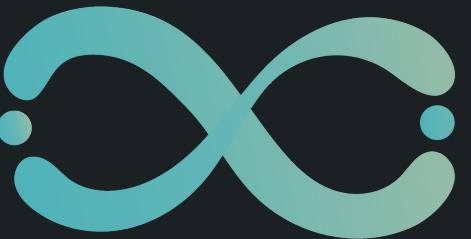




Topology

Remote drone fleet
control & monitoring system



WHAT WE CREATE?

搭載 DroneLink，您的無人機立即獲取 4G/5G 連網能力，控制距離橫跨全球，數據與影像串流經過 Topology Cloud，您可以使用 TopologyDesktop 應用程式即時監看與操控您的無人機隊，或者使用我們高度彈性的 API 進行客製化編程，打造屬於您專屬的無人機應用服務。





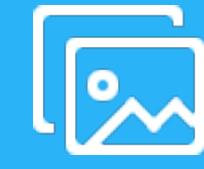
Distanceless

DroneLink 使用 4G/5G 行動網路
控制距離不受限制
您的機隊可部署到全球任何角落



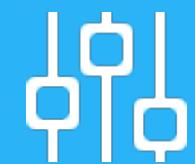
Adaptive & Responsive

TopologyDesktop 採用最先進網頁技術
響應快速，操控便捷
讓您立即體驗無人機應用的魅力



Streaming

DroneLink 不只回傳數據
更能直接回傳機上的影像
讓您以第一視角了解無人機作業狀況



Customizability

使用 Topology API
您可打造屬於自己的應用服務
實現您的商業 / 研究創意



Value-added

省去您摸索無人機通訊格式
以及打造硬體的時間
專注在您的商業邏輯開發



Collaboration

TopologyDesktop 即將推出更多協作工具
讓您的企業與組織導入 Topology 後
無人機與人員派遣高效而無縫



CEO 張東琳

國立中央大學 光機電工程研究所
航見科技創辦人
Arklab 飛行學院創辦人
譜曲辰技術長
無人機產業十年經驗



CTO 梁惟傑

國立台灣大學 資訊管理學研究所
智慧釀酒器 ALCHEMA 前軟體負責人
匿名社群平台 Somer 共同創辦人
科技部創新創業激勵計畫(FITI)103年第二梯次潛力獎
專注於可規模化雲端架構部署 & 全端開發



CMO 郭晉吟

英國諾丁漢大學 企業管理碩士
跨國新創團隊 HERMO 共同創辦人
東南亞 Hustle Internet 共同創辦人
科技部創新創業激勵計畫(FITI)108年第一梯次潛力獎
電商、連鎖餐廳、科技行銷專家



Lorenz Meier

Founder of PX4, MAVLink, QGroundControl

In search of autonomous flight

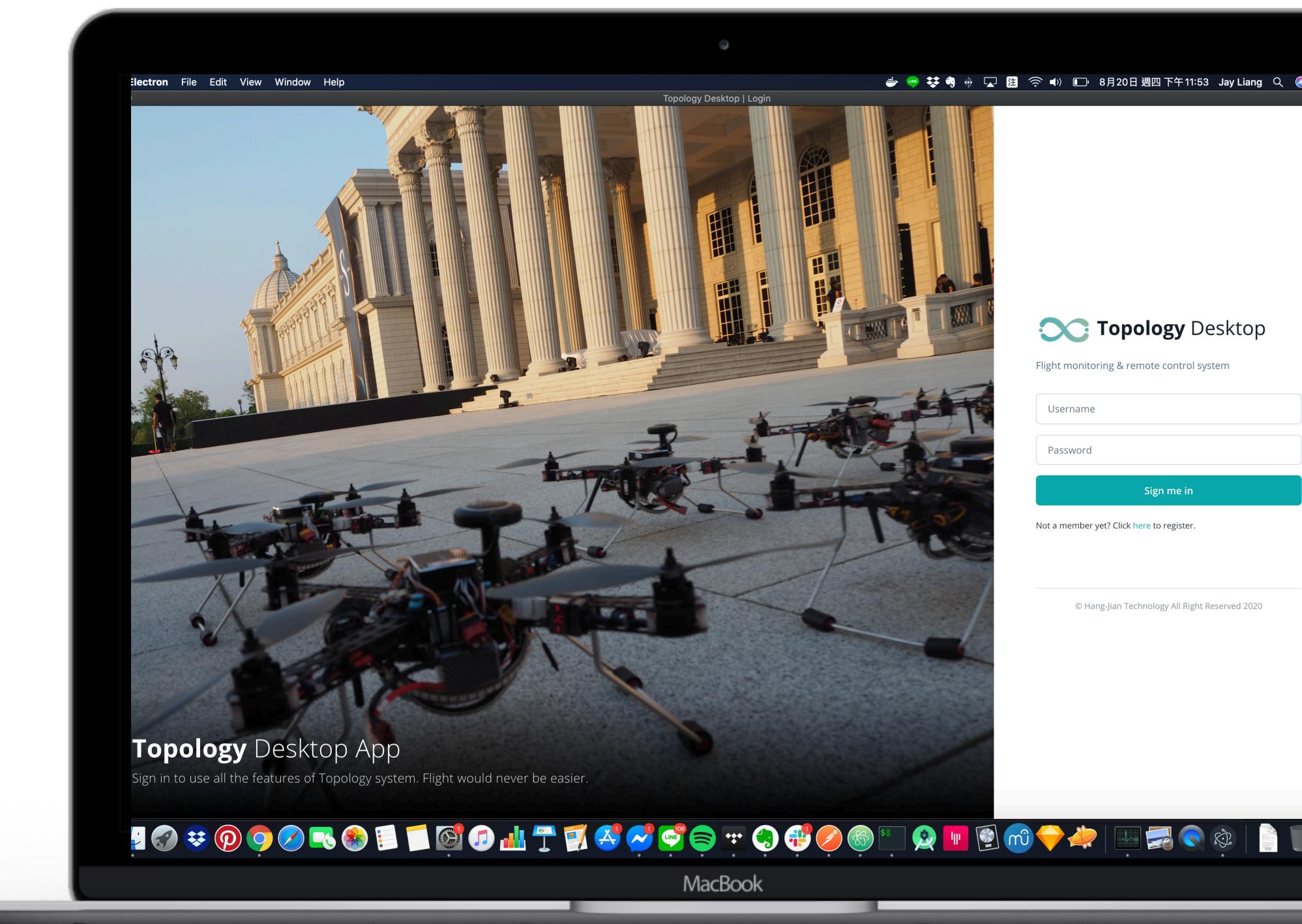
I'm grateful to be part of this unbelievable journey and still curious about how much more we can develop and create together in an open source community.

Lorenz Meier

TopologyDesktop

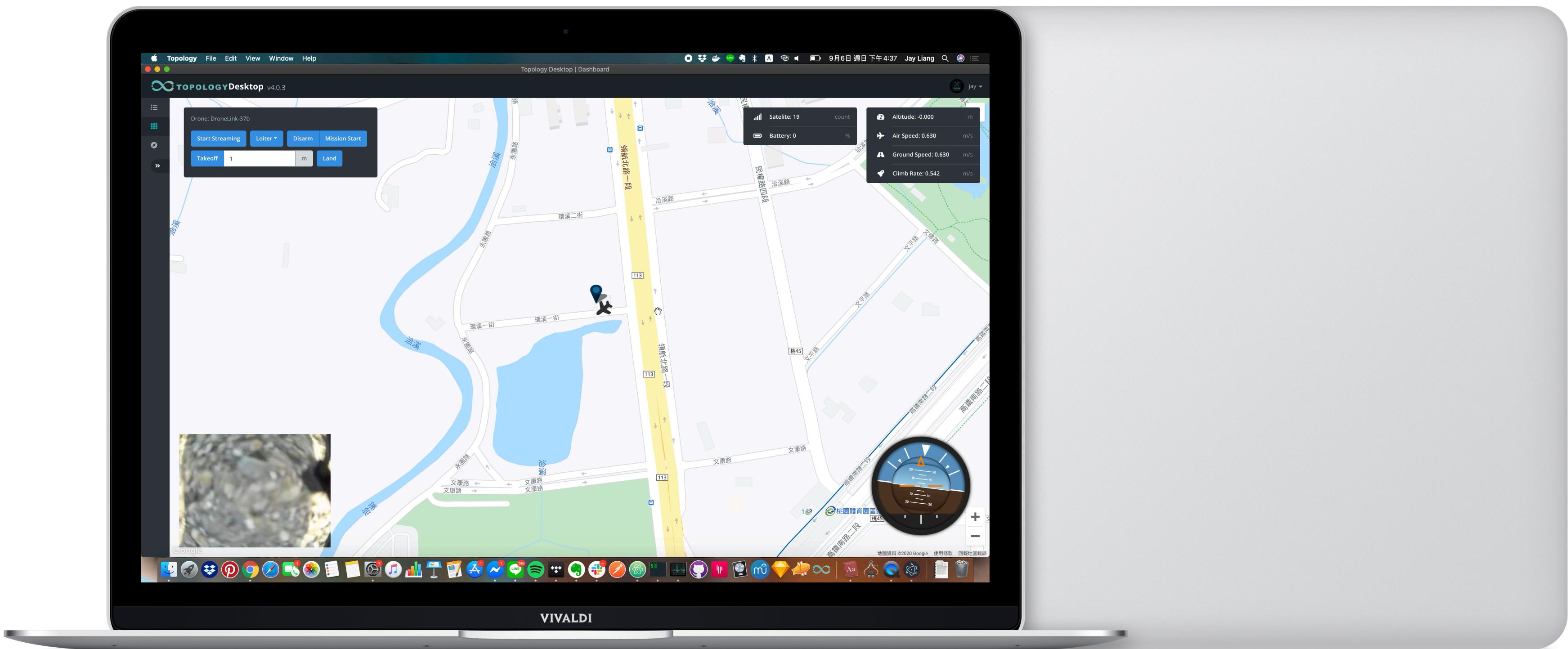
我們親手打造 Topology 系統的所有環節
包含 DroneLink 裝置、高可用雲端架構
以及簡單易用的 TopologyDesktop 應用程式
讓您立即體驗飛行的樂趣

DETAILS



Incredible Ease of Use

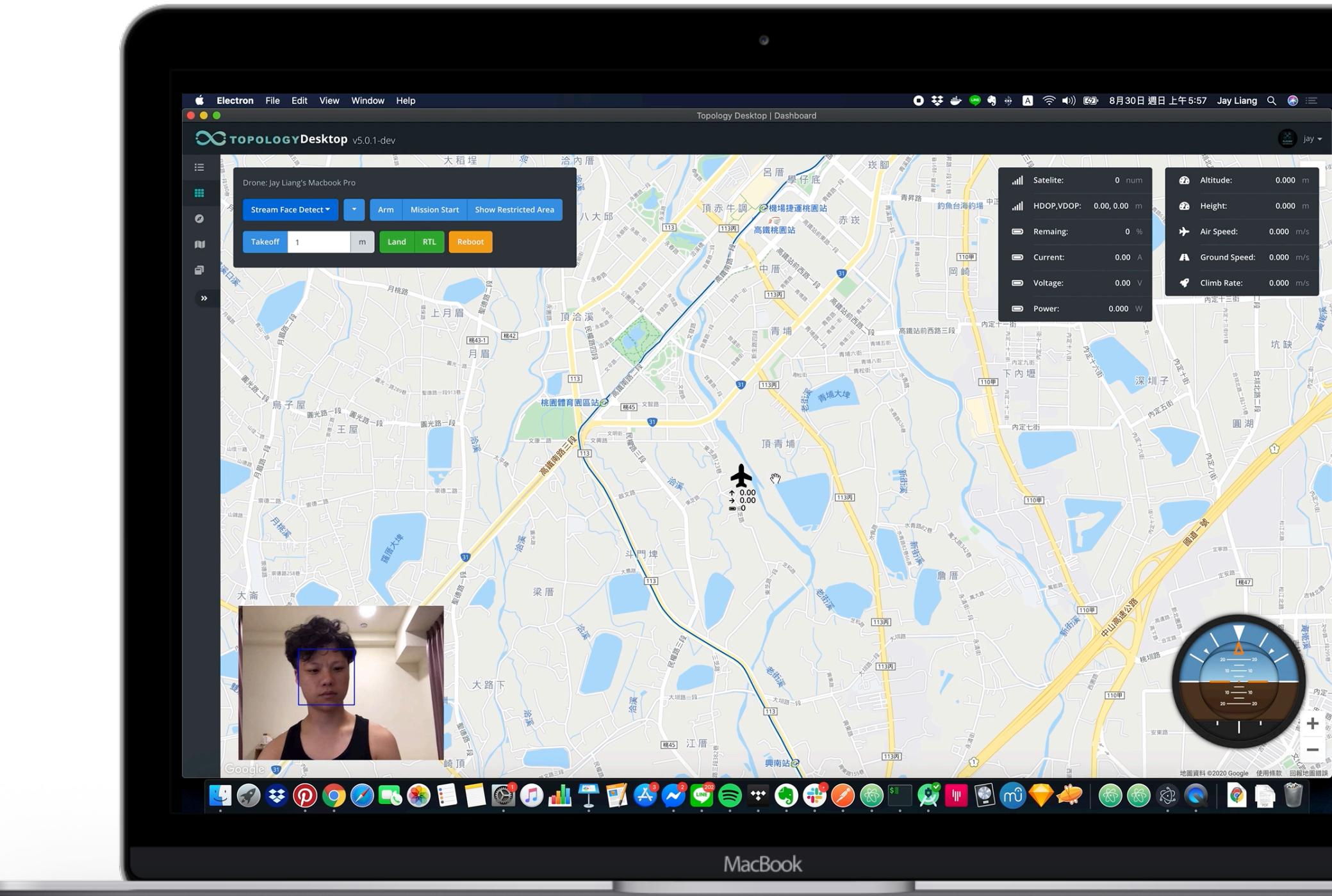
將無人機上電
打開 TopologyDesktop
就是這麼簡單

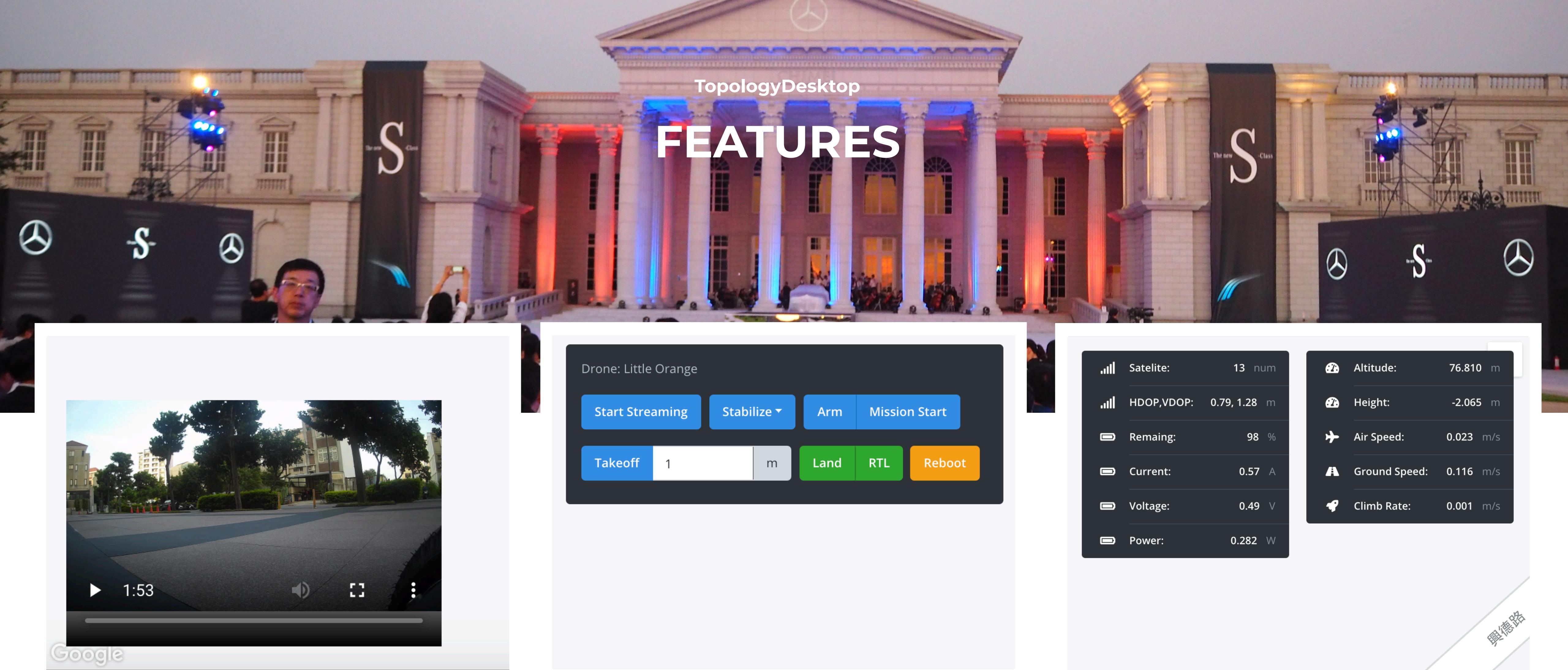


Infinite Possibilities

結合現有 AI 工具
人臉辨識、物件辨識、各式 AI 分析就在手邊
立即搭建專屬於你的影像辨識應用

DETAILS





即時影像串流

機載影像即時回傳
以第一視角觀看飛機作業狀況

遠端下達指令

可下達起飛、降落、返航等指令
面對緊急狀況輕鬆化解

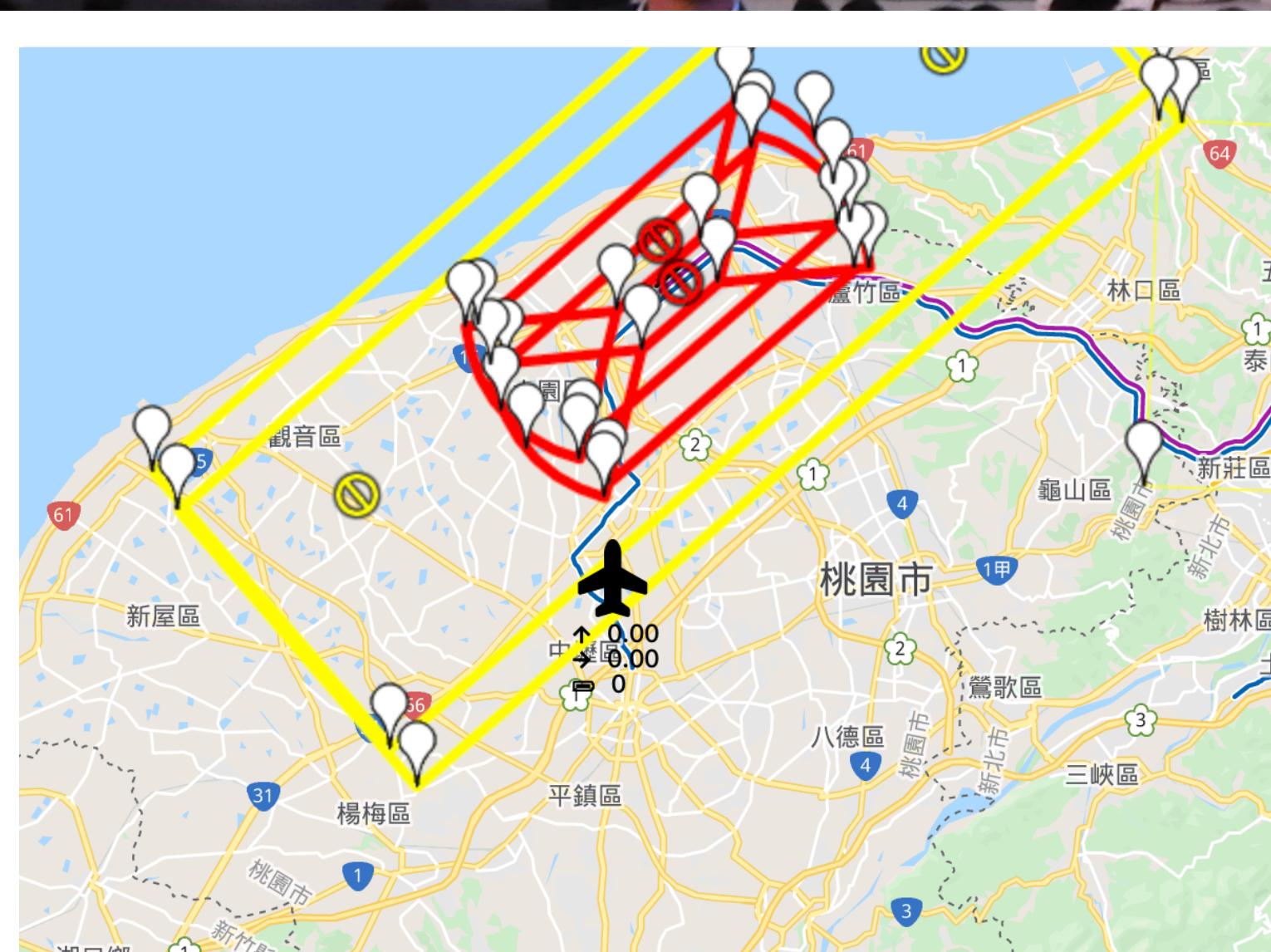
無人機關鍵資訊

海拔高度、相對高度，空速、地速、爬升率
衛星數量與誤差、電池狀態
一手掌握無人機飛行關鍵資訊



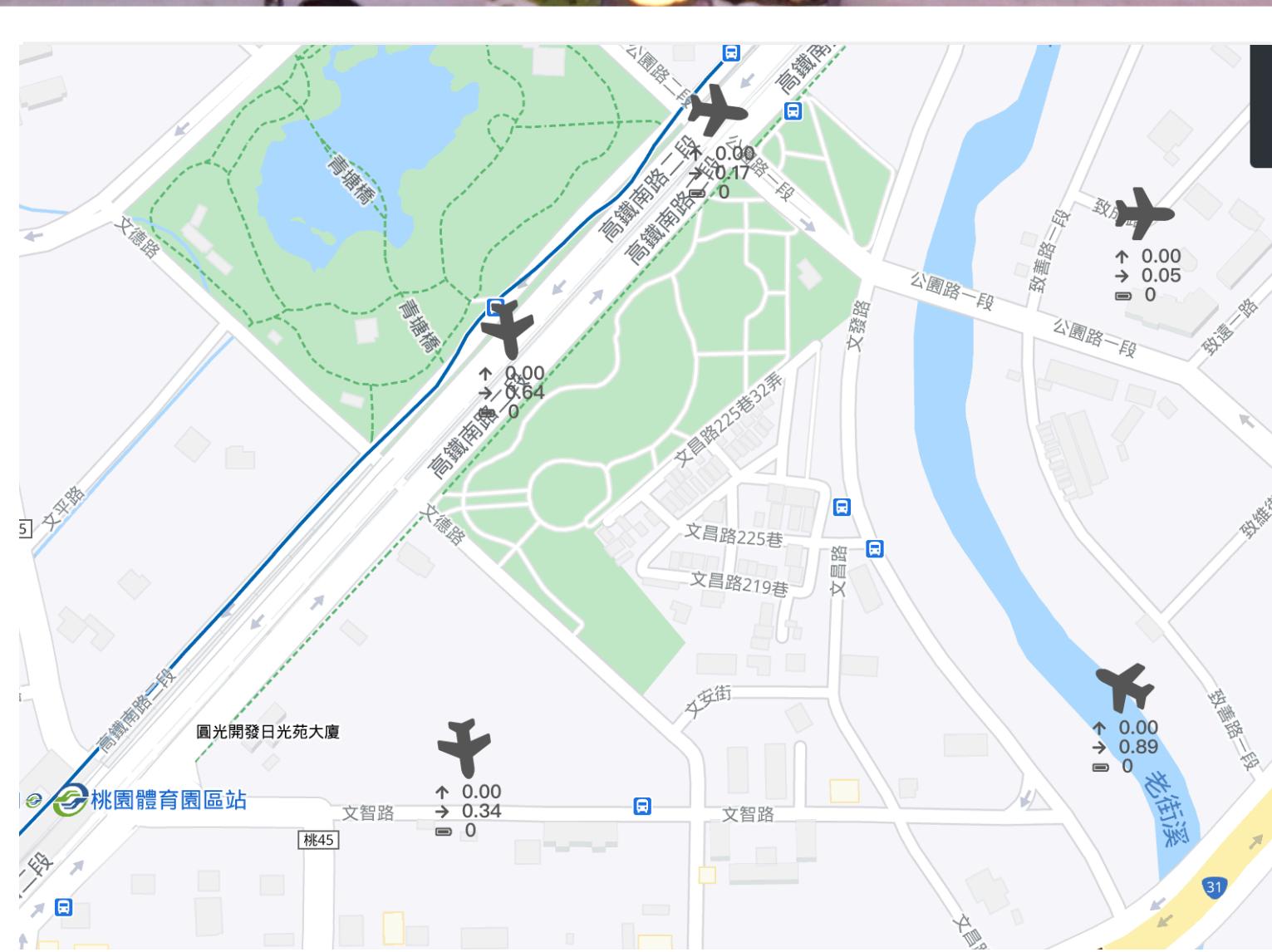
TopologyDesktop

FEATURES



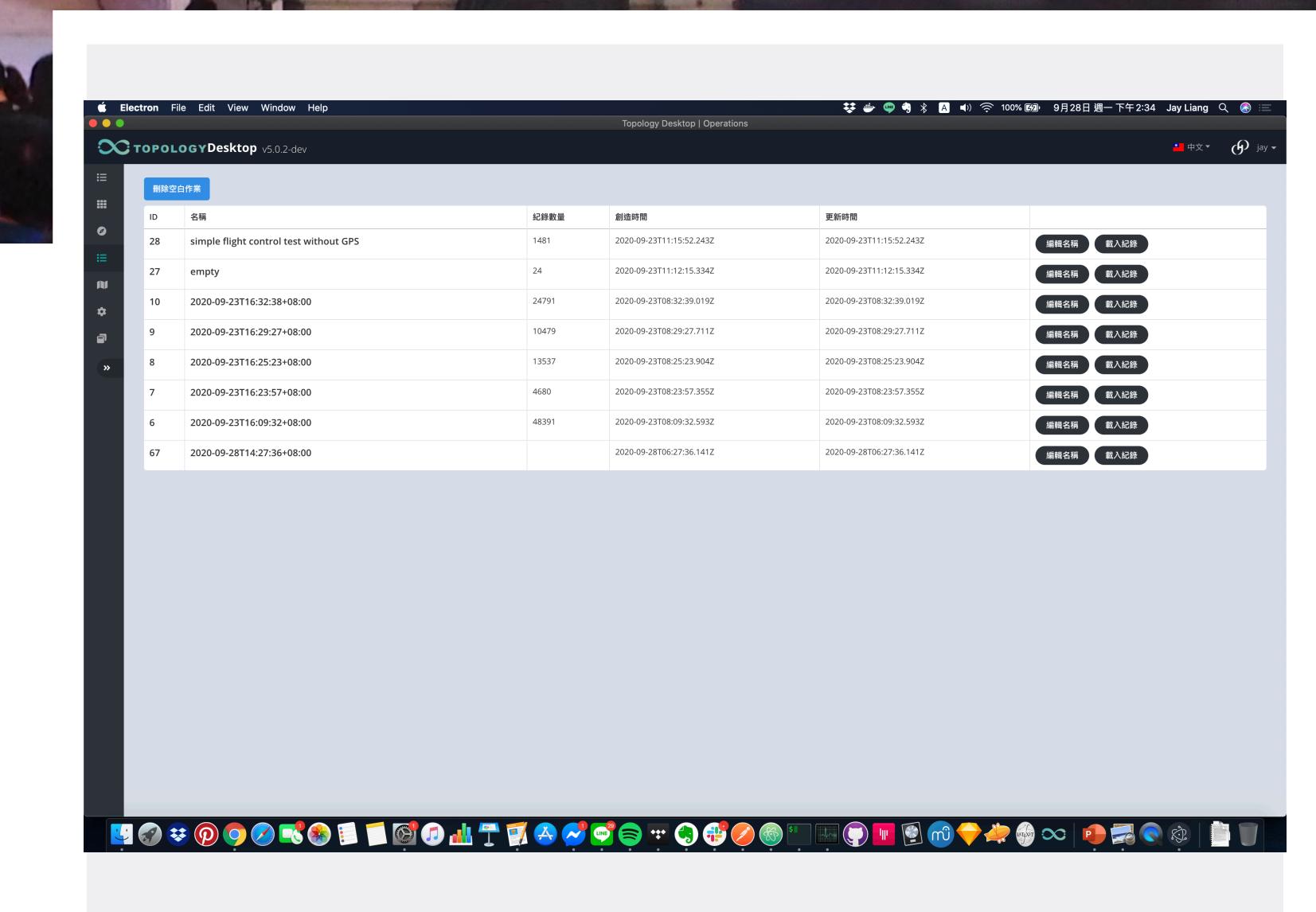
禁航區顯示

介面上可選擇是否顯示禁航區
能否作業一目瞭然



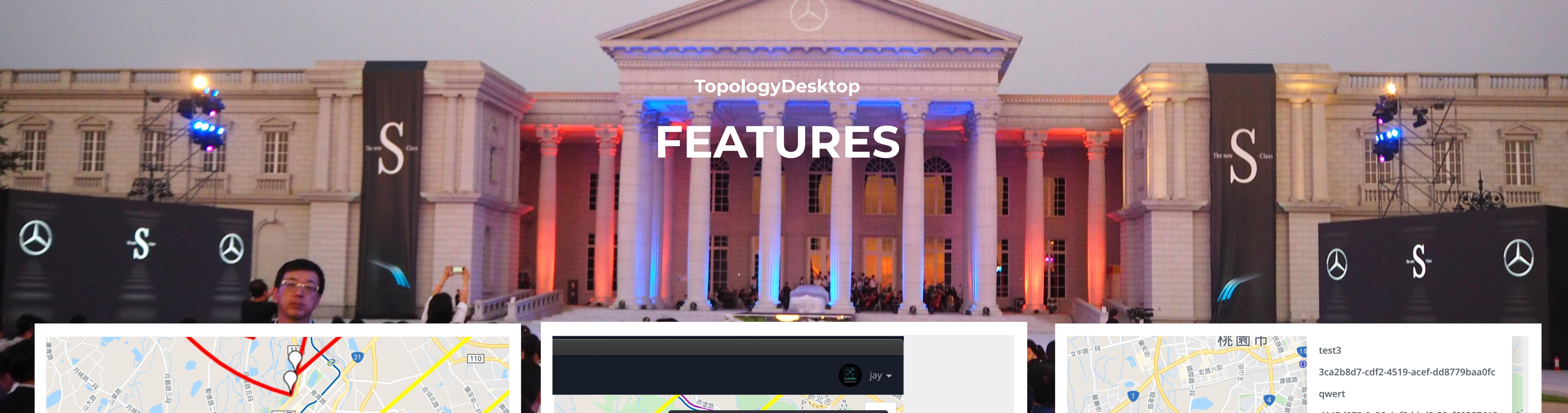
多機控制

Topology 可支援多機同時上線
無人機下方顯示高度、速度與電量
控制機隊輕鬆簡單



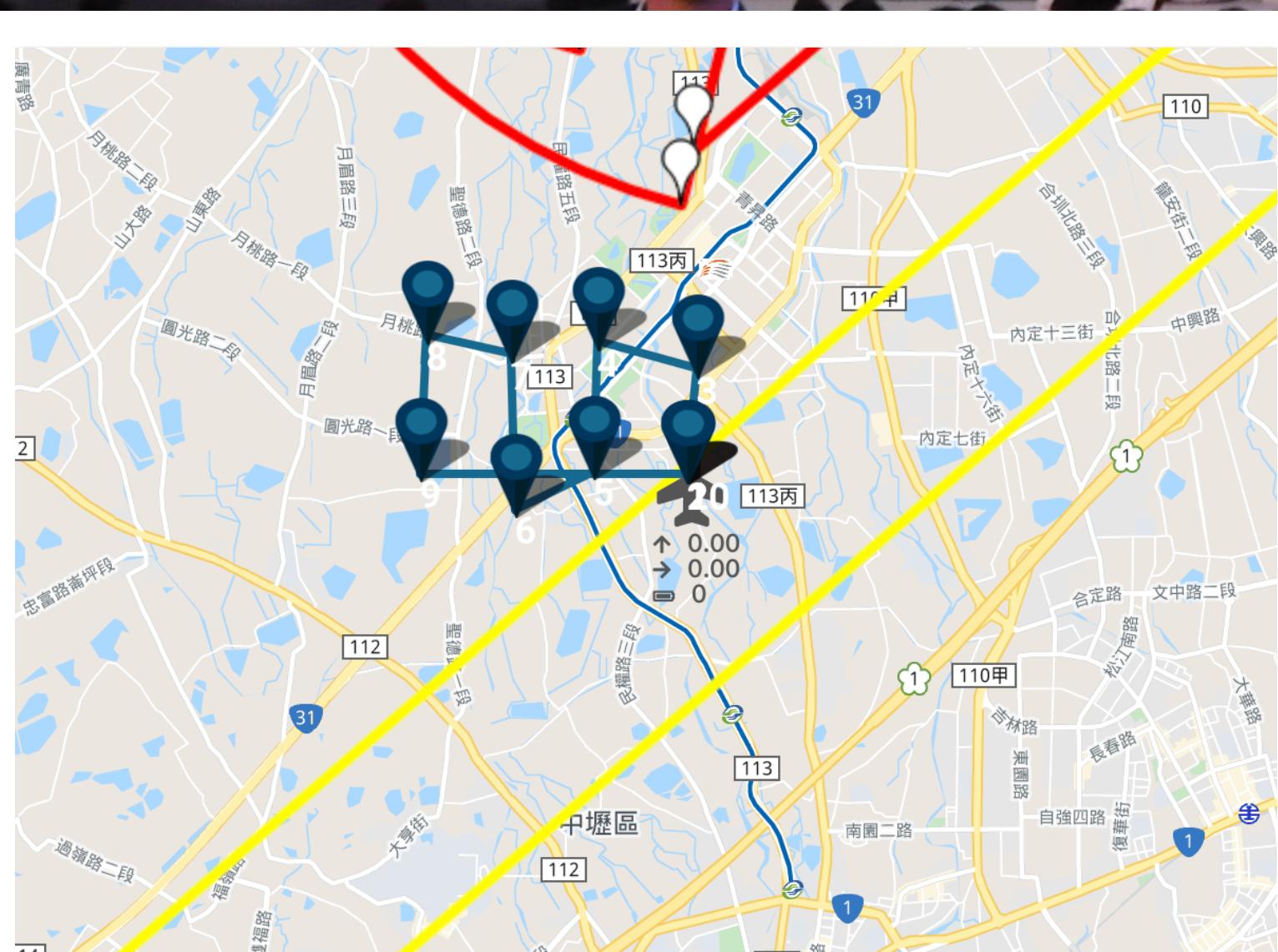
作業列表

過往作業紀錄全數儲存於雲端
能夠載入後回放
事後分析無往不利



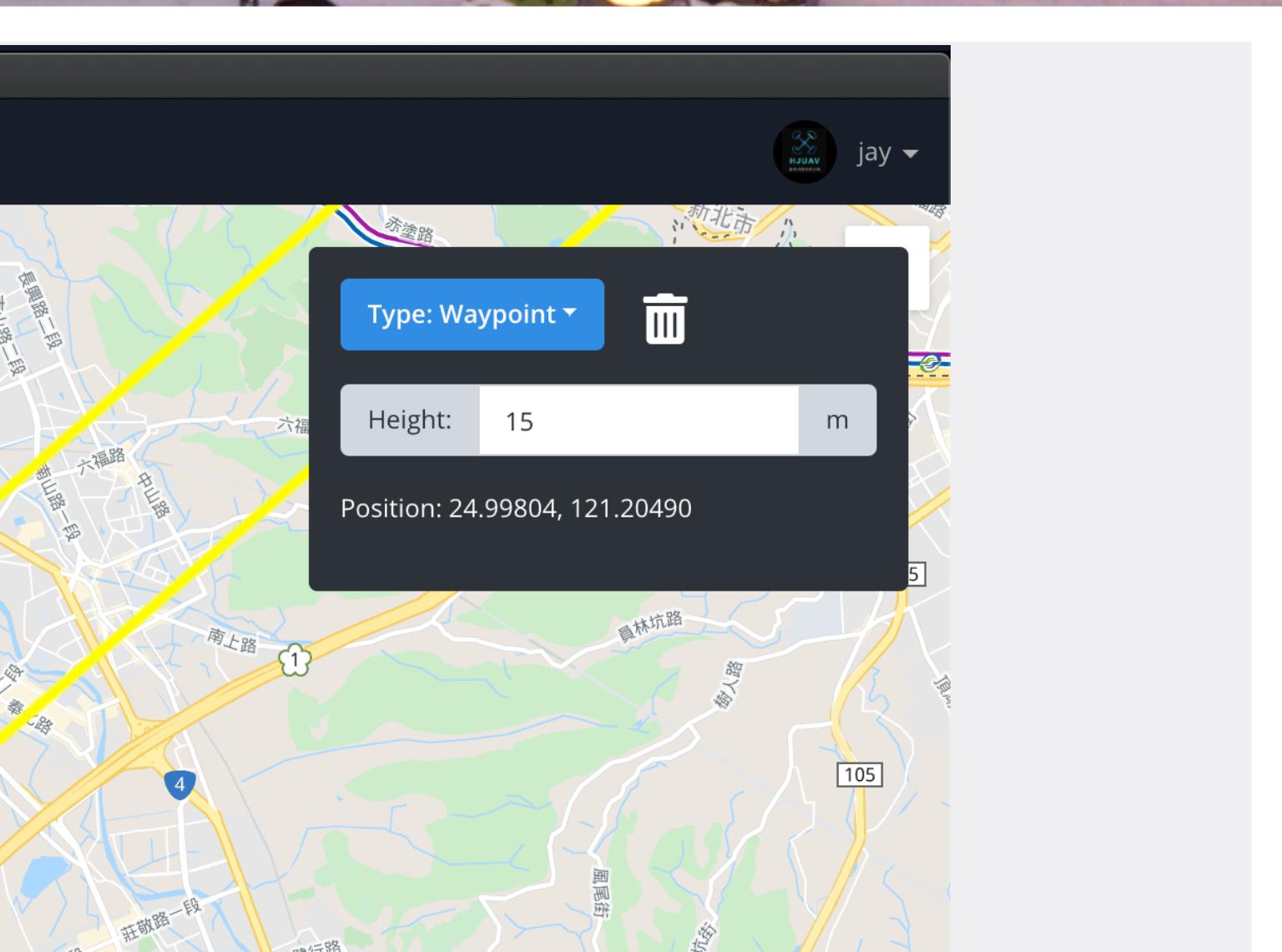
TopologyDesktop

FEATURES



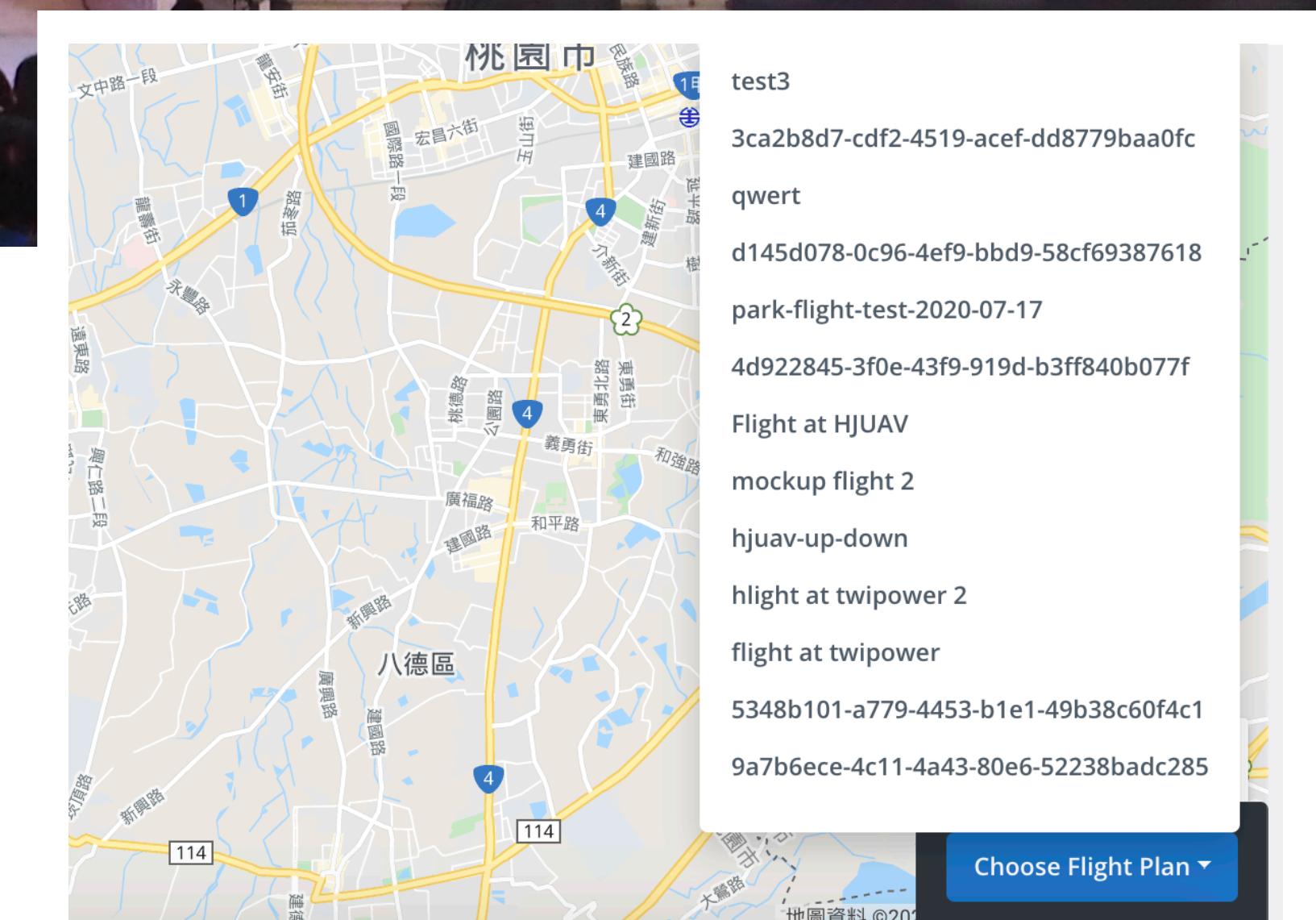
任務規劃

在地圖上點擊新增路徑點
規劃路徑直觀容易



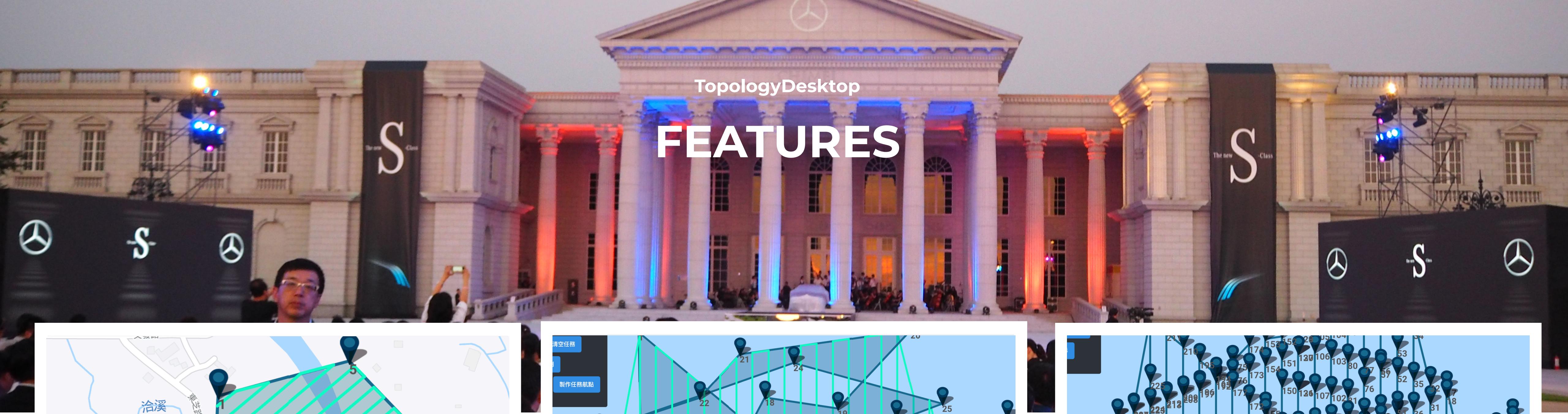
路徑點編輯

點擊路徑點可編輯作業高度與路徑點動作



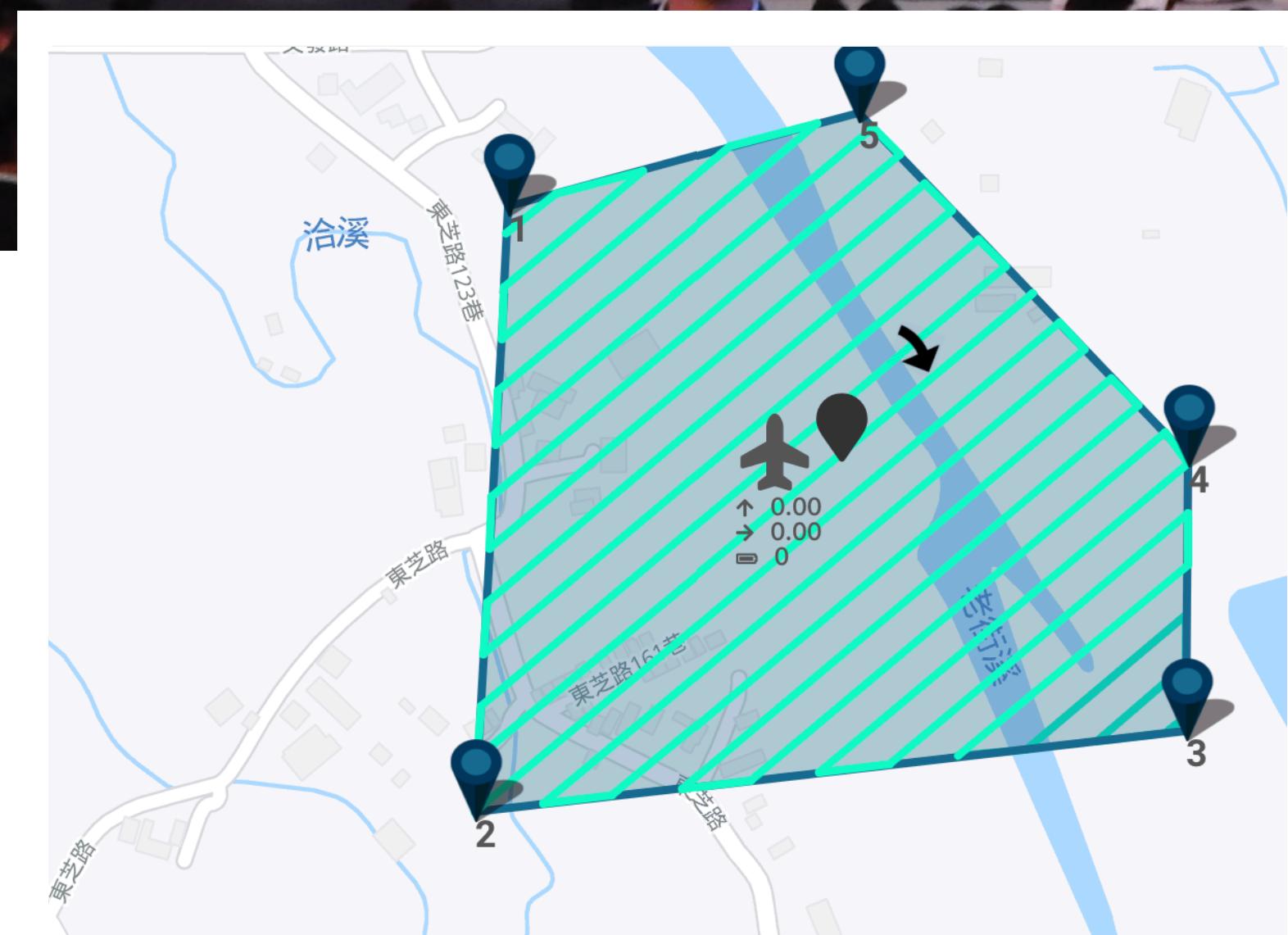
儲存飛行任務

飛行任務自動上傳運動
作業前可直接匯入路徑，或共享路徑給飛手



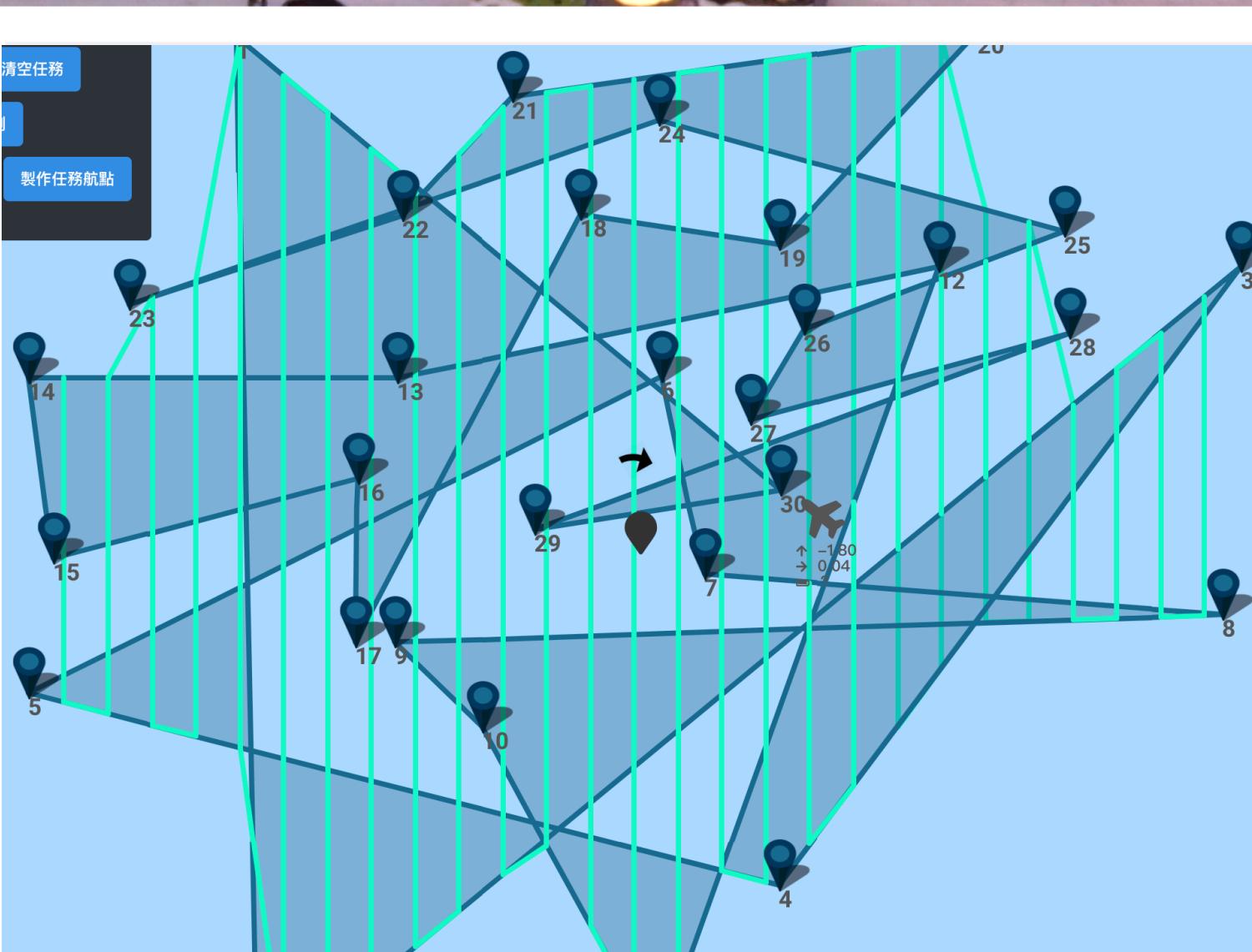
TopologyDesktop

FEATURES



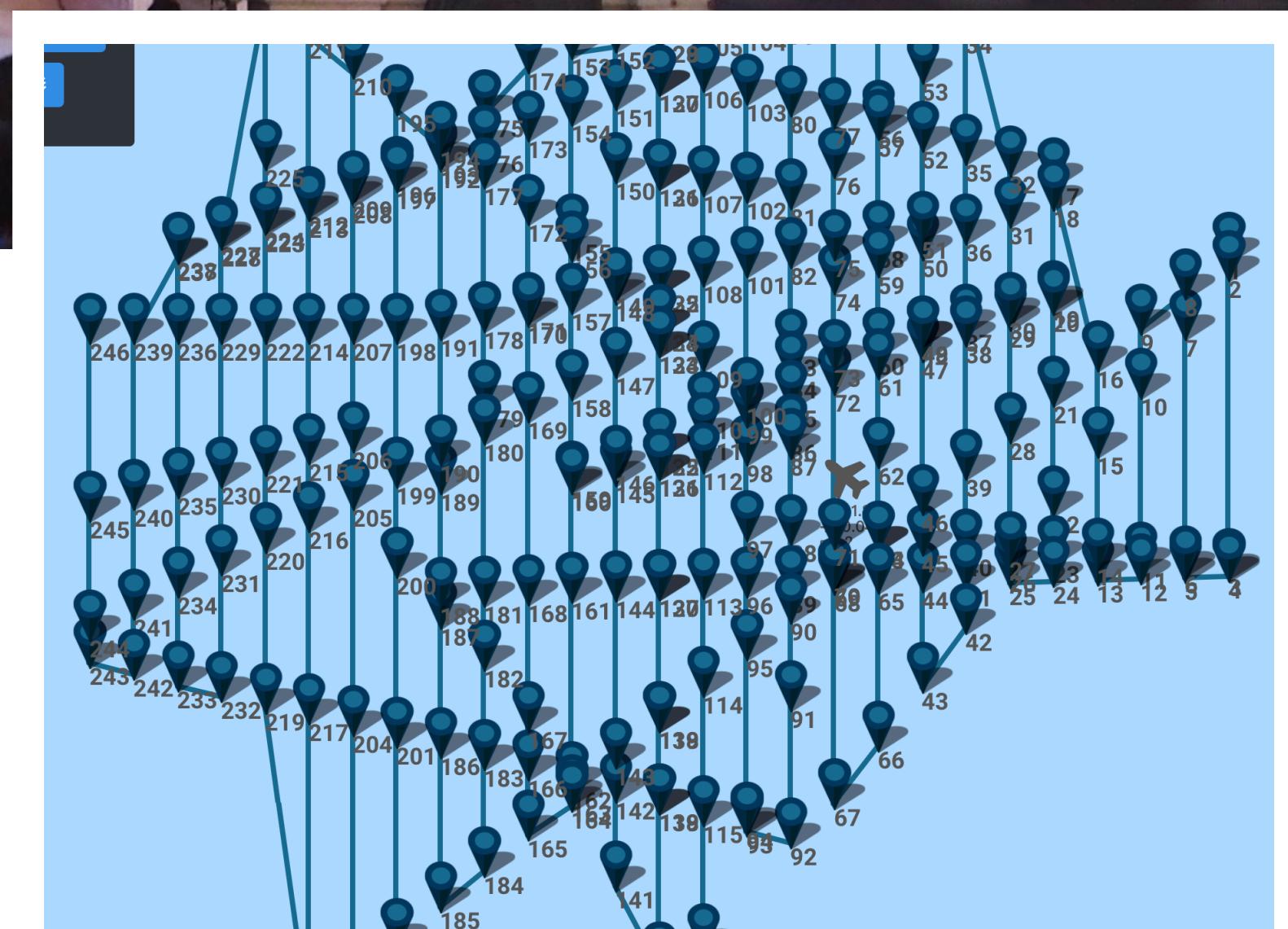
掃描區域

輕易製作多邊形
設定角度、高度
自動完成路徑規劃



複雜多邊形

即使再複雜的多邊形區域
也難不倒 TopologyDesktop
路徑規劃完整涵蓋掃描區域



路徑最佳化

生成後的路徑無多餘折返
保證以最短航程
完成掃描作業



無距離限制

Topology 使用 4G/5G 行動網路，不像傳統遙控器或數據傳輸存在距離限制。Topology 的連線範圍涵蓋全球，您再也不用擔心無人機因飛出操控距離而失去控制。

即時影像與資訊傳輸

Topology 支援即時雙向資料傳輸，您可在任務過程即時操控與觀看無人機狀態。此外，Topology 也支援無人機上的影像串流，讓您獲得第一視角的作業畫面。

隨插即用，操作方便

您的載具在出廠前便由我們的作業人員安裝並設置好 DroneLink 模組，將您的載具上電，在 TopologyDesktop 介面輸入您的 UUID，即可馬上使用 Topology 服務。
相對傳統地面站操作複雜，我們去蕪存菁留下任務作業中最關鍵的資訊，並以最簡潔的方式呈現，讓您與您的團隊可以用最快的速度開始進行無人機自動任務作業。

協作更輕鬆

Topology 支援同時多台無人機上線，您可輕鬆在載具之間切換，觀看機隊內每台無人機的作業狀況。
未來，我們將推出更多企業內部無人載具調度、規劃與資料共享的協作工具，讓您的組織內部快速調度人員與機隊作業，並在組織內部共享資訊，完整享受無人載具與 Topology 系統帶來的工作效率提升。



A - L I

01. Antivenom
02. Package **PROJECT**

Test using unmand aerial vehicles
to provide logistics services
in the country's remote regions.

Applications

看看我們的夥伴們將 Topology 運用在哪些領域



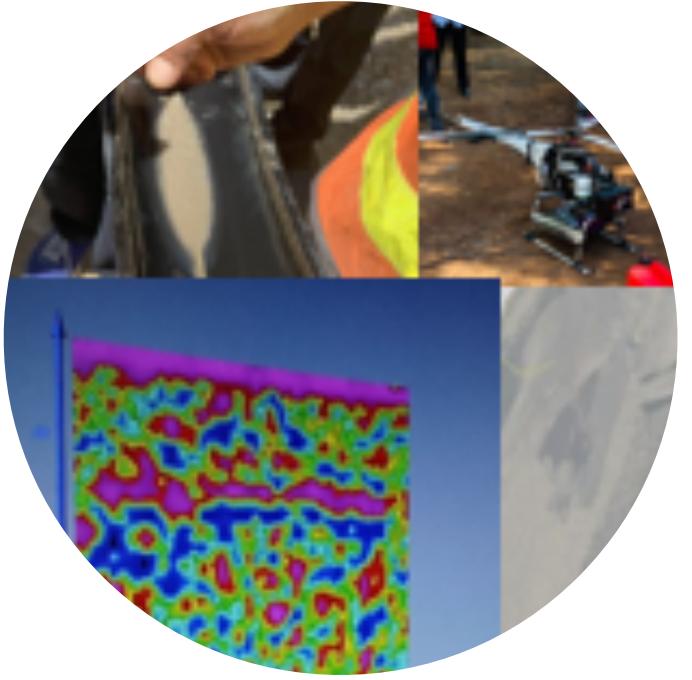
01. 安防監控

軍方使用 Topology 進行邊境巡檢
夜晚時可用熱成像監看可疑活動



02. 救災醫療

使用無人機進行偏鄉醫療資源遞送
將一小時車程縮減至20分鐘
使偏鄉得到完善醫療資源



03. 地質探勘

掛載透地雷達進行對地掃描與探勘
偵測水質含量與礦脈蘊藏
加速天然資源開發流程



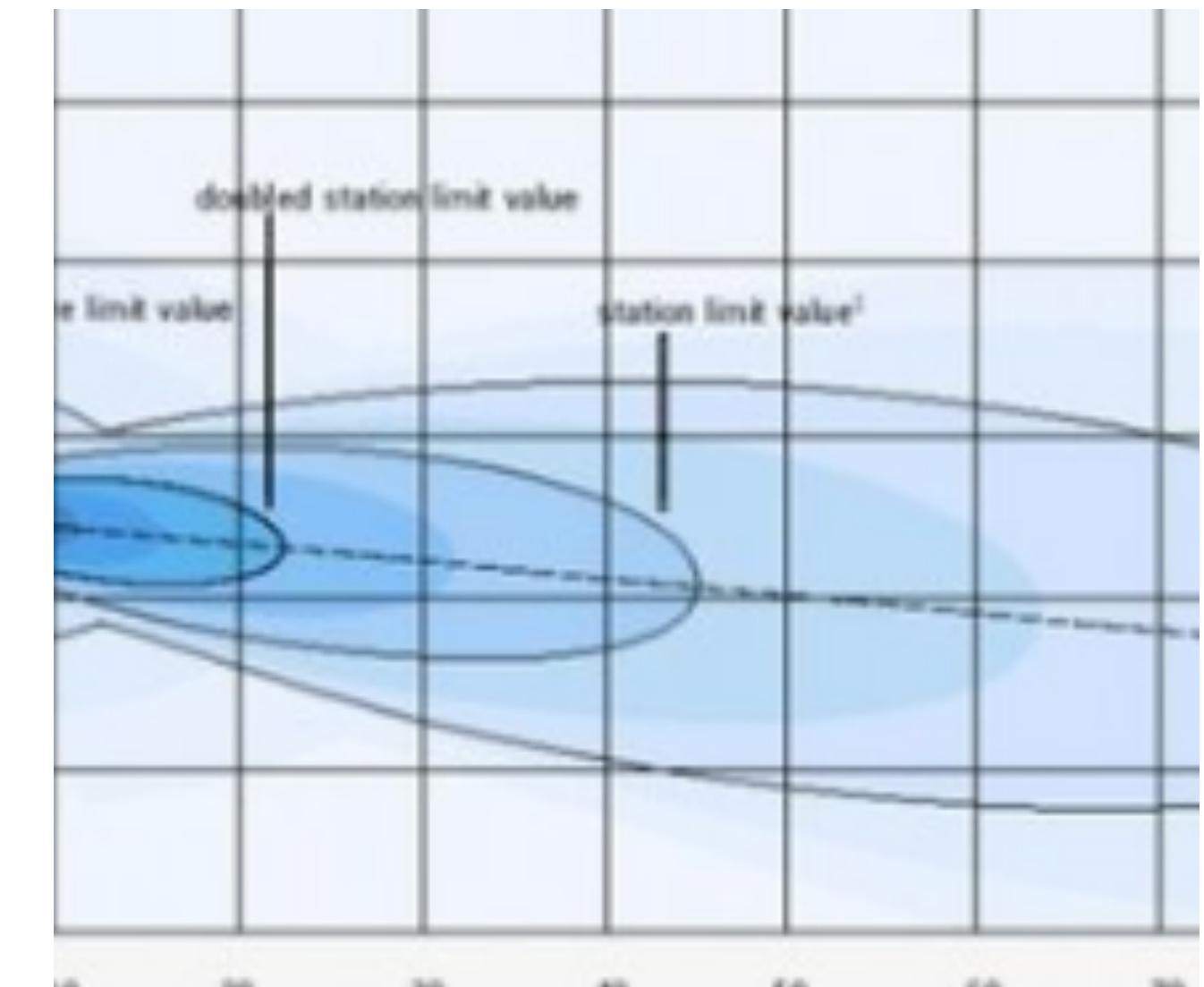
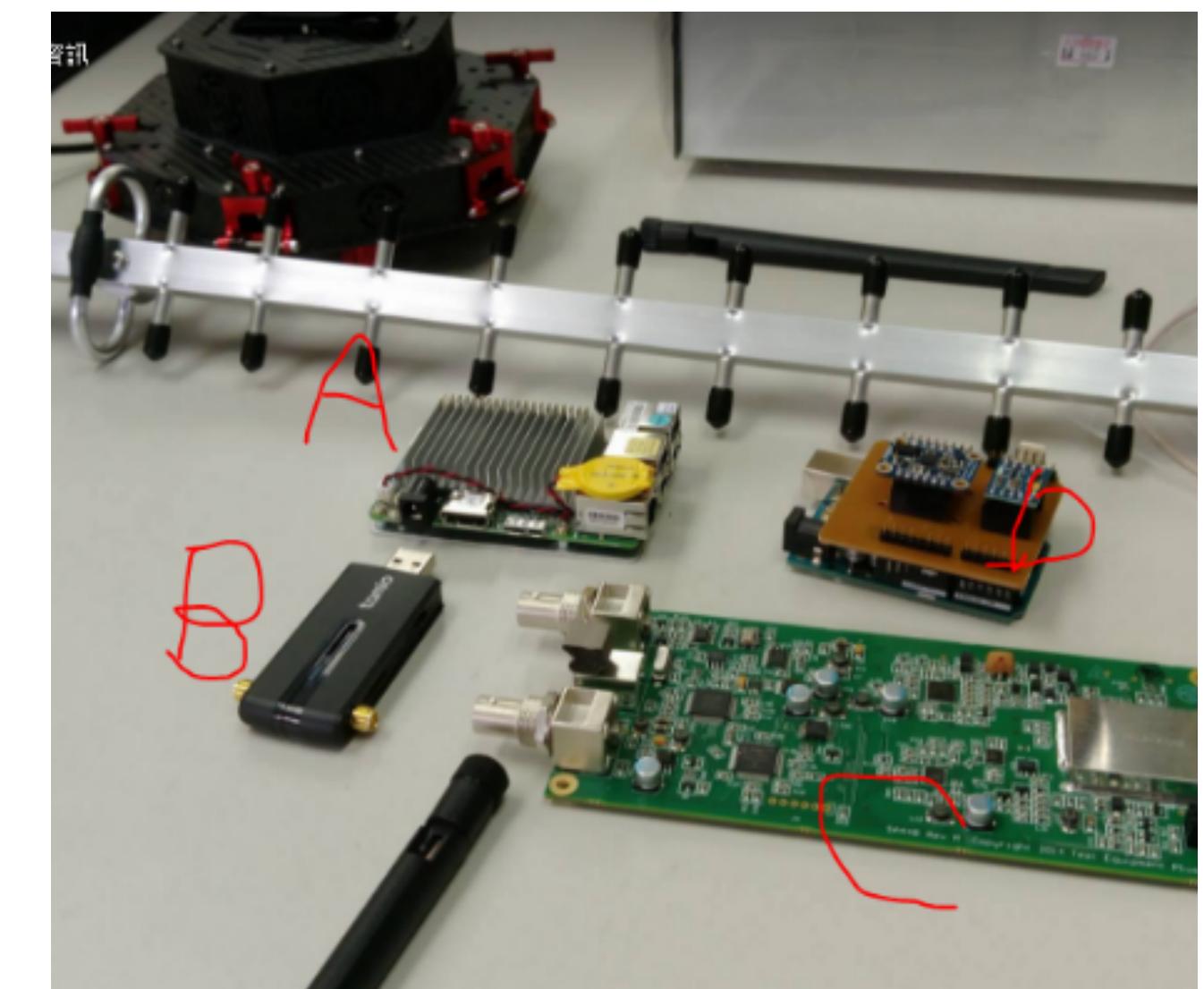
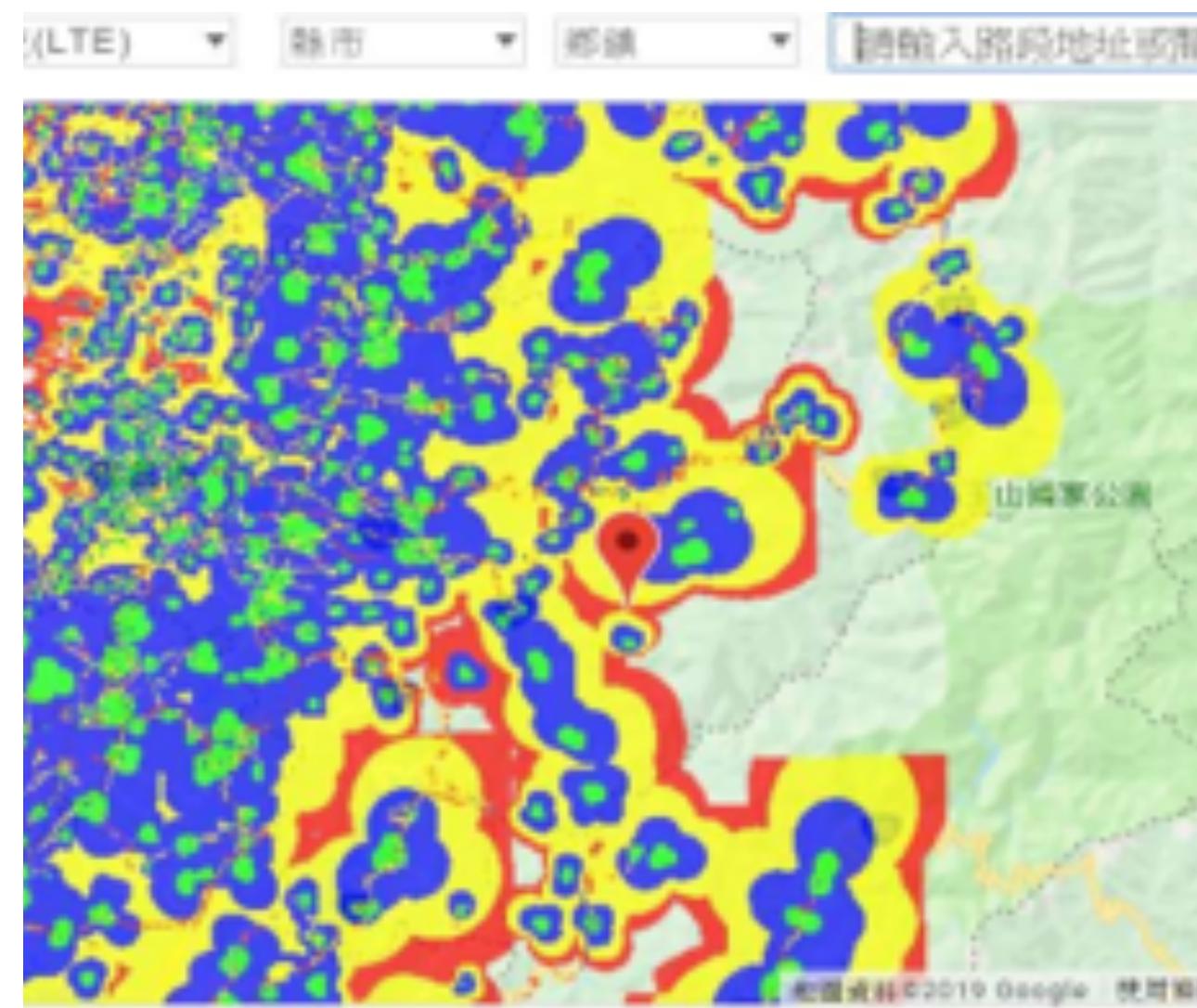
04. 農業噴灑

即時農業噴灑作業監測
雲端影像分析植株樹木與葉綠素含量
了解作物生長狀況與可能蟲害

AI 工程巡檢

塔台結構設施

1. 以頻譜分析儀檢測基地台訊號缺陷
2. 影像辨識找出結構破損
3. 訊號強度顯示於空間座標系



軍防定時巡查

軍警安防巡邏

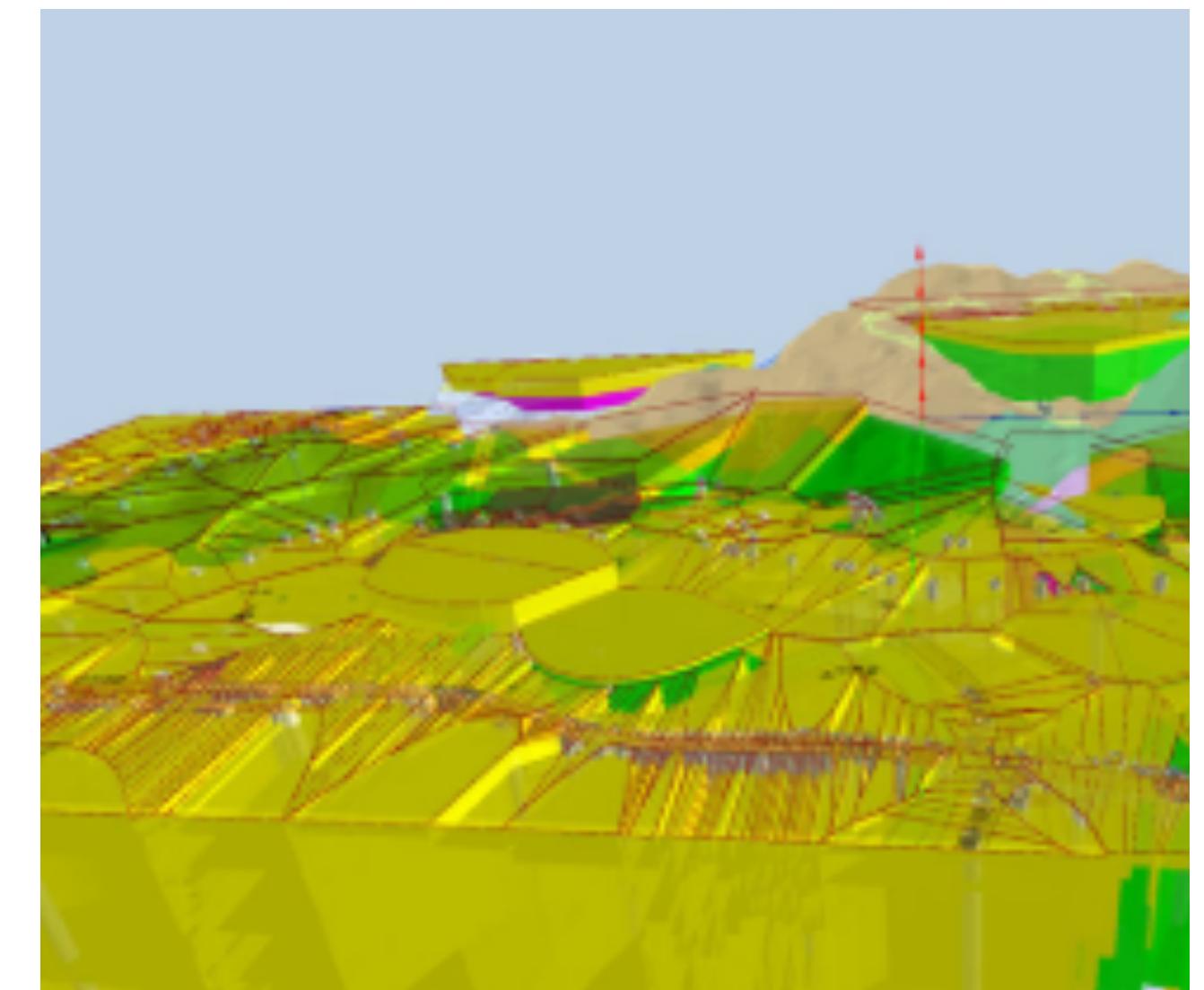
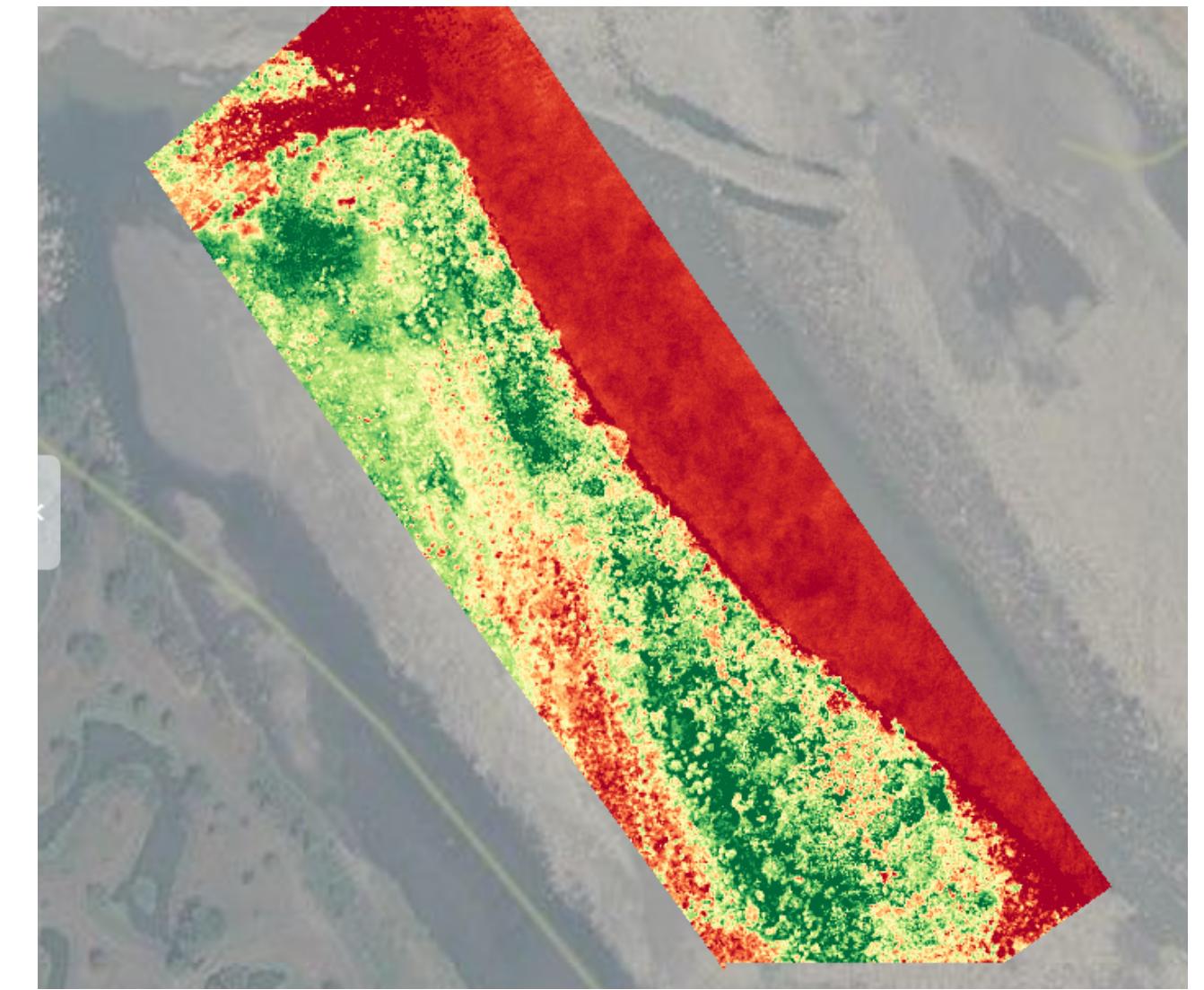
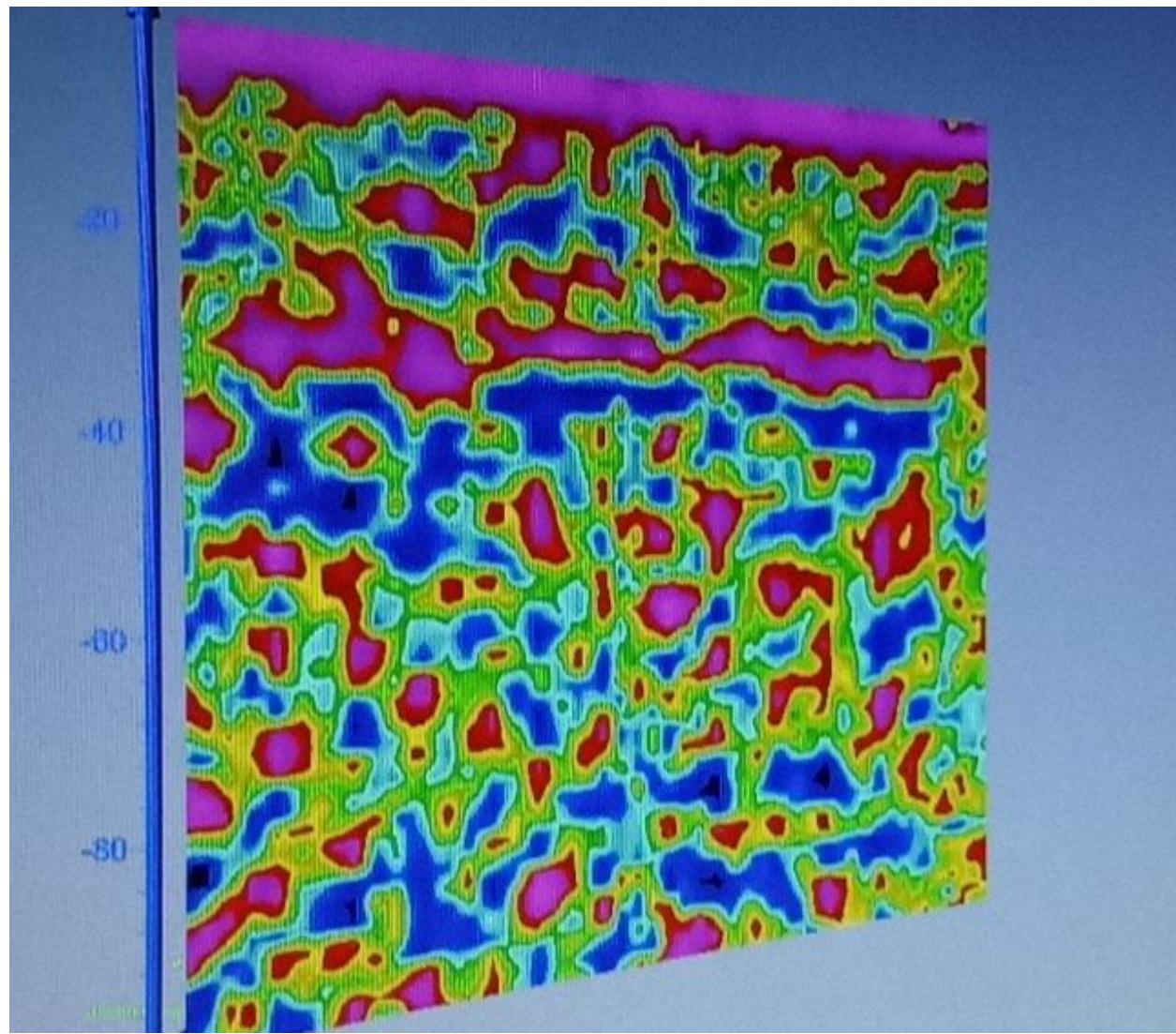
1. 園區固定航線巡邏
2. 可選用可見光或熱成像
3. 雙鏡頭籌載，白天夜晚無死角



地質調查

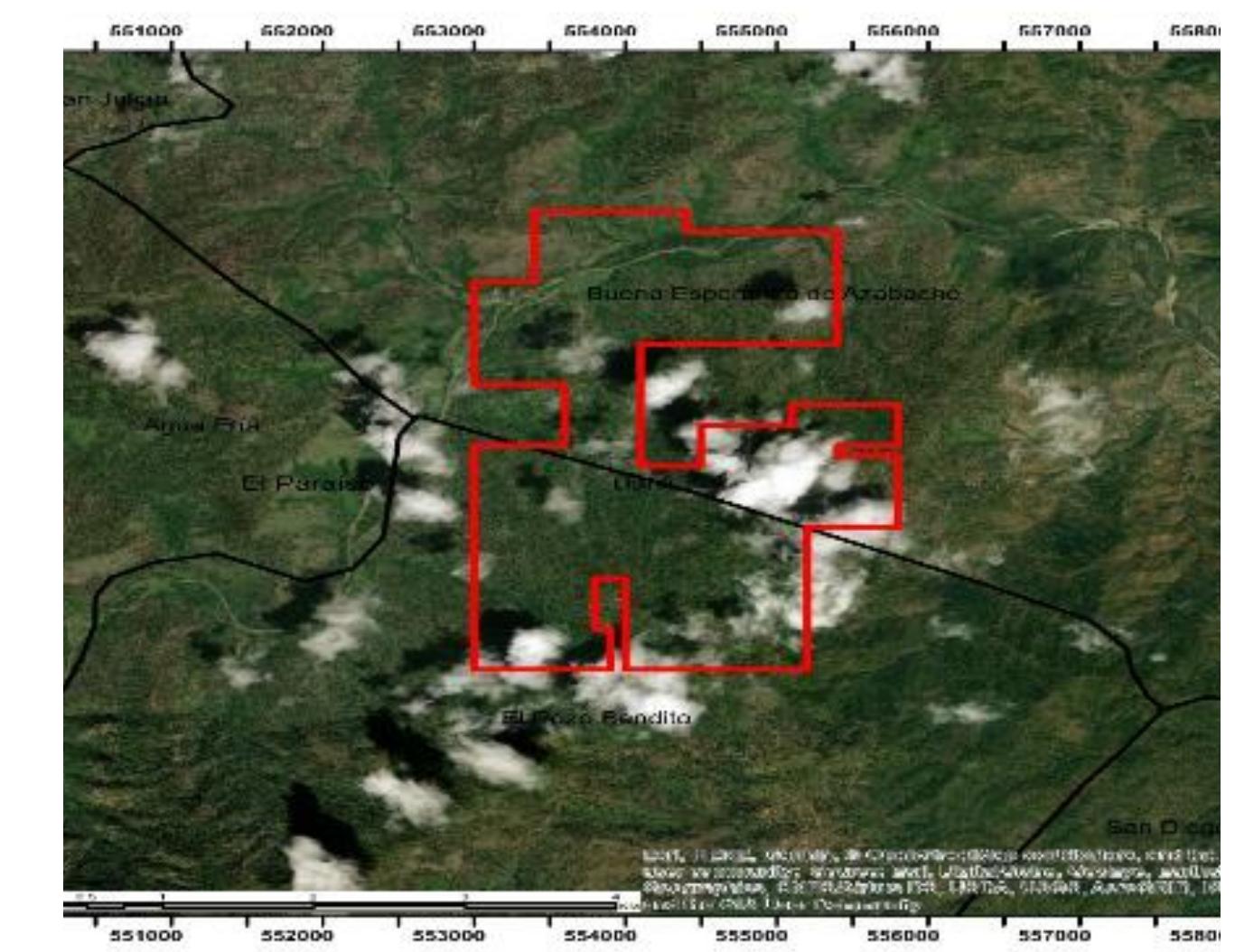
天然資源探勘

1. 空拍正射投影
2. 影像縫圖
3. 透地雷達尋找潛在礦藏



中美洲礦區探勘
應用實際戰果

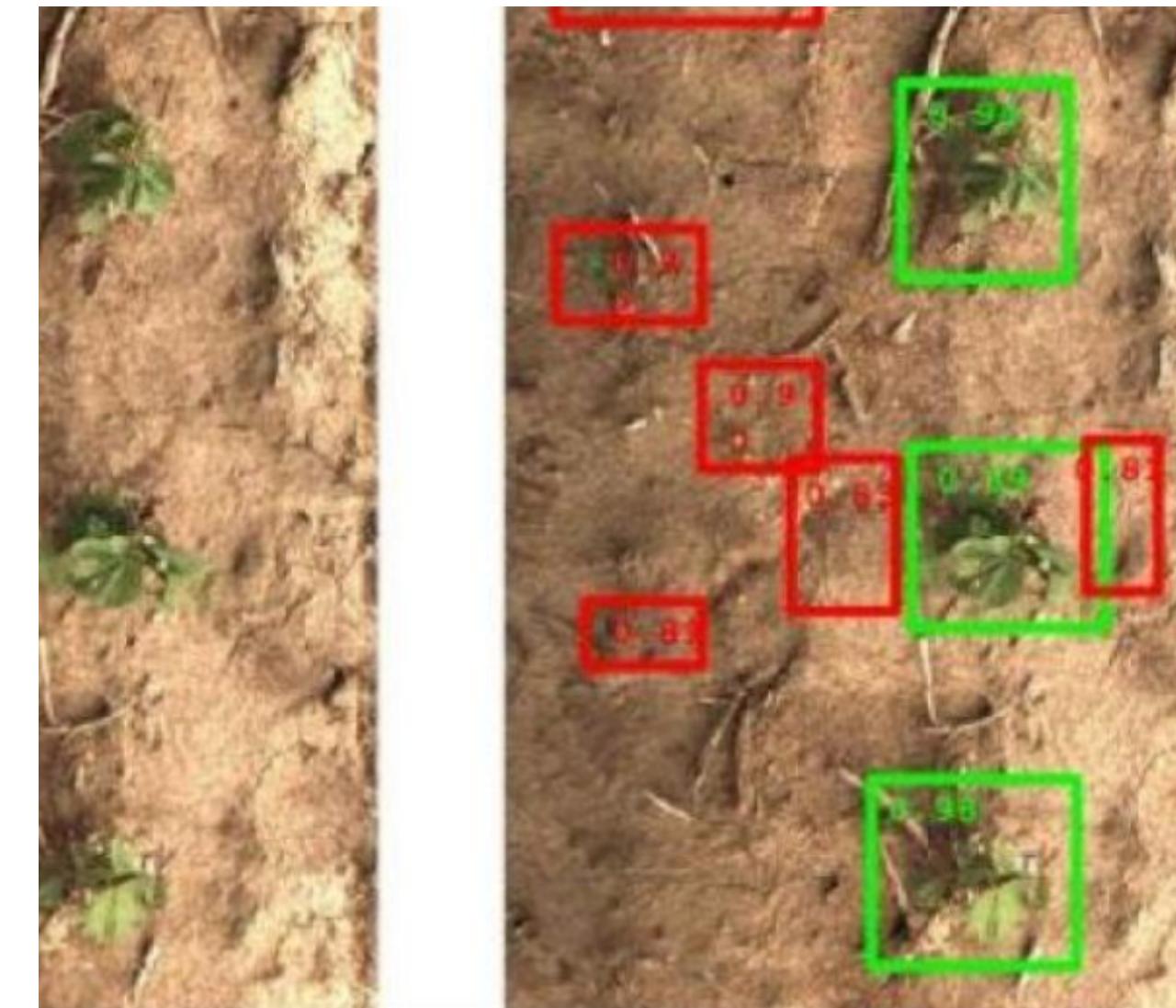
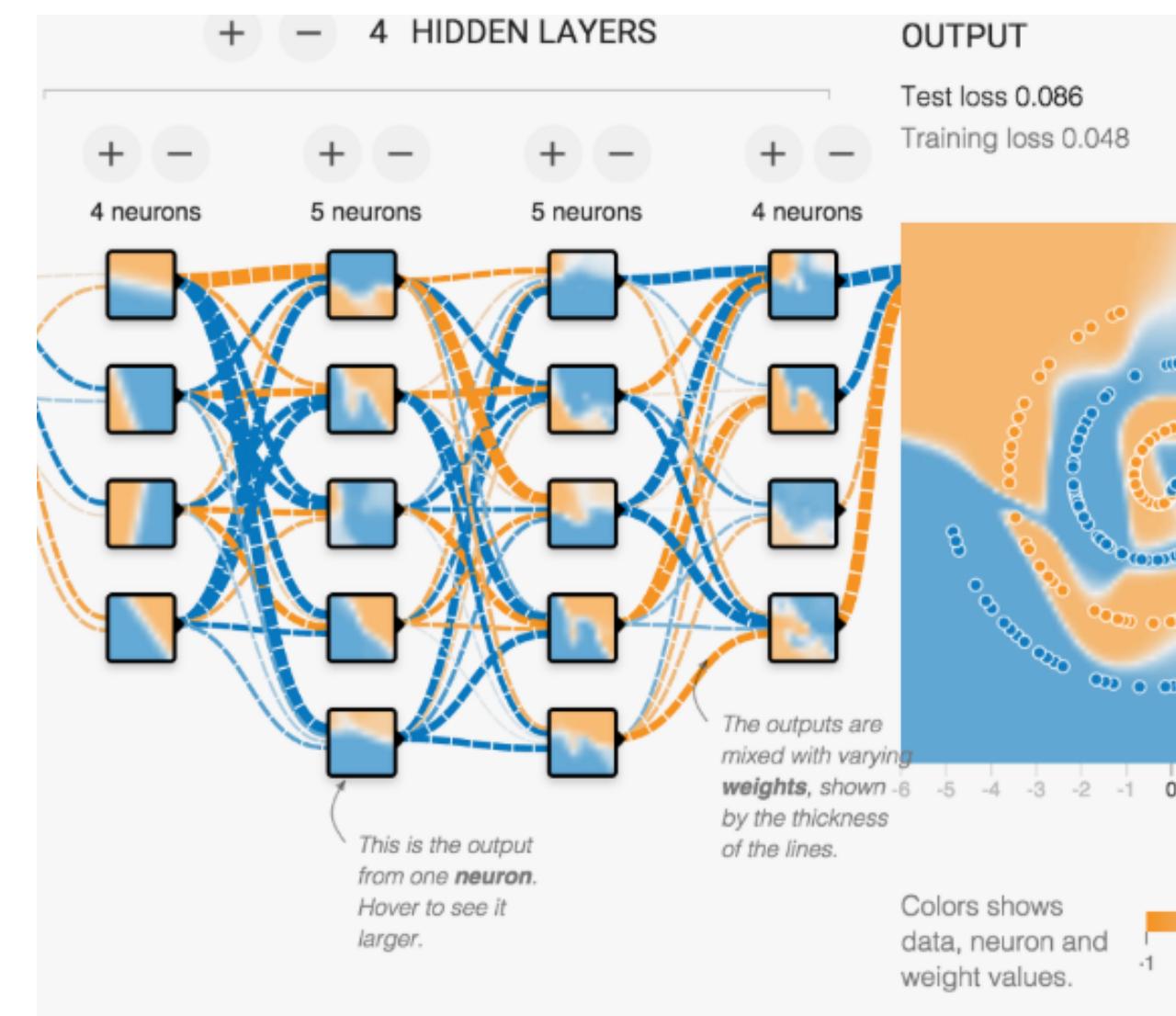
1. 宏都拉斯中部地區，埃爾帕拉伊索省
2. 距離首都 92 km
3. 金礦位置探測



智慧農業生產

農業相關應用

1. 實際噴灑路徑轉成任務檔
2. 任務路徑共享
3. 雲端 AI 植株辨識
4. 葉綠素含量比對



Not Just Drones

Topology 系統可以掛載於各式無人載具
海陸空全面覆蓋

DETAILS

M.I.T | 農用多旋翼機



世界級精品 | 直升機



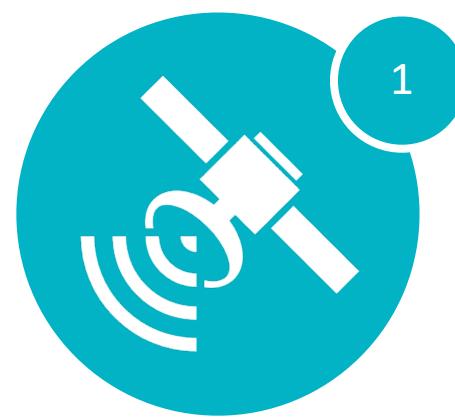
軍用級 | 全地形無人車



Our Advantages

使用航見科技的無人載具與 Topology 解決方案

您將獲得以下優勢



01. 專業遙導控技術

深度掌握開源無人機通訊格式
邊緣運算 -> 雲端 -> 使用者，垂直整合開發
完整掌控通訊鏈路的每一環



02. 兼容各式無人載具

與開源飛控完美搭配
相容市面上 8 成無人機
裝載 DroneLink 後立即使用



03. 操作課程訓練

無論是使用 TopologyDesktop
或者透過 Topology API 進行開發
皆有完整文件與對接方式說明



04. 資料規格化

採用無人機社群通用的通訊協定
標準 RESTful API 與 WebSocket
以及 RTMP 影像串流

▶ Update Flight Plans

Examples 0 | BUILD |

PUT [{url}/flight_plans](#) Send Save

Params Auth Headers (9) Body ● Pre-req. Tests Settings Cookies Code Beautify

raw JSON

```

1 {
2   "query": {
3     "where": {
4       "id": 4
5     }
6   },
7   "data": {
8     "id": 4,
9     "user_id": 2,
10    "nickname": "test3",
11    "content": [
12      "x": 0,
13    ]
14  }
15}
```

Body 200 OK 2.46 s 928 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```

1 {
2   "data": [
3     {
4       "id": 4,
5       "user_id": 2,
6       "nickname": "test3",
7       "content": [
8         "x": 0,
9       ]
10    }
11  ]
12}
```

RESTful API

使用我們的 API
存取您的無人載具資訊
詳細的文件
讓您快速搭建服務

Node.js SDK

我們將複雜的邏輯包裝起來
給您最簡便的程式介接介面
無人機的即時雙向通訊
就是這麼簡單

```

const { Consumer } = require('../index');
const { createLogger, format, transports } = require('winston');
const logger = createLogger({
  level: 'debug',
  format: format.simple(),
  transports: [new transports.Console()]
});

const consumer = new Consumer({
  persistent: true,
  reconnect: true,
  host: "localhost",
  port: 8080,
  secure: false,
  tenant: "my-tenant",
  namespace: "my-ns",
  topic: "my-topic",
  subscription: "1",
  params: {
    receiverQueueSize: 65535
  }
}, logger)
```

Managed Cloud

專業的團隊進行可規模化、高可用性的雲端部署
替您省卻複雜的維運成本與人力
專注於您的應用



Contact us

無人機硬體銷售
農噴、空拍、巡檢服務
雲端平台服務訂閱

電話: 03-2873576

地址: 337桃園市大園區興德路28號

E-mail: jay@arklab.tw





航見科技攜手與您共同打造未來

航見科技致力於提供完整軟硬體解決方案，讓各領域快速上手，使用無人機加速企業作業流程。

我們打造優質服務，讓您享受先進科技成果，攜手邁向未來。