

基於 DE2-70 實現電子相框之應用

系所／電子工程理學系

指導老師／黃炳森

組員／黃廷璋、江明恭、吳宗慶

隨著科技的發展，數位產品作為一種引領時尚潮流的電子產品，已涉及到了各個領域。

設計數位相框應用裡，使用 Altera DE2-70 平台結合 TRDB-LTM 觸碰面板。利用友晶科技公司提供的 LTM 範例架構，在 QuartusII 的操作環境之下，以 VerilogHDL 程式碼編寫程式。並在 LTM 有效顯示範圍內來控制 RGB 數據的輸出，以呈現 SD card 裡面的圖片。為了使照片能夠播放出現，利用程式碼的編寫來掃描依序播放圖片。

作說明後，再將各個結構整合成為一個播放功能。首先必須能夠顯示出圖片，之後才有播放圖片，最後是依照自己想要的外部訊號來做控制的動作，例如：觸碰式播放、自動式播放。

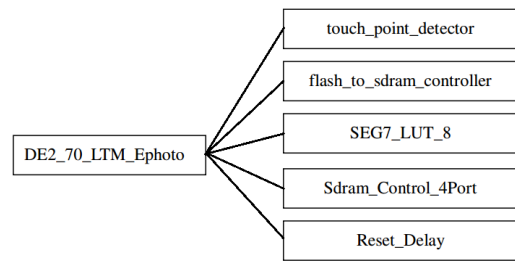


圖 2：圖片程式架構圖

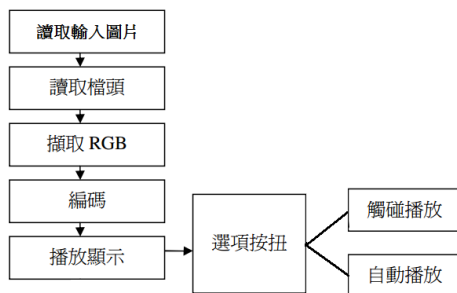


圖 1：圖片播放流程圖

觸碰式這個功能可以細分成幾個小結構，分別是 1.觸碰式地 2.在 LCD 上顯示 BMP 圖片檔 3.在 LCD 上播放 BMP 圖片檔，以下會針對各個結構

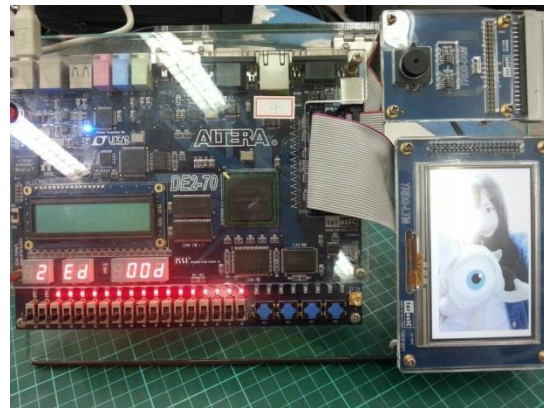


圖 3：照片顯示結果圖