·东北大学科技政策博士文库·

基于可持续发展观的环境技术政策创新

顾海波　著

东北大学出版社

沈　阳

需要全本请访问 www.ertongbook.com

顾海波 2004

图书在版编目 (CIP) 数据

基于可持续发展观的环境技术政策创新 / 顾海波著 .— 沈阳 : 东北大学出版社, 2004.6
(东北大学科技政策博士文库)
ISBN 7-81102-075-0

Ⅰ. 基… Ⅱ. 顾… Ⅲ. 环境政策—研究—中国 Ⅳ. X - 012

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 082649 号

出 版 者: 东北大学出版社
地 址: 沈阳市和平区文化路 3 号巷 11 号
邮 编: 110004
电 话: 024—83687331 (市场部) 83680267 (社务室)
传 真: 024—83680180 (市场部) 83680265 (社务室)
E-mail: neuph @ neupress.com
http: // www.neupress.com
印 刷 者: 沈阳市新天龙印刷有限公司
发 行 者: 东北大学出版社
幅面尺寸: 140mm×203mm
印 张: 7.25
字 数: 188 千字
出版时间: 2004 年 6 月第 1 版
印刷时间: 2004 年 6 月第 1 次印刷
印 数: 1～1000 册
责任编辑: 刘 莹 责任校对: 文 玉
封面设计: 唐敏智 责任出版: 秦 力

定 价: 20.00 元

东北大学科技政策博士文库编委会

主　编：娄成武

副主编：薛　澜　王浦劬

编　委：(以姓氏笔画为序)

邓大松　王乐夫　王浦劬

朱立言　曲福田　陈庆云

陈振明　周光辉　竺乾威

娄成武　薛　澜

总　　序

作为东北大学科技政策研究的重要成果，科技政策博士文库终于付梓并将与读者见面了。在这批著作出版之际，回顾东北大学科技政策的研究历程，不禁心生感慨。

东北大学科技政策研究的开端是在 1993 年设立了科学技术哲学博士学位授权点之后，我们开设了科技政策研究方向。十几年来，我本人和我的博士生以及行政管理系的诸位同仁在承担繁重的教学任务的同时，共完成了国家、省、市几十项科研课题，出现了一大批理论与应用性成果，并一直致力于将这个研究方向做出东北大学的特色。尽管这一过程充满了苦辣艰辛，但是有那么多人愿意跟着我从事科技政策的研究，我一直心存感激，因为孤掌难鸣，只有结伴同行，我们才能走更远的路。

在学术研究队伍比较完善和积累多年研究成果的基础上，我们组建了东北大学科技政策研究中心，学校为支持这个中心投入了 110 万元的学科建设经费，这在新中国成立后的东北大学历史上是第一次对文科的发展给予了这么大的支持力度。很快，在沈阳市科技局的支持下，2003 年底成立了沈阳科技政策研究中心，2004 年科技部又批准成立了国家科技政策东北研究中心。在党中央提出振兴东北老工业基地方针的大背景下，国家科技部和辽宁省科技厅对我们的科技政策研究给予了很高

的期望，科技部的领导还对我们的研究提出了非常具体的指导性意见。多年来，我们的研究一直十分重视与政府的合作，因为如果没有与政府部门的密切合作，没有参与科技政策研究与制订的实践，那么几个教书匠自命清高地在大学里进行所谓的科技政策研究，这种研究就可能成为无源之水和无本之木。

随着2004年行政管理博士学位授权点和科技管理与科技政策博士学位授权点在东北大学的设立和招生，东北大学的科技政策博士生研究队伍将进一步扩大。在东北大学很强的理工学科背景下，这个研究方向和研究群体的文理渗透色彩非常浓厚，它不仅对于着力建构一个科技政策的理论研究体系，而且在实际应用方面也有很重要的指导意义，理论与实践紧密而有机地结合一直是我们所积极倡导的工作作风和研究基点。

科学技术作为第一生产力，一定会在中华民族的伟大复兴和东北老工业基地的振兴方面起到不可低估的巨大作用，对此没有人会表示怀疑。而科技政策的科学、合理制定对于科学技术发展的促进作用自然是不言而喻的。当今世界，各国尤其是发达国家都非常重视科技政策的研究与制订，因此我们坚信，科技政策的研究一定会有非常大的成长空间和美好未来，努力促进学界与政界在科技政策研究领域方面的合作与交流是非常必要的，在这方面有太多太多的问题等着我们去探索和研究，只是现在对我们能否做得更好心怀忐忑。

科技政策博士文库的出版是东北大学科技政策研究历程中的一件大事，是导师与博士生们多年辛勤工作、笔耕不辍的一次成果展示。毫无疑问，这些研究成果仅仅是刚刚经过初步雕琢的璞玉，一定会存在不少缺点和

需要全本请访问 www.ertongbook.com

不完善的地方，每一本书的著作者限于知识结构和对问题理解深度的局限性，所提出的一些理论观点都值得进一步商榷。但是正因为有问题、有缺点才会激发后来者继续为之努力。聚沙成塔，集腋成裘，我们深信，东北大学科技政策研究的明天会更美好，我们所出版的科技政策博士文库的质量和水平也会逐步提高。

我们还要感谢东北大学出版社的领导和编辑们对科技政策博士文库出版的大力支持和辛苦工作，同时也恳请各位学界同仁不吝赐教，多提宝贵意见。

娄成武

2004 年 4 月于沈阳南湖

前　言

环境技术政策创新是科技政策理论研究中的一个重要课题。

科技政策体现了国家对科学技术活动的态度，体现了国家和政府对科技活动各个环节的调控，也体现了国家对科学技术发展的方向和规模进行的控制。

作为科技政策体系中一个环节的环境技术政策，是国家对环境问题及其相关技术问题的制度反映，它在解决不同方面、领域和范围的环境问题及其相关技术问题的过程中，发挥着巨大的诱导、约束和协调功能。美国、日本、德国等许多发达国家三十多年来的环境保护及其技术发展的实践对此均作出了非常充分的证明。中国的环境保护工作起步于 20 世纪 70 年代，80 年代初以来，陆续编制了一系列的环境技术政策。大量事实证明，这些政策在推动环境技术进步、控制环境污染、防治生态破坏、促进经济发展方面也起到了积极的作用。不过，90 年代以前的各国环境技术政策在很大程度上是与传统发展观念和战略相对应的，难免有其历史局限性。

进入 20 世纪 90 年代后，作为反思和批判传统发展观的产物的可持续发展观在世界范围内得以正式确立。为了实施在 1992 年联合国环境与发展大会上通过的体现可持续发展观的《21 世纪议程》，各国纷纷制定了自己的可持续发展战略。

面向可持续发展，一些国家又相继对其现行环境技术政策进

行重大调整，研究并制定新的环境技术政策，如美国于 1993 年提出了《国家环境技术战略》；欧洲联盟于 1993 年颁布了第五个题为《朝向可持续发展》的合作行动计划——所有欧洲联盟成员国都应该遵守的环境政策框架；日本于 1993 年出台了《环境基本法》，即包括环境技术政策在内的基本环境政策。

1994 年通过的《中国 21 世纪议程》，以及依其精神编写并于 1995 年颁布的《中国环境保护 21 世纪议程》，在战略层次，涉及面向可持续发展的环境技术政策内容。但 1986 年发布实施的《环境保护技术政策要点》，这一曾比较全面、系统地反映中国环境技术政策概貌却已不能适应当今形势需要的核心政策则依然如故与有效。这说明政策与战略严重脱节。因而本书作者认为，如何在可持续发展观念和战略的指导下，调整与创新环境技术政策，已构成中国科技政策学界和科技政策制定者亟待研究和解决的重大而现实的问题，此方面的研究对中国环境技术政策创新实践无疑具有重要的意义和价值。

国、内外直接研究环境技术政策创新的论文或著作非常少见，许多是间接研究，且其成果多散存于经济学和战略学领域的文献中。就目前环境技术政策创新研究（包括直接的和间接的）而言，主要有以下五个方面的进展：一是在理论上，初步提出了用现代制度经济理论和方法分析环境政策的框架，这一框架对环境技术政策分析也是适合的；二是利用上述理论框架分析了“政府直控型”和“社会制衡型”的环境政策创新问题，其中有些涉及环境技术政策创新的部分内容；三是从经济政策角度，研究、探讨了利用政策机制对环境技术创新及其产业化进行促进和推动的问题；四是提出了战略、政策、法规三位一体化的双向调控理论，探讨了环境政策的体系设计、决策方法、批准与执行、评估

与修订以及政策的终结等问题；五是从政策设计角度，提出了区域开发中的环境保护、产业部门环境污染和生态破坏的预防与控制、促进可持续的消费、城市环境保护、自然生态环境保护、环境保护产业、全球环境问题以及环境管理方面或领域的技术政策框架方案。

然而，从有利于指导并推进环境技术政策创新实践活动的角度来看，我国对环境技术政策创新的研究还不够深入，需要在全面总结以往经验和充分借鉴国外研究成果的基础上，深入开展这方面的研究工作。这主要表现在以下几方面。

第一，对环境技术政策缺乏严格、科学的定位，或者说没有从政策科学的角度给出环境技术政策的概念界定。过去，研究者都力图给环境技术政策下一个恰当的定义，但由于角度不同及利益取向的差异，大都犯有以偏概全的错误，企图以其某一方面或过程的某一环节来描述、说明这种政策的整体特征，结果事与愿违。概念是理论大厦的“基石”，因此，从政策科学角度，正确地界定环境技术政策，有助于深入理解环境技术政策实践，推进关于环境技术政策理论研究的进一步深化。

第二，对环境技术政策创新的必然性缺乏充分而深刻的认识。对以往的环境技术政策应进行修订，这一点学者们均不持疑义。但如何进行修订，是一般地修订，还是实质性修订或创新，学者们却有不同的观点。一般地修订，就是在原有框架内，局部调整政策，这不能不仍受传统发展观的影响；而实质性修订或创新，则是基于新的发展观，对原来的政策内容进行重大的结构性、原则性的改动和变革。两者显然有着本质的差别和截然相反的效果。实际上，在实施可持续发展战略的今天，对环境技术政策进行必要的完善与创新已势在必行。可目前许多学者和政策制

定者对此并未表现出足够的重视和充分的认识。

第三，认识上的不足，致使在环境技术政策研究中，注重叙述分析，而忽视调整创新，缺乏从基于可持续发展观的制度变迁理论上对环境技术政策创新的阐释、论证和说明。叙述分析主要面向的是过去和现在，调整创新则是面向未来。诚然，政策学者应进行注释性研究，并以此为基础，强调政策的历史脉络，但同时更应重视对政策变化、创新和革命的研究。新制度学派学者认为，制度变迁是制度创立、变更及随着时间变化而被打破的方式。当代的制度变迁往往受可持续发展观的指导或以其为基础。借助或运用制度变迁理论，分析、探讨政策创新问题已成为当今世界各国通常的科学范式。采用这一科学范式进一步研究基于可持续发展观的环境技术政策创新问题理应是我国科技政策学界的基本研究思路、方法与途径。遗憾的是，我国至今仍缺乏此类研究。

第四，由于上述原因，对环境技术政策的创新方向、创新内容与领域及其具体条款均未作深入的研究。理论研究是应用研究的前提和基础，应用研究是理论研究与创新实践的桥梁和纽带，因而理论研究与应用研究都非常重要，对环境技术政策创新实践意义重大。由于环境技术政策理论研究的滞后，也使得环境技术政策创新方面的应用研究难有实质性进展，例如，在我国，关于环境技术政策的创新方向、创新内容与领域及其具体条款问题均未作深入的分析研究。创新理论水平的低下反过来又势必影响和制约我国环境技术政策创新实践活动的开展和实施。

鉴于此，本书将在已有研究的基础上，从技术论、政策学、发展观、创新论、环境学交叉的角度，对环境技术政策创新问题作一初步的综合性的研究，以克服已有研究存在的某些不足，使

得对于政策创新的研究超越一般程序的研究，进一步深入到政策创新活动的实践层面，推进关于政策创新研究的深化，推动我国环境技术政策创新活动的有效开展。同时，本书作者希望通过本书的研究，能引起更多的人来关注和参与从上述多学科交叉的角度，对环境技术政策创新的深入研究，以进一步丰富和发展科技政策理论。

本书正文分为三部分，共六章：第一部分为第一章，考察可持续发展观的形成过程，界说可持续发展观的内涵，分析可持续发展观指导下的资源环境观、技术观与政策观；第二部分为第二章至第四章，评估中国的现行环境技术政策，研究环境技术政策创新理论，探讨中国环境技术政策创新的方向；第三部分为第五章和第六章，具体分析研究控制环境污染和防治生态破坏以及与其相关的促进可持续消费、环保产业发展和环境管理技术水平提高的技术政策创新问题。

环境技术政策创新的研究是一项实践性很强的课题，必须从实践中提出的具体问题出发，关注创新实践的变化，否则，环境技术政策创新理论的研究就会显得苍白无力。本书将避免抽象地就理论而谈理论的做法，努力做到理论与实践的结合。从实践中遇到的问题入手，进行理论研究，然后再回到实践中去。政策科学的不断发展提出了一些新的研究方法，如系统分析、定量分析、比较分析、经验分析、创造性思维和跨学科的综合分析等方法，对于科技政策理论研究很有帮助。本书将借鉴政策科学发展出的这些方法，全面地、综合地分析环境技术政策创新问题，以避免研究中的片面性。作为一种重要的制度创新形式，环境技术政策创新已成为一项全世界范围的活动，一些发达国家由于开展这方面活动较早，积累了不少研究经验，相比之下，我国对环境

需要全本请访问 www.ertongbook.com

技术政策理论的研究起步较晚，对环境技术政策创新的研究也较晚。本书将注重吸收中、外在环境技术政策创新这一制度创新方面的研究成果，以开阔本项研究的思路与视野。

随着环境技术的进步与发展，必然要求环境技术政策的不断完善与创新，环境技术政策在环境保护中的贡献份额、地位和作用将越来越突出和重要。可以预见，环境技术政策的创新及其研究问题，必将越来越受到政府的科技政策制定部门和科技政策学界的关注与重视。

尽管花费了很多时间和精力用于此项研究，但由于作者水平所限，书中一定存在不少缺点与错误之处，还望广大读者批评指正。

作　者

2004 年 4 月

ABSTRACT

First, from the study of view on sustainable development, the book rethinks the deficiency and harm of view on traditional development, reviews the incentive and process of generation and development of sustainable development; explores the understanding and explanation for the concept of sustainable development from philosophers, politicians, economists, ecologists, sociologists, environmental administrators, governments of different nations and international society, demonstrates the definition of sustainable development, analyzes view on sustainable development in "21 century agenda around the world" and "21 century agenda in China"; puts forward and demonstrates that view on resource and environment, view on technology, view on policies should make a fundamental reform under the guidance of view on sustainable development.

Afterwards, the book clarifies the implication, scope and basic classification of environment technology, analyzes the system and framework of environment technology, discusses the value of environment technology imposed on promoting sustainable development; puts forward and elaborates on the concept of policies on environment technology, discloses the significance and attribute of policies on environment technology imposed on promoting the development and progress of environment technology, analyzes the coverage and feature reflecting

the whole information and strategic plan of policies on environment technology; evaluates and analyzes the characteristic policy reflecting the current outline of policies on environment technology in China —“ essentials of environment technology” and draws a general conclusion.

In the theoretical analysis about innovation of policies on environment technology, the book reviews the concepts of innovation, technological innovation and institutional innovation, studies philosophical technology and system, and theory of the relation between technological innovation and institutional innovation in Marxist philosophy and new institutional economics; from the angle of the transcendence, basic process and restrictive factors of traditional technological innovation and the demand on institutional innovation, discusses innovation of environment technology as the technological innovation of sustainable development; by the theory of institutional innovation, emphasizes the opportunity of innovation of policies on environment technology (non-balance state of policies), internal and external power, main body of inducing innovation and compelling innovation, efficiency (the relationship between cost and benefit of policies) as well as realization and approaches.

Based on numerous accurate and detailed materials, the book deeply analyzes the current ecological environment problems and situations in China, expounds on the gap between Chinese environment technology, aim of national environment protection and foreign advanced science and technology of environment protection, and the demand on environment technol-

ogy in the future environment protection; further, puts forward and confirms the direction of innovation of Chinese environment technology and innovation of Chinese policies on environment technology promoting innovation of environment technology.

Finally, based on sustainable development, basic guidelines and principals of environment protection and the direction of innovation of technological policies, the book elaborates on the innovation of technological policies in the field of controlling environmental pollution (atmosphere pollution, water pollution, solid wastes pollution) and preventing the ecological destruction (water and soil erosion, desertification, vegetation destruction of forest and grass, wetland reduction, ecological destruction of ocean, sharp reduction of biodiversity); meantime, studies and probes into the related innovation of technological policies promoting sustainable consumption and development of environment protection industry and enhancing the level of environment management technology.

目　　录

总　　序

前　　言

ABSTRACT

第一章　可持续发展观解释…… 1

一、可持续发展观源于环境保护…… 1
二、可持续发展观的内涵…… 6
三、可持续发展观指导下的环境观、技术观与政策观 …… 20

第二章　环境技术政策分析 …… 29

一、解决环境问题的环境技术 …… 30
二、环境技术政策的含义、全息性特征与主要功能 …… 41
三、对中国现行环境技术政策的评估分析及其总体结论 … 53

第三章　环境技术政策创新理论 …… 61

一、创新、技术创新与制度创新 …… 61
二、环境技术创新 …… 75
三、作为制度创新的环境技术政策创新 …… 81

第四章　环境技术政策创新的方向 …… 96

一、生态环境态势分析 …… 96

二、环境技术的差距、需求与创新方向…… 108
三、环境技术政策创新的方向…… 114

第五章 控制环境污染的技术政策创新…… 124

一、进一步控制大气污染…… 124
二、保护和改善水环境…… 138
三、固体废物处理、处置与管理…… 146

第六章 防治生态破坏的技术政策创新…… 159

一、防治水土流失和荒漠化…… 159
二、保护森林、草地、湿地和海洋的生态系统…… 173
三、保护生物多样性…… 189

结 语…… 197

参考文献…… 202

后 记…… 208

需要全本请访问 www.ertongbook.com