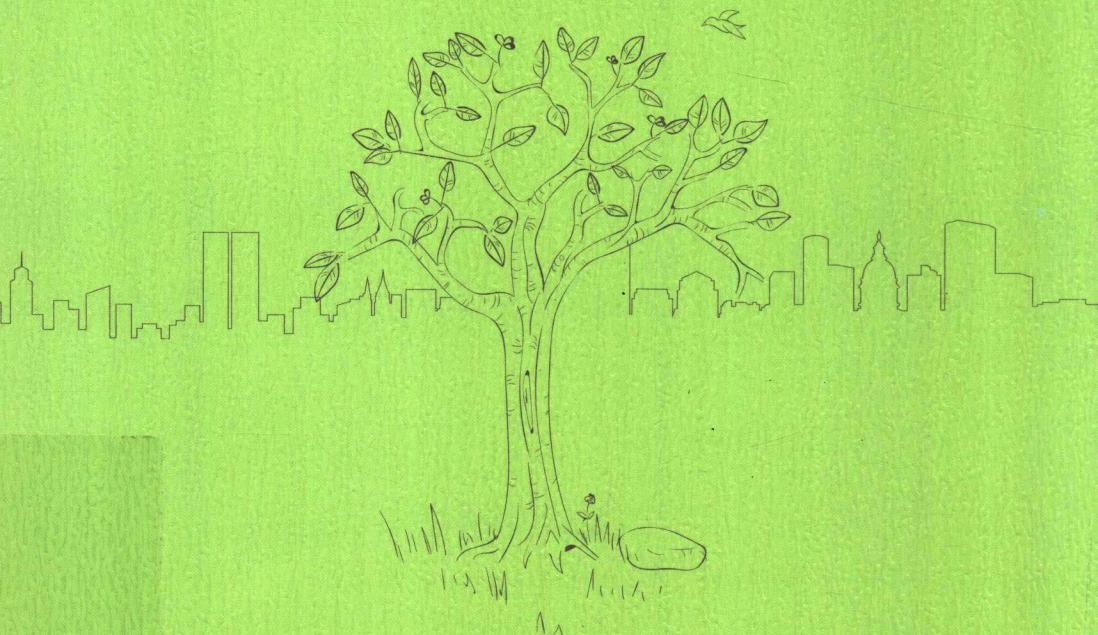


环境管理下的 企业可持续发展研究

STUDY ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT
OF ENTERPRISES UNDER
THE ENVIRONMENT MANAGEMENT

李创 王丽萍 / 著



环境管理下的 企业可持续发展研究

STUDY ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT
OF ENTERPRISES UNDER
THE ENVIRONMENT MANAGEMENT

李创 王丽萍 / 著



社会 科 学 文 献 出 版 社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

环境管理下的企业可持续发展研究 / 李创, 王丽萍著. —北京：
社会科学文献出版社, 2015.12
ISBN 978-7-5097-8281-1

I. ①环… II. ①李… ②王… III. ①企业环境管理—研究—
中国 IV. ①X322.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 268947 号

环境管理下的企业可持续发展研究

著 者 / 李 创 王丽萍

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 高明秀

责任编辑 / 沈 艺 许玉燕 何晋东

出 版 / 社会科学文献出版社 · 当代世界出版分社 (010)59367004

地址：北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编：100029

网址：www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367090

读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 北京季蜂印刷有限公司

规 格 / 开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：15.75 字 数：291 千字

版 次 / 2015 年 12 月第 1 版 2015 年 12 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5097-8281-1

定 价 / 79.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误，请与本社读者服务中心联系更换

▲ 版权所有 翻印必究

本书为国家社科基金青年项目“环境管制
对企业竞争力的影响机制与政策设计研究”
(编号：13CJY045) 的最终研究成果

前 言

党的十八大报告明确提出，保护生态环境必须依靠制度。近年来，我国各级政府相继出台了一系列环境管制政策，这些政策的实施对于降低污染物排放、改善环境质量起到了重要作用，但同时对我国工业企业的竞争力也产生了一定影响。在此背景下，本书针对环境管制政策与环境战略对企业竞争力的影响机制、影响效果等问题展开研究，并借鉴发达国家环保政策，对我国环保政策的绩效进行模拟和量化分析。从微观上来看，这有助于企业树立环境友好型可持续发展的理念和提升企业可持续竞争力；从宏观上来看，有助于剖析我国环境保护与经济发展之间冲突的根源，帮助政府相关部门制定更有效的环境管制政策，促进社会经济的可持续发展。

本书的具体研究内容包括以下几个部分。

1. 导论

重点介绍了本书的研究背景和选题意义，以及本书的研究思路和研究方法，为全面了解本书的研究成果提供了总体指导。

2. 环境管理下的企业竞争力理论

(1) 从环境问题的产生入手，阐述了环境管制政策的理论依据，并对国内外环境管制的相关研究成果进行了系统的梳理，在此基础上提出了本书的研究视角。

(2) 详细分析了不同学者对企业竞争力的概念和构成要素等内容，提出了本书的企业竞争力分析模型。

(3) 针对环境管制与企业竞争力的关系争论，本书从三个方面剖析了现有观点的分歧，并运用波特的竞争理论，把环境作为影响企业竞争力的一个新的要素，同资源、市场等要素并列，构建基于环境要素的企业竞争力一般分析框架。

3. 环境管制政策的外部压力对企业竞争力的影响机制研究

(1) 从多角度分析了命令控制型、市场激励型和自愿型三类环境管制政策的优缺点，并结合我国使用的环境政策工具进行了详细阐述，为全面了解我国环境政策的实施现状提供了帮助。

(2) 由于环境管制对企业竞争力影响的核心环节在于环境成本内部化。因此，本书首先提出了我国环境管制政策内部化对企业带来的成本影响，并对此进行了经济学解释，接下来从不同企业间、不同行业间的环境成本内部化的差异等角度分析了环境管制政策对不同企业、不同行业的影响机制。最后，选取典型的污染密集型行业进行了案例分析。

(3) 运用经济学理论分析了环境管制政策对企业竞争力影响的三种作用机制，即价格传导、数量控制和市场准入三种途径，在此基础上构建了环境管制政策对企业竞争力影响的三维机制模型。具体来说，将环境管制政策分为类型维度、区域维度、强度维度，将被管制企业分为行业维度、发展阶段维度、企业性质维度，考察在上述不同维度的变化中环境管制政策对企业竞争力的影响机制。此外，分析了环境管制政策对企业竞争力的短期影响（成本增加）向长期影响（技术促进）的过渡期路径与调整促进机制，深刻揭示了环境管制政策对企业竞争力影响的动态性和持续性。

(4) 在广泛调查和专家访谈的基础上，选取五种典型的污染密集型行业进行实证研究发现，在短时期内，环境管制强度的提升对我国污染密集型工业企业的核心竞争力产生负面影响，不利于企业的发展，这反映出当前上述工业企业对环境管制成本的消化和吸收能力还比较弱。

(5) 运用博弈论理论探讨了环境监管过程中的信息不对称对环境管制政策实施效果的影响，具体讨论了现实社会中的五种典型情形，从中揭示出我国环境管制政策在执行中存在的诸多问题。

4. 企业环境战略的内部反应对其竞争力的影响机制研究

(1) 从可持续发展角度全面提出了环境管制背景下企业战略决策的ETSP分析模型，并对企业环境战略的实施方案进行了详细阐述，即制订详细的书面环境行动计划、建立环境管理组织机构、向企业员工部署环境计划、建立环境信息披露制度，定期向利益相关者或股东传递该环境计划、积极实施环境管理体系。

(2) 将企业环境战略分为抵制战略、遵从战略和积极战略三种，并详

细分析了不同环境战略的实践表现及其对企业竞争力的影响。

(3) 首先，针对我国企业在实施环境管理体系过程中的动因与障碍性因素分别开展了研究，尤其是障碍性因素的分析有助于解释为何中小企业迟迟不愿推进环境管制体系的深层次原因，即动力不足是企业实施环境管理体系的最大障碍。其次是市场机制不完善、环境管理意识不强、资金缺乏和人才不足，上述因素都从不同角度限制了企业自愿环境管理的开展。

(4) 选取国家重污染行业代表——电解铝行业进行了案例研究。首先从电解铝行业发展与环境制约的关系出发，阐明了电解铝行业实施环境管理体系的重要意义；其次，从环境管理实践中的组织管理体制、污染治理和环保措施，以及实施效果等多方面总结焦作万方铝业有限公司开展自愿环境管理的成功经验，为其他企业实施环境管理体系提供了学习借鉴的榜样。

5. 国内外环境管制政策研究

(1) 通过对美国、欧盟和日本等发达国家环境管制政策的回顾与总结，探寻发达国家环境管制政策的演化规律和动力机制，特别是针对各国环境管制政策的发展历程、法律法规、组织体系和演化特点的分析研究，为我国环境管制政策的改革提供了国际视野和经验启示。

(2) 全面总结了新中国成立以来，尤其是改革开放以来我国环境管制政策的发展及趋势，指出了当前我国环境管制政策存在的主要问题和不足，并从中外环境政策的制定、内容、手段、执行、监督、组织管理和宣传七个方面进行了对比研究，为下一步我国环境管制政策的深化改革提供了方向和思路。

6. 环境政策模拟

(1) 全面回顾了环境 CGE 模型的发展历程和类型，重点对环境 CGE 模型在碳排放、污染调控、节能政策和水资源问题等领域的研究成果进行了系统梳理。

(2) 对环境 CGE 模型的基本结构、质量设定、参数设定、模块设定、环境 CGE 的账户编制、宏观闭合规则和环境 CGE 模型开发流程等进行了详细分析。

(3) 基于可计算一般均衡模型构建了符合我国实际情况的环境 CGE 模型，模拟分析了不同的碳税税率和燃油税政策对我国宏观经济发展、

各部门的产出与价格、化石能源消耗以及二氧化碳排放的影响，从而可以客观地评判环境管制政策的实施效果，为顶层政策设计提供了科学决策依据。

本书由河南理工大学李创、王丽萍撰写，其中，第一章、第二章、第四章以及第六章由李创负责撰写，第三章以及第五章由王丽萍负责撰写。

本书在撰写过程中，河南理工大学研究生刘倩斐、侯超亮、孙超志等在前期资料收集及数据整理方面做了大量工作，在此一并表示感谢。

本书在撰写过程中参考了大量的中外文资料，在此向所有参考文献的作者表示感谢。

本书在出版过程中还得到了河南省高等学校青年骨干教师资助计划（2015GGJS-072）、河南省高等学校人文社会科学重点研究基地（能源经济研究中心）以及河南省一级重点学科（工商管理）的资助，在此一并表示感谢。

由于时间仓促和作者水平所限，本书一定存在不少缺点和错误，恳请读者批评指正。

李 创 王丽萍

目录

CONTENTS

第一章 导论	1
第一节 选题背景与研究意义	1
第二节 研究思路与研究方法	5
第二章 环境管理下的企业竞争力理论	7
第一节 环境管理的必要性	7
第二节 环境管制的研究动态	10
第三节 企业竞争力的研究动态	16
第四节 环境管理下的企业竞争力分析框架	22
第三章 环境管制政策的外部压力对企业竞争力的影响机制研究	26
第一节 典型的环境政策工具	26
第二节 环境成本分析	37
第三节 环境管制政策的作用机制分析	51
第四节 环境管制对污染密集型行业企业竞争力影响的实证 研究	63
第五节 信息不对称对环境管制政策实施效果的影响	71
第四章 企业环境战略的内部反应对其竞争力的影响机制研究	74
第一节 企业环境战略理论	74
第二节 企业环境战略对其竞争力的影响机制研究	77
第三节 企业自愿实施环境管理体系的动因	83
第四节 企业自愿实施环境管理体系的障碍性因素	91

第五节 企业自愿实施环境管理的案例研究 ——以万方铝业有限公司为例	94
第五章 国内外环境管制政策研究	124
第一节 美国的环境管制政策	124
第二节 欧盟的环境管制政策	134
第三节 日本的环境管制政策	140
第四节 中国的环境管制政策	146
第六章 环境政策模拟	159
第一节 环境 CGE 模型概述	159
第二节 环境 CGE 模型的建模原理	163
第三节 环境 CGE 模型的碳税政策模拟	189
第四节 环境 CGE 模型的燃油税政策模拟	203
主要参考文献	212
附录	227

第一章

导 论

第一节 选题背景与研究意义

第三次工业革命以后，世界经济发展进一步驶入了快车道，人类对资源、环境的需求急剧膨胀。与此同时，环境污染、生态破坏、气候变暖和极端天气频发等一系列环境问题也摆在了人们面前，严重影响着人类的生产生活，甚至威胁到人类的生存与发展。面对世界性的环境问题，人类开始反省，究竟应该怎样与环境和谐相处？近年来，越来越多的国家、国际组织、政府机构及环保组织开始采取积极的行动来保护环境。1972年6月5日，在瑞典首都斯德哥尔摩召开了由130多个国家和地区参加的第一次世界环境大会。会议通过了《联合国人类环境会议宣言》（简称《人类环境宣言》或《斯德哥尔摩宣言》）和《行动计划》，达成了“只有一个地球”的共识。这次会议的召开，标志着人类对一味肆意掠夺地球资源的传统环境观点的动摇，也是人类面对环境问题做出的正确反省，是人类环境保护史上的第一座里程碑。此后，环境问题逐渐成为世界各国及国际组织讨论的头等议题之一。

1. 国际组织在环保方面的行动

第一次世界环境大会后，国际组织积极行动，在共同应对世界环境问题方面取得了一系列成果。1979年2月12~23日，在瑞士日内瓦召开了第一次世界气候变化大会，这是人类首次将气候变化作为国际社会关注的问题，大会通过了《世界气候大会宣言》，最终推动并建立了政府间气候变化专门委员会，制订了世界气候计划和世界气候研究计划等，促进了人们对气候变化和环境保护意识的提高。1992年6月3~14日，在巴西里约热内卢大会上讨论并通过了《里约环境与发展宣言》（又称《地球宪

章》)、《21世纪议程》和《关于森林问题的原则声明》，提出了人类“可持续发展”的新战略和新观念，明确了发达国家和发展中国家在应对气候变化问题上承担“共同但有区别的责任”，被称为“里约热内卢公约”，这标志着在气候变化方面的公约时代来临。自1995年起缔约方大会每年召开一次，1995年会议制定了《联合国气候变化框架公约》(United Nations Framework Convention on Climate Change，简写为UNFCCC，简称《气候公约》)，旨在控制二氧化碳等温室气体的排放，降低气候变化给全球经济带来的负面影响，这是国际社会应对全球气候变化的一个基本国际合作框架。作为气候公约的补充条款，《联合国气候变化框架公约的京都议定书》(Kyoto Protocol，简称《京都议定书》)于1997年在日本京都签署，其目标是“将大气中的温室气体含量维持在一个合理水平，防止气候改变对人类生存造成损害”。《京都议定书》于2005年2月16日正式生效，这是有史以来人类第一次通过法规来控制温室气体的排放。目前，除美国没有签署，加拿大于2011年退出该公约外，已有约190多个国家通过了该条约。2007年12月3~15日，在印度尼西亚巴厘岛召开缔约方第13次会议，制定了《巴厘路线图》(Bali Roadmap)，设定了后期关键性问题的具体谈判时间表，确定了各国今后加强落实《气候框架公约》的具体领域。2009年12月7~18日，在丹麦首都哥本哈根召开了缔约方第15次会议，与会成员国最后达成《哥本哈根协议》，这是继《京都议定书》后又一具有重要里程碑意义的全球气候协议书，并成为2012年《京都议定书》第一阶段结束后的补充方案。这一系列成果表明了人类共同应对和解决全球环境问题的努力和决心。

2. 世界各国在环保方面的行动

在国际组织的倡导和国际公约的约束下，世界各国相继出台并不断修订完善本国的环境保护法律法规。美国是世界公认的环境立法较早、法规较多、管制较严的国家之一。美国最早的环境保护政策是有关森林资源的保护，于1876年通过了《美国森林保留地法》，此后，《联邦危险物质法》《空气污染防治法》《固体废物处理法》《联邦水质法》《空气质量法》《国家环境政策法》《清洁空气法》《国家能源法案》等一系列法律法规相继实施。同时，美国还签署或参加了许多国际公约，如《生物多样性公约》《海洋法公约》等。此外，美国社会还成立了各种各样的环保组织，如1969年成立的“地球之友”，这是第一批跨国环保组织，该组织倡导“人

们想生存，就必须学会做地球的朋友”；1973年成立的“美国绿党”，旨在主张绿化城市、改善环境。面对世界环境问题，发展中国家也积极参与并做出了重要贡献。其中，中国是发展中国家中最早实施《联合国气候变化框架公约》的国家，并据此制定和修改了一系列法律法规，如《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国环境保护法》《循环经济法》《公共机构节能条例》《高效照明产品推广财政补贴资金管理暂行办法》等。

3. 社会公众的环保行动

在国际社会就环境问题争论不休和反环保运动此起彼伏的背景下，社会公众在环境保护问题上的看法也未统一。一方面，随着人们生活水平的不断提高和环保知识的加快普及，绿色消费、可持续发展等环保理念得到更多民众的理解和支持；另一方面，一些民意调查则显示，社会公众对现行的环保法规和管制政策并不是十分赞同和接受。例如，1989年《纽约时报》的民意调查显示，80%的被调查者认为“环境保护应考虑成本开支”，1992年的另一项民意调查显示，51%的被调查者认为“环保主义离现实较远”。

4. 反环保运动

在国际社会环境保护主义日趋高涨的背景下，世界范围内反对环境保护的主张也从未停息。反环保运动经历了一个从个别的、分散的、自发的组织到全国性的、有组织的发展过程。其中，以美国的反环保运动最具代表性。早在19世纪末，克利夫兰总统设立国有森林保护区时，西部各州就指责他只注重森林保护而忽视了美国人的利益。1963年，美国政府颁布了《清洁空气法》，这一法案对当时美国的钢铁、电力、汽车等传统二氧化硫排放量大的行业造成了严重负面影响，导致这些行业开始加入反环保行列，最终迫使政府于1967年在《清洁空气法》修订案中规定，法案修订必须在一个有受影响行业代表参加的顾问委员会的指导下进行。1972年，美国政府通过了《联邦环境杀虫剂控制法》，这使得美国的化学工业成为联邦政府环境管制的主要目标，进而导致化学工业联合起来成立了三个组织以抵制美国政府的管制措施，它们分别是：美国工业健康委员会、化学工业毒物学研究所、美国科学和健康协会。随着环保立法的增多和管制标准的提高，一些工商利益集团不断受到环境管制的实质性威胁，且企业因环境管制而增加了成本、减少了利润，甚至一些新兴的工业部门，如电子工业、地产开发商等也成为反环保力量。它们通过发动民众示威、成立社

会组织、参加政府政策听证会、向政府提供环境信息咨询等措施，影响美国乃至其他国家的环境立法。

作为一个发展中国家，我国面临的环保问题尤为突出和严峻。2005年1月27日，在瑞士达沃斯发布了世界各国（地区）环境质量的“环境可持续指数”，在全球144个国家和地区中，中国排名第133位，评估结果表明，我国的环境质量亟待提高。另外，2014年5月世界卫生组织发布的全球91个国家的1600多座城市的雾霾报告显示，全球雾霾最严重的100座城市中，中国有13座城市（见附录表1）。据专家估计，中国每年因环境污染造成的损失和破坏高达2000多亿元，并且还呈现出增长趋势。环境方面的专家通过分析目前的自然环境中的污染物来源得出，80%的污染来自企业污染物这一重要结论。因此，工业企业的环境保护对整个社会的环境保护起着非常重要的作用，如何解决经济发展和环境保护这个矛盾成为社会各界共同关心的问题。我国环境治理面临重重的困难，主要表现在以下几个方面。

第一，我国环境污染问题比较突出。改革开放三十多年来，我国经济持续高速增长，但这种增长的代价是粗放式的资源掠夺和严重的环境污染，因此，我们不仅需要花费大量的财力解决当前的环境污染，还需要花费更多的精力去处理历史遗留的环境问题，我国的环境污染治理任务十分艰巨。

第二，我国生态环境保护的任务刻不容缓。我国是一个人口大国，人均森林面积、人均草原面积等不仅落后于发达国家，而且也大大低于世界平均水平，加之我国的土壤退化严重，高原、丘陵地形较多，因此，我国特有的地形地貌特征使得我国生态环境的自然承载力明显降低，在生态环境不断遭到破坏的情况下，个别地区的生态承载力已经变得十分脆弱。

第三，我国经济结构与环境治理之间的矛盾冲突比较严重。当前我国的产业结构不合理、不均衡现象比较突出，制造业所占比重较大，服务业发展相对落后；就制造业内部而言，资本与技术密集型等高新技术产业起步较晚，资源或劳动密集型产业一直是我国的传统优势产业，这种不合理的产业结构与可持续发展的目标严重不符，经济结构转型升级面临的困难重重。

第四，我国民众的环保意识相对比较淡薄，相关的法律法规还不够健全。由于经济、科技、历史和文化等方面的诸多限制，我国居民的环保意识比较淡薄，民间的环保运动和环保组织发展滞后，社会公众对环境违法

或环境执法行为的监管都比较薄弱，相关的环保法律法规也存在不健全、不协调等诸多问题，这进一步加大了我国环境治理与环境保护的难度。

尽管困难重重，但党和政府对环境问题的认识已经非常清楚和明确，治理环境的决心也非常坚定。特别是，党的十八大报告明确提出，保护生态环境必须依靠制度，要把资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系，建立体现生态文明要求的目标体系、考核办法、奖惩机制（胡锦涛，2012）。近年来，我国各级政府相继出台了一系列环境管制政策，这些政策的实施对于降低污染物排放、改善环境质量起到了重要作用，但同时对我国工业企业的竞争力也产生了一定影响。基于以上背景，本研究以“环境管制对企业竞争力的影响机制与政策设计”为题开展相关研究具有重要的理论价值和现实意义。

第二节 研究思路与研究方法

在国内外环境保护的呼声日益高涨的背景下研究我国企业的环境管制体制机制与政策措施问题需要明确以下几个问题。第一，探明环境管制与企业竞争力之间的关联关系，即研究企业的竞争力提升与环境保护在怎样的条件下可以实现双赢。第二，从企业实施环境保护的外部环境出发，研究不同的环保政策对企业竞争力的影响机制，进而为创新我国企业环境管理体系提供改革思路。第三，从企业实施环境保护的内部条件出发，研究为何不同的企业会采取不同的环境保护措施，或者说，不同企业的环保效果存在差异的内部因素是什么，从而为企业更好地落实环保任务提供整改方向。第四，运用经济学的成本—收益原理，详细阐述我国一些企业积极采取环境保护措施的动力机制以及内部障碍性因素，以期不断提高我国企业的环境管理积极性。第五，通过对发达国家环保政策的回顾与总结，详细阐述环境保护政策的选择依据和相应的实施环境，构建符合中国实际情况的环境管制政策 CGE 模型用以模拟和量化分析其政策绩效，并据此提出相关政策建议。

本书的基本研究思路是：从环境管制的政策工具和企业环境战略两个角度分析环境管制对企业竞争力的影响，结合基于环境要素的企业竞争力理论，从企业内部能力和外部环境全方位考察企业竞争优势形成的必要条件，并通过政策模拟探讨什么样的制度环境有利于政府的环境管制与企业

竞争力达成双赢的局面。最后，结合中国的实情给出一些政策性的建议，以提升中国企业在国际竞争中的优势地位。

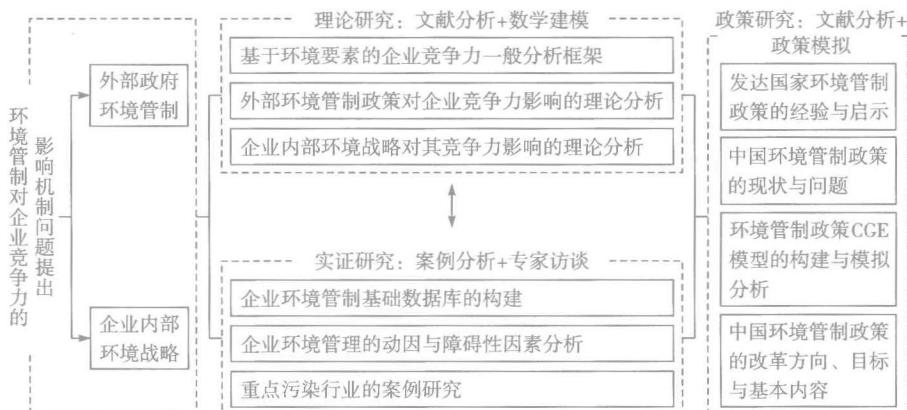


图 1-1 本书的技术路线

本书采用的研究方法主要有以下五种。

(1) 文献分析：全面梳理国内外环境管制的理论与实践研究成果，结合环境经济学、演化经济学、企业竞争力理论、产业组织理论等相关理论与方法，系统构建基于环境要素的企业竞争力一般分析框架。

(2) 专家访谈：充分利用国内外合作院校的专家资源，融合系统科学、环境科学、生态科学、经济学、管理学等不同领域的专家学者对本书的独到见解，不断完善、深化本书的研究思路。

(3) 案例研究：重点调研分析电解铝、钢铁、煤炭、化工、印染等高污染行业对政府环境管制的基本态度及其自愿实施环境管理体系的动因与障碍性因素，同时结合已建立的理论模型在这些调研企业进行实证检验。

(4) 数学建模：运用计量经济学、博弈论等多种方法构建环境管制对企业竞争力影响的实证分析模型和环境监管模型，定量分析环境管制政策对企业竞争力的影响机制。

(5) 政策模拟：通过横向国际比较和纵向历史分析相结合的方法，深入剖析发达国家工业化进程中环境管制政策的演变及其发展趋势，运用可计算一般均衡模型对我国现有的环境管制政策的实际执行绩效进行政策模拟，以期提出更加富有针对性和可操作性的政策建议。

第二章

环境管理下的企业 竞争力理论

第一节 环境管理的必要性

一 环境问题的产生

环境问题是随着人类对环境认识的不断深入而出现的，并伴随着人类科技的不断进步而逐渐提高。概括地说，环境问题泛指人类活动过程中产生的对周围环境的不利影响，这种影响反过来又反作用于人类的生产生活，这就是说，人类与环境之间是作用与反作用的相互影响过程，人类对环境的改造和利用程度越大，环境对人类的影响也会随之增加。而且，这种相互影响的深度和方向与人类利用环境的方式紧密相关。如果人类能与环境协调共处，环境就能为人类提供源源不断的财富；如果人类滥用或破坏环境超出了环境自身的容量所限，就会导致环境资源的不可持续和不可逆，人类也将为此付出沉重的代价。纵观环境问题的产生与发展过程，大致将环境问题产生的三个阶段归结如下。

第一阶段，工业革命以前的环境问题。

工业革命以前，人类的生产力水平比较低下，人类对环境的利用比较局限，无论是人类所涉及的环境范围，还是人类利用环境的手段都比较简单和原始，人类主要通过种植、放牧、渔业等方式生存，对大自然的依赖性较强。这一时期，由于局部地区人口数量的增长和人类生存发展的需要，对周围环境产生了一定的破坏和过度使用问题，譬如，过度开垦耕地、大量砍伐森林导致水土流失严重等。总体而言，由于人类活动范围比较有限，环境问题往往仅限于个别地区，生态环境破坏也只是个别现象，