

第一期:自製藍牙遙控程式來操控 ANDRIDD

仁濟醫院靚次伯紀念中學(簡稱「靚中」)把自行研發的遙控智能車內容作為一個電腦科和設計與工藝科的跨學 科專題習作,每位學生於設計與科技科內,學習自行設計及組裝遙控智能車,然後於電腦科內學習使用POCKETCODE 軟件來編寫操控程式,於ANDROID手機上運行程式,透過藍牙連接智能車來操控。

# 第一部分:設定ARDUINO電路板

購買全新的ARDUINO電路板後,先作簡單的設定。

1. 透過USB連接線,把ARDUINO連接至電腦。下載及安 裝ARDUINO軟件和相關驅動程式(drivers)。



- https://www.arduino.cc/en/Main/Software
- http://www.microcontrols.org/arduino-uno-clonech340-ch341-chipset-usb-drivers/
- 2. 選取 ARDUINO 電路板及檢查連接情況



Port:當顯示連接的COM, 便代表連接成功。

#### 3. 開啟FILE ⇔ Examples ⇔ Frimata ⇔ Standard Firmata

File Edit Sketch	Tools Help		
New Open Open Recen Sketchbook	Ctrl+N Ctrl+O t •	omez):	
Examples Ctrl+W Save Ctrl+S Save As Ctrl+Shift+S Page Setup Ctrl+Shift+P	∆ Built-in Examples 01.Basics 02.Digital 03.Analog 04.Communication	vte eadSerialPort() AllInputsFirmata AnalogFirmata EchoString	
Preferences Quit 7/ Some minor co	Ctrl+Comma Ctrl+Q ding style fixes	05.Control 06.Sensors 07.Display 08.Strings	OldStandardFirmata ServoFirmata SimpleAnalogFirmata SimpleDigitalFirmata
// NEW IN VERSION 1.6a (by Jorg // Fixed compatibility with Ardu // readSerialPort() optimized: // - created state machine for // - updateActuator() is only // Memory use optimization		10.StarterKit_BasicKit 11.ArduinoISP Examples from Libraries Bridge EEPROM	StandardFirmata StandardFirmataChipkIT StandardFirmataEthernet StandardFirmataEthernetPlus StandardFirmataPlus StandardFirmataPVIFi

4. 利用搜尋功能,搜尋"Firmata.begin(57600)",並把 波特率(baud rate)由 57600改至 9600。



5. 儲存後,上載FIRMWARE至ARDUINO電路板。

STEM QUEPMakerspace

S4AFirmw	vare16   Arduino 1.6.9		
File Edit Sk	etch Tools Help		
S4AFin	Verify/Compile Upload	Ctrl+R Ctrl+U	
pin ardu:	Export compiled Binary	Ctrl+Alt+S	ns information
unsigned	Show Sketch Folder Include Library	Ctrl+K	*
void setu	Add File		
Serial.beg Serial.flu configured resetPins	<pre>in(9600); sh(); Pins(); ();</pre>		

### PDCTKET CDDE:不一樣的手機編程體驗

# 簡介:

Pocket Code是一個類似Scratch程式,讓你在視覺化及類似積木的程式開發環境中,建立、編輯、執行、分享程式 檔。你可以直接在你的手機或平板電腦上設計程式然後執行,分享你自己設計的遊戲、動畫、互動藝術、音樂影片以 及其他許多類型的手機app軟體。更可以編寫程式來控制Arduino電路板來建立智能機械。

# 第二部分:安裝Pocket Code至Android手機或平板電腦

1. 到「GOOGLE PLAY 商店」下載及安裝PocketCode。

2. 開啟Pocket Code。

3. 按右上角 , 選「Setting」。

👩 Pocket Code			
$\bigotimes$	Coi AlCa Nev	Rate us!	
		Terms of use	
		About Pocket Code	
(+)		Scratch Converter BETA	
	Pro	Settings	
		Login	
?	Help		
٢	Explore		
	Upload		

4. 選「Ardunio bricks」。

5. 按手機或平板的「返回鍵」至主頁。

