



Smart SoundBox QT2100 *API 說明手冊*

1. 簡介

產品概述、產品特點

2. 認證與HTTP基本資訊

協議與認證方式

3. API端點

使用者、裝置管理、聲壓/音頻

4. 錯誤代碼

HTTP狀態碼說明

5. 附錄

手冊版本資訊、Postman資訊、聯絡資訊

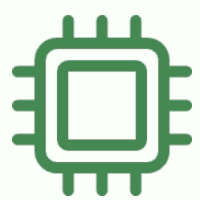
1.簡介

1.1產品概述

SoundBox 是一款專為城市、工業與環境感知所打造的AI聲音辨識邊緣裝置，整合聲音擷取、邊緣 AI 推論及多元通訊模組，能即時進行聲音分類與事件判別，並將結果透過 MQTT/HTTP API 上傳至 SCADA、IoT 中控台或 GIS 系統，協助使用者建立完整的聲音感知網絡

1.2產品特點與優勢

1



模組化技術架構

內建高品質 MEMS 麥克風、MagicBrain 邊緣運算核心與音訊儲存機制，提供從聲音擷取到 AI 推論的完整資料處理鏈，並支援後續模型優化與擴展

2



工業級防護設計

選配 IP67 防水防塵等級，並具備低功耗與太陽能供電選項，適應極端溫度與偏遠場域，降低維護成本並延長運行壽命

3



多元通訊協議

支援 WiFi/BLE、RS485、LoRa 及 4G/NB-IoT 等通訊方式，能靈活整合至不同網路環境並平衡資料傳輸速率與功耗需求

4



高精度語音分類模型

可辨識自然音（如蟲鳴鳥叫）、工地噪音、交通與警示聲等多種場景聲音，並可透過 Edge Impulse 平台進行客製化訓練，滿足多樣化應用需求

2.認證與HTTP基本資訊



帳號密碼均由Zotech授權

- URL: <https://zotech-cloud.ddns.net/login>

所有API均採用HTTP/1.1協議，資料格式為JSON

- 內容類型: Content-Type: application/json
- 認證方式:

請先透過POST方式獲取令牌，於後續請求的HTTP Header中加入：

Authorization: Bearer <使用者令牌>



登入請求

使用者發送登入資訊



獲取令牌

系統返回令牌



授權訪問

使用令牌訪問資源

3.1 使用者

獲取令牌

功能說明：使用者獲取令牌

方法: POST

URL: <https://zotech-cloud.ddns.net/api/v2/users/login>

Body 範例:

```
{
  "email": "test12345@zotech.com.tw",
  "password": "aPidemo5678$"
}
```

回應範例：

```
{
  "email": "test12345@zotech.com.tw",
  "token":
"eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJfaWQiOiJiOTg4YzAwZDUwZTIyMjhiODgwYmU1YjNjNzNlOTUyZCI6ImVtYWwlsIjoidGVzdDEyMzQ1QHpvdGVjaC5jb20udHciLCJyb2xlIjoidXNlciIsImdyb3VwIjoib3VwIjoiQVBJRGVtbyIsIm1hdCI6MTc1MDY2ODQ1MCwiZXhwIjojNzUwNzU0ODUwfwQ.bSNJKpoXHuTHXu30szZC0sCHp387Mo56N\\_VxaQXdKhs",
  "role": "user",
  "group": "APIDemo"
}
```

更新密碼

功能說明：更新使用者密碼

方法: PATCH

URL: <https://zotech-cloud.ddns.net/api/v2/users/{{email}}>

Header:

Authorization: Bearer <使用者令牌>

Body 範例:

```
{
  "email": "test12345@zotech.com.tw",
  "password": "aPidemo5678$",
  "role": "user"
}
```

回應範例：

```
{
  "email": test12345@zotech.com.tw
}
```



取得裝置列表

功能說明: 取得所擁有的設備資訊

方法: GET

URL: <https://zotech-cloud.ddns.net/api/v1/device/list>

Header:

```
Authorization: Bearer <使用者令牌>
```

回應範例:

```
[
  {
    "clientId": "E4618C411709373",
    "clientName": "SoundBox-1",
    "status": "online",
    "version": "2025-06-12\_v0.2.4\_d511389",
    "group": "NewTaipei",
    "updatedAt": "2025-07-02 16:06:22",
    "createdAt": "2025-05-13 09:48:01"
  }
]
```

取得裝置設定

功能說明: 取得特定設備的設定資訊

方法: GET

URL: <https://zotech-cloud.ddns.net/api/v1/device/config/{{clientId}}>

Header:

```
Authorization: Bearer <使用者令牌>
```

回應範例:

```
{
  "device_config": {
    "mqtt_server": "59.120.9.17",
    "mqtt_port": 8883,
    "post_server": "zotech-cloud.ddns.net",
    "post_port": 443,
    "ntp_server": "time.google.com",
    "ntp_port": 1337,
    "ntp_time_zone": 8,
    "wifi_enable": true,
    "wifi_ssid": "public",
    "wifi_password": "0287973505",
    "spl_upload_realtime": false,
    "spl_upload_threshold": 70,
    "record_audio": false,
    "record_device_id": 2,
    "record_time": 30,
    "ti_volume": 216,
    "realtek_volume": 127,
    "ti_gain": 42,
    "realtek_gain": 3,
    "latitude": 25.08012,
    "longitude": 121.56908,
    "upgrading": false,
    "reboot_apply": false,
    "client_id": "E4618C411709373",
    "client_name": "SoundBox-1",
    "iccid": "89886013157802177302",
    "imei": "862636055391229"
  }
}
```



取得聲壓 (SPL) 平均值

功能說明: 取得特定設備的聲壓平均值 (單位: dBA)

方法: GET

URL: <https://zotech-cloud.ddns.net/api/v1/device/spl-avg/{{clientId}}>

Header:

Authorization: Bearer <使用者令牌>

回應範例:

```
{
  "splAvg": [
    {
      "datetime": "2022-01-01T12:00:00",
      "splData": 65
    },
    {
      "datetime": "2022-01-01T12:15:00",
      "splData": 68
    }
  ]
}
```

取得音頻檔案日期

功能說明: 查詢特定設備已上傳音頻檔案的可用日期列表

方法: GET

URL: <https://zotech-cloud.ddns.net/api/v1/device/audio/available-date/{{clientId}}>

Header:

Authorization: Bearer <使用者令牌>

回應範例:

```
{
  "availableDates": [
    "2025-06-09"
  ]
}
```

取得特定日期音頻檔案名稱

功能說明: 查詢特定設備在某日期上傳的所有音頻檔案名稱

方法: GET

URL: <https://zotech-cloud.ddns.net/api/v1/device/audio/{{clientId}}/{{date}}>

Header:

Authorization: Bearer <使用者令牌>

回應範例:

```
{
  "audioFiles": [
    "15-22-52.wav",
    "15-23-23.wav"
  ]
}
```



下載指定音頻檔案

功能說明: 下載特定設備的指定音頻檔案

方法: GET

URL: <https://zotech-cloud.ddns.net/api/v1/device/audio/{{clientId}}/{{date}}/{{filename}}>

Header:

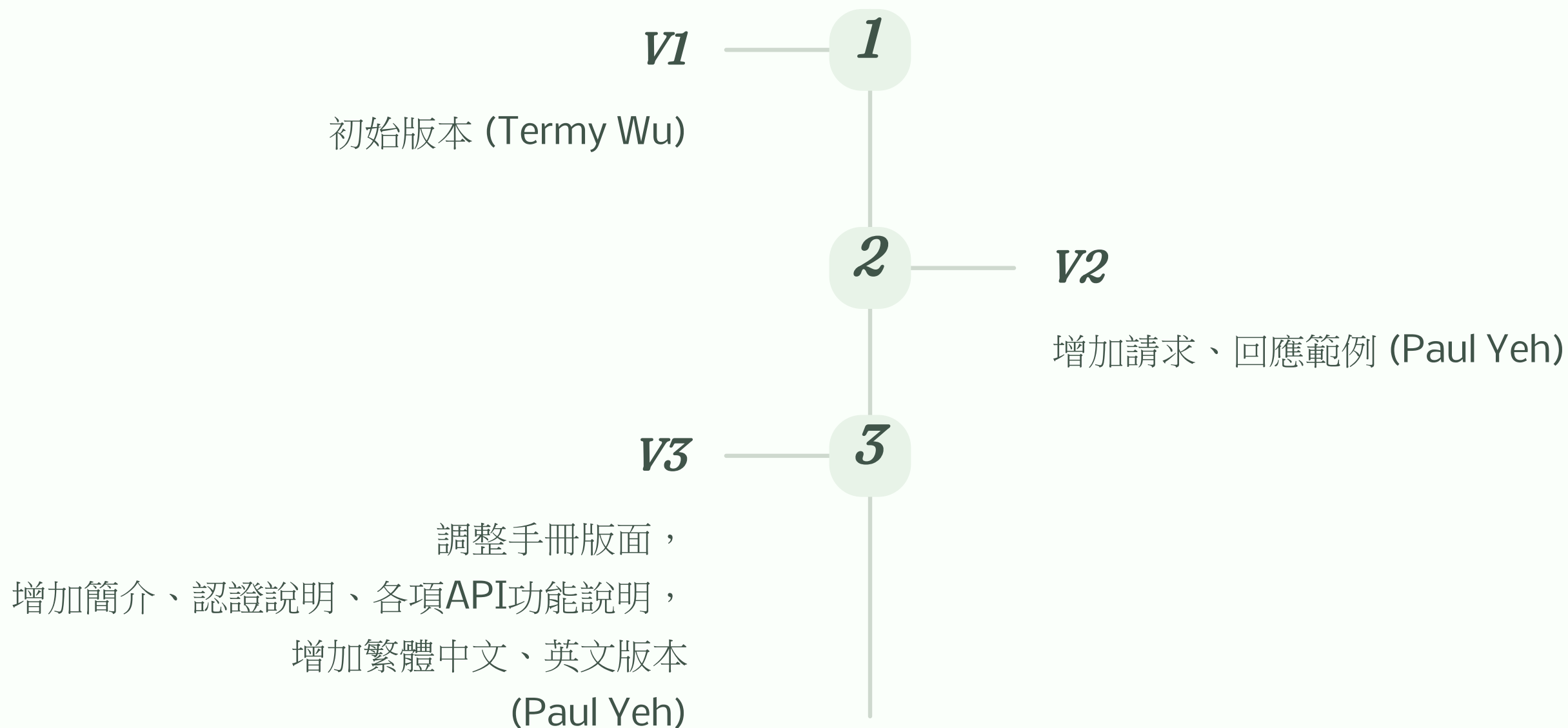
Authorization: Bearer <使用者令牌>

4.錯誤代碼

HTTP 狀態碼	含意
200	請求成功
400	請求格式錯誤
401	認證失敗
404	資源不存在
500	伺服器內部錯誤

5.附錄

5.1手冊版本



5.2Postman資訊

- URL: <https://documenter.getpostman.com/view/45922598/2sB2xCg98T>

5.3聯絡資訊



公司資訊

www.zotech.com.tw



產品諮詢

sales@zotech.com.tw



技術諮詢

support@zotech.com.tw



公司位置

台北市內湖區瑞光路513巷22弄5號2樓