科技创新为环境管理提供有力支撑

——水专项排污权有偿使用和交易课题取得阶段性成果

排污权有偿使用和交易学术研讨会。

◆本报记者 童克难

排污权有权使用和交易制度是环境管理手段中重要的经济政策。通过合理的有偿使用制度设计为企业减排提供经济激励，同时降低企业污染治理成本，达到以经济手段促进污染减排的目的，是水污染物控制必须考虑的重点内容。2015年4月16日国务院发布的《水污染防治行动计划》要求“深化排污权有偿使用和交易试点”。2016年国务院发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》再次提出“建立健全排污权有偿使用和交易制度”。

“十二五”期间，国家水体污染控制与治理科技重大专项（以下简称水专项）“水污染物排污权有偿使用关键技术与示范研究”（以下简称“排污权关键技术示范课题”）重点研究了基于流域管理的水污染物排污权有偿使用体系，通过制度框架设计、初始定价及排污权分配等关键技术、试点地区示范等研究内容，形成了相对成熟的流域主要水污染物排污权有偿使用政策及相应平台系统，为流域水环境管理和污染总量削减提供了强有力的技术支撑。

●需 求：

适应国情的排污权有偿使用制度尚未建立

随着社会主义市场经济体制的建立，市场机制在国民经济和社会发展中的支配性作用越来越明显，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、稀缺的资源，越来越为人们所认知。环境经济政策作为一种有效调配环境容量资源的激励方式，也越来越为政府所重视和采纳，其中一项重要政策就是排污权有偿使用。

自2007年财政部、环保部开展试点以来，排污权有偿使用政策发展迅速。据了解，至今我国正式获批国家级试点的省份及地区已经增加至11个，分别是江苏、浙江、湖南、湖北、河南、河北、重庆、天津、山西、陕西、内蒙，此外黑龙江、云南等省也在自行探索。

尽管我国的排污交易政策实践已走过近20年的路程，不断深化发展，但适应国情的有偿使用政策框架与市场机制尚未真正建立，仍存在着方方面面的问题。

国务院发展研究中心的常纪文研究员坦言，排污权有偿使用的实施是一项系统工程，需要与总量控制、排污许可等污染源管理政策充分结合，并需要定价、分配、核定等关键技术的配合与支持。而我国已开展的排污权有偿使用实践由于缺乏系统的设计和配套技术的支持，部分示范研究的效果尚未达到预期目标。我国的排污权有偿交易研究和试点，还不能满足目前益发急迫的精细化管理需求。

排污权有偿使用研究不能达到目标要求，其中一个原因是缺乏法律法规及顶层设计的支撑。在排污权关键技术示范课题研究之前，虽然各地陆续开展了10余年的排污权有偿使用与交易试点，但依然没有国家层面上的法律法规，甚至也没有出台任何一个可供排污权有偿使用试点进行操作的技术指南。排污权的内涵、排污权定价规则、有偿使用主体的责任权利、排污权折旧、排污权抵押贷款、监管程序、违法责任、试点的法律授权等问题尚未完全解决。

排污权有偿交易的相关技术体系不完善也制约着试点工作的开展。“十一五”以来，在总量控制政策的推进下，各级环境保护行政主管部门在总量分配方面虽然取得了一些经验，在分配方法的公平和公正性方面较过去都有较大改善，但依然存在绩效分配方法没有落实到区域和流域、新建企业的排放指标获取方式不明确、行业准入标准不明确等问题，这些问题都将成为有偿使用推行的障碍。同时，有偿使用也缺乏一套科学的排污权初始价格形成机制，如何确定排污权的初始价格，体现资源的有价性和稀缺性，在试点实践中也存在着较大的争议。

“此外，排放监测和监管能力的不足以及与环境政策的衔接尚待完善等问题也制约着排污权有偿交易政策发挥其应有的作用。”课题组组长王金南表示。

●成 果：

完成水污染排放物有偿交易关键技术和集成平台开发

“水专项”对于排污权有偿交易的研究，并非开始于“十二五”时期。早在“十一五”期间，“水专项”开展的“水环境保护价格与税费政策示范研究”和“水污染物排放许可证管理技术与示范研究”两个课题为排污权有偿交易的后续研究提供了基础。

“十二五”期间，在污染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”，优化产业结构便显得尤为重要。同时，在以环境质量改善为核心的新形势下，如何完善排污权有偿使用制度也是亟待解决的一个研究任务。

所以必须系统地设计排污权有偿使用制度，重点开展关键技术研究，并结合我国水环境污染的特点，综合考虑各流域和各类污染源实际状况，形成较为完善、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，并通过在发达地区和欠发达地区开展示范研究对研究结果进行反馈，形成我国流域排污权有偿使用制度的指南、办法和相应的关键技术方案，从而建立起对我国水环境保护起到积极作用的排污权有偿使用经济制度。

根据环境管理的目标需求，水专项将排污权关键技术示范课题“十二五”（2013年~2015年）的目标分解为5个具体子课题：一是水污染物排污权有偿使用实施机制与关键技术研究；二是水污染物排污权有偿使用集成平台开发研究；三是浙江省水污染物排污权有偿使用示范研究；四是河北省环渤海地区水污染物排污权有偿使用示范研究；五是河南省基于流域的水污染物排污权有偿使用示范研究。

课题组长王金南介绍，其中前两项任务研究的成果在后面3个示范研究任务中得以试点示范，而后3项任务研究成果则为进一步完善前两项任务研究成果提供了实践经验。

历时3年，在水专项这个强大的科技平台的支持下，通过环境保护部环境规划院、南京大学、浙江省环境保护科学设计研究院、河北省环境科学研究院、郑州大学等研究单位近百名科研人员的不懈努力，排污权关键技术示范课题取得了预期成果：

——在水污染物排污权有偿使用实施机制与关键技术研究方面，根据国家对水污染物排放指标有偿使用政策需求，在现行水污染物排放总量控制指标分配评估基础上，提出了水污染物排放指标有偿使用的理论和方法体系，研究总结出了国家水污染物排放指标有偿使用和交易政策框架，相关研究成果为《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38号），以及环境保护部发布的《主要污染物排污权核定暂行办法》（征求意见稿）、《国家排污权有偿使用和交易试点地区政策实施情况阶段性评估技术指南（环办总量[2016]5号）》等提供了重要的科技支撑，也为进一步制定排污权有偿使用相关技术指南提供了技术支持。

——水污染物排污权有偿使用集成平台开发研究方面，结合国家排污权有偿使用和交易政策试点的需求，初步构建了水污染物排污权有偿使用的通用平台框架，开发了排污权监督管理的相应子模块，为水污染物排污权有偿使用和交易试点提供了系统软件和技术支持。

环境保护部原总量控制司相关领导表示，两项科研成果的创新点在于提供了有偿使用的实践指导，对定价、分配、核定等政策实施中的关键问题提出了解决途径与操作平台，为环保部门管理排污单位排污权提供了直接的工具与手段。

国家排污权有偿使用与交易平台首页。

●示 范：

专项研究为地方环境管理提供科技支撑

“实施本课题的环境效益具体表现为通过流域水污染物排污权有偿使用在我国不同经济水平地区的示范，树立了环境资源有价的理念，提高了流域水环境政策的实施效果，对流域水环境管理水平提出了更为精细化的要求，降低全社会的环境成本，间接改善流域水环境质量，保障流域水环境安全。”

而水专项的科技支撑作用，最重要的体现就是针对重点工作开展符合实际需求的科学研究，用以解决其技术难题，促进地方水环境管理工作的有序开展。

在国家层面上，课题组长王金南、副组长吴悦颖、骨干研究成员叶维丽等全程参与了国务院办公厅《关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38号）文件的编制工作。《指导意见》中充分吸纳了课题研究成果中关于“试点地区可以采取定额出让、公开拍卖方式出让排污权”、“应当推动排污权交易平台建设”、“排污权交易政策应当与总量减排紧密结合，核定的排污权不得突破区域总量控制上限”、“排污权以排污许可证形式予以确认”、“排污单位在缴纳使用费后获得排污权”、“涉及水污染物的排污权交易仅限于在同一流域内进行”等观点，成为指导全国排污权有偿使用和交易工作的纲领性文件。

课题组吴悦颖、叶维丽等还参与了环保部《国家排污权有偿使用和交易试点地区政策实施情况阶段性评估技术指南（环办总量[2016]5号）》的编写，并根据指南要求，配合第三方机构开展了全国排污权有偿使用和交易实施情况的阶段性评估，掌握了全国试点进展情况。

在地方层面，课题的研究也为其环境管理提供了理论基础。

浙江省作为课题参与省份之一，也是我国最早开展排污权有偿使用和交易的区域，浙江省环科院的徐鹏炜、卢瑛莹等带领子课题研究团队为浙江省的排污权有偿使用和交易实践提供了有力的技术支持。

早在2002年，浙江省嘉兴市就在其所辖的秀洲区进行了区内企业排污权有偿使用和交易制度试点，并在2007年成立了国内首家排污权交易机构——嘉兴市排污指标储备交易中心。2009年2月，浙江省在获得环保部和财政部的批准下开始正式启动排污权有偿使用和交易试点工作，同年成立浙江省排污权交易中心。截至2015年底，浙江省11个设区市和所辖县（市、区）均已开展排污权有偿使用和交易试点，成立了以省排污权交易中心为核心的省-市-县三级排污权交易管理体系，全省共设排污权交易机构28个，其中省级1个，市级10个，县级17个。截至2015年底，全省累计开展排污权有偿使用17862笔，执收有偿使用费37.88亿元，排污权有偿使用企业范围实现全省环统重点调查企业全覆盖；排污权交易6885笔，交易额12.77亿元；另有555家排污单位通过排污权抵押获得银行贷款145.07亿元，试点工作总体走在全国前列。

经过多年来的探索实践，浙江省水污染物排污权有偿使用和交易工作不断深化发展，逐渐形成一套国内较为典型的运行制度体系，各县市在试点过程中大胆创新、各具特色，虽然成果多样，但也还存在不少问题，例如排污权交易二级市场还不够活跃，排污权有偿使用和交易市场机制有待进一步完善；初始排污权指标分配、排污权交易的价格机制、实际排放量核定等关键技术有待进一步研究规范。

随着试点工作的不断深入，浙江省省级层面开始对各试点地区在具体操作环节上进行统一规范，以促进浙江省排污权有偿使用和交易政策积极稳妥发展。在课题研究的基础上，浙江省陆续创新出台排污权储备和出让管理、总量指标量化管理、企业刷卡排污、排污总量控制激励、排污权抵押贷款等一系列政策制度，进一步完善了浙江省排污权有偿使用和交易制度体系。此外，浙江省还率先提出了排污许可证“一证式”管理的理念，提出以排污许可证为核心，整合排污权有偿使用和交易、总量控制、环境影响评价、三同时验收、排污收费等现有政策，构建点源环境管理体系，实现环境管理“一证对外”。在该理念中浙江省将排污权有偿使用和交易政策作为点源环境管理体系中的一部分予以完善，并配套以“刷卡排污”等创新性政策，在污染源管理上发挥了重要作用。

“一方面，各项创新制度的结合，为污染减排工作提供了完善的管理框架，为区域内的产业升级提供了导向，间接促进了区域水环境质量的改善；另一方面，排污权抵押贷款等经济措施金融政策的出台，为企业提供了灵活手段融资渠道，带来经济效益，极大提高了企业开展有偿使用并参与交易的积极性。”浙江省环保厅原总量处陈俊调研员表示。

此外，课题组还就河北省沿海地区以及河南省基于流域的水污染物排污权有偿使用进行了示范研究，河北省环科院、郑州大学两子课题组分别为所在试点省的试点工作开展提供了差异化定价、排污量核定等相关技术支持，南京大学张炳教授带领的子课题团队在研究通用平台相关技术的过程中也为试点地区的平台建设提供了平台框架、推广以及各技术模块构建等方向的大力支持。示范课题在支撑地方环境管理的同时，参与地方管理工作的过程也为课题的理论研究提供了良好的实践基础。

“十二五”期间，“水污染物排污权有偿使用关键技术与示范研究”通过开展的水污染物排污权有偿使用关键技术与示范研究，促进了环境资源价格体系的形成，为之后的研究提供了研究基础和实践经验。

“十三五”期间，课题组将继续开展有偿使用和交易技术政策研究，包括跨区域交易、不同污染类型之间的交易等前瞻性内容。同时，进一步完善排污权有偿使用的通用平台，并在平台的基础上开发定价、分配等子模块软件，支持通用平台成为可常态化运行的业务平台，为全国推广排污权有偿使用和交易制度提供全面的科技支撑。

排污权有偿使用与交易系统：