



生物多样性公约

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/8/6
6 December 2002
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

科学、技术和工艺咨询附属机构
第八届会议
2003年3月10日至14日于蒙特利尔
临时议程*项目4

主要议题：山区生物多样性

为保护和可持续利用山区生物多样性采取的措施

执行秘书的说明

执行摘要

在1998年举行的第四届会议上，缔约方大会在第IV/16号决定中决定将山区生态系统作为第七届会议深入审议的项目。科学、技术和工艺咨询附属机构（科咨机构）第七次会议决定将山区生物多样性作为第八次会议的主要议题。

作为缔约方大会第七届会议审议该议题的筹备过程的一部分，执行秘书编写了一份关于已经采取的保护和可持续利用山区生物多样性的措施的审查文件。该项审查除其他外，包括：

(a) 正在全球、区域和国家级别进行各种同运用生态系统方式、建立保护区、恢复、管理入侵外来物种、保护传统知识及可持续利用山区生物多样性有关的活动和方案，以便保护和可持续利用生物多样性并恢复退化山区。这些活动的执行程度和范围各地不同；

(b) 许多国家和许多组织正在评估和监测山区各组成部分的情况。需要进行更多的工作，以便推动利用各项标准和指标，评估山区，尤其是热带山区的环境和社会变化；

(c) 正在国际一级进行一些能力建设活动，例如山区管理方面的研究和培训以及同政策、立法和体制有关的教育和提高公众认识活动。一些国家已采取措施，让各部门有能力针对山区可持续发展的需要作出更好的反应。通过国际山区年交流了山区生态系统管理

* UNEP/CBD/SBSTTA/8/1.

方面的信息并提高了公众对山岳问题的认识。2002 国际山区年的闭幕活动再次证实社会各级和各部门有意愿将有关山区保护和可持续发展的提案进一步化为具体行动。为保护和可持续利用山区生物多样性及发展和变通应用有关技术进行了积极的区域和国际合作；

(d) 仍须改进同山区生态系统有关的生态系统方式的应用。为了更深入了解旅游业在山区生态系统的可持续发展和保护方面的作用，需要有更多的资料。必须将保护和可持续利用山区生物多样性的规章、政策和方案进一步纳入许多国家的全国和区域条例文书。

提议的建议

关于保护和可持续利用山区生物多样性的拟议建议载于科咨机构第八次会议临时议程项目 4 之下的综合拟议建议，执行秘书关于山区生物多样性工作方案要点草案的说明载有该项临时议程(UNEP/CBD/SBSTTA/8/7)。

目录

	页次
执行摘要.....	1
提议的建议.....	2
一. 导言.....	4
二. 保护、可持续利用和惠益分享.....	4
A. 生态系统方式.....	5
B. 保护区.....	6
C. 退化生态系统的恢复和复原及受威胁 /濒危物种的复原.....	7
D. 管理入侵外来物种.....	8
E. 当地和土著社区的传统知识.....	8
F. 可持续旅游和可持续发展的备选办法.....	9
三. 评估和监测.....	9
四. 体制和社会经济方面的有利环境.....	10
A. 研究和培训.....	10
B. 法律和管理框架.....	11
C. 国际合作.....	12
D. 技术转让.....	12

一. 引言

1. 在 1998 年举行的第四届会议上，缔约方大会在第 IV/16 号决定中决定将山区生态系统作为第七届会议深入审议的项目。科咨机构第七次会议决定将山区生物多样性作为第八次会议的主要议题。
2. 缔约方大会第 VI/30 号决定欢迎执行秘书在关于缔约方大会第七届会议筹备情况的说明中提出的各项提案，并要求按照该文件（UNEP/CBD/COP/6/2）的陈述，继续进行这些优先议题的准备工作。
3. 按照该项决定并根据上述文件提出的任务范围，执行秘书除其他外，编写了关于已经采取的保护和可持续利用山区生物多样性的措施的本审查文件。其他两份说明可作为本报告的补充，一份是关于山区生物多样性的现状和趋势及面临的威胁（UNEP/CBD/SBSTTA/8/5），另一份是关于山区生物多样性工作方案要点草案（UNEP/CBD/SBSTTA/8/7）。关于山区生物多样性现状和趋势的文件强调山区生态系统的脆弱性，着重指出许多山区的生物多样性面临威胁、有时濒于灭绝，亟须采取保护和可持续利用山区生物多样性的措施，进一步评估生物多样性、尤其是高山生物多样性的现状和趋势。
4. 编写本说明是为了概述已经采取的保护和可持续利用山区生物多样性措施。本文件围绕三个要点编写：
 - (a) 保护、可持续利用和惠益分享；
 - (b) 评估和监测；以及
 - (c) 体制和社会经济方面的有利环境。
5. 部分资料来自根据缔约方大会第 VI/25 号决定提交的关于山区生态系统的专题报告。^{1/}

二. 保护、可持续利用和惠益分享

6. 《生物多样性公约》第 6 条提到保护和可持续利用的一般措施，并强调缔约方必须为保护和可持续利用生物多样性制定国家战略、计划或方案，尽可能并酌情将生物多样性的保护和可持续利用订入有关的部门或跨部门计划、方案和政策内。国家生物多样性战略和行动计划是在国家一级规划和监测同生物多样性有关的事项的主要手段。所有受调查国在其关于山区生态系统的专题报告中均确认，它们的国家生物多样性战略和行动计划列入了山区问题，不过这些战略和计划的拟订和执行水平不同。
7. 《生物多样性公约》第 8、9 和 10 条分别涉及就地保护、易地保护和生物多样性组成部分的可持续利用。这几条的重点是建立保护区系统/网络、生态系统的恢复和复原、物

^{1/} 迄今收到以下缔约方的专题报告：阿尔及利亚、加拿大、哥伦比亚、爱沙尼亚、欧洲共同体、荷兰、秘鲁、波兰、新加坡、南非、瑞士和前南斯拉夫的马其顿共和国；并收到一个非缔约方的报告：泰国。

种复原、防止和控制入侵外来物种、保持和尊重传统知识及可持续利用生物多样性的组成部分。

8. 从缔约方大会第一届会议起就认识到，规划和管理土地资源需要采取综合方式，生物多样性对于陆地生态系统、尤其是山区的可持续发展具有处于中心地位的重要性，随后，全球环境基金理事会批准支助山区生态系统方案。科技咨询机构向缔约方大会提出一些同山区生态系统有关的建议，包括在全球分类学计划中考虑山区生物多样性^{2/}和可持续旅游。^{3/}

A. 生态系统方式

9. 在山区环境中，运用生态系统方式是保护和可持续利用生物资源并分享其惠益的关键，因为不同的生态系统类型和生物群落在能量和物质的山上一山下流动方面、以及在影响当地和国家生计的社会经济活动方面均密切相关。

10. 一些机构和国家正在分析在山区生态系统中运用生态系统方式的 12 项原则，它们研究广泛的问题，从喜马拉雅山区的传粉媒介和药用植物到德国的有机农业发展均包括在内。^{4/}此外还进行研究，^{5/}突出说明生态系统原则同执行《阿尔卑斯公约》相符。^{6/}

11. 在关于山区生态系统的专题报告中，据报利用生态系统方式进行了同山区生物多样性有关的以下活动：

- (a) 在加拿大山区进行可持续森林管理；
- (b) 在哥伦比亚建立保护区网络；
- (c) 南非的山区汇水区管理；以及
- (d) 哥伦比亚、秘鲁和波兰的集水区管理项目。

12. 文献中还报告了在山区生态系统管理中运用生态系统方式的许多其他实例，包括：

(a) 国际山区综合开发中心(山区开发中心)在喜马拉雅山区执行的集水区管理方案，^{7/}其重点为当地人民参与规划和执行山地保护和开发活动：

- (b) 加拿大和喜马拉雅山区的林山集水区管理；^{8/}

^{2/} 缔约方大会同山区有关的决定和科技咨询机构的建议一览表载于 UNEP/CBD/COP/6/2, 第 9 至 19 段。

^{3/} UNEP/CBD/WS-Tourism/2。

^{4/} 关于“进一步发展生态系统方式”的国际研讨会，国际自然保护学会，2002 年 10 月 9 日至 11 日，德国 Isle of Vilm；“农业、林业和渔业中的生物多样性和生态系统方式”讨论会，粮农组织，2002 年 10 月 12 日至 13 日，意大利罗马。

^{5/} Paulsch, A., Dziedziuch, C. 和 Plan, T. (2002) “在德国高尚生态系统中运用生态系统方式—《阿尔卑斯公约》经验”，生物多样性研究所，2002 年，德国 Regensburg；提交关于“进一步发展生态系统方式”的国际研讨会，2002 年 10 月 9 日至 11 日，德国 Isle of Vilm。

^{6/} 《阿尔卑斯公约》是一份具有法律约束力的协定，经七个欧洲阿尔卑斯国家（瑞士、法国、意大利、德国、奥地利、列支敦士登和斯洛文尼亚）和欧洲共同体批准。T

^{7/} <http://www.icimod.org>

(c) 山区研究倡议执行计划，该计划的两项主要活动是考虑“环境变化的综合模式研究”同“沿高程梯度及相关水源区的过程研究”两者间的直接空间联系；^{9/}

(d) 试图连接七国保护区的中美洲生物走廊倡议。中美洲环境和发展委员会正以可持续方式执行该项倡议；

(e) 沿南美洲和北美洲山脉，发展从火地岛至阿拉斯加的生物走廊，促进现有保护区的生态连接；^{10/} 以及

(f) 正在进行工作，进一步阐述和完善适用于山区生态系统的生态系统原则，作为自然保护联盟生态管理委员会工作主题的一部分。^{11/}

B. 保护区

13. 保护区管理可能是有助于保护世界自然和文化资源的最强有力工具之一。缔约方大会的各项决定一再强调保护区在保护和可持续利用生物多样性方面发挥的中心作用。国际经验、传统做法和科学原则均显示，在建立和管理保护区时，需要在生态系统级别上开展工作。此种方式将保护区作为更大地貌的组成部分，在这一地貌中，农业、林业和其他用地受到管理，以保持有关区域的生物多样性特点。应在需要采取特殊措施保护生物多样性的山区建立保护区，确保持续不断地提供生态系统货物和服务。因此，选择的标准可以是生物标准（例如，具有高度物种多样性的地区，以加强生物连接），也可以是实用标准（例如，维持城市地区供水，预防下游洪水损害）。精神和文化标准（山岳对传统社会的固有价值）也列入考虑。在关于山区生态系统的专题报告中，所有提交报告并拥有山区的缔约方均确认在山区设立了保护区。在筹备科技咨询机构第九次会议过程中，缔约方被要求提交关于保护区的专题报告。

14. 在推动保护重要自然地区过程中，教科文组织的世界遗产地点中有很多是山区或包含山区。世界自然基金会^{12/}和教科文组织生物圈保留地^{13/}采取的以生态区域为中心的方式也赞成对山区保护区采取生态系统方式。

15. 许多土著社区极其敬山，认山岳为神圣之地，山岳在他们的生活中具有重要作用。教科文组织和自然保护联盟目前正在研究自然圣地对生物多样性保护的重要性，因为设立自然圣地可成为保存山区生态系统的手段。另一方面，传统价值观念和生活方式的变化可能极大地改变今后对圣山的看法和管理。

^{8/} <http://www.umanitoba.ca>

^{9/} 见 www.mri.unibe.ch

^{10/} Hamilton LS (2002) 保护区的山区生物多样性保护。载于 C Koerner, SE M.编写的《山区生物多样性，一项全球评估》，伦敦 Parthenon 出版社，第 295-306 页。

^{11/} www.iucn.org/themes/cem

^{12/} Krever V, Zazanashvili N, Jungius H, Williams L, Petelin D (2001) 《高加索生物区的生物多样性》，世界大自然基金，Baku Erevan Gland Moscow Tbilisi

^{13/} Benz BF, Cevallos E. J, Santana M. F, Rosales A. J, Graf M. S (2000) 《墨西哥 Manantlá 山生物圈保留地植物利用知识丧失情况》，经济植物学 54:183-191。

16. 通过国家公园、保护区网络、地貌公园和其他规定，如农村开发条例（欧洲联盟第 33 条）、农业和农村发展特批方案（欧洲共同体第 1268/99 号条例），执行对山区自然和文化遗产的保护。在执行 NATURA 2000（根据欧洲联盟条例建立保护区网络）范畴内的自然森林保留地方案方面，特别考虑到山区生态系统问题。全球环境基金最近宣布为在秘鲁 Huascarán 国家公园执行的一个新项目提供赠款，作为保护区参与式管理全球项目的一部分。^{14/}

C. 退化生态系统的恢复和复原及受威胁/濒危物种的复原

17. 陡峭山坡和高海拔地貌生态系统的完整在很大程度上取决于维持充分的土壤覆被和稳定，这反过来取决于植被程度和采取可持续管理措施。^{15/} 由于脆弱的山区生态系统非常容易退化，所以在受到干扰之后恢复基本功能的复原力很低，尤其是在高海拔地区。恢复和复原是扭转生态系统退化的两项主要方法。生态系统恢复和复原的要素是恢复传统管理做法，减轻造成退化的压力，控制入侵外来物种，并采取有针对性的栖息地修复活动。^{16/}

18. 正在进行许多活动，以恢复退化山区生态系统的生态功能。例如，恢复被开采泥炭地的本地植被^{17/}和重新引进当地灭绝的哺乳动物（如大角山绵羊）均正在美国落基山脉执行。^{18/} 据报在挪威也进行了物种试验，以评估是否适用于恢复已退化的山地。^{19/} 另外，正在采取参与方式，恢复喜马拉雅山区已退化地区的生态系统。^{20/} 正在南非^{21/}和地中海^{22/}山区收集关于物种适宜性的基线资料和恢复方式论证。在奥地利，国家生物多样性战略明确处理山区生物多样性问题，要求重建阿尔卑斯区域受威胁动物种群。哥伦比亚正在从事一些项目，评估种群现状和山区受威胁脊椎物种恢复计划的需要。

19. 如《生物多样性公约》第 9 条所阐述，易地保护措施是辅助行动，目的是恢复和复原受威胁物种并在适当情况下将这些物种重新引进其自然栖息地中。山区生态系统是作物基因库，蕴藏丰富的基因多样性。通过综合性的自然资源管理研究，农业研究协商小组(农研组)全系统基因资源方案的国际马铃薯中心和其他未来收获中心正在通过就地保护和易地保护活动推动植物基因资源的恢复和复原。根据《国际食物和农业植物基因资源条约》，该项工作正以参与方式进行。政府间当局联合国粮食及农业组织(粮农组织)为全世界托管全系统基因资源方案收集的种质。

14/ 全球环境基金新闻稿，华盛顿，2002 年 11 月 19 日。

15/ Koerner, C., Spehn, E., Messerli, B. (2001) “2000 年全球山区生物多样性评估会议”，瑞士 Rigi-Kaltbad。

16/ Anderson P (1995) 《生态恢复与创造：评论》，Linnean 社生物杂志 56: 187-211。

17/ Cooper, D. J., L. H. MacDonald (2000). 恢复生态，第 8 卷。

18/ Singer, F. J., V. C Bleich, M. A. Goudon. (2000). 恢复生态，第 8 卷。

19/ Hagen D (2002) 《传播可能恢复的北极和阿尔卑斯本地物种》，Polar Research 21: 37-47。

20/ Maikhuri, R. K., K. S. Rao. (2002). 《退化土地的恢复，印度喜马拉雅山区土地利用和土地覆被变化的影响和战略》，IHDP 通讯第 01/2002 号。

21/ Holmes and Richardson (1999). 恢复生态，第 7 卷。

22/ Castro et al. (2002). 恢复生态，第 10 卷。

D. 管理入侵外来物种

20. 在关于山区生态系统的专题报告中，一些国家（加拿大、波兰、南非）认为入侵外来物种是山区生态系统生物多样性退化和损失的主要原因之一。

21. 缔约方大会第六届会议第 VI/23 号决定通过了关于执行公约第 8 条 (h) 款（防止引进、控制或消除那些威胁到生态系统、栖息地或物种的外来物种）的指导原则。全球入侵物种方案公布了入侵外来物种最佳预防和管理措施资料(UNEP/CBD/SBSTTA/6/INF/10)。此外还公布了关于入侵外来物种最佳管理措施的其他准则和手册。^{23/}

22. 这些指导原则和自然保护联盟准则^{24/}均承认，入侵外来物种问题在岛屿和有独立进化倾向的其他生态系统，例如山顶和山中湖泊，可能会非常严重。自然保护联盟还提供指导，以制订关于外来入侵物种的法律和体制框架，研究外来物种引进和控制的法律和体制影响(UNEP/CBD/SBSTTA/6/INF/8)。

E. 当地和土著社区的传统知识

23. 国际山区年有助于提高人们的认识，即需要保护和发展山民的传统知识，尊重土著人民的做法、专门知识和权威，促进建立联系和协作行动。正在《生物多样性公约》框架内编写一份报告，阐述土著和当地社区有关保护和可持续利用生物多样性的知识、创新和做法，并将具体研究同山岳和山谷生态系统有关的问题。

24. 关于山区生态系统的专题报告显示，受调查国旨在保护关于可持续利用的传统知识的总体措施处于从初期拟订到实际执行的不同阶段。这些报告还提到，此类知识的保护被列入关于自然资源管理的各项法律、条例和协定，如关于药用植物、野生生物、动物基因资源的法律、条例和协定以及《国际食物和农业植物基因资源条约》。

25. 促进安第斯生态区发展联盟保存了安第斯土著知识记录。^{25/} 有关世界其他山区，例如喜马拉雅山区的档案资料，可从国际山区综合开发中心(山区开发中心)取得。^{26/} 恢复传统知识也可能对当代生活产生重大影响。粮农组织、开发计划署和全球环境基金联合开发的全球重要杰出农业遗产系统项目的研究对象是推广、保持并在一些情况下恢复使耕作社区适应自身环境的可持续传统用地制度。秘鲁安第斯的个案研究（采用印卡人发展的所谓瓦鲁—瓦鲁农业恢复法）显示，哥伦比亚时代之前的耕作制度可能比目前采用的耕作制度有更高的生产率，而目前的耕作制度倾向于造成过度侵蚀和过度放牧。^{27/} 全球环境基金目前资助的一个项目—通过强化资料管理和实地应用就地保护作物的野生亲缘物种区域间项目—着重保护作物的野生亲缘物种，使其能够更多地用于安第斯、高加

^{23/} Wittenberg R, Cock MJW (2001) 《入侵外来物种，如何解决生物多样性面临的重大威胁：最佳预防和管理措施资料》 CAB International, Wallingford.

^{24/} <http://iucn.org/themes/ssc/pubs/policy/invasives/>

^{25/} 安第斯区域当地数据库，见 <http://www.condesan.org/links.htm>

^{26/} www.icimod.org

^{27/} www.fao.org/ag/

索、兴都库什喜马拉雅和帕米尔的作物改良。涉及的国家包括亚美尼亚、玻利维亚、马达加斯加和乌兹别克斯坦。^{28/}

F. 可持续旅游和可持续发展的备选办法

26. 不加管理的旅游可能高度冲击脆弱的山区环境，从影响动植物到废物处理都包括在内。虽然不可持续的山区开发事例数不胜数，但是全世界仍有一些国家正在发展或开始注意将旅游业作为一种工具，促进可持续利用生物多样性和文化保护，改善农村人民的生活。开发计划署、环境规划署和世界银行合办的生物多样性规划支助方案为国家生物多样性保护规划人员提供援助，目前正在进行一项研究，力图吸纳将生物多样性同旅游行业结合起来的“最佳做法”。该项目包括加拿大、智利、哈萨克斯坦、墨西哥和秘鲁这些山区国家的个案研究。

27. 在某些情况下，环保人士可能被说服允许在保护区内发展旅游业。因此，例如，制订了《欧洲保护区可持续旅游业宪章》。宪章的目的是帮助旅游业者和导游人员以可持续方式管理旅游业。一旦缔约方自愿加入宪章，它们即承诺遵守可持续旅游原则。在迄今签署宪章的 18 个国家公园和自然公园中，许多是山区公园，包括奥地利的 Hohe Tauern 国家公园及意大利的 Abruzzi 和 Alpi 海洋国家公园。《阿尔卑斯公约》也为缔约方的高山旅游业提供了法律框架。保护区的山区旅游业应直接有利于保护和当地民众。亚洲和非洲山区的情况形成鲜明的对照，在这些地方，多数收入用于其他方面，公园的维护资金不足。

28. 在关于山区生态系统的专题报告中，加拿大、欧洲共同体、秘鲁和瑞士提供了关于本国可持续旅游准则和良好做法的资料。有必要对旅游业对山区生物多样性和文化多样性的影响进行长期评估。

三. 评估和监测

29. 提交专题报告的一些国家指出，它们正在或已经在基因级别（奥地利、瑞士）、物种级别（波兰在指标物种方面、阿尔及利亚在药用植物方面）和地貌级别（瑞士）进行一些山区生物多样性评估。欧洲共同体通过发起 NATURA 2000 网络，将采纳山区生态系统的生态评估。

30. 专题报告还包括对山区生态系统脆弱性的评估，这些评估或者在当地进行，或者通过国际公认的机制，例如自然保护联盟的危急清单、全球分类学计划和 Audubon 协会的国际鸟类调查等机制进行。欧洲环境评估提供关于山区栖息地以及山区群落和生态系统当前面临的威胁（旅游增加、土地利用情况改变、全球气候变化）的详细资料。提交专题报告的几乎所有国家均指出，它们计划或正在评估山区环境生态系统退化的直接和间接原因。需要进行更多的同山区生物多样性损失和退化的社会经济标准和指标有关的工作，以便有助于作进一步的评估，记录山区尤其是热带山区生物多样性的趋势。

31. 有一些关于监测和评估山区生态系统的全球倡议。DIVERSITAS 的全球山区生物多样性评估是一个研究网络，致力于综合同世界主要山区的生物富饶情况、功能和趋势有关

^{28/} 全球环境基金新闻稿，华盛顿，2002 年 11 月 19 日。

的知识。^{29/} 阿尔卑斯环境全球观察研究倡议致力于建立一个长期观察网络，以便在全球范围发现气候变化对山区生物区系的影响。国际地圈—生物圈方案(地圈—生物圈方案)的山区研究倡议内容包括长期监测、过程研究和综合性的示范和可持续性问题的。发起的另外一项倡议是利用教科文组织的生物圈保护区研究全球变化对山区环境的影响。

32. 联合国大学同伯尔尼大学合作，正在通过一个工作组制订关于可持续山区发展的综合方案。其目标之一是更好地理解不同山区系统的现状同全球变化的关系，这些山区面对的压力、包括它们对不同资源（人力、自然、经济）造成的后果，以及不同社群和山区社会对这些压力的反应。缔约方大会第 VI/7 A 号决定赞同在环境影响评估立法和/或过程和战略影响评估中列入同生物多样性有关的问题，并敦促缔约方和其他政府和组织加以应用。

33. 在区域一级，欧洲共同体执行了一些评估和监测项目：MOLAR 项目（山湖研究方案）和 ECOMONT 项目（欧洲陆地山区生态系统中的土地使用变动的生态影响）。在安第斯地区，在生态区研发联的赞助下，绘制了一些安第斯国家的社会环境和水文调查数据详图。政府和非政府机构正在利用这些地图，作为土地和水源利用规划的基本手段。

四. 体制和社会经济方面的有利环境

A. 研究和培训^{30/}

34. 有许多同山区生态系统有关的进行中研究和培训方案。例如：

(a) 区域一级：

- (一) 阿尔卑斯和阿尔卑斯分区环境研究基金会提供关于欧洲阿尔卑斯山生态和地貌的培训课程，重点是自然灾害和危险；
- (二) 阿加汗发展组织，着重中亚和南亚及非洲的山区，^{31/} 安第斯山区协会，会聚了安第斯国家一些大学的教授和研究人员以及从事山区可持续发展和保护的执行人员个人；^{32/}

(b) 全球一级：

- (一) 许多研究和培训活动通过农研组全球山区方案之下的全球山区研究金方案进行，在安第斯和喜马拉雅山区提供培训和教育；
- (二) 奥地利主办的国际山区森林理科硕士课程^{33/}特别注重符合国家的需要；
- (三) 一个欧洲研究联合会正在评价山区林地的自然林育造和政策措施；^{34/}

^{29/} www.unibas.ch/gmba/

^{30/} 本节只涉及区域和国际级别的活动。

^{31/} <http://www.akdn.org/>

^{32/} <http://www.uga.edu/clacs/>

^{33/} <http://mountainforestry.boku.ac.at/>

- (四) 联合国大学通过其可持续山区发展建设方案，将使当地研究机构能够同本国和国外的其他机构建立伙伴关系，从而发展自己的知识能力。同时，联合国大学自己将发挥国际科学界山区研究协调和信息中心的职能。

35. 国家山区年提高了人们的认识，即，对山区问题必须进行跨学科研究并交流信息。山区年推动制订关于山区生态系统的全球研究议程，以支持可持续管理和可持续生计。

B. 法律和管理框架

36. 关于山区生态系统的专题报告显示，一些国家将同保护和可持续利用山区生物多样性相关的问题列入本国的国家和地区法律、政策和方案。瑞士提到制订同山区有关的法律和条例，内容涉及自然和地貌保护、用地规划、环境影响评估、脊椎动物的猎取和保护、水污染控制和水道管理等。一些国家强调必须将管理权分散到市镇一级（哥伦比亚），其他一些国家则提到采取山区分区政策作为保护战略（南非）。

37. 一项国家山区立法概览列出了一些国家，它们已通过专门同山区发展和保护有关的法律。^{35/} 现有的法律包括概念、经济社会和环境诸方面。不过应当指出，即使没有专门提及山区，许多法律和管理措施也适用于山区生态系统。

38. 在欧洲，《阿尔卑斯公约》是获得法律支持的综合性跨界发展的范例。该公约有九项议定书，包括的具体专题问题有地貌管理、山区农业、山区森林、旅游业、能源和冲突解决办法等。正在讨论的以《阿尔卑斯公约》为范例的公约有 Altai-Sayan 山脉、高加索和 Carpathian 公约，均在环境规划署欧洲山区倡议的范畴内。^{36/}

39. 欧洲共同体自然保护方案涉及欧洲大片山区和高山区。其主要目标是创建称之为 NATURA 2000 的欧洲特别保护区生态网络，将自然保护要求纳入关于农业、区域发展和运输的其他欧洲联盟政策。^{37/} 山区宪章或宣言的数量^{38/}显示，存在着发展更广泛的山区法律框架的有利气候。

40. 国际山区年的重大成就之一是提高了公众在以下方面的认识：（一）山区对地球生命维持系统的重要性；（二）山区生态系统的脆弱性；（三）山区生态系统退化造成的环境和社会后果。

41. 前面提到的主要山区研究和培训倡议（例如，生态区研发联、山区开发中心）大多数均在当地社区开展同生物多样性和可持续管理有关的教育和提高公众认识方案。虽然许多国家山区公园和保留地通过解释性展览、出版物和导游进行公众教育，但最需要的是对初级学校的儿童进行充分的环境教育，为今后的行动奠定基础。2002 年，瑞士发展和合

^{34/} <http://www.forst.uni-muenchen.de/>

^{35/} Villeneuve P, Talla P, Mekouar MA (2002) 《山区可持续管理的法律框架：专门与山区有关的文书概览》 Unasylva **208**: 56-65

^{36/} <http://www.unep.ch/roe/emi.htm>

^{37/} <http://www.europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>

^{38/} 《欧洲山区宪章草案》；见 <http://www.mtnforum.org/resources/library/clrae95a.htm>；《世界山区种群宪章草案》，巴黎 2000 年；《山区生态系统可持续发展宣言》，Cusco 2001 年。

作署编写了一份关于山区的教育日历，并配备英文、法文和西班牙文教材，通过教科文组织的联系学校网和人与生物圈方案在全世界分发。协助编写《21世纪议程》第13章的联合国大学在其山区生态和可持续发展方案下制订了项目并编写了出版物，促进了研究、教育和公众的认识。

C. 国际合作

42. 2002 国际山区年的闭幕活动即比什凯克全球山区首脑会议重申，社会各级和各部门愿意将同山区保护和可持续发展有关的提案化为具体行动。该首脑会议有关国际合作的两项最重要的结果如下：

(a) 《比什凯克山区纲要》是可持续山区发展的行动框架，其内容包括请联合国大会通过一项关于山区可持续发展的决议。全球环境基金被认为有助于实现该纲要各项目标；^{39/}

(b) 山区可持续发展国际伙伴关系以该纲要和2002年可持续发展问题世界首脑会议发起的伙伴关系倡议为基础。

43. 提交专题报告的缔约方有半数正在同其他国家合作推动保护和可持续利用山区生物多样性，例如：

(a) 正在通过粮农组织的山区方案、全球山区生物多样性评估、国际高山地区保护委员会和《阿尔卑斯公约》进行区域协作；

(b) 正在采取双边和多边行动，奥地利和秘鲁通过山区对话，^{40/}世界自然基金会北安第斯生态区项目（哥伦比亚和厄瓜多尔），以及安第斯和喜马拉雅区域的“姊妹山”倡议（由秘鲁的莫利纳国立大学和山区开发中心协调）；^{41/}

(c) 山区跨界旅游协定（波兰—捷克斯洛伐克和波兰—斯洛伐克）；以及

(d) 南非和莱索托关于Maloti-Drakensberg山区生态系统管理的双边协定。

D. 技术转让

44. 同保护和可持续利用山区生物多样性有关的技术实例见执行秘书为科技咨询机构第八次会议编写的有关该议题的说明 (UNEP/CBD/SBSTTA/8/7/Add.1)。

45. 国际马铃薯中心综合自然管理山区农业生态系统项目同拉丁美洲从事土壤管理、耕作制度研究和能力建设的各机构和社区合作。国际马铃薯中心还开发了用于生物多样性数据空间分析的地理信息系统。农研组全系统畜牧业方案进行了旨在提高畜牧业生产率同时保护山区生态系统的一系列活动。农研组各中心同当地研究所和农村社区合作，促进发展适应当地条件的技术。山区开发中心投入大量资源发展、论证、分发和培训同山区有关的

^{39/} 见 Messerli B, Ives JD (1997) 《世界山脉—全球优先事项》，Parthenon 出版社，Carnforth。

^{40/} 见 www.falch.at

^{41/} 见 www.lamolina.edu.pe/cordillerashermanas/

技术，以促进农业生产、水务管理、土壤管理和山区家庭的替代节能（及其同旅游业发展的关系）。

42/ <http://www.condesan.org>

43/ <http://www.umanitoba.ca>