

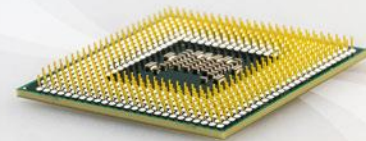
微算機應用實習

課程介紹

課程編號:EE4801702

實習課助教:曾子倫

助教聯絡方式



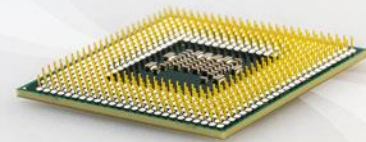
- EE-603-1

曾子倫

- Email

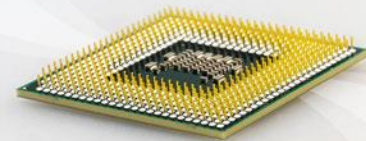
M11107402@mail.ntust.edu.tw

成績計算方式



- 出席&平時表現 10%
- LAB 40%
- 作業 20%
- 期末上機考 30%

出席&平時表現(10%)



- 出席紀錄原則。

上課時間5~10分鐘：開始點名

上課時間15分鐘：遲到

上課時間30分鐘：缺席

不得無故自行提前離開教室(以助教宣布的時間為準)

三次無故缺席者 ⇒ 當掉

- 教室內禁止飲食。

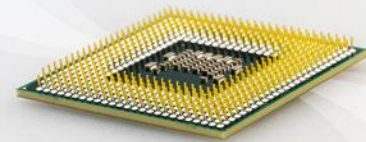
請勿帶飲料或食物到教室內，如有特殊需求則在教室外飲食完再進教室。

- 專心聽講，不嬉鬧。

- 離開時請將電腦關機，將座位和實驗板歸回原位，並將垃圾帶走。

- 以上未遵守者，扣平時表現成績

LAB (40%)



- LAB驗收原則。

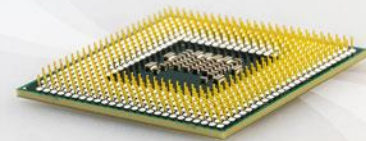
檢查時間：助教講課結束 ~ 下課前。

功能達到講義要求即可請助教檢查。

加分題可以與必要功能分開檢查

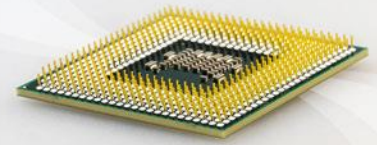
- 若下課前無法完成必要功能，請在下次上課檢查完畢

作業(20%)



- 每人繳交一份作業
- 作業兩周後繳交，逾期分數：0分
不接受補交(請自行注意時間)
- 抄襲：0分(嚴格執行)

作業格式



- 寄件名稱和**檔案名稱**請以下列方式命名

學號_姓名_HW(作業編號)，務必以此格式寄出

EX：B10207133_王小明_HW1

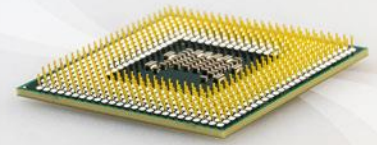
請繳交壓縮檔(rar)

- 作業範例

- 一. 目的&原理
- 二. 程式流程圖
- 三. 程式碼(含註解)
- 四. 程式執行結果
- 五. 其他(不一定要)
- 六. 心得

未按照此格式繳交扣分!!!!

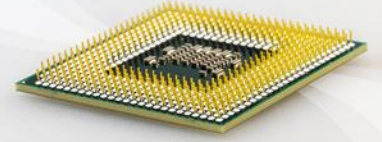
期末上機考(30%)



- 單人上機考試



上課原則

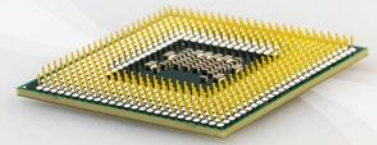


- 講課30分鐘~60分鐘
- 實習約兩小時
- 採1人一組
- 每次實習LAB都會驗收檢查
- 上課講義在上課前一天上傳
- 實驗板和器材不可帶離實驗室!!!!!(違者當掉)

Schedule

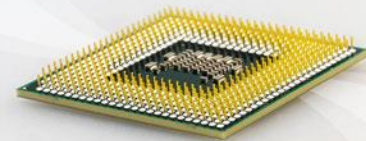
Week	Date	Subject
1	2/23	Lecture 1
2	3/2	Lecture 2
3	3/9	Lecture 3
4	3/16	Lecture 4
5	3/23	Lecture 5
6	3/30	Lecture 6
7	4/6	Lecture 7
8	4/13	Lecture 8
9	4/20	Lecture 9
10	4/27	Lecture 10
11	5/4	Lecture 11
12	5/11	Lecture 12
13	5/18	期末考
14	5/25	
15	6/1	
16	6/8	
15	6/15	
		10

實驗器材



- 實驗板x1
- CDx1
- 燒錄線x1
- LCD模組x1

ADP-WT58F2C9硬體配備



5V MINI USB電源連接器(CON1)

電源開關(SW23)

電源指示燈(LED20)

八顆綠色發光二極體(LED3~10)

八顆紅色發光二極體(LED11~18)

兩組四位一體七段顯示器(7_SEGx4) (LED0 ~1)

一顆紅外線接收器SOP4838 (IR1)

一個除錯平台用的萬用非同步傳輸DB9(J8)

4X4 矩陣式按鍵開關(SW2~17)

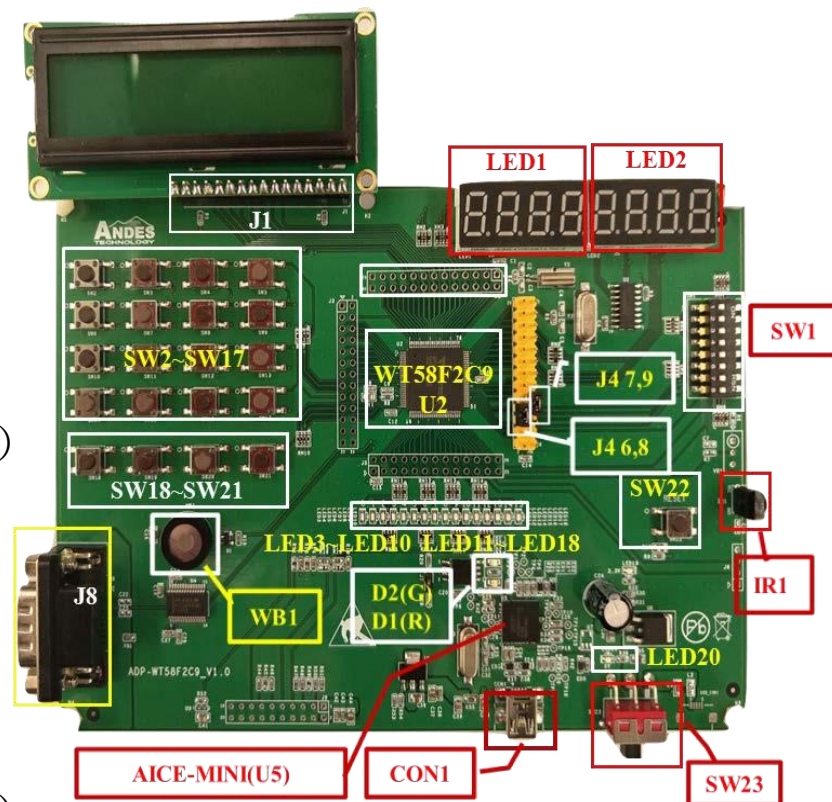
四顆按壓式開關 (SW18~SW21)

一個系統重置按鈕(SW22)

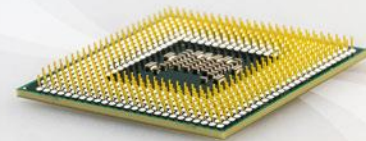
一組1X8雙排包裝指撥開關(DIP-Switch) (SW1)

一個文字形液晶顯示模組接頭(相容1602 STN Module) (J1)

一個蜂鳴器(WB1)

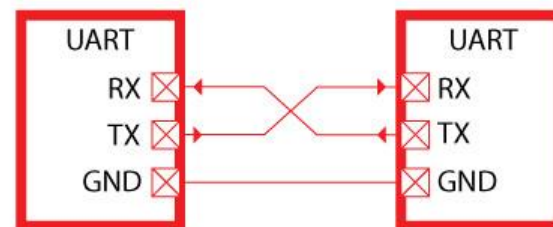
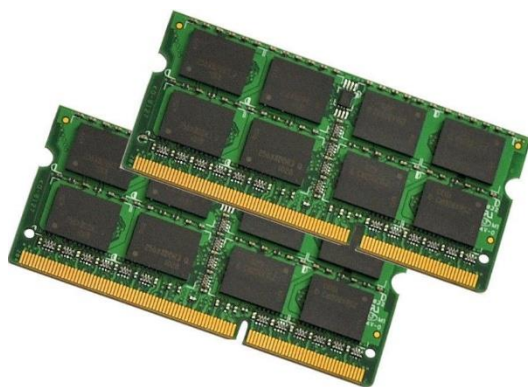


ADP-WT58F2C9微處理器

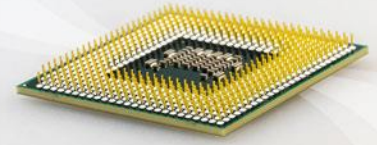


晶心科技採用偉銓電子的系統晶片WT58F2C9設計開發而成，ADP-WT58F2C9微處理器開發平台以便使用者進行系統應用開發。

- 工作頻率最高48MHz
- 含有192KB的快閃記憶體(Flash Memory)
- 12KB隨機存取的記憶體(RAM)
- 提供豐富的周邊輸出入晶片包括高速ADC，I2C，SPI，UART，PWM等等。

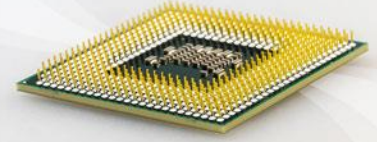


系統晶片規格



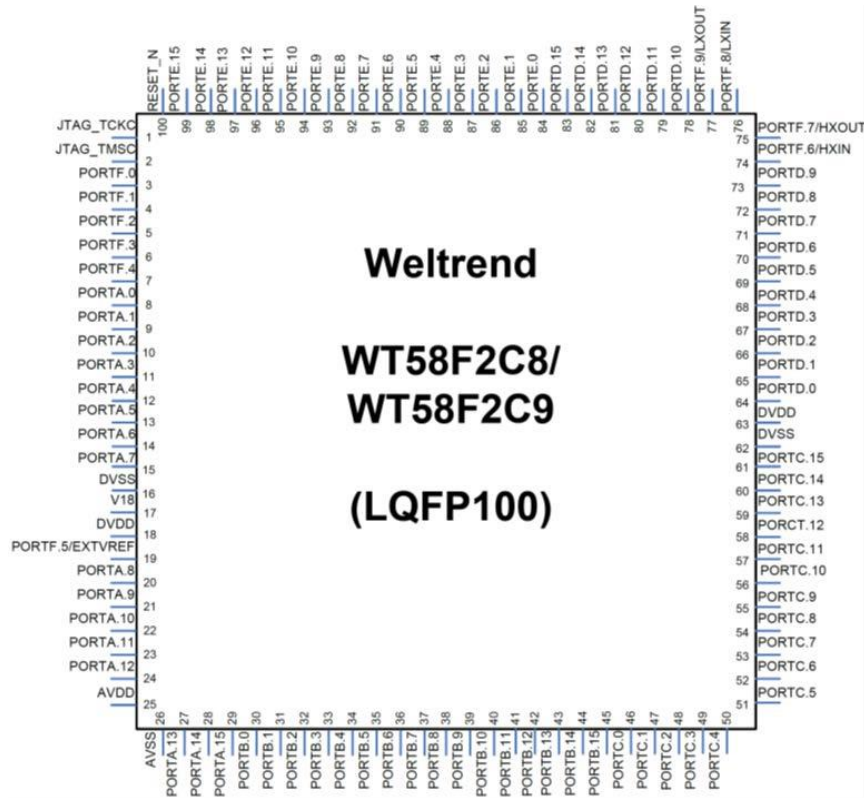
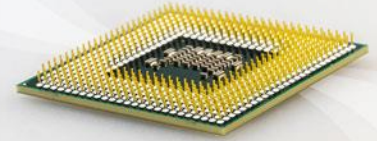
- 32 位元精簡指令集(RISC) CPU 核心
 - 工作頻率可設為48MHz、36MHz、24MHz、12MHz
- 記憶體
 - 192KB快閃記憶體(Flash)
 - 12KB靜態隨機存取記憶體(SRAM)
- 時序源
 - 可使用外部石英振盪晶體1MHz~48MHz
 - 可使用內部12/24/36/48MHz RC振盪器
 - 低速32KHz的RC振盪電路
- 時序管理
 - 可使用32KHz石英晶體校準內部RC振盪電路，誤差可小於1%，不使用石英晶體校準誤差小於4%
 - 獨立的32KHz的RC振盪電路作為看門狗計時器的計數時脈

系統晶片規格(cont' d)

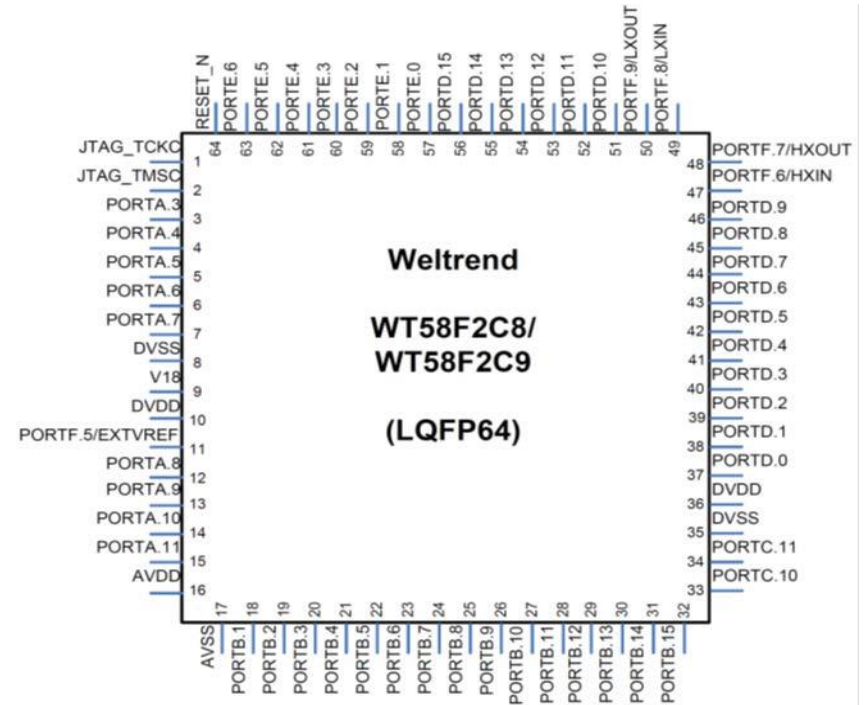


- 電源管理
 - 低電壓模式(可透過按鍵喚醒系統)
- 直接記憶體存取(DMA)可供ADC, I2C(*8), UART(*4), TIMER(*12), SPI(*4)使用
- 八個可調週期的 12 位元解析度 PWM 輸出接
- 具數位濾波的紅外線接收器
- 三態輸出結構，輸入部分可設為提升高態或下拉到低態
- 寬廣的工作電壓範圍： 2.0V ~ 3.6V
- 包裝型態： LQFP64, LQFP100

接腳圖



WT58F2C9 LQFP100 包裝接腳圖



WT58F2C8/WT58F2C9 LQFP64 包裝接腳圖