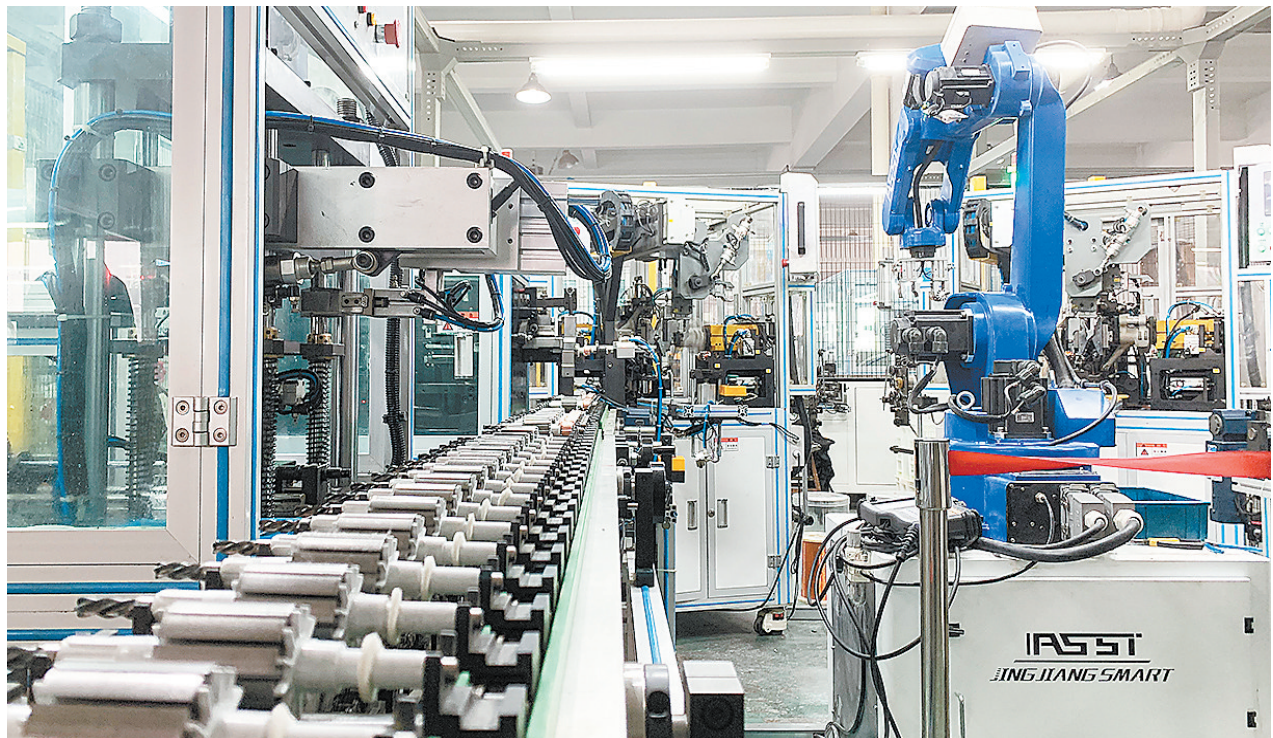


我市推出 N+X 的轻量级数字化改造模式 云管家 破除中小企业经营管理痛点

近年来,我市在行业龙头企业、重点企业大力推进企业数字化制造、行业平台化服务,开创性探索分行业企业串联式“一企一线”分段数字化改造模式,对企业生产效率和效益提升起到明显作用。

我市大量中小企业对数字化改造的需求同样强烈,但是资金、技术、人才的短板让他们对数字化改造望而却步。为此,我市在充分调研的基础上,率先在电动工具行业开展轻量级数字化改造试点,聚焦关键工序,以小投入、小规模精准“手术”,促进中小企业实现生产管理数字化。



东立公司改造后的电机生产车间

10家企业 入选改造试点

作为享誉全球的“中国电动工具之都”,我市电动工具行业企业数量众多,经营基础较好。经过充分调研,我市在电动(园林)工具行业开展轻量级数字化改造试点工作。

今年上半年,我市全面启动电动(园林)工具行业轻量级数字化改造试点企业申报工作。最终,10家经营稳定且具有一定基础的电动(园林)工具企业成功入选。浙江东立电器有限公司就是其中之一。

近日,记者在东立公司的电机生产车间看到,一条条U型生产线彰显自动化改造成果。作为电动工具行业首批实施轻量级数字化改造的企业之一,东立公司植入了一个全新的“神经系统”,打通了生产线之间的数据“孤岛”,实现透明化、数据化、实时化的管理模式。

轻量级数字化改造就像是企业的“云管家”,帮助企业记好每一笔账,从而推动企业生产管理提质增效。东立公司董事长助理李峻说,通过轻量级数字化改造,企业每一名管理人员都可以掌握产品在每道工序的产出数量和完工时间,了解生产流速、在制品积压、生产瓶颈和劳动效率情况。

李峻说,以前公司都是用白板记录生产车间的报工情况,员工忙碌的时候难免会出错。通过轻量化的MES系统和ERP系统,各车间能够实现信息共享。轻量级数字化改造全面完成后,工时统计周期预计从6天缩短到1天,工时差错率预计从大于10%降到1%以内,各环节的工时统计审核工作量预计下降90%,产线产能绩效预计提升10%。此外,通过轻量级数字化改造,可以实现客户销售订单排产、订单下发、物料采购进度、生产进度、成品入库和发货物流、客户回款的全流程可视化,通过建立制造运营管理自上而下的指标体系,运用各种常见的可视化组件,帮助企业实现企业级、职能部门、车间级的可视化报表运营管理,有效辅助管理者实现快速决策和管理。

电动工具行业普遍存在7大痛点

今年以来,省智能制造专家委员会成员多次来永调研指导,在肯定我市电动工具行业企业改造积极性高、成效明显的同时,也提出要加快中小企业轻量级数字化转型,打造块状经济向数字经济转型的行业示范样板。

通过对全市电动工具行业上百家企业的深度调研,专家发现,尽管很多中小企业或多或少都清楚企业数字化改造对企业未来发展的重要性和紧迫性,但始终顾虑重重。

很多企业主认为,数字化改造需要巨大的资金投入以及高技术人才去支撑和运营,这其实是个不准确的认知。李峻说,东立公司的轻量级数字化改造总投资不过10余万元。

据悉,目前电动工具行业普遍存在7大痛点,其中包括无品牌服务、原材料成本无法把控等,导致代工生产利润低,订单周期长、环节多、订单

进度无法实时准确反映生产进度,导致订单进度跟踪难;传统的MRP功能配置实用性差,难以准确获取生产订单的物料状态,订单确认后拆解物料不及时,造成采购订单下单迟缓、物料库存内部信息的准确性和及时性差、物料难以保障;供应商缺乏有效管理,在交期和质量上很不稳定,导致采购交货不及时;无法精确控制生产节拍、员工收入差异较大、无法把质量信息系统的呈现给客户,导致生产过程黑箱;仓库物料编码管理不规范,管理的精细度和重视程度不够,导致库存管理散乱差且呆滞;公司没有全面的数据支撑,很难精确定位企业问题,没有基于大数据分析的运行看板,企业无法实时了解销售、研发、生产、质量等状态数据,因此也无法及时调整企业的经营策略,导致管理粗放。

N+X 模式帮助企业攻克难点

为了更好地开展行业靶向诊断,找准行业难点,为中小企业出谋划策。今年下半年以来,结合专家的意见,市经信局面向社会公开选拔工程服务总承包商。市县域经济治理决策参与委员会、相关部门单位及企业代表共同组建评审组,从多个维度对4家参选的企业进行评选打分,最终确定永康维拓智能科技有限公司为电动(园林)工具试点改造项目服务总承包商。

之后,市电动工具行业协会和维拓等服务机构走访了30多家企业,开展智能化诊断咨询100余次,了解企业共性需求,经过反复论证,共梳理出行业共性痛点9个,并最终确定N+X的轻量级数字化改造模式。其中,N包括生产过程管理、库存管理、质量追溯管理、订单可视化、物料计划助手、采购协同、跨境电商、四级报表、报工管理等9大基础共性场景;X包括半成品协同、生产异常管理、账务对账管理、订单发货管理、客

户合同管理、智能仓储、工装模型、试制试装管理、产品质量管理、供应商绩效管理、专利地图、CAD设计平台、产线平衡、产品条形码管理、工序外协、设备健康管理、精益化包装等17个自选场景,针对企业不同规模、不同发展阶段,通过柔性改造模式满足企业所需。

以最典型、最常见的报工管理为例,现场作业员工可通过终端快速实现报工,支持工序报工和下线报工模式,自动统计工时或数量,实时查看员工绩效等数据。市维拓智能科技有限公司总经理杨凌介绍,目前,第一批试点企业的基础应用模块均已搭建完毕,企业自选场景已完成前期调研,进入个性化实施方案编制阶段,待项目投入运行后,企业的订单分解、下料生产、产成品出入库全流程都可纳入数字化管理,物料齐套率将提升到100%,预计生产效率提高30%以上,设备利用率提高15%以上,有效减少人工成本,大幅提升企业生产效率。

奖励补助政策 力度空前

在电动工具行业率先试点,归纳企业数字化改造的共性问题与个性问题,再总结提炼样本模式,很大程度上可为其他企业减轻对数字化改造顾虑。自10月份以来,先行开展试点的3家企业报工管理、库存管理等模块已初见成效。

市经信局相关负责人说,待第一批试点企业逐步优化完善后,将适时选取约20家企业进行第二批试点改造,力争在半年内完成第三批共计60家企业的轻量级数字化改造,打造电动工具行业“盆景式”改造样本后,在其他行业推广,形成中小企业全行业数字化改造的风光。我市也将通过改造一批、示范一批、带动一批,形成行业数字化改造热潮,让试点企业率先尝到数字化改造甜头,让“先富”带领“后富”,推进中小企业在数字化改造上实现“共同富裕”。

令人振奋的是,记者从市经信局了解到,我市对试点项目采取实施一批验收一批的方式兑现奖励政策。通过验收的项目,N部分包含硬件(50万元投资额)最高给予70%的奖励,X部分和后续推广企业的软件投入和配套硬件投入按信息化项目奖励标准,对软硬件投入分别给予20%、15%的补助。奖励补助政策力度空前。同时,由市经信局牵头,市县域经济治理决策参与委员会等也将全程参与项目过程咨询和监督,为企业提供坚实后盾。



东立公司改造后的注塑车间