

DITAN JIUDIAN
YANJIU YU SHIJIAN

低碳酒店

研究与实践

徐峰 编著



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG SHANGGONG UNIVERSITY PRESS

2011 年义乌市科研计划项目

——义乌酒店业节能减排与低碳发展研究(编号:11-3-14)

低碳酒店研究与实践

徐 峰 编著



浙江工商大学出版社
ZHEJIANG GONGSHANG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

低碳酒店研究与实践 / 徐峰编著. —杭州: 浙江
工商大学出版社, 2014. 9

ISBN 978-7-5178-0617-2

I. ①低… II. ①徐… III. ①饭店—节能—研究
IV. ①F719.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 190563 号

低碳酒店研究与实践

徐 峰 编著

责任编辑 蒋红群
责任校对 凌吉卫
封面设计 王好驰
责任印制 包建辉
出版发行 浙江工商大学出版社
(杭州市教工路 198 号 邮政编码 310012)
(E-mail: zjgsupress@163.com)
(网址: <http://www.zjgsupress.com>)
电话: 0571-88904980, 88831806(传真)

排 版 杭州朝曦图文设计有限公司
印 刷 杭州五象印务有限公司
开 本 880mm×1230mm 1/32
印 张 6.25
字 数 200 千
版 印 次 2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5178-0617-2
定 价 26.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江工商大学出版社营销部邮购电话 0571-88904970

前言

进入 21 世纪,随着全球经济的快速增长和人口的迅速膨胀,当代人类发展需求与资源、环境保护之间的矛盾日益凸显,节能降耗无疑成为解决这一矛盾的最好选择,酒店也不例外。低碳经济的概念第一次出现在 2003 年的英国能源白皮书《我们能源的未来:创建低碳经济》后,立即成为社会各界讨论的焦点。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。随后,2009 年 12 月国务院发布了《关于加快发展旅游业的意见》,明确提出支持酒店积极利用新能源新材料,广泛应用节水减排技术,实行合同能源管理,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。随着我国旅游事业的飞速发展,酒店业也发展迅猛,截至 2012 年底,我国已拥有星级酒店约 1.4 万家。酒店业的蓬勃发展带来的巨大能源消耗和污染物排放,酒店业在节能减排上面临空前压力。因此,实现酒店的低碳经营,具有非常重要的现实意义。

在前期准备、构思的基础上,本书从资料收集、文献阅读和实地调查着手,对低碳酒店的理论和实践进行了深入研究,全面构建起一个酒店业节能减排和低碳发展的完整的体系框架。全书主要内容分为六个部分,包括绪论、从绿色酒店到低碳酒店、低碳酒店的实施路径、创建低碳酒店实践操作指南、低碳酒店案例和附录。本书是 2011 年义乌市科

低碳酒店研究与实践

研计划项目“义乌酒店业节能减排与低碳发展研究”(编号:11-3-14)的成果,同时也是义乌工商职业技术学院浙江省特色专业建设(TZZ10086)的成果。

本书在编写过程中参阅了许多相关的著作和教材(参考文献附后),还有一些网络资源,在此谨向有关作者表示诚挚的谢意!

由于本人视野及水平有限,书中难免存在一些不足及缺憾,敬请读者批评指正。

徐 峰

2014 年 6 月

目 录

第一章 绪 论	001
第一节 研究背景与意义	001
第二节 国内外研究综述	004
第三节 研究方法与内容	011
第二章 从绿色酒店到低碳酒店	014
第一节 绿色酒店的发展	014
第二节 低碳酒店的兴起	026
第三章 低碳酒店的实施路径	042
第一节 酒店能源管理	042
第二节 酒店室内环境管理	054
第三节 酒店低碳经营	071
第四章 创建低碳酒店实践操作指南	084
第一节 低碳客房	084
第二节 低碳餐饮	090
第三节 低碳会议	095
第四节 低碳管理	100

第五节 低碳科技	105
第五章 低碳酒店案例	116
案例一 中国第一家“碳中性”酒店	116
案例二 桔子酒店：“低碳”是一种时尚理念	119
案例三 布丁酒店：2013 年度中国低碳典范	123
案例四 全球十大低碳酒店	127
案例五 中国 2011 年度最佳低碳酒店	134
案例六 日本低碳胶囊酒店 nine hours	139
附 录	143
附录一 《绿色旅游饭店》标准(LB/T 007-2006)	143
附录二 酒店低碳运营 100 条	157
附录三 酒店节能 100 招	178
参考文献	190

第一章 绪 论

第一节 研究背景与意义

一、研究背景

国务院在 2011 年 8 月 30 日发布的《“十二五”节能减排综合性工作方案》中指出,“十二五”期间我国节能减排的主要目标是实现节约能源 6.7 亿吨标准煤。到 2015 年,全国万元国内生产总值能耗下降到 0.869 吨标准煤(按 2005 年价格计算),比 2010 年的 1.034 吨标准煤下降 16%,比 2005 年的 1.276 吨标准煤下降 32%。“十二五”期间,对全国化学需氧量、二氧化硫排放总量、氨氮和氮氧化物排放总量等污染物的排放提出了约束性目标,如表 1-1^① 所示:

国家旅游局在 2010 年颁布的《关于进一步推进旅游行业节能减排工作的指导意见》中指出,各地要加强组织领导,积极争取相关部门支持,结合本地节能减排工作实际,一级抓一级,层层抓落实,在巩固原来节能减排工作的基础上,争取五年内将星级酒店用水用电量降低 20%。

^① 根据国务院《“十二五”节能减排综合性工作方案》(2011 年)数据整理。

表 1-1 “十二五”期间我国污染物排放主要目标

	化学需氧量 (万吨)		二氧化硫排放 总量(万吨)		氨氮排放总量 (万吨)		氮氧化物排放 总量(万吨)	
	2010 年	2015 年	2010 年	2015 年	2010 年	2015 年	2010 年	2015 年
总用量	2551.7	2347.6	2267.8	2086.4	264.4	238.0	2273.6	2046.2
与 2010 年 对比	-8%		-8%		-10%		-10%	

酒店业是一个高耗能的行业,它的发展与环境息息相关。全国 1.4 万家星级酒店全年大约用电 174 亿度,用水 9.2 亿吨。而且星级越高,每平方米建筑面积综合能耗平均值也越高,如表 1-2^① 所示:

表 1-2 不同等级星级酒店每平方米建筑面积综合能耗平均值

酒店星级	每平方米建筑面积综合能耗平均值(千克标准煤)
五星级	60.87
四星级	47.29
三星级	40.36

酒店业的蓬勃发展带来的巨大的能源消耗和污染物排放,使得酒店业在节能减排上面临空前压力。为实现国家和行业的节能减排目标,确保酒店业可持续发展,酒店必须转变经济增长方式,走低碳经营之路。

酒店应该积极响应政府号召,选择低碳经营之路,这不仅是企业的社会责任,还为企业提供一个全新视角来审视流程、定位、行业、供应链、价值链,从而降低成本,增加效益,创造价值并构建自己的竞争优

① 根据国家旅游局《关于进一步推进旅游行业节能减排工作的指导意见》(2010 年)数据整理。

势。在环境保护日益受到重视的今天,建设低碳酒店,增强节约意识,保护环境,必能进一步提升酒店的知名度和美誉度,取得最佳的经济效益、社会效益和环境效益。

正是在这样的背景下,本书试图在对“低碳酒店”概念进行辨析的基础上,通过对一些酒店的优秀低碳经营案例进行分析,找到酒店低碳经营之路,并将之推广到整个行业当中,这一举措势必有着深远的经济和学术意义。

二、研究意义

(一)学术意义

目前,学术界对低碳酒店的研究还处在起步阶段,没有形成系统的理论,国家相关部门没有对低碳酒店的定义进行过明确的界定,也没有提出相关的标准。本书旨在厘清低碳酒店的概念体系,对低碳酒店的概念及相关理论进行界定,相信这对构建低碳酒店理论体系具有积极意义。

(二)经济意义

从实践角度看,本书致力于探索酒店低碳经营之路,为今后低碳酒店的建设提供一些参考,对酒店减少能耗和污染物排放,降低酒店经营成本,推动酒店业的可持续发展具有深远影响;同时,对实现国家节能减排目标,推进经济增长方式的转变具有重要意义。

第二节 国内外研究综述

一、国内研究综述

国内学者对低碳酒店的研究范围较广,在低碳酒店相关基础概念和基础理论、低碳酒店影响和低碳酒店的实现途径等方面均有研究。

(一)低碳酒店相关基础概念和基础理论研究

1. 关于低碳经济

1824年,法国数学家、物理学家约瑟夫·傅立叶(图 1-1)在他的论文《地球及其表层空间温度概述》中首次提出了温室效应这一现象,揭示了全球变暖的原因。所谓的温室气体有十几种,二氧化碳是其中最主要的一种。进入 20 世纪的 100 多年来,全球变暖不断加剧,对人类的生存发展构成了严重威胁。为了应对气候变化,减少二氧化碳的排放,探索并实践低碳经济这一新的经济形态成为人类的必然选择。



图 1-1 约瑟夫·傅立叶

2003 年 2 月,英国在《我们能源的未来:创建低碳经济》的能源白皮书中,首次提出了低碳经济的概念。低碳经济是一种崭新的经济形态,是人类文明社会发展到一定阶段的产物。学术界对低碳经济的内涵没有形成共识,也没有对其进行严格的界定。目前国内被广泛引用的阐述:低碳经济是以低耗能、低排放、低污染为基础的经济模式,其实质是

提高能源利用率和创建清洁能源结构,核心是技术创新、制度创新和发展观的转变。刘啸(2009)认为,所谓低碳经济,就是以低能耗、低污染为基础的绿色经济,其核心是制度创新、技术开发和经济增长方式的改变。

2. 关于低碳旅游

低碳旅游的概念是在低碳经济的大背景下提出来的。2009年5月,世界经济论坛第一次提出了低碳旅游的概念。从这份名为《走向低碳的旅行及旅游业》的报告中,我们得知旅游业的碳排放量占到碳排放总量的5%,降低碳排放量的形势不可谓不严峻。在2009年国务院颁布的《关于加快发展旅游业的意见》中,明确提出要倡导低碳旅游方式。因此,旅游者在旅游活动中,在吃、住、行、游、购、娱的各个方面,都应该尽量降低二氧化碳的排放量,使旅游业成为真正的无烟产业。虽然学术界对低碳旅游的概念没有严格定义,但基本已经有了共识:低碳旅游是指在旅游系统运行过程中,应用低碳经济理论,以低能耗、低污染、低排放为原则开发和利用旅游资源与环境,实现资源利用的高效低耗与对环境损害最小化的全新旅游发展方式。^① 侯文亮(2010)认为,低碳旅游是在保证旅游者旅游质量不降低的前提下,以实现旅游经济增长与旅游业碳排放脱钩为目标的新型旅游方式和管理理念。

3. 关于绿色酒店

绿色酒店兴起于20世纪80年代的欧洲。1993年,英国的查尔斯王子倡议召开了旅馆环境保护国际会议,对绿色酒店的发展起到了积极的推动作用。20世纪90年代中期,绿色酒店的理念传入我国,随即

^① 百度百科:低碳旅游,<http://baike.baidu.com/view/3077292.htm>。

在北京、上海等一些大城市的个别酒店开始了绿色行动。随着 1999 年“中国生态旅游年”的开幕,保护环境成为中国旅游业的主题。在此背景下,浙江省率先在全省全行业内开展绿色酒店创建工作,到 2000 年就评选出了第一批绿色酒店。接着,全国各地纷纷效仿浙江省,掀起了创建绿色酒店的高潮。2006 年,国家旅游局在浙江省《绿色饭店》地方标准的基础上,制定了《绿色旅游饭店》国家标准,其中对绿色酒店做了如下定义:绿色酒店是以可持续发展为理念,坚持清洁生产,倡导绿色消费,保护生态环境和合理使用资源的酒店。^① 绿色酒店为了实现其保护环境的目的,在经营过程中秉承减量化、再使用、再循环和替代性使用的原则,坚持清洁生产和绿色设计,鼓励宾客开展绿色消费,为消费者提供绿色客房和绿色食品,实现环境保护和经济效益的和谐统一。李岩松(2011)认为,绿色酒店是指为社会提供舒适、安全、有利于人体健康的产品与服务,并在整个经营管理过程中,以一种对社会、环境、资源负责任的态度,坚持有效利用资源,保护生态环境,引导合理消费的稳定、协调、持续发展的酒店。

4. 关于低碳酒店

在低碳经济的浪潮下,各行各业都开始采取低碳行动,酒店业也不例外。但究竟什么是低碳酒店,国内外还没有明确的定义。从前述绿色酒店产生、发展的整个过程来看,保护环境是绿色酒店追求的目标,这一点跟低碳酒店是相一致的。因此,绿色酒店也可以看成低碳酒店的前身。节能是酒店低碳化最为有效的实现途径,但不能把低碳酒店仅仅理解为节能减排。曾丽婷(2011)将低碳酒店定义为在保证酒店消

^① 《绿色旅游饭店》标准(LB/T 007-2006)。

费者消费经历不降低的前提下,以实现酒店经济增长与酒店碳排放脱钩为目标的新型消费方式与管理理念。即低碳酒店是运用低碳理念,坚持低碳管理,倡导低碳消费,减少碳排放量,实现可持续发展的酒店。翁钢民、刘岩(2011)认为,低碳酒店是以环境保护和可持续发展为理念,坚持清洁生产,倡导低碳绿色消费,节约资源和能源,保护生态环境,以实现经济效益、社会效益和生态环境效益“多赢”的酒店,它是低碳经济在酒店发展中的实现形式。

5. 关于低碳酒店相关基础理论

刘传江、冯碧梅(2009)认为,对经济增长与物质消耗之间关系的大量研究表明,在一国或一地区工业发展初期,物质随经济总量的增长而同步增长,甚至更高;但在某个特定阶段后会出现变化,经济增长时物质消耗并不同步增长,而是略低,甚至开始呈下降趋势,出现“倒U”型,这就是“脱钩”(Decoupling)理论。文彦(2010)认为,可持续旅游的含义是多方面的,但最核心的一点便是确保在从事旅游开发的同时实现代际平衡,即不损害后代人为满足其旅游需要而进行旅游开发,体现可持续发展的公平性、持续性和共同性原则。1999年,我国从可持续发展的角度进一步完善了循环经济理论及其发展模式。2003年,我国将循环经济纳入科学发展观思想体系中,进一步明确了今后循环经济的发展战略。循环经济以绿色科技和生态经济伦理为支撑点,其侧重点在于整个社会的物质循环,强调在经济活动中如何利用“3R”原则,即减量化(reducing)、再利用(reusing)和再循环(recycling)原则,以实现资源节约和环境保护,提倡在生产、流通、消费全过程的资源节约和充分利用。

(二)低碳酒店影响研究

石培华、冯凌、吴普(2010)认为,酒店业的资源消耗是旅游业中各

个子产业中最多的,对旅游业所产生的环境问题负有不可推卸的责任。酒店节能减排的意义在于更好地满足消费者需求,响应政府号召,主动承担社会责任,以及实现节能减排的现实经济利益。魏伟、颜醒华(2011)认为,我国酒店业走低碳经济之路,不仅可以有效降低能源消耗,减轻对环境的污染,而且可以提升酒店在消费者心目中的地位,提高酒店的竞争力。魏卫、赵思香、杨新风等(2010)认为,节能管理、经济因素、外在环境、信息交流和政府政策是影响酒店业节能减排的最重要因素,并据此建立了酒店节能减排影响因素模型。王婷(2011)认为,越来越多的酒店开始重视其低碳环保功能,社会责任意识逐渐形成,今后的酒店星级评定标准可能会增加与低碳环保相关的内容。但是低碳环保尚未成为所有酒店的经营原则,绿色产品尚未成为主流,绿色思维方式也尚未深入人心。

(三)低碳酒店的实现途径研究

赵焕焱(2010)认为,实现低碳酒店的措施主要有制度建设、低碳测试、新能源、节约用电、节约用水、减少用纸、少换洗床单被罩、减少一次性日用品、垃圾回收、对客人的建议和奖励等。岑孔德和吕世明(2010)认为,引入技术、规划先行、科学管理、创新观念、政策鼓励等举措是实现酒店节能降耗的有效途径。赵炜(2012)以浙江省酒店业为例,在分析了酒店业的运行状态以后,剖析了低碳酒店实施过程中存在的主要问题,并提出了硬件低碳、软件低碳和文化低碳等运行策略。李勇泉运用问卷调查和访谈的方式对泉州市5家高星级酒店的节能降耗措施实施情况进行调研,对其中存在的问题进行了分析,并从政府、评星、员工、能源计量、管理等各方面提出了相应的改进建议。阮立新(2011)认为,节能减排是酒店低碳化经营过程中最行之有效的途径。低碳经营

应该着重做好低碳服务、低碳营销、低碳形象以及装修改造的低碳化等方面的工作。

二、国外研究综述

国外最早对低碳酒店的相关理论进行了研究,其中包括可持续发展理论、脱钩理论和循环经济理论。同时,国外学者对低碳酒店的研究多采用案例分析法,通过对酒店能源消耗的分析,得出其与成本、利润等方面的关系。

(一)理论研究

1. 关于可持续发展理论

1972年,在斯德哥尔摩举行的联合国人类环境研讨会上,首次提出了可持续发展的概念。1983年12月,联合国世界环境与发展委员会成立,由挪威首相布伦特兰夫人(图1-2)担任主席。1987年,世界环境与发展委员会发表了《我们共同的未来》的报告,其中对可持续发展做了明确定义:“既能满足当



图 1-2 布伦特兰夫人

代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展。”用可持续发展理论来指导酒店业的发展,其根本目标就是取得经济效益、社会效益和环境效益的和谐统一。酒店业的可持续发展要体现公平性、持续性和共同性的原则。酒店业作为高耗能的行业,应着力做好节能减排工作,保证资源的永续利用,这样不仅可以提高酒店的经济效益,还可以增强消费者的认同感,更可以为酒店将来的发展提供不竭的动力。

2. 关于脱钩理论

早在 1966 年,国外学者就提出了关于经济发展与环境压力的脱钩理论。脱钩最早是物理学中的一个概念,一般理解为解耦,意思是两个或多个对象之间的响应关系不是一成不变的,经过时间的演变,它们之间的关系可能会归于消失。根据脱钩理论,在酒店业发展的早期,能源消耗随着营业收入的增长而同比增长,甚至更高;但在某个特定阶段后会出现变化,酒店营业收入增加时能耗并不同步增长,而是略低,甚至开始呈下降趋势。这也意味着酒店如果采取低碳化经营策略,经过一段时间以后,一旦实现了脱钩,酒店业的发展对环境的危害将会减轻。低碳酒店的终极目标就是达到这种脱钩状态,实现酒店业发展与能源消耗的脱钩。

3. 关于循环经济理论

循环经济最早是在 20 世纪 60 年代由美国经济学家波尔丁提出来的。他受当时发射的宇宙飞船的启发,认为整个地球就像一艘巨大的宇宙飞船,总有一天它的资源将会耗尽,唯一的出路就是减少能源的消耗,并实现内部能源的循环利用。20 世纪 90 年代以后,循环经济在国际社会大行其道,广为流行,我国也于 20 世纪 90 年代引入循环经济的理念。在 1998 年引入的德国循环经济概念中,确立了经典的“3R”原则。

(二)案例实践

Zografakis 等(2011)选择克里特岛 32 家酒店作为研究对象,在对它们的能耗情况进行调研的基础上,发现将近 90%的酒店管理人员认可酒店节能可以提高利润,但只有一半左右的酒店管理人员认为消费者在选择酒店时会考虑酒店的节能形象。Beccali 等(2009)利用“三步法”对西西里岛的酒店进行了能源消耗水平的调研,发现高星级酒店的