

# Energy Supply-Side Reformation Promotes Low-Carbon Development

Xinfeng Chen<sup>1</sup>, Ziguang Zhao<sup>2</sup>, Pingli Zhao<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Shanxi Academy of Social Science, Taiyuan Shanxi

<sup>2</sup>Kyoto College of Graduate Studies for Informatics, Kyoto Japan

Email: 13703580401@163.com

Received: Jun. 23<sup>rd</sup>, 2018; accepted: Jul. 9<sup>th</sup>, 2018; published: Jul. 17<sup>th</sup>, 2018

---

## Abstract

Energy supply-side reformation promotes energy structure change from “heavy” to “light”, guides the excess capacity from “traditional energy” into “green energy”, promotes low-carbon development, and improves the efficiency of energy resource allocation. Energy supply-side reformation is promoted from four aspects: making use of institutional advantages to better play the role of government regulation and control, building “Internet+” wisdom energy, improving energy finance system, and the energy market trading system etc, achieving conversion of new and old kinetic energy, and injects new kinetic energy into China’s new normal economy.

## Keywords

Energy, Supply-Side Reformation, New Kinetic Energy

---

# 能源供给侧改革促进低碳发展

陈新风<sup>1</sup>, 赵子光<sup>2</sup>, 赵平利<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山西省社会科学院, 山西 太原

<sup>2</sup>京都情报大学院大学, 日本 京都

Email: 13703580401@163.com

收稿日期: 2018年6月23日; 录用日期: 2018年7月9日; 发布日期: 2018年7月17日

---

## 摘要

能源供给侧改革推进能源结构由“重”变“轻”，引导产能过剩由“传统能源”转变为“绿色能源”，

文章引用: 陈新风, 赵子光, 赵平利. 能源供给侧改革促进低碳发展[J]. 低碳经济, 2018, 7(3): 77-82.

DOI: 10.12677/jlce.2018.73009

促进低碳发展，提高能源资源配置效率。能源供给侧改革从利用体制优势更好地发挥政府调控职能、构建“互联网+”智慧能源、完善能源金融体系和能源市场交易体系等方面，实现新旧动能转换，为中国新常态经济注入新动能。

## 关键词

能源，供给侧改革，新动能

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

我国奉行凯恩斯主义，强政府推动下的经济发展采取财政货币政策、过度依赖投资、资源能源型产业的粗放型增长模式和扩大内需拉动消费的需求侧管理方式。目前，凯恩斯主义失灵，经济下行，煤炭等能源领域产能过剩严重、可再生能源发展瓶颈制约、能源系统整体运行效率不高等能源供给侧结构性缺陷凸显。在能源消费增长减速换挡、结构优化步伐加快、发展动力开始转换的新常态下，推进能源供给侧改革势在必行[1]。

## 2. 能源供给侧改革促进低碳发展

能源活动是温室气体的主要排放源，是造成气候变暖的最主要“贡献者”。能源供给侧改革，将改变中国高碳能源消费活动引起的高耗能、高污染能源消费结构，构建清洁低碳现代能源体系。

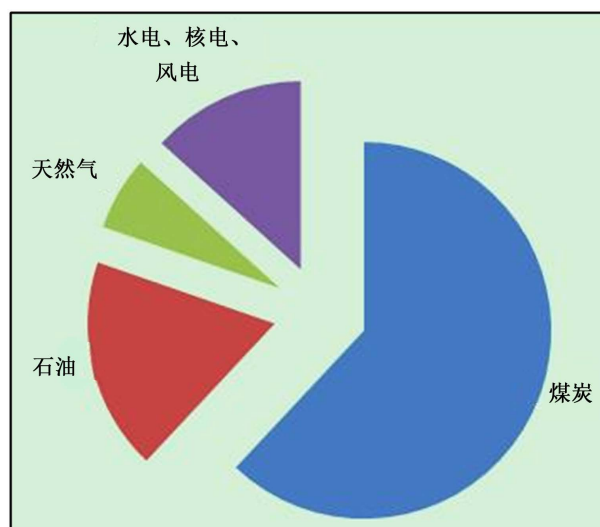
中国高耗能、高污染的产业体系，主要是高碳能源活动引起的，其中，煤炭是碳排放强度最高的化石燃料。中国的能源消费结构中，煤炭消费比例从2005年的72.4%下降到2016年的62%（见图1），煤炭依然是最主要的能源消费产品（见图2）。煤炭消耗主要集中在冶金、电力、焦炭、煤化工、建材等行业，



备注：数据来源：中国统计年鉴-2017。

Figure 1. China's coal consumption ration of total energy consumption in 2015-2016 years

图 1. 2005~2016 年中国煤炭消费占能源消费总量比例



备注：数据来源：中国统计年鉴-2017。

Figure 2. China's energy consumption ratio in 2016

图 2. 2016 年中国能源消费比例图

也是我国产能过剩主要行业。针对产能过剩行业，国家相继出台有关化解举措，比如，从 2016 年开始到 2020 年，压缩粗钢产能 1~1.5 亿吨、焦炭产能 1 亿吨；严控煤电总量规模以及各地煤电新增规模，严格煤化工准入、建材能耗标准等。能源供给侧改革减少了煤炭延伸产业链的能源消费总量，从源头上减少高碳能源产品供给，降低温室气体排放总量，引领低碳发展，重塑发展动力。

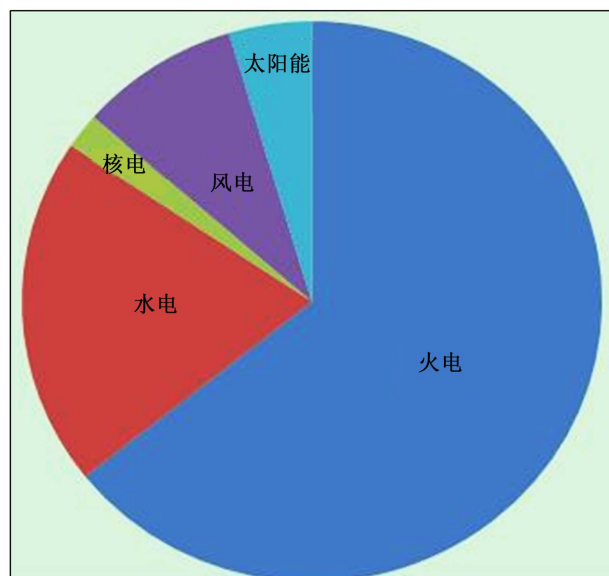
### 3. 能源供给侧改革加快推进能源结构优化

中国能源供给结构畸重，能源主体是传统能源。能源供给侧改革将把能源结构由“重”变“轻”，引导产能过剩“传统能源”转变为“绿色能源”。

中国能源供给结构不合理，煤炭、火电等传统能源所占比重过高，水能、风能、光能等清洁能源发展不足，弃风、弃水、弃光现象严重。2016 年，能源生产构成中，原煤所占比例高达 69.6%，原油占 8.2%；发电装机容量结构中，火电占全国发电量的六成以上、达到 64.3%，水电占 20.1%，核电、风电和太阳能仅分别占 2.04%、8.93%、4.62% (见图 3)。

化解煤炭、煤电等传统能源行业产能过剩，是能源供给侧改革的重点领域。2015 年，全国煤炭产能过剩 17.48 亿吨，90% 的煤炭企业亏损；火电发电设备平均利用小时 4239 小时，是 1978 年以来的最低水平。为此，国家坚持化解产能与转型升级相结合、市场倒逼与政府支持相结合的原则，发布《关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》。从 2016 年开始，用 3 至 5 年的时间，退出产能 5 亿吨左右、减量重组 5 亿吨左右，3 年内原则上停止审批新建煤矿项目、新增产能的技术改造项目和产能核增项目。以就近消纳为主发展风电、光伏、生物质能、地热能，着力解决弃水、弃风、弃光问题。经过两年，到 2017 年底，我国化解煤炭过剩产能 5.4 亿吨，产能利用率回升明显。2017 年，我国煤炭产能利用率同比提高 8.7 个百分点，达到 68.2%；化解煤炭过剩产能 2.5 亿吨<sup>[2]</sup>，超过目标任务 1 亿吨<sup>1</sup>。进入新时代，煤炭行业将继续化解过剩产能，并从总量去产能转向结构性去产能，全面推动实现煤炭行业的提质增效和转型升级。能源供给侧改革着力化解传统能源产能过剩，提高清洁能源比例，调整和优化能源结构，实现绿色转型发展。

<sup>1</sup>2017 年，《政府工作报告》提出，我国煤炭行业化解过剩产能的目标任务是 1.5 亿吨。



备注：数据来源：中国统计年鉴-2017。

Figure 3. China's capacity structure of power generation installed in 2016  
图 3. 2016 年中国发电装机容量结构图

#### 4. 能源供给侧改革有利于提高能源资源配置效率

能源供给侧改革，通过调整能源经济结构，转变依靠能源资源和要素大规模、高强度投入驱动经济增长的方式，使经济增长更多依靠内生动力实现更健康、更高效、更可持续的增长。从生产角度看，能源供给侧改革优化能源结构，化解产能过剩，促使传统能源占比下降、清洁能源占比上升；从资本配置和企业成本看，能源供给侧改革降低能源原材料成本，减税降费加速折旧降低财税成本。清除“僵尸企业”、兼并重组，减少企业成本，提升企业盈利；从政府方面看，通过打破垄断、简政放权，降低制度性交易成本，为经济发展保驾护航；从市场机制和体制看，通过加快推进电改落地、稳步推进石油天然气体制改革，加快建立电力市场实现直接交易和油气改革试点；从能源系统整体运行效率来看，优化高耗能产业和能源开发布局，降低对远距离能源输送的依赖。推动能源协调发展和互补利用，提高能源系统的智能化水平和运行效率。能源供给侧改革通过增加有效供给，促进要素有序合理流动，从而提高能源资源配置效率。

#### 5. 推进能源供给侧改革路径

创新发展动能，利用体制优势更好地发挥政府调控职能，探索构建“互联网+”智慧能源生态新模式，完善能源金融体系和能源市场交易体系，在能源供给侧改革中寻求经济发展新动能。

##### (一) 更好发挥政府调控职能

我国煤炭过剩的本质是煤电路港能源整个供应体系的严重过剩。按照经济学原理，当煤电过剩时，一方面由于能源价格较低，激发能源消费需求增加；另一方面抑制过剩行业供给价格，淘汰成本效率低的能源产能。市场驱使能源供需达到基本平衡状态。但中国能源行业市场化程度偏低。煤炭之所以出现产能过剩，一定意义上是市场机制已经不能充分发挥作用，单纯靠市场机制的作用不能解决产能过剩的问题[3]。因此，在发挥市场配置资源决定性作用的同时，要更好地发挥政府调控职能，这是中国加快化解煤炭等产能过剩突出矛盾的一种体制优势。在遵循市场经济规律的基础上，政府通过分类制定保护先进产能、淘汰落后产能、引导退出产能等煤电领域的政策措施，特别是退出产能的职工安置、企业

债务处理等，实现能源经济结构优化重构、动能转换。

### (二) 探索构建“互联网+”智慧能源生态新模式

构建“互联网+”智慧能源是能源供给侧改革的重要一环，“互联网+”智慧能源，是经济发展新旧动能转换的重要驱动力。通过互联网理念、先进信息技术与能源产业深度融合，为提升能源综合效率，推动能源市场开放和产业升级，形成新经济增长点，提升能源国际合作水平具有重要意义。推进“三化一融合”，即智能化、低碳化、多能协同综合化以及能源和信息深度融合。以“互联网+”为手段，以智能化为基础，围绕构建绿色低碳、安全高效的现代能源体系，加强多能协同综合能源网络建设，促进能源与信息深度融合，为实现我国从能源大国向能源强国转变和经济提质增效升级奠定坚实基础。开展大规模“互联网+”智慧能源试点示范，攻克一批重大关键技术与核心装备，初步建立“互联网+”智慧能源的市场机制、市场体系、技术标准体系，催生一批能源金融、第三方综合能源服务等新兴业态，培育一批有竞争力的新兴市场主体。

### (三) 完善能源金融体系

我国能源金融化不足严重制约能源供给侧实体经济的健康发展。催生一批能源金融等新兴业态，对于避免落后的虚拟经济制约能源供给侧实体发展、完善能源价格信号的产生与传递、规避能源市场风险、摆脱中国在国际能源金融市场的落后困境有着重要意义。中国是世界上第二大石油消费国，近年来中国石油对外依存度屡创新高，2015年首次超过60%、2016年升至65.4%、2017年达到67.4%，预计2018年将逼近70%<sup>2</sup>。但是遗憾的是，中国作为最大的原油进口国，在国际能源金融市场上，没有制定规则权和话语权，是被动的价格接受者，只有“中国需求”，没有“中国价格”。“中国需求”，有时也成为国际金融投机资本炒作和国际能源价格上涨的一个重要因素。2018年3月中国首个国际化原油期货在上海国际能源交易中心挂牌成立。但基于中国能源金融发展与欧美差距尚大，要想成为国际化的标杆原油期货，与美国纽约商品交易所(NYMEX)和英国伦敦国际石油交易所(IPE)形成竞争，无论是外汇制度还是金融机构，都还有很长的路要走。为此，中国要加快完善石油储备和原油期货市场，鼓励国内能源企业更多参与国际能源金融市场，推动能源交易中人民币结算份额，扩大“能源-人民币”国际认可度，改变能源金融中以美元作为全球货币结算机制的历史。快速推进新能源金融开发和碳金融，抢占新能源金融发展的战略制高点，争取在新一轮能源金融化浪潮中获得主动。

### (四) 完善能源市场交易体系

开展能源供给侧改革，必须充分发挥市场优化配置资源的决定性作用，更有效地提高能源效率，实现提质增效。我国能源行业市场化程度偏低，这是由于能源属性和我国体制特点造成的。一方面，能源直接关系到国计民生，具有战略性和公益性，有些属于垄断行业，市场建设步伐相对落后；另一方面，能源价格是有效能源市场的最重要的要素，但中国能源定价机制，具有计划经济、经济体制转轨、市场化调控等多重特点，中国能源价格不能准确反映市场供求关系，价格杠杆的调控效用低，能源价格市场化改革滞后。

建立公平竞争、开放有序的能源市场交易体系，还原能源商品属性。首先是加快推进能源定价机制的市场化进程，突破能源定价市场化的“制度性困境”。加快推进电力、石油天然气行业市场体系建设，建立市场化交易机制和价格形成机制，使价格信号能从时间、空间上反映实际成本和供需状况，有效引导供需；其次是健全准入制度，鼓励第三方资本、小微企业等参与能源市场，促进各类所有制企业的平等、协同发展；第三是最大限度地激发市场活力，逐步建设以能量、辅助服务、新能源配额、虚拟能源货币等为标的物的多元交易体系。

<sup>2</sup>中国石化副总经理、中国工程院院士马永生在接受记者采访时表示，预计2018年石油表观需求量将首次突破6亿吨，达到6.15亿吨，对外依存度将逼近70%。

## 参考文献

- [1] 陈新风, 等. 供给侧改革: 中西方经济学比较分析[J]. 科技经济导刊, 2017(5).
- [2] 中国煤炭工业协会. 2017 煤炭行业发展年度报告[R]. 2018-03-28.
- [3] 连维良. 煤炭产能严重过剩是因为市场机制已失去作用[N]. 中国能源报, 2016-08-19.

### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2324-7924, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [jlce@hanspub.org](mailto:jlce@hanspub.org)