

陈伍香 著

LÜYOU MUDIDI DITANHUA
FAZHAN DONGLI JIZHI YANJIU

旅游目的地低碳化 发展动力机制研究

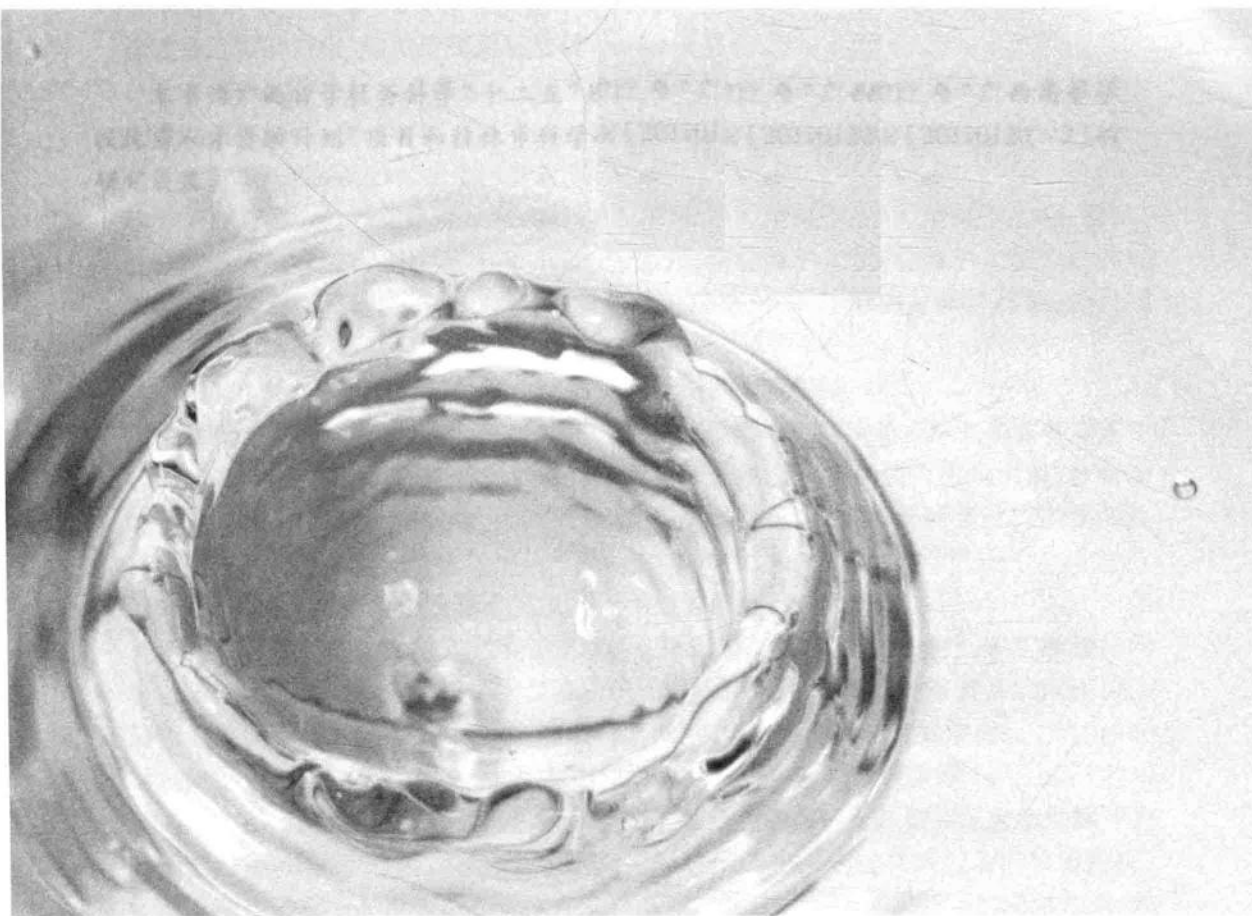


旅游教育出版社

陈伍香 著

LÜYOU MUDIDI DITANHUA
FAZHAN DONGLI JIZHI YANJIU

旅游目的地低碳化 发展动力机制研究



北京·旅游教育出版社

责任编辑:孙延旭

图书在版编目(CIP)数据

旅游目的地低碳化发展动力机制研究 / 陈伍香著

—北京:旅游教育出版社,2013.2

ISBN 978-7-5637-1626-5

I. ①旅… II. ①陈… III. ①旅游地—节能—经济发展—研究 IV. ①F590.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 026907 号

旅游目的地低碳化发展动力机制研究

陈伍香 著

出版单位	旅游教育出版社
地 址	北京市朝阳区定福庄南里 1 号
邮 编	100024
发行电话	(010)65778403 65728372 65767462(传真)
本社网址	www.tepcb.com
E-mail	tepdfx@163.com
印刷单位	北京中科印刷有限公司
经销单位	新华书店
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张	14.5
字 数	245 千字
版 次	2013 年 2 月第 1 版
印 次	2013 年 2 月第 1 次印刷
定 价	40.00 元

(图书如有装订差错请与发行部联系)

作者简介:

陈伍香,2012年毕业于厦门大学,获管理学博士学位,桂林旅游高等专科学校教授。主持、参与研究省部级以上课题20多项,发表学术论文30多篇,其中10余篇在国家核心期刊上发表,参编教材1部,合著专著2部。

项目资助:

本书为广西哲学社会科学“十二五”规划项目(11FJY039)、2011年“广西高等学校优秀人才资助计划”项目和桂林市科学研究与技术开发计划项目[20110120-2]的研究成果。

前 言

伴随着人类社会从工业文明社会向后工业文明社会的发展,由人为温室气体排放所引起的气候问题已越来越受到世人关注。从《联合国气候变化框架公约》到《京都议定书》,再到“哥本哈根会议”,世界各国政府和人民都在为如何处理全球气候问题而努力,发展低碳经济成为当前国际社会应对气候变化的主流观点。

旅游业不仅是气候变化的受害者,也是造成气候变化的重要因素,对旅游业的有效规管,将推动低碳经济发展。低碳旅游相关概念目前已经得到国家战略层面的重视,2009年国务院颁发的《国务院关于加快发展旅游业的意见》,明确提出了旅游业节能减排发展的目标,相关研究也倍受学界关注。

本书从旅游目的地低碳化发展入手,探讨低碳化发展的动力机制问题。通过理论探索和实证研究,主要取得了以下研究成果:

(1)界定了旅游目的地低碳化发展相关概念

旅游目的地低碳化发展是本书提出的一个复合概念。本书对旅游目的地、低碳、低碳旅游等概念进行了界定,在此基础上,认为旅游目的地低碳化发展是旅游目的地各利益相关者在保证经济、社会、环境良好效益的条件下,不断减少碳的排放,使目的地旅游更具竞争力和可持续发展力的过程。

(2)提出了旅游目的地低碳化发展动力机制的理论框架

研究一个动力机制,首先应该弄清旅游目的地低碳化发展动力机制内部各要素之间的动态影响关系,包括各因素之间的两两相互影响。从这些相互影响出发,分析动力机制的驱动机制、传播机制、执行机制、反馈机制和保障机制,最终形成旅游目的地低碳化发展动力机制的理论框架。

(3)构建了旅游目的地低碳化发展动力机制模型

综合利用利益相关者理论和系统理论中的解释结构模型法(ISM),构建旅游目的地低碳化发展动力机制模型框架,并通过低碳技术的嵌入,完成旅游目的地低碳化发展动力机制模型的建构,最后动态解读模型,对动力机制的运转进行解析。

(4)检验了旅游目的地低碳化发展动力机制模型内部的低碳关系

以旅游目的地——阳朔为例,验证了作为主导力的政府对旅游相关企业低碳行为的规制作用;识别了作为助推力的非政府组织对旅游相关企业低碳行为的监管作用;探明了作为助推力的低碳商品和服务供应商对旅游相关企业低碳行为的刺激作用;揭示了低碳产品认知程度与购买意愿之间的关系。

打造低碳型的旅游目的地,树立低碳旅游品牌,将为目的地旅游业的发展开创新的局面。本书紧紧围绕着“低碳化”的主题,对旅游目的地低碳化发展的动力机制模型进行了理论构建,并在实证分析中通过回归模型对系统中的低碳关系加以检验,最后针对阳朔旅游目的地进行了案例分析,提出阳朔旅游低碳化发展的相关建议。从理论和实证研究两方面,为低碳型旅游目的地的构建提供了新思路。

目 录

CONTENTS

第一章 绪 论	1
第一节 研究背景	1
第二节 问题提出	2
第三节 本研究概述	4
第二章 文献综述与评析	8
第一节 低碳经济研究综述	8
第二节 低碳旅游研究综述	14
第三节 旅游动力机制相关研究综述	26
第三章 旅游目的地低碳化发展动力机制理论分析	31
第一节 旅游目的地低碳化发展概念界定	31
第二节 旅游目的地低碳化发展动力机制的理论支撑	34
第三节 低碳度量和旅游目的地低碳化发展评价指标	40
第四节 动力机制研究的传统思想分析	50
第五节 旅游目的地低碳化发展动力机制的理论框架	57
第四章 旅游目的地低碳化发展动力机制模型构建	73
第一节 利益相关者分析	73
第二节 模型框架构建	80
第三节 低碳技术与措施嵌入分析	91
第四节 模型动态分析	96
第五章 动力机制低碳关系实证研究设计	109
第一节 研究基地概述	109
第二节 实证研究变量设计	110
第三节 实证研究方法	115
第四节 调研与分析技术	117
第五节 问卷设计	119

第六章 数据分析与假设检验	125
第一节 数据质量分析	125
第二节 受众基本特征分析	133
第三节 旅游相关企业低碳关系受力验证	137
第四节 社区居民低碳关系受力验证	142
第五节 游客低碳关系受力验证	148
第六节 小结	154
第七章 研究基地——阳朔旅游低碳化发展动力机制运转	157
第一节 阳朔县旅游低碳化发展的基础和优势	157
第二节 旅游低碳化发展的瓶颈	165
第三节 阳朔低碳化发展动力机制中各主要动力施力建议	169
第八章 总结与展望	177
第一节 主要研究结论	177
第二节 研究中的创新性探索	178
第三节 研究展望	179
参考文献	181
附 录	202
后 记	221

第一章 绪 论

低碳,意指较低或更低的以二氧化碳(CO_2)为主的温室气体排放。随着旅游经济的不断发展,一些旅游目的地的旅游资源被过度开发,饮食、住宿和交通等行业快速发展,导致碳排放量不断增加。目前,整个旅游部门人为因素对全球气候变暖的贡献率已经占到了5%~14%^[1]。为顺应控制全球温室气体排放和发展低碳经济的共识,本书研究旅游目的地低碳化发展问题,对旅游目的地低碳化发展的动力机制进行探讨。

第一节 研究背景

根据联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)发布的第四次气候变化评估报告,在1906—2005年的100年中,由二氧化碳等气体造成的温室效应使全球平均地表气温上升0.74℃;该报告预测,到2100年全球平均气温将升高1.8℃~4.0℃^[2]。全球气候变暖将导致冰川融化、海平面上升、生态系统退化、自然灾害频发,深度触及农业生产和粮食安全、水资源安全、能源安全、生态安全和公共卫生安全,直接威胁到人类的生存和发展^[114]。我国百余位科学家共同编制的《中国气候与环境演变》科学报告显示,随着气候变暖,近50年来,我国沿海的海平面不断上升,年均上升2.5毫米,略高于全球平均水平,极端天气气候事件的频率和强度也发生了明显变化^[115]。

旅游业不仅是气候变化的受害者,也是造成气候变化的重要原因。根据世界旅游组织(UNWTO)和联合国环境计划署(the United Nations Environment Programme)的一份报告,2005年旅游业对全球 CO_2 气体的排放负有5%的责任(包括一日游)。从比重上分析,这5%中,航空运输(Air transport)占39.6%,住宿业(Accommodation)占21%,旅游活动占3.5%,其他运输工具共占35.9%^[3];联合国世界旅游组织旅游市场预测结果显示,若不采取相应的措施,在未来的30年内,二氧化碳的排放将增加1.5倍^[116]。

2009年12月7日举办的哥本哈根气候峰会之后,实现碳减排已经成为世界各国经济社会发展的趋势,“低碳经济”的议题受到全球范围的广泛关注。低碳经济几乎涵盖了各行各业,林辉将之称为“第五次全球产业浪潮”^[117]。以英国为首,日本、美国及其他主要发达国家,近年来都在致力于新能源技术和清洁能源技术的开发利用,以期抢占低碳经济发展的制高点。到2013年为止,欧盟计划投资1050亿欧元用于绿色经济;美国能源部已投资31亿美元用于碳捕获及封存技术研发,奥巴马政府计划自2012年起,连续10年拨款150亿美元给环境署用于推广低碳技术市场化;英国2009年7月公布《低碳产业战略》。巴西、墨西哥、韩国、印度等国也主动减排、限排^[118]。

作为一个负责任的发展中国家,中国对气候变化问题给予了高度重视。中国政府有关部门于2007年制订并颁布《中国应对气候变化国家方案》,明确中国应对气候变化的具体目标。2009年11月15日,国务院常务会议决定,将“到2020年我国单位国内生产总值二氧化碳排放量要比2005年下降40%~45%”作为一项约束性的指标纳入到国民经济和社会发展的中长期规划中,并制定了相应的实施政策与统计、监测以及考核办法。2009年12月,中国在哥本哈根全球气候大会上明确提出了这一减排目标。

由于旅游业二氧化碳排放不可忽视,旅游业的健康发展和环保方面的国际义务要求我们实行低碳发展的旅游政策。2009年11月,在深圳举办的主题为“发展低碳旅游,携手应对危机”的“2009·两岸三地旅游行业发展高峰论坛”上,提出了要大力发展“低碳旅游”的口号,以此来响应国家的节能减排政策。2009年岁末,国务院办公厅全文转发了《国务院关于加强发展旅游业的意见》(以下简称《意见》),将旅游业的发展提高到国家发展战略性层面。《意见》中明确指出要推进节能环保,五年内将星级饭店、A级景区用水用电量降低20%,并提出倡导低碳旅游方式。^[119]

2010年6月,中国社会科学院公布评估低碳城市的新标准体系。2010年,19个省区市的50家景区成为全国首批“低碳旅游实验区”,700多家饭店被评为以低碳为原则的“绿色饭店”。2011年1月,国家发改委下发通知,确定在五省八市开展低碳试点工作。这些地区承担五项具体任务:编制低碳发展规划、制定支持低碳绿色发展的配套政策、加快建立以低碳排放为特征的产业体系、建立温室气体排放数据统计和管理体系、积极倡导低碳绿色生活方式和消费模式。

目前我国已经有一些地区或旅游景区推出了低碳旅游的实践活动,如坪林低碳型旅游景区、北极低碳旅行、携程旅行网推出的国内旅游业首个“碳补偿”项目、山东德州皇明集团策划的以低碳为主题的太阳谷主题公园、北京密云低碳旅游试验区、杭州低碳科技馆、海南省低碳经济区、贡嘎山燕子沟低碳旅游区、上海世博会零碳馆,等等。

第二节 问题提出

低碳旅游是一个新生事物,其发展需要一个过程,这是因为低碳旅游受以下几项条件的制约:

1. 低碳消费认知不够理想,公众存在心理障碍

从已有的研究和笔者调查数据显示,人们对低碳消费的认知不容乐观。汪清蓉,李飞(2011)采用问卷调查和现场访谈方法,对2756份调查问卷进行分析发现:公众对低碳旅游认知度不高,且具有学历、收入和职业差异。在2756个样本中,有51.7%的受访者认为自己听说过,了解一点;36.5%的受访者认为自己对低碳旅游“不了解”或“非常不了解”,仅有12%的人认为自己对低碳旅游“了解”。由此可见,大部分公众对低碳旅游有所耳闻,但了解程度不是很高。调查结果还显示,公众不愿意参与低

碳旅游的原因主要是低碳旅游只是口号形式、对低碳旅游不了解、担心降低旅游过程中的舒适性、低碳旅游没有吸引力和低碳旅游会导致费用增加^[120]。吴卫(2011)通过问卷调查,也发现公众对低碳旅游了解、认知程度不高这一事实^[121]。人们对低碳旅游认知度不高将直接影响低碳旅游发展,成为游客购买低碳旅游产品和践行低碳行为的障碍。

不少学者发现,在实施低碳化消费行为中,一个比较大的心理障碍就是居民对生活舒适度的追求(Seligman 等,1979^[4];Nilssen,2003^[5];Vera Breniriir 等,2009^[6];汪清蓉、李飞,2011^[122])。目前的中国,大部分人存在追求生活舒适的心理和消费习惯。杜森贝认为消费习惯具有“棘轮效应”,棘轮效应,又称制轮作用,是指人的消费习惯形成之后有不可逆性,尤其在短期内消费是不可逆的,其习惯效应较大^[123]。高碳经济背景下成长起来的旅游者,会对高耗能旅游项目产生眷恋感、依赖感。另一大心理障碍是从众心理。学者们发现:如果某一个人周围的人都参与低碳节能活动,他参与低碳化能源消费活动的意愿就会明显提高,这种希望跟周围的大多数人保持一致的行为选择就涉及到从众心理(Wilson 等,1975^[7];Lee 和 Green,1991^[8];Jae - Eun 和 Dawn,2000^[9];何伟,2010^[124];孟艾红,2011^[125])。同时,人们目前尚存在较多疑惑,比如什么是低碳,旅游者的行为对碳排放及气候变化会产生多大影响,各类碳抵消方案的作用有多大,如何才能真正做到低碳旅游,这些问题的存在均一定程度上影响低碳旅游的实现与发展。

2. 技术角度支持低碳旅游尚存一定难度

低碳旅游需要较高的技术做支撑,需要低碳技术对旅游基础设施和服务设施进行改造。要运用减碳技术,对饭店、旅游景区的高能耗、高排放类型设备进行节能减排技术研发,实现煤的清洁高效利用。要使用太阳能、生物能、有机能等生态能源和节能环保能源供电、供暖和作燃料。旅游出行方面,自驾汽车游使用清洁能源;以电动车替换汽车;采用节能环保、无污染的建筑材料;进行垃圾废物的分类、回收处理等。目前,一个不争的事实是:我国利用新能源的环保技术相当程度上仍依赖国外,从技术角度支持低碳旅游存在短板。

另外,在技术层面,践行低碳旅游要克服的一大障碍为“锁定效应”。所谓“锁定效应”(Locked - in effect),指基础设施、机器设备、大件耐用消费品等一旦投入,其使用年限均在 15 年乃至 50 年以上,其间不大能轻易废弃。张坤民(2008)认为,如果继续沿用传统技术,当未来中国需要承诺温室气体减排或限排义务时,很可能被这些投资“锁定”^[126]。同样,旅游业中也存在这样的高投资、高能耗的项目。

3. 实践中,存在低碳旅游发展的制约因素

国际上,从《联合国气候变化框架公约》签署到《京都议定书》生效,再到《哥本哈根协议》的艰难谈判,关于发展权与排放权的讨论不断升级。无论是在 2010 年 12 月联合国坎昆会议上,还是在 2011 年 4 月联合国曼谷气候会议上,以美国为首的一些发达国家都把气候谈判作为限制发展中国家的政治武器;曾对《京都议定书》的签订和

实施发生过重大作用的日本和俄罗斯,也严厉反对延长《京都议定书》期限。这意味着在《京都议定书》2008—2012 年第一承诺期过后,国际节能减排行动可能变得无约束而无序,全球气候变暖的困境仍然得不到有效遏制^[127]。欧盟宣布从 2012 年起拟征收国际航空碳排放税,该举措受到 29 国签约抵制,分析人士认为,到 2020 年,国际航空碳排放税可为欧盟带来超过 260 亿美元的收入。如果欧盟推行航空碳税,不排除直接触发贸易战的可能。

在我国《国务院关于加快发展旅游业的意见》(国发[2009]41 号)中明确提出推进节能环保,倡导低碳旅游方式。但在实践中,存在着制约低碳旅游发展的外部环境因素,主要表现在缺乏行业执行标准。目前,我国尚无低碳旅游的行业指导标准。景区的评价标准仍停留在 A 级景区认证层面,关注更多的是接待人数、道路宽度、停车场面积等指标,对于设施的碳排放几乎没有涉及。2010 年制定的“旅游饭店星级的划分与评定”中,设施设备评分表总分是 600 分,其中节能措施与环境管理占 14 分,分值比例较高的反而是客房的配备与装饰是否完备、高档、豪华,前厅的装饰是否高档、精致、舒适等等。由于缺乏以低碳为指标的衡量标准,有可能导致景区、饭店、交通等旅游企业对低碳旅游认识不清,操作无力。

尽管低碳旅游发展受到上述因素制约,尚存一定困难,但是随着经济收入的不断提高,低碳消费观念的日益宣传和推广,尤其外界约束力(如监管者、政策等)的增强^[10],低碳旅游将在克服困难、解决矛盾中持续发展下去,低碳旅游发展是一逐步推广与深化的过程,这一过程正是旅游业健康持续发展的过程。

综上所述,低碳旅游是旅游发展的必然趋势;因一定因素限制,低碳旅游发展需要一个过程,随着观念和制度的创新以及经济的不断增长,负责任的中国将逐步推进低碳旅游的发展。气候变化和旅游业是两个非常复杂的开放系统,两者都存在很强的不确定性,这就使低碳旅游相关研究进展没有实质性的突破。基于上述背景和所存问题,本书确定从旅游目的地低碳化发展入手,分析旅游和低碳两个概念之间的契合点,在低碳化发展的施力源头嵌入相关低碳技术,进而探讨目的地低碳化发展的动力机制。

第三节 本研究概述

一、研究意义

1. 理论意义

(1)吸纳已有动力机制研究成果合理元素,结合低碳经济发展的实际,本书建构了一个包含驱动机制、传播机制、执行机制、反馈机制和保障机制的旅游目的地低碳化发展的动力机制理论框架,能为低碳旅游动力机制研究提供较为科学的理论借鉴。

(2)通过理论分析,推导出运用利益相关者理论和系统理论指导动力机制模型构

建的合理性,在此基础上,首次利用利益相关者理论和系统理论中的解释结构模型法(ISM)建构旅游目的地低碳化发展动力机制模型,充实动力机制研究领域的理论与方法。

(3)以阳朔这一实验基地获取的数据为基础,紧扣动力机制中的低碳化路径,通过理论研究和构建回归模型的实证检验,验证了旅游目的地低碳化发展动力机制模型内部主要要素之间低碳行为(意愿)的影响关系,在旅游低碳发展研究领域具有理论开拓意义。

2. 实践意义

本书根据旅游目的地低碳化发展动力机制的理论研究结果,结合阳朔县目前旅游低碳化发展现状和存在的主要问题,提出阳朔低碳化发展动力机制中各主要动力施力建议,有利于进一步促进阳朔旅游可持续发展和品牌化发展,为中国旅游城市向低碳旅游城市转型提供了一定的借鉴和参考。

二、研究内容和方法

(一) 研究内容

第一章,介绍著作研究背景、研究意义、研究内容、研究方法、研究框架和流程等内容。

第二章,从低碳经济、低碳旅游和旅游动力机制等方面,对现有文献进行回顾,分析前人研究的优缺点。

第三章,对旅游目的地低碳化发展动力机制进行理论分析,并提出动力机制的理论框架,该理论框架体现旅游目的地低碳化发展动力机制的本质内涵,同时也是旅游目的地低碳化发展动力机制模型构建的理论依据。

第四章,构建旅游目的地低碳化发展动力机制模型。首先,基于利益相关者理论,筛选旅游目的地低碳化发展的利益相关者,作为构造动力机制模型的关键节点;其次,利用解释结构模型法(ISM),构建利益相关者的解释结构模型,从而确立各利益相关者之间的影响路径;第三,在利益相关者解释结构模型中嵌入相应的低碳策略和低碳技术,完成旅游目的地低碳化发展动力机制模型的构建;第四,从理论分析角度解释旅游目的地低碳化发展动力机制模型,对嵌入“低碳化”的路径作重点说明;最后,立足动力机制中的低碳化路径,提出相应假设。

第五章,实证研究设计,主要是对实验基地——阳朔进行介绍,并对实证研究的内容、研究方法、调研与分析技术等方面的设计思路进行描述。

第六章,对动力机制模型进行关系验证。本章利用在阳朔实验基地获取的数据,对动力机制模型的相关假设进行验证。

第七章,根据理论部分阐述的旅游目的地低碳化发展动力机制模型中所涉及的关键节点和影响路径,对研究基地低碳策略和低碳技术的嵌入和运用进行探讨,提出施力建议,从而思考旅游低碳化发展动力机制模型在阳朔的运转。

第八章,对全书内容进行总结,并指出本书有待解决的问题和进一步研究方向。

(二)研究方法

本书中综合利用规范研究和实证研究的方法展开相关的研究。

1. 规范研究

运用文献综述法,对前人研究成果进行较为系统的梳理,对国内外相关论著、文献进行分析和评述,明确已有研究的优点和不足,提出进一步研究的领域和方向,形成本书的理论研究基础。

在文献综述的基础上,以规范研究的方法对旅游目的地低碳化发展的相关概念进行界定,剖析了动力机制的本质特征,论证了利益相关者理论对动力机制模型的解释作用,并由此建立起目的地低碳化发展动力机制的理论框架和模型。

2. 实证研究

• 专家咨询法

向高等院校相关学术专家及旅游界专家学者发放旅游目的地低碳化发展利益相关者咨询问卷,得到宝贵建议和较为理想的咨询问卷结果,为确定旅游目的地低碳化发展利益相关者和建构本研究模型提供了优质的数据,帮助本研究建构了较为科学的理论基础。

• 解释结构模型法(ISM)

运用解释结构模型法(ISM)构建四层级的旅游目的地低碳化发展动力机制模型。从该模型可以清晰地看到各个施力要素通过相应的技术和策略去影响或推动受力要素,整个模型是个系统、有机的整体。解释结构模型中主要利用了矩阵计算和层次划分等定量研究手段,使得构建的模型更具科学性。

• 实证检验法

以阳朔这一实验基地获取的数据为基础,通过构建回归模型进行实证检验,验证了旅游目的地低碳化发展动力机制模型内部主要要素之间低碳行为(意愿)的影响关系。

• 案例分析法

对阳朔旅游目的地进行了案例分析。根据旅游目的地低碳化发展动力机制的理论研究结果,结合阳朔旅游低碳化发展现状和存在的主要问题,提出阳朔低碳化发展动力机制中各主要动力施力建议,有利于阳朔旅游低碳转型和更好地向可持续方向发展。

三、研究框架和流程

本研究的研究框架和流程如图 1.1 所示。

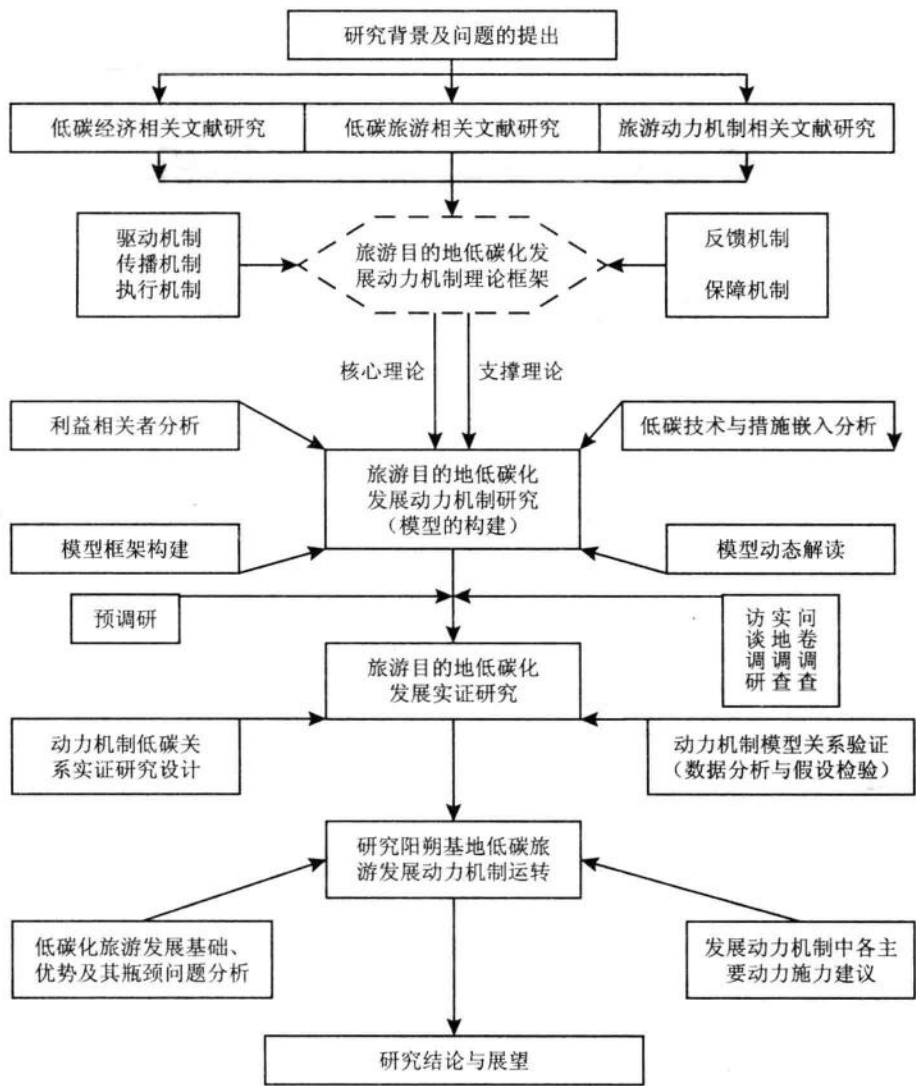


图 1.1:研究框架和流程图

数据来源:本研究提供

第二章 文献综述与评析

第一节 低碳经济研究综述

一、国外相关研究

英国是最早正式提出低碳经济的国家。2003年2月24日,英国首相布莱尔发表题为《我们的未来:创建低碳经济》的白皮书。这份白皮书从能源结构入手,通过英国能源政策的调整来推动低碳经济的发展。英国政府为了达到2010年二氧化碳排放量在1990年水平上减少20%,到2050年减少60%的目标,通过政府引导、商业激励的方式,鼓励市场运用最新的低碳技术,为工业和投资者提供一个明确和稳定的政策框架,促进整个经济结构的转变。白皮书强调实现低碳经济的核心是低碳技术,此外,可再生能源也将为削减二氧化碳排放量发挥重要的作用。白皮书指出,促进低碳经济发展的政策措施主要是提高能源效率和发展可再生能源,建立温室气体排放贸易等市场机制(UKETS),建立碳基金(Carbon Trust)^[128]。

2006年10月30日,受英国政府委托,由前世界银行首席经济学家尼古拉斯·斯特恩爵士(Nicholas Stern)领导编写的《斯特恩回顾:气候变化经济学》(简称斯特恩报告),详述了气候变化造成影响的经济代价和相关温室气体减排的花费和收益。美国橡树岭实验室研究报告证实,目前大气中二氧化碳浓度已从工业革命前的280ppm(百万分之一单位)上升到2005年的379ppm,远远超出了根据冰芯记录测定的工业化前几千年中的浓度值,甚至超过了近65万年以来的自然变化范围。自1750年以来,由于人类活动,全球累计排放了1万多亿吨二氧化碳,而其中约80%是由发达国家排放的^[129]。

目前,国外涉及低碳经济的出版言论很多,集中在新闻报道、企业报告、政策评论等方面。在学术研究方面主要包括低碳经济的政策研究、碳排放的驱动因素研究和碳减排的机制及方法研究等。

1. 低碳经济的政策研究

开征碳税和推行碳交易被认为是最有效的减排政策工具,大部分文献都关注碳交易和碳税的研究。Andrew(2010)等人指出,碳税作为一种治理污染的政策手段,源于社会和经济活动对碳减排的需求,而且无须激进的经济和社会和政治变革^[11]。Ekins(1999)等着重从减少化石燃料的使用所带来的次要福利出发计算合理的碳税,结果显示次要福利大体上总是高于碳减排带来的主要福利^[12]。因此,从定量研究的角度

出发,征收碳税不仅会带来温室气体减排的效应,而且会带来其他福利。Bureau (2010)通过情景模拟,分析了碳税对法国不同收入、不同地区家庭的影响及其分配效应^[13]。早在上世纪90年代,英国石油公司就设计了一种企业内部碳交易机制以加大企业的减排自主性,并取得了显著的减排效益和经济效益,国外学者 Akhurst 等曾对此做过一定的介绍^[14]。Boehringe (2008)等人考察了欧洲减排交易对电力部门从化石能源向低碳能源转换的影响,结果表明,当碳排放权价格和燃料价格上升10%时,电力生产的边际成本短期上升8%^[15]。碳排放交易机制的研究集中在对初始排放权分配的公平性和有效性方面。目前,国外学者提出的分配原则主要有三种:第一种是按人口分配;第二种是按历史责任分配;第三种是“继承祖父式”原则,即维持现状把排放权分配给现有的排放者。Grubb 和 Sebenius (1992)提出了基于上述原则的“混合”分配原则,即部分按人口分配^[16]。Smith, Swisher 和 Ahuja (1993)认为全球减排温室气体的谈判必须考虑一个国家能够支付的可用资源^[17]。他们认为对全球气候变化负更多责任的国家,应该有义务出钱进行弥补,同时要将碳排放权所遵循的公平问题分为支付能力和基于累积人均排放的责任指数两部分。

2. 碳排放的驱动因素研究

驱动碳排放增长的因素研究也是学者们十分关注的领域。到目前为止,大多数学者都认为经济增长、能源强度、能源结构、产业结构以及人口因素等是驱动碳排放的主要影响因素,其中经济增长被认为是最主要的碳排放影响因素。1991年,美国经济学家 Grossman 等人经过研究发现,污染物的变动趋势与人均国民收入的变动趋势之间呈倒U型关系,据此提出了环境库兹涅茨曲线假说^[18]。该假说为控制倒U的峰顶不高于人类持续生存的生态阈值并促进尽早经过“拐点”指明了方向。在人口增长的影响方面,Shi 的研究表明,每增加1%的人口相对应的CO₂平均排放的增加量是1.28%^[19]。Mayers 和 Kent 证实,随着人口的不断增长,消费也会迅速增长,由此产生了对环境的明显影响^[20]。日本学者 Kaya (1990)将温室气体排放分解为与人类生产生活相关的四个因素,以解释人类活动与温室气体排放的关系,这四个因素是单位能源消费温室气体排放量、GDP的能源强度、人均GDP以及人口数量^[130]。

3. 碳减排的机制及方法研究

低碳经济发展的最终途径是切断经济增长与温室气体排放之间的联系。在国外比较有影响的是GDP与碳排放量的脱钩理论。所谓的脱钩就是指经济增长与二氧化碳气体排放不断减少的过程。在脱钩研究方面,Sturluson (2002)认为脱钩指标虽然有很多缺点,诸如缺乏与环境容量的自动联系,难以兼顾各国国情以及受环境压力的最初水平,但脱钩仍然是非常重要的^[21]。联合国经济合作与发展组织(OECD, 2002)研究了环境压力与经济增长脱钩指标的国家差别,并得出结论:在“经合组织 OECD”国家,环境与经济的冲突已经得到有效的控制,并在继续向好的方面转化。可以预计,在不远的将来,环境与经济的冲突可以得到满意的解决方案^[22]。Tapio (2005)基于驱动力、压力、状态、影响、反应等框架而设计的脱钩指标体系,主要反映驱动力(经济增长