



科技之光照进晋江“智”造

本报记者 吴晓艳 柯雅雅 蔡明宣 董严军 文图

自主运行的AGV物流车(Automated Guided Vehicle)来回穿梭,大大小小的智慧屏汇集展示各类生产经营数据,黑暗环境中依旧维持高效自动化生产的机械臂、机床……

近年来,晋江企业纷纷踏入智能化转型的浪潮中,百宏、信泰、柒牌、凤竹纺织等一大批制造企业先后投入智慧工厂的建设。以往基于想象、影视化场景里的“黑科技”,在科技创新的助力下,照进晋江制造企业现实中来。



智能化工厂中,一个工人通过智能化管控系统实现对更多生产机器的高效管理。



01

『机器人』促进效益提升

以往,纺织服装是传统的劳动密集型产业,但如今,人们对这一行业的固有印象正在逐渐被打破。

在凤竹纺织新厂,近两万平方米的仓储区内几乎没什么人。“黑灯瞎火”的环境下,各类机器设备“5+2”“白加黑”地忙碌,工厂“无人”却运转高效。

“在这里,机械手会根据条码信息进行货物分类,并通过系统记录在内;随之,仓库系统会自动调取AGV,将货物自动运输到仓库内自动存储。”凤竹纺织工程师黄正耀说道。

早在2018年,凤竹便与科大智能科技股份有限公司进行相关项目洽谈,依托该公司,凤竹在建设新厂的同时,打造可实现生产、库存与供应链无缝衔接的自动仓储系统。依靠这套智能系统,凤竹新厂实现了从“汗水物流”到“智慧物流”的转变。

“在同质化竞争严重的当下,企业如何存活下去,成本领先优势很重要。”凤竹纺织相关负责人叶伟刚坦言,智能化改造的核心目的便在于提升效率、降低成本。在纺织企业中,物流处于核心环节,通过搭建智能系统,在节省人工成本的同时,还可以提升车间生产物流的配送效率,以及数据的准确性,从而保障整个生产订单的执行。

信泰集团旗下新建智能编厂同样实现了入库全流程管控。“当ERP下发调料通知时,WMS与AGV系统自动匹配,AGV能够无缝链接将出库的货品运送到车间,进入生产环节。”信泰集团总裁办副主任许剑飞介绍,不论出库、入库,该系统至今仍是0出错率。不仅如此,相比同等规模大小的传统仓储,该立体仓储已实现仓容量提升50%以上,人员减少90%,前端原材料运输效率大幅提升。

在百宏聚纤科技实验有限公司,已有七套全智能制造自动化装置,智能落筒上线、智能外检剥丝、智能分级包装、智能分级入库……

走进百宏涤纶工业丝车间,只听见

产线正在高速运转,自动化落筒机来回穿梭于各个纺位,接出一个个丝锭,暂存在丝箱。同时,基于5G信息技术,AGV在车间内自如穿行,将成品丝运送到自动包装线上,再通过提升机、智能分配车输送至成品智能立体库,完成整套的生产、入库流程。整个生产过程无需人工操作。

“这里是中国第一座5G智能化工厂,其自动化设备是国内化纤行业第一条5G智能化全自动生产装置,这也让百宏被称为‘全行业首座智能化工厂’。”百宏总经理助理江秀明介绍,百宏工业丝项目引进最新的智能网络工厂的建构理念,采用了以机器换工智能化、数字化配套系统,以及最先进的生产设备和管理体系,对生产过程实现了从硬件到软件的全程监控。

在这套智能化系统中,每一个丝锭都有一个独立的身份标识。通过身份标识,可以追踪到前道工序的每个生产环节,从而可以持续地进行工艺改进、异常追踪,提高产品的质量和市场竞争力,让更多先进产品的研发成为可能。

“这条生产线可年产25万吨涤纶工业丝,相比传统生产线节约用工80%。”江秀明介绍。

实际上,越来越多的企业在规划智能工厂的时候,都把5G作为其中的重要一环。

就在上个月,中乔体育与箱式仓储机器人首创者海柔创新、中国移动泉州分公司则进行了“5G智慧物流项目”合作,三方将优先在“5G+智慧园区”“5G+智慧仓储”“5G+物流”和“5G+工业互联网”等领域开展合作。

“该项目合作是中乔体育推进‘5G智能制造’的重要一步。”中乔体育物流高级总监谢金亦表示,部署完成后,中乔体育物流园将实现效率、成本及数字化水平的整体优化。同时,通过全面引入HAIPICK·库宝箱式仓储机器人,还将实现拣选模式从“人找货”向“货到到人”的转变,提升拣选效率近4倍。

02

智慧管理『劳力者』变身『指挥员』

越来越多的企业开始意识到智能制造、自动化制造技术的提升对企业发展的重要性。理念转变下,伴随新技术不断被引入产业链中,“无人车间”“无人工厂”快速兴起,也成为晋江工业制造智能化、高端化的一个缩影。

“在现阶段,很难引导年轻人投身制造业。短期内快速解决制造业人才缺口问题只能另辟蹊径,即工厂更加智能。”叶伟刚说,如凤竹的整套仓储系统智能化自动化管理,只需要仓管员在中控室下达工作任务,系统就会自动将货物运送出来。此外,产品出库后,管理人员对物流过程也能了如指掌。“只要在系统上下发任务,就可以快速了解货物运行到哪一个阶段,还要多长时间到达。”

凤竹的智慧工厂让劳动者变身指挥员。

而在信泰集团总部,员工只要通过平板电脑或者手机,进入工业互联网平台,就可以管控一个生产车间、一个厂区,甚至多个厂区。以信泰经编厂为例,每一台设备、每一道工序都清晰可见。“通过数字化实现流程规范标准,更解决了企业长期存在的信息不对称问题,一旦发现质量问题,随时可利用应用程序查询哪个环节出错。”许剑飞介绍,这是信泰借助5G技术集合工业互联网建立的企业运营监管场景图。而这些都是集团智能化改造、数字化改革、实现工业互联网的一部分。

“我们将借助信息化等科技手段,围绕工业大数据、产业大数据、消费大数据三个层次,提供基于大数据平台的技术方案,实现用户的个性化定制。”信泰集团执行总裁许金升介绍,基于这样的发展战略,集团加大科研投入,先后成立多家科技公司,并于2019年与中国电信、华为公司等多家信息化科技公司达成战略合作。“‘制造业+大数据’将改变未来的商业模式,企业掌握的数据越准确,定位的方向和发展的目标就会越清晰。”

03

政府搭台 对准关键环节发力

“普通的需求减少了,但企业对技术人员的需求也相对提高了。不少企业负责人表示,目前,企业对于人才的缺口很大,其中中高端的数控技术人员青黄不接。

据相关调查显示,“工业机器人系统操作员”缺口巨大,在岗位人员中约四成在30岁以下。到了2025年,中高档的数控机床和机器人相关领域的青年人才缺口将高达450万。

为解决人才需求问题,晋江全力用好四大高校和系列科研平台,帮助企业与高校之间搭建常态化的对接交流平台,为晋江实现跨越发展和产业提升搭建人才培养“直通车”。日前,晋江举办的校企对接会,便促进省内外60家院校和晋江163家企业进行合作洽谈。

值得一提的是,晋江还组织专业技术团队合力打造了一个集聚校企资源,服务高校人才引进的线上互动沟通平台,已经推动45家次晋江企业与82家次全国各地院校达成合作意向。并在线下促成校企对接284次,将企业发展方向、紧缺人才与高校优势专业进行了快速交换。

解智能化人才困局的同时,积极搭建创新平台,也成为帮助解决智慧工厂相关技术难题的重要举措。

为助推晋江市制造产业转型升级,今年2月,晋江与华为软件技术有限公司、福建省万物智联科技有限公司三方合作共建华为(晋江)工业互联网云孵化中心。通过整合多方资源,以及华为云强大的云计算、大数据能力,帮助晋江企业完成从研发设计到生产制造全面数字化转型,并依托华为云平台实现各系统的高度集成、实现数据互联互通,打造云边端一体的柔性生产模式。

“目前,孵化中心已经和20余家晋江企业签订合作,合作总金额达800万元。”孵化中心相关负责人吴双平介绍,为了全面提升制造产业对数字化升级重要性的认知,今年初以来,中心先后对接了晋江19个街(镇、工业区),拜访规模以上企业312家,举办了多场沙龙活动。此外,还组织卡美尔、信泰、鸿顺玩具等本地企业走出晋江、走进华为,赴深圳、广州等数字化转型标杆企业学习。

为了更好地营造并推进晋江企业数字化改革,晋江还出台华为“工业互联网云服务券”的专项扶持政策,大力度补助企业上云上平台,截至目前,共发放云服务券补贴近490万元。此外,今年年初,晋江市工信局还专项牵头制定《华为(晋江)工业互联网云服务券管理规定》,鼓励晋江企业使用云服务,帮助工厂“上云”。

卡美尔便从中受益。该企业围绕研发设计、生产、库存等环节上线ERP、PDM、MES和WMS系统进行全面数字化升级提出需求。

“本次数字化转型将给卡美尔业务带来效率全面提升:研发效率提高20%;生产数据统计准确性提高10%;统计效率提高300%;库存降低10%;盘点效率提高400%。”卡美尔IT总监陈渊华评估道。

晋江数字经济在不断释放潜力,晋江市工信局相关负责人表示,明年,孵化中心还将加快服务速度,扩大服务数量,保证服务质量,把更多的晋江企业汇聚到数字化转型的大势中。



纺织企业生产车间里,自动化机械手臂已是标配,也是工厂智能化构建的重要部分。

中国品牌之都 领军品牌榜

发布平台: 15880722026

LILANZ 利郎

361°

盼盼食品集团
PANPAN FOODS GROUP

信泰集团
SinceTech
信泰·网布科技领航者

JINJONG 晋正
取胜源于可靠
WIN WITH RELIABILITY

舒华
让运动更高单



关注科学健身

凤竹纺织
FYNEX TEXTILES

大黄蜂
BIGWASP



小样? | 搭 | 膳

产业周刊 企业最新资讯权威发布平台
15880722026

源泰皮业
Sourtaise
服务热线: 0595-85685062

茂泰鞋底
MAOTAI SOLES

树辉复合
专业品牌 复合专家

星达鞋材
TPU热熔胶、高低温膜
服务热线: 0595-85127511

JIANYOU
健友皮革

佶龙机械
JILONG

产业周刊 企业最新资讯权威发布平台
15880722026