




ZHONGYANG CAIJING DAXUE
CAIZHENG XUEYUAN XUEZHE WENKU

中央财经大学财政学院学者文库

中国环境保护 政策研究

杨 华/著

ZHONGGUO HUANJING BAOHU
ZHENGCE YANJIU

 中国财政经济出版社

中央财经大学财政学院学者文库

中国环境保护政策研究

杨 华 著

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国环境保护政策研究/杨华著. —北京: 中国财政经济出版社, 2007. 6

(中央财经大学财政学院学者文库)

ISBN 978 - 7 - 5005 - 9834 - 3

I. 中… II. 杨… III. 环境保护 - 环境政策 - 研究 - 中国 IV. X - 012

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 051958 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E - mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

北京财经印刷厂印刷

880 × 1230 毫米 32 开 10.25 印张 262 000 字

2007 年 5 月第 1 版 2007 年 5 月北京第 1 次印刷

定价: 22.00 元

ISBN 978 - 7 - 5005 - 9834 - 3 / F · 8540

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

总序

在当今社会，政府与市场已成为推动经济社会持续、快速、和谐发展的最大驱动力。理论与实践皆已表明，在市场有效的领域，政府必须是有限的，而有效的政府同样是市场健全的必不可少的条件。

对处于社会转型期的中国而言，市场失灵的范围和领域与西方市场经济国家相比有很大不同，这就决定了政府提供公共服务的范围和进行宏观调控的力度也必须有中国特色。公共财政作为政府弥补市场失灵、提供公共服务、进行宏观调控的重要政策工具，必须承担起历史赋予的光荣使命，为政府职能的有效履行、为经济的快速发展和和谐社会的建设提供强有力的制度保证和财力保证。

变革的时代催生了诸多新事物，也引发了各种新矛盾。适时地、有针对性地研究新问题、解决新矛盾、凝练新思维、提出新对策，则是理论工作者的职责和应尽义务。为此，我们愿意为致力于研究中国公

共财政的中青年学者搭建一个平台，提供一个平等交流的场所，这也是我们推出学者文库的初衷和愿望。

入选文库的作者都是我院的教学科研人员。这些作者都系统地受过经济学的严格训练，对当前国内外最新的学术研究动态有比较全面的了解，对各自领域的研究前沿有比较准确的把握。在这些专著中，作者们以严谨、规范的学术态度展现了他们对公共财政理论诸多前沿问题的关注和思考。虽然有些观点还不尽成熟，但是其中所闪耀的思想火花必将引发人们更进一步的探索和研究。

学术文库的出版得到了中国财政经济出版社的大力支持。在此，我们表示衷心的感谢！同时，我们也真诚地希望能把更多中青年学者的最新研究成果纳入这套文库中来，为推动和活跃我国公共财政理论的研究做出应有的贡献。

马海涛

中央财经大学财政学院学者文库编委会

2007年1月

目 录

| | |
|-------------------------------|---------------|
| 导 论 | (1) |
| 第一章 环境问题的理论探源 | (20) |
| 第一节 外部不经济与市场失灵理论 | (20) |
| 第二节 环境质量公共物品理论 | (26) |
| 第三节 政府失灵理论 | (30) |
| 第四节 环境资源费用效益理论 | (32) |
| 第五节 可持续发展理论 | (35) |
| 第二章 环境政策的目标与措施 | (41) |
| 第一节 环境政策的目标 | (41) |
| 第二节 主要环境政策措施 | (47) |
| 第三节 环境政策的再设计 | (80) |
| 第三章 中国现行环境保护政策探析 | (87) |
| 第一节 中国环境污染概况及原因分析 | (87) |

| | | | |
|------------|--------------------|-------|-------|
| 第二节 | 中国环境保护的方针、原则及法规建设 | ····· | (101) |
| 第三节 | 中国现行环境保护政策及国际比较 | ····· | (110) |
| 第四节 | 中国环境保护政策的发展思路 | ····· | (138) |
| 第四章 | 中国的环境保护税制 | | |
| —— | 以“排污收费”制度为中心 | ····· | (162) |
| 第一节 | 环境保护税制的发展趋势及在各国的应用 | ····· | (163) |
| 第二节 | 中国环境保护税制的现状及问题 | ····· | (171) |
| 第三节 | “排污收费”制度的经济学属性分析 | ····· | (173) |
| 第四节 | “排污收费”制度的环境效益分析 | ····· | (179) |
| 第五节 | “排污收费”制度的经济效益分析 | ····· | (193) |
| 第六节 | 完善“排污收费”制度的政策建议 | ····· | (198) |
| 第七节 | 构建中国环境保护税收体系的基本思路 | ····· | (211) |
| 第五章 | 中国的环境保护投资 | ····· | (226) |
| 第一节 | 环境保护与费用负担原则 | ····· | (227) |
| 第二节 | 中国环境保护投资分析 | ····· | (231) |
| 第三节 | 中国环境保护投资展望 | ····· | (243) |
| 第六章 | 中国的环境行政 | ····· | (255) |
| 第一节 | 问题的提出及先行研究综述 | ····· | (256) |
| 第二节 | 中国的环境保护历程及特点 | ····· | (258) |
| 第三节 | 中国的环境行政 | ····· | (266) |
| 第四节 | 完善中国环境行政的政策建议 | ····· | (282) |
| | 主要参考文献 | ····· | (296) |
| | 后 记 | ····· | (319) |

导 论

一、问题的提出及选题意义

当今世界，环境问题^①已经成为各国普遍关注的焦点问题之一。事实上，各国的环保认识和环境治理经历了一个较长的历史发展过程。众所周知，第二次世界大战后，各国的工业化和城市化空前发展，随之而来的环境污染问题也开始突显。20世纪五六十年代，西方工业国家都不同程度地经历过环境污染期。但直到20世纪70年代，随着科学技术的进步和环保意识的普遍提高，环境问题才开始为世界各国所关注，各国纷纷开始制定环保政策。在此背景下，1972年联合国召开了人类环境会议。受这次会议以及发达国家治理公害经验的影响，世界范围的环保意识空前高涨，许多发展中国家也开始行动，制定了相应的环境政策。之后，随着发展中国家工业化的快速推进，世界范围内的污染物排放量呈逐年上升趋势，有害物质的越境污染、公害输出、地球温暖化、臭氧层破坏等跨地域、全球性的环境问题日益严重。在此背景下，1992年联合

^① 广义的环境问题包括工业污染、城市化问题，以及自然资源的枯竭和生态环境质量的恶化等内容。本书的研究对象主要限定为工业污染和城市化问题。

国召开了环境开发会议，自此环境问题成为世界各国普遍关注的焦点问题之一。

近年来，随着全球经济一体化的发展，全球性的政治、经济问题与环境问题结合更加紧密，国家环境安全问题、国际环境安全问题、环境保护的单边主义问题、生物多样性问题等更加突出；特别是在 WTO 贸易体系下，各类环境标准纷纷出台，作为一种全新的非关税壁垒，环境因素已经成为影响国家出口的重要因素之一。因此，如何建立有效的环境政策体系，实现环境与经济的协调发展成为各国在发展过程中面临的重要挑战。

从环境问题本身来看，生态环境的污染和破坏，其治理或恢复需要大量的资金和技术投入，而且生态系统具有不可逆性，一旦遭到污染和破坏，往往无法救治和恢复；环境问题不仅直接影响着人类的生存环境和身心健康，也制约着社会经济的发展和进步，威胁着人类社会的可持续发展。因此，合理利用环境资源，有效控制和减少环境污染已成为发展经济的先决条件，而经济与环境的协调发展也是维持国家竞争力和可持续发展的重要标志。基于环境问题的上述特征，政府必须通过事前立法、行政监管、事后司法监督等形式加强管制。这是因为政府在环保管理过程中存在着巨大的优势，并发挥着极其重要的作用，是其他社会团体、个人力量所无法企及的。首先，清洁的空气、水体和土壤等环境质量是一种准公共物品。根据经济学中的公共物品理论，政府应该是环境公共物品的主要提供者。其次，环境资源或环境质量这样的公共物品或公共财产很难进行产权界定，国家干预就显得尤为重要。为此，一直以来，环境管理便成为各国政府的一项重要职能。

改革开放以来，我国的经济和社会发展取得了举世瞩目的成绩，在经济高速增长中不仅有效地遏制了环境严重恶化的趋势，某些领域或地区的环境状况甚至得到了一定程度的改善。这与我国各项环保政策的推进和实施是密不可分的。但我国的环境形势依然严

峻，主要污染物排放量超过环境承载能力。随着我国未来经济总量的增加，资源、能源消耗将持续增长，环境保护面临的压力也越来越大^①。当前，我国经济发展的速度、效益和结构还不很协调，“高投入、高消耗、低产出、低效益”的资源型经济发展模式还未得到根本改变。我国的环境污染问题，不仅给本国带来了巨大的经济损失，而且某些环境问题，如大气污染、海洋污染等还对周边国家造成了一定程度的影响。因此，中国的环境问题也成为世界各国关注的焦点。另一方面，从国际形势来看，我国是《联合国气候变化框架公约》、《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》、《生物多样性公约》等国际环境公约的缔约国，履行国际环境公约使我国的工业、农业、能源和国民经济发展面临着巨大的压力。与此同时，随着 WTO 的加盟以及与国际经济合作组织等一系列条约的签订，我国来自国际社会的环保压力将不断升温。另外，随着全球性环境问题，如全球性气候变暖、臭氧层破坏等问题的突显，发展中国的责任和义务也成为争议的焦点。特别是在温室气体削减方面，中国的人均二氧化碳排放量虽然仅为日本的 1/4，美国的 1/8，但在总量排放上仅次于美国排名世界第二位。中国的酸雨现象严重，发生频率占到国土面积的 30%，成为继欧洲、北美之后的第三大酸雨沉降重点地区之一。作为人口大国和污染大国的中国，不得不面对狭小的生存空间，谨慎地选择自己的发展道路。近年来，环境因素对我国的贸易及对外出口已经产生了重大影响。我国的农产品因有害物质含量超标而在对外出口中屡屡受阻，国际贸易中的环境条款已成为中国传统出口商品的“绿色壁垒”^②。据不完全统

① 参考资料：2006 年《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》。

② 所谓“绿色壁垒”，是指在国际贸易领域，发达国家凭借其科技优势，通过立法制定繁杂的环保公约、法律、法规、标准和标志等形式，对外来商品采取准入限制等措施。“绿色壁垒”是当今世界国际贸易中的一种非关税壁垒，多见于发达国家对发展中国家进行的单方面贸易限制。

计,仅1999—2002年我国出口商品遭受“绿色壁垒”限制的总价值就达200多亿美元。面对全球经济的一体化和环保时代的挑战,重新审视我国的环境政策,探索和寻求一条能够摆脱传统发展模式、解决我国环境问题的道路,是我国实现新世纪可持续发展的必由之路。

当前,我国正处于社会主义市场经济建设初期,与市场经济国家的政府相比,我国政府在国民经济建设和社会管理中的作用举足轻重。当前我国政府的相当部分工作是为市场经济的建立制定规则,并有效地管制和监督市场。从我国当前的环保建设来看,无论是环境管理,还是环保投资,政府都发挥着至关重要的作用。而且这一状况在今后相当长一段时间内将会持续。因此,我国更应加强政府环境保护中的管制和监督作用。这也是本书以环境政策作为选题内容的主要原因之一。

所谓环境政策,是指政府应用各种政策手段对环境状况产生影响,从而对人类活动或自然界本身加以规制和管理,使环境质量向着社会所希望的标准发展。环境政策是一项综合性的公共政策,其涉及的内容和范围相当广泛。一国的产业政策、区域政策、国土规范、科技政策等都会对环境状况产生直接或间接的影响。为此,现代国家中,国家政策的制定和实施几乎无不考虑环境因素的。环境政策因国家的政治、经济体制不同而有所差异。但从各国的环境管理手段和具体政策措施来看,无论是法律法规的制定,还是行政性管制或经济性手段的实施,环境政策都集中地体现和反映了国家的环境管理理念。因此,考察一国的环境政策将有助于更好地理解该国的环境行政、环境管理现状及特征等。

长期以来,“政府主导型环境管理”是学术界对中国环境体制的普遍认识。中国环境问题的先行研究中也大多以“国家主导、中央集权型环境行政”为前提来论述的。而且大多停留在一般性论述或对个别环保政策的考察上,对于中国环境行政的具体运营情

况，如环保投资制度、环保机构间的关系、各级政府的环保职能和作用等缺乏深入的相关性分析。本书力图通过对中国环境管理体制进行全方位的考察和分析，明确中国现行环保行政的实际运作情况及特点，从而为今后的环境管理提出可行性政策建议。从这个意义上来看，全面系统的环境政策分析，对于今后中国的环保建设具有重要的现实意义和实践价值。

二、先行研究综述

关于中国环境问题的研究，一直以来是中外学术界研究的热点，也有大量的著述问世。这为本选题的研究提供了丰富的资料基础和思想启发。在众多的国内外文献中，本书主要对社会科学领域中的相关中文文献和日文文献进行了整理。之所以选择日文文献，除了作者曾长期留学日本，在日文文献的阅读和整理方面有着得天独厚的语言便利外，还由于作为中国的近邻，很早以来，日本就不同程度地受到中国环境污染的影响，最典型的有酸雨和沙尘暴污染等。为此，日本较欧美国家更早地关注和研究中国的环境问题，积累了大量的相关文献资料；另一方面，日本在环境治理方面曾走过许多弯路。20世纪60年代，曾发生过震惊世界的“四大公害”^①污染事件。20世纪70年代以来，日本开始加强环保治理期间，不仅有效地遏制了环境的恶化，改善了生态环境，还使日本一跃成为“环保型”国家。当今世界，日本不仅以环境优美而著称，日本产品也以节能环保而闻名，日本的环保技术和环保产业具有极强的国际竞争力。事实上，日本的环境质量变化在很大程度上得益于环保体制的建设。日本的环境影响评价制度、污染物总量控制制度、无

^① 富山疼痛病、四日市公害（哮喘病）、熊本水俣病（水银中毒事件）、新泻水俣病。

过失责任制度、公害纠纷处理制度等相关环保政策，都具有开创性意义，成为他国学习和借鉴的重要环保政策。在长期的环境治理中，日本不仅积累了大量的环保实践经验，在环境问题研究方面还总结和积累了相当丰富的理论和政策经验。大量文献资料的存在，以及先进的环保理念是笔者引用日本文献的又一重要原因。

关于中国环境问题的学术研究，始于20世纪80年代初期。当时或是以个别污染问题为研究对象，或是对有关环保理论进行了概括性论述。其中主要代表有：姜学民（1985）、马传栋（1986）、余文涛、袁清林、毛文永（1987）、黄秀连（1989）、张光华、赵殿五等（1988）、马骧聪（1989）、杨朝飞等（1990）、菱田一雄（1986、1987）、柴田德卫（1988、1989、1992）、安部重雄（1989）等。以上研究可谓是中国环境问题研究的先驱。

进入20世纪90年代，一方面，西方国家的环境经济学论著，如克尼斯的《RFF环境经济学丛书》（1992）、D. W. 皮尔斯、J. J. 沃福德的《世界无末日：经济学、环境社会学关系与可持续发展》（1993）、穆勒的《理论环境经济学》（1992）、S. 汉森的《发展中国家的环境与贫困危机——发展经济学展望》（1994）等陆续被翻译成中文。另一方面，随着对环保认识的深入，对于中国环境问题的研究范围和对象逐渐扩大，除了个别公害现象外，环境污染原因及政策分析也成为这一时期重要的研究课题。其中，国内主要代表文献有：李金昌（1991）、张兰生等（1992）、王金南（1994）、厉以宁（1995）、张象枢等（1998）、马中（1999）、李志东（1998、1999）、王玉庆（2002）等。日本学者的主要代表文献有：作本一直（1992、1993）、野村好弘（1993、1995）、井村秀文、胜原健（1995）、小岛丽逸（1993、2000）以及亚洲经济研究所编撰的环境系列丛书（全套10卷）等。值得一提的是，这一时期，以在日中国留学生为中心的学者也发表了大量关于中国环保的文章。其中主要以马骧聪（1992）、耿顺、段匡（1993、1995）、李志东（1998、1999）等为代

表。他们的研究特点是：应用比较分析法分析和研究了中国的环境问题及环境政策，并提出了相应的政策建议。

随着中外学术交流的不断加强，国外学者的研究方法和学术观点陆续被介绍到中国，极大地影响和推动了国内的学术研究。当前，我国国内多所科研院校已经建立起了专门的环保专业，专门从事环境科学的研究与教学工作。特别是中国环境规划院、国家环保总局环境政策研究中心、中国人民大学、中国社会科学院等一批专家在环境经济政策、环境价值核算、环境投融资、环境与贸易、环境经济分析等方面取得了许多成果，出版了许多著作，极大地丰富了我国的环境科学研究。总体来看，有关中国环境问题的社会科学领域研究文献，按其研究对象大致可概括为四种类型：

第一类，关于个别污染现象的研究。在水质污染、水问题研究方面，有秋山纪子（1993、1995）、冰见康二（1993、1994）、楠田哲也（1995）、武亚军（1997）、郭京菲（1998）、世界银行（1997）等。关于中国的水环境问题，许多学者指出：除工业废水污染外，由于地下水的过度开采而引起的地壳沉降和地下水污染，以及城市生活污水排放等问题也相当严重。中国的水质污染防治，特别是在水质监测和排污源管理等方面还有待进一步加强。

关于大气污染和酸雨的研究，代表文献有小仓纪雄（1992、1995）、定方正毅（1991）、菅原拓男（1995）、全浩（1991）、郑有赋（1991）、桥本芳一、关根嘉香（1995）、安田祐司（1995）、矢吹晋（1994）、山田辰雄、桥本芳一（1995）、邹骥（1997）、解振华（1998）、葛大陆（1998）、王金南（2002）等。许多学者指出：大气污染主要源于工厂和家庭用煤。特别是在工厂和居民集中的城市，大气污染最为严重。其主要污染物质为 SO_2 和煤尘、粉尘等。但由于各地产业结构和气候等原因，大气污染程度表现不同。从全国范围来看，华东地区大气污染严重，华南地区酸雨现象普遍。安田（1995）指出：中国的大气污染防治对策应因地制宜，

应优先开发和使用低成本的简易脱硫装置^①、流动床煤炭燃烧炉^②和低公害煤球^③等。另外，井村、胜原（1995）就中国大气污染问题的主要原因归纳如下：①随着经济的成长，钢铁、水泥、纸、纸浆等基础材料的需求激增，而此类行业都属于能源高消费行业；②设备老朽化、中小型工厂众多、生产效率低、环境污染负荷大；③社会以经济发展为中心，环保意识较为薄弱；④以煤炭为主的能源消费结构，再加上中国煤的含硫量高，煤炭燃烧引起的污染相对严重；⑤环保资金投入不足，低能耗型、清洁型生产技术和工艺落后。

关于固体废弃物污染的研究，有耿顺（1995）、岛岡隆行（1995）等。岛岡（1995）分析指出：不同行业对环境的污染负荷各不相同。而且由于地区间产业配置的差异，固体废弃物的种类和污染程度也各有侧重。整体来看，工业固体废弃物的主要污染源以采矿、火力发电、钢铁等行业为主。在生活垃圾方面，由于垃圾处理率低，垃圾随处倾倒、堆放，对周边的大气、水和土壤造成了严重的污染。今后应加强垃圾的无害化、减量化和资源化处理。中国废弃物污染严重的主要原因是：污染处理不充分，监督管理不到位。

① 目前，从日本等发达国家引进的脱硫装置，由于装置复杂，安装和维护管理费用普遍较高。而且，大多数脱硫装置耗水量大，需要设置专用的污水处理设施。由于脱硫成本高，企业往往不堪重负，脱硫装置运转率低。当前中国急需开发装置简便、费用负担小的脱硫装置。中国本土开发的简易脱硫装置，虽然其脱硫率不及国外引进的脱硫装置，但由于其装置简易，不需要污水处理设施，能极大地节约费用，应大力推广。（注：日本脱硫装置的脱硫率一般在95%以上，中国本土开发的简易脱硫装置的脱硫率为70%左右，但简易脱硫装置的基本建设费和运转费为日本脱硫装置的1/3—1/2。）

② 锅炉是我国煤炭能源利用的重要形式。但锅炉存在着燃烧率低、SO_x排放量大的缺点。流动床煤炭燃烧炉是把煤研磨成粉炭，让其和石灰粉一起在炉内通过喷雾燃烧，大约可消减7成的硫酸化合物。

③ 把褐煤等研磨成粉炭，加入谷皮等植物成分和消石灰等加工成型碳。低公害煤球与普通煤球相比，易燃、热量大、煤尘少、可完全燃烧、脱硫效果达70%—80%。而且不需要以往在制煤球时使用的水和泥等粘合剂，燃烧后的废弃物少。

第二类,关于主要污染行业、能源消费结构等与环境问题的关联性研究。主要代表文献有:相川泰、樱井淳(1995)、植田弘(1995)、荒山祐行等(1996、1998)、小岛丽逸(2000)等。植田(1995)认为:中国的环境问题集中反映了中国的工业化特点。高能耗型重工业所占比重大是造成中国环境污染负荷大的最直接原因。井村、胜原(1995)指出:在中国,各地中小型工厂林立,“五小企业”的污染防治困难,在污染物处理方面难以发挥规模效应;国有企业在环保方面存在着两极分化的现象。效益好的企业在生产设备上得到了更新换代,环保政策得以较好地贯彻实施。相反,效益差的工厂设备老化,环保措施难以实施。荒山祐行等(1996、1998)就中国乡镇企业的污染问题指出:乡镇企业多分散在农村,企业规模小,不论是经营面还是技术面,现代化程度低,给周边河流、土壤以及大气带来了严重污染。

第三类,关于环境理论、环境标准、环境法规、环保政策以及环境价值核算等方面的研究。这一领域的代表性研究有:浅野直人(1990)、耿顺、段匡(1993、1995)、片冈直树(1991、1994、1997)、小林熙直(1993)、作本直行(1992、1993)、楠田(1995)、野村好弘(1993、1995)、金东梅(1996)、李志东(1998、1999)、小岛丽逸(2000)、王金南(2002)、武亚军、宣晓伟(2002)、梁本凡(2002)、李艳芳(2004)等。楠田(1995)指出:首先,中国的环境标准并不比其他国家逊色,但这些环境标准属于行政目标还是排污指南不太明确。其次,环境标准适用等级,以及超标时的处罚规定等也不明确。另外,中国的环境法规大多制定于20世纪70年代后期,有些已经不能适应经济发展和行政管理体制的变化,有必要加以调整和修改。神野直彦(1995)、段匡(1993)等在分析中国环保资金时指出:中国的公害防治投资和基础设施建设投资大部分由地方政府承担。西平重喜、小岛丽逸等(1997)通过对大量社会民意调查的分析指出:

在中国，越是中央的精英阶层环境意识越强。普通公民大多认为环保事业是政府的事，个人最多起辅助作用。中国缺乏公民的公害反抗运动等社会推动力量。“政府主导型”和“市民主体性的缺失”是中国环保的基本特色。李志东（1999）指出：中国的环保组织结构存在着“双重指导”的弊端，再加上各类环保政策整合性差，导致环保政策难以发挥实效。

环境价值核算是国内外环境经济学界较为关注的课题。我国对于环境污染的经济损失、生态破坏损失等问题的研究近20年。主要代表性研究有：夏光（2002）、金鉴明等（2002）、周悦先等（1999）、胡雁（2003）、阮俊华（2002）、徐嵩龄（1999）等。关于绿色国民核算是近年来学术界基于环境价值核算理论研究的应用和研究热点。主要研究成果有：王树林（2001），国家环保总局与科技部“十五”科技攻关项目等。目前，相关政府部门和专家学者都在呼吁：加快建立体现全面、协调和可持续发展的“绿色国民经济核算体系”。

第四类，关于生态环境破坏、农业问题、人口问题等的研究。代表性研究有：菱田一雄（1993）、若林敬子（1994、1995、1997）、若代直哉（1995）、深尾叶子、岩坪五郎等（1995）、张金屯（1999）、杨昌明（2002）、姜涛等（2002）等。若林（1995）指出：随着人口的增加，以及环境破坏和污染程度的加深，人口控制政策对于解决中国的环境问题起着积极的作用。深尾、岩坪等（1995）指出：人口密度大、自然资源匮乏的地区应充分发挥丰富的人口资源优势，有计划、合理地开发和利用自然资源，延缓或防止自然资源的枯竭；长期安定的资源利用权以及所有权的设定是有效利用环境资源的保障。

综上所述，关于中国环境问题的研究涉及内容非常广泛，既包括对个别污染现象的研究，也包括对产业结构、能源构成、人口问题等的研究，还包括环境管理制度、环境政策等的研究。从先行研