

得獎事蹟

填表日期：106.10.01

單位：機械工程系

標題	「第十屆上銀智慧機器手實作競賽-機器手應用組」
得獎者	領隊：許光城 教授；隊員：吳男爵、鍾智盛、林靜甫、倪瑞宏
競賽與榮獲獎項	第十屆上銀智慧機器手實作競賽-機器手應用組 機器手第II版 榮獲 佳作
競賽日期	106年09月06日
競賽剪影 (如有相關競賽照片 請提供 1-2 張照片)	 

得獎說明
(約 200 字)

上銀科技股份有限公司所舉辦「第十屆上銀智慧機器手實作競賽」，由國立高雄應用科技大學機械工程系許光城教授指導研究生吳男爵、鍾智盛、林靜甫、倪瑞宏，以作品「機器手第 II 版」，參加【第十屆上銀智慧機器手實作競賽-機器手應用組】全國競賽，榮獲佳作。

作品為機器手第 II 版，以上銀公司提供之機械手臂並以程式語言來操作，以夾持用治具為點座標來設置相對應的工作原點，使手臂可將治具移動到預想位置進行工作，在水平移動中使用主軸手臂，讓機械手臂做出彎曲或者是夾持的動作，利用產生脈波給步進馬達使機構作動，機械手臂可以很精確的到達我們想要的位置；加入使用 CCD 擷取影像增加機器本身的識別度，且本次對各別關卡有準備專用治具，而自動識別則是結合影像處理與電腦視覺，將 CCD 擷取物件影像到電腦，並利用結合影像函式庫的程式語言，來針對所擷取到的影像作處理、分析，甚至進行三維量測；方便進行作業處理，不僅減少時間上得浪費更加增加工作時的效率及穩定性。機械手臂的運動控制可以程式語言來完成，此外，為了可快速夾取放置，達到最佳化處理，將配合各種關卡作出相對應的治具。如圖 1 實際圖，圖 2 參賽過程。



圖 1 實際圖



圖 2 參賽過程

競賽主辦單位

主辦單位：上銀科技股份有限公司
承辦單位：台灣智慧自動化與機器人協會
指導單位：經濟部工業局、教育部

競賽官方網站

http://www.hiwin.org.tw/Awards/HIWIN_Machine/Original.aspx