



智能制造解决方案

自动贴标设备

自动贴标设备正成为各行业提升生产效率与质量管控的重要工具之一。无论是食品饮料、制药、电子产品还是物流业，精准的卷标贴附不仅确保产品识别与品牌形象，还符合各国日益严格的法规要求。传统人工贴标方式效率低、误差高，而自动贴标设备则能高速运作，确保标签准确无误，大幅减少人力成本，提高产线自动化程度。特别是在电子商务与物流仓储领域，条形码与RFID的需求激增，使得智能标签技术成为市场发展的趋势。

随着智能制造与环保理念的推动，自动贴标设备正向智能化与绿色生产迈进。AI与机器视觉技术的应用，使贴标设备能够自动更正贴标位置、检测缺陷，提高生产质量与稳定性。此外，环保标签材料的普及，也促使设备制造商开发兼容可回收与无塑标签的机器。未来，随着技术的不断升级，自动贴标设备将成为更多产业不可或缺的自动化解决方案，助力企业提升竞争力并迈向智慧生产时代。

项目挑战与目标

近年来，随着电子产品趋向轻薄短小，重要零件或模块的尺寸不断缩小。为了确保产品可追溯性，许多制造商开始在这些零件或模块上贴附可供后续工序识别的卷标，以提升制造良率及生产效率。然而，人工贴标效率不佳，并且作业过程中可能出现位置偏移或未完全贴合的问题，导致后续工序信息设备读取困难，进而影响生产流程的顺畅度。

此外，连续生产在线的空间有限，难以配置计算机来控制条形码打印机的卷标输出。虽然使用人机界面（HMI）系统是一种解决方案，但由于卷标内容变更频率低，人机接口的操作需求不高，且仍然会占用生产线的宝贵空间。

专案挑战



连续生产线空间问题

在连续生产在线，空间设计主要是给现场操作人员因应不同产品的特性来使用。为了达到自动贴目标目的地而需腾出额外空间来放置计算机以控制贴标用的机械手臂，既不便利，也不符合空间使用原则。

自动化提高产能

为有效提高产能，商品标识环节从人工操作升级为全面自动化，对于标签自动列印贴标机要求能够单机智能操作，高速列印，设备稳定运行等关键需求。

设备兼容性

虽然条形码打印机厂商有提供计算机版本的通讯驱动程序，然而这样的通讯驱动程序无法安装在可编程逻辑控制器上，无法直接满足需求。

解决方案

立象科技的条形码打印机支持多种打印机语言及编辑软件，适用搭配计算机或其他控制器在各种不同的应用里。立象科技针对这一挑战，提出了结合可编程逻辑控制器（PLC）、条形码打印机与机械手臂的自动贴标解决方案。此方案运用立象科技的PPLB或PPLZ条形码打印机语言，使PLC可透过I/O端口、串行端口或网络端口直接传送打印信息至条形码打印机，套用到预载标签模板来打印卷标。机械手臂则在可程序逻辑控制器（PLC）的控制下，将标签自动贴附于目标对象上。

系统应用场景

检测与数据记录

透过连接到可程序逻辑控制器的传感器检测目标对象，并将数据记录在可编程逻辑控制器中。

标签打印

可程序逻辑控制器根据相关数据生成卷标内容，通过立象科技的条形码打印机打印相关信息的标签。

标签自动贴附

将打印好的标签精准的贴在目标对象的设定位置上，让后续工序的设备可以准确读取信息。

实际效益分析

无需计算机或人机界面

透过可程序逻辑控制器直接控制条形码打印机与机械手臂，省去传统计算机或HMI设备的需求，使生产线布局更灵活。

提升标签贴附精度与生产效率

全自动贴合标签减少人为失误，确保标签准确贴合，提高生产质量与标签可读性。

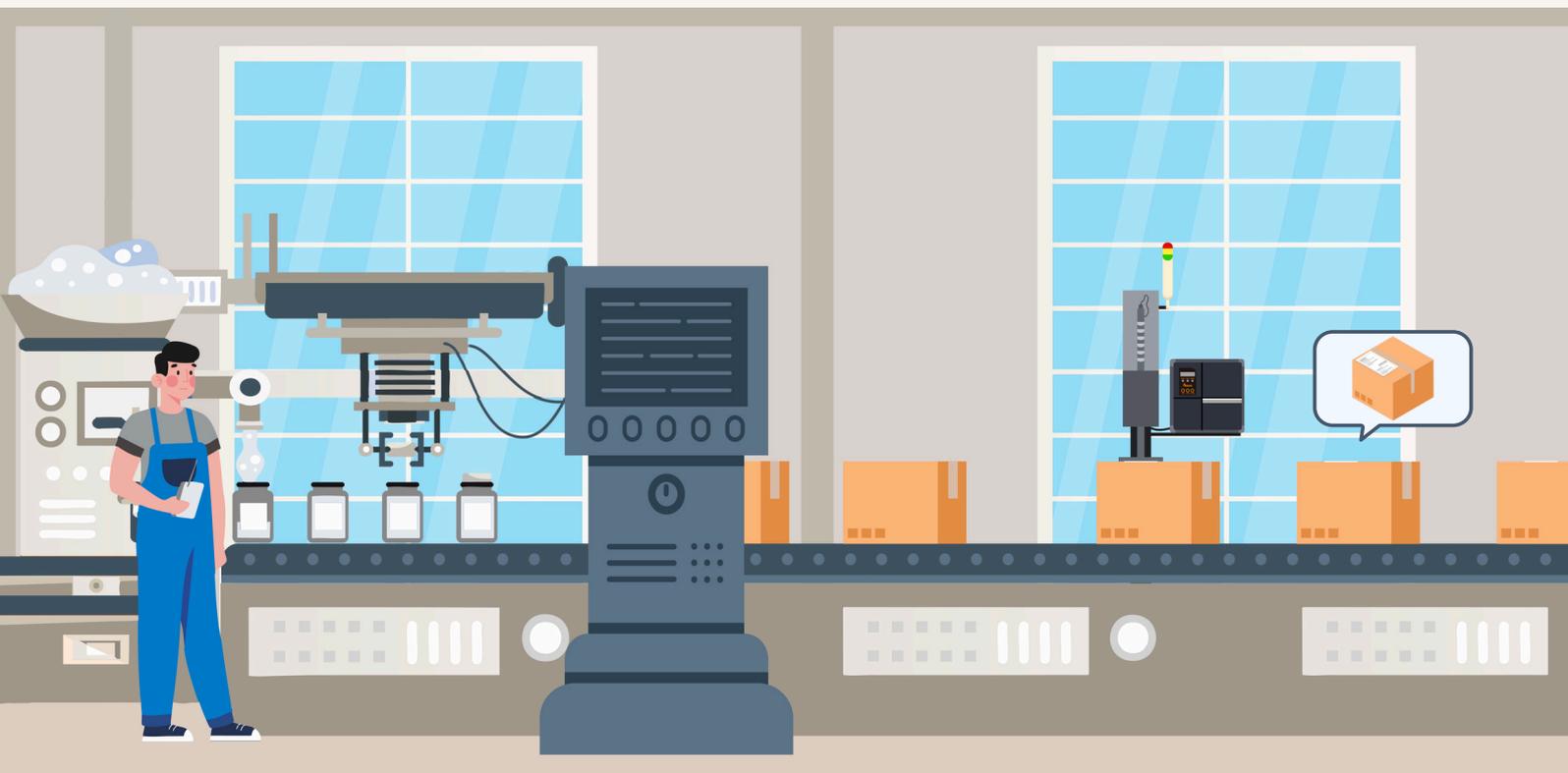
简化系统架构，提升设备利润

透过可程序逻辑控制器统一控制条形码打印机与机械手臂，减少额外硬设备与软件开发的成本，且降低维护需求。

展望未来

立象科技的解决方案不仅提升生产效率与标签贴附精度，更为自动化设备供货商创造更高附加价值。未来，随着自动化技术的发展，该方案可进一步结合AI影像识别与物联网技术，实现更智能的标签管理与生产控制，助力智能制造发展。

为什么选择立象



高度整合

这款条形码打印机内建PPLB打印机程序语言，能够直接与可程序逻辑控制器进行对接，极大的简化了系统整合难度。

提供范例程序

为了便于使用，立象科技提供了完善的范例程序，设备开发商可以根据具体需求对范例程序进行修改与扩展，快速开发出自动贴标设备。

稳定性与准确性

这款条形码打印机具有卓越的稳定性与印表精度，可以在工厂环境下长时间稳定运行，确保每一张标签打印准确无误。

透过支持PPLB的条形码打印机与可程序逻辑控制器的协同应用，立象科技提供的方案，解决了生产在线空间不足，且节省了额外计算机或人机接口的成本，以及复杂的系统整合工作负担。整体的自动贴标签设备，不仅可以广泛的应用在各种连续生产在线，亦大幅增加自动贴标签机设备供货商的利润。某知名自动贴标设备制造厂采用了立象科技的自动贴标解决方案后，成功让采用该设备的工厂提升生产效率30%，降低人工贴标错误率达95%，为该工厂节省了大量成本。

关于立象科技

在立象科技，我们自豪成为一个值得信赖且创新的条码打印机制造商，致力于可持续发展与卓越表现。自1996年成立以来，以ARGOX品牌迅速进入市场，凭借先进的条码打印机，为国际品质与技术设定了高标准。

2012年1月，立象科技股份有限公司成为日本佐藤集团(SATO)的子公司，立象科技推广ARGOX品牌，已在全球建立了强大的市场地位，并在超过70个国家建立了广受信赖的品牌。我们承诺追求卓越品质，在多个海外市场取得市场领导地位。

想了解更多关于我们公司的资讯吗？欢迎关注我们，即时掌握公司最新动态、产品更新及产业精彩内容！让我们一起探索更多打印机的实务应用吧！



官网



WeChat