

107 年度行動學習期中成果發表

從 **Zenbo** 到 **TELLO** 充滿硬體的學期



省思

- 硬體發展迅速，如何融入教學
- 以硬體輔助教學或是以硬體領導教學
- 行動學習如何突破硬體的限制

教師的專業成長

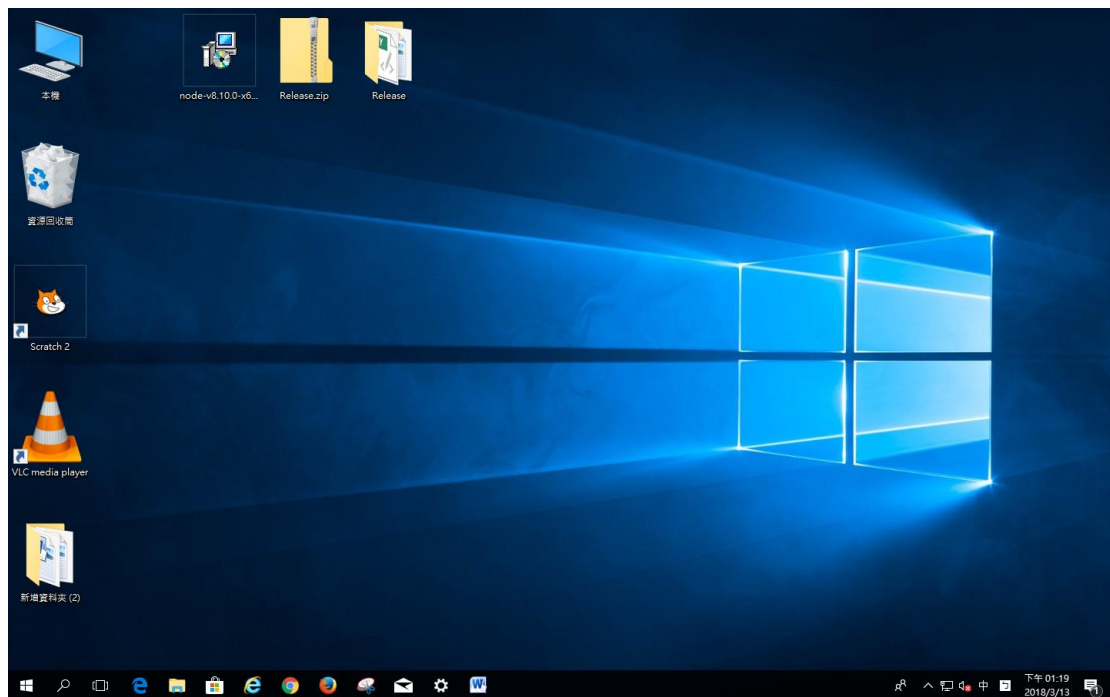
是把以前所學的那一套再繼續教給下一代，
還是走在時代的尖端跟學生一起學習成長？

以 SCRATCH 編程使用 TELLO 飛行器為例，現代教師應具備何種能力??

Tello Scratch README

1. Visit <https://scratch.mit.edu/download> and follow the instructions to install the Scratch 2.0 Offline Editor.
2. Download and install node.js from <https://nodejs.org/en/> .
3. Download Tello.js and Tello.s2e from <https://dl-cdn.ryzorobotics.com/downloads/tello/Release.zip> , open the terminal, go to the file directory where you saved the previous files, and type "node Tello.js."
4. Open Scratch 2.0, hold the "Shift" key, click the "File" menu, click "Import Experimental HTTP Extension," and select "Tello.s2e" file in the file directory.
5. The Tello interface will be shown in Scratch under "More Blocks."

STEP BY STEP

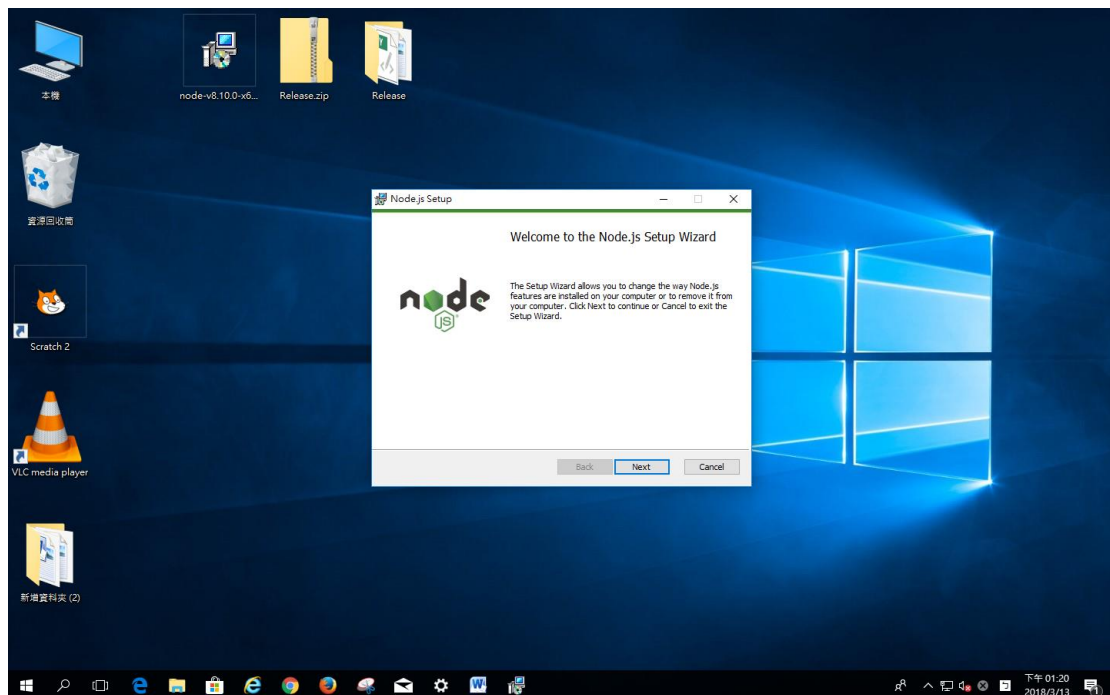


Download and install node.js from <https://nodejs.org/en/>

Download Tello.js and Tello.s2e from

<https://dl-cdn.ryzerobotics.com/downloads/tello/Release.zip>

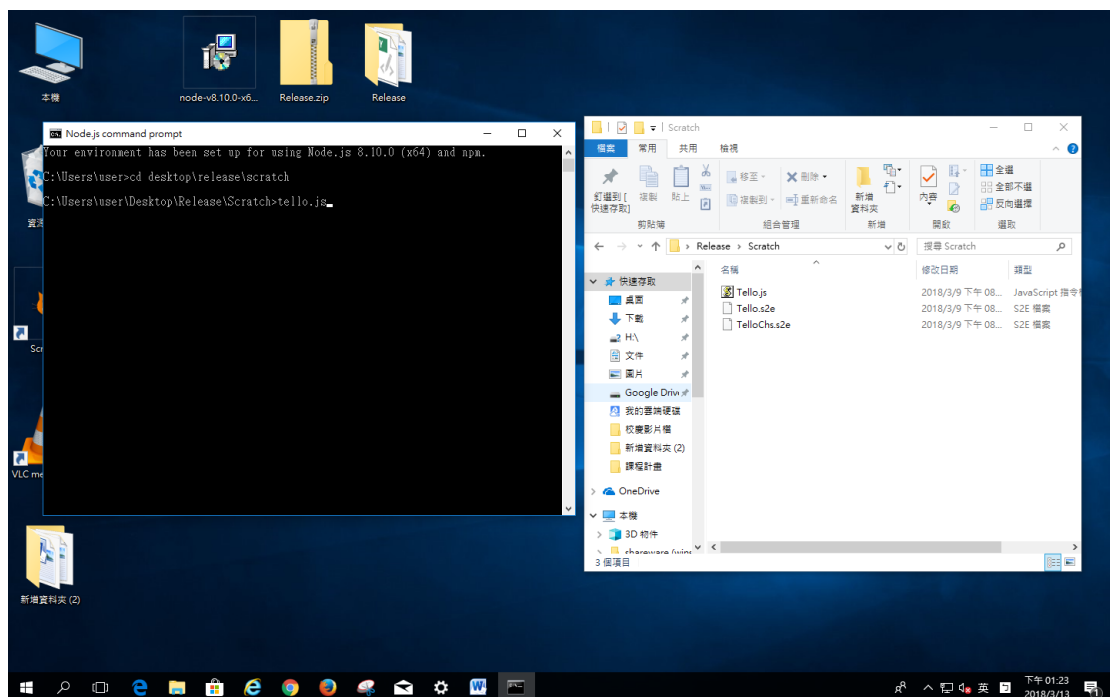
解壓縮 Release.zip 至桌面的 Release 資料夾



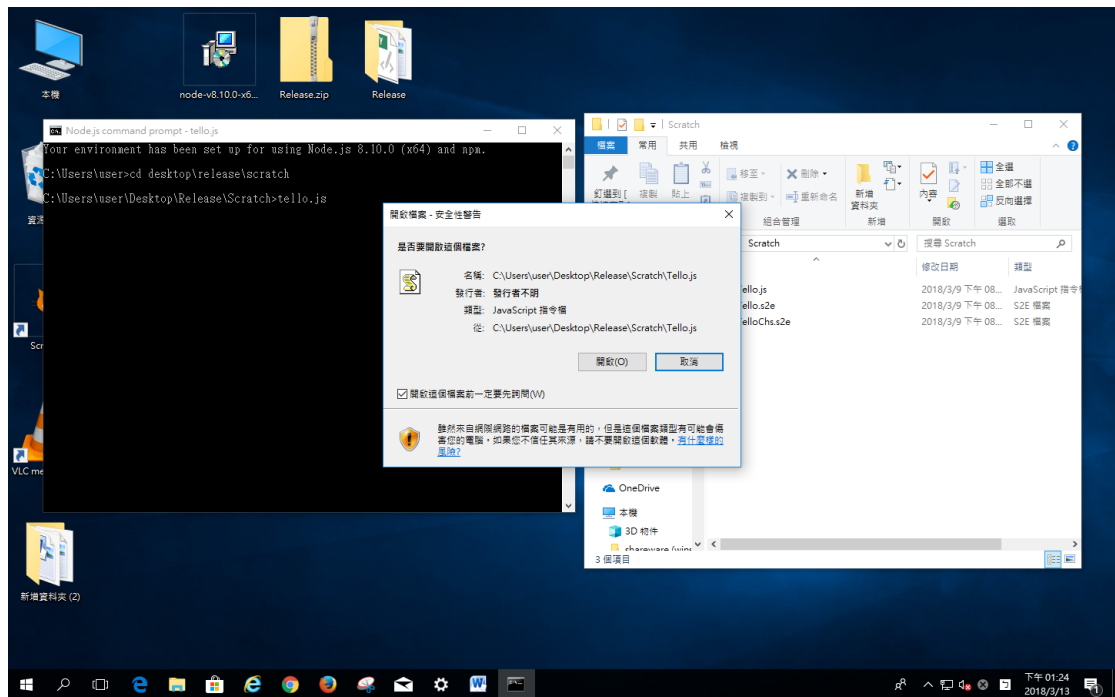
安裝 node-v8.10.0-x64



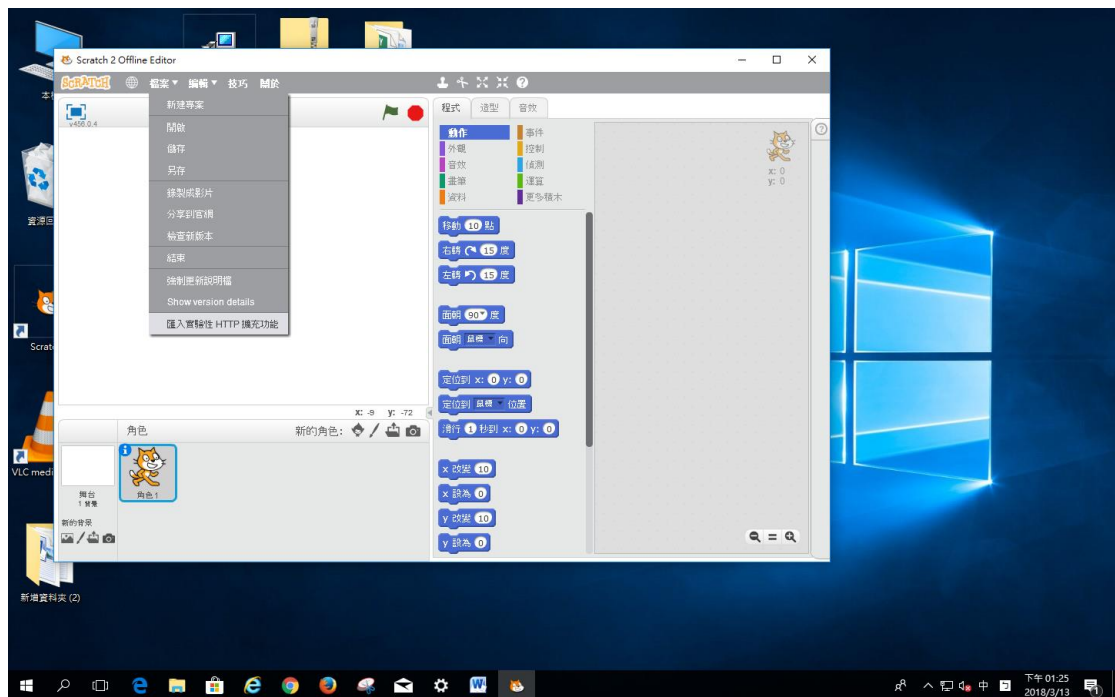
開啟 Node.js 應用程式，並執行 Node.js command prompt 命令提示字元程式



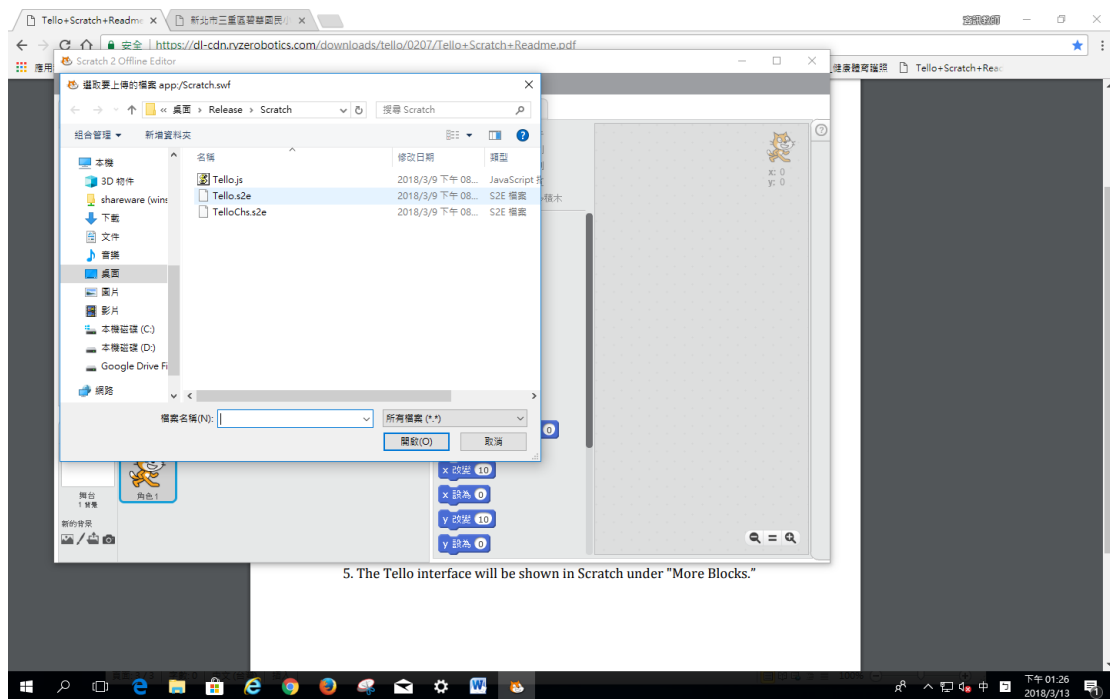
在命令提示字元畫面鍵入 `cd desktop\release\scratch` 按 Enter
再鍵入 `node tello.js` 按 Enter
進入安裝畫面



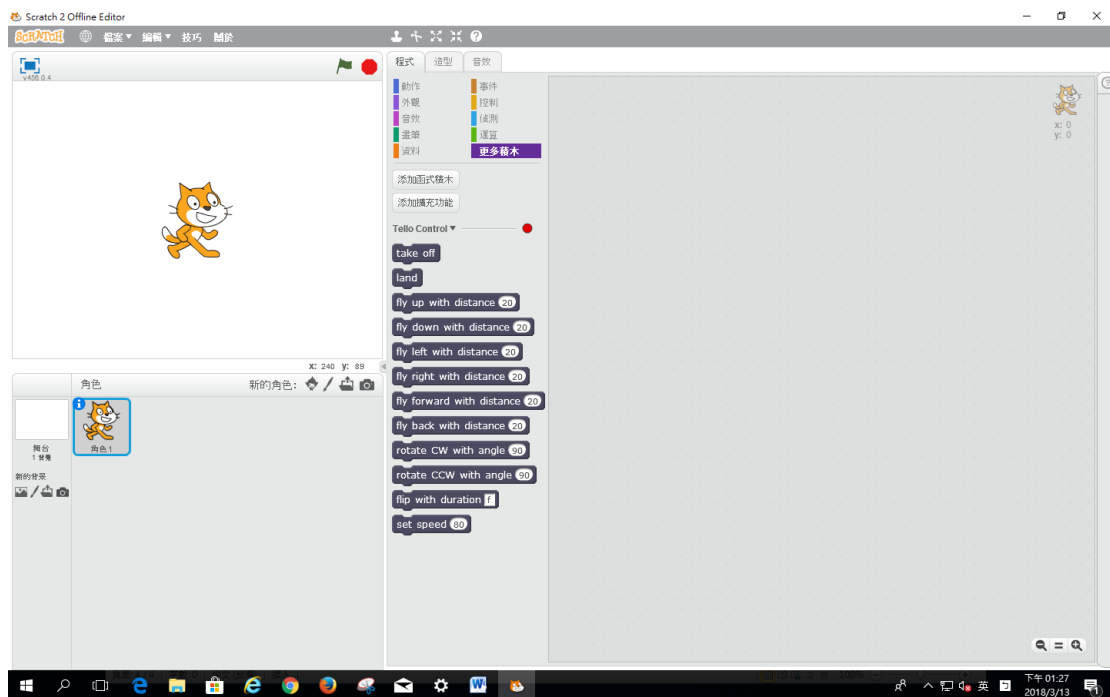
按開啟



開啟 SCRATCH 程式，按住 SHIFT 鍵並點檔案，選取“匯入實驗性 HTTP 擴充功能”



選取 Tello.s2e 檔案，按開啟



在“更多積木”裡面即出現 Tello 使用的積木

命令提示字元



一般 DOS 命令分為內部命令與外部命令。當然與這些命令是否屬於常用也有相當關係。內部命令乃是常用命令，這些命令集合在 `command.com` 此一系統解譯器中 OS Shell，當計算機載入作業系統後，此一系統解譯器便會常駐在記憶體中。如果使用者所下的命令，屬於解譯器中的命令，便立即執行；否則到磁碟機目前所在的目錄中，執行相關命令。若真的找不到適當的命令執行，便發出 `bad command or file name` 的訊息。

在 Window XP/7 中利用 `cmd` 或是「所有程式/附屬應用程式/命令提示字元」進入指令模式後，你也可以利用「`[help/?]`」指令查詢在系統提供的文字指令有哪些

以分類的方式整理常用的指令包括：

內部命令			
檔案操作	目錄操作	環境設定	其他
copy 複製檔案	cd 更改目錄路徑	date 日期	cls 清除畫面
del 刪除檔案	dir 列示目錄內容列表	path 可執行檔路徑	prompt 提示訊息
ren 檔案更名	md 建立目錄	time 日期	ver 作業系統版本
type 顯示檔案內容	rd 刪除目錄		set 設定環境變數
attrib 設定檔案屬性	vol 磁碟機名稱		
xcopy 連續複製檔案與目錄	tree 列示目錄結構		

	deltree 刪除子目錄		
--	---------------	--	--

外部命令（以檔案格式.exe .com 儲存於磁碟）	
ATTRIB	
CHKDEK	
DEFRAG	
DELTREE	
DISCOMP	
DISKCOPY	
DOSKEY	
EDIT	
FASTOPEN	
FDISK	
FORMAT	
LABEL	
MEM	
MEMMAKER	
MODE	
MORE	
MOVE	
MSAV	
SCANDISK	
SYS	
TREE	
UNDELETE	
UNFORMAT	
VSAFE	
XCOPY	

設備命令：此類屬於裝置驅動程式，必須撰寫在 Config.sys 內，利用 device=xxx 方式安裝	
Ansi.sys	

Append.exe	
Emm386.exe	
Himem.sys	
Mscdex.exe	
Msd.exe	
Ramdrive.sys	
Smartdrv.exe	