



旅游景区规划 环境影响评价

符国基◎著



科学出版社

旅游景区规划环境影响评价

符国基 著

国家自然科学基金项目(41361089)

国家软科学研究计划项目(2009GXS5D120) 联合资助

海南省自然科学基金项目(70899)

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书综述了国内外战略环境评价进展和旅游景区规划环境影响评价进展,提出了旅游景区规划环境影响评价的重要科学问题,阐述了旅游景区规划环境影响评价的理论基础,构建了旅游景区规划环境影响评价理论与方法体系,以海南岛吊罗山热带雨林旅游景区为实证对象开展应用研究,验证构建的理论方法的科学性、有效性和普适性。

本书可供环境科学、生态学、旅游管理等学科的科研技术人员、高等院校师生以及政府有关人员阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

旅游景区规划环境影响评价/符国基著. —北京:科学出版社,2014. 12

ISBN 978-7-03-042620-8

I. ①旅… II. ①符… III. ①风景区规划-环境影响-评价 IV. ①F590.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 277691 号

责任编辑:彭胜潮 孙增英 / 责任校对:陈玉凤

责任印制:徐晓晨 / 封面设计:铭轩堂

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京教图印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 12 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2016 年 1 月第二次印刷 印张:22 1/2 插页:8

字数:530 000

定价:85.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前言

旅游是一项大众化活动，旅游业已发展成为当今世界的一大产业。随着旅游业的迅猛发展，其对生态环境的消极影响也日益凸现，如造成水资源和土地资源短缺、环境污染、生态破坏等等。究其原因，主要是人类不正确的发展观、自然观和由此导致的旅游政策、规划、计划与旅游行为的不当，造成人类旅游活动与自然环境的不协调。解决的根本途径在于转变人类的发展观，树立旅游可持续发展的理念，并在旅游业政策、规划、计划制定及各个领域和活动中，按照旅游可持续发展的要求调整和规范旅游业的行为，使旅游业发展与自然环境的承载能力相协调，从而实现旅游活动与自然和谐共生。

规划环境影响评价(PEIA)是将环境因素系统纳入宏观决策，协调经济发展与环境保护的重要途径和制度保障。其主要目标是通过科学预测、分析和评估规划方案可能产生多种环境影响，从源头控制和减缓增长型环境压力、结构性环境隐患、布局性环境风险，以环境优化资源配置和经济增长，为宏观调控和综合决策提供科学依据。自2003年9月1日《中华人民共和国环境影响评价法》实施以来，规划环境影响评价工作在我国逐步开展。但规划环境影响评价仍然面临着“作为热点研究领域和热门话题，而理论研究进展缓慢和推进实施障碍重重”的窘境。研究表明，理论方法的不完善是影响规划环评有效性的主要制约因素之一。

旅游景区具有旅游资源丰富集中、地域特色显著、环境优美、生态敏感脆弱、适宜建设的土地资源匮乏等特点。旅游景区规划环境影响评价是指在旅游景区规划编制阶段，对规划实施可能造成的环境影响进行识别、分析、预测和评价，并提出预防或者减轻负面环境影响的对策和措施的过程，具有战略性、前瞻性和综合性，能从源头防止景区环境污染和生态破坏，能综合分析环境资源对经济社会发展的承载能力，提出切实可行的应对措施，是实现景区可持续发展的有力保障。从全球角度看，旅游战略环境评价仍处于研究和发展的初级阶段：系统的理论研究较少，研究深度不够，尚没有形成统一、完善的旅游战略环境评价理论体系。我国的旅游规划环境影响评价还处于起步阶段。现有的旅游规划环境影响评价已经严重滞后于旅游规划的实践。开展旅游景区规划环境影响评价理论与应用研究，构建旅游景区规划环境影响评价理论方法体系，对于丰富和完善规划环境影响评价理论方法，带动和促进整个环境影响评价技术的发展，具有重要的理论与实践意义。

本书旨在通过搜集和阅读国内外旅游景区规划环境影响评价文献，了解和掌握国内外研究现状和发展趋势，构建旅游景区规划环境影响评价理论方法体系，并进行实证应用研究，以检验其理论方法的科学性、有效性和普适性，以期丰富和完善规划环境影响评价理论方法，为我国迅速发展的旅游景区及其他区域规划环境影响评价提供理论方法支持。

本书是笔者多年从事旅游规划环境影响评价工作实践经验和成果的凝练。力求做到

理论与实证研究的统一。在理论上,针对旅游景区特色,着力于旅游景区环境承载力研究、规划环境影响综合评价研究和规划调整建议与环境保护减缓措施研究,构建旅游景区规划环境影响评价理论方法体系。在实证研究上,运用构建的理论方法对海南省吊罗山热带雨林旅游景区总体规划进行环境影响预测、分析与评价,回答吊罗山旅游景区总体规划实施的环境影响程度和范围,提出规划调整建议和环境影响减缓对策与措施,验证构建的理论方法体系的科学性、有效性和普适性,为吊罗山旅游景区规划、建设、环境管理提供技术支持,同时为国内其他旅游景区规划环境影响评价提供示范和借鉴。

本书共分为11章。第1章绪论,第2章旅游景区规划环境影响评价研究进展,第3章旅游景区规划环境影响评价理论与方法,第4章吊罗山旅游景区规划概述及其分析,第5章吊罗山旅游景区现状调查、分析与评价,第6章吊罗山旅游景区生态敏感性与旅游环境承载力研究,第7章吊罗山旅游景区规划环境影响预测、分析与评价,第8章吊罗山旅游景区规划环境影响评价公众参与,第9章吊罗山旅游景区规划环境影响综合评价,第10章吊罗山旅游景区规划调整建议与环境影响减缓措施,第11章研究结论与展望,其中,第1章、第2章、第3章为理论与方法研究部分,第4章至第10章为实证应用研究部分。第8章由符国基和王玉君撰写,其他部分都是符国基撰写。一些基础图件由陈艳完成,生态敏感性和生态适宜性计算和制图由史建康完成。在开展研究和本书的写作过程中,研究生刘木莲、王玉君、徐婧璇协助进行了野外调研,施润周协助翻译了英文资料,黄邨、陈键等协助整理资料。本书有关海南吊罗山旅游景区规划环境影响评价部分内容是在符国基主持的《海南吊罗山热带雨林旅游区总体规划(2010~2020)环境影响报告书》(海南省环境科学研究院,2011)的基础上修改完成的。

本书得到国家自然科学基金项目(41361089):旅游景区土地利用规划生态影响综合评价方法研究——以海南吊罗山、南丽湖为例,国家软科学研究计划项目(2009GXS5D120):海南国际旅游岛建设对旅游自然环境的影响预测与对策研究,海南省自然科学基金项目(70899):海南国际旅游岛建设对自然旅游环境的影响与对策,海南大学中西部高校提升综合实力计划的联合资助。

在海南吊罗山旅游景区规划环境影响评价研究工作过程中,得到了海南省国土环境资源厅、陵水县国土环境资源局及陵水县有关部门的领导和专家的大力支持和帮助。同时,本书参考了大量文献。在此,谨向上述部门、有关人员和作者表示衷心的感谢。

限于作者水平,书中难免存在错误和不足,敬请广大读者批评指正。

符国基

2014年5月15日

目 录

前言

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.1.1 理论背景	1
1.1.2 实践背景	5
1.2 选题依据	10
1.3 研究意义	11
1.3.1 理论意义	11
1.3.2 实践意义	11
1.4 研究目的	11
1.5 研究内容与技术路线	12
1.5.1 研究内容	12
1.5.2 技术路线	14
第 2 章 旅游景区规划环境影响评价研究进展	15
2.1 战略环境影响评价研究进展	15
2.1.1 战略环境影响评价的概念、类型、特征和作用	15
2.1.2 国外战略环境影响评价进展	18
2.1.3 中国战略环境影响评价进展	27
2.1.4 国内外战略环境影响评价取得的成就和存在的问题	44
2.2 旅游景区规划环境影响评价研究进展	47
2.2.1 国外旅游景区规划环境影响评价研究进展	47
2.2.2 国内旅游景区规划环境影响评价研究进展	50
2.3 旅游景区规划环境影响评价的重要科学问题与发展趋势	58
2.4 小结	60
第 3 章 旅游景区规划环境影响评价理论与方法	63
3.1 旅游景区规划环评相关概念	63
3.1.1 旅游景区的概念、特征和类型	63
3.1.2 旅游景区规划环评的概念和特色	65
3.2 旅游景区规划环境影响评价理论基础	69
3.3 旅游景区规划环境影响评价理论与方法	73
3.3.1 规划环境影响评价方法体系	73
3.3.2 旅游景区规划环境影响评价总体思路	77
3.3.3 旅游景区规划分析理论与方法	84

3.3.4	旅游景区环境现状调查、分析与评价的理论与方法	89
3.3.5	旅游景区规划环评中环境目标与评价指标确定的理论与方法	92
3.3.6	旅游景区旅游环境承载力评价理论与方法	96
3.3.7	旅游景区规划环境影响预测与评价理论与方法	99
3.3.8	旅游景区规划环评公众参与的理论与方法	103
3.3.9	旅游景区规划环境影响综合评价理论与方法	105
3.3.10	旅游景区规划调整建议与环境影响减缓措施的理论与方法	109
3.4	小结	115
第4章	吊罗山旅游景区规划概述及其分析	119
4.1	规划概述	119
4.2	规划相符性分析	143
4.2.1	与国家相关政策的相符性分析	143
4.2.2	与海南省有关规划的相符性分析	148
4.2.3	与当地土地利用总体规划的相符性分析	157
4.2.4	与其他相关规划的协调性分析	160
4.3	规划环境影响识别	161
4.3.1	规划环境影响要素识别矩阵	161
4.3.2	规划环境影响重点识别	163
4.4	规划环境影响因素分析	165
4.4.1	规划实施环境污染源分析	165
4.4.2	规划实施生态环境影响因素分析	175
4.5	小结	179
第5章	吊罗山旅游景区现状调查、分析与评价	182
5.1	自然环境概况	182
5.2	社会经济概况	187
5.3	土地利用总体规划与环境功能区划	194
5.4	环境质量现状调查与评价	197
5.5	生态环境现状调查	198
5.6	旅游景区旅游资源调查与评价	207
5.7	旅游区主要环境问题	214
5.8	旅游区旅游开发的环境制约因素分析	215
5.9	小结	216
第6章	吊罗山旅游景区生态敏感性与旅游环境承载力研究	218
6.1	旅游景区生态敏感性评价	218
6.1.1	重要生态敏感目标与生态敏感问题识别	218
6.1.2	旅游景区生态敏感性现状评价	220
6.1.3	旅游景区规划实施的生态敏感性评价	226
6.2	旅游景区生态适宜性评价	229

6.2.1	旅游景区生态适宜性现状评价	230
6.2.2	旅游景区规划实施生态适宜性评价	233
6.3	规划实施生态敏感性与生态适宜性分析汇总	236
6.4	旅游景区旅游环境承载力研究	238
6.5	旅游景区旅游开发总量控制	241
6.6	小结	241
第7章	吊罗山旅游景区规划环境影响预测、分析与评价	243
7.1	水环境影响预测、分析与评价	243
7.1.1	建设活动水环境影响预测、分析与评价	243
7.1.2	运营活动水环境影响预测、分析与评价	243
7.2	空气环境影响预测、分析与评价	248
7.2.1	建设活动空气环境影响预测、分析与评价	248
7.2.2	运营活动空气环境影响预测、分析与评价	249
7.3	声环境影响预测、分析与评价	250
7.3.1	建设活动声环境影响预测、分析与评价	250
7.3.2	运营活动声环境影响预测、分析与评价	251
7.3.3	主要声环境敏感点影响预测、分析与评价	252
7.4	固体废物环境影响预测、分析与评价	253
7.4.1	建设活动固体废物环境影响预测、分析与评价	253
7.4.2	运营活动固体废物环境影响预测、分析与评价	254
7.5	社会经济环境影响预测、分析与评价	256
7.6	生态环境影响预测、分析与评价	259
7.6.1	影响因素及途径	259
7.6.2	动植物影响预测、分析与评价	260
7.6.3	土地利用生态环境影响预测、分析与评价	262
7.6.4	水土流失影响预测、分析与评价	264
7.6.5	汽车越野、狩猎、索道、酒店建设对生态环境的影响分析	266
7.6.6	基于生态足迹理论的生态系统整体功能影响预测与评价	267
7.7	保护区内建设用地环境影响分析与评价	268
7.8	小结	271
第8章	吊罗山旅游景区规划环境影响评价公众参与	274
8.1	公众参与的目的	274
8.2	公众参与方案设计与实施	274
8.3	部门调查结果分析	284
8.4	社会公众调查结果分析	286
8.5	政府部门、社会公众调查结果比较	290
8.6	公众意见与建议的落实情况	292
8.7	小结	294

第 9 章 吊罗山旅游景区规划环境影响综合评价	295
9.1 规划目标评价	295
9.2 规划定位评价	296
9.3 规划空间布局评价	297
9.4 规划发展规模评价	302
9.5 各项具体规划的环境可行性评价	302
9.6 小结	307
第 10 章 吊罗山旅游景区规划调整建议与环境影响减缓措施	309
10.1 环境目标	309
10.2 规划调整建议	313
10.3 规划环境影响减缓措施	314
10.3.1 生态环境影响减缓措施	314
10.3.2 水环境影响减缓措施	319
10.3.3 大气环境影响减缓措施	323
10.3.4 声环境影响减缓措施	324
10.3.5 固体废弃物环境影响减缓措施	325
10.3.6 社会环境影响减缓措施	326
10.3.7 环境风险防范措施	326
10.3.8 景观环境影响减缓措施	326
10.3.9 转变旅游发展方式 大力发展生态旅游	328
10.3.10 旅游开发总量控制	329
10.4 环境目标可达性分析	329
10.5 小结	330
第 11 章 结论与展望	333
11.1 主要结论与创新点	333
11.2 研究展望	337
11.2.1 方法学研究	337
11.2.2 应用研究	338
参考文献	339
彩图	

第 1 章 绪 论

1.1 研究背景

1.1.1 理论背景

1. 学科发展动向

旅游景区规划环境影响评价是旅游环境影响研究的重要内容，属于规划环境影响评价范畴，也属于旅游环境学范畴。

1) 规划环境影响评价

规划环境影响评价(以下简称规划环评或 PEIA)是指在规划编制阶段，对规划实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评价，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。规划环评是将环境因素系统纳入宏观决策，协调经济发展与环境保护的重要途径和制度保障(潘岳，2005)，成为实现环境管理制度为政府综合决策服务的重要切入点(朱坦等，2010)。其主要目标是通过科学预测、分析和评估规划方案可能产生的环境影响，从源头控制和减缓增长型环境压力、结构性环境隐患、布局性环境风险，以环境优化资源配置和经济增长，为宏观调控和综合决策提供科学依据(潘岳，2005)。

规划环评是战略环境评价的一种主要形式。战略环境评价(strategic environmental assessment, SEA; 以下简称战略环评或 SEA)是一种协调人类发展与资源环境关系的决策辅助工具，研究对象为战略方案，包括政策、规划和计划。战略环评产生于 20 世纪 60 年代。20 世纪 70 年代中期，欧美及其他国家开始将环境影响评价的应用由项目层次扩展到战略层次。80 年代末，战略环评开始被全世界广泛接受。90 年代以来，对于包括政策、规划、计划(policy, plan, program, PPPs)等政府决策层次的环境影响评价(SEA)逐步被学术界及各国政府所重视。作用于战略实施全过程(政策-计划-规划-项目)的新的环境影响评价体系正在逐渐形成(朱坦和鞠美庭，2003; 沈清基，2004; 潘岳，2005; 王亚男和赵永革，2006; 吴婧和姜华，2006)。战略环评的理论、方法和应用研究已成为当前国内外区域可持续发展研究的热点之一，国际上对其已有 30 多年的研究历史，取得了较为显著的进展，但大多数集中于理念的建立、概念方法框架的探讨和比较分散的技术方法应用研究，系统的 SEA 集成创新方法仍然比较欠缺(都小尚和郭怀成，2012)。在我国，战略环评的主要形式是规划环评。自 2003 年 9 月 1 日《中华人民共和国环境影响评价法》实施以来，规划环评工作在我国逐步开展。但规划环评仍然

面临着“作为热点研究领域和热门话题，而理论研究进展缓慢和推进实施障碍重重”的窘境。研究表明，规划环评理论基础和技术方法仍不完善，特别是各种综合评价方法都存在不同程度的缺陷，大大影响了规划环境影响评价的科学性和有效性，有待于开发更适用于规划环评的综合评价方法体系(莫罹等，2010)。

由于旅游 SEA 能够帮助旅游规划实现其环境合理性和决策科学性的要求，有效避免或降低旅游对环境与资源的干扰或污染，促进旅游规划实施后的社会、经济与环境效益相协调，被认为是在规划阶段对旅游业可持续发展进行评估的重要工具，并日益受到旅游界与环境保护界的关注(钟林生，2008)，如南极旅游 SEA 报告(2000)、洪都拉斯(Honduras)可持续旅游规划 SEA(2004)，都是目前国际上较为成功的旅游 SEA 案例。这些案例提供了工作程序、评价方法、指标选取等多个方面的经验借鉴。我国在借鉴国外研究的基础上，也开展了旅游 SEA 的探讨。从全球角度看，旅游 SEA 仍处于研究和发展的初级阶段：系统的理论研究较少，研究内容不明确，研究深度不够，尚没有形成统一、完善的旅游 SEA 理论体系。现有的旅游规划环境影响评价研究已经严重滞后于旅游规划环评的实践。

2) 旅游环境学

旅游环境学是一门研究旅游活动与环境保护相互关系的学科，是一门综合性较强的交叉边缘学科。具体地说，它是探讨旅游者、旅游业与旅游目的地、旅游依托地的自然生态环境、人文社会环境、气氛环境、旅游资源等旅游环境之间的相互作用、相互影响和相互关系，以及探讨旅游环境保护的理论与方法(王晓燕，2011)。其目的在于探讨在人类旅游活动影响下环境质量的变化规律，从而为改善利用环境提供科学依据。旅游环境学以旅游学和环境学的基本理论和研究成果为基础，对该学科的基本概念、基本理论以及实际应用等诸方面进行了全面、系统的分析和论述。其主要研究内容包括：旅游环境的基本理论，旅游的环境背景和旅游活动的不同影响，即对旅游环境系统的功能及要素进行分析，旅游环境的管理、规划，旅游环境质量监测及其评价，旅游的环境效益与保护旅游环境的经济效益，旅游资源和旅游环境保护的方法。

旅游环境学产生于 20 世纪 60 年代。1960 年，米切尔 L. S. 史密斯开展了旅游的自然、社会环境影响研究；Jean S. Holder 开展了对加勒比海的研究。从此，旅游环境影响成为旅游环境研究中最为一个研究主题(刘晓冰和保继刚，1996；黄震方等，2004；巩劼和陆林，2007)。20 世纪 70 年代以后，旅游环境影响逐渐成为旅游研究的热点问题之一，一系列有关此问题的著作相继出版，许多著名的旅游学者在此方面做出了重要贡献。其中沃尔在 1977 年所做的研究最具代表性，他主要从事了以下的研究：旅游环境影响研究方法的探讨；旅游对地质地貌、土壤、植被、水质、野生动物、大气的影 响机制；旅游对环境的影响与环境要素间的内部联系；对环境容量的研究；解决旅游对环境的不利影响的方法。Mathiesen 等(1982)开展了对旅游的社会环境影响研究以及多位学者对旅游环境容量的研究。Mathiesen 和 Wall(1982)认为，由于旅游产生的影响和人类生存产生的影响交织在一起，以及旅游供给的复杂性和细致性等原因，人们是很难估计旅游对环境破坏的。所以，每个研究者都在努力寻找突破口以解决该难题。20

世纪80年代中期以来, 研究内容有所扩展, 研究方法也更加多样化, 特别是对景区环境影响长期、持续的研究有所加强, 但总体尚未有突破性进展(巩劼和陆林, 2007)。可以说, 在20世纪60年代至80年代, 旅游环境研究是国际上旅游研究的热点之一, 并主要集中于旅游开发的社会、文化、环境影响和旅游环境容量两个方面(王晓燕, 2011)。20世纪90年代, 随着旅游在世界范围内的迅速发展, 包括中国在内的亚洲及非洲一些发展中国家也开展了这方面的研究工作, 旅游环境影响研究已在全球展开(巩劼和陆林, 2007)。近几年来, 由于新技术的发展和多学科渗透, 旅游环境学作为一门新兴的学科, 无论在理论与知识结构体系上, 还是在内容、方法与操作技术上都有了长足进步。

今后, 旅游业环境影响的研究方向是如何在环境可接受的范围内发展旅游业, 确保旅游发展与环境保护的平衡。旅游环境影响评价将长期成为旅游研究和环境研究的重点领域, 旅游景区也将成为研究的重点区域, 将会更加重视旅游环境影响评价的理论与方法研究, 重视旅游环境容量、旅游环境承载力的研究, 重视旅游景区规划环境影响评价研究, 重视典型地区如滨海、山地、森林、湿地等生态敏感脆弱地区的研究, 注重多学科、跨学科方法的综合集成。

2. 科学研究情况

1) 规划环境影响评价

有关规划环境影响评价的学术研究, 最突出的热点是对规划环境影响评价技术方法学的研究。规划环境影响评价方法学是如何开展规划环境影响评价的科学方法的总称, 其研究包括宏观和微观两个层次的内容; 宏观层次包括规划环境影响评价的评价思路、管理及工作程序等; 微观层次则是指在规划环境影响评价各活动阶段所具体使用的方法(徐鹤等, 2012)。目前, 国外战略环境影响评价技术方法研究注重实用性和可行性, 以现实条件为基础, 处理好科学性与针对性、前瞻性与实用性的关系。战略环境评价中使用过于复杂的方法, 会耗费大量的时间和精力, 从而影响战略环境评价的有效性, 因此, 战略环境评价应该尽可能地使用简单的方法, 如核查表和矩阵等, 以判断战略可能产生的影响以及是否需要进一步使用复杂方法(徐鹤等, 2012)。国际上对SEA方法学的研究可分为3类, 即基于项目EIA方法、基于政策评估的SEA方法和基于可持续性原则的综合SEA方法(Devuyst, 1999; Deakin et al., 2002; Bao et al., 2004)。但方法学研究仍处于探索阶段, 尚未形成比较完善和成熟的方法体系和工作程序(Noble and Storey, 2001; 王亚男和赵永革, 2006)。尽管SEA的实施已遍布世界的许多国家和地区, 但由于SEA的对象为高层战略层次, 涉及经济社会发展的各个方面, 所涉及的部门、团体、集团利益关系较为复杂, 实践中SEA面临方法学的不完备、制度阻力、部门分割、管辖权的交叠、公众有效参与和理性决策等10项主要挑战, 成为SEA有效执行的主要障碍(Shepherd and Ortolano, 1996; Stinchcombe and Gibson, 2001), 需要加强SEA方法学的研究和不断实践, 积累经验(苏继新和刘春博, 2002)。

在我国, 探索和建立了规划环境影响评价的理论和技術方法。从规划环评总体思

路、框架、规划协调性分析、现状调查、规划环境影响预测与评价、公众参与、规划调整建议与环境影响减缓措施等方面,都丰富了规划环境影响评价理论体系。在技术方法方面,除了《规划环境影响评价技术导则》推荐的技术方法外,还探索和提出了多种实用的技术方法。随着科学发展,其他各领域出现的许多新技术、新方法也有选择地应用到规划环境影响评价中。例如,在系统学方面的系统流程图、灰色系统分析法和系统动力学等方法;在经济学方面,传统的费用效益分析法和投入产出分析法在引进资源价值核算后也在规划环境影响评价中得到应用;在新技术方面,有GIS技术的应用,新的数学模型、生态足迹评价等(徐鹤等,2012)。但是,《规划环境影响评价技术导则(试行)》中推荐的技术方法、评价指标等方面未充分考虑不同规划类型的差异性。多数规划环评沿袭项目环评的方法。到目前为止,国内尚未形成统一、完善的规划环评理论体系和有效的评价方法学。我国因为规划环境影响评价工作开展较晚,旅游规划环境影响评价还处于起步阶段,旅游规划环评理论储备不足,有针对性和可操作性的评价方法和技术体系尚未系统地建立起来,特别是面对规划类型的多样化,规划方案的体系性及其环境影响的复杂性和不确定性,还缺乏有效的旅游规划环评理论基础和适用的评估技术系统。

因此,规划环境影响评价的理论与方法还很成熟:缺乏旅游景区规划环境影响评价研究,旅游景区环境容量、环境承载力的研究还不够系统,鲜见旅游景区规划环境影响综合评价研究。

2) 旅游环境学

在国际上,旅游环境研究主要包括(王晓燕,2011):①建立了旅游环境保护的研究机构。如1991年9月,由世界旅游理事会(WTTC)建立了世界旅游环境研究中心。②召开了有关旅游环境保护的学术研讨会。在1995年4月24-28日,可持续旅游发展世界会议在西班牙加那利群岛的兰沙罗特岛召开,这次可持续旅游发展世界会议是全球旅游业具体贯彻落实1992年的巴西《里约热内卢环境与发展宣言》(又称《地球宪章》)的一次极为重要的会议。③出版和发表了旅游环境保护的著作和文章。如冈恩在他的著作《旅游开发》(*Tourism Development*)(Gunn,1988)一书中,提供了综合开发旅游资源和自然界的景观设计和管理技术。还有一些著作对20世纪80年代中期以前的旅游环境和生态问题研究作了回顾和评论(Matheson and Wall,1982; Murphy,1985)。1995年《国际旅游环境研究》(*International Tourism of Environment Studies*)出版了第1期专辑《旅游与自然环境》(*Tourism and Physical Environment*)。④对旅游与环境关系的认识更加深入。20世纪90年代,可持续旅游的观念被广泛采纳之后,在分析旅游的环境影响中发现了一种再定位。它遵从可持续发展概念的指导,成为许多发达和发展中国家制定经济和环境政策的指导原则和基础。在研究内容上,环境因子影响评价是旅游环境影响研究的基础,直到现在依然是该领域研究的重点。在研究区域上,涉及山地森林、滨海、风景名胜区、文物古迹等多种类型区域,研究重点集中在滨海地区、山地森林等自然旅游地。在研究方法上,主要有三类方法:野外调查法、实验法和问卷调查法,重视实地调查收集资料和使用数理统计方法。主要的研究结果有(巩劼和陆林,2007):①影响的产生,旅游开发都会产生或大或小的影响;②影响的大小主要由影响

强度和影响的区域范围决定,而影响强度受使用数量、使用类型和行为,使用季节和环境条件的影响,影响区域范围主要指使用的空间分布;③影响的时间效应,可以通过营地影响变化来说明;④影响的空间分布,在大多数地方,影响的空间分布极不均匀,通常高度集中在干扰发生的地点,如营地和游径,并以此为中心向外扩散,距离干扰地点越远,影响越小;⑤影响的管理具有重大的意义。

我国旅游环境影响研究起步比较晚,但是起点比较高。在中国旅游业恢复发展的1978年以前,北京大学陈传康等就北京大气环境污染对汉白玉石雕的影响进行了深入研究。20世纪80年代初期国内环境问题日渐突出,一些环境工作者和旅游工作者意识到旅游产业对环境会造成一系列损害,从而涉足旅游环境的研究,但总体上并不深入。具有代表性的工作是保继刚(1986)等对颐和园旅游环境容量的探讨;宋力夫等(1985)以京津地区旅游环境演变为例,说明旅游活动的开展导致旅游资源的消耗、破坏和环境污染,造成生态失衡和传统文化的改观;王资荣、郝小波等(1984~1988年)对张家界国家森林公园环境质量变化的研究;汪嘉熙(1986)对苏州园林的环境研究等,但这些研究仍是零散状态,未成系统,推广意义和学术影响有限。进入20世纪90年代之后,旅游环境影响研究是我国学术界自始至终的研究热点。一大批成果相继问世,如刘鸿雁(1994)的旅游生态研究、崔凤军(1995)的旅游环境承载力研究、陆林(1994)对山岳景区的环境效应研究等。旅游环境影响研究主要有三方面的内容:旅游环境容量与旅游环境承载力研究、旅游对目的地的环境影响研究和旅游对目的地环境影响评价研究(刘佳,2008)。从对相关研究文献的分析来看,我国旅游环境影响研究已逐步走向成熟,各个领域都在介绍国外相关理论的基础上对国内的旅游影响进行了研究,也取得了许多成果。但是与国外相比,差距还比较大,理论基础还比较薄弱,更多的是对某一区域进行的实证研究;旅游影响研究规范的方法还没有形成,从可持续发展角度对旅游的影响进行系统研究还比较少(刘佳,2008)。

1.1.2 实践背景

1. 中国旅游业发展动态

旅游业已发展成为世界上第一大产业,旅游已成为一项大众化的活动。世界各国各地区都非常重视发展旅游业。随着我国国民经济的快速发展,对外开放进入新阶段,国内旅游消费开始进入大众化、多样化快速发展时期,加快发展旅游业是国家和各省市经济发展的重要战略,是转变经济增长方式的必然要求。国务院国发[2009]41号《国务院关于加快发展旅游业的意见》明确提出:“把旅游业培育成国民经济的战略性支柱产业和人民群众更加满意的现代服务业”;提出了未来十年我国旅游业发展的战略目标:到2015年,旅游市场规模进一步扩大,国内旅游人数达33亿人次,年均增长10%;入境过夜游客人数达9000万人次,年均增长8%;出境旅游人数达8300万人次,年均增长9%;旅游消费稳步增长,城乡居民年均出游2次,旅游业消费相当于居民消费总量的10%;经济社会效益更加明显,旅游业总收入年均增长12%以上,旅游业增加

值占全国 GDP 的比重提高到 4.5%，占服务业增加值的比重达到 12%；每年新增旅游就业 50 万人；旅游服务质量明显提高，市场秩序明显好转，可持续发展能力明显增强，力争到 2020 年我国旅游产业规模、质量、效益基本达到世界旅游强国水平。中国旅游业发端于改革开放，兴盛于改革开放。30 多年来，中国旅游业走过了不平凡的历程，实现了由单纯的外事接待向综合型产业的转变，由新的增长点到国民经济支柱产业的转变，由旅游资源大国到世界旅游强国的转变。中国已成为全球第三大入境旅游接待国和第一大出境旅游消费国。中国旅游业步入大众化发展阶段，发展前景十分广阔。预计今后 5 年，中国旅游市场规模将达 2 万亿美元，出境旅游将超过 4 亿人次。旅游业快速发展，架起了中国与世界沟通的桥梁，促进了中国与各国的共同发展(汪洋，2013)。

2. 旅游景区和旅游环境的特点

旅游景区是构成旅游业的核心，是旅游目的地最重要的旅游吸引物，是旅游者开展旅游活动的最主要场所。旅游景区具有旅游资源丰富集中、地域特色显著、环境优美、生态敏感脆弱等特点。旅游景区的建设发展与周围环境密切相关：一方面依靠优美的自然环境和旅游资源；另一方面对环境资源产生长远、全面和复杂的影响。例如，海南吊罗山旅游景区，位于海南岛东南部的陵水、保亭、琼中、万宁等 4 县市交接处，总面积为 272.84km²，包括吊罗山国家级自然保护区、吊罗山国家森林公园、小妹水库、吊罗山林业局以及大里乡等区域。吊罗山旅游景区是典型的海岛型热带雨林生态系统，旅游资源丰富多样，生态环境敏感脆弱，具有典型性、代表性。

旅游环境亦称旅游环境系统，是以旅游活动为中心的各种事物和因素的总和，即影响旅游产生和发展变化的各种自然因素和社会因素的综合体。旅游环境具有以下几个特征：①资源丰富性。旅游环境具有资源的特点，提供了能直接利用的丰富的旅游资源；提供了旅游发展所需要的基础。②对旅游者的吸引性。旅游环境就是旅游资源。对旅游者的吸引性是旅游环境的核心因素。③地域性。不同地域的旅游环境、旅游资源具有不同地域的自然特征、社会特征和文化特征。④多样性。旅游环境是多种多样的，旅游资源也是多种多样的。⑤整体性。旅游环境各个要素相互联系、相互影响，形成一个有机整体。⑥脆弱性。一定地域的旅游环境具有固定的旅游环境容量和旅游环境承载力，这种旅游承载力相对于其他地域的环境承载力来说，要小得多，具有明显的敏感性和脆弱性。

3. 中国旅游环境问题

旅游是社会、经济、文化等现象的综合反映，这就决定了旅游的发展必然会对当地社会、经济、环境造成一系列积极的和消极的影响，特别是消极的环境影响日益凸现，如水资源和土地资源短缺、环境污染、生态破坏等。旅游发展和环境保护之间的相互矛盾关系或相互冲突关系，旅游发展对环境的负面作用和消极影响，可以概括为旅游环境污染和旅游生态破坏。旅游环境污染，一是指来自旅游和其他方面的有害物质和废弃物质等被排放到自然环境中，这些物质的数量增长到一定程度，超过自然界本身的自净能力，便会造成环境质量下降或环境状况恶化，自然生态系统的平衡及旅游的观光游览条

件遭到损害,称为旅游的自然污染或物质污染;二是指旅游业,特别是国际旅游业对旅游接待地的人文社会环境造成的不良影响,称为旅游的社会污染或精神污染。旅游生态破坏亦称旅游环境破坏,是指旅游活动造成旅游生态系统结构和功能的改变,旅游生态系统失衡的现象。比如,过量砍伐森林、平整土地,造成水土流失;一些部门和单位炸山采石,乱建房舍等。对于旅游环境污染和旅游生态环境破坏,人们称之为旅游环境问题,指由于不合理的旅游活动、生产、生活等引起的旅游资源和环境的破坏、污染和价值降低等问题,包括因旅游经营者、管理者及其他人类活动所产生的“三废”(废水、废气、废物)等造成的旅游资源和环境质量下降(退化)以及建筑或其他人造景观与旅游环境不和谐等。

中国旅游环境问题主要表现在以下几方面(王晓燕,2011)。

(1) 环境污染十分严重。随着旅游开发不断向广度和深度发展,除了极少数地方外,全国大多数旅游景区环境都在不同程度地恶化,局部地区甚至达到触目惊心的程度。水体污染是我国旅游景区环境污染的主要问题之一。长江三峡、昆明滇池、太湖、西湖、松花江、武汉东湖、桂林漓江等旅游区水体污染严重,已经到了非治理不可的地步。随着汽车、飞机、轮船等各种交通工具在旅游业大量投入运行,它们排放的尾气和扬起的尘土以及旅游景区宾馆、饭店、招待所等生活锅炉排放的烟尘和众多游人呼出的气体,使景区大气环境质量日趋下降。固体废弃物污染相当普遍。游客在消费过程中排放大量的废弃物,旅游景区因接待过量游客往往产生大量生活垃圾,极易形成旅游区垃圾公害。旅游区噪声污染也不可忽视。一些旅游景区游客发出的声音和其他交通工具的噪声以及娱乐场所的噪声污染,搅乱了原本优美、宁静、和谐的游览环境,降低声环境质量。

(2) 生态恶化日趋加剧。旅游开发进程的不断加快和旅游活动规模的日益扩大,使旅游景区的生态受到不同程度的影响和破坏。据调查,因旅游业的影响,有22%的自然保护区遭到破坏,11%的风景区出现了旅游资源退化的现象。国外一些专家,如世界自然保护联盟高级督察桑塞尔博士认为作为我国著名的风景名胜区之一的九寨沟的原生生态环境遭到极大地破坏,九寨沟的“诺日朗”瀑布1996年有水时间仅一个多月,极大影响了旅游景观的美感质量。如不采取积极有效的对策加以保护,九寨沟20年后可能面临消失的危险;中国第一个同时作为文化、自然双重遗产列入《世界遗产名录》的“天下第一奇山”的黄山,自从旅游开发后其森林覆盖率已从1955年的75%下降到这些年的56%(王观远和宋书巧,2011)。美丽神奇的西双版纳,森林面积不断减少,平均每年以25万亩^①的速度递减,森林覆盖率已由20世纪50年代的60%左右下降为90年代初的30%。由于树木被大量砍伐,许多景点水已干涸,面临景色毁灭的危险。在黑龙江,当地有关部门和个人在扎龙自然保护区兴建度假村,使得保护区的核心保护动物——国家一级保护动物丹顶鹤的生存环境遭到破坏。在旅游区,旅游资源的开发利用过程中任意采石取土、大筑公路、滥搞建筑、砍树毁林、改变植被性质、长期过量开采深层地下水、破坏山体、改变地貌等不良行为都会诱发或加剧一些自然灾害的发生。水

^① 1亩≈666.7m²,下同。

土流失是旅游区最为常见的自然灾害，特别是在公路两侧、水库湖泊周围、宾馆和房屋等建筑物所在地，水土流失更为严重。泥石流、滑坡等自然灾害在旅游区也有发生，这是景区生态严重恶化的后果。

(3) 旅游景观破坏严重。乱建滥建，大兴土木的“建设性破坏，破坏性建设”，在许多风景旅游区屡见不鲜，令人忧虑。归纳起来主要有以下三个方面：①旅游辅助设施的建设不能与旅游景区相协调，造成资源、景观破坏，中国首批公布的历史文化名城之一的云南大理，在旅游开发中曾一度由于片面考虑古城的石板地面不利于旅游车辆行使，将其改为柏油路，与古城风格格格不入。②一些新建设施日益侵蚀旅游区的土地资源，损害了旅游景观的和谐美。如西岳华山，当年为建一条进山路，毁千年绝壁，埋溪流泉水，把6 000m长的山道上的树木连同千年古树一起砍光，造成了不可估量的损失。③一些旅游项目的开发和设立，破坏了旅游景区的氛围，如在佛教旅游胜地兴建了商业高楼，在寺庙附近开设海滨浴场，把海天佛国清静、庄严的意境破坏殆尽。东岳泰山南天门景区内修建的“南天门娱乐城”，与山体古朴、超脱的氛围极为不符。自然景观遭到严重破坏的同时，人文遗产、名胜古迹的原始风貌和历史价值被破坏的现象也时有发生。例如，五台山菩萨顶文殊殿，俗称滴水殿，不论天晴天阴，终年滴水不止，后经有关部门“修缮”，这一景观永远消失了；中国人民第一次抗击西方列强侵略的广东虎门炮台遗址在搞基建时被震塌了部分炮台；新疆吐鲁番南北朝时期的安乐城遗址，因烧砖取土被挖掉2/3。在风景名胜区开发过程中，地方政府或者管理机构片面追求经济利益，忽视风景名胜区环境容量的要求，对风景名胜区过度开发、无序开发。不合理的开发行为造成风景名胜资源的破坏，部分核心景区城市化、人工化、商业化倾向严重，给风景名胜区的可持续发展埋下隐患(朱振华等，2010)。

风景名胜区是旅游景区的重要类型。这些区域大多交通不便、信息闭塞，当前或者曾经是经济、社会发展相对落后的区域。伴随着当代社会经济的快速发展，这些区域利用风景名胜资源，谋求经济发展、社会繁荣的心情迫切。如何处理好风景名胜区保护与发展的关系，促进区域社会、经济、环境可持续发展，已成为当前风景名胜区工作的主要目标(赵新泽，2009)。

旅游环境问题是旅游活动与环境系统非良性循环的具体表现，其实质是由于缺乏科学、有效的管理，没有合理开发、利用旅游资源而造成旅游环境质量的下降或恶化。旅游环境污染和旅游生态破坏，必然导致旅游资源的损害和浪费，甚至使有些旅游资源枯竭或消失，会影响到可更新旅游资源的增值，最终影响到旅游业的发展；旅游业发展受到影响和限制，必然减弱保护和改善环境的能力，继而造成旅游环境质量的进一步复杂化。这种旅游活动系统与环境系统发展的不平衡的根本原因，是人们选择了不合理的旅游发展方式。解决旅游环境问题，关键是在处理旅游活动与环境系统的关系时，应选择并且实现旅游与环境的良性循环，走旅游可持续发展之路。

4. 旅游景区开发和规划环评的关系

旅游景区开发是对旅游景区旅游资源的整理、加工与利用，建设旅游设施的人类活动的总称。旅游景区开发环境影响是指旅游景区规划实施后对环境产生的各种未来的影