

中国百种杰出学术期刊
中国精品科技期刊
中国科协优秀期刊
中国科学院优秀科技期刊
新中国 60 年有影响力的期刊
国家期刊奖

ISSN 1000-0933
CN 11-2031/Q

生态学报

Acta Ecologica Sinica

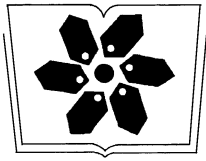
(Shengtai Xuebao)

第 31 卷 第 1 期
Vol.31 No.1
2011



中国生态学学会
中国科学院生态环境研究中心
科学出版社

主办
出版



中国科学院科学出版基金资助出版

生态学报

(SHENGTAI XUEBAO)

第 31 卷 第 1 期 2011 年 1 月 (半月刊)

目 次

青藏高原东缘林线杜鹃-岷江冷杉原始林的空间格局	缪 宁, 刘世荣, 史作民, 等 (1)
季风常绿阔叶林不同恢复阶段藤本植物的物种多样性比较	李帅锋, 苏建荣, 刘万德, 等 (10)
越冬和复苏时期太湖水体蓝藻群落结构的时空变化	顾婷婷, 孔繁翔, 谭 啸, 等 (21)
海南新村湾海草床主要鱼类及大型无脊椎动物的食源	樊敏玲, 黄小平, 张大文, 等 (31)
广西涠洲岛造礁珊瑚种群结构的空间分布	梁 文, 张春华, 叶祖超, 等 (39)
宽窄行栽植模式下三倍体毛白杨根系分布特征及其与根系吸水的关系	席本野, 王 烨, 贾黎明, 等 (47)
干旱河谷-山地森林交错带土壤水分与养分特征	刘 彬, 罗承德, 张 健, 等 (58)
信号分子水杨酸减缓干旱胁迫对紫御谷光合和膜脂过氧化的副效应	易小林, 杨丙贤, 宗学凤, 等 (67)
UV-B 辐射对南方红豆杉生活史型和紫杉烷类含量的影响	于景华, 李德文, 庞海河, 等 (75)
模拟氮沉降对石栎和苦槠幼苗土壤呼吸的影响	李 凯, 江 洪, 由美娜, 等 (82)
环渤海湾地区连作苹果园土壤中酚酸类物质变化	孙海兵, 毛志泉, 朱树华 (90)
不同施肥方法对马来沉香和土沉香苗期根系生长的影响	王 冉, 李吉跃, 张方秋, 等 (98)
秋华柳和枫杨幼苗对镉的积累和耐受性	贾中民, 魏 虹, 孙晓灿, 等 (107)
祁连山北坡退化林地植被群落的自然恢复过程及土壤特征变化	赵成章, 石福习, 董小刚, 等 (115)
中国北方农牧交错带 C3 草本植物 $\delta^{13}\text{C}$ 与温度的关系及其对水分利用效率的指示	刘贤赵, 王国安, 李嘉竹, 等 (123)
不同退耕模式细根(草根)分解过程中 C 动态及土壤活性有机碳的变化	荣 丽, 李守剑, 李贤伟, 等 (137)
黑龙江省完达山东部林区东北虎猎物生物量	周绍春, 张明海, 孙海义 (145)
生态保护项目对大熊猫栖息地的影响	张玉波, 王梦君, 李俊清 (154)
石灰和 EM 处理条件下土壤动物群落在落叶分解中的变化	高梅香, 张雪萍 (164)
基于 EPG 的麦长管蚜、麦二叉蚜和禾谷缢管蚜取食行为比较	苗 进, 武予清, 郁振兴, 等 (175)
对映-贝壳杉烷型二萜类化合物对土壤纤毛虫群落的毒性效应	宁应之, 杜海峰, 王红军 (183)
红脂大小蠹种群空间格局地统计学分析及抽样技术	潘 杰, 王 涛, 宗世祥, 等 (195)
山西不同生态型大豆种质资源蛋白亚基的变异	王燕平, 李贵全, 郭数进, 等 (203)
施肥和覆膜垄沟种植对旱地小麦产量及水氮利用的影响	李廷亮, 谢英荷, 任苗苗, 等 (212)
近 40a 甘肃省气候生产潜力时空变化特征	罗永忠, 成自勇, 郭小芹 (221)
基于 GIS 的农村住区生态重要性空间评价及其分区管制——以兴国县长冈乡为例	谢花林, 李秀彬 (230)
农户收入差异对生活用能及生态环境的影响——以江汉平原为例	杨 振 (239)
河北省耕地生态经济系统能值指标空间分布差异及其动因	王 千, 金晓斌, 周寅康, 等 (247)
土地利用对石漠化地区土壤团聚体有机碳分布及保护的影响	罗友进, 魏朝富, 李 渝, 等 (257)
专论与综述	
景观格局-土壤侵蚀研究中景观指数的意义解释及局限性	刘 宇, 吕一河, 傅伯杰 (267)
美国煤矿废弃地的生态修复	张成梁, B. Larry Li (276)
农田土壤食物网管理的原理与方法	陈云峰, 胡 诚, 李双来, 等 (286)
学术信息与动态	
旱地、荒漠和荒漠化: 探寻恢复之路 —— 第三届国际荒漠化会议述评	吕一河, 傅伯杰 (293)

旱地、荒漠和荒漠化:探寻恢复之路 ——第三届国际荒漠化会议述评

吕一河*, 傅伯杰

(中国科学院生态环境研究中心 城市与区域生态国家重点实验室, 北京 100085)

摘要:2010年11月在以色列召开了第三届荒漠化国际学术研讨会,会议的主题是“旱地、荒漠和荒漠化:探寻恢复之路”。会议设20个专题,可以归纳为8个科学问题,表现出了多学科性、地域广泛性及多尺度性、关注社会人文机制等突出特点。以色列在荒漠化防治、生态恢复与区域发展方面的辉煌成就以及本次会议所反映的国际前沿和趋势对中国有着重要启示:(1)加强技术研发和推广,提高干旱、半干旱区人口的可持续生计与能力建设是中国防治土地生态退化和荒漠化的关键所在;(2)在土地生态退化和恢复的研究和实践中必须重视社会人文因素的作用;(3)深化中国干旱、半干旱区全球变化响应与适应的研究,推动荒漠化防治、生态保护与恢复、全球变化方面的国际合作是一项非常紧迫的战略任务。

关键词:荒漠化;生态恢复;人文机制;可持续生计;能力建设

1 会议概况

2010年11月8—11日,在以色列内盖夫本·古里安大学(Ben-Gurion University of the Negev),位于内盖夫荒漠里的西地·宝科(Sede Boquer),召开了第三届国际荒漠化学术研讨会,会议的主题是“旱地、荒漠和荒漠化:探寻恢复之路(Dryland, Desert and Desertification: The Route to Restoration)”。本次会议的主办方包括以色列外交部、联合国教科文组织及其以色列国家委员会、内盖夫本·古里安大学和雅各布·布劳斯坦荒漠研究所(The Jacob Blaustein Institutes for Desert Research)。有来自60余个国家的近400名专家学者、管理者参加了此次会议,其中来自中国大陆的学者有6人。会议下设了20个专题,包括:(1)意大利旱地荒漠化、气候变化和可持续发展的经验;(2)旱区造林项目;(3)旱地农业和可持续荒漠农业;(4)旱地及干旱区的建筑和城市规划;(5)旱地气候变化的政策与适应;(6)死海作为盐化或终极湖泊恢复的典型案例分析;(7)中东地区荒漠化与阿拉伯贝都因(Bedouins)部族的社会因素研究;(8)经济发展战略和公共政策;(9)环境教育作为退化旱地恢复的战略构成成分;(10)性别和荒漠化;(11)旱地放牧;(12)旱地的长期监测与研究;(13)旱地城市水管理的澳大利亚经验;(14)游牧群体与国家;(15)旱地和荒漠区的公众健康;(16)遥感工具及其意义;(17)生态系统的恢复与重建;(18)水源地恢复的实践、研究和流域管理;(19)土壤和土地恢复;(20)联合国教科文组织的圆桌会议-旱区国际公约的协同实施。

从上述专题下的学术报告情况看,本届会议所关注的科学问题主要包括:(1)干旱、半干旱区气候变化的响应与适应;(2)干旱、半干旱区可持续农业、牧业的科学基础与技术途径;(3)干旱、半干旱区建筑的生态设计与生态城市;(4)干旱、半干旱区生态退化和土地荒漠化的自然和社会经济机制;(5)干旱、半干旱区资源开发与可持续管理;(6)干旱、半干旱区生态恢复的科学机理与社会经济机制;(7)干旱、半干旱区环境条件、政策与人类健康的关系;(8)干旱、半干旱区环境与发展国际公约协同履约机制。

会议还安排了为期一天的会间科学考察,共有9条线路可供与会者选择。主要是让参会代表能够亲临现场直接感受以色列作为东道国在荒漠建筑、旱地牧业、荒漠生态旅游开发、太阳能利用、水文科学与技术、高技术农业、矿山恢复、干旱半干旱区的造林与森林管理、河流生态恢复、环境教育、死海的生态过程及其资源开发

基金项目:国家自然科学基金(40871085);中国科学院青年人才项目资助(KZCX2-YW-QN408)

收稿日期:2010-12-29; **修订日期:**2010-12-30

* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: lyh@rcees.ac.cn

等方面的理念与实践发展。

2 会议特点与启示

2.1 主要特点

多学科共同参与。研讨的内容涵盖了农学、林学、生态学、建筑学、园林与城市规划、环境教育、生态监测与遥感技术、水文水资源、公共政策与资源环境管理、人口与人类生态、政治生态。这种多学科性恰恰反映了干旱、半干旱区自然和社会经济环境及其动态变化的复杂性,要实现干旱、半干旱区的可持续发展必须多学科的共同参与和努力,构建具有区域化特色的可持续性科学和技术体系。

多区域、多尺度的广泛交流。会议研讨了来自亚洲、非洲、大洋洲、欧洲、北美洲、南美洲关于干旱、半干旱区生态退化与恢复的案例,在理论、方法、技术、文化、政策等层面进行了广泛的交流和探讨。研讨内容从小尺度生态过程的机理与技术(如土壤-植物-大气连续体的能量水分平衡、农业和生态恢复中的生物技术、水资源高效利用技术等)到区域尺度的监测评估、生态管理与国际合作,具有显著的多尺度及跨尺度性。

重视文化和教育对于生态恢复的作用。环境教育、地方文化(游牧文化、阿拉伯部落文化等)作为独立的主题展开研讨,并把地方文化和传统知识作为生态恢复的重要决策支持信息、把环境教育作为生态恢复和可持续发展的重要战略途径,彰显了文化和教育的重要作用。

2.2 重要启示

东道主以色列属地中海式气候,干旱、半干旱区荒漠化土地占国土面积的 75% 以上,自然条件差、水资源匮乏。这样严酷的条件下,以色列在荒漠化的治理与开发、旱地农业技术、林业与花卉、野生植物资源利用、退化土地的恢复重建等方面创造了举世瞩目的成就^[1-2]。在以色列成功举办的本次国际研讨会从内容的深度和广度上也代表了当前有关干旱、半干旱区生态退化与恢复重建、可持续发展能力等方面的国际前沿和发展趋势。

中国干旱、半干旱区的多年(1960—2004 年)平均面积约占全国陆地面积的 57.3%^[3]。荒漠化也是困扰中国广大干旱、半干旱区的一个重要环境问题^[4]。以色列在荒漠化地区可持续发展能力方面的研究和实践以及本次会议所传达的信息对于中国干旱、半干旱区土地退化机理与监测评价、生态恢复与区域可持续发展能力建设都具有重要的借鉴意义。

首先,加强技术研发和推广,提高干旱、半干旱区人口的可持续生存能力是中国防治土地生态退化和荒漠化的关键所在。例如,中国西北部的干旱、半干旱地区,集中了 70% 左右的贫困人口^[5]。这些地区自然条件严酷,技术经济落后,人类生存和发展对自然资源与环境的依赖和资源环境条件对人类生存发展的制约同时并存。因此,通过技术进步,提高这些地区在农业、畜牧业、资源开发、生态保护和恢复效率,减轻对自然资源 and 环境的压力,是打破“贫困化-生态退化”恶性循环、实现区域可持续发展的主动性战略,在未来的研究和实践中必须予以足够重视。

其次,在土地生态退化和恢复的研究和实践中必须非常重视社会人文因素。高强度的人类活动已经成为推动现代土地利用/覆被变化的主导性力量^[6],对生物地化循环和生态系统的服务提供能力产生显著影响^[7],构成生态退化的重要驱动因素。社会人文因素,包括文化传统、风俗习惯、环境认知、生计需求、公共政策、法律制度等,会影响人类的自然资源利用行为。因此,人类自然资源利用行为背后的社会经济和人文机制方面的研究,对于科学管理和引导人类行为方式和强度具有重要意义,亟待加强。

第三,深化中国干旱、半干旱区全球变化响应与适应的研究,推动荒漠化防治、生态保护与恢复、全球变化方面的国际合作是一项非常紧迫的战略任务。干旱、半干旱区的生态系统对于全球气候变化具有先天的敏感性和脆弱性,同时,干旱、半干旱区的生态恢复与重建对于减缓全球气候变化也具有积极意义^[8]。中国干旱、半干旱区面积广大,人地关系中的矛盾突出,科学评估全球气候变化对中国干旱、半干旱区生态系统服务和人类福祉的影响,以及中国荒漠化防治、退耕还林还草、防护林体系建设、天然林保护、退牧还草等一系列生态恢复与重建的努力对于生物多样性保护、碳固定等方面的积极贡献,有利于争取国际支持、促进国际合作、提高

中国对于相关国际公约(包括《联合国防治荒漠化公约》、《生物多样性保护公约》、《联合国气候变化框架公约》等)的履约能力和国际影响。

总之,作为一个快速发展的经济体,中国对于经济全球化和世界经济发展所做出的巨大贡献而被广泛认可和赞扬的同时,其快速发展所带来的生态环境问题和潜在的负面影响越来越成为国际社会指摘的重要话题^[9]。因此,中国在经济社会快速发展的同时,必须更加重视环境保护和生态恢复问题,以同步提升国内的人类福祉和中国作为环境友好社会的国际形象和政治影响力。以中国干旱、半干旱区人与自然耦合系统为对象,开展多学科和跨学科的基础理论和应用研究;以退化土地的生态恢复、可持续生计、高效农牧业、生态城市设计与管理、野生动植物资源的保护和可持续利用、面向可持续能力建设的教育与培训、生态旅游与地方文化资源开发等为突破口,进行技术研发、产业培育、试验示范与推广,推进公众参与和国际合作,将会为上述目标的实现在干旱、半干旱区的可持续发展理论与实践方面奠定坚实基础。

References:

- [1] Zhang G C. The exploitation and rehabilitation of the deserts in Israel and its main experiences. *Population Journal*, 2004, 26(4): 12-15.
- [2] Fang E T, Wang Y L, Yang Z H, Man D Q. Research progress on Forestry and desertification control in Israel and its implications. *Gansu Science and Tecnology*, 2008, 24(1): 17-20.
- [3] Liu B, Ma Z G. Area change of dry an d wet regions in China in the past 45 years. *Arid Land Geography*, 2007, 30(1): 7-15.
- [4] Wang X M, Chen F H, Hasi E, Li J C. Desertification in China: an assessment. *Earth Science Reviews*, 2008, 88: 188-206.
- [5] Zhang Z B, Xu P. Water and food security in China. *Chinese Journal of Eco-Agriculture*, 2008, 16(5): 1305-1310.
- [6] Vitousek P M, Mooney H A, Lubchenco J, Melillo J M. Human domination of Earth's ecosystems. *Science*, 1997, 277: 494-499.
- [7] Haberl H, Erb K H, Krausmann F, Gaube V, Bondeau A, Plutzer C, Gingrich S, Lucht W, Fischer-Kowalski M. Quantifying and mapping the human appropriation of net primary production in earth's terrestrial ecosystems. *Proceedings of The National Academy of Sciences of The United States of America*, 2007, 104 (31): 12942-12945.
- [8] Lal R. Sequestering carbon in soils of arid ecosystems. *Land Degradation and Development*, 2009, 20(4): 441-454.
- [9] Bradshaw C J A, Giam X, Sodhi N S. Evaluating the Relative Environmental Impact of Countries. *Plos One*, 2010, 5(5): AR e10440. DI 10.1371/journal. pone. 0010440.

参考文献:

- [1] 张广翠. 以色列对荒漠的开发治理及其主要经验. *人口学刊*, 2004, 26(4): 12-15.
- [2] 方峨天,王耀琳,杨自辉,满多清. 以色列林业与荒漠化防治科研现状及其启示. *甘肃科技*, 2008, 24(1): 17-20.
- [3] 刘波,马柱国. 过去 45 年中国干湿气候区域变化特征. *干旱区地理*, 2007, 30(1): 7-15.
- [5] 张正斌,徐萍. 中国水资源和粮食安全问题探讨. *中国生态农业学报*, 2008, 16(5): 1305-1310.

CONTENTS

Spatial pattern analysis of a <i>Rhododendron-Abies</i> virginal forest near timberline on the eastern edge of Qinghai-Tibetan Plateau, China	MIAO Ning, LIU Shirong, SHI Zuomin, et al (1)
Changes of liana species diversity in different restoration stages of monsoonal broad-leaved evergreen forest	LI Shuaifeng, SU Jianrong, LIU Wande, et al (10)
Investigation on spatio-temporal pattern of cyanobacterial community structure by T-RFLP during overwinter and recruitment period in Taihu Lake	GU Tingting, KONG Fanxiang, TAN Xiao, et al (21)
Food sources of fish and macro-invertebrates in a tropical seagrass bed at Xincun Bay, Southern China	FAN Minling, HUANG Xiaoping, ZHANG Dawen, et al (31)
Spatial pattern of Scleractinian coral Population Structure in Weizhou Island, Beihai, Guangxi	LIANG Wen, ZHANG Chunhua, YE Zuchao, et al (39)
Property of root distribution of triploid <i>Populus tomentosa</i> and its relation to root water uptake under the wide-and-narrow row spacing scheme	XI Benye, WANG Ye, JIA Liming, et al (47)
Soil nutritional properties and moisture gradient of the ecotone between dry valley and montane forest of the Minjiang River	LIU Bin, LUO Chengde, ZHANG Jian, et al (58)
Signal chemical salicylic acid mitigates the negative effects of drought on photosynthesis and membrane lipid peroxidation of purple majesty	YI Xiaolin, YANG Bingxian, ZONG Xuefeng, et al (67)
Effects of supplementary UV-B radiation on life cycle forms and the accumulation of taxanes of <i>Taxus chinensis</i> var. <i>mairei</i>	YU Jinghua, LI Dewen, PANG Haihe, et al (75)
Effect of simulated nitrogen deposition on the soil respiration of <i>Lithocarpus glabra</i> and <i>Castanopsis sclerophylla</i>	LI Kai, JIANG Hong, YOU Meina, et al (82)
Changes of phenolic acids in the soil of replanted apple orchards surrounding Bohai Gulf	SUN Haibing, MAO Zhiqian, ZHU Shuhua (90)
Growing dynamic root system of <i>Aquilaria malaccensis</i> and <i>Aquilaria sinensis</i> seedlings in response to different fertilizing methods	WANG Ran, LI Jiyue, ZHANG Fangqiu, et al (98)
Accumulation and tolerance of <i>Salix variegata</i> and <i>Pterocarya stenoptera</i> seedlings to cadmium	JIA Zhongmin, WEI Hong, SUN Xiaocan, et al (107)
Dynamics of vegetation structure and soil properties in the natural restoration process of degraded woodland on the northern slope of Qilian Mountains, northwestern China	ZHAO Chengzhang, SHI Fuxi, DONG Xiaogang, et al (115)
Relationship between temperature and $\delta^{13}\text{C}$ values of C3 herbaceous plants and its implications of WUE in farming-pastoral zone in North China	LIU Xianzhao, WANG Guoan, LI Jiazhu, et al (123)
Carbon dynamics of fine root (grass root) decomposition and active soil organic carbon in various models of land use conversion from agricultural lands into forest lands	RONG Li, LI Shoujian, LI Xianwei, et al (137)
Prey biomass of the Amur tiger (<i>Panthera tigris altaica</i>) in the eastern Wanda Mountains of Heilongjiang Province, China	ZHOU Shaochun, ZHANG Minghai, SUN Haiyi (145)
The impact of conservation projects on giant Panda Habitat	ZHANG Yubo, WANG Mengjun, LI Junqing (154)
Fluctuation of soil fauna community during defoliation decomposition under lime and EM treatment	GAO Meixiang, ZHANG Xueping (164)
Comparative of feeding behaviors of <i>Sitobion avenae</i> , <i>Sitobion graminum</i> and <i>Rhopalosiphum padi</i> (Homoptera: Aphididae) using electrical penetration graph (EPG)	MIAO Jin, WU Yuqing, YU Zhenxing, et al (175)
Toxic effects of <i>ent</i> -kaurane diterpenoids on soil ciliate communities	NING Yingzhi, DU Haifeng, WANG Hongjun (183)
Geostatistical analysis and sampling technique on spatial distribution pattern of <i>Dendroctonus valens</i> population	PAN Jie, WANG Tao, ZONG Shixiang, et al (195)
Variation analysis of protein subunits of soybean germplasms of different eco-types in Shanxi	WANG Yanping, LI Guiquan, GUO Shujin, et al (203)
Effects of fertilization and plastic film mulched ridge-furrow cultivation on yield and water and nitrogen utilization of winter wheat on dryland	LI Tingliang, XIE Yinghe, REN Miaomiao, et al (212)
The changing characteristics of potential climate productivity in Gansu Province during nearly 40 years	LUO Yongzhong, CHENG Ziyong, GUO Xiaoqin (221)
Spatial assessment and zoning regulations of ecological importance based on GIS for rural habitation in Changgang Town, Xinguo county	XIE Hualin, LI Xiubin (230)
Influences of rural households' income differences on living energy consumption and eco-environment: a case study of Jiangnan Plain, China	YANG Zhen (239)
Spatial differences and its driving factors of emergy indices on cultivated land eco-economic system in Hebei Province	WANG Qian, JIN Xiaobin, ZHOU Yinkang, et al (247)
Effects of land use on distribution and protection of organic carbon in soil aggregates in karst rocky desertification area	LUO Youjin, WEI Chaofu, LI Yu, et al (257)
Review and Monograph	
Implication and limitation of landscape metrics in delineating relationship between landscape pattern and soil erosion	LIU Yu, LÜ Yihe, FU Bojie (267)
Ecological reclamation and restoration of abandoned coal mine in the United States	ZHANG Chengliang, B. Larry Li (276)
Managing farmland soil food web: principles and methods	CHEN Yunfeng, HU Cheng, LI Shuanglai, et al (286)

2009 年度生物学科总被引频次和影响因子前 10 名期刊*

(源于 2010 年版 CSTPCD 数据库)

排序 Order	期刊 Journal	总被引频次 Total citation	排序 Order	期刊 Journal	影响因子 Impact factor
1	生态学报	11764	1	生态学报	1.812
2	应用生态学报	9430	2	植物生态学报	1.771
3	植物生态学报	4384	3	应用生态学报	1.733
4	西北植物学报	4177	4	生物多样性	1.553
5	生态学杂志	4048	5	生态学杂志	1.396
6	植物生理学通讯	3362	6	西北植物学报	0.986
7	JOURNAL OF INTEGRATIVE PLANT BIOLOGY	3327	7	兽类学报	0.894
8	MOLECULAR PLANT	1788	8	CELL RESEARCH	0.873
9	水生生物学报	1773	9	植物学报	0.841
10	遗传学报	1667	10	植物研究	0.809

★《生态学报》2009 年在核心版的 1964 种科技期刊排序中总被引频次 11764 次,全国排名第 1;影响因子 1.812,全国排名第 14;第 1—9 届连续 9 年入围中国百种杰出学术期刊;中国精品科技期刊

编辑部主任: 孔红梅

执行编辑: 刘天星 段 靖

生 态 学 报
(SHENGTAI XUEBAO)
(半月刊 1981 年 3 月创刊)
第 31 卷 第 1 期 (2011 年 1 月)

ACTA ECOLOGICA SINICA
(Semimonthly, Started in 1981)
Vol. 31 No. 1 2011

编 辑	《生态学报》编辑部 地址:北京海淀区双清路 18 号 邮政编码:100085 电话:(010)62941099 www.ecologica.cn shengtaixuebao@rcees.ac.cn	Edited by	Editorial board of ACTA ECOLOGICA SINICA Add:18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China Tel:(010)62941099 www.ecologica.cn Shengtaixuebao@rcees.ac.cn
主 编	冯宗炜	Editor-in-chief	FENG Zong-Wei
主 管	中国科学技术协会	Supervised by	China Association for Science and Technology
主 办	中国生态学会 中国科学院生态环境研究中心 地址:北京海淀区双清路 18 号 邮政编码:100085	Sponsored by	Ecological Society of China Research Center for Eco-environmental Sciences, CAS Add:18, Shuangqing Street, Haidian, Beijing 100085, China
出 版	科 学 出 版 社 地址:北京东黄城根北街 16 号 邮政编码:100717	Published by	Science Press Add:16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印 刷	北京北林印刷厂	Printed by	Beijing Bei Lin Printing House, Beijing 100083, China
发 行	科 学 出 版 社 地址:东黄城根北街 16 号 邮政编码:100717 电话:(010)64034563 E-mail:journal@cspg.net	Distributed by	Science Press Add:16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel:(010)64034563 E-mail:journal@cspg.net
订 购	全国各地邮局	Domestic	All Local Post Offices in China
国外发行	中国国际图书贸易总公司 地址:北京 399 信箱 邮政编码:100044	Foreign	China International Book Trading Corporation Add:P. O. Box 399 Beijing 100044, China
广告经营 许 可 证	京海工商广字第 8013 号		

