

推动全球绿色发展 稳固我国特色优势

——《2024-2025 年节能降碳行动方案》的宏观意义 及全球节能降碳行动进展

银河期货 王鹏（投资咨询号：Z0020170）

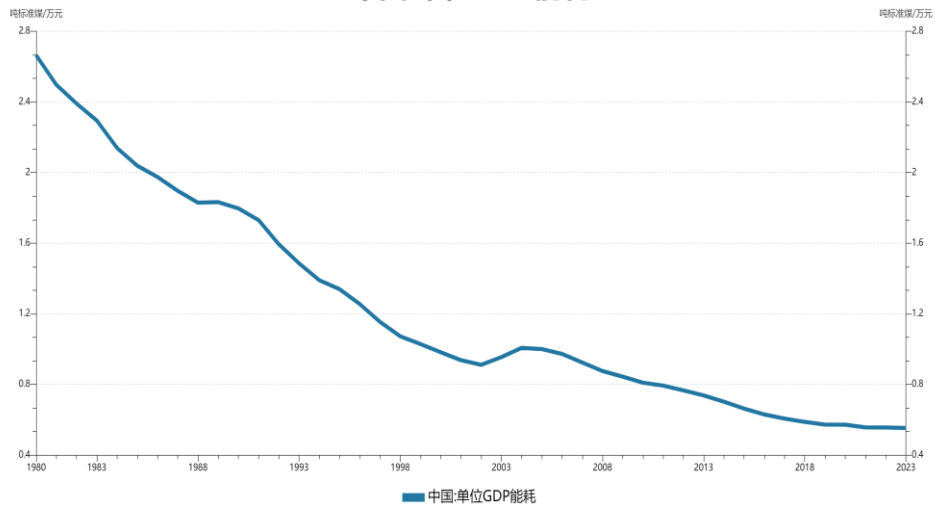
2024 年 5 月 29 日，国务院印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》，方案强调尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。这既是我国“双碳”政策的延续，也是适应国际环境和国内经济发展变化的体现。

一、政策方向延续，但距全面完成“十四五”目标仍有距离

在《2030 年前碳达峰行动方案》、《“十四五”规划》和国家能源局《“十四五”现代能源体系规划》中，均存在“到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 20%左右”等系列目标的设定，因此“双碳”政策和目标其实一直在延续。

对比各文件针对“单位生产总值能源消耗”的具体目标和进展看，2022-2023 年，中国单位生产总值能源消耗值下降幅度有限，较《2024—2025 年节能降碳行动方案》中设定的 2.5%的目标仍有一定差距，要实现《“十四五”规划》中的长期目标，更是需要很大的努力。

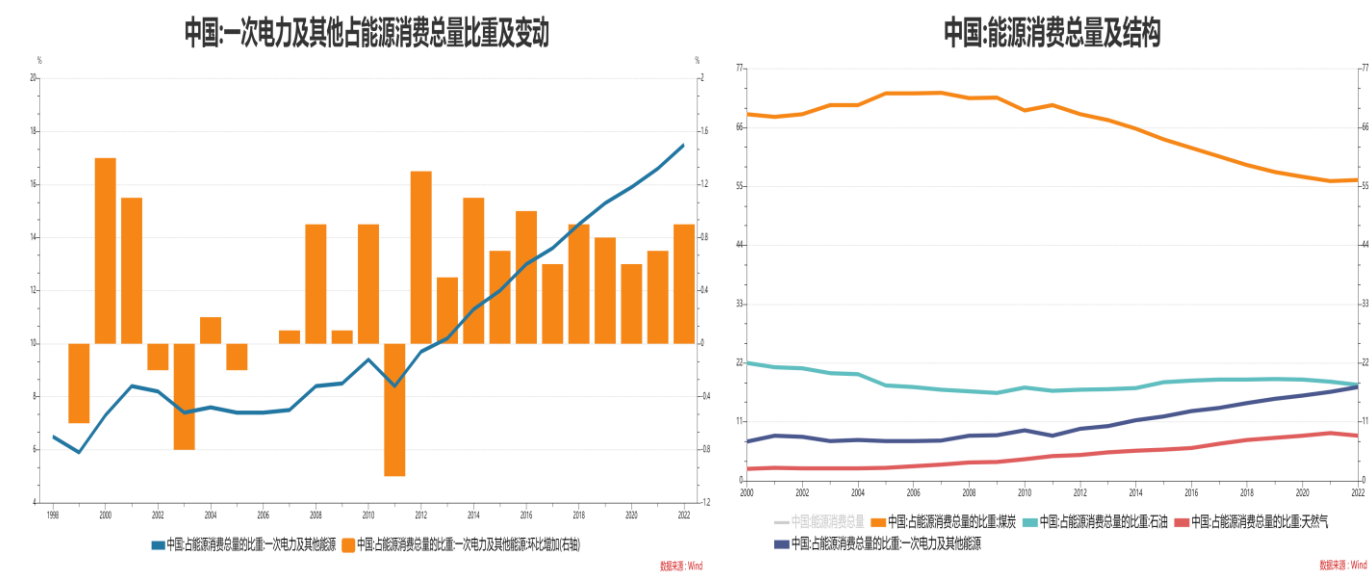
中国:单位GDP能耗



数据来源: wind 资讯、银河期货

尽管中国能源消费总量的不断上升,但中国非化石能源消费占比持续增长,2022 年达到 17.5%,且近年来,其环比增长幅度稳定,预计完成《2024—2025 年节能降碳行动方案》中设定的“到 2024 年非化石能源消费占比达到 18.9%左右,2025 年,非化石能源消费占比达到 20%左右”的目标,难度也并不高。从能源消费结构看,近年来,煤炭消费占比持续下降,油品消费维持稳定,电力等能源和天然气消费占比上升。

根据 2020 年,中国各经济部门能源消费占比数据,工业仍是中国最主要的耗能部门,因此《2024—2025 年节能降碳行动方案》中对节能降碳行动具体措施也更多针对工业部门展开。



数据来源：wind 资讯、银河期货

二、节能降碳行动以“能源、钢铁、化工、有色金属、建材交运、建筑节能、公共机构和用能产品”等重点行业和领域，以“严控产能和项目、新建低碳设施设备、加强优化管理、设备被更新改造、”等方式为主要抓手

《2024-2025 年节能降碳行动方案》内容概要

行业	具体抓手	指标数据
化石能源	1. 严格合理控制煤炭消费	到 2025 年底，大气污染防治重点区域平原地区散煤基本清零，基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及各类燃煤设施。
	2. 优化油气消费结构	除石化企业现有自备机组外，不得采用高硫石油焦作为燃料。
非化石能源	1. 加大非化石能源开发力度	到 2025 年底，全国非化石能源发电量占比达到 39%左右。
	2. 提升可再生能源消纳能力	到 2025 年底，全国抽水蓄能、新型储能装机分别超过 6200 万千瓦、4000 万千瓦；各地区需求响应能力一般应达到最大用电负荷的 3%—5%，年度最大用电负荷峰谷差率超过 40%的地区需求响应能力应达到最大用电负荷的 5%以上。
	3. 大力促进非化石能源消费	“十四五”前三年节能降碳指标进度滞后地区要实行新上项目非化石能源消费承诺，“十四五”后两年新上高耗能项目的非化石能源消费比例

		不得低于 20%，加强可再生能源绿色电力证书（以下简称绿证）交易与节能降碳政策衔接，2024 年底实现绿证核发全覆盖。
钢铁	1. 加强钢铁产能产量调控	2024 年继续实施粗钢产量调控。“十四五”前三年节能降碳指标完成进度滞后的地区，“十四五”后两年原则上不得新增钢铁产能。新建和改扩建钢铁冶炼项目须达到能效标杆水平和环保绩效 A 级水平。
	2. 深入调整钢铁产品结构	到 2025 年底，电炉钢产量占粗钢总产量比例力争提升至 15%，废钢利用量达到 3 亿吨。
	3. 加快钢铁行业节能降碳改造	到 2025 年底，钢铁行业能效标杆水平以上产能占比达到 30%，能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出，全国 80%以上钢铁产能完成超低排放改造；与 2023 年相比，吨钢综合能耗降低 2%左右，余热余压余能自发电率提高 3 个百分点以上。2024—2025 年，钢铁行业节能降碳改造形成节能量约 2000 万吨标准煤、减排二氧化碳约 5300 万吨。
石化化工	1. 严格石化化工产业政策要求	全面淘汰 200 万吨/年及以下常减压装置。到 2025 年底，全国原油一次加工能力控制在 10 亿吨以内。
	2. 加快石化化工行业节能降碳改造	到 2025 年底，炼油、乙烯、合成氨、电石行业能效标杆水平以上产能占比超过 30%，能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出。2024—2025 年，石化化工行业节能降碳改造形成节能量约 4000 万吨标准煤、减排二氧化碳约 1.1 亿吨。
	3. 推进石化化工工艺流程再造	
有色金属	1. 优化有色金属产能布局	到 2025 年底，再生金属供应占比达到 24%以上，铝水直接合金化比例提高到 90%以上。
	2. 严格新增有色金属项目准入	
	3. 推进有色金属行业节能降碳改造	到 2025 年底，电解铝行业能效标杆水平以上产能占比达到 30%，可再生能源使用比例达到 25%以上；铜、铅、锌冶炼能效标杆水平以上产能占比达到 50%；有色金属行业能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出。2024—2025 年，有色金属行业节能降碳改造形成节能量约 500 万吨标准煤、减排二氧化碳约 1300 万吨。
建材	1. 加强建材行业产能产量调控	到 2025 年底，全国水泥熟料产能控制在 18 亿吨左右。
	2. 严格新增建材项目准入	到 2025 年底，水泥、陶瓷行业能效标杆水平以上产能占比达到 30%，

		平板玻璃行业能效标杆水平以上产能占比达到 20%，建材行业能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出。
	3. 推进建材行业节能降碳改造	到 2025 年底，大气污染防治重点区域 50%左右水泥熟料产能完成超低排放改造。2024—2025 年，建材行业节能降碳改造形成节能量约 1000 万吨标准煤、减排二氧化碳约 2600 万吨。
建筑节能	1. 加快建造方式转型	到 2025 年底，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%，城镇建筑可再生能源替代率达到 8%，新建超低能耗建筑、近零能耗建筑面积较 2023 年增长 2000 万平方米以上。
	2. 推进存量建筑改造	到 2025 年底，完成既有建筑节能改造面积较 2023 年增长 2 亿平方米以上，城市供热管网热损失较 2020 年降低 2 个百分点左右，改造后的居住建筑、公共建筑节能率分别提高 30%、20%。
	3. 加强建筑运行管理	
交通运输	1. 推进低碳交通基础设施建设	
	2. 推进交通运输装备低碳转型	到 2025 年底，交通运输领域二氧化碳排放强度较 2020 年降低 5%。
	3. 优化交通运输结构	到 2025 年底，铁路和水路货运量分别较 2020 年增长 10%、12%，铁路单位换算周转量综合能耗较 2020 年降低 4.5%。
公共机构	1. 加强公共机构节能降碳管理	到 2025 年底，公共机构单位建筑面积能耗、单位建筑面积碳排放、人均综合能耗分别较 2020 年降低 5%、7%、6%。
	2. 实施公共机构节能降碳改造	到 2025 年底，公共机构煤炭消费占比降至 13%以下，中央和国家机关新增锅炉、变配电、电梯、供热、制冷等重点用能设备能效先进水平占比达到 80%。
用能产品设备	1. 加快用能产品设备和设施更新改造	与 2021 年相比，2025 年工业锅炉、电站锅炉平均运行热效率分别提高 5 个百分点以上、0.5 个百分点以上，在运高效节能电机、高效节能变压器占比分别提高 5 个百分点以上、10 个百分点以上，在运工商业制冷设备、家用制冷设备、通用照明设备中的高效节能产品占比分别达到 40%、60%、50%。
	2. 加强废旧产品设备循环利用	

三、节能降碳行动的宏观意义

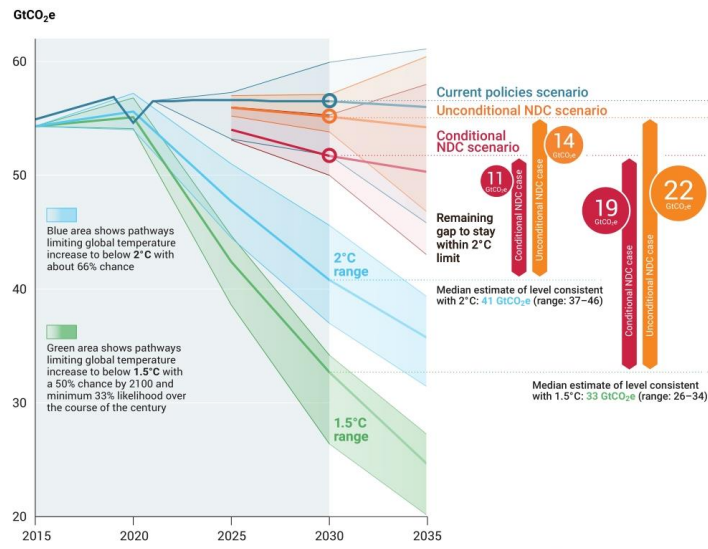
全球“节能降碳”行动是以《巴黎协定》为纲领不断推进的，全球已有超过 130 个国家和地区提出了具体的碳中和目标。持续推进节能降碳工作不仅体现出我国对全球气候变化的积极应对态度，也展示出我国作为一个负责任大国的担当。同时，持续推进节能降碳工作也有助于推动我国产业结构优化调整，激励战略性新兴产业、高技术产业和现代服务业的蓬勃发展，促进我国能源结构的转型升级，促使我国逐步减少对化石能源的依赖，构建以非化石能源为主体的新型能源和工业体系。

在对我国产能讨论颇多的背景下，我国持续推进节能降碳工作，并以此促进全球各国关注气候变化，以绿色环保方式发展，对巩固和发展我国清洁能源产业也具有十分重要的意义。

四、全球节能降碳行动整体进展

根据联合国环境规划署报告《Emissions Gap Report 2023》的分析，全球温室气体排放量在 2022 年达到新高，但国际社会在减少排放方面进展仍然缓慢。当前政策情景下，全球温室气体排放量预计在 2030 年将比 2020 年水平高出约 3%，远未达到《巴黎协定》目标所要求的减排幅度。

Figure ES.4 Global GHG emissions under different scenarios and the emissions gap in 2030 and 2035 (median estimate and tenth to ninetieth percentile range)



图表来源：联合国环境规划署

根据环境规划署等机构统计，尽管越来越多的国家设定了净零排放目标，但这些目标的实施细节、法律地位和与近期减排轨迹的一致性仍然存在不确定性。为了缩小排放差距并实现巴黎协定的长期目标，未来仍需要全球所有国家采取更大力度的减排行动。

Table 3.4 Key characteristics of G20 members' net-zero targets

Sources: Climate Action Tracker 2022b, Climate Watch 2023, Net Zero Tracker 2023.

Countries	Source	Target year	Covers all sectors and gases	Transparent information on carbon removal	Published plan	Review process	Annual reporting
High-income G20 members							
Australia	law	2050	✓	✓	inconclusive	✓	✓
Canada	law	2050	✓	✓	✓	✓	✓
European Union	law	2050	✓	✓	✓	✓	✓
France	law	2050	✓	✓	✓	✓	✓
Germany	law	2045	✓	✓	inconclusive	✓	✓
Italy	policy	2050	✓	✓	not evaluated	✓	✓
Japan	law	2050	✓	✓	inconclusive	✓	✓
Republic of Korea	law	2050	?	✓	inconclusive	✓	✓
Saudi Arabia	announcement	2060	?	✗	✗	?	✗
United Kingdom	law	2050	✓	✓	✓	✓	✓
United States of America	policy	2050	✓	✓	✓	✓	✓
Lower- and upper-middle-income G20 members							
Argentina	policy	2050	✓	✗	✗	?	✗
Brazil	policy	2050	?	✗	✗	?	✗
China	policy	2060	?	✗	✗	✓	✗
India	policy	2070	?	✗	✗	?	✗
Indonesia	policy	2060	✗	✗	inconclusive	?	✗
Mexico	no net-zero target						
Russian Federation	law	2060	✓	✓	✓	✓	✗
South Africa	policy	2050	✗	✗	✗	?	✗
Türkiye	policy	2053	?	✗	✓	?	✗

✓ Fulfilled ✓ Partially fulfilled ✗ Not fulfilled ? No information

图表来源：联合国环境规划署