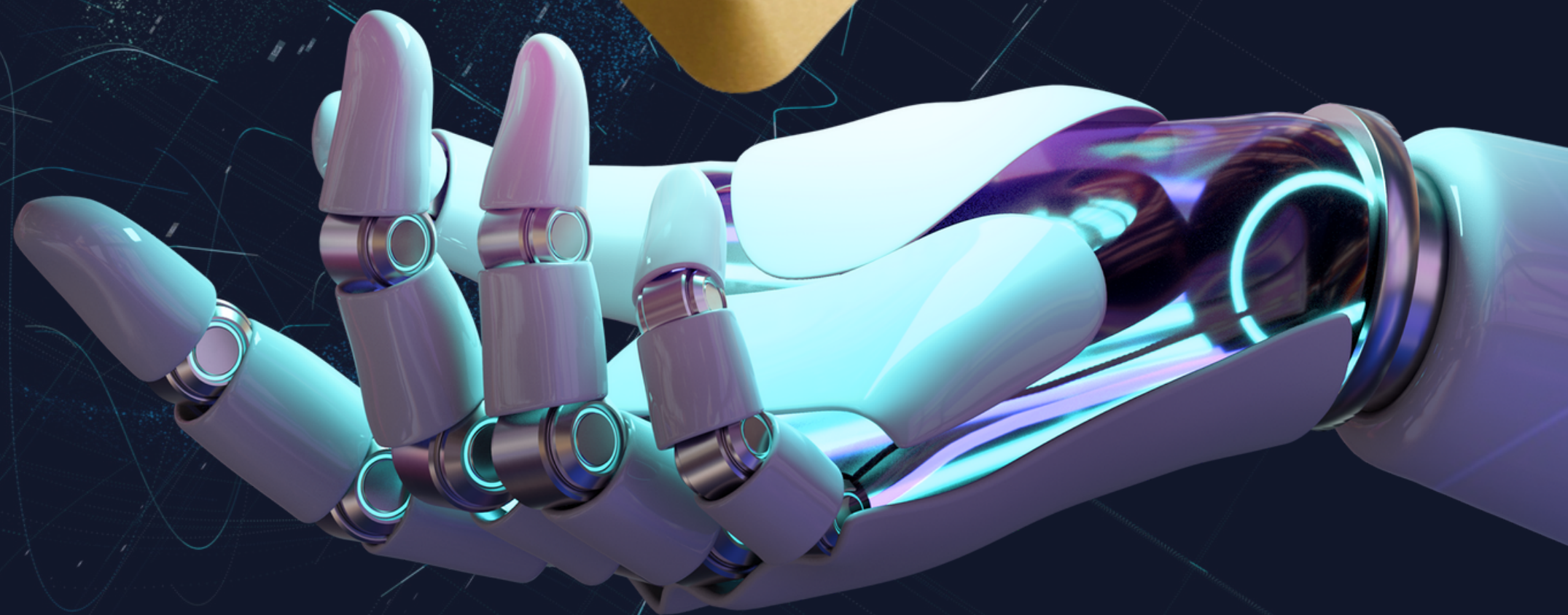


# RABBONI!!

- 內建了六軸感測器
- 使用USB或藍芽的方式跟電腦或手機連接
- 可使用不同的程式語言和工具來寫程式



# 本體與配件介紹

## 外盒與包裝



## Rabboni正面



魔鬼氈腕帶

## Rabboni背面



 Rabboni背夾  
可用螺絲起子拆起來



USB轉接線

# 外觀與規格介紹



規格技術	說明
電池容量	120mAh鋰離子充電電池
充電方式	USB mini充電
藍芽版本	Bluetooth 4.0 BLE
充電時間	30分鐘
待機時間	最多五天（關機狀態）
連續使用時間	最多八小時
支援作業系統	USB：系統Windows 7以上
備註	<ul style="list-style-type: none"><li>• 配有LED燈，指示rabboni運作狀態及電量顯示。</li><li>• Andriod跟IOS系統皆有支援APP，可進行無線藍芽配對，看到感測數據，並提供多種取樣頻率和動態範圍的選擇</li></ul>

# 按鈕與指示燈介紹 (電量)



【長按右鍵5秒】  
可以確認電量狀態

電量大於  
70%

電量介於  
70% 到30%

電量小於  
30%

# 按鈕與指示燈介紹 (藍芽與計數)

按左側功能鍵



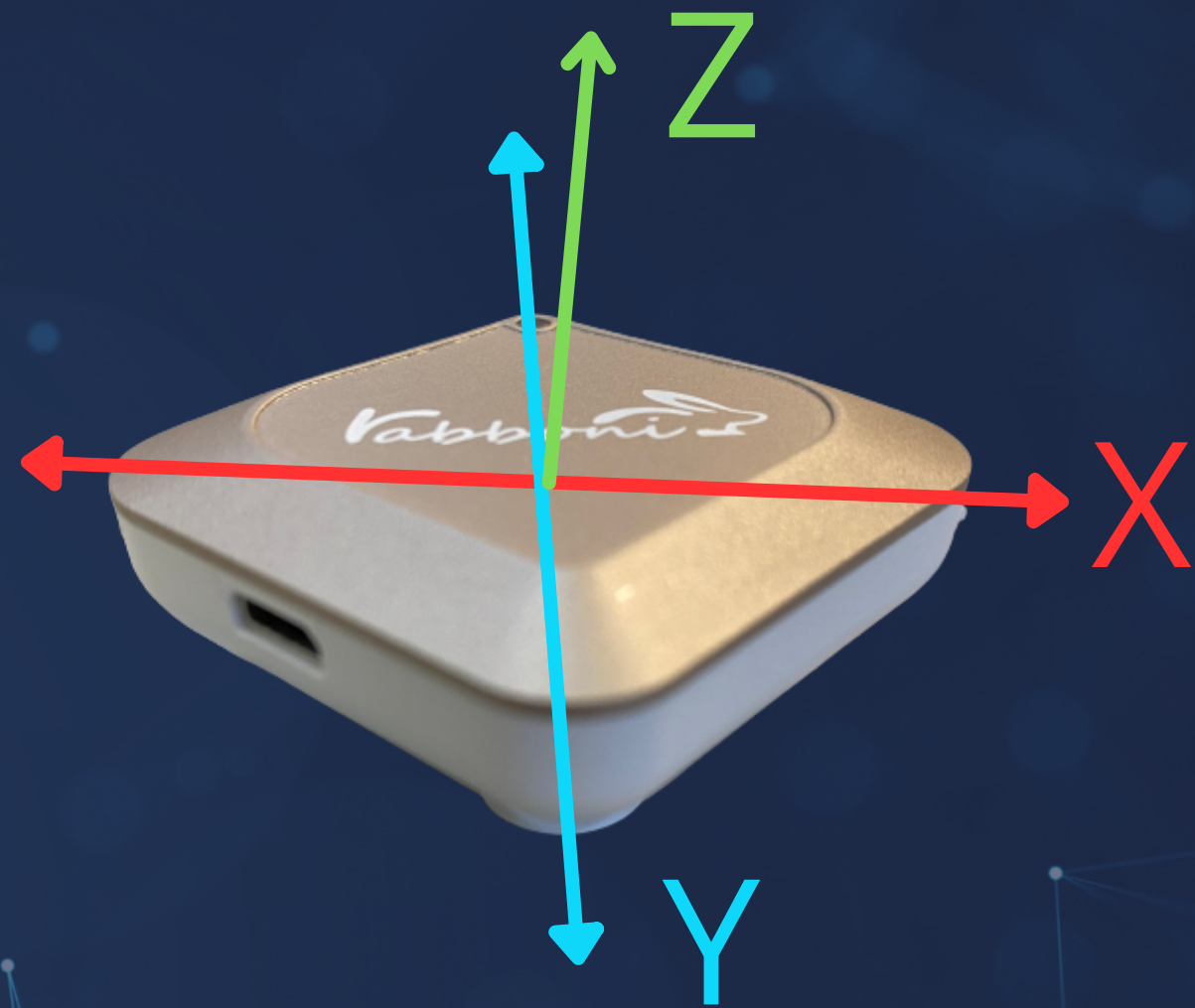
【紅燈】閃爍計數紀錄

按右側功能鍵

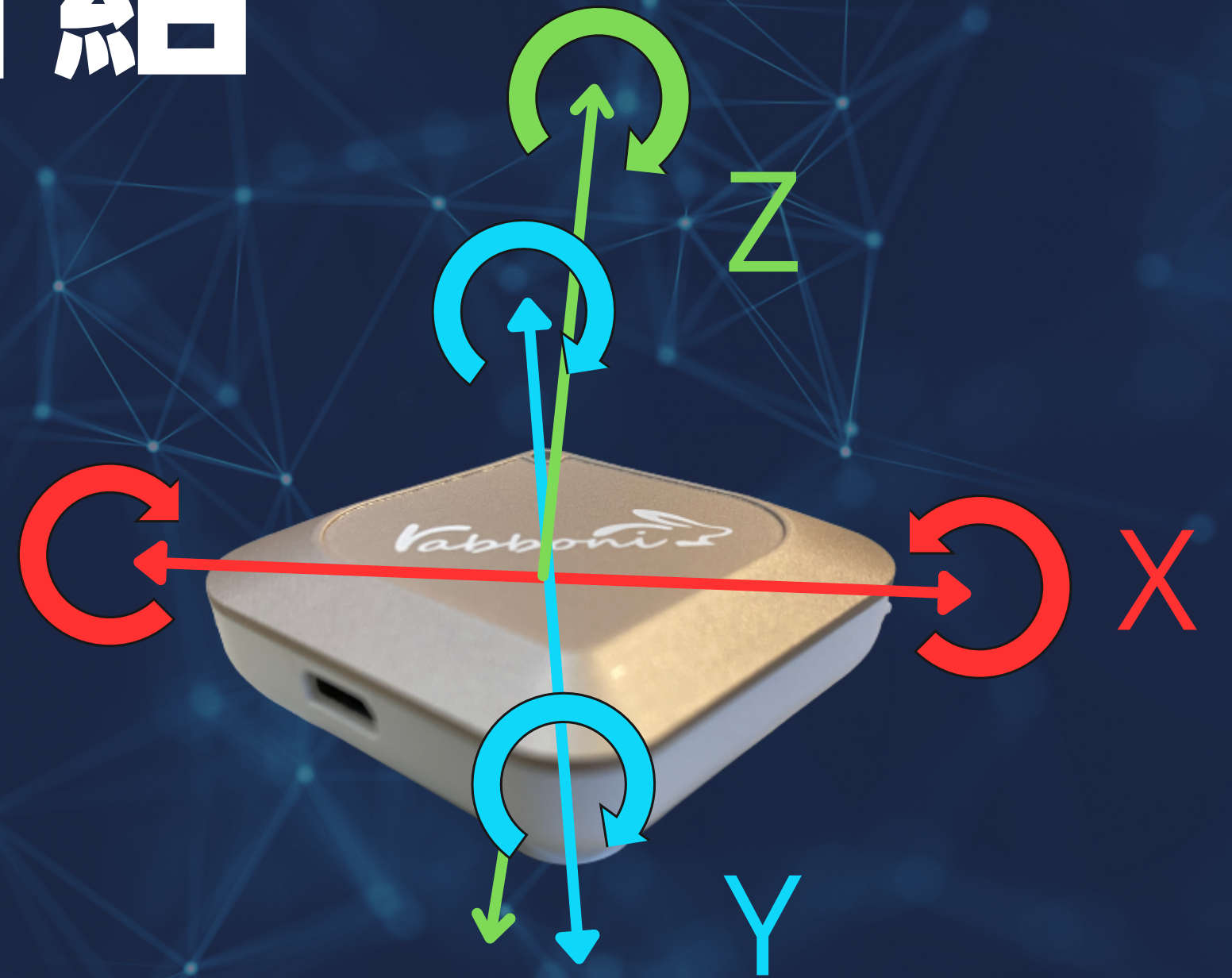


【綠燈】閃爍藍芽廣播中

# 軸向介紹



XYZ加速度  
(Acceleration)



XYZ角速度  
(Gyro)

# 連線方式



The screenshot shows the Rabboni desktop application interface. At the top, there are logos for 'Rabboni' and 'SCRATCH'. Below the logos, there are three main sections:

- 1. Rabboni連結:** (有線或無線) with buttons for USB and 藍芽 (Bluetooth). A text box prompts for the Rabboni MAC address: "請輸入 Rabboni 的MAC: AB:CD:EF:GH:IJ (請查看外殼背面)".
- 2. 驅動門檻設定:** (值越高需要更用力才能計數) with a slider set to 2.5.
- 3. 連結Scratch:** with a 'SCRATCH' button and a list of acceleration and angular velocity settings for X, Y, and Z axes, each set to -0.005.

Additional information includes '裝置紀錄數: 0', '驅動(Yes:1/No:0): 0', and '新紀錄數: 0'. There are 'Reset' buttons for the record counts and a '參數設定 (僅限USB)' button. Logos for 'Hoi Don' and 'SIPP Ink Co., Ltd' are also visible.

Rabboni桌面單連版

The screenshot shows the Rabboni desktop application interface for multi-connection mode. The main content area features a large banner with the text "建議選多連版" (Recommend selecting the multi-connection version) and "新增裝置" (Add device). Below the banner are three thumbs-up icons in pink, brown, and orange. The left sidebar contains navigation options: "裝置概覽" (Device Overview), "操作說明" (Operation Manual), "SCRATCH" (Scratch), and "程式撰寫" (Programming). The bottom status bar shows the system tray with the time 09:18 and date 2023/6/24.

Rabboni桌面多連版

**DOWNLOAD NOW**

# 桌面多連版 程式下載

1.先至【下載專區】

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

2.點選Rabboni API旁的【檢視】

3.依據系統平台，點選合適檔案【下載】。



The screenshot shows the NCTUUSR 12u10 website's 'Downloads' page. The page header includes the NCTUUSR logo and navigation links for '計畫簡介', '線上報名', '最新消息', '課程活動', '課綱教材', '創意伸展台', and '下載專區'. The main content area is titled '一般檔案下載' and '教材內容'. It lists several items:

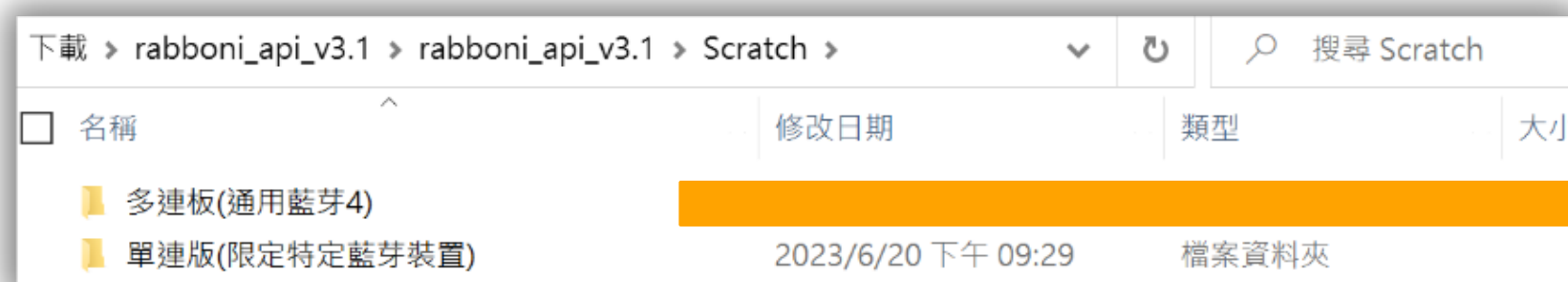
- Scratch**: Scratch 是麻省理工媒體實驗室終身幼稚園組開發的一套電腦程式開發平台。旨在讓程式設計語言初學者不需先學習語言法便能設計產品。 [檢視+]
- Python**: Python 是種廣泛使用的直譯式、進階程式、通用型程式語言。有吉多·范羅蘇姆創造。第一版釋出於1991年。 [檢視+]
- Rabboni AIoT 程式教育感測裝置申請表** [檢視+]
- Rabboni API**: 文文孟參考資料 API 3.0 含有Scratch,Python,APPinventor,Raspberry Pi, Arduino等套件 [檢視-]
- Rabboni API**: 教材名稱: Rabboni API, 作者: Sipp, 簡單介紹: 文文孟參考資料 API 3.1 含有Scratch,Python,APPinventor,Raspberry Pi, Arduino等套件 [下載] 次數: 112
- Rabboni API (Apple OSX)**: 教材名稱: Rabboni API (Apple OSX), 作者: Sipp, 簡單介紹: 文文孟參考資料 API含有Scratch Apple OSX平台專用 [下載] 次數: 202




# Rabboni桌面多連版程式-USB連線

- 1.將下載檔案【解壓縮】
  - 2.點擊【Scratch資料夾】
  - 3.點擊【多連板(通用藍芽4)】資料夾
  - 4.根據以下路徑，找到rabboni\_app.exe並點擊。
- 多連版應用程式路徑：

..\Scratch\多連板(通用藍芽4)\rabboni\_桌面多連UI優化版\_v0.2.1\Profile\rabboni\_app.exe



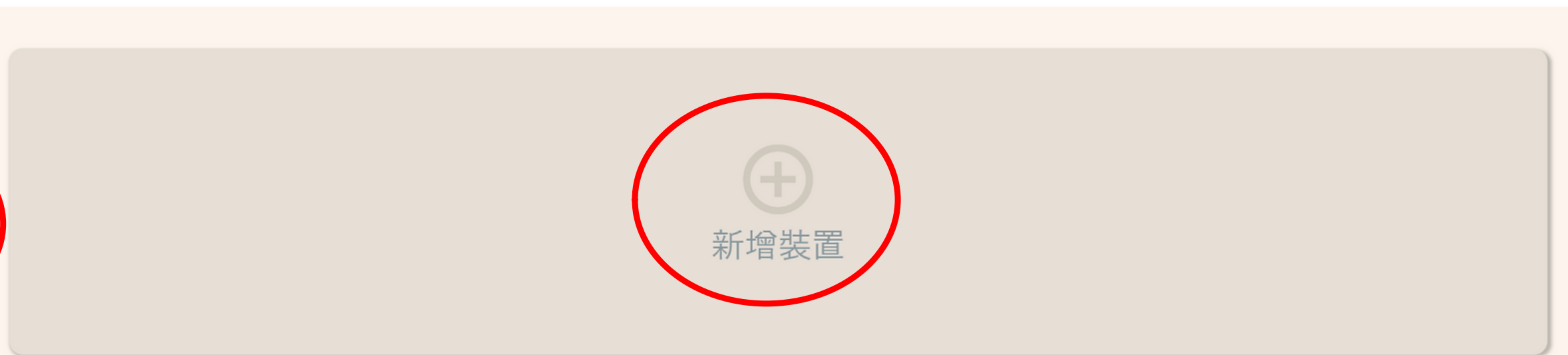
 rabboni\_app.exe

# Rabboni桌面多連版程式-USB連線

!板(通用藍芽4) > rabboni\_桌面多連UI優化版\_v0.2.1 > Profile >

<input type="checkbox"/> 名稱	修改日期
<input type="checkbox"/> data	2021/10/19 下午 04:54
<input type="checkbox"/> bitsdojo_window_windows_plugin.lib	2021/9/24 下午 03:31
<input type="checkbox"/> debug.log	
<input type="checkbox"/> flutter_windows.dll	
<input type="checkbox"/> hidapi.dll	
<input type="checkbox"/> libusb-1.0.23.dll	
<input type="checkbox"/> msvcp140.dll	
<input type="checkbox"/> msvcp140d.dll	
<input type="checkbox"/> quick_blue_windows_p	
<input type="checkbox"/> quick_usb_plugin.dll	
<input checked="" type="checkbox"/> rabboni_app.exe	
<input type="checkbox"/> rabboni_app.exp	
<input type="checkbox"/> rabboni_app.lib	

1. 點擊【rabboni\_app.exe】
2. 點擊【裝置概覽】
3. 點擊【新增裝置】



先將Rabboni透過USB接至電腦USB孔

# Rabboni桌面多連版程式-USB連線

4. 點擊【USB】
5. USB按鈕會變顏色
6. 點擊【請選擇USB】
7. 找到已連線的rabboni
8. 點擊【確認】



USB最多只能連線一個rabboni，藍芽最多同時4個裝置



9. 裝置上的數字跳動即成功連線

# Rabboni桌面多連版程式-USB連線

The screenshot shows the Rabboni software interface. On the left is a dark sidebar with the Rabboni logo and three menu items: '裝置概覽' (Device Overview), '操作說明' (Operation Manual), and 'Scratch 程式撰寫' (Scratch Programming). The main area is light-colored and contains a top navigation bar with 'Rabboni - USB', '編輯名稱' (Edit Name), '參數設定' (Parameter Settings), '連線設定' (Connection Settings), and 'RABBONIUSB 取消連線' (Disconnect). Below this are three data panels: '加速度' (Acceleration) with values x:0.278, y:-0.012, z:0.970; '角速度' (Angular Velocity) with values x:-1.709, y:1.137, z:2.197; and '裝置記錄數' (Device Record Count) with values 裝置記錄數:6, 新記錄數:71, 驅動 (yes:1/no:0):0. At the bottom is a grey bar with a '+ 新增裝置' (Add Device) button. Annotations include: 'rabboni名稱' pointing to the device name; '重新命名名稱' pointing to the '編輯名稱' button; '將rabboni斷線' pointing to the '取消連線' button; and a note '新增多個rabboni則按照一樣步驟進行連線' pointing to the '+ 新增裝置' button.

rabboni名稱

重新命名名稱

將rabboni斷線

Rabboni - USB

編輯名稱

參數設定

連線設定

RABBONIUSB

取消連線

裝置概覽

操作說明

Scratch 程式撰寫

加速度

角速度

裝置記錄數:6

新記錄數:71

驅動 (yes:1/no:0):0

新增裝置

新增多個rabboni則按照一樣步驟進行連線

x:0.278 y:-0.012 z:0.970

x:-1.709 y:1.137 z:2.197

# Rabboni桌面多連版程式-USB連線

rabboni\_app

Rabboni

裝置概覽

操作說明

Scratch 程式撰寫

重新命名後的名稱

R1

編輯名稱 參數設定 連線設定 RABBONIUSB 取消連線

加速度	角速度	裝置記錄數:63
x:0.028 y:-0.011 z:1.006	x:-1.411 y:1.228 z:2.266	新記錄數:71
		驅動 (yes:1/no:0):0

新增裝置

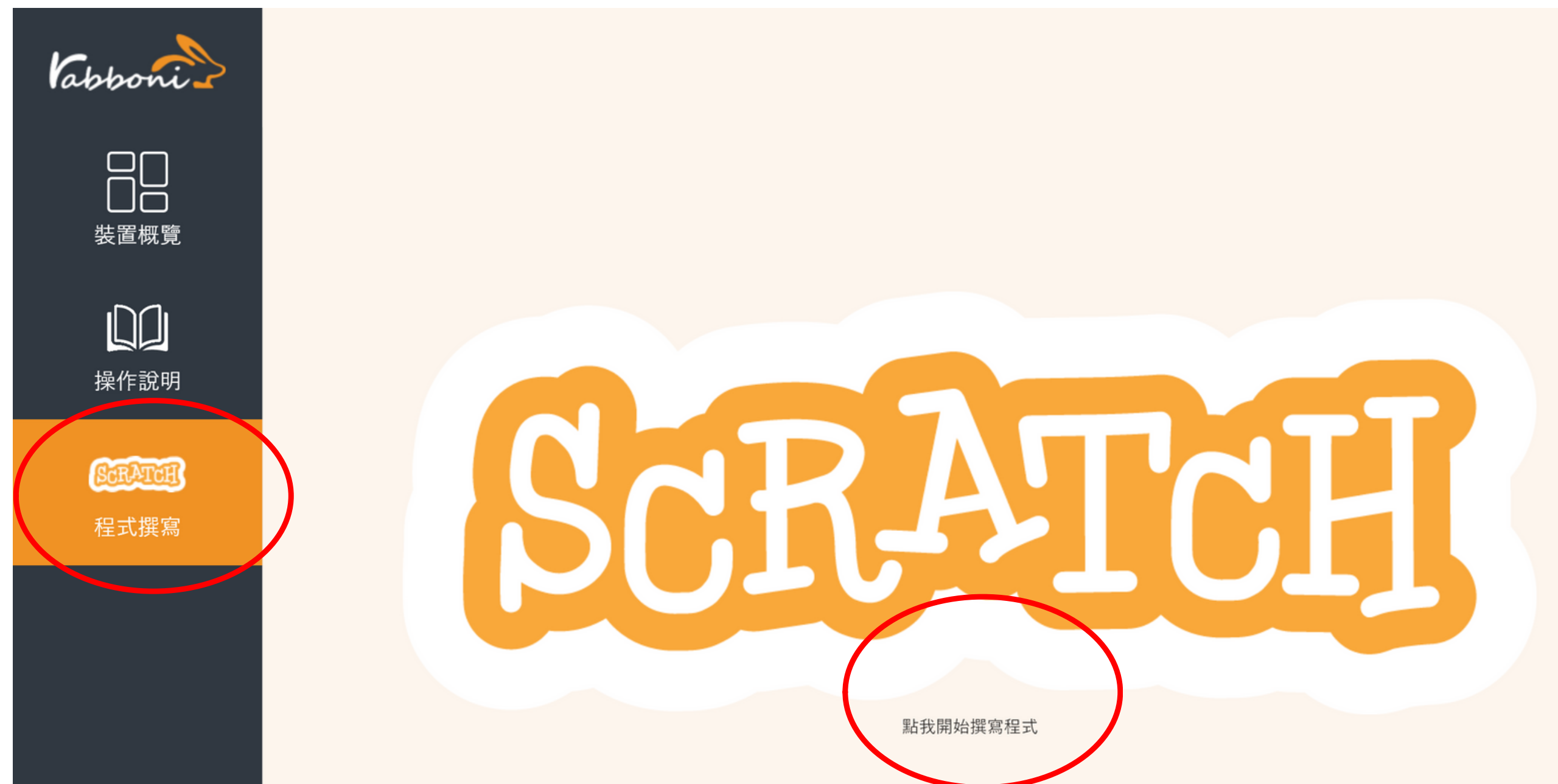
# Rabboni桌面多連版程式-連線至Scratch

1. 點擊

【Scratch程式撰寫】

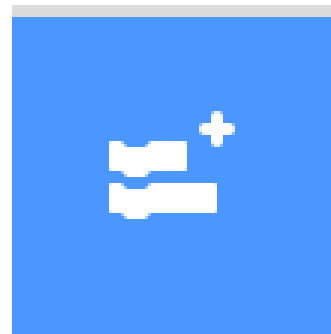
2. 點擊

【點我開始撰寫程式】



# Rabboni桌面多連版程式-連線至Scratch

1. 點擊  
【添加擴展】



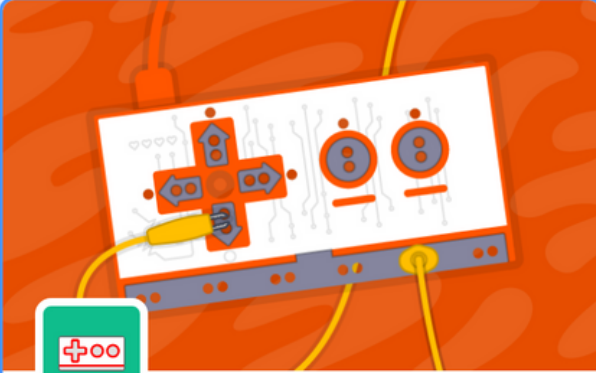






The screenshot displays the Scratch 3.0 web interface. The top navigation bar includes the Scratch logo, a globe icon, and tabs for '檔案', '編輯', '教程', 'Scratch 專案', '分享', and '切換到專案頁面'. The left sidebar contains a vertical list of code block categories: 動作 (Actions), 外觀 (Looks), 音效 (Sounds), 事件 (Events), 控制 (Control), 偵測 (Sensing), 運算 (Operators), 變數 (Variables), and 函式積木 (Functions). The 'Add Extension' button, represented by a blue square with a white plus sign and a small icon, is circled in red at the bottom of this sidebar. The main workspace is a large grid where the Scratch cat sprite is positioned in the center. The bottom right panel shows the '角色' (Sprite) section with 'Sprite1' selected, and its properties: x: 0, y: 0, 顯示 (Visibility) set to '顯示', 尺寸 (Size) set to 100, and 方向 (Direction) set to 90. The '舞台' (Stage) section shows '背景 1' (Background 1). At the bottom center, the text '背包' (Backpack) is visible.

# Rabboni桌面多連版程式-連線至Scratch

2. 點擊  
【Sipp Rabboni】

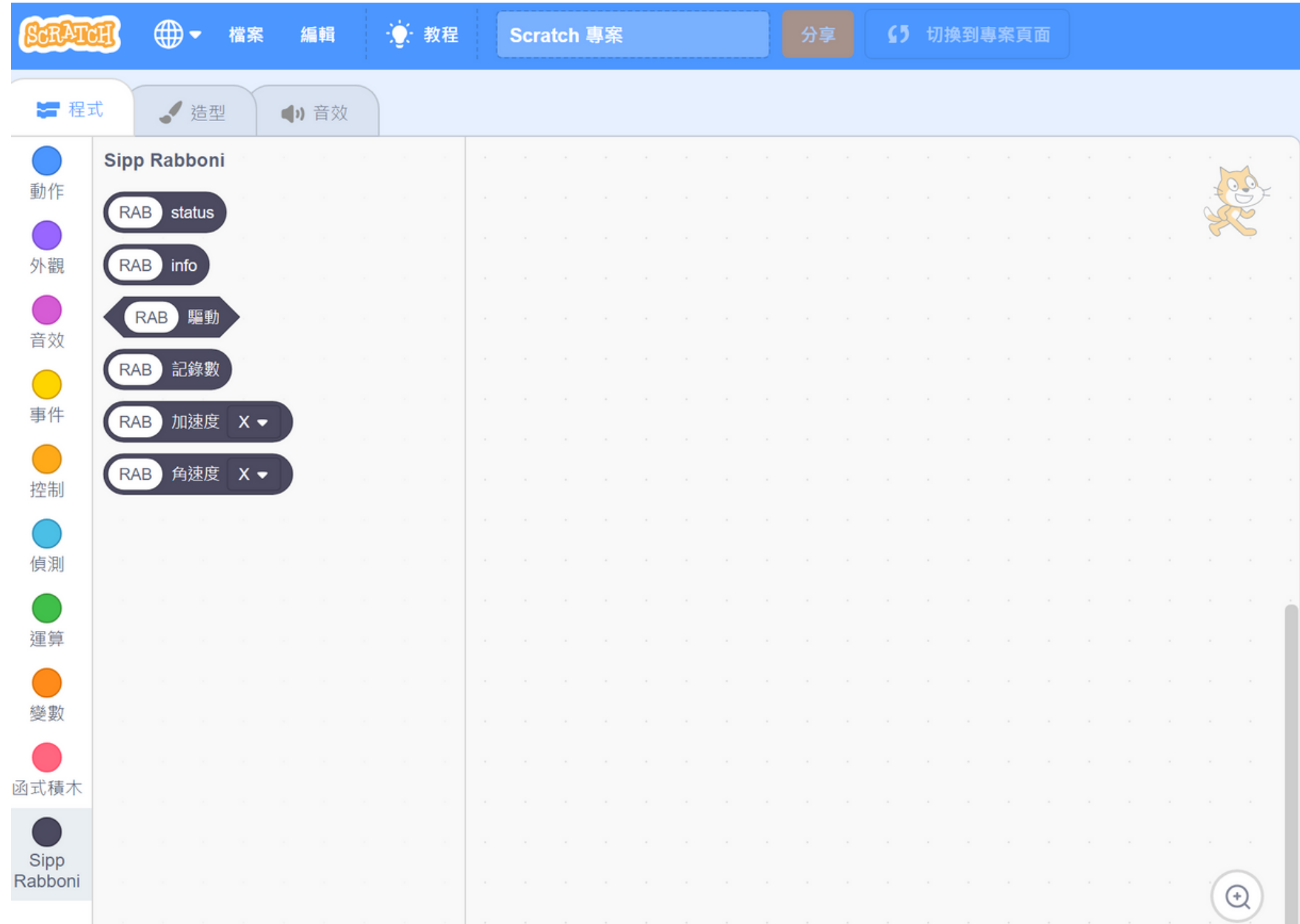
← 返回 選擇擴充功能

 <p><b>翻譯</b> 將文字訊息翻譯為各國語言。</p> <p>需求  合作者 Google</p>	 <p><b>Makey Makey</b> 把任何東西變成鑰匙。</p> <p>需求  合作者 JoyLabz</p>	 <p><b>micro:bit</b> 讓你的專案與實體世界連結。</p> <p>需求   合作者 micro:bit</p>	 <p><b>LEGO MINDSTORMS EV3</b> 創作互動機器人以及更多。</p> <p>需求   合作者 LEGO</p>
 <p><b>LEGO BOOST</b> 將機器人創造帶入現實生活。</p> <p>需求   合作者 LEGO</p>	 <p><b>LEGO Education WeDo 2.0</b> 運用馬達與感測器進行創作。</p> <p>需求   合作者 LEGO</p>	 <p><b>Go Direct Force &amp; Acceleration</b> Sense push, pull, motion, and spin.</p> <p>需求   合作者 Vernier</p>	 <p><b>Sipp Rabboni</b> Sipp Sensor</p>



# Rabboni桌面多連版程式-連線至Scratch

## 3.Rabboni的積木就匯入到Scratch



# Rabboni桌面多連版程式-動手寫程式吧!

The screenshot displays the Scratch programming interface. The main workspace shows a script for a character named "Sipp Rabboni". The script consists of the following blocks:

- 當 旗 被 點 擊 (When green flag clicked)
- 重複 無 限 次 (Repeat forever)
- 說 出 R1 加 速 度 X (Say R1 acceleration X)

The "說出" block is highlighted with a yellow border. The "R1" variable is visible in the block. The "加 速 度 X" block is also highlighted with a yellow border.

On the right side of the interface, the Scratch cat character is shown with a speech bubble containing the value "-0.41". The character's position is set to x=0, y=0, with a size of 100 and a direction of 90 degrees.

The left sidebar shows the "Sipp Rabboni" character selected, with various action blocks like "RAB status", "RAB info", "RAB 驅動", "RAB 記錄數", "RAB 加速度 X", and "RAB 角速度 X".

# Rabboni桌面多連版程式-藍芽連線

- 1.準備好rabboni，開關移到on模式下，按下rabboni右側功能鍵的藍芽廣播
- 2.點擊【藍芽】
- 3.點擊【請選擇藍芽】
- 4.找到配對的rabboni，點選【確認】
- 5.確定畫面數字有跳動，即連線成功

