

實驗二

指撥開關輸入實驗

一、實驗目的：

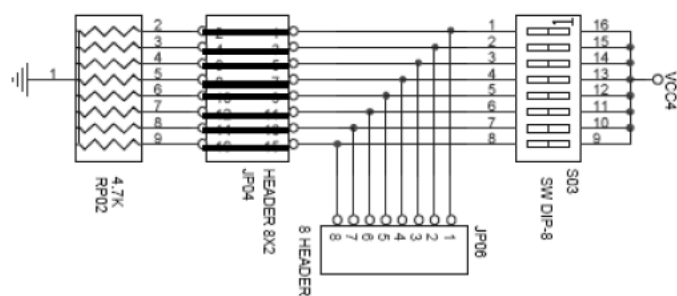
瞭解指撥開關的電路結構以及相關的控制方法。

二、實驗內容：

(1) 本實驗用到的為指撥開關與彈跳開關單板。

(2) 指撥開關的電路原理：

用 Jumper 將 JP04 短路，當開關為 Off 時，由 JP06 所讀到的訊號為 0；當開關為 On 時，由 JP06 所讀到的訊號為 1。



三、實驗要求：

(1) 基本題

使用指撥開關為輸入，LED燈為輸出，當指撥開關為ON時，所對應到的LED燈為ON。

(2) 進階題

參考上次DELAY副程式，用指撥開關當輸入，控制DELAY的可變參數，來控制跑馬燈的DELAY時間。

四、問題與討論：

參考課本MCS-51之I/O說明，Port0為Open-Drain Output之輸出方式，其他Port則為Push-Pull Output之輸出方式，請問Open-Drain Output與Push-Pull Output兩輸出模式在電路結構與驅動後方電路上有何差異？