



史玉波
中国能源研究会理事长

构建新型电力系统 是一个长期过程

文 / 史玉波

“碳达峰、碳中和”是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，将促进我国能源和经济系统加速转型升级。与其他国家相比，中国在实现碳中和的道路上将面临碳排放量大、能源消费以化石能源为主、碳达峰到碳中和缓冲时间短等诸多挑战。我们要正确认识能源转型的挑战，尽早明确碳中和场景下能源生产消费转型升级的路径，持续推动可再生能源高比例发展，统筹集中式和分布式开发利用方式，力争风、光等可再生能源装机持续增长，着力减少化石能源开发利用。同时要留有足够的政策调整空间和调整期，实现绿色低碳平稳转型。

“十四五”是我国实现“碳达峰、碳中和”的关键时期，国家将出台更加严格的碳约束政策和碳减排措施，地方政府也将积极采取行动，确保“碳达峰、碳中和”目标的实现。践行“碳达峰、碳中和”战略，能源领域将是主战场。推动碳减排就必须推动以化石能源为主的能源结构实现转型，能源低碳化意味着从供应方到消费方都要进行系统性转变，这对能源行业来说既是挑战更是机遇。能源企业需要直面挑战、主动应对，积极参与低碳能源的生产发展、技术研发、市场推广等，为推动我国能源转型发展和生态文明建设做出重要的贡献。

从长期来看，我国能源转型具有长期性和艰巨性，目前，我国是全球最大的碳排放国，数据显示，2020年我国碳排放总量已达102亿吨，排放的主要来源为传统化石能源的使用，其中煤炭贡献的占比达70%以上。因此，在“碳达峰、碳中和”目标下，推动未来能源系统向清洁低碳转型发展势在必行。可以预见，未来可再生能源将从能源绿色低碳转型的生力军成长为“碳达峰、碳中和”的主力军。因此，需要明确厘清以下几个方面的问题。

首先，需要从一个长期的视角来看待“碳达峰、碳中和”目标。当前，电力行业的能源消耗比例呈现为正三角形，即火力发电占主导地位，而在实现“碳达峰、碳中和”目标的过程中，则要求电力行业的能源消耗比例逐步呈现倒三角形，即非化石能源发电占主导地位。

其次，要大力发展清洁能源、可再生能源，这既是国家安全战略的需要，也是全球范围内新能源革命的必然要求。

再次，构建以新能源为主体的新型电力系统是一个逐步适应能源结构调整的长期过程，需要顶层设计、总体谋划、不断探索、循序渐进。新型电力系统建设还需要配套的体制机制，才能保证能源的供应、输送以及需求的整体安全。同时，系统创新、体制创新、技术创新、理念创新是一个有机整体，在构建新型电力系统中缺一不可。

最后，我们还需要融入现代工业技术，利用数字技术、5G通信技术构建新型智慧型电力系统，使其能够灵活自适应地保证整个电力系统的安全可靠。因此，我们要积极拥抱数字化、智能化等先进技术，来提升能源使用效率，借助绿色投融资手段，促进能源经济可持续转型。■