

推动数字经济和实体经济深度融合

智库圆桌
(第54期·总104期)

主持人

本报理论部主任、研究员 徐向梅



数字经济与生产过程融合的特征

主持人:作为一种新经济形态,数字经济和生产领域融合呈现出哪些特征?

刘世锦(全国政协经济委员会副主任、中国发展研究基金会副理事长):数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态,是以数据资源为关键要素,以现代信息网络为主要载体,以信息通信技术融合应用、全要素数字化转型为重要推动力,促进效率和公平更加统一的新经济形态。

数字技术之所以能够转化为一种经济形态,需要具备几个基本要素,换言之,数字经济和生产领域融合,呈现以下几个特征。

一是信息密度空前增加。数字经济产生的前提是数据信息或数据资源若干个数量级的提升。与数据增加相伴的是节点之间网络式连接的形成,这大大提升了整个世界的连接程度。当实体被镜像化以后,可以利用人工智能技术,从空间和时间上进行优化。信息密度的增加,网络式的连接,空间、时间的优化,这可能是数字技术应用到实体经济并转化为数字经济后需把握的几个关键性变量。

二是从消费到生产领域依次深入。数字经济和实体经济融合(以下简称“数实融合”)开始于消费领域,尤其是面对消费者的零售领域。之所以始于零售,是由于个人交易过程尤其是决策过程较为简单。在通过支付平台解决信任问题后,商家对消费者的交易成本问题基本得到解决,这种模式的数实融合迅速发展,并对整个零售环节的商业组织带来较大冲击,原有组织结构解构或者重组,形成一种新的商业形态。如果说进军消费领域是数实融合的上半场,那么下半场就是进入生产领域,也就是面向商家。相比于“对消费者”模式,“对商家”模式在交易费用和交易环节上会发生很大变化,比如,交易费用将大幅提升,交易环节更加复杂。生产领域的数实融合值得深耕,而且能创造更大价值。

三是数字技术的快速发展。预测技术、区块链

数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态。习近平总书记强调,要推动数字经济和实体经济融合发展,把握数字化、网络化、智能化方向,推动制造业、服务业、农业等产业数字化,利用互联网新技术对传统产业进行全方位、全链条的改造,提高全要素生产率,发挥数字技术对经济发展的放大、叠加、倍增作用。本期邀请相关专家围绕数字经济和实体经济融合发展进行研讨。

链技术等数实融合中的作用越来越强。时间序列预测从传统的机器学习方法转向基于神经网络的深度学习,在效能优化方面具有很大潜力。例如,利用深度学习进行高频模拟,能较为准确地预测和把握外部世界运转状况。基于去中心化特征,区块链技术在防止欺诈方面可以发挥较大作用,为降低交易成本和减少机会主义行为提供有利手段。

无论是消费领域还是生产过程,都有可能通过高度数字化实现信息打通,大幅减少采购、生产、销售成本,优化业务流程,从而在很大程度上克服或缓解市场盲目性问题。当数字经济真正深度融入生产过程后,企业组织和供应链形态将会发生很大改变。

考察数实融合进程或阶段,可以引入一个概念:实体经济的数字化率。“不同阶段适宜的数字化率”将有可能成为我们设定并为之努力的目标。

数实融合过程中,可能会出现制造业比重下降的情况。制造业比重过快下降固然要引起警觉,但也要避免一种倾向,即只把制造物品的部门叫作实体经济。现在实体经济中真正有竞争力的,是被数字化改造过的企业。

除制造业以外,值得关注的另一部分是生产性服务业(包括信息与通信技术部门)。制造业和生产性服务业合计占GDP的比重,或许能更准确地体现实体经济的制造能力。这两者不仅在逻辑上,而且在地理空间布局上紧密联系。从制造业数字化率角度来理解制造业发展,才更加切合实际,更有利于我们把握数实融合的真实境况。

发挥大企业创新引领作用

性服务业一起纳入,按照大制造业的概念来计算。如果加上生产性服务业,很多国家的制造业比重其实并没有下降。理解这个概念的积极意义就在于明确数字应用、数字技术实际上是一种服务业,要服务制造业、服务农业,服务实体经济。

第三,积极发挥大企业作用。大企业在创新投入和创新能力上更有优势,有利于开发新产品、新功能。就数字经济而言,有规模效益才能有竞争优势。此外,大企业更有能力进行综合性服务。鼓励平台经济进一步发展,有利于数字经济做大做强。当然,对大企业也要有各种监管措施,而且监管要对各类企业一视同仁,推动平台经济规范健康持续发展。

数字技术一方面降低了市场交易成本,另一方面也降低了企业组织成本。未来企业的演化存在不确定性。数字技术的生产性服务需要专业,需要实现规模经济。同时,多样性、小而美也是企业未来演变的趋势之一。数字经济发展既需要大企业的综合性解决方案,也需要一些小企业的专项和专业服务。数字经济新的形态以及它所提供的广阔市场空间,使各种企业在这个空间中都能获得较大发展。

从经济政策角度讲,我们要鼓励大企业发展,要着眼于如何推动大小企业相得益彰,共同推动企业更好发展。比较理想的情况是大企业带动一大批中小企业、初创企业,共同形成产业链、创新链,以帮助实体经济实现数字化。

2021年

我国数字产业化规模为

8.35万亿元

同比增长11.9%

占数字经济比重为

18.3%

占GDP比重为

7.3%

数据来源:
中国信息通信研究院

平台经济催生新业态

主持人:技术应用到经济活动中将会对经济运行模式和企业形态产生怎样的影响?

黄益平(北京大学国家发展研究院副院长):作为数字经济中的一种特殊形态,平台经济是依托云、网、端等网络基础设施,并利用人工智能、大数据、区块链等数字工具撮合交易、传输内容、管理流程的新经济模式。经过十几年发展,我国平台经济取得了较大成绩,是迄今为止少数紧跟国际技术前沿、在全球竞争中占据一席之地的行业之一。

从重要性看,数字经济已成为经济持续增长的重要源头。我们测算显示,从2012年到2018年,数字经济对我国经济增长的贡献达75%。经济发展要靠创新,而平台经济、数字经济是支持创新的重要力量。

从趋势看,平台经济出现了从消费到生产端的转化。目前为止比较成功的数字平台,绝大部分是在消费端,以个人用户为主,无论是支付、网购、外卖、打车或者社交等,基本都是由消费场景或个人用户场景催生出一大批新的业务模式,借助十几亿消费者构成的强大市场而发展壮大。目前的数字平台发展开始走向生产端,这将会使生产出现一些新特点。

在数字经济背景下,企业边界问题呈现复杂性。比如,企业会变得更大还是更小,产业组织将会更具综合性还是更加专业化,核心企业在整个产业链中会变得更重要还是不重要,这些变化对于将来的产业尤其是制造业的影响,可能是翻天覆地的。关于企业边界,过去往往从规模报酬递减理论出发,认为存在一个最优的企业规模,超过之后适得其反,并不是越大越好。现在技术发展,情况随之出现变化。根据经济学家科斯对于企业边界的分析框架,企业组织的经济活动无非有

未来经济的主导形态

主持人:数字经济的核心要素是什么,它与工业经济有何区别?

刘尚希(中国财政科学研究院院长):从历史过程来观察数字经济,可以大体得出三个观点。

第一,数字经济是数字革命的成果。人类即将进入的数字文明,是在工业革命的基础上产生的,但并不是工业革命的简单延续,它已超越工业革命的逻辑。数字经济呈现边际收益递增、边际成本递减的特征,而工业经济恰恰是边际成本递增、边际收益递减的,显然其间的属性差异是巨大的。

数字经济是未来经济的主导形态。数字社会、数字政府,也将成为未来社会和未来政府的主导形态。从这个角度看,数字革命不能被简单归结为第四次工业革命,不能仅仅从技术角度去理解它,要从文明革命的高度去认识它。农业经济,用千年跨度看待才能见到其变化。工业经济,用百年跨度就能观察到显著变化。数字经济,十年跨度即发生重大变化。人类文明呈现加速发展态势。现今,数字革命与数字文明正摆脱传统主导经济形态的旧轨道,走上另一条发展道路。应瞄准数字化,以数字化为主导,以工业化为基础。一方面,工业化仍要继续推进;另一方面,要看到此时工业化和数字化是叠加在一起的,不能刻板因循先工业化后数字化的升级路径,而是要争取实现跨越式发展。

数字经济的核心是数字技术,其次是数据要素。数字技术有通用性,人工智能、算法各行业都能使用。数据要素具有非竞争性,大家可以共享,类似于公共产品,而与公共产品不同的是可以依据场景反

复开发利用。数字技术和数据要素都具有非实体性,比如虚拟制造技术和数据,让研发、设计和试验过程大大缩短,成本降低、质量提高。这种非实体性、虚拟性,带来深度渗透、要素共享、跨界融合,由此,整个经济社会的组织方式、生产生活方式都将以数字化方式存在。这种数字化方式是一种虚拟与实体的叠加,这种叠加态势在工业社会从未有过。与这些特点相适应,在政策和治理层面应强调数据要素的流通共享。

第二,数字经济发展过程实际上是各个产业数字化的过程,这意味着无论是农业、制造业还是服务业,都要实现数字化。通过数字化,实现数字经济新形态的“变身”,实现产业脱胎换骨的发展。

未来经济增长的巨大潜力和新动能在于数字化。以数字经济引领产业高质量发展,就应像衡量工业化程度一样衡量数字化程度,以此推动各产业向数字化轨道切换。中国信息通信研究院数据显示,我国数字经济占GDP比重达到39.8%,这可以近似理解为我国经济的数字化程度。各产业数字化水平不断提升,意味着这一数字要达到90%甚至更高,直至实现全面数字化。

第三,各种数字平台是数字经济的微观基础。平台企业是数字经济的神经中枢,如同工厂之于工业经济。根据中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展报告(2022年)》,2021年我国数字产业化规模为8.35万亿元,产业数字化规模达37.18万亿元。从统计角度来讲,数字经济本身就是实体经济的重要组成部分。

此外,数字化的价值还体现在以下方面。一是经济组织方式,如研发、生产、营销等方式发生根本改变。二是就业形态发生改变,工厂的劳动雇佣关系向劳务合作关系转变。三是大大扩展了可交易的资源,生产资料和消费资料的界限不再清晰。四是生活方式发生剧变,生活空间从物理时空扩展到虚拟时空,人们之间的交往方式和社会联系被彻底改变。这些新变化将会衍生出新的理念、新的规则、新的理论和新的经济学。

主持人:数字技术对企业创新有哪些影响?

安筱鹏(阿里研究院副院长):2021年我国数字经济规模为45.5万亿元,这一经济规模由两部分构成:数字产业化和产业数字化。根据中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展报告(2022年)》,2021年我国数字产业化规模为8.35万亿元,产业数字化规模达37.18万亿元。从统计角度来讲,数字经济本身就是实体经济的重要组成部分。

数字技术与实体经济融合带来很多变革,从实践角度看,数字技术对企业创新的影响,以下几方面值得重点关注。

第一,用户深度参与。“95后”“00后”新消费人群出现,这部分群体拥有新的认知方式,其决策逻辑也在发生变化。数字技术使消费者拥有更大表达权、参与权、话语权,消费更具个性化、实时化、场景化、内容化、互动化。如何响应这种变化,让消费者参与创新,对供给端提出新要求。

第二,零成本试错。数字孪生技术正在为创新构建一个通向零成本试错之路的新模式。先在数字世界进行产品模拟,再在现实世界快速响应,对各项参数进行分析和优化,从试验验证到模拟择优,提供了有利于精准研发和提升产品创新速率的新业务方法论。应用数字孪生技术,产品研发生产效率大大提高。

第三,高频迭代。数字技术给创新带来了一场新的革命,创新频率、迭代速度变得越来越快,品牌及分销、运营分析周期、新产品上市周期等创新闭环周期大幅压缩。企业竞争是各环节都在提速的高频竞争,各环节提速是企业竞争的法宝,也是应对不确定性的关键。

第四,数据驱动。高效率的资源配置越来越依靠数据流动。无论是创新、生产还是决策,都呈现出数据驱动特征。科学、精准的资源配置就是把正确的数据以正确方式在正确时间传递给正确的人和机器。数实融合在重构企业创新模式的同时,自身也呈现出一些新趋势。近期阿里巴巴发布的《2022数实融合趋势观察》指出,数实融合正从消费迈向生产、从餐桌走向土地,从大企业到中小微企业,从数字化转型到天生数字化,数字化与低碳化开始孪生发展。阿里巴巴这样的平台企业,提供了丰富便捷的数字化工具,让各行各业数字化的门槛不再高不可攀,越来越多的中小微企业加速了数字化进程。

总之,数字技术带来多重影响,其中对企业创新模式的改变是一个重要方面。就平台经济而言,基于数字技术平台,通过对全球创新资源的广泛连接、高效匹配和动态优化,平台型技术创新体系构建起多主体协作、多资源汇集、多机制联动的创新生态,进而形成新技术、新产品、新业态快速孵化、规模扩散、持续迭代的新型创新体系,这或许是未来10年全球数字经济竞争的制高点。