PilotGaea 藏識科技 Technologies®



O'view MapServer

PilotGaea Technologies.

PilotGaea Technologies.

目錄



GIS產業



藏識科技



產品介紹

2021 PilotGaea Map Server



GIS產業

- 產業近況
- 產業發展
- 國家趨勢

何謂地理資訊系統(GIS)

PilotGaea 藏識科技 Technologies

地理資訊系統 Geographic Information System



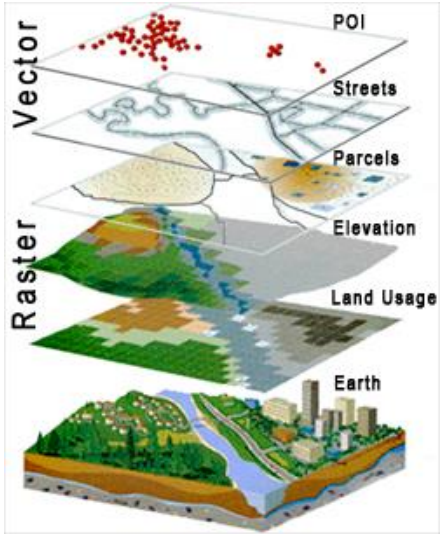
地理資訊系統

Geographic Information System, GIS

「**地理**」與空間相關知識

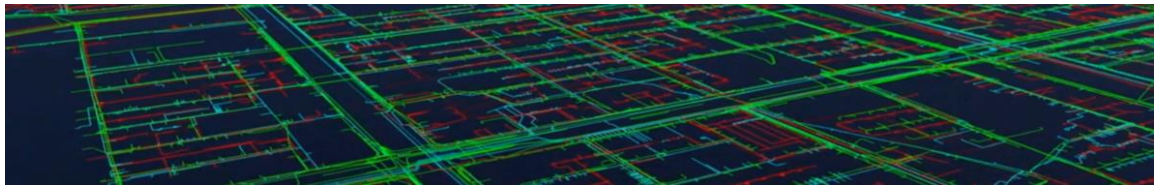
「**資訊**」空間資訊數位化

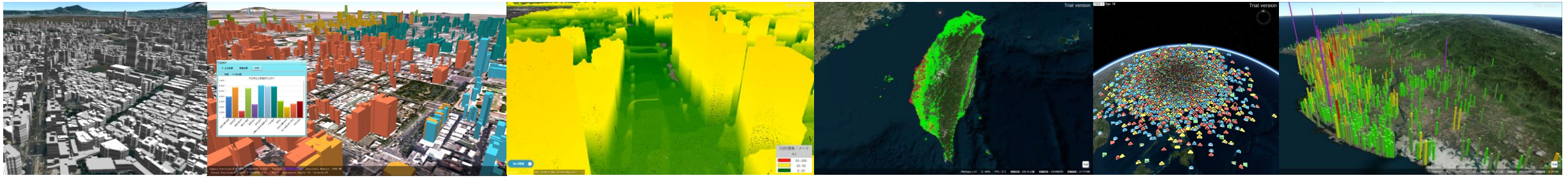
「**系統**」連結 空間資料+軟硬體+人





展示包含準確位置坐標的空間資訊，並加以**儲存、查詢、分析、處理**的加值系統。



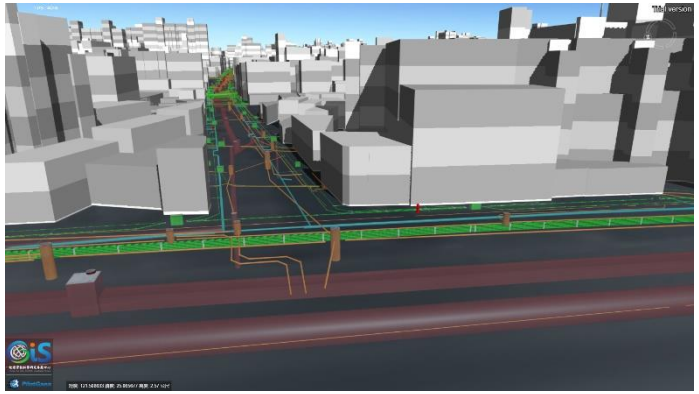


近年GIS發展重點

PilotGaea 藏識科技 Technologies

發展3D GIS(地理資訊)核心技術 → 發展BIM(建築管理模型)核心技術 → 發展空間科技相關硬體及軟硬體整合技術 → 智慧城鄉 智慧國土





3D GIS的技術與國家的建設有很大的關係，
對於一個都市來說，
地底下有上百萬條管線與下水道、捷運，
地表有各種設施、道路、建物，
建物裡有管線、通道，
只有 (X,Y)位置的2D系統無法支援。





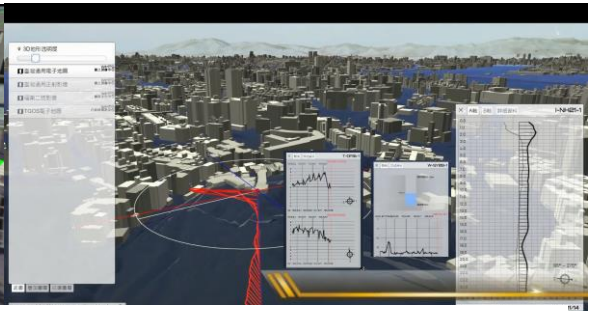
近年來全球城市的發展，
大量使用了3D GIS當成管理平台，
所以去年國發會就把3D GIS當成發展重點，
把3D GIS的核心技術當成發展重點，
讓國內能夠自己擁有這些技術，
也協助其他各種產業的發展。

GIS 未來發展主軸

智慧城市是一種結合各項熱門技術，
打造的都市管理概念，
可輔助各種決策。







整合整個城市的資料，讓不同系統與模式間能共享資料
建置城市的知識庫

1. 整合的資料越多，越容易開發出各種分析應用。
2. 資料、軟體與與硬體資源皆共享。

讓城市有知覺，加入物聯網即時感測資料
建置城市的感官

1. 利用軟硬體串聯，讓系統感應城市即時狀況。
2. 讓系統不只能查看歷史資料，也能得知目前最新資料。

讓城市有智慧，加入模式預估或自動控制
城市智慧化

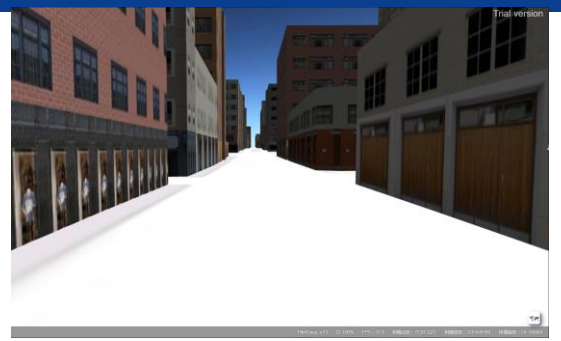
1. 讓城市自動反應或提醒管理者，以應付突發狀況。
2. 讓城市隨時保持最佳狀態。

數位孿生　　模擬環境

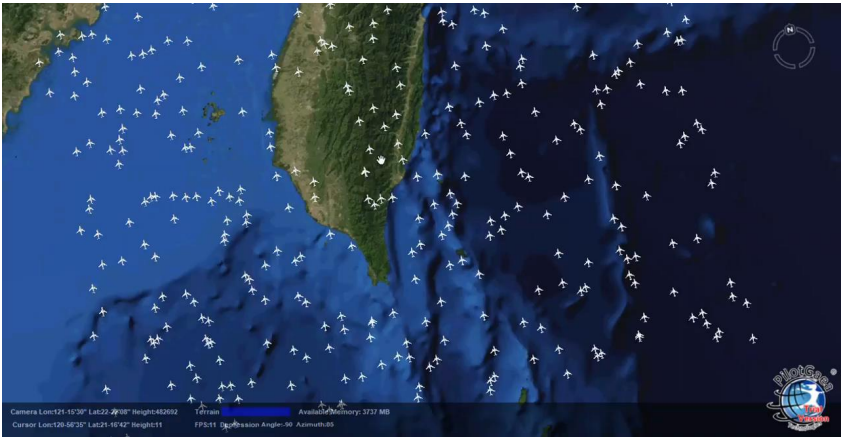
PilotGaea 藏識科技 Technologies

藏識科技

在台灣打造出國內唯一自主開發的GIS系統核心，
擁有大量的巨量3D資料展示、分析、幾何運算的經驗。





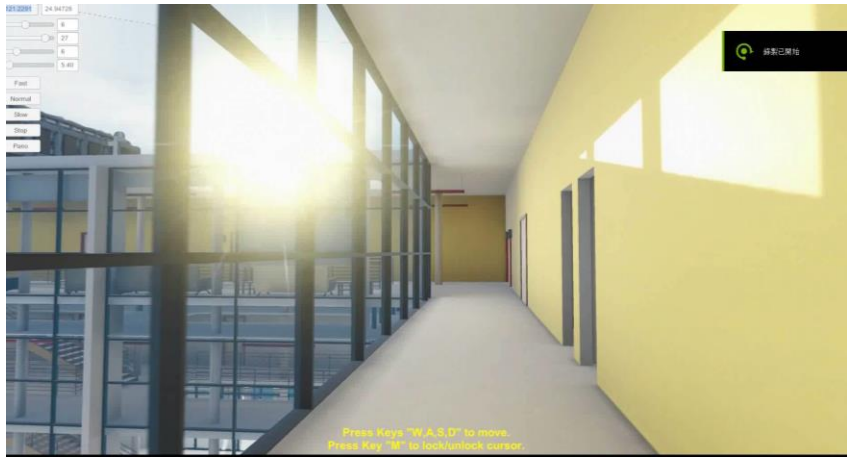


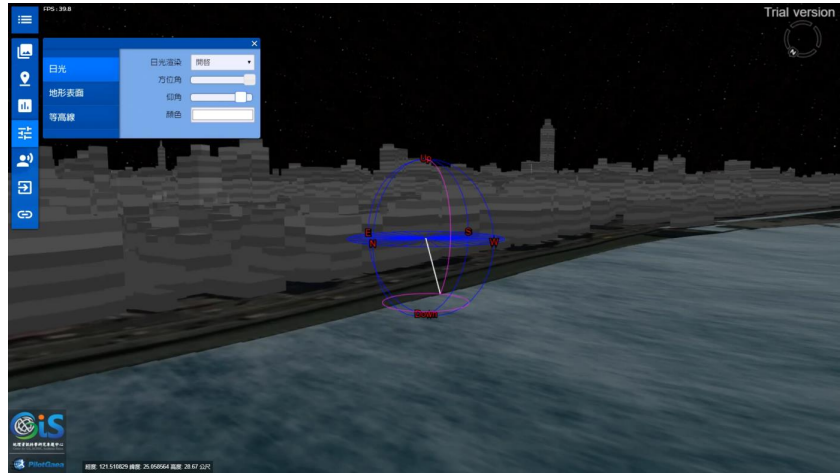












GIS技術對國家產業的影響

- GIS是一種可以融合各領域知識的核心技術
- 在國防上可以做到：
  - 結合雷達與航線進行路徑安全分析
  - 無固定路徑的空中/海上路徑分析
  - 武器路徑計算
  - ……
- 需要能設計調整核心的開發能力。
- 若使用國外套裝軟體，將無法依照需求客製。



GIS技術對國家產業的影響

◆GIS不是單一領域，GIS核心技術的發展會影響許多領域的發展。

◆許多領域科技的發展、競爭力的提升，都有賴於GIS核心技術的支持。

◆若使用國外套裝軟體，將無法把核心技術分享給其他產業，造成競爭力提升緩慢。

國家的GIS核心技術
與各領域的發展息息相關



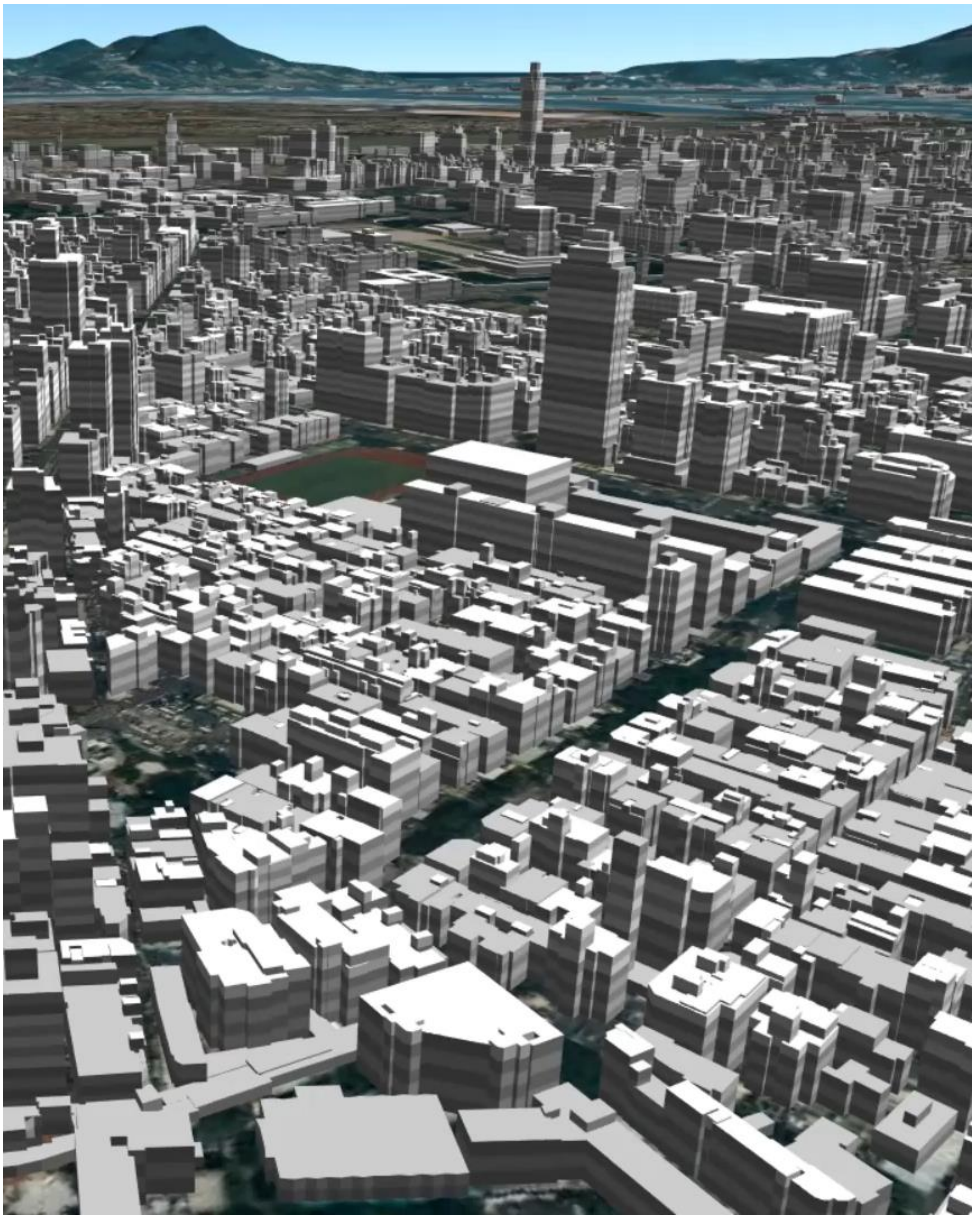
2021 PilotGaea Map Server



藏識科技

- 公司簡介
- 公司經歷
- 產品概述
- 產品優勢

公司簡介



藏識科技以2D地理資訊系統伺服器起家

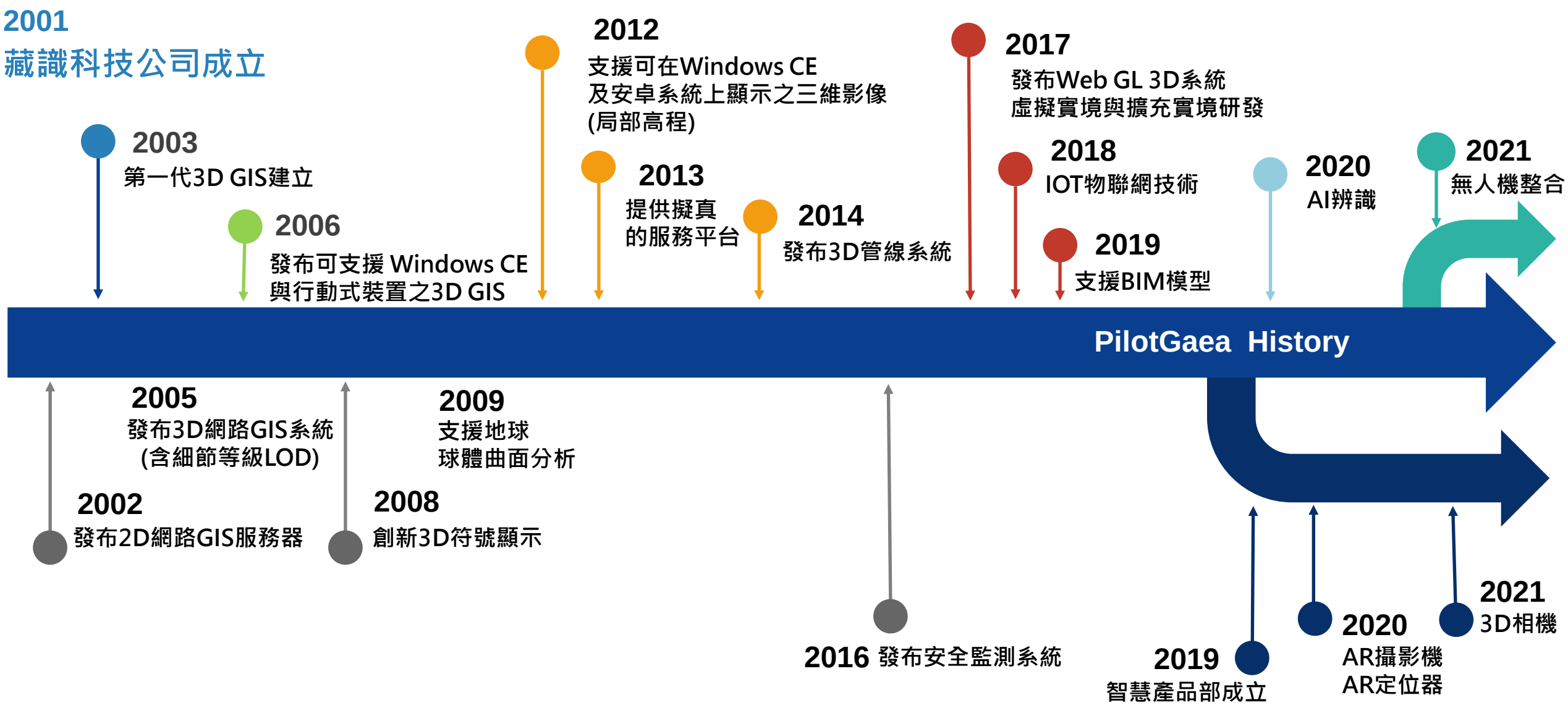
搶先世界開發了3D地理資訊系統並加入細節等級(LOD)的概念，逐步踏實的走在提供高效能、高解析的地理資訊系統目標之上

地球 曲面分析	跨平台 展示	3D 管線系統
2D GIS	虛實整合 展示技術	3D GIS
擴充實境 開發技術	細節等級 LOD	Web GL 3D系統

2002年 開發出國產第一套 2D GIS軟體！

2006年 開發出全球第一套 2D/3D 合一的GIS軟體！

藏識科技 GIS技術發展歷史



以創新、研發新技術
為公司的核心價值。
創新，是我們唯一的路。



PilotGaea



2020	發展人工智慧(AI)辨識功能
2019	研發支援建築資訊模型(BIM)
2018	介接物聯網(IoT)技術發展智慧城市
2017	發布WebGL3D系統虛擬實境與擴充實境研發
2016	發布第一套結合監測影像、人員定位之地理資訊系統
2014	發布第一套自動生成管線模型的地下三維管線系統
2013	研發光照與陰影分析，提供擬真的服務平台
2012	發布可在安卓系統上使用之地理資訊系統
2009	支援地球球體曲面分析
2008	創新3D符號顯示
2006	首創2D/3D合一的地理資訊系統
2004	發布第一代3D地理資訊系統
2002	發布第一代2D地理資訊系統
2001	藏識科技公司成立

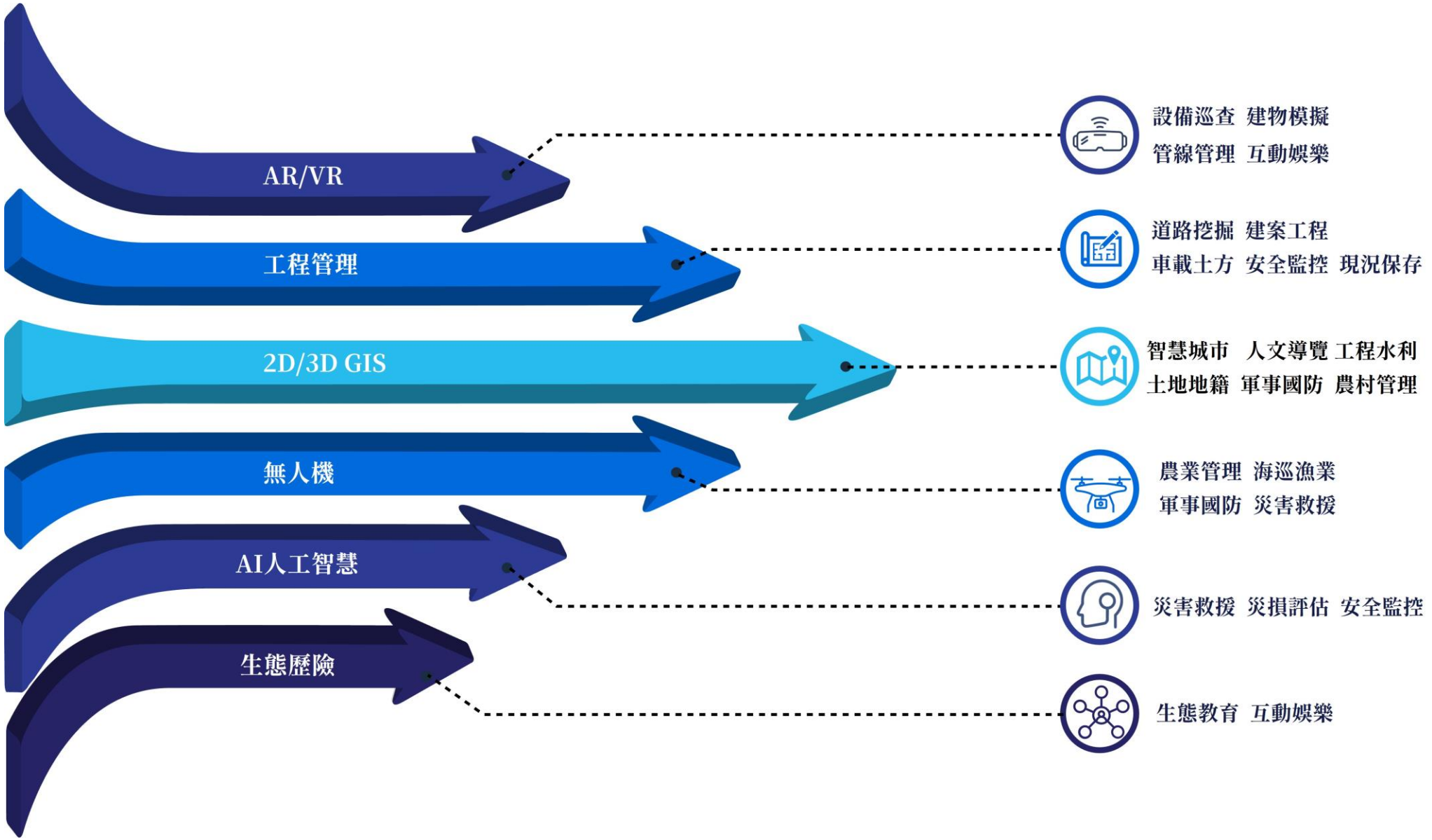




藏識科技　多元發展

PilotGaea 藏識科技 Technologies

GIS為底
知識為輔

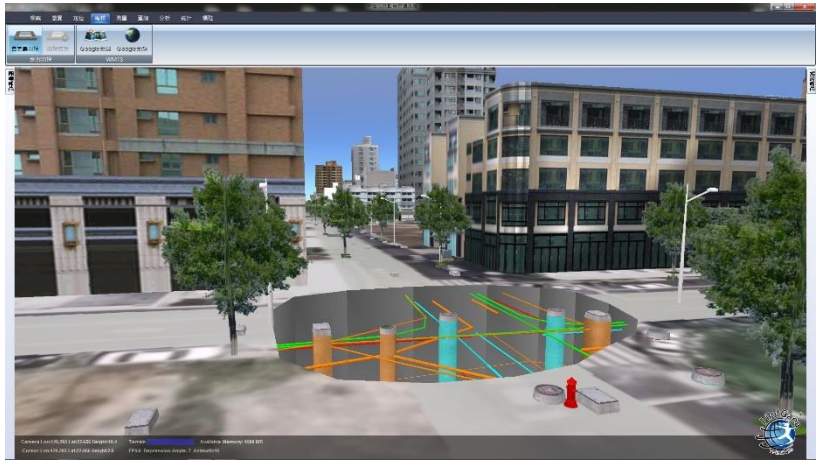


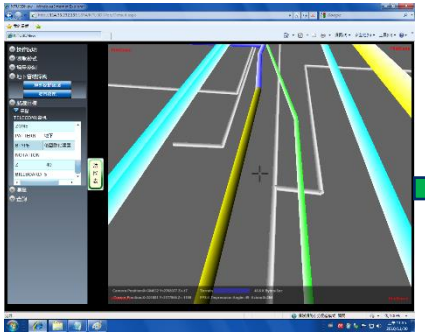
公司簡介　　無數得獎紀錄

- 2009年在台灣開始推廣3D管線的應用，並獲得經濟部**產業創新成果表揚獎**。
- 2016年 PilotGaea 3D O’view 管線模組榮獲資訊月百大創新產品最高榮譽_**金質獎**



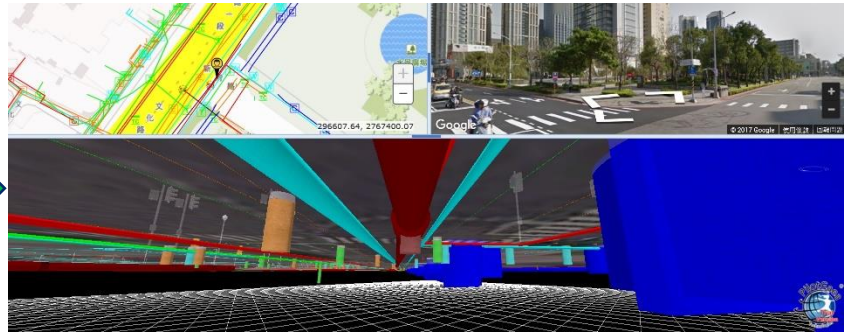












因為堅持 所以創新

藏識科技得獎經驗

- 2003年 12th中小企業創新研究獎–經濟部
- 2006年 2th 金圖獎最佳產品技術獎
- 2007年 3th 金圖獎最佳產品技術獎
- 2008年 97 資訊月『傑出資訊產品獎』–經濟部
- 2009年 98年資訊月『傑出資訊應用獎』電子化政府類–台南市政府地政處–台南市三維地理資訊服務系統
- 2009年 98年度產業創新成果表揚獎–經濟部
- 2009年 技術服務能量證書–經濟部
- 2009年 5th 金圖獎最佳產品技術獎
- 2009年 5th 金圖獎最佳應用系統獎
- 2009年 98年績優中小企業暨社團負責人座談表揚獎–高雄市政府
- 2009年 台灣第一家榮獲國際OGC組織WMS、WFS雙認證
- 2011年 100年資訊月『傑出資訊應用獎』電子化政府類–經濟部中央地質調查所臺灣土地的病歷表—工程地質探勘資料庫系統
- 2011年 100年資訊月智慧手持裝置類『傑出資訊產品獎』–PilotGaea Mobile Android GIS(移動式Android GIS)
- 2011年 7th 金圖獎最佳產品技術獎
- 2013年 PilotGaea 3D O’ view榮獲資訊月百大創新產品獎
- 2016年 PilotGaea 3D O’ view–管線模組榮獲資訊月百大創新產品最高榮譽_金質獎

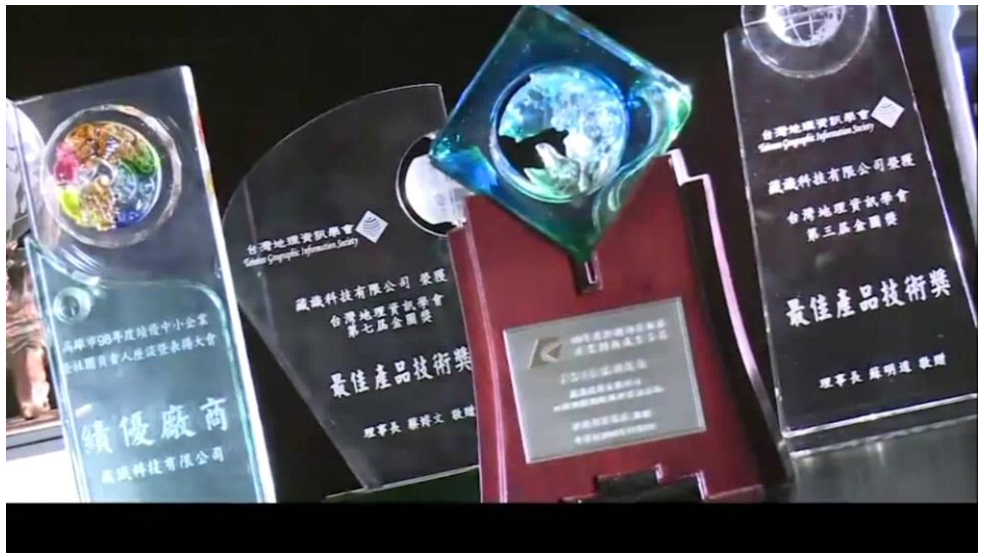
- 一直以來都以創新、研發新技術為公司的核心價值。
- 以高技術能量獲獎無數











3D GIS近期優先推動事項

內政部通用電子地圖 將做為國家底圖

2018-05-18

〔記者陳梅英 / 台北報導〕為滿足日後智慧城市、自駕車、擴增實境及虛擬實境等應用需求，國發會昨委員會報告「國土資訊系統推動成果及發展方向」，確認未來將以內政部所建置的通用電子地圖做為國家底圖，同時為加速「三維地理資訊」3D GIS發展，預計明年底前完成全國3D基本底圖，以深化我國GIS加值應用及產業發展。



（取自網路）

明年底前3D化 深化GIS加值應用

國發會指出，我國國土資訊系統（NGIS）自民國八十年代開始推動，內政部國土測繪中心建置的全國通用電子地圖，精密度與資料詳盡度更勝於一般商業地圖，例如Google Map。

因應未來智慧發展需求，也為避免中央或地方各自發展，出現人力、經費、軟硬體資源浪費情形，經國發會協調獲共識，未來各機關都將統一以內政部的通用電子地圖為國家底圖。

國發會也建議，NGIS發展相關工作，是智慧國家基礎，近期應優先推動事項，包括加速國家底圖開放應用、訂定3D資料標準、落實圖資資產管理、推動3D管線管理、3D GIS發展及GIS加值應用與產業發展等。

國發會指出，這些工作涉及內政部、科技部、經濟部等相關部會推動中計畫的升級與轉型，也得要跨部會及縣市政府在人才、技術及軟硬體資源的配合，才能滿足未來智慧城市、自駕車、擴增實境及虛擬實境等應用需求。

國發會為推動我國 GIS技術發展，提出了相關的發展政策，其中3D建物、3D管線皆為優先事項。

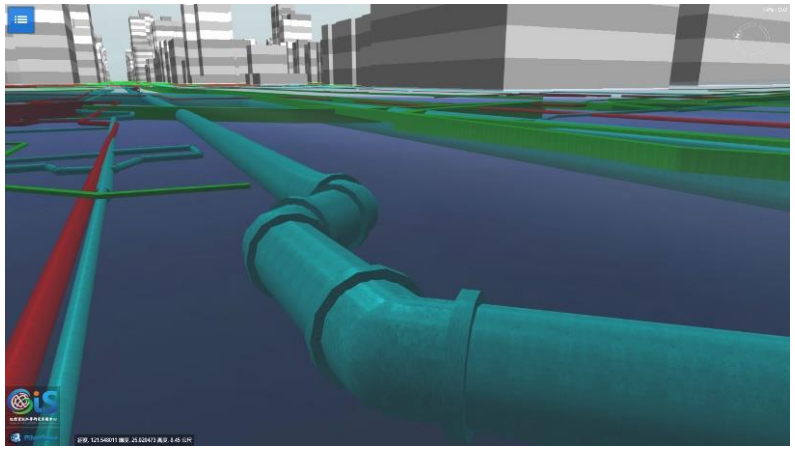
近年更是以智慧城市的概念為基礎，推動數位孿生的應用發展。

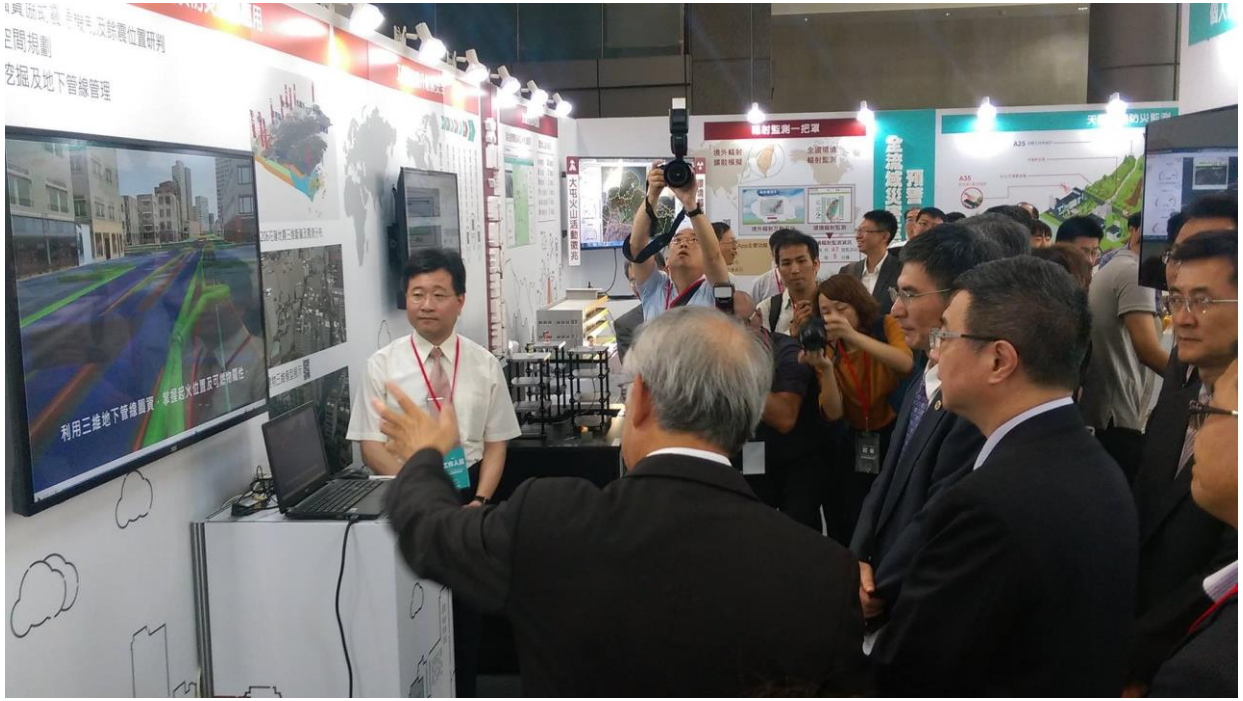
國發會107年新聞稿中提及，3D GIS近期應優先推動事項：

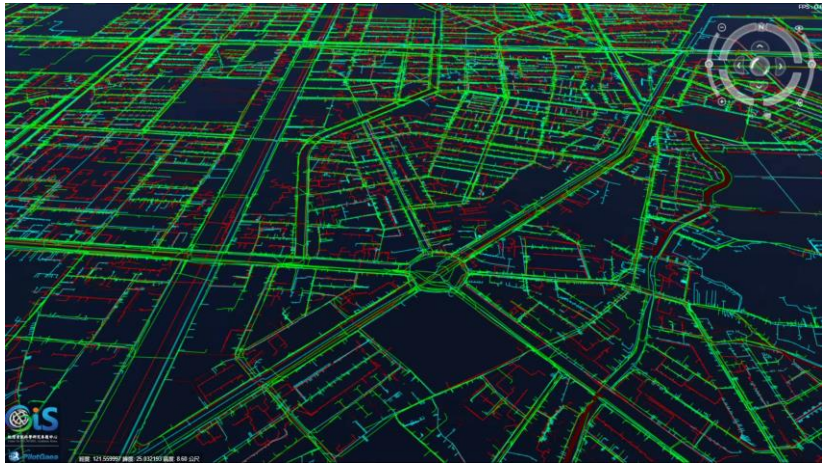
- **加速國家底圖開放應用(3D建物)**
- **推動3D管線管理(3D管線)**

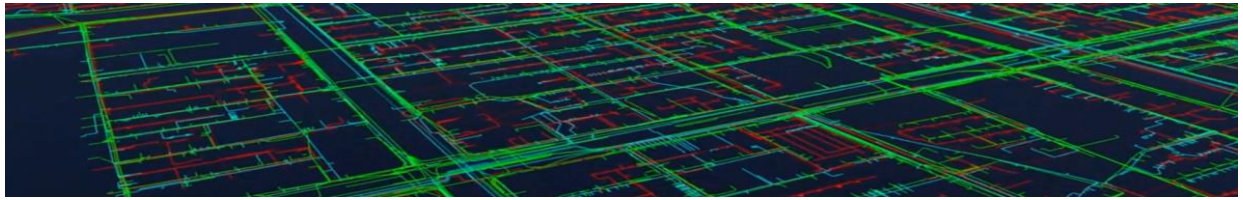
藏識科技-3D管線

- 國內3D管線的翹楚
- 105年協助營建署完成3D管線試辦案
- 於「行政院災害防救應用科技方案-第二期」106年度成果研討會也對行政院秘書長簡報3D管線系統









藏識科技-3D建物

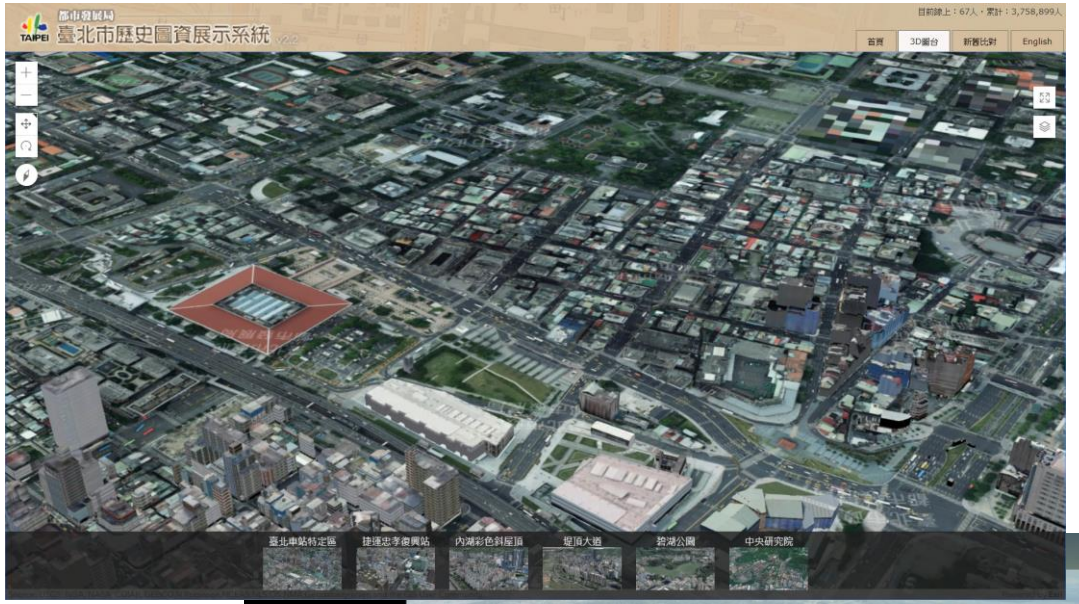
- **107年**協助內政部國土測繪中心完成「多維度圖資服務平臺試辦案」
- 成功使**600萬棟**的**3D建物模型**順暢於圖台展示
- **108年**協助內政部國土測繪中心建置
  「三維測繪圖資服務雲」



本團隊圖臺使用實錄(MIT)

國外產品在**同一台電腦**執行之實錄

臺北市歷史圖資展示系統



智慧城市3D臺北



團隊簡介　　與中央單位的合作經歷

內政部國土測繪中心
多維度國家空間資訊服務平臺





民生公共物聯網
行政院前瞻基礎建設 - 數位建設

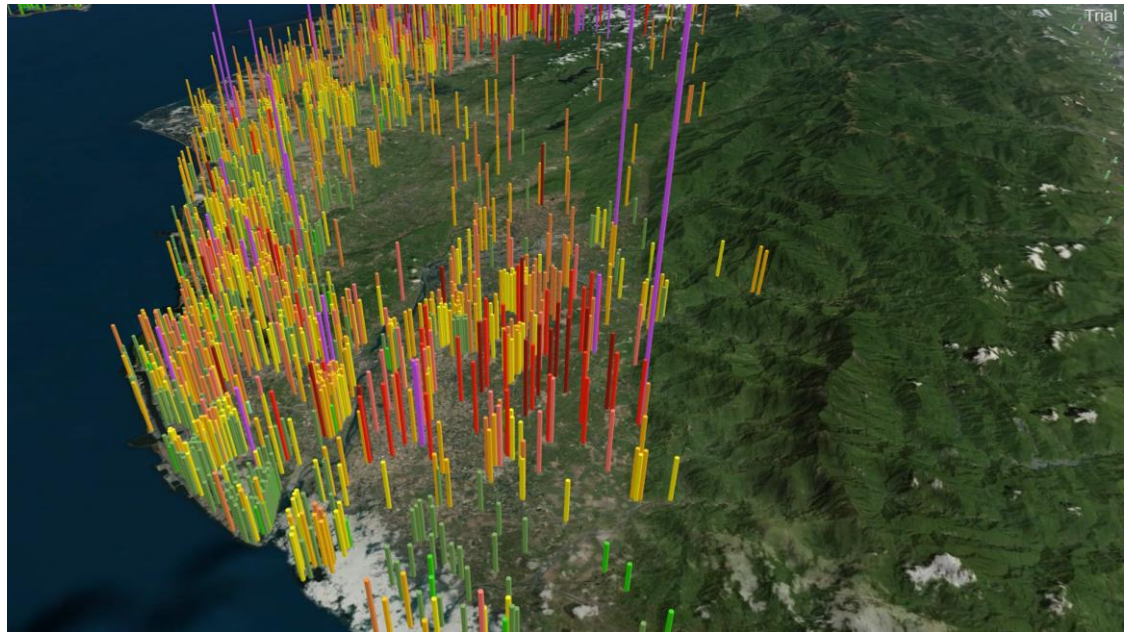


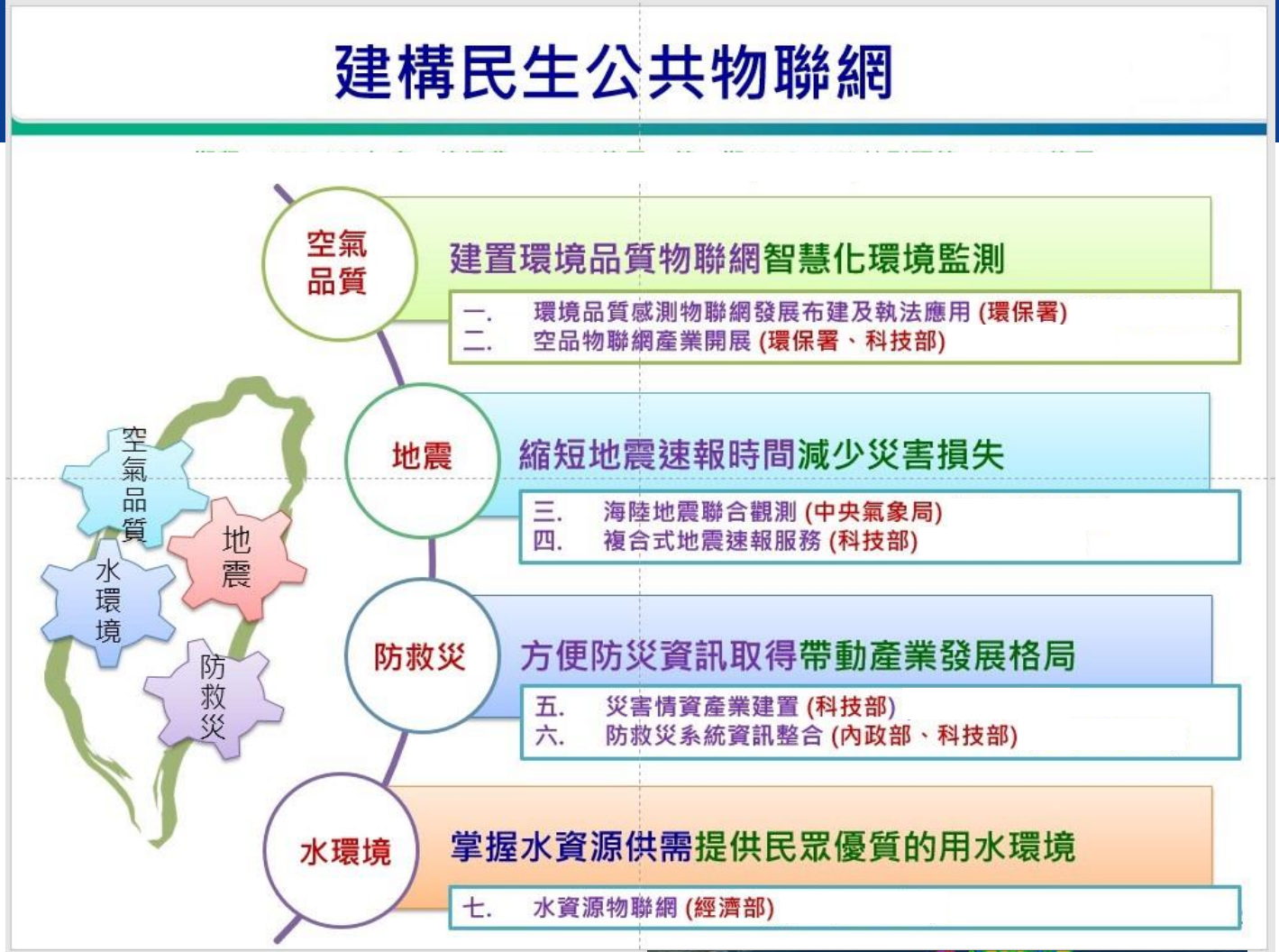
百年歷史地圖
中央研究院地理資訊科學研究專題中心



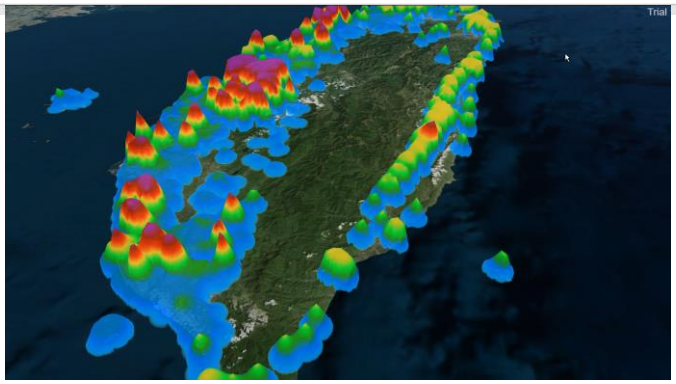
民生公共物聯網

- 長年與**國家高速網路與計算中心**合作
- 107年起協物展示行政院的「前瞻基礎建設-數位建設計畫」之**民生公共物聯網**資料



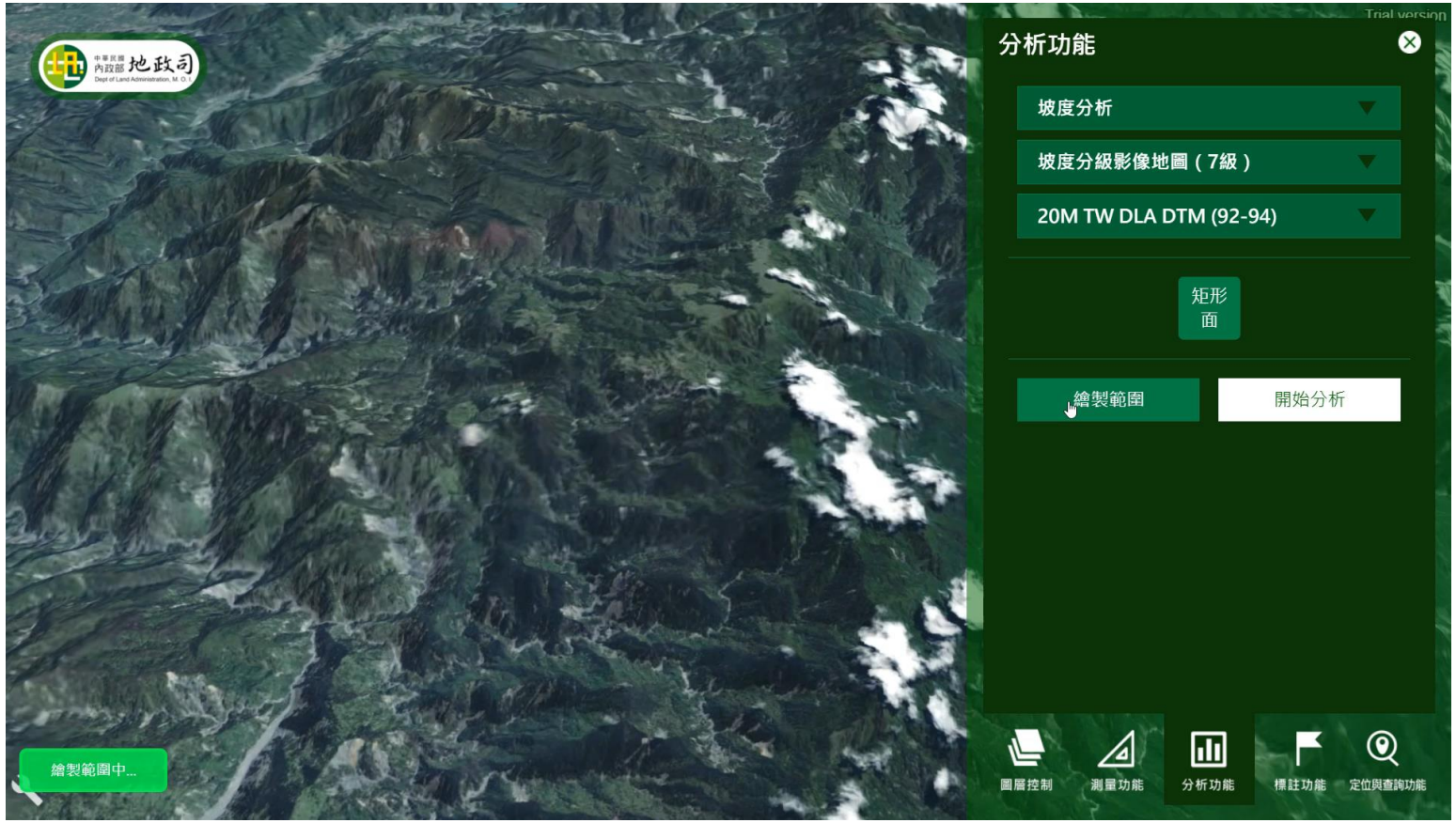




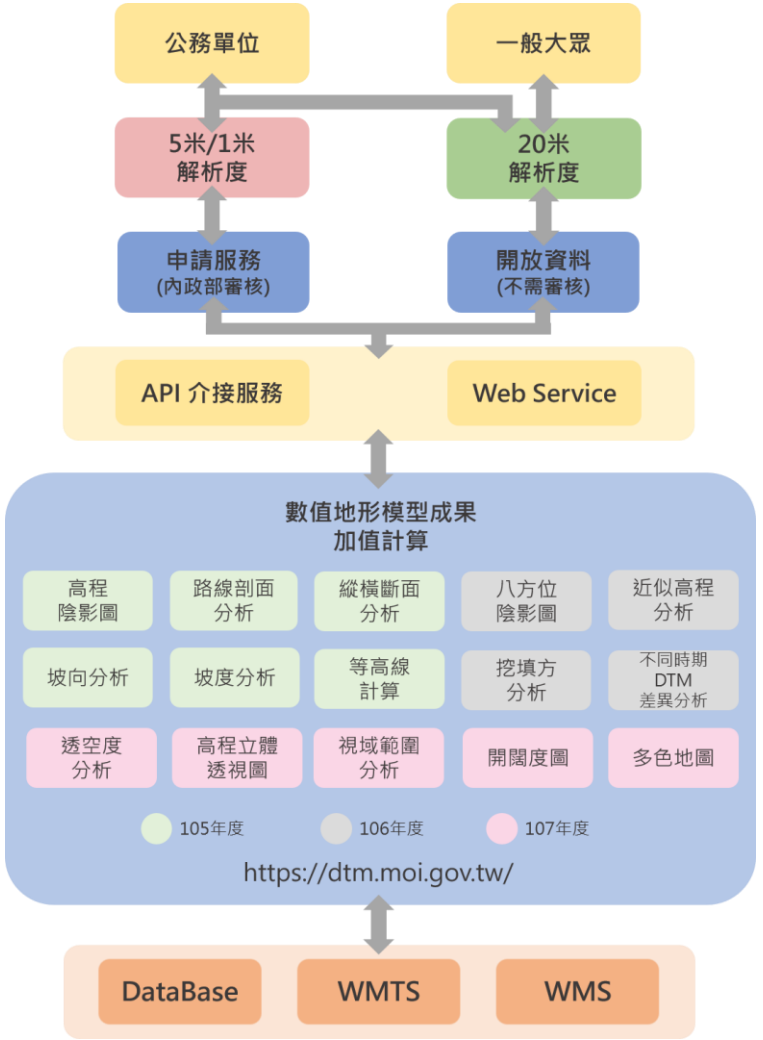


內政部地政司

- 107年協助國網中心完成內政部地政司「三維空間資料與影像圖資整合展示工具 開發委外案」
- 開發數值地形模型加值應用服務分析成果3D化展示

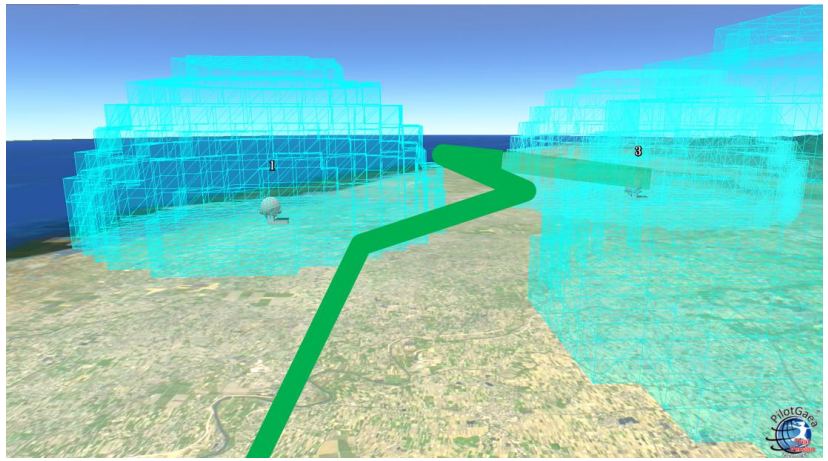


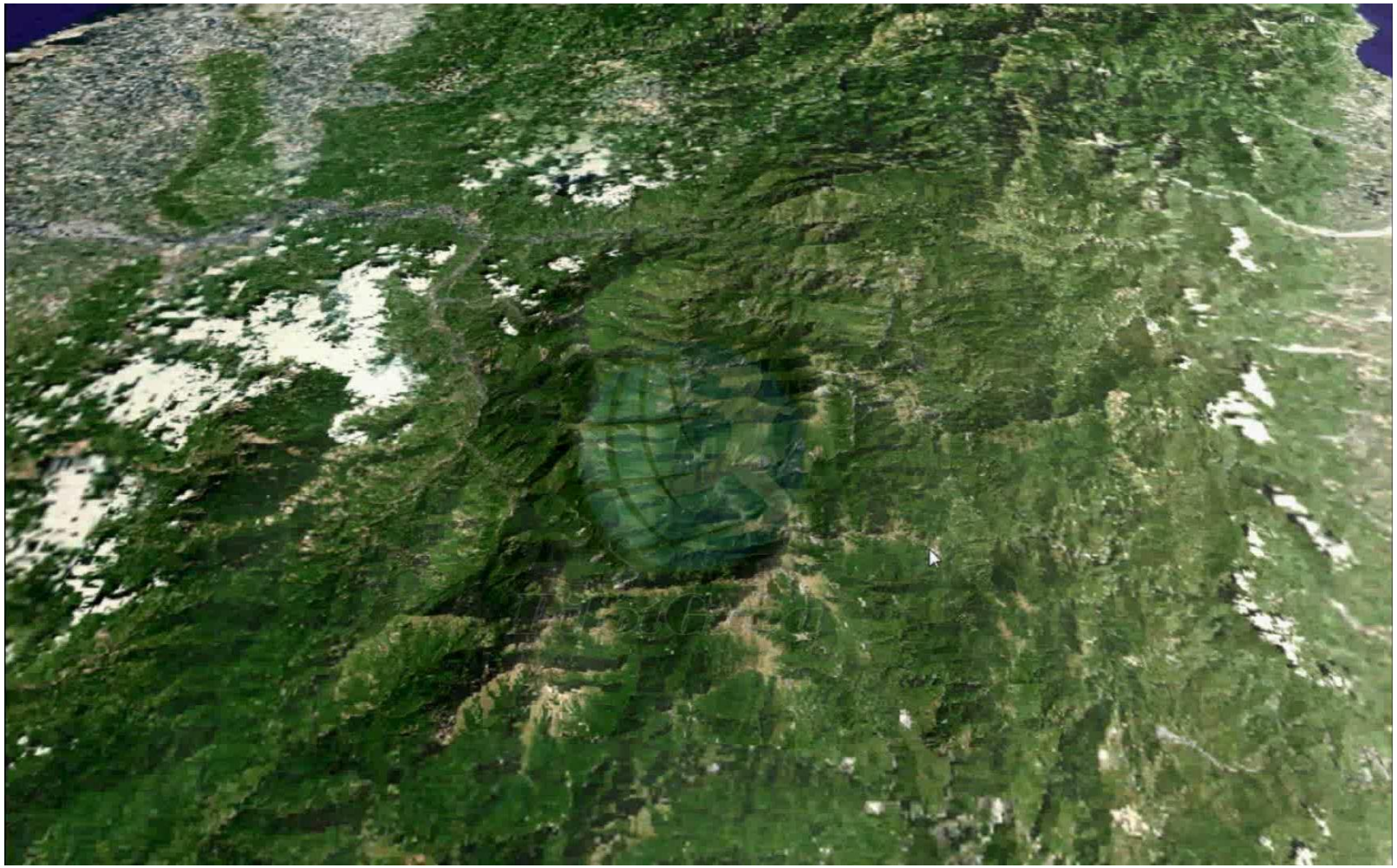
數值地形模型加值應用服務分析



空中路徑規劃 演算法

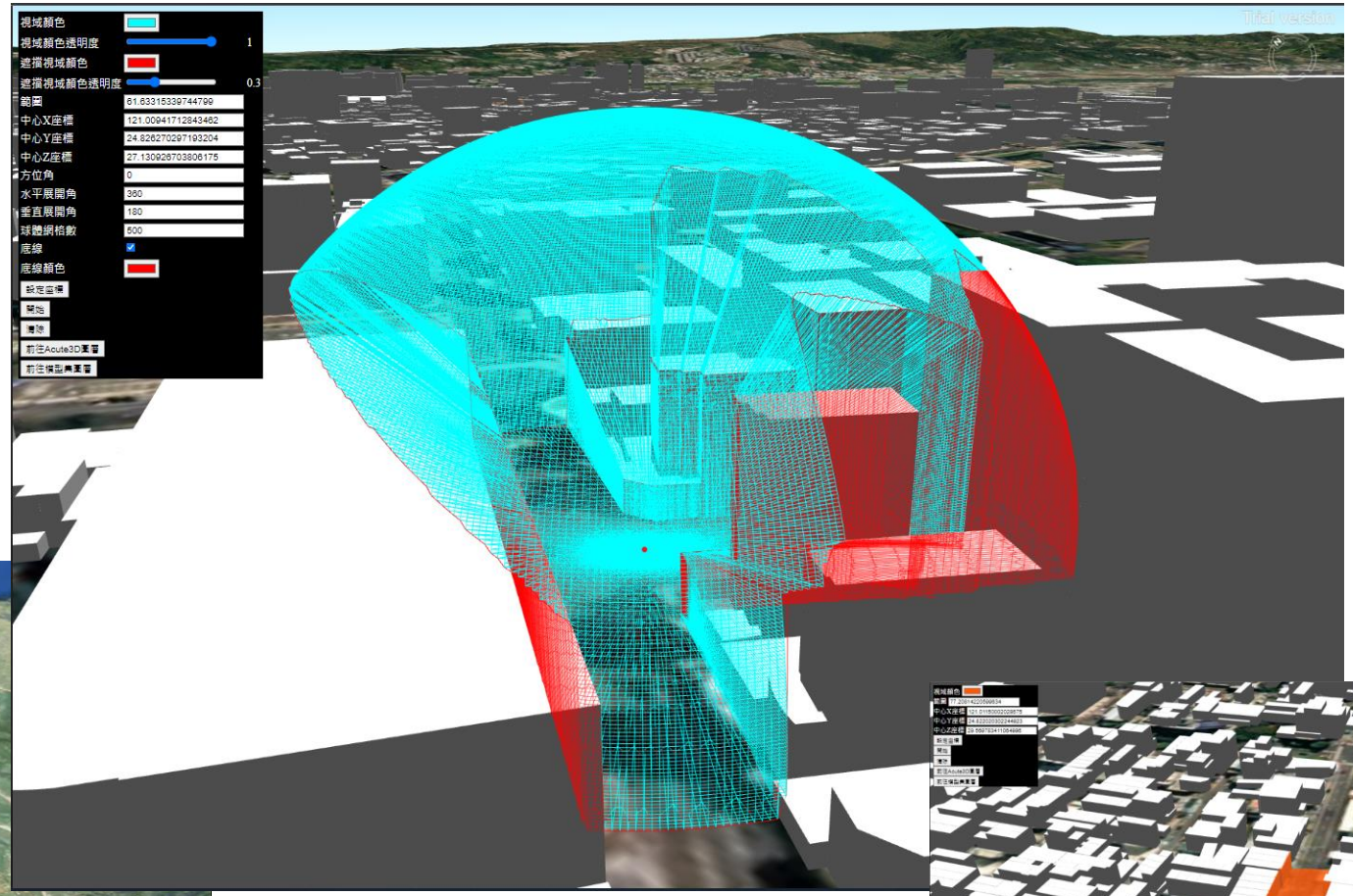
- 獨步全球的空中路經規劃
- 需要原廠才能調整演算法
- 相對國際大廠我們還可以：
  - 計算上下俯衝
  - 考慮迴轉半徑
  - 自動提供路徑分析
  - 臨時計算新增威脅

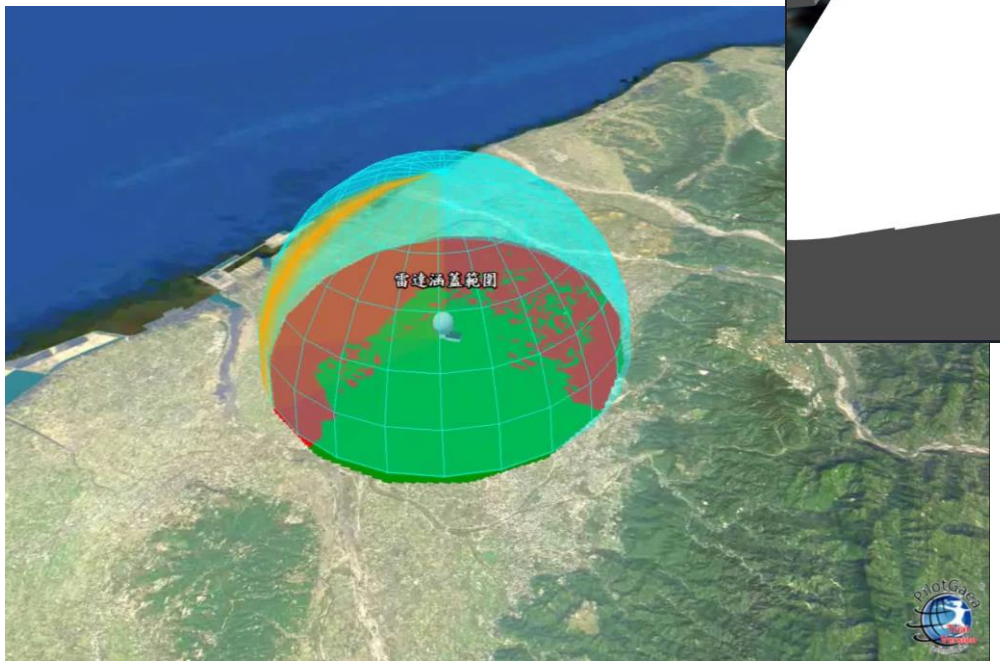




各類分析　地球曲率導入

- 大範圍視域分析
- 長距離量測
- 在三維的世界中須
  - 考慮地形
  - 地球曲率
- 需要原廠調整演算方式

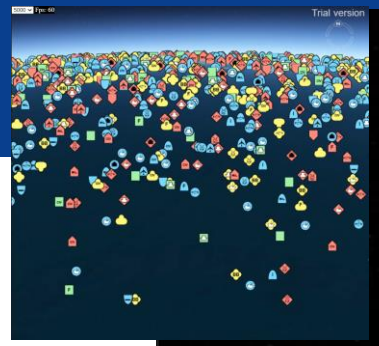




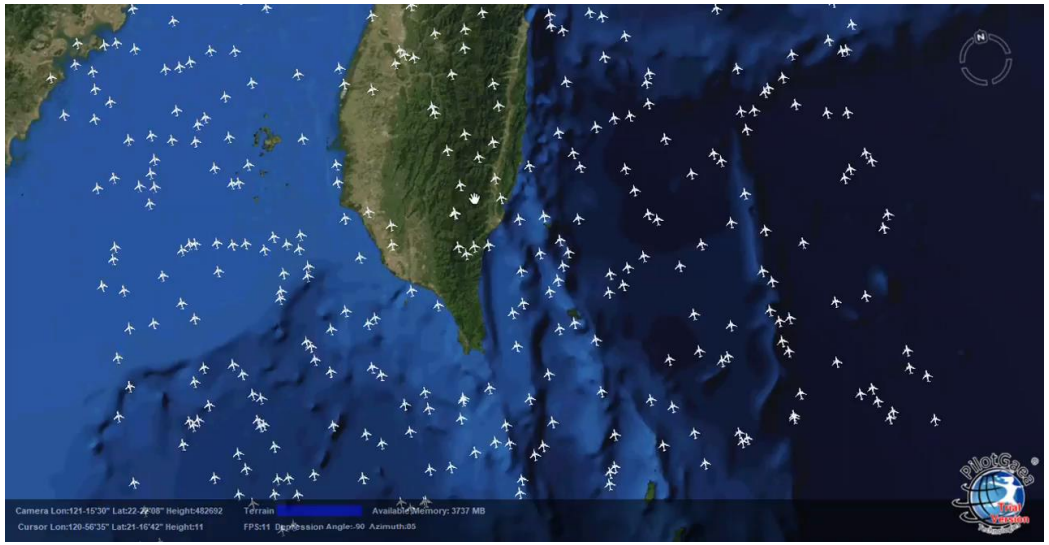


巨量圖標模型 2525B

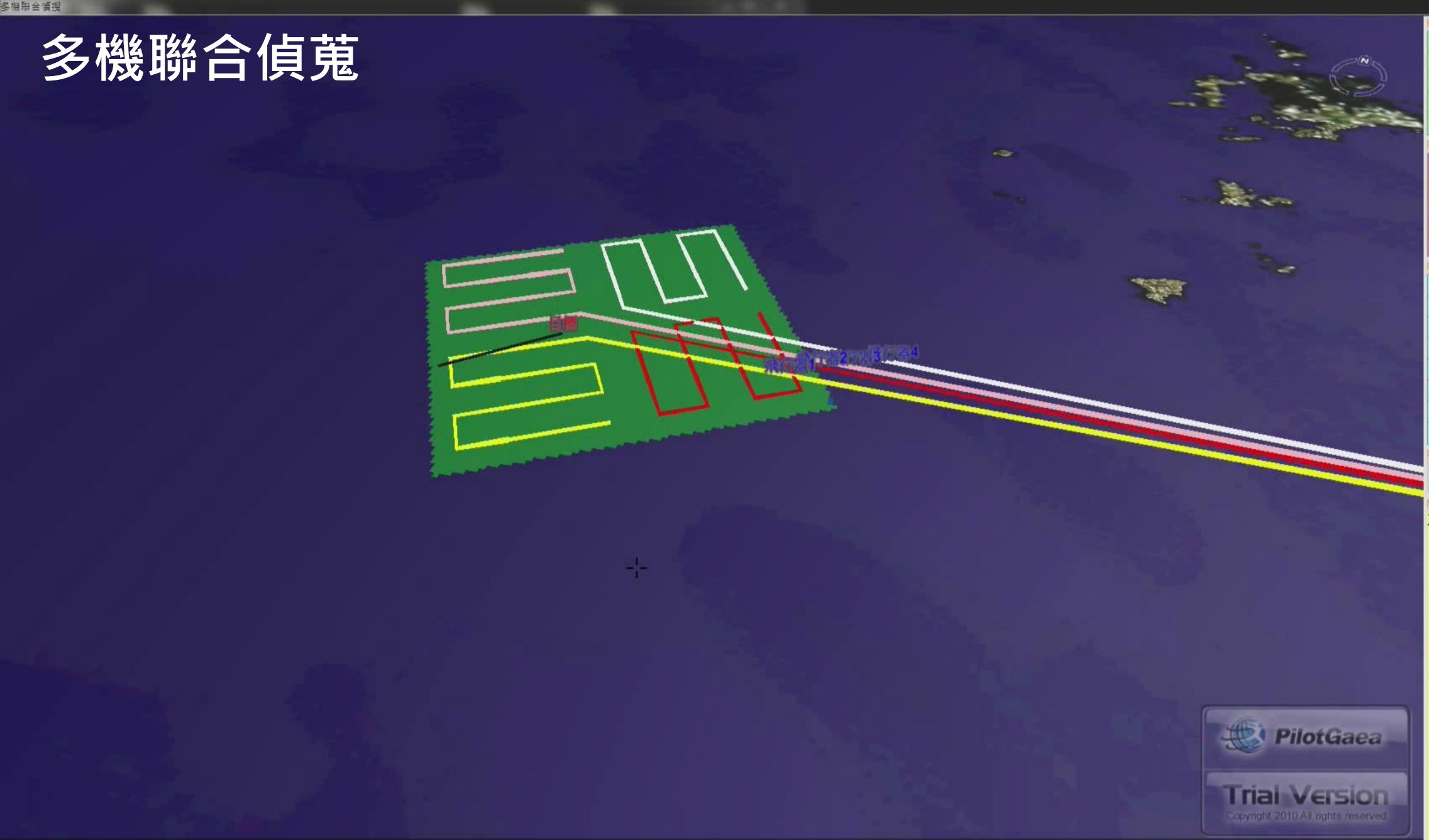
- 獨步全球
- 巨量可變式圖標高效能展示
- 2525B可利用代碼改變圖標
- 在WEB版本的高效能
- 透過原場調整演算法
  - 原超過國外大廠GIS的效能
  - 可即時變動連結符號







多機聯合偵蒐

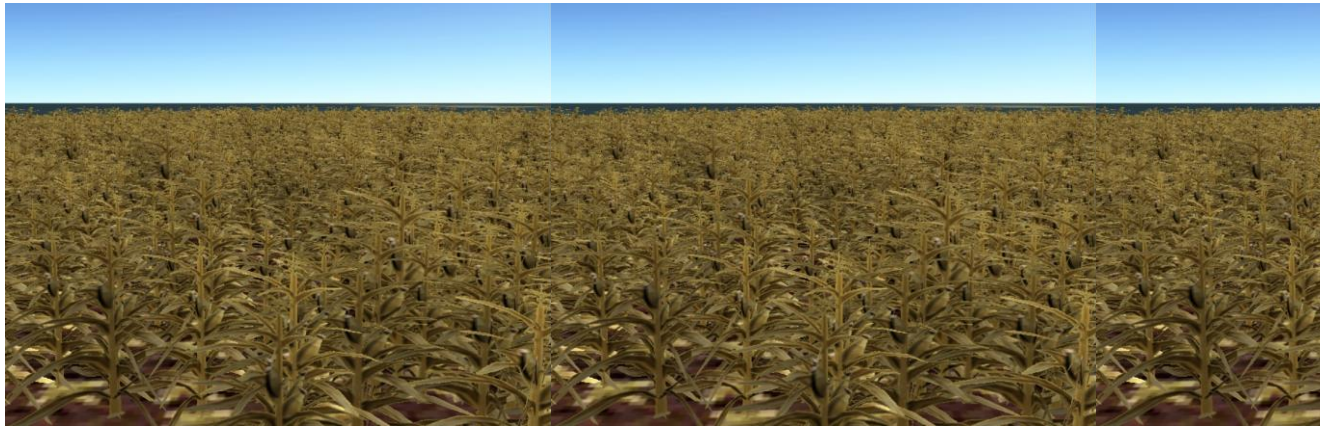

戰場環境
中心位置(經緯) 119.0 23.05
範圍寬高(km) 24 24
範圍模式-倍率 固 4
環境定位 海 邊
模擬次數 5 相
目標參數
起始位置(經緯) 119.0 23.0
前進方向(方位角) 60
速度(m/s) 20
行進半角(度)-比例 40 0.5
** 情資等級 ** 第- 自
來源參數
起始位置(經緯) 120.0 23.0
前進方向(方位角) 330
速度(m/s)-高度(m) 200 1500
偵搜模式-雷達俯角 冰刀 30
雷達寬高(km) 3.0 3.0
通訊距離(km) 10 通
架數-雷達涵蓋(度) 4 45
轉彎(格)-延遲(s) 1 10
系統功能
停止
自動
展示
模擬
結果列表
冰刀式==自動======
PilotGaea
Trial Version
Copyright 2010 All rights reserved
Camera Lon:119-16'15" Lat:22-38'06" Height:35381
Terrain
Available Memory: 2706 MB
Cursor Lon:119-10'00" Lat:22-52'56" Height:0
FPS:31 Depression Angle:-42 Azimuth:345
動作： 無風無雨

大面積植披

- 世界等級
- WEB版本的大量植坡展示
- 瀏覽器有存取限制，我們可以：
  - 在限制內提供最大面積的植披展示
  - 可自訂類別
  - 可建置模型



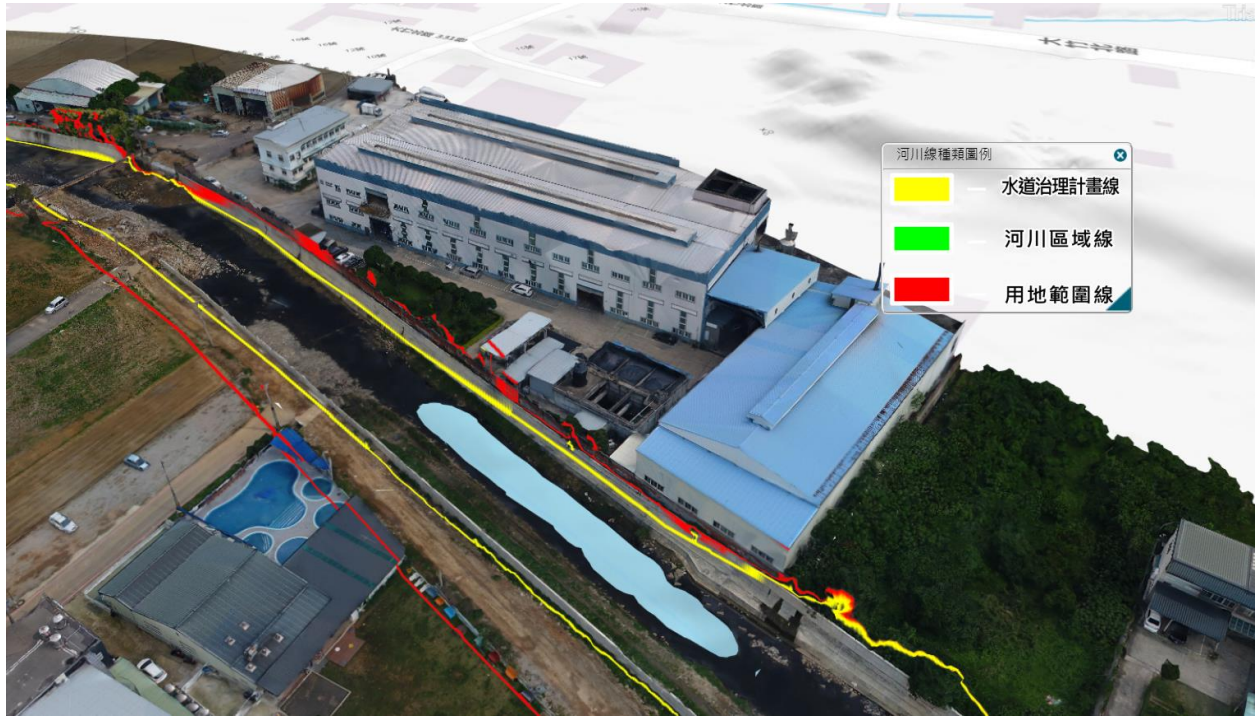


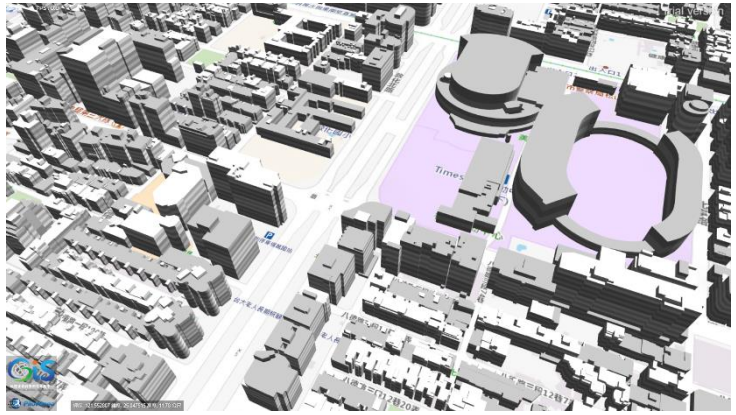


批覆　圖資遮蔽解決方案

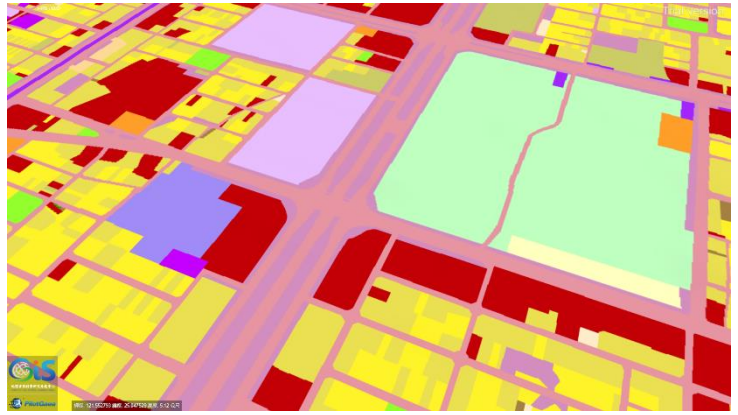
PilotGaea 藏識科技 Technologies

- 世界首創
- 3D圖資會覆蓋2D圖資
- 若單純用2D覆蓋則會影響圖資正確性
- 藏識科技獨家演算方式
  - 批覆2D圖資在3D圖資上
  - 不影響圖資
  - 提供最完整的分析輔助

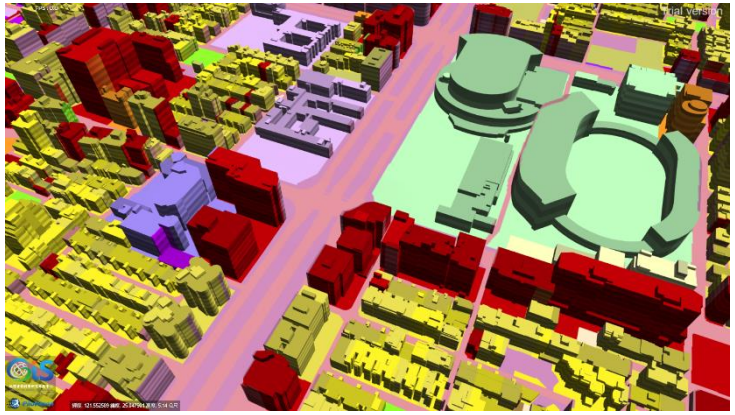




素體建物模型



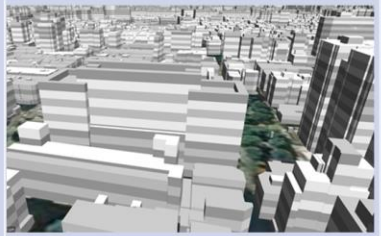
國土利用現況成果圖



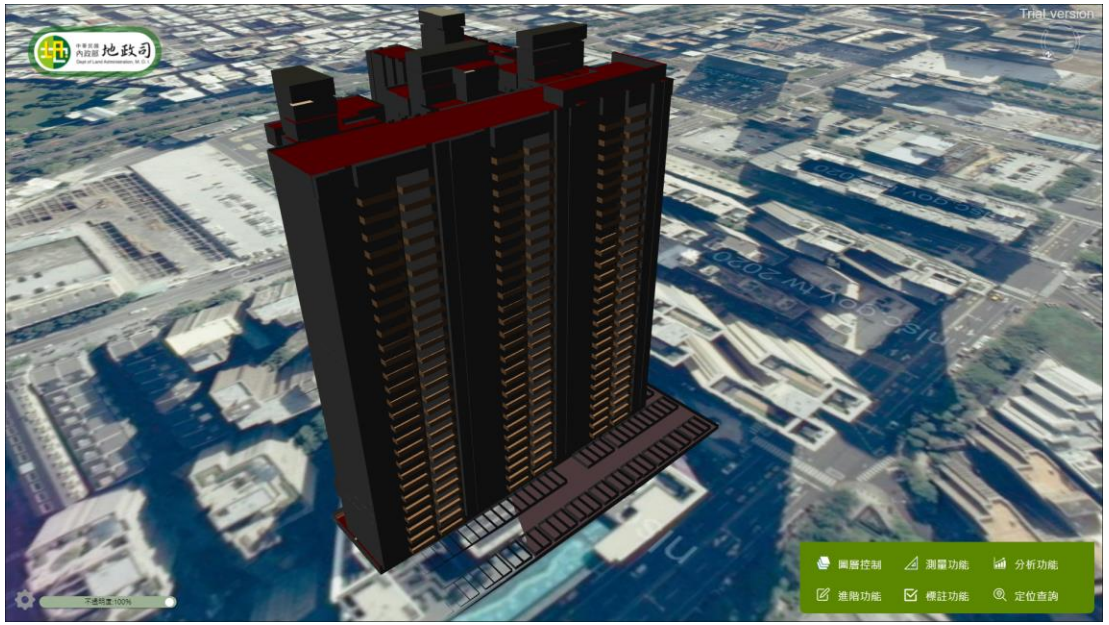
圖資披覆至模型上

產權模型　　政策方向

PilotGaea 藏識科技 Technologies

比較	一般三維建物	本技術產生之三維地籍建物
圖片		
建物型態	三維幾何模型	三維地籍幾何模型
細緻程度	LOD1-2	LOD3-4
空間關係	具有三維空間關係	具有三維空間關係，且可依照產權、地籍來管理空間關係。
可易性	需重新繪製調整模型，並重新匯入	更新地籍資料後，重新轉檔即可匯入

- 特殊模型
- 數據量驚人
- 需調整核心
- 國內政策推動項目





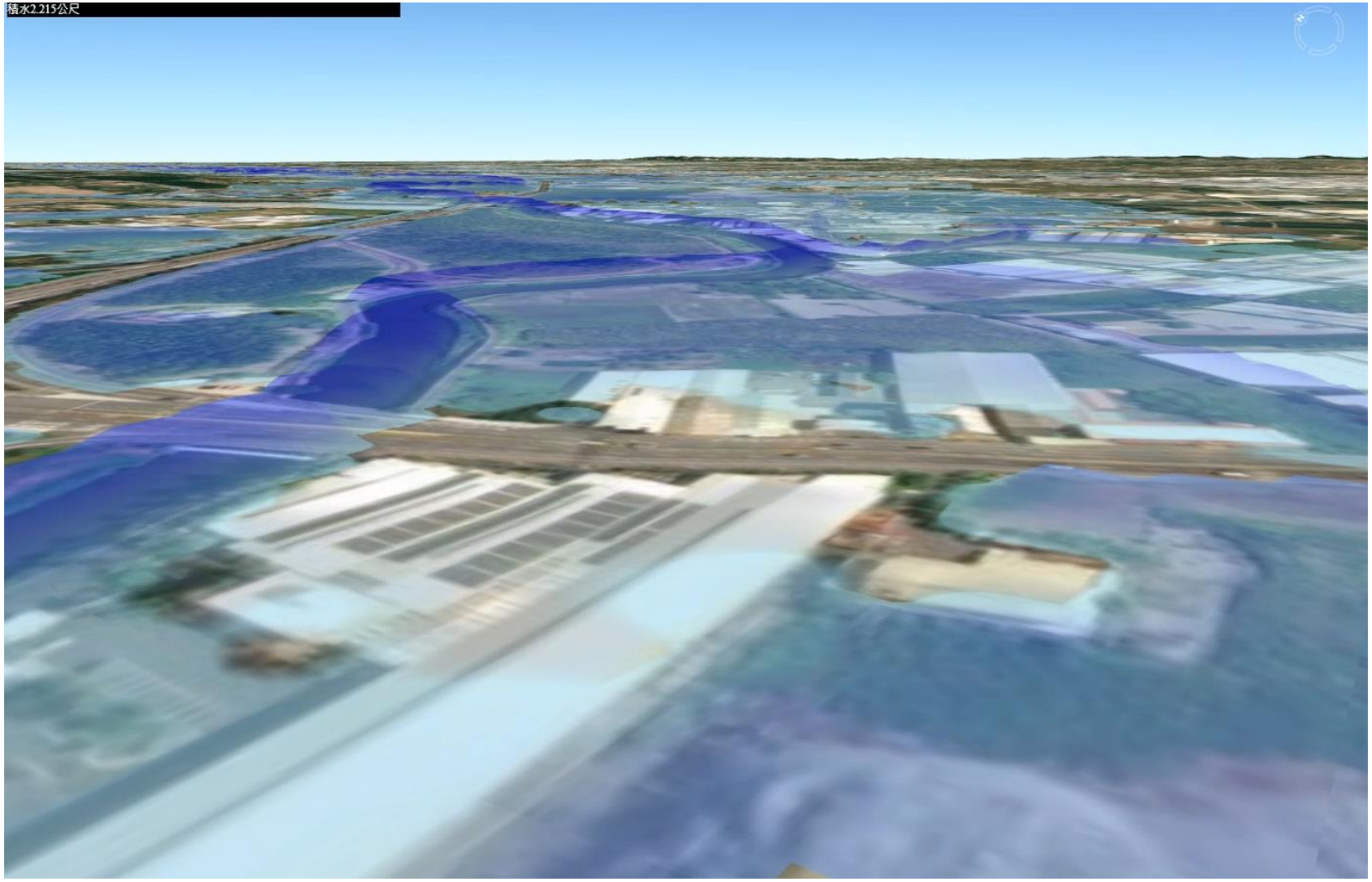
←整層樓展示

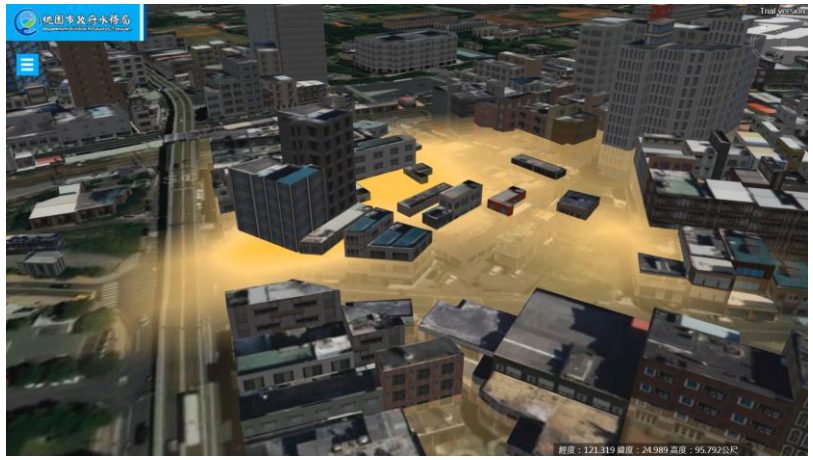
單一戶展示→



淹水模擬　　動態可視化資料網格

- 3D淹水模擬
- 提供含高度的模擬展示
  - 可展示不止淹水資料
  - 任意網格資料
- 可與其他3D圖資整合
- 快速直觀
- 顏色自訂





虛實整合　　專

PilotGaea 藏識科技 Technologies

能夠將擬真的3D圖台與真實的監視器畫面整合，能將影像套疊在地形或建物上，也可將圖資套疊至影像









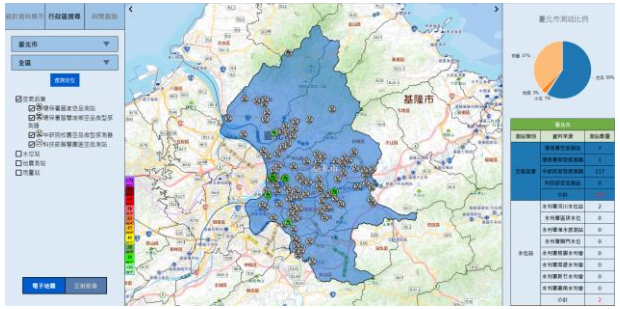




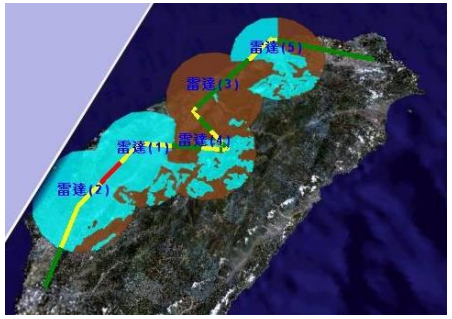


其他開發　　各種經驗

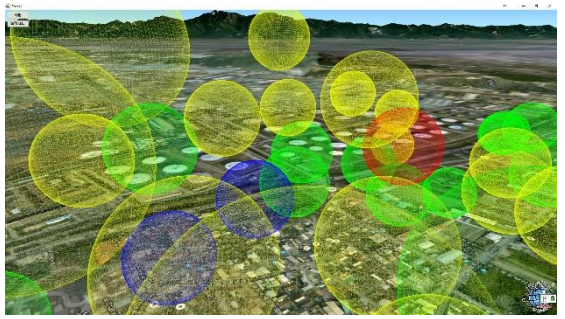
- 從2006年發表第一套3D GIS以來，已幫助國內外政府及民間企業解決許多3D相關的問題，具有豐富的3D開發經驗。



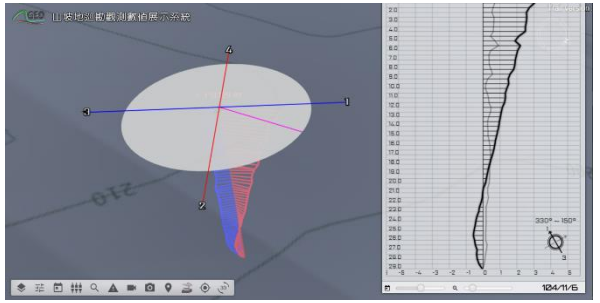
民生公共物聯網



最佳航道選取



UAV空中環境監測



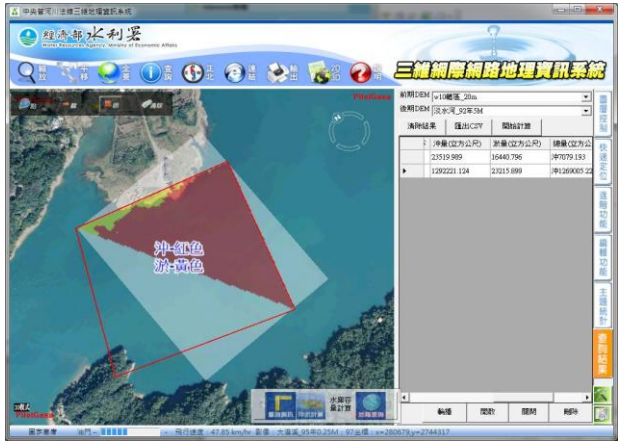
山坡地巡勘觀測



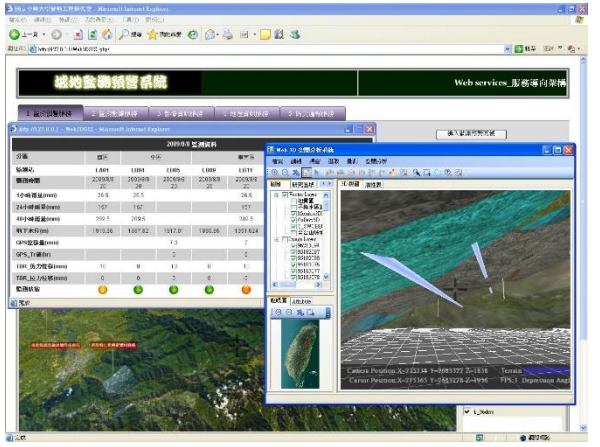
巨量傾斜攝影模型



戰機雷達計算



水庫沖淤計算

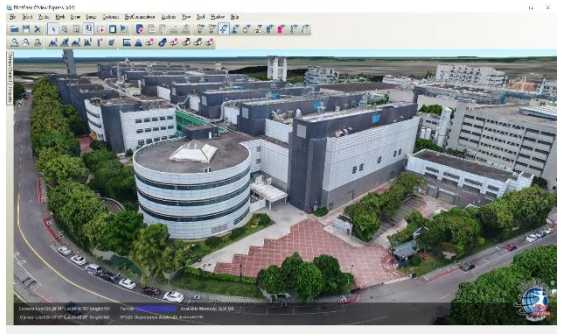


坡地監測預警系統

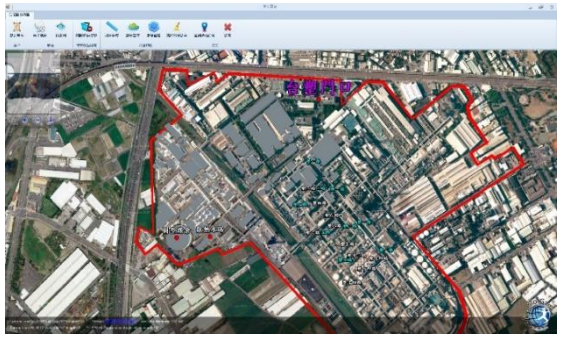
其他開發　　各種經驗



- 從2006年發表第一套3D GIS以來，已幫助國內外政府及民間企業解決許多3D相關的問題，具有豐富的3D開發經驗。



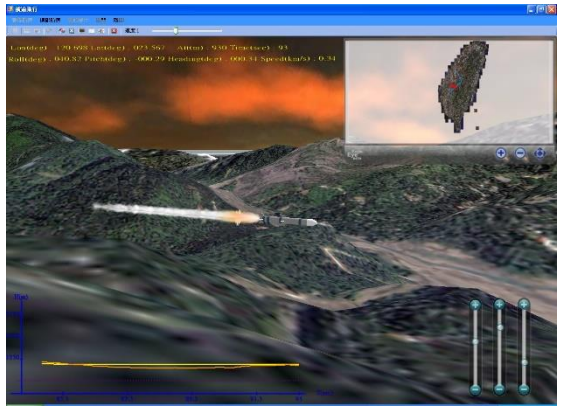
廠區管理



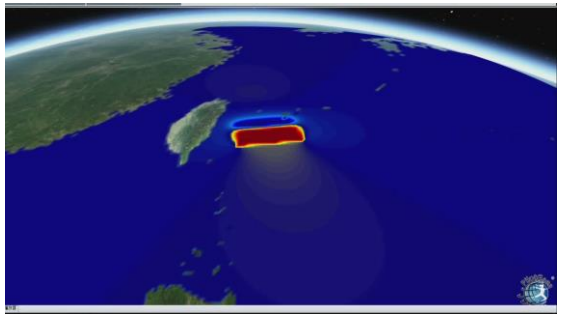
化學物質危害



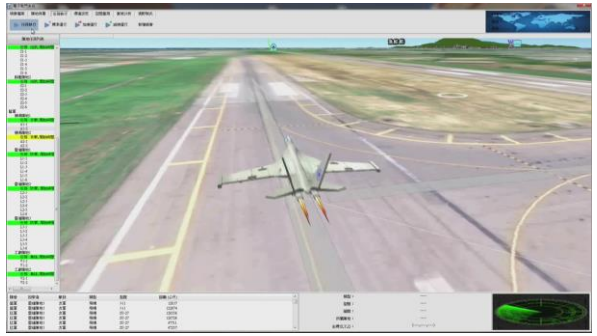
水資源管理



導彈模擬



海嘯模擬



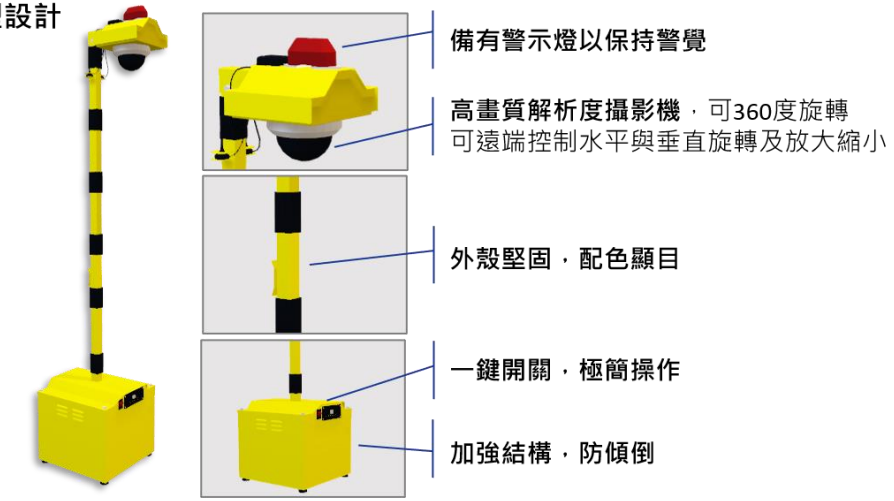
戰術模式應用

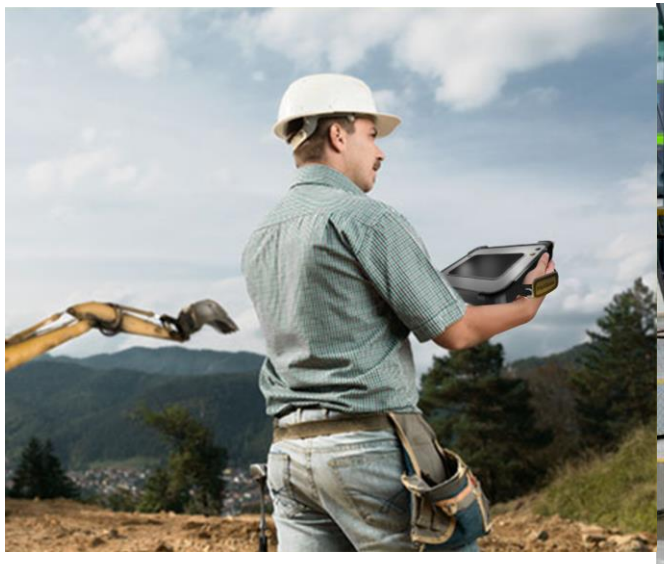
智慧裝置發展

PilotGaea 藏識科技 Technologies

隨著智慧城市趨勢，藏識科技不斷升級軟體技術，同時秉持創新的核心價值，發展能與高效能系統整合的硬體設備，打造全方位的空間技術。

簡易型設計













延伸設備 - 3D相機

便捷的紀錄工具

◆多項資訊合一的GEO-Photo

- ✓ 照片
- ✓ 座標
- ✓ 姿態
- ✓ 等地理資訊









可在照片中進行量測

延伸設備 - 3D攝影機

無限可能的監視工具

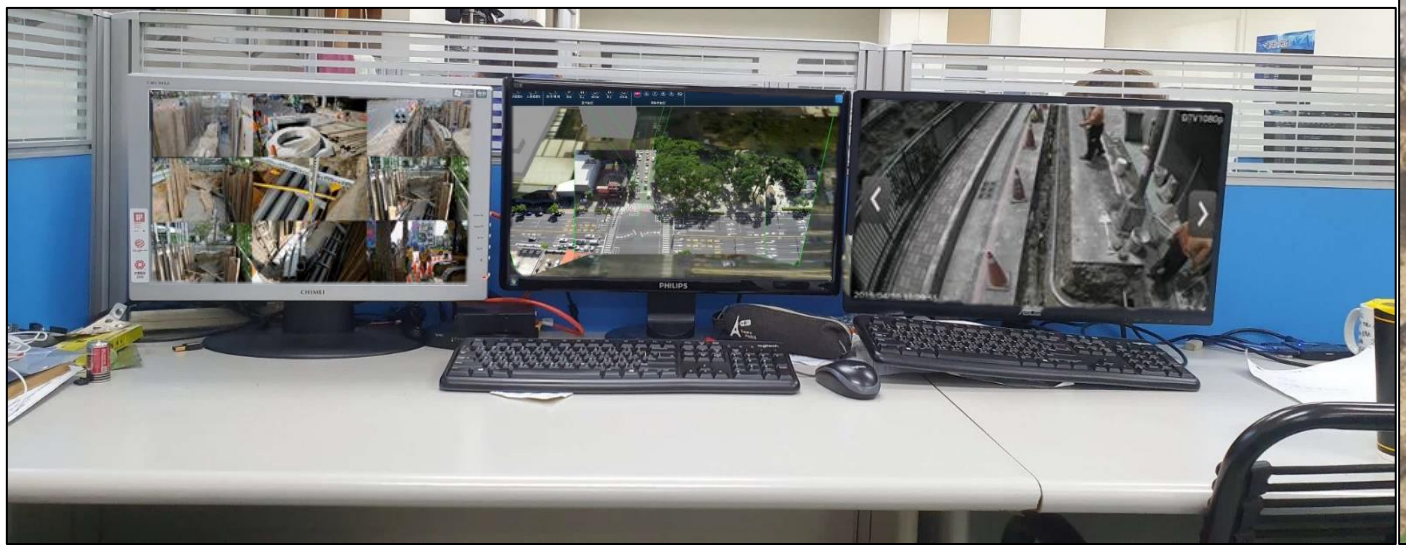
◆虛實合一的監視能力

◆即時影像與既有資料的完美結合









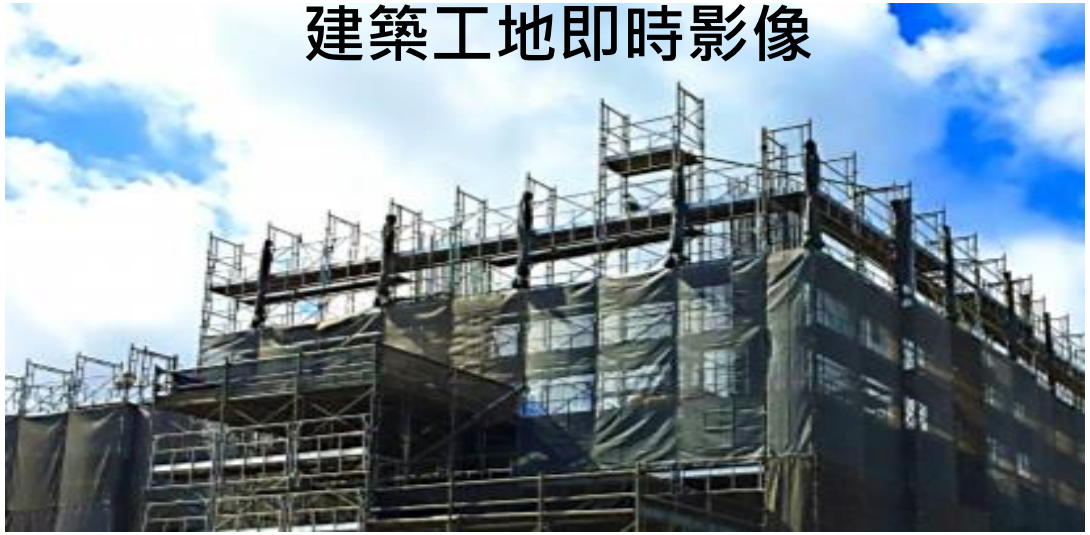
延伸設備 - AR攝影機(建築工地)

當工期進行中，往往需要比對設計圖與施工現場來掌握施工狀況。
傳統方式用目測，無法正確辨位

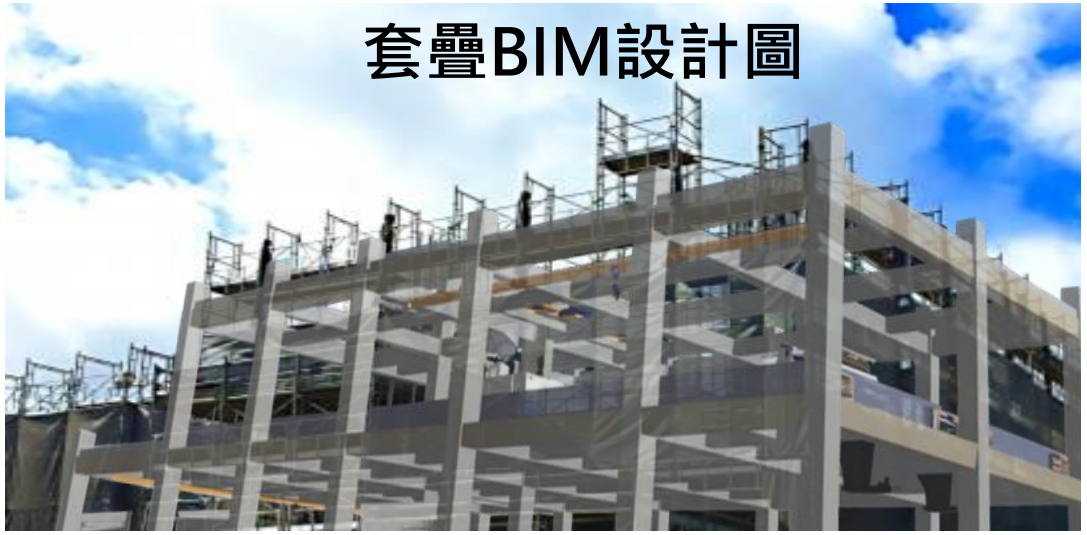
擴增實境結合BIM模型
可達到

1. 檢視是否正確施工
2. 可依照工期調閱預期進度模型，監督施工進度。

建築工地即時影像



套疊BIM設計圖



延伸設備 - AR攝影機(多功能智慧監工系統)

在都市裡
各種公共工程、道路挖掘是必需的
如何減少道路挖掘對人民造成的影響
是一個重要課題

多功能智慧監工系統
結合物聯網應用
可達到

1. 施工前後環景紀錄
2. 視訊監工
3. 工程周圍危險警告
4. 灰塵與噪音等檢測





適時給予警告以調整施工方式
將能降低施工對人民造成的影響

延伸設備 - AR攝影機(物聯網感測器偵測)

掛載各類感測器

可臨時架設於氣體外洩的現場，
提供指揮官在安全範圍外
進行

1. 視訊監控
2. 氣體濃度監測
3. AR檢視管線資料
   即可確認管線、人手孔位置

降低人員親臨現場所承受的風險
各單位可遠端取得資料掌握氣體流向



延伸設備 - AR攝影機(整合案例 - 維冠大樓)

災害事件發生時
可將AR監視器廣布於各處
提供遠端的指揮官掌握：

- 各地視訊監控
- 各地氣體濃度監測
- AR檢視管線資料



並結合圖台進行決策輔助：

- 結合BIM了解建物內部
- 要求廠商關閉管線閘門
- 氣體濃度危險值警示



智慧裝置發展 與地方政府、企業合作

- 107~109年度台南市工務局應用計劃、108年度台中市道管中心計畫案
- 110年 度 烏溪鳥嘴潭人工湖工程計畫 -湖區工程」土方智能作業系統
- 108年度雲端物聯網創新獎【優良應用獎】











2021 PilotGaea Map Server



產品介紹

- 支援資料類型
- 產品功能
- 特殊應用



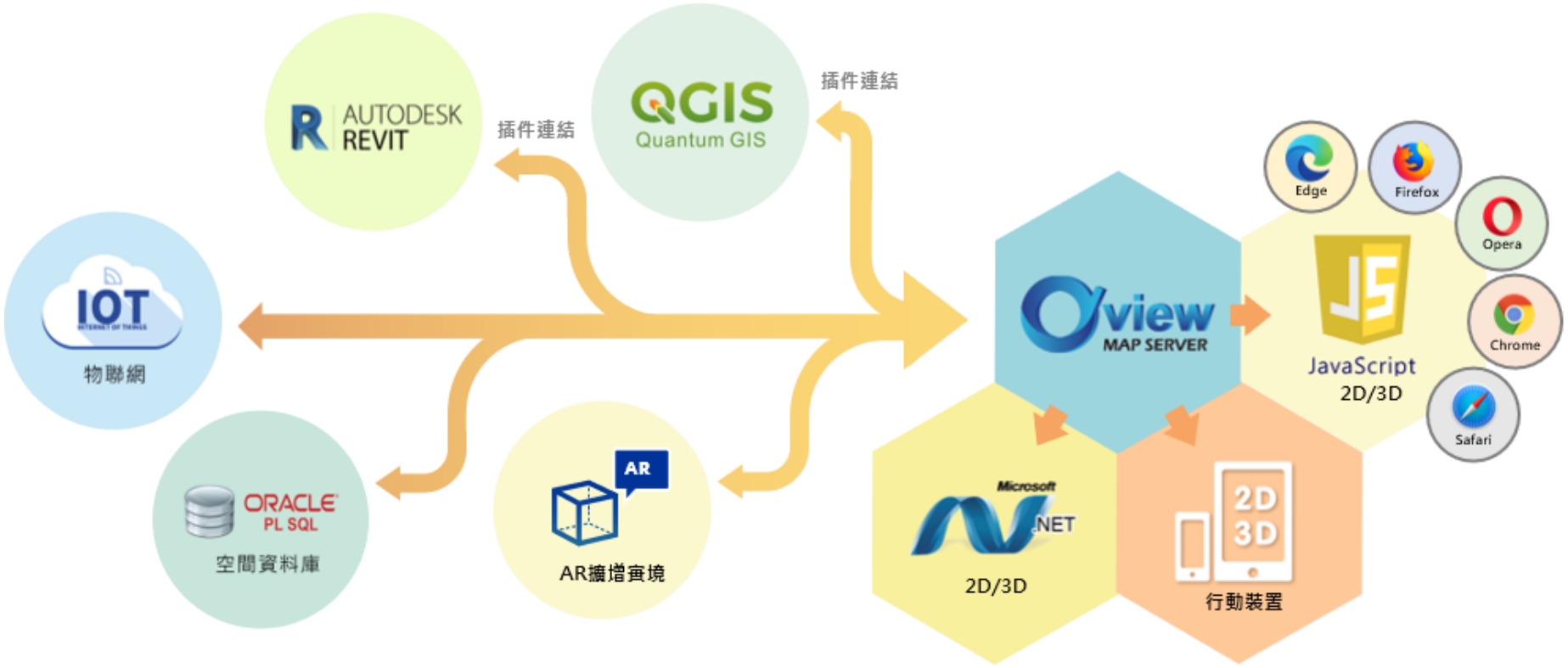
PilotGaea 藏識科技 Technologies

產品介紹

O’view MapServer

強大的地圖伺服器，介面簡單功能多元，前台可為個人電腦應用程式、手持裝置應用程式、網頁應用程式等。





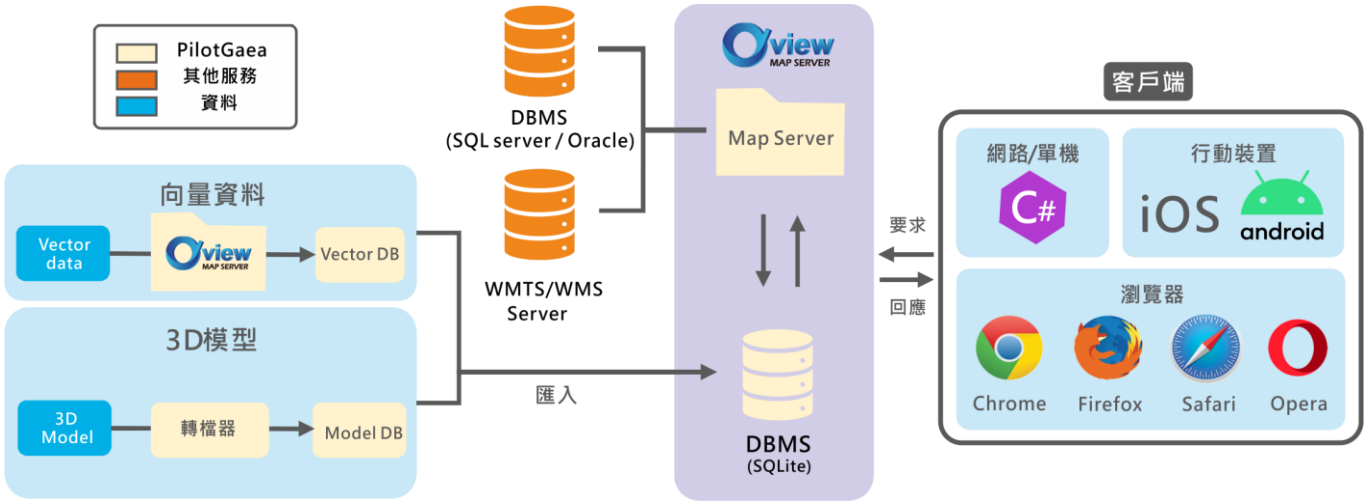
功能模組架構圖

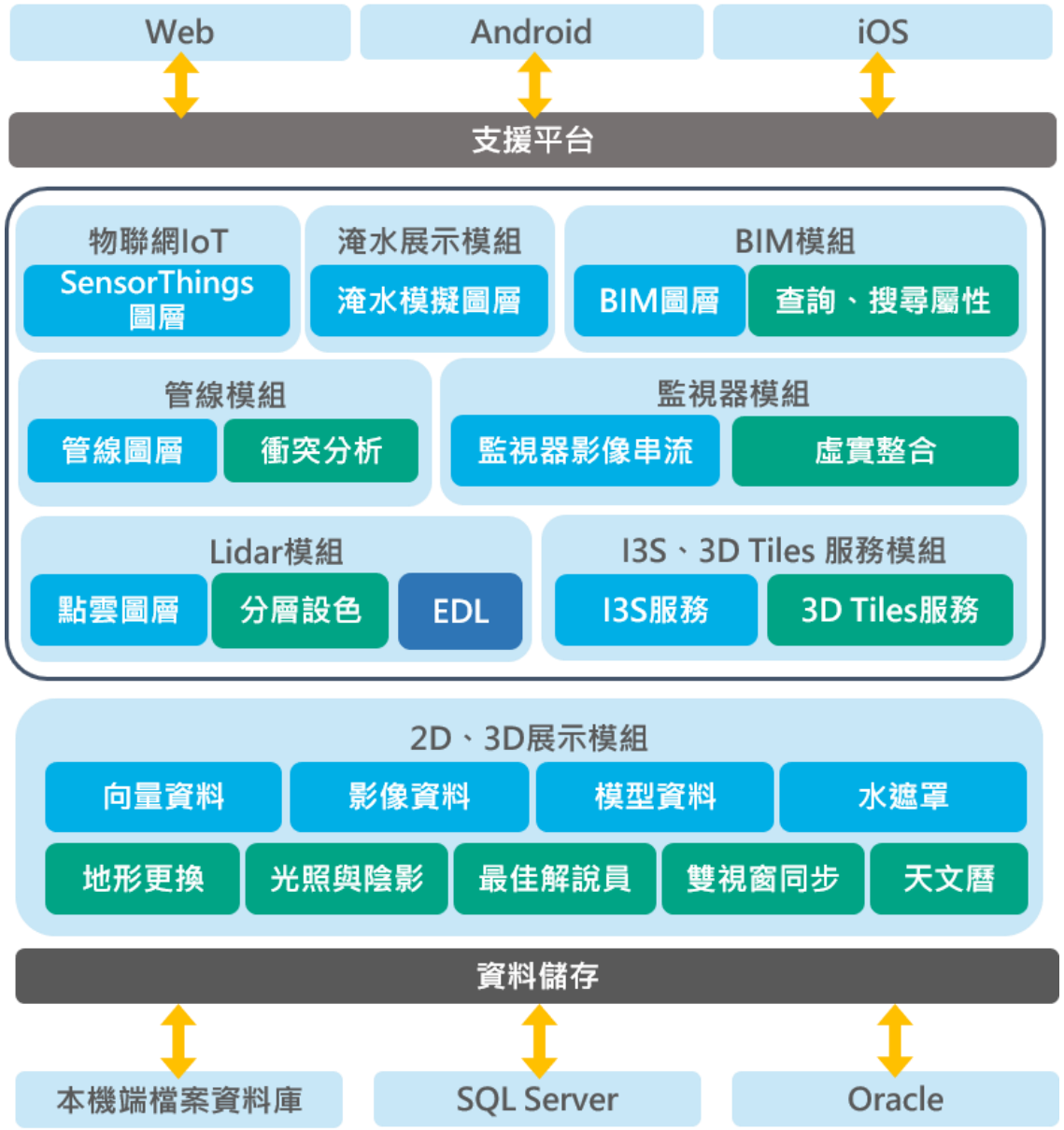
PilotGaea 藏識科技 Technologies

多樣化的功能模組 Diversification

帶來無限的應用可能性

- ✓ 走在GIS技術的前端
- ✓ 實現跨領域應用
- ✓ 專業知識的實現

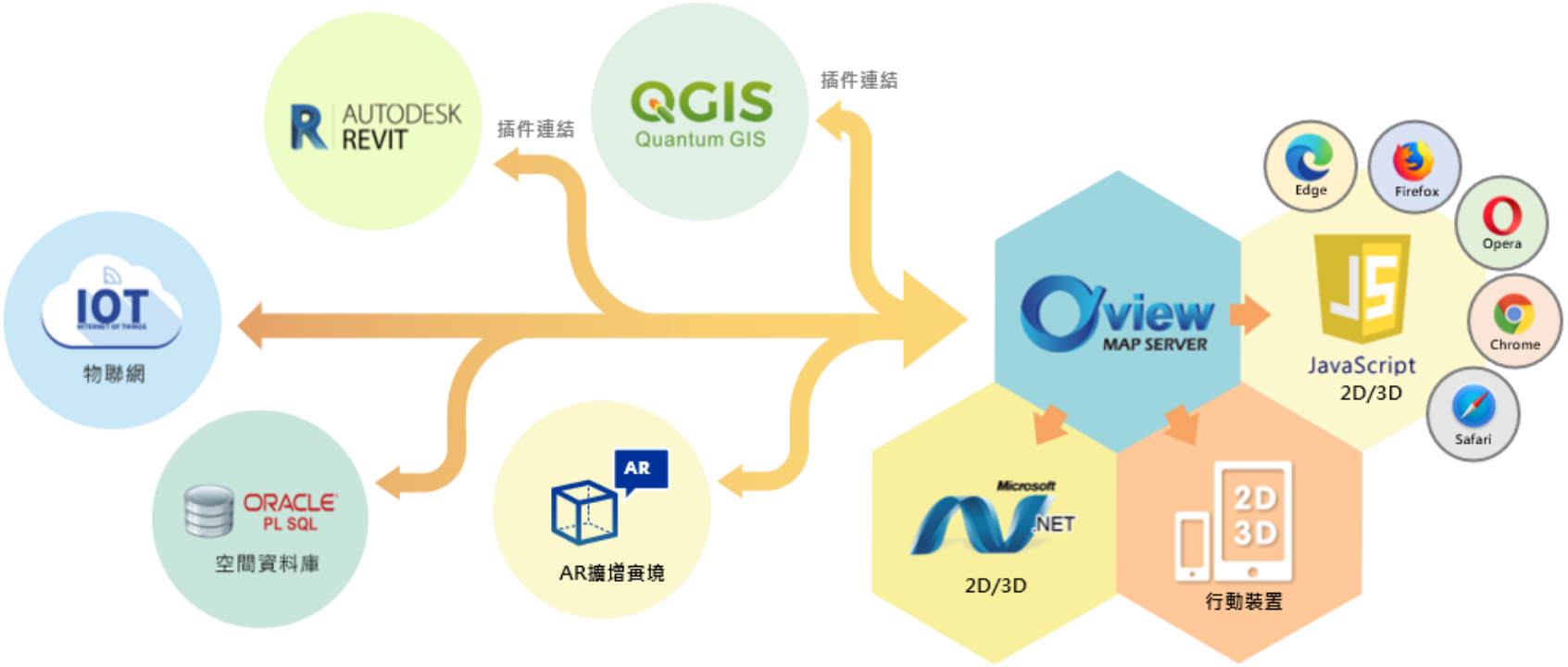


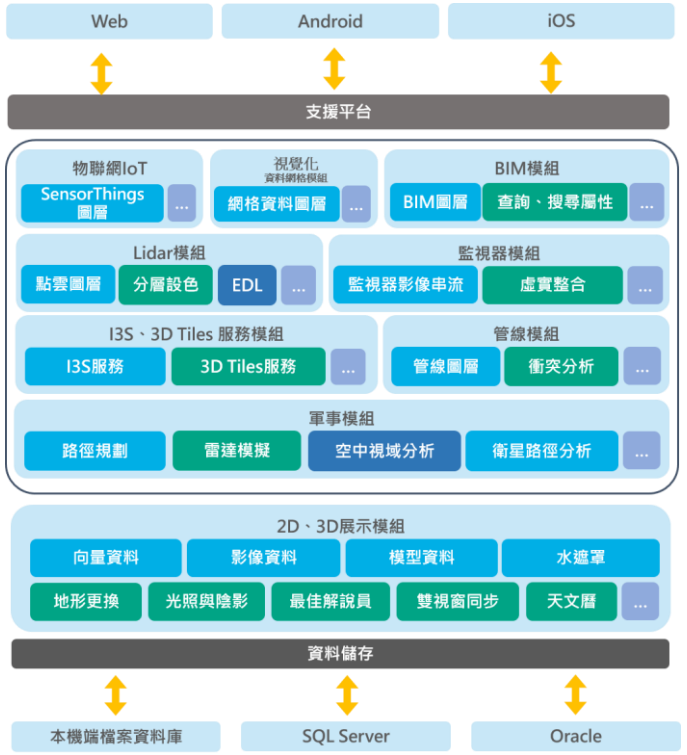


自主技術研發能力 Independent technology development capability

◆客製化能力

- ➢ 與原廠工程師溝通協調
- ➢ 依照需求開發特殊功能
- ➢ 客製化調校系統核心的能力
- ➢ 建置最適合使用者的系統
- ➢ 多樣化的功能模組
- ➢ 可整合所需硬體載具

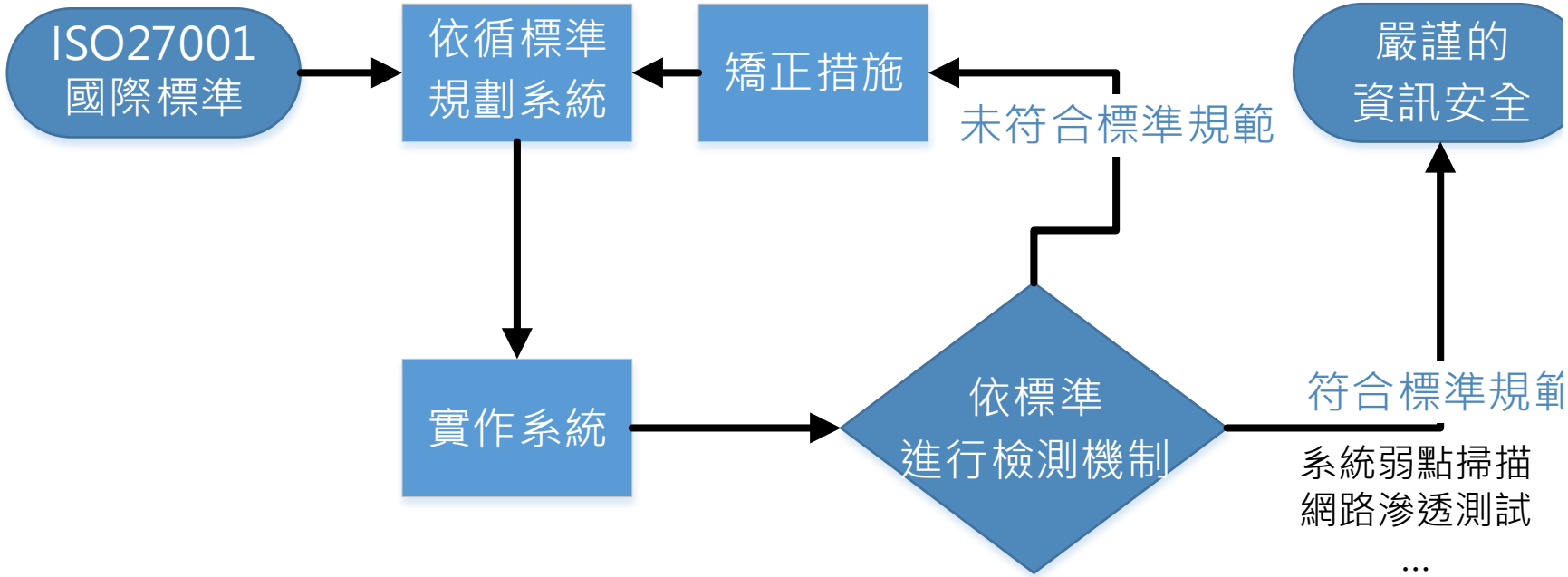




重要資訊不外流 國防資訊審慎把守

◆資訊安全

- 國內廠商自製核心
- 108年01月01日「**資通安全管理法**」
- 本團隊擁有符合ISO 27001的證書
- 同時擁有ISO 27001**稽核人員**




藏識科技有限公司
高雄市鼓山區文信路 262 號 6 樓 602 室

ISO/IEC 27001:2013

資通系統開發、維護及人員派駐作業、機房維運及網際網路服務

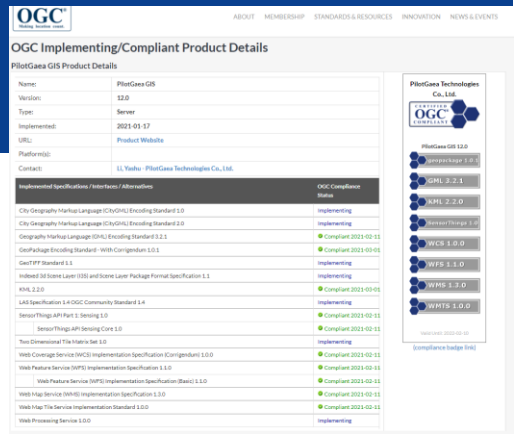
Szutest confirms with the certificate details given above, that the organization has an appropriate management system complying with the relevant standard principles. This certificate is valid until the date of certification period expiry date only provided that the management system is found successful as a result of surveillance audits.

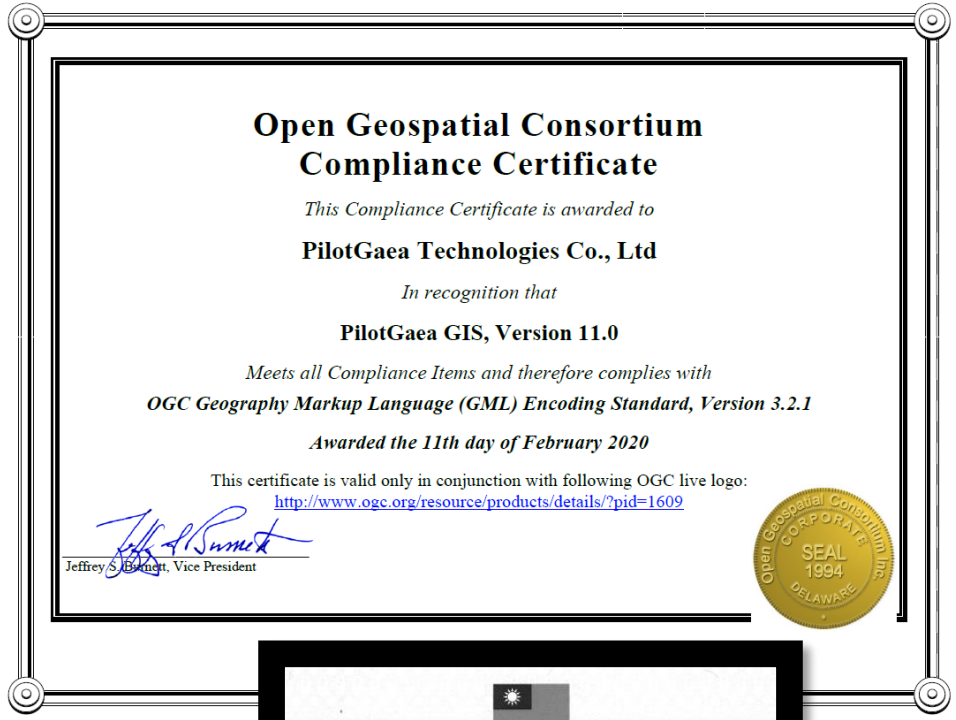
First Issue Date	23.07.2019
Issue Date	23.07.2019
Expiry Date	22.07.2021
Period Finish Date	22.07.2022
SoA Date	01.04.2019
SoA Revision	01

Manager of System Certification

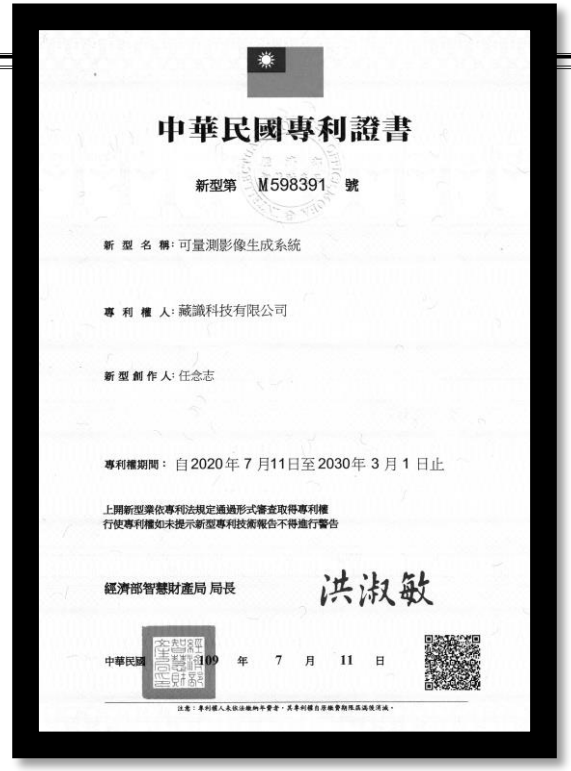
國際標準

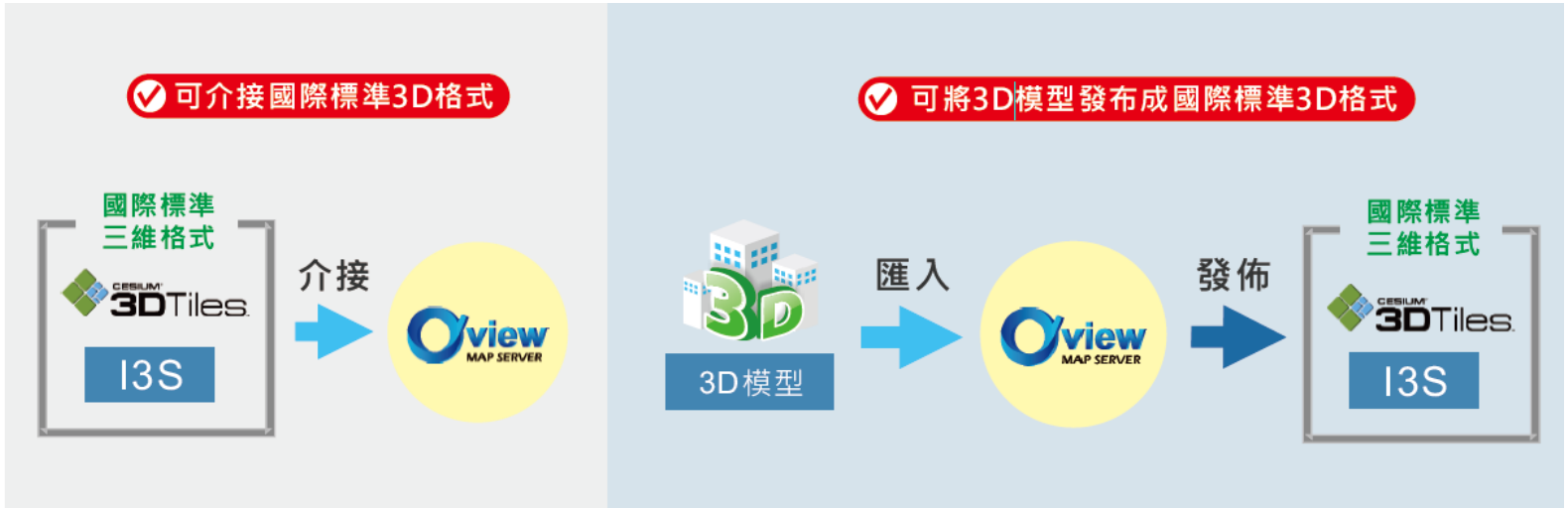
從台灣出發 與國際接軌





- **通過OGC國際標準認證**
  - SensorThings、WMTS、KML、WFS等
- **多項技術專利**
  - 軟硬體發明專利、新型專利
- **支援雙國際3D傳輸服務標準**
  - 可介接與發佈3D Tiles與I3S格式



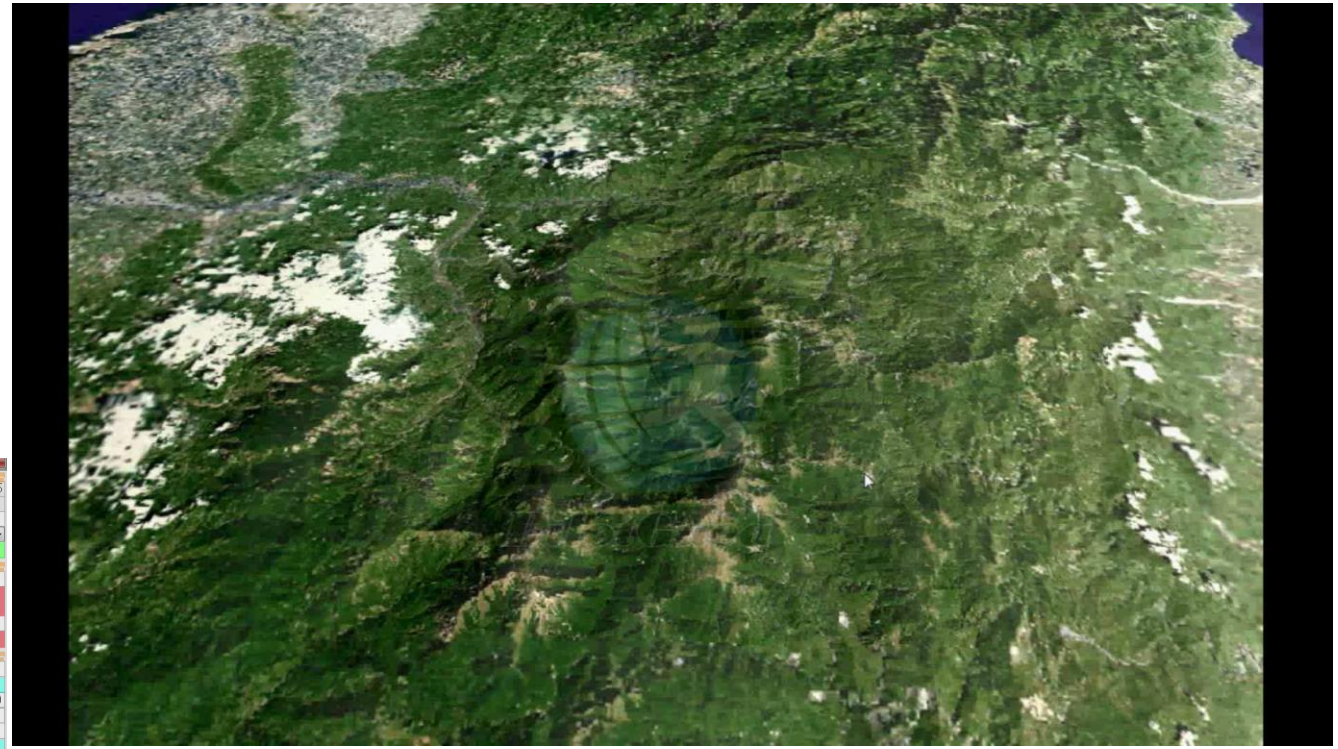


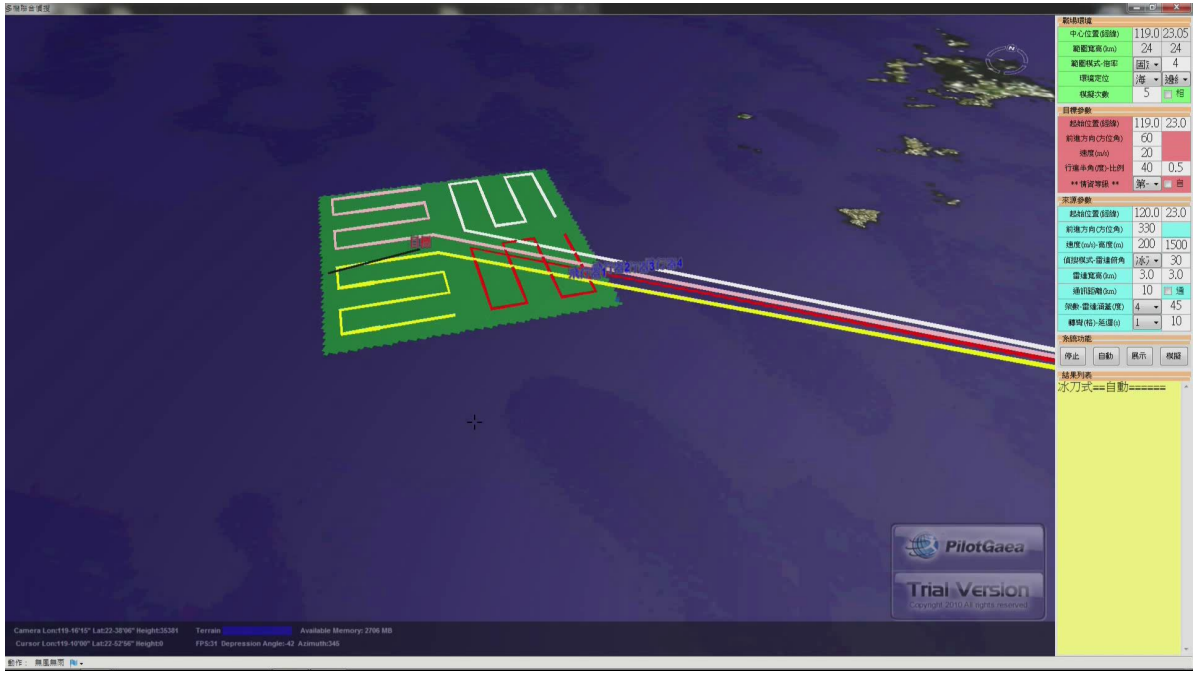
豐富的分析及幾何運算

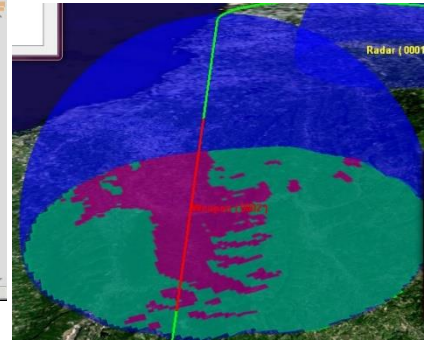
PilotGaea 藏識科技 Technologies

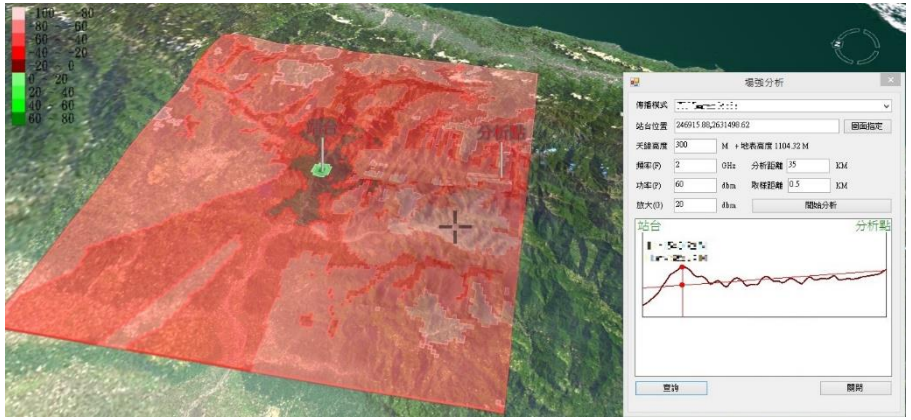
決策支援 Decision Support

- 可運算分析各項情資
  - 幾何運算能力
  - 專業知識導入
  - 演算法開發







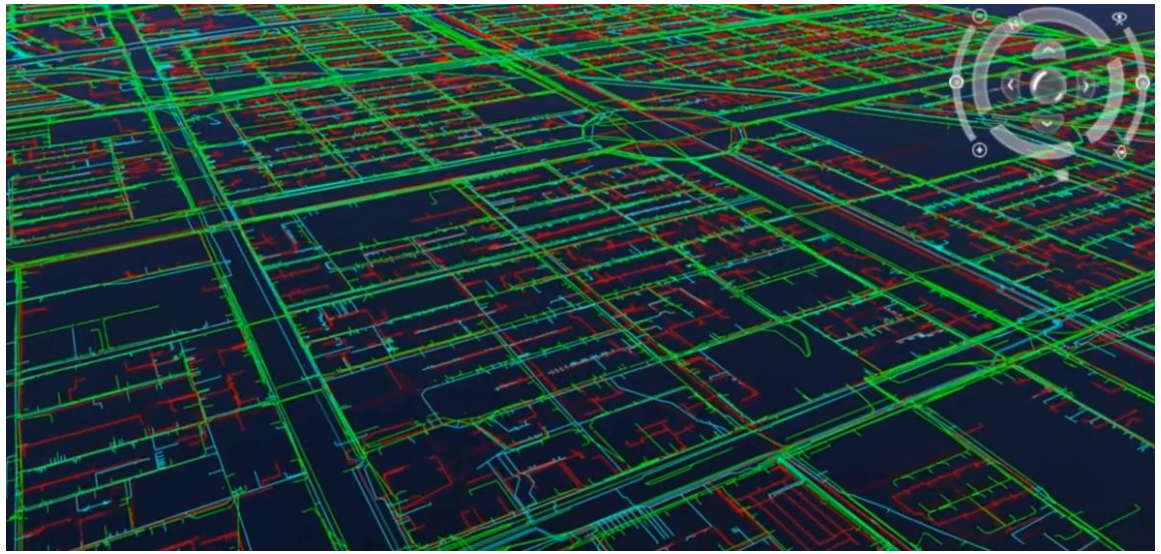


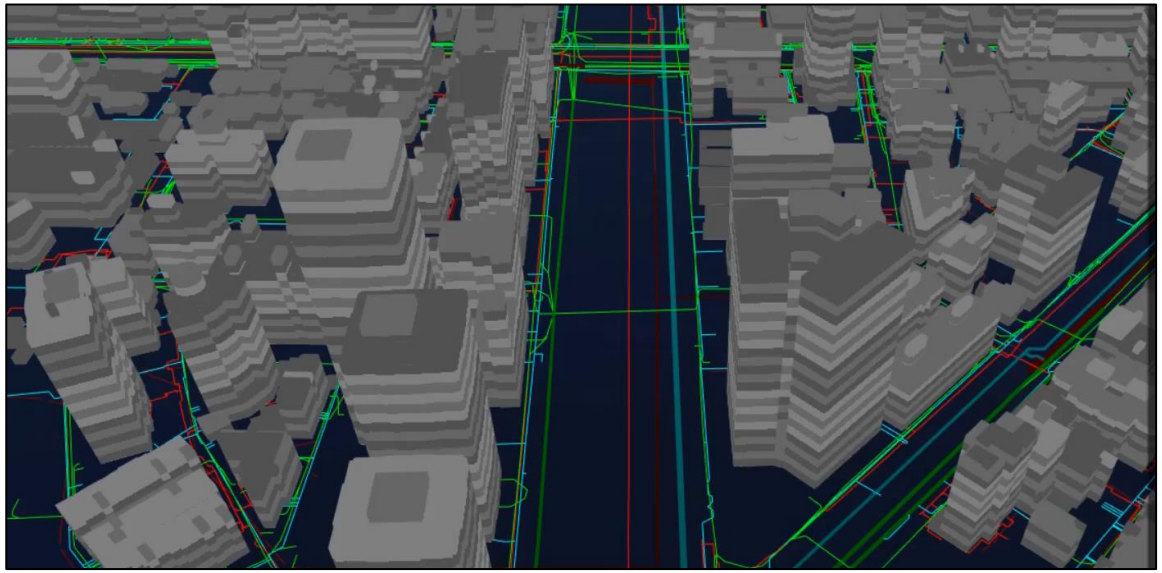
超高效能

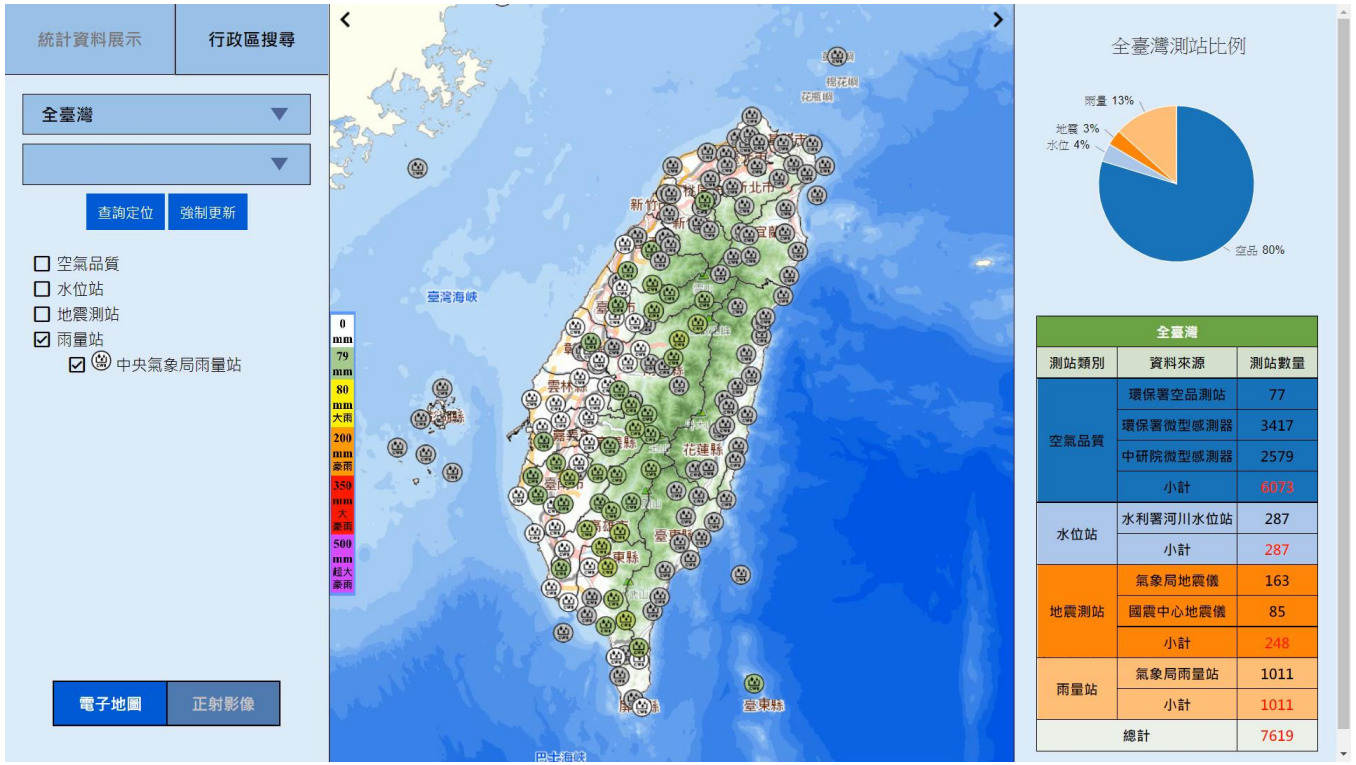
PilotGaea 藏識科技 Technologies

- **眼觀四面 To keep an ear to the ground**

◆多種類型的巨量資料模型展示
- ◆ 同步顯示巨量資料
- ◆ 快速存取即時資料





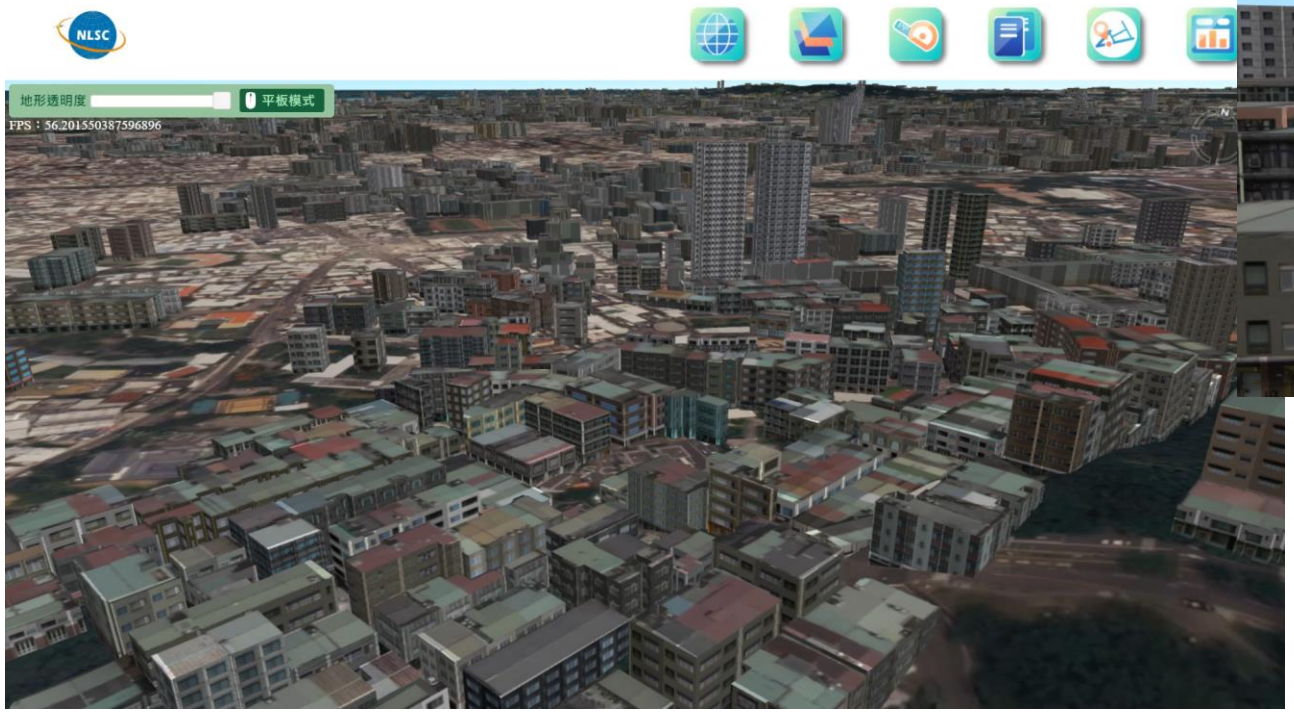


全臺灣		
測站類別	資料來源	測站數量
空氣品質	環保署空品測站	77
	環保署微型感測器	3417
	中研院微型感測器	2579
	小計	6073
水位站	水利署河川水位站	287
	小計	287
地震測站	氣象局地震儀	163
	國震中心地震儀	85
	小計	248
雨量站	氣象局雨量站	1011
	小計	1011
總計		7619

超高效能

- 分秒必爭 Race against time

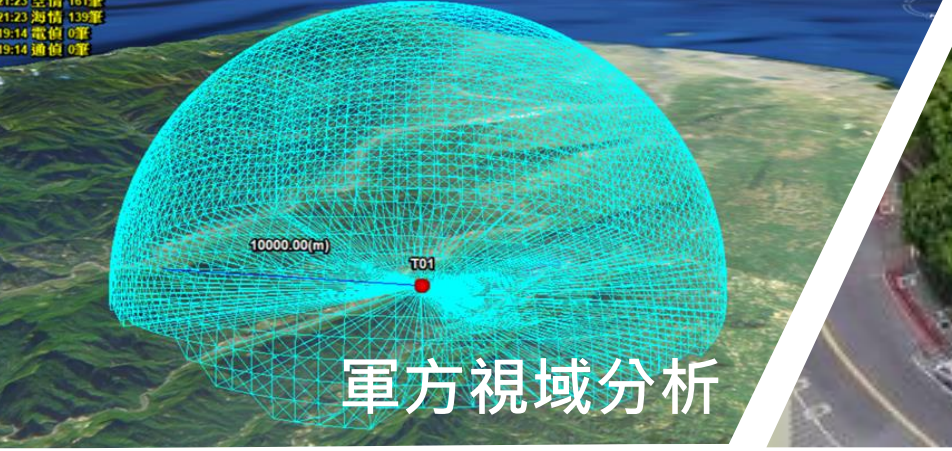
◆百萬棟模型順暢瀏覽的技術
  - ◆ 效能高
  - ◆ 穩定性高







近似化模型（敷貼近似影像）

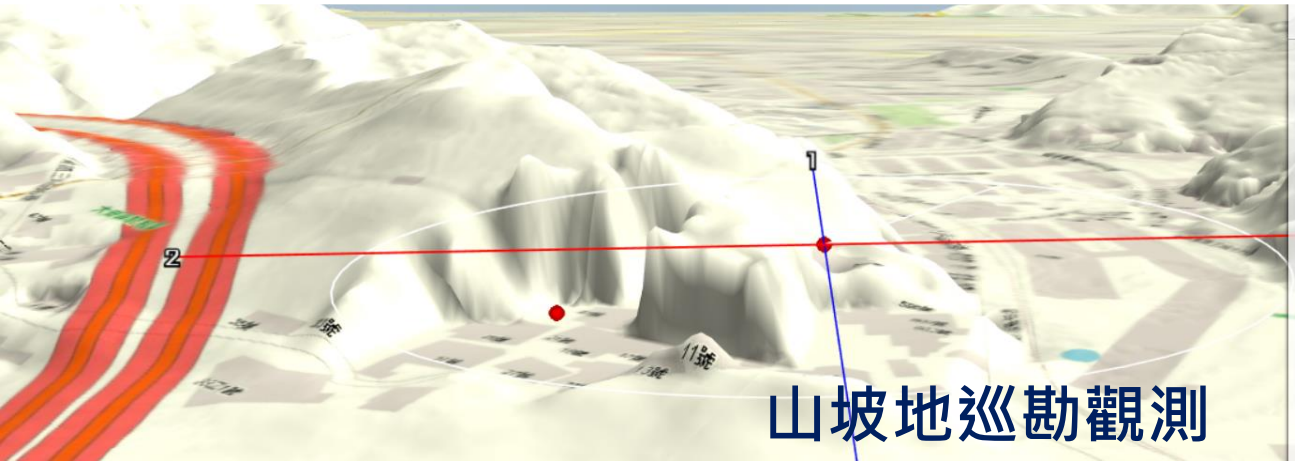


軍方視域分析


台灣積體電路

創新開發經驗

監控科技、智慧城市、智慧工廠、國防科技、
物聯網、無人機科技、防災科技



山坡地巡勘觀測




工業區危害評估系統



PilotGaea 藏識科技 Technologies

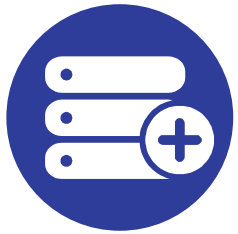
支援資料類型

支援資料類型

PilotGaea 藏識科技 Technologies



WMTS



向量

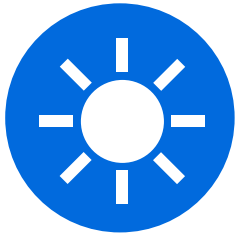


管線

自然現象



水



日照/陰影



植栽農作



煙霧



爆炸

模型



傾斜攝影



BIM模型



產權建物模型



DEM



I3S/ 3D Tiles



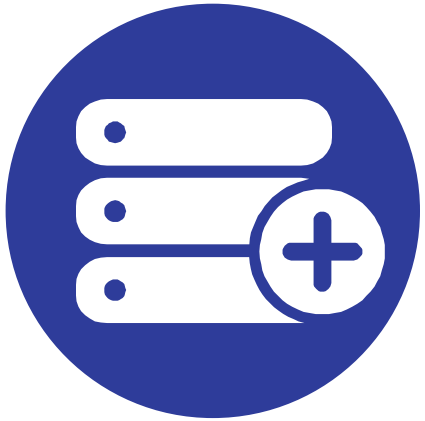
點雲

支援資料類型 圖層

1



WMTS



向量



管線

支援資料類型　WMTS

介接各種WMTS服務，可依需求任意切換







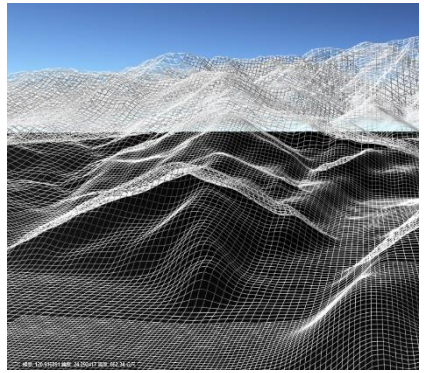




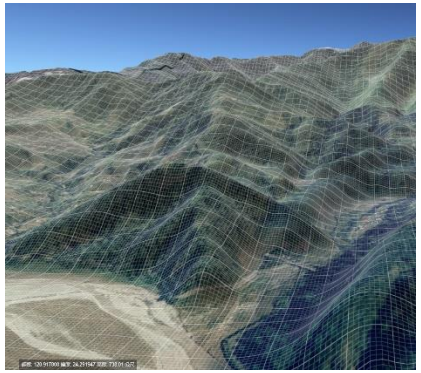
支援資料類型　WMTS

地表各種上色方式

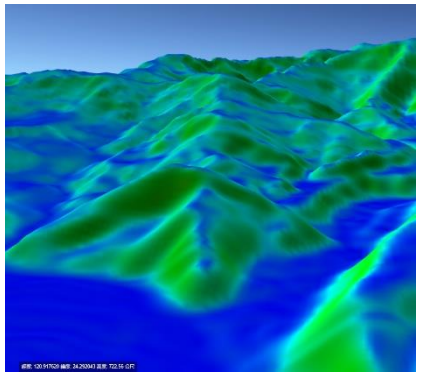
可切換不同種類的地表著色模式
皆使用高程資料計算



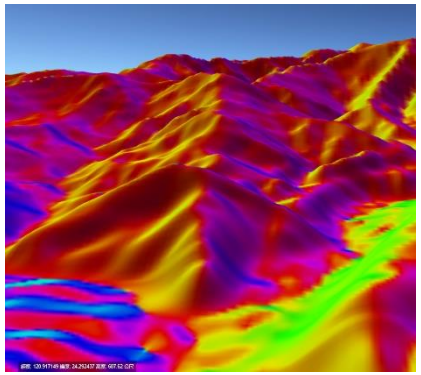
框架



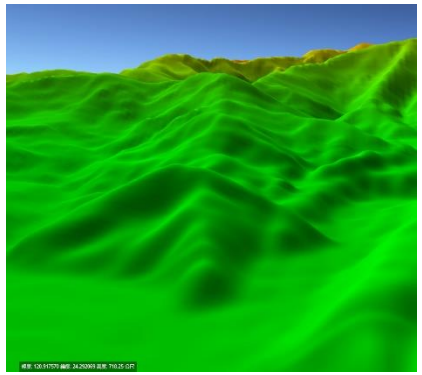
框線



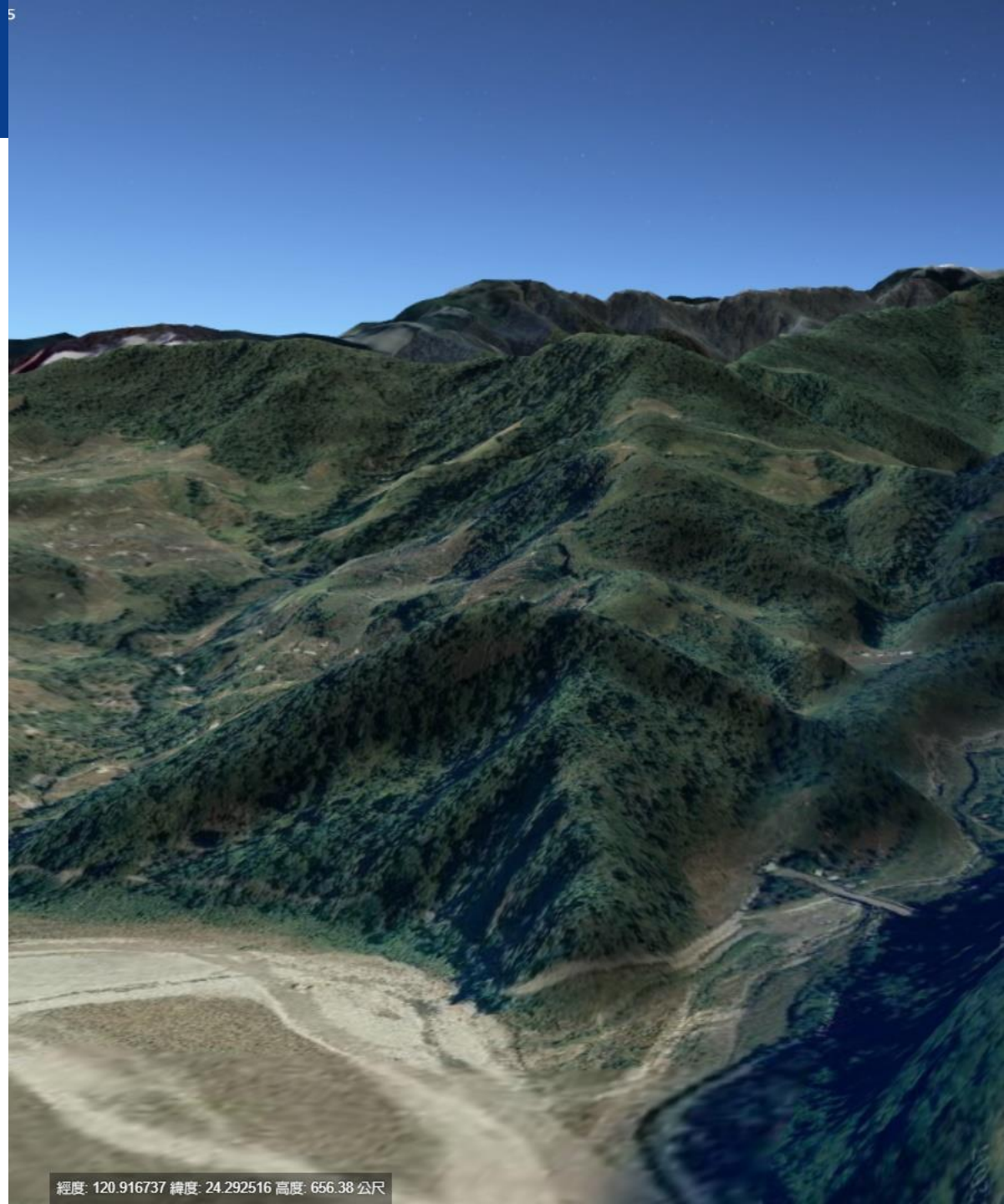
坡度填色



坡向填色



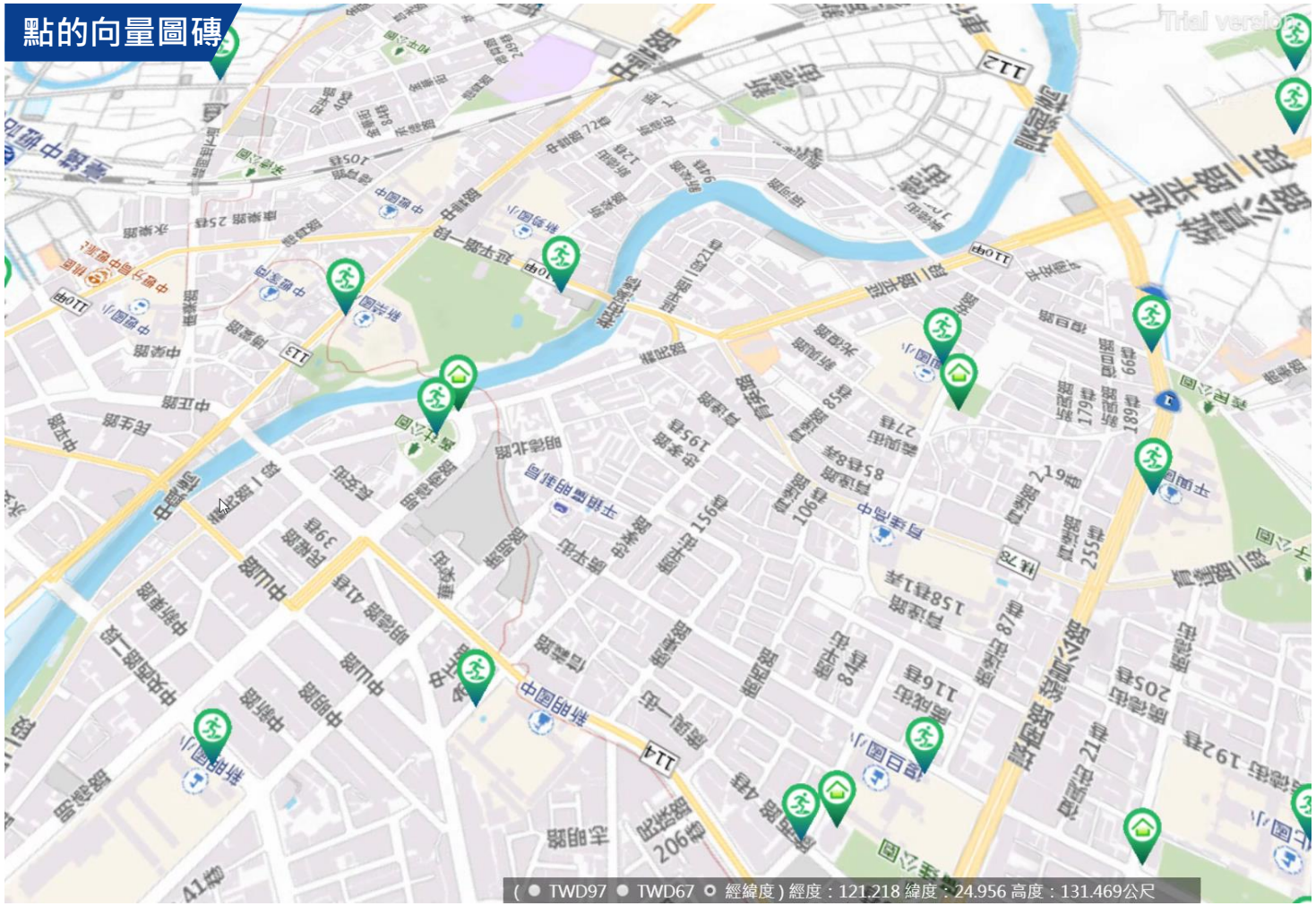
高度填色



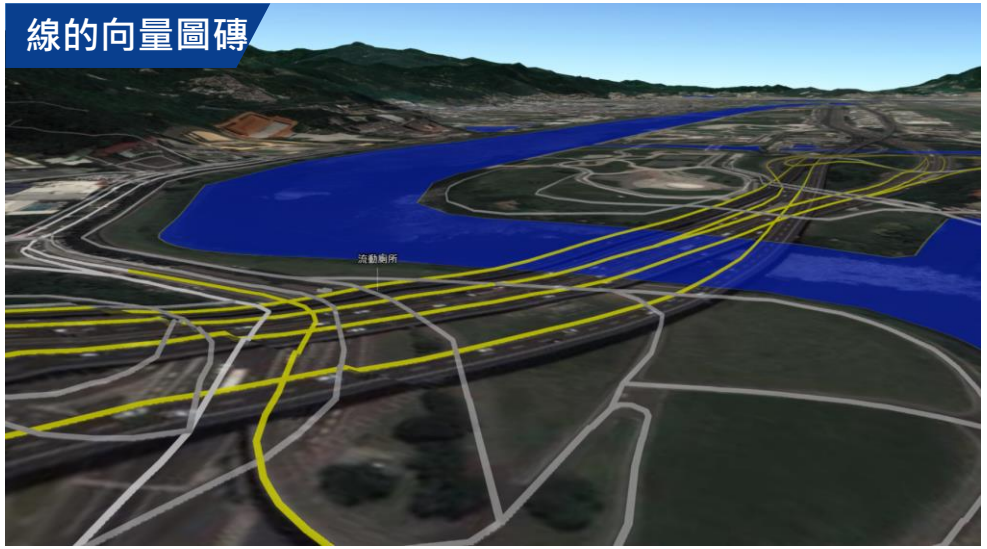
支援資料類型　向量圖磚圖層

可發布或介接點、線、面的向量圖磚(Vector tiles)

點的向量圖磚



線的向量圖磚



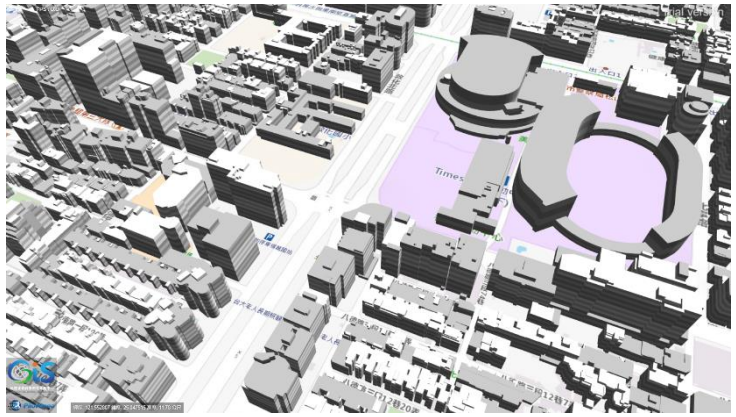
線的向量圖磚



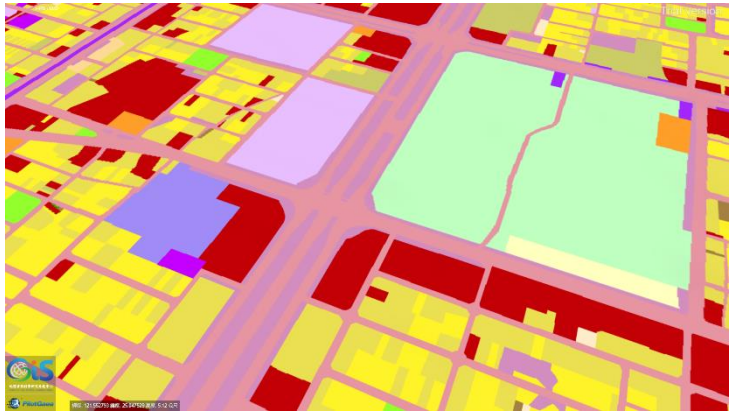
支援資料類型 圖層披覆

PilotGaea 藏識科技 Technologies

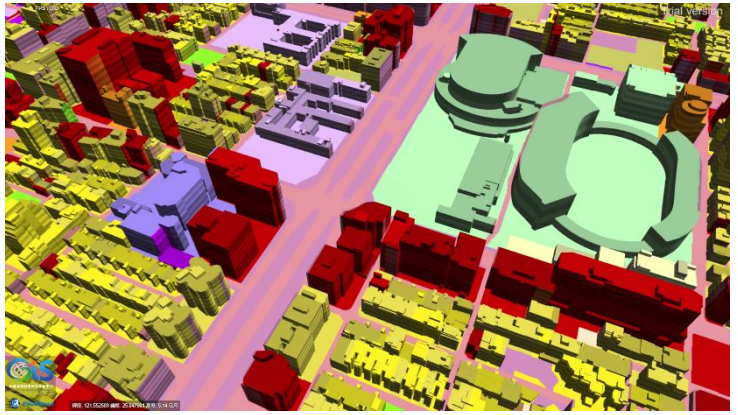
將向量資料披覆在模型表面，同時看到模型與檢視實際的資料



素體建物模型



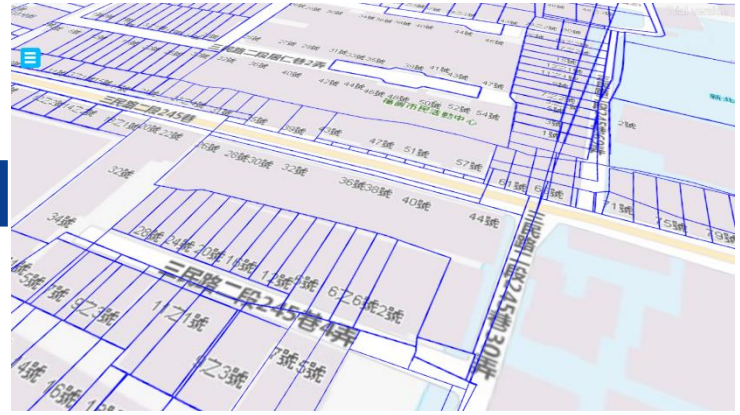
國土利用現況成果圖



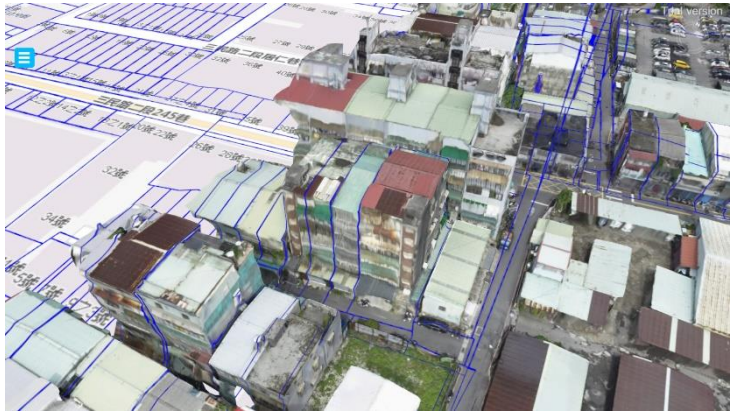
圖資披覆至模型上



傾斜攝影模型



地籍圖

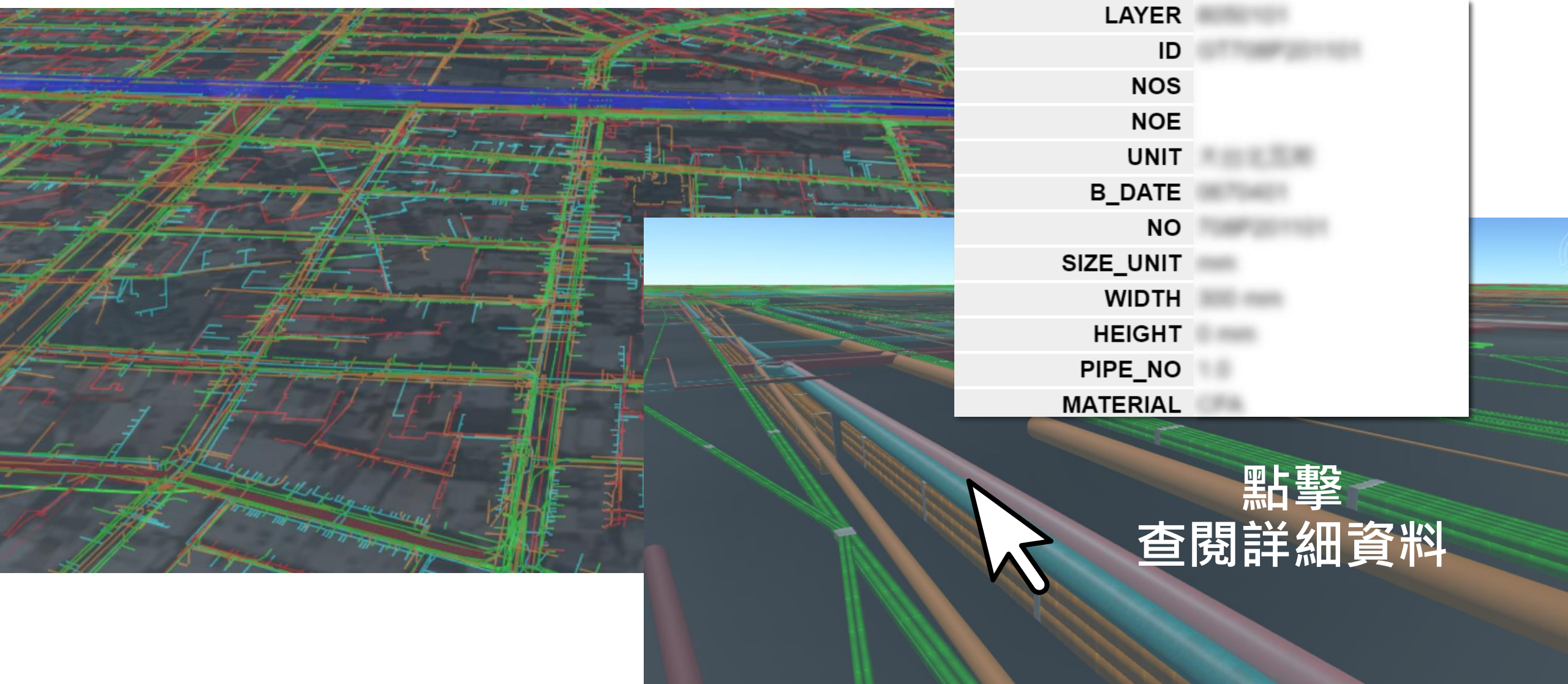


圖資披覆至模型上

支援資料類型 管線

PilotGaea 藏識科技 Technologies

百萬條地下管線資料展示，管線資料自動生成

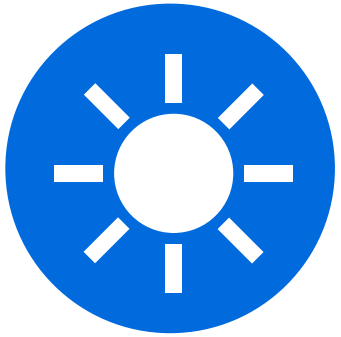


支援資料類型 自然現象

2



水



日照/陰影



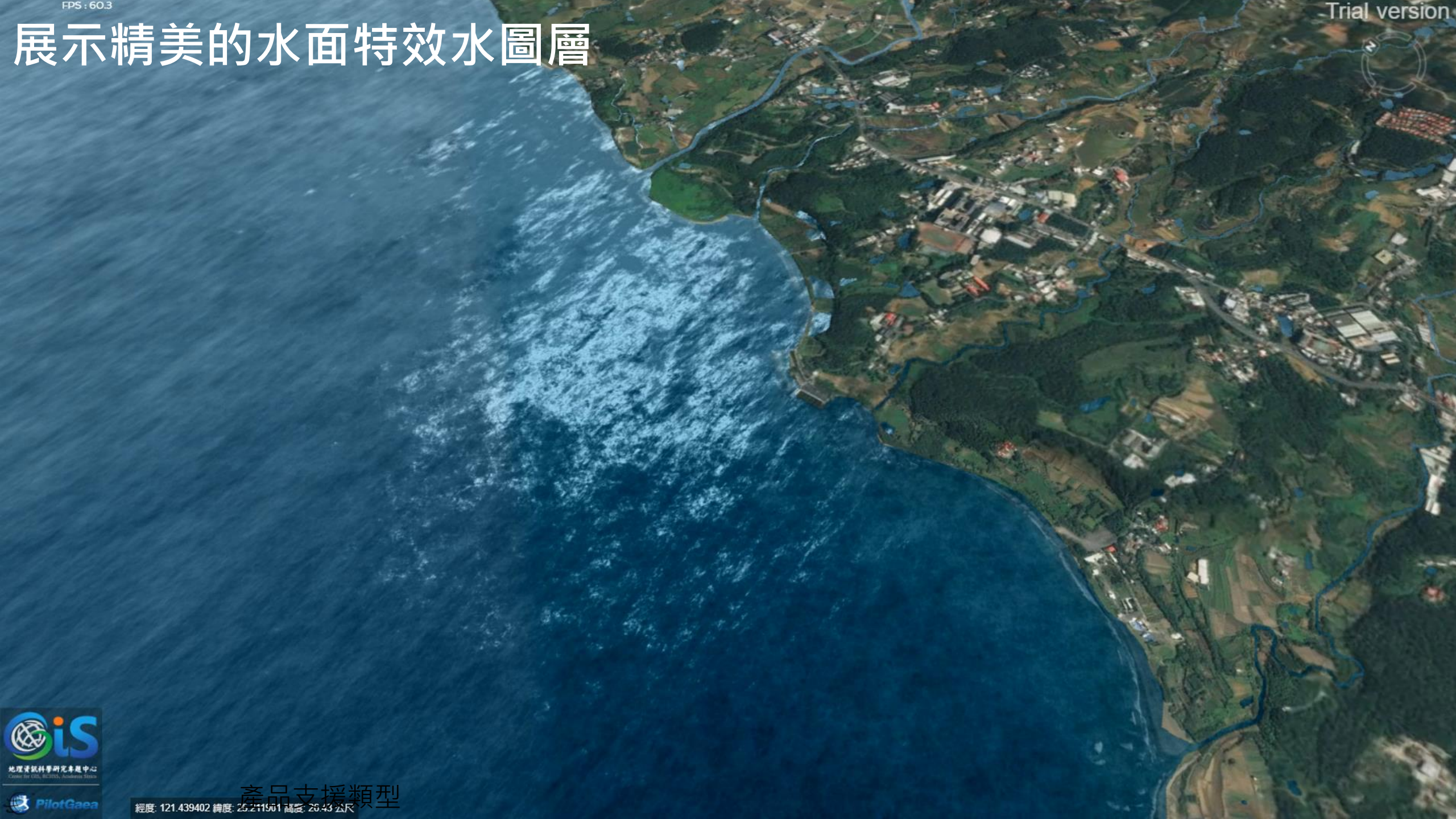
植栽農作



煙霧



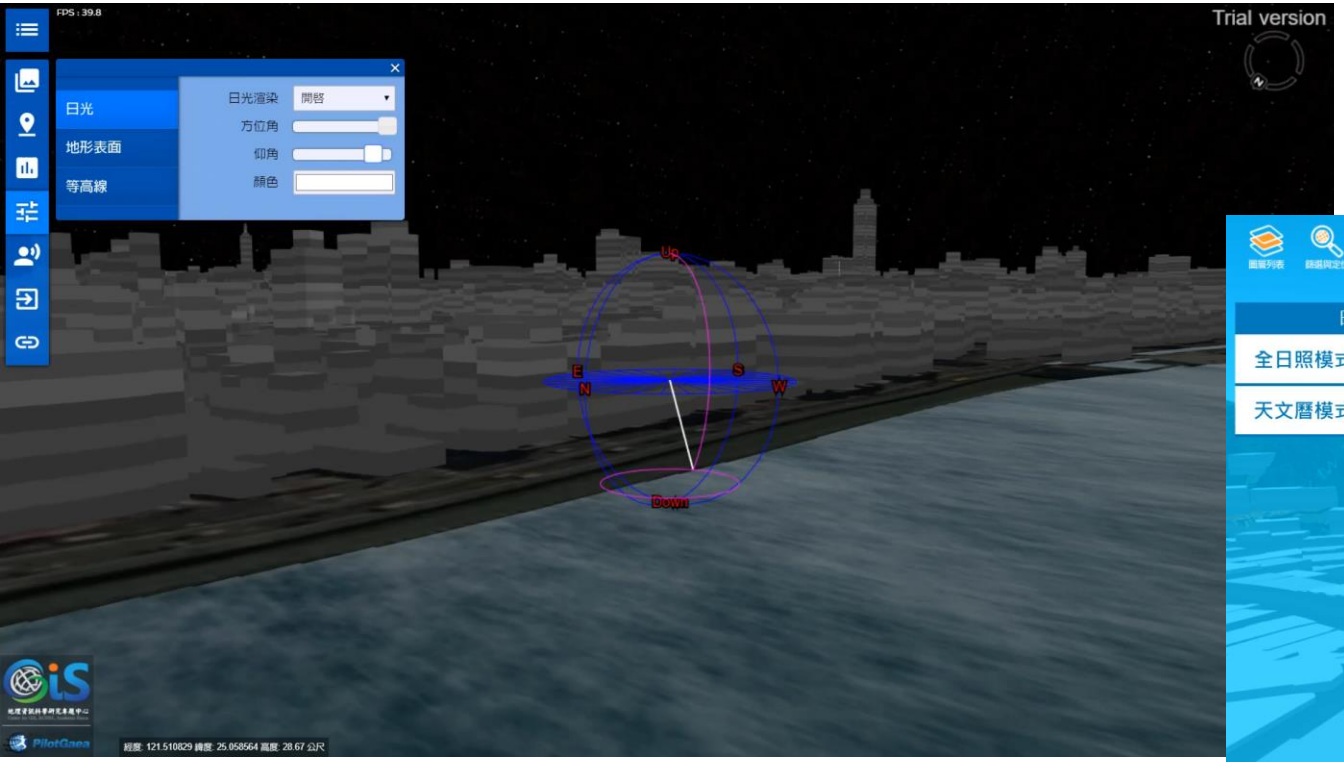
爆炸


FPS : 60.3
Trial version
展示精美的水面特效水圖層
地理資訊科學研究專題中心
PilotGaea
產品支援類型
經度: 121.439402 緯度: 25.211901 高度: 26.43 公尺

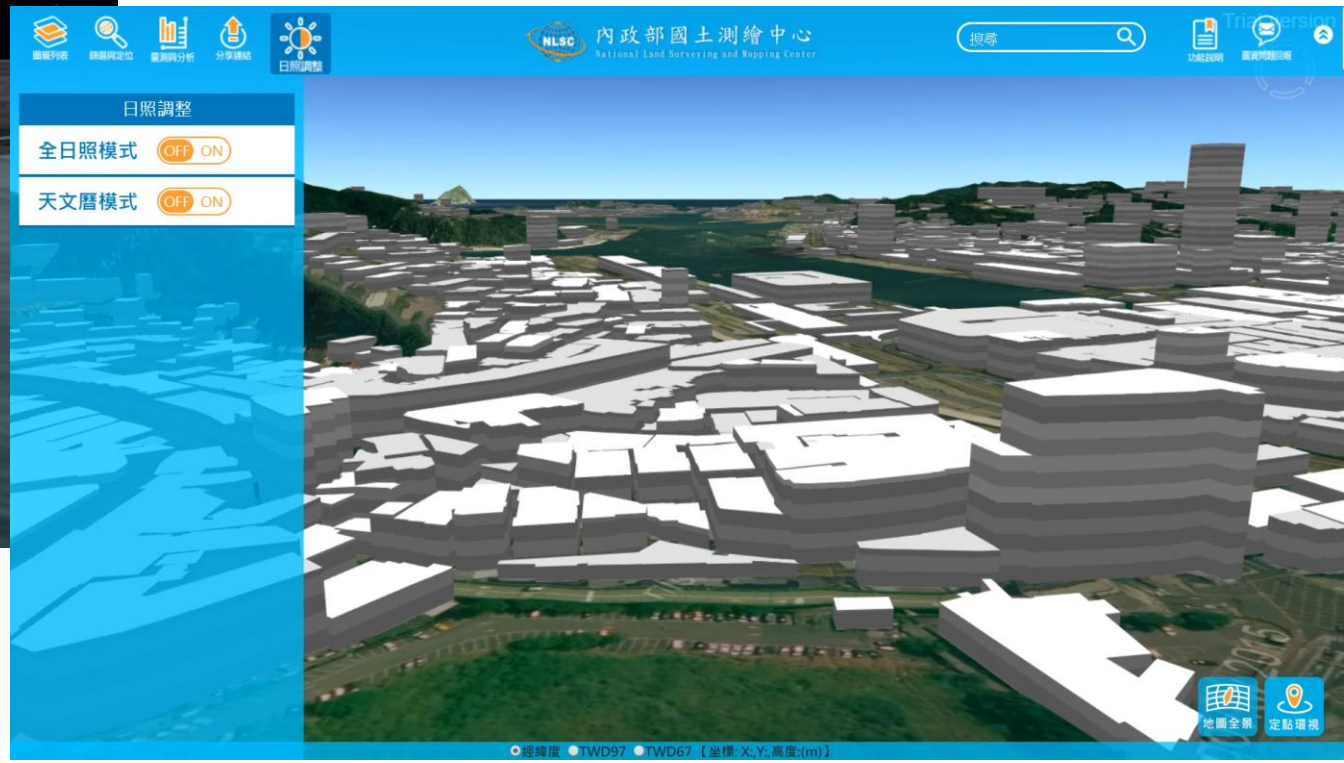
支援資料類型 光照與陰影

模擬真實光影，可觀察光影在各圖層上的變化

建築與地形形成陰影，水圖層波紋也隨之變化



可搭配天文曆功能，依照日期顯示對應光影



支援資料類型 植栽農作

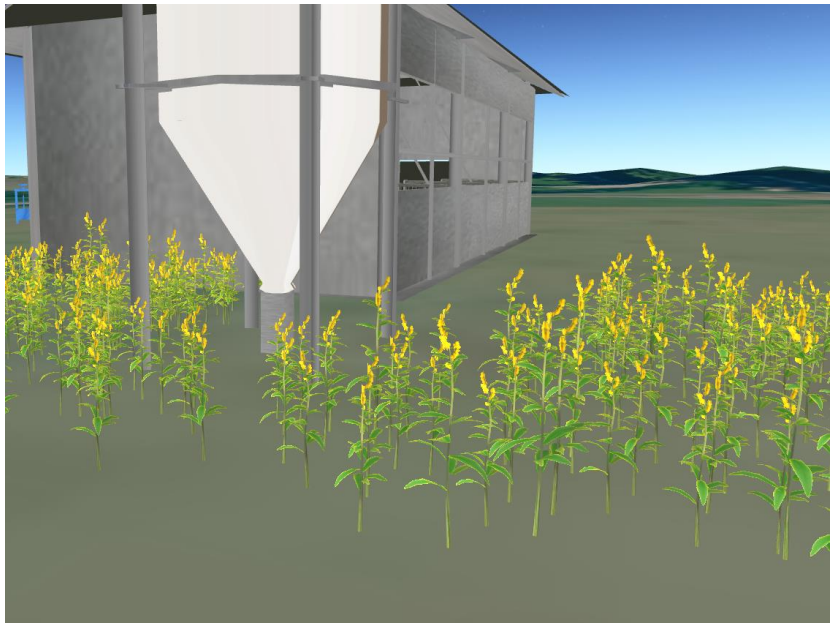
PilotGaea 藏識科技 Technologies

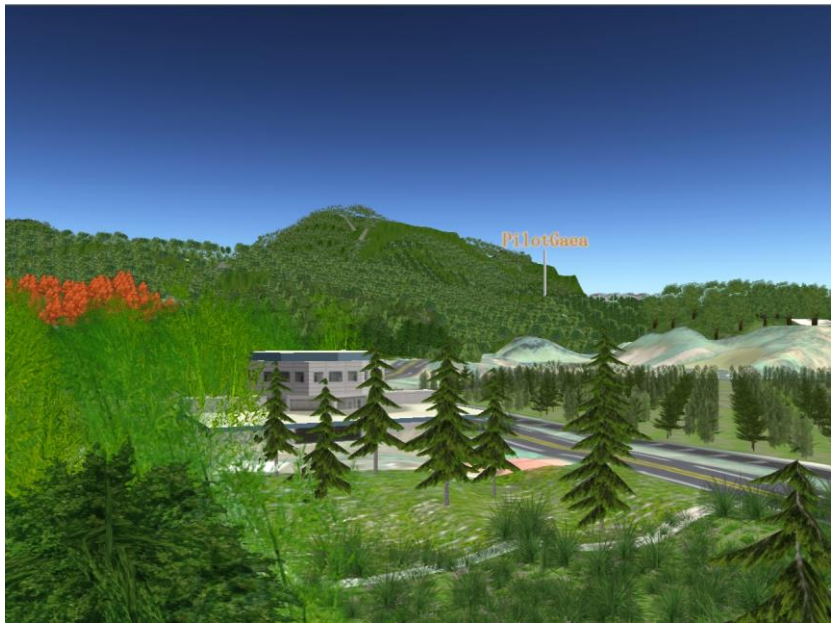






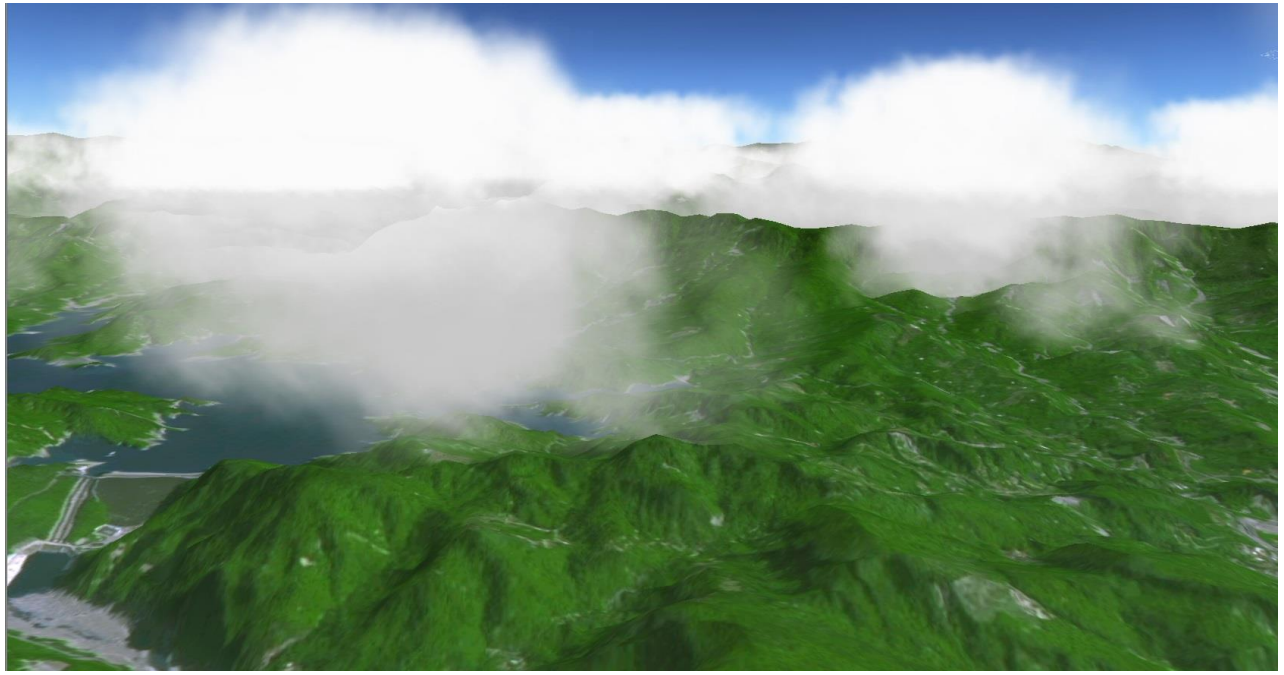






支援資料類型 煙霧

PilotGaea 藏識科技 Technologies



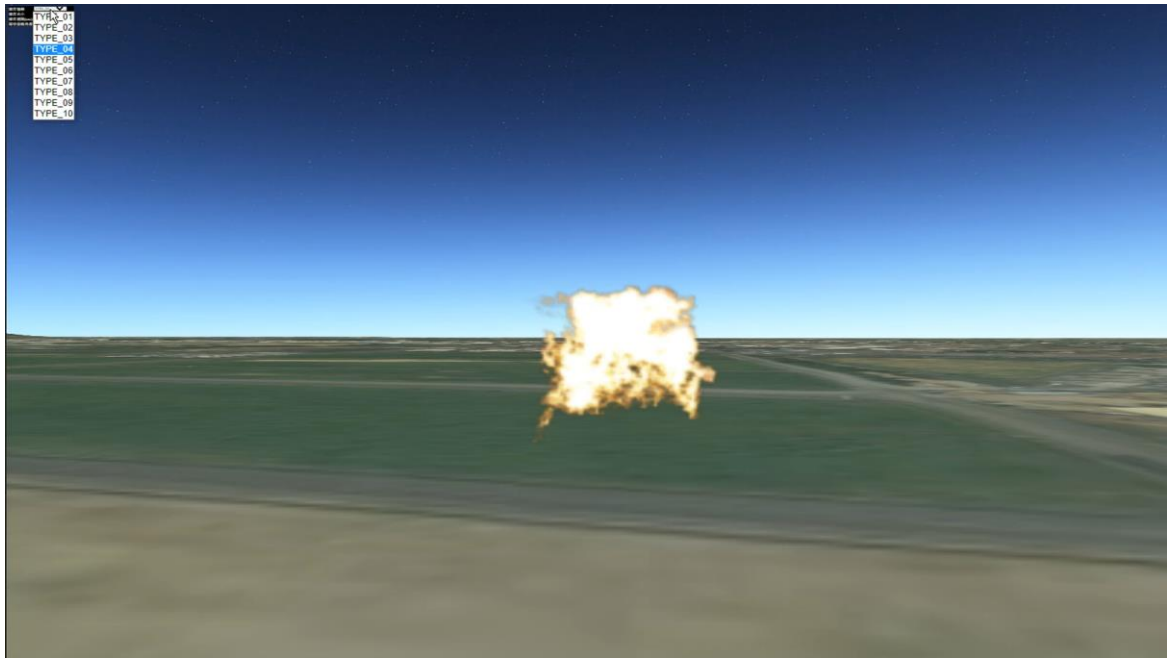


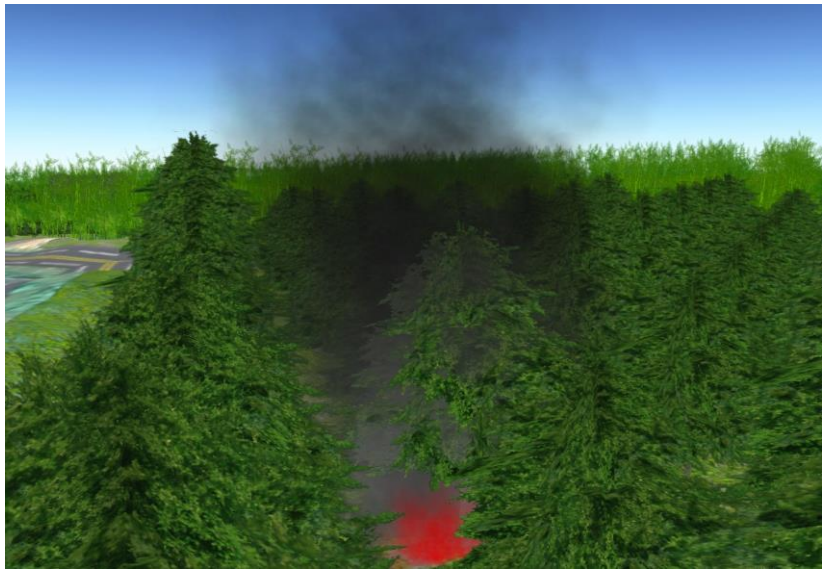




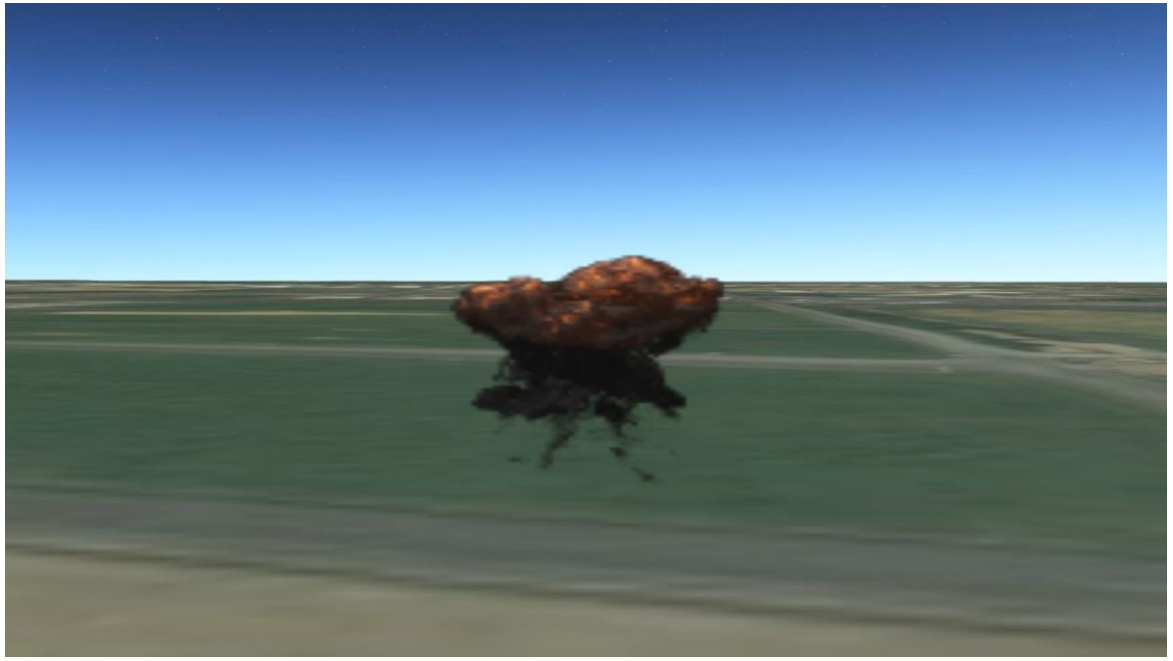


支援資料類型 爆炸









支援資料類型 模型

3



傾斜攝影



BIM模型



產權建物
模型



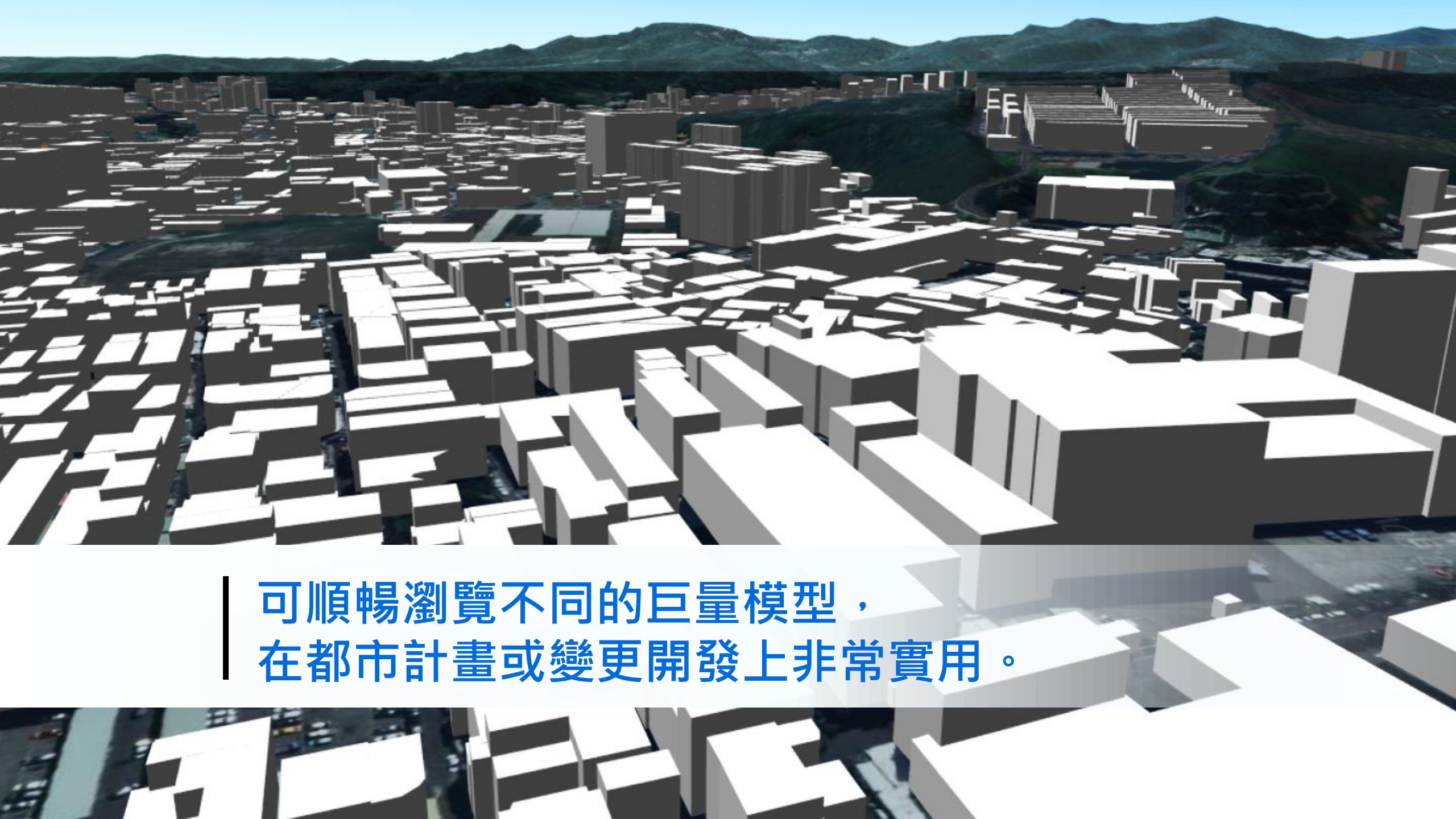
DEM



I3S/
3D Tiles



點雲

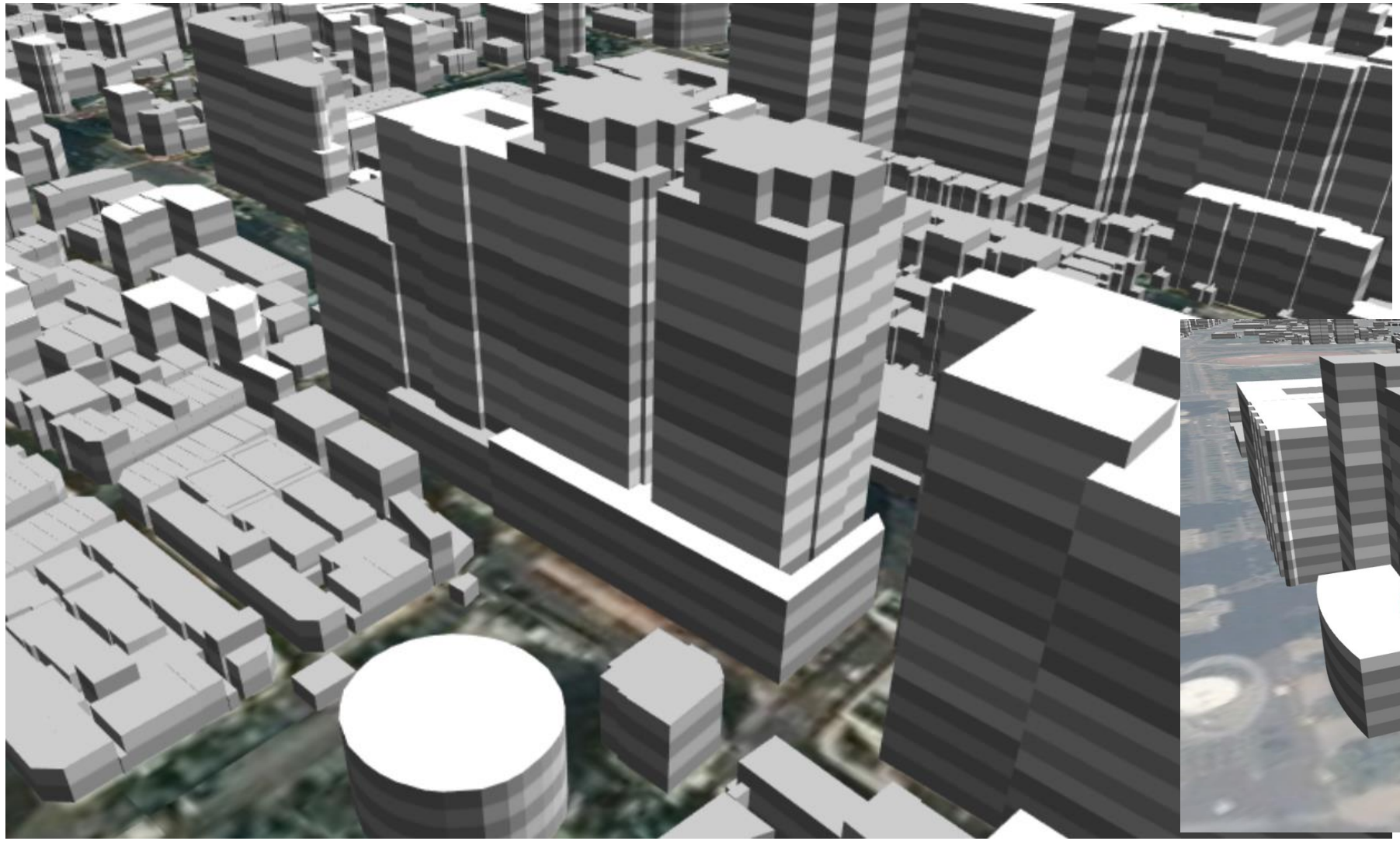


可順暢瀏覽不同的巨量模型，
在都市計畫或變更開發上非常實用。

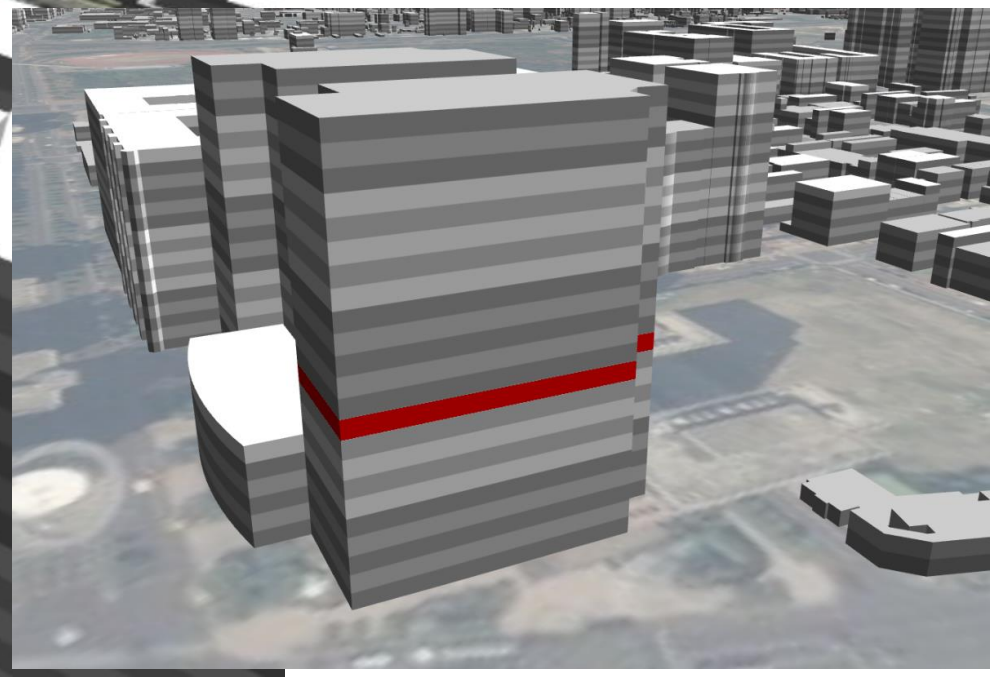
支援資料類型 模型

PilotGaea 藏識科技 Technologies

模型可依照高度或樓層需求分層設色



可針對單棟、單一樓層上色



支援資料類型　傾斜攝影模型

PilotGaea 藏識科技 Technologies

大範圍且高效華麗的傾斜攝影模型順暢展示



七期歌劇院

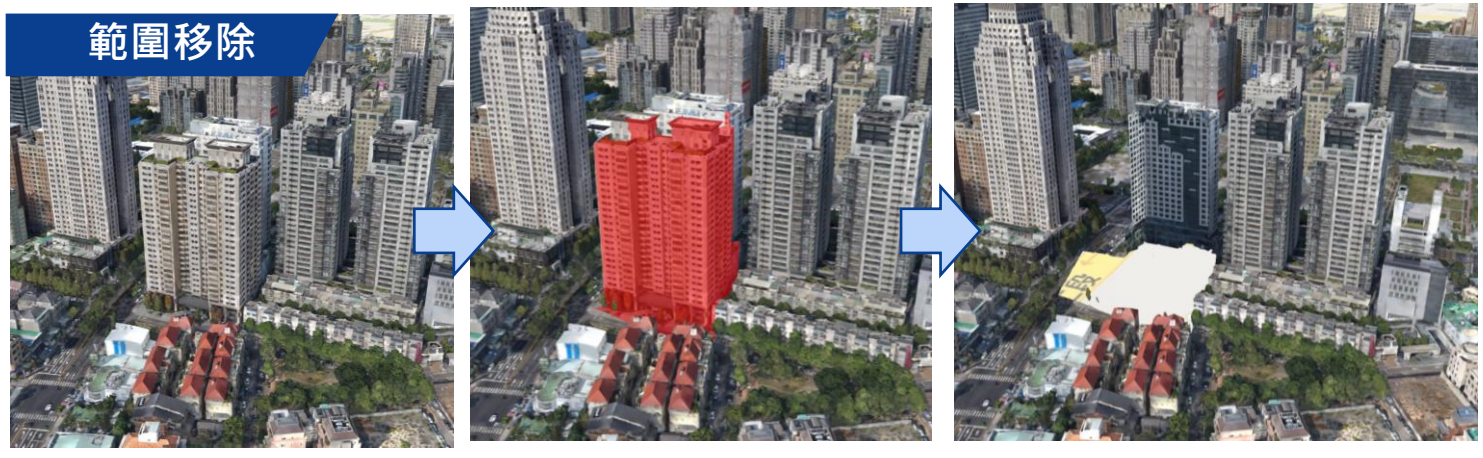


桃園市基國派教堂



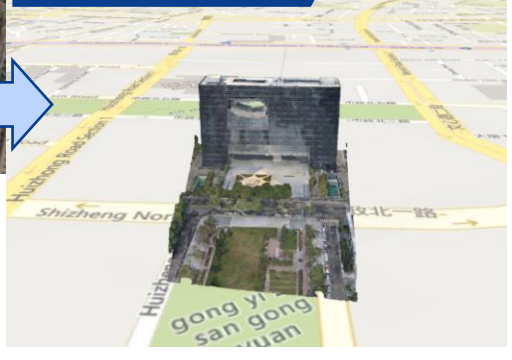
可利用傾斜攝影切割功能將建築保留或剃除

範圍移除



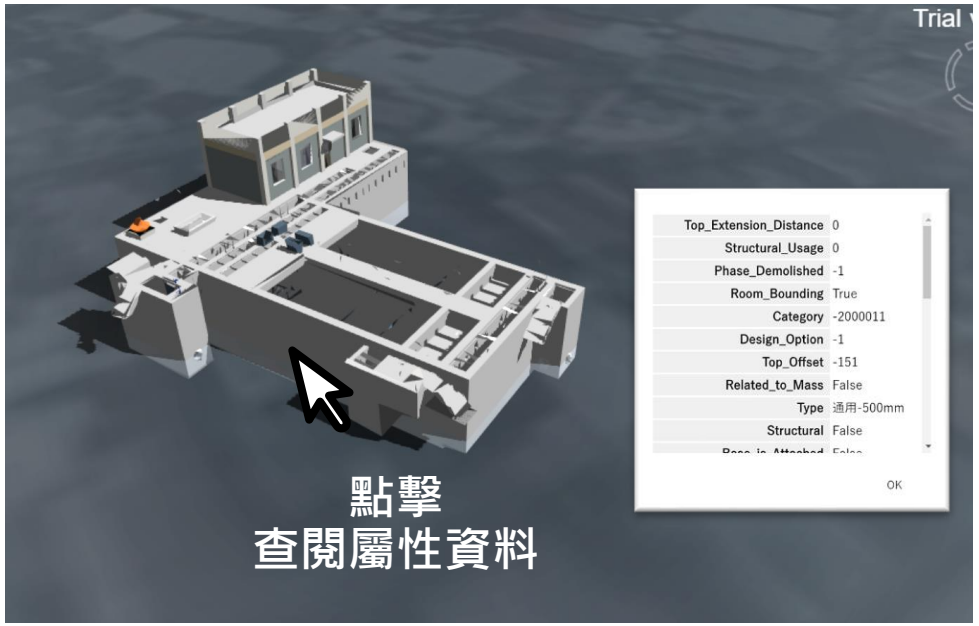


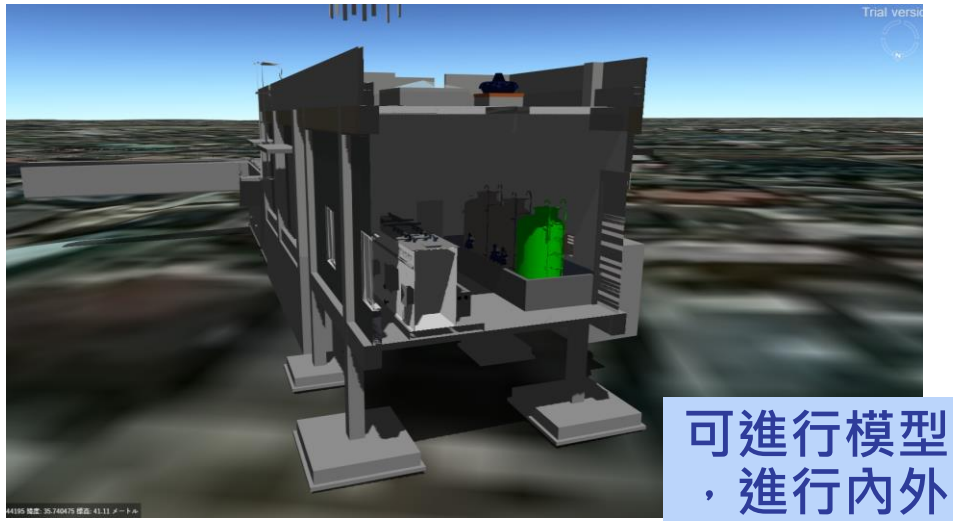
範圍保留



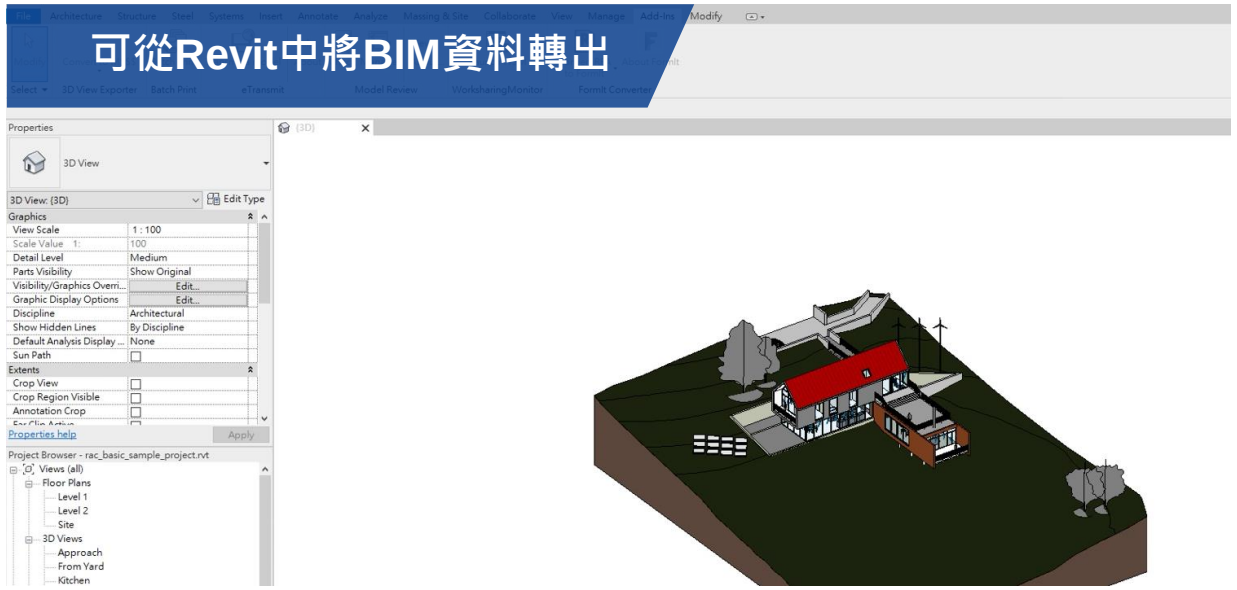
支援資料類型 BIM模型

BIM建物資訊模型的各種應用





可進行模型切割
，進行內外部檢視

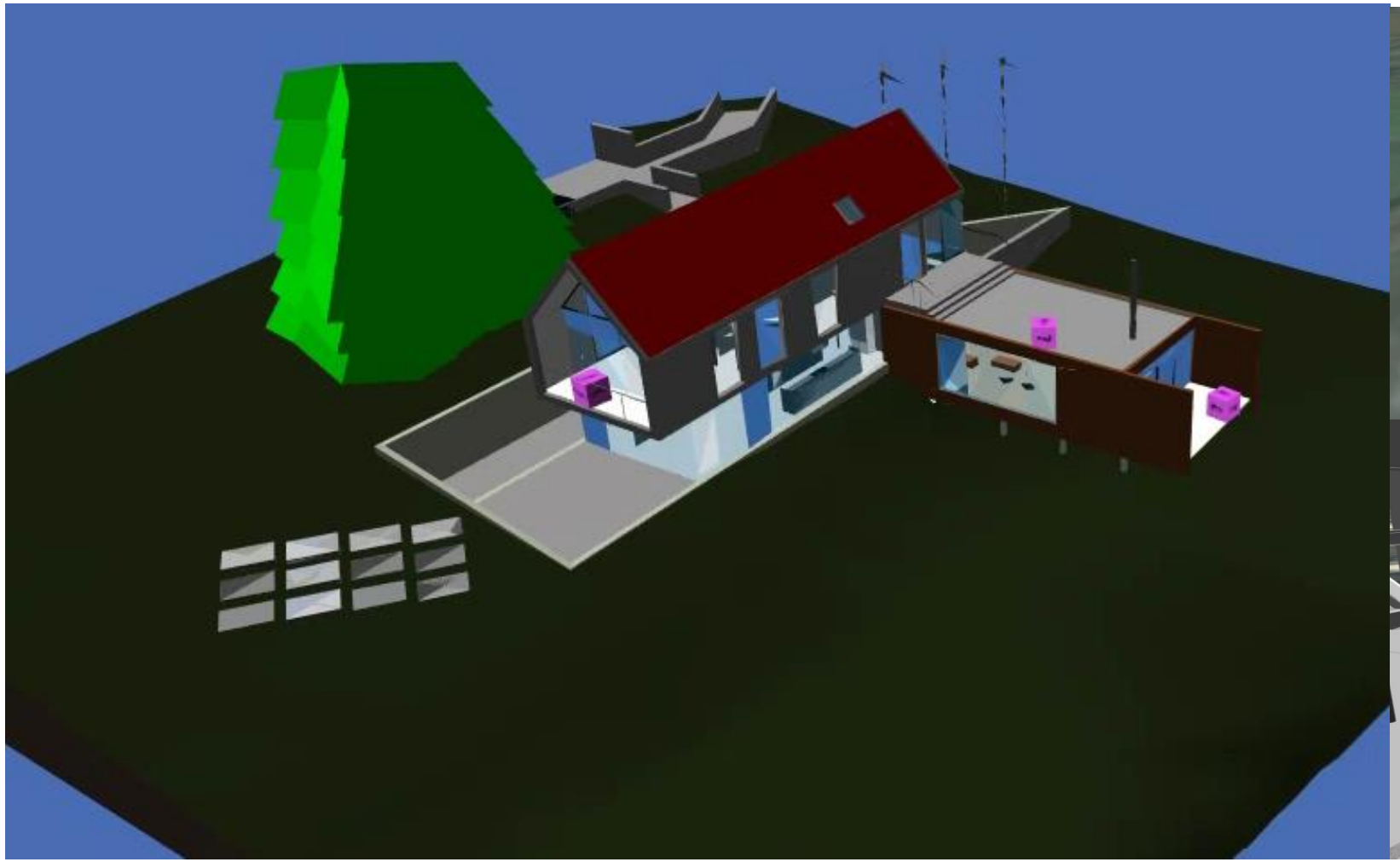


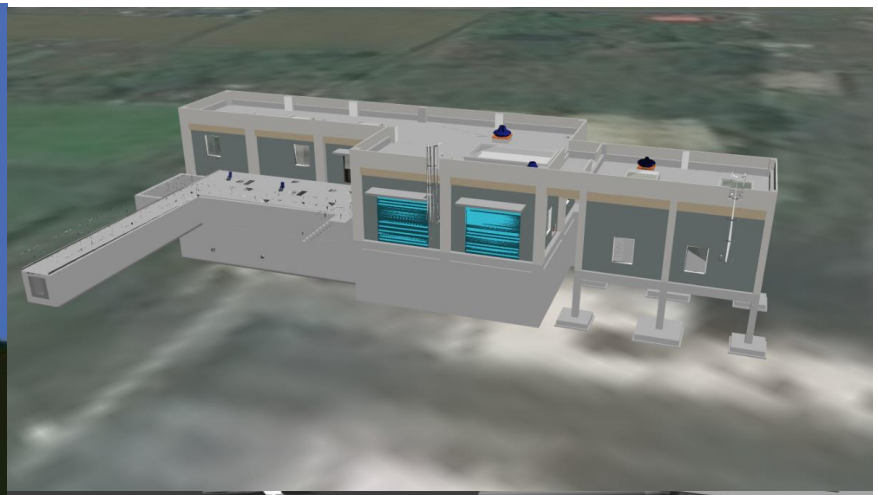


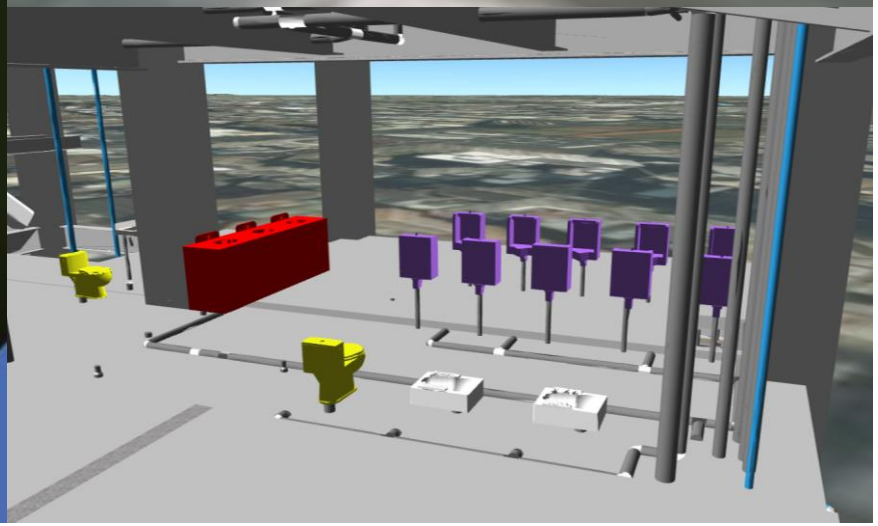
支援資料類型 BIM模型

PilotGaea 藏識科技 Technologies

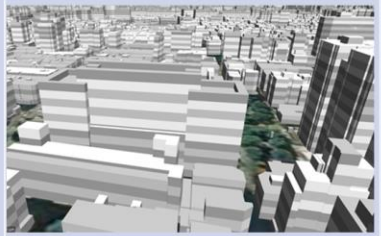
可替不同屬性指定顏色，加速如巡檢、維護等作業。



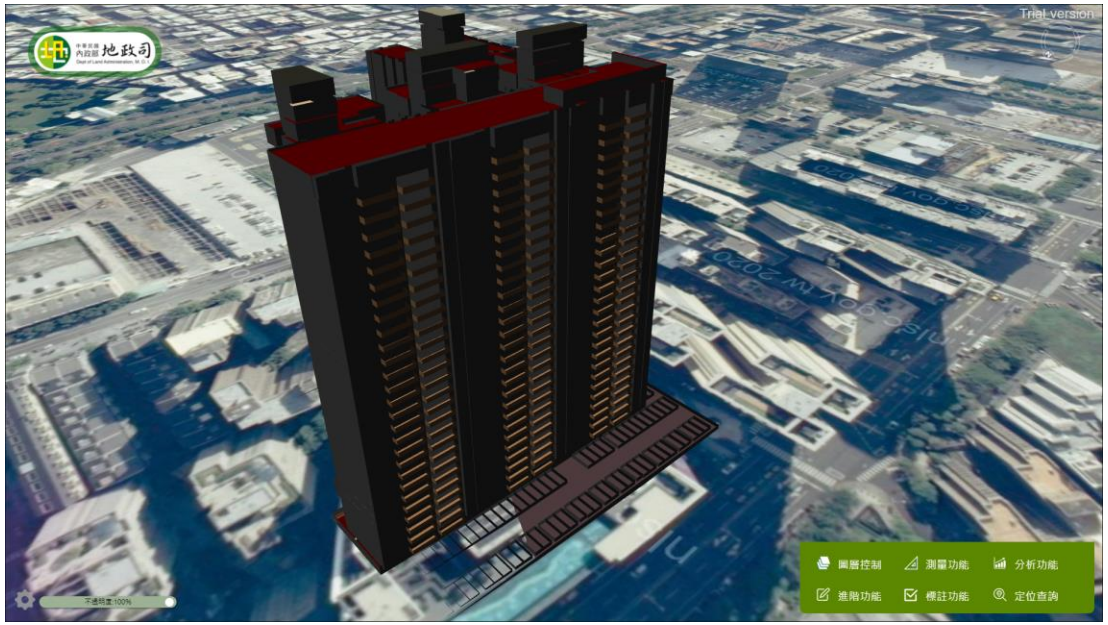




支援資料類型 產權建物模型

比較	一般三維建物	本技術產生之三維地籍建物
圖片		
建物型態	三維幾何模型	三維地籍幾何模型
細緻程度	LOD1-2	LOD3-4
空間關係	具有三維空間關係	具有三維空間關係，且可依照產權、地籍來管理空間關係。
可易性	需重新繪製調整模型，並重新匯入	更新地籍資料後，重新轉檔即可匯入

- 特殊模型
- 數據量驚人
- 需調整核心
- 國內政策推動項目





←整層樓展示

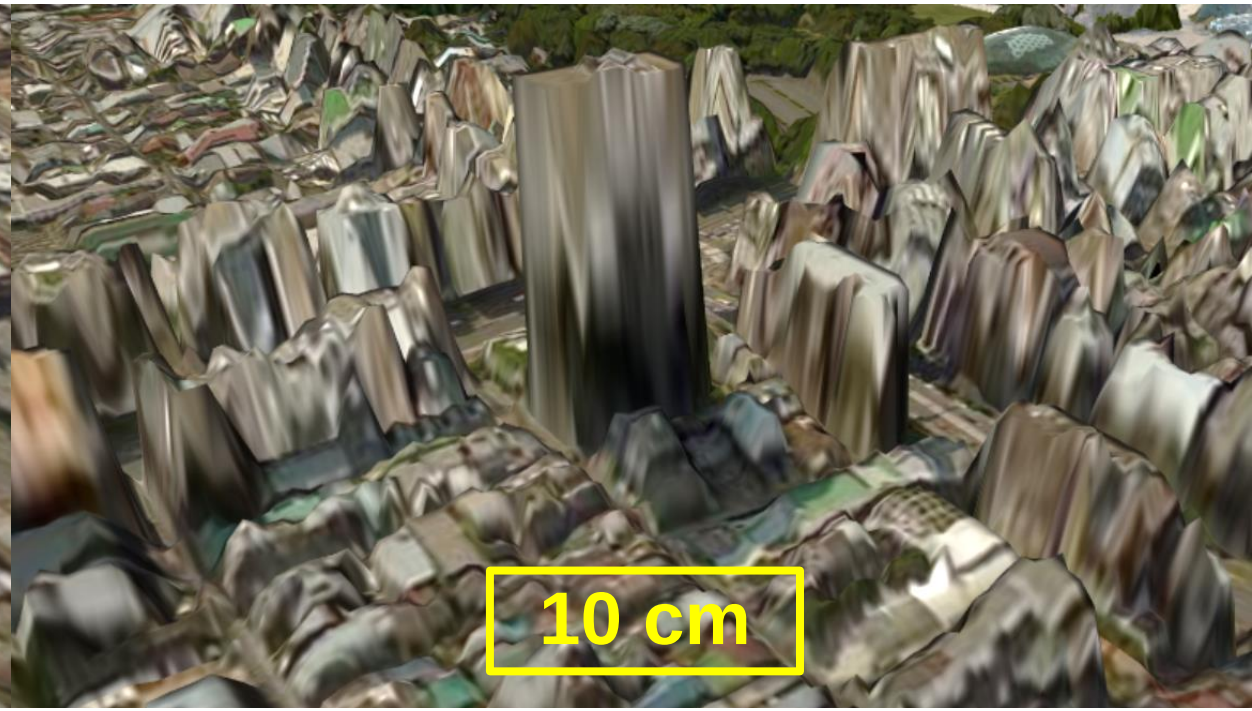
單一戶展示→



支援資料類型 DTM/DSM

DTM切換不同細緻程度的DTM





支援資料類型 I3S、3D Tiles

介接與發佈國際標準I3S與3D Tiles



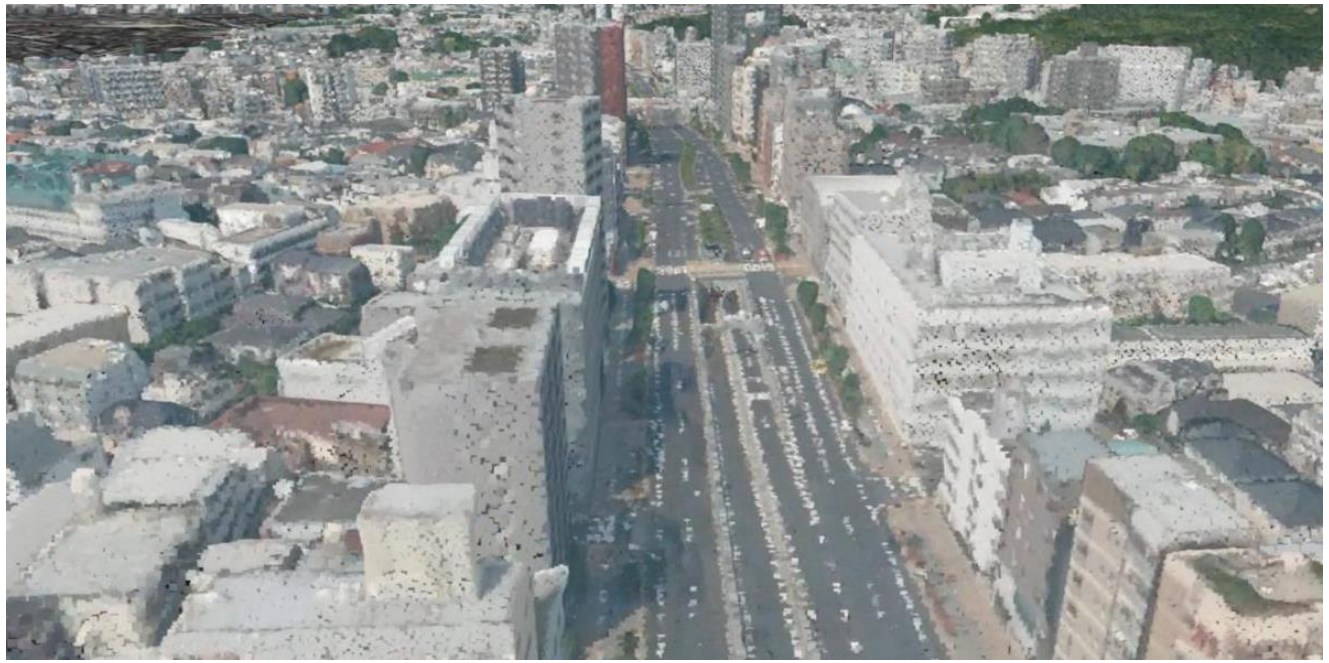




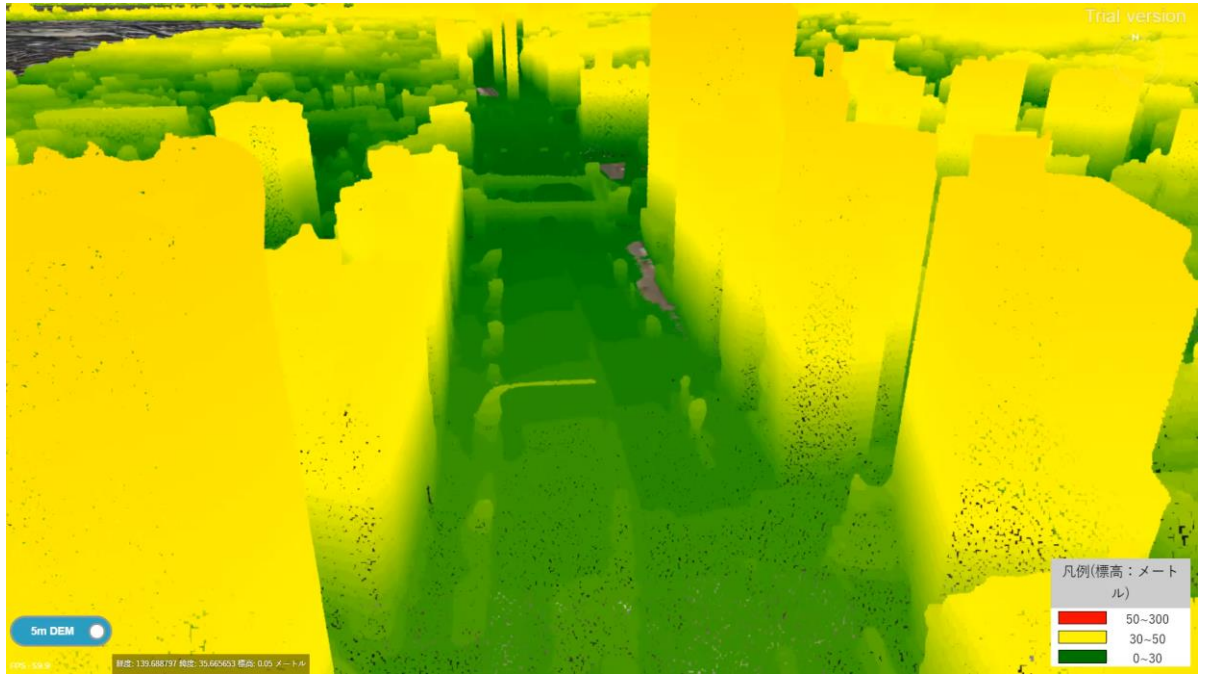


支援資料類型 點雲LiDAR

巨量的點雲順暢展示
可利用資訊進行分析展示



可切換高層著色，提供直觀的高度分析。









以立方體進行
點雲模型切割

產品功能

PilotGaea 藏識科技 Technologies

4

定位

量測與標註

查詢

分析

分割視窗

視覺化圖表

產品功能　　定位功能

PilotGaea 藏識科技 Technologies

- 地標
- 地址
- 地號
- 座標

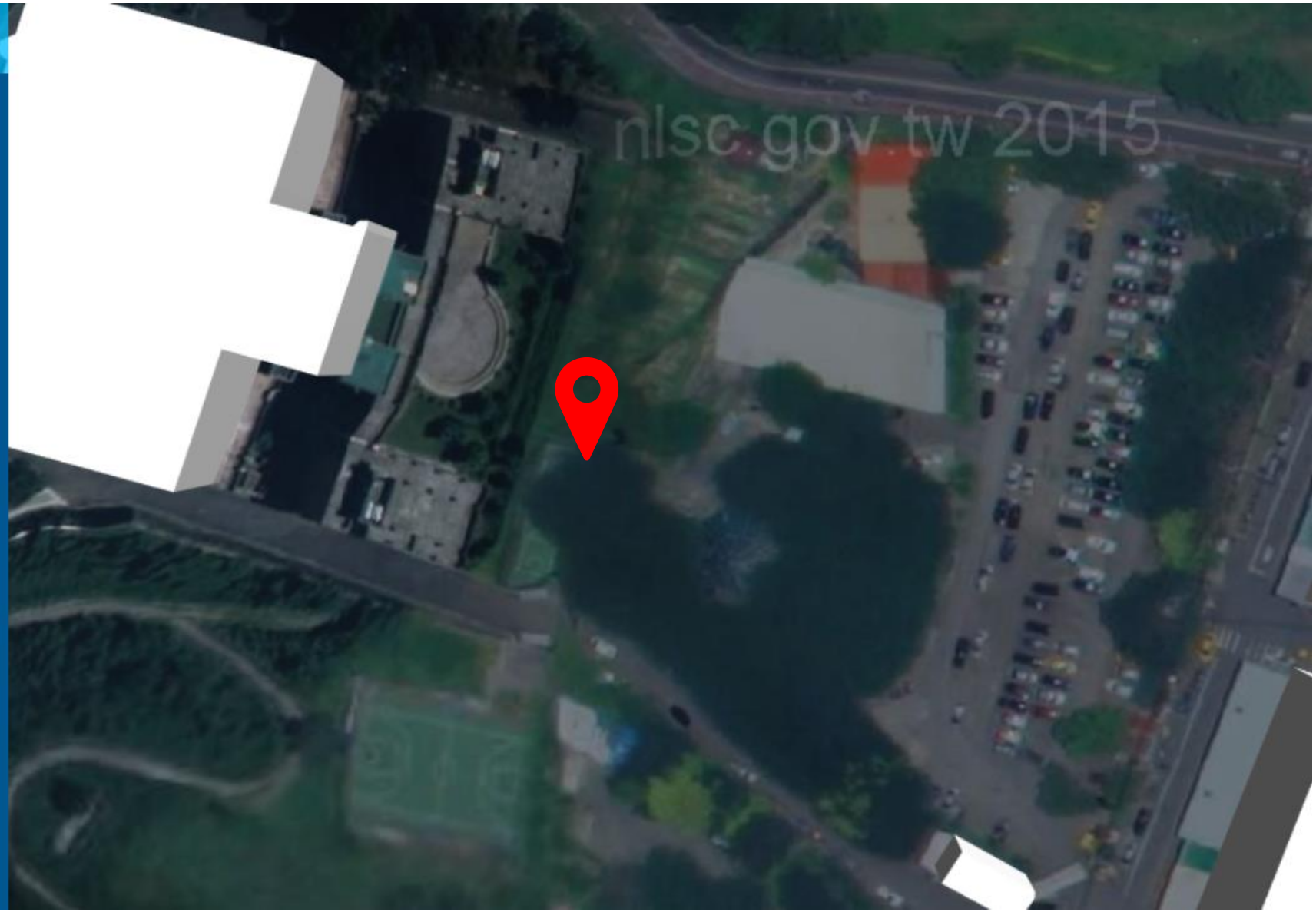
XY XY座標定位

WGS84經緯度

經度： 121.334

緯度： 24.988

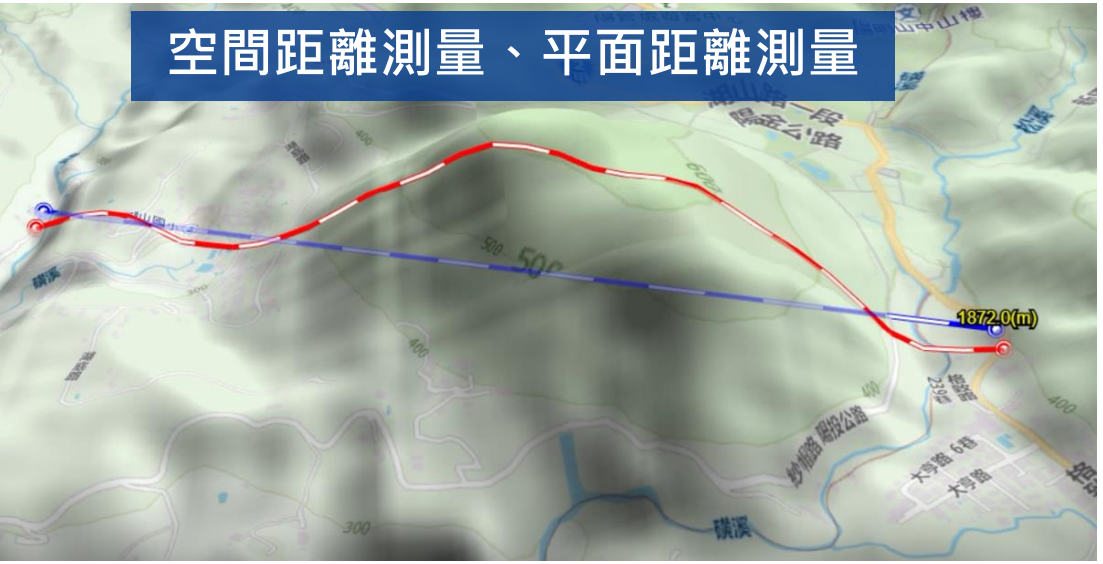
定位

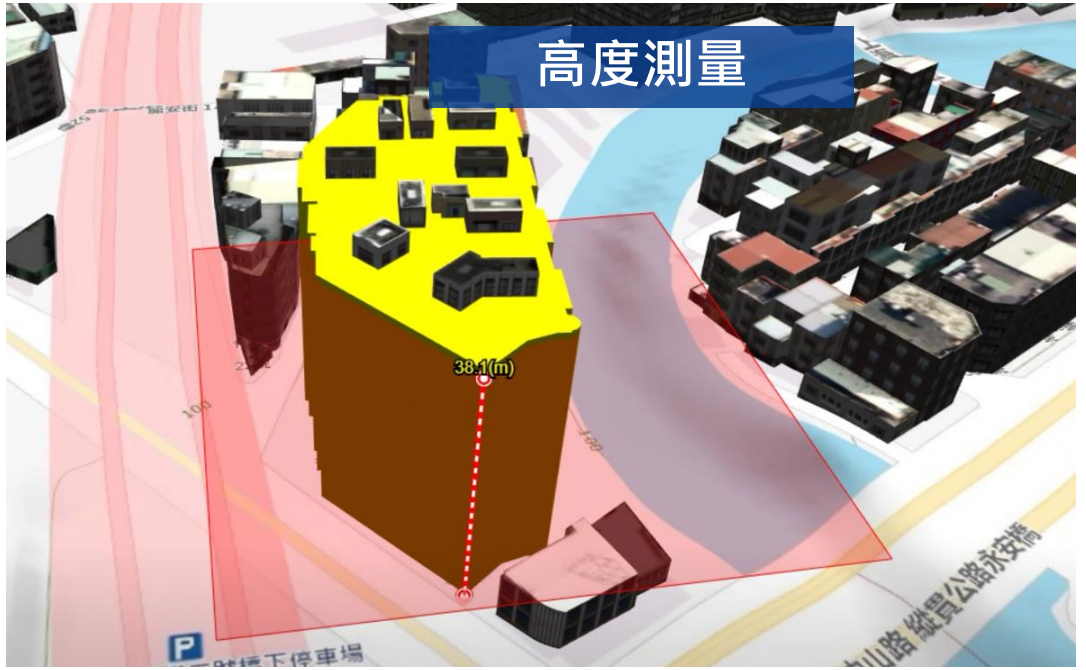


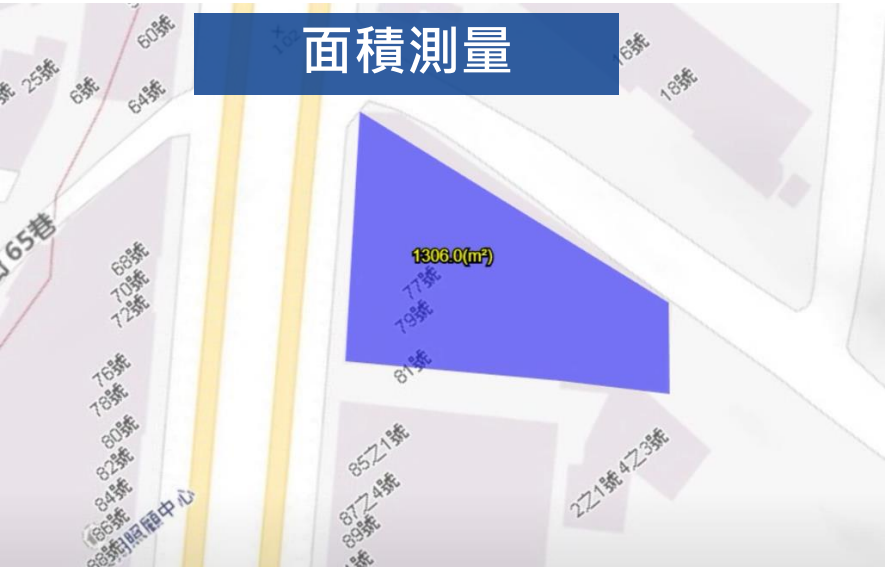
產品功能　量測與標註

PilotGaea 藏識科技 Technologies

可在圖台上進行各式測量及標註









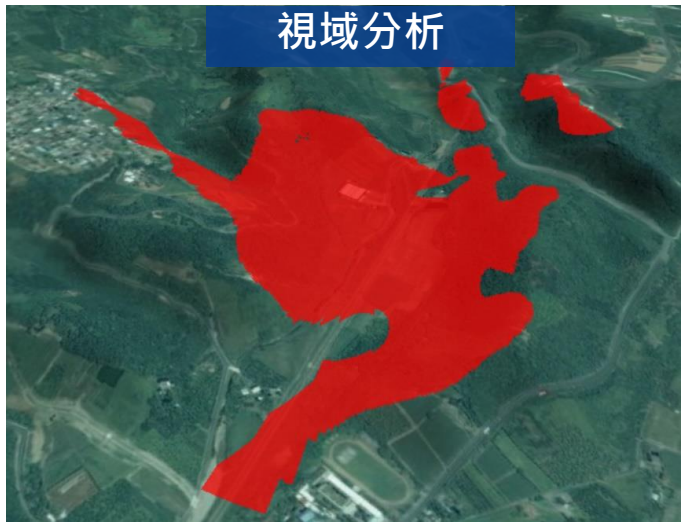


產品功能　多種類的專業分析

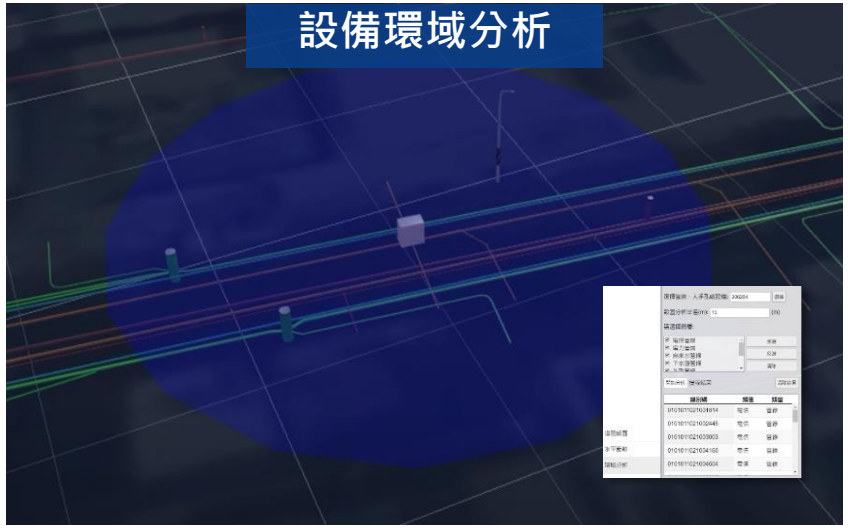
PilotGaea 藏識科技 Technologies

提供多種類的空間幾何關係與分析能力
可以創造屬於自己的分析功能

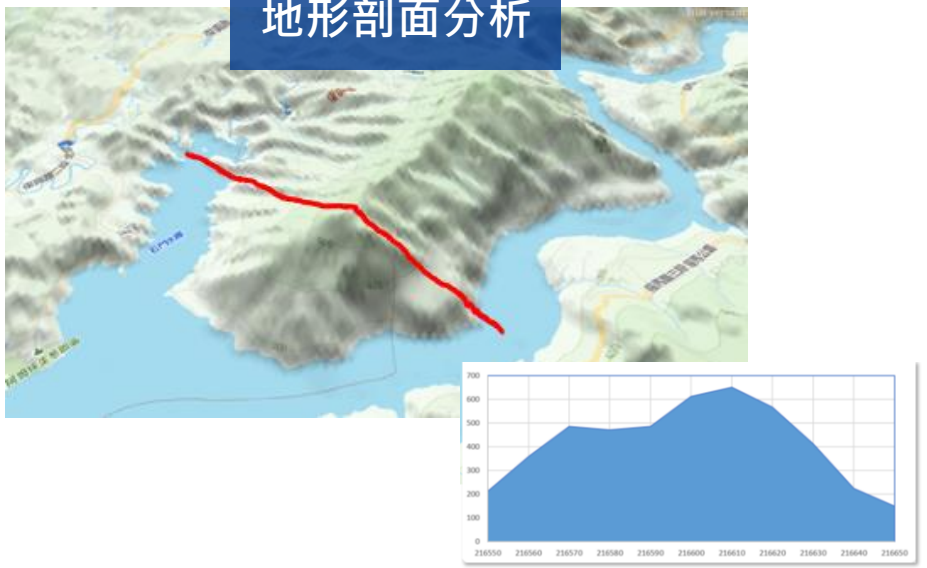
視域分析



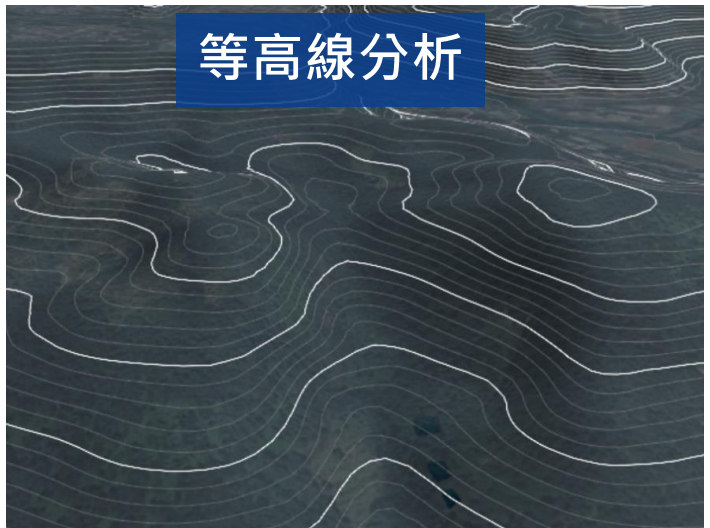
設備環域分析



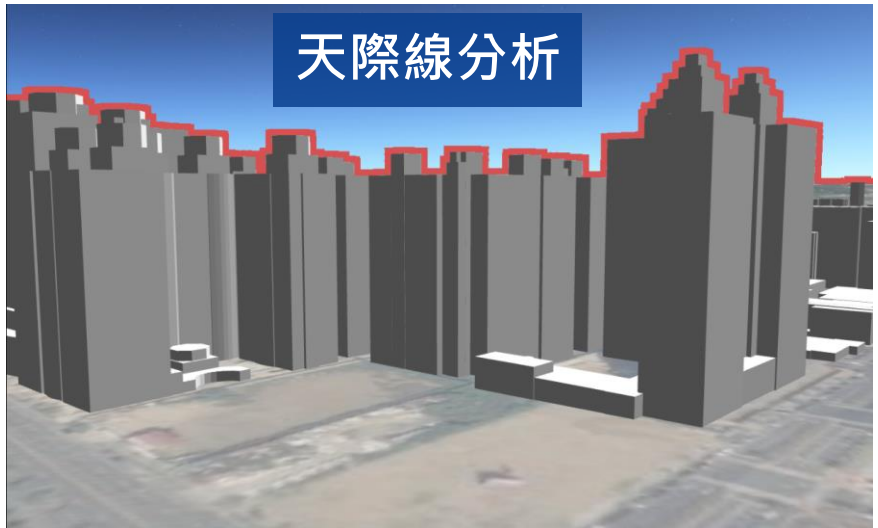
地形剖面分析



等高線分析



天際線分析



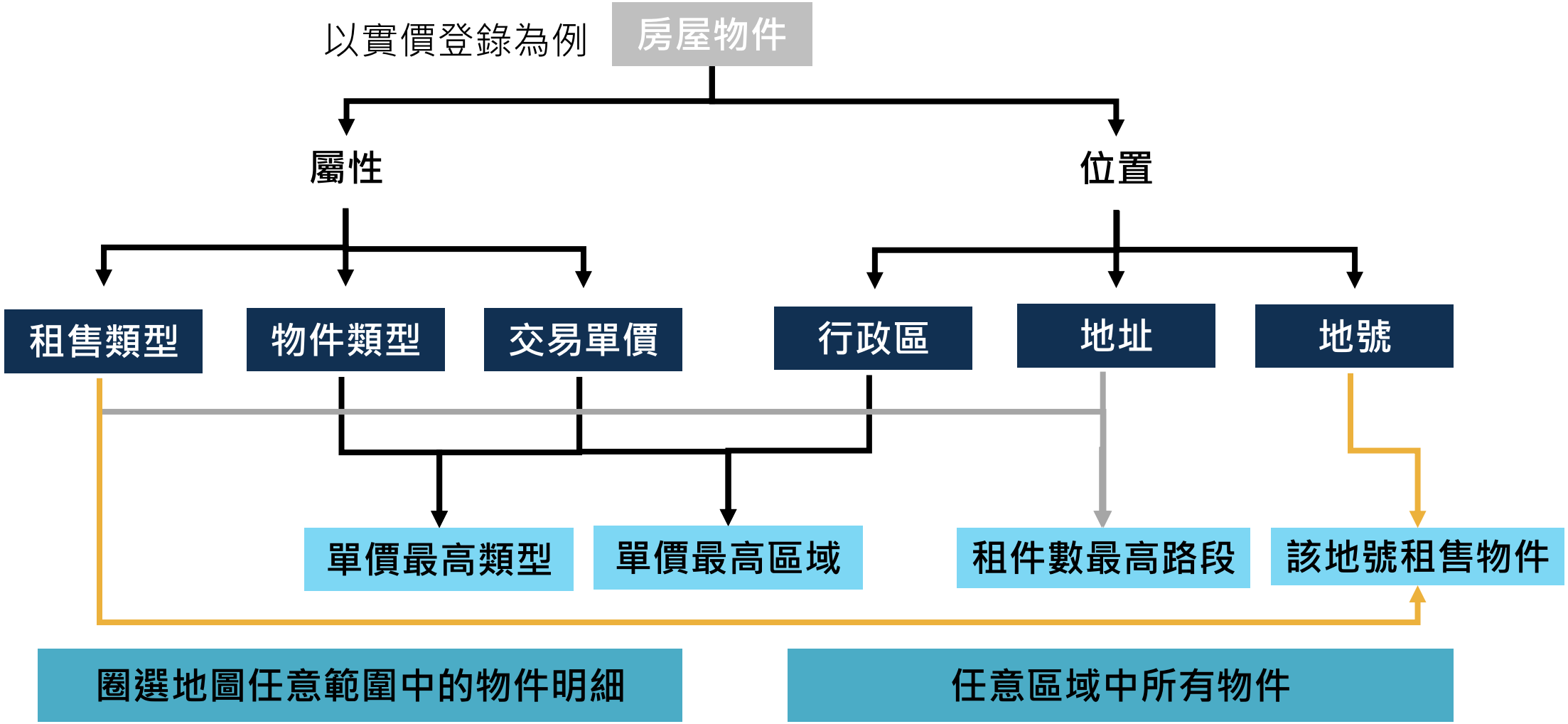
建物設備環域分析



產品功能　多種類的專業分析

查詢

分析



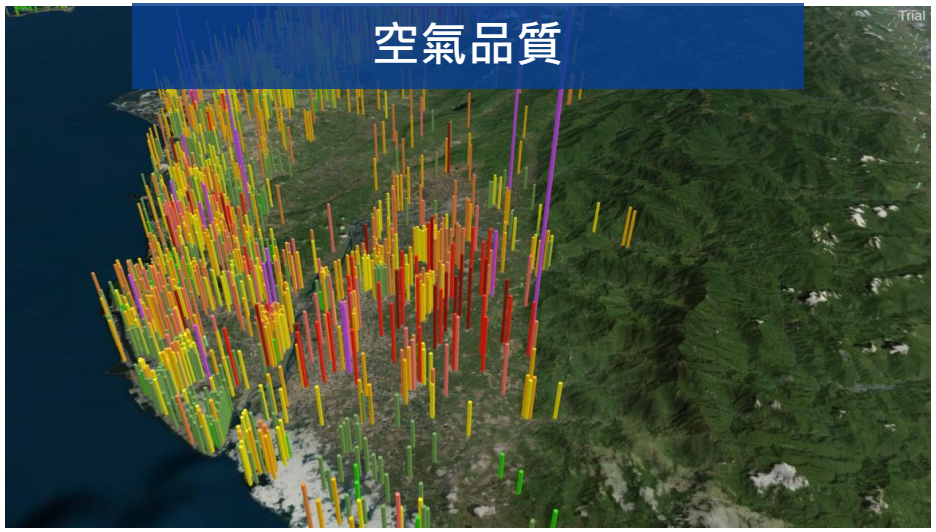
產品功能　視覺化資料展示

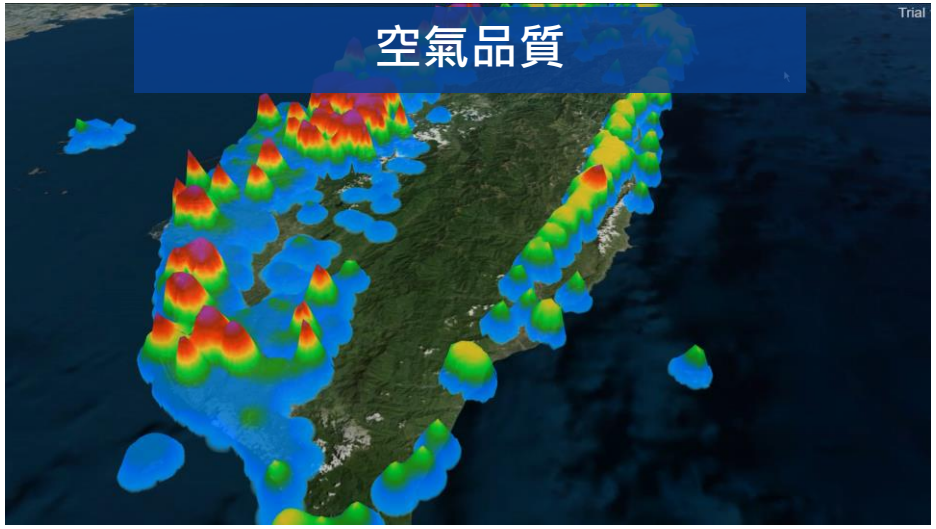
PilotGaea 藏識科技 Technologies

將數據資料以動態的方式展示呈現，使用者可直觀的展示數據經時間累積的變化。
可應用在淹水模擬、人口預估、物聯網數據等...等。





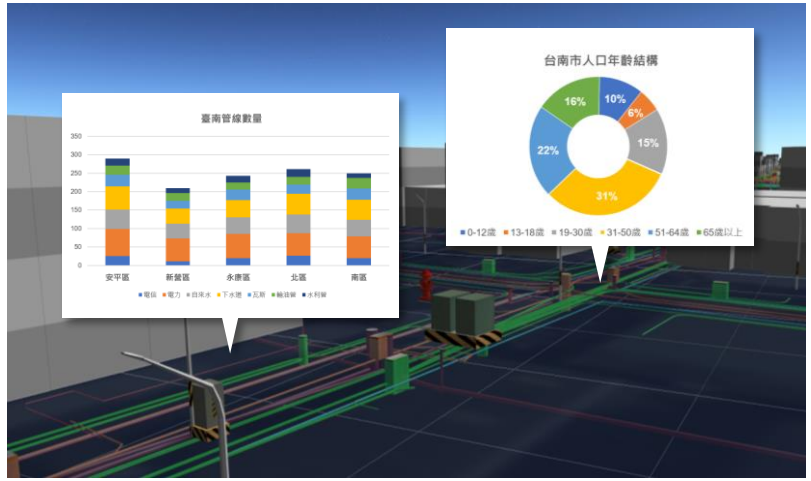


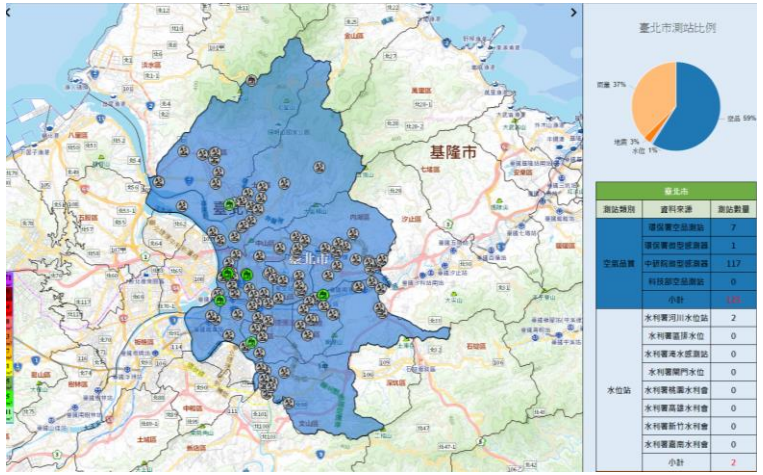


產品功能　統計圖表

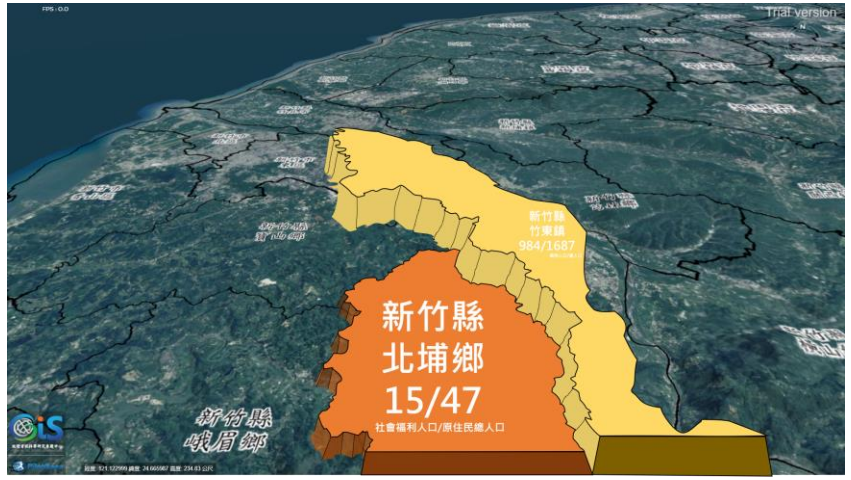
PilotGaea 藏識科技 Technologies

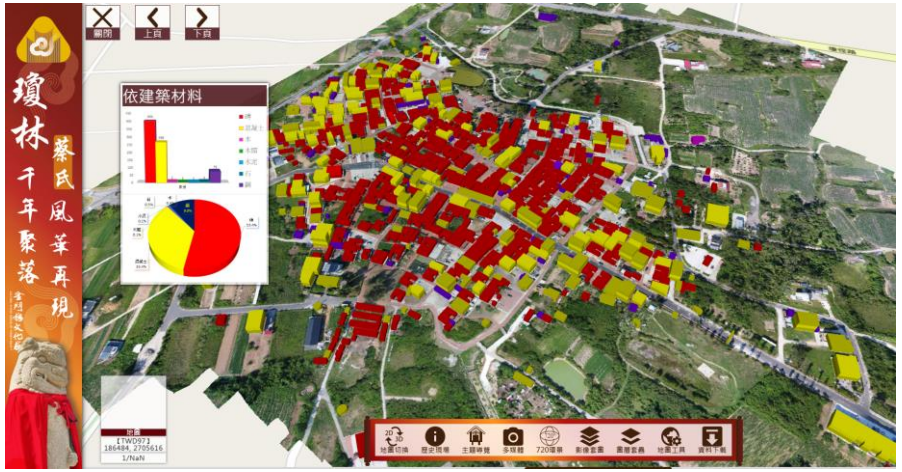
系統彙整資料生成精美的統計圖表，無論2D如圓餅圖、長條圖，或3D立體圖形等，都可讓使用者更直觀的檢視資料數據。

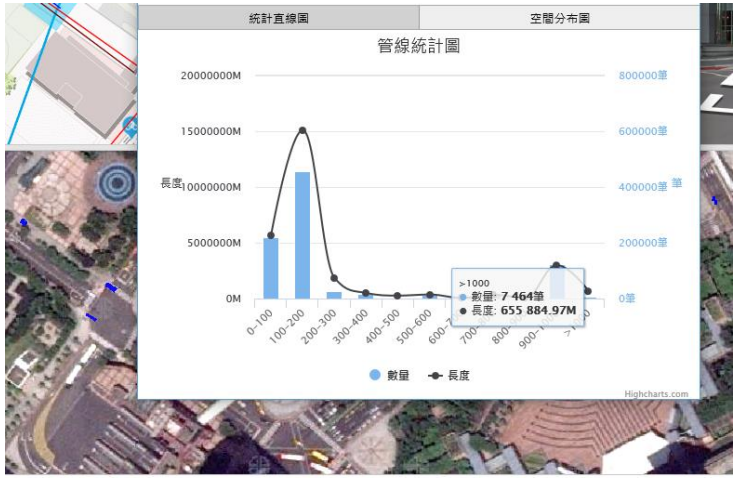








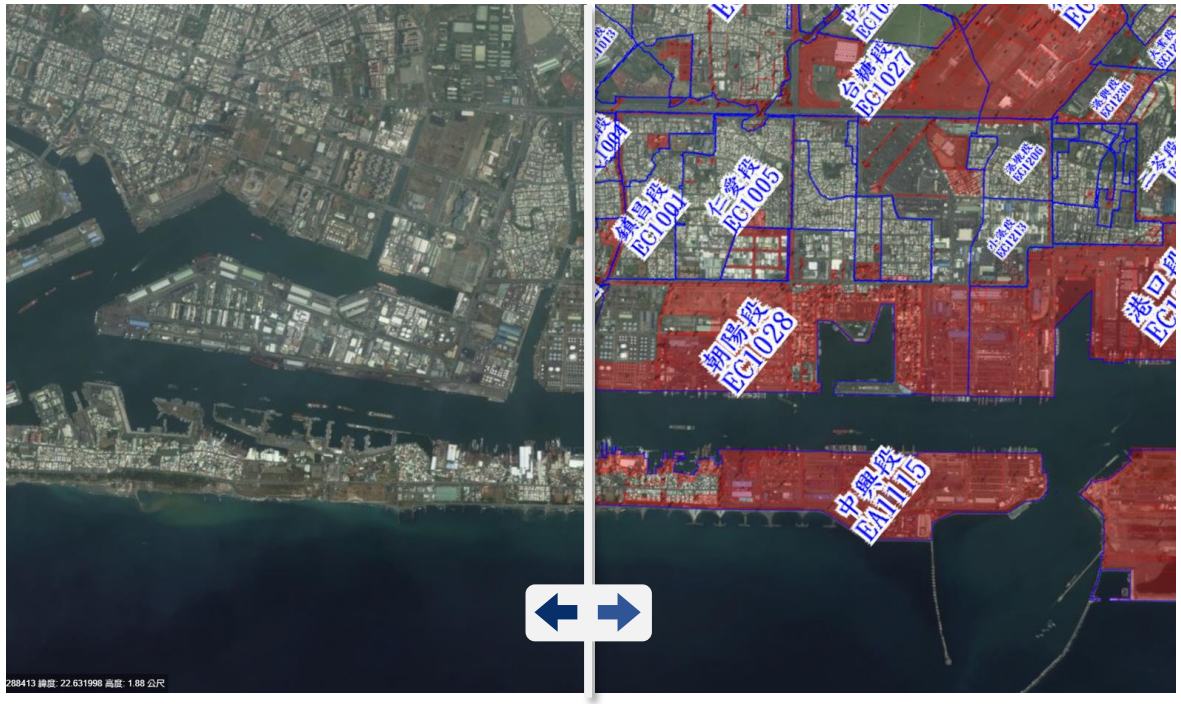




產品功能　影像比對分析

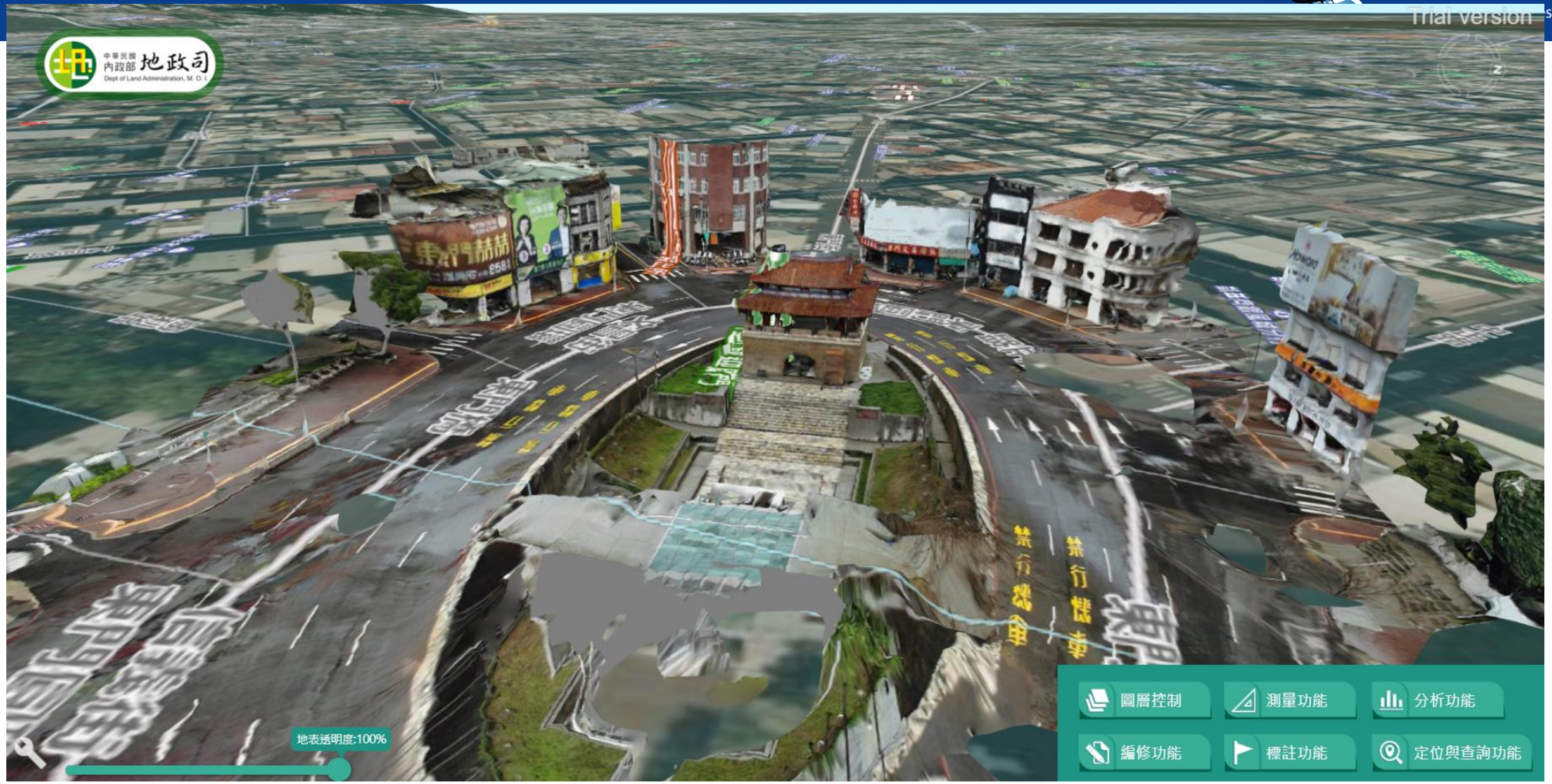
以往一次只能瀏覽一個視窗，若要比對不同圖層資料，需要來回切換，並沒有效率。
本功能將畫面中分成多畫面，提供二維與三維圖資切換。
畫面可左右橫移調整範圍進行資訊的比對，提高研究的便利性。

2D/2D



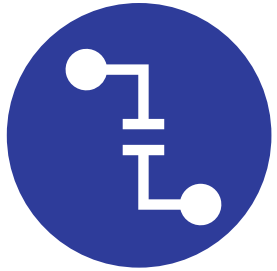
3D/3D




中華民國
內政部 地政司
Dept of Land Administration, M. O. I.
PilotGaea
Trial Version
地表透明度:100%
圖層控制
測量功能
分析功能
編修功能
標註功能
定位與查詢功能

5

特殊應用



管線



虛實整合



擴增實境



物聯網



軍事

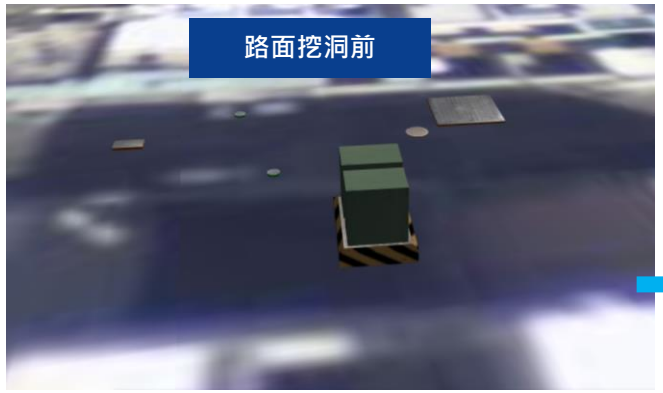


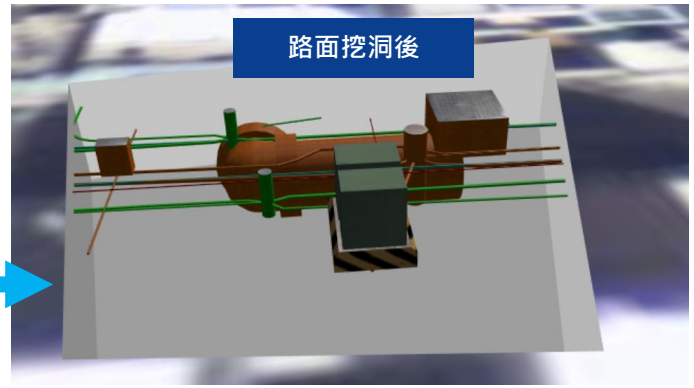
蒙太奇

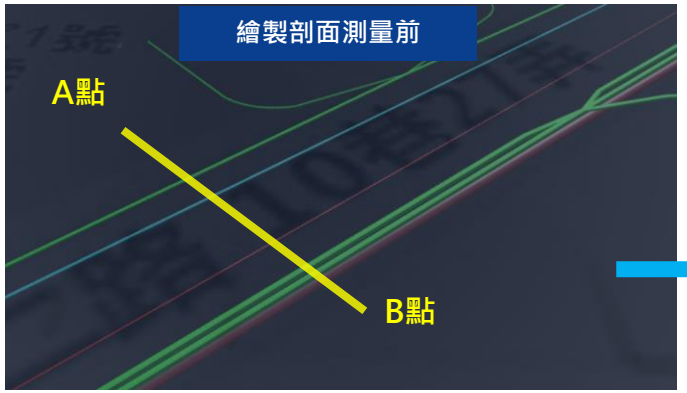
特殊應用　管線分析

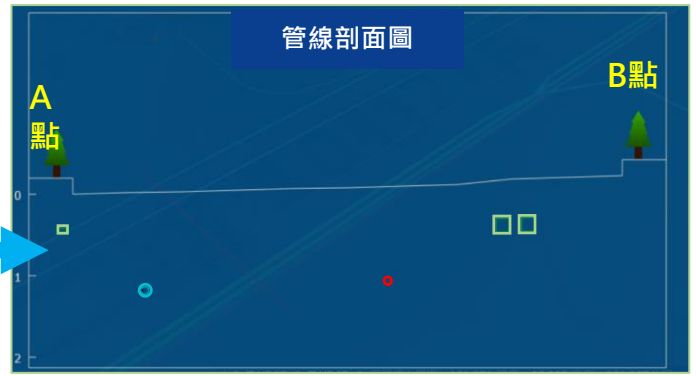
PilotGaea 藏識科技 Technologies

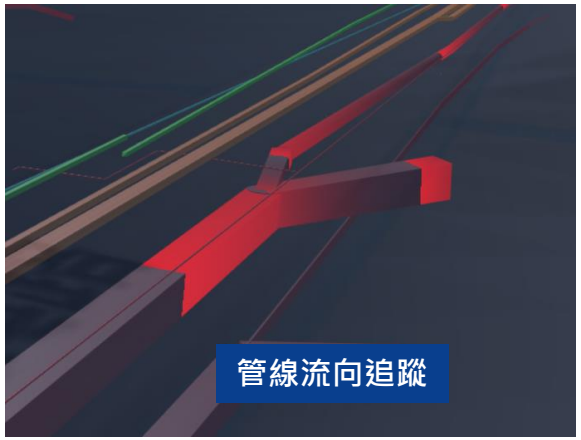
可順暢運行地方政府百萬條等級的的地下管線資料，且擁有專業且強大之管線分析功能，可運用在許多領域。

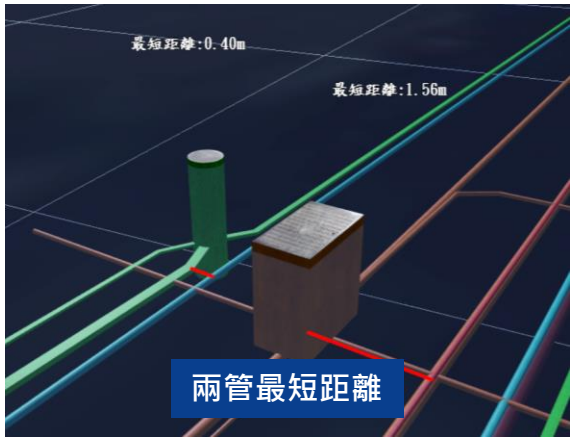


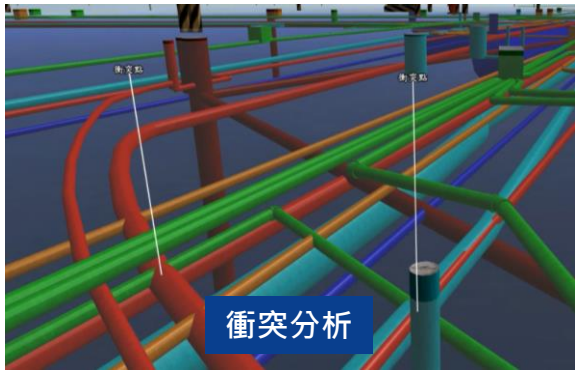


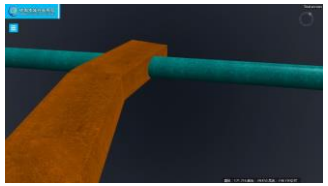




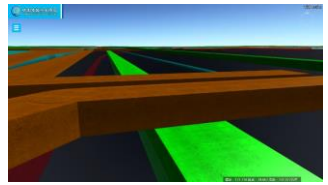








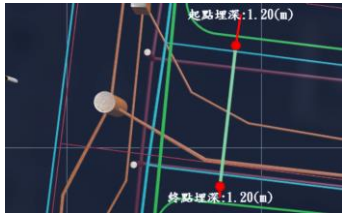
穿透衝突



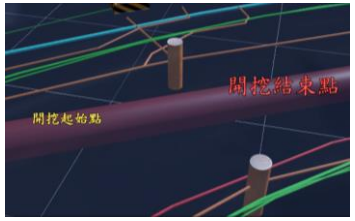
碰撞衝突

各種標註









特殊應用　虛實整合

PilotGaea 藏識科技 Technologies

能夠將擬真的3D圖台與真實的監視器畫面整合，能將影像套疊在地形或建物上，也可將圖資套疊至影像上













特殊應用　　擴增實境

PilotGaea 藏識科技 Technologies

可使用AR功能進行地下管線的巡視









特殊應用　蒙太奇

利用地形、各項圖資搭配工具、擬真特效、轉場動畫，在三維地理資訊系統上進行簡報，
也就是我們蒙太奇敘事功能，
能夠幫助導覽作業、製作報告，更生動活潑且具有完整的空間資訊。





鏡頭切換　視角調整　加入模型

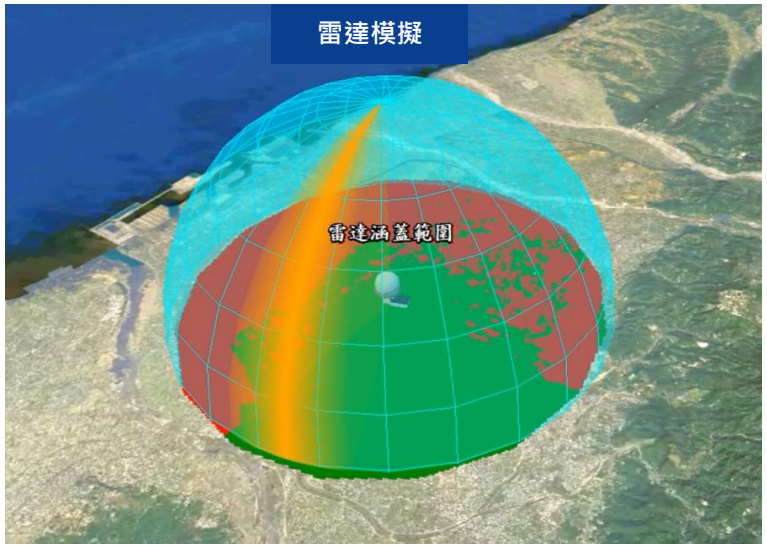
增加標題　添加指示說明　標示點、線、面　加入統計圖表



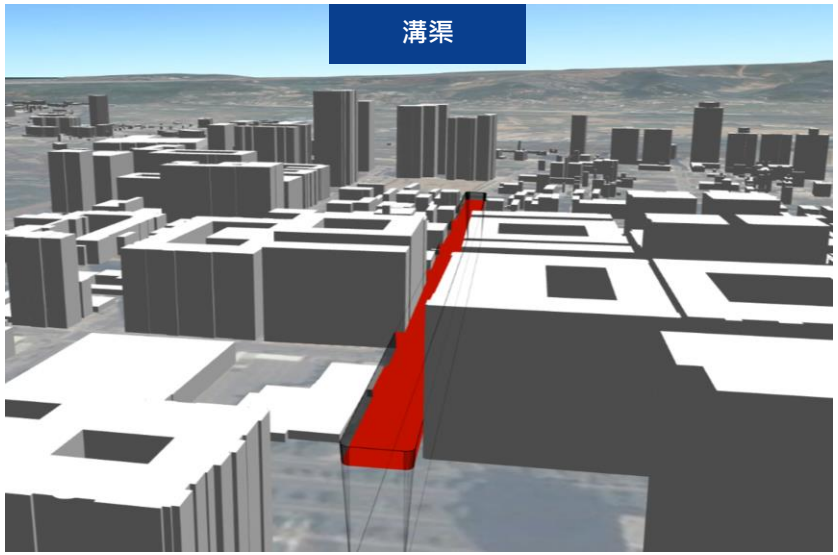
特殊應用　軍事

PilotGaea 藏識科技 Technologies

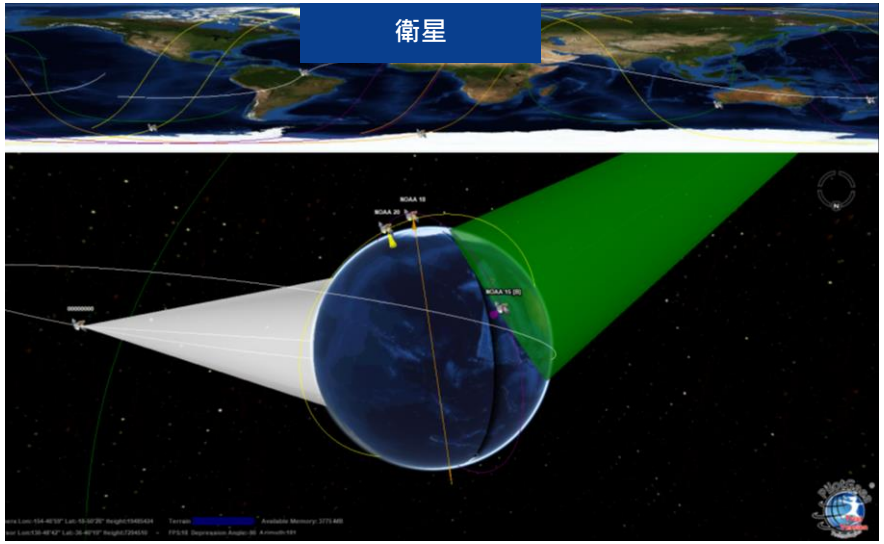
雷達模擬



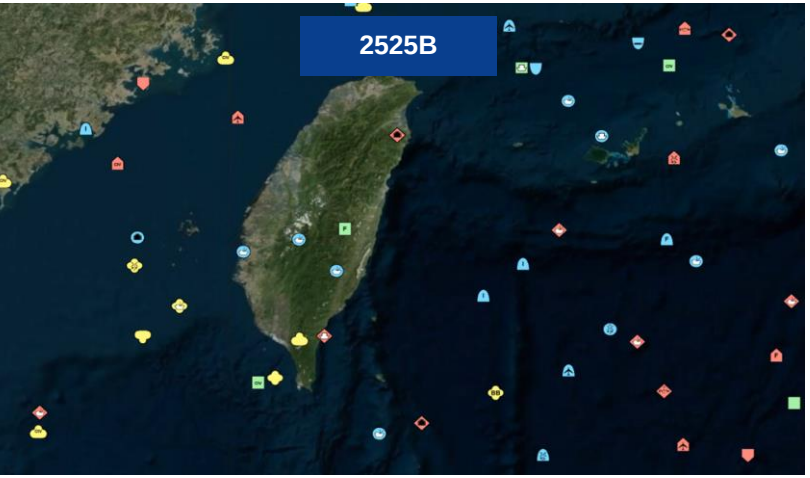
溝渠



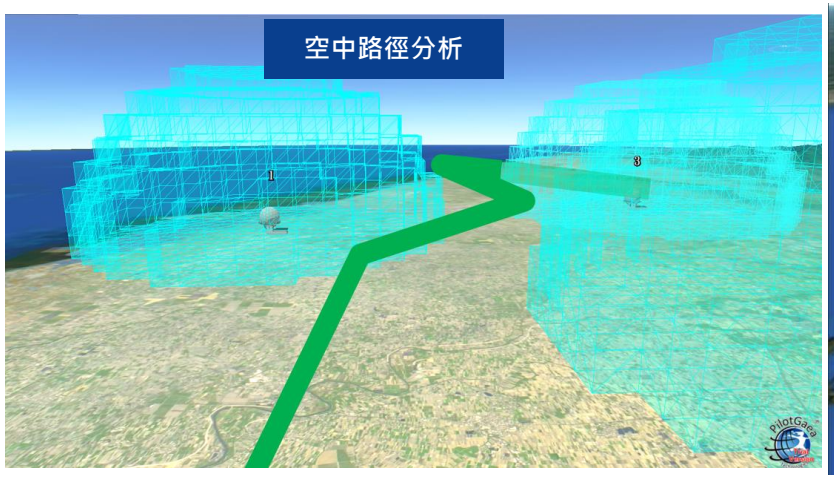
衛星



2525B



空中路徑分析



干擾



PilotGaea

藏識科技 Technologies®

謝謝聆聽

Q&A