

环境经济研究进展

第五卷

PROGRESS ON
ENVIRONMENTAL ECONOMICS

中国环境科学学会环境经济学分会

葛察忠 秦昌波 黄茂兴 李红祥 主编

中国环境科学出版社

环境经济研究进展

PROGRESS ON ENVIRONMENTAL ECONOMICS

(第五卷)

中国环境科学学会环境经济学分会

葛察忠 秦昌波 黄茂兴 李红祥 主编

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

环境经济研究进展. 第 5 卷/葛察忠等主编. —北京:
中国环境科学出版社, 2012.12

ISBN 978-7-5111-1166-1

I. ①环… II. ①葛… III. ①环境经济学—文集
IV. ①X196-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 241615 号

责任编辑 陈金华
助理编辑 刘 杨
责任校对 唐丽虹
封面设计 玄石至上

出版发行 中国环境科学出版社
(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)
010-67113412 (教材图书出版中心)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)
印装质量热线: 010-67113404

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2012 年 12 月第 1 版
印 次 2012 年 12 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 13.75
字 数 340 千字
定 价 45.00 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

总 序

作为中国环境科学学会的分支机构,环境经济学专业委员会在环境保护部、中国环境科学学会的指导下,第一届委员会于2003年12月正式成立,挂靠在环境保护部环境规划院。2008年,环境经济学专业委员会调整更名为环境经济学会分会,成立第二届委员会。环境经济学会分会的成立,为政府机构、环境科技、环境教育、环境管理工作者在环境经济领域的交流与合作搭建了一座良好的平台,为中国的环境经济学发展起到了有效的促进作用。

环境经济学的研究在中国已经有近30年的历史,并取得了丰硕的研究和实践成果。近6年来,环境经济学会分会与相关单位开展了不同层面的环境经济与政策学术活动,举办了若干次环境经济学术国际研讨会,与美国、欧洲、日本等环境与资源经济学协会开展了学术交流,分会委员们发表和出版了许多环境经济论文和专著,有力推进了中国环境经济学的学科发展。从2007年开始,环境经济学会分会结合国家环境经济政策项目,与环境保护部环境规划院和《环境经济》杂志社联合开办了《中国环境经济》网页(<http://www.csfee.org.cn>),充分发挥了环境经济学会分会的平台辐射作用。2008年,中国环境科学学会环境经济学会分会又委托浙江大学等单位,开展了全国环境经济学学科发展调查。

为了进一步推动中国环境经济学的发展,克服环境经济学会分会近期难以创办学术期刊的局面,环境经济学会分会理事会决定从2008年开始,不定期出版《环境经济研究进展》,展示中国环境经济学研究的最新发展和趋势,交流中国环境经济学研究和实践成果。我们希望《环境经济研究进展》成为传播中国环境经济学动态的载体,沟通环境经济信息的平台。为此,希望环境经济学会分会全体委员以及关心环境经济学研究的各界人士积极投稿,一起办好《环境经济研究进展》,为推动中国环境经济学的学术发展和政策应用添砖加瓦。

王金南 主任委员

中国环境科学学会环境经济学会分会

序 言

环境保护部环境规划院是中国政府环境保护规划与政策的主要研究机构。环境规划院的主要任务是根据国家社会经济发展战略，专门从事环境战略、环境规划、环境政策、环境经济、环境管理、环境项目等方面的研究，为国家环境规划编制、环境政策制定和重大环境工程决策提供科学技术支持。

环境经济政策是指按照市场经济规律的要求，运用价格、税收、财政、信贷、收费、保险等经济手段，影响市场主体行为的政策手段。环境经济政策是以内化环境行为的外部性为原则，对各类市场主体进行基于环境资源利益的调整，从而建立保护和可持续利用环境资源的激励和约束机制。环境经济政策体系是解决环境问题最有效、最能形成长效机制的办法，是宏观经济手段的重要组成部分，更是落实科学发展观的制度支撑。

“十一五”以来，环境经济政策体系建设受到国家高度重视，环境经济政策试点探索全面铺开，国家出台了大量的绿色信贷、环境财政、生态补偿等环境经济政策，这些环境经济政策在国家的节能减排中发挥了重要作用，环境经济政策在环境政策体系中的地位不断上升。不少地方也积极结合当地的环境保护工作需要，大力开展生态补偿、绿色信贷、环境责任险等政策的试点探索，并积累了很多很好的经验。与此同时，环境经济学学科建设也取得了很大的进展，不少学校新增了环境经济学硕士点和博士点；环境经济学研究也取得了很大的突破，国家科研立项项目逐年增多，科研论文发表的水平 and 数量逐年提升，环境经济学研究的国际化水平也在逐步提高。环境经济学研究也为环境经济政策的制定和实施提供了重要支持。

2011年是“十二五”环境保护工作的起始之年，“十二五”期间节能减排压力进一步加大，对环境经济政策的创新和应用提出了更高的要求 and 更大的需求。中国环境科学学会环境经济学分会联合中国环境规划院、福建师范大学于2011年12月14—16日在福建武夷山召开了中国环境科学学会环境经济学分会

2011 年学术年会, 会议的主题为“十一五”环境经济政策: 进展和展望。国内有关专家学者就“十一五”时期环境税费、生态补偿、排污交易等政策的实践进展、环境经济学学科发展、环境经济学研究理论与方法等问题进行交流与讨论。我们将会议论文进行了整理, 编辑成《环境经济研究进展》(第五卷、第六卷) 出版。希望《环境经济研究进展》(第五卷、第六卷) 的出版, 不仅评估和总结“十一五”时期环境经济学和环境经济政策研究的进展、分析存在的问题和取得的经验, 也为我国“十二五”时期环境经济政策制定和试点, 以及环境经济学学科建设提供思路 and 参考。

本书编委会

目 录

专家发言摘要	1
--------------	---

第一篇 环境经济理论与方法

城市发展与城市环境污染关系的计量研究	17
城市居民交通方式选择及其对能源与环境的影响	26
关于市场化改革对能源利用效率的影响的研究及其对中国的启示	35
基于 PSR 模型的土地利用系统健康评价及障碍因子诊断	44
空间环境经济学与环境经济地理学之比较及其启示	54
产业生态化理论研究进展与实践述评	65
四川省工业经济系统的效率研究——环境与经济协调发展理论的应用	69
林权改革对生态环境影响的多维量表分析	78
基于总量控制的主要污染物总量指标预算管理体系初探	85
基于不同视角的江西省资源环境基尼系数研究	90

第二篇 环保投融资和环境财政政策

协整分析在水污染防治投资预测中的应用	105
四川省行业绿色信贷指南制定实践探讨	112
我国环境经济政策的研究进展及其展望	120
浙江省发展低碳经济战略对策研究	126

第三篇 环境税费政策

区域差异对我国排污税费政策的影响分析及对策研究	133
太湖流域最佳管理措施成本效果综合分析	141

第四篇 生态补偿

黄河流域生态补偿机制研究	153
海西生态补偿机制构建的思考	158

流域阶梯式生态补偿标准研究及应用 163

我国矿产资源开发生态补偿政策的回顾与展望 170

自然保护区生态补偿问题的思考——以贵州雷公山自然保护区为例 179

第五篇 排污交易

国际航空业纳入欧盟排放交易系统（EU-ETS）对中国的影响及对策 189

基于公平发展视角的碳减排国际比较 196

美国 SO₂ 排放权交易经验及对中国的启示 204

专家发言摘要

会议背景

(1) 2011年12月14—16日，中国环境科学学会环境经济学会2011年学术年会在福建武夷山市成功召开。会议由中国环境科学学会环境经济学会、环境保护部环境规划院、水专项“战略与政策”主题专家组联合举办，福建师范大学承办。

(2) “十一五”以来，环境经济政策体系建设受到国家高度重视，环境经济政策试点探索全面铺开，国家环境经济政策体系建设在稳步推进。与此同时，环境经济学学科建设也取得了很大的进展，国家科研立项项目逐年增多，科研论文发表的水平 and 数量逐年提升，环境经济学研究的国际化水平也在逐步提高。2011年是“十二五”环境保护工作的起始之年，“十二五”期间节能减排压力进一步加大，对环境经济政策的创新和应用提出了更高的要求 and 更大的需求，有必要评估和总结“十一五”时期环境经济学和环境经济政策研究的进展、分析存在的问题和取得的经验，为“十二五”时期环境经济政策制定和试点，以及环境经济学学科建设提供思路 and 参考。在此背景下，中国环境科学学会环境经济学会联合环境保护部环境规划院、水专项“战略与政策”主题专家组共同举办此次年会，为各位专家、学者搭建一个研讨沟通的平台，交流国内环境经济政策实践和研究进展，为“十二五”时期环境经济政策研究 with 实践提供思路。

(3) 中国环境科学学会任官平秘书长、环境保护部政策法规司燕娥处长、分会主任委员、环保部环境规划院副院长兼总工王金南教授、福建师范大学汪文顶副校长等出席了会议。在大会开幕式上，任官平秘书长对环境经济学会的发展和取得的成绩给予了高度评价，并代表中国环境科学学会热烈祝贺本次年会的召开。为供有关单位把握环境经济政策研究进展 and 实践动态，特将专家发言要点进行总结归纳，供参考。

会议主题

本次会议设置了大会报告和分会场报告两部分。其中，围绕特定主题设置了3个分会场报告。参会的环境经济研究专家围绕相关主题进行发言、讨论 and 交流。3个分会场主题设置如下：

- (1) 生态补偿与环保投融资政策
- (2) 排污交易与环境税费政策
- (3) 环境经济理论与方法

会议专家发言摘要

大会主题报告

燕 娥 (环境保护政策法规司 处长): “十二五”环境经济政策建设规划

燕娥处长指出, 尽管“十一五”时期环保工作取得明显成效, 但总体上我国环境问题尚未得以遏制, 形势依然十分严峻。为了更有效地解决应对环境挑战, 需要加快环保工作的历史性转变。从环保手段而言, 需要从过去过于重视行政手段的运用向更多地应用综合性手段转变, 特别要重视环境经济政策在污染减排中的作用。

“十一五”期间, 我国环境经济政策主要在制定“双高”名录, 推行绿色信贷和环境污染责任保险试点等取得了较大进展, “十二五”期间, 主要的环境经济政策制度建设包括完善排污权有偿使用和生态补偿、开展环境污染损害鉴定评估工作, 为污染责任保险提供技术支撑等。近期环境保护政策法规司的主要工作包括: 推行重污染企业退出机制 (发布“指导意见”, 利用信贷政策支持等), 制定《对外投资环境指南》, 配合财政部设计环境税方案, 开展《环境经济政策综合名录》制定, 参与制定进出口关税政策, 推行环保债券并支持企业发布环保债券, 推进企业环境行为信用评价, 继续推进环境污染强制责任保险试点和绿色信贷政策等。

葛察忠 (环境保护部环境规划院 研究员): “十一五”环境经济政策实践进展

葛察忠研究员指出, “十一五”时期是我国环境经济政策面临重要机遇的时期。对“十一五”期间出台的环境经济政策文件的统计分析显示: 国家层面出台的环境经济政策多达189项, 政策制定和出台的各部委中, 以财政部出台较多, 且政策出台数量逐年增长较快, 这与节能减排工作的政策创新需求有直接关系。地方环境经济政策制定和出台不均衡, 以浙江、江苏出台较多, 欠发达地区较少, 政策出台的类型与国家层面类似, 以财税、定价政策居多。政策出台总体上呈东西中分布格局, 以东部地区出台数量最多。

重点领域环境经济政策进展有很大不同。环境财政政策制度框架初备, 表现在国家环保投入增加, 环保专项资金对解决阶段性环保问题起到了重要作用, 但还存在着中央和地方政府的环保事权和财政事权不明确, 政府和市场的职责不明确等问题。“十一五”期间环保税制建设还是以环保相关税收的“绿化”为主, 主要表现在所得税优惠, 推行汽车消费税等领域, 相关税收优惠政策的贯彻落实还存在很多问题, 环境税试点工作需要“自上而下”的强力推动, 这是下一步环境税制建设的重点。此外, 生态补偿政策实践在江苏、河北等10余个省市开展了试点, 但仍存在主要停留在政策口号层面, 试点探索缺乏上位法律依据, 部门间合作机制建设不足等问题。而在环境资源定价政策方面, 建立反映实际环境资源成本的环境定价机制建设仍然是一个长期性的课题, 如排污费政策的再改革, 如何有效发挥电价政策在高耗能行业的减排作用等尚需要进一步研究。绿色信贷政策处于快速发展阶段, 但仍尚处于起步期。行业环境经济政策在“调结构, 促转型”中初步发挥作用, 但仍需要进一步挖潜。总体而言, “十一五”期间的环境经济政策体系仍然以环境财政、税费和定价政策为主, 在落实环境规划目标、促进节能减排工作中发挥了积极的作用, 基本搭建了环境经济政策体系框架, “自上而下”和“自下而上”相结合的试点探索正在快速推进的过程中。

葛察忠研究员也指出：在环境经济政策体系建设取得很大进展的同时，也应看到环境经济政策在政策体系中的地位总体上还比较低，许多环境经济政策仍处于试点、试行阶段，不少环境经济政策的效用远未发挥，国家环境经济政策体系尚未真正建立，各方对环境经济政策体系建设的认识还不足。建议在“十二五”时期，需要加快环境财政制度建设，推进排污交易和生态补偿两种机制，加快环境税费、价格、金融和贸易四个重点领域的环境经济政策研究和制定。

孙莉宁（安徽省环保厅 处长）：巢湖流域水环境保护与环境经济政策探讨

孙莉宁处长首先介绍了巢湖流域及其水环境状况，指出巢湖流域水环境治理面临重大挑战，需要重视环境经济政策的创新和应用。进而，介绍了安徽省针对巢湖环境治理出台和实施的环境经济政策进展，指出目前安徽省出台的有关政策主要包括排污收费、阶梯水价、企业证券、环境税费、绿色信贷政策等。

其中，安徽省排污收费连续几年基本维持在 5 亿元左右，随着排污费征收的力度加大，排污费征收将呈现先增后降的趋势，依靠排污费对环保治理的刺激和引导作用将逐步下降，如合肥市 2008 年下降率达到了 38%，并认为现行的排污收费制度在筹集环保资金方面的效果并不理想；2010 年安徽省合肥市开始实行阶梯式水价制度，基本水价分三级，但是平均水资源费征收标准较低，仅为 0.06 元/m³，远低于全国直辖市和主要省会城市的 0.22 元/m³ 水平，阶梯用水价格仍未能反映环境成本价格，无法起到经济杠杆的调节作用；在企业环境债券方面，国家发展改革委 2009 年核准巢湖城投发行企业债券 12 亿元，其中 4 亿元将用于巢湖清淤填塘固基兼滨湖造地工程；合肥市建投公司债券 20 亿元，全部用于合肥市环境改善项目排水设施建设一期工程和河道整治一期工程。但是，主要政策目标在于提升城市土地价值和防洪排涝、绿化美化，改进环境效益考虑不足；税费优惠政策方面，目前主要是对脱硫脱硝上网电价有优惠政策支持，应扩大范围，对水污染物 COD、总磷和总氮减排给予政策优惠；省内各银行业金融机构对不符合国家环保政策要求的项目坚决不受理，但是绿色信贷政策尚缺乏科学可操作的政策支撑，国家和地方相关的产业政策需适时细化更新提供配套；农业生态补贴主要为油菜秸秆还田（20 元/亩）、小麦秸秆还田（10 元/亩）和秸秆收购资源化利用（50 元/t），但是仍存在补偿力度较小，对资源化利用激励不足问题。

建议“十二五”时期，采取基于污染物排放强度的阶梯税率办法推进排污费改税；开展对不同行业、不同类型污染物对环境危害的同质化以及成本转换体系研究，为推进污权交易提供支撑；启动化肥农药减施补贴、有机肥生产补贴、有机肥使用补贴、资源综合利用补贴等相关补贴补偿，推动农业面源污染治理生态补偿，同时提高已有农业补贴政策补偿标准；增加对水污染物减排的税费优惠政策，鼓励企业不断提高污染治理水平。

黄茂兴（福建师范大学经济学院 教授）：“十一五”期间环境竞争力发展评价

黄茂兴教授对环境竞争力发展评价研究的理论依据、评定省域环境竞争力的指标评价体系 and 计算方法进行了介绍，并应用构建的指标体系对我国 31 个省份进行了环境竞争力评价，并对评价结果进行了分析和讨论。其研究成果《环境竞争力绿皮书中国省域环境竞争力发展报告（2005—2009）》，已由社会科学文献出版社出版。

平行分会一：生态补偿与环保投融资政策主题报告

李国平(西安交通大学经济与金融学院 教授): 我国矿产资源开发生态补偿政策的回顾与展望

首先,李国平教授以矿产资源开发生态补偿政策的发展为主线,指出我国矿产资源开发生态补偿大体经历3个阶段:征收生态补偿费阶段、缴存环境治理保证金阶段和综合治理阶段。而后,对该3个阶段的法律政策进行了评析,指出不同阶段的政策演变体现了我国环境政策从命令-控制模式向经济激励模式转变的进程,行政管理手段从以行政征收为主向行政指导和行政合同为主转型的过程,实施依据从非规范性文件向法规、规章转化的方向。同时指出,在试点推行的过程中,地方政策的正当性和合理性值得怀疑,地方政策的差异性不可避免造成市场竞争的不公平;国家层面法律规范的缺失是造成这些问题的主因。

最后,李国平教授对建立我国矿产资源开发生态补偿机制的政策需求进行了分析,并对政策发展趋势进行了展望:①统一立法是生态补偿机制有效推进的基础和前提;②改革矿产资源税费政策,加大投入;③建立矿山环境治理和生态恢复政府部门之间的协调机制,理想的模式就是目前生态保证金加补偿基金的模式,而不是征收环境税的思路,这种点对点的模式市场导向更明确,激励机制更有效,与行政许可的结合也可以更好地达到事前预防的目的。

张 炳(南京大学环境学院 博士): 江苏省环境经济政策实践与经验

张炳博士围绕江苏省环境经济政策实践进展状况、实践经验、存在问题及“十二五”江苏省环境经济政策建设重点领域等作了报告。

首先概括总结了近期江苏省陆续出台和实施的主要环境经济政策总体状况:①初步形成了环境保护价格调节机制;②初步建立了多元化环境公共财政投入机制;③积极探索环境资源区域补偿政策;④积极探索排污交易机制及其他市场手段,如绿色信贷、环境责任保险等。

其次,介绍了江苏省实践的主要环境经济政策,包括排污收费政策、扬尘排污收费政策、污水处理收费政策、环境财政政策、排污权有偿使用及交易政策、生态补偿政策、绿色信贷政策、环境污染责任保险政策及农村环境保护的经济政策等的实施效果和存在问题,指出目前已初步形成了以环境价格体系为核心,以污染物排放指标有偿使用和环境资源区域补偿为辅助手段,综合运用财税、信贷、保险手段的环境经济政策体系框架,环境经济政策在筹集资金、促进污染物减排和提升环境质量方面发挥了一定重要作用。但同时也依然存在环境经济政策设计系统性不足、建设力度不够、部分现行环境经济政策不适应形势发展等问题。

最后,对江苏省“十二五”环境形势进行了分析,阐述了制定环境经济政策的主要方向,介绍了“十二五”期间需重点推进的环境经济政策:进一步完善环境价格政策,体现环境成本;加大环境财政投入,促进总量减排;建立生态补偿机制,体现环境公平性;创新环境金融政策,优化产业结构;加大农村环境保护投入,创新农村环境经济政策。

李军军(福建师范大学经济学院 讲师): 基于公平发展视角的碳减排国际比较

首先,李军军介绍了发达国家和发展中国家对认定碳排放历史责任、分配碳减排任务所存在的争议点,指出发达国家和发展中国家认识上的差异使得应对全球气候变化的国际

碳减排合作机制充满变数。而后,阐述了国际面板数据模型的构建过程,分析了1971年至2009年32个发达国家和17个发展中国家经济增长对二氧化碳排放的影响程度,结果发现CO₂排放的收入弹性系数为0.6,但利用面板数据模型的分割点检验,弹性系数有增长趋势。最后,得到下述结论:发达国家碳排放的收入弹性系数一直大于发展中国家,《京都议定书》规定的碳减排双重政策没有造成产业非正常转移,发达国家也没有严格履行碳减排义务,从各国公平拥有经济发展权的角度来看,要求发展中国家立即承担严格的碳减排义务是不公平的。

陈鹏(环境保护部环境规划院 博士):我国环保投资统计核算研究中若干关键问题解析

陈鹏博士首先介绍了环保投资核算研究中理论与实践层面存在的关键问题:①目前我国环保投资概念理论上界定不清,统计核算范围边界模糊,单独环保活动与环境受益活动未作明确区分;关于城市集中供热、清洁生产、节能节水、自然资源集约利用以及城市绿化等领域是否纳入以及如何纳入环保投资统计核算体系尚缺乏统一认识;②现行“三同时”环境保护投资、工业污染源治理投资以及城市环境基础设施建设投资的统计体系已无法满足基于不同生态环境要素保护角度的精细化管理与科学决策要求;③环保投资统计核算制度不完善,数据较为分散,重复交叉严重,时间跨度不一致,数据管理不规范。

其次,对环保投资统计核算范围及核算科目体系框架的构建进行了探讨,得出下述结论:①基于相关环境保护行政主管部门的主要目的而非私营企业或个人主要目的原则、固定资产投资原则以及消除和预防费用原则确定环保投资统计核算范围;②城市绿化、燃气、集中供热、节能节水、自然资源集约利用、防灾减灾以及环保产业均不应纳入环保投资统计核算范围;③采用额外成本法将清洁技术纳入环保投资统计范围,因难以确定基准投资水平而导致可操作性较低,建议清洁生产领域将以环境保护为目的的技术改造纳入统计范围,直接计算技术改造活动带来的额外成本;④环保投资统计核算科目体系可以采用层级法与不同角度分类法。相对而言,层级法结构稳定、层次分明、应用灵活、服务多重目的,建议采用该方法进行环保投资统计核算,并提出要素-领域-属性-活动-设施五层科目体系框架结构。

刘新民(四川省环境保护科学研究院 助理研究员):四川省行业绿色信贷指南制定实践探讨

刘新民围绕《四川省钒钛钢铁行业绿色信贷指南》(以下简称《指南》)的制定过程、《指南》的内容和特点、存在问题及保障行业绿色信贷指南科学性与可操作性的建议等四个方面作了报告。

首先介绍了《指南》的制定过程,包括研习“赤道原则”、确定准入门槛、构建评价指标体系、选择评价方法、确定权重等,重点介绍了评价指标体系构建所经历的6个阶段。而后介绍了定量定性指标体系、环境风险评价方法、绿色信贷分级管理等《指南》主要内容,并与《中国钢铁行业绿色信贷指南》做了比较,认为要保证行业绿色信贷指南的科学性和可操作性,必须做到:①确定好地区行业特殊性的衡量标准;②区分具体项目贷款和企业资产重组及运营资金贷款的环境风险;③评估绿色信贷指南的实施对行业的影响;④设计对节能减排技术改造项目的鼓励条款;⑤增加对贷款中、贷款后的环境风险进行动

态监控的内容;⑥逐步建立绿色信贷环境风险评估的环境专家库;⑦做好和银行业界的沟通。由于环境信息的不透明和评价标准的缺失,使得绿色信贷的执行效果受到了影响,建立信息共享机制,同时制定企业环境风险评价标准成为亟须。

张国珍(兰州交通大学 教授):流域城市水环境污染治理的水交易机制研究——以黄河上游兰州段为例

张国珍教授结合流域水权交易模式、排污权交易模式、黄河流域兰州段水环境现状及水交易市场的构建等探讨了在同一流域水权和排污权交易市场相结合的问题。

首先介绍了流域水权和排污权交易体系。流域水权交易包括流域水权体系、水权制度构架体系、水权制度的内容、水权交易机制构建的前提等。流域排污权交易模式涵盖水污染物排放权交易体系模式选择、体系构架及机制构建的前提等内容。而后,介绍了黄河流域兰州段水环境现状的调查情况,包括水资源概况、污染概况、污染特点等,指出构建水交易市场是解决目前兰州段污染较为严重、事故频发、入河排污口管理失控、城市环境基础设施建设滞后等一系列问题的最佳选择。最后,从总体框架、黄河兰州段水权市场结构、黄河兰州段排污权市场结构、黄河兰州段实施监控管理系统的建设思路、信息采集与传输、计算机网络、水资源信息管理系统、信息服务系统及监控管理中心9个方面初步构建了黄河流域兰州段水交易市场。

章显(郑州大学 工程师):基于总量控制的主要污染物总量指标预算管理体系初探

章显工程师结合我国污染物总量控制的刚性减排制度,围绕总量预算指标来源、总量指标预算方法、总量指标预算管理等方面进行了报告。

首先提出污染物总量指标预算管理体系,阐述了污染物总量预算指标的定义,指出总量预算指标来自污染减排增量,是预期的污染物排放新增总量,具有一定的滞后性,可能在2~3年才能显现出来。其次,剖析了环境容量、污染物现状排放量、污染物新增排放量与总量预算指标的函数关系,以此为基础阐述了基于环境容量的污染物总量指标预算分配模型以及年度预算演化模型的建立过程。最后,对污染物总量指标预算管理方法进行了初步探讨,提出了下述管理方法:①将污染减排量作为总量指标的“收入线”,将总量指标的供给作为总量指标管理的“支出线”,实行“收支两条线”管理制度;②建立排污权交易制度能够调动地方政府和企业的减排积极性;③将预算指标作为环评审批的约束条件,建立环评审批需求总量与预算总量联动管理机制;④建立严格的总量指标核准和动态管理制度。

石广明(南京大学环境学院 博士):基于自愿协议的跨界流域生态补偿政策分析

石广明博士首先基于合作博弈理论分析了以自愿协商方式开展跨界流域生态补偿的可能性,指出在强制性要求流域内跨界断面水污染物总量达标的前提下,跨界流域生态补偿问题是一个流域内各地区的收益分配问题,并提出如果能使得流域上下游各地区在完全合作情况下都产生收益,便能使得各地区以自愿协商形式开展跨界流域生态补偿。

在此基础上,以河南省贾鲁河流域的郑州、开封、许昌、漯河及周口5个城市的4个跨界断面(中牟陈桥、扶沟摆渡口、临颍高村桥、西华纸坊)为实证研究对象,模拟计算了2008年各区域在部分合作和完全合作情景下,削减COD所产生的收益,并分析了各区域的合作收益协商解。

最后,采用4种不同的分配方式(核仁法、弱核仁法、Shapley值法及SCRIB法)对

完全合作情况下的收益进行了分配,结果显示:采用分离成本剩余收益法(SCBR)所得到的结果对各地区而言合作稳定性较强,在这种收益分配方式下,各地区均不容易从完全合作的情况中分离出去。并利用 SCBR 法分配收益的结果,测算了各区域的跨界流域生态补偿额。

平行分会二:排污交易与环境税费政策主题报告

田淑英(安徽大学经济学院 教授):我国环境经济政策的研究进展及其展望

田淑英教授重点介绍了我国环境经济政策研究概况、“十一五”期间环境经济政策研究进展以及环境经济政策研究趋势3方面问题。首先,概述了我国用于应对环境污染治理问题的各类环境经济政策,包括排污收费政策、资源税费政策、经济优惠政策以及环保投融资政策等的研究状况,认为学术界越来越关注污染防治的环境经济政策研究。而后,分析总结了“十一五”以来我国环境经济政策的研究进展,认为主要体现在:排污费、环境税、排污权交易、环境投融资以及环境管制等领域,研究结果表明:①排污收费政策在污染物减排效果方面并不很理想,需要进一步矫正排污费政策失灵,需提高其科学性、透明度,完善其实施系统,改善其实施环境;②环境税效应研究集中在对国民经济增长的影响及“双重红利”两方面,学者多运用 CGE 模型模拟分析碳税的影响;③对排污权交易的研究主要集中在排污权配额分配、排污权对厂商行为的影响、排污权交易带来的社会福利等方面;④对环保投融资研究主要集中在政府投资和信贷政策工具用于环境保护的方式和有效性方面;⑤对环境管制的研究集中在对环境污染数量管制及环境经济政策执行监管方面。

通过对我国学者近几年来环境经济政策研究的梳理和总结,田淑英教授认为今后我国环境经济政策研究需加强环境经济政策基础性理论研究;环境经济政策手段有效性研究,以及环境经济政策的组合研究。

董战峰(环境保护部环境规划院 博士):中国环境税改革的几个关键问题

董战峰博士从我国环境税制建设需求、环境税制改革框架、环境税实施面临的挑战以及“十二五”环境税改革思路4个方面分析了我国环境税改革的若干关键问题。首先指出了环境税改革的理论基础主要源于环境物品的公共物品属性以及由此产生的外部性问题,以及“经济人”(环境行为者)的有限理性以及环境信息的不对称性。对当下社会各界关注的环境税和排污权交易两种政策的对比分析表明,现阶段前者相对更具备大范围实施的条件和基础。认为我国现行税制的环保职能弱化,存在结构性缺陷。并介绍了“十一五”期间一系列重要政府工作文件对环境税费改革的需求和要求。

而后,提出了环境税设计方案,并对环境税收入进行了测算,认为环境税收入专款专用可以大大缓解长期存在的环保投入资金不足问题;指出环境税改革要解决好整体税种结构的优化,遵守税收中性原则,这也是国际环境税改通行的做法;介绍了国际上开征环境税可能产生的双重和多重“红利”,指出环境税“红利”问题要考虑时间效应;指出研究和实践中对能源密集型产业竞争性可能产生的影响存在着不同看法,环境税收入建议专款专用并以地方税为主,建议环境税征管采用环保代征、税务主导的模式。董博士同时也指出,“十一五”期间,环境税改进展主要还是集中在现有税制的绿化,且主要体现在有关税种的税式支出政策方面,高度重视环保相关税收的绿化仍是下一步环境税制改革的

重点。

在“十二五”环境税改革中,董博士建议重点把握好4个问题:搭建综合协调的统一环境税制改革框架,争取开征独立环境税,加快现有环保税种绿色化;加强部际协调、形成有效机制,尽快推进和深化典型区域试点,这是影响环境税改推进的关键;环境税初期重在调控对环境产生明显影响的行为,并逐步扩大税基、优化税率;环境税开征前必须做好预告、技术培训等一系列准备工作。

祝建(福建师范大学经济学院 教授/博导):环境保护视角下我国绿色税收体系的构建

祝建教授指出,在我国经济发展取得举世瞩目成就的同时,环境污染日益严重且已成为制约我国经济发展的“瓶颈”。现行税收政策对环境保护调控激励功能不足,在借鉴国际经验的基础上,结合我国国情,提出建立健全我国绿色税收体系需从完善现行税制、开征环境税(能源税、排污税、噪声税、垃圾税)以及健全配套措施入手,并提出了具体对策建议:①在增值税改革中降低循环企业和可再生能源企业的增值税税率;健全对回收废旧物资企业的优惠政策;取消对化肥、农药、农机、农膜等免征或减征增值税的规定。②把煤炭、一次性餐具、一次性包装物、一次性口杯等重点污染物纳入消费税征收范围;对环境友好型产品和清洁能源产品免征或减征消费税;将消费税征收环节推广到批发、零售及消费发生行为环节,并将消费税由价内税改为价外税。③扩大资源税的征收范围,将土地、海洋、地热、草原和滩涂淡水等自然资源列入资源税的征收范围;将其他资源相关税费,如土地增值税、耕地占用税、矿产资源管理费等并入资源税。④提高现行城市维护建设税的税率;把城市维护建设税征收的范围拓宽到乡村,加快农村基础设施的建设,改城市维护建设税为城乡维护建设税。

魏琦(南京大学环境学院 助理研究员):江苏省太湖流域污泥处理处置经济政策研究

目前,我国有80%的污泥没有得到较好地处理与处置,近年来江苏太湖流域污泥产生量逐年增加,虽污泥处置比率不断升高,但污泥资源化利用率却逐年下降。而且,江苏太湖流域污泥全过程管理机制中,除污泥处置环节外,污泥产生处理环节和储存运输环节尚未有配套的经济政策。从2008年开始,江苏省物价局、财政厅和环保厅等政府部门从污水处理费中抽取0.2元/t用于污泥处置设施建设与运营。

在无补贴和有补贴两种情形下,魏琦对污泥处理处置技术进行了成本收益分析。结果表明:无补贴时,热电厂焚烧处置的成本效益最低,污泥处置对电厂而言负担较重。制砖和水泥窑协同焚烧由于处置污泥可节约部分原料的投入,负担较轻。而污泥制肥以污泥为产品的主要原料,处置过程即为其生产过程,通过肥料产品的销售,基本抵消了污泥处置的成本,并略有盈利。有补贴的情况下,热电焚烧的收益最少,堆肥绿化的收益最高。并指出现行的均一化补贴标准,不利于区域污泥处理处置技术的引导。

研究还表明,随着污泥含水率下降,焚烧中需蒸发水分的能耗减少,可节约更多的燃料。60%~20%干化技术虽先进,但是成本很高,这一情境下污泥处理成本在包括污泥运输、焚烧等成本在内的污泥治理总成本中所占的比例较大。建议江苏省太湖流域完善污泥处理处置补贴标准体系,鼓励有条件的进行污泥脱水至含水率60%,并鼓励BOT/BOO等特许经营。

黎元生（福建师范大学经济学院 教授）：我国流域治理机制创新的目标模式与政策含义

黎元生教授分析了我国现行的流域多层治理机制的缺陷。包括：①各级政府是流域治理的单边主体，企业和社会公众，在流域治理过程中的参与度较低；②政府职能分工诱发“碎片化权威”，即多头管理体制的弊端；③流域区际政府缺乏有效的协作机制。基于此，认为我国现行的流域多层治理机制难以实现流域生态与经济社会的可持续发展。

黎元生教授指出加快构建流域网络治理机制是流域生态系统复杂性和多功能性的客观要求，也是发达国家流域治理的普遍经验，更是推进我国府际间“碎片化”缝合的现实选择。进而提出了流域网络治理机制的基本框架，并分析了闽江流域案例，认为其政策着力点考虑设计为：设立权威的流域协调机构，规范行政分层治理的考核体系，建立流域区际政府间协商机制和完善流域治理的自愿性激励政策。

赵细康（广东省社科院环境经济与政策研究中心 研究员）：广东建立碳排放权交易市场的国际借鉴及核心机制设计研究

赵细康研究员重点介绍了碳排放权交易的经济学基础、碳排放权交易市场的发展及碳排放权交易的核心机制设计等。首先，他指出碳排放权是指权利主体获取的一定数量的气候环境资源的限量使用权，在性质上属于一种排放许可。排放权交易就是一种许可排放配额的交易，需要以总量控制指出为前提。其次，介绍了排放权交易的产生过程及应用，以及《京都议定书》中规定的排放权交易。最后，通过国际上主要排放权交易市场和交易所机构的调研分析，综述了碳交易系统的类别和 2005 年至 2010 年国际碳排放交易市场的发展状况。

赵细康研究员指出，其课题组是广东碳排放权交易试点的技术支持单位。目前已经完成广东碳排放权交易的核心机制设计，主要包括①相对减排制度下的总量设置，采用总量分置与增量分步扩容的模式来克服中国目前的相对碳减排难题；②运用标杆法则对碳排放配额进行初始分配；③制定《广东省碳排放权交易管理办法》及一系列的配套管理办法；④正在开发碳核查技术和碳排放清单编制技术，并将碳核查技术应用到现有的节能减排监控体系中。

李晓琼（环境保护部环境规划院 助理研究员）：国际航空业纳入欧盟排放交易系统（EU-ETS）对中国的影响及对策

报告分析了欧盟将国际航空业纳入 EU-ETS 的法律政策及驱动原因，列举了国际航空业对此的反应，并分析了欧盟此举对中国航空业的影响，提出了争取有利于中国航空业发展的空间，制定并采取相应的应对措施，推进我国温室气体交易体系及航空技术改革等政策建议。

欧盟于 2008 年通过法案，自 2012 年 1 月 1 日起正式将所有欧盟和非欧盟航班纳入欧盟温室气体排放交易系统（EU-ETS）。中国共 33 家航空公司列入名单，经测算：仅 2012 年一年，中国航空公司至少需向欧盟支付约 8 亿元人民币。欧盟此举的主要原因主要是①保护环境，减少航空业对气候变化的影响；②保护欧洲航空业在国际市场的竞争力，限制非欧盟企业在欧盟市场的扩张；③掌握政治经济主导权。以美国为首的各国航空业表示了对欧盟政策的强烈反对，美国早在 2009 年 12 月已将欧盟起诉。国际民航组织（ICAO）也公开发表声明反对欧盟此举。