

中国工业经济发展 形势展望



中国信息通信研究院
2021年12月

版权声明

本白皮书版权属于中国信息通信研究院，并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本白皮书文字或者观点的，应注明“来源：中国信息通信研究院”。违反上述声明者，本院将追究其相关法律责任。



前 言

2021 年是“十四五”规划开局之年，开局关系全局，起步决定后势。2021 年，面对全球供应链紧张（能源供给紧张、芯片供给短缺等）、形势不确定性较强，国内疫情零散多发、自然灾害多发等复杂形势，我国工业发展继续表现出较强的弹性和韧性，呈现“稳定恢复向好、发展韧性增强、结构调整优化”的态势，对世界经济和国民经济发展的支撑作用更加显著。与此同时，我们也发现，当前工业稳定恢复的基础尚不牢固，中长期结构性问题仍然存在。在此背景下，我们判断 2022 年，全球供应链紧张问题可能持续，外部黑天鹅事件多发，市场需求仍然疲软，工业运行面临的下行压力依然较大，中小企业经营也面临不少挑战，要防止短期冲击触发一些结构性问题。建议下一步继续保证一定的宏观经济政策力度，持续优化结构性政策，大力稳定市场主体，尤其是中小微企业，同时持续深化供给侧结构性改革，在构建大市场、强市场主体、优产业布局、破技术瓶颈、促绿色低碳等方面重点发力，推动我国工业发展向更高水平迈进。

中国信息通信研究院每年定期发布《中国工业经济形势展望》，旨在全面、深入刻画我国工业运行特征，并对工业发展面临的新形势、新趋势进行预研预判。2021 年我院进一步研究完善中国工业经济监测预测预警体系，以数据为基础，对疫情常态化下我国 2021 年工业发展全景进行了分析，对 2022 年工业发展形势进行了预判，希望为政府、行业、企业决策提供参考。

目 录

一、2021 年中国工业经济发展全景.....	1
（一）面对外部多重复杂因素，工业实现稳定恢复	1
（二）受大宗商品价格攀高影响，利润水平有所分化	5
（三）工业创新活力持续增强，增长引擎加速转化	12
（四）高技术制造业引领发展，产业结构调整加快	14
（五）区域产业协同发展加快，新兴产业因地布局	15
（六）外需替代效应持续明显，对外出口形势较好	19
（七）重点行业加速升级，绿色转型成效显著	22
二、工业发展面临的主要问题与挑战.....	23
（一）成本压力叠加，小微企业经营困难加重	23
（二）安全风险犹存，产业链供应链韧性需稳固	24
（三）创新支撑不足，工业可持续性发展力待加强	25
（四）区域联动欠佳，产业协作发展水平需提高	26
三、2022 年中国工业经济发展趋势.....	28
（一）工业发展面临的新形势	28
（二）2022 年工业发展趋势预判	32
四、对策建议.....	36
（一）畅循环，推进全国统一大市场建立	36
（二）优布局，保障产业链供应链安全稳定	37
（三）强创新，稳步构建工业竞争新优势	38
（四）稳主体，保障中小企业稳定发展	38
（五）促转型，加快新技术赋能工业步伐	39

图 目 录

图 1 2018-2021 年工业增加值月度同比增速	2
图 2 2019 年与 2021 年工业增加值同比增速、累计增速复合增速对比图	2
图 3 2019-2021 年各月工业重点工业品增长面	3
图 4 2019-2021 年固定资产投资累计增长状况	4
图 5 2020-2021 年主要行业固定资产投资累计增长情况	4
图 6 2013-2021 年工业企业利润月度增速变化	6
图 7 2020-2021 年不同规模企采购经理指数变化	7
图 8 2018-2021 年不同所有制工业企业利润累计增速变化	7
图 9 2014-2021 年工业企业每百元营业收入中的成本	8
图 10 2019-2021 年营业收入和营业成本累计增速对比图	9
图 11 2014-2021 年不同类型工业企业每百元营业收入中的成本	9
图 12 2016-2021 年三大类工业行业企业每百元营业收入中的成本	10
图 13 2008-2021 年工业品生产者出厂价格指数（PPI）同比增速	11
图 14 2008-2021 年分行业工业品生产者出厂价格指数变化趋势	11
图 15 2016-2021 年分行业工业增加值月度同比增速	15
图 16 2017-2020 年四大板块工业增加值增速情况	16
图 17 2019-2021 年工业企业出口交货值	19
图 18 2002-2021 年我国对外直接投资流量	22

表 目 录

表 1 2020 年分行业 R&D 经费及经费投入强度	13
表 2 我国各省市 2021 年政府工作报告产业集群培育重点任务	17
表 3 2021 年 1-9 月工业分行业出口交货值	20

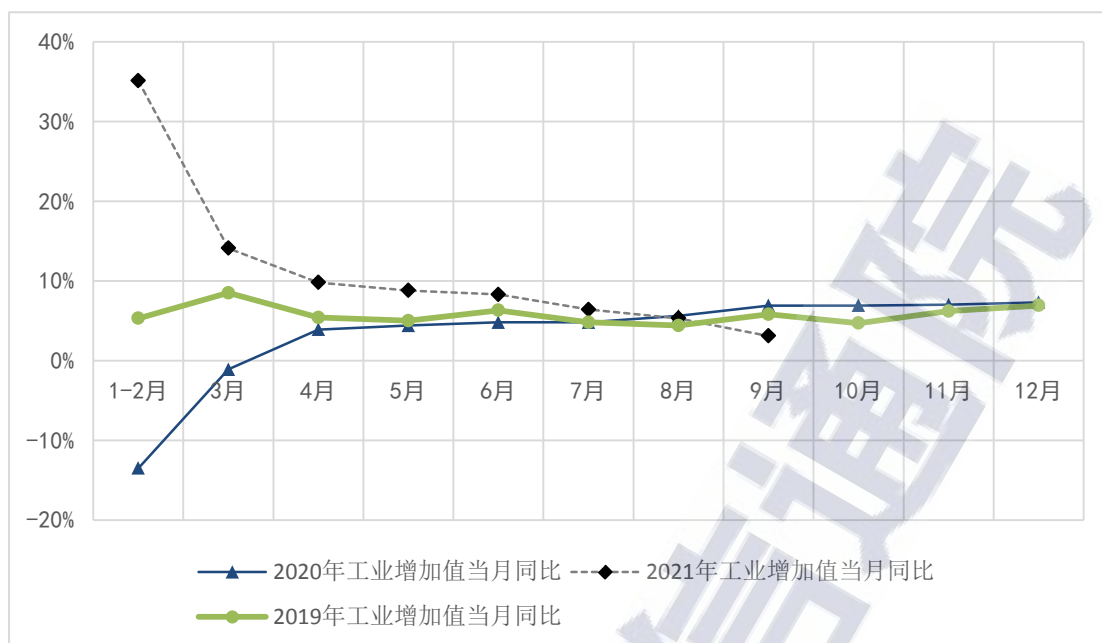
一、2021 年中国工业经济发展全景¹

2021 年，面对全球供应链紧张（能源供给紧张、芯片供给短缺等），国际抗疫形势分化，国内疫情零散多发、自然灾害多发等复杂形势，我国工业经济持续稳定恢复，工业发展继续表现出较强的弹性和韧性，呈现“稳定恢复向好、发展韧性增强、结构调整优化”的态势，对世界经济和国民经济发展的支撑作用更加显著。

（一）面对外部多重复杂因素，工业实现稳定恢复

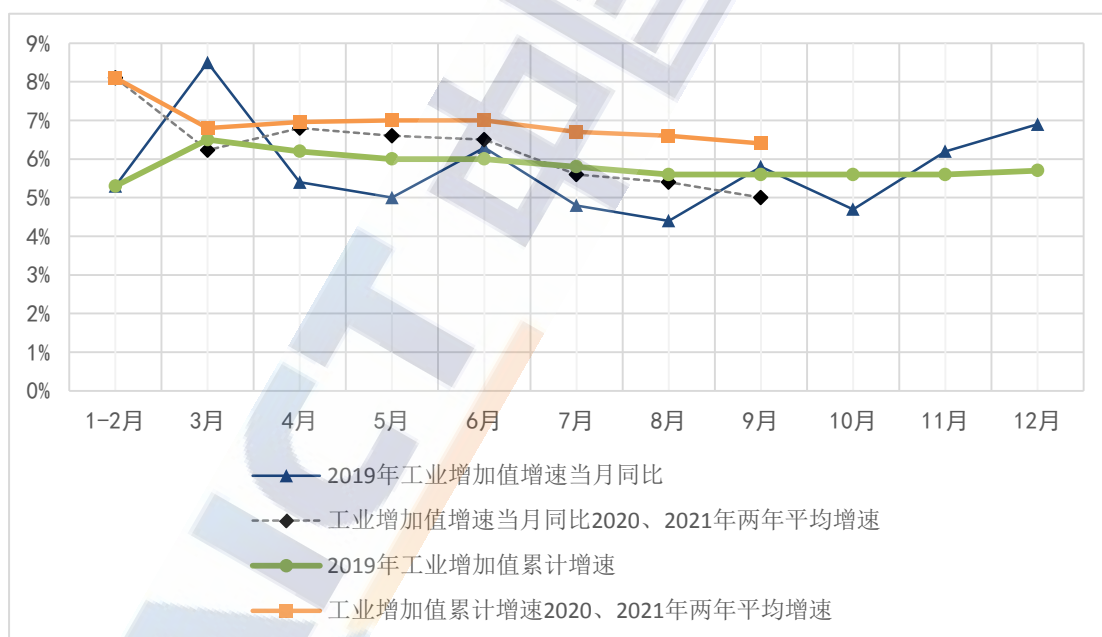
工业生产高位起步，逐渐趋稳。2020 年初，新冠肺炎疫情席卷全球，对我国经济总体造成较大冲击，前 7 月全国规模以上工业增加值累计增速持续处于负增长区间，直到去年 8 月实现回正（0.4%），而后开始以较快的速度增长恢复。进入 2021 年，我国工业生产总体保持恢复性增长的发展态势。2021 年前三季度，我国规模以上工业增加值累计增长 11.8%，两年平均增长 6.4%，增速与疫情之前水平相当。**从月度增速看**，受到去年新冠肺炎疫情爆发带来的低基数效应影响，叠加主动调控、原材料价格高位上涨、芯片持续短缺，工业增加值同比增速呈现出“前高后低”的走势特征，由 1-2 月的 35.1%逐步回落至 9 月的 3.1%，重点工业产品增长面由 1-2 月的最高点 92.3%，下探至 9 月的 41.7%。

¹ 本章数据来源于工业和信息化部、商务部、国家统计局公开数据。



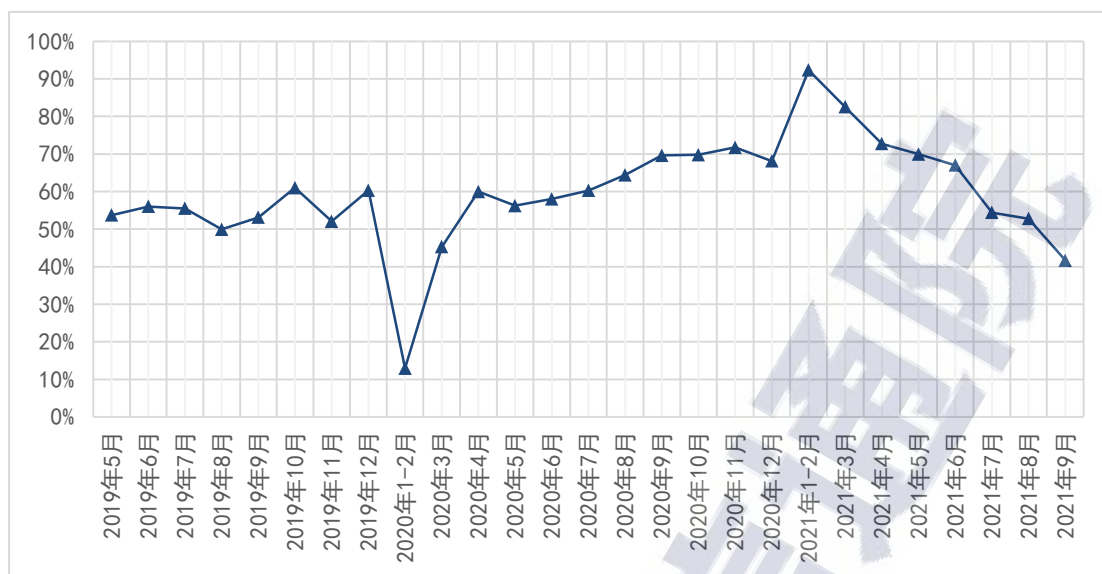
来源：国家统计局

图 1 2018-2021 年工业增加值月度同比增速



来源：国家统计局

图 2 2019 年与 2021 年工业增加值同比增速、累计增速复合增速对比图

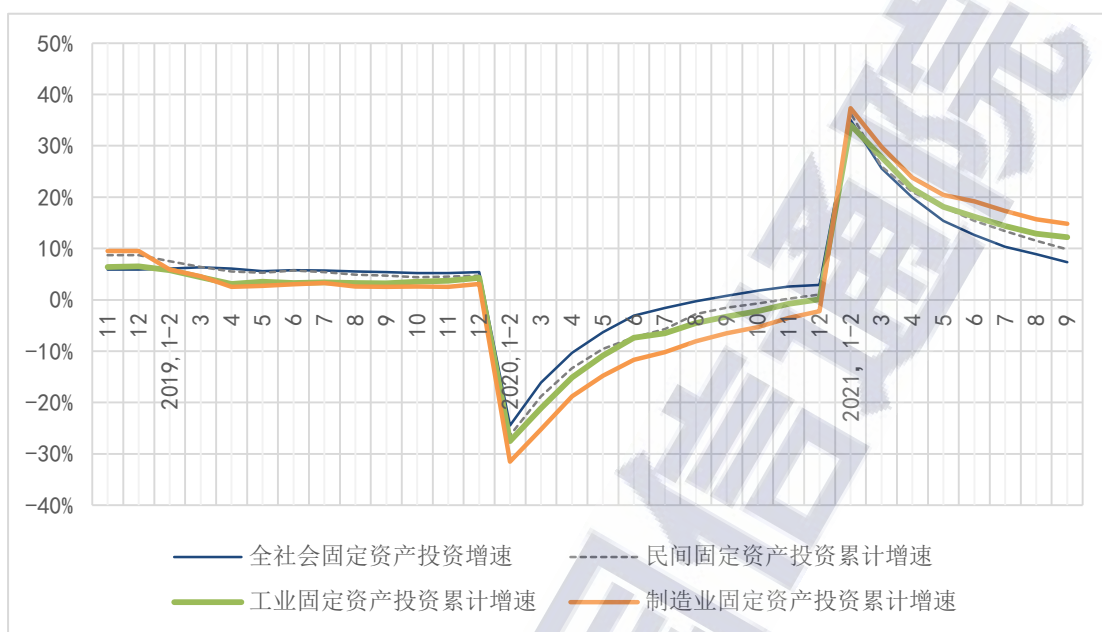


来源：国家统计局

图 3 2019-2021 年各月工业重点工业品增长面

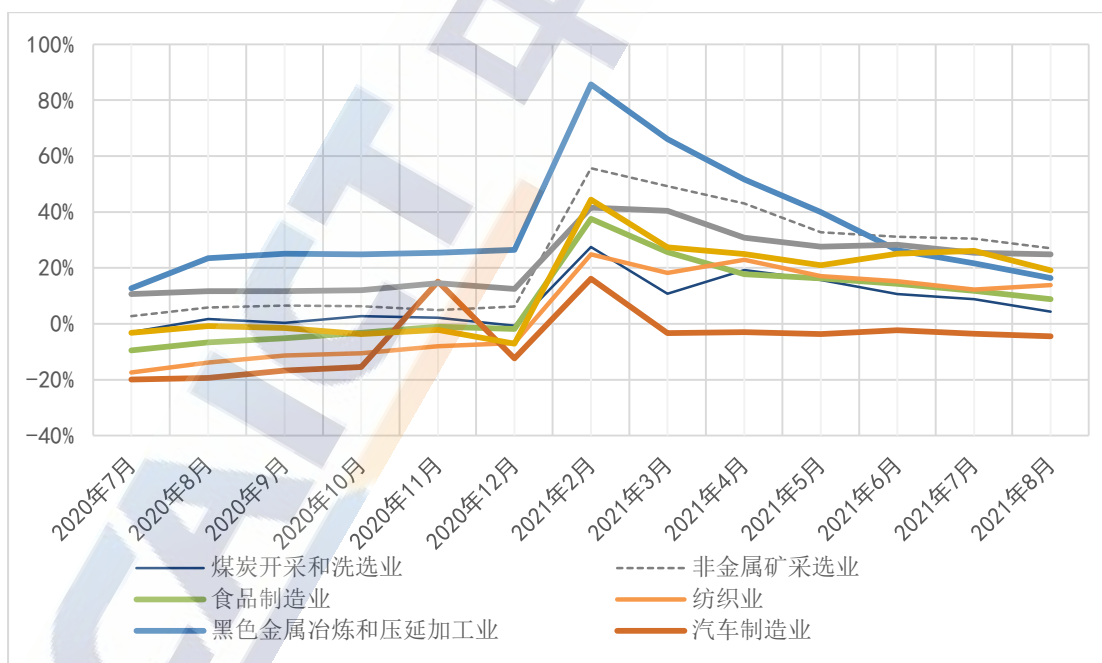
工业投资增长势头稳定。2021 年以来，随着纾困解难、减税降费等系列举措的落实落地，全社会固定资产投资（不含农户）表现出稳步恢复态势，前三季度同比增长 7.3%，两年平均增长 3.8%。工业投资持续发力，自 3 月两年平均增速回正以来，前三季度两年平均增速达到 12.2%，高于全社会固定投资增速 4.9 个百分点。尤其是制造业投资增长势头迅猛，前三季度同比增长速度达 14.8%，高于全部投资 7.5 个百分点。同时，投资结构持续调整优化，高技术产业投资和上游原材料行业投资景气度较高，有效投资对优化供给结构的关键作用得到了进一步发挥。前三季度，高技术产业投资为 18.7%，高于全社会投资 11.4 个百分点，高技术制造业投资同比增长 25.4%，高于全部制造业投资 10.6 个百分点。从细分行业看，计算机及办公设备制造业、航空、航天器及设备制造业以及医疗仪器设备及仪器仪表制造业投资增速表现亮眼。黑色金属冶炼和压延加工业、非金属矿物制品业等上游产业固定资产投资景气度相对较高，分别累计增长 16%、

14%。相较而言，汽车制造业投资动力仍偏弱，从今年3月以来持续为负，投资景气度明显不足。



来源：国家统计局

图 4 2019-2021 年固定资产投资累计增长状况

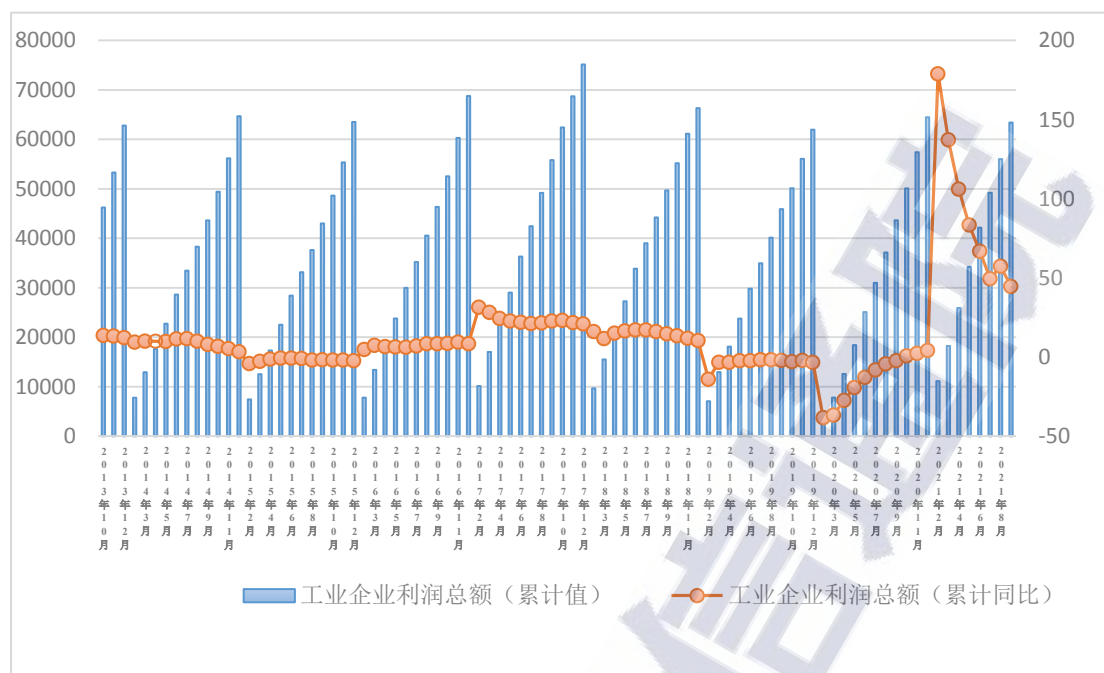


来源：国家统计局

图 5 2020-2021 年主要行业固定资产投资累计增长情况

（二）受大宗商品价格攀高影响，利润水平有所分化

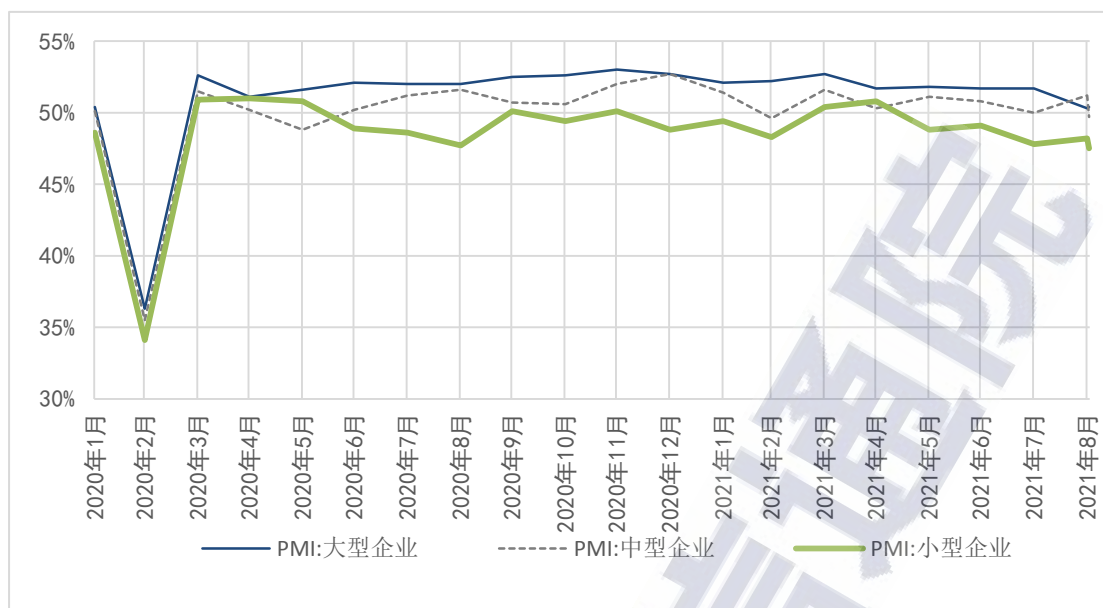
工业企业利润增长保持历史高位。今年以来，随着工业生产销售加快恢复、市场需求改善的恢复带动，工业企业盈利整体向好，利润平稳复苏。1-9月，全国规模以上工业企业利润总额同比增长44.7%，比2019年1-9月份增长41.2%，两年平均增长18.8%。三季度，工业企业利润同比增长14.3%，两年平均增长15.1%，增速较二季度有所回落，但总体保持良好增势。从成本端看，国际海运成本偏高、大宗商品价格总体高位运行、芯片短缺等问题持续推高企业成本，出口、投资均受到一定抑制，利润增速回落态势在所难免。分行业看，1-9月，在41个工业大类行业中，35个行业利润总额同比增长。三季度，上游采矿业、原材料制造业盈利规模明显扩大，对整体利润的拉动作用明显，二者三季度利润均明显高于规模以上工业企业利润平均水平，对工业企业整体盈利较快增长提供有力支撑。受需求端偏弱和成本挤压影响，偏下游的消费品制造类行业增速持续在低位徘徊，恢复仍然偏慢。高技术制造业门类中，受防疫抗疫产品需求持续旺盛与企业产销两旺等因素影响，医药制造业三季度利润继续保持高速增长，提振效应明显。



来源：国家统计局

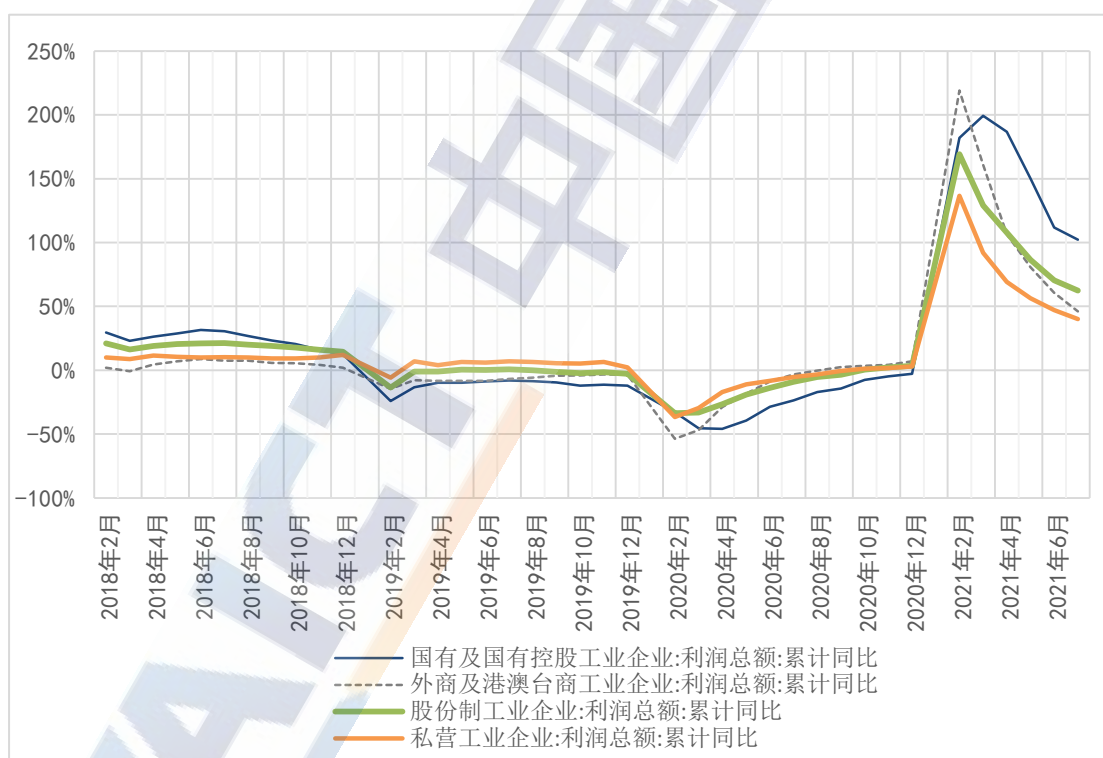
图 6 2013-2021 年工业企业利润月度增速变化

工业企业效益与景气程度持续分化。分企业类型看，不同类型企业间利润增速分化有所加剧。1-9 月，国有控股企业、股份制企业、外商及港澳台商投资企业、私营企业的利润总额增速分别为 77.9%、50.5%、31.7%和 30.7%，外商企业与私营企业利润增速远低于规模以上工业企业平均水平。**分企业规模看**，中小企业经营承压。9 月大型企业制造业采购经理指数（PMI）为 50.4%，比上月微升 0.1 个百分点，继续高于临界点，生产景气度相对平稳；中型企业 PMI 为 49.7%，比上月下降 1.5 个百分点；小型企业 PMI 为 47.5%，比上月下降 0.7 个百分点，二者均低于临界点。总体来看，面对原材料成本的上涨，中小型制造业企业处于收缩区间，订单减少，企业生产经营承压更高。



来源：国家统计局

图 7 2020-2021 年不同规模企业采购经理指数变化

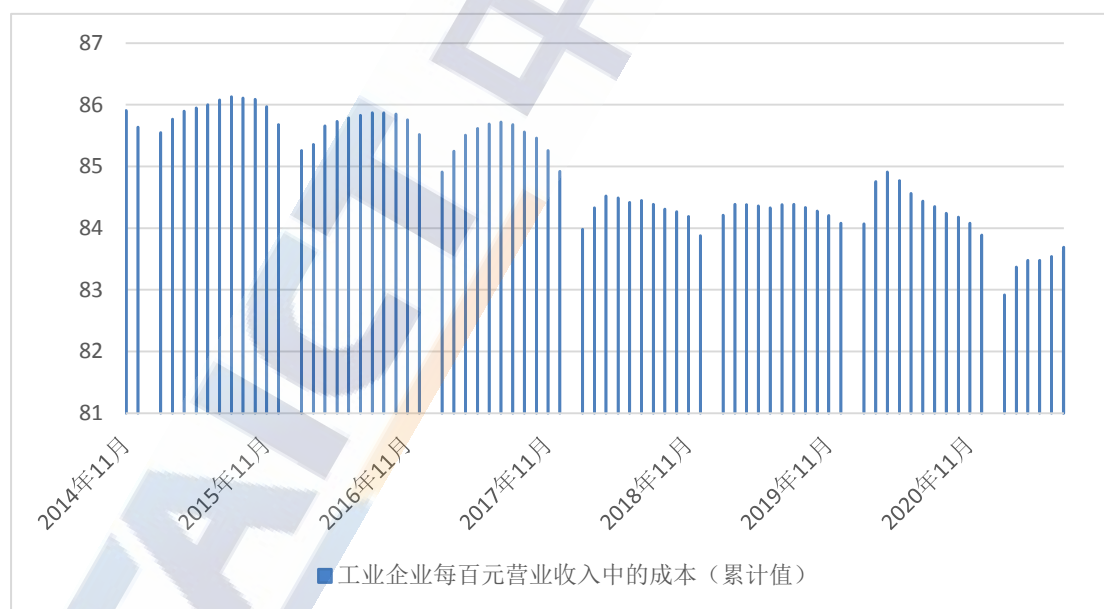


来源：国家统计局

图 8 2018-2021 年不同所有制工业企业利润累计增速变化

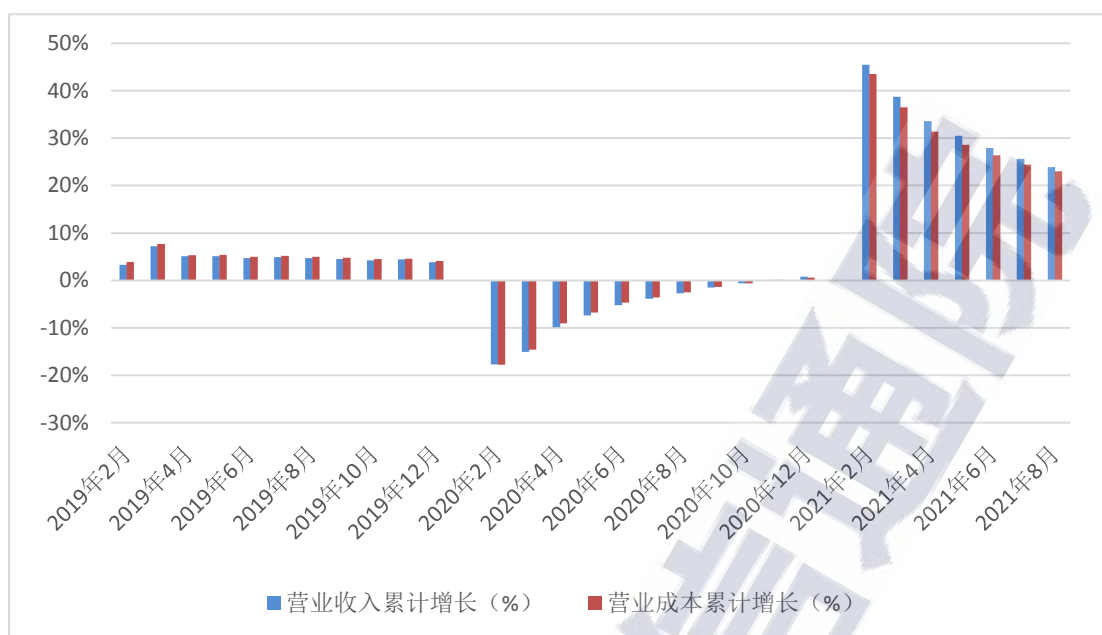
工业企业降本增效成果有所显现。今年以来，尽管大宗商品价格

总体高位运行、国际物流成本较高、芯片短缺等问题导致企业生产经营承压，但后疫情时代一系列减税降费、降本增效，助力企业纾困突围政策的落地已初见成效。从月度增速看，2021年2月，工业企业每百元营业收入的成本较去年同期减少1.15元，至2021年8月持续保持在84元以下，然而受大宗商品价格高位运行、供应链产业链不够畅通等因素影响，部分中下游企业生产经营持续承压。从三大门类看，采矿业成本下降最快，2021年1-8月，采矿业、制造业、电力、热力、燃气及水的生产和供应业每百元营业收入中的成本相较于2020年同期分别下降7.22元、0.51元和增加1.73元。分企业类型看，国有控股、股份制企业、外商及港澳台投资企业、私营企业成本与上年同期相比均有不同程度下降，其中国有控股企业成本明显下降，但外商及港澳台投资企业、私有制企业成本下降幅度较小，且私有制企业每百元营业收入中的成本最高。



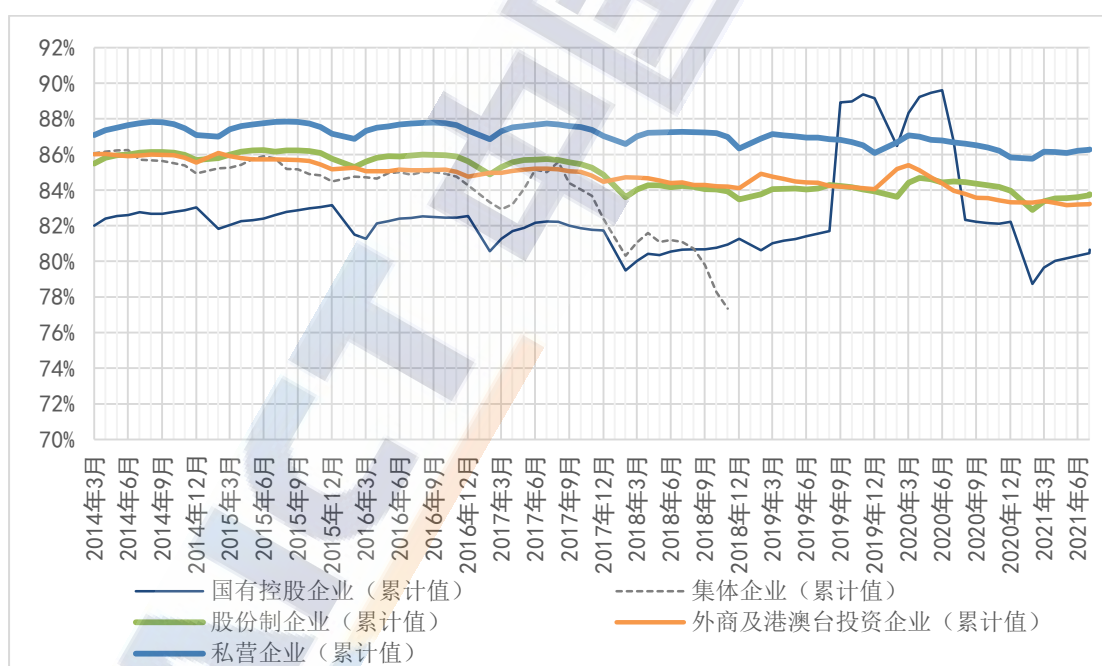
来源：国家统计局

图 9 2014-2021 年工业企业每百元营业收入中的成本



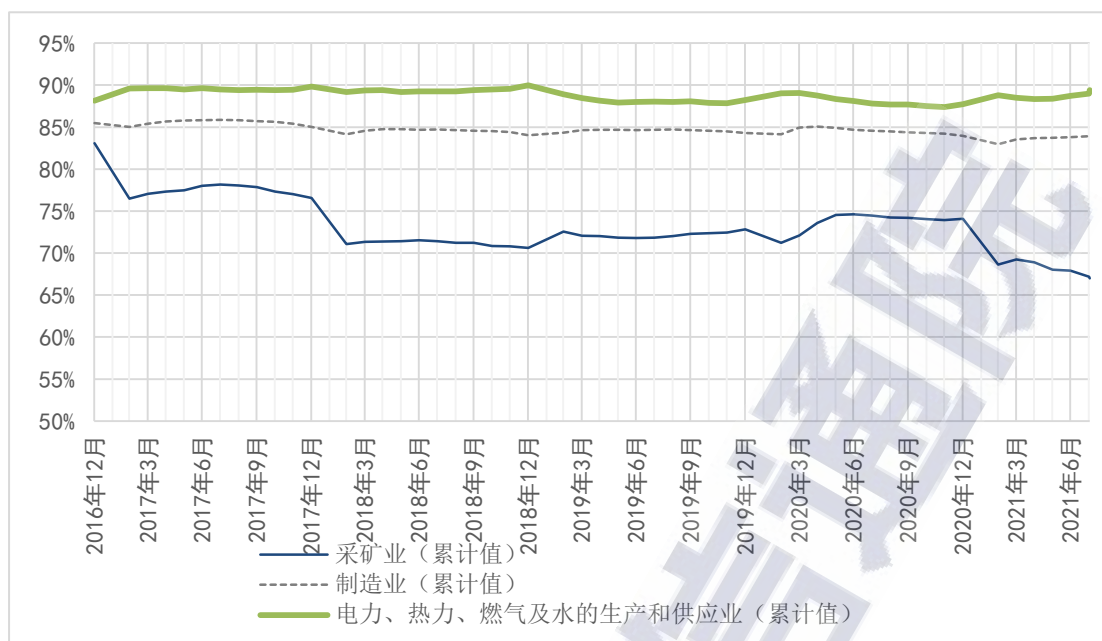
来源：国家统计局

图 10 2019-2021 年营业收入和营业成本累计增速对比图



来源：国家统计局

图 11 2014-2021 年不同类型工业企业每百元营业收入中的成本

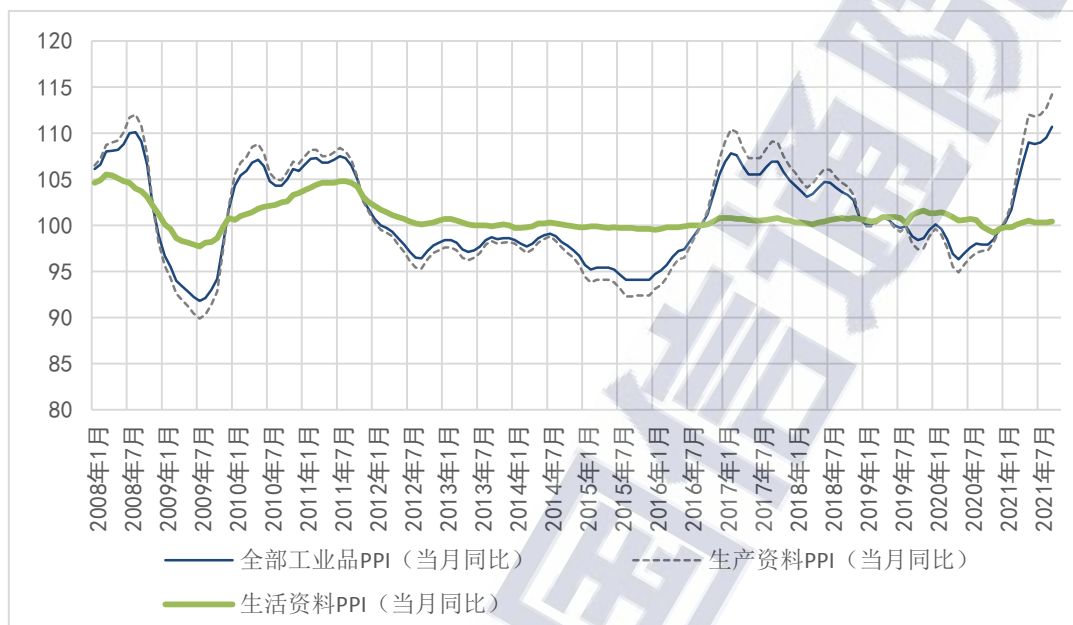


来源：国家统计局

图 12 2016-2021 年三大类工业行业企业每百元营业收入中的成本

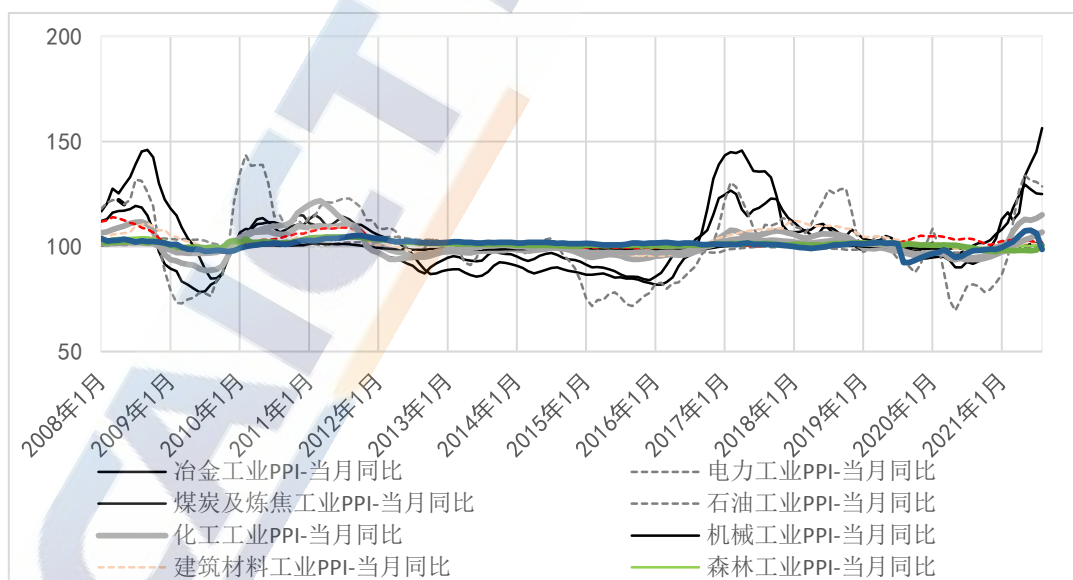
生产领域市场价格持续上涨。2021 年 1 月，我国 PPI（工业生产者出厂价格指数）同比在连续下跌 11 个月后由降转涨。此后，受到国际大宗商品价格上涨等因素影响，涨幅持续上行，5 月 PPI 当月同比增速攀至 9%，进入历史高位期，钢材、有色金属等大宗商品价格涨幅已明显偏离基本面，中下游企业原材料成本压力加大，利润空间受到挤压。6 月，保供稳价政策效果初步显现，石油和天然气开采业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业，以及化学原料和化学制品制造业的同比价格涨幅均回落，带动 PPI 涨幅较 5 月回落 0.2 个百分点。9 月份，受需求旺盛叠加供应持续偏紧影响，煤炭加工业价格上涨 18.9%，煤炭开采和洗选业价格上涨 12.1%；部分行业如有色金属冶炼和压延加工业、水泥等非金属矿物制品业、化学原料和化学制品制造业以及黑色金属冶炼和压延加工业等受能耗双控政策影响生产受限，价格上涨较多。生产资料价格涨幅上涨 14.2%，

比 8 月扩大 1.5 个百分点，PPI 涨幅达到年内峰值水平，PPI 与 CPI 剪刀差再次扩大达到 10%，上游向下游成本继续传递，保价稳供政策仍需继续加大力度。



来源：国家统计局

图 13 2008-2021 年工业品生产者出厂价格指数 (PPI) 同比增速



来源：国家统计局

图 14 2008-2021 年分行业工业品生产者出厂价格指数变化趋势

（三）工业创新活力持续增强，增长引擎加速转化

我国创新竞争力不断提升。我国 R&D 经费总量稳居世界第二，成为拉动全球 R&D 经费增长的主要力量，R&D 投入强度水平已从 2016 年的第 16 位提升至第 12 位，接近 OECD 主要国家水平。根据世界知识产权组织（WIPO）发布的《2021 年全球创新指数报告》，我国排名第 12 名，较 2020 年提升 2 名，连续 9 年稳步上升，上升势头强劲。工业企业创新投入水平持续提高。2020 年，全国研究与试验发展（R&D）经费支出总量突破 2.4 万亿元，增速为 10.2%，占 GDP 比重达 2.4%，比 2019 年提高 0.16 个百分点，提升幅度创造近 11 年来新高。其中，规模以上工业企业 R&D 经费 15271.3 亿元，较 2019 年增长 9.3 个百分点；投入与营业收入之比达 1.41%，较 2019 年提高 0.09 个百分点。分行业看，新产品新业态新模式强势增长，高技术产业转型升级步伐加快。高技术制造业 R&D 经费为 4649.1 亿元，投入与营业收入之比达 2.67%，比上年提高 0.26 个百分点；装备制造业 R&D 经费为 9130.3 亿元，投入强度为 2.22%，比 2019 年提高 0.15 个百分点。分地区看，东部板块投入最高，中西部地区增势良好。东、中、西部地区 R&D 经费分别为 16517.3 亿元、4662.9 亿元和 3212.9 亿元，增速分别为 9.2%、12.0%和 12.4%。广东（3479.9 亿元）、江苏（3005.9 亿元）、北京（2326.6 亿元）、浙江（1859.9 亿元）、山东（1681.9 亿元）、上海（1615.7 亿元）、四川（1055.3 亿元）、湖北（1005.3 亿元）等 8 个省市 R&D 经费超过千亿元，比上年增加 2 个省市。从重点区域看，京津冀、长三角和长江经济带地区 R&D 经费分别为 3446.0 亿元、7364.7 亿元和 11689.2 亿元，分别比 2019 年增长 5.6%、9.5%和 10.7%，增速均高于全国平均水平。

表 1 2020 年分行业 R&D 经费及经费投入强度

行业	R&D 经费 (亿元)	R&D 经费投入强度 (%)
合 计	15271.3	1.41
采矿业	294.8	0.73
煤炭开采和洗选业	120.1	0.58
石油和天然气开采业	80.1	1.20
黑色金属矿采选业	18.3	0.44
有色金属矿采选业	22.6	0.82
非金属矿采选业	20.3	0.55
开采专业及辅助性活动	33.4	1.58
制造业	14783.8	1.54
农副食品加工业	276.6	0.57
食品制造业	157.3	0.81
酒、饮料和精制茶制造业	89.7	0.61
烟草制品业	28	0.25
纺织业	231.4	0.99
纺织服装、服饰业	105.8	0.76
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	90.3	0.89
木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	67.3	0.78
家具制造业	90.7	1.28
造纸和纸制品业	136.6	1.04
印刷和记录媒介复制业	93.6	1.41
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	101.5	0.83
石油、煤炭及其他燃料加工业	189.6	0.45
化学原料和化学制品制造业	797.2	1.25
医药制造业	784.6	3.13
化学纤维制造业	132.4	1.66
橡胶和塑料制品业	444.8	1.74
非金属矿物制品业	513.1	0.88
黑色金属冶炼和压延加工业	799.3	1.09
有色金属冶炼和压延加工业	418.8	0.77
金属制品业	561.9	1.44
通用设备制造业	977.9	2.38

专用设备制造业	966.0	2.85
汽车制造业	1363.4	1.67
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	485.2	3.13
电气机械和器材制造业	1567.1	2.26
计算机、通信和其他电子设备制造业	2915.2	2.35
仪器仪表制造业	293.7	3.59
其他制造业	48.1	1.98
废弃资源综合利用业	38.4	0.65
金属制品、机械和设备修理业	18.7	1.28
电力、热力、燃气及水生产和供应业	192.7	0.24
电力、热力生产和供应业	151.8	0.22
燃气生产和供应业	23.6	0.25
水的生产和供应业	17.2	0.48

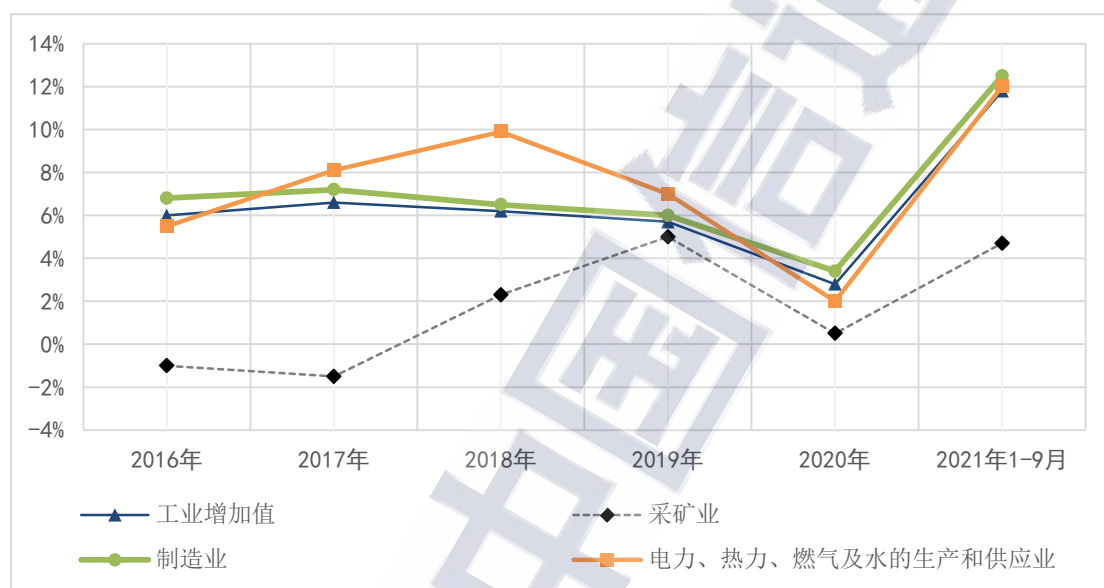
来源：2020 年全国科技经费投入统计公报

（四）高技术制造业引领发展，产业结构调整加快

从三大门类看，2021 年前三季度，采矿业、制造业和电力、热力、燃气及水生产和供应业分别增长 4.7%、12.5%、12.0%，总体呈平稳增长态势，其中制造业累计增速高于工业增加值累计增速 0.7 个百分点，成为工业生产恢复稳中加固的压舱石。9 月份，受主动调控、原材料价格高位上涨、“缺芯”问题延续和基数抬高等因素影响，三大门类累计增速均有小幅回落，但总体恢复态势延续。

新动能发展引领增长。2020 年全年，战略性新兴产业增加值占 GDP 比重达 11.7%，较 2019 年上升 0.2 个百分点；高技术制造业和装备制造业增加值增速分别为 7.1%和 6.6%，分别高于规模以上工业增加值增速 4.3、3.8 个百分点。2021 年以来，高技术制造业和装备制造业强劲增长、表现活跃，成为引领经济稳定向好的主要动力。2021 年 1-9 月，高技术制造业增长明显加快，同比增速达 20.1%，高于规

模以上工业增加值增速 8.3 个百分点。具体来看,受工业数字化转型、自动化率提升、消费电子及汽车电子需求增长等因素影响,工业机器人、太阳能电池、智能手表等体现新动能的产品同比增速均在 50% 以上;受抗疫物资需求影响,医药制造业继续保持高速增长态势,1-9 月同比增速达 29.2%,增势强劲。装备制造业增加值增长态势较好,1-9 月同比增加 16.2%,高于规模以上工业增加值增速 4.4 个百分点。



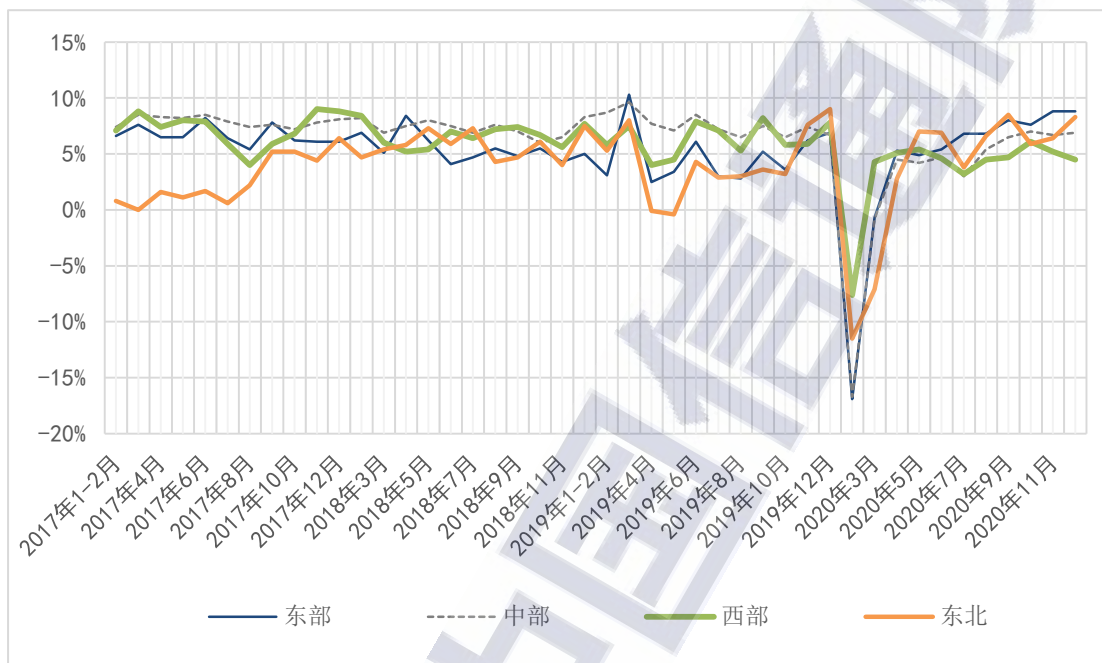
来源：国家统计局

图 15 2016-2021 年分行业工业增加值月度同比增速

(五) 区域产业协同发展加快, 新兴产业因地布局

四大板块整体复苏, 各省增速有所分化。2021 年以来, 各地区工业生产恢复延续复苏, 与 2019 年同期相比, 31 个省市中 1-9 月工业增加值两年平均增速均已回正, 东部地区中北京、江苏、浙江三省 1-9 月工业增加值两年平均增速已超过 9%, 增速全国领先, 而广东、天津、河北和海南两年平均增速不到 6%。中部地区江西、安徽、山西、湖南等 4 个省份的两年平均增速超过 6%, 河南、湖北则略显逊

色，两年平均增速均不足 4%，地区内增长分化势头显现。西部地区工业发展整体较好，除广西、青海、陕西、内蒙外，其它省市两年平均增速均超过 5%；相比来看，东北地区中黑龙江、辽宁 1-9 月两年平均增速均不足 5%。



来源：国家统计局

图 16 2017-2020 年四大板块工业增加值增速情况

产业集群化发展深入推进。产业集群是一种产业空间组织形式，能够加速创新要素聚集，提升科技创新各个要素对各产业的乘数效应，有利于促进专业知识的传播和创新成果的扩散，营造良好的产业生态。自 2019 年工业和信息化部开展先进制造业集群竞赛工作以来，地方愈发重视培育发展同当地优势相结合的制造业集群，提升区域竞争优势。截止目前工业和信息化部组织的先进制造业集群竞赛决赛胜出的 25 个集群主要涉及新一代信息技术、高端装备制造、先进材料和生物医药制造等领域，分布在广东、江苏、浙江、四川、上海、山东、湖南、山西和安徽等 9 个省市，其中制造业实力在全国难分伯仲的广

东与江苏各有 6 个集群在决赛中胜出,并列全国第一;浙江紧随其后,共有 3 个产业集群胜出;上海、湖南、四川、山东各有 2 个集群胜出;安徽和陕西则在决赛优胜名单中各占一席。各省高度重视产业集群培育。在公开发布 2021 年政府工作报告的 31 个省市中,有 29 个省市明确发展产业集群的工作任务,推动先进制造业集群特色化、规模化、数字化、创新、开放发展。特别是广东省、山东省、福建省、江苏省、浙江省等省市均出台了产业集群发展行动计划,聚焦“强产业链”、“协同创新”、“提质升级”等关键点,打造具有省域特色的产业集群培育工作机制。

表 2 我国各省市 2021 年政府工作报告产业集群培育重点任务

省份	培育重点	举例
四川, 广西, 天津, 江苏, 浙江, 广东, 湖北	先进制造业集群	广西: 坚持强龙头、补链条、聚集群, 推动产业链迈向中高端, 培育壮大先进制造业集群。
重庆, 陕西, 山西, 安徽, 湖北, 福建, 广东	战略性新兴产业集群	广东: 10 个战略性支柱产业集群和 10 个战略性新兴产业集群建设。
河南	新兴业态集群发展	河南: 推动中原科技城、郑开科创走廊等创新功能区综合开发, 促进新兴业态集群发展。
甘肃, 广西, 新疆, 河南, 湖北, 河北, 广东	百亿/千亿/万亿级产业集群	广西: 打造先进装备制造、绿色新材料两个万亿级产业集群。

黑龙江, 安徽, 河北, 山东	县域/区域特色产业 产业集群/成长型产 业集群	黑龙江: 加快提升 107 个省级县域特色产业 产业集群竞争力。 湖北: 支持 112 个重点成长型产业集群扩 规提质, 带动形成“一县一品”“一业一 品”。
四川, 河南, 北京, 天津, 陕西, 广东	协同创新/创新平 台企业产业集群/ 科学装置等创新 基础设施集群	河南: 高端轴承等优势领域争创国家级创 新平台, 打造充满活力的创新平台集群。 陕西: 布局建设空间分布上集聚、功能方 向上关联的重大科技基础设施集群。
重庆, 新疆	开放型产业集群/ 沿边经济带产业 集群	重庆: 壮大开放型产业集群, 拓展“一带 一路”沿线市场。
甘肃, 吉林, 安徽, 辽宁, 上海, 浙江, 山东, 贵州, 湖北	数字产业集群/互 联网产业集群/大 型数据中心集群/ 大数据集群	贵州: 建成全国一体化大数据中心协同创 新体系枢纽节点, 形成超大型数据中心集 群。 吉林: 加快企业数字化转型, 打造具有较 强竞争力的数字产业集群。

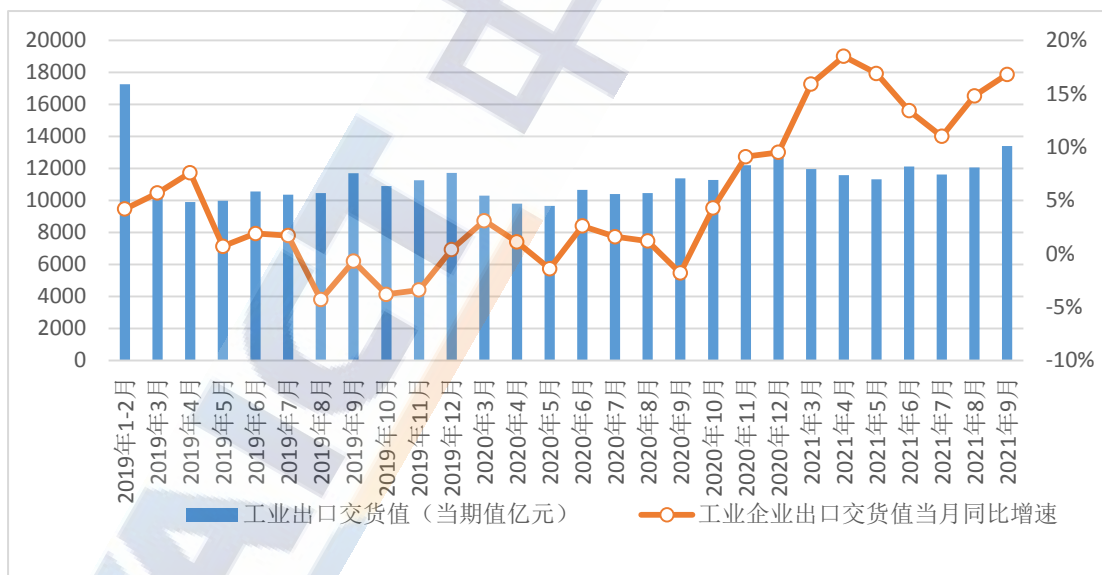
来源: 中国信息通信研究院

“十四五”期间各地竞相布局数字产业等新兴领域。目前, 各省市国民经济与社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要 (以下简称“十四五”规划) 已全部发布, 对本地工业战略定位和产业发展方向做出全面布局。基于地区自然禀赋、产业基础、要素禀赋等方面的差异, 各省市强化产业发展特色, 因地制宜打造一批具有竞争力的特色优势产业。全力攻克新兴产业领域, 竞相布局新兴产业领域, 数字产业、新能源、生物产业成为了各地区争相发展的热点, 全国 31 个省市均提出大力发展数字经济、新能源、清洁能源、生物技术、生物医药等产业; 全国有 30 个省市将高端装备制造业和新能源汽车产业列为重点发展行业, 仅西藏未提及; 将新一代信息技术列为重点发

展行业的省市有 29 个，仅青海和甘肃两省未明确提及；将新材料列为重点发展行业的省市有 28 个，仅内蒙古、贵州和西藏 3 个省份未明确提及。

（六）外需替代效应持续明显，对外出口形势较好

工业出口快速增长。2020 年，受全球新冠疫情蔓延影响，全年工业产品出口交货值较 2019 年下降 0.3%，降幅较前三季度收窄 2.8 个百分点。2021 年以来，我国工业产品出口态势持续向好，1-9 月规模以上工业出口交货值同比增长 19.4%，连续两个月增速加快。分行业看，抗疫相关物资出口持续快速增长，医药制造业延续 2020 年下半年以来的增长势头，出口交货值增长强劲，同时带动用于海外运输的金属集装箱材料的金属制品业出口交货值大幅增长。其他行业中，化工、电气机械、通用设备行业等保持快速增长态势。



来源：国家统计局

图 17 2019-2021 年工业企业出口交货值

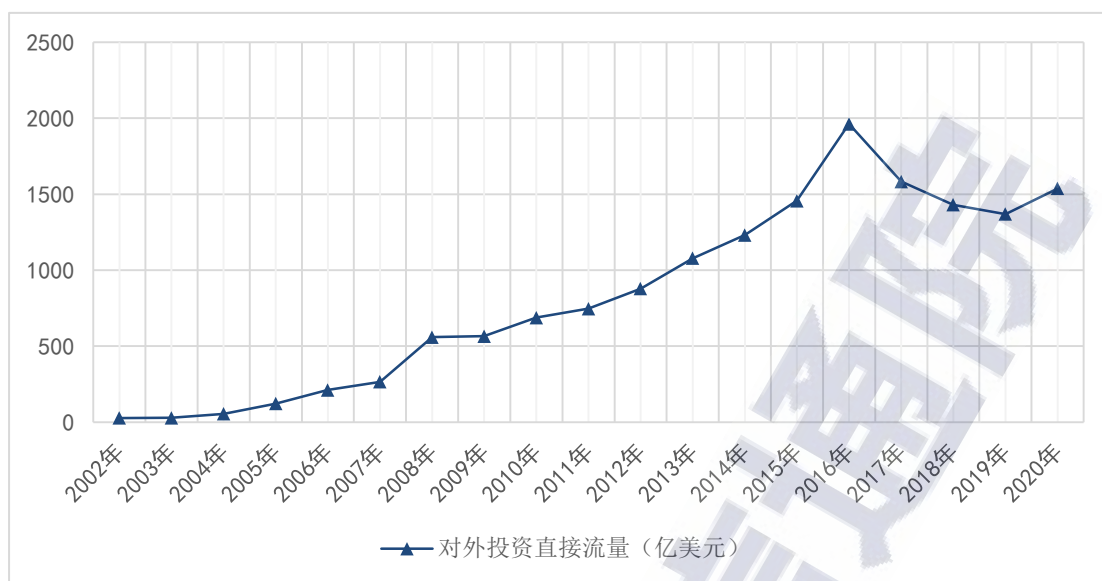
表 3 2021 年 1-9 月工业分行业出口交货值

行业	2021 年 1-9 月出口 交货值 (亿)	较上年增长 (%)	占比 (%)
煤炭开采和洗选业	0.5	-85.4	0.00
石油和天然气开采业	31.8	-9.5	0.03
黑色金属矿采选业	1	47.8	0.00
有色金属矿采选业	7.2	34.2	0.01
非金属矿采选业	21	47.6	0.02
开采专业及辅助性活动	1.3	-63.2	0.00
其他采矿业	0	0	0.00
农副食品加工业	1638.6	-0.6	1.58
食品制造业	848.2	4	0.82
酒、饮料和精制茶制造业	155.1	-0.9	0.15
烟草制品业	9.6	-32.5	0.01
纺织业	2029.2	6.1	1.96
纺织服装、服饰业	2205.6	5.5	2.13
皮革、毛皮、羽毛及其制品 和制鞋业	1777.3	5.2	1.71
木材加工和木、竹、藤、棕、 草制品业	387.4	9.6	0.37
家具制造业	1309.6	15.2	1.26
造纸和纸制品业	397.3	5.4	0.38
印刷和记录媒介复制业	396.9	5.7	0.38
文教、工美、体育和娱乐用 品制造业	2838.3	21.9	2.74
石油、炼焦和核燃料加工业	1006.7	33.8	0.97
化学原料和化学制品制造业	3388.8	32.7	3.27
医药制造业	2527.7	70.2	2.44
化学纤维制造业	380	41	0.37
橡胶和塑料制品业	3145.3	17.8	3.03
非金属矿物制品业	1324.6	12.2	1.28
黑色金属冶炼和压延加工业	1486.2	48.9	1.43
有色金属冶炼和压延加工业	1135.4	56.9	1.10
金属制品业	3554.1	45.5	3.43

通用设备制造业	4734.5	22.6	4.57
专用设备制造业	3244.4	20.3	3.13
汽车制造业	3559.2	48	3.43
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	1655.6	18.5	1.60
电气机械和器材制造业	10665.8	24.4	10.29
计算机、通信和其他电子设备制造业	46124.7	14.8	44.49
仪器仪表制造业	906.8	11.3	0.87
其他制造业	401.9	21	0.39
废弃资源综合利用业	19.1	2.3	0.02
金属制品机械和设备修理业	226.4	-23.7	0.22
电力、热力生产和供应业	77.2	-28	0.07
燃气生产和供应业	8.4	-35.9	0.01
水的生产和供应业	35.6	-10.6	0.03

来源：国家统计局

对外投资逆势增长。2020年，我国对外直接投资1537.1亿美元，对外投资合作大国地位持续巩固，面对新冠疫情在全球蔓延、逆全球化形势日益加剧的严峻形势，在全球跨国直接投资大幅下降的背景下，我国对外直接投资仍稳步推进，实际使用外资逆势增长。特别在“一带一路”合作、对外承包工程规模、投资方向等方面呈现出良好的发展态势。2020年，我国企业对“一带一路”沿线58个国家的非金融类直接投资达177.9亿元，同比增长18.3%；新签承包工程合同额1414.6亿美元，占同期总额的55.4%。我国国有企业在境外承揽的设施类工程项目累计新签合同额超过2000亿美元，占比达到同年合同总额的80%。流向批发和零售业、科学研究和技术服务、租赁和商务服务业以及电力生产和供应方向的投资分别同比增长27.8%、18.1%、17.5%和10.3%，保持较快的增长速度，推进更高水平的对外开放。



来源：国家统计局

图 18 2002-2021 年我国对外直接投资流量（亿美元）

（七）重点行业加速升级，绿色转型成效显著

近年来，我国以新发展理念为指导，重点行业绿色改造升级持续推动，重点区域绿色转型加快推进，工业绿色高质量发展成效显著。

一是绿色制造工程成效显著。2020 年，工业重点行业和重要领域绿色化改造加速推进，366 个绿色制造重点项目深入实施，辐射带动了各地区各行业绿色关键工艺技术创新，打造了一批绿色设计平台和绿色供应链。

二是绿色制造标准体系日益健全。工厂、产品、工业园区、供应链等领域绿色制造典型不断壮大，绿色标准化基础能力全面提高，2020 年支持绿色制造标准立项 276 项、报批 135 项，开展 967 个标准研究项目，陆续组建了一批重点行业标准化工作组。

三是工业节能与综合利用水平明显提高。2020 年，天然气、水电、核电、风电等清洁能源消费量占能源消费总量的 24.3%，上升 1.0 个百分点。重点耗能工业企业单位电石综合能耗下降 2.1%，单位合成氨综合能耗上

升 0.3%，吨钢综合能耗下降 0.3%，单位电解铝综合能耗下降 1.0%，每千瓦时火力发电标准煤耗下降 0.6%。全国万元国内生产总值二氧化碳排放下降 1.0%。**四是绿色工艺技术在各行业普及度不断提高。**钢铁行业超高压煤气发电、烧结余热发电等技术普及度不断提高，二次能源自发电比例提升至 50%；石化行业高效降膜式蒸发技术装备加快推广，单套装置传热效率提升 30%；水泥行业低温余热发电技术普及率超过 80%；陶瓷行业采用先切后磨的加工方式和高精度刮平定厚技术，减少 70%磨头配置的同时降低板坯破损率；纺织行业通过推广小浴比染色技术，实现节水减排 50%以上。

二、工业发展面临的主要问题与挑战

2021 年是“十四五”的开局之年，也是出现新挑战，形势复杂的一年。小微企业成本压力大、产业链供应链安全风险犹存等问题仍在困扰当前我国工业经济稳定复苏。同时，创新支撑不足、区域联动欠佳等“结构性”矛盾进一步暴露，影响我国工业高质量发展步伐。

（一）成本压力叠加，小微企业经营困难加重

市场主体是经济发展的基础。完善市场主体生存发展环境，提升市场主体活跃度，将有力支撑“十四五”期间我国就业市场稳定和科技创新提升。但 2021 年以来，生产制造成本和出口成本不断上升，持续挤压企业盈利空间，尤其对小微企业发展冲击明显。**一是制造成本压力大。**2021 年以来，在全球流动性过剩、疫情导致供需错配等因素推动下，部分国际大宗商品价格持续大幅上涨，并向国内市场传导，与进口大宗商品关联程度较高的工业品价格环比和同比涨幅持续扩大。特别是煤炭开采和洗选业、石油和天然气开采业、有色金属冶炼

和压延加工业等上游行业价格同比上涨较多，涨幅在 21.8%至 57.1% 之间。同时，上游产品价格上涨已传导至部分中下游行业，以钢材、有色金属、石化等为原材料的制成品行业价格上涨较为显著，如 2021 年上半年铜丝制造业价格上涨 29.5%、有机化学原料价格上涨 24.4%。工业生产者购进价格指数（PPIRM）与出厂价格指数（PPI）之间的增速差距不断扩大，差值攀升至 8 月份的 4.1 个百分点，达到十年来高位，制造业盈利空间大幅收窄。二是出口成本压力大。疫情影响下港口拥堵、集疏运体系不畅，国际海运市场困境难解，推动运价持续突破新高。截至 2021 年 8 月底，中国出口集装箱运价指数（CCFI）已达 3079 点，较 2019 年同期上涨 269.5%，较 2020 年同期上涨 240.1%，创历史新高。亦有集装箱“一箱难求”、“一舱难求”等物流不畅问题。同时，人民币持续升值，美元汇率从 2020 年的“7.1”重新回到“6.4”时代，许多出口企业面临汇损问题，出现了“有单不敢接、出口不盈利”的现象。在此情况下，中下游企业生产经营负担加重，特别是成本敏感度高的中小微企业盈利空间不断受到挤压。例如，从采购经理指数看，大、中型企业 PMI 指数分别为 50.3%和 51.2%，均连续 6 个月位于临界点及以上，运行态势相对稳定，但小型企业 PMI 为 48.2%，已连续 4 个月低于临界点，景气水平持续偏低，生产经营压力较大。

（二）安全风险犹存，产业链供应链韧性需稳固

新冠肺炎疫情造成了全球环境更大的不确定性，而国内产业链“卡脖子”问题仍需突破，经济安全风险依旧较高。一方面，全球产业链分工布局加速调整，国内产业链转型升级压力大。2020 年初以来新冠肺炎疫情蔓延，全球经济体系面临 1945 年二战结束以来的最大威胁，全球传统水平分工产业链体系受到冲击，全球经济正在从最初

的扁平型全球价值链向区域化发展。例如，2020 年日本经济产业省实施“改革供应链”计划，鼓励企业工厂回流。美国推动汽车零部件生产回归《美墨加协定》形成的自贸区，实现集群生产。当前我国制造业仍处于“高原爬坡”阶段，在全球产业链分工格局调整的形势“倒逼”下，产业比较优势正在“汰旧换新”，我国产业发展面临着积极与被动并存、困难与机遇交织的复杂局面。另一方面，发达国家仍控制产业链关键技术环节，“停供”“断供”影响我国经济外循环稳定。疫情下各国工业生产萎缩、生产停滞，同时美国为代表的发达国家对我国的技术出口管制进一步升级，严重威胁我国高端处理器芯片等关键核心电子器件、中间品与高端装备产业链的供给，我国产业链存在部分核心零部件及重要材料供应紧张等问题不断显现。例如，我国汽车芯片仍大量依赖进口，目前全球芯片供应紧张局面尚未缓解，芯片紧缺问题对我国汽车生产影响持续，在货源受限的情况下，国内汽车生产厂家面临较高的停产风险。同时，新能源电池短缺现象也逐渐隐现，开始制约企业生产。

（三）创新支撑不足，工业可持续性发展力待加强

创新在我国现代化建设全局中具有核心地位，是推动我国产业结构优化升级，提升国际竞争力的第一动力，是实现高质量、可持续发展的重要支撑。但新时期我国创新发展仍然面临基础创新能力差、创新转化能力不足等问题。一是基础创新能力欠佳。从发明专利来看，我国发明专利有效量已达 267 万件，仅次于美国（310 万件），居世界第二位，但从发明专利有效量与申请量（累计）之比看，我国仅为 0.26，远低于韩国的 0.52、美国的 0.55、日本的 0.63。同时，我国基础科学研究短板仍较为突出，企业对基础研究重视不够，在重大原创

性成果缺乏突破。二是技术转化应用能力不足。我国技术链与产业链相互脱离，科技成果转化率低。《2020 年中国专利调查报告》显示，2020 年我国有效发明专利产业化率为 34.7%，其中，企业为 44.9%，高校为 3.8%，科研单位为 11.3%。与日本等为代表的发达国家 47.6%² 的转化水平仍有较大差距。同时，据调查，我国 90% 以上的企业研发、转化科技成果的动力能力不足。中西部地区的一些省份，90% 以上的企业没有研发活动，生产基本上是仿制和粗加工，企业规模小，流动资金紧张，购买专利和改造生产线的能力弱，难以依靠科技进步经营企业³。

（四）区域联动欠佳，产业协作发展水平需提高

“十三五”期间，我国区域协调发展战略深入实施，支持西部大开发、东北振兴、中部崛起、东部率先发展的政策体系更加完善，但总体上看，我国区域产业分工协作问题仍较突出。一是区域内产业同质化布局严重，难以形成合理高效的产业分工体系。当前，我国各个区域内部产业联动较弱、产业互补不足、协作水平不高，范围经济和规模经济等集群化效应不明显，尚未形成良好的联动发展态势，限制了整个行业的有序发展和壮大。一方面，中西部地区由于人力资源、区域环境和消费市场类似，在以承接转移促产业升级过程中，存在着优惠政策比拼，产业同质化发展和竞争机制不良等问题。例如，河南、湖南、江西、湖北等中部省份均将装备制造、食品制造、电子信息、汽车制造、新材料等作为“十四五”期间发展的重点产业。在承接沿海

² 据日本特许厅《2019 年知识产权活动调查报告》，2018 年日本国内发明专利利用率为 47.6%。

³ 罗莹，《科技成果转化路在何方》，学习时报。

地区产业转移中，承接的项目也多集中在装备制造、食品制造、新型材料制造、电子制造、汽车制造等产业，同质化布局易引发较强的区域竞争，也为区域间生产要素相互流动设置障碍。另一方面，城市群产业分工协作关系尚未形成。从中西部地区都市圈发展现状看，不同城市产业发展存在着较为严重的同质化竞争问题，更为细化的分工协作关系尚未形成，产业结构总体上还不够协调合理，如郑州都市圈的郑州、许昌、新乡、焦作均提出发展新能源及智能网联汽车产业发展目标和任务，都有整车生产计划等⁴。

二是区域间产业存在结构性差异，新旧动能转换步伐不同步。东部地区凭借先发优势，形成了相对合理的产业结构和完善的产业链体系，有力支撑新兴产业加快发展。东北、西部多以资源型产业为主，产业层次普遍较低，产业链的纵向延伸和产业间的融合发展严重不足，新动能的培育和形成缺乏强有力的产业基础支撑，引致板块间经济发展节奏失调。例如，2010年以来，纺织业，纺织服装、服饰业，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，家具制造业，造纸和纸制品业，金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，电气机械和器材制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业等行业在东部集中度持续较高，有超过70%的企业分布在东部地区。特别是一些高技术行业区域集中度更高，且表现出进一步向东部集聚的特征。据统计，2020年计算机、通信和其他电子设备制造业中有87.1%的企业位于东部，较2010年提高3个百分点。

⁴ 河南省社科院，《中西部地区都市圈发展阶段的研判与推进》，区域经济评论。

三、2022 年中国工业经济发展趋势

（一）工业发展面临的新形势

从国际看，2021 年以来，随着全球疫苗接种率的提高，全球经济复苏趋势抬头，大国竞争有所缓和。根据国际货币基金组织（IMF）10 月发布的《世界经济展望报告》与预测，虽受变异毒株的出现等因素影响，全球经济增长或将放缓，但复苏态势仍将持续，预计 2021 年全球将增长 5.9%。但受限于国家之间疫苗接种率与抗疫政策的差异，全球不同经济体间的发展前景出现分化，新兴市场和发展中国家的经济环境愈发脆弱。从国内看，当前宏观环境总体稳定良好，新一轮科技革命深度推进，工业数字化转型进入加速发展期，赋能制造业高质量发展，为提升产业链供应链自主可控能力提供了重要抓手。稳经济、调结构政策力度不断加大，共同发展战略有序推进。

1. 科技创新前沿竞争加剧

2020 年以来，全球范围内爆发的新冠疫情给世界经济带来严重冲击，对国际分工体系进行了深刻调整，劳动力、土地等要素价格在国际竞争中的重要性正在下降，低成本的竞争优势降低，各行业的价值链分配开始更多地向技术研发与创新倾斜，叠加新一轮科技革命和产业变革深度推进，国际力量对比深刻调整，各国试图从科技创新领域实现“突围”全球产业竞争格局面临重构，科技创新发展的中长期态势发生重大改变。叠加疫情发生后科技创新在防疫工作中发挥的重要作用，世界主要发达国家对科技创新的重视程度进一步提高，竞相在科技前沿领域加紧发力，美国、欧盟、英国、日本、韩国等国家纷纷在人工智能、5G/6G、量子科技等领域加快布局，试图在新一轮科技

竞争中抢占制高点。站在新一轮信息技术革命实现重大突破，数字经济范式加速向其他行业和领域全面渗透，与其他行业加速融合，产业加速变革的机遇期，各国对新型基础设施的投资与布局也在不断加强，中国、美国、欧盟、日本等国家在工业物联网、新型物流基础设施方面加快布局，增强产业发展新动能，抓住新一轮产业革命的先机。

2. 工业数字化转型进入加速期

后疫情时代，数字经济飞速发展，作为传统产业与数字技术深度融合方，数字化转型已成为产业转型升级与高质量发展的关键和重要趋势。数字技术带来的新一轮产业变革正在重组全球要素资源，成为改变全球竞争格局的关键力量。根据中国信通院的数据，2020年，我国数字经济规模为39.2万亿，占GDP比重达38.6%，在全球经济增长乏力甚至衰退的背景下以9.7%的速度逆势上涨，成为国民经济恢复与增长的核心动力之一。新冠肺炎疫情的爆发在客观上为数字化转型提供了爆发式的增长点，新的数字化生产模式在极短时间内加速渗透推广，工业互联网、大数据等手段的使用实现了产业间供需匹配对接，产业链跨区域协同发展等新模式，为企业复产复工提供了关键性支撑。产业数字化作为数字经济的重要组成，2020年规模达31.7万亿，占数字经济的比重高达80.7%，为我国数字经济的迅猛发展持续输入动力。面对世界经济数字化转型的潮流大势，利用新技术新应用补长、拓宽、深挖产业链，提高全要素生产率，助推数字化转型，释放数字经济对实体经济发展的叠加与倍增作用，已然成为传统制造产业关乎生存和长远发展的“必修课”与国际竞争的新焦点，全球制造业数字化转型进程加速推进，进入工业发展新蓝海。做大做强数字经济是提升产业链供应链自主可控能力的抓手，是推动制造业高质量发

展的途径，加快产业数字化转型，把握数字化、网络化、智能化大发展方向，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济的深度融合，提升产业链各环节数字化水平是未来产业发展的根本遵循。

3.“双碳”目标提出发展新要求

“十四五”规划中明确提出，我国将力争在 2030 年前实现碳达峰，争取在 2060 年之前实现碳中和的“双碳”目标，充分体现了中国作为国际大国的责任与担当，也在倒逼我国工业经济向高质量发展方向加速转型。面对清洁能源迭代，资源约束趋紧的现实情况，建立绿色低碳循环的发展体系，不仅是我国转型发展的根本方向，也是全球未来发展共同理念。从全国范围内看，“双碳”目标的完成是一项复杂的系统性工程，需要不同地域、不同产业间的通力合作，共同打造良好的低碳产业生态，工业的低碳转型是各地开展“双碳”工作的重要领域与抓手。在实施层面，提升技术水平成为完成“双碳”目标的根本路径，控制成本则是各地“双碳”工作持续推进的基本前提。绿色发展相关技术研发、节能环保设备改造以及非化石能源的开发与使用等等投资需求将被有效带动持续增加，而水泥、钢材、玻璃、电解铝等高耗能产业的开工率与投资将受到一定限制，行业监管也将更加严格，地区产业发展偏重结构将有所调整；同时，大力发展战略性新兴产业、高新技术产业与先进制造业的发展将成为未来地方产业发展的重点。

4.稳经济增长政策力度大

2020 年新冠肺炎疫情爆发以来，为降低市场主体经营负担、助力企业渡过难关，国家推出一揽子助企纾困政策，助力企业主体青山常在、生机盎然，全年为市场主体减负超过 2.6 万亿元，其中减免社

保费达到 1.7 万亿元。作为经济运行的基本单位，保“市场主体”就是保市场活力，2021 年作为十四五开局之年，惠企政策力度不减，2021 年的政府工作报告中提出市场主体“需要再帮一把”的新提法，亮出制度性减税政策将继续执行。市场主体政策的持续推进将充分释放上亿市场主体的强大韧性与活力，为我国下阶段经济发展持续注入不竭动能。面对经济复苏动能趋弱，结构切换带来的挑战，今年 7 月 30 日中共中央政治局提出，面对经济挑战，宏观政策重心将进一步向“稳增长”倾斜，保持政策的连续性、稳定性以及可持续性，做好跨周期调节工作。财政政策定调更加积极，强调财政效能提升，地方债发行和基建投资有望提速；货币政策将“保持流动性合理充裕”，继续“助力中小企业和困难行业持续恢复”，多措并举稳定经济增长。

5. 在协调性均衡发展中实现共同富裕

“共同富裕是社会主义的本质要求，是中国式现代化的重要特征。”实现共同富裕的重心是解决收入差距、地区差距、城乡差距等“三大差距”。党的十八大以来，我国实现了在现有标准条件下所有贫困地区的脱贫摘帽，脱贫攻坚战取得了全面胜利，迈出了区域协调发展与实现共同富裕目标的重要一步。然而，当前我国发展不平衡不充分问题仍然突出，城乡区域发展和收入分配差距较大，我国现在已经到了扎实推动共同富裕的历史阶段。深入实施区域重大战略与协调发展战略，促进区域间融合互动、融通补充，在发展中促进相对平衡是未来区域产业发展的重要原则。下阶段，我国将着力推动区域重大战略取得新的突破性进展，健全转移支付制度，加大对欠发达地区的支持力度，给各地区提供平等的发展机会；同时，强化行业发展的协调性，加大对中小微企业的扶持力度，构建相互依存、相互促进的企业发展

生态，从政策制定、资源配置、改革导向和绩效评价等方面整体性推进，坚持系统性思维，推动共同富裕取得更为明显的实质性进展。

（二）2022 年工业发展趋势预判

1.我国工业增长稳中趋缓

综合内外部环境和支撑因素，考虑到 2020 年工业增长基数整体偏低，稳增长、促发展政策持续发力，以及国际宏观环境等因素影响。预计规模以上工业增加值 2020-2021 年两年平均增速预期在 5.5%左右，2022 年预期增长 5%左右。

从有利因素看，一是我国宏观经济基本面稳定。2021 年前三季度国内生产总值同比增长 9.8%，两年平均增长 5.2%，全国城镇调查失业率为 4.9%，总体国民经济保持恢复态势，基本面总体稳定。二是常态化疫情联防联控机制成熟完善，疫苗接种与疫情防控双线作战。截至 2021 年 9 月 18 日，全国累计报告接种新冠病毒疫苗 217404.3 万剂次，完成全程接种的人数已超 10 亿，各地疫情防控工作扎实推进，疫情反复给对我国工业生产带来的影响总体可控。三是利好政策密集释放，助企纾困政策持续推进。2021 年的政府工作报告提出，宏观政策将保持必要的支持力度，继续为市场主体纾困，2020 年出台的部分阶段性减税降费政策将适当延迟执行期限，不搞“急刹车”，让政策红利继续为经济发展增添活力，并要求各地减税政策及时落实到位，确保市场主体应享尽享，平稳前行。

从不利因素看，一是国际宏观环境复杂严峻。当前，世界正处于百年未有之大变局中，一些国家陆续出台各种贸易保护举措，保护主义、单边主义抬头，经济全球化遭遇逆流，国际商品贸易和资本流动

受到严重阻碍。与此同时，随着下一阶段对美联储货币政策收紧预期的增强，可能会导致全球资产价格出现波动，引起全球金融市场的动荡。**二是**全球供应链紧张问题仍将持续到明年。今年以来，国际大宗商品价格大幅上涨导致国内生产资料价格快速攀升，产业链上中下游企业之间利润重新分配，中下游企业受制于价格传导机制的缓慢与行业竞争。2022 年虽然大宗商品价格上涨或将有所缓解，但可能仍居高位，芯片短缺仍将持续一段时间，不排除在其他供应链环节出现新的紧缺现象。**三是**全球疫苗供应分配不均导致国际经济恢复存在不确定性，新冠病毒的变异传播有可能带来不同程度的国际经贸限制，海外需求的减少将降低对我国出口与产出的拉动。对我国工业经济的稳固恢复带来了冲击与挑战。**四是**“能耗双控”、“双碳”战略双举并行，部分省份面临更强的能耗约束，经济增长将面临一定压力，电解铝、螺纹钢、工业硅、煤电等高耗能行业受到较大影响，平稳运行压力较大。

2. 工业出口增速将有所放缓

2021 年以来，受替代效应与海外出口订单转移等有利因素带动，我国出口总体强劲增长，成为带动工业生产恢复的重要力量。出口交货值当月同比增速虽有所放缓，但增长韧性仍在，仍保持在相对高位水平。从未来趋势看，我国工业出口增速可能持续放缓。**一是**随着全球疫情的逐步好转，东南亚国家工业生产逐步恢复后，产品出口与我国出口需求之间产生竞争，海外订单转移引起外需降低。**二是**欧美国家逐步取消的财政补贴刺激政策，将在一定程度上提升本国的劳动参与率，生产有序恢复，本国内部供给有所增加，对海外商品类需求相对降低。**三是**全球抗疫模式之间存在明显差别，当前海外国家实行的

是群体防疫政策，我国对疫情实行的是“零清除”政策，伴随着全球新冠疫情有所好转，海外国家逐步全面放开后可能会给我国生产与出口交货带来较大冲击。**四是**海运成本增加对我国产品出口竞争力的削减。受疫情蔓延与油价上涨影响，当前工业产品出口运输成本明显增加，出口企业利润受到挤压，部分传导至消费端的新增成本将削弱我国出口产品的国际竞争力。2022 年，在我国工业经济基本面良好，产业结构加快升级的背景下，虽受到外需拉动减弱，国际经贸环境不确定性带来的影响，工业出口或将表现出一定的下行趋势，但不会呈现断崖式下降态势。

3.国内消费可能有所疲软

从当前内需趋势看，我国消费增长处于下行阶段，较难全面恢复到疫情之前水平。2021 年 8 月，社会消费品零售总额 34395 亿元，同比增长 2.5%，在第一季度增速冲高后连续 5 个月出现回落，受疫情反复等不确定因素影响，消费增速持续走弱，作为经济恢复的驱动作用仍有待提高。**一方面**，随着国内疫苗接种率的提升、疫情联防联控机制的成熟完善，疫情反复对居民消费的冲击将有所降低。**另一方面**，制约消费增长的因素仍然存在。一是服务消费、耐用品消费制约因素持续存在；二是受疫情和自然灾害冲击，居民消费意愿限制对消费的冲击逐步变为需重点关注的中长期变量；三是上半年居民收入水平恢复较慢，全国居民人均可支配收入 17642 元，两年平均增长 7.4%，扣除价格因素，两年平均实际增长 5.2%。总体而言，消费增长受到外部影响因素较大，完全恢复到疫情前水平仍需时日，预计 2022 年消费仍将低位增长，但波动区间有所收敛。

4.工业投资增势预期持续良好

2021 年以来，在疫情防控与经济社会发展成果持续巩固的背景下，我国工业投资增速迅猛反弹，从 3 月开始，工业投资增速超过了固定资产投资增速，其中制造业投资增速更为抢眼，成为拉动经济稳定复苏的重要抓手。然而受大宗商品价格上涨影响，投资成本有所增加，中小型企业投资态度趋于谨慎，企业大规模投资意愿明显下降。考虑到顶层规划战略部署与投资利好政策密集释放并行影响，预计未来工业投资有望维持增长态势。一是“十四五”规划《纲要》中确定一批战略性、基础性、引领性重大工程项目的部署推进实施，带动投资保持恢复性增长，有效投资的关键作用将进一步释放。二是激发投资的有利因素不断增多，政策红利不断释放。国家层面多措并举稳定制造业投资，重点加快工业领域绿色低碳转型、技术改造先进制造业发展投资，大力稳定大宗商品价格，提升中下游企业投资动力。同时，投资融资环境有所改善，减税降费、金融支持力度持续加大，中国人民银行明确信贷投放坚持服务实体经济的导向，中长期投资投向结构对制造业、基础设施业等重点领域的支持力度稳固，为投资的向好发展提供有力支撑。

5.工业企业效益分化仍然存在

2021 年以来，我国工业企业利润较快增长，单位成本费用保持下降，营业收入累计增速持续高于当月营业成本累计增速，资金使用效率继续提升，企业经营状况向好发展。虽然受到疫情演变冲击与大宗商品价格总体高位运行影响，工业企业效益改善的不确定性和不平衡性仍然存在，但预计下半年稳定恢复态势仍将延续，效益分化问题

仍然存在。具体来看，一方面，“保市场主体”政策力度依然较大，“减税降费”与综合改革双向并行，让各类市场主体轻装上阵，缓解企业经营成本压力。与此同时，数字红利倍增释放，新业态、新模式不断涌现，为制造业转型升级发展提供更源动力，支持中小企业通过数字化转型实现降本增效。另一方面，当前市场需求仍然疲软，支撑企业发展的订单有所减少，资金支持仍然紧张，企业成本压力仍然较大。预计 2022 年，我国工业企业效益仍然良好，但受高基数等影响，工业企业利润增速可能下滑，大中小企业、上中下游效益分化现象仍将存在。

四、对策建议

下一步，建议继续保证一定的宏观经济政策力度，持续优化结构性政策，大力稳定市场主体，尤其是中小微企业，同时持续深化供给侧结构性改革，在构建大市场、强市场主体、优产业布局、破技术瓶颈、促绿色低碳等方面重点发力，推动我国工业发展向更高水平迈进。

（一）畅循环，推进全国统一大市场建立

建立全国统一大市场有助于打通制约国民经济循环的梗阻，更好发挥超大规模市场的优势，是“十四五”时期畅通国内大循环的重要任务。一是统一市场规则体系。健全市场体系基础制度，实施平等统一的市场准入负面清单制度，建立科学有效的动态调整机制，重点破除地方对新技术、新产品、新服务的保护主义。提升各地计量、质量、标准、专利等规则的一致性，完善公平竞争审查制度，加强对反垄断和不正当竞争行为的司法和执法，确保市场竞争公平有序。二是协同市场监管机制。加强跨区域信息交流共享与执法协作机制，共同开展

产品质量监测、环境保护与风险评估工作，强化不同地区、不同部门之间的执法联动性，打破行政区划给市场监管工作带来的制约。**三是**提升现代物流体系。提升交通枢纽线网运输能力，推动区域港航联动发展，完善铁路、公路、机场以及物流枢纽、冷链基地等传统硬件基础设施，加强工业互联网、5G 等新型基础设施建设，建立高效的流通体系。

（二）优布局，保障产业链供应链安全稳定

产业链供应链的安全稳定是构建新发展格局的重要基础，提高产业链供应链的稳定性和韧性是提升供给质量、推动经济体系优化升级的关键。**一是**加强“五个基础”实施与前瞻性产业发展。实施产业基础再造工程，夯实核心基础零部件及元器件、关键基础软件、关键基础材料、先进基础工业等基础工作，着力提升产业基础能力。加快前瞻性领域布局，针对人工智能、量子科技等新兴领域引导地方、扶持地方，推进具有新兴产业优势的区域战略与特色产业链的形成，形成集群化发展路径。**二是**坚持全国一盘棋，优化产业链供应链布局。形成大的国内循环的产业体系，建立省级政府之间的产业链发展信息交流机制，解决信息不对称性，减少地方在产业发展上出现的“赛道拥挤”问题。坚持打破区域空间对产业布局的约束，培育高效联动的产业链供应链“布局地”，激活区域协同创新网络体系内生动力，助推产业链供应链核心技术实现重点突破。**三是**提高对外开放水平。推动国内国际双循环相互促进格局，充分利用国内市场和国际市场资源优势，全方位、多层次锻造自主可控开放的产业链供应链。在自主攻关突破核心技术，促进国内产业链升级配套的同时，参与全球分工，加强全球合作，实现互利共赢。

（三）强创新，稳步构建工业竞争新优势

科技自立自强是构建新发展格局的本质特征，把握重要战略期，发挥科技创新的支撑作用，加快实现高水平科技自立自强需要以科技创新突破核心技术瓶颈，优化创新生态塑造发展新优势。一是实施核心技术攻关工程。以关键共性技术、前沿高端技术、现代工程技术和颠覆性技术为重点方向，增强原始创新能力和创新动力来源，服务国家重大战略需求，在“卡脖子”技术瓶颈方面求突破，在重大战略领域建立科技优势，提高前沿技术的供给能力。二是构建新型产业创新生态。继续推进国家级和省级制造业创新中心布局，加快推动以企业为主体的技术创新体系的完善，持续激发产业转型升级和创新发展的内生动力。在推进产学研深度融合方面下功夫，统筹科研院所、企业研发机构、高校力量，建立多方参与、高效联动的创新网络体系，充分释放各方创新创造潜能。三是以更加开放包容、互惠共享的观念举措推进国际科技合作，积极融入全球产业链，用好国际国内两种科技资源，建构互助共赢的产业链供应链国际化分工合作体系，走出适合我国国情的科技创新发展之路。

（四）稳主体，保障中小企业稳定发展

中小企业能办大事，在创造经济财富、推动经济增长、促进科技创新、增加就业等方面具有重要作用。未来，中小企业发展机遇与挑战并存，要抓住新一轮科技革命、数字经济加速发展带来的机遇，激发中小企业的发展韧性与内生发展动力。一是继续深化政策研究与落实。在顶层政策制定过程中让中小企业广泛参与，在缓解资金压力、保护企业合法权益与降低制度性交易成本方面加大政策帮扶力度。同

时，积极调动地方政府对中小企业的支持，紧密结合各地需求因地制宜地提供要素保障，让符合惠企政策的主体应享尽享，切实降低中小企业的经营成本。**二是**加大培育“专精特新”企业力度。研制适用于创新型中小型企业的评价培育办法，加快“百十万千”梯度培育体系的构建，打造一批专门锻长板、补短板的单项冠军或配套专家企业。全力支持小巨人企业针对短板弱项进行核心技术攻关与成果转化，鼓励“链主”企业发挥引领带动作用。**三是**持续优化服务供给。为企业转型升级，高质量发展提供专业、及时的支持，通过政府购买服务的方式，解决中小企业数字化转型过程中遇到的困难，为中小企业提供低成本、快部署、易运维的数字化转型方案，实现降本增效。加强对中小企业的用工指导，缓解一部分企业用工成本增加带来的结构性困难问题。

（五）促转型，加快新技术赋能工业步伐

促进产业以数字化、绿色化为方向的转型升级，是实现可持续发展的重要方向。**一是**大力推动制造业数字化转型。把握数字技术带来的重大机遇，统筹智能制造和绿色制造工程的深入实施、制造业数字化转型和中小企业数字赋能行动的推进，支持产业链供应链的数字化升级与产业园区的数字化转型，增强产业链供应链的自主可控性。**二是**落实碳达峰、碳中和部署要求。分行业分领域制定实施方案，统筹安排好排放总量和排放强度，处理好整体与局部、减排与发展、短期与中长期之间的关系。加快行业结构调整升级，大力推动战略性新兴产业、高技术产业、装备制造业等，对重点行业绿色低碳技术改造加大力度，逐步淘汰高耗能高污染企业，提高绿色产品的供给。**三是**改善制造业能源结构，提高清洁能源比重。加快推进大型清洁能源生产基地建设、不断优化能源供给结构，同时引导需求侧积极采取清洁能

源替代方案，推进能源体制改革优化新能源与制造业布局的协调性。

四是打造重大示范工程。充分利用好工业互联网、5G、大数据等新一代信息技术，赋能制造业全产业链绿色低碳转型。树立一批重点工业低碳、零碳、负碳技术产业化示范应用标杆工程，推动工业领域绿色低碳发展。

中国信息通信研究院

地址：北京市海淀区花园北路 52 号

邮编：100191

电话：010-62303130

传真：010-62304980

网址：www.caict.ac.cn

