



促进数字产业化和产业数字化良性互动

□ 刘 刚

数字经济包括数字产业化和产业数字化两部门，二者的良性互动是数字经济发展的核心驱动力。党的二十届三中全会《决定》从“健全促进实体经济和数字经济深度融合制度”视角，提出了发展数字经济的重点领域、战略举措和政策取向，强调“加快构建促进数字经济发展体制机制，完善促进数字产业化和产业数字化政策体系”，为数字经济发展指明了方向。

数字经济的两部门结构

数字经济是基于网络空间发展，以数据、算法和算力为关键驱动要素的新经济形态。数字经济的技术基础是包括人工智能在内的新一代信息技术，属于通用目的技术。

与其他技术类型相比，通用目的技术能够引发产业结构变革、经济长期增长和技术经济范式转换。通用目的技术推动的经济发展表现为两个产业部门相互作用的动态过程。一方面，通用目的技术产业化形成核心产业部门。核心产业部门是新的关键要素产出部门。另一方面，核心产业部门产出的关键要素投入到传统产业，形成融合产业部门，创造出新产品、新技术、新模式和新业态。只有当两个产业部门之间出现良性互动和正反馈的条件下，新的经济形态和持续增长才会出现。

对于数字经济而言，核心产业部门就是数字产业化部门，是新一代信息技术产业化形成的产业部门。融合产业部门则是指数字产业化部门产出的数据、算法和算力关键要素投入到传统产业创造的新产品、新技术、新模式和新业态构成的产业部门。数字产业化和产业数字化的良性互动和正反馈，共同推动数字经济持续发展。

从技术视角看，支撑数字产业化和产业数字化部门的是基础硬件和垂直领域硬件技术体系。基础硬件技术体系为数字经济提供基础设施和关键投入要素。在基础硬件基础上，垂直领域硬件技术体系推动数字技术和传统产业技术的重组，实现传统产业数字化。两个技术体系的相互交融共同构筑数字经济发展的技术基础。

数字经济率先起源于数字产业化部门，产业数字化部门则具有更大的增长潜力。作为通用目的技术，数字技术是

产业赋能技术，通过赋能千行百业，不断激活历次工业革命积累的社会生产力发展潜力，推动经济步入长增长周期。

基础软硬件创新生态和数字产业化

基础硬件和垂直领域硬件技术体系是多元创新主体协同创新的产物。它们共同构成基础硬件和垂直领域硬件创新生态，推动数字产业化和产业数字化部门的发展。

作为通用目的技术，数字技术包括基础层、技术层和应用层。其中，基础层是指为数字经济发展提供基础硬件、通用算法和算力支持的技术体系。例如，传感、数据存储和处理、算法框架。技术层则是指将基础层技术转化为算法模型和工具的技术体系。例如，语音识别、图像识别和自然语言处理。应用层是把基础层和技术层技术转化为实际应用的产品、服务和解决方案。例如，智慧交通、金融科技、智能家居和智能制造。

数字产业化的技术基础是基础层和技术层技术，它们共同构建数字产业化发展的基础硬件技术体系。基础硬件技术体系的创新主体是研究型大学、科研院所和头部科技型企业。其中，头部科技型企业主导的产业创新生态为基础硬件技术体系创新的主导者。

头部科技型企业 and 大学、科研院所的协同创新共同构建基础硬件技术体系创新生态，推动数字产业化部门的发展。其中，大学和科研院所主要从事基础研究和人才培养，头部科技型企业主要从事基础和技术层关键核心技术研发。面对技术封锁，基础硬件技术体系创新和数字产业化部门的发展将为我国数字经济发展奠定坚实基础。

垂直领域软硬件创新生态和产业数字化

垂直领域硬件技术是产业数字化的基础。产业数字化属于融合产业部门，通过把数字产业化部门产出的数据、算法和算力投入到传统产业，提高现有社会生产力发展潜力。推动数字技术在传统产业的技术应用，实现通用目的技术的专业化，是产业数字化部门发展的关键。

垂直领域软硬件创新生态的主导者是数字化转型成功的传统产业龙头企业和科技型中小企业。传统产业的龙头企业通过数字化转型往往成长为垂直领域专业型平台企业。科技型中小企业主要是技术层和应用层企业，主要从事人工智能科技服务业，为传统产业企业提供数字化转型服务。作为数字产业化部门的“领头羊”，头部科技型企业则通过为数字化转型成功的传统产业龙头企业和科技型中小企业提供基础设施服务，同样是垂直领域软硬件创新生态的重要参与者。数字化转型成功的传统产业龙头企业、科技型中小企业和头部科技型企业共同推动产业数字化发展。在某种意义上，与基础软硬件创新生态相比，垂直领域软硬件创新生态体系整体更加庞大，而每个领域技术体系则更加专用化。

应用场景开放是数字产业化发展的前提，为数字技术需求和供给创造条件。我国数字经济发展是应用需求牵引的。近年来，我国经济转型过程中创造的数字化需求是数字经济发展的主要推动力。

我国的产业数字化首先出现在消费互联网领域，进而带动工业互联网领域发展。随着大模型创新和商业化落地，工业和科技研发领域成为垂直领域硬件技术体系创新的前沿。在工业领域，垂类大模型对产业效率提升作用越来越明显。在科研领域，AI for Science在各个学科的应用和科研大模型的开发，将为我国创新型国家建设贡献重要力量。

促进两部门互动：发展数字经济的关键抓手

数字经济发展的核心动力是促进数字产业化和产业数字化两部门的良性互动和正反馈。在数字经济发展过程中，首先是推动数字技术产业化。数字产业化部门产出数据、算法和算力关键要素。如果仅仅产出了数据、算法和算力，没有把它们投入到传统产业部门带

来生产效率的提升，在缺乏回报的条件下，数字产业化部门不可能获得发展。只有当数字产业化部门产出的关键要素被投入到传统产业部门，产业数字化带来的传统产业部门生产效率的提升，才能带动数字产业化部门的持续发展。

数字产业化和产业数字化部门的互动表现为基础硬件和垂直领域硬件技术体系的交互。两类技术体系的互动在推动垂直领域硬件技术体系发展的同时，进一步带动基础硬件技术体系创新和发展，为数字经济发展提供持续动力。

从创新主体的视角看，两部门和两类技术体系的良性互动促进了政产学研用协同创新。大学通过基础研究和人才培养服务产业，产业的前沿技术创新为大学的基础研究提供方向和工程技术支持。政府在促进技术创新和产业发展的同时，实现税收、就业和经济增长。因而，促进数字产业化和产业数字化部门良性互动，是政府政策制定的出发点和落脚点。一是积极推动应用场景开放。以场景创新为抓手，推动数字经济和实体经济的深度融合发展。应用场景开放能够在释放应用需求的同时，实现需求和技术供给的匹配。二是积极培育头部科技型企业及其主导的产业创新系统。重点通过平台企业培育，构建国家和区域数字经济发展所需的基础硬件和垂直领域硬件技术体系，加速数字经济赋能千行百业和经济转型升级的步伐。三是创造鼓励数字经济领域“双创”活动的经济和社会环境。构建政产学研用协同创新机制，促进数字经济快速发展，改革和完善科技成果转移转化的体制机制，通过创业活动推动数字产业化和产业数字化进程。四是通过制度创新释放数字经济带来的社会生产力发展潜力。数据、算法和算力是新质生产力的基本构成要素，数字平台和科技型中小企业是先进生产力的代表。适应数字经济发展的实际需求，破除制约生产力发展的制度因素，通过制度创新实现数字经济的高质量发展。

(作者系南开大学经济研究所所长)

2月17日，习近平总书记出席民营企业座谈会并发表重要讲话，深刻体现党和国家对民营企业 and 民营经济的关怀和重视，释放了促进民营经济健康发展、高质量发展的重要信号。习近平总书记强调，“企业是经营主体，企业发展内生动力是第一位的”。这是立足高质量发展新要求 and 国内外竞争新环境作出的重要判断，为促进民营经济发展指明了方向和重点，具有重要的理论和实践指导意义。

充分激发民营企业发展内生动力是促进民营经济健康发展、高质量发展的必然要求，直接关系到我国经济的活力和韧性。首先，这是提振社会预期和市场信心的关键所在。2024年9月26日中央政治局会议果断部署一揽子增量政策，使社会信心有效提振，经济运行中的积极因素累积增多。为进一步提振发展预期和信心，必须乘势而上，抓住民营企业这个重要的经营主体，充分激发其发展内生动力，进一步协同推动宏观运行和微观感受持续回升向好。其次，这也是保持经济稳定增长的现实需要。我国民营经济已经形成相当的规模、占有很重的分量，民营经济稳则经济全局稳。保持经济稳定增长是今年和“十五五”时期的重要调控目标，只有充分激发民营企业发展内生动力，才能在源头上畅通“企业活—需求增—经济稳”的良性循环，提升我国经济应对各种冲击的韧性。最后，这还是增强经济“进”的动能的重要来源。我国正处于新旧动能转换的关键时期，在开辟发展新领域新赛道、塑造发展新动能新优势等方面也面临着激烈的全球竞争。民营企业是最具创新活力的经营主体，是创新创业的重要贡献者，只有充分激发其发展内生动力，才能在探索未知和赢得竞争中保持战略主动，为高质量发展提供源源不断的“进”的动能。

扎扎实实落实促进民营经济发展的政策措施，是激发民营企业发展内生动力的重要保障。让民营企业和民营企业家人定心、安心和暖心，是激发企业发展内生动力的重要前提。习近平总书记强调，“党和国家对民营经济发展的基本方针政策，已经纳入中国特色社会主义制度体系，将一以贯之坚持和落实，不能变，也不会变”。这些暖心话再次给民营企业 and 民营企业家人吃下了“定心丸”。从当前的重点任务看，要建立健全民营企业和民营经济发展的法治保障体系，尽早完成民营经济促进法立法并颁布实施，强化执法监督，集中整治乱收费、乱罚款、乱检查、乱查封，切实依法保护民营企业和民营企业家人合法权益，进一步构建亲清政商关系，研究细化相关制度规则，解决清而不亲、亲而不清等现实问题，以法治保障让民营企业和民营企业家人安心。还要切实解决民营企业发展遇到的各类问题，坚决破除依法平等使用生产要素、公平参与市场竞争的各种障碍，持续推进基础设施竞争性领域向各类经营主体公平开放，继续下大气力解决民营企业融资难融资贵问题，着力解决拖欠民营企业账款问题，认真落实各项纾困政策，以更多可感可及的助企惠企政策让民营企业和民营企业家人暖心。

发挥市场机制作用和突出企业主体地位，是激发民营企业发展内生力的根本途径。民营企业与市场经济之间有着天然的联系。市场机制通过供求关系、价格信号和竞争机制配置资源，民营企业是市场化运营的微观主体，要充分尊重和顺应供求规律，在市场竞争中不断淬炼，不断提高企业质量、效益和核心竞争力。立足高质量发展新要求和国内外竞争新环境，在坚守主业、做强实业的前提下，重点聚焦加强自主创新和实现全球竞争突围，持续激发民营企业内生发展动力，这既符合国家战略利益，也符合企业发展利益。要顺应科技创新趋势和市场需求，以加强自主创新为主要手段，建立更强的竞争优势、创造更多的经济社会价值，实现基业长青。通过构建公平、开放、高效的竞争环境，不断完善市场化激励机制，充分发挥竞争机制的牵引作用 and 企业的主体地位，持续激发

企业、科研机构 and 人员的创新活力，引领民营企业为推动科技创新、培育新质生产力、建设现代化产业体系作出更大贡献。以建设产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代的世界一流企业为目标，积极参与国际分工、主动参与国际竞争，在更大的市场空间里实现更大的企业价值。按照国际规则拓展国际业务，统筹国内国际两个市场、两种资源，聚焦效率效益、创新能力、品牌打造、企业治理等锻长板补短板固底板，持续提升全球资源配置力和国际竞争力，同时也要尊重当地习俗并积极回报当地社会，以良好企业形象提升中国企业整体美誉度。

弘扬企业家精神是激发民营企业发展内生动力 的内在要求。企业家是宝贵的稀缺资源、战略资源，企业家精神为民营经济乃至整个经济社会发展提供了源源不断的活力、动力和创造力。改革开放以来，一大批有胆识、勇创新的企业家茁壮成长，形成了具有鲜明时代特征、民族特色、世界水准的中国企业家队伍，并以其爱国精神、法治观念、创新意识、国际视野和社会责任不断丰富优秀企业家精神。要引导民营企业和民营企业家人胸怀报国志，将爱国与发展有机结合，谱写新时代企业家新担当；一心谋发展，坚守主业、做强实业，加强自主创新，开辟更多新领域新赛道，形塑新的市场竞争力；守法善经营，树立正确的价值观和道德观，按照中国特色现代企业制度要求完善企业治理结构，规范股东行为、强化内部监督、健全风险防范机制；先富促共富，以自身更好发展创造更多就业岗位和发展机遇，力所能及参与公益慈善事业，多向社会奉献爱心。聚焦提升企业感受，持续打造国际一流营商环境，营造鼓励创新、宽容失败的文化和社会氛围，树立对企业家的正向激励导向，加强对优秀企业家先进事迹和突出贡献的宣传报道，在全社会形成尊重企业家价值、鼓励企业家创新、发挥企业家作用的良好氛围。

(作者系国家发展改革委宏观经济研究院决策咨询部副主任)

经济时评

壮大县域经济要做好“新联特优”文章

□ 焦永利

县域经济连接城乡，在我国经济发展格局中占有重要地位。中央经济工作会议明确指出，要大力发展县域经济。中央农村工作会议又进一步提出，积极发展乡村富民产业，提高农业综合效益，壮大县域经济，拓宽农民增收渠道。党的十八大以来，县域经济总量先后跃过30万亿元、40万亿元、50万亿元三个台阶。县域已不再是传统意义上的农村和城市过渡地带，而是新型城镇化与乡村振兴战略协同推进的重要空间，壮大县域经济已经成为稳增长、扩消费、促投资、惠民生、增后劲的重要抓手。

近年来，县域经济总量持续扩张，亮点不断涌现，成为推动区域经济高质量发展的强大动力。与此同时，随着人口和市场要素流动出现新变化，县域经济发展也呈现出一些新的特征。一是县域经济结构不断优化。一方面，随着产业梯度转移和创新要素的扩散，县域经济逐渐融入现代化产业体系 and 全国统一大市场建设。另一方面，县域地区拥有丰富的自然资源和独特的历史文化底蕴，成为发展生态农业、乡村旅游等产业的主要阵地。二是县城已成为我国城镇体系中集聚人口的重要层级。与大城市相比，县城在住房、生活成本等方面具有优势，在保持对周边农村人口吸引力的基础上，也成为外出务工人员回流聚集的重要空间。同时，一些发达地区县城开始吸引高层次人才就业创业。三是县域经济在扩大内需战略中的作用日益凸显。近年来，县域消费市场异军突起，“下沉市场”成为财经热点话题，

新的消费增长点不断涌现。

与此同时，也应当看到，壮大县域经济仍面临一些问题和短板。比如，在产业层面，众多县域的产业结构单一，传统行业占据主导地位，而高新技术和新兴产业的支撑力量不足。在基础设施建设方面，一些县域的现代化基础设施尚显薄弱，综合承载力和空间品质有待提升。在公共服务领域，优质教育资源和医疗资源相对稀缺，在吸引和留住人才方面有不少困难。此外，县域经济发展水平的差异性较大，由于在自然环境、地理位置、发展基础等方面的差异，百强县、千亿县与一些发展滞后县之间的差距不断扩大。壮大县域经济，应坚持问题导向，做好“新、联、特、优”四篇文章。

做好“新”的文章，因地制宜培育新质生产力，激发县域经济新动能。经济强县要积极依托优势产业基础，加大科技创新投入，加强与高校、科研机构合作，塑造源头创新能力。同时，积极推动传统产业数字化、智能化、绿色化转型，利用大数据、人工智能、物联网等新技术改造传统生产工艺，提高生产效率 and 产品质量。在消费领域，结合县域特色文化和资源，精细化打造特色消费街区、夜间经济街区等新的消费场景，激发消费潜力。一些县城通过提升古街古巷空间和功能品质，将其打造成为集餐饮、娱乐、购物、文化体验为一体的消费街区，成功吸引了大量游客 and 本地居民打卡消费。

做好“联”的文章，加强区域联动与城乡联通，畅通县域经济大循环。县

域经济是更广阔范围区域经济体系的组成部分，从世界各国现代化经验看，城市化发展到中后期，城市群、都市圈成为主要的空间承载形式。对于一些地处城市群、都市圈范围的县域而言，应当积极主动融入区域发展格局，加强与中心城市、大城市的产业分工合作，有序承接产业转移，坚持以区域视野谋划定位，形成协同发展的格局，不搞大而全、小而全，集中资源打造具有竞争力的优势产业 and 品牌。积极参与区域基础设施共建共享，在交通、环保、能源等领域与邻近地区开展合作。在县域空间内部，更好统筹县域城乡规划布局，以县城为核心，以乡镇为节点，以乡村为基础，加强农村公路、网络等基础设施建设，带动县域内的产业协同，加快形成内外联通、一二三产联动的现代产业体系。

做好“特”的文章，发挥特色产品资源优势，塑造县域经济大品牌。在农业领域，着力发展特色农产品种植、养殖和农产品加工，打造特色农产品品牌，提高农产品附加值。在工业方面，积极培育具有县域特色的主导产业、龙头企业。服务业方面可以重点发展特色文旅产业。通过挖掘县域历史文化、民俗文化、自然景观等资源，打造特色旅游线路和旅游产品。数字化带来新机遇，一些地方通过直播带货形式，将县域特色农产品推向全国市场，实现产品更好走出去，通过网红打卡地吸引五湖四海的游客到访，实现游客走进来。这些线上流量带来的“泼天富贵”已经在线下转化为推动县域经济发展、带动村

民致富的强劲动力。未来应注重加强对县域特色进行整体包装推广 and 品牌塑造，提高县域知名度和美誉度，通过参加国内外各类展会、举办文化节等活动，有效宣传和推广县域品牌。

做好“优”的文章，提升人口要素综合承载力，构筑县域经济强基础。随着县城吸引力的提升，大量外出务工人员选择返乡到县城就业创业 and 居住，同时周边乡村人口持续向县城集中。这既为县城发展现代化城市经济提供了支撑，也对基础设施 and 公共服务容纳力、承载力带来了不小挑战。以县城为重点，推动城市功能升级，提升对人口及各类要素的综合承载力，在规划布局、产业发展、公共服务、场景营造等方面进行全面优化提升。积极适应人口集聚新形势，合理规划县城 and 镇、村的人口分布，高水平实施国土空间规划，提高土地综合利用效率，持续改善农村人居环境。与县域经济高质量发展的要求、人民群众对美好生活的需要相比，县城仍存在设施和服务短板，应充分利用专项债等国家政策支持，着力补齐城市基础设施和管理服务的短板，提高基础设施智能化、绿色化水平，加大对5G网络、充电桩、停车场、地下管网以及数据中心等基础设施建设与改造投入。扩充和完善公共服务体系，对标城市的高标准，提高公共服务的供给能力 and 质量，更好吸引和留住人才。此外，推动公共服务均等化，缩小城乡之间在公共服务供给上的差距。