

「十五」国家科技攻关计划项目
《重大环境问题对策与关键支撑技术研究》系列丛书

中国环境政策 改革与创新

STUDY ON CHINA ENVIRONMENTAL
POLICY REFORM

王金南 夏光 高敏雪 葛察忠 著
张惠远 李海生 宋国君 刘舒生

中国环境科学出版社

“十五”国家科技攻关计划项目

《重大环境问题对策与关键支撑技术研究》系列丛书

中国环境政策改革与创新

王金南 夏 光 高敏雪 葛察忠
张惠远 李海生 宋国君 刘舒生 著

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国环境政策改革与创新/王金南等著. —北京: 中国环境科学出版社, 2008.7

(“十五”国家科技攻关计划项目“重大环境问题对策与关键支撑技术研究”系列丛书)

ISBN 978-7-80209-489-5

I. 环… II. 王… III. 环境政策—研究—中国 IV. X-012

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 160436 号

策 划 沈 建
责任编辑 陈金华
责任校对 刘凤霞
封面设计 龙文视觉

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

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2008 年 7 月第 1 版
印 次 2008 年 7 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 17.5
字 数 380 千字
定 价 60.00 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

“十五” 国家科技攻关计划项目
《重大环境问题对策与关键支撑技术研究》 系列丛书

领导小组成员名单

组 长：吴晓青

副 组 长：赵英民 尹 改 罗 毅

成 员：孟 伟 高振宁 张剑鸣 刘志全 刘舒生

魏晓琳 王泽林

编著委员会人员名单

组 长：赵英民 孟 伟

成 员：罗 毅 刘舒生 魏晓琳 王泽林 冯 波

王开宇 王金南 段 宁 张世秋 柴发合

欧阳志云 王长永 黄业茹 李广贺 王 琪

郑丙辉 康玉峰 高增林 郭振仁 丁一汇

《若干重要环境政策与环境科技发展战略研究》

承担单位

国家环保总局环境规划院
中国环境科学研究院
国家环保总局环境与经济政策研究中心
中国人民大学
国家环保总局环境工程评估中心
财政部财政科学研究所
国家税务总局税收科学研究所

课题负责人

王金南 国家环保总局环境规划院，总工程师，研究员

主要研究人员

夏 光 国家环保总局环境与经济政策研究中心，主任，研究员
高敏雪 中国人民大学统计学院，教授
葛察忠 国家环保总局环境规划院，研究员
张惠远 国家环保总局环境规划院，研究员
李海生 国家环保总局环境评估中心，主任，研究员
宋国君 中国人民大学环境学院，教授
刘舒生 中国环境科学研究院，处长，研究员
曹 东 国家环保总局环境规划院，研究员
於 方 国家环保总局环境规划院，副教授
张 辉 国家环保总局环境评估中心，研究员
席北斗 中国环境科学研究院，副研究员
钟晓红 国家环保总局环境规划院，副研究员
高树婷 国家环保总局环境规划院，研究员
万 军 国家环保总局环境规划院，副研究员
严 刚 国家环保总局环境规划院，助理研究员
吴舜泽 国家环保总局环境规划院，研究员
周国梅 国家环保总局环境与经济政策研究中心，研究员
沈晓悦 国家环保总局环境与经济政策研究中心，副研究员
周景博 中国人民大学环境学院，副教授

序 言

国家“十五”科技攻关计划项目“重大环境问题对策与关键支撑技术研究”，是在我国环境总体形势依然十分严峻，生态系统和环境质量恶化、核和电磁辐射污染等重大环境问题日益凸显的社会大背景下设立的。2003年，在原国家环保总局科技标准司的组织和领导下，中国环境科学研究院联合了20余家在环境领域具有较强影响的科研和教学单位，开始了“重大环境问题对策与关键支撑技术研究”项目研究。该项目设立了15个课题，着重研究我国环境领域急需的管理政策、管理手段和相关支撑技术。

通过近3年的研究，项目组完成了项目计划任务书设定的总体目标和任务，提出了一系列重大环境技术政策，为完善国家环境技术政策体系和环境管理决策提供了支持；建立了区域大气污染物、面向水生态安全的流域水污染物总量控制理论与技术方法体系，为我国实施污染物总量控制管理制度提供了科学依据和技术支持；构建了区域生态环境质量及生物多样性评估理论与方法体系，为我国生态保护管理提供了技术支撑；突破了一批重大环境监控技术，为我国环境污染控制和监督管理提供了可操作手段和工具。本项目建立了18项具有国际水平的重大环境技术（体系），取得了20项重大环境科技成果，形成了8项技术标准，52项技术导则与规范，16项技术指南，以及若干技术政策、战略研究专题报告，大大提升了我国环境管理的整体技术水平，为“十一五”期间环境管理提供了强有力的科学技术支撑。

本丛书全面总结、归纳了国家“十五”科技攻关计划项目“重大环境问题对策与关键支撑技术研究”在重要环境政策、污染防治管理支撑技术、生态保护管理支撑技术、环境监管技术等领域所取得的关键技术和重大成果，同时对成果转化和推广应用前景进行了详细的分析和评估，总结了项目组织管理过程中得到的宝贵经验，分析了项目研究中存在的问题，并对今后的研究提出了技术和组织管理方面的建议。

本丛书涉及内容大多是国家当前重要的环境保护技术政策和环境管理制度。在当前推进环境保护历史性转变、环保工作进入国家政治经济社会生活主干线、主战场和大舞台的重要历史时期，该书的出版将对我国制定新的环境技术政策、完善环境管理制度、

理顺环境保护管理体制起到很好的推动作用，使环保科技在环保工作中真正发挥先导性、基础性、支撑性和保障性作用，同时对今后我国环保科学技术的进一步研究和创新提供了宝贵的经验。

路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。环境问题的复杂性决定了环境科技的重要性和艰巨性。当前，尚有许多环境领域的问题需要环境科研工作者艰苦探索、不断攻克。在此，我祝愿我国环境保护科学事业不断取得新的进步，创造繁花似锦、硕果累累的未来。

中华人民共和国环境保护部副部长

吴晓青

2008年5月10日

前 言

环境政策改革与创新是一个永恒的研究课题。为了适应社会主义市场经济与全面建设小康社会的需要,科技部与国家环保总局在“十五”期间,主持开展了科技攻关“重大环境问题对策与关键支撑技术研究”项目,并在该项目中设立了“若干重要环境政策与环境科技发展战略研究”课题。本书取名《中国环境政策改革与创新》,主要是在“若干重要环境政策与环境科技发展战略研究”课题成果基础上完成的。这是一项集体研究成果的智慧结晶。

《中国环境政策改革与创新》基于的课题主要由《环境保护法》修订研究、绿色国民经济核算体系框架研究、环境税收政策与实施框架研究、生态补偿机制和政策实施研究、规划环境影响评价技术方法研究、综合环境指标体系研究和国家环境科技发展战略研究 7 个专题组成。这 7 个专题都是当前和今后一段时期内环境政策改革和创新的研究重点。通过课题的研究,课题组提出了市场经济环境下《环境保护法》的修订框架、中国绿色国民经济核算体系框架、环境税收政策方案、生态补偿政策框架、规划环境影响评价方法体系、综合环境统计指标体系和国家环境科技发展战略规划,这些都将为全面落实科学发展观、实现人与自然和谐相处以及环境政策创新直接提供了科学依据。

在课题研究过程中,我们得到了科技部社会发展司孙洪副司长、田宝国处长,国家环保总局科技标准司赵英民司长、罗毅副司长、刘鸿志副司长、刘舒生处长、王泽林副处长,国家环保总局科学技术顾问委员会尹改秘书长等同志的指导和 support。中国环境规划院对本书的出版给予了财政上的支持。在此,我们表示诚挚的感谢。

作 者

2008.2

目 录

第 1 章 导 论	1
1.1 环境政策改革的重要意义	2
1.2 研究现状和发展趋势评述	6
1.3 报告结构安排	13
第 2 章 《环境保护法》修订框架研究	15
2.1 《环境保护法》修改的必要性	16
2.2 《环境保护法》实施状况总体评价	20
2.3 《环境保护法》的重要环境管理制度实施效果	28
2.4 环境基本法的相关经验	34
2.5 《环境保护法》修改框架建议	36
第 3 章 绿色国民经济核算体系框架研究	45
3.1 现实需求与理论方法基础	46
3.2 国际经验及其对中国适用性	47
3.3 中国绿色国民经济核算体系框架	55
3.4 基于环境的绿色国民经济核算框架	67
3.5 经污染调整的 2004 年绿色 GDP 核算	83
第 4 章 环境税收政策及其实施研究	93
4.1 环境税概念和研究背景	94
4.2 环境税的作用与理论	94
4.3 中国开征环境税的必要性	102
4.4 中国引进环境税的可行性	110
4.5 环境税收政策框架和方案设计	117
4.6 环境税的实施战略	129
第 5 章 生态补偿机制与政策框架研究	135
5.1 生态补偿概念与研究进展	136
5.2 生态补偿理论方法与标准	141
5.3 生态补偿国家框架与优先领域	147
5.4 西部生态补偿机制与政策建议	150

5.5 生态补偿机制典型案例研究	156
第 6 章 规划环境影响评价技术研究	167
6.1 规划环境影响评价概述	168
6.2 规划环境影响评价程序及内容	170
6.3 规划环境影响评价方法	178
6.4 规划环境影响评价案例分析	181
第 7 章 综合环境统计指标体系研究	201
7.1 环境统计指标研究方法	202
7.2 环境统计指标体系设计研究	204
7.3 环境统计数据质量控制	226
第 8 章 国家环境科技发展战略研究	231
8.1 国家环境科技发展需求分析	232
8.2 环境科技发展思路 and 战略目标	238
8.3 环境科技的重点发展和研究领域	240
8.4 环境科技发展战略保障措施	252
第 9 章 主要结论和建议	255
9.1 加快《环境保护法》修订	256
9.2 建立绿色国民经济核算框架	259
9.3 制定和实施环境税收政策	261
9.4 制定和试点生态补偿政策	263
9.5 制订规划环境影响评价技术	266
9.6 改革环境统计指标体系	268
9.7 实施国家环境科技发展战略	269

1

第 1 章

导 论

本书取名《中国环境政策改革与创新》，主要涉及当前我国环境战略和重要环境政策的改革和创新问题。本书是在“若干重要环境政策与环境科技发展战略研究”课题成果基础上完成的。“若干重要环境政策与环境科技发展战略研究”课题是国家“十五”科技攻关项目“重大环境问题对策与关键支撑技术研究”（项目编号：2003BA614A）课题之一。本课题由《环境保护法》修订研究、绿色国民经济核算体系框架研究、环境税收政策与实施框架研究、生态补偿机制和政策实施研究、规划环境影响评价技术方法研究、综合环境指标体系研究和国家环境科技发展战略研究 7 个专题组成。

1.1 环境政策改革的重要意义

环境政策、法律与管理手段是环境保护的基石。环境政策及其管理手段的有效性直接影响着环境保护的各个方面。针对我国市场经济体制的建立与完善、加入 WTO 以及全球性环境问题的压力，环境管理与政策的研究应该：围绕环境保护形势的发展和市场经济的需求，研究环境政策的结构性改革和制度创新；围绕社会、经济与环境的协调发展，制定和完善宏观和中观的环境政策（包括经济政策与技术政策）；围绕日趋脆弱的生态环境、环境影响评价中新出现的内容等，研究并提出国家生态环境补偿机制以及规划环境影响评价的技术方法。因此，环境管理与环境政策的研究是一项十分艰巨的任务。

1.1.1 修订《环境保护法》，建立环境保护新体系

党的十六大报告提出我国将全面建设小康社会，走新型工业化道路，未来 20 年我国经济将实现翻两番，这将使我国生态环境面临前所未有的压力和挑战，也为我国环境保护工作提出了更新、更高的目标。为了实现全面建设小康社会的可持续发展目标，必须坚持实施可持续发展战略，既要发展经济，又要保护生态环境，实现“生产发展、生活富裕、生态良好”三位一体的发展目标。高水平的小康社会必然是高水平的法治社会，全面建设小康社会并强调可持续发展，即意味着在发展目标政策中纳入对环境的特别关注与法制保障，构建一套以可持续发展为指导、以《环境保护基本法》为统领的环境法治体系将是法治国家建设的重要内容。而《环境保护法》应当承担起作为一部基本法来全面体现和宣示其以可持续发展为指导，为保护环境提供法律保障的作用。

现行《环境保护法》是 1989 年在原《环境保护法（试行）》的基础上修改制定的。面对新形势、新挑战，现行《环境保护法》越来越显现出与其地位和作用不相适应之处和明显的缺陷，不能承担起新时期，特别是党的十六大提出的全面建设小康社会目标和十六届五中全会提出的建设资源节约型和环境友好型社会下环境保护工作对环境法律的要求。归纳起来，现行《环境保护法》存在以下问题：①立法指导思想和原则与时代发展不相适应；②作为实现环境法治首要环节和前提的《环境保护法》，其基本法的地位和作用难以体现；③内容和结构上存在严重缺陷。

面对新的经济快速增长时期的到来，我国环境保护法律体系必须与时俱进、开拓创新，我国需要有一部高位阶的环境保护基本法来宣示环境保护的基本政策和基本法律原则，指导和统领单项环境与资源保护法律，为全面实现小康目标和可持续发展战略保驾护航。因此，必须对现行《环境保护法》从基本原理、指导思想、战略思路到功能、内容、实施机制、程序等要进行全面修改、全面创新，使其真正成为我国的环境保护基本法。

1.1.2 改革国民经济核算，建立绿色核算体系

环境与经济的结合是国际上加强以经济手段管理环境和促进企业污染控制的重要手段。目前，国内外环境经济和政策的研究和实际主要集中在两个大的方面，环境经济与政策的理论研究和不同的经济手段和政策的制定与运用。在环境经济与政策的理论研究

上，主要包括环境外部性理论、环境—经济优化、物质平衡与经济效率理论、环境资源价值理论和环境政策制定理论等方面的内容，同时包括了环境经济评价与环境经济计量模型、宏观资源核算模型和气候变化宏观经济模型等大规模模型的开发和运用。在这方面，目前国内的理论研究已经逐步接近国际的发展趋势和水平，但在理论运用和宏观模型的开发方面，国内尚有较大的差距。

所谓绿色国民经济核算，就是要在国民经济核算基础上，将环境因素纳入其间，进行环境经济综合核算，围绕环境经济核算的一套理论方法就是综合环境经济核算体系（以下简称 SEEA）。和国民经济核算体系（SNA）一样，SEEA 也是一套以一国为整体的宏观核算体系。从世界范围来看，绿色 GDP 核算制度这项研究还处于研究、探索阶段。目前，大多数环境资源评价的工作是在发达国家进行的。在绿色 GDP 账户的建立中，目前的研究方向主要致力于对 GDP 账户的修改，在 GDP 会计账户上引入环境因子，传统的计量方法由于没有考虑环境资产的损害，同时又计入环境恢复成本，造成国民收入的高估。目前，主要在这个领域进行的工作是在宏观经济政策的改革中加入环境的调整，而且一般采用的是一般均衡分析，也就是 CGE 宏观经济模型。在过去的 15 年内，该模型被广泛应用于发达国家的环境问题定量化研究中。同样也有许多研究进行了更为细致的部门水平上的环境调整，在这个层面上的环境调整主要是进行价格水平的调整乃至整个价格体系的改革。

绿色国民核算体系在反映、分析环境与经济关系上具有两方面重要作用：一方面，以全面的指标体系覆盖环境与经济各领域，提供详细的数据信息，为分析和决策提供依据；另一方面，提供综合、监测、评价的手段，以经过集成的综合指标表述环境经济状况，服务于环境经济管理，为政策实施提供技术支持。近年来，中国经济高速增长的过程中面临日益严峻的环境问题。为了实施可持续发展战略，迫切需要环境经济统计和国民经济核算改革的支持，由此特别需要绿色国民核算体系的研究与开发，在此意义上，绿色国民核算体系是可持续发展管理决策中的关键支撑技术。

我国在绿色 GDP 核算方面的研究还处于尝试阶段，要将发达国家的研究应用成果移植到中国的国情下使用还有许多评估技术和方法等待解决。据世界银行估计，1995 年我国环境污染造成的经济损失为 540 亿美元，占到当年 GDP 的 8%。这个估算虽然在评估技术方面还有许多不足之处，但也引起了我国政府和许多学者的高度关注。环境与发展的综合决策需要科学研究工作者对我国 GDP 的绿色化程度做出回答。

环境污染和生态破坏的经济损失计量是进行国民经济核算体系绿色化的重要前提和基础，因为只要量化的损失才能够纳入核算体系。国家综合决策部门，迫切需要环境污染、生态破坏经济损失以及环境保护投资效益这类宏观决策信息。尽管目前我国一些专家已经进行了这方面的研究，但尚未形成一套完整的和规范化的环境污染和生态破坏损失的计量方法，也没有得到一套令人信服的损失数据，研究的深度基本上处于一个文献综述的水平。因此，迫切需要加强这方面的研究。许多国家都进行过其自身的环境污染和生态破坏损失的计量工作，但目前国际上尚未形成统一的计量方法和规范。随着可持续发展指标体系的国际化，我国环境污染和生态损失的研究必须与国际接轨，保证损失计算的准确性和可比性。

1.1.3 建立环境税收制度，促进财税政策生态化

环境税是指对开发、保护和使用环境资源的单位和个人，按其对环境资源的开发利用、污染、破坏和保护程度进行征收或减免的一种税收。征收环境税的主要目的是通过对环境资源的定价，改变市场信号，降低生产和消费过程中的污染排放，同时鼓励有利于环境的生产和消费行为。因此，从理论上说，环境税的主要功能是刺激降低污染的行为，而不是创造税收收入。

我国目前已经基本建立起增长稳定的财政收入体系和灵活有效的财政宏观调控体系，正在构建管理规范的财政支出体系，而且环境保护正在成为公共财政支持的一个主要方面。按照社会主义市场经济体制的要求，遵循统一税法、公平税负、简化税制、合理分权，理顺分配关系、保证财政收入的指导思想，中国对财政税收制度进行了全方位的改革。在这些税种中，消费税、资源税、车船使用税、固定资产投资方向调节税和城市维护建设税等税种都与环境保护存在着直接或间接的联系。资源税最早于 1984 年设立，城市维护建设税和城镇土地使用税分别于 1985 年和 1988 年设立。但是，这些税种的设立一般很少直接出于保护环境的考虑。

建立环境税并将税收收入专项用于污染治理和环境保护是解决我国环保投资不足的一条途径。通过开征环境税，增加政府收入并专项用于环境保护，从而解决政府环保投入资金来源问题。另外，征收环境税可调节企业或个人的生产和消费行为，减少其对环境污染。我国工业每年仍排放大量的废气、废水和废渣，居民消费掉大量的一次性快餐盒、含磷洗涤剂，这些都对环境产生严重危害。为了实现可持续发展和保护环境，必须对这些行为进行调控，征收环境税就是一种调控手段。

在这种形势下，引进环境税既能够增加我国公共财政收入，提高财政综合实力，而且通过专项使用，促进环境保护，又可以改变污染者的行为，减少污染排放，有效保护生态环境，建设环境友好型社会。因此，我国引进环境税具有重要意义。目前，应积极抓住第二轮财税改革时机，研究制定环境税收政策。

1.1.4 探索生态补偿机制，加快建设秀美山川

中国自然环境条件复杂多样，生物多样性和生态资源十分丰富，但很大一部分地区自然环境恶化，生态环境脆弱。加强我国生态系统的环境保护、恢复与建设，是功在当代、惠及子孙的伟大事业和宏伟工程。建设和保护中国的生态环境，不仅对中国的经济建设，特别是改善贫困地区人民的生产和生活条件，具有极其重要的战略意义，而且对于全球的生态安全与生物多样性保护，也具有十分深远的国际影响。为此，急需建立崭新的生态效益补偿制度，创造可持续的生态保护经济动力，在满足生态保护自身基本经济收益的过程中，实现环境、经济和社会的协调发展。

建立健全生态环境补偿机制是实施可持续发展战略的基本需求。我国人口众多，人均自然资源严重不足，加之长期掠夺式的过度开发，使资源的供需矛盾十分突出。全国生态环境状况面临严峻形势，生态环境破坏范围日益扩大，危害程度不断加剧。建立相应的生态环境保护政策与补偿机制，确保资源的开发利用建立在生态系统的自我恢复能力可承受范围之内，是国家实施可持续发展战略的基本需求。

建立生态环境补偿机制是国家生态环境保护与建设的核心环节。1998 年以来，国家明确了建设秀美山川、确保生态安全的总体目标，相继制定了全国生态环境建设规划和生态环境保护纲要，并逐步纳入国民经济和社会发展规划予以实施。建立完善的生态环境补偿机制，为生态保护和建设提供强有力的政策支持和稳定的资金渠道，是“在开发中保护，在保护中开发”思想得以长期、稳定实施的核心环节。

建立生态环境补偿机制是生态环境管理规范化、市场化的制度保障。目前，国家已经建立了一些初步的生态环境补偿资金和渠道，但由于机制不到位，补偿不能完全依理、依法进行，部门垄断导致补偿受益者与需要补偿者相脱节。国家需要建立完善、统一的生态环境补偿机制，确保在公平、合理、高效的原则下，实现生态环境保护与建设投入的制度化、规范化、市场化。

1.1.5 制订规划环评指南，切实推行规划环评制度

建设项目环境影响评价经过 20 多年的实践，在防治建设项目污染和推进产业的合理布局与优化选址、加快污染治理设施的建设、规范环境影响评价工作等方面都发挥了积极作用，同时也形成了较完整的建设项目环境影响评价技术支持体系。

我国于 2003 年 9 月 1 日实施的《环境影响评价法》，除进一步确立了环境影响评价的法律地位外，还将环境影响评价的范围从单个的建设项目层次，扩展到各级政府编制的规划层次上，明确要求：国务院有关部门、设区的市级以上地方人民政府及其有关部门，对其组织编制的土地利用的有关规划，区域、流域、海域的建设、开发利用规划，工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游、自然资源开发的有关专项规划进行环境影响评价。

《环境影响评价法》的配套规章已经公布，但规划环境影响评价无论是在国际还是国内都属于较新的领域，虽然很多专家做过大量的研究工作，但大部分都停留在规划环评可行性及重要性的论证上，对方法学的研究虽有涉猎但不是很深入，缺乏对规划环境影响评价的实际操作具有指导意义的方法学研究。

对规划环境影响评价的方法进行深入系统的研究，是确保《环境影响评价法》顺利实施、推动规划环境影响评价顺利开展的必要和充分条件，没有科学合理的技术方法支持，规划环境影响评价将无从下手，规划不合理可能带来的环境影响不能有效地识别和避免，规划环境影响评价也就因此失去了其本身存在的意义，因此开展规划环境影响评价的技术方法研究是十分必要和重要的。

1.1.6 加强环境指标研究，促进环境指标的一体化

环境指标是环境管理和环境规划的基础，是制定和执行环境政策的重要指南。同时，环境指标统计也是一项耗时费力的基础工作。该工作的质量影响着整个环保系统的工作成效。随着社会经济的发展、环境科学和技术的进步，以及环境问题的变化，环境统计指标需要进行完善和改进，环境信息的管理体系也需要完善和创新，以适应环境管理的需要。

我国的环境统计已经具备了相当的基础，也基本形成体系。但是，环境问题也越来越复杂，同时，还要求环境政策和管理更加有效率，另外，随着可持续发展研究的进展，

环境统计也需要从指标体系的设计、环境信息的管理等方面进行改进。指标需要分类，技术需要更新，管理需要规范。环境统计和信息体系的管理是环境保护的基础工作，是提高管理效率的基础。

1.1.7 服务全面建设小康社会，制定国家环境科技战略

20 多年来，我国的环境保护科技工作取得了长足的进步。但是，总体上说，我国的环境保护工作明显滞后于社会经济发展，而环境科技也明显滞后于环境管理的需求。环境科技水平落后的局面已经严重影响到了环境保护工作和国家的可持续发展战略的实施。此外，无论从环境资源消耗还是从污染排放来看，我国都是世界公认的环境大国，但是在环境科技方面与发达国家比较却存在着巨大的差距。因此，国家环保总局建议，应通过国家环境保护科技中长期发展战略规划，全面提升环境科技对保障国家环境安全和实施可持续发展战略的支撑能力，通过近 20 年的努力，把我国的环境科学技术水平提高到一个与“环境大国”相适应的水平，力争到 2020 年成为环境科技大国。

党的十六大明确提出了 2020 年全面建设小康社会的宏伟目标。因此，未来 20 年的环境科技战略规划必须围绕着全面建设小康社会的国家战略目标，重点解决实现国民经济再翻两番的环境资源“瓶颈”问题，确保国家环境安全。根据这一定位，我们分析未来 20 年我国环境保护的科技需求主要体现在以下 6 个方面：①研究全面建设小康社会的环境资源保障“瓶颈”问题，为实现社会、经济、环境的可持续发展提供科技支撑；②研究城市化快速发展进程中面临的突出环境问题，为实现城市的可持续发展提供科技支撑；③研究快速工业化进程带来的重要环境污染问题，为走新型工业化和生态产业道路提供科技支撑；④研究农业现代化进程中的环境污染和生物污染以及农村环境问题，为建设生态农业体系和环境优美农村提供科技支撑；⑤研究开发生态环境监控技术和环保高新技术，为建立现代化环境管理和数字环保提供全面的科技支撑；⑥研究全球化的环境影响和国际环境问题，为国际环境履约提供充足的科技支撑。

1.2 研究现状和发展趋势评述

1.2.1 研究修订《环境保护法》的问题刚提上议事日程

自 20 世纪 90 年代中期以来，现行《环境保护法》存在的缺陷和问题以及改进一直是立法部门和学术界关注的焦点。国内一些学者针对《环境保护法》的问题和修改提出了一些有益的观点和建设性意见，对该法的修改提供了有效依据。国内学者最重要的一些研究成果和主要观点包括：

学者围绕《环境保护法》修改的法律效力和内容定位问题，对《环境保护法》的现状、问题及其在我国环境与资源保护法律体系中的地位和作用进行了研究，并论证了将《环境保护法》修改成为国家基本法的必要性和可行性，在此基础上提出了将《环境保护法》修改成为国家环境基本法的理想模式。学者指出，无论是从借鉴西方国家（地区）的环境立法实践出发，还是从环境与资源保护在社会、经济发展中的重要程度出发，我国都有必要制定一部高位阶的环境保护基本法来指导和统领单项环境与资源保护法律。

具体的做法就是应当呼吁由全国人大将《环境保护法》作为国家基本法予以修改制定，而不是一相情愿地凭空将《环境保护法》作为国家基本法来对待。

有学者还认为，由于《环境保护法》修改草案是授权国家环保总局负责起草、且在环境资源管理分工的实践上国家环保总局的主要职责是负责防治工业环境污染（名曰“实施统一的环境监督管理”）。因此，现行《环境保护法》作为环境资源保护基本法的意义还并不明显，相反却以污染防治法的立法模式为基础在环境污染防治管理规定上迈了一大步。这样，还造成了一种带有偏见的事实：《环境保护法》是环保局管理环境污染所依据的基本法，环境与自然资源法律体系的完善过程事实上就是环境污染防治立法不断完善和与自然资源法不断分离的过程。同时，环境法学研究也深受这种环境行政现实的影响。

从国内针对《环境保护法》修改的总体研究情况来看，目前国内相关的研究主要限于一些学者基于定性分析和判断，提出的一些探索性的观点和意见，缺乏系统性以及基础性调研和深入细致的分析评价，可供借鉴和参考的资料十分有限，这些意见和建议尚不足以对《环境保护法》的修改提供具有理论基础的、科学性的和实践意义的立法支持依据和实践方案。

从目前掌握的情况来看，国外对我国《环境保护法》的实施状况和修订关注极少，尚未发现在此方面的相关研究和成果。但从国外环境保护立法状况来看，世界许多国家和地区都非常重视制定一部环境保护基本法，如日本、美国以及我国台湾地区等都制定了环境保护基本法，这些国家和地区的立法经验非常值得我们学习和借鉴。

随着可持续发展理念的深入发展，各国环境保护制度不断创新，我国环境保护法的修订必须要与时俱进，与国际环境立法趋势相适应，这就是环境立法要不断体系化、综合化、法典化和趋同化。与之相适应，《环境保护法》的研究也必须前沿化、系统化和综合化。

1.2.2 绿色 GDP 核算体系研究还没有提出可操作的方案

由于环境经济关系恶化是世界各国共同面临的重大问题，可持续发展战略越来越为国际社会所重视，成为各国的发展战略目标。在此宏观背景之下，出于为实施可持续发展战略提供统计信息支持的目的，近 10 年来在国际上高度关注如何对现有国民经济核算体系这一国际上通用的经济核算体系进行修正，以形成新的经“绿化”的国民核算体系。该领域目前已经成为热点研究领域，参与研究者来自经济、生态、环境、社会、统计等不同方面，关注的层面、切入的角度也不尽相同，但研究思路基本相同：基于现有经济核算体系以及 GDP 的缺陷，将环境要素引入其中，对该体系以及其中的关键指标进行改造，构造新的体系和新的宏观总量指标。

国际组织一直致力于推动这方面的研究和实践。联合国、世界银行、经济合作与发展组织、欧盟等均以不同方式开展研究，其中最引人注目、影响广泛的就是在联合国等主持下所进行的关于环境经济核算体系的三次整合，通过这样的整合，为此后的研究提供了起点和指导。

联合国统计署第一次整合的成果形成了综合环境经济核算体系（System of Integrated Environmental and Economic Accounting, SEEA）1993 年版本。该版本作为国民经济核算