



亚洲及太平洋经济社会委员会

驾驭全球化委员会

第四届会议，第二部分

2007年11月19-21日

曼谷

审议信息、通信和空间技术问题

(临时议程项目 5(a))

全球化和信通空技术：

亚太区域目前的问题和今后发展方向

秘书处的说明

内容提要

跨界信息分享对推动其实现全面包容信息社会议程至关重要。本文件论述了亚太信息、通讯和空间技术基础设施方面的一些最新发展，同时考虑到改进和推动太平洋及中亚关联性的技术趋势和努力。文件阐述了通过知识网络进行跨界信息分享的机制以及知识管理举措，提出了利用这些机制解决诸如灾害管理、流行疾病、气候变化以及电子商务/电子业务等关系到整个区域的问题，以及亚太经社会为解决这些问题可以向成员和准成员提供的援助。

请委员会审议发展政策中的相关问题和新的趋势，包括本文件提出的问题，以及今后发展方向以期为秘书处提供进一步指导。

目 录

	页 次
导言	1
一、区域信通空技术基础设施	1
A . 技术发展趋势	1
B . 太平洋互联性	3
C . 改善中亚的基础设施	5
二、跨界信息交流：问题与机制	6
A . 知识管理促进发展	6
B . 推动电子商务和电子业务	7
C . 应对气候变化和灾害	9
D . 监测流行症病	13
三、供审议的问题	14

导 言

1. 信息、通信和空间技术(信通空技术)发展迅猛,应用广泛而成本则越来越低,从而导致了一场影响到了各个经济部门和各个社会层次的数码革命。这一技术革命在各国之间扩大了联接性、增强了一体化和相互依赖,从根本上改变了人们交流、工作、谋生、行为和思考的方式,为信息社会发展铺平道路。信通空技术不仅仅是可持续社会经济发展和扶贫的一项工具,而且已经成为一个驱动力,推动着全球化以及国际资本日益增加的流动,不断扩大的全球货物和服务交易以及文化影响的广泛传播。

2. 信息社会的标志是由信通空技术应用而推动的信息产生、使用和分享。的确,人们普遍认为使用信息的能力是经济和社会发展中的一个重要环节,并且有助于实现信息社会世界峰会关于建立一个具有包容性并着眼于发展的信息社会前景。

3. 因此在齐备的区域信通空技术基础设施辅助之下和信息分享的推动下,可以通过适当政策措施将重要信通空技术应用作为目标以无国界障碍方式应对若干领域的区域挑战尤其是经济发展(电子商务便利化、贸易和运输便利化)和社会发展(知识性管理促进发展、灾害管理和降低风险、以及对流行病监测)方面的挑战,并可由此推动包括《千年发展目标》在内国际商定发展目标和具体目标的实现。

一、区域信通空技术基础设施

A. 技术发展趋势

4. 亚太信通空技术基础设施包括(a) 先进技术中心的发达网络和系统,诸如,日本、大韩民国、新加坡、中国香港和中国台湾省(诸如移动电话网(3G)第三代和下一代网络(NGN)的研究和实施方面处于领先地位——(b) 其它许多国家不大发达便迅速成长的基础设施和一些国家正在成长的基础设施解决依然在努力实现基本联通等问题。一般而言,整个亚太区域在最新的电子准备度排名方面表现不错¹,名列第三,在满分为10中得6.10分。尽管本区域在其2006年5.77的得分基础上有所提高,在世界各区域“平均宽带获得能力”的得分方面,亚太排在所有其他区域之后。

¹ 经济学家情报中心,2007年电子准备度排名:提高标准,2007年,见网址<http://www.eiu.com/site_info.asp?info_name=eiu_2007_e_readiness_rankings&rf=o>。

5. 但是，区域内依然存在“数码鸿沟”。跟踪各国在跨越数码鸿沟方面进展的最新国际电联数码机会指数² 排名将亚洲及太平洋的四个经济体列在 2005/06 年排名前十之内：大韩民国排名第一、日本第二、新加坡第五、中国台湾省和中国香港分列第七和第八。另一方面，世界上数码机会最差的国家中包括土库曼斯坦、不丹、瓦努阿图、塔吉克斯坦、尼泊尔、巴布亚新几内亚、柬埔寨、老挝人民民主共和国、所罗门群岛、东帝汶和缅甸。同样在国家一级也存在着数码鸿沟，即城乡区域之间在信通空间技术基础设施方面的巨大差距，导致地理差异，并加剧社会和性别差异。

6. 建立包括政府、私人部门、民间社会和国际与区域组织在内的多方利益攸关者伙伴关系是消除数码鸿沟的一个办法。亚洲国家政府就关于先进技术基础设施和放松管制方面的战略互相磋商，从而使得亚太信通空技术领先的经济体很快将发展做法传播到新兴经济体。本区域是世界上率先开始自由化、私有化和竞争的。此前，本区域多数国家已向私营部门开放电信服务行业。经验显示，私营部门所提供服务的比政府更为有效，而在电信业则尤其如此。

7. 私营部门的参与使得亚太的移动电话基础设施迅速得以部署；同时，移动电话使用率也相应扩大：从 2001 年的 3 亿移动电话用户，到 2005 年底的 8 亿以上，相当于世界移动电话用户的 40%。移动电话是本区域信通空技术的首要模式。³

8. 移动电话基础设施依然在继续改善，为亚太经社会区域提供着越来越快的服务。若干国家已为第三代移动电话服务(3G)提供频谱和许可。关于移动电话部门的市场分析指出，该区域在 2005 年已拥有 1.3 亿 3G 用户⁴。另一项频谱分配则是针对诸如 Wi-Fi 或 WiMAX(微波接入全球互通)的无线上网技术，因为这种技术与平常固线连接系统相比可以在偏远和(或)人缘稀少地区提供较为便宜的“最后一段”连接；从而可以协助消除数码鸿沟。

9. 在电信与电脑网络的融合中正在产生一个单一网络，从而导致下一代网络，既可以输送所有信息和服务(例如声音、数据和诸如图象的其它媒介)并提供更大带宽。

² 见国际电信联盟，2007 年衡量信息社会：信通技术机会指数和世界电信/国际电联指数，2007 年；说明见网址，2007 年 10 月 4 日，可光临：<<http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/ict-o/2007/index.html>>。

³ 见贸发会议，2006 年信息经济报告：发展视角(联合国出版物销售号 E.06. .D.8)，第 4 页。

⁴ 见 In-Stat 深入分析：亚太移动电话对无线宽带；见 <<http://www.instat.com/abstract.asp?ID=236&SKU=IN0602841AW>>。

澳大利亚、中国、日本和大韩民国都在部署这种网络。此类部署为区域各行业提供了专门知识，使其能够在 IPv6 的基础上成为下一代信通技术硬件和服务的带头人。IPv6 为减缓地址贫乏提供了一项解决办法：预计地址将于 2010 年用尽。他还可以刺激新产品和服务的大量涌现。

10. 向 IPv6 系统的迁移是由政府在私营部门合作下带头进行的：日本、大韩民国(该国计划到 2010 年将其所有公营系统一致转为 IPv6)和中国(该国计划在 2012 年奥运会使用其自身基于 IPv6 的系统)正在从实验阶段转向商业使用，而其他国家(例如澳大利亚、印度、泰国、印度尼西亚、菲律宾和马来西亚)则依然处于实验阶段。其中有些试验涉及到互联网 2，这是目前正在由下一代网络所研发的互联网模式。

11. 2006 年 12 月 26 日，中国台湾省的近海地震摧毁了连接亚太和美利坚国的九条海底电缆中的 6 条。东南亚网络通讯大都受到影响，造成国际电信电话较高中断率，和互联网以及私人租用线路带宽闲置较低。电缆于 2007 年 1 月底完全修复。结果，人们由此认识到应该为改进信通空技术基础设施而扩大区域合作，而欧亚间则需要更多电缆以确保闲置部分。

12. 信通空网络基础设施可以加强区域和国际交流。由于建设这种基础设施会遇到多种挑战，而市场在孤立无援的情况下很难解决这些难题，政府必须发挥作为协调人、政策与规章改革者、调整者和刺激需求者的主导作用。政府还需要与私营部门和其它利益攸关方(例如民间社会及区域机构)建立伙伴关系，以建设并改善国家和区域信通空技术基础设施。最终目标是弥合数字鸿沟并利用全球化所带来数字技术的机会。

B. 太平洋互联性

13. 在一个全球化世界中，具有成本效益的电信互联性、服务以及相关商业机会可以极大加强太平洋岛屿经济体。太平洋岛国居民向城市中心移民或向国外移民的动力会相对减弱。一些国外移民会看到更好的机会并因此返回家园。一些全球化公司可能希望将其中小型企业设在太平洋岛屿之上。通过新的管制、创业和技术方针有可能扭转目前较高的成本和服务不足现象，这种做法已经在别处取得成功。目前经营者和可能的新经营者应该都有机会向太平洋各国人民提供新的具有成本效益的互联性服务，并借此繁荣起来。

14. 太平洋岛屿往往拥有较低文盲率和较低人均国内产值，因而如果商业合作伙伴抓住机会与太平洋经济体合作，会得到有价值的知识雇员。改进互联性和能力建设服务可极大推动电子教学的部门能力和电子就业机会。在这两个方面，改进互联性都是及时的，并且可能对于今后发展是至关重要的。

15. 由于电信业的“结构调整”⁵，即使在小市场上也大大降低成本。铲除电信创新方面的障碍将使太平洋客户的口袋里多出数百万美元。此外，相关新产品和服务会给这一地区带来业务和收入，其中收益应当足以支付电信基础设施方面的投资，诸如电缆、卫星和无线以及 21 世纪其它产品和服务。节省的开支和额外的收入也会给太平洋社会的其它部门带来一定繁荣。专家们表示乐观的是太平洋区域目前和可能的新供应商可以利用具更高成本效益的关联服务。

16. 在 500 个左右拥有居民的太平洋岛屿上，大约有一半没有电信渠道。另外有许多岛屿只拥有无线电话设备。只有夏威夷、关岛、斐济、北马里亚纳群岛和巴布亚新几内亚拥有与外界的电缆联系，但看来密克罗尼西亚联邦、马绍尔群岛和新喀里多尼亚很快也将拥有这种联系。所有岛屿都可以拥有通信卫星服务，十几个岛屿已经拥有此类服务。与人口分布和发展水平相近的国家相比，这里成本往往较高而且带宽较低。虽然这种不利局面常常被归咎于偏远地理位置，而目前分析家则认为这种差异是治理的结果。在相同局面下的经济体通过调整电信治理方法而极大改进了电信业绩和成本。

17. 卫星通讯“如今”可以为所有太平洋岛屿提供卫星电话和(或)“甚小口径终端”的服务。十几个太平洋岛屿经济体的对外通信有赖于卫星信通系统。有了新的技术和商业模式，就有可能设计或经营一个通信卫星向太平洋提供宽带服务，也就有可能组成用户集团就更为经济的卫星通讯的带宽数量进行谈判。因而对于太平洋区域而言，现在可能是提高卫星通信成本效益的良好时机。

18. 有几个岛屿接通了国际电缆。帕劳拥有一个国内系统。此前电缆被视为超出较小经济体的承付能力，而且一个分散的多岛屿国家不大可能将电缆延伸到所有岛屿。以经济方式重新部署未得充分利用的电缆以及包括较小发展中国家在内的新电缆中心等新建方法可以唤起太平洋地区要求得到更多电缆服务的希望。

⁵ 电信业的“结构调整”通常被称为“放松管制”，但更贴切称呼是“放松对能动性的制约”，以通过经调整的管理结构和良好治理推动创新。即时在维持垄断的情况下，服务提供商可以将有效创意引入市场，从而通过提高使用率获益并受益于这种改进。

19. 太平洋地区最初的无线通讯是广播和对讲机。现在人与人及城镇之间乃至又有了移动电话、微波信号总机和诸如 WiMax 的无线网。尽管多数实际通信带宽互联网用户有所增长，这是发展中国家最终用户增长最快的电信领域。无线互联、产品和服务有可能为包括太平洋在内的整个世界带来巨大收益。

20. 最近的一些发展值得太平洋岛国政府认真考虑。(a) 东加勒比电信局取消限制并结成合作伙伴;(b) 开发 SAT3/WASC/SAFE 电缆系统促进能力建设和融资的俱乐部;(c) Telikom PNG's 为一个太平洋岛国重新部署了电缆。

21. 亚太经社会对太平洋区域的电信联通进行了一项研究。研究结果可能会对岛屿国、内陆国和其他国家改造升级和扩展其服务有所帮助。研究报告概述了 13 个太平洋区域国家以及附属于澳大利亚、法国、新西兰和美国的领土的联接局面。这一报告在技术上、经济上和机构上都很及时。各国政府都表示有兴趣通过太平洋计划⁶ 为共同利益而合作。在基本连接、联系服务和就业机会等方面如能及时采取行动，将使太平洋区域极大受益。

22. 在目前国营和私营部门都热衷于基础设施建设的情况下，太平洋区域可以向普及服务、可承付宽带、居民和企业发展受益的方向发展。开发银行和捐助国方面的新角色可以建立“伙伴关系”以产生新基础设施和服务、新技术和资本，从而支持良好项目。此外，在需要合作伙伴承担财政风险的情况下，为项目寻求风险资本伙伴，以在太平洋区域创造管理有方和治理得法并且他人不会不公平受益的环境。相反，各个项目应当为投资者提供良好治理和机会，以通过提高太平洋岛屿居民能力而适当获益。

C. 改善中亚的基础设施

23. 考虑到信通技术在中亚可持续发展中的重要意义，即内陆国家遇到特有挑战，诸如出海港口通道有限以及居民在地理上的分散，亚太经社会组织了关于宽带和信通技术发展促进改善中亚通讯的讲习班。乌兹别克斯坦政府与欧洲经济委员会、设在乌兹别克斯坦的联合国开发计划署、亚太电讯组织和乌兹别克斯坦信息技术协会密切合作，于 2007 年 6 月 21 至 22 日在塔什干举行了讲习班。出席培训班的有 100 多人，其中包括阿塞拜疆、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦和乌兹别克斯坦政府的代表，以及联

⁶ 太平洋岛屿论坛秘书处 加强区域合作与一体化的太平洋计划 2005 年 10 月(见网址 www.pacificplan.org)。

联合国系统内外相关组织包括私人部门的代表。会议讨论了诸如基础设施开发、技术趋势的良好作法等涉及宽带发展的不同问题。讲习班通过了关于宽带和信通技术发展改进中亚通信的塔什干声明，请各利益攸关方参与中亚宽带发展。

二、跨界信息交流：问题与机制

A. 知识管理促进发展

24. 知识被视为持续经济增长和改善人民福祉的关键因素。⁷ 关于环卫和卫生的基本知识，或营养不良或腹泻等常见病简易处理等方面的基本知识会减少最不发达国家和发展中国家过早夭折的人数。关于庄稼和牲畜生产系统管理、动物疾病和害虫控制以及可持续自然资源使用方面的知识可以提高小农场的生产力并改进农村社区的生活。向妇女提供节育方法、性病预防以及乳癌(预防)的自我检查等方面的资料和知识的宣传活动改进了发达国家和发展中国家妇女的生活。这些事例显示了发展过程中知识所发挥重要作用。

25. 为了让实际包括社会各个层面的受众能够得到此类知识就必须具备管理知识的机制。为学习、行动和宣传(建立意识)而创立、确定、组织、提出、概括、介绍、评估、综合、编辑和传播知识，都需要知识管理。一种做法是发展社区所广泛而顺利实施的建立网络：在各组人、系统或组织之间建立相互联系的分享知识、相互学习并组织协作活动。信通技术可有效推动这种网络。

26. 亚太经社会已经开始了促进发展的知识管理活动，尤其是建立知识网络的工作。亚太经社会以信通技术作为弱势社区的切入点，为联合国发展账户实施了关于知识网络全球项目的亚太部分。这一项目的宗旨是将选定的切入点(如电子中心、多用途社区电子中心、电子报亭等)转变为全球知识网络的知识中心，以增强贫困及弱势社区的能力，尤其是妇女的能力，以提供、发展、组织、交流和传播涉及到就业、教育、性别和卫生等可持续发展的关键领域的知识。

27. 在这一项目之下，亚太经社会将支持亚太区域知识电子中心建立网络联系，

⁷ 见《1998/1999年世界发展报告：知识促进发展》(1999年)。报告讨论了(a)知识促进发展的重要性以及(b)信息革命对发展中国家所造成的风险与机会。报告集中论述了(c)国家之间和国家内部技术知识不均分布(即知识差距)以及(d)由市场不对称信息所造成困难。

包括与欧洲经济委员会和联合国中亚经济体特别方案协作在中亚国家建立网络。2007年9月在曼谷举行了成立亚太区域电子中心网络的磋商会议,来自15个国家的27个电子中心项目的代表参加了会议。因此,这次会议将于2008年第二季度启动电子中心网络,同时举办一个关于知识交流和网络联系的培训讲习班。按计划将于2008年第一季度为中亚国家举行一次类似会议。

28. 亚太经社会还在设立一个亚太农村妇女合作组的知识网络,作为“为农村社区妇女社区合作企业可持续电子商务和网络”项目众多活动的一部分,这一项目得到了大韩民国的支持,并且与信息、通信和空间技术司以及新出现社会问题司共同实施。项目宗旨是通过加强创业能力增进农村社区妇女在利用信通空技术作为推销其农产品方面的电子手段。2007年8月在曼谷举行了成立网络的磋商会议,来自9个国家妇女合作组、合作网络和妇女商业协会的22名代表出席了会议。

29. 作为亚太经社会的一个区域机构,亚洲及太平洋技术转让中心长期以来一直在推动知识网络促进发展,并设立了以下机构:(a)由德国通过德国技术合作机构出资设立的亚洲及太平洋区域中小企业技术转让网络;(b)在大韩民国科学技术部的支持下与韩国生物科技和生物技术研究所合作设立的亚洲生物技术信息网;(c)在中国支持下设立的亚太草药技术网。

30. 亚太经社会还将就电子商务、电子政务、电子学习和电子卫生等信通空技术应用问题设立政策制定人和其他利益攸关方的网页网络。这些网络加上数据库和知识交流工具,将提供一个分享良好作法和信息以及进一步创新知识资源的平台它们应增强政策制订者在信通空技术应用促进社会经济发展方面的知识并为协助经社会在本区域信通空技术应用的开发和协调方面制订标准和达成一致意见方面提供一种手段。

B. 推动电子商务和电子业务

31. 在全球化和技术进步迅猛发展的时代,发展中国家通过利用信通空技术工具和机制参与世界经济,因此这些都构成各国间商业的关键组成部分。跨界商业通常包括货物和服务的购买和销售,在这里各利益攸关方(例如海关、发证机构、出口商和进口商、转运商、贸易和运输专业人员等)之间的信息交流和分享对贸易和运输至关重要。世界贸易组织的报告表示,经亚洲的商品进出口美元价值于2006年分别增长18%达到

32,800 亿美元，和 16% 达到 30,200 亿美元。亚洲的商业服务出口于 2006 年增长大约 15%，达到 6,140 亿美元，而进口于 2006 年估计增长 14%，达到 6,660 亿美元。

32. 贸易交易中的非物质壁垒包括低效行政程序和文件编制所浪费时间、缺乏自动化、重复检查以及信息分享方面没有统一标准。根据贸发会议的研究，国际贸易价值的 7% 是“贸易物流的行政费用”。⁸ 这些费用对于各国政府和公司，尤其是对参与跨国贸易的许多中小型企业而言，都是一个沉重负担。

33. 可相互操作的不同电子系统用意在于将跨界商业活动中的各利益攸关方联系在一起，以使信息可以在其相互间顺利流通(通过自动路径选择和分享)，从而尽可能降低人为的干预行动。从简单的网络解决办法到较为复杂的电子数据转换办法，各种不同的工具和方法可以推动信息交流和分享，使货物和服务在行政和物质最低干扰情况下及时流通。最终目标是采用一个单一窗口系统，即一个将所有利益攸关方联接起来的标准信息和文件系统，以使他们可以从一个切入点以他们所需要的数量或程度，并按照任何数据标准，随时传送和接收具体数据。

34. 用于贸易的信通空技术不仅会加强国际贸易，而且通过采用无纸贸易清关和国界内及跨国界利益攸关方的实施信息交流等信通空技术和服务，改变贸易方面政府服务的概念。采用和实施这种机制所产生的影响包括降低成本(诸如行政、劳力和交易成本)和时间，及增强透明度和可预见性，有助于分配政府资源，为政府和私人部门提高收入，增加业务机会，简化付款。提高安全并降低风险。人们常常援引的省时事例是新加坡贸易网协助新加坡赢得国内生产总值的 1%。

35. 一个主要受益者是构成亚太区域发展中国家企业较大比重的中小型企业。电子商务的发展极大提高了中小型企业在全球市场上的知名度，而这又吸引更多外国直接投资和潜在的贸易伙伴，通过与外国和(或)更大公司的供应链的一体化创造了商业机会，并提高了生产力和竞争力。

36. 信通空技术可以推动国际贸易和业务的全球化，而同时在跨界贸易方面所涉及的很多挑战，需要在国家和区域一级予以解决。这其中包括：网上解决争议、电子合同签订、消费者保护、隐私及数据保护、网络犯罪、纳税和知识产权。建立区域网络和(或)区域论坛可以为在这些问题上建设能力和提高意识提供一个平台，推动电子“单一

⁸ 见《2005-2006 金融年度专题小组发展事件电子版要点》(世界银行，2006 年 2 月 24 日)，第 21 页。

窗口”、交流经验并讨论解决办法。

37. 亚太经社会在努力通过信通技术的应用促进诸如电子单一窗口的贸易和运输便利化,并通过技术合作推动中小企业的电子企业/电子商务,以使亚太经社会成员充分受益于信通空工具和机制。

38. 亚太经社会实施了一个题为“为促进内陆和过境国家的国际贸易和运输的机构能力建设”的项目,其意图在于协助参与的内陆和过境国家推动贸易和运输,以更多地受益于全球化。这一项目的主要信通空技术内容是制定指导原则”⁹以协助内陆和过境国家根据相关国际组织制订的标准,简化和精简过境手续和程序。特别是指南中考虑到向无纸贸易系统发展所涉及信通空技术政策、基础设施和法律、规章和制度框架等方面问题,提出了指导原则和基本要求。就此,亚太经社会于2006年4月26日至28日在曼谷举办了一次“跨界贸易和运输便利化信通技术指导原则专家组会议”。会议审议了指导原则草案、提出改进建议并交流了经验。

39. 亚太经社会还实施了一个关于在选定东南亚国家联盟国家和中国南部为中小型企业发展电子商业服务的项目”以增强协助机构向中小型企业提供协助的能力,从而使中小型企业掌握通过信通空工具和机制进行电子业务/电子商务。这一项目包括了从关于目前形势的基准案头研究和一项需求评估调查到增强意识讲习班和中小企业支助机构培训等一系列活动。

C. 应对气候变化和灾害

40. 气候多变及极端气候事件对亚太经社会区域,诸如农业、水资源、卫生和旅游业都构成巨大挑战,并危及到食品安全,加速了沿海地区的土地侵蚀且加剧了自然灾害的强度。气候变化的预期影响可能会妨碍到各国实现《千年发展目标》的努力。虽然预言总是难以确定,科学家们认为,到2050年“在亚洲将有10亿以上的人受到淡水水源减少的影响,在较大河流流域尤为如此”。在今后20-30年间,喜马拉雅山冰川的融化将加剧水灾和滑坡,并影响到水源。沿海地区,特别是居民集中的三角洲区域,有可能面临着更多的水灾。小岛屿国家则尤其可能受到气候变化的影响,特别是海平面上涨

⁹ 亚太经社会,《亚太区域关于信通空间技术应用促进内陆国家贸易和运输便利化的指导原则》(曼谷,2006年)。见光碟和网络页<www.escap.org/publications/detail.asp?id=1193>。

以及对其淡水资源的危险。

41. 亚洲及太平洋大多数自然灾害都是与气候有关和地质性的。本区域拥有世界 53% 的人口和 20% 的土地面积，目前在人口死亡和社会经济影响方面却超出比例。世界上人口死亡将近 70% 是由于自然灾害所造成。¹⁰

42. 与水相关的自然灾害在规模和破坏力方面都有所加剧：尤其是水灾、风暴、海啸和与水相关的流行病等根据灾难传染病研究中心的国际灾害数据库报告，水灾和风暴在 1960 年至 2004 年期间造成一百万人死亡，并影响到 3 百万多人的生活。¹¹

43. 由人类活动和气候转变造成的沙漠化以多种形式影响到广大亚洲大陆。2.5 亿以上居民直接受到沙漠化影响，而且一百多个国家的大约十亿居民可能受到影响。亚洲是在沙漠化和旱灾方面受影响人数最多的大陆。2000-2004 年期间，旱灾导致了大量居民受灾，占有统计受灾人口的 53%。¹²

44. 亚太区域的数百万居民都面临着地球动力危险。2004 年的印度洋地震和海啸造成了数十万人的死亡。而在 2005 年的克什米尔地震则重演了这一幕。2006 年，亚洲依然是受影响最大的大陆，一年经历两次世界最大灾害：印度尼西亚的地震造成 5,500 多人死亡，台风榴莲则在菲律宾造成 1,400 人死亡。2006 年世界上就经济受影响而言排在前 10 位的国家之中有 7 个位于亚太：中国、印度、印度尼西亚、日本、澳大利亚、越南和菲律宾。¹³

45. 干旱和强力热带气旋活动今后可能会影响到更大区域，并且大多数区域十分可能出现越来越频繁的大量降雨。如果不解决灾害风险，则不可能实现《千年发展目标》。同时除非将灾害风险管理纳入政策制订、规划和实施，否则不可能实现可持续发展。

46. 作为 2005 年 - 2015 年兵库行动框架：加强国家和社区的抗灾能力(其中提出从危机管理到降低风险的大转变观念)后续行动¹⁴，2005 年 8 月的亚洲减灾大会通过了亚洲降低灾害风险北京行动，以加强实施框架的区域合作。大会建议，应探讨建设区域

¹⁰ 见《风险中的生存：灾害消除举措的全球审查》，2004 年(联合国出版物，销售编号.GV.03.0.2(两卷套))。

¹¹ 见 Merabtene、Tarek and Junichi Yoshitani，《与水相关灾害全球趋势的技术报告》，公共项目研究所得技术备忘录第 3985，ISSN 0386-5878(PWRI, 2005 年 10 月) p.x ;见<<http://www.icharm.pwri.go.jp/html/docu/pdf/no3985.pdf>>。

¹² Hoyois 和其他人，《年度灾害统计审查：2006 年的数字与趋势》(布鲁塞尔，灾害流行病学研究中心，和鲁汶天主教大学)。

¹³ 见“灾害数据，一个均衡的观点”，灾害流行病学研究中心的新闻稿，《CRED Crunch》，第八期，2007 年 3 月；2007 年 9 月 21 日取之<<http://www.em-dat.net/documents/CRED%20CRUNCH%208%20-%20March%202071.pdf>>。

¹⁴ A/CONF.206/6 和 Corr.1，第一章，2 号决议。

和次区域技术援助能力和设施的可能性，以设法加强各国和社区的抗灾能力。

47. 从事后救济和恢复到灾前筹备、规划和减灾的转变要求采取的行动包括(a) 信息、知识和决策支持工具以协助对灾害风险的了解和制图；(b) 对即将发生事件的技术监测、预测和早期警报服务；(c) 向当局和居民发出和传播明确警报；(d) 根据警报提出适当减灾措施；(e) 对救护和救济行动的影响作出评估。在所有这些活动背后是由各项政策、法律和规定、机制责任和经培训人员所构成的坚实基础。

灾害管理合作机制

48. 信通空技术可用于灾害管理过程的所有阶段。遥感和地理信息系统则用于风险评估、早期警报、影响测绘、备灾和减灾措施等各方面的关键应用运作。地球观测卫星具有几乎实时“捕捉”自然灾害信息的能力，并可收集有关地形和气候方面脆弱性和风险的信息，使其成为一项强大的工具。传统的收音机、电视和电话或短信提示、小区短信、互联网、卫生电话和通信卫星都用于预警传播和紧急通信。

49. 任何一个国家都无法有效应对不限国界的自然灾害。而国际合作则成为打开灾害管理信通空技术信息产品渠道的最佳手段之一。以下段落显示了配合灾害管理跨界信息交流的空间举措方面最近的进展。

50. “空间和重大灾害”国际宪章使得受灾害影响的签字国的平民保护当局能够调动空间和相关地上资源获得数据和信息产品和服务。在亚太经社会区域，加入国际宪章的包括印度空间研究组织(2001年)，日本航空航天探索所(2005年)，中国国家空间管理局(2007年)。联合国外层空间事务处成为配合宪章的合作机关，以作为联合国各机构应对自然灾害和紧急情况的网关。

51. 全球对地观测分部式系统于2005年发起了十年实施计划，其中将减少生命和财产损失作为减灾的最高优先事项。

52. 在区域一级，亚太空间技术和应用多边合作组织亚太空间多边合作在推动一个专门用于灾害管理的八颗地球观测卫星群，而中国将于2008年发射首批3颗卫星。亚太空间多边合作与亚太经社会、外层空间事务处和东盟一起合作为成员国的信通空间技术研究和制订教育和培训规划。

53. 亚洲哨兵是亚太区域空间机构论坛于2005年设立的，以利用地球观测技术和互联网传播向区域内所有国家提供有关灾害的空间技术。计划到2010年，通信卫星能

力将融入综合灾害管理辅助系统。

54. 联大 2006 年 12 月 14 日第 61/110 号决议决定设立联合国灾害管理和应急空基信息平台，以确保所有国家具有获得和发展各种利用空间信息协助灾害全过程管理的能力。联合国灾害管理和应急空基信息平台是由设于维也纳的外层空间事务处作为协助灾害管理活动空间解决办法供供应商公开网络而实施，在北京和波恩设有办事处。

55. 亚太经社会减灾战略为建立合作机制作出区域努力：(a) 评估灾害风险，(b) 促进备灾和减少风险，(c) 建立多风险国家和区域警报系统，(d) 启动紧急通信和(e) 建立与灾害管理当局的关系。

56. 由于地面最终用户的要求与所提交空间产品之间差异，亚太经社会区域发展中国家在利用信通空产品方面常常遇到障碍。另一个障碍是大多数发展中国家尤其在向各社区发出灾害警报方面，信通空技术“深透”水平较低。传统陆地通信设施安装昂贵且易于损坏，在易受灾害国家的偏远地区则尤为如此。借助于辅助电话、移动电话、数据、会议和互联网服务，可快速部署的卫星通讯终端可以满足应对灾害行动的大部分通讯需求。移动卫星服务最近显示出对灾害管理人员的价值。

57. 根据亚太经社会空间应用促进可持续发展区域方案，区域讲习班、专家组会议以及在政府间磋商委员会所作讨论将水灾和旱灾确定为预防措施要点。重点则放在建立区域网络和加强各国采纳空间技术应用的能力，同时致力于解决这些灾害，并说明作为在国家一级空间应用运作的关键环节的信通空技术产品和服务问题。空间信息产品服务需求最大的领域是危害区/风险评估，随后为预警、紧急通信、影响绘图和损害评估。

58. 在海啸减灾活动之后需要进一步重视预警系统。另一项要求是产品的质量和实效性。虽然灾害之前和之后的可能发展需要具备诸如危险区地图、减灾计划图等具增值意义的“可行动”产品，在近乎实时危机中的要求是快速影响测绘。

59. 为筹备 2007 年 10 月 18-23 日即将于吉隆坡举行的第三次亚洲及太平洋空间应用促进可持续发展部长级会议，已举办了区域会议，建议机构安排，促进空间信通技术的应用。会上讨论了通过合作机制推动提供信通空信息产品和服务的建议，以协助实现千年发展目标和各项世界峰会的目标。预期这次部长级会议将就包括减灾在内的优先领域商定一项关于空间技术应用的战略和行动计划。

D. 监测流行疾病

60. 流行性感冒和其它疾病的发病近年来，有所增加，尤其是 2003 年的严重急性呼吸系统综合症(SARS)和 2004 年的高质禽流感传播。有些似乎已经控制住传染病再次暴发。禽流感 H5N1 病毒传播到亚洲、欧洲和非洲。在 2003 年末至 2007 年 1 月期间，36 个国家的禽类发生 4,544 次病例，并有 269 人受到感染，其中 163 人死亡。¹⁵ 亚洲开发银行估计认为，2003 年 SARS 病在东亚造成经济的损失为 180 亿美元左右，即国内生产总值 0.6%¹⁶ 2003 年和 2004 年 HPAI 发病在亚洲造成的直接和间接经济影响达到数十亿美元。国内、区域和国际几方面家禽贸易都受到严重影响。亚洲家禽业蒙受经济的损失估计在 100 亿美元左右。¹⁷ 根据世界银行的估计数字，在最坏情况下，一场严重大流行病会给世界经济造成国民生产总值 3% 以上的损失，相当于一两万亿美元。¹⁸

61. 世界各国政府认识到大流行病所造成风险性质以及在防范方面进行区域和国际合作的重要性。2003 年亚洲暴发 SARS 的经验以及许多亚洲国家发现无力控制 2004 年初禽流感的迅速蔓延这一现实，都明确显示有必要加强疾病监测和预警的能力，改进信息交流和通报并加强区域协助与合作。

62. 联合国系统流感协调会议正在协调 HPAI 的预防和控制工作。参与 HPAI 相关活动的联合国机构制定了联合国抗击禽流感与人流感高级协调员综合行动计划，以应对流行病的威胁。其目标包括加强预警系统，包括初期探测和对禽流感影响到人的案例的迅速反应。¹⁹ 目前调查 HPAI 可疑案例或暴发的报道现有机制包括全球预警系统，这是建立在世界动物健康组织、联合国粮农组织和卫生组织部门的警报和反应机制之上的一个系统，这样可以通过交流分析信息协助预测、预防和控制动物疾病危险。

63. 有效监测可以通过对疾病的早期发现、对风险因素的鉴定、提高对病毒基因

¹⁵ 联合国系统流感协调员和世界银行，《对禽流感和人流感威胁的回应，2006 年 7 月—12 月，第一部分，进展；分析和建议》(2007 年 1 月)，2007 年 9 月 20 日摘自<<http://www.undg.org/>>。

¹⁶ Erik Bloom、Vincent de Wit 和 Mary Jane Carangal-San Jose，《禽流感大流行病对亚洲的潜在经济影响》，ERD 政策简报第 42 号(马尼拉，亚洲开发银行，2006 年)，第一页。

¹⁷ 联合国粮农组织、世界动物卫生组织和世界卫生组织，《逐步控制高致病性禽流感的全球战略》(HPAI)，2005 年 11 月。见<http://www.fao.org/docs/eims/upload/210745/Glo_pro_HPAI_oct05_en.pdf>。

¹⁸ Burns, Andrew、Dominique van der Mensbrugge 和 Hans Timmer，《评估禽流感对经济的影响》，2007 年 9 月 20 日，摘自<<http://www.worldbank.org/>>

¹⁹ 见《禽流感和人流感》(AHI)：联合国系统与合作伙伴截至 2007 年 12 月的综合捐款行动计划》(联合国系统流感协调员(UNSCIC)，2006 年 11 月 24 日)。

演变的了解和疾病的流行病学研究来协助对疾病的有效控制。虽然对 HPAI 病毒的行为尚需加深了解，研究显示其发病与许多环境因素相关，其中包括影响到野鸟迁徙习惯的因素以及农业惯例。

64. 由于监测 HPAI 需要不同类别的信息，必须从许多资料来源收集大量数据。包括遥感、地理信息系统和卫星定位系统在内的空间信息技术为协助监测和预测发病可能性提供了新的手段。

65. 在中国、法国和美国以及若干联合国机构所进行的研究显示了空间信息技术在 HPAI 和其它传染疾病的监测和预警方面的潜力。这些发展迅速的技术为收集、整合和分析诸如气温、湿度、湿地、水体、植物和土地覆盖等相关风险因素数据和信息的有效工具。对由此所得信息需根据相关数据进行分析，其中包括关于禽类生产、土地使用变化、庄稼种植与生长和调整与划定高风险局面的其它重要指数(包括候鸟行为)的数据。

66. 为推动各项区域工作，亚太经社会与联合国外层空间事务处合作最近在曼谷举行了一次关于亚洲利用空间技术进行禽流感监测和预警的专家会议。来自亚洲的空间、卫生和农业机构及学院、以及联合国系统流感协调会议、卫生组织和粮农组织的专家讨论利用空间技术和空间信息技术开发针对禽流感和其它传染疾病的综合监测和预警工具。会议建议设立一个交流关键数据和信息的机制和为各国建立模式的工作组，以系统收集数据，分析风险领域和探查疾病的可能暴发。这一机制可以作为今后预防和控制禽流感以及区域类似传播方式的其它跨界传染病的全球/区域和国家系统的重要技术基础。

67. 有必要尽快设立这样一个综合信息系统，以监测传染病的暴发并发出预警。至关重要的是在亚太的卫生、农业和相关研究机构、空间机构和其它相关之间进行这种跨部门的重要数据交流。

三、供审议的问题

68. 委员会不妨审议本文件所提出的各项挑战，并对秘书处进行其今后工作方案中这方面的各项活动提供指导。

69. 委员会尤其不妨考虑通过以下关于区域合作的建议，以利用各种数字机会信通空间技术潜力，并为可持续经济和社会发展而努力：

(a) 鼓励区域内各国政府改进其国家和区域信通空技术基础设施 , 与私人部门合作推动电信和信息服务的普及 ;

(b) 鼓励本区域各国政府制定有利于网上活动增长的法律和安全框架 , 在商务和政务方面的电子应用则尤为如此。

70. 采用和实施信通空技术工具和机制 , 就要求具备充分的信息和通信基础设施 , 保护信息安全的法律和规章框架 , 具备技能的人力资源和各国之间的有益区域合作。各国就包括人力和机构在内的能力建设中的区域合作将加强一体化和协调努力。

71. 委员会不妨就优先工作领域向秘书处提出咨询 , 以协助以下几方面合作 :

(a) 为推动信通空技术应用和能够迎接挑战并利用知识型经济的工业 , 开发各种战略、工具和一个知识基地。

(b) 通过区域知识网络和制度化服务推动区域合作 , 作为协助各国应对本文件所阐述各项挑战的一个手段。

(c) 协调各国借助信通空技术工具和机制推动跨界贸易便利化方面各项政策和措施的通过。

(d) 认识到气候变化对全球造成十分严重风险并要求尽快作出全球和区域反应。除必须处理日益增多的灾害之外 , 各国还应关注以知识为基础的减少灾害战略 , 通过风险评估和防范、早期预警系统、提高意识和应对规划而加强备灾能力。各国之间协调努力可降低因灾害造成的死亡人数。

(e) 通过网络进行跨界数据和信息交流和知识分享以降低不利影响。区域空间应用方案是信通空技术应用和区域网络方面的合作框架 , 对于推动各国之间信息交流至关重要。

(f) 通过协助各国采取政策措施以成本效益方式解决最终用户在空间数据和信息方面的具体需要并为将这些措施纳入实际减少灾害的战略提供更多机会。

(g) 利用空间信息发展 HPAI 和其它传染疾病的监测和预警模式需要所有国家多部门的参与 , 包括提供卫生和家畜疾病的现实和历史监测信息。应当在各国国内一级和区域一级设立网络以在流行病的监测和预警方面交流专门知识和关键数据。这些对于确保信息系统的有效性和可持续性将是至关重要的。