

## 專案 / 研究主題 ◆ 骨板切削製程開發

學校系所 ◆ 正修科技大學 機械工程系

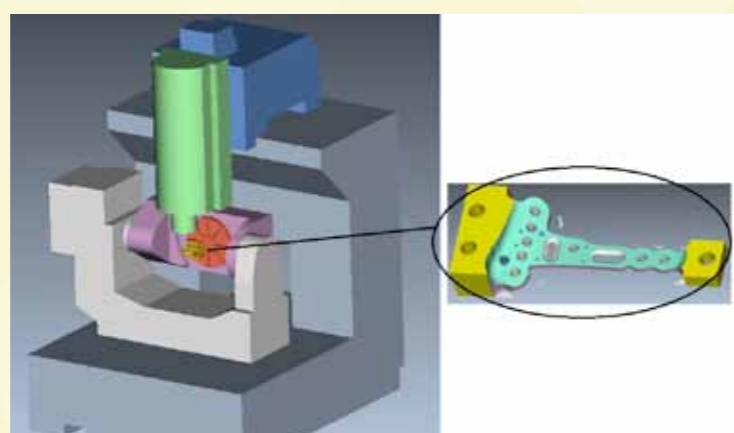
計畫主持人 ◆ 李政男 副教授

合作夥伴 ◆ 聯合骨科器材股份有限公司

計畫重點 ◆ 就橈骨骨板的加工與量測進行研究開發。首先針對骨板切削需求設計、製作橈骨骨板夾治具。將橈骨骨板 3D 模型匯入 Unigraphics NX 軟體中，選擇適當的加工方法，建立無干涉的加工路徑，確認加工模擬無誤後，經 NX 後處理器輸出工具機可讀取之 NC 程式碼，並用實體切削模擬軟體驗證多軸切削路徑與幾何誤差。以五軸加工機進行鈦合金之加工，再以非接觸式 3D 光學掃描儀及三次元座標量測儀，量測工件尺寸幾何，以確認骨板加工精度。

- 效益 / 特色 ◆
1. 運用精密五軸加工機進行鈦金件薄件製程開發。
  2. 實體切削模擬與虛擬幾何誤差分析，驗證其多軸加工路徑之精度。
  3. 使用 3D 光學掃描儀擷取骨板曲面資料，進行幾何誤差分析，以驗證其骨板曲率與厚度。
  4. 建立橈骨骨板之製造及品管能量

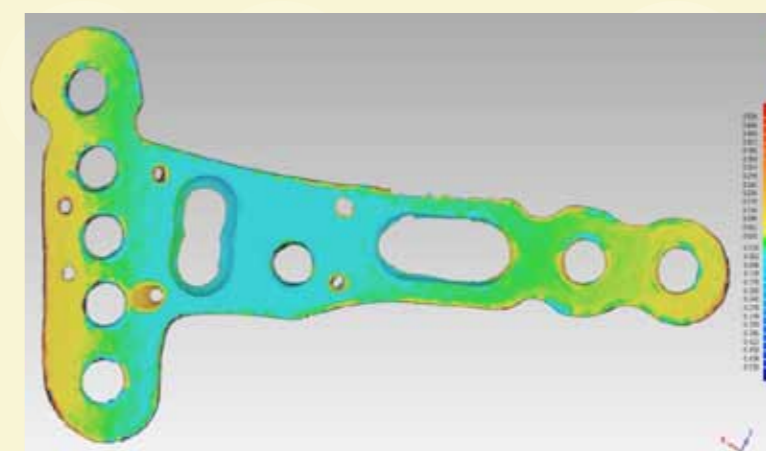
教授專長 ◆ 多軸加工數值控制程式設計、逆向工程、CAD/CAM



實體切削模擬



橈骨骨板之多軸加工



骨板實體加工誤差分析



骨板半成品