



智慧製造解決方案

自動貼標設備

自動貼標設備正成為各行業提升生產效率與品質管控的重要工具之一。無論是食品飲料、製藥、電子產品還是物流業，精準的標籤貼附不僅確保產品識別與品牌形象，還符合各國日益嚴格的法規要求。傳統人工貼標方式效率低、誤差高，而自動貼標設備則能高速運作，確保標籤準確無誤，大幅減少人力成本，提高產線自動化程度。特別是在電子商務與物流倉儲領域，條碼標籤與RFID標籤的需求激增，使得智能標籤技術成為市場發展的趨勢。

隨著智慧製造與環保理念的推動，自動貼標設備正向智能化與綠色生產邁進。AI與機器視覺技術的應用，使貼標設備能夠自動校正貼標位置、檢測缺陷，提高生產品質與穩定性。此外，環保標籤材料的普及，也促使設備製造商開發兼容可回收與無塑標籤的機器。未來，隨著技術的不斷升級，自動貼標設備將成為更多產業不可或缺的自動化解決方案，助力企業提升競爭力並邁向智慧生產時代。

專案挑戰與目標

近年來，隨著電子產品趨向輕薄短小，重要零件或模組的尺寸不斷縮小。為了確保產品可追溯性，許多製造商開始在這些零件或模組上貼附可供後續工序識別的標籤，以提升製造良率及生產效率。然而，人工貼標過程中可能出現位置偏移或未完全貼合的問題，導致後續工序資訊設備讀取困難，進而影響生產流程的順暢度。

此外，連續生產線上的空間有限，難以配置電腦來控制條碼印表機的標籤輸出。雖然使用人機介面（HMI）是一種解決方案，但由於標籤內容變更頻率低，人機介面的操作需求不高，且仍然會佔用生產線的寶貴空間。

專案挑戰



連續生產線空間問題

在連續生產線上，空間設計主要是給現場操作人員因應不同產品的特性來使用。為了達到自動貼標的目的地而需騰出額外空間來放置電腦以控制貼標用的機械手臂，既不便利，也不符合空間使用原則。

人機介面使用率偏低

以人機介面取代電腦雖然減少了使用空間，但連續生產線上的標籤內容變更頻率低，人機介面的操作需求不高，仍然會佔用生產線的寶貴空間。

設備兼容性

雖然條碼印表機廠商有提供電腦版本的通訊驅動程式，然而這樣的通訊驅動程式無法安裝在可程式邏輯控制器上，無法直接滿足需求。

解決方案

立象科技的條碼印表機支援多種印表機語言及編輯軟體，適用搭配電腦或其他控制器在各種不同的應用裡。立象科技針對這一挑戰，提出了結合可程式邏輯控制器（PLC）、條碼印表機與機械手臂的自動貼標解決方案。此方案運用立象科技的PPLB條碼印表機語言，使PLC可透過串列埠或網路埠直接傳送列印資訊至條碼印表機，套用到預載標籤格式來列印標籤。機械手臂則在可程式邏輯控制器（PLC）的控制下，將標籤自動貼附於目標物件上。

系統應用場景

檢測與數據記錄

透過連接到可程式邏輯控制器的感測器檢測目標物件，並將數據記錄在可程式邏輯控制器中。

標籤列印

可程式邏輯控制器根據相關數據生成標籤內容，通過立象科技的條碼印表機列印相關資訊的標籤。

標籤自動貼附

將列印好的標籤精準的貼附在目標物件的設定位置上，讓後續工序的設備可以準確讀取資訊。

實際效益分析

無需電腦或人機介面

透過可程式邏輯控制器直接控制條碼印表機與機械手臂，省去傳統電腦或HMI的需求，使生產線佈局更靈活。

提升標籤貼附精度與生產效率

全自動貼合標籤減少人為失誤，確保標籤準確貼合，提高生產品質與標籤可讀性。

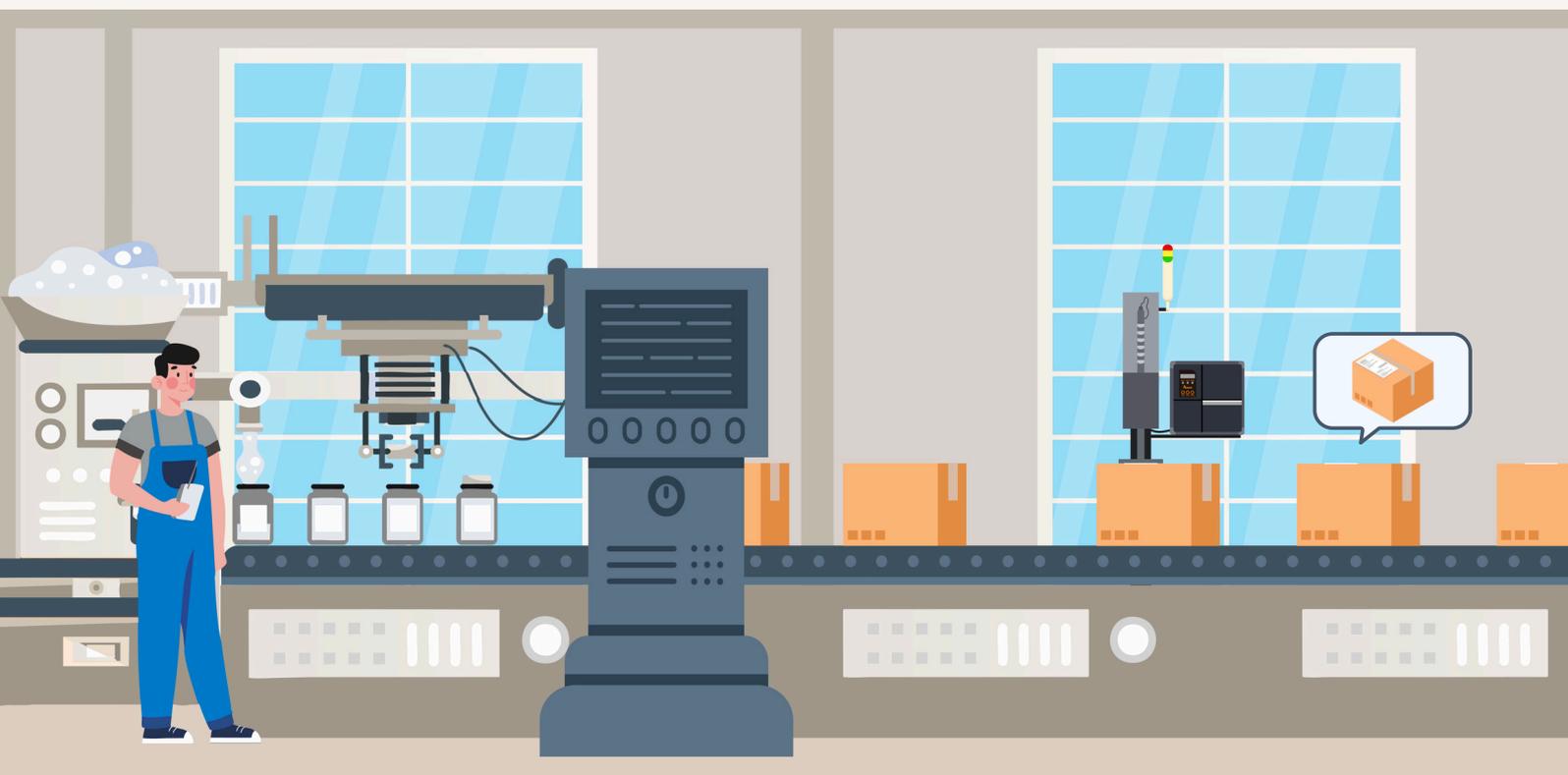
簡化系統架構，提升設備利潤

透過可程式邏輯控制器統一控制條碼印表機與機械手臂，減少額外硬體設備與軟體開發的成本，且降低維護需求。

展望未來

立象科技的解決方案不僅提升生產效率與標籤貼附精度，更為自動化設備供應商創造更高附加價值。未來，隨著自動化技術的發展，該方案可進一步結合AI影像識別與物聯網技術，實現更智能的標籤管理與生產控制，助力智慧製造發展。

為甚麼選擇立象



高度整合

這款條碼印表機內建 PPLB 印表機程式語言，能夠直接與可程式邏輯控制器進行對接，極大的簡化了系統整合難度。

提供範例程式

為了便於使用，立象科技提供了完善的範例程式，設備開發商可以根據具體需求對範例程式進行修改與擴展，快速開發出自動貼標設備。

穩定性與準確性

這款條碼印表機具有卓越的穩定性與印表精度，可以在工廠環境下長時間穩定運行，確保每一張標籤列印準確無誤。

透過支援 PPLB 的條碼印表機與可程式邏輯控制器的協同應用，立象科技提供的方案，解決了生產線上空間不足，且節省了額外電腦或人機介面的成本，以及複雜的系統整合工作負擔。整體的自動貼標籤設備，不僅可以廣泛的應用在各種連續生產線上，亦大幅增加自動貼標籤機設備供應商的利潤。某知名自動貼標設備製造廠採用了立象科技的自動貼標解決方案後，成功讓採用該設備的工廠提升生產效率 30%，降低人工貼標錯誤率達 95%，為該工廠節省了大量成本。

關於立象科技

在立象科技，我們自豪成為一個值得信賴且創新的條碼印表機製造商，致力於可持續發展與卓越表現。自1996年成立以來，以ARGOX品牌迅速進入市場，憑藉先進的條碼印表機，為國際品質與技術設定了高標準。

2012年1月，立象科技股份有限公司成為日本佐藤集團(SATO)的子公司，立象科技推廣ARGOX品牌，已在全球建立了強大的市場地位，並在超過70個國家建立了廣受信賴的品牌。我們承諾追求卓越品質，在多個海外市場取得市場領導地位。

想了解更多關於我們公司的資訊嗎？歡迎關注我們，即時掌握公司最新動態、產品更新及產業精彩內容！讓我們一起探索更多印表機的實務應用吧！



官網



LinkedIn