

# 手機 APP 控制燈泡

系所／電子工程學系

指導老師／黃炳森

組員／林昭旻、徐致皓、柯璟煜

隨著時代的進步智慧型手機是時代的趨勢，除了傳統的撥接電話或收發簡訊，智慧型手機的功能越來越多，更被用來解決人們生活中的諸多不便，為了友善身障朋友、銀髮族及懶人們能夠輕鬆的控制燈的開關，本專題希望可以透過結合 App Inventor 2、藍芽模組與 Arduino 控制晶片，並利用遠端控制 LED 燈，及在 APP 上設計亮度、顏色的調節去豐富此功能，APP 介面如圖 1。



圖 1 手機 APP 介面

我們使用的是 Arduino UNO 控制板，用來操控 RGB LED 發亮，同時搭配藍芽的功能，經由手機來操控 Arduino UNO 控制板，電路設計及程式

流程圖詳見圖 2、圖 3。利用手機 APP 的功能控制電源開關以及不同情境的顏色變化，只需幾個按鍵便能完成指令，越來越便利的 3C 設備不但事半功倍，對於行動不便的人更是一大福音。」

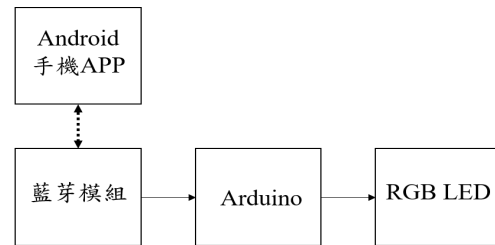


圖 2 電路設計方塊圖

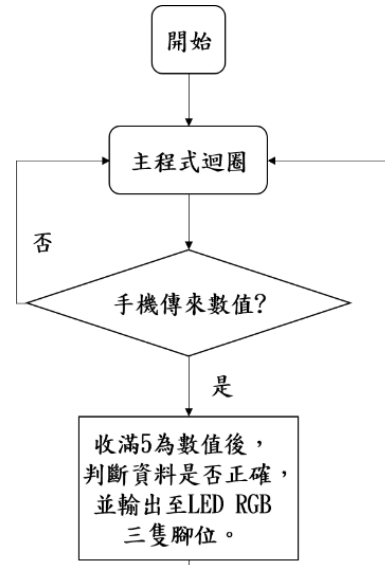


圖 3 程式流程圖



圖 4 展示圖