2025 臺灣數創大賞決賽

(智慧+組)

114532 精準智慧桌球科技中心
虛實整合&精準智慧桌球訓練系統

互動精準式桌球訓練系統（實）

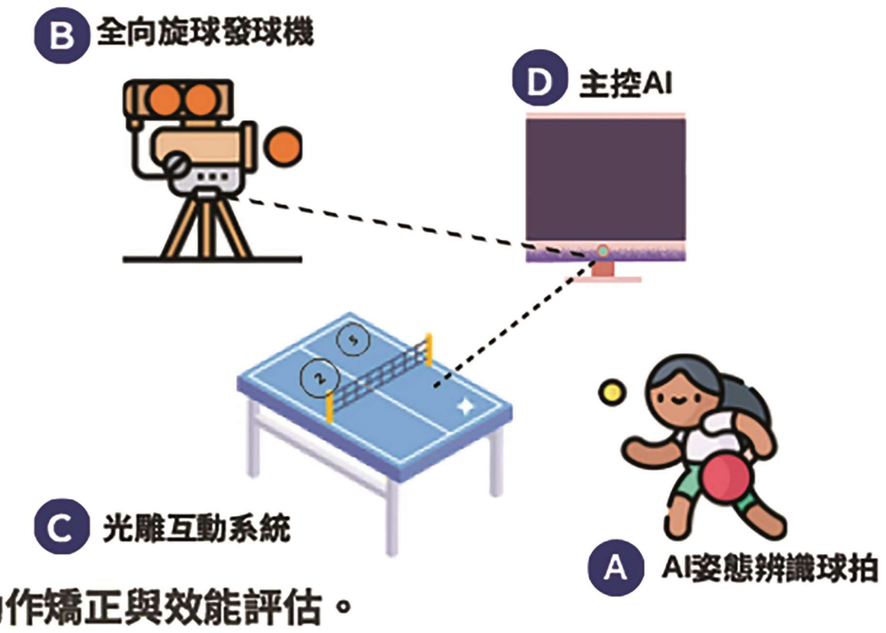
著重實體操作與器材訓練，兼具穩定與專業，適用於運動中心和校園。

節省人力 AI 主控模組自動調整發球與訓練策略，減少對專業教練依賴。

穩定訓練 全向旋球發球機 + 光雕互動系統，確保高重現性與精準回饋。

臨場模擬 結合 3S&3C ，打造高擬真比賽情境。

科學化分析 AI 姿態辨識球拍與數據化落點偵測，提供客觀數據支持動作矯正與效能評估。



姿態辨識球拍與沉浸式互動 VR 訓練系統(虛)

虛擬環境設計，為無法參與實體訓練者提供高擬真、可重複的桌球訓練。

真實訓練環境 高擬真發球與落點還原。

不受空間限制 VR 與 AI 訓練隨時可進行。

虛擬教練 智慧判斷與即時回饋，打造個人化訓練。

A AI 姿態辨識球拍 — 內建 6 軸感測器與 CNN 模型，即時辨識六種標準揮拍動作，輔助技術學習與動作糾正。

AI 姿態辨識球拍

B 全向旋球發球機 — 自主研發可多角度、多旋轉發球的裝置，輸入三項參數即可生成多樣化球路，突破傳統限制。

C 光雕互動系統 — 即時偵測擊球落點並投影回饋，提升訓練精準度與互動樂趣。

D AI主控 — 採用 DQN 強化學習，依據選手表現動態調整發球策略，打造個人化、自適應訓練流程。

E 互動 VR 訓練系統 — 結合 3S&3C 理論與沉浸式九宮格擊球場景，實現高擬真桌球訓練與娛樂效果。

全向旋球發球機

指導單位：經濟部 產業園區管理局 Bureau of Industrial Parks, Ministry of Economic Affairs

承辦單位：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；TUNGHAI UNIVERSITY 1955；CHAOYANG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY 1994 朝陽科技大學

贊助單位：SYSTEX 精誠資訊；StepWise 菁智科技股份有限公司

協辦單位：TCCA 台中市電腦商業同業公會；Digipark