

公司小檔案

- ◎ 成立日期：97 年 11 月 25 日
- ◎ 負責人：蔡佳靜
- ◎ 資本額：10000 千元
- ◎ 員工人數：9 人
- ◎ 經營理念：提供專業客製化整合服務，創造自動化整合價值(2) 客戶至上的服務態度，並且搭配頂尖組裝、配電人員，提供最好的品質(3) 不斷追求最完美的品質，最頂尖的技術，提升自我的競爭力與生產力
- ◎ 技轉單位：無

計畫緣起

XY 平台雖然泛見於各式工具機中，但 XY 平台的基本機構，均沿用傳統的 X 軸與 Y 軸相互垂直，且各自具有行程的架構沒有改變。本計畫乃針對傳統 XY 平台之成本與運動機構所面臨的問題深入探討，積極研發提供一個創新機構，具有「低成本、高性能」特性的「圓盤式 XY 平台」，藉著機構上的創新與研發，大幅「降低製造成本」，不僅滿足目標市場對於高性能、低成本的 XY 平台需求，更進一步提供創新 XY 平台解決方案。

本計畫案研發圓盤式 XY 平台，解決傳統 XY 平台線路隨軸彎曲、占用空間與驅動導桿中垂等問題，提升 XY 平台功能，減少零組件，降低機台成本，提升生產產品競爭力。

新產品簡介

本產品具有一個創新的 XY 平台，大幅減少使用零組件，降低成本。此創新運動機構以「圓盤」為載台乘載加工件，並耦合兩平行軸，產生 XY 平面運動。此機構拿掉傳統 X 軸與 Y 軸立體垂直運動架構，其驅動藉由左右兩側伺服馬達驅動帶齒圓盤，以平行驅動方式，產生平面平移運動。

計畫創新重點

本公司研製之圓盤式 XY 平台，以機電整合方式及圓盤式創新架構，使用工業級 CNC 伺服控制，精準操控平台運動，製造「低成本」與「高性能」工具機台，提供企業使用。本機台完全國內自製，提供最完整的售後服務。摘要說明如后：

1. 使用圓盤式創新設計機構，解決傳統 XY 平台架構缺點，大幅降低工具機製造成本，提升工具機產業競爭力。
2. 改變工具機設計單一思維，使機台設計走向更多元化，工具機生產業者可以提供更多元的選擇，影響工具機設計。

3. 可以使工具機設計從新思考新的創意與應用，大幅提升產業與各別廠商形象與價值。

研發成果及衍生效益

本公司研製之圓盤式 XY 平台產生效益如下：

1. 將產品導入現有客戶群，每年預估可以產生約 2~3 台銷售量，以每部銷售價新台幣 15 萬元為計價基準，本公司每年可以增加產值約 40 萬元(2.5 台/年*15 萬)。
2. 為擴大圓盤式 XY 平台的用途，本公司擬在 102 及 103 年投入新研發資金，針對點膠機及輕型雷射雕刻機進行研發工作，預計各年度投入 1000 千元進行開發工作。

專案執行重要心得

本公司研製之圓盤式 XY 平台期間產生之重要心得如下：

1. 導入研發紀錄簿觀念：從本案本公司習得研發紀錄簿的撰寫攸關公司研發與設計的命脈，所有研發工程師必須將重要工作心得詳實記錄。
2. 提升機械結構設計能力：本次研發之圓盤結構的 XY 平台，實在是業界的一個新創舉，在此期間所有結構設計及技術的突破，均有賴於每一位員工的努力。
3. 提升機電控制系統整合能力：因為圓盤結構與一般傳統 XY 平台不同，如何控制馬達驅使圓盤到達定位，本公司進行深入研發，終能突破瓶頸獲致良好成果。
4. 提升 CNC 數位控制編碼能力：藉由政府研發經費支持，本公司得以學習 CNC 數位控制編碼以及轉碼，提升控制編碼能量。



本計畫完成品照片如下圖：

