2026 臺灣數創大賞決賽

(數位+組)

115072 Signify

Signify

基於AI手語辨識與混合實境之沉浸式互動教學系統

讓空間的語言，回到空間中被學習

MR 空間互動　3D 手語示範　AI 即時回饋



Function 01

情境驅動的單元設計

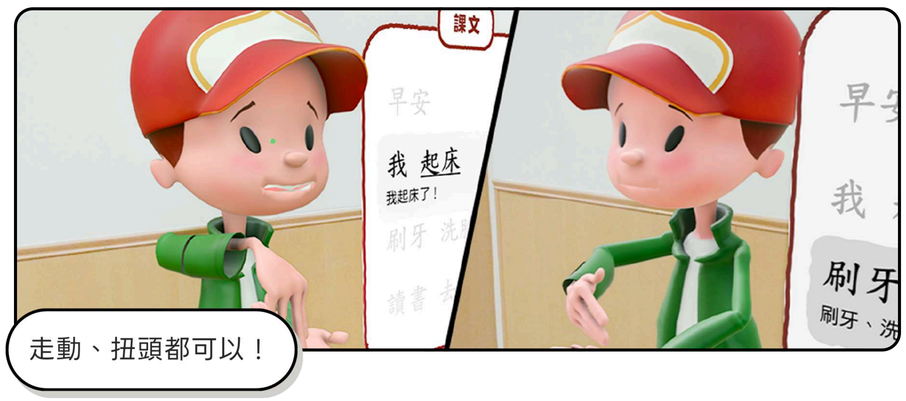
1.開場事件（Hook）
帶入情境，引導使用者比出正確手語來解決日常問題。

2.單字與課文學習
圍繞生活情境，從單字到課文，展開循序漸進的手語學習過程。

3.遊戲化測驗
在單元最後用學習內容玩遊戲，鞏固學習記憶。

Function 02

突破視角盲區：多角度觀看



Function 03

解決自學盲點：AI即時動作回饋





Data collection

專業資料一次採集，同步驅動示範與辨識

Input

專業資料來源
聾人母語者 & 專業手語研究中心

01 詞彙用法與動作審核
02 母語者親自示範採集
03 持續合作擴充語料

Capture

動作轉成骨架序列

151 筆訓練集
65 筆測試集



Output_教學內容

3D示範動畫
反向動力學：將數據映射到不同身體比例的模型上



Output_學習回饋

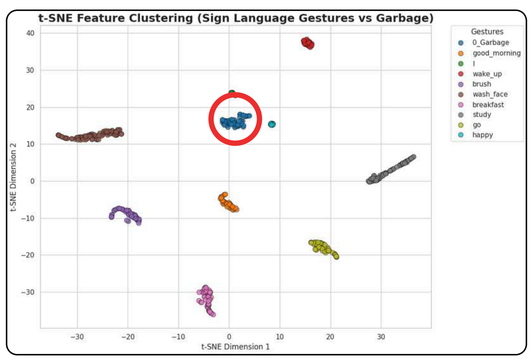
AI訓練數據
數據用來即時比對、判斷學習者動作正確或錯誤。

Model Evaluation

模型評估：準確辨識，抗擾能力優秀

	Precision	Recall	F1-score	Support
早安	1.0	0.69	0.82	303
我	1.0	1.0	1.0	156
起床	1.0	1.0	1.0	197
刷牙	0.81	1.0	0.90	198
洗臉	0.92	1.0	0.96	178
早餐	1.0	1.0	1.0	186
讀書	0.94	1.0	0.97	147
去	0.86	1.0	0.92	143
開心	1.0	1.0	1.0	150
Accuracy			94.27%	1658
Macro AVG	94.76%	96.52%	95.11%	1658
Weighted AVG	95.11%	94.27%	93.97%	1658

高維特徵聚類▶
各動作形成清楚群集，垃圾類別可被區分



◀多維度評估指標
Precision、Recall、F1-score 與樣本數



AiCTSP 台灣臺中軟體園區發展產學訓聯盟 Academia-Industry Consortium of Taichung Software Park in Taiwan
SYSTEX 精誠資訊
雄欣科技 IAMBITION TECHNOLOGY CO., LTD.
台中市電腦商業同業公會
Digipark