



擴增實境眼鏡之新式控制器開發



一、商品化名稱：擴增實境眼鏡之新式控制器開發

二、開發團隊資訊

單位(系/所)	姓名	職稱
機械工程系	楊政融	助理教授
機械工程系	蕭啟俊	碩士生
機械工程系	劉玄堂	大學生

三、開發理念

與 AR 眼鏡搭配的控制器目前都朝操作簡單與重量輕的發展方向前進，目的是希望使用者手部無需承受因重量所引起的不適感。然而，許多操作情境者如醫生、廚師、生產線員工等必須將雙手留給操作其他實體物(如手術、廚具、器械、組裝品等)，造成原有控制器無法使用。本提案將開發一個輔助擴增實境眼鏡所需的新式控制器，不經雙手手指來操控介面，由身體其他部位來達到原有的操控功能，讓使用者的雙手可專注在原有工作上。

四、技術競爭力及產業應用性

AR 眼鏡對應需求環境所衍伸出的控制器是讓此產品更快普及的一項重要工具。目前是以手部控制器為主流，但未來雙手需要騰出執行更重要的事情，透過身體其他部位來進行系統控制將成為重要議題。經過專利前案檢索與盤查，本團隊已經提出足部控制器申請，發明申請號是: 107145478。完成專利佈局與產品開發後，若一年達到 1000 個控制器的出貨，一個以量產價 700 元，便可創造出 70 萬的營收。目前開發雛型可與市面上已販售的 AR 眼鏡做整合，因此無受限於特定廠商，只要符合使用情境的操作者均可作為推廣的目標。

五、商品化成果說明

此系統硬體包括一 AR 擴增實境眼鏡與下肢控制

器。此控制器裝置規劃由足部進行操作，藉由足部的動作，取代傳統手部的動作，完全釋放出手部的自由度；裝置將由不同功能的電子元件組成，包含測試光、電、力各類物理訊號，接收足部運動進行訊息輸入，此外，可程式控制板、訊號傳輸元件、配件、資料傳輸模組、無線傳輸模組等，目前已由 3D 列印完成雛型產品。新產品可達到取代原有手部控制器功能，包括游標移動、資料選取與確認等功能。

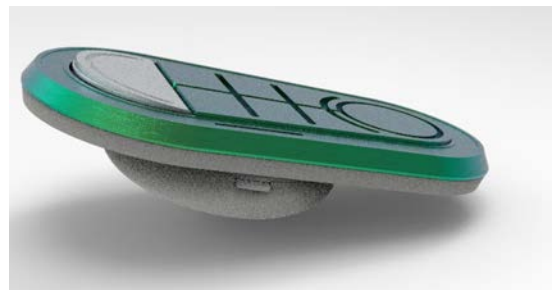


圖 1：產品 3D 圖。



圖 2：產品雛型(3D 列印)。



圖 3：產品結合 AR 眼鏡使用情境。

