



北京理工大学能源与环境政策研究中心

能源经济与气候政策创新群体研究成果 年报

2015/12 - 2016/11

CEEP - BIT

Center for Energy and Environmental Policy Research, BIT

目录

CEEP-BIT

Center for Energy and Environmental Policy Research, BIT

北京理工大学能源与环境政策研究中心

北京理工大学能源与环境政策研究中心（CEEP-BIT）是2009年经学校批准成立的研究机构，挂靠在管理与经济学院。创建之时，中心大部分研究人员来自魏一鸣教授2006年在中科院创建的能源经济与环境政策研究中心。中心面向国家能源与应对气候变化领域的重大战略需求，针对能源经济与气候政策中的关键科学问题展开系统研究，增进对能源、气候与经济社会发展关系的科学认识，为政府制定能源气候战略和政策提供科学参考，并建设与国际一流同行开展学术交流的平台，培养高水平专门人才。

2015年，中心团队获批成为国家自然科学基金创新群体。2016年11月，能源经济与气候政策创新群体举办了第一次年度群体研讨会，群体成员总结汇报了各自在能源、环境与气候研究领域的学术成果。为了在应对时刻变化的国际形势的同时，构建充满活力而日臻成熟的经济社会，需要超越以往的框架开展研究，并在此基础上制定和实施政策。今后，CEEP-BIT能源经济与气候政策创新研究群体将继续向政府决策部门高效且富有成果地提供理论依据与决策支持，并以提高政策质量以及活跃政策讨论为使命，推广群体学术交流活动。

前 言	01
期刊论文	04
软件系统	28
出版著作	32
人才培养	36
海外交流	45
荣誉奖励	52
媒体专访	57
群体成员	63
科研任务	68

前言

2015年9月，依托于北京理工大学能源与环境政策研究中心的“能源经济与气候政策”创新研究群体正式通过了国家自然科学基金委员会管理科学部组织专家组的实地考察并获得批准。群体依托北京理工大学的工科优势和“工理管文”多学科综合的特色，面向国家能源与应对气候变化领域的重大需求，开展能源与环境战略、能源政策的科学研究，培养能源经济与管理的多层次专门人才，建设与国际同行交流的平台，为政府制定能源与应对气候变化战略和政策提供科学依据。

群体成员在2016年度发表了50余篇关于能源经济、能源与环境、节能行为以及气候政策等领域的研究论文，并开展了广泛的研究活动。同时，群体还继续与海内外研究机构进行合作，完善与研究领域相关的国家能源模型集成平台的数据库。

能源经济与气候政策的研究，不能拘于原有的思考模式，需要以新的视角把握低碳发展的未来走向，不断推进创新。为此，创新群体在获批后的第一个年度试图开创一个多样化的知识创造活动的群体，使得群体成员在发挥个人潜力和能力的同时，不断提高群体的集聚效应。

“能源经济与气候政策”创新研究群体作为能源与环境政策研究中心的核心研究团队，通过邀请全世界各方面的专家学者共同参与，与政策相关者及有识之士开展广泛而活跃的交流，提出了深入和系统的研究及创新构思的政策建议。我们将继承这一优良传统，为把群体所在的中心进一步发展为国际性政策研究基地与智库而竭尽全力。敬请大家继续指导和鞭策我们的工作。

魏一鸣

2016/12/30

2016年度群体成果概要

2016年度为CEEP-BIT的“能源经济与气候政策”创新研究群体获批后的第一年。创新群体在这一年中力求深化已有研究基础的同时，着眼于国内外能源经济的发展，在气候变化政策等领域开展了研究并取得了一批研究成果：

- ▶ 在国际主要学术期刊发表SCI/SSCI期刊论文36篇、中文核心期刊论文7篇；
- ▶ 开发了具有自主知识产权的系统1项、搭建了共享经济和能源行为的滴滴平台；
- ▶ 出版了包括《中国能源报告（2016）：能源市场研究》在内的著作3本；
- ▶ 培养出了20名能源与气候经济领域的研究生，其中多人获得校级优秀博士学位论文或优秀硕士学位论文；
- ▶ 邀请国内外知名学者进行学术交流并举办了2016年度《能源经济预测与展望系列研究报告》发布会；
- ▶ 获得教育部人文社会科学优秀研究成果一等奖、国家能源局能源软科学研究优秀成果二等奖及北京市自然科学基金“十二五”期间优秀团队等多项荣誉；
- ▶ 研究成果得到媒体和公众的广泛关注，多位群体成员接受主流媒体专访。

下面我们分别介绍2016年度创新群体的各项研究成果。

2016

研究成果

I

期刊论文

II

软件系统

III

出版著作

IV

人才培养

V

海外交流

VI

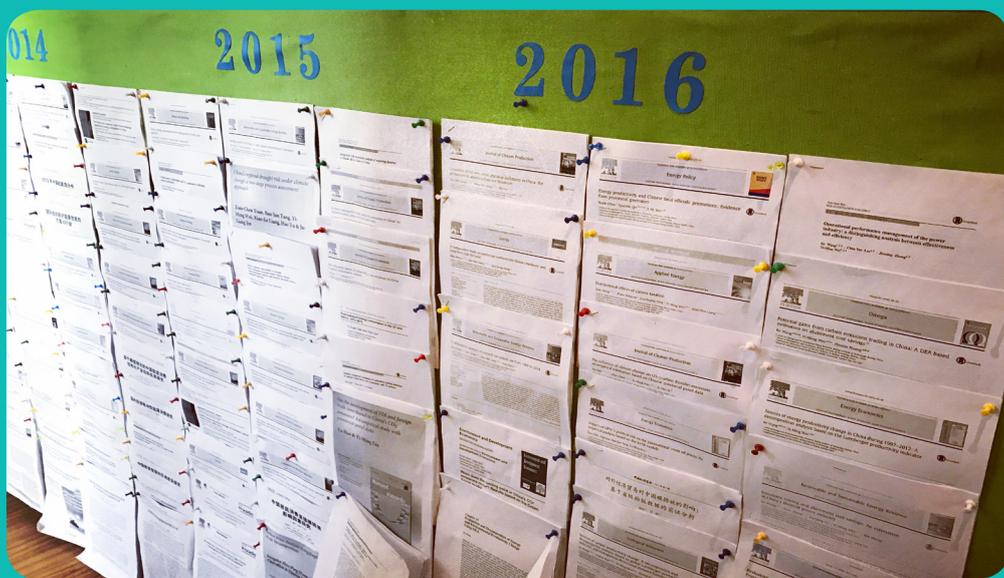
荣誉奖励

VII

媒体专访

I 期刊论文

2016年度，群体成员在国内外知名期刊共发表论文近50篇：
其中在SCI/SSCI期刊发表论文36篇；中文核心期刊论文7篇。



研究方向一：碳减排政策		
研究成果	作者	刊登页码
I-1 碳税领域研究概述：基于文献计量分析	梁巧梅教授等	7
I-2 碳税收入分配效应研究综述	梁巧梅教授等	7
I-3 中国火电行业碳排放减排成本节约效应估计模拟	王科副教授、魏一鸣教授等	8
I-4 中国电力行业初始配额分配方法及效率研究	唐葆君教授等	8
I-5 温室气体与环境污染协同减排研究	梁巧梅教授等	9
I-6 中国统一碳排放权初始分配研究	唐葆君教授等	9
I-7 关于碳市场风险度量的研究	唐葆君教授等	10

研究方向二：能源需求与能源效率		
研究成果	作者	刊登页码
I-8 居民电力能源回弹效应测度研究	王兆华教授等	11
I-9 中国可持续消费研究	刘文玲助理教授等	11
I-10 中国1997-2012年间能源生产力变化驱动因素识别分析	王科副教授、魏一鸣教授	12
I-11 工业部门能源效率分解的修正网络数据包络分析模型	王科副教授等	12
I-12 煤炭中长期需求预测方法比较研究	梁巧梅教授等	13
I-13 财政分权对中国各省经济增长的贡献分析	郝宇副教授等	13
I-14 我国居民电力消费与收入关系研究	郝宇副教授、廖华教授等	14
I-15 可再生能源与经济的关系研究	刘文玲助理教授	14
I-16 城镇居民电力能源消费回弹效应研究	王兆华教授等	15

研究方向三：能源市场		
研究成果	作者	刊登页码
I-17 基于静态和动态方法的油价风险评估	魏一鸣教授、唐葆君教授等	16
I-18 全球石油重大事件对国际油价影响分析	唐葆君教授等	16
I-19 中国石油期货市场的价格发现功能研究	唐葆君教授等	17
I-20 我国煤炭价格弹性研究	廖华教授等	17
I-21 城镇居民对新能源汽车购买意向的影响因素分析	王兆华教授等	18
I-22 风电场风速预测研究	魏一鸣教授、赵伟刚博士后	18

研究方向四：气候变化与环境变化		
研究成果	作者	刊登页码
I-23 区域碳排放强度影响因素研究	王兆华教授、张斌博士等	19
I-24 主要经济体能源和二氧化碳排放效率研究	王兆华教授等	19
I-25 APEC成员国经济效率与碳排放效率研究	王兆华教授等	19
I-26 APEC成员碳排放与经济增长及对中国的政策启示	唐葆君教授等	20
I-27 针对G20国家二氧化碳排放的环境库茨涅兹曲线的检验	郝宇副教授等	20
I-28 环境绩效，贪污和经济增长研究	郝宇副教授等	21
I-29 金融发展与碳排放的关系研究	郝宇副教授等	21
I-30 收入不平等与环境质量的相关性研究	郝宇副教授等	21
I-31 国别碳生产力驱动因素研究	王科副教授等	22
I-32 北京市居民消费碳排放趋势及影响因素研究	王兆华教授等	22
I-33 北京市电力部门碳排放特征研究	唐葆君教授等	23

研究方向五：能源消费行为与健康		
研究成果	作者	刊登页码
I-34 农村固体燃料使用及其健康影响	廖华教授、魏一鸣教授等	24
I-35 家庭固体燃料的使用对中国成年人血压和高血压的影响	颜志军教授等	24
I-36 农村炊事燃料选择研究	廖华教授、魏一鸣教授等	24
I-37 温度变化对空气质量和健康的影响研究	颜志军教授等	25
I-38 居民日常出行行为研究	王兆华教授等	25
I-39 工业废弃物回收利用的研究	张斌博士、王兆华教授等	25
I-40 居民对家庭固体废弃物分类回收意向研究	王兆华教授等	26
I-41 居民电子废弃物回收意愿研究	王兆华教授等	26
I-42 公众健康与企业能源消费行为演化研究	颜志军教授等	27
I-43 能源贫困研究现状梳理与展望	廖华教授等	27

研究方向一：碳减排政策

I-1

碳税领域研究概述：基于文献计量分析

作者：梁巧梅教授等

研究概要

碳减排的相关政策中，碳税作为最具成本有效的减排手段之一，备受经济学家和国际组织关注。而关于碳税问题的学术研究可追溯到上世纪90年代，且随着对于碳税研究的不断深入，碳税文献的数量快速上升。然而，目前仍缺乏使用文献计量方法对碳税文献进行梳理及特征定位的研究。而系统性地评估碳税文献的出版特征，有助于把握碳税领域研究现状，从而为科研工作提供辅助作用，因此加强这类研究非常必要。

基于这一考虑，本文采用文献计量方法，针对1989–2014年碳税文献进行梳理分析。通过分析发现：美国在碳税领域占据领先地位；荷兰阿姆斯特丹自由大学、美国麻省理工学院及斯坦福大学为最主要的研究机构；最高产的期刊是*Energy Policy*(142篇)、*Energy Economics* (44篇) 和*Energy* (38篇)；总体而言，作者、机构和国家层面的合作正在不断加强，但作者层面的增速显著高于机构和国家层面。此外，本文通过关键词共线分析发现当前碳税领域的重点研究领域为：气候政策比较、碳排放交易、碳税的社会经济效应、可再生能源、技术进步以及碳捕获与封存。本文的研究结果将有助于把握碳税领域研究现状，为科研工作提供辅助作用。

研究成果

► Zhang, K., Wang, Q., Liang, Q. M., & Chen, H. (2016). A bibliometric analysis of research on carbon tax from 1989 to 2014. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 58, 297-310.

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.12.089>

I-2

碳税收入分配效应研究综述

作者：梁巧梅教授等

研究概要

碳税被广泛认为是一种应对气候变化的成本高效的减排政策工具。然而，碳税政策的实施会引发一系列社会问题，其中，收入分配效应被认为是影响该政策公众接受度的主要障碍之一。这篇综述回顾了以往有关碳税收入分配效应的研究成果，分析了碳税效应在国民收入分配格局中的传导机制，总结了碳税设计的各种要素，并在对以往研究方法和指标进行归类的基础上讨论了如何更为全面地评估碳税收入分配效应，以及采取怎样的优惠措施以缓解其不利影响。

研究结果证实了在不进行碳税收益循环的前提下，单纯的碳税政策在发达国家往往表现为累退的收入分配效应，即低收入群体相对于高收入群体往往会受到更严重的负面影响，但并不支持碳税在发展中国家表现为累进效应的这样一种猜想。而对于经济生产部门，我们发现在统一税率情景下，能源强度较高的部门通常会受到较大的碳税冲击，因而也常会得到碳税的政策保护，而对这些敏感行业进行优惠补偿时则往往面临着减排有效性和经济效率的权衡。该研究同时也强调了对碳税机制的不同设计会显著影响碳税的收入分配效应及其他社会经济影响，表明了在设计碳税实施方案时往往也面临着效率与公平的权衡；即减排有效性、经济效率和分配公平是决策者在进行碳税政策设计时尤需兼顾的重要问题。

研究成果

► Wang, Q., Hubacek, K., Feng, K., Wei, Y. M., & Liang, Q. M. (2016). Distributional effects of carbon taxation. *Applied Energy*. (In Press)

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.06.083>

中国火电行业碳排放减排成本节约效应估计模拟

作者：王科副教授、魏一鸣教授等

研究概要

该研究模拟验证了在中国火电行业中，采用基于市场调节手段的碳排放权交易政策工具相较于基于指令与控制的强制减排政策工具的效率优势。该研究采用一种非参数前沿分析方法，通过模拟消除火电行业碳排放权在空间和时间两个维度的管制刚性而释放出的潜在发电量，测度了中国火电行业实行碳排放权交易可以实现的潜在收益，并将其转换成碳交易的成本节约效应。采用2006-2010年数据的事后估计结果表明，如果允许火电行业二氧化碳排放权进行当期跨区交易和跨期跨区交易，中国火电行业在这一时期的发电量可以增加8.48%。此外，如果将火电行业的二氧化硫和氮氧化物排放权交易与二氧化碳排放权交易进行整合，可以使得发电量额外增加1.43%，说明多种污染物排放权的共同交易可以带来正的协同效应。本研究模拟识别出的火电行业碳交易的潜在收益为2017年在中国建立全国统一碳排放权交易体系提供了又一个支撑依据。

研究成果

► Wang, K., Zhang, X., Yu, X., Wei, Y. M., & Wang, B. (2016). Emissions trading and abatement cost savings: An estimation of China's thermal power industry. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 65, 1005-1017.
论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2016.07.051>

中国电力行业初始配额分配方法及效率研究

作者：唐葆君教授等

研究概要

中国计划于2017年启动全国碳排放交易体系，初始配额分配方法是设计交易制度环节中最难且最重要的部分之一，碳交易能否顺利实施，很大程度上取决于初始配额是否合理的分配。电力行业作为碳交易主要行业之一，由于各省市电力行业发展程度的差异以及区域间发电资源分布的不均衡，如果单纯地从效率角度进行配额分配，将使得电力发展落后以及发电资源贫乏的区域，承受相当大的减排约束，导致部分电厂无法正常运行出现供电不足的情况，影响人类正常的工作和生活。如果仅根据历史排放情况进行配额分配，那么对已采取减排措施或高效发电技术的电厂而言是不公平的。因此，在总量控制的前提下，如何在电力行业初始配额分配时权衡公平和效率，同时考虑到可接受性和可操作性是各方关注的焦点。

为了尽可能实现公平分配，该文在分析全国30个省市火力发电碳排放情况后，对30个省市火电行业进行聚类，根据各类情况设定相对最适合其生存与发展的分配方案，并对分配效率进行评价。研究表明，电力行业碳排放占全国碳排放比重超过40%，且火力发电量越大的省市，其碳排放量也越大，对不同类别的省市设定不同的电力行业初始配额分配方案，可使76%的省市得到的配额满足其正常的生产，并且混合分配方案的平均相对效率达到了83.38%。该成果为全国统一碳交易市场的建立和有效运行提供参考。

研究成果

► Li, R., & Tang, B. J. (2016). Initial carbon quota allocation methods of power sectors: a China case study. *Natural Hazards*, 84(2), 1075-1089.
论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1007/s11069-016-2473-z>

温室气体与环境污染协同减排研究

作者：梁巧梅教授等

研究概要

中国面临着来自全球气候变化和地方污染的多重压力。考虑到中国现在是以经济增长和提高人民生活水平为主要目标，有必要对各种环境问题进行协同控制，以最小化对社会经济造成的不良影响。

驱动中国经济发展的“三驾马车”（消费、投资、出口）导致了各种环境污染。本研究利用投入产出模型，旨在识别协同驱动我国主要环境问题的重要行为。研究表明，三种最终使用组成部分中均存在协同驱动各种环境排放的重要行为。对医疗、居民服务和房地产的居民消费；对建筑业、交通运输设备和专业设备的投资；对电气机械及器材制造业、通信计算机及其他电子设备制造业的出口是对各种环境排放都具有明显驱动力的重要行为，这些识别出的行为总共占了相应排放量的25.62%（COD）-54.91%（烟粉尘）。论文随后对这些行为的特征及它们在社会经济发展中所起的作用进行了讨论。基于此，对所识别出的行为的潜在利用方法提出了相应建议：对电力、热力的生产和供应业，酒、饮料和精制茶制造业，纺织服装、服饰业的居民消费应以节约消费为导向；对交通运输设备制造业，专用、通用设备制造业的投资和对电气机械及器材制造业，纺织业，纺织服装、服饰业，化学原料及化学制品制造业的出口应向更高端的产品进行调整；对医疗、居民服务、房地产和计算机、通信和其他电子设备制造业的供应链排放强度应进一步降低；应合理规划对建筑业的投资，避免高排放密集型建筑材料的不必要的浪费。

研究成果

► Liang, Q. M., Deng, H. M., & Liu, M. (2016). Co-control of CO₂ emissions and local pollutants in China: the perspective of adjusting final use behaviors. *Journal of Cleaner Production*, 131, 198-208
论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.048>

中国统一碳排放权初始分配研究

作者：唐葆君教授等

研究概要

全球气候变化问题备受关注，如何有效地减少二氧化碳排放来缓解气候变化引发政治、经济、社会等领域的热烈探讨。中国作为世界二氧化碳的排放大国，在国际压力与自身责任意识下，积极主动地承担相应的减排义务。碳排放权交易市场是一种低成本、高效率的减排工具，其在全球范围内得到推行。2013年6月以来，我国逐步开展碳排放权交易试点工作。2017年，中国将建立全国统一的碳市场，其中作为研究碳排放权交易机制中的难点与热点问题，碳配额分配问题成为焦点。基于总量控制原则，如何公平有效地进行省际间的初始碳配额分配，成为国家政策制定的重点和难点之一。

该成果基于国家总量控制的原则，着眼于长期公平的分配观念，遵循历史责任与污染者付费的分配准则，选取了河北省为标杆，设置三种不同起始年份的配额核算分配情景，提出了省际间截至2020年的初始碳配额分配方案，最后从稳定性、合理性、有效性的角度验证了配额方案的可行性，为我国2017年统一碳市场的建设提供配额意见。

研究成果

► Hu, Y. J., Han, R., & Tang, B. J. (2016). Research on the initial allocation of carbon emission quotas: evidence from China. *Natural Hazards*. (In Press)
论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1007/s11069-016-2628-y>

碳市场风险度量研究

作者：唐葆君教授等

研究概要

研究价格涨跌行为是探讨市场稳定机制建设的理论基础，对碳市场参与者和管理者来讲，价格涨跌和市场风险更是格外关心的问题。碳市场与其他市场相比是典型的复杂系统，在价格波动方面，碳市场不仅受市场机制的作用，也受到政治变动、气候变化、配额分配等诸多外界因素的影响，这些外界影响都会给碳价带来大幅度的波动。因此，有必要认识和分析价格波动行为的本质。在风险度量方面，当碳价上涨时，配额出售者获益而配额购买者受损，反之，配额出售者受损而配额购买者获益。可见，正确衡量碳市场的市场风险对市场参与者有很强的实际操作意义。

为此，该文以欧盟碳市场欧盟碳配额的期现货价格收益率为研究对象，通过建立EGARCH模型来分析欧盟碳市场价格波动的不对称性，并采用EVT-POT理论、静态VaR和动态VaR分析等方法，对欧盟碳市场进行风险度量，有效的拟合了欧盟碳市场价格收益率序列的波动情况，得出了欧盟碳市场价格波动存在显著的不对称性，GARCH-EVT-VaR模型是评估碳市场风险的有效方法等结论，对进一步研究欧盟碳市场机制体制等奠定了理论基础。

研究成果

▶ 唐葆君，钱星月. (2016). 欧盟碳市场风险度量分析研究基于极值理论. *中国能源*, 38(4): 40-43.
论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1003-2355.2016.04.008>

居民电力能源回弹效应测度研究

作者：王兆华教授等

研究概要

能源效率的提升对于降低碳排放、减缓气候变化发挥着重要作用，但由于能源回弹效应导致的间接碳排放，一定程度上使得能源效率的作用打上折扣。该研究以居民电力价格弹性为突破口，分析电力价格的波动对于能源消费的影响，以及由此带来的回弹效应。研究表明，北京居民的电力能源消费存在部分回弹效应，长期的直接和间接回弹效应分别为46%和56%；而短期的直接和间接的回弹效应分别为24%和37%。该研究对于测度回弹效应有一定的借鉴意义。

研究成果

► Wang, Z., Han, B., & Lu, M. (2016). Measurement of energy rebound effect in households: Evidence from residential electricity consumption in Beijing, China. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 58, 852-861. 论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.12.179>

中国可持续消费研究

作者：刘文玲助理教授等

研究概要

可持续消费的概念一经提出便受到学者的广泛关注，成为学术界探讨的热门话题。多年来，国外对可持续消费的研究发展迅速并取得了一定的成果。然而在我国，对可持续消费的研究却相对较少也进展缓慢。相关理论方法的多样化是造成这种局面的原因之一。

本研究在对经济学、社会心理学和环境社会学等领域可持续消费行为研究的理论范式进行综述分析的基础上，比较了不同理论在解释可持续消费行为方面的优势与局限性。作者指出，无论是“个人主义”的研究范式还是“结构主义”研究观点都不足以单独分析和理解可持续消费问题，环境社会学中的社会实践法（Social Practice Approach, SPA）提供了一个将个人主义和结构主义两个方面整合起来的模型框架。基于SPA框架模型，本文对我国食品、住房和交通三个领域的可持续消费相关研究进行了系统的综述，并提出未来推动中国可持续消费研究的相关方法建议。

研究成果

► Liu, W., Oosterveer, P., & Spaargaren, G. (2015). Promoting sustainable consumption in China: A conceptual framework and research review. *Journal of Cleaner Production*, 134, Part A, 13–21. 论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.124>

中国1997-2012年间能源生产力变化驱动因素识别分析

作者：王科副教授、魏一鸣教授

研究概要

考虑到不同品种能源投入在生产过程中发挥着不同的作用这一现实情况，以及能源政策的设计需要评估各类品种能源投入的生产力变化，从而实现调整特定类型的能源投入以提升整体能源生产力这一现实需求，本研究基于Luenberger生产力指数概念和数据包络分析建模方法，研究提出了将综合能源生产力分解为各品种能源投入生产力，并解释每类特定能源投入对综合能源生产力变化贡献的生产力多维度分解分析建模方法，该方法可将对各品种能源生产力变化的测度进一步分解为四个因素：纯效率变化、规模效率变化、纯技术变化、规模技术变化。

基于上述多维度分解方法，能够确定具体哪种能源投入是综合能源生产力变化的驱动力，并且确定这四个因素中的哪些因素是能源生产力变化的主要贡献力量。采用本研究提出的建模方法，对中国1997-2012年间能源生产力变化的实证分析表明：（1）如果忽略能源消费结构，中国的能源生产力的增长可能被高估；（2）关于特定类型能源投入对能源生产力增长的贡献，石油和电力表现为正向促进作用，煤炭和天然气表现为负面抑制作用；（3）特定类型能源的生产力变化（无论正向或负向变化）均主要是由技术变化引起的；（4）考虑能源消费带来的碳排放影响时，中国部分品种能源生产力变化满足波特假说，即对二氧化碳的控排规制促进了相应品种能源生产力的增长。

研究成果

► Wang, K., & Wei, Y. M. (2016). Sources of energy productivity change in China during 1997–2012: A decomposition analysis based on the Luenberger productivity indicator. *Energy Economics*, 54, 50-59.

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.eneco.2015.11.013>

工业部门能源效率分解的修正网络数据包络分析模型

作者：王科副教授等

研究概要

由于中国工业部门的能源消费量占中国能源消费总量的70%，对中国工业部门能源效率进行具体且准确的评估在中国的节能减排进程中尤为重要。传统的单阶段数据包络分析模型没有考虑工业部门内部结构，而是将整个工业部门作为一个“黑箱”来度量能源效率。然而，不同工业部门中能源利用特性（最终消费或中间转换）的差异可能会导致在“黑箱”评估结构下的能源效率评估有偏。

利用网络数据包络分析模型和效率分解技术，本研究提出了一个修正的能源效率评估模型：该模型可以描述工业部门的内部结构及相关的能源利用特性，从而避免了“黑箱”模型评估的偏差。通过建模区分能源生产部门和能源消耗部门，该修正评估模型可应用于不同层级工业部门和企业的能源效率评估。

研究成果

► Liu, Y., & Wang, K. (2015). Energy efficiency of China's industry sector: An adjusted network DEA (data envelopment analysis)-based decomposition analysis. *Energy*, 93, 1328-1337.

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.energy.2015.10.072>

煤炭中长期需求预测方法比较研究

作者：梁巧梅教授等

研究概要

考虑到煤炭在中国能源结构中的主体地位，同时保障能源的安全稳定供应，对煤炭的中长期需求进行科学有效的预测是十分必要的。基于煤炭消费和相关影响因素的历史数据（1987-2012），本研究比较了五种不同类型预测模型的预测效果。其中，影响因素包括GDP，煤炭价格，工业结构，总人口，能源结构，能源效率，煤炭产量以及城镇化率。模型包括向量自回归模型（VAR），神经网络模型（RBF），遗传算法需求评估模型（GA-DEM），粒子群算法需求评估模型（PSO-DEM）和投入产出模型（IO）。

通过对不同模型预测结果和实际煤炭消费量之间的比较，得出当测试区间为2006-2012年时，PSO-DEM模型对于中国的煤炭需求预测效果最优，其预测值的平均绝对百分比误差（MAPE）均接近2%或在2%以下。其他模型的预测效果同样可观，MAPE均低于5%。但PSO-DEM模型仍存在一些不足，比如其运算过程繁琐，需进行重复试验；参数的设置也需根据问题的规模不断进行调整。其他模型虽然预测精度稍差，但仍展现出了各自的优势。例如，对于长期的趋势预测（10年以上），投入产出模型会更加适用；而对于1-2年的短期预测，神经网络模型也会是一个不错的选择。

研究成果

► Li, B. B., Liang, Q. M., & Wang, J. C. (2015). A comparative study on prediction methods for China's medium-and long-term coal demand. *Energy*, 93, 1671-1683.

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.energy.2015.10.039>

财政分权对中国各省经济增长的贡献分析

作者：郝宇副教授等

研究概要

中国经济发展的一个重要方面是机构改革。机构改革对经济表现和能源消费、环境质量都有重要联系，其中的关键改革方案之一是财政分权。财政分权意味着中央政府逐渐放松财政控制和赋予地方政府财政自主权。理论研究表明，财政分权和经济增长之间存在密切联系。但是，这种联系在中国是否存在成为最近的实证研究中持续争论的问题。

该成果分析了财政分权对中国省级经济增长的影响，认为机构改革确实重要，提出财政分权与中国省级经济之间存在倒U型的关系，进一步的财政分权总体上有助于中国的经济增长。当前，除了大城市之外，西部省份的财政分权水平仍然相当低，为了进一步促进地方经济增长，财政资源等应从中央政府分配到地方政府，同时还要仔细评估一些财政改革对经济增长的影响。

研究成果

► Sun, Z., Chang, C. P., & Hao, Y. (2016). Fiscal decentralization and China's provincial economic growth: a panel data analysis for China's tax sharing system. *Quality & Quantity*. (In Press)

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1007/s11135-016-0386-2>

我国居民电力消费与收入关系的研究

作者：郝宇副教授、廖华教授等

研究概要

居民生活电力消费量是衡量居民生活现代化水平的重要标志。近年来我国居民生活电力消费快速增长，占全社会用电比重逐年增加，成为今后一个时期内电力市场中最有潜力的增长点之一。在全面建设小康社会、不断推进城市化的进程中，我国居民生活电力消费与收入之间到底存在怎样的关系，如何保障居民基本生活所需电力，已经成为我国在社会改革和发展中需重点关注的问题。基于以上背景，本研究利用1995-2012年我国30个省份的数据，建立具有自适应性的分段线性回归模型对我国居民生活电力消费量与收入之间的关系进行实证研究，并基于不同分段数和不同回归方法进行了多种稳健性检验。实证研究结果表明：过去20年内我国人均居民生活电力消费量随人均收入增加呈上升趋势，收入弹性系数约为1，尚未出现平稳或者下降趋势。

研究成果

► Liu, Y., Gao, Y., Hao, Y., & Liao, H. (2016). The Relationship between Residential Electricity Consumption and Income: A Piecewise Linear Model with Panel Data. *Energies*, 9(10), 831.

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.3390/en9100831>

可再生能源与经济的关系研究

作者：刘文玲助理教授

研究概要

近年来，世界范围内可再生能源发展非常迅速，从而也催生了诸多关于“绿色经济”的讨论。可再生能源被认为是发展“绿色经济”，从而提高人类福利和社会公平、减少环境和生态风险的重要举措。关于可再生能源利用与经济增长之间相关作用的研究一直是一个热点领域，尽管如此，业内关于可再生能源发展对本土经济发展以及贫困消除到底起到怎样的作用并没有确定的结论，对于这一问题在中国的结论更是缺乏相关研究。

该研究以我国31个省份（自治区）2000年至2010年的面板数据为研究对象，采用PCSE（Panels Corrected Standard Errors）回归分析方法，研究了可再生能源发展对地区GDP增长和农村居民收入的影响。研究发现农村地区可再生能源利用扩散对农村居民家庭收入的增长具有显著的正向促进作用；但整体来讲，除水力发电以外，大部分的可再生能源利用对经济增长带来一定的负面影响；在未来可再生能源发展过程中，亟需提高其经济效率并对相关补贴等政策进行调整。

研究成果

► Liu, W. (2016). Is renewable energy effective in promoting local economic development? The case of China. *Journal of Renewable and Sustainable Energy*, 8(2), 025903.

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1063/1.4945006>

城镇居民电力能源消费回弹效应研究

作者：王兆华教授等

研究概要

由能源效率提升带来的回弹效应，对人们重新认识节能减排具有重要作用。该研究采用30个省份的面板数据和2007年的投入产出表，对我国电力能源消费的回弹效应进行实证分析。研究表明，长期的直接回弹效应和间接回弹效应总共为79%；短期的直接回弹效应与间接回弹效用总共可达到78%。大部分由于能源效率提升带来的城镇居民能源消费减少都被该回弹效应抵消掉了。该研究对于我国能源效率提升、能源价格改革具有一定借鉴意义。

研究成果

▶ Lu, M., & Wang, Z. (2016). Rebound effects for residential electricity use in urban China: an aggregation analysis based EIO and scenario simulation. *Annals of Operations Research*. (In Press)

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1007/s10479-016-2153-0>

基于静态和动态方法的油价风险评估

作者：魏一鸣教授、唐葆君教授等

研究概要

石油在生产 and 生活中扮着重要角色，原油价格常常作为世界经济形势的一项重要指标，油价的波动程度也影响着社会经济系统的运行。因此，对于油价风险的度量成为学者和市场主体共同关注的重要问题。在过去的几年里，WTI和Brent合约的价差发生了完全改变，自2011年后，Brent价格一改长期以来低于WTI价格的情况，实现反超。

在新的市场环境和油价波动形势下，为了对油价风险进行综合评估，该文章探索性地提出一套基于在险价值的系统性方法，用以评估两个市场中的油价风险。通过基于广义误差分布（GED）的极值理论（EVT）和GARCH模型估计出在险价值（VaR），结果显示，EVT是刻画石油市场风险的有效工具；相反，传统的方差-协方差和蒙特卡罗模拟方法在95%的置信水平上倾向于高估风险，在99%的置信水平上低估风险。在相同置信水平下，WTI收益率的VaR比Brent要大。并且文章认为，GED-GARCH模型能够精确估计出WTI和Brent收益率的下半动态VaR。

研究成果

► Mi, Z. F., Wei, Y. M., Tang, B. J., Cong, R. G., Yu, H., Cao, H., & Guan, D. (2016). Risk assessment of oil price from static and dynamic modelling approaches. *Applied Economics*, 49(9), 929-939.
论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1080/00036846.2016.1208359>

全球石油重大事件对国际油价影响分析

作者：唐葆君教授等

研究概要

石油贸易已成为世界能源贸易的重要组成部分，多数国家本国石油供给不足现象异常明显。作为石油进出口贸易中最重要的影响因素，石油价格波动直接影响石油进口国的石油政策制定，同时，也会严重干扰世界主要石油输出国石油相关产业发展战略布局。2015年下半年，国际两大石油期货交易WTI和Brent价格持续低迷，已对世界石油贸易产生不小冲击，而局部地区政治不稳定导致国际石油价格的波动更加复杂多变，从而进一步加深国际石油贸易走向的不确定性。

本研究从地缘政治角度入手，研究国际重大事件对国际油价产生的影响，从而降低我国石油贸易所面临的价格风险，避免国际油价不确定性对我国能源战略发展所带来的不利影响。通过分析2015年国际油价波动特点，探究国际重大事件对油价影响的规律性，以便更加准确预测未来油价变化，制定相关石油贸易政策。

研究成果

► 尹佳音，唐葆君. (2016) 全球石油重大事件对国际油价影响分析. *中国能源*, 38(2): 20-24.
论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1003-2355.2016.02.004>

中国原油期货市场的价格发现功能研究

作者：唐葆君教授等

研究概要

价格发现作为期货市场的基本功能，是实现风险转移的前提，更是衡量期货市场效率的重要指标。中国原油期货的上市一推再推，天然气期货也尚处于概念讨论阶段。目前国内原油期货品种只有燃料油和石油沥青，整个市场面临品种少、交易寡淡、价格参考性较弱等问题。由于国内原油期货缺位，企业只能在国际市场进行套保交易，缺乏法规知识和风险管理优势；国内油品定价只能追随国际市场。此次推出原油期货，肩负着争夺国际石油定价权和助推人民币国际化的双重任务，在合约设计、上市时机上存在诸多不确定性。

为了检验我国现有的两个石油期货品种（燃料油和石油沥青）的价格发现水平、分析发展中存在的问题，以期为中国原油期货的推出和发展提供参考，该文章采用Garbade-Silber模型进行定量拟合，结果显示现货价格主导着中国燃料油和石油沥青市场的价格发现；从品种间影响的角度，石油沥青期货的上市进一步削弱了燃料油期货的价格发现功能；并以流动性区间判定燃料油期货市场的活跃程度，显示自2011年后处于极度缺乏流动性的状态，因此需要慎选原油期货的上市时机。在评价市场运行效率的基础上，文章对中国原油期货市场的建设提出了调整合约设计、改进制度设计以及借力互联网金融等一系列措施建议。

研究成果

► 周慧玲，唐葆君，胡玉杰. (2016). 中国原油期货市场的价格发现功能研究. *中国能源*, 38(9): 26-31+15.

论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1003-2355.2016.09.006>

我国煤炭价格弹性研究

作者：廖华教授等

研究概要

价格弹性大小反映了经济系统的灵活程度。我国煤炭市场化进程能否反映到煤炭价格弹性中？本研究采用我国1998-2012年的省级数据，建立双对数模型，控制省固定效应及其他影响煤炭需求的可能因素，使用样本拆分及交互项探究煤炭需求价格弹性是否发生变化。研究发现，1998年以来，煤炭需求价格弹性（绝对值）在增大。2012年煤炭价格每增加1%，将导致煤炭需求量下降0.3-0.7%（短期）。研究结果具有较强的稳健性。此外，该文估计取消煤炭价格补贴将减少由煤炭燃烧导致的碳排放2%左右。研究启示：在能源市场化进程中，能源主体（上下游各环节）更加关注能源价格并会作出积极反应，能源价格弹性也有所增大。

研究成果

► Burke, P. J., & Liao, H. (2015). Is the price elasticity of demand for coal in China increasing?. *China Economic Review*, 36, 309-322.

论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chieco.2015.10.004>

城镇居民对新能源汽车购买意向的影响因素分析

作者：王兆华教授等

研究概要

中国的汽车保有量逐年增加，由汽车增加带来的原油消耗已经超过原油进口的10%。同时，交通运输业的碳排放占整个能源相关碳排放的比例高达23%，是碳排放的重要来源。传统汽车的使用使得两大问题日益突出。新能源汽车既能有效减少交通能源消费又能减缓环境污染问题，为交通出行提供了新的选择。但是，新能源汽车的销售量低于预期，年销量仅占汽车总销量的千分之一左右。如何提升新能源汽车的销量，让居民更容易接受新能源汽车成为了一个亟待解决的问题。

本研究分析了中国城镇居民购买新能源汽车意向的影响因素，以期从居民可持续消费行为角度促进新能源汽车购买。研究成果拓展了计划行为理论的研究框架，得到以下结论：对于不打算购买新能源汽车的居民，新能源汽车的易用性影响其购买意向，而周围人的态度能够影响态度不明确者的购买意向。该成果从居民行为的角度为政策制定者提供依据。

研究成果

► Wang, Z., & Dong, X. (2016). Determinants and policy implications of residents' new energy vehicle purchases: the evidence from China. *Natural Hazards*, 82(1), 155-173.

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1007/s11069-016-2185-4>

风电场风速预测研究

作者：魏一鸣教授、赵伟刚博士后

研究概要

风速预测在风电场调度规划和运行安全中扮演了重要角色，但它的难度也是被公认的。本文为风电场日前小时风速预测提供了一个非线性回归模型，其中广义回归神经网络被用于模拟系统的非线性特征。

具体说来，该模型分为两个阶段：模型选择和训练阶段以及迭代预测和校正阶段。模型在第一个阶段处于串并联配置，并使用交叉验证（CV）方法来估计其测试误差，在ARIMA模型识别结果的基础上，利用Fibonacci搜索法优化CV误差以获取最好的滞后结构和参数。模型在第二个阶段处于并联配置，并使用本文所提出的弃一日法（Leave-one-day-out resampling method）来迭代地估计第1个小时直至第24个小时的校正系数，该方法通过依次从样本中有放回地剔除每个完整日的的数据段以在样本内区间重现整个训练、迭代预测和校正过程。最后，利用从第一个阶段选择和训练出来的模型以及从第二个阶段估计出来的校正系数，可以依次得到未来一天各个小时的校正后预测值。文章最后结合全球预报系统（GFS），利用中国两个风电场的四个现实案例验证了该模型的有效性。

研究成果

► Zhao, W., Wei, Y. M., & Su, Z. (2016). One day ahead wind speed forecasting: A resampling-based approach. *Applied Energy*, 178, 886-901.

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.06.098>

研究方向四：气候变化与环境变化

I-23

区域碳排放强度影响因素研究

作者：王兆华教授、张斌博士等

研究概要

识别碳强度的影响因素是实现我国区域碳强度目标的关键。为此，本研究从全国和八大经济区两个层面对影响区域碳排放强度的因素进行探讨。研究表明，经济活动水平与区域碳排放强度成显著负向关联关系；而三产的比重有利于区域碳排放强度的降低。虽然从全国层面而言，城市化率与碳排放强度呈现正向关联，但从区域层面而言，这种关联关系并不显著。外商直接投资对我国碳排放强度的影响也没有呈现显著的特征。该研究对我国分区域制定碳强度减排策略有一定的借鉴意义。

研究成果

► Wang, Z., Zhang, B., & Liu, T. (2016). Empirical analysis on the factors influencing national and regional carbon intensity in China. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 55, 34-42.

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.10.077>

I-24

主要经济体能源和二氧化碳排放效率研究

作者：王兆华教授等

研究概要

过度的能源消费和二氧化碳排放迫切要求经济体的发展着力于提高能源效率和改善碳排放水平。该论文集成非参数分析方法，探讨主要经济体能源效率和排放效率。研究表明，规模较大的经济体如果存在重工业产业规划、二产占比过高或碳税政策不明确的情形，会导致经济运行的能源效率低下。中国、印度和俄罗斯拥有巨大的节能减排潜力，但发达经济体如美国需要探寻更多元的能效提高方式。该研究认为低技术效率的经济体应该根据自身情况适度尝试用可再生能源替代传统化石能源。

研究成果

► Iftikhar, Y., He, W., & Wang, Z. (2016). Energy and CO₂ emissions efficiency of major economies: A non-parametric analysis. *Journal of Cleaner Production*, 139, 779-787.

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.072>

I-25

APEC成员国经济效率与碳排放效率研究

作者：王兆华教授等

研究概要

作为全球最大的经济合作组织之一，亚太经济组织（APEC）的成员国总的能源消费、国内生产总值以及碳排放量均占了全球总量的50%以上。其成员国的经济发展和碳减排均对全球的经济发展和碳减排产生重要影响。为了实现经济最大化和碳排放最小化，并且避免方向距离函数中各决策单元方向向量不一致的局限性，本文提出了非参数的分式模型，并使用该模型对19个亚太经合组织的经济效率、碳排放效率及其综合效率展开了研究。研究表明：(1)发达成员国的经济效率以及碳排放效率普遍高于发展

中国家, 发展中国家具有更大的节能减排潜力; (2) 无论是发达成员国还是发展中成员国, 其经济效率均高于其碳排放效率; (3) 近年来APEC成员国的经济效率与碳排放效率总体呈上升趋势, 技术进步是主要原因。最后本文就效率较低成员国如何提高效率提出了相关建议。

研究成果

► Wang, Z., He, W., & Chen, K. (2016). The integrated efficiency of economic development and CO₂ emissions among Asia Pacific Economic Cooperation members. *Journal of Cleaner Production*, 131, 765–772

论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.04.097>

I-26

APEC成员碳排放与经济增长及对中国的政策启示

作者: 唐葆君教授等

研究概要

在全球环境恶化和气候变暖的大背景下, 设法在降低碳排放的同时协调好经济发展与环境质量的关系, 成为全球共同关注并亟待解决的重大课题。在经济发展与环境质量的关系探讨中, 环境库兹涅茨曲线(EKC)假说认为环境—收入存在倒“U”型关系。APEC具有丰富的经济多样性, 在全球经济中的地位举足轻重。2014年正值中国举办APEC会议, 对于成员国的碳排放与经济增长关系的研究极具现实意义。

为了检验APEC的碳排放与经济增长是否符合EKC假说, 该文以17个国家(或地区)为研究对象, 以面板数据模型的定量分析为基础, 并进一步结合各国家或地区的实际情况对回归系数进行了比较分析。结果显示各成员的人均碳排放均不满足假说, 随着经济的不断增长, 并不能保证其碳排放的必然下降, 该假说的适用性受到挑战。从能源消费的角度来看, 进一步推广清洁发展机制, 并加大财政补贴力度、支持科研和技术应用推广, 从而控制能耗总量和调整能源结构, 对我国具有重要意义。

研究成果

► 唐葆君, 周慧羚, 曹红, 等. (2015). APEC 成员碳排放与经济增长及对中国的政策启示. *管理学报*, 12(12): 1865–1871.

论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1672-884x.2015.12.017>

I-27

针对G20国家二氧化碳排放的环境库兹涅茨曲线的检验

作者: 郝宇副教授等

研究概要

作为主要的温室气体, 在过去二十年中, 二氧化碳已经被深入研究。然而, 在G20国家中, 二氧化碳排放量与经济发展具体呈现着怎样的关系, 并未有学术文献对其展开有针对性的探讨。

为了全面的分析G20国家整体是否存在EKC以及其曲线形状, 该文章使用其他四个解释变量: 进出口贸易比值, 第二产业比重与人口密度。在实证研究中, 文章利用了涵盖1960–2010年(50年)和1990–2010年(20年)期间的两个多国面板数据集, 并采用了面板数据固定效应和矩估计量的广义方法。估计结果表明, 二氧化碳排放的环境库兹涅茨曲线确实存在于G20国家中。为了调该文章进一步将G20国家划分为发达国家与发展中国家, 以探讨EKC的存在是否取决于经济增长的水平。估计结果表明, 大多数发达国家已经达到了EKC曲线峰值, 其少的二氧化碳排放量现处于相对稳定或甚至下降的趋势; 而大多数发展中国家在不久的将来内依旧无法达到二氧化碳排放的峰值。

研究成果

► Luo, G., Weng, J. H., Zhang, Q., & Hao, Y. (2016). A reexamination of the existence of environmental Kuznets curve for CO₂ emissions: evidence from G20 countries. *Natural Hazards*. (In Press)

论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1007/s11069-016-2618-0>

环境绩效, 贪污和经济增长研究

作者: 郝宇副教授等

研究概要

本研究第一次将环境绩效, 贪污, 经济增长三者整合到一起进行研究。通过静态和动态的面板数据模型分析得出环境效绩对经济增长有正相关的作用而且在非OECD的国家更为显著。考虑贪污因素后, 研究发现在非OECD国家低程度的贪污有助于经济增长, 当一个国家拥有丰富的自然资源但其政府的贪污水平相对较高时, 环境效绩对经济增长的正向效果会下降。因此为了促进经济增长, 决策者需要有高环境效绩目标和保证更好的政府工作质量。

研究成果

► Chang, C. P., & Hao, Y. (2016). Environmental performance, corruption and economic growth: global evidence using a new data set. *Applied Economics*, 1-17. (In Press)

论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1080/00036846.2016.1200186>

金融发展与碳排放的关系研究

作者: 郝宇副教授等

研究概要

中国的环境质量是否受到金融发展的影响, 其可能的作用机理又是什么? 为了解决回答问题, 该文采用中国省级面板数据, 构建一个综合框架, 来实证检验金融发展与环境质量之间存在的关系。通过将金融发展对二氧化碳排放的总体作用看成是直接和间接两个作用之和, 采取两阶段回归的动态模型。将金融发展具体分为“金融深度”(即存贷款总额与GDP之比, Financial Depth, FD)和“金融效率”(即贷款总额与存款总额数量之比, Financial Efficiency, FE)两个指标来测度, 发现: 直接来看, FD对二氧化碳排放具有推动作用, FE对二氧化碳排放具有抑制作用。而FD和FE对于二氧化碳排放的间接效应则表现为明显的“U形”变化。无论是FD还是FE, 其间接效应均比直接效应更加占据主导地位。由此得出, 金融发展对于二氧化碳排放的作用, 是随着经济发展而变化的: 在经济发展的初期, 金融发展可能表现出环境友好型的特征; 而在经济高度发达的阶段, 金融发展可能损害环境。文章同时分析了FD和FE两个指标, 充分证明了其实证结果的稳健性。

研究成果

► Hao, Y., Zhang, Z. Y., Liao, H., Wei, Y. M., & Wang, S. (2016). Is CO₂ emission a side effect of financial development? An empirical analysis for China. *Environmental Science and Pollution Research*. (In Press)

论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1007/s11356-016-7315-8>

收入不平等与环境质量的相关性研究

作者: 郝宇副教授等

研究概要

随着我国居民收入差距的扩大, 收入分配状况对环境污染的影响日益受到关注。长期以来, 国内外众多机构和学者以环境库兹涅茨曲线(EKC)假说为基础, 从实证的角度来验证收入不平等对环境污染产生影响。然而, 两者之间是否有某种程度的联系? 收入差距是否会通过作用于经济发展, 加重经济增长对环

境的污染程度或减弱经济结构调整带来的环境治理功能？影响环境质量的其他因素有哪些？

为了回答这些问题，文章利用1995—2012年我国23个省市的基尼系数和人均CO₂排放量面板数据进一步探讨中国地区收入不平等与环境质量的相关性，使用系统GMM方法分析验证了中国省级人均CO₂排放量与收入差距的关系，并分析了人均CO₂排放量的影响因素。实证结果显示，在全国范围及东部和非东部区域内，人均CO₂排放量会随着收入差距的扩大不断增加。并且，地区收入不平等对CO₂排放的影响，东部大于非东部。东部地区的人均CO₂排放量会随着收入差距的扩大以更快的速率增加，非东部地区则相对较慢。在影响人均CO₂排放量的各因素中，人均收入的增长会使得人均CO₂排放量先下降后上升，而第二产业增加值占GDP的比重增长则会显著提高人均CO₂排放量。

研究成果

► Hao, Y., Chen, H., & Zhang, Q. (2016). Will income inequality affect environmental quality? Analysis based on China's provincial panel data. *Ecological Indicators*, 67, 533-542.
论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.03.025>

I-31

国别碳生产力驱动因素研究

作者：王科副教授等

研究概要

当前全球各国普遍面临由于化石能源结构在短期内不能大幅度改善而带来的排放和环境问题，有效减缓全球气候变化、制定合理的节能减排政策、采取有效的碳排放控制措施等问题的解决，对碳效率和碳生产力的科学测度提出了新的要求。传统的生产力评估模型不能有效识别不同类型化石能源驱动的碳排放对总体碳生产力变化的贡献，本研究将对能源结构的刻画纳入建模过程，将总体碳排放分解为不同品种化石能源驱动的碳排放，基于新近提出的内生方向距离函数方法，采用主要碳排放实体1995—2009年的国家层面数据，建模测算并探讨了主要国家的碳生产力及其驱动因素。研究结果表明：（1）采用内生和外生两种不同的方向距离函数测度的碳效率改进潜力存在显著差异，且在非期望产出的无效性测量中，内生模型评估的改进潜力更大；（2）考虑能源结构情况下识别出的碳生产力变化更为显著；（3）1995—2009年，主要排放国家总体碳生产力和特定化石能源碳排放所对应的碳生产力均有明显的提升，而碳生产力提升均主要来源于技术进步的驱动；（4）碳生产力变化驱动因素分解结果显示，为进一步推动碳生产力提升，仅依靠能源利用技术和碳排放控制技术是不够的，鼓励先进技术的扩散以实现后进国家的效率追赶，以及通过规模管理实现能源经济结构的优化也十分必要。

研究成果

► Wang, K., Xian, Y., Wei, Y. M., & Huang, Z. (2016). Sources of carbon productivity change: A decomposition and disaggregation analysis based on global Luenberger productivity indicator and endogenous directional distance function. *Ecological Indicators*, 66, 545-555.
论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.02.034>

I-32

北京市居民消费碳排放趋势及影响因素研究

作者：王兆华教授等

研究概要

作为仅次于工业部门碳排放来源的居民消费碳排放，近年来无论从排放占比还是绝对排放量上均一直呈现上升的趋势，且对环境和经济的影响持续增强。居民消费产生的碳排放大多数来自于间接排放，近年来鲜有文献在城市层面上对其进行研究。本研究以北京市为例，在城市层面上对居民消费间接排放的趋势及影响因素进行了研究，不仅有助于提高北京市居民消费节能减排政策制定的针对性和可操作性，而

且还能为全国及其他省份一些大型城市提供借鉴指导作用。

本文在分析相关研究方法的基础上,采用环境拓展型投入产出模型(EIO)与结构分解分析(SDA)相结合的方法,对2000-2010年间北京市由居民消费导致的间接碳排放进行了实证分析,并用LMDI方法对分解后各个因素对间接排放的贡献效应进行了核算,同时还对居民消费直接碳排放进行了计算。结果表明,北京市居民消费碳排放呈现波动趋势,人均GDP效应和能源强度效应对间接碳排放分别起到最大的增长和减少作用,居民消费在电力热力业增加的间接排放最多。

研究成果

► Wang, Z., & Yang, Y. (2016). Features and influencing factors of carbon emissions indicators in the perspective of residential consumption: Evidence from Beijing, China. *Ecological Indicators*, 61, 634-645.

论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.10.015>

I-33

北京市电力部门碳排放特征研究

作者: 唐葆君教授等

研究概要

电力作为一种优质、高效的二次能源,在世界能源体系中的地位越来越重要,终端消费中电力对其它传统化石能源的替代程度正逐渐加大。中国发电量已高居世界第一,电力消费占中国能源消费总量的比重逐年攀升。北京作为我国首都,是一个集政治、经济、文化承载功能于一体的国际,相应的高产值对应着较高水平的碳排放量。研究电力部门的碳排放情况,并探究出主要的影响因素,对降低电力部门二氧化碳排放量具有重要意义,并对我国其他城市的能源发展规划具有一定的借鉴意义。

为了探究北京市电力部门碳排放的主要影响因素,该研究利用2000-2012年北京市电力生产和消费数据,从电力生产和消费角度,建立电力部门碳排放影响因素分解模型,并利用对数平均迪氏指数分解分析方法测算这些因素对碳排放影响的方向和程度。从生产角度来看,正向驱动因素主要有能源强度效应和能源排放强度效应,贡献率分别为1040.47%、109.80%,负向驱动因素主要是产出规模效应,贡献率为-1228.16%,产出规模效应是使得电力碳排放减少的最主要因素,而能源强度效应是增加碳排放的最大力量。从消费角度来看,正向驱动因素主要是配输电损失,贡献率为11.37%,负向驱动因素主要有火电份额和火力发电能耗,贡献率分别为-61.99%、-37.99%,火电份额是电力碳排放减少的主要因素。

研究成果

► 唐葆君, & 李茹. (2016). 基于LMDI模型的北京市电力部门碳排放特征研究. *中国能源*, 38(3), 38-43.

论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1003-2355.2016.03.008>

农村固体燃料使用及其健康影响

作者：廖华教授、魏一鸣教授等

研究概要

在发展中国家，柴草和煤炭被广泛用于炊事和取暖活动，这带来严重室内空气污染和健康隐患。这一现象已经引起政府和国际组织的广泛关注。本文使用1998年至2011年的微观数据来定量研究中国农村固体燃料使用及影响的现状和演变趋势。结果表明：（1）目前，中国大部分农村家庭依然使用固体燃料进行炊事活动。（2）在近二十年中，炊事燃料的类型变得丰富起来。（3）燃料选择存在地区差异。（4）使用固体燃料的居民对自己健康的评价较低，并且患有呼吸道疾病的可能性更高。接着本文给出一些政策建议以期减少炊事固体燃料的使用。

研究成果

▶ Liao, H., Tang, X., & Wei, Y. M. (2016). Solid fuel use in rural China and its health effects. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 60, 900-908.

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2016.01.121>

家庭固体燃料的使用对中国成年人血压和高血压的影响

作者：颜志军教授等

研究概要

在发展中国家，生物质燃料和煤炭等固体燃料被广泛用于家庭炊事和取暖活动，这带来严重室内空气污染和健康隐患。血压和高血压是心血管疾病的重要风险因素，本文使用2004-2009年的家庭健康与营养调查（CHNS）数据开展了家庭固体燃料的使用对中国成年人血压水平和高血压患病风险的影响的实证研究。研究结果表明：（1）相比于非固体燃料使用者，使用固体燃料的个体其SBP和DBP水平均显著上升，且使用年限越长，血压水平上升越多；（2）固体燃料使用人群其高血压的患病风险显著增大，且使用年限越长，风险增加越大；（3）固体燃料的使用对血压的影响在女性，>50岁及从不吸烟的个体中更大。

研究成果

▶ Yan, Z., Liu, Y., Yin, Q., & Qiu, M. (2016). Impact of household solid fuel use on blood pressure and hypertension among adults in China. *Air Quality, Atmosphere & Health*, 9(8), 931-940.

论文下载地址：<http://dx.doi.org/10.1007/s11869-016-0395-2>

农村炊事燃料选择研究

作者：廖华教授、魏一鸣教授等

研究概要

生物质能、煤炭等固体燃料在发展中国家广泛使用，这也是我国能源贫困问题的重要方面。本文利用微观数据，分析了中国农村家庭炊事用能的现状、转换和影响因素。结果表明：（1）城镇和农村地区对炊事燃料的使用存在巨大差异，2011年农村地区有60%以上的家庭选择固体燃料作为主要的炊事燃料，

而城镇地区这一数据仅为5%左右。(2)从2008年到2012年,农村地区对燃料的选择从固体燃料向清洁能源有了明显的转换。(3)距离最近的农贸市场的距离、煤炭价格、可获得性、受教育水平等都对家庭燃料选择存在显著的影响。

研究成果

► Hou, B. D., Tang, X., Ma, C., Liu, L., Wei, Y. M., & Liao, H. (2016). Cooking fuel choice in rural China: results from microdata. *Journal of Cleaner Production*. (In Press)
论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.031>

I-37

温度变化对空气质量和健康的影响研究

作者: 颜志军教授等

研究概要

已有研究表明, 温度和不同时间间隔温差对空气污染和公众健康有显著的影响, 但隔天温差对于作为北京市死亡率和发病率的主要病因之一的呼吸系统疾病的影响很少被研究。本文使用2008-2012年北京市日均空气质量指数(AQI), 每日呼吸系统患病人数和每日隔天温差来分析相邻天数的不同温差水平对呼吸系统疾病的影响。研究结果表明: (1) 隔日温差增加时, AQI与呼吸系统疾病患病人数显著上升; (2) 这种影响具有滞后性, 且在冷季、对女性、31-45岁和61-75岁人群危害更大; (3) 不同温差范围($<-3^{\circ}\text{C}$, $-3^{\circ}\text{C}\sim 3^{\circ}\text{C}$, $>3^{\circ}\text{C}$)在不同季节里对AQI和患病人数的影响不同。

研究成果

► Ikram, M., Yan, Z., Liu, Y., & Wu, D. Assessing the possible impacts of temperature change on air quality and public health in Beijing, 2008-2012. *Natural Hazards*, 84(1), 153-165.
论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1007/s11069-015-2061-7>

I-38

居民日常出行行为研究

作者: 王兆华教授等

研究概要

居民出行行为方式及其带来的碳排放问题一直是学者关注的热点话题, 是发展低碳交通、畅行绿色出行的关键。本文实证调研了北京居民日常出行行为方式, 深入剖析了居民日常交通出行的行为特点, 探索了影响居民低碳交通出行的影响因素。结果表明: (1) 北京城市交通二氧化碳排放已经从2000年的434万吨上升到了2012年的1858万吨, 年均增长率高达13%。(2) 人均可支配收入、交通工具使用频率、人口和交通承载能力是促进居民出行二氧化碳排放的主要因素。(3) 交通工具的排放因子和低碳交通方式占比是减少居民交通出行二氧化碳排放的主要因素。

研究成果

► Wang, Z., & Liu, W. (2015). Determinants of CO₂ emissions from household daily travel in Beijing, China: Individual travel characteristic perspectives. *Applied Energy*, 158, 292-299.
论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.08.065>

I-39

工业废弃物回收利用研究

作者: 张斌博士、王兆华教授等

研究概要

工业废弃物回收利用是企业有效利用废弃资源、节省原材料成本开支的有效途径。近年来, 国内外很多

学者研究表明工业废弃物回收利用能够带来区域经济绩效的同时，实现碳排放的减少。然而，以往研究只考虑了工业废弃物循环利用的直接效应，忽视了其他可能的间接效应，尤其是追求经济增长带来的碳排放的回弹效应。

为了验证工业废弃物循环利用与区域碳排放之间是否存在潜在的回弹效应，本研究打破传统相关研究产出不变的假设前提，通过构建两阶段的联立回归方程模型，实证分析工业废弃物回收利用通过作用于区域经济增长而产生的间接碳排放。研究表明，工业废弃物循环利用总体上可以实现经济绩效和减排绩效的双赢。然而，工业废弃物循环利用对经济绩效的促进作用使得在减排绩效上产生一定程度的回弹，而这种负向回弹在经济发展水平较低的水平下更为明显。而当经济发展水平达到一定高度，这种回弹效应会逐渐减弱，甚至出现正向的促进作用。

研究成果

▶ Zhang, B., Wang, Z., & Lai, K. H. (2015). Does Industrial Waste Reuse Bring Dual Benefits of Economic Growth and Carbon Emission Reduction?: Evidence of Incorporating the Indirect Effect of Economic Growth in China. *Journal of Industrial Ecology*. (In Press)

论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1111/jiec.12375>

I-40

居民对家庭固体废弃物分类回收意向研究

作者: 王兆华教授等

研究概要

在我们日常生活中，垃圾围城的现象逐渐凸显。大量堆积的家庭固体废弃物主要通过填埋和焚烧的方式处理，占用大量土地，产生有害气体，同时影响市容市貌。其实，家庭固体废弃物的可回收部分高达89.3%，如果被分类回收，不仅解决了土地占用和环境污染问题，也降低了利用成本，节约了大量资源。德国和奥地利废弃物回收利用率达60%-70%，而我国废弃物回收利用率不到2%。探究中国家庭固体废弃物回收利用率低的原因非常必要。

该成果拓展了计划行为理论的研究框架，得到以下结论：他人的行为、道德规范、设施条件能够显著影响城镇居民对家庭固体废弃物的分类回收意向，而城镇居民对第三方分类的支付意愿还受居民年龄、政府政策等因素影响。该成果从居民行为的角度为政策制定者提供依据。

研究成果

▶ Wang, Z., Dong, X., & Yin, J. (2016). Antecedents of urban residents' separate collection intentions for household solid waste and their willingness to pay: Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*. (In Press)

论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.223>

I-41

居民电子废弃物回收意愿研究

作者: 王兆华教授等

研究概要

我国的电子废弃物产生量非常之大，2015年我国“四机一脑”（电视机、冰箱、洗衣机、空调、电脑）废弃总量1.24亿余台，同比增加9.32%，手机的废弃量达到1.87亿台。由联合国教育和研究部门下设的联合国大学发布报告称，全球有约1/6的电子废弃物能够被妥善处理，而作为电子产品制造大国的中国，回收率却还低于这个数字，只有不到10%的废旧电子产品被回收利用。可见目前我国电子废弃物经过正规渠道回收处理的比例非常小，多数电子废弃物流向了小商贩，为什么小商贩成为中国电子废弃物回收的主力军？这是一个值得探讨的问题。

该研究成果分析了影响居民电子废弃物回收行为意向的主要因素，阐释了小商贩回收在中国电子废弃物

回收行业的地位与作用，并认为小商贩回收模式可适当保留，进行规范化管理，促进小商贩向正规从业者转化，将其与正规回收企业有机融合。该成果对管理从事电子废弃物回收的小商贩、建立完整有效的电子废弃物回收体系提供了重要参考。

研究成果

► Wang, Z., Guo, D., & Wang, X. (2016). Determinants of residents'e-waste recycling behaviour intentions: Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, 137, 850-860.
论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.155>

I-42

公众健康与企业能源消费行为演化研究

作者: 颜志军教授等

研究概要

随着能源消费的不断增长,我国将面临严重的环境污染和公众健康问题。一方面地方政府单一的追逐收入增长,对企业生产排污监管不严和公共健康损失赔偿甚微;另一方面我国公众参与环境管理行为意识淡薄,未能及时意识到环境对自身健康造成的问题。企业要想从根本上减少环境污染,必须向清洁能源消费转型,同时公众参与环境管理行为也要从本质上得到激励。为此,能够寻求和建立一种既促进企业能源消费转型又能激发公众参与环境管理行为的模型,研究如何促使公众参与企业能源消费行为的改善,是亟待解决的难题,也具有较重要的现实意义。

本文运用演化博弈理论与方法,围绕公共健康损失赔偿大小,研究了公众与高污染企业能源消费行为策略选择的互动机制;运用数值实验创建了三种场景进行分析,数值结果与演化博弈论具有一致性。最终得出结论:公众与高污染企业的策略主要由公众健康损失赔偿、企业转型成本及额外收益共同决定;公众参与环境管理与企业能源消费转型对公众公共健康水平的提升有重要的推动作用。

研究成果

► 曲卫华, & 颜志军 (2016). 公众参与下的企业能源消费行为演化研究. *系统工程理论与实践*, 36(10), 2537-2548.
论文下载地址: [http://dx.doi.org/10.12011/1000-6788\(2016\)10-2537-12](http://dx.doi.org/10.12011/1000-6788(2016)10-2537-12)

I-43

能源贫困研究现状梳理与展望

作者: 廖华教授等

研究概要

能源贫困广泛存在于包括中国在内的发展中国家和地区,主要体现在居民生活用能水平较低、用能结构较差、用能能力较弱,并由此造成的健康和社会经济影响。能源贫困对健康及社会经济其它方面的影响属于交叉学科研究范畴,是可持续发展管理与宏观政策研究的重要领域之一。近三十年来,该问题受到学术界、各国政府和国际组织(如联合国、世界卫生组织、世界银行和国际能源署)的高度关注。通过对国内外相关文献的系统梳理发现,能源贫困涉及社会经济发展的诸多方面。低效率的、不可持续的炊事和取暖用能不仅造成室内空气污染、危害人体健康(特别是妇女和儿童),还会破坏农林资源、影响生态环境可持续发展,还可能影响儿童教育、社会劳动生产率等。文章最后还结合中国的情况提出了几点未来具体的研究方向和途径。

研究成果

► 廖华, 唐鑫, & 魏一鸣. (2015). 能源贫困研究现状与展望. *中国软科学*, (8), 58-71.
论文下载地址: <http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1002-9753.2015.08.007>

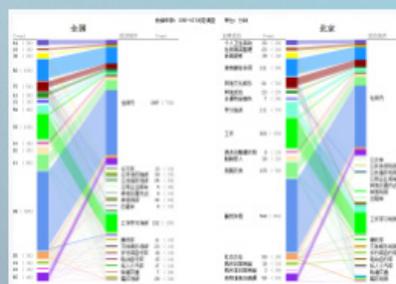
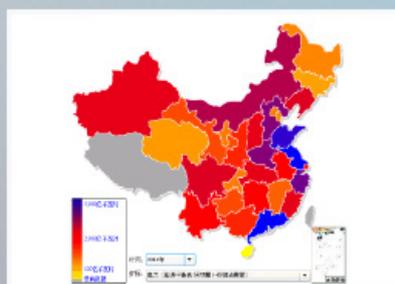
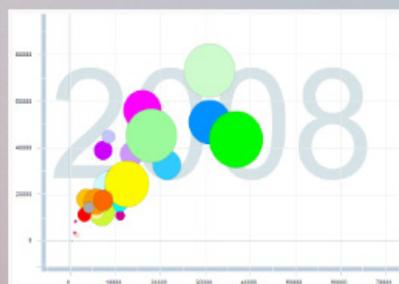
II 软件系统

以创新群体成员为核心的团队，从2009年开始研发，历时5年，完成了由6大部分组成的国家能源模型集成平台（Integrated National Energy Modeling System, iNEMS）。2016年度，国家能源模型集成系统获得了第12项软件著作权。

与此同时，群体成员开发了分享经济与行为能源研究的滴滴平台，用于协助设计实现低排放共享出行模式的策略。

CEEP-BIT大数据与可视化

CEEPDEV Group



敬请期待...

数据库及平台系统 12件软件著作权

IT
软件系统



- ▶ CEEP能源经济数据平台
- ▶ 石油价格预测多目标分析平台
- ▶ 石油价格长期趋势多步预测系统
- ▶ 石油进口动态套期保值系统
- ▶ 石油市场风险预测系统
- ▶ 碳排放配额分配决策支持系统
- ▶ 中国能源环境政策模拟分析系统
- ▶ 中国能源需求预测系统
- ▶ 中国区域碳排放强度分解系统
- ▶ 中国碳配额分配多目标优化系统
- ▶ 中国碳强度减排目标区域分解系统
- ▶ 能源安全监测系统

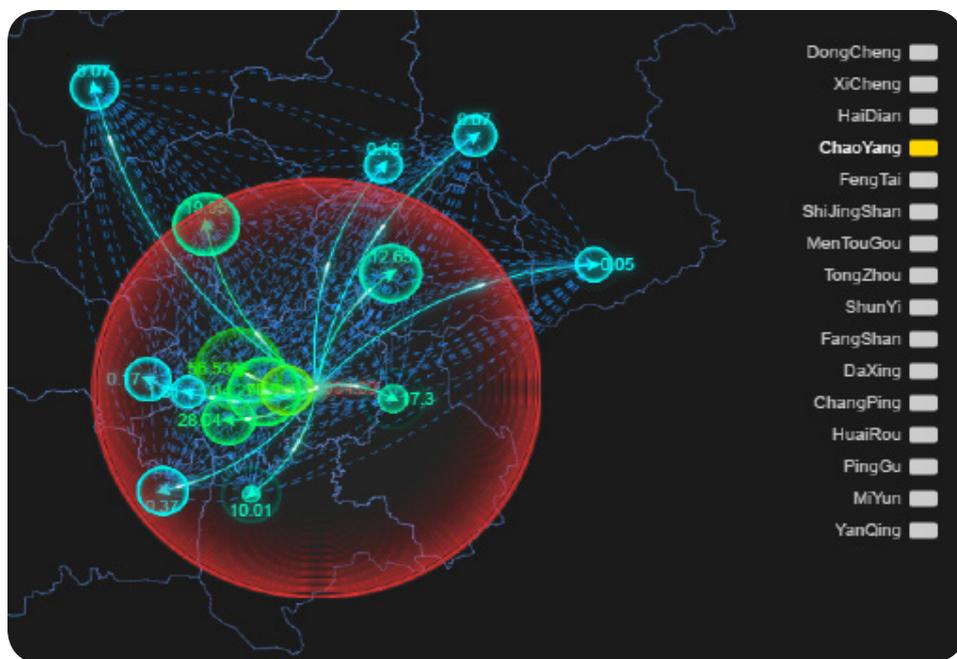
国家能源模型集成平台 能源安全监测系统

群体研发的国家能源模型集成平台 (<http://www.inems.org/>) 是以美国能源信息署 (EIA) 的国家能源建模系统 (NEMS) 作为参照, 基于WEB平台和数据库技术, 将群体的研究成果作为开发对象和核心内容, 以期实现模拟和分析: 国内能源系统/经济相互作用、国内/世界能源市场相互作用、能源系统/环境相互作用等。通过结合中国国情, 支持国家能源战略决策。

2015年12月, 群体研究成果之一的能源安全监测系统获得计算机软件著作权。



分享经济与行为能源 “互联网+智能交通出行”滴滴平台



“互联网+智能交通出行”滴滴平台重点研究“互联网+交通出行”领域的节能减排问题。日前，该平台根据目前北京、天津、石家庄三市的滴滴顺风车、滴滴快车拼车的用户渗透率和订单情况，经过测算，市民通过滴滴顺风车、滴滴快车拼车出行，过去一年为三市减排26万吨二氧化碳，这相当于851万颗树一年的二氧化碳吸收量。若按照北京奥林匹克森林公园一年能吸收约7.29万吨二氧化碳计算，三市一年通过滴滴顺风车、滴滴快车拼车减排的二氧化碳量，约等于3.6个奥林匹克森林公园一年的吸收量。

平台其他研究成果包括交通共享出行方式对交通出行域节能减排的影响、探讨“互联网+交通出行”中还可实现的节能减排措施、调研各城市“互联网+交通出行”能耗强度的差异，以及推出中国城市“互联网+交通出行”能耗排行榜等。

其中，中国城市“互联网+交通出行”能耗排行榜将对各地交通节能减排具有极高的参考价值。滴滴出行积累的大数据，相当于一个巨大的样本库，结合群体得出的研究成果，将为现实状况提供科学参考依据。

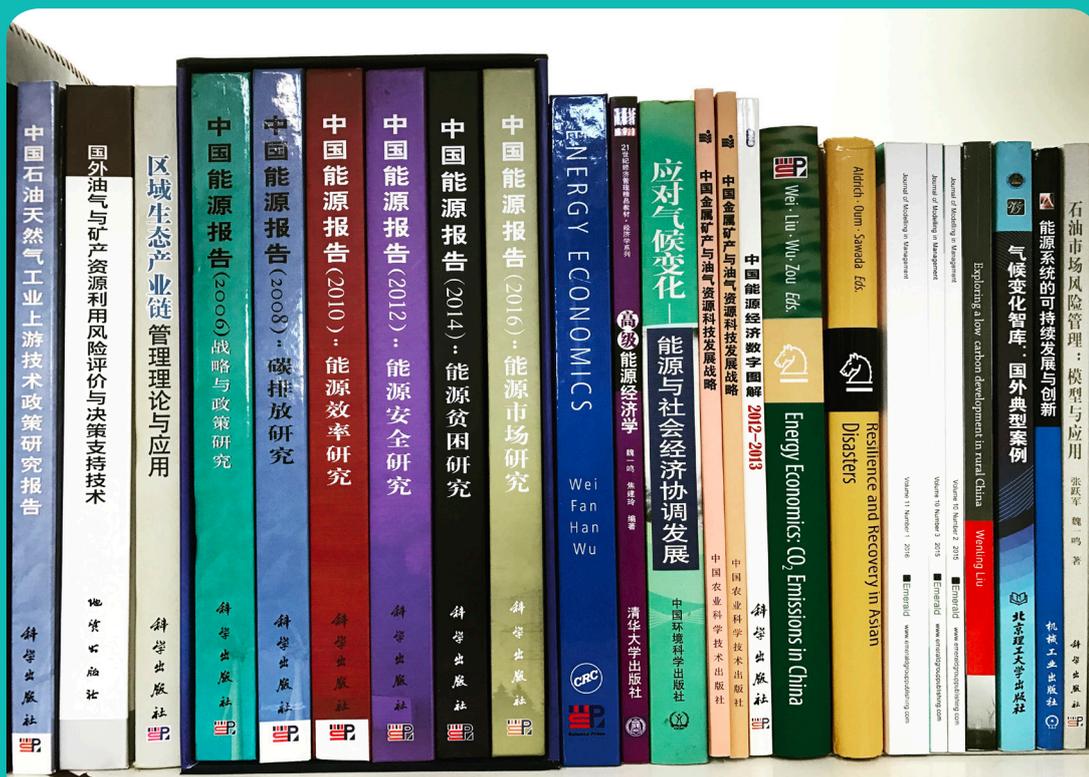
滴滴出行拥有先进的互联网+交通领域技术与大量的数据，为我们的研究提供了相应的技术与数据支持。在滴滴顺风车、滴滴快车拼车等分享出行方式在出现之后即获得可观的用户增长，这是一个非常值得关注的现象，而这个现象的背后，产生的环保效益也不容小觑。

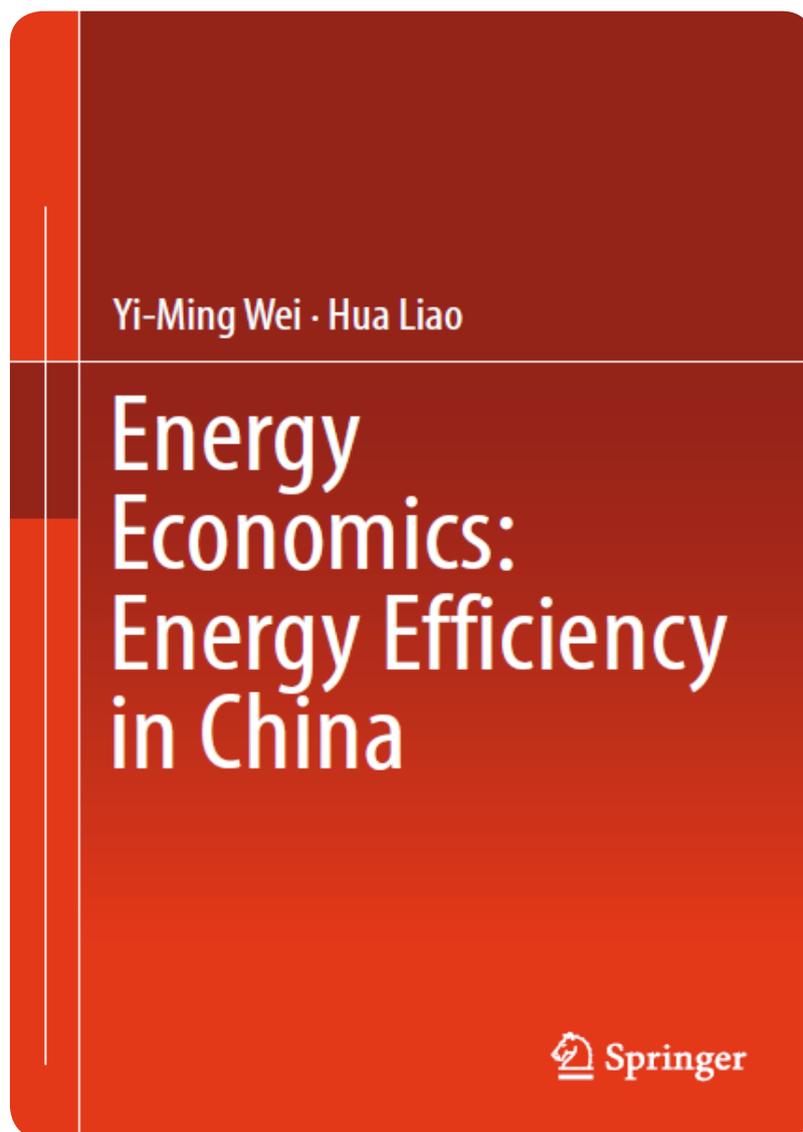
-余碧莹 副教授

III 出版著作

创新群体致力于能源经济与气候政策领域的研究，2016年度群体成员出版了英文著作1册，中文著作2册。

III 出版著作





由魏一鸣教授和廖华教授撰写的*Energy Economics: Energy Efficiency in China*一书日前由施普林格国际出版社正式出版。本书简要概述了创新群体在中国能源效率方面的研究工作。

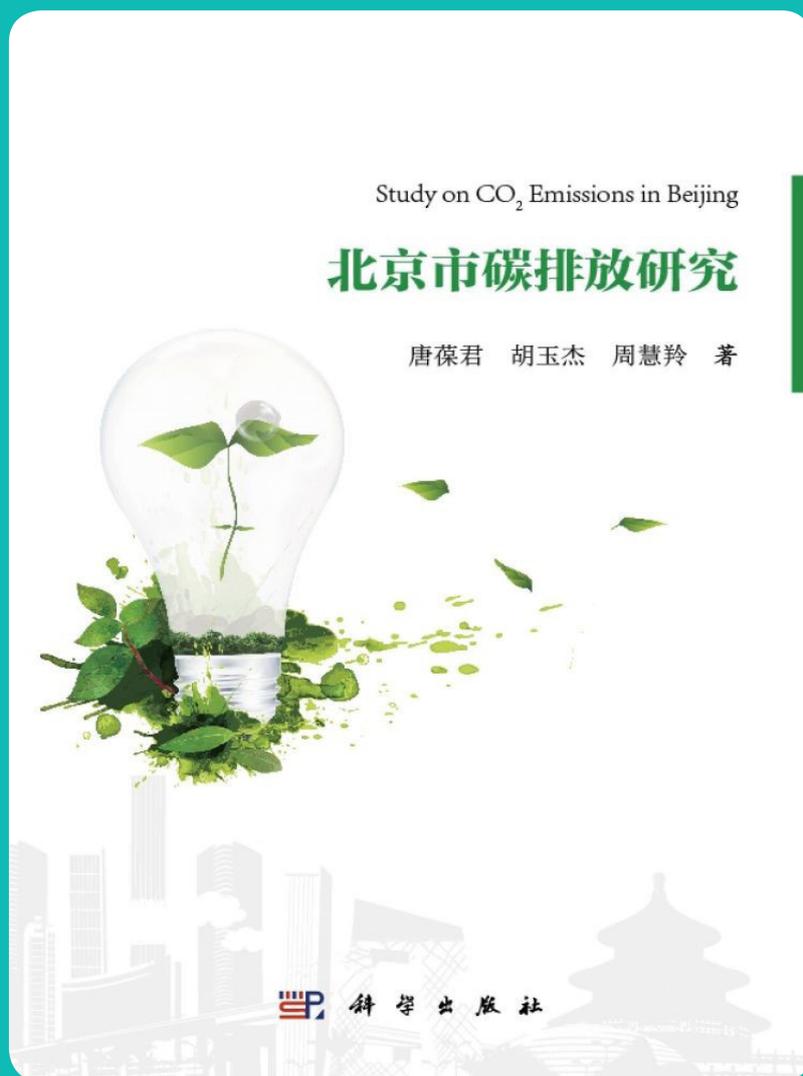
能源效率，与能源供应、能源需求以及能源市场紧密相连，对世界能源发展至关重要。目前，中国的能源消耗占世界的四分之一，然而其人均能耗还不到经合组织国家人均能耗的一半。本书全面总结中国能源发展状况，提出了能源效率的内涵和测度方法，并使用这些方法分析了部门层级和省级的能源消耗，研究了经济结构变化对能源宏观效率的影响、价格对石油需求的影响、能源效率政策模拟与政策分析等方面的重要问题。



由创新群体完成的《中国能源报告2016：能源市场研究》日前已由科学出版社出版发行。该报告是研究团队在长期研究基础上形成的《中国能源报告》系列的第六卷。

《中国能源报告》每两年出版一卷。根据国际和国内能源经济与气候政策形势的变化，每卷选择不同主题。先前出版的五卷《中国能源报告》报告的主题分别是“能源安全”、“能源效率研究”、“碳排放”、“战略与政策”、“能源贫困”。报告突出研究的实证性和政策性，旨在系统和深入研究的基础上，为国家相关部门提供信息支持和决策参考。

《中国能源报告（2016）：能源市场研究》是群体成员对“近年来中国能源市场相关重大问题”在长期研究基础上形成的总结，是群体智慧的结晶。《报告》的出版，使中国能源市场的相关问题得到国内外学术界和政府相关部门更多的重视，并为未来能源市场的建设提供政策支持和决策依据。



《北京市碳排放研究》一书以“十三五”规划开局为背景，着眼于中国工业化、城镇化进程的加快推进和能源需求的不断增长。京津冀地区，高耗能高污染行业相对集聚，环保减排压力倍增。

本书以首都北京——中国的超大型中心城市为研究对象，从能源消费与二氧化碳排放研究、北京市三大产业低碳发展研究、低碳约束下北京市工业部门发展能力研究、北京市交通运输业低碳发展研究、北京市电力部门低碳发展研究、居民消费对能源消费及二氧化碳排放的影响以及北京市碳市场机制研究等方面进行阐述与分析，力求研究成果能够助力北京城市建设“推动低碳经济发展取得新突破；并且从产业发展与二氧化碳排放的角度入手，分析了北京市三大产业及主要行业的能源消费和碳排放情况，系统研究了其影响因素，以期为北京市的产业发展和低碳减排工作提供政策参考。

IV 人才培养

创新群体所在的能源与环境政策研究中心是校级研究机构，挂靠在北京理工大学管理与经济学院。群体成员面向国家能源与应对气候变化领域的重大战略需求，针对能源经济与气候政策中的关键科学问题开展系统研究，旨在增进对能源、气候与经济社会发展关系的科学认识，为社会培养高水平专门人才。

在2016年度，群体特邀纽约州立大学宾汉顿分校经济学教授杨自力老师，为“能源与气候经济”学科的研究生讲授了“能源环境文献选读”课程。

以群体成员为核心的导师队伍培养的首届“能源与气候经济”专业学生业已毕业，多名学生获得教育部博士研究生国家奖学金以及优秀毕业生等荣誉和奖励。



能源与气候经济

博士研究生国家奖学金获得者 王策



“能源与气候经济”专业博士研究生王策同学，因其学习成绩优秀，科研成果突出，被教育部授予2015年度博士研究生国家奖学金。



王策，北京理工大学管理与经济学院能源与气候经济2014级博士生。主要研究方向包括投入产出分析、能源与气候经济等。目前为止，已在能源资源环境领域发表期刊论文6篇（其中SCI/SSCI论文4篇，EI检索论文2篇）；获得8项计算机软件著作权。曾参与国家自然科学基金重大国际合作项目、中国科学院战略性先导科技专项等3项重要科研课题。

IV
人才
培养

能源与气候经济

硕士研究生国家奖学金获得者 高亿萱



高亿萱，2016年1月获得能源与气候经济专业经济学硕士学位。现已发表SCI论文2篇，EI论文1篇。曾参与国家自然科学基金、优秀青年科学基金项目，参与中国能源报告（2014和2016）部分章节写作。曾获北京理工大学优秀硕士学位论文，研究生国家奖学金，北京理工大学优秀研究生，硕士研究生学术论坛二等奖等荣誉和奖励。



“能源与气候经济”专业硕士研究生高亿萱同学，因其学习成绩优秀，科研成果突出，被教育部授予2015年度硕士研究生国家奖学金。

能源与气候经济

硕士研究生国家奖学金获得者 张劭辰



“能源与气候经济”专业硕士研究生张劭辰同学，因其学习成绩优秀，表现突出，被教育部授予2014 - 2015年度国家奖学金。

张劭辰，本科毕业于北京理工大学管理与经济学院信息管理与信息系统专业，获管理学学士学位。现为北京理工大学管理与经济学院能源与气候经济专业2016级在读研究生。

能源与气候经济 优秀研究生 - 邓红梅



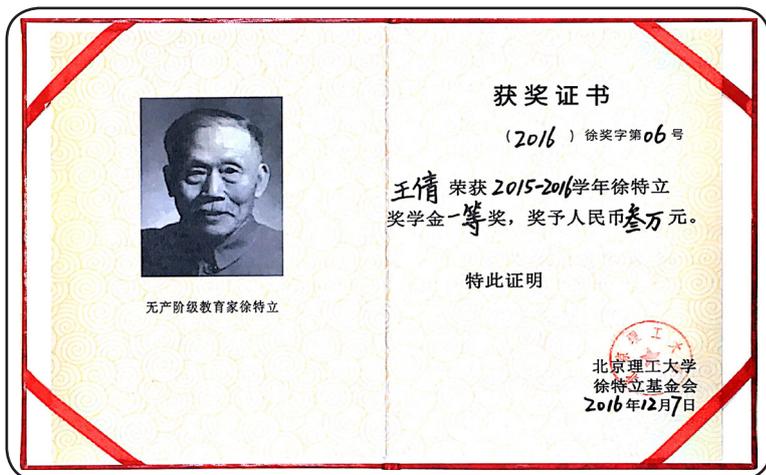
邓红梅，1989年生，重庆奉节人。2011年毕业于东华大学纺织学院纺织工程专业，获工学学士学位。2014年毕业于深圳大学管理学院企业管理专业，获管理学硕士学位。现为北京理工大学管理与经济学院能源与气候经济专业的博士研究生。主要研究方向为气候与环境变化，投入产出分析等。



“能源与气候经济”专业博士研究生邓红梅同学，因其学习成绩优秀，表现突出，被北京理工大学授予2014 - 2015年度优秀研究生荣誉。

能源与气候经济

博士研究生徐特立奖学金获得者 王倩



“能源与气候经济”专业博士研究生张王倩同学，因其学习成绩优秀，表现突出，被北京理工大学徐特立基金会授予2015 - 2016年度徐特立奖学金一等奖。



王倩，北京理工大学管理与经济学院管理科学与工程专业2011级硕博连读生，研究方向为能源复杂系统建模及能源环境政策研究，于2015年10月至2016年10月赴美国马里兰大学联合培养一年，在博士学习期间参与多项国家重大科研项目，多次获得国家级和校级奖学金荣誉，目前已发表期刊及会议论文共10篇，其中SCI/SSCI检索8篇（累计影响因子31.7），中文期刊/会议论文共2篇；参与编写著作2部，参与撰写政策咨询报告1份被科技部采用。

IV
人才培养

按照《北京理工大学评选优秀博士、硕士学位论文条例》，经北京理工大学各学院推荐，学位评定分委员会初评，校学位评定委员会十届九次全体会议审定，校研究生院发布了《关于表彰2016年春季校级优秀博士、硕士学位论文获得者的决定》。

由魏一鸣教授指导的博士研究生袁潇晨的博士论文《气候变化风险评估方法及其应用研究》及博士研究生王兵的博士论文《可再生能源系统风险评估方法及其应用研究》获得校级优秀博士学位论文。



袁潇晨，2016年毕业于北京理工大学管理与经济学院，取得管理学博士学位，现任职于北京科技大学东凌经济管理学院。主要从事气候风险管理、能源-经济-环境系统建模等领域的研究工作，已主持中国博士后科学基金1项，参与国家973项目、国家自然科学基金重大国际合作项目等。在国内外学术期刊发表论文20篇，其中SCI/SSCI检索9篇（含ESI高被引论文1篇）。

气候变化风险评估方法及其应用研究 Climate Change Risk Assessment: Modeling and Applications

摘要：气候变化通过改变自然环境，最终作用于社会经济系统。未来气候条件可能会引发更多极端事件，增加严重自然灾害出现频率，加重对社会经济系统负面影响。本文面向国家应对气候变化重大战略需求和降低社会经济风险研究国际前沿，对气候变化风险评估方法及其应用进行研究。从脆弱性分析、风险评价和风险预估等角度对气候变化影响风险开展具体研究，此外，还在气候变化减缓层面分析了实现我国政策目标的挑战。本文所构建的模型方法有助于加深对区域气候变化风险的认识，为加强适应能力建设、科学制定减缓措施和降低社会经济损害提供理论分析依据和决策支持。

研究成果：

Yuan, X. C., Tang, B. J., Wei, Y. M., Liang, X. J., Yu, H., & Jin, J. L. (2015). China's regional drought risk under climate change: a two-stage process assessment approach. *Natural Hazards*, 76(1), 667-684.

Yuan, X. C., Wang, Q., Wang, K., Wang, B., Jin, J. L., & Wei, Y. M. (2015). China's regional vulnerability to drought and its mitigation strategies under climate change: data envelopment analysis and analytic hierarchy process integrated approach. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 20(3), 341-359.

Yuan, X. C., Wei, Y. M., Pan, S. Y., & Jin, J. L. (2014). Urban household water demand in Beijing by 2020: an agent-based model. *Water resources management*, 28(10), 2967-2980.



王兵，2016年03月毕业于北京理工大学管理与经济学院、北京理工大学能源与环境政策研究中心。现为中国矿业大学（北京）资源与安全工程学院讲师（2016年7月起），兼任北京理工大学能源与环境政策研究中心研究人员，主要从事能源经济与气候政策建模、能源转型、资源安全与清洁利用、煤炭开发战略等方面的研究。

可再生能源系统风险评估方法及其应用研究

Risk Assessment Methods for Renewable Energy Systems and Their Applications

摘要：在应对气候变化背景下，可再生能源发展成为其主要措施，而可再生能源发展过程中面临着诸多风险。首先，可再生能源发展依赖于气候要素，面临着气候风险，其次，政策上的变化会直接影响整个行业，最后，长远来看，责任分担机制的引入需要做好可再生能源效益的普及，规避其发展过程中的社会认知风险。本文聚焦于可再生能源发展过程中的气候、政策、社会认知风险，运用运筹学、多属性决策、灰色理论等方法开展定量评估，为可再生能源发展献言献策。

研究成果：

Wang, B., Ke, R. Y., Yuan, X. C., & Wei, Y. M. (2014). China's regional assessment of renewable energy vulnerability to climate change. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 40, 185-195.

Wang, B., Nistor, I., Murty, T., & Wei, Y. M. (2014). Efficiency assessment of hydroelectric power plants in Canada: A multi criteria decision making approach. *Energy Economics*, 46, 112-121.

Wang, B., Liang, X. J., Zhang, H., Wang, L., & Wei, Y. M. (2014). Vulnerability of hydropower generation to climate change in China: Results based on Grey forecasting model. *Energy Policy*, 65, 701-707.

由廖华教授指导的硕士研究生高亿萱的硕士论文《不同维度数据下的能源经济建模及中国能耗峰值预测研究》及硕士研究生唐鑫的硕士学位论文《农村居民炊事燃料选择及其影响研究》获得了校级优秀硕士学位论文。



不同维度数据下的能源经济建模及中国能耗峰值预测研究

Energy Economic Modeling with Different Dimensional Data and China's Energy Peak Prediction

摘要：经济发展是引致能源消费及其碳排放的最主要因素之一。然而，因为技术进步、经济结构变化以及能源消费结构的变化，能源消费及其碳排放与经济增长并不总呈线性增长的关系。能源消费或碳排放与经济增长的关系引起了大量学者的关注。我国作为发展中大国，正处于高能耗高碳排放的城镇化、工业化进程中，能源消费及其碳排放也处于快速增长阶段。值得我们思考的是，能源消费随着经济发展有着怎样的演变规律？依据国际经验，未来我国能源消费的趋势如何？未来我国能源消费何时达到峰值，峰值规模如何？

开展能源经济内在规律与趋势研究是制定能源战略的基础性工作。国际经验值得借鉴或警示，但国家、行业、技术等异质性决定了任何单个或少数几个国家能源消费的历史经验都很难单独作为其他国家的参考。本文采用不同维度的数据以刻画这些异质性，通过建立计量模型，探索多个国家和部门能源消费轨迹差异及其成因，并据此预测中国能耗，形成决策参考。

本文的结果是对“趋势照常”情景的预测。如果今后我国采取约束力更强的节能减排政策，实际用能将比本文的预测值低。本研究结果也为气候政策综合评估模型提供了一个比较基准。



唐鑫，2016届能源与气候经济硕士毕业生，已在 Energy for Sustainable Development (SCI)、Renewable & Sustainable Energy Reviews (SCI)、《中国软科学》(CSSCI) 和《中国能源》期刊上发表学术论文4篇。作为主要成员参与了《中国能源报告(2014)》一书的第1.5节和第5章的撰写工作。

农村居民炊事燃料选择及其影响研究 Researches on Choice and Influence of Household Cooking Fuel in Rural Areas

摘要：2010年全国人口普查数据表明，我国农村地区高达76%的农户（约1.5亿户）将煤炭和柴草作为主要炊事燃料。固体燃料利用导致的室内空气污染也造成了严重的健康问题。据全球疾病负担研究小组（GBD）在The Lancet发布的数据，2010年我国有104万人口因固体燃料利用导致的室内空气污染而过早死亡（占当年全国过早死亡总人数的12.5%）；这与室外大气颗粒污染物造成的过早死亡人数大体相当（123万）。此外，我国居民的人均生活用能消费仍处于较低水平，且用能结构较差。能源贫困不仅造成严重健康风险，还会对包括就业与减贫、健康与经济福利、环境与气候变化、教育与性别平等、农业生产与能源效率等在内的社会经济方面产生诸多不利影响，从而在一定程度上制约社会、经济和环境的可持续发展。

基于长期大样本追踪调查数据——中国健康与营养追踪调查（CHNS），首先，本文分析了我国农村地区炊事用能现状及其在近二十余年间的历史变化趋势（1989-2011年）；而后，基于多元Logit模型（有序Logit模型和广义有序Logit模型），综合分析了家庭社会经济状况、文化习俗因素、基础设施状况和外部因素（燃料补贴政策）对农户家庭炊事用能选择的作用机理；最后，采用Probit模型，从影响儿童发展的视角，定量评估了柴草炊事利用的潜在社会经济影响。



2016年，北京理工大学兼职教授、纽约州立大学宾汉顿分校经济学教授杨自力老师应邀归国，为“能源与气候经济”学科的研究生讲授了“能源环境文献选读”课程。

该课程共计六周，主要内容有“一般均衡理论及应用”、“一般均衡理论与数学规划”、“福利经济学”、“公共产品及其外部性”、“动态规划及最优控制方法简介”、“不可再生资源的最优开采问题”、“不可再生资源的结构”与“可再生资源经济学”。



V 海外交流

创新群体成员与哈佛大学、麻省理工学院、国际能源署、剑桥大学、瑞典皇家工学院、京都大学、新加坡国立大学等国际知名机构，建立了密切的学术交流与合作关系。

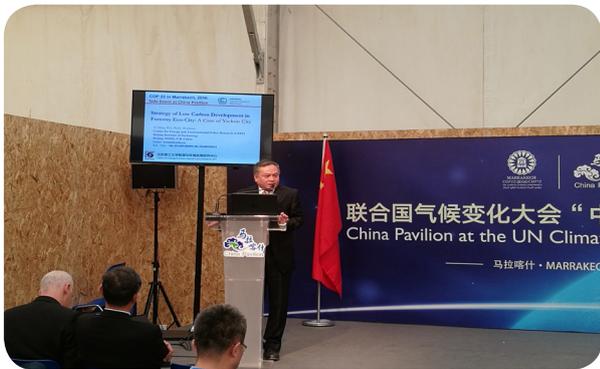
2016年度，群体成员魏一鸣教授受邀参加联合国气候变化框架公约缔约方大会主题边会做主题报告；郝宇副教授受邀前往台湾中山大学中国与亚太研究所进行访问学习；梁巧梅教授等应法国国际环境与发展研究中心的邀请，赴法国巴黎参加“中欧城市低碳发展路径的动态模拟、对比以及应用研究”项目研讨会；CEEP-BIT是气候经济综合评估建模联盟（IAMC）的成员机构之一，余碧莹教授代表群体参加了第22届综合评估模型研讨会。同时，群体邀请了一批国际知名学者来访北京理工大学能源与环境政策研究中心，并进行了学术交流。

另外，群体所在研究团队自2009年起，每年如期举办《能源经济预测与展望研究报告》发布会。2016年度活动再次受到媒体的广泛关注。



2016年11月10日至18日
魏一鸣教授，出访摩洛哥

参加联合国气候变化框架公约第22次缔约方大会



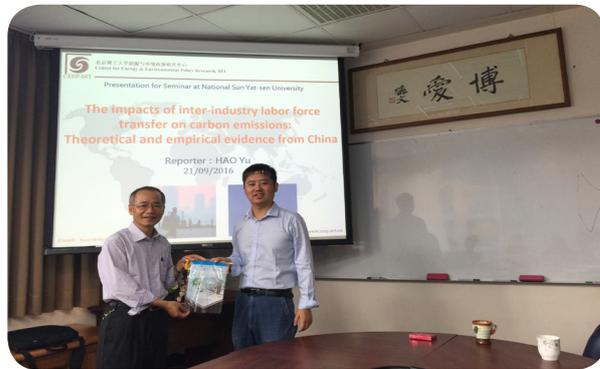
2016年11月10日至18日，群体成员魏一鸣教授应邀参加了联合国气候变化框架公约第22次缔约方大会，并在“中国角”系列边会做了主题报告。

魏一鸣教授继2015年参加巴黎气候大会后连续第二次受邀参加联合国气候变化框架公约缔约方大会主题边会，上次参会代表科技部中国第三次气候变化国家评估报告编写专家组，对报告的政策措施和国际合作部分进行了介绍宣讲。

本次魏一鸣教授受邀参会，做了以伊春为代表的中国森林生态城市低碳发展战略研究的主题报告。本次会议上特别同国家发改委气候司、能源研究所、美国能源基金会的专家同行针对中国低碳发展现状、未来发展战略、低碳城市试点、低碳发展配套措施设计等问题开展了深入交流，学习了国外先进经验。特别针对以下问题开展了深入探讨和报告，即以伊春为代表的中国森林生态城市低碳发展战略研究，报告在伊春市低碳发展现状分析的基础上，提出了伊春市低碳发展的战略定位、目标和实施路径，特别针对伊春市如何促进产业低碳化发展、发挥森林生态优势、推动低碳生活转型、实施低碳发展保障措施等问题，开展了深入研究，提出了以伊春市为代表的林业资源转型地区低碳发展政策建议。

2016年9月5日至10月13日
郝宇教授，出访中国台湾

在台湾中山大学中国与亚太研究所及台湾清华大学经济系交流学习



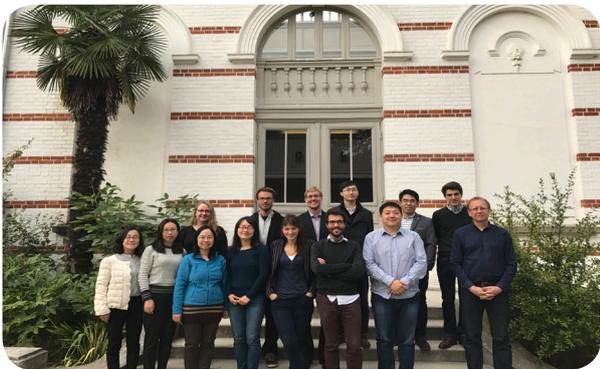
北理工能源与环境政策研究中心副教授郝宇于2016年9月5日至10月13日先后在台湾中山大学和清华大学交流访问。访问期间，郝宇副教授在台湾中山大学和清华大学就最近的研究成果“The impacts of inter-industry labor force transfer on carbon emissions: Theoretical and empirical evidence from China”各做了一场报告，与台湾中山大学中国与亚太研究所及台湾清华大学经济系老师进行了热烈的交流和讨论，收获颇丰。

此外，郝宇与台湾中山大学张存炳、李建强、翁嘉禧等老师开展了交流合作，完成了两篇论文。郝宇与翁嘉禧老师合作完成的论文A reexamination of the existence of environmental Kuznets curve for CO₂ emissions: evidence from G20 countries近期已发表在SCI期刊*Natural Hazards*上，与张存炳和李建强两位老师合作完成的论文Estimation of Technological Progress and Structural Readjustment based on the G7 countries on the Energy Consumption Rebound Effect正在修改中。

此次交流促进了台湾中山大学、台湾清华大学和北京理工大学能源环境与政策研究中心的学术交流，开拓了研究视野。

2016年10月10至11日
梁巧梅教授，出访法国

参加“中欧城市低碳发展路径的动态模拟、对比以及应用研究”项目研讨会



2016年10月10至11日，应法国国际环境与发展研究中心的邀请，中心梁巧梅教授等赴法国巴黎参加“中欧城市低碳发展路径的动态模拟、对比以及应用研究”项目研讨会。参与此次会议的中方机构有北京理工大学、清华大学以及北京师范大学；欧方机构为英国东英吉利大学、法国国际环境与发展研究中心、英国利兹大学和德国伍珀塔尔研究所。本次会议是中欧国际研究合作项目的重要组成部分，来自相关单位的10余位研究人员参加本次会议。

本次会议重点聚焦于能源和低碳发展如何落实在城市层面的一系列关键科学问题，基于中欧城市典型案例，深入分析城市低碳发展的总体制度框架及演化模式。在为期两天的会议中，各单位对于当前所取得的阶段性成果进行汇报，针对现有研究中所存在的问题进行了深入而且卓有成效的交流，最后对于下一阶段的研究工作进行了展望。

“中欧城市低碳发展路径的动态模拟、对比以及应用研究”项目是由国家自然科学基金委员会(NSFC)与英国经济与社会研究理事会(ESRC)、法国国家科研署(ANR)、德国科学基金会(DFG)和荷兰科学研究组织(NWO)在管理科学领域共同资助的中欧多边合作研究项目。项目执行期为2014年9月1日至2017年8月31日(3年)。中国方面的基金项目负责人为北京理工大学能源与环境政策研究中心梁巧梅教授。

2016年12月8日至11日
余碧莹副教授，出访日本

代表群体所在机构参加参加第22届综合评估模型研讨会



The 22nd AIM International Workshop December 9-11, 2016

2016年12月8至11日，余碧莹副教授代表群体所在的能源与环境政策研究中心前往日本参加第22届综合评估模型研讨会(The 22th AIM International Workshop)。此次研讨会由日本国立环境研究所主办，邀请了来自美国、澳大利亚、法国、日本、中国、马来西亚、印度尼西亚、印度、越南、柬埔寨、泰国等十余个国家从事气候变化和环境治理研究工作的百余位学者参加。其中IPCC评估报告第三工作组的联合主席也参加了此次大会。研讨会为期两天，会上各个国家的成员均汇报了各国在气候变化领域的最新研究进展，如国家自主减排率(INDC)如何实现、在综合考量各国减排率的基础上IPCC提出的2度目标是否能实现、中印等发展中国家的空气污染和健康问题如何减缓等热点议题。研讨会上，余碧莹做了关于“Integrated Assessment of Economic Impacts of Climate Change”的报告，报告针对课题组获批的国家重点研发计划“全球变化及应对”专项“气候变化经济影响综合评估模式研究”的研究框架、课题设置、课题目标和内容、课题耦合、课题参与单位及分工等方面进行了详细的呈现。并进一步与来自西北太平洋实验室(Pacific Northwest National Laboratory)、美国农业部、IPCC、AIM模型组等国际知名机构的专家学者进行了深入的交流和讨论，在一定程度上解决了该项目在实施过程中存在的一些技术问题，为课题的进一步开展提供了条件。

2016年5月17日

Mark Harvey, 英国埃塞克斯大学教授

The sociogenesis of climate change: Eating more meat and the China-Brazil connection



2016年5月17日, 英国埃塞克斯大学Mark Harvey教授应邀来访。众多师生参加了报告会。报告会由助理教授刘文玲主持。

Professor Mark Harvey从横向和纵向比较的视角, 利用neo-Polanyian方法配置生产, 分配, 交换和消费行为。在长时间的社会变革进程中, 他探讨了一系列不同的研究对象: 西红柿、基因组、生物燃料、饮用水和大豆。在这些研究中, 他探讨了经济和社会的变化本质。作为ESRC专业研究员, 他目前正在研究在有限的环境资源, 尤其是土地, 水资源和化石能源背景下, “food-energy-climate”间变化的动态问题。

讲座介绍了Professor Mark Harvey在“food-energy-climate”研究问题上的核心理念。研究详细阐述了气候变化的社会变革这一概念在不同的政治经济体下如何与自己的土地, 水和能源等环境资源相互作用。巴西和中国之间的新兴地缘政治更加印证了社会科学分析历史和社会变化交互性的必要性。在巴西和中国, 土地利用、粮食安全和肉类消费的增长虽然存在国别差异, 但也有相互关联性, 这都反映了它们可持续发展问题。他们独特的政治制度和不同的发展轨迹明显受制于土地、水、太阳能和化石能源等不同的环境资源。利用neo-Polanyian方法, 在社会和气候变化背景下, 他给出了一种针对不同政治形态下经济变化的社会科学解释。

2016年3月26日

张峻屹, 日本广岛大学教授

Life-oriented Approach for Urban Policy



2016年3月26日下午, 日本广岛大学张峻屹教授应邀来访并做题为《Life-oriented Approach for Urban Policy》的学术报告。魏一鸣教授、唐葆君教授以及众多师生共同参加了报告会。报告会由余碧莹副教授主持。

张峻屹教授的主要研究领域包括交通运输规划与管理、城市与区域规划、环境与能源政策、旅游政策与管理等。他是市民生活行为学创始人(2015年3月专著市民生活行为学由日本土木工程学会出版, 2016年世界著名出版社Springer将出版其专著Life-Oriented Behavioral Research for Urban Policy), 日本交通界第一位外籍教授, 主持了多项大型重点研究与教育项目。到2016年2月为止, 已发表了330多篇有审查论文(其中50篇SCI/SSCI论文, 英文论文250篇以上)和其他论文近300篇, 共获包括2014年世界智能交通(ITS)大会最优论文奖在内的日本国内外论文奖11次(最优秀论文奖8次, 优秀论文奖3次)。

本次报告会, 张教授从综合交通运输调查、旅游行为、居住行为、年轻人移动等多个角度详细地介绍了市民生活行为学, 并结合中国新型城镇化政策, 介绍了团队在大连、贵阳、重庆等地所进行的市民行为学调查。

2016年度《能源经济预测与展望系列研究报告》



2016年1月6日，创新群体所在的北京理工大学能源与环境政策研究中心在北京举行2016年度“能源经济预测与展望研究报告发布会”，对外发布了《‘十三五’及2030年能源经济展望》、《能源需求预测误差历史回顾与启示》、《2016年国际原油价格分析与趋势预测》、《2016年石油产业前景预测与展望》、《海外油气资源国投资风险评价指数》、《‘十三五’北京市新能源汽车节能减排潜力分析》、《‘十三五’全国碳交易对工业部门减排成本的影响展望》七份研究报告。该系列报告是由群体学术带头人魏一鸣教授带领的群体成员在长期深入研究基础上形成的，自2010年起每年1月初对社会各界发布一次。

国家发改委能源所副所长戴彦德研究员、国务院发展研究中心资源与环境政策研究所副所长谷树忠研究员、中国石油勘探开发研究院油气开发战略规划研究所所长常毓文研究员、上海国际能源交易中心张宏民总监对报告及相关能源问题做了评论。魏一鸣教授介绍了能源经济预测与展望报告的形成背景，并分享了他对2016年中国宏观经济形势的判断。发布会由王兆华教授主持。新华网、人民网等30家媒体代表及100余名专家学者参加了发布会。

《‘十三五’及2030年能源经济展望》报告主要执笔人郝宇副教授对2030年中长期进行预测。结果显示在基准情景和节能减排政策措施严于预期的低碳发展情景下，碳排放峰值都有望在2030年前出现。

《能源需求预测误差历史回顾与启示》报告主要执笔人廖华教授认为发达国家能源需求总量预测结果比较准确，中国和印度等发展中国家能源需求总量曾被严重低估。

《2016年国际原油价格分析与趋势预测》报告主要执笔人赵鲁涛博士认为2016年Brent、WTI两市价差会明显缩小，处于低位运行的国际石油市场价格波动将更为频繁、市场风险进一步加大，预计Brent、WTI原油均价为40-50美元/桶。

《2016年石油产业前景预测与展望》报告主要执笔人吕鑫助理教授认为2016年油价恐延续低位震荡，石油生产行业业绩受累严重，成品油消费量将保持稳定小幅增长态势，储运销售行业业绩稳中有升。

《海外油气资源国投资风险评价指数》报告主要执笔人曹红博士认为厄瓜多尔、秘鲁等国2013-2014年油气投资风险较低，而伊朗、委内瑞拉等国较高。尤其是受国内政治经济形势异常波动的影响，俄罗斯、巴西、委内瑞拉和伊朗等国，2014年投资风险指数分别较上年增加了56%、42%、122%和268%。

《‘十三五’北京市新能源汽车节能减排潜力分析》报告主要执笔人能源与环境政策研究中心副主任唐葆君教授指出，随着机动车绿色化、电动化进程的推进和电力结构清洁化进程的加快，到2020年底，北京市出租车、公交车、环卫车合计总能耗将为154769万kWh，合计排放二氧化碳39.4万吨，相较于“十二五”运营情况而言节能减排效果显著。

《‘十三五’全国碳交易对工业部门减排成本的影响》报告主要执笔人王科副教授通过测算得出若2017年全国推行碳交易市场，将为工业部门带来的额外碳减排量可以达到年均2.8-3.2亿吨二氧化碳。

2016年度《能源经济预测与展望系列研究报告》受到媒体广泛关注

2016年度《能源经济预测与展望系列研究报告》发布会受到政府、企业、学术界以及主流媒体的广泛关注。工业与信息化部、国土资源部等国家部级单位对发布会进行了报道；中国石油、中国石化等能源相关企业密切关注了研究报告内容；北极星电力网、国家石油和化工网、中国碳排放交易网等行业网站对报告内容进行了报道；科学网等学术网站对研究报告进行了评论。

新华社、中央人民广播电台、经济参考报、新京报、科技日报、中国经济时报、中国能源报、中国矿业报等19家传统媒体，以及人民网、光明网、中国新闻网、经济网、中国证券网、中国能源网、财经网、凤凰财经、网易财经、搜狐财经、新浪财经等26家网络媒体均报道了发布会，引起了社会广泛关注。“头条”、“能见”、“透视能源”等10余个微信公众平台也对发布会进行了详细报道，评论量超过1000条，引发社会各界热议。此外，“能源经济预测与展望研究报告发布会”与工信部正式启动5G技术研发试验、住建部推进开发性金融政策、我国量子学两项研究入选国际物理学领域十项重大突破等新闻共同被某网站列为“当日热点”；与发改委等七部门联合印发《加快成品油质量升级工作方案》、工信部印发《电石生产企业公告管理办法》、《国家职能制造标准体系建设指南》等新闻共同被某机构列为“行业发展指南”。



V 海外交流

VI 荣誉奖励

2016年度，创新群体成员的科研成果获得教育部高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）一等奖奖励和能源软科学研究优秀成果奖二等奖。群体研究团队入选北京市自然科学基金“十二五”期间优秀团队。

群体成员荣获茅以升科学技术奖 - 北京青年科技奖、入选“长江学者奖励计划”青年项目、获得霍英东教育基金全国高等院校青年教师基金基础性研究课题资助等荣誉和奖励。



VII-1 能源软科学研究优秀成果奖二等奖（2015年）：能源技术预见理论方法及其在油气工业上游的应用



2016年10月，按照《国家能源局软科学研究优秀成果奖奖励办法》规定，经家能源局专家评审、面向社会公示和奖励委员会审核通过，2015年度能源软科学研究优秀成果奖的评奖结果公布，群体成员的研究成果《能源技术预见理论方法及其在油气工业上游的应用》获得能源软科学研究优秀成果二等奖。

VII-2 教育部人文社会科学优秀研究成果一等奖（2015年）：中国能源报告（2012）能源安全研究



VI
荣誉
奖励

2015年12月，按照教育部《高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）奖励办法》，经专家评审、面向社会公示和奖励委员会审核通过，第七届高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）的评奖结果公布，群体成员的研究成果《中国能源报告（2012）：能源安全研究》获得交叉学科一等奖。

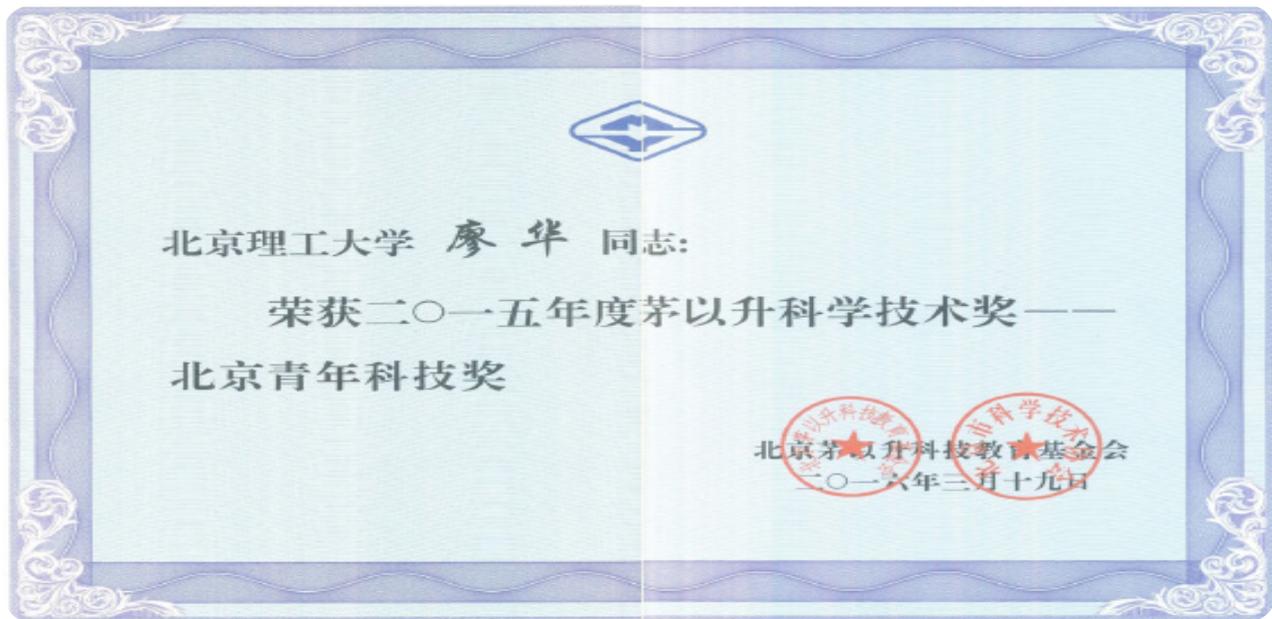
VII-3 北京市自然科学基金“十二五”期间优秀团队



2016年12月，创新群体依托的北京理工大学能源与环境政策研究中心入选北京市自然科学基金“十二五”期间优秀团队。

为切实掌握“十二五”期间北京市自然科学基金资助项目的科研成果产出和人才团队培养情况，完善优秀项目成果数据库，北京市自然科学基金委开展了优秀成果与优秀人才团队遴选工作。经过同行专家评审，共遴选出100项优秀成果、10个优秀团队和10个优秀青年人才。北京理工大学能源与环境政策研究中心入选成为10个优秀团队之一。群体团队的形成与发展，曾得到了北京市自然科学基金的支持，团队成员共主持市基金项目7项。

VII-4 廖华教授获茅以升北京青年科技奖



2016年6月，茅以升科学技术奖颁奖大会在北京交通大学举行，群体成员廖华教授获得第十八届茅以升北京青年科技奖。

茅以升北京青年科技奖由北京市科学技术协会和北京茅以升科技教育基金会联合设立。该奖项是国家科技奖励办公室批准的科技奖励项目，每年在北京地区科技界（含企业）评选出15名优秀青年科技工作者。



2016年5月，教育部公布了2015年度“长江学者奖励计划”入选名单。群体成员廖华教授入选“长江学者奖励计划”青年学者项目。

据悉，青年学者项目系首次设立，2015年度有211人入选，其中人文社会科学领域入选者不超过45周岁。

霍英东教育基金会

FOK YING TUNG EDUCATION FOUNDATION

中国北京市西单大木仓胡同 37 号国家教育部

港澳台事务办公室转霍英东教育基金会

电话：0086-10-66097881 传真：0086-10-66014621

关于批准霍英东教育基金会第十五届高等院校青年教师基金基础性研究课题资助项目的通知

北京理工大学：

霍英东教育基金会第十五届高等院校青年教师基金基础性研究课题现已评选完毕，根据专家评审意见和基金会理事会暨顾问委员会联席会议讨论意见，霍英东教育基金会决定本届资助 110 项基础性研究课题（含 10 项西部高校青年教师基金资助课题），你校廖华老师申报的“能源贫困对社会经济影响评估建模及对策研究”课题为本届基础性研究课题资助项目，霍英东教育基金会将提供 10 万人民币项目经费，项目编号：151080。获资助课题名单近期将在中华人民共和国教育部港澳台办公室网站上公布。请基金获得者严格按《管理办法》开展课题研究，并请你校做好项目管理工作，相关事项通知如下：

一、项目周期

2016年4月，霍英东教育基金会第十五届高等院校青年教师基金评审结果揭晓，创新群体成员廖华教授获得青年教师基金基础性研究课题资助。据悉，本届霍英东教育基金会共资助全国高等院校青年教师基金基础性研究课题110项。

霍英东教育基金会成立于1986年，旨在鼓励中国高等院校青年教师脱颖而出和出国留学青年回国内高校任教，对从事科学研究和在教学与科研中做出优异成绩的青年教师，进行资助和奖励。

VII 媒体专访

创新群体的研究成果近年来逐渐受到广泛媒体的关注。2016年度，创新群体成员受到《中国经济导报》及《中国石油报》的专刊访问。



中国经济导报记者 | 公欣

正当人们担忧新能源汽车补贴退坡后产业高速发展难持续之时，日前，国家发展改革委发布《新能源汽车碳配额管理办法》征求意见稿（以下简称《管理办法》），该政策所传达出的积极信号或将打消公众顾虑。



新能源汽车能否在碳配额制下如愿“驰骋”？

新能源汽车碳配额制短期尚不能替代补贴

【导语】国家发展改革委近日发布《新能源汽车碳配额管理办法》征求意见稿，旨在通过碳配额制度引导新能源汽车产业高质量发展。该办法将建立新能源汽车碳配额总量控制制度，实行碳配额总量控制与碳排放强度控制相结合的管理方式。新能源汽车生产企业需在规定期限内完成碳配额履约，否则将面临处罚。这一制度的实施，将推动企业加大研发投入，提升产品能效，实现绿色可持续发展。

国家发展改革委近日发布《新能源汽车碳配额管理办法》征求意见稿，旨在通过碳配额制度引导新能源汽车产业高质量发展。该办法将建立新能源汽车碳配额总量控制制度，实行碳配额总量控制与碳排放强度控制相结合的管理方式。新能源汽车生产企业需在规定期限内完成碳配额履约，否则将面临处罚。这一制度的实施，将推动企业加大研发投入，提升产品能效，实现绿色可持续发展。

不过，对于这一新政策当中的很多细节，社会各界还存有很多疑惑待解，为此，中国经济导报记者专门对新能源汽车领域资深专家、北京理工大学能源与环境政策研究中心副主任唐葆君进行了专访。对于《管理办法》，唐葆君给予较高评价，但她同时强调，该鼓励政策实施不可急功近利，对于配额的确认、核算和清缴，以及参与主体企业的审查和评定，都应该更加明确。

碳配额有望引导新能源汽车产业“弯道超车”

中国经济导报：近日，国家发展改革委出台《新能源汽车碳配额管理办法》征求意见稿，您对此《管理办法》有何评价？

唐葆君：这是抓住新一代汽车产业发展的“弯道超车”历史机遇的一次有益实践。受资源约束、价格上涨和环境保护等因素影响，高排放、低能效的汽油柴油车已显颓势，低排放、高能效汽车已显颓势。

车是新一代汽车工业的发展方向，汽车产业竞争格局面临重新洗牌。在新能源汽车的技术研发和商业化方面，我国与发达国家的差距不像在传统内燃机技术领域上那么大。汽车碳配额制度将市场创新和政府支持结合在一起，有利于引导和推动汽车产业加快转型升级步伐，支持我国在新一轮汽车工业革命中，争取“弯道超车”机会。美国电动汽车企业特斯拉在加州积分制度支持下脱颖而出的经验，对我国有很大的启示意义。

中国经济导报：新能源汽车补贴退坡，新能源汽车碳配额制度能否顺利取代补贴制？

VII 媒体专访

唐葆君：短时间内尚未能够全面替代，但在中长期有望实现。就我国而言，目前我国主要通过中央、地方两级补贴的方式保证新能源汽车的价格优势，保障车企利益，维护生产的积极性。碳配额制度建立起来后，虽然短时期并不能完全替代补贴制度，但是从中长期的发展而言，政府可以省去相关的节能环保补贴资金，以市场手段达到节能减排的目标，促进产业升级。

中国经济导报：该《管理办法》具体会对新能源汽车市场产生怎样的影响？

唐葆君：对于汽车生产企业而言，从制度和市场两个方面，形成合力，以推进车企注重产品的绿色清洁和节能环保，有利于我国新能源汽车产品技术的创新和发展。此外，还能确保传统车企的产品系列升级转型，稳定新能源车的产销比例。例如，从美国的经验来看，特斯拉一部分利润就是通过向本田、通用、福特等传统汽车企业出售积分来获得。对于传统汽车企业来说，购买积分的成本非常低，而对于特斯拉这样的创新型企业，这部分利润非常重要。

新政实施不可急于求成

中国经济导报：您认为该《管理办法》在具体的实施过程中会遇到哪些问题和困难？该如何解决？

唐葆君：相较国外电动汽车发展，我国电动汽车起步晚、发展快，但在某些技术上还处于劣势。因此，在放开政府手段，建立市场机制的过程中，应注重对本土电动车企的政策保护，否则很容易重现本土燃油汽车被驱离市场的惨剧，导致我国以电动汽车实现在未来汽车产业发展中“弯道超车”的构想失败。

此外，根据《管理办法》，新能源汽车碳配额将通过明年启动的全国碳排放权交易市场进行交易。就我国目前的碳排放权交易而言，自2013年起，已有7个试点碳市场陆续启动运行。但目前来看，试点碳市场的价格都比较低迷。

我国整个新能源汽车市场尚处于发展初期，虽然已经取得了一些成果，近几年在市场规模上也逐步扩大，但是许多政策和相关匹配的硬件软件尚未成熟。此次碳配额管理办法，是对新能源汽车市场规范化和健康化发展的有益尝试，但也不可急于求成、急功近利。

虽然借鉴了美国加州的零排放汽车（ZEV）法案，但是由于中国并没有相关的法律基础，所以不能完全照搬照抄美国的经验。所以在办法的实施过程中，对于配额的确认、核算和清缴，以及参与主体企业的审查和评定，都应该更加明确、公开、透明。

中国经济导报：对于常规燃油汽车生产企业来说，一开始要购买碳配额肯定会造成企业的负担，如何提高这些企业的积极性是大问题，对此，您有何想法？

唐葆君：虽然短时间内，购买碳配额会给传统汽车生产企业造成一定负担，但是一旦配额交易的制度建立和运转起来，能使其感到配额交易制度压力，并将其转化为转型升级的动力；而对于新能源汽车生产企业而言，通过积分交易获

得了资金，将有利于其加快零排放车辆技术的研究。

统一的计分标准有待补位

中国经济导报：您认为这一政策还有何不足之处？您有何意见？

唐葆君：一是要制定统一的计分制度标准。建议在全国统一开展配额分配制度，在体制、治理结构、运行机制和技术方面形成全国统一的标准，避免形成新的地方保护主义和市场分割问题。同时，全国统一的汽车碳配额分配标准要把在中国境内生产、销售汽车的中外车企都平等纳入汽车碳配额分配制度管理。

二是要加大财政支持汽车产业转型升级力度。实施汽车碳配额制度后，将配额罚款收入上缴中央财政，统筹使用。与此同时，调整财政资金使用方式，统筹使用专项资金，加大对新能源汽车相关技术研发和创新的支持力度，用市场化方式促进新能源汽车的国内初期市场发展，以引导和撬动社会资金的规模化投入，用市场化方式支持汽车产业转型升级和新兴产业发展。

中国经济导报：未来这一政策的实施前景如何？唐葆君：汽车碳配额分配制度作为政府强制推行的机制，通过推动汽车企业为减少汽车尾气排放采取实际行动，从而控制有害气体和碳排放总量。

汽车碳配额分配制度不是着眼于提高燃油效率和燃油经济性的、服务于传统产业和产品改良的制度，而是把对尾气排放的控制从汽车个体层面上升到产业层面的制度，可以引发产业变革和推动创新，引导车企提高零排放和低排放车的生产比重，降低传统汽油车和柴油车比重，从根本上促进汽车尾气减排，通过市场约束实现标本兼治。

（参见《中国经济导报》官方刊载链接http://www.ceh.com.cn/epaper/uniflows/html/2016/08/19/B05/B05_54.htm）



近日，国家发改委办公厅公布了《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》，为全国碳市场启动定下时间表和实施细则，首次对民航局、行业协会、央企提出要求。

2011年国家发改委下发了《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》，确定在北京、上海、天津、重庆、广东、湖北、深圳七省市开展碳排放权交易试点。截至2015年12月，7个试点市场共纳入企事业单位2000多家，年发放配额总量约12亿吨二氧化碳，累计排放配额交易量超过4000万吨，累计成交金额超过10亿元，碳排放权的市场价格在12元/吨至130元/吨之间波动。

2015年12月联合国气候变化大会在巴黎召开前，中国明确提出计划于2017年启动全国碳排放交易体系，涵盖近1万家企业，覆盖31个省区市的电力、钢铁、水泥、化工、有色、石化这6个工业部门，并将覆盖每年约40亿吨至45亿吨的碳排放，占全国碳排放量的近50%。届时，中国的碳市场将成为全球最大的碳交易市场。

当前，我国碳排放权交易试点市场表现出一些特征：市场的启动价格对整体交易价格有一定的锚定效果；交易的活跃程度总体上与各试点市场的政策设计有关；控排企业借助碳排放权交易市场实现控排减排的意识有所提升，推动了交易活跃程度的逐步提高；履约时间的设定对交易量产生了巨大影响；交易价格与交易的活跃程度尚无密切联系。

总体上看，目前国内碳交易市场受所处的发展阶段限制，还不能充分反映市场规律，暂时没有起到价格发现功能，尚未有效发挥资源优化配置的作用。未来全国统一碳交易市场的建立应注重处理好几个平衡问题。

第一，实现减排政策目标与活跃市场交易的平衡。碳交易不应为交易而交易，碳排放权交易制度的设计应以确保实现碳减排控排的政策目标为核心。活跃市场交易、适度提高流动性是形成合理价格、引导工业企业成本有效减排的关键。试点开展碳金融、市场参与者多元化、碳交易品(期权、期货等配额衍生品)多样化等手段有助于活跃市场、提升控排企业和投资者对市场和碳减排政策的信心，但交易的种类和流动性应该适度。应以低成本有效实现全社会碳减排目标为根本出发点和最终归宿。

第二，区域和行业发展水平与减排责任的平衡。“共同但有区别的责任”和“各自能力”原则是国际合作的原则，也应是协调国内各地区之间、不同行业之间经济发展水平与碳减排责任的出发点。没有充分考虑不同地区、不同行业的差异性，将使工业企业产生较高的不合理的减排成本。

配额分配方面，应综合考虑区域、行业分布及其碳减排任务承受能力。地处欠发达地区、行业利润水平较低的企业，应对其设置较高的排放基准线，给予较小的减排压力；地处发达地区、行业利润水平较高的企业，应对其设置较低的排放基准线，给予较大的减排压力。同时，应该合理设置多项基准线，协调行业内差异，确保基准线在可比条件下代表技术先进水平，促进企业通过技术升级实现节能减排。

排放信息监测报告方面，不同规模能力的企业应采用不同的指南方法。规模大、监测完善的企业采用实测排放因子，报告企业整体和设备单元数据；规模小、监测能力弱的企业采用参考排放因子，报告企业整体数据，从而总体降低工业企业碳排放监测报告的成本，有效提升数据质量。

第三，碳排放配额无偿分配与有偿分配的平衡。全国统一碳市场建立初期，碳排放配额分配应以无偿分配和有偿分配相结合、无偿分配为主的形式开展。随着碳市场发展成熟程度的提高，应尽快过渡到无偿分配和有偿分配相结合、有偿分配为主的方式。

当前试点碳市场普遍存在的突出问题之一是：工业企业节能减碳的意愿和碳资产管理意识较为薄弱，不少企业参与碳交易的目的和动机停留在合规、履约的初级层面，对碳资产的经营管理不够重视，甚至将碳交易视为企业发展的桎梏。

初期的无偿配额分配有助于降低碳交易对企业生产成本的冲击，但不利于形成企业的碳减排压力。推动实施碳排放权的有偿分配，并不断提升有偿分配的比重，有助于提升企业的碳资产意识，促进企业建立碳资产运营管理部门，构建碳排放监测和碳交易管理体系，推进企业通过参与碳市场实现碳减排成本与效益的协调。

第四，经济周期波动与排放配额动态分配的平衡。宏观经济环境、行业所处发展阶段、经济发展波动性等因素直接影响工业企业的产量，进而引起能源消耗和碳排放量出现较大程度的变化。仅基于历史排放水平确定未来分配配额，可能导致企业在经济周期波动时出现较大的配额盈余或配额缺口，不利于工业企业成本有效地完成减排任务。

根据经济形势和企业产量，开展事后配额动态调整，采用基准线法，在产量增加时对增长部分给予一定程度的配额补给，下降时则对减产部分进行配额回收。既对工业企业保持适度减排压力，又确保碳市场交易平稳。

第五，排放配额交易与核证自愿减排量交易的平衡。通过引入中国核证自愿减排量(CCER)交易，可以一定程度上降低工业企业减排履约成本，并利用碳交易机制促进生态保护和区域协调发展。但考虑到CCER对碳市场配额供求关系产生的冲击效应，采用CCER抵消碳排放的比例不应过高，比例控制在10%以内较为合理。另外，应该控制东部经济发达地区CCER抵消比例，而适度扩大中西部欠发达地区的抵消比例，并限定抵消的本地化、时间性和项目类型要求，从而降低欠发达地区碳减排履约成本并协助其实现技术升级，还应避免全国碳交易初期CCER充斥碳市场。

展望“十三五”，在已明确2017年启动全国碳交易体系的背景下，国家要加强碳交易制度顶层设计，企业要夯实碳排放数据监测能力基础，相关机构要培养储备碳交易专业人才。全社会要始终明确，实现碳减排控排的政策目标才是建立碳交易体系的出发点和最终归宿。（参加中国石油新闻中心链接：<http://news.cnpc.com.cn/system/2016/02/01/001578089.shtml>）

群体成员



魏一鸣 教授

北京理工大学能源与环境政策研究中心主任

北京理工大学管理与经济学院院长

长江学者特聘教授

国家杰出青年科学基金获得者

国家自然科学基金创新研究群体带头人

魏一鸣，教育部“长江学者奖励计划”特聘教授、国家自然科学基金创新研究群体“能源经济与气候政策”学术带头人。现任北京理工大学管理与经济学院院长，北京理工大学能源与环境政策研究中心主任。兼任中国优选法统筹法与经济数学研究会副理事长、能源经济与管理研究分会理事长等。受邀担任9份国际期刊编委或副编辑。曾任中国科学院科技政策与管理科学研究所副所长（2000-2008年）、研究员。

魏一鸣教授长期从事管理系统工程研究和教学，在能源经济预测与决策建模、资源与环境管理、能源经济与气候政策等领域开展了有创新的研究工作并做出了贡献。曾主持国家自然科学基金重大国际合作、973计划、国家科技支撑计划项目、国家自然科学基金重点、欧盟FP7、世界银行等40余项科研课题。连续出版《中国能源报告》系列等著作10余部；发表学术论文370余篇，其中SCI/SSCI收录110余篇，EI收录100余篇，ESI高引6篇。据Web of Science，SCI/SSCI论文他引1463次；据Google Scholar，论著他引一万余次、H指数51。曾连续2次入选Elsevier中国大陆高被引学者榜单（能源领域），是国家第三次《气候变化国家评估报告》领衔作者之一。组织开发了国家能源模型集成平台（iNEMS）原型系统和能源经济数据平台，并获得软件著作权10余件，发明专利2件。研究成果在国内外有较大的影响。

魏一鸣教授曾获国家杰出青年科学基金（2004年）、入选中国科学院“百人计划”（2005年）、中国青年科技奖（2001年）；纪念博士后制度20周年“全国优秀博士后”称号（2005年）、“首批新世纪百万人才工程国家级人选”（2004年）；获国务院政府特殊津贴（2004年）；教育部“长江学者奖励计划”特聘教授（2008年），全国优秀科技工作者（2012年）。作为第一完成人曾获教育部科技成果一等奖（2012年）、北京市哲学社会科学一等奖（2012年）、国家能源局软科学一等奖（2015年）、教育部人文社会科学一等奖（2015年）及其他2项省部级科学技术或自然科学奖。向中央和国务院提交了多份政策咨询报告并得到了重视。

魏一鸣教授特别重视人才的培养，曾获北京市优秀教师、中国科学院优秀研究生导师等荣誉称号，主讲的研究生课程《工业工程与管理》、《管理系统工程》先后被中国科学院研究生院评为优秀课程；指导的研究生4人获中国科学院院长优秀奖；2人获北京市优秀博士学位论文、1人获全国优秀博士学位论文提名奖；3人获国家优秀青年基金，1人入选教育部“长江学者奖励计划”青年学者项目、1人入选中央组织部青年拔尖人才支持计划，1人获中国青年科技奖。

王兆华

能源与环境政策研究中心副主任，管理与经济学院党委书记
管理学博士，教授，博士生导师



国家杰出青年科学基金获得者、“百千万人才工程”国家级人选、“有突出贡献的中青年专家”、“中国青年科技奖”获得者、北京理工大学徐特立特聘教授，兼任中国优选法统筹法与经济数学研究会能源经济与管理分会常务理事和秘书长、中国可持续发展研究会理事、管理科学与工程研究会常务理事、北京高教学会高校管理研究会理事长。先后主持国家自然科学基金、国家哲学社会科学基金、霍英东青年教师基金、教育部博士点基金、国家“973”计划等课题（专题）等20余项；出版专著3部；在国内外学术期刊发表论文100余篇，多篇被SCI/SSCI/EI检索和被《新华文摘》和人大复印材料全文转载。曾获“教育部优秀科技成果一等奖”，“教育部优秀科技成果奖（人文社科）”，“国防科学技术进步奖”等荣誉。

研究方向：循环经济与低碳经济；绿色供应链与逆向物流管理；能源经济与气候变化政策

廖 华

能源与环境政策研究中心副主任
管理学博士，教授，博士生导师



教育部“长江学者奖励计划”青年项目、国家优秀青年科学基金获得者，国家自然科学基金创新群体骨干成员。合作发表论文60余篇，《中国能源报告》历卷作者之一，主持国家自然科学基金项目（5项）、中国科学院战略性先导科技专项课题、澳大利亚国立大学项目、中国发展研究基金会项目等科研任务10余项。曾入选教育部新世纪优秀人才计划，获省部级一等奖4项、霍英东青年教师基金、茅以升北京青年科技奖等。担任中国管理现代化研究会常务理事、中国“双法”研究会理事。近年指导的10余名毕业生获北京市优秀毕业生称号或校优秀学位论文。

研究方向：能源经济；气候政策

唐葆君

能源与环境政策研究中心副主任，管理与经济学院副院长
管理学博士，教授，博士生导师



在低碳产业政策研究、碳交易期货市场、新能源汽车政策研究、能源安全等方面先后开展了一些有价值的研究工作。先后主持或参与国家自然科学基金项目、国家科技支撑计划专题、国家重点基础研究发展计划（973项目）、北京市自然科学基金项目、教育部博士点专项基金、北京理工大学校基金等重要科研课题20余项，在国内外SCI/EI等重要学术期刊发表学术论文30余篇，出版专著2部。2012-2013年受日本名古屋大学邀请，前往日本围绕新能源产业政策问题开展合作研究。

研究方向：能源金融、碳期货交易、能源产业投融资、能源安全与预警、新能源汽车技术创新管理

颜志军

管理与经济学院副院长，两化融合发展研究院副院长
管理学博士，教授，博士生导师



教育部新世纪优秀人才，长期从事管理科学领域的相关研究工作。先后主持和参与国家自然科学基金、科技部、973、863等重要科研课题20余项，在国内外重要学术期刊和会议发表论文70余篇。兼任信息系统协会中国分会理事、“双法”研究会管理决策与信息系统分会副理事长、能源经济与管理研究分会常务理事等职务。

研究方向：能源与健康、医疗数据分析、电子商务、复杂系统与复杂网络

张 祥

管理学博士，教授，博士生导师



近年主持15项科研项目，包括2项国家自然科学基金项目。累计发表论文40多篇、5本著（译）作，其中论文以第一作者或独立作者被SCI/SSCI/EI检索20多篇。2009年获“全国优秀博士论文提名论文奖”，2011年入选北京市优秀人才培养资助计划、北京理工大学“师德先进个人”，2012年入选教育部新世纪优秀人才，2013年获评北京理工大学三育人先进个人称号。

研究方向：行为运作管理、物流和供应链管理、新能源汽车

梁巧梅

管理学博士，教授，博士生导师

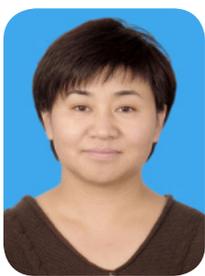


2014年度国家自然科学基金优秀青年科学基金获得者。曾任联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）第五次评估报告政府评审专家。目前兼任国际学术期刊*International Journal of Global Energy Issues*的客座主编，中国优选法统筹法与经济数学研究会能源经济与管理研究分会及复杂系统研究委员会的常务理事。担任*Energy Policy*, *Energy Economics*等多份SCI/SSCI期刊的审稿人。曾获全国优秀博士学位论文提名奖（2009年）、北京市优秀博士学位论文（2008年）、中国科学院优秀博士学位论文（2008年）、中国科学院院长优秀奖（2007年）等荣誉奖励。

研究方向：能源经济复杂系统建模，能源环境政策

马晓微

理学博士，副教授



近年来主持国家自然科学基金项目、中科院战略性先导科技专项课题、科技支撑计划课题、北京市自然科学基金课题等科研项目10余项，发表论文40余篇。讲授《区域经济学》等5门课程。曾在瑞典梅拉达伦大学做访问学者。兼任中国“双法”研究会复杂系统研究委员会副秘书长、常务理事，能源经济与管理分会常务理事，中国现场统计学会环境与资源统计研究会理事；中国水土保持学会泥石流滑坡专业委员会委员。

研究方向：能源经济与气候变化政策，资源与环境管理

王科

管理与经济学院工程硕士中心副主任
管理学博士，副教授



在*Omega*, *Energy Economics*, *Applied Energy*, *Energy Policy*, *Annals of Operations Research*等期刊发表论文40余篇，其中SCI/SSCI论文30余篇。《中国能源报告》系列作者之一。主持国家自然科学基金（2项）、中国博士后科学基金（2项）、北京理工大学纵向基金（2项）等，执行主持中国清洁发展机制基金、世界银行中国节能融资项目、中国低碳发展宏观战略研究课题等。主讲《管理系统工程》、《项目风险管理》等课程。美国伊利诺伊大学、密歇根大学等访问学者。入选北京理工大学优秀青年教师资助计划。中国“双法”研究会能源经济与管理分会常务理事。*AOR*, *EJOR*, *OMEGA*, *IJPR*, *IJPE*, *Energy Economics*, *Energy Policy*, *Applied Energy*, *JCP*等期刊论文评审人。*Annals of Operations Research*, *Natural Hazards*客座主编，*Journal of Modelling in Management*执行编委。

研究方向：能源经济系统建模、能源经济与气候政策、综合评价理论方法

张毅祥

管理学博士，副教授



发表论文20余篇，其中SCI/SSCI检索16篇。主持国家自然科学基金青年项目，教育部人文社会科学基金项目，博士后科学基金一等资助项目，入选北京理工大学优秀青年教师资助计划。香港城市大学博士，中国科学技术大学博士。兼任中国优选法统筹法与经济数学研究会能源经济与管理分会常务理事。*Energy Policy*, *Decision Support Systems*, *Information & Management*等SCI/SSCI期刊审稿人。

研究方向：企业节能，电子商务

李 果

技术经济与管理系副主任
管理学博士，副教授，博士生导师



美国伍斯特理工学院、加州大学伯克利分校访问学者。国家自然科学基金委创新研究群体项目（能源经济与气候政策研究）成员，*International Journal of Advanced Pervasive and Ubiquitous Computing*副主编，The International Society of Applied Intelligence会员，中国优选法统筹法与经济数学研究会工业工程分会理事；担任*Omega*, *Annals of Operations Research*, *International Journal of Production Research*和*Journal of the Operational Research Society*等10余份SCI/SSCI刊源的审稿人。在SCI刊源上发表论文20余篇，先后主持国家自然科学基金项目2项，教育部博士点基金、北京自然科学基金和北京市哲学社会科学基金各1项，2013年入选“北京市高等学校青年英才计划”。

郝 宇

经济学博士，副教授



武汉大学物理学与经济学双学士（2005）、北京师范大学经济学硕士（2008），德国汉堡大学经济学博士（2012）。现就职于北京理工大学管理与经济学院应用经济系/能源与环境政策研究中心，副教授，兼任中国优选法统筹法与经济数学研究会能源经济与管理研究分会理事，*Applied Energy*, *Energy Policy*等学术杂志匿名评审。讲授《高级宏观经济学》、《管理经济学》等课程。主持包括国家自然科学基金在内的研究课题六项。迄今为止已在*Energy Policy*, *Environment and Development Economics*, *Applied Energy*, *Journal of Cleaner Production*, 《中国软科学》等国内外学术期刊发表学术论文20余篇。

研究方向：宏观经济、能源经济、环境政策

余碧莹

工学博士，副教授，博士生导师



2012年毕业于日本广岛大学，2013年至2015年在日本京都大学担任JSPS外国人特别研究员。目前，在*Energy Policy*, *Energy, transportation Research Part D*, *Environment and Planning*等国际知名学术期刊上以第一作者兼通讯作者发表SCI、SSCI检索论文近10篇。兼任*International Association for Travel Behavior Research*成员，*International Association for Time Use Research*成员，东亚运输学会成员，*Energy Policy, transportation Research Part D, Indoor and Built Environment*等学术期刊匿名评审。

研究方向：能源消费行为和政策研究、时间利用分析、行为-经济-能源-环境复杂系统

吕 鑫

管理与经济学院科研与学术交流中心主任
经济学博士，副教授



2009年获得国家建设高水平大学项目全额奖学金赴日攻读经济学博士学位，并于2013年获得经济学博士学位。曾任名古屋大学博士后研究员（2013.4-2014.3）。主要研究兴趣为能源金融，以第一作者或通讯作者发表英文论文7篇，其中被SSCI索引论文2篇。

研究方向：资产定价，能源金融，碳金融

赵鲁涛

管理学博士，副教授



2012年毕业于中国科学院科技政策与管理科学研究所管理科学与工程专业，获管理学博士学位，2012年9月~2015年12月于北京理工大学能源与环境政策研究中心，从事博士后研究工作。现任北京科技大学管理学院教师，副教授。主持1项国家自然科学基金青年项目，1项省部级项目，4项横向课题；主编教材两部，发表论文十余篇，获软件著作权8项等。2014年4月获首都劳动奖章；2014年8月获全国高校青年教师教学竞赛自然科学基础学科组比赛一等奖；2014年12月获北京市师德先进个人称号；2015年2月获教育部科学技术进步奖二等奖（第5完成人）；2015年12月，获国家能源局能源软科学研究成果一等奖（第4完成人）。

研究方向：能源安全、复杂系统建模

曹云飞

经济学博士，助理教授



2009年毕业于北京大学数学科学学院，获理学学士学位。2015年毕业于美国圣路易斯华盛顿大学经济系，获经济学博士学位。现为北京理工大学管理与经济学院讲师。主要从事能源经济学，环境经济学和计量经济学等方面研究工作。

研究方向：能源需求与效率、碳排放模型研究

李华楠

工学博士，助理教授、博士生导师



参与多项国家自然科学基金及省市级研究项目，发表论文十余篇，其中多篇被SCI检索。目前为国际著名学术期刊审稿人。

研究方向：能源-经济-环境复杂系统建模、能源预测、碳排放影响因素、碳排放模型研究

刘文玲

环境社会学博士，助理教授



2013年获得荷兰瓦赫宁根 (Wageningen) 大学博士。主要研究领域为可持续消费行为，个体与家庭能源消费低碳转型等。在*Energy Policy*, *Journal of Cleaner Production*等期刊上发表SCI/SSCI论文十余篇。主持国家自然科学基金1项，北京理工大学纵向基金1项，国家自然科学基金项目、国际合作课题等多项。

Energy Policy, *Applied Energy*等国际学术期刊论文评审人。可持续消费研究和行动倡议 (SCORAI) 和全球可持续生产和消费研究论坛 (GRF-SPC) 中国工作组成员。

研究方向：可持续消费行为

赵伟刚

理学博士，在站博士后



2013年作为联合培养博士生赴澳大利亚University of Technology, Sydney (UTS) 交流一年。发表学术论文10余篇，其中SCI/SSCI检索7篇，2篇论文 (*Renewable Energy*, 37 (2012) 241-249, *Omega*, 45 (2014) 80-91) 被列入ESI 高被引论文 (Highly Cited Papers) 和研究前沿 (Research Fronts)。

研究方向：风速风电预测、战略石油储备、电力系统建模

张 斌

管理学博士，在站博士后



2014年入选“香江学者”资助计划，加拿大Dalhousie University访问学者。在国内外知名学术期刊发表论文20余篇，其中SCI/SSCI检索14篇，ESI高引论文1篇。单篇最高他引频次20次。目前主持国家自然科学基金青年项目1项，博士后基金一等资助1项。

研究方向：绿色供应链、循环经济、企业社会责任

科研任务

2016年度，群体成员承担了国家自然科学基金项目、国家重点研发计划项目等重要科研任务70余项。

国家重点研发计划系列和国家基金项目

国家自然科学基金面上项目：农户燃料选择行为及其对健康和社会经济的影响研究	2017-2020年
国家自然科学基金面上项目：企业采纳节能技术和管理措施的影响因素及其对财务绩效的影响研究	2017-2020年
国家自然科学基金青年基金：基于 TVP-BVAR 模型的国际油价波动对我国股市影响的传导机制研究	2017-2019年
国家自然科学基金青年基金：我国可持续能源消费模式和政策研究——基于居民时间分配行为机理	2017-2019年
国家自然科学基金青年基金：适应风电功率复杂概念漂移的在线概率预测方法研究	2017-2019年
国家自然科学基金创新研究群体项目：能源经济与气候政策研究	2016-2021年
国家重点研发计划：全球气候变化及应对	2016-2021年
国家重点研发计划课题：气候变化综合评估集成模型（C3IAM）研究	2016-2021年
国家重点研发计划课题：温控 1.5 度和 2 度阈值情景下我国碳排放好减碳社会经济代价评估研究	2016-2021年
国家重点研发计划课题：能源结构对碳排放强度的作用规律及参数化	2016-2021年
国家重点研发计划课题：气候变化背景下社会经济系统的适应性措施模拟好遴选研究	2016-2021年
国家自然科学基金面上项目：低碳背景下的我国城镇居民可持续消费行为机理、模式与环境综合影响研究	2016-2019年
国家自然科学基金面上项目：中国碳排放交易机制与碳配额分配方法研究	2016-2019年
国家自然科学基金面上项目：异质性视角下中美居民消费碳排放对比及区域居民低碳消费引导模式研究	2016-2019年
国家自然科学基金面上项目：社交媒体健康知识发现与个性化诊疗方法研究	2016-2019年
国家自然科学基金应急管理项目（智库研究项目）：能源战略与气候政策研究	2016-2017年
国家自然科学基金面上项目：能源效率测度和资源优化配置的非参数前沿面建模方法研究	2015-2018年
国家青年科学基金青年项目：政府支出对能源消费和空气污染的影响：基于空间相关性研究	2015-2017年
国家青年科学基金青年项目：区域能源经济 4E 系统耦合优化模型及其在碳减排中应用	2015-2017年
国家自然科学基金青年项目：基于共生关系的高耗能企业减排合作模式与协同策略研究	2015-2017年
国家自然科学基金青年项目：政府支出对能源消费和空气污染的影响：基于空间相关性的研究	2015-2017年
国家自然科学基金青年项目：中国成品油供需复杂系统建模及应急管理研究	2015-2017年
国家自然科学基金国际合作与交流项目：中欧城市低碳发展路径的动态模拟、对比及应用研究	2014-2017年
国家自然科学基金青年项目：国际贸易隐含碳测算及碳关税对中国经济贸易影响研究	2014-2016年
国家自然科学基金面上项目：调节聚焦对新能源汽车有限理性订货决策行为的影响机制研究	2014-2017年
国家自然科学基金面上项目：JIT 环境下装配系统协同供货决策模型与方法研究	2014-2017年
国家自然科学基金面上项目：碳排放配额交易的市场机制与政策研究	2013-2016年

国家自然科学基金面上项目：虚拟健康社区的知识共享和行为扩散机制研究	2013-2016 年
国家自然科学基金面上项目：低碳约束下电动汽车产业风险评估研究	2013-2016 年
国家自然科学基金面上项目：金砖五国对外贸易隐含碳测算及我国对策研究	2013-2016 年
国家自然科学基金面上项目：考虑要素禀赋差异的各国各行业碳排放轨迹集成比较研究及其对我国的启示	2013-2016 年
国家自然科学基金青年项目：基于社会交换理论的生产型员工节能行为机理研究	2013-2015 年
国家自然科学基金面上项目：低碳约束下产业链上企业协同减排机制、模式与竞争策略研究	2012-2015 年
国家重点基础研究发展计划（973）课题：典型区气候变化的适应措施及其成本效益分析	2012-2016 年
国家重点基础研究发展计划（973）课题：全球视角下气候变化对社会经济系统的综合影响及适应策略	2012-2016 年
“十二五”国家科技支撑计划专题：气候变化综合评价模型构建与模拟的关键技术研究	2012-2015 年
“十二五”国家科技支撑计划专题：中国应对气候变化的政策措施与行动及成效分析	2012-2015 年
中国科学院战略性先导科技专项项目：我国及世界主要国家历史排放发展轨迹及相关影响因素分析	2011-2016 年

人才系列项目

国家杰出青年科学基金项目：能源资源可持续发展管理及政策建模	2017-2020 年
霍英东高等院校青年教师基金：能源贫困对社会经济影响评估建模及对策研究	2016-2017 年
国家优秀青年科学基金项目：能源经济复杂系统建模与能源环境政策研究	2015-2017 年
国家优秀青年科学基金项目：能源经济与气候政策	2014-2016 年
北京市优秀人才培养资助项目：碳排放贸易对北京市的社会经济影响评价系统构建及应用研究	2014-2015 年
教育部新世纪优秀人才支持计划：能源经济动态关系建模及其应用研究	2014-2016 年
教育部新世纪优秀人才支持计划：基于调节性匹配理论的新能源汽车消费选择行为研究	2013-2015 年
教育部新世纪优秀人才支持计划：中国实施主要能源环境税的收入分配效应的可计算一般均衡分析	2013-2015 年
北京高等学校青年英才计划：JIT 环境下供应链装配系统协同供货决策研究	2013-2015 年

国际科研项目

中国低碳城镇发展调研

2016-2017 年

国家部委和中央能源企业委托项目

国家电网公司：基于电能服务管理平台的营销市场分析决策技术研究及应用

2016-2017 年

国家能源局：我国“十三五”石油需求预测

2015-2016 年

国家能源局：国际原油价格预测

2014-2015 年

国家能源局：世界主要国家公路交通用能历史演变规律及其启示

2014-2015 年

国家能源局：中国建筑节能管理与综合策略研究

2014-2015 年

国家能源局：我国新能源电动汽车节能减排效应及发展路径研究

2014-2015 年

国家能源局：中国中短期能源需要及政策模拟研究

2014-2015 年

北京市自然/哲社科学基金项目

北京社科基金研究基地重点项目：北京市碳市场运行绩效及机制成熟度评估

2016-2018 年

北京市科技计划项目：哲学社科基地建设

2015-2016 年

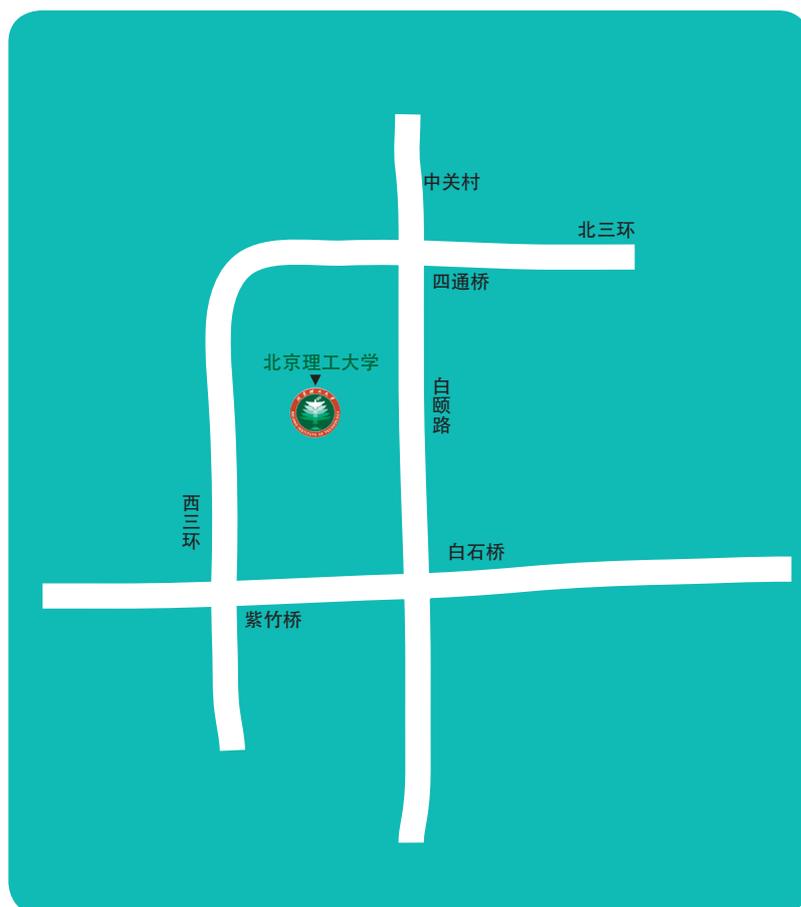
北京市自然科学基金面上项目：北京市低碳发展路径与模式研究

2015-2017 年

北京市自然科学基金面上项目：面向空气质量和公共健康的北京市机动车限行管理模式与方法研究

2015-2017 年

联系我们



北京理工大学能源与环境政策研究中心

北京市海淀区中关村南大街5号, 100081

Tel: (86)10-68918651

Fax: (86)10-68918651

Email: ceeper@vip.163.com

URL: <http://www.ceep.net.cn/>

CEEP-BIT

Center for Energy and Environmental Policy Research, BIT

