

工程學院機械系師生榮獲第十一屆盛群 HOTLEK MCU 創意大賽 醫療/健康應用獎組別金牌及獎學金 8 萬元整

「第十一屆盛群盃HOLTEK MCU創意大賽」2016年11月19日於逢甲大學盛大舉辦，全國各大專院校精英積極參與，本校師生也不缺席，工程學院機械系陳源林老師指導學生黃柏文、歐幸兒、洪玢姍參加醫療/健康應用獎組織競賽榮獲金牌及獎學金8萬元整。



得獎學生與盛群張總經理合影

本次得獎作品為「智慧變檔自行車」，一般市面上的變速自行車是需要透過手動設定，使控制器達到最佳的檔位，本作品智慧變自行車會偵測行駛車速並且根據建立資料庫，作為變檔依據，並且能就不同騎乘者的習慣，變更資料庫的車速資料，使不同的騎乘者處於舒適狀態下，並專注路況，以提高行車安全。系統使用盛群HT66F70A系列之微控制器晶片來讀取偵測器資訊後運算後，再配合已設定資料庫來判斷檔位更換決策後去驅動步進馬達帶動蝸桿蝸輪減速機構來達到智慧變檔自行車之功能。主要依據後輪軸的霍爾元件轉速偵測器所獲得的數值，經由計算後配合資料庫可獲得最適合檔位之決定再執行檔位更換之動作。



作品與競賽現場影像

本作品具有精準控制進檔的所需距離、無需手動變速控制、專心於路況安全及踩踏運動、可客制化變速速度範圍、可充電等特點。得獎學生表示，開始製作過程中，首先須解決機構與流程圖的構想與撰寫程式。其中程式撰寫過程中，常因思考邏輯錯誤導致程式無法執行；但經過撰寫與測試並完成作品，一路從初賽闖進複賽，過程雖然非常的

艱辛但也讓人難忘，經歷複賽中與來自各校的36隊伍，帶著作品對評審們進行介紹與展示，最終在比賽中獲得醫療/健康應用獎組別金牌(第一名)。有這樣的成績，要感謝老師、學長、學弟妹與系上的支持，因為有他們的幫忙，我們才能獲如此佳績，說不感動其實也是騙人，但是真的非常謝謝他們全力支持並給予幫忙。