



象聲

發明人:徐元寶

技術內容

本作品是中國傳統象棋、西洋棋與數位影像處理的結合，並以Altera DE1多媒體平台實現出兩個Nios II軟核處理器系統。系統的重點著重在影像處理硬體電路、象棋規則軟體主程式、多媒體動畫及音效三方面的整合與溝通。

本系統可分為兩種模式，第一種模式為在DE1多媒體平台上獨立運行影像處理電路、遊戲對戰、及音效播放，而第二種模式則加上PC端，藉由PC強大的處理能力來實現Flash對戰動畫的呈現，並改由PC將動畫及音效同步播放。本作品在象棋棋盤上方裝設CMOS攝影機，擷取棋盤檯面上的影像，透過影像處理電路判斷棋子的位置與動向，再經由Avalon匯流排橋接器來傳輸棋盤上棋子的資訊，接著軟體主程式接收後以象棋規則判斷玩家棋步是否符合象棋規則。最後，透過喇叭播放當時相對應的對戰音效，並經由RS-232傳送資訊至PC端播放Flash動畫，以達到多元的視覺及聽覺效果，使對弈過程中增添更多樂趣及緊張的氣氛。

技術圖片



聯絡窗口：國立虎尾科技大學 智財技轉組 王偉儒

聯絡電話：05-6315561

網址：<http://nfu-test.eipm.com.tw/index.asp>