

中国工业发展研究报告

(2018年)

CAICT 中国信通院

中国信息通信研究院
2018年11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。

CAICT 中国信息通信研究院

前 言

自人类从农业社会进入工业社会以来，工业就承担起创造人类社会主要物质财富的重大职责，工业的发展极大的提高了人类的生活水平，工业强则国富民强，工业竞争力是一国竞争力的主要体现。党中央、国务院高度重视工业发展，建国以来，先后提出工业化、四个现代化、新型工业化、“四化同步”等战略部署。十八大以来，以习近平同志为核心的党中央对新时期经济发展做出了系列部署，提出了“建设现代化经济体系”、“五大发展理念”、“供给侧结构性改革”、“制造强国”、“互联网+”、“高质量发展”等重要方向。2018年是改革开放40周年，改革开放40年以来我国工业发展取得了巨大的成就，1978-2017年GDP年均增速为9.5%，全部工业增加值年均增速为11%。目前，我国是世界上唯一拥有所有工业门类制造能力的国家，200多种工业品产量居世界首位，是名副其实的世界第一制造大国。

2018年，围绕“创新能力提升”、“金融服务制造强国”、“制造业与互联网融合”、“民营企业发展”、“降成本优环境”、“绿色发展”等方面工业领域出台了一批重大政策，保障和稳定工业运行，加快促进制造业竞争力提升。2018年，我国工业总体呈现稳中有进、质量提升、结构趋优、动能集聚、协同开放的良好发展格局，工业增长基本稳定，在6%-8%的中高速平台波动调整，发展质量稳步提升，结构调整取得初步成效，工业尤其是信息通信、航天航空等先进制

造领域创新能力不断提升，工业布局更加优化协同，开放水平不断提高。

2019 年是实现“十三五”发展目标的冲刺时期，是贯彻落实十九大精神的关键时期，是建设现代化经济体系，推进制造强国，建立高质量发展体系的重要时期。2019 年，全球经济弱势复苏，国内宏观环境基本稳定，“制造业+互联网”融合孕育新增长点，支撑工业运行仍然能够保持“稳”字当头的基调。与此同时，增速换挡期、结构调整期和前期刺激政策消化期仍是 2019 年工业发展所处的基本阶段特征，工业发展仍面临新老问题、长短期问题交织的局面，产业结构与现代化经济体系要求仍有差距，破除制造业发展短板任务紧迫，短期看，消费、投资和出口动力同现不足，中美贸易摩擦不确定风险大，国内金融风险防控难度高是影响 2019 年工业运行的主要风险点。2019 年，我国工业仍以“稳”为主，工业增速继续在中高速增长平台波动调整，需求侧总体向下承压，供给侧在各项结构性改革推动下，不断趋优。下一步要切实保障工业稳定运行，尽快构建高质量发展的政策体系，为工业转型“让出空间、立起体系”，在突破关键领域发展障碍，提升工业创新能力上下苦功，抓住以新一代信息技术为核心的第四次工业革命机遇和新一轮改革开放的历史机遇，实现制造大国向制造强国的转变。

建设制造强国产业基础大数据平台是推动制造强国和网络强国的重要举措，也是改善决策、科学决策的重要手段。在工业和信息

化部指导下，中国信息通信研究院自 2015 年起开始建设“制造强国产业基础大数据平台”，现已初步建成基础数据库，逐步建设形成了一些科学决策支撑能力。《中国工业发展研究报告（2018 年）》基于中国信息通信研究院“制造强国产业基础大数据平台”，以数据为核心，全面展示了改革开放 40 年以来，尤其是 2017-2018 年工业发展全景，研究提出了当前面临的突出问题，并对 2019 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。

CAICT 中国信通院

目 录

一、2017 年以来我国工业发展全景图	1
(一) 发展质量稳步提升	2
1、工业底部波动调整	2
2、工业投资趋稳回升	4
3、质量效益明显改善	7
(二) 研发创新总体活跃	13
1、企业研发投入增长较快	13
2、高技术制造业投入强度高	14
3、东部地区研发优势明显	16
(三) 工业结构持续优化	17
1、传统工业保持基本稳定	17
2、新兴产业引领工业发展	19
3、国有企业基础作用强	20
(四) 工业区域协同发展	21
1、四大板块发展协调趋稳	21
2、工业大省发展引领作用强	22
3、重点工业区域协同稳定	25
(五) 工业企业开放步伐加快	25
1、工业出口总体良好	26
2、我国对外投资较快增长	28
3、制造业利用外资结构优化	29
(六) 工业融合化、绿色化转型加速	30
1、融合发展纵深推进	30
2、军民融合深度发展	31
3、绿色发展成效明显	31
二、当前我国工业发展依然面临不平衡不充分问题	32
(一) 供需矛盾深化，需求动力同步回落	32
(二) 融资难贵加剧，民营企业发展困难多	35
(三) 新旧动能转换慢，结构调整压力大	38
(四) 创新能力不强，可持续性发展能力不足	40
(五) 制造名企较少，国际竞争力有待提升	42

(六) 区域发展不均衡, 产业集群水平低.....	43
三、2019 年我国工业发展趋势	45
(一) 2019 年工业发展面临的形势	45
1、全球经济增长延续弱势复苏.....	45
2、全球投资贸易回暖难度大.....	47
3、全球货币金融环境复杂.....	48
4、国内宏观环境依然良好.....	50
5、新一轮改革开放蓄力待发.....	52
6、制造业+互联网孕育新增长点.....	52
(二) 2019 年工业发展趋势预判	53
1、预判明年工业继续中高速增长.....	53
2、贸易纠纷下工业出口下行压力大.....	55
3、政策落地将逐步促进消费趋稳.....	56
4、工业投资增速继续回升难度大.....	57
5、工业企业利润水平将有所回落.....	59
6、产业结构将进一步加快调整.....	60
四、下一步促进工业高质量发展的建议.....	61
(一) 以激发需求为着力点稳定工业发展.....	61
(二) 建立适应新时期的工业高质量发展体系.....	62
(三) 以激发工匠精神为着力点提升创新能力.....	63
(四) 以智能制造为着力点加快工业转型升级.....	64

改革开放 40 年以来，在“改革红利”、“人口红利”、“市场红利”、“后发优势”、“全球产业转移”和“技术变革”等多重因素驱动下，我国工业发展取得了举世瞩目的成就。我国是世界第一制造大国，已处于工业化中后期，但工业仍“大而不强”，这是当前我国工业发展的基本国情。2012 年以来我国工业转型升级、结构调整压力不断加大，“三期叠加”的特征更加明显，以习近平同志为核心的党中央部署了一系列经济改革政策，工业转型升级、结构调整、制造强国建设等取得了重大成效。2018 年，我国工业发展总体逐渐呈现稳中有进、质量提升、结构趋优、动能集聚、协同开放的良好发展格局。与此同时也面临诸多不平稳不充分的问题。2019 年工业发展总体仍以“稳”为基调，在中高速增长平台波动调整，需求侧总体承压，供给侧结构趋优。

一、2017 年以来我国工业发展全景图

面对错综复杂的国内外形势，2017 年以来我国工业经济承担起支撑社会经济发展的重要职责，保障了经济平稳运行、人民稳定就业和社会良好发展。2017 年-2018 年前三季度工业发展呈现稳中有进、结构趋优、动能集聚、协同开放的良好发展格局，“稳”——工业运行总体平稳，保持中高速增长，“进”支撑工业活力的投资、效益指标总体向好，“优”——工业结构持续优化，高技术、装备制造、战略性新兴产业领域引领工业增长，“聚”——创新能力不断提升，“三新”动能加速集聚，新技术酝酿变革，制造业发展短板逐渐突破，新模式百花齐放，智能制造、绿色制造、服务型制造发展活跃，新业态百舸

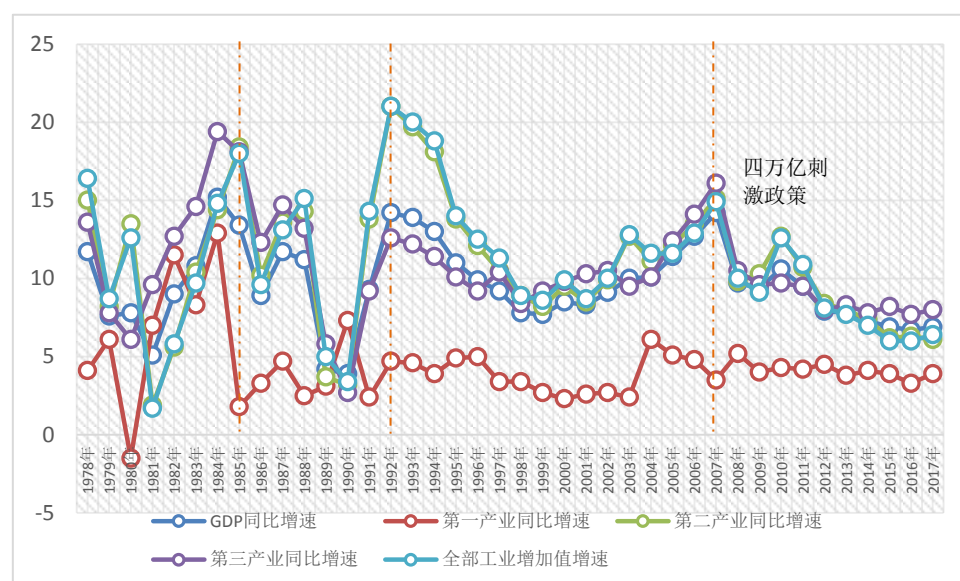
争流，“互联网”与制造业融合繁荣发展；“协同”——重大区域战略稳步实施，东中西东北、南北区域发展逐渐协同；“开放”——对外贸易、对外投资取得新突破，全球化布局加速。

（一）发展质量稳步提升

1、工业底部波动调整

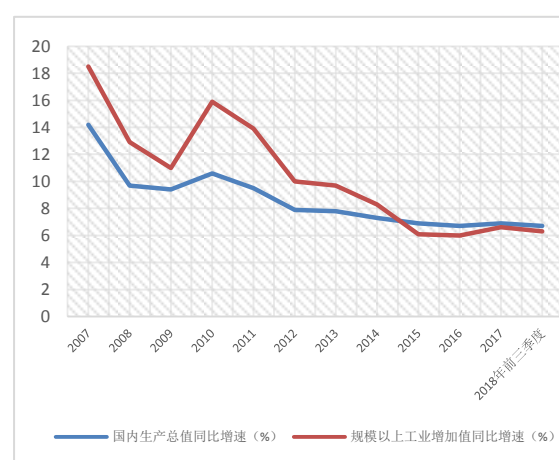
工业增速总体平稳。改革开放的 40 年，是我国经济高速发展的 40 年，1978-2017 年 GDP 年均增速为 9.5%，全部工业增加值年均增速为 11%。我国工业增长大体可分为 4 个周期，分别为 1978-1985 年、1985-1992 年、1992-2007 年、2007 至今。2007 年至今的新一轮周期中，除 2009、2010 年为应对 2008 年金融危机而采取强刺激政策促使经济增速加快外，基本保持较快下滑趋势（图 1）。2015 年以来工业增长总体呈现**底部企稳，波动调整特征，2017 年以来波动调整特征更加明显**。2017 年工业呈现趋稳复苏势头，但 2018 年以来总体出现下行调整（图 2）。2018 年前三季度我国规模以上工业增加值同比增长 6.4%，比 2017 年同期和全年均有下滑。2018 年以来汽车行业较 2017 年总体下行，是 2018 年工业下行的主要原因。**近年工业对 GDP 增长的稳定作用增强。**自 2015 年起，我国 GDP 增速开始高于工业增速，但总体呈现剪刀差逐渐缩小的趋势，2015-2017 年工业增速分别低于 GDP 增速 0.8、0.7、0.3 个百分点，2018 年前三季度为 0.4 个百分点（图 2）。**从月度增速看**，2017 年工业月度增速波动性总体高于 2016 年，呈现明显的前高后低的特征，2018 年初期延续上年增

长势头，受转型期波动调整和中美贸易摩擦等外部环境影响，下半年逐渐回调，但依然保持良好势头（图 3）。



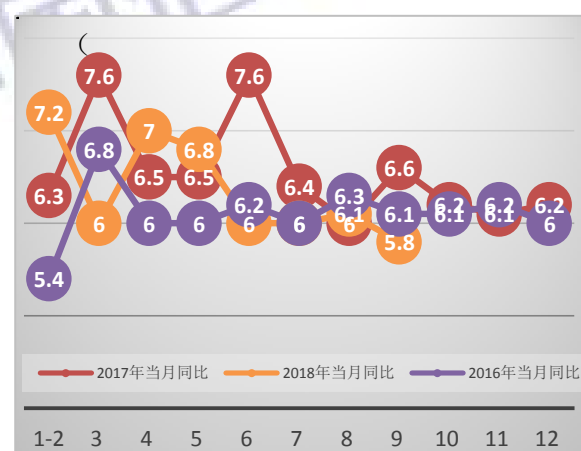
数据来源：国家统计局

图 1 1978-2017 年经济和工业增长趋势图



数据来源：国家统计局

图 2 2007-2018 年前三季度 GDP 和规模以上工业增加值同比增速

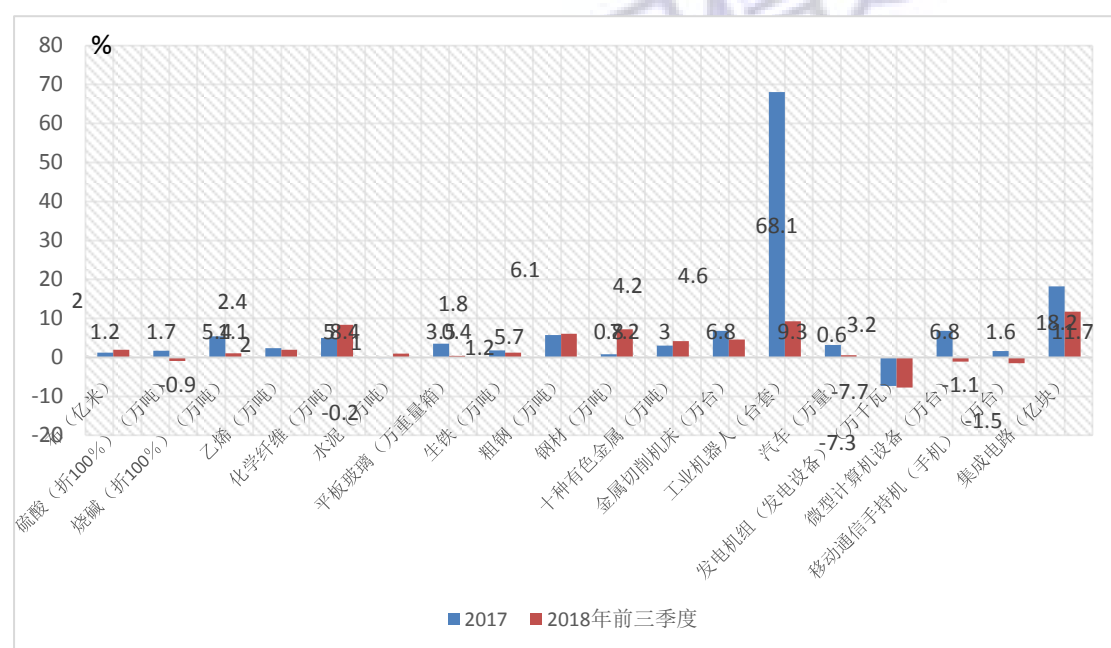


数据来源：国家统计局

图 3 工业增加值月度同比增速

产品增长面稍有下滑。2017 年，在统计的 596 种主要工业产品中，有 427 种实现同比增长，增长面为 71.6%，较 2016 年提高 4.7 个百分点。2018 年以来，工业产品增长面有所下降，月度工业产品增长面基本在 60% 左右，最高点为 4 月的 66.4%，仍比 2017 年下降 5.2 个百分点，9 月增长面低点探至 54.3%。代表工业结构调整、转

型升级方向的工业品产量增长迅速，例如挖掘机等工程机械、工业机器人、部分农业机械、锂离子电池、房间空气调节器、集成电路等产量实现同比两位数增长（图 4）。但也要注意，增长较快的挖掘机、工业机器人等增长出现下滑，尤其是工业机器人下滑较快，有爆发式增长后回落调整、下游需求偏弱的原因，也有产业爆发增长积累问题较多可持续性发展较差的原因；挖掘机产销量与下游基建、房地产、制造业景气程度都有关，挖掘机产销量增速的下滑也在一定程度上反映了当前经济的下行压力。与此同时，上一个增长周期积累产能较为过剩的行业产品、传统产业产品低速甚至负增长，粗钢、钢材等产能出清较快的行业，则产量保持良好。



数据来源：国家统计局

图 4 工业重点工业品同比产量增速

2、工业投资趋稳回升

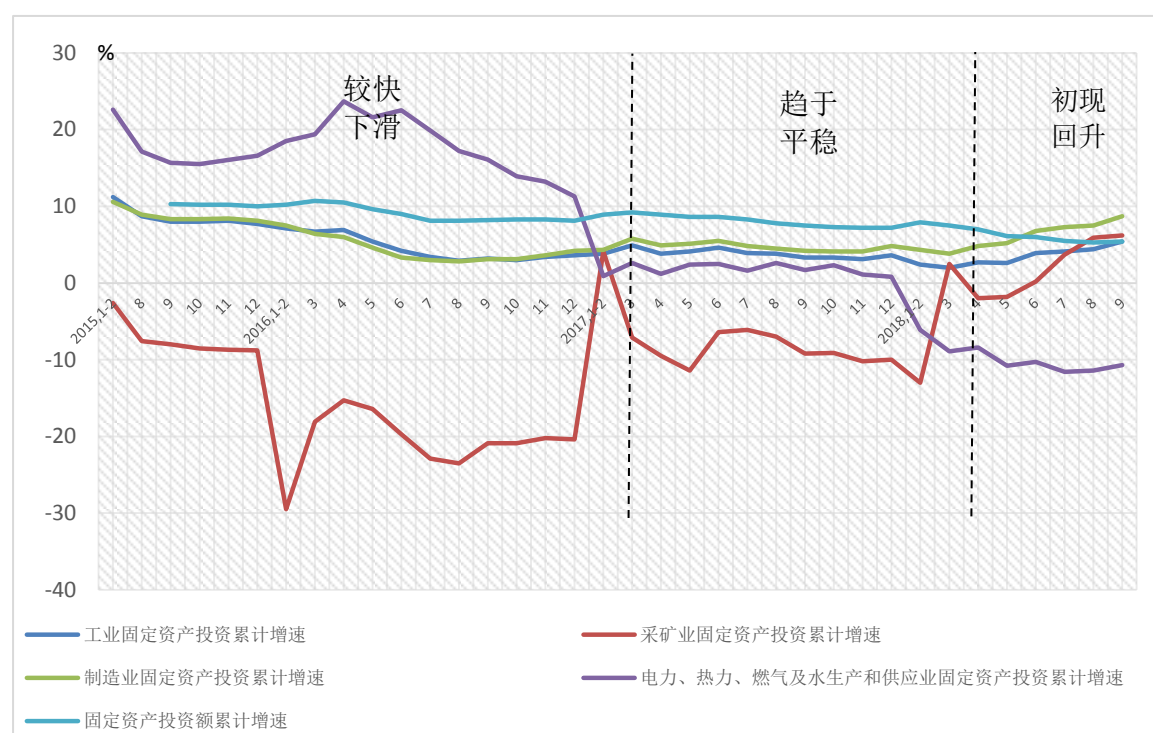
2017 年之前，工业投资总体表现为稳步较快下滑，2017 年以来，工业投资总体趋于稳定，多数月份工业固定资产投资累计增速位于

3%-4%的增长区间，2017 年工业固定资产投资同比增长 3.6%¹。进入 2018 年以来，全社会固定资产投资表现出较快下滑，而同期工业投资则逐步回升，尤其是制造业投资增长较快，2018 年 6 月制造业投资增速近两年首次高于全社会固定资产投资增速，2018 年前三季度，工业固定资产投资累计同比增长 5.4%，较长时间内，工业投资增速首次追平全社会固定资产投资（5.4%）。2018 年前三季度，采矿业、制造业、电力、热力、燃气及水生产供应业投资增速均有不同程度回升，分别为 6.2%、8.7%和-10.7%，经过前期“去产能”和市场需求调整，制造业增长速度较快，采矿业投资回升幅度最大（图 5）。从工业细分行业投资看，2018 年废弃资源综合利用业，计算机、通信和其他电子设备制造业，黑色金属冶炼和压延加工，非金属矿物制品业，化学纤维，家具，木材制品业，非金属、黑色金属、石油等采选业增长较快（图 6），尤其是 2018 年以来，在 2017 年持续钢铁、石油等原材料行业“去产能”、价格提升、需求上涨的影响，与之相关的采矿业和压延加工业投资复苏很快，但这些行业由于经济仍处底部调整期并不具备可持续性复苏的基础。从民间投资看，2017 年以来，国家促进民间投资稳定增长的各项政策措施效果显现，民间投资整体回暖向好，2017 年，民间投资增长 6%，2018 年以来，民间投资各月的累计增长速度都在 8%以上²，民间投资主要集中在制造业和房地产业，这两个行业中大概 70%属于民间投资，2018 年以来，制造业投资增长有

¹ 2017 年全社会固定资产投资（不含农户）总体比较稳定，月度累计增速基本在 7%-9%的范围内小幅波动，全年同比增长 7.2%

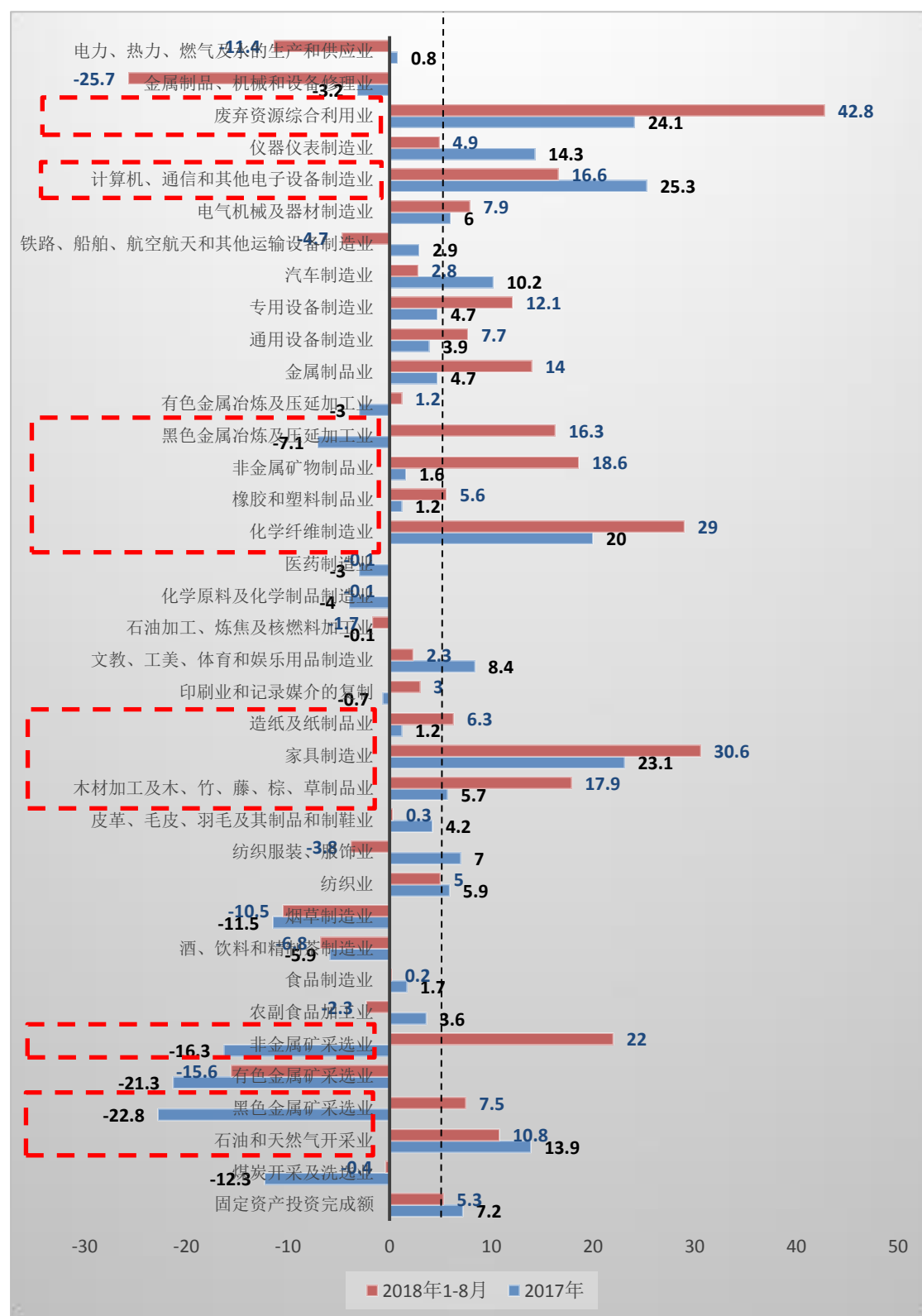
² 国家统计局新闻发言人就 2018 年前三季度国民经济运行情况答记者问，
http://www.stats.gov.cn/tjsj/sjjd/201810/t20181019_1628711.html

所加快，房地产投资累计增长速度也都保持在 10%左右，民间投资保持了比较快的增长。



数据来源：国家统计局

图 5 近年工业固定资产投资累计增速趋势图

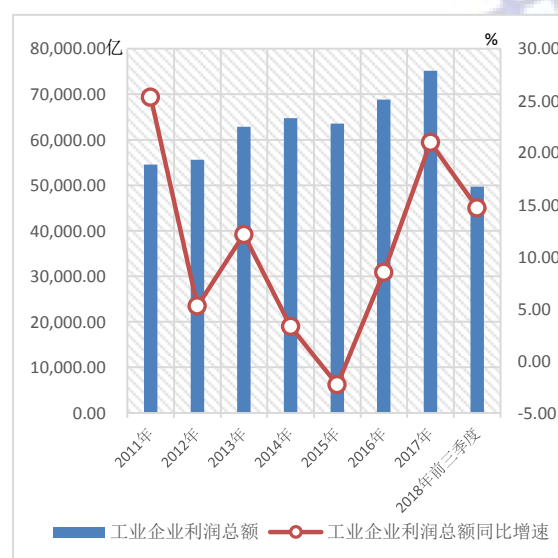


数据来源：国家统计局

图6 工业主要行业固定资产投资额增速

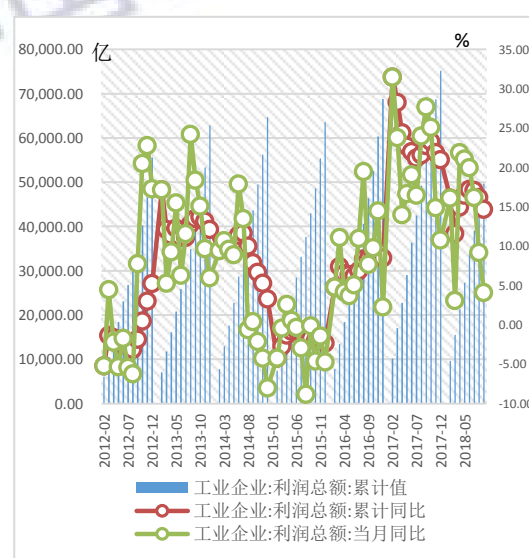
3、质量效益明显改善

在需求回暖、价格反弹下工业利润效益明显改善。从近年利润看，2016 起利润持续改善，2017、2018 年前三季度月规模以上工业企业利润分别增长 21%和 14.7%（图 7）。从月度利润增速看，总体呈“高位波动态势”（图 8）。利润改善的主要原因在于国有控股企业和股份制企业的明显改善、煤炭、钢铁等行业的改善。2017 年以来，在“去产能”改善市场需求，煤炭、钢铁等价格快速反弹驱动下，煤炭、钢铁效益实现翻番式增长，煤炭采选业利润增长将近 2.9 倍，黑色金属冶炼和压延加工业增长 1.8 倍，2018 年虽部分行业虽有所放缓，但仍然保持高位（表 1）。主营业务收入利润率也持续改善，2017 年、2018 年前三季度分别为 6.46%、6.44%，比 2016（5.97%）明显提高（图 9）。



数据来源：国家统计局

图 7 工业企业利润总额年度增长



数据来源：国家统计局

图 8 工业企业利润总额月度增速

表 1 2018 年以来主要原材料业利润情况

行业	2018 年 前三季度	2018 年 上半年	2018 年一 季度	2017 年
采矿业利润总额累计增速 (%)	50.0	47.9	36.1	261.6
煤炭开采和洗选业利润总额_累计增长 (%)	14.5	18.4	18.1	290.5
石油和天然气开采业利润总额_累计增长 (%)	400.6	309	115.1	
黑色金属矿采选业利润总额_累计增长 (%)	-17.0	-50.7	-39.8	43.8
有色金属矿采选业利润总额_累计增长 (%)	12.6	19.8	28.8	23.5
非金属矿采选业利润总额_累计增长 (%)	5.9	-2.3	13	2.7
制造业				
石油、煤炭及其他燃料加工业利润总额_累计增长 (%)	30.8	34.3	14.8	27
非金属矿物制品业利润总额_累计增长 (%)	44.9	44.1	42.7	20.5
黑色金属冶炼和压延加工业利润总额_累计增长 (%)	71.1	113	64.1	177.8
有色金属冶炼和压延加工业利润总额_累计增长 (%)	-16.5	-8.3	-17.9	28.6

数据来源：国家统计局

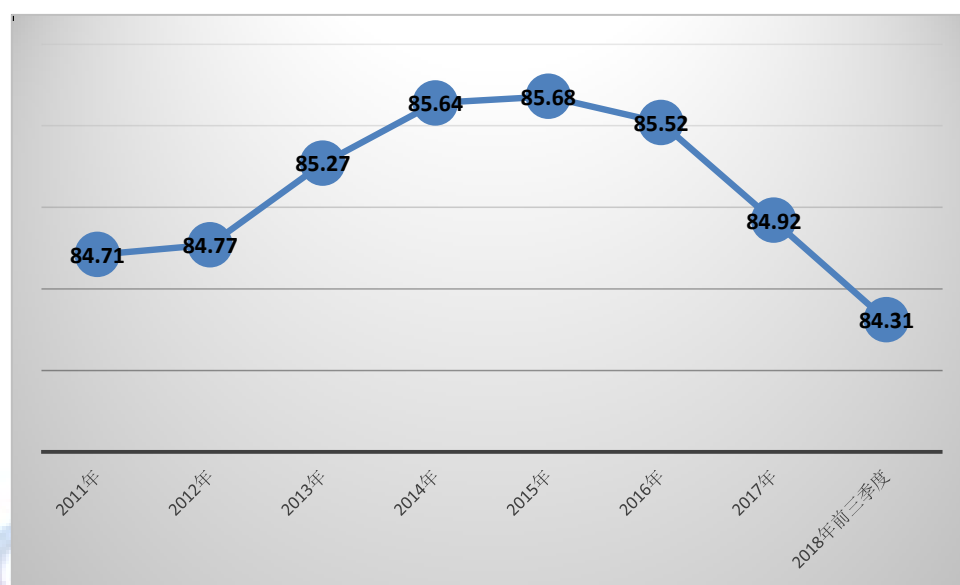


数据来源：国家统计局

图 9 工业企业主营业务收入利润率 (%)

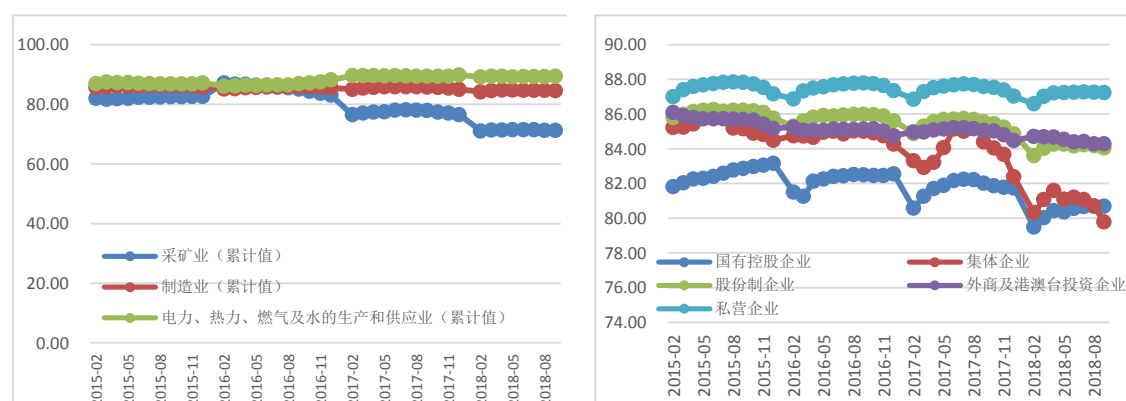
工业企业经营成本不断下降。随着各种减税降费等降成本政策效果不断显现，2016 年始工业企业每百元主营业务收入中的成本不断下降，2017 年、2018 年前三季度分别降至 84.92 元、84.31 元，前三季度比近年高点（2015 年为 85.68 元）下降 1.37 元（图 10）。相

对而言，采矿业成本下降最快，2018 年前三季度采矿业、制造业、电力、热力、燃气及水生产及供应业每百元主营业务收入中的成本分别比 2016 年年末下降 11.84 元、0.93 元和增加 1.23 元，采矿业在需求回暖、转型成效凸显、混合所有制改革等多重因素影响下，成本下降最为迅速（图 11）。从不同类型企业成本看，国有控股、股份制、集体所有制成本有不同程度下降，但私有制企业成本下降仍不明显，且每百元主营业务收入中的成本最高（图 12）。



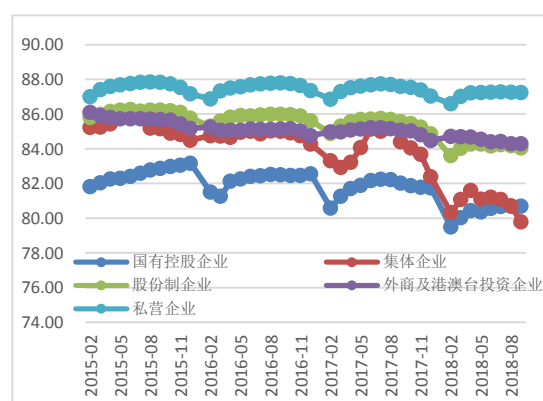
数据来源：国家统计局

图 10 工业企业每百元主营业务收入中的成本（元）



数据来源：国家统计局

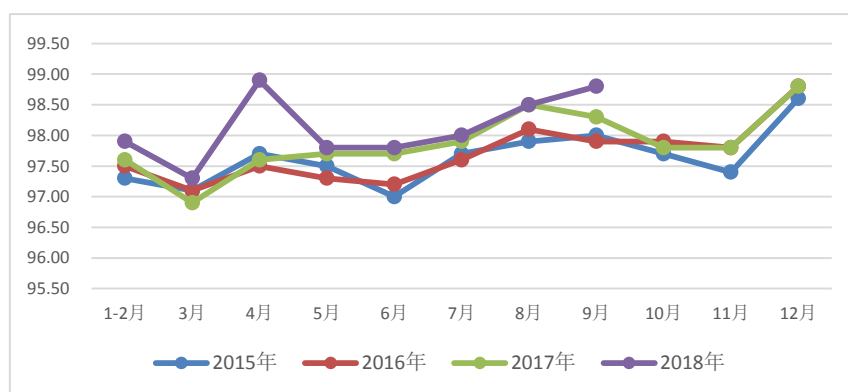
图 11 三大类工业行业企业每百元主营业务收入中的成本



数据来源：国家统计局

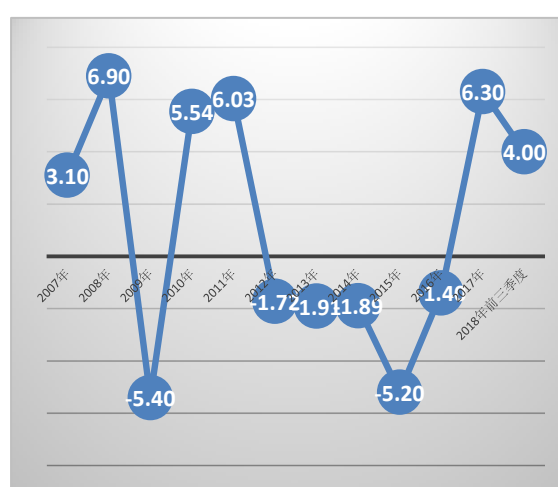
图 12 不同类型工业企业每百元主营业务收入中的成本

市场供需状况明显改善。从产销率看，2017 年以来，尤其是从 2017 年 5 月以来，产销率出现明显回升，2017 年、2018 年前三季度工业产销率为 98.1%、98.3%（图 13）。从市场价格看，受世界经济整体回暖、大宗产品价格回升、“去产能”等影响，2016 年以来 PPI（工业品出厂价格指数）呈恢复性上涨特征，至 2016 年 9 月改变了 2012 年以来较长时间价格持续下降趋势，2017 年、2018 年前三季度 PPI 同比增长 6.30%、4%（图 14、15）。从分项 PPI 看，总体生产资料价格涨幅较大，生活资料价格涨幅相对较小。当前价格涨幅较大的行业多为前期跌幅较深和“去产能”任务重的采掘和原材料工业，石油和天然气开采业，2015 年下跌 37.3%，2016 年下跌 16.4%，2017 年上涨 29.0%，2018 年前三季度平均同比上涨 24.9%；煤炭开采和洗选业，2015 年下跌 14.7%，2016 年下跌 1.7%，2017 年上涨 28.2%，2018 年前三季度平均同比上涨 1.6%，价格回落调整。机械工业价格涨幅平稳，主要是因为科技进步、产品升级更新等因素消化了部分上游原材料涨价影响。从生活资料价格看，日用品和衣着类是生活资料价格上涨的主要原因。工业生产者购进价格持续回升，经过 2012-2016 年的低位调整后，2017 年以来，购进价格指数持续回升，主要是黑色金属材料、有色金属类、燃料动力类、化工原料类、建筑材料类和木材及纸浆类价格回升较快，农副食品类和纺织原料类价格回升相对较慢，经过 2017 年的恢复性增长，2018 年价格涨幅均有一定回落，化工原料类、燃料、动力类涨幅依然相对较高（图 16）。



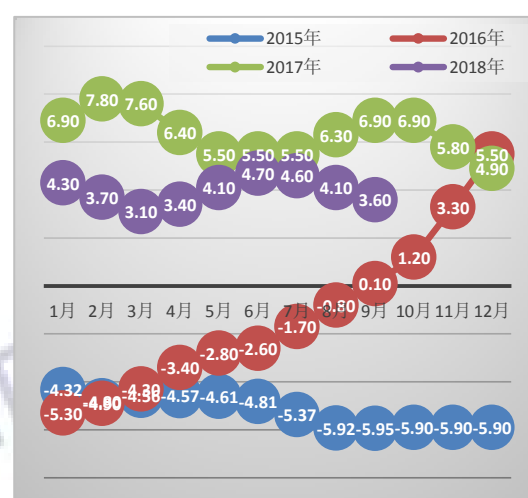
数据来源：国家统计局

图 13 2015-2018 年 9 月工业产销率



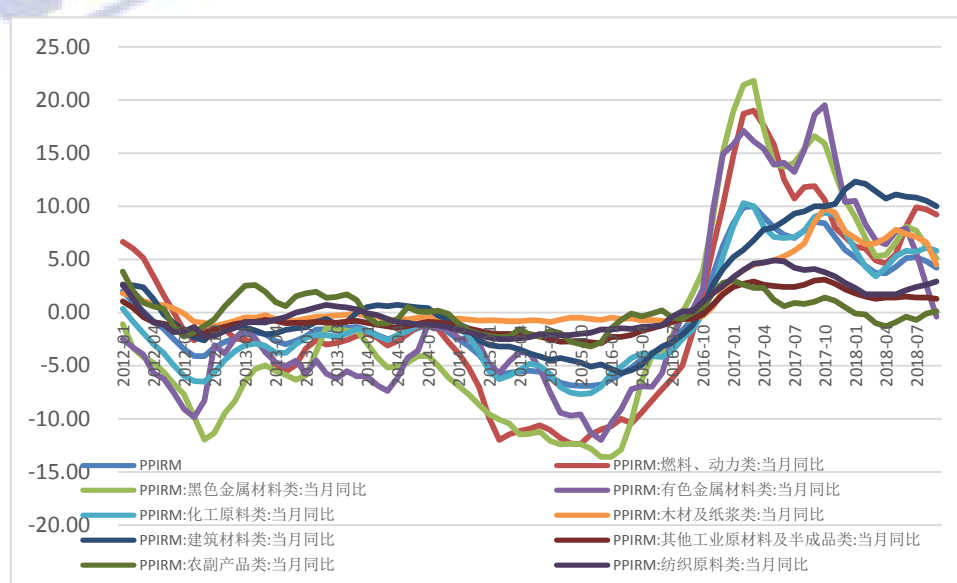
数据来源：国家统计局

图 14 2007-2017 年工业生产者出厂价格指数同比增速（年度）



数据来源：国家统计局

图 15 工业生产者出厂价格指数（PPI）同比增速（月度）



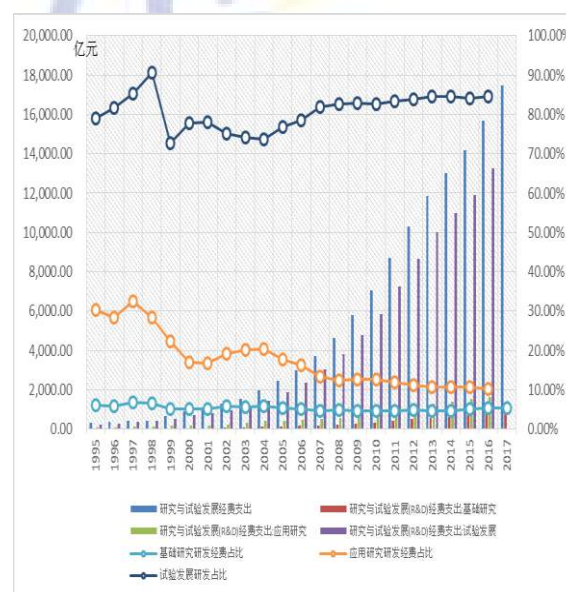
数据来源：国家统计局

图 16 2012-2018 年 9 月工业生产者购进价格指数当月同比

（二）研发创新总体活跃

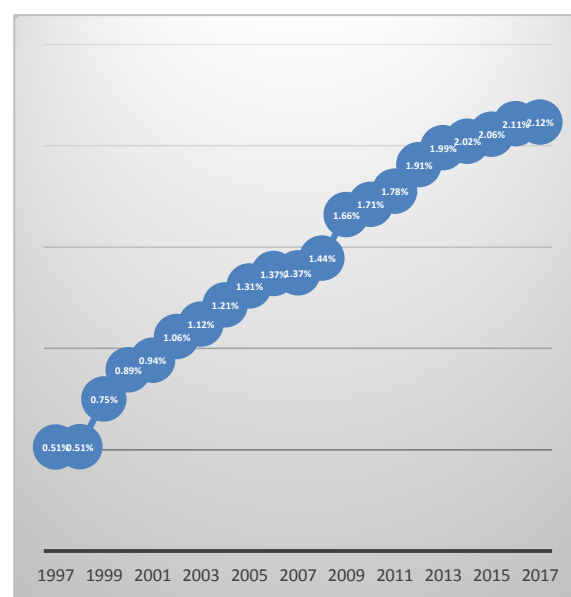
1、企业研发投入增长较快

2017 年我国研发经费投入总量为 17500 亿元,比上年增长 11.6%,增速较上年提高 1 个百分点(图 17),研发经费投入强度(研发经费与国内生产总值之比)为 2.12%,较上年提高 0.01 个百分点(图 18)。研发经费以试验发展为主。2017 年我国基础研究经费为 920 亿元,比上年增长 11.8%;基础研究占研发经费的比重为 5.3%,较上年提高 0.1 个百分点,2016 年我国应用研究和试验发展研究经费分别为 1610.49 亿元、13243.36 亿元,占研发经费比重为 10.27%、84.48%。工业企业科技活动支出增长,近年来,我国大中型工业企业研发经费支出保持较快增长,总体大中型制造企业技术改造经费支出有所减少,引进技术经费支出、消化吸收经费支出、购买国内技术经费总体保持稳定(图 19)。



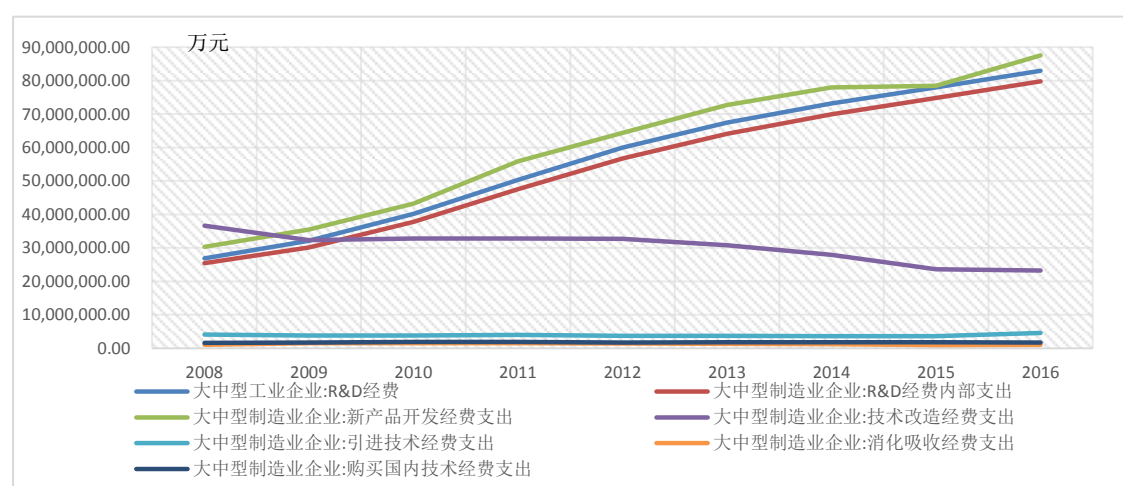
数据来源：科学技术部

图 17 我国 R&D 经费支出情况



数据来源：计算数据

图 18 我国研发投入强度情况



数据来源：wind

图 19 大中型制造业企业 R&D 经费支出

2、高技术制造业投入强度高

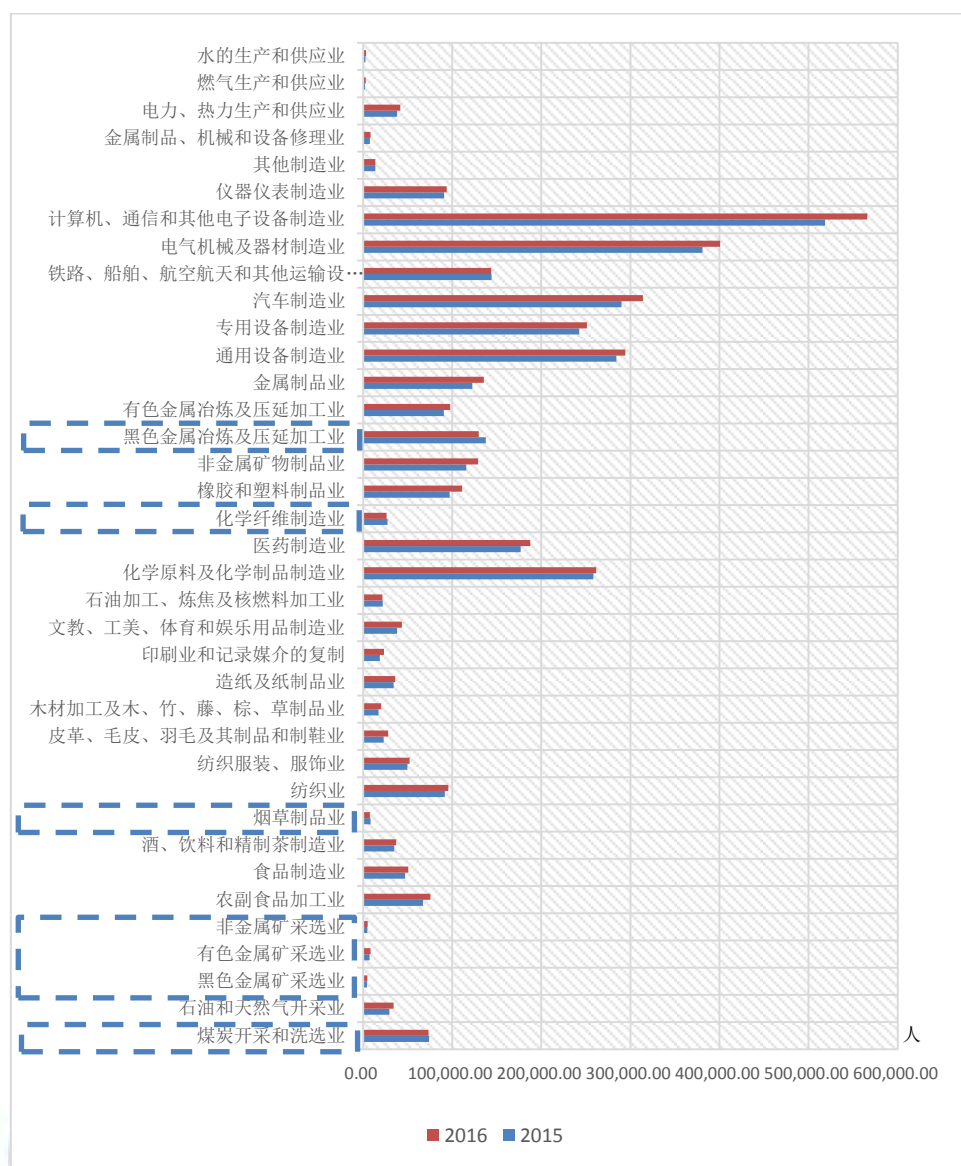
R&D 经费主要集中在电子信息、机械制造、化工、医药和金属冶炼和压延加工业。R&D 经费最高的行业是计算机、通信和其他电子设备制造业，为 1811.0 亿元，占全部企业 R&D 经费的 16.5%，其中，华为 2016 年研发费用支出达 764 亿，华为的投入强度已近 15%；其次，电气机械和器材制造业和汽车制造业超过千亿，化学原料和化学制品制造业、通用设备制造业、专用设备制造业以及黑色金属冶炼和压延加工业超过 500 亿，这 7 个行业 R&D 经费总和的占比为 60.2%。从投入强度看，2016 年企业 R&D 经费投入强度最高的是铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（2.38%），其次是仪器仪表制造业（1.96%）（表 2）。从专利产出看，电子信息制造业、电气机械和器材制造业发明专利活跃，计算机、通信和其他电子设备制造业发明专利拥有量最多（22.7 万件），其次是电气机械和器材制造业（8.5 万件），二者之和占企业全部有效发明专利的比例为 40.6%。从研发人

员看，机械、电子等先进制造业研发人员增长快，煤炭、有色以及非金属矿采选、加工业研发人员增长慢，甚至负增长（图 20）。

表 2 企业 R&D 经费最多的 10 个行业及其投入强度（2016 年）

行业	R&D 经费（亿元）	R&D 经费投入强度（%）
总计	7938.3	1.35
计算机、通信和其他电子设备制造业	1811	1.82
电气机械和器材制造业	1102.4	1.5
汽车制造业	1048.7	1.29
化学原料和化学制品制造业	840.7	0.96
通用设备制造业	665.7	1.38
专用设备制造业	577.1	1.54
黑色金属冶炼和压延加工业	537.7	0.87
医药制造业	488.5	1.73
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	459.6	2.38
有色金属冶炼和压延加工业	406.8	0.76

资料来源：科技部《2016 年规模以上工业企业 R&D 活动统计分析》



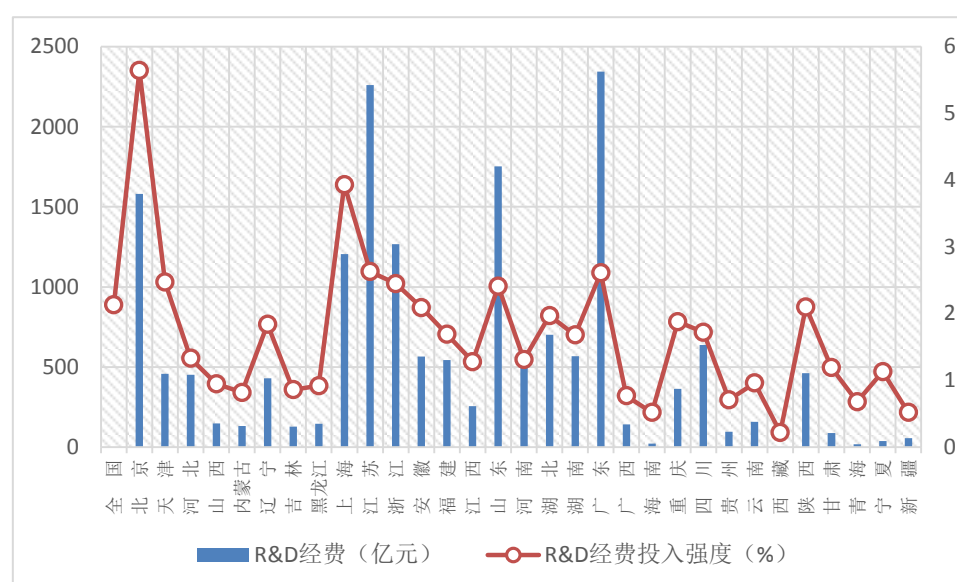
数据来源: wind

图 20 规模以上工业企业分行业研发人员数量

3、东部地区研发优势明显

从研发经费地区分布看，企业 R&D 经费主要集中在东部地区。研究与试验发展（R&D）经费投入超过千亿元的省（市）有 6 个，分别为广东（占 13.3%）、江苏（占 12.8%）、山东（占 10%）、北京（占 9%）、浙江（占 7.2%）和上海（占 6.8%）。研究与试验发展（R&D）经费投入强度超过全国平均水平的省（市）有 7 个，分别为北京、上海、江苏、广东、天津、浙江和山东（图 21）。从各地研发产出能力看，广

东优势明显。2016 年东部、中部、西部和东北地区的企业发明专利拥有量分别为 56.0 万件、11.6 万件、7.1 万件和 2.2 万件，所占比重分别为 72.8%、15.1%、9.2%和 2.9%。从省市分布看，广东和江苏的企业发明专利拥有量最多，分别占 30.8%和 5.3%。



数据来源：国家统计局

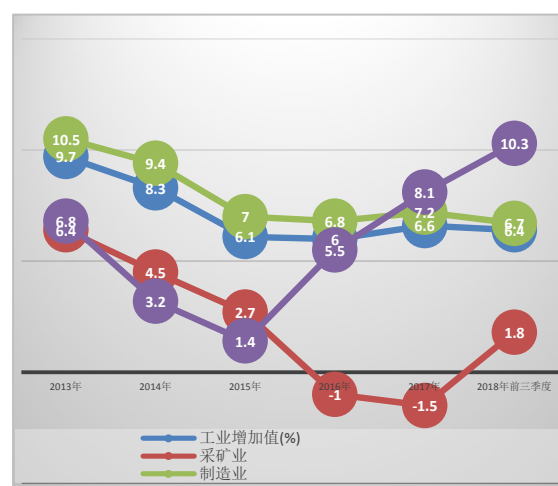
图 21 各地研发投入情况

（三）工业结构持续优化

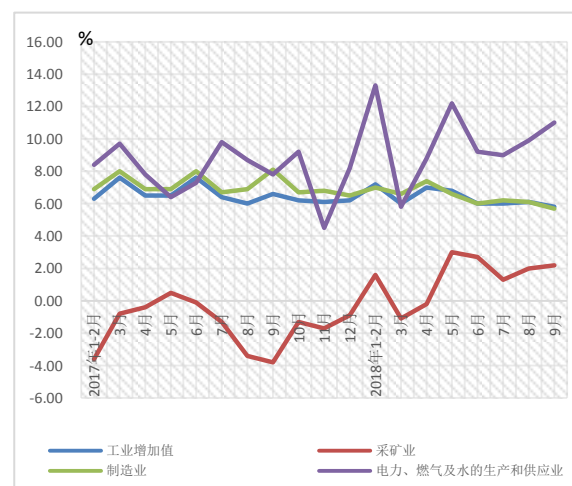
1、传统工业保持基本稳定

从三大行业门类看，2018 年前三季度，制造业、电力、热力、燃气水生产和供应业增长快于总体工业增长，分别同比增长 6.7%、10.3%，快于总体工业增速 0.3、3.9 个百分点，采矿业增加值则同比增长 1.8%（图 22、23），相比 2017 年，采矿业由负转正。**原材料行业增长回暖。**2018 年前三季度，煤炭、石油、有色金属、非金属矿开采业实现由负转正，总体回暖，下游加工业增速也随之加快，黑色金属和有色金属压延加工业增长较快（图 24）。**消费品工业总体稳定。**

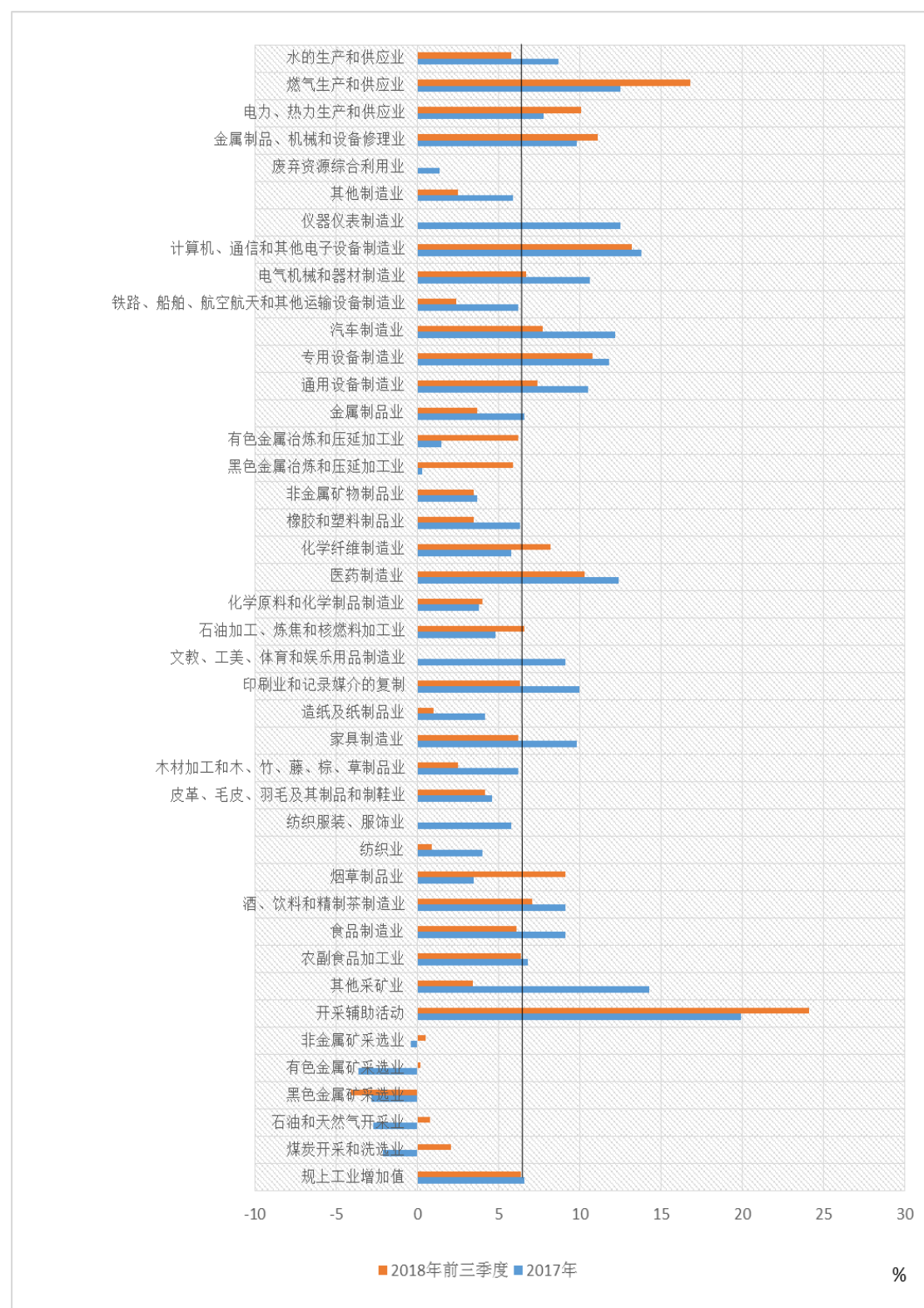
医药、农副食品加工业、烟草制品业、酒、饮料和精制茶制造业等增长较快，增速高于总体规模以上工业增加值增速，家具制造、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业增长稳定，相对而言，纺织业增长较为缓慢。



数据来源：国家统计局
图 22 工业三大门类行业年度增速



数据来源：国家统计局
图 23 工业三大门类行业月度增速



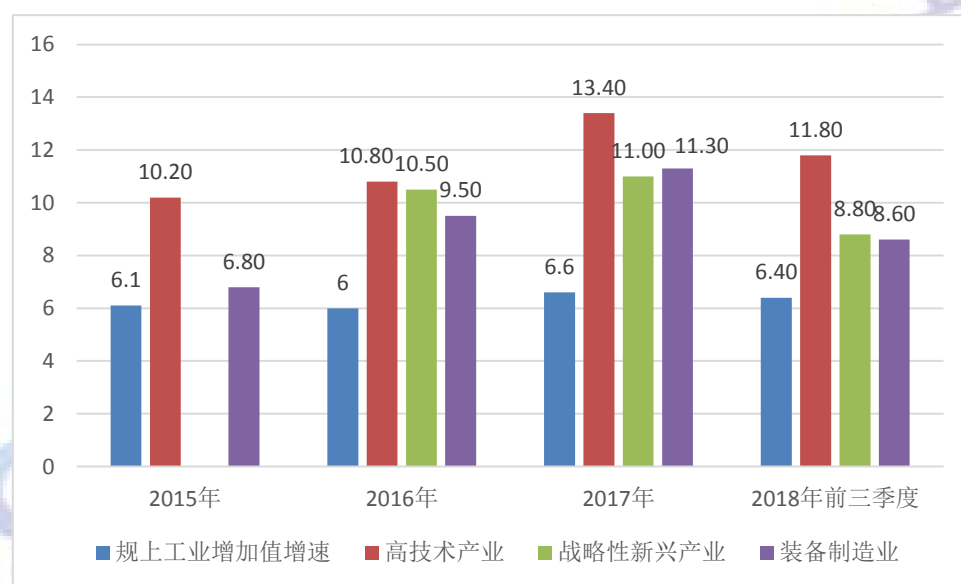
数据来源：国家统计局

图 24 41 大类行业工业增加值增速

2、新兴产业引领工业发展

近年代表国家竞争力、技术含量较高的新兴产业对工业的支撑作

用不断增强，2017 年高技术制造业、装备制造业增加值占规模以上工业增加值的比重已达 12.7%和 32.7%。新兴产业对工业增长的引领作用也不断提升，2018 年前三季度规模以上工业高技术产业、战略性新兴产业、装备制造业增加值同比增长 11.8%、8.8%、8.6%，比 2017 年（11.0%、13.4%和 11.3%），分别提高 0.8 和降低 4.6、2.7 个百分点（图 25）。高技术产业利润、投资增长快速，2017 年全年高技术产业投资 42912 亿元，比上年增长 15.9%，占固定资产投资（不含农户）的比重为 6.8%，高技术产业发展持续活跃。



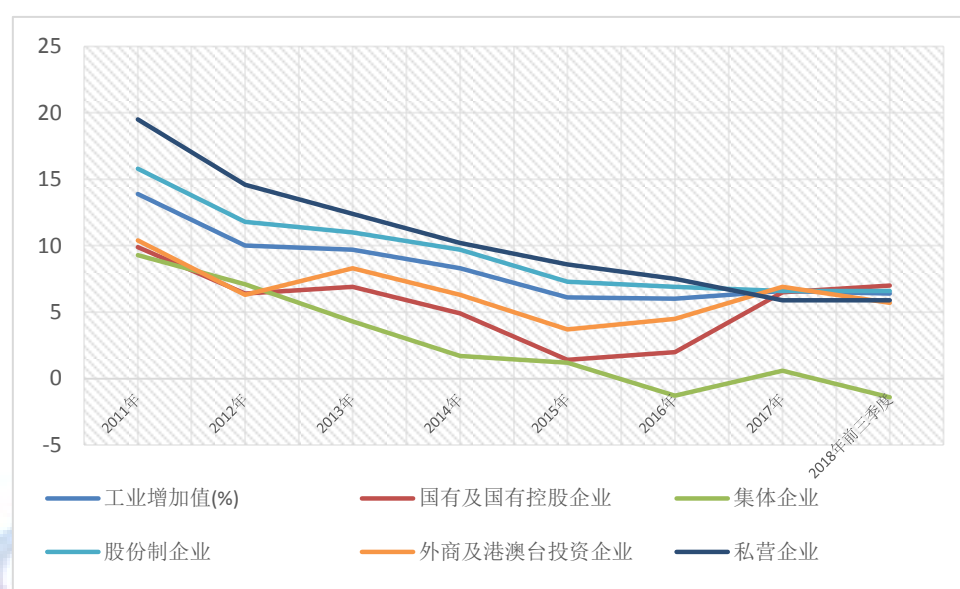
数据来源：国家统计局

图 25 高技术产业、战略性新兴产业、装备制造业规模以上工业增加值增速(%)

3、国有企业基础作用强

近年来，工业各类性质企业增长更为均衡，2015 年之前，各类性质企业工业增加值均呈现不同程度下滑，表现为私营企业增速最高，其次为股份制企业，之后为外商及港澳台投资企业和国有及国有控股企业。随着 2015 年以来工业增长趋稳，国有及国有控股企业、外商港澳台企业较快企稳回升，私营企业总体仍呈现下滑态势，2018 年

前三季度国有及国有控股企业增长最快，其次为私营企业和外商港澳台企业。近两年，国有及国有控股企业对经济增长的拉动作用增强。2018 年前三季度，国有及国有控股企业增长 7%，比 2017 年全年（6.5%）提升 0.5 个百分点，比 2015 年（1.4%）近年增长最低点，提高 5.6 个百分点；外商港澳台企业增长 5.7%，比 2017 年全年略有下滑，但总体高于近年水平；私营企业保持了 5.9% 的增速，与去年全年持平（图 26）。



数据来源：国家统计局

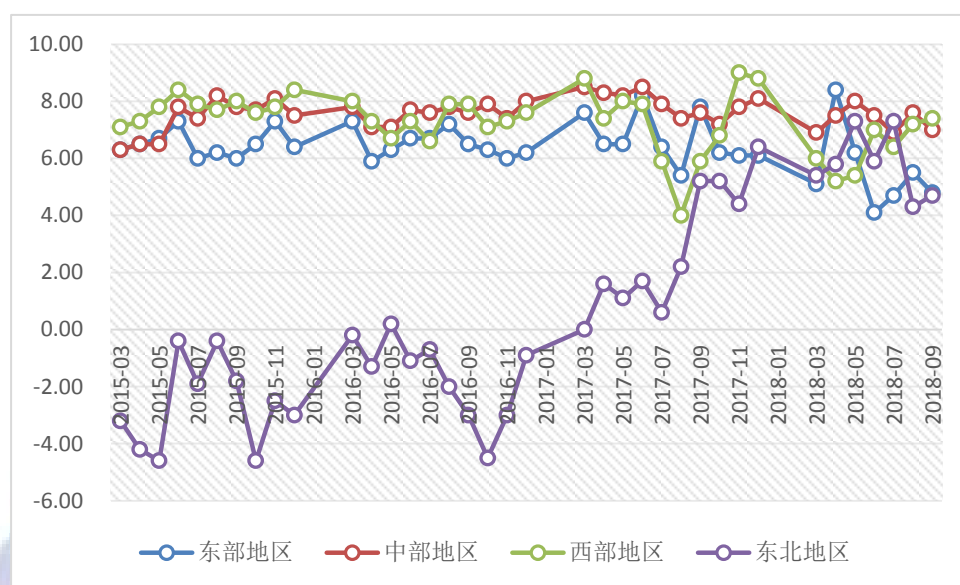
图 26 各类性质企业工业增加值增速趋势图

（四）工业区域协同发展

1、四大板块发展协调趋稳

四大板块工业总体呈现中西部增长快于东部，东中西部地区总体稳定，东北地区增长失速的格局。随着供给侧改革的深入推进，2017 年以来，东北地区总体呈现企稳快速回升的势头，这与前期产能调整、“挤水分”等取得阶段性效果，新一轮东北振兴战略实施有关。西部地

区则从 2017 年以来增长波动性有所加大，这主要与西部地区，尤其是西北地区面临产业结构调整难度大、基建投资继续增长受到一定限制等有关。中部地区积极承接产业转移，工业增长领跑四大区域。2018 年前三季度，东、中、西部和东北地区分别增长 4.8%、7%、7.4% 和 4.7%（图 27），投资分别增长 5.7%、9.2%、2.2% 和 1.7%。长期以来中西部投资保持较快增长，2018 年以来，西部省份投资下滑较快，中部投资总体尚算稳定，东部地区部分省市也下降较快。



数据来源：根据国家统计局发布整理

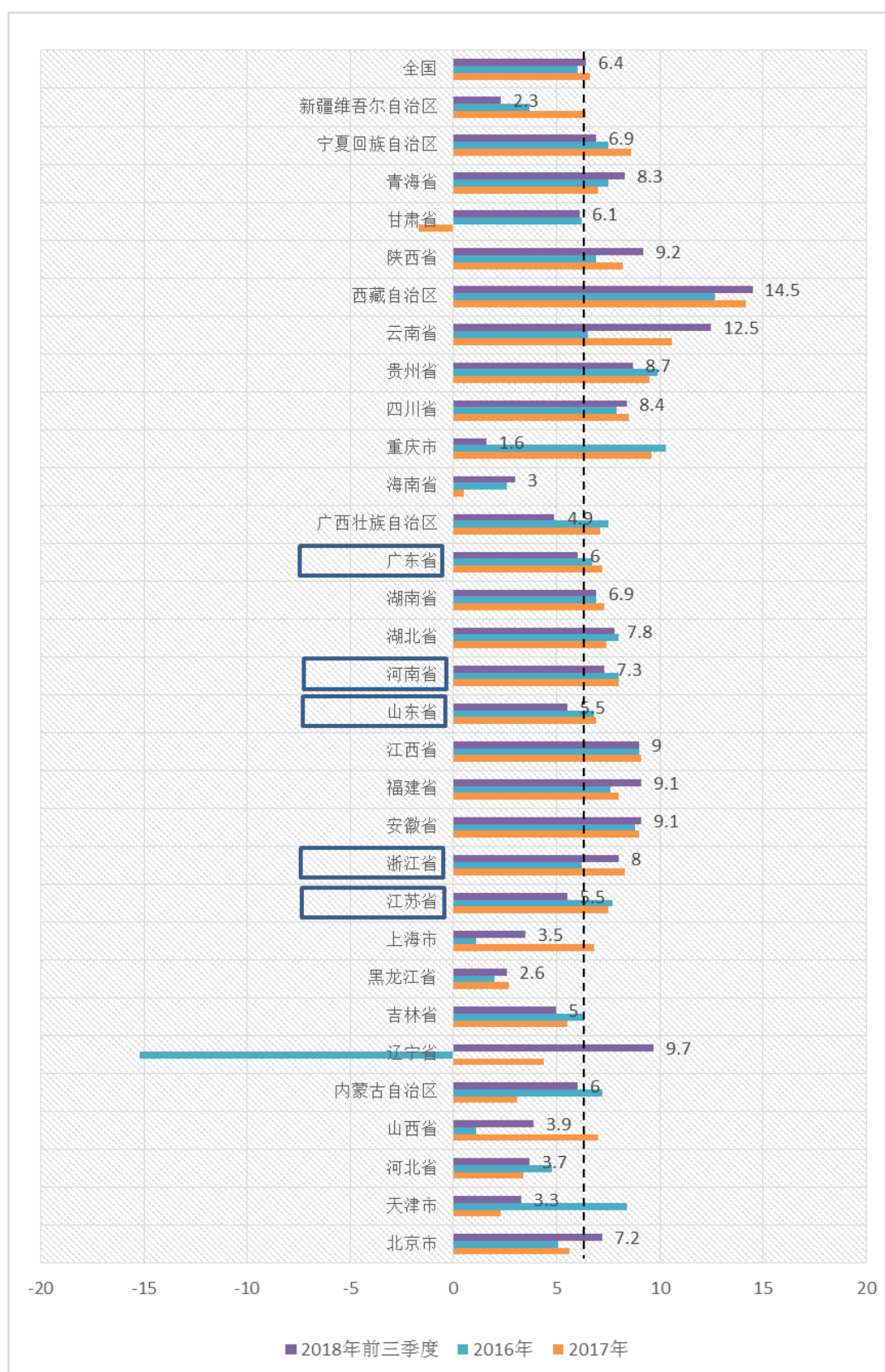
图 27 东中西东北地区工业增加值增速情况 (%)

2、工业大省发展引领作用强

工业大省“压舱石”作用强。2018 年前三季度全国各省份工业增长总体稳定，约一半的省市（15 个）工业增速超过全国工业增长水平，增长高于全国水平的省份有宁夏(6.9%)、青海(8.3%)、陕西(9.2%)、西藏(14.5%)、云南(12.5%)、贵州(8.7%)、四川(8.4%)、广东(7.2%)、湖南(6.9%)、湖北(7.8%)、河南(7.3%)、江西(9%)、福建(9.1%)、安徽(9.1%)、浙江(8%)、辽宁(9.7%)（图 28）。江苏、山东、广

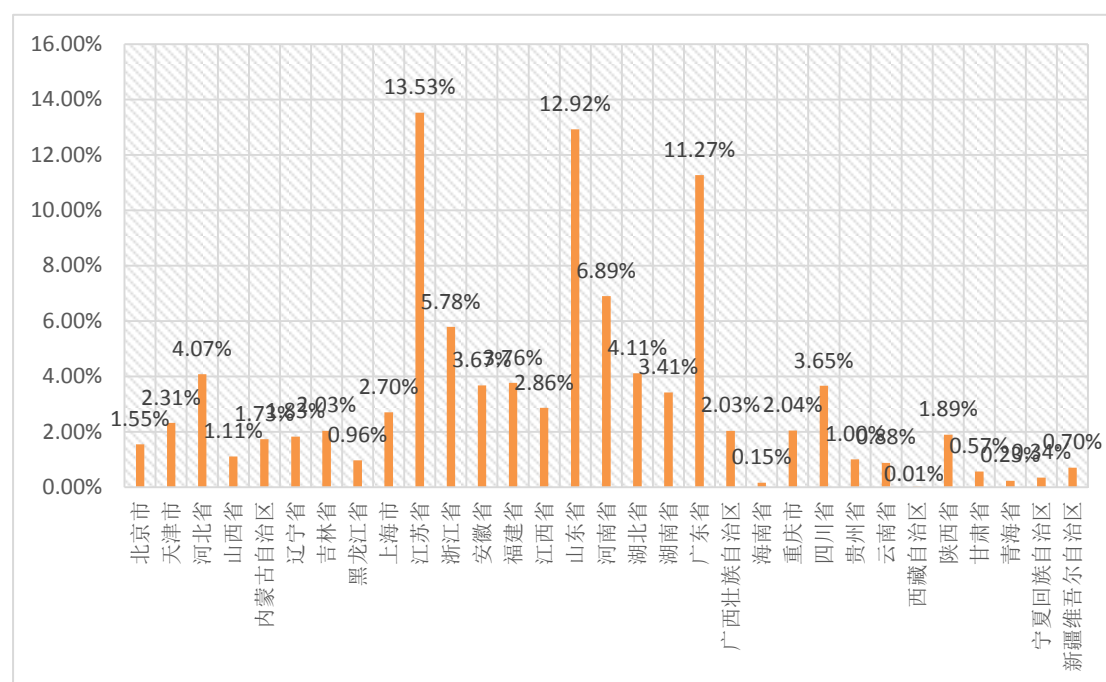
东是我国主要工业大省,2016 年工业³占比分别达到 13.53%、12.92%、11.27%，三大工业大省占比达到 37.72%，河南和浙江工业体量也较大，分别占到全国的 6.89%和 5.78%，前五大工业大省占比超过 50%（图 29）。与 2017 年相比，2017 年前五大工业大省工业增速均高于全国水平，而 2018 年前三季度，江苏、山东、广东都不同程度低于全国水平，江苏、山东、广东分别增长 5.5%、5.5%、6%，略低于全国，但工业大省基本稳定发展对全国工业稳定起到“压舱石”作用。

³ 按照规模以上工业销售产值计算。



数据来源：国家统计局

图 28 2016-2017 年各省规模以上工业增加值增速



数据来源：国家统计局

图 29 2016 年各省工业销售产值占比

3、重点工业区域协同稳定

从京津冀看，2018 年前三季度，北京、天津、河北规模以上工业增长 7.2%、3.3%、3.7%，在京津冀产业转移有序推进背景下，实现合理增长。从长江经济带涉及的 11 省市看，长江经济带是我国经济的脊梁，汽车、家电、电子、纺织、装备等产业产值占全国的比重超过 50%，涵盖了我国重要的工业区域“长三角”地区，工业投资占比约占全国的 50%，2017 年长江经济带沿线云南、贵州、四川、重庆、湖北、湖南、江西、安徽、江苏、上海、浙江分别实现了 12.5%、8.7%、8.4%、1.6%、7.8%、6.9%、9%、9.1%、5.5%、3.5%、8%，成为引领我国工业发展的核心区。

（五）工业企业开放步伐加快

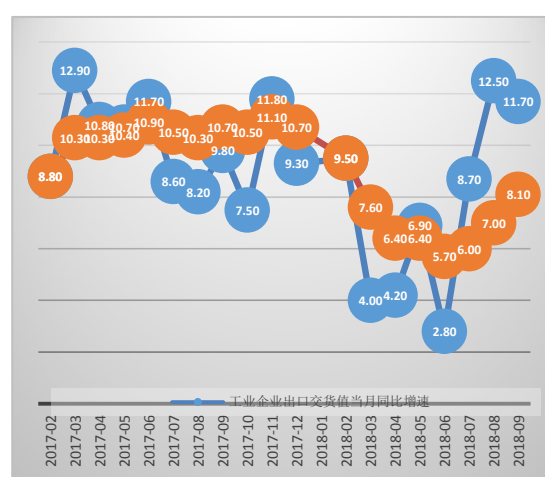
1、工业出口总体良好

2016、2017 年工业出口持续保持复苏的态势，这与世界经济复苏步伐一致，至 2017 年，规模以上工业出口交货值实现 123229.8 亿元，同比增长 10.7%，比 2016 年（0.4%）加快 10.3 个百分点，多数月份出口表现强劲，总体位于 8%-12% 的增长区间，是近两年来的工业出口增长高点。而进入 2018 年以来，受需求调整和贸易摩擦影响，出口出现一定程度回调，2018 年前三季度，工业企业出口交货值增长 8.1%，且月度波动幅度加大（图 30、31）。从工业行业出口结构看，计算机、通信和其他电子设备业（约占总工业出口交货值的 14%）、机械行业（约占 25%）、纺织服装鞋帽行业（约占 10%）、食品行业（约占 4%）是我国工业出口的重点行业（见图 32）。2018 年出口下滑从直接原因看，是计算机、通信和其他电子设备制造业和汽车制造业出口下滑，而相应的原材料行业依然保持高速增长（见图 33），出口结构转型任重道远。



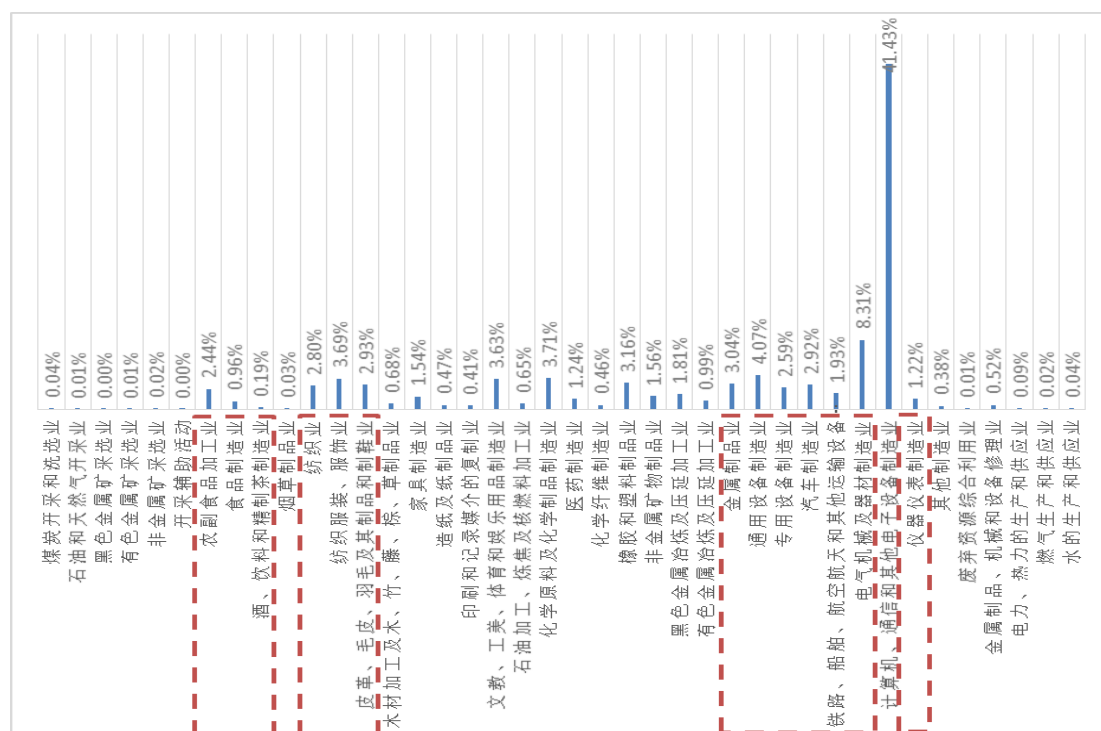
数据来源：国家统计局

图 30 2012-2017 年工业企业出口交货值



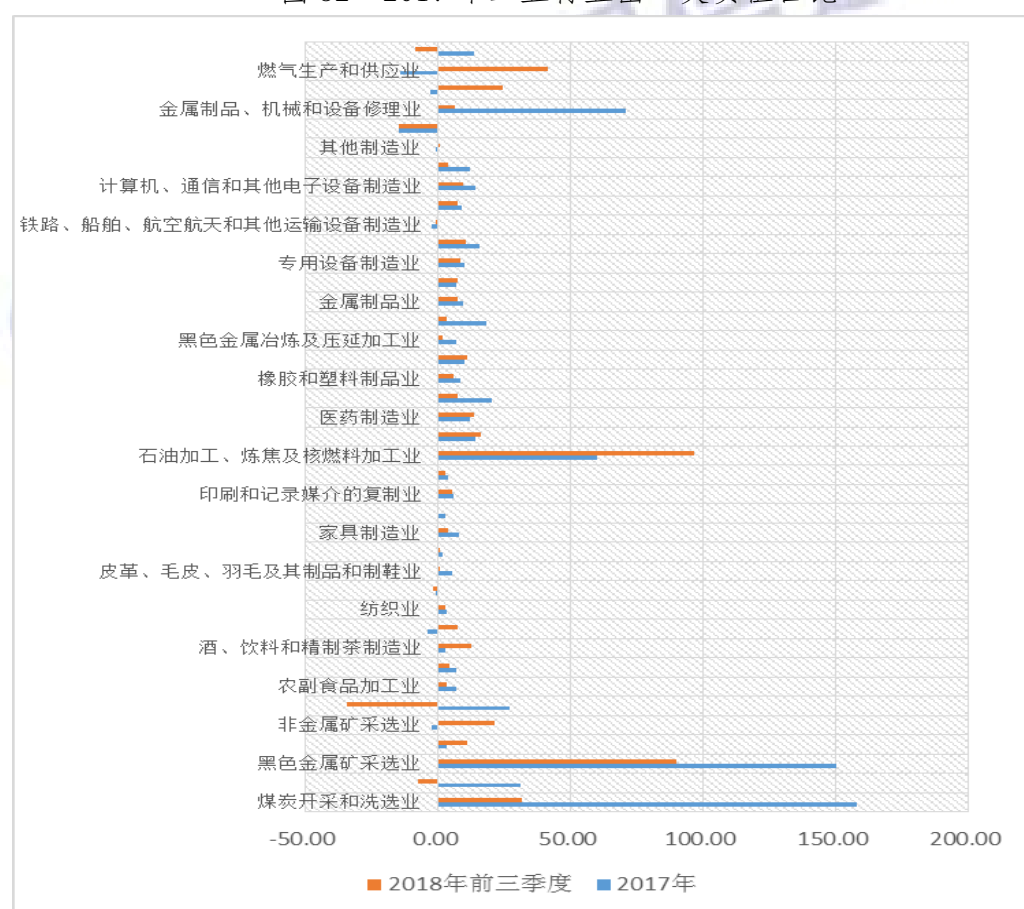
数据来源：国家统计局

图 31 工业企业出口交货值月度增速



数据来源：国家统计局

图 32 2017 年工业行业出口交货值占比



数据来源：国家统计局

图 33 2017 年以来工业主要行业出口交货值增速

2、我国对外投资较快增长

2016 年制造业对外投资流量 290.5 亿美元，同比增长 45.3%，占总流量总额的 14.8%；主要流向汽车制造业、计算机/ 通信及其他电子设备制造业、专用设备制造业、化学原料和化学制品制造业、医药制造业、橡胶和塑料制品业、纺织业、皮革/ 毛皮/ 羽毛及其制品和制鞋业、铁路/ 船舶/ 航空航天和其他运输设备制造业、食品制造业等。其中流向装备制造业的投资 142.5 亿美元，同比增长 41.4%，占制造业投资的 49.1%（图 34）。**制造业对外投资并购活跃。**2016 年制造业并购涉及金额 301.1 亿美元，同比增长 119.5%，位居所有行业首位，涉及 200 个项目，从国别看，美国、中国香港、开曼群岛、巴西、德国是我国主要对外投资并购的目的地。**对“一带一路”沿线国家对外投资也有提升。**2017 年，我国企业共对“一带一路”沿线的 59 个国家非金融类直接投资 143.6 亿美元，同比下降 1.2%，占 2017 年对外直接投资总额的 12%，较上年提升了 3.5 个百分点，主要投向新加坡、马来西亚、老挝、印度尼西亚、巴基斯坦、越南、俄罗斯、阿联酋和柬埔寨等国家⁴。

⁴ 数据来源：商务部

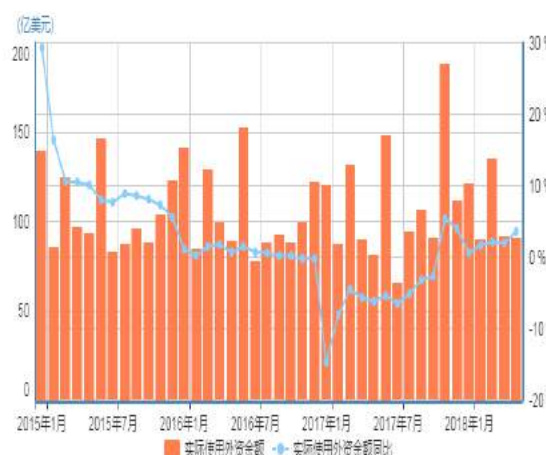


资料来源：中国对外直接投资统计公报

图 34 我国制造业对外投资主要流向的行业

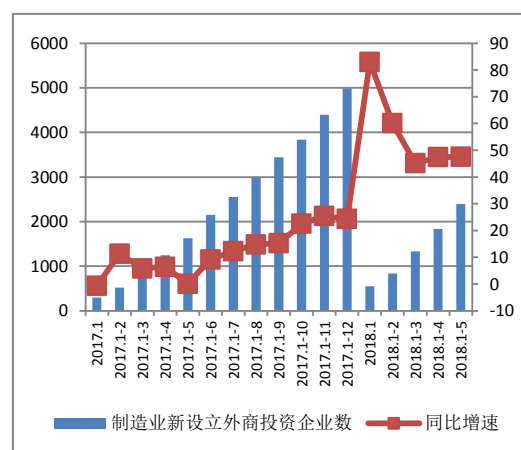
3、制造业利用外资结构优化

2017 年我国利用外资增长 7.9%（图 35），制造业新设立外商投资企业 4986 家，同比增长 24.3%（图 36），制造业实际使用外资金额 335.1 亿美元，同比下降 5.6%。但利用外资产业结构持续优化，2017 年高技术产业实际吸收外资同比增长 61.7%，占比达 28.6%，较 2016 年底提高 9.5 个百分点，高技术制造业实际使用外资 665.9 亿元，同比增长 11.3%。在我国 2018 年版外资准入负面清单出台，大幅放宽市场准入驱动下，2018 年以来，制造业利用外资企稳回升，上半年我国制造业利用外资 1348.3 亿元人民币，同比增长 4.9%，持续下滑趋势有所遏制。



数据来源：商务部

图 35 我国实际利用外资情况



数据来源：商务部

图 36 制造业新设立外商投资企业情况

（六）工业融合化、绿色化转型加速

1、融合发展纵深推进

在《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》等政策引导和市场智能化转型趋势推动下，制造业加快与互联网融合发展。支持智能化发展的信息和软件产业快速发展，2017 年全年软件业务收入同比增长 13.9%，在 2018 年经济相对 2017 年稍下有行的背景下，依然保持了快速增长，2018 年前三季度同比增长 15%，增速同比提高 0.9 个百分点。信息消费规模不断壮大，2017 年达到 4.5 万亿元，占最终消费支出比例达到 10%。制造业数字化转型步伐加快，2017 年制造业骨干企业“双创”平台普及率达 70%，个性化定制、智能化生产、网络化协同、服务型制造等新模式新业态日益丰富。国家发改委制定了《制造业智能化关键技术产业化实施方案》推动智能化技术突破。各地也加快探索，支持企业利用工业互联网新技术、新模式，实施数字化网络化智能化升级，进一步降低经营成本、提升生产效率、提高产品质量、降低能耗排放，优化产业协同等。各地积

极培育出一批工业互联网平台，企业“上云”行动成效显著，例如，广东省为例广东省发布了《广东省工业企业上云上平台 服务券奖补工作方案（试行）》，明确了工作安排，拟到 2020 年，支持 1 万家工业企业“上云上平台”，河北省也印发了《河北省企业上云三年行动计划（2018-2020 年）》，也计划到 2020 年推动 1 万家企业上云，贵州也拟到 2020 年推动 3000 家工业企业实施数字化、网络化、智能化改造，浙江、山西、宁夏、江西、山东等也明确了工业互联网改造提升经济的具体方案。

2、军民融合深度发展

2017 年以来习近平总书记两次主持召开中央军民融合发展委员会会议，要在海洋、太空、网络空间、生物、新能源、人工智能等领域加快军民深度融合，各领域军民融合逐步深化，取得了阶段成效。在海洋领域，蛟龙号成功下潜，首艘国产航母军民融合率接近 80%，自主研发的新型 055 万吨级驱逐舰首舰下水，海洋装备将向军民融合和“智慧海洋”方向快速发展。在太空领域，首艘货运飞船“天舟一号”发射成功，并与天宫二号对接成功，两颗北斗三号全球组网卫星发射成功，500 米口径球面射电望远镜首次发现脉冲波，通过军民合作，在深远太空的测控通信、制导导航等尖端技术将获得更多突破。生物领域、人工智能领域正逐渐成为军民协同创新的重点领域，一批具有军民两用特征的重点项目部署实施。

3、绿色发展成效明显

随着我国生态资源环境压力和经济转型升级压力不断加大，近年来在政府和市场双重作用下，经济绿色发展成效不断凸显，据生态环境部数据，2017 年全国万元国内生产总值二氧化碳排放同比下降 5.1%，超额完成 4% 的年度目标。工业绿色制造加快推进，据工业和信息化部和国家市场监督管理总局举行的 2017 年度重点用能行业能效“领跑者”发布会，工业和信息化部公布，2016 年以来，工业和信息化部利用绿色制造专项支持了 225 个重点项目，发布了 720 项绿色制造示范名单，持续加大钢铁、水泥、电解铝等重点高耗能行业节能监察力度。统计显示，2012 年至 2016 年，全国规模以上企业单位工业增加值能耗下降 29.5%，2017 年又下降 4.6%，工业绿色发展成效明显。

二、当前我国工业发展依然面临不平衡不充分问题

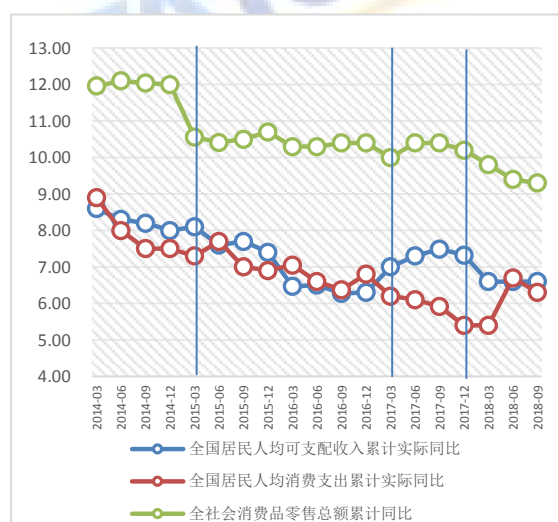
改革开放 40 年以来，我国工业发展取得重大成就的同时，“”工业“大而不强”仍是我国当今甚至较长一段时间内的基本国情，产业发展存在诸多发展“不平衡不充分”的问题，具体表现在产业结构不平衡，高端价值链、优质企业、优质产品发展不充分，工业创新、核心技术研发、关键零部件生产能力不充分，区域发展不平衡，绿色发展不充分，市场化改革、开放协同发展不充分等。这些仍是制约我国工业“由大变强”的关键问题。2019 年我国仍然面临新旧问题、长短期问题错综交织的局面。

（一）供需矛盾深化，需求动力同步回落

投资、消费、净出口是驱动国民经济增长的“三驾马车”，随着发展阶段变化，投资、消费、出口各有长短推动经济增长，2000 年前，消费是我国经济增长的第一驱动力，但之后随着我国居民消费重点从日用消费品转向汽车、住房等耐用消费品转型，2000 后重化工业占比持续提升，投资对经济的贡献率不断上升，其中 2001 年我国加入世界贸易组织后到 2008 年之前，出口对经济的拉动性达到 10% 以上，2005 年达到 15%。**供给体系与需求升级要求不符，中高端供给不足。**需求和供给相互促进共同发展，随着我国经济社会水平发展，人们消费水平不断提升升级，消费要求供给体系向高技术、高品质领域转变。而供给体系受制于市场体制、全球化产业格局中我国被动长期处于产业链中低端限制，供给体系未能及时向高技术、高品质方向调整，2008 年金融危机后供需双方结构矛盾不断体现。在该结构调整压力下，2014 年后，我国经济由资本密集型向技术密集型转型，消费对经济的贡献率不断提升。近年来，供需矛盾深化下，需求端不断表现乏力，2017 年以来，消费、投资和净出口都表现出明显的增长乏力，成为影响未来工业增长的重要制约因素，亟需关注。

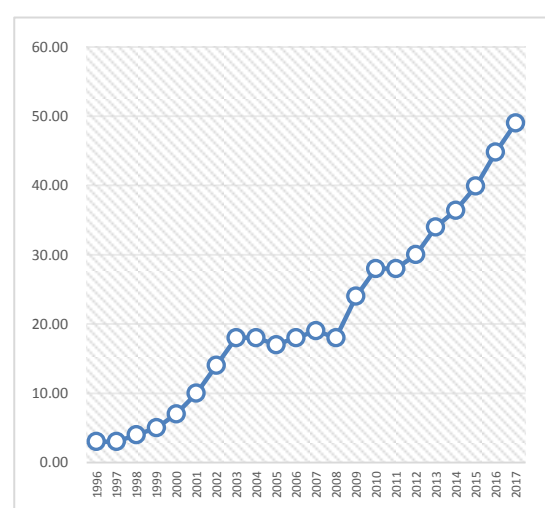
第一表现在投资增速的下滑。2013 年工业投资增长 17.8%，到 2017 年降至 3.6%，比 2013 年下降 14.2 个百分点，且随着我国产业进一步由资本密集型向技术密集型转型，而我国企业在高技术投资领域尚不具备优势，工业投资即使回升也较难回到高速增长时代。2018 年工业投资虽有所回升，但主要是受原材料行业投资在价格、需求回暖刺激下较快回升影响，投资回升的可持续性差。

第二表现在消费的增长乏力。当前消费对经济、对工业的支撑作用不断加大,尤其是随着前几年人民生活水平的大幅提高,对耐用品、住房等的消费带动了工业的增长,但近年来消费也出现增长乏力的趋势,2012 年以来,中国社会消费品零售总额增速在趋势性下降,从 2011 年的 18.5%逐步降至 2018 年的 10%不到。一方面在于随着居民消费进入以智能化、个性化、服务化为特征的消费时代,我国传统优势工业产品尚不能适应居民的消费升级需求,另一方面我国居民国内消费持续增长的基础仍显薄弱,近年来,我国居民人均可支配收入与人均消费支出增长速度基本相近,尤其在 2016 年,出现消费支出高于可支配收入增长的情况,2018 年以来,消费支出再度高于或基本持平可支配收入增长水平(图 37);与此同时我国高房价等也挤压了实物消费,居民部门债务占 GDP 比重已由十年前 2008 年的 18%的水平上升到 2017 年的 49%(图 38)。



数据来源：国家统计局

图 37 2018 年上半年居民人均消费支出构成



数据来源：社会科学院

图 38 居民部门债务占 GDP 比重(%)

第三表现在出口动力的减弱。2012-2014 年工业企业出口交货值

分别为 7.9%、7.8% 和 6%，2015 年陷入负增长，2016-2018 年在波动中复苏。但从总体趋势看，一方面有国际形势影响，国际贸易环境复杂，全球化格局发生变迁，贸易争端增多，未来一段时间全球贸易环境可能进入较长时间的再平衡时期；另一方面，我国随着产业结构的升级，传统优势工业如纺织服装、传统机械、电子加工等面临成本优势丧失，而高端装备、生物医药、新一代信息产品等新兴产业发源于发达国家，进一步与发达国家竞争，我国尚不具备优势，出口对工业增长的拉动也受到限制。

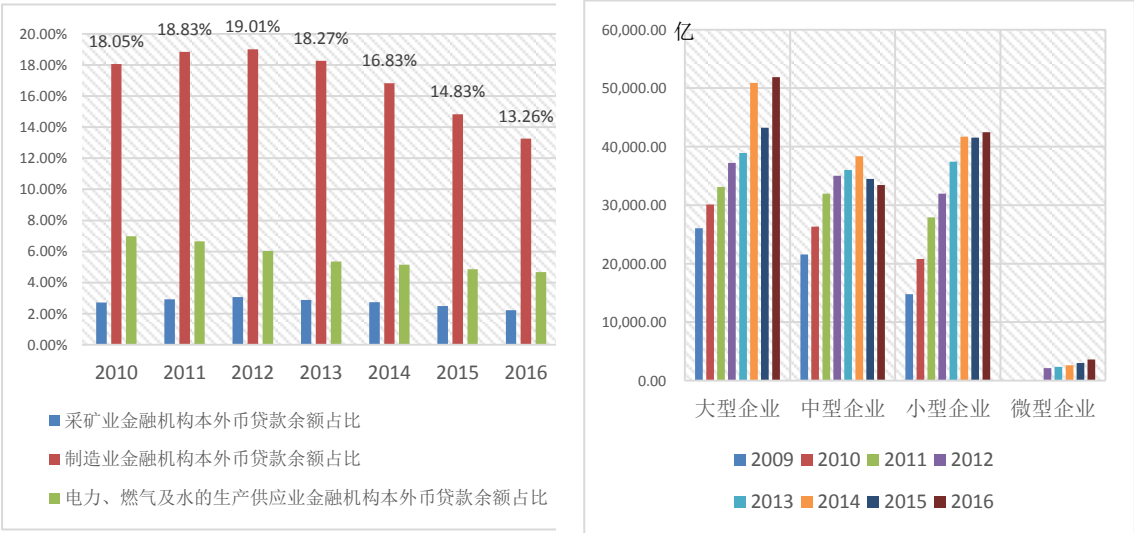
（二）融资难贵加剧，民营企业发展困难多

金融服务实体经济是金融发展的本质，但近年来随着金融市场的繁荣和实体经济投资收益率的降低，出现一定脱实向虚的情况，资金在金融领域空转，制造业融资难贵的问题却较难解决。**一是制造业收益率降低，贷款占比下滑。**2012-2016 年，我国制造业贷款占比从 19.01% 下降到 2016 年的 13.26%，下降 5.75 个百分点（图 39）。新常态（2012 年）之前，我国制造业发展较快，增速保持 10% 以上，大部分产业、企业都会取得利润，但随着新常态以来制造业增长放缓、价格低迷，企业效益开始持续下滑。有统计表明，我国 A 股非金融类上市公司的净资产收益率均值从 2010 年的 12.9% 一路下滑至 2015 年的 6.8%⁵。**二是制造业融资仍以贷款为主，表现出顺周期性，经济下行期融资难度更大。**从金融结构看，我国制造企业主要仍以银行贷款为主，当前银行贷款、发行债券和股票占到实体经济融资额的八成以上。而这三

⁵ 王新哲，制造业遭遇融资难融资贵根源何在

种融资方式都具有典型的顺周期特征，当经济形势好的时候，企业效益也好，银行乐于贷款，发行债券和股票也比较容易；反之，银行出于风险防控考虑会惜贷、压贷甚至断贷、抽贷，发行债券和股票也变得困难，下行周期企业融资难程度会加剧。**三是中小微制造企业融资难并未缓解。**为了缓解中小微制造企业融资难的问题，从中央到地方配套出台了众多支持中小企业发展的相关政策，但从目前的大中小微型制造企业近年贷款额趋势看，2014 年以来小微型企业贷款额微幅上升，中型制造业企业贷款额出现连续下滑（图 40）。**四是中小微企业融资成本高企。**据清华大学等共同编制的《中国社会融资环境报告》显示，2016 年我国社会平均融资成本为 7.6%⁶（表 3），但这仅是企业利率成本，加上各种手续费、评估费等，平均融资成本超过 8%，其中，中小企业融资成本大部分高于 10%。

⁶ 数据来源：《中国社会融资环境报告》



数据来源：根据 wind 数据计算获得

图 39 工业金融机构本外币贷款余额占比

数据来源：wind

图 40 大中小微制造企业境内人民币贷款

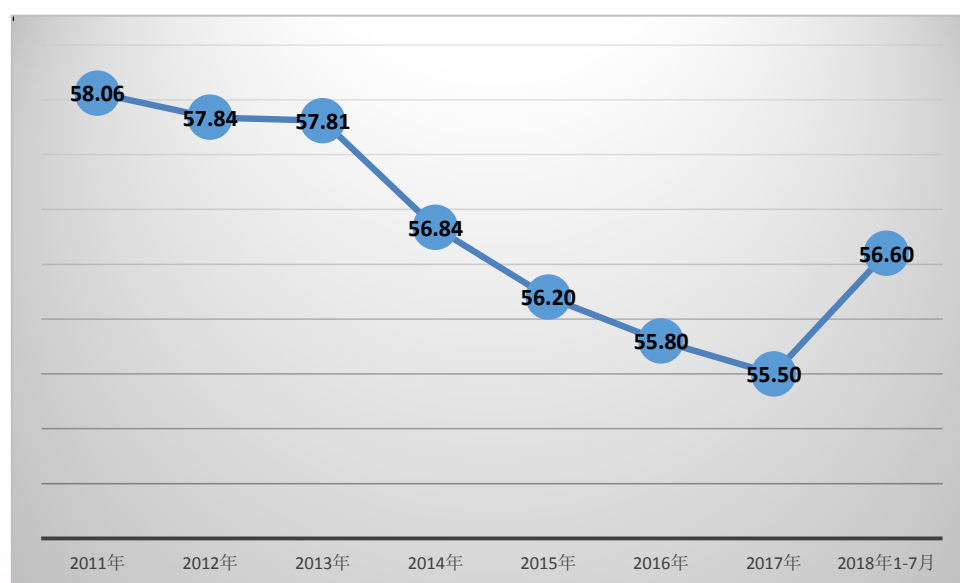
表 3 中国社会融资成本统计表

融资方式	平均融资成本（%）	融资余额（万亿）	占比权重（%）
银行贷款	6.6	69.2	57.0
承兑汇票	5.2	12.5	10.0
公开发债	6.7	18.6	15.0
融资性信托	9.3	8.5	7.0
融资租赁	10.7	5.9	5.0
保理	12.1	0.5	0.4
小贷公司	21.9	1.0	0.8
互联网金融	21.0	1.2	1.0
上市公司股权质押	7.2	3.8	3.0
企业平均融资成本：7.6%			

资料来源：《中国社会融资环境报告》

另外，随着经济进入深度调整期，部分制造企业资金风险有所加大。从总体趋势看，在“去杠杆”政策实施下，我国工业企业资产负债率连年降低，自 2017 年已降至 55.50%（图 41），但 2018 年以来工业企业资产负债率出现回升。同时经济繁荣期投资过度、杠杆较高的一些企业，尤其是近年来很多工业企业也通过股权质押等多种金融手段，快速扩张公司规模，风险严重的企业，随着进入集中偿债期，自 2017

年以来不断爆发资金链问题。据部分券商不完全调查，2018 年上半年国内已经有 20 只实体债券出现违约，涉及公司包括四川煤炭、大连机床、丹东港、亿阳集团、中城建、神雾环保、富贵鸟、春和集团、中安消、凯迪生态等 10 余家，涉及金额合计超过 130 亿元，主要集中在产能过剩行业和一些杠杆过高的如节能环保等新兴领域。这些产能过剩行业，尤其是杠杆过高的新兴领域行业资金链风险亟需警惕。



数据来源：国家统计局

图 41 工业企业资产负债率

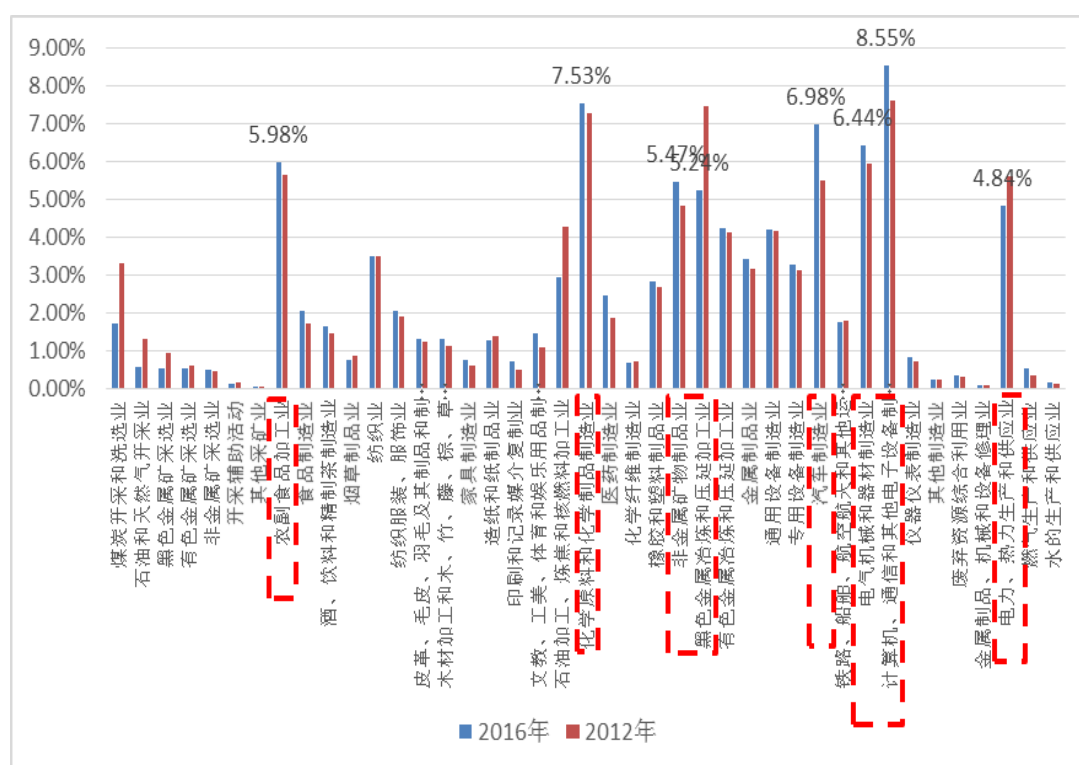
（三）新旧动能转换慢，结构调整压力大

当前，我国工业发展正处于“爬坡过坎”的关键时期，面临如何跳出产业体系的“结构性陷阱”⁷的挑战，产业结构调整压力不断加大。改革开放 40 年以来，我国在“后发优势”“人口红利”“市场红利”“改革动力”“全球产业转移”和“技术变革”等多重因素驱动下，工业得到迅速发展，同时我国工业也在全球工业发展中形成了特有产

⁷ 芮明杰，《构建现代产业体系的战略思路、目标与路径》，中国工业经济，P26；复旦大学芮明杰教授将一个国家的产业体系处在传统产业主导但增长不断下滑，新兴产业虽然在成长但缺乏技术缺乏人才发展阻力巨大的状态，称之为产业体系发展的“结构性陷阱”。

业结构。由于我国工业化起步晚，基建、耐用消费品市场需求巨大，形成了我国以传统重工业和日用消费品工业为主的产业结构，虽近年产业结构有所调整，表现为煤炭、石油等原材料工业在全部工业中的占有所下降，但我国产业结构仍然以纺织、食品、化工、煤炭、水泥、汽车、电子为主，这几大行业占全部工业比重超过 60%（图 42）。自我国经济进入“新常态”、工业化进入新阶段、全球经济发展进入新周期以来，这些传统支撑我国经济增长的产业或我国占据的产业环节进入成熟期甚至衰退期，部分行业面临严重的产能过剩问题，增长率连年下降，甚至负增长，影响我国经济增长。

另外，近年我国不断鼓励和发展代表当前与未来领先技术趋势的战略性新兴产业，包括新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车等，这些产业表现出了较强的增长动力，一直保持两位数的增长速度，但总量仍然较小，例如铁路、船舶、航空航天和其他运输业占工业比重仍不到 2%，医药制造业占比不到 3%，不足以支撑整个经济的发展。同时也要看到，目前这些增长较快的新兴产业并不是由我国内生创新动力形成的，而仍是发达国家已经发展多年，主导核心技术，并逐渐向我国转移带动发展的，我国新兴产业的发展仍是加工组装为主，处在价值链的低端，关键环节和零部件受制于人，这些都成为限制未来新兴产业发展的“卡脖子问题”，其发展壮大基础很不牢固。



数据来源：依据国家统计年鉴中规模以上工业销售产值数据为基础数据计算
图 42 我国 41 大门类行业占比情况

（四）创新能力不强，可持续性发展能力不足

创新是建设现代产业体系、推动我国结构调整产业升级、提升国际竞争力的唯一路径，是可持续发展的最大动力，但我国总体创新能力仍然不强。

一是总体处于价值链低端。我国现有产业体系基本上都处在全球产品生产分工、产业价值链分工的低端环节，属于初级低端产品生产、产业链与价值链配合型的产业体系。发达国家则生产高附加值的高技术产品，并充当了产业链、价值链分工后的系统“整合者”。在自身利益主导下，发达国家通过对产业核心技术的垄断，掌握产业链、价值链的控制权，限制发展中国家的传统产业和新兴产业开展技术升级、

价值链升级⁸。

二是核心技术、关键技术发展不充分。我国基础科学研究短板依然突出，企业对基础研究重视不够，重大原创性成果缺乏，底层基础技术、基础工艺能力不足，工业母机、高端芯片、基础软硬件、开发平台、基本算法、基础元器件、基础材料等瓶颈仍然突出⁹。目前核心技术、关键技术发展滞后对产业发展的制约性不断加大，以当前发展较快的新一代互联网技术为例，发达国家在互联网技术与工业融合发展领域占绝对优势，而我国前期互联网技术的高速发展，主要局限于消费服务领域，以替代效应为主，与工业的融合发展效应不足，作为工业互联网不可缺少的工业机器人、大量自动化生产设备和软件研发领域仍是我国的短板，从自动化设计、精密设备制造，再到工控芯片、精密电机、高端轴承，以及耐磨耐腐蚀的高端材料等等核心部件，以及软件的设计研发，我国目前依然严重依赖进口。此类情况几乎在各大战略性新兴产业中都不同程度存在，极大限制了我国新兴产业的发展。

三是创新环境有待完善。我国基础研究投入不够，2017 年我国基础研究投入占比仍只占全部科研投入的 5.3%；我国人才发展体制机制还不完善，激发人才创新创造活力的激励机制还不健全，顶尖人才和团队比较缺乏。我国科技管理体制还不能完全适应建设世界科技强国的需要，科技体制改革许多重大决策落实还没有形成合力，科技创新政策与经济、产业政策的统筹衔接还不够，全社会鼓励创新、包

⁸ 芮明杰，《构建现代产业体系的战略思路、目标与路径》，中国工业经济，P32

⁹ 习近平总书记在 2018 年两院院士大会讲话

容创新的机制和环境有待优化。

（五）制造名企较少，国际竞争力有待提升

优质制造企业少。从 2018 年公布的《财富》世界 500 强榜单看，我国上榜企业 120 家，数量基本与美国相当，远高于日本，但从企业行业分布上，我国主要集中在能源、房地产、金融、互联网、汽车制造业和电子信息制造业，制造业企业占比较小。与美国相对比，美国大公司中没有房地产、工程建筑和金属冶炼企业，却在 IT、生命健康和食品相关等领域存在众多大公司，而我国则在健康医疗、食品加工等与人生活和健康密切的产业里无企业上榜。且我国制造企业中多为国企或合资企业，民企上榜的仅有鸿海精密制造（台北）、华为、吉利等少数企业¹⁰。世界 500 强企业榜单从一个侧面反映了当前我国制造业缺乏具备国际竞争力的企业，虽然我国制造企业数量不断上升，但存在着相当数量的“僵尸企业”，具备不断创新能力的优质企业，尤其是优质民营企业不多，几乎还没有世界一流制造企业。

企业产品国际竞争力不强。由于我国之前长期处于物质匮乏时期，对企业产品的需求主要为满足基本功能需求，但从产品性能、可靠性等方面与国际企业产品仍有较大差距，对高品质、个性化、高复杂性、高附加值、高端品牌的产品的供给能力不足，无法满足居民对产品质量和产品性能不断升级的要求，主要表现为一是产品稳定性差，据现国家市场监督管理总局数据，美国、欧洲一些发达国家和地区的产品平均合格率一般为 99.99932%，而我国总体为 98.76%，2017 年产品

¹⁰ 依据 2018 年 7 月发布的《财富》世界 500 强整理。

合格率为 91.5%；二是表现为现有海外代购网站、业务的快速增长。

企业国际化布局能力偏弱。从我国制造企业近几年“走出去”情况看，我国企业不断探索开展全球化布局，“走出去”步伐不断加快，但大部分“走出去”的企业仍主要依靠资金和劳动力优势，自主知识产权和品牌影响力较弱，同时，国际化运营的经验 and 能力缺乏，多数产业“走出去”仍以“单打独斗”为主，行业规范引导和监管缺失，影响了我国制造企业形象。

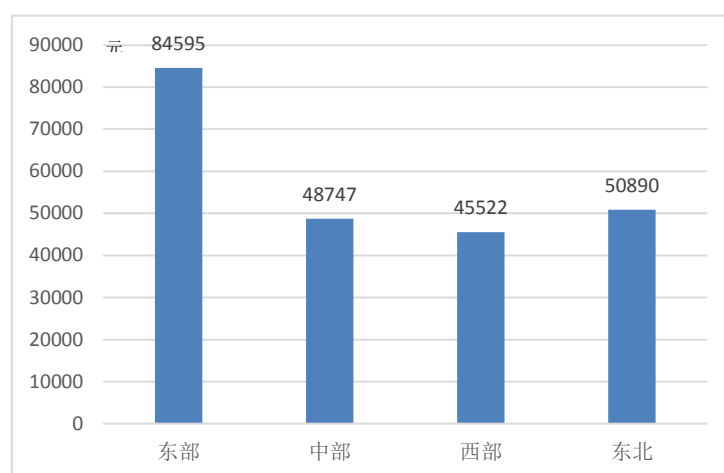
（六）区域发展不均衡，产业集群水平低

改革开放初期（1978-1993 年），我国实施了东部率先发展的区域非均衡发展战略，借势全球范围内资金、劳动力、技术等要素向东部地区转移，促使东部地区工业化、市场化发展都走在了中西部的前面。之后随着我国经济发展，自十四届五中全会（1995 年）开始，我国区域发展战略向协调发展战略转变，党的十六届三中全会首次提出区域协调发展战略，逐渐构成了东部率先发展、中部崛起、西部大开发、东北老工业基地振兴的均衡发展战略，中西部地区发展也逐步加快，近十年来中西部地区的发展主要与东部地区向中西部产业转移有关。十八大以来，中央又先后推出了“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展三大区域战略，促进区域协调发展、协同发展、共同发展。但总体上讲，目前我国区域发展仍不均衡。一是经济发展速度不均衡。1978-2017 年期间，东部、中部、西部、东北区域的地区生产总值按不变价格计算分别增长了 66.9 倍、46.0 倍、46.6 倍和 28.2 倍，东部、中部、西部、东北区域地区生产总值分别年均增长 11.4%、

10.4%、10.4%和 9.0%，呈现东部地区领跑趋势。二是工业发展阶段不均衡。总体上，中国的工业化进程呈现区域发展不平衡的特征，上海、北京、广东、江苏、浙江、天津等东部地区已进入工业化后期，中西部地区仍处于工业化中期阶段¹¹。东部地区第二产业占比近年不断下降，2017 年已下降至 42%，而中西部地区第二产业占比相对 1978 年基本保持稳定，分别为 45.4%和 41.8%。从人均水平看，2017 年东部地区人均地区生产总值约为 11530 美元，已经接近世界银行定义的高收入国家 12736 美元的门槛，而中西部人均地区生产总值仍只有东部地区的不到 60%（图 43）。三是产业发展水平不均衡。按照 2016 年我国各省各行业工业销售产值分析，我国工业尤其是制造业主要仍然布局在东部地区，中西部地区体量较小，尤其是先进制造业、纺织服装、电子信息等领域主要集中在东部地区，相关研发中心、创新资源、创新型企业也多在东部布局，中西部相对产业水平低，多为原材料行业或者加工制造环节。

我国产业集群竞争力不强。产业集群是代表一个国家产业竞争力的重要载体，我国多年来不断推动建设经开区、高新区、产业园区、新型工业化产业示范基地等推动产业集聚发展，取得了一定成就，产业园区或基地承载了我国大多数的产业。但与此同时，也面临着产业物理集聚化程度提升，但产业集群化、协同化、网络化发展水平低，园区间同类企业竞争力量强，协作力量弱等问题，亟需在原有产业集聚地基础上，推动产业集群向更高级别提升。

¹¹中国社会科学院《工业化蓝皮书》。



数据来源：国家统计局

图 43 2017 年东中部东北区域人均 GDP

三、2019 年我国工业发展趋势

2019 年我国仍处转型升级、结构调整的关键时期，国内外环境总体稳定，保障工业增长仍然能够保持“稳”字当头的基调，各行业短板较多仍是限制新产业、新动能快速发展的关键制约点，面临的风险点主要在贸易摩擦形势复杂化、长期化，国内金融风险防控不当等。2019 年，我国工业仍以“稳”为主，工业增速可能呈现稳中略降的趋势，需求侧总体向下承压，供给侧则在各项结构性改革推动下，不断趋优。

（一）2019 年工业发展面临的形势

1、全球经济增长延续弱势复苏

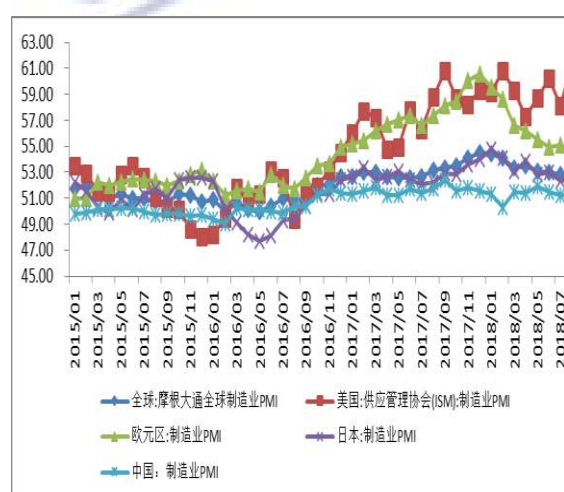
当前，全球经济仍处于复苏周期，经过近两年的上行，全球经济增长速度趋于稳定，全球经济形势依然向好。2018 年以来全球贸易局势紧张、各国政治和政策不确定性等风险因素频出，但由于发达经济体消费和投资需求持续增长，新兴经济体总体金融环境稳定（虽有

部分国家发生崩盘，但不影响总体环境），全球经济增长总体稳定。IMF 于 2018 年 7 月发布报告预测 2018、2019 年全球经济增长均为 3.9%，与 4 月份发布的报告预测水平保持一致（表 4）。从制造业增长看，但基本都处于扩张区间，2015 年以来，全球制造业景气始终处于平稳向好态势，2018 年制造业 PMI 虽有下调趋势，但基本与 2017 年水平相当（图 44），预计 2018 和 2019 年全球制造业增加值均增长 3.9%，与 2017 年持平（图 45）。

表 4 IMF 全球经济增长预测（2018 年 7 月）

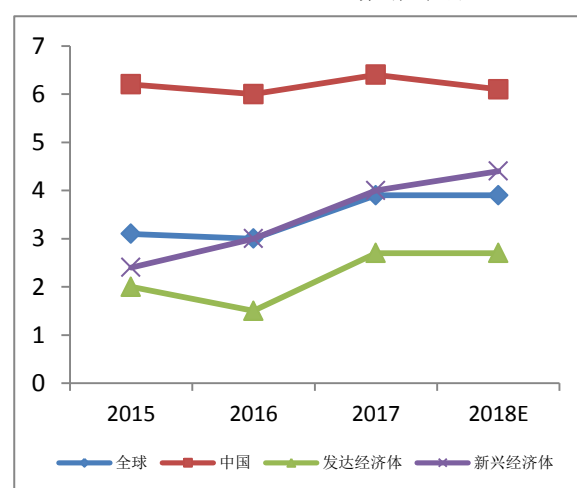
区域和经济体	GDP 增长		预测		与 2018 年 4 月《世界经济展望》预测的差异	
	2016	2017	2018	2019	2018	2019
世界产出	3.2	3.7	3.9	3.9	0	0
发达经济体	1.7	2.4	2.4	2.2	-0.1	0
美国	1.5	2.3	2.9	2.7	0	0
欧元区	1.8	2.4	2.2	1.9	-0.2	-0.1
日本	1	1.7	1	0.9	-0.2	0
新兴市场和发展中经济体	4.4	4.7	4.9	5.1	0	0
中国	6.7	6.9	6.6	6.4	0	0

数据来源：IMF



数据来源：wind 数据库

图 44 全球及主要国家和经济体制造业景气指数



数据来源：联合国工发组织

图 45 全球及主要国家和经济体制造业增加值增长情况 (%)

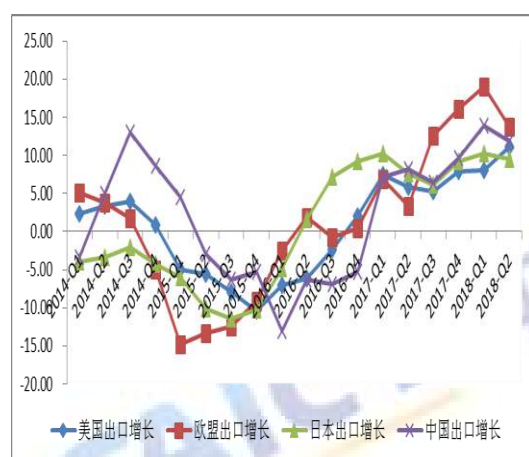
各国增长有所分化。分经济体看，预测下行调整主要集中在欧元区和日本。可能受消费和投资需求疲软、金融状况收紧、国内外政治不稳定影响，欧元区预计 2018 年经济增长不如 2017 年，日本今年经济增长将面临明显的放缓，重回 1% 的增长水平。美国增长势头仍然较强，国内需求上升促使产出增加，预计 2018、2019 年分别增长 2.9% 和 2.7%。新兴经济体虽然面临复杂的全球局势，综合看新兴经济体市场和基本面基本稳定，预计 2018 年和 2019 年经济增长分别为 4.9% 和 5.1%，维持四月份展望。

2、全球投资贸易回暖难度大

全球对外投资波动复苏。近年来全球对外投资总体呈波动性复苏态势，2016 年对外直接投资增长迅速，2017 年则同比减少 23%，跨国并购低迷是 2017 年下降的主要原因。从主要经济体看，2017 年，发达国家占全球对外投资总额的 71%，欧洲对外投资下降了 21%，德国、英国对外投资大幅增长，法国对外投资保持在较高水平，但荷兰公司对外投资从 2016 年的 1490 亿美元下降到 2017 年的 230 亿美元，美国、加拿大对外投资上涨了 18%，美国仍是全球最大的对外投资国。

全球贸易增长不确定性大。在经历 2015 年的负增长之后，2016 年以来全球区域之间商品进出口贸易显著回升，其中，欧盟和中国进出口增长回升最为显著。2018 年以来受国际贸易争端影响，欧盟、中国和日本商品出口均呈现下滑，美国商品出口增速仍继续加快（图 46）。从进口看，中国二季度加快进口，美国、欧盟和日本等地区进

口均有所放缓（图 47）。从趋势看，2018-2019 年，全球经济增长、需求总体仍在复苏，新技术、新产业、新业态等创新活跃，支撑对外投资、贸易稳定增长，但与此同时，经过八年多的调整，全球经济并没有迎来理想的复苏，个别国家的移民政策、投资政策、监管政策“内倾化”上升，贸易保护主义等“逆全球化”思潮涌动，全球多边机制不振、各类区域性的贸易投资协定碎片化，这些都对技术、资本、人才等生产要素的全球流动产生深远影响，影响全球投资、贸易进一步回暖。



数据来源：wind 数据库

图 46 全球及主要国家和经济体商品出口情况 (%)



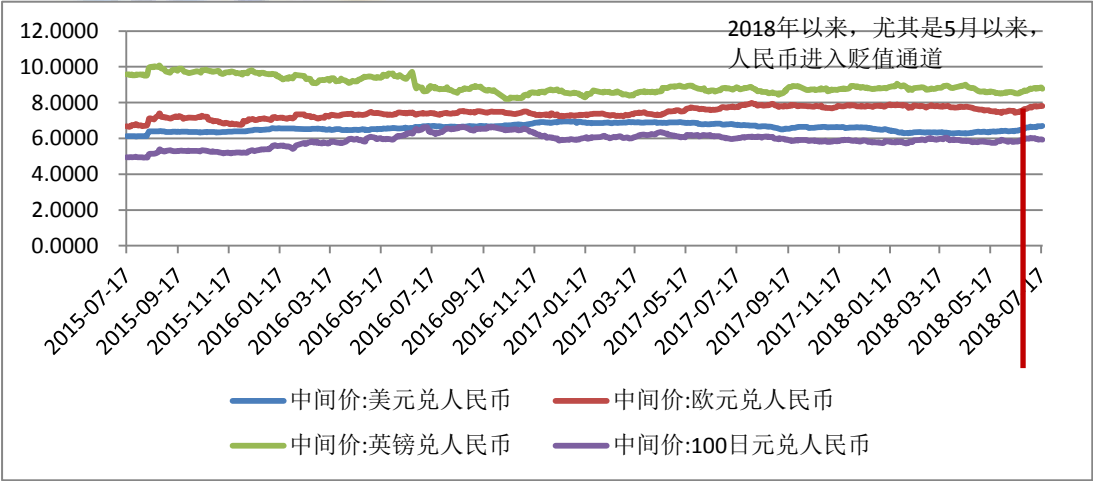
数据来源：wind 数据库、国家统计局数据整理

图 47 全球及主要国家和经济体商品进口情况 (%)

3、全球货币金融环境复杂

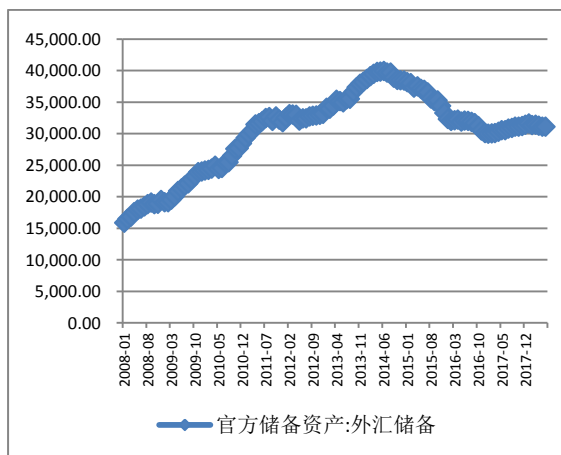
全球货币总体趋紧。金融危机之后美国执行多轮量化宽松政策后，美国率先进行货币紧缩，尤其是 2017 年以来，加息幅度增大、步伐加快，并下半年开始推动缩表，日欧等发达国家也酝酿货币正常化，尤其是 2018 年以来，加息信号更加强烈，人民币也逐渐进入贬值通道（图 48）。与此同时，新兴市场国家金融市场波动加剧，资本外流

严重，甚至意大利、阿根廷、土耳其、委内瑞拉四国金融市场崩盘，我国也呈现一定程度资本外流现象，外汇储备随之有所减少(图 49)，同时我国在美欧等国带动下，已从 2016 年以来陆续采取多种手段，回收流动性，陆续加息，我国货币当局总资产自 2015 年美国回收流动性以来资产扩张放缓，并适度收缩(图 50)。由此可见，美国作为世界上第一大经济体，其货币政策对各国影响较大，我国货币政策历来总体与美国节奏较为一致，在美国加息缩表背景下，我国已被动进入收缩期。但另一方面，我国仍处于转型升级的关键时期，经济活力尚未充分恢复，尤其是制造业仍需适度宽松的货币政策支撑发展，两方挤压对我国货币政策形成两难局面。但相对意大利、土耳其等金融脆弱的国家，我国实体经济体量大，且对美属于正资产，短期内这些新兴经济体国家的“崩盘”现象不会像我国蔓延，我国总体金融环境稳定。



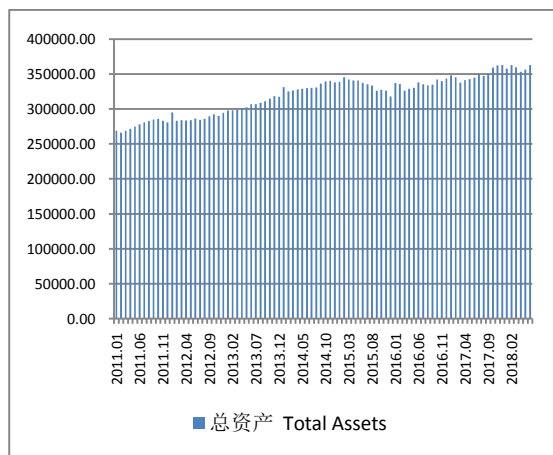
数据来源：中国人民银行

图 48 人民币与主要货币汇率变化



数据来源：中国人民银行

图 49 官方外汇储备情况



数据来源：中国人民银行

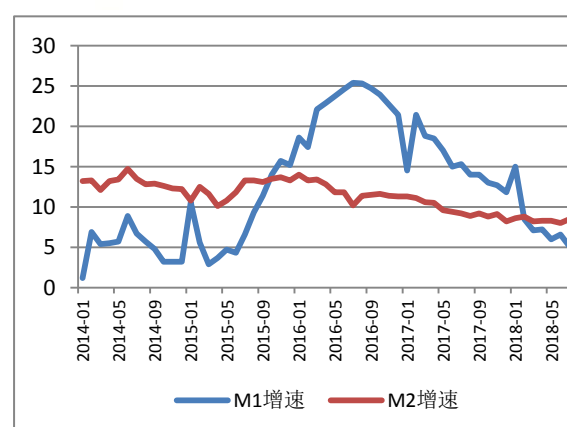
图 50 我国货币当局总资产变动

4、国内宏观环境依然良好

国内宏观经济环境总体稳定，能够保障工业的稳定发展。一是国民经济保持中高速增长。2012-2017 年 GDP 增速总体呈现小幅下滑趋势，但基本保持了 7.25% 的平均增速，2017 年全年国内生产总值 827122 亿元，比上年增长 6.9%，2018 年前三季度，我国国内生产总值为 650899 亿元，按可比价格计算，同比增长 6.7%，比上年同期小幅回落 0.2 个百分点，继续保持了稳定增长。二是全国保持较低失业率。2017 年 12 月末全国城镇调查失业率 4.98%，2018 年前三季度，全国城镇调查失业率处于 4.8%-5.1% 区间，总体保持在较低水平，各月均低于上年同期水平。2018 年 6 月份，全国城镇调查失业率为 4.8%，为 2016 年全国月度劳动力调查开展以来的最低值。三是物价保持温和上涨。2018 年前三季度，社会消费品零售总额增长 9.3%，全国居民消费价格比去年同期上涨 2.1%，工业生产者出厂价格比去年同期上涨 4.0%，工业生产者购进价格上涨 4.5%，总体我国物价保持温和上涨趋势。四是城镇化步伐、供给侧改革积蓄中长期动能。当前我国

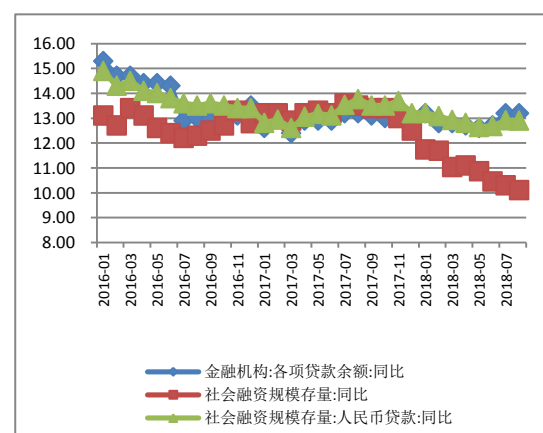
仍处于城镇化的中期，2017 年我国城镇化率为 58.52%，与发达国家约 80% 城镇化率水平相比，我国还有较大差距，而不断的城镇化发展，也为我国工业增长提供了基本动力和巨大需求。同时，2012 年以来，我国不断推动供给侧改革，去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板不断推进，总体讲取得一定成效，为工业下一步健康发展积蓄中长期动能。

五是国内金融财政环境偏紧。2018 年以来，国内不断加强金融监管，继续加大金融去杠杆力度，密集出台多项防范金融风险的政策。2017 年以来，货币发行量增速持续下降，尤其是 M1 增速下降速度加快（图 51），受到以美国为首的发达国家加息缩表影响，货币政策空间较小，2019 年货币环境总体偏紧。但国家层面多次强调要加强金融服务实体经济的力度，实体经济多货币趋紧的感受有所缓解。社会融资规模增长进入 2018 年以来有明显放缓趋势（图 52）。**财政收支均有所放缓。**2018 年以来，全国财政收支增速逐步同步放缓，且财政支出增速低于财政收入增速，随着地方债务管理趋严，地方基建投资可能进一步受限。



数据来源：国家统计局

图 51 国内货币供应量增长情况 (%)



数据来源：wind 数据库、国家统计局数据整理

图 52 国内社会融资和人民币贷款情况 (%)

5、新一轮改革开放蓄力待发

2018 年是我国改革开放 40 周年，我国站在新一轮改革开放的新起点。习总书记在 2018 年博鳌论坛中指出“过去 40 年中国经济发展是在开放条件下取得的”，新一轮改革开放相关制度创新和政策不断部署，将为我国工业高质量发展提供动能。自 2013 年以来，我国不断设立自由贸易试验区，自 2018 年已累计设立 12 个自由贸易区，并在贸易区内推动各类贸易和投资便利化制度，探索建立自由贸易港，2018 年海南自由贸易港设立，并举办了首届中国进口博览会。并在金融和制造业领域进一步大幅度放宽市场准入，在制造业基本开放的基础上，进一步探索放开汽车行业的股比限制。在完善营商环境、加强知识产权保护方便也从制度上做出安排。2018 年是“新一轮改革开放”顶层设计年，一系列的制度创新和政策出台，为下一步制造业开放、合作发展蓄力。

6、制造业+互联网孕育新增长点

面对新工业革命带来的深刻变革，我国加快制造业+互联网领域布局，互联网+制造业为核心的发展模式，正逐渐深化对制造模式、产业分工、社会就业等方面的影响。

一是智能装备和产品大量涌现。一方面，自动化成套生产线、智能控制系统、工业机器人、智能仪器仪表等具有感知、分析、推理、决策、控制功能的智能制造装备在各行各业将继续深度应用。另一方面，智能家居、大健康等领域的智能产品方兴未艾并逐渐融入到人们

的日常生活。同时一些智能产品则预示着未来的发展方向，例如，苹果布局智能汽车领域，谷歌的无人驾驶汽车，集成了红外摄像机、雷达传感器、激光测距仪、惯性导航系统等设备，配合专用软件系统，极大的丰富了消费者的用户体验。

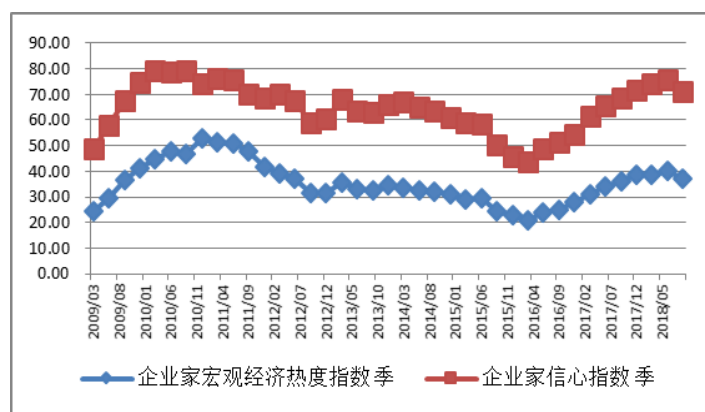
二是生产过程智能化将逐渐重塑制造业。计算机、互联网、云计算、大数据、物联网等技术在制造业领域加速创新应用，工业机器人、高档数控机床等智能装备迅速普及，智造单元、智能车间、智能工厂加快涌现。目前，我国加速布局 5G 发展，5G 将于 2019 年预商用、2020 年正式商用，随着 5G 时代的即将到来，工业物联网发展步入快车道，“万物智能互联”将推动实现从制造向“制造+服务”的转型升级，极大地优化了劳动力、资本、信息、知识等生产要素的配置，在改造提升传统产业的同时，培育出一大批新的经济增长点。

（二）2019 年工业发展趋势预判

1、预判明年工业继续中高速增长

综合内外部环境和支撑因素，预计 2018 年全年规模以上工业增加值增长 6.3%左右，2019 年预期与 2018 年略有下降，预期增长 6%左右。**从有利因素看**，一是总体内外部环境稳定，保障我国工业基本趋稳。从外部看，未来一段时间，全球经济仍处于复苏增长阶段，国际需求仍处于温和上涨态势，从国内看，我国仍处工业化中后期和城镇化中期，市场需求和发展空间依然巨大，供给侧改革取得的初步成效为工业健康发展提供了良好基础，企业家对宏观经济的预期仍然处

于上升区间（图 53）。二是新经济、新动能不断蓄力。当前新技术、新模式不断突破，以互联网+制造业为核心的相关产业发展迅速，智能制造、绿色制造、服务型制造方兴未艾，新的动能不断积累。三是各类扩大消费政策稳定发展。消费增长在很长一段时间内仍是拉动经济增长的主要力量，促进内需增长的相关政策也会陆续出台，基本能够保障和稳定工业消费；工业投资在连续几年下行之后温和回暖，从中央到地方陆续出台布局了促进民间投资、工业投资，加快高质量发展的相关政策。与此同时，**从不利因素看**，一是需求呈现疲软势头，当前全社会固定资产投资、社会消费品零售总额都出现趋势性下降，中美贸易摩擦存在不确定性，且可能产生示范效应，相关投资贸易摩擦将增多，影响 2019 年工业增长。二是制约新兴产业发展的短板仍较长期存在。当前增长较好的新能源汽车、工业机器人、集成电路等相关行业，我国仍然存在关键技术受制于人的情况，技术积累不足，如进一步发展和增长，将受到限制。三是实体经济资金风险有增大趋势。2018 年陆续有制造企业债务违约，在经济疲软期、国内外金融市场变动、金融监管加强背景下，实体经济资金风险可能爆发。综合国内外环境看，2019 年支撑工业经济增长的主要因素均能保持稳定，考虑到我国总体仍处转型升级、结构调整期，贸易摩擦、金融风险管理不确定性较大，预计 2019 年工业增速较 2018 年稍有放缓，增长 6%左右。

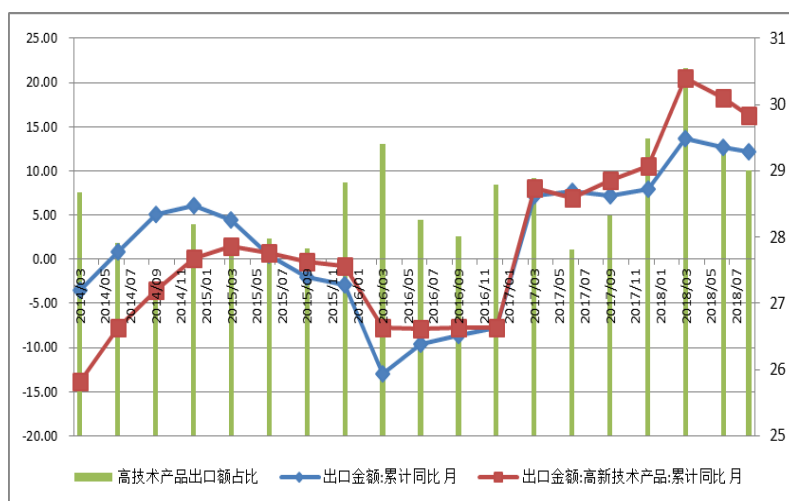


数据来源：人民银行网站

图 53 企业家信心指数 (%)

2、贸易纠纷下工业出口下行压力大

在经历 2016 年出口负增长以来，随着发达国家经济增长和市场需求逐步回暖，2017 年开始，国内出口增长持续回升，2018 年，虽然面临中美贸易纷争带来的下行风险，前三季度国内出口形势仍然较好，增长水平高于 2017 年（图 54），其中工业企业出口交货值增长良好，但低于去年水平。一方面，稳外贸政策、人民币贬值叠加企业出口前移扩大中国对美贸易顺差。9 月 15 日，机电、文化等产品出口退税率政策正式生效，2018 年 9 月机电产品出口同比增长 14%。4 月份以来，人民币汇率由 6.3 贬值为 9 月份的月均 6.84，在一定程度上缓解了工业企业出口汇率成本。从企业来看，前期订单以及出口意向向前移有力带动了当前出口增速。9 月，中国对美出口增长 6.5%，自美国进口增速-1.3%，贸易顺差达到 341 亿美元，中美贸易顺差扩大将加大中美贸易关系压力。2019 年，在我国经济基本面良好，韧性增强的背景下，我国在“一带一路”和欧洲等区域外贸形势将逐步打开，我国出口受中美投资贸易纠纷影响，会向下承压，但不会有断崖式大幅下降。



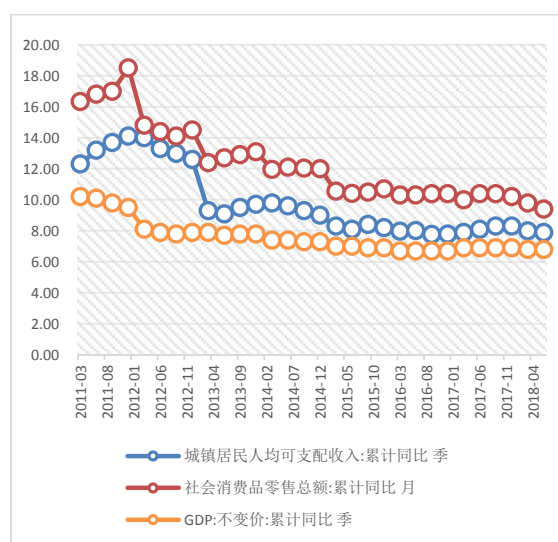
数据来源: wind 数据库、国家统计局数据整理

图 54 出口增长情况 (%)

3、政策落地将逐步促进消费趋稳

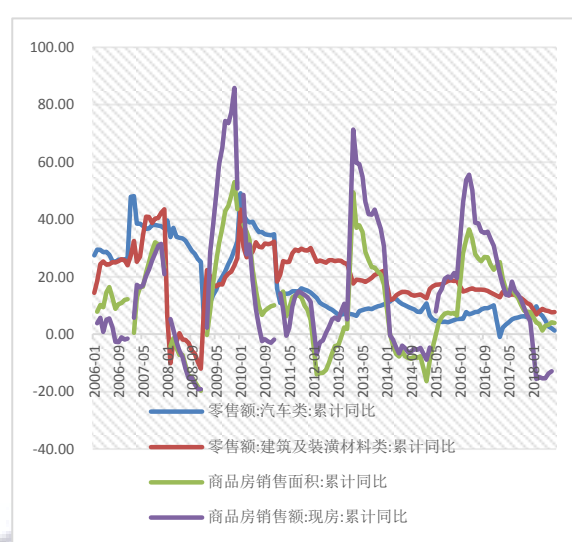
从当前内需的趋势看，我国消费增长处于缓慢下行阶段。2011 年以来，伴随居民可支配收入增速的放缓，社会消费品零售总额增长处于缓慢下行阶段，2017 年，消费增长基本保持稳定，增长速度保持在 10%以上（图 55），进入 2018 年，消费增速持续在 10%以下，出现一定消费增长乏力的趋势，主要受购房、教育成本高挤压消费，汽车、房产等耐用品消费进入调整周期有关。从耐用品消费趋势看，以房地产和汽车为代表的周期性行业销售增速继续放缓。2008 年以来，汽车和房地产消费增长经历了三个周期，2016 年进入了第三个周期的下行阶段，2018 年这一下降趋势继续，房地产销售低速增长同时也带动装潢类产品销售下降。受居民收入增速放缓、房地产限购政策持续等因素影响，未来一段时间，汽车和房地产等耐用性消费品的需求增长仍将处于低位（图 56）。从政策层面上，内需是保障我国经济增长和发展的基本力量，2018 年国家层面出台促进消费政策，尤其是促进符合消费升级要求的政策，例如信息消费等，随着促进消费相

关政策的落地，2019 年消费下行趋势有望趋稳增长 9.5%，全社会消费品零售总额。较长期以来，消费对 GDP 贡献率始终保持在 60%以上，远高于投资贡献率，未来消费贡献率仍将保持高位，且更加突出，2018-2019 年，消费贡献率将接近 80%。



数据来源: wind 数据库、国家统计局数据整理

图 55 消费及收入增长情况 (%)



数据来源: wind 数据库、国家统计局数据整理

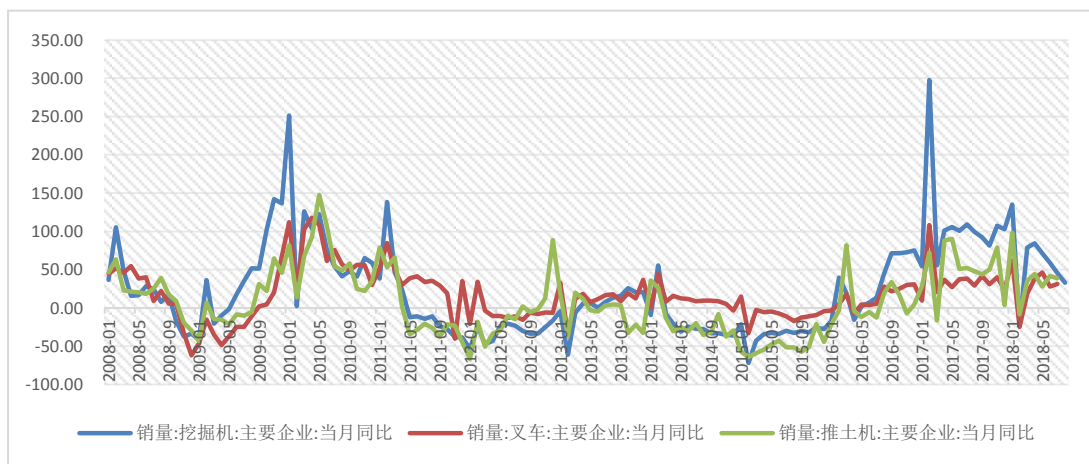
图 56 汽车及房地产销售情况 (%)

4、工业投资增速继续回升难度大

2018 年以来，在需求回暖、利润改善、实体经济投资环境改善驱动下，工业投资尤其是制造业投资持续向好，2019 年驱动工业投资持续回暖的基本面依然没有改变，且一些有利条件进一步集聚，但投资面临的制约因素仍未解决，投资回升的基础仍不牢固，当前回升主要是原材料相关行业投资的回升，较难持续，预计工业投资持续回升难度较大。从当前的有利因素看，一是工业运行基本面良好有利促进投资。2017 年以来，工业品价格上涨较快，工业企业利润大幅改善，产能有所扩张，工业总体出现企稳回升的复苏趋势，为工业企业投资提供了基本动力。二是相关利好政策驱动力正在集聚。2018 年

以来，国务院多次研究部署进一步促进民间投资和民营经济发展，李克强总理强调要向民间资本集中推介一大批商业潜力大、投资回报机制明确的项目，积极支持民间资本控股。同时，各地加快出台政策促进有利提高经济发展质量的领域的投资，据统计近期，广东、辽宁、广西、甘肃等地陆续发布工业投资或工业高质量发展行动计划，目标均瞄准产业优化升级，多数地方 2018 年 1-7 月工业投资增速均高于固定资产投资增速，尤其是制造业投资步伐明显加快。2019 年将继续释放利好政策对工业投资的促进作用。

但也不得不关注一些制约工业投资增长的因素。**一是**部分领域投资可能放缓。例如，2019 年工程机械产品需求回暖周期可能进入尾声，将影响工业投资回升，2009 年至 2011 年，工程机械产品经历了一次回暖周期，2016 年，由于设备更换需求，工程机械产品迎来了又一次回暖周期。2018 年以来，主要产品需求仍然旺盛，但由于全国投资增速和基建投资增速均持续放缓，需求拉动不足可能加速工程机械产品上升阶段的结束，并进一步影响工业投资回升（图 57）。**二是**工业投资长期向好的基础仍不牢固。当前投资回升的主要行业仍在原材料行业，与此同时 2019 年中美投资、贸易纠纷等如若继续升级演化将深化影响市场信心，制造企业尤其是中小制造企业融资难融资贵问题仍是“顽疾”。总体而言，2019 年投资较难延续 2018 年持续回升的势头，2019 年工业投资增速基本保持稳定在 4%-5% 区间，制造业投资持续高于全社会固定资产投资。

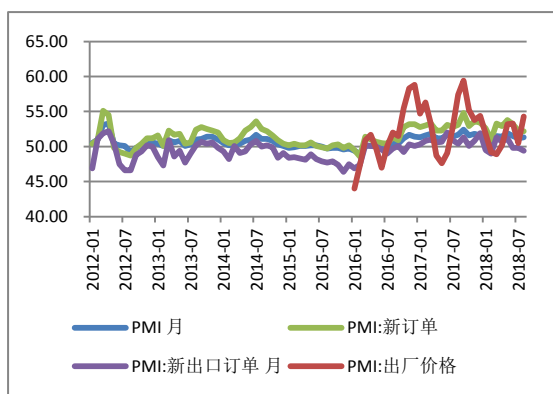


数据来源：wind 数据库

图 57 主要工程机械产品销售情况（%）

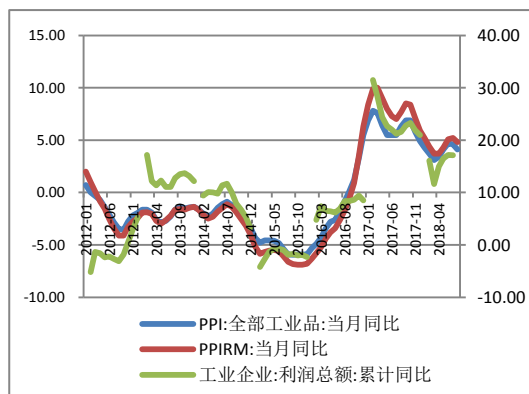
5、工业企业利润水平将有所回落

制造业景气平稳向好趋势不变，工业品价格改善，企业利润增长基础仍在。2016 年以来，制造业 PMI 大部分时间处于 50%的分水岭以上（图 58）。其中，新订单指数总体表现良好；新出口订单在 2017 年持续处于 50%以上，2018 年以来，新出口订单指数受贸易摩擦影响开始显现，但下降幅度仍处于可控范围内。从价格看，2016 年以来的出厂价格回升的趋势仍然持续，2018 年 8 月，工业品出厂价格指数达到了 54.3，PPI 水平处于近期高位（图 59）。预计 2019 年工业企业利润将继续维持良好水平。但需要注意的是，当前工业品价格的改善主要来源于煤炭、石油等行业的改善，计算机、通信及和其他电子设备业仍处于紧缩区间，汽车、机械等行业改善不明显，会限制 PPI 的继续回升和利润水平的改善，需要注意。综合判断，2019 年煤炭、石油等行业利润将有所回落，将带动 2019 年工业利润水平相对 2018 年稳中略降。



数据来源: wind 数据库

图 58 PMI 增长情况 (%)



数据来源: wind 数据库

图 59 PPI 增长情况 (%)

6、产业结构将进一步加快调整

原材料行业基本稳定。2017 年以来,在煤炭、钢铁等领域“去产能”取得阶段进展和原材料行业需求回暖影响下,原材料行业增长总体较快,石化、钢铁、煤炭等行业恢复性增长特征严重,部分行业部分月份增速达到数倍增长。2018 年以来,部分原材料行业出现回调,2019 年回调趋势将持续,并趋于稳定,受需求拉动和去产能阶段性成效持续影响,景气程度仍然较好,预计 2019 年比 2018 年增速稍有下降,保持总体稳定,适度增长。预计 2019 年原材料行业增长 5%左右。**装备行业增长总体较快,稳中略降。**总体 2018 年机械工业延续了 2017 年平稳的增长态势,主要经济指标增速略低于 2017 年水平,预计 2019 年装备行业增加值增速在 8%左右,对外贸易出口将保持适度增长,其中,汽车产销增速继续低位增长,但新能源汽车增长持续高位,增速预期达到 25%左右。**消费品行业增长稳定。**由于消费品行业属性,刚性需求支撑较强,对行业发展形成稳固支撑,同时考虑收上游原材料涨价导致的成本增加的不利影响,以及行业结构调整的需要,预计 2019 年全年纺织工业增加值同比增长约 3%,轻工业增

长 5%左右。电子行业稳中略降，但仍保持两位数增长。电子行业为我国重要的外向型产业，受贸易摩擦和市场需求影响，2019 年增速略有下降，预计增长 10%左右，智能终端、集成电路等产品增长依然迅速。

四、下一步促进工业高质量发展的建议

“十八大”以来，为应对新时期国内外经济社会形势变化，党中央、国务院对未来一段时间经济发展方向进行了系列战略部署，包括“供给侧改革”、“大众创业万众创新”、“制造强国”、“互联网+”、“高质量发展”、“新旧动能转换”等。随着经济战略方向的明确，2019 年我国逐步进入落实时期，要多措并举，加快明确工业发展的相关政策体系、创新体系和融合发展路径。

（一）以激发需求为着力点稳定工业发展

高质量发展需要以工业的合理稳定增长为前提，工业的稳定增长给工业高质量发展提供了基础。2018 年较 2017 年工业增速较低，2019 年工业下行压力仍然存在，须供给侧、需求侧两端发力，短期以激发需求为着力点稳定工业发展，中长期以逐步式供给侧结构性改革为着力点加快转型。下一步要围绕创新和技术升级有效激发投资，围绕供给侧品质提升促进消费扩大升级，围绕开放发展加快全球布局，稳定消费、投资对工业增长的关键作用，拓展开放对增长的稳定作用。一是支持围绕技术创新、技术升级需求加大工业投资，支持企业瞄准国际标杆，全面提高产品技术、工艺装备、能效环保、质量效益和本质

安全水平，扩大工业投资，切实破除民间投资和民营经济发展障碍，降低民间资本进入重点领域的门槛，帮助解决土地、资金、人才等问题，营造公平竞争市场环境，激发民间投资活力。**二是**以供给侧品质提升促进消费扩大升级。我国经济发展初期和中期，由于长期物质短缺，我国居民对物质产品质量品质要求不高，价格弹性较大，加之快速市场化下相关标准和监管不规范，市场上品质不一、质量不一的产品丛生，而随着我国居民，尤其是一二线城市居民生活水平的提升，对产品品质的要求不断提高，部分国内产品无法满足品质提升的需求逐渐向海外转移。为适应新形势，应强化标准、树立品牌、规范市场等多管齐下，率先引导食品、纺织、家具、家电等与人民生活切实相关的产业开展品质提升，以供给侧品质提升逐渐引导促进消费扩大升级；强化新型消费产品的研发和应用，例如智能家居、可穿戴设备、虚拟现实、区块链等热点产品及服务。**三是**稳步推进国际产能合作。加强与“一带一路”沿线国家、拉美等地区的战略对接和政策对话，推进境外合作园区建设，稳妥推进汽车、工程机械、电子、冶金、建材、纺织等领域国际产能合作。

（二）建立适应新时期的工业高质量发展体系

工业化初期和中期，后发国家出于赶超需要，会选择促进或扶持或限制特定产业发展，鼓励企业兼并重组提高产业集中度的强选择性产业政策，产业政策在日本和我国工业化初期和中期都发挥了至关重要的作用。但随着我国逐步进入工业化后期，通过引进、模仿、学习的后发优势不复存在，经济逐渐由要素驱动向创新驱动转型，由规模

扩张向高质量发展转型，相应的强选择性产业政策也无法适应新时期经济高质量发展要求。因此，2019 年要**加快构建新时期制造业高质量发展的评价体系和政策体系，以推动市场主体发展方式转变和政府政策制定方式转变**。一是尽快建立引导制造业高质量发展的评价体系。在经济高速增长阶段，工业的本质和使命决定了工业要建立起较为完备的供给体系和较强的生产能力，而在高质量发展阶段，工业则要转向不断追求经济增长高效率，通过制度创新和技术创新，并满足平衡发展要求，最终实现工业产品和技术高质量的供给。故制造业高质量发展评价体系，要兼顾增长效率、供给水平、创新驱动、制度环境和平衡发展五个方面，以此为基准采取定量与定性结构展开构建评价体系。二是要建立适应新时期制造业高质量发展需要的产业政策体系。长期以来我国习惯采取选择性、特惠型产业政策，新时期要逐渐向竞争性、普惠型产业政策转变，即通过完善市场、人力资源培训、创新支持、绿色生态等促进市场竞争、科技创新和生态友好，进而提升制造业国际竞争力和可持续发展能力。

（三）以激发工匠精神为着力点提升创新能力

计划经济向市场经济改革转轨、后发赶超优势以及工业化初期和中期物质较为短缺的国情，是我国改革开放 40 年以来保持了快速增长，但同时也形成了创新惰性，消费者对产品质量要求不高，工业品市场存在一定程度劣币驱逐良币的问题，市场的创新惰性使得企业家倾向于短期模仿学习获取利益，而惰于精益求精、专注专研获取利益，工匠精神缺乏，因此**下一步要尽快完善知识产权保护、创新金融支持**

制造业方式、加快人才培养，以激发市场主体的工匠精神为着力点，提升制造业创新能力。一是以构建公平竞争的市场环境为核心加快市场改革。一个公平竞争的市场环境，让市场主体勇于创新、精益求精的投入能够得到合理回报，是激发企业家创新精神、工匠精神的沃土。首先要不断完善知识产权保护机制，尤其是要提高知识产权侵权惩罚力度，明确监管主体和手段等方面，例如，近年来电子商务飞速发展的同时，也由于相关监管机制、知识产权保护不到位，使得网络销售产品中假冒伪劣产品占比相对较高，在一定程度上抑制了企业家工匠精神的培育；其次要加快分类推进国有企业改革，引进民营资本开展混合所有制改革，妥善处置长久以来形成的“僵尸企业”，形成公平竞争的市场机制。二是以创新金融和军民融合为手段引导制造业创新。继续推动构建政产学研金介之间的协同发展，以工业园区、产业集聚区为基点，鼓励产学研金介间联合组建产业联盟、产业发展促进机构等组织；加强金融支持制造业发展力度，建立政府与市场共同参与，政府逐渐退出的产业发展基金，鼓励各类风险投资基金，为制造业创新提供研发和产业化支持；加快推进军民融合，推动军用机构与民用机构在研发和产业化方面加强合作。三是加强制造业人才培养。引导社会和企业围绕激励现代产业工人精益求精建立保障和奖励制度，政府在社会保障方面，充分考虑现代产业工业利益，企业围绕提升和保障品质为核心完善薪酬和奖励制度，完善符合现代制造业发展的职业培训体系，以企业家和工人为核心，引导形成精益求精的工业文化。

（四）以智能制造为着力点加快工业转型升级

制造业智能化已经成为国家间抢占战略制高点、国内产业转型升级、经济发展的重要引擎，一方面将极大地带动智能装备等新兴产业的发展，另一方面智能化技术的广泛应用和高度渗透，将有力促进产品创新、业态创新、商业模式创新，在改善供给体系质量和效率的同时，创造出个性化、多样化的消费需求，从而推动经济在更高水平上繁荣发展。**因此要聚焦制造业智能化领域加快突破关键技术和标准研制，抓住制造业弯道超车的关键路径。**一是聚焦关键领域和薄弱环节逐步实现突破。重点突破具有深度感知、智能决策和自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、检测分析、装配组装、仓储物流等智能化关键装备，重点突破高档数控系统、机器人控制器、可编程逻辑控制器(PLC)等工业控制部件，高性能伺服电机及驱动器、高精度减速器、位置转速编码器等伺服传动部件，视觉、力觉、激光传感器等测控部件，加快人工智能(AI)、虚拟现实(VR)、增强现实(AR)、语音语义图像识别、多传感器信息融合等前沿技术攻关。二是建立健全制造业智能化技术标准体系。整合政府、企业、行业协会、科研院所、高等院校等多方资源，重点制定工业机器人、数字化车间、智能工厂、数字化系统(软件)的技术标准和规范。三是加快工业互联网发展。工业互联网作为制造业智能化发展必不可少的基础设施，加快构建形成覆盖各地区、各行业的工业互联网网络基础设施。



中国信息通信研究院

地址：北京市海淀区花园北路 52 号

邮政编码：100191

联系电话：010-62304014、62304839

传真：010-62304980

网址：www.caict.ac.cn

