



2014 TMTS 台灣國際工具機展 產學合作成果發表

專案 / 研究主題

非接觸式影像處理加工之工具機

學校系所：雲林科技大學 機械工程學系

計畫主持人：王永成 教授、林瑞璋 教授

計畫重點： 本技術主要在於提供一種非接觸式影像處理加工之工具機，其透過非接觸式影像擷取輪廓的方式，利用影像不受物件大小限制的優點，在擷取工件影像後即時提供加工物件的相關資訊，且將數據結果建立資料庫，以便日後相同產品之加工，提供一可大幅提昇生產效率與加工精度的非接觸式影像處理加工之工具機之目的者。

效益 / 特色：

1. 本新型非接觸式影像處理加工之工具機，於操作時可透過該影像組擷取樣板的影像，並經由影像處理後即可量測該樣板輪廓的點、焦點、線、距離、角度、半徑、直徑、弧線、曲線等，並可將該量測數據以一圖示與數值搭配顯示，並可將該掃描結果輸出並即時提供給該複製加工機台。
2. 新型非接觸式影像處理加工之工具機，可將經影像處理與量測後的樣板尺寸參數，整合資料存檔並建立一資料庫，即可於日後在未擷取影像的情況下複製加工出相同尺寸的產品。
3. 本新型非接觸式影像處理加工之工具機，可透過影像處理與量測的方式，對於一標準件的尺寸與輪廓進行影像處理與量測比對，可將該比對的結果提供給相關的加工機台，作為一瑕疵檢測的參考數據。
4. 本新型非接觸式影像處理加工之工具機，可設置於一靠模機的生產線上與一現有複製加工機台進行同步檢測，可大幅提升生產效率。
5. 本新型非接觸式影像處理加工之工具機，可直接針對加工完的物件進行逆向工程之建置，並且可在不拆解的情況下進行量測，可有效提高加工效率與準確度。

教授專長： 精密機械量測
光電檢測技術

