

# 2012台北國際自動化科技大展 研究成果發表

## 專案/研究主題 ◆ 機器手臂關節軸快速校正技術

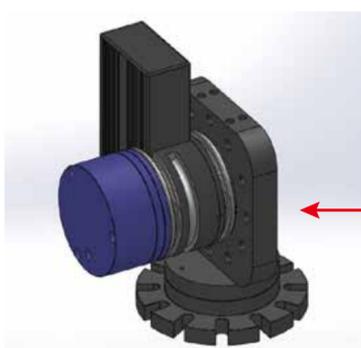
學校系所 ◆ 中興大學 機械工程學系

計畫主持人 ◆ 劉建宏 副教授

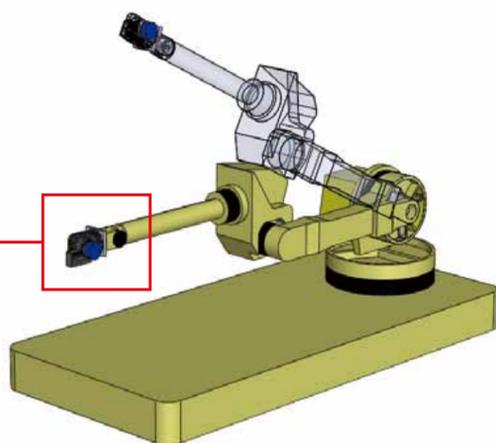
計畫重點 ◆ 現今在各種生產組裝工廠中所依賴使用之機器手臂是由多關節進行旋轉，使其在平面或三度空間能進行運動，因此當手臂關節處旋轉時，其手臂之關節是否正確旋轉至定位是一大重點。  
因為機器手臂關節過多，導致各關節旋轉時之定位精度難以量測，故本研究以角度感測器為基礎設計一系統可裝設於機器手臂之末端，根據系統裝設方向之不同，可以同時量測各機器手臂關節繞同一旋轉軸時之旋轉定位誤差，並且即時產生補償參數提供機械手臂控制器進行補償。

效益/特色 ◆ (1)無需暖機且架設簡單，縮短量測時間  
(2)本系統量測精度與重複性高  
(3)系統抓值介面人性化,使用簡單  
(4)系統穩定度高，0.5秒  
(5)可以立即產生補償參數至控制器進行補償

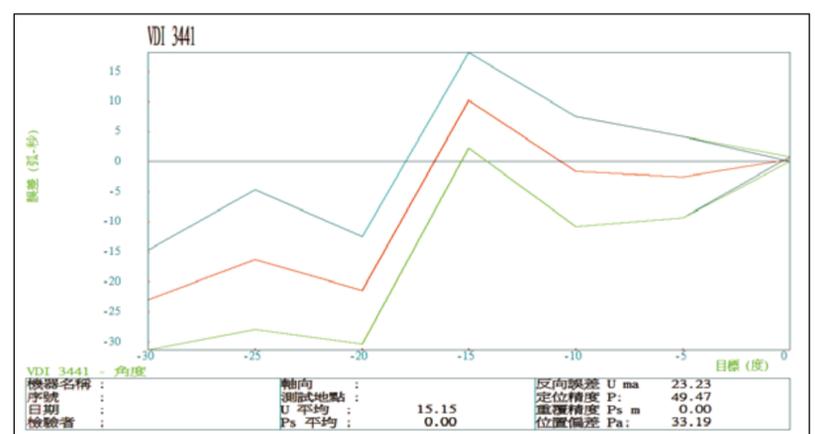
教授專長 ◆ 光機電系統整合、精密量測、精密儀器設計



(圖1) 系統整體示意圖



(圖2) 系統裝設於機器手臂量測示意圖



(圖3) 系統上機數據圖