



# 能源与环境政策研究动态

Newsletter on Energy & Environmental Policy

2016年第2期 (总第2期)

北京理工大学能源与环境政策研究中心

Center for Energy & Environmental Policy Research, BIT

2016年8月

## 本期目录

### 最新成果

中心魏一鸣教授等关于部门间的碳排放关系研究发表在国际期刊《清洁生产》  
中心王兆华教授等关于全球电子废弃物回收的评论文章发表在国际期刊《自然》  
中心唐葆君教授等关于电力行业碳配额分配研究发表在国际期刊《自然灾害》  
中心梁巧梅教授等关于碳税研究概述发表在国际期刊《可再生与可持续能源评论》  
中心王科副教授等关于区域电力行业有效性评估发表在国际期刊《运筹学学报》

### 交流合作

能源经济与管理研究分会第二届理事会成立大会顺利召开  
英国剑桥大学 Michael Pollitt 教授应邀来访  
北京大学许进教授应邀来访  
*Journal of Modelling in Management* 第 11 卷第 3 期近日正式出版  
中心“居民生活能源消费调查”小组赴山东河北等地开展实地调查活动

### 能源要闻

工信部：着力统筹推进新能源汽车发展  
全国碳市场配额分配 10 月启动 广东等地设 9 家碳交易机构  
欧盟将进一步强化钢铁贸易防御措施



## 最新成果

- 中心魏一鸣教授和刘兰翠教授关于“部门之间的碳排放关联关系研究”成果发表在国际期刊《清洁生产》

近期,中心魏一鸣教授和刘兰翠教授在 *Journal of Cleaner Production* 上发表了题为 What drives intersect oral CO<sub>2</sub> emissions in China?的论文,刊号是 2016 年第 133 卷第 1053-1061 页。

为了识别影响主要碳排放部门碳排放的部门间关系,本研究利用投入-产出模型,揭示了部门二氧化碳排放与技术系数和最终需求系数之间的弹性关系。研究发现:建筑业与非金属矿物制品业、建筑业的固定资本形成总额、农业与食品加工制造业、电力热力生产供应业与煤炭采选业之间的关系导致的弹性系数最大。这意味着,仅仅针对某一具体部门的碳排放控制政策可能不会有明显的减排效果,如果政府仍然拉动与其相关的碳弹性系数最大部门的经济增长。目前中国政府正在力推新型城镇化,城镇化仍将进一步导致固定资本形成总额在建筑业的增长,并增加对非金属矿物制品业、黑色金属冶炼与加工业、电力热力生产供应业的产品需求,因此,如何平衡主要排放部门的碳排放与快速城镇化是决策者面临的重要挑战之一。

论文下载地址: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652616305984>



**Journal of Cleaner Production**

Volume 133, 1 October 2016, Pages 1053–1061



---

**What drives intersectoral CO<sub>2</sub> emissions in China?**

Lan-Cui Liu<sup>a, b</sup>, Dong Cao<sup>a</sup>, Yi-Ming Wei<sup>b, c, d</sup>, , , 

<sup>a</sup> Business School, Beijing Normal University, Beijing 100875, China  
<sup>b</sup> Center for Energy and Environmental Policy Research, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China  
<sup>c</sup> School of Management and Economics, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China  
<sup>d</sup> Collaborative Innovation Center of Electric Vehicles in Beijing, Beijing 100081, China

Received 24 March 2014, Revised 12 December 2015, Accepted 19 May 2016,  
Available online 30 May 2016

● 中心副主任王兆华教授等在 *Nature* 发表评论文章：发达国家在全球电子废弃物回收中应承担更大责任

电子废弃物回收处置是实现资源可再生利用和减少环境污染的有效途径。然而，国际电子废弃物的回收处置存在严重的区域不平衡问题，以美国、欧盟为首的发达国家每年报废大量的电子废弃物，但仅有一小部分在国内处置，大量的电子废物流向亚洲、非洲和中、南美洲的发展中国家，其中中国每年处置的电子废弃物占全球总量的70%。鉴于发展中国家在电子废弃物法规和技术条件上的限制，大量的电子废弃物没有得到专业的回收处置，带来了严重的环境和社会问题。如何解决电子废弃物回收处置的不平衡以及由此带来的环境问题，是一个亟需关注的重要话题。最近，北京理工大学能源与环境政策研究中心副主任王兆华教授和张斌博士与英国东英吉利大学关大博教授在前期工作的基础上，分析了全球电子废物流向和回收处置不均衡的问题。研究成果“Take Responsibility for Electronic-waste disposal”发表于 *Nature* 的 Comment 栏目，这也是中国学者首次在 *Nature* 上探讨电子废弃物回收处置话题。

该成果分析了全球主要国家和地区电子废弃物回收处置状况，评估了电子废弃物在全球范围内的主要流向，提出了“加强全球范围内的电子废弃物国际合作”的必要性，并认为国际电子废弃物的产生和处置之间存在明显的不均衡性，需要在电子废弃物贸易、法规、资金与技术转让等方面开展合作，发达国家应该承担更多的回收处置责任。该成果对于理清电子废弃物回收处置责任、增强国际电子废弃物回收处置区域公平方面提供了重要参考。

该成果得到了国家自然科学基金面上项目（70773008）和创新研究群体（71521002）的资助。

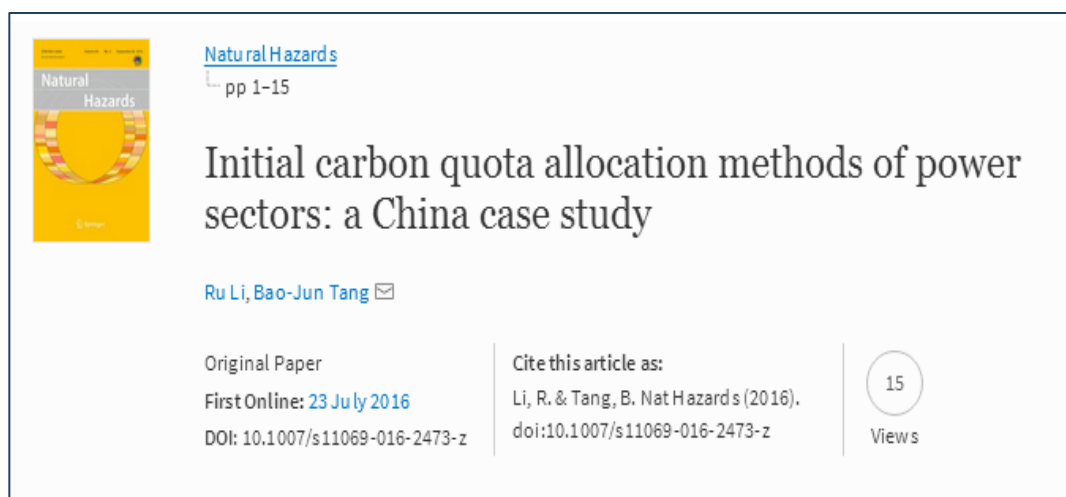
论文下载地址 <http://www.nature.com/news/take-responsibility-for-electronic-waste-disposal-1.20345>

● 中心唐葆君教授和研究生李茹关于中国电力行业初始配额分配方法及效率研究的论文发表在国际期刊《自然灾害》

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。近日,中心唐葆君教授和研究生李茹的论文“Initial carbon quota allocation methods of power sectors: a China case study”发表在国际期刊 *Natural Hazards*。

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。

论文下载地址: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11069-016-2473-z>



The screenshot shows the article's title, authors (Ru Li, Bao-Jun Tang), and publication details. It includes the journal name 'Natural Hazards', page numbers 'pp 1-15', and the DOI '10.1007/s11069-016-2473-z'. The article is categorized as an 'Original Paper' and was first online on '23 July 2016'. A citation box provides the citation: 'Li, R. & Tang, B. Nat Hazards (2016). doi:10.1007/s11069-016-2473-z'. A circular icon indicates '15 Views'.

● **中心梁巧梅教授和硕士生张坤关于碳税领域研究概述：基于文献计量分析的论文发表在国际期刊《可再生与可持续能源评论》**

近期，中心梁巧梅和硕士生张坤以及博士生王倩、陈浩的论文 *A bibliometric analysis of research on carbon tax from 1989 to 2014* 发表在 *Renewable and Sustainable Energy Reviews*。

在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。

论文下载地址 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032115014720>





● 中心王科副教授和魏一鸣教授关于我国区域电力行业运作有效性评估的研究论文发表于国际期刊《运筹学学报》

近日,中心成员王科副教授、魏一鸣教授等撰写的研究论文 *Operational performance management of the power industry: a distinguishing analysis between effectiveness and efficiency* 在线发表于 *Annals of Operations Research*。

当前越发激烈的电力市场竞争环境,对开发能够更加有效用于电力行业运作效率和市场有效性评估的工具提出了新的需求,该研究在上述背景下展开。传统的效率(*efficiency*)评估概念和方法,无法有效的将生产运作效率中与产品销售有关的效应(*sales effect*)识别和区分出来,而这一效应的识别对电力行业的生产运作效率评估尤为重要,因为电力作为一种特殊的商品(生产过程和使用消费过程同步),对其生产过程效率的评估不能脱离对生产出的电力的使用消费情况的考虑。本研究采用有效性(*effectiveness*)评估的概念和方法,将电力行部门调整其能源、资本、劳动力等投入以适应特定的电力需求目标的能力,纳入电力行业生产运作效率评估建模过程,采用我国“十一五”时期的省级数据开展分析,有效识别了考虑电力销售效应的我国各地区电力行业生产运作有效性,此外该研究在有效性评估的基础上还测度了各地区之间电力调度的有效性。评估结果对促进我国部分地区火电去产能,以及优化区域电力调度等问题提供了一定的参考借鉴。

在线出版论文下载地址: <http://link.springer.com/article/10.1007/s10479-016-2189-1>



*Annals of Operations Research*  
pp 1–25

## Operational performance management of the power industry: a distinguishing analysis between effectiveness and efficiency

Ke Wang , Chia-Yen Lee, Jieming Zhang, Yi-Ming Wei

S.I.: BOM in Social Networks  
First Online: 25 April 2016  
DOI: 10.1007/s10479-016-2189-1

Cite this article as:  
Wang, K., Lee, C., Zhang, J. et al. *Ann Oper Res* (2016). doi:10.1007/s10479-016-2189-1

60  
Views

## 交流合作

### ● 能源经济与管理研究分会第二届理事会成立大会顺利召开

2016年8月2日,能源经济与管理研究分会第二届理事会成立大会在华北电力大学隆重召开。来自全国能源经济与管理学界50余家单位的100余名专家学者出席了本次会议。



大会开幕式由南京航空航天大学经济与管理学院院长周德群教授主持。华北电力大学党委副书记李双辰教授致辞开幕式。北京理工大学管理与经济学院院长、第一届能源经济与管理研究分会理事长魏一鸣教授代表理事会对第一届理事会的工作进行了回顾和总结,并对未来理事会的发展提出了思考和建议。他指出,在过去的几年中,能源经济与管理研究分会在各位理事的共同努力下成功举办多届能源经济与管理学术年会、青年能源与环境政策学术会议以及多种形式的小型交流研讨会,促进了学术思想的碰撞,涌现出大量喜人的学术成果和杰出的科研人才。南京航空航天大学、第一届理事会副秘书长周鹏教授对即将在南京举行的第七届能源经济与管理学术年会筹备情况进行了汇报。

大会按照理事会换届选举程序,无记名投票选举产生了新一届理事会理事、常务理事、副秘书长、秘书长、副理事长、理事长。



## ● 英国剑桥大学 Michael Pollitt 教授应邀来访



2016年8月17日下午，英国剑桥大学 Michael Pollitt 教授应邀来访并做题为 "What Have We Learned from the Era of Energy Liberalisation" 的学术报告。报告会由余碧莹副教授主持。

Michael Pollitt 教授目前是英国剑桥大学商业经济学教授，并任能源政策研究中心（EPRG）副主任，Sidney Sussex 经济管理学院研究员、教授。同时，他也是 *Economics of Energy and Environmental Policy* 的共同编辑，*Review of Industrial Organization* 和 *Competition and Regulation in Network Industries* 编辑委员会的成员。Michael Pollitt 已经出版 9 本专著，发表了超过 60 篇关于效率分析，能源政策和商业道德方面的文章。Michael 是英国能源监管机构的外部经济顾问，曾为英国竞争委员会、英国消费者协会、新西兰商业委员会以及世界银行和欧盟国家的能源监管机构提出政策建议。

本次报告主要从能源市场自由化的主要时间节点、开展背景、带来的影响、对历史意义的评估以及与低碳经济时代的关联等五个方面展开。报告中，Michael Pollitt 教授指出，能源市场自由化是经济自由化的一大部分，但仍需要在监管、市场竞争、改革创新和环境等方面进行有机提高。他认为能源市场自由化并没有达到之前的预期，甚至有些事与愿违，此外，在向低碳经济转变的过程中不应只注重于清洁能源的自由化，还应加强对于传统能源的自由化。同时，Michael 指出当前对于能源自由化的研究仍有许多不足，如关于煤炭改革效果的研究较少，对于天然气转化电力的改革研究不足等，他认为应该对能源价格体制及其与税收体系的关联进行更多的研究，政策制定上也有待加强。本次报告让大家对能源自由化有了更多的了解，有助于对其进行更为深入的思考并寻找新的研究思路。

## ● 北京大学许进教授应邀来访

2016年7月5日下午,北京大学许进教授应邀来访能源与环境政策研究中心并做题为《探针机:一种从底层全并行的计算模型》的学术报告。中心众多师生参加了报告会。报告会由中心副主任唐葆君教授主持。

许进是北京大学一级教授;作为第一完成人,获国家自然科学基金2等奖1项,省部级自然科学基金1等奖3项;军委科技委创新局生物计算领域组长;教育部网络空间安全教咨委委员;中国电子学会电路与系统学会副主任、



中国电子学会图论与系统优化专业委员会理事长;发表学术论文300余篇,被SCI检索200篇左右。军委科技委重大专项首席科学家,负责完成或在研国家自然科学基金重点项目、重大国际合作项目、重大仪器专项、国家863项目、973项目以及自然科学基金面上项目数十项。

本次讲座,许进教授对当今电子计算机无法处理的NP-完全问题,如图的Hamilton问题,用探针机求解,得出只需一次探针运算即可求出问题的全部解等特点话题进行了介绍。由于基于图灵机的所有NP-完全问题在多项式时间内是等价的,这就意味着,在探针机模型下,不再有困惑人类的NP-完全问题。对于用什么材料来制造出探针计算机,也给出了讨论。许进教授提出了,对于连接型探针计算机,拟采用以纳米颗粒与DNA分子构成的复合材料作为数据,以DNA分子作为探针的一种探针计算机的实现技术——纳米DNA计算机;对于传递型探针计算机模型的实现,而探针则由类似于生物神经系统中的“动作电位”实现。文章证明了电子计算机的数学计算模型——图灵机仅仅是探针机的一种特殊情况。

● ***Journal of Modelling in Management* 第 11 卷第 3 期 (2016 Volume 11 Issue 3) 近日正式出版**

***Journal of Modelling in Management*** 第 11 卷第 3 期于近日正式出版, 该刊是著名出版集团 Emerald 旗下经济管理领域的重要期刊之一, 其主编为北京理工大学徐特立讲座教授、美国 Adelphi University 商学院教授黄志民教授, 能源经济管理领域主编为北京理工大学能源与环境政策研究中心主任魏一鸣教授。

该刊主要关注管理科学领域的建模与应用问题, 主要涉及领域包括战略营销、企业管理、供应链及运营管理、金融和风险管理、信息系统、决策分析、绩效管理和生产率评估, 以及能源管理和气候经济学等; 主要研究模型包括先验理论化的概念模型、基于不确定性推理模型、多属性决策模型、广义线性模型、非线性模型、统计决策模型、可计算一般均衡模型, 以及计量经济模型等。

Journal of Modelling in Management 相关信息参见:

<http://emeraldgroupublishing.com/products/journals/journals.htm?id=jm2>

**本期论文目录如下:**

**A strategy model – better performance through improved strategy work**

**Ole Friis, Jens Holmgren, and Jacob Kjær Eskildsen**

**Abstract | Full Text | PDF (280 KB)**

**Application of statistical process control in service industry**

**Nima Mirzaei, Sadegh Niroomand, and Rahim Zare**

**Abstract | Full Text | PDF (394 KB)**

**Developing a neuropsychological measurement to capture workplace learning**

**Yvonne Lagrosen and Frederick Travis**

**Abstract | Full Text | PDF (287 KB)**

**Knowledge management implementation in Indian automobile ancillary industries**

**Nitin Yashwant Patil and Ravi M. Warkhedkar**

**Abstract | Full Text | PDF (199 KB)**

**People capability**

**Seyyed Amin Terouhid and Robert Ries**

**Abstract | Full Text | PDF (574 KB)**

**Potential carbon emission abatement cost recovery from carbon emission trading in China**

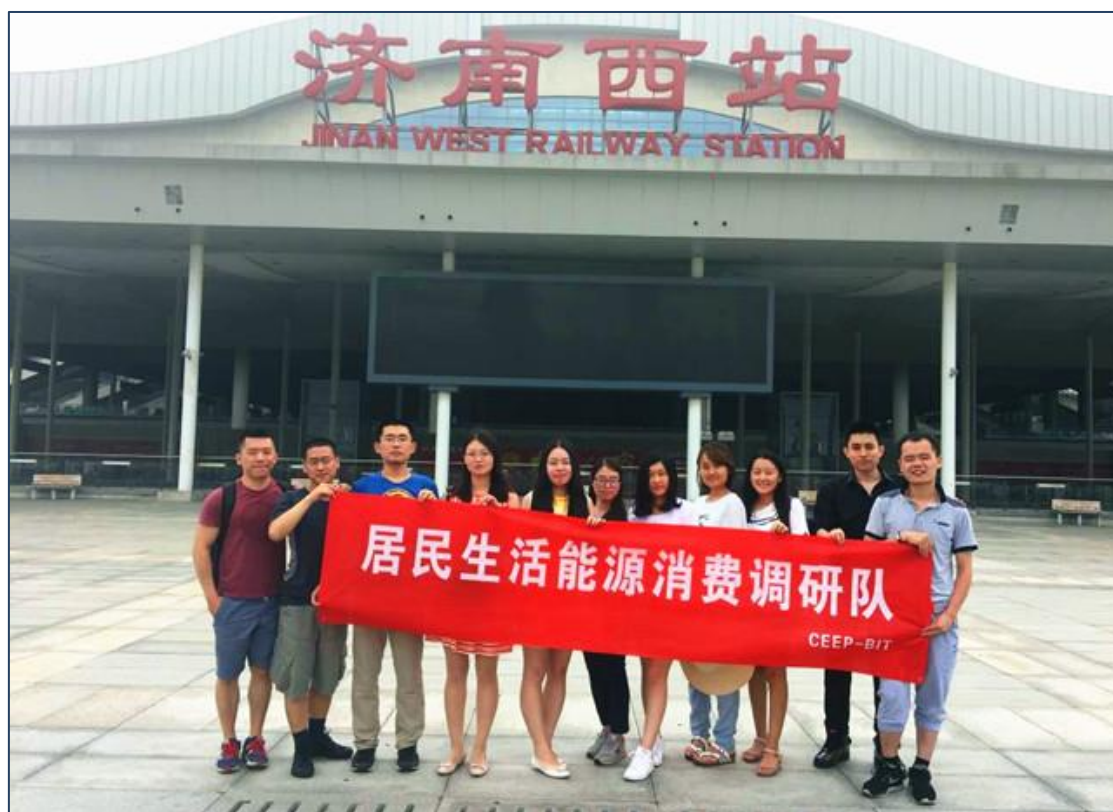
**Ke Wang, Yujiao Xian, Jieming Zhang, Yi Li, and Linan Che**

**Abstract | Full Text | PDF (208 KB)**

## ● 中心“居民生活能源消费调查”小组赴山东河北等地开展实地调查活动

经过六个月的精心筹备，北京理工大学能源与环境政策研究中心于2016年7月13日启动了“居民生活能源消费调查”实地问卷调查工作。此次调查采用分层整群随机抽样方法，在山东某县、河北某县共抽取了12个自然村开展问卷调查。

参与此次实地调查的中心研究生和即将入学的研究生有：蔡嘉玮、陈天琦、杜云飞、候冰栋、客若愚、李祥正、刘瑾、滕美萱、王策、王晋伟、伍敬文。调查工作得到了当地政府部门和村民组织的大力支持和帮助。





## 能源要闻

### ● 工信部：着力统筹推进新能源汽车发展

工业和信息化部副部长辛国斌表示，要着力解决突出问题，统筹推进新能源汽车发展相关工作。辛国斌是在日前参加“关于进一步支持新能源汽车产业发展”重点人大督办建议办理工作座谈会时如此表示的。他充分肯定了新能源汽车产业发展取得的成绩，强调要着力解决突出问题，统筹推进新能源汽车发展相关工作。同时，提出了下一步需要重点做好的工作。

一是提升新能源汽车全产业链、全生命周期安全水平。二是加快充电基础设施建设。督促地方政府完善规划，加快出台小区充电桩建设、充电验收等相关文件，推动企业落实新标准。三是努力实现动力电池革命。推动《促进汽车动力电池产业发展的指导意见》出台，加快动力电池创新中心建设，通过协同资源，提升产业竞争力。四是加快完善政策体系。会同有关部门建立补贴政策动态调整机制，改进补贴拨付方式，提高推荐车型目录技术条件。推进乘用车油耗管理办法和新能源汽车积分交易制度的出台。五是加强舆论引导，营造良好氛围。大力宣传新能源汽车优势，引导和培育消费。

### ● 全国碳市场配额分配10月启动 广东等地设9家碳交易机构

在广东等多个碳交易试点运行多年的基础上，将在明年启动运作的全国统一碳市场已“箭在弦上”。南方日报记者近日从全国碳市场能力建设（广东）中心揭牌仪式上了解到，今年10月国家发改委将启动全国碳市场的碳排放配额分配，到2017年的一季度或者二季度，完成所有配额的分配。而在2020年之前的全国碳市场初期运行阶段结束之后，将会降低门槛对碳市场纳入企业进行扩容，并对碳市场体系以外的排放企业征收碳税。



### ● 欧盟将进一步强化钢铁贸易防御措施

随着全球钢铁贸易战加剧，而且进口钢铁产品持续涌入区域内部，欧盟执委会料将进一步强化钢铁贸易防御措施，可能最早10月出炉。

过去一年，欧盟执委会已经加强了贸易防御，对于从中国进口的螺纹钢、冷轧碳钢和冷轧不锈钢等产品征收18.4%-25.3%的反倾销税。尽管如此，据欧盟数据显示，截至今年5月的一年碳钢进口仍增长21%，其中，中国占到总进口的27%；同期不锈钢进口亦增长17%。国际钢铁协会的主席Wolfgang Eder，预计今年秋季将出台更多“高效且实际的”措施，称欧洲20-30%的关税或将在一定程度上支持钢铁行业。

\*主要新闻来源：国际能源网、路透中文网、中国经济新闻、湖北日报、央视新闻、上海证券报



## 北京理工大学能源与环境政策研究中心简介

北京理工大学能源与环境政策研究中心面向国家能源与应对气候变化领域的重大战略需求，开展前瞻性、基础性和应用性科学研究。中心起源于 20 世纪 90 年代魏一鸣教授在中国科学院的资源与环境复杂系统建模研究团队。2009 年，应北京理工大学邀请，团队大部分成员调入北京理工大学，继续开展“能源经济与气候政策”研究；并经学校批准成立了北京理工大学能源与环境政策研究中心（CEEP）。团队研究力量得到了进一步扩充和发展，国际影响力持续增强。2015 年，该团队获批成为国家自然科学基金创新研究群体。

中心在国内外的学术影响力日益增强。据全球著名的经济学文献库 RePEc/IDEAS 在 2015 年 12 月份的数据，该团队所在的能源与环境政策研究中心在能源经济领域全球排名第 54 位（<https://ideas.repec.org/top/top.ene.html#authors>），在环境经济领域的全球排名第 53 位（<https://ideas.repec.org/top/top.env.html#authors>）。中心是国际能源研究机构联盟（ERIN）的中方成员机构，是国际著名的气候经济综合评估建模联盟（IAMC）成员机构。中心为国家能源与气候决策提供重要支撑，承担了多项政府决策部门委托的政策研究项目，提交的多份专报信息被中办、国办采用。



地址：北京市海淀区中关村南大街 5 号院 能源与环境政策研究中心

邮编：100081

电话：010-68918651

传真：010-68918651

网址：[www.ceep.net.cn](http://www.ceep.net.cn)

