

相關連結

資料應用

資料串接

故障排除

安裝說明

空氣盒子

布建說明會

中央研究院, 資訊科學所 網路研究實驗室



相關連結

資料應用

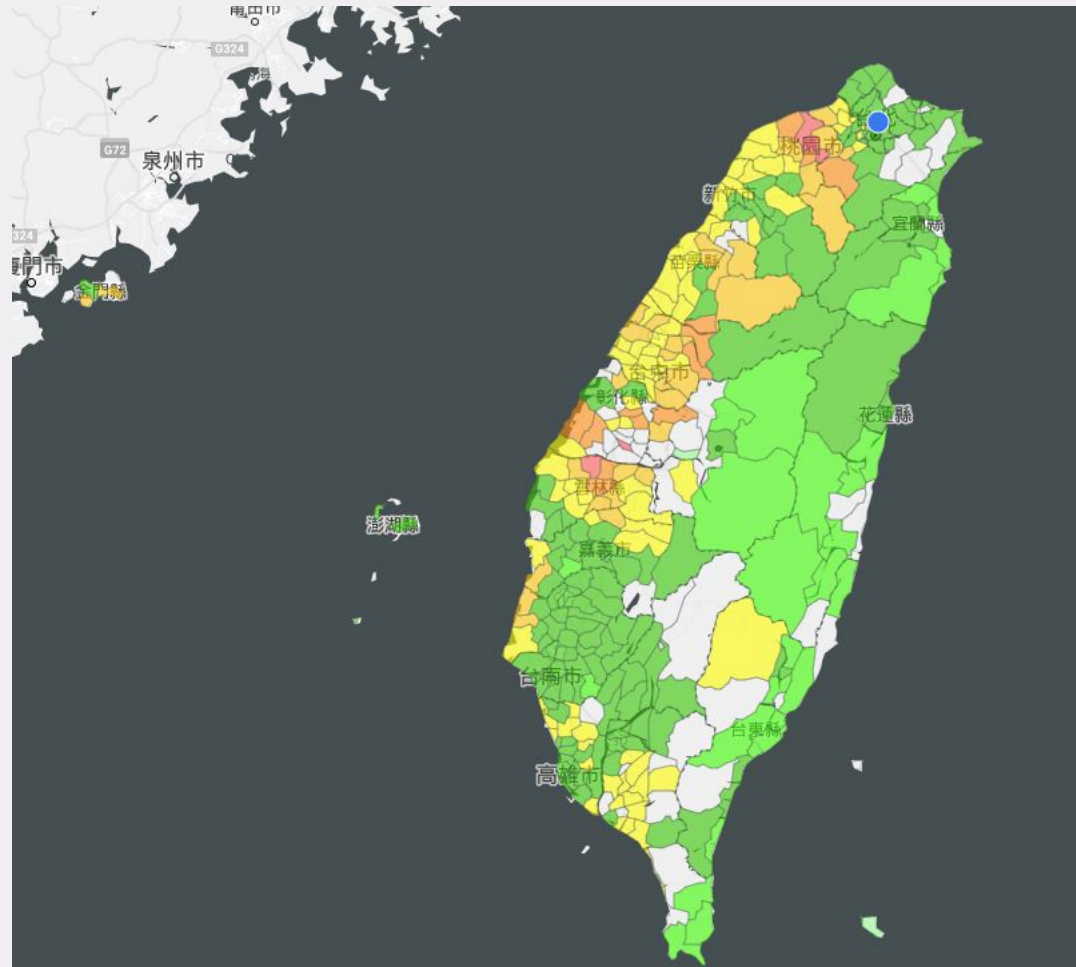
資料串接

故障排除

微型 PM2.5 感測器 (AirBox)

空品物聯網

- 2017.09 開始陸續布建
- 2019 更新過期(兩年)站點
- 2018 新增 12 個縣市



在地化

即時性

五分鐘回傳一筆

精準偵測所在空間，而非
區域平均值



安裝說明



微型 PM2.5 感測器 (AirBox)



安裝條件：

- + 離地十公尺以上
- + 通風室外
- + 避免直接日曬或淋雨
- + 遠離人為干擾源
- + 有穩定 Wi-Fi 及電源供應



安裝說明

相關連結

資料應用

資料串接

故障排除



PM2.5 Open Data

API 說明：

<https://sites.google.com/site/pm25opendata/open-data>

[請注意]

資料時區為UTC +0

相關連結

資料應用



資料串接

故障排除

暗樁說明



s_d0	s_d1	s_d2
PM2.5	PM10	PM1
16.0	16.0	11.0

s_t0	s_h0
Temperature	Humidity
33.87	91.0

gps_lat	gps_lon
Latitude	Longitude
23.286	120.299

app	date	time
“AirBox”	YYYY-MM-DD	HH:MM:SS



PM2.5 Open Data

- + 所有 AirBox 最新一組資料 - 每 5 分鐘更新一次

<https://data.lass-net.org/data/last-all-airbox.json.gz>

- + 單一機器最新一筆資料 - 即時擷取

https://data.lass-net.org/data/last.php?device_id=<device_id>

https://data.lass-net.org/data/last.php?device_id=74DA38C7CF92

- + 單一機器近一週歷史資料 - 即時擷取

https://data.lass-net.org/data/history.php?device_id=<device_id>

https://data.lass-net.org/data/history.php?device_id=74DA38C7CF92

- + 單一機器指定日期 - 僅提供近 40 天內

https://data.lass-net.org/data/history.php?device_id=<device_id>&date=<YYYY-MM-DD>

https://data.lass-net.org/data/history.php?device_id=74DA38C7CF92&date=2018-09-12



資料串接

故障排除

暗樁說明

相關連結

資料應用



PM2.5 Open Data

+ 將資料轉成 CSV 型態

https://data.lass-net.org/data/last.php?device_id=<device_id>&format=CSV

https://data.lass-net.org/data/last.php?device_id=74DA38C7CF92&format=CSV

https://data.lass-net.org/data/history.php?device_id=<device_id>&format=CSV

https://data.lass-net.org/data/history.php?device_id=74DA38C7CF92&format=CSV

[https://data.lass-net.org/data/history.php?](https://data.lass-net.org/data/history.php?device_id=<device_id>&date=<YYYY-MM-DD>&format=CSV)

[device_id=<device_id>&date=<YYYY-MM-DD>&format=CSV](https://data.lass-net.org/data/history.php?device_id=<device_id>&date=<YYYY-MM-DD>&format=CSV)

[https://data.lass-net.org/data/history.php?device_id=74DA38C7CF92&date=2018-09-12
&format=CSV](https://data.lass-net.org/data/history.php?device_id=74DA38C7CF92&date=2018-09-12&format=CSV)

資料串接

故障排除

暗樁說明



AirBox status report

各縣市狀況表：

<https://pm25.lass-net.org/AirBox/>

依照縣市區分資料表

- 上線狀況
- Open API: <https://pm25.lass-net.org/AirBox/matsu.json>
- 官方布建計劃(公立國中小)下的機器編號清單

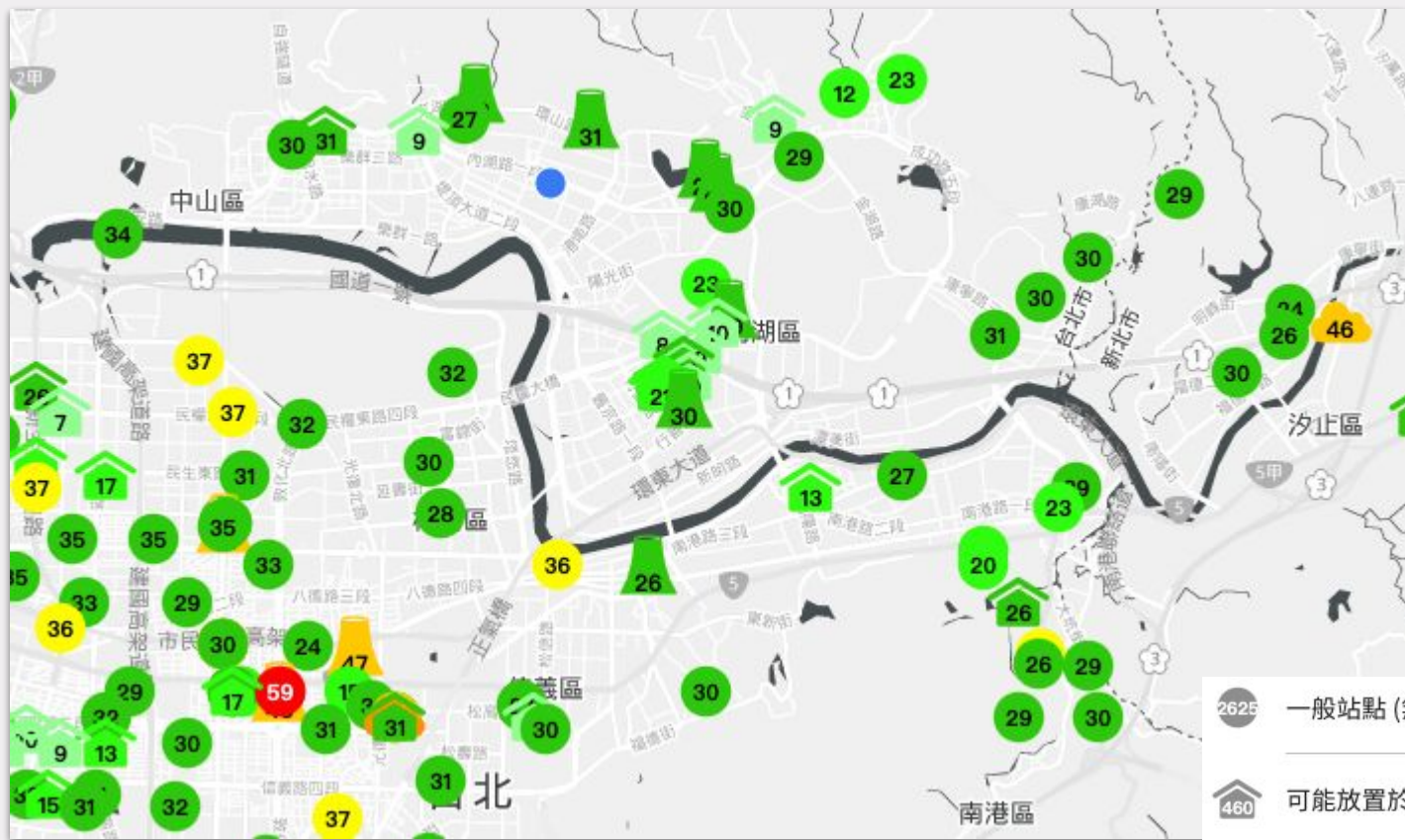


資料串接

故障排除

暗樁說明





-  一般站點 (無分析資料)

-  可能放置於室內或設備故障

-  偵測到小型污染源

-  可能接近長時間的固定污染源或設備故障

Anomaly 狀況偵測

Indoor: https://pm25.lass-net.org/data/device_indoor.json

device_pollution: https://pm25.lass-net.org/data/device_pollution.json



資料應用

資料串接

故障排除

安裝說明



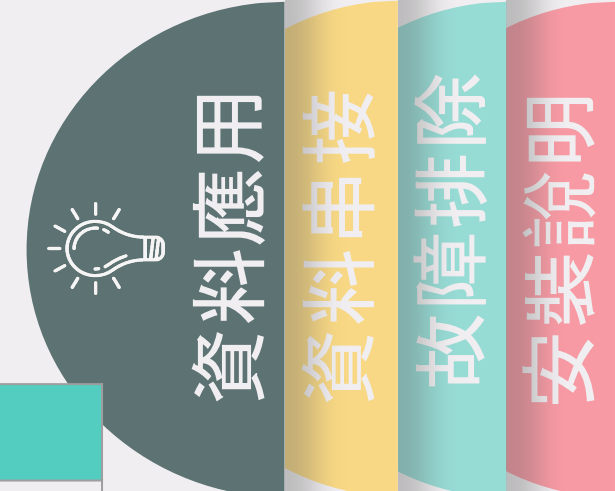
```

{
  source: "last by IIS-NRL",
  - feeds: [
    - {
      - AirBox: {
        gps_num: 9,
        s_d0_hourly: 48.333333333333336,
        app: "AirBox",
        gps_alt: 2,
        s_d2: 37,
        c_d0_method: "LR/30/4.24",
        s_d0: 52,
        s_d1: 66,
        s_h0: 65,
        addr: "Fengyuan",
        area: "new_taipei",
        SiteName: "豐原-2",
        gps_fix: 1,
        c_d0_source: "AS-IISNRL",
        gps_lat: 25.038,
        s_t0: 24,
        timestamp: "2020-04-16T05:38:15Z",
        gps_lon: 121.549,
        SiteAddr: "Fengyuan",
        date: "2020-04-16",
        device_id: "74DA38AF4766",
        name: "手動站：豐原站-2 (766)",
        c_d0: 30.09,
        s_d0_hourly_num: 9,
        time: "05:38:15"
      }
    }
  ],
  version: "2020-04-16T05:44:57Z",
  num_of_records: 1,
  device_id: "74DA38AF4766"
}

```

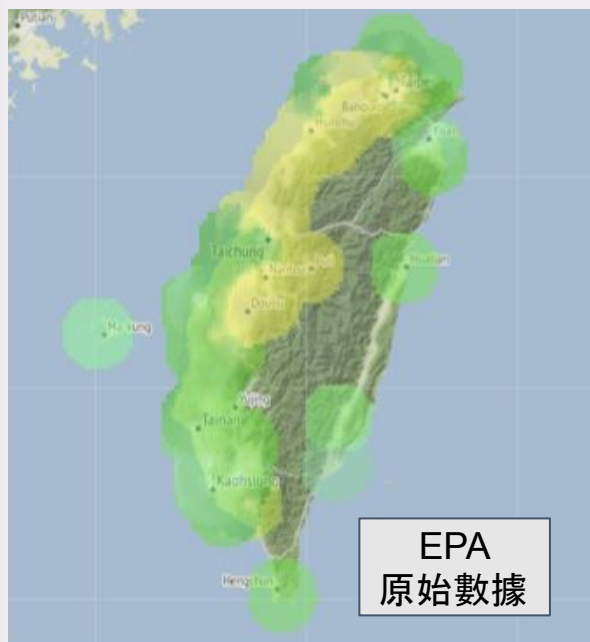
c_d0
校正後PM2.5
30.09

c_d0_method
模型方法/訓練資料天數/與參考測站模型之距離
LR/30/4.24



AirBox PM 2.5 即時校正

以環保署測站為參考目標數值建制校正模型，對 AirBox 數據進行校正



AirBox PM 2.5 即時校正-視覺化
以環保署測站為參考目標數值建制校正模型，對 AirBox 數據進行校正
<https://pm25.lass-net.org/GIS/IDW/>



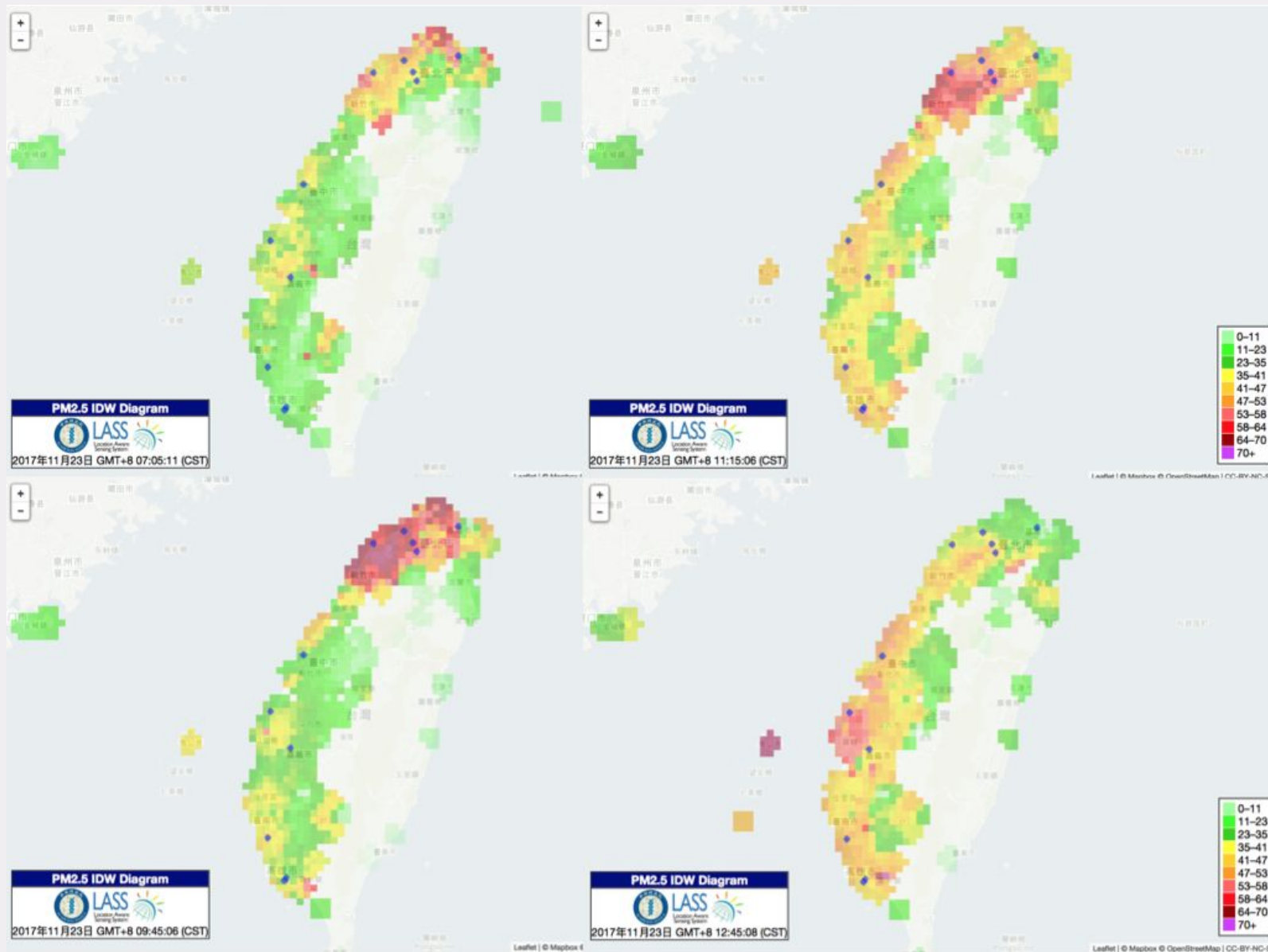
資料應用

資料串接

故障排除

安裝說明





資料應用
資料串接
故障排除
安裝說明

視覺化 - IDW : <https://pm25.lass-net.org/GIS/IDW/>
清楚顯示污然移動軌跡



PM2.5 Open Data Portal

<https://pm25.lass-net.org/index.html>

提供 PM2.5 即時感測資料的 API、資料分析結果以及相關的資料視覺化工具服務。



PM2.5 開放資料：社群協同分析平台

<https://www.facebook.com/groups/pm25opendata/>

一起針對 PM2.5 開放資料的各項議題，進行更深入的討論。內容可以是資料的收集、分類、處理、分析與應用。



Line Bot: PM2.5 OPEN DATA

可訂閱指定站點，提供 PM2.5、溫度、濕度即時感測數據推播、未來空品預警等相關服務。

