

一人能管好整条大齿组件生产线 数字化中寻找五金 智慧



推动数字经济高质量发展,不仅强调促进数字技术发展以催生更多新业态、新模式,而且强调推动传统产业及中小企业加快实现数字化转型。近年来,我市不乏追求转型发展的传统制造企业,尽管他们成长的时代不同,但现在,他们正乘数而上,迸发推动五金产业向新发展的澎湃动力。

如何提升效率是改革开放40多年以来永康一直探索的重要课题。从手工时代到数智时代,车间的生产效率早已不可同日而语,如今数字经济作为新质生产力发展的不竭动力,正为五金产业转型升级注入新的活力。

由智及质 上好转型升级必修课

4月6日,记者走进浙江德硕科技股份有限公司(以下简称 德硕公司)的生产车间,清晰看到各条生产线上的数字看板实时显示着生产计划完成率、订单生产进度等信息。作为一线工人,孙二妹不清楚企业正在经历着怎样的变革,但她最终熟练地掌握了数字化的生产流程,让自己的工作变得更加清晰、高效。基于高自动化、智能化的成套设备,孙二妹独自一人就能管好整条大齿组件成品流水线。

德硕公司作为一家深耕电动工具锤镐行业细分领域,专业生产锤击类产品的高新技术企业,去年,通过了省级 智能工厂 认定,实现了产品生命周期管理(PLM)、企业资源计划(ERP)、制造执行系统(MES)、供应商关系管理(SRM)等信息平台的数据整合和互联互通,数字化让企业的生产、仓储、物流、销售等环节

的管理更加精细、高效和可视化,各部门之间的人员协作也变得更加便利。车间员工需要知道某个物料的来料检验情况,过去要拿着物料找到对应的检验员查找检验数据,这个过程最快也要半个小时,现在上了质量管理体系(QMS)之后,员工只要在现场通过平板电脑,就能实时查看当前批次的来料检验结果,大大提高了工作效率。德硕公司信息科科长周超能说。

在著名的 微笑曲线 中,生产制造处于价值链的底端,从早期的保温杯、滑板车等产品的制造热潮,到逐渐形成以五金产业为主导的制造业体系,永康创造了辉煌的成绩,但也暴露出创新设计不足的短板。

在品牌和技术的双面裹挟下,数字化、智能化已不是一道选择题,而是关乎企业生存和长远发

展的必修课。如果把生产效率提升带来的大规模工业生产放在高质量发展的天平一端,那么创新设计带来的 个性化 就是天平另一端此消彼长的砝码,两者需要同时兼顾。

在创新方面,德硕公司采用工业互联网、5G、大数据等数字技术,通过关键制造工艺的数值模拟以及加工、装配的可视化仿真,研制了26FA型电锤、二齿主件、气缸自动化部装生产线、活塞连杆自动化产线等自动化、数字化生产装备,实现电锤、电镐的数字化生产。在制造自动化和信息集成的基础上搭建PLM系统,实现数字化协同设计,对产品主件建立公用的配件模型库,增加配件通用性,减少配件模具的开发、调试时间,大幅降低产品的升级周期。德硕公司财务总监吴锡良说。



德硕公司车间



新凯迪公司成果展示区



联信康公司生产线

信息服务 打通“数实”融合“最后一公里”

从产业数字化到数字产业化,集云计算、大数据、物联网等技术于一体的数字化创新业务,已成为推动经济增长的新引擎,也是当前发展新质生产力的重要抓手。

即将迎来18岁生日的新凯迪数字科技股份有限公司(以下简称 新凯迪公司)是我市一家信息服务业内龙头企业,总经理李心迪把公司精准地定位成一家智能制造整体解决方案提供商,负责企业的数字化改造业务,提供自动化、智能化设备和全套数字化系统。

李心迪是个大学刚毕业就毅然回乡创业的90后,而他的服务对象大多是70后的企业主们,这位在数字经济浪潮中初露头角的年轻人,决定用自己的知识、技能和互联网平台,为家乡的五金产业

转型升级助力,打通 数实 融合的最后公里。

走进新凯迪公司,几块蓝色背景的显示屏,占据了公司中心区域的整块墙壁,上面循环跳动着各类生产数据。这些就是服务于制造业的智能制造统一平台,包括数据中心、研发管理、工艺管理、生产管理、设备管理、集成产品等模块。具体到微观层面,这些技术如何在企业生产经营中发挥作用?李心迪拿非标门来举例:非标意味着个性化定制。不同地区、不同客户对门的尺寸、样式都有不同的需求,如果只是通过自动化设备,考虑到需要频繁更换产线,就难以做到高效生产,但是通过数字技术,能够有效地分解、计算非标产品的物料数量,和需要用到的工艺、设

备。此外,还能通过各种数字化工具和平台,如PLM系统、数字孪生技术等,提高非标产品设计和生产的效率和质量。虽然大部分服务制造的数字化企业都集中在杭州,但李心迪坚持把公司扎根于永康、服务于永康。我们更清楚永康五金产业的痛点在哪里,所以能更好地提供本地化服务,将技术和产业真正融为一体,目前已经有1000个左右的成功案例。李心迪说。

永康五金的痛点是什么?李心迪提到了人才短缺的痛点。为解决这一问题,他正积极着手建立产业学院和企业学院,面向在校大学生和社会人员,通过线上学习和线下实操相结合的方式开展专业培训,真正将前沿技术运用到企业的实际生产经营当中。

融媒记者 李一正

以数字经济赋能产业发展

在接连几天的采访中,记者深刻感受到了5G、大数据、工业互联网等数字技术带来的新一轮生产力变革,数字化解决了一线工人和管理者很多难以解决的问题。这几年,ChatGPT等人工智能工具不断刷新着人们对它的认识和期待,如果把前沿的人工智能大模型应用到制造业会产生什么化学反应?李心迪对此表现出强烈的兴趣的期待,并列出了多种应用场景:质量控制、预测性维护、智能制造与自动化、研发设计等。人工智能在实际应用中展现了巨大的潜力和价值,接下去,我们准备开设人工智能班,通过深化大数据、人工智能等研发应用,加快发展新质生产力,以此来推进现代化产业体系建设。

如果站在产业发展的角度,你对永康未来发展新质生产力的展望和路径有什么看法?面对这个问题,不少企业都提到了一个关键词:产业链。

刘王华告诉记者,由于早期我市一些企业在智能终端产品上追求低成本,加上我市几乎没有匹配的方案设计公司,因此不少智能终端产品所使用的屏幕,被深圳一些猫眼厂(方案公司)垄断,但他们的产品工艺其实并不高。

从长远发展的角度来看,永康应该适当引进一些与产业配套的方案设计公司,因为除了当前的智能门锁、小家电,园林工具发展趋势也会是智能化,这样无论是对永康五金产业还是我们显示屏生产企业,都是双赢的。刘王华说。

融媒记者 李一正

打响 经济信息 金名片 激发企业向新 发展

春节假期刚结束,浙江联信康科技有限公司(以下简称 联信康公司)就收到了10万片POS机屏幕的订单,车间满负荷的生产状态一直持续到现在。

手机、电视、冰箱、空调,身处数智时代,形态各异的显示屏在生活中随处可见。显示器件是智能终端的关键部件,也是数字经济的终端呈现。随着越来越多产品走向智能化,显示屏的应用场景也变得更加广泛,电子信息这一新兴产业正加速向新 发展。

2021年以前,POS机屏幕订单量一年才24万片,如今已增长到240万片。联信康公司销售副总监刘王华告诉记者。过去,公司主要和一些手机厂商合作,手机屏幕的销量占比超80%。考虑到近年来智能终端不断涌现,公司正在加快布局车载显示、智能家居等手机以外市场,并与我市智能门锁、园林工具等行业加深合作。

显示器件的创新步伐也进一步加快。去年年底,联信康公司设计开发了一款串口屏,只需插上电

源就能点亮屏幕,与一般显示屏相比,这种屏幕具有更好的可编程性和更高的成本效益,能够适应各种复杂的应用场景,如工业自动化、电力、电信等领域。

一手抓传统产业转型,一手抓新兴产业配置。如今,加快培育新质生产力,正在成为我市推动五金产业转型升级的 强引擎。各企业纷纷立足自身优势,乘数而上,向高端化、智能化、绿色化发展,不断书写 数实 融合的 永康样板。