

## 关于双碳背景下能源企业转型探讨

荆文华

国家能源集团谏壁发电厂, 江苏 镇江 212006

**[摘要]**2020年9月22日, 习近平总书记在第七十五届联合国大会一致性辩论上发表重要讲话, 提出要在2030年之前实现对二氧化碳排放达峰, 2060年前实现碳中和目标。另根据《第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》要求, 要落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标, 制定2030年前碳排放达峰行动方案; 完善能源消费总量和强度双控制度, 重点控制化石能源消费; 实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度, 支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达到碳排放峰值; 加大甲烷、氢氟碳化物、全氟化碳等其他温室气体控制力度; 锚定努力争取2060年前实现碳中和。

**[关键词]**要素安全; 双碳; 能源企业转型

DOI: 10.33142/hst.v4i5.4686

中图分类号: F426.21

文献标识码: A

### Discussion on the Transformation of Energy Enterprises under the Background of Double Carbon

JING Wenhua

Jianbi Power Plant of CHN Energy, Zhenjiang, Jiangsu, 212006, China

**Abstract:** On September 22, 2020, General Secretary Xi Jinping delivered an important speech at the consensus debate of the 75th General Assembly of United Nations, proposing to achieve the peak of carbon dioxide emission by 2030 and the goal of carbon neutralization by 2060. In addition, according to the requirements of "The Fourteenth Five-Year Plan and the Outline of Long-term Objectives for 2035", we should implement the national independent contribution goal to address climate change in 2030 and formulate an action plan for peaking carbon emissions by 2030; Improve the dual control system of total energy consumption and intensity, and focus on controlling fossil energy consumption; Implement a system focusing on carbon intensity control and supplemented by total carbon emission control, and support qualified places, key industries and key enterprises to take the lead in reaching the peak of carbon emission; Strengthen the control of methane, hydrofluorocarbons, perfluorocarbons and other greenhouse gases; Anchoring efforts to achieve carbon neutrality by 2060.

**Keywords:** factor safety; double carbon; energy enterprise transformation

#### 引言

如何辩证地做好能源要素的安全保供, 推动双碳目标下能源企业的转型。

#### 1 推动能源消费革命, 建设能源节约型社会。

必须从消费侧推进能源革命, 构建起节约高效、清洁低碳的用能模式。关于推进能源消费革命, 需要着重把握好以下几个方面。一是控制能源消费总量。二是坚定调整产业结构。继续推进钢铁、建材等高能耗产业节能减排改造, 淘汰落后产能, 推进用能方式变革, 推动经济转型和绿色低碳发展。三是高度重视城镇化节能。据专家测算, 城镇化每提高1个百分点, 会带动能源消费增加6000万吨标煤。我国目前处于城镇化的高速发展期, 这是未来节能潜力最大的领域。四是树立勤俭节约消费观。世界上普遍把节能视为比开发为优先的能源来源, 称为煤炭、石油、天然气、非化石能源之外的“第五能源”。我们倡导绿色生活行动, 衣食住行游等各个方面自觉节能。我们每个人都要形成节能的自觉行动。

#### 2 推动能源供给革命, 提高保障国家能源安全的能力

保障能源供给, 优化能源供应结构, 构建多轮驱动、安全可持续的能源供应体系, 推动能源供给革命。基本路径可以概括为两句话: 化石能源清洁化, 清洁能源规模化。

化石能源清洁化: 煤炭是我国的主体能源, 化石能源清洁化首先要推进“煤炭革命”, 不是“革煤炭的命”, 而是按照总书记指示批示要求, 做好煤炭清洁利用这篇大文章。以国家能源集团为例, 煤电超低排放改造走在全国前列, 其所属谏壁发电厂机组实现“近零排放”, 烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度优于燃气机组排放限值。2020年全厂1-6月份累计二氧化硫排放量为561.91吨, 氮氧化物排放量为923.17吨, 烟尘排放量38.05吨。以烟尘排放为例, 平均每天排放量只有0.2吨左右, 远低于一个小型建筑施工场地的粉尘污染。另外, 在产业链延伸上, 适度发展煤化工, 包括煤制油、煤制气、煤制烯烃等, 集团在煤化工方面卓有成效, 对保障国家能源安全具有重大的战略意义。总

书记对宁煤煤制油项目一年内三次作出重要批示,发出了“社会主义是干出来的”伟大号召。

清洁能源规模化:我国幅员辽阔,风力、太阳能、潮汐能等新能源资源丰富,开发潜力巨大。截至2020年底,国内风电、光伏合计装机容量约5.35亿千瓦,根据气候雄心峰会上提出的2030年风电、光伏总装机12亿千瓦以上的目标,未来十年我国风电、光伏年均新增装机将超过6600万千瓦。国家能源集团在清洁可再生能源发展方面也进行了积极探索,形成涵盖风能、太阳能、生物质能、潮汐能、地热能在内的门类齐全的新能源产业体系。其中风电装机量世界第一位,利润水平、度电利润水平全面领先。今年2月份,国务院印发了《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发[2021]4号),通过建立健全绿色低碳循环发展的经济体系,确保实现碳达峰、碳中和目标,推动我国绿色发展迈上新台阶。

### 3 推动能源技术革命,带动产业升级

科学技术是第一生产力。技术进步是能源革命的关键驱动因素。只有提升能源技术自主创新水平,我们才能更好地完成使命,在新一轮能源革命中抢占先机,把能源优势转化为经济优势和发展优势。

我国能源科技创新突飞猛进,煤炭绿色开采、机械化开采、高效绿色燃煤发电、水电站设计建设和设备制造等都达到世界先进水平。但是,从总体上,核电、燃气轮机、风电、光伏发电、非常规油气等有些方面,部分关键设备和核心技术还没有完全掌握。在国家战略层面上,我国已着手打造“一个平台”“三个一批”的科技创新体系。打造科技创新平台:布局一批体量更大学科交叉融合、综合集成的国家能源实验室,组建重大能源产业技术创新联盟,建立大型能源产学研一体化基地等。应用推广一批:大型煤炭综采技术、超临界和超超临界燃煤发电技术等,相对成熟、有需求、有市场、成本低,要推动尽快实现产业化。示范试验一批:页岩气勘探开发、煤制油气和煤制烯烃、分布式能源等技术,有一定技术积累、但尚不具备大规模产业化条件,要进行试验。集中攻关一批:大型海上风电、高效太阳能发电、先进储能、地热能和海洋能开发利用等项目,前景广阔、但核心技术受制于人,要集中力量攻关。

国家能源集团公司坚持创新驱动发展战略,认真落实国家部署,坚持自主研发掌握核心技术与合作开发相结合,煤炭开采、煤电超低排放技术、海上风电、水力发电、煤制油、重载铁路运输等多个领域行业领先,取得多项世界首创能源科技成果。当前,集团公司利用氢来源广泛、成本低、碳足迹低的优势,正在发展氢能产业,牵头发起了“中国氢能及燃料电池产业创新战略联盟”,在如皋建设了我国第一个国际标准的商业加氢示范站项目,致力实现技术和商业的创新。这都是我们践行能源安全新战略、提前布局双碳目标做出的一些探索。

### 4 推动能源体制革命,激发能源发展活力

能源体制革命促进国家能源治理体系和治理能力现代化,能够产生很大的倍数效应。能源体制革命是要还原能源商品属性,构建有效竞争的市场结构和市场体系,形成主要由市场决定能源价格的机制,转变政府对能源的监管方式,建立健全能源法治体系。重点领域和关键环节改革有:电力体制改革、油气体制改革,加强能源立法,以及管网供应、投资等方面改革。

以电力体制改革为例,主要包括推进市场化交易,可再生能源平价上网,促进分布式能源发展等。电力市场化改革快速推进,火电企业将率先感受到市场竞争下的压力。从产业形势上看,全国范围内电力过剩格局没有得到根本缓解,发电端去产能,火电首当其冲;新能源发电成本快速下降,也给火电企业带来更大挑战。从市场化改革上看,一部分经营条件好、市场包袱轻的优质大型电厂,将在未来的激烈竞争中获得先机,而另一部分效益差、包袱重的电厂将面临更为严峻的考验。

### 5 全方位加强国际合作,实现开放条件下能源安全

解决能源问题,需要全球视野。加强能源国际合作,促进全球能源可持续发展,要以共建“一带一路”为依托,以构建人类能源命运共同体为最高愿景,为全球经济共同发展繁荣提供能源保障。“一带一路”已成为能源国际合作的重要载体。我国与“一带一路”沿线国家签署了100多份能源框架合作协议,建立了80余个多双边能源合作机制,在电力、油气、核电、新能源、煤炭等领域开展了广泛合作,促进国家和地区之间的能源资源优化配置。据测算,到2050年,“一带一路”国家电源投资额高达20万亿美元,清洁能源发电装机占比有望超过80%,合作空间非常广阔。

### 6 结语

伴随着经济的持续稳定发展,能源稳定已成为经济、科技界及政府优先考虑的问题。立足于技术进步,加大基础理论的研究,不断将各种研究成果实用化、产业化是我们最终解决能源问题的必由之路。具体来说,电力技术是通向可持续发展的桥梁,为了实现可持续发展,应尽可能把一次能源转换为电能使用,提高电力在终端能源中的比例,最大限度的提高供应能力,树立绿色低碳发展旗帜,彰显大国担当,贯彻我国的可持续发展战略,实现建设社会主义强国的需要。

#### [参考文献]

- [1]张茜芸,仲兆平,姚杰.双碳背景下我国能源产业降碳的主要路径[J].能源科技,2021,19(3):3-6.  
[2]文凡,刘军,牛东晓,等.低碳背景下的省域一次能源供给情景预测:以浙江省为例[J].中国电力,2020,53(2):20-28.  
作者简介:荆文华(1986.10-)男,南京工程学院,热动专业,国家能源集团谏壁发电厂,市场营销部营销主管,工程师。