

七大系统智能改造 全品类全流程贯通式生产 工业4.0的安踏方案

向供应链、生产端要效率,寻求转型升级成为不少制造业企业的重要方向。近年来,国内纺织服装企业对生产制造环节的自动化、智能化、数字化升级方面都倾注了大量的精力、物力和财力,无论是阿里的“犀牛工厂”,还是红领集团(现“酷特智能”)的个性化定制工业化生产,或是大杨集团的智能化西服生产线,在打造工业制造4.0的道路上,中国制造业企业给出了自己的方案和行动。

作为国内运动品牌龙头企业,安踏集团在2021年伊始,在其同安工厂打造的智能化、数据化、标准化的一体化工厂正式亮相并投入运营。该工厂率先在业内实现从裁剪、配料、车缝、整烫到包装、装箱的全品类、全流程贯通式生产,在单品效率提升的同时也让利润率翻倍增长,成为供应链乃至行业可循的标杆。

安踏智能工厂有何不同?安踏对工业4.0做了怎样的诠释?日前,受安踏邀请,本报记者来到安踏同安工厂,为读者揭开安踏全流程智能化车间的神秘面纱。 本报记者_柯国笠 文图

01 七大系统智能改造 率先实现全流程贯通

“我们不与行业内一样的。作为行业头部企业,我们有责任为行业创新,率先投入、大胆投入,引领行业发展。”这是在采访中,负责智能化改造项目的安踏集团同安服装部生产总监李金胜和他的团队一再强调的。

与近年来众多纺织服装企业普遍上马的吊挂系统不同,安踏同安工厂率先实现全流程贯通,已完成了数据采集、AGV传输、集中挂片枢纽、智能柔性吊挂、高速分拣、高速传输和智能包装分拣等七大系统的智能改造。

“前端布片上轨道吊挂,一直到成品、打包、封箱,实现全流程自动化。”李金胜介绍,吊挂系统带来了最直观的效率提升,所以不少企业有改造的驱动力。但是,前端的物料

上吊挂,后端的高速分拣、传输、智能包装等板块,不少企业并未实现全流程贯通。

事实上,系统引进过程中,安踏与供应商系统共进。安踏以产品经理的身份,主动介入,指导相关硬件生产,探索最适合同安工厂现状和需求的改造方案,最终实现了跨楼层全品类全流程贯通。

事实上,贯通的意义,并不在于硬件技术有多先进,而在于后续整体流程的顺畅,以及未来供应链生产环节与前端消费者数据的进一步对接、升级的空间。

“未来,我们还将对软硬件系统,特别是智能大脑进一步升级,以更好地服务不同品牌、不同消费者需求的市场变化。”李金胜说,当前的架构系统还将为集团方面构建可持续发展的供应链赋能。



02 架起“高铁”路网 一条线满足全品类生产

记者站在跨越三层楼的空中流水线下,惊叹于安踏同安工厂流转的产品之丰富。不同品类、不同款式、不同颜色、不同码数的服装都在同一条流水线上生产,这样的场景在行业内,都难得一见。

安踏集团同安工厂的现场负责人作了个比喻——构成整个体系的智能悬挂系统犹如一张纵横交错的空中高铁路网,每一件衣服都是一名乘客,每一个工位、每一道工序都是一个站点,将整个工厂串联成一条巨大的、错综复杂的流水线网络。

在这里,每一件衣服在裁布阶段就被赋予了属于自己的ID,系统将根据款式、颜色、码数等参数,为其裁剪、匹配好布料,吊挂上生产线,并按照一定频率,送到指定工位,让员工无需取下,就可以完成自己负责的工序,接着自动向下一个站点移动。

在这个系统里,最多可以涵盖多少服装品类?安踏同安智能工厂智能悬挂系统给出的数据是500种以上。再加上“七大

系统”的全模块串联,智能悬挂系统上线后,该工厂以前做一件衣服,周期至少要半个月,现在3个小时就能做出来。

安踏同安智能工厂生产部统筹经理叶桃绿坦言,梭织和针织的工艺、材料都更加复杂,还有羽绒服的生产不易上吊挂,但是在该智能生产线上,不同品类可以实现即时切换生产。

“真正实现一条线满足所有品类的生产条件,为以后集团多品牌、全品类生产提供供应链支撑。”李金胜表示。

在实现品类全覆盖的同时,改造升级后的安踏同安智能工厂生产周期还由原来的15-30天缩短到3-15天,同品人效提升了18%~35%,产能提升21%~28%;不仅如此,在工厂管理上打破了“人管人”“人盯人”的模式,管理结构也同步精简了15%;生产流程则从传统的“横向流程”向一体化的“垂直流程”转变,流程优化达到30%以上。

03 智能生产人机协同 实现价值最大化

事实上,智能化升级后,工厂员工的技能也成为数据库中至关重要的一环,包括擅长模块和熟练程度。系统能根据各组别的能力,让最适合的衣服流转到最适合的工作组,甚至可以将三个组中最困难的工序自动分配给能力最强、技能最优秀的员工,由他占据C位,带动整条生产线品质的提升。

据悉,智能悬挂系统实现的,不仅是生产线的平衡,而且是整个工厂的全流程平衡,最大限度地避免了资源浪费,让员工到最需要他的岗位上,创造更多价值。当流水线上每个员工都被纳入数据智能化的范畴时,推动了人机协同价值最大化。

据安踏同安智能工厂IE经理钟学良介绍,改造升级后的工厂里,

数据工程师打造的数据指挥中心,如同整个工厂的智能大脑,现场技术人员则如中枢神经一般,负责对命令进行优化、传达,而一线员工便是末梢神经,智能命令最高效、忠实的执行者。在他看来,机器与人工是互为协助的“伙伴”,优势互补,重复、枯燥、危险的工作交由机器负责,而员工则被解放到更需要他的地方去,创造更多的价值。

“我们在工作中,人和机器之间不再是相互替代的关系。”钟学良表示,智能化改造在实现人机互联的基础上,将人的智慧和工作经验嵌入机器的运转当中,与机器精准、高效、灵活等优势有机结合。“在激发工作潜力的同时,赋予机器更高的智慧,产生新的生产力和创造力。”

从技术人员到数据分析人员的

转变,对人提出了极高的要求,在升级的过程中,同安工业园孵化了大量具备大数据思维的人才,助推智能化升级改造的进程。

“我们还自己写代码。”钟学良说,在改造过程中,安踏也在培养跨行业、跨学科的智能制造人才,为未来安踏数字化发展储备人才。

“通过这轮的升级,我们的管理团队人员精简了三分之一。重点是,我们的组织架构也同步得到了升级,以应对当前生产方式的改变。”李金胜认为,同安智能工厂实现落地,背后不仅仅是软硬件问题,还涉及企业文化和员工价值观转变。“硬件的改变都是简单直接的,但是人的改变,特别是思想、行为方式的转变则是一个企业长期以来积淀的文化所决定的。安踏一直以来有铁军精神,我们的员工有足够的执行力,能够和企业一起成长。”

记者观察 行业龙头的担当

“作为龙头企业,要有引领行业发展的意识,要主动去做从‘0’到‘1’的创新。尽管在外界看来,安踏集团有这样的资金和实力,做任何事情都可能达到,但我们更重要的是首先要有这样的信心和决心。”

前不久,党的十九届五中全会明确提出“加快发 展现代产业体系,推动经济体系优化升级”,要求坚持把发展经济着力点放在实体经济上。前不久,安踏集团董事局主席丁世忠公开表示,安踏集团正在打造另一个核心能力——数字化能力——安踏集团未来每年计划在数字化方面投入超10个亿,打通数据通道,共享数据,通过数据管理,减少中间流程,降低中间费用。

数字化不仅仅是关于技术的变革,更关乎企业的整体转型,重新定义用户增值流程。事实上,早在去年初,安踏集团就提出数字化和直面消费者战略,并创造实实在在的效益。李金胜说,行业内外都对智能化工厂的真实面貌充满想象,安踏踏出的是革命性的一步,创新引领行业发展。“我们不怕同行过来看,拍照、摄像都可以,但是要学到精髓,推动自身进步。”

从传统的原辅料充斥的车缝位,到干净整洁甚至夸张到反光的地板、原辅料在吊挂系统上有序分配及整洁条理化的“工作站”,在安踏集团同安工厂,传统制造车间不仅从观感上完全颠覆以往纺织人的认知,在内核中,以大数据、智能等为驱动力的生产模式,也在悄然间将制造转向智造。

正如在今年全国两会上,作为全国人大代表丁世忠建议的那样,希望共同打造一批具有国际竞争力、代表中国产业水平的全球性企业,促进我国产业迈向全球价值链中高端。

热烈祝贺



久久王食品国际有限公司

香港联交所主板上市

股票名称: 久久王 股票代码: 1927.HK

福建久久王食品工业有限公司党支部

福建久久王食品工业有限公司工会

率全体员工祝贺