

企业转型乏力怎么破

——广东佛山市制造业数字化智能化转型调查

本报记者 庞彩霞 郑 杨

2021年

我国制造业增加值规模达 31.4万亿元

占GDP比重达

27.4%

推动制造业高质量发展是实现经济高质量发展的重中之重。依托数字技术,发展更高水平、更有竞争力的先进制造业,已经成为发展共识。但对数量庞大的腰部制造企业来说,眼前面对的却是“不上数字化是等死,上数字化是找死”的两难选择,转型举步维艰。

腰部制造企业怎么跨过这道难关,以传统制造业和民营经济为主的广东佛山进行了有益探索,初见成效。经济日报记者走访多家企业,试图寻找他们的“闯关密码”。

自2010年以来
我国制造业增加值
已连续12年
世界第一



在广东佛山顺德区的广东维诺电器有限公司厂区,酒柜产品正装车出货。
本报记者 郑 杨摄

数字化转型不是选择题,而是必修课。对于数量庞大的腰部制造企业而言,“不上数字化是等死,上数字化是找死”是摆在他们面前的两难选择,而这也是广东佛山所面临的抉择。

制造,是佛山经济最鲜明的底色。在佛山,美的、碧桂园、格兰仕等少数头部企业,早已是数字化转型的先行者和弄潮儿,而数量庞大、奋力做精做专的腰部制造企业,近年来虽有着迫切转型诉求却又举步维艰。

“佛山必须拿出40年积累下的家底来支持数字化。”在形成强大共识后,佛山市政府2021年宣布3年投入100亿元推动制造业数字化智能化,助企业尤其是腰部企业跨越转型火山,挺进高质量发展。乘着强劲的政策春风,初尝甜头的腰部企业已成为数字化转型积极性最高的群体。

专业数字化智能化转型服务商,通过精细规划贯通物流断点、优化工序。

“现在的企业竞争,谁响应速度快、成本低、品质稳定、交期短,谁就能赢得市场。”服务于敏卓智能工厂规划的广东精工智能系统有限公司董事长宋军华感慨道,“这也是拼真功夫的时候,是人才、管理、商业模式的立体式竞争。制造业正经历一次洗牌,不投入数字化就一定会被淘汰。”

精工智能是佛山本土企业,为海尔、小熊、小米等数百家制造业客户提供数字化转型方面的服务。多年沉淀的经验,使其目光逐渐聚焦于腰部企业。“年营业规模5000万元到10亿元规模的企业最需要帮扶,也最具潜力。”宋军华说。

“数字化大潮对腰部企业来说,意味着一夜之间实现横向互联、纵向互通。”精工智能创始人丁佰胜解释,往小了说,数字化是企业的ERP发展到颗粒度更细的MES(制造执行)、WMS(仓储管理)等系统。往大了说,随着从客户端到供应端的横向互联,从设备数据采集端到董事长决策端的纵向互通,数字化创造了全新的商业模式。“竞争快速进入两极化。所有企业要么数一数二,要么‘名不见经传’。”丁佰胜说。数字化大潮下,腰部企业只能奋力做精做专,成为专精特新和单项冠军企业。

“腰部企业应成为数字化转型的重点扶持对象。”佛山市南海区工业互联网产业联盟秘书长区景安经大量调研作出相同判断。“大企业的资金、人才及政策资源都很充足,转型较早。部分规模较小的小微企业优先解决生存问题,利用免费的OA(办公自动化系统)等手段即满足基本需求。数量庞大的腰部企业既有转型诉求,又面临资金不足、人才缺乏、管理基础薄弱等难题,更希望得到普惠诊断、咨询、软件及培训服务。”

事实上,对于腰部制造企业的数字化转型诉求,佛山市相关政策扶持早已开

启。据佛山市工信局副局长钟端章介绍,从2018年起,佛山先后出台推动机器人应用、深化“互联网+先进制造”等专项政策,引导家电、陶瓷等传统制造业投身数字化转型。

记者通过走访了解到,先行一步的企业正在引领一场“新智造”变革:佛山市科顺建筑材料有限公司通过数字赋能,打造了防水建材行业的全价值链协同智慧工厂,2018年到2021年销售额提升48.2%,成本下降约30%;三技精密技术(广东)股份有限公司通过为客户提供印染环节智能化数字化解决方案,构建了从印染设备到云平台、数字看板等完整的行业数字生态……

专家认为,让腰部企业借力数字化转型崛起,对于整个“佛山制造”走出转型乏力困局具有重要意义。一是为众多企业带来示范价值。区景安的调研显示,中小制造企业处于数字化转型探索和初步实践阶段的比例超90%。“成功转型的腰部企业才是中小微企业门当户对的标杆。”区景安说。

二是发挥广泛的牵引带动作用。“产业互联网会形成很多化学反应,催生供应链金融等新的领域,拉通整个产业链条,提质增效。当上游企业提出‘扫一个条码三分钟后我要知道所有生产要素’,下游供应商是没有选择的,必须通过数字化实现整个生产过程的溯源。”丁佰胜说。正如美的集团转型牵引了一大批腰部供应商一样,庞大的腰部企业转型成功后将带动更庞大的小微企业转型,助推形成良好数字生态。

更核心的意义在于,腰部企业的成功转型将为“佛山制造”挺进高质量发展提供取之不尽的“宝藏”。“想要实现高质量发展,谁都想招引大项目,但哪有那么多百亿元项目?不如把手里的存量做大,让本土的腰部企业做强。”丁佰胜说。“中小企业发展中必然要扩产能,可在佛山拿地谈何容易?不如把金钱和精力投入数字化转型,提升精益制造来挖潜力。”区景安说。

从最痛点入手

“佛山推动制造业数字化转型这几年,头部企业积极性较高,例如,美的集团近七八年已投入约120亿元。但中小企业起步较晚,普遍存在不想转、不敢转、不会转的情况。”钟端章说。

为啥不想转?数字化转型是“一把手工程”,也是全员行动。“我们在服务企业中感到,最大的阻力来自改变老板观念。”宋军华认为,数字化某种程度上就是去中层化,老板的决心往往会受到来自中高层人员的压力;同时基层班组普遍文化程度偏低,让其接受转型也并非易事。

何以不敢转?“不是怕花钱,怕的是花得不值。”区景安说,“佛山老板愿意接受新事物,花钱做改造,在佛山从没停止过。但即使是一个转型成功的企业,老板也能至少讲出10个失败经验。吃过的亏让他们很谨慎,花了钱是否能解决问题是关键。”

因为不会转,企业才畏缩不前。钟端章称,转型需要打通环环相扣的数据链条,这对战略不清晰、管理基础弱、人才缺乏的企业来说困难重重。宋军华常遇到有意愿、无方法的企业,以为用了一流的软件,就能达到一流的管理,结果自然以失败告终。

怎样才能帮企业走出迷茫?“你去叫醒他是不行的,企业家自己‘痛’了会来找你。”多年从事数字化转型咨询的丁佰胜说,“别人15天交货,他35天交货,还怎么竞争?帮企业成功转型,秘诀就是找准其痛点、怕点。”

广东维诺电器有限公司是一家2亿多元规模的酒柜制造企业,已陆续在数字化转型上投入数百万元。走进工厂,只见一台台自动运输机器人乘着升降机上楼下地忙碌,将酒柜精准送至装配、储存和检测区域;车间看板上,每台酒柜所经工序和检测数据一目了然;运行中心大屏上,实时显示着生产进度、交期等情况……“丁佰胜所说的痛点和怕点,就是我们持续转型的动力。”总经理姚凯源说。最初感到“痛”是在2016年,

制造业数字化转型全面提速

我国建成全球最大规模光纤和移动通信网络

累计建成开通5G基站 超过142.5万个

制造业数字化、绿色化转型步伐加快

重点领域关键工序数控化率达 55.3%



维诺拿到了美的一批高端酒柜订单,为国外知名品牌做贴牌产品。“因为亏损,我们只做了一年多。”姚凯源感叹,“觉得‘痛’,是因为感觉自己太弱了!一方面是资质不够,不能直接做大牌订单;另一方面是接单时认为能挣钱,做下来却亏损,因为生产中信息不畅造成了很多浪费。一些品质上的小细节,就差一点点,由于不能及时沟通,做出来的产品客户就不认可。”

经历了切肤之痛,维诺将数字化梦想一步步付诸实践,成效随之而来。“为了‘有资格’,我们聘请精工智能制定转型蓝图,陆续导入ERP、MES、WMS等系统。随着各流程数据打通,效率提升了,浪费减少了,能准确兑现对客户承诺,去年产能增加约30%,销量增长40%。”姚凯源说。

虽然成效显著,但是充满未知的未来仍令他心存畏惧。“酒柜这个细分领域,如果有一天市场规模大了,‘蚂蚁’‘大象’都会来,没有核心竞争力的企业就会一夜之间消失。”姚凯源说。目前,维诺正努力用数字化“武装到牙齿”。“今年我们已启动研发项目数字化管理平台建设,目标是将研发周期缩短一半,快速响应市场。接下来我们还要倒逼供应商提升数字化,形成闭环生态。”

破过壁、尝到甜,因而更坚定地拥抱数字化智能化。从众多“维诺”们的转型过程中,专家和服务商提炼出了一套腰部企业转型的方法论。做好顶层设计是最关键的第一步。“摸着石头过河”试错成本太高,经全局诊断、全域谋划才能避免走弯路。在佛山,很多成功转型的企业都借助了“工业医生”——数字化转型服务商的力量,如华兴玻璃选择了经验丰富的西门子,对其从产能规划等15个维度进行“体检”,针对发现的268个痛点制定系统解决方案,实现高效转型。

向标杆学习,是后发企业快速赶超的有效路径。精工智能将“标杆游学”作为服务企业转型的重要步骤。“有对比才有触动。”宋军华认为,“标杆游学”能让企业家在真实场景中触发思维转变,探寻适合自己的发展路径。

前方有目标,心中有体系,然后是持之以恒逐步推进。专家认为,转型应以点带面,量力而为。从营销、制造、研发到采购、物流仓储……企业可以从痛点最明显的环节入手,“小步快跑”推进转型,形成“投入—获益—再投入”的良性闭环,最终实现凤凰涅槃。

政策精准到位

今年年初,2021年佛山市数字化智能化示范车间评审结果公示,64个榜上有名的车间分布于家电、装备、汽车等制造领域,分别获得200万元奖励。“以前企业想去看同行车间不容易,现在申报的前提就是开放参观。”区景安说。

除了示范车间,一批示范工厂、示范项目也陆续出炉,为不同规模、不同阶段的企业提供数字化转型的参考样本。建成示范工厂最高奖励2000万元、打造数字化改造示范项目最

高扶持800万元、单个企业数字化改造的固投扶持资金最高1亿元……这些力度空前的扶持政策都出自去年7月发布的《佛山市推进制造业数字化转型发展若干措施》。

“制造业是佛山经济的根和魂,走数字化智能化道路是‘佛山制造’未来几年的重要路径。”钟端章说。去年以来,佛山市、区联动,密集出台“政策礼包”助推制造业数字化转型。佛山未来3年要市、区合力投入100亿元支持企业数字化转型;两个制造业强区顺德、南海在市级政策上再加码,分别提出3年安排资金55亿元、65亿元用于制造业数字化转型。

相比以往,此轮政策不仅彰显了坚定转型的决心,更以立体且精准的政策设计为腰部企业提供更多支持。在丁佰胜看来,支持政策的可贵之处在于,全面顾及了企业痛点:不会转就立标杆;缺资源就建资源池;钱不够就给“数字贷”……越多企业解除后顾之忧,转型氛围就越浓厚。

更可贵的是,市、区两级政策形成了分层分类支撑的扶持体系,腰部企业成了获益最大的群体。制造业“星多月少”的南海区,早在2018年就着手突破中小微企业数字化转型“入门难”困境,去年更紧随佛山市政策出台“推星助月”行动方案。其中“按比例精准奖补大中小微企业各类制造企业”是关键。“市里政策的核心是培优,南海政策的核心则在于扶植中小微企业。100个示范车间,中小微企业不少于80个;助1100家企业实施转型,中小微企业不少于1000家……这些政策需要承担很大风险,我们能看出南海的决心。”区景安说。

政策到位,气象一新。首先是服务商多起来了,渐成聚集生态。通过打造工业互联网产业生态供给资源池,佛山不仅吸引了工业富联、海尔卡奥斯、美云智数等大品牌服务商落户,更助推了精工智能等在细分行业深耕的本土服务商崛起,还带动创兴精密等一批本地制造骨干企业开展对外服务,催生出一个服务商产业,为腰部企业多样化转型需求提供强力支撑。

然后是企业投资添了底气,有了信心。“佛山创新性推出‘数字贷’政策,企业向金融机构申请‘数字贷’每年最高可获3000万元贴息、最长3年,贷款可达5亿元至8亿元;对银行也有风险补偿,比例最高达50%。”钟端章说。“数字贷”每月开放申报,大受企业欢迎,仅南海区已有超200家企业申请备案。“我们拿到了首笔1000万元‘数字贷’用于更新智能化生产软件和购置设备,有了政府助力,转型将迈开更大步伐。”广东创兴精密制造股份有限公司总经理高楚慧说。

在佛山大地上,这更是一场企业家转型意识的唤醒。“4年前我跟企业谈数字化,没人理睬,而前不久我们在顺德搞了一次数字化论坛,原是个小型论坛,谁知消息传出,竟然来了1600多人。”丁佰胜笑道。

佛山市《政府工作报告》提出,今后5年,规模以上工业80%实现数字化智能化转型发展。春雷已动,未来可期。

为什么挺“腰部”

敏卓机电,恰如其名,像一把敏捷的利刃插入传统电机市场。公司成立仅5年,产值已达近6亿元,微波炉电机全球市场占有率第一。我们是后进入的企业,面对发展几十年的行业对手,竞争策略就是每推一个新产品,都把材料、自动化、标准化等方面做到极致。市场价卖3元,我只卖2.8元,还要保证10个点的利润。”广东敏卓机电股份有限公司董事长邱意想说。

位于顺德北镇镇的敏卓机电,是佛山数字化大潮中“先知先觉”的腰部企业代表。“成立之初我们就用上了最顶级的ERP(企业资源管理系统),次年又用了研发、办公系统,每年不断升级。”邱意想说,如今老工厂的数字化改造已无法满足发展要求。为此,公司建设新工厂,请来



佛山南海区工业互联网服务商广东创兴科技有限公司展厅内,展示了其服务企业数字化转型的多种应用业务场景。
本报记者 郑 杨摄

这门“必修课”早修早主动

郑 杨

对制造业而言,数字化转型是关于生存和长远发展的“必修课”。制造强市佛山为何先人一步、倾尽家底购买这张登上未来的“船票”?痛点的倒逼,于腰部企业如此,对地方政府亦然。

早些年在珠三角地区聊起机器换人和数字化智能化,节省用工成本是第一考虑。时至今日大家的感受是,土地的约束更甚于人工。南海一名村干部就很了解企业家的苦衷:10年前从一块二三十亩的土地上起家,到今天发展为几千万元、几亿元规模的腰部企业。继续留下,拿不到新地、扩不了产能;如果外迁,又舍不得土地上附着的产业氛围、政府服务和员工基础。同样,对地方政府而言,跑掉一家腰部企业,可能损失数千万元的税收、上百人的就业机会!想要破除制造业高质量发展面临的土地困局,只能向数字化智能化要产能、要效益。

对国内以制造业为支柱的城市来说,这门“必修课”,早修早主动。佛山用实践赢得了先机,也为其他城市带来了思考和启发。

思考在于,究竟扶持谁,账要算明白。头部企业不在乎锦上添花,腰部企业却亟需雪中送

炭。数字化很烧钱,企业即便已砸了锅底投入转型,若项目体量不够,评审时也吃不起。在佛山,从市到区再到镇构筑起多层次、立体化的扶持体系,企业够不着市里的奖补,区里镇里接着补贴;做不起示范工厂,可先做做示范车间乃至“体检诊断”……有的放矢的政策,为尽可能多的腰部企业提供了在春风雨露下成长为参天大树的机会。

启发在于,风险不足惧,唤醒了意识就是成功。佛山百亿元政策投下去,能撬动多少资金?南海区对中小微企业的精准奖补有多少会“打水漂”?风险收益的计算不能只看钱。正如行业协会所说,以前请老板开会商讨数字化转型,人家派个小文员、小财务来听算给个面子,而现在来的都是董事长、总经理。也如服务商所说,镇长们争着讨教计策,居委会竞相邀请去社区宣讲,订单签到手软,人手不够用了……当转型的信念激荡出强大的内生力量,半信半疑者开始试探前行,浅尝辄止者开始全方位实践,这百亿元巨资花得当然值!

调查手记