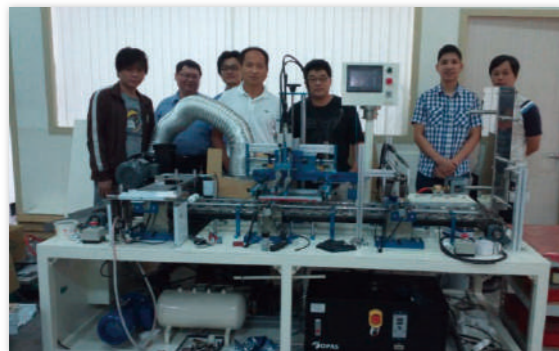


佳因企業有限公司

精簡化全自動曲面網印機開發計畫



計畫緣起

本公司蘇總經理認為相較於已開發國家，新興市場更具成長的空間，於是遠赴印尼考察當地市場，了解印尼確實因人民所得的提高，對於家用品及食品飲料、化妝保養品、清潔用品、保健食品的需求迅速成長，而且是以小瓶裝（直徑 <math><60\text{mm}</math>，高度 <math><180\text{mm}</math>）為主流。其龐大之民生用品市場需要大量的塑膠容器包裝，也帶動對各種塑膠加工機械之需求成長，例如押出機、中空成型機、吹袋機、塑膠容器用印刷機等。唯目前佳因產品線適用於容器印刷只有標準型的曲面網印機，生產速度無法符合當地民生消費廠商需求，因此開發自動化網印設備有其市場性，初期也將鎖定印尼為優先目標市場，進而再推到其他新興市場國家。

深入探討後，優質平價、操作簡便、小型化、功能廣泛是新興國家市場採購設備的普遍標準，進一步以特性要因圖（魚骨圖）分析，結果如下圖，歸納出可以優先朝最適規格訂定、最適系統配置、機構精簡化、治具共用化、智慧操控、零組件標準化等方向找出對策，區隔目前既有市場及既有產品，創造新的商機。

新產品簡介

本計畫研發產品「精簡化全自動曲面網印機」，針對新興市場之需求，在不減低功能及生產速度的前提下，希望藉由開發全新的傳動系統、共用高且可快速更換之移載治具、設計導入人機介面及採用國產新一代標準規格零組件，以達成較國內同業既有產品體積縮減 1/2，重量縮減 1/2，售價縮減 1/2、智慧操控之目標。

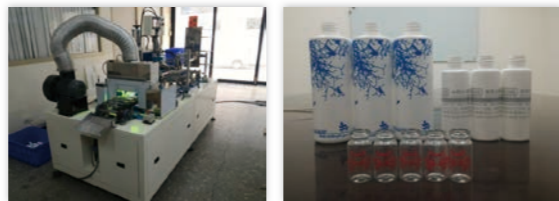
秉持三大信念（誠信、和善、謙卑）
與三大承諾（專業、精進、務實），
提高印刷自動化之技術服務，並堅守
對客戶高品質的承諾。

成立日期 / 91年7月25日

負責人 / 蘇克政

資本額 / 7,000 千元

員工人數 / 25



計畫創新重點

1. 研發由鏈條、馬達、變速裝置及氣動元件組成全新的傳動系統，實現無段變速、同步傳送、自動對位、無瓶不印等控制功能。進一步使得骨架縮減、零件減少、運轉簡單化、減少故障機率與調機時間。
2. 研發共用高且可快速更換之移載治具，適用多樣

材質、形狀及尺寸產品，應用廣泛。

3. 設計導入可程式設計控制器（PLC）與觸控式螢幕（TOUCH PANEL），實現對整機工作的智慧性操控，提升了操作便利性與精確度。
4. 採用國產新一代標準規格零組件取代特殊規格，降低採購成本及委外加工費用。

研發成果及衍生效益

增加產值：本計畫預計開發之新產品「精簡化全自動曲面網印機」將於 104 年底完成，於 105 年開始進行量化生產，預估未來 3 年銷售數量及金額如下：

年份	出廠價	數量	銷售額	銷售地區
105 年	100 萬	5 台	500 萬	台灣、印尼
106 年	100 萬	10 台	1,000 萬	東南亞
107 年	100 萬	20 台	2,000 萬	全世界

專案執行重要心得

本計畫參與研發人員雖皆具有多年設備開發經驗，但以往多是朝「加法思考」，著重在功能、產能、精度的提升，對於簡化機構、降低成本等逆向「減法思考」的能力較無經驗。因此在設計初期，便透過會議，由蘇總經理分享印尼所見所聞，讓同仁了解優質平價、操作簡便、小型化、功能廣泛是新興國家市場採購設備的普遍標準，進一步以解決問題的手法，如特性要因圖（魚骨圖）分析，歸納出可以優先朝最適規格訂定、最適系統配置、機構精簡化、治具共用化、智慧操控、零組件標準化等方向找出對策，討論的過程透過有系統的腦力激盪以集思廣益，讓同仁們受益良多，逐步凝聚共識。