

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：范若滢 中国银行研究院
电话：010 - 6659 2780

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

* 对外公开
** 全辖传阅
*** 内参材料

我国行业发展不平衡的定量测算 原因分析与潜在影响*

通过构建工业行业综合景气指数，本文对行业发展不平衡情况进行了定量测算，景气度排名较为靠前的是计算机电子通信设备制造业、医药制造业、专用设备制造业、黑色金属冶炼加工业等，排名较为靠后的是纺织服装业、皮毛及其制品业、纺织业、文工体娱用品制造业等。这主要是因为大宗商品价格上涨、外需表现强劲、终端需求偏弱、外部供应链不稳定等因素对不同行业影响不同。这可能导致小微、民营企业经营风险加大，就业压力加大，制造业投资修复进程放缓，影响经济增长内生动力。建议加大宏观政策扶持力度，重点减轻小微企业成本压力；围绕产业集群发展增强上下游企业协同效应；商业银行加强行业信用风险防范与管理。



我国行业发展不平衡的定量测算、原因分析与潜在影响

通过构建工业行业综合景气指数，本文对行业发展不平衡情况进行了定量测算，景气度排名较为靠前的是计算机电子通信设备制造业、医药制造业、专用设备制造业、黑色金属冶炼加工业等，排名较为靠后的是纺织服装业、皮毛及其制品业、纺织业、文工体娱用品制造业等。这主要是因为大宗商品价格上涨、外需表现强劲、终端需求偏弱、外部供应链不稳定等因素对不同行业影响不同。这可能导致小微、民营企业经营风险加大，就业压力加大，制造业投资修复进程放缓，影响经济增长内生动力。建议加大宏观政策扶持力度，重点减轻小微企业成本压力；围绕产业集群发展增强上下游企业协同效应；商业银行加强行业信用风险防范与管理。

一、当前我国工业行业发展不平衡特征明显

由于政府有效统筹疫情防控与经济社会发展工作取得积极成效，我国经济保持稳定恢复态势。但2021年7月30日中共中央政治局会议提出，“国内经济恢复仍然不稳固、不均衡”，当前我国经济恢复基础并不牢固，工业行业发展不平衡特征表现明显。

（一）工业行业综合景气指数的构建

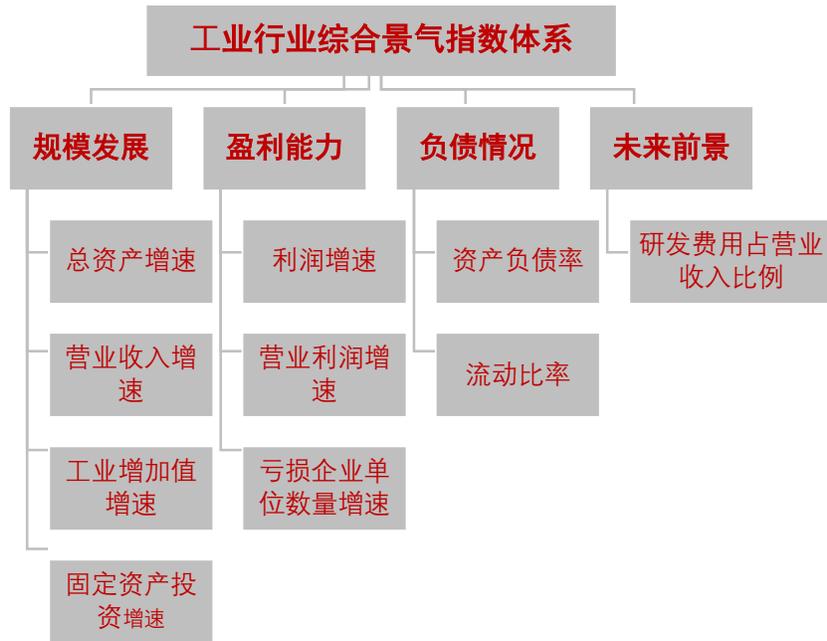
1. 指标选取

行业景气度，是指对企业或行业定性指标通过定量方法进行加工汇总，综合反映某一特定调查群体或某一社会经济现象所处状态或发展趋势，更多的强调某一行业的增速概念。我们从制造业产业实力和产业潜力等角度出发，结合指标数据选择的核心性、可获得性、可比性和相关性等原则，制定了工业行业综合景气度指标体系，确定规模发展、盈利能力、负债情况和未来前景4个二级指标，并进一步细化分解为10个三级指标。其中，规模发展方面具体包括总资产增速、营业收入增速、工业增加值增速和固定资产投资增速；盈利能力包括利润增速、营业利润增速及亏损企业单位数量



增速；负债情况主要包括资产负债率、流动比率¹；未来前景指标则采用研发费用占营业收入比例来衡量。

图 1：工业行业综合景气指数体系



资料来源：中国银行研究院

2. 数据处理

首先获取相关基础数据，并对复合指标、组合指标进行计算，获得行业综合景气指标所对应的数据。其次，由于所选指标中同时含有正向指标和负向指标，二者数值代表的含义不同，正向指标数值越高越好，负向指标数值越低越好。因此，我们对指标进行标准化处理，具体方法如下：

设 Z_{ij} 为第 i 个样本的第 j 个指标的数值（ $i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m$ ）。

对于正向指标：

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \min(X_j)}{\max(X_j) - \min(X_j)}$$

¹ 流动比率=流动资产/流动负债，表示企业资产的短期变现能力和短期偿债能力。



对于负向指标：

$$Z_{ij} = \frac{\max(X_j) - X_{ij}}{\max(X_j) - \min(X_j)}$$

3. 权重设置

在确定指标权重时，根据简单平均法，分别赋予各三级指标 10%的权重。

表 1：指标权重设置

一级指标	二级指标	权重
规模发展	总资产增速	10%
	营业收入增速	10%
	工业增加值增速	10%
	固定资产投资额增速	10%
盈利能力	利润增速	10%
	营业利润率增速	10%
	亏损企业单位数量增速	10%
负债情况	资产负债率	10%
	流动比率	10%
未来前景	研发费用增速	10%

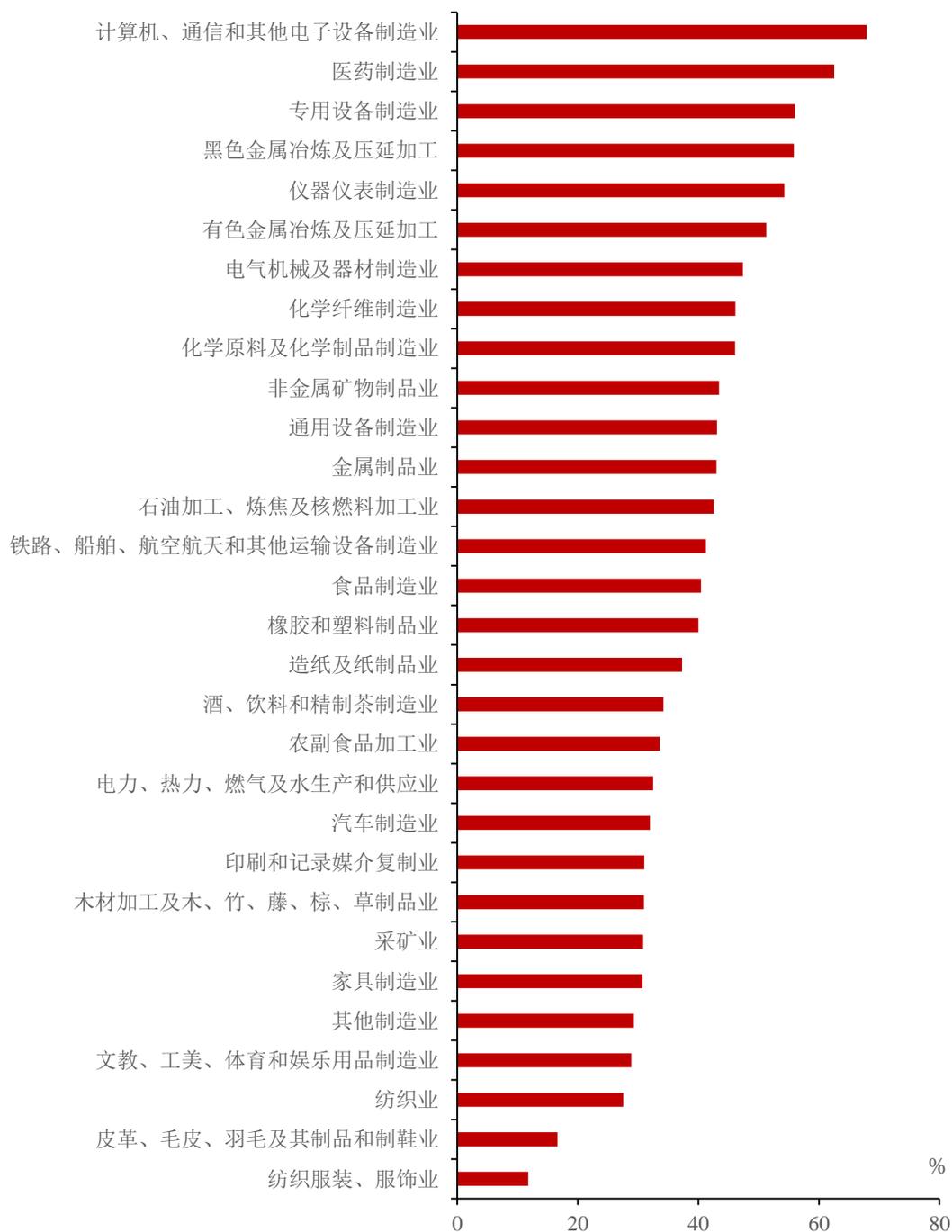
资料来源：中国银行研究院

（二）工业行业发展不平衡的定量测算

在构建工业行业综合景气指数的基础上，我们利用 2021 年上半年相关经济数据进行定量测算。考虑到 2020 年低基数影响，为了更好地反映疫情后行业恢复情况，总资产增速、利润增速等相关增速指标用的是 2020—2021 两年平均增速。通过对工业行业综合景气指数的测算，有利于我们进一步分析疫情后不同工业行业发展的不平衡。



图 2：当前工业行业综合景气排名



资料来源：中国银行研究院



表 2：当前工业行业综合景气热图（%）

行业	行业景气	规模发展	盈利能力	负债情况	未来前景
采矿业	30.85	39.08	38.44	15.96	4.96
农副食品加工业	33.57	47.42	32.13	18.95	11.78
食品制造业	40.45	48.99	31.25	40.95	32.89
酒、饮料和精制茶制造业	34.20	40.11	35.11	38.09	0.00
纺织业	27.57	25.17	25.55	33.94	30.48
纺织服装、服饰业	11.76	2.69	15.55	16.97	26.24
皮毛及其制品业	16.61	7.40	5.28	42.20	36.24
木材加工及制品业	30.99	36.74	30.07	20.06	32.63
家具制造业	30.77	40.13	15.65	12.12	75.96
造纸及纸制品业	37.29	35.30	44.40	22.23	54.05
印刷和记录媒介复制业	31.02	34.07	26.55	34.77	24.72
文工体娱用品制造业	28.88	30.40	22.62	25.30	48.81
能源燃料加工业	42.59	49.17	68.32	9.87	4.50
化学原料及制品业	46.08	54.74	48.20	28.12	41.04
医药制造业	62.52	87.33	39.27	50.36	57.34
化学纤维制造业	46.15	46.82	63.21	16.31	52.01
橡胶和塑料制品业	40.03	48.69	35.39	28.13	43.09
非金属矿物制品业	43.41	58.80	28.36	52.76	8.34
黑色金属冶炼及压延加工	55.86	72.45	58.34	23.23	47.37
有色金属冶炼及压延加工	51.29	51.47	59.78	52.51	22.66
金属制品业	43.01	65.62	34.16	21.05	23.06
通用设备制造业	43.11	58.28	34.51	22.68	49.08
专用设备制造业	56.05	74.62	35.96	30.13	93.90
汽车制造业	32.00	42.67	35.94	11.18	19.13
运输设备制造业	41.23	44.63	33.24	29.78	74.52
电气机械及器材制造业	47.40	74.50	33.59	14.87	45.46
计算机、电子通信设备制造业	67.94	88.80	47.50	40.82	100.00
仪器仪表制造业	54.29	72.39	33.65	48.86	54.68
其他制造业	29.30	39.66	13.70	28.18	36.89
电热燃水生产和供应业	32.48	52.56	33.21	4.78	5.42

注：由深至浅表示行业相关指标得分由高至低的位次，表格中数字为指标实际值，指数数值越大，表明行业表现越好。

资料来源：中国银行研究院



从综合角度来看，景气度排名较为靠前的是计算机电子通信设备制造业、医药制造业、专用设备制造业、黑色金属冶炼加工业、仪器仪表制造业等，行业景气指数分别为 67.94%、62.52%、56.05%、55.86%和 54.29%；排名较为靠后的是纺织服装业、皮毛及其制品业、纺织业、文工体娱用品制造业、家具制造业等，行业景气指数分别为 11.76%、16.61%、27.57%、28.88%和 30.77%。

进一步地，还可从规模发展、盈利能力、负债情况和未来前景 4 个二级指标对不同行业的生产经营情况进行更细分维度的分析。

从规模发展的维度看，计算机电子通信设备制造业、医药制造业、专用设备制造业等行业规模扩张形势较好，规模发展指标分别为 88.8%、87.33%和 74.62%；纺织服装业、皮毛及其制品业、纺织业等行业则相对落后，规模发展指标分别为 2.69%、7.4%和 25.17%。

从盈利能力的维度看，能源燃料加工业、化学纤维制造业、有色金属冶炼业等行业位于前列，盈利能力指标分别为 68.32%、63.21%和 59.78%；皮毛及其制品业、纺织服装业、家具制造业等行业则相对落后，盈利能力指标分别为 5.28%、13.7%和 15.55%。

从负债情况的维度看，非金属矿物制品业、有色金属冶炼业、医药制造业等行业债务负担相对较轻，负债情况指标分别为 52.76%、52.51%和 50.35%；电力热力燃气及水生产与供应业、能源燃料加工业和汽车制造业等行业则债务负担相对较重，负债情况指标分别为 4.78%、9.87%和 11.18%。

从未来前景的维度看，计算机和电子通信制造业、专用设备制造业、家具制造业等行业研发费用占营业收入比例较大，未来前景指标分别为 100%、93.9%和 75.96%；酒饮料制造业、能源燃料加工业和采矿业等行业则研发费用占比较小，未来前景指标分别为 0%、4.5%和 4.96%。

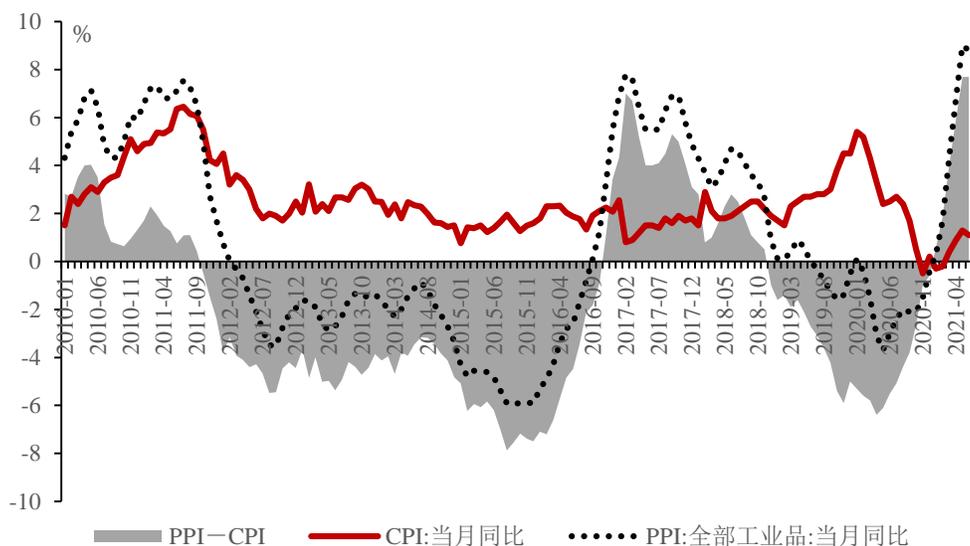
二、工业行业发展不平衡的深层原因

（一）大宗商品价格上涨导致上游盈利扩张、下游成本承压



当前我国 PPI、CPI 走势分化。2020 年 4 月份以来，大宗商品价格出现大幅上涨。截至 2021 年 7 月 15 日，RJ/CRB 现货综合指数报 212.3，较上年同期上行 50%。国际大宗商品价格推动 PPI 快速上涨，给我国带来一定的通入型通胀压力。2021 年 1-6 月份，我国 PPI 累计涨幅为 5.1%，其中，5、6 月份，PPI 同比上涨 9%和 8.8%，处于历史高位。但由于当前我国下游行业竞争较为激烈，价格刚性较强，PPI 传导至 CPI 的效果有限，物价上下游分化明显。2021 年 1-6 月份，CPI 累计上涨 0.5%，整体低位运行。PPI-CPI 剪刀差走扩，2021 年 5、6 月份达 7.7 个百分点，创历史新高，表明通胀在上下游产业链传导不畅。

图 4：我国 CPI、PPI 走势

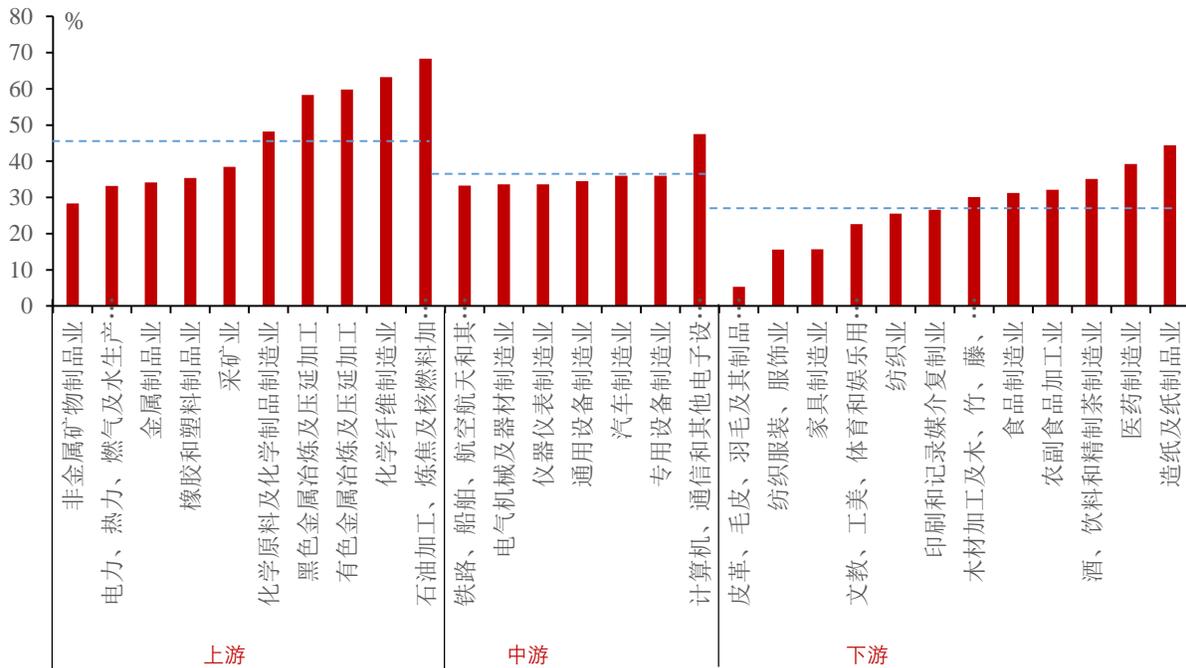


资料来源：Wind，中国银行研究院

上下游价格不同步影响不同行业利润增长。一方面，原材料工业价格上涨推动上游行业利润增速领先。黑色金属矿采选业、化学纤维制造业、有色金属冶炼业、黑色金属冶炼业等行业的利润总额增速排名靠前，2020-2021 年 1-6 月份两年平均增速分别为 257.57%、183.24%、163.2%、99.46%。另一方面，中下游行业企业议价能力弱，终端消费品类价格无法随着原材料价格同步上涨，企业被迫承担成本上涨压力。利润增速相对落后的行业分别为皮毛制品及制鞋业、纺织服装业、家具制造业等行业，2020-2021 年 1-6 月份两年平均增速分别为-19.98%、-17.31%和-10.34%。



图 5：上、中、下游行业盈利能力指标情况



注：虚线表示上、中、下游行业盈利能力指标的平均值。

资料来源：中国银行研究院

（二）外需表现强劲带动出口依赖型行业较好发展

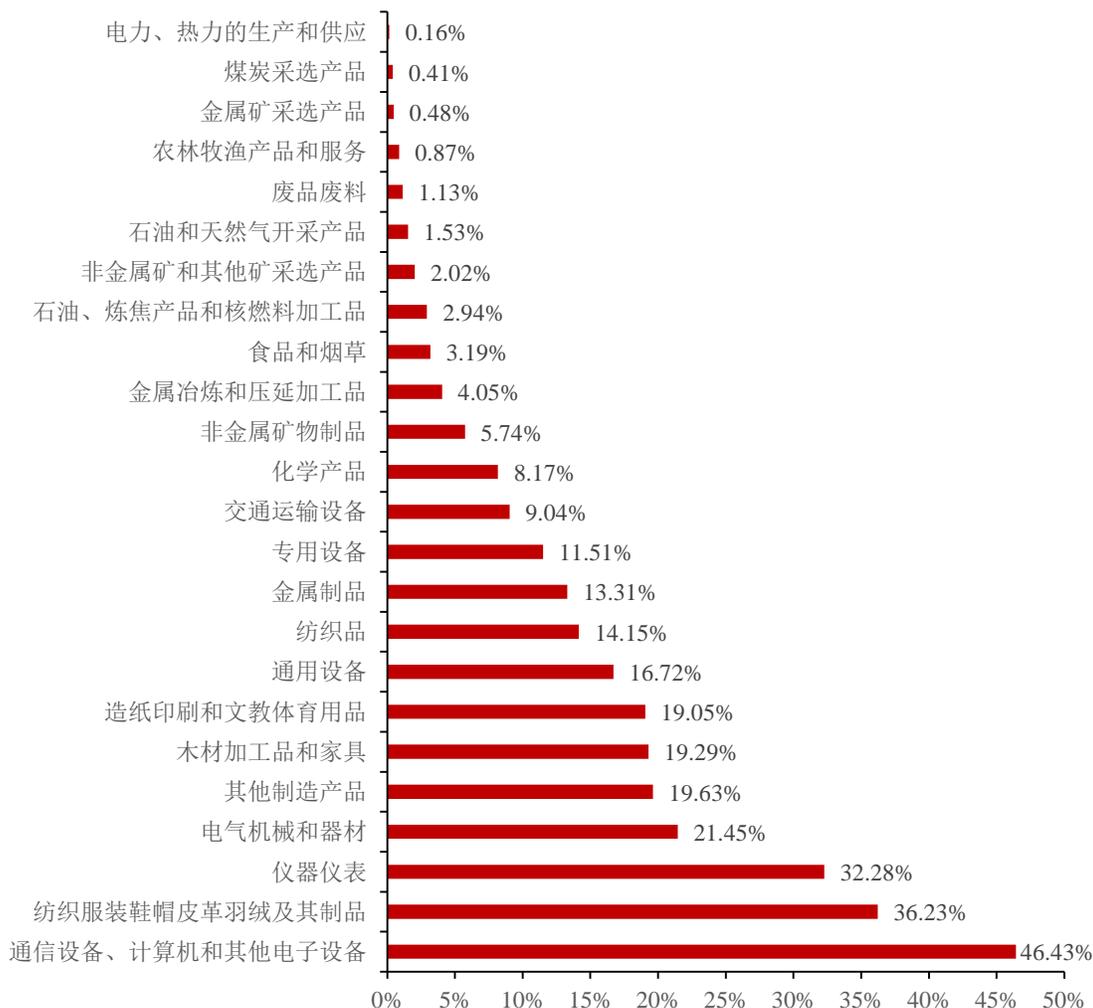
2021 年以来，我国出口延续了去年下半年以来的强劲增长态势，对主要贸易伙伴出口均继续增长。1-6 月，出口（以美元计）累计增长 38.6%，两年平均增速为 13.8%。这主要是受海外经济复苏、海外疫情蔓延背景下国外生产订单回流国内、上年低基数等多因素影响。出口超预期增长拉动了我国工业生产的较快增长，1-6 月工业出口交货值累计同比为 22.9%，两年平均增长 8.1%，远高于 2019 年同期水平。

根据不同行业的出口依存度不同，其受外需拉动的影响程度将出现明显差异。此处，我们用出口依存度=行业出口/行业总产出进行测算，发现我国出口依存度较高的行业分别为计算机通信电子设备（46.43%）、仪器仪表（32.28%）、电气机械和器材（21.45%）等行业。相应地，在外需表现强劲背景下，这些行业受到的拉动作用将更大。值得注意的是，虽然纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业的出口依存度较高（36.23%），但受中美贸易摩擦等因素影响，疫情后外需回暖对该行业的拉动作用并



未发力，1-6 月纺织服装制造业、皮毛及其制品制造业出口交货值累计同比分别为 7.1% 和 6.8%，两年平均增长-8.89%和-12.43%，远低于全行业平均水平。

图 6：不同行业的出口依存度



资料来源：中国银行研究院

（三）终端消费需求偏弱抑制了消费品制造类行业的恢复

我国消费仍未恢复至疫情前水平。2021 年 1-6 月，社会消费品零售总额同比增长 23%，两年平均增速为 4.4%，低于 2019 年同期水平。这主要是由于就业和居民收入尚未恢复至疫情前的水平，以及消费者风险偏好的回升需要较长时间，制约了消费潜力的释放。根据中国人民银行《城镇储户问卷调查报告》，2021 年二季度，居民倾



向“更多储蓄”的占比仍高达 49.4%，较一季度上升 0.3 个百分点，并远高于 2010-2019 年的水平（41%）。终端需求的偏弱会抑制消费品制造类行业的恢复。行业景气度排名靠后的纺织服装业、皮毛及其制品业、纺织业、文工体娱用品制造业、家具制造业等行业均属于消费品制造业类行业。

（四）全球产业链供应链不稳定给部分行业带来冲击

疫情全球蔓延、贸易保护主义等因素导致全球产业链供应链不稳定。一方面，美日欧等发达经济体越来越强调构建自主可控产业链的重要性，导致产业链加速回流。例如，美国先后推出《美国芯片制造法案》《美国晶圆代工法案》，加大芯片制造业投入，吸引半导体企业去美国投资建厂。另一方面，疫情影响下部分商品零配件的生产供应受阻。例如，受台湾、越南等地疫情恶化的影响，多家晶圆代工企业被迫停产，全球出现“芯片荒”。芯片短缺抑制汽车、手机等产品生产，对汽车制造业等行业产生较大负面影响。2021 年 1-6 月份，汽车制造业固定资产投资累计增速为-2.3%，两年平均增速为-22.72%，仍处于负值区间。

疫情的全球蔓延还推动了医药制造业的发展。新冠疫苗、核酸检测、防护用品等相关需求明显增长，叠加医药行业自身科技投入的不断加强，行业景气度明显提升。2021 年 1-6 月份，医药制造业行业景气指数为 62.52%，位居所有工业行业第二，其中，规模发展指标高达 87.33%，处于快速扩张阶段，负债情况指标为 50.36%，整体债务负担较小，未来前景指标为 57.34%，研发费用投入比例较高。

三、行业发展不平衡的潜在负面影响

（一）中下游行业景气度较差，大量小微、民营企业经营风险加大

通过定量测算发现，当前中下游行业景气度较差，成本压力上升、盈利空间被挤压。值得注意的是，中下游制造业集中了大量小微、民营企业，由于行业竞争激烈以及企业自身抗风险能力弱，难以消化上游成本涨价压力。中国银行问卷调查显示，

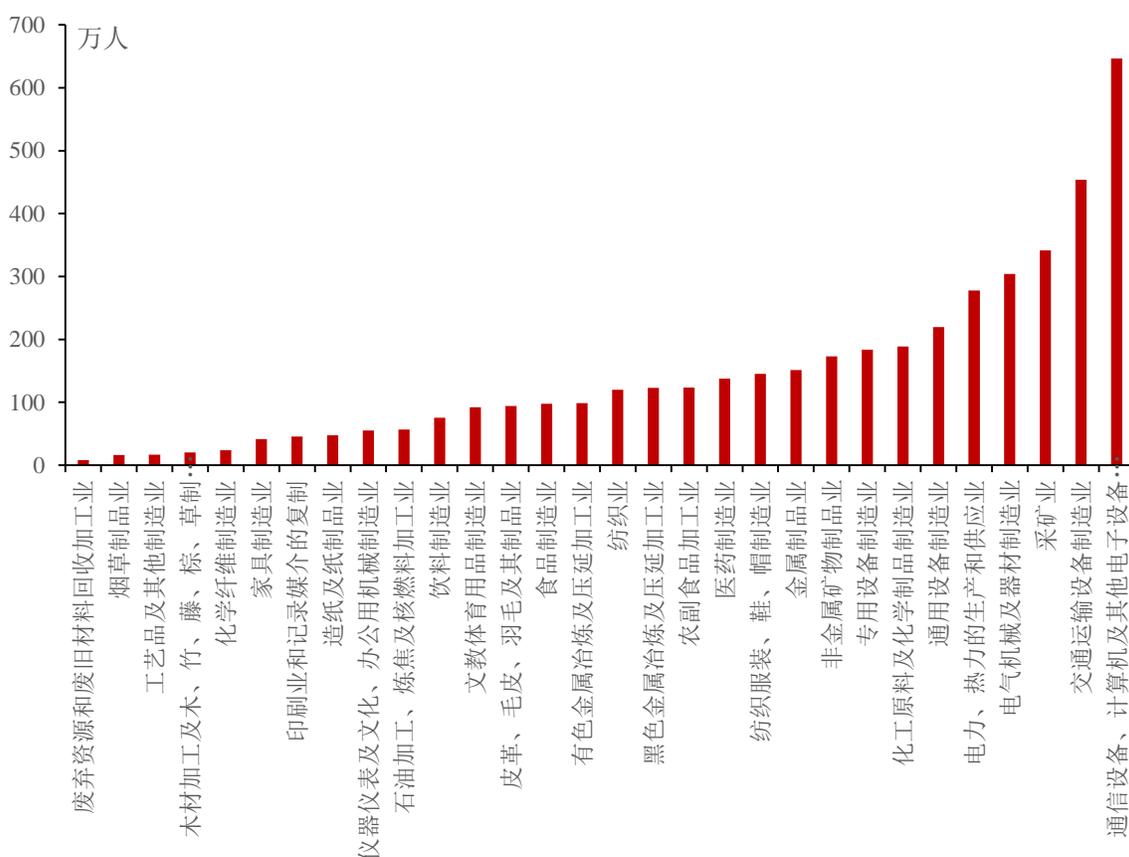


64.76%的企业表示今年以来原材料成本上涨明显，58.21%的小微企业表示仅能承受 5% 及以下的成本上涨幅度。在疫情影响尚未完全褪去的情况下，小微企业的成本上涨承受能力大幅下降，需警惕未来成本继续上涨给小微企业带来的经营风险。

（二）部分劳动密集型行业景气度差，加大就业压力

就业是民生之本，作为吸纳就业的主体，企业的恢复与我国就业情况息息相关。行业发展不平衡相应带来的问题是不同行业的就业需求差别较大。前文测算发现，纺织服装业、采矿业等行业的景气度较差，但这些行业吸纳的就业人数较多。疫情给经济带来负面冲击的同时，也给就业带来了严峻挑战。在此背景下，部分劳动密集型行业景气度差、疫后恢复迟缓，加大了就业压力。

图 7：不同行业城镇非私营单位就业人数



资料来源：Wind，中国银行研究院



（三）导致制造业投资修复进程放缓，影响经济增长内生动力

原材料价格上涨过快会增加制造业企业的投资成本，压制其投资意愿，拖累制造业投资的恢复速度。当前，我国经济复苏基础仍不牢固，供给端恢复好于需求端，而工业生产主要靠外需拉动，内需复苏动能偏弱，制造业投资（尤其是下游制造业）恢复较慢。1-6月份，制造业投资累计增速为19.2%，两年平均增速为2.59%，仍低于疫情前水平。其中，皮毛及其制品制造业、家具制造业、汽车制造业、纺织服装制造业等下游行业投资两年平均增速仍为负，分别为-11.2%、-10.56%、12.09%和-18.94%。而制造业投资又是连接生产和需求两端的关键环节，对经济增长内生动力的恢复至关重要，需要引起高度重视。

四、相关建议

针对当前我国工业行业发展不平衡的现状，需要多方引起重视，并形成合力进行应对。

第一，加大宏观政策扶持力度，重点减轻小微企业成本压力。保持货币政策环境与经济发展相适应，更加注重精准性，创新更多直达实体经济工具。财政政策要更加注重将结构性减税举措落实到位，确保市场主体应享尽享，增强企业获得感。密切关注大宗商品价格变化情况，针对大宗商品价格波动较大问题，对企业进行针对性指导，引导企业通过合理使用金融工具降低价格波动风险。减轻企业劳动力成本压力，根据劳动力供需情况，通过建立官方劳动力调配平台、劳动力定向输送常态化机制等手段，提高劳动力调配效率，缓解部分地区、部分行业劳动力价格上涨压力。

第二，围绕产业集群发展增强上下游企业协同效应。鼓励供应链核心企业帮扶上下游小微企业。基于供应链关系，核心企业往往能更深入了解上下游企业的经营状况、科研水平等。鼓励供应链核心企业发挥资金和信息优势帮扶上下游有潜力、有前景的企业，推动供应链产业链整体实力的提升。大力发展供应链金融产品与服务，从供应链核心企业入手，根据上下游企业需求制定综合金融服务方案。积极将区块链技术引入供应链金融，对全流程的数据信息进行存储、处理和传递，将核心企业的信用传递



至更多级的供应商，缓解银企信息不对称困境。

第三，商业银行要加强行业信用风险防范与管理。企业经营状况的变化与商业银行资产质量息息相关。在行业发展不平衡背景下，皮毛及其制品业、家具制造业、纺织服装业、文工体娱用品制造业等部分行业出现亏损企业数量增长较快的情况，行业信用风险有所加大。需要商业银行引起高度重视，对可能出现的不良，做到提前防范。完善风险预警机制，增加风险管理的前瞻性。加大对相关行业企业的经营情况了解，加强贷后管理。



