全國首創虛擬實境(VR)之
駕駛起重設備模擬訓練機開發計畫

主導公司：無限領域有限公司
聯合公司：宜潔精密科技有限公司

[無限領域]
成立時間：民國106年5月16日
計畫聯絡人：陳韋聿
主要產品：VR頭戴式顯示裝置(VR HMD)與周邊銷售、互動式VR遊戲開發
公司網址：http://vrschool.com.tw/

[宜潔精密]
成立時間：民國100年6月27日
主要產品：機械設備製造、自動化生產設備、專業配電及電機控制
公司網址：http://www.csauto.com.tw/

公司簡介

【無限領域】為眼界科技有限公司轉投資之公司，主要為眼界科技研發中心及人才培育基地，預期為眼界創造出更多工業結合應用產品，也為業界培育優秀VR人才。
【宜潔精密】為機械手應用、電機控制及自動化設備生產之專業公司；近年公司尋求轉型，以機電專業投入VR體感產業開發，與多家VR數位內容廠商合作。

計畫創新重點

利用VR HMD呈現駕駛場景模擬，結合移動定位器(包含 Light House、Leap Motion)讓操作者在操作運動平台時能在VR環境中同步呈現，採取模組化設計與製造，可作為獨立培訓系統也可擴充其他模擬培訓課程，自動蒐集與分析使用者操駕行為資料，掌握安全操駕及突發狀況應變之學習效益，未來可大幅降低擴充其他訓練模式建置成本，兼具價格及維護之優勢。

計畫介紹

以3D VR Engine、運動動感平台及學習效度分析為核心，透過3D VR Engine技術模擬三度空間虛擬世界，藉VR頭戴式顯示裝置(VR HMD)與移動定位器(包含 Light House、Leap Motion)，操作者透過運動動感平台進行駕駛技術培訓，蒐集分析模擬訓練成效，進回饋式修正VR訓練內容，提供國內危險機械操作在技能檢定及教育訓練的虛擬實境培訓工具，將大幅改善和取代既有傳統訓練方式。

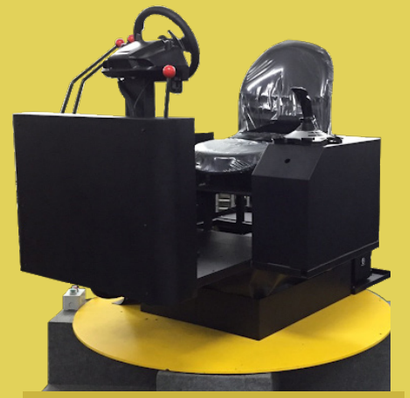
駕駛起重模擬展示機架構圖

市場效益

近年來，市場掀起VR模擬設備熱潮，起初許多設備廠投入製作體感設備，並找尋軟體業者合作開發體驗內容，成功在全世界達到超過百億美元市值。目前VR體感經濟朝向全產業化發展，從教育領域及工業領域看，模擬機為不可獲缺，預估今年開始推廣，3年內以10台以上為目標，預計營收達1,200萬元。主要市場瞄準國內及香港及中國，因無限領域已有兩岸三地代理經銷商，已陸續發佈開始銷售。

成果效益

- 可提升技術能量、增加公司產值100-200萬元、降低30萬元成本。
- 產出駕駛起重模擬機產品1項，成果為完成體感模擬機機體製造及組裝與駕駛起重模擬機之3D VR場景建構資源包。
- 現已與2家有意願採購之培訓機構或民間業者等簽訂合作備忘錄。
- 已獲得新型專利1件。
- 增加就業人數1人。


駕駛起重模擬展示機

創新／研發心得

很榮幸得到政府支持，也順利完成並產出具有競爭力的產品。此次我們增加了模擬駕訓及虛實整合的方式，讓使用者雖是在虛擬內但實際都能操作機具，加上有學習分析，是一項創新產品，本團隊希望透過運動動感平台進行駕駛技術培訓，幫助操作者掌握安全操駕及突發狀況應變之學習效益。

無限領域負責人 - 陳志忠先生

宜潔精密負責人 - 李傳偉先生