

# Andes Andino

## Environment Guide

# Andes – 晶心科技

- 晶心科技股份有限公司於2005年上半年成立於新竹科學園區的矽導竹研發中心。
- 晶心科技為台灣原創國產CPU IP公司，全力投入創新架構高效能/低功耗的32位元嵌入式微處理器及相對應系統晶片發展平台的設計與發展。
- 全球市佔率第5
- 競爭對手: ARM
- 即將發表64位元AndeStar V5: 5-Star 64-Bit Architecture
- 2017Q1上市

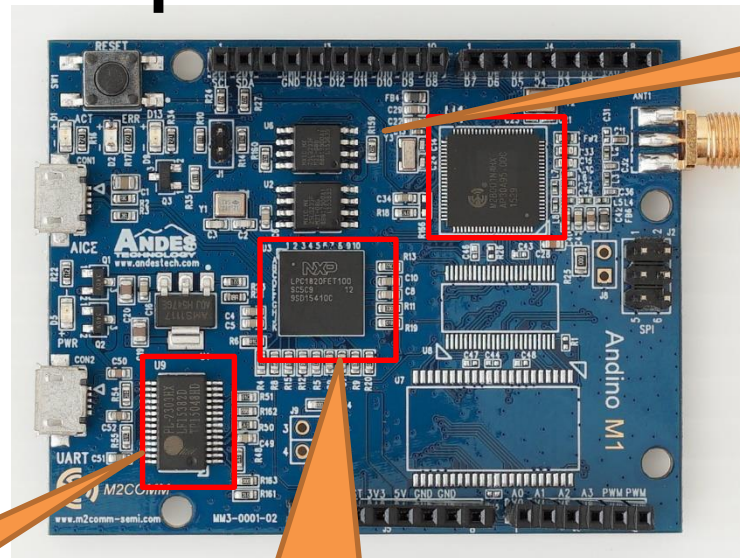
# Andino ?



Andino ?  
= Andes Arduino

# Introduction of Andino

- Arduino-compatible



Wireless MCU  
M2C8001

USB to Serial  
Controller

ARM Cortex-M3

# Need to Prepare Something

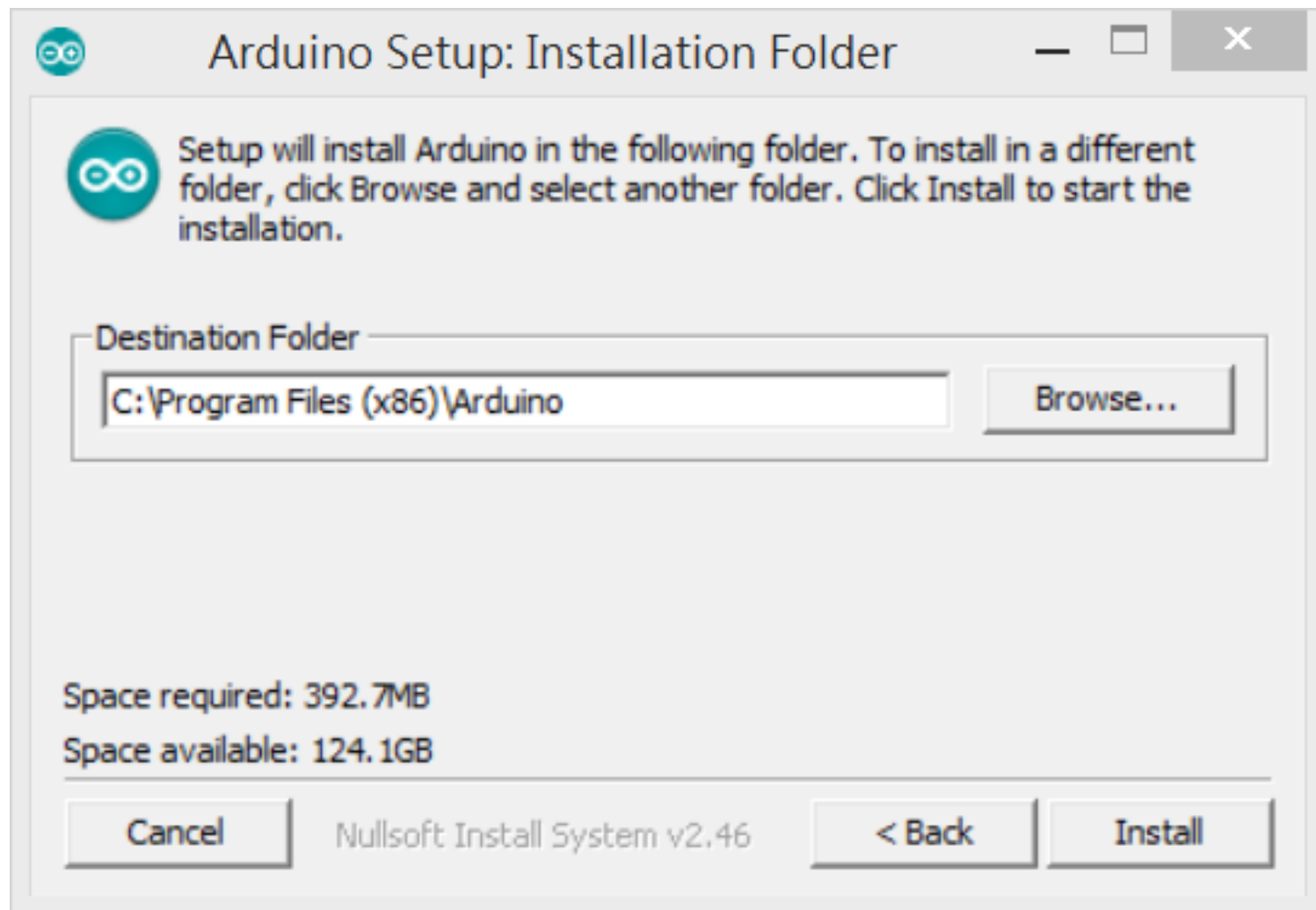
- 1) PC + Windows series (Win 10/8.1/7)
- 2) Andino Board
- 3) USB 2.0 Micro line (include transferring  
and charging)

# Andino Environment Setting Start

# Arduino IDE

- Arduino official website suggests version of Arduino IDE
    - v1.6.5
    - Only support Windows
  - Download v1.6.5
    - [https://www.arduino.cc/download\\_handler.php?f=/arduino-1.6.5-r5-windows.exe](https://www.arduino.cc/download_handler.php?f=/arduino-1.6.5-r5-windows.exe)
- (For now, the latest version v1.8.5)



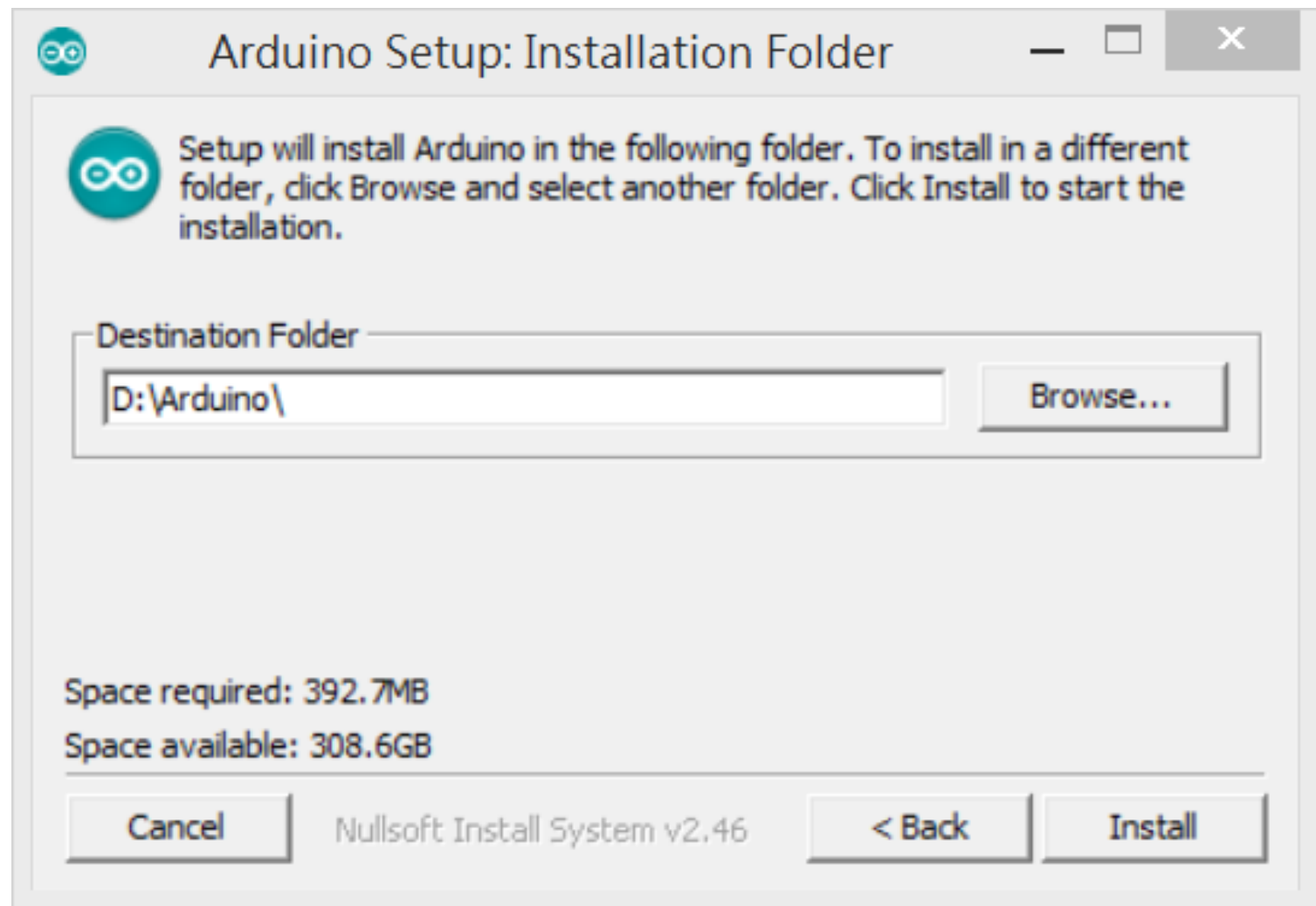


## Installing Arduino

安裝 IDE

此為預設安裝路徑

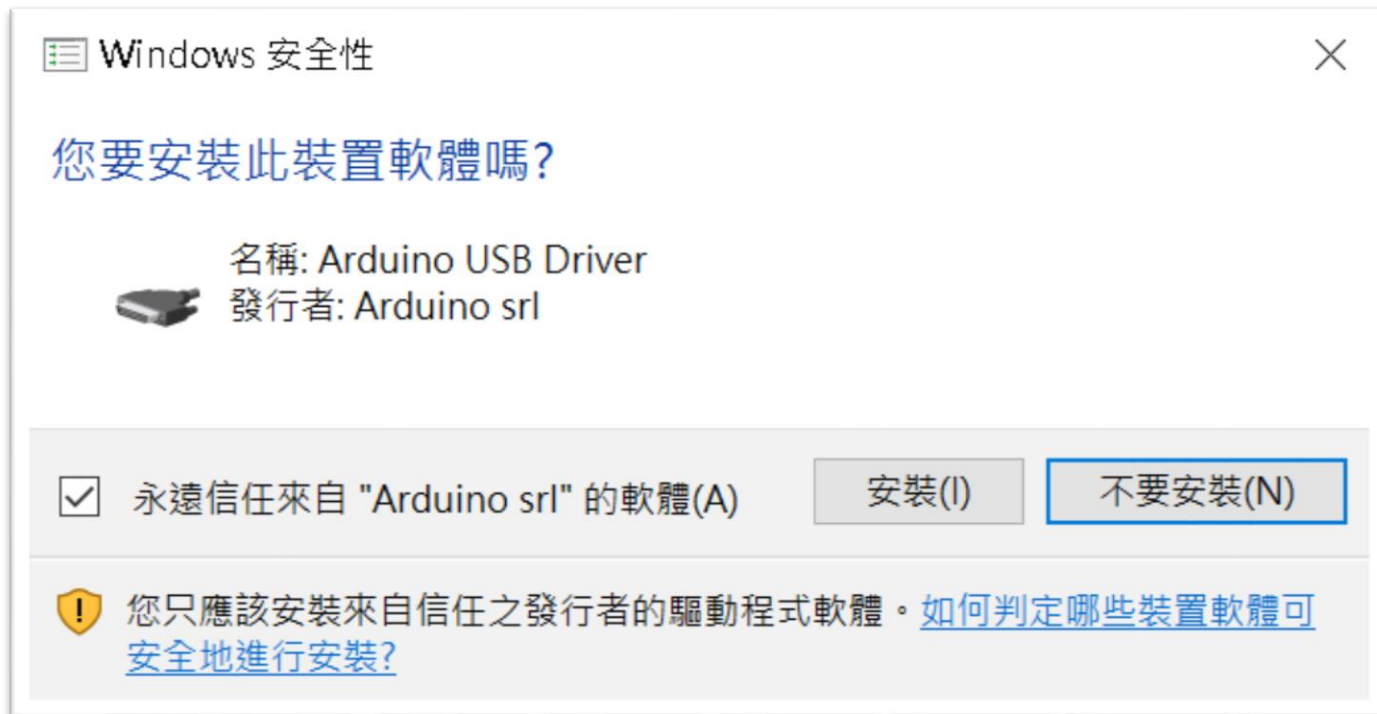
最後安裝完畢，按“ Close” 結束安裝程式



或 選擇其他路徑

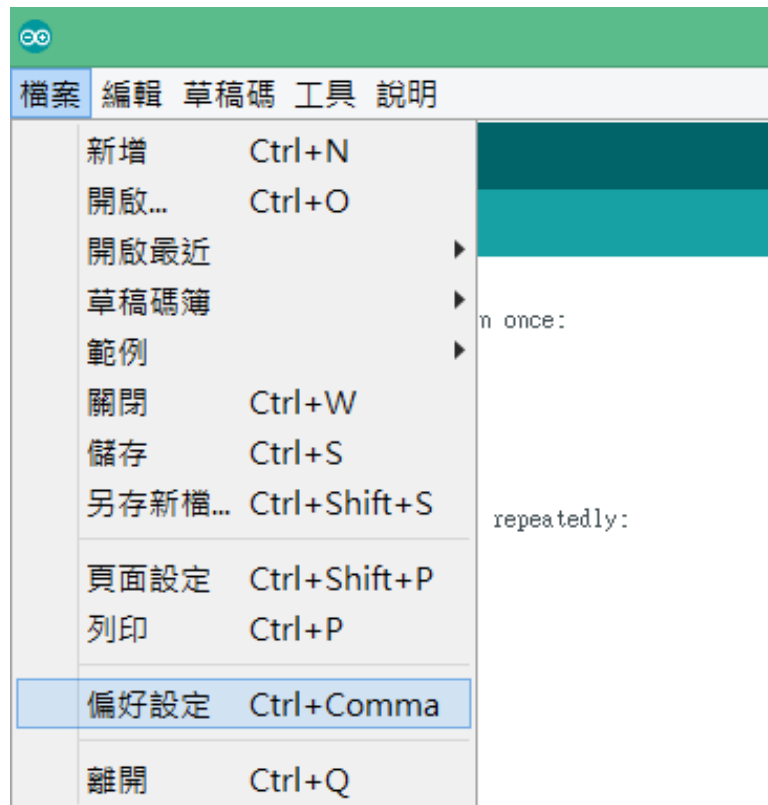
安裝 IDE

或是自己設定安裝路徑



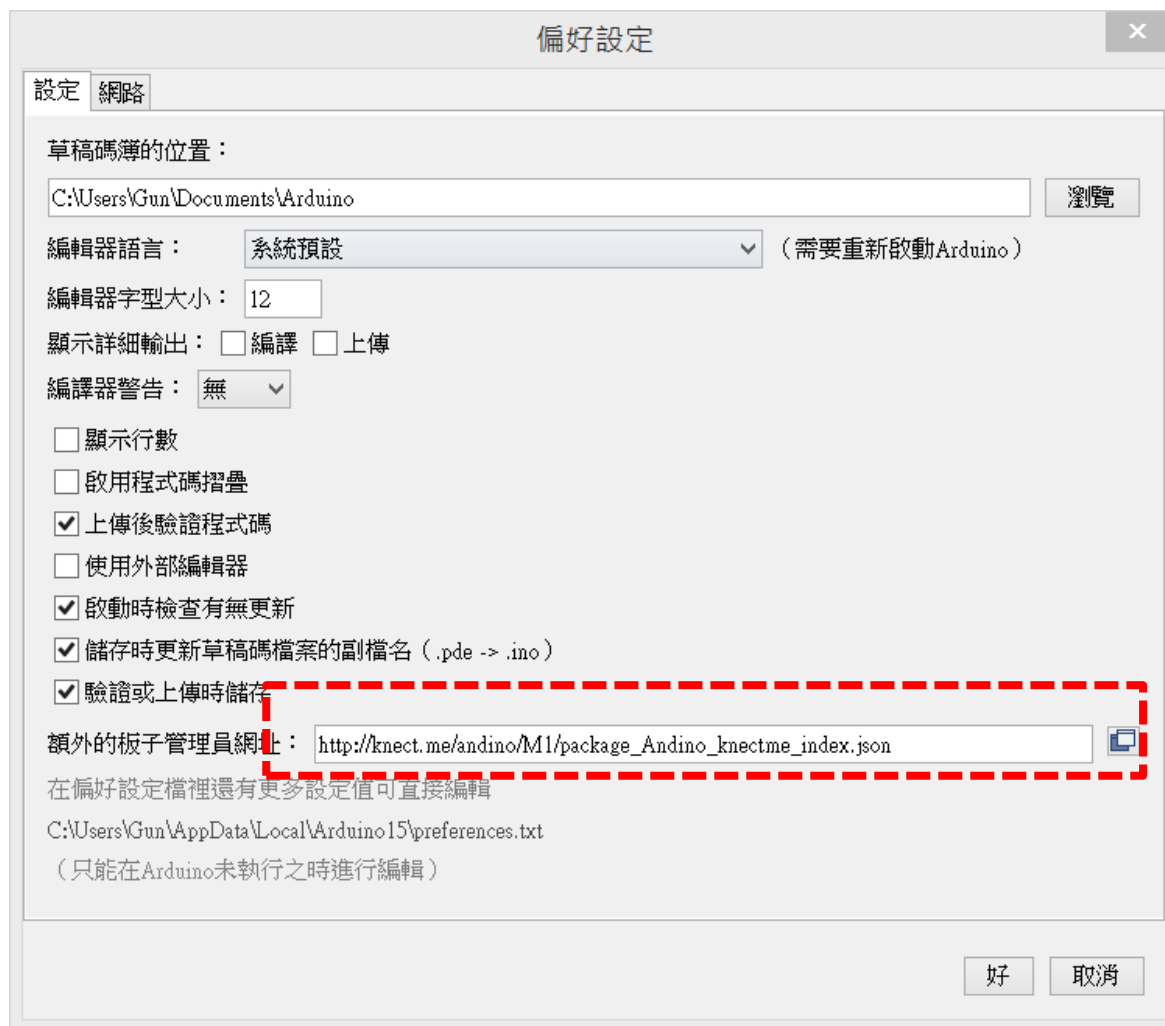
## 安裝過程出現上圖

請選擇“安裝”



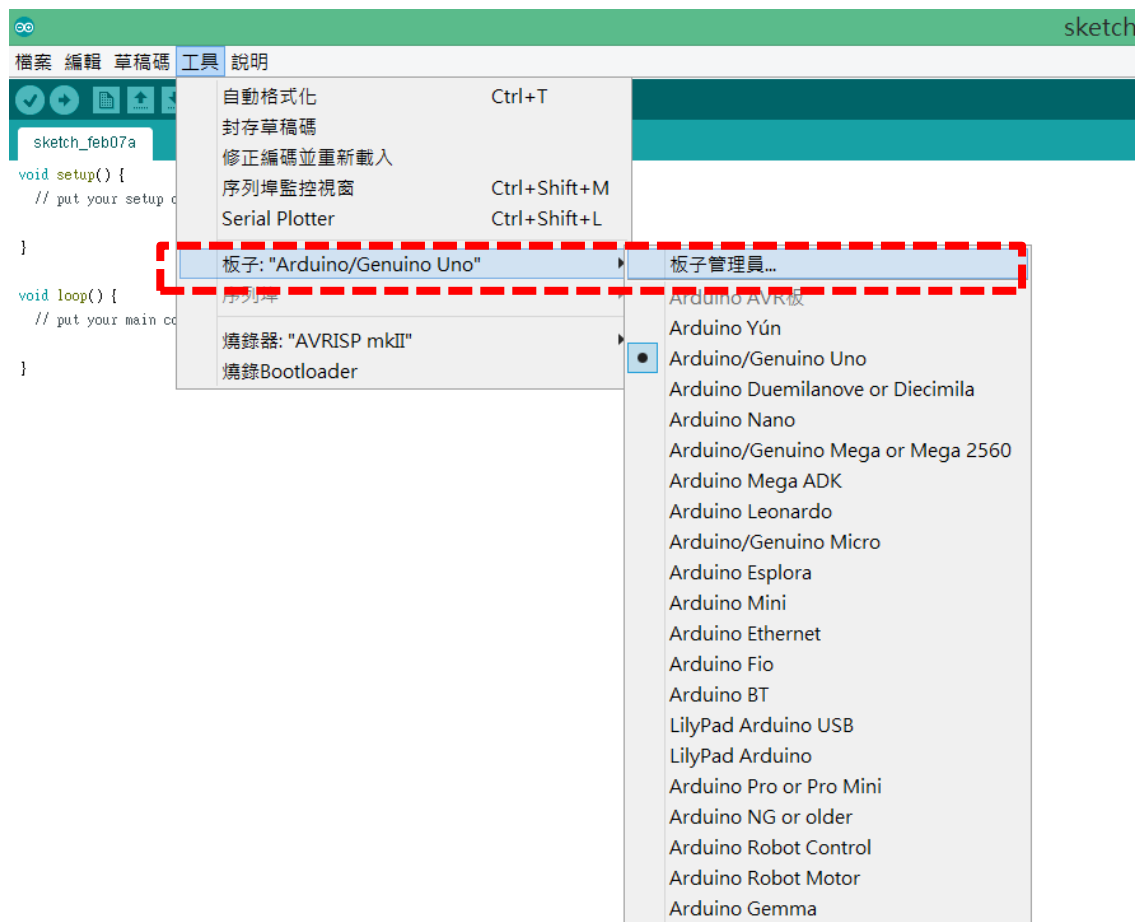
## Setting Arduino

安裝完畢後，開啟IDE  
點選「檔案 → 偏好設定」



在“額外的板子管理員網址”輸入下方網址字串

[http://knect.me/andino/M1/package\\_Andino\\_knectme\\_index.json](http://knect.me/andino/M1/package_Andino_knectme_index.json)



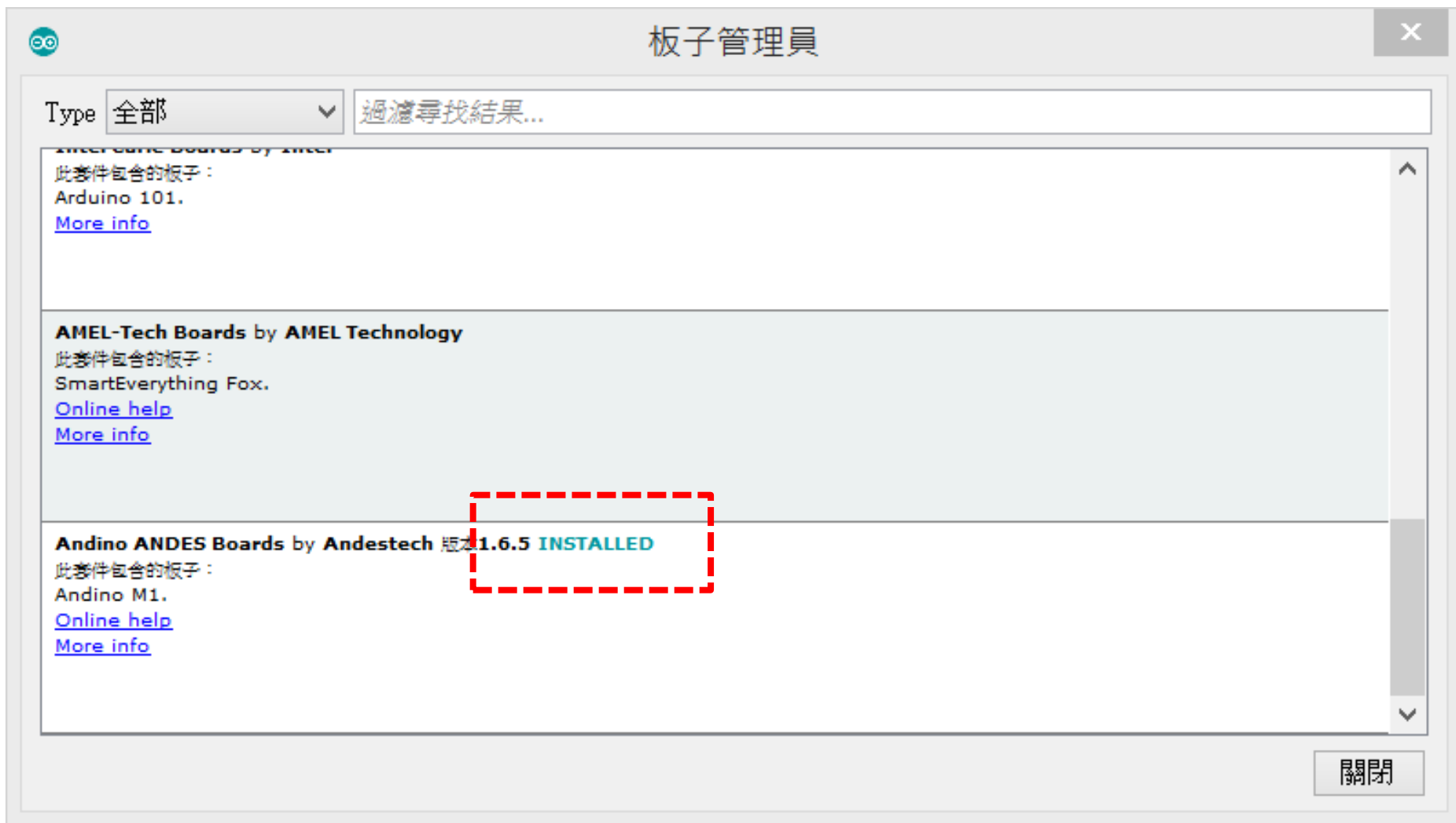
點選「工具 → 板子:"Arduino/Genuino Uno" → 板子管理員」



拉scroll bar到最下方

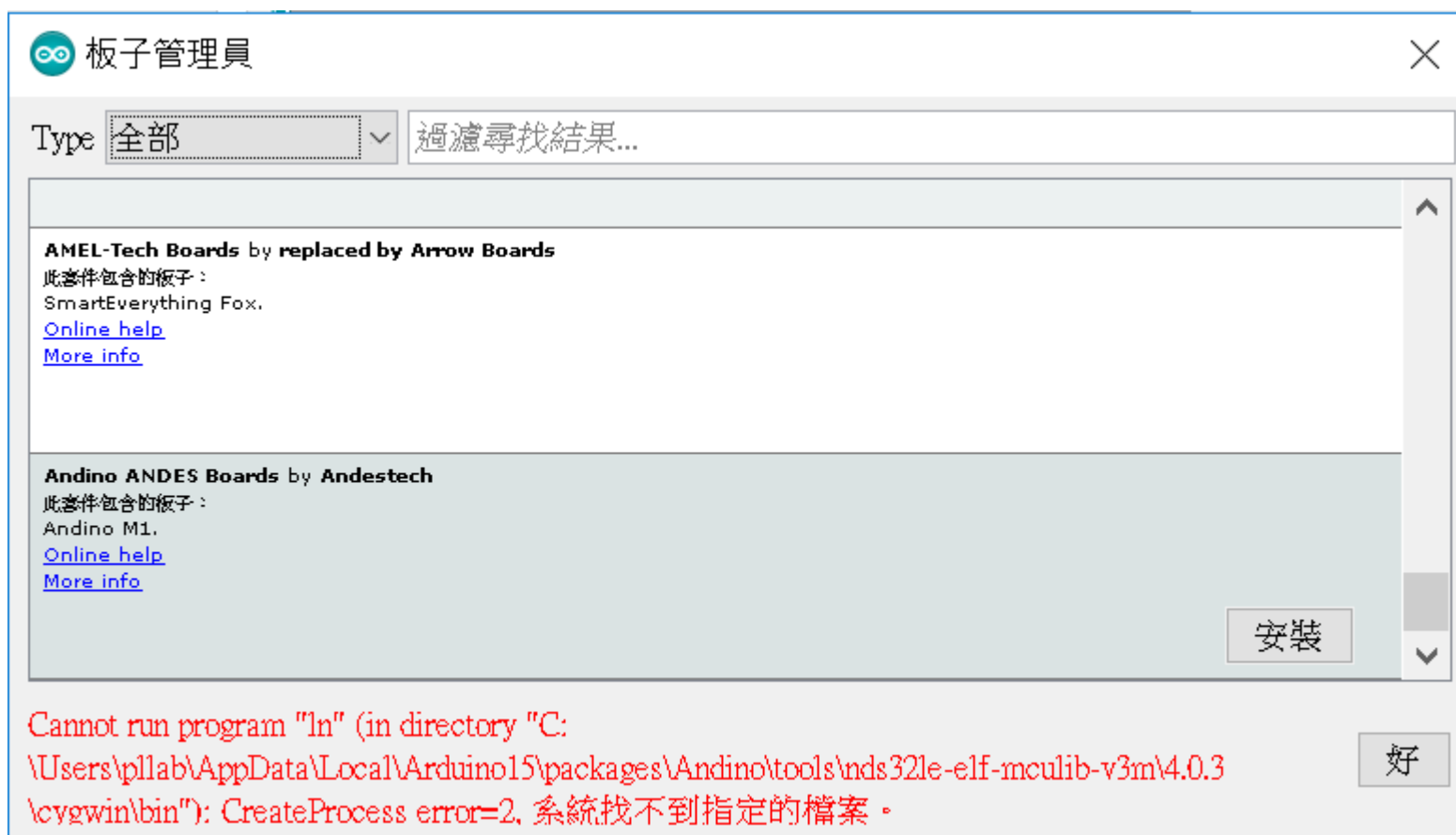
點選「Andino ANDES Board by Andestech」

按下“安裝”



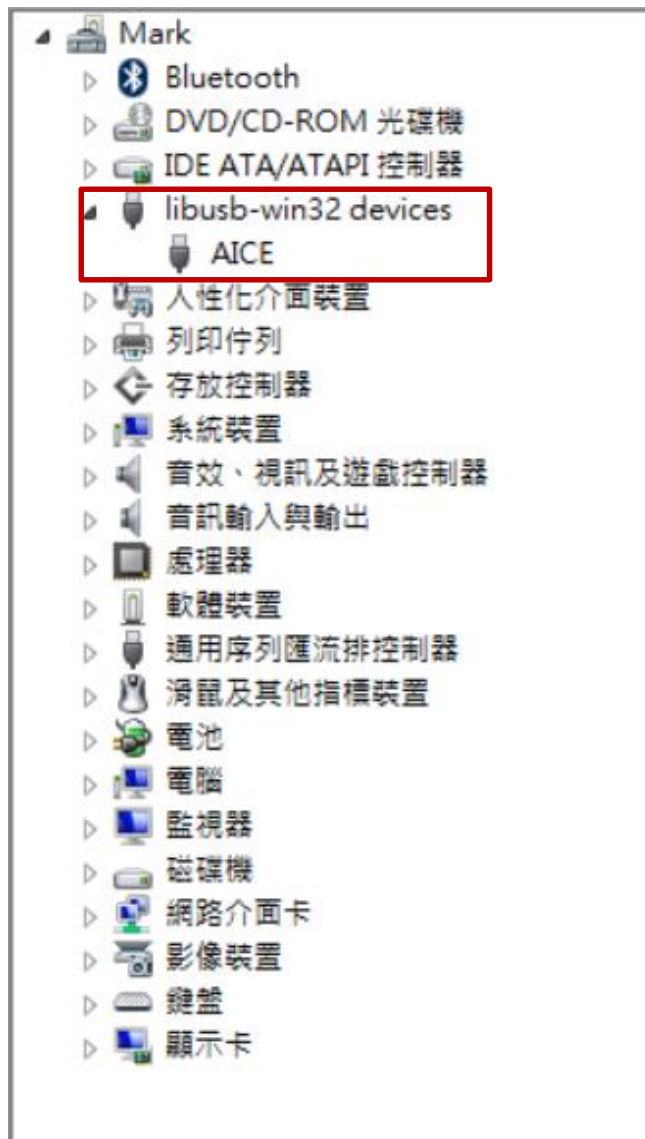
出現“ INSTALLED” 即表示完成!





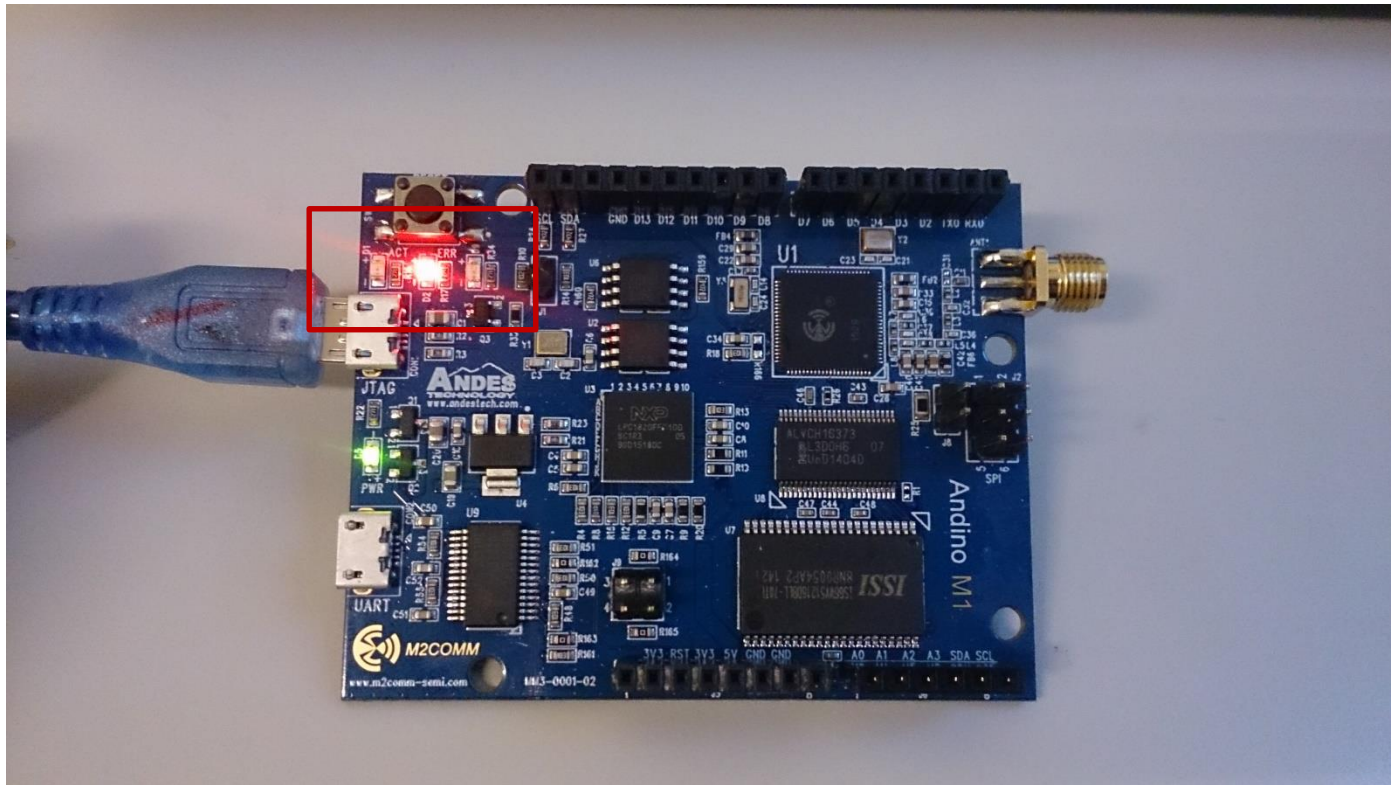
## 安裝失敗狀況

如果安裝過程失敗，請關閉IDE再重新開啟，再次執行安裝即可成功



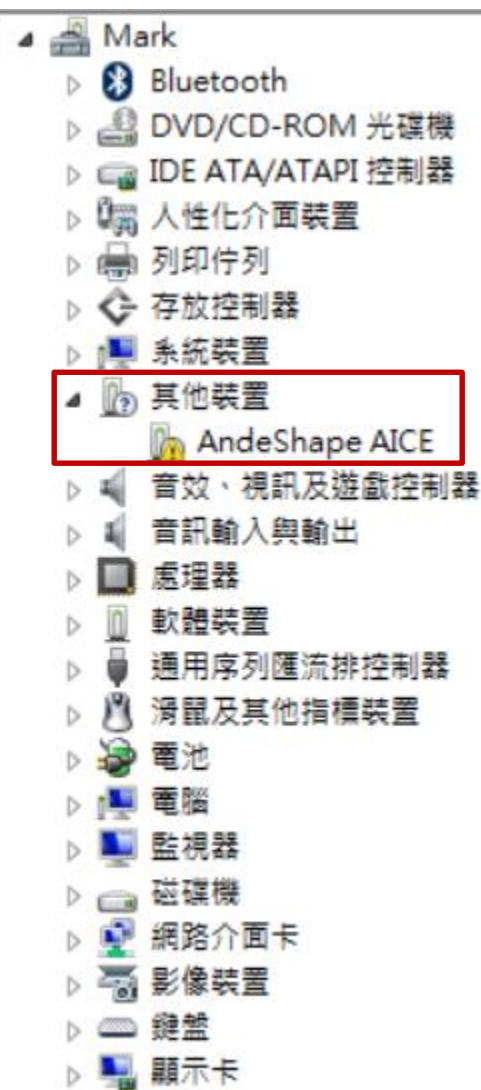
## 環境確認

到裝置管理員確認板子是否成功安裝驅動程式，出現紅框內容即表示成功  
(win 8 並不會自動安裝，需要手動安裝)



## 板子狀態確認

另外，若板子亮紅燈，也代表驅動程式尚未成功安裝  
(中間的綠燈表示接上了電源)



環境出現問號或板子亮紅燈狀況排除

點選「其他裝置」

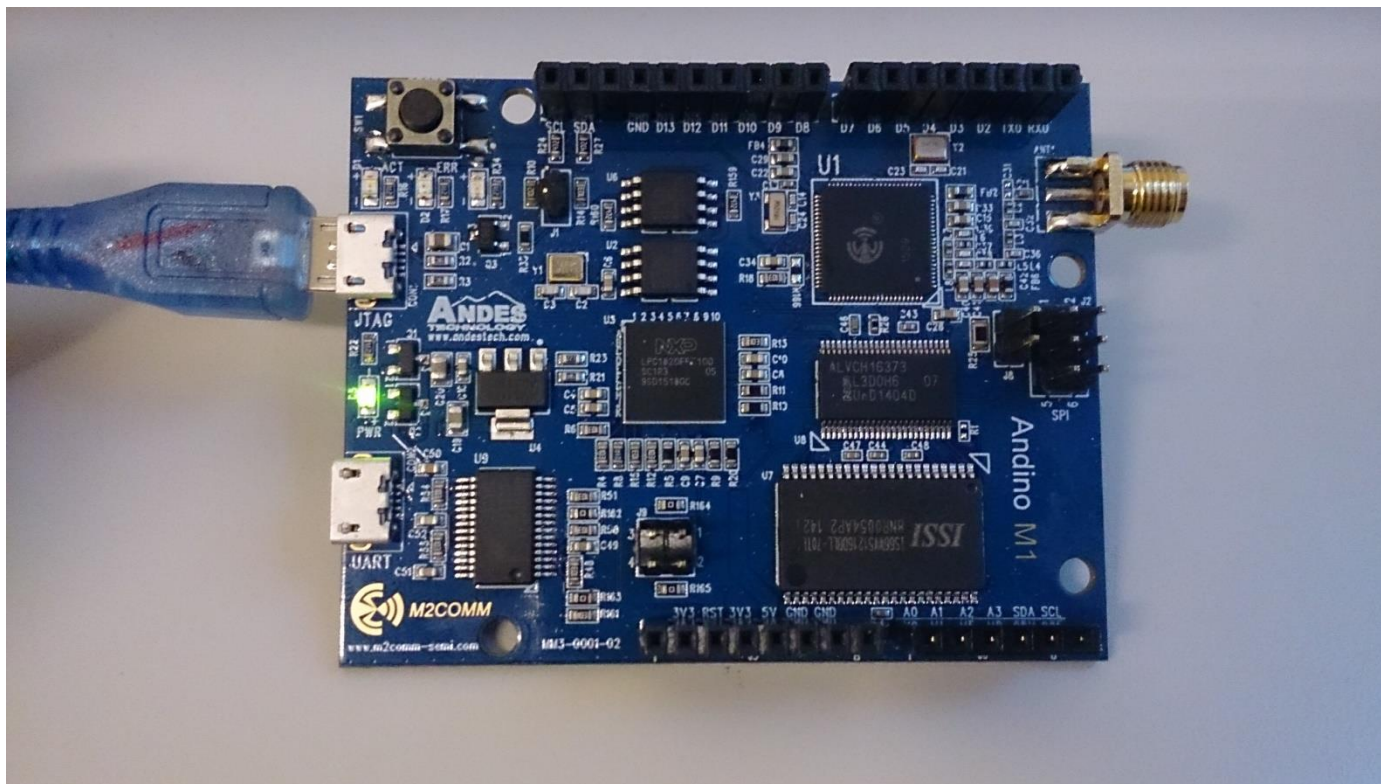
目前顯示 AndeShape AICE 的驅動程式未安裝

# 手動安裝驅動程式

- Windows設定顯示隱藏資料夾
  - C:\Users\**(your\_user\_name)**\AppData\Local\Arduino15\packages\Andino\tools\m2c\_burner\0.0.1\libusb-AICE-driver
- 雙點擊” Install\_driver “並安裝



驅動程式成功安裝之後可以看到  
libusb-win32 devices → AICE



如此，代表驅動程式安裝成功



調整電腦設定

檢視方式: 類別 ▾



The screenshot shows the Windows Control Panel interface. The 'System and Security' category is highlighted with a red box. The interface is organized into two columns of settings categories, each with an icon and a list of sub-options.

Category	Sub-Options
系統及安全性 (System and Security)	檢閱您的電腦狀態 使用檔案歷程記錄來儲存檔案的備份副本 找出問題並修復
網路和網際網路 (Network and Internet)	檢視網路狀態及工作 選擇家用群組和共用選項
硬體和音效 (Hardware and Sound)	檢視裝置和印表機 新增裝置 調整常用的行動設定
程式集 (Programs)	解除安裝程式
使用者帳戶和家庭安全 (User Accounts and Family Safety)	變更帳戶類型 為使用者設定家長監護服務
外觀及個人化 (Appearance and Personalization)	變更佈景主題 變更桌面背景 調整螢幕解析度
時鐘、語言和區域 (Clock, Language, and Region)	新增語言 變更輸入法 變更日期、時間或數字格式
輕鬆存取 (Ease of Access Center)	讓 Windows 建議設定 最佳化視覺顯示

## Windows環境變數設定

會使用到特定應用程式，因此要設定正確的  
「環境變數」讓電腦能夠找到  
控制台 → 點擊「系統及安全性」



控制台首頁

## ● 系統及安全性

網路和網際網路

硬體和音效

程式集

使用者帳戶和家庭安全

外觀及個人化

時鐘、語言和區域

輕鬆存取



## 重要訊息中心

[檢視電腦的狀態和解決問題](#) | [變更使用者帳戶控制設定](#) | [疑難排解常見電腦問題](#)

## Windows 防火牆

[檢查防火牆狀態](#) | [允許應用程式通過 Windows 防火牆](#)

## 系統

[檢視 RAM 大小及處理器速度](#) | [允許遠端存取](#) | [啟動遠端協助](#) | [查看此電腦的名稱](#)

## Windows Update

[開啟或關閉自動更新](#) | [檢查更新](#) | [安裝選用更新](#) | [檢視更新記錄](#)

## 電源選項

[變更電池設定](#) | [喚醒電腦時必須輸入密碼](#) | [變更電源按鈕行為](#) | [變更電腦睡眠的時間](#)

## 檔案歷程記錄

[使用檔案歷程記錄來儲存檔案的備份副本](#) | [使用檔案歷程記錄來還原檔案](#)

## 儲存空間

[管理儲存空間](#)

## 新增功能到 Windows 8.1

[取得新版 Windows 的其他功能](#)

## 系統管理工具

[釋放磁碟空間](#) | [重組並最佳化磁碟機](#) | [建立及格式化硬碟磁碟分割](#) | [檢視事件記錄檔](#) | [排程工作](#)

## Flash Player (32 位元)

點擊「系統」

系統

← → ▾ ↑ 控制台 ▸ 系統及安全性 ▸ 系統

控制台首頁

- 裝置管理員
- 遠端設定
- 系統保護
- 進階系統設定**

### 檢視電腦的基本資訊

Windows 版本

Windows 8.1

© 2013 Microsoft Corporation. 著作權所有，並保留一切權利。

[取得新版 Windows 的其他功能](#)

系統

處理器:	Intel(R) Core(TM) i7-4500U CPU @ 1.80GHz 2.40 GHz
安裝的記憶體 (RAM):	4.00 GB (3.89 GB 可用)
系統類型:	64 位元作業系統, x64 型處理器
手寫筆與觸控:	手寫筆和完整 Windows 觸控支援 (10 個觸控點)

電腦名稱、網域及工作群組設定

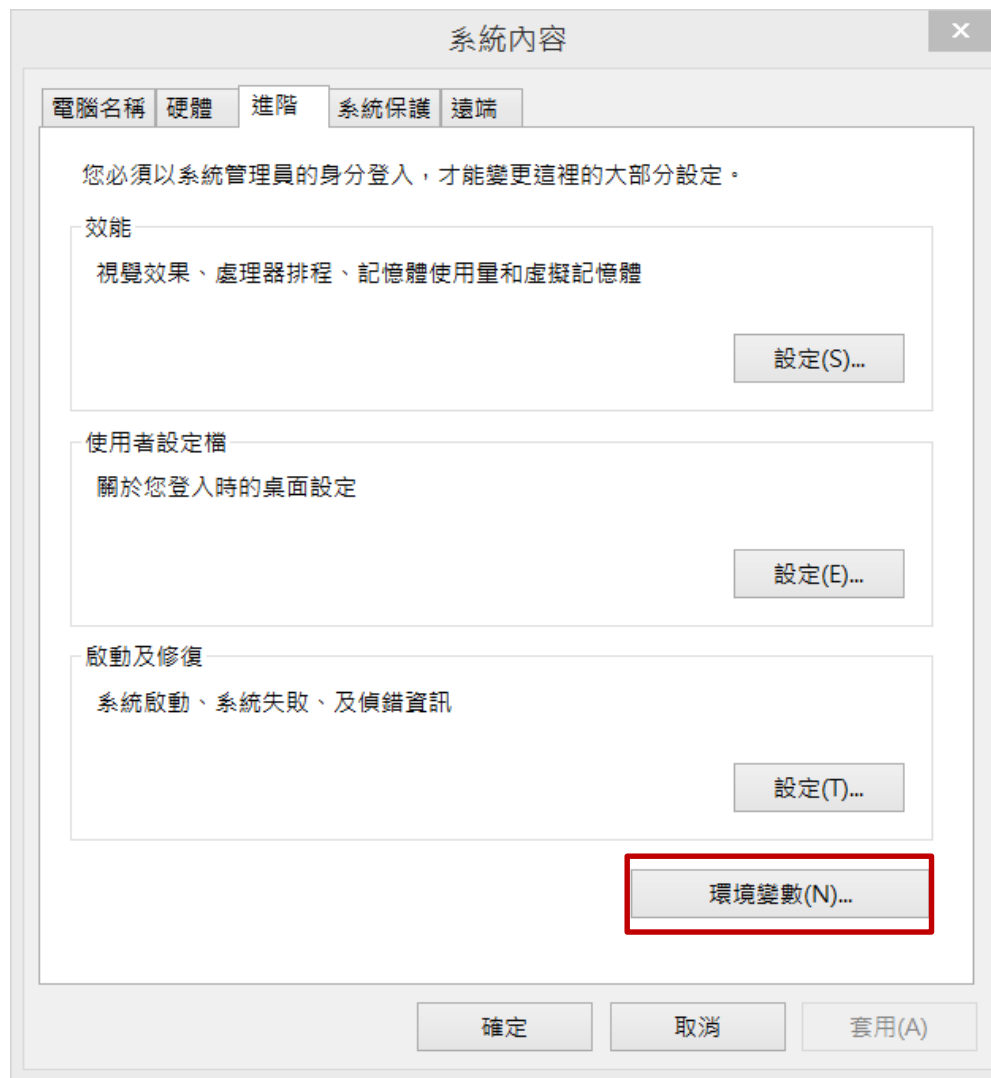
電腦名稱:	Mark
完整電腦名稱:	Mark
電腦描述:	
工作群組:	WORKGROUP

Windows 啟用

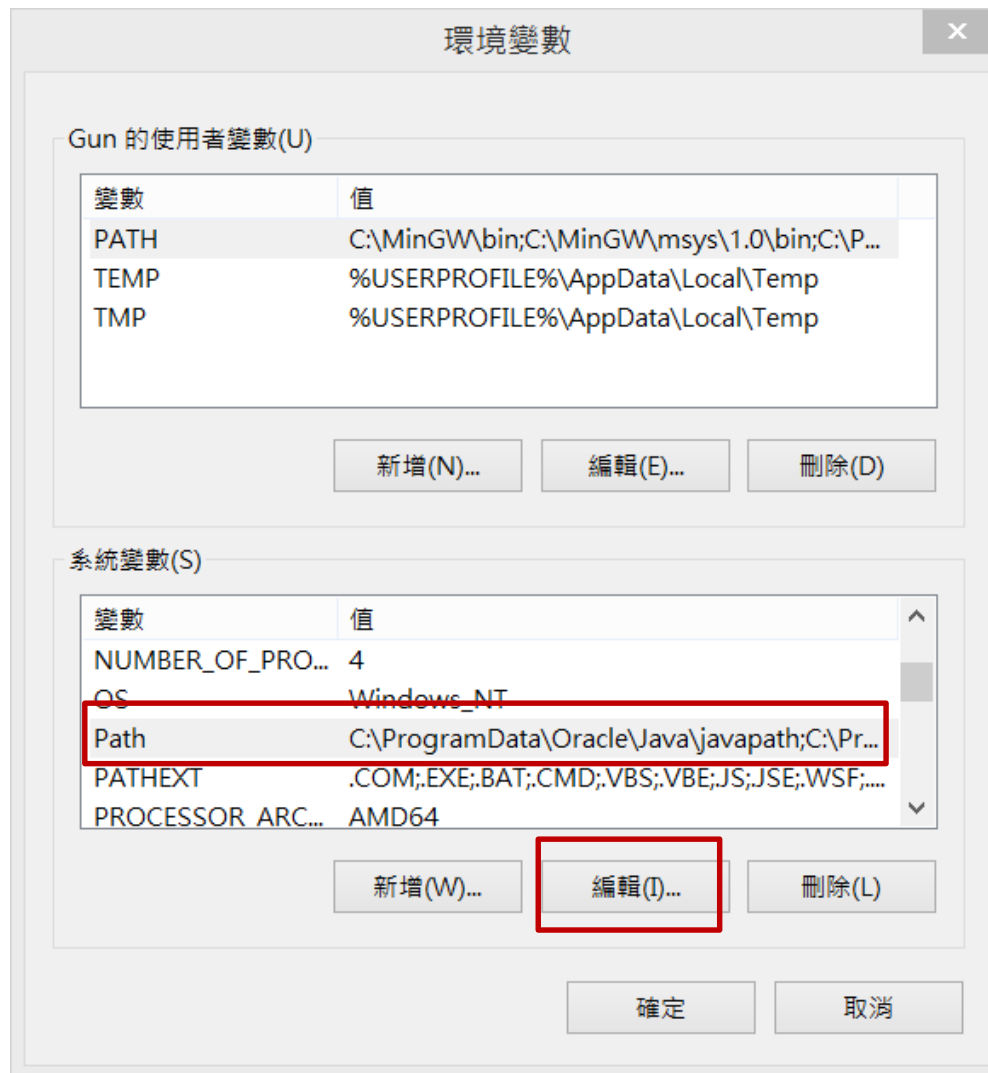
Windows 已啟用 [閱讀 Microsoft 軟體授權條款](#)

產品識別碼: 00258-61085-51238-AAOEM

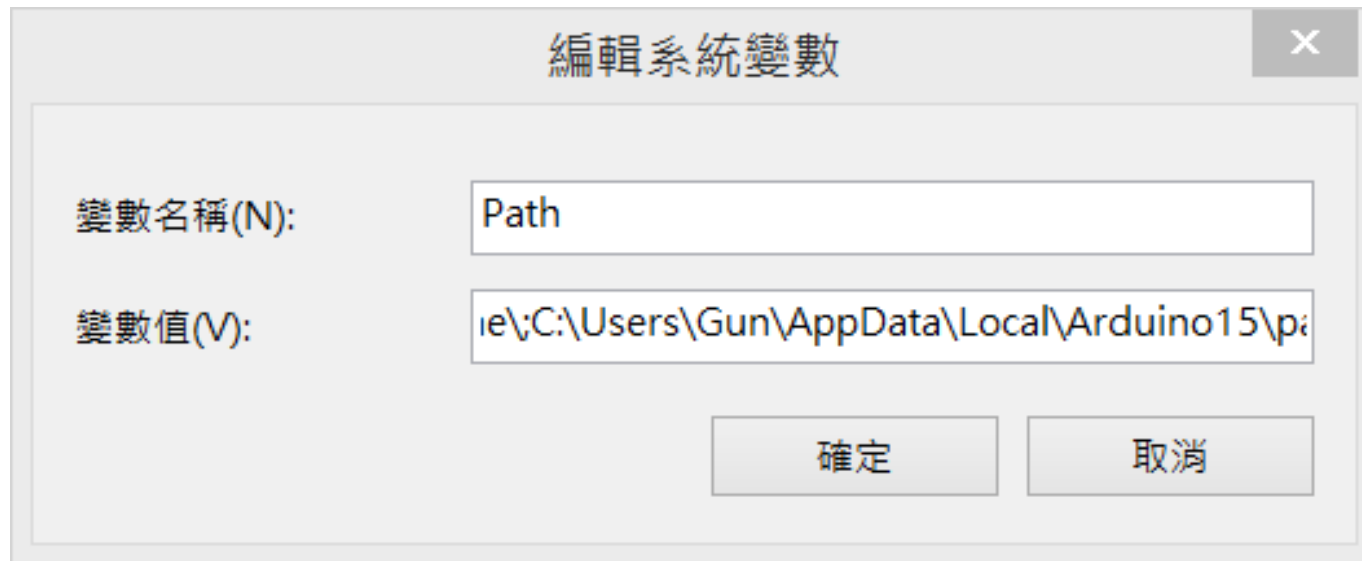
點擊「進階系統設定」



點擊「環境變數」



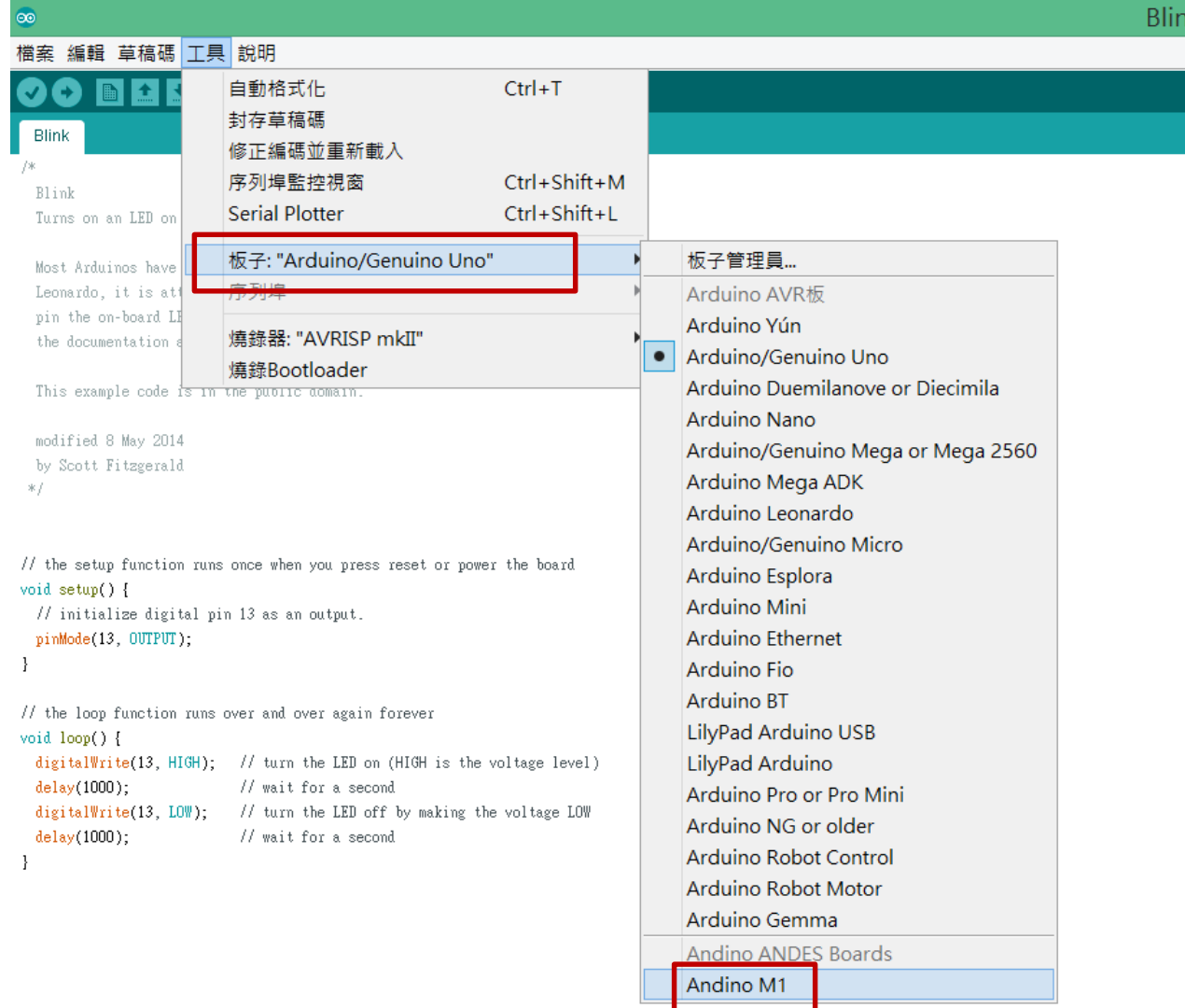
點選「系統變數 → Path」，並點擊「編輯」



在變數值的最後面新增 (要以分號 ; 做分隔)

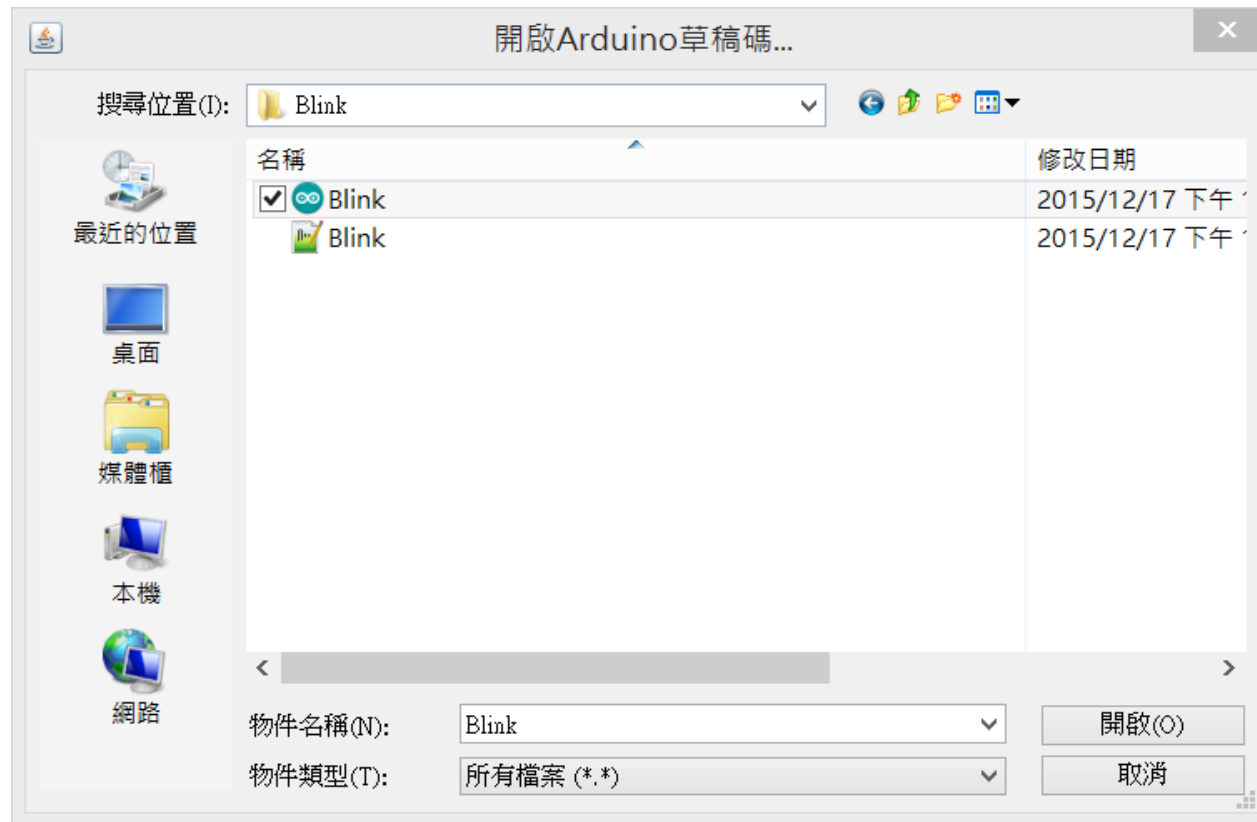
C:\Users\(your\_user\_name)\AppData\Local\Arduino15\packages\Arduino\tools\nds32le-elf-mculib-v3m\4.0.3\cygwin\bin\

到此，完成環境變數設定



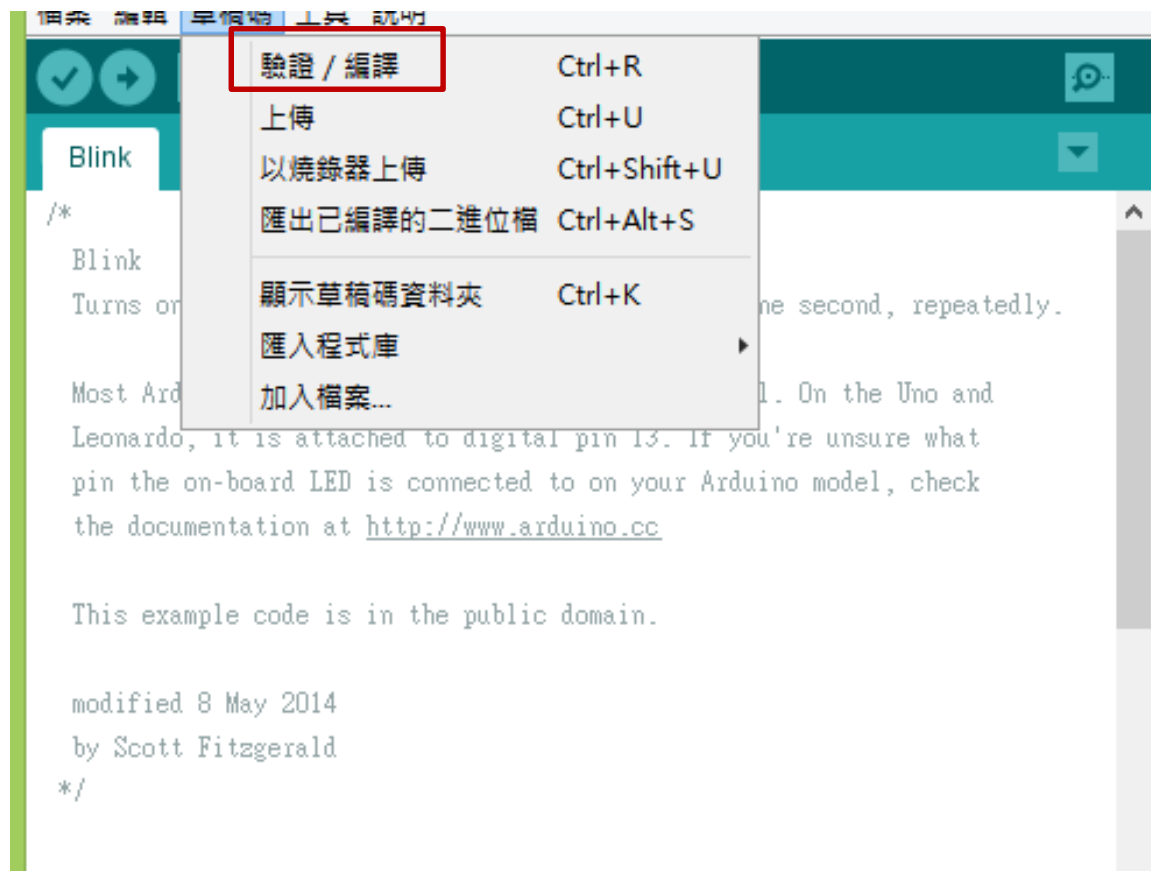
## 驗證測試程式

回到Arduino IDE，如上圖選擇紅框“ Andino M1”



點選檔案 → 開啟

到安裝 Arduino IDE 的路徑底下找到examples\01.Basics\Blink\Blink  
(TA安裝路徑 C:\Program Files (x86)\Arduino\examples\01.Basics\Blink)  
滑鼠雙擊檔案“ Blink”



## 注意:

點擊Blink後，會出現內含Blink程式的新IDE視窗，請把原本已開啟之IDE關閉，再來操作內含Blink程式的視窗。

接著，選擇“驗證/編譯”





Blink

```
/*  
  Blink  
  Turns on an LED on for one second, then off for one second, repeatedly.  
  
  Most Arduinos have an on-board LED you can control. On the Uno and  
  Leonardo, it is attached to digital pin 13. If you're unsure what  
  pin the on-board LED is connected to on your Arduino model, check  
  the documentation at http://www.arduino.cc  
  
  This example code is in the public domain.  
  
  modified 8 May 2014  
  by Scott Fitzgerald  
*/  
  
// the setup function runs once when you press reset or power the board  
void setup() {  
  // initialize digital pin 13 as an output.  
  pinMode(13, OUTPUT);  
}  
  
// the loop function runs over and over again forever  
void loop() {  
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)  
  delay(1000);            // wait for a second  
  digitalWrite(13, LOW);  // turn the LED off by making the voltage LOW  
  delay(1000);            // wait for a second  
}
```

編譯完畢。

Consult the user's guide for more details about POSIX paths:  
<http://cygwin.com/cygwin-ug-net/using.html#using-pathnames>  
0 [main] nds32le-elf-objcopy 5764 find\_fast\_cwd: WARNING: Couldn't compute FAST\_CWD pointer. Please report this problem to the public mailing list cygwin@cygwin.com  
cygwin warning:  
MS-DOS style path detected: C:\Users\p1lab\AppData\Local\Temp\build9c9ef3bdf2f0cb480bc6e4bac749e41.tmp/Blink.ino.elf  
Preferred POSIX equivalent is: /cygdrive/c/Users/p1lab/AppData/Local/Temp/build9c9ef3bdf2f0cb480bc6e4bac749e41.tmp/Blink.ino.elf  
CYGWIN environment variable option "nodosfilewarning" turns off this warning.  
Consult the user's guide for more details about POSIX paths:  
<http://cygwin.com/cygwin-ug-net/using.html#using-pathnames>

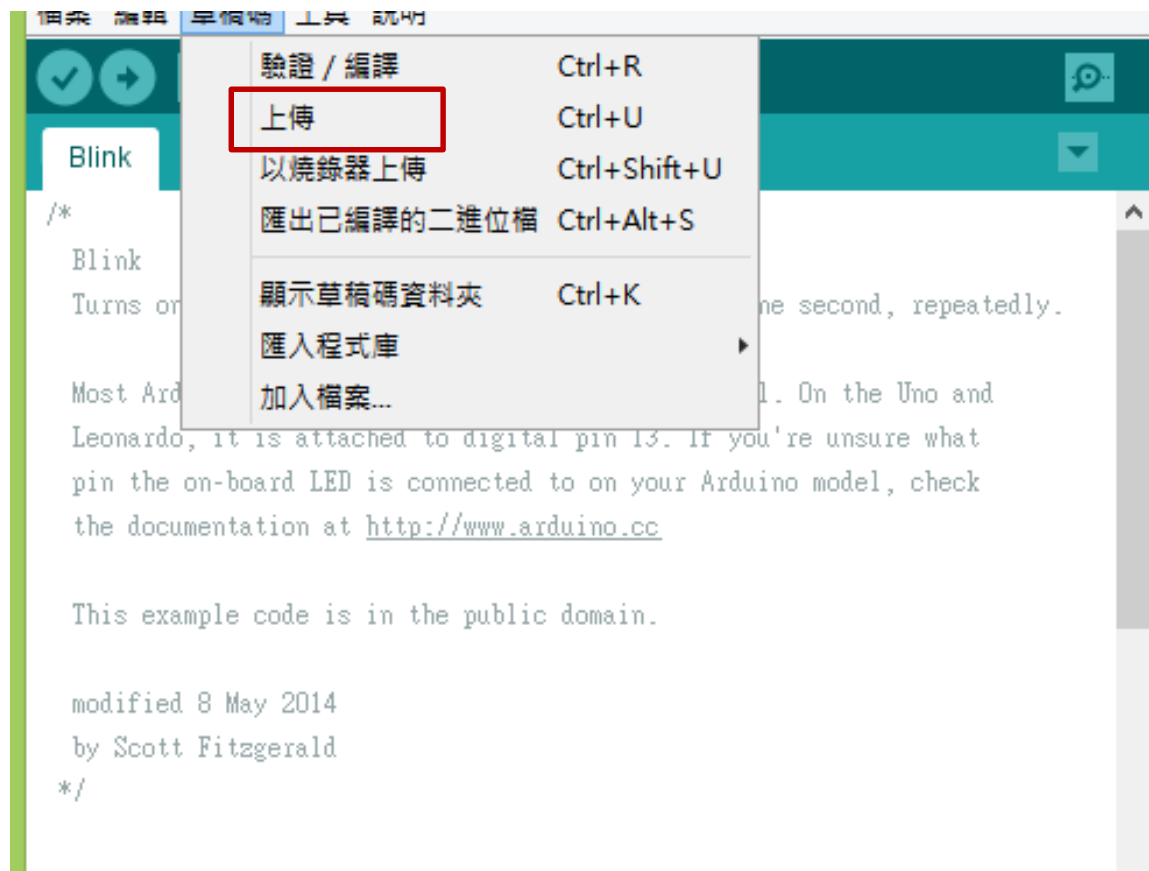
草稿碼使用了 61,336 bytes (46%) 的程式存儲空間。最大值為 131,072 bytes。

結果

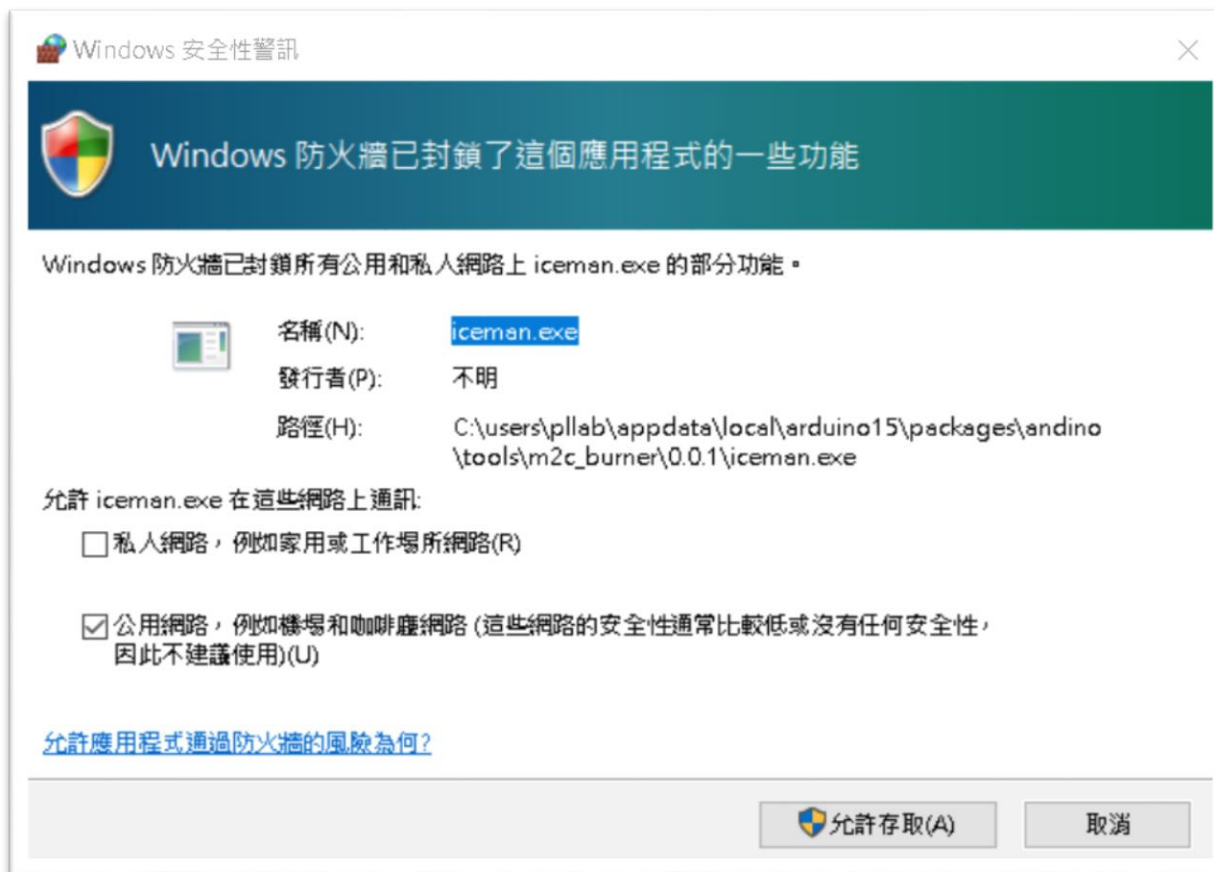
# But

如果編譯過程出現編譯錯誤訊息呢？

Ans: 請將Blink程式複製一份放到使用者環境的任何目錄。關閉Arduino IDE，重新啟動並匯入程式，再次編譯，就可以過關。



編譯完成後，上傳到版子  
請按 “上傳”



上傳過程遇到這個彈跳視窗，請選擇“ 允許存取”

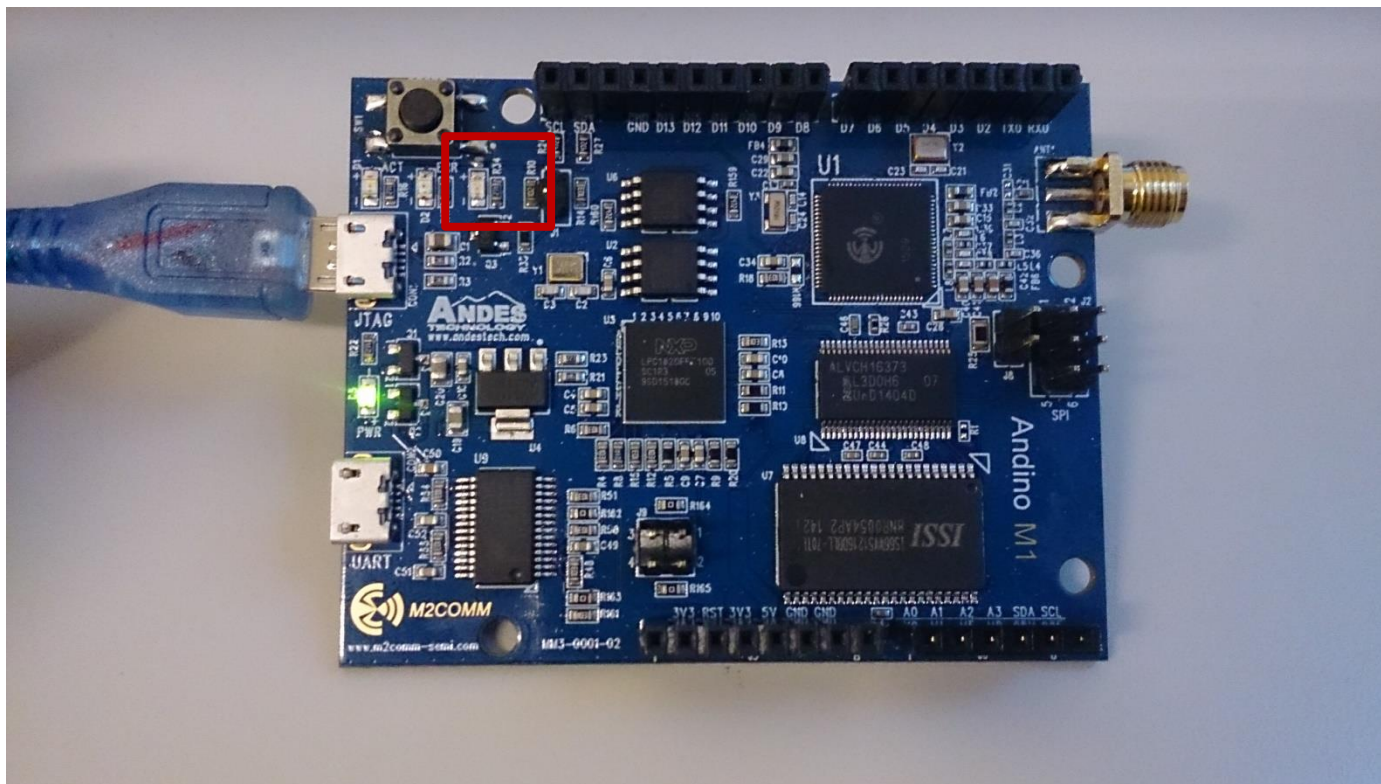
The screenshot shows the Arduino IDE interface with the 'Blink' example selected. The code editor displays the following text:

```
this example code is in the public domain.  
  
modified 8 May 2014  
by Scott Fitzgerald  
*/  
  
// the setup function runs once when you press reset or power the board  
void setup() {  
  // initialize digital pin 13 as an output.  
}
```

Below the code editor, a red-bordered box highlights the upload progress window. The text in this window is as follows:

```
上傳完畢。  
50%  
60%  
60%  
60%  
70%  
70%  
70%  
80%  
80%  
90%  
90%  
Flash burning done.  
成功: 處理程序 "ICEman.exe" (PID 11328) 已經終止了。
```

結果



## 執行程式

紅框處LED就會依著程式的執行，進行有節奏性的閃爍，如此，代表上傳成功

End