

THE EARLY WARNING STUDY ON THE TOURISM
ENVIRONMENTAL CARRYING CAPACITY OF
COASTAL AREAS IN CHINA

我国沿海地区 旅游环境承载力预警研究

王佳 著

中国社会科学出版社

THE EARLY WARNING STUDY ON THE TOURISM
ENVIRONMENTAL CARRYING CAPACITY OF
COASTAL AREAS IN CHINA

我国沿海地区 旅游环境承载力预警研究

王佳 著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

我国沿海地区旅游环境承载力预警研究 / 王佳著. —北京: 中国社会科学出版社, 2017. 6

ISBN 978 - 7 - 5203 - 0577 - 8

I. ①我… II. ①王… III. ①沿海—旅游环境容量—环境承载力—研究—中国 IV. ①X26

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 137522 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 彭莎莉
责任校对 林福国
责任印制 张雪娇

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京君升印刷有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2017 年 6 月第 1 版
印 次 2017 年 6 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 13.75
字 数 203 千字
定 价 59.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社营销中心联系调换
电话: 010 - 84083683

版权所有 侵权必究

目 录

第一章 绪论	(1)
一 研究背景	(1)
二 研究意义	(3)
三 研究进展	(4)
(一) 旅游环境承载力研究	(4)
(二) 旅游预警研究	(14)
(三) 旅游环境承载力预警研究	(21)
四 研究思路	(23)
第二章 旅游环境承载力预警的理论基础	(25)
一 旅游环境承载力及其预警的内涵	(25)
(一) 旅游环境承载力的概念解析	(25)
(二) 旅游环境承载力预警的内涵	(29)
二 相关理论基础	(31)
(一) 生态学理论	(31)
(二) 环境经济学理论	(32)
(三) 可持续发展理论	(34)
(四) 区划与主体功能区划理论	(37)
三 旅游环境承载力的研究方法体系	(39)
(一) 旅游环境承载力测度方法	(39)
(二) 旅游环境承载力预测方法	(43)
四 旅游环境承载力预警系统的内容体系	(46)
(一) 旅游环境及旅游环境承载力系统	(46)

(二) 旅游环境承载力预警系统的构成	(47)
(三) 旅游环境承载力预警系统的特点	(49)
(四) 旅游环境承载力预警系统的运行机制	(51)
第三章 我国沿海地区旅游业发展环境分析	(59)
一 我国沿海地区旅游发展基础环境	(59)
(一) 经济实力	(59)
(二) 资源环境	(61)
(三) 政策制度	(64)
二 沿海地区旅游业发展现状	(66)
(一) 旅游资源及其开发状况	(66)
(二) 旅游产业发展分析	(75)
(三) 旅游产品开发	(77)
(四) 旅游信息化建设	(81)
(五) 旅游发展政策	(83)
三 沿海地区旅游业的环境影响	(86)
(一) 旅游对土地环境的影响	(87)
(二) 旅游对水体环境的影响	(88)
(三) 旅游对生物环境的影响	(89)
(四) 旅游对大气环境的影响	(89)
(五) 旅游对社会环境的影响	(90)
第四章 我国沿海地区旅游环境承载力预警评价指标体系	(92)
一 旅游环境承载力预警系统环境要素	(92)
(一) 外部环境要素	(93)
(二) 内部环境要素	(95)
二 指标构建及解释	(96)
(一) 旅游资源环境承载力预警子系统	(99)
(二) 旅游生态环境承载力预警子系统	(101)
(三) 旅游经济环境承载力预警子系统	(102)
(四) 旅游社会环境承载力预警子系统	(103)
三 指标标准化及权重确定	(105)

四 指标标准界定	(106)
第五章 我国沿海地区旅游环境承载力预警仿真模型构建	(109)
一 旅游环境承载力预警的方法选择	(109)
(一) 状态空间法	(109)
(二) 空间分析方法	(111)
二 系统动力学模型	(112)
(一) 系统动力学模型的相关概念	(114)
(二) 系统动力学模型的特征	(117)
(三) 系统动力学模型的软件	(118)
(四) 系统动力学模型的建模步骤	(119)
三 我国沿海地区旅游环境承载力预警模型的建立	(121)
(一) 系统目标及边界	(121)
(二) 因果关系反馈图	(128)
(三) 变量方程与检验	(129)
第六章 我国沿海地区旅游环境承载力预警仿真分析	(145)
一 沿海地区旅游环境承载力预警指数时序分析	(146)
(一) 旅游环境承载力预警综合指数	(148)
(二) 旅游资源环境承载力预警指数	(150)
(三) 旅游生态环境承载力预警指数	(152)
(四) 旅游经济环境承载力预警指数	(153)
(五) 旅游社会环境承载力预警指数	(155)
二 沿海地区旅游环境承载力预警指数空间分析	(157)
(一) 旅游环境承载力预警指数的空间差异	(157)
(二) 旅游环境承载力预警指数的空间格局	(164)
(三) 旅游环境承载力预警指数的空间关联	(166)
三 我国沿海地区旅游环境承载力预警指数调控分析	(174)
(一) 旅游环境承载力仿真模拟分析	(174)
(二) 我国沿海地区旅游开发模式选择	(176)
第七章 我国沿海地区旅游环境承载力预警管理对策	(182)
一 构建预警管理信息系统	(182)

(一) 系统需求	(182)
(二) 系统功能	(183)
(三) 系统结构	(184)
二 完善法制管理体系	(187)
三 协调利益相关者关系	(192)
(一) 组织管理者	(192)
(二) 投资开发者	(194)
(三) 社区参与者	(195)
(四) 旅游消费者	(195)
四 优化系统内外部环境	(196)
五 划分旅游主体功能区	(199)
(一) 旅游先行发展区	(199)
(二) 旅游示范建设区	(203)
(三) 旅游重点保护区	(205)
第八章 结论	(208)
一 主要结论	(208)
二 创新之处	(213)
三 讨论	(214)

第一章 绪论

一 研究背景

人类社会历史演变过程是经济基础、社会文明、价值观念、科学技术等不断提升和改变的过程，同时也是人类社会与生态环境系统相互作用、相互影响的过程。当今世界已进入高速发展的工业化、现代化、信息化和国际化时期，人们的物质生活得到极大满足，与此同时也存在全球气候变暖、臭氧层破坏、雾霾蔓延、生物衰竭、森林覆盖面积大幅减少、海岸线萎缩、大气/水/海洋污染等世界性环境问题，因而世界各国非常重视资源与环境保护，统筹生态、环境、经济和社会系统协调可持续发展成为全球热点话题。

旅游业在经济社会发展过程中表现出显著的规模效应和强劲的发展潜力，在世界经济系统中的产业地位、对经济/文化/环境的促进作用日益提升。自改革开放以来，我国旅游业历经 40 多年的发展演变，经济地位不断提升，已经成为支撑各地经济发展的主导型或优势型产业。特别地，我国东部沿海地区幅员辽阔，土地面积占全国总面积的 12.4%，人口密集，人口数量达到全国总人口的 36%，经济发达，地理位置优越，开放程度较高，海域面积广阔，资源开发空间巨大，具备发展旅游业的良好资源、经济、生态等基础条件，其旅游产业尤其是滨海旅游业在国民经济发展中起到重要作用，促使地区逐渐成为全国旅游产业发展格局中的核心增长极和先行发展区。沿海地区集聚了多种旅游资源和大量旅游企业，创造的旅游经济效益占全国一半以上，形成了环渤海、长三角和泛珠三角三大旅游产业集聚区，产生了

不同程度的旅游集聚效应。尤其是海南国际旅游岛、浙江海洋经济发展示范区、山东半岛蓝色经济区等国家层面的海洋经济发展战略的颁布与实施,滨海旅游业作为一种新兴产业得到快速发展,对于推进经济发展、海洋开发、加快海陆一体化与“新东部”建设起到不可替代的作用。

我国沿海地区旅游环境具有复杂性和脆弱性特点,容易受到自然和人为因素的干扰与破坏。伴随着旅游业规模化、产业化发展,沿海地区旅游投资力度不断加大,兴建了大批旅游景区景点、旅游酒店、度假村等旅游企业,旅游产业扩张速度加快,一方面有效提高了旅游业接待能力和吸引力,另一方面产生了旅游地产无序开发、旅游开发商恶性竞争、旅游景区超载或弱载经营、旅游污染物超标排放等问题,特别是旅游旺季集聚大量人流、物流和商流,部分地区出现游客超载现象,同时面临洪涝/台风/风暴潮/赤潮等自然灾害、经济危机、交通事故等意外风险,另外,当前我国沿海地区旅游产业在旅游资源可持续利用、资源一体化、产业结构调整、产业空间布局等方面存在诸多问题,一定程度上破坏了沿海地区旅游资源体系和生态环境系统,造成旅游环境超载或弱载、旅游经济非均衡发展、旅游市场秩序混乱、旅游产业结构不合理、旅游负效应日益显现、海洋生态系统失衡、生态环境自净能力降低、资源支撑旅游发展的能力不断弱化等问题,最终导致我国沿海地区旅游环境面临着生态环境与自然资源的巨大压力和诸多挑战,制约了我国旅游业整体实力的提升,减缓了我国建设旅游强国的步伐。

预警是根据研究对象在一定时期的状态与警界线的偏离程度,判别并预报不同等级预警信号的过程,这是一种利用先行指标测量过去、现在或未来发展趋势和风险强度的有效手段,也是各地政府部门或企事业单位制定即时风险调控措施和危机警情预警方案的理论依据。我国预警理论研究主要集中于自然灾害预防、生态资源保护、社会宏观管理及企业危机管理等领域,20世纪80年代预警机制开始引入我国旅游领域,但国家旅游预警制度管理体系尚未形成。2000年国家旅游局正式启动全国假日旅游预报系统,这是我国旅游出行预警

系统的雏形,便于为旅游企业和旅游者提供相关旅游信息。2006 年国家旅游局和外交部发布的《中国公民出境旅游突发事件应急预案》中提出构建由收集信息、评估预警和发布警情等内容的旅游预警预报系统,标志着我国旅游预警机制的初步形成。2011 年,面对海南省旅游业发展所带来的环境破坏和市场秩序混乱等问题,许多学者提出建立面向旅游者的旅游接待预警机制,以期有效控制旅游市场秩序和增强旅游管理效率。2012 年以来旅游“黄金周”期间各大景区出现了不同程度的“井喷”现象、交通堵塞和安全事故等问题,虽然各地纷纷启动应急预案,如庐山景区启动交通管理预案,实行限时管制、部分时段暂停售票;华山景区将游客疏导至相关临时停车场,并放缓售票速度,但是仍然难以缓解景区“超载”和交通堵塞问题。2015 年 4 月 1 日,国家旅游局正式颁布《景区最大承载量核定导则》,要求各大景区核算游客最大承载量,并制定游客流量控制预案。

全国各大旅游目的地经营管理者、业界学者对旅游环境承载力预警研究予以高度重视。2017 年政府工作报告中提出“建立资源环境监测预警机制,加大生态环境保护治理力度,大力发展乡村、休闲、全域旅游”的工作任务。旅游“十三五”转型时期应积极改善环境、加快全域旅游建设,促进生态环境与旅游产业协同发展、转变旅游发展模式、提高旅游业环境承载能力、调控旅游超载或弱载问题。综上所述,旅游业发展所依托的自然与人文环境系统呈现出动态变化、复杂易损等特征,旅游环境承载力超载或弱载现象的发生均会对其造成严重破坏,导致生态失衡,因而旅游政府部门、旅游企业等相关组织必须对旅游环境承载力实施严格、有效的调控管理,对抑制区域旅游可持续发展的资源、环境承载问题进行动态监测,预先发出旅游环境承载力预警信号,采取行之有效的调控与管理措施,以期促进区域旅游资源、社会经济与生态环境系统均衡发展。

二 研究意义

旅游环境承载力预警是对旅游生态环境系统可持续发展承载能力

和偏离期望状态的评价、预测和调控,是对区域旅游可持续发展过程进行监测与调控的手段,将其运用到我国沿海地区旅游可持续发展研究具有重要理论与现实意义。

(1) 旅游环境承载力预警研究尚处于起步阶段,通过运用预警理论和相关预警实践成果,构建旅游环境承载力预警研究的概念体系、基础理论、评价指标、评价方法、预警管理等理论体系,利用系统动力学方法建立旅游环境承载力预警仿真模型,有利于完善旅游环境承载力综合评价和动态分析理论,进一步拓展旅游预警的研究内容,为促进旅游复合系统的可持续开发、旅游产业与生态环境协调发展提供理论依据和方法参考。

(2) 基于沿海地区地理环境的特殊性与复杂性、旅游生态系统的脆弱性,深入研究我国沿海地区旅游环境承载力预警指标体系、研究方法、预警仿真模型和调控管理系统,从时空角度全面分析沿海地区旅游环境承载力预警系统的运行状态和变化规律,分析在可持续发展目标下旅游环境承载力系统出现警情的时空范围和危害程度,构建相应的预警管理系统和保障机制,能够为调控或预防我国沿海地区旅游承载力现实警情及潜在警情、缓解旅游环境超负荷承载问题、平衡旅游环境承载地域差异、优化滨海旅游业空间发展格局等提供技术支撑,对于推动沿海地区及其他地区旅游业的可持续发展起到现实指导作用。

三 研究进展

(一) 旅游环境承载力研究

1. 国外研究

1838年比利时学者P. E. 弗胡斯特(P. E. Forest)从生态学角度结合马尔萨斯的人口理论提出“环境容量”(Carrying Capacity)的概念,即生物群体的可利用食物量及其增长速度所存在的极限值。此后,环境容量逐渐引入到生物、地理、环境、社会、海洋和经济管理等学科,广泛应用于生态保护、岩土工程、土地利用、畜牧养殖、城

市规划、海域资源管理和旅游等多个领域^①。旅游环境容量研究起源于1963年,是由拉佩芝率先提出,他认为旅游环境质量和游客满意的提高,需要将旅游地的游客容量控制在一定极限值范围内。到目前为止,关于旅游环境容量(承载力)的国际学术研究规模较大,在Elsevier外文数据库输入“tourism carrying capacity”进行全文检索(2017年3月31日),查询到从1963年到2017年有16390条结果,学术研究涉及旅游规划与管理、海洋开发、管理与政策、生态经济、资源环境、城市规划、环境影响与评价等领域,以国家公园、滨海地区、海岛、景区景点、城市及城郊旅游目的地等研究对象,注重案例分析方法,初步形成了旅游环境承载力的概念内涵、特征类型、系统构成、评价方法和调控措施等理论框架,对全球旅游业可持续发展起到积极作用。从学术研究数量的时间变化趋势来看,20世纪60—70年代是起步阶段,学者在旅游研究中开始关注旅游环境容量问题,20世纪80—90年代是发展时期,学者尝试分析旅游环境承载力的含义、性质、分类方法和调控措施等,21世纪初至今是成熟时期,旅游环境容量理论体系较为完善,并在旅游规划、旅游管理和可持续发展方面得到广泛运用。

(1) 20世纪60—70年代——起步阶段

1963年拉佩芝提出旅游环境容量的概念以后,1964年韦格进一步对游憩环境容量进行解析,将其定义为在游憩区域能够维持产品具有持久优质特性的基础上所能容纳的游憩使用量^②。20世纪70年代以后,大众旅游快速发展的同时带来了一系列旅游环境问题,旅游环境承载力研究日益受到重视,研究深度和广度都得到进一步提升。1970年生态学家Streeter非常关注当时旅游业发展所带来的资源破坏、动植物减少、旅游环境恶化等问题,他发表相关言论呼吁学界要重视旅游环境容量研究。1971年Lime和Stankey等就旅游环境容量问

① 杨锐:《风景区环境容量初探——建立风景区环境容量概念体系》,《城市规划汇刊》1996年第6期。

② Wager, J. Alan, “The Carrying Capacity of Wild Lands for Recreation”, *Forest Science Monography*, Washington, D. C.: Society of American Foresters, 1964.

题展开激烈讨论^①, 1977 年 Lawson 在其专著中也探讨了旅游环境容量问题^②, 1979 年 Jaakson 分析了湖泊地区所能承受休闲活动的的能力^③。1978—1979 年世界旅游组织在年度工作报告中正式提出旅游环境容量的概念, 并在随后的两年内继续探讨“旅游地饱和”和“度假饱和与超载现象的风险”, 促使旅游环境容量研究走向国际研究领域。这一时期旅游环境容量只是在旅游生态环境领域进行少量研究, 尚未引起社会的关注。

(2) 20 世纪 80—90 年代——发展时期

20 世纪 80 年代以来, 学者对旅游环境容量的概念、分类、影响要素等方面理论进行了深入分析, 并结合实践进行案例分析, 得出许多有益于区域旅游可持续发展、科学规划和有效管理的方法措施。1986 年 Pearce 等分析了美国旅游海岸和国家公园的旅游环境承载力^④。1989 年 Edward Inskeep 认为旅游环境容量应综合考虑旅游业整体接待能力和旅游地的环境承载能力。特别地, 这一时期旅游环境容量不仅仅只是科学理论, 而是逐渐成为管理理念在旅游发展过程中发挥积极作用。1985 年 Stankey 等人提出“可接受改变的极限”(Limits of Acceptable Change, LAC) 理论, 广泛应用于美国野生动植物管理工作中, 并成为可持续发展理论的基础内容纳入到区域旅游开发与规划研究内容^⑤。然后美国国家公园管理者提出“游客体验与资源保护理论”(Visitor Experience & Resource Protection, VERP), 将其作为监

① L. Lime and G. H. Stankey, "Carrying Capacity: Maintaining Outdoor Recreation Quality", *Northeastern Forest Experiment Station Recreation Symposium Proceedings*, 1972.

② Lawson F., Boyd M., *Tourism and recreation development*, London: Architectural Press, 1977.

③ R. Jaakson, *A Spectrum Model of Lake Recreation Development-A Handbook on Evaluating Tourism Resources*, Architectural Press, 1977.

④ Douglas Pearce, *Tourism Today: A Geographical Analysis*, New York: John Wiley & Sons, Inc, 1987.

⑤ Stankey G., Cole D., Lucas R., et al., "The limits of acceptable change (LAC) system for wilderness planning", *General Technical Report INT-176*. Ogden, UT: United States Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Forest and Range Experiment Station, 1985.

管工作、规划决策的重要工具^①。但是,研究方法以定性分析为主,缺乏量化分析及评价标准,案例分析具有个例特征,尚未形成普遍适用于整个旅游环境承载力评价研究的理论体系。

(3) 21 世纪初至今——成熟时期

进入 21 世纪以后,学者更加关注旅游环境承载力定量评价及其发挥管理功能,在有效指导区域旅游规划、开发和管理方面发挥了重要作用。2001 年 Tony Prato 在前人的基础上构建生态系统适应性管理 (Adaptive Ecosystem Management, AEM) 和容量多因素评分测试模型 (Multiple Attribute Scoring Test of Capacity, MASTC) 对美国国家公园的旅游环境承载力进行定量测度,为经营管理者做出科学决策提供参考^②。Navaroo Jurado 等针对滨海旅游目的地人文景观,构建旅游环境承载力定量评价模型和各项指标标准,该评价模型具有普遍适用性^③。Steven Lawson 等引入计算机仿真方法构建定量评价模型,定量评估与预测亚克斯公园的旅游社会承载力,目的在于指导公园的经营管理、设施维护 and 环境保护^④。运用 Santana cave 旅游承载力分析方法,以巴西为研究对象,测度在规定旅游路径和投影场景下的游客可接受的气温临界值,这种方法不仅将旅游者承载能力作为一种动态管理工具,而且是作为提高游客的参观能力的有效方法 (Heros Augusto Santos Lobo, 2015)^⑤。运用线性回归分析法,从游客需求视角,构建基本决

① National Park Service, "The Visitor Experience and Resource Protection (VERP) Framework", *A Handbook for Planners and Managers*, Washington, D. C.: National Park Service, 1997, p. 5.

② Tony Prato, "Modeling carrying capacity for national parks", *Ecological Economics*, Vol. 39, 2001, pp. 321 - 331.

③ E. Navarro Jurado, M. Tejada Tejada, F., Almeida Garcia, etc., "Carrying capacity assessment for tourist destinations-Methodology for the creation of synthetic indicators applied in a coastal area", *Tourism Management*, Vol. 33, 2012, pp. 1337 - 1346.

④ Steven R. Lawson, Robert E., Manning W. A. et al., "Proactive monitoring and adaptive management of social carrying capacity in Arches National Park: an application of computer simulation modeling", *Journal of Environmental Management*, Vol. 68, No. 3, 2003, pp. 305 - 313.

⑤ Heros Augusto Santos Lobo, "Tourist carrying capacity of Santana cave (PETAR-SP, Brazil): A new method based on a critical atmospheric parameter", *Tourism Management Perspectives*, 2015, pp. 67 - 75.

定因素、中介决定因素和直接决定因素三方面指标,测度影响主题乐园游客环境容量的因素(Yingsha Zhang, 2017)^①。这一时期旅游容量及旅游环境承载力定量研究取得了较大进展,科学运用计算机仿真、地理信息系统等软件,扩展定量评价模型和方法体系,旅游环境承载力不仅包括空间的概念,而且强调时间概念,研究内容从旅游环境系统的内部环境承载力分析扩展到内外部综合环境承载力研究,而且更加重视旅游社会环境承载力和当地居民心理满意度研究。目前旅游环境承载力已经成为一种管理决策工具,为旅游业的可持续发展提供了理论指导。探讨其现实的发展状态和未来的发展潜力与趋势以及如何运用该理论预测和调控旅游地环境问题,将成为今后旅游环境承载力研究的重要内容。

2. 国内研究

(1) 数量轴分析

通过中国知网检索工具,输入“旅游环境容量 & 旅游环境承载力”进行主题模糊检索(2017年3月31日),得出2461条结果。从学科角度来看,旅游环境承载力研究不仅是旅游学科(共1593篇)的研究内容,还受到环境科学(473篇)、可持续发展与宏观经济管理(256篇)、资源科学(236篇)、建筑科学与工程(192篇)、林业(84篇)、农业经济(80篇)、经济体制改革(42篇)、自然地理学和测绘学(36)、数学(26篇)、水利水电工程(29篇)、文化(22篇)、工业经济(18篇)、计算机软件及计算机应用(17篇)和海洋学(16篇)等学科的关注。从时间上来看,我国旅游环境承载力研究可以分为三个阶段,20世纪80年代处于初步探索时期,仅有13篇相关论文,以期刊论文为主,20世纪90年代是稳步发展时期,相关研究达到82篇,包括期刊论文和会议论文,2000年至今则是我国旅游环境承载力研究的快速提升时期,论文研究数量达到2298篇,其中硕博论文的数量逐渐增加,国家级、省部级项目支撑的论文数量

^① Yingsha Zhang, Xiang (Robert) Li, Qin Su, Xingbao Hu, "Exploring a theme park's tourism carrying capacity: A demand-side analysis", *Tourism Management*, 2017, pp. 564 - 578.

也有大幅度提升,表明其研究层次得到提升,研究内容同时也受到国家以及各级政府、科研院所的高度重视。

(2) 时间轴分析

第一,初步探索阶段。20世纪80年代,旅游环境承载力或旅游环境容量研究引起国内学者的关注。1981年,刘家麒率先在《旅游容量与风景区规划》一文中提出“风景区旅游容量的概念”,探讨了风景区旅游环境容量的影响因素,包括风景区的特点、风景区可供游人活动的空间面积、主要风景点可供游人活动的空间面积、水、交通、住宿、餐饮等,并以泰山景区为例测算风景区旅游容量以及每个游人最低限度需要的面积,开创了我国旅游环境容量研究^①。1983年,赵红红正式提出“旅游环境容量”的概念,针对苏州市旅游环境问题,探讨苏州旅游环境容量的测算方法和改善措施,为其他景区景点旅游环境承载力的定量测算提供参考^②。李时蓓从大气环境规划角度分析旅游环境容量的概念,构建大气质量最优控制模型和对策模型,用以测算以燃煤为主要能源结构的旅游城市环境容量,为旅游城市的发展提供参考^③。杨森林从社会心理角度,解析旅游社会承载力的含义,并结合我国旅游发展现状,将当地居民作为旅游环境承载力的研究对象,提出制定合理规划、尊重旅游地居民、切实进行旅游地保护性建设、加强宣传教育等措施来扩大旅游业经济效益^④。

总之,该阶段探讨了旅游环境容量的内涵和定义,学界普遍认为旅游环境容量就是区域所能容纳的旅游者数量的最大值,探讨旅游环境容量研究的重要性和必要性,并尝试性地从旅游规划角度测算特定景区景点、城市的可容纳游客规模,有助于指导研究对象的

① 刘家麒:《旅游容量与风景区规划》,《城市规划研究》1981年第7期。

② 赵红红:《苏州旅游环境容量问题初探》,《城市规划》1983年第6期。

③ 李时蓓、张菁:《从大气环境规划单方面确定旅游环境容量的方法简介》,《环境科学研究》1988年第2期。

④ 杨森林:《发展旅游事业要与社会承载力相适应》,《商业经济与管理》1989年第3期。

旅游业发展。但是研究内容以个案分析为主,尚未构建旅游环境容量的概念体系。

第二,稳步发展阶段。20世纪90年代,学者深入探讨旅游环境承载力的基础理论,包括概念体系、类型划分和测量方法比较分析,以及基于实证案例的现状分析、定量测度与调控研究,研究领域主要是针对黄山、武夷山、泰山、峨眉山、骊山、哈纳斯自然保护区和松花江三湖保护区等著名山岳型景区景点,研究角度侧重旅游地理学、资源环境学、人口社会学、宏观经济学等学科,初步构建了旅游环境承载力的理论框架,并在指导旅游实践中起到积极作用。冯孝琪以骊山风景名胜区为研究对象,基于景区的社会环境状况,运用相关的调查研究方法,测算最佳游人密度和最适宜游人容量,分析旅游环境容量的超饱和问题,并提出综合治理建议^①。吴承照将风景区的旅游环境容量分为生活环境容量(生活用水和接待设施规模)、游览环境容量(包括生态和心理容量,用人均占地长度或面积表示)和风景容量(建筑密度、体形与体量、色调明暗和游客密度)三大部分,并以黄山风景区为例,探讨旅游环境容量现状与存在的问题,并提出相应的调控措施,对黄山景区的健康发展提供了科学理论指导^②。仲桂清通过分析公园游客数量时空特征,计算星海公园旅游环境容量春季的理论值,并对两者进行比较,结果表明,目前区域旅游环境容量还存在较大空间,可通过扩大客流的方式来增加效益^③。魏中俊等针对黄山风景区,定量测度景区旅游环境的最佳符合强度及未来环境容量变动情况,并尝试寻找保持旅游系统正常运行的调控指标^④。骆培聪以武夷山景区为研究对象,

① 冯孝琪:《骊山风景名胜区环境容量现状评价》,《资源开发与保护》1991年第2期。

② 吴承照:《黄山风景区旅游环境容量现状与调控》,《地域研究与开发》1993年第3期。

③ 仲桂清、王艳平:《星海公园春季游客统计特征》,《地理学与国土研究》1992年第2期。

④ 魏中俊、杨俊保:《旅游地环境压力分析和容量设计》,《系统工程学报》1993年第1期。