2016 TMTS 台灣國際工具機展

產學合作成果發表

專案 / 研究主題 難切削材料之加工狀態監測判斷系統

學 校 系 所： 國立中興大學 機械工程學系

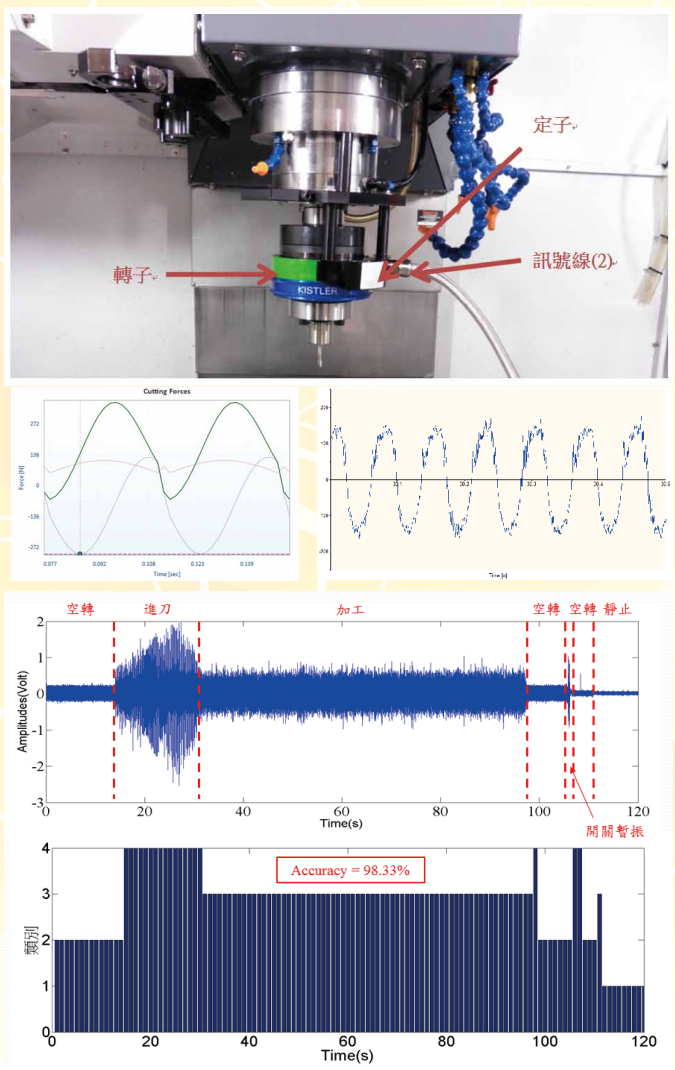
計畫主持人： 蔡志成 教授、盧銘詮 教授、吳天堯 教授

合 作 夥 伴： 亞崴機電股份有限公司

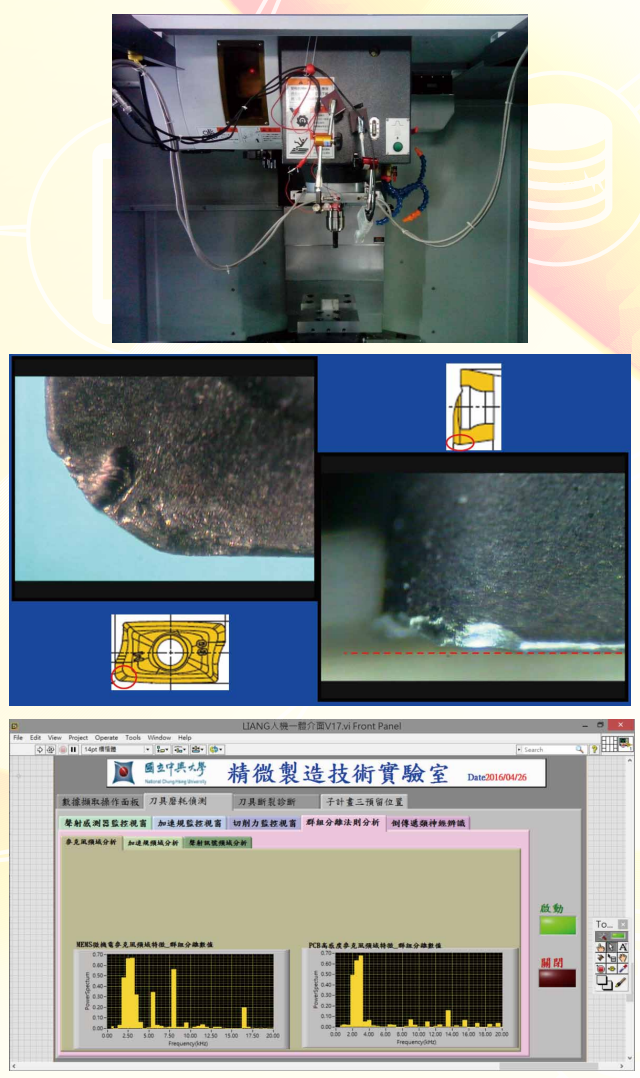
計 畫 重 點：
1. 難切削材料加工時因材料特性變化，造成刀具迅速磨耗毀損、切削力激增、加工表面變差等問題，需有監測判斷系統作為調整加工參數、刀具或機具之依據。
2. 本研究開發切削力監測與預測、刀具磨耗狀態監測以及加工狀態自動判斷系統。
3. 開發量測與統計方法進行資料擷取、判讀、分析判斷與預測。

效益 / 特色：
1. 綜合多項訊號，整體處理分析，據以判斷加工狀態，作為製程監測、調整、維護或更換之依據。
2. 系統具彈性，可針對不同難加工材量身訂作。

教 授 專 長： 公差工程、精密工程、自動化工程、加工製造狀態偵測、微細切削加工、結構振動與噪音控制、智慧型結構動態訊號分析、機械故障偵測診斷



切削力量測之架設與加工狀態自動判斷



刀具磨耗狀態監測之架設與人機介面