目。自 2003 年起就开始了这个项目。我们展示一下如何运行和使用 EO 数据来管理地震危险。我们项目的主要目的、主要任务就是生成操作性的具有附加值的产品,用于民事保护方面的服务。其中把 EO 和地面数据结合在一起。

自从 2007 年开始我们搞了一个 CEROS 计划。这个计划的资金是意空局提供的,由一个综合小组进行设计和开发。这是科学界和产业界进行开发的。除了用户使用之外,我们也积极参与其活动的核查工作。在这方面,其反馈意见对于项目优化非常重要。

到目前为止,这个系统的设计把卫星数据与地面数据结合起来。主要是通过 GPS 网络和其他一些网络。通过最新算法和模型,生成了一些附加值的增值产品。最终进行验证。在交送之前,科学产品对小组进行验证。这些产品包括风险管理的两个不同方面。一个是支持和预防方面,主要是支持地

震评估,还有一个就是警告及危机部分,主要是对应急管理进行支持。

讲一下应急管理方面的情况。我们在这方面共同选取了如下的一些产品。比如说像一个叫[?联合地震地转型?]的地图及震源地图。这样我们可以了解和获得搜救运行行动的方向,确定疏散区域,找到最好的紧急避难所。并且对可能发生大规模余震的概率进行估测,比如说对这种[?.....?]

我们去年经历了最严重的地震。大家可以看我们在应急方面的一些产品情况。这是 CECROSISTEN 第一次用于实际地震。但是经验确实帮助我们的系统进行了修改和提高。2009 年,地震影响到了意大利中部的情况,震级达到 6.3 级。在下一周总共有 7 次余震,震级达到了 5 级。总共有 300 人死亡,1 500 人受伤,有 65 000 人流离失所。

这是凌晨 3 点 32 分发生的地震。我们的回应时间是 12.5 小时。我们这颗卫星要求建立这么一个模型。这是我们一个增值产品。[?.....获得它的地面的信息?]。简单地说,有这么一个图像,对地观测和地面信息结合在一起,我们就可以确定这方面的情况。

所以说在地震 6 天之后,我们从萨尔卫星获得了数据。一个是意维萨特获取的,一个是瑞达萨特获取的。还有 21 个是 COSMOS/GAMET 获取的图像。第一个图像是在事件发生 3 天之后获得的。可以表明它的变形情况。但是产生破坏的最大地方无法确定。在 6 天之后有两个图像。一个是几天之后,我们,但是 COSMOS/GAMET 和 EVISAT 的图像很清楚,可以看到地震产生的影响、扭曲情况。由于提供了这些数据我们就可以找到震源。在[?COSMOS?]的图中,他们可以说这个,是[?.....?]每平米有 1.5 厘米的脱离情况。

对比一下，最高的一个分辨率看得非常清楚的。从技术角度来看，我们应当记住，这是第一次有这么高分辨率的图像。大家可以看到，在这个图中，对于在上面和[？西边部分？]，可以考虑到它的迁移情况、移位情况。在红色部分，是-26 厘米。[？东边部分？]，最高移位差不多是-20 厘米。这里面还有断层，我们用黑线来表示。

另外一个重要产品，就是这张图。有可能确定一下 [？.....？]，很清楚一点是卫星探测情况还有地震最大的移位情况。我们可以看到还有一些余震。第一次我们可以把这方面的信息提供给我们的民事部门，也就是在地震发生 7 天之后。在这里要非常感谢它的高清晰度，我们可以探测到一些地方可能会发生余震。有两个地方大家可以看到，整个扭曲达到了 3 厘米。通过一个 3D 立体图，大家看得也很清楚。[？一些感应的影响？]，如果没有卫星数据是不可能，[？.....？]清楚，就是说这个地方很可能会出现一些灾难性危险。

另外一个产品，我想给大家展示一下。这个是一个损坏图。在意大利方面，我们考虑[？.....？]这是 2003 年的地震情况。这是整个城市的损坏图。我们用不同的颜色表示它的损坏程度，三个程度，详细来讲，我们这个系统可以让大家看到在每个建筑物的损坏程度。

下面大家可以看到的是地震之前和之后两张卫星图片的对比。[？我们的民事保护部门.....？]，这产品是风险管理的两个方面。我们如何利用[？.....？]进行对地观测，来支持地震观测。所以说，我们推出一些增值产品。比如说高清晰度的[？地速图？]，它可以用来找到[？一些高张力的模式？]。另一方面，在这个项目中我们有四个意大利地震测试区。我们有高清晰度的地速图。

在这个区域中，我们的卫星任务就是要定期获取图像，也就是每 50 天获取图像。大家可以看到，

有一个[？地速图？]是关于西西里海峡的情况。蓝色是一个积极的影响，一个移动。我们看到西西里海峡的情况。这儿是 1.5 毫米这么一个情况。这个地方是 3 毫米，[？下一个步骤就是第一次使用这个信息？]。到目前为止，意大利[？.....？]。最后，我想说一下，用同样的一种方法，特别是和最终用户合作，意空局也在开发一些示范性服务，比如说针对洪灾和泥石流或者火灾、漏油、火山或者是其他情况。

感谢大家对我们 CEGROS 不懈的努力的关注。

主席：谢谢你的报告！

有没有什么意见或者是评论？没有。第二个报告人是 Lori Garver 女士她，来自美国，她是美国航空航天署的一个负责人。

Lori Garver 女士（美国）：尊敬的主席，各位尊敬的代表！非常感谢给我们这么一个机会在外空委第五十三届会议上做报告，使我们可以看到委员会所做的工作。

我非常荣幸能给大家介绍一下现在的情况及今后的计划。今年早些时候，在总统访问我们的国家航空和宇宙航行局肯尼迪航天中心的时候我和他在一起。他制定了一个非常大胆的远景，也就是美国要进行空间探索，他重申对这个努力 100% 的支持。对国家航空和宇宙航行局来说这是非常骄傲的一天。我们非常满意地看到总统空间探索的政策是我们蓬勃发展的国家战略至关重要的部分。它涉及很多的机构和活动。重新调整我们的工作重点来进行技术创新和发展。一会儿再详细讲这方面的情况。

现在我想强调一下，总统新计划最根本的目的是，国际合作必须在我们今后的探索行动中发挥重要作用。大家都知道很多人在过去 50 年中已经进

行了工作，国家航空和宇宙航行局在国际合作方面有很长的历史。

在这方面我们设想合作作为美国立法的一个关键部分。这也是国家航空和宇宙航行局的一个设想。我们要拓宽这些关系，我们在寻求落实总统的新的美国空间探索事业。在过去 50 年中，我们和超过 100 个国家和国际组织缔结了 3 000 个协议。合作每年都在提高。现在国家航空和宇宙航行局有 450 个和[？110 个？]国家还在生效的国际协议。但是大多数合作[？.....？]。最终不多的国家成为我们传统的合作伙伴。这些伙伴毫无疑问正在执行我们新的计划，我们正在寻求一些互惠活动，都是一些非传统的合作伙伴。他们比较容易以低成本落实[？.....？]。对潜在的合作伙伴和国家航空和宇宙航行局都会产生很大的影响。

一些小国在过去对国家航空和宇宙航行局的计划做出了非常有记忆的贡献，即使它们发挥的作用不大。作为反馈我们有的时候给这些合作伙伴提供途径，使它们能够获得世界一流的研发设施、新的技术应用以及同世界上知名的科技人员进行卓有成效的合作。

主席，我非常高兴地报告一下奥巴马总统[？.....？]国家航空和宇宙航行局新的发展道路。这成为我们创新的一个基石[？雄心勃勃？]。在他的指导下，美国将采用一种更有持续性、可以负担的人力探索空间的方法。我们要发展一些[？改变性的？]技术和系统。我们计划采用新的方法来进行航天探索。这样使我们更有把人及机械人送到低地轨道之上或者是其他一些地方。这里头的努力也使[？.....？]，我们必须应对一些大的挑战，帮助我们国家推出一些创新，来回答一些很大的问题，对我们人类很重要的问题，对地球和对空间探索很重要的问题。这就是我们的一个旗舰展示办法。

我们就是要全球参与，展示一些关键技术，比如说先进的空间推进技术。比如说自动对接或者是[？会接？]，还有空间油库，还有新一代[？.....？]的能力。我们认为这些新技术现在已经做好了准备。只要我们做好努力，我们可以把它们投入飞行，进行评估，推进我们的任务。其他一些技术还没完全准备好，会从不同角度加以评估，以确定最好的发展前景和途径。

我现在给大家看一个电影。大家可以看新的[？.....？]，我们现在的领导班子表达的一个发展方向。

(电影放映)

主席，根据总统的指示，我们和俄罗斯、欧洲、日本和加拿大的合作伙伴进行了密切的合作，我们已经快要完成国际空间站的计划安装。我们把最后的空间飞行任务[？.....？]，并且把组件安装起来。总统要求我们和我们的合作伙伴进行合作，把这个设施的寿命延长到 2020 年甚至更长。

这一独特的低地轨道的研究设施本身就是一个很好的例子，世界各地人民每天晚上都可以看到，这是一个象征。说明通过国际和平合作可以取得[？听不出？]的成绩。在今年晚些时候，空间合作伙伴关系将会庆祝 10 周年，这是一个永久性[？载人的在轨存在？]。我们会继续支持这方面的活动。

空间站已经成为技术进步和运行经验的理想铣床。除此之外，目前正在进行未来的研究，国家空间站的研究将会涉及到人类在长时间空间飞行受到的影响，将会使我们把人发射到其他星球上。我们也预期国际空间站将会推动新的投资[？听不出？]，以便开发商业飞行和[？听不出？]的能力，将其运输到低地轨道。

这些能力的基础就是我们今天已经取得的成

就。同样我们也计划准备利用我们到目前为止在开发奥里昂运载工具方面积累的经验,来帮助我们确定一个紧急的返回单元,用到国际空间站上。我们非常重视开发商业部门进入低地轨道。我国总统和国家航空和宇宙航行局也寻求通过多种方法进入太空,并且促进整个经济的发展,将会给全球的就业和经济繁荣带来机会。

[?听不出?]性技术之外,我们工作的一个很大的重点就是[?新的高重量的推进倡议?]。这一倡议目的在于加强我们的技术能力,同时降低成本。因为我们的用户有了增加,并且给所有未来的机器人和载人空间活动扩大了机会。我们希望和我们的国际合作伙伴合作,一起进行变革新研究,开发努力。

在过去一个月,我们收到了要求得到信息的请求。这是有关[?高重量发射?]的请求。我们正在对它们进行审查。这一点和我们未来倡议的新想法,是我们开展我们工作的一个新方法。我国总统已经陈述了[?.....?]做出了决定,我们这个高重量的发射计划最迟在 2015 年执行。

我们和世界各国进行合作,我们也计划完成一系列新的机器人探索飞行任务。为未来的载人飞行探寻位置。这些飞行任务已经发回了宝贵的数据。它们也展示了新的技术,并且给我们带来了大量的科技发现。我们计划最终会访问太阳系的许多地方,包括地球、[?晶体天体?],火星和[?火星半星?],[?凭此也会更高?],这样为随后的载人飞行带来更多的知识。

我们也会保持和增强强劲的探索和研究能力,在科学方面,国家航空和宇宙航行局会继续扩大人类对地球、太阳和太阳系的理解及在这之后对宇宙的理解。现在已经进行了 57 次科学飞行。国家航空和宇宙航行局对地观测卫星给我们提供了大量

的地球环境观测数据,用于美国和海外气候变化方面的研究。

我们把这些数据变成可用的产品和宝贵的信息供[?听不出?]使用。这是我们工作的重要内容。根据总统的预算建议,对地观测计划在今后五年当中会增加 60%。预算增加会使我们加速,科技界告诉我们必须优先进行飞行任务,并且会在 14 至 17 年发射,并且也会开始第二次飞行任务。

除此以外,我们还有一个非常难得的第二次机会来完成飞行任务,计划在 2013 年重新发射[?轨道测绘观测台站?]。在去年这个飞行任务失败了,今晚晚些时候,计划和阿根廷及凯瑞斯一起发射格劳瑞和[?听不出?]这个飞行任务。我们也计划[?执行每年一次的竞争?]。这是小型飞行任务。我们也计划开发一个共同的-[?听不出?],这使得我们的国际合作伙伴能够更好地参与,可以让我们的商业合作伙伴计划参与。

目前,国家航空和宇宙航行局的星际飞行任务会带来新的让人惊奇的发现,并且带来让人惊奇的图像。最近的成就包括发现了以前未知的、大型的、比较邪的土星环数据。这个数据促使科学家编纂将近完成的 MOCRI 的表面图,还有火星探测器 SBIRID,现在正在观测[?.....?],[?5 月 19 日[?听不出?]通过了国家航空和宇宙航行局的 WEKIN 第一个着陆器的运行记录?]。

火星探测轨道器最近已经超越了火星的表面。当然我们理解是冰层,火星科学实验室将在 2010 年秋天发射[?.....?],并且会开始一个最全面的星际生物[?听不出?]。明年 3 月 MESSENGER 进入 WENIST 轨道,将给我们带来更多的数据。这个天体物理学的黄金时代还会继续,有 14 个观测台站。在这方面国家航空和宇宙航行局的开普勒望远镜已经发现了五个[?听不出?]。它的大小有[?听不出?]到更大的,到 ZUPIT 那么大,国家航空和宇

宙航行局新的太空观测站,也就是广域红外探测器已经捕获了外空的第一个影像。[?听不出?]会发现以前从没有发现的天体,包括最寒冷的星体和最明亮的银河系。

哈勃太空望远镜目前的性能处于最高水平。这主要是因为去年有工作人员成功地进行了维护。我们期待着在 2014 年发射詹姆斯韦伯的太空射电望远镜。它的观测距离比哈勃更远。它会发现银河系和其他的世界,它会深入外空深空。它也会探索我们太阳系以外的星体来寻找和生命有关的迹象。

在物理研究方面,太阳动态观测实验室是在今年 2 月发射的。这个观测室已经开始给我们带来了清晰度前所未有的太阳图像,让我们更好地了解太阳系的变化原因。我们已经看到了太阳表面让人惊奇的图像。我们期待这个飞行任务会改变我们对于太阳活动的了解。

国家航空和宇宙航行局进行合作[?听不出?]给世界各地的人们带来实实在在的好处,这方面一个主要的例子就是 SERVIE 的计划。通过 SERVIE 计划,国家航空和宇宙航行局和 NOVA 及美国国际开发署正在帮助中美洲、东非,不远的将来还要帮助东亚国家开发区域的高技术[?可视?]决策辅助系统。这个系统将会把卫星图像、预测模型和实地数据综合起来,应对环境变化,并且应对洪涝和野火等自然灾害。

我们新的预算也会扩大对 GLOB 的支持。现在在 4 万多个 GLOB 培训的教师,他们来自世界各地的 2 万多所学校。GLOB 的学生们已经为 GLOB 数据库提供了 1 800 多万个测量数据,以便用于其环境和地球系统的研究项目。

国家航空和宇宙航行局的航空航天研究开发活动也正在寻求[?进一步的方法?]来应对现在和未来的挑战。商业航天企业对于国家和全球经济

来说至关重要。世界各地每年有 22 亿旅客乘飞机飞行。航空公司的旅客指望这些飞行是安全的,成本比较低廉,也比较方便。

全球航空企业是否能够保持持续的健康发展,取决于[?听不出?]能力的增加、系统容量的提高,同时减少环境的影响。航空运输系统的全球性使得我们必须和合作伙伴合作。在很多领域,我们都[?听不出?]全球挑战,比如说安全、绿色、航空和空管。我们的合作伙伴会扩大到欧洲、亚洲和澳大利亚。

我们期待着和国际伙伴合作,来了解和解决关键的安全问题,比如说飞机结冰,开发和确定一些数字化工具。这样可以帮助航空公司[?听不出?]了解和评估[?听不出?]的性能和安全性,合作研究将会更好地完善全球标准。这样能够减少航空对环境的影响,部分是通过减少噪音和油耗,同时提高旅行效率。

主席先生,在我们展望外空探索未来的时候,这一努力真的是国际性的。这一点已经非常明显。我知道本委员会已经得到了关于全球探索战略的建议。这是 2006 年产生的一个多边倡议,是由 14 个国家空间局做出的承诺,以确定对于空间探索的共同见解。这些机构已经公布了全球探索战略。

这个协调框架文件明确了对于空间探索的远景,其重点是太阳系的目的地。下周这些空间机构计划在华盛顿举行会议,来继续他们对于各自空间探索计划的协调。这种协调能够生成一个全球载人探索路线图。我们期待着其他感兴趣的国家在今后也加入这一讨论当中。

主席,各位尊敬的代表。在我的发言一开始我就说过奥巴马总统呼吁国家航空和宇宙航行局采取行动,寻求更多的国际伙伴的全球合作。我们迎接这一挑战会继续依赖你们的帮助。在过去的 50

年中，美国和外空委进行合作，在和平利用外空方面发挥了领导作用。

这种合作伙伴关系的推动力使我们明确理解了具有全球重要性的问题，比如说本委员会会审议的问题需要有全球参与。我们携起手来可以共享发现，共享宇宙知识，把空间技术应用到发展中国家，并且鼓励把外空作为地球上可持续发展的工具。因此请接受我们国家航空和宇宙航行局的感谢，感谢你们持续地给我们[？听不出？]的支持和指导。

在我们新的全球合作伙伴关系的时代中，太空探索这个领域我们展示如何进行更大的合作，可以由世界各国的人民合作来加以实现。谢谢主席！

主席：谢谢 Lori Garver 女士，谢谢你的发言！

有什么意见？有什么问题？

Raimund González 先生（智利）：非常感谢主席，很自然的，我要提出一个中性问题。我是一个中立代表。我是委员会副主席，但是我当然不能够不利用这个机会来感谢国家航空和宇宙航行局发挥了非常重要的作用，给我们提供了宝贵的卫星图像，在 2 月 17 日地震以后给我们提供了卫星图像。明天上午我们会听取机构代表的发言，来给我们做这方面更详细的解释。

因为我们经常，[？.....？]我们又做回一个普通的人，而不是谈像星球这样的大话题。我们又回归到作为人的本性，我要感谢[？听不出？]团。她在国家航空和宇宙航行局工作了 25 年，有很长时间了，和[？听不出？]也是这样的。当然还有其他一些团队。这些团队真的给我们提供了帮助。当然了，我这里指的是另外一个问题。

但是，我确实有两个问题想问一下，当然除了感谢你们之外我还想提两个问题。

有一次，我们国务院和国家航空和宇宙航行局讨论过很长的时间。讨论是否有可能把 SERVIE 计划扩大到南美，现在只限于中美。这是[？智利？]的长期愿望。我希望它能够使我们始终记得这样一个项目。大家可以看到，我们是本着你所说的这种精神，我们永远抱着这种希望。另外一个问题对世界各国来说也是非常重要的。我一直在监管方案，联合国教科文组织所说的这些教育和知识问题是十分重要的问题，能够使我们克服由[？次品？]所造成的问题，同时使我们能够实现千年发展目标，这些目标已经载入[？大会第 502 号决议？]中。我们想知道这个方案能否尽可能地延长。

主席：我想再次感谢美国航天局的团队以及整个美国航天局做这个非常好的、非常精彩的报告。

Lori Garver 女士（美国）：我非常感谢我们能够有这个机会与大家分享我们的材料。SERVIE 是我们发言中提到的一个方案。我们已经与国务院国务卿希拉里女士谈了这个问题。我们将制定一个预算方案并扩大这一方案。我不知道是否下一步可以执行这个方案。但是我们已经要求国会批准这个方案。一旦批准，我们就有可能再致力于执行这个方案。我们将与美国航天局的其他机构包括 NOVA 进行合作。

我们的一位专家特别关心空间合作方案，并且也看到了总统的支持。我们今后将在这些领域开展更积极的活动。

主席：我感谢 Garver 女士所做的发言。最后一个介绍是由日本代表所做的介绍。

Satoru Otake 先生（日本）：谢谢主席！

主席，各位尊敬的代表，我想介绍一下日本航天工业的合作。我想告诉大家一下，我们的报告分为几个不同的部分。我们的合作是通过不同的工业活动中心进行的。我们的合作中心分为三个类别。

从图中可以看到，首先是附带利益产生的各种结果。另外是知识产权。第二部分是合作。第三部分是空间验证，[？对航天局的产品进行验证可用于空间？]。我们[？利用这三种合作？]开展知识产权和实验室方面的合作。

首先，知识产权利用方案的实践是要利用附带利益。其中不仅要在空间使用日本航天局的产品，同时也要在一些工业界加以利用。我们通过这种方案为环境和医疗做出了贡献。

我现在想介绍一下日本航天局三个附带利益的例子。第一个例子是热能绝缘材料用于火箭发射。这里用了一种非常绝缘的材料进行喷涂 GINER 可以满足不同的工业需求，包括建筑和开展不同性质、不同程度的温度控制，因为 GINER 是油漆性物质，它可以用于发射火箭，也可以在弯曲的和平坦的表面使用。

我们可以看到这个图反射热能的情况，能够保护地球不受全球升温的威胁。第二个就是使用循环处理技术。主要是用于生命的自我维持、自我延续方面。东京的研究所[？设立了[？升序的废物？]造成的物品的处理和循环？]，可以对这些废物进行处理，使它降低到可以利用的程度，同时也可以利用这些能源和资源。这些技术能够为解决环境问题做出重大贡献。

从这个照片中可以看到。废水变成了清洁的水，最后一个例子是日本航天局利用了结晶设备。它们在危重力环境下，利用失重情况进行蛋白质的结晶。利用这种方法可以在空间进行实验。可以开展合作，特别是利用[？生物粒子设备？]可以提高结晶体的生产量，并降低成本。

[？也通过[？C 试管？]进行了蛋白质结晶流程设备？]。提供一个这种软件。这种发展能够为研发提供新的药品，可以治疗阿尔茨海默疾病。另

外进行了各种合作，在这方面日本航天局与一个公司和学院合作，主要是使空间产品的附带利益用于商业方面。

日本大学也参加了这种合作，其他实体也为空间的生命支助体系开展了研究，同时也为宇航员研发了一些设备，使他们能够在空间更地生存。在空中水是非常宝贵的。宇航员在国际空间站不能洗衣服。他们非常担心在空间衣服会受到污染。为了解决这个问题，我们研发了一种制作宇航服的材料。利用这种技术，现在已经有了这个名叫[？.....？]的非常有名的空间材料做的内衣。

另外还有营养品，能够研发一些营养品供宇航员使用，使他们能够完成飞行任务。宇航员的这些食物不仅包括传统的日本食物，还有其他一些食物，其中包括 28 个公司提供的菜谱。可以看一下这些例子，一些产品名字叫肴康和绿茶等。日本航天局还发射了我们自己的产品，各公司能够开展自己的研发工作。

我们希望这些技术得到更广泛的利用。我们希望人们能够开始感到空间对于他们的生活越来越重要。随着这些项目的发展，这些产品的研发能够创造更多的新思想，更多的想法。能够改善一般人的日常生活。

空间产品和服务是非常重要的。我们正在利用日本航天局的标志作为这些产品和服务的标记。有 20 多个日本公司已经使用这种标记。

感谢大家倾听我们就空间应用方面所做的介绍。

主席：谢谢 Otake 先生所做的介绍。

是否有任何意见要提问？我看见没人发表意见和提问。

我现在马上就要宣布会议就要结束了。但是在

此之前我要提醒各位，今天下午委员会不举行会议。科技小组委员会的外空可持续发展工作组将在下午举行有关工作方法和授权的会议。文件是 A/AC.105/L.277 号文件。这个文件上星期五已经向各位散发。

今天 6 点在联合国外空展览会开幕之后，美国代表团将举行一个招待会，邀请各位参加。

大家对这个时间安排有什么意见吗？

委内瑞拉代表。

Roberto Becerra 先生（委内瑞拉）：主席先生，我希望明确一下你解释很快。我没法记下来。也就是说我们工作组是今天下午举行会议吗？而不是明天吗？

主席：我们已经决定今天下午，就是在我们会议开始的时候，决定[？外空活动长期可持续发展委员会？]将举行会议，3 点钟到 6 点钟举行会议。

大家还有什么意见和问题？尊敬的奥地利代表。

Aigner 先生（奥地利）：谢谢主席做了通报。我想再一次通知大家明天晚上奥地利举行招待会，邀请所有的代表参加，并且希望他们把姓名交给奥地利代表团。

主席：本次会议就结束了。明天上午 10 点准时开会。

下午 1 时 12 分散会。