

中银研究产品系列

- 《经济金融展望季报》
- 《中银调研》
- 《宏观观察》
- 《银行业观察》
- 《人民币国际化观察》
- 《国别/地区观察》

作者：汪惠青 中国银行研究院
电话：010 - 6659 2341

签发人：陈卫东
审稿：周景彤 李佩珈
联系人：王梅婷
电话：010 - 6659 1591

* 对外公开
** 全辖传阅
*** 内参材料

以金融之力赋能工业绿色发展*

工业是经济发展的“压舱石”，同时也是二氧化碳排放大户。推动工业绿色发展，对我国经济高质量发展和实现碳达峰碳中和目标意义重大。当前我国工业绿色发展成效显著，在碳中和目标下面临新的机遇与挑战。2021年11月，工业和信息化部、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》，对工业产业和金融业合作工作任务进行了系统部署，为落实金融支持绿色发展各项工作提供了重要指导和保障，有利于将我国产融合作工作推向新高度，开启绿色发展新里程。为进一步支持工业绿色发展，金融机构需形成更加完善的政策支持体系、加大对重点领域的支持力度、重视绿色转型过程中可能出现的金融风险，积极赋能工业绿色发展。

以金融之力赋能工业绿色发展

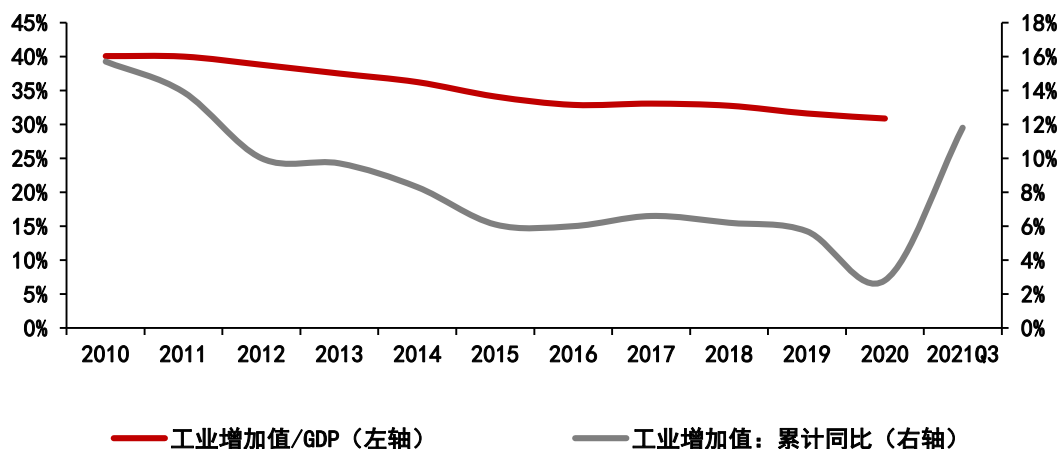
工业是经济发展的“压舱石”，同时也是二氧化碳排放大户。推动工业绿色发展，对我国经济高质量发展和实现碳达峰碳中和目标意义重大。当前我国工业绿色发展成效显著，在碳中和目标下面临新的机遇与挑战。2021 年 11 月，工业和信息化部、人民银行、银保监会、证监会联合发布《关于加强产融合作推动工业绿色发展的指导意见》，对工业产业和金融业合作工作任务进行了系统部署，为落实金融支持绿色发展各项工作提供了重要指导和保障，有利于将我国产融合作工作推向新高度，开启绿色发展新里程。为进一步支持工业绿色发展，金融机构需形成更加完善的政策支持体系、加大对重点领域的支持力度、重视绿色转型过程中可能出现的金融风险，积极赋能工业绿色发展。

一、我国工业经济绿色发展现状

（一）工业是经济发展的“压舱石”

工业发展对经济社会发展意义重大。第一，工业是现代经济体现综合国力的基石。在目前大国博弈的大变局时代，提升工业竞争力是在国际竞争中赢得主动的关键。第二，工业能够为经济增长提供有力支持。2021 年前三季度，我国工业占 GDP 比重超过 30%，工业累计增速 12%（图 1）。工业保持稳定增长，是我国经济面对疫情冲击和复杂国际形势影响依然保持正增长的重要支撑，对吸引我国就业有重要意义。第三，我国是制造业大国，工业门类齐全、产业链条完整、产业配套较完善，工业向中高端转型发展是高质量发展的要求，也是推动经济向高质量发展转型的生产力基础。

图 1 中国工业增加值变化情况

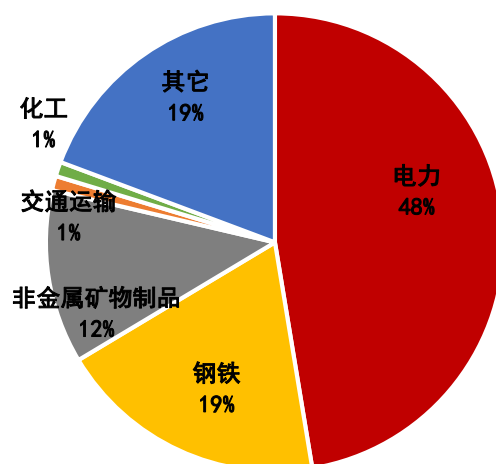


资料来源: Wind, 中国银行研究院

（二）工业是二氧化碳排放“大户”

工业是二氧化碳排放的主要来源。传统的工业发展模式需要消耗大量化石能源，排放出大量二氧化碳。2019 年，我国工业二氧化碳排放量约占总排放量的 80%。其中，电力、钢铁、非金属化工制品和化工行业是我国最主要的碳排放源（图 2）。因此，推动工业绿色低碳转型，是实现碳达峰碳中和目标的关键，是未来工业在全球占领制高点的重要体现。

图 2 2019 年中国碳排放行业结构



资料来源: Carbon Emission Accounts & Datasets, 中国银行研究院

（三）我国工业绿色发展成效显著

一是工业领域整体能耗明显下降。“十三五”以来，我国规模以上企业单位工业增加值能耗累计下降超过 16%，降低能源成本超过 4000 亿元。其中，重点行业主要污染物排放强度降低 20%以上，重点大中型企业吨钢综合能耗水耗、原铝综合交流电耗等已达到世界先进水平。

二是重点行业绿色转型加速，节能减排技术推广普及。截至 2020 年，我国钢铁行业二次能源自发电比例提升至 50%以上；水泥行业低温余热发电技术普及率超过 80%；石化行业高效降膜式蒸发技术装备的传热效率提升超过 30%。

三是重点区域工业绿色发展水平显著提升。截至 2020 年，京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区、黄河流域等地区的工业结构和空间布局均实现升级优化，资源能源利用效率显著提升，初步形成区域绿色协同发展格局。

四是工业绿色发展法律和政策日趋完善。从法律层面看，“十三五”期间，《环境保护税法》《土壤污染防治法》《长江保护法》《水污染防治法》《海洋环境保护法》《固体废物污染环境防治法》等法律文件密集发布和修订，工业绿色发展法律体系日益完善。从政策层面看，制造强国战略将绿色发展作为建设制造强国的重要着力点，明确提出“绿色制造工程”是五大工程之一。2021 年 12 月，工信部发布《“十四五”工业绿色发展规划》，提出“到 2025 年，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高，绿色制造水平全面提升，为 2030 年工业领域碳达峰奠定坚实基础。

（四）碳达峰碳中和目标下工业绿色转型机遇与挑战并存

实现碳达峰碳中和是我国向世界作出的庄严承诺，也是一场广泛而深刻的经济社会变革。为应对气候变化，全球主要经济体纷纷加快经济绿色转型节奏。在此背景下，我国工业绿色转型面临新的机遇与挑战。

从机遇来看，碳达峰碳中和目标下，工业绿色转型会迎来更多的政策倾斜，这对

市场资本投向有重要的引导作用，不仅为传统工业行业的绿色低碳升级提供大量的资金支持，也为新能源汽车、光伏、风电、氢能、储能等产业带来广阔的发展空间。此外，随着全球各国在应对气候变化领域的合作意识不断加强，相关技术的合作与交流也更加顺畅，能够为传统工业的绿色转型提供先进的技术支持。

从挑战来看，我国尚处于工业化发展后期，实现碳达峰碳中和目标的时间紧、任务重，工业发展面临“稳增长”和“降排放”的双重压力。此外，绿色经济已成为全球产业竞争重点，以欧盟的“碳边境调节机制”为代表的碳关税也将成为新的贸易壁垒，这无疑增加了我国工业绿色转型的成本和难度。在愈发激烈的国际竞争环境下，我国工业经济升级亟需寻找更强有力的突破点。

二、金融支持工业绿色发展的主要任务及意义

2021 年 11 月，工业和信息化部、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》（以下简称《指导意见》），明确了金融支持工业绿色发展的指导思想、基本原则和总体目标，指明了工业绿色发展的八个重点方向，并提出了金融支持工业绿色的主要任务。《指导意见》是贯彻习近平总书记关于金融服务实体经济系列重要指示精神的具体举措，也是落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大决策部署的具体行动。根据《指导意见》，金融支持工业绿色发展的重点工作可以归纳为四个方面。

（一）完善金融支持工业绿色发展的基础设施建设

一是建立健全碳核算体系。碳核算是指对工业活动向外部排放二氧化碳及其当量气体进行测量，并对相关参数进行收集、统计、计算等。碳核算数据是金融机构审核、开展、管理绿色项目的重要依据。《指导意见》提出构建碳核算方法、完善碳核算数据库，健全科学的碳核算体系，这将为金融支持绿色工业项目提供基础数据支撑。

二是完善绿色金融标准体系。绿色金融标准体系阐明了绿色金融的层次结构和分类组合，对于规范绿色金融项目，促进绿色金融合作意义重大。《指导意见》提出要规范统一的绿色金融标准，完善绿色债券等评估认证标准，健全支持工业绿色发展的

绿色金融标准体系。此举不仅能够优化金融机构发展绿色金融项目的市场环境，而且有利于推动我国绿色金融标准体系与国际接轨，加强绿色金融市场国内外互通。

三是完善工业绿色发展信息共享机制。工业企业生产经营活动相关信息具有容量大、专业性高、披露不完整等特征，信息不对称问题是金融机构支持绿色工业项目的长期掣肘。对此，《指导意见》提出建立工业绿色发展指导目录和项目库，健全金融机构与相关政府部门的信息共享平台。完善的信息共享机制，能够在降低信息不对称风险的同时，充分发挥信息在引导资金投向中的基础作用。

四是加强产融合作平台建设。产融合作平台是金融资源精准对接企业融资需求的桥梁。《指导意见》提出建设国家产融合作平台“工业绿色发展”专区，以期实现绿色数据与金融资源的深度融合，提高工业领域绿色融资的供需匹配效率。

（二）鼓励相关金融产品和服务创新

一是加大绿色融资支持力度。实现产业低碳转型要进行设备升级、开展技术研发活动，需要大量资金支持；传统工业行业和绿色新兴产业中不乏中小企业，本身也面临融资难、融资贵困难。因此，需要金融发挥作用，解决相关行业企业在绿色转型过程中的资金短缺问题。在间接融资方面，《指导意见》提出运用多种货币政策工具，引导金融机构扩大绿色信贷投放；在直接融资方面，《指导意见》提出鼓励绿色债券尤其是中长期绿色债券合规发行，支持符合条件的绿色企业上市融资和再融资。多元化的融资支持，能够有效拓宽绿色项目融资渠道。

二是创新绿色金融产品和服务。创新绿色金融产品和服务是从供给端做“加法”，通过在现有绿色金融产品和服务体系基础上增加新的绿色金融供给，为工业企业绿色低碳转型提供融资便利。《指导意见》提出推动绿色低碳园区基础设施领域不动产投资信托基金（基础设施 REITs）试点、开发针对传统工业绿色化改造和新兴绿色工业发展的金融产品、规范发展碳金融服务等要求，为金融机构探索绿色融资新模式指明了方向。

三是提高绿色保险服务水平。与其他金融业态相比，绿色保险不仅能够直接缓释

和对冲气候风险，减缓气候变化带来的物理和转型冲击，而且能够为绿色项目提供风险保障和长期稳定的融资支持。近年来，全球对环境、社会和公司治理（ESG）投资的关注度持续升温，越来越多的保险机构将可持续发展理念融入到保险产品与服务之中。在此契机下，《指导意见》提出要加快绿色保险产品和服务创新，提高绿色保险的产品供给和服务水平，鼓励相关机构将保险资金投向绿色企业和项目，从资金支持和风险保障两方面助力工业绿色发展。

四是加快发展绿色基金。目前我国已发布《绿色投资指引(试行)》，鼓励公募、私募股权基金投资绿色项目，成立国家绿色发展基金支持经济社会绿色转型。为更好发挥绿色产业基金在融资条件、资金来源、投资期限等方面灵活性更大的优势，《指导意见》提出，在做强做优现有绿色产业发展基金的基础上，还需鼓励各类国家级基金和社会资本加大对工业绿色领域的投资力度，优化绿色产业布局。绿色基金将是未来拓宽工业绿色转型资金渠道的重要方式。

（三）发挥金融科技的推动作用

金融科技是金融与科技融合创新的产物，金融科技手段的应用有利于加强金融机构与工业企业的协作，为工业绿色金融服务效率的提升提供强大助力。

《指导意见》鼓励金融机构加快工业绿色金融科技应用，对工业企业进行绿色画像、自动评估，这将有效提升工业企业绿色融资效率，降低融资成本。此外，将科技手段应用在工业绿色领域碳核算、碳认证业务等领域，能够提高业务处理效率，为工业企业提供更加精准化、个性化金融解决方案。利用区块链等技术构建绿色供应链金

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_35583

