

“十三五”期间的经济发展与煤炭总量控制

赵昌文

十三五期间是我国经济发展进入新常态以后的第一个五年，也是经济发展内外部条件显著变化的五年。我们认为，在经济社会方面有五个大的转型，而这些转型都有利于能源消费总量的控制。

一、经济新常态下有利于缓解能源需求快速增长的五大转型

1、服务业比重持续提高，产业结构持续优化

与其他国家相比，中国二产比重一直很高，1978 年时达到 48%，接近 50%，一直到 2011 年一直都维持在 42-47%之间的高水平。这也是我国能源消费总量增长很快的重要原因。2012 年，服务业增加值首次超过工业。十三五期间，二产比重预计会从 2015 年的 42%左右下降到 39%以下，服务业比重会从 2015 年的 49%左右提高 54%左右，三次产业结构明显优化。由于服务业相对消耗能源较少，因此，服务业比重提升有利于缓解能源消费增长。

2、投资比重持续降低，消费比重持续提高

中国的固定资产投资增速一直很高，从 1981 年到 2014 年，中国固定资产投资平均每年名义增长 21.0%，同期 GDP 平均每年名义增长 15.9%，投资一直快于 GDP 增长，这也是增加能源消费的重要因素。预计十三五期间这一趋势会有明显扭转，2015 年投资增

速大约 10%，2016 年我们预计 7%以下，与 GDP 增速大致开始同步。与此同时，消费在经济增长中的贡献会持续提升。

3、 高耗能工业比重持续下降，工业内部持续转型升级

随着投资增速下降，消费比重提高，特别是服务业比重提高，将带动重化工产业的需求明显趋缓，特别是不少重要工业品，如钢铁、水泥等在十三五期间需求将达到峰值，这将使工业内部的产业结构实现优化。特别是高附加值工业、高加工度工业比重将明显上升。预计“十三五”期间工业内部高耗能工业比重将下降 3 个百分点以上。

4、 大气污染控制持续深化，绿色发展理念持续加强

近年来，国家大力推动大气污染防治，2013 年开始实行《大气污染防治行动计划》，重要城市都明确了 PM2.5 的控制目标，另外十三五规划中也进一步明确要推动低碳循环发展，建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系，实施近零碳排放示范工程。节能低碳的发展道路进一步明确。

5、 工业化进程持续推进，城镇化质量持续提升

根据我们的研究，中国自 2012 年左右开始完成工业化中期，进入工业化后期，我们看到 2012 年也正好是中国经济下台阶的时期，这是一个巧合，但也有一定的内在联系。十三五期间，按中央部署，到 2020 年要完成工业化，从其他国家的经验看，工业化后期一般也只需要 8-10 年的时期，因此，整个十三五时期实际上

都处于工业化后期的阶段。这一阶段的特征是工业中的主导产业从重化工业变成了高加工度、高附加值工业，比如装备制造、汽车这些成为工业的支柱产业。

另外，十三五期间我国的城镇化率将进一步提升，但提升速度会明显减缓实际城镇化率提升速度会慢于前期，这也有利于缓解对能源的需求。

二、经济新常态下不利于煤炭总量控制的两大挑战

上述几个方面都是有利于节能的方面，实际上，十三五期间也有很重要的不利于煤炭总量控制的因素，这就是经济下行带来的企业效益变差和煤炭产能过剩问题。

十三五期间，中国整体处于经济中高速增长期，从而会对煤炭行业的效益带来显著的影响。近几年，特别是 2014 和 2015 年来看，经济下行对煤炭消费带来了很严重的影响。突出表现是煤炭产能过剩和煤价下行。2008 年底秦皇岛港 5500 大卡动力煤的价格是 570 元/吨，2010 年初达到 800 元/吨，2011 年中达到 845 元/吨，但现在只有 360 元/吨，而且国内煤价还高于国际煤价，广州港 5500 大卡的煤价，澳州和印尼的都是 410 元/吨，而山西和神华的分别是 415 元/吨和 430 元/吨。

与此同时，由于天然气价格变化很小，导致天然气等清洁能源的价格劣势越来越大。例如广州工业用管道燃气的价格 2012 年初是 2.95 元/立方，现在是 3.72 元/立方，基本呈上升趋势，只是今年以来降了 8 分钱/立方米。由于煤炭大幅度下降，而天然气价格基本不变，导致天然气等清洁能源的成本劣势更加显现，不利于煤炭消费总量的控制。去年以来，出现了不少工业企业从用

气改为用煤，就是这种不良效果的体现。

在经济下行时，企业经济效益低迷，企业对能源成本、对煤炭价格也更加敏感，不利于清洁能源发展。

此外，煤炭行业与许多其他资源和制造业一样，面临着严重的产能过剩问题，而且短期内化解的难度很大。

三、发展天然气是促进煤炭消费总量控制的重要环节

最近，我们和壳牌联合对天然气发展前景进行了分析，有以下主要结果：

(1) 国内天然气供应有很大潜力，天然气进口能力也将大幅提升，天然气供求关系发生显著变化，未来五到十年天然气供求总体上将进入宽平衡状态，供应量不再是制约天然气发展的关键因素。

(2) 要大力引导和培育天然气消费市场。要提高天然气的竞争力，一是通过外部成本内部化，将能源使用对环境和健康的影响反映出来，从而体现出天然气环保的优势；二是提高天然气的利用效率。要加强环境监管，替代分散煤炭使用，完善规划和技术标准，促进交通用气快速发展。

(3) 加强管网和储气设施的规划建设，实现互联互通和公平接入。加快基础设施建设，打破储运瓶颈，加强规划，实现互联互通，引入社会资本，推动投资主体的多元化，通过明确功能定位和加强监管，实现管输服务和销售业务分离及第三方准入。总之，要通过这些改革，扩大天然气供应，降低天然气成本。

(4) 加快价格机制和政府管理体制改革，构建现代天然气市场体系。要推进天然气的市场化定价，加快天然气交易中心建设，

加强能源综合管理，建立统一、独立、专业化的监管体系，深化天然气领域法律法规体系建设，建立完备的法治体系。总之，要通过加快改革，推进市场化，加强市场的竞争程度，利用市场促进降低价格。

四、对“十三五”煤控的关键政策的建议

关键目标在于推动用清洁能源替代分散用煤。目前中国煤炭大体上一半用于集中发电，这部分的效率较高，污染物控制也较好（较新的电厂），还有一半用于分散使用。这些分散使用的煤炭利用效率低、污染物排放大，应该是优先控煤的领域。

在分散使用的煤炭中，一半是用于金属冶炼、烧制水泥等必须使用煤炭的领域，另一半是用于供热以及纺织、陶瓷、玻璃、造纸等可以替代的领域。从发达国家来看，OECD 国家煤炭用于发电的比例平均为 78%，美国则超过 90%，分散使用的煤炭很少。

替代分散使用的煤炭，有三条途径：一是对于北方中小城市的采暖用户以及集中在工业园区的部分工业用户，要通过发展燃煤热电联产来替代分散使用的燃煤锅炉。二是对于北方大型和特大型城市的煤炭供暖和分散布局的工业用户，通过天然气或发展天然气热电联产满足其能源需求。三是对于城乡结合部和农村的分散采暖和烹任用煤，除了用 LPG 和 LNG 来替代外，利用农村的废弃物发展生物质天然气也是一条可行的道路。

从政策的角度来看，一个是加强环境监管，提高分散使用煤炭的使用成本。比如说，建立燃煤锅炉污染减排在线检测系统，实施监控废气排放系统。二是加大节能改造的力度，提高能源利用效率，比如说加强建筑节能改造。三是对于新增的锅炉，在东

中部空气治理压力大的区域，可以考虑强制使用天然气，不再新上燃煤锅炉。