

面临百年未有之大变局，世界能源版图正在重构的现实，“十四五”期间，中国要锁定长期的行业目标，倒逼行业发展。

能源“十四五”前瞻

文 / 韩文科

“十四五”期间，我国面临着世界能源格局剧烈变动的现实，需要全面融入全球能源发展潮流，以绿色发展全面统领能源发展，进入以市场配置能源资源为主的攻坚阶段。

四大阶段性特征

相关机构研究显示，“十四五”期间能源发展具有如下特征：

一是由于世界格局的变化，能源安全受到广泛关注。我们现在面临百年未有之大变局，世界能源版图正在重构。现在欧洲能源能够自给自足，正向全部依靠清洁能源的方向发展；北美以美国为首已变成供过于求，成为全球最大的油气出口国；亚太地区

中国、印度这些国家能源需求还要继续增长，同时化石能源占比很高。

二是“十四五”时期是我国全面融入全球能源发展潮流的初级阶段。习近平总书记提出要推动“四个革命、一个合作”的能源安全新战略。原因就在于，中国要适应世界能源清洁低碳的发展大势，我们要融入这个潮流。“十四五”时期是落实这一战略的初级阶段，因为我们的一次能源中煤炭占比很高，所以要逐步降低这个比例，要融入清洁低碳的潮流。

三是“十四五”时期也是中国绿色发展全面统领能源发展的重要阶段。能源绿色发展有两重含义，一个是减少污染，另一个就是要减碳，要

向低碳方向发展。

四是深化改革进入以市场配置能源资源为主的攻坚阶段。比如说可再生资源要过渡到基本上无补贴发展阶段，对中国而言，就是要锁定长期目标，锲而不舍。根据初步研究，这个长期目标就是在一次能源方面，到2035年，煤炭占比降到40%左右，清洁能源、可再生资源占比要达到23%，天然气占比要提高，石油占比要保持；在二次能源方面，可再生能源发电占比达到38%，电力在终端能源的比重达到34%。“十四五”期间就要锁定上述目标，倒逼行业发展。

实现这些目标的途径是什么？

第一，要从严控制化石能源消



随着“一带一路”的发展，西部地区也变成了能源消费中心，它自己也要发展，就不能完全承担向东部地区供应能源的配角。

费。不是严格控制消费总量，清洁能源消费可以适当增加。第二，以优化结构为核心，进一步深化能源供给侧结构性改革。过去我们是以保供、扩大规模为主，今后要转向以优化结构为主。第三，实行集中式和分布式发展并重。第四，大幅度降低能源领域的非技术成本。第五，建立国家能源安全预警信息系统。

这里要重点关注集中式和分布式发展并重的调整，这是国家从“十三五”开始能源领域的巨大转变。现在国家从两个方面在推进集中式和分布式发展，我们也叫解锁路径

锁定，分布式发展有大的分布式，也有小的分布式。大的分布式涵盖区域经济发展层面，以山西能源转型为例，总书记给山西能源转型提出了要求，要进行产业多元化转型，山西就说不做“煤老大”、争做排头兵。再比如黄河生态治理，像山西、内蒙主要产煤地区位于黄河上游，也要解锁发展。小的分布式是具体的产业层面，比如说东部沿海地区不能只依靠西电东送、西气东输、北煤南运，要更多开发当地的太阳能、风能还有其他的分布式能源，提高本地能源的供给程度，同时要进口更多的清洁能

源，这就是解锁路径锁定。

为什么要解锁路径锁定？因为我国2000年以后实行的是把西部的资源优势变成西部开发的经济优势，然后驱动东部沿海地区发展的策略。这种路径面临的问题就是经济性越来越差，现在随着“一带一路”的发展，西部地区也变成了能源消费中心，比如新疆已经变成中国通过“一带一路”向中亚开发的中心，它自己也要发展，所以就不能完全承担向东部地区供应能源的配角，需要解锁传统路径。

八大政策着力点

针对上述目标，希望国家在如下几方面的政策上加大力度：

一是建立能源绿色发展目标的责任体系和制度体系。这意味着，能源的绿色发展要纳入各级政府各地的发展规划，比如浙江湖州提出生态+电力的发展路径，需要注意的是，电力要和生态结合起来，就必须要有套绿色发展的指标体系。二是加大补短板的力度，比如储能电站、光热发电、分布式能源发展，还需要有补贴投入，才能发展起来。三是要推动能源消费低碳化、电气化、智能化升级。四是推动清洁能源高比例发展和传统能源加快转型升级。这个思路已经纳入“十四五”能源发展规划，所谓高比例就是要突破我们过去的承诺。五是推动重点领域的能源生产和消费革命。六是以能源技术变革推动技术发展。七是建立以市场配置能源资源为

主的体制机制。八是以“一带一路”为重点，营造“共同安全”的能源国际合作新环境。现在“一带一路”的能源合作也是全面转向以清洁能源为主。比如在东盟10+3框架下，很多东盟国家规划的能源互联互通设施都是以清洁能源为主的。

通过国家的新能源发展政策，可以从市场导向、科技创新、因地制宜、集中和分布式、多能互补等五个方面建立以储能为核心的综合能源供应体系，坚持绿色消费，用户侧推动供给侧，最后实现包容性发展，让新能源与传统能源相互渗透，共同发展。

关于“十四五”的目标，有人 would 问，为什么要制定如此激进的目标？基于现有的研究判断，一个驱动就是，“十四五”期间的发展，中国会受到全球经济增长乏力，以及美国贸易保护主义的干扰，所以从中国本身的发展来讲，新能源的发展必须要实现高质量发展。目前我国的可再生资源产业比如光伏、风电，装机总量和发电量在世界上都排在前面，我们不能把它变成二流的，所以这是“十四五”发展的一个驱动。第二个驱动就是绿色低碳化发展，如果按照《巴黎协定》要实现把全球升温控制在1.5摄氏度以内的目标，那么到2050年，中国所有电力系统都要脱碳，这意味着电力系统的碳排放要归到零，如果达不到，就必须大幅度降低煤电的比重。■

（作者系国家发改委能源研究所原所长、研究员）

发达国家的能源结构是偏低碳的，实现碳中和条件远远好于我国，这会对我国产生非常大的压力。