

制造业中小企业数字化转型 如何突破产业升级技术之困?

占我国GDP近三成的制造业,正与新一代信息技术加速融合;工业互联网覆盖全部41个工业大类;建成421家国家级示范工厂、万余家省级数字化车间和智能工厂……

但同时,制造业数字化转型也面临产业链长、企业量大、技术复杂等挑战。截至2023年11月底,我国规模以上工业企业数量48.3万户,去年规上工业企业营业收入利润率5.76%,广大中小企业位于价值链中低端,利润微薄,数字化基础较弱、改造周期长难度大。身处转型浪潮中的制造业,特别是中小企业,如何拥抱日新月异的信息技术?

□新华

基石:

打破信息孤岛

连接设备、产品、供应商、客户

一家汽车零部件厂生产线90%互联,平均每8秒生产一只马达。

一家变速器企业打造工业互联网平台后,技术图纸可直接传到供应商的生产线,带动140多家供应商数字化。

一家工程装备企业根据客户电子订单灵活决定生产,交付周期缩短50%,产品库存降低70%……

这是记者近期走访企业看到数字化转型带来的生产效率提升。记者发现转型的一个基础是连接,最初是内部的设备、生产线、工厂、产品相连,更先进的是把产业链上游的供应商和下游的客户等也连起来,以适应不断变化的制造需求。

传统制造业一个主要痛点是不能根据市场需求灵活生产。目前,大型企业对于数字化转型普遍意愿强烈,积极打造平台连接上下游企业,形成综合客户和供应商信息的枢纽。

中小企业则被数字化技术门槛较高、成本较高等困扰,艰难探索。工信部赛迪研究院今年对约300家中小企业数字化转型的调研显示,超过半数的企业认为存在转型自身能力不足的问题,而且转型成本高企,抑制企业转型需求。

中小企业多分布在传统产业和价值链中低端,数字化基础薄弱。重庆、湖南多家企业的负责人告诉记者,工厂缺乏协同采集、数据相互融合的新制造设备,市场上数字化服务商主要提供的是通用型解决方案,难以满足企业个性化需求。

“企业数字化转型,不仅是IT技术升级,更是认知、思维方式与经营模式的深层转型。”赛迪研究院总工程师秦海林说,在顶层规划、蓝图设计、架构搭建、软硬件开发、系统实施、数据分析等方面,中小企业仅靠自身很难实现,依托平台生态是重要路径。

数字基础设施日益完善,为制造业数字化转型提供支撑。目前我国已建成全球最大的光纤和移动宽带网络,算力规模全球第二;云计算、大数据等技术创新能力加强,工业软件等产品和服务能力提升。

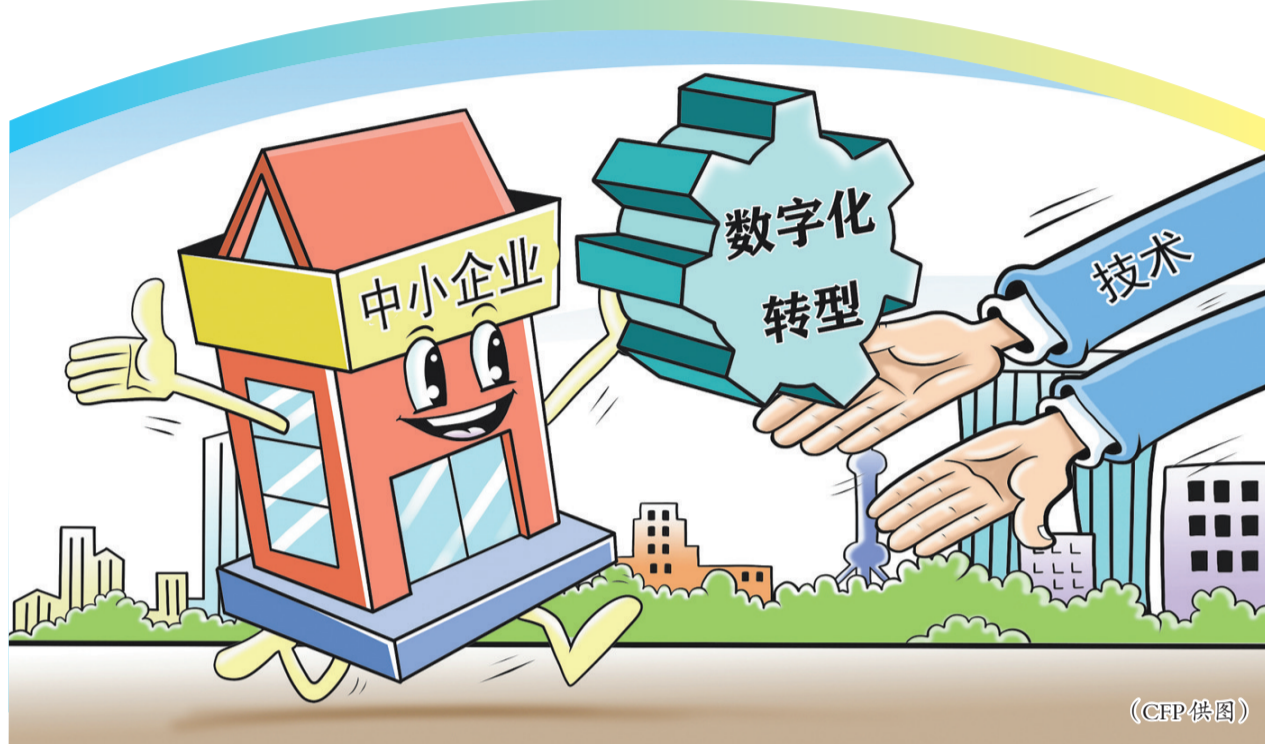
从中央到地方,各级政府正在多措并举推动制造业转型升级。今年5月国务院常务会议审议通过《制造业数字化转型行动方案》。会议指出“做好设备联网、协议互认、标准制定、平台建设等工作”“要加大对中小企业数字化转型的支持”。

广东省为龙头企业、中小企业、产业园、产业链部署4种不同的转型路径,预计到明年推动超过5万家规模以上工业企业数字化,带动100万家企业上云。

湖南省推进“智赋万企”行动,预计到明年推动70万家企业上云和4万家企业上平台,75%的规上制造企业基本实现数字化网络化。

重庆市实施“一链一网一平台”试点示范,力促产业链“抱团”数字化转型,预计到2027年规上制造业企业基本进入数字化普及阶段,推动15万家企业上云。

专家说,政府推动企业“上云上平台”,很大程度帮助中小企业走上智能化的“高速公路”。



(CFP供图)

重构: 以数据驱动构建新制造模式和生态

个性化定制一套西装要多少钱? “十年前要上万元,现在1000多元。”青岛酷特智能股份有限公司董事长张蕴蓝说。

针对高库存这个服装行业的痛点,脱胎于传统服装企业红领集团的酷特智能,十多年前开始创建数据大脑,研发版型、工艺等数据库,工厂每一步指令都由数据驱动完成,并提出从客户到制造的大规模个性化定制模式,改变传统以产定销的工业批量生产模式,实现从“供需”到“需供”的转变。

以设计为例,酷特智能可在7秒内完成对人体19个部位的数据自动采集,依托已形成的百万亿量级数

据,快速调出与客户身材相匹配的西装版型,设计成本降低90%多。与转型前的传统产线相比,目前的“全模块数字化治理体系”帮助企业减少80%的生产管理岗位,企业效率直接提升20%;该数字体系已在服装鞋帽、机械、电子等50多个行业150多家企业应用。

制造业与数字技术深度融合的重要成果就是,数据成为新的生产要素和发展引擎。数据可以推动资源配置,重构制造模式和生态,提升制造业的质量和效率。

“日益出现的产业互联网平台,就是动态采集汇聚产业链上下游各类数据,以数据驱动设计、采购、仓储、生产、

销售、风控等多业务场景的产品服务创新,通过数据流带动商品流、订单流、发票流、资金流、物流等多流合一,提升全产业链效率。”中国信息协会产业互联网分会副会长张健说。

中国信息通信研究院院长余晓晖说,工业互联网大规模发展可以畅通经济循环,因为工业互联网下面连接设备、设施、工业资产,外面连接企业、产业链、供应链和价值链,是一个全面、深度、广泛的连接体系,信息和数据可以无缝流动。

专家指出,在万物智联、平台经济、生态重构的大趋势下,中小企业的数字化转型不仅是技术改进,更重要的是在数字生态中寻找生存发展空间。

引擎: 5G+工业互联网等技术融合将带来巨大变革

长虹美菱打造“菱云”工业互联网,将上下游1700余家企业纳入同一系统,接入约2.4万台工业设备终端,为企业免费提供账户和软件,改变以往“两家人”的沟通模式,在一个平台实现产销协同,链上企业可一目了然看到订单数量、生产安排、完成进度,成为链主企业的一个“内部单元”。

“这样可解决产业链上的共性问题,让中小企业多快好省用上工业互联网,它们亲身体会了数字化的好处,才会追加投入,最终推动行业整体转型。”长虹美菱股份有限公司智能制造研究所所长胡明勇说。

越来越多像长虹美菱这样的大企业参与打造工业互联网平台,赋能中小企业。据统计,目前国内有一定影响力的工业互联网平台超过340家,连接设备近1亿台。

从适用行业范围看,有的是面向所

有行业的通用平台,有的是针对一到少数几个行业的专用平台。从形式上看,有的是交易平台,打通企业上下游的采购数据,对接交易资源;有的是工厂管理平台,通过打通工厂的海量设备数据实现控制和管理。

工业互联网运行的重要难点在于,打通不同层级之间的数据。按照数据走向,工业互联网架构大致分为四层:网络层、存储层、软件层、产线层,每一层都对相应的服务商提出技术要求。

作为新兴经济业态的代表,独角兽企业具有高成长性,一定程度上代表了经济转型升级的方向,其数量是衡量地区科技创新能力的综合性指标之一。

此次报告由长城战略咨询在大会上发布。报告称,截至2023年底,全球独角兽企业总数达到1201家,总估值达34526亿美元。其中,超级独角兽企业阵容强大,共有39家;新晋独角兽企业活力四射,达到145家。

报告显示,“低频、大额、集中”成为独角兽企业融资新常态,金融科技与人工智能成为独角兽企业热点赛道,全球独角兽企业版图呈现“两

超多强”格局。中美两国集聚了全球七成独角兽企业。报告指出,美国拥有530家独角兽企业,总估值达14814亿美元,中国拥有375家独角兽企业,总估值为12383亿美元。中国的新晋独角兽企业数量为72家,美国为45家。美国超四成独角兽企业聚集于企业数字运营、金融科技、数字医疗赛道。中国在集成电路、清洁能源和创新的医药等前沿科技赛道中的独角兽企业布局已初见成效。

报告称,亚、欧、美、非、大洋洲独角兽企业各具特色。其中,亚洲独角兽企业主要布局在与消费服务紧密关联的领域,体现了亚洲市场以技术创新推动消费升级的发展特点;欧洲独角兽企业主要布局于动力电池、清洁能源、绿色科技等领域,展现了欧洲在推动绿色经济转型方面的坚定步伐和融资能力。

报告称,亚、欧、美、非、大洋洲独角兽企业各具特色。其中,亚洲独角兽企业主要布局在与消费服务紧密关联的领域,体现了亚洲市场以技术创新推动消费升级的发展特点;欧洲独角兽企业主要布局于动力电池、清洁能源、绿色科技等领域,展现了欧洲在推动绿色经济转型方面的坚定步伐和融资能力。

报告称,亚、欧、美、非、大洋洲独角兽企业各具特色。其中,亚洲独角兽企业主要布局在与消费服务紧密关联的领域,体现了亚洲市场以技术创新推动消费升级的发展特点;欧洲独角兽企业主要布局于动力电池、清洁能源、绿色科技等领域,展现了欧洲在推动绿色经济转型方面的坚定步伐和融资能力。

报告称,亚、欧、美、非、大洋洲独角兽企业各具特色。其中,亚洲独角兽企业主要布局在与消费服务紧密关联的领域,体现了亚洲市场以技术创新推动消费升级的发展特点;欧洲独角兽企业主要布局于动力电池、清洁能源、绿色科技等领域,展现了欧洲在推动绿色经济转型方面的坚定步伐和融资能力。

30年来首次 我国新设六个国际通信业务出入口局

本报讯 记者从工业和信息化部获悉,工业和信息化部10日召开国际通信业务出入口局工作座谈会,向中国电信、中国移动、中国联通颁发许可,批复在广西南宁、山东青岛、云南昆明、海南海口设立国际通信业务出入口局。

国际通信业务出入口局,是指国内运营商通信网络与境外运营商通信网络之间的互联节点,主要用于实现双方业务的互联互通和数据交换。国际通信业务出入口局作为连通全球网络的国际通信枢纽,是我国对外交流的重要信息基础设施。1994年,我国全功能接入国际互联网,中国电信、中国移动、中国联通在北京、上海、广州设立了9个国际通信业务出入口局,实现公众互联网与国际互联网连接。

此次6个国际通信业务出入口局获批,是30年来首次增设,建成后将显著提升国际网络通信能力,更好推动基础设施互联互通、数据跨境流动和国际数字贸易发展,促进更高水平开放,为构建新发展格局塑造新动能新优势。(央视)

两部门开展“网络去NAT”专项工作 拓宽IPv6网络通路

据新华社电 记者10日从工业和信息化部获悉,为加快IPv6规模部署和流量提升,工业和信息化部、中央网信办近日联合印发通知,组织开展“网络去NAT”专项工作。

当前我国网络基础设施和应用基础设施IPv6服务能力已全面具备,数据显示,截至2024年5月,我国IPv6活跃用户达到7.94亿,各类网络中已分配IPv6地址的终端数达到17.65亿,移动网络IPv6流量占比达到64.56%。

但是,NAT44设备的大规模部署,降低了企业开发IPv6设备和应用的主观意愿,增加了用户使用IPv4网络的黏性,客观上阻碍了IPv6规模部署和应用水平的进一步提升。在此背景下,两部门组织开展“网络去NAT”专项工作,主要包括有序实现网络升级、持续拓宽IPv6通路、主动引导流量迁移、确保网络安全稳定、促进工作实效落地等5方面工作任务。其中提出,到2024年底,基础电信企业自有环境固定宽带用户IPv6连通率不低于80%。

据了解,专项工作推进过程中将统筹协调网络与应用,一方面基础电信企业持续拓宽IPv6网络通路,另一方面互联网企业深化应用改造,加大流量引流力度,“建”“用”双方协调互促,发挥乘数效应。

商务部: 对日美进口光纤预制棒继续征收反倾销税

本报讯 7月10日,商务部表示,根据《中华人民共和国反倾销条例》第五十条的规定,商务部根据调查结果向国务院关税税则委员会提出继续实施反倾销措施的建议,国务院关税税则委员会根据商务部的建议作出决定,自2024年7月11日起,对原产于日本和美国的进口光纤预制棒继续征收反倾销税,实施期限为5年。

商务部裁定,如果终止反倾销措施,原产于日本和美国的进口光纤预制棒对中国的倾销可能继续或再度发生,对中国光纤预制棒产业造成的损害可能继续或再度发生。

光纤预制棒是具有特定折射率剖面并用于制造光纤的石英玻璃棒,主要用于制造光纤,制造出来的光纤用于各类光缆进行光信号传输。光纤光缆是信息通信传输的重要载体,也是数字经济信息底座的基础之一。

“光纤预制棒是光纤光缆产业链中附加值最高的一环,也是光纤工艺中最重要的部分。”华经产业研究院分析师表示,该材料下游的应用领域主要有通信、汽车、能源、轨道交通和海洋等。事实上,我国是全球最大的光纤光缆生产和消费国,光纤光缆产量从2019年的26515.6万吨千米(注:光纤单位,即一万条芯线乘一公里)增长至2022年的34574.5万吨千米,2022年国内产量占全球产量的62.5%。

2015年8月19日,商务部决定对原产于日本和美国的进口光纤预制棒征收反倾销税,实施期限为2年。其中日本公司税率为8.0%至9.1%,美国公司税率为17.4%至41.7%。2018年7月10日,商务部决定自2018年7月11日起,对原产于日本和美国的进口光纤预制棒继续征收反倾销税,实施期限为5年。2020年9月25日,商务部发布2020年第39号公告,将日本公司的反倾销税率调整为14.4%至31.2%。

2023年7月10日,应中国光纤预制棒产业申请,商务部决定自2023年7月11日起,对原产于日本和美国的进口光纤预制棒所适用的反倾销措施进行终期复审调查。(北报)

中小企业发展指数 二季度与去年同期持平

本报讯 记者10日从中国中小企业协会了解到,二季度中国中小企业发展指数为89.0,较一季度下降0.3点,高于2022年同期水平,与2023年同期持平。

从行业看,二季度社会服务业中小企业的订单、销售、流动资金、效益指数均有所上升。房地产业订单、销售指数也有所上升。工业、建筑业、交通运输业、房地产业、批发零售业、住宿餐饮业指数则有所下降。

中国中小企业协会认为,当前国内外形势依然复杂严峻,中小企业成本仍然较高,效益有所下降,发展信心有待进一步恢复。未来,随着宏观经济的持续改善以及营商环境进一步优化,更多支持中小企业的政策效果也将逐步地显现。特别是科技革命和产业变革将为中小企业发展提质升级带来新机遇。总体看,当前中小企业面临的大环境依然是机遇与挑战并存,有利条件强于不利因素。(央视)

全球独角兽企业数量超1200家 其中我国有375家,总估值为12383亿美元



(CFP供图)

本报讯 7月10日,于河南郑州举行的2024独角兽企业创新发展大会发布“世界独角兽企业发展报告”显示,全球独角兽企业数量超1200家,总估值超34000亿美元。

作为新兴经济业态的代表,独角兽企业具有高成长性,一定程度上代表了经济转型升级的方向,其数量是衡量地区科技创新能力的综合性指标之一。

此次报告由长城战略咨询在大会上发布。报告称,截至2023年底,全球独角兽企业总数达到1201家,总估值达34526亿美元。其中,超级独角兽企业阵容强大,共有39家;新晋独角兽企业活力四射,达到145家。

报告显示,“低频、大额、集中”成为独角兽企业融资新常态,金融科技与人工智能成为独角兽企业热点赛道,全球独角兽企业版图呈现“两

超多强”格局。

中美两国集聚了全球七成独角兽企业。报告指出,美国拥有530家独角兽企业,总估值达14814亿美元,中国拥有375家独角兽企业,总估值为12383亿美元。中国的新晋独角兽企业数量为72家,美国为45家。美国超四成独角兽企业聚集于企业数字运营、金融科技、数字医疗赛道。中国在集成电路、清洁能源和创新的医药等前沿科技赛道中的独角兽企业布局已初见成效。

报告称,亚、欧、美、非、大洋洲独角兽企业各具特色。其中,亚洲独角兽企业主要布局在与消费服务紧密关联的领域,体现了亚洲市场以技术创新推动消费升级的发展特点;欧洲独角兽企业主要布局于动力电池、清洁能源、绿色科技等领域,展现了欧洲在推动绿色经济转型方面的坚定步伐和融资能力。(中新)