



Distr.: General
30 January 2001
Chinese
Original: English

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：2001 年和 2002 年及其后年份的工作方案

秘书长的报告*

目录

章次	段次	页次
一. 导言	1—8	5
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	9	5
三. 与空间活动协调有关的政策和战略	10—23	6
四. 目前与空间有关的活动	24—284	9
A. 保护地球环境和管理自然资源	24—117	9
1. 促进地球科学	24—47	9
2. 评估和监测地球环境	48—91	12
3. 管理自然资源	92—117	17
B. 利用空间应用促进人类安全、发展和福利	118—196	20
1. 增强减灾能力	118—161	20
2. 加强经济、社会和文化安全	162—196	24
C. 为发展目的而利用和促进信息和通信技术	197—232	28
D. 使用并增进卫星定位及测位能力	233—239	31
E. 发展空间应用能力，促进可持续发展	240—264	32
F. 提高对空间的科学认知和保护空间环境	265—266	34
G. 其他活动	267—284	35
五. 关于与联合国系统活动协调有关事项的结束语	285—287	36
附件		
一. 重要活动日历		38
二. 重大产出一览表		41

缩略语

* 本报告案文已经 2001 年 1 月 22 日至 24 日举行的机构间外层空间活动会议最后审定。

英文简称	中文全称	中文简称
AFRICOVER	非洲土地覆盖物图和数字地理数据库（粮农组织）	非洲覆盖物图数据库
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
ARTEMIS	高级实时环境信息系统（粮农组织）	
AVHRR	高级甚高分辨率辐射计	
CEOS	地球观测卫星委员会	
CILS	地球观测卫星委员会资料查找系统	
CGMW	世界地质图委员会	
CNS/ATM	通信、导航、监测和空中交通管理	
DCP	数据收集平台	
EAP. AP Bangkok	亚太环境评估方案（环境署）	
EC	欧盟委员会	
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
ENRIN	环境和自然资源信息网（环境署）	环境信息网
EROS	地球资源观测系统	
ERS	欧洲遥感卫星	
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
ESRI	环境系统研究所（美利坚合众国）	
EUMETSAT	欧洲气象卫星应用组织	
Eurostat	欧洲共同体统计局	
FAO	联合国粮食及农业组织	粮农组织
FRA	森林资源评估（粮农组织）	
GARS	遥感的地质学应用方案（教科文组织/国际地质科学联合会）	
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）	
GDIN	全球灾害信息网	灾害信息网

GEF	全球环境基金	环境基金
GIEWS	全球粮食和农业信息和预警系统（粮农组织）	信息和预警系统
GIS	地理信息系统	
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	
GOOS	全球海洋观测系统（科学理事会/海洋学委员会/ 环境署/气象组织）	
GOS	全球观测系统	
GOSSP	全球观测系统空间小组	观测系统小组
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	水分循环观测系统（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	信息和通信技术	
IGAD	政府间发展管理局	
IGOS	综合全球观测战略	
IMO	国际海事组织	海事组织
IMS	因特网映像服务器	
IMSO	国际移动卫星组织	移动卫星组织
INPE	国家空间研究所（巴西）	
IOC	政府间海洋学委员会（教科文组织）	海洋学委员会
ISDR	国际减灾战略	
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
IUGS	国际地质科学联合会	地质科学联合会
LANDSAT	大地遥感卫星	
LCCS	土地覆盖物分类系统（粮农组织）	

MAB	人和生物圈方案（教科文组织）	
MIRCEN	微生物资源中心（教科文组织）	
MODIS	中分辨率成像分光仪	
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
SHARE	结构化人道主义援助报告框架	
UNCTAD	联合国贸易和发展会议	贸发会议
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
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
WCMC	世界养护监测中心	
WFP	世界粮食计划署	粮食计划署
WHO	世界卫生组织	卫生组织
WiFS	宽视场传感器	
WIPO	世界知识产权组织	知识产权组织
WMO	世界气象组织	

一. 导言

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、农业和水产业管理、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全球定位系统和全球导航卫星系统等卫星定位系统，现已免费为空中、陆地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、陆地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资料和看法，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，并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 24 份报告。机构间会议在其年会上审查并最后审定了秘书长的报告。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。

8. 机构间会议在其第十八届会议上达成下述一致意见：应当考虑对空间活动重新分类的可能性，以便在秘书长关于联合国系统外层空间活动的协调的年度报告中更好地反映会员国目前确定的优先应用领域。在其 2000 年第二十届会议上，机构间会议就该届会议工作报告中载列的订正结构达成一致意见（见 A/AC.105/727，附件一）。

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

9. 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、人道主义事务协调厅、经济和社会事务部、国际减灾战略秘书处、非洲经济委员会（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）、联合国开发计划署（开发计划署）、联合国环境计划署（环境署）、联合国难民事务高级专员办事处（难民专员办事处）、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）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

10. 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：关于空间和人的发展的维也纳宣言”¹的决议，该决议是对付下述全球性挑战的战略的核心：保护地球环境和管理地球资源；利用空间应用促进人类安全、发展和福利；增进空间科学知识和保护空间环境；促进教育和培训机会并确保公众了解空间活动的重要性。大会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》；要求联合国系统各有关组织根据第三次外空会议的建议审查并在必要时调整其方案和活动，采取适当的措施确保充分而有效地实施方案和活动，特别是通过机构间会议进一步加强与空间有关的活动的协调。

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 2000 年举行的届会上继续强调了确保联合国系统内组织在外层空间活动领域中不断进行有效的协商和协调以及避免重复活动的必要性。为此，委员会及其小组委员会满意地注意到机构间会议于 2000 年 2 月 2 日至 4 日在联合国维也纳办事处举行了第二十届会议，而且，会议的审议工作报告（A/AC.105/727）以及

秘书长关于联合国系统外层空间活动的协调：2000 年和 2001 年及其后年份的工作方案的报告（A/AC.105/726）已提交委员会及其小组委员会。委员会和小组委员会还注意到，机构间会议的下届会议定于 2001 年 1 月 22 日至 24 日在维也纳举行，而且将由外层空间事务厅主办。

12. 和平利用外层空间委员会在其 2000 年届会上核可了科学和技术小组委员会的下述建议：从 2001 年届会开始，小组委员会应当根据下述三年期工作计划审议一个新的项目，题目是：“加强联合国系统内和联合国专门机构和组织之间机构间合作和更多地利用空间应用和服务的手段和机制”：

- 2001 年 对联合国系统内目前使用空间应用和服务的情况进行分析，包括由联合国有关实体以及与这些实体有协作关系的会员国举行一天专题介绍；审查空间应用和服务对于在空间活动方面增进联合国实体的行动的效能、效率和协调所起的作用；
- 2002 年 找出在联合国系统内更多地使用空间应用和服务的障碍并审查消除这些障碍的具体手段和机制；
- 2003 年 制订详细具体的建议并酌情制订行动计划，以加强联合国系统内利用空间方面的机构间合作并增进整个联合国系统内以及某些联合国实体之间对空间应用和服务的利用。

13. 为实施上述工作计划，委员会还核准了外层空间事务厅根据小组委员会的请求编写的一份文件中所载问题一览表（A/AC.105/L.223）。随后，外层空间事务厅请联合国系统各组织根据这些问题提供资料。大会在其 2000 年 12 月 8 日第 55/122 号决议中鼓励联合国系统各机关、组织和方案对小组委员会的工作作出贡献，包括根据这个问题一览表提供适当资料。

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表示，由于情况日趋复杂，需要用综合性更强的办法来对付风险和防止灾害，对借助空间应用表

减灾的需求不断增加。为此，国际减灾战略秘书处和外层空间事务厅就这一问题签定了一项机构间合作协定，并正在联合国空间应用方案的范围内积极开展合作。

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	保护地球		人类安全发展		提高科学			
	环境		和福利	信息技术	卫星定位能力	能力建设	知识	其他方面
外层空间事务厅	24		118, 120, 122-124, 162	197, 198	233	240-243	265, 266	267-270
人道主义事务协调厅			128					
国际减灾战略秘书处			118-121, 125					
非洲经委会			165-167	202-205		252, 253		
欧洲经委会	92, 117		168			254-256		271
拉加经委会	35, 48		137	206				272
亚太经社会	24, 49-51, 94		138-141	207-210		250, 257-259		273-277
开发计划署	37, 75		143, 172, 180, 185			250, 264		271
环境署	24, 25, 27, 29, 30, 33, 34, 52-81, 84, 95-97		118, 142-146, 169-173	199-201		244-251		271
难民专员办事处	82, 102		126-136, 171					271
儿童基金会			128, 131					
粮食计划署	108		128					
药物管制署			162-164					
训研所	90							271
粮农组织	24-26, 30, 33, 34, 36, 76, 83, 84, 94, 97-108, 117		118, 146-149, 173-184	128, 164,		260-262		278
教科文组织	24, 25, 27, 29-34, 38-40, 46, 81, 84-88, 101, 107, 109-117		118, 151-156, 161, 185-195	228-232				279-283
民航组织			160		234-239			
卫生组织	37							271
世界银行	37, 75, 102							271
国际电联	89, 90		150, 192	211-227, 229	235			
世界气象组织	24, 25, 27-30, 32-34, 37-47, 84, 91		118, 157-161, 196			263, 264		
海事组织			161		236			
知识产权组织								284
原子能机构								268

^a 各栏中数字表示在本文件中的段号。

^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/>

15. 2000年,经济和社会事务部经济及社会理事会支助和协调事务司协助经济及社会理事会率先把信息和通信技术促进发展问题摆到联合国政府间论坛的首要位置。2000年7月经社理事会高级别部分部长会议,是联合国的一个政府间论坛第一次在私人部门的积极参与下,对信息和通信技术对于新兴知识型经济产生的威力和为其带来的希望问题进行的深入审议。会议的审议充分表明,缩小数码技术上的差距,不可能是也不应当是任何一个利害攸关群体的单方面职责。同时,经社理事会着重审议信息和通信技术的前景问题本身,就是明确地承认这种技术对于处理关系到共同发展目标,特别是关系到减少和最终消除贫困这样一些极为重大的问题所起的作用。
16. 经社理事会的部长宣言确认了联合国系统在信息和通信技术促进共同发展方面所起的关键作用。宣言建议设立信息和通信技术专门小组并建立信托基金,以促进按可承受的价格普遍使用信息和通信技术,并利用此种技术促进发展。这一努力旨在推动发达国家和发展中国家的所有利害攸关者、公私营部门、学术界、基金会和民间社会齐心协力地建立伙伴关系,找出用数码技术解决问题的办法并为所有人,特别是世界上的穷人的福利而调集新的资源。随后,大会在2000年9月举行的千年峰会上通过的《联合国千年宣言》中核可了经社理事会的这些建议。
17. 作为经社理事会有关决定的后续行动,秘书长已开始就这个专门小组和信托基金的组成、管理、结构、授权、职责范围、秘书处支助和项目的执行安排与各有关方面进行全面磋商。磋商过程的主要目的之一是群策群力,集思广益,在处理数码技术差距这个复杂问题时,力求其他许多行动协同一致,其中特别是八大工业化国家集团发起的数码机遇工作队。
18. 2000年期间,经济及社会理事会支助和协调事务司与联合国系统内机构和组织协作,为经济及社会理事会和大会第二委员会的代表团组织了几次关于信息和通信技术问题的小组讨论。其中包括7月7日举行的小组讨论会(联合国贸易和发展会议(贸发会议)秘书长以及各区域委员会的负责人在讨论会上讨论了“信息和通信技术与发展:全球挑战和区域紧迫性”);2000年4月举行的信息技术高级专家会议;12月13日举行的大会和经济及社会理事会一级的非正式小组对话,题目是“信息和通信技术与发展”。
19. 2000年3月,在行政协调委员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系统工作组,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,由全系统内机构的项目管理人员和技术联系人组成。例如,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。
20. 经社理事会的1998年7月31日关于区域协调问题的第1998/46号决议授权各区域委员会发挥牵头作用并作为联合国秘书处的区域助手,根据该项建议,亚太经社会将继续在亚洲和太平洋区域促进协调空间技术应用活动。区域协调会议将很好地注重分区域一级的合作配合。机构间会议应审议讨论具体特定的问题,并应着眼于预期的成果和目标。
21. 亚太经社会在空间活动领域中的发展目标是,加强各成员和准成员实现可持续发展和提高生活质量的国家的国家能力,并在环境保护以及自然资源的开发和管理方面开展区域和分区域合作,同时考虑到大会第十九届特别会议上通过的进一步执行21世纪议程方案的建议(第S/19-2号决议,附件)、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。
22. 亚洲及太平洋区域机构间委员会及其小组委员会,包括空间应用促进可持续发展小组委员会,已由区域协调会议所取代。区域协调会议有九个专题工作组,包括一个环境与发展工作组。亚太经社会秘书处将继续为区域协调会议服务。空间应用促进可持续发展区域方案机构间会议将在区域协调会议机制的环境与发展专题工作

组主持下予以组织。

23. 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方案第二阶段提高各国的空间技术应用能力。将努力促进信息技术和空间技术的综合应用，用以处理该区域各国在环境和自然资源管理、粮食安全、能力建设、人力资源开发和教育、缓解贫困、减灾、保健和卫生以及可持续发展规划等方面共同关注的问题。

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

24. 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，并参与实施综合全球观测战略。

25. 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、资源管理研究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)质量保证和统一计量方法。

26. 粮农组织代表全球地面观测系统资助人在总部的环境和自然资源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种全球地面观测网络和一种地面生态系统监测现场无数据库，并计划与全球气候观测系统合办一些区域讲习班，以制定区域活动倡议。另外还设想在综合全

球观测战略伙伴确定的优先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，然后逐渐发展成地面碳观测专题，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正式核准了综合全球观测战略地面碳观测专题，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>。

27. 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。拟将全球气候观测系统发展成一种较长期的面向用户的操作系统，使其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；对气候变化无常和变化造成的影响进行评估；评价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、建模和预测的研究。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。

28. 全球气候观测系统已经确定了一个初步操作系统，该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秘书处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的一个重要组成部分，全球气候观测系统/全球海洋观测系统/全球地面观测系统的全球观测系统空间小组（观测系统小组）对全球气候观测系统进行这种空间观测的需要作了详细的界定。全球气候观测系统和观测系统小组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。关于这些活动的进一步详情，可在全球气候观测系统网址（<http://www.wmo.ch/web/gcos/gcoshome.html>）上查到。

29. 由环境署、气象组织、海洋学委员会和科学理事会联合设立的全球气候观测系统秘书处经常报告关于全球气候观测系统指导委员会、专家和专门小组会议的情况。经修改和增补的空间观测和实地观测计划，包括建议和用户要求一览表可向全球气候观测系统秘书处索取。此外，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，从而使框架公约缔约国会议通过了若干决定，以支持开发以天基观测和实地观测相结合为基础的全球气候观测系统。

30. 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、国际地质对比方案、世界气候研究方案（气候方案）和地球观测卫星委员会一道，在 2000 年期间制定对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 2000 年 12 月发表。全球海洋观测系统对执行综合全球观测战略的海洋专题部分起着主导作用。

31. 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，尤其要优化核证数据的质量，特别是沿海水域数据的质量。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。

32. 气象组织海洋学和海洋气象学联合技术委员会和海洋学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和观测系统小组保持联络，并为该委员会编写定期报告。

33. 过去，环境署、粮农组织、海洋学委员会、气象组织和科学理事会曾在全球观测系统发起机构小组中开展合作。综合全球观测战略的提出，可以提供一个更适当的框架，确保向各发起

组织及其理事机构、观测系统指导委员会、秘书处和专家小组以及可能的其他团体包括各资助机构和政府提供适当的咨询和建议。

34. 自 1998 年以来，包括地球观测卫星委员会成员在内的一些伙伴机构、全球观测系统发起机构小组以及诸如粮农组织、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等发起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，已将综合全球观测战略提交由粮农组织协调安排的为期一天的高级别论坛。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。² 综合全球观测战略正在大力制定一种综合性专题办法。海洋、地球碳观测[和灾害管理]这三个专题已经得到综合全球观测战略的合作伙伴的认可：这些专题的协调机构分别是美利坚合众国国家航空和航天局（美国航天局）和全球地面观测系统。另一个拟由气象组织负责协调的关于全球水资源评价的专题正在由综合全球观测战略合作伙伴和地球观测卫星委员会成员予以审议。

35. 在拉加经委会的各种技术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。

36. 与其他机构建立合作伙伴关系是粮农组织参与气候方面的活动的一个主要重点。粮农组织是气候议程机构间委员会的积极成员，并就环境变化事项与联合国气候变化框架公约秘书处和政府间气候变化问题小组等国际机构开展合作。

37. 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、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 2001 年和未来几年开展下列活动：

(a) 非洲。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收集气象数据，改进各国家气象中心提供的观测数据。此外，国际移动卫星组织（移动卫星组织）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和水文气象培训方案区域中心与农业气象和水文气象培训方案各国家中心之间的数据和产品流通。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。已经作出特别努力拟订并向欧洲联盟提出建议，即支持在 2001 年前替换所有非洲国家地面卫星接收设备，以适应第二代气象卫星的需要。在地中海水分循环观测系统——一个由世界银行资助的关于建立地中海流域水文信息系统的项目——的框架内，已经分别在突尼斯和摩洛哥安装了四个和一个气象卫星数据收集平台。将在阿尔及利亚安装一个数据收集平台。这些都是在环地中海地区若干国家安装的拥有近 36 个数据收集平台的更大网络的一部分。在南部非洲发展共同体水分循环观测系统项目的框架内，目前正在 11 个南部非洲发展共同体（南部非洲共同体）国家安装一个拥有 55 个气象卫星数据收集平台（其中 50 个已经开始运行）的网络，该项目由欧盟委员会出资，用于发展该区域的水文信息系统。在法国政府的支持下，2000 年 1 月发起了包括西部和中部非洲 11 个国家的西部和中部非洲水分循环观测系统的试点阶段。现有的区域水文数据库已从奥加杜古转移到尼亚美。该项目继续从尼日尔河流域管理局和卫生组织的非洲盘尾丝虫病控制方案现有的数据收集平台网络收集数据，该方案是以美国国家海洋和大气管理局的卫星环境数据收集网（诺阿—环境数据收集网）为基础的。在几内亚和马里尼日尔河上游流域安装的气象卫星数据收集平台将纳入西部和中部非洲网络；

(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，并表明培训中心如何在以下方面发展相当多的专门知识的方法：通过参加大气合作研究所和气象卫星合作研究所这两个机构的“虚拟实验室”，利用数字地球静止实用环境卫星图象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包括支助美洲全球气候变化研究所国家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象分析和处理有关的培训，所使用的软件有 GIS、GIS-SPRING 和 Met-View。已为该项目的购买光盘版的大地遥感卫星图象，以提高参与国利用已在以往举办的培训班和研讨会上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。

(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。由世界银行资助的地中海水分循环观测站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（其中 18 个已经开始运行）的网络。实时数据可以自由访问地中海水分循环观测站网址 <http://www.medhycos.mpl.ird.fr>。

(d) 亚洲和太平洋。卫星电信系统在向国家气象服务处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将会扩大而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，而且有可能将其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处的通信。

38. 由气象组织、科学理事会和海洋学委员会联合发起的气候方案的长远总目标，是确定气候的可预报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。

39. 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有高解析度的时空数据。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—气候的互感以及空气—海洋的互感。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的空间观测。

40. 气候方案的战略仍然是通过数目不多的大型研究、观测和建模项目实现其目标，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，并取决于计划和提议在今后十年当中发射的新的地球观测卫星。特别是在全球能源和水循环实验项目范围内正在开发的有协调式的强化观测周期，以便朝着建立既适合科研要求又可满足社会需要的水循环综合全球观测系统的方向迈出第一步。为了实现其目的，除了现在可以使用的卫星之外，还需在 2001—2003 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。

41. 世界气候数据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、浮质光深度、反照率和云层等参数。气象组织的世界气候数据信息查询系统(气候数据查询系统)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和促进开发卫星数据在气候预报和应用方面的潜在用途。

42. 气象组织世界气候方案在气候系统监报和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。资料大都是根据从空间观测平台得到的数据编写的。

43. 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，以及各种时标的分析和预测。气象组织的天气预测研究方案和热带气象学研究方案将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，该方案拥有一个严重依赖实时卫星图象而且功能强大的近期预报构成部分。

44. 气象组织水文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，对在水文遥感应应用领域以及发展中国家利用这些技术的国家能力方面取得的进展进行评估。网络设计和水量数据专家，以及气象组织的六个区域协会的水文工作组，也都处理卫星观测技术的应用问题，到 2004 年，将可获得委员会的专家们和工作组活动的结果。

45. 世界水分循环观测系统是由气象组织发起的一个全球性方案，方案的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。世界水分循环观测系统目前正在通过区域性或流域性构成部分——水分循环观测站予以实施。在这一方案的框架内，大约 17 个水分循环观测系统的组成部分现已进行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分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 38 个和 50 个气象卫星数据收集平台组成的网络。西非和中非水分循环观测系统已于 1999 年 11 月开始试点阶段。一旦目前正处于开发之中的水分循环观测系统的有关构成部分得到资助和启动，预计在未来数年内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。

46. 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下一个卫星环境数据收集网项目中。

47. 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静止卫星和极轨道卫星构成的全球观测系统空间网。下一期报告将于 2001 年中出版。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

48. 拉加经委会在关于《联合国生物多样化公约》执行情况等主题的各个技术援助工作团和政策文件中，总是考虑到空间应用和服务的支助潜力。

49. 亚太经社会将在区域空间应用方案第二阶段的千年共同方案框架范围内，制定和执行有关空间技术应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：

- (a) 促进沿海地区可持续管理的综合性空间信息；
- (b) 提高城乡发展规划能力；
- (c) 绘制亚洲和太平洋区域贫困情况分类图；
- (d) 促进保健和卫生的环境监测和分析。

50. 亚太经社会将在有资源时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提供的数据。

51. 亚太经社会将于 2001 年 6 月在河内举行一次遥感、地理信息系统和卫星定位区域工作组年会。2002 年年会的地点尚待决定。

52. 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)，尼泊尔加德满都；巴西国家空间研究所，巴西圣若泽多斯坎波斯；加拿大遥感中心，渥太华；华沙；匈牙利环境部，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；莫斯科，俄罗斯联邦环境保护委员会内；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、日内瓦和内罗毕的全球资源数据库区域中心存档。

53. 环境署通过它的预警和评估司已经开始与设在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。UNEP.net 是在 2000 年 10 月一次雷德兰兹会议上发起的，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，并制定了它的发展计划。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。

54. 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，随后将逐渐在该组织所服务的各区域得到采用。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扩展到整个环境署的其他司。到 2001 年年底，UNEP.net 将进入一个相对稳定的运行时期，包括 2002—2003 两年期的大部分时间。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。

55. 全球资源信息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进一步综合作业的发展情况。全球资源信息数据库各中心仍然是环境署环境和自然资源信息网项目的基础，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，以便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；并为加速和便利各参与机构的能力建设提供一种手段。

56. 环境署全球资源信息数据库日内瓦中心与训研所合作，在 1999 年发起了一个称为“非洲地理信息系统网”的项目，该项目是通过因特网监测环境系统(因特网环境监测系统)非洲项目的一部分。使用知名的标准软件开发的“非洲地理信息系统网”项目有两个基本的网上功能：一是查阅、显示和打印地理参考数据；一是通过逻辑运算符和数学运算符查询数据。目前正在使用光盘分发开发的应用程序，计划在 2000 年通过因特网提供该应用程序。

57. 自 1999 年年中以来，全球资源信息数据库日内瓦中心一直在进行的一个项目是利用遥感技术绘制黎巴嫩海洋受陆地物质污染图。在于 1999 年 7 月向黎巴嫩派遣了一个工作团之后，该项目的目的扩大到包括建立一个总的沿海信息系统。项目伙伴包括黎巴嫩环境部下属的黎巴嫩环境和发展观测站，黎巴嫩发展和重建理事会、国家遥感中心和黎巴嫩环境部以及设在雅典的环境署地中海行动计划。

58. 环境署将继续与美国航天局、美国地质测量局、美国林业局和美国环境保护局合作，运行它的全球资源信息数据库北美洲站。

59. 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，保持与美国地质测量局地球资源观测卫星数据中心、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的接入。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方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，及早警报在非洲产生的

环境威胁，评估生态系统退化给人类健康带来的危险和威胁，评估世界现存密生林的现状，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。

60. 全球资源信息数据库苏福尔斯中心开始开展一项与题为“我们的环境在变化”系列宣传画有关的活动，用卫星数据来表示过去三十年来的变化。这些宣传画将把卫星图像、地图、地面照片和文字融为一体。该项目的目的是教育决策者和公众了解世界上特定地点的环境状况。环境方面的专题可以包括水资源问题、毁林、荒漠化、灾害、火灾、城市化和与农业有关的问题。

61. 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的合并，希望能查明哪些跨边界受保护地区今后退化可能性最大。

62. 全球资源信息数据库苏福尔斯中心继续在它的综合地面数据和机载图像用以评估污染物跨边界移动以作为预警系统的工作。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/>)。

63. 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、国家环境卫星、诺阿数据和信息处、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。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、缅甸、泰国和老挝人民民主共和国的镶嵌图。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正在进行一项研究项目，试验“植被”数据在监测印度支那森林覆盖物方面是否有用。

64. 环境署通过全球资源信息数据库内罗毕中心继续在执行称为 EAF/14 的非洲东部沿海和海

洋环境资源数据库和图册项目。这个项目总的目的是为决策者和公众提供一件规划和管理工具用以发展其沿海资源。该项目还要争取在每一个项目国家的协作机构内建立一个地理信息系统部门，提供数据库管理和地理信息系统技术方面的培训，并编制有关的书面材料（见A/AC.105/726,第67段）。所有这些活动将在2001年继续进行。

65. 环境署在实施 **Mercure** 系统，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。它使用国际通信卫星组织位于印度洋和大西洋上空同步轨道上的卫星。在世界六个城市运行的六个大功率地面站正在满足各国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台站则正在满足各国环境机构的需要。

66. 环境署依照《21世纪议程》第40章的目标运行环境规划署网，这是一个国际环境因特网，致力于满足世界各地环境署伙伴和环境信息用户对信息管理的需要。通过将卫星通信应用于环境信息产品的全球传播，**Mercure** 确保 **UNEP.net** 在发展中国家和经济转型期国家切实可行。通过 **UNEP.net** 及其与全球因特网的链路能进行高成本效益的现代化数据传送，因而能够获得全面的环境和可持续发展方面的信息。**UNEP.net** 网借助与各国联络点的联接支持环境署的内联网系统。

67. 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并向成员国提供信息和/或图像分析和判读，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。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发展该项目，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。据认为，成员国对该项目的执行阶段作出更大的承诺也是必要的。

68. 海洋环保区域组织与环境署在这方面合作的第一个成果是于2000年11月出版的题为“从空间看海洋环保区域组织”的海洋环保区域组织海域图册，其中介绍了各成员国中的生境、其他生态特点和人的活动。

69. 环境规划署/西亚区域办事处、海洋环保区域组织、阿拉伯不毛地带和干旱土地研究中心、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西亚地区水的状况进行评估。正在由各方提供投入，而由阿拉伯不毛地带和干旱土地研究中心提供数据和报告。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。

70. 项目第一阶段涉及的是底格里斯—幼发拉底流域，标题是“底格里斯—幼发拉底流域及阿拉伯湾和阿曼沿海下美索不达米亚湿地土地覆盖物变化的评价”。近年来，由于该干旱地区面临严重的缺水情况，再加上迅速增加的人口和宏伟的发展计划，由七个国家分享的国际河流系统在国际上日益受到注意。这个流域被人们视为处于通常所谓的“未来争水战争”的边缘，这生动地说明了环境与安全之间的联系。该项研究在对二十世纪整个流域发生的转变进行全面评估之后，将重点放在过去十年中变化最大的两个关键“热点”。其中一个在土耳其的上游源头地区，那里的山谷和地面生态系统已经被一系列大型水坝形成的水库所淹没，另一个是美索不达米亚沼泽地，位于伊拉克南部的下游，一直沿伸到伊朗伊斯兰共和国。这片沼泽地原来覆盖的面积估计有15,000—20,000平方公里，它具有全球影响，是西亚地区最大的湿地生态系统。这片沼泽地由于位于流域的下游，因此特别容易受到上游发展的影响，大规模的排放计划使它受到了破坏。

71. 在第二阶段，将评估海洋环保区域组织海域

沿海湿地的状况。海洋环保区域组织海域与底格里斯—幼发拉底河流系统之间有着非常重要的联系，这不仅是因为它们在水文上与阿拉伯河道连接，而且还通过水生物种的迁徙相连接。海洋环保组织海域的许多沿海湿地已经因为城市和农业发展、油漏和军事冲突而受到破坏。海洋环保区域组织将对由全球资源信息数据库苏福尔斯中心提供的卫星图像进行分析。

72. 环境署作为地球观测卫星委员会的一名准成员，正在该委员会虚拟网的范围内与类似的网络商谈如何进一步扩展由 UNEP.net/Mercure 提供的环境信息服务。环境卫星通信可以扩展到太平洋小的发展中岛国。UNEP.net/Mercure 能够使人们获得遥感数据，用于海洋资源的管理和环境立法。

73. UNEP.net/Mercure 还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加以采用。环境署今后将努力使用目录互用协议网间连接器。国际名录网、信息定位器系统和目录互用协议都是信息系统和服务工作组所取得的成果。此外，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地球观测卫星委员会/信息系统和服务工作组。环境署将继续通过国际环境信息交换和查询系统促进数据及其他信息交流，该系统支持一系列信息交换机制，维护一份环境问题查询订户名单和因特网上的一个考访接点。

74. 2000年6月，环境署、联合王国政府和世界养护监测中心签定了一份协议，指定世界养护监测中心为环境署生物多样性和养护“专门知识中心”。

75. 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后备援助。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的环境信息系统进行协调。在世界银行、环境署、开发计划署/防治荒漠化和干旱办事处、德国技术合作署、美国国际开发计划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。

76. 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能力。

77. 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检索该数据库。

78. 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协助下，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来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。

79. 环境署通过设在曼谷的亚太环境评估方案继续参与下列合作活动：

(a) 为包括柬埔寨、中国南部和越南在内的中国南海分区域服务的沿海和海洋环境管理信息系统；

(b) 进一步发展环境署区域海洋方案的西北太平洋行动计划。

80. 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和分析与本国环境问题有关的数据集的短期研究金。

81. 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。

82. 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示数。项目是由法国全球环境基金和难民专员办事处支助的。

83. 粮农组织正在评价包括土地覆盖物分类系统在内的非洲土地覆盖物图和数字地理数据库的潜力，以用来协助执行各项国际环境公约，特

别是《联合国关于在发生严重干旱和/或荒漠化的国家特别是在非洲防治荒漠化的公约》。粮农组织参加了在该公约框架内召开的有关利用信息系统的国际会议，并且应该公约执行秘书的请求，编写了关于拟订一项新的重要的全球倡议的概念文件，这项全球倡议称为荒漠化的全面评估。拟由粮农组织利用全球环境基金的经费执行的该方案的构想阶段，即土地退化评估，已于2000年6月核准。2000年12月初在粮农组织举行了一次有关的国际专家会议。粮农组织还有一个有关荒漠化的网址 (<http://www.fao.org/desertification/>)，该网址除其他许多模块之外，还有关于荒漠化参数的全球地理参考资料数据库。结合粮农组织有关荒漠化信息系统的其他活动，该数据库可以得到逐步发展，从而在执行《防治荒漠化公约》方面对国家和区域组织和方案提供技术支助服务，但须视能否得到外部资金而定。粮农组织还向最近着手建立的称为“TPN1”的亚洲防治荒漠化公约专题网络提供荒漠化评估和监测方面的技术资助。

84. 教科文组织将在人和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391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。一项是在全球观测系统初级生产力净值项目中将生物圈保护区用作检验/校准卫星数据精确度的地点，这项行动由国际长期生态监测方案与美国航天局进行协调。另外，又选定了125处生物圈保护区，以供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。

85. 教科文组织将在人和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。教科文组织还将在人和生物圈方案的框架内，在2002年国际山区年发起一个含有遥感和地理信息系统成分的跨学科研究项目，研究恢复山区生态系统的方法。

86. 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科学的国际生物多样性科学方案的发起者。2001年已被宣布为国际生物多样性观测年，将为此在全世界举办一些活动，其中许多都要利用到遥感技术和地理信息系统应用。

87. 教科文组织世界遗产中心正在同美国航天局地球研究股及其他从事遥感工作的双边机构进行探讨，以了解是否可以利用已存档的和新的卫星和遥感图像研究若干世界遗产保护区内及其周围的土地覆盖物变化，从而评估生境破碎程度和生物隔离威胁。讨论的结果将于2001年宣布。

88. 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）和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。培训方案的对象包括科研人员和管理人员。

89. 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“建立海水质量遥感监测卫星网”。

90. 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。该司将与撒哈拉和萨赫勒观测台及训研所协作，执行非洲因特网环境信息系统的第二阶段。

91. 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情数据。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在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，在这方面地球观测卫星委员会和气象组织已经拟订了一项新的关于监测臭氧的联合行动。这种协作将进一步扩大到监测大气中的其他化学成分，例如温室气体，以便作为对一体化全球观测战略范围内新的大气化学主题的更加总体性的贡献。

3. 自然资源管理

92. 欧洲经委会环境司将进一步开展利用遥感和地理信息系统促进获取土地使用/土地覆盖物资料的工作。

93. 在拉加经委会的各项技术援助任务中以及在关于诸如流域管理、沿海区综合管理、旅游业土地管理、当地可持续发展和海洋资源评价和管理等主题的政策文件中，一直都考虑到了空间应用和服务支助的潜力。

94. 在区域空间应用方案第二阶段最低限度共同方案范围内，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 2001 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区域的粮食安全和可持续发展。如果获得资源，亚太经社会还将开发和执行促进其成员国的自然资源可持续管理的共同标准项目，其中包括关于下列主题的项目：

- (a) 土地和水资源综合管理；
- (b) 亚太经社会区域作物监测和农业生产预测；
- (c) 潜在近海渔业区划定和内陆水产养殖业发展；
- (d) 地下水贮藏量测绘和补给区鉴别；
- (e) 精密农作制度分析共同研究。

95. 环境署通过全球资源信息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，例如森林的地点和密度强度和森林火灾的情况，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。

96. 环境署通过亚太环境评估方案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。已完成了对 13 个国家的评估和监测工作。目前正利用印度遥感卫星宽视场传感器提供的数据对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/土地覆盖层变化的新的出版物，现正免费分发。已制作了收有关于土地覆盖层项目的数据和出版物的光盘备索。利用亚太环境评估方案网址 http://www.eapap.unep.org/lc/cd/html/assess_monitor.html 也可查到与该光盘的相同的内容。

97. 在为拉丁美洲完成了 1:5,000,000 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。

98. 粮农组织与联合国各区域委员会及区域和国家遥感中心和环境机构合作，发展遥感和地理信息系统技术并将之有效地用于可再生自然资源的绘图、评估和监测以及土地资源动态研究方面。已重新确定优先事项，而将重点放在下列方面的能力建设上：执行 21 世纪议程的建议和 1996 年 11 月在罗马召开的世界粮食问题首脑会议的建议，以及关于荒漠化、生物多样性和气候变化的国际环境公约，其中包括《京都议定书》。

99. 继粮农组织/美国国际开发计划署(国际开发计划署)关于尼罗河监测、预报和模拟项目的第一和第二阶段成功完成之后，粮农组织在 1997 年至 2000 年 5 月期间实施了项目的第三阶段，以援助埃及政府巩固前两个阶段取得的成果。项目的第三阶段重点是进一步巩固尼罗河监测和预报系统。有关控制/决策支持系统已获得核准并于 1998 年开始实施。关于该方案，已经完成了涉及整个尼罗河流域的管理和开发尼罗河资源的能力建设方案的第一阶段，目前正在进行第二阶段，第二阶段的工作得到意大利政府的支助，其

重点是：(a)地区流域管理和规划；(b)制定法律制度；(c)规划和实施流域内各小区的行动方案。

100. 目前，粮农组织环境和自然资源处除了全球和区域项目以外，还正在执行主要内容为遥感、地理信息系统和信息管理系统的大约 35 个外地项目或为这些项目提供技术支持，这些项目分布在非洲、亚洲、拉丁美洲和加勒比及中欧和东欧，其中包括阿富汗、阿塞拜疆、孟加拉国、保加利亚、巴西、布隆迪、厄立特里亚、立陶宛、巴基斯坦、秘鲁和突尼斯。粮农组织还通过在若干国家的试点项目积极参与新的遥感方法的开发和现场试验工作，其中包括斯里兰卡一个养虾场的虾资源调查和监测，赞比亚利用欧洲遥感卫星合成孔径雷达数据进行湿地绘图和评估以及阿拉伯叙利亚共和国利用卫星遥感和地理信息系统技术进行地下水勘探。在经济转型期国家，粮农组织就利用遥感和地理信息系统规划和实施农业土地改革及评估和监测环境损害情况提出建议。目前，正在向阿尔巴尼亚、捷克共和国、匈牙利、波兰和斯洛伐克提供此类援助。

101. 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，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、存取和分发以及在国家、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。

102. 自 1996 年以来，世界银行和粮农组织一直合作在中部非洲实施一个区域项目，即中部非洲区域环境信息管理项目。该项目的目的是向各有关利益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、加拿大和法国以及世界银行、欧洲联盟、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。

103. 粮农组织环境和自然资源处与若干合作伙伴合作，利用欧洲联盟的财政支助，设计了综合海岸评估和监测系统。综合海岸评估和监测系统将通过监测水质、沿海资源分布和从多种地球观测数据(如来自海洋观测宽视域传感器和未来环境卫星传感器的卫星数据)和现场测量得出的使用率参数来支持沿海地区生态系统管理。该系统将提供适当的空间和时间比例数据处理有关海岸管理的问题，如沿海水质变化的根源、原因和对有关资源的影响。目前在欧洲三个地点处理一系列海岸管理问题的试点应用证明了综合海岸评估和监测系统方法的实际可行性：监测波河河口(意大利亚得里亚海)的海藻污染情况；研究爱琴海北部的渔业海洋学(希腊)；班特里湾“赤潮”的风险评估(爱尔兰)。还在努力将综合海岸评估和监测系统概念应用于处理埃及尼罗河三角洲以及阿尔巴尼亚和突尼斯试验地点的沿海地区管理问题。

104. 1990 年粮农组织林业部的森林资源评估项目是对森林资源的一次全球调查。这次调查表明，利用遥感技术的帮助，可以以较合算地及时获得便于统计的有关整个热带森林和土地使用变化情况的信息。粮农组织认为，如果继续坚持一段时间，这类调查可通过说明变化进程和可靠地用数量表示各种基本参数为全球环境问题的研究者和决策者提供事实根据。鉴于国际社会对信息的需要，特别是关于全球变化研究方面的需要，粮农组织决定继续定期实施森林资源评估项目，以便对森林和土地使用情况进行连贯可靠的时间序列观测。粮农组织目前正在进行 2000 年全球森林资源评估。该评估工作从用于土地覆盖物扫描的粗分辨率覆盖面到高分辨率和甚高分辨率的多数据卫星图像等许多组成部分，都利用

遥感来调查全球及区域森林和土地覆盖物的变化。2000年森林资源评估包括大力开展国别能力建设活动，使各国能够积极参与评估过程。芬兰政府和粮农组织的经常方案对2000年森林资源评估的遥感部分提供支助。已与美国地质测量局地球资源观测卫星数据中心达成对低分辨率制图部分的成本分摊安排。

105. 粮农组织已与荷兰政府合作研拟出森林评估和监测环境的构想。该方案的目的是作为对森林资源评估方案的补充，界定、发展并实施一种供实时查询适当遥感数据的专门实用型终端间卫星遥感能力，以支持国以下级别的可持续森林管理。1998年，粮农组织为航测地球科研所代表荷兰政府进行协调的一项综合性森林评估和监测环境用户要求研究作出了贡献。森林评估和监测环境用户要求研究最后报告和八份有关的技术文件已于1999年6月发表。目前荷兰政府和粮农组织正在一个于2001年开始的新的荷兰/粮农组织伙伴关系方案范围内就一个后续方案进行讨论，该后续方案称为“在森林和森林土地评估和监测环境中实际使用空间数据(森林土地评估和监测环境)”，重点放在协调能力建设以支持地方和国家级的可持续森林管理方面。

106. 在环境和自然资源处的中央地理信息系统的协调下并与有关的技术部门合作，粮农组织开发了并正在使用几个试验性地理信息系统数据库，用来评价非洲的海洋资源、综合性地貌单元和流域。

107. 粮农组织实施几个地理信息系统分析和应用项目，其中包括：(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)对非洲土地种植各类作物的适宜性进行分析研究；(e)非洲未开垦土地资源地图。

108. 粮农组织设想在测量中会越来越多地使用全球定位系统，并把遥感数据融入基于地理信息系统的土地资源信息系统中。粮农组织正在考虑利用遥感来评估和监测在世界粮食计划署(粮食计划署)援助的国别方案框架领域开展的水土保持工作的进展情况。为了帮助传播遥感和地理信息系统技术应用方面的信息，粮农组织编写了有关土地覆盖物分类系统、环境指标、海岸管理指

南和农业气候学数据库的技术出版物。

109. 教科文组织地球科学处将继续开展泛非地质信息系统项目。项目的目的是实现该区域地理数据库的标准化，以便于数据的收集、交换和检索，从而更好地管理资源和进行可持续的规划。环境署亚太环境评估方案将于2000年和2001年作为一名在泰国亚洲技术研究院攻读硕士学位者提供资金。最近在亚洲发起了一个类似的项目称为“东南亚地质信息系统网络”的类似项目；2001年将举行一次区域会议，以最后确定技术投入并启动执行阶段。上述项目目前正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、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。

110. 教科文组织将在2001年及其后年份继续支助在荷兰国际航空航天测量和地球科学研究所(航测地球科研所)举办的包括用于矿物资源管理、沿海区管理及地貌测量和调查的数字图像处理的遥感和地理信息系统技术国际研究生培训班。

111. 教科文组织将通过筹办研究项目和培训班，改进对阿拉伯利比亚民众国的水文和地质资源研究来帮助加强该国的遥感和地理信息系统基础结构。

112. 亚太经社会将继续增订其在因特网上的空间技术应用促进可持续发展问题主页。

113. 教科文组织的滨海地区和小岛屿股将继续采用BILKO图像处理软件，举办遥感数据应用于海洋研究的区域培训班。滨海地区和小岛屿股还将在海洋科学培训和教育方案的框架内进行以下工作：

(a) 继续通过因特网和只读光盘向教育机构传播关于卫星和空中传输图像数据应用于海岸管理的远程教学单元；

(b) 于2001年发行热带海岸管理遥感手册；

(c) 于2001年发行关于利用多传感器、多时相遥感数据装置监测海岸侵蚀和添附动态过程的新单元(视窗版BILKO)。

114. 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评估方案将大量利用遥感和地理信息系统技术，例如在评估地面水、土壤湿度和地下水分布等方面，以便查明水贮量和

评估洪水和干旱的影响，评估诸如林业和农业等方面的水利用的情况。地理信息系统将大量地用作一种工具，对具体地理区域内的数据进行相互比较，例如把水贮量地图和水利用情况地图进行对比。

115. 在教科文组织/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 2001 年在阿拉伯区域开展一个新项目，其重点在于研究影响荒漠化的各种地质参数和跨界地下水蓄水层。

116. 在国际水文方案的框架内，教科文组织正在与国际水文科学协会合作举办第三次水文地理信息系统会议，会议将于 2001 年在维也纳举行。会议将交流有关地理信息系统在水文学和水资源开发方面应用的新情况和新经验。

117. 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，该方案将由重要的遥感和地理信息系统构成部分。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同世界地质测图公司合作收集的地质测图资料汇编洲际土工图。

B. 空间应用于促进人类安全、发展和福利

1. 增强减灾能力

118. 综合全球观测战略伙伴组织，包括地球观测委员会成员和准成员，如粮农组织、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，核可了由地球观测委员会设立的危害管理小组继续开展其危害管理工作，并支持国际减灾战略秘书处和外层空间事务厅就这一主题事项开展密切协作。

119. 在国际减少自然灾害十年工作的基础上，大会通过了关于实施国际减灾战略的 1999 年 12 月 22 日第 54/219 号决议，这一新方案是全系统意图启动一个机构间、多部门和跨学科机制在 21 世纪实施有效减灾措施的一个决定性步骤。国际减灾战略方案的主要目标是从防灾出发，进而转变为通过把预防风险纳入可持续发展进行风险管理，从而使全世界易受灾害损害的群体变为对灾害有适应力的群体。国际减灾战略方案的工作

方式详见 1999 年 11 月 1 日秘书长的报告 (A/54/497)。

120. 国际减灾战略秘书处继续把研究实验卫星技术可能应用于风险管理和减灾的问题放在突出的地位并更加注重该领域的发展。例如，国际减灾战略以换文形式在 2000 年同外层空间事务厅签订了一项机构间合作协定。根据该协定，国际减灾战略秘书处和外层空间事务厅应交流信息并就卫星应用于减灾的方案和活动开展合作。

121. 关于利用遥感、地球观测和其他卫星技术减轻自然灾害和其他类似灾害影响的问题，国际减灾战略正在继续努力促进联合国系统内外一些组织进行的界定用户要求的工作。在工作中，国际减灾战略秘书处注重加强国际卫星业界内部以及国际卫星业界同各国家组织及民间社会之间的国际合作。目的是利用空间应用在减灾和应急管理领域发挥的越来越明显的作用，提高卫星技术对付自然灾害不良后果的效率。

122. 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：关于空间和人的发展的维也纳宣言”¹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缩小全球卫星覆盖方面的差距。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，负责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经济效益的认识；(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，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。

123. 该系列讲习班中的第一个讲习班是由欧洲航天局和智利政府 2000 年 11 月 13 日至 17 日在智利塞拉雷纳为拉丁美洲和加勒比国家联合主办的(见讲习班报告，A/AC.105/747)。与会者们确定了 16 个灾害专题，其中包括森林和草地火、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。预计在近期内便可着手实施若干个试点项目。正计划在 2001 年和 2002 年为非洲、亚洲和太平洋以及中欧和东欧区域举办类似的讲习班。

124. 2001 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亚洲和太平洋区域举办利用国际搜索和救援卫星系统问题培训班。

125. 国际减灾战略致力于同外层空间事务厅合作执行联合国空间应用方案，并参加正在筹办的一些有关讲习班，以便确定特别是在发展中国家实施利用空间技术减少灾害和进行应急管理的试点项目。国际减灾战略还通过其国家委员会网络参与空间应用方案，国家委员会通过国际减灾战略定期开展的宣传活动随时了解该领域的发展情况。

126. 难民专员办事处同墨西哥南部边境学院合作，正在最后审定一个利用卫星图像、全球定位系统和地理信息系统监测墨西哥南部恰帕斯难民定居点周围环境变化的项目。

127. 难民专员办事处作为欧洲共同体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，正在制定如何利用卫星图象促进开展人道主义活动的标准。该项目还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。

128. 联合国地理信息支助组是一个机构间工作组，其目的是在人道主义应急活动期间在地理信息方面加强协调工作和机构间应对措施，特别是制定标准和加强工作伙伴间和同各政府的信息交流。支助组编制了机构间信息共享实用指南和协调的结构化人道主义援助报告框架。该工作组成员包括难民专员办事处、粮农组织、粮食计划署、联合国儿童基金会（儿童基金会）、人道主义事务协调厅和捐助者。难民专员办事处在联合国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。

129. 在科索沃开展人道主义救援行动之后，联合国地理信息支助组审查了在包括利用全球定位

系统和遥感内的机构间地理活动中取得的经验教训。有关详情载于结构化人道主义援助报告框架文件。在科索沃行动过程中，难民专员办事处编写了在人道主义应急救援活动中利用地理信息和有关工具取得的具体经验教训。

130. 难民专员办事处正在同其他联合国机构合作编写在联合国人道主义救援机构利用和分享卫星信息的具体建议。这些建议将于 2001 年最后审定。

131. 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全球信息系统和卫星成象的标准问题讲习班。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交流信息的联系以便向救灾方面提供更有效的服务。

132. 难民专员办事处同其正在全世界的外地办事处密切合作维持着一个拥有全世界难民点(根据难民专员办事处分类的难民营、定居点、中心和收容所)全球定位系统坐标的地理信息系统数据库。该数据库根据不断变化的难民情况不断加以补充更新。

133. 难民专员办事处正在将卫星成像用于尼泊尔的若干难民营的环境评估工作。该工作是在同政府当局密切合作下进行的。难民专员办事处还在同埃塞俄比亚测绘机构一道在建有难民营的埃塞俄比亚西部和东部利用卫星成象评估环境变化。

134. 难民专员办事处和欧洲联盟同坦桑尼亚联合共和国政府合作，正在资助一个侧重于开发地理信息系统数据库以改进应急规划的项目。

135. 难民专员办事处正在最后审定一个同粮食计划署的地理信息和有关人道主义活动工具方面的技术谅解备忘录。

136. 难民专员办事处正在向应急救援人员提供利用全球定位系统和地理信息系统以及卫星成象好处的培训。

137. 在拉加经委会技术援助任务和有关自然灾害影响预防战略等专题的政策文件中总是考虑到空间应用和服务可能提供的支助。

138. 亚太经社会空间科学和技术应用区域工作

组将按照其 2000 年年会商定的计划，在区域空间应用方案第二阶段下着手实施新的共同标准项目，其中包括一个在亚洲和太平洋探测火灾的红外技术调查研究项目。

139. 在区域空间应用方案第二阶段的最低限度共同方案框架内，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促进自然灾害监测和减灾的区域合作项目，其中包括关于下列方面的项目：

(a) 灾害管理能力建设；

(b) 开展技术合作促进开发气象卫星直接广播数据廉价地面接收和处理站；

(c) 季风问题区域联合研究。

140. 亚太经社会将在 2001 年 4 月在吉隆坡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。2002 年年会的地点尚待确定。

141. 亚太经社会将在对话论坛下促进在成员国之间制定和实施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。

142. 亚太环境评估方案正在与山地发展中心和有关国家机构合作开始实施一个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的项目，并正在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，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。

143. 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。

144. 环境规划署通过全球资源数据库苏福尔斯中心已完成几份关于综合地球观测和社会经济数据研究环境与发展的相互作用的出版物，其中包括关于由地球观测卫星委员会灾害管理支助项目共同负责编写的一份题为“卫星地球观测用于野火管理问题”的报告。

145. 从 1998-1999 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。该网址现每半周发表一篇报告，并且载有从互联网上下载的地图和图像，全球资源信息数据库日内瓦中心有时会对这些地图和图像作进一步的加工或处理。与此同时，关于火灾状况的报告继续提供给日内瓦人道主义事务协调厅。

146. 全球资源信息数据库日内瓦中心和粮农组织环境和自然资源处就一个新项目着手工作，该项目涉及利用地理信息系统和 Terra 中分辨成像分光仪和法国地球观测系统 VEGETATION 数据进行森林和野火的探测、绘图和监测。项目的目的是要加深人们对导致火灾发生的人为因素和物质因素的认识，并提供有关对生物多样性影响的资料。

147. 粮农组织认为森林火灾管理是在粮农组织林业方案中处于核心地位的森林养护和可持续发展的组成部分。粮农组织将通过 2000 年森林资源评估汇总全球森林火灾数据，并继续与开发用于探测森林火灾和野火的遥感技术的机构如联合研究中心的空间应用研究所结成伙伴关系和建立联系。

148. 粮农组织在高级实时环境监测信息系统的范围内，与欧洲几所大学和私营部门实体密切合作，开发和试验用于萨赫勒和乌克兰的旱灾监测的欧洲遥感卫星的散射仪数据，这项活动得到欧空局数据用户方案的支助。粮农组织环境及自然资源处与维也纳技术大学在 2000 年 11 月完成了一项以整个非洲大陆和独立国家联合体五个国家为重点的后续性业务活动，活动将继续到 2001 年。

149. 粮农组织与联合国各区域委员会及区域和国家遥感中心和环境机构合作，发展遥感和地理信息系统技术并将其高效地用于自然灾害的监测，重点放在下列方面的能力建设上：执行 21 世纪议程的建议和世界粮食问题首脑会议的建议，以及关于荒漠化、生物多样性和气候变化的国际公约，其中包括《京都议定书》。

150. 国际电联的电信发展局为发展中国家拟定了一份灾害通信手册，手册将于 2000 年初出版。

151. 在教科文组织/地质科学联合会遥感的地质应用方案的框架内，教科文组织地球科学处将继续实施遥感的地质学应用（亚洲）项目的最后阶

段，该项目的目的是研究一种利用多卫星数据和地理信息系统技术进行火山危害评估和预测的新方法。这一项目中正在对菲律宾的四个火山测试地点进行监测：即，布卢桑、马荣、皮纳图博和塔尔火山。

152. 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，开展在地球危害分区和脆弱性评估与风险测绘方面的培训并积累这方面的经验。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。为了在包括亚洲在内的其他区域，开展类似的举措，正在进行初步的讨论。

153. 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。

154. 教科文组织同欧洲遥感实验室协会合作，将联合组织拟于 2001 年 5 月 14 日至 18 日在巴黎举行的以“从空间观测我们的环境：新千年的新解决办法”为主题的国际专题讨论会。

155. 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、防护和组织救济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。

156. 教科文组织将继续支助拟由宇空遥感技术发展组在法国图卢兹举办的关于将遥感和地理信息系统应用于地质勘探和地质性自然灾害研究的培训班。

157. 由气象组织成员国在世界天气监测网的框架内开办并配有巨型计算机和（或）若干组高速计算并行处理器的气象组织主要全球数据处理和预测中心主要是依靠卫星观测系统。这些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，其目的是就短期预测和预报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观察和预警，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

起实施了关于热带气旋预警和预测的积极的方案，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响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。

158. 气象组织建议在 2001—2002 两年期所进行的与卫星有关的活动包括：定于 2001 和 2002 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 2001 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。

159. 通过实施一个欧洲联盟项目并在得到气象组织自愿合作基金方案支助的情况下，在南太平洋国家安装了更多的卫星电信系统，以便与（西南太平洋）第五区域联盟合作提高热带气旋预警能力。

160. 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。该系统是使用卫星通信系统传播供商业航空用的航空气象预报信息的(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，而美国华盛顿世界地区预报中心利用两颗卫星的传送范围则为世界其他地方。

161. 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，主要涉及利用移动卫星组织海事卫星系统特别是 Inmarsat-C 设施向海上航行船舶发出气象学和海洋学数据和信息以及从这些船舶收集数据。气象组织海事广播系统是由海难安全系统进行全球协调的，系统将于 1999 年全面投入运营。

2. 加强经济、社会和文化安全

162. 外层空间事务厅在 2001 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协助。与欧空局合作拟定了作为药物管制署非法作物监测方案一部分的一种方法，该方法将任由有关国家的政府使用，以作为监督古柯树和罂粟非法种植情况的战略的一部分。外空事务厅经与药物管制署协商召开了一个由遥感和国际监督领域六名国际公认的专家组成的专家小组会议，以审查列入方案的方法所涉技术方面的情况。该审查将一直继续到 2001 年年底。预计该小组的工作是为了让国际上了解该方法的正确性和客观性，从而提高在活动期间对卫星图像进行分析所得结果的可信度。

163. 药物管制署于 1999 年开始向成员国提供支助，以帮助其实施各种有助于存在非法作物种植现象国家通过以下办法改进对活动的监测：采取诸如卫星图像、地理信息系统、全球定位系统和综合信息系统等地理信息技术。

164. 粮农组织与药物管制署和其他有关机构合作实施项目，以便利用卫星遥感数据确定麻醉品作物的种植点。

165. 非洲经委会在 2001 至 2002 年期间将进行一系列技术研究，包括下文所列的与遥感和地理信息系统有关的研究：

(a) 为便利决策而对实施地理信息系统方面成功的经验进行技术汇编，对地理信息的影响、成本和效益进行严格的评价(2001 年 10 月)；

(b) 对若干非洲国家国家统计局使用地理信息系统的情况所进行的研究(2001 年 10 月/11 月)。

166. 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。

167. 在第一屆非洲发展论坛之后，非洲经委会正在拟定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。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

取性。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在保健系统使用信息与通信技术方面存在的机会，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、评估、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。有待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害关系者之间的联系，弥合政策与执行之间的差距，以加强对知识的交流或获取。

168. 欧洲经委会运输司将进一步发展有关“电子公路”(国际交通干线)情况普查自动化和地理应用的项目。该项目由三部分组成：开发地理信息系统数据库，其中包括由欧洲经委会成员国所提供的有关公路交通的普查数据；统计报告和地图的硬拷贝出版物；普查结果光盘电子出版物。欧洲经委会还计划编写一份有关该项目因特网应用情况的报告。

169. 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的影响、农业和贫困状况制图。本项目的报告和结果可在以下网址查阅：<http://www.grid.unep.ch>。环境署将与世界各地

的机构合作，继续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。

170. 环境署亚太环境评价方案利用亚洲开发银行财政援助，制作了一个大湄公河分区域 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。亚太环境评估方案正在从环境的角度制作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。

171. 环境署正通过环境署/亚太环境评估方案与设在尼泊尔的难民专员办事处分处合作，开发一个有助于为尼泊尔东部难民营附近地区进行环境评估和应急规划的数据库。

172. 环境署将继续积极探索与开发计划署的合作方式，查看如何将环境署与美国密执安州立大学为卢旺达开发的社会经济和环境综合数据库的成果推广应用于涉及其他国家和分区域的数据库。

173. 粮农组织环境和自然资源处与全球资源数据库阿伦达尔中心及由国际热带农业中心（热带农业中心）所代表的国际农业研究协商小组空间信息集团合作于 2000 年 9 月 1 日开始了一项关于贫困和粮食不安全的测绘项目。该项目为期三年，得到了挪威政府的资助。其主要目标是使用地理信息系统的技术以提高对贫困和粮食不安全的认识并改进这方面的测绘工作，通过万维网上的交互式主题图册，向更多的人提供这些地图，发展收集和传播有关这一议题最佳科学成果的网络。

174. 粮农组织会议于 1999 年 11 月核可了 2000—2015 年的长期战略框架。在为该战略框架提出的五项整体战略中，有一项战略明确强调必须改进数据供应和信息交流情况；监测、评价和分析全球粮食和营养、农业、渔业和林业状况；并倡导将粮食安全置于国际议程的核心位置。该战略的一个优先事项是向所有成员国传播并向国际社会和全体公众提供全面、可靠的新数据集。

175. 粮农组织正在实施地理信息系统的若干分析和应用项目。这些项目包括：(a)高投入和低投入情况下粮食自给自足的可能性；(b)营养概况

图；(c)地中海鱼类分布图；(d)世界粮食问题首脑会议支助图。粮农组织还与包括全球资源数据库阿伦达尔中心和国际热带农业中心在内的其他几个机构合作，将遥感和地理信息系统技术用于绘制粮食保障薄弱环节和贫困情况图。

176. 粮农组织将通过高级实时环境监测信息系统继续支助根据气象卫星每小时的数据和地球观测实验卫星——4 号卫星 VEGETATION 方案和诺阿—高级甚高分辨率辐射计每天的数据对非洲的季节性种植条件和植被发展情况进行实际监测，以便用于粮食安全预警和沙漠蝗灾控制。这包括以电子手段定期向粮农组织总部及区域和国家各级的用户发送高级实时环境监测信息系统图像，这些图像含有降雨和植被活动信息。粮农组织与欧洲气象卫星应用组织和欧盟委员会合作继续支助建立并改进利用主要是非洲的低分辨率环境卫星的当地接收和处理系统，包括开发改进型判读技术和方便用户的软件。为了将高级实时环境监测信息系统的能力扩大至覆盖全球，粮农组织与欧盟委员会联合研究中心的空间应用研究所合作并通过其地球观测实验卫星的图像，实施了自地球观测实验卫星——4 号卫星完全自动地定期传送 1 公里分辨率的全球“VEGETATION”数据。根据粮农组织/欧盟委员会关于欧洲联盟支助粮农组织全球粮农信息和预警系统（信息预警系统）的协定，这项安排将持续到 2003 年。1999 年 12 月，在美国航天局成功地发射了第一颗 Terra 卫星之后，粮农组织与美国航天局签署了关于开发来自 Terra 卫星上中分辨率成像分光仪的数据在粮农组织任务范围内各种应用领域实际应用的正式协议。2001 年初将开始根据该协议的规定将 Terra 卫星上中分辨率成像分光仪的数据提供给高级实时环境监测信息系统。正在就未来的气象卫星第二代和环境卫星飞行任务分别与欧洲气象卫星应用组织和欧空局进行类似的谈判。粮农组织积极参加目前欧洲联盟/欧洲气象卫星应用组织就非洲大陆的气象卫星初级数据用户站设施升级以便接收气象卫星第二代的数据进行的谈判。有关高级实时环境监测信息系统及其数据库和软件设施的情况可查阅<http://metart.fao.org>这一网址。

177. 通过使用遥感和地理信息系统技术，粮农组织对在该组织的跨界植物虫害和动物疾病应急预防系统(应急预防系统)方案项下制定控制牲畜疾病的计划作出贡献。以前曾对来自高级实时环

境监测信息系统的归一化的植被比差指数(植被比差指数)数据集到尼日利亚和多哥的舌蝇分布和土地利用类型进行过研究,通过这些研究,在布基纳法索和多哥的一个区域项目项下建立了一个实用的信息系统,用以制定非洲动物锥虫病防治政策,该项目是由比利时政府支助的。在可利用高分辨率卫星图象识别土地利用类型的国家,遥感被用来确定舌蝇防治的技术概念。目前正在筹备一个项目,以便设计地图和地理信息系统以帮助受盘尾丝虫病影响的 11 个西非国家。这些方案在未来年份里将大大受益于通过高级实时环境监测信息系统获得的地球观测实验卫星-4 号卫星“VEGETATION”和 Terra 卫星中分辨率成像分光仪数据。地理信息系统还在建立“全球牲畜地志”方面发挥核心作用。“全球牲畜地志”包括绘制 10 公里分辨率的地图,标明随时间推移的全世界不同牲畜种类的分布情况。

178. 在比利时政府的支助下,粮农组织的植物保护服务处与环境 and 自然资源处合作,在应急预案系统方案的框架内开发和实施了蝗虫环境调查和管理系统。该系统的目的是更好地利用气象卫星和地球观测实验卫星-4 号卫星的 VEGETATION 数据,并与在当地收集的附有地球参考资料的实地数据和载有沙漠蝗灾历史数据的数据库相结合,促进及早发现非洲的蝗灾地区。载有沙漠蝗灾历史数据的数据库位于粮农组织称为“SWARMS”的专门地理信息系统内,涉及二十世纪二十年代后期以来这段时期。1999 年,越来越多地使用地球观测实验卫星-4 号卫星的“VEGETATION”数据,这种数据在地点准确度和覆盖面积方面比诺阿-高级甚高分辨率辐射计数据具有明显的优势。2000 年 10 月开始通过电子通信定期将地球观测实验卫星-4 号卫星 VEGETATION 的指数产品输送给摩洛哥、毛里塔尼亚、阿尔及利亚、突尼斯和阿拉伯利比亚民众国以支持在区域和国家各级对沙漠蝗灾情况进行调查。2001 年期间,在光谱和空间方面更好的中分辨率成像分光仪数据有可能进一步提高对蝗灾进行管制的发现和监测能力。

179. 粮农组织已开始马里合作进行一个试点项目,旨在设计一个便于粮食安全和荒漠化防治操作信息系统。

180. 粮农组织利用开发计划署的支助,为阿富汗开发一个方案管理信息系统,目的是支持联合国

系统各组织、捐助方、非政府组织和阿富汗机构在协调、规划和实施、加强监测和评估人道主义、紧急情况和发展活动方面的援助努力。方案管理信息系统的主要目标是:(a)大范围提供数据和文件并使之容易使用;(b)提供将地理和电子表格数据转换成信息产品的工具;(c)帮助各组织将数据和信息方面的投资资本化;(d)支持实现当前和新的管理系统;(e)便利新的阿富汗援助方案的监测和评估。方案管理信息系统的开发工作于 1997 年开始,目前正在继续进行,并已扩大至约旦、黎巴嫩、阿拉伯利比亚民众国经核准的项目。

181. 粮农组织与各国遥感机构合作,定期用各种语文编写“遥感为决策服务”丛书,供在全世界发行。

182. 粮农组织正致力于帮助成员国利用包括卫星通信系统在内的各种手段加强其制订远程教育方案的能力。粮农组织通过其推广、教育和通信服务向成员国提供设立远程教育中心和制订课程方案方面的技术咨询。这些活动针对具体的利益集团,如农场主、农场工人和管理人员、推广人员、教师、其它政府农业和乡村发展人员、非政府组织中与农业相关的委托人以及私营部门。这些活动已给成员国带来好处,如中国的农业和农村电视广播教育中心项目和津巴布韦的津巴布韦开放性大学项目。

183. 由于越来越牵涉到信息和通信技术应用问题,粮农组织正通过建立世界农业信息中心和各种共用数字空间数据库(其中包括开发各种环境问题决策辅助工具)逐步走向数字时代。粮农组织旨在通过全球联网扩大其服务的范围,帮助成员国制定和实施利用新兴空间技术促进农业可持续发展的国家和区域政策和战略。粮农组织的数字化无疑会增加将数据和资料用于决策的机会,提高各种最终用户的意识,并在广泛的可持续性问题上促进与国际组织、各国政府和各有关利益方之间的合作。环境和自然资源处自 2000 年 9 月以来一直与欧洲航天研究所合作拟定空间信息网络概念,其目的是改进使用因特网的各种性能与地理和专题数据库联网并交换有关这些数据库的能力。关于粮农组织的各项政策和战略以及该组织的技术方案和活动的综合信息可以查阅粮农组织的<http://www.fao.org>这一网址。粮农组织有关空间应用(包括遥感、地理信息系统、农业气象、环境、教育和通信)的活动、资料和出版

物可以在粮农组织可持续发展部的可持续发展面面观的网址上查到：<http://www.fao.org/sd>。

184. 粮农组织利用卫星和实地观测数据以及地理信息系统工具进行的有关农业气候数据库和农业气象学的主要活动有：(a)为全球约 25,000 个站点管理称作“FAOCLIM”的气候数据库；(b)制作以气候数据库为基础的(各级)数字地图；(c)汇编非洲国家以下各级农作物统计数据库；(d)尤其为非洲国家实时监测粮食作物生长状况并预测产量；(e)满足要求结合社会经济变量对气候数据进行分析的具体请求。高级实时环境监测信息系统和称作“AGROMET”的农业气象方案正在为粮农组织运营中的全球粮农信息和预警系统提供有关粮食和农业方面所必需的增值分析和相关的信息产品。自从 1999 年 9 月以来，粮农组织高级实时环境监测信息系统和农业气象气候学数据库一直可以通过一个公用的因特网网址(<http://metart.fao.org>)查阅。

185. 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。

186. 教科文组织世界遗产中心还在与欧空局一道开发一个监测文化和历史遗址的现代信息管理系统。

187. 教科文组织将在空间考古学方案的范围内同意大利新技术、能源和环境国家研究中心合作举办定于 2001 年 5 月在意大利举行的有关建筑学、火山现象和遥感的国际会议。还计划在 2001 年举行一次与埃及考古学挖掘有关的空间考古学国际研讨会，该研讨会是讨论遥感在埃及赫舒尔古墓挖掘方面所起的作用。

188. 教科文组织正在继续审查各种方式和方法，在执行二十一世纪国际教育委员会等方案中更广泛地使用低轨及地球静止轨道卫星系统，促进通信、信息、信息学、教育、科学文化和环境保护。作为其方案的一部分，教科文组织对在远程教育中已获得的经验和新的通信和信息技术，特别是适用于远程教育的通信卫星的影响进行总结、评估和研究。

189. 教科文组织参加了欧盟委员会发起的跨欧洲远程教育网，该网的目的在于建立欧洲远程培训网络。教科文组织还与捷克共和国、匈牙利、

立陶宛和波兰进行了合作。

190. 教科文组织正在与欧空局一道拟订巴勒斯坦远程医疗项目，该项目的目的是加强巴勒斯坦在医学教育方面的远程教育能力。

191. 教科文组织正在就信息的正确性检测和交流以及远程教育协助国际食道疾病统计学研究组织拟订远程医疗项目。

192. 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育的项目的内容是对“虚拟教室”提供声象形象。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。

193. 教科文组织社会政策分析和业务处与阿拉伯湾支助联合国发展组织方案在 2000 年开设了一个盲人远程教育项目，该项目的目的是使用新的信息技术为盲人的教育创设一个电脑多媒体空间。该项目的某些部分包括采用阿拉伯盲文通信系统的电脑技术以及以盲童基础教育所使用的计算机化方法为基础的教学方法。将在卡塔尔和沙特阿拉伯的各个中心落实盲人虚拟课堂的概念。该处 1998 年创设的阿拉伯卫星大学通过 Nilesat (埃及电视频道) 在开放式远程教学方面取得了巨大的进展。

194. 教科文组织正在开展一个远程教育网信息项目，项目的目的是帮助阿拉伯利比亚民众国当局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。

195. 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。

196. 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取和管理地面记录和遥感测量的农业气象和农作物数据，将这些数据应用

于农业生产。

C. 为发展目的而利用和促进信息和通信技术

197. 外层空间事务厅将在联合国空间应用方案的框架内继续对亚太卫星通信理事会的工作提供支助，该理事会是 1994 年在方案的协助下设立的，现在已扩大到共有来自 28 个国家的 86 名成员。该理事会是就新技术、系统、政策和卫星通信服务交换观点和看法的讲坛，在促进该地区卫星通信的发展和合作方面发挥着关键作用。它每两年举办一次亚太卫星通信会议和全球通信展览。下一届会议将于 2002 年举行。

198. 外层空间事务厅将继续通过其万维网址 (www.oosa.unvienna.org) 提供有关其活动的信息，而且已开发了一个专门介绍联合国系统空间活动协调情况的万维网网址 (www.uncosa.unvienna.org)。

199. 环境署将通过全球资源数据库苏福尔中心继续传播有关信息技术最新动态的资料，包括遥感、地理信息系统数据管理和应用以及因特网技术。环境署还通过全球资源数据库苏福尔中心在联合国系统利用交互式因特网地图服务器技术方面处于领先地位，这种技术使用户能够与环境系统研究所合作指定地图的数据和比例。在这方面，环境署已通过全球资源数据库网络苏福尔中心完成了有先进的因特网数据访问能力的全球资源和水循环项目，并已实施建立一个符合国际标准化组织和美国地质测量局联邦地理数据委员会标准的环境署数据交换中心节点。

200. 在 2000 年和 2001 年，环境署将努力在因特网和万维网上更多地提供由该署发行的材料和数据库材料。过去几年，已经从全球资源数据库苏福尔中心获得好评的因特网网址免费传送了 100 多万份文件。环境署将继续促进对重要数据和信息的利用。

201. UNEP.net 和 Mercure 的空间电信正在为环境署作为联合国的一个实体的运作提供重要的支持并提高其成本效益，这一点可从视频会议方面清楚看出。UNEP.net/Mercure 目前正在向位于内罗毕吉吉里大院的所有联合国机构提供综合服务数字网数字电话服务方面的支持。因此，提供台式机视频会议服务已成为现实。这种服务不仅

降低了对派代表团的需要，而且也便利了日常进行的简短交流，如执行主任每月参加的、与同僚之间的高层管理会议。环境署在六大洲的区域办事处和驻外办事处目前正在实行类似的视频会议服务。UNEP.net/Mercure 卫星服务还包括许多为环境署节省电信费用的服务。令人感兴趣的领域有因特网电话和传真服务。环境署六大洲的区域和驻外办事处也正在实施类似的服务。UNEP.net/Mercure 正在参与地球观测卫星委员会的工作。环境署任地球观测卫星委员会信息系统和服务工作组用户副主席。在该工作组的活动方面，海洋学委员会还与地球观测卫星委员会进行着密切的合作。

202. 非洲经委会与非洲组织和国际组织、各国政府、民间团体与公营和私营部门的利害攸关者合作，逐步开始将新的信息和通信技术结合起来，以加强其作为在对非洲具有极为重要的社会和经济意义的问题上的第一流的论坛和政策框架与宣传枢纽所发挥的关键作用。在这方面，非洲经委会将利用信息和通信技术使自己成为一个以知识为基础的组织，从而，即可充实作为该区域各国发展的基础的知识与信息资源，又为这些资源所充实。为实现其任务，非洲经委会将使用信息和通信技术推动在主要会议举行前后和会议期间的讨论的进行，从而提高其动员该区域各国政府和人民的能力。因此，非洲经委会将(a)把主要大会和会议的内容以数字的形式包装起来，以便通过多种媒体予以传播；(b)提供在使用各种技术查阅信息并展开讨论方面的现场培训，对会议予以补充；(c)便利在其方案显示存在着差距而且有需要时接受培训；(d)支助在非洲各机构和国际发展组织之间建立联系。

203. 非洲经委会于 1999 年 10 月在亚的斯亚贝巴举行的非洲发展论坛第一次会议召开之际启动了非洲信息技术中心的项目。非洲信息技术中心的目的是提高非洲政策制订者和决策者对在非洲建立信息社会的重要性的认识，为政策制订者和政策执行者提供有关新信息技术的、有重点的培训。2001 年，非洲信息技术中心将与思科联网学院方案和世界银行信息处发展方案合作为非洲妇女开设了有关联网技术的首次培训班。而且，非洲信息技术中心还举办了与非洲经委会主要的大会和会议主题有关的展览，不久还将作为一个全年展出的展览中心，重点展示信息和通信技术的一般用途及其各部门的应用。

204. 非洲经委会将举办发展信息委员会第二次会议，包括其全会和有关信息与通信技术、统计数字和地理信息的小组委员会（2001年4月2日至5日，亚的斯亚贝巴）。委员会将向非洲经委会负责经济发展与规划的部长会议报告举办情况。

205. 非洲经委会将在2001至2002年继续就发展信息和通信基础设施、拟订政策、计划和战略向其成员国以及分区域和区域机构提供咨询服务。

206. 拉加经委会随着其对电信领域，包括管理框架方面的参与的增多，计划近期内就在电信领域和平利用外层空间方面的国际法和国际标准加强参与和支助。

207. 在区域空间应用方案第二阶段最低限度共同方案的框架内，如果资源到位，亚太经社会将在今后各年拟订并实施关于在国家和区域各级将卫星通信用于可持续发展的区域合作性项目，包括有关下述问题的项目：

(a) 通过卫星数据和信息交换基础设施进行乡村综合能力建设；

(b) 开发交互式远程教育多媒体材料；

(c) 针对乡村人口的远程医疗。

208. 亚太经社会有关空间科学和技术应用的区域工作组在其2000年年会上决定在随后年份举办有关下述问题的区域空间应用方案第二阶段具有共性的新项目：

(a) 对使用由南洋技术大学开发的区域小型卫星和低成本接收站开发课堂资源是否可行进行初步调查；

(b) 农村地区高速因特网联网的低成本基础设施。

209. 亚太经社会将在对话论坛项下推动成员国之间有关合作性远程教育系统的区域合作项目的拟订和实施。亚太经社会将在2001年就把促进可持续发展的卫星遥感、通信、气象学和定位服务实际纳入“信息高速公路”的政策框架展开研究，并将在2002年就区域空间行业为支助可持续发展而进行联合的各种框架展开研究。亚太经社会还将协助就高数据率通信卫星在社区远程服务中心的用途及其潜力开展研究和演示活动。

210. 亚太经社会将于2001年3月在曼谷举行关于卫星通信应用情况的区域工作组年会。2002年年会的地点尚待确定。

211. 根据技术发展的状况，国际电联的第1、3、4、6、7和8无线电通信研究组将从事空间通信的技术和频谱/轨道应用方面的研究。无线电通信研究组隶属于国际电联无线电通信部门，后者负责研究无线电通信的技术、操作和管制/程序方面的问题，提出建议，并为无线电通信大会和世界无线电通信会议编写基本技术资料；特别是，无线电通信部门确定了2000年国际移动通信无线电接口详细规格标准，2000年国际移动通信卫星部分有六个不同的接口。

212. 电信发展局一直在研究技术、业务及收费标准方面的问题并采纳了有关这些问题的建议，以实现全世界范围内的电信标准化。该局的优先事项是拟订实施全球信息基础设施和全球多媒体流动服务的标准。该局将继续开展关于在不同服务领域应用空间技术的研究，例如向边远地区提供空中、海上和地面移动通信服务和天气预报。该局还将继续确保将卫星传送手段充分纳入世界范围的电信网络。

213. 无线电通信部门和电信发展局的部门间小组确保这两个部门进行的各项研究协调一致，避免可能的重复和精力分散。卫星问题部门间小组审查了这两个部门的建议，以确保将卫星传送手段充分纳入电信网络，同时考虑到新兴的技术、应用和服务。

214. 电信发展局现正在执行第二次世界电信发展会议1998年5月通过的瓦莱塔行动计划。瓦莱塔行动计划包括：关于电信发展部门成员之间的合作方案的第一章；关于瓦莱塔行动计划方案的第二章；关于最不发达国家特别方案的第三章（见A/AC.105/726，第194(d)段）。

215. 国际电联将举办世界电信政策论坛，以便就涉及面较广的电信政策问题、技术发展、基础设施的发展和金融业务等事项进行讨论和交换看法与信息。拟于2001年3月7日至9日日内瓦召开的第三期世界电信政策论坛将审议与因特网协议电话有关的问题。

216. 国际电联每四年在日内瓦举办一次世界电信展览和论坛。在美洲和亚洲和非洲也轮流开展类似的四年一次的区域活动。下一次世界电信展

览和论坛将于 2003 年在日内瓦举行。与利用外空有关的日益增多的问题，如通信卫星、遥感和导航服务以及对乡村和世界不发达地区的直接卫星广播，是这些论坛关注和讨论的一些主要问题。

217. 国际电联每二至三年举行世界无线电通信会议。这些会议的目的是更新国际无线电管理程序并为未来的要求作准备。2000 年 5 月 8 日至 6 月 2 日在土耳其伊斯坦布尔举行的 2000 年世界无线电会议就利用各种静止卫星和非静止卫星促进各种服务的通信的技术和管理确定了一些新的安排，这类卫星包括移动卫星、地球观测卫星、空间研究卫星、气象卫星和广播卫星。会议还通过了针对 1 号区和 3 号区所在国家广播卫星服务的新计划。该计划增加了这些区域各国的频道容量并正在落实通过闭会期间代表小组在会议召开之前三年内所进行的广泛研究。下一届世界无线电通信会议订于 2003 年举行，会议议程所涉范围很广，将包括与空间服务有关的若干问题。

218. 为世界无线电通信会议进行必要的筹备工作而设立的筹备会议将继续开展工作。无线电通信部门研究小组正在进行空间无线电通信领域的研究，内容包括移动卫星、固定卫星、地球勘探卫星、气象卫星、空间研究、空间操作、广播卫星服务和低轨道卫星系统所涉及的技术问题。为帮助参加 2003 年会议讨论的国际电联成员，筹备会议编写了 2003 年世界无线电通信会议的报告。在 2000 年会议后紧接着举行的筹备会议第一次会议责成无线电通信部门的各研究小组、工作组、工作队、联合报告小组和联合工作组的成员在 2003 年会议召开之前编写 2000 年会议所要求的各份研究报告。

219. 根据 1994 年国际电联全权代表会议第 18 号决议中关于对国际电联频谱/轨道资源分配程序进行一次新的深入审查的要求，1997 年世界无线电通信会议决定采取一系列措施，以提高频谱/轨道使用方面的效率和公平性。2000 年世界无线电通信会议将审议这些措施的实际实施情况，2003 年世界无线电通信会议将对这些再次予以审查。

220. 国际电联无线电通信局每隔两年举办世界研讨会，其间举行区域研讨会，所涉及的题目是频率管理，地理静止卫星轨道的使用以及无线电

通信会议的筹备活动，以期为各参与国提供技术援助。

221. 电信发展局在瓦莱塔全球电信发展行动计划范围内举行圆桌会议和研讨会，涉及的问题是电信政策、战略、发展中国家的研究和发展，对发展中国家的人员进行不同电信领域的培训，使用海难安全系统和移动卫星通信，特别是借助卫星的全球流动个人通信。电信发展局还通过实施试验性项目为发展中国家，尤其是农村和偏远地区的电信服务而适用新的技术。

222. 国际电联有四个设立电信高级研究中心的项目，非洲两个，亚洲一个，美洲一个。对于从政策、管制活动、管理(频率管理)和技术方面加强各级管理部门在电信领域中的能力，这些中心将发挥重要的作用。

223. 电信发展局将根据发展中国家成员国当局的要求继续提供专家，帮助他们参与卫星地面站项目和规划区域或国内卫星通信系统。电信发展局编制的文件，如电信发展计划、总体规划或部门研究，通常都包括卫星内容。

224. 各成员国主管当局将继续定期从无线电通信局的每周通告及其中所附专门部分及随后的光盘版半月通知中得到向该局通告的空间系统的基本技术特性、频率分配和轨道位置的信息。此种信息也可在因特网上得到。

225. 无线电通信局定期刊登已获批准的关于空间无线电通信的建议，包括新建议和经修改的建议。与空间无线电通信特别有关的出版物所涉问题包括：空间应用问题；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；及各种服务的兼容。它们构成空间无线电通信系统协调技术发展的基础，并包含了在不同的空间服务之间以及在空间和地面系统之间共用频率波段的标准。

226. 无线电通信局每季度出版一份有关对地静止卫星和非对地静止空间系统中的空间站的轨道位置和有关频率波段的称作空间网络一览表的最新一览表。现在也可在网上查阅使用该空间网络一览表。无线电通信局还以光盘出版更为详尽的资料，都是为载入国际频率总登记册中而根据协调和通知程序提交给该局的关于卫星网络技术性能的资料。这类资料也可在因特网上得到。

227. 2000 年，电信发展局与全球移动通信服务运营者和业界合作出版一本参考书，将与在全世界，特别是在发展中国家开始采用全球移动通信服务技术和服务有关的技术、运营、管理及社会-经济方面的基本信息汇编成册。这项工作是由电信发展局为了使发展中国家掌握并充分利用全球移动通信服务这项最新的空间应用技术并从中受益而提供的援助的一部分。

228. 用于发展的信息和通信技术是教科文组织主要的方案领域，并将成为 2002—2003 两年期的一个优先主题。教科文组织“人人享有信息”的政府间方案推动继续强调对发展中国家的机构来说可行而且能节约成本的卫星链路，以支助在国家公共事务部门远程通信技术网络、远程教育、虚拟实验室、数字图书馆和社区多媒体中心等领域的活动。

229. 在 2000 年 3 月于吉隆坡举行的全球知识伙伴关系行动最高级会议以后，教科文组织提出了一个与国际电联共同执行的社区多媒体中心新方案，并积极倡导最高级会议所拟订的为促进社区发展而结合使用新技术和传统技术的行动计划项目 1.3。为此，采取了新的举措，包括使用空间技术。

230. 世界空间基金会向教科文组织提供了免费使用其多媒体频道，非洲学习频道，在有无线连通性均可以的情况下经世界空间接收器下载向非洲各地发送（教育、科学和文化等方面的）各种内容。

231. 在执行教科文组织参与的尼日尔的某个项目的框架内，使用非洲之星声频通道（世界空间卫星）向偏僻的乡村社区的广播电台提供获取信息的机会。该网络将扩大到 150 个村庄，并将广播电台同有信息中心的设施，包括多媒体设施结合起来。

232. 教科文组织将继续通过其微生物资源中心推动在生物信息方面的活动，其中包括斯洛文尼亚的生物技术信息交换系统和日本世界数据中心下属微生物资源中心及由瑞典微生物资源中心举行的一系列电子会议。教科文组织还将通过其微生物资源中心支持举行有关用于环境管理和在轨航天舱人员安全与生命维持系统的基因排序和基因数据库开发等方面的研究讲习班和培训活动。

D. 使用并改进卫星定位及测位能力

233. 联合国空间应用方案将在 2001 至 2002 年在美国政府资助下举办有关如何使用全球导航卫星系统的四次区域性讲习班。在定于 2002 年举行的一次国际会议上，由政策制订者、制造商、服务提供者和使用者以及有关国际组织和区域组织的代表组成的一组专家将就如何具体落实而对各种结论和建议进行审查。

234. 民航组织正在就地理定位系统/轨道导航系统的地面和卫星加力系统开始工作，以改进系统的总体供应、航空应用的健全性和准确性。今后的工作包括制定民航组织关于全球导航卫星系统加强标准，如 GPS L5 这一全球定位系统增设的民用频率，以及伽利略号的航空应用标准。

235. 民航组织和国际电联继续在就频谱的分配及为在航空方面应用卫星通信、导航和监测系统而对光谱予以保护上进行合作。在 2000 年世界无线通信会议上，分配给伽利略号的频谱包括航空方面的应用及 GPS L5 波段。

236. 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的各个方面进行协调并交换信息。民航组织协助拟定了得到海事组织大会核准的有关全球导航卫星系统的海事政策。这两个组织继续采取协同一致的做法，支持将全球导航卫星系统在今后能发展成一个对民航和海事导航的高级应用提供支助的系统。

237. 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，由于下一代卫星系统采用中地球轨道和低地球轨道来提供移动通信，因此，已就其使用问题制订出航空安全应用的可接受性标准。由于 Iridium 公司的破产，全球导航卫星系统的执行最近受挫。包括下一代卫星系统在内的其他要素的统一标准和推荐做法也已制订出来。目前正在制订应用于空中交通

服务的统一标准和推荐做法，包括主要由卫星通信支持的依靠自动化的监督系统和程序。关于自动监督系统的其它规定将于 2001 年完成。对以国际搜寻和救援卫星系统(跟踪遇险船航天系统—搜索和救援卫星跟踪系统)方案为基础的有关应急定位发送器的规定进行了审查，修订的统一标准和推荐做法也已完成。全球计划、区域规划和执行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执行。

238. 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。在 1999 年，民航组织为亚太、加勒比和南美区域举办了关于全球导航卫星系统实施情况的研讨会后，今后还将继续举办类似的研讨会。

239. 民航组织大会 1998 年第三十二届会议通过了各国在关于全球导航卫星系统服务方面的权利和义务宪章(A32-19 号决议)，宪章体现了适用于全球导航卫星系统的基本原则。民航组织秘书处已设立了一个研究小组，以考虑拟订有关全球导航卫星系统运作的适当的长期法律框架。

E. 发展空间应用能力，促进可持续发展

240. 2000-2001 年期间，外层空间事务厅将继续向乌拉圭政府提供技术咨询，协助其作为临时秘书处落实 1996 年 11 月在乌拉圭埃斯特角召开的第三次美洲空间会议的建议，筹备视可能举行的第四次美洲空间会议。

241. 外层空间事务厅将在联合国空间应用方案的框架内在 2001 至 2002 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建设发展中国家和转型期经济体国家在遥感及其应用方面的能力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。

242. 联合国空间应用方案将在 2001 至 2002 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 月在非洲成立了两所区域中心，一所是设在摩洛哥的以法语进行教育和培训的中心，另一所是设在尼日利亚以英语进行工作的中心，这两所中心已于 1999 年开始其教育和培训方案。预计将在 2001 年开办分别设在巴西和墨西哥的拉美和加勒比区域中心。预计还将在 2001 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技术协助。

243. 外层空间事务厅将于 2001 年和 2002 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，进一步提高这些机构对能力建设工作重要性的认识。外空事务厅将向和平利用外层委员会科学和技术小组委员会 2001 年第三十八届会议提交一份关于其迄今已取得的成绩和当前的活动的报告。外空事务厅还将使联合国组织认识到这些中心和网络所取得的成绩，以促进这些组织对中心所开展活动的参与，并在可能时在中心、网络和有关组织间建立伙伴关系。2001 年，空间应用方案将与欧空局合作组织一次专家会议，以审查和增订空间应用方案作为教育课程指南而于 1996 年向各中心提供的标准教育课程表。

244. 按照职能对环境署的环境信息、评估和预警司作了进一步的结构调整，调整后设有：评价和报告处；观察和联网处及决策支助系统处。联网处负责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、数据和信息管理，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方案），而决策支助系统处则负责有关产出的制作和科学与技术环境信息的传播和交流。

245. 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和环境与自然资源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。

246. 在非洲，环境署继续在全球资源数据库内罗毕中心的支持下，在环境和自然资源信息网项目

的范围内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对话，准备为参加该局的国家制定一项网络战略。

247. 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/环境署环境和自然资源信息网发起一项联合行动，以增强国家和分区域进行的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。

248. 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。环境署与农业气象学和实用水文学及其应用中心合作，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使用。

249. 亚太环境评价方案将于 2000 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 2001 年为参加土地覆盖物项目的国家举办两次实习活动。

250. 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，以确保达成协议，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、亚洲灾害防备中心、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。

251. 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，继续通过全球资源数据库阿伦达尔中心执行。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。

252. 非洲经委会将在 2001 至 2002 年为其成员国举行讲习班和研讨会：

(a) 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；

(b) 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；

(c) 拟于 2001 年 4 月举行的针对加强联网的非洲环境的空间参考资料的标准和技术规格研讨会；

(d) 拟于 2001 年第三季度为政策制订者举行的有关地理信息系统的讲习班，讲习班将涉及某些空间应用问题，暂定在内罗毕举行；

(e) 拟于 2001 年 11 月在亚的斯亚贝巴举行的讲习班，内容涉及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统计局使用地理信息系统。

253. 非洲经委会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) 拟于 2001 年 3 月在内罗毕举行的关于将遥感和地理信息系统应用于地理和矿物评估测绘的讲习班；

(b) 拟于 2001 年 6 月举行的将遥感用于土地利用、土地退化评估和监测的讲习班；

(c) 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；

(d) 拟于 2001 年 8 月或 2002 年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。

254. 非洲经委会统计司正在积极推动就将地理信息系统用于收集和编写各种统计分析并以各种图示形式介绍分析结果等方面的技术的国际转让。该司在欧洲统计人员会议工作方案的框架内进行了各种活动。其 2001 至 2002 年的活动重点将主要是探讨如何把地理信息系统与传统的统计制作系统结合起来、在国家和国际各级进行跨部门分析的潜力和推广使用因特网收集和传

播空间统计数据。近期内还将研究的其他问题包括统计数据的公开、错误使用空间统计数据的危险及在遥感方面使用技术新的发展成果。

255. 在拟于 2001 年 9 月 25 日至 28 日在塔林举行的有关将统计学与地理学结合在一起的方法问题工作会议上将讨论这些问题和其他许多问题。应该强调的是，这次会议，即，由非洲经委会秘书处所组织的自 1993 年以来举行的一系列会议中的第六次会议，是首次由非洲经委会和欧洲共同体统计局联合举办的会议。与欧洲统计局的合作将进一步提高国际上在这一领域的工作的质量，避免国际上在这些活动方面发生重复，加速向正在朝市场经济过渡的非洲经委会成员国的技术转让。而且，秘书处将在塔林工作会议上组织一个讲习班，讨论的范围包括实践经验，重点是讨论空间数据的标准化、定价、空间分析以及点基统计数字与地面区域统计数字的比较。

256. 非洲经委会统计司将继续编写有关方法方面的材料、拟订纲要、标准和建议，目的是为在统计惯例方面实施地理信息系统提供便利并加强国内和国际上在统计空间数据方面的统一。例如，2000 年 6 月已最后完成题为“统计制图纲要”的有关方法方面的材料，现可在因特网上查询 (<http://www.unece.org/stats/mapping>)。

257. 亚太经社会将为新设立的地球观测卫星委员会发展中国家教育和培训工作组的活动作出贡献，并将根据各国政府的请求就其成员国在环境和自然资源管理方面适用空间技术提供技术咨询咨询服务。

258. 亚太经社会还将继续举办有关将空间技术适用于环境观测、自然资源的管理、减轻自然灾害、扶贫、远程教育和远程医疗等方面的区域性讲习班和研讨会，目的是建设国家能力，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以促进着眼于可持续的环境和自然资源的管理并提高亚太地区生活质量。

259. 亚太经社会将在 2001 至 2002 年继续提供中期和长期奖学金，以用于在亚太地区专门化教育机构为促进对环境和自然资源的管理及可持续发展规划而接受有关遥感和地理信息系统的培训。

260. 粮农组织正在发展与教育机构的合作关系，目的是满足发展中国家在有关将空间适用于自

然资源管理、环境监测和远程教育方面的培训与能力建设需要。

261. 粮农组织为南部非洲共同体成员国开展的区域遥感项目第二阶段的结果是设立了南部非洲共同体区域遥感股，该股具有处理和分析高级实时环境监测信息系统和其他环境数据库、直接接收和处理气象卫星和以电子方式向南部非洲共同体区域和国家预警系统及其他用户传播各种信息产品的高级能力。欧洲联盟已经批准资助一个后续项目，以巩固和加强南部非洲共同体利用卫星进行环境监测的技术和机构能力，支持粮食安全预警系统和预测农业和牧场生产情况。该项目在 2000 年 1 月开始运作，期限为三年。项目的目的是发展和实施区域、国家和国家以下各级与粮食安全有关的环境监测活动。将由粮农组织与南部非洲共同体粮食和国家资源部门股和南部非洲共同体有关政府机构密切合作实施，非政府组织和私营部门也将参与这一项目。

262. 粮农组织在东非国家开展的一个类似的区域项目，使区域测绘和遥感服务中心掌握了处理气象卫星和诺阿高级甚高分辨率辐射计全球区域覆盖面/局部区域覆盖面数据及生成信息产品(包括为政府间发展管理局区域国家编写粮食安全预警公告)的充分运营能力。还制定了为西非和中部非洲开展的另一个类似项目，目前正在进行审查以便在可能时由比利时政府提供资金。

263. 气象组织将继续与联合国、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课程包括卫星图象和地理信息系统用于水文和水资源评估。由世界银行在地中海流域资助的地中海水分循环观测站项目中，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，因为这些数据收集平台是使用气象卫星收集水文、水质和有关的气象学数据的。在欧盟委员会资助的南部非洲发展共同体发展区域水文信息系统项目的框架内，在收集水文、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，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培训。在非洲制图学和遥感组织——水份循环观测站试验项目的框架内，就对通过卫星环境数据收集网和 Meteosat 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。

264. 气象组织在其志愿合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。气象组织的一些区域气象学培训中心对进修人员进行培训，除此之外，气象组织的成员国还通过它们在志愿合作方案项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

265. 外层空间事务厅在联合国空间应用方案框架内将于 2001 年 6 月 25 日至 29 日在毛里求斯的 Redui 筹办第十期联合国/欧空局基础空间科学讲习班。还计划在 2002 年为拉丁美洲和加勒比区域举办类似的讲习班。

266. 联合国空间应用方案将与欧空局合作继续为在哥伦比亚、埃及、洪都拉斯、约旦、摩洛哥、巴拉圭、秘鲁、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

267. 2000 年 10 月 4 日至 10 日举办的第一次世界空间周活动包括全世界开展的庆祝活动和旨在提高人们对空间科学和技术可在许多方面改进人们生活的认识的活动。外层空间事务厅在联合国总部同新闻部合作举办了专门活动，在维也纳由奥地利政府主办在 10 月 4 日发起了世界空间周活动。另外，各国政府、非政府组织和空间业界在世界各地也筹办组织了大量活动。

268. 和平利用外层空间委员会、科学和技术小组委员会将在其 2001 年第三十八届会议上继续审议“在外层空间使用核动力源”的项目。2001 年是其关于这一项目的四年工作计划的第二年，小组委员会将审查与外层空间核动力源的发射及和平使用有关的国家和国际程序、提案和标准以及国家工作文件。为便于小组委员会讨论的进行，原子能机构提交了对于有关外层空间核动力源安全的国际文书的初步审查(A/AC.105/754)。

269. 和平利用外层空间委员会法律小组委员会将在 2001 年第四十届会议上继续审议题为“国际组织在空间法方面活动的资料”的项目。

270. 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。

271. 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、欧洲联盟援助波匈经济改革方案、独联体国家技术援助社区方案和世界养护监测中心。

272. 拉加经委会经常提供有关外层空间活动现行国际法方面的援助，特别是有关载有核动力源的空间物体重新进入大气层的国际条例方面的援助。

273. 亚太经社会将在 2001 年 5 月在北京举办空间科学和技术应用问题区域工作组年会。2002 年年会地点待定。

274. 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，亚太经社会计划召开下列区域会议：

(a) 2001 年 6 月在河内举行第七届区域空间应用方案促进可持续发展问题政府间咨询委员会会议。2002 年第八届会议待定；

(b) 2001 年 7 月在曼谷在区域协调会议机制环境和发展倡导宣传工作组主持下举行亚洲和太平洋区域空间应用促进可持续发展机构间特别工作组会议。2002 年年会地点尚待定；

(c) 2001 年 7 月在吉隆坡举行关于协调各种空间技术应用区域空间倡议的对话论坛第三次会议，以便交流关于各成员国的工作的情况和包括亚太空间技术和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；确定在区域安排下执行的实质性项目。第四次会议的地点待定；

(d) 促进区域空间应用方案第二阶段最低限度共同方案空间技术应用区域研讨会和讲习

班。

275. 亚太经社会将继续出版其 2001 年和 2002 年《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区域空间应用方案活动的新闻。

276. 亚太经社会将继续增订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和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。

277. 亚太经社会将编写散发在区域空间应用方案框架下进行的研究和一些试办项目的出版物，作为其 2001 年和 2002 年定期信息服务活动的一部分。

278. 粮农组织将继续就开发和实际利用新的数据来源与欧洲联盟、欧盟委员会联合研究中心、美国航天局、诺阿、欧洲气象卫星应用组织、欧空局和日本宇宙开发事业团以及其他空间机构发展积极的合作关系，以便改进信息服务并扩大粮农组织总部和外地的用户。

279. 教科文组织同政府间组织和非政府组织合作，通过其分子和细胞生物学网络、全球微生物资源中心网与其生物技术行动委员会方案，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。

280. 教科文组织将支助 2002 年在南非开普敦举办的非洲环境遥感协会信息促进可持续发展第四次专题讨论会。

281. 教科文组织大会第二十八届会议通过了一项决定：在区域一级开展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。根据该决定，拉丁美洲、亚洲和欧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) 本区域各国为促进创立和发展制作并传播与数字作品、表演及远程教育有关的产品的文化产业拟采取的战略和措施。

282. 教科文组织在其第二十九届大会后设立的世界科学知识与技术伦理学委员会这一咨询机构，是一个以协助伦理问题思考过程为目的的知识性论坛。同欧空局合作设立了外层空间伦理学问题小组委员会，并于 2000 年 7 月第一次举行了会议。小组委员会的目的是从逻辑角度对事实进行审议，并从伦理学的角度起草一些准则，以便维护人的尊严并从而突出强调人类社会的多样性。小组委员会认为应通过全世界的协商来促进建立“空间伦理学”，以便对可能根据认识和技术进步逐渐制定的原则和准则达成共识，同时仍以公认的重要价值标准，例如尊重人的尊严和社会文化特性、尊重自由选择 and 批评精神以及尊重平等和团结的原则为基础。在这方面，小组委员会将在定于 2001 年 9 月召开的世界科学知识与技术伦理学委员会第二届会议上提出建议草案，然后将建议草案提交教科文组织成员国。世界科学知识与技术伦理学委员会在外层空间伦理学方面开展的活动促使教科文组织和外层空间事务厅在和平利用外层空间委员会的框架下进行了卓有成效的合作。

283. 教科文组织同一些国家委员会、政府间组织和非政府组织，如国际大脑研究组织、世界菌种收集联合会和国际微生物学协会联盟合作将继续支持与美国航天局空间生命科学方案有关的活动，如(a)神经前庭监测研究，此项研究在生物学控制系统中具有重要意义，生物学控制系统控制眼睛运动、姿态、运动行走和神经搏动；(b) 由于在密封环境下旅行而造成的航天运动病；(c) 失重和辐射影响；(d) 生物圈监测中的植物光合作用；(e) 疾病预测；(f) 生源前化合物的宇宙演化。

284. 知识产权组织承认，空间活动的重大变化和发展引起了许多新问题，如空间技术的知识产权问题。正如第三次外空会议报告所指出的，³ 知识产权组织也认为，在当前的政治和经济环境中，知识产权在开发和转让空间技术中起着至关

重要的作用，当前的政治和经济环境使空间活动转向商业机会和私营化。在这方面，知识产权组织目前正研究保护在外层空间产生或利用的发明，并将探讨进一步协调统一国际标准和立法的必要性和可行性。

五. 关于与联合国系统活动协调有关的事项的结束语

285. 在行政协调委员会自 1992 年至 1993 年实施的最近一次机构调整中，行政协调委员会组织委员会 1993 年 4 月作出了一项决定，认为外层空间领域机构间协商会议无需作为行政协调委员会机构的一部分。自从作出该决定以来，外层空间活动机构间会议不再是行政协调委员会的一个小组委员会。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外层空间活动的协调情况。

286. 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有关的地理信息系统

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。

287. 机构间会议在其 2000 年 2 月召开的第二十届会议一致认为，应使联合国系统各组织的负责人更加重视机构间会议的工作。因此机构间会议一致认为，外层空间事务厅应探讨请行政协调委员会恢复审议关于协调联合国系统空间活动的项目的可能性。

注

- 1 《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），第一章，决议 1。
- 2 同上，附件三，第四节。
- 3 《第三次联合国探索及和平利用外层空间会议的报告》，前引文件。

附件一

重要活动日历

日期	活动	地点
2001 年		
1 月 18 日	在人道主义救助行动中利用高分辨率卫星成象对难民营进行环境监测示范讲习班 (另见 www.enviref.org)	日内瓦
2 月 12 日—23 日	和平利用外层空间委员会科学技术小组委员会第三十八届会议	维也纳
3 月 5 日—7 日	联合国地理信息系统工作组第二次全体会议	罗马
3 月 14 日—16 日	关于卫星通信应用的亚洲及太平洋经济社会委员会(亚太经社会)区域工作组第六次会议	曼谷
3 月 21 日—23 日	第四届国际全球灾害信息网会议	堪培拉
3 月 25 日—29 日	第四期联合国/欧洲航天局(欧空局)/空间研究委员会数据分析技术讲习班	大马士革
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届会议	维也纳
4 月 3 日—5 日	气象卫星应用和自然灾害监测的亚太经社会区域工作组第六次会议	吉隆坡

日期	活动	地点
5月2日—6月8日	第十一期联合国/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9日—11日	关于空间科学和技术应用的亚太经社会区域工作组第六次会议	北京
6月1日	综合全球观测战略合作伙伴会议	巴黎
6月6日—15日	和平利用外层空间委员会第四十四届会议	维也纳
6月25日—29日	第十期联合国/欧空局基础空间科学讲习班	毛里求斯 Reduit
6月25日—27日	关于遥感、地理信息系统和卫星定位的亚太经社会区域工作组第七次会议	河内
6月28日—30日	区域空间应用方案促进可持续发展问题政府间协商委员会第七届会议	河内
7月2日	亚洲和太平洋区域区域空间应用促进可持续发展问题机构间特别工作组会议，在区域协调会议机制环境和发展倡导宣传工作组主持下举行	曼谷
上半年	联合国为亚洲和太平洋举办的卫星辅助搜索和救援系统讲习班	印度班加罗尔
7月2日—5日	联合国/欧空局遥感促进环境监测和自然资源管理讲习班	布拉格
7月24日—26日	协调空间技术应用区域空间举措对话论坛第三次会议	吉隆坡
9月25日—28日	统计学和地理学结合所涉方法问题工作会议	塔林
9月	第二次联合国/奥地利促进青年参与空间活动专题讨论会	奥地利格拉茨
10月4日—10日	世界空间周	全世界
9月/10月	联合国/国际宇宙航行联合会（宇航联合会）利用空间技术造福发展中国家讲习班	法国图卢兹
10月	联合国/国际宇宙航行科学院（宇航科学院）小卫星服务于发展中国家讲习班：非洲的看法	法国图卢兹
下半年	联合国利用地球观测解决撒哈拉以南非洲发展问题讲习班	南部非洲
下半年	联合国空间科学和技术教育区域中心专家会议：现状和未来发展	意大利弗拉斯卡蒂

日期	活动	地点
下半年	联合国/美利坚合众国利用全球导航卫星系统讲习班	维也纳
下半年	联合国/美利坚合众国利用全球导航卫星系统讲习班	吉隆坡
下半年	联合国/欧空局空间技术用于灾害管理讲习班	黎巴嫩贝鲁特
2002 年		
5 月—6 月	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特律
9 月	第三次联合国/奥地利促进青年参加空间活动专题讨论会	奥地利格拉茨
10 月	联合国/宇航联合会利用空间技术造福发展中国家讲习班	美利坚合众国得克萨斯州休斯敦
待宣布	第三期联合国/美利坚合众国利用全球导航卫星系统造福拉丁美洲和加勒比区域发展中国家讲习班	待宣布 [外层空间事务厅]
待宣布	第四期联合国/美利坚合众国利用全球导航卫星系统造福非洲区域发展中国家讲习班	待宣布
待宣布	联合国/美利坚合众国利用全球导航卫星系统国际会议	待宣布
待宣布	第十一期联合国/欧空局基础空间科学讲习班	待宣布
待宣布	联合国/欧空局空间技术用于灾害管理造福亚洲和太平洋区域发展中国家讲习班	待宣布
待宣布	联合国/欧空局空间技术用于灾害管理造福中欧和东欧发展中国家讲习班	待宣布
待宣布	关于卫星通信应用的亚太经社会区域工作组第七次会议	待宣布
待宣布	关于空间科学和技术应用的亚太经社会区域工作组第七次会议	待宣布
待宣布	关于遥感、地理信息系统和卫星定位的亚太经社会工作组第八次会议	待宣布
待宣布	区域空间应用方案促进可持续发展问题政府间协商委员会第八届会议	待宣布

日期	活动	地点
待宣布	亚洲和太平洋区域空间应用促进可持续发展问题机构间特别工作组会议，在区域协调会议机制环境和发展倡导宣传工作组主持下举行	待宣布
待宣布	协调空间技术应用区域空间举措对话论坛第四次会议	待宣布

附件二

重大产出一览表

文号/说明		印发日期
外层空间事务厅		
A/56/20	和平利用外层空间委员会第四十四届会议的报告(2001年6月6日—15日)	2001年秋
ST/SPACE/5	《空间应用方案研讨会，第12号》	2001年
ST/SPACE/6	《2000年空间大事记》	2001年
非洲经济委员会		
研究报告和背景文件：		
E/ECA/ADF/99/4	对信息社会访问的民主化	1999年
E/ECA/ADF/99/6	利用信息技术和通信技术改进非洲的管理工作	1999年
E/ECA/ADF/99/7	全球化和信息技术：对非洲的挑战和机会	1999年
E/ECA/ADF/99/8	非洲发展国家信息和通信基础设施过程	1999年

文号/说明		印发日期
E/ECA/DISD/GEOINFO. DOC.1/00	非洲地理信息的未来方向	2000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11卷,第2号(1999年1月)联合国出版物，出售品编号：E.00.II.F.15)	1999年
	《亚洲和太平洋遥感和地理信息系统杂志》，第12卷,第1号(1999年7月)(联合国出版物，出售品编号：E.00.II.F.16)	1999年
ST/ESCAP/1868	空间技术应用：亚太经社会区域的能力、设施和活动——区域目录（联合国出版物，出售品编号：E.99.II.F.45)	1999年
ST/ESCAP/1968	空间技术和应用促进亚洲和太平洋可持续发展：简编（联合国出版物，出售品编号：E.99.II.F.67)	1999年
ST/ESCAP/2048	气象卫星应用指南	1999年
ST/ESCAP/2050	遥感用于热带生态系统管理：利用地球观测进行热带生态系统管理第八次区域研讨会会议记录（联合国出版物，出售品编号：E.00.II.F.52)	1999年
ST/ESCAP/2059	新千年亚洲和太平洋空间技术应用促进提高生活质量德里宣言和新千年空间技术应用促进亚洲和太平洋可持续发展战略和行动计划	2000年
ST/ESCAP/2062	亚洲和太平洋空间应用促进可持续发展第二次部长级会议，1999年11月15日至20日，新德里，会议记录	2000年
	《空间技术应用通讯》	季刊
	统一资源定位地址： www.unescap.org/enrd/space/index.htm	

国际民用航空组织

航空移动通信小组第七次会议为下一代卫星系统某些可能的应用制订了一些一般性规定。这些规定可有助于开发技术并可作为未来航空服务供应商的基准。

文号/说明	印发日期
国际电信联盟	
《卫星通信手册（固定卫星服务）》，第三版	2000年
《移动卫星服务手册》	2000年
《广播卫星系统手册》	2000年
