

排污权 交易应用研究

王广起 张德升 吕贵兴 陈磊 著

中国社会科学出版社

排污权 交易应用研究

王广起 张德升 吕贵兴 陈磊 著

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

排污权交易应用研究 / 王广起等著. —北京: 中国社会科学出版社, 2012. 12

ISBN 978 - 7 - 5161 - 1837 - 5

I. ①排… II. ①王… III. ①排污交易—研究—中国 IV. ①X196

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 296327 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 周晓慧
责任校对 林福国
责任印制 李 建

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 (邮编 100720)
网 址 <http://www.csspw.cn>
中文域名:中国社科网 010 - 64070619
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京君升印刷有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2012 年 12 月第 1 版
印 次 2012 年 12 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 11.5
插 页 2
字 数 165 千字
定 价 35.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社联系调换
电话:010 - 64009791
版权所有 侵权必究

前 言

人类在征服自然、改造世界的活动中使我们的生活水平达到了一个前所未有的高度，同时我们在片面畸形发展经济的过程中，对大自然有限资源索取欲的无限膨胀和对环境承载力容量资源的漠视，也对我们赖以生存的自然环境产生了严重的破坏。但在 20 世纪 60 年代前，从报纸或书刊中我们几乎找不到“环境保护”这个词。也就是说，环境保护在那时并不是一个存在于社会意识和科学讨论中的概念，但当时存在的光化学烟雾在洛杉矶已经对人们的健康带来了影响。1962 年，美国人蕾切尔·卡逊（Rachel Carson）《寂静的春天》（*Silent Spring*）出版，书中阐释了农药杀虫剂 DDT 对环境的污染和破坏作用。由于该书的警示，美国政府开始对剧毒杀虫剂进行调查，并于 1970 年成立了环境保护局，各州也相继通过禁止生产和使用剧毒杀虫剂的法律。由于此事，该书被认为是 20 世纪环境生态学的标志性起点。

中国的环境保护事业从 1972 年开始起步，当时北京市成立了官厅水库保护办公室，河北省成立了三废处理办公室，共同研究处理位于官厅水库畔，属于河北省的沙城农药厂污染官厅水库问题，导致中国颁布法律正式规定在全国范围内禁止生产和使用 DDT。

随着经济社会的发展，污染物排放远远超出环境的可容纳能力，导致环境容量资源的稀缺程度急剧上升。为促进经济社会与环境的可持续发展，各国政府纷纷采取应对措施。1968 年，美国经济学家戴尔斯（Dales）首先提出排污权概念，将科斯定理应用于水污染的控制研究，在《污染、财富和价格》（*Pollution, Property and Prices*）一书中对排污权交易进行了详细阐述。随后美国在《空气清洁法案》中对此作出立法性规定，并将其应用于实践中。1972 年，蒙哥马利（Montgomery）从理论上证明了基于市场的排污权交易系统明

2 排污权交易应用研究

显优于传统的环境治理政策。自此，排污权交易由美国逐步扩展到欧洲、日本等主要经济发达地区，20世纪90年代，中国引入排污权交易制度，2001年江苏省南通市实施国内首例排污权交易，此后江苏、天津、浙江、湖北、湖南、重庆、山西、陕西、贵州、辽宁、黑龙江、河北、河南、四川、云南等也陆续试行水排污权交易。

潍坊市2011年三次产业结构的比重为10.14:55.38:34.48，第二产业在国民经济中仍然占据半壁江山。工业发展、农业生产、居民生活共同对环境产生了不容忽视的污染。如何在当前环境和技术条件下，降低污染，促进经济社会与环境可持续发展是摆在潍坊人民面前的一个严峻的问题。本书就是建立在调查分析基础上的一个可选途径的研究。

本书是潍坊市排污权交易试点研究课题组的研究成果。研究历时1年半。课题组成员随潍坊市环境保护局对浙江嘉兴排污权交易试点进行了实地考察，深入潍坊市发电厂等企业进行调查研究，本研究力求建立在调查分析的基础上，注重其应用价值。本研究详细阐述了排污权交易的理论基础。在理论分析的同时，本书还详尽总结、介绍了美国实施排污权交易的经验和教训，并较为全面地回顾了中国在排污权交易试点工作中所取得的认识和一些有价值的做法，对国内有关地区的排污权交易模式进行了比较分析，奠定了潍坊市排污权交易试点模式的设计基础。对排污权交易试点模式设计遵循了循序渐进、突出重点（SO₂、COD）、力求可行的基本原则，是排污权交易研究的一次有益尝试。目前，潍坊市排污权储备交易中心已经进入试运行阶段。

中国的排污权交易正处在大面积试点阶段，各地针对具体实际进行了相应的制度设计，形成了各具特色的制度安排。本研究建立在潍坊客观实际的基础上，尽管课题组具有良好的初衷，囿于知识、水平与时间和研究条件的限制，本书仍然存在一些我们自己都认为不足的地方，敬请专家和业内人士以及关注排污权交易的亲爱的读者不吝赐教。

本书的完成，离不开潍坊市环境保护局有关领导的大力支持，谨向他们表示诚挚的谢意和敬意！

最后，我们很高兴能与中国社会科学出版社合作出版这本书！

作 者

二〇一二年七月十六日

目 录

第一章 问题的提出	(1)
第一节 背景分析	(1)
第二节 研究内容	(3)
第三节 研究意义	(4)
第四节 研究技术路线与方法	(5)
第二章 排污权交易理论研究	(7)
第一节 排污权交易概述	(7)
第二节 排污权交易的理论基础	(13)
第三节 研究综述	(25)
第三章 国内外排污权交易的实践与发展	(36)
第一节 国外排污权交易的实践与发展	(36)
第二节 中国排污权交易实践的发展进程	(40)
第三节 国内外实践的对比分析	(44)
第四章 排污权交易体系内容与国内部分地区的比较	(46)
第一节 排污权交易运作模式	(46)
第二节 排污权交易的内容	(47)
第三节 国内部分地区排污权交易比较	(51)
第四节 国内排污权交易中面临的问题	(71)
第五章 潍坊市试行排污权交易的可行性和必要性研究	(73)

2 排污权交易应用研究

第一节 潍坊市实行排污权交易的必要性	(73)
第二节 潍坊市实行排污权交易的可行性	(77)
第六章 潍坊市排污权交易实施的方式	(83)
第一节 潍坊市排污权交易体系	(83)
第二节 排污权有偿使用（排污权初始分配）	(89)
第三节 排污权交易（二级市场）	(100)
第四节 监督体系	(104)
第七章 潍坊市排污权交易实施的措施保障	(106)
第一节 相关制度保障	(106)
第二节 宣传保障	(110)
第三节 政策保障	(110)
第四节 财政保障	(111)
第五节 法律法规保障	(112)
第六节 监管保障	(113)
第八章 结论	(115)
附件一 潍坊市主要污染物排污权有偿使用与交易办法摘编	(117)
附件二 潍坊市主要污染物排污权有偿使用及交易办法实施 细则摘编	(123)
附件三 潍坊市排污单位主要污染物初始排污权分配量核定 办法摘编	(131)
附件四 潍坊市主要污染物排污权有偿使用与交易办法说明 摘编	(134)
附件五 潍坊市排污权抵押贷款管理办法摘编	(139)
附件六 潍坊市环境保护局排污权抵押贷款工作规程摘编	(141)
附件七 浙江、江苏等省排污权交易试行办法摘编	(146)
参考文献	(178)

第一章

问题的提出

第一节 背景分析

随着中国经济社会的快速发展，环境污染问题越来越突出，已成为制约经济发展和人民群众生活水平提高的重要因素。为此，国家在“十一五”期间实施了严格的污染减排政策，对污染物排放实施严格的总量控制，但单纯依靠政府强制的减排不利于充分调动企业等排污单位自主减排的积极性。因而，国家也鼓励利用市场机制来推进环境保护，推进污染减排。排污权交易作为一项新兴的制度，在中国逐渐发展起来。

当前，中国许多地区都陆续开展了排污权交易试点工作，并取得了一定的成绩。嘉兴是中国首个开始试行排污权交易的地区，早在2002年，嘉兴市便在秀洲区进行企业排污权有偿使用试点，经过5年多的探索实践，于2007年11月起在全市范围全面实行排污权交易制度。2007年11月10日，被媒体称为“国内首个排污权交易平台”的嘉兴市排污权交易储备中心在浙江省嘉兴市揭牌。截至目前，中心已完成交易百余笔，取得了较大的成效。

此后，排污权交易在浙江、江苏、北京、天津、上海等地纷纷试水，其中，浙江省部分县市开展排污权交易时间较早，全省有九市

17 县开展了试点工作，许多市县的排污权交易工作已走在全国的前列，而嘉兴地区更是中国实施排污权交易的代表。

在昆明市，排污权有偿使用和交易在冶金、化工行业先行，建立了“排污者付费、治污者受益”的排污权有偿使用和交易机制，并逐步推广到其他行业。

江苏太湖流域也在积极开展化学需氧量排放指标初始分配的有偿试点工作，开展排污权交易，并逐步扩大到氨氮、总磷排放指标上，在建立一级市场基础上，利用市场配置功能开展排污权交易，逐步形成交易市场。

有学者指出，无论从承担国际责任还是从自身的可持续发展方面考虑，中国必须发展排污权交易，广阔的市场前景必然会引起有识之士的关注。2008 年 8 月 5 日，上海环境能源交易所和北京环境交易所分别在京、沪两地正式挂牌。2008 年 9 月 25 日，天津排放权交易所也正式挂牌成立。2009 年 3 月 18 日，湖北武汉光谷联合产权交易所排污权交易正式启动。

排污权的“有偿使用”，将促使中国对环境权益的交易服务、测量、核证、咨询、方法学研究等方面形成一个产业群，涉及金融、环境技术、中介等众多领域，并以北京为支撑，覆盖全国所有地区。所以，排污权交易的前景相当乐观。

对潍坊而言，在地区经济快速发展的同时，环境的制约越来越严重，尤其是当前，潍坊地区还是以传统工业为主，污染较为严重，环境污染治理和减排已经成为地区经济可持续发展所面临的一个迫切需要解决的问题，也是一个非常艰巨的任务。要治理环境污染，完成总量控制下的减排目标，一方面需要政府、社会投入大量的资金来建设污染减排设施，加快产业结构的调整，同时为了保证经济社会的稳定发展，新项目的建设，需要优化环境资源的配置，从老企业中腾出排污指标，提高有限环境资源的利用率。另一方面还有一个如何通过减排量的交易，降低整个社会的减排成本问题。而排污权交易正是实现这些目标的有效手段，为此，潍坊在 2010 年环保工作思路中，把排污权交易作为重点突破任务，通过开展排污权交

易试点，逐步推进排污权交易工作，积极开展环境污染治理和减排新方法的探索。

第二节 研究内容

本研究报告立足于排污权交易基础理论研究，结合中国部分排污权交易试点地区的排污权交易状况，深入分析潍坊地区经济发展和环境保护现状，提出了潍坊地区排污权交易试点工作的有关方法，其主要内容有：

1. 排污权交易理论基础研究。重点介绍排污权交易的理论基础，全面阐述排污权交易所产生的政策背景、理论依据、实践要求，分析排污权交易的内涵、特征及价值，对排污权交易、管制、排污收费等方法利用费用与效益分析方法进行比较。

2. 国内排污权交易模式研究。根据中国当前部分地区排污权交易实施的现状，对各地区排污权交易的模式进行总结和评价。

3. 潍坊市实行排污权交易制度的必要性和可行性研究。结合潍坊市当前环境污染和环境保护状况，阐述排污权交易制度实施的意义，对潍坊市开展排污权交易的必要性和可行性进行论述。

4. 潍坊市排污权交易模式研究。在上述研究的基础上，对潍坊市排污权交易模式进行探讨，内容包括：初始排污量的核定和分配；初始价格的确定；排污权的使用期限；二级市场交易；管理机制，等等。

5. 潍坊市排污权交易实施的制度保证和政策建议。在对潍坊市当前环保状况进行分析和排污权交易试运行模式研究的基础上，结合潍坊市环境污染和治理中所存在的问题和面临的制约因素，提出保障排污权交易顺利实施的对策和建议。

第三节 研究意义

一 为潍坊市排污权交易试点工作提供相应的依据

开展排污权交易试点是潍坊市在环境污染治理方面的重要尝试,本研究报告在对排污权交易理论和实践进行深入研究的基础上,结合潍坊地区的环境污染治理现状,对潍坊市实施排污权交易试点的必要性和可行性进行较为详细的论述,并提出潍坊市排污权交易实施的具体办法和细则,从而为潍坊市排污权交易试点工作的开展提供相应的依据。

二 有利于潍坊市排污管理和节能减排工作的顺利开展

开展排污权交易工作的主要目的是推进潍坊市环境污染治理和节能减排工作的开展,在当前完全依靠政府强制减排面临一定问题的情况下,逐步采用市场化的方式解决环境污染问题,由强制减排向主动减排过渡。本研究报告提出在潍坊市排污权交易实施过程中,本着逐步推进的原则,先以政府主导的交易为主,随着排污权交易的逐步深入,交易数量和次数的不断增加,再由政府主导向市场主导发展,最终建立起较为完善的排污权二级交易市场,实行排污权的自由交易,从而真正发挥排污权交易的环境资源优化配置的功能,使潍坊市的环境污染治理和污染物减排工作再上新台阶,实现质的飞跃。

三 是对中国排污权交易研究及实践的完善发展

当前,中国对于排污权交易的理论研究和实践尚处于起步阶段,在排污权交易的实施过程中还面临着法律、技术和执行上的各种问题,本研究报告在制订潍坊市排污权交易工作实施的具体办法中,吸取了其他地区的经验做法,同时考虑了其他地区在排污权交易中所遇到的问题,并在方法上进行了相应的完善,这既有助于潍坊市排污权交易工作的开展,也是对中国排污权交易理论和实践的完善发展。

第四节 研究技术路线与方法

一 研究技术路线

本书研究的技术路线如图 1.1 所示。首先对于排污权交易的有关

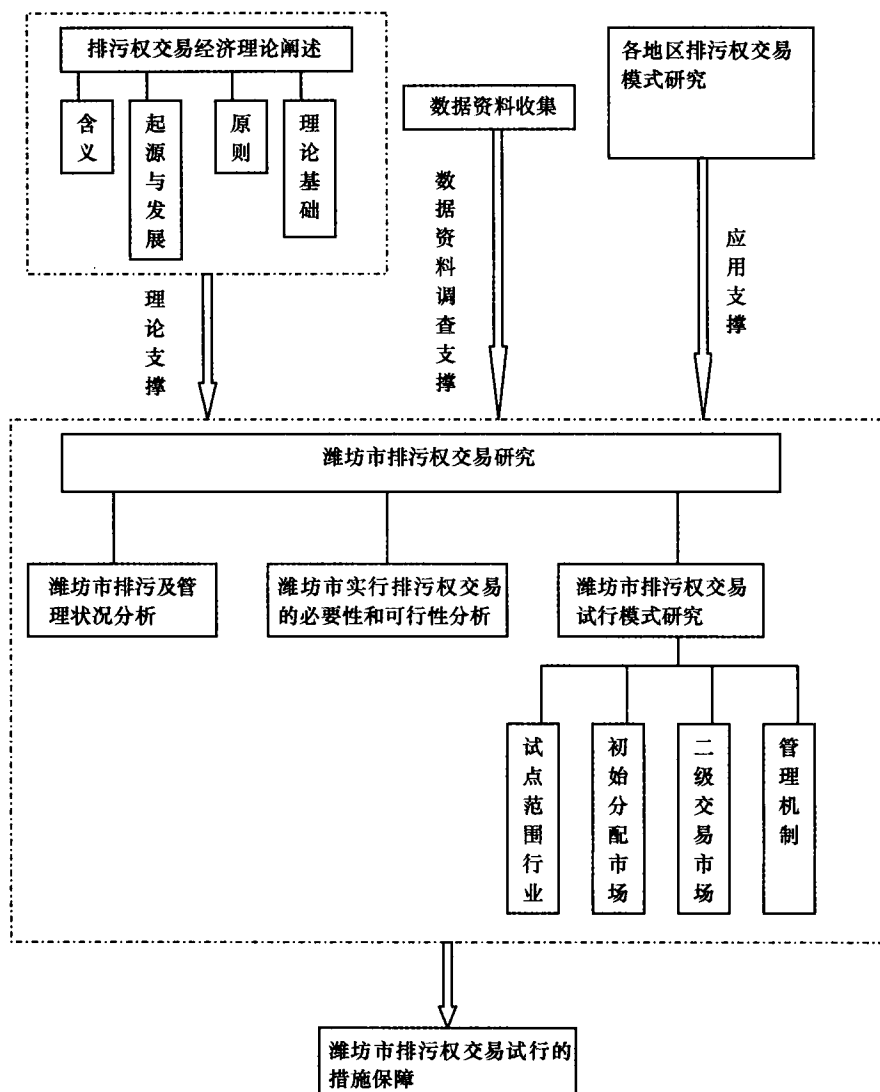


图 1.1 研究技术路线图

6 排污权交易应用研究

理论进行详细研究和分析，并对国内其他地区的排污权交易模式进行总结，然后结合潍坊市经济发展和环境污染及保护的具体情况，详细分析潍坊市开展排污权交易的必要性和可行性，设计潍坊市排污权交易的具体模式，最后提出保障潍坊市排污权交易顺利进行的保障措施。

二 研究方法

中国市场经济处于初级阶段，理想的排污权交易环境尚未全部具备。因此，作为环境保护政策的执行者，抓住试点的有利时机，在领会排污权交易实质的基础上，借鉴国外成熟经验，利用现有条件，积极搭建理论研究与实践之间的桥梁，探索实用性强、可操作的排污权交易方法与实践。采用的分析方法是，根据排污权交易理论与已有的实践成果，借鉴国内外较为成熟的经验，结合现有的环境管理体制所存在的问题，提出排污权交易的政策设想。

第二章

排污权交易理论研究

第一节 排污权交易概述

一 排污权交易内涵

（一）排污权

排污权（pollution rights）又称“排放权”，是排放污染物的权利，指排放者在环境保护监督管理部门分配的额度内，并在确保该权利的行使不损害其他公众环境权益的前提下，依法享有的向环境排放污染物的权利。1968年，美国经济学家戴尔斯首先提出排污权概念，其内涵是政府作为社会的代表及环境资源的拥有者，把排放一定污染物的权利像股票一样出卖给出价最高的竞买者。污染排放者可以从政府手中购买这种权利，也可以向拥有污染权的污染者购买，污染者相互之间可以出售或者转让污染权。

（二）排污权交易

排污权交易（pollution rights trading）是指在一定区域内，在污染物排放总量不超过允许排放量的前提下，内部各污染源之间通过货币交换的方式相互调剂排污量，从而达到减少排污量、保护环境的目的。

排污权交易是通过市场手段配置、保护环境资源的重要经济政策

之一。其主要思想是：在满足环境要求的前提下，设立合法的污染物排放权利即排污权，并允许这种权利像商品那样被买卖，以此进行污染物的排放控制。企业节约下来的污染排放指标，将成为一种可以用于交易的“有价资源”，既可在企业与企业间进行商业交易，也可“储存”起来以备自身扩大发展之需。而那些无力或忽视使用减少排污手段、导致手中缺乏排放指标的企业，将不得不按照市场价格，向市场或其他企业购买污染指标。

排污权交易制度不仅体现的是“总量控制”的污染物控制策略，而且是依靠市场手段使企业主动实现“总量控制”的目标，在政府核定区域内污染物排放总量后，排污权进入市场进行交易，减少排污所节约的排污权可以在二级市场上买卖获利，从而提高排污者减少排污的积极性。

在排污权交易政策条件下，环境管理部门根据环境质量目标，通过建立合法的污染物排放权，运用各种分配方式和市场交易机制，使排污企业取得与其排放量相当的排污权，促使企业把被动治理变为主动治理。

实施排污权交易政策的最大优点是治理效率高。在通常情况下，排污权的初始分配不影响治理效率，因此，环境管理部门不需要为企业规定治理责任，而由企业自主确定。环境管理部门所要做的就是，确定区域的环境质量目标，并根据这一目标制订出该区域的最大排放量。在排污权交易市场上，排污企业从其利益出发，自主决定其污染程度，从而买入或卖出排污权。在环境管理部门监督管理下，各个持有排污许可指标的企业在有关的政策和法规约束下进行交易活动。这种交易活动的实质可归纳为三点：

首先，排污权交易是环境资源商品化的体现。排污权是排污企业向环境排放污染物的一种许可资格。由于环境是资源，环境容量也是一种资源，这里所指的环境容量是环境的纳污能力，它是有价值的。排污企业向环境排放污染物，实质上就是占用环境资源的一种行为。所以，排污权交易过程中被交易的对象就是环境资源，交易使环境资源商品化，交易活动的结果就是将全社会的环境资源重新配置。

其次，排污权交易是排污许可制度的市场化形式。排污许可制度是国家环境管理部门依照法律、法规的有关规定向当事人颁发排污许可证，而使许可人获得从事排污活动资格的制度。排污权交易这一污染控制措施要求不拥有许可证者（排污权者）不得排污，拥有许可证者不得违反规定排污，否则会因违法而受到法律的制裁。

最后，排污权交易是环境总量控制的一种措施。排污权的发放量有一个限额，政府根据不同的环境状况制定某一环境排放总量，企业排污不得超出此量。由于只有采用总量控制才能有效地达到环境质量标准，排污权交易的实质就是采用市场机制来实现环境标准质量。

二 排污权交易的起源与发展

“排污权（许可）交易”制度最早由美国人提出。1966年，科洛克（Croker）对空气污染控制的研究奠定了排污权交易的理论基础。1968年，戴尔斯（Dales）将科斯定理应用于水污染的控制研究，在《污染、财富和价格》（*Pollution, Property and Prices*）一书中对排污权交易进行了详细阐述。随后美国在《空气清洁法案》中对此作出立法性规定，并将其应用于实践中。1972年，蒙哥马利（Montgomery）从理论上证明了基于市场的排污权交易系统明显优于传统的环境治理政策。他认为，排污权交易系统的优点是污染治理量可根据治理成本进行变动，这样可以使总的协调成本为最低。因此，如果用排污权交易系统代替传统的排污收费体系，就可以节约大量的成本。70年代后期，美国环境保护局（EPA）开始制定排污权交易程序。80年代，汽油铅排放交易程序实现。90年代早期，联邦政府开始了关于移动源的ABT（Mobile Source Averaging, Banking and Trading Programs）计划。1990年美国国会通过的《清洁空气法》修正案提出了“酸雨计划”，计划的核心是基于市场的许可证交易。该计划明确地规定了在电厂之间实施SO₂排污的总量控制和交易政策。这一政策是迄今为止尝试过的最广泛的排污权交易实践。如果没有排污权交易，削减1000万吨二氧化硫排放量可能要耗费几十亿美元；而通过排污权交易，可以保证每年1000万吨的二氧化硫排放量发生

在那些能够以最低廉的代价控制排放的污染源。酸雨计划执行过程中, 仅到 1995 年就已完成 10000 笔交易, 节省 100 亿美元的环保支出。目前美国法律中的排污交易政策已经包括银行政策 (banking)、泡泡政策 (bubbles)、抵消政策 (offsets) 和“排放减少信用”(允许排放量与实际排放量之间的差额) 可以进行交易的政策等内容。

除了对大气污染物开展排污权交易外, 美国在一些流域也探索了水质交易, 这些交易案例主要分布在沿海地区及五大湖地区。科罗拉多州的狄龙湖地区是水排污权交易的一个典型案例: 该地区旅游业发达, 但由于过量的磷排放, 湖水受到污染, 影响了地区经济的发展。1982 年, 主管部门对狄龙湖的磷排放设定了总量限制, 这一排放总量被分配到四个点污染源。1997 年, 加拿大一家公司计划在狄龙湖地区开设娱乐场所, 这将大大增加磷排放量并可能突破总量控制。该公司采取了减污措施后, 仍有 40 磅磷排放超标。因为无法从点污染源处获得排污指标, 该公司只能从面污染源寻求排污削减。由于交易比率的要求, 面污染源须削减 80 磅, 才允许该公司 40 磅的磷排放。于是, 该公司为湖区 80 户家庭每户安装了一套下水道污水处理设备, 从而获得了 40 磅磷排放指标。到 90 年代后期, 美国在东北部实施 NO_x 排污交易预算计划。

除美国以外, 排污权交易目前还只是在一些市场经济发达的国家, 如德国、澳大利亚、加拿大、英国等开展了实践。德国、加拿大、英国都不同程度地借鉴了美国的排污权交易制度。

在全球层次, 排污交易机制主要是用于碳排放贸易。《京都议定书》(1997) 规定了有效减排温室气体的三种履约机制: 清洁发展机制 (Clean Development Mechanism, CDM); 联合履约机制 (Joint Implementation, JI) 和碳排放贸易减排机制 (Emission Trade, ET), 在本质上都属于排污交易范畴, 是在明确温室气体总量减排的目标下, 通过交易行为来最大限度地降低全球碳治理的经济成本。欧盟 15 国承诺在 2008—2012 年间, 将温室气体的排放量在 1990 年的基础上减少 8%, 相当于向天空减排约 3.36 亿吨二氧化碳当量。为了实现这一承诺, 欧盟制订了一系列法规法令。在采取各种节能措施的同时,