

和平利用外层空间委员会

未经编辑的录音打字本

第四十九届会议

第 558 次会议

2006 年 6 月 13 日，星期二

维也纳

主席：热拉尔·布拉谢先生（法国）

上午 10 时零 6 分宣布开会

主席：我宣布外空委第 558 次会议现在开始。

今天早上，我们要继续审议议程项目 7：第三次外空会议建议的执行情况。我们也会继续审议议程项目 8，就是科学技术小组委员会第四十三届会议的报告和在外空使用核动力源的议程项目。在 DMISCO 报告之前，我们也会继续和完成关于议程项目 9 的讨论，审议法律小组委员会第四十五届会议的报告和议程项目 10：空间技术的附带利益议定书的审查现状。

开始审议议程项目 11：空间与社会。今天早上结束[？听不出？]了，德国的 Ralf Jaumann 先生将介绍火星[？.....？]令人兴奋的事情。

第二个是国际航天学院 Kai-Uwe Schrogl 先

生介绍其报告，涉及空间交通的管理。最后是空间科技亚太教育中心的 Dadhwal 先生会介绍该中心的状况。

最后，我想告诉大家，在外空使用核动力源工作组现在在 C-0713 房间举行休会期间的会议，所有感兴趣的代表团都可以参加。

我们现在开始审议议程项目 7，我想今天上午代表团[？听不出？]CRP.11 号文件，昨天下午分发了 CRP.11 号文件。这个文件只有英文文本，它叫加强委员会和发展委员会之间的联系。愿意讨论这份文件的，现在可以发言，特别请注意第 6 段，CRP.11 的第 6 段。它有 7 个小分段，它主要的意思是要把这[？气象？]写进我们委员会要交给联合国大会的报告里。如果对这份文件有意见的话，现在就可以提出。

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.06-55947 (C)



看来没有意见，没有人要求发言。

好，给你们一、两分钟的时间来看一看这份文件。

对第 6 段有没有意见要发表？

看了这份文件，我认为我们要给 2007 年科技小组委员会工作去做，[认为基地？]拟定 2008 和 2009 年的建议。

我看没有人要求发言，没有人反对，那么，这几项就会纳入委员会将提交联合国大会的报告中。我们现在可以听取在这一议程项目下的发言。

有一位要发言，法国，我请法国的 Jean Yves Trébaol 发言。

Jean Yves Trébaol 先生(法国)：谢谢主席。我想简单谈一下 DMISCO 的问题。但是，在这之前，我想[？我国？]代表团[？听不出？]表示歉意，我们本来应该今天上午就[？听不出？]做个小介绍。但是，我的同事没有能够赶来。今天早上还没到呢，很抱歉，本来应该作为[？……？]进行具体介绍。

这个集装箱或者容器可以进行空运，可以提供给受灾区的救济人员。它提供了电信手段，在紧急情况下的电信联系，也可以传播卫星图像和导航数据。这个工具的介绍是在上周做的，就是 6 月 21 日，在芬兰的坦波英召开了一次国际会议，紧急情况下的电信工作组会谈到这个问题。谢谢。

现在我想谈 DMISCO 的问题。我国代表团想简单地谈一下 DMISCO。在一般性发言中，我们谈到了这一问题。[？我们大家说的不太理想，？]我们说我们不支持建立这么一个实体，我们现在管它叫“蜘蛛”，就是“spider”。我们现在想说的

是我们支持这一举措。

大家都知道，法国代表团在这一举措方面这几周是很积极的。但是我们还是有几个问题。就像曾经说过的那样，这些问题是关于这一实体和现存的正在继续进行工作的不同的组织的联系。秘书处[？听不出？]也重复了这一点，它说，我们应该避免任何重叠重复，应该把重点放在[？相辅相成？]的工作上。

在专家组 2 月份进行工作之后，我们认为那个时候正好在就这个问题编写一份摘要以澄清问题，这当然是这一项目的基石了。

经过这几天的讨论，我了解到，专家的报告能够照顾到我们的顾虑，我们会仔细研究的，但这需要时间来进行客观的研究。

我们关心的另外一个问题是这一实体的未来，从长远来看，我看到了一些建议，感谢那些愿意提供服务的国家。对于这个实体的经费应该赶快进行思考，我们知道，联合国的预算遇到了一些困难，[？听不出？]增加经费需要得到认真地考虑。如果不增加的话，预算应该重新布署，这可能有害于其他的项目和方案，我们必须提高警惕，密切注意这一问题。

最后，我们希望实体如果得到批准的话，[？应该？]会与当地的组织和人民打成一片了。我们都知道，委员会面临着自然灾害，有好多问题要处理，比如说，国家主权、文化、宗教等各方面，需要找到符合每一种具体情况的、独特的管理办法，一些官员也需要管理。就是世界上某一个特定地方的官员需要管理。感谢主席。

主席：谢谢法国代表团的发言，澄清了法国代表团对 DMISCO 项目的立场。现在也许不再叫 DMISCO 了，但是在适当时候我们会去了解这个

项目的新名称的。

没有其他的发言了，在这个议程项目下，有没有其他代表团要求发言，来谈一谈议程项目 7：第三次外空会议建议的执行情况？我看没有。

意大利。对不起，意大利。

Alessandro Gabrielli 先生（意大利）：谢谢主席先生。关于 DMISCO，意大利支持建立这一新的实体。我们很赞赏很感谢专家小组所做的工作。但是，另一方面，意大利需要更好的了解它的计划、它的结构、它的业务活动和它与其他现存的[？组织？]关系。现在意大利想更好地研究将来的实体的组织和结构。

我们认识到逐步的工作计划面临着挑战，但是，为了持续地、更好地了解长期的财政问题，新的政治和经济问题，[？……？] 就这个实体来说吧[？……？]。谢谢。

主席：还有没有其他代表希望在这一议程项目下发言？看来没有了。

那么，这就结束了我们对议程项目 7：第三次外空会议建议的执行情况的讨论。

我们现在看议程项目 8：科技小组委员会第四十三届会议的报告，这是我们的议程项目 8。

中国。录音只有法文，没有中文。

Liu Xiaohong 女士（中国）：谢谢主席先生。中国代表团满意地注意到科技小组委员会第四十三届会议的报告，联合国外空委为了落实空间应用方案，在资金有限的情况下，开展了有效的工作。

中国代表团对秘书处为落实空间应用方案所付出的努力，以及一些成员国和国际组织所给予的

支持表示赞赏。

主席先生，中国政府与联合国外空司合作，于 2005 年 12 月在中国广州举办了联合国-中国-亚太地区医疗发展讲习班。中国政府为该讲习班提供了资金和人力支持。

主席先生，为了促进亚太地区发展中国家空间能力的提高，推动该地区的空间合作，中国国家航天局将与亚太多边合作秘书处合作，以联合国制定的 4 个教育课程为基础，于 2006 年 7 月在北京举办第一期 9 个月的空间技术应用研究生班。该培训班将由北京航空航天大学具体承办。中国政府和亚太多边合作秘书处将为来自亚泰地区发展中国家的部分学员提供奖学金。

主席先生，科技小组委员会的报告登载了该小组委员会落实联合国外空委第三次外空会议的各项建议的情况。中国代表团赞赏各工作组的工作，他们的工作不仅促进了成员国之间的相互了解与合作，也使第三次外空会议各项建议的落实取得了实质性的进展。

主席先生，中国代表团对科技小组委员会空间碎片工作组的工作进展感到满意，对该工作组内部就空间碎片减缓指南草案达成了共识，表示赞赏。

主席先生，中国代表团高度评价根据联合国第五十九届大会成立的特设专家组的工作，并相信在联合国框架下建立一个减灾实体，将对全球灾害管理起到促进的作用。谢谢主席先生。

主席：我感谢中国代表刘女士的发言，并且对科技小组委员会在不同的问题上所取得的工作成绩的赞赏。在这个议程项目下，印度尼西亚要求发言，我非常高兴请印度尼西亚代表发言。

Syahrudin Damanik 先生 (印度尼西亚) : 谢谢主席 , 首先 , 我国代表团希望赞赏印度的 B.N.Suresh 先生 , 他是科技小组委员会的主席 , 感谢他开展了卓越的工作并取得了实质性的结果。

我们还希望感谢外空司科技处在上星期五介绍了 2005 和 2006 年的工作。

我想借此机会谈[? 4 个问题 ?] , 这就是空间碎片天基服务、太阳物理年和 2007 年赤道问题研讨会。

首先 , 我们要谈一谈空间碎片小组在减少空间碎片指南方面开展的工作。我国代表团希望这一指南草案将在下次委员会会议上通过。

第二 : 关于空基的灾害管理系统 , 这一计划建立了灾害评估系统 , [? 想建立一个减灾的实体 , ?] 我们希望这一实体能够加强国际社会的能力 , 以有效地支持灾难救济。

我们在庆祝 2007 太阳物理年的时候 , 将在国家空间试验室开展庆祝活动 , 在这些活动中 , 我们将进行一些研究 , 应用新的空间技术。这一研究机构也举办了一系列的其他活动。

我们认为 , 与其他国家 , 如 : 日本的这一合作都得到了大家的赞赏。目前 , 我们与其他国家的合作正在得到考虑这在太阳能分子和其他的一些领域中得到考虑。

主席先生 , 我们非常高兴地看到 , DIC 已经同意[? 阿拉 ?] 举行一个赤道技术应用研讨会 , 这一问题是非常重要的 , 因为它涉及赤道轨道的一个重要特点。

大家都知道 , 这一轨道是非常有限的 , 有些国家的信息系统只能用于一些国家。关于赤道轨道

问题还涉及到遥感问题 , 我们正在采取认真的态度 , 将遥感技术用于在赤道轨道上开展工作 , 希望能够消除乌云造成的问题。

过去我们与荷兰进行了研究 , 用遥感技术对赤道轨道进行监测。我们将尽快地公布我们这一研究结果。谢谢。

主席 : 我感谢尊敬的印度尼西亚代表所做的发言 , 以及他向我们提供的有关他的国家在 2007 国际太阳物理年即将开展的工作 , 以及有关赤道轨道的问题。作为一个空间物理学家 , 我认为 , 这是一个非常有趣的问题 , 能够显示[? 这一领域 ?] 地理区域里的物理问题。

没有人在这一议程项目下要发言了 , 如果还有其他代表要做最后一分钟的发言 , 看来情况并不是如此。

我想再一次感谢中国和印度尼西亚代表所做的发言。我们现在就终止对议程项目 8 : 科技小组委员会第四十三届会议的报告的审议。同时 , 我们将等待 DMISCO 特设专家组的报告 , 以及在外空使用核动力源工作组主席的报告 , 目前该工作组的会议正在进行之中。

各位尊敬的代表 , 我们现在重新开始并希望结束对议程项目 9 : 法律小组委员会第四十五届会议的报告的审议。

我们现在有个发言者在这一议程项目下要发言 , 第一个是印度 , 我现在请[? 亚达基 · 什那母 ?] 先生发言 , 或者 B.N.Suresh 博士。

我们将在晚些时候再请印度发言。我现在请尼日利亚代表 Olawale Maiyegun 先生发言。

Olawale Idris Maiyegun 先生 (尼日利亚) :

谢谢主席。谢谢您再次请我发言。我非常荣幸地向全体委员会做第二次发言。

主席先生,尼日利亚代表团和我表示赞赏法律小组委员会在智利的 Gonzalez 大使领导下开展的卓越的工作。他是我们维也纳的各外交使团公认的一位非常杰出的外交官,在法律小组委员会以及外空司的领导下开展了工作,他促进了我们外空委员会的工作。

主席先生,我们满意地注意到,五项联合国外空条约通过了,已经在法律小组委员会 2006 年的会议中体现出来。在此方面,我们非常支持这样的想法,就是空间法的全面核准和实施有助于实施空间活动,成员国应该致力于迅速核准,并且实施现有的法律机制。尼日利亚坚决支持确保各国普遍的实施空间法的决议和公约。

关于各国探索和利用外层空间,包括月球和其他天体的公约,以及飞行员的返回问题,我们认为,由空间物体造成的损害的国际赔偿公约的实施是非常重要的。我国代表团希望在下次会议上报告一下我们采取的步骤以加入并登记向外空发射的天体的情况。

虽然联合国的外层空间条约为开展外空活动提供了基本的规章制度,但我国代表团认为,科学技术的进展要求我们对这些公约的范围内容重新认识。

主席先生,尼日利亚代表团认为,给外层空间定义和划界是一个非常重要的问题。这是法律上的问题。工作组所取得的进展就是外空的定界和定义将有助于我们解决法律小组委员会议程上的一些问题。我们希望,这些建议要求各国提供他们在其他一些问题方面的经验,这有助于小组委员会对这

一问题进一步审议。

主席先生,作为尼日利亚实施现有的国际空间公约的承诺的一部分,我们认为,执行移动设备国际利益公约是非常重要的。我们希望报告一下最近法统会在伦敦举行研讨会的情况。我们认为,这一讨论以及它提出的建议将有助于下一届政府间委员会的工作,我们完全支持这一委员会的工作。

我国代表团希望利用这次机会再次重申,我们非常赞赏外空司工作人员竭尽全力为 2005 年 1 月在那布加举行工作组会议所开展的工作,并且认为在大家的参与下,这期讲习班特别对非洲国家发挥了积极的作用。我们希望把这一法律问题的讨论结果纳入我们的议程中进行审议。我们感谢主席。

主席:谢谢尼日利亚代表 Olawale Maiyegun 的发言。我现在就请中国代表苏红发言。

苏红先生(中国):中国代表团对法律小组委员会第四十五届会议获得圆满成功表示祝贺。我们认为,法律小组委员会的报告非常令人满意。小组委员会主席 Gonzalez 大使和各工作组主席的出色工作令人印象深刻。下面我就法律小组报告的部分内容谈些看法。

关于外层空间定义和划界问题,我们赞同各国从维护外空的永久安全、促进外空的和平利用出发,对该问题展开探讨和协商。

我们认为,定义和划界不应影响各国和平利用外空的努力。由于该问题涉及到许多复杂的因素,在近期内可能难以达成一致意见。我们同意各国继续就此议程项目进行协商。

关于移动设备国际利益公约的资产议定书草案,中国代表团认为,议定书是应对空间商业化的

积极尝试，但通过该议定书，将抵押担保制度引入国际空间法，仍然应该慎重，尤其是应该解决政府对非政府实体和私营企业的空间商业活动切实承担国际责任，包括损害赔偿责任等问题。如何使司法性质上的抵押担保制度与公法性质的国际空间法相衔接，需要进一步评估。

关于空间资产议定书与外空法律体系间的关系，实际上我们认为，现行的外空法基本原则应该处于优先地位。

主席先生，关于五项外层空间条约的现状和适用情况，我们赞赏工作组为促进五项外空条约广泛适用所做的努力，赞同法律小组委员会的决定，支持延长工作组的期限，并将积极参与工作组活动，协助工作组完成所确定的下一步工作计划。

关于各国和国际组织登记空间物体的做法的问题。我们认为，工作组的工作计划是明智的和务实的，其实质有利于进一步促进遵守和实施《登记公约》，规范各国登记做法。

中国代表团支持工作组的工作，根据《公约》第 2 条的规定，中国政府于 2001 年建立了空间物体发射国登记册，登记册由中国国家航天局建立并保存。中国政府还多次根据《公约》第 4 条的规定，向秘书长递交中国发射的空间物体的资料，变更有关空间物体的相关资料。谢谢主席先生。

主席：我谢谢中国代表所做的发言，也感谢他表明的中国的立场，赞成登记工作组的工作。

现在我们回头再来请印度代表 Radhakrishnan 先生再发言。

Dorairaj D. Radhakrishnan 先生（印度）：谢谢您，主席。印度代表团非常高兴看到第四十五届

法律小组委员会所做的工作和取得的成就。我们也祝贺 Gonzalez 先生担任新的主席，他在这两年中已经做出了很大的贡献。

主席先生，印度代表团认为，法律小组委员会多年来的贡献是发展了一种国际机制，这个贡献是很重要的。我们认为，法律小组委员会拥有非常重要的，非常崇高的地位，它应该会发挥它的影响力。我们通过协商一致，达成一个[？听不出？]可以作为国际外空法的基础。关于五项外空的公约，我希望更多的国家能够参加。

我们印度代表团认为，[？听不出？]是外层空间的一部分，[？所以它？]关于外层空间的定义，这些问题、这些工作是很重要的，这样才能够促进各方面的理解。

我想告诉外空委员会，2005 年 6 月 26 日到 29 日将举行会议，讨论亚太地区的活动。这是由国际空间法和印度空间协会以及印度航天协会联合主办的。参与者包括印度以外的一些机构，而且，在会议当中宣读了 25 份学术报告。

印度认为，现在应该让更多的国家进入外空，而且，为了发展的目的加以使用。在这方面，外空资产的安全也非常重要。法律小组委员会第四十五届的报告我们是支持的。谢谢您，主席。

主席：谢谢 Radhakrishnan 博士所做的发言。他代表印度代表团所做的发言。

下面我请意大利代表 Sergio Marchisio 教授发言。

Sergio Marchisio 先生（意大利）：主席先生，在一般性意见交流时，我国代表团已经欢迎过您当选委员会主席，现在我个人还要祝贺您一下。

主席先生,我国代表团完全支持法律小组委员会第四十五届会议的报告,该文件编号为A/AC.105/A.71。

我们要重申的是,我们赞赏 Gonzalez 主席,就是智利代表的工作,[?我们也赞赏所做的几样的工作?],他还在秘书处为第四十五届会议准备了许多文件。

另外,我们也很满意地看到,外空司的工作得到了各国的支持,这有利于空间法的发展和成员国加入这个公约。

关于联合国的五个外空条约,今年将在希腊的[? Populu ?] 先生组织下,继续讨论普通加入的一些障碍,有些国家必须要了解条约,成员国应该得到各种利益和承担各种义务。

联合国的条约是保证外空和平使用的根据,而且这能够在伙伴精神基础上共同工作。但是,我们也理解,有些人因为不了解加入能得到的好处,所以,我们需要做出努力,促进联合国成员国参加这些条约。

这就是为什么我们代表团支持这一建议,就是工作组的工作应该再延长一年,一直推迟到 2007 年再进行,经过这次全面的审议看看是不是有必要再延长它的工作。

另外,[? 各个选择的问题单?],就是说关于国际空间法今后的发展,这是乌克兰和其他国家共同提出的,对我们是支持的。

我国代表团特别有兴趣地看到,国际组织和各国在登记[? 外空物资?]方面的工作,这个工作组的主席是德国代表。我们也同意其他国家代表的一些看法。

这个工作组已经取得了很积极的成果,已经看到了一个共同的做法,这个做法可以作为法律小组委员会通过的一个结论,或者是建议。

我们对几个问题很有兴趣,一个就是各种措施的统一。另外就是增加一些适当登记的项目内容,[? 不登记的一些问题。?]最后还有在外空物体的所有权转让问题。

在 2005 年的会议上,我们国家特别有兴趣与法律小组委员会其他成员交换看法。

主席先生,我们代表团还认为,外空定义和界线工作组,就是巴西的[? 伟诺?]先生的工作组已经取得了积极的成果。我们认为,法律小组委员会,应该有机会拟订一种标准,为分析关于外空物体的问题单的答复。而且,这些问题可以有一个新的重点。解释地说,由于一些事件的发展,有些新的情况,我们与科技小组委员会一起探讨一些技术内容。

主席先生,我们认为,应该积极地考虑关于移动设备国际利益公约有关外空资产的议定书草案。我们认为,其结果有利于登记制度,我们也同意出版国际登记册里的程序和规则,这就澄清了开普敦公约的议定书中与制度有关的信息,这些发展还有一些其他的发展都会使我们觉得应该在法律小组委员会继续关注这一问题。为此,我国代表团支持这样的建议,就是这个项目应该保留在下一届小组委员会的议程上。

最后一个问题同样重要,我国代表团同意捷克共和国代表 Vladimir Kopal 先生的关注,就是要加强[? 听不出?] 法律小组委员会的议程,在这方面我们同意你的看法,这个问题应该在讨论[? Kopal's ?] 今后工作的项目之下来加以讨论。

主席：我谢谢 Marchisio 教授代表意大利代表团所做的发言。我特别谢谢他，他的发言非常清楚，他非常精确地讨论了关于这个问题的一些主要内容，感谢您的反应。

还有什么其他的意见？有谁要求发言？关于这个议程项目，我们将要结束讨论，我看没有人要求发言。这样的话，我们就结束了关于议程项目 9，就是法律小组委员会第四十五届会议的工作报告的审议。

各位代表，现在我们继续审议议程项目 10，就是外空技术的附带利益，希望也能够结束讨论。

我现在有几个发言人，首先是日本的 Kaori Sasaki 女士。

Kaori Sasaki 女士（日本）：谢谢您，主席。尊敬的代表们，我代表日本代表团很荣幸地向你们举几个日本的外空技术附带利益的例子。

首先，日本外空机构 JAXA 成立了一个工业合作部，以便加强日本外空工业的竞争力而且[？加强外空的使用？]。这个部是主要负责附带利益的，就是包括技术转让，外空技术、专利、知识产权等，就是说 JAXA 为工业使用累积这些经验，它期待能够促进公众、学术界和私人部门的合作。

在上一届外空委的时候，日本也提到了几个附带利益的例子，比如说，“Free Piston Stirling Engine”它是散发能源的一种做法。另外一个就是“Functionally Gradient Material”，这是一种物资，现在用作一种加热剂。

除此以外，我们还提出其他几个例子，都涉及将会产生的附带利益。

有一个值得注意的就是热绝缘物质，它是用在

H-IIA 发射器上[？听不出？]。它可以作为一种喷剂的绝缘，可以用在建筑物。

另外一个很重要的附带利益就是爆炸波模拟软件，这是在发射器起飞之后使用的，它也可以帮助设计高速车前列车厢的试剂。

这些只是少数一些例子，比如我们这儿还有一个支持商业化的计划。而且我们 JAXA 把这些设施提供给私人公司，使它们能够推动和支持其商业化计划，这些活动有可能产生今后新时代的附带利益。

日本认为，[？听不出？] 技术的附带利益将会推动各国的利益。那就是说它能够产生创新技术，可以有利于提高人类生产的质量。

主席：我谢谢 Kaori Sasaki 夫人以日本代表团名义所做的发言。她提供了一些很具体的例子，它说明了外空技术在他们国家的附带利益。

下面我请加拿大代表 Douglas Aldworth 先生。

Douglas George Aldworth 先生（加拿大）：谢谢您，主席。主席，关于外空技术的附带利益，加拿大代表团今年谈到卫星通信，就是加拿大 SAICOM 的活动，在保证加拿大个性特征和主权方面发挥了很大的作用，而且也支持了加拿大的电信政策。

SAICOM 的活动还可以有其他方式，比如说我们可以看从四个主要的使用方式方面来了解。第一个是[？加拿大人民的扶持军事和安全，还有娱乐，还有全球性的联网，？] 这些对于发展创新技术和应用都是一个主要的促进因素。

加拿大为卫星提供的电视服务的基础设施发挥了主要作用的。我们政府的目标就是，每个加拿

大人不管他住在什么地方，都应该得到先进的服务。这种联系是一种挑战，它涉及了许多政府部门，我们也为遥远的社区也提供电视服务。

1999年，加拿大首次为所有的图书馆和16000所学校建立了因特网的链接[？19听不出？]两位博士完成了一个医院到医院的电子机器人协助的外科手术，它可以为400公里以外的医院提供服务。

主席，卫星通信可以减少各社区的数字鸿沟，而且也减轻了获得国际上各种联系的不平等。[？ATSACOM？]也把孤立的社区联系起来，在危急或者灾难时候能够取得很大的支持。

1997年，加拿大宣布，它要变成全世界联系点最多、联系点最好的国家。由于我们一共有400个孤立的社区，北方地区提出了很大的挑战，6年之后，ANIGF2使得所有的加拿大地区和社区都有了联系[？而且支持了公共机构和社区的应用。？]

[？SATCOM？]跟外空和土地资产一起[？听不出？]，发挥了很大的作用。它提供了监督主权与安全，还有维持核方面的作用。受损的基础设施过量的话，往往使地面的无线通信系统不够用，此外，比平常更多的通信量是发生灾难之后几年内都存在的现象。

卫星通信系统很容易处理这些问题，他们很快能够部署，是可靠的、灵活的，它能够提供地方区域和 international 的连接。而且，常常不需要很多硬件和地面基础设施就可以用了。

主席先生，一些试点项目，比如说实施紧急情况管理，通过卫星实施这种管理，显示出了救灾行动和公共安全，是可以使用国际空间资产的，但是，有用户的基本需要越来越多的情况下，就需要

更大的宽带了。创新技术的最新进展使得甚小K带中端站能够连接，满足这些需要。

加拿大是卫星辅助搜索与营救的一个先锋国家，我们与俄罗斯联邦、法国和美国，[？听不出？]建立了一个具有卫星信标的全球系统，就是[？SASAT、COPUOS？]系统。自1982年起[？COPUOS、SASAT？]系统被用于帮助全世界的救灾工作。我们营救了17000人，其中1000多人是加拿大人，还参加了4500个搜索营救活动。

主席先生，应邀来看[？TV？]高清晰度电视和[？DOMINI？]道[？很有创造利润的可能性？]，是很好的机会。新的服务包括直接下载电影，就是下载电影院，这样就不需要运影片，还有交互式的电池和[？应邀的经过要求的录像？]。

还有GPS导航服务，也可以用于比方说钓鱼等娱乐活动，还有[？SATAM？]也有其他娱乐方面的应用，也有依靠卫星信号的定位应用，这[？一种？]的飞机传感[？听不出？]比较[？抽样？]很有用的电子装置。根据分析者的数字，这些GPS接受器的配合装置价格已经超过了50亿美元。一直到2010年每年将增长12%。

加拿大的工业大学、政府研究和发展组织提供了研究和发展的很少的[？SATCOM？]的投资资本。但是，如果没有现代的卫星通信，很多新的服务就不可能了。我们偏远地区就更偏僻了。

2003年，SATCOM的总收入包括导航是16亿。它是加拿大空间活动最大的一部分，通信卫星是加拿大通信系统很关键的部分，它对加拿大的经济做出很大的贡献，提高了加拿大国际一级上的知名度。

卫星通信能减少社会的不公正现象，弥合数字

鸿沟和提高加拿大人的生活水平。卫星通信系统和它的各种应用是个很有效的方法,让政府和机构向公众提供服务。谢谢主席。

主席:谢谢加拿大代表很全面地介绍了卫星通信系统在加拿大的应用。加拿大在这一领域起了先锋作用。我记得,[?听不出?]一个通信系统是加拿大很早以前的卫星。

有没有任何问题或者要求发言?看来没有。那么我们就可以完成对议程项目 10:空间技术的附带利益的审查现状。

现在可以结束关于议程项目 10 的讨论,现在我们可以审议议程项目 11:空间与社会。

我想提醒大家,在第 60/99 号决议里,大会要求委员会在其第四十九届会议上,在空间与社会这一议程项目下,考虑空间与教育这个问题,这是 2004 至 2006 年期间特别讨论的一个题目。

根据委员会第四十六届会议上通过的工作计划,根据我们的工作计划,委员会在这届会议上要拟定行动计划,把[?听不出?]纳入教育中,加强空间方面的教育,保证空间[?听不出?]能够做出贡献,以实现现代发展目标,[?获得实现,?]关于空间[?听不出?]在教育里的作用和空间与教育的关系,[?听不出?]教科文组织[?.....?]

我现在再看这一议程项目的发言者名单,头一个发言人是马来西亚,请 Mustafa Subari 先生发言。

Mustafa Subari 先生(马来西亚):谢谢主席先生。主席先生,尊敬的代表们,女士们,先生们,我们很高兴在此能够宣布与俄罗斯联邦的合作,马来西亚计划派我们第一位宇航员安卡萨瓦在明年

到我们的国际空间站。

这一方案对参加这次会议的一些成员国来说不是什么特别的事情,但是,对我们来说,这个安卡萨瓦方案真正是马来西亚人民的一个方案。在公开报名申请作为候选人的时候,我们收到了 11 000 份申请,各种种族、宗教和教育背景的人都申请了,最后选了两名宇航员,很有专业资格的两位。

我们这个方案另外一个重要方面是 ASS 的科学模块,这些模块我们也公开申请。我们建议的领域包括物理、生物、医学和传统食品和纺织品,都可以带到空间站上去。

主席先生,作为提高我们公众的空间意识方案的一部分,我们天文馆最近进行了一个艺术家方案,我们希望能够把空间科学纳入群众的日常生活。我们现在要造出第一位艺术家,他在今年 6 月会安排一次音乐节目。谢谢。

主席:谢谢马来西亚代表,祝贺他们的安卡萨瓦宇航员方案,所以,明年国际空间站上将会有一位马来西亚宇航员。

现在请美国代表发言。

James Higgins 先生(美国):谢谢主席先生。我国代表团很高兴能够在外空委讨论,空间与教育这一专题。

我们承认空间教育的重要作用,要启发学生学习科学技术、工程学、数学等以进行工作,增加这些领域的专业人员,加强国家科学和工业领域的能力,改善教育手段,利用[?给予?]远程教育进行教学。

美国的空间计划继续强调空间对教育工作的重要性,和教育对空间工作的重要性。我们的重点是

扩大科技工程学和教学在中学的重要性。

举个例子来强调，这就是 NASA 和 NOAA 的一些教育方案。为了满足其今后的需要，NASA 正在进行两个不同的全国教育举措，就是教师的[? 谣言?] 方案和探索者学校方案。我们也在通过 NASA 的探索、学院的举措，正在鼓励教育界来参加这一活动。

通过宇航员方案，美国最好的教师正在得到机会，成为我们宇航员这个队伍的终生成员。有了这些人的领导，我们就能够更好地利用国际空间站的一些学生实验，建立工作场所与科学界和学校与科学的联系。

我们这个方案的一个特点是，地球的机组人员是联机的和再现的一个部分，可以看[? DI NASA DI ISGO?]，希望能够鼓励学校、普通家庭和私人组织积极参加我们 NASA 的活动。

这个学校方案选择了四年级到九级的学生，与 NASA 建立 3 年期伙伴关系。伙伴关系的目的是鼓励教师和学生及管理人员，让家庭也参加，通过电子和网站的一些机会参加活动。

我们在美国不同的地方，把重点放在服务不足的几个人群上，今年 5 月 5 日，NASA 宣布了这方面的 26 个新的学校。我们现在在所有的 50 个州，华盛顿，[? 普陀里加危加?]和其他地方都有这样的学校。

在这方面，我们很高兴在 2004 年 12 月，NASA 宇航局与荷兰教育部签署了一种书面备忘录，制订荷兰的三角洲营教学校方案，它类似于 NASA 的探索者学校模式。荷兰也建立了三年期伙伴关系。我们这些学校正在完成他们的第一年合作努力。

NASA 的另一个举措是 NASA 的探索者学院，这是一个全国方案，是要让非正规的教育界能够参加我们的活动，提供一些教材和资源，给他们的学生使用。

最后的举措是帮助群众了解、探索和发现这种经验，[? 这些学院在 NASA 的中心和美国不同地方的非正规教育地点，也有社区组织的博物馆，科学中心和天文馆要参加了。?]

还有[? 通过?]正在增加它网上教学的代表性，[? NOAA?]与一些联邦和私人实体，[? 与?]空间科学基金会，海洋学研究和教育集团，NASA、美国气象学协会和国家科学教师协会和全国海洋学教师协会建立了伙伴关系，促进了不同的产品服务的使用，遥感手段的进入，确保一直到大学的课程的教员和教育产品都符合我们全国和各州的科学教育标准。

我想强调[? NOAA?]的三个教育方案，[? 有一个?]洛杉矶、NOAA 和加州大学的卫星和教育大会的联合努力?]，帮助教师了解卫星产品，使今后后代能够了解正在演变中的地球，启发青年人进行科学工作，选择科学志愿，有 275 名教师去年参加了大会。

我们[? NOAA?]推广协调员正在与教师和学生进行磋商，让他们更有创造性，更有创造力。[? 工具?]在课时之外帮助教育青年人，他们也在帮助[? 听不出?]产品，让学生学习空间科学和卫星轨道方面的科学知识。

卫星退伍之后[? 怎么处理?]鼓励学生选择[? NOAA?]有关的职业，申请奖学金，等，[? 实习的机会。?]

这个方案的设计目的也是[? 增加海洋学气象

登记科学研究技术教育的大学的培训，[?]促进了多学科的机会，[?]增加公众的了解支持海洋学大气科学的托管的意识，[?]改善环境知识，鼓励学生选择 NOAA 的一些职业和各级政府的其他的自然资源 and 科学机构的工作，对他们进行培训，以成为海洋学和大气科学的教师，更多信息可以登录 www.education.noaa.com。

美国继续与外国的伙伴合作，发展遥感领域和空间技术领域的全球能力。您也许会记得，我们过去也进行过介绍，这个[?] GLOBL [?]方案是个很好例子。

[?] GLOBL [?]是教师、学生和科学家的伙伴关系，它在继续增长和繁荣。[?] GLOBL [?]现在有了全球的环境[?]科学[?]，已经进行了八年了。我们可以[?]听不出[?]来自 150 个国家的 17 000 个学校的 32 000 多名教师。他们现在知道怎么在他们自己课时利用[?] GLOBL [?]材料，学生也得到了[?] GLOBL [?]数据库的 1 400 万[?]侧聊[?]，也可以在网获得。

2005 年第一次[?] GLOBL [?]全球年度会议是在美国之外召开的。捷克共和国主办了这次会议，是 7 月 31 日到 8 月 5 日在布拉戈德举行的。

国际空间站也在教育和推广国际教育方面发挥着重要的作用，通过三个项目，即地球[?] CAN Amter Radio [?]以及 ISS 教育[?] DOWNLINS [?]已经得到了最好的体现。

迄今为止，已经有来自全世界的 850 所学校的 66 000 名学生，以及很多的普通群众参加了全球性的活动。

2004 年 10 月到 2005 年 9 月，有 2 900 万参加者接受了有关方面的宣传教育。通过国际空间站

的现场实飞教育，学生和教育者能够与飞行人员进行互动。在日本[?]黑沃什瓦[?]的高中进行的[?] ISS DOWNLIN [?]活动中，有 100 万学生和教育家参加了这一活动。

为了能够加强教育和推广，美国航天局的教育网站已经进行了改版，而且希望这种教育资源和其他的电子教育活动能够有助于全世界的公众了解美国航天局的教育方案。美国航天局的三个主要网站的[?]重要信息部门是教育学生 and 儿童。[?]

美国航天局完成的这种独一无二的研究和飞行使命，使它能够编写教材，并且能够有效地将这些信息进行散发。

我们鼓励所有的委员会成员能够登陆美国航天局的网站，就是[?] nasadot gov [?]，登陆美国航天局的教育因特网网站，就是[?] nasadot gov [?]，[教育?]

我们还希望利用空间这种环境，来激励学生参加科学技术研究，并能够提供更广泛的资源，美国航天署和 NOAA 继续欢迎开展国际合作的机会。

主席先生，我介绍了我们国家开展的各种工作，以便能够使我们下一代的探索者进一步加强我们空间活动的各个领域，我们希望能够与委员会交流更多的想法和经验，并且从其他成员国那里获得他们成功的经验和失败的教训。

主席：感谢您所做的发言，也感谢您向我们提供非常全面的资料，介绍了美国航天局开展的教育活动，以及其他的非常良好的结构活动。

我现在请奥地利代表发言。

Georg Magerl 先生（奥地利）：谢谢主席。主席，在过去一年中我们开展的主要活动是空间与

教育,我想向大家介绍一下我们在这一重要领域开展的活动。

首先我们举办了一个“奥帕赫”夏令营,这是大家知道的一个有30年历史的夏季夏令营,每年都有很多学生参加这一重要的空间科学的深入的教育活动。

这个夏令营的主要活动就是与奥地利航空和空间署、欧洲航天局以及各国的空间机构进行合作,提供广泛的培训,培训了60个欧洲国家的学生。

这一夏令营举办了有关空间专题的各种讲座,并且能够进行自主研究。夏令营的目的就是[?推动进行讲座?],能够有效地利用各种知识,并且组织各种工作组的研究和开展各种创新活动。

今年的主题是:从空间监测自然灾害。这一方案主要是要发展创新性的卫星观察概念,以便提高灾害管理和灾害预测能力。这些讲座包含了科学技术问题及从空间观察地球的一些其他的[?近地的?]和灾害的[?一些种类?]

除了这项长期的活动之外,我们也与一些国际组织进行了密切的合作,就是使奥地利的学生能够从这些教育活动中受益。

在这方面,我希望提一下我们与欧洲太空署和[?EUROSI?]就教育和比赛活动开展的合作,以及我们得到的各方面的支持。[?我们与这种活动建立联系?]的主要办事处就是奥地利的空间和太空署,它主办了一系列教育活动,并设立了教育网站。

关于奥地利空间教育活动及这方面的全国性活动,我希望提一下奥地利的 Brizao 项目。这是

奥地利第一个国家卫星方案,它是由学生设计的。它是一个天体设备,是格拉兹大学、维也纳大学与多伦多大学合作研制的一个飞行体。

这一措施能够使学生着手进行实际工作研制、制造、试验和操作这些飞行器,长期目标是发展奥地利的卫星车。

最后,我们支持奥地利空间论坛,这是一个年轻的空间爱好者的国家网络,他们组织各种各样的活动。今年4月,他们实施了一个所谓的飞行项目,这是一个在火星上进行载人降落的试验活动。

通过支持这些活动,并且从体制上和资金上给予更多的支持,我们希望不仅能够扩大和加深这些非常聪明的学生对这些问题的[?支持?]和了解,并且有助于年轻人更多地参与这些空间事务活动。这样,我们希望能够开展更多的探索性活动。谢谢。

主席:谢谢您代表奥地利代表团所做的发言。我要借此机会感谢奥地利一贯支持我们的各项方案,这是众所周知的。

我现在请尼日利亚代表 O.O.Jegede 先生发言。

O.O.Jegede 先生(尼日利亚):谢谢主席允许我就空间与社会这一议程项目发言,我代表尼日利亚联邦共和国代表团发言。

主席先生,尼日利亚已经开始进行认真的和协调一致的努力来推动空间教育,这是从1998年联合国附属的非洲空间科学和技术教育区域中心主办的一次活动开始的。

这一中心的主要任务就是通过非洲法语国家和英语国家的培训教育,来建立国家能力,并且能开展研究和开发活动,推动科学技术和空间技术的

应用，推动可持续发展。

其主要方法就是推广本地的参与和应用空间科学技术，并且能够通过培训发展中国家的人员，节省大量的资金，以及纠正人才外流现象。其他的任务就是要推动空间教育，并且推动公众更多地认识空间技术的好处。

主席先生，请允许我简短地谈一下该中心在空间科学教育方面取得的成绩。

自 1999 年以来，这一中心已经成功地开发了遥感地理信息系统，卫星通信，卫星气象和气候变化等基本的科学教育方面的研究生培训。

今年，这一范围将继续扩大，将招收赞比亚、乌干达、肯尼亚、埃塞俄比亚、苏丹、喀麦隆、刚比亚、马拉维、利比利亚和南非等其他国家的学生，所有的外国学生都得到了尼日利亚航空署的支持。

作为区域能力建设的一个典范，我们特别要感谢外空司提供了研究金和奖学金，我们非常关心向女学生提供机会。在今年的这个学期，我们招收了尼日利亚和肯尼亚的两名女学生。

2006 年 3 月，中心举办了一期地理信息系统森林监测讲习班，利用书面的和电子媒体来推广科学和空间教育，特别是有关环境的空间教育。而且，他与尼日利亚航天局、教育部和联合国教科文组织一起编制了空间教育课程。

为了进一步开展这方面的活动，中心正在提供资金，制定和确定空间硬件，诸如卫星、火箭以及建立空间博物馆的模拟活动。

作为一个试验项目，中心将在 2006 年 7 月举办一期有关在尼日利亚中小学进行空间教育的讲习班。

主席先生，2005 年 11 月在尼日利亚阿布加召开了一次非洲领导人空间科学技术论坛，我们开展了区域和国际合作，确保空间方面的服务能够有助于实现千年发展目标。

尼日利亚已经开展了商业通信卫星的活动，并且正在开展一些通过远程教育和远程医疗向社会提供服务的活动。谢谢各位的聆听。

主席：感谢 O.O.Jegade 先生代表尼日利亚所做的发言，感谢您向各国代表团提供空间科技中心开展的活动情况。我们非常高兴地看到这一中心以及尼日利亚在促进有关空间应用活动方面取得的成绩，并推动了尼日利亚和整个非洲地区的空间活动。

我现在请加拿大代表发言。

Tidiane Ouattara 先生（加拿大）：谢谢主席。加拿大代表团希望发表一个陈述，谈一谈加拿大政府的空间学习方案。

主席先生，空间学习方案的主要目的是要增进年轻人、学生和加拿大教育家对科学问题的认识，并鼓励这些学生能够接受更高的教育，并且能够在科技领域方面追求他们的事业。

这一方案包含了 6 个活动领域，其中包括教育资源的发展，远程和函授教育，专业教育家的培训，年轻发言人以及空间信息活动和推动活动。

所有的资源都用于编制中小学一级的教育家和学生的教育课程。有一个资源都要使学生能够获得信息和机会，开展实际问题解决活动。教师能够得到各种背景资料，让他们建立科学的概念，并且在提供科学内容的教育方面能够更多地应用空间信息。

我们的这些资源可以在下述网站上得到 <http://www.space.gc.ca/asc/eng/educators/default.asp>。[? 我这个 EFA 的应用互动性的[? 网站?] ,例如 Vclass 以及 IP 和 ISDN 四平会议的平台, ?] 使加拿大的空间教育科学工程师和太空飞行员能够直接走入学校教室, 与学生和教师探讨空间概念, 并开展实际问题解决活动。

专业发展在向加拿大的所有教师提供最新的空间概念知识, 并使他们了解空间技术, 以及如何利用空间技术, 更有效地鼓励学生关注这些空间知识。

CSA 每年主办为期三天的空间教育者会议, 由空间科学家, 工程师和宇航员来做主题发言。我们的空间项目向学生提供了各种机会, 提供了开展实际的科学学习和应用机会。通过与其他政府部门合作, 大学机构以及非营利组织和私营部门与 CSA 合作, 能够提供各种的学习机会。

今年有 210 000 名中小学学生将成为加拿大的第一代潜在的空间旅游者, 农民和其他的研究者能够更好地了解地球之外的生命, 如植物的作用。

主席先生, 这个项目由加拿大航空局和航空部 [? ?] 能够使在校学生得到一些很有启发性的新发现, 我们已经把他放在小学 9 岁到 10 岁的学生课程上了, 等于说这是种子培育。

2005 年学生看到了三粒的种子, 一个是加拿大北部的 Devon。他放入了所谓的对照组。在 2006 年春天, 我们的学生有两粒种子, 一组就是对照组, 一组就是在外空航行过的种子。

2004 年 1 月, 坐俄罗斯的 "Progress" 号——飞船到过[? 听不出?], 这是个很有意思的经验, 但是, 学生和教师不知道这个种子是哪里来的, 等

到这个种子结出果来, 他们才知道它的来源。

另外, 我们还对航程长的飞船里的食物、水和氧气状况进行了研究, 所以我们必须知道在去火星的航行期间怎么能够种植植物。

番茄生长是很好的例子, 它能够提供非常全面性的营养, 而且又能够提供湿度, 学生可以去做一些科学实验, 这个经验也许可以鼓励他们去进行科技研究, 他们今天就可以为明天的火星之旅进行研究。

每年, 我们加拿大的一些非营利的组织也支持进行其他的研究。我们机构还提供一些津贴, 每年支持学生和教员参加加拿大的以外空为中心的学习课程和学习实践。

主席, 最后我告诉您, 在火星上生长的种子可以说是农业的未来。我们国家的未来是青年, 所以, 加拿大的青年人现在正在得到重大的投资。

主席: 谢谢您, Tidiane Ouattara 先生所做的关于加拿大外空活动, 就是外空和教育方面的经验的介绍。

在您发言的时候, 我本来一直想问您个问题, 请您给我几个番茄, 也许 9 月份的时候可以给我们一些番茄, 让我们也参加关于您的大赛结果的评估。谢谢你们所做的创意。

刚才是这个议程项目下的最后一位发言人, 议程项目 11 下有没有人要求发言或者提问题? 哥伦比亚请您发言。

Ciro Arevalo Yepes 先生 (哥伦比亚): 谢谢您, 主席。[? 我们也要对哥伦比亚在外空大会上所作的贡献, ?] 在教育方面, 我们进行了许多国家级和地区级的活动。

首先，外空会议秘书处提到了[? 贝黑纳?]，就是哥伦比亚的经验。这个会议促进了一些外空方面的教育活动。我们安排了许多能够改善北美洲人民生活水平，生活质量的科学活动。

我们秘书处推动了这些计划，其目的就是宣传外空物体的知识。这个项目我们是和外空委一起进行的。我们使用了哥伦比亚的通信卫星，有许多的教育机构应用了卫星提供的资料。

另外，我们还在 2005 年 9 月举行了一次关于外空航行的会议，这是关于我们地区的活动，我们和一些主要的大学合作，还有一个专家和学生的项目组监测这个项目的进展。

2005 年 8 月 18 日到 23 日，我们进行了一周的活动，在加拿大，在哥伦比亚，有国际专家，还有做了一些数字摄影和遥控专家来参加。[? 而且我们[? 听不出?]各种关于地球信息的系统，?]对我们来说这是一件大事，这个项目当然是非常重要的。

哥伦比亚必须要考虑这种工作[? 对我们人类?]可能带来的真正的利益，不仅仅是对首都人民，也是全国人民的利益，包括心脏地区，所以，我们安排了 6 次研讨会，有 120 个与会者，有 348 名观察员在那里做了好多非常好的报告，就是在经验和知识转移方面。

而且我们还安排了两期培训课程，一个是关于外空数据的管理，另外一个就是处理外空信息来促进标准化的活动。我们也编写了一些出版物，我们特别要强调有些人所提到的问题。

我如果重复了我的话，我表示歉意，但是这个问题对我国来说非常重要。尤其我想谈到许多部门，许多城镇；所进行的活动。这些活动都是要来

提醒人们了解外空科技。

2005 年 10 月 25 日，我们进行了一个多方面的活动，其重点在于哥伦比亚的乡下地区，有些地区是离首都非常远的，我们用外空技术把它们结合在一起，我们得到教科文组织的支持，我们感谢它的支持。

我们还得到巴西的参与，还有[? 捷克萨的契克?]夫人参加，叫起来好像是一些小事件，但是对我们来讲，它是一个种子，是一个苗，我们必须好好地培养，使它能够成长，变成一个全球性的关注。政府各部门还有教育部门，还有全国各地的城镇政府也支持这一活动。它们积极参加了这一活动的组织工作，[? 听不出?]更加认识到，它涉及的不仅仅是学生，而且还涉及到了一些专业人员，我们看到真正的好处在于教材，[? 由于各种地区的[? 听不出?]许多的教材，?]这些只是一些例子。

这是我们哥伦比亚在开发[? 各种存在[? 听不出?]里边?]和外空委所有的专长方面所做的一些活动。

主席：谢谢您，大使先生以哥伦比亚名义首次发言，也谢谢您向我们提供信息，介绍了在教育方面，你们做了什么活动。

的确，你们这些活动都很重要，它帮助我们培训、培养新一代的外空研究人员，研究者，它对你们地区，对你们国家来说都是有好处的。

还有没有其他人要求发言？

Raimundo Gonzalez Aninat 大使，智利大使可以发言了，您要求发言。

Raimundo Gonzalez Aninat 先生（智利）：谢谢您，主席。我要谢谢我的好朋友哥伦比亚大使，

我相信他的发言是很全面的，很完整的，也是很重要的。

我们智利还没有正式审查过、分析过全国各地大学的活动。但是，在外空的科技方面，还有教育方面，我自己要强调的一点就是，我们决不能忘记一个问题，就是教育培训，传播知识，让那些在正常情况下可能得不到机会的，或得不到信息的人得到机会或信息。他们根本没有机会，如果他们从科技方面不能够融入社会的话，[? 所谓的沉默的大众，?] 他是[? 听不出?] 我们自己看不到的一种巨大的潜力。

的确，我们这一地区享受了很多的好处，取得了很多重大的突破，比如说美洲空间大会，这是向前很大的一步，能够唤醒人们。

1986年，1990年，1992年，我们在哥斯达黎加，智利、圣地亚哥和卡塔赫纳，召开了整个地区的外空大会，这些都是历史性事件。

总的来说，从历史的角度来看，所占的时间其实是很短的，但是我们却已经设立了好几个重大的方案，这些方案也得到了许多国家的支持，他们把这一活动纳入他们国家的政策中，另外，区域和次区域的政策里一旦纳入了这些项目，就会真正地做出一个承诺来支持这些活动。

联合国通过了一些有关的决议，从区域方面来讲，我们看到了一些合作机制也在形成，比起早期的拉美会议来说，已经有了不小的发展，产生了一些好处，比如说教育，教育当然是[??]，下一次即6月21日到25日的会议的中心题目就是教育，外空教育。

一个重要的例子，就是参加的许多国家好像没有提到这个会议，我觉得这些活动实际上是对我们

进行的活动的[? 致意?]，一种支持。

[? 很多国家他们在政治条件之下?]，拉丁美洲，[? 听不出?] 存在一个社会问题，这是为什么是[? 听不出?]。但是，我要再次强调说在教育方面社会与空间的联系，我指的是拉美社会，这个空间与社会的联系是极为重要的。我们必须有一个数量级的飞跃。

我们不能否认，卡塔赫纳的谈判桌产生了一个任务，因为卡塔赫纳会议开了一整夜，而且产生了一致，我希望大家不要忘记这一点。区域性的[? 听不出?] 导致贫穷，这一系列的障碍最后会影响千年发展目标的实际。应该记住第五次会议的范围是拉美国家为了实现这些千年发展目标做出的贡献。

所以，2005年上一次的人类发展报告[??]，还有我们希望2006年的报告也会提到科学和技术。

如果仔细看一下2005年发生的情况，我们会发现没有提到空间科学技术的，这是很严重的问题。我们意识到我们国家的一些基本问题没有能够得到解决，离实现千年发展目标还很远，在2050年实现了这些目标时候，我们可能没人还活着。这个世界也许不是一个可以持续的世界，社会不是可持续发展的社会，而生活多样性问题也面临着很多问题。

专利问题，我们需要确保有针对性的专业机制培训人员，使他们有能力确定我们可能利用的资源。

我还想强调[? 独立联系的创造?]。这是全球化的结果，也是整个社会演变的结果。好的社会也可以是很坏的社会。但是，我们应该能够利用空间

技术,使得我们能够了解所有的情况的全局,作为一个整体来看,提高生活水平,改善社会。

在区域一级,在美洲空间大会上我们谈到了一些实际问题,这些问题使得我们无法实现千年发展目标。

还有不遵守我们的法律任务,[?这个任务规定我们自己是接受的?]。这里我想提醒大家阿根廷上回所说的话。他谈到了建立一个实体来处理这些问题,也就是我们在拉美面临的这些问题,收入的不平等是很大的一个问题。

主席:谢谢,谢谢 Gonzalez 先生。

有没有其他代表团要求发言?看来没有,因此,我们今天下午再继续审议议程项目 11:空间与社会。

现在进行技术介绍,我们说在今天上午结束的时候进行三个介绍。我要提醒主讲人不能超过 20 分钟。

请德国 Ralf Jaumann 先生介绍火星快车,一件令人兴奋的事件。

Ralf Jaumann 先生(德国):谢谢主席。我很高兴能够谈一下火星是很有意思的,对科学家来说是很令人兴奋的一个题目。

第一个有关火星最有意思的问题,是过去是不是有人住过,[?就是有生活的,?]它后面还有一个更重要的问题,就是火星上过去是不是有过生命?[?Huwels?]有个著作,就是说上世纪写的一本书是不同世界间的战争,[?听不出?]的战争。

我们认为火星上的一些迹象是外星人造成的。

但是,如果看一下的话,实际的原因就是自然现象,是山退化的痕迹。

但是,在科学问题[?听不出?],[?当我们需要生物化学[?主题?],?]但是更重要的问题是要能够做出反应[?溶体?]。地球上水,没有任何能够代替水的东西。它要[?留?]所有这些生物化学的因素有好多,要接合就需要水,没有任何东西能够代替水。这方面也需要时间,也需要能量,但是,能量不是很大的问题。在太阳系,水有三种形态,冰、蒸气和液体。但是,水在整个太阳系里不是液体的,不是在所有地方都是液体的,只是在很有限的一个区域。那就是说,在我们地球这块地方才是液体。但是,过去几百万年前火星也是属于这种地方的,所以,很可能很早之前,几百万年前是在火星上有水,所以,火星上也许是有过生命的。这是为什么我们要研究火星。

[?听不出?]行星项目,[?听不出?],我们 2003 年 12 月 25 日抵达了火星,很重要的一点是摄像机,[?它去三个?][?听不出?]拍高清晰度的影像,对于火星的地面是彩色的,[?最后,给我们立体的一种?],让我们了解了火星的表面。这样,我们就知道,过去在火星上是不是有过生命。

火星是一个行星,我们要知道它有没有水,发现有没有氧化的灰尘,有一种沙子,沙丘的,[?不过到南极的话,?]就像地球一样,都看到有二氧化碳,[?但是二氧化碳下面?]在夏季北极、南极都看到水,火星上是有水的,我们知道的只是两极,但是在火星应该有更多的水。

那么我们理论是水在地下是看不到的,像地球一样,地下有很丰富的永久性的水层,因为火星上是很冷的。[?霜这种永久性的霜,?]如果看一下表面的话,表面上有水,有高地和低洼凹地,有一

个冲击造成的洞。

如果看一下的话，这种坑有一定的结构，好像是泥土造成的，流量造成的，最重要的是永久性的霜、水和石头被混合。可以看一下右边，好像是山谷。如果看一下的话，可以看到有河，好像有河从里面流出来。

有很多信息可以说明地下水流到了火星地表上，所以火星也有[?盖区?]，也有比较大的坑，左到右是 50 公里，是比较大的，[?不知道浅的坑，?]解释也许从地下挖出了什么东西，这大概是水，我们地球上也有这个过程。

如果冰川下面有火山的话，这个冰就会化掉，好像是沸腾的海洋。随着时间的流失，海洋会流出来，然后就会发生表面上的洪水。冰岛有这种现象，我们相信火星上也发生过很大规模的洪水，不像在冰岛，冰岛只是几十公里，在火星上可以是几千公里的这种洪水。

如果看一下表面有很多特点，好像是流过水的迹象，中间有坑，这是水流的结果。这里还有不止 50 公里的距离，从左到右，火星一定是发生了比较大规模的洪水，所以这些图像表明在过去火星上有大量的水存在。

这是另外一个例子，我们看到了有某种河流，这是河谷，在左边可以看到这个河谷也是有河水的，这些需要高清晰度的和高分辨度的图像。

这条河大概 50 到 100 公里宽，深 40 公里，如果没有高清晰度的成像，是看不到的，背景是如果愿意真的知道表面上有多少水，需要有高清晰度的成像，这是今后的所有火星项目和调查所需要的。

[?还有湖的现象?]，地球学上叫三角洲，就是河流的一些泥土沉淀在低洼的地方，有一些沉积的东西，但是不知道过去到底有没有湖，地球学家想知道有没有。那么，最好的方法是看到一些[?立体的信息?]，可以发现一下撞击造成的湖。

然后看到三角洲的一部分，如果看一下三角洲的高度的话，会发现在三角洲的整个系统是关闭的，所以，[?三角洲是海洋，或者水平面的高度的高点?]，所以可以认为火星上是有过水域的，如果有的话，应该可以看到一些沉积现象。

我们要看到沉积的产物，所以这方面也需要在表面上有高清晰度的一些成像。有某种坑的沉积，有不同层的沉积物，不是火山造成的，好像是[?野?]岩，吉普森它叫，这种沉淀物是吉普森。

然后，我们看了[?听不出?]，就是石膏类的。这边的水也会从上到下动，所以，在冰川下面可以是液体，水上面是冰，所以，火星表面上有很多冰川的迹象，而且火星，[?听不出?]项目发现很多是[?实现不久?]的。

这 3 千米的高山，有最深的冰川到这个圆圈这儿，撞击造成的坑，外溢流到了第二个坑，现在冰是看不到了，但是看到了冰川挪动[?实照?]，也看到了冰流之后的现象。

[?这样，我们?]看到这个坑里的冰在北部，靠北的纬度，是撞空的一种湖。在目前的某些地方有稳定的条件可以出现表面上的冰，大概也可以有水的。另外还没有解决的问题是火星表面上的水存在了多长时间。我们第一次有机会来研究这种山谷，这个谷底是 33.5 亿年的，周围大概有 37 亿年，这个谷底和周围[?听不出?]的时间差大概为 3.5 亿年，所以，在有水的环境中可以有生命。

但是如果计算一下流失和河流，那么只需要 100 万年来造成这个山谷的，所以火星上有水的时间不很长，只是临时性，就是很短的时间的，所以，我们[？听不出？]从地势来说，火星上可以有生命，因为有水、有所需要的一切条件。

但是，时间的问题是还没有回答，我们不知道在火星表面上的液体水多长时间才允许这种生物过程发生，我们今后是不是需要调查研究火星上的水的历史，它的情况，火星上有水有多长时间了，才能够回答地球之外的星球上有没有生命。

录音只有法文，没有中文。

录音只有英文，没有中文。

主席：还有法国的 Schrogl 先生。

Kai-Uwe Schrogl 先生（国际航天学院）：我想介绍一下这项研究的主要内容。大家可以看到 100 页的文件，我想提一下，我们用了 5 年时间进行了这项研究，有来自 8 个国家的 20 多个人参加了这项研究。而且，我们在座的一些人，包括秘书处的一些工作人员和美国代表都参加了这方面的研究。

大家也记得，在 2002 年我们也在这个议程项目下在法律小组委员会上做了介绍，我们的报告员和协调员也参加了这个工作组，我们已经对这一文件进行了一些有趣的讨论。

我只是在这里简短地介绍一下我们的一些新的活动和一些相关的想法，特别是对越来越多的非政府组织日益关心的问题，以及介绍空间卫星的星座和发射火箭，以及发射中心的一些问题。

为此目的，我们编写了空间飞行的定义和它的方法，安全进入空间的方法，外空轨道上的互动，

返回地球时不受频率干扰的问题。

这是我们进行研究的范围，这一研究分为三个部分，有目前的状况，空间飞行管理内容，以及一系列的建议。还有空间交通的各个阶段和层面。当然，研究的具体内容将使这两个层面能够统一起来，然后，我们还确定了空间交通的三个阶段：

第一个是发射阶段。

第二个是轨道飞行操作阶段。

第三个就是返回阶段。

我们根据这三个阶段来安排我们的调查结构，我们要看看如何来规范这些领域。

我不会逐点介绍所有的问题，我只想涉及一些主要的问题，这下面的两个图表是关于我过去 15 年中的一些活动。

我想在这里指出的是，现有的大多数飞行体都有它们自己的能力。它们都是可以操作的空间飞行体，所以要服从外层空间飞行的规章制度。

我也想指出，在第一个飞行体进入空间之后，现在有越来越多的小飞行体进入了空间。如果再看一下不远的未来，有一些技术现在虽然还没有应用，但是可能在今后得到应用，也许是 15 年到 20 年之后，将建立空间平台，或者飞行器，如果要建立全方位的空间交通管理，就要考虑这些问题。而且，我们也越来越关心这些问题，所以，我们的研究范围也越来越广。

我们还要监测外空的碎片，现在还没有充分的能力来监测和预防空间飞行体的碰撞。

我还想指出，这一点是非常重要的，但是还没有得到经常的考虑，这就是空间气候，这是我们的

卫星要经常进行的监测,这一能力今后也是非常重要的。

目前的法律框架和规章制度的重点主要是按照联合国的体制和规章制度建立的,但是,我们也有一些国际空间法方面的管理体制,也制订了一些规定,对全面的空间交通管制是非常重要的。

例如:这些指导方针对空间管理制度是非常重要的。

第二是目前[?.....?],我只想提一下第二点;我们现在已经建立了一个发射前通知制度,这是根据联合国和平利用外层空间委员会的规定制定的,这可以向大家展示,联合国外空委是制定联合国国际空间法和开展国际交通活动的一个主管机构。

在这里我曾提到过有三个阶段:

一个是发射阶段。

一个是轨道运行阶段。

一个是返回阶段。

发射阶段有一些法律问题我们需要处理,还有一些安全问题,特别是要[?广泛采用的一个安全证明?].在处理空间交通和交通管理时,我们必须看一下预防空间的天体碰撞是越来越重要了,这里涉及到空间轨道,还有静地轨道,这是单项的交通,另一方面,还要对外层空间进行区域划分。

我们还应该指出,大家也许会关心,就是要在私营和商业部门之间进行协调。

最后一个阶段是重返阶段。我这里只想提两三点,我们有一些空间物体是[?蓄意和无意的返回?].将来有越来越多的飞行物体,或者是航空

物体是可以重复使用的。它们必须重新返回地球。

那么,我们应该考虑到建立一个走廊,这是一项学术研究,学术研究并不详细地研究政治和政策问题,这是由政府间组织来处理的,但是,希望确定一些基本的想法,看看如何能够全面有效地开展外层空间的活动。

所以,我们查明了一些领域,我们认为,应该采取一些行动,这主要是要确保满足信息的需求,其中包括我们必须确定的一些必要的数据库,并且为数据提供哪些资料,必须设立哪些数据库,并且为数据建立分发机制,传播机制,还要建立有关的空间气候信息服务。

另外,就是通知制度,根据联合国的公约进行登记,这对空间交通管理来说,建立这样的登记制度是非常重要的,我们应该注意这方面的工作。

接着是空间管理,这方面有两个阶段,一个是发射,一个是返回。这里涉及到一些法律问题,但是,在这里要指出,这里有6到9个黑点,这里有一些[?安全规定分区?]和有关轨道飞行的权利,有关操作的优先权,以及一些减少碎片的机制,以及重返的安全规定,还有有关环境方面的规定,这也包括减少太空和大气层中的污染。

还有一个问题涉及到空间物体的法律定义以及实施机制、冲突的解决、纠纷的解决。

最后一个问题,我要具体讲一讲是所谓的ICAO国际民航组织,它正在开始处理空间交通管理问题。这不仅是大家关心的问题,而且,委员会如果要在其他组织处理的话,如果授权它们处理这一问题,那也不能视而不见,它希望能够扩大它的范围。

我要提到的另外一个问题是，有关今后 20 年要建立的一个组织。

我们在这里已经开展了一些工作，例如制定了一些外空公约，[? 以及如何来处理各项协定?]。应该指出，在 20 年之后，会出现越来越多的空间交通，并且需要进行全面的管理，而且要考虑一下如果进行管理和组织。空间的活动也会发展成为现在的这种航空活动情况。

所以，我简短地介绍了我们的研究调查，这一研究调查报告有 100 页，这是由空间飞行学会以个人身份提交的，这是提交外空委进行审议的。特别是要查明一些问题，并且在委员会今后的工作中进行审议。我们这一学会很愿意支持各位在今后进行的各种审议。谢谢。

主席：谢谢您 Schrogl 先生介绍提交的报告。

大家是不是都已经看到了这个报告书？你们也给我们做一个总结。您已经指出过。

我们在听取下个报告之前，对于刚才的报告有没有人要提问题？

匈牙利。

Elöd Both 先生（匈牙利）：谢谢您，主席。

主席，我不仅要祝贺这个技术报告，而且要介绍报告书里的内容。我觉得这是一个极好的研究。这也说明了今后或者是较远的时候可能遇到的问题。

我建议，我们再讨论一下刚刚发言最后的一些结论，就是有些问题应该在委员会的今后工作里再研究，也许不是今年，也许明年，或者是更后。这些[? 听不出?] 研究里已经把未来一直推到 2020

年以后，也就是说现在还有时间。我们可以讨论一些最重要、最严重的问题。也许在这里，科技小组委员会或者是在法律小组委员会再来讨论这个问题。

主席：谢谢，谢谢您的意见。

确实，我想我们在谈到议程项目 14 的时候，会再提到这个报告，就是讨论我们委员会的今后工作。

有其他问题吗？

加拿大。

Douglas George Aldworth 先生（加拿大）：谢谢您，主席。

我代表加拿大代表团表示支持刚才匈牙利代表的发言。我们认为，这个报告影响深远，而且涉及到外空今后的审查。这份研究为我们指出了一些方向，我希望讨论今后工作时来考虑到这方面的经验。谢谢您，主席。

主席：谢谢[? 听不出?]。我想，我们是会在以后的会议上再提到这份研究，那就是在议程项目 14 下。

我看不到别人对这个报告有什么意见？那么，我们就听取第三个报告，今天上午的第三个报告，也是最后一个。

V.K.Dadhwal 先生，他介绍一下亚太空间科技培训中心的工作。（请把他的话筒找开）。

录音只有英文，没有中文

V.K.Dadhwal 先生（CSSTEAP）：我们原来有 10 个国家签署协议，但是后来又有 5 个国家签

署。2005 年泰国也参加了这个中心。

这个中心的组织结构就是如上，这个中心叫做 STIP，它有一个指导机构，有一个技术部门，就是他是由外空司支持的。

另外，我们进行的这个工作是[? Helud ?] 遥感中心，然后，外空应用中心在阿门达巴，还有一个实验室，也是在阿门巴达，它主要研究外空和空间科学。

另外，他们每个方[? 式 ?] 之下都有一个研究机构，就这讨论中所涉及到的一些问题。

看左边，我们有两个，一个是关于东道国的协调，主要是关于外空科技委员会，另外，还有各国的[? 德斯第的关系，德第吐 ?] 的关系。我们的执行机构或者说是执行局每年两次开会，但基本上产生的是战略文件，它在 2005 年做了一些决定，一个是要安排一个十年纪念活动，纪念工作开始 10 年。

第二个要搞个十年战略文件。我们 2010 年要审查这些文件，可以指导另外提出一些新的培训领域。

咨询委员会是执行局的技术单位，技术部门，主要的是指导技术方案，另外他评估各种课程，[? 并且对他对斯第吐之提议关于技术方面的设施 ?]。

另外，还有一个就是关于灾难管理的部门，加强与各个机构之间的联系。然后有个，[? 以前的是上一字使用委员会的后续， ?] 原来就是 2005 年，安斯利主持之下进行了一些数据联网。另外再加强了有关的研究部和[? 听不出 ?]主要讨论到的是灾难管理问题。

我[? 也许 ?]指出，培训和教育有四个领域在这个中心，一个是 GIS 和遥感，一个是气象卫星、通信卫星，还有外空与大气科学等。斯第德总部在达洞。

下面，你们看到有三个学生受培训的地方。一个是在遥感中心代若母，当得母，它是 1996 年建立的，现在有 2 000 名学生。这是一个新设施。这是外空应用中心的校园，他提供关于外空气象、外空通信方面的教学。

今年还有个物理实验室也搬到那里去了，他是印度科技中心的一个重点。

教育方案是 9 个月的课程，在完成课程之后，学生就可以得到中心颁发的 PG 文凭。后面有一年的课程，学生回到自己本国活动。一开始就鼓励学生进行各种研究项目。

我们还和安得大学有过联系。学生他可以得到技术学位，学生里有 25%能够毕业，得到技术硕士的学位，我们鼓励——大学生做出努力，对于有些没有能力的学生，从 2004 年开始我们每年提供 3 到 4 个奖学金，给这些特殊学生。

从课程方面来讲，[? 课程后面由一个所有的区域中心来负责。 ?] 2001 年 9 月，在意大利的发斯卡蒂，我们还会再研究，是不是需要再改进这个课程。然后在这个课程的范围内，我们[? 听不出 ?]研究这个课程的具体细节，看看是不是需要进一步调整。

我们这个研究所在印度和国际上都有很多很好的联络，我们得到了很多机构的承认，安得大学也承认它的学位。环境部也承认它的成果。

另外，在国际上我们也与许多大学和研究所交流，他们很多人来访问。此外，这些学生也访问这些国家的有名的中心。外空司，教科文组织、开发

计划署，气象组织为一些学生提供了奖学金。国际中心，就是勘得曼都爱希莫都有学生交换，[? 或者是奖学金的办法?]

他们这些学生都应该参加这一[? 听不出?]短期研究。很多大学、研究所把美国、英国、欧洲的继续学院都访问过我们，做过我们的客座教授。

这是研究生方案在过去 10 年的情况，你们可以看到每年我们都开设遥感课程，隔一年我们开设气象或者是卫星通信课程。另外，我们还开设了一些外空科技课程。

在右边你可以看到派学生来的 30 个国家，看看各种方案的细节，卫星气象[? 以 18 个?]国家的 72 个学生得到培训。然后是短期的，还有 2 周的课程。

还有学生的实验项目，有些是关于[? 听不出?]的土地应用、降雨的应用，混合结果的研究。另外还有[? MISOSchel?]模型研究，热带飓风研究、还有包括追踪风暴研究等。

在外空科学方面，有 4 个项目，参加的 39 个人都来自一个国家。试用项目主要是[? 厄那米阿斯诺米?]，还有高能物理大气研究等等。

去年，我们完成了三个项目：一个是第一次的遥感课程，还有一个短期课程，另外，还有第五次卫星通信课程。

第二阶段就是有 4 个学生获得了硕士学位，都完成了所有的课程。[? 人们就第 9 次遥感的课程有两个参加了这个课程。?]去年有 18 个学生获得了技术硕士，主要是遥感的。另外，还搞了一个 10 周年的纪念活动。

遥感的[? KGIS?]短期课程有七个主题，主

要内容用遥感的方法。[? 1999 年，然后 GIS，还有环境管理等等，然后和地球电脑学，2004 年，生活多样化的评估是 2003 年。另外是 2005 年。?]

气象组织也支持了一个为期两周的[? 课程研讨会?]。去年我们有一个可持续农业的信息学、地球信息学的课程有 4 周 17 人受训，阿富汗来了 6 个学生。另外有两周的短期 GIS 课程，还有两周的农业方面的遥感学。现在有 665 个学生从 STIC 受过训，有 139 个获得了 PG 文凭，278 个是短期课程，另外，75 人获得了硕士学位。

根据 2005 年的指南，我们 2005 年安排了一个 10 年的课程，参与人包括了[? 听不出?]等等，[? 得以?]很多的[? 斯第波特?]主任，或者是副主任也参加了，而且邀请很多学生参加十周年的活动，还有很多有关的[? 机构客人?]参加，一共 200 多人。

这是实质性活动的一些照片，包括学生、老师，包括现在的老师和过去的学生，这是一种纪念活动。现在还在进行一些培训课程，有 10 个遥感和[? GTS?]课程。

[? 今年有第 50 的气象学的研究?]，然后有一些短期的研究。在现在进入的课程中 [? 从 2005 年开始将在 2005 年 10 月 30 日结束?]，有 12 个国家的 62 个申请人，有 12 个国家的 19 个候选人。学生参加的实际项目中有农业、地球物理、森林、海岸的海洋科学、城市水资源、还有遥感技术，还有模型制作。

另外，我们还有一些外空模型制作。还有关于培训的评估，在我们的 10 年项目当中，必须继续散发一些问题单，我们收到了 53 份答复，我们发现培训课程是有用的，而且有人建议提出一个新的

课程，所以，[? 打伙者?] 有一半在他们自己的培训基础上继续进行研究。

另外，在他们需要数据和软件，以有效地利用他们的培训，需要更实际的培训，有人建议较长的实验项目。谢谢。看前面的网页，看更多的细节。谢谢。

主席：谢谢您非常全面的介绍。您介绍了你们亚太培训中心的的活动。我们下午继续听取其他中心的报告。

有人建议现在时间不早了，我很快就会散会，我现在先介绍一下今天下午的工作计划。

我们 3 点将准时开会，那时候我们继续审议议程项目 8：科技小组委员会第四十三届会议的报告；

然后，我们继续审议议程项目 11：空间与社会；然后将开始审议议程项目 12：空间与水。然后有时间的话，我们可以开始审议议程项目 14：其他事项。

下午会议结束之后，将有四个技术报告：一个是日本代表，其他的是三个联合国的外空科技教育区域中心，是尼日利亚、摩洛哥、巴西和墨西哥的中心。

最后，我要告诉各位，在外空使用核能源工作组下午将继续举行会议期间的会议，在 713 号房间，有兴趣的代表欢迎参加。

关于建议的下午工作计划有什么问题吗？没有了。那么现在就散会，下午 3 点再开会。

下午 1 时零 3 分散会