

商湯科技

SenseStorm 2.0 用戶手冊

(繁體中文版本)

www.sensetime.com

PRODUCT
MANUAL



目錄

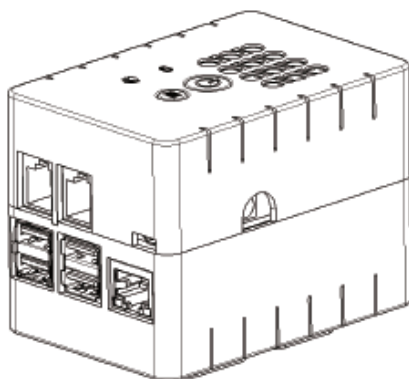
- 1. 認識SenseStorm**
 - 1.1 包裝清單
 - 1.2 外觀圖解
 - 1.3 產品規格
- 2. 如何安全使用SenseStorm**
- 3. 操作使用SenseStorm**
 - 3.1 軟件安裝
 - 3.2 電池安裝與充電
 - 3.3 配件的連接與使用
 - 3.3.1 傳感器的連接與使用
 - 3.3.2 電機的連接與使用
 - 3.3.3 喇叭的連接與使用
 - 3.4 開機
 - 3.5 關機
 - 3.6 模式切換
 - 3.6.1 模式功能介紹
 - 3.6.2 教學模式
 - 3.6.3 智能配網模式
 - 3.7 按鍵操作及LED指示燈速查
 - 3.7.1 按鍵操作對應表
- 4. 清潔與保存**
- 5. 常見故障及解決**

1. 認識SenseStorm

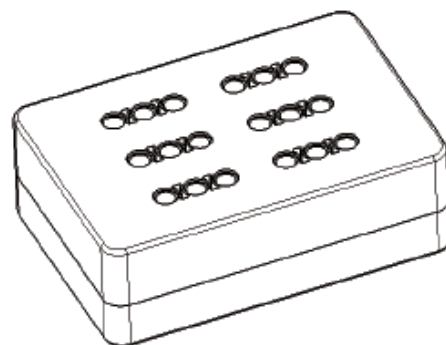
1.1 包裝清單

- SenseStorm 主控×1
- 電池×1
- 電源充電線×1
- 超聲波傳感器×1
- 顏色傳感器×1
- 喇叭×1
- 喇叭充電線×1
- 音源線×1
- 網路攝影機×1
- 使用說明書×1
- 搭建手冊×1
- TF卡×1

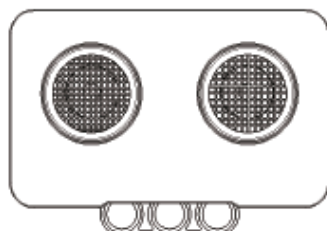
SenseStorm主控



電池



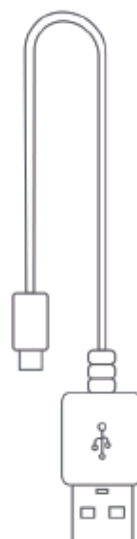
超聲波傳感器



喇叭



喇叭充電線



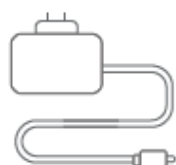
顏色傳感器



音頻線



電源充電線



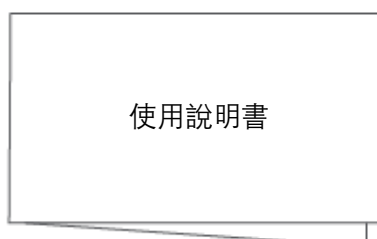
TF卡



網路攝影機



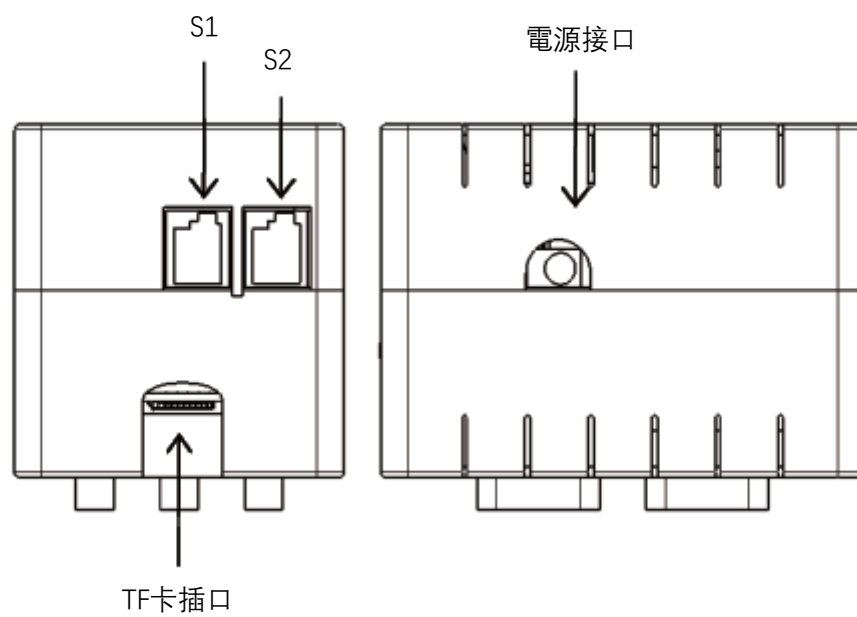
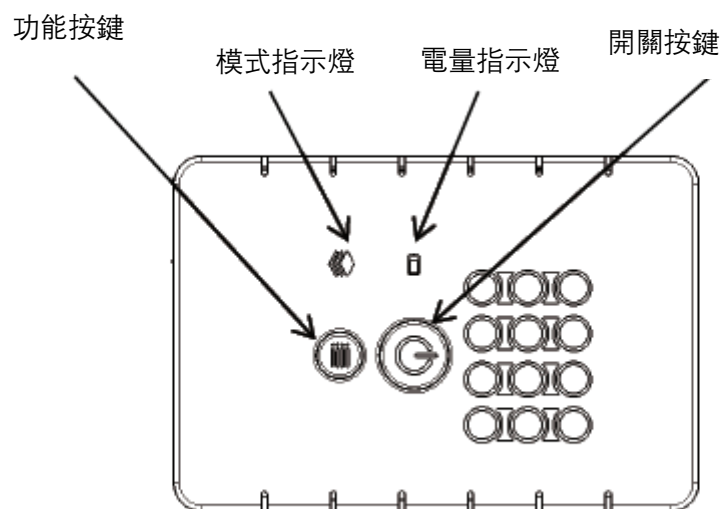
使用說明書



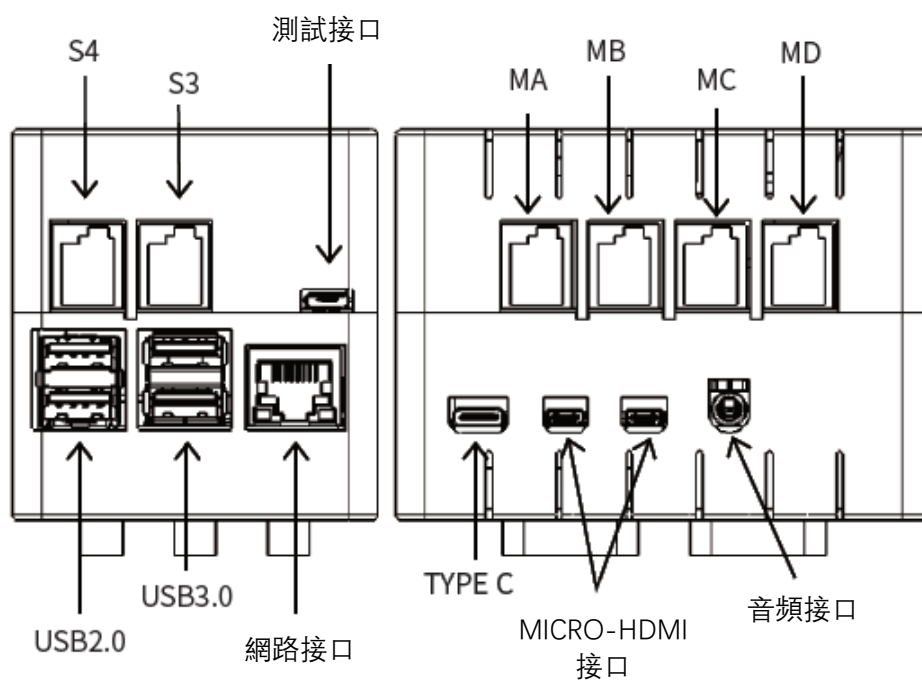
搭建手冊（請掃QR碼下載）

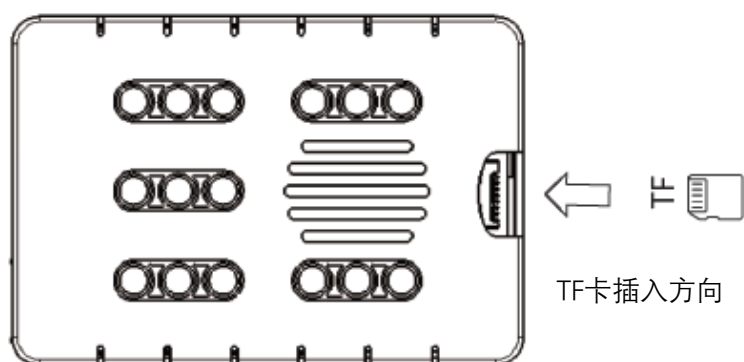
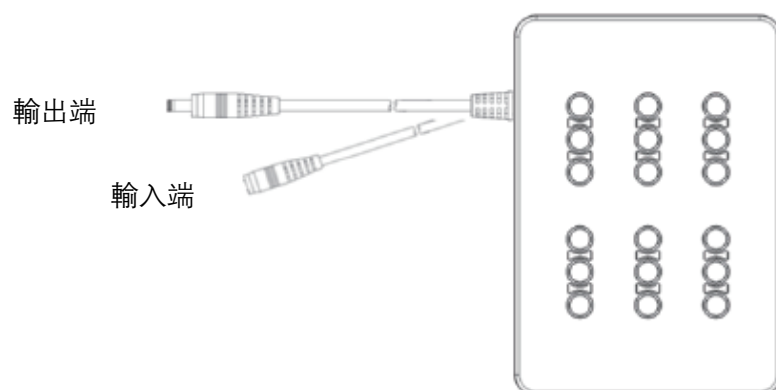


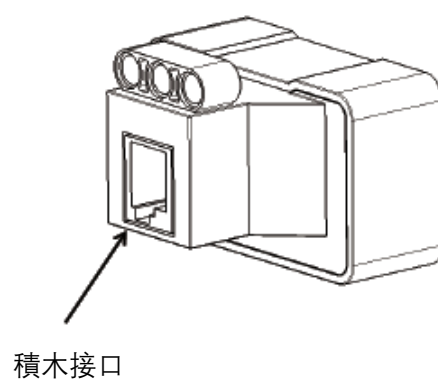
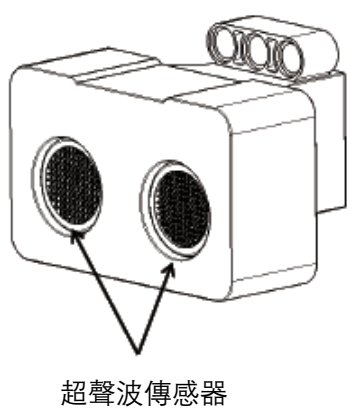
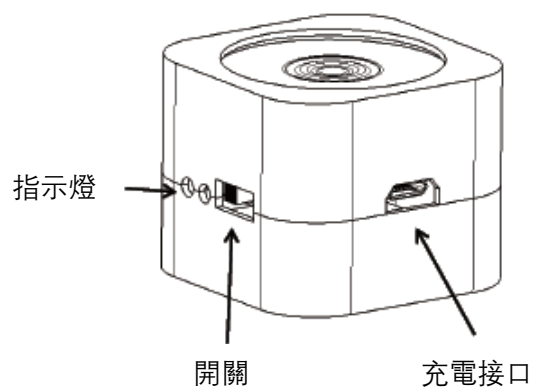
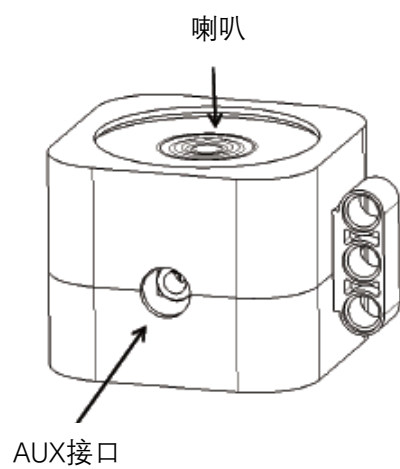
1.2 外觀圖解

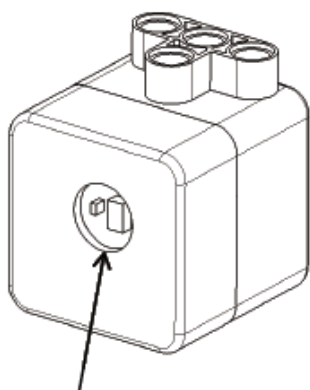


備註：測試接口僅供開發人員使用。

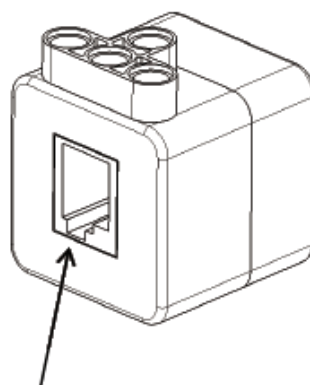






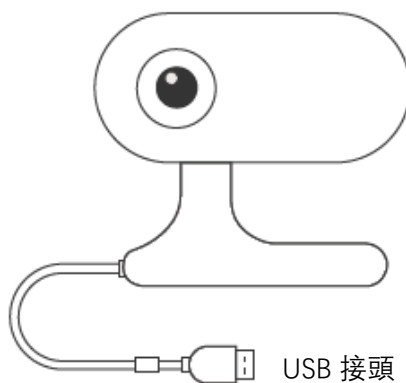


顏色傳感器



積木接口

網路攝影機



USB 接頭

1.3 產品規格

產品參數	規格
功能	搭配積木電機和積木進行人臉識別、 手勢識別、人體跟蹤等人工智能課程
尺寸	92 x 62 x 73mm
CPU	Raspberry Pi 4 · 2G RAM
電源	3000mAh · 12V輸出
使用時間	2小時
接口	USB x4 MICRO-HDMI x2 DC供電 x1 音頻接口 x1 積木水晶頭接口 x8 (可接4路電機 · 4路傳感器) 千兆網口 x1

	Micro USB x1 (用於 Arduino 韌體升級)
傳感器	顏色傳感器×1 超聲波傳感器×1
電機	中型電機×1 大型電機×3
主控按鍵	開關按鍵 x1 功能按鍵 x1
LED	RGB燈 x2 紅綠雙色燈 x1
連接線	Micro USB 0.5m x1 TRS 3.5mm (公對公) AUX 音頻線 0.6m x1

2. 如何安全使用SenseStorm

請仔細閱讀以下信息，本公司不承擔由於不當使用而產生的直接或間接損壞責任。

- 請勿將手或任何異物放在 SenseStorm 主控上下風扇出風口處，以免產品過熱導致損壞。
- 請勿使用主控的 Type C 接口對主控進行供電！長時間通過此接口進行供電可能導致電路損毀。
- 請勿與其它型號電池混合使用，電池電量即將耗盡時，請盡快充電。同時為了防止電池因為長期不使用過放電，電池應定期充電以保持電量，建議一個月充電一次。
- 請使用產品隨配專用適配器和連接線進行充電。
- SenseStorm 正常工作環境溫度為5-35 °C，而正常工作環境濕度為20-60% RH，請遠離明火與熱源，避免陽光長時間直射；請勿覆蓋傳感器，否則影響傳感器正常工作。
- 如果 SenseStorm 不能正常運作，如發出不尋常的聲音、氣味或煙霧時，請立即拔下數據線、關閉電源並與客服人員聯繫。所有都應在技術人員指導或監督下進行。

3. 操作使用SenseStorm

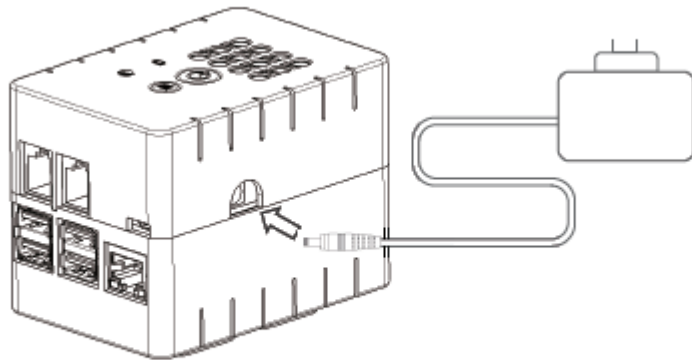
3.1 軟件安裝

請登錄 <https://lab.cuhkjc-aiforfuture.hk/download> 進行 SenseStorm 軟件工具的安裝。

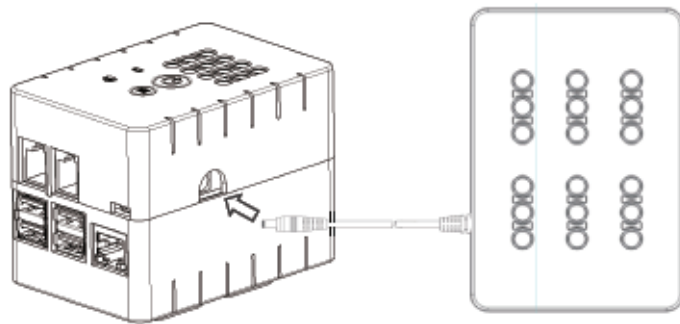
- ✧ 使用手機，下載「機器人助手」配網工具，用於控制 SenseStorm 連接至指定無線網絡。
- ✧ 使用電腦下載 SenseTime Edu (PC Client) 安裝包，用於連接 SenseStorm 和 SenseStudy 的數據傳輸。

3.2 電池安裝與充電

- ✧ 將電池盒公頭接入 SenseStorm 主控DC連接口，即可為主控供電，使用時間約為2小時。
- ✧ 如需長時間使用 SenseStorm，也可以直接將電源充電器的公頭與主控DC連接口連接，可保持持續供電。



充電器與主控連接



電池與主控連接

- ✧ SenseStorm主控上的電量提示燈將通過顏色變化來指示電池電量，滿電的時候電量指示燈亮綠色，電量較低時電量指示燈亮紅色，電量即將耗盡時蜂鳴器將會發出「滴滴」的提示聲，建議在電池指示燈亮起紅色時盡快關機進行充電（使用電源充電器插入電池盒母頭，可以為電池進

行充電)。電源充電器上的指示燈將會提示充電情況，當充電器指示燈亮紅燈時表示正在充電，亮綠燈時表示充電已完成。

3.3 配件的連接與使用

3.3.1 傳感器的連接與使用

- ✧ 顏色傳感器和超聲波傳感器需要連接至S1-S4端口。
- ✧ 在實驗中，需要指定具體端口，才能獲取傳感器數據。

3.3.2 電機的連接與使用

- ✧ 電機可連接至MA-MD端口。
- ✧ 在實驗中，需使用指定具體端口，才能獲取傳感器數據。

3.3.3 喇叭的連接與使用

- ✧ 喇叭需要用所提供充電線定時充電。
- ✧ 使用喇叭時，請將音頻線連接到主控的音頻接口並打開喇叭開關。

3.4 開機

長按SenseStorm主控上的開關按鍵（電量指示燈亮起即可鬆手，不要超過10秒）即進入開機狀態。

- ✧ 電量提示燈將顯示目前電量情況：開機約需要40秒左右，主控上模式指示燈亮起藍光，即開機完畢。

3.5 關機

長按SenseStorm主控上的開關按鍵5秒。當電量指示燈熄滅，即完成關機。

3.6 模式切換

3.6.1 模式功能介紹

模式	功能
教學模式	開機默認進入教學模式，該模式下完成配網後可以與SenseStudy教學平台進行連接。
智能配網模式	該模式下可以使SenseStorm連接上無線網路，為與SenseStudy教學平台通信做準備。

3.6.2 教學模式

- ✧ 開機的預設即為教學模式，藍燈常亮。此時喇叭將播出 "Teaching mode" 語音提示。
- ✧ 在完成配網後，默認進入教學模式，此時“模式指示燈”切換至藍燈狀態。
- ✧ 使用PC端連接與SenseStorm同一無線網路，並且打開 SenseTime Edu (PC Client)。
- ✧ 登錄SenseStudy打開SenseStorm相關課程包。點擊右上角“連接硬件”，進行SenseStorm搜索，查看機身對

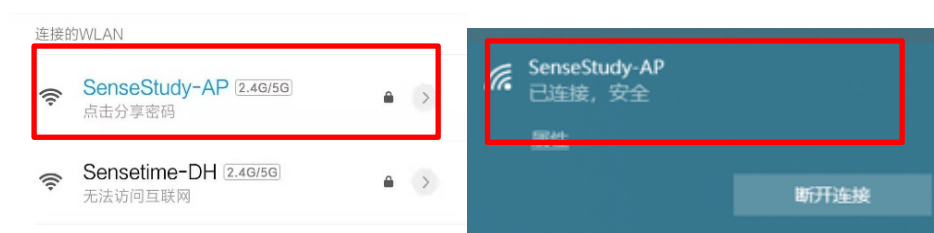
應ID，找到相應SenseStorm，點擊進行連接。

- ✧ 進行SenseStorm課程包的學習，在代碼區輸入代碼。

按點擊“運行”，即可看到SenseStorm做出相應操作。

3.6.3 智能配網模式

- ✧ 將網路攝影機插接在任意USB端口，雙擊“功能按鍵”，當“模式指示燈”顯示為藍燈閃爍，同時喇叭播出語音提示“Network configured”，即進入配網模式。
- ✧ 將手機連接至可用無線網路，打開手機端APP機器人助手，找到SenseStorm，生成二維碼，將二維碼放在SenseStorm的網路攝影機前，當網路攝影機成功掃描到二維碼時，喇叭將播出語音提示“Received network information”。



手機連接無線網路

PC端接入相同無線網路

- ✧ 待10秒後，主控板進行配網完成，語音會提示“Connection successful”，隨即模式將回到默認教學模

式，“模式指示燈”顯示為藍色，手機端將會顯示“連接成功”。如果配網失敗或者超時返回，喇叭將播出提示“Connection failed”，模式將重新回到配網模式。

- ✧ 如需直接退出配網模式，長按“功能按鍵”即可切換至教學模式。
- ✧ 注意：所能連接的無線網路頻段僅為2.4G頻段。

3.7 按鍵操作及LED指示燈速查

3.7.1 按鍵操作對應表

功能	所處模式	操作
開機	開機	按主控電源鍵至電量指示燈亮起。
關機	關機	長按電源鍵5秒至電量指示燈熄滅。
智能配網	教學模式	雙擊功能按鍵。

4. 清潔與保存

- ✧ 切勿使用研磨劑、氣溶膠或其他液體擦拭 SenseStorm 任意配件外殼，因所包含的易燃物質或可能損壞塑料外殼；切勿用水或其他液體噴淋機身。
- ✧ 請保持傳感器位置清潔乾淨，請勿摩擦傳感器及覆蓋傳感器。斷電關機後，使用柔軟的乾布進行擦拭清潔。

5. 常見故障及解決

常見故障	解決方法
按下開機鍵後藍燈 不亮，不能正常開機	(1) 檢查電源電量 (2) 檢查TF卡是否正確插入
模式切換異常	(1) 檢查網路攝影機是否連接 (2) 檢查電機端口是否正確連接
傳感器獲取數據失敗	(1) 檢查連接線是否插接好 (2) 檢查端口是否正確
電機控制失敗	(1) 檢查連接線是否插接好 (2) 檢查端口是否正確
喇叭沒有聲音	(1) 檢查喇叭是否有電 (2) 檢查喇叭開關是否打開 (3) 檢查連接線是否正確連接



微信公眾號



微博公眾號



客戶服務熱線

如有查詢，請聯絡：

Ms Grace Hon
gracehon@sensetime.com
+852 6033 3846