一 牢记初心使命 争取更大光荣

数智转型、



庆祝中国共产党成立100周年

南海正以最高维度、最大力度、最强决心,答好数字化智能化转型这道"必答题"。

敢为人先是南海人的传统。近日,南海发布落实《佛山市推进制造业数字化智能化转型发展若干措施》行动方案(2021~2023年)及配套政策思路,提出未来三年将投入超60亿元用于制造业数字化智能化转型,致力打造佛山市制造业数字化智能化转型发展引领区、示范区。为深入观察南海在数字化智能化方面的先行探索,总结行业数字化转型经验,探寻南海数字化转型的亮点,珠江时报特推出"数智转型南海先行"系列报道,敬请垂注!

南海印刷包装业的数字化突围之道

数字化、智能化和绿色化成为企业的制胜法宝

"以前我们都是靠人工接单、派单,耗时耗力,现在只需要在手机上点开云平台,就可以看到每个订单生产的进度。"佛山市华禹彩印有限公司(下称"华禹彩印")销售总监刘林林向记者展示公司生产全流程可视化系统。

这个由华禹彩印自主研发的快印云平台,客户在线自主下单,公司云上接单,并通过串联印刷机技术,实现车间生产流程的数字化,推动企业智能高效绿色发展。

同样撬动数字化转型红利的还有广东腾彩科技有限公司(下称"腾彩科技"),其生产的RFID标签作为数据信息载体,具有标志识别、货物追踪、数据采集的作用,已经广泛应用于数字化生产控制中。

印刷业是南海的传统行业之一,目前南海拥有1194家持证印刷企业,从业人员2.3万人。华禹彩印和腾彩科技的突破,是南海印刷包装行业加"数"转型的一个缩影。它们通过加大研发创新,综合应用信息技术和物联网技术,推动产业链各环节的效率提升,让智能化、数字化和绿色化成为行业企业的突围之道。

开发云平台

"一键下单"让生产管理更科学

"合板印刷技术日趋成熟,物流体系也在健全,传统印刷行业进行互联网升级已是大势所趋。"华禹彩印董事长伍孝义看到了传统印刷厂管理方式粗放、效益低下、竞争激烈等行业痛点,明白要实现真正的转型,首先要解决的是如何让设计程序化,降低产品从下单、制作到配送之间的经济损耗。

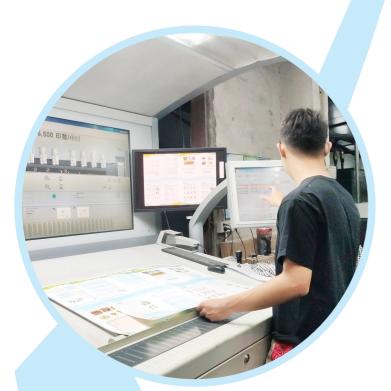
早在2011年,华禹彩印就进行了数字化探索,组建自主IT团队。2016年,华禹彩印自主研发的快印云平台正式投入使用,利用云端系统连接用户与印刷厂,为用户提供一站式设计、上传、印刷、物流等服务,加快订单下达效率。公司通过串联印刷机技术,实现生产全流程"上云上平台",打造数字化智能车间。

记者看到,云平台上动态显示着产品系统、销售系统、客户系统、EPR系统、配置中心等,生产车间的信息以可视化的彩色清晰呈现。在生产数据页面的任务清单上,产品生产进度、出入库数量和配送人等信息可一键查看。

达入等信息可一键登看。 在车间里,生产线上的每道 工序,员工都可以在手机上查看到,然后在机器前的电子屏上与原稿进行校对。而办公室的管理人员,也可时刻在手机和平台上查看订单制作情况,接收数据和分析结果并提出决策和建议。

"在此过程中,生产进度、生产效率和产品合格率都能一键查看,实现云端操控。"刘林林说,消费者的需求是复杂的,把复杂的管理问题简便化就是云平台的灵魂所在。各工序实现快速派工、生产快速汇报、工序转移等,生产效率大大提高,每道工序的员工从3人减少至1人,大大提高了管理效率。基于自动采集生产数据的智能车间,让企业管理化繁为简。

伍孝义介绍,可以说,云平台 打通了线上与线下环节,在提高 订单生产效率、降低生产成本、保 障订单服务等方面自成体系。同 时,云平台还为客户提供成千上 万个设计模板,快速满足各大中 小企业的设计需求,后端整合印 刷供应链,匹配生产需求,并提供 配送服务。



■在华禹彩印印刷车间,工作人员 正在对设计样板进行调色处理。 珠江时报记者/彭美慈 摄





■在华禹彩印印刷车间,工作人员在对印刷产品样板进行抽检。 珠江时报记者/彭美慈 摄

寻求新突破

开启数字化智能化新工厂

得益于数字化的推进,印刷 企业在竞争中获得了新优势。 近年来,华禹彩印已获得中国环 境标志产品认证证书、质量管理 体系认证证书,以及生产工艺相 关的发明专利证书、软件著作 权。产品远销全球市场,年销售 额过亿。

伍孝义透露,10月份全新的数字化智能化新工厂将建成投入使用,预计未来三年的销售产值会超过10亿。公司还不断向发达国家的印刷企业学习,现已与德国海德堡、日本小森、日本富士和瑞士马天尼密切合作,促进行业技术的发展和进步。

面对日益增长的人力成本、 竞争白热化的市场环境和高新技术的不断运用,国内外传统印刷 业正在承受着"阵痛"。在这种大 环境的挑战之下,越来越多印刷 包装企业开始把数字化智能化转 型作为重点突破方向。

腾彩科技有限公司坐落于有 "梦里水乡"美称的南海区里水 镇。作为一家高新技术企业,腾彩科技经历了两次重要的转型,第一次是从传统手工作业发展为自动化生产管理,第二次则是由自动化向数字化的过渡。

"我们企业一开始也是做标签识别,不过是用手工去做,随着时代的变化,客户那边实现了自动化后,我们也推动自动化生产。现在客户要做物联网,我们也跟着升级,进入RFID标签领域。"腾彩科技有限公司总经理彭汉文感慨,行业在深刻变化中,客户的需求也在变化,企业要在竞争中突围,就得顺势而为。

为此,腾彩科技一方面对技术进行整合改造,集凸印、柔印、柔印、丝印及数字印刷多种印刷方式于一体,以满足各行业客户不同长度订单标签业务的加工。另一方面,投资RFID Inlay 封装生产线,推动产业链横向延伸,旨在用更先进的技术满足客户需求,引导客户创造新的需求。

引入关键技术

推动RFID标签应用

近年来,万物互联时代来临,物联网产业得到迅速发展。万物互联需要采集各类设备的数据,而RFID技术作为一种非接触式的自动识别技术,已经成功应用到生产制造、物流管理、公共安全等领域,成为物联网的关键技术支撑之一。

腾彩科技也切身感受到物 联网浪潮的涌动。2019年,公司决定以RFID应用为切入点,加速向高端化、智能化升级改造。为此,公司引进了多台德国纽豹DDA40K芯片封装设备、RFID专用复合设备、芬兰Voyantic检测仪等专业设备,致力于RFID电子标签封装生产服务,提供超高频RFID电子标签等产品。

什么是RFID? RFID是借助无线射频技术(RF)来实现对物品的身份和信息识别。与传统的以纸为载体的条形码标签相比,RFID射频标签是一种能够存储大量信息、穿透性强、有良好防伪效果的智能标签。RFID射频标签的应用,将为印刷业带来新的生机与活力。

在迪卡侬等一些商场、超市的自动买单系统,只要商品靠近,让机器感应到,就能自动识别商品信息,从而实现快速买单。我们生活中常见的电子不停车收费系统,以及航空行包的自动识别、分拣,也是RFID的典型应用场景。在多元化生产技术的要求下,工业数字化智能制造生产线也可应用RFID技术进行自动识别采集数据。

"万物互联首先需要识别身份,我们就相当于做那个身份证。我们的数码标签里全部注入了芯片,每一个芯片都有一个身份证,都有个识别号。"彭汉文认为,随着物联网行业的发展,RFID技术逐步大众化,越来越多地应用在我们的日常生活中,给人们的生活带来了方便快捷。

"物联网是一个大趋势,我们很看好行业的前景,未来的计划是让所有的印刷包装都注入芯片。"彭汉文介绍,公司已经投资了RFID Inlay封装生产线,致力于RFID电子标签封装生产服务,若产能实现满负荷生产,可以年产10亿枚超高频RFID inlay。

产业集群加速

打造行业龙头标杆企业

印刷包装行业是南海的传统产业之一。数据显示,南海共有印刷企业1194家(持证),从业人员2.3万人。在南海印刷包装业中,涌现出一批行业知名度高的企业,比如,南海利达印刷包装有限公司和佛山市新飞卫生材料有限公司均被认定为制造业隐形冠军企业。

但印刷包装行业也是一个 重资产、低盈利的行业。近年 来,不断上涨的企业成本,分散 的产业格局,剧烈的技术变化, 都为印刷企业的转型升级之路 带来挑战。

带来挑战。 "印刷包装行业转型升级的 需求非常迫切。"南海区印刷包 裝行业协会会长罗松波表示,近段时间以来,协会积极响应政府部署,陆续拜访数字化转型服务商,为推进南海印刷行业产业集群数字化转型升级开展调研。希望通过了解其它产业集群的成功典型,结合印刷行业的特点,找到突破口,加快企业的转型速度。

罗松波的初步设想是,针对印刷行业细分化的特征,产业数字化集群转型可以分两步走:一是打造龙头标杆企业,起到示范作用;二是把小散企业按不同类别进行集群化,通过协同连接,把过剩的产能充分利用,最终完成产业集群的数字化转型。

