

微處理機系統與介面技術 LAB 3

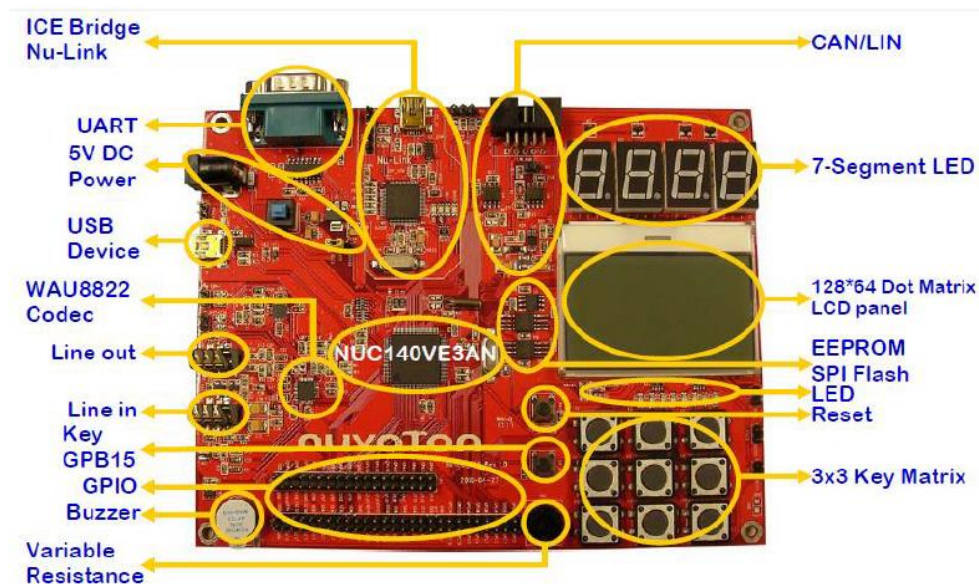
系所：電機所

學號：609415074

姓名：蔡承宏

1. 實驗器材：

NuMicro NUC140 (圖一)、Micro USB傳輸線(圖二)、Keil、PL2303TA(圖三)、Putty、麵包版(圖四)、杜邦線(圖五)、1K電阻(圖六)、光敏電阻(圖七)



(圖一)



(圖二)



(圖三)



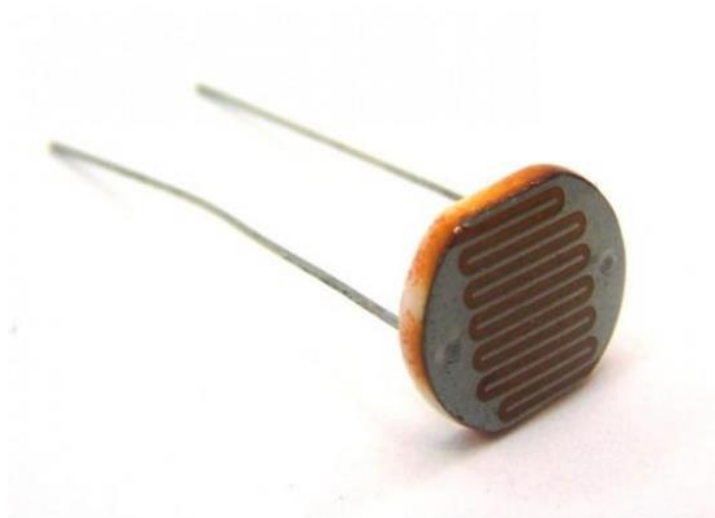
(圖四)



(圖五)



圖(六)



圖(七)

2. 實驗過程與方法：

我們的實驗目的是將光敏電阻的電阻值傳送到 Putty 上印出來，Putty 的接線與上次 Lab 相同，這次需要使用到 ADC，我們把 ADC 的腳位設為 0(圖八)，並將光敏電阻接到 0，即可回傳光敏電阻的數值。

```

/* Get the conversion result of the ADC channel 0 */
ConversionData = ADC_GET_CONVERSION_DATA(ADC, 0);
printf("Conversion result of channel 0: %d\n\n", ConversionData);

```

(圖八)

我們再將光敏電阻的數值設 150 為分界點，數值小於 150 時 led 的閃爍速度變快，而大於 150 時則閃爍的速度變慢(圖九)。

```

if(ConversionData <= 150){
    PC12=0;
    CLK_SysTickDelay(500000);
    PC12=1;
    PC13=0;
    CLK_SysTickDelay(500000);
    PC13=1;
    PC14=0;
    CLK_SysTickDelay(500000);
    PC14=1;
    PC15=0;
    CLK_SysTickDelay(500000);
    PC15=1;
}else if(ConversionData > 150){
    PC12=0;
    CLK_SysTickDelay(250000);
    PC12=1;
    PC13=0;
    CLK_SysTickDelay(250000);
    PC13=1;
    PC14=0;
    CLK_SysTickDelay(250000);
    PC14=1;
    PC15=0;
    CLK_SysTickDelay(250000);
    PC15=1;
}

```

(圖九)

3. 心得與收穫：

這次的收穫非常的多，一開始看 sample code 時，坦白說我完全看不懂，我只會接電路而已，但是經過與組員的討論後，我慢慢了解到這個電路是在做什麼運作，在與 TA 進行 demo 後，TA 教導我們還有其他的作法，讓我們受益良多。