

茂兰自然保护区生态旅游 SWOT 分析及发展对策

令狐克鸿, 冉景丞

(贵州茂兰国家级自然保护区管理局, 贵州 荔波 558400)

摘要:茂兰自然保护区是亚热带喀斯特地区保存最美好的喀斯特森林,是“中国南方喀斯特”世界自然遗产的核心地带,其景观多样性丰富,具有较高的旅游价值。从优势、劣势、机遇和挑战 4 个方面分析茂兰国家级自然保护区生态旅游发展。结果表明,保护区发展生态旅游优势明显,存在一定的限制因素,机遇与挑战并存,并据此对茂兰保护区发展生态旅游提出了合理目标定位、强化科学规划、加强资源保护和加强合作、建立多渠道融资机制、突出品牌特色、发展高端旅游产品等对策。

关键词:生态旅游;SWOT 分析;茂兰;发展对策

中图分类号:S759.9

文献标识码:A

文章编号:1001-7461(2009)05-0224-05

SWOT Analysis and Countermeasures for the Development of Ecotourism in Maolan Nature Reserve

LINGHU Ke-hong, RAN Jing-cheng

(Guizhou Maolan National Nature Reserve, Libo, Guizhou 558400, China)

Abstract:Maolan National Nature Reserve is located the most beautiful Karst forests in subtropical zone, and is also the core area of World Natural Heritage Site named "South China Karst". Its landscape is of diversity, so it has high tourism value. SWOT analysis was applied in ecotourism development in Maolan National Natural Reserves. The results showed that there existed obvious superiority to develop eco-tourism, Some constraints, challenges and opportunities were co-existed. In order to improve the development, some countermeasures were proposed, such as to boost the reasonable target, improve the scientific tourism plan,strengthen the conservation of resources and the cooperation, establish multi-channel financing mechanisms,highlight the brand characteristics,develop higher tourism products and so on.

Key words:ecotourism; SWOT analysis; Maolan; development countermeasure

生态旅游是指以自然生态环境为背景和基础进行的以回归自然、享受自然、保护自然为主题,可产生生态环境效益、社会效益、经济效益、实现资源永续利用和可持续发展的特种旅游活动^[1]。在国家加强生态保护与加快经济发展双重政策推动下,探索自然保护区保护与发展相统一的对策措施成了政府部门和专家学者的重要任务,研究认为,发展生态旅游是目前促进保护与发展相统一最有效的手段之一^[2-3]。SWOT 分析法即态势分析法,是于 20 世纪 80 年代初由韦里克提出的,经常被用于战略制定、竞争对手分析等场合^[1],是一种分析经济活动战略

地位的重要方法。它通过对区域经济活动自身所具备的优势(Strength)和劣势(Weakness)、所处外部环境中的机遇(Opportunity)与威胁(Threat)进行全面分析,为制定提升经济活动竞争力的战略提供一个比较清晰、全面、系统的判断和直接的思路。自然保护区发展生态旅游首先要对生态旅游开发的 SWOT 进行科学分析,提出切实可行的发展策略。本研究借助 SWOT 分析法对茂兰自然保护区发展生态旅游的内外环境进行全面分析,以了解其外部环境的机遇与威胁及内部条件的优势与劣势,以便抓住机遇、巩固优势、改造劣势、减少威胁,并在此基

收稿日期:2008-11-05 修回日期:2009-03-15

基金项目:福特基金(66003084);贵州省省长基金(黔省专合字[2008]74)。

作者简介:令狐克鸿,男,助理工程师,主要从事野生动物研究及自然保护区管理。E-mail:lhkh1984@163.com

基础上探讨促进保护区生态旅游可持续发展的思路和策略。

1 保护区概况

茂兰国家级自然保护区(以下简称茂兰保护区)位于贵州省南部荔波县境内,总面积 21 285 hm²。茂兰保护区成立于 1984 年;1988 年被国务院批准为国家级自然保护区;1996 年加入“国际人与生物圈”保护区网络;2007 年作为荔波自然遗产地的重要组成部分成功申报为“中国南方喀斯特”世界自然遗产地。保护区主体对象是世界上同纬度地区残存下来的一片面积最大、分布集中、原生性强、相对稳定的喀斯特森林生态系统,是我国和世界上珍贵的喀斯特森林资源^[4]。区内喀斯特地貌发育完整,景观多样,形态奇异,林海浩瀚,山清水秀,鸟语花香,被誉为“地球腰带上的绿宝石”,是迄今为止广大旅游者尚未涉足的十分珍贵的风景资源。

2 保护区生态旅游 SWOT 分析

2.1 优势(Strength)分析

2.1.1 旅游资源特色鲜明 茂兰保护区独特的地理位置和生态环境,造就了其独特的自然景观和人文景观。喀斯特林区的山、水、洞、林、湖、潭、瀑、谷、民俗风情完美地结合在一起,充分显示了大自然的神秘奇特。保护区以千姿百态、独具特色的地貌景观,神奇茂密的原生植被,珍稀罕见的生物群种,浓郁丰厚的民族文化为特色,是一条喀斯特地形地貌与碧绿森林和乡土人情有机结合的奇特风景线;除喀斯特本身所特有的景色给人以美的享受外,婀娜多姿的喀斯特景观与喀斯特森林翠绿多变的色彩揉合在一起,构成了崭新的喀斯特自然景观。整个区域形成上有森林,中有石林,下有洞林,石头上长树,石缝里盘根等富含科学奥秘的景象,这些景象与参天古树、明河暗流、瀑布、深潭、山泉、溶洞等景观融为一体,形成一系列罕见的奇景;多层次地展现漏斗、洼地、谷地、槽谷 4 种原始森林景观和盆地、洞穴、锥峰、峰丛、瀑布、滞留泉、喀斯特潭,以及座落其间的各种民族村寨、独特的民族风情和美丽的田园风光,构成一幅充满原始山野情趣、古朴纯真韵味的风景画卷,可供多视角、多层次、全方位鉴赏。

2.1.2 旅游资源丰富多样 茂兰保护区内的山、水、洞、林、湖、瀑、谷等景观旅游资源丰富多样、地域匹配好、组合度高,高品质的旅游资源比重较大,且一些旅游资源具有独特性和垄断性。区内喀斯特地貌极为发育,喀斯特地貌形态多种多样。形态各异

的喀斯特景观与其上覆盖的绿色森林揉合在一起,构成了多样的喀斯特森林自然景观。漏斗森林的幽深恬静、洼地森林的清幽静谧、盆地森林的辽阔明丽,这些韵味不同,景色各异的自然奇观,给人以无穷的美的享受。特别是由于森林孕育和涵养水源的功能,所产生的水文地质二元结构,形成了与森林伴生的各种喀斯特水体景观,明流、瀑布、湖泊、泉水、深潭、水上森林、森林沼泽湿地、地下暗河等一系列奇绝景观比比皆是,复杂多样,变幻莫测,世所罕见,一改喀斯特地区荒芜苍凉的景象^[4]。同时,茂兰喀斯特森林区的生物多样性极为丰富,有维管束植物 1 203 种,其中有国家一级保护植物 20 余种,二级保护植物 200 余种,茂兰特有种 25 种;有脊椎动物 400 余种,其中国家重点保护动物近 50 余种,茂兰特有种 5 种;无脊椎动物种类更为丰富,仅昆虫就已发现 1 300 余种,其中 134 种为茂兰特有种^[5],是一个特殊、巨大的生物基因库。另外,在这片苍莽的原始森林里居住着布依、水、瑶等多个少数民族,他们以山为邻、傍水而居,特殊的地理环境和生存条件,造就了古朴浓郁却各具特色的多种民族文化。丰富的自然资源、奇特多样的自然景观,内涵丰富的民族文化,为保护区生态旅游开发提供了良好的基础条件。

2.1.3 科教旅游开发潜力大 茂兰保护区内的喀斯特森林是一种特殊的森林植被类型,与地带性的森林植被——常绿阔叶林相比,在组成、结构和功能等方面均具有显著的不同。无论从其典型性、稀有性、脆弱性、多样性、自然性、感染性、潜在性和生态旅游开发、科普教育等方面而言,都具有很高的科考价值,是国际地质对比计划(简称 IGCP)国际喀斯特地貌对比和国际岩溶地质与生态环境对比研究的指定典型区域。区内含有大量的喀斯特地质、地貌、水文、动植物、生态等科学信息和知识体系,在该地区开展生态旅游,游客通过观赏、体验、学习、研讨,不仅可以陶冶情操,获得休闲享受,而且可获取一定的科学知识,是一种高层次高品质的旅游区,科教旅游开发潜力较大,前景十分乐观。

2.1.4 旅游资源原生态价值高 茂兰保护区处于贵州与广西交界的万山丛林中,地形峥嵘险峻,人为活动少,破坏小,没有工业和大量人类居住,没有大气和水体的污染,旅游资源原生态价值高,主体保护对象喀斯特森林生态系统中的森林群落基本上保存了它的原生状态,景区景点的原汁原味浓,自然生态平衡达到了完美、和谐、统一的理想状态,是一片原生在喀斯特地貌上的“生命绿洲”。

2.1.5 知名度较高 茂兰保护区是全球同纬度喀斯特原始性森林植被保存最完好的区域,是我国第一个国家级喀斯特森林自然保护区,1996 年被联合国教科文组织纳入“国际人与生物圈”保护区网络成员,同年被中国生态旅游专业委员会列为全国 22 条生态旅游线路之一,也是 IGCP 国际喀斯特地貌对比和国际岩溶地质与生态环境对比研究的指定典型区域,在国内外相关行业中享有较高的知名度。2002 年因其喀斯特原始森林面积在世界同类中面积最大,被载入 2002 年新版的《大世界吉尼斯记录大全》。《中国人与生物圈保护区》杂志在 1998 年第 3、4 期连续介绍了茂兰及其生态旅游的文章,并于 2005 年第 2 期刊登“茂兰生物圈保护区”专辑;贵州铁路旅行社、广东中国旅行社等也在贵阳、上海、广州等地对到茂兰旅游探险进行了宣传和促销。这些宣传工作提高了茂兰喀斯特森林旅游的知名度,均为茂兰保护区生态旅游的开发和建设提供了良好的宏观环境及舆论宣传。2007 年 6 月 27 日,茂兰保护区因其独特的锥状喀斯特峰林地貌申报世界自然遗产成功,更是提高了其在国内外的知名度。

2.2 劣势(Weakness)分析

2.2.1 生态环境本底脆弱,单位面积容纳量较小 喀斯特地区被环境学等学术界定为与沙漠边缘一样的脆弱环境。诸多研究表明,喀斯特山区是喀斯特环境中最为脆弱的环境系统。喀斯特森林生态系统耐受外界冲击力的阈值较低,即这种生态系统具有很大的脆弱性,外界干扰过大,很容易使系统遭到破坏而难以恢复^[4,6]。茂兰保护区 90% 以上的面积属碳酸盐岩分布区,喀斯特地貌极为发育,地表缺水少土,植被生境严酷,生态系统的物质能量转换途径脆弱易中断^[4]。这种现象易造成保护区生态系统的食物链链条缺损,生态环境系统稳定性差,抗干扰能力弱,承纳游客容量较小。因此,自然环境严酷,生态系统脆弱是茂兰保护区开展生态旅游主要的限制因素。

2.2.2 旅游管理水平较低 生态旅游对管理人员和从业人员的专业知识要求较高,既要懂得市场经济和旅游经营知识,还要懂得环境教育和生态学知识及具备相关的语言表达能力。茂兰保护区的旅游管理人员和从业人员,多为林学专业的毕业生,尽管在生态专业知识方面有一定的优势,但在旅游策划、经营管理、导游水平上还有很大的差距;旅游经营在管理水平、服务意识和技能等旅游接待与服务方面,还没有形成标准化、规范化和市场化的管理,经营理念和意识比较淡薄,整体旅游管理人员和从

业人员的综合素质能力偏低,缺乏高水平的专业人才。这方面人才的短缺已成为限制旅游发展的一个关键因素。

2.3 机遇(Opportunity)分析

2.3.1 社会需要 生态旅游是旅游业一个新的增长点,受到国际社会的普遍关注,已成为目前最具活力的旅游方式。随着人们生活水平的提高,环保意识、健康意识得到增强,旅游观念开始改变,既享受自然,又强调回报自然的生态旅游越来越受到游客的欢迎,使生态旅游得到快速发展。自然保护区开展生态旅游,迎合了人类回归自然,亲近自然和保护自然的新理念、新思维,因此,茂兰自然保护区发展生态旅游具有良好的社会环境机遇,符合当今旅游业的发展趋势,符合当今旅游者的消费倾向。

2.3.2 区域化旅游产品的整体开发 按贵州省旅游发展整体战略,在贵州南线旅游区域,包括有中国优秀旅游城市的都匀、大射电望远镜项目的平塘、民族风情浓郁的三都水族自治县、独具文化魅力的独山县^[7]。茂兰保护区是南线旅游区域的重要组成部分,这为茂兰保护区发展生态旅游提供了区域化品位较高、互补性强、特色鲜明的旅游产品,也为其发展生态旅游提供了区域辐射带动的空间,同时延伸了发展生态旅游产业扩展载体。

2.3.3 “申遗”成功 2007 年 6 月 27 日“中国南方喀斯特”(由云南石林、贵州荔波、重庆武隆喀斯特共同组成)作为当年中国唯一申报的自然遗产地在新西兰克莱斯特彻奇市举行的“第 31 届世界遗产大会”上获得大会的全票通过,正式入选世界自然遗产名录。荔波世界自然遗产地包括茂兰国家级自然保护区和樟江国家级风景名胜区中的大、小七孔景区。作为荔波世界自然遗产地的重要组成部分,茂兰成为了世人瞩目的焦点。“申遗”成功,使荔波特别是茂兰闻名天下,成为茂兰发展生态旅游的一块金字招牌,使其在发展生态旅游的过程中得到越来越多的关注,将会吸引更多的游客。

2.3.4 政府重视 以生态保护为重点的西部大开发战略的实施和贵州省人民政府对发展生态旅游的重视,是茂兰保护区开展生态旅游的有利大背景。贵州省“十一五”规划明确指出:“坚持实施重点带动战略和旅游精品战略”,发展生态旅游是其中的重要内容,出台了《贵州省关于加快旅游业发展的决定》,制定了《贵州省旅游发展总体规划》。荔波是贵州省首批优先发展重点旅游区之一。荔波县政府非常重视旅游业的发展,将发展旅游及相关产业列为县城经济发展的“四大体系”中的首位,制定了《荔波县国

际化专业旅游城市概念性规划》、《荔波县旅游发展规划》、《茂兰保护区生态旅游规划》;同时,荔波已被国务院批准为全国生态建设示范县,并确定为以生物多样性保护和发展生态旅游为主。足见各级政府对荔波旅游的重视,为茂兰保护区生态旅游的开发、建设和管理提供了可靠的保证。

2.4 挑战(Threat)分析

2.4.1 资源开发与保护矛盾 旅游资源开发与保护一直是自然保护区旅游开发中人们关注的焦点问题。喀斯特森林生态环境本底脆弱,对外部反应极其敏感,一旦被破坏,则难以恢复。而旅游开发将会对生态环境造成不同程度的影响,大量的游客进入,尤其是游客流量超过了旅游环境容量时,将对旅游生态环境造成不同程度的破坏。因此,茂兰自然保护区生态旅游的开发,同样面临着旅游开发对资源和环境保护带来的挑战。

2.4.2 区域竞争激烈的挑战 现在生态旅游已成为各地发展旅游业的一个主要趋势,特别是一些喀斯特地区都将独特的喀斯特风景作为生态旅游资源开发的主要内容。广西的桂林、云南的石林和贵州的黄果树等是与茂兰保护区具有同质资源与旅游产品的区域。由于茂兰自然保护区近年来的旅游开发都是自己经营,缺乏相关的专业人才,旅游策划、经营管理较薄弱,而与其在景观风貌上有很大相似性的大、小七孔国家级风景名胜区却具有较高的知名度,大、小七孔生态旅游的快速发展对茂兰保护区的旅游发展带来严重的威胁;与其相邻的广西木论喀斯特自然保护区也在进行生态旅游开发,这势必会在客源方面存在潜在的竞争。如何在激烈的区域竞争中开发特色生态旅游产品,设计旅游线路,创建旅游品牌,是茂兰自然保护区开发生态旅游面临的重大挑战。

2.4.3 市场需求多样化的挑战 经历了一轮旅游热潮的中国旅游者在经历了大众旅游“挤、乱、差”等旅游感受后,对旅游目的地的选择日益多元化。旅游者已经不再满足于观光旅游产品,而是更为注重有实质性内容的旅游,更注重旅游环境质量,更倾向于参与性强、教育功能强和文化含量高的旅游产品。要满足旅游者多样化的需求,就要不断地创新,开发更多有特色的旅游项目和组织更丰富的旅游线路,这给茂兰自然保护区生态旅游的开发带来严峻的挑战。

2.5 SWOT 分析总结

上述对茂兰自然保护区生态旅游的SWOT分析结果表明,茂兰生态旅游属于“优势”+“机遇”的SO型,开展生态旅游既具有众多的优势,又面临众多的

机遇。主管部门及旅游部门应抓住机遇,巩固优势,克服弱点,应对来自外界的挑战。高质量的生态环境、独具特色的旅游资源、丰富多样的自然景观、优越的区位条件、良好的投资环境、政府的大力支持以及生态休闲游是旅游消费的主要方向之一是依靠的条件,自身优势和外部机遇优势指明了茂兰自然保护区生态旅游的发展方向,需要通过树立品牌、创造特色、提供供销对路的旅游产品,从而保持在市场竞争中的优势地位并形成景区的核心竞争力。

3 保护区生态旅游发展对策

3.1 合理目标定位

在今后的旅游开发和建设过程中,要贯彻可持续发展与生态保护的原则,以茂兰喀斯特原始森林作为最重要的资源依托,以区内的地质奇观、生态资源和民俗文化为载体,以“自然行知,民俗探源”为产品主题,突出“原生态、原住民”特色,注重体验感、教育型产品的开发创造,打造涵盖生态、科考、休闲、民俗、运动、度假等多功能、综合性为一体的高品位生态旅游区,建成为贵州生态旅游的主要形象代表之一,与大、小七孔景区形成优势互补,丰富荔波旅游内涵,提升其旅游产品开发水平,尽早推动荔波旅游实现跨越式愿景。根据旅游区的资源特色,从未来旅游发展的趋势和空间地理结构考虑,发展目标定位于国家原生态旅游示范区、绿色度假区、原住民文化体验区、动植物生态科研实习基地。

3.2 强化科学规划

科学合理的旅游规划是自然保护区开展生态旅游,实现保护与发展目标相统一的前提和基础。茂兰保护区的旅游开发规划要在科学性、合理性、连续性的基础上,既体现当地旅游特色,又要与国家、省、州旅游规划相衔接,着重规划开发以原生态旅游、休闲度假旅游、探险旅游、科教旅游、文化旅游为主的优势产品。在开发时,应坚持以保护为前提,开发与保护协调进行,经济效益、社会效益与生态效益和谐统一,实现资源的可持续利用。针对茂兰保护区生态系统脆弱的现状,采取预约制、票价调节制、增设配套景点、增设多类型旅游项目等有效的保护措施,将游人分流,减轻对自然保护区生态环境压力,维护自然保护区生态平衡。

3.3 加强资源保护,实现生态旅游可持续发展

旅游资源是发展旅游业的基础和依托,是旅游产品的核心。在保护区开展生态旅游活动时,尤其要注重对旅游资源的保护^[8]。由于茂兰保护区自然生态系统本底脆弱,要遵循适度开发的原则,以免因

旅游开发而造成新的生态破坏。在保护区内应合理控制游客数量,加强对游客的教育和管理,以减少对环境的影响和破坏。要在生态旅游资源承载力的范围内开展生态旅游,切实在保护的前提下开发,实现资源的持续永久性利用,促进保护区生态旅游的可持续发展。

3.4 加强合作,建立多渠道融资机制

为进一步提高茂兰保护区生态旅游管理水平,促进其生态旅游的快速发展,要多渠道培养、引进高素质开发、管理、服务人才,并对现有从业人员要分期分批地培训,提高整体素质,进而提高全行业管理和服务水平。加强合作,积极参加国内外大型旅游博览会、展销会,积极主动寻找国内外、省内外区域性合作伙伴,首先要借助大、小七孔风景区较高的知名度,本着独立自主、优势互补、平等互利的原则,加强与大、小七孔旅游区的合作,积极学习其先进的管理方法和经营理念;其次要引进各大旅游公司,利用这些大型旅游公司已有的市场影响力及市场渗透能力而做大力推介,使茂兰保护区生态旅游开发收到事半功倍的效果。另外,资金短缺是制约茂兰保护区旅游发展的瓶颈之一,解决资金来源已成为发展旅游的当务之急。根据目前情况可以从两方面入手——内筹外引,扩大融资渠道,积极争取国家各种专项建设资源扶持,通过国家贷款、招商引资、民间融资、项目融资等多形式、多渠道地筹集社会资金,解决旅游资源开发资金不足的难题。

3.5 突出品牌特色,发展高端旅游产品

茂兰保护区主体旅游资源喀斯特森林地质地貌景观具有极高的科考价值和观赏价值,适宜开发高

端旅游产品,如科考、摄影、摄像、绘画、写生等旅游项目;另外,保护区内生物资源丰富、民族风情浓郁、文化积淀深厚,具有丰富的布依、水、瑶等民族民俗文化、红色文化、生态文化,其精髓是森林、人、环境的和谐共处,长期以来人们对山、树、草的倍加呵护,从不肆意破坏,从而保存了这片原始、壮观、美丽的喀斯特森林景观。因此,在生态旅游开发中应充分挖掘这些特色文化,用创新的理念整合自身的特色资源来开发具有茂兰自身特色的生态旅游产品,使其在激烈的区域竞争中保持优势地位并形成景区的核心竞争力,以满足市场日益多样化的需求,大力打造文化品牌、休闲品牌和绿色生态品牌。

参考文献:

- [1] 李勇,王金伟,佟连军.长白山自然保护区生态旅游 SWOT 分析[J].浙江林业科技,2008,28(1):47-50.
- [2] 陈孝青.自然保护区生态旅游开发与保护的关系[J].北京林业大学学报,2001,23(6):73-74.
- [3] 李坤陶,李文增.我国生态旅游的现状与可持续发展的对策研究[J].安阳师范学院学报,2006(5):107-109.
- [4] 周政贤.茂兰喀斯特森林科学考察集[M].贵阳:贵州人民出版社,1987.
- [5] 冉景丞,陈会明,熊志斌.贵州茂兰国家级自然保护区鸟类调查[J].贵州林业科技,2003,31(3):26-33.
- [6] 李玉辉.喀斯特的内涵的发展及喀斯特生态环境保护[J].中国岩溶,2000,19(3):260-267.
- [7] 陈朝彪.荔波目标:打造国际化专业旅游城市[J].当代贵州,2007(8):36-37.
- [8] 张秋惠,杨絮飞.吉林省生态旅游开发的对策研究[J].吉林师范大学学报:自然科学版,2006(2):33-35.
- [4] 王晓燕,吴成,邹军.湖南土壤酸沉降敏感性研究[J].湖南师范大学学报:自然科学版,1999,22(4):87-91.
- [5] 谷花云,安裕伦.贵州省生态系统对酸沉降的相对敏感性[J].贵州师范大学学报:自然科学版,2003,21(4):88-91.
- [6] 王效科,欧阳志云,肖寒,等.中国水土流失敏感性分布规律及其区划研究[J].生态学报,2001,21(1):14-19.
- [7] 钱乐祥,秦备,许叔明.福建土地退化的景观敏感性综合评估与分区[J].生态学报,2002,22(1):17-23.
- [8] 李志伟,吴绍洪,赵东升.吉林省水土流失敏感性分区研究[J].安徽农业科学,2008,36(15):6488-6489.
- [9] 张艳红,张树人.嫩江中下游湿地生态环境敏感性分析及可持续管理对策[J].水土保持学报,2002,16(4):82-85.
- [10] 韩贵锋,赵珂,袁兴中,等.基于空间分析的山地生态敏感性评价[J].山地学报,2008,26(5):531-537.
- [11] 王伟伟,李志刚,张彦彦.基于 GIS 的天水市区南北两山生态敏感性分析[J].地理空间信息,2008,6(4):90-92.
- [12] 杨志峰,徐俏,何孟常,等.城市生态敏感性研究[J].中国环境科学,2002,22(4):360-364.
- [13] 陶星名,张建英,王宇峰,等.杭州市生态敏感型及其空间分布[J].浙江大学学报:农业与生命科学版,2006,32(1):27-30.
- [14] 罗坤,汤小华,杨明.基于 GIS 的龙岩市土地利用生态敏感性评价[J].云南地理环境研究,2008,20(3):6-9.
- [15] 康秀亮,刘艳红.生态系统敏感性评价方法研究[J].安徽农业科学,2007,35(33):10569-10571.
- [16] 陈华丽,汪永华,丁国平.旅游地景观生态规划中的生态敏感性分析——以湖南凤凰南山国家森林公园为例[J].风景园林,2005(2):68-68.

(上接第 203 页)