

智慧行事曆與電子時鐘

組員：陳品戎 陳彥鈞

硬體

控制板: ESP32-S3 + SD卡

觸控螢幕: ILI9341

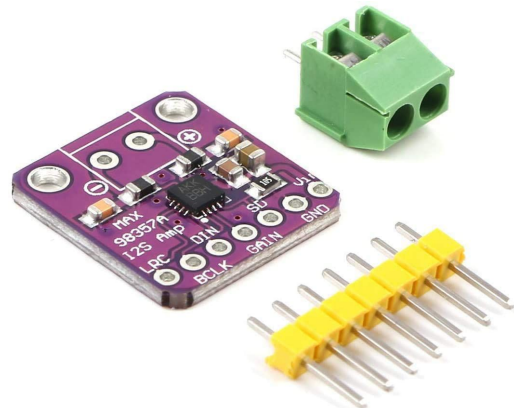
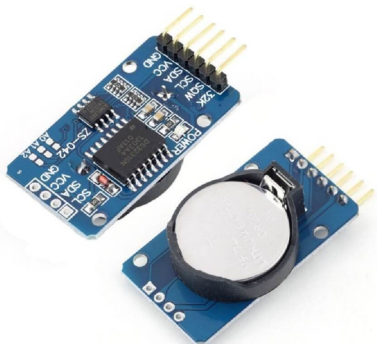
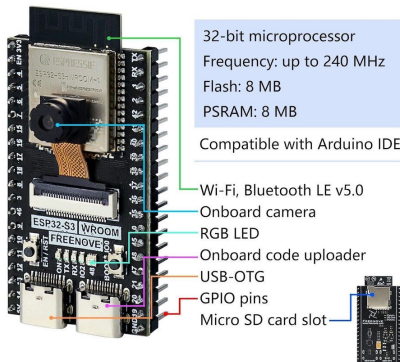
時鐘模組: DS3231

音訊: MAX98357放大器、喇叭



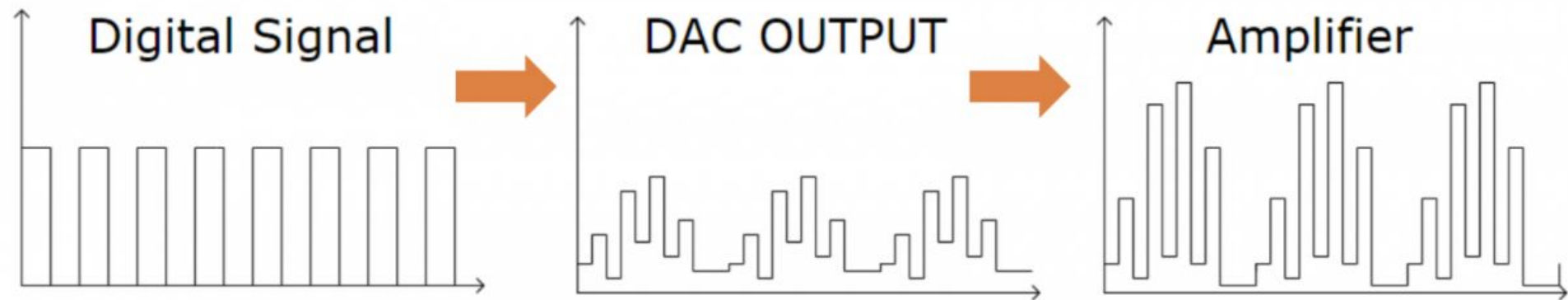
ESP32-S3-WROOM Board

A powerful, generic and small-sized control board.



MAX98357 功率放大模組

原數位訊號需轉為DAC訊號才可以在設備上播放，為了加強音訊而使用了功放模組，並經由I2S晶片解碼後驅動功率相對較大的音訊設備。



軟體/library

TFT_eSPI: 觸控螢幕控制

LVGL: 螢幕GUI

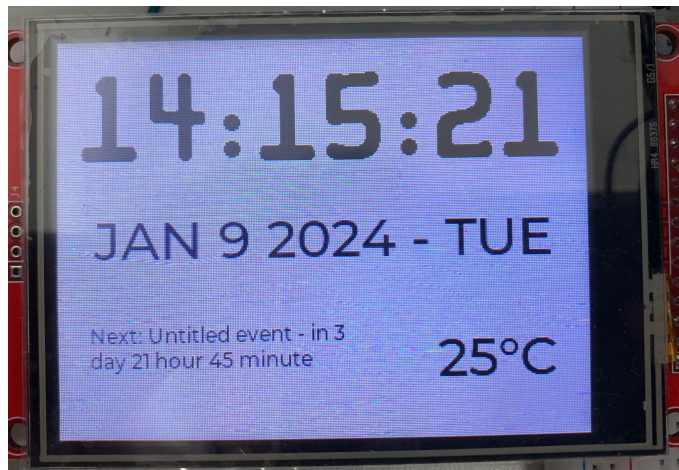
uRTClib: 時鐘模組控制

ESP32-audioI2S: 音訊控制

ArduinoJson: 事件資料格式

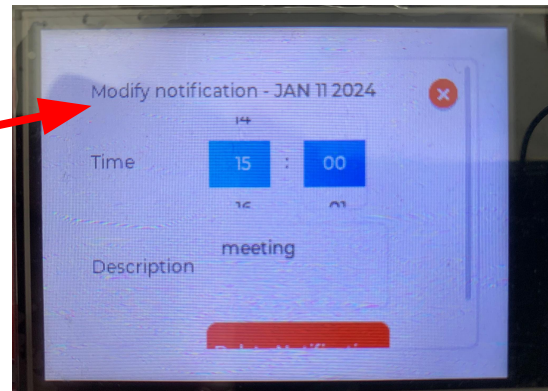
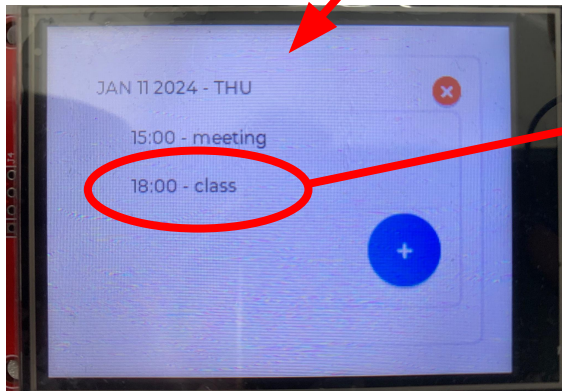
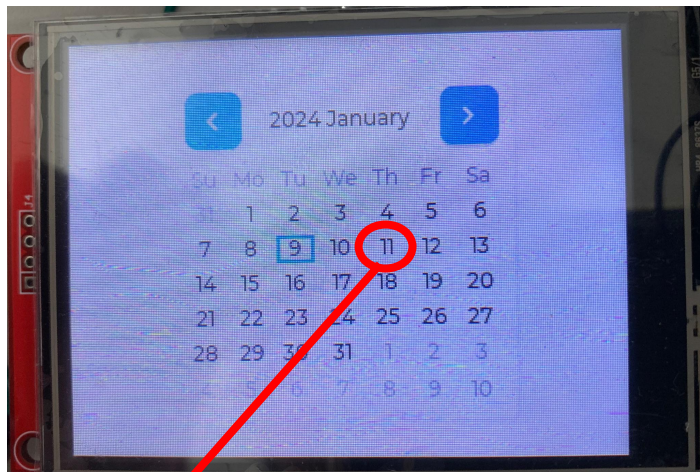
介面

- 時間資訊顯示
 - 日期時間
 - 下一個事件
 - 溫度
- 行事曆
 - 增加/編輯/刪除事件
- 設定
 - 音量大小
 - Wi-Fi SSID / password



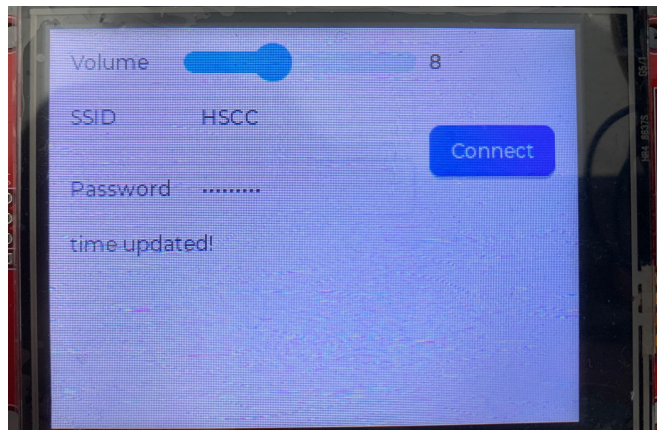
介面

- 時間資訊顯示
 - 日期時間
 - 下一個事件
 - 溫度
- 行事曆
 - 增加/編輯/刪除事件
- 設定
 - 音量大小
 - Wi-Fi SSID / password

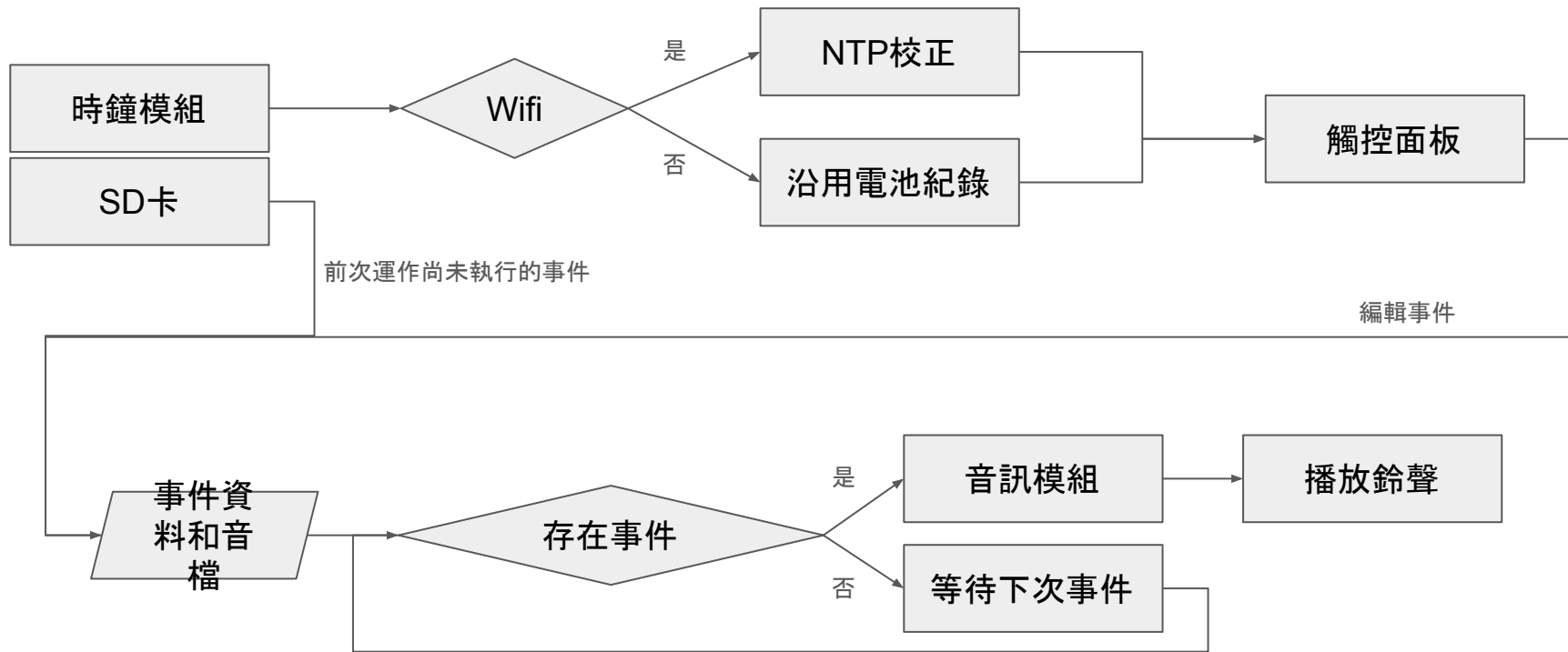


介面

- 時間資訊顯示
 - 日期時間
 - 下一個事件
 - 溫度
- 行事曆
 - 增加/編輯/刪除事件
- 設定
 - 音量大小
 - Wi-Fi SSID / password



流程圖



遇到的困難

1. 喇叭接線很難固定，因為我們沒有鐸槍 ➡ 用電工膠帶固定
2. GUI操作邏輯設定
3. 日期時間格式不統一：GUI、時鐘模組、NTP

Demo