



和平利用外层空间委员会

联合国系统外层空间活动的协调：2002 年和 2003 年及其
后年份的工作方案

秘书长的报告

目录

	段 次	页 次
一. 引言	1-7	4
二. 联合国系统外层空间活动参与者和外层空间方案矩阵表	8	4
三. 与协调空间活动有关的政策和战略	9-32	6
A. 加强与非政府实体间的合作关系	21-24	7
B. 制订有关空间活动的法律、标准和道德规范	25-32	8
四. 目前与空间有关的活动	33-277	9
A. 保护地球环境和管理自然资源	33-124	9
1. 促进地球科学	33-59	9
2. 评估和监测地球环境	60-106	13
3. 管理自然资源	19-124	19
B. 空间应用于促进人类安全、发展和福利	125-188	21
1. 增强减灾能力	125-170	21
2. 加强经济、社会和文化安全	171-188	25
C. 为发展目的而利用和促进信息和通信技术	189-233	27
D. 利用和提高卫星定位及测位能力	234-240	31
E. 发展空间应用能力，促进可持续发展和加强教育	241-267	32
F. 提高对空间的科学认识和保护空间环境	268-269	35
G. 其他活动	270-277	35
五. 关于与联合国系统活动协调有关的事项的回顾	278-288	36
A. 机构间协调状况	278-281	36
B. 获得的经验、吸取的教训以及建议	282-288	37
附件		
一. 2002 年重要活动日程表		38
二. 重大产出一览表		40



缩略语

英文简称	中文全称	中文简称
AGRHYMET	农业气象学和实用水文学及其应用区域培训中心	农业气象培训中心
AOC-HYCOS	西非和中非水文循环观测系统	
AVHRR	高级甚高分辨率辐射计	
BDT	电信发展局（国际电联）	
CEOS	地球观测卫星委员会	
COSPAS-SARSAT	国际搜索和救援卫星系统	科斯帕斯搜索救援卫星系统
DCP	数据收集平台	
EAP.AP Bangkok	亚洲及太平洋环境评估方案（环境署）	
ECA	非洲经济委员会	非洲经委会
ECE	欧洲经济委员会	欧洲经委会
ECLAC	拉丁美洲和加勒比经济委员会	拉加经委会
EDC	地球资源观测系统数据中心	
ENRIN	环境和自然资源信息网	环境信息网
EPA	环境保护局（美国）	环保局
EROS	地球资源观测系统	
ESA	欧洲航天局	欧空局
ESCAP	亚洲及太平洋经济社会委员会	亚太经社会
ESCWA	西亚经济社会委员会	西亚经社会
ESRI	环境系统研究所	
EURISY	欧洲国际空间年协会	
EUTELSAT	欧洲通信卫星组织	
FAO	联合国粮食及农业组织	粮农组织
GAW	全球大气监测网（气象组织）	
GCOS	全球气候观测系统（科学理事会/海洋学委员会/环境署/ 气象组织）	
GEF	全球环境基金	环境基金
GEO	全球环境展望（环境署）	
GIS	地理信息系统	
GIST	地理信息支助组	
GLONASS	全球轨道导航卫星系统（俄罗斯联邦）	轨道导航系统
GNSS	全球导航卫星系统	
GOES	地球同步实用环境卫星	
GOS	全球观测系统（气象组织）	
GPS	全球定位系统（美利坚合众国）	
GRID	全球资源信息数据库（环境署）	全球资源数据库
GTOS	全球地面观测系统（粮农组织/科学理事会/环境署/教科 文组织/气象组织）	
HYCOS	水文循环观测系统（气象组织）	
IAEA	国际原子能机构	原子能机构
ICAO	国际民用航空组织	民航组织
ICIMOD	国际山地综合发展中心	山地发展中心
ICSU	国际科学理事会	科学理事会
ICT	信息和通讯技术	

英文简称	中文全称	中文简称
IGFA	全球变化研究供资机构国际小组	
IGOS	综合全球观测战略	
IMO	国际海事组织	海事组织
IOC	政府间海洋学委员会（教科文组织）	海洋学委员会
ISDR	国际减少灾害战略	减灾战略
ISU	国际空间大学	
ITC	国际航空航天测量和地球科学研究所	航测地球研究所
ITU	国际电信联盟	国际电联
ITU-BR	国际电联-无线电通信局	
ITU-R	国际电联无线电通信部门	
Landsat	大地遥感卫星	
MED-HYCOS	地中海水文循环观测系统	
MIRCEN	微生物资源中心（教科文组织）	
NASA	国家航空和航天局（美利坚合众国）	美国航天局
NOAA	国家海洋与大气层管理局（美利坚合众国）	诺阿
RESAP	空间应用促进可持续发展区域方案	
ROPME	海洋环境保护区域组织	海洋环保区域组织
SADC	南部非洲发展共同体	南部非洲共同体
SADC-HYCOS	南部非洲发展共同体-水文循环观测系统	
SCOPE	环境问题科学委员会（科学理事会）	
UNDCP	联合国国际药物管制规划署	
UNDP	联合国开发计划署	开发计划署
UNEP	联合国环境规划署	环境署
UNESCO	联合国教育、科学及文化组织	教科文组织
UNHCR	联合国难民事务高级专员办事处	难民专员办事处
UNICEF	联合国儿童基金会	儿童基金会
UNIDO	联合国工业发展组织	工发组织
UNISPACE III	第三次联合国探索及和平利用外层空间会议	第三次外空会议
UNITAR	联合国训练研究所	训研所
UNOPS	联合国项目事务厅	项目事务厅
USAID	美国国际开发署	美援署
USFS	美国林业局	
USGS	美国地质测量局	
WCRP	世界气候研究方案(科学理事会/海洋委员会/气象组织)	气候方案
WFP	世界粮食计划署	粮食计划署
WHO	世界卫生组织	卫生组织
WHYCOS	世界水文循环观测系统	
WIPO	世界知识产权组织	知识产权组织
WMO	世界气象组织	气象组织

一. 引言

1. 自 1957 年空间时代开始以来，空间探索和利用已为人类带来巨大的科学及经济和社会惠益。空间科学和技术及其应用已被许多人看作是认识地球环境、改进自然资源管理、更有效地对付自然灾害和提供远距离及农村地区实用通信的主要手段之一。

2. 地球观测卫星为研究地球系提供了重要而独特的数据来源。这些卫星提供的信息现已用来处理有着重大的社会和经济意义的问题，所涉及的领域包括粮食安全、土地管理、减灾和紧急情况处理、农业和渔业管理、森林资源评估和全球保健、环境监测和发展规划等方面。借助卫星通信的新兴服务为增进教育和培训机会、确保利用适当的医疗服务、提高灾害警报和救济行动的效能，以及根据气候的变化制定适应战略或缓减战略提供了更为有效的解决办法。气象卫星和地球观测卫星为天气预报提供了数据，有助于改进农业战略和各种日常活动的规划，同时，这些卫星提供的飓风和龙卷风警报还大大地减少了许多经常遭受这些灾害的国家的生命和物资损失。最初为军事战略目的而部署的卫星定位系统，如美国的全球定位系统和俄罗斯联邦的全球导航卫星系统，现已免费为空中、地面和海上导航等非军事性应用提供不加密的信号，从而提高了空中、地面和海上旅行的安全程度。

3. 通过提供和传播有关地球状况的关键资料，空间应用已经对保护地球环境作出贡献。如果使用得当，空间科学和技术能够以多种不同方式对加快发展速度发挥重要的作用，而不会影响子孙后代的需要。那些在环境退化和贫困加剧的恶性循环中挣扎的人，为了生存不得不利用有限的自然资源，而资源耗竭后情况则会更遭，但空间应用却能够为这些人提供另一种更好的生存办法。

4. 空间应用还有助于预警、备灾、减灾、灾害影响评估、风险评估、减少脆弱性、救灾和灾后重建，可以把自然灾害造成的生命和财产损失降至最低程度，有利于灾后进行经济和社会基础设施的重建工作。自然灾害可以在短短几分钟内把发展中国家多少年来取得的社会和经济进步化为乌有。空间应用提供了取得经济和社会可持续发展的合算的手段。过去几年当中，空间应用在减灾和紧急情况管理方面的作用有所增加，而且

应在今后进一步予以加强。

5. 联合国系统的许多组织都通过各自的活动促进可持续的发展，特别是发展中国家的可持续发展。空间应用能够以多种方式支持这种努力。联合国系统的有些组织已经作为例行工作在其发展活动中实际使用空间工具，并在各自主管的具体领域中积极促进空间科学和技术应用方面的国际合作。

6. 由于认识到更加有必要协调联合国系统各组织的空间活动，行政协调委员会（现在的联合国系统执行首长协调理事会）于 1975 年设立了一个外层空间活动小组委员会，以确保各有关组织今后执行通信、气象学、遥感和地理信息系统领域中的方案和项目时相互配合。机构间外层空间活动会议每年举行，它为联合国系统各参与组织提供了一个论坛，使它们能够就共同感兴趣的当前及未来空间活动计划交换信息和看法，增进联合国系统实体之间合作与协同作用。联合国秘书处外层空间事务厅担任机构间会议的秘书处。

7. 1975 年，鉴于外层空间活动的数量不断增加，联合国系统内组织越来越多地参与其中，和平利用外层空间委员会也认识到进行协调的必要性越来越大，因此建议综合归纳各组织的各项计划和方案，以确保各种方案的有效性。委员会请秘书长每年编写这样的报告，交给委员会科学和技术小组委员会审议。自 1976 年向小组委员会提交第一份关于联合国系统外层空间活动的协调的秘书长报告（A/AC.105/166 和 Corr.1）以来，迄今为止共印发了 25 份报告。报告是由外层空间事务厅根据联合国系统内各组织提交的报告汇编的，报告中包括重要活动日程表（附件一）及重大产出一览表（附件二）。机构间会议在其年会上审查并最后审定了该报告。近年来，有大约 10 至 12 个组织一直参加机构间会议的年会并为秘书长的报告提供投入。

二. 联合国系统外层空间活动参与者和外层空间方案矩阵表

8. 联合国系统外层空间活动的参与者包括下述秘书处单位、机构、研究所、专门机构和其他实体：外层空间事务厅、维持和平行动部、人道主义事务协调厅、经济和社会事务部、联合国项目事务厅、国际减灾战略秘书处、非洲经济委员

表

外层空间活动参与者和外层空间活动方案矩阵表^{a,b}

联合国实体	制订法律、 标准和 道德规范	保护地球环境	人类安全、发展 和福利	信息和 通信 技术	卫星定 位能力	能力建设	提高科学 知识	其他方面
外层空间事务厅	25-29, 31	33,60,61	125-128,131-133, 155,171	191-193	234	241-245	268, 269	275
联合国维持和平 行动部			142-145,147, 148					
人道主义事务协调厅			129,130,139, 142-148					
经济和社会事务部		60,61		189,190				
国际减灾战略 秘书处			125,131-133					
非洲经委会			172-174	194-198		246,247		
欧洲经委会		107,124				248		274
拉加经委会		45						
亚太经社会		33,62,63,108,109	134-136,175	199-202		249-251, 262,267		270-273
西亚经社会				203		252		
开发计划署		46,86,99	138,140,178	232		262		274
环境署		33,34,36,39,42-44, 64-94,96,105,110- 113,115	125,137-140,176, 177	204-206		253-263		274
难民专员办事处		95,114	114-145,147- 155	232				274
儿童基金会			142-148,150					274
粮食计划署			142-148					
药物管制署			171					
训研所		103,104						274
粮农组织		33-35,39,42-44,87, 96,108,114-116, 124	125,142-148					
教科文组织	25,30,31	33,34,36,39-44,47- 49,55-58,92,96- 101,115-124	125,157-163,170, 178-187	227-233		264,265		275-277
民航组织			167		235-240			
卫生组织			142-148					274
世界银行		46,86,114	142-148	195				274
国际电联	25	102-105	156,182	207-226, 230-232	236			
气象组织		33,34,36-39,41-44, 46-55,59,96,106	125,164-170,188			266,267		
海事组织			170		237			
知识产权组织	25,32							
原子能机构	28							

^a 各栏中数字表示在本文件中的有关段号。

^b 关于联合国系统内外层空间活动的协调的经常更新资料，见 <http://www.uncosa.unvienna.org>

会（非洲经委会）、欧洲经济委员会（欧洲经委会）、拉丁美洲和加勒比经济委员会（拉加经委会）、亚洲及太平洋经济社会委员会（亚太经社会）、西亚经济社会委员会（西亚经社会）、联合国开发计划署（开发计划署）、联合国环境规划署（环境署）、联合国难民事务高级专员办事处（难民专员办事处）、儿童基金会、粮食计划署、联合国国际药物管制规划署（药物管制署）、联合国训练研究所（训研所）、联合国粮食及农业组织（粮农组织）、联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）、国际民用航空组织（民航组织）、世界卫生组织（卫生组织）、世界银行、国际电信联盟（国际电联）、世界气象组织（气象组织）、国际海事组织（海事组织）、世界知识产权组织（知识产权组织）、联合国工业发展组织（工发组织）和国际原子能机构（原子能机构）。

三. 与协调空间活动有关的政策和战略

9. 大会在其 1999 年 12 月 6 日第 54/68 号决议中核可了第三次联合国探索及和平利用外层空间会议（第三次外空会议）题为“空间千年：关于空间和人类发展的维也纳宣言”¹的决议。大会在其 2001 年 12 月 10 日的第 56/51 号决议中促请联合国系统内组织采取必要的行动，切实执行《维也纳宣言》。

10. 和平利用外层空间委员会在其第四十四届会议上，根据外层空间事务厅在成员国中进行的调查结果确定了第三次外空会议提出的被各成员国定为高度优先事项的各项建议，以及致使一些成员国主动提出开展各项活动的建议。委员会设立了 11 个行动小组，这些行动小组由成员国领导从 2001 年开始实施以下各项有关建议：环境监测、自然资源管理、天气和气候预报、公众健康服务、灾害管理、全球导航卫星系统、促进可持续发展、近地物体、能力建设、公众对空间活动效益的了解以及开创新的资金来源。委员会鼓励联合国系统各组织积极参加行动小组，以确保各组织的活动对行动小组的工作作出贡献。事务厅应委员会的请求在联合国系统各组织中进行了调查，以确定有利于这些组织成为行动小组成员的建议。截至 2002 年 1 月 15 日，10 个组织已经表明它们有兴趣加入行动小组。

11. 和平利用外层空间委员会及其科学和技术小组委员会在其 2001 年举行的届会上满意地注意到机构间会议于 2001 年 1 月 22 至 24 日在联合国维也纳办事处举行了第二十一届会议，而且，会议的审议工作报告（A/AC.105/756）以及秘书长关于联合国系统外层空间活动的协调：2001 年和 2002 年及其后年份的工作方案的报告

（A/AC.105/757）已提交委员会及其小组委员会。委员会注意到，关于外层空间活动的机构间会议的下届会议定于 2002 年 1 月 23 至 25 日在罗马举行，将由联合国粮食及农业组织主办。

12. 科学和技术小组委员会在其 2001 年第三十八届会议上根据一项涵盖 2001 至 2003 年期间的三年工作计划开始审议一个题为“加强联合国系统内各实体中及其之间的机构间合作和更多地利用空间应用和服务的手段和机制”的新议项目。该小组委员会根据这项工作计在其 2001 年第三十八届会议上以联合国系统各组织提供的资料为基础分析了联合国系统内目前利用空间应用和服务的水平。小组委员会从提供的资料注意到，有几个组织尚不了解基于空间的服务怎样能够帮助它们实现自己的目标。小组委员会认为，有必要更积极地同联合国系统的各组织联系以提高它们对这些服务潜在好处的认识。小组委员会为了在工作计划的第二年即 2002 年开展工作，要求机构间会议找出妨碍利用空间技术的障碍以及考虑小组委员会怎样能够支持外层空间活动机构间会议的工作和联合国系统各组织的空间活动。

13. 经和平利用外层空间委员会的同意，委员会主席写给秘书长一封信函，为的是提请秘书长重视更广义地审议空间科学和技术在实现联合国重要会议目标方面作出贡献的必要性，特别要考虑发展中国家的需求。联合国大会在其第 56/51 号决议中请联合国系统的所有组织，特别是那些参加机构间会议的组织，确定联合国重要会议提出的能够通过利用空间科学和技术实施的建议。

14. 在减灾和紧急情况管理方面，卫星技术给当地社区带来的潜在益处正在逐渐显示出来。自然灾害的破坏性越来越大，不同社会面对各式各样的灾害越来越束手无策，都说明有必要制定风险管理措施，在全世界处境脆弱的社区采用这些措施，特别是通过区域方案采用这些措施。国际减灾战略秘书处和外层空间事务厅 2000 年签定的一项机构

间合作协定，成为扩大这一特定领域的举措和服务的基础。尤其是国际减灾战略方案提供了一个理想的框架，外层空间事务厅及其合作伙伴可在此框架内实行更加有效的、旨在扩大卫星应用于灾害管理和预防的用户基础的举措，例如联合国空间应用方案中的那些举措。

15. 2000年3月，在联合国系统执行首长协调理事会方案和业务问题协商委员会的领导下成立了联合国地理信息工作组，以协调联合国系统内的活动并制定地理信息政策。它的任务是通过与非政府组织、学术研究机构以及技术厂商等外部机构的合作，增加地理信息在联合国的纵向结构和横向结构中的作用。工作组由秘书处新闻部图书馆和信息资源司制图科科长担任主席，由全系统内各机构的项目管理人员和技术联系人组成。例如，人道主义事务协调厅、联合国维持和平行动部、欧洲经委会、环境署、药物管制署、难民专员办事处和教科文组织将继续在工作组的框架内开展合作。工作组将于2002年3月在华盛顿市举行其第三次会议。会议将回顾自2001年罗马会议以来取得的进展。将特别着重于为建立联合国地理数据库而设立的以下不同工作组所取得的进展：元数据库/信息交换中心；国际边界和海岸线；行政界线；遥感；外勤业务；制图准则和培训。

16. 在地理信息领域，非洲经委会将着重于提高对于国家和区域地理信息基础机构重要性的认识，以便鼓励非洲政府和各阶层着手从事用于地理数据生产、维护、管理、传播和利用的资源的协调，以便向各国政府提供有关地理信息便于其有效决策，同时向公众提供有关地理信息便其参加该过程。还鼓励他们制定协调一致的基础或核心数据集，而用于不同发展部门的专题数据集可建立在核心数据集的基础上，例如自然资源、环境、粮食安全、土壤改良、运输和通信基础结构、人类居住区、健康和教育、能源和旅游等部门。

17. 与此同时，还将同样重视促进开发标准化的信息交流中心节点和元数据系统，以便促进利用共享的区域和全球地理信息资源，同时还促进地理信息和知识的传播。在这方面，将援助非洲经委会成员国制定适当的国家地理信息政策、标准和作出协调安排，同时非洲经委会将实行标准化端口，以便提供一个入口点进入成员国和区域及

全球合作伙伴的信息交流中心节点和端口。

18. 亚太经社会将落实1999年11月举行的第二次亚洲及太平洋空间应用促进可持续发展部长级会议的建议，以进一步加强区域合作网络，并通过实施空间应用促进可持续发展区域方案第二阶段提高各国的空间技术应用能力。这是亚太经社会增强成员和准成员实现可持续发展的国家能力以及加强环境保护和自然资源开发与管理方面区域和分区域合作工作的一部分，在进行这项工作的同时考虑1997年6月举行的大会第十九届特别会议通过的进一步执行二十一世纪议程方案的建议，定于2002年举行的持续发展问题世界首脑会议的成果（这次会议是二十一世纪议程的十年回顾），第三次外空会议的建议以及亚太经社会成员和准成员在政府间立法会议上确定的优先事项。

19. 亚太经社会在其2001年4月举行的第五十七届会议上强调亚太经社会三项重要的优先发展事项是：缓解贫困、处理全球化的负面影响以及新出现的社会问题。实施空间应用促进持续发展区域方案的第二阶段将有助于这些优先发展事项，并促进实际和一体化地应用信息和通信技术及空间技术来解决该区域国家共同关心的问题，其重点是缓解贫困、减少自然灾害、环境和自然资源管理以及持续发展规划。在空间应用促进可持续发展区域方案合作框架的基础上，亚太经社会将继续推动区域合作并促进其成员和准成员平等地分享空间技术应用的成果，以实现可持续发展并提高生活质量。亚太经社会还将继续努力协调该地区在空间合作方面的区域性举措。

20. 西亚经社会预期，最近设立的西亚经社会科学、技术和革新委员会将促进西亚经社会成员国在许多科学和技术领域的合作，包括有关应用外层空间技术的领域。

A. 加强与非政府实体间的合作关系

21. 和平利用外层空间委员会认识到非政府实体对第三次外空会议成功作出的贡献，鼓励非政府实体参加委员会的工作。委员会一致认为为实施第三次外空会议的建议而设立的行动小组应当积极考虑能被邀请参加行动小组的非政府实体。

22. 和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会根据第三次外空会议的建议自 2000 年第三十七届会议以来每年年会期间举行专题讨论会，以加强同工业的合作关系。按照第三次外空会议的建议举办这种工业专题讨论会的目的是向小组委员会提供空间相关工业正在开展的活动的最新信息，并且向空间相关工业的管理者提供机会供其表达其关心的问题并提出特别有助于发展中国家利益的建议。在小组委员会 2002 年第三十九届会议期间举行的专题讨论会将着重于甚高分辨率遥感及其对实际应用影响这一有前途的领域，并且将讨论空间市场的新形势。

23. 更多非政府实体作为观察员在对和平利用外层空间委员会的工作作出贡献。委员会在其第四十四届会议上决定给予国家空间学会、欧洲国际空间年协会以及航天新一代咨询理事会以长期观察员的身份。联合国大会在其第 56/51 号决议中核可了该委员会的决定，从而使有委员会长期观察员身份的国际组织的数目从 12 增加到 15 个。

24. 外层空间事务厅同空间媒体公司建立了合作关系，合作启动了一项 UN-STARS 方案。该方案是空间媒体公司的一个商业教育举措，为学生们提供了在航天飞机上以及不久的将来在国际空间站设计和实际进行科学实验创造了机会。学生研究者们通过因特网监视实验，而其他成千上万的学生在进行自己控制实验的同时也能够联机观察。事务厅启动此方案的目的是为世界各地的学生特别是发展中国家的学生提供这样的机会。

B. 制定有关空间活动的法律、标准和道德规范

25. 外层空间事务厅是和平利用外层空间委员会的秘书处，这是制定国际空间法律的基本论坛。该委员会的法律小组委员会继续审议对国际空间界有重要意义的各项法律问题，包括在联合国主持下制定的关于外层空间的五项条约和五类法律原则的现状及实施状况。国际电联、教科文组织和知识产权组织一类国际组织以观察员的身份参加法律小组委员会的工作，例如通过小组委员会关于“国际组织有关空间法方面活动的信息”这一经常性议程项目参加工作。

26. 2001 年 11 月，在国际统一私法学社（统法社）的主持下将机动设备国际权益多边公约文本定稿。该公约的主要目的是规定（高价值）机动设备的新国际权益（包括传统的物权担保权益及其功能上等同的权益）的构成及效力，办法是把这类权益在新建立的国际登记册上记录在案。该公约载有一般实施的基本原则，但该公约准备辅以每项不同类设备（航空器、空间物体、国际铁路车辆等）的单独议定书及其适用范围。和平利用外层空间委员会和外层空间事务厅正在同统法社的对应方密切合作制定空间设备议定书草案，该课题在委员会法律小组委员会 2001 年第四十届会议上进行了正式审议。此外，经委员会同意在法律小组委员会主持下于 2001 年 9 月和 2002 年 1 月在成员国之间组织了两届闭会期间工作会议。预期该公约建立的体制和空间设备议定书会大大改善商用空间活动领域经担保的交易和资产担保融资的条件，从而降低全球范围项目费用并且增加利用空间项目融资，例如可供发展中国家的实体所利用。

27. 2002 年和平利用外层空间委员会科学和技术小组委员会将开始一项新的空间碎片工作计划。这项工作可导致小组委员会通过若干能被各国当局为减少空间碎片的产生而自愿采取的措施。机构间空间碎片协调委员会，一个由不同国家空间机构的代表组成的机构，正在制订减少空间碎片措施的建议，建议的这类措施最早可于 2003 年提交小组委员会。

28. 科学和技术小组委员会还在关于在外层空间使用核动力源的原则（大会第 47/68 号决议）——大会 1992 年通过的一整套不具约束力的法律原则——的范围内审议“在外层空间使用核动力源”问题。国际原子能机构参加了这项审议。

29. 外层空间事务厅将继续代表秘书长保持依照《关于登记射入外层空间物体的公约》（大会第 3235(XXIX)号决议，附件）第四条提交的资料的联合国公开登记册，并将此种资料传播给会员国。已经可以访问该登记册中的资料并且可很方便地通过以下网址<http://www.oosa.unvienna.org/OSOIndex.html> 联机检索。

30. 教科文组织的世界科学知识与技术伦理学委员会（知识与技术伦理学委员会）通过其外层空间伦理学小组委员会根据伦理学原则和准则

起草了若干建议，目的是促进建立空间伦理学。这些建立意在保证始终尊重人类在开发外层空间和有关技术利用方面的权利和自由，将在2002-2003两年期内提交教科文组织成员国。

31. 鉴于在外层空间伦理学问题方面采取行动的共同领域，知识与技术伦理学委员会已经同外层空间事务厅和联合国和平利用外层空间委员会建立了合作关系。为此，和平利用外层空间委员会请知识与技术伦理学委员会与和平利用外层空间委员会成员国指定的专家组共同合作以便在联合国关于外层空间条约的框架内编写联合报告，提出可用于外层空间人类活动的伦理原则的分析。这份报告定于2003年提交和平利用外层空间委员会。

32. 知识产权组织认识到空间活动的重大变化和发展引起了许多新的问题，特别是在知识产权领域。2001年，知识产权组织宣布它打算在知识产权组织专利议程的新倡议下发起各国政府和专利系统用户之间世界范围的磋商，以便为今后国际专利系统的发展变化制定战略蓝图。知识产权组织专利议程将补充和加强正在执行的与专利有关的项目，例如专利实体法条约草案和专利合作条约的修订。虽然这些活动一般地说涵盖保护发明，但它们也对保护有关外层空间活动产生的知识有意义。此外，知识产权组织2002-2003年两年期的方案和预算包括审议将采取的措施和赋予知识产权组织成员国可能就保护外层空间工业产权得出的任何结论的形式。

四. 目前与空间有关的活动

A. 保护地球环境和管理自然资源

1. 促进地球科学

33. 2001年和2002年，外层空间事务厅、亚太经社会、环境署、粮农组织、教科文组织政府间海洋学委员会和气象组织将继续作为准成员对地球观测卫星委员会的工作作出贡献，并且参与实施综合全球观测战略。亚太经社会将继续对地球观测卫星委员会关于发展中国家教育与培训新的特设工作组的活动作出贡献。

34. 粮农组织、国际科学理事会（科学理事会）、环境署、教科文组织和气象组织是全球地面观测

系统的创始成员。全球地面观测系统的核心任务是为决策人员、资源管理人员和研究人员提供决策支助工具和利用必要数据的机会，以便查明和了解地面生态系统对可持续发展的支持能力发生的变化（特别是减弱），进行定量分析，确定位置，并发出警告。这个系统侧重于五个全球性问题：土质的变化；淡水资源的可用量；生物多样性的丧失；污染和毒性；气候变化。这个系统旨在提供数据分析方面的指导并促进：(a)生物物理方面与社会经济方面的地理参照数据的配合使用；(b)监测网络、研究方案与决策人员之间的交流；(c)数据交换和应用；(d)质量保证和统一测量方法。

35. 粮农组织的环境和自然资源部代表全球地面观测系统资助者在其总部设立了全球地面观测系统秘书处。在全球地面观测系统指导委员会的指导下，该秘书处目前正在开发一个全球地面观测网络和一个地面生态系统监测现场元数据库，并计划与全球气候观测系统合办一些区域讲习班，以构想区域活动。另外还设想在综合全球观测战略伙伴确定的优先事项框架内与其他方面开展更密切的合作，其中特别包括地面碳监测专题，这个专题先估算全球初级生产力净额，然后逐渐发展成全球碳国际观测专题，这个专题首先着眼于碳来源和碳集汇的全球绘图和监测。1999年11月在斯德哥尔摩举行的地球观测卫星委员会第十三次全体会议上正式核准了综合全球观测战略的地面碳观测专题，随后，2000年2月和5月分别在渥太华和里斯本举行了未来活动的规划会议。全球地面观测系统还在东欧和南部非洲积极开发分区域数据和信息网络。关于该系统活动的详细情况，可在下面的网址上查到：<http://www.fao.org/gtos>。

36. 科学理事会、环境署、海洋学委员会和气象组织继续通过资助全球气候观测系统为实施一个全球气候观测系统提供支助。全球气候观测系统是一个较长期的面向用户的工作系统，能够提供下述方面所需要的综合性观测：监测气候系统；探查气候变化并找出原因；评估气候易变性和变化的影响；支持旨在改进对气候系统的了解、模拟和预测的研究。它所针对是整个气候系统，其中既包括物理、化学和生物特性，也包括大气、海洋、水文、冰雪圈和陆地的变化过程。

37. 全球气候观测系统的初步操作系统正在全

球气候观测系统指导委员会指导下加以实施，并得到了设在日内瓦气象组织内的全球气候观测系统秘书处的支持。初步操作系统由下述几个部分组成：现有的或已计划的观测网络，如气象组织全球观测系统和全球大气监测网的有关组成部分；全球海洋观测系统和全球地面观测系统的气候部分；以及为满足气候观测的要求所需的增强系统和新系统。空间观测是初步操作系统进行这类观测的一个必不可少的重要组成部分。全球气候观测系统科学小组对进行这种空间观测的要求作了详细的界定。全球气候观测系统与地球观测卫星委员会密切合作，力求确保实现必要的空间观测。关于经修正和最新的观测及实地观测计划，包括建议和用户要求一览表，可在全球气候观测系统网址（<http://www.wmo.ch/web/gcos/gcoshome.html>）上查到。

38. 全球气候观测系统秘书处代表其观测系统伙伴，通过其科学和技术咨询分机构向《联合国气候变化框架公约》提供系统观测的投入。框架公约缔约国会议通过了若干决定，以支持开发以空间观测和实地观测相结合为基础的全球气候观测系统。这些决定导致制订国家系统观测计划和组织区域讲习班及区域行动计划，以改进发展中国家的气候观测工作。

39. 科学理事会、环境署、海洋学委员会和气象组织继续密切合作，进行全球海洋观测系统的开发、规划和实施工作。海洋学委员会将继续在全球海洋观测系统方案的框架内对地球观测卫星委员会制定传感器和数据管理系统用户要求的工作作出贡献。作为综合全球观测战略的成员，海洋学委员会将与环境署、气象组织、粮农组织、科学理事会、国际地圈生物圈方案、世界气候研究方案（气候方案）、地球观测卫星委员会和全球气候变化研究国际筹资机构集团一道，在2000年期间制定实施综合全球观测战略的新的专题方法，其中首先要制定的部分是海洋专题。海洋专题文件已由地球观测卫星委员会于2000年11月核准并于2001年1月发表。此外，全球海洋观测系统正与海洋碳界合作制订全球碳综合观测专题中海洋碳部分的专题，并与环境署及其他机构合作制订海岸专题，其中的第一个分专题将专门研究珊瑚礁。

40. 海洋学委员会通过新近成立的沿海海洋观测小组强调了海洋颜色数据的重要性，尤其要优

化数据的质量，特别是用于核证沿海水域的数据。这个小组继续提倡收集基本的海洋和大气数据、数据合并和数据存取。

41. 气象组织和海洋学委员会的海洋学和海洋气象学联合技术委员会对使用卫星进行海洋遥感和根据卫星数据提供海事服务一直很感兴趣。由一位报告员就遥感海洋数据的要求、存取和应用等有关问题向该技术委员会和气象组织成员提出报告。报告员还同气象组织基本系统委员会保持联络，并为该委员会编写定期报告。

42. 过去，环境署、粮农组织、海洋学委员会、气象组织、教科文组织和科学理事会在开发全球环境监测系统方面经常开展合作，尤其是最近几年在开发为处理与气候有关的问题而设计的那些系统方面合作更为频繁。综合全球观测战略的提出，提供了一个适当的框架，便于通过发起环境观测系统的那些组织的有关指导委员会、秘书处和专家组向各发起组织的理事机构提供适当的咨询和建议。

43. 环境署、粮农组织、海洋学委员会、气象组织、教科文组织和科学理事会将继续在全球观测系统发起机构小组中合作。

44. 自1998年以来，包括地球观测卫星委员会、粮农组织、教科文组织、科学理事会、海洋学委员会、环境署、气象组织和全球变化研究国际筹资机构集团等在内的一些伙伴机构一直都在密切配合，制定综合全球观测战略，以便优化全球、区域和国家各级的天基和实地观测网络及应用方案。在第三次外空会议期间，由粮农组织协调安排的为期一天的高级别论坛上已提出了综合全球观测战略问题。综合全球观测战略问题国际论坛的结论和建议载于第三次外空会议报告中。综合全球观测战略已为一项综合战略制定了专题办法，并已核可以下专题：海洋、全球碳综合观测、全球大气化学综合观测和综合全球水循环观测，以及作为预期的海岸专题第一部分的珊瑚礁分专题。教科文组织、科学理事会和欧空局正在起草地质—地球物理危险专题。

45. 在拉加经委会的各种技术援助任务和关于气候变化等问题的政策文件中始终都考虑到空间应用和服务的支助潜力。

46. 卫星技术在气象学、气候学和实用水文学中的应用，是气象组织技术合作活动的一项重要内

容。这些活动一般在气象组织的志愿合作方案或开发计划署、信托基金、世界银行和欧盟委员会等其他供资机构的援助下进行。计划在 2002 年和未来几年开展下列活动：

(a) 非洲。

- (一) 包括法国、德国、意大利、大不列颠及北爱尔兰联合王国和美利坚合众国在内的一些气象组织成员国正在向非洲国家捐助数据收集平台，以便通过地球静止气象卫星 Meteosat 收集气象数据，改进各国家气象中心提供的观测数据；
- (二) 国际通信卫星组织（通信卫星组织）的八个卫星站已在美国国际开发署的资助下在萨赫勒地带国家间抗旱常设委员会成员国建成，以加强设在尼亚美的农业气象学和实用水文学及其应用区域培训中心与各国家的这类培训中心之间的数据和产品流通；
- (三) 气象组织同世界银行协作，拟订了计划，准备在非洲建立使用气象卫星系统的先进水文和环境监测系统。将用五年时间在主要河流沿岸建立 100 多个数据收集平台，费用为 1,000 万到 2,000 万美元；
- (四) 欧洲联盟已核准一个项目，即支持替换非洲 47 个国家的地面卫星接收设备，以使它们能接收第二代气象卫星的数据和产品；
- (五) 在地中海水文循环观测系统——一个由世界银行资助的关于建立特别以收集近实时数据为基础的地中海流域水文信息系统的项目——的框架内，已经在环地中海的 13 个国家建立了一个由 36 个气象卫星数据收集平台组成的网络。已规划的地中海水文循环观测系统第二阶段还要再购置和安装约 40 个气象卫星数据收集平台以加强现有的实时观测网；
- (六) 同样，在由欧盟委员会出资的南部非洲发展共同体水文循环观测系

统项目的框架内，已在 11 个南部非洲发展共同体（南部非洲共同体）国家安装了 42 个气象卫星数据收集平台，成为由 55 个观测站组成的网络的一部分，向区域水文信息系统提供近实时数据。在目前正编制的南部非洲共同体水文循环观测系统的第二阶段框架内，计划再安装 50 个新数据收集平台；

- (七) 在法国政府的支持下，正在进行西部和中部非洲水文循环观测系统项目的试点阶段，西部和中部非洲 11 个国家参加这项工作。西部和中部非洲水文循环观测系统保持着一个区域数据库，该数据库从该区域约 100 个水文站收集数据，包括 70 个气象卫星或卫星环境数据收集网的数据收集平台，它们属于尼日尔河流域管理局、卫生组织的非洲盘尾丝虫病防治方案和荷兰出资的尼日尔河上游流域环境和水文学管理项目等网络；
- (八) 目前正同欧盟委员会讨论为东非国家制订的政府间干旱和发展管理局-水文循环观测系统项目的资金来源和实施问题。谋求在该项目的框架内，在该区域的重要区域性水文站安装约 50 个气象卫星数据收集平台。

(b) 美洲。由于气象组织的三类和四类地区（南美和北美）的许多发展中国家对主要卫星运营国专家的需求量与日俱增，但能够提供的专家却很有限，所以气象组织便着手制订称为“培训培训师”的新培训战略。这一战略在卫星数据利用的培训和应用研究两方面采用了创新做法，并表明区域气象培训中心如何在以下方面发展大量专门知识：通过参加大气研究合作研究所和气象卫星研究合作研究所这两个美国国家海洋与大气层管理局（诺阿）机构的“虚拟实验室”，利用数字地球同步实用环境卫星图像并提高这方面的培训能力。除了以上活动外，气象组织还通过进行中的为支助美洲全球气候变化研究所国家关于全球变化研究的各种区域合作活动项目，向气象组织三类和四类地区的 15 个国家提供与卫星

图像分析和处理有关的培训，所使用的软件有 GIS、GIS-SPRING 和 Met-View。已为该项目购买光盘版的大地遥感卫星图像，以提高参与国利用以往举办的培训班和研讨会上已为该项目提供的现代技术手段进行这类数据的处理和分析的能力。在美国的支助下，正在替换数据收集平台地面设备。气象组织正在对墨西哥国家水资源委员会实施世界银行出资的水资源项目提供技术援助。在这个项目的框架内，将要在重点流域安装新的遥测网络。尤其已在墨西哥境内布拉沃河（格兰德河）流域安装了 44 个利用地球同步实用环境卫星的数据收集平台，计划在 2002 年另外安装 60 个。为支助建议的加勒比海加勒比水分循环观测系统项目的水灾预测和报警部分，已计划了几个战略上勘定的实时数据收集平台：

(c) 欧洲和新独立国家。将进行各种气象服务的小型卫星地面站的安装和加强工作，特别是为新独立国家，以便接收由法国 RETIM 和德国 FAX-E 在区域气象电信网范围内通过欧洲通信卫星组织发布的气象资料。正如上述(a)段下已报告的那样，由世界银行资助的地中海水文循环观测项目正在地中海地区好几个国家安装一个拥有 36 个气象卫星数据收集平台的网络，预计在已规划的第二阶段还要安装约 40 个数据收集平台。正在制订世界水文循环观测系统波罗的海流域观测系统部分，并准备给约 40 个现有观测站装备数据收集平台，或在某些情况下对已配备的遥测技术设备升级；

(d) 亚洲和太平洋。卫星电信系统在向国家气象服务部门发布气象数据和产品方面正发挥着越来越大的作用。美国国家气象局运营的国际通信卫星系统已扩大到可向南太平洋国家提供服务。正在为在亚洲范围内发布气象信息而运营一个卫星通信系统，而且该系统有可能扩大至亚星覆盖区的其他国家。还在考虑用国际移动卫星组织（移动卫星组织）—M 地面站来改进南太平洋国家气象服务部门的通信。

47. 由气象组织、科学理事会和海洋学委员会联合发起的世界气候研究方案的长远总目标，是确定气候的可预测程度以及人类对气候的影响程度。这项科研方案的进展取决于能否继续成功地操作现有的和开发新的天基地球观测系统。

48. 成功地实施气候方案的科学计划的关键因素之一，是开发一种综合性的、承受能力强的全

球气象观测网络，例如全球气候观测系统中所设想的那种网络，以便获取监测气候所需要的数据，探测气候的变化并确定其原因，验证并改进气候模型。此外，为了支持对错综复杂的动态过程、物理过程、化学过程和生物过程进行门类愈益广泛的研究，掌握气候系统的状态和演变，也需要获取专门数据。此种专门数据集可能需在时空上作高度解析，因此，初期收集只能限于有限时间内。高度优先的过程研究包括云层—辐射—气候的相互作用，全球水文循环以及空气—海洋的相互作用诸方面。就其本身的性质而言，气候研究带有全球特点，这就要求广泛使用可提供必要的覆盖面和连续性的空间观测。

49 气候方案的战略仍然是通过数目不多的大型研究、观测和模拟项目实现其目标，这些项目侧重于某些最适合在国际范围处理的气候问题。目前的项目包括世界海洋环流实验（海洋环流实验）；气候多变性和可预报性研究；全球能源和水循环实验；平流层过程及其对气候的作用项目；北极气候系统研究；气候和冰雪圈项目。每个项目都利用实用气象卫星及其他卫星的观测，并取决于计划与提议的今后十年中发射的新地球观测卫星。特别是在全球能源和水循环实验范围内正在开发的协调式强化观测周期，力图成为朝着建立既适合科研要求又可满足社会需要的全球水循环综合观测系统的方向迈出的第一步。为了实现其目标，除了现在可以使用的卫星之外，还需在 2002-2004 年期间通过一种综合性验证战略，最大限度地使用新一代的地球观测卫星。

50. 世界气候数据和监测方案范围内的气候系统监测活动是采用卫星数据监测海平面、气温、海冰、雪被、太阳辐射、气溶胶光深、反照率和云层等参数。气象组织的世界气候数据信息查询服务(气候数据查询服务)包括气候监测和研究所需的一些可得到的卫星数据集资料。在世界气候数据监测方案项下设立了一个气候变化探测项目，以便就包括卫星数据在内的数据是否适用于探测气候变化提供咨询意见。世界气候应用和服务方案继续特别是在气候信息和预报服务项目的范围内调查卫星数据在气候预报和应用方面的潜在用途和促进开发这种用途。

51. 气象组织世界气候方案在气候系统监测及气候信息和预报服务等项目的范围内定期出版

有关全球气候系统的基本资料。这些资料大都是根据从空间观测平台得到的数据编写的。

52. 气象组织的大气科学委员会继续靠使用卫星数据进行研究，以及各种时标的天气分析和预测。气象组织的天气预测方案和热带气象学研究方案继续研究高分辨率卫星定量数据的应用。新确定的世界气候研究方案的重点是对具有重大社会经济影响的高危天气进行研究，该方案有一个功能强大的近期预报构成部分严重依赖实时卫星图像。

53. 气象组织水文学委员会作为其科学活动的一部分，任命了一名遥感水文应用专家，对遥感在水文学中应用领域取得的进展以及发展中国家利用这些技术的国家能力进行评估。网络设计、风险管理、水文预报和技术转让方面的专家，以及气象组织的六个区域协会的水文学工作组，也都钻研卫星观测技术的应用问题。

54. 世界水文循环观测系统是由气象组织发起的一个全球性方案，目的在于加强水文信息系统和进一步促进旨在提高可持续社会经济发展的国际合作。世界水文循环观测系统目前正在通过水文循环观测的区域性或流域性构成部分予以实施。在这一方案的框架内，大约 17 个水文循环观测系统的组成部分现已处在实施和计划的不同阶段。这许多项目中的一个关键因素是通过安装一个自动卫星联结数据收集平台网络来恢复和提升当地水文观测网。通过气象组织全球电信系统(电信系统)和诸如因特网等其他全球网络，水资源规划者、决策者、科学家和一般公众都可以近实时地获得收集来的数据。在环地中海的地中海水文循环观测系统和南部非洲的南部非洲发展共同体水文循环观测系统这两个正在进行的项目的框架内，目前正在安装分别由 36 个和 42 个气象卫星数据收集平台组成的网络。西非和中非水文循环观测系统已于 1999 年 11 月开始试点阶段。一旦目前正处于开发之中的水文循环观测系统的有关构成部分得到资助和启动，预计未来数年在下列其他区域也会取得类似的发展，如东非、加勒比地区、西南太平洋地区、波罗的海、黑海、咸海和喜马拉雅地区盆地。

55. 数据浮标合作小组——气象组织、海洋学委员会和所有数据浮标操作人员的一项共同工作——不断使用卫星定位和数据收集系统 (ARGOS) (搭载于诺阿的业务卫星以及日本的

先进地球观测卫星 II (地球观测卫星 II) 上) 进行数据收集和平台定位。该系统还将用于涉及水下浮标问题的 Argo (全球浮标观测站系列) 项目中。

56. 海洋学委员会同成员国代表共同合作更多地利用遥感数据并将其应用于创造供决策者解决有关海洋环境问题的产品。作为 2001 年 11 月在内罗毕举行的讲习班的后续工作，将编制各项建议供 2002 年期间通过非洲进程提交供资机构。

57. 教科文组织已使一个关于将遥感和通信技术用于非洲水资源和生态系统的部门间交叉项目获得大量新资金，这个项目旨在更多地利用遥感数据并且将其用于创造供决策者用来解决水资源和生态系统问题的产品。

58. 海洋学委员会会同科学理事会共同安排了国际海洋颜色协调组的活动，该协调组研究从海洋颜色数据中提取有用环境资料 (比如通过发展的新算法)，和在解释海洋颜色数据方面对发展中国家的科学家进行培训。

59. 气象组织每年出版一期“世界天气监视网执行情况”报告，报告中有一节论述由地球同步卫星和极轨道卫星网构成的全球观测系统空间部分。气象组织基本系统委员会每届会议都对气象观测和电信应用卫星技术的状况进行审议，该委员会每两年举行一届会议，上届会议于 2000 年底举行。

2. 评估和监测地球环境

60. 2002 年，外层空间事务厅将继续支持联合国/欧空局关于遥感技术用于可持续发展的培训班后续方案。该方案是 1998 年由欧空局、外空事务厅及秘书处经济和社会事务司作为联合国/欧空局关于利用欧洲遥感卫星数据的一系列培训班的后续工作而发起的。该方案帮助在亚洲(越南)、非洲(农业气象培训中心(尼日尔)和布基纳法索)以及拉丁美洲(阿根廷、玻利维亚和智利)选定的研究机关/组织实施自然资源管理、环境监测和可持续发展领域具有国家或区域重要性的正在执行的项目，办法是提供必要的技术援助和进行传授遥感技术利用方面的培训。

61. 该方案的关于遥感技术用于沿海地区管理的亚洲部分于 2001 年成功地完成，专题图像形式的演示产品已在河内由土地管理总局遥感中

心提交越南政府。在整个 2002 年期间将继续实施非洲关于开发信息系统以测定、监测和评定洪水区同时确定布基纳法索纳康贝河流域地表水存量的项目，以及拉丁美洲关于用 C 波段合成孔径雷达和光学数据监测冰川与雪被以优化水供应预测模型、研究气候变化及自然灾害的项目。

62. 亚太经社会将在区域空间应用方案第二阶段的框架内，分阶段地制定和执行有关空间技术应用用于环境监测的区域合作项目。在今后几年中，如果能获得资源，亚太经社会将执行一些具有共同特点的项目，处理成员国对环境的关切，其中包括以下方面的能力建设：绘制区域贫困情况分类图并将其与环境资料相结合；促进沿海地区综合管理的区域合作；提高城乡发展规划能力。

63. 亚太经社会将在今后年份有资源时推广和进行一项区域合作研究项目，研究如何在与地球环境有关的应用中利用由高级地球观测卫星二和高级大地观测卫星提供的数据。

64. 环境署通过它的预警和评估司以及全球资源信息数据库网络，与许多国家的遥感和信息技术应用方面的供应商和用户保持联系，以支持建立一个审查全球环境状况和国际性环境问题的评估框架。全球资源数据库网络现由 15 个中心构成。其中 4 个，即亚太环境评估方案(曼谷)和全球资源数据库的日内瓦、内罗毕和苏福尔斯中心，都有环境署派驻的工作人员。全球资源数据库阿伦达尔中心是在挪威政府支持下按照各合作伙伴之间的一项谅解备忘录作为一个私营基金会运营的，它直接向环境署提供支助。全球资源数据库网络的其他中心分别设在如下地点：国际南极综合研究中心，新西兰克赖斯特彻奇；日本国家环境研究所，日本筑波；国际山地综合发展中心(山地发展中心)，加德满都；国家空间研究所，巴西圣若泽多斯坎波斯；加拿大遥感中心，渥太华；环境信息中心；华沙；环境部，布达佩斯；地中海行动计划区域活动中心的蓝色计划办公室，法国索非亚安蒂波利斯；莫斯科，俄罗斯联邦自然资源部内；以及设在第比利斯的环境部。这些中心的活动成果通过全球资源数据库网络共享，并在设在曼谷、日内瓦、内罗毕和苏福尔斯的全球资源数据库区域中心存档。

65. 环境署通过它的预警和评估司已经开始与设在美国加利福尼亚雷德兰兹的环境系统研究

所和其他一些伙伴一起着手开发一个重大的新信息系统。这个称为 UNEP.net 的系统将提供一个单一的接入点，从环境署及其评估网络以及其他一些关系密切的伙伴组织获得大量的环境数据和信息以及以各种形式提供的有关产出产品。开发 UNEP.net 是在 2000 年 10 月雷德兰兹的一次会议上发起的，在那次会议上，环境署预警和评估司与其他司以及美国的环境系统研究所 30 多人构想了这个系统，并制定了它的开发计划。这个系统的基础是因特网映像服务器技术，例如“动态映像”，以及有关的最新软件技术，这些技术能用来以各种地理解析度和比例查询、分析和获得卫星图像和有关产品等环境数据和信息。

66. UNEP.net 是一项长期的战略性任务，但是预警和评估司以及各区域全球资源信息数据库和其他中心已经立即积极投入行动，开发环境数据绘图服务并使之上网。起初，这些服务将设在内罗毕的环境署总部，随后将逐渐推广到该组织所服务的各区域。UNEP.net 的原型版已经在 2001 年 2 月环境规划署理事会第二十一届会议上推出。在中期发展阶段，将开发其他应用并使由环境署及其伙伴在各处提供的服务融为一体。这种综合将强调把这些服务跨过整个环境署方案扩展到其他司。2001 年年中，全球资源数据库的阿伦达尔、曼谷、日内瓦、内罗毕、苏福尔斯中心和世界养护监测中心受托与环境署各区域办事处合作开发 UNEP.net 的区域和专题数据端口。例如，全球资源数据库的日内瓦中心承担监督或初步开发不少于 5 个区域和专题“端口”的全部或部分任务。它们是：欧洲、西亚、预警/环境脆弱性、社会—经济和城市环境以及包含“核心数据集”在内的“全球环境展望数据端口”的现行维护和改进(这样便成为 UNEP.net 的社会—经济端口)。在 2002-2003 年两年期的大部分时期内，UNEP.net 将进入一个相对稳定的运行时期。到该两年期末，即 2003 年年中，将进行一轮审查和评价，然后规划下一阶段的服务。

67. 通过“全球环境展望数据端口”联机环境数据库(<http://geo3.grid.unep.ch>)，全球资源数据库日内瓦中心向参与编写头号出版物“全球环境展望”的环境署合作中心提供通路，使其可访问由公认的各种各样广泛来源得到的重要全球和区域核心数据集组成的一套共同一致的数据。截至 2001 年年底该数据端口包含 250 个以上的环境数据变量，涵盖 1972—2002 年期间的广泛课题。此

外，由诸如土地覆盖地图和人口密度图等地球空间数据集组成的大型选择系统也可联机使用。这种独特的网间连接器将在 2002 年期间纳入 UNEP.net，从而使用户能够利用可靠和经过核证的数据来进行其自己的环境评价。

68. 全球资源数据库各中心继续在制作、加工和传播对环境评估有用的成套数据。环境署将进一步强调这些中心的密切协作，并在考虑设立一个指导委员会来监督综合性更强的运作的发展情况。全球资源数据库各中心仍然是环境署环境和自然资源信息联网项目的基础，这些项目是根据与发展中国家和经济转型期国家的政府和政府间组织签订的合作协议加以执行的，为的是建立环境评估和报告网。环境署环境和自然资源信息联网项目的目的是促进伙伴机构和环境规划署之间交流有关环境评估的信息；提供与国际环境评估和报告有关的政策和规划咨询；提供一种加速和便利各参与机构能力建设的手段。

69. 环境署将继续与美国国家航空和航天局(美国航天局)、美国地质测量局、美国林业局和美国环境保护局合作，运行其作为土地覆盖物评估关键中心的全球资源信息数据库北美洲站。

70. 环境署将通过全球资源信息数据库苏福尔斯中心，在为发展中国家使用应用数据和信息技术方面，保持利用美国地质测量局地球资源观测系统数据中心、美国环境保护局、美国航天局和美国林业局等世界级的专门知识和独特设施。环境署通过全球资源信息数据库苏福尔斯中心，积极参与科学上可靠的信息产品的设计、研制和及时提供，同时承认以及时和易懂的格式向决策者提供信息用于环境规划、管理和政策制定是一项艰巨的挑战。美国地质测量局数据中心是世界上最大的卫星数据中心，约有 600 名科学家在其中工作。与私营部门、非政府组织、科学团体和学术机关建立了广泛的伙伴关系。该中心正在进行的一个方案是如何综合和分析来自多方面的成套数据，以便取得与制订政策有关的淡水、生物多样性丧失、土地覆盖物变化以及人与环境相互作用的资料。有关的活动包括利用卫星数据监测世界各地的环境热点，评估世界现存封闭林区的现状，对环境紧急情况作出快速反应，评估环境的脆弱性以及进行河川流域综合评估。

71. 全球资源信息数据库苏福尔斯中心开始了一项与编制全球变化图册有关的活动，用卫星数

据来纪实性地表述过去三十年来的变化。该图册将汇集卫星图像、图形、地面照片及文字于一体。项目的目的是使决策者和公众了解世界上特定地点的环境状况。环境方面的专题可包括水资源问题、毁林、沙漠化、灾害、火灾、城市化和与农业有关的问题。

72. 全球资源信息数据库苏福尔斯中心继续在按地理位置和受保护地位来评估全世界跨边界的受保护区。它的基本目的是查明跨边界受保护区的大陆分布情况，以便为国际合作提供基础。通过将土地覆盖物和人口密度等若干因素相结合，希望能查明哪些跨边界受保护地区今后退化可能性最大。

73. 全球资源信息数据库苏福尔斯中心继续进行它在综合地面数据和卫星图像方面的工作，以此评估污染物跨边界移动情况而作为一个预警系统。它还在继续开发全球环境基金方案跟踪和绘图系统。该项目利用高级的因特网技术将全球环境基金的所有项目联系起来，使它们能够相互通信，交流信息和开展超越机构界限的活动。全球环境基金秘书处项目追踪系统公布于全球环境基金网页“项目图”内(<http://www.gefweb.org>)。

74. 环境署通过设在曼谷的亚太环境评估方案传播了亚洲太平洋镶嵌图，它所依据的是从下列来源获得的 1993 年诺阿高级甚高分辨率辐射计高分辨率图片传送数据：美国地质测量局数据中心，诺阿国家环境卫星、数据和信息处，泰国国家研究理事会，中国国家气象局/卫星气象中心，全球资源信息数据库筑波中心，日本环境遥感中心和日本千叶大学。镶嵌图可从网址(<http://www.rrcap.unep.org/lc/cd/html/mosaic.html>)下载。此外，环境署还通过设在曼谷的亚太环境评估方案传播了印度遥感卫星宽视场传感器的柬埔寨、印度北部、老挝人民民主共和国、缅甸和泰国的镶嵌图。设在曼谷的亚太环境评估方案与欧盟委员会联合研究中心一起完成了一项研究项目，即试验“植被”数据在监测印度支那森林覆盖物方面是否有用的项目。

75. 环境署已运作 Mercure 系统 5 年，这是一个通过国际通信卫星组织运行的卫星电信系统。设计 Mercure 系统旨在改善全面获得环境信息的情况，并为环境署环境信息因特网 UNEP.net 提供关键的基础设施。它使用位于印度洋和大西洋上空同步轨道上国际通信卫星组织的卫星。在世界

六个城市运行八个大功率地面站，满足各国和区域环境机构以及环境署总部和区域办事处的信息管理需要。在世界九个城市建立的九个低功率地面站则满足各国环境机构的需要。Mercure 合作集中在环境署和欧洲捐助者之间的五年协议上，该协议已于 2001 年 11 月终止。协议终止后环境署把这些地面站的拥有权转让给设置这些地面站的合作国家，从而把业务工作减少到欧洲和肯尼亚之间的一个链接上，以支助联合国在内罗毕的业务工作。

76. 环境署西亚区域办事处正在支持海洋环境保护区域组织(海洋环保区域组织)为该区域组织所涉海域建立一个遥感接收站。该接收站将通过获得整个区域的卫星数据提供有关自然淡水、沿海和海洋资源及生境的特点和动态以及有关不断向海洋排放含油废物和其他废物的数据，并向成员国提供信息和/或图像分析和判读。该接收站将利用雷达卫星空间技术以及欧洲遥感卫星一号和二号与诺阿高级甚高分辨率辐射计，为该区域提供一个强有力的系统，该系统地理覆盖面广，观测时间更长，能够较长期地观测和跟踪漏油，测绘和跟踪沿海变化情况，评估生境，测量海洋学参数，例如叶绿素，温度和浑浊度，以及测绘地面生态系统。在该区域进行培训和交流经验与专门知识是这个项目建立该接收站的另一主要目标。石油输出国组织和阿拉伯经济和社会发展基金已经核准了对该接收站的捐款。环境署和海洋环保区域组织正在与伊斯兰开发银行和全球环境基金商谈进一步提出建议，以便满足其供资条件。重点是该项目在保护生物多样性和重要商业鱼虾种类方面的益处以及该接收站与现有各国中心的链接。成员国对该项目的执行阶段作出更大的承诺也认为是必要的。

77. 环境署正在为西亚建立预警和评估地区资源中心。这个项目将使西亚的国家、分区域和区域级的环境评估和预警制度化。这将有一个更加协调一致的组织结构，能够加强环境评估和预警、报告和信息管理方面的能力建设，从而支持可持续发展范畴内的政策和作出有根据的决策。计划满足两股相互共同关联的重要需求，一方服务于另一方而反之同样如此。一股需求是直接支持环境署关于环境评估和预警的需求，另一项是支持西亚地区内区域和国家级的同样需求并为其服务。

78. 该中心将把诸如研究中心、科研机构、遥感和地理信息系统设施、信息中心、专门化机构、非政府间组织(包括协会和论坛)以及私营部门一类的若干评估和信息研究机构的资源集中起来，在区域框架内开展协调一致的行动。

79. 该中心的战略以环境署关于综合观测、评估和报告框架的办法为基础。这样该中心将支持从地域到国家的“嵌套的”地质标度过程，同时将其纳入全球框架。该中心将开始开发地域合作环境评估和预警网络，作为环境署全球框架一个不可分割的部分，这对于完成其评估任务是至关重要的。

80. 正在同阿拉伯海湾大学就把中心设置在大学内进行商谈。阿拉伯海湾大学是一个区域性科研机构，自全球环境展望-1(1995 年)以来该大学一直是西亚全球环境展望过程环境署合作中心。

81. 该中心的活动将侧重于评估和报告，包括支持全球环境展望过程、提出区域环境状况报告、支助诸如用于持续发展问题世界首脑会议的区域预备性评估、千禧年评估等其他评估以及关键地区生态区域的评估。其他关键活动领域有预警、能力建设和技术援助、数据和信息管理以及建立网络。这些活动的核心将是开发因特网网址、地理信息系统、遥感和其他信息技术工具，这些都将成为该中心的工作服务并支持中心工作。

82. 环境规划署西亚区域办事处、海洋环保区域组织、阿拉伯干旱地带和干燥土地研究中心、全球资源信息数据库日内瓦中心和全球资源信息数据库苏福尔斯中心正在对底格里斯—幼发拉底河流域(包括北波斯湾的相关海域)进行全面科学评估。该项目的名称是“底格里斯—幼发拉底河流域和下美索不达米亚湿地(包括北波斯湾)的土地覆盖物/使用变化的评价”。各方正在就该区域面临的优先事项提供投入。全球资源信息数据库日内瓦和苏福尔斯中心将分别对美索不达米亚沼泽地和土耳其上游地区进行土地覆盖物变化探测分析。阿拉伯干旱地带和干燥土地研究中心将提供水文学数据并编写关于该流域水资源的报告。最后，海洋环保区域组织将分析数据和编写一份关于沿海和海洋环境现状的报告，而全球资源信息数据库则提供 43 幅大地遥感卫星的卫星图像来协助调查。

83. 这个项目的第一项产出是题为“美索不达米亚沼泽地：一个生态系统的消亡”的评估报告，

由地球资源信息数据库日内瓦中心同地球资源信息数据库苏福尔斯中心及西亚区域办事处合作编写，并于 2001 年 8 月发表。根据对卫星图像的分析，研究表明该沼泽地——中东最大的湿地和世界最重要的淡水生态系统之一——的 85% 已经丧失。这片原来覆盖 15,000-20,000 平方公里的沼泽地变干的主要原因有两个：上游水坝和排水计划。湿地系统横跨伊朗伊斯兰共和国—伊拉克边界的北部一小部分边缘是该沼泽地唯一还尚存的部分。

84. 阿拉伯干旱地带和干燥土地研究中心已编写了一份题为“幼发拉底和底格里斯河流域的表面水资源”的报告草案，该报告将于 2002 年初最后定稿。全球资源信息数据库苏福尔斯中心也将完成关于土耳其上游源头区域的研究。海洋环保区域组织将对北部波斯湾的海洋环境状况进行评估。北部波斯湾在水文上通过阿拉伯河口口并通过水生物种的迁徙与底格里斯—幼发拉底河流系统相连接。这些研究报告将作为制订涉及所有河岸国的水资源管理综合区域行动方案的背景文件。该方案突出针对国别的办法，包括监测和评估河流及河口水质、监测河流排水与利用以及流域管理。

85. 环境署继续提供与地球观测卫星委员会有关的许多信息服务，以加强地球观测数据的环境应用。环境署维护着地球观测卫星委员会在匈牙利、肯尼亚和瑞士的国际名录网。环境署还把地球观测卫星委员会的信息定位器系统作为其信息服务基础设施的核心部分加以采用。国际名录网和信息定位器系统是信息系统和服务工作组所取得的成果。环境署目前担任该工作组的用户副主席。海洋学委员会在该工作组的活动与地球观测卫星委员会密切合作。环境署还积极参与地球观测卫星委员会有关空间数据元数据包括地球观测数据集在内的活动。环境署目前在国际标准化组织空间元数据技术委员会中代表着工作组。

86. 环境署继续向厄立特里亚、加纳、肯尼亚、莱索托、乌干达、坦桑尼亚联合共和国和赞比亚提供技术支持援助。通过非洲撒哈拉以南地区环境信息系统咨询委员会，对继续合作发展非洲环境信息系统进行协调。在世界银行、环境署、开发计划署/防治沙漠化和干旱办事处、德国技术合作署、美援署以及挪威国际开发计划署的赞助

下，这个咨询委员会为协调和交换意见提供了一个论坛。

87. 环境署还与设在阿克拉的粮农组织非洲区域办事处合作，加强西非海岸某些国家如冈比亚、加纳和几内亚在开发沿海和海洋环境数据库方面的机构组织能力。

88. 环境署通过全球资源信息数据库阿伦特尔中心继续维护波罗的海流域数据库。可通过因特网和万维网访问该数据库。

89. 环境署将通过它设在瑞典卡尔马的全球国际水资源评估办事处，在全球资源信息数据库阿伦达尔中心的支助下，在 UNEP.net 的框架内维护一个国际水资源评估网间连接器。环境署还将通过全球资源信息数据库阿伦达尔中心与北极理事会和北极研究团体下设的工作组密切合作，进一步开发与北极环境和自然资源数据和信息源相联接的网间连接器。环境署还将与联合国其他机构和组织合作，通过全球资源信息数据库阿伦达尔中心，以最近获得的全球地理信息系统数据集为基础，对由于人类活动造成的生物多样性的丧失进行第一次全球性评估。

90. 环境署通过设在曼谷的亚太环境评估方案及全球资源数据库已完成包括柬埔寨、中国南部和越南在内的中国南海分区域的沿海和海洋环境管理信息系统，并继续进一步制订环境署区域海洋方案的西北太平洋行动计划。

91. 如果资金允许，环境署将继续寻找机会，为发展中国家的适当人选提供在全球资源信息数据库苏福尔斯中心工作并开发或分析与本国环境问题有关的数据集的短期研究金培训。

92. 环境署和教科文组织将继续与科学理事会环境问题科学委员会合作致力于环境问题。

93. 保护地球的生物多样性已成为具有全球意义的事情。要想在这个领域取得成功，关键手段之一是提高公众(特别是年青人)对生物多样性的认识和增加这方面知识。最近环境署/全球资源数据库华沙中心通过设立一项特别设计的题为“波兰生物多样性”的多媒体教育方案的举措来从事这项工作。该教育方案将免费分发给波兰的中学。主要目的是：a)提高学生对环境的认识和增加这方面知识；b)促进环保态度和实践；c)增长对生物多样性及其保护的必要性的认识。尽管该方案提出的主要是波兰的生物多样性问题，但对

区域和全球生物多样性问题也有无数关联。为了产生最大的教育影响，一直强调以系统、全面和引人入胜的方式讲授这方面的知识。这种办法的一个主要事例是，利用卫星图像作为探测、监测、分析评估地球上发生的天然过程的手段之一。

94. 在公众中建立环境意识和环保态度通常以“从全球着想——从局部着眼”为原则，在这种原则中把对自己领域或国家的了解与全球现象联系在一起。信息技术的迅速发展和计算机的利用开创了建立和利用新颖环境教育工具的新的可能性。波兰环境电子图册是环境署/全球资源数据库华沙中心制定的一项多媒体表述方案。创建图册的主要思想是提高波兰社会最年轻的一代对波兰自然和环境的认识，然而它对寻求具有引人入胜、方便用户和高度相关的程序包形式的高质量、全面的环境信息的各种各样用户也很有用处。种种不同的多媒体工具(各种专题的图形、图解、表格、文字、照片和动画片)便于简便而有效地利用地理数据。尽管它侧重于一个国家的领土，但其中包含的许多环境和地质信息是以一个区域、欧洲和全球的广泛范围描述的。正在进行将该图册翻译成英语的工作，因为它也可以充当其他国家的环境教育示范工具。

95. 难民专员办事处目前正在开发一个环境评估和监测方法框架，它综合使用传统的现场测量、卫星图像和地理信息系统来为开展健全的环境项目制定指标。该项目由法国全球环境基金和难民专员办事处提供支助。

96. 教科文组织将在人与生物圈方案的范围内，主要通过其世界生物圈保护区网络（分布在 94 个国家的 411 处保护区），继续就全球地面观测系统事宜与环境署、粮农组织、气象组织及科学理事会国际地圈生物圈方案（地圈生物圈方案）开展合作。目前正在拟订两项行动。一项是将生物圈保护区用作全球观测系统初级生产力净值项目的地面实况点，这项行动由国际长期生态监测方案与美国航天局合作进行协调。另外，又选定了 125 处生物圈保护区，以供可能列入全球地面观测系统地面生态系统监测地点的工作。另一项是制定生物圈保护区综合监测方案，目的是综合生物圈保护区内的生物多样性、环境和社会监测和有关的调查结果，包括通过应用遥感和地理信息系统获得的信息。

97. 教科文组织将在人与生物圈方案的框架内，

继续与撒哈拉和萨赫勒观测台合作，在非洲建立一个称为长期生态观测站网的生态观测网络。教科文组织将特别帮助在监测干燥土地、半干旱和干旱地区的脆弱生态系统中使用空间技术。教科文组织还将在 2002 年国际山区年期间发起一个利用遥感和地理信息系统技术的国际研究项目，研究恢复山区生态系统的新方法。

98. 教科文组织、科学理事会和几个科学理事会附属机构是关于生物多样性方案(国际生物多样性科学方案)的发起者。作为 2001 年国际生物多样性观测年的后续活动，它们将推动许多用到遥感技术和地理信息系统应用的生物多样性活动。

99. 教科文组织与开发署、比利时、欧洲委员会和非洲撒哈拉以南地区及印度洋地区的若干国家合作，在 1999 年创建了区域热带森林综合管理研究生院。该院现座落在金沙萨大学，已设立了一个遥感/地理信息系统绘图实验室，供研究生研究非洲热带森林的管理。

100. 教科文组织正在与国际航空航天测量和地球科学研究所（航测地球科研所）及世界野生生物基金会合作，在中国举办一项应用遥感和地理信息系统恢复熊猫生境的培训方案。培训方案的对象既包括科研人员也包括管理人员。

101. 教科文组织积极支持欧洲联盟和欧空局的全球环境与安全监测倡议。该倡议使地基和空基观测系统提供的先进技术和运作能力满足社会对与环境和安全有关问题的信息需求。该倡议除了保证欧洲利用全球、区域和地区一级关于环境的独立信息外，还讨论诸如危机管理和人道主义援助一类问题。教科文组织是欧洲国际空间年组织方案委员会的成员，正筹备订于 2002 年下半年举行的全球环境和安全监测服务及对用户的惠益大会。

102. 国际电联将参与突尼斯发起的两个试点项目，它们分别是“建立突尼斯环境与可持续发展综合信息系统地面和空间电信基础设施”和“建立海水质量遥测卫星网”。

103. 国际电联电信发展处与训研所协作在非洲组织了好几期关于发展和使用电信和信息技术保护环境和促进可持续发展的分区域培训研讨会。

104. 国际电联/电信发展局与撒哈拉和萨赫勒观测台及训研所合作编制非洲因特网环境信息系

统第二阶段的项目文件。国际电联/电信发展局与撒哈拉和萨赫勒观测台及训研所合作于2001年3月和10月在日内瓦组织了两次会议，分别由潜在的资助者与合作方和受惠的非洲国家参加。第一次会议期间通过了该项目文件，而第二次会议正式启动项目并采取了调动资源的有关行动。第二阶段的执行期预计为2002至2005年。

105. 国际电联/电信发展局和环境署正在支持一项在信息和通信技术服务提供者和产品供应商中的倡议，全球电子可持续性倡议。信息和通信技术工业旨在通过这项倡议帮助改善全球环境和加强人类与经济发展，从而对全球可持续性的未来作出重要贡献。该倡议于2001年6月5日世界环境日之际在意大利都灵正式启动。

106. 气象组织继续通过全球大气监测网根据大气研究和环境方案提供关于大气现状的宝贵数据和评估。全球大气监测网建立于1989年，作为一个长期的监测和研究系统来探测全球和区域这两级大气成分的变化。有关工作包括监测和研究污染物、酸雨和包括臭氧、气溶胶和大气中其他微量物质在内的可能会导致全球气候变化的温室气体。全球大气监测网数据包括地面和高空垂直观测，它们为核对通过卫星测得的某些大气成分提供了必要的信息。特别是，全球大气监测网通过它的150多个臭氧监测站，为校准从空间观测臭氧的结果提供了重要的地面实况数据。这些卫星观测结果又为编写南半球春季和北半球冬季期间有关臭氧层现状的近实时臭氧通报提供了重要信息。此外，一些主要的全球数值天气预报中心正开始使用四维变量同化技术，对卫星的实时臭氧观测和地面测量进行同化工作，以便改进对同温层风和臭氧辐射效应的分析。这类活动将得益于与空间观测方案的更好的合作，在这方面正在综合全球观测战略范围内拟订一项新的关于监测臭氧和温室气体等大气中的其他化学成分的新全球大气化学观测专题。

3. 自然资源管理

107. 欧洲经委会环境和人类居住地司将继续发展将遥感和地理信息系统用于土地使用/土地覆盖物信息供该地区具体应用，尤其在欧洲经委会多边环境协定方面。例如，监测远距离超边界空间污染公约的实施情况需要有协调一致的土地使用图以便确定在该区域范围内产生的影响；这

些图也必须与已绘制的土地使用信息资料相协调一致，以便用于模拟污染物处置。

108. 在空间应用区域方案第二阶段框架内，亚太经社会将开发和执行有关自然资源管理空间技术的区域合作项目。亚太经社会还将同粮农组织密切合作，在2002年及其后年份内执行共同标准项目，开发和应用多功能环境和自然资源信息库以促进亚太经社会区域的粮食安全和可持续发展。亚太经社会还将继续执行其成员国自然资源可持续管理的共同标准项目，其中包括关于土地和水资源综合管理、作物监测和农业生产预测的项目。今后若干年内如果获得资源，亚太经社会将开发和执行地下水贮藏量测绘和补给区鉴别、潜在近海渔业区划定和内陆水产养殖业发展及农作制与精密耕作研究等项目。

109. 亚太经社会2002年将在北京举行遥感、地理信息系统和卫星定位区域工作组年度会议。届时将确定2003年年度会议的会址。

110. 环境署通过全球资源数据库日内瓦中心继续开展有关马达加斯加生物多样性制图项目的工作。该项目的大致目标是，研究制定测绘和验证生物多样性的方法，测绘和验证生物多样性将是一个有效和便于用户的地理信息系统的一部分，旨在结合其他的环境信息，例如森林火灾的地点和强度及野火情况，来管理生物多样性数据。该项目更具体的目的是：(a)审查土地覆盖物测绘所使用的不同方法(如粮农组织的土地覆盖物分类系统)；(b)使现有土地覆盖物数据具有可比性，从而对于分析区域或全球一级的土地覆盖物和土地覆盖物变化更加有效；(c)从土地覆盖物图得出生物多样性信息。为了实现这些目标，全球资源数据库日内瓦中心正在绘制马达加斯加北部地区的土地覆盖物和生物多样性图。

111. 环境署通过亚太环境评估方案(曼谷)继续与各分区域和国家机构一起进行土地覆盖物评估和监测研究。环境署利用诺阿—高级甚高分辨辐射计数据已完成了对12个国家(孟加拉国、柬埔寨、伊朗伊斯兰共和国、老挝人民民主共和国、马来西亚、蒙古、缅甸、尼泊尔、巴基斯坦、菲律宾、泰国和越南)的评估和监测工作。目前正对不丹和斯里兰卡进行土地覆盖物分析。环境署通过亚太环境评估方案(曼谷)还编写了一本关于东南亚土地使用/土地覆盖物变化的新的出版物，现正免费分发。已制作了收有关于土地覆盖物项目的数据和出版物的

光盘，现承索可提供。利用亚太环境评估方案网址 (http://www.eapap.unep.org/lc/cd/html/assess_monitor.html)也可联机查到该光盘的内容。亚太环境评估方案(曼谷)还利用了大量分辨率数据(地球资源卫星专题绘图器)和粗测分辨率数据(诺阿—高级甚高分辨辐射计)开始对大湄公河分区域国家的土地使用/土地覆盖物绘图工作。

112. 在为拉丁美洲完成了 1:5,000,000 比例的世界土壤和地形数字数据库之后，环境署与国际土壤参考资料中心和粮农组织一起继续推进土壤和地形数字数据库的工作并扩大其范围。

113. 环境信息系统是世界范围内用于国家公园的环境资源管理的关键工具之一。环境署/全球资源数据库华沙中心负责开发克尔科诺谢山国家公园地理信息系统。该项目是将在几年时间内在全波兰国家公园采用的地理信息系统方法学标准化和统一化过程的里程碑。该项目将产生一个数据库和一套计算机应用工具，这些数据库及运用工具将能按项目的保护计划有效管理公园的天然和文化资源。该项目还将有助于监测人的活动和预测对克尔科诺谢山环境的可能威胁和干扰。克尔科诺谢山国家公园具有人与生物圈自然保护区的地位这一事实证明了该项目的全球性。

114. 自 1996 年以来，世界银行和粮农组织一直在中部非洲实施一个区域环境信息管理项目。该项目的目的是向各利益相关方提供适当的环境信息，从而改进和加强刚果盆地各国的自然资源规划和管理。参与这一项目的有公共、私营和非政府部门的大约 100 个组织，这些组织都在一个国家和区域网络的结构内开展工作。粮农组织是负责这一项目规范及技术控制活动的牵头机构，项目已得到比利时、加拿大和法国、世界银行、欧洲联盟和全球环境基金提供的 1,000 多万美元多边捐助资金的支助。项目最近的主要活动有：(a) 筹备若干地理数据库和编写关于环境、森林和土地使用的评论文章；(b) 能力建设、提供设备和进行培训；(c) 建立基于因特网的关于分区域主要环境优先事项(生物多样性、林业、沿海区)的专题网络。项目特别注意各决策层信息用户的参与问题。难民专员办事处是该项目中的一个合作伙伴，将提供标准程序和汇总难民应急规划活动方面的地理信息。

115. 粮农组织环境和自然资源处从 1995 年开始运营非洲土地覆盖物图数据库项目。该项目的目

的是建立非洲部分分区域的数字土地覆盖物数据库。在非洲采用同样的地理坐标参考系和投影系统以及通用、一致的图表符号，以包括排水系统、地名、公路和土地覆盖物等地物的最新资料，制作比例为 1:250,000 的土地覆盖物图(在某些情况下，比例为 1:1,000,000 和 1:100,000)。该项目已在粮农组织的监督下，通过非洲的区域及国家遥感中心和绘图机构的密切合作付诸实施。2000 年 8 月，意大利政府核准了非洲土地覆盖物图数据库下一两年阶段的东非项目，其重点放在已建立的非洲土地覆盖物图数据库数据集的应用、查询和分发，以及在国家、区域和全球范围内应用土地覆盖物分类系统方法学上。粮农组织还通过参加协调土地使用和土地覆盖物分类等工作组与欧盟委员会联合研究中心、环境署和教科文组织进行合作。

116. 粮农组织实施几个地理信息系统分析和应用项目，包括：(a) 编制粮农组织/教科文组织世界土壤图的地理信息系统矢量版和光栅版；(b) 为粮农组织大型研究项目“2010 年农业”估算现有可耕地面积；(c) 分析非洲与南美洲和中美洲内陆水产养殖区发展养渔业的适宜性；(d) 对非洲土壤种植各类作物的适宜性进行分析研究；(e) 非洲主要土地资源图。

117. 教科文组织地球科学处将继续开展泛非地理信息系统网络项目。项目的目的是实现非洲国家地球科学数据库的标准化，以便于地理数据的收集、电子交换和检索，从而更好地管理资源和进行可持续的规划与发展。在亚洲正在实施东南亚地理信息系统网络项目的第一阶段；预计 2002-2003 年将举行一次关于处理地理数据的区域讲习班。上述项目由教科文组织同国际地质科学联合会地球科学信息管理和应用委员会、法国国际地球科学培训和交流中心以及比利时中非皇家博物馆合作执行。

118. 教科文组织将继续支助由航测地球科研所组织的遥感和地理信息系统技术应用于地质、地球物理和沿海区的国际研究生培训班。

119. 教科文组织将在人与生物圈方案框架内继续为发展中国家的生物圈自然保护区管理者举办关于遥感和地理信息系统技术培训班并制订实际应用地理信息系统的试点项目。教科文组织在国际养护组织、英特尔公司(美国)和电力公司(日本)合作下已将遥感和地理信息系统技术引进

生物圈自然保护管理中。

120. 教科文组织的沿海地区和小岛屿股制作了关于卫星和空中传输图像数据应用于海岸管理的第七个计算机软件远程教学模块 BILKO。该模块通过只读光盘和因特网(<http://www.unesco.bilko.org>)可得到。此外,已编制用于热带沿海管理的遥感手册,并正在免费分发。2002 年还将制作多传感器、多时相遥感数据集用于水产业的新型计算机学习模块。

121. 秘书处设在教科文组织水科学处的一个联合国全系统方案,世界水资源评估方案,将大量利用遥感和地理信息系统技术进行评估,例如评估地面水、土壤湿度和地下水分布,以便查明水贮量和评定洪水和干旱的影响,以及评估诸如林业和农业等方面的水利用情况。地理信息系统将大量地用作对具体地理区域内的数据进行相互比较的一种工具,例如把水贮量图和水利用情况图进行对比。

122. 在教科文组织/国际地质科学联合会合办的遥感的地质学应用方案的框架内,教科文组织地球科学处将于 2002 年和 2003 年在阿拉伯区域组织区域讲习班,利用与研究影响沙漠化的各种地质参数有关的遥感和地理信息系统技术和管理跨边界地下水蓄水层。在教科文组织国际水文学方案合作下将在 2002 年于黎波里举办的跨边界蓄水层系统国际讲习班期间组织一次遥感和地理信息系统应用会议。将在欧洲国际空间年组织和摩洛哥皇家遥感中心的合作下,于 2002 年 3 月 21 和 22 日在拉巴特举办关于利用空间信息改进水资源管理和控制沙漠化的专题讨论会。

123. 教科文组织将帮助加强阿拉伯利比亚民众国的遥感和地理信息系统基础结构,办法是组织旨在改进关于该国水文和地质资源研究的培训班。

124. 教科文组织、粮农组织、国际水文地质学家协会和欧洲经委会发起了一个蓄水层资源国际共同管理研究方案,以增强对区域地下水资源管理中科学、社会经济、法律、组织机构和环境等方面问题的了解。该方案将凭借遥感的地质学应用方案的数据并合专门知识,利用通过教科文组织/世界地质图委员会范围内的地质测图资料。该方案还将编制关于遥感和地理信息系统技术应用于评价和管理超边界蓄水层系统的文件。

B. 空间应用用于促进人类安全、发展和福利

1. 增强减灾能力

125. 综合全球观测战略伙伴组织,包括粮农组织、教科文组织、科学理事会、海洋学委员会、环境署、气象组织和全球变化研究供资机构国际小组,核可了由地球观测卫星委员会设立的灾害管理小组继续开展其灾害管理工作,并支持国际减灾战略机构间秘书处和外层空间事务厅就这一主题事项开展密切协作。

126. 由第三次外空会议通过和经大会第 54/68 号决议赞同的“空间千年:关于空间和人类发展的维也纳宣言”²呼吁采取行动,其中包括实施综合性全球系统,特别是通过国际合作,对缓减自然灾害、救灾和防灾工作,特别是国际性的工作进行管理,办法是利用地球观测、通信和其他空基服务,同时最大限度地利用现有能力和填补全球卫星覆盖方面的空白。为响应这一呼吁,外层空间事务厅在联合国空间应用方案框架内,举办了一系列利用空间技术支助灾害管理的讲习班。这些讲习班的目的是:(a)提高灾害管理人员和决策人员对利用空间技术可能带来的好处和成本效益的认识;(b)确定管理特定灾害所需的信息和通信类型以及利用空间技术可提供此种信息和通信手段的程度;(c)制定行动蓝图以便在近期实施试点项目,使负责灾害管理的有关国家机构可通过这些项目吸纳和测试空间工具的应用。试点项目将通过国际合作予以设计和实施。在此过程中力求提高各种机构或机构小组就同一专题开展的活动的协同效应。

127. 该系列讲习班中的第一期是由欧洲航天局和智利政府于 2000 年在智利拉塞雷纳为拉丁美洲和加勒比国家联合主办的。与会者们确定了 16 个灾害专题,其中包括森林和草地火灾、地震和海啸、火山爆发、洪水、旋风、干旱、滑坡、对海洋和沿岸系统的影响、油漏等。16 个专题中,有 13 个专题至少各有一个负责灾害管理的机构愿意牵头制定试点项目建议。预计 2002 年对这些试点项目进行合并以便进一步支助和实施。正计划于 2002 年为非洲、亚洲和太平洋地区,2003 年为西亚和中亚、东欧和中欧地区举办类似的讲习班。

128. 2002 年外层空间事务厅将在联合国空间应用方案框架内在印度班加罗尔为印度接收站所覆盖的国家举办关于利用国际搜索和救援卫星系统的讲习班。

129. 人道主义事务协调厅与联合国地理信息支助组成员密切协作，正在开发一种便于利用各种地理信息产品和遥感高分辨率光栅成象的工具箱，以促进后勤规划和对紧急情况作出反应。

130. 人道主义事务协调厅正与诸如设在哥伦比亚大学（美国）Lamont Doherty 地球观测站的国际气候预测研究所等学术机构密切协作制订一个“热点项目”，该项目旨在确定很可能发生灾害的地区和很可能受到影响的各种要素（人、经济活动和基础设施）以及减少或转移灾害风险的成本低效益高的措施。该项目的报告包括从地理信息系统分析得出的图表资料、采用的数据和分析方法说明以及对各种结果和其他因素的判读，作为分配和调度国际灾害管理资源的指导。还讨论怎样进行实地工作试点以检测研究的结果。

131. 2001 年，国际减灾战略继续努力在全系统建立一个机构间和多学科的机制，实施各种有效的减灾措施，以期今后建立受灾后能迅速复原的社区。秘书长 2001 年 7 月 11 日的报告（A/56/68 号-E/2001/63 和 Corr.1）描述了国际减灾战略方案最近取得的进展。在这方面，国际减灾战略秘书处继续与外层空间事务厅密切合作，探讨可能用于减灾方面的各种空间应用。

132. 根据 2000 年外层空间事务厅缔结的机构间合作协定，国际减灾战略秘书处继续与事务厅保持密切联系，除其他方面外还分享资料和对涉及卫星应用于减灾的方案和活动提供投入。国际减灾战略秘书处还协助事务厅设计和筹备在地球观测卫星委员会灾害管理支助组活动后续行动的框架内举办的一系列区域讲习班。

133. 关于机构间减灾特别工作组的工作——该工作组是联合国系统在政策一级讨论减灾问题的论坛——国际减灾战略秘书处继续努力提高卫星应用于减灾的能力。机构间特别工作组在 2001 年 11 月 15 日至 16 日于日内瓦举行的第四次会议上审议了关于空间应用的议程项目，其中包括灾害管理支助组和外层空间事务厅作的情况介绍。据认为，外层空间事务厅参加机构间特别工作组的会议是必要的，有助于在国际减灾战略的工作和和平利用外层空间委员会的工作之

间建立正式联系并加强事务厅与特别工作组的工作联系。

134. 在区域空间应用方案第二阶段的框架内，亚太经社会将在拥有资源时在国家和区域一级开发和执行有关空间技术应用于自然灾害监测和减灾的区域合作项目，其中包括有关亚洲和太平洋灾害管理能力建设、气象卫星数据和促进可持续发展的信息产品的应用以及利用卫星技术监测和评估亚洲季风影响的联合区域研究项目。

135. 亚太经社会将在 2002 年在北京举行关于气象卫星应用和自然灾害监测问题区域工作组年会。2003 年年会的地点尚待确定。

136. 亚太经社会将在亚洲和太平洋空间合作的区域倡议对话论坛下促进在成员国之间制定一个有关涉及小卫星星座的空基灾害监测系统的区域合作项目。

137. 亚太环境评估方案已与山地发展中心和有关国家机构合作开始监测兴都库什山脉和喜马拉雅山脉的冰川湖突发洪水现象。第一阶段已完成两个国家（尼泊尔和不丹）的资料目录编制工作。与印度尼西亚国家航空航天研究所和马来西亚遥感中心合作制作的一个 1:250,000 比例的关于婆罗洲和苏门答腊群岛的地理信息系统数据库工作处于最后阶段。该数据库最终将用于绘制火灾图和编制森林火灾危险评级指数。

138. 环境规划署正通过亚太环境评估方案和全球资源数据库苏福尔斯中心与开发计划署合作，对朝鲜民主主义人民共和国最近的灾害后农业救援和恢复进行一次地理信息系统遥感评估。

139. 从 1998 年森林火灾和野火在世界各地爆发之时起，全球资源信息数据库日内瓦中心就一直在筹备一个定期更新的网址，把万维网上现有来源的相关信息联系在一起，如欧空局、美国航天局、诺阿和各国气象机构等。项目的目的是汇总和传播全球可获得的有关野火的信息。最初，在火灾爆发事件比较频繁时，该网址每两周公布报告并向人道主义事务协调厅提交特别状况报告。该网址现提供一个图像接口，指导用户获取世界范围火灾的最新信息。

140. 自 2000 年中期以来，全球资源数据库日内瓦中心一直向开发计划署应急司开展的编制环境风险/脆弱性指数用于开发计划署世界发展报告的项目提供技术支助。在进行分析时，结合使

用社会经济统计数据及有关四种主要自然灾害（旋风、地震、洪水和火山）的空间数据集。采用地理信息系统方法来选取和分析空间信息，而采用统计分析方法来拟订“全球风险和脆弱性指数：各年趋势”范本。

141. 难民专员办事处作为欧盟委员会支助的利用高分辨率卫星图象对难民营进行环境监测的一个项目的一部分，已制定出如何利用卫星图象促进开展人道主义活动的标准。包括利用从新的甚高分辨率卫星如 Ikonos 获得的数据促进难民工作。在<http://www.enviref.org>网址可查阅报告和建议。

142. 1997 年设立的联合国地理信息支助小组是促进利用地理数据标准和地理信息系统支助人道主义救援工作的一个机构间举措。地理信息支助小组也确定数据资源以支助应急准备和应急行动。

143. 地理信息支助小组成员是来自联合国和参加灾害管理和（或）人道主义援助的资助机构的技术专家和地理信息专家。联合国秘书处的人道主义事务协调厅充当地理信息支助小组的秘书处。2001 年以下机构是地理信息支助小组成员：人道主义事务协调厅、难民专员办事处、世界粮食计划署（粮食计划署）、粮农组织、联合国儿童基金会（儿童基金会）、世界银行、美国国际开发署（国际开发署）、联邦救灾处、欧盟委员会联合研究中心。联合国秘书处的维持和平行动部和卫生组织是新成员。

144. 地理信息支助小组是基于这样的一个假定而建立的，即采取共同的组织和分享信息办法将促进信息的交流和加强人道主义团体协调应急行动的能力。为此，地理信息支助小组率先制订了用于人道主义应急行动的共同资料和数据标准。已知最主要的是结构化人道主义援助报告。这一概念旨在创造一种共同的组织信息的办法，以便能够汇集、分析信息和绘制图像。

145. 例如，在地理信息支助小组在科索沃进行试点工作期间，成员们能够在紧急情况的早期阶段实施结构化人道主义援助报告标准，因而可在整个救援行动中便捷地分享数据。地理信息支助小组成员鼓励使用共同的定位码（P 码）将各地区的信息汇编入数据库，很方便地将这种信息与其他基线数据进行比较，例如把地雷的位置与学校和诊所的位置作比较。

146. 作为对 2001 年初莫桑比克洪水采取机构间相应工作的一部分，来自粮食计划署、人道主义事务协调厅、国际开发署/联邦救灾处和世界银行的地理信息系统专家们制作了一个全面共用的字母数字定位码表并设计了可将需要与救援活动相比较的图形，以便直升飞机能够查明需要紧急救援的地方。

147. 地理信息支助小组目前在阿富汗危机中开展工作，将通过阿富汗人道主义信息中心继续开展工作支助人道主义活动。地理信息支助小组还承担了在厄立特里亚和塞拉利昂的工作，已在塞拉利昂建立了塞拉利昂信息中心以加强各人道主义组织间的信息管理。地理信息支助小组还正在与非洲之角数据交换平台进行密切合作。

148. 难民专员办事处在地理信息支助小组的范围内，正在同联合国人道主义事务协调厅、儿童基金会、粮农组织和粮食计划署密切合作实施一项调查，调查联合国各人道主义机构如何使用卫星图像。地理信息支助小组设立了一个专门向人道主义救援组织提供地理数据的网址（<http://gist.itos.uga.edu>），包括免费提供某些地区的大地遥感卫星-7 的图象。

149. 难民专员办事处目前正对一份关于难民工作如何利用或能够利用卫星图像的技术文件进行最后审定。设想的指导方针应是可行的和方便用户的，以确保决策者和难民专员办事处其他非技术人员能够容易地了解在其工作中使用遥感产品的益处。难民专员办事处还将继续协调卫星图像的使用，如在地理信息支助小组范围内免费分享大地遥感卫星-7 数据。

150. 难民专员办事处自 1998 年全球灾害信息网建立以来便是该信息网的一个重要成员，同儿童基金会一道牵头举办了关于地理信息系统和卫星图像的标准问题讲习班。该信息网是一个论坛，通过该论坛向卫星数据提供者、增值服务业、软件供应商和救灾组织的代表介绍最新发展情况并可建立联系分享信息，以便向救灾方面提供更有效的服务。

151. 难民专员办事处正与其他外地办事处密切合作，继续扩大在其工作中利用地理信息系统和遥感技术。预计 2002 年在难民专员办事处西非和南部非洲区域办事处范围内将设有区域地理信息协调员。系统地收集了难民专员办事处所有办事处和世界各地难民营的全球定位系统坐标

值并输入标准化数据库的工作。根据难民的变化情况不断对数据库进行更新。

152. 难民专员办事处正在对新一代具有甚高分辨能力的商业卫星，像 Ikonos 和 Quickbird 进行诸如环境评估、难民营地的规划和工作人员安全等方面的测试和评价。

153. 难民专员办事处通过举办应急管理讲习班，继续对来自联合国、非政府组织和一些资助机构的人道主义紧急救援人员提供全球定位系统、地理信息系统、卫星图像和地图判读方面的基本培训。在 2002 和 2003 年期间，将提高办公室官员和高级工作人员对在援助工作中使用地理信息和相关工具的认识以便在难民工作中更多地利用这类技术。

154. 难民专员办事处将总结有关在阿富汗危机情况下使用地理信息和相关技术方面应吸取的经验教训。

155. 2002 年，难民专员办事处将与外层空间事务厅合作开发在难民工作中利用卫星图像和其他地理信息技术的具体应用领域，特别是在工作人员安全和亚洲与非洲项目重新统一方面。

156. 2001 年 6 月，国际电联/电信发展局为发展中国家出版了三种正式语文（英文、法文和西班牙语）的灾害通信手册。该手册是依照 1998 年关于为减灾和救援行为提供电信资源的坦佩雷公约和为执行 1997 年国际电联世界无线电通信会议通过的第 644 号决议和 1998 年国际电联世界电信发展会议通过的第 19 号决议编写的。

157. 在遥感的地质学应用亚洲项目框架内，将于 2002-2003 年期间举办一个关于利用雷达成像和地理信息系统技术进行火山危险评估和预测以及地震和滑坡监测的区域讲习班。

158. 根据遥感的地质学应用对各种自然灾害进行研究的成果，教科文组织与科学理事会、欧空局和综合全球观测战略其他合作伙伴共同提议拟订一个重点放在地震、火山和滑坡上的地质-地球物理危害专题。这项建议的目的是构思一项共同战略用来满足上述领域业务和研究活动对地面和空间观测的需要。将于 2002 年 3 月在意大利弗拉斯卡蒂举办一个国际讲习班以编制关于这一专题的建议。

159. 1999 年末，教科文组织开始实施得到荷兰政

府支助的一个为期四年的项目。该项目的目的是加强中美洲国家减轻自然灾害影响的能力。活动内容包括使用地理信息系统的技术，开展在地球危险带和脆弱性评估与风险测绘方面的培训并传递这方面的经验。教科文组织与中美洲预防自然灾害协调中心（中美洲防灾协调中心）、航测地球研究所、代尔夫特技术大学、乌得勒支大学、德国波茨坦地理研究中心和法国地理和矿物研究局进行了密切合作。正与印度的合作伙伴在亚洲开始一个类似项目。

160. 教科文组织继续同欧洲委员会、欧盟委员会和欧空局开展合作，实施利用空间技术管理重大灾害方案。

161. 教科文组织将促进在非洲建立以巴西卫星为基础的环境数据收集和分析系统以减轻与气候有关的自然灾害。这一举措目的在于加强南南合作和技术转让，它将显示出通过卫星传送科学数据在环境监测和管理方面所起的重要作用。

162. 教科文组织与欧洲委员会合作，在欧洲委员会关于重大自然灾害和技术灾难的预防、防护和组织救援安排的开放性部分协定的框架内，对空间技术用于灾害管理进行研究。

163. 教科文组织将继续支助由法国宇空遥感技术发展组在图卢兹举办的关于在实用地形学和灾害管理中应用遥感和地理信息系统技术的培训班。

164. 气象组织成员国在世界天气监测网框架内开办气象组织主要全球数据处理和预测中心配有巨型计算机和/或若干组高速计算并行处理器，这些中心主要依靠卫星观测系统。这些系统构成了为确定大气和海洋环境的状况而进行的所有观测性监测、数据分析和处理的主要部分，其目的是就飓风和其他热带风暴、龙卷风和恶劣的雷暴、飞行风险、海上风险等恶劣的天气事件而进行及时观测与警报和短期预报及中期咨询，并对气候和天气季节性和年内的极端变化进行长期预测。气象组织与专门的气象中心和有关的国家气象部门一起管理正在实施的关于热带气旋预警和预测的方案，其范围包括气旋最为活跃的海洋盆地。同样，气象组织还实施了就在以下情况下启动环境应急反应提供迁移模型产品的实际应急活动：核紧急情况、火山爆发、森林火灾、重大的化学事故或其他有关的工业事故。国家气象和水文部门负责将这些预警和预测的结果提

供给有关的国家机构、国家各级灾害管理人员及公众，用于减轻并治理灾害。这些结果能否发挥预测作用也同样高度依赖于卫星遥感观测的结果对预测模型的影响。

165. 气象组织建议在 2002—2003 两年期所进行的与卫星有关的活动包括：定于 2002 和 2003 年在美国佛罗里达的迈阿密举行的两期台风预测和预警培训班，定于 2003 年在法国留尼旺岛的区域专门化气象中心举行的有关热带气旋的培训班以及定于 2002 年在澳大利亚墨尔本举行的以小岛屿发展中国家和南半球为重点的有关热带气旋的南半球培训班。

166. 南太平洋国家卫星电信系统的升级，应进一步提高该区域成员国与（西南太平洋）第五区域联盟合作对热带气旋预警的能力。

167. 在气象组织世界天气监测方案的支助下，气象组织航空气象学委员会正在同民航组织协作，积极参与世界区域预报系统(区域预报系统)的实施工作。该系统使用卫星通信系统发布商业航空方面的航空气象预报(作为民航组织航空固定服务的一部分)。伦敦世界区域预报中心通过卫星空中导航信息发布系统传送区域预报系统的产品，其范围为非洲、欧洲和西亚，而美国华盛顿世界区域预报中心则利用两个国际卫星通信系统将其产品传送到世界其他地方。目前的国际卫星通信系统合同将于 2003 年 9 月底到期，该系统将升级以增强带宽和数据处理能力。

168. 许多国家接收美国应急管理人员气象信息网的广播，通过地球同步实用环境卫星 GOES-10 获得提供美国航空模式最低限度信息的实时信息和从气象组织全球电信系统检索的某些气象通报。在替换美国应急管理人员气象信息网目前使用的卫星之前，应解决西南太平洋地区对区域预报系统信息的需要问题，因为只有少数几个国家可接收国际卫星通信系统的广播。

169. 辨别灰“云”与水/冰云的技术之一是利用红外通道 4-5 分裂窗口技术，美国下一系列地球同步实用环境卫星还不能采用这项技术。但预计第二代欧洲气象卫星将有更多的通道可用于探测火山灰。

170. 气象组织与海事组织和海洋学委员会合作保持和继续更新经过国际协调的协议、程序、议定书和设施，特别是软件，主要涉及利用国际海

上卫星组织卫星系统特别是 Inmarsat-C 设施向海上航行船只发出气象学和海洋学数据和信息以及从这些船只收集数据。气象组织海事广播系统是由全球海难安全系统进行全球协调的，系统已于 1999 年全面投入运营。

2. 加强经济、社会和文化安全

171. 外层空间事务厅在 2002 年将继续在使用民用卫星所提供的图像以监测非法作物种植方面向药物管制署提供技术援助并支助其他可供选择的发展项目。这类技术援助将包括对正在开展的项目提供技术支持，这些项目有实施对玻利维亚拉巴斯的 Yungas 地区的土地使用管理系统和研究调查缅甸可能还有阿富汗境内的罂粟的具体方法。

172. 非洲经委会在 2002 和 2003 年将进行一系列技术研究，包括下列与遥感和地理信息系统有关的研究：

(a) 关于在非洲建立区域和国家地理信息基础设施的研究；

(b) 关于非洲信息社会倡议的技术背景文件。

173. 非洲经委会将继续充实非洲地理信息数据库的内容，其中包括地理信息系统的应用情况、测绘所涵盖的范围和教育培训设施。

174. 在第一届非洲发展论坛之后，非洲经委会拟定了改善非洲人社会经济条件的三项重大建议。这些建议是：

(a) 泛非电子商务举措。有关电子商务的建议对远程服务和产品及其市场的范围作了研究，以查明非洲小企业具有独特优势的产品和服务。这项建议对扶持小企业部门的电子商务所需的政策环境进行了分析并研究了设立区域性机制的可行性。该项目根据第一届非洲发展论坛的建议推动分享信息并进行能力建设。非洲经委会与加拿大国际发展研究中心合作拟定了一份业务计划，目的是拟定有助于在若干非洲国家推动私营部门进行电子商务投资的政策、条例、法律和其他必要条件。

(b) 保健和信息与通信技术项目。该项目确定了在远程医疗、国家保健记录数据库和信息与通信技术用在保健系统方面存在的机会，及其对

人民的潜在影响，并提出了战略和行动计划。该战略确定了在国家、分区域和区域各级的行动以及南南和南北合作的起点，并提出了通过试点项目、调查、评价、推广和所有权等进行分阶段实施的做法。将针对政府、私营部门、发展机构、非政府组织和移民社群提出具体的建议。

(c) 非洲学校网项目。该项目支助发展区域框架——基本上是联机，以提高政治认识、获取资源、推动师生间的协作性项目，从而确保迅速找出最佳做法并推动分享信息和经验。正在拟定的业务计划将确定法律结构和拟由区域实体行使并得到项目支助的具体职能。学校网的潜在好处主要在于扩大学生、教师和社区的学习机会。对学校网络组织提供支助将会加强各利益相关方之间的联系，弥合政策与执行之间的差距，以加强知识的分享和获取。

175. 亚太经社会在获得资源的情况下，将在区域空间应用方案第二阶段的框架内制订和实施有关应用空间技术促进社会发展的区域合作项目，包括农村居民的远程医疗、环境监测和保健与卫生状况分析项目。

176. 环境署通过全球资源数据库日内瓦中心维护着亚洲和俄罗斯联邦最新的人口密度和分布数据库。这些数据集的制作使用了地理信息系统建模技术与现有最新的关于国内行政区分界线和第三级行政区(地区)人口的数据。地理信息系统模型的依据是“交通方便指数”和人们汇聚现有人口中心附近及运输基础设施沿线的倾向。地理信息系统最后的网格化数据集可用于多种用途，包括评估人类对环境、农业和贫困状况制图的影响。本项目的报告和结果可在以下网址查阅：<http://www.grid.unep.ch>)。环境署还将继续与世界各地的机构合作，努力完成关于全球土地覆盖、数字高程图、流域、人口和森林植被的全球综合统一的数据集。

177. 环境署通过亚太环境评价方案利用亚洲开发银行的财政援助，制作了整个大湄公河分区域 1:1,000,000 比例的数据库和同一个分区域内五个经选定的热点区域的 1:250,000 比例的数据库，用来制定大湄公河分区域的战略环境框架。数据库既有生物物理信息，又有社会经济信息。亚太环境评估方案从环境的角度制作了一个有关大湄公河分区域的以地理信息系统为依据的预警系统，该系统适宜用于运输和水力规划。计划将

进一步开发这一系统，对其补充更多的数据层。

178. 教科文组织和开发计划署正在利用遥感和地理信息系统技术实施南谷和西奈可持续发展方案。这个方案是与埃及地质测量和埃及全国遥感管理局合作开展的。

179. 教科文组织和欧空局在 2001 年 10 月在法国图卢兹举行的第五十二届国际航天学大会期间向各空间机构提交了关于利用空间技术监测世界遗产保护区的公开倡议，并请这些空间机构参加实施该倡议。这项倡议的目的是向《世界人类遗产公约》的签署国提供卫星图像，特别是向欠发达国家（721 处遗产保护区中有 300 个是在这些国家）提供，以改善对这些遗产保护区的监测和养护。在该公开倡议的框架内，教科文组织和欧空局将于 2002 年 1 月在中非开始一个试点项目，该项目旨在利用卫星图像查明大猩猩栖息的世界遗产保护区的生境变化。拟监测的主要地区是刚果民主共和国和乌干达境内的大猩猩栖息地。预期的成果是绘图说明大猩猩栖息地过去 10 年间发生的变化，保护区管理者将利用这些图来确定需加强保护的重点地区。

180. 在《世界人类遗产公约》签署 30 周年以及卫星图像问世 30 年之际，将于 2002 年 11 月 5 至 8 日在法国斯特拉斯堡(一个世界遗产保护区)举办一期教科文组织/欧洲国际空间年组织利用遥感监测世界遗产保护区讲习班。卫星图像已被广泛用于监测各种自然遗址（例如国家公园和/或保护区），现在，由于可获得高分辨率图像，利用卫星成象监测文化遗址（例如城堡、教堂、旧城等）是可行的。在由欧空局和美国航天局联合主办的这期讲习班上，专家和最终用户将聚集在一起讨论能力建设以及利用空间技术监测世界遗产保护区的益处和相关费用问题。

181. 教科文组织将在空间考古学方案的范围内支助埃及和日本政府于 2002 年 3 月 3 日至 5 日在开罗举办的地球观测研讨会，和欧洲国际空间年组织将于 2002 年 10 月末/11 月初在法国斯特拉斯堡举办的“遥感受用于考古学”博士生讲习班。

182. 教科文组织和国际电联开展了交互式电视应用于教育的试验性项目，其中有两个项目不久就将在佛得角和印度付诸实施。这些支助发展中国家小学教师教学的项目的内容是对“虚拟课堂”提供伴音和图像。其返回通路可使收视者通

过声音和数据频道与播出站进行交流。教科文组织将负责项目的概念部分和教育内容，而正在制定标准的国际电联则主要负责技术实施和选择技术解决办法。

183. 教科文组织科学分析和政策处的“盲人电子教学”项目是在教科文组织多哈办事处和阿拉伯湾支援联合国发展组织基金（阿联基金）合作下，于2001年12月在多哈的诺尔盲人学院启动的。该项目的目的是为有特殊需要的人创建一个电脑多媒体空间并采用新的教学方法，并在各级教育中利用各种新的信息和通信技术对培训者和学生进行培训。该项目的创新概念是“虚拟课堂”，课堂设有英文、法文、西班牙文、阿拉伯文、印地文和乌尔都文的盲文图表屏幕阅读系统。还将与沙特阿拉伯教育部合作在该国的若干个中心以及在22个其他阿拉伯国家实施该项目。

184. 科学分析和政策处与教科文组织新德里办事处和印度全国教育、研究和培训委员会合作在印度开展了一个电子教学用于视力损伤者和技术转让的类似项目。转让的技术包括在该地区复制盲文终端的方法，所花费仅为通常价格的五分之一。将与印度和日本合作开展这一活动。该项目将扩展到亚洲和太平洋地区其他国家，目前正在采取步骤在非洲和南美洲区域发起类似项目。

185. 科学分析和政策处与欧盟委员会将在EURMEDIS方案的框架内于2002年发起“虚拟大学”项目AVICENNA。AVICENNA项目的目的是创建一个15所大学进行开放式远程教学的欧洲—地中海网，以促进和鼓励各种文化间的交流和相互得益。这些大学设在下列国家：阿尔及利亚、塞浦路斯、埃及、法国、意大利、约旦、黎巴嫩、马耳他、摩洛哥、巴基斯坦、西班牙、阿拉伯叙利亚共和国、突尼斯、土耳其和联合王国。每个参加国被称作AVICENNA知识中心。在教科文组织的支助下，欧洲联盟国家的一些一流开放大学将支持该网络组织的建立。

186. 教科文组织正在开展一个远程教育网信息项目，目的是帮助阿拉伯利比亚民众国拟定在高等教育和科学研究方面采用通信和信息技术的国家战略和长期计划。通过该项目，将设立一个能够使阿拉伯利比亚民众国所有高等学府连成一体远程教育网。

187. 教科文组织与联合王国开放大学合作为设

计和从技术上编制阿拉伯开放大学所涉教育和技术方面的问题的项目文件提供了技术专门知识。该项目对阿拉伯开放大学的发展战略和在远程高等教育所有各部门采用新技术的长期计划提供了支助。

188. 气象组织农业气象委员会的一个工作组目前正在负责审查和总结技术和方法的发展状况，以便最及时有效地获得和管理地面和遥感测量的农业气象和农艺学数据，将这些数据应用于农业生产。此外，气候学委员会在卫星气候学方面作出了更大努力。新的专家小组将就利用卫星数据进行全球气候监测和气候预报的方法进行调研并提出改进建议。

C. 为发展目的而利用和促进信息和通信技术

189. 应经济及社会理事会的请求，秘书长设立了联合国信息和通信技术工作队。2001年11月20日，秘书长正式启动该工作队。工作队的任务是借助联合国在建立协作性伙伴关系方面的独特优势，使各种努力真正具有全球性特点，以帮助消除全球数码差异、增加数码机会、从而使信息和通信技术为所有方面的发展服务。工作队由下列成员组成：18名高级政府代表、8名私营部门中总执行干事一级领导人、6名联合国机构行政首长、和4个非盈利性组织的领导人。该工作队为建立联合国在这一战略领域的领导作用、给予消除数码差异所作的国际努力新的势头和解决全球基本政策问题提供了特殊机会。

190. 加强性和连通性是工作队可借以促进信息和通信技术发展的影响的一个潜在重要领域。特别是工作队计划探索利用目前未充分利用的低地球轨道卫星的能力来方便偏远和服务欠缺地区以适宜价格得到利用和连通的潜力，尤其在最不发达国家利用的潜力。这将具有巨大的发展潜力，特别是可使各国“超越”技术和基础设施发展的一些阶段。

191. 外层空间事务厅将在联合国空间应用方案框架内继续支持亚太卫星通信理事会的工作，该理事会是1994年在空间应用方案的协助下建立的，目前已从原先的31个成员国扩大到90个。该理事会是交流对新技术、系统、政策和卫星通信服务的看法和想法的讲坛，一直在为促进这一

区域的卫星通信的发展与合作发挥关键作用。该理事会每两年组织一次亚太卫星通信会议和全球通信展览。下一次会议将于 2002 年举行。

192. 外层空间事务厅维持着一个专用于协调联合国系统内空间活动的网址 (www.uncosa.unvienna.org)。

193. 外层空间事务厅通过联合国空间应用方案网址提供可联机使用的空间科学技术及其应用的教育、培训、研究和研究金等机会的最新名录。

194. 非洲经委会与各非洲组织和国际组织、政府、民间社会、公私营部门的利害攸关者合作，开始逐步综合采用新的信息和通信技术来加强其在非洲具有重大社会和经济意义的问题上作为集精华、政策网络的枢纽以及宣传者于一身的核心作用。在这方面，非洲经委会将通过应用信息和通信技术使自身转变为一个以知识为基础的组织，从而丰富作为该区域所有国家发展基础的知识和信息资源，并且也为这些资源所充实。为履行这一任务，非洲经委会将扩大其召集权，利用信息和通信技术在下列关键会议召开之前、会议期间和结束之后促进会谈：(a)以数字形式汇总关键大会和会议的内容，用于在各种媒体上转播；(b)通过提供利用各种技术获得信息和参与辩论方面的现场培训对会议予以补充；(c)促进获得在非洲经委会方案显示有差距和需求的领域中培训的机会；以及(d)支持在非洲的机构与国际发展界之间牵线搭桥。

195. 此外，非洲经委会在 1999 年 10 月在亚的斯亚贝巴举行非洲发展论坛第一次会议时启动了非洲信息技术中心项目。该中心旨在提高非洲政策制定者和决策者对建设非洲信息社会的重要性的认识，和为决策者和实施者提供新的信息技术方面重点培训。2002 年该中心将与锡斯科联网学院方案和世界银行信息促进发展方案联手，启动其为非洲妇女(法语国家)举办的第二期联网技术培训班。该中心已开始组织与非洲经委会举行的重要大会和会议的主题有关的适合需要的展览，并将很快成为全年运作的标准展览中心，着重展示信息和通信技术一般使用情况和部门应用情况。

196. 2002 年中期将公布 Scan-ICT 项目的首批成果。在 6 个试点国家(埃塞俄比亚、加纳、摩洛哥、莫桑比克、塞内加尔、乌干达)启动了 Scan-ICT 研究，这项研究旨在加强支持分阶段发展非洲的

综合能力，使之能够收集和管理关键信息，包括支持在非洲增加对信息和通信技术的投资所需的指标。Scan-ICT 的合作伙伴由下列成员组成：加拿大 Acacia/国际发展研究中心、欧洲委员会(DGVIII)、挪威国际开发署、非洲经委会。

197. 非洲经委会将于 2003 年 3 月在亚的斯亚贝巴举办发展信息委员会第三次会议，其中包括信息和通信技术小组委员会、统计学小组委员会和地理信息小组委员会。该委员会向非洲经委会负责经济发展和规划的部长会议提出报告。

198. 在 2002 年和 2003 年，非洲经委会将继续就信息和通信基础设施的发展以及政策、计划和战略的制定向其成员国、分区域和区域机构提供咨询服务。

199. 亚太经社会将在获得资源的情况下在空间应用区域方案第二阶段框架内制定和实施关于应用卫星通信促进国家和区域两级可持续发展的区域合作项目，其中包括一个促进农村发展的社区通信设施项目。亚太经社会区域空间科学和技术应用工作组将在空间应用区域方案第二阶段下执行关于农村地区高速因特网联网的低成本基础设施共同标准项目。

200. 亚太经社会将在对话论坛范围内促进在成员国间制定和实施一个关于合作远程教育系统的区域合作项目。

201. 亚太经社会将从业务上把卫星地球观测和通信纳入“信息高速公路”以促进可持续发展的政策框架进行研究，就建立一个区域空间行业协会以支持可持续发展的框架开展研究，以及促进就高数据率通信卫星在社区远程服务中心的使用和潜力进行研究和演示。

202. 亚太经社会将于 2002 年在曼谷举行卫星通信应用区域工作组年度会议。2003 年年度会议的会址待定。

203. 西亚经社会技术科 2001 年期间开展的一项研究审查了西亚经社会成员国使用现代电信系统的能力，其中涉及特定空间技术。2002 年将继续探讨这一问题，将就信息和通信技术战略以及信息和通信技术能力建设措施开展一项实质性研究和举行一次会议。

204. UNEPnet 和 Mercure 的空间电信对作为联合国一个实体的环境规划署的业务提供了宝贵的

支持并提高了其成本效益。这方面明显的一个领域是举行电视会议。UNEPnet/Mercure 支持向位于内罗毕吉吉里校园内的所有联合国实体提供的综合服务数字网络的数字电话服务。因此，桌面电视会议服务是可行的。这种服务不仅减少了出差需要而且便利了日常的简短交流，例如执行主任每周参加一次与其同僚的高级管理会议。环境规划署在六大州的一些区域和外派办事处也实施了类似的录像会议服务。UNEPnet/Mercure 卫星服务还提供一些能够减少环境规划署的电信费用的服务。特别令人感兴趣的领域是在因特网上提供电话和传真服务。

205. 环境规划署将通过全球资源信息数据库—苏福尔斯中心继续传播与包括遥感、地理信息系统数据管理和应用及因特网技术在内的信息技术方面最新发展有关的资料。环境规划署还正在通过全球资源信息数据库—苏福尔斯中心与环境系统研究所(美国)合作，在联合国系统内开拓交互式因特网映像服务器技术的使用，这种技术能够让用户具体确定数据和映像比例。在这方面，环境规划署通过全球资源信息数据库—苏福尔斯中心已完成了具有先进的因特网数据检索能力的全球能源和水循环项目，并为符合国际标准化组织/美国地质测量局联邦地理数据委员会标准的环境规划署数据建立了一个数据交换中心节点。

206. 2002 年，环境规划署将努力在因特网和万维网上更多地提供其已出版的资料和数据库资料。过去几年里从获奖的全球资源信息数据库——苏福尔斯中心因特网网址上免费转让了 100 多万份文档。环境规划署将继续促进以这种方法获得重要数据和信息。

207. 国际电联第 1、3、4、6、7 和 8 无线电通信研究小组正在根据技术发展情况致力于研究空间通信的技术和频谱/轨道利用。这些无线电通信研究小组是国际电联无线电通信部门的一部分，后者负责研究无线电通信的技术、运营和管理/程序问题，提出建议以及为各无线电通信大会和世界无线电通信会议准备技术基础。特别是，国际电联无线电通信部门为 2000 年国际移动通信的无线电接口的详细规格确定了标准，2000 年国际移动通信的卫星组成部分由六个不同的接口组成。

208. 电信发展局一直在研究技术、运营和收费问题并采用这些方面的建议，以便在全球范围实现

电信标准化。电信发展局的优先事项是为实施全球信息基础设施和全球多媒体流动服务制定标准。该局将继续研究空间技术在不同服务中的应用，例如将空中、海上和地面移动通信服务用于偏远地区和天气预报。该局还将继续确保使卫星传输媒介完全纳入全世界范围的电信网络。

209. 国际电联无线电通信部门和电信发展局的各跨部门小组确保以协调的方式在这两个部门开展研究，避免任何可能的工作重复和分散。卫星事项跨部门小组审查这两个部门的建议，以确保卫星传输媒介充分纳入电信网络，同时考虑到新出现的技术、应用和服务。

210. 电信发展局目前正在实施 1998 年 5 月第二次世界电信发展会议通过的瓦莱塔行动计划。瓦莱塔行动计划包括下列各章：第一章，成员之间在电信发展部门的合作方案；第二章，瓦莱塔行动计划各方案；和第三章，最不发达国家特别方案(见 A/AC.105/726，第 174(d)段)。

211. 国际电联将定期组织世界电信政策论坛，以讨论和交流关于电信政策的广泛问题、技术进步、基础设施发展和财政工作考虑因素等方面的观点和信息。第三次世界电信政策论坛于 2001 年 3 月 7 日至 9 日在日内瓦举行，与会者审议了与因特网协议电话有关的问题。在推广和采用全球移动个人卫星通信方面，采纳了若干意见，它们与第一次世界电信政策论坛采纳的相类似。采纳了一项关于在发展中国家推广采用因特网协议电话的具体意见。

212. 正在联合国系统内组织一次关于信息界的世界首脑会议。国际电联正在与其他有关联合国实体合作在组织该首脑会议方面发挥领导作用。该世界首脑会议第一阶段将由瑞士政府于 2003 年 12 月在日内瓦主办，第二阶段会议将由突尼斯政府于 2005 年在突尼斯主办。重点将是消除数码差异，并将审议在发展、经济、政策、社会、文化和技术有关方面提供服务的方法以及应用。

213. 国际电联将每四年在日内瓦举办一次世界电信展览和论坛(电信展览论坛)并每四年在非洲、美洲和亚洲轮流举办类似的区域活动。下一次世界电信展览论坛将于 2003 年在日内瓦举行。与外层空间日益增多的使用，例如通信卫星、遥感和导航服务以及对农村和世界欠发达地区进行直接卫星广播等有关的问题是这类论坛上关注和讨论的一些主要问题。

214. 国际电联每两到三年举行一次世界无线电通信会议。会议目的是更新国际无线电管理过程并为未来的需要作准备。2000年5月8日至6月2日在土耳其伊斯兰堡举行的2000年世界无线电会议为利用对地静止和非静止卫星提供各种服务的通信的技术和管理方面建立一些新的安排，这类卫星包括移动卫星、地球探索卫星、空间研究卫星、气象卫星和广播卫星。会议还通过了关于向区域1和区域3的国家提供广播卫星服务的新计划。该计划提高了这些区域内各国的波道容量并建立了增补或修订已商定的工作任务的机制。下一次世界无线电通信会议定于2003年6月9日至7月4日在加拉加斯举行，其议程范围广泛，包括一些与空间服务有关的问题。

215. 为对世界无线电通信会议作必要的筹备工作而设立的世界无线电通信会议筹备会议将继续开展工作。国际电联无线电通信部门各研究小组正在就空间无线电通信领域进行研究，涉及移动卫星、固定卫星、地球探索卫星、气象卫星、空间研究、空间运营和广播卫星服务以及低地球轨道卫星系统各个有关技术方面。世界无线电通信会议筹备会议将于2002年11月18日至19日在日内瓦开会，以编写一份提交2003年世界无线电通信会议的报告，为将参与2003年审议工作的国际电联成员提供协助。在紧接2000年会议之后举行的第一次世界无线电通信会议筹备会议期间，国际电联无线电通信部门的各研究小组、工作队、工作组、联合报告员小组和联合工作组受委托负责在2003年会议前编写2000会议所要求的研究报告。

216. 根据2000年世界无线电通信会议通过的一项决议中的要求，国际电联无线电通信局(无线电通信局)和电信发展局将协助区域电信组织筹备2003年世界无线电通信会议。这种协助包括举行区域和区域间信息会议以及正式和非正式会议，旨在加深对各项问题的理解以及使区域间关于重大问题的观点相吻合。

217. 继1994年国际电联全权代表会议在其第18号决议中呼吁对国际电联的频谱/轨道资源分配进行新的深入审查之后，1997年世界无线电通信会议决定采取一些措施提高频谱/轨道利用的效率和公平性。这些措施的实际实施问题在2000年世界无线电通信会议上作了审议，并将在2003年世界无线电通信会议上再次进行审查。

218. 为了向参加国提供技术援助，国际电联无线电通信局就频率管理、地球静止轨道的使用和无线电通信会议的筹备活动每两年举行一次世界性研讨会并在两次世界性研讨会之间的年份里举行区域性研讨会。下一次这样的世界性研讨会将于2002年11月在日内瓦举行。

219. 电信发展局在关于全球电信发展的瓦莱塔行动计划范围内举办各种圆桌会议和研讨会，讨论发展中国家的电信政策、战略、研究和发展；在电信各领域对发展中国家的工作人员进行培训；全球海难和安全系统和移动卫星通信的利用情况，尤其是全球移动个人卫星通信的利用。电信发展局还促进通过实施试点项目将新技术应用于发展在发展中国家，尤其是农村和偏远地区的通信服务。

220. 根据1998年第二次世界电信发展会议的建议，电信发展局于2001年启动了一项新方案——关于利用卫星技术在非洲推广和发展通信普及的方案。电信发展局的这一举措得到了国际通信卫星组织和欧洲通信卫星组织的支持，这两个组织分别于1999年10月和2000年5月与电信发展局签署了这方面单独的谅解备忘录。大约有16个项目正在考虑中，国际电联、国际通信卫星组织和欧洲通信卫星组织的专家正在进行相应的可行性研究。

221. 国际电联正在实施五个关于建立电信方面杰出中心的项目：非洲两个，亚洲一个，美洲一个和阿拉伯地区一个。这些中心通过对最高级管理人员和政府主管部门进行政策、法规、管理(包括频率管理)、技术和服务等方面的培训对加强其在电信领域的能力方面发挥重要作用。

222. 电信管理局将继续应发展中国家成员国行政部门的请求，提供专家参加卫星地球站项目和参与规划区域或本国卫星通信系统。电信发展局编写的文件，例如电信发展计划、总体计划或部门研究报告，通常包括卫星部分。

223. 将通过目前以光盘形式发表的国际电联无线电通信局双周刊“通告”以及附于其后的特别部分，继续定期向成员国行政部门通报该局收到的关于空间系统的基本技术特点、频率分配和轨道位置等情况。这类信息也可在因特网上查到。

224. 国际电联无线电通信局定期出版已获核准的新的或经修订的空间无线电通信建议。与空间

无线电通信特别有关的出版物涉及下列方面的问题：空间应用；固定卫星、移动卫星、无线电测定卫星、业余卫星和广播卫星(音像)服务；卫星新闻收集；频率共用；以及各种服务的兼容性。这些方面形成空间无线电通信系统协调技术发展的基础，并含有各种空间服务之间以及空间和地面系统之间共用频带的标准。

225. 国际电联无线电通信局每季度出版一份最新的对地静止卫星和非静止空间系统所载空间站的轨道位置和有关频带的一览表，即人们所知的空间网络一览表。该空间网络一览表目前也可在网上查到。无线电通信局还以光盘形式发表了根据协调或通知程序提交该局以供在国际频率总登记册上登记记录的卫星网络所有技术特点的更详细资料。这类资料也可在因特网上查到。

226. 2000 年电信发展局与提供全球移动个人卫星通信的经营者和工业界合作出版了一本参考书，该书汇编了与在全世界尤其是在发展中国家采用相关技术服务有关的基本技术、运营、管理和社会经济资料。这是该局对发展中国家援助工作的一部分，目的是帮助它们掌握和充分利用全球移动个人卫星通信这一最新空间电信应用技术并从中获益。

227. 教科文组织将继续审查在其 21 世纪国际教育委员会等方案中将低轨道和地球静止轨道卫星系统用于通信、信息、信息学、教育、科学、文化和环保的各种方式和方法。作为上述方案的一部分，教科文组织评估、评价和研究在远程教育方面取得的经验以及新的通信和信息技术的影响，尤其是适用于远程教育的通信卫星的影响。

228. 教科文组织参加了由欧盟委员会发起的旨在创建一个欧洲远程培训网络的跨欧洲远程教育网。教科文组织与捷克共和国、匈牙利、立陶宛和波兰开展了合作。

229. 信息和通信技术用于促进发展是教科文组织的一个主要方案领域并且是 2002-2003 两年期的一个优先交叉主题。在信息和信息学领域，在教科文组织政府间让人人获得信息方案的推动下，将继续强调对发展中国家的机构而言可行和成本效益好的卫星链路，以支持例如下列领域的活动：国家公共事业远程距离通信技术、远程教育、虚拟实验室、数字图书馆以及社区电信中心和多媒体中心。预计最大的需求是高等教育方面尤其是教师培训方面的视频远程学习设施。

230. 继 2000 年 3 月在吉隆坡举行了全球知识伙伴关系行动首脑会议之后，教科文组织启动了一个与国际电联密切合作实施的新的社区多媒体中心方案，旨在将传统的和新的通信技术尤其是社区无线电台与社区一级的电信中心活动相结合。这一工作意在补充教科文组织的长期活动，支持社区拥有和管理的多用途社区电信中心。这些电信中心可设在公共地区，包括学校、图书馆、社区中心或邮局，以提供广泛的信息和通信技术支持(电话、传真、因特网、复印、计算机等等)，并为发展活动和个人用户提供相关的培训支持。在这方面，正在采取新的举措，推动利用涉及使用空间技术的社区级通信渠道。

231. 教科文组织和国际电联电信发展局联合在印度和摩洛哥为小学教师设立了通过甚小孔径终端的交互式电视远程学习试点项目，目前正在实施该项目。

232. 在教科文组织正与开发计划署、非洲气象应用促进发展中心和若干其他伙伴一起参与的在尼日尔的一个项目框架内，世界空间基金会提供了免费使用其多媒体频道，即非洲学习频道的机会，以便将该频道的内容提供给各国社区无线电台和社区多媒体中心网络，这些电台和多媒体中心还利用世界空间基金会的音频频道收听节目。该网络将扩展到 150 个村庄并将包括多媒体设施在内的信息中心设施与无线电台相结合。在另一个为在坦桑尼亚联合共和国境内的布隆迪难民发起的项目中，国际电联、难民专员办事处和教科文组织正在利用世界空间基金会提供的内容、技术援助志愿者的低地球轨道电子邮件(电邮)和甚小孔径终端设施支持在 Lukole 难民营建立多用途社区电信中心。

233. 教科文组织将通过其微生物资源中心继续促进生物信息学方面的活动，例如在斯洛文尼亚的生物技术信息交换系统、在日本的世界数据中心微生物资源中心的的活动，以及在瑞典的由微生物资源中心举行的一系列会议。教科文组织还将通过微生物资源中心就开发用于航天舱内环境管理和人员安全以及轨道上维持生命系统的基因排序和基因数据库举办研究讲习班和培训。

D. 利用和提高卫星定位及测位能力

234. 2002 年，联合国空间应用方案将在美国政府

资助下在智利为拉加经委会区域国家，和在赞比亚为非洲经委会及西亚经社会区域国家组织两次关于使用全球导航卫星系统的区域讲习班。曾于 2001 年在马来西亚为亚太经社会区域国家和在维也纳为东欧国家组织过两次类似的区域讲习班。一个拟由政策制定者、制造商、服务提供者和用户以及有关国际和区域组织的代表组成的专家组将在 2002 年下半年在维也纳举行的一个国际会议上审查上述讲习班的结论和建议，供采取后续行动。

235. 民航组织为全球导航卫星系统制定了标准并提出了推荐做法，其中包括对全球定位系统(美国)(GPS)和全球导航卫星系统(俄罗斯联邦)(GLONASS)的地面和卫星增强型系统的规定，以提高其对于航空应用的总的可利用性、完整性和准确性。为全球导航卫星系统的增强型(例如 GPS L5)制定标准，为全球定位系统增加民用频率，为加利略号的航空应用和全球导航卫星系统的增强制定标准。

236. 国际电联无线电通信部门正在继续就全球导航卫星系统的使用以及相关无线电频率频谱的高效使用开展技术研究，民航组织和国际电联正在继续为保护卫星通信、导航和监测系统的航空应用进行合作。在 2000 年世界无线电通信会议上，为包括航空应用在内的新增全球导航卫星系统应用分配了频谱。

237. 民航组织和海事组织正在继续就全球导航卫星系统的研制和落实各个方面进行协调和交换信息。民航组织为已获海事组织大会核准的关于全球导航卫星系统的海事政策的制定作出了贡献。这两个组织继续采取协调的方法，支持全球导航卫星系统未来发展成一个能支持用于空中和海上导航的先进应用的系统。

238. 民航组织认识到目前空中导航系统的局限性和满足未来要求的必要，已采取步骤促进把卫星技术用于通信、导航和监测系统以支持全球空中交通管理。这些系统是一个可满足直至进入本世纪后相当一段时间内要求的各种地面和空间要素的结合。在全球实施这一系统的基本前提条件，包括制定统一标准和推荐做法。一些专家组参加了民航组织空中导航委员会负责的这些活动。关于通信、导航、监测和空中交通管理系统的空间部分，已完成航空移动卫星服务的统一标准和推荐做法及指导材料。此外，还制定了一个

管理商业卫星系统未来可能用于提供航空安全服务的总的技术框架。为空中交通服务应用制定了标准和推荐做法，其中包括主要由卫星通信支持的依靠自动化的监测系统和程序。对建立在国际搜索和救援卫星系统方案基础上的紧急测位发送器的规定进行了审查，并已完成对标准和推荐做法的修订。全球规划和区域规划和实施小组的活动促进了民航组织通信、导航、监测和空中交通管理系统的规划和实施。

239. 民航组织正在开展活动，以迎接因采用高级卫星通信、导航和监视以及空中交通管理而带来的人力资源方面的新挑战。民航组织通过其 TRAINAIR 方案来解决人力资源规划和培训问题，该方案提供了一个由培训中心合作制定支持采用卫星通信、导航和监视以及空中交通管理所必需的许多新的培训课程的机制。民航组织将继续就实施基于全球导航卫星系统的航空系统和程序组织研讨会和讲习班。

240. 民航组织大会 1998 年第三十二届会议通过了与全球导航卫星系统服务有关的国家权利与义务宪章(第 A32-19 号决议)，其中体现了适用于全球导航卫星系统的基本原则。民航组织秘书处成立了一个研究小组，以特别考虑建立一个指导全球导航卫星系统运作的适当的长期法律框架。民航组织大会 2001 年第三十三届会议决定今后开展这方面的工作。

E. 发展空间应用能力，促进可持续发展和加强教育

241. 世界空间周(10月4-10日)是联合国在其第 54/68 号决议中规定的一个年度纪念活动。其目的是提高普通公众特别是儿童关于空间的认知，关于空间科学和技术怎样能以多种方式支持可持续经济和社会发展的认识。2001 年的世界空间周的专题是“从空间汲取灵感”，至少 30 个国家参加了这项活动。外层空间事务厅是联合国系统内世界空间周的联络点，欢迎希望参加或组织有关活动的联合国组织给予合作。

242. 外层空间事务厅将向哥伦比亚政府提供技术咨询，组织 2002 年 5 月 13 至 17 日在哥伦比亚卡塔日那召开的第四次美洲空间会议。

243. 外层空间事务厅将在联合国空间应用方案的框架内在 2002 和 2003 年举行有关数据分析、

青年参与空间活动、小型卫星和其他应用或与政策有关的主题方面的讲习班和专题讨论会。外空事务厅还将举办以发展中国家和经济转型期国家在遥感及其应用领域的能力建设为目的的讲习班和培训班。这些活动的一览表载于本报告附件一。

244. 联合国空间应用方案将在 2002 和 2003 年继续向附属联合国的空间科学和技术教育区域中心提供技术和财政支助，尤其是将帮助其组织教育和培训活动。1995 年在印度开办的亚太区域中心开设了有关下述领域的研究生课程：遥感和地理信息系统、卫星通信、卫星气象学和全球气候、空间和大气科学。1998 年 4 月在非洲成立了两个区域中心，一个是设在摩洛哥的以法语进行教育和培训的中心，另一个是设在尼日利亚以英语进行工作的中心。这两个中心现有卫星通信、遥感和地理信息系统以及卫星气象学各领域 9 个月的方案。预计将在 2002 年开办设在巴西和墨西哥的拉丁美洲和加勒比区域中心。为巴西大学举办的第一期培训班计划于 2003 年 2 月开始，为墨西哥大学举办的第一期于 2003 年 8 月开始。预计还将在 2002 年开办拟设在约旦的西亚中心。空间应用方案将继续向中东欧和东南欧的空间科学和技术教育与研究所网络提供援助。

245. 外层空间事务厅将于 2002 年和 2003 年通过联合国空间应用方案向各空间科学和技术教育区域中心和网络提供援助，这种援助以进一步提高这些机构对能力建设重要性认识的方式进行。外空事务厅还将使联合国系统各组织认识到这些中心和网络所取得的成绩，以促进这些组织参与中心所开展的活动，并在可能时在中心、网络和有关组织间建立伙伴关系。

246. 非洲经委会计划在 2002 年为其成员国举行以下讲习班和研讨会：

(a) 关于在非洲建立区域和国家地理信息基础结构的特别专家组会议（亚的斯亚贝巴，日期待定）；

(b) 关于非洲信息社会倡议的特别专家会议（亚的斯亚贝巴，日期待定）；

(c) 提高对地理信息的了解和发展地理信息基础结构专题讨论会（亚的斯亚贝巴，日期待定）；

(d) 制订国家信息和通信基础结构计划讲习班（亚的斯亚贝巴，日期待定）；

(e) 数据开发新技术及发展信息的组织和管理，包括在万维网上传播信息并在非洲国家统计局使用地理信息系统的讲习班（亚的斯亚贝巴，2002 年 11 月）；

(f) 为中非国家举办的关于发展国家信息和通信基础设施的分区域讲习班（日期和地点待定）；

(g) 为中非共和国举办的关于发展国家信息和通信基础设施的全国讲习班。

247. 非洲经委会还计划与为促进发展进行资源测绘的区域中心合作举办下述讲习班：

(a) 遥感用于土地利用、土地退化评估和监测的讲习班（内罗毕，2002 年 6 月）；

(b) 遥感数据用于评估地质和环境资源的讲习班（内罗毕，2002 年 6 月）；

(c) 为教师和教育工作者举行的有关遥感和地理信息系统技术的讲习班（2002 年 8 月）。

(d) 将遥感和地理信息系统用于保证粮食安全的预警系统的讲习班（内罗毕，2002 年 9 月/10 月）；

(e) 用于规划过程和决策支助的地球-空间数据库的开发和管理讲习班（内罗毕，2002 年 10 月）。

248. 欧洲经委会统计司将继续开展其在欧洲统计学家会议——欧洲经委会下属的一个常设机构——工作方案的框架内关于统计资料和地理学一体化的活动。2002-2003 年工作方案中所包括的内容有地理统计资料的基础设施要求，即统计用户需求、开发有关数据模式、数据质量问题、空间数据的基础结构、统计学家作为用户界开展活动以及地理定位的保密问题。还将研究国家统计局和地理数据提供者就价格问题、版权问题、与统计数据库有关的更新问题以及可选用的其他资料源（遥感）进行合作问题的研究。用户通过空间分析和使用个案研究提供支助是正要探索的第三组问题。这些问题以及其他问题将要在 2003 年初在日内瓦组织的关于统计资料和地理学一体化的方法学问题工作会议上讨论。欧洲经委会和欧洲共同体统计局将共同组织一期为期一天的专用于解决欧洲联盟申请国问题的讲习班。将继续整理为统计目的而使用测绘技术和地理信息系统的最佳实践方面资料。这些资料及其他共同编制的方法学资料可在以下网址的因

特网上查到：<http://www.unece.org/stats/mapping>。

249. 亚太经社会还将继续举办关于将空间技术用于环境监测、自然资源的管理、自然灾害管理、扶贫、远程教育和远程医疗等方面的区域讲习班和研讨会，目的是国家能力建设，从而能使用遥感和地理信息系统及其他与空间有关的技术来促进可持续的环境和自然资源管理并提高亚洲和太平洋地区的生活质量。

250. 亚太经社会将在 2002 和 2003 年继续提供中期和长期研究金，以用于在亚洲和太平洋地区专门化教育机构进行培训，培训的内容是将遥感和地理信息系统用于环境和自然资源的管理及可持续发展规划、卫星通信的开发和应用。

251. 亚太经社会将继续应其成员国政府的请求向成员国提供关于空间技术应用于环境和自然资源管理方面的技术咨询服务。

252. 与外层空间技术应用多少直接有关的问题是西亚经社会研究机构名录中列入的条目问题。该名录是由部门问题和政策司技术科编制的，目的是促进西亚经社会成员国研究和发展活动之间的协调和合作。该名录的第二期将于 2002 年初发表，而更新的第三期将在 2003 年发表。

253. 2000 年，按照职能对环境署的预警和评估司作了进一步的结构调整，调整后设有：环境评估处和预警处。评估处负责方案的重要环境评估（如 GEO 报告系列）以及其他的区域性和专题性评估。预警处包括全球资源数据库网络和国际环境信息交换和查询系统网络及其包括数据和信息管理在内的职能，以支持机构一级的评价和区域能力建设（环境和自然资源信息网（环境信息网）方案）。

254. 环境署的能力建设活动只限于那些积极扩大由全球资源数据库及环境信息网提供服务的数据和信息评价网络的机构。环境署的网络能力建设和服务活动的目的，是酌情确定伙伴机构的需要，为满足这些需要而设计项目和制定建议，并协助各机构筹集执行项目所需要的资源。环境署则相应地寻求订立关于在国际评估和报告服务中访问和交换数据的协定。

255. 在非洲，环境署继续建立网络并对能力建设发挥促进作用。目前正在与政府间发展管理局就其成员国网络战略进行对话。

256. 环境署与南部非洲共同体保持合作，开发各

种支持该区域环境和土地管理的网络。南部非洲共同体/环境署发起一项联合行动，旨在增强国家和分区域进行环境数据和信息管理的机构能力，为决策过程提供支助。该项行动包括下述两个内容：南部非洲共同体区域数据库开发和联网，由南部非洲共同体的粮食安全技术和行政股为南部非洲共同体环境和土地管理部门实施；环境信息服务的培训和教育，为南部非洲共同体及其成员国提供必要的支助，以建立并加强本国的环境信息服务培训和教育基础结构，从而满足不断增加的对环境评估和报告以及环境数据和资料管理等专门领域的技能的需求。

257. 环境署正在着手为萨赫勒抗旱国家间常设委员会这个分区域组织执行一项类似的行动。环境署与农业气象培训中心合作，制定了一个区域环境信息服务和联网执行战略，其重点是下述四个战略领域：机构能力；信息交换网；数据的统一和标准化及评估和监测工具，包括那些用于报告国家和区域环境状况的工具；本国培训能力。环境署及其非洲环境信息服务方案还与西非国家开展合作，制定有关数据标准和统一的准则，以促进该区域的信息交流和利用。

258. 预警和评估司还与联合国关键实体、国际组织、科学界以及参与环境和可持续发展过程评定工作的区域和分区域杰出中心合作建立战略组合、合作关系以及磋商机构，以便改进其协调一致性和提高有效性。

259. 还有一项活动，这项活动涉及开发一个区域数据库，即非洲之角数据交换平台。该数据库侧重于非洲之角，更具体地作为改进对以下投入进行分析的基础：非洲环境展望报告过程、地球监视卫星决策支助系统，用于在世界社会发展问题首脑会议上演示，以及对与联合国地理信息工作组合作制定关于预警和脆弱性评定的多机构试点项目提供宝贵投入。

260. 预计计划的非洲之角数据交换平台的活动将对对现有数据需求作严格评定、制定分享数据议定书和共同的数据管理任务为基础，以此减少工作重复和对特定数据的检索，从而使合作各方能集中精力从事评估和预警过程的分析与实际工作。此外，重点将加强数据的及时性、相关性、准确性和可利用性。

261. 亚太环境评价方案将于 2002 年为一名在泰国亚洲技术研究院攻读硕士学位者提供资金。并

将在 2002 年为参加土地覆盖物项目的国家举办两次实习活动。亚太环境评估方案还在大湄公河分区域国家开始了能力建设方案,包括硬件/软件支持和地理信息系统、遥感和全球定位系统技术的短期培训。

262. 在亚洲和太平洋,环境署继续与下述合作机构签订数据访问协定:东南亚国家联盟(东盟)、湄公河委员会、山地发展中心、设在科伦坡的南亚合作环境方案、南太平洋区域环境方案以及其他一些小型政府间组织。与主要伙伴定期举行会议,以确保协定采取互补性办法进行评价和报告(包括数据管理)方面的能力建设。继续同亚太经社会的统计和自然资源司、开发计划署的亚洲和太平洋区域办事处、亚洲备灾中心、山地发展中心、国际半干旱热带作物研究所以及国际水稻研究所开展合作。

263. 环境信息网的独立国家联合体和中东欧经济转型期国家方案在继续执行。全球资源数据库在该区域的四个中心已经投入使用。有关就在国家和国家以下一级充实环境信息继续进行能力建设和网络建设的几项建议的资金尚待落实。

264. 教科文组织地理科学司根据 1999 年在布达佩斯举行的世界科学会议的建议以及第三次外空会议的建议制定了一个于 2002 年初启动的空间教育项目。该项目旨在促进和平利用和探索外层空间,同时通过能力建设和普及活动提高年青人的认识,使他们认识到空间科学和技术这种多学科可用于为人类社会造福。作为该项目启动的标志教科文组织将举办世界范围的中学生论文比赛,并且将与欧空局合作在世界空间周期间开展空间活动。

265. 为了加强非洲当地在空间方案管理和技术应用方面的能力,教科文组织将帮助许多非洲学生参加国际空间大学每年举办的关于空间技术的多学科研究生培训班。

266. 气象组织计划继续与联合国、其他组织和气象组织成员国协作,于 2000-2001 两年期主办培训活动。每年在肯尼亚举办的水文研究生培训班包括卫星图像和地理信息系统用于水文和水资源评估方面的培训。由世界银行资助的在地中海流域实施的地中海水文循环观测项目中,还对来自参与国的工作人员进行了数据收集平台的操作和管理培训,这些数据收集平台使用气象卫星收集水文、水质和有关的气象学数据,还进行了

应用地中海水文循环观测中的种种工具处理国家水文气象学数据方面的培训。在欧盟委员会资助的南部非洲发展共同体开发区域水文信息系统的水文循环观测系统项目的框架内,来自南部非洲发展共同体各国国家水文部门的工作人员接受了收集水文、水质和有关的气象学数据的数据收集平台的安装、操作和维护、国家和区域数据管理及因特网服务技术方面培训。在非洲制图学和遥感组织水文循环观测试验项目的框架内,就对通过先进的搜索和全球观测卫星和气象卫星系统传送的水文数据进行管理为区域中心的工作人员进行了培训。气象组织水文学委员会工作组的专家们的工作成果之一是发表了遥感应用于水文学的指导性材料,特别是题为“遥感目前在水文学的实际应用”(OHR No.43/气象组织 No.884)。也编写了同一主题的全面材料供载入下一期气象组织水文实践导则(气象组织 No.168)。

267. 气象组织在其志愿协作方案及经常预算项下以及通过开发计划署和信托基金提供研究金,促进气象学、气候学和应用水文学的研究或培训,包括卫星气象学、气象卫星照片判读、卫星传送系统和卫星云图分析的研究和培训。除气象组织的一些区域气象学中心对进修人员进行培训外,气象组织的成员国还通过它们在志愿协作方案下提供的研究金提供有关多种气象预报产品和气象卫星数据判读方面的培训。

F. 提高对空间的科学认识和保护空间环境

268. 外层空间事务厅在联合国空间应用方案框架内将于 2002 年 9 月 9 日至 13 日在阿根廷的科尔多瓦筹办第十一期联合国/欧空局基础空间科学讲习班。还计划在 2003 年为亚洲和太平洋区域举办类似的讲习班。

269. 联合国空间应用方案将与欧空局合作继续为在埃及、洪都拉斯、约旦、巴拉圭、菲律宾、斯里兰卡和乌拉圭建立和启动天文望远镜设施提供技术援助。建立和启动望远镜设施是联合国/欧空局基础空间科学系列讲习班的后续项目。

G. 其他活动

270. 作为落实空间技术应用促进可持续发展第二次部长级会议建议的后续行动,亚太经社会

划召开下列区域会议：

(a) 2002 年在北京举行第八届区域空间应用促进可持续发展方案的政府间咨询委员会会议。2003 年第九届会议会址待定；

(b) 关于亚洲和太平洋区域空间合作倡议的对话论坛会议，以便交流关于各成员国的工作情况和包括亚太空间技术与应用多边合作以及亚太区域空间机构论坛在内的各区域倡议所取得的进展的情况及确定在区域安排下执行的实质性项目；

(c) 研究空间应用促进可持续发展区域方案第二阶段最低限度共同方案的空间技术应用区域研讨会和讲习班。

271. 亚太经社会将于 2002 年在德黑兰举行空间科学和技术应用的区域工作组年度会议。2003 年年度会议的会址待定。区域工作组一致同意加强实施空间应用促进可持续发展区域方案第二阶段的区域安排。特别是进一步通过一种分阶段的办法制定与工作组有关的共同标准方案建议，例如调研探测火灾的红外技术、对开发适合于低成本地面站用的教育资源的可行性问题作初步研究以及分享从空间工作任务和地面网络得到的空间科学数据。

272. 亚太经社会作为其经常性信息服务活动的一部分将编写和传发关于在空间应用促进可持续发展区域方案框架内进行的研究的出版物，并将继续出版《亚洲和太平洋遥感和地理信息系统》年刊，在《环境和自然资源通讯》季刊上刊登亚洲和太平洋区域和国家一级的空间应用促进可持续发展区域方案活动的新闻。

273. 亚太经社会将继续更新其在互联网上的空间技术应用问题主页。亚太经社会各区域工作组，即遥感、地理信息系统和卫星定位工作组，卫星通信应用工作组、气象卫星应用和自然灾害监测工作组及空间科学和技术应用工作组，将继续发展和更新其各自的主页。

274. 在中欧和东欧区域，环境署继续大力强调各个层面的机构间合作，特别是与下述机构的合作：难民专员办事处、训研所、欧洲经委会、开发计划署、卫生组织欧洲环境和保健中心、世界银行、布达佩斯区域环境中心、经济合作与发展组织、欧洲环境机构、环境基金、欧洲联盟援助波兰、匈牙利经济改革方案、向独联体国家提供

技术援助方案和世界养护监测中心。

275. 教科文组织将对 2002 年 10 月 10 至 19 日在美国得克萨斯州休斯敦举行的世界空间大会作出重要贡献，支持发展中国家专家参加大会，同时教科文组织作为联合国/国际航空联合会方案委员会的成员还对以下工作作出重大贡献：关于地球问题的空间解决办法；同人类安全和发展所有利益攸关方建立工作合作关系讲习班、航空联合会/空间研究委员会关于减轻自然灾害的现有空间方案和应用的会议、航空联合会空间和教育专题讨论会以及空间研究委员会关于利用空间技术管理天灾人祸专题讨论会。

276. 教科文组织同政府间组织和非政府组织（包括分子和细胞生物学网络）合作，通过其分子生物学和生物工艺学（如全球微生物资源中心）网与其生物工艺学行动委员会方案，将继续支助关于微生物系统的研究和培训活动，以及有关微生物系统和极端严酷环境下的大型生物实体之间的相互作用的研究与培训工作，从而帮助最终形成宇宙生物学研究和地球及地球外环境的行星生物工程。

277. 教科文组织将继续进行在区域一级开展的有关电子通信技术或“信息高速公路”对保护和以电子方式传播知识产品的影响的研究。亚洲、欧洲和拉丁美洲三个区域委员会评估了信息高速公路各部分的基本基础设施，主要是电信、广播（包括卫星广播）和电子网络的融合。这些区域委员会应为各自的区域界定以下内容（见 A/AC.105/726，第 190 段(a)-(c)）：

(a) 实施传送及数字传播信息的基本基础设施的国家政策纲要；

(b) 在调整本国法律确保保护作者及其他人在数字多媒体环境中的合法权利并促进区域统一，以保证文化交流中所应遵循的主要原则；

(c) 本区域各国为促进能制作并传播有关数字作品、表演及远程教育产品的文化产业的创立和发展拟采取的战略和措施。

五. 关于与联合国系统活动协调有关的事项的回顾

A. 机构间协调状况

278. 在行政协调委员会自 1992 年至 1993 年实施

机构调整后，外层空间活动机构间会议不再是该委员会的小组委员会。然而，外层空间活动机构间会议仍继续向和平利用外层空间委员会及其科学和技术小组委员会报告联合国系统空间相关活动的协调情况。

279. 机构间会议的当前工作包括：(a)深入审查联合国系统各组织在遥感与相关地理信息系统活动方面的合作；《21世纪议程》的建议执行情况；(b)利用先进信息技术加强联合国系统各组织之间的协调；(c)审查第三次外空会议的行动计划和后续活动执行情况。

280. 机构间会议在其 2001 年第二十一届会议上强调，应使联合国系统各组织的负责人更加了解机构间会议的工作，同时强调机构间会议的工作应当列入联合国系统执行首长协调理事会。一致同意参加会议的各组织应当集体致函联合国系统各组织负责人和致函决策者，以便突出空间应用的有效性和成本效益。

281. 联合国系统执行首长协调理事会高级方案委员会在其 2001 年第二届常会上审查了执行首长协调理事会的附属机构。高级委员会忆及它一致同意的机构间合作组织的新指导方针强调灵活性、相互配合的持续性、系统地利用任务管理人员以及更多地利用有一定时间限制的特别工作组而不是有固定会议周期的常设附属机构。高级委员会承认在现有附属机构以及目前在方案领域工作的其他机构间小组所涵盖的所有领域继续进行机构间工作的必要性。高级委员会一致同意应当采取一项全局性办法，通过这种办法这些机构可以在其各自领域进行协调但不一定作为高级委员会的常设机构。虽然高级委员会并不对这些有关的机构间组织及网络的工作直接进行监督，但委员会保持需要时向它们提出特别任务以及跟踪它们的活动的可能性，以保证在系统范围内对协调机制进行全面考察。

B. 获得的经验、吸取的教训以及建议

282. 人道主义事务协调厅根据其在阿富汗、东帝汶、厄立特里亚、科索沃、莫桑比克以及塞拉利昂与数据和信息有关的工作，在其人道主义合作伙伴的密切合作下汇编了在建立人道主义信息系统工作中吸取的教训。这项研究工作还将包括利用空间相关产品支持人道主义应急准备工作

和应急行动。

283. 人道主义事务协调厅在其应急现场协调培训工作范围内开发了针对信息技术/信息管理的培训包，该培训包将把地理信息和遥感产品用于人道主义应急准备和应急行动中。预期该培训包将与设在意大利都灵的联合国工作人员大学分享，并正式纳入联合国特有的机构应急培训行动中。

284. 2001 年，难民专员办事处提交了一份关于在机构间工作组范围内将卫星图像用于人道主义行动的报告草案，GIST。在同其他机构协调下编制了关于使用和分享卫星信息的特别建议。

285. 难民专员办事处 2001 年 1 月在日内瓦就欧洲联盟出资的利用高分辨率卫星对难民营进行环境监测的项目举行了一次会议，用户提出了许多建议。会议的产出可以下网址<http://www.enviref.org> 得到。

286. 难民专员办事处继续实施其被称为难民工作的环境监测和评估框架的项目，在这个项目中测试了地理信息和卫星图像，以改进难民工作中环境评估和环境监测。初步成果可从万维网址<http://guinee-hcr.cirad.fr>上得到。

287. 难民专员办事处在联合国地理信息工作组的支持下于 2001 年 9 月为设立在日内瓦的联合国实体举行了一次会议。会议促进了地理信息系统和有关工具的用户之间更密切的联系，并且开辟了在该领域机构间更密切合作的可能性。

288. 亚太经社会建议：机构间会议应解决特定的专门问题，并且有针对性和注重效果。

注

¹ 见《第三次联合国探索及和平利用外层空间会议的报告，1999 年 7 月 19 日至 30 日，维也纳》（联合国出版物，出售品编号：E.00.I.3）。

² 同上，第一章，决议 1。

附件一

2002 年重要活动日程表

日期	活动	地点
2002 年初	教科文组织启动其空间教育项目	法国
2 月 5 日-8 日	信息交流的最佳做法专题讨论会	日内瓦
2 月 25 日-3 月 8 日	和平利用外层空间委员会科学技术小组委员会第三十九届会议	维也纳
3 月	联合国地理信息系统工作组会议	华盛顿
3 月	地理信息支助组	日内瓦
4 月 2 日-12 日	和平利用外层空间委员会法律小组委员会第四十一届会议	维也纳
4 月	亚太经社会空间科学和应用区域工作组第七次会议	德黑兰
5 月 2 日-6 月 8 日	第十二期联合国/瑞典教育工作者遥感教育国际培训班	瑞典斯德哥尔摩和基律纳
5 月 30 日	全球观测系统发起机构小组第七届会议	巴黎
5 月 31 日	综合全球观测战略合作伙伴第九次会议	巴黎
5 月	亚太经社会卫星通信和应用区域工作组第七次会议	曼谷
6 月	全球灾害信息网会议	罗马
6 月	亚太经社会气象卫星应用和自然灾害监测区域工作组第七次会议	北京
6 月	亚太经社会遥感、地理信息系统和卫星定位区域工作组第八次会议	北京
6 月	亚洲和太平洋空间应用促进可持续发展区域方案政府间协商委员会第八届会议	北京
7 月 15 日-19 日	第四期联合国/美国利用全球卫星定位系统讲习班，为非洲举办	卢萨卡
8 月 26 日-9 月 4 日	可持续发展问题世界首脑会议期间综合全球观测战略合作伙伴活动	南非约翰内斯堡
9 月	第三次联合国/奥地利/欧洲航天局促进青年参加空间活动专题讨论会	奥地利格拉茨
10 月 4 日-10 日	教科文组织/欧空局世界空间周庆祝活动	荷兰诺德魏克

日期	活动	地点
10月10日-12日	联合国/国际航空联合会关于利用空间技术解决全球问题：同参与人类安全和发展的所有利害攸关方建立工作伙伴关系讲习班	美利坚合众国休斯敦
11月5日-8日	教科文组织/欧洲国际空间年组织关于利用遥感技术监测世界遗产保护区讲习班	法国斯特拉斯堡 国际空间大学

附件二

重大产出一览表^a

文号	标题或说明	印发日期
外层空间事务厅		
A/57/20	和平利用外层空间委员会第四十五届会议的报告 (2002年6月5日-14日)	2002年秋
ST/SPACE/7	《空间应用方案研讨会》，第13号	2002年
ST/SPACE/8	《2001年空间大事记》	2002年
国际减灾战略		
	机构间减灾工作队：第四次会议讨论和结论摘要	2001年11月
非洲经济委员会		
	全球化和信息时代对非洲的挑战：1999年非洲发展论坛活动记录	2000年
E/ECA/DISD/CODI.2/2	发展非洲信息基础结构中的政策和管理问题：必须把地理信息纳入国家信息和通信基础结构	2001年
E/ECA/DISD/CODI.2/6	关于空间数据基础结构的经验和看法	2001年
亚州及太平洋经济社会委员会		
	《亚洲和太平洋遥感和地理信息系统杂志》，第13卷	2000年12月
ST/ESCAP/2162	最低限度共同方案框架：空间应用促进可持续发展区域方案：第二阶段	2001年
联合国教育、科学及文化组织		
	空间相关活动小册子	2002年
	综合全球观测战略合作伙伴小册子	2002年
	关于多传感器和多时相遥感数据集在渔业技术中应用的计算机教学模块	2002年

^a 已列入秘书长报告(A/AC.105/757)中的产出本报告不再赘述。