

我国自然保护区游客管理科学问题探讨

Scientific Studies of Visitor Management Frameworks in Chinese Nature Reserves

李燕琴/LI Yan-qin

中央民族大学管理学院,北京 100081

School of Management, Central University for Nationalities, Beijing 100081, China

[摘要] 游客是冲击自然保护区生态系统的主要因素之一,因此,游客管理是自然保护区开展可持续旅游的关键。提出了游客管理概念演变的两阶段论,多角度地阐述了游客管理从环境容量转向可接受改变极限(LAC)的必然;并通过相关研究从理论上论证了游客管理不仅仅是数量的限制。最后,根据国外研究成果及笔者在北京市百花山自然保护区的问卷调查,提出了6条游客管理原则,为未来我国自然保护区建立新型游客管理模式奠定了理论基础。

[关键词] 游客管理概念;自然保护区;游客管理模式;游客管理原则

[文献标识码] A

[中图分类号] F590.3

[文章编号] 1000-7857(2006)07-0068-04

Abstract: Nature reserves play an important role in the evolving challenge of maintaining a sustainable world. Visitors are one of the major causes of ecosystem damage. To ensure the sustainability of these ecosystems, the damage impact of visitors must be managed. First, this paper discusses the development of visitor management concept. In the beginning, one popular approach to visitor management is carrying capacity. However, carrying capacity is neither simple nor particularly useful. In the 1980s, visitor management frameworks, such as the Limits of Acceptable Change (LAC) planning system, was developed. The latter one is more effective than the former one in practice. Next, the theory of visitor management is explored in this paper. Alden suggested education programs aimed at changing visitor behavior might be more effective than solely through use limits. Limiting use is only one of many management options. Finally, an overview of eleven principles of visitor management is presented. These principles have emerged from researches on visitor impacts and from the management of protected areas to minimize those impacts. According to these principles and the practices in Baihuashan nature reserve, the paper put forward six principles of visitor management, which provide a sound basis for the systematic planning system for natural area visitor management in China.

Key Words: visitor management concept; nature reserve; visitor management frameworks; visitor management principles

CLC Number: F590.3

Document Code: A

Article ID: 1000-7857(2006)07-0068-04

1 引言

在公有的公园中,游客是导致地方尺度和大尺度生态系统破坏的主要原因之一^[1]。20世纪80年代以前,保护区游客管理研究主要围绕“多少游客才是太多”这一环境容量(Carrying Capacity)要解决的典型问题展开。“环境容量”听起来美妙,真正用于游客管理的实践却障碍重重。进入20世纪80年代,首先在美国出现了环境容量的替代方案——可接受改变极限(Limits of Acceptable Change, LAC)。LAC将注意力从单纯的游客数量控制转向对于目标明确、指标多元、监测完备、多方参与的管理过程的强调。它在实践中取得了较好的效果,加拿大、澳大利亚等国还以LAC为基础建立了自己的游客管理模式。

目前,我国学者也开始关注该领域的

研究。杨锐^[2]在多个风景名胜区的规划中对LAC理论及其衍生技术进行了探索性应用;符全胜和李煜^[3]梳理了LAC在管理目标、管理方式以及决策模式方面的演进轨迹;袁南果等^[4]从实施的环境条件、方法特点、资源支持方面对不同管理模式进行了比较分析。但由于尚缺乏对LAC相关科学问题的深入探讨,这些研究结论在我国自然保护区的实践中还经常遭到质疑。鉴于此,本文从多个角度阐述了从环境容量转向LAC的必然,并在借鉴国外研究经验的基础上提出6条游客管理原则,为我国自然保护区建立新型游客管理模式提供了理论基础。

2 游客管理的概念演变

人们日益增长的旅游需求与有限的旅

游目的地和环境容量之间的矛盾,促使人们对游客管理予以更多的关注。在美国,这种关注始于矛盾开始凸显的20世纪50年代后期,当时国家森林和国家公园的游憩使用,以前所未有的速度增长^[5]。游客管理的概念自诞生以来大体经历了两个演变阶段。

2.1 第一阶段

从20世纪60年代到80年代,以游憩环境容量为基础的游客管理框架,要解决的典型问题为“多少游客才是太多”。1960年以来,社会繁荣使得公共公园开始被过度地利用,此时基于环境容量的概念首先被用作游客管理的框架。环境容量的概念最早出现于1838年,最初被定义为支撑生物种群所必需的环境限制条件;与国家公园和保护区相关的游憩环境容量(Recre-

收稿日期:2006-03-15

作者简介:李燕琴,女,北京市海淀区中关村南大街27号中央民族大学,讲师,主要从事生态旅游、旅游影响等方面的研究;

E-mail: yunshi1999@sohu.com

ation Carrying Capacity, RCC)的提法最早出现于 20 世纪 30 年代中期, 而其比较有深度的研究也是从 20 世纪 60 年代开始的。环境容量应用在游憩领域的定义是“在不损害区域目标所规定的社会 and 生物状况的前提下, 所允许使用资源的最大游客量”^[6]。

游憩环境容量作为游客管理框架粗看简单易行, 20 世纪 70 年代以来, RCC 很长时间被视为管理环境敏感区旅游问题的制胜法宝, 它激励了管理者们仅通过限制游客人数来解决游客利用问题, 而预先确定的游客人数水平是建立在生态学、社会学和其他学科的分析基础之上的^[7]。然而真正把这一概念应用到实践中, 却发现环境容量并不像人们想象的那么好用, 遇到了很多不可逾越的障碍。其中主要原因来自两个方面: ① 从上述游客对环境影响的理论基础来看, 旅游对环境的许多负面影响来自于游客数量以外的其他方面; ② 从保护区的游客管理原则来看, 游憩环境容量的概念被视为有悖于设立保护区以鼓励适当游赏其资源的初衷, 它使人错误地将注意力仅仅集中在游客数量的控制上, 而忽略了目标设定、过程管理、公众参与等等更有效的方法。

2.2 第二阶段

由于游客限制方法的弊端越来越明显, 从 20 世纪 80 年代开始, 越来越多更加复杂的游客管理模式也因此被提出来, 游客管理概念的演变进入到第二阶段。第二阶段到来的主要标志是 1985 年 1 月, 美国国家林业局出版了题为《荒野地规划中的可接受改变理论》的报告^[2], 自此“可接受改变极限”及其衍生技术开始成为主流的游客管理模式, 它所要回答的典型问题是“什么是一个公园里可以接受的生物物理和社会条件”。在 20 世纪 60 年代以来的 20 多年的实践中, 环境容量的概念显得过于局限, LAC 概念则使环境容量概念进化为更加明确表达的理念, 它将工作的中心从简单地限制游客数量转移到一个采取更加完善的处理方法的阶段^[8]。两个阶段的比较见表 1。

LAC 理论的诞生引发了公园和保护区游客管理的革命性变革, 之后各国又在 LAC 的基础上, 根据各自的外部环境, 推出

了一些更为适合自身特点的游客管理模式, 它们包括: 美国国家公园和保护协会在 1990 年提出的“游客影响管理”(Visitor Impact Management, VIM)、美国国家公园局 1997 年开发的“游客体验和资源保护”(Visitor Experience and Resource Protection, VERP); 另外, 加拿大国家公园局 1985 年针对不同游客活动种类提出了“游客活动管理过程”(Visitor Activity Management Process, VAMP)、澳大利亚 1997 年通过对可接受变化限度的修订形成了“旅游管理最佳模型”(Tourism Optimization Model, TOMM)^[7]。

2000 年, 王维正^[9]在其编著的《国家公园》一书中首次把 LAC、VIM、VERP 等游客管理模式介绍到我国; 后来吴必虎^[10]在其著述的《区域旅游规划原理》一书中专门对 VERP 进行了论述; 金波^[11]在其博士论文中对多种游客管理模式进行了比较。但总的来看, 目前我国自然保护区游客管理的实践和研究, 还停留在以“环境容量”为代表的第一阶段, 仅仅关注于简单的游客数量控制。

3 游客管理的理论基础

有效的游客管理有赖于对游客影响的清晰透视, 传统的以环境容量为基础的游客管理方法认为, 游客数量是决定游客对保护区生态系统伤害大小的决定因素。Alden^[12]则提出了测量这种伤害的具体方法。他认为在一段时期内游客对保护区生态系统造成的有害影响 I , 由多种因素引起, 其关系可以用以下公式表达:

$$I=P\times V\times T$$

其中, P 指该段时期内的游客人数, V 指游客人均游览次数, T 指该段时期每次游览由于技术的使用而引起的生态系统的损害量。

实际上, 这个公式可以分成两个部分, $P\times V$ 和 T , 前者与游客数量紧密相关, 代表在该段时期内造访保护区的总人次, 后者与游客数量无关, 与所使用的技术关系密切。这里所说的技术, 笔者理解其主要涉及两个方面: 一方面, 诸如山地自行车、水上快艇等硬性技术的引入; 另一方面也包含了对游客进行教育、管理等软性技术的引入。

随着时间推移, P 和 V 增势明显。从世界旅游组织的统计看, 1990–1999 的 10 年间, 世界各地以自然为基础的旅游目的地所接纳的游客人次都在增加, 增长最快的南非地区每年的游客平均增长率高达 19.3%^[13]。在 P 和 V 增加的大背景之下, 要减轻游客对保护区生态系统的伤害, 也就是降低 I , 唯一的途径就是降低 T 。因此, Alden^[12]对 T 又进行了更深入的分析。他认为 T 的变化受多种因素的影响:

$$T=f(A,Q,S,W)$$

其中, A 代表游客在旅游中所进行的不同活动, 如露营、娱乐性渔猎活动、四轮车行驶、徒步旅行等对于保护区生态系统所造成的有害影响。 Q 代表游客在每种活动中因使用的技术不同对保护区生态系统所造成的不同的有害影响, 如同样是露营活动, 一个保护区允许游客使用篝火, 另一个则要求只许用炉子, 那么最终两个保护区因露营活动所遭受的有害影响显然是不同的, 其中 A 和 Q 在计量时都需按造访保护区的总人次加总。 W 是一个“意识”指标, 反映了游客对生态系统的性质、健康状况的了解, 以及对游客管理的认知程度, 它与游客本身的素质以及保护区对游客的教育有关。 S 代表该段时期之初, 保护区生态系统所承受的“压力”程度, 它是一个综合性的指标, 与大的社会背景有关。减少 A 和 Q , 增加 W , S 将相应降低。同时, S 也与该生态系统本身的健康状况密切相关, 因为即使是同样的压力, 作用于不同的生态系统, 其导致的影响也是不同的。如 2 片同样为 1 000 m² 的草地, 一片为耐践踏的野牛草, 另一片为娇嫩的百慕大草, 假定 2 片草地进去的均是 100 名扭秧歌的人, 他们的行为方式也完全相同, 1 h 后 2 片草地的保护状况还是会有很大的不同^[2]。生态系统的健康状况与生态系统本身的能量(如净初级生产力)、组织结构以及生态系统的可恢复性密切相关。

在游客数量日益增加的必然趋势下, Alden 的研究结果为我们拓展了游客管理的运作空间及可能途径, 从理论上印证了游客管理模式从环境容量发展到 LAC 的必然趋势。

4 游客管理的原则分析

4.1 国外学者对于游客管理原则的探讨

在过去对游客影响的理论研究以及保护区保持影响最小化的工作实践中, 都曾经提出过若干游客管理原则, 这些原则帮助我们澄清了关于保护区游客管理的基本思路, 构成了游客管理模式必须遵循的最基本规则, 通常也是评判一个游客管理模式优劣的标尺。最有影响的相关研究由美国学者 Borrie^[14]等完成, 他们共筛选出 11

表 1 游客管理研究两个阶段的比较
Tbl. 1 Comparison of two phases of visitor management research

	第一阶段	第二阶段
流行时间	20 世纪 60 年代–80 年代初	20 世纪 80 年代初–至今
基础理论	游憩环境容量(RCC)	可接受改变极限(LAC)
典型问题	多少游客才是太多	什么是一个公园里可以接受的生物物理和社会条件
工作重心	限制游客数量	更加综合的处理方法, 如利用公众参与, 进行目标设定, 考虑游客满意度等
主要弊病	单纯强调游客数量的控制	过程复杂, 操作困难, 经费需求大

李燕琴：我国自然保护区游客管理科学问题探讨

条游客管理原则。2002年,加拿大滑铁卢大学教授 Eagles 等在编写世界保护区委员会(World Commission on Protected Area, WC-PA)的保护区最佳系列操作指南时即选取了其中的9条原则^[7]。

4.1.1 适当的管理要求明确的目标

设立具体的目标比泛泛的论述更容易引起人们的关注。目标中应有对于可取的社会和环境状况、游憩机会以及在管理中能获取哪些利益的确切陈述。由此,可以确定恰当的管理措施、可接受的社会和资源状况,并对管理措施的有效性进行评估。建立目标的过程不仅是技术性的,需要科技人员的参与,同时,它也是政治性的,强调公众参与的必要性。

4.1.2 旅游管理需多样性

保护区的资源和社会状况的多样性,使得旅游管理的多样性是不可避免的。从宏观角度而言,我国的自然保护区可分为核心区、缓冲区和实验区,不同区域的环境状况不同,保护要求也不同,因此游客使用水平、管理方法也会不同。而从微观角度而言,一个宿营地,其中心和外围的环境影响不同,如一座山的阴坡、阳坡对游客影响的耐受程度不同,那么管理措施也不同。原则2强调分区管理,这种分区应是明确的、细致的,要兼顾环境价值和游客偏好。

4.1.3 管理是针对由人引起的环境变化

保护区的建立大多是为了保护独特的、有价值的自然特征、环境和自然过程,对于它们的管理多是间接的。保护区管理所直接面对的是由人引起的自然环境的变化,也就是人为的影响。环境管理的实质是对人的管理,因此,管理者在关注“多大的变化是可以接受的”这样一个问题的同时,还要关注哪些措施对于改善人为影响是有效的。

4.1.4 人类使用会不可避免地对资源和社会状况造成影响

大量研究表明,在任何地点,哪怕是相当少量的人为参与都会导致自然界大多数生物物理变化的发生。当然,任何生态系统都会具有一定的可恢复性,所以在一定限度内的使用和影响是被允许的,关键是要确定对于所研究的区域而言,“多大的影响是可以接受的”。管理者必须利用合适的行为来创造和管理这种可以接受的影响程度,如为保护区游客提供某种程度的环境教育。

4.1.5 游客对生态环境的影响具有时空不连贯性

游客对旅游地生态环境的影响可能发生在保护区之外或者在一段时间以后才会显现出来。如禁止在湖边宿营后,游客可能会选择其他环境更敏感的地区宿营,并对

那里造成影响;又如游客对于保护区植被、土壤等的影响,会经过很长一段时间才表现出来。影响的不连贯性使得对于影响的理解以及管理都更加困难。

4.1.6 许多变量会影响有关游客使用与影响的关系

保护区除了利用程度之外,其他很多变量也能影响有关游客使用与影响之间的关系,如游客行为、旅行方式、团队规模、季节性、生物环境等等。也就是说,在游客管理实践中,除了限制使用外,旨在规范游客行为的教育与信息咨询、法规也是必要的。

4.1.7 许多管理所面临的问题与游客数量无关

在保护区旅游中,只有一小部分问题是直接与使用该区域的游客数量相关的。即使是停车、下水道、水供应等这些最简单的技术问题,数量与影响之间的关系也并非都是线性的,如为少数人设计的设施可能会产生更大的影响,而为多数人设计的设施可能只产生相对较小的影响。同样,游客满意度的下降也并不都是与更多的游客有关,如对那些去较为偏远、人烟稀少地区旅游的游客而言,多一些人反倒会带来更好的旅游体验。

4.1.8 限制使用只是可选的管理方法之一

限制游客使用的政策只是潜在的可用的管理措施之一,并且它是管理者能够使用的对游客最具干涉性的措施之一。由于需要决定谁有权使用以及怎样进行分配这种使用权,限制使用的政策可能引起政治问题。

4.1.9 决策制定过程应该将技术决策与价值评判分离

决策过程中应区分两类问题,即技术决策和价值评判。保护区所要做出的许多管理决策是技术性的,比如在一个营地建几个厕所;但也有许多问题涉及到价值的评判,如保护区的目标、保护区可能的游憩机会等。这两类问题应区别对待,针对技术问题,要做的回答只是“是什么”,而针对价值问题,要做的回答则是“应该是什么”。解决这类问题需要一个公众检查和商议的过程。

游客管理不只是管理者和科技人员的事情,科技人员所能解决的只是技术问题,而保护区管理者的角色也不应该是可以决定一切的独裁者,而应定位于服务和组织。游客管理战略的规划需要多方参与,同样在游客管理战略实施的整个过程中,公众参与也是重要的。这里所说的公众包括可能受到影响的各个方面,如当地民众、保护区内私营企业的经营者,当然还包括游客。在保护区管理中,长期存在着一种非常奇怪的现象,就是对游客的忽略。早在20世

纪80年代,工业制造就已把消费者满意程度与产品紧密地联系在一起。不可思议的是,客户对服务满意的概念进入保护区管理规范的过程却是十分缓慢的^[8]。游客管理系统应更加尊重游客,更加关注游客满意度,这与其他工业产品对顾客满意度的关注是一致的。

除 Eagles 选取的9条原则外, Borrie 等^[14]还提出了以下另外2条原则。

4.1.10 监测是专业管理所必需的

监测的作用包括两个方面:①它可以使用管理者保持一份资源和社会状况随时间变化的正式记录,使管理者不仅仅通过感觉作出决策;②它也可以检验管理措施的有效性。

4.1.11 对要实施的措施在受影响的人群中进行民意调查是保护区管理战略成功实施的关键

保护区的规划不只是一个简单的技术规划过程,不只是管理者的事情,公众参与也是必要的。因此,成功的规划需要以适当的公众参与作为基础,同时它也是规划实施过程中一个不可或缺的要素。

4.2 国内游客对于游客管理原则的认同

4.2.1 游客建议

上述原则皆由西方学者根据本国情况提出,在我国的应用还有待在实践中的进一步检验。2003年“十一”黄金周期间,笔者在北京市百花山自然保护区进行一项问卷调查,问卷最后有一条征求管理建议的开放式问题,共有41名游客提出45条建议。建议内容可归纳为以下几大方面。

1) 尊重游客。不只一名游客提出保护区的管理应该更加“人性化”。

2) 为游客提供更多的服务。有的游客建议“游客管理中心应多一些景点介绍、解说、路线等方面的详细说明”,应“提供更多可供游客休息的场所,避免践踏草场”等。

3) 游客教育。不少游客认为保护区的管理者应“加强环保宣传,尽量避免人为破坏环境”、“少让游人扔塑料垃圾”等。

4) 对游客进行必要的限制。有的游客提出保护区应“对游客进行足够的环境保护讲解,必要时与其签定保护协议”,应对“重要保护地,禁止开放”;也有的游客提出应采取“对进入保护区的游客限量”的措施。

5) 对保护区管理者的要求。游客认为保护区的管理者应以身作则,并不断提高管理水平。有的游客提出“别让一些人损坏公园管理工作的声誉”,并建议“学习美国的国家公园制度”。

6) 对保护区环境的要求。保护区良好的外部环境有助于游客对自我行为的约束,很多游客都注意到这一点,如不少游客

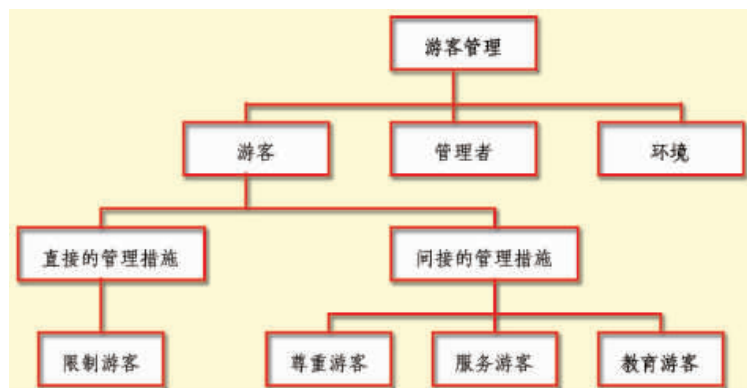


图 1 自然保护区游客管理的构成

Fig. 1 Structure of visitor management in nature reserves

分别提出保护区应“加强垃圾封闭处理,在宿营地以及山顶也要设立卫生间”,应该“明确标明禁烟标志”、“沿路多设立垃圾箱”等等。

归纳游客提出的管理建议,国内自然保护区游客管理的构成要素如图 1 所示。

在游客的意识中存在着 3 条管理原则:①对管理者自身和所有保护区环境进行管理是游客管理的前提;②间接的管理措施(如加强游客教育等,共提建议 16 条)比直接的管理措施(如限制游客数量等,共提建议 9 条)更受到游客的青睐;③尊重游客、服务游客和教育游客的方式优于限制游客的管理方式。来自百花山游客的这 3 条管理原则,从实践的角度说明了限制游客仅仅是诸多管理的策略之一,游客管理还可以通过尊重游客、服务游客、教育游客、提高管理者自身的素质以及创造和谐优美的环境等多种方式进行,并且,后者作为间接的管理措施比前者更受到游客的青睐。

4.2.2 已提出的游客管理原则涵盖内容

总结国内外的研究及实践,已提出的游客管理原则涵盖以下 4 方面的内容。

1) 游客管理应注意变化,具体情境应具体分析。如 Borrie 等提出的原则 5 强调环境影响变化的复杂性,这种影响在时间和空间上都可能是不连贯的;原则 2 强调分区管理的重要性,也就是说要因“地”施管;另外,我们注意到不同国家都根据自己的具体情况,在 LAC 的基础上大都开发了更适合本国特点的游客管理模式,说明游客管理要因“境”施管。同一国家的游客也有生态旅游者和非生态旅游者之分,前者比后者往往有更高的环境素质,有更强烈的“学习”动机,因此还存在着因“材”施管的问题。

2) 保护区的管理包括资源管理和游客管理两大部分,核心是游客管理,是对人的管理。Borrie 等提出的原则 3、4、6、7、8 都从

不同角度强调了这一点。他认为,人类对环境的影响是不可避免的,管理的工作是尽量减少这些由人引起的环境变化,同时也应注意,游客管理不仅仅是数量问题,许多变量会对游客使用与环境影响之间的关系产生影响,许多管理所真正面临的问题可能根本与游客数量无关,因此限制使用只是保护区可选的管理方法之一。

3) 原则 1 和 10 强调游客管理同环境管理一样,事先应有目标,事后应有监测。

4) Borrie 等提出的原则 9 和 11 分别强调了公众参与和环境教育是游客管理的重要要素。百花山的很多游客也提出保护区的管理应包括恰当的游客教育内容。同时,国际社会也公认“教育和学习”是保护区所开展的生态旅游的核心原则。

综上所述,笔者认为,在未来我国自然保护区建立新型游客管理模式的实践中,应遵循如下原则:①因“境”施管、因“地”施管、因“材”施管;②游客管理是保护区环境管理的重要方面;③公众参与是成功的游客管理的基础;④环境教育是游客管理的核心内容;⑤适当的游客管理要求有明确的目标;⑥专业的游客管理应有定期的环境监测。

5 结论

与 20 世纪 60 年代的美国相同,未来十几年,我国也将面临旅游需求迅速膨胀的压力,旅游开发的重点将逐步移向自然保护区中的脆弱和敏感地区。在此大背景下,如果保护区对游客的管理水平不能适应旅游业发展的需要,将会对我国的生态环境造成难以挽回的破坏性影响。因此,在借鉴国外经验的基础上,研究并在实践中摸索出一套符合我国国情的自然保护区游客管理模式已迫在眉睫。

针对未来我国保护区游客数量日益增加的必然趋势,从游客管理概念的演变、游客对保护区生态系统的破坏、国外建立保

保护区游客管理模式的原则、北京市百花山自然保护区游客的管理建议等,我们多角度地论证了游客管理应摒弃目前广为流行的单纯的数量控制,进而转向更宽视角下更完善的处理方法,从而为打破旧有理念、促使我国保护区游客管理的研究与实践尽快由第一阶段过渡到第二阶段,奠定了较为坚实的理论基础。

(致谢:本文获中央民族大学青年教师科研基金资助,承蒙北京大学环境学院蔡运龙教授对初稿提出若干中肯意见,谨在此表示衷心感谢。)

参考文献 (References)

- [1] HAMMITT W E, COLE D N. Wildland recreation: Ecology and management [M]. New York: Wiley, 1987.
- [2] 杨锐. 从游客环境容量到 LAC 理论——环境容量概念的新发展 [J]. 旅游学刊, 2003, 18 (5): 62-65.
- [3] 符全胜, 李煜. 保护区游客管理模式的演进 [J]. 绿色中国, 2005 (18): 39-42.
- [4] 袁南果, 杨锐. 国家公园现行游客管理模式的比较研究 [J]. 中国园林, 2005 (7): 27-30.
- [5] MCCOOL S F. Workshop on Impact Management in Marine Parks [C]. Kuala Lumpur, Malaysia, 1996.
- [6] MCCOOL S F. Proceedings of a North American workshop on visitor management in parks and protected areas [C]. Canada: Tourism Research and Education Centre, University of Waterloo, 1990.
- [7] EAGLES P F J, MCCOOL S F, HAYNES C D. Sustainable tourism in protected areas: Guidelines for planning and management [M]. UK: Thanet Press Limited, 2002.
- [8] EAGLES P F J. 游客管理概念的演变 [J]. UNEP 产业与环境, 2002, 24 (3-4): 65-67.
- [9] 王维正. 国家公园 [M]. 北京: 中国林业出版社, 2000.
- [10] 吴必虎. 区域旅游规划原理 [M]. 北京: 中国旅游出版社, 2001.
- [11] 金波. 旅游目的地可持续性研究——尺度、评价与管理 [D]. 北京: 北京大学, 2002: 108.
- [12] ALDEN D. Analysis Recreational user management of parks: an ecological economic framework [J]. Ecological Economics, 1997, 23: 225-236.
- [13] EPLER W M. Ecotourism: Principles, practices & policies for sustainability [M]. United Nations Publication, 2002: 20.
- [14] BORRIE W T, MCCOOL S F, STANKEY G H. Protected Area Planning Principles and Strategies [C]. North Bennington: The Ecotourism Society.

(责任编辑 胡春华)