

湖北省社会公益出版专项资金资助出版

# 大梁子湖低碳 旅游经济研究



DALIANGZIHU DITAN LUYOU JINGJI YANJIU

李江风 唐嘉耀 喻继军  
张丽琴 高 燕 王建英

著



中国地质大学出版社  
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE

湖北省社会公益出版专项资金资助出版

# 大梁子湖低碳旅游经济研究

DALIANGZIHU DITAN LUYOU JINGJI YANJIU

李江风 唐嘉耀 喻继军 著  
张丽琴 高燕 王建英

图书在版编目(CIP)数据

大梁子湖低碳旅游经济研究/李江风,唐嘉耀,喻继军,张丽琴,高燕,王建英著. —武汉:中国地质大学出版社,2014. 12

ISBN 978-7-5625-3460-0

- I. ①大…
- II. ①李…
- III. ①湖泊-生态旅游-可持续发展-研究-湖北省
- IV. ①F592. 763

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 248468 号

大梁子湖低碳旅游经济研究

李江风 唐嘉耀 喻继军 著  
张丽琴 高 燕 王建英

责任编辑:姜 梅 责任校对:张咏梅

出版发行:中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路 388 号) 邮政编码:430074  
电 话:(027)67883511 传 真:67883580 E-mail:cbb@cug.edu.cn  
经 销:全国新华书店 http://www.cugp.cug.edu.cn

开本:787 毫米×1 092 毫米 1/16 字数:340 千字 印张:13.25  
版次:2014 年 12 月第 1 版 印次:2014 年 12 月第 1 次印刷  
印刷:武汉市籍缘印刷厂 印数:1—1 000 册

ISBN 978-7-5625-3460-0 定价:68.00 元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

# 前言

我国湖泊众多,拥有的湖泊景观资源仅次于北美地区和北欧地区,位居世界第三。我国已经形成了一批以湖泊为主要吸引物的旅游地,主要分布在中部地区的湖北、湖南、安徽和江西,华东地区的浙江、江苏,西北地区的青海、新疆、内蒙古,东北地区的黑龙江、吉林,以及西南地区的云南、贵州等地。但是,我国目前的湖泊旅游普遍处于低级开发状态,大多停留在观光旅游阶段。随着旅游业的迅猛发展,湖泊资源开发与保护之间的矛盾较为突出。

湖泊旅游开发应该立足于生态环境的保护,这是湖泊旅游可持续发展的前提。随着世界经济的迅速发展,全球气候变化与资源环境问题日益突出,发展低碳经济已成为各国应对气候变化和转变社会经济发展方式的重要途径。低碳旅游可以降低湖泊旅游景区的能源消耗,可以抵御快速城市化进程对湖泊的侵蚀,可以保护脆弱的湖泊生态系统。

国内外湖泊、湿地旅游开发的成功案例,给人们提供了许多可资借鉴的经验:旅游开发是保护湖泊、湿地最有效的途径;通过合理规划,实现湖泊、湿地资源的可持续利用;通过发展低碳旅游和科普教育,可协调湖泊、湿地资源的开发与保护;促进公民和社区参与湖泊、湿地管理,使当地社区受益,实现可持续发展;湖泊、湿地的旅游开发要营造时尚感,重视节庆活动的带动作用;湖泊、湿地旅游开发要与周边的城镇建设紧密结合,营造一种住在城镇、游在湖区的气氛;等等。本书在借鉴国内外湖泊、湿地旅游开发经验的基础上,基于低碳旅游的理念,选取湖北大梁子湖作为研究案例,从开发思路、开发方略、旅游吸引物体系、旅游公共服务体系、旅游相关产业体系、旅游保障体系、旅游发展控制与管理等方面,对湖泊、湿地旅游开发进行探索。

大梁子湖地区位于武汉城市圈的核心区域,东接鄂州市,西邻武汉市江夏区,南通黄石大冶市、咸宁市咸安区,与武汉天河机场、武汉火车站等主要交通枢纽的距离均在1小时车程内。武汉外环、武黄高速公路、汉鄂快速通道的开通极大地促进了大梁子湖地区的快速发展。2009年底,武广高铁(武汉市至广州市的高速铁路)的开通运营,为梁子湖的发展带来了更大的机遇。

在长期的发展历程中,由于人为的经济活动,目前梁子湖的湖泊面积较20世纪50年代缩小了近1/3,且水质受到了一些影响,但是,梁子湖仍然是目前中国东部大湖中水质最好的淡水湖之一。其湖泊生态系统完好,环境优美,是亚洲湿地保护名录上保存最好的湿地保护区之一。2009年梁子湖桃花水母的大量出现,就是梁子湖水质好转的重要标志。

随着经济的迅速发展、周边城市化的进程和人们环境意识的提高,人们对梁子湖地位与作用的认识越来越清晰。2007年10月9日,时任国务院总理温家宝同志就梁子湖模式批示“请发改委、环保总局、水利部参考研究”;2009年11月10日,湖北省政府领导召开专题会议,研究大梁子湖区域经济、社会和生态环境建设工作,形成“关于研究大梁子湖运动休闲旅游度假区建设工作的会议纪要”。2010年1月,湖北省人民代表大会十一届三次会议通过的政府工

作报告,提出建设“大梁子湖两型社会示范区”。在《武汉城市圈五个专项规划纲要》中,湖北省人民政府将梁子湖定位为“武汉城市圈重要的生态屏障和生态廊道、大武汉的战略应急水源、人与自然和谐相处的功能区,有较高知名度的旅游地,以及全省乃至全国保护、开发和利用淡水湖泊的示范”。

作为中法两国开展城市可持续发展和环境领域合作的示范区<sup>①</sup>,武汉城市圈受到了中法两国有关政府部门、湖北省人民政府的高度重视,得到了中法有关专家学者的极大关注。2010年4月,湖北省人民政府和法方一致同意,将大梁子湖生态旅游度假区总体规划专家咨询作为中法武汉城市圈合作的启动项目。2014年3月26日,在国家主席习近平和法国总统奥朗德的共同见证下,中法签署了《关于在武汉市建设中法生态示范城的意向书》。27日,在会见法国总理艾罗时,习近平主席说,“双方要继续……推进武汉可持续发展生态示范城项目等新兴领域合作”。《大梁子湖生态旅游度假区总体规划》项目为武汉市中法生态示范城项目的建设提供了大量的智力支持。

两千多年前,庄子就曾主张,只有“乘天地之正,而御六气之辩”,才能“以游无穷”。要使梁子湖成为人类永远的生态家园,需要人类的智慧,需要人们的爱心,需要人们学会真正地与自然和谐相处。

我们希望在武汉城市圈城市可持续发展的进程中,梁子湖天长蓝、水长清;我们希望梁子湖在未来50年之内,湖泊面积不缩小,水质不变坏;我们希望在维护好梁子湖这一武汉城市圈的生态屏障的同时,当地居民的生活水平能够不断提高,他们对生活的满意度、他们的幸福指数能不断提升;我们希望通过所有人的努力,使大梁子湖生态旅游度假区成为一个名副其实的中国“两型”社会示范区。

“沉了高唐县,浮起荷叶洲”的民谚,很好地概括了梁子湖的传说。伴随着武汉城市圈的可持续发展,我们衷心希望,梁子湖能成为中国中部一个环境优良、低碳环保、社会和谐、资源节约型的国际知名的内陆淡水湖泊型生态旅游度假区。

著 者  
2014年4月

---

<sup>①</sup>2010年4月13日,武汉城市圈正式被中华人民共和国住房和城乡建设部列为中法城市可持续发展合作协议试点地区。同年4月30日,时任湖北省省长李鸿忠与法国国务部长兼生态、能源、可持续发展与海洋部部长路易·博洛,代表双方在上海签署合作意向书,将武汉城市圈作为中法开展城市可持续发展和环境领域合作的示范区,以进一步加强和发展在相关领域的合作与交流。

# 目 录

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| 第一章 低碳旅游概念及研究现状 .....      | (1)   |
| 第一节 低碳旅游相关概念 .....         | (1)   |
| 第二节 低碳旅游的发展及实践 .....       | (3)   |
| 第三节 低碳旅游研究综述 .....         | (7)   |
| 第二章 湖泊旅游开发思想 .....         | (12)  |
| 第一节 湖泊旅游研究现状 .....         | (12)  |
| 第二节 湿地旅游研究现状 .....         | (13)  |
| 第三节 湖泊及湿地旅游开发案例 .....      | (16)  |
| 第四节 湖泊及湿地旅游成功经验的启示 .....   | (22)  |
| 第五节 低碳理念对湖泊旅游开发的意义 .....   | (24)  |
| 第三章 大梁子湖流域概况及旅游开发现状 .....  | (27)  |
| 第一节 流域相关问题概述 .....         | (27)  |
| 第二节 大梁子湖流域界定 .....         | (32)  |
| 第三节 湖泊现状解读 .....           | (38)  |
| 第四节 周边旅游资源 .....           | (40)  |
| 第五节 旅游资源评价 .....           | (44)  |
| 第六节 低碳旅游开发 SWOT 分析 .....   | (52)  |
| 第四章 大梁子湖低碳旅游开发思路 .....     | (59)  |
| 第一节 低碳旅游开发背景 .....         | (59)  |
| 第二节 湖泊型旅游区特征及其开发影响分析 ..... | (65)  |
| 第三节 大梁子湖低碳旅游开发思路 .....     | (74)  |
| 第五章 大梁子湖低碳旅游开发方略 .....     | (82)  |
| 第一节 大梁子湖开发优势 .....         | (82)  |
| 第二节 大梁子湖旅游可持续发展框架 .....    | (83)  |
| 第三节 大梁子湖流域景观安全格局 .....     | (93)  |
| 第四节 大梁子湖旅游空间布局与规划 .....    | (97)  |
| 第五节 大梁子湖生态旅游分区开发构想 .....   | (102) |
| 第六章 大梁子湖旅游吸引物的体系构建 .....   | (113) |
| 第一节 旅游吸引物概述 .....          | (113) |

第二节 大梁子湖旅游吸引物的体系现状及开发策略..... (115)

第三节 大梁子湖旅游吸引物的体系构建..... (130)

第七章 低碳旅游公共服务体系建设 ..... (142)

第一节 低碳旅游公共服务的相关概念..... (142)

第二节 低碳旅游公共服务体系发展思路..... (144)

第三节 低碳旅游公共服务体系实践..... (145)

第八章 低碳旅游相关产业体系研究 ..... (153)

第一节 低碳旅游背景下的产业融合与创新..... (153)

第二节 低碳旅游背景下的城乡一体化建设..... (159)

第九章 低碳旅游保障体系探索 ..... (165)

第一节 土地利用..... (165)

第二节 管理体制探讨..... (169)

第三节 生态补偿机制构建..... (180)

第十章 低碳旅游发展控制与管理 ..... (185)

第一节 旅游发展预测与控制..... (185)

第二节 旅游业对生态环境的影响..... (186)

第三节 旅游生态影响控制措施..... (190)

参考文献 ..... (195)

后 记 ..... (204)



# 第一章 低碳旅游概念及研究现状

## 第一节 低碳旅游相关概念

低碳(low carbon),意指较低(更低)的温室气体(以二氧化碳为主)排放。低碳的提出,源于高碳排放所带来的气候变暖、能源危机等问题。“低碳”作为一种生态理念,被广泛运用于各行各业,是推行低碳经济、节能减排的核心理念。低碳在旅游产业中的运用,是实现生态旅游的一种有效途径(周荣华、郭凌,2012)。

### 一、低碳经济

所谓低碳经济,是指在可持续发展理论框架下,为减少温室气体排放,合理发展经济,通过技术、制度、产业、新能源开发等一系列手段,实现经济发展方式、能源消耗方式、人类生活方式的变革,将建立在石化燃料等能源基础上的现代工业文明转变为生态文明(俞棋文,2010),达到经济社会发展与生态环境保护双赢的一种经济发展形态。低碳经济是以低能耗、低污染、低排放为基础的经济模式,是人类社会继农业文明、工业文明之后的又一次重大进步。“低碳经济”的理想形态是充分发展“阳光经济”“风能经济”“氢能经济”“核能经济”“生物质能经济”。

2003年英国政府发表能源白皮书(UK Government,2003),题为《我们未来的能源:创建低碳经济》(*Our Energy Future, Creating a Low Carbon Economy*),首次提出“低碳经济”(low carbon economy)概念,引起国际社会的广泛关注。2006年10月30日,英国发布了由前世界银行首席经济学家尼古拉斯·斯特恩等完成的“气候变化的经济学”,对全球变暖可能造成的经济影响做出了具有里程碑意义的评估。此后,普雷斯科特在2007年指出,英国的实践证明经济增长和碳排放的减少是可以同时实现的。英国皇家环境污染委员会(2007)发布的报告指出,城市环境是一个非常紧迫的问题,需要人们立刻采取行动,必须找到一个新的方式来规划和管理城市地区,减少城市对环境的影响,改善人们的生活质量。气候集团在2007年发布的报告“赢余:低碳经济的成长”中对低碳经济道路带来的收益进行深入分析,认为低碳经济具有更高的投资回报率,能够显著地增加产量、缩短生产周期、提高生产可靠性、改善产品质量、改善工作环境并鼓舞员工士气,在新增就业方面具有出色的潜力,其增长速度也大于其他经济形态。

目前,国内低碳经济发展也引起了学者的关注,他们从低碳经济概念、发展模式等方面进行了深入探讨。孟赤兵(2008)指出循环经济是生产、流通、消费领域减量化、生态化与废弃物



资源化、再利用,即动脉产业与静脉产业的有机统一、协调发展,是发展低碳经济的基本路径。付允等学者(2008)从宏观、中观和微观三个层次论证了低碳经济发展模式的发展方向、发展方式和方法,即以低碳发展为发展方向,以节能减排为发展方式,以碳中和技术为发展方法。鲍健强等(2012)提出转变高碳经济发展模式,既要从产业结构、能源结构调整入手,也要从产业链的各个环节上入手,在产品设计、生产、消费的全过程中寻求节能途径,推广节能技术;同时大力开发可再生能源,大力发展低碳产业、低碳技术、低碳城市等,把低碳经济的理念渗透到社会各个领域。叶祖达(2011)对低碳城市规划建设进行了社会成本效益分析的理论研究,提出有必要建立一套低碳城市成本效益理论和方法,评估低碳城市规划建设政策和投资决定。

## 二、低碳生活

所谓低碳生活,就是要把生活作息时间所耗用的能量尽量减少,从而减低二氧化碳的排放量。低碳生活是一种生活态度,是人们推进潮流的新方式。现代社会应积极提倡并实践低碳生活,如推行绿色低碳建筑、绿色交通,以及少用一次性筷子、少用电器等节俭的生活方式等。

其中,绿色低碳建筑,即发展零能耗建筑或可持续建筑,是欧洲等发达国家的发展方向。零能耗建筑不是不耗能建筑,而是在采用各种先进节能技术,尽可能降低建筑能耗的基础上,尽量利用可再生能源满足建筑使用过程中的能耗需求,实现消耗化石燃料为零的建筑。这些低碳示范建筑采用了可再生的建筑材料和高效的节能保温技术,如夹心高效保温复合墙体、三玻 Low-E 窗、热回收新风系统、楼板辐射采暖制冷技术、可再生能源利用技术(如太阳能光热光电技术、风能发电、空气源热泵)和中水回用、景观绿化蓄水技术、智能化信息控制技术等。这些技术和系统与建筑进行集成优化,实现了建筑的低碳甚至零碳排放。因此,低碳理念的核心在于加强研发和推广节能技术、环保技术、低碳能源技术。

## 三、低碳旅游

“低碳旅游”概念的正式提出,最早见于 2009 年 5 月世界经济论坛“走向低碳的旅行及旅游业”的报告。顾名思义,低碳旅游是一种降低“碳”的旅游,即在旅游活动中计算二氧化碳的排放量,尽量降低二氧化碳排放,并用自己的行动弥补旅游行为所释放的“碳”。低碳旅游是将旅游活动、度假方式等消费行为的排碳量控制在合理的水平,使旅游业既能助人益智益体、放松身心,又能成为环境友好型的产业。作为经济活动之一的低碳旅游,是低碳经济基础上的新型旅游方式,其内涵是以环境为中心,以减少对环境的伤害为重点,实质是发展低碳经济的旅游响应方式,是以低能耗、低污染、低排放为基础的旅游经济模式,强调保护环境而非享受环境。

“低碳旅游”的理念在旅游产业的“食、住、行、游、购、娱”六环节中的践行,对需求方而言,主要体现在旅游者旅游行为,如出行方式、旅游形式等;对供给方而言,主要体现在旅游项目的设计、旅游基础设施的建设、旅游线路的设计等方面;对中介媒体而言,主要体现在营销手段上的引导以及对受众低碳理念的灌输等方面。

第二节 低碳旅游的发展及实践

一、全球碳排放现状

游客出游,即可能会对自然生态环境产生损害。国际上用“碳足迹(carbon footprint)”来描述这种对自然生态的损害。近年来随着经济的发展,我国已经逐渐成为碳排放大国。

如图 1-1、图 1-2 所示,我国的碳排放量居世界第一位,人均排放量排在第八位,这与我国经济发展程度密切相关。西方发达国家的经济发展之路给予我国启示,我国应该注重生态环境,不能牺牲生态去发展经济。

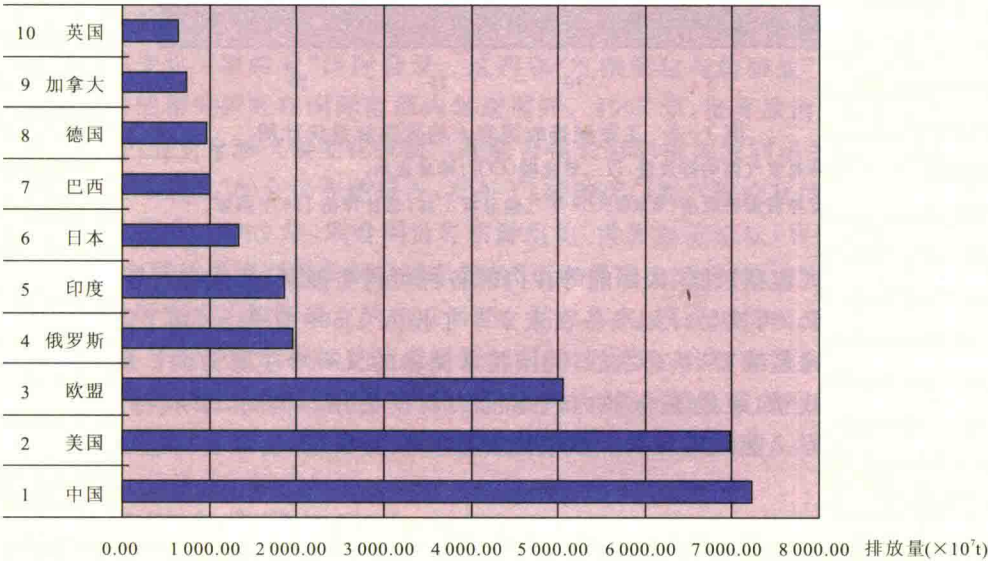


图 1-1 主要碳排放国家碳排放量统计图

注:包含 6 种温室气体的排放量,以二氧化碳(CO<sub>2</sub>)排量表示。  
资料来源:世界资源研究所(WRI)2009 年气候分析工具,总计评估 186 个国家。

中国在进入 21 世纪以来,以科学发展观统领全局,提出要转变发展观念,创新发展模式,提高发展质量,把科学发展观理念落实到“十一五”规划的各个方面和全过程,建设资源节约、环境友好、经济优质、自主创新、社会和谐的小康社会。发展低碳经济是落实科学发展观的重要突破口。如果不发展低碳经济、实现科学发展,我国的资源能源将难以支撑,生态环境将难以承受,国家竞争力将难以提升,国家安全也将难以保障。

美国“绿色能源新政”基于为美国经济长期发展提供动力,在能源政策方面采取了一系列措施。首先是以降低温室气体排放为重要目标,宣布从 2012 年起将对美国的排污、排放收费,到 2050 年 CO<sub>2</sub> 将减排 83%。其次是要建设横跨 4 个时区、以超导电网和智能电网为主的全



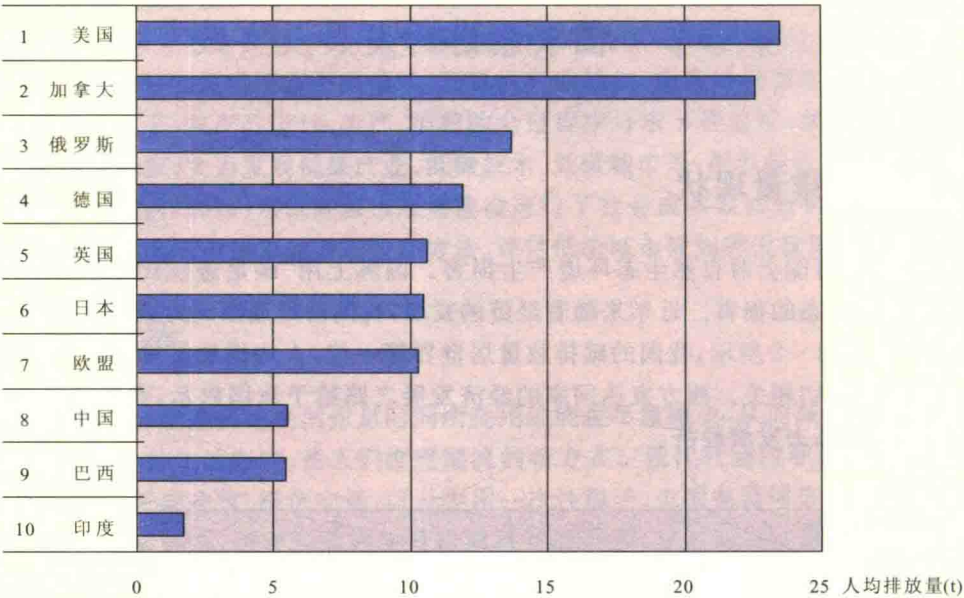


图 1-2 主要碳排放国家人均碳排放量统计图

注:包含 6 种温室气体的排放量,以二氧化碳(CO<sub>2</sub>)排量表示。  
资源来源:世界资源研究所(WRI)2009 年气候分析工具,总计评估 186 个国家。

国统一电网,可以接入包括风能、太阳能等在内的各种可再生能源,并能进行智能化管理,使整个动力系统发生变革。再次是计划准备在未来 5 年投入 1 500 亿美元,用于能源新技术方面的大规模投资建设,这是继 IT 革命之后,美国技术储备的又一个主要方向。最后是以每台补贴 7 000 美元的刺激政策,鼓励混合动力汽车的大规模使用。同时,采取每加仑(1 加仑 = 3.785L)生物燃料补贴 2 美元的政策。上述能源新政策的实施,使得美国能源消耗结构发生根本性的改变。

英国也成为全球低碳经济的积极倡导者和先行者。其主要做法包括把发展低碳经济置于国家战略的高度,推出了一系列具有创新性的政策法规和配套措施;2008 年颁布实施的“气候变化法案”使英国成为世界上第一个为温室气体减排目标立法的国家,并成立了相应的能源和气候变化部,宣布启动“绿色振兴计划”,尝试以低碳经济模式从衰退中复苏;首次将减排目标纳入法律框架,并应用于经济社会各个方面;英国还推行“政府投资、企业运作”的模式,促进商用技术的研发推广,占领低碳产业的技术制高点。同时,运用多种手段引导人们向低碳生活方式转变。

中国与美国是全球前两大碳排放国。我国在 1998 年签署并于 2002 年批准了《京都议定书》,各国政府提出的新能源政策,使中国减排的国际压力也随之大为增加。旅游产业作为“无烟工业”,旅游及相关规划更不能违背低碳原则。旅游交通、旅游基础设施以及旅游产品均要体现低碳理念,尽量减少游客出游“碳足迹”对自然生态环境产生的不利影响。为此,在旅游发展规划中要提出针对游客、业主、政府、当地居民的“碳中和”(carbonneutral)措施,以尽量减少碳排放量对环境的损害,将旅游对当地自然生态环境的负面影响程度降到最低。

现今,在低碳旅游发展研究领域,“碳足迹”的研究较多地通过计算游客生态足迹来了解

未来旅游开发对生态环境的影响程度,衡量旅游生态安全等级,据此制定适当的控制措施。旅游生态安全的控制指标为:旅游区域本地生态足迹、旅游区生态承载力、旅游者生态足迹。

## 二、低碳旅游的发展

低碳经济这一理念始于对气候变化和能源安全的考虑<sup>①</sup>。1996年,世界旅游业理事会(WTTC)、世界旅游组织(WTO)、地球委员会(EC)联合制定了题为“21世纪旅游业议程:走向环境可持续发展”的发展纲领,明确提出“资源管理与能源消耗是旅游发展走向环境可持续发展的关键领域”。至此,有关旅游业与资源环境的关系研究被提上日程,特别是针对目的地系统旅游能源消耗情况的评估研究和旅游碳排放对全球变暖的影响研究,标志着国外低碳旅游的起步。2003年4月,世界旅游组织、世界气象组织(WMO)、联合国环境规划署(UNEP)、联合国防治沙漠化公约(UNCCD)以及联合国教科文组织(UNESCO)在突尼斯杰尔巴召开了“第一届气候变化与旅游业国际会议”,拉开了旅游业界应对气候变化挑战的序幕。2007年10月,联合国世界旅游组织、世界气象组织、联合国环境规划署等国际组织机构在瑞士达沃斯召开了第二届“气候变化与旅游业”国际会议。这两届“气候变化与旅游业”国际会议的相继召开,使得低碳旅游的相关研究在国际范围内迅速展开。2008年,世界旅游组织将世界旅游日的主题定为“旅游,应对全球气候变化挑战”,并联合相关组织机构共同出版了题为“气候变化与旅游业:应对全球挑战”的会议专题报告,发布了《旅游部门对气候变化的适应与缓解:框架、工具与实践》实践指南。2009年,联合国世界旅游组织、世界经济论坛(WEF)、国际民用航空组织(ICAO)、联合国环境规划署共同呈递了题为“迈向低碳旅游业”的发展报告。该报告的提出,使低碳旅游的研究成为国际研究的热点话题。同年年底,联合国气候变化大会在哥本哈根举行,会议就2012年后应对气候变化达成了新的国际性协议。旅游碳排放相关问题也逐渐成为了国际旅游学术界关注的热点问题。当前,低碳旅游相关问题已经成为土地利用覆盖变化、生物多样性、疾病传播、文化保护等众多可持续旅游议题中的焦点问题。

## 三、低碳旅游在我国的实践

随着经济的迅猛发展,全球气候变化与资源环境问题日益突出,发展低碳经济已成为各国应对气候变化和转变社会经济发展方式的重要途径。低碳旅游的发展有助于推动我国旅游业的节能减排与可持续发展(唐承财、钟林生、成升魁,2011)。

国内有关低碳旅游的推广研究开展较晚。随着经济的快速发展和产业结构的不断调整,特别是在“十一五”期间,我国经济发展方式转型快速推进,使低碳经济问题迅速成为研究热点。2008年12月,在上海市科学技术委员会组织的“临港科技专项”课题申报中,华东师范大学汪宇明提交了题为“上海南汇区临港新城低碳旅游休闲产业发展的战略设计、示范与实践”的研究方案,明确提出了“低碳休闲产业”“低碳城市旅游目的地”等概念。这是国内旅游学者对于低碳旅游研究的开端。随后,在2009年7月桂林阳朔举办的第二届可持续旅游与可替代

<sup>①</sup>来源:《光明日报》2010年3月30日《低碳技术创新面临“锁定效应”关键在创新》<http://www.chinanews.com.cn/gn/news/2010/03-30/2197292.shtml>



性旅游会议上,“低碳旅游”的概念被正式提出。这标志着我国有关低碳旅游的研究正式拉开帷幕。同年10月,中国地理学术年会在北京召开。会议上郭来喜教授对低碳旅游的发展进行了展望,并指出低碳旅游应该成为后低碳经济时代旅游发展的趋势。2009年12月,国务院在《关于加快发展旅游业的意见》中明确指出要推进节能环保,实施旅游节能节水减排工程。这是我国首次正式对旅游饭店景区景点的节能减排提出要求,为我国低碳旅游的发展提供了政策支持。此后,有关低碳旅游的研究迅速升温,并成为旅游学术界研究的热点话题。本书从全球碳排放现状和低碳旅游发展两方面对低碳旅游的相关问题进行探讨。

在政府层面,2009年国务院通过的《关于加快发展旅游业的意见》,就是在减排的大背景下,国家为配合低碳经济发展而进行产业结构调整的一个信号,而旅游业将成为最大的受益行业。和其他行业相比,旅游业很早就有了“无烟工业”的美称,本身属于服务行业,占用资源少,销售的又是环境和文化,而这恰恰与节能减排的目标相吻合。2011年12月,国务院正式印发《“十二五”控制温室气体排放工作方案》,全面部署未来5年我国控制温室气体排放的各项工作任务。这标志着我国推动绿色低碳发展的工作迈上了一个新的台阶,对有效控制温室气体排放、推动我国绿色低碳发展具有重大战略意义。践行低碳旅游的措施如下。

改变旅游模式,倡导公共交通和混合动力汽车、电动车、自行车等低碳或无碳方式,同时也丰富旅游生活,增加旅游项目;抛弃奢华之风,强化方便、舒适的功能性,提升文化的品牌性;智能化旅游发展,提高运行效率,同时及时全面引进节能减排技术,降低碳消耗,最终形成全产业链的循环经济模式;推进节能环保,广泛运用节能节水减排技术,实行合同能源管理模式,实施高效照明改造,减少温室气体排放,积极发展循环经济,创建绿色环保企业;5年内将星级饭店、A级景区用水用电量降低20%;合理确定景区游客容量,严格执行旅游项目环境影响评价制度。

在企业层面,旅游景区是最早倡导低碳旅游的。九寨沟旅游景区内禁止机动车进入,用电瓶车代替,以减少二氧化碳排放量。九寨沟能够多年一直保持清澈见底的水质,与其采用统一的环保大巴不无关系。旅行社服务机构目前也在积极推进低碳旅游的新型旅游模式,在旅游产品设计上将徒步、自行车旅游等内容加入旅游行程中。饭店在创办绿色饭店的理念下,逐渐改善设备设施,节能减排,倡导新的住店消费模式。

在旅游者层面,越来越多的城市居民开始自觉地把低碳作为旅游的新内涵,出行时多采用公共交通工具;自驾外出时,尽可能地多采取拼车的方式;在旅游目的地,多采取步行和骑自行车的游玩方式;在旅途中,自带必备生活物品,选择最简约的低碳旅游方式,住宿时选择不提供一次性用品的酒店;等等。

国内低碳旅游的实践如下。2009年7月,10位上海居民组成上海第一支北极低碳旅游团成功出行。鄱阳湖是中国第一大淡水湖,是国际性的重要湿地。江西省《鄱阳湖生态经济区规划》已于2009年12月上升为国家战略,建设国家级鄱阳湖生态旅游示范区是其功能定位之一,确定湿地面积、水质、森林覆盖率、二氧化硫减排量等指标为鄱阳湖生态经济区主要指标。2010年4月1日,广东省旅游局开始试行星级酒店取消配送一次性日用消费品,提倡低碳经济环保生活,将取消一次性日用消费品纳入到绿色酒店的评定标准。目前很多景区内部已使用环保电瓶车载客、观光,尤其是在以黄山、张家界等为代表的高级别的山岳型景区。世界级生态岛上海崇明岛,在2010年被选为以低碳为主题的国家可持续发展实验区,并成为中国科技部、联合国环境规划署和上海市的合作示范区。2011—2013年,联合国环境规划署和上海

市将共同开展对崇明生态岛可持续发展的国际评估。这为中国广大县级地区的低碳转型提供了实证案例,为发展中的国家探索低碳转型路径、生态发展和绿色经济模式提供了良好范例<sup>①</sup>。

低碳旅游在我国的开展过程中,鼓励能源供应、交通节能、建筑节能以及工业节能等关键技术领域的低碳技术创新与应用。主要主张以下观点:倡导低碳交通方式,倡导公共交通主导发展模式,将公共交通发展与社区开发相配合;强调社区内采用人性化的空间尺度,远距离采用公共交通,近距离采用低碳排放的交通工具,如景区之间采用公共交通,景区内部使用非机动车,降低机动车的使用率,达到低碳排放的目的。倡导鼓励低碳能源的利用,景区内主要采用太阳能、风能、水能等可更新能源技术,建设新型的低碳旅游能源供应系统;通过使用新能源观光游览车、低碳旅游休闲设施(如运动健身设施)、低碳旅游观光设施、低碳娱乐体验设施,来发展低碳游憩观光设施。在旅游景区的建设过程中,使用循环污水处理装置,建设生态厕所、生态垃圾桶等设施,发展低碳旅游环境卫生设施。鼓励低碳旅游企业的发展;倡导旅游企业除了做好自身的节能减排工作,还应积极引导游客参与低碳旅游,向旅游者提供绿色产品、绿色服务,而不以奢侈消费、过度消费、便捷消费招徕游客;提倡鼓励旅游企业开发低碳旅游餐饮产品和低碳住宿产品,鼓励游客的低碳资讯、低碳行为、低碳活动。

### 第三节 低碳旅游研究综述

通过 Science Direct 数据库,以 low carbon、tourism 为关键词进行期刊检索,整理后发现,国外注重对旅游业与全球气候变化关系及其相互影响、旅游业碳排放的定量测算、低碳旅游的应对策略等方面的研究,而对低碳旅游相关概念尚无系统讨论和研究。Paul Peters 和 Ghislain Dubois(2009)研究发现,旅游者对全球二氧化碳的排放负有 4.4% 的责任,并且预计在 2005—2035 年的 30 年间,这一影响会继续按照每年 3.2% 的速度增长。现有应对方案不能够显著降低旅游给气候变化带来的影响,我们应该寻求更为科学的减碳方案。国内外学者对这一问题进行了深入探讨。

Susanne Becken 等(2003)研究发现,旅游业能源消耗量与旅游者行为具有很强的相关性,旅游者选择不同的出游方式、不同的住宿设施,甚至饮食方式等,都影响着旅游过程的能源消耗。以新西兰为例,无论是日均能源消耗还是总消耗,国际旅游者的能源消耗量约为国内旅游者的 4 倍。其中,旅游交通占据了能源消耗的 65%~73%,是降低旅游能源消耗的重中之重。Ralph Kadel 等学者提出了零足迹旅游,通过交通组织、酒店配合及游客消费模式的转变来补偿航空旅行产生的二氧化碳排放量,旨在减少非洲的旅游足迹。Inga Smith 和 Craig Rodger(2009)以新西兰为研究案例,第一次从国家层面对旅游航空运输业所导致的 CO<sub>2</sub> 排放量进行了测算。Nae-Wen Kuo、Pei-Hun Chen(2009)认为旅游业作为一类重要的经济活动,却少有在产业生态方面对旅游业管理的研究,其文章利用 LCA(a life cycle assessment)评价方法对旅游业的能源使用、温室气体排放量、废水、固体废弃物等进行了定量研究,结果说明旅游者消耗量与废弃排放量均超过当地居民日常用量。Tzu-Ping Lin(2010)在对台湾地区

<sup>①</sup>中国低碳旅游网 <http://www.ciecte.com/ptzs/html/?12659.html>



的5家公园进行数据分析的结果中发现,私家轿车的碳排放危害程度大于其他交通工具。旅游交通的碳减排措施有两种:第一,提倡使用公共交通,加大公共交通的运输率;第二,鼓励短程旅游,减少能源消耗量。

由于全球气候变化的影响,欧洲开始对航空运输业征收碳税,Richard(2007)对航空运输业征收碳税将产生的影响进行了预测,研究表明,按照每吨碳1 000美元征税标准,会使航空运输业碳排放量减少0.8%。

国内学者汪宇明(2010)从中国经济发展方式转型方面提出低碳旅游的倡议,倡导企业推进低碳型旅游景区的建设或发展实践。刘啸(2010)认为,所谓低碳旅游,就是借用低碳经济的理念,以低能耗、低污染为基础的绿色旅游。它不仅对旅游资源的规划开发提出了新要求,而且对旅游者和旅游全过程提出了明确要求。它要求通过食、住、行、游、购、娱的每一个环节来体现节约能源、降低污染,以行动来诠释和谐社会、节约社会和文明社会的建设。黄文胜(2009)在《论低碳旅游与低碳旅游景区的创建》一文中认为,低碳旅游是在低碳经济的大背景下产生的一种新的旅游形式,是旅游业持续发展的目标。文章介绍了台湾坪林低碳旅游景区,并对低碳旅游的意义进行了初步探讨。马驰等(2009)认为,低碳旅游是低碳经济的有机组成部分,旅游业的综合性、开放性、粗放式发展和公众环保意识的不足,说明低碳旅游是十分必要的,应从合理确定生态承载量、统筹选择低碳运营模式两个角度发展低碳旅游。2009年,山东在德州中国太阳谷建设太阳能主题公园,致力于打造全球低碳旅游目的地,并向科普教育、未来生活体验等方向拓展。郑琦(2010)提出,低碳旅游是在低碳城市转型大背景下产生的一种新的旅游发展模式,它是转变城市消费理念,驱动城市向低碳经济转型的战略性产业。王勇强(2010)提出了低碳经济条件下的旅游业4E发展模式,即强调规划开发的生态化(ecological)、旅游生产的节能化(economize)、旅游管理的精细化(elaboration)和旅游消费的环保化(environment-friendly),以使旅游业实现低能耗、低排放、低污染的发展。

## 一、国外低碳旅游研究综述

### 1. 旅游业与全球气候变化的关系研究

全球变暖已成为不争的事实。国外学者通过对全球气候变化的研究,发现旅游业及其相关活动是导致全球气候变化的重要因素。Susanne Becken等(2003)提出,旅游业能源消耗量与旅游者不同的选择具有较强的相关性。饮食、出游方式的不同以及住宿设施的不同等都会影响旅游业的能源消耗及气候变化。Jo-Anne Lester和Clare Weeden(2004)对旅游业的股份持有者、自然环境和未来加勒比的巡航旅游之间的关系进行了研究。Maria等(2004)利用CGE模型对由气候变化引起的经济问题进行了分析,强调旅游流的变化将对区域经济造成影响并最终导致福利的损失。Stefan等(2010)指出食物的生产和消费会导致温室气体的排放。由于部分食物的生产和消费相比其他食物会导致更多的温室气体的排放,因此,在与旅游相关的情景下控制它们的消费,对缓和环境变化有很重要的意义。然而,由于食物生产链的复杂性以及缺少足够可靠的数据,这种方法的应用往往受阻。Daniel Scott、Stefan和Michael(2012)论述了国际旅游业体系内多种要素和气候变化之间的复杂关系。对因旅游业导致气候变化的严重后果进行了回顾和梳理,重点探讨了气候变化和旅游需求、气候变化引起的环境变化和旅



游目的地的竞争力、未来旅游的流动性等问题,强调了不同旅游目的地的脆弱性以及旅游目的地的竞争和可持续发展的变化将改变国际旅游市场。他们指出,从整个旅游系统得出的反馈,是所有的目的地将需要适应气候变化和气候政策所带来的风险和机遇,然而就目前来看,旅游业尚未做好应对气候变化的充分准备。

## 2. 旅游业碳排放水平的评估研究

随着旅游业与碳排放关系研究的深入,部分国外学者开始尝试着对旅游业碳排放水平进行评估。Susanne Becken 和 Murray Patterson(2006)指出,与旅游相关的活动都需要直接或间接来自石油、煤或天然气的能量,这种消费将导致温室气体的排放,其中主要是二氧化碳的排放,并以新西兰为例,提出了评估旅游业二氧化碳排放的两种方法:一种是涉及工业和旅游业的自下而上的分析,另一种是使用环境会计核算的自上而下的分析。Stefan 等(2007)指出旅游业对航空运输的依赖性越来越强。航空运输与温室气体(GHG)的排放量有着显著的关系。Richard(2007)研究了征收碳排放税对于国际旅游业的影响。他指出征收碳排放税对旅游行为的影响很小。Larry Dwyer 等(2010)采用“生产法”和“支出法”评估了澳大利亚旅游业和相关活动的温室气体的排放量。Jackie Dawson 等(2010)指出观看北极熊增加了温室气体的排放量。Janet 和 Paul Peeters(2012)分析了时间在旅游消费中的角色,并对因新时空和距离的不同理解所带来的挑战进行了解释。

## 3. 旅游业减碳措施研究

现有研究表明,旅游业及其相关活动对二氧化碳排放量有着直接的关系,因此如何通过旅游业来进行碳减排成为了国外学者们研究的重点。Susanne Becken(2004)就游客和旅游专家如何看待气候变化和森林碳汇作为一种手段来抵消二氧化碳的排放做了实证研究。他在澳大利亚和新西兰进行了3种不同的调查,每种调查都包含两个相同的问题:气候变化是否与旅游业相关;游客是否愿意参加植树以抵消其温室气体排放量。研究表明,大约有一半的游客质疑气候变化和旅游之间的联系,有48%的游客愿意通过植树的方式来抵消碳排放。旅游专家看到了气候变化对旅游业的潜在威胁,但他们认为旅游业的化石燃料消耗和产生的二氧化碳排放量并不一定会导致气候变化。Karen Mayora 和 Richard(2007)使用有关国内外游客人数和流量的模型评估了英国航空税近期的变化对二氧化碳排放量所产生的影响。研究发现,倍增的英国航空税对于不断增加的二氧化碳排放量有着不寻常的影响。他们指出,如果用碳税而不是登机税,航空业的二氧化碳排放量将不增反降。Bob McKercher 等(2010)研究了香港居民对于旅游业和气候变化的态度,并评估他们主动修改出行行为以减少对环境造成影响的意愿。研究采用聚类分析确定了4类游客,范围涵盖了定期进行国际旅游的游客和极少出行的游客。研究表明,定期进行国际旅游的游客对全球变暖和气候变化最为清楚,但最不愿意改变其旅游行为。相比之下,很少出行的这一类游客最愿意改变自己的行为方式。研究指出,为了在旅游模式中创造出有意义的行为改变,政府的干预有可能是需要的。Janet 等(2010)认为可以通过慢旅行方式来降低旅游业“碳足迹”。

## 二、国内低碳旅游研究综述

### 1. 低碳旅游基本概念研究

低碳旅游发展至今,其基本概念并未统一。国内学者对于低碳旅游提出了各自不同的见解。侯文亮等(2010)认为低碳旅游是一种实现低碳经济发展的新型旅游方式和管理理念。郑琳琳和林喜庆(2010)对低碳旅游、绿色旅游和生态旅游这3个概念进行了对比研究,指出低碳旅游的核心是节能减排。蔡萌和汪宇明(2010)将低碳旅游定义为一种新的旅游发展方式。明庆忠等(2010)明确提出低碳旅游是旅游产业生态化的战略选择。刘喊(2010)认为低碳旅游是环境经济价值实现的新方向。唐承财等(2011)指出低碳旅游是在可持续发展与低碳发展理念的指导下,将旅游业的节能减排与社会生态经济综合效益最大化的一种可持续旅游发展形式。不同的学者从不同的角度给出了低碳旅游的概念,这也集中反映出了低碳旅游在当前旅游学术界的学术价值。

### 2. 低碳旅游发展模式研究

随着低碳旅游研究的深入,国内部分学者对低碳旅游的发展模式进行了深入探讨。总体上讲,低碳旅游发展模式可以分为低碳旅游总体发展模式、旅游目的地低碳模式、酒店低碳模式、海岛低碳模式、旅行社低碳管理和操作模式等。其中,有代表性的学者和观点有:黄文胜(2009)探讨了低碳旅游景区的构建模式;周梅(2010)指出低碳旅游是一个漫长的过程,具有较长的周期,因此需要旅游者、政府和旅游企业三方的共同参与;郑琳琳和林喜庆(2010)提出了节能减排、人与自然的和谐和以自然为基础的低碳旅游的3个核心思想;刘啸(2010)提出应该从食物、饮水、交通、建筑、取暖和娱乐等环节来减少碳的排放量以实现低碳旅游;刘文玲等(2010)指出应该探索低碳转型路径,把低碳理念融入到全社会;李鹏等(2010)对昆明市四星级酒店住宿产品“碳足迹”进行了计算与分析,并提出将“碳足迹”引入旅游研究将为旅游业的节能减排提供理论支持;吴莹(2010)分析了旅行社在倡导低碳旅游方面的重要作用,并指出旅行社可通过倡导低碳旅游为自身发展提供新的契机;安同江和车慧颖(2012)提出以政府、旅游目的地和旅游者为基点来构建海岛低碳旅游发展模式;张敏等(2012)在分析低碳旅游的主要行为主体及其行为的基础上构建了政府、旅游企业和旅游者三方互动的低碳旅游发展模式。

### 3. 低碳旅游评价体系研究

低碳旅游评价是低碳旅游的核心内容之一。随着低碳旅游的发展,低碳旅游评价体系的建立和研究将成为研究重点。从低碳旅游的概念提出至今,国内学者从不同角度尝试着对低碳旅游的评价体系进行研究。谭锦和程乾(2010)以四川贡嘎燕子沟景区为例,基于景区的现状,分析了其在建低碳旅游景区所存在的问题,并探索了建立低碳旅游景区评价体系的方法。吴晓山(2011)分析了构建低碳旅游评价指标体系的意义,并提出了低碳旅游评价系统的构建原则,通过确定评价因子构建了低碳旅游评价体系。马勇等(2011)则在利用现有成果的基础上,从低碳旅游目的地的角度出发,将专家咨询法和层次分析法相结合,建立了低碳旅游目的地的综合评价指标体系。李文苗(2011)通过对国内外实践结果的总结,探索了低碳旅游城市