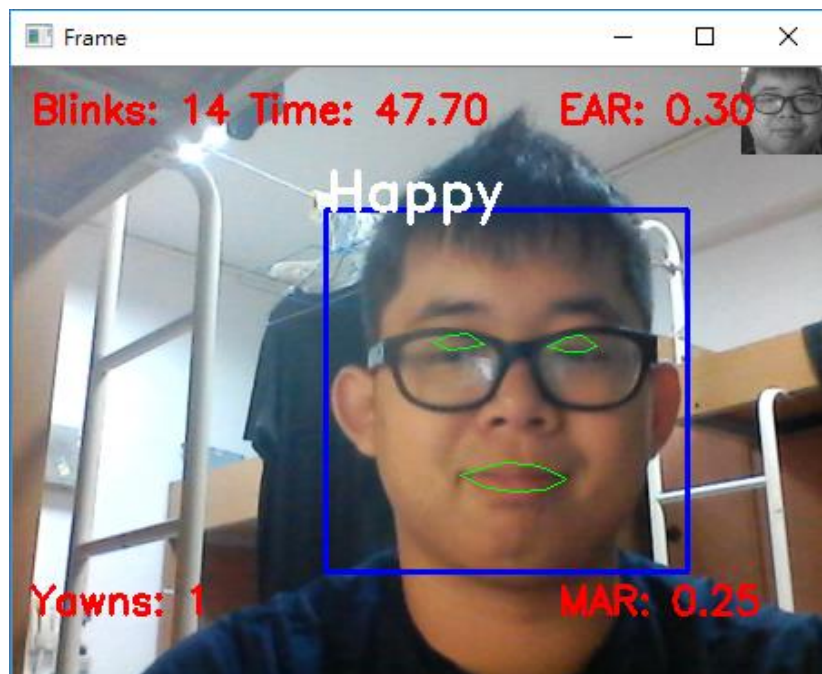


| | |
|------|--|
| 專題名稱 | VAI (Visual Attention Identification) |
| 指導教授 | 萬書言 教授 |
| 核心概念 | 將臉部辨識運用在分析學生專注度及表情，並回饋於老師 |
| 運用技術 | 程式語言：Python、R、C# 函式庫：Opencv、dlib 資料庫：SQL Server UML繪圖工具：Draw.io 視覺化：Power BI 動畫視頻製作工具：Animaker |
| 簡要說明 | <p>此作品為一數位學習系統，在學生方面可以使學生隨時隨地都能學習，不須被限制在教室裡，並且可以透過影片的特性，進行快轉慢轉暫停及回放的功能，使學習更有效率；而在老師方面，我們透過Webcam擷取學生方面的上課情形，並放入系統中進行專注度分析、表情分析等，來回饋老師他是否改善教學方式?或了解學生的上課學習情況。</p> |
| 個人部分 | <p>(1)根據影片的log檔，利用R語言撰寫使用者的行為分析程式，並視覺化數據</p> <p>(2)利用Webcam擷取到的影像，使用Python撰寫判斷使用者的專注度行為的程式，並視覺化數據</p> <p>(3)身為組長，負責監督小組中其他同學的進度，並負責與老師報告或約開會時間</p> |

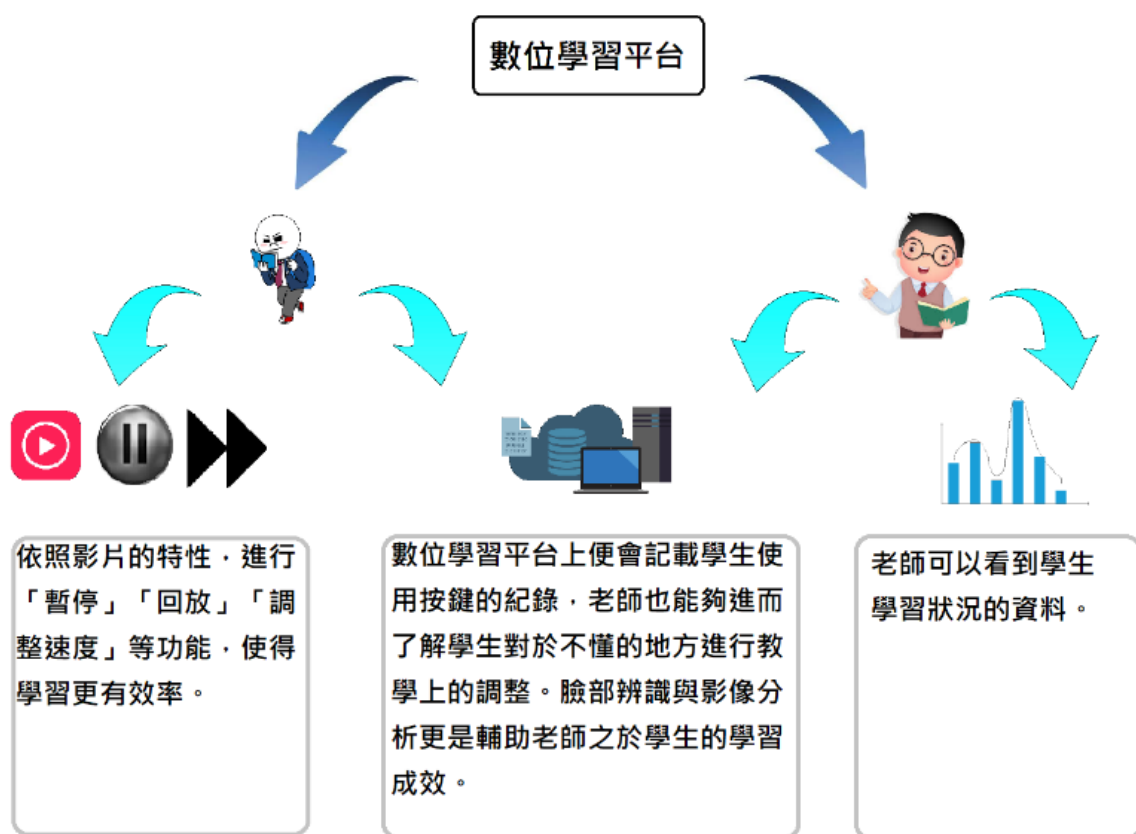
►專注度行為及情緒分析

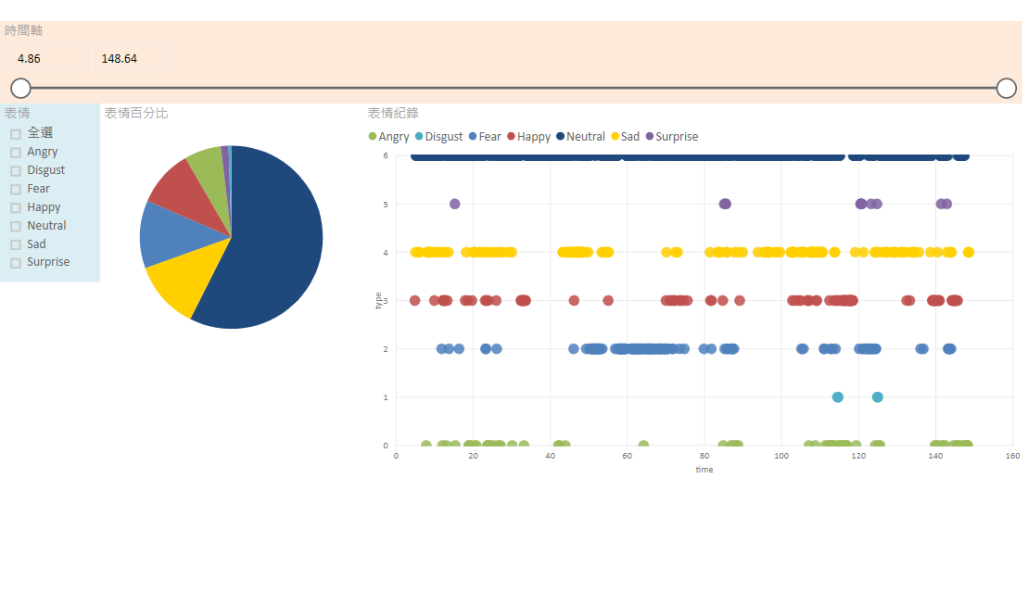


面對制式化的學習方式，在一間教室裡，老師播放投影幕上的教學內容，學生在台下坐著學習。身為學生的我們，希望能夠翻轉這樣的教學方式，不只是侷限於「一間教室內」學習，取而代之的是能夠「隨時隨地」的進行。在一間教室內，老師能夠使用肉眼分辨學生是否專心，但是進行數位學習，並沒辦法確認學生的學習狀況，為了打破此隔閡，我們便錄影擷取學生的學習情況，辨別每個學生的「專心程度」進行分析。

系統目的

學生和老師透過電腦與平台進行以下功能：

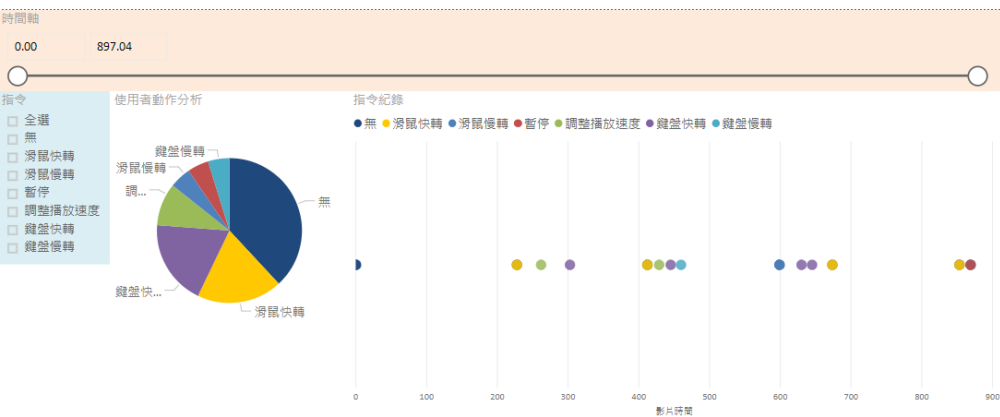




◀ 情緒分析儀
表板



▶ 專注度行為分
析儀表板



◀ 使用者紀錄
儀表板