

和平利用外层空间委员会

未经编辑的录音打字本

第五十四届会议

第 次会议

2011 年 6 月 1 日，星期三

维也纳

主席：Dumitru Dorin Prunariu 先生（罗马尼亚）

上午 10 时 30 分宣布开会。

主席：早上好！阁下们，尊敬的代表们，我高兴并荣幸地欢迎大家来到维也纳国际中心。我现在宣布联合国和平利用外空委员会第五十四届会议纪念会专场现在开始。我们的会议召开是根据委员会去年第五十三届会议做出的决定而进行的，并且这一会议也得到了联大第 65/97 号决议的欢迎。

今年我们高兴地看到，我们要纪念空间活动的两个纪念日。一个就是委员会成立 50 周年，另外一个就是人类载人飞行的 50 周年，这标志着人类空中探索的突出成就。这项外空的探索是从 1961 年 4 月 12 日开始的。尤里·加加林第一次进行了绕地的飞行，这是一个绝佳的机会，让我们一道来庆祝空间时代到来的 50 周年。当时发射了 Sputnik1 号，同时我们可以对未来的发展进行思考。

我非常荣幸地能够热烈地再次欢迎联合国维

也纳办事处的执行主任尤里·费得多夫，他同意共同参加今天的纪念会。我也荣幸地在此欢迎我们的特邀嘉宾宇航员们共同来纪念人类的飞行。我左手边坐着各位宇航员，我们表示欢迎。

在今天的纪念会专场，我们首先致开幕词。然后我们要通过宣言，这个宣言你们已经收到了。文件号是 A/AC.105/L.283/Rev.1 号。我们然后进行一轮圆桌讨论，由特邀嘉宾来进行发言。

今天下午，我们按照已经确定的发言者名单的顺序来进行发言。这个名单已经向大家进行散发了。

3 号会场也是在这个大楼里的，各代表团的成员如果在本会场没有座位的话，可到那儿去观察会议的情况。同时，我们能够在那里提供视频。

各位代表，请大家来观摩观看联合国秘书长潘

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。



基文先生的致辞。

Ban Ki-moon 先生(联合国秘书长):阁下们,尊敬的代表们,女士们,先生们,在联合国议程上最重大最具有挑战的题目中可能最能够激发我们想象力的就是外空。而今年是特殊的一年。我们纪念载人飞行的 50 周年,载人飞行是从尤里·加加林开始的,他成为第一个绕地球飞行的人。

我们也要纪念和平利用外空常设委员会第一次会议召开 50 周年。50 年来,你们委员会一直在进行工作,以确保外空在用于和平的目的。同时又能够使空间技术造福于整个人类。多年来,这些历史使我们能够克服实际的困难,我们创造的各种工具进行气象预测、环境保护、人道援助和更多的工作。

在我办公室外头,我们联合国的三面旗帜中,其中就包括了一个是飞向月球的旗帜,是 1971 年阿波罗宇航员所带回来的。对我来说,这不断地提醒我们人类共同的目标。我们有必要克服共同的挑战,这是你们的任务,感谢你们所做出的这些成就,使得我们能够突破新的疆域,能够打破我们知识方面的界限。

我祝贺大家举办重要的会议,并且希望会议能够开得圆满成功。

主席:我代表委员会通过 Fedotov 先生感谢秘书长在今天重要的这个日子里向我们致辞。

各位代表,我荣幸地邀请联合国维也纳办事处的 Yury Fedotov 先生来进行发言。

Yury Fedotov 先生(联合国维也纳办事处执行主任):谢谢主席!

各位宇航员、阁下们、尊敬的代表们、各位代表们、女士们、先生们,我非常荣幸地在联合国外空委的会议上进行发言。今年我们要庆祝人类所取

得的最大成就之一的一年,也就是第一次载人飞行的 50 周年。

主席,您还有在座的宇航员可以确认这一点,也就是从外空观看地球的时候,实际上我们的人民和各国之间是没有疆域的。我们是同一个地球上的大家庭,因此我们必须共同努力来造福于整个人类。这是鼓舞着联合国整个工作的精神。

今年也标志着本委员会第一届会议的 50 周年,这也是你们的 50 周年,我祝贺委员会 50 年来一直在促进和平利用外空,以造福于整个人类。

国际合作是非常关键的工作,以确保空间科技能够造福于所有国家,特别是发展中国家。联合国通过和平利用外空委员会起到了关键的作用,帮助各国共同努力,使得空间活动的利益能够让全球所有人民都能共享。

今天,空间的应用大大地促进了世界的经济,也促使了可持续发展。实际上,空间技术成为不可或缺的工具能够帮助我们解决一些最紧迫的问题,包括联合国发展议程上的问题,其中也包括气变的问题、灾害管理问题和全球卫生健康和人类安全的问题。至少有 25 个联合国的实体定期地利用空间设备来开展他们的工作。通讯卫星、全球导航系统和对地技术向我们提供了业务的方案,提供了数据和信息,帮助我们来广泛地执行联合国所授权执行的活动。

联合国致力于确保所有各国都能够从外空活动中获益,不光是今天,在未来也会是这样。联合国外空司帮助各国来开发自己的能力,利用空间技术支持空间发展。它也促进了国际合作,这涉及到很多的领域,其中涉及到空间研究、空间应用、空间业务和探索。和平利用外空委员会和外空司的工作对于实现千年发展目标做出了巨大的贡献。

女士们,先生们,我祝愿你们在今后几天里进

行卓有成效的讨论。你们做出努力使得空间的利益能够让世界各国和人民共享,这能够改善人民过上更好的生活,让世界上所有的人过上更好的生活。谢谢大家!

主席 谢谢 Fedotov 先生今天加入我们的行列,也感谢委员会所表示的祝贺。

各位代表、阁下们、尊敬的代表们,在 1961 年 4 月 12 日,苏联的宇航员尤里·加加林完成了世界的第一次人类空间的飞行,为我们探索外空打开了新的疆界。在 1961 年末的时候,和平利用外空委员会召开了第一届会议。我们回顾这两个重要事件的时候,这是一个绝佳的机会。让我们来祝贺空间时代到来 50 年所取得的成就,并且来展望今后的发展。

空间活动,尤其是那些走向外空的人对我们的发展做出了巨大的贡献。特别值得一提的是,这些空间的旅行者,他们为我们空间的努力做出了贡献。这是他们当过宇航员之后不断地做出了贡献。

今天我们有一个空间的一个杰出的人物,阿列克赛·柳诺夫先生,他所取得的成就让我的发言稿是说不尽道不完的。而且他在 1965 年有非常勇敢的举动,而且他也参加了由美国和苏联阿波罗和平号的联合飞行。他本来应当是踏上月球的。

在过了半个世纪之后,在我们进行庆祝的时候,和平利用外空委成功地解决了非常复杂的问题。同时取得了巨大的成就,又维持了决策的协商一致的原则。委员会不光是目睹,而且也进入了人类对于外空进行探索和利用的中心。

自从委员会建立以来,委员会一直持续做出努力,来进一步推动空间探索和平利用外空活动,并且把空间的科技惠益带到地球上来,并且确保所有的国家都得到发展。

今年,我们也可以来回顾一下新千年中的前 10 年的成功和成就。委员会创建发展了利用外空的国际法律制度,其中包括 5 个条约和 5 套宣言和原则管辖外空的活动,其中包括 1967 年的《外空条约》,这代表着一个法律的具有跨时代意义的文书,也是空间法的大宪章。

除此之外,委员会组织安排了第三次联合国和平利用外空的大会。自从第三次外空,也就是最近,这是在 1990 年代在维也纳所召开的最后一次会议上,委员会讨论了广泛的问题,并且在许多领域中取得了具体的成果。并且这些是与国际合作,和平利用外空的目标相关。这些活动要特别考虑发展中国家的需要。

在第三次外空大会召开之后,委员会也使得许多自身的活动与千年发展目标相结合。这是由千年峰会在 2000 年所确定的。也有 2002 年持发峰会所提出的目标。而这些目标又由 2005 年的世界峰会所确认。委员会致力于为即将召开的 2012 年的巴西里约热内卢的持发会议的会议做出贡献。

各位代表、阁下们,许多委员会起到了关键的作用,制定了国际标准,促进了空间活动,以便使得各国都能够从空间探索、空间应用、空间业务和空间其他研发活动获益。

现在我们应该更加密切地研究如何使得空间的研发活动和探索技术的利用能够帮助我们迎接新的挑战,其中包括克服气变的挑战,并且保证粮食安全和保证全球的安全卫生。同时我们也要保证外空探索的附带利益,也能够造福于整个人类,特别是发展中国家。

我们要铭记这一点,我相信委员会会继续地充当一个独特的平台,促进国际空间的合作。谢谢!

[? ... ?] 先生 (ISS CREW) : 尊敬的各位代表,我现在非常高兴地给大家呈现一个来自空间

站的宇航员的视频。

我们要从国际空间站向大家致意。我是来自俄罗斯航天局的，我是指令长。诸位朋友们，你们好！我是来自美国航天局的工程师，我是来自 CO-MOS。我也是来自俄罗斯的宇航员。我是格雷，我是美国航天局的。我是来自意大利的，也是属于欧空局的宇航员。

国际空间站，我们花了超过 10 年的时间开展国际合作和研究。大家可以看到我们这些人员是属于 3 个组织。他们是参与了非常好的国际计划的。这是很闪亮的例子，展示了大家可以共同努力，如何可以来为人类的利益做出贡献。

今天，我们这几位对联合国外空委 50 周年的华诞表示我们的祝贺。他们在国际合作方面做出了很大的贡献，促进国际方面的知识来促进人类的发展。

我们也认识到联合国在发展现代协议方面发挥的作用。这也就是在空间运行的协议，这些协议促进了我们越来越多的合作，国家之间的合作，开展国际上空间的探索。而且，通过和平的探索来发现空间的秘密，促进人民生活水平的提高。

我们现在非常合适的事情是要赞赏联合国外层空间委员会，表示我们的感谢。而且对所有做出这些业绩的同仁及其那些接班人表示我们的致敬。

我要感谢我们国际空间站的工作人员发表的这份意见。[？而且我要仅代表？]，那么非常感谢委员会及其美国航天局及其外空司给我们安排了这次录像。

主席：尊敬的各位代表，我现在希望开始审议我们人类空间飞行及其外空委 50 周年庆祝的宣言草案。我们现在开始审议，这份文件已经提交给大家。它的文件编号是 A/AC.105/L.283/Corr. 1 号。

这个声明是一个重要的说明，它介绍了过去，现在及其今后的努力，也就是讲到了外空委在这方面开展的工作，而且讲到了整个人类，他们采取已经实现的共同的成就来对外空进行和平地使用。我们宣言如下：

我们参与第五十四届和平利用空间委员会的工作人员，也就是在 2001 年 6 月 1 日工作的会议，也是要庆祝人类空间飞行的。我们回顾到人类第一颗人造卫星 1 号是 1957 年 10 月 4 日射入空间的，这样就为空间的探索开辟了道路。

二. 我们也回顾到尤里·加加林于 1961 年 4 月 12 日成为进入地球轨道的第一人。

三. 又进一步的回顾首次人类航天飞行以来，人类进入外层空间的辉煌历史和非凡的成就。特别是[？阿勒蒂娜...？]于 1963 年 6 月 16 日成为进入地球轨道的第一名女性，以及尼尔·阿姆斯特朗与 1969 年 7 月 20 日成为踏足月球表面的第一人，以及阿波罗号航天器及其联盟号航天器与 1975 年 7 月 17 日对接。

这是人类在空间执行的第一次国际飞行任务。并且回顾在过去十几年中多国向国际空间站派驻人员。从而保持了人类在外层空间的长期存在。我们怀着敬意地回顾，人类探索外空并不是没有牺牲，并且悼念为拓展人类活动疆界而失去生命的男人和女人们。

五. 强调发展科学空间和技术应用方面，从而使人类在宇宙探索方面取得的巨大进步，以及过去 50 年中在空间探索活动方面中取得的卓越成就。这其中包括加深对行星系和太阳进行地球本身的认识。利用空间科学和技术造福全人类，以及规定规范空间活动的国际法律制度。

六. 回顾关于各国探索和应用，包括月球天体在内的外层空间活动的原则条约，也就是《外空条

约》。这个条约始于 1967 年 10 月 10 日生效。该条约确定了国际法的基本原则。

第七. 还回顾到常设的和平利用外层空间委员会于 1961 年 11 月 27 日举行的第一由会议, 促进通过了大会 1961 年 12 月 20 日第 1721A 号决议。这其中包括推荐给各国用于指导其空间活动的第一批法律原则的第 1721A 号决议及其 1721B 号决议。大会在后面一份决议中表示相信, 联合国应当为和平探索和利用外层空间的国际合作提供一个联络中心, 认识到和平利用外层空间委员会过去 50 年来在秘书处外层空间事务厅协助下一直是全球一级空间活动国际合作方面独一无二的国际平台。委员会及其附属机构站在全世界和平利用外层空间技术和科学保护地球和空间环境并且确保人类文明的最前沿。

第九. 承认空间视野的结构和内容已经发生了巨大的变化。这具体表现在新技术的不断涌现。各级行动者在不断增多等方面。因此满意地注意到通过增强各国的经济、社会和文化发展能力, 并为此加强监管框架和机制, 而在加强和平利用外层空间国际合作方面取得的进展。

十. 重申开展国际发展合作法制, 包括国际空间法相关的规范以及尽可能广泛地加入促进和平利用外层空间的各项国际条约非常重要。

十一. 坚信空间科学和技术及其应用, 如卫星通信、地球观测系统和卫星导航技术, 为切实可行的, 长期可持续发展的问题提供了不可或缺的手段, 并且能够不断确实有效地帮助做出如下的努力, 促进世界各国和各区域的发展, 发展改善人民的生活。在改善人口日益增多, 给生态系统带来压力的世界中保护自然资源, 以及增强灾害防备及其灾害后果的减缓。

十二. 深切关切空间环境的脆弱性, 以及对外

层空间活动长期的可持续性的挑战, 尤其是空间碎片的影响。

十三. 强调需要更密切地关注先进的空间研究与探索系统和技术如何进一步地应对挑战, 尤其是全球气候变化及其粮食安全和全球健康等挑战这方面的问题。并且努力探索人类航天飞行科学研究的成果和附带效益。如何增进给尤其是发展中国家带来的惠益。

十四. 强调空间活动领域的区域和区域间的合作至关重要, 有助于加强外层空间的和平利用, 协助各国发展空间能力并促进联合国千年宣言所在的各项目标的实现。

十五. 确认需要在和平利用外层空间委员会与参与联合国全球发展议程的其他政府间机构更紧密的合作, 其中包括就经济、社会和文化方面的联合国的重大会议和首脑会议开展合作。

十六. 呼吁所有的国家区域间和全球级别采取措施, 参与为利用空间技术和科学及其应用保护地球行星及其空间环境, 以造福子孙后代所做出共同努力。这就是我们宣言的全文。

尊敬的各位代表, 我们现在开始通过这份决议, 如果我没有听到反对意见, 我是不是可以认为所有代表团都同意这一宣言呢?

我看没有人反对。我们这个宣言就通过了。

尊敬的各位代表, 感谢大家支持和配合通过了我们这份重要的文件。这个宣言确实表明是我们共同的努力, 在今后的努力利用空间的技术和他们的应用来造福于今后子孙万代的生活。

现在, 我们开始我们的圆桌会议。我们的嘉宾, 重要的空间飞行人士即将参与这么一个圆桌会议。我请我们的诸位嘉宾到这里开始给我们介绍空间的各项活动。

我请杨利伟先生,[? ...阿瑞那?]先生,[? ...莫威尤?]先生,[?听不出?]先生,[?法特...?]先生,然后是[?阿...杜达?]先生,[? ...塔尼?]先生。

休息

主席:各位尊敬的代表,[?听不出?]。现在咱们进入纪念会议的下一节,也就是圆桌座谈。现在请圆桌座谈的代表,有请各位就坐。

各位阁下,尊敬的代表们,在加加林首次进入地球轨道不足 20 年之后,我是第 103 个从我们这个大气层的外面看到我们的地球母亲的人,我就看到我们的这个家园在宇宙中是非常脆弱的。今天我们来庆祝人类进入航天 50 周年及其外空委 50 周年,今天这个圆桌会议给我们一个机会来反思过去,思考我们航空事业的未来。

限于此,我们必须要考虑为子孙后代保存我们地球和空间环境。过去 100 年来,我们在科技工业经济社会发展方面屡创新高。与此同时,我们对于我们对地球母亲的自然平衡产生了重大的改变。今天我们走向星空意味着学习,意味着积累知识,意味着充实我们的精神,并且为我们的未来开辟新的航道。空间的探索以及在空间科学研究方面的进步对于空间技术及其应用的使用是非常重要的,而空间技术的一些应用带来了很多实际的利益,它触及了我们每一个领域,包括通信、导航和气象、教育、卫生、农业、资源、管理、环保以及灾害管理。为了能够应对我们全球所能面对的当今和未来的挑战,联合国系统跟成员国密切的配合,应该能找到有效的方式来解决当今及其全球新出现的问题。

首先,我们应该更加真切地来看一下先进的空间技术及其探索系统技术如何能够进一步地帮助我们应对挑战,包括应对全球气变、粮食安全、全

球卫生,以及看一下我们科学研究的附带作用及其成果可以增加尤其对于发展中国家来说,以及所有国家的惠益我们需要支持区域和区域间的合作开展空间活动。

这些活动对于确保和平利用外层空间尤其重要。我们要帮助各国发展它们各自的空间能力,并且促进联合国千年发展目标的实现。我们也需要进一步地考察一下委员会以及政府间和其他机构之间的协作,来推动联合国的全球发展进程,包括重大的联合国的会议以及首脑会议来促进经济社会文化的发展。

我们现在就要来听取圆桌会议的各位代表发表的高见。来看一下未来的外层空间的发展是怎么样的,以及该如何使用。

现在我来介绍一下圆桌会议的嘉宾。坐在我身边的是俄联邦宇航员阿列克赛·里奥诺夫,那么里奥诺夫他是俄罗斯的偶像级的太空人,今天到会跟我们在一起。那么在 1965 年 3 月 17 日在 46 年前,里奥诺夫当时是宇宙飞船 2 号的宇航员。当时他是进行了舱外行走,走了 2 小时 2 分钟 17 秒。当时这个使命是历史性的,因为首次有人类敢离开宇宙飞船,当时是 1965 年 3 月 18 日,他是又进行了 12 分钟 9 秒的空间行走。

1975 年,就是 10 年后,里奥诺夫是第 2 次进入太空。他又一次创造了历史,因为他驾驶着 1975 年的苏联的联盟号,也就是联盟号 19,也就是 1975 年跟美国的阿波罗号进行了首次对接。

另外他也是一个艺术家,他喜欢给地球进行素描,另外也给他阿波罗号的同事画了很多的画像,所以他是非常杰出的艺术家。他也出版了一些书籍。另外他还成立了一个协会,我本人也是这个协会的创始人之一。而里奥诺夫先生两天前是过了他的 77 岁生日。现在请里奥诺夫先生来发言。

当然我要祝贺他并且感谢他今天到会,为我们提供灵感。

下一位是恰布里,坐在我的左边。他是突尼斯高教和科研部长。2011年3月7日,恰布里就任高教和科研部部长。他毕业于突尼斯大学,他主修化学,他持有有机化学博士学位及其理科博士学位,就是法国里昂克洛德伯纳德大学的理科博士。他在里昂大学执教。

另外在突尼斯工程学院执教,在图卢斯科研国家中心里面从事研究工作。另外他也担任了科研部的预测规划和评估司长,他也在突尼斯的科技战略研究院里面担任专家,2011年元月他担任了高教科研部的国务大臣,主要是负责科研。他最近又担任了该部的部长。

接下来介绍是欧空局的主任多达先生。他在中央学院学习工程学,在阿姆斯特朗在月球表面行走的那一年获得他的毕业文凭。然后他加入了伯奈若,也就是法国的国家空间局。1970-1976年他是担任推进器和运载火箭的研究人员。然后就成为空间活动协调员,后来又成为基本物理学主任。

1977年他成为5位法国候选宇航员之一,在1986年他成为微重力和空间站利用战略规划和国际政策的副主任。1999年担任了战略和技术评估主任。2001年成为运载火箭主任。在2002年担任欧空局的局长,是在2003年走马上任的。在2006年6月连任了欧空局的局长,到2010年再次获得选举,开始了他第3轮4年期的任期。

接下来介绍的是美国宇航局教育副行政官渚威,是2010年10月12日由宇航局局长查斯博得任命担任此职的。2010年4月以来,他担任了主导教育设计团队的总部教育办公室的人员,他的任务是制定战略来改善NASA的教育计划,并且协助该机构设立一些目标机构进程以及评估技术来

提出可持续创新的科学技术工程和数学教育项目。

2003年,他也成为一个管理人员来管理之前的教育师资宇航员计划,也就是招聘一些教师来成为全面培训的宇航员,以便能够推广太空知识。他是1989年作为空间研究工程师加入NASA的,当时是在弗吉尼亚开普敦的[?兰地?]研究中心共事。1998年,他加入了宇航员团体,成为两个宇宙飞船任务的专家。分别是2008年的STS122和2009年的STS129。他是毕业于[?Richman?]大学化学系,他在空间已经飞行了总共565个小时。

也坐在我右边的是[?...阿库那阿瑞纳?]先生。他是智利空间局的局长。他毕业于军事技术学院电子学和电信学工程系。他也有工商管理硕士学位,还有统计学和电信学学士学位。1976年开始,他是加入了智利空军。直到2004年退役,在退役前他是空军的航空兵大队长。那么在这个机构,[?...阿库那阿瑞纳?]先生他参与了若干个技术领域的项目。他是COSPUOS,SASAT卫星计划的课题组组长,并且参与了雅典娜计划顾问团,代表他机构参与了这个卫星计划。

另外,他也是智利空间局的总协调员和技术主任。现在他是智利[?听不出?]的执行秘书,另外也是智利电信工程师协会委员会的成员。

我们现在欢迎他,杨利伟先生。请允许我来介绍我的同事,中国载人航空工程办公室副主任,中国的第一位太空人,是举国崇敬的太空英雄。杨利伟先生是1998年被选为太空人的候选人,最后在14位候选人中脱颖而出。驾驶着中国第一个载人航空飞行器,使得中国成为第三个独立将太空人送入太空的国家。那么他是驾驶着神舟五号太空船由长征二号F运载火箭从酒泉卫星发射中心于2003年10月15日送上太空的。

中国的中央电视台也是播放了杨利伟先生挥

舞着中华人民共和国的国旗以及联合国的旗帜致意。在 2003 年 10 月 16 日，他是降落在内蒙古的草原上，完成了绕地球的 15 圈，总行程超过了 60 万公里。2003 年 11 月 7 日，他获得了中华人民共和国当时的国家主席江泽民授予的航空英雄的称号。

下面一位是日本的 JAXA 的[? ... ?]先生。2010 年 4 月 1 日起，他担任了日本 JAXA 空间和航空科学研究所的空间科学计划的主任。他是东京大学的工程博士，而且他参加了超音速气流和空气动力学方面的研究。研究了运载系统和未来的飞行系统。[?...塔尼?]先生负责开发重返大气层的飞行舱的研制。而且[?听不出?]的是，太空舱是 40 厘米直径，而且重量只有 17 公斤，进入深空之后要返回。而且他的这方面取得的重大成就，为此他得到科技、教育、文化、体育在 2011 年所给予的表彰。

下面我想请你们每一位对自己的发言我向你们提出一个介绍性的问题来。那么这些介绍性的提问应当 5 到 10 分钟的时间。Dordain 先生，您能不能向我们谈一下你们对于空间在解决全球挑战方面的作用，包括气变、卫生和灾害管理方面的作用。

Dordain 先生（欧空局总干事）：非常感谢！我今天非常高兴地能够跟大家一道来纪念载人飞行 50 周年和委员会成立 50 周年两个纪念日。同时这对我们来说是一个很好的机会，来谈一下我们所积累的经验，并且进行一下展望。

50 周年之际我们发出同一个信息，就是今后我们是需要合作的。不光只是少数人高兴地、乐呵着的合作，而是全球性的合作。因为，我们地球的未来，我们只有一个共同的地球的未来。这是一个重要的信息，是载入飞行给我们带来的信息。加加林的飞行和阿姆斯特朗第一次踏上月球都是太空的一些象征。这是两个国际合作，空间合作的步骤。

主席谈到了阿波罗和协和号的对接，国际联盟号对接，还有国际空间站，你们看到现在有 6 个宇航员来自于 3 个国家，有时候有 4 个国家的人，有时候还有 5 个国家的宇航员生活在一起。这就是今后未来的一个模型。在人类飞行之后 50 年，只有 5 年是竞争性的，而 40 多年的是国际合作的。因此，国际合作是今后空间的标志和象征。

空间和对空间的应用是我们地球生活的一部分。因为空间是一个能在全世界一级和当地一级带来信息的工具。我们没有别的工具了。待会儿我会谈下全球性的一个现象，不管是气变也好，还是自然灾害也好，这些全球性的现象它会带来区域性的影响后果。这是全球和当地的情况的结合才使得空间成为一个非常重要的工具，我们未来的一项重要的工具。

因此，我想在这里举两个例子。利用空间来进行监测，来管理自然灾害。还有，就是空间能够促进对于气变的了解和认识。首先，现在想一下自然灾害。

在这儿在维也纳，1999 年的时候，在第三次外空大会召开之际，法国航天局和欧空局是空间和自然灾害的宪章的创始方，这个宪章就是在第三次外空大会上撰写的。这个宪章随后马上就投入了运作。

当时加拿大加入了欧空局，现在这个宪章有 11 个成员，还有 3 个国家很快就会加入这个宪章。按照这个宪章，所有的成员都致力于提供所有他们卫星搜集的数据，把它提供给任何一个组织，任何一个政府组织也好，非政府组织也好，向他们提供。

如果凡是自然灾害他们要启动宪章机制的话，那么这个宪章现在启动的频率越来越多。每三个星期我们就得启动宪章的行动，启动一次。每个星期我们都向所需要信息的组织提供信息。

当然，最近，如表的海啸的重大灾害，去年是海地的地震。在 48 个小时之内，空间机构能够提供所有这些地面的组织所需要的数据，以便了解灾区在哪儿。什么地区遭受了灾害和影响，更重要的是有哪些地段通过什么样的办法能够进入这些灾区，比如地面的交通的情况等等。

我收到了大量的感谢信。这些组织给我们寄来了大量的感谢信，提到了我们这个宪章对他们提供了非常宝贵的支持。当然这不是工作的终结，今后我们还要把工作做得更好。什么叫更好呢？一个就是减少数据提供的时间，时间显然是非常重要的。尤其是生死攸关的时候，我们必须尽量缩短提供数据的时间。

我们要尽量有更多的卫星，我并不是说我们必须连发新的卫星，至少我们把所有的拥有卫星的组织把他们组织起来减少数据的时间。同时，我们也设法不光是要管理自然灾害，并且希望我们越来越多地能够预测自然灾害。我们已经在跟踪台风的风势。但是，遗憾的是，我们现在对很多自然灾害还是无法进行预测的。

第二个例子就是气变。气候变化也是很多自然灾害的起源。自然灾害是一个非常复杂的问题，也许是人类所面临的必须共同应对更好了解最复杂的问题，这要求我们各行各业来进行合作。这涉及到一个链条。从搜集数据开始，处理数据、制定模型、进行预测、采取行动、监测。因为这是一个非常长的链条，涉及到各行各业。这些各行各业以前并没有进行过配合，主要是气变问题非常的困难非常的复杂，也要牵扯到不同的角色共同来参与。

空间显然并不是整个链条的每一个环节，而是我们这些环节的开端，就是搜集数据，然后又是链条的末尾终结，也就是来监测气变的影响。我们在欧空局我们参加了这一重要的工作。这样，我们欧空局的成员国把气变做为他们的一项优先工作，在

一年里我们发射了 3 个专门气变方面的卫星对地进行探索。

我们与欧洲委员会，与亚洲哨兵进行配合合作。从 2013 年开始，我们这个系统就要正式运行了。那么气变显然是一个很大的挑战，但是对我们来说又是绝佳的合作机会。不光只是在不同的国家之间进行合作，而且在不同的行为方，各部门之间进行合作。行为的最困难方面就是相互了解相互理解，而我们正在这方面做工作。

最后，我必须强调教育的问题。教育应当是一个合作的学校。我们必须给学生们提供机会，让他们学会配合，让他们共同学习，学习如何共同工作，一道来进行工作。这是国际空间大学所做的一项工作。我非常高兴是这所大学的校长。

除了 ESA 的欧空局的主席之外，我还是这个大学的校长。欧空局和国际空间大学实际上我们正在开展合作，欧空局有十几个成员国我们正在进行努力。当然并不是很容易的，并不是每天的合作都成功，这也是一项国际合作的项目。

最后，我用我自己的老话来说，也就是未来没有必要去预测，因为 95% 的可能是会预测错，会搞错。我们应当做的是使得我们现在的工作未来能够成为可能。我们共同使得未来成为可能。

主席：谢谢 Dordain 先生。我想告诉大家，这些都是介绍性的发言。随后你们还有机会向嘉宾们来提问。Leonov 先生，请您跟大家来交流分享一下有什么样的想法，以及有什么进一步的发展和挑战面临碰着人类的未来的飞行计划。那么您也是加加林第一组宇航员队伍中的一员。

Leonov 先生 (COSMONAUT 俄罗斯)：主席先生，我是不是可以称您为[？迪玛？]，[？...阿马么？]是一个宇航员太空人。

女士们、先生们，我能够到这儿跟大家欢聚一

堂是我莫大的荣幸。我花了 12 分钟的时间进行行走，运行是 5000 公里。我花了 50 年慢慢的走到了这个讲台上。能在联合国外空委成立 50 周年之际，在这我要向您们道谢，感谢你们，感谢你们做出努力，以保证外空的和平利用成为可能。

加加林，还有一些智人早就想到我们 50 年之后要反思，要回顾。那么我们现在进行反思，那么过了 100 年谁来进行反思呢？可能已经没有人了。我们为什么要在这儿开会，我们必须思考所经历的这些年，在 1960 年代的时候我们这些国家还带着战争的疮痍在疗伤。当时我们已经开始在想空间，想未来。当时 SPUTNIK 给我们带来了很大的推动。

下一步是什么呢？下一步是载人飞行，到底由谁来飞行？到底由谁来代表人类？最重要的一点就是这个人应当是他这个时代的人。时代挑选了加加林。过了 50 年之后，我们可以蛮有把握的说现在时机已经到了。加加林胜任了这项艰巨的任务。当然，我们是结合今天的情况来进行议论。

这些男男女女在外空要度过多少个月，六七月，今天呢，当时呆在外空只有 18 分钟，当今已经有 500 多个人已经进入过外空了。我们的亲爱的朋友，阿姆斯特朗这个宇航员有一个至理名言。他说加加林忽悠我们所有人都进入了外空，所有在座的各位。他们是千挑百选里面挑出的最佳的专家，他们是各个行业中的精英。

那么，我现在再来回顾一下加加林的飞行。当时他是一个 27 岁的年轻人，是一个飞行员。他飞行了当时最先进的飞机，在高级工程学院接受过培训。在第一次新闻发布会上他说，他基本上是这样说的。

说这个计划是整个人类的一个项目计划。由 [? VESTOK ?] 航天飞机对地球进行绕行。他说我看到这个蓝色地球是多么美好。他是代表整个人类说这番话的。他说我的其他人类的同伴让我把地球

的美丽应当来更加地美化，不要破坏这个地球。他进行了 18 分钟的飞行，毫无疑问，在此之后，外空委成立了。

26 年来，我们有所谓的协作的空间探索者，也就是世界上所有的太空人和宇航员都参加这个协会。我们在座的很多同事都是这个组织协会的积极活跃分子。我们没有让他们交钱。每年不同的国家来探讨人类还没有能够充分考虑思考的问题，我们是走在我们时代前列的。

我们需要了解我们需要做什么样的工作。下回应当做什么样的工作，在这儿我想特别感谢那些赞扬了阿波罗联盟号合作的人员。如果我们回顾过去 1970 年代是冷战最激烈的年代，这个时候两个国家的领导人尼克松总统他扶植了美国航天局的发展。苏联的领袖也做了相应的事情。

苏联的科学院的院长在这里做出了努力。这些人比什么时候都了解在地球上存在的问题确实是一个危险的时刻。这些人在打电话，他们聚集在一起商定在那个紧张的情况之下，正确的事情就是要向外层空间从两个大陆，从两个大气层发射两个飞船，把它们对接在一起。这样大家可以合作，可以代表所有的人类在这里工作一周或者 10 天，总共有 60 亿人当时观看了这一壮举。他们听到了英语和俄语在上面交谈。

在美国“早上好”，苏联“早上好”和法国“早上好”，全球人都听到了这些话，这些话都是肺腑之言，大家在外空握手言欢，这是在 1975 年发生的事情。

这个之后，美国的宇航员召集了一个新闻发布会，他在会上说，我肯定这仅仅是外空合作的一个开始。确实是这样的，我们今天聚集在这个会议室里的各位代表，都是在外空工作中的运行工作者，这是他们的工作，这是他们的生活，也就是在空间方面做出工作。

我想在其他方面也会合作,我总是非常高兴地回忆到这么一些情况,回忆到他是一个非常令人神往的一个人。之后我去了美国,在帕斯蒂纳有这么一个飞机,重要的喷式发动机的实验室,这上面写着非常美丽的文字:我们只要团结一起就能够创造美好的明天。

确实是我们团结在一起就能实现美好的未来。我们这个委员会超过其他任何的组织就证明了这句话的含义。我们面前今后面临的东西是什么呢?我们可以继续在国际空间站工作。今天,上面有6个飞行员,现在的配置是400吨,太阳能电池是占到了1.5公斤这样的一个面积。

有多少人在这里在支持他们行动呢?谁都没有考虑到这个问题,没有考虑到可以单枪匹马的工作。这是一个联合计划,这个空间站会一直工作到2020年,这是根据协议来界定的。我想完全可以超过2020年来安装新的实验室,很快我想就会有一个中国的实验室也建立起来。是这样的吗?

大家都同意我这个说法吗?我们要充分利用我们的优势,利用适中的优势,我们可以取得成绩,我们可以创造各种比如说纳米的技术,但是我们在地球上没法复原失重的情况,那么我们可以建立很大的空间站,有酒店,他们可以有专家参与,还可以建厂,还有生产的设施。可以充分的利用失重的状况,我们可以生成很多的晶体。比如说只是能在纯重力纯失重的情况下生产的一些物质和产品。

我也想再讲一下我们的空间探索者协会的状况。在过去5年之中,我们在处理一个非常复杂的话题。我们向联合国致函,专门讲针对小行星的威胁。大家都听到了流星的情况。在亚利桑那州的流星的情况。我想,如果它落到一个城市上面的话,就会比广岛的灾难更为严重。这确实是令人感到恐惧的事情,但是我们现在要做的事情就是要避免这一威胁。

我们并不是想世界之末,也不要听信那些骗人的,所谓的伪科学家的寓言。我们要考虑小行星,还有近地物体的问题。确实小行星给我们造成了很大的威胁,如何让它们偏离轨道,怎么把它们击毁或者是消除这个威胁。我们在这里需要联合国形成一个决定,要建立一个委员会来利用我们现业已存在的技术,强有力的航天系统及其火箭,可以保护我们的星球,可以拯救人类与[?听不出?]

我们确实是向联合国致了一封函,确实展开了非常严肃认真的研究。我想我们50周年的委员会也是会注意到这个问题的。谢谢诸位朋友,谢谢!

主席:谢谢 Leonov 先生。我现在请 Chaabouni 先生给我们介绍一下空间技术及发展前景这特别是在非洲发展中国家的情况。现在请 Chaabouni 先生给我们演讲。

Refaat Chaabouni 先生(突尼斯高等教育和科研部长):谢谢主席。

尊敬的各位代表,尊敬的各位嘉宾,女士们、先生们,我非常高兴能够出席我们这个特别的外空委50周年华诞的庆祝及其人类空间飞行50周年华诞。我也非常高兴倍感荣幸今天早上能和大家一起共同出席这次圆桌会议。

我们都已经了解这么一些情况,为什么空间科学和技术是一个很好的界定的技术及其部门,它的发展前景在一些发展中国家是受制于科学和技术方面的环境的影响的,也受到一些国家的知识的影响。所以在这方面我想给大家介绍我们发展的一些关键的步骤,这方面的发展,发展中国家如何来发展航天技术。而且讲一些类似的情况。在最后正像主席指出的那样,我们再介绍一下全球发展的情况,在非洲发展的情况我也会做些介绍。

现在发展中国家他们面临史无前例的挑战,他们在实现千年发展的目标,同时要考虑全球方面的

挑战,比如说气候变化、能源短缺,还有粮食安全的问题。为了解决这些挑战性的问题,全世界必须了解这个问题,必须充分利用现有的科技的结果和技术的解决方案,而且要努力地工作,要创新,这样才能解决那些尚未不能解决的问题。

要解决国家之间、地区之间巨大的鸿沟。毫无疑问的是空间的技术和科学发挥了一个非常重要的作用,可以帮助社会来解决物质方面的管理、农业方面的问题、荒漠化问题,管理资源的问题。这里只举几个例子:在上世纪八十年代,大多数非洲国家发起了空间科技发展的计划,当时他们得到了大家的帮助、国际机构的帮助和协助。而且也讲到有新的技术,比如说电信的技术,通信的技术,通信卫星。比如说突尼斯开始了这方面的计划,是在1984年开始的。他们开设一个国家的航天委员会,在1988年他们创设了一个国家中心,这是专门的一个遥感中心。

这些国家机构在得到大家相关的帮助之后,他们设计了并且执行了几个国家计划,其中还搞了一些项目,包括对地观测,还有环境、检测成本,荒漠化检测的问题和自然和农业及其天气观测方面的问题。为了实现他们国家的空间能力,大多数的非洲国家他们成功的着重讲了能力的建设,这是空间科技方面的问题,恰当的教育体制,特别是在高层级这样还要提供培训计划,而且要使科技活动普及,那么还有他们国家一级的空间计划,还有国际、国家一级工作。比如说,我们是一个[?听不出?]中心、遥感中心,非洲的这么一个成员而且有一个空间技术是针对讲法语的非洲国家来做的。还有在阿拉伯有个非洲的组织专门从事制图和遥感方面的,还有一个是空间技术方面网络的成员。

尽管来说讲了这些内容,为了充分地利用空间科技带来的益处,非洲国家他们还是需要他们的国家和国际的议程中考虑到持续的国家发展的问题,以及发展新的资源的问题,特别是要获得能力,

在相关的空间科技和技术方面取得进展,因为这个对他们经社的发展都会产生影响。特别是对他们的就业市场和产业发展非常重要。

但是由于成本增高和空间技术和科技成本居高不下,持续技术转让的计划以及发展科学技术和解决方案,大多数我们只能是局限于搞一些试点项目。这些做出的努力,这里讲到持续的发展,进步的发展,有专业技术方面的问题,这些限制使我们发展很困难,要想继续我们持续我们的国家的议程,这是很关键的一点。要进一步作出承诺,要发展,并且要发展我们的自主创新的能力,技术能力,核心领域,比如说信息及其通信的技术,导航和对地观测的技术。这些技术可以说,里头是一些重要的应用的领域,这是对经社的挑战,是非常重要的。还有一点非常有必要,就是要发展泛非的空间的政策,就是要访问我们国家的共同的利益,如何来针对空间的科技,而且我们要进行合作、机构的合作,还有事业单位的合作,促进多边及双边的投资项目。而且要和我们的伙伴航天局的合作,而且加大政治家的承诺,并且加速科技方面的应用的发展。最后并且通过空间技术的拓展,把它应用到一些教育、或者是运输、这些新的领域。非常感谢大家的关切。

主席:谢谢 Chaabouni 先生。

我现在请 Melvin 先生给我们做一个报告,而且也许可以给我们回答一些简单或复杂的问题。你能不能给我们简单地做一个介绍:为什么教育或者是空间的外联的计划是多么重要的?现在请你在在这方面给我们做一个介绍, Melvin 先生。

Leland Melvin 先生(美国航天局,美国):尊敬的各位代表、主席、尊敬的各位圆桌的同事,我非常荣幸来参加这个会议,但是我有点诚惶诚恐。

在1987年的时候,我去了得州的得克萨

斯？]。那个时候我成为了一名美国的航天员。在这个过程中，我见到了章样机长，他是一个航天员，他参加过阿波罗计划，登过月球，而且他是第一个航天飞机的指令长，他是非常著名的也是一个非常谦虚的人，他做出了极大的贡献，影响了整个世界的航天飞行这一事业。

那么在我参加的面试的过程中，他向我说：如果我们不继续的作为一个文明进行探索的话，我们这个文明就会衰败，如果我们不进一步的作为文明去探索的话，我们就会萎缩。这就是外空委创建的目的，它就是和平地利用空间的意义所在。

作为一个儿童，我生在一个教育之家。我的父母都是中学教师，我回家的时候人们都告诉我：我的父母对我的生活产生什么样的影响，不仅仅是教育产生的影响，而且讲到了关系的问题、讲到了建立社区的问题，有一个非洲的谚语说：教育孩子需要一村的人，我们现在就是一个村庄，就是要确保。我们将继续鼓励，并且来激励新一代的探索者他们的成长发展。

探索是在我们的文明一个内部来说，是内在的一个不可或缺的部分。[？Alex？]讲得非常清楚，一针见血。他讲到了我们共同努力才有更好的未来。

我非常有幸总共参与了两次航天飞机的飞行，一个是 22，一个是 29。我在参加 21 号飞行的时候，我们当时要安装欧空局的哥伦布模块。我是非常幸运的，我们使用机械臂，那么到我们的货仓里去，把哥伦布的模块拿出来加在空间站上。我觉得欧空局已经[？听不出？]好多年，希望能够实现目标。

我第一次获得这个任务的时候，我见到了在休斯顿的一些德国的空间的调控员，他们祝贺我获得这么一个任务。在我走出房间的时候，有这么一个指挥员跟我说。菲棱，祝贺你！我们已经等了九

年了，你千万别搞砸了。没有搞砸，所有的同事对我还是挺满意的。

但是有一个我们讲空间情况的时候，我们考虑到所有技术的问题。所有的我们做的科技方面的壮举。比如说，十分钟的空间行走还有八个小时的空间行走。我们这里经历了一个漫长的一个历程。但是主要的问题或者说我们需要在这里得到的经验就是要激励我们下一代的新的探索者。

那么在整个历史至少在我们美国航天局的计划中，我们有很多悲剧阿波罗一号、而且有挑战者号的悲剧，还有哥伦比亚号的惨剧。哥伦比亚事故出现的时候，我们当时正在开始这么一个教育家的计划。

主席，在我的简历里也讲到了这个问题。2003 年 2 月 1 日的时候是哥伦比亚没有成功着陆的这么一天，发生了严重的事故。在晚上的时候 我到了 [？Davi Brown？]的父母家，他是在弗吉尼亚州。我到那里去安慰他们的父母。那一天确实是一个密云多转的这么一个日子。

这也是我生命中的一个转折点。他的父母看着我的一双眼说：我的一个儿子已经去了，你也不可能让他死而复活了，但是最大的悲剧是什么呢？如果我们不继续我们的空间飞行的话，如果我不能履行他们的遗志的话，这个才是最大的悲剧。这就是我们要继承他们的意志，也就是要进入未来，那么我们作为一个文明，我们要共同努力、创造新的局面。

所以我同他父母谈过之后之后，我觉得我要做的任务就是尽可能尽我的全力要继承他们的意志，完成他们未尽的事业，也就是要确保我们的子孙万代他们有一个世界、有一个地方、有一个星球，他们可以把它叫做家园。

我们在这里制定了计划。有一个和平的平台来

确保每一个孩子都能受到鼓舞。请放一下投影片。看到我在跟一些孩子读一本书，下一张照片是跟我们的战略伙伴进行合作，这是 [? 乐高?]，世界每个孩子都知道乐高是个玩具，有一个项目，就是向国际空间站送四副乐高。让孩子们在地球上建造他们的模型。然后宇航员在空间也造一样的东西。所以我们一定要重视我们空间探测的未来。我们人类的文明用这个平台来启动教育活动。

2003 年有三位老师成为宇航员，他们进行了太空行走，做了空间机械装置都使用了。这个项目就是要激发人们的兴趣，这个就是继承先烈意志的一个方法，来确保我们的子孙后代也有机会信奉梦想探索。非常感谢！

主席：谢谢，谢谢您非常有意思的介绍，Melvin 先生。

现在我们请中国的第一位太空人杨利伟先生跟我们谈一下：将载人航天列为国家太空计划的重中之重，以及他要谈的一些其它内容。

Yang Liwei 先生（中国第一太空人）：尊敬的大会主席，女士们、先生们，我最最尊敬的在座的我的各位同行，大家好。首先，我仅代表中国载人航天办公室，以及出席此次载人航天代表团对联合国外空司的热忱邀请表示衷心的感谢。同时也非常荣幸地有机会与世界各国的朋友们在美丽的维也纳欢聚一堂。在此对本次大会的隆重召开表示祝贺，并对出席大会的各国官员，航天机构的首脑、航天员、专家、学者表示诚挚的敬意。

联合国外空委成立 50 年了，为人类航天事业的发展 and 人类和平利用太空的崇高理想做出了重要贡献，每年举办的外空委的会议本着和平利用外空的立场，为世界各国的航天界的同行提供了很好的相互学习的机会，同时也积极促进了航天技术的不断发展。

从 1961 年前苏联加加林飞向太空为标志，宣告了人类的生长活动的领域从陆地、海洋、大气层拓展到了宇宙空间。从广义上来讲，载人航天的提高以及发展给一个国家的威望及综合国力，以及增强民族自豪感和凝聚力方面都起到了重要的作用。同时也体现了一个国家的综合实力。在政治、经济、科技、文化等方面都具有十分重要的意义。

那么从狭义上讲，发展载人航天，对于航天自身的科学发展和相关学科的技术水平的提高也具有十分重要的意义。特别是在信息、材料和能源的综合开发以及应用方面更为突出，是 21 世纪世界各国普遍重视和关心的一个领域。应当让我们看到载人航天在促进社会生产力的发展，促进社会可持续发展以及社会文化进步等方面日益发挥着重要的作用。那么从中国载人航天实施工程以来，就其意义和教育主要体现以下几个方面：

首先它对一个国家的凝聚力发挥着重要的作用。同时根据工程的发展，也走出了一条符合我们国家国情的一个发展载人航天的路子。对这个道路进行了一个探索，同时攻克了大量的技术难关、提高了我国航天技术相关的整体技术，也带动了相关技术的发展。同时也培养了一支年轻的科技人员队伍。通过工程的整个建设，也形成了配套的一些工程设施，比如：北京的航天城，酒泉的卫星发射中心等等。同时也为我们丰富了大型航天管理工程的一些经验。

今天我们大家能够有幸地来到维也纳，我想我们是为了一个共同的目标，就是为了和平利用太空去造福人类。刚才 Leonov 先生也提到了中国航天的发展。我想我们来自不同的国家不同的民族，有着不同的文化背景能够相聚在这里，也是为了我们共同的一个事业。那么，我想借着这个机会为了能够更好进行我们将来的国际间的合作，以及我们整个人类的航天事业的发展，我想借这个机会简要地把我们的中国的载人航天工程向大家简要的做一个介绍。

我从三个方面介绍一下：一个是我们的发展历程，第二个是下一步的发展，第三个方面我想介绍一下我们整个工程的管理模式。我想通过这个介绍，让更多的人了解中国的载人航天的发展，以利于我们未来的一些合作。

中国的载人航天工程是 1992 年 9 月 21 日经过中国政府批准进行了“三步走”的发展战略。第一步就是实现突破载人技术。这个也是要建成初步配套的实验载人工程，开展空间应用实验。第二步就是实现空间的实验室工程，突破航天出舱的活动技术，载人飞船和空间飞行器的交汇对接技术。发射空间实验室，解决有一定规模的、短期有人照料的空间应用问题。第三步，建立空间站的一个工程。计划建造 20 吨级的空间站、解决有较大规模的、长期有人照料的空间应用问题。

那么，我简要地回顾一下中国 19 年来的航天发展的工程。在 2003 年，由我进行了首次载人航天工程，突破了中国的有人的空间飞行。在 2005 年发射了神舟 6 号，实现了多人多天的一个飞行，在 2008 年，进行了神舟 7 号的一个飞行，实现了航天员的出舱，那么这也是我国成为第三个独立掌握在舱外活动的一个国家。

我下面介绍一下我们未来的发展：中国载人航天工程第二个任务下一个目标，就是实施航天器的空间对接，掌握进行持续载人空间活动的基本技术。计划在今年的下半年发射天宫一号目标飞行器。之后发射神舟 8 号飞船，进行第一次无人交汇对接实验，计划在 2012 年的上半年和下半年分别发射我们的神州 9 号与神州 10 号飞船与目标飞行器进行无人或载人的交汇对接，以突破和掌握飞行器空间交汇对接技术。那么天宫一号既是交汇对接目标飞行器，同时也是一个简易的空间实验室。

那么计划于 2016 年前再发射一到两个空间实验室以及若干载人飞船和货运飞船，为空间站的建

造进行技术的储备。

计划在 2020 年前后研制并发射基本模块为 20 吨级的舱段组合的空间站，突破和掌握近地空间站组合体的建造以及运营技术。具备航天员在轨长期驻留能力，超大规模的空间应用和空间实验技术。此后将对载人空间站进行维护、更新和扩展，建成一个长期的近地空间载人平台，以进一步提高航天技术水平和开发空间资源的能力，为和平利用空间资源探索广袤无垠的宇宙做出我们的贡献。

第三部分我想介绍一下中国载人航天工程的一个管理模式。中国的载人航天工程是由三个系统组成的。分别负责航天员、空间应用、航天飞船、货运飞船、空间实验室、空间站、运载火箭、发射场、测控通讯以及着陆场等方面的研制、生产和实验的方面的工作。

那么全国有约 110 多个科研院所和 3 000 多个协作配套科研单位，承担了载人航天工程的一个研制任务。那么作为我们国家载人航天工程的目的和我们的外空委对于整个太空的目标是一致的，就是和平和开发利用空间造福人类。中国也愿意在相互尊重、平等互利的原则基础上，与世界其他国家开展国际间的一些合作。

作为中国载人航天办公室是作为中国政府负责载人航天工程的专项的管理机构。我们也愿意与世界各国航天机构加强交流，在载人空间站建设、运行和应用等多个方面，积极探索和开展合作，共同促进世界航天技术的发展与进步，为和平利用太空造福人类做出积极的贡献。那么这次我们能够参加这个会议也是充分体现了载人航天工程的伟大的魅力。

那么我记得上个月 4 月 12 日，我也到了俄罗斯，在莫斯科参加了纪念加加林五十年飞行的纪念活动。让我非常受感动的是，我想没有一项活动能

像载人航天这个伟大的工程让一个国家受到这么大的震动。没有一个工程能够让我们人类会这样感动，所以在这次活动上深深地打动了。我也深爱着我所从事的事业，我也在这里再次祝福我们人类的共同事业能够进一步蓬勃发展。谢谢大家。

主席：非常感谢杨利伟先生。接下来是 Acõna Arenas 先生。我想向他提一个问题，在他看来，在空间活动方面，区域和区域间的合作有那些前景？

Acõna Arenas 先生（智利空间署）：谢谢主席。

感到很荣幸在这个庄严的太空人的盛会上发言。我进入的地球轨道比他们进入的要近多了。

首先我来简单地说几句。来赞扬我们今年庆祝的这个里程碑。50 年前我们这个星球的子女漫游浩瀚的宇宙。加加林他的遗产对我们来说比以前更加重要了，也激励了一代一代的人来追寻人类超越自然束缚的这么一个梦想。

今天，智利以及拉丁美洲大多数国家都越来越清醒的认识到我们现在是生活在一个空间时代。我们是在快速地使用空间技术可以增加国家的生产力，而且可以增加我们的抗灾备灾能力。因为它很多方面都需要得利于空间技术的应用，而且我们也认识到现在的发展可以通过外空的利用而得到持续，因此我们人类的长远的未来，不仅仅是牵涉到设计建造航天器，而且是需要利用有关的技术，因此我们需要交流经验，我国的各个机构以及我们这个区域间合作与交流，区域之间应该进行交流。

当今，我国像拉丁美洲其他国家一样，正在不遗余力地来教育我们的人民。让他们知道发展和平利用外空能力的重要性。我们宣传要发展专门的学术研究界，进行科学技术交流，以有效率的符合我们需求的方式来进行交流。它是非常重要的，那么有那些重点呢？

第一，我们需在拉丁美洲国家建立活跃的、主动的空间活动的关系。这个是国与国之间应有的良好的关系。

第二点需要了解我们本地的经验在使用空间技术本地经验方面的重要性。在防范灾害、救灾抢险方面的使用。有一个例子，就是使用卫星技术，在智利去年 2 月发生地震和海啸之后，用卫星技术，来进行抢险救灾。各国慷慨地为我们提供了一千多幅卫星图像。对于我们的重建家园的努力非常重要。另外 UN-Spider 来帮助我们，来将这个经验与其他国家进行分享。

另外，我们也应该携手共同努力来建立强有力的空间项目的合作。阿根廷和巴西已经做出了表率，这两个国家已经开发正在开发基于区域和区域间合作的重大项目。接下来在 6 月 9 日阿根廷 [？柯内？] 局以及与其他局合作发射一颗卫星。我认为要研究支持加强所有的努力来促进观测、应用和使用卫星图像来进行观测。那么在有些国家，这个实验可以增加 GDP，以便能够造福人民。

空间技术是一个克服人们偏僻孤独地有效的工具，我们不当与世隔绝，我们需要通信服务需要信息技术，显然我们是需要一个卫星平台。为了实现这个目标，最佳的途经就是开展国际合作，搞联合项目。

圣地亚哥的一个教授，也是我们智利代表团的代表。他会专门来介绍一下我们当地人所开展的活动。我们认为国际合作是非常广泛的。而且在有关领域能够开展，特别是我们对 33 个地下矿工进行救援的时候，我们得到 NASA 在医疗方面所提供的咨询意见，其中也包括其他的一些不同国家向我们提供的咨询意见。

[？听不出？] 我们想通过卫星克服地面上的隔绝。我们智利空间局与 NASA 要在 6 月 17 日举

办一个研讨会，智利空间局也要开展空间信息方面的项目合作，我们感谢我们国家所得到的支持，特别是去年 2 月二十几号遭受地震和海啸灾害时候得到的支持。

我们也充分地重视参加了厄瓜多尔和危地马拉举办的美洲空间大会。这个区域的会议体现出了我们在利用卫星图像方面所获得的经验，这又能够帮助我们更好地进行多方面的教育，更好地进行灾害管理。同时，我们也能够支持国内救灾部门的能力和工作的。同时我们利用雷达所带来的技术。

我们也充分的在联合国救灾计划方面进行区域的合作。我们充分地利用卫星图像来了解人为和自然灾害，我们也充分地参加了减灾宪章机制的工作还有其他项目，我们也开展区域性的合作，使得空间技术，卫星图像、数据的使用更为制度化，同时我们也支持联合国减灾计划所开展的活动。

另外一个区域合作的范例就是我们有一个美洲开发银行所搞的项目。这是在阿根廷、巴拉圭和智利开展的一个项目，也就是我们要充分利用遥感技术来促进这些国家的农业发展。在区域间合作方面，我们正在开展协调工作，目的是我们要签署与欧空局、与中国和日本空间合作的协定。我们国家正在美洲的对地观测活动进行筹备。我们愿意与美国和加拿大等方面开展全面合作。

除此之外，我们做出重大努力，在 2012 年 3 月举办一次会议，这是由各空间局和其他相关空间局的负责人，这些都是外空局的成员参加的一次活动。这个活动是要在 2012 年举办的。我们在学术界的合作是非常密切的，我说的了解技术的实际运用。我们在这些项目方面得到了国际上的重大支持。我们奥卡萨卡斯特大学搞了一个项目，对沙漠进行研究。这个项目能够用于火星地址的研究。那么，在此我们要感谢这个大学的主任。

智利代表团也有一个正在接受训练，准备当宇

航员的人士，我们与全球、月球项目也进行了合作。关于智利，我还想提另外一个项目，我们与 ROSCOSMOS 正在共同研究一项合作协定。我们智利大学也正在研发，准备发射一个卫星。这个项目需要国际上的合作，我们需要解决发射器、火箭、发射火箭的问题。出于这些原因，智利代表团也使得智利大学的一些重要代表加入了我们的行列，也包括空间技术应用组织的代表加入了我们的行列。

在此，我们从这个图上可以看到这些项目，大家可以看到我们国家的地理的特殊位置，我们国家是狭长一种地形地貌。在这个幻灯片，我们可以看到区域性合作情况，这是美洲大陆上合作的一些安排。这些通过区域合作促进空间发展，能够促进各国的发展，这是我们区域内部的情况。

在下一个幻灯片上你们会看到与其他不同的国家开展的合作项目。我们的项目包括智利、阿根廷、巴西。这是区域间的一些合作项目。比如有欧洲和美洲的合作，也有美洲间的合作项目也有与亚洲间的合作项目。其实，我们今后在国际空间发展方面，不光只是旁观者，我们也要成为积极的角色，我们要搞一些实质性项目。这些项目让我们能够推动空间的可持续发展，以便造福于我们的人民。谢谢。

主席：谢谢 Acõna Arenas 先生的发言。下面 Inatani 先生，我想问问他的观点，也就是空间探索在未来会给人类带来什么，特别是谈一谈 [? hayebusa ?] 项目的经验。

Yoshifumi Inatani 先生 (日本航天局) : 谢谢主席。各位尊敬的代表，我感到很荣幸能够有此机会来谈一谈我们所开展的一些工作，谈我们对未来的一些想法。不像别的今天这些杰出的人物，我只是一个小教授，我搞一些技术性的研究而已。但是，我也可以谈一下对未来的一些想法和展望。这样，我搞了几张图表让大家共同来观摩一下。

这是一个小行星的样品。这是 2003 年开始搞的，但是随后遇到始料未及的情况，也就是这个航天器去年回来了，也就是去年的 6 月 13 日又回来了。大家来看看这些美丽的图像，这是我们高速返回大气层的图形，按照预先的计划，并没有搞这个拍摄的过程。因为我们的太空舱本来是受损了，我们知道这个舱受损了。这是机舱那部分，我不知道为什么现在卡住了。这只是一个单元舱，这是在澳大利亚的沙漠里发现的。

我们感谢澳大利亚人民给我们帮忙，帮助我们找到了小单元舱，当地人非常友好，与我们进行了很好的配合。我表示感谢。我们的科学家亲手实际上要做这些工作的。这是小行星上所收集到的沙粒和石块，我们的科学家进行一些科研，希望他们有新的发现。从这些小行星这些材料中有新的发现，以便更好地了解我们的太阳系它的演变，就是太阳系中的组成成分。他们正在做这项工作，这项活动是去年完成的。

通过这次飞行，我们对于月球、水星，还有很多飞行的设想。那么这是一个国际空间站的录像。人们不禁要问，空间站的下一步到底会如何？我们的下一个目标在考虑月球，把它作为一个大型基地，人类会在这个遥远的地区设立一个大的基地。我们希望能够可持续的在月球呆下来。当然要远离地球的话，情况是完全不同的，我们继续发展新的技术、有新的设计构想才能够做到这点。

为了做到这一点，我们要长期待在那里的话，滞留，就必须携带很多的材料物体。那么很难做到，运输方面最大困难就是运输的费用太高。我们在不断地改进空中运输的构想，有些人说，商业性的活动，例如空间旅游可能是推动造成费用障碍克服的一种办法。如果能够实现这样的话，我们可以搞空间的驱车等等这些的活动。

这样的话，我们能够进行大型的外空的利用。

这是个大型太阳能帆板，也就是我们在轨道上。如果能够安装大量太阳能的帆板就能够满足地球上能源的需求。我们可以充分利用空间的这些设想，当然这还是我们的一个梦想。但如果不断改进的话我觉着这是有可能的。

为了能够解决全球的环境问题和能源问题，我们就应当有更长远的设想。我们应当有这样的可能性，也就是可能会发生世界性的灾难世界性的危机，我们必须有所设想，那么百万年，千万年，上十亿年，我们必须设想要面临什么样的危机，就像杨先生和其他人所说的。

这类危机的管理，让我们需要通过空间的手段来解决这样的危机的。为此我们需要进行观测，我们需要进行管理。需要改变空间的轨道宇航员的飞行轨道等等。在此方面有很多的问号。但是我们要设想几十亿年之后的情况。当然这是非常遥远的。但是最后一个问题是没有问号的。

毫无疑问，我们必须这样做。这样人类才能幸存。因此结合这一点，我们的想法是我们所有人应当集思广益。必须考虑我们有很多很多的问题需要解决。我们现在还没有到这一步，我们还没有这样多的解决方案，这是我们的现实。

那么这是我最后一张幻灯片了。我们还需要有更大的改进。我们如何呆在外空、如何使用外空，我们必须把工作做得更好，我们没有更遥远的未来了。那么我们能不能把工作做得更妙、更智慧。这不是一个国家能够做到的。如果要做这项工作的话，我们如何能够把我们各方的能力配合起来。为了做到这点，我们必须思考必须考虑这些问题。

好，这是我们庆祝全球空间活动的五十年。我们正在纪念五十周年。那么我们现在在展望未来五十年的目标，这刚好是一个绝佳的时机让我们来思考今后的 50 年。这就是我的建议。谢谢。

主席：谢谢 Natani 先生。我真诚地感谢圆桌会议上所有的演讲者所传达的重要信息。

下面我们就请大家提问。委员会的副主席，我想先请他来发言，也就是 Raimundo González Aninat 先生，请他来讲。

Raimundo González Aninat 先生(委员会副主席；智利)：谢谢主席。祝贺您邀请来这么重量级的主讲人。我也想谈一下我的关切，并且提出一些问题来。

首先，显然有一种空间发展方面非常失衡的情况、不对称的情况，一些国家非常发达，别的国家还有待赶上，就是他们得达到一定的程度，他们需要达到的程度。

第一、新的材料，地球最主要的资源。这方面对教育的需求是最重要的。我们必须要把信息知识加以传播。我们需要新的技术来做这件事情。但是，现在实现这个目标是非常困难的在当今的条件来看。随之我们面临着一些结构和技术上的问题。世界上百分之七的人口他们接受了高等教育，百分之七与大多数人相比来说，这个是沧海一粟了，那么在这方面他们占的比例是非常小的，作为人的发展来说这个比例太小。

第二点，获得知识的途经。我希望我们的诸位专家讲一下，你们对教育的理解是什么？很难传播知识。先决条件就是你必须有广泛的民主的途径让大家都可以获得学习和知识。

知识是一个最根本性的内容。我们面临非常大的、或者急切的、或者是异乎寻常的挑战的时候。比如说像罗马教廷讲到了这么一个问题，本笃十六世当时提到了基本的问题与教育，或者是铲除贫困之间的关系是非常重要的。那么也是特别涉及在联合国大会通过的千年发展目标，是第 52/2 号决议中提出的问题。

在第三次外空大会也讲到这个问题。讲到在这个方面它和千年发展目标讲到协同增效的作用。那么要建立起一个知识性的社会，基本的技术协同增效。这对持续稳定的发展是非常有裨益的，我想我们在这方面我们已经抓住了一个非常重要的技术性方面的问题，也就是具有科学方面的内容。这个应当是我们能更好地做一个我们长期从来没做过的事情，自从第二次外空大会以来，1982 年以来。讲到了有必要建立区域性合作的问题。

我们认为这些模式，当时已经反映在美洲大会中的问题，希望能够在其他大陆中推广，希望保持一致。在这里确实做出很大的努力我们需要建立起一个切实的联系，必须要建立合作之间的联系。一方面我们考虑到出现的挑战。还有一些非常切实的应用方面的问题，这个就是发展中国家他们面临的困境。

那么现在这方面是需要大家改变思维的方式，在国家和国际上的合作，那么现在需要考虑全球性合作。这要考虑到很重要的深刻的国际合作的横向联系的影响，出现了新的问题、新的主体。所以我想听取一下我们在座的专家的意见，是不是有可能建立真正意义上的协同增效，使用空间的技术来实现千年发展的目标。谢谢。

主席：非常感谢 Raimundo González 先生。现在请大家提问。有请尼日利亚。

Ajayi Babajide Ayodimeji 先生(尼日利亚)：谢谢主席，我们要感谢您，也要感谢我们这个圆桌。并不是每一天都能有这么多名著名的宇航员能够出席我们的会议，所以确实我们倍感荣幸能够出席今天的讨论。

Melvin 宇航员讲到了这么一个问题，除了非洲的计划之外。那么我们说：“两个人生一个孩子，但是养一个孩子需要一个村的人来做。”这是非洲

的一个谚语。所以在这方面我想问一下诸位宇航员，如果你想澄清道路，那么要给很多人创造这么一个教育的机会的话怎么做，特别是在发展中世界中。

非洲空间的技术及其他的应用与发展是问题的核心。我们要有一种陈词滥调的说法。这实际上也是我们内心想做的事情，所以我们想提两个问题，副主席提了这么个问题：“空间的技术和发展方面的关切”。我现在想给诸位宇航员提出的问题是发展合作方面。我们在这方面已经取得了多大的进展？我们看到这些合作的问题。在开外空委会的时候，有的时候有一种印象，有很多事情都没有进行，大家该做没有做。

联合国环境署在内罗毕还有卫星方面的图像，都是可以使用这方面的技术。但是我们考虑这个问题的时候，我们的数据和数字给我们的往往都是过时的。在这方面我想问一下，在评价方面如何进行区域性的发展和合作，是不是有可能在非洲发展中世界如何来帮助他们。

第二个问题，俄罗斯的宇航员也讲到了加加林的情况，在那些年轻的一代人这方面来说，我们到底在考虑什么样的问题。Melvin 宇航员讲到了，给我们看了那些年轻的小孩，给我们看了这些图片，这是年轻一代。但是我们放到整个情形里看，塔伊纳教授也讲到了未来五十年的一个情况，如何来充分利用这方面技术的问题。

我设想大家是想考虑到新一代的发展的问题。所以我们表达一种希望，在空间计划中，在尼日利亚是不是可以和我们紧密的合作，那么这是我的一些意见。还提了几个问题，希望能够对我提出的几个问题做一些回应，谢谢。

主席：你是把这几个问题具体要问谁呢？我想你们都是学识渊博的，我想你们是可以回答这个问

题的，但是举个例子，比如说：Melvin 宇航员你们也参与了这方面的教育工作。也许 Melvin 先生是不是在这里给我们介绍一下经验，讲一下我们如何来合作？如何来帮助发展中世界。谢谢。

Leland Melvin 先生（美国航天局，美国）：好，谢谢，谢谢你提的问题。确实很有见地。我想必须有一个基本的教育作为基础，对于那些年轻的学习者来说，特别是在非洲来讲，我们已经签署了协议，这是在美国航天局和美国的机构，还有国际发展机构，签署了协议。其中我们想利用的这么个东西，也就是利用空间的诱惑力，比如说在非洲，有女童的识字率的问题。

我们怎么让所有的人处于同一水平，处于公正的同一个水平之上，这样才可以充分地利用空间技术和空间应用，所以我们美国航天局准备使用空间的灵感，希望能够拓展到那些年轻的学生那里去，让他们学习理科及其数学。

[? 主席：?]但是这必须有一些学术方面有一个最基本的资质，这样你才能够利用这些资产。

[? Alexey A. Leonov 先生（俄联邦航天局）?]：这个问题是非常难以解决的。如果一个儿童得到了启发，无论采取什么技术，无论他在什么地方，只要他们得到了启发，很多时候他们就能找到一种方法，能够获得他们受教育的机会。那么这里讲到村庄及社区的问题，我们会帮助他达到这么一个基础的水平。

就这个问题讨论一下，我们至少需要两个人，一个人在讲、一个人在听才可以。在现在，在国际空间站方面已经开展不少工作。但是在全世界却很少有地方能够从中得到益处。一个国家或任何一个国家都应当能够做到这一点。

世界已经达到很高的一个水平，特别是知识经验方面，在形成决定方面，特别讲到使用空间技术

方面已经达到相当的水平。但是这是政府需要做的决定，要建立起接受的设备或者一些外围的设备，才能够接收到这方面的技术信号。

主席：还有其他的问题没有？

巴西代表。

Felipe Flores Pinto 先生（巴西）：非常感谢主席。我想请我们台上几位专家回答这个问题，我觉得非常有意思也非常有益，我想对我们也是非常有益的。

在巴西，我们有这么一种印象。发展中国家面临的燃眉之急，并不是获得信息或者技术，但是相反呢？应当是有必要的设备，有必要的材料，才能够确保我们能够获得卫星的数据。

在最近外空委召开的会议上，我们已经设想请各国代表团注意这一问题。现在有必要建立方案，来协调，也就是各国可以获得必要的援助，这样他们可以安装设备，通过这些设备可以接收分析处理并且最终把数据加以应用。有世界上两百个国家，有不到一半的国家，他们可以完成这整个链条中所有的工作。今天人类的很大一部分还需要能够获得这方面的设备。这样就提出了一个能力建设的问题，给这些国家获得能力获得天基的技术，获得卫星的技术加以使用。

非洲拉美计划中有这么一个计划，其目的就是要共享卫星数据，中国获得的数据，免费的提供，给满足那些需要这些数据的国家的需要。但是最根本性的问题就是，我们必须要考虑，建立起一个最起码的必要的基础设施，并且确保这个信息可以提供给相关的国家，这样我们就可以培养出新的利益官方及其主体，让他们参加空间的活动。

我们可以看到，参加的主体数量已经增加了。但是现在有很大数量的国家，他们现在却在整个的

航天俱乐部之外。我们现在必须奉行一个包容性的政策，把他们纳入到空间活动之中，让尽可能多的国家进入到这么一个俱乐部之中。

主席：我是特别想了解一下我们诸位宇航员对这个问题怎么看？谢谢巴西代表。

这个问题如果您同意的话，在欧洲的经验有新的空间的航天国家进入之后，比如说，东欧的国家他们进入了欧空局成为欧空局的成员。当然这些例子是可以扩展欧空局的数量，而且还可以使他们的方法、基础设施加以扩大拉美的国家，还有非洲国家还有亚洲国家。

Jean-Jacques Dordain 先生（欧空局总干事）：谢谢主席，首先我应当指出，合作比竞争更困难，合作比竞争的速度要慢的多。要花八年的时间上月球，但是国际空间站四十年才实现，这是很正常的情况。因为相互合作，无论是高技术的合作，还是非高技术的合作，这都需要相互理解，相互理解是不容易取得的，我也听到了也许我们可以对发展中国家做更多的事情，确实是在空间局方面有很好的意愿。

我做局长的期间，我们看到大家都是愿意共享愿意合作的。但是它依然存在着问题。这个数据我们可以给你提供，但是99%的可能，数据是无用的。这个不仅仅是发展的问题，要发展中国家。比如，法国发达国家，花了十年时间才能够充分的理解空间机构和一些民事安全组织之间的关系，以确保我们获得的数据是有用的，可以用于国家的安全。我们讲还有自然灾害方面获取的数据。

对于国家安全这方面他们很清楚，但是空间航天局不太理解。是不是作为一些组织他们有这个需要，所以我们在这里必须要展开讨论，必须要形成相互的理解。我们的数据量很大，我们也有很大的能力。但是，必须要了解你的需求是什么，我们也

必须帮助推进教育,因为教育在这方面发挥一个关键的作用。

您说的也很对,空间的主体越来越多,但是使用空间技术各方也越来越多。您到欧空局的时候,我们有 12 个成员国,这是一开始,现在有 19 个国家。

我们知道你所谓主体数量增加的意思。我可以跟大家说,欧空局的局长来说,我们说有越来越多成员国作为欧空局就会成功。但是还要花一些时间。欧空局成功,但是局长的日子并不一定好过,那么这里至少要五到七年的时间让参加欧空局的新的成员才可以作为正式的成员获得全部的利益。因为在这里,我们需要建立互信,相互理解。

我想说,确实我们可以做很好的事情,一起合作,但是这是需要花时间的。所以不要期盼一口吃个胖子,我们要共同的努力,我们要相互理解,不要浪费任何一天的时间,但是这里是需要很多工作要做的,才能够最终获得空间给我们带来的利益,使所有的公民都能够享受到利益,谢谢。

主席: Chaabouni 先生补充几句, Chaabouni 先生。

Rafaat Chaabouni 先生(突尼斯高等教育和科研部长): 谢谢主席。我想补充我的一些想法。

我是来自发展中国家的。讲的第一点,就是已经多年来,我们看到越来越多的主体都进入了空间技术这一使用范畴,这是一个不争的事实。但是现在我想讲的问题,现在有必要建立起我们的自主创新能力,这是最重要的一点。必须是有一个很清晰的决定,要开发科技,要做这个事情,需要有教育作为保障。

科学教育,科学教育必须由各国自己来展开,教育到位之后,当然也可以通过国际合作来进行科

学教育,这在科学教育方面提供国际一级的支持和协助,我们需要共同的语言,共同的项目。因为我们各国有各国自己的利益,作为发展中国家,我们呼吁我们希望在各国做出努力的同时,能获得一些支持,为我们的努力做出支持。比如,像俄国突尼斯,我们达到了一定的水平,为了再上一个台阶,我们需要做好国内的功课,也需要国际合作。这样才能为我们的工作给力。

所以我要说两点:一、需要有入门券。必须是本土发展的,在本土工作做到位后,你需要有其他形式的合作,将这种合作的方式方法加以倍增。它不是简单的一个机遇期或者是一站式的、一条龙的,一个店里把所有的可能性都可以买到。

主席: Chaabouni 先生,请问,关于巴西提的问题大家还有没有其它补充意见?没有。

最后一个问题,时光如梭,还是有时间来提最后一个问题了。这个是欧空局的顾问处的。

Ariane Cornell 女士(空间新一代咨询理事会): 谢谢各位嘉宾所做的发言。我想问一下教育的问题,我们讨论的一个重点的话题。我想聚焦于一个大学生的问题,因为之前谈到的只是儿童的问题。因为理工科的大学生,我们如何鼓励他们能够加入到空间实验呢?他不仅适用于发达国家,也包括在做所代表的发展中国家,希望能培养出人才来,来推动他们空间事业的发展。

主席: 非常感谢。请 Melvin 先生来发言。

Leland Melvin 先生(美国航天局,美国): 很好的问题,你提问的时候提到了要激发孩子们的灵感,把他们作为后备力量,也让未来他们能够有更多的孩子学习工程学、数学。而空间它是一个平台,可以设计一些挑战,从全球的角度给他们设一些全球的挑战。比如说,我们美国航天局的一些项目,就是全球性的,我们将联邦给我们预算的 5%

投入教育。当然，与其他一些机构是相形见绌了。

我们就是应该构成战略性的伙伴关系和合作。合作对象包括，教育单位和其他的实体来确保这些学生从教育到就业的这么一个路径。在读书的时候就已经看到了就业市场上有那些机会。因为这些学生学的课程很难，埋头读书，可能看不到未来的前景，所以我们需要将他们的学习跟上未来前景，使用我们太空人，宇航员等等。在国际空间站，用下行东路到学校里跟他们交流，因为需要给这些孩子推一把，给他们一些动力，所以我们需要和平利用外层空间的空间平台来激发他们的灵感，给他们一些动力，谢谢。

主席：多丹先生可以就你的问题发表一些意见。

Jean-Jacques Dordain 先生(欧空局总干事)：谢谢主席。显然我同意刚才 Melvin 先生说的意见，我要补充一点，我们要不遗余力地，尤其是欧空局在教育方面不遗余力，我们一定会这么做的。但是我将指出的是，最重要的并不是预算，最重要的空间合同。

人造卫星一号升空的时候我才十岁，阿姆斯特朗登月的时候我也很小，可以说我十来岁时，我同辈的人都是热衷于太空科学技术。我们必须要让年轻人，让后代承接一些项目，要刺激他们。如果没有项目给他们的话，那么就可能是纸上谈兵，总需要有一些有挑战性的空间项目。我年轻的时候我就受雇于这样的一个项目，学生和我之间有一个不同之处在于他们能看到五十年后的未来，而我恐怕是不行了。谢谢。

主席：谢谢多丹先生。

Acõna Arenas 先生(智利空间署)：主席先生，我能说两句吗？

主席：请您发言。

Acõna Arenas 先生(智利空间署)：是的，我代表发展中国家也要首先表示完全赞同巴西代表说的意见。

合作应该非常具体，应该在学生当中形成一种临界质量，他们都是很有才华的，风华正茂。我们要告诉他们，空间发展如何能支持他们国家的发展。

我记得，当我在 1976 年主攻飞机工程学的时候，我就非常迷恋空间技术，一直挥之不去。中学和高等教育都应该思考一下，如何能够用空间技术来改善全体人民的福祉。如何能够增加土地管理、农业以及灾害管理。

我很感谢在这方面非常先进的一些国家，但是我们需要一些具体的项目，因为这个是至关重要的。但是有时候这样的需求需要由学生、博士生能够到空间机构里面工作两到三个月，他回去之后就可以和别人分享他的信息。有关的技术就可以得到使用，这方面只要用小小的资金就可以长期而言形成大效应。

主席：非常感谢。请问针对刚才的问题，就是空间机构顾问理事会的代表的问题，没有其它的意见啦。好的。谢谢各位对圆桌会议所做的发言。

那么，在结束今天上午的纪念会之前，首先要祝贺美国航天局，祝贺他们成功地发射了 [? Endeavor ?] 航天器它的成功地退役降落。它退役了很快进入博物馆。

我来介绍一下今天下午我们的工作计划。我们将在本会议室准时于下午 3 时开会，下午的会议是由联合国的会员国，针对本委员会的五十周年，以及人类太空飞行的五十周年发言，请大家注意，每人发言时间限制是五分钟，到了六点十五分是正式

的在维也纳国际中心的 [? Routand ?] 为国际人类航空飞行展览揭幕 , 所有代表团都被邀请参加开幕式。

开幕式之后 , 有一个联合国外空司主持的招待会 , 在我们的这个中心的 Mozart 餐厅。请问对于下午的会议安排有没有问题或者是评论呢 ? 我看没有什么要评论的了。

我现在告诉大家 , 现在联合国信息司召开一个新闻发布会 , 在会议室 M7 号 , 将由弗朗斯·维叶

托奥地利的宇航员以及宇航员 [? 利奥诺夫·尤瑞...托夫 ?] , 普瑞奈悦就是我本人 , 还有 Othman 女士参加 , 届时会分发一些太空实物。

午休的时候 , 于下午 2 点整 , 也就是在这个会议要播放一些视频 , 一共是三部视频。一部是加加林 , 一部是金色年华 , [? 听不出 ?] , 就是中国的载人航空计划。

好的 , 再会。

下午 1 时 08 分散会。