

生态旅游承载力管理工具在我国森林公园的本土化应用比较研究

李子睿

(北京林业大学 园林学院, 北京 100083)

摘要: 随着我国自然保护区体系的正式建立, 森林公园的旅游发展由过去以资源利用为导向的粗放开发模式转变为以生态保护为前提的适度利用型发展模式, 旅游承载力成为森林公园管理上最重要的管理工具之一。本文通过分析比较国外常见的生态旅游承载力管理工具游憩机会谱 ROS (Recreation Opportunity Spectrum)、可接受的改变极限理论 LAC (Limits of Acceptable Change)、基于游客体验和资源保护的管理 VERP (Visitor Experience and Resource Protection) 及其实践特征, 探讨将上述方法本土化应用到我国森林公园管理的可能性, 为发挥森林公园森林旅游的社会服务效益提供技术支撑。

关键词: 森林公园; 生态旅游承载力; 游客管理; 资源保护

中图分类号: S759.9

文献标识码: A

文章编号: 1001-3776(2023)03-0107-07

Analysis on Application of Ecotourism Carrying Capacity Management Tools in Forest Parks in China

LI Zi-rui

(School of Landscape Architecture, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China)

Abstract: With the formal establishment of the natural protected area system, the tourism development of forest park has changed orientation from resource utilization to ecological protection. Tourism carrying capacity has become one of the most important management tool in forest park management. Analysis were made on Recreation Opportunity Spectrum (ROS), Limits of Acceptable Change (LAC), Visitor Experience and Resource Protection (VERP) and their practical characteristic, as well as on possibility of application to forest park management in China.

Key words: forest park; ecotourism carrying capacity; tourist management; resource protection

国内森林公园对旅游环境容量的计算以控制游客人数为出发点, 将划定游客数量上限作为核算生态旅游承载力^[1](Ecotourism Carrying Capacity, ETCC)的主要目标, 这体现在《国家级森林公园总体规划规范(LY/T 2005—2012)》从面积法、线路法和卡口法除法计算的空间容量、设施容量、心理容量、服务容量的“四分法”核算游客容量中。然而, 将森林公园管理办法按照一般控制区层面, 管理方法应当向国家公园游客容量控制方法靠拢, 突破“多少游客才是太多”的量化陷阱, 转而选择过程管理、公众参与等更有效的方法。近年来, 旅游环境容量研究已经成为自然保护区管理研究的热点问题之一, 主要包括旅游环境容量概念定义^[2]、旅游环境容量测算方法^[3-4]、旅游环境承载力构成指标^[4]、旅游承载力管理模式^[5], 森林公园游客容量环境实证研究成为游客环境容量研究的一大重点^[6-7]。游客容量管理研究的目的是评价游憩环境、设施等客体能否满足未来的游憩使用, 并且评估这些使用是否会对社会和环境的可持续发展带来不利影响, 为生态环境保护和旅游安全评估提供基础。

国外常见的旅游环境承载力管理工具有可接受的改变极限理论(Limits of Acceptable Change, LAC)、基于

收稿日期: 2023-01-05; 修回日期: 2023-03-23

作者简介: 李子睿, 本科, 从事生态旅游、保护地游憩与规划研究工作; E-mail: zhirui2002@126.com。

游客体验和资源保护的管理 (Visitor Experience and Resource Protection, VERP)、旅游者活动管理程序 (Visitor Activities Management Process, VAMP)、旅游者影响管理 (Visitor Impact Management, VIM)、游憩机会谱 (Recreation Opportunity Spectrum, ROS)、最优化旅游管理模型 (Tourism Optimization Management Model, TOMM) 等。其中, 在 ROS 理论的基础上, LAC 理论是第一个突破“测算上限”这一陷阱的理论, 此后在人们逐渐意识到旅游环境承载力并不是一个定量的描述以后, 在 LAC 的基础上诞生了 VERP 理论。ROS、LAC、VERP 这三种管理理论被广泛应用于美国、加拿大、澳大利亚等国家的国家公园和保护区的规划和管理之中, 并取得了良好的成效。本文通过研究分析 ROS、LAC、VERP 三种管理理论及其实践, 探讨将上述方法引入我国森林公园管理过程, 为开展不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教活动提供借鉴。

1 我国森林公园发展历程及现状

1.1 基本情况

自 1982 年 9 月原国家计委批复设立了我国第一个国家森林公园——湖南张家界国家森林公园以来, 截至 2021 年底, 国家林业和草原局共批准设立了 906 个国家级森林公园, 各省批准设立了 1 458 个省级森林公园和 1 207 个市县级森林公园, 各级森林公园数量达到 3 571 个, 占自然公园总数的 47%。森林公园总面积为 18 575 500 hm^2 , 其中国家级森林公园面积为 12 772 627 hm^2 ^[8], 国家级森林公园已遍布全国 31 个省、自治区、直辖市和各森工、林业集团。2019 年, 全国森林旅游游客量达到 18 亿人次, 占国内年旅游人数的近 30%, 创造社会综合产值 1.75 万亿元^[9], 在全国森林旅游人数中, 森林公园接待的人数约占 58%。截至 2021 年年底, 林草旅游与休闲产业直接带动其他产业年产值达 1.03 万亿^[10]。

1.2 发展历程

在森林公园发展的 41 年 (1982—2022 年) 间, 森林公园事业更加融入国家林草发展全局。森林公园生态旅游的发展历程根据森林公园管理和功能导向转变主要分为以下五个主要阶段。

表 1 中国森林公园生态旅游发展历程划分^[11-12]
Tab. 1 Development stages of ecotourism in forest parks in China

阶段	阶段划分事件	性质	功能导向	阶段特点
起步阶段 (1982—1990 年)	1982 年张家界国家森林公园创立	以林为主, 多种经营	走出森林资源危机、企业经济危困; 保护发展林业	产业发展缓慢; 政府为主导; 为后续发展指明方向
探索阶段 (1991—1999 年)	1992 年原林业部发布《关于加快森林公园建设的决定》, 并成立森林公园管理办公室	林业第三产业	创造经济收入, 提供就业岗位	森林公园快速行业化发展; 初步形成森林公园三级体系
快速发展阶段 (2000—2010 年)	2000 年天然林资源保护工程全面启动	生态建设为主, 林业为重大支柱	生态环境保护; 林业产业脱贫; 传承森林文明、森林文化; 普及生态知识; 兴林富民, 绿色惠民	产业持续发展壮大; 森林资源影响力扩大
全面发展阶段 (2011—2018 年)	2011 年国务院印发《国家主体功能区规划》; 2011 年原国家林业局、国家旅游局联合出台《国家林业局、国家旅游局关于加快发展森林旅游的意见》	自然保护地和社会公共事业	以保护为首要任务; 提供生态产品; 推动绿色低碳发展	森林公园行业管理加强; 森林旅游进入全域旅游时代, 森林公园独大局扭转变
转型升级阶段 (2019 年至今)	2019 年中央印发《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》	国家生态建设事业	提供以健康、休闲、教育、体验等为主体的综合生态服务	森林公园纳入自然保护地体系范畴; 森林公园建设从数量增长转向质量提升

1.3 功能定位

2019 年以来, 按照《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》和《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》等自然保护地整合优化相关文件要求, 森林公园的功能定位发生重大转变, 从过去以发展旅游为导向转变为今后以严格保护管理为导向, 原则上按一般控制区管理, 限制人为活动, 且随着 2022 年自然保护地整合优化工作的完成, 大部分村庄、居民点等历史遗留问题将调出森林公园经营范围。自然资源部联合生态环境部、国家林业和草原局下发的《关于加强生态保护红线管理的通知 (试行) 》进一步明确, 森林公园内禁止开发性、生产性建设活动, 在符合法律法规的前提下, 仅允许以下对生态功能不造成破坏的

有限人为活动,包括不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。森林公园定位发生的重大转变势必对未来森林公园的生态旅游活动的开展带来重要影响。

2 三种主流旅游承载力管理工具分析比较

2.1 ROS 理论的概念与意义

ROS 认为通过活动和环境管理,能将游客体验与实质环境对应^[13],而这需要建立在游憩机会谱的划分上。简单地说,管理人员可以使用 ROS 向潜在游客提供关于一个地方是什么样子的具体信息。ROS 除了为不同环境和游客需求制定相应的管理措施,还能建立起一个公园后期建设管理决策评估的区域规模框架。

ROS 理论为给游客提供不同的游憩机会,将保护区的分区建立在六种游客体验之上,建立 6 个从原始区域到城市的游憩机会区域:原始区域、半原始且无机动车辆使用区域、半原始且允许机动车辆使用区域、道路可达的自然区域、乡村区域、城市区域。游憩机会谱通常被分为社交环境、物质环境、管理环境三种序列,再分为与此相对应的五个指标。

2.2 LAC 理论概念与意义

LAC 的字面意思即为“可接受的改变极限”,游憩行为必然对资源带来一定程度上的破坏,因此 LAC 为可以接受的资源的改变设定上限。与 ROS 相比,LAC 更为深入地探讨了影响游客体验的指标,更关注休闲活动对生物资源及游客体验的影响^[14]。LAC 将游客体验因素指标分为社会和资源两大体系以及在此体系下的 7 个资源指标和 12 个社会指标,根据应用具体场景的不同选择相应的社会和资源指标在调查规划的基础上进行分区控制。

LAC 的实施步骤:①认识当地资源→②描述游憩机会种类和各个区域,想要维持的资源、社会、管理目标→③选择相应资源状况和社会状况的监测指标→④调查现状资源状况和社会状况→⑤确定每一旅游机会类别的资源状况标准和社会状况标准→⑥制定旅游机会备选方案→⑦为每一个备选方案制定管理行动计划→⑧评价备选方案并选出一个最佳方案→⑨实施行动计划并监测资源与社会指标。

2.3 VERP 理论概念与意义

VERP 框架由美国国家公园管理局开发,作为美国国家公园总体管理规划流程(General Management Plan, GMP)的一部分应用,是对 LAC 理论的整合应用,旨在解决与游憩相关的资源影响和游客体验质量影响相关的承载能力问题。VERP 是关注游憩活动(包括游客行为、使用水平、使用类型、使用时间和使用地点)对游客使用和公园资源的影响的规划管理框架,它的运用对改善公园总体规划管理有重要作用。

VERP 的步骤构成:①组建跨学科的项目团队→②制定公众参与战略→③明确公园建设目的、重要性和主题,确定开发规划限制→④分析公园资源和现有游客使用情况→⑤描述游客体验和资源的潜在发展空间→⑥将潜在发展空间分配到公园的特定区域→⑦为每个区域选择指标并制定监测计划→⑧监测资源和社会指标→⑨采取管理行动。其中,步骤 4 是描述性转向规划性的前提条件,步骤 5 是开始规划公园的未来条件,这其中的指标选取主要来自公园的社会、资源、管理条件,指标体系构建可来自科学文献、原创研究、公众意见和管理判断,因此相对 LAC 更为科学,管理的方法也从 LAC 被动地达到警戒线启动管理方案变成主动向管理目标靠近。

2.4 三种理论规划建设与管理比较

ROS 不是一个规划框架,而是一个描述性库存评估。其基于对游憩游客及其场地偏好和使用情况的实证研究,是 LAC 和 VERP 的概念先驱;美国所有林务局的土地都已运用 ROS 进行清查,其他联邦土地管理机构如美国国家公园管理局和土地管理局也使用 ROS 设置^[15],它的应用之广也使其成为 LAC 和 VERP 运用的土壤。每个框架都建立在先前方法的开发和应用经验之上,比如 ROS 的元素已经内置到每个后续的方法中,VERP 融合 LAC 的元素延伸其全面性。由于开发目的不同,以下三种理论的联系比较集中在规划步骤和应用方面。

2.4.1 联系

(1) 关注游憩环境的要素。游憩环境要素是游憩机会的组成部分,管理者可很容易对分区控制规划或游憩环境景观分类等施加直接或间接的影响。ROS、LAC、VERP 都从游憩环境要素出发,盘点现存资源、实行监

测计划,通过改变游憩环境要素影响游客游憩行为。

(2) 规划步骤类似^[16]。LAC 和 VERP 的规划流程可以大致被概括为定义问题、确认目标、开发和分析备选方案、选择首选备选方案、实施和监控计划,两者规划步骤相似。

(3) 认识到大多数环境影响并不表现出与游客密度的直接线性关系。三种办法的管理措施都不通过管控游客密度来达到保护资源的目的,ROS 通过清点土地使用为后续管理清点游憩机会库存,估计管理决策对提供游憩机会的影响,将户外游憩机会的供需信息整合到其他形式的规划中,LAC 和 VERP 重视备选方案的系统规划和开发,改变游憩机会供给影响游客行为。

2.4.2 区别

(1) 出发角度不同。ROS 和 LAC 主要从资源保护的角度出发,在保护资源的出发点上对游憩地进行管理,VERP 从游客需求的角度出发,三种方法虽然最终目的相同,但是出发角度不同。

(2) 指标侧重角度不同。ROS 从物质、社会、管理要素出发,将游客体验与休闲场所属性相结合,但是指标的使用是为盘点游憩机会的供应和需求而非直接导向管理。LAC 在确定现存问题的开始就确定管理目标,综合现存问题和管理目标确定指标的选取,这种以问题为导向的方法导致指标选取考虑因素范围较窄,并且更强调随后的监测。VERP 同时选取了资源和社会指标,但其选取的所有社会指标都与拥挤程度有关。三者都从游客使用出发,但是所侧重的管理方向有所区分。

(3) 问题响应方式不同。LAC 是问题驱动型,关注范围较窄。ROS 和 VERP 倾向直接解决自然和文化资源出现的问题,而 LAC 则需要有意识的管理决策来解决问题。

3 旅游承载力理论启示与本土化应用

3.1 ROS 的启示与本土化应用

3.1.1 ROS 在美国和中国森林公园的本土化应用 ROS 一开始由美国林业局在西部的公共土地大幅应用。美国西部俄勒冈州的 Siuslaw^[17]国家森林的管理人员向游客描述了从偏远的荒野到高度发达的环境的五种露营体验,确定了国家森林土地及其他机构可以提供的游憩机会。游客在选择想要的体验后可以查看该地区可用的露营地列表,根据所提供的机会类型进行分类。这种方法还使管理人员有机会衡量各种机会的需求,并在必要时对其供应进行调整,以更准确地反映实际需求。ROS 在证明可行以后,美国农业部林业局在东部国家森林继续推行,之后在东北部城市区域环境调整使用,以适应东部区域公共土地面积小,景观密集的特点^[18]。

ROS 在国内的区域游憩资源的管理实践较少,较多停留在理论运用层面。目前,对 ROS 的研究主要有自然游憩比如自然保护区^[19]、森林公园^[20-21]和风景名胜区^[22]等的 ROS 指标体系研究及其基础上的分区应用,除此以外,ROS 在城市旅游^[14,23]、较大行政区域的自然游憩资源区划^[14,24]中也有一定的探讨性运用。国内森林公园指标选择并不统一,目前有在对游憩者体验的问卷调查基础上使用荒野类序列因子(ROS)^[25-26],在其基础上融入游憩环境类别指标体系;有完全使用生态旅游构成中国生态旅游图谱^[27-28](CECOS)并在此基础上提出符合未来生态旅游走向的专家、中间、普适的三种游憩机会提供,也有在城市森林公园的基础上使用城市公园序列指标与荒野类序列因子组合的游憩机会^[26,29]。

3.1.2 ROS 的启示

(1) 游憩环境应该从区域级别进行评判。目前,国内关于森林公园的规范侧重资源点个体评判,而游憩机会谱体系下的游憩环境以区域规模进行划分,对面而非点的重视让资源在区域级别上不会被忽视。

(2) 重视某一点带来的整体变化,减少不必要的开发。ROS 提供了一个后期维护开发的大框架,其中尤其需要重视的是一个地区的开发对毗邻区域的“溢出”影响,如在华盛顿州喀斯喀特山脉的规划过程中将高山湖泊荒野与提供半原始娱乐机会的管理区接壤,从而避免高度发达的露营地对原始游憩区域的影响。此外,某一点的开发需要仔细权衡,因为城市区域的开发具有可重复性,而游憩机会谱具有不对称性,从原始状态转变为更发达的状态更难逆转。

(3) 规划者、管理者、使用者共赢。目前,森林公园的规范大多面向规划者制定,而较少体现规划者、管

理者与使用者(即游客)的沟通。ROS 的一大要求就是根据游憩使用者的反馈更改游憩机会供应,而目前的森林公园大多缺少直接面向游客的游憩机会描述,直接的游憩机会供应控制是管理游客容量的快捷方法之一。

(4)本土化的需要。中国建立森林公园的目的和美国国家公园以及中国国家公园都有所不同,森林公园等自然公园最初的设立主要是在保护的前提下发展旅游^[30]。中国森林公园缺少无人的原始区域,因此游客会相应缺少孤独以及远离人类声音和视线的体验,也很难具有游憩区远离道路的游憩体验,此外,景观资源在目前中国森林公园的发展中十分重要,但是传统 ROS 忽视景观对游憩体验的影响。因此,ROS 在中国森林公园中的运用也应当相应本土化。

3.2 LAC 的启示与本土化应用

3.2.1 LAC 在美国和中国森林公园的本土化应用 LAC 的运用从荒野地游憩管理开始,1995 年,美国国家公园管理局将 LAC 首先运用在拱门国家公园中,建立了拱门国家公园主要景点的选定指标和质量标准,尽管 LAC 最初被设想为一种专门用于荒野管理问题的工具,后来它的应用也缓慢扩大^[31]。1989 年,Arapaho-Roosevelt 国家森林开发计划将 LAC 模型应用于科罗拉多州 Poudre 野生风景河的营地和日间使用区域,该地区大部分都属于游憩机会谱中的通路的自然区域类别,但其使用原有荒野管理指标。随后,LAC 在国家公园的运用逐步扩大到皇家岛国家公园、冰川国家公园等国家公园中。除了在美国国家公园的运用,LAC 还被广泛运用于澳大利亚、加拿大、新西兰、泰国等地的国家公园、世界遗产地、野生动物旅游规划和管理。

LAC 在我国理论研究较少,但在自然公园中已有大量的理论运用,此外,在风景名胜区规划管理中已有一些实践。主要的理论研究有 LAC 指标体系研究^[13,32-33]与 LAC 的运用过程^[34],但是 LAC 的理论研究多仅停留在前期评估,没有对 LAC 真正的重点即监测和方案制定深入探讨。

3.2.2 LAC 的启示 (1)重视游客经验的影响。游客体验的监测指标选取是 LAC 的重要监测内容,例如《黄山风景名胜区总体规划(2007—2025)》在 LAC 的运用中对游客体验指标的选取包括游客满意度、游客安全感和游客解说教育,同时,对 LAC 影响最深远的资源指标又受到游客经验和游客互动的极大影响。虽然这种社交互动指标的使用在国外具有争议^[35],但是可以看到,从 ROS 到 LAC 都在强调游客经验对机会谱系的最终构成和监测指标的选取的极高影响。(2)引入公众参与机制。LAC 相对于 ROS 不仅更重视后期公众参与对资源保护的监督和引导,而且在前期规划中更注重公众的诉求对管理的影响,强调了可持续发展^[36]的公平性、持续性、共同性。

3.3 VERP 的启示与本土化应用

3.3.1 VERP 在美国和中国国家公园的本土化运用 美国拱门国家公园是 VERP 首个实践地,也是将 VERP 流程运用最完整的地方。此外,VERP 在其他许多国家公园中也有运用,比如美国黄石和大提顿国家公园利用 VERP 撰写冬季休闲娱乐使用报告^[37],雷尼尔山国家公园的总体规划流程中包括了 VERP 的实施步骤。VERP 作为 GMP 的一部分,它的应用范围也逐渐扩展到其他保护地中,比如弗拉格斯塔夫国家纪念碑地区和圣克罗伊国家风景河道等。中国台湾太鲁阁国家公园、玉山国家公园运用 VERP 在游憩体验分区划设的基础上针对各分区应设定适当指标及管理标准,在此基础上执行检测计划。除了对自然资源的管理外,VERP 的使用范围也逐渐扩大到文化资源管理领域^[38]。

3.3.2 VERP 的启示

(1)管理者须确定游客对资源的具体威胁并认识资源的当前状态。过去许多森林公园由于不能明确游客使用行为,因此并不能认识游客带来的威胁,进而无法明确森林公园管理方向,造成管理无法落实,针对资源的保护也无从谈起。

(2)确定公园的属性和重要性。通过明确森林公园的属性和建设目的,管理者可以减少与公园的用途不兼容的资源使用。当下森林公园建设目的从以生态旅游为导向向严格保护管理转变,森林公园也被赋予更多生态保护属性,而生态旅游也会受到更严格的管控,VERP 的首要初步要素即要求确定公园的属性与重要性,这能阐明关于公园使用和管理的最基本的假设,并提供了一个公园应该如何管理和使用的背景信息,从而有助于管理者提供游客不同的游憩体验。

4 我国森林公园应用生态旅游管理工具存在的问题

4.1 框架统一的问题

一个亟需解决的问题是框架的整合。目前, ROS、LAC、VERP 三种方法在我国均处于学术研究运用阶段, 真正融入总体规划的案例相对较少, 而这三种管理控制办法的运用都不同程度地建立在田野调查、问卷调查与游客访谈之上, 需要一定程度的地方能动性。而 ROS 指标选取还没有出现一个本土化的体系, VERP 的文献以及研究来源不够明晰, 这都需要统一规划大框架的建立。此外, 框架统一的前提能够减少人力资源的浪费, 进而减少资金浪费, 避免工作人员因对以往研究的有限理解导致重新发明游客管理方法浪费资源。

4.2 机构设置与资金来源

实施上述管理框架对于各机构和组织来说较为复杂且高成本, 需要在员工培训和数据收集方面进行大量投资, 以确定指标和标准并制定长期监测活动。充足的资金来源是实施上述方法的前提, 严格的制度过程和实施要求是上述方法施行的保证。目前, 虽然《国家级森林公园管理办法》明确指出“县级以上地方人民政府林业主管部门应当指导本行政区域内的国家级森林公园经营管理机构配备管理和技术人员”, 但仍有部分地区存在森林公园主管经营机构不健全的问题。

4.3 智慧化和信息化不足

美国国家游客使用监测 (National Visitor Use Monitoring, NVUM) 收集每个国家森林公园的活动参与和游客行为、偏好和满意度的信息。国家游客使用监测项目自 2005 年开始每五年对国家森林公园系统的游客进行调查, 每年对系统中 20% 的美国国家森林公园进行调查^[40]。这项全国性的游客使用调查提供每个国家森林公园和每种场所类型访问的统计估计, 还提供有关这些游客旅行原因、设施服务满意度以及旅行开销等人口统计信息。这种全国森林单位统一收集的游客使用数据推动生态旅游管理工具前期规划和后续监测的进行, 我国森林公园实施上述方法不仅需要国土资源等自然资源的监测, 更要了解游客的需求行为等软性信息监测, 智慧化和信息化成为大势所趋。

5 讨论与建议

可持续旅游的前提是良好的规划和管理体系。在大部分森林公园已经建成的背景下, 许多森林公园的多年建设已经有一定的运营经验和数据, 根据国外经验, LAC 和 VERP 的管理过程更多建立在已有一定管理年限的保护地之上, 公园建设前期可行性研究报告为 ROS 游憩资源分区奠定基础, 已有的管理过程和游客群体使资源保护和游憩体验的指标选取和目标落实更加贴合公园本身, 此外, 随着自然保护地整合优化的完成, 原有森林公园与地质公园、风景名胜区、自然保护区重叠导致同一区域归属不同部门管理的问题解决, 统一管理和执法层面的困境消除, 中国森林公园已经具备三种管理办法实施的土壤。但由于美国国家公园资金来源与运作单位主要是联邦政府^[39], 与中国森林公园管理有很大区别, 因此在本土化的过程中更多应该是以下的理念提取。

5.1 从建设走向管理的思维转变

过去, 森林公园只针对集中利用的地区进行开发建设, 但随着时代发展, 森林公园已经由过去注重面积增加的阶段而进入存量提升时期。虽然国内已经有了一些关于 ROS、LAC、VERP 的理论性应用研究, 但大多数针对保护地建设及规划过程中, 着眼于公园建成后这三种理论对旅游管理的影响仍然不足。我国已经建成大量自然保护区与自然公园, 后续建设规划类项目会相应减少, 转而保护管理类力度上升, 从规划到管理保护控制的思维需相应提升。

5.2 对经验性知识的关注

经验知识不是以数字表、平均值、标准偏差或理论概念的形式出现, 而是通过轶事、情感和回忆表达。上述三种框架都提出公众参与在其中的必要性, 强调公众参与提供的经验性知识是决策依据的信息来源之一。随着我国越来越重视社区公众在保护地建设管理中的重要性, 森林公园也需要意识到管理的实施并不是一个专家驱动的系统, 而是一个协同合作的大框架。

5.3 将规划作为过程而非产品对待

三种管理办法都是一个理性和公开地处理某些问题的框架，而不是制定一个书面的全面管理计划的手段。规划是一个持续的过程，而不是一个一次性的工作。管理和规划的界限应该是一个动态的过程，以迭代的方式而不是线性的方式应用。目前，森林公园总体规划存在格式化，程序化的现状，但各个森林公园设立基础和主题定位有所不同，将规划作为一个产品，我国森林公园更应该意识到总体规划是实施行动、评估和必要时修改的持续过程，而不是将管理作为简单的规划执行。

参考文献：

- [1] 熊鹰. 生态旅游承载力研究进展及其展望[J]. 经济地理, 2013, 33 (05): 174-181.
- [2] 杨秀平, 翁钢民. 旅游环境承载力研究综述[J]. 旅游学刊, 2019, 34 (04): 96-105.
- [3] 章小平, 朱忠福. 九寨沟景区旅游环境容量研究[J]. 旅游学刊, 2007 (09): 50-57.
- [4] 吴丽媛, 陈传明, 侯雨峰. 武夷山风景名胜区旅游环境容量研究[J]. 资源开发与市场, 2016, 32 (01): 108-111.
- [5] 曹霞, 吴承照. 国外旅游目的地游客管理研究进展[J]. 人文地理, 2006 (02): 17-23.
- [6] 石强, 贺庆棠. 张家界国家森林公园最佳旅游环境容量研究[J]. 北京林业大学学报, 2007 (04): 143-147.
- [7] 程涛, 敖楠. 塞罕坝国家森林公园环境容量估算及客源市场分析与预测[J]. 安徽农学通报, 2018, 24 (10): 113-115.
- [8] 中华人民共和国国家林业和草原局. 中国统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2020: 61.
- [9] 1年1.75万亿元 森林旅游已成林业支柱产业助力脱贫攻坚_森林旅游_国有林场和种苗管理司[EB/OL]. [2020/10/15]. <https://www.forestry.gov.cn/main/5962/20201015/175022397206807.html>
- [10] 中华人民共和国国家林业和草原局. 中国统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2021: 48.
- [11] 邹成成. 绿色发展视域下中国森林旅游产业竞争力研究[D]. 哈尔滨: 东北林业大学, 2020.
- [12] 王娜. 中国森林公园40年演变及其影响因素研究[D]. 长沙: 中南林业科技大学, 2021.
- [13] 沈海琴. 美国国家公园游客体验指标评述——以ROS、LAC、VERP为例[J]. 风景园林, 2013 (05): 86-91.
- [14] 林明水, 谢红彬. VERP对我国风景名胜区旅游环境容量研究的启示[J]. 人文地理, 2007 (04): 64-67.
- [15] CERVENY L K, BLAHNA D J, STERN M J, et al. The use of recreation planning tools in US Forest Service NEPA assessments[J]. Environ Manag, 2011, 48: 644-657.
- [16] TAYLER G. A comparative analysis of protected area planning and management frameworks[J]. Gener Tech Rep INT, 1997 (371): 49.
- [17] CLARK R N, STANKEY G H. The recreation opportunity spectrum: A framework for planning, management, and research[R]. USDA- Forest Service General Technical Report, 1979: 24-26.
- [18] 蔡君. 略论游憩机会谱 (Recreation Opportunity Spectrum, ROS) 框架体系[J]. 中国园林, 2006 (07): 73-77.
- [19] 李雪萍, 叶雨桐, 冯艳宾. 丽江拉市海高原湿地省级自然保护区游憩机会谱构建研究[J]. 西南林业大学学报 (社会科学), 2022, 6 (02): 63-69.
- [20] 孙盛楠, 田国行. 基于ROS的森林公园总体规划功能分区研究——以嵩县天池山森林公园为例[J]. 西南林业大学学报, 2014, 34 (02): 78-83.
- [21] 肖随丽. 北京城郊山地森林景区游憩承载力研究[D]. 北京: 北京林业大学, 2011.
- [22] 杜娇娇. 基于游憩机会谱的崂山太清景区动态游赏规划及优化设计研究[D]. 青岛: 青岛理工大学, 2020.
- [23] 张杨, 于冰沁, 谢长坤, 等. 基于因子分析的上海城市社区游憩机会谱 (CROS) 构建[J]. 中国园林, 2016, 32 (06): 52-56.
- [24] 曾文静, 钟永德, 李达立, 等. 基于ROS的湖南省自然游憩资源县域区划[J]. 中南林业科技大学学报, 2022, 42 (05): 181-192.
- [25] 王晖. 洛阳市白云山森林公园游憩机会谱研究[D]. 郑州: 河南农业大学, 2014.
- [26] 贾一非, 张婷, 牟小梅, 等. 游憩机会谱 (ROS) 在城市森林公园的应用——以北京奥林匹克森林公园为例[C]//中国风景园林学会2018年会论文集, 2018: 322-329.
- [27] 黄向, 保继刚, 沃尔·杰弗里. 中国生态旅游机会图谱 (CECOS) 的构建[J]. 地理科学, 2006 (05): 5629-5634.
- [28] 黄向, 保继刚. 基于PCI的“中国生态旅游机会图谱”适用性评价[J]. 中山大学学报 (自然科学版), 2009, 48 (01): 81-86.
- [29] 王忠君. 基于园林生态效益的圆明园公园游憩机会谱构建研究[D]. 北京: 北京林业大学, 2013.
- [30] 罗芬, 黄清麟, 张寅, 等. 森林旅游资源分类与调查及评价研究进展[J]. 世界林业研究, 2014, 27 (06): 8-13.
- [31] BRUNSON M W. Beyond wilderness: Broadening the applicability of limits of acceptable change[R]. USDA- Forest Service General Technical Report, 1997: 44-48.
- [32] 武艺, 吴小根. 试论LAC理论在国家地质公园规划管理中的应用[J]. 江西师范大学学报 (自然科学版), 2004 (06): 544-548.
- [33] 唐泓凯, 许先升, 陈有锦, 等. 基于LAC理论的海南热带雨林七仙岭国家森林公园旅游综合容量研究[J]. 海南大学学报 (自然科学版), 2020, 38 (02): 196-206.
- [34] 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 (05): 62-65.
- [35] COLE D N, HALL T E. Perceived effects of setting attributes on visitor experiences in wilderness: Variation with situational context and visitor characteristics[J]. Environmental Management, 2009, 44 (1): 24-36.
- [36] 易平, 方世明. 基于LAC理论的地质公园旅游规划管理研究[J]. 湖北农业科学, 2014, 53 (07): 1723-1728.
- [37] 王梦桥, 王忠君. VERP理论在国家公园游憩管理中的应用及启示——以美国拱门国家公园为例[J]. 世界林业研究, 2021, 34 (01): 25-30.
- [38] VALLIERE W, MANNING R. Applying the visitor experience and resource protection (VERP) framework to cultural resources in the national parks [R]. USDA- Forest Service General Technical Report, 2003: 234-238.
- [39] 袁南果. 黄山风景区游客影响管理模式研究[D]. 北京: 清华大学, 2004.
- [40] ENGLISH D B K, WHITE E M, BOWKER J M, et al. A review of the Forest Service's national visitor use monitoring (NVUM) program[J]. Agr Resour Econ Rev, 2020, 49 (1): 64-90.