



上海论坛 2017 观点集萃

低碳：中国应对全球环境变化的经济发展必由之路

生态治理子论坛 01 第一场

5月28日 08:30-10:20

主席：姜克隽 国家发展和改革委员会能源研究所研究员

蒋平 复旦丁铎尔中心主任助理

主持人：姜克隽 国家发展和改革委员会能源研究所研究员

周大地

中国尽早达峰研究

国家发展和改革委员会能源研究所参事、教授

1. 尽管学术界已形成对中国提早实现碳排放峰值的必要性达成共识，但经济发展部门和能源企业可能并不那么重视。
2. 我们的研究表明中国可以在 2025 年以前达到碳排放峰值。这需要减少无效投资、发展绿色低碳建筑、控制住房总建筑规模、降低外需依赖程度、限制高耗能产品出口等。

Shuzo Nishioka

低碳社会转型带来的效益

全球环境战略研究所教授

1. 各个国家应当秉持共赢理念，高效利用有限资源，推动去碳化进程，让各方受益。
2. 在应对气候变化的过程中，基础设施、技术领域、人力资源等方面都需要更多投资，例如日本开发电动汽车，以技术进步推动社会发展。
3. 20 世纪 50 年代，日本工业污染严重，70 年代发生石油危机，到 80 年代汽车等制造业率先在能耗节约上发生变化，之后是信息技术行业的发展，从重工业转向消费行业发展。
4. 中国目前的情况与日本过去有相似之处，但中国在低碳能源转变中有更多内外部优势去推动低碳技术的发展，能源密度大为减少。

齐晔

中国低碳经济展望

清华大学教授

1. 学者们分析普遍认为峰值会在 2030 年达到，届时能源消费总量约为 50-60 亿。
2. 学术研究层面，通过对 GDP、单位 GDP 能耗和单位能源排放量这三个指标的预测，可以预测碳排放数量。其中单位 GDP 能耗的估算较为困难，需要考虑三次产业占比、不同行业产业架构、产品生产、技术进步这四个因素。
3. 实际发展层面，中国在 2004 年能源使用速度上升非常快；而 2014 年开始，碳排放已开始减缓，能源消费已达顶峰。



上海论坛 2017 观点集萃

Tae Yong Jung
延世大学 教授

朝向低碳韩国发展

- 1.随着技术发展，新能源发电的成本逐步降低，市场规模逐步扩大，而这个新的市场又能进一步降低成本，形成良好循环，可再生能源前景光明。
- 2.研究了发电行业低碳能源排放组合的不同情景。接下来 15 年韩国的人均发电量将上涨 31.4%，如果韩国不断推进可再生能源，到 2029 年，成本并不会大幅增加，但二氧化碳的排放却至少能减少一半。
- 3.韩国实现低碳能源的方法是煤炭向 LNG 和可再生能源转变。政府必须做出选择，到底要不要进行电力能源改革，推动低碳发电，虽然带来直接成本，但能增加更多社会效益。

蒋佳妮
工信部政策研究
院 副研究员

发展低碳经济，需努力提升我国低碳技术国际竞争力

- 1.中国近 10-15 年在煤炭高效利用、先进节能技术和装备方面取得了较大成绩，在新能源领域的技术发展速度较快。
- 2.我国本土技术专利质量有待提升，在专利国际申请中排名靠后。
- 3.建议政府创造更好的知识产权环境，提升我国自主创新能力；加强国际合作，改善外部竞争环境，促进相关技术的发展。

讨论总结

- 1.各国都面临经济增长与低碳排放的问题，低碳化进程需要能源结构调整、发展方式转变。
- 2.中国信息化工作超前，国家对数字经济支持力度会增大。未来可以通过与先进国家互利共赢方式，加强后续研发，得到更有利于低碳环保、应对气候变化的技术，并在应用领域解决新业态与旧规制的矛盾。

（编辑：蔡佳楠）



上海论坛 2017 观点集萃

低碳：中国应对全球环境变化的经济发展必由之路

生态治理子论坛 01 第二场

5月28日 10:30-12:00

主席：姜克隽 国家发展和改革委员会能源研究所研究员

蒋平 复旦丁铎尔中心主任助理

主持人：蒋平 复旦丁铎尔中心主任助理

Philip Gilmartin 科学、环境与可持续发展

东英吉利大学 教授

1.东英吉利大学在应对气候变化方面做了很多工作。研究方面，包括气候系统、生态系统服务、自然灾害、能源转换、全球碳预算、气候变化对人类健康的影响、气候变化政策。

2.在实践方面，学校通过使用可再生材料、采用高效加热体系、自己发电等途径，设计和建设了很多能源高效、注重低碳的房屋。学校也建立了低碳投资基金，以支持清洁能源初创企业，投资金额超过 7000 万英镑。

Jose Puppim de 绿色发展：有可能对碳排放增加还是减少？

Oliveira

麻省理工学院 教授

1.过去三年中国的人均排放放缓，但经济仍高速增长，这也算是一种绿色增长。

2.转型需要通过创新和结构性变革，包括经济的民主化，即更好的收入和财富分配。

3.城市化比率越高的地区，排放强度也越高，因此城市化过程中要关注对气候变化的控制，提供更多基础设施和服务。



上海论坛 2017 观点集萃

张翼飞 环境规制对电力行业全要素生产率的影响——来自火力发电企业的证据
全球气候变化与绿色经贸研究中心 主任、研究员

- 1.火电是中国主要能源供给和污染排放来源，我们的研究表明，环境规制下，国有企业及小规模企业的全要素生产率较低。
- 2.环境规制在当期，由于短期内增加企业成本，对火电行业全要素生产率有负向影响，但其后由于促进了企业技术革新，有正向影响。
- 3.对于不同类型、不同地区的火电企业，应当采取差异化的环境规制政策。

贺晨旻 低碳发展（及大气污染物减排）对 GDP 的正向效用分析

北京大学环境科学与工程学院 教授

- 1.传统研究认为气候变化减缓政策会造成经济损失，但这只考虑了市场直接影响，忽略了减少气候变化带来的益处。
- 2.绿色低碳发展应该是作为一种新的经济增长动力，而不是被看作经济发展的阻力。其驱动力来源于对低碳和良好环境质量的需求，其增长点来源于对二氧化碳和空气污染物减排量的消费、创造更多就业、实现低碳技术出口潜力等。

讨论总结

- 1.二氧化碳的减排对 GDP 增长也会带来正面效益，环境保护和经济发展可以达成共赢。
- 2.全球低碳技术垄断严重，其它国家的市场出路是一个值得关注的问题。

（编辑：蔡佳楠）