



科技部補助產學技術聯盟合作計畫 (產學小聯盟)

The Alliance For Development On Media-Based Attraction Technology

大型多媒體互動娛樂技術研發聯盟

聯盟
月報

本期焦點

環場虛擬FPS射擊遊戲裝置

103年
6月號

發行單位：南臺科技大學 多媒體與電腦科學娛樂系

指導單位：行政院科技部

連絡電話：06-2533131#7501 王小姐

連絡地址：71005台南市永康區南台街1號 (南臺科技大學 多媒體與電腦科學娛樂系 T701)

本月焦點：

環場虛擬FPS射擊遊戲裝置

技術簡介

使用者猶如置身在實境戰場中，場景可隨使用者行走動作移動、轉向，以360度環形劇場為主要呈現方式，運用雷射進行射擊，亦辨識使用者方向，依據受擊位置力回饋，營造真實感，充份的發揮互動體感與多媒體遊戲的結合優勢。

研發技術

1.環場選取定位與判斷：

環場內部直覺且便利的操作方式，螢幕上的各個角落均可點選操控。



圖：遊戲狀況示意圖

103年
6月號

本月焦點：

環場虛擬FPS射擊遊戲裝置

研發技術

2.環場使用者定向技術：

藉由紅外線技術判斷使用者身體轉向與面對方向。



圖：環場定位判斷與指令判定技術



圖：環場定向偵測技術

3.原地行走與轉向技術：

利用定向技術的連結可以判斷使用者轉向方向再配合進行裝置轉向，原地行走則利用履帶方式偵測使用者行走給予相對互動回應。



圖：原地行走與轉向技術

103年
6月號

本月焦點：

環場虛擬FPS射擊遊戲裝置

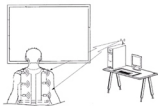
研發技術

4.力量回饋技術：

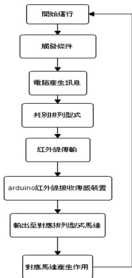
利用無線傳輸技術與震動馬達來達到即時的力量回饋感受。



圖：力量回饋背心



圖：Arduino紅外線接收傳感裝置



圖：系統運作流程圖