

國立聯合大學教育部高等教育深耕計畫

活動成果集錦

專 題 名 稱	科技化女性健身服務系統的設計探索
執 行 單 位	資訊管理學系

活動內容

本研究以科技化服務創新為核心，針對準新娘的健身需求進行探索與分析，並提出以女性需求為核心的科技化服務創新設計。女性把運動健身當作維持體態，已成為一種新興的趨勢。近年來健身已經形成新的風潮，相較於男性的健身目標，女性的健身更強調能提供針對不同部位的訓練動作，讓女性根據自身的需求進行自我鍛鍊，以達到完美的體態。尤其對於即將步入禮堂的準新娘而言，想穿上美美的婚紗展現出完美的身材曲線，打造完美的體態就更為重要了，準新娘大多都會在婚前積極健身，希望在婚禮當天也能充滿自信地穿上精心挑選的婚紗。然而，受限於婚禮前的繁忙、健身教練課程並未針對個人化的設計等，傳統的健身模式效果並不明顯。

本研究希望以資通訊科技結合智慧化的姿勢判斷，提出創新的智能健身教練服務。在健身過程中，能否達成訓練效果與姿勢正確程度有密切相關。過去很多研究皆使用穿戴式感測器來進行姿勢偵測，本研究則希望在不需穿戴感測器的情境下進行判斷。本研究以 OpenPose 的姿勢分析模型進行女性的健身服務設計創新，透過視訊鏡頭進行即時姿勢分析，判斷不同的女性健身鍛鍊課程中肢體節點的角度，讓偵測系統能準確判斷準新娘姿勢是否標準，提升健身的效果。

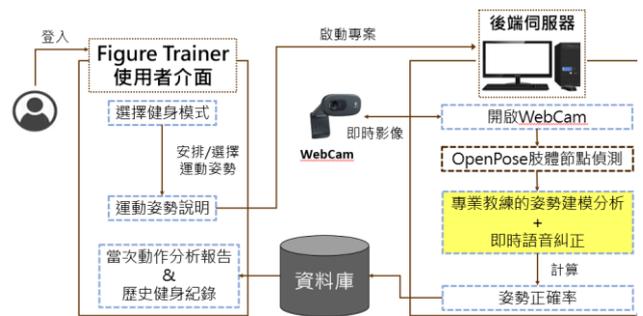
活動海報及照片



專題系統起始畫面

預期專題系統之競爭對手

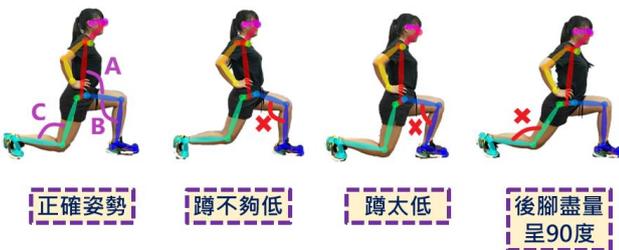
0. 鼻子	13. 左膝蓋	
1. 脖子	14. 左腳踝	
2. 右肩膀	15. 右眼	
3. 右手肘	16. 左眼	
4. 右手腕	17. 右耳	
5. 左肩膀	18. 左耳	
6. 左手肘	19. 左大腳拇指	
7. 左手腕	20. 左小腳拇指	
8. 中臀	21. 左腳跟	
9. 右臀	22. 右大腳拇指	
10. 右膝蓋	23. 右小腳拇指	
11. 右腳踝	24. 右腳跟	
12. 左臀	25. 背景	



OpenPose 之動作偵測節點

專題系統架構圖

系統展示—弓步蹲



系統展示—平舉壺鈴



系統判斷原則範例 I

系統判斷原則範例 II