

编者按

2019年,面对国内外风险挑战明显上升的复杂局面,工业和信息化系统较好地完成全年目标任务。展望2020年,我国发展仍处于重要战略机遇期,人工智能、5G、区块链等新技术应用将推动我国产业加速融合发展,工业经济仍将运行在合理区间,工业投资增速有望触底回升,企业效益状况有望逐步改善。近期,赛迪智库发布了2020年中国工业和信息化发展趋势展望系列研究报告。该系列研究报告对工业和信息化细分领域的形势进行了全面的预测和判断,并提出下一步发展的对策建议。《中国电子报》特推出“赛迪展望2020系列”专题,选编研究报告的主要内容,为业界研判形势和分析决策提供参考。



工业经济:仍将运行在合理区间

赛迪智库工业经济形势分析课题组

2019年,我国工业生产稳中趋缓,工业和制造业投资增速下行调整,工业品出口增速持续下探,企业盈利能力下降。展望2020年,赛迪智库认为,全球经济发展将同步放缓,人工智能、5G、区块链等新技术应用将推动我国产业加速融合发展,工业经济仍将运行在合理区间,工业投资增速有望触底回升,工业品出口将保持低速增长,企业效益状况有望逐步改善。

2019年,我国把推动制造业高质量发展放到更加突出的位置,各地密集出台一系列旨在改善制造业发展环境、抢占新兴产业高地、提升产业发展质量、增强企业盈利能力的政策措施,保障我国工业经济在复杂严峻的国内外形势下实现平稳增长。展望2020年,尽管国际经贸形势不确定性和不稳定性仍在增强,工业经济面临的下行压力有增无减,但在新发展理念和新技术新产业的指引和带动下,我国工业经济将在高质量发展的道路上行稳致远,为实现第一个“百年目标”提供坚实的经济支撑。

2020年工业经济形势的分析判断

(一)人工智能、5G、区块链等新技术蓬勃发展,推动新兴产业和传统产业加速融合,工业经济仍将运行在合理区间

2019年,我国工业增加值增速“稳中趋缓”,月度增速“波幅扩大、季末冲高、高点下移”。今年1—10月,工业增加值同比增长5.6%,增速已连续三个月持平,较上年同期回落0.8个百分点,整体呈现稳中趋缓运行态势。

展望2020年,我国工业经济仍将运行在合理区间。从供给侧看,各地深入推进行业高质量发展,不断优化营商环境,5G、人工智能、区块链等新技术带动新兴产业快速发展,并让传统产业焕发新活力。党的十九届四中全会明确提出要“健全劳动、资本、土地、知识、技术、管理、数据等生产要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制”,数据等新型生产要素的充分利用必将为工业发展带来新机遇。从需求侧看,工业投资增速有望触底回升,工业品出口将实现小幅增长,工业品消费将趋稳向好,市场需求总体将有所改善。综合看,我国工业经济仍将继续运行在合理区间,预计全年规模以上工业增加值将增长5%~6%。

(二)新一代信息基础设施建设全面提速、基建投资力度加大、企业补库存等都将带动工业投资增速触底回升。

2019年,我国工业投资增速下行调整,制造业投资增速下滑更为明显。今年以来,工业和制造业投资增速大幅下滑,尤其是制造业投资增速自上年全年9.5%下滑至2.6%,回落6.9个百分点。分行业看,投资增速分化明显,其中,钢铁、石油煤炭燃料加工、化学原料

及制品等原材料行业投资增速回升明显,而电子、电气机械、纺织、汽车等行业投资增速明显回落。

展望2020年,我国工业投资增速有望触底回升。首先,5G商用快速铺开将带动新一代信息基础设施建设全面提速,区块链、工业互联网等新技术在传统产业的应用也将带动新一轮技术改造和设备更新。其次,京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化、黄河流域生态保护和高质量发展等重大国家战略的实施,也将带动高铁、城际轨道交通、高速公路、港口等基础设施建设投资。此外,企业补库存将拉动投资增长。今年10月末,规模以上工业企业产成品库存仅增长0.4%,创2017年以来最低水平,表明当前工业处于去库存末期,明年将启动补库存,有望拉动投资增长。预计2020年工业投资增速将触底回升,增长5%左右。

(三)全球经济发展同步放缓,中美经贸关系仍是最大不确定性,但RCEP谈判取得重大进展,“一带一路”倡议国际化进一步加深,预计我国工业企业出口交货值有望保持低速增长。

2019年,我国工业企业出口交货值增速持续下探。今年1—10月,工业企业利润同比下降2.9%,降幅自今年7月份以来持续扩大;营业收入同比增长4.2%,增速同比回落5.2个百分点;营业收入利润率为5.85%,同比下降0.44个百分点。

展望2020年,我国工业企业效益有望逐步改善。一是各地都在积极开展质量提升行动,并召开推动制造业高质量发展大会,这有助于企业提高产品质量,提升品牌价值,增强企业盈利能力。二是中小企业发展促进政策密集宣传,有助于企业了解并用好、用足惠企政策,抓住发展机遇,提升企业发展能力。三是伴随减税降费、民企账款清欠等政策效果逐步显现,企业生产经营成本将有效减轻,盈利能力将显著增强。

2019年,我国工业企业利润持续下降。今年1—10月,工业企业利润同比下降2.9%,降幅自今年7月份以来持续扩大;营业收入同比增长4.2%,增速同比

美经贸摩擦仍是近期以及未来较长一段时间内,我国工业经济发展面临的最大外部变量。三是RCEP谈判取得重大进展。RCEP谈判整体上结束,并有望在明年RCEP领导人会议上签署该协议,这将有力推动区域经济一体化,促进贸易增长。四是“一带一路”倡议国际化进一步加深,更多的国家和地区将自身发展战略与“一带一路”倡议相对接,如俄罗斯“欧亚经济联盟”、蒙古国的“草原之路”等。

综合看,预计2020年我国工业出口将保持低速增长。(四)质量品牌提升增强企业盈利能力,惠企政策密集宣传和落实减轻企业负担,将带动工业企业效益逐步改善。

2019年,我国工业企业盈利能力持续下降。今年1—10月,工业企业利润同比下降2.9%,降幅自今年7月份以来持续扩大;营业收入同比增长4.2%,增速同比

回落5.2个百分点;营业收入利润率为5.85%,同比下降0.44个百分点。

展望2020年,我国消费市场的数字化程度全球领先,围绕消费者衣食住行等领域,开发培育出各种新产品、新模式,电商、O2O、移动支付等细分领域已经领先美国。

2020年,传统行业数字化转型将步入重点突破期。越来越多的企业将聚焦生产特点和企业痛点,通过工业互联网平台、人工智能、5G等新技术的集成创新应用,推动资源要素优化配置和产业链紧密协同,面向智能化生产、网络

2020年工业经济发展对策建议

针对当前工业经济运行中存在的新兴产业和重点产品增长动力减弱,新动能培育壮大尚需时日,内需和外需增速同步放缓,对工业投资和生产刺激作用减弱,产业外迁压力持续加大等不利因素,提出如下对策建议:

(一)传统产业改造提升和新兴产业培育壮大并重,加快推进新旧动能转换

一是加快推动传统产业改造成为新动能,各地应发挥自身特色优势,结合国内消费市场容量大、层次多的特点,深度挖掘市场潜力,持续推进企业技术改造和设备升级,开展大规模新一轮技术改造,以智能制造为主攻方向,以数字化、网络化、智能化为重要手段,深化新一代信息技术与制造业融合发展,发挥好传统产业稳定器作用。二是培育和发展战略性新兴产业,围绕新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源

等重点领域,延伸产业链条,培育具有竞争力的产业集群,加速推动新技术、新产品、新业态的应用推广和落地。

(二)激发居民消费潜力,增强消费对工业发展的促进作用

首先,让消费者“能消费”,着力提高中等收入群体比例,加大政府财政支出中用于扩大中等收入群体的比重,推进实施低收入群体增收激励计划,释放中低收入群体消费潜力。其次,让消费者“愿消费”,着力提升中国制造产品质量,积极营造消费热点,围绕汽车、智能家电、智能终端产品等进行重点突破和重点提升,为消费者提供多样化的消费体验。三是让消费者“敢消费”,着力营造安全放心的消费环境,建立健全消费环境监测评价体系。通过激发居民消费潜力,形成消费新增长点,实现消费需求平稳增长,进一步增强消费对工业投

资和生产的促进作用。

(三)加大力度推进改革开放,全面提升产业综合实力

一是着力深化市场化改革,减少政府对竞争性领域资源配置的直接干预,重点要放在市场机制失灵、市场主体不愿意投资的领域,加快完善要素自由流动和公平竞争机制。二是加快制造业高水平对外开放,放宽外资准入限制,加大对外资合法权益的保护力度,创造更加公平、透明、可预期、法制化的营商环境。三是大力提升中西部承接产业转移的水平,抓住东部核心城市制造业向周边地区分层次扩散的机遇,完善中西部地区基础设施,补齐中西部产业链短板,打造若干承接产业转移的重点核心区域。四是进一步强化制造业创新体系建设,以新型创新体系促进工业基础能力高级化和产业链现代化。

信息化:应用重点向生产端延拓

赛迪智库信息化形势分析课题组

2019年,我国信息化发展取得新的重要进展。泛在感知、高速互联、智能共享的新型基础设施为经济发展开辟新空间,数据逐步成为新的生产要素,新一代信息技术与实体经济加速深度融合,有力推动传统产业数字化转型。展望2020年,我国信息化发展在核心技术创新突破、5G规模商用、数据资源开发利用、产业数字化转型、城乡融合发展等方面迎来重要发展机遇。

2020年信息化形势的基本判断

(一)核心技术自主创新进入重要窗口期

2019年,信息领域部分核心技术不断取得创新突破,我国集成电路产业结构持续优化。上半年,芯片设计、制造、封测的销售比分别为39.6:26.9:33.5,实现销售额3048.2亿元,同比增长11.8%。人工智能被列入新型基础设施,成为拉动内需、鼓励投资的重要技术底座,广泛分布在技术研发、机器人、医疗、零售等18个应用领域。区块链技术“自治”性、可信性持续提升,我国加快推进区块链产业布局,引导产业链健康快速发展。

2020年,摩尔定律推进速度将明显放缓,为我国厂商在芯片研发、制造环节缩小差距带来机遇。我国互联网企业纷纷布局人工智能芯片领域,有望迎来产业爆发期。

(二)围绕数据资源的开发利用日益频繁

2019年,数据作为基础性战略资源的地位日益凸显,各地方积极探索数据资源开发利用新模式,各领域数据开发利用活动也日益频繁,2020年,围绕数据资源的开发与应用活动将更加广泛、深入和规范。

(三)以5G为代表的新型基础设施建设进入快速发展期

2019年6月6日,工业和信息化部正式发放5G牌照,网络覆盖初见规模,截止2019年11月,全国已经开通5G基站11.3万个,预计到年底将达到13万个。5G加速向智慧城市、教育、交通、医疗、农业、金融、媒体等垂直领域融合应用,截至2019年10月,我国5G手机出货量达到328.1万部。

2020年,5G与垂直行业的融合应用将不断深化,5G个人应用将率先起步,“5G+”智慧城市生活将成为重要应用场景,4K/8K超高清视频、VR/AR、无人机/车/船/机器人等信息产品加快发展,新兴信息产品和服务不断涌现,为经济发展持续注入新活力。预计2020—2025年间,中国5G发展将直接带动经济总产出10.6万亿元,直接创造经济增加值3.3万亿元,创造直接就业岗位达310万个。

(四)信息技术应用重心加速从消费端向生产端延拓

2019年,我国消费市场的数字化程度全球领先,围绕消费者衣食住行等领域,开发培育出各种新产品、新模式,电商、O2O、移动支付等细分领域已经领先美国。

2020年,传统行业数字化转型将步入重点突破期。越来越多的企业将聚焦生产特点和企业痛点,通过工业互联网平台、人工智能、5G等新技术的集成创新应用,推动资源要素优化配置和产业链紧密协同,面向智能化生产、网络

化协同、服务化延伸、个性化定制等应用场景,探索形成一批有较强影响力的、可复制推广的数字化转型路径与模式,加速构建形成全要素、全产业链、全价值链全面连接的新型生产制造和服务体系。

(五)一体化在线政务服务加速推进

2019年以来,上海、浙江、广东等地方政府以搭建一体化政务服务平台,加快政务服务标准化建设和推进政务服务信息共享互认为抓手,不断探索“一张网”“一窗式”“只跑一次”“一次不跑”等改革,推进政务服务由“线下跑、分头办”向“线上办、协同办”转变。2020年,一体化在线政务服务将向纵深推进。在技术上,将更广泛地借助大数据、云计算、移动互联网和人工智能技术,提高政府公共服务供给能力。在体制机制上,以台前改革倒逼后台办事,推动政务服务从政府供给导向向群众需求导向转变。

(六)数字孪生将成为新型智慧城市建设新抓手

2019年,新型智慧城市建设重点从数据驱动、智慧应用、运营管理发力,构筑城市发展新形态。城市信息模型(CIM)持续深化数字孪生城市应用场景,通过建立数字仿真模型,结合社区管理业务、交通信号仿真、公共安全防范等方面,形成可视化管理模式,助力实现城市运行科学调度、精细管理。

2020年,新型智慧城市将聚焦以智能中台、城市信息模型、城市智脑为核心的数字孪生城市建设。以数据中台、技术中台、应用中台构建智能中台,通过提供数据共享交换、数据分析、数据治理的基础能力,助力打牢数字孪生城市发展基座。城市信息模型应用加速由局部向城市全域拓展。

(七)网络扶贫和数字乡村战略助力脱贫攻坚战如期打赢

2019年,网络扶贫与数字乡村接续发展统筹推进。贫困地区网络覆盖持续优化提升,农村电商快速发展带动贫困地区农村脱贫增收,网络扶智增强群众内生动力,乡村信息服务日益完善。截至2019年8月,全国建成村级益农信息社29万个。2020年,随着《数字乡村发展战略纲要》的深入实施,各部门陆续出台配套政策,地方相继出台本地区数字乡村发展相关政策。上下联动、多方协同的工作机制将会逐渐完善,数字乡村发展的各项重点任务将会加快落实推进,网络扶贫与数字乡村战略统筹实施,信息化与农村经济社会深度融合步伐加快,扶贫效果将进一步得到巩固,有力推动农业农村经济高质量发展。

信息化发展对策建议

针对当前信息化发展中存在的权属不清制约数据资源开发利用、数字经济统计指标体系亟待建立、技术进步和产业发展引发对信息化人才强烈需求等问题提出以下对策建议。

(一)加快推进新型基础设施建设

一是规模推进5G网络部署。统筹推进5G网络规模化建设,降低5G基站等新型基础设施规模化部署成本。二是强化应用基础设施升级。推动物联网深度覆盖,围绕数据采集、设备连接、边缘计算、智能分析等提升物联网平台基础能力。三是开展试验设施超前部署。建设面向车联网、工业互联网等新技术新装备的专用实验场地,加快技术成熟化和产业化进程,推动新型信息网络基础设施的试验和成果应用。

(二)尽快在法律层面明确数据权属关系

一是加快推进《数据安全法》立法工作,厘清数据采集、使用、流通、转移等环节中的权利关系。二是规范大数据应用秩序,建立健全数据资源交易和定价机制,规范交易行为等系列行为,健全市场发展机制。三是及时调整完善现行相关法律法规,为数据合理合规开发利用

提供良好法治环境。

(三)探索构建数字经济统计监测体系

一是加快探索建立数字经济标准、评估和统计体系。建立健全有效反映数字经济发展全貌和动态变化的统计评估体系,加强对网络应用、信息服务、融合创新、新兴业态等方面指标统计,提高统计数据全面性、准确性和实效性。二是谋划建设数字经济发展运行监测平台。建设数字经济发展运行监测分析平台,针对数字经济发展规模、发展结构、质量效益等方面的关键指标进行监测。

(四)强化信息化复合型人才培养

一是顺应融合技术创新和应用发展趋势,整合相关学科资源,持续完善大数据、云计算、人工智能、物联网等信息技术领域学科设置,提升学科交叉融合培养水平。二是完善院校和企业人才供需对接机制,加快培养适应数字化转型需要的融合型人才队伍。三是加强信息化复合型人才职业培训。针对关键领域和重点企业,积极研究出台财税金融等政策措施,大力支持企业开展员工培训。