· 学科动态 ·

“国际生物多样性观察年(IBOY)”核心项目
——内容介绍及建议

赵士洞¹ 任毅²

1(中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

2(西北大学生命科学学院, 西安 710069)

摘要: 生物多样性观察年(IBOY)的核心项目包括 4 个大的主题: 1) 全球生物多样性现状; 2) 生物多样性的变化方式; 3) 生物多样性对人类生活的价值; 4) 人类如何保护生物多样性。本文对这些主题内的不同课题进行了介绍, 同时对我国生物多样性科学的发展提出了相应的建议。

关键词: 生物多样性, 国际生物多样性观察年

中图分类号: Q16, X176, X-4

文献标识码: A

文章编号: 1005-0094(2001)02-0196-05

The core projects of International Biodiversity Observation Year
(IBOY): introduction and suggestions

ZHAO Shi-Dong¹, REN Yi²

1 Institute of Geographic Science and Natural Resources, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101

2 Institute of Life Science, Northwest University, Xi'an 710069

Abstract: The core projects of the International Biodiversity Observation Year(IBOY) are introduced in the present paper. These projects address the following questions: 1) What biodiversity do we have and where is it? 2) How is biodiversity changing? 3) What goods and services does biodiversity provide? 4) How can we conserve biodiversity? Based on the introductions, the authors put forward some suggestions for development of biodiversity science in China.

Key words: biodiversity, International Biodiversity Observation Year

“国际生物多样性观察年(IBOY)”计划(Norris, 2000; 任毅等, 2000)经过 2 年多的筹划, 已正式启动。该计划提出后, 在全球范围内产生了很大影响, 并得到了热烈响应, 很多国家及一些相关的非政府机构都积极参与到该计划中, 成立了相应的国家指导委员会或区域性组织。IBOY 已经成为目前生物多样性科学研究中的一个热门话题。

在 IBOY 筹划期间, 其发起机构 DIVERSITAS 确定了 IBOY 的 8 人指导委员会、14 人顾问委员会和图标(图 1)。指导委员会主任由美国科罗拉多州立大学的 Diana Wall 出任, 副主任由美国自然历史博物馆的 Geoffrey A. Boxshall 出任。同时 IBOY 通过国际互联网征集和确定了该计划的研究课题, 并将研究课题划分为“核心课题”和“卫星课题”两大类。本文主要对 IBOY 的核心课题加以介绍(<http://www.nrel.colostate.edu/IBOY/>)。作者希望全国的生物多样性工作者在了解这些课题的同时, 掌握一些有关生物多样性领域的信息、新的思路和动态, 以便把我国的生物多样性研究推向一

图 1 国际生物多样性观察年图标
Fig. 1 The icon of IBOY

个新的高度。

IBOY 的核心课题一共有 41 个, 包含在以下 4 个主题中: 1) 全球生物多样性现状(What biodiversity do we have and where is it?); 2) 生物多样性的变化方式(How is it chan-

ging ?); 3)生物多样性对人类生活的价值(What goods and services does it provide ?); 4)人类如何保护生物多样性(How can we conserve biodiversity ?)。每个主题中包括数目不等的课题,而每一个课题又被具体地落在亚澳(简称为 AA)、南极(简称为 A)、非洲(简称为 Af)、欧洲(简称为 E)、北美(简称为 NA)和南美(简称为 SA) 6个区域中。当然,这种区域的划分不是绝对的,只有不到 1/4 的课题(9 个)是在单一区域内实施的,大多数课题均在 2 个以上的区域内实施,只有“全球凋落物中无脊椎动物的分解试验”(Global Litter Invertebrate Decomposition Experiment, GLIDE)一个课题是在全球范围内实施的,17 个课题是在除南极以外的其他区域共同实施的。下面以上述 4 个主题为主,对这些课题分别进行介绍。

1 全球生物多样性现状

该主题包括 19 个课题。

1)重建生物系统发育树:该课题将重建生物的系统发育关系,并以一个系统树的形式展现给公众(Joel Cracraft & Michael Donoghue ;AA , E , Af , NA , SA^①)。

2)物种 2000(SPECIES 2000):该课题是要编制出一个包括所有已知植物、动物、真菌和微生物的综合性索引,人们可以通过各种方式,包括用学名和俗名对这些物种进行检索。该课题下有 3 个相互关联的子课题:①在国际互联网上展示物种 2000 的生命阶元系统;②制作一套光盘;③巴西圣保罗州的物种编目和数字化图书馆的演示课题。该课题在一些内容上已取得初步的成果(<http://www.sp2000.org/>)(F. Bisby ;AA , E , Af , NA , SA)。

3)原核生物调查:该课题以分子生物学技术为主,对全球的微生物进行编目,其目的是促进人们对微生物及其应用给予更多的关注。编目的结果将在国际互联网及一些期刊上公布(J. Fuhrman ;AA , E , NA)。

4)热带雨林林冠中小型节肢动物的分布与多样性:该课题主要研究热带雨林林冠小型节肢动物的区系组成以及它们与树种间的联系、在林冠中的分布、与附生植物间的联系等内容,进而探讨生物多样性产生的机制问题(Neville Winchester ;Af)。

5)地下洞穴中动物区系的调查和保护:地下洞穴是处于内陆但注满了海水的洞穴及其他地下水系统,它们缺乏与大海的直接连通。在这些洞穴中生活着一些不常见的动物,也保留了许多古代探险者所留下的足迹,这些均受到脆弱环境的威胁。近年来,在地下洞穴中发现了近 200 个新种、50 个新属、至少 10 个新科、2 个新目和甚至于 1 个新纲的甲壳类动物。基于这些发现,该课题将主要进行:①定位、探索和证明以往没有发现的洞穴;②收集和描述洞穴中的动物新种;③解决有关典型的生态学和进化方面的问题,即这些动物是何时进入洞穴的?它们如何在这种几乎完全隔离的洞穴中达到如此广泛分布的?目前认为在这些洞穴中无植物生长,

这些动物是如何生活的?为什么许多洞穴动物与深海动物近缘?④建立一个世界范围内的有关洞穴栖息地,包括环境、生态和动物区系信息的国际互联网站(cavebiology.com);⑤进行一些有重要意义的洞穴受威胁程度的评估;⑥促进在海岸管理计划中列入有关洞穴环境的内容(<http://www.cavebiology.com>)(T. Iliffe ,A. Texas & M. G. Boxshall ;AA , E , SA)。

6)DIVA——不同纬度带大西洋深海中的生物多样性:该课题将采用样线调查的方式,考察大西洋深海海床,以加强人们对深海生物多样性的认识(Johann W. Wägele ;A , E , NA , SA)。

7)土壤大型动物区系调查:将已有的土壤大型无脊椎动物群的资料体现在“大型动物区系数据库”中,并根据现有资料制定出有关土壤质量评价的综合性索引,课题的结果将体现在一个包括方法、图示、检索表和数据库等内容的网页上(Patrick Lavelle ;AA , E , Af , NA , SA)。

8)棘鱼(Stickleback Fish)寄生虫调查:寄生虫是检测生物多样性和生态系统结构的理想指示物种,而棘鱼是广泛分布于北半球的物种,同时又是检测特定区域内寄生虫分布的理想模式物种。该课题将调查寄生于棘鱼体内寄生虫的区域性分布并建成一个国际数据库(David Marcogliese ;AA , E , NA)。

9)美国地质勘探局(USGS) GAP 分析(A Geographic Approach to Protect Biological Diversity, 保护生物多样性的地理学方法):该课题的主要目的是收集野生植物类群和动物物种的分布和现状方面的资料,为土地管理者、种植者、科学家和政策制定者的决策提供依据。GAP 将提供大区域内、详细的空间上的有关生物分布和现状的第一手资料。在 IBOY 期间, GAP 将提交有关美国生物多样性保护现状的报告和一系列数据(李迪强, 宋延龄, 2000 ;<http://www.gap.uidaho.edu/>)(Patrick Crist ;NA)。

10)人与生物圈——植物和动物区系:该课题的主要目的是编制一个综合性的、囊括世界上主要生态系统类型的动、植物物种数据库,即 BRIM (生物多样性研究与信息管理) 数据库,同时改进和完善 MABFlora、MABFauna 等处理有关物种编目等内容的计算机软件。工作的重点是收集编目的方法学方面的资料、野外考察的数据及其产权、数据的备份等(<http://www.usmab.org/brim/home.html>)(Roger Soles ;AA , E , Af , NA , SA)。

11)海洋生物地理信息系统(OBIS):该课题的主要目的是根据分类学家所掌握的有关物种分布的地理资料,做出可追加资料的海洋生物地理信息的数字化地图(<http://marine.rutgers.edu/OBIS/>)(F. Grassle ;AA , E , Af , NA , SA)。

① 前面为该课题的负责人或联系人,后面为该课题所覆盖的区域。以下相同。

12)在 Rican 海岸干性森林、云雾林和雨林中毛虫的编目及其寄主、主食植物和肠道微生物研究 :Rican 是位于哥斯达黎加首都 San José 附近的海岸,毛虫为鳞翅目的幼虫中体表密生毛的种类的俗称。该课题侧重于在 Rican 雨林中进行新的生物多样性探索,并在 IBOY 期间发现并在网上公布至少 400 种未知的毛虫以及它们的寄主植物、寄生物等,并建立一个毛虫工作站(<http://janzen.sas.upenn.edu/>)(Daniel Janzen ;哥斯达黎加位于中美洲,未划分区域)。

13)南极电影(Antarctic Film):使用水下呼吸器及微型操作运输工具沿南极的 Terre Adélie 海岸进行水下探险, Terre Adélie 是隶属于法国的南极站,面积约 2 km²,这里有着丰富的动、植物多样性,在地质上也有很重要的意义(Jean-Pierre Feral ;A)。

14)美国蛙类观察 :这是一个长期的无尾两栖类(蛙类和蟾蜍)监测课题,其目的是促使美国公众参加到当地的湿地保护中去,以补充和推动更广泛的全美两栖类动物监测活动(<http://www.mp2-pwrc.usgs.gov/FrogWatch>)(Sam Droege & Gideon Lachman ;NA)。

15)ALLIUM :一个在国际互联网上的全球性生物多样性观察数据库的联接网络点(nexus),由生物多样性组件、空间规模和有效的数据类型三个部分组成(Mark Collins ;AA , E , Af , NA , SA)。

16)海洋绿洲——有关 California 山麓冲积平原上陆地、海洋和人之间关系的一部宽银幕影片 :在 California 山麓冲积平原存在着两种完全不同的环境 :一个是由岩石和沙漠组成的炎热的陆地,这里有大量的贮水植物,而有些动物则从不喝水且以结晶的方式排尿;另一个是拥有着丰富的食物和隐蔽场所的海洋,许多动物不远千里来到这里繁殖下一代,成千上万的鸟类聚集在这里。该影片通过热爱这些环境的渔民、生态学家、动物学家、博物学家和海洋生物学家等人的对话,把这两种环境及其中的生物有机地联系起来。该影片完成后将在全球范围内巡回展出(<http://www.oceanooasis.org/toc.html>)(Michael Hager ;NA)。

17)电视对环境的责任 :地球报道(Television Trust for the Environment : Earth Report):将拍摄 4 集 25 分钟的有关生物多样性的影片,在地球环境报道(Environment's Earth Report)中作为电视责任(Television Trust)的一部分,首先在 BBC World 播出,然后被翻译成 30 种语言,向全世界的近 2 亿观众播出(<http://www.tve.org/earthreport/>)(Robert Lamb ;AA , E , Af , NA , SA)。

18)全球音乐舞蹈巡回演出(Womad Tour) 2001 ~ 2002 年的世界音乐和舞蹈团所进行的全球旅行将以 IBOY 中的生物多样性为主题。该项活动一方面将通过音乐和舞蹈来检验生物多样性对文化的影响,另一方面将举办以生物多样性为主题的讲座,对全球的青年观众进行宣传(<http://www.womad.org/>)(Ivan Hattingh ;AA , E , Af , NA , SA)。

19)INSECT@ THON :这是一个在非洲国家纳米比亚举行的学生间的竞赛活动,活动内容是来自不同国家或地区的学生将手写的有关昆虫方面的记录转换成国际互联网上的计算机资料。该活动的最初目的一方面是录入有关昆虫的手写记录,另一方面是在纳米比亚的学生中推广计算机知识。作为奖励,优胜者将到海外参观自然历史博物馆、参与生物多样性采集等活动(<http://www.natmus.cul.na/insectathon.html>)(Joris Komen ;Af)。

2 生物多样性是如何变化的

该主题包括 10 个课题。

1)两栖类国际互联网网页(AmphibiaWeb):该课题的目的是建立一个有关全世界两栖类动物的交互式的、以国际互联网为基础的信息和数据库系统,即 AmphibiaWeb,以确定地球上每一个两栖类物种的现状(<http://elib.cs.berkeley.edu/aw/>)(David Wake ;AA , E , Af , NA , SA)。

2)濒危物种音像资料数字化图书馆(ARKive):该课题是由 WWF(世界自然基金会,World Wide Fund of Nature)、IUCN(世界自然保护联盟)、WCMC (世界保护区监测中心,World Conservation Monitoring Center)和 Smithsonian Institute (斯密森学会)发展起来的,致力于收集有关濒危物种的图片、录像、声音等记录,建成数字化图书馆并在国际互联网上向公众展示(<http://www.arkive.org.uk/>)(Harriet Nimmo ;AA , E , Af , NA)。

3)海洋中的生物多样性——指示物种 :该课题将确定出一系列用以持续监测不同海洋环境下的生物多样性和生态系统的指示物种,并制定出监测标准草案(<http://www.marsnet.nl/EC>)(Jean-Pierre Feral ;E , NA , SA)。

4)新近绝灭物种的初步名录 :这是新近绝灭物种委员会(Committee on Recently Extinct Organisms , CREO)所倡导的课题,在 IBOY 期间,将形成一个综合性的、定期更新的有关新近绝灭物种的数据库及其编目,目的是鼓励增进对新近绝灭物种的了解(<http://creo.amnh.org/>)(Ross MacPhee ;AA , E , Af , NA , SA)。

5)有关环境变化测定的科学和社会学研讨会 :2001 年 7 月将在英国伦敦召开一次包括多学科研讨会,该研讨会的目的是把科学家与产权人(stakeholder)集中到一起,主要探讨不同学科间对陆地、淡水、海洋、水文、大气和社会系统等在自然和人为干扰条件下环境长期变化的测定方法。生物多样性是该讨论会的主要内容之一(<http://www.nmw.ac.uk/change2001/>)(Terry Parr ;E)。

6)生物多样性的动力学 :介类动物(ostracods)是非常小的淡水甲壳类动物,该课题将以它们为模式,利用当代的、历史的及化石资料,在时间和空间尺度上检测生物多样性,最终比较人类和自然对物种动力学和绝灭的影响(Koen Martens & Roger Butlin ;E)。

7)亚洲和西太平洋地区的绿色和蓝色地带——生物多样性的网络研究 :对从远北(西伯利亚)到南方(新西兰)的西太平洋和亚洲这一具有丰富的生物多样性和发达生产力的地区进行生态系统的综合评价。将在这里调查淡水、森林、海岸生态系统 ,以便检测这里的生物多样性及其与生态系统功能间的关系 ,观察和监测人类的影响和长期变化(<http://ecology.kyoto-u.ac.jp/~gaku/diwpaindex.html>)。该课题是由 DIWPA 所负责的 (Tohru Nakashizuka ;AA)。

8)GROMS——全球外来种的登记 :该课题结合物种和地理信息系统(GIS)数据 ,在 2000 年末形成一个有关全球外来种的数据库 ,公布于国际互联网上并发行一张光盘 ,在此基础上 ,在 IBOY 期间进行外来种的监测研究(<http://www.groms.de/>) (Clas M. Nauman & Klaus Riede ;AA , E , Af , NA , SA)。

9)入侵物种对生态系统功能的影响及对其造成损失的经济评估 :该课题将评估生物入侵在空间上的范围和对陆地生物圈(包括地上和地下)生态系统功能和经济的影响(<http://gcte.org/>) (Mark Lonsdale , Pep Canadell & Diana Wall ;AA , E , Af , NA , SA)。

10)死亡后的珊瑚礁生物多样性的恢复——国际珊瑚礁观察年 :该课题将划定 1998 年后已经恢复了的珊瑚礁的范围 ,在 2001 年中 ,专家和志愿人员将通过野外测量和构建数据库的方式 ,在全球范围内形成一个严格的、科学化的数据系列 (Terry Done & John Ogden ;Af , SA)。

3 生物多样性能为我们提供什么样的产品和服务？

该主题包括 8 个课题。

1)生物多样性——行动起来！(又称为 Traveling museum exhibition with animated film) :该课题是由美国和英国的 WWF 机构、International Television Trust for the Environment 发起的 ,由获得奥斯卡 Aardman Animation 奖的媒体于 2001 年~2002 年间在美国、加拿大和欧洲进行巡回拍摄 ,制作出一套展示生物多样性在生态系统和人类生活中重要性的动画电影 (<http://www.worldwildlife.org/windows>) (Judy Braus ;E , NA)。

2)世界农作物野生近缘种的编目 :该课题计划发展一个电子数据库和信息系统 ,收集有关世界农作物野生近缘种的名称、分布、生态、保护现状和栽培种间的关系的资料 (Vernon Heywood ;AA , E , Af , NA , SA)。

3)流量网络——陆地生态系统的代谢多样性 :该课题将检测陆地生态系统的植被组成中二氧化碳和水流量 ,并在世界范围内评估重要生态系统功能中这些测量值的多样性及其对环境因子的响应(<http://daac.ornl.gov/FLUXNET/>) (Dennis Baldocchi ;E , NA , SA)。

4)全球凋落物中无脊椎动物的分解试验(GLIDE) :土壤中具有非常丰富的生物多样性 ,这些生物与温度、水分一起

在关键的生态过程(分解)中起着非常重要的作用。该课题将提供全球第一个有关在分解过程中土壤生物多样性重要性的评估系统 (David Bignell & Diana Wall ;AA , A , E , Af , NA , SA)。

5)陆地观察系统的净初级生产力计划(GTOS-NPP) :GTOS 是一个国际性组织 ,该组织主要综合有关植被类型及其范围的卫星测量数据等大规模生态系统资料。对 IBOY 而言 ,全球陆地观察系统启动的净初级生产力(GTOS-NET Primary Productivity , NPP)示范课题将在全球范围内检测 NPP 与生物多样性之间的关系 ,为揭示生物多样性与重要的生态系统功能间的关系提供资料(<http://www.ilternet.edu/gtnet/demoproject/projects.html>) (Jim Gosz ;AA , E , Af , NA , SA)。

6)消失的世界——有关生物多样性和保护的 IMAX 电影 :获奥斯卡 IMAX 提名奖的电影“ 宇宙旅行记 ”(Cosmic Voyage)的出品人将与美国自然历史博物馆联合摄制这部电影。该影片从危地马拉消亡的城市 Tikal ,通过纽约市的地底世界 ,到 Sir Arthur Conan Doyle 拍摄“ 消失的世界 ”的委内瑞拉的神秘山峰 ,摄影者们将体验地球上不可思议的生命多样性 ,并向观众揭示生物多样性的重要性 (导演 :Bailey Silleck ;AA , E , Af , NA , SA)。

7)新千年生态系统评估计划(MA) :该课题将对全世界生态系统的状况(生产力及其他服务功能)进行评估。该课题将于 2001 年 4 月开始并持续 4 年(<http://www.ma-secre-tariat.org/>) (Walter Reid ;AA , E , Af , NA , SA)。

8)一系列针对教育和传媒人员的宣传生物多样性的活动 :该课题已经为 IBOY 开发了一个有关物种和生态系统多样性的“ 教育包 ” ,该教育包正在向非洲、亚洲和拉丁美洲的教师、专栏作家、新闻工作者、播音员、协会和社会团体工作者分发 ,这些人员可以将有关生物多样性的信息更为广泛地传播。该课题强调个人和组织应为生物多样性的保护做出贡献 (James Connor ;AA , Af , SA)。

4 我们如何保护生物多样性

该主题包括 4 个课题。

1)濒危物种基因库 :将尝试在全球范围内收集贮藏每一个濒危动物物种的 DNA 或能够用于提取 DNA 的细胞或组织 ,同时将建立一个国际互联网网站来注册这些 DNA 库 (Oliver Ryder & Anne McLaren ;AA , E , Af , NA , SA)。

2)LITUS——沙质海岸上的生物多样性、生产力和旅游间的相互关系 :海岸上具有丰富的动、植物物种多样性 ,是极具生产力的生态系统 ,也是一个饱受自然和人类环境压力的地方。该课题将对从热带、亚热带地区到北极圈的砂质沿海地区的动物区系进行调查 ,并向公众展示调查结果 ,同时也为有关资源管理协议提供资料(<http://ocean.iopan.gda.pl/rbdo/mekodb/litus/>) (Magda Vincx & Jan Marcin Weslawski ;

AA , E , Af , NA , SA)。

3)给有生命的地球的神圣礼物 :WWF 及宗教和保护联盟(Alliance of Religion and Conservation)于 2000 年 10 月在尼泊尔首都加德满都召开了世界 10 大宗教会议 ,在会上将检查宗教对地球保护的影响和责任及启动 WWF 组织的“ 有生命的地球 ”活动的一部分——“ 给有生命的星球的神圣礼物 ”(<http://panda.org/livingplanet/sacred-gifts/>) (Martin Palmer ;AA , NA)。

4)有关自然界发现的旅行——生物多样性科学的历史 :这是一套电视节目 ,同时配有教育性的光盘和巡回展示博物馆。该课题将向公众提示如何科学地揭示生物多样性的本质和它对我们生存的重要性 ,节目将勾绘出 18 世纪至 21 世纪自然历史探险的发展情况。旅行(Voyages)活动将对包括从 Alexander von Humboldt、Alfred Wallace 到 William Beebe 和 Al Gentry 及现代生物多样性科学家们以及他们对生物多样性科学发展所做的贡献进行介绍 ,为公众展示有关生物多样性和自然保护方面的科学原理 (Doug Carey ;AA , E , Af , NA , SA)。

从总的情况来看 ,上述课题体现了以下三个层次 :1)科学的探索——描绘地球上的物种 ,这些物种的遗传特性及其相互关系 2)信息学——组织、联接并陈述生物学信息 ,这些信息能被全社会所使用 3)教育和宣传——及时正确地传达有关生物多样性及其在生态学和经济发展中重要性的信息。尤其是其中的一些电影、电视短片能够有机地把这些课题联接起来 ,体现多方位对自然界的理解 ,形成一个描述和管理复杂的生物多样性间相互关系的新的联接方式 ,在科学家、信息学家和媒体间建立有机的联接(Wall and Adams ,<http://conbio.rice.edu/scb/newsletter/may00/may00015.shtml>)。

我国是全球生物多样性最丰富的国家之一 ,长期以来 ,我国在生物多样性的保护和研究方面做了大量的工作。特别应当指出的是 ,我国的生物学工作者在生物多样性的现状、变化及保育对策的研究方面已经取得了举世瞩目的成就。截至目前我国已建立了 1200 多个自然保护区 ,数百个动物园、植物园及各种珍稀濒危物种的救治、繁育和研究中心 ,在对各种各样的生态系统、动植物物种的就地保护和迁地保护方面发挥了重要作用 ,取得了巨大成绩。但与发达国家相比 ,我们在研究思路、方法及内容上还存在着一些差距 ,尤其是在对生境的监测和评估、对公众的宣传教育、进行多学科间的综合研究 ,以及建立科学家、媒体、社会工作者与决策者间的联系方面尚需做出更大的努力。上述 IBOY 的核心内容及有关课题代表了目前生物多样性科学的核心及前沿内容 ,积极参与 IBOY 的有关活动 ,将对开阔我们的研究思路 ,丰富研究内容 ,改进研究方法 ,从而推动生物多样性的保育和可持续利用工作发挥重要作用。为此 ,提出以下建

议 :

1)我国的各界人士 ,包括生物多样性工作者、政策决策者、企业人士、宣传教育界人士及广大群众应当积极支持 IBOY 计划的实施 ,并做出应有的贡献。为此 ,建议在国家层次成立一个跨部门的协调机构 ,积极与 IBOY 的组织协调部门及各个部分的负责人建立联系 ,尽可能多地参加各种活动 ,借此了解 IBOY 的动态 ,并与他们建立工作上的联系 ,同时协调国内各部门在该领域开展的各项工作。

2)促进公众对生物多样性现状及未来状况的了解 ,这是 IBOY 的一个重要目标。为此 ,应当鼓励生物多样性研究工作者与有关的传媒机构联系 ,通过杂志、广播、电视及其他途径 ,推出一批宣传生物多样性的重要性、现状、动态及各个部门和公民应尽的责任的文章和有关宣传材料 ,借此提高我国公众对生物多样性现状及未来的了解。这是做好生物多样性保育工作的重要基础。

3)希望国家有关部门应当更多地重视对生物多样性的研究 ,增加经费投入 ,选定若干个生物多样性热点地区、重要的珍稀濒危物种和相关的领域开展较为深入系统的研究 ,将我国生物多样性研究提高到一个新的水平 ,为促进生物多样性科学的发展和完善做出积极的贡献。

4)积极利用中国科学院、国家林业局和国家海洋局等部门已经建立的野外试验站和生态系统研究和监测网络 ,按照 IBOY 所提出的规范 ,在不同生态系统中科学地布设各种类型的样地 ,设定若干个定期或不定期的野外调查路线 ,定期进行野外调查 ,然后用国际上通用的数据管理方法进行数据处理 ,力求做到其中的某些数据可以在国内的部门间以及与国际上的同行间进行共享。

5)积极参与政府的决策过程。目前 ,我国政府已经明确将保证国家的生态安全作为我国的一项基本国策。国家生态安全的一项主要内容是生物多样性的保护和可持续利用。但是从总体上说 ,一方面我国在生物多样性研究、保护和可持续利用方面开展的工作仍不够 ,另一方面已经有的研究成果尚没有被决策部门所采用。因此 ,许多有关生物多样性保护和可持续利用方面的决策尚缺乏充分的科学依据。为此 ,应当积极推进学者和政策决策者之间的合作 ,使广大生物多样性研究工作者能够积极参与到各级政府的决策过程当中去 ,使我国有关生物多样性的宏观决策建立在较为坚实的科学基础之上。

参考文献

任毅 ,赵士洞 ,李云 ,2000. “国际生物多样性观察年”(IBOY)介绍 . 生物多样性 ,8(1): 126 ~ 129
李迪强 ,宋延龄 ,2000. 热点地区与 GAP 分析研究进展 . 生物多样性 ,8(2): 208 ~ 214
Norris S , 2000. A year for biodiversity. *BioScience* , 50: 103 ~ 107

(本文由马克平编委推荐 ,责任编辑 :时意专)