

国际期刊速览

如何矫正中国煤炭消费的外部性影响？

《应用能量》
(Applied Energy)

中国煤炭消费产生的环境外部性有多大？如何矫正这种外部性影响呢？Zhan-Ming Chen等（2015）在Applied Energy上发表的论文（Environmental externality of coal use in China: Welfare effect and tax regulation）以中国煤炭消费为研究对象，使用多区域投入产出模型研究中国煤炭消费导致的碳排放转移。在此基础上，以征收碳税表征煤炭消费产生的环境外部性，评估2007年中国煤炭消费产生的环境外部性的影响。研究结果显示，区域间贸易导致大量碳排放从发达地区转移到山西、内蒙古等资源密集型地区，其中，工业产出隐含的碳排放最大。若将煤炭消费产生的外部性纳入国民经济核算，中西部的资源密集型地区实际上补贴了发达地区的GDP。通过全国统一的碳税和省级层面差别化的增值税减免不仅可以有效矫正煤炭外部性，还能促进资源密集型地区的清洁生产。

Chen Z M, et al., Environmental externality of coal use in China: Welfare effect and tax regulation[J]. Applied Energy, 2015, 156: 16-31.

全球能源贸易对各国水资源会产生什么样的影响？

《美国国家科学院院刊》
(Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America)

随着全球一体化进程的加速，全球能源贸易日益频繁。能源的生产、加工、转化过程都离不开水资源，各国之间的能源贸易也伴随着虚拟水的转移，那么全球能源贸易对各国水资源会产生什么样的影响呢？Robert Alan Holland等（2015）将GTAP模型和水文模型WaterGAP相结合评估了2007年全球电力、石油及天然气三种能源贸易带来的虚拟水转移。结果显示，三种能源消费带来的水资源消耗每年分别为64.8、16.0及3.0亿立方米。其中，电力和天然气的消费带来的水资源消耗大多发生在本国，两者本国水资源消耗的比例为91%和81%，而石油消费带来的水资源消耗主要发生在其他国家，本国水资源消耗的比例仅为56%；全球最大的两个石油消费国家美国和中国，其石油消费带来的水资源消耗总量类似，每年分别为3.4及2.9亿立方米，但中国的石油消费带来的水资源消耗发生在本国的比例为78%，而美国这一比例仅为26%。研究同时发现，中国和美国的石油进口多来自水资源短缺的地区，如中东及东南亚等地。

Holland R A, Scott K A, Flörke M, et al. Global impacts of energy demand on the freshwater resources of nations[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 2015, 112(48): E6707-E6716.

中国是否存在省界污染搭便车？

《环境经济与管理》
(Environmental Economics and Management)

处于上游位置的国家倾向于将高污染企业建设在边界处让下游的国家承受污染，这被称作边界排污搭便车行为。中国的省际间是否存在省界的污染搭便车行为？中国发生此现象的机制是什么？为解决此问题，Cai H等人以中国的河流途经的相邻省作为对象展开了研究。作者采取DDD方法对中国经过同一条河流的上下游两省边界县的高污染行业发展水平及企业选址情况进行分析。同时为探究跨界污染的机制，又对平均排污费、中央的政策力度等因素对污染情况的影响进行了分析。结果显示：中国省际间确实存在边界排污的搭便车行为，同省中河流下游县的污染水平大约高出了30%，高污染企业在选址时也更倾向于在河流下游县选址。在可能的机制研究上，结果显示下游县的平均排污收费偏低，在中央政府环保力度加大时跨界污染情况会收敛，这表明了跨界污染很有可能是省政府有意的“搭便车”行为。

Cai H, Chen Y, Qing G. Polluting by neighbor Unintended consequences of China's pollution reduction mandates[J]. Journal of Environmental Economics and Management, 2015, <http://www.Sciencedirect.com/Science/Article/pii/S0095069615000030>.

电动汽车造成环境负担不公平？

《环境科学与技术》
(Environmental Science & Technology)

电动车不产生尾气的排放，但电并不是凭空产生；从本质上讲，电动车是把污染从道路上的分散污染源转移到了集中的发电污染。那么，电动汽车是否造成环境负担不公平？Ji Shuguang等人在EST上发表的论文（Environmental Justice Aspects of Exposure to PM_{2.5} Emissions from Electric Vehicle Use in China）基于中国的人均GDP、吸入指数等数据，运用判别分析比较每个城镇的收入和由于电动汽车推广造成的PM_{2.5}吸入量，发现收入普遍较低且未推广电动汽车的偏远地区承受着电动汽车耗电所造成的PM_{2.5}的不合理暴露，即确实存在环境不公正。实际上，所有需要使用电力作为新能源的产品都存在这种问题。但由于电力生产工艺的更新速度比传统汽车的革新更快，短期内虽然存在环境不公正，但长期看来电动汽车的使用确实对于环境更有益。作者设置了以新能源代替煤炭发电的三种情景，证明了用新能源代替污染最严重的小型电厂时，能较好地解决环境不公正的问题。

Ji S G, Cherry C R, Wen Z, et al. Environmental Justice Aspects of Exposure to PM_{2.5} Emissions from Electric Vehicle Use in China[J]. Environmental Science & Technology, 2015, 49(24):13912-13920.