



焦點新聞

陽明交大結合遊戲產業，尋求人口高齡化新解方



左起：陽明交大童恒新教授、陳亮恭教授、林奇宏校長、智榮基金會施振榮董事長、鈞象電子江順成總經理與彩得線上周謀式董事長

台灣自2018年正式成為高齡社會，人口結構高齡化帶來的社會影響甚遠甚廣，未來如何翻轉老化、預防失能與失智成為全球的關鍵議題。「防老」的觀念逐漸受到重視，相較於過去僅是追求壽命的延長，更多人開始關注如何活得既長壽又健康。

2019年在宏基創辦人施振榮引薦下，國立陽明交通大學與鈞象電子股份有限公司、彩得線上娛樂股份有限公司以及智榮基金會，共同啟動「遊戲防老」多年期的創新研究計畫，希望能透過電玩遊戲軟體協助長者多動腦、多運動，進而活化腦部來翻轉老化與預防失智。陽明交大挾帶其長期耕耘於高齡醫學領域的雄厚基礎，開展防止身心老化的尖端研究，希望能結合遊戲產業、人工智慧與老化醫學發展，為全球尋求人口高齡化的新解方。

此項研究的領軍者為國際高齡醫學的權威科學家——陽明交大健康長壽與老化研究中心主任暨臺北市立關渡醫院院長陳亮恭教授，團隊成員還包括：神經科學研究所的腦影像專家林慶波教授、護理學院的高齡照護專家童恒新教授，以及任教於醫學系的榮陽交團隊高齡醫學專家彭莉南主任與李威儒主任。



陽明交大11月28日舉行「遊戲防老成果發表記者會」



林奇宏校長（左）嘗試體感電玩遊戲



施振榮董事長試玩麻將電玩遊戲

研究結果發現，透過麻將電玩遊戲的訓練，讓長者感受到自己的判斷力與反應力皆逐漸提升，不但在心理韌性與日常健康狀況評分方面有明顯的進步，而且對大腦負責高級視覺處理，特別是顏色辨別、文字識別、臉部辨識的梭形迴（Temporal Fusiform Cortex）出現顯著的進步。

此外，藉由體感電玩遊戲獨特的全身性活動設計，不僅提升長者的肢體靈活度，更對大腦產生積極影響，同時在認知功能方面出現明顯的進步，且在大腦涉及細緻意識、情感、學習獎勵與記憶活動的「基底核（Basal ganglia）」區域，以及參與運動控制相關的「小腦區域（Cerebellum）」均有所改善。

國外也有研究指出，趣味的健康促進活動因具有娛樂性質，能增強長者黏著度與持久性。輕快有力的音樂節奏搭配訓練手眼協調的舞蹈動作，以及大量仰賴策略思考的麻將遊戲，均可有效達到預防長者失智的成效。由此可知，遊戲防老是一門相當值得關注與探究的學問。



陳亮恭教授說明「遊戲防老研究」重要發現



童恒新教授說明遊戲如何幫助長者活躍身心



記者會現場展示研究成果

我們想像中的晚年生活應該是什麼樣子呢？是活得長壽卻病痛纏身，還是像已故的英國女王伊莉莎白二世一樣，幾乎行動自如到生命的最後一天呢？相信大多數人都樂於選擇後者。然而根據衛生福利部統計，2020年台灣人的平均不健康餘命超過8年。許多人在生命的最後一段旅程中，未能以期望的善終形式與家人道別。

陳亮恭教授表示，伴隨著健康意識的抬頭，越來越多人了解「防老」的重要性，想要維持老後的生活品質有賴於日常生活的有效積累，雖是老生常談但更需要具體實踐。身體運動與腦部活動必須雙管齊下，但如何避免三分鐘熱度，養成持之以恆的習慣卻成為一大難題。對於本身沒有活動習慣的長者來說，無動機、無誘因、無樂趣的健康促進活動很難長期執行。

陳亮恭教授說，退休後的生活型態大多是隨性且無特定時間規劃的，而電玩遊戲本身不受時間、地點、環境及氣候限制，其開始與結束可以隨時自由進行，讓長者不僅能在遊戲中獲得趣味性、挑戰性與成就感，更能藉由電玩遊戲促進神經系統運動，增加注意力、動作協調能力與精準度。應用本研究所發現的成果，如何透過不同載體持續進行訓練，也是產業界一個新契機。



長者不僅能在電玩遊戲中獲得趣味性，也能促進神經系統運動



長者使用平板電腦玩線上麻將電玩



新莊衛生所提供長者的「舞力特區」體感跳舞機

鈞象電子表示，「舞力特區」體感跳舞機銷售多國市場，帶給許多人們歡笑與快樂；為了回饋社會，也希望能藉助遊戲能為社會貢獻一份心力，鈞象與大學共同啟動「電玩防老創新技術開發研究」計畫，從醫學臨床實驗來探討體感遊戲對於延緩老化的功效，了解銀髮族能否透過體感跳舞機的直覺舞動，增強對空間感的掌握，提升手腳協調靈活度，活化雙眼、大腦與肢體之間的感知運作。經過三年的研究探討，證明遊戲防老的確能達到十分卓越的成效，希望藉此能為社會帶來更多正向回饋，進而拋磚引玉，吸引更多企業投入社會公益造福人民。

彩得線上表示，以往在報導上看到打麻將可以預防老人失智症、高齡化社會的孤老議題。彩得自行研發「宅神爺麻將」多年，希望能為社會貢獻所長。這次以宅神爺麻將參與「電玩防老創新技術開發研究」計畫，透過三年縝密的醫學檢驗方式，看到高齡者因麻將電玩的介入，在大腦認知、情緒處理上有了改善，判斷力、反應力皆逐漸提升，很高興能實際在臨床上提供銀髮族更多幫助，也歡迎參加12月初南港展覽館醫療科技展，到陽明交通大學攤位現場親自體驗。