

略论企业数字化转型升级的相关策略

■ 张海丽

(浙江康洁丝新材料科技有限公司, 浙江 绍兴, 311800)

一、引言

数字经济是美国复合技术联盟主席 D.Tapscott 在 1995 年著述的《数字经济——联网智力时代的承诺和风险》中首次提出的, 信息技术的数字革命使数字经济成为了基于人类智力联网的新经济。站在经济学视角来看, 数字经济是人类通过大数据(数字化的知识与信息)的识别—选择—过滤—存储—使用功能, 引导资源快速优化配置与实现经济高质量发展的经济形态。借助数字经济的发展优势, 可进一步发挥资源配置的作用, 推动生产力进步。

中小企业被称为经济的“毛细血管”, 是稳定市场主体、稳定就业的重要支柱, 也是保证产业链供销链平稳性及竞争力的核心流程, 是处理重要核心技术“平台期”问题的关键性力量, 是规划新发展布局的“靠山”。当前, 推进中小企业数字化转型, 对中小企业的高质量发展至关重要。其间, 工业互联网对中小企业的数字化转型升级起到了促进作用。因此可以说, 工业互联网是中小企业抓住新一代科技革命和产业变革机遇的根本途径。

本文先阐述了数字经济下我国中小企业的现状, 然后在此基础上提出了几点建议。数字化转型平台既是新型技术平台, 也是系统化的生态建设平台, 利用与外在资源的互动、分享及结合, 可推动企业创建健康的运营生态环境。

二、数字经济下国内中小企业的情况

当下, 数字化知识逐渐成为创新生产的核心条件, 推动着企业的转型升级, 是时代发展的必然趋势。数字化知识对劳动、资本、土地及组织等要素的作用十分显著, 能促进经济增长, 助力各领域加速完成数字化转型。未来, 如果企业的数字化转型未成功, 则很难在市场竞争中立足。

世界经济一体化有时会出现相反的逆全球化, 因此, 中小企业不仅要面对全球市场保护主义, 还要面对国内市场经济压力, 加上国内市场需求减少, 产能过剩, 转型升级变得越发困难。由于各种原因, 全球经济发展速度放缓, 一些国家的生产消费受到冲击, 贸易活动减少, 外需不振。而随着用

户需求的减少, 国有企业的订单数量也随之减少, 一些中小企业缺乏市场竞争力, 最后只能走向淘汰或被其他企业吞并的结局。

另外, 当下我国人口基数下降, 劳动力成本持续变大, 房租和原材料的成本居高不下, 这使我国中小企业在国际市场上的竞争优势不断缩小, 易出现生产过剩、产品积压、利润缩减甚至亏损破产等情况。随着国内许多中小企业的亏损破产, 存活下来的企业亟需寻求持续发展的道路, 如若不契合时代发展的需求, 就会面临被淘汰的险境, 而转型升级正是企业发展的重要出路, 因此许多企业纷纷通过转型升级寻求新的突破。不过, 在转型升级的过程中, 只有精准把握时机和方向, 才能提高市场竞争力, 在市场竞争中脱颖而出。

三、企业数字化转型升级存在的问题

在数字化转型过程中, 安全问题不容忽视。企业应将工业网络与安全运营监管充分结合起来, 对重要生产设施、生产技术程序进行数字化监管, 将一线工作者从危险施工现场拉回来, 提高安全生产监管的可预判、可把控能力。

融资难、融资贵是中小企业共同面临的难题, 究其原因是信息的不对称性和风险的不确定性。工业大数据可以成为中小企业获得金融机构服务的实用工具。通过工业数据的标准化动态采集分析, 能有效掌握企业的生产经营状况, 为工业企业特别是缺乏有效抵押物的中小企业提供增信手段。

(一) 管理人员的认识度不足

一些企业管理人员对数字化转型的理解不足, 没有充分了解企业转型的必要性, 也没有考虑到企业的长远发展。部分管理者的传统管理理念根深蒂固, 对数字化转型缺乏深刻认知, 他们片面地认为转型升级只需依靠 IT 系统, 但实际上, 数字化转型不能单纯依靠 IT 系统, 还需要企业管理者的推动。

目前, 虽然数字化转型升级概念已提出了很多年, 但大部分企业并未实现实质性改变。企业数字化转型升级的关键动力是员工, 一些员工对企业数字化转型不够了解, 也不愿意去了解, 这无疑会阻

碍数字化发展进程。

（二）企业对数字技术安全的理解有误

在企业的数字化转型过程中，数字技术占据十分重要的位置。随着互联网技术的逐渐成熟，数字化转型升级需保证数据安全，但是一些企业对数字安全的理解有误，内部缺乏有效的协同合作，各部门之间缺乏交流和合作，存在“数据孤岛”的情况，因此无法保证数字技术使用的安全性。另外，因为一些企业的利润较低、资金不足，所以难以建立相应的防火墙，给数字技术使用埋下隐患。

四、企业数字化转型建议

企业需要重视数字化应用场景，合理设计数字化转型规划图，结合数字化转型平台加强创新工作，完成业务的系统化升级，加快数字化转型步伐。企业数字化转型的对策、途径及技术系统应用包括以下方面。第一，企业应通过合理、有效的策略确立符合企业现状的数字化转型方式及发展规划图，向企业的数字化转型提供数据支撑，同时引导企业关注数字化转型的应用场景，针对场景开展相应的项目实践。第二，创建数字化转型平台十分重要，可借助平台的先进技术对业务工作进行引导，同时借助平台对数字化转型策略及规划图进行系统诠释。

数字化转型是大规模的长期性项目工程，但因为企业缺乏数字化转型的明确目标和可借鉴方法，所以易出现各种问题。企业应系统考量数字化转型的目的，结合企业所在领域的特征和各部门的业务水平，将数字化转型的大目标细化为具体的、可以达成的多个小目标，同时结合企业业务在各个阶段的作用，设计持续性的、能依照次序实施的数字化转型规划图。

模式变革是企业转型的关键一环，企业无论制订怎样的战略方针，都应改变传统模式，积极融入数字经济，以新模式引导业务发展方向。其间，企业生产方式与设备、供应商及竞争方式都需进行改变。

未来，大部分企业都将变为数字化驱动型企业，同时也是与客户紧密合作、实时沟通的企业。数字化经济发展给企业模式改革创新带来了机遇，构建数字经济框架的第一步是组织文化，结合转型升级的各个阶段对组织文化进行有效调节。一些企业在组织改革过程中主要对传统的层级闭环管理制度进行扁平化调节，例如，海尔集团就是对层次组织进行调节，以转变为小微主、创客等平台。

一些企业的改革十分彻底，即瓦解现有的组建产业、生态组织等，以促进生态上链相关企业的协同发展。

在数字经济背景下，企业的传统经营模式已经无法适应发展需求，亟需引入数字技术，以数字化转型助力自身更好发展。

（一）技术的升级

技术的升级能为企业的数字转型提供保障，先根据供给端口对生产进行拓展，再提升需求端口的消费水平，使供给和需求达到平衡。国内大部分企业都希望通过数字技术改变发展现状，推进产业的合理、高效发展，进而提高收入和利润。但是，在数字化转型的过程中，只有少数企业达到了目的。数字技术的应用能助力智能化制造升级，提高企业工作效率。人工智能、大数据、云计算及物联网是数字时代下企业转型升级的四个核心部分，其能提炼出企业生产过程中的生产要素相关数据，然后借助数字技术进行再次优化，最后达到降低成本、提高效率的目的。企业构建相应的数字化平台，能将各个部门联系起来，实现相关讯息的有效传递。例如，钉钉设立办公系统的工作台，包含组织、沟通、协同、业务等在线功能，能提升工作效率。对企业来说，技术升级需坚持够用即可的原则，不要一味追求新技术，在信息时代下，技术更新速度很快，成本下降也快，因此不能盲目投资新技术。

（二）产品的改革创新

企业的产品革新能为企业转型升级创造活力。在数字化时代下，企业竞争的核心部分不仅要满足客户需求，还要为客户提供相应的价值。生产能力是工业时代的考核标准，智能化能力则是数字经济时代的核心考核内容。

在数字技术被广泛应用的当下，许多企业开始从大规模人工操作生产转为数字化智能操控生产方向，企业能根据客户需求进行个性化定制及灵活生产，在方便、快捷、准确地了解不同用户的不同需求的同时，实现产品生产的多元化、定制化。同时，以信息化和智能化为基础，运用大数据技术对其进行分析，能制订出科学、合理的新方案及新产品。企业利用数字技术对产品进行全面改革创新，能增加产品的商业价值，提高产品的竞争力。数字经济的未来趋势显示，大部分企业会踏上数字化转型升级的道路。我国的通信研究显示，2028年我国的数字经济规模将达到90多万亿人民币。同时，根据世界银行的数据统计，各国的数字经济发展速

度高于同期的人均生产总值。在全球经济发展的大环境下,数字经济一直保持着向上趋势,因此成为了经济增长的驱动力。率先开展数字化转型升级的企业能抢占行业高地,提升市场竞争力,获得更大的市场份额。

(三) 数字化制造保障政策体系持续完善

十八大以来,面对全球产业结构及地缘政治的转变,政府已经意识到必须最大限度地利用第四次产业革命,加速助力国内制造业迈入全球第一梯队。随后,国家陆续颁布了相关政策规定,建立了系统化的国家、省、市三级政策系统,能为企业推进数字化制造所需的技术开发、人才引进、产学研交互、成果实践、核心技术攻克等方面提供政策支持,并给予全产业支持及帮助。

(四) 国内持续强化制造业数字化基础

2016年初,两化融合成为了引导国内产业高效发展的核心策略,同时,新型信息技术和企业制造相关流程的引入,为中小企业加快数字化转型升级奠定了坚实基础。

我国有着系统的互联网产业链,国内经济和全球经济保持着同步发展的步伐,通过一段时期的技术开发及市场探索,已涌现出一大批全球化互联网技术应用及设备生产企业,新技术、新形式、新形态广泛普及。为实现数字化和智能化的产品工艺开发,一些中小企业通过规划并搭建各类信息系统,实现了制造工程全数字化开发环境的建立,并与业务链上下游系统进行数据交互。同时,结合灵活、先进的数字化仿真手段、大数据、人工智能技术,不断提升工艺开发质量和效率,实现自动、即时的工艺开发。在此过程中,一些中小企业生产的每一个零件,到装对应零件的每一条流水线,每一个工位都在电脑中生成了对应的数字模型。

当然,这一过程需要建立一支不断壮大的互联网技术人才团队。幸好,国内对高等教育及互联网领域给予了足够关注,以及互联网信息产业的迅猛发展,给互联网专业人才的培养创造了机会。

(五) 我国具有广阔的制造业数字化改造市场空间

目前,我国的制造业总规模已位居全球第一,并长期保持增长态势,拥有系统的制造业产业链。从现状来看,我国的数字化改造水平仍有待提升,其中,生产设备数字化占比及数字化设备联网比例分别为45.9%及39.4%,均未超过总体的百分之五十。不过,随着制造业企业对转型升级及培育新兴产业的需求增加,未来的制造业数字化转型升级

市场潜力将是无限的。

(六) 加速开展有助于数字化制造发展的新型基础设施建设

十九大以后,我国加速推进“新基建”落地,并借助数字化基础设施的建立形成覆盖制造业生产要素的综合网络,助力企业数字化转型,达到降本增效的目的。从2019年起,我国的信息化基础设施建设增速加快,在5G网络基站总数、光缆线路总长度、固定/移动互联网宽带接入用户数等方面均跻身世界前列,已拥有支撑国内制造业数字化发展的基础能力。

(七) 政府层面

政府应加大对数字基础设施的投资,并适当放宽对数字化企业的管理。政府部门需持续加大数字技术设施投入,包含5G网络基站,大数据研究部门、区块链技术应用等,配合新基建,为全社会的数字化进程打好“地基”,给企业的数字化转型提供基础设施。因为我国大部分企业的数字化转型仍处于初步摸索阶段,所以针对企业数字化转型的部分行政管理应适度放宽,给予企业部分自主权,为企业数字化转型提供相应的政策红利,如财政补助、税费免征等。

五、结语

当下,我国已迈入数字化时代,云计算的分布式存储、计算提高了整体计算效率,能帮助用户快速完成海量数据的处理,进而推动产业升级。在此背景下,企业需重视数字化应用场景,科学设计数字化转型规划图,基于数字化转型平台构建大数据管理系统,完成业务系统升级,加快数字化转型步伐。数字化转型平台既是新型技术平台,也是系统化的生态建设平台。企业能利用数字化转型平台实现资源的互动、分享,促进自身的健康、可持续发展。

【作者简介】张海丽(1970—),女,浙江诸暨人,高中,浙江康洁丝新材料科技有限公司,研究方向为企业管理。