

旅游效率的研究议题、测度方法与未来展望

吴儒练

(台州学院商学院, 浙江台州 318000)

摘要: 作为衡量旅游高质量发展的重要指标, 旅游效率近年来受到学界的广泛关注。在阐释了旅游效率的多维内涵、构建了基于经济-社会-生态维度的旅游效率分析框架的基础上, 对国内外旅游效率各维度研究进展进行了系统梳理, 对旅游效率测度方法的演进与评价指标的争议进行评述。综合来看, 旅游效率研究呈现以下特点: 研究主题上, 已由注重旅游经济效率向旅游社会效率和旅游生态效率等多元议题拓展; 研究内容上, 现有研究基本回答了“旅游效率是多少”的问题, 但对旅游效率的形成过程及影响机理等仍缺乏深入的探讨; 研究方法上, 旅游效率测度方法日趋精细复杂, 对传统 DEA 模型的修正与改进成为近年来研究的一个创新点。最后, 从加强旅游效率本质内涵研究、深入探讨影响机理、推动研究方法创新、重视研究成果实践应用 4 个方面提出研究展望。

关键词: 旅游经济效率; 旅游社会效率; 旅游生态效率; DEA; 研究进展

中图分类号: F590 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2024)08-0022-13

旅游业是世界经济的重要组成部分, 在拉动消费、促进增长、消减贫困等方面扮演了重要角色。世界旅行与旅游理事会发布的 *The Economic Impact Global Travel & Tourism* 显示, 2017 年全球旅游业收入占 GDP 比例为 10.4%, 创造了 9.9% 的就业机会, 为增进全球福利做出了巨大贡献^[1]。到 2030 年, 全球国际游客数量预计将达到 18 亿人次^[2]。作为世界上规模最大的产业之一, 旅游业被认为是通过改善国际收支并创造收入、增加税收和就业机会来解决宏观经济问题(失业、通货膨胀、增长停滞等)的重要工具^[3], 对于推动全球经济增长、维系区域发展平衡起到了不可或缺的作用。长期以来, 旅游业被认为是被一项资源消耗少、对生态友好的现代新兴产业, 但实践发展与相关研究都表明, 旅游发展初级阶段对资本和能源都存在巨大需求^[4-5], 旅游活动对目的地社会与生态环境的负面影响不容小觑。近 20 年来, 中国旅游业在促进区域发展及乡村振兴的同时, 也面临着发展不平衡、不充分的问题^[6], 旅游业不可持续性问题日益凸显。2020 年, 肆虐世界各地的新冠肺炎疫情对全球旅游业造成了前所未有的影响, 加之全球化、老龄化、数字化等叠加因素的不断渗透, 旅游发展的不可预测性因素明显增加。如何以转型升级、提质增效为主

线, 转变旅游发展方式, 提升旅游发展效率, 实现旅游业高质量可持续发展, 是摆在世界各国面前的一个重大课题。

旅游效率是区域旅游发展状况及可持续性的综合反映^[5], 是旅游高质量发展的重要衡量指标。目的地系统旅游效率已成为学术界讨论的焦点问题, 特别是近年来, 旅游业经济贡献的不断加大以及全球旅游市场竞争日趋激烈都有力地推动了旅游效率的研究^[7]。本文旨在通过系统梳理和归纳旅游效率最新研究成果, 对国内外旅游效率概念内涵、热点议题、测度方法与指标体系等进行总结分析, 明晰现有研究进展及存在的不足, 为未来该领域研究提供借鉴与启示, 同时对新发展格局下优化我国旅游业资源利用效率, 推动旅游高质量发展具有重要意义。

1 旅游效率的概念内涵

效率 (efficiency) 最初是一个测度机械作用中能量损耗程度的物理学概念。机械系统输出能量与输入能量的比值越大, 说明系统内部能量损耗越小, 表明机械系统的效率越高^[8]。20 世纪 50 年代末, 英国经济学家 Farrell 首次提出效率这一学术概念并构建了效率的前沿测定模型^[9], 标志着效率正式被引入社会科学领域, 引发了学界的广泛关注。

收稿日期: 2023-12-25

基金项目: 浙江省软科学研究计划一般项目 (2024C35006); 台州市哲学社会科学规划项目 (23GHY04)

作者简介: 吴儒练 (1983—), 男, 江西上饶人, 博士, 副教授, 研究方向为旅游产业管理。

文献研究发现,国内外学者尝试借鉴效率理论对旅游效率的概念进行界定。Gürsoy 和 Göral^[10]认为,与其他部门一样,旅游业效率是试图通过将投入量与产出量相关联来解释资源的有效性。方叶林^[11]区分了狭义和广义的旅游效率概念。狭义上,旅游效率特指旅游业效率,是指旅游经济活动(食住行游购娱康乐)中各决策单元投入与产出比例关系的一种度量;广义上,旅游效率是指在一定经济技术水平下,衡量旅游发展过程中各种资源是否得到合理化利用的经济指标。胡宇娜^[12]将旅游效率划分为宏观、中观和微观三个层次,分别对应于旅游产业效率(行业集合)、旅游行业效率(企业集合)和旅游要素效率(旅游劳动力和资本等)。总的来看,明确提出旅游效率概念的文献非常有限,学界对旅游效率尚未有统一的定义,提出了旅游业效率^[11]、城市旅游效率^[8]、乡村旅游效率^[13]、旅游目的地效率^[14]、旅游生态效率^[4,15]、旅游扶贫效率^[16-17]等诸多衍生概念。

以上分析表明,旅游效率是基于效率理论建立起来的一个具有多维内涵的综合性概念,包括3个维度:①经济之维,基于投入-产出视角考虑,旅游经济效率是指在一定生产力水平下,以最小的旅游投入实现最大的旅游经济产出或者使用更少的旅游要素获得更多的经济产出^[11],主要指旅游业效率(如酒店效率、旅行社效率、旅游景区效率等);②社会之维,即以人为核心、以促进社会发展为目标,对旅游发展过程中各类资源实现优化利用,不仅满足游客的旅游消费需求,提高旅游体验质量和游客满意度,同时也要不断提升目的地居民教育、文化水平和生活品质,增强旅游地社区获得感和幸福感,实现旅游地社会的包容性发展^[18],这也是可持续旅游发展的基本要义,主要包括乡村旅游效率、旅游扶贫效率等;③生态之维,旅游效率在强调旅游的经济产出最大化的同时,更加突出旅游对目的地生态环境的影响最小化^[19],即要求旅游活动应建立在改善自然生态环境、保护历史文化遗迹的基础上,尽可能减少旅游发展过程中非期望产出导致的生态环境影响,集中反映了人们对于旅游经济和生态问题的双重思考^[5]。

旅游经济效率、旅游社会效率和旅游生态效率三者之间既有区别又密切相关,是区域旅游高质量发展的重要表征,都符合旅游地可持续发展的要求。旅游经济效率以旅游GDP产出为主,是推动区域旅游地社会发展的物质基础和动力,同时也为旅

游生态环境保护提供必要的资金和技术。旅游生态效率以实现旅游发展的经济产出最大化、环境影响最小化为最终目标,能够反作用于旅游地的社会发展。

2 研究维度与进展

根据旅游效率概念与维度分析,结合文献梳理分析,发现国内外已有研究可归纳为“3个维度7大热点主题”,其研究内容与特点对比分析如表1所示。

2.1 旅游经济效率研究进展

2.1.1 旅游酒店效率

酒店效率是国内外旅游效率研究的重点领域,也是文献积累最多的主题^[20],相关研究已涉及北美、欧洲、亚洲、非洲等地区的诸多国家,大多基于酒店微观视角,通过实地调查与访谈收集一手数据,探讨酒店经营效率及影响因素。研究表明,不同国家酒店经营效率存在较大差异。美国酒店管理效率处于较高水平,54家私有连锁酒店的平均管理效率为0.89,最低效率值也达到0.64^[21];采用随机前沿分析法研究发现,葡萄牙酒店整体效率较低,多数酒店呈现无效状态^[22],提高生产力、吸引外来投资可以改善酒店无效率状态;2010—2014年斯里兰卡大中型酒店技术效率均值(0.61)相对较高,施行“绿色行动(green practices)”的酒店能源效率和废物管理效率要优于其他酒店^[23]。中国学者主要从区域宏观视角出发,基于统计面板数据,对不同类型酒店运营管理效率的时空特征进行分析,研究发现2002—2013年中国星级酒店业综合效率的平均值为0.67^[24],考虑非期望产出之后,星级饭店效率总体均值呈微弱下降趋势^[25],这表明中国饭店仍然呈现“高投入、高消耗、高排放”特征^[26],酒店从业者的低碳服务与经营意识有待加强。影响各国酒店效率差异的因素包括外部因素和内部因素两类。外部因素主要与酒店所处区域的政策、经济、科技及自然等宏观环境有关,包括政策与政府支持、旅游业发展水平(如接待游客数量)、市场化程度、信息技术水平及自然环境(如气候、海景等);内部因素包括酒店管理风格、所有制形式(单体经营还是品牌连锁)、区位、酒店设备、规模、星级等(表2)。

2.1.2 旅行社效率

旅行社在旅游产业链中具有突出的重要作用,一些学者对其效率问题给予了关注,但相关研究仍比较有限。从已有研究来看,国外大多以旅行社个

表 1 国内外旅游效率研究内容与特点对比

研究维度	研究主题	国外	国内
旅游经济效率	旅游酒店效率	较早也是文献积累最多的领域,着重从微观视角,通过实地调查与访谈收集一手数据,探讨酒店经营效率、能源效率及影响因素	多从区域宏观视角出发,基于面板数据,对不同类型酒店运营管理效率的时空特征与驱动机制进行研究
	旅行社效率	相关研究起步较晚,文献较少,主要以旅行社个体为研究对象,深入探讨旅行社效率、个体之间的差异及成因,以静态研究居多	关注度不高,研究成果较为零散,多采用官方统计年鉴的面板数据,从省域尺度对旅行社业效率进行测度和分解,并考察其时空差异及演变特征
	旅游景区效率	主要对国家公园、滑雪胜地、海岛等特殊类型景区效率进行测度,研究对象丰富,但系统性不够	注重基于中宏观尺度的景区效率测算及区域比较分析,鲜有对不同等级、不同类型景区效率的细化与对比研究
旅游社会效率	区域旅游效率	通常以国家或地区为评价单元,基于大尺度研究目的地整体旅游业效率,如对欧洲国家、发展中国家、发达国家的研究,并进行效率差异比较分析,揭示其影响因素	国内学者青睐的热点问题,无论是在全国层面还是在重点区域(黄河流域、京津冀、珠三角、长江经济带、边境地区等)、不同类型城市(旅游城市、沿海城市等)都积累了较多研究成果,研究内容与视角呈多元化发展,研究方法不断深入
	乡村旅游效率	受关注较少,部分研究尝试分析乡村旅游企业效率及乡村旅游资源开发效率,以促进乡村旅游地社区发展	主要是研究我国典型区域的乡村旅游发展效率和休闲农业开发效率,并提出相应的提升策略,往往与乡村旅游扶贫相关联
	旅游扶贫效率	国外主要是关于旅游扶贫理论、模式等研究,尚未见到有关旅游扶贫效率定量评价的系统研究成果	党的十八大以来,旅游扶贫效率备受国内学界关注,重点关注武陵山区、大别山区、民族地区、秦巴山片区、罗霄山片区等贫困地区,分析旅游扶贫效率演化及其制约因素,提出政策建议
旅游生态效率	旅游生态效率	率先提出“旅游生态效率”概念,理论体系较为完善,实证研究丰富。该领域研究多与旅游环境影响、低碳旅游、旅游节能减排等热点研究领域紧密关联	近年来逐渐受到重视,研究内容主要包括旅游生态效率理论、目的地或景区旅游生态效率测度、游客感知及旅游生态效率提升战略等诸多方面,但研究深度与国外仍有一定差距

表 2 旅游酒店效率影响因素

因素类别	影响因素	文献来源
外部因素	政策与政府支持	Assaf 等 ^[27] ; 张大鹏和舒阳 ^[28]
	旅游业发展水平	Chen ^[29] ; 胡宇娜等 ^[24] ; 张大鹏和舒伯阳 ^[28] ; Zhang 等 ^[29]
	市场化程度	Assaf 等 ^[27] ; 胡宇娜等 ^[24]
	信息技术应用	Sirirak 等 ^[30] ; Assaf 等 ^[27] ; 胡宇娜等 ^[24]
内部因素	自然环境	杨璐等 ^[31] ; Sellers-Rubio Casacló-Díaz ^[32] ; 肖靖和王少华 ^[33]
	管理风格	杨璐等 ^[31]
	所有制形式	Barros ^[34] ; Assaf 和 Cvelbar ^[35] ; Mao 和 Yang ^[36]
	区位和设备	Barros ^[34] ; Assaf 和 Agbola ^[35] ; Oliveira 等 ^[37] ; 程占红和徐妍 ^[26]
	市场份额	Barros 和 Dieke ^[39]
	酒店规模	Barros 和 Dieke ^[39] ; Pulina 等 ^[40] ; Assaf 和 Agbola ^[37] ; 张大鹏和舒伯阳 ^[28]
	酒店星级	Assaf 和 Agbola ^[37] ; Oliveira 等 ^[38] ; Mao 和 Yang ^[36]

体为研究对象,主要是对旅行社效率、差异及影响因素进行分析,Barros 和 Matias^[41]以葡萄牙旅行社协会中市场份额排名前 25 的旅行社为研究对象,利用随机前沿成本方法的计算表明大部分旅行社效率高于平均效率值,劳动力、资本、销售额及并购是影响旅行社效率的重要因素。Köksal 和 Aksu^[42]将土耳其 24 家 A 级国际旅行社分成独立经营(independently operating)和连锁经营(operating under a chain brand)两类,并对其经营效率进行评价,结果显示,79.16%的旅行社处于无效率经

营状态,旅行社所有制形式与其效率之间没有直接关系。Fuentes^[43]对西班牙 22 家旅行社的研究也表明,所有制形式、成立时间对旅行社效率无显著影响,而区位条件、服务质量对旅行社效率大小有着直接影响。此外,与交通部门(航空公司、水运公司)的产业链内部整合对于提升旅行社效率具有积极作用^[44]。总之,国外学者从旅行社年度报告、旅行社协会或通过对旅行社从业者进行问卷调查和访谈来搜集旅行社个体经营数据,大多基于微观视角对旅行社效率进行静态分析,较少

探讨其时序变化。

相比而言,中国学者多采用来自官方统计年鉴的面板数据,从区域宏观层面和行业整体视角对旅行社业效率进行测度和分解,并考察其时空差异及影响机理,以从整体上把握区域旅行社业效率特征与变动趋势。胡志毅^[50]的研究表明,中国旅行社业技术效率、综合效率总体上呈增长态势,得益于技术创新和人才优势,东中部地区旅行社综合效率增速显著高于西部;还有学者指出我国旅行社业效率在空间上具有正相关性和集聚特征,地区经济活力、信息化、交通发展、人才动力是旅行社效率提升的主要驱动因素,资本因素对旅行社效率作用不显著^[51]。综合来看,国内外学者主要以实体旅行社为研究对象,而对近年来快速发展在线旅行服务商(OTA)研究较少。此外,实体旅行社在OTA市场挤压和新冠疫情双重影响下,其可持续发展受到了严重威胁,今后传统旅行社应加大技术创新和人才引进的投入,实施互联网资本扩张战略,借助互联网推进关联产业的融合发展,深耕旅游业务细分市场,以提升发展效率^[50-51]。

2.1.3 旅游景区效率

旅游景区是旅游产业的核心组成部分,是我国旅游供给侧结构性改革的主要领域。旅游景区效率是衡量景区和地方旅游业发展状况的重要指标,备受学者关注。国外主要对国家公园^[52]、滑雪胜地^[53]、海岛^[54]等进行效率测算及分解,而国内旅游景区效率研究对象主要是国家级风景名胜区^[55-58]、森林公园^[59],研究内容聚集于旅游景区效率的时空演化。有研究认为,我国旅游景区规模效率较高、纯技术效率增长较快,综合效率呈空间随机分布格局^[60];与此结论相反,基于超效率SBM模型研究发现,我国大多数省份景区表现为无效率状态,主要原因是旅游景区产出不足^[61],因此需进一步完善制度供给、提升资源配置效率,推动优质旅游有效供给^[62]。在单体景区效率研究方面,由于景区官方统计数据不完善,研究者往往通过实地调查收集景区经营管理数据,并运用相关模型对江西婺源篁岭景区^[63]、黄山风景区^[64]旅游生态效率进行分析,研究发现旅游景区生态效率主要受旅游发展水平、产业结构及科技水平的影响。

总体上看,目前景区效率相关研究具有了一定的基础,但现有研究多集中在中宏观尺度的景区效率测算及区域比较分析,鲜有对不同等级(高级别景区与低级别景区)、不同类型(自然类景区与人文

类景区)景区效率的细化分析与对比研究,有待今后进一步加强,以便明晰各类景区旅游效率差异及成因,有针对性地提出对策措施,提升旅游景区运营效率。

2.1.4 区域旅游效率

区域旅游效率研究主要是从整体上对特定区域旅游业效率进行测度分析,目前相关研究涉及全球、国家、省域及市域等多个层面(表3),研究尺度比较完善。国外该主题研究主要集中在区域旅游效率测算、差异比较分析及影响因素等方面,最新研究显示,全球平均旅游效率处于较高水平,但区域均衡性问题依然突出,发达国家与发展中国家之间旅游发展效率仍有一定差距,欧美地区旅游效率整体水平要高于亚非地区。卢森堡、法国、中国、爱尔兰、孟加拉国等国家旅游效率相对较高。值得一提的是,近年来我国旅游经济社会产出质量不断优化,旅游效率提升较快,2008—2013年中国总体旅游效率均值较低(0.763)^[3],但在2017年全球129个国家旅游效率值排名中,中国已升到第三位^[10],这与中国积极实施全域旅游战略和推进旅游供给侧改革有很大关系。全球化和航空基础设施对提升发展中国家旅游效率至关重要,而劳动生产率是影响发达国家和发展中国家旅游效率的主要因素^[66]。

国内学者立足空间视角对区域(全国、省域、市域)旅游效率进行较多研究(表3)。最新研究显示,我国旅游效率具有典型的“胡焕庸线”空间特征^[71],呈现“东南热、西北冷”的分布格局^[72],这与Chaabouni^[3]对中国旅游产业效率的研究结论相似。此外,我国省际旅游效率存在俱乐部趋同效应,不利于旅游效率的提升,未来的旅游合作必须进一步突破地理区位的限制^[68]。目前国内对区域旅游效率的研究已从单一的旅游效率测度研究延展至旅游效率时空演化机理及其与相关要素的耦合关系探讨^[73],研究内容的广度和深度都得到了进一步扩展。

2.2 旅游社会效率研究进展

旅游社会效率研究主要包括乡村旅游效率与旅游扶贫效率两个热点主题。与旅游经济效率主要关注经济产出不同,旅游社会效率研究更加强调对目的地整体发展的社会意义,包括居民生活、教育状况、医疗条件等多个方面,如增进社区居民福祉、提升地区人口文化素质、促进旅游地农民增收和贫困地区脱贫致富等。

表3 国内外区域旅游效率文献例举

	研究者	研究区域	研究发现
国外	Radovanov 等 ^[60]	欧盟 27 个成员国和 5 个巴尔干半岛国家	欧盟 15 国旅游效率均值最高,后加入的 12 成员国旅游效率最低,5 个巴尔干半岛国家旅游效率较高,得分位于 0.83~0.92
	Gürsoy 和 Göral ^[10]	全球 129 个国家	孟加拉国、卢森堡和中国的旅游效率最高,而也门、文莱和马拉维排在最后
	Chaabouni ^[3]	中国 31 个省份(2008—2013 年)	中国总体旅游效率得分较低(0.763),主要原因是中国东中部三大区域旅游效率及经济发展程度不均衡
	Soysal ^[7]	欧洲 29 个国家	旅游业相对有效和无效的国家数量分别为 16 和 13
	Hadad 等 ^[61]	105 个国家(34 个发达国家和 71 个发展中国家)	发达国家中卢森堡、法国和爱尔兰的旅游效率排名靠前;乌克兰、波斯尼亚及文莱在发展中国家中旅游效率值最高,全球化、航空基础设施、劳动生产率对旅游业效率有重要影响
国内	程慧等 ^[62]	中国 31 个省份(2007—2016 年)	中国旅游高效率区主要位于经济发达、旅游资源丰富和交通便利的东部地区及少数西部省份,内蒙古、新疆等旅游效率值较低
	方叶林等 ^[63]	中国 31 个省份(1997—2015 年)	研究期内中国旅游效率总体上得到一定的提升,但粗放型增长方式仍较为明显,旅游效率的时空演化具有一定的稳健性,并在一定程度上导致了俱乐部趋同效应
	吴媛媛和宋玉祥 ^[64]	东北地区 40 个地级单元(2003—2017 年)	2003 年以来,东北地区及其内部各区域旅游业效率差异显著,形成了较为稳定的“核心-边缘”结构,经济发展水平、旅游资源禀赋、旅游服务设施、交通条件、产业结构等因素具有不同的影响作用
	游诗咏等 ^[65]	广东省 21 个地级市(2001—2014 年)	广东省大多数城市总技术效率较高,各个城市间旅游效率水平差异明显,城市旅游效率在局部上具有集群趋势

2.2.1 乡村旅游效率

发展乡村旅游对优化乡村产业结构、带动农民增收致富、改善乡村宜居环境的重要作用已经得到了实践的充分证明。中国乡村旅游经过 30 多年的发展,现已成为促进我国乡村振兴的重要途径和驱动力量,也是我国“十四五”时期实施乡村建设行动的重点任务。乡村旅游效率是衡量乡村旅游发展质量的核心指标,在学术层面对乡村旅游效率的现状、障碍因素进行实证分析并提出可行的政策建议,对各地乡村旅游健康发展具有重要现实意义。国外尚未见对乡村旅游效率的专门研究,更多的是探讨旅游发展对乡村经济、社会和生态的正负面影响,坦桑尼亚 85 个村庄通过发展文化旅游业,显著提升了原住民的生活水平、教育及当地的基础设施^[69];塞尔维亚 Kopaonik 国家公园旅游业的发展为周边农村居民点的社会经济进步及可持续发展做出了重要贡献^[70];在津巴布韦,邻近旅游度假区的农村居民收入增长更为显著^[71]。国内少数学者对典型区域的乡村旅游开发效率的时空分异及影响机制等进行了探索性研究认为:我国 30 个省份乡村旅游发展效率存在明显差异,总体上呈现东中部高、西部低的空间特征^[72]。交通条件、人居环境、集聚效应以及村庄贫困状况是影响乡村旅游效率的重要因素^[13]。从现阶段研究来看,关于乡村旅游效率的研究成果较少,研究内容较单一,已有研究多关注休闲农业生产效率。随着乡村振兴战略的全

面实施,如何优化乡村旅游要素资源配置,提升发展效率,进而推动乡村旅游高质量发展仍需未来给予更多的学术关注。

2.2.2 旅游扶贫效率

旅游扶贫效率是旅游消减贫困程度的反映,是衡量旅游溢出效应发挥程度的重要指标^[73]。国外早在 20 世纪 60 年代开始关注旅游、经济增长与贫困之间的关系,提出了面向贫困人口的旅游(Pro-poor tourism, PPT)、消除贫困的可持续旅游(sustainable tourism as an effective tool for eliminating poverty, ST-EP)等经典旅游扶贫理论,推动了相关研究的深入开展,但关于旅游扶贫效率定量测算的研究较为罕见。国内学者率先提出旅游扶贫效率研究议题。党的十八大以来,党中央把脱贫攻坚摆到治国理政的重要位置,提出了精准扶贫的重大国家方略,此后关于旅游扶贫效率的研究不断涌现,形成了一批具有重要实践价值的理论研究成果。从已有文献来看,国内旅游扶贫效率研究重点关注连片特困区^[73]、武陵山区^[74]、大别山区^[75]、少数民族地区^[17]、秦巴山片区^[76]、罗霄山片区^[77]等贫困区域。在研究内容上,将旅游扶贫看作一个“投入-产出”系统,在对旅游扶贫效率进行定量测度的基础上,分析旅游扶贫效率的时空格局演化及机理,提出旅游扶贫的政策建议。

综上可见,学界对旅游扶贫效率研究取得了较为丰富的成果,但目前相关研究大多未将贫困地区

旅游发展中产生的环境污染等非期望产出因素考虑在内,有待今后研究中进一步改进和深化。在旅游扶贫效率的综合测度分析时,应借鉴多维贫困理论,将研究靶向聚焦于贫困人口,从经济条件、生态环境、教育状况、医疗卫生、社会平等及种族歧视等多维视角综合选取评价指标上^[74]。此外,在后脱贫时代,旅游业如何持续发挥乡村贫困治理效能,进一步助力全面乡村振兴和解决相对贫困问题,巩固拓展旅游扶贫成果,也是今后需要深入研究的一个课题。

2.3 旅游生态效率研究进展

旅游生态效率是衡量旅游业的环境影响和旅游可持续发展的主要指标^[15],是目前国内外旅游研究的一个新兴领域。1990年,德国学者 Schaltegger 等首次提出“生态效率”(ecological efficiency)的概念,在此基础上,2005年 Gössling 明确提出旅游业生态效率概念^[4],开创了旅游生态效率研究的先河。自此,旅游生态效率开始成为国际上一个重要的学术研究议题。在国内,李鹏等^[78]较早将“生态效率”的概念引入旅游领域。本质上,旅游生态效率是指在增加旅游经济产出的同时,降低旅游过程中的碳排放^[79],反映的是旅游发展与环境影响的比例关系^[19],是一个刻画在旅游发展过程中如何减少自然资源利用、能源消耗,降低旅游环境影响的概念。

运用不同方法,通过构建一套旅游生态效率指标体系对不同区域尺度旅游生态效率测算是该领域研究的重点内容,积累了丰富文献(表4)。在指标选取方面,旅游生态效率主要由旅游经济价值和环境影响指标两类指标进行评价,前者往往选取旅游收入作为替代性指标,后者常用指标包括旅游碳

排放、旅游能源消耗或旅游污染物排放等;在测度方法上,提出了单一比值法(simple ratio, SR)、数据包络分析法(data envelopment analysis, DEA)、生命周期评价法(life cycle assessment, LCA)、投入产出分析法(input-output analysis, IOA)及基于松弛变量的效率测算模型(slack based measure, SBM)等多种模型与方法,并在具体案例研究中加以运用。研究表明,旅游生态效率大小受多种因素的叠加影响,从旅游者角度来看,旅行距离和交通模式是影响最直接的两类因素^[79],长途旅行和航空对旅游生态效率的负面影响最大;从宏观角度来看,政策制度、旅游产业结构、旅游消费结构、技术创新、城镇化水平等是影响区域旅游生态效率大小的主要因素^[82,84-85]。

近年来,旅游生态效率研究已从概念探讨、定量测度、影响因素发展到区域旅游生态效率时空格局、俱乐部趋同效应及其驱动机制分析,但总体上相关研究仍滞后于生态旅游实践发展。中国学者应进一步加强生态效率理论在旅游地可持续发展、旅游企业管理等领域中的应用研究,可借鉴加拿大旅游生态效率中心、澳大利亚生态效率清单等战略规划,提出适应我国国情的旅游生态效率政策制度与优化措施。

3 测度方法与指标

3.1 测度方法的演进

效率测度常用方法有随机前沿分析法(stochastic frontier approach, SFA)和数据包络分析法(DEA)两类^[86-89]。从既有文献来看,SFA模型在旅游效率测度研究中的应用较少,非参数DEA模型因其简单易行而被大多数研究者所采用^[16]。随着研

表4 不同区域尺度旅游生态效率测度研究文献

方法	指标/公式	案例地	文献来源
单一比值法 (SR)	旅游碳排放量与旅游收入的比值	美国落基山国家公园、法国、阿姆斯特丹、意大利锡耶纳	Gössling 等 ^[4]
	旅游业生态足迹与旅游收入比值	云南香格里拉	Li 和 Yang ^[80]
数据包络分析法 (DEA)	投入指标:旅游固定资产投资、旅游从业人数、旅游资源、旅游设施投入、旅游环境治理投入资本、旅游能源消耗	武陵山片区 71 个县(市)	李志龙和王迪云 ^[81]
	期望产出指标:旅游收入		
	非期望产出指标:旅游污染物排放		
生命周期评价法(LCA)	以旅游能源消耗(旅游交通、住宿能耗和旅游活动能耗)为环境影响变量,以旅游收益为经济影响变量	海南省	姚治国等 ^[82]
投入产出模型 (IOM)	环境指标:旅游用地量	瑞士阿尔卑斯山区达沃斯	Kytzia 等 ^[83]
	经济指标:旅游从业人员、旅游业增加值		
SBM 模型	投入指标:3A 级及以上旅游景区数量、三星级及以上酒店数量、旅行社数量及旅游从业人数	长江经济带	王兆峰和刘庆芳 ^[84]
	期望产出:旅游总收入;非期望产出:旅游碳排放		

究的深入,旅游效率测度方法已由传统 DEA 模型发展到两阶段 DEA^[3]、三阶段 DEA 模型^[90]。然而,由于传统 DEA 模型无法衡量全部松弛变量,因此在效率评估中仍存在一些不足,许多学者尝试对其进行修正和改进,效率测度方法也得到了进一步的演进发展。如 Andersen 和 Petersen^[91]提出了超效率 DEA 模型,以克服传统 DEA 分析方法无法对多个有效决策单元(decision making units, DMU)进行比较的缺陷; Fare 等^[92]构建了 DEA-Malmquist 指数,将传统 DEA 只能测算静态效率(相对技术效率)扩展到动态指数计算及其分解,包括技术效率变动和规模效率变动; Simar 和 Wilson^[93]提出 Bootstrap-DEA 方法,通过重复抽样来修正传统 DEA 估计所产生的偏差,同时考虑了前沿面的非效率因素,给出了效率结果的置信区间; Tone^[94-95]建立非径向和非角度的 SBM(Slack Based Measure)和 Super-SBM 模型,能够基于投入

与产出松弛角度对评测结果进一步分解,不仅修正了无效 DMU 的松弛变量,解决了有效 DMU 排序问题,同时也有助于将非期望产出指标纳入研究。

3.2 指标选取的争议

使用 DEA 模型测算旅游效率时,投入和产出指标的选取直接影响测度结果^[51]。如何选取合适的替代性指标并保证数据的可获得性和可靠性是旅游效率研究者需要重点考虑的问题^[96]。当前,大多学者基于古典经济学理论从投入(劳动力、资本、土地等要素)、产出角度来选取指标(表 5),但指标选取随意性较大,对同一研究主题的指标选择仍有较大差异,这在很大程度上限制了相关研究结论的可比性和推广性。主要分歧点表现在以下两方面。

(1)旅游投入指标方面:①关于劳动力,大多数学者采用“旅游业从业人数”指标,但考虑到旅游业较强的产业关联性,有学者认为使用“第三产业从业

表 5 旅游效率测度方法及应用

维度	研究者	模型与方法	决策单元 DMU	投入指标	产出指标
旅游经济效率	Barros 和 Matis ^[41]	Cobb-Douglas SFA	葡萄牙 25 家旅行社(2000—2004 年)	运营支出、劳动力价格、股票价格、房地产价格	销售收入
	胡志毅 ^[45]	DEA-Malmquist	中国 31 个省份旅行社业(2000—2009 年)	旅行社从业人数,资产总额	营业收入 接待游客数
	Kularatne 等 ^[23]	DEA-double bootstrap; Malmquist	斯里兰卡 24 家酒店(2010—2014 年)	酒店员工数、客房数、资产账面价值	客房收入、其他收入
	Sellers-Rubio 和 Casado-Díaz ^[33]	two-stage double bootstrap DEA	西班牙 18 个地区酒店业(2008—2016 年)	酒店数量、酒店床位数、酒店全职员工数	平均每日客房收入、每间可销售房收入、平均入住率
	Gürsoy 和 Göral ^[10]	Super efficiency DEA	全球 129 个国家(2017 年)	旅游从业人数,旅游接待客房数,自然旅游资源及文化旅游资源	国际游客数量、游客平均花费
	卢红和邓祖涛 ^[56]	Super efficiency SBM	中国 30 省份旅游景区(2011—2016 年)	旅游景区数量、景区从业人员数、固定资产投资	景区营业收入、旅游游客人数
	曹芳东等 ^[53]	Bootstrap-DEA	中国 119 处国家级风景名胜名区(1992—2012 年)	风景区土地面积、固定资产投资额、景区从业人数、经营支出	旅游收入、游客人数
旅游社会效率	曹妍雪和马蓝 ^[90]	Three stage DEA-BBC	中国 12 个省份(2015—2016 年)	旅游投资总额、旅游从业人员、旅行社数量	旅游收入
	王凯等 ^[74]	output-orientated SBM	武陵山片区 42 个国家级贫困县市(2010 年、2013 年、2016 年)	人均旅游收入、人均旅游人次	农民人均纯收入、城镇居民人均可支配收入、电话用户比例、每千人拥有病床数、在校中学生人数人均 GDP、城镇居民人均可支配收入、农民人均纯收入、
	陈超凡和王赞 ^[77]	DEA-BCC; Malmquist	罗霄山集中连片特困区 20 个县区市(2010 年—2014 年)	人均游客接待量、人均旅游综合收入	
旅游生态效率	Peng 等 ^[61]	SBM-DEA	黄山风景区(1981 年—2014 年)	员工平均工资水平、固定资产投资、能源消耗、耗水量、食物消耗量	期望产出:人均旅游收入 非期望产出:废物、废水、废气排放量
	Zha 等 ^[97]	non-convex metafrontier DEA	中国 30 个省份(2005—2015 年)	旅游从业人数、固定资产投资、3A 以上旅游景区数、能源消费	期望产出:旅游总收入 非期望产出:旅游碳排放量

人数”更合理^[53,55]。②关于资本,在微观层面,研究者主要选取旅游企业资产总额来衡量资本投入;在宏观层面,目前主要有两种做法,一种是用旅游业固定资产投资来反映旅游业资本投入,但由于国际上对旅游业固定资产投资并没有单独进行统计核算,一般采用旅游总收入占国内生产总值的比例进行换算^[97-99];另一种认为旅游资源和旅游服务是旅游业发展的核心因素,选取星级饭店数量、A级景区数量和旅行社数量作为旅游资本投入指标^[62,64]。③关于土地,土地因素对旅游发展效率的影响力有限,在当前国内旅游发展中,土地因素不是决定旅游业采取粗放型增长还是集约化经营的主要因素^[63],绝大多数研究并未将土地因素纳入投入指标,但在旅游景区、旅游城镇化效率测算方面,基本都考虑了土地投入指标,分别采用景区土地面积、建成区面积代表评价单元的土地投入。

(2)旅游产出指标方面:学界对采用旅游总收入和旅游接待人次作为期望产出指标已基本达成共识,与此同时目前很多研究不仅关注旅游经济产出,也越来越多地关注旅游发展的非期望产出,即旅游环境污染,体现了旅游效率研究的进步。在旅游环境污染指标方面,有的学者采用旅游部门的碳排放进行核算^[25,82],有的采用旅游业“三废”排放量来衡量^[98]。需要特别指出的是,少数学者将旅游环境污染作为投入指标^[99],值得商榷。

综上所述,学界在旅游效率投入-产出指标方面仍存在一定分歧。旅游效率测度指标体系构建需认真区分投入、产出及影响因素三类指标,切忌张冠李戴,投入和产出指标应能反映旅游生产的真实过程,对多个同质决策单元的比较,应使用相同的投入、产出指标^[98]。

4 结论与展望

4.1 结论

随着旅游业在全球产业链体系中的作用不断增强,对世界经济与社会发展的贡献与日俱增,国内外有关旅游效率研究文献呈快速增长态势,正成为学界研究的热点问题,取得了丰富的研究成果。本文在构建旅游效率概念框架的基础上,系统梳理了国内外有关旅游经济效率、旅游社会效率和旅游生态效率的研究现状,对旅游效率测度方法与评价指标选取进行归纳总结,可以为未来研究提供参考和启示。综合来看,当前旅游效率研究取得了以下进展。

(1)从研究主题上看,早期欧美研究者借鉴经

济学效率理论与方法,重点关注酒店、旅行社效率,研究聚集于旅游企业、旅游景区、区域旅游等旅游经济效率领域。现有研究主题不断发展,国内外学者研究视野不断扩展,相关研究逐步延伸至区域旅游目的地、旅游产业等综合性部门,从注重旅游经济效率向旅游社会效率和旅游生态效率扩展,对乡村旅游效率、旅游扶贫效率、旅游生态效率等领域的研究方兴未艾。

(2)从研究内容上看,从最早关注旅游效率的定量测算与分解到深入探讨旅游效率时空演变特征及影响因素,旅游效率研究内容在近20年来获得了长足发展,许多研究不仅回答了“旅游效率是多少”的问题,也对旅游效率的形成发展、演化特征、影响机理等问题进行了一定的探讨。由单纯的效率数值测算、现象描述逐步深入到基础理论、时空特征及内在机理的研究将会成为未来旅游效率研究的主要范式。

(3)从研究方法上看,旅游效率研究绝大多数属于定量研究,研究方法也呈多元化发展,其中DEA模型和SFA方法在其中得到了最为广泛的应用,国内研究几乎全部使用DEA方法或其改进模型进行研究。这两种数理模型在研究早期阶段体现了较强的适用性,对客观评估特定区域、特定主题的旅游效率现状起到了一定的作用。然而,随着旅游效率研究对象不断丰富、研究内容更加深入和研究者选取的指标日趋复杂,一些模型方法(如传统DEA)的弊端逐渐显现,对传统DEA模型的改进成为近年研究的一个创新点,目前旅游效率测度方法正从传统DEA向三阶段DEA、Malmquist指数、SBM等模型演进。此外,在旅游效率形成机理和空间作用研究方面,探索性空间数据分析、空间计量模型、地理加权回归、社会网络分析等方法得到较为广泛的应用,为解释日益复杂的旅游投入产出转化过程提供重要的方法论基础。

(4)从研究视角上看,早期旅游效率研究以经济学、管理学等学科背景为主,试图揭示旅游发展过程中资源优化利用的过程、效果与机理。随着研究的推进,近年来,地理学者、生态学者、社会学者等带着自己学科理论与研究范式,逐渐加入该领域研究中来,促成了旅游效率多学科交叉研究局面,对旅游效率现状及其成因也就具有多学科的理论解释。比如,地理学者更加关注在复杂的自然人文环境下旅游效率的区域差异与时空演变问题,并引入了空间分析法,对解释旅游效率的形成机制起到

了积极的推动作用;生态学者将焦点放在旅游发展过程中的旅游环境污染、旅游业碳排放等问题,进一步深化了对旅游效率本质内涵的认识;社会学者主要从旅游地社会发展的视角探讨如何让目的地居民共享旅游发展成果,促进社会公平正义等。源于多学科的交叉研究,旅游效率的研究内容与视角得到了进一步扩展,研究方法更加多元化,从而从整体上推动了研究的纵深发展。

4.2 展望

在旅游业提质增效、转型升级的背景下,全面提升产业效率是旅游高质量发展的题中之义,旅游效率研究今后将持续受到各方关注和重视。针对国内外旅游效率研究现状与不足,从丰富旅游学科体系角度看,未来还需对以下4个方面做进一步深入研究。

(1)加强旅游效率概念内涵研究。达成对旅游效率概念的共识既是未来该领域研究的基础,也是重点方向,对于促进旅游效率研究向规范化发展具有重要意义。目前学界偏重对旅游效率的测算研究,即回答“旅游效率是多少”,而对“旅游效率是什么”的基础性理论问题没有引起足够的重视。虽然在旅游效率的基本概念上形成了一定的共识,但仍然保有争议。现有旅游效率的概念主要基于对经济学效率定义的演绎,带有浓厚的经济学色彩,“旅游味”略显不足。旅游效率是一个综合性概念,尽管本文构建了基于经济-社会-生态三个维度的旅游效率概念框架,对今后该领域的研究具有一定的借鉴意义,但未来仍需对进一步加强对效率理论的旅游化解析,丰富不同维度、不同情景下的旅游效率内涵,深化对旅游效率本质的认识。

(2)深入探讨旅游效率影响机理。旅游业具有综合性特点,旅游效率的形成过程和影响因素也具有复杂性。现有大多数研究仍局限于对旅游效率的测度分析与现象描述,对旅游效率是如何形成的、哪些因素影响其形成过程、又是怎样影响的等问题的探讨相对较少,对不同决策单元旅游效率影响机理的差异性比较分析与解释性研究仍较鲜见,很大程度上制约了旅游效率研究的实践意义。一方面未来研究需要从多学科视角出发对特定地区、特定决策单元旅游效率的现状、过程与影响机理进行系统性研究与解释,这不但是从理论上回答如何最大化利用资源投入,也是实践中旅游企业、旅游目的地等各决策单元最需要的答案^[5]。另一方面,已有研究大多忽视了各个决策单元的空间网络关

系。事实上,现实世界中比如城市旅游效率、景区效率等各决策单元之间的关系也会对效率产生影响,但现有文献对此较少论及,有待今后进一步加强。

(3)推动旅游效率研究方法创新。首先,在旅游经济、社会和生态效率测算方面,要结合我国旅游产业实践特征,不断修正现有包括DEA、SFA、MI、LCA和SBM在内的多种模型,完善指标体系,反映旅游生产的真实过程;其次,在影响因素研究方面,应更加重视对多学科理论、方法的借鉴和应用,如经济计量模型、地理空间分析、社会网络分析等,以深入分析影响旅游效率形成与演变的内外部因素,揭示不同地区、不同维度旅游效率时空格局及影响机制,为进一步提升资源利用效率和减少旅游环境影响提供决策参考;最后,未来可以探讨旅游大数据方法在旅游效率研究中可行性和具体应用领域,在构建旅游效率评价指标体系时,可考虑大数据指标,如旅游企业在线订单数和交易额、通过网络点评获取游客满意度指标数据等,利用时空大数据进行旅游效率时空分析值得学界不断去尝试。

(4)重视旅游效率研究成果应用。旅游效率研究的主要目的是通过对特定领域旅游效率值的精确测算,找出无效率或效率较低的决策单元,并分析其原因,提出对策,以便为管理者提供有价值的参考。然而,过往许多研究存在“重模型公式、轻结果应用”的错误倾向,一些学者沉迷于数理公式、模型的推演,不仅不利于人们对研究结果的理解,也极大地限制了研究成果的实践应用与交流推广。在遵循科学研究范式的基础上,用更加平实的语言直观地解释旅游效率是多少、为什么形成、如何提升等问题,重点阐述数据、结果背后的旅游学意义,加大研究成果在特定旅游领域的转化和应用,使理论研究对区域旅游实践发展能够真正起到指导作用。这些问题都亟待在今后的研究过程中予以着重考虑。

参考文献

- [1] WTTC. The economic impact global travel & tourism[R]. London: World Travel Tourism Council, 2018.
- [2] UNWTO. UNWTO tourism Highlights 2017 Edition[R]. London: World Tourism Organization, 2017.
- [3] CHAABOUNI S. China's regional tourism efficiency: a two-stage double bootstrap data envelopment analysis[J]. Journal of Destination Marketing & Management, 2019,

- 11: 183-191.
- [4] GÖSSLING S, PEETERS P, CERON J P, et al. The ecoefficiency of tourism[J]. *Ecological Economics*, 2005, 54(4): 417-434.
- [5] 马晓龙. 国内外旅游效率研究进展与趋势综述[J]. *人文地理*, 2012, 27(3): 11-17.
- [6] 王胜鹏, 冯娟, 谢双玉, 等. 中国旅游业发展效率时空分异及影响因素研究[J]. *华中师范大学学报(自然科学版)*, 2020, 54(2): 279-290.
- [7] SOYSAL K H. Measuring tourism efficiency of European countries by using data envelopment analysis[J]. *European Scientific Journal*, 2017, 13(10): 31-49.
- [8] 马晓龙. 中国主要城市旅游效率及其全要素生产率评价: 1995—2005[D]. 广州: 中山大学, 2008.
- [9] FARRELL M J. The measurement of productive efficiency[J]. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*, 1957, 120(3): 253-281.
- [10] GÜRISOY Y, GÖRAL R. Comparison of tourism sector efficiencies of international destinations with super efficiency method[J]. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 2019, 9(2): 164-169.
- [11] 方叶林. 中国省域旅游业效率及演化机理研究[D]. 南京: 南京师范大学, 2014.
- [12] 胡宇娜. 中国旅游产业效率时空演变特征与驱动机制研究[D]. 沈阳: 东北师范大学, 2016.
- [13] 余汝艺, 梁留科, 苏小燕. 基于 Bootstrap DEA-Tobit 法的乡村旅游效率及其影响因素研究[J]. *河南大学学报(自然科学版)*, 2020, 50(4): 402-412.
- [14] BARROS C P, BOTTI L, PEYPOCH N, et al. Performance of French destinations: tourism attraction perspectives[J]. *Tourism Management*, 2011, 32(1): 141-146.
- [15] 姚治国, 陈田. 旅游生态效率研究进展[J]. *旅游科学*, 2016, 30(6): 74-91.
- [16] 穆学青, 郭向阳, 明庆忠. 多维贫困视角下县域旅游扶贫效率时空演化及影响机理——以云南 25 个边境县(市)为例[J]. *经济地理*, 2020, 40(12): 199-210.
- [17] 王凯, 朱芳书, 甘畅, 等. 区域产业结构转型升级水平与旅游扶贫效率耦合关系——以武陵山片区为例[J]. *自然资源学报*, 2020, 35(7): 1617-1632.
- [18] ONEȚIU A N, PREDONU A M. Economic and social efficiency of tourism[J]. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2013, 92: 648-651.
- [19] 刘军, 马勇. 旅游可持续发展的视角: 旅游生态效率的一个综述[J]. *旅游学刊*, 2017, 32(9): 47-56.
- [20] ASSAF A G, JOSIASSEN A. Frontier analysis: a state-of-the-art review and meta-analysis [J]. *Journal of Travel Research*, 2015(17): 1-16.
- [21] MOREY R C, DITTMAN D A. Evaluating a hotel GM's performance: a case in benchmarking[J]. *Cornell Hotel Restaurant and Administration Quarterly*, 1995, 36(5): 30-35.
- [22] BARROS C P, MATIAS Á. Assessing the efficiency of travel agencies with a stochastic cost frontier: a Portuguese case study[J]. *International Journal of Tourism Research*, 2006, 8(5): 367-379.
- [23] KULARATNE T, WILSON C, MÅNSSON J, et al. Do environmentally sustainable practices make hotels more efficient?: a study of major hotels in Sri Lanka[J]. *Tourism Management*, 2019, 71: 213-225.
- [24] 胡宇娜, 梅林, 魏建国. 中国酒店业效率的时空演变及驱动机制[J]. *世界地理研究*, 2017, 26(3): 114-123.
- [25] 方叶林, 娜塔莎, 张天逸. 考虑非期望产出的中国大陆星级酒店效率测度及其演化[J]. *旅游科学*, 2019, 33(1): 84-94.
- [26] 程占红, 徐娇. 五台山景区酒店碳排放效率的典范对应分析[J]. *地理研究*, 2018, 37(3): 577-592.
- [27] ASSAF A G, JOSIASSEN A, WOO L, et al. Destination characteristics that drive hotel performance: a state-of-the-art global analysis [J]. *Tourism Management*, 2017, 60: 270-279.
- [28] 张大鹏, 舒伯阳. 中国星级酒店经营效率及其影响因素的实证研究——基于随机前沿分析方法(SFA)[J]. *经济管理*, 2018, 40(9): 138-154.
- [29] ZHANG D P, TU J H, ZHOU L X, et al. Higher tourism specialization, better hotel industry efficiency? [J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2020, 87: 102509.
- [30] SIRIRAK S, ISLAM N, KHANG D B. Does ICT adoption enhance hotel performance? [J]. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 2011, 2(1): 34-49.
- [31] 杨璐, 章锦河, 钟士恩, 等. 山岳型景区酒店碳足迹效率及影响因素分析[J]. *生态经济*, 2015, 31(3): 126-130.
- [32] SELLERS-RUBIO R, CASADO-DÍAZ A B. Analyzing hotel efficiency from a regional perspective: the role of environmental determinants[J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2018, 75: 75-85.
- [33] 肖靖, 王少华. 中国省域气候舒适度与星级酒店经营效率的协调性研究[J]. *地域研究与开发*, 2020, 39(4): 152-158.
- [34] BARROS C P. Measuring efficiency in the hotel sector [J]. *Annals of Tourism Research*, 2005, 32(2): 456-477.
- [35] ASSAF A, CVELBAR L K. The performance of the Slovenian hotel industry: evaluation post-privatization [J]. *International Journal of Tourism Research*, 2010, 12(5): 462-471.
- [36] MAO Z E, YANG Y. FDI spillovers in the Chinese hotel industry: the role of geographic regions, starrating classifications, ownership types and foreign capital origins[J]. *Tourism Management*, 2016, 54: 1-12.
- [37] ASSAF A G, AGBOLA F W. Modelling the performance of Australian hotels: a DEA double bootstrap ap-

- proach[J]. *Tourism Economics*, 2011, 17(1): 73-89.
- [38] OLIVEIRA R, PEDRO M I, MARQUES R C. Efficiency and its determinants in Portuguese hotels in the Algarve[J]. *Tourism Management*, 2013, 36: 641-649.
- [39] BARROS C P, DIEKE P U C. Technical efficiency of African hotels[J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2008, 27(3): 438-447.
- [40] PULINA M, DETOTTO C, PABA A. An investigation into the relationship between size and efficiency of the Italian hospitality sector: a window DEA approach[J]. *European Journal of Operational Research*, 2010(3): 613-620.
- [41] BARROS C P, MATIAS Á. Assessing the efficiency of travel agencies with a stochastic cost frontier: a Portuguese case study[J]. *International Journal of Tourism Research*, 2006, 8(5): 367-379.
- [42] KÖKSAL C D, AKSU A A. Efficiency evaluation of agroup travel agencies with data envelopment analysis (DEA): a case study in the Antalya region, Turkey[J]. *Tourism Management*, 2007, 28(3): 830-834.
- [43] FUENTES R. Efficiency of travel agencies: a case study of Alicante, Spain[J]. *Tourism Management*, 2011, 32(1): 75-87.
- [44] DRAGAN D, KESHAVARZSALEH A, JEREB B, et al. Integration with transport suppliers and efficiency of travel agencies[J]. *International Journal of Value Chain Management*, 2018, 9(2): 122-148.
- [45] 胡志毅. 基于 DEA-Malmquist 模型的中国旅行社业发展效率特征分析[J]. *旅游学刊*, 2015, 30(5): 23-30.
- [46] 胡宇娜, 梅林, 魏建国. 基于 GWR 模型的中国区域旅行社业效率空间分异及动力机制分析[J]. *地理科学*, 2018, 38(1): 107-113.
- [47] FRANCO G. Solar powered energy and eco-efficiency in a UNESCO site: criteria and recommendations for the National Park of Cinque Terre, Italy[J]. *Energy and Buildings*, 2018, 174: 168-178.
- [48] GONCALVES O. Efficiency and productivity of French ski resorts [J]. *Tourism Management*, 2013, 36: 650-657.
- [49] ROCHA E G, FEITOSA P H C, AMORIM C M, et al. Temporal and spatial trends of a floating islands system's efficiency[J]. *Journal of Environmental Management*, 2020, 277: 111367.
- [50] 马晓龙, 保继刚. 基于 DEA 的中国国家级风景名胜区使用效率评价[J]. *地理研究*, 2009, 28(3): 838-848.
- [51] 曹芳东, 黄震方, 余凤龙, 等. 国家级风景名胜区旅游效率空间格局动态演化及其驱动机制[J]. *地理研究*, 2014, 33(6): 1151-1166.
- [52] 虞虎, 陆林, 李亚娟. 湖泊型国家级风景名胜区的旅游效率特征、类型划分及其提升路径[J]. *地理科学*, 2015, 35(10): 1247-1255.
- [53] 曹芳东, 黄震方, 徐敏, 等. 风景名胜区旅游效率及其分解效率的时空格局与影响因素——基于 Bootstrap-DEA 模型的分析方法[J]. *地理研究*, 2015, 34(12): 2395-2408.
- [54] 朱磊, 胡静, 周葆华, 等. 中国省域森林公园旅游发展效率测度及其时空格局演化[J]. *长江流域资源与环境*, 2017, 26(12): 2003-2011.
- [55] 胡宇娜, 梅林, 陈妍. 中国省域景区业效率的时空格局演变[J]. *东北师大学报(自然科学版)*, 2017, 49(1): 125-133.
- [56] 卢红, 邓祖涛. 中国旅游景区经营效率研究: 基于超效率 SBM 模型[J]. *湖北经济学院学报(人文社会科学版)*, 2020, 17(11): 30-34.
- [57] 王慧. 东北旅游景区效率的时空差异分析与路径选择——基于优质旅游有效供给[J]. *社会科学家*, 2019(12): 70-76.
- [58] 黄和平, 王智鹏, 宋伊瑶. 乡村振兴背景下乡村旅游目的地碳足迹与生态效率研究——以江西婺源篁岭景区为例[J]. *农业现代化研究*, 2019, 40(4): 683-691.
- [59] PENG H, ZHANG J, LU L, et al. Eco-efficiency and its determinants at a tourism destination: a case study of Huangshan National Park, China[J]. *Tourism Management*, 2017, 60: 201-211.
- [60] RADOVANOV B, DUDIC B, GREGUS M, et al. Using a two-stage DEA model to measure tourism potentials of EU countries and western Balkan countries: an approach to sustainable development[J]. *Sustainability*, 2020, 12(12): 4903.
- [61] HADAD S, HADAD Y, MALUL M, et al. The economic efficiency of the tourism industry: a global comparison[J]. *Tourism Economics*, 2012, 18(5): 931-940.
- [62] 程慧, 徐琼, 郭尧琦. 中国旅游效率的空间关联网结构及其解释[J]. *地理与地理信息科学*, 2020, 36(6): 104-112.
- [63] 方叶林, 黄震方, 王芳, 等. 中国大陆省际旅游效率时空演化及其俱乐部趋同研究[J]. *地理科学进展*, 2018, 37(10): 1392-1404.
- [64] 吴媛媛, 宋玉祥. 中国东北地区旅游业效率时空格局演变及驱动因素[J]. *地域研究与开发*, 2019, 38(5): 85-90.
- [65] 游诗咏, 林仲源, 韩兆洲. 广东省城市旅游效率的时空特征及其增长机制[J]. *资源科学*, 2017, 39(8): 1545-1559.
- [66] 生延超, 刘晴. 人力资本促进区域旅游经济效率的空间差异研究[J]. *地理科学*, 2020, 40(10): 1710-1719.
- [67] 曾冰. 环境约束下中国省域旅游经济效率及其影响因素的空间计量分析[J]. *技术经济*, 2020, 39(6): 141-146.
- [68] 方世敏, 黄琰. 长江经济带旅游效率与规模的时空演化及耦合协调[J]. *地理学报*, 2020, 75(8): 1757-1772.
- [69] ADERSON W. Cultural tourism and poverty alleviation in rural Kilimanjaro, Tanzania[J]. *Journal of Tourism & Cultural Change*, 2014(3): 1-17.

- [70] RISTIC D, VUKOICIC D, MILINČIC M. Tourism and sustainable development of rural settlements in protected areas-Example NP Kopaonik (Serbia)[J]. Land Use Policy, 2019, 89: 104231.
- [71] MUTANA S, CHIPFUVA T, MUCHENJE B. Is tourism in Zimbabwe developing with the poor in mind?: assessing the pro-poor involvement of tourism operators located near rural areas in Zimbabwe[J]. Asian Social Science, 2013, 9(5): 154-161.
- [72] 李彬彬, 米增渝, 张正河. 省域休闲农业发展效率的异质性与收敛性[J]. 中国农业大学学报, 2020, 25(1): 231-244.
- [73] 王凯, 林惠, 甘畅, 等. 集中连片特困区旅游扶贫效率与经济发展水平的时空耦合关系——以武陵山片区为例[J]. 经济地理, 2020, 40(2): 200-208.
- [74] 王凯, 王梦晗, 甘畅, 等. 武陵山片区旅游扶贫效率网络结构演化及其驱动机制[J]. 山地学报, 2019, 37(4): 589-601.
- [75] 孙春雷, 张明善. 精准扶贫背景下旅游扶贫效率研究——以湖北大别山区为例[J]. 中国软科学, 2018(4): 65-73.
- [76] 王凯, 甘畅, 王梦晗, 等. 湖北省旅游扶贫效率时空格局及其影响因素[J]. 长江流域资源与环境, 2019, 28(4): 863-871.
- [77] 陈超凡, 王赞. 连片特困区旅游扶贫效率评价及影响因素——来自罗霄山片区的经验证据[J]. 经济地理, 2020, 40(1): 226-233.
- [78] 李鹏, 杨桂华, 郑彪, 等. 基于温室气体排放的云南香格里拉旅游线路产品生态效率[J]. 生态学报, 2008(5): 2207-2219.
- [79] 姚治国, 陈田. 国外旅游生态效率研究综述[J]. 自然资源学报, 2015, 30(7): 1222-1231.
- [80] LI P, YANG G H. Ecological footprint study on tourism itinerary products in Shangri-La, Yunnan Province, China[J]. Acta Ecologica Sinica, 2007, 27(7): 2954-2963.
- [81] 李志龙, 王迪云. 武陵山片区旅游经济——生态效率时空分异及影响因素[J]. 经济地理, 2020, 40(6): 233-240.
- [82] 姚治国, 陈田, 尹寿兵, 等. 区域旅游生态效率实证分析——以海南省为例[J]. 地理科学, 2016, 36(3): 417-423.
- [83] KYTZIA S, WALZ A, WEGMANN M. How can tourism use land more efficiently?: a model-based approach to land-use efficiency for tourist destinations[J]. Tourism Management, 2011, 32(3): 629-640.
- [84] 王兆峰, 刘庆芳. 长江经济带旅游生态效率时空演变及其影响因素[J]. 长江流域资源与环境, 2019, 28(10): 2289-2298.
- [85] 程慧, 徐琼, 赵梦亚. 中国旅游生态效率的空间关联网络结构及其影响因素研究[J]. 生态科学, 2020, 39(5): 169-178.
- [86] DENG Q, GU X, LAW R, et al. A comparative study for determinants of gaming performance in Macao and Las Vegas[J]. Tourism Management, 2020, 77: 103964.
- [87] MENDIETA-PENALVER L F, PERLES-RIBES J F, RAMÓN-RODRÍGUEZ A B, et al. Is hotel efficiency necessary for tourism destination competitiveness?: an integrated approach[J]. Tourism Economics, 2018, 24(1): 3-26.
- [88] AIGNER D, LOVELL C A K, SCHMIDT P. Formulation and estimation of stochastic frontier production function models[J]. Journal of Econometrics, 1977, 6(1): 21-37.
- [89] CHARNES A, COOPER W W, RHODES E. Measuring the efficiency of decision making units[J]. European Journal of Operational Research, 1978, 2(6): 429-444.
- [90] 曹妍雪, 马蓝. 基于三阶段 DEA 的我国民族地区旅游扶贫效率评价[J]. 华东经济管理, 2017, 31(9): 91-97.
- [91] ANDERSEN P, PETERSEN N C. A procedure for ranking efficient units in data envelopment analysis[J]. Management Science, 1993, 39(10): 1261-1264.
- [92] FARE R, GROSSKOPF S, NORRIS M, et al. Productivity growth, technical progress and efficiency changes in industrialized countries[J]. American Economic Review, 1994, 84(1): 66-83.
- [93] SIMAR L, WILSON P. A general methodology for bootstrapping in non-parametric frontier model [J]. Journal of Applied Statistics, 2000, 27(6): 779-802.
- [94] TONE K. Slacks-based measure of efficiency in data envelopment analysis[J]. European Journal of Operational Research, 2001(3): 498-509.
- [95] TONE K. A slacks-based measure of super-efficiency in data envelopment analysis[J]. European Journal of Operational Research, 2002, 143(1): 32-41.
- [96] 黄丽英. 旅游效率评价指标体系研究[J]. 四川旅游学院学报, 2017(3): 79-83.
- [97] ZHA J, YUAN W, DAI J, et al. Eco-efficiency, eco-productivity and tourism growth in China: a non-convex metafrontier DEA-based decomposition model[J]. Journal of Sustainable Tourism, 2020, 28(5): 663-685.
- [98] 林文凯, 林璧属. 区域旅游产业生态效率评价及其空间差异研究——以江西省为例[J]. 华东经济管理, 2018, 32(6): 19-25.
- [99] 刘佳, 陆菊. 中国旅游产业生态效率时空分异格局及形成机理研究[J]. 中国海洋大学学报(社会科学版), 2016(1): 50-59.

Research Topics, Measurement Methods and Future Prospects of Tourism Efficiency

WU Rulian

(Business School, Taizhou University, Taizhou 318000, Zhejiang, China)

Abstract: As an important indicator to measure the high-quality and sustainable development of tourism, tourism efficiency has received extensive attention from academia in recent years. Firstly, the multidimensional connotation of tourism efficiency was explained, and a conceptual analysis framework of tourism efficiency was constructed based on the three-dimensional economic-society-ecological dimension. On this basis, the research progress of tourism efficiency was systematically combed, and the existing tourism efficiency measurement methods and evaluation indicators were summarized and reviewed. The results are as follows. In terms of research topics, it has expanded from focusing on tourism economic efficiency to tourism social efficiency and tourism ecological efficiency. In terms of research content, existing research basically answers the question of “how much tourism efficiency is?” but there is still a lack of in-depth discussion on the formation process and influence mechanism of tourism efficiency. In terms of research methods, tourism efficiency measurement methods are becoming more sophisticated and complex. The revision and improvement of the traditional DEA model has become an innovative point of research in recent years. Finally, the research prospects are put forward from four aspects which are strengthening essential connotation research, in-depth discussion of influence mechanism, promotion of research method innovation, and emphasis on practical application of research results.

Keywords: tourism economic efficiency; tourism social efficiency; tourism eco-efficiency; DEA; research progress