

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 605 次会议

2009 年 6 月 9 日，星期二

维也纳

主席：西罗·阿雷瓦洛·耶佩斯先生（哥伦比亚）

上午 10 时 13 分宣布开会。

主席：录音没有中文。然后，议程项目 13 空间技术在联合国系统内的使用。如果还有时间，我们还可以开始审议议程项目 14：开展国际合作，促进将天基地球空间技术用于可持续发展。今天上午我们还有 4 个技术报告。首先由 BRSR，德国的空间机构来做报告，关于观测系统和脆弱系统的风险评估，还有日本代表 [？听不出？] 讲话，然后由印度代表介绍使用空间技术来要求变换 [？听不出？]。最后一个报告是由美国代表介绍的。

我还要向代表团指出，大家应该向秘书处索取临时与会者名单第二版，看看有什么错误提出修改意见提交给秘书处，在今天上午散会之前提交给秘书处让他们修改这个名单。

现在我请巴西就议程项目 6，尼日利亚就议程项目 7，就是科技小组委员会 [？.....？] 的报告

发言。现在请这两个代表团发言。先请巴西代表团发言。

José Monserrat Filho 先生（巴西）：谢谢主席先生。我的发言很简短。我想表达一下我们对第四次外空大会的立场，我们将推广这个计划。我们知道推广这个计划是有必要的，自外空三大以来，已经过去十年了。我们对外空领域进行交流是非常重要的，近年来出现一些新的问题，因此，我们在这一领域有进行新形式的合作是非常必要的。我们需要有新的合作方式，讨论新出现的问题。因此，巴西完全支持组织第四次外空会议。

主席：谢谢巴西代表的发言。我也赞成您的意思。现在请尼日利亚代表发言。

Bulus Paul Zom Lolo 先生（尼日利亚）：谢谢你。让我们今天有机会再回头对以下议程发言。我要对委员会主席为科技小组委员会主席所做的

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。



工作表示祝贺,我们还想感谢秘书处在起草这个报告中所做的工作。我们想在这里谈一谈工作小组的工作,这里谈到执行外空三大建议问题。在这方面,还有很多的工作要做,尤其是空间技术在社会经济发展中的直接应用,特别是发展中国家在这方面还有很多工作要做。

我国代表团支持工作组对空间使用核能源问题所做的工作,以引导各国从这个角度开展这方面的活动,它的工作经过改进之后能够成为具有约束力的规则。我们希望各国能更多地接触,因为我们需要在空间使用核能源方面拥有具有约束性的规则。我们感谢法国把长期使用核问题列入到委员会的工作中。我们希望对这个问题继续进行审议。我们不仅参加了思想形成过程,而且我们参加了空间活动长期可持续性问题的各个方面的探讨。有些代表团已经对这些问题的复杂性发表了意见,这需要我们进一步深入探讨,我们希望今后能够参加这方面的讨论。

主席:感谢尼日利亚对议程项目 7 发言。当然,让你重新就议程项目 7 发言我们还做了很多的努力。现在我们继续审议议程项目 8:法律小组委员会第四十八届会议的报告。美国代表 Kenneth Hodgins 首先发言。

Kenneth Hodgins 先生(美国):主席先生,我们最近注意到,为了能够重振委员会的工作计划,委员会再次[表现出他们工作取得的令人鼓舞的成果?]。在捷克共和国支持下,我们取得了很大的进展。正如在一般性辩论中所说的,今年是 40 周年的纪念,[那么像上届?]一样我们看到,我们以协商一致的方式做出决定。

小组委员会目前发挥着重要的作用,它制订了一些外空协议。[关于各项公约的签署,在这些协定的法律框架内,外空探索和我们各个时期都采取行动,?]因此,外空的技术和服务有助于经济

增长,有助于改善世界上各方面的生物条件。

现在,考虑到外空的这些[工具?],考虑到一些成员国还没有接受这些关键的协定,我们鼓励小组委员会请各国考虑签署和执行外空方面的四个主要文件。我们也鼓励各国接受这样基本的文书。同时维护他们自己的立法。

在法律小组委员会会议上,一些成员国要求谈判一个新的关于外空的全面协定。我们认为目前的协定已经奠定了一些基础,而且对于在外空进行活动的国家和没有进行活动的国家都是一样的,[他们作用的?],我们已经做了很多的工作,以便为全人类做出贡献,而且目前的框架还是很好的。

《外空协定》第一、第二条说明,我们在外空积极活动,都是为了人类的利益,而且是没有歧视性的,大家都可以自由地在外空进行科学研究。外空不属于任何国家所有,我们应该完成一些活动,使我们能够加强这些原则。我们相信,考虑谈判一个新的全球外空文书,是会影响先前已经存在的一些制度。

在上届会议上,法律小组委员会开始审议一个新的问题,[关于各国减少碎片机制?]。我们就这个问题交换了意见,以便采取措施减少碎片,在这方面采取措施,使我们委员会在减少碎片方面继续做出贡献。

同时,我们要遵守联合国在这方面的原则,另外,小组委员会会议审议了另外两个问题,是与外空探索有关的,我们也进行了一些意见交换,以便使大家更好地了解各国怎样监督和评估他们本届政府与非政府所[听不出?]的活动。[.....?]奥地利阿波女士主持召开了[此?]次会议。

我们非常满意地看到参与情况非常好,提供的文件是非常好的文件。我们希望小组委员会加强能

力建设,也使各国能够交换一下在国家和国际一级所做的努力,以便促进外空法的制订。

关于外空法的制订工作,我们和一些区域中心合作,这方面的工作很重要。在结束之前我想谈两个问题。首先,正如外空司所说的,我们遗憾地看到达利维在5月2日离开了我们。

他确实是外空方面的一位杰出的专家,你们都熟悉他,也了解他的工作。我想强调达利维和我们的工作关系,发挥的作用,他编写的[?05部分是关于1958年的这个协定?],同时也在外空的国际合作中[?做出的原则?],他也参与这方面的工作,使我们能够加强合作和国际活动,在最近50年中能够促进国际合作。他也参加了NASA理事会的很多工作,他也参加起草立法,是关于和平利用外空方面的立法。

达利维博士多年来和委员会合作,参加了委员会的工作。[?他也成为他组成?]这个研究所的[?听不出?],获得NASA的[?.....?],由于他对联合国和其他机构做出的贡献,3月份[?.....?]并且[?听不出?]一份文件是关于空间法问题的,在这方面他奠定了一些基础,我们非常感谢他在国际合作方面所发挥的作用以及在空间法方面所做的贡献。

现在我来谈一谈[?听不出?]文件93,第三十四届法律小组委员会的工作,关于国家立法方面的工作。这份文件7A有一个小问题我想澄清一下,就是谈到[?组织?]的气象问题。第一个问题就是各国为什么要促进空间法方面的活动,我记得我们的一些代表团都希望在这个议程项目上说明为什么各国都要制订国家一级的立法,说明为什么他们不制订国家立法,为什么[?听不出?],同时我们要知道这方面的[?听不出?],我不知道我们能不能修改这个案文,但是我们请我们的主席[?潘目?]教授对这个问题进行考虑,同时我

希望明年可以继续审议这个问题,这个问题在案文中已经提到。

主席:感谢美国代表发言。我相信,[?奥地利?]代表团一定会回再谈这个问题的,因为这个问题是存在的,有两个问题都很重要,因为[?听不出?]其中一个问题[?.....?],我也想谈谈美国代表所提到的,[?听不出?]我们大家都知道[?听不出?]女士所做出贡献,[?听不出?],我相信这是个很大的不幸。我已经向她的家属表示哀悼,我也代表委员会向她家属表示我们的[?.....?],我们也要表示这是一个很大的丧事,我现在请联名代表团参加这个[?一级?]的讨论。巴西,然后是智利。

José Monserrat Filho先生(巴西):谢谢主席。我想我们有必要花些时间来纪念她,她是非常聪明的,非常杰出的人物。她的一生为国际社会,为空间法发挥了重要作用,我想大家[?听不出?],她的工作在这方面取得了重大的进展。我特别感谢,也希望外空委本届会议特别向[?听不出?]以纪念埃林·嘎勒瑞博士。

主席:感谢巴西代表,我们应该把我们这个法律委员会的工作[?.....?]。现在请智利代表发言。

Raimundo González-Aninat先生(智利):感谢,我和其他代表一样,埃琳·嘎勒瑞女士的确是很大的丧事。我们这个委员会希望,我们这个委员会[?听不出?],我们这个委员会看到的主要职责[?听不出?]就是进行谈判。我们要考虑我们明年怎么进行工作,怎么样[?.....?]一些技术性介绍。[?听不出?]另外一个评论[?听不出?]代表所说的,文件里头没有提到关于空间法[?听不出?],我们希望美国代表阐明的立场能够反映出来,代表如果有一个国家不用按照以前的规则来行事[?.....?]

主席：感谢智利代表。捷克共和国。

Vladimir Kopal 先生（捷克共和国）：感谢主席。我要求做一个简短的发言，和 Raimundo Gonzalez 我的朋友及其他代表一样，我们记得[埃琳·嘎勒瑞？]女士逝世[我特别说明我实在是她，我 50 年来已经和她有很好的接触。？]

1960 年，在斯德哥尔摩举行的大会上，她出席了会议，当时有很多的与会者参加空间法的制订工作，我们只是一个小组，她出席这个会议，她的提醒引起我的注意。我注意到她坐在那个地方。和库伯教授一样，库伯先生也是美国的一个非常杰出的外空专家，然后我们保持着联系。我已经说过，[50 年来我们保持了联系？]，有时候我们交换一些信函，我们交换意见，就我们共同感兴趣的问题我们交换了意见，特别是关于空间法的问题。她在信里写了一段[？.....？]，她很幽默。她谈到自己，[她把自己当作一个像我这样一个女人？]。

我记得，1986 年，她参加了一个关于遥感技术的工作组，当时她已经 80 岁了，当时大家对遥感技术 3 达成协商一致。最近我向他表示我的敬意，我的夫人也认识她。在她去世前两天，向她进行过问候，我想我们大家都对她为外空方面的国际合作做出的贡献予以承认，她是参议院多数派的领袖，是约翰逊总统在任时的一个顾问。她对国际外空法的发展做出了重大的贡献，在外空法的发展方面做出了巨大的贡献。

主席：好，谢谢你谈了自己对她的缅怀。我知道你经历了许多重大的历史关头，也像她一样，因此你有这番感慨和缅怀。

好，下面请沙特阿拉伯的代表发言。

Mohamed Ahmed Tarabzouni 先生（沙特阿拉伯）：主席先生，本代表团愿意在此感谢 Kopal

先生领导了法律小组委员会的工作。这是第四十八届会议召开的情况，我们也完全同意前面其他代表今天上午所表达的观点，就是他们同意法律小组委员会的观点。这个报告涉及到第四十八届会议的情况，我们也支持报告中的所有建议。

主席先生，我想澄清一个问题，这就是报告第 70 段提到了非常重要的内容，而这些内容应当用来确定外空的界限，就是说对外空进行划界和定义。我们支持在外空立法方面加强能力建设。我们要求两个代表团，法国和希腊代表团向我们提供一些情况，介绍一下法学院学生如何在法国和希腊得到奖学金。因为第四十八届法律小组委员会会议上，曾经就此做过介绍。

主席，我想提请你注意报告第 191 段，其中提到要包括一个新的议程项目，把这个议程项目列入第四十九届法律小组委员会的议程中，这涉及到空间图像在出版发行时要进行限制。我们认为，这种做法对于个人的隐私权是一个重大的破坏，也是对各国主权和其安全的一种践踏。谢谢主席。

主席：我感谢沙特阿拉伯代表团刚才的发言。名单上还有三位，俄罗斯、尼日利亚和印度尼西亚。首先请俄罗斯代表发言。

I.V.Kasatkina 女士（俄罗斯联邦）：谢谢主席。

各位代表、同事们，俄罗斯代表团非常重视开展多边合作来利用和探索外空，我们观察到世界上对这方面的工作越来越重视，因为空间活动增加了。但是，我们必须知道在法律合作方面还有一些空白，还有欠缺，因此今后在国际空间法发展方面必须采取一种平衡的做法，应当保证空间探索的结果造福于所有国家，能够促进可持续的经济和社会发展，并且能够维护世界和平与安全。

在此方面，我还想提请大家注意，俄罗斯提出

的一个倡议就是制订一个全面的空间法公约，而外空委及其法律小组委员会在这方面必须起到牵头作用，因为它是讨论空间法问题的权威。关于法律小组委员会的工作结果，在此我们要肯定工作组在这方面取得的重大进展，在今年的三、四月法律小组委员会第四十八届会议召开的时候，我们讨论到了今后加入《月球协定》的事宜。

大家知道，在这一领域，俄罗斯积极支持我们对《月球协定》进行修订，以迎合最新的事态发展，应当跟上国际空间法发展的步伐。我们支持继续讨论外空的定义和划界问题，我们支持制订有关的标准来确定如何划界，这是在法律小组委员会第四十八届会议上我们开展工作的情况。

请大家注意，在法律小组委员会会议上我们提了一个倡议，也就是把外空的界限定在 110 公里，最后我想再次请大家注意原子能机构和科技小组委员会联合专家组的工作结果，这一工作结果使我们能够通过一个基本文件，也就是确保核动力源在外空的安全使用，我们在技术上和法律上达成了一致意见，谢谢。

主席：我再次感谢俄罗斯代表，谢谢你刚才的发言，在你的发言中你重申了俄罗斯在许多应用方面的观点。

下面我请尼日利亚代表发言。Bulus Paul Zom Lolo 尼日利亚代表请你发言。

Bulus Paul Zom Lolo 先生（尼日利亚）：谢谢主席。首先我也向埃琳·嘎勒瑞表示悼念，向美国代表团表示慰问。因为这个议程项目与她是密切联系在一起的。她贡献了毕生的精力来做这方面的工作。我们委员会应当共同来缅怀她，让她的灵魂能够安息。

主席，我们赞赏委员会主席和其他负责人，赞赏法律小组委员会开展的成功的工作，并且感谢秘

书处向我们提交了小组委员会的报告。第四十八届法律小组委员会会议上，一项议程项目就是空间法方面的能力建设，法律小组委员会收到了空间法教学大纲的初稿，这是由有关国家专家小组共同编制和提交的，他们提出了如何加强空间法方面的能力建设。小组委员会也收到了空间法教育机会的一个大纲。

尼日利亚欢迎我们采取具体步骤，包括制订计划来发挥区域科技教育中心的作用并且加强空间法的能力，但是在通过这一报告的时候委员会应当注意到，在第 125 和第 126 段中，报告强调需要充分支持区域中心，应当向它提供专门的支持来教授空间法，并且提供教材和财政资源，应当就这些额外责任来采取具体的行动。

主席：谢谢尼日利亚代表。感谢你强调了能力建设问题的重要性，非常感谢。非常感谢尼日利亚代表。

下面请印度尼西亚代表发言。

Bambang Koesoemanto 先生（印度尼西亚）：谢谢主席。感谢你给本代表团发表观点的机会，让我们来谈一下第四十八届法律小组委员会的报告。

主席，我想借此机会通过你感谢捷克共和国的 Kopal 先生领导了第四十八届会议的工作，正是在他的得力的领导下我们才取得了丰硕的成果。我们也真诚地赞赏秘书处提供了支持，支持了法律小组委员会的工作。我国代表团重申我们今后将致力于继续为法律小组委员会的工作做出贡献。

主席，我们一方面欢迎法律小组委员会的报告，另一方面我们想要提醒特别注意一下外空的定义和划界问题。

众所周知，我们已经进行了 40 多年的辩论，进行了讨论，交换了意见。但是我们印度尼西亚的

立场仍然是外空的定义和划界是非常关键的，它能够确保我们外空活动的法律明确性和可靠性，正像我在法律小组委员会以前的会议上以及在本届会议第二天的一般性发言中所强调的，我国代表团坚持认为，现在已经到了就此问题达成最起码的一致和做出妥协的时候了，必须集中注意术语的一些具体方面，以便取得进展，并且最大限度地共同商定原则。

我国代表团认为，这对我们来说是一个难得的绝佳机会，就是我们应当开展非正式的、包容性的、开放性的讨论，由专家来共同探讨法律方面和科技方面的内容，旨在求大同、存小异，提出一个全面的方案来。

我国代表团相信，这样的会议成果能够从实质上加强我们正式的讨论，也就是在法律小组委员会下届会议上对此再展开正式讨论。因此，我国代表团会在适当的时候视情况提出一个建议草案来。

最后，我国代表团认为，为了确保外空的和平性质，要提供法律上的可靠性，这应当是我们委员会的一个目标。

主席，在此方面，我向你保证我国代表团会坚定地支持你实现这一目标。

主席：我感谢印度尼西亚代表所做的发言。你刚才提到的这一举措是非常值得欢迎的。你说我们的工作需要一种活力，这种动力是非常需要的。

好，下面请伊朗代表发言。

Ahmad Talebzadeh 先生（伊朗）：主席先生谢谢你。我借此机会再次感谢 Kopal 教授提供的非常出色的报告，我也支持沙特阿拉伯代表的发言。伊朗伊斯兰共和国注意到卫星对人类，对所有国家的社会经济发展做出了重大贡献，但是非常令人担忧的是，与此同时，这种滥用和不负责地利用卫

星图像在网页上出现了，这给个人、社会、国家安全、各国都带来重大的伤害。

因此，我国代表团认为，这对整个人类社会构成了一个重大的挑战，国际社会有集体责任来保证监管卫星图像通过万维网的传播。这个问题是国际社会和联合国机构需要负责解决的问题，特别是外空委应当负责处理此事。

主席：我感谢伊朗代表，伊朗是即将上任的法律小组委员会主席，感谢他刚才的发言。[巴基斯坦？] 和哥伦比亚分别要求发言。

José Monserrat Filho 先生（巴西）：谢谢主席。作为外空定义划界工作组的主席，在上次法律小组委员会的会议上我担任了这一职位，请允许我来简单谈几点。

首先，我向印度尼西亚代表团表示致意，他们刚刚说到要很快就此问题提出一个建议来，我也想重申，在我们所开展的工作中最重要的也许是一个结论，这就是发出呼吁，呼吁所有的国家和其政府来回答两个问题。

主席，请你允许我用英文来念这两个问题。你的政府是否认为有必要为地球空间和外空进行划界，尤其是考虑到目前的航天和航空活动，以及空间和航空飞行技术的发展，请为答案提出依据。

第二，你们政府是否考虑要解决这个问题，请提出问题的依据来。在此，我向所有代表团发出呼吁，尽量来回答一下这两个问题，因为这对今后的工作而言是根本性的问题。第二，也就是就此议程项目举办研讨会的可能性，即讨论一下外空的定义和划界。国际空间法研究所会组织这样的讨论，通常是在法律小组委员会开会的第二天，有这样一个机会，这个问题非常重要，可能代表团都赞成这个想法。因此，如果要组织这样一个研讨会是很好的。

最后，我想指出，在关于确定外空界限的研讨会上，讨论非常激烈而且很有意义。

主席：谢谢巴西代表团的发言。他在此提出了两个重要问题。一个是定义和确定外空问题，而且提出了两个关键性的问题请相关国家来回答。在回答了之后可以在此基础上确定在这一问题上的总体战略。

第二点他又谈到了将要举行的研讨会，因为你们本身是外空法研究组的成员。所以，你提出了一个建议，希望大家能够得到反应。

现在请巴基斯坦代表。

Imran Iqbal 先生（巴基斯坦）：谢谢主席。对我们来说这个问题是非常重要的。我们提出了很多 [? ?] 在发展中国家使用，能够以加强短期和长期培训的方式来落实，[? 有些由沙特阿拉伯关于宣传和引入这些数据，审议来， ?] 能够用更好的方式来加以研究。

主席：现在请哥伦比亚。

Jorge Humberto Ojeda Bueno 先生（哥伦比亚）：谢谢主席先生。

主席先生，我感谢工作组的工作，祝贺 Kopal 先生他领导了这个工作组的工作，并取得了积极的成果，我想这些成果对大家来说都是令人满意的。国际法是一个不断发展变化的领域，所以很难跟上科技的发展步伐。

我觉得我们总是在所有这些领域中加以深入研究，哥伦比亚代表团非常关注地研究了美国代表甘瑟·阿斯金提出的这个报告，就是制订一个总体的、综合的立法范围，[? 然后对这样的立法对外空活动又产生了影响..... ?]，我们还听取了中国、俄罗斯代表团对这个问题发表的不同意见，我们要等到在下届法律委员会会议上开展工作，因为这些

问题仍然是悬而未决的。

同时，把我们的 [? INBUS ?] 3 经过调整和成员国的工作，我们就可以在这些方面取得进展。我们知道，法学范畴的进展跟不上空间活动的发展进程，所以我们要经常不断地面对新的挑战，对外空进行观察。所以 21 世纪的日程要求采取一些预防性的谨慎措施。这些都是重要的因素，需要进行思考。对国际法来说这是一种进步。我们在谈到科技方面的具体应用时，应该看看哪些是好的做法，哪些是从既有的国际法中 [? 原引 ?] 出来的。

哥伦比亚、中国和俄罗斯联邦希望再次提到国际立法，再引入我们的教材。科技因素应该在美国和法国关于减少外空垃圾还有其他一些技术问题 [? ?] 中 [? ?] 谈到了这些问题。我们也听取了要建立互信的意见。我们希望在我们所代表的各个机构之间也建立这种互信。

所有从技术角度和从法律角度都是很重要的因素，这是和各国在这些领域的承诺和义务是相连的，这也是和如何提出报告中的法律因素和技术因素相连的。

最后，主席先生，我感谢有过积极贡献的各国代表团的发言。

主席：谢谢哥伦比亚刚才的评价。现在请叙利亚。

Osama Ammar 先生（阿拉伯叙利亚共和国）：谢谢主席先生。

首先，我想感谢法律小组委员会主席，感谢所有参加第四十八届会议的人和起草这个报告的人所做的贡献。我在这里想向你谈两点看法。

毫无疑问，我们在这些领域中，在空间技术方面和远程遥感技术方面取得了很多进步，但是还越来越体现出在外空法和外空使用法律方面的问题

3 了解的需要也更强烈了。

我们国家呼吁大家做出更多的努力来传播外空文化，传播各国的义务和使用技术方面的尝试。因此，我们支持在这方面由国家或者国际努力来举办一个培训班。

关于沙特阿拉伯这里说的要维护国家的主权，就是传播高清图像涉及到国家和个人的时候在这方面要有一些约束，有些责任。谢谢主席先生。

主席：谢谢叙利亚对教学大纲和相关问题的发言。现在请委内瑞拉代表发言。

Rodolfo Navarro 先生（委内瑞拉）：大家好！我们非常满意法律小组委员会所做的工作和取得的成果，希望委员会继续努力做出积极的贡献，以巩固关于外空使用的法律问题。我们要求加强科技和法律两个小组委员会之间的合作，总体上来说，我们觉得必须加强制订新的具有约束性的一些涉及外空活动的国际准则，特别要强调外空的特点。

主席：谢谢委内瑞拉代表团。我们结束了对议程项目 8 的讨论。我们希望今天下午能对议程项目 8 的讨论做个总结。

现在我们审议议程项目 9：空间技术的附带利益现状审查。在此议程项目下，第一个发言人是美国的 **James Higgins** 先生。

James Higgins 先生（美国）：主席先生，美国非常高兴在这里和大家分享科技方面的技术研究和外空观察地球方面取得的进展。外空研究对私营企业产生了一些积极的附带效益，而且对人民群众的福利也产生了积极的效益。

我举几个例子。这个系统原来是观察空间的，现在用来改进孩子的视力，在检查视力方面使用这种技术。此外，我们还使用一种空间摄影技术，在 1600 个学校中使用，在阿拉巴马的 507 个检查中，

有 111 个有负面影响。这种技术可以推广到医学中。美国有 20 个州已经开始在实际中使用。在小学和幼儿中有 300 个儿童用这种技术矫正他们的视力。

此外，关于控制生命的支持系统，NASA 这种技术是要满足宇航员的需要，减少他在空间所占的位置，能够使他们更好地来了解外空。在经过多年的实践后，[？他？] 获得了 NASA 最有效益的技术，特别是在改进营养方面，在儿童牛奶的使用中，能够得到一种提高儿童健康的很重要的一种营养素。在世界 65 个国家中进行销售，不只是对儿童有益，而且对成人来说，也能够帮助改进心血管的功能。

[？在外空的开发中来改进宇航员生活中所开发的技术？]。比如说废水过滤，能够使它变成可饮用水，能够使我们把这种技术用在低能源和占地不多的战役中，来净化水。美国表明这种技术能够减少 80% 水中的细菌，这种技术能够帮助净化水，并且对环境不产生化学影响。这种技术能够在净水、偏远地区和灾难救助中使用。

另外还有一个例子就是纳米技术，它是一个非常微小的层 [？……？]，能够产生一种非常细小的管子，这个管的生产方式很复杂，费用很多，在当年不能够广泛地推广。NASA 最后经过研究找到一种廉价的简化技术，这个过程包括了廉价的生产流程。TAXAS 这个企业打算使用这种新技术来制造它的纳米碳，高质量碳容器。

此外，NASA 的这种技术在医学方面得到广泛使用。比如控制技术在温度降到 -455°C 时能够广泛使用。这种材料能够解决宇航员的服装保暖问题，起到防寒作用。这种技术可以在汽车等其他方面使用。这些技术的开发研究在继续进行，在 1970 年代，NASA 和纽约的一个企业签订合同，开发在空间使用的不同的尼龙产品，阿波罗计划就使用了。

自 1970 年以来，这种技术在军事和民事中使用取得了很大的进展。

[? 玻璃面 ?] 这种原料现在已经在石化和消防方面使用，这种技术机构能够使玻璃面这种原料在防火等方面使用。

空间研究继续关注提高我们的生活质量。NASA 科研为我们的生活改善取得了很多的成果。我们希望能够为人类的福利来传播 NASA 的研究结果。

我讲的上述几个例子是美国在民事空间计划中取得的一些成果，尤其是它与大学和私营企业的合作，此外在其他一些方面取得的成果已经写入一本书，就是关于 NASA 所做的努力。NASA 的 [? 皮诺斯 2008 ?] 这本书，已经发给所有代表团了。

主席：感谢你给我们介绍关于空间技术的 [? 听不出 ?]，非常重要的一点就是对儿童健康产生的影响，还有一个不是这方面的问题，这个问题关系到我们个人，而且使我们能够 [? 听不出 ?] 获得 [? ?]，在这方面能够找到一个解决办法。

日本代表发言。

Kazushi Kobata 先生（日本）：日本代表团很快地向委员会介绍我们在空间技术方面所做的努力。首先，我们的航空开发技术机构建立了一个协调中心，以便提高日本空间工业的竞争力和加强我们这方面的利用。

我们要加强技术转让，同时考虑到 JAXA 的知识产权问题。我们要促进公众学术方面和信息部门之间的合作。根据日本的原则，在过去 [? 听不出 ?] 会议上日本接受了一些 [? 附带的例子 ?]，比方说，[? 促进实施这方面的问题 ?]，同时考虑到有机废物的再循环技术，在这方面我们想提到 [? 关于 [? 听不出 ?] 的设备使用在医院和空间

方面的晶体的制造设备 ?]。这是一个非常高精的设备，使我们能够研制新的药物，特别是解决 [? 艾萨迈尔特 ?] 疾病，因为我们要进行研究。

另外日本的一所航空学校进行了一些研究。以消除这方面的某些 [? 听不出 ?] 我们 JAXA 和 NASA 进行合作，我们看到骨头的钙质失去很快，特别是在外空的人员。我们有必要在这方面进行研究，我们的研究会为老年人的健康做出很大的贡献。

我们还要进行另外一些研究，就是关于心电图方面的，我们可以用遥感技术来进行卫生方面的 [? ?]，特别是在一些遥远地区，这都是空间技术带来的好处，使我们能够促进药物学的工作。

同时，我们还对人类健康产生很大影响。在这方面我们要促进使用空间技术，直接让 JAXA 支持。同时我们鼓励私营公司介入这方面的工作以及销售这方面的产品。这个活动今后要产生一些附带利益。

日本认为，这些附带利益会通过新技术对人类产生很大的影响，可以改善人的生活质量。我们认为，这是日本空间技术带来的好处，有助于提供很多的好处。感谢。

主席：感谢日本代表的发言。给我们介绍了空间技术的附带利益，遥感医疗是非常重要的。其中的一些好处仅仅适用 [? 听不出 ?] 还有很多其他的影响，[? 包括发展医学方面的 [? ?] 提示方面的建议 ?] 做出这样的介绍。现在我们就开始审议议程项目 12：[? ?] 气候变化。

我请德国和日本的 [? 听不出 ?] CRP.6，是秘书处的会议室文件叫做空间与气候变化。第二段是 CRP 文件，是第 5 号 CRP 文件，题为空间与气候变化，世界气象组织的贡献。这就是我们要审

议的问题，关于议程项目 12：空间与气候变化。
先请德国代表发言。

Marschall V. Bieberstein 先生（德国）：感谢主席。

主席，把议程项目 12 列入我们议程是非常重要的，属于委员会工作的一个权限，以便我们人类面临的威胁通过信息和空间技术得到解决。德国多年来在这方面采取了很多行动，我们参与这方面的行动，我们要改善我们的天气，以便分析这些对于气候变化的影响。我们提出一些项目，我们德国航空中心开始完成这些项目。

我们看到北半球北极非常不稳定，很多雪融化，我们科学家使用一些观察站看到[？……？]。我们和一些地球学家[？合作影视图？]，在 2009 年 4 月观察到有很多的冰山被破坏。

卫星观察使我们看到的细节给我们很多的欣喜。我们[？听不出？][？如果观察提供？]我们就看不清这些冰山的演变情况。经过分析这些发展情况，我们观察到了雪和冰融化的情况。德国地球观察卫星使用一系列的工具有多方面的观察，我们在观察当中经常[？听不出？]看到这方面的演变情况。

我们主要研究北极方面的情况，我们看看南极和北极发生了什么样的变化，同时要了解为什么冰山这样融化，要了解这方面的原因，我们应该在本届会议上交换意见，使我们能够评估这方面的工作。

主席：感谢德国给我们提到正在进行的工作，我们非常愉快听到你给我们做关于冰山的介绍。现在请日本代表发言。

Chiaki Shimazu 女士（日本）：主席，我代表日本代表团表示很愉快有机会能够在第五十二届

委员会发言。印度建议我们讨论空间活动对全球气候变化产生的影响。我想介绍一下日本的活动，有助于预防全球变暖，同时也促进工业、农业、卫生技术。首先，关于全球气候变化问题和其他全球环境问题，日本发挥了领导作用，在设立地球观察小组方面发挥重要作用。

下一个步日本打算执行温室气体气候变化方面的[？……？]，我们想进行观察，观察全球的水域。关于全球卫星监测，我们将在议程项目 11 的范围内讨论，就是[？水和空间？]。

我们现在有必要减少二氧化碳的排放，根据《京都议定书》，我们有能力衡量温室气体的排放情况，就是气体浓度。世界上已经有 280 个观察站观察这方面的情况。我们在 1 月进行温室气体的卫星观察，我们看看全球的基础温室浓度分配情况是什么样的。在 56 000 个地点的分配情况，我们都能够观察到。

我们初步检查我们进行衡量的设备，我们于 5 月 28 日公布了这方面的工作。我们要承认目前的分析是根据一些数据定的，我们[？伊布基那？]8 月开始要进行检查。根据我们的分析，我们要提供给公众，同时免费提供，兑现我们的承诺。

[？伊布基？]在这个议程项目下要做一个技术性介绍，通过使用卫星观察我们可以评估温室气体排放情况。同时，我们也可以开发森林破坏指数，说明二氧化碳浓度的提高会毁坏森林。这些活动的目标是帮助发展一些措施以便减少全球变暖，根据《京都议定书》，我们能够确切地评估这些温室气体的浓度，制订一些方法，同时吸收这些气体。

主席，我今天想和大家分享一些信息，[？我们做出努力在日本建立粮食工业。？]为了促进农业发展，我们使用卫星图片，以便评估稻米这些种子的状况，它的蛋白质含量等等。

下一步就是提高农场管理，关于沿海渔业，我们确定目标，以便更好地、更准确地预测海潮的发生情况，这是用卫星技术来做的。我们使用卫星观察数据，比方说我们可以测量水温度和海洋颜色，其目的就是[？承认更多的渔业情况？]，使用卫星遥感技术来确定哪些地方捕捞的条件比较好。用卫星数据提高我们渔业的生产率，支持渔船作业。

主席，日本愿意促进亚洲地区的粮食生产，通过卫星观察系统用于加强农业和渔业方面的工作。感谢。

主席：非常感谢，感谢 Chiaki Shimazu 女士刚才的发言。下面还剩下智利代表要求发言。

Raimundo González-Aninat 先生（智利）：谢谢主席。我想来谈一下一些比较实际的问题，这也是我们所关心的问题。首先，我们谈到需要各委员会之间加强合作。我想我们应当考虑，如有可能的话，让主席来参加持发委的工作，同时让持发委主席到这来向我们通报一下情况。当然这不影响通报机制，我的意思是说我们可以并行地开展工作，也就是对这样一个重大的具有深远影响的问题开展合作。

同时，我还想来补充一下法国的建议，持久性是可持续发展方面的一个关键，因此，这一领域有一个基本的任务不要忘记。

主席，我想提醒你，几年前，我们未能够解释清楚设立共同议程项目的重要性，也就是通过立法来解决空间法方面的所有问题，把这一领域议程项目的法律文书汇编起来。从技术角度来说，在空间法方面我们支离破碎地开展对我们是不利的。我记得在 2004 年我们专门集中精力研究过这个问题。

主席：感谢大使阁下提出的建议。我想你的建议非常有用，持发委是一个很重要的机构，这一点

我们大家都认识到了。我们应当注意其工作，而这项建议就是两个委员会的主席相互通报情况，通报各自委员会开展的工作，这是一个很好的想法。这不光涉及到我，也涉及到委员会今后的主席，因为我们两个委员会所涉及到的领域是密切相关的。

我想秘书处不会反对吧？秘书处不会拒绝把这个建议作为委员会的正式建议提出来。下面既然时间已经不多了，我们来听取专题技术介绍。如果没有其他代表要求发言的话，我们就来做技术专题介绍。我们要听取一下德国空间中心的介绍。请 Hannes Taubenboeck 先生来介绍一下 DLR 对地观测风险评估和分析报告。

Hannes Taubenboeck 先生（德国）：谢谢主席。

女士们，先生们，今天我荣幸地向你们介绍一下 DLR 对地观测活动，涉及到风险和脆弱度的评估。大家知道，当今世界面临着很多的危险，一个是自然灾害，我想大家都还记得 2004 年印度洋海啸造成的破坏，造成了 10 多万人死亡。一年之后在缅甸发生了玛格斯特飓风灾害，从这个图片上我们可以看到，在目前的情况下，在发生这种灾害之后能够做哪些工作。这是 2007 年希腊发生的夏季明火。

不光是自然灾害危及到了当今世界，而且我们也特别需要开展人道救援工作。这是另外一幅照片，从这儿大家会看到苏丹的[？阿尔夫尔德纳尼？]难民营。卫星能够向我们提供这些难民营的具体情况。下一个图片涉及到的是对人口的直接威胁，我们今天的人口所面临的直接威胁。这是 2005 年教皇访问科隆时的照片，有上百万群众集中在这。

这三个例子都证明了我们应当管理好危机局面。大家会看到，危机管理现在特别要求我们及时

获取信息，首先了解刚才介绍过的自然灾害，另外一个就是人道主义救援工作，最后就是对群众直接构成的威胁。

为了这项工作，DLR 建立了一个卫星制图中心，以便进行灾害管理和制图。这只是发生这种危机的紧急情况、现场情况和随后的情况。如果我们看一下危机紧急情况的周期的话，我们首先对风险进行分析，这在灾前是非常重要的，如果我们进行了风险分析和评估以及[？所有度的评估？]之后，我们就能够量化，确定采取什么样的持久方法来应对未来发生的灾害。在灾害之后，我们可以进行救灾工作，进行灾后重建和恢复工作。

在今天的介绍中我想问一下什么叫风险。在我看来风险实际上是一种[？结合物？]，是危险和脆弱度的结合。这意味着什么呢，首先就是危险，海啸、地震，也可能是一些人为的灾害，例如核威胁还有恐怖袭击。在有危险的时候，如果发生在荒无人烟的地区，就没有脆弱度。今天所发生的这种情况是在群居地区。

我们有政治权利集中点，有居民点，所有这些都把灾害和脆弱程度两个因素结合起来了。从下个幻灯片我们会看到 DLR 开展哪些工作来进行危机管理，也就是在灾害发生之前，在发生灾害的时候以及在灾后我们有哪些方面[？……？]。

先看一下灾前，我个人认为，如果一个人能够做好灾害危机管理的话，他就能够回答好这四个问题，当然他可以做出[？持久的决策？]来。首先哪些是潜在的危险区？哪些地区可能会受到影响？谁会受到影响，多少人会受到影响，影响的范围有多大。

风险分两部分，一个就是危险，另外一个就是脆弱度。我举两个例子，一个就是里约热内卢这种大都市的情况。我们先来分析一下在哪些区域可能会

发生山体滑坡。在左边，我们通过卫星图片的叠加能看到里约热内卢的情况。另外一个就是我们采取一种综合学科的做法。在印度尼西亚，我们与德国的大学做一个模拟，也就是印度尼西亚沿海地区发生海啸的一个模拟图，这就是风险区，两个都是预测会发生灾害及受到影响的情况。

在这，我们对开罗，埃及这个大都市做了一个模拟，它拥有 1500 万人口。黄色地区是一些主要建筑物，人口居住地区。在这，我们可以进行不断的监测。1992 年有一个图像，我们可以了解人口增长情况。这是 2000 年的情况，我们可以看到 2008 年有了人口的巨增。我们可以更新信息，可以了解我们各区域的信息，这就是从风险和脆弱度两个角度来看哪些区域风险更大一些。

除此之外，我们还应当细化，比如在一个城区具体了解情况。什么会受到影响，伊斯坦布尔大都市的地震危险，我们利用光学高清晰数据来了解地面覆盖情况。我们了解伊斯坦布尔每个建筑物的情况。我们可以看到，红色是所有的建筑物，黄色是基础设施，绿色是可以安营扎寨的地区。

我们可以分类别提供地理信息，就是哪些东西会受到影响。我们还可以分主题做更细化的规划，这就是市区变化图，我们可以提取有用的信息，了解一个建筑物的高度、规模、屋顶结构、形状，就是我们可以比较详细地了解什么会受到影响。

再一个是做好危机管理，另外一个因素就是多少人会受到影响。在了解所有的建筑物的高度、大小之后，我们可以把物理结构与人口布局结合起来。这样我们可以动态地了解情况。可以了解每天人口在各区分布的情况，都分布在哪些建筑物里。

另外一个就是有多少人会受到影响。我们与伊斯坦布尔市政府合作，与德国的有关部门进行了综合分析，与工程人员来分析城区的变化，把这些信

息与脆弱度分析结合起来,分析今后发生地震时的破坏级别和程度。

在北部我们会看到这种在发生地震的时候特别会受损的建筑物,这一点非常重要,能够促成我们在发生灾害的时候做出决策。这是 DLR 在灾害方面能够做出的最好的判断。

在发生灾害的时候我们能够了解眼下的情况,这个例子让我们能够看到在孟加拉国达卡尔在雨季的时候,我们了解洪灾发生的地区,这是一个全球图像。我们可以通过空间信息来了解菲律宾的滑坡情况,还有 2006 年雅加达受灾情况,还有 2008 年缅甸受灾情况。

这是 DLR 搞的一个欧洲火灾监测,这是我们在欧洲发现的火灾情况。我们可以在灾害发生时提供资料。还有就是灾后我们也能够提供资料,这两点非常重要,一个就是马上需要采取什么样的行动。另外一个就是如何进行长期恢复。

我们先来看前两者。一个就是灾前的泰国卫星图像,这是在海啸发生之前的北部的一个图像,这儿能够让我们了解受到影响的建筑物、基础设施,例如桥梁有没有被冲毁。另外一个就是在灾害时的图片,我们可以看到恢复和重建管理。在希腊我们可以安营扎寨,哪些建筑物比较牢固,仍然可以居住,其他的这些建筑物是由于海啸灾害受损被毁的建筑物。

简而言之,我们首先进行风险和脆弱度分析,这样能够让我们分区域了解风险。在发生灾害时,我们能够提供一些临时的协调信息。在灾后,我们可以提供很多的信息来更好地进行灾害管理。

总而言之,我感谢大家听取我的介绍,我相信我们能够提供很多的信息,我们可以随时提供这些信息,谢谢主席。

主席:我们感谢你,感谢 DLR 很精彩的介绍,

向我们介绍了对地观测活动用于进行风险和脆弱度分析的情况。这对我们进行预测是非常必要的。

最近我访问过 DLR,几天之前我访问的时候对他们所开展的工作感到非常佩服。外空司也非常感谢你们所开展的工作。我相信大家对此会有问题要问。

好,下一个专题技术介绍由 Kazuhiro Miyazaki 教授来做,好,下面就请他来发言,他会向我们介绍伊布替项目,也就是温室气体观测卫星,好,下面就请日本代表来做介绍。

Kazuhiro Miyazaki 先生(日本):谢谢主席先生。我非常高兴在这里向大家做这个介绍,我想简单地介绍一下我们与气候变化有关的一些活动,尤其是在地球变暖问题上我们 LAXA 所做的研究。

地球变暖对人类是一个很严重的问题。这个极端气候现象、水平面增加、生态系统变化有可能产生水和粮食资源的匮乏,这些图像表明 2005 至 2007 年北冰洋地区的冰面覆盖变化。

《京都议定书》在 2005 年生效,要求发达国家和发展中国家减少温室效应气体的排放减排[? 段?],2007 年建立的这个工作组看到自 20 世纪中叶以来气温升高与气体集中排放密切相关,因此,造成全球变暖的主要原因之一就是这种气体的排放。

要减少这种情况,要减少这种温室气体的排放,改进这种状况,采取有效的措施才能够改变这种趋势。我们应该更好地了解温室气体[? CH₄?]产生情况、全球分布,它们是温室气体变化的主要因素,80%气体增加的原因是由于这两种气体,CO₂ 和 [? CH₄?]。现在我们看看在全球有 286 个地球观测站,但观测站的数量是不够的,尤其是它们的分布不是很均衡。

在发展中国家这种观测站很少,我来向大家解释一下日本在 1 月采取什么样的措施来改进这种

状况。要在今后建立 56 000 个观测点，就等于是每 3 天把全球覆盖一遍，这个红点表明了伊布替所做的每 3 天一圈的情况。伊布替使我们能够经常、进行全球总体观测，能够找到全球综合数据供我们评估，比如包括地球外空的评估，[21R 第 15 号] 卫星在 2009 年 1 月 23 日升空来完成这个任务。

现在来简单地介绍伊布替这个图像，是在它发射之前，伊布替，就是 [高萨特] 日环，就是温室气体排放观察的意思。我们需要采取一些措施，要非常精确地观测，要达到 0.3 至 0.6 这样的精确度，[CO₂ 和 CH₄]。伊布替的主要的技术指标是这样的，有高精度的观测器和紫外线观测器。这些紫外线观测器用地球表面的反射办法来进行观测，还有其他这些指标，CO₂ 的排放经过这些设备测量之后，然后由 [单侧索瑟 C₂E] 来进行分析。

这个图像向你们展示卫星怎样观察地球，白点是它的测试点，阿布寨瑟每次过去时测 5 个点，在卫星的前进方向上，每次横扫 5 个点。这是观测系统的详细模拟，[它是 5 个观测点]，每个观测点的直径大概是 10 公里。这是由观测器发回的信息，它是大气层不同层面上的气体浓度。用这个观测器来吸收这些气体，吸收这些气体是它观测的主要原理，它在不同情况下吸收然后得出数据。

这是 2009 年 2 月 8 日在澳大利亚上空观测到的数据。再一个，这是一氧化碳集中浓度的初步分析，这些数据来自 4 月 20 日到 28 日收集到的数据，可以看到，在北部地区数据比较浓，CO₂ 的排放比模型要低，我们希望把这些数据 [听不出]，对于 [CO]。

[梅达姆] CO₂ 数据在北部地区浓度比较高，是和过去的测试相吻合的。我们现在还不能把每个点的浓度量化来分析，但是这表明它具有这样的分析潜力。这是整个地球上空的情况。我们将对

不同的观测指标进行分级，逐步进行分类以便获得不同的数据，来提高它的质量。

这是数据分布情况，从 2009 年 4 月 23 日开始，由一些确认的专家来进行的。这些数据分布在 2009 年 10 月 23 日到 2010 年 11 月 23 日这个期间数据用于其他的用途。

[IPCC 和 COP] 缔约方大会上所做的贡献是，现在有不同的模型来预期 [ABIYA] 温度变化的情况。但是不同模型得出的结果是不同的，有区别。这一点已经在气候变化工作组的第 4 号报告中提到了。这个报告使用了伊布替数据。伊布替数据已经向很多的研究者发布，在缔约方大会上，[气候变化政府间委员会] 做了报告，这些内容也包括在政府间专家委员会的报告中。这表明伊布替是如何对全球变暖的评估做出贡献的。

总之，我们认为，它能够使我们更好地理解这个过程和采取什么样的机制措施来减少变暖情况，谢谢。

主席：谢谢日本代表所做的介绍，给我们介绍了技术，如果我们没有这样的高质量的措施，如何具体地去监测气候变化情况呢，我们怎么来进行工作呢？这是从全球角度去看气体排放的情况。我们觉得这样的措施是必要的。谢谢你的这个重要的贡献。

我们知道 12 月要在哥本哈根召开缔约方大会，所有的这些都像是符合我们在向气候变化影响做斗争的希望。现在我请我的副主席，这方面问题的专家，在会议结束时做一些他自己的评估，发表一些自己的意见。

现在我们来请下一个发言人，关于印度使用空间技术来应用于气候变化方面的问题。

D. Gowrisankar 先生 (印度)：我想向大家介绍一下我们印度在这方面所做的工作，怎么样建立

国家的基础设施,来迎接未来的挑战。印度大陆从它的地理角度来看,是很多的自然灾害密集的地区,像干旱、飓风、洪水等。我们有 12%的土地经常受到洪水[?灾害?]。我们有 60%土地经常受到干旱的威胁,还有其他的灾害,像泥石流、海洋、飓风,所以,这表明我们这个领土在气候变化面前是很脆弱的。所以我们要采取积极的应对措施。

气候变化对我们国家的影响是直接的,因为在很大程度上我们国家经济取决于农业部门,农业部门是气候变化影响最严重的部门,我们研究了气温变化的 17 年趋势,我们观察到的 100 年要增长 0.5 度这个情况。这种趋势影响到印度几乎所有的地区,这些变化在过去的 10 年中更明显,[?在过去 15 年,就是 1991 年到 2008 年?]记录的变化所分析的趋势是,每 10 年提了 16%。

对水平面高度的研究我们根据了过去 4 年的潮汐数据,我们看到每年提高了 1.29 毫米,这和气候变化专家组的看法是一致的。[?那些残留的酸雨影响,?]我还有其他一方面的空间技术使用,只举几个例子,比如观察冰川的变化,我们看到冰川的覆盖面积在减少。我们观察了 10 个冰川山谷,22%的冰川面积在消失,几乎是每年要消失 0.5%,在[?巴巴比?]差不多达到了 5.4%。

另外,我们还统计了喜马拉雅山脉的冰川情况,这是关于[?听不出?]你们看到一些失去的[?听不出?]中部也受到影响。一些情况的变化,尤其是植被方面也发生了变化。关于[?听不出?]冰川,我们看到阿尔卑斯山头 30%的植物消失的情况。我们可以看到 2004 年的树林的分布情况[?听不出?]消失了。我们看到沿岸地区的温度提高使得山谷变白,现在变得越来越多,尤其是在过去 20 年山谷变白的情况越来越严重,这说明海洋温度上升,同时造成沿岸地区的山谷[?.....?],我们看到一系列的指数,关于[?听不出?]早期

预报的这方面的数据,还有一些关于消失的指标。

除了这些指标以外,评估一下为什么造成气候变化,主要就是甲烷排放。在我们国家有很多的水稻,尤其是在玻利维亚地区[?听不出?]温室气体排放很多,就造成了气候变暖,我们确定了关于稻田的[?听不出?]有 350 个地点,我们分析了温室气体的排放情况,我们也和过去的土质做了一个比较,我们看到大概有一些变暖情况,主要是在 9 月,这些情况严重。我们也看到我们在印度研究了[?气候浓度?],我们使用各种方式各种技术以便衡量大气层中的二氧化碳浓度。

同时,我们也衡量大气层中的二氧化碳含量,还有很多的[?森林被包围?]造成的影响。我们也使用一些数据,[?听不出?]数据在这个地区也就是印度中部,我们看到每年有 2.5%的增加。和过去的情况相比我们看到增加了 2 倍,尤其是在沿岸地区,尤其是在城市。在孟买这个地区,人口集中的这个地区,我们有一个项目,进行了很多关于气候方面的研究,与国家特别是[?听不出?]我们研究大气层中的气体,大气层中的灰尘,还研究一些运输造成的排放,还有国家排放的碳[?听不出?]植被的情况。我们研究了气候,我们使用[?.....?],我们有一个气候变化国家研究中心,这个中心[?听不出?]环境部、生态部我们开展了很多的气候变化方案,现在看看各个卫星参数,[?听不出?]我们也要观察海洋情况,我们采用了很多参数,所有这些都是[?听不出?]气候变化。

我在这里想强调印度和法国的一个联合项目,以便在 2010 年展开工作,我们收集了很多的[?特全数据?],我们一些研究人员愿意使用这些数据,我们要衡量温度和湿度,我们有一些自动的气候观察站,我们也有一些雷达以便不断地监测情况,我们也有 GPS 设备,在各个地区我们都设有这样的设备,我们进行一些[?.....?],我们使用各种平台,各种仪器来开展一些活动,在海上,

在船上或者在空中，我们在 [? 半岛海湾 ?] 也进行一些研究，这是气候监测系统，比较老的一种系统，以便研究气候变化，其他的战略包括研究一些参数，通过卫星观察获得的数据。同时也进行一些气候观察，所有这些数据都综合起来以便形成一种模式，使我们完成国家气候变化方面的任务。

2008 年 6 月印度政府奖励了国家行动计划对气候变化方面的 [? ?]，主要都是根据国家制订的项目，在这些项目中印度参与而且提供这方面的数据。在这方面，我想说明印度代表团愿意和许多国家合作，以便解决全球气候变化这一重要的问题，具有挑战性的问题。同时我们希望能够收集更多的数据，使我们制订一些模式，感谢。

主席：感谢印度代表给我们做了非常有意义的介绍，总结印度在环境保护方面的经验，使用这一类的技术。我们还有一些时间来收集一些问题，最后一个做介绍是 Mark Maurice 先生，美国代表，是关于 [? 听不出 ?] 活动，就是 NASA 航空。

Mark Maurice 先生（美国）：而且我们很快就能参加我们不是很技术 [? 评的 ?] 介绍，我们美国是一个 [? 听不出 ?] 专业性美国航空，从一开始我们政府部门、国际组织我们有同样的技术方面的 [? 听不出 ?]，我希望向大家谈一谈 [? 听不出 ?] 同时探讨我们今后可以合作的那些领域。

我简单谈谈历史背景，谈谈我们组织概况，我们提供的产品和服务以及谈谈我们的国际活动。AIAA 是由两个协会组成的，1930 年，有一些科学家对此感兴趣，然后航空科学，就是 1932 年 [? 听不出 ?]，他们一些科学家在 1963 年合并起来，形成我们的 AIAA，我们这个组织主要就是召集专业人员，讨论关于航空方面的工作，发展我们的工作队伍，尤其加强我们的专业性 [? ?]。

我们发展航空、工程方面的技术，对全球产生影响。在航空方面，我们有 41 000 名专业人员，

有好几个技术委员会处理到各种各样的技术活动，他们中有非常专业的人员，他们把他们的 [? 听不出 ?] 我们有一些进行开发方面的工作，有一些进行编辑方面的工作，我们每年的预算是 2 400 万美元。 [? 我们每年召开 24 到 28 次年度专业大会 ?] 都是在美国或者在美国以外召开的，我们也赞助了好几个世界级的会议，我们和学生合作出版了一些出版物，有公告，有关于孩子方面的 [? ?]。我们的报刊在国际上非常有名，而且国际上有很多人都参与。我们也参加了国际会议，我们在世界各地也开展活动，我们有一个年度刊物。我们参加了很多大学的活动，我们给学生提供奖学金，我们也有设计方面的工作，我们还有 [? Queen ?] 12，关于学生和教师这方面的活动。

我们制订一些国际技术标准，得到美国国家标准学院的认可，我们的成员可以收到电子版本。关于这些标准我们阐述的是什么呢？我们每年和国会举行会议，我们有些国会委员会，我们安排年度参观。我们和媒体合作，我们提供一些政策文件反映我们的立场，我们不是盈利组织，我们提供对社会具有惠益的一些资料。我们在全美国有 88 个部分，他们进行各方面的活动，以便结成一个网络，我们也做一些讲学，我们真正地提供全世界最好的讲学。

关于参加国际组织的活动，我们和很多的国际组织合作，尤其在航空方面，在空间方面进行研究，我们也和世界很多的协会进行合作，我们提供一个论坛，进行国际合作和国际对话。我们和 [? 芝加哥地方 ?] 合作，以便加强我们的努力。

关于国际活动，我们有国际活动委员会，我们参加很多国际活动，包括大会、讲习班和其他的协会，我们有董事会，我们在各个地区都有代表处，17% 的成员都是国际性的，我们看到日本最多，巴西最少，有 13 个 [? 省、国家 ?] 大部分成员都是国际性的。我们的成员来自 84 个国家。

关于专业性方面的问题,我们强调科学方面的工作,但是也包括航空和空间各方面的活动。关于成员,有些高级成员,有些准成员,每年我们选择一些成员,我们也有准成员,有一些荣誉成员,很多都是国际性的,我们召开的九次会议是真正的国际会议,让各地的人员都参加。我们出版公报、书籍和会议文件,还出版一些标准,因此,对国际社会都是很有用的。[? 我们在美国以外的大学生?],在悉尼我们也组织活动,我们也召开一些研讨会。

国际组织参加的情况,我们参加国际宇航联、国际航天科学理事会和空间研究委员会的活动。除此之外,我们还是空间对地观测秘书处的成员,是它的秘书处,而且也有咨商地位。在区域和国家航天学会方面,我们组织安排各种技术活动。我们与许多组织有正式的协作关系。

我的介绍就到此为止,我愿意在午饭休息的时候与大家交谈,并回答大家的问题,谢谢。

主席:我感谢[? 航空宇航研究所?]副主席 Mark Maurice 先生所做的介绍,他向我们介绍了他们的整个结构网络,这个网络是非常重要的,现在还有时间可以由大家来提问,也许大家可以来谈一下气候变化问题,也可以谈别的问题。我首先请第二副主席菲利普先生来做一些澄清,对他的介绍做一些澄清。

第二副主席:谢谢。我非常感谢刚才就气候变化问题所做的介绍,还有脆弱性评估的介绍。我想很重要的一点就是,要强调一下气候变化问题,它的确是一个很突出的在本世纪面临的环境危险。当然在气候变化预测方面,我们还有一些变数,空间技术的应用能够减轻气候变化影响,在今后能够帮助我们来减少这些方面的不确定因素,尤其是在制作模型以及在提出一些硬件措施方面能够做出贡献。

卫星所做的观测,尤其是 NASA 所做的一些工作涉及到海洋中的冰结构,还有[? 尼亚萨基?]所做的介绍,是温室气体观测卫星可能对温室气体的来源进行制图。这样我们能够了解二氧化碳和[? CH₂?],当这些气体在大气层中混和,这些分子在大气层中会存活很长的时间,好几个世纪,卫星就给我们带来一个机会,了解这些分子集中在哪个区域,哪个局部。

我有个具体的问题就是在多大程度上可以考虑到将来进行的观测,卫星的观测要进行校准,要进行验证,在多大程度上我们能够了解全球或者是一个国家的布局情况,这样我们能够减缓,减少温室气体的排放。谢谢。

主席:请把话筒给他打开。

Kazuhiro Miyazaki 先生(日本):谢谢你刚才所谈的意见和提出的问题。关于刚才的问题,你的问题是在多大程度上能测量温室气体的分布,正像我所说的每一个测量点只有 1.5 公里,是有一定的不确定性,把这个系数已经加入了。全球观测每 3 天进行一次,这样我们的测量不是同步的,在这 3 天里,气体会流动,这就构成了一个不确定因素。

我们不能讨论正确的分布,不能从地图上来说明具体分布,但是我们需要仔细考虑如何利用这一分布情况,这是很重要的一点。第一步就是把全球或者把区域的分布情况先了解一下,了解它的分布,这应当是第一步。在计算之后我们再讨论如何利用这一结果。

正像我所说的,眼下这些数据和地图,就是我向大家展示的这些数据 and 地图都是些未经校准的数据,因此,对它还得谨慎来看待。但这是我们讨论的一个很重要的出发点,谢谢。

副主席:谢谢你的回答,当然正像你所说的,这只是一个开端,是一个重要的步骤,但是它也可以是一个突破,假如除了卫星之外,我们还有一些分布模型,也就是温室气体的流量,我们可以在区

域和国家一级来进行测量。

主席：印度。好，不知道有没有哪个代表团还想发言来谈这个题目？我看见哥伦比亚代表已经举牌子了，请你发言。

Jorge Humberto Ojeda Bueno 先生（哥伦比亚）：谢谢。我简单地说几句，我想大家已经很疲倦了，马上该到吃午饭的时间了。感谢秘书处撰写了这两份文件，文件很好地介绍了联合国开展的合作。在 CRP.6 号文件第 3 页可以看到，这些行动都是哥伦比亚一贯支持的行动。也就是我们应当有一个 [？统一的联合国？]，就是其他各方来进行合作。

国际劳工组织的代表这次没有出现，我们下次应当请他们到这来，他一句参加我们的会议，我们也可以要求秘书处注意一下，应当想方设法让国际电联代表等来永久地出席我们的会议。

我要感谢卡萨希卢先生，感谢印度同事做的介绍，他向我们展示了不管在外空我们能够走多远，我们最后还得回到地面来。而且 [？亚黑？] 也讲到了我们地球的脆弱问题，卫星技术能够帮助我们减轻人类经历的灾害。有关这一点，我们想提出一个问题，也许可能不会在这得到答案，但是我们要提出这个问题。外空委能够起到什么样的作用？也就是在发展的可持续性问题上外空委能起到什么样的作用，因为我们知道空间活动是携手共进的。

在听了日本的介绍之后，我们了解了 IPCC 开展的工作，提到这个小组，这实际上是由各国组成的，看如何能够利用空间技术来做好工作，而我们现在有了 IPCC 掌握的工具，有这样一个工具，环境署每年都有一个出版物，这个出版物就是《全球环境展望》，而这个展望来自于各国所提供的资料 and 信息的。看委员会能不能也为他们做出贡献，也就是定期出版一份文件来介绍成员国开展的空间活动。

主席：在哥伦比亚代表发言之后，我们委员会

的会议差不多要结束了。我把下午的安排来介绍一下，3 点我们继续开会，然后我们将继续审议议程项目 8：法律小组委员会第四十八届会议的报告；议程项目 9：空间技术的附带利益；议程项目 12：空间与气候变化。然后我们开始讨论议程项目 13：联合国系统内应用空间技术以及议程项目 14：利用空间技术促进可持续发展。

然后，我们将听取四个技术专题报告，第一个报告由美国来做，题目是 [？慧金斯？] 和 COSMOS 卫星的碰撞。第二个介绍是彗星 33 号与 COSMOS-22 碰撞的后果。第三个由智利代表做介绍，国际空间飞行表演。另外一个是对地观测集团的介绍，也就是空间获取的地球数据的应用。

希望大家午饭吃好，3 点准时开会。抱歉，法国代表要求发言。

Mario Hucteau 先生（法国）：谢谢主席。抱歉，我非常简单地说几句，我想通知所有各位，非正式磋商 2 点在 7 号会议室进行，以便最后完成我们所提出的案文，其中也包括向全体会议提交的报告。

这涉及到外空活动的长期持续性 [？听不出？]，2 点来讨论。

主席：谢谢。我们注意到了这样一个要求。还有没有人要发言？奥地利。

Gerhard Schlattl 先生（奥地利）：我国代表团想提醒所有其他代表，请你们报名参加我们的晚会，最好把参加者名单提供给我们的代表。

主席：谢谢。现在散会。

中午 12 时 57 分散会。