

制造业与服务业，如何深度融合

把农业技术

真正送到农民身边

□ 郭朝先



齐鲁策论

9月9日,习近平总书记主持召开中央全面深化改革委员会第十次会议。会议指出,推动先进制造业和现代服务业深度融合,是增强制造业核心竞争力、培育现代产业体系、实现高质量发展的重要途径。要顺应技术革命、产业变革、消费升级的趋势,深化业务关联、链条延伸、技术渗透,探索新业态、新模式、新业态,推动先进制造业和现代服务业相融共生、耦合共生。

随着工业化推进,特别是工业经济向服务经济转型,制造业和服务业融合发展日益深化。先进制造业和现代服务业融合发展,是制造业和服务业融合发展的具体化和深入化体现,是制造业服务化发展进入更高阶段的产物,对现阶段我国制造业高质量发展具有重要现实意义。

在制造基础上叠加服务,形成“制造+服务”,不仅可以改善供给质量,还可实现差异化竞争,有效提高企业盈利能力

当前,促进制造业与服务融合已成为新一轮工业化浪潮的主流趋势,这得益于两者融合所能带来的一系列优势。

有效改善供给质量,实现差异化竞争并增强企业盈利能力。长期以来,我国制造业企业产品同质化现象严重,供给质量不高。先进制造业和现代服务业融合发展,在制造基础上叠加服务,形成“制造+服务”,不仅可以改善供给质量,还可实现差异化竞争,避免同质产品之间“血拼式”价格竞争,有效提高企业盈利能力。从发展趋势看,服务差异化是制造业差异化竞争的重要手段,服务创新已成为制造业创新的一个重要表现形式,提升制造业企业竞争力的一个重要来源。

有利于克服“鲍莫尔成本病”,提高生产效率和经济收益。经济学界将服务业比重上升,表面上经济结构得以优化,但实际上全要素生产率反而下降的现象称为“鲍莫尔病”,这主要是由于服务业生产率难以提高造成的。威廉·鲍莫尔最早提出一个简单的部门“非均衡增长模型”,将社会分为进步部门和停滞部门,进步部门的生产率相对快速增长而导致停滞部门相对成本的不断上升。相对于制造业,服务业劳动生产率难以提高,随着制造业的生产率改进,服务业在整个经济中的比重反而上升了,出现所谓“鲍莫尔成本病”。整体来看,服务业劳动生产率之所以难以提升,很大程度上是由于服务业发展“自我循环”和“脱实向虚”,离开实体经济支撑,全要素生产率和劳动生产率自然就难以提升,而产业融合可以有效避免这种状况出现。制造业和服务业融合发展,推进“中国制造+中国服务”协同发展,以制造业高效率带动服务业生产效率的提升,反过来服务业又利用专业化优势促进制造业生产效率提升,可促进整个国民经济生产效率的提高,有效克服“鲍莫尔成本病”,并避免陷入“中等收入陷阱”。

有利于制造业沿产业链升级,提升在全球价值链位置。国际产业分工的高价值环节早已从制造环节为主向服务环节为主转变。目前在国际分工较发达的制造业中,产品在生产过程中停留的时间不到全部循环过程的5%,而处在流通领域的时间要占95%以上;产品在制造过程中的增加值部分不到产品价格的40%,60%以上的增值发生在服务领域,商品价值实现的关键和利润增值空间日益向产业链两端的服务环节转移。根据价值链微笑曲线,为提升价值链位置,制造业服务化

主要有四条路径:一是下游产业链服务化,即增加其在产业链下游环节的介入力度,增加营销、品牌管理以及产品的延伸服务等环节。二是上游产业链服务化,即介入研发、设计与规划等产业链上游阶段。三是上下游产业链服务化,即打造完整价值链。四是完全去制造化,即制造业企业完全退出低附加值的制造领域,只从事附加值相对较高的上下游产业链服务环节。先进制造业的发展,需要专业化、高级化的生产要素的投入,而现代服务业中的大多数行业,属于知识密集型服务业,具有较强的产业创新能力。推进先进制造业和现代服务业融合发展,促进我国制造业企业更多从事研发设计、维护运行、营销、售后服务、品牌管理及提供一体化解决方案等价值链增值环节的服务活动,有助于我国制造业提高自身在国际产业链中的地位。

形成新业态、新业态和新模式,推动制造业转型升级和形成制造服务平台。制造业与服务业融合发展,使得产品价值链重构为一条既包含制造业价值链增值环节,又包含服务业价值链增值环节的融合型产业价值链,与原有单纯的服务业价值链和制造业价值链相比,具有更广阔的利润空间和增长潜力。在产业层次上表现出明显的结构升级效应。信息技术是服务业与制造业融合的“黏合剂”。新一轮信息技术革命推动下,将诞生一批制造-服务平台或服务-制造平台、新业态、新业态和新模式将向平台经济方向发展,如工业互联网是一个突出代表,它成为深化先进制造业和现代服务业融合的重要工具和平台。工业互联网逐步实现信息技术的应用从单项业务向多业务综合集成转变,从单一企业应用向全产业链协同应用转变,从局部流程优化向全产业链再造转变,从传统生产方式向柔性智能生产方式转变。

近年来,我国现代服务业与先进制造业存在“相对分离”的问题,服务业具有“自我循环”发展倾向,对制造业发展支持不足,而制造业则对无形资产和知识资产的储备不足,影响了制造业的服务化转型

从实体经济的发展现状看,目前我国制造业与服务业融合发展仍面临许多困境。融合程度偏低,融合效益不明显。在制造业业投入服务化水平上,与发达国家相比,我国明显偏低。在制造业产出服务化水平上,与发达国家相比,我国差距明显。从融合产生的效益来看,我国与世界先进水平相比,也有待提高。对于我国实施服务创新的装备制造企业而言,服务创新首先对企业竞争力和客户关系的提升作用最为明显,其次是扩大了市场,而服务创新对企业财务收益的提升作用并不明显,尚无任何一家企业通过服务创新改变盈利模式,即以主要依靠制造产品带来新增价值的盈利模式转变到以服务产品为核心的盈利模式。

制造业“大而不强”,沿价值链攀升和融

合发展能力不足。当前,我国已经是世界制造业第一大国,但制造业“大而不强”,突出表现在:增加值率低、盈利能力差和知识产权相对匮乏。这些都影响制造业服务化发展。制造业增加值率较低,反映了制造企业附加值低,盈利能力差,难以吸引优质资源流向制造业,面临制造业行业优秀人才流失的风险,制造企业沿价值链攀升支持乏力,这种情况严重影响制造业转型升级。一般来说,储备了强大知识产权的制造业更容易实现服务化转型。发达国家企业在制造业环节投入了更多以知识产权为特征的服务,占据全球产业链的高端环节,而我国多数制造业企业处于全球产业分工价值链中低端环节,制造企业以组装加工为主,相当一批制造企业因长期代工,甚至被锁定在国际产业链单一制造环节,加上企业长期以来粗放式增长,更多关注有形资产的扩张和生产规模的扩张,而对技术专利、人才、品牌、渠道、客户和方案等各种无形资产和知识资产的储备明显不足,影响制造业企业向服务化转型。

服务业“自我循环”,对先进制造业发展支持不足。统计数据显现,近年来,我国现代服务业与先进制造业呈现“相对分离”的发展态势。这表明,我国服务业具有“自我循环”发展倾向,对制造业发展支持不足,尤其是金融领域有“脱实向虚”的现象,对实体经济支持力度明显不足。据中国人民银行统计,2018年末,金融机构人民币各项贷款余额136.3万亿元,同比增长13.5%。其中,非金融企业及其他单位贷款余额89.03万亿元,同比增长9.9%,而工业中长期贷款余额仅为8.59万亿元,同比增长7.3%,这还是近年来增速最快的一年。2018年,工业中长期贷款余额占非金融企业及其他单位贷款余额的9.65%,仅占金融机构人民币各项贷款余额的6.3%。

平台企业缺乏核心技术,关键零部件和核心技术依赖国外。和国外相比,我国服务制造平台和制造服务平台企业的优势主要是应用创新和模式创新,技术基础较为薄弱,尤其体现在缺乏核心技术,关键零部件依赖国外等方面。如在工业互联网领域,数据采集、PaaS(平台即服务)和工业App三方面技术能力不足,制约我国工业互联网平台的持续发展。构成工业互联网和智能制造装备的重要基础技术和关键零部件主要依赖进口,如新型传感器等感知和在线分析技术,典型控制系统与工业网络技术,高性能液压件与气动元件,高速精密轴承大功率变频技术等依赖国外。

逐步消除服务业和制造业在税收、金融、科技及要素价格方面的政策差异,加大对制造、服务企业流程创新、商业模式创新等软性创新的支持力度,推动先进制造业和现代服务业融合发展

加快推进先进制造业与现代服务业融合发展,是实现实体经济高质量发展、促进新旧动能转换的重要环节。从政府的角度看,在今

后的工作中应牢牢把握以下重点。

树立制造业和服务业融合发展新理念。曾经一段时期,包括经济学家在内的很多人将服务业占有更高比重作为产业结构优化升级的一个重要判断依据。但是,发达国家工业化演进历史表明,传统的制造业和服务业“两分法”在判断产业结构优化方面过于武断而不再适用。事实上,在现代经济体系中,仅依靠制造或服务,经济发展质量无法改善,消费者需求无法满足。因此,从发展理念上,既要重视制造业发展,也要重视服务业发展,通过发展一体化解决方案,推动制造业和服务业融合发展。

建立促进一体化融合发展的产业政策体系,推进产融结合,解决金融业务独立于实体经济并主要服务自身的问题,实现金融等要素配置“脱虚向实”,加强金融业务监管,使更多金融资源配置到实体经济,全面提升金融服务实体经济效率和水平。开展投贷联动、股债结合等金融服务,拓宽金融进入实体经济的渠道,满足企业多元化融资服务需求。支持符合条件的制造业企业发挥自身优势,在依法合规、风险可控的前提下,发起设立或参股财务公司、金融租赁公司及融资租赁公司,延伸和提升价值链,降低企业融资成本。逐步消除服务业和制造业在税收、金融、科技及要素价格方面的政策差异,降低交易成本。对于产品价格与服务混合经营,提供一体化解决方案的企业,要根据其业务范围,在适用税率方面,实行“就低不就高”政策,适用最低税率。鼓励制造业和服务业融合发展型企业申请高新技术企业资质。在加大对技术支持力度的基础上,加大对制造、服务企业流程创新、商业模式创新等软性创新的支持力度,推动制造和服务融合发展。

营造产业融合创新发展的生态环境。首先,完善现代信息网络基础设施建设。适应产业融合发展的新趋势和新产业、新业态、新模式发展的实际,加大网络基础设施建设力度,强化基础设施的互联互通,提升基础设施网络化、智能化水平,优化基础设施系统功能。在此基础上,积极发展新一代信息技术服务业、智能物流系统和第三方物流等,促使制造业企业整合、分离、外包物流业务,降低制造业运行的流通成本,提高流通效率。推进4G普及与5G应用,部署推进低时延、高可靠、广覆盖、更安全的工业互联网基础设施体系建设。其次,推动新产业、新业态和新模式竞相涌现。强化大众创业、万众创新和“互联网+”政策引导,充分利用众创、众包、众扶和众筹等服务平台,促进创客、公共服务平台、消费者与企业之间互动融合。最后,加大改革力度,破除壁垒,优化服务业发展环境。鼓励行业组织、研究机构和企业务实合作,开展产业融合发展所需的研发、人才培养和资质认证等服务。加强知识产权保护 and 运用。完善专利权、商标权、著作权及商业秘密保护等法律法规,研究完善商业模式知识产权保护制度,完善互联网、大数据与电子商务等领域知识产权保护规则,促进企业知识产权的积累,提高企业开展服务化水平与能力。

推进“产学研用”相结合的协同创新。服务化是企业创新的重要源泉。从创新来源的角度看,用户、供应商,甚至是服务商、分销商都有可能成为制造企业重要的创新源泉和创新伙伴。一方面,推动产业融合发展需要大力开展以企业为主体、“产学研用”相结合的协同创新,将外部资源纳入制造业服务创新中。另一方面,要发挥以企业为主体“产学研用”相结合的开放式协同创新优势,以关键核心技术为攻关方向,加强5G工业应用、边缘计算、人工智能及区块链等前沿技术协同攻关,尽早改变平台企业缺乏核心技术、关键零部件和核心技术依赖国外的状况。

(作者系中国社会科学院工业经济研究所研究员)



扶持中小企业,要防止“撒胡椒面”

□ 邵 帅

扶培一批“专精特新”中小企业,有助于克服我省产业结构重、市场活力弱等突出问题。但与大企业不同,中小企业由于数量庞大、情况复杂,政府很难进行精准扶持。大数据技术的应用,将为解决这一难题提供有效切入点。

“专精特新”中小企业是打好产业基础高级化、产业链现代化攻坚战的有效武器。当前,山东经济面临产业结构重、传统产业多、产品价值低、市场活力弱等突出问题,亟须扶培一批“专精特新”中小企业,助力全省经济在产业升级中走向高质量发展。

近年来,山东在扶培“专精特新”中小道路上持续发力并取得了一定成效,但扶培道路上面临的阻碍依然不少。

扶培对象的精准识别困难。山东省级和各地市“专精特新”中小企业的申报流程一般按照“确定申报条件-企业自主申报-政府部门逐级推荐-第三方机构或专家评审”的“四部曲”节奏开展。现行申报体制下,品牌影响力小、信息披露少的中小企业若未主动申报意愿,则往往淹没在中小企业海洋中,很难被发掘。调研发现,因申报材料复杂或缺少专门申报人才而遗憾放弃或错过机会的“专精特新”中小企业不在少数,其中不乏业界“隐形冠军”。此外,在评审环

节,传统的以“漂亮的申报书”为通过标准的评审方式存在一定主观性,容易错漏一些“能干却不会说”的实干型中小企业。

扶培措施的服务精准度低。对申报成功的“专精特新”中小企业给予适当的奖金奖励和有限的政策倾斜是当前常用的扶培措施,尽管具有一定的扶培效果,但服务精准度低。首先,扶培措施过于泛化,缺乏针对性。由于“专精特新”中小企业专业化强、特色明显,因此,企业所属行业不同、产品或服务定位不同,在“专精特新”四个方面的侧重点也不同,不加区别地实施统一的扶培措施难以充分挖掘各企业发展潜力。其次,扶培措施的“帮扶”力度太弱。目前的扶培措施以资金上的“奖扶”为主,而对于中小企业真正需要政府伸以援手、协助解决的发展难题却措施不多,具体行动上的“帮扶”不足。

扶培体系的系统性不强。当前,“专精特新”中小企业扶培工作侧重于申报、评审和奖励,但长期而言,建立系统的扶培机制,提升政府在优化服务、过程监管、结果考核、成果保障等方面的能力与水平才是关键之策。从山东的情况来看,尚未建立起事前、事中、事后的全过程扶培体系,监管考核、安全保障等扶培机制运行低效甚至缺位的问题比较明显。

造成上述问题的原因错综复杂,但政府与中小企业之间信息不对称是根本。大数据

的兴起与应用,为解决这一难题开辟了新思路。大数据海量的信息资源和强大的信息整合、处理及分析能力,可以使政企之间的信息不对称程度大幅降低,从而提升“扶培”的精准化水平。以大数据为抓手,精准扶培“专精特新”中小企业,山东应坚持问题导向,渐进式地从以下方面发力。

加快推进山东政务信息系统整合共享成果在“专精特新”中小企业申报中的应用。山东自2017年10月开展政务信息系统整合共享工作以来,成效显著,省级与国家、全省各地市之间的共享交换平台已基本完成联通;涵盖2.5亿多条数据的公共数据开放网上线;全省统一身份认证系统实施,企业网上办事“一号登录、一站受理、一网通办”得以实现。如果能够从申报方式入手,将这些丰富的政务信息资源和全国领先的电子政务平台恰当应用于“专精特新”中小企业申报,既可以简化企业的申报手续、提高申报积极性,又可以依靠客观数据获得更科学的评审结果。而且,此举“试水”山东的条件已基本具备,是推动大数据精准扶培“专精特新”中小企业的有效切入点。

培养专业大数据运营机构,推动中小企业大数据平台建设。深入挖掘大数据在精准扶培“专精特新”中小企业方面的潜能,就必须推动建设全省中小企业大数据平台,发挥大数据汇聚、处理、整合、存储、深度分析与学习、动态追踪与监控等强大作用,开

发契合“专精特新”中小企业扶培需要的大数据应用功能。在这个过程中,政府除了发挥数据收集优势外,还需要培养一批专业的大数据运营机构,为“大数据+‘专精特新’中小企业”提供方案设计、设施建设、系统开发与运维、数据融合与挖掘、安全防护与防护等专业化技术服务。

构建“大数据+‘专精特新’中小企业”的一体化扶培体系。以网络化申报、评审为基础,大数据在构建系统性扶培体系上大有可为。首先,建立“大数据+政务服务”机制。对于已认定的“专精特新”中小企业,大数据提供的信息不但能使相关部门更清晰地观察到不同企业在“专精特新”四个方面的侧重点,以便区别培养、分类施策,而且能更直观地了解企业发展过程中面临的具有共性特征的问题,从而制订更具针对性的解决方案。其次,建立“大数据+监管+考核”机制。包罗万象、实时更新的大数据能够真实反映企业的生产经营、市场供需、创新能力等重要情况,使相关部门的实时监控和定期考核成为可能。最后,建立“大数据+安全保障”机制。大数据所反映的信息还能够对经营风险、金融风险等企业危机发出预警,为政府和金融机构制定恰当的防控措施争取时间与契机,提高风险抵御能力不强的中小企业战胜危机的胜算。

(作者单位:山东社会科学院工业经济研究所)