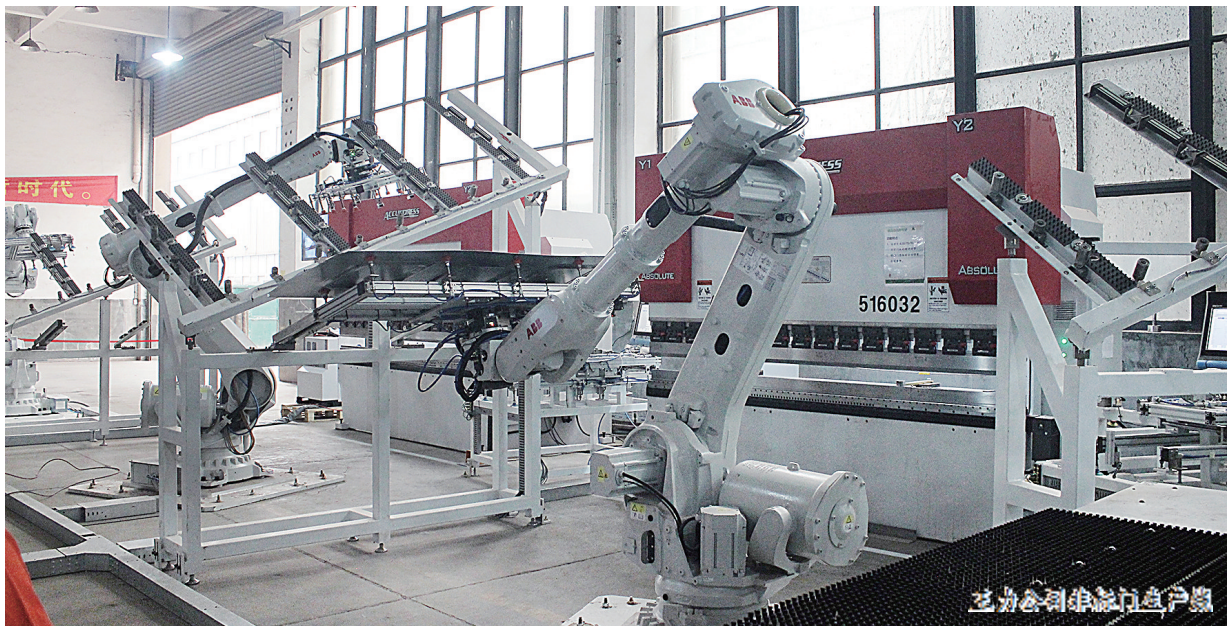
自动化数据化贯通制造全流程

王力:智能车间刷新传统生产模式



• 经信视界看制造 •

数字转型谋发展

□记者 吕高攀

早在几年前,面对“产业数字化,数字产业化”的风口以及防盗门行业转型升级浪潮,王力科技安防股份有限公司就开始思考如何优化制造流程,通过智能化、自动化提升门锁的品质。如今,王力公司的智能化生产改造已经初步取得成效,走进王力智能工厂,探索门锁行业升级之路。

智能车间雏形框架搭建基本完成

“相同的非标门生产线,从德国引进需要6000多万元。在我们研发人员努力攻关下,现在这条非标门生产线已经基本完成,成本仅为进口设备的十分之一。”在王力公司非标门生产车间内,一条崭新的生产线被隔离网划进单独的空间内,隆隆作响的流水线边上没有一名员工,只有在隔离网外面的操作台上,几名研发工作人员正在对非标门生产线做调试,目的是加快该生产线对小批量、个性化订单的反应速度,提高生产效率。

目前,该生产线专门用于制造非标准安全门,满足消费者定制需求,有效解决定制产品中的各类问题,同时保证生产的高效率和产品的高品质。

在王力公司,非标门生产线的改造只是整个企业智能化项目改造的一个缩影,自动化标准门生产线、防盗门智能检测线、智能仓储系统等,如今王力公司智能车间的雏形已经基本搭建完成,将大幅度提高企业的生产能力和产品质量。

“以自动化标准门生产线为例,这是国内首条门板自动冲压生产线,也是全球最先进的自动化门板生产线。这条自动化生产线不仅有效缩短了交货期,而且精度更高,员工由原来的30多人缩减至3人,产能却提升20%。”王力公司智能化工程部总监张兔书说。现阶段,该生产线每隔16秒就能完成一道门面的冲裁,后续,该公司还将不断进行调试,最终达到每12秒制造一道门面的生产能力。

23万平方米智能工厂刷新生产模式

“现在,这些智能生产线经过调试,确保运行稳定之后,将被安置到即将竣工的新厂区中,最终整合成为智能化生产水平极高的生产车间,彻底打破原先门企的生产格局。”王力公司董事长王跃斌介绍。

据悉,该集团的智能制造工厂占地12万平方米,总建筑面积近23万平方米,由中国机械第一设计院按标准进行规划设计,全程采用智能化、自动化工艺及设备,采用清洁能源,屋顶规划太阳能光伏发电。除了与中机总院建立了战略合作,该集团还与意大利萨瓦尼尼、荷兰威猛、德国通快、瑞士金马以及新松等国内外知名公司建立合作,共同打造,建成后将是一座智能、绿色的现代化工厂,引领门业发展。

在新厂区的平面效果图上可以看到,王力智能工厂整个生产区全域贯通,基本实现全封闭式生产,单个生产环节通过传输履带和机械手进行衔接,生产工序之间则通过无人操控的AGV小车实现物料传送。

实现自动化的基础上,王力公司全力打造信息化体系。“前期的‘两化融合’取得的成效显而易见,公司基本实现订单快速响应以及管控能力,从原先的68小时一下缩减至12小时,从供应商,到生产环节再到经销商一线贯通。生产流程响应速度是一个方面,后期我们还将进一步优化成本领先和研发制造一体化的能力。”王力公司信息管理总部总监任川说。

我市信息化促进会力促产业数字化

□记者 吕高攀

本报讯 2日,我市企业信息化促进会召开第一届第三次会员大会,总结过去两年该协会工作,并选举出新一届轮值会长。

过去两年,我市企业信息化促进会积极当好市政府和相关部门的智囊与助手,通过整合会员企业CIO、研究机构、国内外专家、信息化专家、IT服务商等专家资源,搭建专家团队,为我市政府和企业信息化提供智力支撑,为会员单位提供国家、省、市在信息化方面的扶持政策咨询,辅导开展企业信息化项目申报立项。

同时,该协会做好企业信息技术应用项目的组织推进协调工作,加强对企业应用信息技术进行改造升级的引导,营造信息化与工业化融合发展的转型氛围,引导和鼓励IT企业为传统制造业转型提供其迫切需要的产品与服务。

市信息化促进会积极推进企业上云,瞄准我市五金产业各个行业特点,紧扣关键工序,围绕网络协同制造、大规模个性化定制、离散型制造等模式,依托优势行业企业和云服务商,鼓励行业内企业实现管理上云和业务上云,打造“行业云”。

另外,该协会通过形式多样的活动让会员企业加强对外合作与交流,帮助会员企业走出去学进来,利用外部资源和力量实现自身快速发展。

“步阳智能云门”获浙江好项目创新大赛永康赛区桂冠

□记者 徐赛瑾

本报讯 高可靠性、高稳定性的保温杯全自动金工线,可穿戴柔性电子的人体健康状态辨识系统,处理效率高、维护频次低的VOCs废气智能化高效处理装置……在日前举行的2019年“创客中国”浙江好项目中小微企业创新创业大赛永康海选赛中,一批富有潜力的科技创新项目脱颖而出。

“浙江好项目”中小微企业创新创业大赛永康赛区海选赛由市经信局主办,五金产业集群窗口服务平台及不锈钢制品产业集群窗口服务平台联合承办,以“中国制造2025”为指引,以发现和培育工业和信息化领域优异的创业创新项目为宗旨,组织开展的创业创新大赛,今年已是第三届。在第一届比赛中,市杰地希机器人科技有限公司的“机器人生产一体化解决方案供应商平台”项目摘得桂冠,并在全省总决赛中代表我市出赛,以总评分第五的成绩获得三等奖。

本届比赛中,步阳集团有限公司选送的“步阳智能云门”项目最终拿下一等奖。基于传统防盗门智能化程度不高无法起到及时预警安全防范作用、门把手匹配性及通用性较差、软件方面缺乏有效统一的继承控制软件等问题,步阳集团设计研发出一款结构合理、生产安装及操作使用方便、可靠性和通用性强、智能化程度及集成程度高的模块化智能云防盗门。

构筑模块化整合算法APP是该项目创新点之一,项目组根据各个智能模块功能,设计独立算法,通过智能设备将控制面板、指纹识别、存储模块、人体感应等各个模块互联,实现监控、开锁、报警等多位一体功能。智能猫眼则采用自动抓拍、自动对焦及人脸和虹膜识别的摄像头加之防暴力破拆铰链,大大增加安全防范效果。此外,大数据云平台搭载5G高速网络的应用管理,将更好地提升智能门、智能家居带来的用户体验。

随着物联网的发展,家居智能化时代来临,防盗门作为出入必经之口将接入家居智能系统,并走进普通家庭,智能家居将为防盗门带来新的发展红利。目前,步阳集团已获或申报与该项目相关发明和实用新型专利8项。

“永康现在的五金产业正处在新旧动能转换的一个阶段,急需创新的力量去激发产业活力。”市五金产业集群窗口服务平台副总经理徐李斌说,今年参赛项目有医疗器械、智能门锁类,通过比赛选送好项目到省里,激发本地企业创新活力。同时他希望能够把有意向、有技术的人才和有实力、资金的企业联系起来,给予人才资金、市场方面的指导和支持。

除了“步阳智能云门”,市国科康复工程技术有限公司选送的“基于类皮肤柔性电子的人体健康监测系统”、市恒久涂装设备有限公司选送的“涂装VOCs废气智能化高效处理”等多个项目成功晋级金华总决赛。下一步,我市将进一步深入推进中小微企业创新创业,着力发现并发展一批制造业和数字经济领域的“永康好项目”,全力推进永康五金市场大繁荣。