

## 西樵纺织产业加速数字化、智能化转型

# “两化”赋新能 “西樵面料”将重新定义

### 智能化转型覆盖面广

智能化是指事物在计算机网络、大数据、物联网和人工智能等技术的支持下，所具有的能满足人的各种需求的属性。在其实际应用中，通常将物联网、互联网、大数据分析等技术融为一体，具备类似于人类的感知能力、记忆能力、学习能力、自适应

能力等。西樵纺织产业推动智能化转型时，就将以上这些技术、能力覆盖到生产、检验、销售等企业经营的全部环节，降低企业对入手的依赖，提高生产效率和产品质量，并适应疫情防控常态化需求，推出线上场景化销售渠道。

### 亮点一

#### 全自动染色系统提高生产效率

颜色鲜艳的染料被投放到机器中，按照电脑输入的配方，经过自动称量、搅拌之后被输送到下一个环节……这是天富科技在西樵纺织企业投用的“作品”——全自动染色系统，其中包括国际首创的盐碱自动配料输送系统、国内先进的染色机染料助剂自动配送系统等。

在此之前，西樵大部分纺织企业依靠人工进行染料运输和调配，因此，染色效果受

人为因素影响较大。全自动染色系统的应用，不仅能减少人为因素对产品质量的影响，还能做到染料“自动加、及时加、准确加”。

刘端武以运用了此系统的本土企业泰源印染为例，统计出企业在运用全自动染色系统后，染色一次成功率从75%提升至85%，污水排放量降低10%，耗电量也有所下降，每年能节省约500万元生产成本。

### 亮点二

#### AI验布把好产品质量关

在德耀纺织的检验车间，拥有24只“眼睛”的AI验布机正在高效运作，检测一匹120米长的牛仔布只需3~4分钟，准确率能达到95%以上，车间人力成本降低五成。

在今年4月AI验布机投用前，该企业仍依赖工人用双眼、双手进行产品把关，效率较低，且容易出错。为此，该企业负责人以检验车间为推动企业智能化转型的突破口，投入数百万元对该车间进行改造。

在AI验布机投用前，它经过了为期将近2个月的“学

习”，根据工程师输入的产品标准，不断检验不同产品，认识、了解并向“大脑”中输入不同的产品瑕疵，建立起自己的识别对比系统，将各种瑕疵表现归类，并出具有效的检测报告。在不断的“练习”和磨合中，AI验布机的准确率和运行效率都得到很大提升。

同时，企业还将在该车间AGV短程自动物流系统，运用无人车、机械臂等技术，将通过AI验布的产品运输到出货区。目前，该系统处于设计路线和测试阶段。系统投用后，该车间将成为“无人车间”。

### 亮点三

#### 多维展示实现场景化销售

当下，受疫情影响，国际商贸洽谈基本无法在线下进行。在西樵的纺织企业中，有一大部分依赖出口，与国际市场挂钩。

“这个行业早已嵌入到全球的产业链当中，我们必须通过一些手段去维护与国外客户之间的关系。”德耀纺织负责人说，于今年自建并投用的3D展示销售平台就是其最有力的手段之一。

面料、设计和成品的3D

化立体展示为企业节省了打

样板的时间和成本，也能够突破时空界限，与客户保持良好的紧密度。无论客户身在何方，都可以通过该企业分享的网络链接进入3D展示销售平台，点击查看该公司全系列产品。平台上不仅有简单的文字介绍和面料细节的视频展示，还运用了3D建模技术进行场景化呈现，可以通过手机屏幕把不同款式的牛仔裤、上衣等“套”到人的身上，让客户看到成衣的直观效果，促进销售。



在AI验布车间内，工人查看机器运作情况。



1873年，陈启沅在西樵开办中国第一家蒸汽缫丝厂——继昌隆缫丝厂，使全国缫丝业从手工作坊式走向企业规模化管理、机械化生产、系统化经营。自此，纺织产业在西樵生生不息，逐渐形成纺织产业集群，被授予“中国面料名镇”等称号，并完成“西樵面料”集体商标的注册，在全国纺织行业中拥有一席之地。

100多年后的今天，西樵纺织产业继承了先辈勇于创新的精神，加速数字化、智能化转型，探索纺织产业现代化发展路径，重新定义“西樵面料”。

### 企业积极推动技改 增加产品附加值

今年上半年，西樵纺织行业产值50.30亿元，同比增长39.4%，较2019年同期增长10.1%，表明行业生产规模恢复至疫情前水平。此外，1月~6月，全镇共有46家纺织企业的56个技改备案项目，计划购置织机设备2405台，计划投资金额达8.65亿元，企业对技改升级的积极性不断提高。

疫情防控常态化形势下，不少纺织企业加快转型升级的脚步，在数字化、智能化转型方面进行长远投资。这也是西樵纺织产业在行业竞争愈发激烈的情况下，主动拥抱未来，探索可持续发展之路的体现。

“要想增加产品附加值，必须要做到设备、管理、品牌三大方面的提升。”南海区纺织行业协会秘书长罗启燃介绍，一直以来，西樵镇党委政府都十分重视纺织产业的发展，也通过政策、资金扶持积极推动纺织产业转型升级，进一步打响“西

樵面料”的区域品牌。

尽管如此，纺织企业对转型升级的迫切性认识还需要一个过程，也需要部分“尝鲜者”的带动。

在南海区纺织行业协会组织会员单位到中山参观自动化生产线的过程中，大家深受启发，认识到数字化、智能化改造的必要性。

那次参观过后，该协会力邀佛山市南海天富科技有限公司(以下简称“天富科技”)加入协会，成为协会的副会长单位，为西樵镇纺织行业“把脉”，开展数字化、智能化改造。

也有如佛山市南海德耀纺织实业有限公司(以下简称“德耀纺织”)的西樵纺织企业结合自身实际，开始探索数字化、智能化在生产、检验、销售等多个环节的应用。

西樵纺织产业的数字化、智能化转型分别呈现出系统性上云平台、流程覆盖面广的特点。

### 亮点

#### 数字化转型系统“上云”

数字化转型是建立在数字化转型、数字化升级的基础上，对组织活动、流程、业务模式和员工能力等方面进行系统性的重新定义。各式各样的“云平台”就

是数字化转型最普遍的运用。

西樵纺织产业的数字化转型主要集中在企业管理、流程监管等方面，并通过数据共享等方式，连接产业链上下游。

### 亮点一

#### 云监控做流程“大脑”

两年前，位于西樵镇纺织产业基地的佛山市南海雄科纺织有限公司已经建立起企业私有的云平台，在后台监管所有设备的运行情况，实现“可视化”生产，使工作人员能够第一时间对设备保养、维修等做出反应，降低“停机率”。

德耀纺织与某公司合作研发的“云平台”也在实时监管着所

有生产设备的数据，比如生产速度、功率等，正常运作的用绿色框标注，故障的则用红色框标注。这些数据在管理人员的手机上、生产车间的大屏幕上实时更新。下一步，还将增加展示生产的产品系列型号、颜色等数据，让管理层能够通过数据直观了解不同批次产品的生产情况和可能遇到的问题，及时做出决策。

### 亮点二

#### 利用数据展现环保“功底”

“环保绝对不是说说而已，而是我们实实在在要做的事情。”德耀纺织一直致力于研发和生产环保牛仔产品，破除大众对纺织企业污染大的印象。

为了让更多人了解该公司产品的环保“功底”，该公司与国际公司合作，建立起环保数据展示平台，将产品碳排放足迹数字化。在平台上，可以直观地看到其生产的每件牛仔产品对大气、水资源的影响程

度，生产过程中产生的能源损耗、化学品用量等，每项产品的每项数据都被详细标注。

“我们有自信去展示我们的品牌和产品，将环保理念贯彻到底。”德耀纺织负责人说。在他看来，疫情影响、原材料价格上涨、国际货运资源紧张等，都在考验企业的价值转换能力。要想坚持企业定位，实现可持续发展，就要有长远的目光，无论是数字化还是智能化的转型都是必经之路。

### 亮点三

#### 共建全产业链云平台

目前，与西樵镇内多个纺织企业达成合作的天富科技拥有国际首创的盐碱自动配料输送系统、国内先进的染色机染料助剂自动配送系统、印染行业控制管理系统、染色机中央控制管理系统及工业控制电脑、能耗监测系统等产品，整体技术处国内领先水平，所有产品技术完全拥有自主知识产权。

在为期一年半的企业走访调研中，天富科技董事长、总经理刘端武深切感受到西樵纺织企业中年轻一代“掌门人”对智能化、数字化转型展现出强烈的兴趣，他也会根据各企业的特点和需求分别为他们制定不

同的改造方案。

“我们能够在帮助西樵的纺织印染企业实现自动化、数字化、智能化的智能工厂管理模式的同时，在全行业内打通信息流，连接上下游产业链，让生产力匹配订单，实现共享车间，实现企业数字化制造、行业平台化服务。”刘端武说。

刘端武所说的是准备推动建设的西樵纺织产业的工业互联网平台，是一个从下单到生产、仓储、物流、金融、设备运维、人才培养等方面全方位服务的云平台。他预计在平台搭建完成两年后，就能发挥出不错的效果。



在德耀纺织的检验车间，拥有24只“眼睛”的AI验布机正在高效运作。



运用染料自动称量系统可实现染料“自动加、及时加、准确加”。

统筹/珠江时报记者 孙茜  
文/珠江时报记者 钟泽诗 孙茜 通讯员 麦钰豪 梁伟业  
图片由受访者提供