

結合軌跡追蹤與擴增實境之XNA遊戲設計

劉書銘, 陳建宏

資訊工程學系

資訊學院

jameschen@chu.edu.tw

摘要

以人體動作操控儀器設備或是進行娛樂遊戲是目前熱門的話題。本研究採用常見之電腦視訊攝影機為人機操控介面，採用以影像分析為基礎之方法來追蹤人體特定部分來控制進行遊戲。本研究在微軟XNA遊戲設計平台，研發一款人體操控之擴增實境遊戲，使用均值位移演算法和膚色判斷技術來實作一款以人體操控之3D校園賽車遊戲。本研究顯示以影像分析為基礎之方法亦可達成人體操控，研究成果同時驗證均值位移演算法在正常環境光源下可以達到將近98%之正確率。

關鍵字：均值位移演算法、相似係數、軌跡追蹤、擴增實境、哈爾級聯