

作者：简尚波

邮箱：research@fecr.com.cn

## 全面推动绿色低碳发展，确保如期实现碳达峰

2021年10月，《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（下称《意见》）《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（下称《通知》）相继印发。11月，工信部、人民银行、银保监会、证监会联合发布《关于加强产融合作推动工业绿色发展的指导意见》。这三项文件是我国“碳达峰·碳中和”1+N政策体系<sup>1</sup>的重要组成部分，尤其《意见》和《通知》对于全国分步、有序贯彻“双碳”行动计划，确保如期、全面实现“双碳”目标具有极其重要意义。其中，国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》（下称《方案》）明确了各地区、各领域、各行业目标任务，以及相应机制和组织保障，确保我国如期实现2030年前碳达峰目标。“碳达峰”目标行动作为“双碳”目标行动的前半段，对于“双碳”目标付诸实践具有阶段性、关键性作用。本文以《方案》为重点，主要针对《意见》和《方案》若干要点展开分析。

### 一、节能减排目标明晰

《意见》与《方案》明确了未来10年乃至40年我国产业结构和能源结构调整优化的方向。其中，“十四五”期间目标方向包括，产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率大幅提升，煤炭消费增长得到严格控制，新型电力系统加快构建等等。“十五五”期间目标包括，产业结构调整取得重大进展，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立，重点领域低碳发展模式基本形成等等。

根据《意见》，2025年、2030年、2060年，我国非化石能源消费目标比重逐步提升，分别达到20%左右、25%左右、80%以上。非化石能源系指煤炭、石油、天然气等经漫长地质变化形成的不可再生能源之外的一类能源，包括风能、水能、太阳能、生物质能、地热能、海洋能、核能等可再生能源及新能源（非常规能源）。发展非化石能源对于全球能源生产和消费领域逐步弱化乃至摆脱对于化石能源的高度依赖性，确保能源供给和消费的安全稳定、可持续发展和促进碳减排具有至关重要作用。但目前，全球能源消费依然高度依赖化石能源，图1显示，截至2019年，全球能源消费有84.3%来自于煤炭、石油、天然气。再如，2020年全球最发达国家美国能源消费总量的79%来自石油、天然气和煤炭等化石能源，仅21%来自可再生能源和核能等非化石能源。

<sup>1</sup>2021年10月，习近平主席以视频方式出席《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会时指出，为推动实现碳达峰、碳中和目标，中国将陆续发布重点领域和行业碳达峰实施方案和一系列支撑保障措施，构建起碳达峰、碳中和“1+N”政策体系。1可能是指《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，而《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》《关于加强产融合作推动工业绿色发展的指导意见》可能是N的组成部分。

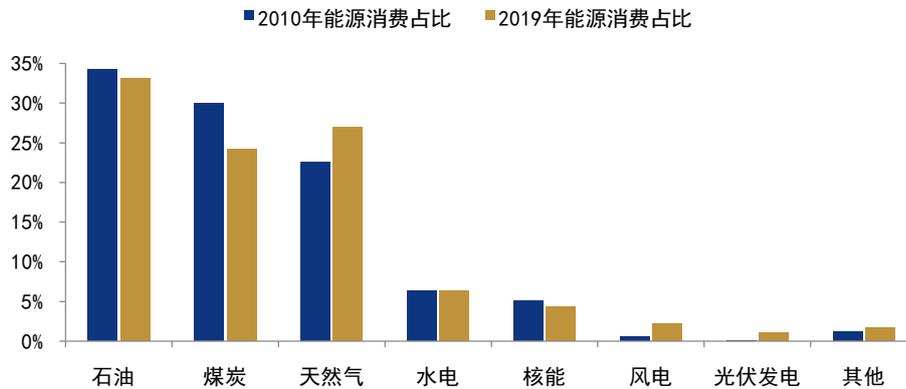


图1：全球能源消费结构变化（2010-2019）

资料来源：曹湘洪.能源转型中我国炼油工业面临的挑战与对策[J].石油炼制与化工,2021（10），远东资信整理

从我国能源结构的现实基础来看，长期以来中央高度重视能源结构优化，在《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》等政策指导和各行业努力下，全国非化石能源消费比重从2015年的12%升至2019年的15.3%，提前完成了2020年规划（15%）目标。但从总体上，受我国能源和资源储藏、开采以及非化石能源开发程度、市场消费惯性等影响，我国能源消费结构仍然高度依赖于煤炭、石油、天然气等化石能源，尤其对煤炭的依赖性较强，详见图2。《方案》结合我国能源结构实际，审慎设置非化石能源消费比重逐步缓增的目标，充分考虑了我国能源结构整体优化的复杂性。

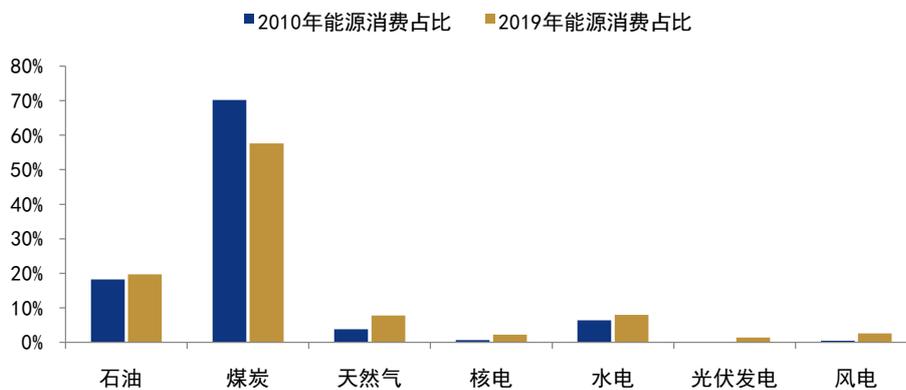


图2：我国能源消费结构变化（2010-2019）

资料来源：曹湘洪.能源转型中我国炼油工业面临的挑战与对策[J].石油炼制与化工,2021（10），远东资信整理

《方案》明确，到2025年，我国单位国内生产总值能源消耗比2020年下降13.5%。由于2020年我国单位GDP能耗为0.5707吨标煤/万元，这意味着2025年该指标目标值为0.3795吨标煤/万元。图3显示，长期以来我国单位GDP能耗基本上持续下行。其中，2015年以来该指标虽维持负增长，但降幅不断收窄，从2015年的-5.6%递增2020年的-0.1%，反映复杂国内外局势和新冠肺炎疫情下的经济增速下行压力增加等局面下，相关行业节能降耗

压力增加。从与世界水平比较而言,我国单位 GDP 能耗从 2010 年处于世界平均水平的 2.2 倍降至 2020 年的 1.5 倍,明显缩小与世界平均差距,但仍然有明显降耗空间。

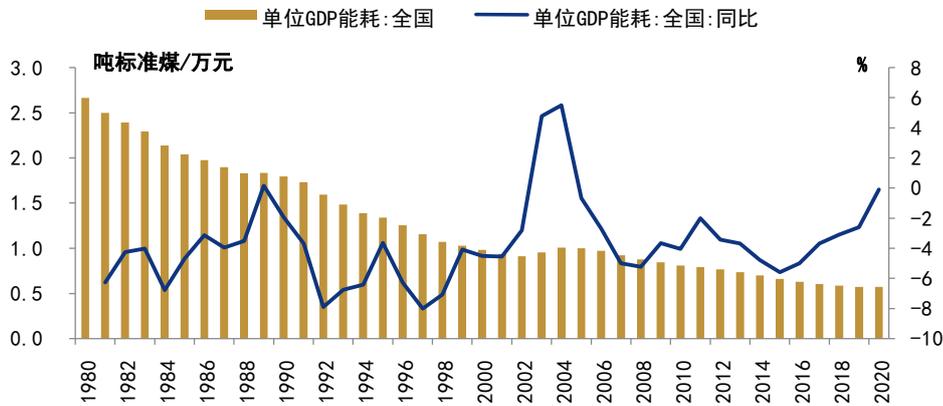


图 3: 我国单位 GDP 能耗变化

资料来源: Wind 资讯, 远东资信整理

## 二、“碳达峰十大行动”推进全面绿色低碳发展

《方案》明确了实现碳达峰目标的包括能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业领域碳达峰行动、城乡建设碳达峰行动等十大行为,十大行动贯穿于经济社会发展全过程和各方面。本文选取部分重点内容点评如下。

能源绿色低碳转型行动由五个方面组成——推进煤炭消费替代和转型升级、大力发展新能源、因地制宜开发水电、积极安全有序发展核电、合理调控油气消费、加快建设新型电力系统,反映了抑制化石能源发展、促进非化石能源发展两手并举的特点,也表明了能源产业结构调整升级的具体路径。其中,煤炭行业是推进碳减排的重点领域。数据显示,长期以来,我国煤炭消费在能源消费结构中长期占据绝对主力地位,与我国“多煤、少油、缺气”的资源分布特征有关,已探明煤炭储量占世界的 12.6%,产量位居世界第一。但煤炭消费具有高碳排特点,每吨标煤排放的二氧化碳可达 2.7 吨,相当于每吨天然气排放二氧化碳量的约 2.5 倍。在促进煤炭行业转型升级等推动下,我国煤炭消费比重下降明显,从 2010 年的 70.22% 逐步降至 2019 年的 57.64%。煤炭消费替代和转型升级行动将进一步推动煤炭消费比重弱化,促进减碳,实现达峰。

工业领域碳达峰行动主要涉及钢铁行业、有色金属行业、建材行业、石化化工行业等领域,多行业碳达峰行动共同体现“减量增效”等政策思路。其中,钢铁行业强调深化供给侧结构性改革(包括严禁新增产能、优化存量)、提高行业集中度、压减钢铁产能等方面,由此可见,我国钢铁行业低碳发展将延续“减产增效”的高质量发展道路,未来在促进钢铁行业碳减排的同时,需要妥善处理如何有序减产、维护供需平衡的问题。建材行业碳达峰强调向轻型化、集约化、制品化转型,体现了对于水泥、玻璃、砂石、混凝土等各类资源高效利用的思路。我国是全球最大的建材生产和消费国,作为典型的资源和能源消耗型行业,推动建材行业碳达峰既需要强调建材资源高效利用,实现“减量增效”,也需要切实抓好建设用地等规划审批,从源头防治烂尾楼工程、豆腐渣工程、“面子工程”或“政绩工程”,努力提高我国建筑整体使用效率和质量,确保建筑长期高效使用。此外,《关于加强产融合作推动工业绿色发展的指导意见》侧重从加强产融合作等角度支持工业领域碳达峰行动。该《指导意见》指出,到 2025 年,

推动工业绿色发展的产融合作机制基本成熟，符合工业特色和需求的绿色金融标准体系更加完善，工业企业绿色信息披露机制更加健全，产融合作平台服务进一步优化，支持工业绿色发展的金融产品和服务更加丰富，各类要素资源向绿色低碳领域不断聚集，力争金融重点支持的工业企业成为碳减排标杆，有力支撑实现碳达峰、碳中和目标。

交通运输绿色低碳行动强调加快形成绿色低碳运输方式，确保交通运输领域碳排放增长保持在合理区间。该项行动具体包括推动运输工具装备低碳转型、构建绿色高效交通运输体系、加快绿色交通基础设施建设。其中指出，大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比，推动城市公共服务车辆电动化替代，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆。我国能源消费以化石能源为绝对主体，以及化石能源“多煤少油缺气”的现实基础上，大力发展新能源汽车不仅有利于发挥其对于传统燃油汽车的替代效应以促进碳减排，一定程度上也有利于降低我国对海外石油市场依赖程度，确保能源安全、有序使用。近年以来，我国新能源汽车技术日渐成熟、市场快速发展，中国汽车工业协会数据显示，我国新能源汽车销量从2015年的33.11万辆增至2020年的136.73万辆，年均复合增长32.80%。在包括《意见》《方案》在内的重要政策推动、科技进步支撑以及市场需求带动下，我国新能源汽车市场发展空间依然广阔。

碳汇能力巩固提升行动强调系统观念，要求提高生态系统质量和稳定性，提升生态系统碳汇增量。该项行动具体从巩固生态系统固碳作用、提升生态系统碳汇能力、加强生态系统碳汇基础支撑、推进农业农村减排固碳等途径推进。发展绿色植物，提高植被覆盖率，是促进固碳的重要工具。截至2020年底，全国森林覆盖率达到23.04%，草原综合植被覆盖度达到56.1%，湿地保护率达到50%以上。我国森林覆盖率不仅低于日本、韩国、挪威、瑞典、美国、德国等发达国家以及巴西、俄罗斯等发展中国家（这些国家森林覆盖率约30%至60%不等），也低于世界平均水平（31.7%）。《方案》提出，到2030年，全国森林覆盖率达到25%左右，森林蓄积量达到190亿立方米，意味着未来十年时间我国森林覆盖率将提升约2个百分点，增速虽小但影响深远。

### 三、评级机构参与“碳达峰”行动大有可为

为推动《方案》指明的目标和任务落实，方案还明确指出了国际合作、政策保障、组织实施等内容。其中，政策保障关于“完善经济政策”提出，完善绿色金融评价机制，建立健全绿色金融标准体系。大力发展绿色贷款、绿色股权、绿色债券、绿色保险、绿色基金等金融工具，设立碳减排支持工具，引导金融机构为绿色低碳项目提供长期、低成本资金，鼓励开发性政策性金融机构按照市场化法治化原则为碳达峰行动提供长期稳定融资支持。拓展绿色债券市场的深度和广度，支持符合条件的绿色企业上市融资、挂牌融资和再融资。

我们认为，绿色金融是绿色低碳经济发展的重要支持力量，深入发展绿色金融，有利于为碳达峰乃至碳中和系统性工程提供坚实资金支撑。从事实来看，以绿色债券为例，Wind资讯显示，近年我国绿色债券市场快速发展，从2016年的2071.31亿元增至2020年的5488.07亿元，历年发行额保持正增长态势，年均复合增长27.58%；2021年前10月绿色债券发行5136.31亿元，同比增长0.17%。2016年1月至2021年10月，我国累计发行绿色债券20849.48亿元，为相应绿色项目等提供资金支持。展望未来，全面推进碳达峰、碳中和离不开绿色金融持续稳定发展，而优良的信用环境是确保绿色金融稳定有序运作的重要前提基础。而做好绿色金融评价、强化融资方的信用甄别预警、确保金融产品风险收益配比、推进绿色金融理性投融资对于稳定金融市场秩序具有至关重要意义。

2016年以来，在绿色金融相关政策支持下，从总体来看，我国信用评级机构及其专业从事绿色金融的分支机构依托专业优势并且顺应市场需求，逐步建立了绿色债券评级、绿色债券评估认证等相关技术和团队，开展了第三方绿色债券及其主体评级、绿色债券认证等业务。

绿色债券信用评级方面，图4所示的Wind资讯数据显示，2016年至2020年，我国绿色债券首次评级业务基本上紧随绿色债券发行市场增长而增长，2021年前10月，疫情局势控制稳定、国民经济持续复苏和信用环境边际收紧、去年同期绿色债券发行高基数等局面下，绿色债券发行额增速有所放缓，受信用债逐步取消强制评级等影响，有评级的绿色债券发行额同比负增。2016年1月至2021年10月，全国累计发行1874只绿色债券有1485只（占79.24%）债券获得信用评级，评级分布以AAA与AA+为主。此外，从绿色债券主体评级来看，1874只债券有899只（占47.97%）债券获得主体评级，评级分布以AAA、AA+、AA为主。

绿色债券认证方面，Wind资讯显示，2016年1月至2021年10月绿色债券发行市场之中，810只、10242.67亿元债券可查询到相应的“绿色债券认证机构”。其中，按经绿债认证机构独立认证的绿债发行规模（707只、7484.12亿元）来看，经由信用评级机构或其分支机构独立开展绿债认证的债券发行只数占比约40%、发行金额占比近30%，经由信用评级机构或其分支机构、兄弟结构（与信用评级机构共母公司）独立开展绿债认证的债券发行只数占比约70%、发行金额占比近60%。

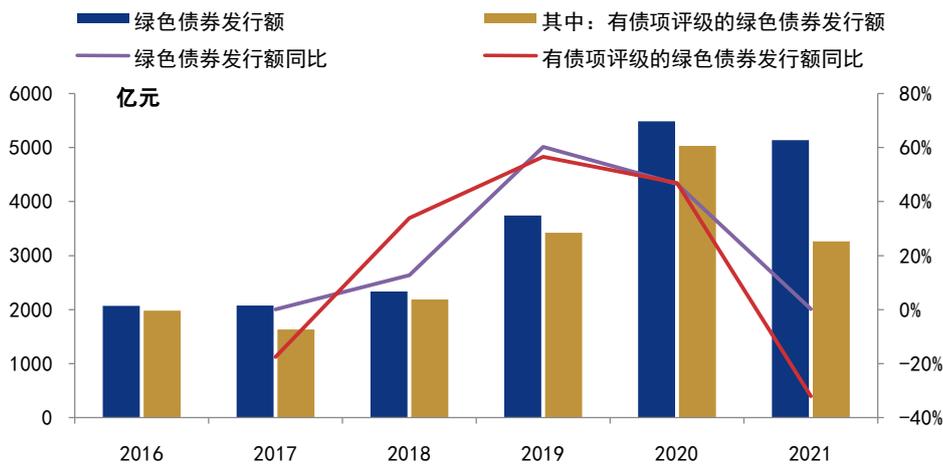


图4：中国信用评级机构评级业务随绿色债券市场增长而增长

注：统计不含股权交易中心私募债。2021年统计前10月。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_28957](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_28957)



云报告  
https://www.yunbaogao.cn

云报告  
https://www.yunbaogao.cn