

DOI: 10.5846/stxb201707231322

姚治国.国外旅游生态效率优化与管理.生态学报, 2019, 39(2): - .

Yao Z G. Foreign tourism eco-efficiency optimization and management. Acta Ecologica Sinica, 2019, 39(2): - .

国外旅游生态效率优化与管理

姚治国^{1,2,*}

1 天津外国语大学国际商学院, 天津 300071

2 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101

摘要:旅游生态效率概念采用量化方法对旅游业经济、环境影响进行分析,成为旅游业可持续发展评价的重要工具。基于可持续理论的旅游生态效率优化管理方案不断涌现,相关利益主体应用较多的有环境管理系统、旅游生态标签、清洁生产理念、旅游生态效率中心、21 世纪地方议程等。在旅游企业日常运营中积极推动生态效率优化管理,是贯彻绿色发展理念,提高目的地旅游经济、环境绩效的一种新思路。本文从可持续背景下旅游生态效率优化模型入手,系统分析了国外旅游生态效率优化管理方案的内容与特征。其中,环境管理系统在目的地层面为旅游生态效率优化设计了一套评估管理流程,旅游生态标签为目的生态效率水平提供了可视化标志符号,21 世纪地方议程为旅游可持续发展提供一致性整合方案,清洁生产理念是一种基于生态效率优化的长期战略,旅游生态效率中心作为非营利性机构有利于中小企业获得较好的环境绩效表现。国外旅游生态效率优化管理方案特征明显、设计合理、管理科学,对我国目的地旅游生态效率优化提升具有重要的借鉴作用。

关键词:旅游;可持续发展;旅游生态效率;管理方案

Foreign tourism eco-efficiency optimization and management

YAO Zhiguo^{1,2,*}

1 School of International Business of Tianjin Foreign Studies University, Tianjin 300071, China

2 Institute of Geography Science and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

Abstract: Tourism eco-efficiency is a term based on a lifecycle analysis approach to reduce resource use and environmental effects by the tourism industry. Examples of the tools that are used by different stakeholders to address tourism eco-efficiency optimization and sustainable tourism are Environmental Management Systems (EMS), Tourism Eco-labels, Tourism Eco-efficiency Center, the concept and framework of Local Agenda 21 (LA21), and Cleaner Production (CP). In terms of implementing sustainable tourism destinations based on the model of tourism eco-efficiency, these tools contribute to different aspects of the optimization of tourism eco-efficiency and sustainable development at various destinations. EMS provides a management system at the destination and company levels; eco-labeling allows for the development of recognition criteria; LA21 provides overall integration and coordination at the local level; and CP provides an overall implementation strategy to achieve the goals that are set. The Tourism Eco-Efficiency Centre (TEEC) was established as a non-profit, non-government, educational, and environmental management supportive center for Small and Medium Enterprises (SMEs). The TEEC helps SMEs achieve better economic and environmental performance through resource conservation, pollution prevention, reuse, recycling, and sound environmental management practices. A range of concepts about tourism eco-efficiency optimization has provided pertinent definitions of the most commonly used preventive environmental management practices, which are necessary for businesses to develop sustainability. Foreign research of the management and optimization

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金项目(17YJC630200);天津外国语大学科研规划项目(17YB16);天津市科技战略研究计划项目(17ZLZXZF00180)

收稿日期:2017-07-23; **网络出版日期:**2018-00-00

* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: yzgzsz@163.com

of tourism eco-efficiency has had remarkable results and progresses, which has strong implications for the ecological efficiency optimization and management of tourism in China.

Key Words: tourism; sustainable development; tourism eco-efficiency; management scheme

全球旅游管理部门越来越认可一个观念,那就是未来行业发展的成功很大程度上取决于可持续发展能力的大小。可持续发展是旅游业追求的理想状态,旅游生态效率逐渐成为研究目的地可持续性程度与潜力的重要理论工具^[1-2]。可持续发展的理念最初由布伦特兰报告(Brunland Report)提出,认为可持续发展是指既能满足当代人需求又不损害后代发展能力的一种状态或理念模式^[3]。世界保护联盟(World Conservation Union)、联合国环境计划署(United Nations Environment Program, UNEP)、世界自然基金会(World Wide Fund for Nature)等组织认为可持续发展意味着在提升生活质量的同时不超出支撑生态系统的承载能力^[4]。国际地方环境促进委员会(International Council for Local Environmental Initiatives)认为可持续发展为社区居民提供基本的环境、社会、经济服务,而不会威胁自然、社会系统的活力^[5]。

一般而言,生态效率测度的是生产过程中投入与产出之间的关系,投入不变产出越高或者产出不变投入越低,则产业、活动的生态效率值越高。经济社会行为总是力图采用最优化方式对稀缺资源进行配置而获取最佳产出效应。可持续发展旅游目的地建设离不开科学的评价标准与管理方案,国外学者在界定旅游生态效率定义的基础上,构建了可持续旅游目的地概念模型,通过整合环境管理系统、旅游生态标签、清洁生产、旅游生态效率中心等管理方案,形成了一个较为完整的研究框架。本文对国外旅游生态效率优化管理方案及其特征进行分析,为国内相关研究与实践提供理论支撑,具有一定的学术创新与应用价值。

1 可持续背景下目的地生态效率优化系统

从研究方法整合和学科历史继承的角度看,可持续旅游发展的识别方案显得特别重要,因为判断评价旅游可持续能力是对传统理论的整合与强化,这类传统理论包含旅游地生命周期模型^[6]、旅游目的地承载力理论^[7]等。旅游生态效率模型由于其显著的科学性、前沿性与可操作性,在目的地可持续发展评价研究中独具优势,相应地,旅游生态效率优化管理成为目的地可持续发展的重要战略措施。

世界商业可持续委员会(WBCSD)提出的生态效率概念的核心价值在于认识到地球具有生态极限,产品在生命周期内,满足人类需求,提高生活质量的同时,需要尽量降低生态环境影响。对于旅游目的地管理者而言,需要实施有效政策以鼓励旅游者选择生态效率更高旅游模式。旅游生态效率优化的理论与实证研究为目的地可持续发展提供了一个新的视角^[8]。特别是旅游生态效率与环境管理系统、生态标签认证、清洁生产等理念一脉相承,都强调在旅游发展过程中尽量减小对环境的负面影响,降低资源和能源的消耗,因此基于可持续发展的生态效率优化管理方案可以整合成为一个工具集合与理论模型。模型中可持续旅游目的地生态效率优化管理方案有环境管理系统(Environmental Management System, EMS)、生态标签(Eco-labels)、21世纪地方议程(Local Agenda 21)、清洁生产(Cleaner Production, CP)等。这些理论工具应用较广、紧密关联,例如酒店业会应用环境管理系统获得生态标签,在管理中采用清洁生产战略,地方社区会采用21世纪地方议程的指导纲领,执行环境管理系统程序,如图1所示,旅游目的地层面需要整合利用这些理论工具以达到旅游可持续发展的目标。

2 国外旅游生态效率优化管理方案

生态效率概念广泛应用于农业、矿业、工业等领域,用以评价经济效益一定条件下产业环境绩效的高低。发达国家在旅游业环境影响研究中也引进生态效率模型,并且基于可持续发展愿景,积极探索目的地旅游生态效率优化管理方案,其可操作性成熟做法为我国旅游业“绿色发展战略”提供了启示与借鉴。

2.1 实施综合性环境管理系统

基于“公地悲剧”理论的环境管理系统中,自然资源使用者容易陷入对自然资源过度消耗的情境,而这几乎是不可避免的结果。环境管理为旅游生态效率定量研究奠定了基础,旅游生态效率改进作为一种环境管理战略受到诸多行业的广泛应用^[10]。环境管理系统是利用系统综合的方式管理企业环境事务的工具,对可持续旅游地在很多方面具有帮助作用。环境管理系统中内部与外部审计过程具有的功能包括:识别问题、制定环境政策、设置环境管理目标、测度环境影响、评价环境管理系统效用、创建正确行动的数据库、制定未来计划、设计公司环境战略与传播等^[11]。

环境管理系统还可以与其他方法联合起来应用于旅游业,为实现“可持续发展”设定区域旅游发展路径与目标。环境管理账户是一个设计用于跟踪环境成本和物理环境流量的环境管理工具,其综合研究框架关注的焦点是:环境账户信息内部和外部的使用者、环境影响管理的组织框架与信息处理、不断增长的环境管理账户典型定义^[12-16]。综合性环境管理账户通常包含金融环境管理账户和物理环境管理账户两类,作为一个基于生态效率的环境管理框架,两类环境管理账户拥有16个关键信息集合^[17](表1)。

表1 环境管理账户综合框架

Table 1 Proposed comprehensive framework of environmental management accounting

信息集合 Information set	环境管理账户 (Environmental management accounting, EMA)	
	金融环境管理账户 (Monetary environmental management accounting, MEMA)	物质环境管理账户 (Physical environmental management accounting, PEMA)
短期关注焦点 Short-term focus	重点环境管理成本财务状况 相关环境成本决策评价 环境管理实践金融预算 相关性环境管理成本财务状况	物质与能量流账户(产品、区位、渠道等对环境的短期影响) 区位、产品等变量的短期环境影响评价 物质环境管理预算 相关性环境管理影响
长期关注焦点 Long-term focus	环境导向资本消费与效益 环境生命周期成本 长期性环境金融规划 环境项目金融投资评估	环境或自然资本影响账户 生命周期目录、过去环境管理投资评价 长期性物质环境管理规划 物质环境管理特定项目投资评价

资料来源:根据参考文献[17]修改

2.2 授予企业旅游生态标签

旅游生态标签的验证是一个类似于生态效率合规审计的过程,也是一类判断产品或服务是否达到一定环境表现级别的工具组合。生态标签认证作为一种软政策工具,与传统意义上命令控制式方法完全不同^[18]。各种生态标签组成的识别标志,可以帮助教育消费者,影响消费者决策行为,为组织提高环境表现提供激励。与行动守则等自愿性工具相比,生态标签因为由第三方独立验证而显得更为可信。授予生态标签的产品和服务需要达到一定级别的环境标准,而生态标签的准则一般根据可持续旅游目的地的具体情况设定。可持续旅游目的地作为一个专有名词指旅游地处于可持续发展的模式状态,世界上用于表彰自愿选择可持续旅游发展模式的“生态标签”有:欧洲旅游与环境奖(European Prize for Tourism and Environment)、绿色地球奖(Green Globe Award)、英国航空旅游未来奖(British Airways Tourism for Tomorrow Award)、欧洲可持续城市奖(European Sustainable City Award)、蓝旗奖与绿色手提箱奖(Blue Flag Award and Green Suitcase Award)等。

很多发达国家授予生态敏感型旅游企业生态标签,其目的是通过提高旅游业现有环保标准而保护自然资

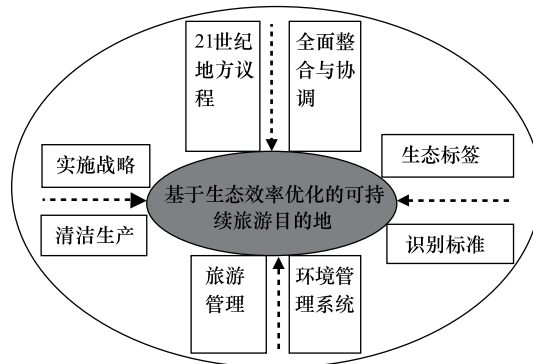


图1 基于生态效率优化的可持续旅游目的地概念与工具^[9]

Fig.1 Tools and concepts for sustainable tourism destinations based on EE

产^[19],具体包含:通过鼓励旅游企业获得高级别环境标准,从而抑制旅游者对目的地区域自然资源产生负面影响(UNEP,1998)^[20];对旅游者行为与决策进行教导,通过鼓励旅游者购买环境和谐型(Environmentally Benign)旅游企业产品服务进而形成对该类企业的实际支持(UNEP,1998);对环境友好型旅游产品与服务设立标准^[21]。获得生态标签的旅游企业通过手册、传单、宣传册子、新闻稿、公告牌、获奖标志或旗帜等市场营销方式提升公司的环境绩效^[22]。发达国家中由公共或私人部门共同倡导的旅游生态标签授予方案,从地理政治学角度看存在四个级别:国际级、区域级、国家级、国内次一级(表2)。

表2 旅游行业生态标签计划

Table 2 Eco-labeling schemes in the tourism industry

级别 Level	国际级 International	区域级 Regional	国家级 National	国家次一级 Sub-national
生态标签内容 Eco-labeling scheme	奥杜邦合作保护系统、奥杜邦合作认证计划、世界生态友好酒店、生态饭店、绿色环球	蓝旗奖、绿色贡献奖、欧洲可持续旅游宪章、科伦威撒峡谷环境保护奖、太平洋亚洲旅行协会绿叶奖、泰洛尔环境质量标签	澳大利亚旅游生态标签、大卫贝拉曼奖、德国环境松鼠、矿石熊猫、绿钥匙、绿叶、绿色手提箱、海滨奖	生态旅游徽章、生态旅游奖、绿色旅游商业计划、苏格兰高尔夫球场野生动物保护计划
授予机构类型 Type of awarding agency	非政府组织、行业协会、私人组织	非政府组织、行业协会、公共管理机构	公共管理机构、非政府行业协会、非政府组织	公共管理机构、非政府行业协会
关注领域 Focus area	旅游住宿、旅游设施、旅游场所等	旅游设施、旅游场地、旅游餐饮、旅游住宿等	旅游餐饮住宿、旅游设施、服务场所	旅游设施、目的地、旅游场所

资料来源:根据参考文献[20]修改

无可争议的是,发展中国家旅游产业在减少负面环境影响、改变东道社区生态资源利用效率方面潜力较大^[23-24]。通过旅游资源恰当的规划与管理,利用相关方面旅游生态标签减小旅游环境影响,维持旅游发展与环境保护之间的精细平衡,是旅游可持续发展的本质要求^[25]。特别地,生态标签方法广泛应用于旅游企业认证管理,包括酒店、度假区、码头、旅行社、旅游经营单位、陆地和水上的交通设施、航空设施等,用于验证目的地及自然资源的环境状态^[21]。如图2所示,旅游生态标签在认证授予和计划制定过程中应遵循一定的程序^[26-38],按照既定的6个主要步骤,实施动态反馈型管理模式,能够达到最佳的激励效果^[39]。

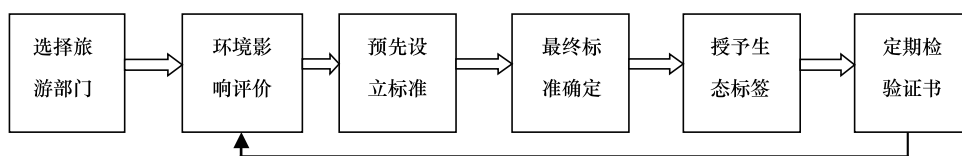


图2 旅游生态标签授予实施过程

Fig.2 The process of tourism eco-labeling award

2.3 制定21世纪地方议程

正因为本地社区对旅游可持续发展至关重要,21世纪地方议程也就成为可持续旅游目的地的必须整合进来的工具。在执行和优化生态效率的行动方案中,21世纪地方议程将实施的着力点放在社区层面,因而与可持续目的地具有相关性。地方官员需要向市民、社区、商业和行业组织咨询,以形成可持续发展战略的一致意见,进而帮助制定地方计划和政策,设置可持续发展标准适应法律规范以实现21世纪地方议程的目标。21世纪地方议程规划的原则为目的地提供了一个利益主体获得意见一致的框架,国际地方环境委员会(International Council for Local Environmental Initiatives, ICLEI)建议将21世纪地方议程中城市和地方社区的规划合作机制应用于可持续旅游规划与开发之中。

21世纪地方议程及其优先规划措施旨在实现可持续战略目标,从环境管理的角度,基于生态效率优化的规划对策重点关注土地利用、环境可持续性交通、供水与废水管理、固体废弃物减少及再利用、能源保护等方面。很多生态效率优化工具可以与21世纪地方议程联系起来,例如将基于企业的环境管理系统与地方发展结合^[40],而广义上的目的地环境管理系统概念从宏观上也将21世纪地方议程包含在内,例如在世界旅

行与旅游理事会 (World Travel and Tourism Council, WTTC)、世界旅游组织 (World Tourism Organization, WTO)、地球委员会 (Earth Council) 联合发布的《旅行与旅游产业 21 世纪地方议程:迈向环境可持续发展之路》一书中,就将环境管理系统方法重点应用于 21 世纪地方议程框架内。另外,为了提高清洁生产的社会公众意识,也将 21 世纪地方议程与清洁生产理念进行技术路径上的整合。

2.4 贯彻清洁生产理念模式

在美国,清洁生产被称为“废物最小量化”或“污染预防”。从本地社区的角度看,清洁生产被看做一种本地社区可持续性过程的决策辅助方式。例如加拿大的两个镇班芙 (Banff) 和坎摩 (Canmore) 在实施水资源可持续保护管理的过程中就应用了清洁生产的原则^[41]。清洁生产被广泛应用的定义是指在产品、服务生产过程中,为从源头上防止空气、水、土壤的污染,减少浪费和自然资源的消耗,将工业对人类和环境的威胁最小化的持续改进过程^[42]。清洁生产关注环境问题的焦点在于:资源、能源、原材料消耗最小化以促进生态效率改进优化;防止浪费与降低碳排放;降低产品生命周期的环境负荷^[43]。除了环境问题,清洁生产作为一个预防性工具也被应用于旅游业社会经济影响的研究,例如关注旅游对地方文化习俗、建筑和收入分配的影响等。可持续旅游目的地作为一个基于服务的系统,相比制造业系统而言可能更能从清洁生产模式中获益。

清洁生产的目的在于提高自然资源的利用效率并且从源头上减少废弃物和排放的产生。要实现这个根本目标需要采取五类防御措施:产品改良 (product modification)、投入替代 (input substitution)、技术改进 (technology modification)、良好的内部维护 (good housekeeping)、循环与再利用 (recycling and reuse)^[44-45]。这些措施在不同行业与部门需要进行相应调整以更有效率,例如在采矿业中就重点关注过程设计、投入替代、计划改进、内部维护、废水的 3R (Reuse, recovery and recycling) 处理流程^[46]。清洁生产作为一种优化产品系统的战略思路,也可以广泛应用于可持续旅游业之中。旅游业中清洁生产战略包含重构旅游者需求、提高产品的效率表现、优化产品生产流程等。例如在尼泊尔 (Nepal) 安安普纳保护区的能源效率改善计划努力采用资源替代方式减小森林采伐的影响,利用水电、太阳能、天然气、柴油等能源消耗终端设施代替木柴利用^[47]。旅游目的地社区可以将清洁生产战略用于减少水、土地、能源等自然资源的使用,提升旅游生态效率水平^[48]。

2.5 配置旅游生态效率中心

生态效率中心 (Eco-efficiency Centre, EEC) 的使命就是与商家合作,通过资源保护、污染防治、资源再利用、资源回收、环境管理等措施提升中小企业的经济与环境绩效。加拿大诺瓦斯科提雅省 (Province of Nova Scotia in Canada) 在 1998 年设立旅游生态效率中心是一个非盈利、非政府、教育性、对中小企业环境管理具有支撑作用的技术机构。对旅游中小企业进行环境评估是生态效率中心的主要业务,环境评估为商家提供关于增加资源利用强度、减少浪费,实施污染防治和资源能源保护战略的相关信息与建议。为了改进环境管理和提高生态效率,旅游生态效率中心设计了系列工具和标准。这些标准很多来自世界商业可持续发展理事会 (WBCSD) 提出的生态效率七大战略,其中的一些工具在 Starkey (1998) 关于环境管理研究中已有阐述^[49]。加拿大生态效率中心 (EEC) 对三类工具说明的最为详细,分别是:(1) 南澳大利亚环境与遗产部提出的生态效率清单;(2) 加拿大工业部提出的生态效率工具包;(3) 伍珀塔尔研究所与联合国环境规划署提出的高效企业家日历表^[50] (表 3)。

表 3 生态效率入围工具与方法

Table 3 Short-listed tools and measures of eco-efficiency

生态效率工具 Tool	来源机构 Institute	生态效率优化关键措施 Key measures of eco-efficiency
生态效率清单 Eco-Efficiency Checklist	南澳大利亚环境与遗产部	减少或者避免不必要资源消耗;再利用;循环利用;监测
生态效率工具包 Eco-Efficiency Toolkit	加拿大工业部	管理;产品设计与开发;采购;记账;营销与宣传;生产和分配;设施管理
高效企业家规划日历表 Efficient Entrepreneur Calendar	伍珀塔尔研究所与联合国环境规划署	能源;材料;水;非产品产出;风险管理与预防;产品管理;社区整合

资料来源:根据参考文献[51]修改

从长远角度看,澳大利亚的生态效率清单过于简单,而加拿大“生态效率工具包”对于功能和责任目标不甚明确的小型企业而言不是很适合,伍珀塔尔研究所与联合国环境规划署提出的高效企业家日历表需要一个较长的时间跨度,在实践操作中具有一定难度。因此,加拿大生态效率中心决定设置自己的清单,该生态效率清单整合环境评估成果,涵盖了更广的部门且适合不同规模企业,其目标是采用系统管理战略彰显可持续发展能力,这个总目标进一步被分成若干子目标和 35 个潜在行动计划,这些行动项目可以非常简便地对中小企业的生态效率进行检测(表 4)。

表 4 旅游生态效率中心的行动清单

Table 4 The Tourism Eco-Efficiency Centre's checklist of actions

总目标 Objective	子目标 Sub-objective	具体行动方案 Actions
减少资源消耗 Reduce the consumption of resources	减少耗能需求	灯光;采暖通风与空调;设备使用与维护;交通;代替能源
	减少用水需求	再利用与循环;源头上减量化;维修水管与水龙头
	减少物质消耗	使用最少的物质材料;使用高质量材料;降低重量;减少体积容量;更换过时、未被使用、陈旧的产品
减少对自然的影响 Reduce the impact on nature	购买绿色物质	陈货控制;科学合理采购;购买再生材料与包装;采购资源高效利用技术;采购低影响包装;避免购买危险材料
	可替代化学品	化学物质使用和废物最小化;最小化使用有害化学物质;使用无害替代物质
	有害废弃物管理	从源头上减少;环保回收;不可预防和循环利用的废弃物管理;正当处置
	固体废弃物分解	减少浪费;设备再利用与维修;循环利用;堆肥有机物的特殊处理
采用系统化方法 Implement a systematic approach	员工教育与培训	标志系统;环境经理或团队;员工培训与激励;物质安全数据单;可供使用的防护设备

资料来源:根据参考文献[51-52]修改

3 国外旅游生态效率优化管理特征

3.1 组织多样,综合施策

国外旅游生态效率优化方案的实施主体是各类不同的组织机构。提出环境管理系统的组织包含联合国环境管理机构、学术研究机构、金融机构等;旅游生态标签的制定实施机构更为广泛,包含非政府组织、私人组织、行业协会、公共管理机关等;旅游生态效率中心属于政府倡导下的企业协会管理组织;旅游业 21 世纪地方议程体现了《21 世纪议程》文件中“世界范围内可持续发展行动计划”的精神,是 21 世纪在全球范围内各国政府、联合国组织、地方性发展机构、非政府组织和独立团体应对人类活动对环境产生影响的综合行动蓝图。各种不同组织机构,提出的旅游生态效率优化方案形式不一,殊途同归,各有侧重,综合施策,以环境保护和改善生态效率水平作为目标。

3.2 标准合理,设计科学

旅游生态效率优化方案中涉及的变量大致分为两大类,一是经济绩效指标,一是环境成本指标,通过旅游生态效率模型将各类指标整合起来,构成了系列化评价标准体系,国外各类旅游生态效率优化管理方案指标合理,易于操作,切实可行。环境管理账户对生产成本与环境污染信息进行审计,形成科学核准机制;旅游生态标签授予机构对旅游住宿、设施、场所的环境表现进行定量化评价,为经营者与旅游者提供绿色环保信息服务;21 世地方议程有效整合多样化指标与方法,对旅游业可持续发展具有综合评价效应;清洁生产模式下能量和资源利用达到了了精细化管理分析水平;生态效率中心设计的清单与工具包在实践中可操作性强,设计科学先进。

3.3 绿色导向,动态监管

旅游生态效率优化管理方案在管理模式上彰显“绿色发展”导向,旨在通过积极的干预与管理达到可持续发展的状态,并且强调通过动态监管机制,形成良性互动的效果。一方面,从物质流核算的角度,生态效率指标应该确保个体日常活动根植于生态服务之中,通过本地化设计、创新冲突解决机制,与地方化生态管理目

标保持一致。大多数生态效率管理成功的案例,均要求人类活动的物质和能量消耗强度大规模下降^[53]。另一方面,从科学角度看,环境管理系统、生态标签认证、清洁生产等计划中对旅游企业环境影响评价贯穿整个产品生命周期,通过社区参与、及时反馈、战略调整等手段,实施积极的动态监管,提高旅游生态效率优化管理方案的即时性效应。

4 结论与启示

4.1 结论

(1) 可持续目的地是多个维度的概念系统

自 20 世纪 90 年代以来,学术界均认为旅游业必须遵循可持续发展原则^[54]。可持续旅游发展是一个多维度概念系统,核心影响因素包含时间维度、标准严格性维度、环境承载力维度等,从时间维度看,旅游业的开发是一个大尺度时间的系统工程,不仅需要满足短期局部的旅游经济增长,更需要强调旅游经济、文化传承、环境影响具有长期效应,当前的发展不影响后代的需求;从标准严格性维度看,可持续旅游的评价结论直接取决于标准的严格程度,不同的评价标准产生的评价结果不同,定量评价指标也构成了不同的评价体系;旅游环境承载力因素是最常见的可持续评价变量,旅游过程产生的废弃物、环境污染量、生态效率等均为旅游可持续发展研究中常用的指标。

(2) 旅游生态效率是可持续目的地的重要评价指标

过去的二十多年内,国外发达国家一系列基于生态效率优化管理的概念与措施不断涌现,实践中应用最多的有废弃物最小化、污染防治、清洁生产、生态效率中心、产业生态等,这些概念都指向可持续发展能力^[55]。基于生态效率优化的可持续目的地模型整合了环境管理系统、旅游生态标签、21 世纪地方议程、清洁生产模式、旅游生态效率中心等理论工具,形成互动互融、殊途同归的旅游生态效率优化管理方案体系。旅游生态效率模型因为研究目的明确、过程简洁、应用广泛受到重点关注,将多元化的旅游经济指标与旅游环境影响指标进行组合分析,即可构建用于评价目的地可持续性的旅游生态效率模型。

(3) 基于可持续目的地的生态效率优化方案体系完善

目前国际上应用较多的旅游生态效率优化管理方案包含环境管理系统、旅游生态标签、清洁生产、21 世纪地方议程、旅游生态效率中心等,各类旅游生态效率优化管理方案,既各有特色,自成体系,又相互影响,综合高效。在基于可持续目的地的生态效率优化管理工具中,实施旅游生态标签认证计划能够促进旅游与环境的和谐^[36],通过对潜在旅游者进行环境友好型产品环境特征的教导,不断培养环境敏感型旅游企业的发展,使旅游资源和物理环境得以保持和强化,因而旅游生态标签的概念对发展中国家产生特别的吸引力和益处^[19]。环境管理系统、环境管理账户、清洁生产模式通过执行环境相关审计系统对环境 and 经济表现进行评价,设定可持续旅游发展对象与目标。21 世纪地方议程将生态效率优化宏观目标与地方行动有机结合起来,在目的地社区层面取得显著效果。旅游生态效率中心建立了一套适合中小型企业行动清单,推动企业在日常管理中将生态效率优化放在优先考虑的位置,为提高旅游业环境与经济绩效提供了一条新路径。

4.2 启示

(1) 可持续目的地生态效率优化研究具有综合性启示意义

在目的地可持续发展理念的指引下,国外对旅游生态效率优化提升的研究不仅聚焦理论框架的构建,也重视实践操作与应用,对我国目的地可持续发展及生态效率研究具有较强的启示意义。一方面,可持续旅游目的地的识别方案首先需要设立基于生态效率的环境标准,该类环境标准一般涉及环境学、经济学、社会学等多个学科,这些准则和标准被看成目的地管理系统的组成部分;另一方面,提升目的地生态效率水平的环境管理系统、清洁生产、旅游生态标签、旅游生态效率中心等方案,既丰富了旅游可持续管理的研究内涵,也为目的地经济社会协调发展提出了综合性解决策略。

(2) 旅游生态效率优化管理助推可持续目的地的建设与深化

可持续背景下“绿色发展”是旅游管理部门、旅游企业、旅游社区居民的共同目标,需要科学的指导思想和方法,目的地生态效率优化管理就是可持续标准树立和执行的过程,因此,旅游生态效率优化管理助推了可持续目的地的建设与深化。在旅游生态效率优化管理的工具组合中,环境管理系统为旅游生态效率定量分析奠定了基础,生态效率改进作为一种环境管理战略受到诸多行业的广泛应用;旅游生态标签认证有利于对低碳化旅游消费产生激励作用;21 世纪地方议程规划的原则为目的地提供了一个利益主体获得意见一致的框架;清洁生产模式旨在提高自然资源的利用效率并且从源头上减少废弃物和排放的产生;旅游生态效率中心的使命就是与商家合作,通过生态效率优化、污染防治,提高旅游经济与环境绩效。

(3) 旅游生态效率优化管理是旅游综合配套改革的重要契机

国外发达国家将旅游生态效率优化置于管理模式中的核心地位,环境管理系统、清洁生产模式、21 世纪地方议程、旅游生态效率中心等工具模型在实施和运行中积累了丰富的经验。新时期,在“绿色、协调、可持续”等发展理念的指导下,我国旅游管理实践与创新过程中,可以将旅游生态效率优化管理方案与旅游综合配套改革结合起来,构建具有中国特色的旅游生态效率评价与应用体系,实施旅游生态效率优化强制性管理机制,推行旅游生态标签认证制度,建设国家级旅游清洁生产模式示范点、设置典型的旅游生态效率中心、制定旅游业 21 世纪地方议程纲要,系统化促进我国旅游业可持续发展。

参考文献 (References):

- [1] 姚治国, 陈田. 旅游生态效率模型及其实证研究. 中国人口·资源与环境, 2015, 25(11): 113-120.
- [2] 姚治国, 陈田, 尹寿兵, 李新刚. 区域旅游生态效率实证分析——以海南省为例. 地理科学, 2016, 36(3): 417-423.
- [3] International Council for Local Environmental Initiatives. Sustainable tourism: A local authority perspective//Proceedings of Commission on Sustainable Development, 7th Session. New York: Department of Economic and Social Affairs, 1999.
- [4] World Conservation Union, UNEP, World Wide Fund for Nature. Caring for the Earth. Gland: IUCN, UNEP, WWF, 1991.
- [5] International Council for Local Environmental Initiatives. Local Agenda 21 Participants Handbook — Local Agenda 21 Model Communities Programme. Local Environmental Initiatives, Toronto: ICLEI, 1994.
- [6] Butler R W. The concept of a tourist area cycle of evolution: implications for management of resources. The Canadian Geographer, 1980, 24(1): 5-12.
- [7] Martin B S, Uysal M. An examination of the relationship between carrying capacity and the tourism lifecycle: management and policy implications. Journal of Environmental Management, 1990, 31(4): 327-333.
- [8] 姚治国, 陈田. 国外旅游生态效率研究综述. 自然资源学报, 2015, 30(7): 1222-1231.
- [9] Lee K F. Sustainable tourism destinations: The importance of cleaner production. Journal of Cleaner Production, 2001, 9(4): 313-323.
- [10] DeSimone L D, Popoff F. Eco-efficiency: the business link to sustainable development. Cambridge: MIT Press, 1997.
- [11] Netherwood A, Shayler M. Role of environmental management systems in local government//Welford R, ed. Corporate Environmental Management: Systems and Strategies. 2nd ed. London: Earthscan, 1998.
- [12] Burritt R L, Saka C. Environmental management accounting applications and eco-efficiency: case studies from Japan. Journal of Cleaner Production, 2006, 14(14): 1262-1275.
- [13] Graff R G, Reiskin E D, White A L, Bidwell K. Snapshots of environmental cost accounting. A Report to USEPA Environmental Accounting Project. Boston, USA: Tellus Institute, 1998.
- [14] IFAC. Environmental Management in Organizations. The Role of management accounting, financial and management accounting committee [Study # 6]. New York: International Federation of Accountants, 1998.
- [15] Schaltegger S, Burritt R. Contemporary environmental accounting issues, concepts and practice. Sheffield, UK: Greenleaf Publishing, 2000.
- [16] Bennett M, James P. The green bottom line: Environmental accounting for management: current practice and future trends. Sheffield: Greenleaf Publishing, 1998.
- [17] Burritt R L, Hahn T, Schaltegger S. Towards a comprehensive framework for environmental management accounting——links between business actors and environmental management accounting tools. Australian Accounting Review, 2002, 12(27): 39-50.
- [18] Salzman J. Informing the Green Consumer: the debate over the use and abuse of environmental labels. Journal of Industrial Ecology, 1997, 1(2): 11-21.
- [19] Sasidharan V, Sirakaya E, Kerstetter D. Developing countries and tourism ecolabels. Tourism Management, 2002, 23(2): 161-174.

- [20] United Nations Environment Programme (UNEP). Ecolabels in the tourism industry. Paris: United Nations Publication, 1998.
- [21] Mihalič T. Environmental management of a tourist destination: A factor of tourism competitiveness. *Tourism Management*, 2000, 21(1): 65-78.
- [22] Morgan R. A novel, user-based rating system for tourist beaches. *Tourism Management*, 1999, 20(4): 393-410.
- [23] Baker J E. Trophy hunting as a sustainable use of wildlife resources in Southern and Eastern Africa. *Journal of Sustainable Tourism*, 1997, 5(4): 306-321.
- [24] Obua J, Harding, D. M. Environmental impact of ecotourism in Kibale National Park, Uganda. *Journal of Sustainable Tourism*, 1997, 5(3): 213-223.
- [25] Middleton V T C, Hawkins R. Sustainable Tourism: A Marketing Perspective. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1998.
- [26] Shackley M. Community impact of the camel safari industry in Jaisalmar, Rajasthan. *Tourism Management*, 1996, 17(3): 213-218.
- [27] Rhodes S, Brown L. Consumers look for the ecolabel. *Forum for Applied Research and Public Policy*, 1997, 12(1): 109-115.
- [28] Sirakaya E. Assessment of factors affecting conformance behavior of ecotour operators with industry guidelines. *Tourism Analysis*, 1997, 2(1): 17-35.
- [29] Weissman A. Greener market place means cleaner world. *Forum for Applied Research and Public Policy*, 1997, 12: 116-120.
- [30] Sirakaya E, Uysal M. Can sanctions and rewards explain conformance behaviour of tour operators with ecotourism guidelines?. *Journal of Sustainable Tourism*, 1997, 5(4): 322-332.
- [31] Sirakaya E, Sasidharan V, Sönmez S. Redefining ecotourism: The need for a supply-side view. *Journal of Travel Research*, 1999, 38(2): 168-172.
- [32] West K. Ecolabels: The industrialization of environmental standards. *The Ecologist*, 1995, 25(1): 16-20.
- [33] Grodsky J A. Certified green: The law and future of environmental labeling. *The Yale Journal on Regulation*, 1993, 10(1): 147-227.
- [34] Wildavsky B. Sticker shock. *National Journal*, 1996, 28: 532-535.
- [35] Hemmelskamp J, Brockmann K L. Environmental labels-The German 'Blue Angel'. *Futures*, 1997, 29(1): 67-76.
- [36] Jensen A, Christiansen K, Elkington J. Life Cycle Assessment: A guide to approaches, experiences and information sources. Copenhagen: European Environment Agency, 1998.
- [37] Kusz J P. Ecolabel investments: What's behind label? *Forum for Applied Research and Public Policy*, 1997, 12(1): 133-136.
- [38] Shimp R J, Rattray T. Ecoseals: Little more than a pretty package. *Forum for Applied Research and Public Policy*, 1997, 12(1): 128-132.
- [39] Davis G. How green the label? *Forum for Applied Research and Public Policy*, 1997, 12: 137-140.
- [40] Roberts P. Environmentally Sustainable Business: A Local and Regional Perspective. London: Paul Chapman Publishing Ltd, 1995.
- [41] Draper D. Touristic development and water sustainability in Banff and Canmore, Alberta, Canada. *Journal of Sustainable Tourism*, 1997, 5(3): 183-212.
- [42] Berkel R V. Cleaner Production in Practice — IVAM Environmental Research[D]. Amsterdam: University of Amsterdam, 1996.
- [43] Kisch P. Preventative Environmental Strategies in the Service Sector. Sweden: International Institute for Industrial Environmental Economics, 2000.
- [44] de Hoo S, Brezet H, Crul M, Dieleman H. Manual for the prevention of waste and emissions//Crul M, Brezet H, de Hoo S, eds. PREPARE: Manual and Experiences. The Hague, The Netherlands: Ministry of Economic Affairs, 1991.
- [45] USEPA. Waste Minimization Opportunity Assessment Manual. Cincinnati, USA: United States Environmental Protection Agency, 1988: 26-26.
- [46] Berkel R V. Application of cleaner production principles and tools for eco-efficient minerals processing//Proceedings Green Processing 2002: International Conference on the Sustainable Processing of Minerals. Cairns, Australia: Australian Institute of Mining and Metallurgy, 2002.
- [47] Gurung C, de Coursey M. The Annapurna Conservation Area Project: a pioneering example of sustainable tourism? //Cater E, Lowman G, eds. Ecotourism: A Sustainable Option? Chichester, West Sussex, UK: John Wiley and Sons, 1994.
- [48] WTTC, WTO, Earth Council. Agenda 21 for the travel and tourism industry: Towards environmentally sustainable development. London: WTTC, 1997.
- [49] Starkey R. Environmental Management Tools for SMEs: A handbook. Copenhagen: European Environment Agency, 1998.
- [50] Wuppertal Institute and United Nations Environment Programme. The Efficient Entrepreneur Calendar. Paris: UNEP, 2001.
- [51] Côté R, Booth A, Louis B. Eco-efficiency and SMEs in Nova Scotia, Canada. *Journal of Cleaner Production*, 2006, 14(6): 542-550.
- [52] Lehni M. Eco-efficiency: Creating more value with less impact. (2003-07-12). <http://www.wbcsd.org>.
- [53] Vitousek P M, Mooney H A, Lubchenco J, Melillo J M. Human domination of earth's ecosystems. *Science*, 1997, 277(5325): 494-499.
- [54] 姚治国. 旅游能源消耗模型及海南省实证研究. *干旱区资源与环境*, 2017, 31(2): 191-196.
- [55] Berkel R V. Cleaner production in Australia: revolutionary strategy or incremental tool? *Australian Journal of Environmental Management*, 2000, 7(3): 132-146.