

加快数实深度融合 务实打造“湖南样本”

核心提示

数字经济和实体经济融合发展是经济发展新趋势,促进两者深度融合,提升实体经济发展水平,增强实体经济综合竞争力,是一个国家和一个地区实现经济高质量发展、打造竞争新优势、抢占未来发展制高点的战略选择。

欧阳日辉

党的二十大报告提出,要“坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,推进新型工业化”“加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群”。2022年12月召开的中央经济工作会议指出,“要大力发展数字经济”“支持平台企业在引领发展、创造就业、国际竞争中当大显身手”。

数字经济和实体经济融合发展是经济发展新趋势,促进两者深度融合,提升实体经济发展水平,增强实体经济综合竞争力,是一个国家和一个地区实现经济高质量发展、打造竞争新优势、抢占未来发展制高点的战略选择。制定促进数字经济和实体经济深度融合的政策,既要坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,又要推动相关各方形成合力,解决融合不全、融合不深、融合意愿低、融合难度大等问题。

深刻认识数字经济和实体经济深度融合的内涵

深刻认识数字经济和实体经济深度融合,需要从数字经济发展规律和趋势角度进行理解。从技术-经济范式视角来看,数字经济创造的价值,除了互联网、人工智能、区块链等数字技术产业化的价值,更大的价值产生于数据要素与传统要素相互作用、新业态新模式、数字化之中。数字经济以数字技术与实体经济深度融合为主线,与实体经济转型升级需求具有内在逻辑一致性,党中央强调坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,并不是要发展传统意义上的实体经济,而是要发展实现数字化、网络化和智能化转型后生产率大幅提升的新实体经济。

从全球数字经济发展实践来看,融合发展是市场主体利用数字技术和数据要素,寻求新的发展动力、发展空间和打造新的竞争优势的过程。数字技术打破了工业经济三次产业的严格划分,融合发展成为数字经济重要特征和发展趋势,产品融合、技术融合、产业融合、商产融合、产销融合等现象越来越普遍,一二三产业融合、产业上下游融合、线上线下融合、文化和旅游融合、科技-产业-金融协同发展等模式也不断推陈出新。在数字技术对传统产业进行的全方位、全链条改造中,生产制造和农业的数字化、网络化、智能化是重点。以工业互联网提高全要素生产率,充分发挥数字技术对经济发展的放大、叠加、倍增作用,才能实质性提升实体经济的质量和可持续性。

数字经济和实体经济深度融合,需要数字技术和数据要素双轮驱动,以推进实体经济业务逻辑重构、组织形态变革、价值模式创新,促进产业链、供应链、价值链延伸拓展,驱动实体经济质量变革、效率变革、动力变革和生产方式变革。其中,数据要素是融合剂,数字技术对传统产业进行全方位、全链条改造是融合的着力点,平台化的新型企业主体及平台生态是融合的主要载体,新型实体经济是融合的结果。

理性分析数字经济和实体经济深度融合的成效与问题

我国数字经济规模已连续多年位居世界第二,当前我国网民数量、数据资源、数字化应用场景全球领先,市场潜力巨大,数字化变革的创新溢出扩散效应逐步得到发挥。比如,截至2022年6月,我国具有一定区域和行业影响力的工业互联网平台超过150家,石化、钢铁、建材等行业已拥有一批制造能力和智能化水平领先全球的企业。通过智能化改造,110家智能制造示范工厂的生产效率平均提升32%,资源综合利用率平均提升22%,运营成本平均

下降19%。如今,越来越多的企业专注于通过数据中台搭建实现平台化发展,通过场景应用创新、供应链数字化和供需实时精准匹配,逐步推动数字技术从单点应用到全方位、全链条改造,推动设计、生产、流通、消费融合发展,促进生产函数发生快速变化,通过融合创新不断催生新产业、新业态、新模式。

数字经济和实体经济融合发展,推动各类资源要素快速流动、各类市场主体加速融合,大大拓展了实体经济发展新空间,赋予了实体经济新的内涵,使实体经济得以实现改造与扩容相统一。近年来涌现的一批兼具实体性、科技性、生态普惠性和网络外部性四重属性的“新型实体企业”,是数字经济与实体经济深度融合发展的新型企业形态。数字技术推进人机协同、产业跨界协同、物理世界和数字世界融合,正在培育一批“专精特新”企业和制造业单项冠军企业。众多“新型实体企业”将打造出在资源配置、供求调节、生产组织、企业协同、商业运营等方面不断优化变革的“新型实体经济”。

当前,数字经济和实体经济深度融合仍存在不少难点、痛点和堵点,面临不平衡、不充分、不深入等问题。数实融合呈现“三二一”产业逆向渗透态势,一二三产业数字化转型显著落后。比如2020年,我国服务业、工业、农业数字经济渗透率之比约为4:2:1。除了产业层面的数字化覆盖不平衡外,同一产业的各行业之间、同一行业的各地区之间数字化覆盖程度也有明显差异。数字经济和实体经济深度融合程度不够,不利于我国实体经济全面数字化升级,限制了伴随数字技术应用和数字经济发展催生出来的各类溢出效应的充分释放。

导致上述问题的主要原因有五个方面。一是传统企业对数实融合的认识亟待深化,数字技术未能深度渗透到产品制造各主要环节;二是工业互联网、工业大数据、核心工业软件等核心技术掌握得不够且使用成本高,传统中小微企业难以承受数字化转型成本;三是数据开放、共享、交易等流通方面的标准、规范、法律法规还存在诸多不适应、不配套之处,数据要素价值没有得到充分发挥;四是许多传统行业具有十分复杂的上下游供应链结构,平台企业与传统企业的合作模式还不够成熟;五是既懂技术又懂业务的跨界人才缺乏,技术人才对传统产业的运作流程和关键环节理解不透彻,熟悉传统产品研发和运营的人才对大数据、人工智能等新技术掌握不够。

从并跑者到领跑者:打造数实融合“湖南样本”

数字经济是全球产业竞争的制高点,也是我国各省市抢抓的新赛道。各省市都有机会在这个新赛



道上从跟随者或并跑者跃升为领跑者,打造数字经济新样本、数实融合新模式。近年来,湖南高度重视数字经济,不断优化促进数实融合发展的政策环境,数字技术在三次产业中的基础性作用不断巩固,初步形成了数字产业集群格局,在全国属于数字经济领域的领跑者。建议未来从以下五个方面着力推动数字经济赋能实体经济、促进数字经济和实体经济深度融合,打造新型实体企业高质量发展的“湖南样本”。

第一,强化顶层设计,做好基础设施建设。湖南已累计出台30多个支持数字经济发展的政策文件,数字经济顶层设计的“四梁八柱”基本成型。建议在此基础上,研制《促进数字经济和实体经济深度融合三年行动方案》,制定数字化转型标准化路线图,加强对传统基础设施数字化和数字基础设施的规划与投资,加快新一代信息技术与先进制造业深度融合,强化对实体经济各行业基础数据的处理与存储,促使数字技术深度渗透到产品制造各主要环节,发挥数字技术对初创企业的助推作用。

第二,完善数字经济对实体经济的赋能机制。建议加大工业互联网平台建设,打造智能制造协同平台,推动人工智能、数字孪生、区块链等共性技术在生产过程、质量追溯、维护检修等领域的应用,完善产业链数字化体系;运用奖补资金等财政措施促进中小企业上云上平台、提高中小企业数字化转型的动力和积极性,鼓励头部企业采用一对一或一对多模式进行个性化帮扶;建立数实融合测算指标和监测体系,探索统一的数字经济与实体经济统计核算指标;制定一批数据要素团体标准和地方标准,完善企业间数据共享机制,加快建设湖南大数据交易所,健全以数据为核心的数字经济和实体经济融合体系。

第三,强化示范带动,提升创新集聚效应和协同效应。建议加大力度培育国家级工业互联网试点示范企业、“双跨”平台、“两化”融合试点示范企业、“专精特新”企业、数字乡村试点、电子商务示范企业、应用示范场景等,发挥好试点示范对全省的示范带动作用;构建平台型技术创新生态,培育一批生态型企业,形成以大型数字平台、龙头企业、金融机构等为核心的“科技-产业-金融”良性循环的数实融合生态;加快创建国家“两区一城”(即国家工业互联网示范区、国家人工智能创新应用先导区、中国软件名城),打造具有国际竞争力的数字产业集群。

第四,构建数字经济与农业深度融合的新格局。湖南是农业大省,应从农业育种、生产、加工、流通及贸易、防灾减灾等环节构想数字经济与农业深度融合的格局,全面推进“产村人”融合、农村一二三产业融合、农村生产生活生态文化融合。从现实路径看,建议加大数字技术在农业生产中的运用,建立区域性的农产品流通信息平台,通过电子商务模式创新打通生产、流通和销售,进一步开拓文创农业、共享农业、农旅融合等新形态,实现农业与其他传统产业和新兴行业的互联互通。

第五,探索建立融合创新的利益分配机制。融合式发展需要将各主体各要素有机结合起来,核心是利益融合,相关主体必须能共享利益。建议省级有关部门加快数字化转型促进中心建设,探索建立融合发展的激励相容机制,发挥数字经济的融合效应,解决企业间、行业间、地区间存在的差距,解决企业“不想转”“不敢转”“不会转”等问题;各级政府应积极探索打造各类融合发展的经济共同体,在数实融合带来的产业链价值重构中建立合理的利益分配机制,着力解决跨部门、跨领域、跨行业的重大利益分配问题,推动融合发展持续创新。

(作者系中央财经大学中国互联网经济研究院副院长、教授,北京市习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特约研究员)

找准数据高效赋能实体经济的关键着力点

黄姆

数据作为新型生产要素,既是深化数字经济发展的动力引擎,又是推动实体经济创新发展的重要基石。党的二十大报告提出,要“加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合”。2022年12月发布的《中共中央 国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》(以下简称“数据二十条”)提出,要以“促进数据合规高效流通使用、赋能实体经济为主线”构建数据基础制度。当前,数据已经全面融入我国实体经济各个领域,成为企业不可或缺的战略资源,实体经济发展已从以初级生产要素投入为主转向依托高层次生产要素为主,数据要素赋能实体经济是大势所趋。要实现数据高效赋能实体经济,应紧扣数据供给、数据流动、数据合规三个关键着力点。

围绕促进数据资源高质量供给精准发力,向数据供给要效益,提升数据要素供给质量。促进数据精准供给是数据要素高效赋能实体经济的前提,海量数据只有满足供给需求、符合“可用、有用、被用”要求,才能真正释放“数据红利”。2021年全年,我国数据产量达到6.62ZB,仅次于美国(16.2ZB),位列全球第二。但海量数据存量并不必然满足数据供给需求,也并不必然激发为巨大“数据红利”,这与不同主体数据开放融合程度及企业掌握数据规模、挖掘数据能力密切相关。为此,一方面,应推动公共数据开放共享,解决数据“可用”问题。要在保护个人隐私和确保公共安全前提下推进,具体根据数据来源和数据生成特征,围绕透明度、利益保障、正当竞争

等要素,按照“原始数据不出域、数据可用不可见”要求,采取分级分类授权模式推进。另一方面,应制定企业数据资产图谱,为企业数据需求精准画像,解决数据“有用”“被用”问题。企业通过制定数据资产图谱,可掌握数据资产全貌,理清产业数字化、数字产业化发展对数据资源采集、处理、加工、利用的实际需求,合法使用已经开放的数据,对需要使用而被限制开放的企业数据,可通过企业之间双向授权等方式共同合理使用,以打破行业间、行业内部的“数据垄断”“数据孤岛”,为企业带来实际经济效益。

围绕促进数据高效流动精准发力,向数据流动要收益,加快数据要素化流通。让数据加速流动创造更大价值,是数据要素高效赋能实体经济的核心。促进数据流动须解决三大核心问题:数据归谁所有,数据怎么定价,数据收益归谁。一是解决数据产权问题。“数据二十条”提出“推动数据产权结构性分置和有序流通”,为此,在数据生产、流通、使用过程中,应区分个人、企业、社会、国家等相关数据主体对数据利益的诉求差异,探索建立数据资源持有者、数据加工使用权和数据产品经营权等分置的产权运行机制,研究数据产权登记新方式。二是解决数据交易定价问题。“数据二十条”提出“支持探索多样化、符合数据要素特性的定价模式和价格形成机制”。具体操作中,可采取行业数据资产评估定价和数据交易场所实时定价相结合模式,前者通过建立行业级数据资产评估基础设施,实现对不同场景业务数据价格估算,后者依托数据交易场所实时发布数据价格,确保数据价格符合市场定价。三是

解决数据收益分配问题。“数据二十条”提出“建立体现效率、促进公平的数据要素收益分配制度”。具体可采取数据收益初次分配按“谁投入、谁贡献、谁受益”模式,保护数据参与各方按投入产出收益,二次分配重点关注数字弱势群体、社会公共利益,三次分配注重协调,引导数据开发利用优势企业回馈社会,着力消除不同区域间、公民个体间数据财富鸿沟。

围绕促进数据安全生态建设精准发力,向数据安全要保障,强化数据安全治理。促进数据安全是数据高效赋能实体经济的保障,只有解决数据安全问题才能真正促进实体经济高质量发展。一是强化新型技术支撑。比如充分运用隐私计算技术实现数据“可用不可见”,既保障数据主体合法权益不受侵犯,又限制数据使用用量,解决原始数据被反复使用滥用问题。二是完善数据安全全流程治理与监管体系。在数据准入环节,建立数据流通准入标准,确保数据来源合法;在数据交易环节,建立数据质量标准,确保数据质量;在数据交易环节,建立数据质量保障体系,确保数据质量;在数据交易环节,建立数据质量保障体系,确保数据质量。三是推动政府、企业、社会多方协同治理。发挥政府治理的主导作用,创新政府数据治理模式,制定数据流通和交易负面清单,明确不能交易或严格限制交易的数据项;压实企业数据治理责任,引导企业打破数据垄断,避免利用数据优势和技术手段限制竞争;鼓励数据行业协会积极参与数据安全治理,支持行业协会建立数据要素市场信用体系、开展数据流通相关安全技术开发,促进不同场景数据要素安全流通。

(作者系湖南省中国特色社会主义理论体系研究中心省委党校基地特约研究员)

领军金点子

推进异种胰岛移植 打造生物经济发展新赛道

钟君

党的二十大报告提出,要“开辟发展新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势”。当前,新一轮科技革命和产业变革正在重构全球创新版图、重塑全球经济结构,如何提前预判、前瞻谋划、抢先布局,开辟发展新领域新赛道,是亟需我国重视与关注的战略问题。

异种移植是解决移植供体严重短缺问题的关键技术,其中猪胰岛移植由于风险可控,目前已在多个国家开展或计划开展临床研究,有望成为新一轮生物科技竞争的新赛道。猪胰岛移植能使糖尿病患者恢复血糖的正常调节,阻断糖尿病并发症发生和发展,不仅是破解糖尿病对人民健康威胁的“杀手锏”,也是缓解医疗保障体系负担的“减压阀”。

当前,湖南猪胰岛移植技术处于全球领先地位,并正积极参与临床研究和应用规范制订,具备发展异种胰岛移植的有利条件,但也面临四大困难:基础设施存在短板,供体猪产能严重不足;应用场景较为单一,产品尚待延展;治疗费用较高,需求有待释放;资金和市场支持不

够,推广环境有待优化。为抢抓生物经济发展的重大机遇,应强化统筹推进,优化空间布局,增强技术储备,夯实政策规划支撑,加强推广宣传,筑牢安全屏障,将异种胰岛移植打造成为我国生物经济发展新赛道。

一是设立生物经济发展领导小组,建立健全跨部门协调机制,成立异种胰岛移植发展联盟,加大异种胰岛移植推进力度;二是立足长沙、北京、南京、成都、杭州等地区现有优势,实施“产业链先导区引领、供体先导区和服务先导区驱动、全域协同”的异种胰岛移植区域发展布局;三是抓好技术攻关、平台打造、企业培育,打造异种胰岛移植创新策源地;四是用好规划引导、政策试点和医保支持,优化异种胰岛移植的发展环境;五是运用论坛推介、媒体报道、科普宣传等方式,提升异种胰岛移植的国际影响力、专业人士认知度和公众患者认可度;六是规范伦理审查,健全监管体系,建立预警机制,切实做到异种胰岛移植生物安全、生命伦理等风险可控。

[作者系湖南省社科院(省政府发展研究中心)党组书记、院长(主任),研究员]



湖南省委党校决策咨询课题组

当前,国际产业链掌控力竞争的核心是制造业数字化的竞争,加快制造业数字化转型是打造国际竞争新优势的重要抓手。近年来,湖南出台了一系列促进新一代信息技术与制造业融合发展的政策文件,制造业数字化主要指标高于国家平均值,“5G+工业互联网”融合应用走在全国前列,但仍面临传统企业数字化转型缓慢等瓶颈制约。新时代新征程,我省应抢抓数字时代发展机遇,坚持把提升制造业数字化水平作为“一把手工程”来抓,在推动制造业数字化发展上闯出新路子。

突出抓好标杆引领、协同集群。实施制造业“灯塔工厂”培育工程,实行“揭榜挂帅”,激励更多本土企业成长为“灯塔工厂”;开展“标杆示范引领行动”,每年认定一批省级智能制造示范工厂、示范车间和工业互联网标杆工厂,加快形成“一行业一标杆”;协同推进大中小制造企业数字化,实施“优秀解决方案推广工程”,鼓励中小企业“看样学样”,带动产业链供应链上下游中小企业数字化转型;推行智能制造顾问制度,实施“中小企业数字化降本工程”,降低企业“上云上平台”门槛和成本;立足工程机械、轨道交通等产业优势,实施“平台+园区”赋能工程,构建全链条全流程数字化生态圈,打造超级“数字制造”集群示范园区。

拓宽制造业数字化转型发展路径。加快传统工业设备数字化改造,引导传统企业采用工业机器人、高档数控机床等智能制造装备,推广应用智能制造新模式;聚焦湖南优势产业开展数字赋能,实施“一链多场景”生态专项行动,推动设计研发、供应链、制造生产、售后服务全过程数字孪生;加强关键软件技术创新应用,实施“自主可控工业软件攻关工程”,促进更多工业软件进入国家级、省级工业软件供给能力目录清单,鼓励制造企业运用目录清单内软件产品推进数字化转型;推进数据要素市场化配置改革,重点围绕工程机械等优势产业建设行业大数据平台,优先开放一批企业登记注册、交通物流等数据,推动工业数据在湖南大数据交易所挂牌交易;促进企业数据共享流通,加强数据立法,基于区块链技术建立数据可信溯源系统,打造全国工业大数据中心体系的湖南枢纽节点。

适度超前建设数字化基础设施和数字制造安全标准体系。优化升级网络基础设施,积极构建基于“网+云+端”的企企通综合服务体系,健全物联网部署;完善算力基础设施,加强超级计算中心、分布式计算中心建设,通过财政奖补方式对服务全省乃至全国的数据中心、超算中心等电价价格优惠减半;积极培育工业互联

在推动制造业数字化发展上闯出新路子

平台,实施工业互联网综合性公共服务平台建设工程,鼓励行业龙头骨干企业牵头建设国家级工业互联网平台,分类建设“行业工业互联网平台”“特色工业互联网平台”,提升工业互联网平台在原材料、消费品等行业领域的融合渗透率;开展工业互联网标识解析二级节点建设专项行动,争取综合型节点和行业型节点覆盖电子信息制造、装备制造等多个优势产业;推进数字化标准体系建设,聚焦打造数字制造“湖南标准方案”,开展数字技术与制造业融合创新标准化试点示范,制定包含数据要素标准、数字化企业标准、数字化供应链标准等在内的数字制造标准体系;加强数据安全保护体系建设,开展工业互联网企业网络安全分级分类管理试点,提升工业企业数据安全防护能力。

完善制造业数字化发展保障措施。一是健全统筹协调机制。加强组织领导,成立制造业数字化工作专班,建立“部门联席会议”制度;完善推进工作机制,定期召开“制造业数字化建设”工作推进大会,发布“一业一策”数字化攻关计划,建立完善“首席数据官”制度;健全监督落实机制,完善情况通报制度,将制造业数字化发展成效纳入各级政府、相关部门绩效考核。二是加大政策支持力度。加大对“链主企业”、中小企业上云上平台等重点项目的财政支持力度,对获得数字化项目贷款的企业给予贴息奖励;引导社会资本参与降低制造业数字化建设综合成本,出台“促进制造业数字化”招商引资专项规划,通过产业引导基金、担保信托基金、社会资本合作等方式不断吸引社会资本参与制造业数字化基础设施建设;加强金融配套支持,鼓励金融机构开设制造业数字化专营中心,建立数字化装备租赁和融资租赁担保机制,深入推进“数字贷”工程。三是强化数字化人才保障。加大数字化人才引进与激励力度,将制造业数字化企业纳入政府人才引进重点机构,积极引导“智改数转”领域创新团队、高层次人才、复合型技能人才;加强数字人才培养,支持校企合作举办数字人才学院,实施“湖湘企业数字人才培养工程”,开展数字职业技能等级认定,每年举办“湖湘工匠”杯数字技能专项赛,培育一批数字领军人才、高技能专业人才和大国工匠。

(执笔人:肖万春、吴楠、刘金鑫、肖俊红,均系湖南省中国特色社会主义理论体系研究中心省委党校基地特约研究员)