



2013 台北國際自動化工業大展與機器人展 產學合作成果發表

專案 / 研究主題

機械手臂結合光電 X-Y TABLE 產業

學校系所： 國立勤益科技大學 - 工業工程與管理學系

計畫主持人： 林文燦 博士教授

合作夥伴： 騰展精密科技有限公司、鴻海精密工業股份有限公司

計畫重點： 近年來由於產業與科技的發展，製程設備要求之精度與穩定度也日益嚴苛，製程設備生產往往需依靠機構及電控工程師，一邊組裝調試與一邊測試來找出最佳的設備參數，這種依賴工程師經驗的方法，在現今產業中已經無法快速滿足市場需求。大多數的定位系統，具有明顯的非線性與時變之特性，如機構元件的背隙、摩擦問題；致動器的功率限制、飄移性…等；機械元件 / 機構與致動器的共振特性；外在環境的干擾（溫度、溼度、壓力、震動、粉塵…等），皆會影響系統的精度表現。所以需採取更科學的方法來解決，以達到縮短工時及達成客戶的需求。

效益 / 特色： 對光電產業而言，面對不同層級的客戶，其所要求的設備品質與定位精度等級也會不同。本研究範圍限定在以定位精度穩定性最佳的參數組合上，找出最佳的設備參數為原則。期望藉由本研究的實證經驗，能分享給相關產業界及相關學術界，希望協助產業界能更容易掌握與控制伺服參數，進行最佳化的定位精度模式。

1. 如何將自己公司的產品更為廣泛地運用〈螺桿、線軌、線性模組…等〉。
2. 產業結構與科技的發展，對於產品要求愈趨小型化，但相對其壽命與功能要求卻越高。
3. 透過現有的理論基礎與技術層面，結合不同領域的構想，創造新的事物。
4. 新的創意如何能有更高的整合功能、更穩定的精度表現，進而顛覆傳統的作法。
5. 透過不斷的技术 or 產品的整合運用，創造更多的商機，獲得更高的附加價值。

教授專長： 品質管制、生產管制，電子商務，E。曾任職於榮富公司及伸興公司擔任部門經理，負責品質管理、生產管理、企劃經營、電腦化管理等相關之工作。

