

自動化設備的評估與選擇：如何讓自動化設備廠商為你打造高效生產線？

在現代製造業競爭日益激烈的環境下，導入自動化設備與自動化機械已不再是選項，而是企業升級轉型的必要手段。無論是為了解決人力短缺問題、提升生產品質一致性，或是優化整體產能，自動化系統都扮演著關鍵角色。然而，自動化設備的導入並非一蹴可幾，如何選擇最適合自己產線需求的設備，將直接影響投資效益與生產效率。

從評估需求、設備選型、客製服務三大方向，深入探討導入自動化設備時應考量的重點。



一、明確需求，釐清導入目的

在評估自動化設備之前，企業應先釐清以下幾個關鍵問題：

- 導入目的為何？

是為了解決人力不足？提升產能？還是改善良率？

- 產線現況與瓶頸在哪？

是否有特定工站特別耗時？或是重工率高？這些資訊有助於判斷導入的優先順序。

- 製程特性與變動頻率？

若產品規格經常變動，模組化與彈性設計將成為選型重點。

二、關鍵設備選型重點

選擇自動化設備與自動化機械時，建議從以下幾個面向進行評估：

1. 設備功能是否符合實際需求

功能過剩不僅浪費預算，也可能增加操作難度。建議選擇可擴充、可升級的設備架構，避免日後產線異動時無法適應。

2. 自動化等級與控制系統

自動化程度需依產線節奏與產能目標而定，常見設備類型如：

- 自動化組裝裝配機：適用於重複性高、節拍要求穩定的作業流程
- 單軸式或多軸式專用機：針對特定製程打造，操作穩定、高效率

- 多工位圓盤式加工機：同時執行多道工序，大幅提升產出密度



- 自動送鎖螺絲機：減少人為誤差，提升鎖附精度與效率

搭配如 PLC 控制器與人機介面（HMI），不僅提升操作便利性，也利於日後維護與監控。

3. 系統穩定性與維修便利性

選擇結構簡潔、零件標準化程度高的自動化機械，可降低維修成本與停機風險。並建議選擇提供完善售後服務與技術支援的設備供應商。

三、重視客製服務

每一條產線都有其獨特性，因此「一套制式設備適用所有工廠」的觀念早已不合時宜。導入自動化設備時，選擇具備客製化設計能力的廠商至關重要。

需要擁有豐富經驗的自動化設備廠商，能根據客戶的實際製程需求進行量身打造，從機構設計、治具開發到控制邏輯規劃，皆可依產品特性與空間限制調整。我們的目標，是打造真正貼近使用端需求的高效設備，而非讓使用者被動適應機台。

四、導入自動化設備的加值效益

選對設備與團隊，不僅能提升產能，更能帶來長期經營效益：

- 減少人力依賴、降低操作風險
- 提升良率與品質穩定性
- 透過數位化監控與報表，掌握設備運作狀況
- 為智慧製造與生產自動化奠定基礎

佳因企業除了專精於設計與製造自動化移印機與自動化網印機，多年來深耕印刷產業，致力為客戶提供高效率、高穩定性的印刷解決方案。然而，我們不僅限於印刷領域，更擁有豐富經驗於自動化機器設備與自動化機械的開發與製造。以下依照客戶在預算內規劃搭配生成自動化模式：

案例 1: FA-600S2-BS-自動噴塗機雙軸伺服平台/自動化設備製造



客戶希望使用自有的噴塗機來增加可以有自動化功能，可以任意設定噴塗範圍並自動完成。

依照客戶需求規劃設計，噴塗機搭配雙軸伺服平台，可調整移動、吋動速度，可設定局部範圍噴塗。可選擇單向或雙向噴塗，也可間歇性或連續性噴塗。

採用不銹鋼包覆設計，可用水直接沖洗，加速清潔程序。配備 7.0 吋彩色觸控螢幕，可依需求選擇，可設定參數，設定多組配方儲存...等

案例 2: FA-400F2-KY-自動化機器設備規劃-自動電漿機



這個客戶需求在於 SD 卡做**電漿處理**，希望一次多量自動處理。依照客戶需求規劃設計**電漿機**
伺服平台，以 XY 伺服平台搭配頂昇模組與鼓風機讓 SD 卡不會在電漿處理時被吹走。

可自由設定電漿噴頭起始位與結束位。只須設定起始位與結束位並輸入處理之行列數量，自動
計算生成陣列，即可啟動運轉，簡單好上手。

案例 3: FC-01097-AUTO-FE 全自動清洗機 / 自動清洗設備



客戶需求自動化清洗機，隱形眼鏡製造後清洗是非常重要的環，依客戶需求規劃以精密 6 分
割圓盤搭配變頻器控制，快速且精準定位。

抽水泵浦搭配過濾器與變頻控制，確保水質潔淨。

搭配自動進出料手臂機構與 2 道 RO 過濾循環水清洗站、1 道 RO 水清洗站。

智能清洗管理功能:

- 入料數量控制：達成指定數量即自動結批
- 出料數量提示：數量達成，自動警報提醒人員取出
- 清洗記憶邏輯：僅針對有料件進行清洗，節省資源
- 支援 20 組清洗參數儲存，每組可自定義名稱，快速切換配方

此外也有高爾夫球專用的 FC-AOI500 自動檢測機、FJP-001 自動噴塗機、自動進出料機械手臂(XY 陣列)、全自動印瓶機、全自動 36 色印刷機、全自動平面網印機....等，除了自動化設備設計、完整規畫自動化設備，也提供自有設備想升級自動化設備需求，歡迎預約評估，專業依照需求規劃自動化設備。





FC-212DRC-自動化機械設備-雙色 PVC 卡印刷機-圓盤移印機



FA-300TSN-XQ 全自動網版印刷機 | 自動化機械

結語

導入自動化設備是一項長期投資，不是單純購買機器，而是選擇一套解決方案。唯有從需求出發，結合專業的設備整合設計，才能真正發揮自動化的價值，為企業創造持續競爭力。

我們提供一條龍服務，涵蓋自動化機器設備規劃、自動化機器設備設計到自動化機器設備製造，具備整合式系統規劃能力，能針對不同產業需求打造各種自動化組裝裝配機，包含單軸式與多軸式專用機、多工位圓盤式加工機、以及高效率的自動送鎖螺絲機。我們深知每一位客戶的製程條件與產線配置皆不盡相同，因此佳因提供**高度彈性的多元化設備客製與製造服務**。從概念設計到設備完成交機，我們以專業團隊與工程能力，協助企業加速產線自動化、提升生產效能、降低人力成本，並強化品質一致性。

選擇佳因，就是選擇自動化升級的關鍵夥伴。

如果您正在找自動化設備廠商，正考慮導入或升級自動化系統，歡迎聯絡我們的專業團隊，我們可依您的產線客製開發最佳方案。

