

經濟部 109 年度  
《次世代環境智能系統技術研發與應用推動計畫(3/4)》合  
作研究計畫

《多感官虛實互動系統之智慧擬真互動服務引擎與應用》  
建議書徵求文件

財團法人資訊工業策進會

中華民國 109年 03 月 16 日

# 109年度合作研究計畫建議書徵求文件

## 一、簡介

本次計畫使用Oculus Rifts頭盔並加載 zed mini深度攝影辨識系統，

相較於VIVE系列頭盔，Oculus在低效能運作狀態下，具備了更好的散熱性及配戴舒適度，而使用zed mini深度追蹤，能以高解析度高偵數進行影像偵測及生成深度影像圖，本實驗將以機械學習之研究方式，以大數據(量化之動畫或圖片)產生試驗所需之特定物件(人臉或工具等等)之辨識標記，並藉由此辨識標記配合深度影像資訊，製作出跟隨特定物件並使其跟隨人體及衣物動態。

此次使用window系統及Unity平台開發，確保軟體通用於Zed mini之產品補件，並降低多方合作之統整困難性，希望透過本實驗，在MR眼鏡軟硬體的實務教學上，能以模組化的方式，判斷出簡單物件，讓使用者在MR眼鏡中也可看到真實正確的物件資訊，提升實務教育的成效。

## 二、計畫範圍

本計畫範圍包含但不限於以下項目：

虛擬物件跟隨人物肢體及衣物動作 跟隨率60fps以上

生成之虛擬跟隨件需通用於zed mini深度攝影機上

## 三、預期成果

本計畫須配合母計畫需要進行研發，並產出以下成果：

- 完成1篇期中研究報告交付
- 交付1篇專業論文
- 進行研發成果說明與展示，並交付相關演算法
- 完成1篇期末研究報告交付

※前述成果如有專利構想或專利申請產出時，需注意專利申請之新穎性(novelty)。因凡經公開發表之研發成果，如擬申請專利，須於公開發表後6個月內完成，前述成果如是以論文方式公開發表，將無法取得大陸與歐盟等國之專利。

## 四、執行方式

- 合作計畫執行單位應配合本會計畫監控機制。
- 合作計畫執行單位應依本建議書徵求文件第三章「預期成果」規定，如期繳交相關成果。
- 於計畫執行期間，合作計畫執行單位須配合計畫所需，不定期與本單位進行研究心得報告與研討，報告內容以計畫範圍相關之技術主題為主。

## 五、計畫期程及預估計畫總經費

計畫執行區間：109年01月01日至109年12月15日

總經費：550,000元

## 六、驗收標準(含教育訓練)

本合作研究計畫之驗收標準如下：

- 多感官虛實互動系統之智慧擬真互動服務引擎與應用期中報告(109年7月1日前交付)
- 多感官虛實互動系統之智慧擬真互動服務引擎與應用期末報告(109年12月5日前交付)
- 多感官虛實互動系統之智慧擬真互動服務引擎系統模組與相關程式碼及使用說明書(109年8月31日前交付)
- 佐證資料：建置過程之參考文獻複本或相關連結(109年12月5日前交付)

## 七、技術能力需求

- 具備AR/VR、知識管理等相關之專業經驗。
- 在該領域有執行經驗，並具曾參加該領域相關提案計畫之經驗。

附件1：契約書格式

- 1-1：計畫書格式
- 1-2：經費動支報表
- 1-3：成果報告撰寫須知
- 1-4：報告格式
- 1-5：論文格式
- 1-6：保密聲明書
- 1-7：委託匯款同意書

// 簡單來說是用機器學習的圖像辨識判讀某物件,生成在MR中正確座標的空物件,讓UI懸浮於指定物件上即可辨識精準率需達8成以上，需要能辨識該物體之深度