

和平利用外层空间委员会

未经编辑的录音打字本

第五十二届会议

第 609 次会议

2009 年 6 月 11 日，星期四

维也纳

主席：西罗·阿雷瓦洛·耶佩斯先生（哥伦比亚）

上午 10 时 21 分宣布开会。

主席：各位，早上好！

我希望今天大家的精神状态不错，一起审议一系列的议程项目。我们要讨论的第一个议程项目就是议程项目 14：开展国际合作促进讲[？天基地球？]空间数据用于可持续发展。我们也希望继续并结束议程项目 10：空间与社会，并且希望也能够完成议程项目 11：空间与水的讨论。然后再继续讨论议程项目 15：其他事项。

今天上午委员会听取三个技术报告。第一个是由日本代表给我们做空间教育的[？空据？]介绍；第二个技术报告是由土耳其代表来做，给我们介绍空间先进材料的科学，同时也讲到[？地球的附带应用？]；第三个技术报告是由[？Sergi 阿卜杜拉？]水奖的代表来讲。在这之后有一个录像。

同时，我也请各个代表参加由意大利和意大利空间事务安排的一个题为[？制止伽利略以后 400 天？]的空间物理学和宇宙学的讨论。这个圆桌会议是在下午 1 点半在这个会议室开始。

意大利常驻代表 Gianni Ghisi 先生会给我们带来一个简单的自助午餐。[？自助午餐的地点是在这个文件箱的旁边？]，也是在这一层。[？听不出？]以后马上就开。

在他们开始之前，我来[？听不出？]秘书处[？.....？]一个问题。

谢谢。有人要求我们重新讨论议程项目 13。哥伦比亚代表希望在这个议程项目下做一个发言，这个是有关于联合国[？.....？]，他做的发言是有关联合国空间政策的。

Jorge Humberto Ojeda Bueno 先生（哥伦比

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。



亚)：谢谢主席，感谢你重开了这个议程项目的讨论。我认为这个议程项目讲到了委员会成员国之间的合作和协调。哥伦比亚在议程项目 13 下希望表示支持玻利维亚大使昨天所做的完整的介绍。他介绍了主席的倡议，他的题目是朝着制订联合国的空间政策而 [坚定]。

我国代表团也说过，我们有一些内容 [有益] 能促进我们工作的进展，也就是在联合国系统不同机构之间促进这项工作，并且也能够促进联合国系统以外的机构这方面的工作。

我们在这方面是持提倡态度的，我们强烈支持。联合国秘书长潘基文倡议，在此之前阿南也开始了这个倡议。如果不这样做的话，就会影响到我们联合国实现千年目标的利益。

出于这个原因，哥伦比亚认为我们必须在外空委和 [全国委员会] 的承诺下进行更加密切的合作。这是一个非常基本的关系，它对于执行有关的建议和提议是非常重要的。这些提议和建议都是我们委员会工作的成果。 [有一定原因我们具体请求外空委和外空司司长 Mazland 来进行.....]，给外空委主席和委员会提供密切合作的机会。

这样，我们工作所产生的不同的倡议有助于实施。

主席，哥伦比亚随后请求外空司司长在这个过程中给我们提供支持。其实这些建议 [旨在促进区域发展的大会之内的时候]，请求外空司跟我们合作。谢谢。

主席：谢谢巴西和厄瓜多尔，下面是巴西代表发言。

José Monserrat Filho 先生 (巴西)：谢谢主席。我们刚刚听到哥伦比亚代表所做的发言。对我

们来说是非常合理的也是非常具有建设性的。我们想表示支持他的发言当中所包含的这些想法。这样就能够有更多的灵活性、更多的建设性，能够产生更多的结果，能够作出更 [？.....]，就是本委员会能够就此 [听不出] 富有成效的 [听不出]。

主席：谢谢。厄瓜多尔代表，然后是墨西哥代表，然后是智利代表。

Jaime Barberis 先生 (厄瓜多尔)：谢谢主席。厄瓜多尔代表团也希望就我们刚刚听到的发言做一个讲评。我们支持这一倡议，我们支持 CRP.12 号文件中的倡议。

我们认为， [民族积极参与外空委] 并 [兼的] 由阿姆士领导的外空司直接参与是非常有价值的，因为这对制订这一政策起到很大的推动作用。我认为，在从不同代表团那里收集不同的意见以后，我们就能够有一套文件来受理外空委在空间方面工作取得的进展。

主席先生，我们希望重申我们完全支持由哥伦比亚提出的倡议。这将能够推动我们工作的进程，谢谢。

主席：智利代表，然后是墨西哥代表。

Jorge A. Iglesias Mori 先生 (智利)：谢谢。我会说得非常简短。在哥伦比亚和其他代表团发言以后，我会发言，发言非常简短。

我想我们刚才听到的发言也代表我国代表团的意见。也就是说，我们有了主席提供的一个很好的文件，以避免工作重复， [以使我们工作的重点来推动我们工作的进展]。谢谢。

主席：墨西哥代表。

Sergio Camacho Lara 先生 (墨西哥)：谢谢

主席。我国代表团的发言也非常简短。

我们支持哥伦比亚的建议。就哥伦比亚的发言而言，我们认为你在这里提出的这个倡议，能够加强联合国系统。这里有一个政策，可以在这个领域的专门机构之间制订一个政策，对于推动各个机构的工作是非常有益的，对于推动本委员会的工作也是非常有益的。谢谢。

主席：谢谢。在听了这些发言以后，我们就结束了对议程项目 13 的讨论。我想请秘书处把这些发言和讨论意见反映在报告中。我们希望 Othman 博士能够满足成员国提出来的这些请求。

美国，美国代表请发言。

Kenneth Hodgkins 先生（美国）：谢谢主席。

我这里要求得到一点澄清，[？工作怎么积极，？] 我们刚才是不是就一些什么内容达成了一致意见。我不太清楚刚才这些成员国有什么请求，也就是根据刚才的这些发言我不太清楚这些成员国有什么样的请求。我们是不是已经就什么达成了一致？我们能不能得到一个澄清？刚才这个建议说的到底是什么？并且这些建议的目的是什么？能否得到一点澄清呢？

主席：非常感谢美国代表。我对这个问题的理解是这样的。在哥伦比亚代表和其他代表的发言当中，我们听到了有人表示了这个意愿，也就是说为委员会和秘书处做出贡献，就像以前的建议当中所说的那样。

主席是这么理解的。这是一个建议。这并不是什么具体的问题，而是表达出一种意愿，愿意进行合作，也就是希望表达和委员会合作的意愿。这是我对刚才发言的理解。

主席：还是美国代表。

Kenneth Hodgkins 先生（美国）：谢谢主席。

主席，我在目前没有理由来反对或者是同意，对于你刚才的内容，目前既没有理由反对，也没有理由赞成。我认为你给我们提供的文件当然是一份非常有益的文件，我们也有向你提交了这样的文件，也就是向以前委员会的主席和小组委员会主席提供了类似的文件。

我建议，我们按照以前处理这些文件的方式来处理你提出的这个文件。这样我国代表团可以接受，我们委托秘书处给我们搞一个语言[？.....？] 来反映刚才所表达的所有观点，谢谢。

主席：非常感谢。[？这是传统表达合作的意愿。？] 我感谢其他的代表团，我要感谢刚才已经发言的代表团。现在我们继续讨论我们的议程。

现在来讨论一下议程项目 14：开展国际合作以促进[？听不出？] 地球空间数据用于可持续发展。议程项目 14。

现在，我先请外空司戴维·史蒂文斯来发言。

David Stevens 先生（外空司）：谢谢主席。谢谢你给地球数据工作组发言的机会。在委员会在 2008 年提出报告以后，我们开展了一些活动。我的发言是[？作为联合国工作组的主席？]，工作主席每两年轮换一次。

在上一次全体会议上，[？上次全会？] 去年 11 月在这里举行的，外空司和非洲经济事务委员会被选为 2009 年和 2010 年的工作主席。

[？恭吉讷？] 是在 2000 年成立的，成立的目的是为了处理有关地图的[？界限数据交换标准？]，直接影响到联合国组织和成员国。我们这个工作组也和非政府组织、研究机构和工业界进行直接合作，来制订和保持共同的地球空间数据库和有关的信息，以便促进常规性和能动性的能力建设。

有 33 个联合国基金和方案及专门机构在目前

是 [?翁狄威可?] 的成员。 [?翁狄威可?] 这个工作组定期向联合国、CEB 提出经济报告，报告我们取得的进展和我们面临的优先问题。

[?翁狄?] 的成于联合国，在过去一年已经 [?听不出?] 200 个增加到了 250 名专家。我们估计这个小组还会进一步扩大，到 2001 年底还会再增加 100 个专家，这将增加我们组织内部的技能，这主要是因为联合国系统内对地球空基数据的使用越来越多。用这些数据是为了支持履行由成员国赋予本组织的各项职权和使命。

在 2005 年，这个工作组同意进行合作以便建立一个联合国空间数据库 USDI。USDI 现在已经进入实施阶段。在这之前进行了需求的、初步评估，并且也编写了有关的文件。翁狄会寻求内部和外部资源，以便实施这个核心倡议。

地球观测小组意识到了 USDAI 的重要性，上一次在开普敦首脑会议上认识到这一重要性。在联合国系统内部刚刚建立一个首席信息官办公室，新设立的这个机构已经对 UNSDI 过程表示出了兴趣，愿意把 SD 和地球空间数据结合起来。

[?翁狄威克?] 和不同的专业和国际标准机构进行积极联系，包括 SOTC-211 标准，地球观测卫星委员会 CEOS，还有开放的地球空间论坛和 [?开放员?]， [?地球空间及进行积极的联系?]。

翁狄威最近参加了刚刚建立的数据共享特设组的工作，秘书处支持翁狄威克目前由在波恩的 UN-Spider 的办事处来执行。我们也欢迎得到更多的资源来开展这些活动。

我们也会在 10 月在波恩举行 [?翁狄威克?] 第十届全体大会。我们也期待着所有为翁狄威克做出贡献的人能够加入到我们的行列当中。谢谢主

席。

主席：我非常感谢，非常感谢 [?外叟?] 请发言。

José Monserrat Filho 先生（巴西）：非常感谢，谢谢主席。

主席先生，请允许我回到我们昨天举行的磋商上，这是根据你的建议进行的磋商。

这个磋商是有关巴西提出的国际合作的建议：开展国际合作以便建立国家基础设施以使用外层空间的数据，这个和可持续发展有关系。

鉴于这个问题确实是非常有建设性的 [?.....?]。参与讨论的代表，实际上比我们的代表人数还要多，比发言代表人数还多，实际上他们对这个建议提出一个肯定的意见。

巴西代表团注意到所有提出的建议和意见。我们现在已经做好准备把这些建议进行整合，以便大家对这个问题的形成共识。

所以说也许我们需要一点时间，我想请求大家看一看我们是不是可以进行进一步磋商，对文件进行一些润色和调整。

参加这轮讨论的各国代表团认为，这个计划是可以继续放在委员会下一届会议开会的时候。这样，我们就可以完成我们的职责，谢谢。

主席：非常感谢，感谢巴西代表，感谢你建设性的建议。你请求我们再多花一点时间。

José Monserrat Filho 先生（巴西）：这样你可以把之后出现的一些建议放在案文里。

主席：你希望再开会，是吧？

José Moserrat Filho 先生（巴西）：实际上，我们希望能够把各方面结果汇总一下，各国代表团

有很多的意见要交换。

主席：我们要进行调整，最终希望把它们捏在一起，使各国代表团都可以接受这个建议。

好，谢谢。大家对这些讨论结果有什么意见没有？对建议有没有什么意见？我注意到墨西哥和美国要求发言，现在请墨西哥代表发言。

Sergio Camacho Lara 先生（墨西哥）：非常感谢，主席。

主席，我想表示支持巴西提出的建议。委员会应该把它面前的计划延期一年，出席的各国代表团看上去并没有准备好提交一个报告以完全反映出大家对这个问题的意见及其关切。

在此，我们对巴西的建议表示支持，我们要把我们的工作计划再延长一年，今年讨论的题目应当保留下去。谢谢。

主席：现在请美国代表发言。

Kenneth Hodgkins 先生（美国）：谢谢主席。

主席，再延期一年我不反对。但是，我们觉得报告必须写清楚，也就是说这项工作的组成内容是什么，这里有几个问题。

首先，这个议程项目按照今年的方法来进行，也就是请大家就这个议程项目发表意见，或者说我们只是发表意见。巴西提供的这个非文件来进行起草，这里有很大的区别，我们在筹备这个项目的时候有两种方法是完全不同的。

还有一个是 CRP.3 号文件，[？它的状态？]。我们是从头开始呢？还是说我们可以形成一致意见，起草的报告是委员会可以接受的。

第四章有建议和结论性意见，这是从现在开始到明年年底还要磋商的主题。CRP.3 在整体上要

想接受，我们再需要一年的时间才可以完成第四章的各项建议。

如果我们要着重谈第四章，作为我们明年工作的中心，我们在明年开会之前应当得到一些什么文件呢？这样才会方便我们完成工作。

我觉得各国代表团在明年第一天开会的时候，再给大家发这么一份非文件，我觉得这是与事无补的。

我们确实需要有一个工作基础，并且明年以建设性的姿态来参加工作讨论。主席，我觉得这些问题是需要解决的问题，在明天结束会议之前必须解决这些问题。

主席：谢谢美国代表。

你这个问题是非常复杂的，确实我的水平有限没法回答。我了解提出的建议把我们的时间往后推一年。

墨西哥，你是不是可以调整一下你的建议？你对这个问题有什么反应。谢谢。

Sergio Camacho Lara 先生（墨西哥）：我觉得我这个建议并不是要反对美国的意见，但是我觉得应当由巴西来做出回应而不是由我来回应，因为巴西是一个始作俑者。他们在这方面是牵头的，所以说必须由他们来解决这个问题。

主席：巴西请你发言。你是不是已经准备好对这个问题如何处理讲一下。

José Monserrat Filho 先生（巴西）：我觉得美国代表及时对这个问题做了一次发言，我觉得我讲的内容是清楚的，但看上去还是需要澄清的，这也是很正常的一件事。

我们相信，现在有危险的问题就是报告第四

章，也就是各项建议及其结论性意见，这是我们正在着手解决的问题，报告第四章。我们最终拿出一个所有国家可以形成共识的案文来审核，我们就可以确保把这份文件散发给我们委员会的所有成员。

主席：这是在委员会明年开会之前的一个安排，我想这是我们的一个设想吧。

谢谢巴西代表。我想美国的建议和你的建议是不是能够对应一下？美国代表，你能接受巴西的建议吗？

Kenneth Hodgkins 先生（美国）：谢谢主席。我想非常具体地提出一个建议，讲一下我们如何进行这项工作。也许秘书处可以将我的这个意见写在报告里。

第一个建议，委员会应当商定 1 到 3 章，就是 CRP.3 号文件 1 到 3 章已经通过了，或者是委员会已经接受了，所以这就过了。这个报告前三章就不管了，已经有结论了，明年就不管了。

但是，显而易见的是我们要等待第四章，第四章的通过我们要等一下。我们可以商定 CRP.3 号文件 1 到 3 章暂时可以为大家所接受，但是现在只有第四章没有形成定论。

第二点，从现在到下一届外空委开会的时候，秘书处可以把会议室文件散发出去，反映出报告中提出的第四章方面的结论。

同时，包含经过巴西修改的这么一个建议，包含现在磋商的内容，所以，我们 CRP 文件会反映出意见和结论，这作为明年讨论的一个基础。

但是，最终我们要等一下协商一致意见，第四章达成一致意见之后，在明年讨论的时候最终形成一个一致意见。所以 1 到 3 章我们完成了工作，暂时有了一个定论。第四章先放一放，散发给各国代表团，在下次开会之前发给各国，按照巴西的 CRP

文件散发给大家，大家进行讨论，明年开会的时候可以再进行讨论。

主席：巴西代表。

José Monserrat Filho 先生（巴西）：像美国所说的，我们没有什么建议。我想讲的非常正确，这个建议非常正确。我们认为这是我们想表达的一个意思。

我们现在要在磋商的建议的基础上来进行工作，通过秘书处机制来实现目标。谢谢美国代表团，谢谢你重要的合作。

主席：谢谢你，中国代表。

录音只有英文，没有中文。

Yu Xu 先生（中国）：好，现在出现了一个新情况，中国代表再次捍卫了这个立场，我们今年进行的讨论不仅仅讲的是这章的问题，对其他章节也会产生影响，所以它比较倾向把整个文件的结构审议一下，把它作为明年工作的基础，这是我对中国立场的理解。没有人反对。也许我们可以照这个方法来 [？作 CRP.3 号文件？]。美国表示同意，巴西表示同意，所以我们就这么决定了。

下一个题目，加拿大代表，请你发言。

Anne-Marie Lan Phan 女士（加拿大）：谢谢主席。如果你允许的话，我想就中国的发言补充几点，昨天我们讨论的不仅仅是这个问题，还对非文件，特别是昨天散发的那份非文件进行讨论。

所以说，非常重要的一点是我们看一看，如果我们想对第二章增加内容的话，按照各国代表团的情形增加内容，请容我把事情讲清楚了。

这些年来各国代表团就这个议程项目都发表了他们的意见，但是昨天在这方面我们开了会，也

进行了讨论，非常具体的是解决非文件问题，巴西提交的这份非文件。

所以我是不是可以建议，在第二章里可以很清楚地把它表示出来。

主席：我想这样就对我们接受的这个内容做了一个补充。中国发表了意见，美国和巴西同意，加拿大做了一个补充就完成了，所以我们考虑一下这个问题，最终把它反映在报告里面。

好，谢谢。我们是不是可以就下一个议程项目进行讨论？议程项目 10：空间与社会。发言者名单上有来自日本的 Tsunehiko Kato 先生。

Tsunehiko Kata 先生（日本）：谢谢主席。

各位尊敬 [?.....?] 各国代表团，我谨代表日本代表团非常有幸有这么一个机会在外空委第五十二届会议上发言。我想专门讲一下空间与社会这个问题。

我国代表团非常满意委员会继续把空间与教育这个问题作为一个特别主题作为我们讨论的一个重点。

我们认为这是一个非常重要的题目。日本主持了执行第三次外空大会建议方面能力建设的行动小组，我们继续认为要加强教育、培训及能力建设，在空间建设方面非常重要的，我们非常重视。

我们将继续做出贡献，提出各种倡议，针对第三次外空大会的五年评审，及第三次外空大会加 5 进行审评。

我们支持委员会在这里发挥作用，支持它的附属机构发挥作用。他们提供了一个全球的框架，来很系统的进行经验和信息的交流，而且很好协调了各方面的能力建设的工作，这反映在联大在 59/2 号文件中核准的行动计划之中。

我们满意地注意到，在科技小组委员会上，在不同的议程项目下，成员国、联合国系统中的各个实体及其他组织，那些有常设观察员地位的国家，继续介绍经验，在能力建设方面，提出倡议以共享经验。

我们也支持小组委员会提出的建议，也就是我们将继续就我们的工作提出报告，进一步促进教育，促进年轻人在空间活动中更大程度地参与。

在社会科学方面，我国代表团满意地注意到，法律小组委员会对外空司提出请求，也就是说编制一份报告，制订空间法能力建设方面的各项建议，而且提出建议来产生实际效果。

我们支持小组委员会提出的建议，成员国和委员会的常设观察员继续向小组委员会通报在国家、区域和国际三级采取的行动，以便加强空间法方面的能力建设。

委员会及其小组委员会不光提供了一个全球论坛，讨论能力建设方面的努力。不光是非常全面的，而且还起到了非常重要的作用，支持全球采取行动建议框架。

一个例子就是联合国根据第三次外空大会的建议宣布了世界空间周，每年在空间周都举办大量的教育活动，在我们庆祝第三次外空大会召开 10 周年的时候，空间教育被正确地选择为今年庆祝的主题。

今年，我们也将纪念国际天文学年，这是联合国根据国际天文联合会和教科文组织的建议提出的。今年空间年有很多的活动，都是为了鼓励青年人对天文学的热情，并且主题定为“宇宙：你们去发现”。

日本在加强空间教育合作方面开展了众多的活动。日本将继续提供区域合作框架以便进行空间

教育。我们利用的平台是亚太区域空间教育论坛，并且通过其空间教育和提高认识工作组，向学校的学生、老师、教育者开展了具体的行动，以便推动空间教育活动，例如我们每年举办区域水火箭活动并进行宣传画竞赛。

除此之外，我们还开展其他活动来促进区域空间教育的努力。在上星期五，日本空间局、空间教育中心做了专题介绍，介绍了他们开展的活动。

日本在这方面的教育的下一个步骤就是促进区域合作。我们已经采取初步的步骤，使得日本能够与拉美地区的国家加强合作，日本空间局教育中心已经对此做了介绍。

在拉美通过与教科文组织合作，日本航天局空间教育中心在厄瓜多尔开展了空间教育的支持活动，[“我们成为第五届美洲空间大会的临时秘书处？”]，支持厄瓜多尔[“听不出？”]作秘书处发挥作用。

同时，我们还在下周举办厄瓜多尔空间教育夏令营，而且在此后一周我们也在秘鲁与教科文组织一道举办空间夏令营。这是我们在拉美地区开展活动的一些例子。

我们与非洲地区国家也开展合作，我们把空间教育的教材和教学方法加以了应用。除了 JAXI，空间教育中心所开展的活动之外，我们还开展许多其他的空间教育活动，其中涉及到国际天文学年的宣传活动。

我们在今年 7 月 22 日对日食进行高清晰的图像传输，这将由我们国家天文台以及国家信息和通信技术研究所、日本航天局以及[“UNO？”]国家科学博物馆和日本广播公司共同参与，公共广播组织也要参与这项活动，以便唤起公众对空间技术的好奇并加强他们对科学的认识。

在国际天文学年方面另外还有一个行动，也就是国家天文台有一个伽利略望远镜项目，通过这个项目我们不光对日本而且对亚洲其他国家广泛宣传 400 年的对地观测情况，对天观测的历史情况。

2009 年国际天文学年日本委员会举办了很多活动，并且有 10 个组织和大学所组成，在天文学的教材方面我国天文台也研制了一套软件，称为[“马基塔卡米塔卡”？]，这套软件能够从网站上下载，能够在理论、计算机和观测天文数据方面能够加以应用，并且能够进行地面和整个宇宙游览。

下面我们再介绍一下我们大学和研究生的一些活动，我们日本航天局也提供了发射机会。今年 1 月 23 日我们成功发射了 7 颗小行星，对温室气体进行观测，我们把它称为温室气体观测卫星。

有四个大学的团队参加，发射成功和卫星运行使得学生更加具有信心，能够更加有经验在今后从事空间工程学的学习。

在大学和研究生内部，我们日本航天局还加强了与纳萨、欧空局、加拿大航天局和法国航天局的合作，以便在国际空间教育局的基础上开展工作。

日本参加了很多培训活动，我们作为[“空间教育局局长？”]正在推动这方面的目标，而且我们也将不断地进行科技、工程、数学方面的教育，以便为空间计划培养人材。

在卫星应用领域，日本也一直在能力建设方面做出努力，在过去 15 年里，日本航天局应用促进中心 1 200 人进行了培训。这些人来自政府和学术部门。

我们开展了各种不同的计划，对遥感数据和地面定位系统的人员传输这方面的知识，加强能力建设，同时我们支持世界持续发展会议以及国际减灾大会

的工作。

我们也参加了对地观测卫星委员会的活动，参加了对地观测系统峰分会，在基础空间科学方面，我们通过奖学金，通过官方发展援助计划与通过政府捐款，为 20 个国家的 27 个研究所提供了 7 个望远镜和 20 个天文系统模型。

我们很高兴地看到，天文学项目也得到了日本设备的捐赠。我们参加了国际太阳物理年的庆祝活动，国家天文台在 2007 年举办了讲习班，我们以后继续支持举办这类讲习班，而且在今年 9 月我们在 [大韩民国九州] 将再举办一次讲习班。

主席，我国代表团很高兴地看到有很多教育活动在会议期间得到了介绍。在过去五年里空间教育话题得到了讨论，这种信息交流和经验交流是 [非常广泛的一项努力]。它是非常重要的，应当继续搞下去。

我们应当把努力集中于一些优先领域，在这些领域，我们虽然能够做一些 [小型工作]，但是能够取得很大的成果。

在这方面，在介绍我们获得的成功时，我们也可以来分享一下我们遇到的挑战和经验。因此，我们委员会现在应该把注意力转移到可能的解决方案上，以便克服这些挑战。谢谢。

主席：谢谢日本。下面请教科文组织代表发言。

Yolanda Berenguer 女士（教科文组织）：谢谢主席。

主席，我很荣幸地向第五十二届外空委的成员介绍教科文组织在空间教育计划方面的最新情况。

这个计划是在 2002 年推出的，目的是加强与空间相关的课堂教育，特别是在发展中国家进行课堂教育，促进将它纳入教育大纲并且提供机会，让

学生和教育者能够发挥并加强他们在不同空间领域中的才能。参加师资培训、讲习班和座谈会，并且向他们提供教材，他们可以把这些教材更好地加以应用。

同时，利用空间技术来造福于社会，特别是促进社会经济的发展以及促进各国的可持续发展。

我们的计划的总目标是要为下一代的航天工作者和专家以及空间用户提供新的机会。由于我们把空间放在了前卫，空间计划不光是突出反映在我们的科学教育计划中，这也与我们地球系统的可持续性挂起钩来。

我们建议共同参与解决问题以及加强解决问题的能力，这成为我们联合国发展十年的一个主题。

空间教育计划分三个专业，一个是空间科学，另外一个为空间工程，还有一个是空间应用。空间教育计划包括所有教育级别，包括对教师的教育和对教育工作者的教育。

过去我们集中于中学教育，因为我们都知道，这是一个交叉点，学生们正在认真考虑自己的未来，他们在自己的职业选择方面要进行考虑，要做出选择，这能够帮助年轻人参与空间活动。

因此，教科文组织举办了讲习班，请各国以及空间局和空间机构来参与。这个讲习班分三部分，一个就是空间教育团队，是由空间局的代表以及与空间相关的教育研究所代表组成的。

他们进行授课、进行示范，介绍不同的活动，如人类探索火箭技术、遥感技术、卫星等。

我想借此机会，感谢法国空间局，FINES 参与了日本空间局的这些活动，也感谢日本航天局专门让我们利用日本航天局空间教育中心来搞活动。

我们也要感谢 [陶斯先生] 参加了教育活动，与此同时，巴西的校园也参与了，最后 [哥伦比亚的布格达部门] 也参加了这项活动。

这些专家定期参加讲习班，保证我们的活动能够成功。计划的第二部分就是携带卫星装置。这样，能够发现未来的探索者。在遥远地区的儿童也能够参加空间技术教育。

第三个就是搞一个国家空间教育计划试点，这个试点是一个发展和执行空间教育活动的蓝图，以在各国进行落实。

教科文组织在菲律宾、厄瓜多尔、尼日利亚、坦桑尼亚举办了活动。教育部的高级代表参加了这些讲习班的开、闭幕式。

我想专门提及一下 2007 年在厄瓜多尔举办的活动。教科文组织作为空间教育工作组的成员做出了承诺，这是在第五届美洲空间大会期间在 2005 年建立的，最后在厄瓜多尔的三个城市举办了活动。

随后又举办了教育部长会议，以便把空间教育内容纳入教学大纲里。2008 年，我们与第五届美洲空间大会秘书处，也就是厄瓜多尔举办了活动。阿根廷、巴西、智利、秘鲁的代表 [听不出] 参加了这 [些阶段]。

今年还将举办一期讲习班，将使厄瓜多尔剩下的五个省也能参与。多年来，教科文组织参加了哥伦比亚的大型空间活动，有 5000 个学生和师生参加这样的庆祝活动。

这些庆祝活动为期为三天，主要是要展示一下空间教育得到了国家当局的重视，正如哥伦比亚空间委员会主任所介绍的那样，厄瓜多尔、尼日利亚、坦桑尼亚在空间教育和空间教学、中学课程编制方面也开展了工作。

今年，教科文组织将举办一期空间教育讲习班，这是在厄瓜多尔和秘鲁进行的。而且今年第一次在阿拉伯地区，在叙利亚要举办同样的活动。

2009 年是国际天文学年，作为这个领域的牵头机构，教科文组织与国际天文学联盟在教科文组织总部在 1 月 5 日和 6 日举办了一次活动，有很多的科学家、师生参加这次活动。

有 10 个学生，还有其他人员成为联络员，同时还有两个竞赛获奖者组成了空间咨询理事会。

在这一年，我们也和教科文组织区域办事处进行了很多的活动。教科文总部在许多地方举行了活动，举行了一些午餐时间讲座，在不同的地点举办了活动，并且教科文组织常驻代表团与教科文组织秘书处和公众都参与了这些活动。

教科文组织正在实施 [艾外] [听不出] 这个项目，比如说伽利略项目，伽利略项目 [听不出] 散发低成本的天文望远镜，每一个是 15 美元。

另一个项目就是对宇宙的认识，以帮助那些处于生活不利境地的儿童，还有一个 [黑空意识项目]，这表示讲到污染问题。有关能力建设方面，教科文组织也进行试点项目，还有在厄瓜多尔和秘鲁举行试点项目。

主要是在航天方面采用新的教学方法，空间教育材料将由 FEA 中心来散发，首先从尼日利亚的一个中心开始散发。IYA 的封闭式 [.....] 将在 2010 年 1 月在意大利的 [阿多瓦] 举行，闭幕式的重点放在中学生上。

最后，主席先生，我想说空间教育方案的制订和开展是在 1999 年举行的两次世界大会 [.....]，这就是世界科学 [俞立三] 的大会，在这方面，我们会继续做好准备，使联合国

外空司和有关的外空委成员国进一步协调。谢谢主席。

主席：非常感谢。谢谢教科文组织的代表 Yolanda Berenguer 女士。她致力于世界各地的教育活动并且也做了大量的工作，[？听不出？] 和外空委主席进行了很多的合作。

这种合作对于实施这个共同方案是非常必要的，我想再次感谢她，感谢该组织给予我们的各种帮助。

我认为空间与社会这个议程项目已经完成了，这是一个非常重要的议程项目，实际上在这个议程项目下，谈到了很多的倡议，也涉及到沟通，以便在各国人民之间加强理解，在我们执行空间方案的时候，能够加深人们对空间的理解，即便只是一个卫星方案。

但是，这可以让人们意识到好处和附带利益是什么，这就是沟通宣传的主题，我想我们需要更多考虑这方面的问题。实际上在这个议程项目下，有些代表团也做出了非常重要的贡献，我们会在报告中把它反映出来。

如果没有其他代表团要求发言，我们就结束空间与社会的议程项目，我们来讨论议程项目 11：空间与水。Kazuhiro Miyazaki 先生现在请发言。

Kazuhiro Miyazaki 先生（日本）：谢谢主席。

尊敬的代表们，我代表日本代表团非常高兴地向大家介绍一下有关空基水循环的观测及其应用的一些经验和未来的计划。

在最近几年，我们注意到世界各地由水灾造成的巨大的破坏性影响，在尼泊尔东南部，在 [？柯曲？] 河上还发生了由强降雨造成的大的洪涝灾害，在其他城市里也发生了巨大的洪涝灾害，比如说在越南河内，在过去 10 年每年都发生洪涝灾害。

在美国华盛顿和 [？北达科他州？] 也发生了洪灾，在中国四川，地震造成了崩塌，造成了沉积性灾害，很多人丧生并且失去了家园，我想向受灾国和所有的受灾者家庭表示我诚挚的慰问。

在刚刚提到的每一个案例中，JAXA 都使用先进的土地观测卫星 [？达齐？] 很快就做出了反映，JAXA 也提供了图像信息，这些多用信息对于了解灾难后果非常有益，主要是通过一些国际方案，比如说《国际宪章》来这样做。

[？达齐？] 一共有两种 [？听不出？] 光的传感器。一种能够提供立体的地表图像并且还有合成孔径雷达。这个合成孔径雷达不管在什么样的气候条件下，不管在哪一天都能够进行观测。

现在，日本支持亚洲哨兵这样的项目，该项目是为了传播和共享亚洲地区的这类信息。自 2006 年以来，亚洲哨兵的互联网站址就已经提出来了，亚洲哨兵已经完成了它的第一阶段工作，现在已经转向了第二个步骤。

亚洲哨兵和国际宪章现在正在建造一个基础结构，以便能够进行合作产生合作性影响。

亚洲减灾中心一直都作为一个联络点并且也收到了成员国的请求，要求进行紧急观测，亚洲减灾中心已经正式申请成为 UNSPIDER 区域支助办公室，ADRC 和外空司在上周在本届会议期间签署了一份合作协议。

主席先生，对日本来说最重要的就是我们应该有能力散发和共享有关的灾害和水资源管理的信息，也就是通过迅速和准确传播卫星数据和信息的机制，来散发和共享信息。

日本的两个静止轨道气象卫星 [？Himoroi？] -6 和 [？Himoroi？] -7，是全球地球静止气象卫星网络的一部分。这两颗卫星能够加强日本的气象

观测和灾害监测系统。

除此以外，[？日本在整个亚太地区并且也在日本也做出了很大的贡献？]，也就是[？黑默奥瑞？]系列卫星进行三个月的观测，做出了很大的贡献。通过[？黑默奥瑞？]的观测数据也可以有效地成为气候变化，包括水循环科研的基础。

最近的研究表明，全球水循环的变化直接影响到了降水、水资源管理并且也导致了[？水和纯洁性的灾害？]。这种灾害既有区域性灾害又有国家内部的灾害。

因为日本位于东亚，它的环境经常受到季风的影响。因此，理解全球的水循环，对于预测未来和对于保证和改进我们日常生活的质量是至关重要的。

水循环、水周期的观测需要在全世界进行并且需要经常进行，这主要有一些短期变化。

幸运的是，卫星观测能够给我们提供最有效的手段，以这种方式来观测全球的水循环或者是周期[？.....？]。由于这些原因，日本 JAXA 作为牵头机构已经促进了重点在于降水的水循环观测。

另外，JAXA 和纳萨正在合作，以观测全球的水循环周期。通过热带降雨衡量任务或者是称为[？Chuim？]的获得的数据。还有由[？阿酷瓦？]获得的数据，对于分析全球水循环的机制十分有帮助，并且对于改进天气预报的准确性也非常有帮助。

[？降水雷达 B-2 在 Chuim 上的降水雷达？]实际上是第一个空基降水雷达，这种雷达能够让我们立体地以三维方式来观测降水，我们预计 B-2 就是降水雷达能够对于加强人们对于降水机制[？.....？]和制订降水系统的先进模型起到很大的帮助。

经过改进的先进微波扫描、[？无线计？]或者称为 MSA 实际上是最先进的[？无源微波仪器？]，它能够提供高清晰度和独特的全天候海面温度观测和有关[？哈飞观测？]土壤湿度的衡量，而用其他传感器是做不到的。

[？MSORIE？]数据也有助于持续观测北冰洋地区的海冰分布情况，而最近几年北冰洋的海冰正在缩小。有关北冰洋的海水覆盖数据，是用 MSORIE 来监测的，实际上在 2007 年夏季记录了有史以来最低水平的海冰，去年 2008 年的数据记录到的北冰洋海冰程度也是第二低的，最近薄冰区域的扩大也被观测到了。

因此，有关地球观测传感器的附带监测系统的重要性已被意识到了，观测数据不仅可以用于科研并且也可以进行天气预报。所以，预测飓风、台风、[？轨道运行？]、轨迹预测，都是由全球各地的灾害管理机构和气象机构使用的。

同时，日本也做出了努力，来把一些有关的结果公布在网上。

主席先生，我们正在执行计划以便完成全球[？将与测量？]项目，也就是 GPM 项目。这是日本和美国的一个联合倡议，其基础就是我们以前所积累的技术经验，目的是建立全球水循环监测系统。

GPM 的目的是进行天气预报，并且监测水循环的变化和自然灾害，包括降雨、台风、洪涝灾害和干旱。

GPM 系统每隔 3 小时就能够准确地观测降水，使用一个主要的卫星，这个主要卫星带有双屏的降水雷达，是 DP2，还可以使用升级的降水雷达并且还使用一个像 Chuim 这样的微波无线仪器。

除了这个带有微波仪器的小卫星之外，这是在

极地轨道 DPR 是一个关键的传感器，它能够保证由 GPM 系统所获得的降水密度数据的准确性，它有助于改进天气预报的准确度，包括对台风或飓风的路径的预测。

我们刚刚开始全球水循环变化观测的任务。这项任务将把这个微波仪器应用 [? ?]，继续进行先进微波扫描仪的衡量工作。

全球洪灾预警系统简称为 GFS，这是由土地基础设施和运输省开发的，目前这个系统正在进行试验性活动，以便更有效地利用卫星数据。

JFAS 也考虑到了全球降水衡量任务，也就是使用能够 GPM 来预测，对那些最有可能发生洪灾的地区进行预测。其基础就是卫星的降水数据，并且通过国际洪灾网络，FLET 把有关的数据提供给成员机构和全世界的用户。

国际水文评估中心和风险管理中心或者称为 ICHAM 是在 2006 年 3 月成立的，这是在日本库巴的公共工程研究所框架内设立的。ICHAM 实际上促进三个支柱性活动：研究、培训和信息网络，我们进行这些工作是和国家及国际相关方案，包括 FNET、JAXA 和研究机构一起合作来做这些工作。

在 HI，[? 建立和更广泛地使用综合性洪灾分析系统 FAS 的研究活动？]，并且使用与降雨量有关的数据。这些研究活动得到了国家政策研究所研究生院的合作而得到了推动。

有关水灾害风险管理的课程是在 2007 年开办的，在这个过程中有 10 个学生从第一期就获得了硕士学位，有 8 个学生目前正在进行这一课程的学习。

至于说信息网络，ICHAM 也作为 [? 切诺性？] 举行了一些有关水灾害问题的会议，也就是在去年 12 月份在第一届亚太水论坛上就水灾害问

题举办了一些会议，并且 ICHAM 已经被接纳为基本组织网络的一个成员，这个基本组织网络是亚太地区 [? 相互合作水问题论坛？] 的一个成员。

还有 ICHAM 已经加强了它在国际方面的活动，我们举行了一些有关水灾害管理的会议，在 2008 年 3 月在土耳其举行第五届水论坛举办了这一会议。

主席先生，对于空基观测和水循环预测及对水资源的预测，全球需求还在不断地增长，主要是因为水和沉积性灾害有增加的趋势，在很多国家也有很多有重大的社会意义的与水相关的问题。

因此，有必要促进发展和利用空基观测，把它作为一个有效的工具，以满足对信息越来越多的需求。

水循环变化和水资源的可变性对于世界各地的社会造成了非常大的影响。比如说与水相关的灾害、是否有干净的水以及这些问题对于农业和商业活动造成的后果等。除此以外，它还可以改进天气预报的准确性，并且也会直接影响到我们的日常生活。

主席先生，公平地说，我们现在已经到了这么一个阶段，在这个阶段我们必须把全球水循环观测活动和数据用于日常的天气预报和河流管理及粮食生产系统中。

我们认为，空基地球观测能够在这些领域发挥非常重大的作用，把空基和现场的观测结果结合起来，能够实现全球水循环观测的高准确度和高频率，同时用于预报灾害信息用于灾害管理，用于农业生产规划。

这些活动将为人类带来很多的好处。日本和其他国家进行全面的合作，因此，日本也会不遗余力地实现这些目标。谢谢，非常感谢。

主席：谢谢日本代表所做的发言。他是在空间与水议程项目下所做的发言，在听了日本代表团这一发言以后，我想我们可以完成我们议程项目 11 的工作了。

好，再次感谢日本代表的发言。现在我们开始讨论其他事项这个议程项目。在其它事项这个议程项目下，有一个代表团要求发言，实际上是亚太空间合作组织秘书长要求发言。

他会给我们介绍一下亚太空间合作组织的组织情况。之后，这个组织要求成为常设的观察员。现在请你发言。

Zhang Wei 先生(亚太空间合作组织)：主席，非常感谢你给我发言的机会。

主席，各位尊敬的代表，我非常荣幸地代表亚太空间合作组织感谢外空委赋予我们的常设观察员的地位。

首先我介绍一下亚太空间合作组织的发展情况，它的历史情况。这是设在中国北京的一个政府性组织，总部设在北京，自从 2008 年底开始运行。

顾名思义，亚太空间合作组织对亚太地区所有国家都开放，该地区之外的国家可以作为联系会员加入。我们的目的就是要加强空间能力并且促进持续的经济和社会发展。

这是针对亚太地区的发展，通过在这个地区多方面的合作，和平使用空间科学和技术并且支持成员国进行技术研究，还有培训方面的工作。

建立这个组织的倡议是中国巴基斯坦和泰国在 1992 年联合提出的。筹备工作是在 2001 年正式启动的，公约是 2005 年 10 月 28 日在北京签署的，在 2006 年 10 月通过。

2008 年，亚太空间合作组织 [？开办会议？]

在北京正式召开。现在有 7 个成员国，包括孟加拉国、中国、伊朗、蒙古、巴基斯坦、秘鲁和泰国。此外，印度尼西亚、土耳其也将完成他们国内立法方面的准备，即将交存他们的文书。

我现在想给大家介绍一下历史发展情况，特别是一些主要机构的情况。一开始筹备的国家建立起我们这个组织。是从 1992 年开始的，16 个国家来自亚太地区，举办和平利用外层空间技术研讨会，建立了亚太区域多边的空间技术合作。在中国有这个 [？伊克苏？]，中国、巴基斯坦和泰国建立了这么一个机制，其他国家也表示同意。

自 1994 年到 2003 年，这个研讨会分别举行了 7 次，分别在泰国、巴基斯坦、韩国、巴林、伊朗和中国召开。

1994 年签署了谅解备忘录，这是针对开发小型、多任务卫星的，其中有 6 个国家参与，这个谅解备忘录是在泰国签署的。

之后，在筹备阶段，2001 年，我们的这个组织秘书处建立起来了，设在北京，目的就是促进研讨会的体制化和制度化。

在筹备阶段，2003 年，来自亚太地区的 9 个国家参加了亚太空间合作组织，公约起草小组的会议是在北京召开的。

下面就是之后的一些后续活动，所以在 2005 年，我们这个组织的公约在中国的北京人民大会堂正式签署，进行了签字仪式，总共有来自亚太地区的 8 个国家签署了公约。

其中包括孟加拉国、中国、印度尼西亚、伊朗、蒙古、巴基斯坦、秘鲁和泰国。2005 年 10 月 29 日，第一次临时理事会议在北京召开。

2006 年，土耳其也签署了亚太空间合作组织的公约，所以，现在加在一起签署这个公约的总共

有 9 个国家，所以这是公约批准的现状。

这是这段时期召开的一系列座谈会、研讨会，在这张幻灯片上大家可以看到，2008 年所有的亚太空间合作组织公约的签署国家共同观摩了卫星发射情况，多用途卫星的发射情况。

2008 年 12 月 16 日，亚太空间合作组织第一届理事会在中国北京召开，来自 9 个签署国的部级代表参加了会议，该会议选举来自泰国的孙赖先生为理事会主席。哈瑞·哈散先生来自孟加拉国，为第一副主席，还有来自中国的孙兰燕博士为理事会副主席，他们的任期都是两年，而且理事会决定一致同意任命中国政府提名的张伟先生为亚太空间合作组织秘书长，第一期为期五年。

2008 年 12 月 16 日，在北京举行了亚太空间合作组织的成立仪式。这标志着它正式投入了运行。

这就是设在北京的亚太空间合作组织总部，第一次理事会召开时形成了共识。秘书处的结构包括四个部分，这其中包括行政和财务部、对外联络和法律事务部、培训和数据管理部，还有战略规划和计划管理部。

理事会也就 2009 年的计划形成了共识，这其中包括批准亚太空间组织公约并且推进我们这个组织的扩展。

还有讲到了秘书处的组织情况，针对亚太空间合作组织的基本活动和一些选择性活动的落实情况。2009 年落实的项目，这是主要的一些情况，提供给大家加以讨论。

最后，主席，各位尊敬的代表，同外空委建立密切的联系，在我们组织的公约中得到了强调。

我们讲到了要和其他实体进行合作，亚太空间合作组织特别要和联合国系统中的机构合作，特别是讲到了和平利用外层空间委员会的合作的问题。

自 1959 年建立以来外空委已经成为首要的、国际论坛。这里谈到和平利用外空问题而且极大地促进了国际合作。

我们认为，区域合作是全球合作的一个基础，所以获得常设观察员地位，肯定会使亚太空间合作组织更好地实现它的目的，促进亚太地区的空间合作。

我预计在下一届外空委开会的时候，我们可以介绍更多的信息，介绍我们这个组织的广泛的工作，特别是介绍我们现在在公约的框架内进行的各项活动。

我们也希望能够得益于委员会的专业经验。我们也热烈欢迎委员会给我们提出建议和意见。非常感谢。

主席：我谨代表委员会表示感谢亚太空间合作组织代表的发言。张伟先生，他是秘书长，他提出了请求想成为外空委的常设观察员。

大家已经听到了张先生的报告而且书面材料已经提发给大家。我们会就这项请求进行审议。

现在请伊朗代表发言。

Ahmad Talebzadeh 先生（伊朗）：主席，我国代表团强烈支持亚太空间合作组织，希望它能够获得常设观察员的地位。亚太空间合作组织处理很多的问题，比如说环境污染、气候方面的问题，通过空间技术进行减灾和治理工作。

伊朗共和国认为，我们这个组织获得外空委常设观察员地位会加强外空委和亚太地区的合作，会产生区域性和国际性的丰硕成果。谢谢。

主席：我表示感谢伊朗代表。我们现在时间有点紧，这个非常重要的问题我们最后还会讨论，还会审议亚太空间合作组织获得观察员地位的问题。

下面进行技术报告，第一个报告由日本代表来介绍，他会给我们介绍一下空间教育方面的问题。

Tsunehiko Kato 先生 (日本) : 谢谢主席。我想介绍一下我们的计划。我们是一个计算机公司, 主要是对预知宇宙进行可视化处理, 可以在宇宙空间进行导航。

我现在想给你们做一个实时演示, 讲一下 [? 莫特卡?] 的情况。这是夜空, 我们在这可以看到奥地利的一个星空。大家可以看到各个星宿的情况。

我们可以继续推出去, 我们可以看到地球的地平线, 这是星空的全部情况, 也就是地球夜间的情况。

我们可以把它进行旋转, 进入白天。这些可以把时间转移, 可以正向、反向地进行调整。然后可以把它推出去。

大家可以看, 这是围绕地球旋转的月球, 这个展示的是太阳系, 大家可以看到太阳、水星、金星、地球、火星和其他一些星体, 如土星、木星、天王星。

大家可以看到, 这个橙色圈, 这表明离太阳的距离, 我们说它是一个 Au, 是一个天文计量单位。

天王星、海王星, 还有一个是在太阳系外面轨道上新发现的一个星体。这是轨道云, 这些都是小行星, 还有流星。

我们现在进入了恒星领域, 第一个是离太阳最近的恒星, 离太阳的距离是 4.3 光年, 这些恒星是由气象卫星观测到的, 它们的距离是通过角度和参数计算出来的。

你们可以看到著名的恒星, 这是对于我们太阳系, 我们银河的理论模型制作 [??]。从这可以看到, 太阳系实际上是在银河的边缘比较遥远的—一个地形。

银河现在又变成了一个点, 缩小成了一个点, 也就是天体中的 [??] 也像其他星系, [?

关系一样变成了一个点?]。在宇宙有很多这种星系。

下面的这个星系离银河系有 230 万光年之遥, 大家可以看到这个天系的情况。我们现在看到了遥远的天系分布, 这是最近观测到的情况。

这展现出我们到现在为止能够观测到多少东西, 但是这些空缺区域也充满了各种天体, 我们看到它们有一种网络状的分布, 这是宇宙中最大的结构, 而且被认为是由物体的很小的摩擦造成的, 造成了宇宙的诞生。

蓝色的点是那些有活性核素的天系, 最遥远的地方, 是 137 亿光年之外的地点, 就是如果不超过光速的话, 要对宇宙的观测只能到这儿, 这是一个极限。这是可观测到的宇宙的尽头。

现在该回到地面了, 这是宇宙中最大的结构, 是最近的天体分布情况。这是银河系模型, 最近的恒星分布情况。

这是圆形云层, 太阳系, 我们的地球, 这是今天从澳大利亚观测到的情况, 这是所知的宇宙情况, 我们现在回到幻灯片上, [? 米达伽?] 是一个互动的软件, 可以用键盘操作, 也可用鼠标或者是用其他移动光标来操作, 可以从我们的网站上免费下载这套软件。

2005 年 2 月至 2009 年 5 月已经有 50 万次下载, 我们的网站是 [? midaga works?] 也可以在好几个电脑系统上共同操作。我们可以用立体观测镜进行观测。

在日本, [? 米达伽?] 在学校、科学博物馆、在公共天文台、教育和电视节目, 书籍中都得到了使用, 而且最近日本歌星把 [? 米伽达?] 软件用于他最新的演唱中, 我们希望全世界都能利用这套系统进行空间教育。

现在总结一下, [? 米达伽?] 是一个实时软

件，能够让我们目测已知的宇宙世界。我们有最新的观测数据，有理论模型，可以用于单机，也可以用于电脑系统，可以免费从我们网站上下载。

谢谢大家听取了我的发言，听取了我的介绍。

副主席：谢谢 Tsunehiko Kato 教授的介绍。让我们从地球到了宇宙边缘，然后又回到了地球。

我们再做第二个技术讲座，由土耳其的 Nurcan Bac 先生来做介绍。他向我们介绍一下空间国际空间站使用的最先进材料以及在地面的应用。

Nurcan Bac 先生（土耳其）：各位代表，谢谢大家给我这个机会。我非常荣幸地参加了国际航天飞机和国际空间站的一些研究工作，这项工作延续了 14 年。

现在我在伊斯坦布尔的一个大学教书，专门研究这些应用结果。我向大家展示一下哪些产品可以造福于社会，也就是充分发挥我们在空间方面所掌握的知识来造福社会。

这是 [? SACO ?] 的一个同事，他在 73 [? 听不出 ?] 这个航天站进行工作，空间微重力给了我们一个独特的机会。这样，[? 物质行为 ?] 完全不同了，我们可以看到内燃机的燃烧现象，例如这个燃烧可以颠倒过来。

我们还可以看到这些特殊材料，水晶在空间能够长得更大，比地面生长的密度范围更大。我刚才已经说过，就是它的分散重力小了，分散力弱了，这样就能够有不同的化学反应。它可以用于各种用途。

化学这部分不想说得太啰嗦，你们会感到厌倦。有一种材料，[? 纳若泊斯 ?] 的材料，就是这种纳米 [? 空稀 ?] 材料，这种特性使它能够用于炼油，可以提取汽油，可以用在洗衣粉中。还可以制作微型胶囊杀菌等。

对于空间晶体的生长发育，我们把它分为三部分内容，所有这些最后都要制作一种产品。现在我讲的在最左端，也就是解决方案，这个溶液蛋白自然形成新的结晶，最后这个产品就是消毒剂。

这是 73 号空间站的货仓，在这我们看到国际空间站组装的 10 年历史，1998 年只有两个仓，最后在不断的扩大。

这是美国的一个实验室 [? Destni ?]，我们在这个仓内进行了科学试验，国际空间上的科学试验通常是通过 [? Extres ?] 进行运输的。

这是标准的结构 [? 听不出 ?]，提供所有的电力供应。从左侧你们会看到，在这个结构架上能够进行什么样的试验。然后可以看到它的规格还有就是重量限制。

可以通过这个 MPLM 仓进行运输，左侧我们可以看到 MPLM 的制作情况。把这个 MPL 制作好之后能够送往空间站。

这就是早先我所说的骨架，能够让我们在上面进行试验，就是把仪器安装在上面，有电源供应。

这就是水晶培育室，这是载荷，然后是下端，我在这儿检查，检查所有的安装到位，然后再进行飞行。

这里有电源开关，所有其他的都是自动的，由地面站进行控制，在中间你们会看到锅炉仓，我们先关闭之后然后再进行试验。

这是培育水晶的设备，蛋白也是放在其中进行培育的。我们主要是想搞大型的不同的水晶，这个水晶空间培育室飞行过四次，上次是在 ST073 号仓内飞行的。但是这个航天飞机在 2003 年 2 月失事爆炸。

左侧我们看到的是空间飞行仓。在空间我们得到了什么？你看到这是 [? Zillet ?]，左侧是一个

[? ?],你们一般能够买到左侧的这种产品。

来看下端,现在我们可以可以在实验室、可以在太空仓里头培育这些沸石水晶。实际上要比正常生长的体积大 250 倍,说明是一个单晶体沸石,下面是一个非常完美的水晶,地面的水晶在结构上有很多不完美的地方。

这是最早的 [? 耶娄数据 ?], 沸石的数据,空间水晶与地面水晶进行了比较,进行结合。左侧是地面的水晶,右侧是空间站培育的,结构非常完美。

就 [? 丹麦 ?] 这儿而言,就是恩路克斯教授小组的晶体,它的结构非常完美,可以更好地识别,杨菲做了一些基本比较,在做比较记录以后,大家可以知道在地面怎么更好地做这个水晶,其结果是蛋白晶体能够用它来生产各种各样的药品。这是美国食品药品监督管理局。

空间的结论表明我们可以在空间生产出大型的结构完美的沸石晶体。在空间这些物质的合成比地面要好。

左边是 STS73 的 [? 乘员 ?],我说过这个工作进行了 14 年,从 1990 年到 2004 年,试验后来终止了,因为我们在哥伦比亚号事故发生以后不能够再接受培训试验。还有一些人现在还在国际空间站上工作。

这个沸石在地面上应用可以作为抗菌基地,它有一些生物方面的属性,再加上这个 [? 荧 ?] 离子,它们就能够成为抗菌的东西。然后也可以把这个离子进行交换,把它变成纳米级的小孔,然后也可以把它变成纳米级的 [? Polyurocy ?] 另外一个化学性的聚合物。

我这里也想谈一谈微生物方面的结果。A 图:这是 [? 抗生抗体 ?],这个抗体周围的黑色部分

就是细菌抑制部分。B: [? Polyaisin ?],它什么作用也不起,大家可以看到这一点。CDE 是 [? Polyurosin ?],再加上那个荧离子。E 图:它讲的是最好的结构,就是荧离子加上 Polyaisrin,大家可以看到这里有抗菌功能, [? 听不出 ?],还有有关 [? 亚那电池 ?] 的应用。

我们都知道应用电池可以用来发电,它不需要燃烧,它是一个完全的化学设备。它实际上就是质子必须通过这个膜来产生反应。目前 [? 在燃烧电池方面的限制 ?],就是说,它们之所以比较昂贵,就是目前的这个膜,它的操作温度比较低并且比较昂贵。

最近,这方面的研究就是试图提高它的运行温度并且使用不同的材料,也希望降低成本,这就是为什么沸石和其他的一些聚合物能够发挥它的作用。

现在给大家展示一个结果,左边的这个图的蓝色曲线表示 [? ?],和那边 117 比较的话,大家可以看到蓝色曲线的传导性比较好,因此,非常让人觉得有希望。

这个绿色曲线表示的是 [? 维昂 ?],把 [? 维昂 ?] 和沸石结合到一起的话 [? ?]。

现在总结一下,我这里想说,空间生长的先进材料产生一些附带利益,能够生产出一些新产品。有些是抗菌沸石,市场的一些产品已经被急救人员使用,在把病人运到医院的时候促进血液流动。

也可以生产抗细菌的卫生间瓷砖,还有坐便器的座盖,蛋白质可以用来生产新药品。沸石的聚合膜在今后也可以降低燃料电池的成本。

另外一个应用就是可以用沸石中的一些香料,把它用小包包装起来,以便加长洗涤剂的释放时间,就是说让新鲜的气味持续的时间长一点。

这就是我们进行的工作。感谢主席先生给我介绍的机会。

副主席：非常感谢巴特先生，感谢你给我们介绍了这些先进材料在外空发展先进材料的应用并且介绍了它的一些用处，比如用于能源方面，我们最后也许有些时间让大家来提问，发表一些评论。

现在我们来听第三个技术报告，这是由[？阿卜杜·阿斯克？]，他是苏汤·宾·阿卜杜拉王子[？国际水奖？]的代表。

在这之后还有另外一个报告。现在请你发言。

A.Al-Alshaikh 先生 (PSIPW)：主席先生，非常感谢，请给我五分钟的时间来给大家放一个我们这个机构的录相，讲的是给做出杰出贡献的科学家颁奖的。

水是世界上最宝贵的东西，没有水我们无法生活，水是生命之源，它本身就是生命。地球表面 71% 的是水，看起来有大量的资源，但是，淡水只占到这些水的 1%。

这么小[？听不出？]的水在世界上分布非常不均匀，世界很多地方都面临着严重的水资源短缺问题。因此，我们在全球必须努力找到一个合理的办法来使用水。

在人对水的需求越来越高，我们所处的环境与需求之间必须达到一种更合理的平衡。苏汤·宾·阿卜杜拉王子国际水奖自 2002 年以来每二年颁奖一次，主要是鼓励用替代方法来使用水资源，并且鼓励以新的方式来利用水资源。

这个奖项[？听不出？][？根据的是？]苏汤·宾·阿卜杜拉，是沙特阿拉伯副首相，也是国防大臣兼航天大臣，并且也是环境事务理事会的最高领导人。有了这个国际水奖以后，苏汤王子多次奖励全球各地的科学家和科学工作者。

这些科学家工作的目的就是保护以一种[？.....？]的方式利用地球上的水资源，并且鼓励这些科学工作者来发现新的方法以更好地[？进行水的惯例？]。

这个咨询小组[？咨询？]委员会是由索滕·杜拉西来领导的，他负责监督奖项的工作。这个奖项又有几个分支，创造性奖是在任何[？听不出？]与水有关的领域，进行了创新性的工作，就是突破性的工作并[？听不出？]很大的成就，比如说增加可使用的水资源，减少水中的细菌。这促进了节约水资源，创新地利用水，尤其是在世界干旱地区促进以创新方式利用水。

还有四个特别奖项。地下水、地表水和非传统的替代性水资源，水资源的管理和保护，这些专门奖项每两年颁发一次，[？听不出？]奖项都不一样，通过三个层次[？听不出？]来挑选著名的科学家，有一些专家在咨询委员会工作。

以前的获奖人都是知名的国际学者和著名的国际组织，获奖工作加到了我们对于水资源如何利用的知识，作为沙特阿拉伯解决全球水问题的贡献之一。

这个国际知名的奖项代表了我们的真正形象，我们致力于环境保护，他代表了人类的呼吁，呼吁承担起国际责任。

我们的环境保护是设在里亚德，还有一个输送水和沙漠研究所，这个奖项覆盖几个和水[？资源？]的活动。

他们也参与主持一些领先的、全球性水会议和水展览。2008 年，这个奖项在黑梢尼大学开始了自己的研究活动。[？这个奖项是联合国和平利用外层空间委员会的观察员？]，并且也和联合国教科文组织合作，来设立国际水门户。这是一个[？

交易性？]水门户，能够将国际水方面专家和研究
人员聚到一起。苏汤·宾·阿卜杜拉国际水奖的
宗旨是以最佳方式进行水资源管理，以合理使
用水资源并使各国达成团结。因为我们都需
要水，水就是生命。

谢谢主席，谢谢给我这个机会今天来给大家
放这个电影并且做这个技术报告。这个奖项
的目的是为了奖励全球各地的科学家、创建
人员和机构，他们都在水领域做出了杰出
的贡献并且也想表彰这些机构、个人，也
希望能够找到一个办法来减缓水资源的短
缺并且保证世界人民持续地获得水。

这个奖项也是为了激励科学家、研究人员
采取主动、积极的具有成本效益的方式，
以便向世界各地人民提供水。

这个奖项是和世界的一些主要机构进行
合作。这主要是因为我们的使命非常重要
并且我们的工作具有人道主义，并且有全
球的覆盖范围。

这个奖项已经成为一种象征，也就是在
水领域的全球学者可以聚到一起来实现
有关的目标，我们这个奖的主要使命就
是要确保迅速采取行动，来实现它的使
命，也就是说鼓励科学家做更多的研究。

我们所采取的一个主要行动，就是帮助
实现有关的突破，不管是研究性工作、
发明，还是新的技术，只要是在和水有
关的领域。

这项工作必须非常杰出，必须非常务实，
有利于环保，并且也能够做到环保。这
个奖项也设立了 [?.....?] 也从财
政上支持国际水奖，即在里亚德的一
所大学也着重于一项研究，这个研究
力求发挥一个主要作用，增加有关水
的科学知识和对于水的意识。

这些工作不仅专注于专门的和先进的
研究，也把雨水储存下来，并且也要
研究气候变化，并且研

究气候变化对这些活动的影响。

进行这些研究的目的是用 GRS 遥感器
和其他的建模技术，这样使得沙特阿
拉伯能够从降水当中获得最大的好处。

这样，也会能够做出一定的贡献，能
够解决世界某些地方的缺水问题。第
四届奖项的获奖人员提名一直开放到
2010 年 1 月 31 日。

第四届奖项的步骤是这样的。首先
创新奖可以对任何在水领域有突破
的人或机构开放。

第二，还有四个专门奖项，特别奖，
四个特别奖是这样的。首先就是地
表水奖项，对于降水和地面建模采
用创新方法。第二，就是地下水奖，
评估和控制地下水的放射性污染。

第三，就是替代水资源，主要是从
非传统的水资源当中用创新方法从
非传统的水中进行水生产。

还有水资源管理和保护奖，是指在
今天和我们的工作有特别的关系，
因为遥感和 GRS 的应用用于水
资源管理。在这方面，我们期待着
你们来给我们提名，尤其是对这个
奖项给我们提供一些提名。

我们这个机构认为，空间技术很有
希望能给未来的水资源带来很大的
希望，并且对于未来的水的资源
管理和保护非常有希望。

由于这个原因，我们这个奖的组
织者也举行一些会议，得到了联合
国，尤其是外空委和其他联合国
机构的帮助。这些机构都倡议使
用空间技术来解决所有与水有关
的问题。

[? 那个奖和联合国一起和 UNISCHOOL ?]
和沙特阿拉伯的一个科技机构都
参加了有关空间技术用于水资源
管理的大会。

这是 2008 年 4 月在里亚德举行
的大会。我们

期待着继续进行下去,以便每两年在不同国家举行一次,和联合国外空司、不同的东道国一起合作,把这个会变成每两年一次,在不同国家举行,这个奖项的奖金是每两年 3 万美元。

第二次大会将在 2010 年 4 月在阿根廷举行。我们期待着跟你们合作,来推动空间技术用于和平目的。

再次感谢,感谢诸位把我们这个奖项的组织者接纳为外空委的常设的观察员。

副主席:非常感谢 AL-Alshaikh,感谢你给我们放了个录相并给我们做了技术报告。我们现在还有时间来向大家就这三个技术报告提问或者是发表评论。

没有。那我就先宣布本委员会会议散会,在我宣布散会之前,我想给各位代表介绍一下我们今天下午的工作安排。

我们下午 3 点准时开会。3 点,我们继续审议和完成议程项目 15 项:其他事项。

时间允许的话,我们会开始通过报告,也就是通过委员会第五十二届会议的报告,也就是议程项目 16 项。

今天下午,我们还要听取四个技术报告。第一

个是德国的技术报告,从夸克到宇宙实验室的大爆炸。第二个就是印度尼西亚代表所做的有关印度尼西亚这方面的一些挑战的报告。

第三个技术报告 [? 由 SGSE 给我们介绍 SGSA ?] 的十年庆典,这是第三次外空大会的结果,我们已经走了很长的路。

第四个技术报告是由阿尔及利亚代表做的,主要是给我们介绍一下空间科技用于可持续发展第三届非洲领导人大会。

这里我想邀请各位代表参加一会儿就要开始的简单的自助午餐。这个午餐的地点在文件箱旁边,也就是在同吟堂。

之后会举行一个有关伽利略 400 年以后的天体物理学和宇宙学的圆桌会议。这是由意大利常驻团和意大利空间局一起举办的,圆桌会会于一点半在本会议室举行。

现在,对于我这里所提议的下午的工作时间安排有什么问题或者是评论?

没有。

那么这次会议就散会,下午 3 点开会。谢谢。

中午 12 时 40 分散会。