

微處理機系統與介面技術 LAB 4

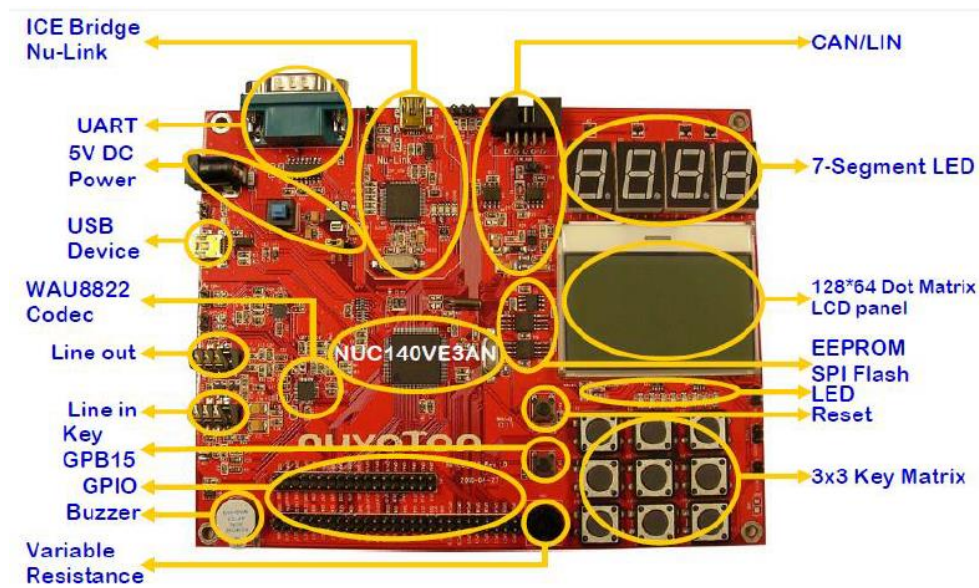
系所：電機所

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



(圖一)



(圖二)



(圖三)

2. 實驗過程與方法：

我們的實驗目的是用板子上 Clock 進行計數並在 Putty 上印出，Putty 的接線與上次 Lab 相同，這次需要使用到 Timer，根據 Sample code 共有 4 個 Clock，我們選擇第一個跟的四個，兩個均為 12MHz(圖四)

```
printf("# Timer Settings:\n");
printf(" Timer0: Clock source 12 MHz;          Periodic mode; Enable interrupt; 2 interrupt tick/sec.\n");
//printf(" Timer1: Clock source HCLK(50 MHz); Periodic mode; Enable interrupt; 2 interrupt ticks/sec.\n");
//printf(" Timer2: Clock source HIRC(22 MHz); Periodic mode; Enable interrupt; 4 interrupt ticks/sec.\n");
printf(" Timer3: Clock source 12 MHz;          Periodic mode; Enable interrupt; 3 interrupt ticks/sec.\n");
//printf("# Check Timer0 ~ Timer3 interrupt counts are reasonable or not.\n\n");
```

(圖四)

並呼叫函式使其計數(圖五)

```
/* Start Timer0 ~ Timer3 counting */
TIMER_Start(TIMER0);
TIMER_Start(TIMER1);
TIMER_Start(TIMER2);
TIMER_Start(TIMER3);
```

(圖五)

最後再呼叫鍵盤的函式讓它能夠停止(圖六)

```

        CLK_SysTickDelay(45000);
        num=ScanKey();
        if(num==1){
            if(flag1){
                flag1=0;
                TIMER_Stop(TIMER0);
            }else{
                flag1=1;
                TIMER_Start(TIMER0);
            }
        }else if(num==2){
            if(flag2){
                flag2=0;
                TIMER_Stop(TIMER3);
            }else{
                flag2=1;
                TIMER_Start(TIMER3);
            }
        }
    }
}

```

(圖六)

3. 心得與收穫：

這次的收穫非常的多，一開始看 sample code 時，覺得相當有興趣，因為有使用的 clock，我覺得很親切。^__^