

我国可持续发展战略 框架下绿色大学进展的 实证研究

焦志延 主编

POSITIVE RESEARCH ON
THE PROGRESS OF GREEN UNIVERSITY
SUPPORTED BY THE STRATEGY OF
SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN CHINA

中国环境科学出版社

我国可持续发展战略框架下 绿色大学进展的实证研究

焦志延 主编

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

我国可持续发展战略框架下绿色大学进展的实证研究/
焦志延主编. —北京: 中国环境科学出版社, 2010.9
ISBN 978-7-5111-0266-9

I. ①我… II. ①焦… III. ①高等学校—可持续
发展—研究—中国 IV. ①G649.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第081917号

责任编辑 高速进
责任校对 尹芳
封面设计 龙文视觉

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京东城区广渠门内大街16号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
联系电话: 010-67112765 (总编室)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京市联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2010年9月第1版
印 次 2010年9月第1次印刷
开 本 880×1230 1/32
印 张 4.75
字 数 138千字
定 价 26.00元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载，侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

前 言

“我国可持续发展战略框架下绿色大学进展的实证研究”是在环境保护部立项的科技发展计划项目。此研究课题由环境保护部宣传教育中心承担，与北京师范大学环境教育中心合作共同完成。

在本项目的研究过程中，环境保护部宣传教育中心负责确定项目研究的方针和目标，协调项目总体实施，落实研究所需的各项资源，并对项目研究过程和成果的实践应用进行指导。环境保护部宣传教育中心焦志延主任作为项目负责人，在项目实施过程中，提出了中肯的指导意见，为此项目按照既定的实践指导方向成功实施，奠定了坚实的基础。环境保护部宣传教育中心教育室宋旭红主任负责此项目的组织实施，自项目设计伊始精心组织设计，提出研究课题的现实服务需求，并在项目实施过程中亲自参与关键环节的具体工作，为研究项目的顺利完成作出了突出贡献。教育室曾红鹰副主任为项目的顺利进行提供了宝贵的意见和建议。教育室杨珂副研究员全程深度参与项目的实际工作和执笔写作，直接贡献显著。教育室金玉婷、谢颖等参与项目数据录入、整理等工作，保证了研究信息源的可信度和有效性，为后期数据分析打下了良好的基础。

在本项目的研究过程中，北京师范大学环境教育中心负责项目策划、问卷设计、实证调查、数据统计、研究分析和报告编制等专业技术工作。北京师范大学环境教育中心副研究员田青博士和环境保护部宣传教育中心的杨珂副研究员具体负责研究报告的执笔撰写工作。

此项目从2006年开始筹划，研究工作于2009年5月全部结束，历时近三年。课题组于2007年年末确定项目的总体框架、研究目标、方法和预期成果。2008年2月对研究各阶段工作及实施过程进行分解和落实，开展文献综述、确定研究工具、研究范围、研究样

本、研究步骤等，并选择北京 7 所大学作为样本进行了典型性试点调研。在吸收、总结和归纳反馈意见的基础上，2008 年 4 月确定了最终研究方案，落实研究步骤和具体工作人员。2008 年 6 月，项目组确定全国 32 所大学作为实证研究样本，向其发放问卷 5 000 份，计划收回问卷 2 000 份。

2008 年 10 月，32 所大学师生的调查问卷全部返回，共收到有效问卷 2 837 份，回收率 56.7%，超出计划回收率 40%的目标。其中学生有效问卷 2 637 份，覆盖了所有被调查的 32 所大学；教师有效问卷 200 份，来自 17 所被调查的大学。2008 年 12 月完成了调查问卷的数据录入和校对工作，随后在前期文献综述和对调查数据进行统计分析的基础上，撰写了研究报告，并召开专家研讨会，对研究报告提出意见建议，由报告执笔人进行修改定稿。

通过本项目的研究发现，目前我国绿色大学建设进展乐观，具有环境教育外延式发展的趋势，同时发现绿色大学发展存在内涵式发展深度不足的问题。通过本研究揭示出我国绿色大学发展过程中来自各层面的阻力及其递变特点，展示了未来绿色大学建设的发展潜力和空间。基于以上的研究结果，课题组提出未来推进绿色大学建设的对策建议。

关于绿色大学的研究是环境教育研究的一个重要内容。由于环境教育是一个新兴的研究领域，处于多元化的发展阶段，全球环境教育实践者和研究者在所处特定的经济、社会和生态环境背景下都在积极地探索。此项研究是在我国环境保护与可持续发展战略背景下，对中国大学在此方面的状况所进行的实证研究。由于调查样本数量、研究过程中信息获取程度以及执笔人笔力所及等有限，研究报告会存在争议以及不妥之处，欢迎从事环境教育研究和实践的同行以及关心大学环境教育的各界人士共同探讨，并敬请批评指正。

“我国可持续发展战略框架下绿色大学进展的实证研究”课题组

2009 年 5 月 5 日

目 录

第 1 章 创建绿色大学的意义	1
1.1 全球高等教育应对可持续发展挑战的现状综述	1
1.1.1 创建绿色大学的意义	1
1.1.2 全球高等教育应对可持续发展挑战的现状综述	2
1.1.3 全面调研我国绿色大学进展现状的起因	4
1.2 开展实证调研了解我国绿色大学建设的进展	4
第 2 章 我国绿色大学建设的进展与现状	9
2.1 我国大学对环境教育/可持续发展问题的重视程度	9
2.1.1 大学生群体反映所在大学对可持续发展问题的 强调程度	9
2.1.2 评价大学强调可持续发展问题的师生差异与共识	11
2.2 我国大学重视环境教育/可持续发展问题的方方面面	17
2.2.1 通识教育：大学对待环境教育/可持续发展问题 公共课的认知	17
2.2.2 专业教育：大学在专门学科领域研究生或本科生 教育中对待环境教育/可持续发展问题的认知	23

2.2.3 校园环境管理：大学在隐性课程领域对环境教育/ 可持续发展问题的认知.....	30
2.2.4 机构建设：大学对建立环境教育/可持续发展问题 的校内专职机构的认知.....	34
2.2.5 高等教育办学理念：大学办学目标中对有关环境 教育/可持续发展问题的认知.....	41
2.3 我国绿色大学建设进展的深度.....	49
2.3.1 课程建设反映出的我国绿色大学进展的深度不足.....	49
2.3.2 校园环境管理方面的供需矛盾反映出我国绿色 大学建设的深度有欠缺.....	58
2.3.3 气候变化和温室气体减排课程未被关注反映目前 大学环境教育的内涵不足.....	63
2.4 小结.....	69
2.4.1 “绿色建设”促进了我国大学外延式环境教育的 发展.....	69
2.4.2 我国绿色大学建设中内涵式环境教育的发展不足.....	77
第3章 我国绿色大学建设的影响因素和未来潜力分析.....	80
3.1 影响我国大学“绿色建设”进展的主要因素.....	80
3.1.1 我国大学关注环境教育/可持续发展问题不足的 原因分析.....	80
3.1.2 影响我国大学环境教育深度不足的原因剖析.....	92
3.2 我国绿色大学建设的潜力分析.....	102
3.2.1 我国大学与社会形成联系的途径与方式丰富多样...	102

3.2.2 大学参与社会可持续发展事务的自组织形式多样 ...	106
3.2.3 大学对温室气体减排和气候变化这种全球视野 课程的需求旺盛	110
3.3 小结	117
3.3.1 大学内部绿色大学建设的阻力自上而下递减	117
3.3.2 我国绿色大学建设的潜力空间大	119
第4章 推进我国绿色大学建设的对策与建议	120
4.1 我国绿色大学建设取得的成绩和存在的问题	120
4.1.1 “绿色建筑”促进了我国大学外延式环境教育 的发展	120
4.1.2 我国绿色大学建设存在的问题	120
4.2 我国绿色大学建设进展的影响因素和未来发展潜力	123
4.2.1 来自大学内部各层面的影响因素	123
4.2.2 绿色大学建设影响因素作用力程度的分异与递变 ...	124
4.2.3 未来我国绿色大学建设的潜力空间大	125
4.3 推进我国绿色大学建设的对策建议	125
4.3.1 推动环境教育立法，强制和规范绿色大学 建设的底线要求	125
4.3.2 成立专门的跨学科环境教育委员会，建设绿色 大学创建的评估机制	126
4.3.3 成立环境教育学术团体，养护和储备绿色大学 建设的后备智力库	127

4.3.4 政府提供稳定的资金来源支持绿色大学建设 的研究和实践.....	128
4.3.5 制订和筹谋推进绿色大学建设的长远和近期规划 ...	128
参考文献	131
附录 我国可持续发展战略框架下的绿色大学情况调查问卷	133
后 记	139

第 1 章

创建绿色大学的意义

1.1 全球高等教育应对可持续发展挑战的现状综述

1.1.1 创建绿色大学的意义

可持续发展对全球各种社会形态提出了挑战，需要整个社会转变已有的以牺牲环境为代价的社会发展模式，取而代之以人类与自然环境共赢的社会发展模式。“教育是实现可持续发展的关键”（《21 世纪议程》，1993 年译）。

为此需要在世界各国的国家可持续发展战略框架中考虑高等教育地位与作用的发挥，并重新思考和改造大学水平的教育。因为大学是整个社会人力资源基本能力建设的关键，并通过所输送教师的质量直接影响基础教育乃至整个教育。

20 世纪 90 年代以后，大学已经开始认真面对可持续发展的挑战，并提出建设“绿色大学”或在大学中开展环境教育。

绿色大学建设是高等教育面向可持续发展的一种实践尝试，旨在通过绿色大学的建设过程或在大学中实施环境教育的过程，促使高等教育机构承诺落实可持续发展思想，培养推动和促进社会可持续发展的人才，传播可持续发展思想，推进可持续发展的经济、文化和教育创新，并将大学建设成为一个体现可持续发展思想精髓的社会机构。

大学的使命中包含有探索真理、创造新的科学知识，以及创新和发明新技术的任务和职责。在理科和工科院校中开展绿色大学的建设工作，将有助于以可持续发展的价值观引导和推动大学在科学

与技术方面的进展，使科学与技术成为推动社会可持续发展的动力和改善社会与环境的力量，改变过去科学与技术作为破坏环境工具的局面，由此产生的积极环境影响和社会效益可以称得上是对人类文明的创新，也将标志着人类文明的飞跃性发展。

目前阶段，我国大学的培养对象是年轻人中的精英。绿色大学将用可持续发展思想武装这些头脑，这一群体接受了对环境友善的价值观和有利于社会可持续发展的思想，将会在不久的将来以领导者和决策者的身份，做出有助于推进社会可持续发展的决策行为，这样的决策将决定中国社会的整体走向和基本社会发展模式。他们还会把这些思想和观念传播向全社会的各个阶层，促使环境友善的思想和可持续发展思想成为社会的主流文化。

大学作为一个物质形态的社会机构，与社会上其他机构一样也面临如何节约资源、减少有害环境影响的任务。绿色大学创建行动过程本身，就是一种对大学在校生进行绿色思想和行为教育的良好途径，同时绿色大学追求的环境管理模式可以为社会树立一个节约资源、环境友好的社会实体的榜样，起到建设和谐社会的示范作用。

1.1.2 全球高等教育应对可持续发展挑战的现状综述

2002年，联合国召开了“约翰内斯堡可持续发展世界峰会”（WSSD），大会提出高等教育在可持续发展背景下将面临的挑战，如何将可持续发展的观念纳入教育框架已成为一项紧迫任务。

我国的清华大学在1998年提出创建“绿色大学”，并且主持召开了第一次“绿色大学研讨会”（王子彦，2001）。哈尔滨工业大学、东北大学又分别在2000年和2001年在“辽宁—欧盟”项目支持下召开了第二、第三次“绿色大学研讨会”（王子彦，2001）。随后，国内又有一些大学提出建设绿色大学的口号。

1992年里约峰会后，全世界有成百上千的高等院校签署了一些促进可持续发展的教育宣言，如 Tallories 宣言、COPERNICUS 宪章、Kyoto 宣言、Halifax 宣言、Lüneburg 宣言等。大量高等教育机构承诺要促进社会可持续发展，且数量还在增加。这些宣言呼吁高

等教育机构通过修订课程、运行、研究、管理/领导、对外/服务和参与等培养推动可持续发展的人才 (Wright, T. S. A., 2002)。但是 Taylor (1999) 的调查“发现高等教育, 大多数情况下, 还没有接受环境可持续发展的基本原则”。Calder 和 Clugston (2003) 同时指出“作出对可持续发展令人信服的承诺的机构很稀少”。尽管签署的院校后来很少能够做到去遵循上述这些宣言中的所有承诺, 但这些大学在促进可持续发展的教育活动方面开展了很多行动, 并产生了大量的带有丰富模型和案例的文献, 且数量还在增加。

通过对这些文献考察, 可以发现一些值得关注的动向和存在的问题:

1) 为适应可持续发展的要求, 各院校有许许多多的途径可以遵循, 不同的院校在教学方法、教学形式和课程内容的选择实施方面差异很大;

2) 大多数采取行动的院校在管理方面的调整大于在课程及其哲学理念的转变 (Calder, W. and Clugston, R. M., 2003);

3) 应用于校园的高等教育促进可持续发展的评估工具已经开始出现 (Shriberg, M., 2002);

4) 作为一个研究领域, 高等教育促进可持续发展的研究还很年轻, 有关的文献之间的学术质量差异很大, 仍在不断变化发展;

5) 大多数迈向可持续发展变革的模式发生在规模较小, 且在成熟学科领域中处于非领先地位的院校 (Rowe, D. and Sharp, L., 2002);

6) 将可持续发展整合入高等教育还只是一个目标而没有实现 (Calder, W. and Clugston, R. M., 2003; Walker, K. and Smith, B. F., 2000);

7) 将伦理/公正方面的内容整合入高等教育中并变为实际运行还面临重大挑战 (Wright, T. S. A., 2002; Calder, W. and Clugston, R. M., 1999, 2003; Clugston, R. M., Calder, W. and Corcoran, P. B., 2003);

8) 目前的相关研究都倡导将系统的观点和坚实的科学基础作

为高等教育推进可持续发展的重要内容 (Morse, 2000) ;

9) 研究者大都坚持认为, 可持续发展背景下的高等教育应当是具有实践性的, 需要关于真实世界的经验性的内容;

10) 在大学各学科间或相关概念 (如多学科、跨学科等) 之间如何面向可持续发展实现相互的融合和平衡还有待进一步探索。

1.1.3 全面调研我国绿色大学进展现状的起因

作为大学实施可持续发展的实践尝试, 国内清华大学 1998 年提出创建“绿色大学”(王大中, 1998), 随后, 又有一些大学提出建设绿色大学的口号, 这些提出创建绿色大学的高校以工科院校为主。但是, 这种仅仅从技术出发所带来的改变是有限的, 如果人们对物资和资源的占有欲望和行为、消费欲望和行为没有大的改善, 则技术的改变不能从根本上解决问题。技术只是解决问题的途径之一, 它是能促使人类在生活质量与环境保护之间取得平衡的一种有用的工具之一。

同时, 绿色大学的实践在我国这些提出创建绿色大学的高等院校中和那些没有提出来但开展了环境教育的高校中的进展究竟如何, 需要有进一步的、深入实地的调研资料的支撑才能明晰。

基于上述背景和现状, 为全面了解我国绿色大学建设目前的进展情况, 环境教育/可持续发展教育 (ESD) 在高校的开展情况, 自 2008 年 5 月开始, 本研究以问卷为工具, 通过实证研究的方式对我国大学开展环境教育、可持续发展的教育或绿色大学的建设情况进行了全面调研, 旨在了解大学环境教育/可持续发展教育进展的基础上, 为相关决策机构制定推进我国绿色大学实践的政策和对策提供相关决策依据。

1.2 开展实证调研了解我国绿色大学建设的进展

为全面了解我国绿色大学建设目前的进展情况, 自 2008 年 5 月开始, 课题组在我国内地 16 个省/直辖市/自治区, 选取了有代表

性的 32 所大学，面向学生和教师进行了典型人群的随机抽样问卷调查工作，有效问卷回收情况如表 1-1 所示。表 1-1 中对大学的分类可以让读者一目了然地看清楚调查所涉及的大学类别相对比较齐全，从这些大学获得的数据是有足够代表性的。

表 1-1 从 32 所大学回收的学生和教师群体的有效问卷

大学类别	序号	大学名称	回收的学生有效问卷	回收的教师有效问卷	大学所属的省/直辖市/自治区
综合类	1	云南大学	108	10	云南省
	2	重庆大学	112	9	重庆市
	3	宁夏大学	80	20	宁夏回族自治区
	4	山西大学	121		山西省
	5	北京大学	50		北京市
少数民族大学	6	广西民族大学	81	20	广西壮族自治区
	7	中央民族大学	1		北京市
工科类	8	长沙理工大学	117	12	湖南省
	9	武汉科技大学	96	20	湖北省
	10	南京信息工程大学	116	5	江苏省
	11	山东建筑大学	99	13	山东省
	12	西安理工大学	94	6	陕西省
	13	西北工业大学	86	9	陕西省
	14	解放军信息工程大学	102		河南省
	15	北京化工大学	100		北京市
	16	北京科技大学	97		北京市
	17	北京航空航天大学	82		北京市
	18	东莞理工学院	41		广东省
	19	广东理工大学	1		广东省
	20	清华大学	72		北京市
医学院	21	广东医学院	64		广东省
师范类	22	华东师范大学	105		上海市
	23	北京师范大学	60		北京市
	24	首都师范大学	53		北京市

大学类别	序号	大学名称	回收的学生有效问卷	回收的教师有效问卷	大学所属的省/直辖市/自治区
文史类	25	中国政法大学	113		北京市
	26	中国青年政治学院	109	11	北京市
	27	北京外国语大学	33	2	北京市
财经类	28	首都经贸大学	68	14	北京市
	29	中央财经大学	96	24	北京市
农林类	30	北京林业大学	84	8	北京市
	31	东北林业大学	96	4	黑龙江省
	32	江西农业大学	100	13	江西省
合计	32所大学		32所大学 2 637份学生问卷	17所大学 200份教师问卷	16个省/直辖市/自治区

在研究工作中, 基于前期的文本研究、对我国绿色大学发展现状的初步了解和本研究的目标需求, 设计了下述问卷作为调研工具, 有关问卷设计的详情见表 1-2。

表 1-2 调查问卷的设计与构成

问卷意图层次分类			问卷题目	测量指标	
一级	二级	三级			
		1			2
重视与否	重视程度评价			1. 您所在大学在多大程度上强调或重视有关可持续发展的问题	外延
	重视程度的具体体现	课程领域	通识教育	2. 您所在大学是否向一、二年级的本科生开设环境教育或可持续发展的公共必修课	外延
			专业教育领域	3. 在某些专门学科领域的研究生或本科生教育中, 您所在大学在多大程度上强调了环境教育或可持续发展问题	外延

问卷意图层次分类			问卷题目	测量指标	
一级	二级	三级			
		1			2
重视与否	重视程度的理论表现	办学思想与学校政策		4. 您所在大学是否发布过一项使命性目标声明或发展战略, 以强调大学教育的核心是要推动和促进可持续发展	外延
	重视程度的具体体现	专职机构建设		5. 您所在大学是否有一个中心或起协调作用的办公室在开展环境教育或可持续发展的教育活动或研究活动	外延
	不重视的原因分析			6. 您认为环境教育或可持续发展问题在我国大学没受到应有的关注的原因何在	内涵
现状	进展水平	以教学方法为指标衡量		7. 您所在大学开展环境教育或可持续发展研究的主流教学方法是什么	内涵
对当地和全球现实挑战的认识与态度	对身边现实问题的认识与对策	对常规运作的资源问题的认识		8. 您如何评价自己所在大学对能源与资源的需求	潜力
		常规运作中的应对策略		9. 您所在大学是否有可持续校园建设项目, 如倡导节能, 使用可更新能源, 对废弃物、水和生态系统的可持续管理等	外延
	对参与当地可持续发展的认识与对策	通过与经济、文化、社会各界合作的社会参与		10. 您所在大学是否与其他大学、私营企业或别的社会部门有合作	潜力
		通过参加社会团体的社会参与		11. 您所在大学是否属于下列成员之一	外延 潜力
对参与全球可持续发展问题的认识、需求分析, 以及上述现状的原因分析	对参与全球可持续发展问题的认识		12. 您所在大学提供了几门强调气候变化问题的课程? 如涉及温度升高、海平面上升、冰山融化、干旱和洪涝及农业产量下降等	内涵	

问卷意图层次分类			问卷题目	测量指标	
一级	二级	三级			
		1			2
对当地和全球现实挑战的认识与态度	对参与全球可持续发展问题的认识、需求分析, 以及上述现状的原因分析	对参与全球可持续发展问题的认识		13. 如何减少温室气体排放是一个重要的国际政策议程, 您所在大学有多少门课强调温室气体减排的途径, 如能源节约、可更新能源开发、环境友好型技术开发、紧凑型城市及绿色消费行动	内涵
		参与全球可持续发展问题的需求		14. 请对以下有关国内大学减排温室气体方式的陈述中最接近您的观点进行前三位的排序	潜力
		对全球问题所持态度的现状进行原因分析		15. 请按照与您观点的接近程度, 对以下有关气候变化问题在高校中没有得到应有的重视的前 3 位原因进行排序	内涵

调研选取的这 32 所大学类别较全, 省份也涉及我国东南西北各方。通过 Excel 对这 2 837 份问卷进行统计和分析, 初步揭示了我国高等院校绿色大学、环境教育或可持续发展的教育现状和发展中存在的问题。