

Rabboni 六軸傳感器

Rabboni 簡介

Rabboni AIoT 程式教育裝置，Rabboni 在希伯來文中有「大師」之意，故簡稱為「聯動大師」。本裝置結合六軸重力感測器、藍牙傳輸與運算元件，具備即時傳輸感測數據的能力，並提供多樣化的取樣頻率與動態範圍選擇，搭配 LED 燈顯示運作狀態與電量。

Rabboni 配合完整的程式語言介面，讓使用者能同步學習 AI、物聯網與感測技術。支援 Android/iOS 感測訊號擷取 APP，並提供多種程式教育 API (如 Scratch、Python、Unity、Java、AppInventor、Android Studio)，方便進行感測數據讀取與分析應用。適用於 AIoT 程式教育、APP 開發、智慧感測互聯及動作偵測等相關研究與開發。

產品規格說明

	
Rabboni (正面)	Rabboni (背面)
	
Rabboni (拆解圖)	

Rabboni 內容物

	<p>Rabboni 背夾 (拆卸須將螺絲工具)</p> <p>背夾可以將 Rabboni 緊密地固定在鞋子或是衣服上，供使用者偵測及捕捉跑步或是行走時的動態數據。</p>
---	--

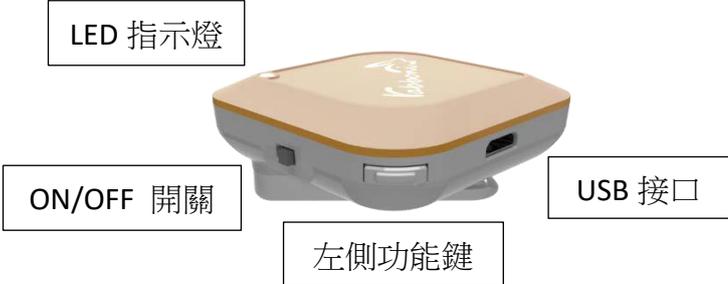
	魔鬼氈手腕帶
	手腕帶可將 Rabboni 緊密地固定在使用者的四肢捕捉身體運動時的動態數據。
	USB 數據線
	USB Type A 轉接 USB mini 線，可提供 Rabboni 將數據傳送至電腦以及充電功能。
	壓克力收納盒
	供使用者 Rabboni 以及其相關配件收納使用。

裝置規格

感測元件	3 軸加速度計、3 軸陀螺儀 InvenSense ICM-20689
尺寸	長 4.4 公分；寬 4.4 公分；高 1.5 公分(不含背夾)
按鍵	<ol style="list-style-type: none"> 1. 左右兩側功能鍵 2. 電源開關鍵 3. USB mini 充電接口
燈號	配有紅色與綠色 LED 燈，運作狀態及電量顯示(表 4.1)
電池容量 充電方式	120mAh 鋰離子充電電池，USB mini 充電
無線傳輸	Bluetooth 4.0 BLE
充電時間	30 分鐘
待機時間	5 天 (電源開關鍵 OFF)
連續使用 時間	8 小時

支援作業系統	藍芽：Android USB：系統 Windows 7 以上
--------	-----------------------------------

裝置使用

俯視圖	 <p>LED 指示燈</p> <p>左側功能鍵</p> <p>右側功能鍵</p>
左側圖	 <p>LED 指示燈</p> <p>ON/OFF 開關</p> <p>左側功能鍵</p> <p>USB 接口</p>
右側圖	 <p>LED 指示燈</p> <p>右側功能鍵</p>
背面	 <p>背夾</p>

按鍵與操作說明

左側功能鍵	短按 1 秒	計數紀錄開始與結束(LED 紅燈)
右側功能鍵	短按 1 秒	藍芽廣播開啟，與藍芽裝置配對(LED 綠燈)
	長案 5 秒	電量顯示
LED 指示燈號	紅	錄影指示燈、電量小於 30%
	綠	關機指示燈、電量小於 70%
	橘	配對指示燈、電量大於 70%

充電方式

	<p>USB 端連接至變壓器或電腦</p> <p>USB mini 端連接 Rabboni</p>
---	---

Rabboni 指示燈狀態

	
[綠燈閃爍]藍芽廣播	[紅燈閃爍]計數記錄中

電量顯示

		
電量大於 70%	電量小於 70%	電量小於 30%

藍芽配對

	[短按右鍵 1 秒] 開始藍芽連線，綠燈會閃爍直到配對成功。 若無配對到手機，會於 30 秒後停止廣播。
	藍芽連線手機成功後，綠燈每 10 秒閃爍一次。

下載 Scratch UI 介面

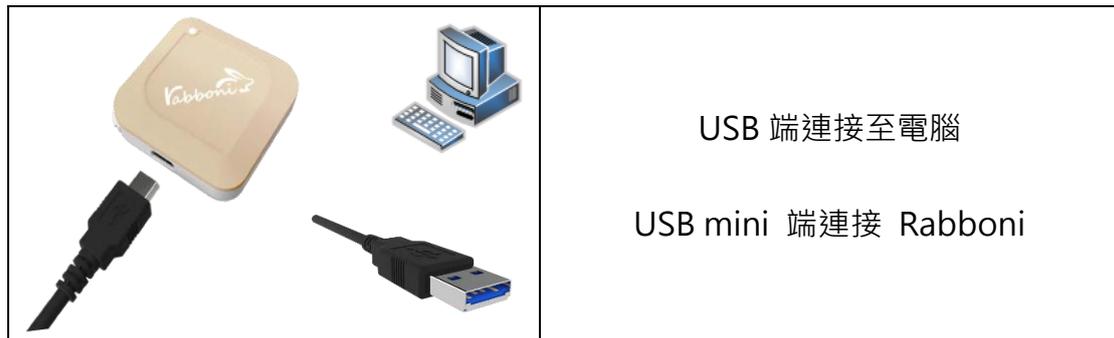
至 <https://12u10.lab.nycu.edu.tw/downloads/>

Rabboni API -> Rabboni API 點選下載

<p>Rabboni API 文文孟參考資料 API 3.0 含有Scratch,Python,APPinventor,Raspberry Pi, Arduino等套件</p> <p>教材名稱：Rabboni API 作者：Sipp 簡章介紹：文文孟參考資料 API 3.1 含有Scratch,Python,APPinventor,Raspberry Pi, Arduino等套件</p>	<p>檢視</p> <p>下載</p> <p>次數： 1837</p>	 <p>rabboni_app</p>
---	---	--

下載後「解壓縮 rabboni_api_v3.1」->「解壓縮 Scratch」->「多連板(通用藍芽 4)」->「解壓縮 rabboni_桌面多連 UI 優化版_v0.2.1」->「Profile」->「開啟 rabboni_app」

USB 連結至電腦



Rabboni 連線

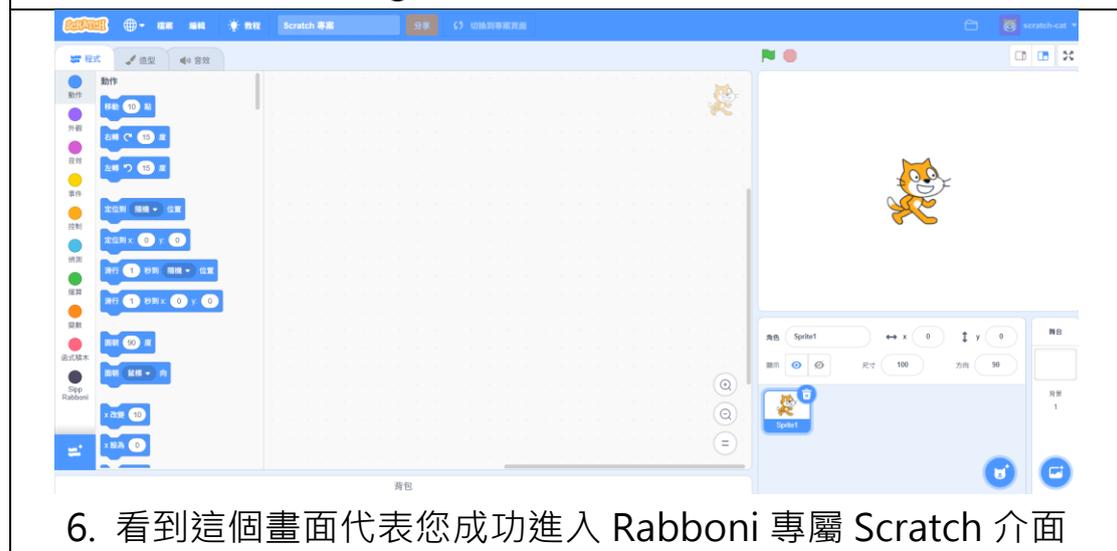




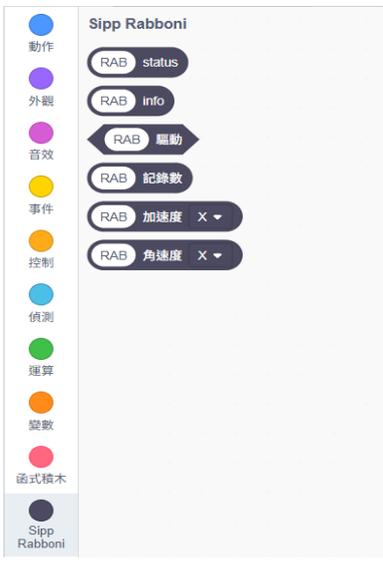
4. 點選「編輯名稱」->更改為「RAB」, 按「確定」



5. 點選左側列表「SCRATCH 程式轉寫」->點擊中間「SCRATCH」Logo, 即跳轉至專屬 Rabboni 的 Scratch。



6. 看到這個畫面代表您成功進入 Rabboni 專屬 Scratch 介面

	7. 點選 Scratch 3.0 網頁上的「more block」
	8. 尋找 Sipp Rabboni 的擴充套件，點擊即可加入
	9. 左側列表多一個黑色積木，這是專屬 Rabboni 的積木，恭喜你完成所有環境架設步驟，您可以開始創作屬於你的 Rabboni X Scratch 遊戲了。

Rabboni 驗證

1. 利用 QR-Code 或是連結下載測試用檔案(.sb3 檔)
測試檔下載連結：<https://reurl.cc/XAAQb7>
2. 請先至 rabboni_app 連接裝置，確認加速度與角速度的數據有跳動。
3. 將裝置名稱編輯為「RAB」，請記得大寫。
4. 點擊「程式撰寫」，將導向 scratch 網頁。
5. 點擊「檔案」→「從你的電腦挑選」，匯入「RAB 驗證.sb3」。



驗證程式

6. 按下綠色旗子執行程式，若橘色框框內顯示「NOT_READY」則表示連接失敗，請檢查 rabboni_app 內裝置名稱是否成功設為「RAB」。

Rabboni 狀況排除

狀況一、無法解壓縮檔案

描述：從 12U10 下載的壓縮檔無法開啟或解壓縮，提示找不到適用的程式。

解決方案：請安裝免費解壓縮工具 **7-Zip**。

操作步驟：

1. 前往官方網站下載 7-Zip：<https://www.7-zip.org/>
2. 根據您的作業系統版本選擇適用的安裝檔進行下載與安裝。
3. 安裝完成後，右鍵點擊壓縮檔，選擇「7-Zip」>「解壓到目前資料夾」。

狀況二、選擇 USB 時找不到 Rabboni 裝置或顯示為 Null

描述：在連接介面中無法偵測到 Rabboni 裝置，或裝置名稱顯示為 Null。

解決方案：使用不同的 USB 埠重新連結

操作步驟：

1. 確認 USB 是否正確插入電腦的連接埠。建議使用不同的 USB 埠重新連接。
2. 檢查連接線材是否損壞，或嘗試更換傳輸線。
3. 若仍無法偵測，請重新啟動電腦後再次嘗試。

狀況三、Rabboni 裝置有被偵測到，但數據不會跳動

描述：Rabboni 裝置已顯示連線，但數據無任何變化與跳動，全部顯示為 0.000。

解決方案：取消裝置配對後，重新新增裝置

操作步驟

1. 進入藍牙設定或裝置管理頁面，**取消裝置配對**。
2. 長按 Rabboni 裝置上的按鈕約 5 秒，進行重置。
3. 重新進行裝置配對與連接。確認連線成功後，觀察數據是否正常跳動。

狀況四、數據顯示異常，偶爾跳動或斷線

問題描述：數據有顯示但更新異常，或連線成功後發生斷線情況。

解決方案：確認 Rabboni 電量或是與電腦重新連線

操作步驟：

1. 確認 Rabboni 裝置電量充足，若電量不足請先充電。
2. 關閉裝置，等待 10 秒後重新開啟，並再次連線。
3. 若問題持續，建議重啟電腦與裝置後重新嘗試連線。

狀況五、數據跳動正常，但 Scratch 驗證檔案連線失敗

問題描述：Rabboni 裝置數據顯示正常，但於 Scratch 無法連線成功。

解決方案：從 Rabboni 專用 APP 進入 Scratch

操作步驟：

1. 開啟 Rabboni 專用 App，進入導入 Scratch 的頁面。
2. 點選「重新匯入」功能，將 sb3 測試檔案再次匯入至 Scratch。
3. 完成匯入後，開啟測試檔案進行連線驗證，確認裝置是否正常運作。

狀況六、遊戲執行後，未操作 Rabboni 裝置角色卻自動移

動

問題描述：啟動遊戲後，沒有操作 Rabboni 裝置，遊戲中的角色仍自行移動。

解決方案：從 Rabboni 專用 APP 進入 Scratch

解決方案：

1. 檢查 Rabboni 裝置名稱是否已正確修改為「**RAB**」。若未修改，請依照說明進行改名設定。
2. 若裝置名稱已正確仍出現問題：
 - 下載該遊戲的 sb3 檔案至本地端。
 - 於 Scratch 中手動「匯入 sb3 檔案」。
 - 匯入完成後，重新執行遊戲，確認角色是否正常反應 Rabboni 操作指令。

聯絡我們

若上述情況與解決方式都無法解決您所發生的問題時，請利用下方提供之聯絡方式與我們聯絡，我們會有專人為您提供後續服務

官方網站	aijiatutoring.com.tw
官方 Line@	@179lrmb1
官方 Line QR-Code	 艾珈教育 Rabboni 官方客服