

大连理工大学管理论丛

大学生环境行为与 环境教育研究

徐大伟 著



科学出版社

大连理工大学管理论丛

大学生环境行为与环境教育研究

徐大伟 著

辽宁省教育厅教育规划项目“我国大学生环境教育与其行为模式的实证研究”(2009GH22)

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是一项探索我国大学生环境行为模式与环境教育的最新学术成果,其针对我国高等教育中环境教育的缺失和不足所表现出来的大学生环境行为问题,通过分析和揭示我国大学生在环保行为与环境意识上突出存在的“知行不一”现象的本质根源,探究了我国大学生环境行为的影响因素和内在机理。本书应用现代教育科学、行为科学等理论工具与研究手段,创新性地将现代行为科学理论与环境保护素质教育结合起来,以便寻求提高和改善我国高校环境教育的有效途径和实施效果。

本书可作为高等学校高等教育、环境教育、综合素质教育以及思想政治教育等专业的教学科研参考书,适合从事高等教育和环境教育的科研人员、教师以及热爱环境保护事业的相关人士阅读与参考。

图书在版编目(CIP)数据

大学生环境行为与环境教育研究 / 徐大伟著. —北京: 科学出版社, 2013

(大连理工大学管理论丛)

ISBN 978-7-03-038749-0

I. ①大… II. ①徐… III. ①大学生—环境教育—研究 IV. ①X-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 232211 号

责任编辑: 马 跃 / 责任校对: 吴美艳
责任印制: 阎 磊 / 封面设计: 蓝正设计

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京通州皇家印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013 年 9 月第 一 版 开本: 720×1000 B5

2013 年 9 月第一次印刷 印张: 10 1/4

字数: 205 000

定价: 52.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

丛书编委会

编委会名誉主任 王众托

编委会主任 苏敬勤

编委会副主任 李文立

编委会委员 (按姓氏笔画排序)

王延章 仲秋雁 刘俊来 刘晓冰 李文立

李延喜 苏敬勤 陈树文 党延忠 戴大双

总 序

世界已经步入 21 世纪的第二个十年，经历金融危机洗礼的世界经济迎来了新的发展机遇，但同时也带来了一系列新的挑战。我国的“十二五”发展规划已经正式启动，我国已进入工业化快速发展阶段，我国经济已经融入世界经济。如何在保持我国经济平稳快速增长和环境可持续发展间寻求平衡，如何在经济全球化条件下提高我国企业的自主创新能力等诸多问题，对新时期的科学研究提出了更高要求。

作为我国学术研究的重要组成部分——管理学研究，理当具备国际化的视角，立足我国经济高速发展的实际，夯实学科基础、规范研究方法、提高学术研究的水平，形成具有中国特色的管理理论体系，为我国企业的管理实践提供具有普遍意义的理论支撑和指导。

大连理工大学管理学院作为我国最早引进西方先进现代管理教育的管理学院，于 1980 年正式起步。经过三十余年的建设，目前已经拥有“管理科学与工程”和“工商管理”两大一级学科。其中，“管理科学与工程”为一级学科、国家重点学科，“工商管理”下属的二级学科“技术经济及管理”为国家重点(培育)学科。学院的广大教师始终践行“笃行厚学”的院训，在人才培养、科学研究、学科建设、队伍建设、社会服务等方面孜孜追求，取得了一批有影响力的学术研究成果，为我国的管理现代化贡献了自己的力量。

本着沟通交流、成果共享、共同提高的原则，大连理工大学管理学院特推出系列学术专著(科学经管文库·大连理工大学管理论丛)。本系列专著是大连理工大学管理学院建院三十余年来学术成果的大集成，凝聚了全院师生多年的辛勤付出。其根本目的是与我国管理学同行共同探讨当前管理学领域的热点问题，更好地服务于我国的管理实践，促进我国经济快速发展。

大连理工大学工商管理学院

2011 年 10 月

目 录

总序

第 1 章 导论	1
1.1 引言	1
1.2 我国环境教育存在的问题与发展方向	2
1.3 大学生环境行为教育的研究基础	3
1.4 本书的内容安排与研究思路	5
1.5 本书的学术创新与研究贡献	7
1.6 大学生环境行为教育探索的价值与意义	8
第 2 章 大学生环境教育与环境行为的理论框架	9
2.1 大学生环境教育现状分析与理论基础	9
2.2 大学生环境行为的特点、模式及影响因素.....	26
2.3 大学生环境行为的理论基础分析.....	32
第 3 章 大学生环境行为的影响因素和内在动机	42
3.1 大学生个体行为模式.....	42
3.2 利己行为与利他行为的比较分析.....	44
3.3 环境行为及大学生环境行为.....	45
3.4 大学生环境行为的主要影响因素.....	46
3.5 大学生环境行为机理模型构建与解释.....	53
3.6 参与式环境教育与主动性环境行为.....	55
第 4 章 大学生环境教育与其环境行为内在互动关系的检验分析	58
4.1 传统环境教育与大学生环境行为.....	58
4.2 大学生环境行为理论模型.....	60
4.3 大学生环境教育与其环境行为的实证分析.....	64
第 5 章 基于群体效应的大学生环境行为教育的社会示范性和持久性研究	71
5.1 大学生群体特征与行为模式.....	71
5.2 大学生环境行为的群体效应.....	75
5.3 大学生环境行为的情景分析.....	87

5.4	基于破窗理论的我国大学生环境行为特征分析	89
第6章	大学生环境行为矫正技术分析	96
6.1	行为矫正的含义	96
6.2	环境行为矫正原理与原则	97
6.3	大学生环境行为矫正的技术类型	99
6.4	大学生负面环境行为矫正的案例分析	102
第7章	大学生环境教育及其创新模式研究	106
7.1	大学生环境教育的历史、现状与意义	106
7.2	大学生环境教育的目的、作用与原则	108
7.3	大学生环境教育的主要教学模式	110
7.4	大学生环境教育的模式创新	115
7.5	大学生环境教育的课程体系创新	123
第8章	结论与建议	131
8.1	研究结论	131
8.2	对策建议	133
8.3	未来展望	136
参考文献		137
附录一	调查问卷	143
附录二	访谈记录	147
附录三	台湾静宜大学通识课程案例——“人与环境”	151
后记		153



第 1 章

导 论

1.1 引言

环境保护是当今国际社会普遍关注的全球性问题。环境问题受到人们的知识、观念及行为等因素影响,得到国际教育界的广泛关注。公民的环境教育与环境行为^①代表着一个国家社会进步的文明程度。而高等环境教育就是使大学生认识人与环境的关系,树立正确对待环境与发展的辩证思维和科学态度,鼓励大学生参与改善环境以促进社会可持续发展的一项系统性教育体系。

环境行为是人类社会生态文明的具体体现,也是国内外高等教育中不可忽视的发展方向。在理论研究领域,国内外学者在探讨环境教育问题的同时,逐步开始注重人的环境行为及其教育的理论研究。目前国外的研究以实证方法为主,主要研究资源回收和能源消费等领域的环境行为影响因素,分析环境态度的形成和改变、公民的环境教育以及环境政策的制定等方面。而国内对此领域的研究是从

^① 在本书中“环境行为”实际上是“环境保护行为”的简称,其与“环保行为”一词目前在我国被广泛地混合使用。环境保护行为,即环保行为(或环境行为),在管理学、经济学及社会学等学科领域中,主要研究人类对于周围环境的外部性行为表现及其内在规律。需要指出的是,自20世纪60年代末70年代初以来,在建筑学及规划领域中产生了“环境行为学”这一分支学科。环境行为学是研究人与周围各种尺度的物质环境之间相互关系的科学。它着眼于物质环境系统与人类系统之间的相互依存关系,同时对环境的因素和人的因素两方面进行研究。其研究的重点主要是人的行为与环境的关系,即人在空间环境中的行为,故也被称为“环境行为”。于是,目前存在着两种“环境行为”的概念,应用于不同的学科领域。但是,二者都主要是借鉴了心理学的研究成果,从行为科学的角度按照不同学科的目的进行不同领域的应用与研究。

20世纪90年代开始的,近年来主要成果包括:以学生为主要研究对象的环境教育研究和原国家环境保护总局(简称原国家环保总局,现为环境保护部)等部门单位完成的“公众环境意识调查”。然而,目前针对大学生的环境教育与其环境行为的研究并没有得到应有的重视,存在着只重视理论教育而忽视实际行为的现象,这使得我国高等教育中的环境教育没有达到其主要目的之一——“使学生有参与解决环境与发展问题的责任心与实际行动”。《国家“十二五”教育发展规划纲要》中明确提出“坚持以人为本、全面实施素质教育是教育改革发展的战略主题”。因此,环境保护意识和环境行为素养作为素质教育的重要组成部分理应得到充分重视,也值得国内外学者开展旨在提升公民现代环境保护行为教育的理论研究与实践探索。

大学生环境教育是素质教育的重要组成部分,也是我国高等教育的责任和义务。如何更加有效地开展高校环境教育,使大学生养成良好的环保行为习惯,这是本书所研究探索的目标和动机。环境行为研究是一项有生命、有前途的学科,它的研究成果将对我国高等教育产生积极的影响。一个持续性的环境行为教育有助于大学生的生态环保意识、环境伦理及环境行为能力的培养。本书重点探索了我国高校环境教育的行为效果,旨在揭示影响当代大学生环境行为的主要因素与内在机理,应用现代教育理论、行为科学、制度经济学等理论工具与研究手段,来分析其中的互动关系,寻求我国高校环境(行为)教育的有效改善途径,以提高我国大学生综合环境意识,并真正转化为日常生活中的环境保护行为,这对于我国建立资源节约型、环境友好型社会将会起到一定的推动作用。本书最突出的学术价值是,创新性地将行为科学应用于我国大学生环境教育的理论研究中,探索了我国当代大学生环境行为与其环境教育之间的互动关系与内在机理,提出了一些关于环境行为科学研究的学术观点。这对于改善我国未来社会人类生活环境和促进社会可持续发展有着重要的意义,也是我国生态文明建设的具体体现。

1.2 我国环境教育存在的问题与发展方向

我国的环境教育已经开展了近30年,环境教育的状况如何?《中国公众环境民生指数绿皮书(2005)》显示,公众对环境污染、垃圾处理、污水处理等环境问题的认知程度已达到80%以上。但是,公众在环境认知等方面仍然存在着一些问题和不足,其中最突出的两点问题:①公众环保知行不一,认知面广,但认知的深度和准确度不足;②公众环保参与程度低,行为跟进的广度不够。王民研究发现,我国学生的环境意识中,环境知识、环境态度的得分高于其环境预期行为和参与态度的得分,表现出“知”与“行”的部分脱节;特别是“行”得分最低,这种状况令人担忧^[1]。钟毅平等针对三所高校650名在校大学生进行了问卷

调查,探讨大学生环境意识与环境行为及其相关问题,研究认为,文化程度在一定程度上影响学生的环境意识与环境行为;环境行为与环境意识存在显著相关性。他们认为,在影响环境意识和环境行为形成的众多因素中,起主要作用的是后天环境因素,主要包括学生的教育程度、家庭环境和所处地域等^[2]。王宁通过问卷调查发现,我国学生关注环境问题的程度存在很大的随意性,一部分学生对环境问题根本不关心;同时,调查反映出学生没有养成与环境相关的行为习惯^[3]。这些研究发现学校环境教育中存在问题:学生的环保知识可以测试,但环保行为习惯无法考量,因而学校环境教育存在说得多、做得少的现象,并且这种现象还比较普遍。同时,在相关研究上也存在着研究理论欠缺、研究方法不足等一系列值得深入探索研究的问题。

在环境保护日益得到重视的现代社会中,为什么我国大学生的环境行为却明显滞后于环境教育呢?这又是由哪些主要原因造成的?环境教育究竟能否改变一个人的环境行为?二者之间存在怎样的关系?等等。这些问题的提出,使得我国大学生的环境行为教育成为了一个值得深入探索并具有现实意义的重要研究课题。

1.3 大学生环境行为教育的研究基础

1.3.1 研究目标

1. 研究的切入点

本书从大学生的环境教育及其行为调查入手,设计研究方案,对大学生的环境行为进行情景模拟实验设计,通过结合现代行为科学的对照性行为研究和跟踪性行为研究,继而结合其行为观察和问卷调查的参与式评估方式,来多角度地分析和研究我国当代大学生的环境行为模式(包括个体和群体的行为模式)及其教育模式的互动关系、影响因素与内在机理等问题。

2. 主要研究问题

(1)我国大学生环境行为影响因素和内在动机的实证分析。在综合分析现有理论研究成果的基础上,通过调查问卷和行为观察的方式来分析我国大学生个体行为模式,并进行了行为模式的分析比较;然后,对我国大学生环境行为的主要影响因素进行实证分析与检验,进而构建我国大学生环境行为机理模型,阐释了其环境行为的内在动机,进一步探究了参与式环境教育与主动性环境行为等问题。

(2)我国大学生环境教育与其环境行为之间的内在互动关系。本书首先分析了传统环境教育与大学生环境行为之间的诸多问题,对大学生环境行为进行了理论模型构建,通过实证研究的方法,分析高校环境教育与大学生环境行为之间的

内在联系和互动关系，为改进我国环境教育的内容与模式进行积极的探索。

(3)基于群体效应的大学生环境行为教育的社会示范性和持久性研究。本书力图通过观察个体在群体效应的相互影响，围绕提高高校环境教学质量的目标，探索如何利用“群体效应”，来引导大学生在共同的学习生活中对高校环境行为教育和日常行为表现等产生的效果或影响。

(4)我国大学生环境行为矫正技术、方法和程序及其案例分析。本书在分析大学生环境行为特征与影响因素的基础上，探究如何应用行为科学中的行为塑造和行为矫正技术，根据环境行为矫正技术的原理与原则，阐述了大学生环境行为矫正技术、方法和程序，针对我国当代大学生的负面环境行为矫正进行案例分析。

(5)我国当代大学生环境教育模式与课程体系创新的理论研究。本书在分析和总结我国高校环境教育的历史、现状与意义的基础上，分析了大学生环境教育的目的、作用和原则以及主要模式，力图通过对大学生环境教育模式和课程体系进行创新，来提高我国当代大学生的环境保护意识，进而有效地改善大学生的环境行为，实现“知行合一”的大学生环境教育目标。

1.3.2 分析方法与实施手段

1. 分析方法

(1)问卷调查法。本书采用了问卷调查与访谈方法，拟定具体的调研问题，设计问卷(环境意识问卷和环境行为问卷)，筛选量表，以辽宁省高校的在校学生为目标，对大学生环境行为的态度、个性、认知和情境四类变量进行广泛的面对面调查访谈，问卷的总样本量在2000份以上。

(2)教育观察法(情景实验法和行为跟踪法)。本书通过设计模拟具体的行为情景，分析在现实模拟的环境下在参与性的活动中观察和跟踪大学生的行为表现，来检验高校环境教育的效果；并对大学生在环境教育后的行为能力、表现等方面进行观察。

(3)参与式评估方法。本书引入并应用参与式评估方法的目的是，及时、快速、可靠地收集我国高校环境教育的政策、模式与效果，以及大学生环境行为的主要影响因素和存在的具体问题，了解大学生对环境教育的意愿与期望，促使相关教育管理部门不断加强对高校环境(行为)教育的理解和支持，有利于相关学者掌握我国环境教育中各方的意愿和冲突所在，为高校环境(行为)教育的实施提供第一手的基本研究信息和数据资料。本书在所选调查学校分别组织开展2~3次参与式评估方法，参与者包括大学生、教师、教辅人员以及社会公众。

(4)扎根理论方法。作为一种定性研究方法，扎根理论(grounded theory)是运用系统化的分析程序，直接从实际观察以及获取的定性资料着手，通过对原始资料进行系统分析和归纳，逐步提取出能够用于构建理论框架的相关概念和范

畴。然后不断地对这些概念和范畴进行浓缩,并且试图在各个概念、范畴要素之间建立联系,最终形成理论的研究方法^[4]。目前,扎根理论方法已经被学者公认为定性研究中最权威和最规范的研究方法,在教育、心理学、社会学和管理学等诸多学科领域得到了广泛的应用^[5]。近年来,我国学者逐渐将扎根理论方法应用于相关领域的研究^[6,7]。扎根理论方法的核心是资料的收集和分析过程,该过程既包含了理论演绎,又包含了理论归纳。在整个研究过程中,资料的收集和分析既是同时发生的,也是连续循环进行的(图1-1)。

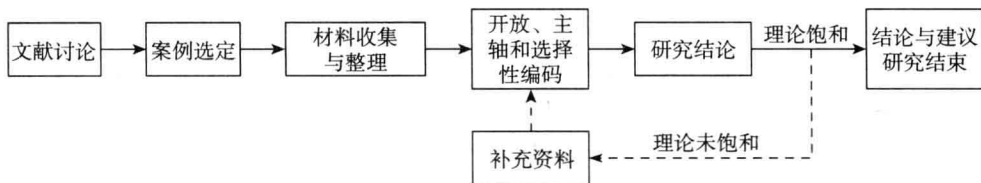


图1-1 扎根理论研究流程^[8]

2. 实施手段

本书借助了课堂教学示范、多媒体演示、情景实验和行为跟踪等现代行为研究手段,并通过问卷调查方法来分析和了解我国高校大学生具体的环境行为与环境教育问题;通过教育观察法来分析大学生环境行为问题;继而通过参与式评估方法来评价和探究上述关键性问题。并且,本书利用相关研究软件分析工具,使研究方法更具科学性,研究结果更加符合实际。具体样本选择了辽宁省12所高校进行全面对比和调查剖析。

1.4 本书的内容安排与研究思路

本书在理论分析与实证研究的基础上,对我国当代大学生环境行为与环境教育之间存在的主要问题进行了系统性分析,具体章节内容共分为8章。

第1章为导论,阐述了本书的研究背景、选题依据、学术价值、研究内容与方法。第2章为大学生环境教育与环境行为的理论框架,由大学生环境教育的现状、课程开发及大学生环境行为的理论基础构成。第3章为大学生环境行为的影响因素和内在动机,在阐述了大学生个体行为模式及利己行为与利他行为的比较分析之后,重点分析了大学生环境行为的主要影响因素并构建了大学生环境行为机理模型。第4章为大学生环境教育与环境行为内在互动关系的检验分析,在行为建模的基础上进行了实证模拟研究。第5章为基于群体效应的大学生环境行为教育的社会示范性和持久性研究,重点探讨了大学生环境行为的群体效应,并基于破窗效应理论进行了大学生环境行为的情景分析。第6章为大学生环境行为矫正技术分析,通过案例分析的方式对大学生负面环境行为进行矫正。第7章为大

学生环境教育及其创新模式研究，在分析总结大学生环境教育主要模式的基础上，针对大学生环境行为现状，提出了大学生环境教育的模式创新和课程体系创新。第8章为本书的结论与建议，在总结分析研究内容的基础上，对研究结论进行了总结归纳；并且，针对我国大学生环境教育与环境行为的现实情况提出了具体的政策建议和指导措施；同时，也对未来的研究提出了展望。

本书的内容安排与研究思路如图 1-2 所示。

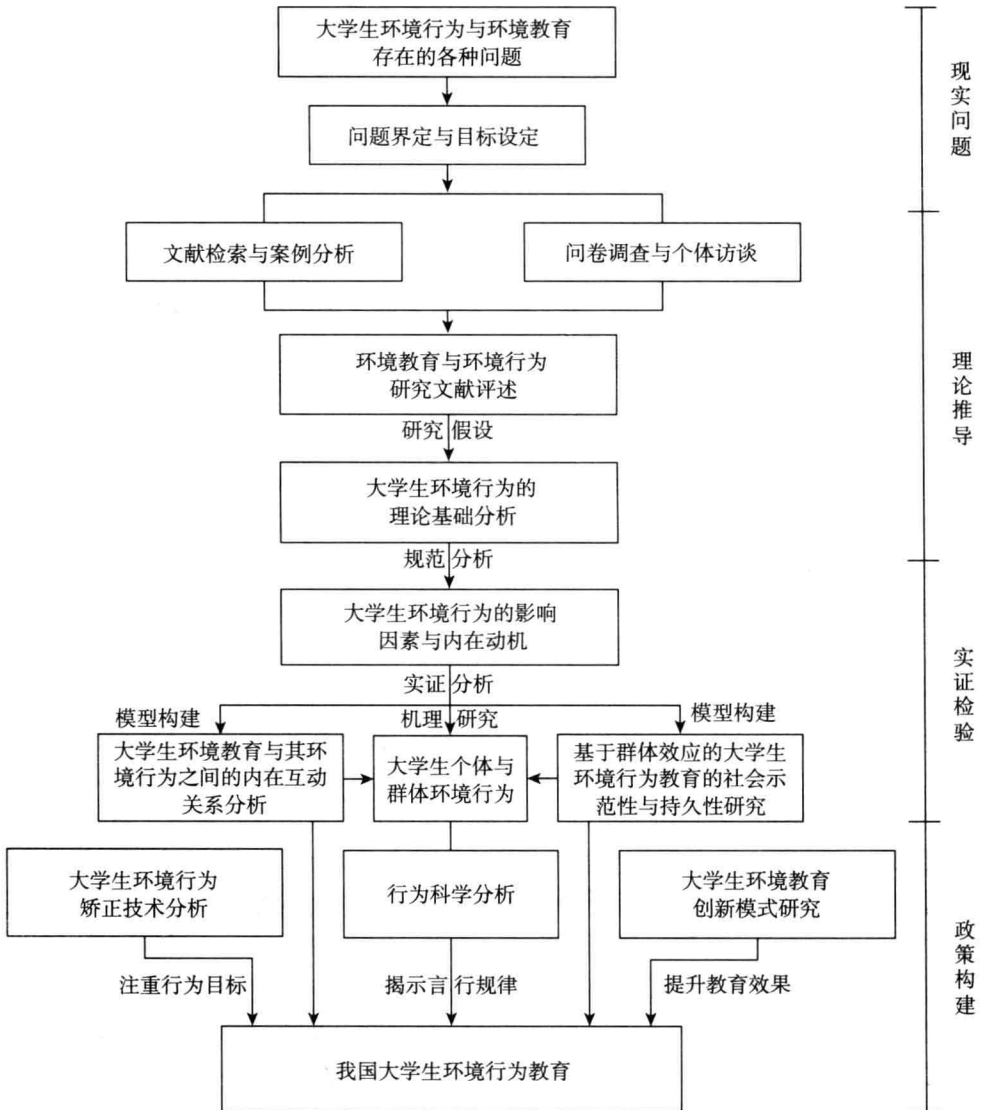


图 1-2 本书的内容安排与研究思路

1.5 本书的学术创新与研究贡献

环境教育的最终目的在于培养人的环境保护意识,提升受教育者的环境保护行为标准,进而有效解决人类社会面临的环境问题。在人类社会的发展进程中,人的环境行为则是决定一个国家或地区环境问题得以解决的根本保障。

目前,我国虽然在环境教育中取得了较快的发展和较大的进步,但是我国高等教育中环境教育课程的普及及实施效果与社会进步对生态文明建设的需求尚存在较大的差距。尤其是在大学生的环境行为上表现出较多问题,其中最突出的问题是我国大学生在环保行为上存在着较为严重的“知行不一”现象,这不但会影响我国公民的整体素质,也将制约我国环境保护事业的长期健康发展。对此,本书在研究方法、研究内容和研究政策三个方面进行了学术创新和理论研究的探索。

(1)在研究方法上,本书通过问卷调查法、情境实验法、行为跟踪法以及参与式评估法,获得了有益的第一手数据和研究资料,并创新性地应用行为科学前沿理论来探索我国大学生环境教育的有效模式和内在规律。

在传统的教育研究中,绝大多数学者只是从教育学的理论和方法上来研究我国大学生环境教育问题,即“以教育来论教育”的研究范式来探索我国大学生的环境意识水平、环境教育模式等问题;而本书通过理论规范性分析认为,环境教育不但是素质教育,更是行为教育。因此,本书应用行为科学的最前沿理论(如群体行为理论、环境行为理论等)来研究我国大学生在环保行为上存在的“知行不一”这一突出现象问题,即揭示我国大学生的环境行为明显滞后于环境教育的影响因素及其内在本质,即在环境教育与环境行为的理论框架基础上,重点研究了大学生环境行为的影响因素、大学生环境教育与其环境行为之间的内在互动关系,以及群体效应对环境行为教育的社会示范性和持久性研究,探索性地通过环境行为矫正技术和对环境教育模式的创新来改善大学生的环境行为。

(2)在研究内容上,围绕我国大学生环境行为的影响因素、环境行为与其环境教育的互动关系,以及群体效应对其环境行为的作用三个方面,通过计量分析检验和实证分析研究等手段对我国大学生的环境行为与环境教育的内在影响规律进行了探索性研究。

第一,在分析影响大学生环境行为影响因素的基础上,本书发现:①大学生个体的基本特征(包括性别和户籍性质)对其环境行为有显著影响;②大学生月生活费对其环境行为有积极影响;③环境意识影响大学生的环境行为;④群体行为对大学生的环境意识具有极为显著的影响。

第二,通过调研分析,本书发现我国大学生的环境行为与环境教育存在以下互动关系:①大学生是否接受正规环境教育对于大学生环境行为有显著性影响。

②大学生是否接受正规环境教育对于大学生环境意识有显著性影响。③大学生对于环境知识的渴求和迫切要求学校开展环境专业的课程是一种环境意识的体现,也会影响大学生环境行为,这表现为求知意识。④大学生环境行为除了受个人主观意识的决定之外,还受到环境的影响。⑤大学生环境教育通过环境意识来影响环境行为。

第三,本书还发现群体效应对抑制大学生的负面环境行为起到一定的作用,但是,也发现大学生的群体效应不能促进正面的环境行为。

(3)在研究政策上,突出环境行为教育的手段、模式与体系创新,应用行为矫正技术于环境教育的理论与实践,扩展了原有的环境教育方法,倡导从教育观点创新、人才培养模式、教学手段等方面进行创新性探索。

1.6 大学生环境行为教育探索的价值与意义

1. 学术价值

在环境教育理论体系中,本书创新性地将环境教育和行为科学进行了跨学科理论交叉研究,探索和研究了我国大学生的“环境行为教育”这一新兴领域,丰富了我国在高等教育中的环境教育研究领域理论体系。因此,本书不但从行为科学的视角探索了我国大学生环境行为现象的内在本质,而且从环境行为矫正与塑造的教育方法上对于我国环境教育的实践探索做出了积极的贡献。

2. 应用价值

本书重点探索高校环境教育的行为效果,旨在揭示影响大学生环境行为的主要因素,并寻求高校环境教育的有效改善途径,以提高大学生综合环境意识,有效地落实于日常生活和工作行为中,这不但对指导我国高校开展行之有效的大学环境教育具有指导意义,而且对于我国建立资源节约型、环境友好型社会将会起到一定的推动作用。

3. 社会意义

大学生是一个国家未来发展的主力军和中坚力量,其环境教育不但是国民素质教育的重要组成部分,而且也是高等教育的责任和义务所在。如何更加有效地进行环境教育,使大学生养成良好的环保行为习惯,具备公民应有的基本素质之一,这是本书所探索的社会效益目标。而一个持续性的环境行为教育有助于大学生的生态环保意识、环境伦理及环境行为责任的培养,对于我国实现资源节约型、环境友好型的社会发展目标以及实现可持续发展战略具有重要的社会效益和社会意义。



第 2 章

大学生环境教育与环境行为的理论框架

2.1 大学生环境教育现状分析与理论基础

2.1.1 大学生环境教育的目的与原则

高等教育是在完成中等教育的基础上进行的专业教育，是培养高级专门人才的社会活动。高等教育的目的就是为社会培养高素质的人才，这种人才不但需要具有相当的知识和能力，还应该具备时代精神和社会责任感。进入 21 世纪，环境污染和生态恶化问题已经成为制约人类社会发展的最大障碍。近半个世纪以来，全世界生态破坏与环境污染问题日益凸显，并为人类社会生产和生活带来了越来越多的灾难，已经威胁到人类的生存环境安全。目前，全球性环境与生态状况的持续恶化已经引起了世界各国政府和社会各界的广泛关注，环境保护业已成为全人类社会共同的发展目标。那么，在一个国家中大学生群体作为未来社会的决策者、建设者和创造者，是人类社会中最为活跃的一个群体，也是环境保护的主力军，其责无旁贷地应该肩负起全人类的生态环境保护事业。因此，为了践行人类的环境保护事业，使大学生真正成为为人类的生存与发展做出积极贡献的有用人才，在教育领域就必须重视和加强大学生的环境教育工作。

1. 环境教育的目的

1977 年联合国第比利斯环境教育会议，把环境教育的目的和目标确立为意

识、知识、态度、技能、参与五个方面，为全球环境教育的发展奠定了基本框架和体系。

1) 环境意识

从根本上讲，环境意识是一个哲学概念，它是指人们对环境和环境保护的认识水平和认识程度，又是人们为保护环境而不断自动调整经济活动和社会行为，协调人与环境、人与自然相互关系的实践活动自觉性。一般而言，对它进行层次划分^[9]：纵向方面，主要是从环境意识的内涵出发，按照从对环境的感观认识到自觉参与环境保护行为倾向之间的不同的层次进行区分，表现为环境意识光谱中从浅绿到深绿的递进分布形态；横向方面则主要根据环境意识的不同形式进行划分。从形式上，环境意识可以被分为个体环境意识和群体(社会)环境意识。针对我国社会中具有影响力和代表性的主要群体，群体环境意识又可以进一步划分为职业型环境意识与生活型环境意识。

2) 环境知识

环境知识是环境教育的基础内容。这里的环境知识不同于中学时的环境知识，中学时的环境教育注重的是基础性的环境知识教育，如化学里的二氧化碳产生温室效应、物理中介绍建设核电站容易产生核垃圾污染环境。大学生环境教育知识更加注重综合性和交叉性的学科知识，并最终上升到环境知识和环境管理的层面。当然，环境知识在一定层面上只是一种能力，大学生将其转化为具体的行为还需要多方面的努力，这在本书后面有所研究。

3) 环境态度

环境领域中所研究的“态度”包括两类^[10]：对环境的态度(一般环境态度)和对某种环境行为的态度(特定环境态度)。本书认为，环境态度其实就是一种环境价值观，它是指大学生对于自己环境行为和他人环境行为的根本看法和反映。环境教育能够做的就是尽量改变大学生的环境价值观或环境态度，最终达到提升大学生环境行为能力的目的。

4) 环境技能

环境技能是指用以考察参与解决环境问题的行为习惯和有效途径。大学生在大学生活期间通常更加自由，其社会实践活动也更加丰富多彩，这就是将课堂环境知识转化为环境技能的方法，知识源于实践，但也要应用于实践。教育的目的是传递知识，最终目的却是解决社会环境问题，所以环境技能是环境教育最重要的部分之一，这需要大学生更加积极地参与各种社会环境实践活动。

5) 环境参与

环境参与即通常所说的环境行为，环境教育的结果是环境参与。环境参与是行为主体关于环境态度、环境技能、环境知识综合影响的一种行为表现。环境教育的最终检验标准应该是行为主体的环境参与程度。环境参与可以分为两部分，