

DESC 數位菁英學習包廂

Digital Elite Study Cube



技術領域

1. # IoT
2. # AI



解決問題

為了實現整合學習科技在輔導智慧學習產業為核心，研發數位菁英學習包廂，整合國內學習科技業者產品與技術，以人才培訓的教學模式進行服務試驗，建構數位轉型案例與軟硬體整合系統。研發系統架構圖從硬體設計、軟體執行到最終整合測試，共整合三大部分：

- 硬體控制服務：建置環境品質監測裝置、**ClassFu** 氛圍偵測進行學員上課過程當下學習情緒的表現與 **Kiosk** 數位報到系統之硬體
- 系統控制服務：透過 **AI** 臉部辨識整合後的資訊傳達給授課教師、**AIOT** 為將環境品質監測裝置進行資料收集後進行分析，控制環境品質讓學習者感到舒適
- 整體服務會將資訊傳至雲端資料庫存取：透過雲端伺服器進行 **AI** 運算後傳至整合服務裝置製成可視化平台顯示，傳達給使用者了解自身學習狀況授課者當下的課程調整



主要功能

本方案整合國內學習科技業者產品與技術，包含酷碼科技、費米科技、圓展科技、羅技電子、華碩電腦、芯展電子、又迪生科技、仁安資訊、聯新亞洲等業者產品技術，提供學習平台、內容平台、身分辨識、室內空間氣氛、學習氛圍偵測、學習品質優化、智能報到系統等整體服務，以人才培訓的教學模式進行服務試驗，建構數位轉型案例與軟硬體整合系統



具體效益

本方案因具有以下優勢，並已導入又迪生科技-**Hi** 家教業者，以臉部影像辨識與情緒感知偵測技術，結合「情緒感知」及「機器學習」兩項指標，將 **Class Fu** 帶入線上外語課程中，即時觀測學生學習專注度，適當提醒、或調整教學方式；並打破穿戴式裝置的限制，可在不需要接觸學員的狀態下擷取情緒，讓科技、學生、老師，三端在課堂上有緊密連結，並提供教與學之間更適性化的回饋服務

- 開放 **API** 輔導學習業者完成資料交換，與業者之學習平台進行資料架接，提供包含線上學習、測驗成績紀錄、學習歷程、上課情緒、學習專注度、學員出席及座位名單等分析資訊，提供該業者課程顧問掌握學員上課狀態
- 透過將學習包廂服務導入培訓機構或教育單位(如縣市區學校、圖書館與就業服務站等)，提供有如親臨現場感與舒適之學習空間，以不同的方式提供線上及線下的各種學習資源，致力縮減城鄉之間的差距和扭轉資源分佈不均的情況，促進教育平權及提升使用者學習成效



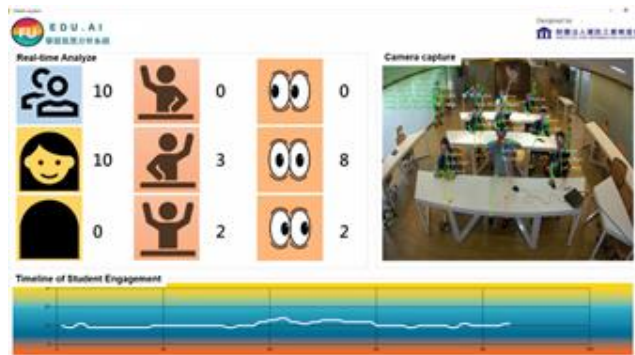
國內外獲獎

- **APICTA 2018** 屆亞太資通訊科技大賽社群服務首獎



▲圖說

左：商務型學習包廂 中：經濟型學習包廂 右：課堂氣氛分析系統：即時情緒、專注度分析



▲圖說：課堂氣氛分析系統：學習者行為分析



相關連結

- **DESC 未來學習** <https://youtu.be/4AA0SoBwpP0>
- **DESC 醫院情境** <https://youtu.be/nQWKZ33j-PI>
- **DESC 開箱文影片** <https://youtu.be/T1uQDID4kWs>
- **DESC 形象文影片** https://youtu.be/6_U_hVxpilU
- **相關新聞** <https://market.ltn.com.tw/article/4912>