

■未来五年产业前瞻(七)

培育壮大数商：推动数字经济发展和数字化转型的关键抓手

□ 中国宏观经济研究院 徐 策 中国经济信息网 左登基

《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》提出,围绕促进数据要素合规高效、安全有序流通和交易需要,培育一批数据商和第三方专业服务机构。数商,是伴随数字经济发展而产生的新兴概念,是以数据作为业务活动的主要对象或主要生产原料,促进数据要素价值实现的经济主体,包括数据商和第三方专业服务机构。发展数字经济、打造数字产业集群的关键基础与核心标志,就是培育形成一批高质量发展的数商企业群体。围绕下一个五年数字化转型需求,应加快完善基础数据制度,加快形成有利于数商发展的市场环境,让数商企业实现质量更高、效益更好、结构更优的发展。

一、培育壮大数商是抢抓数字文明时代红利的前瞻性布局

数商是数字经济发展的微观基础,培育和壮大数商将加速推动数字经济与实体经济融合,并带来庞大的就业机会和人力资本市场,因而是支撑数字经济发展和推动数字化转型的关键抓手。

(一)数商是数字经济发展的微观基础

近年来,党中央、国务院围绕数字中国建设制定实施一系列重大战略规划,推动我国数字经济呈现蓬勃发展态势。数字经济发展迫切需要加快培育一批具有相应市场规模、业务体系相对成熟、商业模式不断创新并且具有一定行业引领作用的数据商。目前,我国数商培育仍处于起步阶段,商业模式有待探索和验证,核心数商在合规评估、资产评估、质量评估等核心业务水平上有待提升,距离具有国际竞争力的数字经济产业集群要求还有一定差距。在推动数字经济发展和数字化转型过程中,加快培育壮大数商发展的迫切性日益凸显。

(二)数商是推动数字经济与实体经济深度融合的主体力量

数商在数据产生、采集、确权、流通、交易、安全、治理等方面发挥了重要作用,是数据要素市场建设的主导力量。数商发展的核心功能是高效对接供需双方,帮助数据供方形成数据产品,帮助需方找到合适的数据源,并开发基于数据的新产品和服务;推动以数据产品和交易质量,降低市场流通与信任成本,激活数据要素价值;打破数据孤岛,强化要素支撑,助力实体企业实现基于数据智能的运营;带动传统产业挖掘数据价值,助力数字化转型,推动以数据和高智能技术为支撑的新兴产业发展,助力生成式人工智能、量子信息、未来制造等未来产业研发应用;促进产业链上下游数据共享和协同,推动数字经济与实体经济深度融合,实现数字经济高质量发展,为我国经济高质量发展注入强大动力。

(三)数商是拓展就业空间和人力资本价值的重要载体

伴随人类从工业文明向数字文明迭代,我国经济转型升级和产业结构优化正持续深入推进,这对劳动力结构、人才结构和人力资本结构转型升级提出了更高要求,其基础就是形成一批适应数字化生产需要的新型劳动者和劳动技能。

数商作为数字经济时代的新型经营主体,其人力资本结构具备鲜明的数据和技术驱动型特征,其发展过程催生了大量以数据技能为特征的新职业需求。以数商发展需求为驱动,数据经纪人、数据产品经理、数据标注师、数据架构师、数据资产评估师、数据合规评估师、数据质量评估师等越来越多数字职业加速涌现。2022年版职业分类大典首次标识了97个数字职业,人力资源和社会保障部在2024年7月公布的最新一批新职业中,数字职业占据了“半壁江山”。按照人力资源和社会保障部计划,到2030年,我国每年将培养培训数字技术技能人才8万人左右。据中国人事科学研究院测算,数字时代未来有可能创造3000万个以上的就业机会。培育壮大数商将是激发数字职业需求、拓展就业新空间、发挥数字人才集聚效应、提高全社会数字人力资本的重要抓手。

二、培育壮大数商具备了一定的现实基础

近年来,我国数商发展的政策保障持续完善、服务链条不断延展、创新成果不断涌现,特色发展格局显现,培育壮大数商具备了一定的现实基础,为建设全国一体化数据市场、推动数字经济发展和建设数字中国提供了有力支撑。

(一)政策保障持续完善,发展环境持续优化

近年来,党中央、国务院高度重视数字中国建设,推进数据基础制度建设,布局全国一体化数据市场,持续优化数商发展环境。

□ 数商是数字经济发展的微观基础,培育和壮大数商将加速推动数字经济与实体经济融合,并带来庞大的就业机会和人力资本市场,因而是支撑数字经济发展和推动数字化转型的关键抓手

□ 在政策利好与市场需求双重驱动下,我国将涌现一批具有高质量发展特征的数商企业,形成日渐成熟的盈利模式和商业体系,推动数据要素产业规模不断壮大,数据基础设施建设加快推进,数据交易生态体系加速成形,相关行业供需交易更加活跃,从而对数字经济蓬勃发展形成有力支撑

□ 未来一个时期,特别是下一个五年,应围绕优化数据要素市场化配置改革大局,加快完善基础数据制度,科学布局数据基础设施,培育壮大数据产业体系,加快形成有利于数商发展的市场环境,让数商企业实现质量更高、效益更好、结构更优的发展,成为推动数字经济和数字化转型的强大支撑

从顶层设计看,2022年,《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》的发布,确立了数商在数据要素市场的重要地位,并就数商发展的主要职能、重点领域和基本方向作出了重要部署。2023年2月,国务院发布《数字中国建设整体布局规划》,为培育数据要素市场顶层设计“定调”,围绕支持数字企业发展作出系列部署。2023年3月,国家数据局成立,成为统筹全国数据市场建设的中枢机构。2023年8月,财政部印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》,为数商发展提供了科学指引。2024年9月,国家数据局就《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》公开征求意见,就六大类数据产业经营主体提出了系统构想,勾勒出未来数商发展的生态格局。

从基层实践看,各地积极设定数据要素市场发展目标,积累了一批成果经验。目前,31个省(区、市)和新疆生产建设兵团均已完成相应数据机构组建。北京市先行先试探索国家数据基础制度先行区,建设数据服务产业集聚区,印发《关于更好发挥数据要素作用进一步加快发展数字经济的实施意见》,力争到2030年数据要素市场规模达到2000亿元。浙江省印发《关于推进浙江数商高质量发展的实施意见》,作为国内首个数商发展的专项文件,计划到2026年力争引导浙江数商1000家以上。

从企业创新看,以中国电子、中国电科为代表的中央企业,以及华为、腾讯、阿里等数字经济平台企业纷纷布局数据要素市场,通过在数据确权、数据产品开发、数据交易等环节的探索,助力数据要素流通市场发展,形成了一大批数商发展的经验做法。

(二)服务链条不断延展,产业规模持续壮大

近年来,在政策环境和经济环境的支持下,我国数商服务链条不断延展,推动数据产业规模持续壮大。

一是数商业务布局初具基础。目前,我国通用型数商、行业型数商、第三方专业服务机构等数商各具特色,在数据要素化环节有能力积累和业务布局的数商大致形成了十个类型,主要集中在数字化服务商、数字化咨询公司、头部云厂商、资产评估机构等方面,基本涵盖了数商服务的核心领域。

二是数据交易规模高速增长。近10年来,我国数商企业数量从11万家增长到超过100万家,复合年均增长率超过30%,成为推动我国数据产业蓬勃发展的重要市场动力。相关研究显示,我国数据产业规模2023年已突破2万亿元大关,从2020年至2023年,年均增长率高达25%,展现出强劲的增长势头。

三是数据产品日益丰富。目前,我国五大数据交易所已汇聚起大批数商,初步形成了数据服务类、数据集类、数据报告类等多种数据产品。其中,上海数据交易所上架的数据产品数量最多,超过2000个。

四是数据产品深度赋能相关行业。数商经营的数据产品供需方行业类型日渐多元,金融服务、医药健康、文化旅游、城市治理、商贸流通、交通运输、绿色低碳、工业制造等行业的数据产品数量位居前列。

(三)创新成果不断涌现,发展动能持续释放

近年来,我国大力推动数字经济创新发展,数商企业的创新及试点成果不断涌现的同时,标准及规范化建设同步推进,为行业发展注入澎湃动能。

一是数据类专利呈快速增长态势。作为基础性战略资源和新型生产要素,数字资源的开发利用和布局不断强化,我国数据类型的专利数量保持快速增长态势。通过分析全国新注册专利数据发现,2023年全国累计约67万件数据类专利,过去10年的年复合增长率超过30%,体现了数商在技术创新方面的积极投入。

二是数据知识产权制度加快探索。我国在全国17个省市开展数据知识产权试点。截至2024年6月,各试点地方已累计颁发数据知识产权登记证书超8700件,数据知识产权质押融资金额超55亿元。

三是行业标准体系不断完善。数商企业积极参与制定行业标准,推动行业发展步入规范化轨道。据国家标准信息公共服务平台信息,截至2024年11月,我国现行数据相关标准共计4650项,其中国家标准1202项。这些标准是数商企业创新发展的基本遵循。调研数据显示,30.8%的数商产业技术服务方曾参与国家标准制定。

(四)特色发展格局显现,区位优势不断彰显各地结合自身产业基础和区位优势,积极探索符合本地发展需求、富有自身特色的数商发展路径,逐步形成协同互补、特色发展的格局,涌现出一批初具规模与前景的数商企业。

一是数商发展梯队格局显现。据研究机构监测,目前,北京、上海、广州、深圳、杭州处于第一梯队,这些城市拥有相对完备的数据基础设施、完善的政策发展环境、活跃的创新氛围和成熟的产业生态,吸引了大量数商企业入驻。南京、武汉、天津、贵阳、成都、合肥、重庆等城市位于第二梯队,在相关发展指标中具备一定发展优势,形成了一定数量的数商企业布局。

二是不同城市数商特色差异显现。如北京在数据交付、数据安全领域的数商占比相对较高,上海、广州等城市在应用类数商方面占比相对较高。

三是数商企业布局相对集中。我国数商企业主要集中在东部沿海地区,其中长三角、珠三角、京津冀、川渝地区等四大区域的合计占比约为六成。

三、数商将大规模激增并更好地支撑数字经济蓬勃发展

展望未来,在政策利好与市场需求双重驱动下,我国将涌现一批具有高质量发展特征的数商企业,形成日渐成熟的盈利模式和商业体系,推动数据要素产业规模不断壮大,数据基础设施建设加快推进,数据交易生态体系加速成形,相关行业供需交易更加活跃,从而对数字经济蓬勃发展形成有力支撑。

(一)数据要素产业规模不断壮大,夯实数商发展基础

数据要素市场的蓬勃发展,将为数商发展提供强大市场需求,从而推动数商企业不断挖掘业务潜能,进一步释放数据要素市场价值。

一是数据要素产业将成为数字经济时代发展新引擎。根据主管部门拟出台的蓝图,到2029年,我国数据产业规模复合年均增长率将超过15%。据有关机构预测,到2030年,全球数据交易市场规模有望达到3011亿美元。我国数据要素市场将占据领先份额,到2030年市场规模有望突破1万亿元。

二是数据资产入表打开百万亿级市场成长空间。国家发展改革委价格监测中心研究显示,据初步测算,全国企业数据要素支出规模约为3.3万亿元。如果考虑数据资产评估、质押、融资等衍生市场,整体规模可能超过30万亿元。据上海数据交易所匡算,数据资产入表可能将为国家新增100万亿元级的资产规模。

三是跨境数据流动交易带来巨大市场机遇。我国将是全球数据量最大、数据类型最丰富的国家之一。据中国国际经济交流中心预测,到2025年,我国数据跨境流动量约占全球的27.8%,位居全球数据圈之首。

(二)数据基础设施建设加快推进,对数商发展形成全面支撑

国家数据基础设施正加速覆盖数据“采存算管用”全生命周期,未来将对数商业务创新发展形成全面支撑。

一是网络基础设施激活产业新空间。5G作为通用技术加速经济社会数字化转型进程,预计到2030年,5G将带动我国直接经济产出6.3万亿元、经济增加值2.9万亿元、就业机会800万个,间接带动经济总产出10.6万亿元、经济增加值3.6万亿元、就业机会1150万个。

二是全国一体化算力网激活新需求。预计未来5年全球算力规模将以超过50%的速度增

长,到2025年全球计算设备算力总规模将超过3ZFlops,至2030年将超过20ZFlops。

三是现代流通体系打通市场堵点。未来,以物联网、区块链等为支撑的现代流通体系,将加快打通数据共享流通的堵点。据有关机构预测,到2033年,全球物联网市场规模将达2970亿美元;到2030年,全球区块链市场规模将达到7661亿美元。

四是数据安全技术筑牢发展底座。以隐私计算、数据加密、数据沙箱等为代表的数据安全技术,在金融、通信、政务、互联网、医疗等行业应用广泛。其中,预计到2030年,我国隐私计算市场规模将达约900亿元。到2029年,全球数据加密市场规模将达到843.92亿美元。

(三)数据产业重点业务加速成长,释放数商发展活力

伴随数据要素全产业链创新能力和自主可控水平提升,数商企业将聚焦数据采集、存储、标注、分析、服务等领域,加快推动数据服务向专业化、工程化、平台化发展。

一是数据采集自动化智能化水平提升。高精度数据采集、合规采集、自动识别采集等数据采集技术加速创新,在零售电商、快递物流、生产制造、公共事业和医疗保健等领域应用广泛。据有关机构预测,到2026年,全球自动识别和数据采集行业整体市场规模将超过202亿美元。

二是数据存储产业规模将大幅增长。湖仓池一体、数据编织、数据压缩等技术创新将快速涌现,逐步成为推动数字经济高质量发展的关键力量。到2025年,数据存储产业上游产业链产值预计超过2600亿元,中下游产值则超过8000亿元。

三是数据标注环节形成关键支撑。在国家数据标注基地建设引领下,对数据进行分类、标记、注释和解释的相关业务重要性日益凸显。据有关机构预测,到2029年,我国数据标注市场规模将达到204.3亿美元。

四是数据分析将是未来发展重点。作为数据要素行业的核心环节,向量数据库、多模态数据分析等数据分析技术将加速突破。据有关机构预测,到2030年全球数据分析市场规模将达2793.1亿美元。

五是数据经纪市场需求加速释放。数据经纪是收集数据或从其他公司购买数据、在互联网上抓取有关用户的有用信息并使用来自其他来源的数据汇总信息的环节。据有关机构测算,全球数据经纪人市场规模到2030年将达到5400.5亿美元。

六是数据安全贯穿产业链所有环节。安全问题是数据产业发展的最大挑战,未来将贯穿数据从产生、存储、传输到使用、销毁等各个环节。据IDC预测,我国数据安全市场在未来5年会持续向上增长,复合年均增长率将达15.6%。

(四)行业数据供需交易更加活跃,激活数商发展空间

我国数据资源应用场景丰富,金融、互联网、通信、制造工业、政务、医疗健康、交通运输和教育等行业数据应用需求均呈现上升趋势,带来巨大潜在市场空间。

一是金融将成为最大数据应用行业。银行、保险公司、证券是目前最核心的金融数据应用方,在数据产品类型上,征信类产品是金融业最为主要的交易产品,金融客户画像、授信贷款、联合征信、金融反欺诈等业务数据具有巨大开发潜力。到2030年,金融行业数据交易市场规模有望超1700亿元。

二是制造业数据产品呈现两大核心增长点。制造业采购数据产品的核心目的是降低成本和提高效率,从而取得市场竞争优势。机构预测,2030年制造业数据交易市场规模有望接近500亿元。

三是智慧城市激活政务行业数据应用市场。这主要体现在数据驱动决策、数据服务民生、数据助力公共安全和数据促进经济发展等领域。2030年政务领域数据交易市场规模有望超200亿元,从2025年至2030年,复合年均增长率预计将达16%。

四是医保数据应用市场空间将达千亿元以上

上。医院、保险公司、药厂及医疗器械相关企业均是当前医疗健康领域的主要数据应用方。据测算,医保数据应用市场空间将达千亿元以上。

五是交通数据要素市场空间可观。高速大数据、车辆大数据、ETC大数据、运力大数据等都是具有应用潜力的数据资源。相关机构预测,2030年交通运输数据交易市场规模有望望达264.4亿元。

四、加快培育壮大数商,形成数字经济和推动数字化转型的强大支撑

未来一个时期,特别是下一个五年,应深入贯彻落实党的二十大和二十届二中、二十届三中全会精神,围绕优化数据要素市场化配置改革大局,加快完善基础数据制度,科学布局数据基础设施,培育壮大数据产业体系,加快形成有利于数商发展的市场环境,让数商企业实现质量更高、效益更好、结构更优的发展,成为推动数字经济和数字化转型的强大支撑。

(一)坚持重大改革牵引,加快完善基础数据制度

一是完善数据产权基础制度。构建有利于保护各方权益、释放数据要素价值的数据产权制度,鼓励数商登记数据知识产权;支持重点企业积极推进“数据资产入表”,及时解决入表实践中数商企业面临的问题,加快完善数据资源相关会计制度;积极推动公共数据资源管理和运营机制改革,以公共数据开发利用为引领,撬动各方数据的应用融合。

二是加强数商发展政策保障。通过财政、税收、融资等方式,支持数商加大投资力度,引导数据供需双方进入数据交易所挂牌数据产品;建立健全数据安全法律法规体系,强化数商企业的数据安全和隐私保护体制机制;强化标准制定与合规建设,聚焦规范数据格式、优化数据交易流程、提升数据质量等关键环节,为数据流通安全合规保驾护航。

三是规范跨境数据流动管理。结合《扎实推进更高水平对外开放更大力度吸引和利用外资行动方案》《促进和规范数据跨境流动规定》等实施情况,持续加强多双边数字领域合作,与主要经贸伙伴国家和地区携手建立数据跨境流动合作机制,积极参与全球数字领域规则制定。

(二)坚持重大工程带动,科学布局数据基础设施

一是完善全国一体化算力体系。以全国一体化数据市场为基本载体,在产业生态、算力供给、网络传输、业务调度、系统运营、技术创新等方面进行部署,目标是构建联网调度、普惠易用、绿色安全的全国一体化算力体系。

二是完善数据交易市场体系。推动建立合规高效、场内外相结合的交易体系,支持数据交易所提升流通交易服务能力;支持场内交易机构为数商提供产培、产投、产服三位一体的产业生态服务,促进数据要素流通和价值释放;支持工业互联网平台、产业大脑等搭建商用化数据服务平台,提供更加高质量的数据产品和服务。

(三)坚持重大任务驱动,培育壮大数据产业生态

一是壮大数商企业规模。加强产业链链主企业、行业龙头企业、大型平台企业等数据开放共享力度;支持有条件的国有企业、互联网平台企业等将数据业务剥离,设立数商企业;鼓励云计算和大数据企业、工业互联网平台企业和产业大脑运营企业等发挥技术和数据优势,大力发展数商业务;鼓励大数据领域技术专家、企业高管围绕数商业务创新创业。

二是完善第三方服务生态。在确权登记、合规审查、价值评估、资产入表等领域培育一批服务型数商,加大对各类数商和第三方专业服务机构培育力度,为数据价值的衡量和合法流通提供专业服务;引导行业数据的开放和共享,加速产业内数据资源的有效整合与利用,繁荣数据开发利用产业生态。

三是释放数实融合效应。围绕发挥数据要素乘数效应,从供需两端发力,加强场景需求牵引,在智能制造、商贸流通、交通物流、金融服务、医疗健康等若干重点领域,面向教育、养老、社区、出行等重点民生场景,鼓励数商企业在文化保护与传播、出版传媒、影视音乐、旅游休闲等场景创新研发,推动数据要素与其他要素相结合,催生新产业、新业态、新模式、新应用机制。