

环保产业 运营机制

OPERATION SYSTEM OF
ENVIRONMENTAL

曾贤刚◎著

环保产业 运营机制

曾贤刚 ⊙ 著

图书在版编目 (CIP) 数据

环保产业运营机制/曾贤刚著.

北京: 中国人民大学出版社, 2005

ISBN 7-300-06430-2

I. 环…

II. 曾…

III. 环境保护-产业-研究-中国

IV. X-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 029844 号

北京市社会科学理论著作出版基金资助

环保产业运营机制

曾贤刚 著

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511239 (出版部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

刷 三河市新世纪印务有限公司

开 本 965×1300 毫米 1/16

版 次 2005 年 4 月第 1 版

印 张 18.25 插页 2

印 次 2005 年 4 月第 1 次印刷

字 数 241 000

定 价 28.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换



前 言

随着世界经济的迅速发展，由此而产生的环境问题也日益突出。人类已经认识到再也不能以牺牲环境为代价，以破坏生态平衡为手段谋求经济发展和社会进步。可持续发展的惟一选择是走环保化道路。基于对这一问题认识的逐步加深，一个新兴的产业——环保产业在世界范围内迅速兴起。

环保产业的发展为污染治理和生态环境保护提供了技术支撑和物质基础。环保产业作为一个新的经济增长点，已经成为现代经济发展的主导产业，各国政府都将环保产业放在重要位置。目前，在北美和欧洲，环保产业正进入快速成长期。环保技术已与生物技术、通信技术一起被确认为当代最具发展潜力的三大技术领域。全球环保产业市场在 2000 年已达到 6 000 亿美元，到 2010 年

可达 18 000 亿美元。可以说, 环保产业已成长为当今世界上最大的朝阳产业之一。

与发达国家相比, 我国在发展环保产业方面潜力更大, 前景更广阔, 因为我国拥有世界上最大的潜在环保市场。然而从目前来看, 尽管经过近 30 年的发展, 人们的环境意识有了很大增强, 各种环境标准也出台了, 产业政策也制定了许多, 使得环保产业有了一定规模, 但是与国外相比还有很大差距, 与真正作为一个朝阳产业也还有很远的距离。所以当今中国的环境问题依然没有得到明显改善。随着人们生活水平的不断提高, 对环境问题越来越关注, 有关如何发展环保产业的讨论也越来越多, 各种观点和看法层出不穷。

事实上, 我国环保产业之所以成长得不大不快, 表面上是资金不足、投入不够, 根子上是缺乏发展这一产业的创新思路, 缺乏吸引人才、技术、资本投入的市场氛围和政策举措。说到底是没有建立起一个适应市场经济体制的自我发育、自我生长的内在运营机制, 没有使市场成为引导环保产业发展的主导因素。怎样走出这一怪圈, 让环保企业在中国这块土地上快速成长呢? 惟一的出路, 就是摒弃发展环保产业的传统模式, 实施运营机制创新, 摆脱一味依赖国家财政办环保的旧思路, 摸索一条能调动各方面积极性, 通过市场融资培育产业、拓展企业的环保新路。

正是基于这样的思考, 笔者不揣浅陋, 试图以经济学的基本原理结合环境保护活动的特殊性对环保产业的运营机制进行初步的研究, 以求为我国环境保护的产业化和市场化尽一份绵薄之力。

本书共分八章。第一章主要探讨了环保产业的含义、特点及其地位, 并指出了环保产业是我国新的经济增长点; 第二章从环境物品的公共性出发, 分析了环境物品需求的决定实际上是一个公共选择的过程, 并在此基础上解释了环保产业的形成; 第三章具体研究了环保产业的市场化运营机制, 并具体分析了环保设施运营的市场化; 第四章首先提出了环保产业竞争的二元结构, 并在此基础上对两大类环保产业的市场化运营的政府规制进行了研究; 第五章首先

对环保投融资概念进行了重新理解,然后分析了我国环保产业投融资的现状、存在的问题,并具体说明了环保产业的投融资机制;第六章具体分析了环保产业发展的政策依赖性,并指出了应该如何创新环境政策,推动环保产业的发展;第七章主要分析了国外环保产业的发展政策及其经验;第八章主要分析了开放经济条件下中国环保产业的国际竞争力以及如何实现跨越式发展。

目前,有关环保产业运营机制方面的研究还非常有限,除了几本论文集有所涉及之外,还没有这方面的专门著作,应该说本书的出版将填补这方面的空白。总的来看,本书具有如下特色和创新:

(1) 对环保产业进行了系统的分析。目前,国内有关环保产业的研究往往局限于某一专门领域,或者局限于某一区域,而没有系统的分析。在本书中,笔者系统地提出了专门针对环保产业研究的理论框架,并回答了若干疑难问题。

(2) 综合运用了多学科的知识。本书借鉴了产业经济学、政府规制经济学、环境经济学、技术经济学、政策分析和环境科学等学科的相关理论成果,对环保产业进行了深入研究。

(3) 内容丰富,涵盖面广。从经济科学到政策科学,从环境污染到自然资源,从国内环保产业到国外环保产业等,本书都有涉及。而且,在本书之中还提出了一些新思想和新观点,且进行了深入论证。

(4) 结构合理。尽管本书涉及的内容广泛,但是这些内容之间相互联系,相互补充,有机地构成了完整的环保产业运营体系。

经过研究,笔者认为发展环保产业,关键要靠“政策+市场+投入+技术+意识”来解决。在这五个环节中,“市场”是当前我国最薄弱的环节。根据“木桶效应”理论,即一个桶壁由多块长短不一的木板构成的木桶,其装水的多少将由最短的一块木板所决定,“市场”已经成为环保产业发展中最短的一块木板,环保产业的发展已经开始受到这个瓶颈的制约。事实上,环保产业的兴起与一国的市场化程度成正比,市场化程度越高,社会分工与专业化程度越高,

环保产业就越发达。市场化问题已经成为我国环保产业发展过程中一个亟待解决的问题。

党的十五大指出,要建立比较完善的社会主义市场经济体制,培育和发展多元化投资主体,充分发挥市场机制作用,健全宏观调控体系,进一步发挥市场对资源配置的基础性作用。这为环保产业的产业化指明了方向和道路。今后的环保产业要上新的台阶,有必要充分运用市场经济规律,发挥经济杠杆的作用,建立与市场经济体制相适应的环保产业运营机制,使市场真正成为环境保护工作中社会资源合理配置的主导因素,引导社会资源向环境保护流动,从而促进经济和社会的可持续发展。

我国市场化程度的逐步提高,客观上为环保产业的发展提供了契机。可以预见,我国的环保产业有着广阔的发展前景。目前,我国环保产业正在以每年 15% 左右的速度增长,据专家预测,到 2005 年,我国环保产业产值将突破 1 400 亿元,其中环保产品 500 亿元,环境服务 500 亿元,与环境相关的建设 400 亿元。“十五”以后,我国环保产业将以不低于 12% 的速度增长,到 2010 年,环保总产值将达 2 500 亿元,其中环保产品、环境服务以及与环境相关的建设产值分别为 800 亿元、1 000 亿元、700 亿元。

中国加入世界贸易组织、北京申办 2008 年奥运会的成功以及中国目前掀起的西部大开发热潮,无疑成为了环保产业进一步发展的催化剂。这一切对环保产业本身和有志从事环保产业的企业、事业单位或者个人而言,既意味着巨大的商机,也潜藏着巨大的挑战。很显然,如果能够抓住这一机会,无疑会为事业的发展奠定一个较为坚实的基础;反之,如果漠视这一机会,就会被同行远远地抛在后面,从而失去相对的竞争优势。

最后,需要指出的是,建立符合社会主义市场经济体制的环保产业运营机制,是一项长期的工作。它需要不断创新的理论思想,需要不断强化的政策支持,更需要不断深入的实践中加以改进和完善。

本书的出版得到北京市社会科学理论著作出版基金资助，笔者在此对各位参与评审的专家表示感谢。应该说，本书的研究还只是一个初步的探索，而且限于时间和笔者的学术水平，书中难免存在不足之处，恳请广大读者批评指正。

曾贤刚

2004年10月

于中国人民大学青年公寓楼



目 录

第一章	导 论..... (1)
	一、环保产业的含义和特点..... (1)
	二、环保产业在国民经济中的 地位和作用 (15)
	三、我国环保产业发展的基本 状况 (25)
第二章	环保产业形成的理论分析 (33)
	一、环境物品的公共性 (33)
	二、环境物品的有效供给 (40)
	三、环境物品的有效需求 (50)
	四、环保产业的形成及其发展 ... (57)
第三章	环保产业的市场化运营 (64)
	一、环境保护的市场化 (64)



	二、环保产业的市场体系	(70)
	三、环保产业的市场化运营机制	(78)
	四、环保设施运营的市场化及其制度安排	(89)
第四章	环保产业运营中的政府规制	(97)
	一、政府规制的含义及其依据	(97)
	二、环保产业运营中的政府规制	(101)
	三、环保产业市场结构分析与产业组织政策	(111)
	四、环境基础设施市场化运营中的政府规制	(120)
第五章	环保产业的投融资机制	(130)
	一、对环保投融资概念的理解	(130)
	二、我国环保产业投融资的现状	(133)
	三、我国环保产业投融资存在的问题	(138)
	四、政府在环保产业投融资中的作用	(143)
	五、直接融资和间接融资	(150)
	六、环保项目融资	(159)
第六章	环保产业发展的政策支持	(169)
	一、环保产业发展的政策依赖性	(169)
	二、我国目前的环境法律与政策体系	(173)
	三、环保产业化要求对现行的环境政策 进行变革	(183)
	四、创新环境政策，推动环保产业发展	(188)
第七章	国外环保产业的发展	(203)
	一、国际环保产业市场分析	(203)
	二、国外环保产业的发展	(210)
	三、发达国家环保产业的发展政策	(222)

	四、发达国家环保产业发展的经验	(231)
第八章	开放经济条件下中国环保产业的发展	(240)
	一、贸易自由化的环境效应	(240)
	二、加入 WTO 对中国环保产业的影响	(246)
	三、中国环保产业的国际竞争力分析	(253)
	四、我国环保产业的升级和跨越式发展	(260)
	五、中国环保产业的发展战略	(269)
	参考文献	(276)



第一章

导 论

一、环保产业的含义和特点

(一) 环境保护活动是“事业”还是“产业”

“事业”，有广义和狭义两种解释。广义的解释，即人所从事的活动，“所营谓之事，事成谓之业”^①。狭义的解释，即特指没有生产收入，由国家经费开支，不进行经济核算的组织和机构。^②因此，所谓环保事业，就其广义的理解，自然就是人们所从事的环境保护活动，这是一个比较抽象、

① 《辞源》（合订本），66页，“事业”条，北京，商务印书馆，1989。

② 参见《现代汉语词典》（修订本），1153页，“事业”条，北京，商务印书馆，1996。



比较宽泛的概念；就其狭义的理解，也即由国家经费开支，不进行经济核算的环境保护事业单位。很显然，如果将环境保护活动理解为“环境保护事业”，无论是从广义还是狭义而言，它都不具有任何经济意义。

事业单位是我国经济和社会发展不可缺少的重要组成部分。由于计划经济体制的影响，我国事业单位在发展过程中存在不少问题。在经济体制转轨中，事业单位存在的问题表现得非常突出。首先，计划经济体制下国家办事业、国家管事业、国家养事业的格局，以及条块分割、重复建设等，已不能适应市场经济发展的要求；其次，事业单位承担的社会服务功能与拥有的某些行政权力合二为一，这种所谓的“政事不分”导致事业单位在实际运行中职能的混乱；第三，事业单位的建设和发展经济建设脱节的现象较为突出，相当一部分事业单位的经济效益和社会效益不够理想。因此，在新的形势下，对事业单位进行改革，已成为我国经济体制改革中一个不容忽视的重要课题。

长期以来，人们一直认为环境保护是一项公益事业，是政府的事情，应该完全由政府对环境进行投资，由财政支付环保设施的运行费用，对环保设施只需讲社会效益、环境效益，不必要求经济效益。这种在计划经济体制下形成的认识和机制，使得长期以来环境保护建设由政府一家出钱，在认识不到位、财政紧张的情况下，环境保护建设严重滞后。城市污水处理厂、垃圾处理厂作为事业单位，依附在政府身上，有钱就运行，钱不够就向政府伸手，不给钱就不运行，造成了城市环境基础设施建设的严重浪费，加剧了城市环境污染。

在计划经济体制下，把环境保护单纯看成是应由政府承担的社会公益性事业，而忽视了它也是一项经济活动的实质。因此，政府过多地承担了环境保护的义务和责任，政府代替企业成了环保市场上的主体之一，反而使社会公众和企业不能充当环保市场的主体，并承担相应的责任和义务。在市场经济不断深入发展的条件下，必

须认识到环境保护不仅是公益性事业，更是一项经济活动，必须将环境保护作为一个产业来发展。

那么，什么是“产业”呢？“产业”，指各种制造或供应货物、劳务或有收入来源的生产性企业或组织。^①这是一个纯经济范畴的概念，源于社会分工和生产对象的不同。在经济学中，一般根据社会生产活动历史发展的顺序对生产部门作三类划分，产品直接取自自然界的部门称为第一产业，对初级产品进行再加工的部门称为第二产业，为生产和消费提供各种服务的部门称为第三产业。^②“环保产业”这一概念，强调的是环境保护活动所具有的经济特性，也就是说，从经济运行的方式来看，从事环境保护活动的组织和机构是通过提供环保产品和服务获得价值补偿和价值增值的，因而也属于“通过制造产品或提供货物和劳务以获得收入的生产性企业或组织”这一范畴。

如果说过去的环保工作是政府行为，环保事业是行政活动，环保企业是行政性的事业单位，那么现在提出的环保产业化，则突破了这个框框。我们要用市场经济的手段来指导环保事业的发展。虽然环保事业发展规划的制定和提出是政府的职责，但是其实施和运营要符合市场经济的规则。环保产业的所有活动，在其运作方式上必须遵循经济规律，建立投入产出和成本效益核算机制，使企业成为环境保护活动的主体。环保企业要按照市场的需求，按照供求关系、竞争规则等来组织和经营。政府对环境保护的作用，主要体现在通过建立法律、经济和行政的政策体系，形成强制的和利益的驱动机制，培育和扩大环境保护产业市场，为企业创造尽可能大的市

^① 参见《简明不列颠百科全书》，第二卷，228页，“产业”条，北京，中国大百科全书出版社，1985。

^② 这种划分方法，是英国学者阿伦·费希尔在20世纪30年代提出的。半个多世纪以来，这种产业划分方法对世界各国国民经济的统计、核算和管理起过重要的作用。这是欧美、日本等发达国家普遍采用的一种产业分类法，我国现在采用的也是这种产业分类方法。目前，我国有些学者提出应该对这种产业分类方法进行改革，认为应该将环保产业从第一产业、第二产业和第三产业中单列出来，并称之为“第四产业”或“第五产业”。对于这种提法，笔者认为还需进一步探讨。



场空间和公平竞争的市场环境。这样，政府既可摆脱直接作为市场主体所产生的沉重负担，又可以充分发挥社会公众尤其是企业在保护环境方面的作用。

（二）环保产业的含义

在国际上，环保产业的具体名称各不相同。有的称之为环境产业，有的称之为环境保护产业，有的称之为生态产业，有的称之为生态商务。在我国一般称之为环保产业，本书中也采用这一名称，以免引起混淆。环保产业的界定和内涵有着相当的模糊性。与旅游业的构成方式相似，环保产业与其他经济部门，如机械、电子、化工、轻工、纺织、冶金、建材、能源等相互渗透。这种相互渗透性具体表现在，一是许多环保产品和服务由相关部门生产与提供；二是许多环保产品，特别是清洁生产技术和洁净产品，具有复合功能，即它们一方面保持了所替代技术或产品的使用功能，另一方面又增加了旧技术或产品所不具备的功能。

国际上的环保产业有广义和狭义之分。^① 狭义的环保产业是指在环境污染控制与减排、污染清理以及废弃物处理等方面提供设备和服务的行业，主要是相对于环境的“末端治理”而言的；用于“末端治理”的产品和服务，其环境功能与使用功能一致，如污水治理设备的使用功能和环境功能都是去除污染物，此类环保产业易于界定，也正像我国大多数人所理解的那样。广义的环保产业既包括能够在测量、防治、限制及克服环境破坏方面生产与提供有关产品和服务的企业，又包括能够使污染排放和原材料消耗最小量化的清洁生产技术和产品，这主要是针对“生命周期”而言的，涉及产品的生产、使用、废弃物的处理处置或循环利用等环节，也就是“从摇

^① 参见徐嵩龄：《世界环保产业发展透视：兼谈对中国的政策思考》，载《管理世界》，1997（4）。

篮到坟墓”的生命全过程。广义环保产业不仅涵盖了狭义的内容，还包括产品生产过程的清洁生产技术，以及清洁产品。通常说来，几乎每个行业都有清洁生产技术，如啤酒的清洁生产、化工清洁生产，而清洁产品则特指对环境无害的产品，如无氟电冰箱、绿色食品等，类似于生态标志产品。

不论是“狭义”的定义还是“广义”的定义，都具有共同的缺陷。第一，两种定义方式都是通过罗列应当列入环保产业的行业种类来定义环保产业，这种方式对认识环保产业的实际范围有一定的实用性，却不是科学的定义方法，因为它没有反映出环保产业的本质特征，最终会导致理论和实际中的混乱。第二，这两种定义都没有明确的定义标准或定义角度，因此不论是对环保产业狭义的理解还是广义的理解都是一种权宜之计，其结果会导致人们在认识环保产业时，将过多的主观性、随意性掺入其中，而缺乏统一、客观的标准。

实际上，要想明确地界定环保产业，我们首先要搞清楚如何界定产业。常见的界定产业的方式有两种，其一是根据产品（包括实物产品和服务产品）特征界定产业，如软件产业，就是向市场提供软件产品的企业；其二是根据产品生产过程中的特点界定产业，例如采掘业、农产品加工业等。据此，我们认为，所谓环保产业，就是向社会提供环保产品和服务的所有企业的集合。

但是什么是环保产品和服务呢？实际上对环保产业界定的诸多问题的根源正是对环保产品和服务认识上的模糊。例如，许多人把无氟冰箱或者低公害农药之类的产品也称为环保产品，如果是，那么生产这类产品的企业就应当属于环保产业。问题是，几乎所有厂商都希望提高自己产品的环保品质，因而市场上不断涌现出诸如绿色食品、环保电视、环保型建筑材料等所谓的“绿色产品”。这些产品是否因其良好的环保性能就应当被称为环保产品呢？如果是，那么环保产业将无所不包。这显然是不合理的。

因此，我们不能把凡是带有环保色彩或功能的产品都笼统地称



作环保产品。界定一个产品是不是环保产品，应当有严格、明确、科学的标准。标准就是：如果一种产品的主要功能是保护环境，那么它就是环保产品；反之，则不是。

从目前来看，不同的国家对环保产业往往采用不同的定义。大多数欧洲国家，如德国、意大利、挪威、荷兰等主要采用狭义的环保产业定义；日本、加拿大等采用广义的环保产业定义；美国的环保产业定义介于两者之间；印度也采用广义的环保产业定义，并将与环境治理、末端处理、废弃物循环利用、清洁生产技术、投入最小化、公众担心和恐惧等有关的一切工业活动和服务都归为环保产业。

我国对环保产业的理解经历了一个由狭义到广义的过程。20 世纪 70 年代，我国环保工作的重点是工业污染防治、“三废”治理，因而环保产业的范围主要是污染治理和三废综合利用设备及技术，当时称之为“环保工业”。80 年代生态环境保护成为环保工作的又一重点，环保产业的范围也随之拓宽，生态保护与恢复、自然保护开发活动等成为环保产业的重要组成部分。90 年代环境污染防治重点由点源转向区域、流域综合整治，由分散治理转向集中控制，环保产业的范围随之扩展到城市基础设施建设，要求对环保技术设备大型化、系列化、配套化。1990 年国务院办公厅转发国务院环委会《关于积极发展环保产业的若干意见》中指出环保产业主要是针对末端治理而言的，并将环保产业定义为“国民经济结构中以防治环境污染、改善生态环境、保护自然资源为目的所进行的技术开发、产品生产、商业流通、资源利用、信息服务、工程承包、自然保护开发等活动的总称，是防治环境污染和保护生态环境的技术保障和物质基础”。国家环保局在对 1993 年全国环保产业基本情况的调查中，将环保产业分为环保产品生产、环保产品营销、环保技术开发、工程设计施工、环保咨询服务、三废综合利用、自然生态保护等七大类。1997 年全国环保产业调查中增设了“低公害产品”一项，并将环境服务领域合并为“环保技术服务”，即认为环保产业由环保产品