

# 以電腦益智遊戲進行心流特徵衡量之比較研究

邱文志\* 楊明青\*\* 王秀鑾\*\*\*

(收件日期：97年8月13日；接受日期：98年3月27日)

**【摘要】**隨著電腦遊戲和數位內容之互動性不斷創新，人們透過瀏覽互動過程進入心流狀態並從中獲得樂趣。以往研究均採用活動後心流體驗量表來衡量心流體驗，衡量結果不僅容易受到受測者主觀填答及回憶正確性而產生偏差，而且亦無法量測活動過程之心流特徵狀態變化。本研究彙整文獻建立心流特徵之生理（腦波、皮膚電流反應及心跳）及行為（臉部表情、聲音、眨眼及滑鼠成功點擊）衡量架構。為說明衡量指標之應用，招募38位大學生體驗電腦益智遊戲，利用生理及行為指標衡量玩家遊戲過程之專注、樂趣及控制心流特徵，並以遊戲後填答心流體驗量表進行心流特徵之比較。實驗結果顯示，生理及行為指標之衡量結果一致性較佳，而且易於結合遊戲情境以探討玩家之心流狀態變化；心流體驗量表則較適用於概括性衡量，對於個別心流特徵衡量之一致性與解釋力較差。透過大樣本實證衡量模式，針對不同遊戲類型探討衡量指標取捨及衡量結果之影響，均值得後續研究予以探討。此一研究成果不僅有助於心流特徵衡量技術之擴展，遊戲設計者亦可結合生理及衡量指標即時量測玩家心流特徵狀態，並藉由動態調整遊戲情境以延長玩家心流體驗發生之頻率及強度。

**【關鍵字】**心流特徵、心理、生理、行為指標

- 
- \* 國立勤益科技大學企業管理系，通訊作者  
Department of Business Administration, National Chin Yi University of Technology. Corresponding Author.
- \*\* 國立暨南國際大學休閒學與觀光管理學系  
Department of Leisure Studies and Tourism Management, National Chi Nan University.
- \*\*\* 國立虎尾科技大學資訊管理系  
Department of Information Management, National Formosa University.