

Green Campus

绿色校园

管理模式与运行机制研究

Research on Management Model and
Operation Mechanism of Green Campus

傅利平 涂俊 何兰萍◎著

Green

Campus

绿色校园

管理模式与运行机制研究

Research on Management Model and
Operation Mechanism of Green Campus

傅利平 涂俊 何兰萍 © 著



人民大学出版社

策划编辑:郑海燕

责任编辑:郑海燕 张 燕 孟 雪

封面设计:林芝玉

责任校对:吕 飞

图书在版编目(CIP)数据

绿色校园管理模式与运行机制研究/傅利平 涂 俊 何兰萍 著.

—北京:人民出版社,2015.10

ISBN 978-7-01-015177-9

I. ①绿… II. ①傅…②涂…③何… III. ①高等学校—教育建设—
研究—中国 IV. ①G649.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 205994 号

绿色校园管理模式与运行机制研究

LÜSE XIAOYUAN GUANLI MOSHI YU YUNXING JIZHI YANJIU

傅利平 涂 俊 何兰萍 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京汇林印务有限公司印刷 新华书店经销

2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:20.5

字数:258 千字

ISBN 978-7-01-015177-9 定价:60.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

本书出版受科技部“十二五”科技支撑计划资助
(课题编号: 2012BAC13B05)

前言

根据中国现阶段面临发展方式转变、产业结构调整的基本国情,低碳经济之路势在必行。十八届三中全会提出,建设生态文明,必须建立系统完整的生态文明制度体系,推动形成人与自然和谐发展现代化建设新格局。大学校园本身是人口稠密的区域生态系统,同时在教育领域,大学肩负着教育、科研和社会服务的三重使命,建设绿色校园不仅具有现实意义,于国于民,更具有深远的教育意义。

从清华大学 1999 年提出建设绿色大学,节能环保校园和绿色校园建设的探讨和实践就已经在国内展开。对此教育部和住建部做了大量工作,也实施了许多校园节能减排的项目计划。从实际情况来看,中国众多高校在绿色校园建设方面,特别是在节能环保技术和校园绿化方面取得了很大成果,但在绿色校园的整体管理及运行机制方面,还存在不足,本书即以此为突破点,在明确相关概念、对象和问题后展开研究。

第一,绿色校园管理和运行机制综合研究。首先对国内外相关文献进行梳理、理论进行归纳回顾和建设实践经验进行总结;在此基础上归纳出绿色校园管理的基本要素和构建基本管理框架,由此提出绿色校园的管理模式和运行机制。并通过对数个高校中相关参与方的大样本问卷调查,就绿色校园的管理模式、参与主体、组织结构、工作内容和参与程度与实施效果关系等方面进行实证分析。绿色校园的管理,是以“大学最终为社会服务”为出发点,在建设生态文明

和促进社会可持续发展的历史进程中,推广在大学生中的环境教育,培养学生的可持续发展理念和主动参与公共管理的意识和素养,增进大学与企业的互动,利用大学对企业的知识溢出来提高企业创新效率和能力,利用科技创新促进企业和社会的可持续发展,通过绿色校园建设建立节能减排、绿色人文的区域环境样本进而影响社区、城市及全社会。

第二,基于行为决策模型的绿色校园环境教育研究。首先,基于经典的行为决策理论,将大学生环境教育特征因素引入,在正确把握大学生绿色行为特点和规律差异性的基础上,对环境行为决策模型影响因素和路径进行修改,建立中国大学生环保行为综合模型。其次,利用数所高校的大样本学生调查数据进行结构方程模型分析,探讨高校学生环保行为的影响因素及具体路径,提供理论依据。最后对高校环境教育方面的实践进行归纳总结,并为高校环境教育和相关政策制定提出建议。

第三,基于空间知识溢出的绿色校园科研及服务研究。在十八大提出的“创新驱动、内生增长、结构调整、绿色发展”战略背景下,利用 2006—2011 年的大学研发、企业和区域研发相关的省际面板数据,一方面采用空间计量分析方法,着重考察中国大学对企业技术创新的知识溢出效应和政产学协同对企业技术创新的促进作用;另一方面,采用面板数据分析方法,从理论与实证上深入探讨如何利用市场来组织各方协同创新,促进大学科技创新、知识创新和知识溢出;并据此为绿色校园在科研和服务方面如何促进全社会可持续发展提出政策建议;同时根据国家政策指出大学科研和知识创新的发展方向。

第四,绿色校园支撑系统和质量管理体系研究。通过梳理国内外相关理论和实践经验,分析国内大学的典型案例,总结国外质量管理体系的主要内容和方法,在此基础上提出以学生参与评价的绿色

校园建设方面内容及指标评价体系,设计相应的简便可行的评价方法,并提出绿色校园服务绩效评价动态数据库的构建方法。

第五,绿色校园促进城市及社会发展机制研究。通过对城市发展路径、方向和驱动力的论述,探讨绿色校园和城市发展驱动力之间的关系,以及绿色校园促进城市发展的动力传导机制;并用天津大学绿色校园建设与城市发展融合实例进行说明。

在此特别感谢天津大学公共管理研究所的张慧颖教授、刘勇副教授,博士研究生刘一方、沈萌和张烨为本书提供了有建设性的研究思路。同时也感谢参与本书撰写的有关人员:硕士研究生邵天品、宋清林、刘元、葛稣等,感谢你们的辛勤工作。

本书可供公共管理相关专业或其他社会科学相关学科的教师、学生、研究人员教学、学习、研究参考之用,也适合供政府机关、事业单位工作人员及高等教育管理相关部门基层工作人员阅读。

目 录

导 论	1
第一节 研究背景和意义	1
第二节 概念界定和研究内容	5
第三节 研究方法和技术路线	9
第四节 研究结论及创新点	10
第五节 局限与展望	14
 第一章 国内外相关研究综述与实践	16
第一节 国外相关研究综述与实践	18
第二节 国内相关研究综述与实践	35
 第二章 基于全员参与的绿色校园管理运行模式构建	56
第一节 绿色校园管理理论基础	61
第二节 绿色校园管理与运行	86
第三节 全员参与的绿色校园管理实证分析	99
第四节 绿色校园管理模式建设	112
 第三章 基于行为决策模型的绿色校园环境教育	123
第一节 理论回顾与模型假设	124
第二节 数据整理和分析方法	129
第三节 实证结果和分析	131

2

导 论

第一节 研究背景和意义

一、研究背景

1972 年联合国召开人类环境大会,掀起了 20 世纪 70 年代“绿色运动”风潮。1992 年“地球会议”正式通过的关于环境与发展的《里约热内卢宣言》和《21 世纪行动议程》是人类关于环境保护和可持续发展的又一里程碑。半个世纪以来,全球许多国家都为改善人类环境作出了努力,同时人们的生产、生活、消费观念和价值取向也发生了重要转变。但总体来说,随着温室效应放大、绿地沙漠化、生物多样性巨减、水体污染和空气污染等环境问题不断恶化,全球生态环境现状不容乐观,形势日益严峻,危机依然如故。弘扬和坚持生态文明、可持续发展已经成为全人类共同的责任和义务,是拯救地球生态圈、实现人与自然和谐、经济发展与环境保护双赢的唯一出路。

从国内具体情况来看,一方面,自 2006 年以后,中国已经成为全球最大的碳排放国家,日益严重的环境污染和过度的资源消耗,使得旧有的高污染高能耗经济模式难以持续,在面临发展方式转变、产业结构调整的背景下,低碳经济之路势在必行。2009 年,中国政府首次提出温室气体减排约束性目标,到 2020 年单位 GDP 的二氧化碳碳排放比 2005 年下降 45%左右。另一方面,中国面临前所未有的城市化带来的环境压力 (Baeumler 等, 2012)。在美国耶鲁大学 (Yale

University) 等联合发布的“2012 年度全球环境绩效指数”排名中,中国的环境绩效指数名次为 116 位,处于较低位置,说明如何缓解环境压力已经成为中国经济社会发展不可避免的关键问题。对此,十八届三中全会提出,必须建设生态文明社会,建立系统完整的相应制度体系,推动形成人与自然和谐发展现代化建设新格局。

在此背景下,校园节约和绿色校园建设也被世界各国包括中国所重视,校园的可持续发展问题逐渐成为全球关注的一个热点。一方面,现代大学校园越来越以大学城、大学社区的形式出现,规模庞大,人口众多,人员密度和建筑密度均高于城市,在校园内的各种复杂多样的活动直接或间接地对环境产生了深远影响;同时,由于大学校园与城市和周边地区的边缘也变得越来越模糊,这种影响呈现出向区域生态系统外扩散的趋势。基于此类观点,美国绿色建筑委员会(USGBC)将绿色校园定义为“通过创造可持续发展教育、健康生活和教育环境,来建立一个改进能源效率、节约资源、提高环境质量的高等教育社区”。另一方面,基于大学的三大基本职能,作为提供高等教育服务的公共部门,绿色输出也是大学的重要责任和目标。在加拿大发表的《哈利菲克斯(Halifax)宣言》即明确指出:大学所具有教育、研究及公共服务角色使其能在促进社会可持续发展方面作出有效贡献。

有关绿色校园的理念源于国际环保会议及其出台的相关政策和条款,斯德哥尔摩宣言(Stockholm Declaration of 1972)首次提出了高等教育领域的可持续发展议题,认为人类与环境之间存在着相互依存性,据此提出了多项实现环境可持续发展的相关议案,例如利用跨学科方式在各级正规和非正规教育、在校内和校外教育中进行环保教育。第比利斯宣言(Tbilisi Declaration of 1977)提出了大学应负有更为重要的环保责任,应将与环境相关的内容加入到大学的学位课程中,这被认为是在世界环境教育发展史上具有里程碑意义的事件。

此后许多具有影响力的国际宣言和会议都广泛影响着校园可持续发展的推行,呼吁大学应在传递知识的基础上,对学生进行可持续发展教育。由来自于全球 20 所著名大学校长签署的塔罗利宣言(Talloires in 1990)是目前国际公认的推动高校可持续发展最具指导意义的文件,宣言中的“十项行动计划”旨在将可持续发展和环境教育纳入高校的教学、科研、运行和宣传等各项活动中(Adlong, 2013),标志着绿色校园建设的开始。此外,1992 年在里约热内卢召开的环境与发展会议上,通过的《21 世纪议程》以第比利斯宣言为主线,呼吁形成兼顾生活、生产与生态的可持续发展教育,并将可持续发展教育概括为面向可持续发展、重建教育、提高公共意识和促进培训三个方面。

近年来,欧美一些著名高校先后启动了绿色校园行动计划、结盟推动“绿色化”行动,如美国哈佛大学的《绿色校园倡议》、加利福尼亚大学的《校园环境规划》、乔治·华盛顿大学的《绿色大学计划》、康奈尔大学的《可持续性研究评估报告》、加拿大滑铁卢大学的《校园绿色行动》、英国爱丁堡大学的《环境议程》、德国亚伦技术学院的《绿色大学策略》等。同时,还有一些美国大学发起的以可持续发展为导向、以教育和宣传为宗旨的非营利性组织 C2E2(校园联盟环保卓越计划)。而国内的可持续发展高校建设则以清华大学最早开始建设绿色校园、同济大学等十几所节约型校园示范单位为发起人成立了“中国绿色大学联盟”、南京大学发起“两岸三地绿色大学联盟”为代表。更正式的官方行动,有 2008 年在同济大学举行的可持续发展校园论坛,该论坛由教育部主持,32 个教育部直属高校与会,并一致通过了首个关于中国可持续发展校园发展的“同济宣言”,主要关注点在于对大学生的环境教育课程和研究与创新能力培养,鼓励学生参与可持续发展活动(Yuan 等, 2013)。此外,在教育部、住建部和财政部等相关部委的支持和促进下,目前全国超过上百所大学都

综合来看,国内外对于可持续校园发展和绿色校园建设,在概念内涵探讨、绿色建筑标准和节能环保计划、可持续校园评价指标体系、校园环境质量管理体系、绿色校园管理等方面进行了研究和实践。但是,在当前情况下,对究竟什么是中国大学可持续发展、建设绿色校园的最主要方向缺乏较清楚统一的认识,对绿色校园建设的管理,特别是软环境的管理模式及运行机制缺乏更为系统的研究,这也是本书想解决的问题。

(一) 研究目的

本书在国内外已有研究的基础上,基于人的可持续发展,提出一个具体的、有效的、具有可操作性的绿色校园管理运行模式,并对其运行机制进行详细论证和分析,为国内该领域的研究夯实基础和开辟新的思路,同时对于实践中绿色校园管理运行和高等教育可持续发展提供参考依据和借鉴。

1.理论意义

本书以京津冀地区大学相关人员访谈、调查为基础,通过理论研究和实证检验,首先提出了以人为核心的、全面的绿色校园管理模式,并分析运行机制;其次深入解析中国大学生环保行为的影响因素

及作用机理,建立我国大学生环境行为的综合模型。这些研究可以充实国外提出的开展绿色校园综合行为研究的实证基础,弥补国内绿色校园研究中对软环境的关注不足,充实了国内对绿色校园研究的理论与方法。

2. 实践意义

绿色校园建设的兴起与发展是经济繁荣和社会进步的必然结果。一方面,大学校园本身是人口稠密的区域生态系统,同时在教育领域,大学肩负着教育、科研和社会服务的三重使命,建设绿色校园不仅具有现实意义,于国于民,更具有深远的教育意义。另一方面,在我国面临发展方式转变、产业结构调整的背景下,绿色校园建设为社会经济转型提供了最强劲的驱动力。因此通过对大学的实地调研和相关统计数据的分析,找出绿色校园管理过程中面临的一系列问题,探索提升我国绿色校园的运行机制,从教育、科研、社会服务等方面探索有效的政策建议,这将为政府、企业、大学协同创新发展实践提供前沿的科学引导,对培育、提升绿色校园和促进文化产业发展,使其成为经济发展的新引擎具有重要的实践意义。与此同时,本书将我国对可持续发展和生态文明建设的政策研究视角从产业、企业和技术领域延伸至大学建设领域,有助于丰富我国环境管理和可持续发展相关政策。

第二节 概念界定和研究内容

一、概念界定

(一) 绿色校园

在国外学界和实践中,相关的概念范畴多以“绿色校园”的形式出现,如绿色校园(Green Campus)、可持续发展校园(Sustainable Campus)、生态校园(Eco-Campus)、绿色城市化(Green Urbanism)等

等,其内涵和价值取向基本一致,在一般意义上首先是基于一个生态社区的概念。大学有复杂的建筑群,其产生的废弃物、使用水和资源以及对电力和碳氢燃料的消耗,采暖和照明以及交通等都会对环境质量产生很大影响(Barnheim,2003)。大学还存在一些对环境造成潜在重大影响的日常校园活动(Shriberg,2002)。因此,美国绿色建筑委员会(USGBC)将绿色校园定义为“一个通过进行可持续发展教育,创造良好的教育环境和健康生活,来创建能源利用效率得到改善、资源被节约和保护、环境质量得到优化的高等教育社区”。上述界定忽视了大学对社会和对环境的责任,即忽视了将可持续发展意识注入到对青年的教育中,不断提高公众的环保意识。基于此,由欧美著名高校成立的大学领导人促进可持续发展未来协会(Association of University Leaders for a Sustainable Future,ULSF),将绿色校园定义为在当地和全球范围内,承担起保护和增强人类健康和福利以及维护生态系统平衡责任的校园,它将积极致力于将人类的当今和未来,在生态和社会层面上所面临的挑战以知识的形式传递给公众(Oikonomou,2009)。而在更广泛的意义上,正如1991年12月发表的《哈利菲克斯(Halifax)宣言》所指出的那样,“大学所具有的教育、研究及公共服务三重角色使其能在促进全社会的可持续发展方面作出更有效的贡献。”在本书中,绿色校园具有一般性的含义,是指以可持续发展理念为出发点和目标来指导进行各项校园活动,将可持续发展教育和环保理念的传播作为顶层战略目标贯穿于高校的管理、教学、科研、课程规划及日常生活之中,并在教育、服务社会的过程中,通过人的培养和塑造、知识的传播和溢出,对人类社会可持续发展产生重要的正向促进作用。

(二)管理模式和运行机制

一般意义上,模式是指某种事物的基本结构特征和存在形式,管理模式(Management Model)是指依据一定的管理理念建构起来的管

理体系结构,通常由管理方法、管理模型、管理制度、管理工具、管理程序组成。在这里管理理念即是基本的管理目标。运行机制则是指在日常社会活动中,影响某种事物运动的各种因素的结构、功能和它们之间的联系,以及这些因素如何发生影响的作用路径、过程、机理及其具体的实现、运行方式。是指导和约束决策并与资源配置相关的基本准则和相应制度,是影响和决定管理行为的各种因素及其相关关系的总称。

在本书中,绿色校园的管理模式即以可持续发展教育和可持续发展理念的推广、传播为顶层战略目标,根据高校资源禀赋和实际情况所构建的一种组织框架结构。所谓绿色校园运行机制,即在当前可持续发展和生态文明建设背景下,大学的管理者充分利用高校的全部资源和人事权力,在科学管理方法指导下和完备的支撑系统及有效的质量评价反馈系统支持下,引导、规范、推动实施绿色视角下教育、科研及服务的可持续发展管理正常运行的机理。

二、研究内容

根据中国现阶段面临发展方式转变、产业结构调整的基本国情,发展低碳经济势在必行。十八届三中全会倡导生态文明体系建设,推动形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局。大学校园本身是人口稠密的区域生态系统,同时在教育领域,大学肩负着教育、科研和社会服务的三重使命,建设绿色校园不仅具有现实意义,于国于民,更具有深远的教育意义。

清华大学 1999 年就提出建设绿色校园,目前,节能环保校园和绿色校园建设的探讨和实践已经在国内展开。对此教育部和住建部做了大量工作,也实施了许多校园节能减排的项目计划。从实际情况来看,中国众多高校在绿色校园建设方面,特别是在节能环保技术和校园绿化方面取得了很大成果,但在绿色校园的整体管理及运行

第一,绿色校园管理和运行机制综合研究。首先对国内外相关文献进行梳理、对理论进行归纳回顾和对建设实践进行经验总结;在此基础上归纳出绿色校园管理的基本要素和构建的基本管理框架,并通过对数个高校中相关参与方的大样本问卷调查,就绿色校园的管理模式、参与主体、组织结构、工作内容和参与程度与实施效果关系等方面进行实证分析。由此提出绿色校园的管理模式和运行机制。是以“大学最终为社会服务”为出发点,在建设生态文明和促进社会可持续发展的历史进程中,在大学生中推广环境教育,培养学生的可持续发展理念和主动参与公共管理的意识和素养,增进大学与企业的互动,利用大学对企业的知识溢出来提高企业创新效率和能力,利用科技创新促进企业和社会的可持续发展,通过绿色校园建设建立节能减排、绿色人文的区域环境样本进而影响社区、城市及全社会。

第三,基于空间知识溢出的绿色校园科研及服务研究。在党的十八大提出“创新驱动、内生增长、结构调整、绿色发展”的战略背景下,利用2006—2011年的大学研发、企业和区域研发相关的省际面板数据,一方面采用空间计量分析方法,着重考察中国大学对企业技术创新的知识溢出效应和政产学协同对企业技术创新的促进作用;另一方