



國立雲林科技大學 賴祖浩 葉晉源 / 指導老師 何前程

《找不到東西？無需基礎設施室內慣性導航穿戴式裝置指引方向》

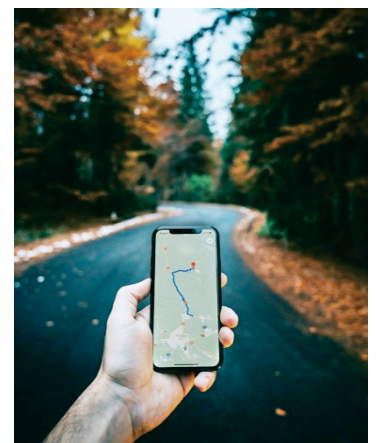
你有這樣的生活經驗嗎？去超市或量販店找不到要買或想買的東西，問了店員放在哪裡，卻仍然一知半解？國立雲林科技大學電機工程系何前程教授的嵌入式系統晶片實驗室所研發的「基於旋轉角速驅動慣性定位方法與相鄰串列地圖路徑規劃方法，無需基礎設施室內慣性導航穿戴式裝置」可以幫忙解決這個尷尬的困境。



何前程教授指出：「位置感知」與「目的導航」可藉由各種穿戴式裝置及應用與服務的基礎技術架構，而達到無所不在的形式運作。讓任意時間與任何地點皆可以更精準、更可靠且更即時的呈現其作用。還能擴展應用在路徑導航、資訊引導、行銷廣告、社群網路找人等應用服務。相較於 GPS、WiFi、藍芽或 FID 等需要架設基礎設施，本作品所使用的無線定位與導航技術更加簡易與即時。



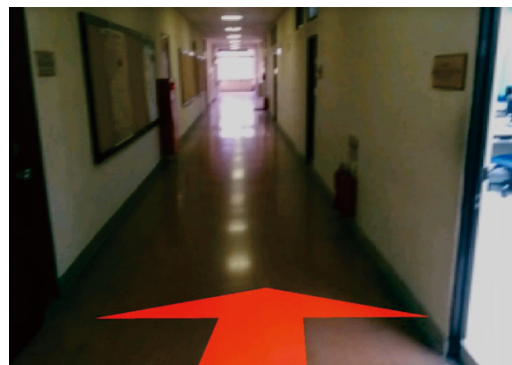
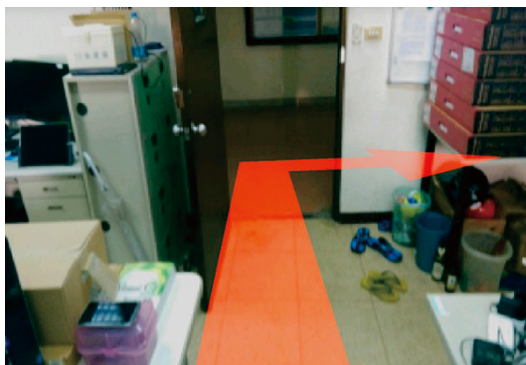
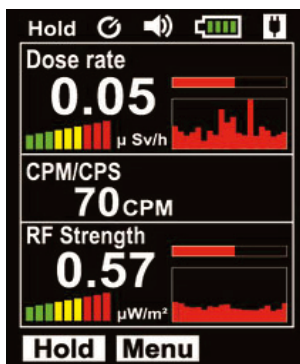
基於不無需依賴或建置外部的感測辨識等基礎設施，即能顯示二維電子羅盤導航方向指示，顯示於穿戴式裝置螢幕上。本作品更結合了三軸線性加速度



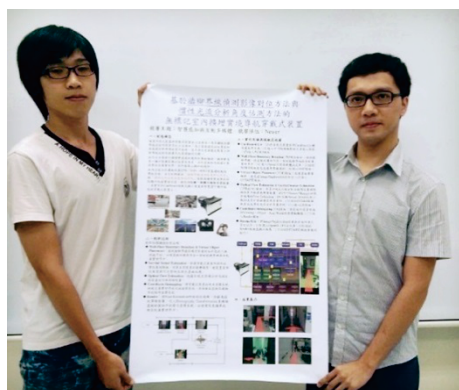
計與電子羅盤等慣性量測模組來做定位與定向，不只能夠解決生活上的問題，更有機會可以化解核能危機的發生。



何前程教授表示：其實研發產品開始目的是要因應核能在社會所引起的輻射污染問題爭議，在準備退役核能電廠的工作上，考量核能工作場所會面臨的核能輻射是完全無法透過肉眼辨識的。若是能使用擴增實境導航的技術，假設發生核能危機時，就能運用此導航引導人員安全撤離危險區，同時可以使用手機顯示出周遭輻射劑量，以供現場人員評測狀況，加以應對，將傷害與風險降至最低的可控範圍。



《 展望與期許 》



本作品除了在 2015 年全國大專校院軟體創作競賽中得到行動終端與應用組的金牌獎，更在 2015 年香港設計及創新科技國際發明展得到銀牌獎。何前程教授也不斷鼓勵相關系所的學生投入參加競賽，因為能成為結合產、學創意的人，是社會很重要的資產。發明是社會進步的原動力。透過參加競賽，讓獲獎並有優秀理念的作品朝商品化的目標邁進，相對的，更加强與相關產業

的異業結盟、應用連結，展現出臺灣大學生的設計研發實力。

2015 Hong Kong International Invention and Design Competition



2015 香港創新科技國際發明展
Global Connections Business Matching and Networking

