

国际期刊速览

“2度共识”的减排情景设定及其气候和健康影响

《自然气候变化》
(*Nature Climate Change*)

第21届联合国气候变化大会上,各国达成在2100年前将全球平均温度升幅控制在2℃以内的共识,那么怎样才能达成2℃目标? Shindell等为实现2℃目标设定了清洁能源和清洁交通两种大气减排情景并探究其对该目标的贡献及公众健康效益。研究首先基于戈达德空间科学研究所(GISS)的CMIP5和ACCMIP计划进行实验室仿真模拟,估算两种情景下的大气质量和气候变化情况,在此基础上通过流行病学研究其过早死亡情况的影响来评价减排情景对公众健康的影响,最后对该减排情景进行成本效益分析。结果表明,到2030年和2100年,清洁交通方案和清洁能源方案将分别为美国温控目标贡献0.03℃、0.15℃和0.05~0.07℃、0.25℃,到2030年,清洁能源方案将避免约17.5万人早死,并以每年2.2万人的速率减少;清洁交通政策将避免约12万人早死,并以每年1.4万人的速率减少。从短期来看,国家将每年获得2500亿收益,有望超过治理成本,从长期来看,收益将会超过治理成本的5~10倍。

Shindell D T, Lee Y, Faluvegi G. Climate and health impacts of US emissions reductions consistent with 2°C[J]. *Nature Climate Change*, 2016, doi:10.1038/nclimate2935.

治理环境影响中国企业竞争力吗?

《清洁生产》
(*Journal of Cleaner Production*)

随着污染问题日益突出,近年来中国政府大力推进污染企业的环境治理,出台了一系列环境政策。然而,政府并不希望这些环境政策对企业的经济活动产生负面影响,相反,政府希望通过环境政策促进企业技术的进步和竞争力的提升。那么,政府的政策是否达到了环境和经济的双重收益呢? Xin Zhao等人运用2007—2014年中国城市和企业级别数据,构建固定效应面板数据模型,对这一问题进行了回答。研究结果显示,环境规制对企业研究与开发支出有微弱的正影响(0.0002);企业研究与开发支出对企业资本回报率有显著正影响(0.3011);环境规制对企业资本回报率的影响不显著。这一结果符合波特假说。此外,作者对中国东、中、西部地区进行异质性分析,发现该影响存在显著的地区差异。据此,作者认为政府应该根据地区的特征制定因地制宜的环境政策,以达到环境改善和经济发展的双赢。

Zhao X, Sun B W. The influence of Chinese environmental regulation on corporation innovation and competitiveness[J]. *Journal of Cleaner Production*, 2016, 112: 1528-1536.

碳配额拍卖——电力行业能承受几何?

《应用能源》
(*Applied Energy*)

碳配额拍卖会对电力行业的减排成本带来多大影响呢? 刘力玮等人使用包含trans-log生产函数、启发式优化动态模拟模型和多目标线性规划的综合模型对2016年我国不同碳配额拍卖比例下电力行业边际减排成本的变化进行模拟分析。结果显示,当碳配额拍卖比例为5%时,电力行业边际减排成本为0.123元/kW·h,达到火电行业发电成本的一半,给电力行业带来巨大负担。同时,随着拍卖比例的不断扩大,边际减排成本也随之上升,尤其在拍卖比例达到40%拐点后,边际减排成本的增加会进一步加快。此外,配额的拍卖对火电减排成本的影响要高于清洁电厂。研究建议在未来碳市场不断完善的过程中,配额的拍卖应当充分考虑电力行业对减排成本的消纳能力,同时政府也应适当干预以最大化降低配额拍卖产生的不利影响,以保证经济发展的新常态。

Liu L W, Sun X R, Chen C X, et al. How will auctioning impact on the carbon emission abatement cost of electric power generation sector in China?[J]. *Applied Energy*, 2016, 168: 594-609.

基于市场的环境规制社会福利有何影响?

《政治经济学》
(*Journal of Political Economy*)

基于市场的环境规制旨在通过市场手段将污染排放的负外部性内在化,从而带来社会正效益。然而在实际操作中,受到已有市场力量扭曲等因素的制约,政策制定者往往并没有按照最优条件进行政策设计。那么,现实中基于市场的环境规制如何影响社会福利? Fowlie等人对美国水泥行业的碳排放交易政策进行了研究。具体而言,研究针对许可证拍卖、祖父制、动态分配和边境税收调节四种排放权分配方式分别进行静态和考虑企业进退的动态估计,在不同的碳排放社会成本假设下,分析各种政策情形下的社会成本收益。结果显示,在不考虑税收调整和生产补贴,同时假设碳排放社会成本低于40美元的情况下,要求国内厂商将碳排放的外部性完全内部化的规制反而会加剧市场力量的扭曲,导致损失的经济剩余超过了收益。此外,碳排放的溢出效应进一步减少了规制带来的收益。然而,结合排放罚款和生产补贴的政策会大幅增加社会福利。该研究为进行环境规制的社会福利分析提供了重要的参考。

Fowlie M, Reguant M, Ryan S P. Market-based emissions regulation and industry dynamics[J]. *Journal of Political Economy*, 2016, 124(1): 249-302.