



共享無人載具影像資料與 建立開放協作觀測網

王豫煌¹, 嚴漢偉², 林誠謙²,
陸聲山³, 朱子豪², 莊庭瑞⁴

¹台灣生態學會; email: yuhuangwang@gmail.com

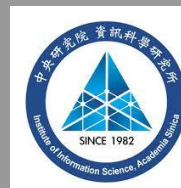
²中央研究院資訊創新研究中心網格計算專題中心

³行政院農業委員會林業試驗所

⁴中央研究院資訊科學研究所

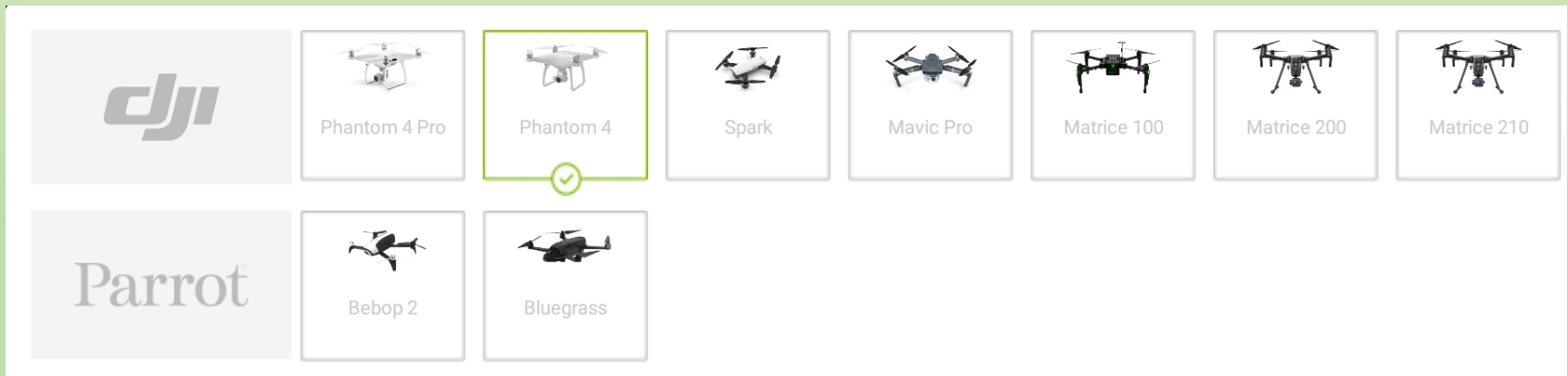
2018-10-25 無人機應用於生物資源調查研討會

林務局·台北



消費級無人載具 / 空拍機應用 於小區域高解析航攝製圖

- DJI
 - Phantom 4, Mavic Pro
- Parrot
 - Anafi, Bluegrass, Disco-Pro Ag

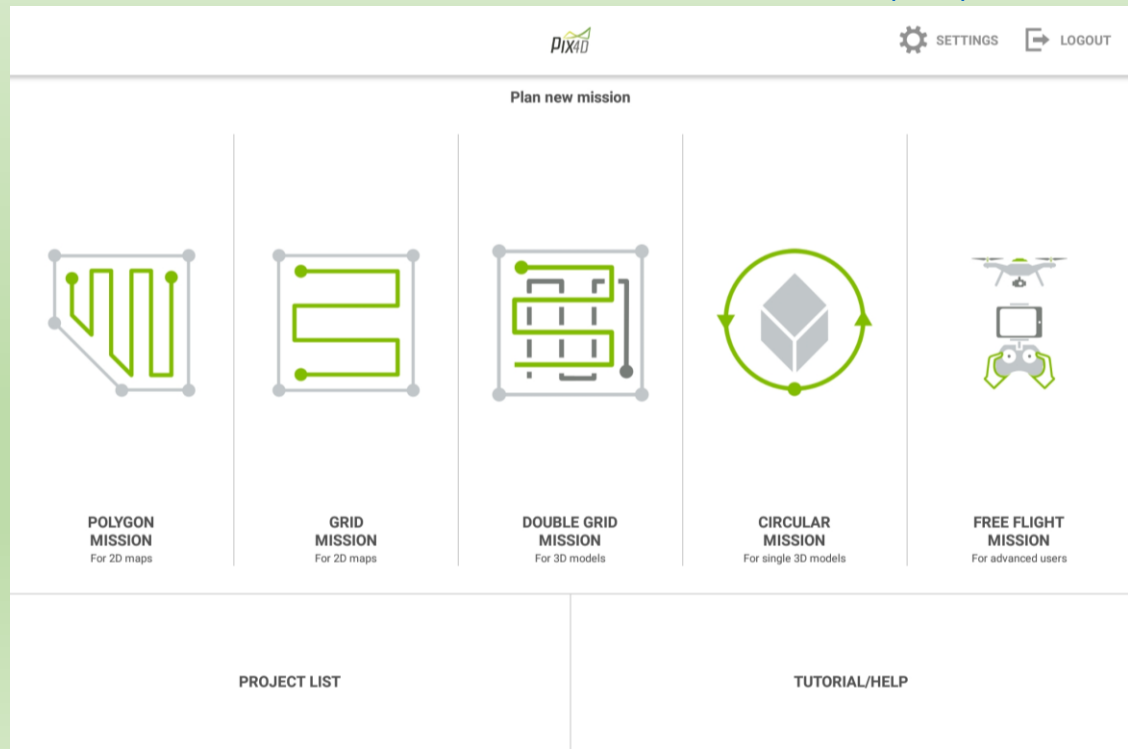


航攝規劃 行動裝置App

- [Pix4Dcapture](#)
- [MapPilot](#)
- [DroneDeploy](#)
- [Altizure](#)
- ...



<https://pix4d.com/>



<https://www.dronesmadeeasy.com/>

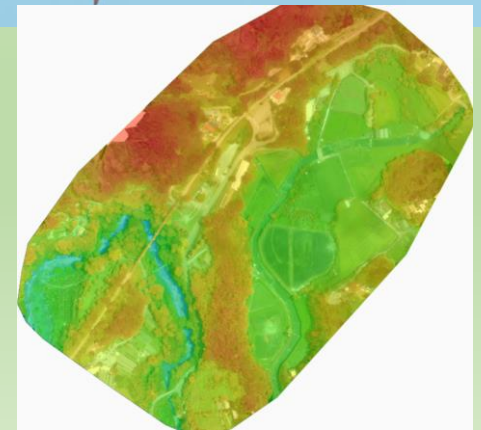
航攝製圖工作流程

- 影像獲取：消費級無人機、行動裝置航拍規劃 Apps
- 影像處理：商用雲端服務或個人電腦軟體
- 共享處理成果資料：免費或開放資料平台



處理成果資料

- 正射影像(Orthomosaics)
- 影像圖磚(Google Earth/Maps tiles)
- 地表/高程模型(Digital surface/terrain models (DSM / DTM))
- 3D 點雲(point cloud)
- 3D 網格材質模型(mesh model)



如何合作推動 生態/環境無人載具觀測網？

- 為社區和公民團體提供無人載具操作、航攝規劃及資料處理研習工作坊
- 鼓勵共享完整觀測資料
- 提供免費雲端資料處理服務
- 建立整合觀測資料共享的開放平台

無人載具航拍製圖工作坊

<https://sites.google.com/view/2018-tw-south-ngo-uav>

2018 NGO UAV Workshop

[首頁](#)

[議程](#)

[線上報名](#)

[行前準備](#)

[膳宿資訊](#)

[參考網站](#)



2018 南部NGO 無人載具航拍製圖工作坊

2018年1月27-28日 (星期六、日)

內南社區活動中心 (高雄市內門區內南里竹戈寮21號)

反馬頭山事業廢棄物掩埋場自救會、內南社區發展協會、山林書院、台灣生態學會 合作舉辦

[議程](#) [線上報名](#) [行前準備](#)

關心台灣環境及生態的團體、夥伴們，大家好，

近年來，操作無人載具和影像處理的技術門檻及成本已大幅降低，使得無人載具已逐漸普遍應用在新聞媒體攝影、測量製圖、土地與工程開發、環境監測、生態保育各領域。目前，大家對於無人載具的攝影或錄影功能已相當熟悉，但對於如何搭配相關軟體，採用航空攝影測量技術產生3D模型動畫、正射影像、地表模型等影像資料，再進一步使用地理資訊系統分析這些資料、製作地圖或追蹤環境變遷的功能較為陌生。過往，大家需要花費很多時間和精力來收集國內各種環境議題相關的現場資料，做為對抗各種不當開發的直接證據；若能普遍的運用無人載具航空攝影測量和地理資訊系統的技術來監測關注區域的環境(或地景)變遷，對於環境變遷資訊的累積、傳播及環境運動應該會有很大的幫助。

兩天的工作坊課程中，將讓大家瞭解並實際操作無人載具航拍、影像處理及資料應用分析的流程；除了分享這些經驗與技術之外，也希望大家能集思廣益，討論建立長遠的合作監測模式，收集和共享遙測影像資料，相互支援，做為各項開發案討論和解決法律爭議的有力工具。在工作坊之後，更期待大家能將這些經驗和技術再分享給其他有興趣投入合作監測工作的夥伴。

二日工作坊內容

第一日 1月27日(星期六)

08:30-09:00 報到

09:00-09:50 無人載具應用、操作安全與規範 [簡報]

介紹UAV在生態與環境監測的應用，及操作UAV應遵守的道德、法律與安全規範。

10:00-10:50 載具設定與航拍規劃 [簡報] [影片]

介紹DJI P4載具與Google Earth Pro, Pix4Dcapture航拍任務規劃軟體的應用

11:00-11:50 航拍規劃實作 [簡報]

運用Google Earth Pro與Pix4Dcapture軟體進行航拍任務規劃練習

12:00-13:00 午餐休息

13:00-13:50 航拍實作

運用DJI P4載具與Pix4Dcapture軟體進行實際航拍

14:00-14:50 航拍影像資料管理與後處理 [簡報 1] [簡報 2]

介紹Pix4Ddiscovery & Pix4Dmapper Pro

15:00-15:50 航拍影像資料管理與後處理實作 I [簡報]

以實際航拍資料進行Pix4Dmapper Pro (Pix4Dcloud)軟體試用版實作練習

16:00-16:50 航拍影像資料管理與後處理實作 II

以實際航拍資料進行Pix4Dmapper Pro (Pix4Dcloud)軟體試用版實作練習

第二日 1月28日(星期日)

08:30-09:00 報到

09:00-09:50 無人載具影像資料共享 [簡報]

介紹OpenAerialMap衛星與航拍影像開放資料平台及SketchFab與Melown Cloud 3D模型分享平台

10:00-10:50 航拍資料共享實作練習

11:00-11:50 QGIS介紹 [簡報]

QGIS功能說明與操作

12:00-13:00 午餐休息

13:00-13:50 QGIS製作地圖

以UAV航拍產生的正射影像和地表模型，使用QGIS製作地圖。

14:00-14:50 QGIS製作3D模型

以UAV航拍產生的正射影像和地表模型(DSM)，介紹Qgis2threejs 3D建模與STL 3D列印應用。

15:00-15:50 QGIS發佈網路地圖

使用QGIS Cloud plugin發佈網路地圖。

16:00-16:50 NGO無人載具觀測網協作

介紹WebODM，並討論未來NGO UAV觀測網與開放資料的合作、維護模式。

無人載具對野生動物的干擾



RESEARCH ARTICLE

Unmanned aircraft systems as a new source of disturbance for wildlife: A systematic review

Margarita Mulero-Pázmány^{1,2,3*}, Susanne Jenni-Eiermann¹, Nicolas Strebel¹, Thomas Sattler¹, Juan José Negro², Zulima Tablado¹

1 Swiss Ornithological Institute, Sempach, Switzerland, **2** Department of Evolutionary Ecology, Doñana Biological Station, CSIC, Seville, Spain, **3** Departamento de Ciencias Naturales, Universidad Técnica Particular de Loja, San Cayetano Alto, Loja, Ecuador

* muleromara@hotmail.com

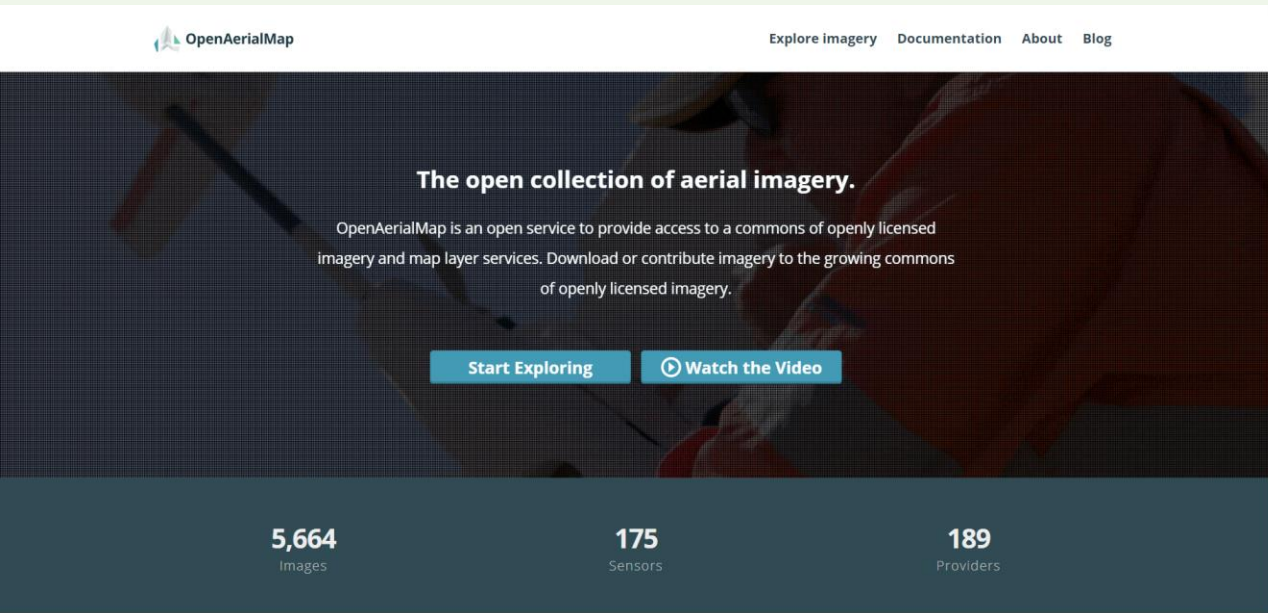
Abstract



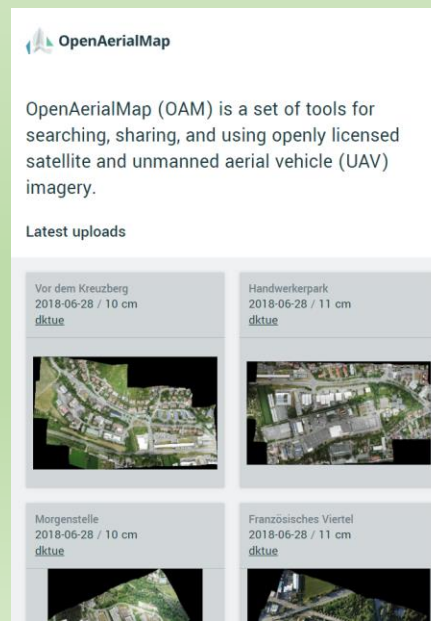
哪裡可以共享資料？

- 正射影像：[OpenAerialMap](#)
- 影像圖磚：？
- 地表 / 高程模型：？
- 3D 點雲：[PointScene](#)(免費帳號可上傳小於 50M points per scene 的檔案，僅開放基本瀏覽功能，無法下載資料，無量測功能)
- 3D 網格材質模型：[Sketchfab](#) (免費帳號可上傳小於 50MB per scene 的檔案)

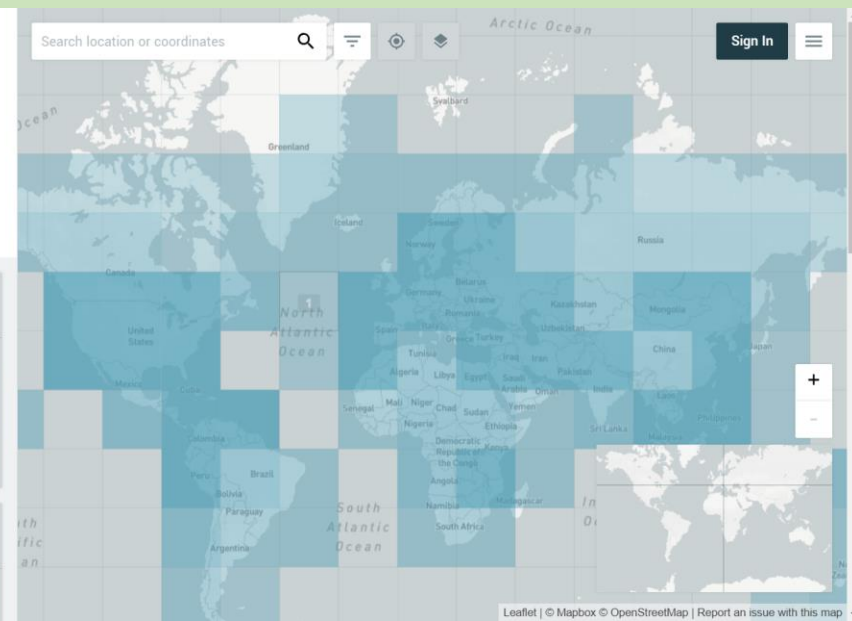
OpenAerialMap (OAM)



<https://openaerialmap.org/>



<https://map.openaerialmap.org/>



OpenAerialMap (OAM) is a set of tools for searching, sharing, and using openly licensed satellite and unmanned aerial vehicle (UAV) imagery.

Latest uploads

Neckaraue
2018-06-28 / 10 cm
[dktue](#)



Jettenburg
2018-06-28 / 10 cm
[dktue](#)

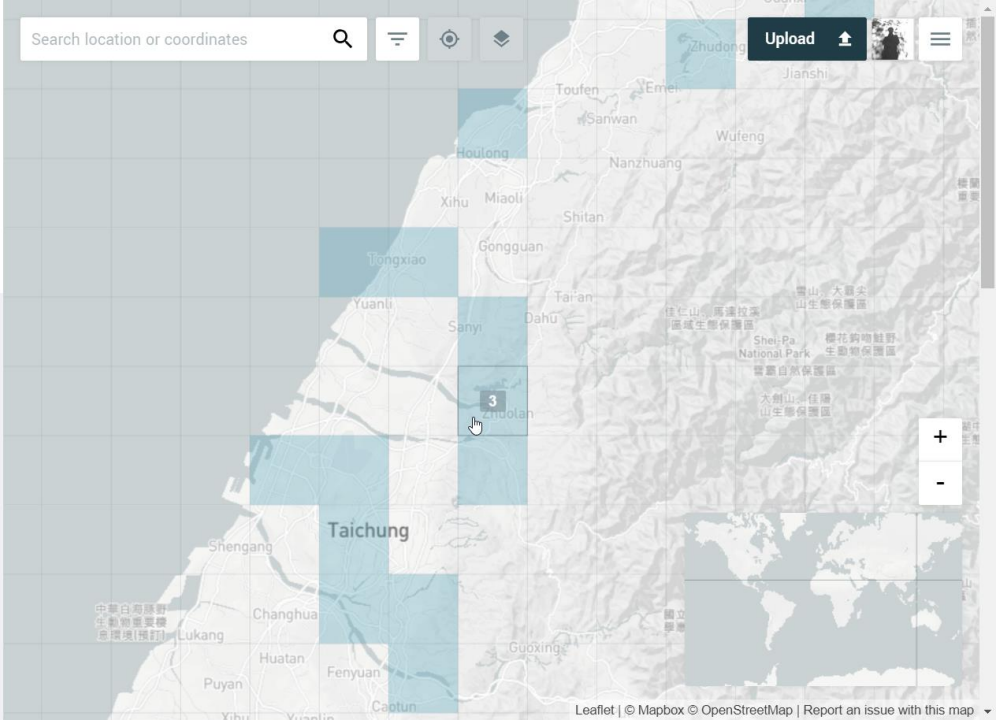


Tübingen Zentrum
2018-06-28 / 11 cm
[dktue](#)



Technologiepark Tübingen-Reutling...
2018-06-28 / 11 cm
[dktue](#)





OpenAerialMap

3 images within selected grid square

Shuiwei, Zhoulan, Miaoli, Taiwan (...)
2018-01-20 / 5 cm
[Yu-Huang Wang](#)

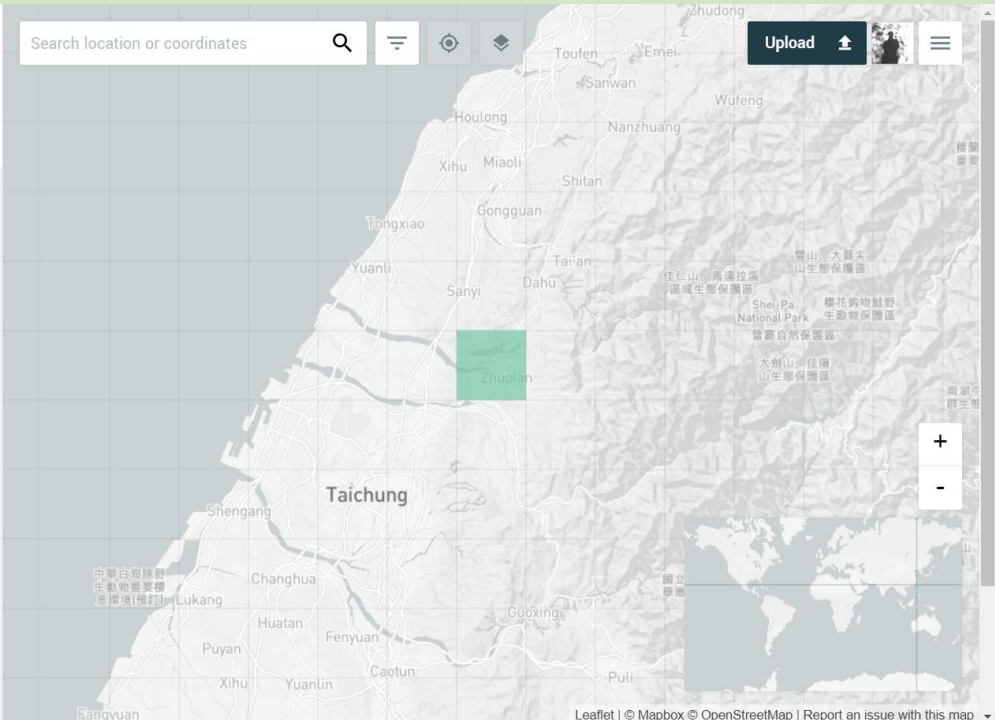


Yutenping, Sanyi, Miaoli, Taiwan, 2...
2017-07-04 / 5 cm
[Taiwan Academy of Ecology \(台...](#)



Liyutan, Sanyi, Miaoli, Taiwan (台...
2017-09-21 / 5 cm
[Yu-Huang Wang](#)





Yutenping, Sanyi, Miaoli, Taiwan, 2017-07-04 (台灣苗栗三義魚藤坪, 2017-07-04)



Display as

TMS Thumbnail

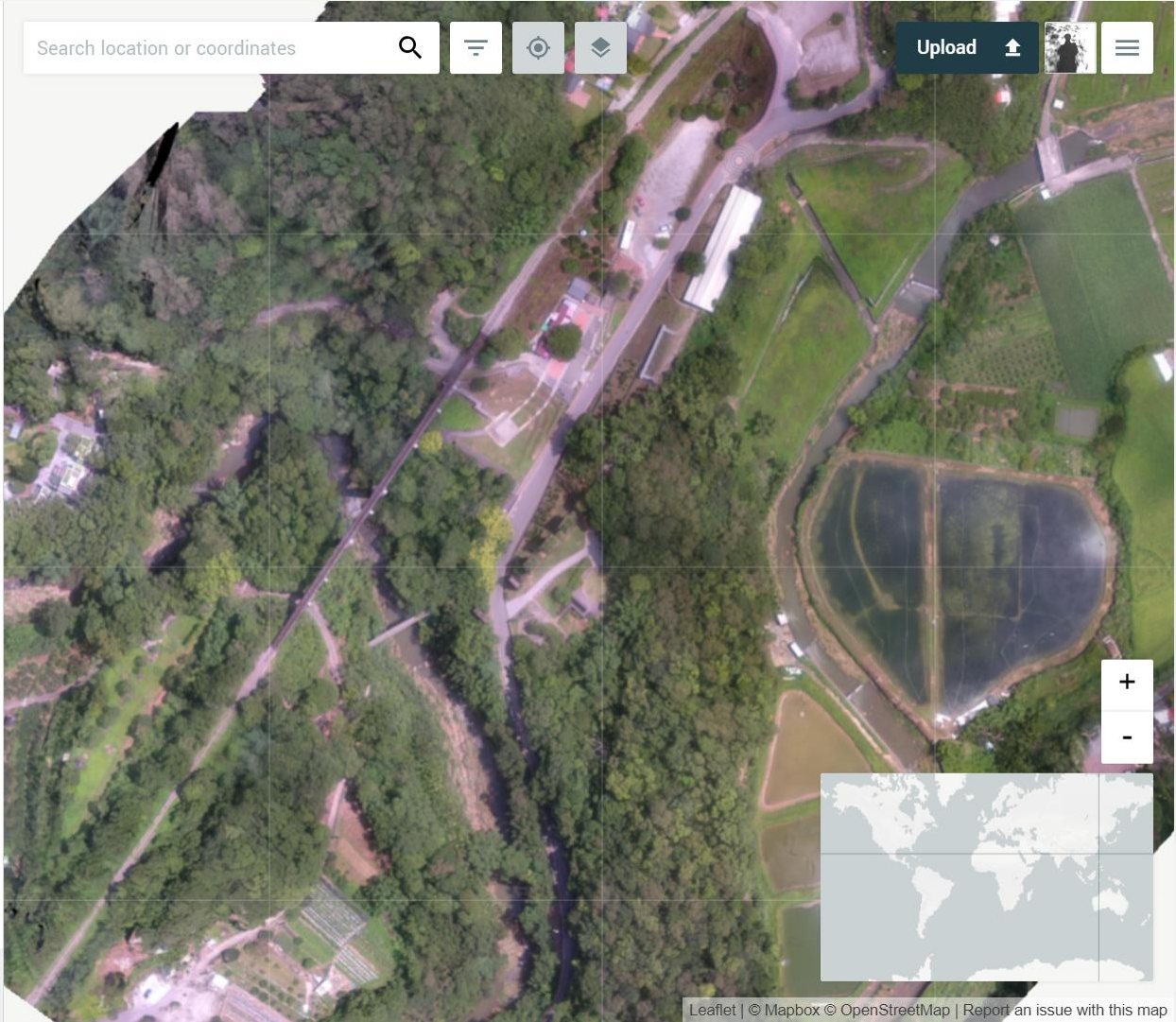
Open in

iD editor | JOSM

Copy image URL

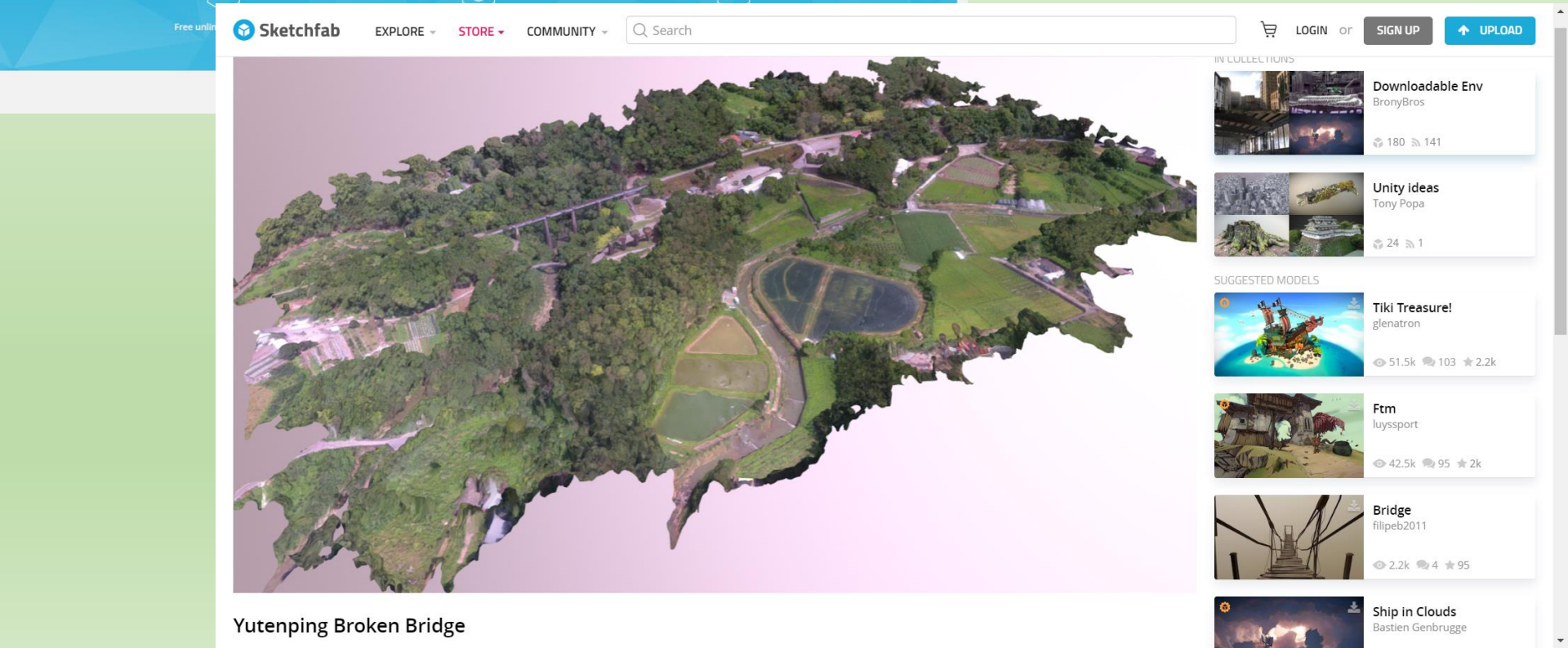
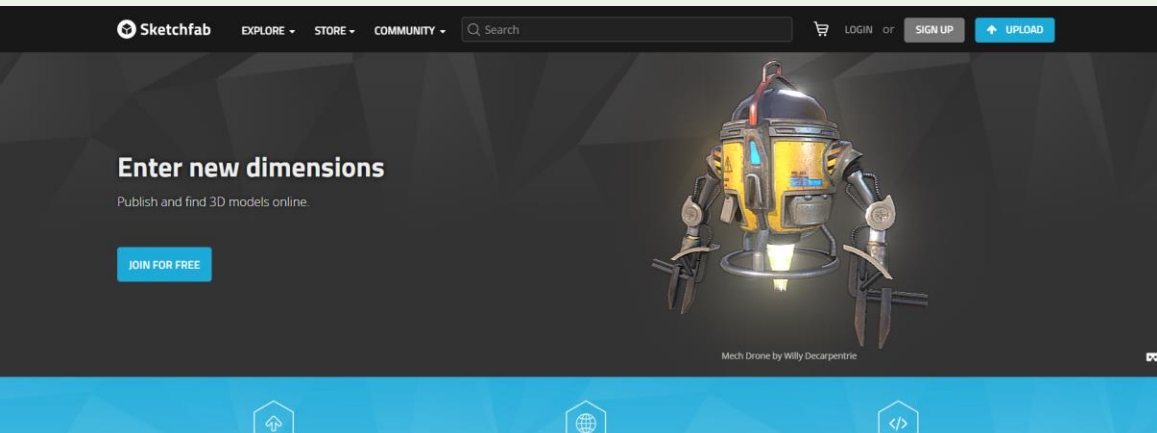
TMS | WMTS

DATE 2017-07-04

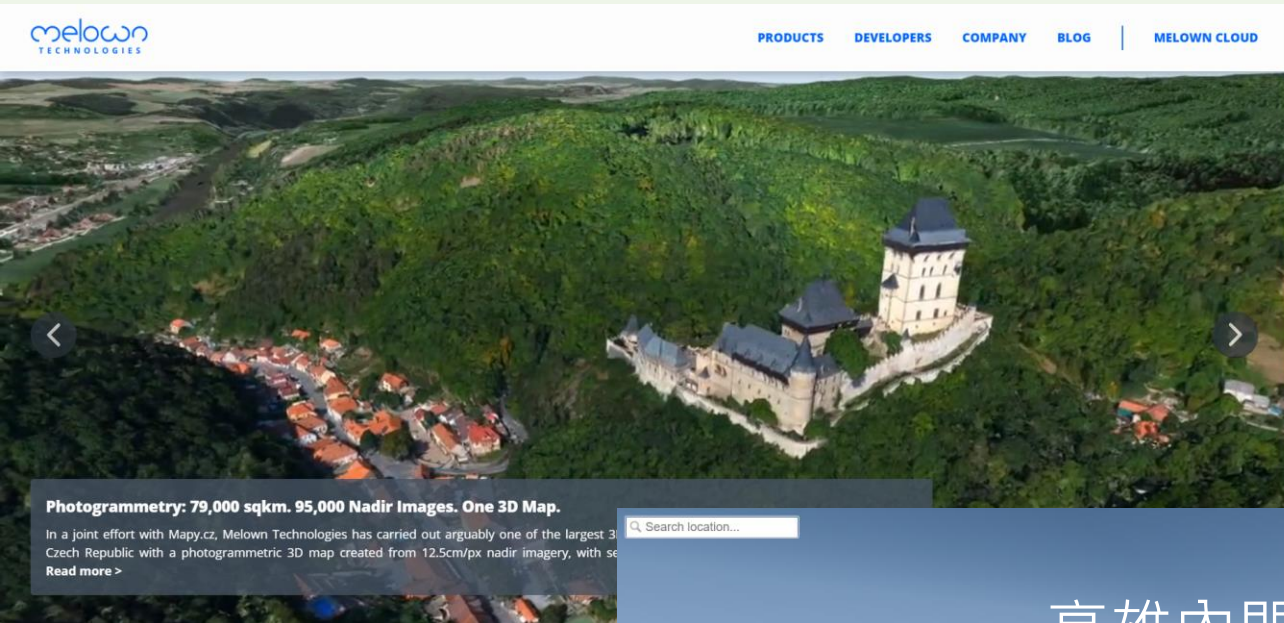


Sketchfab

<https://sketchfab.com/>



MelownCloud 3D Map



高雄內門馬頭山

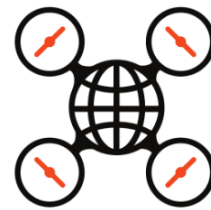
<https://www.melown.com/>



開放原始碼影像處理工具與 資料共享平台

- OpenDroneMap (ODM)
- Web ODM

OpenDroneMap



OpenDroneMap





build passing gitter join chat version 0.5.2

A free, user-friendly, extendable application and [API](#) for drone image processing. Generate georeferenced maps, point clouds, elevation models and textured 3D models from aerial images. It uses [OpenDroneMap](#) for processing.



Orthomosaics

Georeferenced, orthorectified maps.



3D Models

3D models and point clouds in a variety of formats.



Export

High resolution GeoTIFF, PNG, LAS, OBJ formats.



Elevation Models

Easily generate georeferenced DSMs/DTMs.



Scale

Run multiple jobs in parallel, on your own infrastructure.



Rebrand

Choose a logo and color scheme that matches your organization.



Ground Control Points

Use GCPs for additional accuracy.



Share

Easily share your maps and 3D models.

<http://webodm.twgrid.org>

- WebODM for Asian UAS Observation Network

Dashboard
GCP Interface
OpenAerialMap
Processing Nodes
Administration
API
Customize

+ Add Project

嘉義千人洞(Thousand-People Cave, Chiayi County, Taiwan) Mapping the 3D model of the Thousand-People Cave The aerial images were acquired on 2018-10-08 by a DJI Phantom 4 drone and an iPad tablet with Pix4Dcapture app. One free flight mission with 3-meter interval and tilt camera was used to take the aerial images. 1 Tasks Edit	Select Images and GCP View Map
台中市筏子溪 (Fatzu River, Taichung, Taiwan) Monitoring the ecological and landscape change along the Fatzu River in Taichung City, Taiwan. 1 Tasks Edit	Select Images and GCP View Map
苗栗三義魚藤坪地景變遷監測(Monitoring the landscape change in Yutenping) Monitoring the landscape change in Yutenping, Sanyi Township, Miaoli County, Taiwan. 1 Tasks Edit	Select Images and GCP View Map
台中新社九渠溝 1 Tasks Edit	Select Images and GCP View Map
台中大里中興排水 1 Tasks Edit	Select Images and GCP View Map
阿里山沼平車站(Zhaoping Station at Alishan) Zhaoping Station at Alishan, Chiayi County, Taiwan. Aerial photos were taken on 2018-10-01 by using DJI Phantom 4 with Map Pilot Business Edition. 1 Tasks Edit	Select Images and GCP View Map

正射影像發布於OAM共享平台

 WebODM for Asian UAS Observation Network

Dashboard

GCP Interface

OpenAerialMap

Processing Nodes

Administration

API

Customize

OpenAerialMap

You are all set! To share a task, select it from the [dashboard](#) and press the **Share to OAM** button.

Your submissions can be managed from your OAM profile page.

Go To OpenAerialMap

Token Settings

eyJhbG

idWh1YW!

Set Token

正射影像發布於OAM共享平台

 WebODM for Asian UAS Observation Network

Dashboard

GCP Interface

OpenAerialMap

Processing Nodes

Administration

API

Customize

嘉義千人洞(Thousand-People Cave, Chiayi County, Taiwan)

Mapping the 3D model of the Thousand-People Cave The aerial images were acquired on 2018-10-08 by a DJI Phantom 4 drone and an iPad tablet with Pix4Dcapture app. One free flight mission with 3-meter interval and tilt camera was used to take the aerial images.

1 Tasks Edit

台中市筏子溪 (Fatzu River, Taichung, Taiwan)

Monitoring the ecological and landscape change along the Fatzu River in Taichung City, Taiwan.

1 Tasks Edit

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)

352 03:06:19 Completed

Created on: 10/11/2018, 7:36:51 PM

Status: Completed

Options: dsm: true

INDEXING: 39,000,000 points processed; 39,000,000 points written; 129.283 seconds passed

FLUSHING: 28.446s

INDEXING: 42,000,000 points processed; 42,000,000 points written; 167.639 seconds passed

closing writer

Compressing all.zip

Download Assets View Map View 3D Model Restart Delete

Share To OAM

Edit

苗栗三義色藍坑地景監測與監測(Monitoring the landscape change in Yutanping)

正射影像發布於OAM共享平台

The screenshot displays the WebODM for Asian UAS Observation Network interface. A modal dialog titled "Share To OpenAerialMap" is centered on the screen. The dialog contains the following fields:

- Title:** 2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section between Fu-Ke Road and Taiwan Expressway)
- Sensor:** DJI FC330 (Phantom 4)
- Provider:** Taiwan Academy of Ecology & GRID Computing Center, Academia Sinica
- Flight Start Date:** 10/05/2018 10:21:36 AM
- Flight End Date:** 10/05/2018 10:37:35 AM

At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Cancel" and "Share". The "Share" button is highlighted with a red rectangle. In the background, the main interface shows a project titled "台中市筏子溪 (Fatsu River) Monitoring the ecological change in the landscape" with a status of "Completed". The "Share To OAM" button is visible at the bottom left of the project details.

正射影像發布於OAM共享平台

 WebODM for Asian UAS Observation Network

Dashboard

GCP Interface

OpenAerialMap

Processing Nodes

Administration

API

Customize

嘉義千人洞(Thousand-People Cave, Chiayi County, Taiwan)

Mapping the 3D model of the Thousand-People Cave The aerial images were acquired on 2018-10-08 by a DJI Phantom 4 drone and an iPad tablet with Pix4Dcapture app. One free flight mission with 3-meter interval and tilt camera was used to take the aerial images.

1 Tasks Edit

台中市筏子溪 (Fatzu River, Taichung, Taiwan)

Monitoring the ecological and landscape change along the Fatzu River in Taichung City, Taiwan.

1 Tasks Edit

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)

352 03:06:19 Completed

Created on: 10/11/2018, 7:36:51 PM

Status: Completed

Options: dsm: true

INDEXING: 39,000,000 points processed; 39,000,000 points written; 129.283 seconds passed

FLUSHING: 28.446s

INDEXING: 42,000,000 points processed; 42,000,000 points written; 167.639 seconds passed

closing writer

Compressing all.zip

Download Assets View Map View 3D Model Restart Delete

Sharing...

Edit

苗栗二義色藺極地具織網陸蟹(Monitoring the landscape change in Yutanping)

瀏覽影像地圖

 WebODM for Asian UAS Observation Network

Dashboard

GCP Interface

OpenAerialMap

Processing Nodes

Administration

API

Customize

嘉義千人洞(Thousand-People Cave, Chiayi County, Taiwan)

Mapping the 3D model of the Thousand-People Cave The aerial images were acquired on 2018-10-08 by a DJI Phantom 4 drone and an iPad tablet with Pix4Dcapture app. One free flight mission with 3-meter interval and tilt camera was used to take the aerial images.

1 Tasks Edit

台中市筏子溪 (Fatzu River, Taichung, Taiwan)

Monitoring the ecological and landscape change along the Fatzu River in Taichung City, Taiwan.

1 Tasks Edit

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)

35203:06:19Completed

Created on: 10/11/2018, 7:36:51 PM

Status: Completed

Options: dsm: true

INDEXING: 39,000,000 points processed; 39,000,000 points written; 129.283 seconds passed

FLUSHING: 28.446s

INDEXING: 42,000,000 points processed; 42,000,000 points written; 167.639 seconds passed

closing writer

Compressing all.zip

Download AssetsView MapView 3D ModelRestartDelete

Share To OAM

Edit

苗栗三義色藺埤風景監測與監測(Monitoring the landscape change in Yutanping)

共享完整成果資料

WebODM for Asian UAS Observation Network

Dashboard
GCP Interface
OpenAerialMap
Processing Nodes
Administration
API
Customize

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)

Orthophoto Surface Model

Opacity: [Slider]

OSM Digitize Share 3D

共享完整成果資料網頁連結

 WebODM for Asian UAS Observation Network

Dashboard

GCP Interface

OpenAerialMap

Processing Nodes

Administration

API

Customize

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)

Orthophoto

Surface Model



Share This Task

☒ Enabled

QR

Link:

<http://webodm.twgrid.org>

Copied to clipboard

HTML iframe:

<iframe scrolling="no" titl

OSM Digitize

Share

3D

Opacity:

共享完整成果資料二維條碼

 WebODM for Asian UAS Observation Network

Dashboard

GCP Interface

OpenAerialMap

Processing Nodes

Administration

API

Customize

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)

Orthophoto

Surface Model



Share This Task

☒ Enabled

Link:
<http://webodm.twgrid.org>

HTML iframe:
<iframe scrolling="no" titl

OSM Digitize

Share

3D

Opacity:

共享完整成果資料二維條碼

 WebODM for Asian UAS Observation Network

Dashboard

GCP Interface

OpenAerialMap

Processing Nodes

Administration

API

Customize

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)

Orthophoto

Surface Model



Opacity:

Share This Task

☒ Enabled

QR



OSM Digitize

Share

3D

開放資料網頁 (正射影像)



ASGC WebODM for Asian UAS Observation Network

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)

Orthophoto Surface Model



 WebODM for Asian UAS Observation Network

Orthophoto Surface Model



連結開放街圖(OpenStreetMap) 編修地圖資訊

 OpenStreetMap

Edit

History

Export

GPS Traces User Diaries Copyright Help About

Yu-Huang Wang

<

Edit feature

×

 Grassland

i

▼ All fields

Description

Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng. 狼尾草

Add field: Address, Elevation, Email...

▼ All tags (2)

description

Pennisetum alope...

🗑️

i

natural

grassland

🗑️

i

+

▼ All relations (0)

+

View on openstreetmap.org

Point

Line

Area

Save



150 ft

Edits by bananatw, TianLan, Travis Chao, and 12 others

2.11.1

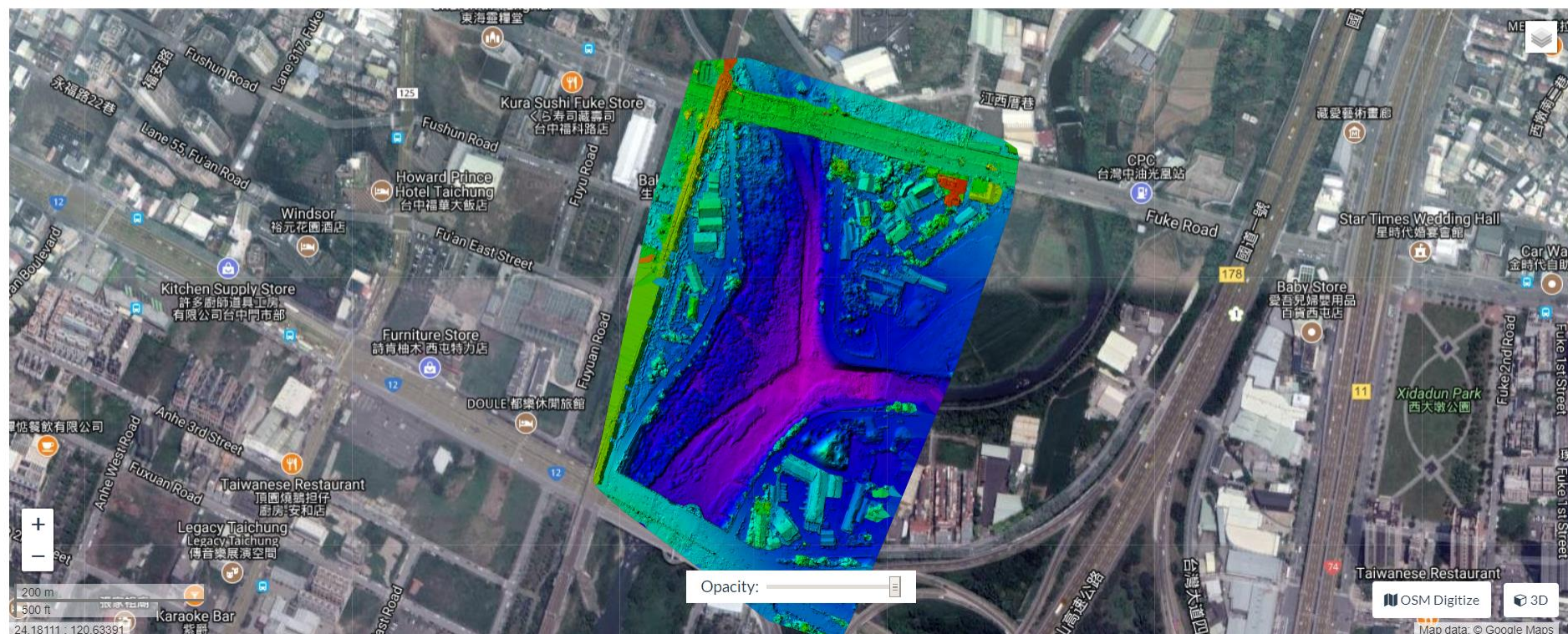
開放資料網頁 (地表模型)

ASGC WebODM for Asian UAS Observation Network

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)

Orthophoto

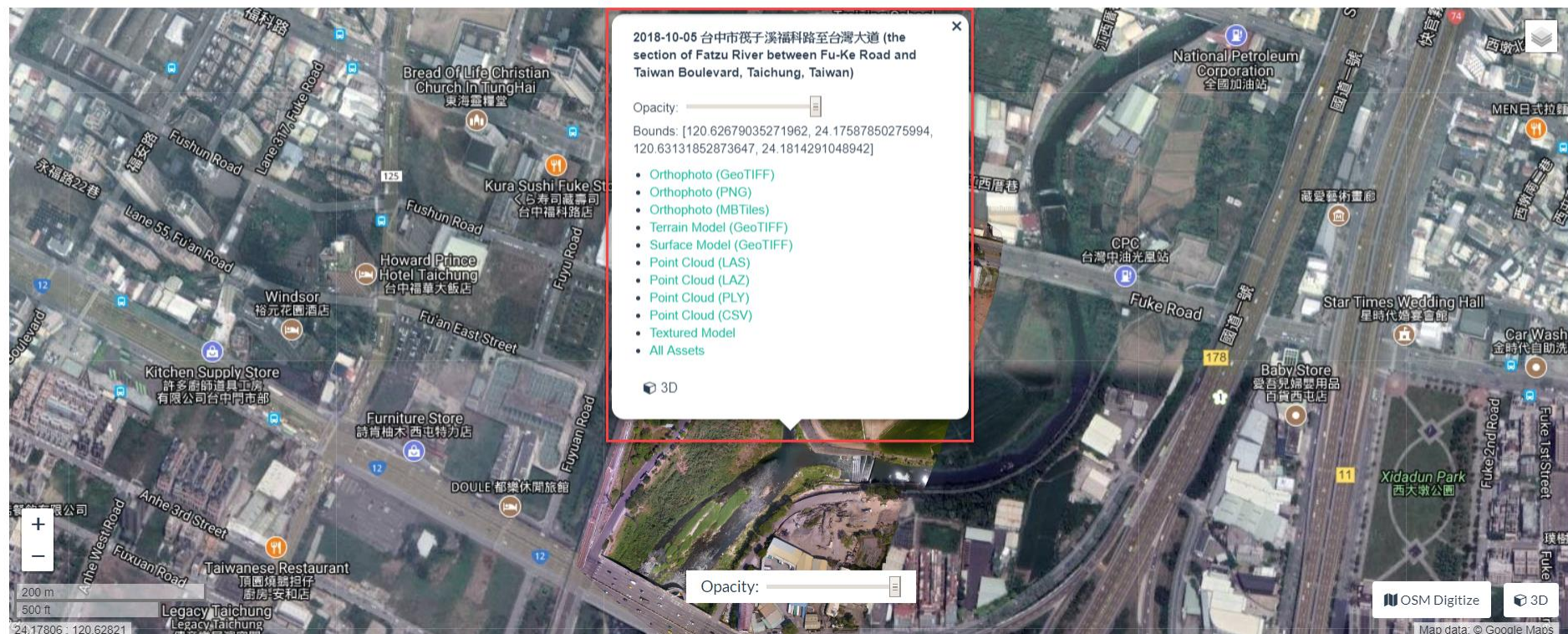
Surface Model



下載完整資料

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)

Orthophoto Surface Model



開放3D模型網頁連結

ASGC WebODM for Asian UAS Observation Network

📍 2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)

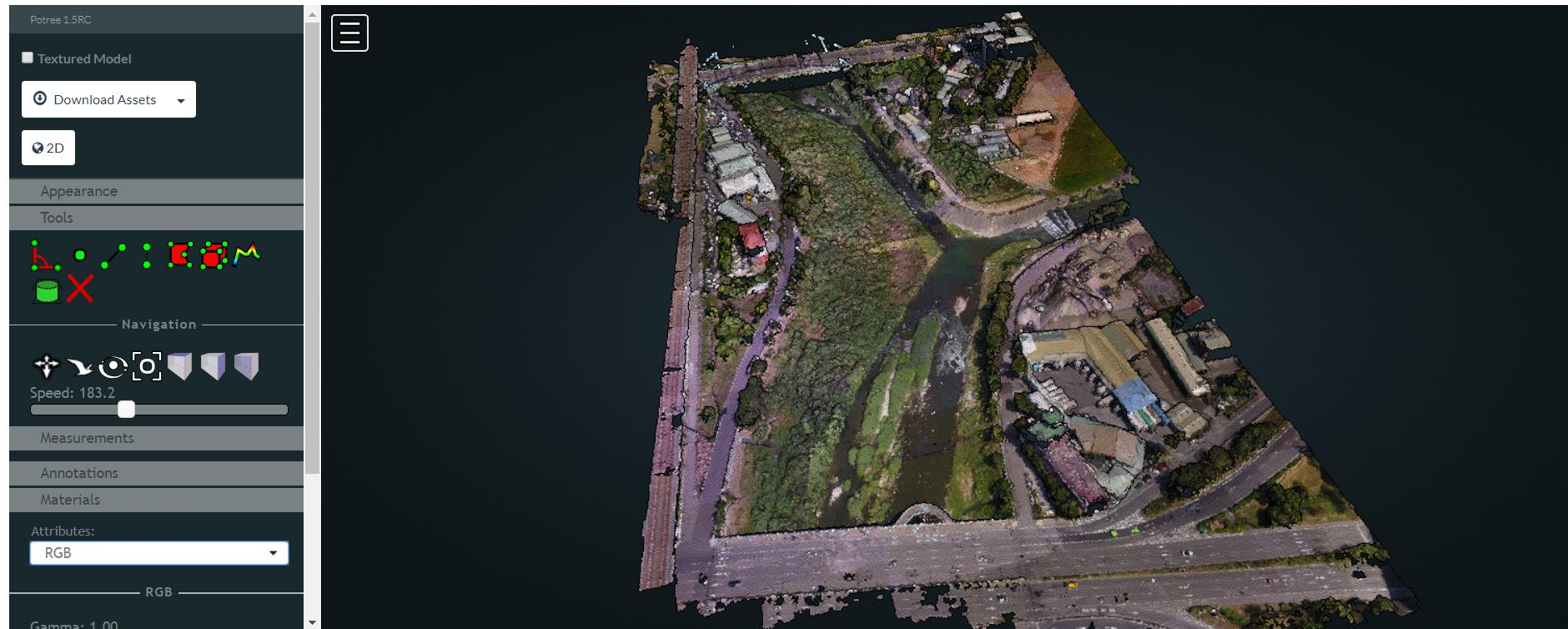
Orthophoto

Surface Model



3D模型

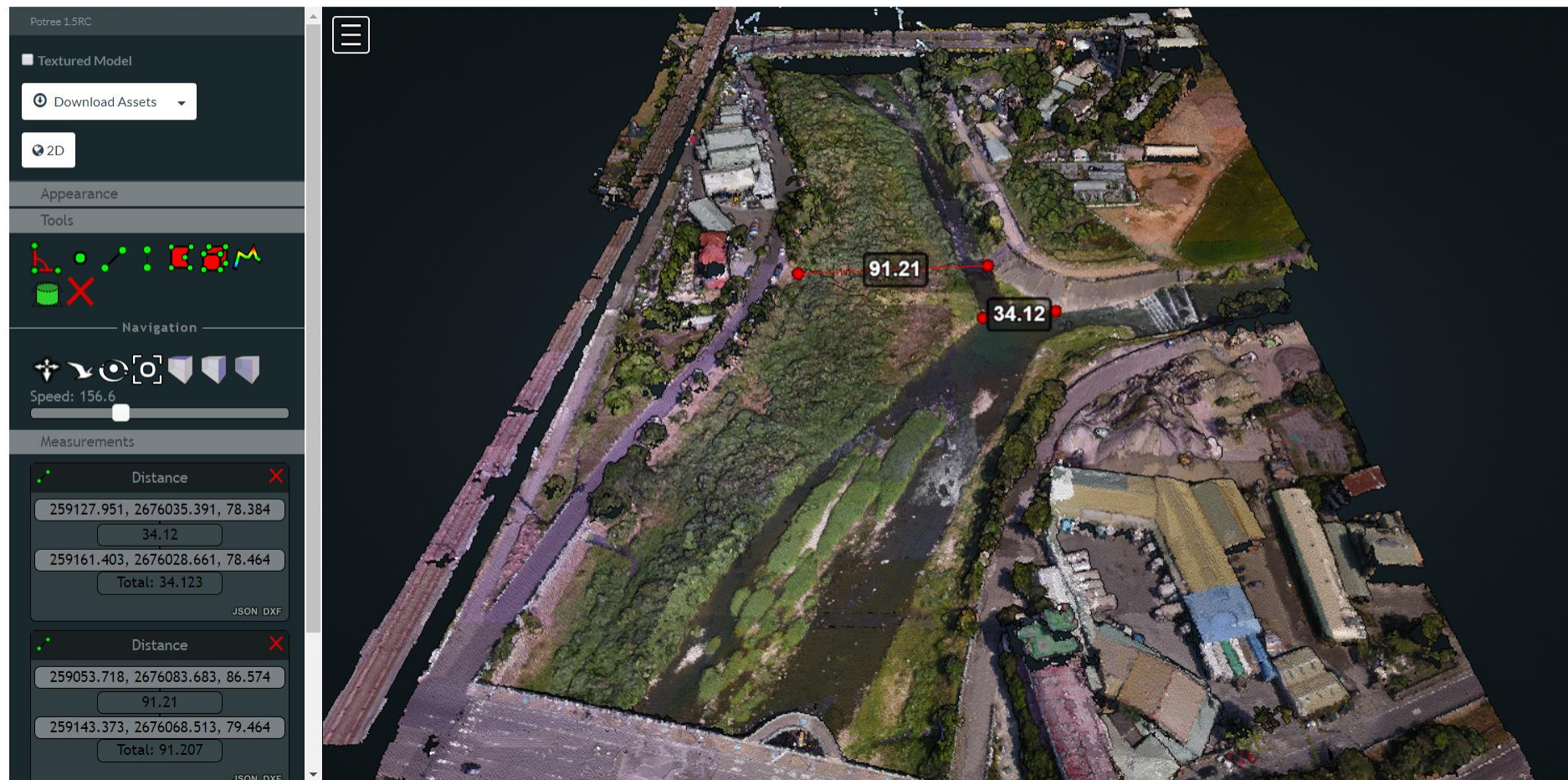
 2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)



3D模型直線距離量測

ASGC WebODM for Asian UAS Observation Network

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)



3D模型高度量測

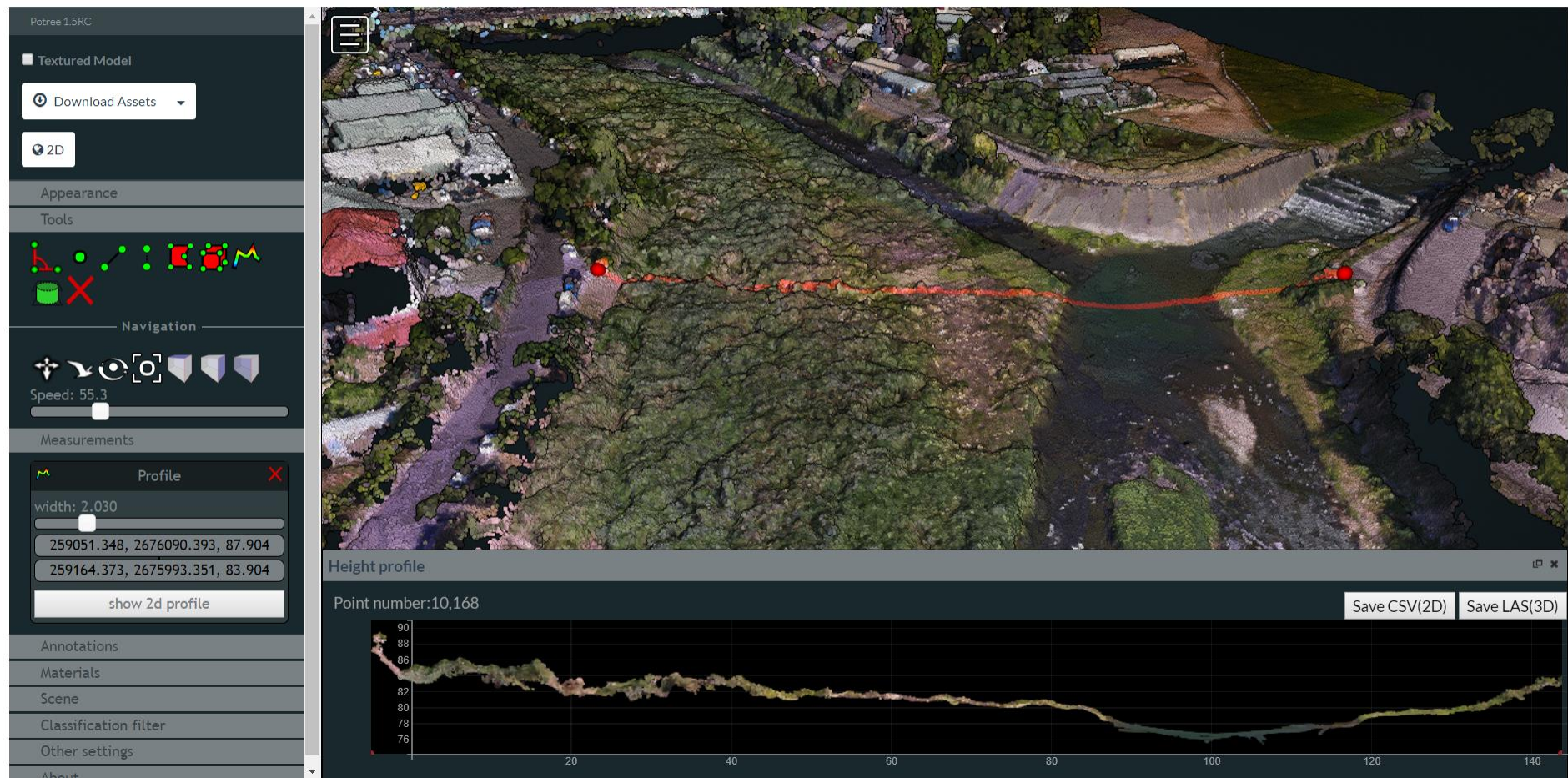
ASGC WebODM for Asian UAS Observation Network

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)



3D模型剖面高程

2018-10-05 台中市筏子溪福科路至台灣大道 (the section of Fatzu River between Fu-Ke Road and Taiwan Boulevard, Taichung, Taiwan)



苗栗三義魚藤坪



ASGC WebODM for Asian UAS Observation Network

2017-07-04 苗栗三義魚藤坪 (Yutenping, Sanyi Township, Miaoli County, Taiwan)

Orthophoto Surface Model

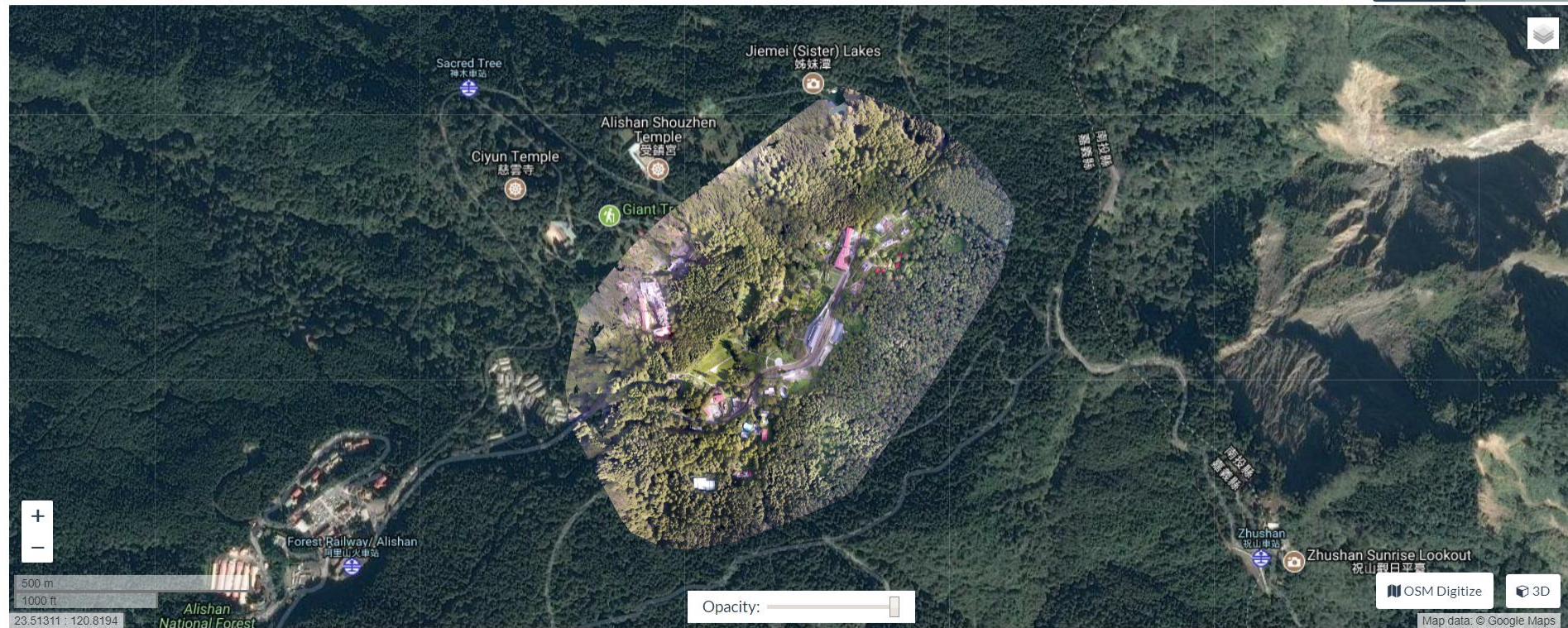


阿里山沼平車站



2018-10-01 阿里山沼平車站(Zhaoping Station at Alishan, Chiayi, Taiwan)

Orthophoto Surface Model

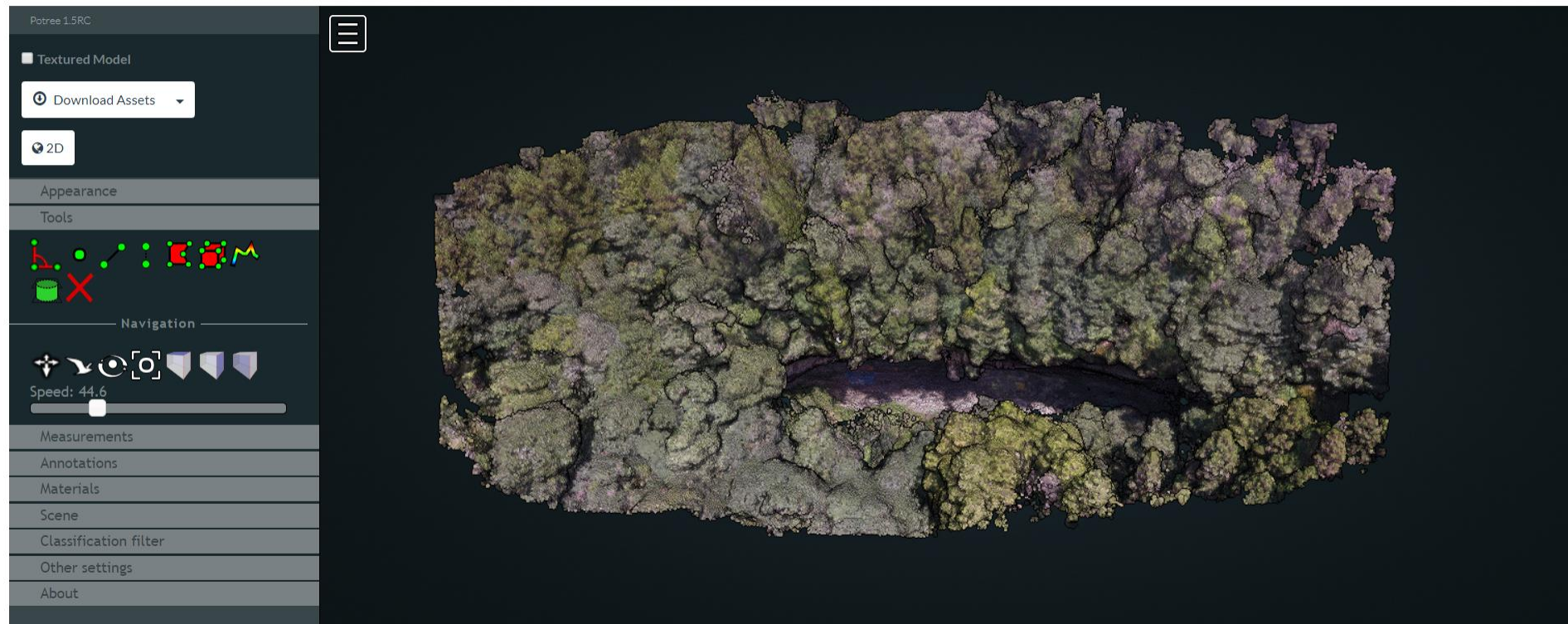


嘉義阿里山千人洞



 WebODM for Asian UAS Observation Network

 2018-10-08 嘉義千人洞(Thousand-People Cave, Chiayi County, Taiwan)



生態觀測網資料集保存開放平台

研究資料寄存所

Datasets Organizations Groups Help Search

Search data

E.g. environment

Popular tags 台江國家公園 行政區 論文



Organization

GIS 專題 / Special Topics in GIS
107 年度暑期實習生 GIS 專輯報告

Asian Soundscape Monitoring Network
The metadata repository for the Asian Soundscape Monitoring Network

Asian Ecological Observation Network

About 研究資料寄存所
Contact us: data.contact AT depositar.io
CKAN API | Site Statistics | Site Status | Documentation

Powered by
ckan
Source code

研究資料寄存所

Datasets Organizations Groups Help Search

What are Organizations?

CKAN Organizations are used to create, manage and publish collections of datasets. Users can have different roles within an Organization, depending on their level of authorisation to create, edit and publish.

Add Organization

Search organizations...

9 organizations found

Order by: Name Ascending

Asian Ecological Observation Network

Asian Soundscape Monitoring Network
The metadata repository for the Asian Soundscape Monitoring Network

GIS 專題 / Special Topics in GIS
107 年度暑期實習生 GIS 專輯報告

中研院人社中心GIS專題中心
隸屬中央研究院人文社會科學研究中心，從事地理資訊科學

<https://data.depositar.io/en/>



Asian Ecological Observation Network

There is no description for this organization

Followers

0

Datasets

6

+ Follow

Organizations

Asian Ecological Ob... (6)

Groups

生態檢核 / Eco-check (4)

Keywords

unmanned aerial vehicle (4)

Tags

UAV (6)

生態檢核 (4)

前瞻建設水安全計畫 (3)

地景變遷 (2)

環境監測 (2)

前瞻計畫水環境建設 (1)

溪流整治工程 (1)

Formats

PDF (6)

ZIP (6)

geotif (5)

DOCX (4)

Datasets

Activity Stream

About

Manage

+ Add Dataset

Search datasets...



6 datasets found

Order by: Relevance

2017-07-04 苗栗三義魚藤坪 (Yutenping, Sanyi Township, Miaoli County, Taiwan)

苗栗三義魚藤坪地景變遷監測 (Monitoring the landscape change in Yutenping) Monitoring the landscape change in Yutenping, Sanyi Township, Miaoli County, Taiwan.

PDF geotif ZIP fbx

2018台中市新社區九渠溝治理工程生態檢核

此資料集是由台中市政府水利局委託台灣石虎保育協會，於2018-05-01至2018-10-31期間進行台中市新社區九渠溝0K+000—0K+500治理工程生態檢核所產生的資料，包含無人載具航拍影像、治理工程範圍、生態調查等基礎資料；資料集持續更新中。

KMZ ZIP geotif PDF DOCX

2018台中市豐原區北坑溪治理工程生態檢核

此資料集是由台中市政府水利局委託台灣石虎保育協會，於2018-05-01至2018-10-31期間進行台中市豐原區北坑溪0K+000—0K+741.4治理工程生態檢核所產生的資料，包含無人載具航拍影像、治理工程範圍、生態調查等基礎資料；資料集持續更新中。

KMZ ZIP PDF DOCX

2018台中市霧峰區車籠埤排水治理工程生態檢核

此資料集是由台中市政府水利局委託台灣石虎保育協會，於2018-05-01至2018-10-31期間進行台中市霧峰區車籠埤排水1K+700—5K+300治理工程生態檢核所產生的資料，包含無人載具航拍影像、治理工程範圍、生態調查等基礎資料；資料集持續更新中。

KMZ ZIP geotif PDF DOCX

2018台中市大里區中興排水治理工程生態檢核

此資料集是由台中市政府水利局委託台灣石虎保育協會，於2018-05-01至2018-10-31期間進行台中市大里區中興排水0K+080—1K+737治理工程生態檢核所產生的資料，包含無人載具航拍影像、治理工程範圍、生態調查等基礎資料；資料集持續更新中。

KMZ ZIP geotif PDF DOCX

台中市沙鹿區南勢溪環境營造工程航拍監測影像資料

台中市沙鹿區南勢溪環境營造工程。監測、紀錄前瞻計畫水環境建設對台中市沙鹿區南勢溪流生態與周邊地景的衝擊。

PDF geotif ZIP

結論

- 持續為社區與公民團體提供無人載具航拍操作與資料處理、管理、共享的研習課程。
- 利用現有的平台(如[OAM](#)、[Sketchfab](#))，或其他開放資料平台等)來共享正射影像、3D模型。
- 利用現有的開放資料平台(如[中研院研究資料寄存所](#)、[林業試驗所研究資料目錄](#))來完整記錄保存航攝觀測的完整資料集。
- 以各種方式(捐款、購買服務、國際合作計畫)支持[WebODM project](#) 長遠穩定的發展，以持續提昇WebODM的運算效能、資料品質與介面功能。
- 建議公部門與中央研究院網格計算專題中心跨單位研究合作，運用網格計算的網路分散式運算與儲存等資通訊基礎設施，建置整合無人載具觀測網資料處理、典藏與共享的開放服務平台(e.g., WebODM + CKAN)，做為建立公民協作長期生態與環境觀測網的基礎。



無人載具生態與環境觀測網

公開社團

關於

討論區

公告

成員

活動

相片

檔案

社團洞察報告

管理社團

搜尋這個社團



捷徑

石虎保育協會工作... 2

無人載具生態與環境...

溪流整治工程監督聯盟

107年度三河局轄區公...

台灣生態聲學研究社群

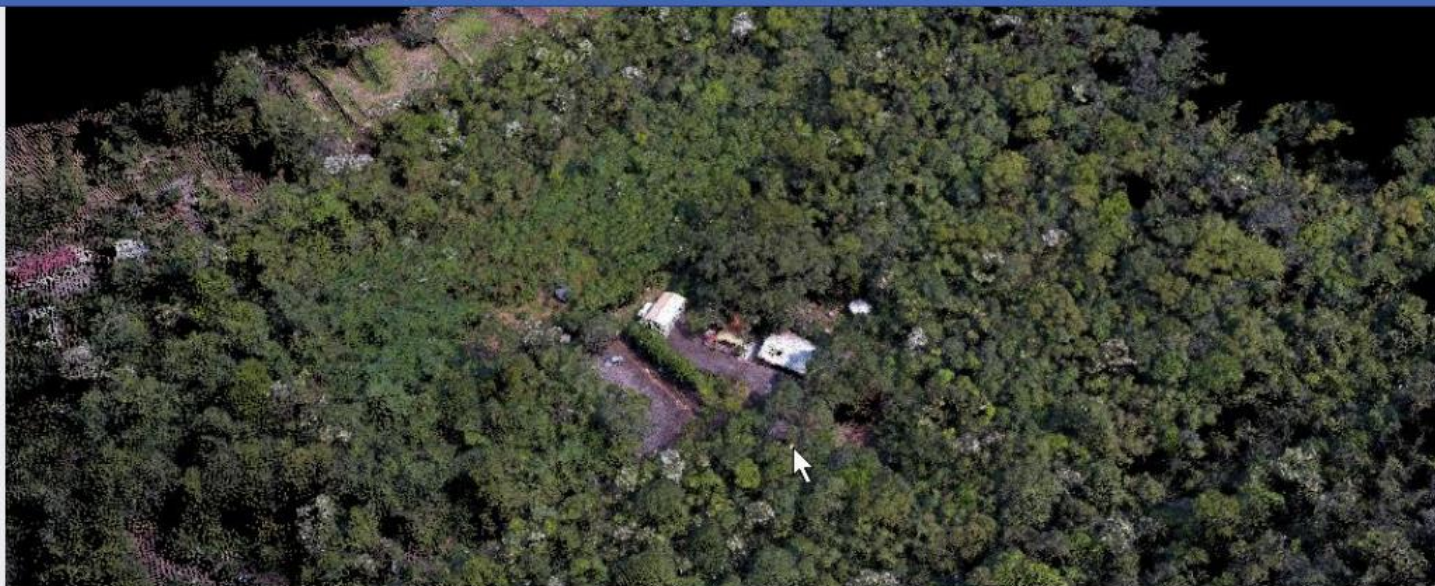
生態大腸花論壇 7

107年度三大溪流城...

城鄉河溪論壇 1

台灣生態學會 6

台灣時代精神運... 20+



已加入 ▾

通知

分享

更多



撰寫貼文



新增相片 / 影片



直播視訊



更多



留個言吧.....



相片 / 影片



私人聚會



票選活動



公告



Yu-Huang Wang 更新了簡介。

2017年8月10日 · 新增主題

透過公民協作運用無人載具航拍製圖，開放共享資料應用於台灣生態與環境的監測和保育。

吳仁邦、張宏銘和其他 17 人

1則留言 55人已看過



讚



留言

將貼文分類

+ 建立主題



加入貼文主題能幫社團成員找到感興趣的資訊。

新增成員

嵌入邀請函

+ 輸入姓名或電子郵件地址.....



成員

58 位成員



簡介

編輯

透過公民協作運用無人載具航拍製圖，開放共享資料應用於台灣生態與環境的監測和保育。

地點



新增地點