

实现“双碳”目标是一场广泛而深刻的变革，对这场变革的理解越清晰，路线图就越清晰，对什么是当下要做的，什么是要持续推进的，就会有更加明确的判断。

# “我们自己必须要做”的“双碳”工作

文 / 赵义

1月24日，中共中央政治局就努力实现碳达峰碳中和目标进行第三十六次集体学习。习近平总书记指出，实现“双碳”目标，不是别人让我们做，而是我们自己必须要做。我国已经进入新发展阶段，推进“双碳”工作是破解资源环境约束突出问题、实现可持续发展、推动经济结构转型升级、满足人民群众日益增长的优美生态环境需求、主动担当大国责任的迫切需要。

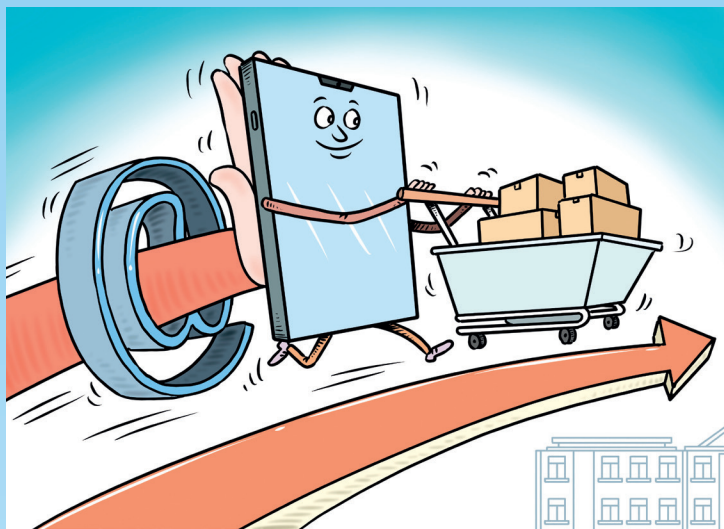
实现“双碳”目标是一场广泛而深刻的变革，应注重处理好四对关系：一是发展和减排的关系，减排不是减生产力，也不是不排放，而是要走生态优先、绿色低碳发展道路，在绿色转型中实现更大发展；二是整体和局部的关系，全国是一盘棋，政策措施之间要衔接协调，形成合力，同时要考虑区域资源分布和产业分工的现实，研究确定各地产业结构调整方向和“双碳”行动方案，而不是“齐步走”“一刀切”；三是长远目标和短期目标的关系，既要一步一个脚印解决具体问题，又要克服急于求成思想，把握好降碳的节奏和力度；四是政府和市场的关系，两手发力，有为政府和有效市场要更好结合。

这些处理四对关系的思想把握，可以说澄清了对于“双碳”的一些误解，纠正了工作偏差，具有重要的指导意义。

当下，我们仍然需要进一步加深对“广泛而深刻的变革”的理解。对这场变革的理解越清晰，实现“双碳”目标的路线图就越清晰，对什么是当下要做的，什么是要持续推进去做的，就会有更加明确的判断。

这场变革涉及经济结构调整、产业变革、科技革命、生活方式革命等诸多方面的内涵。比如说，有一个误区是认为碳中和主要涉及生产型企业，似乎与消费主导型行业关系不大。实际上恰恰相反，实现“双碳”目标可能意味着未来一代人甚至几代人的生活方式会发生根本改变。有研究表明，家庭消费占到整个二氧化碳排放的65%以上，出行、住宅能源使用和食品构成了家庭二氧化碳排放的关键来源。也就是说，除了生产端，碳减排也要从需求端发力。生活方式变革的特点又恰恰是，它需要马上去做，但又需要长时间的努力才可能真正实现。

在城乡建设方面，《关于推动城乡建设绿色



发展的意见》就明确要求，转变“大量建设、大量消耗、大量排放”的建设方式，推动绿色转型。住房和城乡建设部最近就表示将按照党中央、国务院决策部署，抓紧推动城乡建设领域碳达峰实施方案，在推动城市绿色低碳建设方面，重点工作包括严格控制新建超高层建筑，加快推进既有建筑节能改造，因地制宜推进建筑可再生能源应用等。

这种变革甚至会体现在国家宏观调控政策工具上。2021年年底中国人民银行发布公告称，已创设推出碳减排支持工具这一结构性货币政策工具。国务院常务会议决定，在设立碳减排支持工具的基础上，再设立2000亿元支持煤炭清洁高效利用专项再贷款。这些减排支持工具，都属于结构性货币政策工具，实际上也意味着工具重要性进一步增强，虽然不能成为货币政策调控的主力，但其在宏观调整中的分量显然会加重，在央行基础货币投放渠道中将扮演越来越重要的角色。

其中，煤炭清洁高效利用专项再贷款符合中国煤炭能源消费的实际情况，进一步澄清了围绕

碳减排和煤炭的误解，将有力推动煤炭的清洁高效利用。

煤炭的清洁高效利用，自然也离不开科技的突破。最近科技部在介绍过去一年大力加强技术研发和成果转化应用的成效时就提到，其已经启动了氢能、新能源汽车等20多个碳中和科技重点专项，立足我国以煤为主的能源资源禀赋，大力发展先进煤电技术，引领了煤炭高效清洁利用。比如国家能源集团宿迁电厂，应用了超超临界发电技术，2021年供电的煤耗已经下降到了266.8克/千瓦时，比火电机组平均煤耗下降了11%。这个技术，国家能源局也正在推广。

我国以煤为主的现实，再加上从碳达峰到碳中和的设定时间比美国和欧盟等国家都短，决定了我们必须更快地在二氧化碳捕集、利用和封存等科技领域取得突破性进展。同时还要不断降低建设使用的成本，实现技术的规模化运用，使其真正发挥作用。

说科技方案是实现“双碳”目标的关键，丝毫不为过。从科技的角度，科技部把解决碳达峰碳中和问题与200多年来的历次重大科技突破相类比，蒸汽机、电动机、计算机的出现，带来了蒸汽机时代、电动机时代、计算机时代和今天的互联网时代。这些科技突破的背后又是科学原理的革命，没有热力学三大定律，可能就没有蒸汽机；没有电磁感应现象、麦克斯韦方程，可能就没有发电机、电动机；没有图灵计算理论、冯洛伊曼架构等，可能就没有今天的计算机和互联网。这种类比一点都不夸张，也从科技角度解释了为什么实现“双碳”目标是一场深刻的变革。科技部也正在制定科技支撑碳达峰碳中和方案和技术路线图，并且进行部署。

2021年我国高温气冷堆核电站示范工程首次并网发电成功，高温气冷堆从研究到投用，背后正是依靠科技工作者坚持不懈的努力。

这真的是一场“国运”之战。■

（作者系《南风窗》执行主编）