

联合主办
中国发展改革报社
中国中小企业协会

中国改革报

Small and Medium Enterprises

中小企业 05 专刊

2023.10.30 星期一

发挥工业互联网平台赋能效应 推动中小企业转型升级

□ 朱玉

今年7月19日,《中共中央 国务院关于促进民营经济发展壮大的意见》(以下简称《意见》)发布。《意见》提出,加快推动数字化转型和技术改造。具体而言,鼓励民营企业开展数字化共性技术研发,参与数据中心、工业互联网等新型基础设施投资建设和应用创新。支持中小企业数字化转型,推动低成本、模块化智能制造设备和系统的推广应用。引导民营企业积极推进标准化建设,提升产品质量水平。支持民营企业加大生产工艺、设备、技术的绿色低碳改造力度,加快发展柔性制造,提升应急扩产转产能力,提升产业链韧性。

中小企业是我国经济“金字塔”的塔基,是支撑社会发展的生力军,是稳增长、惠民生、保就业、防风险、促改革的中坚力量。发展数字经济是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择,是构建现代化经济体系的重要引擎,对经济发展具有放大、叠加和倍增作用。在数字化和智能化浪潮下,中小企业要想实现质的有效提升和量的合理增长,必须加速数字化转型,充分发挥数字经济的赋能效应。推动中小企业数字化转型,乃势之所趋、时之所迫。

数字化转型帮助中小企业提质增效

企业数字化转型是时代发展的必然趋势。加速中小企业数字化转型,不仅能使中小企业在数字技术的赋能下实现生产各要素各环节数字化,推动技术、业务、人才、资本等资源配置优化,引领组织流程、生产方式重组变革,从而提升企业运营效率、降低成本,还能让中小企业紧跟数字经济时代大势,不断将产品、技术和商业模式推陈出新,为中小企业的发展注入新动能。

首先,数字技术应用助推中小企业管理运营降本增效。数字化作为一种工具或手段,能够带来中小企业运营效率提升和成本降低。一是组织管理数字化提升协调效率。中小企业利用大数据、人工智能等新兴技术,可以搭建高效敏捷的管理体系,降低经营风险,最大化减少内部不确定性。二是组织流程数字化提高运营效率。通过大数据、云计算、人工智能等数字技术的深度嵌入,可以升级生产流程、提高供应链灵活性。三是数字化提升中小企业危机处理水平。四是数字化平台促进资源跨界流通,实现资源共享与整合。数字化时代,中小企业通过数字化平台与各类要素资源有效链接,以数据流驱动技术流、资金流、人才流、信息流,有助于打通企业价值链上下游数据通道,实现跨部门、跨企业、跨行业的资源优化配置,从而降低搜索成本和促进供需的精准匹配。

其次,数字化转型驱动中小企业创造新的价值。中小企业将互联网、大数据、云计算、人工智能等新兴技术与生产制造相融合,可以提高产品和服务质量。从需求侧来看,数字化将用户与中小企业之间的信息壁垒打破,让生产者与用户互动更紧密,同时可以重塑用户消费需求。在大数据时代,中小企业可以利用平台和大数据分析技术对用户的需求进行主动探索,识别和探索新的市场需求,产生内生性市场机会。从供给侧来看,数字化提升了中小企业价值创造的动态能力。一方面,数字化转型帮助中小企业进行动态能力转化,激活能力的潜在价值;另一方面,中小企业可以借助数字化对能力进行更新产生新的能力,如数字网络能力、数字业务能力、信息整合能力、数字创新能力等。

再次,数字化转型培育中小企业创新动能。数字化可以通过生产端和消费端两条路径的变革实现中小企业



卡奥斯与奇瑞携手共建汽车行业首个大规模个性化定制工业互联网平台

(中国中小企业协会供图)

创新动能提升。在生产端,数字化生产工具对大规模、标准化、重复性制造环节的生产替代使企业生产速度与质量大幅提升。数字技术通过创新资源整合与动力变革,可有力破解产业链创新瓶颈,促进企业核心研发能力提升,进而破除产业价值链“低端锁定”陷阱。在消费端,数字化重塑了消费场景,市场变得精细化特色化。与之对应,中小企业的营销模式更加精准化,小规模个性化到大规模定制化成为可能,有效消除了市场交易在时间和空间上错位造成的信息不对称现象。

最后,数字化赋能产业链与生态系统拉动中小企业发展。数字技术在生产领域的应用改变了各产业的空间范围,打破了传统产业边界,从而形成共生的数字生态系统。数字生态系统能够使嵌入其中的中小企业有机会捕捉到大量异质性知识和互补性资源,搜索更多新知识要素和组合机会,从而开展超越现有知识基础的探索式创新活动。数字生态系统中积累了海量数据,中小企业可依托数据处理技术实现业务流程优化和完善,提高运营效率,同时对当前的竞争环境和市场需求进行预测,提供符合客户偏好的新产品或服务。

破解中小企业数字化转型难的关键点

从全球视角看,高成本制约中小企业数字化转型升级意愿,技术水平难以满足中小企业数字化转型升级需求、人才储备不足是中小企业数字化转型升级的瓶颈。中小企业数字化转型实践普遍面临“不愿转”“不会转”“不敢转”。中小企业数字化转型,可在“节流”与“开源”两方面发力。在数字化转型浪潮中,中小企业应将有限的资金聚焦在成本高昂但价值增值潜力最大的主要“痛点”上,先进行核心业务的数字化转型,在亟待解决的关键问题上寻求突破,避免盲目追求“全而深”。对于非核心业务,可以采取外包方式,减少资源投入。

中小企业数字化转型,需要借力中介服务平台,对标行业标杆企业。一方面,通过主管部门引导行业协会、制造业龙头企业、工业互联网平台企业等主体,搭建面向中小企业供需对接的公共服务平台,整合产业链供应链上下游供需信息,帮助中小企业广泛对接优质客户,降低中小企业营销成本和难度。另一方面,基于公共服务平台等载体,鼓励行业龙头企业和数字化转型服务商开放提供采购、交易、订单跟踪、财务管理等专业化、轻量化的业务App,提高中小企业的销售管理能力,增强中小企业应对供应链波动的韧性。同时,政府部门可以支持一批优质的中小企业数字化转型服务商,鼓励数字服务平台为中小企业数字化转型提供低成本、实用性强的数字工具与服务。继续鼓励支持“专精特新”中小企业发展,推广在数字化转型上有成功经验

和方案的示范案例,增强中小企业数字化转型意愿。引导数字化转型走在前列的大型企业向中小企业提供数字化转型服务支持。

中小企业数字化转型,需要嵌入数字生态,增强价值链韧性。数字化转型是一项复杂的系统任务,中小企业依靠单打独斗很难取得成功,必须加快完善数字产业和数字生态,依靠生态力量带动中小企业数字化转型。政府部门要鼓励支持龙头企业立足自身优势,通过平台开放和数字资源共享等多种渠道与上下游中小企业开展合作,推动创新链和产业链数字化的深度嵌入,提升数字化协同效率,形成比较完整的数字产业体系来带动中小企业数字化转型。在数字化研发创新上,政府部门应帮助中小企业打通产学研合作壁垒,加强数字技术联合开发与应用,提高中小企业在产业链、创新链和价值链上的嵌入度和韧性。平台企业的出现使中小企业以产业集群的身份完成数字化转型成为可能,通过产业集群分摊成本,这一转型模式使中小企业得以“搭便车”,降低其资金压力和转型风险,提升转型效率。同时,数字化技术还发挥着产业生态黏合剂的作用,使整条产业链高效协同,并刺激大中小企业之间的融通创新。

卡奥斯赋能中小企业“韧性增长”

作为一种全新工业生态和新型应用模式,工业互联网以网络为基础、平台为中枢、数据为要素、安全为保障,既是数字产业化发展新的增长点,又是产业数字化新的基础设施,也是推动企业转型升级、实现高质量发展的重要抓手。当前,工业互联网融合应用向国民经济重点行业广泛拓展,以其平台特征、物联特征、大数据特征、互联特征,形成平台化设计、智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、数字化管理六大新模式,赋能、赋智、赋值作用不断显现,有力促进了实体经济提质、增效、降本、绿色发展。目前,工业互联网产业规模已经超过1.2万亿元,国家工业互联网大数据中心体系连接设备数量超过8100万台(套)。然而,快速延展的工

业互联网边界,仍未有效精准触达庞大的下沉市场,如何进一步拓宽工业互联网的主体已成为关键问题。数据显示,在占经营主体总量超过90%的中小企业群体中,79%尚处于数字化转型的初步探索阶段。仅有9.21%的中小企业处于深度应用阶段,基本实现了新一代信息技术与生产经营充分融合,基于数据分析和模型驱动有效提升了科学决策水平。

“场景替代产品,生态‘复’盖行业”是中小企业数字化转型寻求突破的关键。广大中小企业迫切需要借助外力从生产自动化到运营数字化等诸多业务场景中,快速精准地识别自身运转过程中面临的痛点,并以此为基础作为数字化落地的优先选择。通过“小快轻准”的产品或解决方案,补齐企业数字化能力。从构建生态层面看,需要发挥链主企业的龙头引领作用,带动整体产业集群的转型。在这一过程中,中小企业可以巧借外力,搭上轻型便车,降低资金压力和转型风险,提升转型效率。同时,转型中运用的数字化技术还发挥着产业生态黏合剂的作用,让整条产业链高效协同,有力促进了大中小企业之间的融通创新。

卡奥斯COSMOPlat(以下简称“卡奥斯”)是海尔集团基于40多年制造经验与数字化转型经验孵化的跨行业、跨区域、跨领域的工业互联网平台,已连续五年位居国家级“双跨”工业互联网平台榜首,入选2023年中国500最具价值品牌,连续四年位居工业互联网行业品牌价值第一,也是工业互联网行业唯一入选100强的企业。2023年8月,在第二届生态品牌大会上,卡奥斯成为唯一获得生态品牌认证的工业互联网平台,并在“生态品牌势能图”中入选认证等级最高的“领航者”象限,成为打造工业互联网新生态的示范样板。

当前整体外部环境充满不确定性,对企业而言,只有自我持续创新是可以确定的。要聚焦实业、专注主业,苦练内功,深耕细作,切实加强先进自主核心技术的研发,坚持数字化转型“先进入、早受益、再迭代”,坚定走“专精特新”发展道路,“以专注铸

造专长,以配套强产业,以创新赢市场”。国际权威机构评价卡奥斯是“企业寻求快速数字化转型的理想选择”,卡奥斯优模式、强技术、造生态,赋能企业实现制造智能化、管理精细化、生产精益化、服务个性化,有效帮助中小企业穿透迷雾、穿越周期,答好数字化转型这道必答题。

首先,数字化向制造业领域的全方位渗透,可以重构企业运行体系、再造业务流程,创造新价值。通过数字技术应用,数据实现了跨界流通,打破了中小企业与用户之间的信息壁垒,加强了与用户的互动。卡奥斯通过融合人工智能、大数据、云计算等新兴数字技术,创新打造“大规模个性化定制模式”,从以产品为中心转向以用户为中心。一方面,通过涵盖用户、交互、研发创新、制造、智能服务等七个节点的全流程数字化变革,驱动业务效率和组织效率的提升;另一方面,将用户引入生产全流程,满足“千企千面”需求,在实现“功能价值”的同时,还创造了“体验价值”。

其次,数字化转型的根本任务是价值体系的优化、创新和重构,企业正在由内部变革转向产业链价值链变革。数字经济时代,中小企业由于资金、人才等因素的限制,依靠单打独斗很难实现数字化转型。卡奥斯打造了“大企业共建,中小企业共享”的韧性增长新范式,构建共创共赢的无界生态,促进延链补链强链,为中小企业韧性增长打造了坚实后盾。在汽车行业,卡奥斯与奇瑞携手共建了汽车行业首个大规模个性化定制工业互联网平台,通过与用户体验迭代的无缝贯通,实现了从“千人一车”到“千人千车”的突破,生产效率提升30%,同时赋能全行业产业链上2000家汽车零部件企业。

总体来看,数字化转型是信息技术引发的系统性变革,根本任务是价值体系的优化创新和重构,核心路径是新型能力的建设,这背后的关键驱动要素都是数据。一直以来,卡奥斯坚持数据驱动转型,以BaaS(区块链即服务)引擎为核心,创新形成了“大连接、大数据、大模型”三大核心竞争力,实现了数据的高水平应用。其中,大连接是数字化转型的起点,通过嵌入式实时操作系统与数据主线,弥合了物理世界和数字世界之间的鸿沟;大数据是数字化转型的核心,使数据全面释放价值;大模型是数字化转型的未来,卡奥斯自主研发的CosmoGPT工业大模型具有60亿参数,内置了3900多个机理模型与200多个专家算法库,聚焦质量管控、设备运维等六大应用场景,促进数据智能更加普惠应用。

中小企业数字化转型中所面临的当下的坎、未来的路,都需要永恒的“活火”引领。通过卡奥斯平台赋能和企业转型升级“双向奔赴”,广大中小企业一定能够巧借外力转型升级,实现降本增效提质飞跃,在更好推动产业基础高级化、产业链现代化的同时,助力实体经济加快实现高质量发展。

(作者系中国中小企业协会专职副会长)

重点推荐

推动上市公司整体质量迈上新台阶

上市公司是现代市场经济的重要组成部分,上市企业数量和质量是衡量一个地区经济发展水平的重要指标。推动甘肃省上市公司高质量、健康、有序发展,对发挥上市公司的引领带动和资本市场优化资源配置,做强做大多层次资本市场“甘肃板块”,增强甘肃省产业能力和产业竞争力,为全省经济高质量发展打造新引擎、积蓄新动能、增创新优势具有积极促进作用。

6版

政策解读

提高普惠金融服务的中小微企业的质效

□ 聂祝祝

国务院日前印发《关于推进普惠金融高质量发展的实施意见》(以下简称《意见》)。《意见》明确了未来五年推进普惠金融高质量发展的指导思想、基本原则和主要目标,重点突出加强党的全面领导、聚焦重点领域、发挥保险和资本市场的作用、有序推进数字普惠金融发展、重视基础设施和发展环境建设、统筹发展和安全等六方面内容。

普惠金融这一概念最早由联合国在2005年提出,是指立足机会平等要求和商业可持续原则,以可负担的成本为有金融服务需求的社会各阶层和群体提供适当、有效的金融服务。

在我国,党的十八届三中全会将“发展普惠金融”确立为国家战略。2015年底,国务院印发《推进普惠金融发展规划(2016—2020年)》。多年来,我国普惠金融发展取得积极成效。一是金融服务覆盖面持续扩大。线上线下金融服务渠道丰富,全国基本实现城乡有机构、村村有服务、家家有账户。二是金融服务可得性有效提升。2023年8月末,普惠小微贷款余额27.8万亿元,增速连续三年保持在20%以上。普惠小微授信户数达到6025万户,占全部经营主体的1/3。三是金融服务成本不断降低。2023年8月新发放的普惠小微企业贷款加权平均利率为4.48%,较2018年末下降1.7个百分点。

同时我们也要看到,新形势下,普惠金融发展仍面临诸多问题和挑战,与全面建设社会主义现代化国家的目标要求还存在较大差距。中国普惠金融研究院发布的《中国普惠金融发展报告(2023)》认为,金融产品、服务的供给与需求仍然不均衡,尤其是小微企业、个体工商户、农村居民、收入低微者等人群的金融可得性较低。

《意见》提出,未来五年,高质量的普惠金融体系基本建成。重点领域金融服务可得性实现新提升,普惠金融供给侧结构性改革迈出新步伐,金融基础设施和发展环境得到新改善,防范化解金融风险取得新成效,普惠金融促进共同富裕迈上新台阶。

广大中小微企业既是普惠金融多年发展成果的受益者,也是未来高质量发展的需求者。长期以来,融资难、融资贵、融资慢是制约小微企业发展的主要难题之一。中国中小企业协会最新调研显示,所调查企业反映,当前位列前三的困难中,资金紧张是其中之一,迫切需要成本低、效率高的普惠金融支持。《意见》明确,要推动重点领域信贷服务提质增效,着力加强对小微经营主体可持续发展、乡村振兴战略的金融支持,加大首贷、续贷、信用贷、中长期贷款投放。我们期待,随着深入推进普惠金融高质量发展,中小微企业获得金融服务的覆盖面和可得性能够得到进一步提升。

(作者系中国中小企业协会副秘书长)

中小企业专刊编辑部
执行主编:王晓涛
新闻热线:(010)81129157
电邮:wxtl@163.com
网址:www.cfwg.net.cn