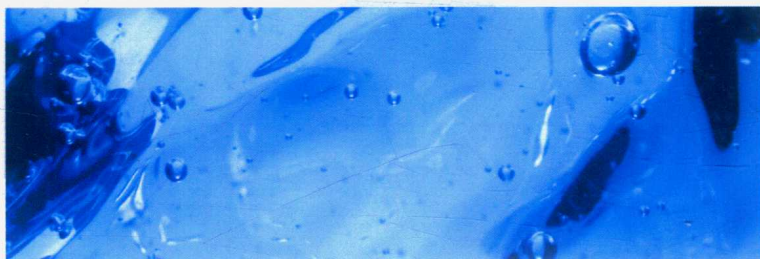




水体污染控制与治理科技重大专项成果系列丛书

水污染物排污权 有偿使用关键技术与示范研究

叶维丽 吴悦颖 王金南 张炳 等 / 著



A Study on Key Techniques and Its
Demonstration of Paying for Water
Pollution Permits Policy

中国环境出版社

水体污染控制与治理科技重大专项成果系列丛书

水污染控制战略与政策示范研究主题

水污染物排污权有偿使用关键技术 与示范研究

叶维丽 吴悦颖 王金南 张 炳 等 著

中国环境出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

水污染物排污权有偿使用关键技术与示范研究/叶维丽

等著. —北京: 中国环境出版社, 2018.1

ISBN 978-7-5111-3402-8

I. ①水… II. ①叶… III. ①水污染物—排污交易—
研究—中国 IV. ①X52

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 283752 号

出版人 武德凯
责任编辑 黄晓燕 孔 锦
责任校对 尹 芳
封面设计 岳 帅



更多信息, 请关注
中国环境出版社
第一分社

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67112735 (第一分社)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京建宏印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2018 年 1 月第 1 版
印 次 2018 年 1 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 15.25
字 数 300 千字
定 价 59.00 元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

序

排污权有偿使用和交易政策在中国试点近 10 年，试点地区对排污权的定义，对排污权有偿使用的内涵、外延界定已经与美国、欧洲传统的排放交易及碳交易有较大差异，在政策设计、关键技术、保障体系等方面尚有缺失。“十二五”期间，由环境保护部环境规划院牵头，南京大学、浙江省环境科学设计研究院、河北省环境科学研究院、郑州大学参与的水专项课题“水污染物排污权有偿使用关键技术与示范研究”（2013ZX07603004），对水污染物开展排污权有偿使用和交易的关键技术进行了研究，设计了政策框架及管理体系，并对试点工作开展了评估。

“水污染物排污权有偿使用关键技术与示范研究”课题组长为王金南，课题副组长为吴悦颖、张炳，子课题负责人分别为吴悦颖、张炳、徐鹏炜、万宝春、梁亦欣。课题共分为 5 个子课题，子课题 1 为“水污染物排污权有偿使用实施机制与关键技术研究”，由环境保护部环境规划院承担；子课题 2 为“水污染物排污权有偿使用集成平台开发研究”，由南京大学承担，子课题 3 为“浙江省水污染物排污权有偿使用示范研究”，由浙江省环境保护科学设计研究院承担；子课题 4 为“河北省沿海地区水污染物排污权有偿使用示范研究”，由河北省环境科学研究院承担；子课题 5 为“河南省基于流域的水污染物排污权有偿使用示范研究”，由郑州大学承担。

本书共分 12 章。其中第 1 章至第 5 章为政策设计相关内容，主要为子课题 1 研究成果，主要执笔人为叶维丽、郭黎卿、张文静；第 6 章为政策关键技术开发，包括了排污权分配、排污权定价、排污指标储存与管理、排污权与排放量核定、绩效评估等关键技术，其中相关技术方法为子课题 1 研究成果，子课题 3、子课题 4、

子课题5分别对各自涉及的关键技术开展了研究与实践,主要执笔人为万宝春、卢瑛莹、梁亦欣、刘雅玲、文宇立;第7章为管理集成平台开发,子课题2设计了通用管理平台,子课题3、子课题4、子课题5各自提供了地方平台实践,主要执笔人为张炳、周元春、郭默;第8章为排污权有偿使用关联制度研究,主要为子课题1与子课题4研究成果,主要执笔人为王世猛、王强;第9章为浙江省开展试点的实践与评估,为子课题3的研究与实践成果,主要执笔人为陈佳、冯晓飞;第10章为河北省开展试点的实践与评估,为子课题4的研究与实践成果,主要执笔人为王世猛;第11章为河南省开展试点的实践与评估,为子课题5的研究与实践成果,主要执笔人为靖中秋、王燕鹏、张培;第12章为课题根据各子课题的研究、实践以及对国家批复的11个试点地区开展排污权有偿使用和交易开展评估工作,总结得到的主要研究结论、试点工作存在问题、后续研究与制度完善建议,主要执笔人为叶维丽、吴悦颖、王金南。

本书是水专项课题历经三年半的研究成果,对涉水污染物的排污权有偿使用和交易工作进行了全面的梳理,既包括政策设计与理论方法,又包括地方实践与平台构建,可为参与排污权有偿使用和交易工作的相关管理人员提供借鉴,也可为广大研究排污权有偿使用和交易工作的学者、师生提供参考。

2018年元月初

摘 要

本书通过对资源环境价值理论的剖析,明确了排污权、排污指标、排污单位、有偿使用、排放交易等基本概念,认为排污权是生产过程中的要素之一。研究通过分析美国排放交易、德国气候交易以及浙江、江苏、重庆、陕西、河北等地实践,总结了国内外排污权交易实践在资源有偿属性、政策目的转变、排污权交易的污染介质与条件方面存在的差异。研究认为我国排污权有偿使用和交易制度实施尚存在立法不健全、核定技术体系不完善、实施存在困难、处罚保障体系不完善和行政过度干预交易等问题。

本书构建了我国排污权有偿使用与交易政策的总体框架,从适用范围、管理机构、权限设置、管理模式、技术方法、基本程序和配套管理措施等方面进行了制度要素设计,并从利益相关方、实施平台、基本实施流程和政策保障等方面进行了实施机制研究。

本书开展了排污权有偿使用与交易政策关键技术研究,着重研究了基于 DEA 的区域一点源水污染物排放指标分配作为排污权有偿使用的主要水污染物排污指标分配技术;对于初始定价模型与出让技术流程,研究根据动态最优控制理论构建了企业污染减排的行为决策模型和管理者排污权有偿使用价格决策模型,并开展了基于我国境内 31 个省(自治区、直辖市)关于氨氮排放的案例分析;对排污指标储存与管理、排污权核定与排放量核定技术以及绩效评估技术进行了构建与分析。研究开展了排污权有偿使用集成平台开发的研究,包括通用型、省级、市级的平台开发,评估了浙江、河南、河北试点三省的平台建设进展。

本书认为,排污权有偿使用与交易政策在全国试点范围内总体进展顺利,初步构建了符合各试点地区要求的管理制度,试点省份对污染源的管理能力明显加强,环境容量价值初步显现,然而各试点省份对政策理解和重视程度不一,依然存在初始排污权分配不到位、污染物排放计量薄弱、交易市场培育缓慢、定价机制亟待规范和试点工作进展参差不齐等问题,需要“十三五”期间进一步完善。

目 录

第 1 章 绪 论	1
第 2 章 概念与理论	3
2.1 资源环境价值理论	3
2.2 排污权有偿使用与交易的基本概念	5
2.3 排污权有偿使用政策的关键问题	8
第 3 章 国际经验及我国的早期实践	10
3.1 国际经验	10
3.2 中国早期实践	12
3.3 我国地方试点政策实践	18
第 4 章 制度框架设计	22
4.1 制度需求	22
4.2 制度定位	23
4.3 设计原则	24
4.4 总体框架	24
4.5 制度要素设计	25
第 5 章 实施机制	40
5.1 现有排污指标有偿使用与交易体系	40
5.2 试点案例分析	42

第 6 章 政策关键技术开发	53
6.1 基于有偿使用的水污染物排污权优化分配	53
6.2 初始定价模型与出让技术流程	88
6.3 排污指标储存与管理	129
6.4 排污权与排放量核定技术	131
6.5 绩效评估技术	139
第 7 章 管理集成平台开发	146
7.1 通用型集成平台开发	146
7.2 省级综合管理平台构建	156
7.3 地市级平台建设与管理	169
7.4 试点地区管理平台建设	172
第 8 章 排污权有偿使用关联制度	186
8.1 排污许可证	186
8.2 污染物排放总量控制	189
8.3 环境影响评价	193
8.4 日常环境督查	194
8.5 环境税制度	195
8.6 生态补偿机制	195
第 9 章 浙江省地方试点与评估	197
9.1 政策构建	197
9.2 平台建设	200
9.3 有偿与交易相关数据	200
9.4 政策实施成本	202
9.5 政策创新点	203
9.6 存在的问题与自评估	204
第 10 章 河北省地方试点与评估	207
10.1 政策构建	207
10.2 平台建设	207
10.3 有偿与交易相关数据	209

10.4	政策创新点	210
10.5	存在的问题与自评估	212
第 11 章	河南省地方试点与评估	219
11.1	政策构建	220
11.2	平台建设	221
11.3	有偿与交易相关数据	222
11.4	政策实施效果	222
11.5	政策创新点	223
11.6	存在的问题与自评估	223
第 12 章	存在的问题与建议	225
12.1	主要结论与存在的问题	225
12.2	后续研究与制度完善建议	231

第 1 章

绪 论

基于“命令—控制”型的环境管理手段在中国的应用已经比较成熟，这种环境管理方式可以在短期内较快地解决部分严重的环境污染问题并改善环境质量，因此得到了较多应用。但其中无偿配置环境资源的方式也产生了一定的负面影响，企业缺乏自发减少排污的动力和压力，没有主动治污减排的意愿；企业在既定的排污许可下，缺乏更大的发展空间。因此，近年来环境资源价值理论与基于市场的环境管理手段越来越为理论界所重视。

环境资源价值理论的最早应用可以追溯至 20 世纪 80 年代建立的排污收费制度。1979 年的《中华人民共和国环境保护法（试行）》中首次正式规定了我国的排污收费制度。排污收费作为我国环境管理的一项重要制度，对于促进企业的污染治理、筹集污染治理资金、加强环境保护工作等都起到了积极的作用。但是，从与国际接轨和实现可持续发展的要求来看，我国的排污收费制度依然有待完善，存在着排污收费过低、立法不完善、收取和使用不规范、资金使用需改进等问题。当前，市场机制在国民经济和社会发展中逐渐起到支配性作用，市场主体越来越倾向于用经济手段来配置资源。环境容量资源作为一种公共的、有限的资源，越来越为人们所认知；环境经济政策作为一类有效调配环境容量资源的手段，也越来越为政府所重视和采纳，其中一项重要的政策就是排污权有偿使用。

一直以来，理论界对排污权的说法有所争议，关于排污权的概念并未达成共识。在自然法学派观点中，认为广义的排污权是一种环境权，是自然权利，是天赋人权，它是个人在正常的生产和生活过程中利用环境的权利。目前，在涉及有偿使用或者交易的大部分场合，均使用“排污权”这个表述。但目前我国尚未在法律层面承认作为私权的环境权概念，作为派生物的排污权也缺乏法律依据，许多学者反对使用“排污权”这一提法，认为它就是“污染权”，是对污染行为的一种认可，而能够进行排放交易的对象（如二氧化碳）也未必是污染物，因此他们更提倡使用“排污许可”“排污指标”“排放配额”等提法。他们认为，“排污指标”是权利人在符合法律规定的条件下，根据其有偿或者无偿获得的行政排放许可，向环境排放污染物的允许当量。排污指标一般在一定限期（如 1 年、5 年、20 年）内有效，超过限期之后企业可再次申请排污指标。“排放配额”则往往是一次性分配

的结果,配额使用完毕后不再进行二次分配。本书不对排污权是否符合法理进行讨论,仅根据环境管理的实际需求,对与排污权有偿使用和交易相关的政府行为和市场行为进行研究;因此,在本书中,仍采用“排污权”这一约定俗成的名词,同时,将“排污指标”定义为排污权的量化表现形式与实施载体。

自“十一五”以来,国务院以及相关部门对污染物排污权有偿使用和交易制度都提出了重大的科技需求。2009年国务院《政府工作报告》指出,要“加快建立健全生态补偿机制,积极开展排污权交易试点”;2011年国务院《政府工作报告》指出,要“研究制定排污权有偿使用和交易试点的指导意见”。从2007年开始连续5年,国务院深化经济体制改革工作的意见都指出,扩大排污权交易试点范围,制定出台推进排污权交易试点的指导意见并扩大试点范围。

“十二五”期间,在环境污染形势加重、污染物削减任务日益艰巨的形势下,建立排污权有偿使用制度,实现企业“以新代老”,优化产业结构显得尤为重要。具体到制度建立的措施,则应以制度的系统设计为框架,着重开展关键技术研究,如排污权分配、初始定价、系统平台建设等,并结合我国环境污染的特点,综合考虑环境质量和污染源的分布与特征,形成完善的、具有可操作性的排污权有偿使用制度实施机制和成套关键技术,并通过在不同发展阶段的地区开展示范,对理论研究结果进行反馈,形成我国排污权有偿使用制度的指南、办法和相应的关键技术方案,从而建立起对我国环境保护起到积极作用的排污权有偿使用经济制度。

具体到水专项的研究,这些科技需求体现在以下五个方面,这也成为本书希望重点研究的内容:

(1) 为建立环境资源有偿使用和交易制度提供理论指导和方法体系,特别是水污染物排放指标有偿使用政策理论方法体系;

(2) 研究提出污染物排放指标有偿使用政策与管理体制体系和框架,并与现行其他环境管理制度如排污许可证、总量控制、排污收费、污水处理收费等衔接,提高环境管理综合效率;

(3) 研究提出污染物排放指标有偿使用价格的确定方法,提出适合不同地区、流域、污染物的有偿使用价格;

(4) 研究提出污染物排放指标有偿使用和交易的管理建议及技术指南,指导全国的污染物排放指标有偿使用政策执行与推广;

(5) 研究开发水污染物排放指标有偿使用和交易平台,在试点示范地区进行推广,提高污染源定量化管理效率。

第2章

概念与理论

2.1 资源环境价值理论

2.1.1 环境资源的价值理论

环境资源作为一种公共的、有限的资源，其具有价值的观点越来越为人们所认识和重视。按照西方经济学的边际效用价值论，资源的价值源于其效用，又以资源的稀缺性为条件，效用和稀缺性是资源价值得以体现的充分条件。由于环境资源不仅有用，而且稀缺，所以具有价值，其价值的高低则视其在不同时空中的稀缺程度而定。环境资源的边际效用价值论对于促使人们重视环境保护、珍视这一资源具有一定的积极意义。

环境资源具有使用价值和价值的两重性。使用价值是环境资源的自然属性，是资源价值的物质承担者。价值是环境资源的社会属性，其实体由凝结在资源中的人类抽象劳动所构成。随着人类社会生产力水平的提高，现代经济迅猛发展，人口激增，在许多场合人类生产和生活向环境排放的污染物已经超过了环境的自净能力，反过来严重地影响人们的正常生产和生活，甚至危及人类的健康。人类为了生存和发展必须耗费大量的劳动来防护、治理环境，重新提供环境资源，这时，环境资源的价值就显而易见了。

由此可见，环境资源具有商品的一般属性，环境资源的有偿使用（排污权初始分配）的实质是对环境资源这种特殊商品的一种配置。由于一定时期和范围内的环境资源是有限的，因此，具有使用价值的有限的环境资源是不应该由少数人或群体无偿取得的。科学的环境资源价值观的建立，为环境资源的有偿使用提供了理论依据，同时也为合理制定排污权的价格和健全排污权有偿转让市场奠定了基础，有利于充分利用经济手段有效管理环境资源。

2.1.2 环境资源的外部性理论

环境容量既然是资源，具有价值，就具有某些经济学特征。主要表现在：①环境资源是一类拥挤性物品。所谓拥挤性物品，是指当使用者的数目从零增加到某一个可能相当大的正数时，它的表现很像纯粹的公共物品，即在此范围内不存在消费的可分性和排他性。不过，使用者的拥挤达到一定程度（即所谓拥挤点）后，其边际成本不为零，增加更多的使用者将减少所有使用者的效用，甚至会产生负效用。进一步说，这类物品能提供很多人使用，但是受到容量的限制。在达到容量之前，增加额外使用者的边际成本几乎接近于零，而当超过容量限制时，增加额外使用者的边际成本将急剧上升，甚至趋向于极大。环境资源的特性十分类似拥挤性物品，一旦环境容量的使用者数目或使用的强度超过了“容量”的临界点后，就会发生“拥挤”。这意味着环境资源的限度与过量的使用规模之间的矛盾尖锐化，这是该类资源的一个重要特征。不过由于环境资源的自然属性与降解特性，因此极限容量并非一个固定值，可能是一个阈值，也就是说在环境资源中，存在“拥挤区域”而非简单的“拥挤点”。②环境资源具有外部性。外部性是经济学中的一个抽象概念，它直接来源于20世纪30年代由庇古（Pigou）创立的旧福利经济学，即在分析边际私人纯产值与边际社会纯产值相背离的情况时提出的。外部性是环境资源被人们利用时经常出现的一种现象。

深刻认识环境资源的经济学特征，有助于人们全面权衡经济发展和环境保护之间的关系，从经济角度选择防治污染的有效途径和方案。在社会经济现实中，当某一经济主体的生产活动所产生的污染物或污染因素排入环境后，就可能导致环境构成和状态发生某种改变。一旦这类排污超过环境的自净能力，引起环境质量恶化，就会影响和破坏其他经济主体正常的生产和生活条件，这意味着环境资源被不适当地过度利用。

2.1.3 环境资源的产权理论

环境资源具有准公共物品和外部性的特征，决定了产权对于保护环境资源的重要意义。一旦建立了环境资源的产权，产权归排污者私人所有，必然激励私人追求环境资源价值的最大化，产权所有者会考虑以最有效的方式使用资源。同时明确的产权带来明确的权责，产权所有者将会通过按规定排放、提供准确的排放数据等行为树立自己的信誉，以减少监督机构因不信任而增加检查和监测的次数，或避免因超量排放而被取消自己对容量资源的所有权。产权理论所提供的这些激励显然有利于实现环境资源的有效利用。

环境资源的产权界定应包含两个层次的权利界定：首先是环境容纳功能使用者和其他功能使用者之间的权利界定，目的是确定可供使用的容量资源的总量，明确各自的生产性权利和生存性权利。通过这种界定，既防止其他功能使用者的权利受到容纳功能使用者权

利的侵害,又可以保障容纳功能使用者的生产性和经济性权利。其次是容纳功能使用者之间的权利界定,目的是为环境资源这种环境物品建立有效的产权结构,避免公共消费所带来的外部性,并为实现环境物品的商品化奠定产权制度基础,使其有可能利用市场机制实现容量资源的高效率配置。

2.1.4 环境资源的配置理论

从前面的分析中可知,环境资源的过度利用以及由此引起的生态环境的恶化有着深刻的经济根源,即在环境资源的利用中产生的外部不经济会扭曲竞争性市场对该类资源的合理配置。与可以分割的私人物品不同,环境资源具有一定的公共物品的性质,在配置上存在着以下困难:①单个消费(利用)者所愿意支付的价格会不足以补偿此类资源的供给成本;②如果对环境资源定价过低,那么环境资源就会供给不足及利用过度,但若对环境资源的定价过高,又可能导致环境资源的利用不足,无论是利用过度还是利用不足都表明该类资源配置上的低效率;③环境资源的个别消费(利用)者往往倾向于对这类资源作过低的评价,以便减少自己应该承担的支付费用,以达到经济收益最大化。

环境资源的配置特征要求必须公平合理地配置环境资源,其中最重要的一点是实行初始排污权的有偿分配。由于环境资源是有价的,不能无偿获得,在管理、转让这种环境资源时,应向环境资源的使用者收取一定的费用,以支付相应的行政成本和保护、改善环境的费用。在市场经济体制下,无偿取得排污权,便是无偿获得了财富,并且往往剥夺了其他人在同等条件下获得相同财富的机会。对于较晚进入市场而不能无偿获得排污权的排污者来说,这是不公平的。同样,对于其他社会公众也是不公平的,因为环境资源是公共资源,无偿取得排污权的生产者,实际上大量无偿占有了其他社会公众的环境容量份额,使其他公众要么失去了使用自己份额的环境资源的机会,要么必须支付更高额的费用才能得到本应自然拥有的清洁的水、清新的空气、优美的环境,这与市场经济的平等公平原则和等价有偿原则是不相符合的,因此,环境资源的有效配置必须以实行有偿分配为前提。

2.2 排污权有偿使用与交易的基本概念

2.2.1 水污染物

本书中水污染物范围界定为“十二五”时期实施了主要污染物总量控制制度的化学需氧量和氨氮两项污染因子。总磷、总氮、重金属以及其他有毒有害污染物等区域特征污染因子在环境质量状况有需求或者监管条件成熟时,可由各试点地区自行纳入有偿使用范围。

2.2.2 排污指标

在本书中,采用“排污指标”的概念作为排污权在具体政策实施中的载体。定义排污指标为权利人在符合法律规定的条件下,根据其有偿或者无偿获得的行政排放许可,向环境排放废弃物的允许的量。排污指标是使用排污权的一种表现方式,用行政许可的方式予以固定。

排污指标有以下特征:

(1) 独立性。排污指标或属个人持有,或属于集体所有,不存在共有关系,其所有人需要保证相关规定被有效执行。

(2) 排他性。排污指标所产生的收益和成本,无论是直接获得或者是通过交易转让获取,都必须归于而且只能归于其所有者。

(3) 可转让性。所有的排污指标都可以通过自愿交易由一个所有者转让给其他所有者。可转让性可以保证排污指标所有者在利用资源之前有动力将其进行保管储存。

(4) 安全性。排污指标与其他自然资源相同,其占有通过行政许可的方式固定。在合法的前提下,其他任何个人、组织或政府都无权违背其所有者的意愿对其加以查封、没收乃至侵占。

(5) 排污指标还附属有减排义务,排污单位持有排污指标不能免除其污染减排义务。

为与国家环境保护五年计划相衔接,本书建议排污指标设置有效期限为五年。期满的排污指标应当进行重新确权分配。

2.2.3 排污单位

参与排污权有偿使用与交易的排污单位,首先要求其存在合法性地位,才能保障其在参与交易后能够按照变更后的许可排放要求执行。同时考虑在试点实施初期,主要针对有实际排放行为的排污单位参与交易,避免在市场建立初期就出现炒作排污指标的情况。因此,本书界定的参与排污权有偿使用与交易的排污单位,主要指具有合法的工商等营业执照,从事具体生产与经营活动的企业、事业单位与其他生产经营者。

排污单位参与有偿使用需满足以下条件:

(1) 排污单位已经获得排污许可证,分配了排污指标(部分试点地区要求排污单位购买了排污指标才能够核发排污许可证,此种情况有偿使用先于排污许可证核发,本条可以相应调整);

(2) 排污单位具有污染物排放监测能力,包括监督性监测、在线监测或企业自测。

排污单位参与排放交易,除了满足上述条件以外,还需满足:

(1) 排污单位排放浓度达到标准要求,无环境违法行为;

- (2) 排污单位实际排放量未超过有偿使用量, 即排污许可量;
- (3) 排污单位已经履行了国家要求的污染减排任务。

2.2.4 有偿使用

环境资源是有价的, 排污权初始分配需要体现环境资源的有价性, 因此排污权的使用原则上需要付费, 即“有偿使用”, 所缴纳的金额也称“排污权使用费”。有偿使用政策是鼓励性而非强制性政策, 在初始分配时, 由试点区域自行决定初始排污指标是通过全部有偿、部分有偿还是无偿的方式获取。从公平性角度, 试点区域内同一批次企业获取排污指标的方式应当尽量保持一致。

新建企业通过申报与缴费有偿获取排污指标(现有企业根据各地试点的不同规定, 通过有偿购买或者无偿分配的方式获取排污指标), 并在许可的范围内对排污指标进行消费。当企业通过清洁生产改造、末端治理及其他污染减排方式富余了排污指标时, 则可将这部分排污指标储存或进行交易。根据政府在该框架中起到的作用, 可以将交易市场分为一级市场和二级市场^①。但随着排污权有偿使用和交易政策的发展, 出现了许多新的交易形式, 一级市场与二级市场之间的区别也渐趋模糊。在地方实践过程中, 对一级市场与二级市场的理解各有不同。从交易形式上分, 可将有偿使用界定为一级市场, 将排污权交易界定为二级市场; 从交易对象上分, 可将企业向政府购买排污权界定为一级市场, 将企业向第三方购买排污权界定为二级市场。向交易储备中心等政府授权的第三方机构购买排污权, 由于无法确定排污权的来源, 则介于一级市场与二级市场之间。本书认为, 区分一级市场与二级市场应当从排污权本身的性质出发, 考察排污权是由政府出售, 还是其他排污单位转让。因此将有偿使用界定为一级市场, 通常指现有排污单位在初始分配排污指标时通过缴费、竞拍等方式获取排污指标, 以及在有效期限截止后对现有排污单位进行排污指标再次分配的过程; 或者新建企业向政府购买预留的排污指标的过程。

一级市场的排污指标出让方不以盈利为目的。政府预留的排污指标界定为政府在初始分配过程中, 满足水环境质量要求后为了发展所预留的排污指标; 企业因倒闭、关停等原因出售给政府的排污指标。

一级市场中政府起控制与主导作用, 一般不需要固定的交易地点, 支付时间由政府主管部门确定, 形式主要有招标、拍卖、以固定价格出售等。一般来说, 对社会公用事业或排污量小且执行较为严格排放标准的排污单位, 可以采取灵活的办法, 而对于经营性单位或排污量大的排污者, 多采取拍卖或其他市场方式出售。一级市场中, 排污单位不能直接获取利润, 但如果排污者从政府手中通过一级市场有偿获取的排污指标用不完, 就可以进

① 吴悦颖, 叶维丽, 王东等: 水污染物排放交易[M], 中国环境出版社, 2013。