

【產學小聯盟 | 工具機切削技術與製程開發產學聯盟】

深耕智慧製造 加工製程精進

隨著國內數控技術的日漸成熟，近年來五軸聯動數控加工中心在各領域得到廣泛的應用。在無論國防航太、精密機械乃至於醫療器材，基於能源效率的考量，產品曲面的設計漸趨複雜，且輕量化、更硬韌和耐高溫的先進材料的採用，傳統加工方式已不符合現今的生產型態。五軸複合數控加工技術可提高加工質量和效率，縮短生產過程鏈，簡化生產管理，可視為高效率高品質的發展模式。

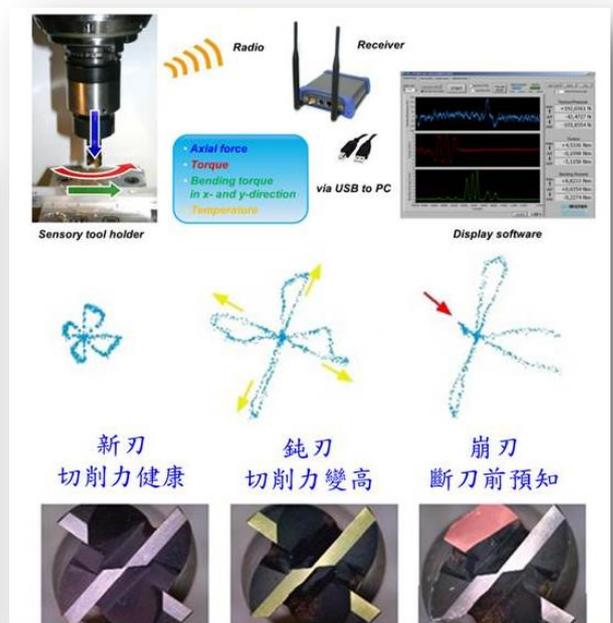
正修科技大學「工具機切削技術與製程開發產學聯盟」，以其核心技術：複雜曲面五軸數控加、旋轉超音波輔助切削於難削材加工，及超冷處理提升切削工具之耐用性，目標發展為南部工具機產業在精密加工與量測的整合應用平台，作為工具機製造廠與精密機械製造業間解決問題的橋梁。聯盟輔導案例：應用旋轉超音波輔助磨削技術於碳化矽晶圓之加工與量測，協助廠商會員進行晶圓磨削加工之優化，此技術為碳化矽晶圓加工製程中重要之一環。另在智慧製造技術開發端，聯盟應用智慧型刀把於鋁鎳超合金(RENE77)切削/磨削製程特性分析、加工大數據雲端化以及刀具壽命檢知與斷刀預測，提供廠商會員作為製程參數優化的依據。聯盟技術除應用於汽機車、醫療器材及運動器材等產業，未來在航太產業發展與國機國造政策下，將有相當大的市場機會。歡迎相關廠商一同加入。

☞聯盟網頁介紹：<https://goo.gl/7FRADE>

聯盟核心技術：



旋轉超音波輔助切削/磨削技術



智慧刀把切削特性分析