



# 上海论坛 2016 观点集萃

雾霾治理 vs 经济增长：新常态需要什么样的新政策？

协调·治理

2016 年 5 月 29 日 8:30 – 12:00

主持人：陈诗一 复旦大学经济学院副院长，教授；  
复旦大学可持续发展研究中心主任

伏晴艳 上海空气质量中长期持续改善的挑战和对策思考。

上海市环境监测  
中心副主任

1. 从 AQI 优良率来看，2015 年上海全年 70% 的天数达标，主要污染物包括 PM2.5、臭氧等，PM2.5 污染属于复合型污染，在秋冬两季较为突出，而臭氧污染则在夏季更为严重；
2. 就污染源而言，燃煤电厂排放量持续下降，移动源排放量不降反升，扬尘污染有所改善；
3. 中长期发展思路：学习伦敦、洛杉矶等国外城市治污经验，调整产业结构，促进工业减排和工艺升级，精细化城市管理，加强长三角联防联控，制定统一防控政策。

王伯光 珠江三角洲地区灰霾治理与经济发展转型。

暨南大学大气环  
境安全与污染控  
制研究所教授

1. 灰霾天气曾经也严重困扰珠江三角洲，2004 年全年三分之一的天数出现灰霾，但现在这一现象已经得到显著缓解。2015 年珠江三角洲地区城市化率已经达到 84%，为全国 GDP 贡献近 10%；
2. 对 PM2.5 的平均源贡献，占据首位的是机动车尾气，而对 PM2.5 的动态源贡献，占主要部分的是扬尘；
3. 珠江三角洲地区率先建成国际先进的环境监测体系，采取“三控”措施，包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM、VOC<sub>5</sub> 等多污染物协同控制，工业源、面源、移动源等多污染源综合控制和省、市联防联控等。

李莉 长三角区域经济发展与复合污染特征。

上海环境科学院  
大气所所长

1. 长三角定位：介于京津冀和珠三角两大城市群之间，是全球重要的现代服务业中心、先进制造业中心、航运中心和石化基地，也是全国优先开发区域；
2. 这一地区的特点是人口密集，经济发展水平较高，产业门类齐全，工业结构偏重；
3. 两省一市重点城市经济发展与污染类型的关系：上海、宁波、杭州、苏州和南京等经济相对发达、汽车保有量高的地区，污染类型通常以机动车污染为主，而镇江、南通、绍兴、常州等经济相对欠发达、汽车保有量低的地区，污染类型通常以煤烟污染为主；
4. 长三角区域联防联控仍存在瓶颈：区域协调机制仍显松散，污染控制要素单一，环境统计基础薄弱，技术力量不均衡，数据共享机制薄弱，区域统一目标和统一规划十分匮乏。



# 上海论坛 2016 观点集萃

**Junjie Zhang**  
美国加州大学圣  
地亚哥分校全球  
政策与战略学院  
副教授

根据淘宝网口罩销售数据、环保局和美国大使馆空气污染数据以及海洋与大气管理局气象数据，通过口罩购买为空气污染定价，以此衡量空气污染的成本。

通过县级水平的日频数据，可以识别高频口罩销售与空气污染之间的因果关系。研究表明，大部分口罩购买行为发生于污染严重程度最高的时间，每减少一天重污染，口罩购买费用会下降 2 亿美元。

本项研究还仅是考虑了污染成本中可被度量的很小的一部分，而没有计入其他难以度量的成本。

**阚海东**  
复旦大学公共卫  
生学院教授

**中国周边空气污染的健康经济评估。**

1. 中国每年的死亡人数中，由空气污染造成的死亡大约占到 10%至 15%；

2. 个人收入水平和受教育程度与统计生命价值（VSL）可能呈正相关关系，而家庭人口数与 VSL 可能呈负相关关系，我国大气污染相关 VSL 约为 86 万元，其中，城镇约为 159 万元，农村约为 32 万元；

3. 用 2010 年空气污染造成的 120 万死亡人数乘以人均 86 万元的 VSL，得到的健康经济损失约为 1 万亿元，占 GDP 的 2.6%；

4. 尝试细化 PM 的成分，更加有针对性地优化特定成分和来源的污染物：对健康危害最大的 PM 组分来源于化石燃料燃烧，含碳组分起主导作用，粒径小、数量多的部分危害更大。

**Eden S. H. Yu**  
珠海香港学院商  
学院院长，教授

**国际外包、环境成本与福利。**

把发展中国家的经济发展分为两个阶段：第一阶段，工作机会比环境保护更重要，厂商制造产品的成本比较低；第二阶段，逐渐开始关注污染问题，制定相关环保政策，使制造成本提高并进而使社会总成本提高。因此随着南方国家（发展中国家）的发展，北方国家（发达国家）会减少投资，具体表现为三种形式：1. 将向发展中国家的投资分散化，如从中国转移一部分产业去柬埔寨、巴基斯坦；2. 将相关产业转移回本国；3. 一和二的综合。



# 上海论坛 2016 观点集萃

**Frans Berkhout**

2007 年诺贝尔和平奖接受者，英国伦敦大学国王学院社会科学及公共政策学院常务院长，教授

**城市空气污染治理：一个全球的挑战。**

1. 中国目前正在经历的雾霾问题，欧洲在上个世纪也曾经历过，希望以伦敦治霾成功的经验，为今天中国所面临的问题给出一些建议；
2. 随着汽车保有量的快速增长，应当逐步严格限定排放标准和相关管理规章制度，如欧 6 的标准是 2013 年引入的，以后估计会采用更为严格的欧 7、欧 8 标准；
3. 欧盟 28 个成员国排放主要空气污染物的趋势在过去二十多年间呈逐年下降趋势，但在伦敦、意大利仍然存在空气问题，空气污染引起的健康问题不容小觑；
4. 透明度非常重要，伦敦已经建成较为完善的空气质量监测网络，可以实时、实地监测各项污染物水平。

**王兵**

暨南大学经济学院教授，经济系系主任

**全要素能源生产率的测量和分解：基于中国能源影子价格的证据。**

中国能源效率的提高主要基于以下三个方面：1. 各省提高自己的技术效率；2. 按照市场价格机制，各省优化自己各类能源之间的结构与配置效率；3. 提高能源在地区间的配置效率。其中，地区之间的配置效率影响最大。

用影子价格（即增加一单位能源使用所带来的边际产出）来衡量配置效率，可以发现，油的影子价格逐年提高，煤的影子价格相对较高且基本不变，天然气、电的影子价格相对较低且基本不变。这说明在既有能源结构下，节能减排的成本很高，如果不按照市场规律，非要强行少用煤而多用天然气、风电和核电，会大大增加能源配置成本。

**Yongrok Choi**

仁荷大学经贸学院院长，教授

**绿色增长与可持续性治理。**

1. 在韩国、中国、日本，环境保护都是由政府主导的，政府说我们需要关注什么，公司就相应去做什么；
2. 在其他国家和地区，比如美国和欧盟，环境保护则是由市场主导的，市场会自己选择环境保护的标准和方向；
3. 环境保护需要公有、私有部门的共同合作，我们希望不仅是政府，还能有一些公司和媒体中介的共同努力，让大家都参与进来，确定目标并予以实现。



# 上海论坛 2016 观点集萃

宋马林

安徽财经大学可  
持续发展研究中  
心主任

大数据视阈下的环境绩效评价。

1. 有效甄别巨量复杂信息的环境绩效评价问题，刻画非期望产出同期望产出和投入的关系，以及非期望产出之间的关系；
2. 动态非结构化信息下的环境绩效评价问题，充分考虑环境绩效大数据的实时、动态和快速变化特征；
3. 数据缺乏精确性和稳定性的环境绩效评价问题，可以采用模糊测度加以解决；
4. 考虑投入可多次利用的环境绩效评价问题，考虑同一模型中投入全损耗、部分损耗、周期使用的情况。

张宁

暨南大学可持续  
发展研究所教授

雾霾治理事关重要，极其紧迫，它可以造成很大的经济损失，无论是对人的健康，还是 GDP 而言都是如此。治理雾霾，不仅是环境问题，也是民生问题，需要把生产过程中考虑到 PM2.5、PM10、粉尘和SO<sub>2</sub>的坏的非期望产出纳入生产当中。测算能源问题，应该用投入方向的距离函数，测算雾霾和环境绩效，应该用产出方向的距离函数，测算减排成本，应该用参数方法。

包存宽

复旦大学环境科  
学与工程系教授

升级规划环境影响评价制度响应规划制度改革。

规划环评制度作为规划的评价工具，可以为生态文明建设提供有力的制度保障。但从规划环评在我国的存在四点问题：1. “环评法”及规划环评的效果或有效性存疑；2. 规划环评执行率低；3. 缺乏相关规划编制制度的有效响应；4. 在规划的认知上很纠结。

规划环评制度亟需同步升级：1. 通过规划环评促进不同规划之间形成制度合力；2. 建立规划环评与项目环评的联动机制；3. 强调三级规划环评之间的衔接；4. 落实规划环评制度与规划制度的协同；5. 落实规划环评制度与规划制度的协同；六、提升规划环评制度的严肃性和强制性。

讨论总结

**伏晴艳提问：**Yu教授，刚刚的分析，是不是特指空气污染成本造成的市场上的资产流动变化？您能分析一下这对我们国家的经济发展有什么影响吗？刚才讲了很多概念性的东西，您觉得因为空气污染造成的成本，对我们国家的经济，特别是国际贸易方面有多大影响？

**Yu.Eden S. H.回答：**我们知道经济发展也好，经济增长也好，和国际贸易也有关系。国际贸易，主要取决于商品价格的不一致，因为价格不一致才产生贸易。所有贸易都是因为价格在同一时间、不同的空间有差异。最终价格，一方面是指生产成本，另一方面是环境污染成本，环境污染成本可能由厂商承担，也可能由社会承担。第一阶段是



## 上海论坛 2016 观点集萃

---

由社会承担的，第二阶段有了政府的政策，我们需要让所有的社会成本，都由厂商承担。国际贸易里面有一个外包，美国等国到中国投资，制造商品运回去。慢慢地，中国发展到了第二阶段，美国觉得中国成本比较高，他就会分散投资目标，会去巴基斯坦、柬埔寨等地。美国也很大，南部的制造成本比较低，所以它也可能把一部分生产基地移回去。刚才提到的文章就提示我们有这样动态的变化正在发生。当然中国很大，有东边、南边、西边，生产成本都不一样，对污染成本可以接受的程度也不一样。

**学生提问：**中国明年准备建立碳交易市场，请问能源结构、能源效率、能源系统对于碳交易市场有怎样的影响？我们知道中国能源价格是固定的，并没有反映市场变化，这些如何影响碳交易市场？

**Yongrok Choi回答：**从韩国来说，韩国和中国比较相似。我知道，中国有十多个城市有这样的试点项目，在城市层面上有碳交易的市场。在韩国有一个全国的排放交易市场，但不幸的是韩国和中国有一个相似的情况，就是政府没有和公司竞争，他们只是让公司承担了一点点的责任，所以现在市场上还没有很多的交易量。比如在韩国，今年才刚刚开始这个工作，一开始只有30美金/吨，20美金/吨。如果这个目标制定太高，企业会觉得负担太重。今后韩国和中国企业的排放交易责任能够承担更多，他们肯定会在技术方面投资更多，这是我们未来的方向。

（编辑：魏娜）