

# 協作製圖與虛擬/擴增 實境於數位人文之應用

Application of Collaborative Mapping and  
Virtual Reality in Digital Humanities

國立政治大學  
地政學系 詹進發  
華人文化主體性研究中心

# 簡報大綱

- NGIS之發展過程
- 網際網路地圖服務
- 協作製圖
- 虛擬實境(Virtual Reality, VR)簡介
- VR/AR與協作製圖於數位人文之應用
  - GIS應用於社區資源調查之案例
  - 歷史建物與文物保存

# NGIS之發展過程

- 我國於 1975 年引進空間資訊技術，真正開始推廣始於1980年代。
- 1990年行政院成立國土資訊系統(National Geographic Information System，簡稱NGIS)推動小組，經過幾個發展階段：萌芽期(1975-1989)、網格式系統時期(1980-1985)、向量式系統時期(1985-1990)、資料建置時期(1990-2015)、智慧應用發展階段(2016-2020)。

# NGIS之發展過程

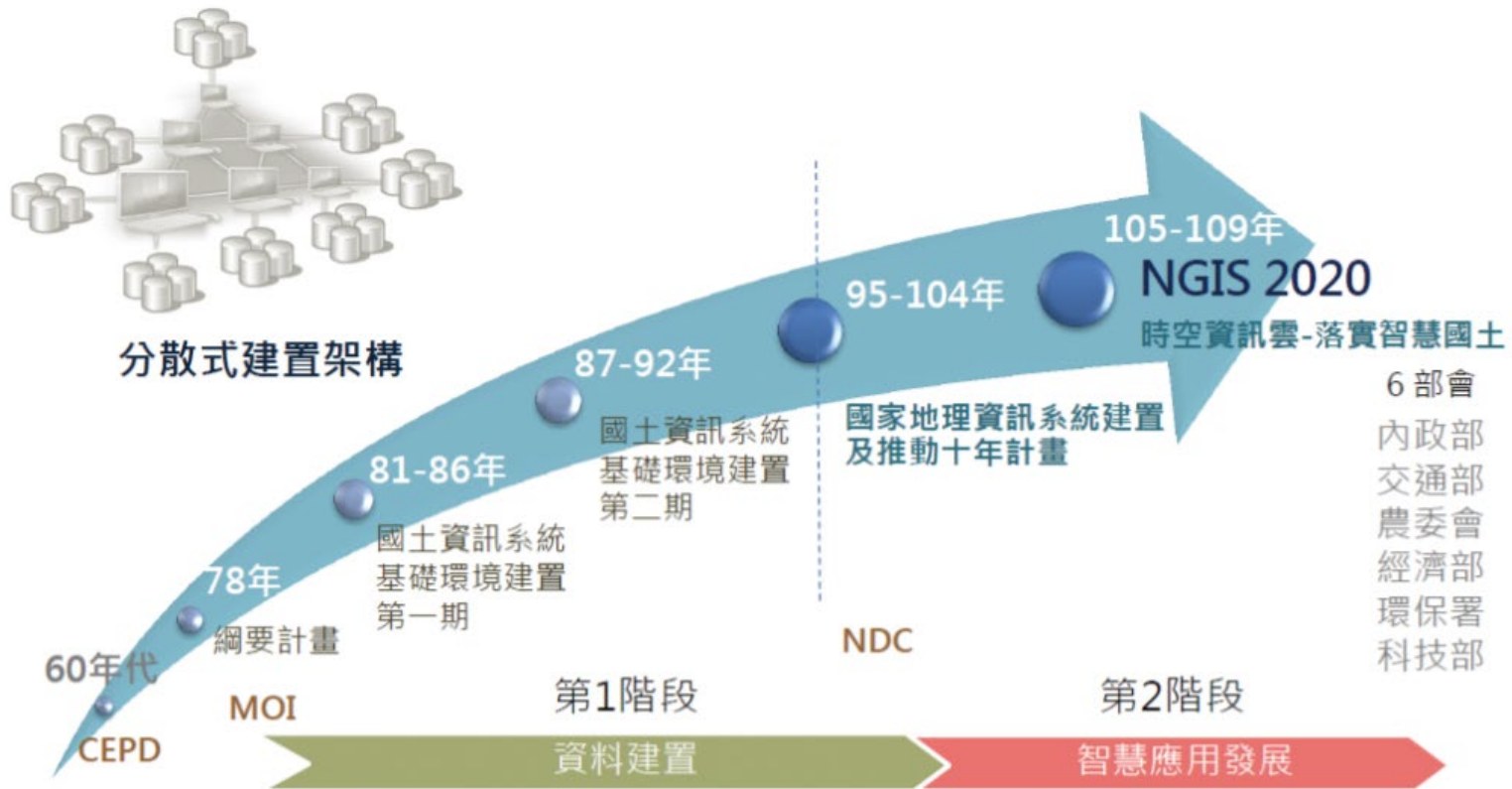


圖 1 NGIS 推動計畫進程示意圖

資料來源：國土資訊系統 (NGIS) 推動成果及發展方向 (2018 年)

<https://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL3JlbGZpbGUvMC8xMjcxC8xYWU1NWJjMS04ZmNlLTRhNWVjZWlucGRm&n=5pys5pyf5bCl6aGMMDIt5oiR5ZyL56m66ZaT6LOH6KiK55Si5qWt55m85bGV5r2b5Yqb6liH5pyq5L6GLnBkZg%3D%3D&icon=..pdf>

# NGIS (國土資訊系統)

## 資料庫與應用推廣分組

自然環境分組

經濟部資訊中心

生態資源分組

行政院農業委員會林務局

環境品質分組

行政院環境保護署

社會經濟分組

內政部統計處

交通網路分組

交通部管理資訊中心

地籍分組

內政部地政司

基本地形圖分組

內政部地政司

國土規劃分組

內政部營建署城鄉發展分署

公共管線分組

內政部營建署

國家發展規劃  
應用分組

國家發展委員會

資料倉儲及  
標準制度分組

內政部資訊中心

災害防救  
應用推廣分組

國家災害防救科技中心

# NGIS (國土資訊系統)

tgos.tw/tgos/web/tgos\_home.aspx

使用手冊

註冊



全國門牌地址  
定位服務

圖資查詢

開放地理空間資料

地震災害潛勢資料

TGOS圖台

地圖協作平台

資料申請

最新消息

網路服務查詢

網路地圖元件

The image shows a screenshot of the TGOS (Geographic Information System) website. The page features a light blue background with a central area containing ten cloud-shaped icons, each representing a different service. The icons are arranged in a roughly circular pattern. The top left corner displays the website's URL, and the top right corner has navigation links for '使用手冊' (User Manual) and '註冊' (Register). The TGOS logo is prominently displayed in the upper left, with the text '地理資訊圖資雲服務平台' (Geographic Information System Cloud Service Platform) below it.



# 臺灣百年歷史地圖

GIS 地理資訊科學研究專題中心  
Center for GIS, RCHSS, Academia Sinica

臺北



臺中



臺灣



臺南

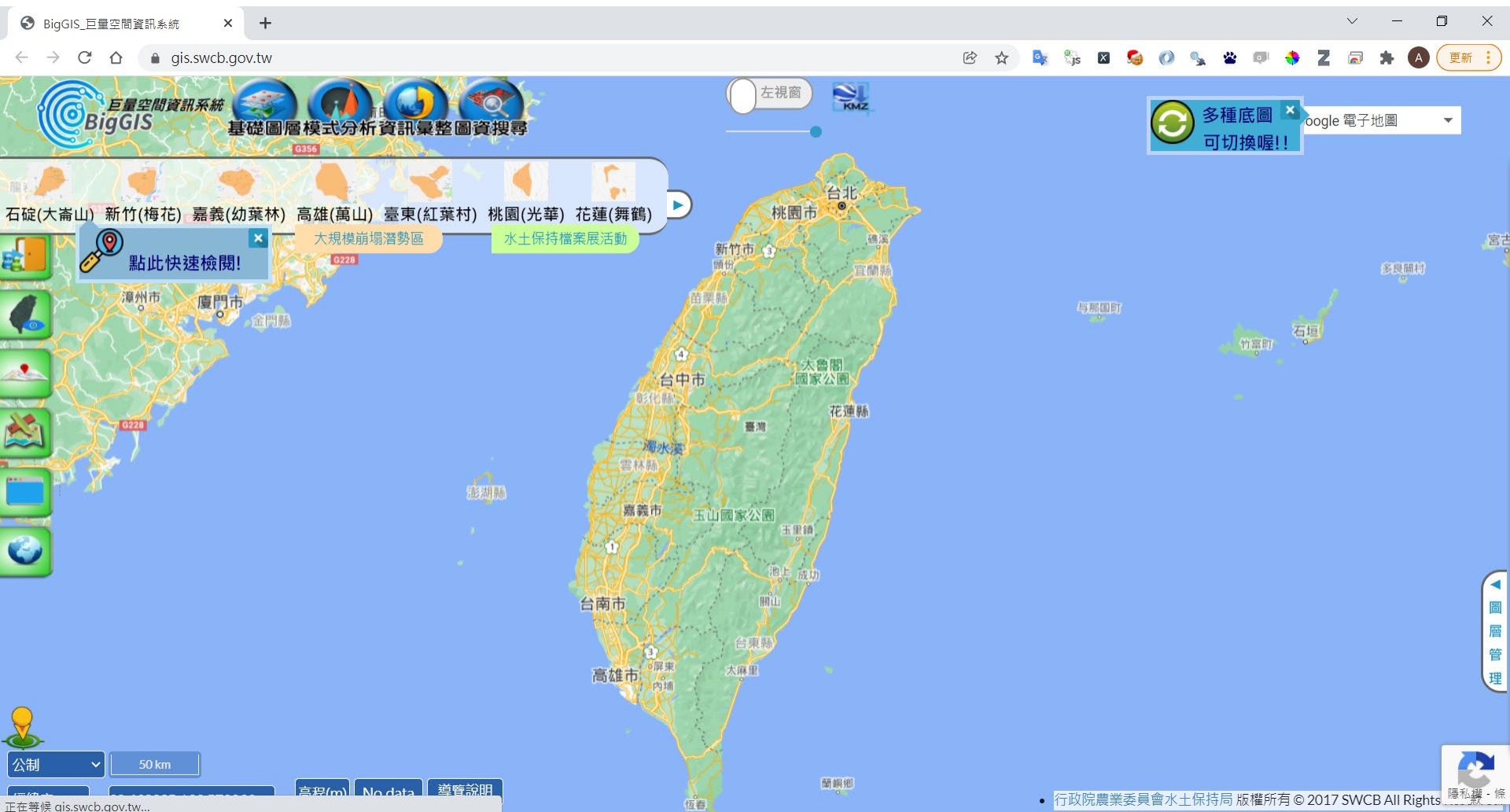


高雄



<http://gissrv4.sinica.edu.tw/gis/twhgis/>

# 巨量空間資訊系統



<https://gis.swcb.gov.tw/>



# 多維度國家空間資訊服務平臺

內政部國土測繪中心 多維度服務

3dmaps.nlsc.gov.tw/NLSC/?share=1

Ubuntu Dictionary WWW Docker 由 Google 工具列... Data Science Image Git R DHDA LaTeX Spatial Humanities MOOC 其他書籤 閱讀清單

圖層列表 基本功能 應用分析 資料分享

多維度 國家空間資訊 服務平臺

搜尋

功能說明 圖資問題回報 公務登入

點查詢  
Google 街景

三維地標 地圖全景 框選放大 定點環視 行走模式 雙視窗 地表挖洞 地面透明

內政部國土測繪中心  
National Land Surveying and Mapping Center  
Ministry of the Interior, Republic of China

經緯度 ● TWD97 ● TWD67 【坐標: N:25.0,E:121.5,高度:50.3(公尺)】

<https://3dmaps.nlsc.gov.tw/>

# 網際網路地圖服務

- UrMap / Yahoo Maps / Bing Maps
- Google Maps
- OpenStreetMaps (開放街圖)
- TGOS 圖台
- 國土測繪圖資雲
- A brief comparison of Google Maps, Bing Maps, Yahoo! Maps (2010)

<https://www.justinobeirne.com/brief-comparison-google-maps-bing-maps-yahoo-maps>

# UrMap

The screenshot displays the UrMap website interface within a browser window. The browser's address bar shows the URL [urmap.com](http://urmap.com). The page header includes the UrMap logo, a cartoon mascot, and navigation links such as "地圖頁", "客服中心", and "全站搜尋". Below the header is a blue navigation bar with categories like "房價行情", "地圖頁", and "休閒旅遊". A central map area shows a street grid in Taipei, with a red route highlighted. To the right of the map, there are promotional banners for Carrefour and other products. The page also features a search bar and various utility buttons.

<http://www.urmap.com/>

# Microsoft Bing Maps

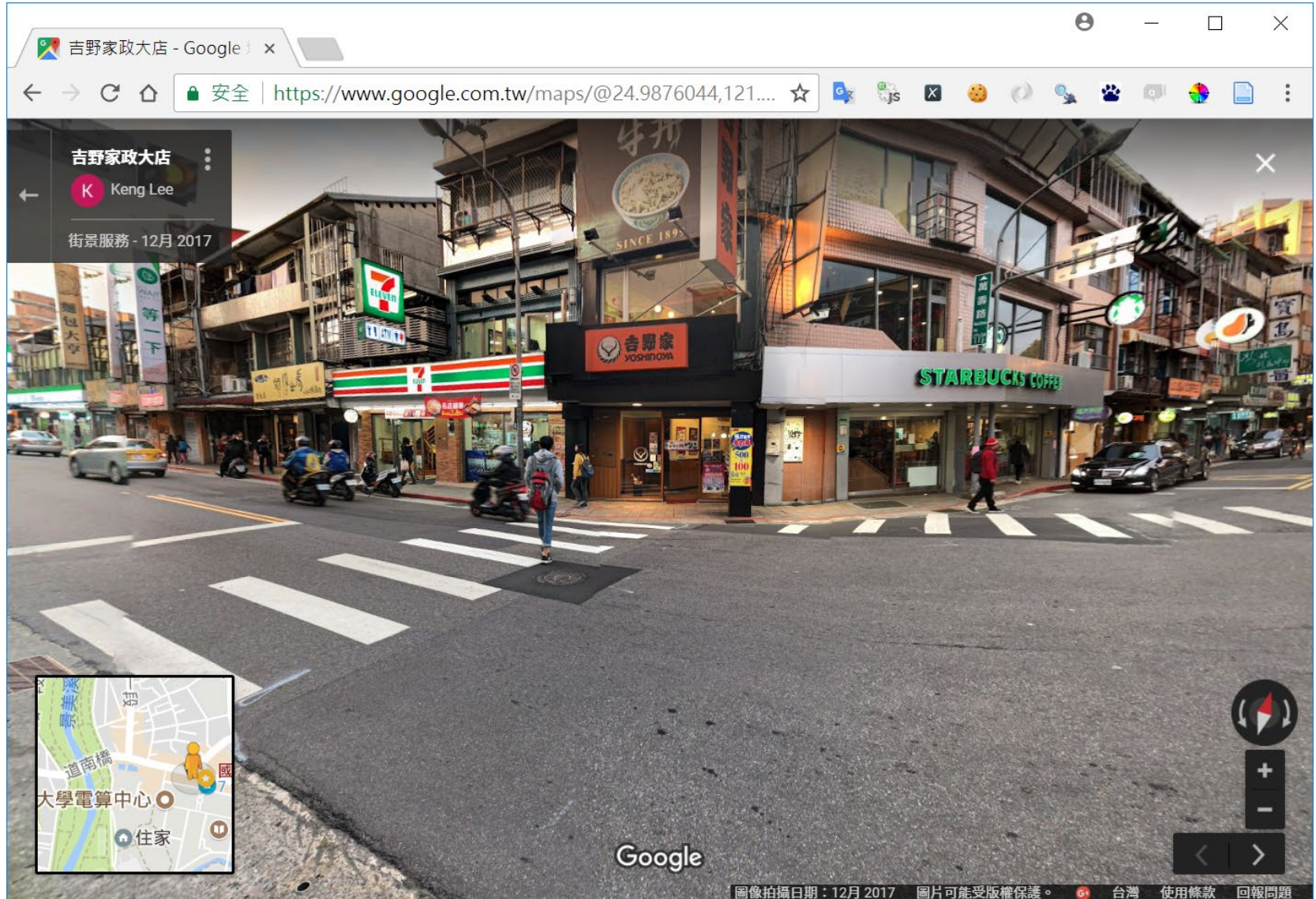
The screenshot displays the Microsoft Bing Maps interface. At the top, the browser address bar shows the URL [bing.com/maps/](https://www.bing.com/maps/). Below the address bar is the Microsoft Bing logo and a search bar. The main map area shows a detailed view of Taipei, Taiwan, with various districts and landmarks labeled in Chinese. Key locations include Yangmingshan National Park (陽明山國家公園), Sun Yat-sen Memorial Hall (國父紀念館), and Sun Yat-sen Memorial Hall (國父紀念館). The map is overlaid with a grid of roads and highways. On the right side, there are navigation controls, including a location selector set to 'Taiwan - Taipei City' (台灣·臺北市) and a scale bar showing 2 miles and 5 kilometers. At the bottom, there are links for 'Privacy and Cookie', 'Legal Statement', 'Advertisement', 'About our Advertisements', 'Help', and 'Feedback'.

<https://www.bing.com/maps/>

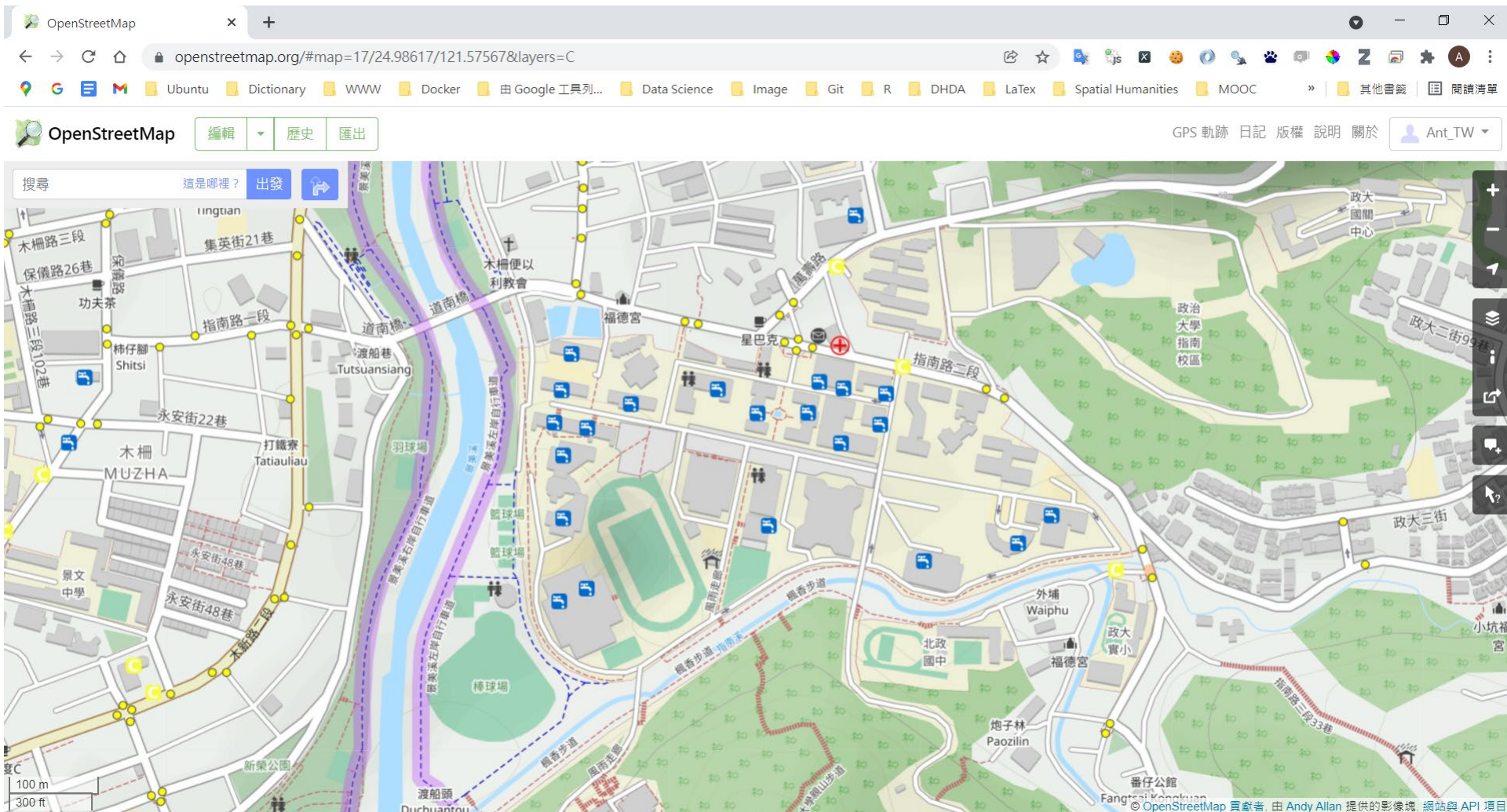
# Google Maps

- Google 地圖於2005年2月8日在Google部落格上首次公布，並於2005年6月20日將覆蓋範圍從原先的美國、英國、加拿大擴大至全球。目前在全球多國開通了「街景」(Street View)服務，使用者可以通過由Google金龜車在街道上拍到的影像檢視街景。  
(<https://zh.wikipedia.org/wiki/Google%E5%9C%B0%E5%9B%BE>)

# Google Maps



# OpenStreetMap(開放街圖)



# OpenStreetMap(開放街圖)

- 開放街圖 (OpenStreetMap，簡稱OSM) 計畫是英國人 Steve Coast 於 2004 年所發起，其目標是採用類似維基百科 (Wikipedia) 的方式，建立一個可以讓使用者自由編輯的世界地圖。
- 發展動機：
  - 政府或私有企業所建立的圖資涵蓋不足，或是取得圖資須受到種種限制，使用者無法自由使用或分享資料。
  - 受到維基百科的啟發，成立 OpenStreetMap 基金會，鼓勵免費地理空間資料的發展與散佈，並提供資料給任何人使用與分享。



# OpenStreetMap(開放街圖)

- OSM有為數眾多的使用者，分布在許多不同地區，註冊用戶數快速的成長。
  - 2008年8月：第二次The State of the Map會議結束之後，已有50,000名使用者。
  - 2009年3月：超出100,000名用戶。
  - 2009年12月：將近200,000名用戶。
  - 2012年4月：達到600,000名用戶。
  - 2013年1月：使用者超過一百萬名，其中約30%的用戶至少都在OSM中提供了一個地點的資料。
  - 截至2021/12/21止已經有超過 818萬用戶，GPS點位坐標9,370,774,301筆，Nodes: 7,393,182,149，ways: 824,730,302，relations: 9,513,549。

# TGOS 圖台

The screenshot displays the TGOS Map web application interface. At the top, the browser address bar shows the URL <https://map.tgos.tw/TGOSCloud/Web/Map/TGOSVie...>. The page header includes the TGOS MAP logo, navigation tabs for '工具' (Tools), '地圖' (Map), '說明' (Help), and '簡約版圖台' (Simplified Map Platform), along with a '登入' (Login) button and a 'TGOS首頁' (TGOS Home) link. Below the header is a toolbar with icons for '新增地圖' (Add Map), '地圖資訊' (Map Info), '刪除地圖' (Delete Map), '加入圖層' (Add Layer), '分享地圖' (Share Map), '匯出地圖' (Export Map), '定位' (Location), '圖面標註' (Map Annotation), '圖面量測' (Map Measurement), '環域分析' (Area Analysis), '資料展點' (Data Points), '路徑規劃' (Route Planning), '人口統計' (Population Statistics), and a '2D/3D' toggle. A search bar and scale information (比例尺=1:100000, TWD97: 330125.000,2681881.792) are also present. The main map area shows a topographic view of Taiwan with labels for '臺中市', '彰化縣', '雲林縣', '南投縣', and '嘉義市'. A '圖層清單' (Layer List) panel on the right offers various map styles: '福衛影像' (Satellite Imagery), '通用版地圖' (General Map), 'TGOS地圖' (TGOS Map), '基隆市地形暈渲圖' (Keelung City Topographic Shaded Relief Map), '正射影像' (Orthorectified Imagery), '福衛路網圖' (Satellite Road Network Map), and '基隆市暈渲路網圖' (Keelung City Shaded Relief Road Network Map). A '圖資錯誤回報' (Report Map Data Error) button is located in the bottom left corner. The footer text reads 'TGOS MAP © 2018 內政部,交通部'.

# TGOS 圖台

The screenshot displays the TGOS Maps web application interface. At the top, there are browser tabs for '地理資訊圖資服務平台', 'TGOS Maps', and 'TGOS 圖台'. The address bar shows the URL 'https://map.tgos.tw/TGOSCloud/Web/Map/TGOSVie...'. The main navigation bar includes '工具', '地圖', '說明', and '簡約版圖台', along with a '登入 TGOS首頁' button and a '民眾版' link. Below the navigation bar is a toolbar with icons for '新增地圖', '儲存地圖', '刪除地圖', '加入圖層', '分享地圖', '匯出地圖', '定位', '圖面標註', '圖面量測', '環域分析', '資料展點', '路徑規劃', '人口統計', and '2D3D'. The map area shows a detailed view of the Wenshan (文山區) area, with a search bar containing '政治大學' and a search button. The map includes labels for various roads (e.g., 辛亥路, 萬芳路, 木柵路), stations (e.g., 辛亥站, 萬芳醫院站, 木柵站), and landmarks (e.g., 動物園站, 貓空纜車動物園站). The map is overlaid with a pink circle around the Wenshan area. The bottom left corner features a '圖資錯誤回報' button and the copyright notice 'TGOS MAP © 2018 內政部,交通部'. The bottom right corner has a 'TGOS地圖' button and a zoom control icon.

# TGOS 圖台

地理資訊圖資服務平台 x TGOS Maps x TGOS 圖台

安全 | https://map.tgos.tw/TGOSCloud/Web/Map/TGOSVie... ☆

### 加入圖層

圖層來源: **TGOS服務**

類型: 不限 | 分組: 不限 | 發布單位: 不限

關鍵字:  搜尋

狀態	詮釋資料	類型	分組	名稱
1		WMS	自然環境	直轄市、縣市界線(WMS)
2		WMS	自然環境	警政署所屬機關暨其所屬單位地址資料-1
3		WMS	自然環境	澎湖南方四島國家公園範圍圖
4		WMS	自然環境	太魯閣國家公園第二次通盤檢討計畫範圍圖
5		WMS	自然環境	新北市低度用電地圖
6		WMS	自然環境	台北市低度用電地圖
7		WMS	自然環境	桃園市低度用電地圖
8		WMS	自然環境	台中市低度用電地圖

資料展點

- 🟢 當日凌晨檢測正常
- 🟡 當日凌晨檢測異常

20 | 第 1 共 254 頁 | 共 5065 筆

加入 關閉

TGOS MAP © 2016

# 國土測繪圖資服務雲

國土測繪圖資服務雲

內政部 國土測繪中心

國土測繪圖資服務雲 English

安全 | <https://maps.nlsc.gov.tw/O09/mapshow.action>

搜尋 底圖切換 圖層設定 定位查詢 WebI

底圖切換

- 臺灣通用電子地圖
- 臺灣通用電子地圖 (無門牌號)
- 臺灣通用電子地圖 (不含等高線)
- 臺灣通用電子地圖 (不含等高線及門牌)
- Taiwan e-Map
- 正射影像(航照圖)
- 正射影像(航照混合)
- 臺灣通用電子地圖 (無鐵路)

政大第五號機車停車場

指南路二段

聯合醫院附設政大門診部

指南郵局

政治大學民族博物館

南派出所

指南路二段

121.57851,24.98814

20公尺 100英尺

# 國土測繪圖資服務雲

The screenshot displays the NLSC web application interface. At the top, there is a browser address bar showing the URL <https://maps.nlsc.gov.tw/O09/mapshow.action#>. Below the browser, the NLSC logo and navigation options are visible, including a search bar and a QR code for mobile access. The main map area shows a street view of Taipei, with a blue line highlighting a specific parcel. A pop-up window in the bottom right corner provides detailed information about the selected parcel.

基本資訊 土地資訊 **地段資訊** 建號列表

段籍屬性	
縣市	台北市
地政事務所	古亭
段代碼	0154
鄉鎮市區代碼	11
測量方法	---

121.57789,24.98645

[https://maps.nlsc.gov.tw/O09/mapshow.action#qryLand\\_tab5\\_0](https://maps.nlsc.gov.tw/O09/mapshow.action#qryLand_tab5_0)

# TGOS地圖協作平台

1 / 10



關於我們 ▾

技術發展 ▾

- **Web GIS**
- Mobile GIS
- 統計GIS
- GPS應用
- 3D建模與應用
- 數位典藏
- 程式下載
- 相關成果影片
- GeoPDF
- 地理遮罩GeoMasker
- Ring Maps

## 社區故事地圖協作平台

鑑於在地社群迫切需要一個能結合長期積累田野調查、訪談記錄的數位平台，GIS專題中心利用內政部資訊中心「地理資訊圖資雲服務平台 (TGOS): 地圖協作平臺」與「臺灣百年歷史地圖」圖資，搭建「社區故事地圖協作平台」，既是對全民開放的服務，讓民眾述說、分享社區故事，同時也分享自身數位記憶與記錄，成為他人說故事的素材。

**嶄新數位人文GIS利器**

**社區故事地圖協作平台**



# TGOS地圖協作平台

The screenshot displays the TGOS Map Collaboration Platform website. The browser's address bar shows the URL [https://www.tgos.tw/MapSites/Web/MS\\_Home.aspx](https://www.tgos.tw/MapSites/Web/MS_Home.aspx). The page features a blue header with the title "地圖協作平台" and navigation links for "首頁", "關於本平台", and "登入".

The main content area is a grid of six map-based project cards:

- 台南肉燥飯與滷肉飯**: A map showing the locations of meat燥飯 and braised pork rice in Tainan.
- 真心推薦台北人的牛肉湯**: A map showing the locations of recommended beef soup in Taipei.
- 新化工務段轄線喬木植生現況調查 201702**: A map showing the locations of tree and vegetation surveys in the New Industrial Bureau jurisdiction area.
- 人文經典106\_東華校園詩意地圖**: A map showing the locations of literary classics in the East China University campus.
- 臺南市常民生活文化研究系列中西藥行**: A map showing the locations of traditional Chinese and Western pharmacies in Tainan.
- 東華\_新城七星潭社區調查**: A map showing the locations of surveys in the East China University New City Seven Star Lake community.

A "TOP" button is visible in the bottom right corner of the page.



# TGOS地圖協作平台

The screenshot displays the TGOS Map Collaboration Platform interface. The browser tabs include "TGOS 平台", "地理資訊圖資服務平台", "地圖協作平臺", and "地圖協作平臺-地圖操作". The address bar shows the URL: [https://www.tgos.tw/MapSites/Web/Map/MS\\_Map.as...](https://www.tgos.tw/MapSites/Web/Map/MS_Map.as...)

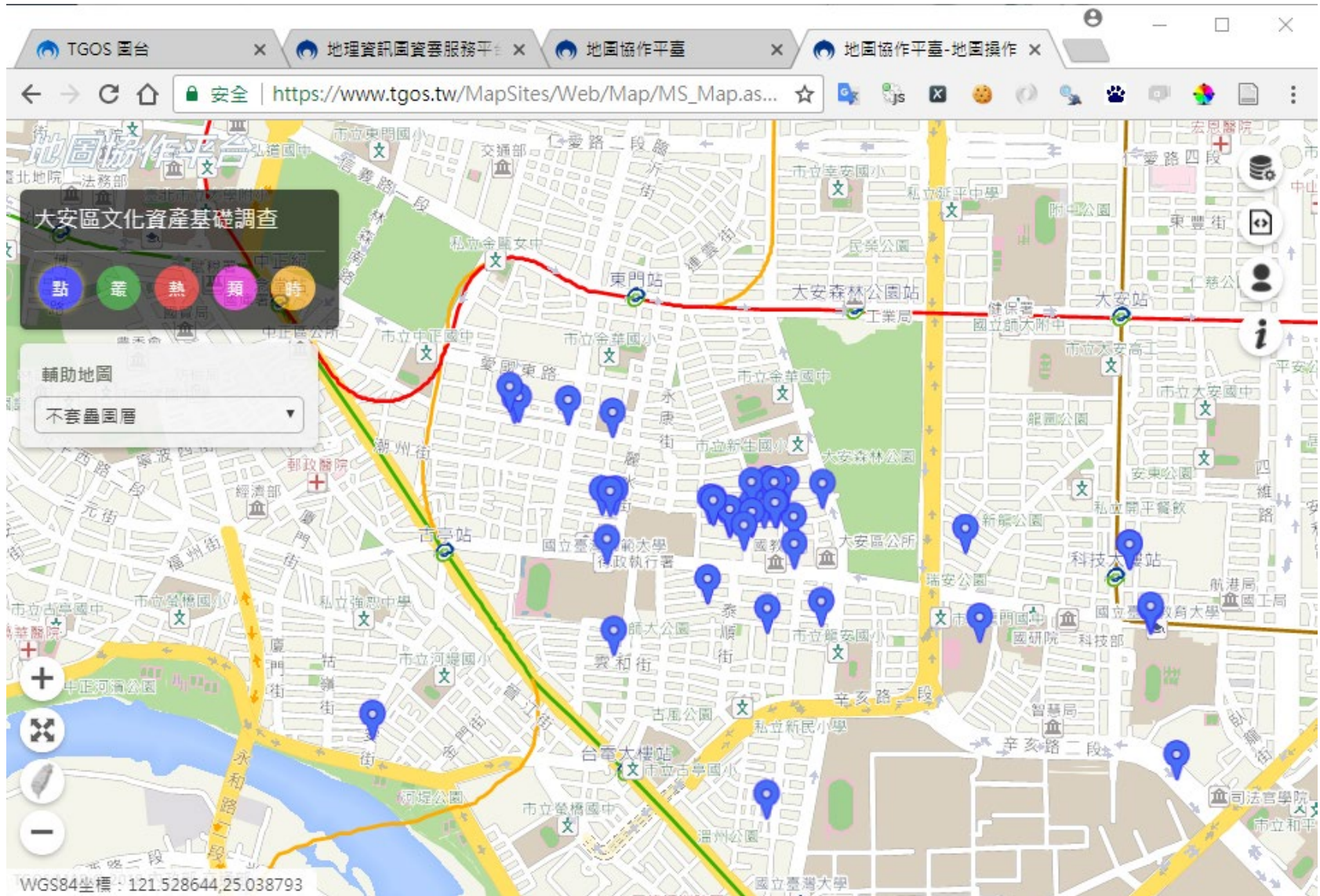
The main map area shows a topographic view of Hualien, Taiwan, with numerous blue location pins indicating water sampling points. Labels on the map include "新城鄉" (Xin Cheng Township), "花蓮" (Hualien), and "吉安鄉" (Ji An Township). The "鯉魚潭" (Liyutan Reservoir) is also visible.

On the left side, there is a control panel with the title "地圖協作平台" and a subtitle "花蓮0206震災取水站". Below the subtitle are four colored buttons: "點" (Point), "叢" (Cluster), "熱" (Heat), and "類" (Type). Underneath is a "輔助地圖" (Auxiliary Map) section with a dropdown menu currently set to "不套疊圖層" (Do not overlay layers).

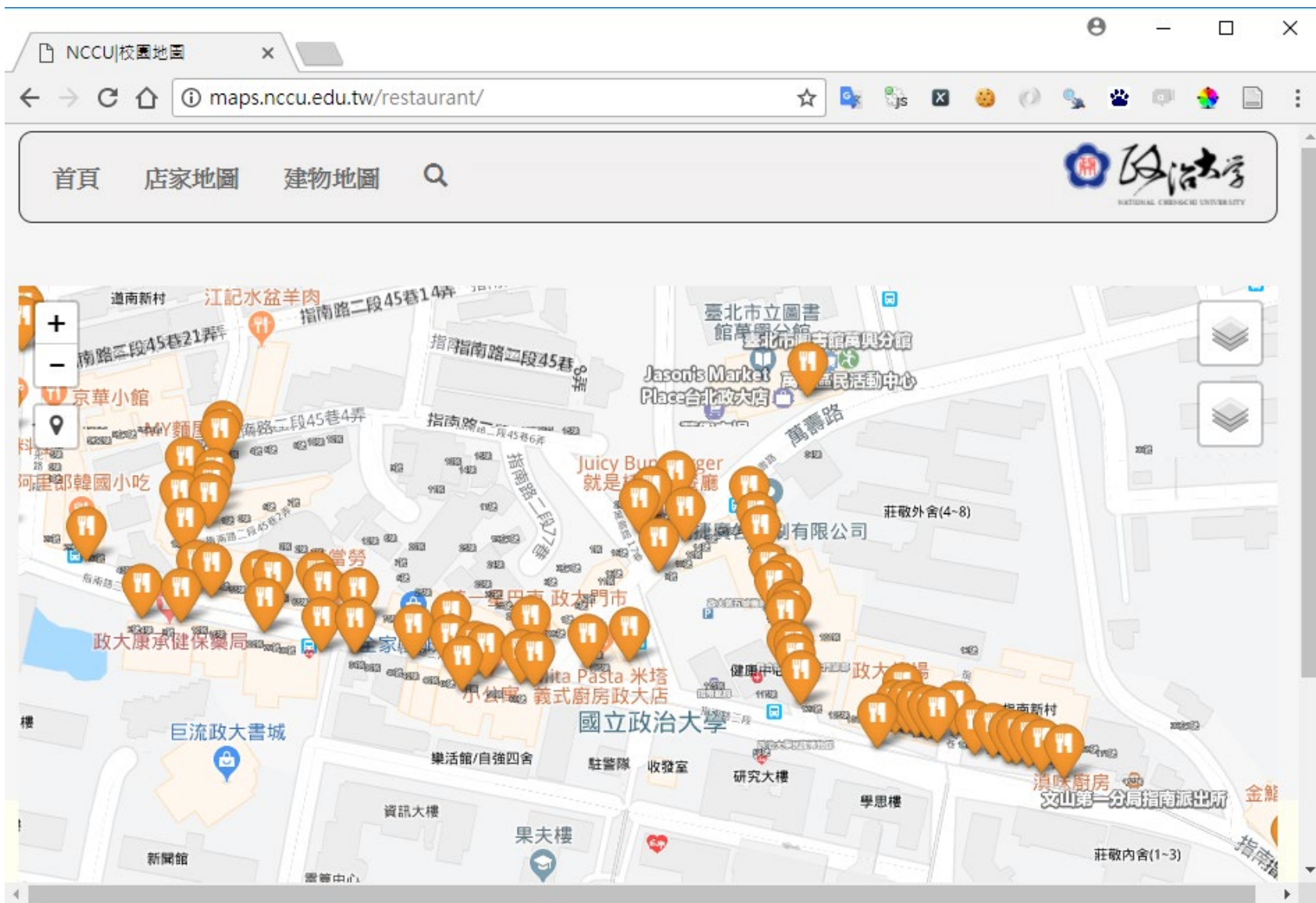
On the right side, there is a vertical toolbar with icons for settings, home, user profile, and information.

At the bottom left, the WGS84 coordinates are displayed: "WGS84坐標 : 121.607394,24.032706".

# TGOS地圖協作平台



# 政大校園地圖



# 什麼是虛擬實境(VR)

- 虛擬實境(Virtual Reality, VR)為利用三維電腦繪圖、三維空間音效與其它感知介面，以電腦模擬三維空間的技術，模擬出的環境能夠讓體驗者融入其中，若搭配特定的設備便能讓體驗者和整個虛擬環境中的事物互動。

# 什麼是虛擬實境(VR)

- Burdea Grigore與Coiffet於1994年指出欲建立一個虛擬世界，讓使用者透過特別的感官設備在整個虛擬環境中自由的與其他物件進行互動，像是在真實世界一樣，並指出虛擬實境參與者必須具有三種體驗:沉浸性(Immersion)、互動性(Interaction)及想像性(Imagination)。

# 頭戴式顯示器運作原理

- 由於人兩眼有 5 - 7cm 的距離，所以實際上注視物體時兩隻眼睛中的圖像是有差別的，稱為兩眼視差 (Binocular parallax)，接著人腦會將這兩個影像作融合 (Convergence)，而產生立體的感覺。
- 頭戴式顯示器採用兩個獨立的顯示裝置 (LCD、OLED、透鏡或是其他裝置)，所以可以非常完美地提供兩眼獨立的不同影像，而不會有任何干擾，因此這類裝置的立體效果相當優異。

# Google Cardboard

Cardboard

取得 Cardboard

應用程式

開發人員

製造商

Google VR ▾

## 取得你的專屬 Cardboard

Google Cardboard 讓所有人都能以簡便又經濟實惠的方式獲得身歷其境的觀影體驗。無論你親手摺一個自己的觀影盒，或直接購買經過認證的「支援 Google Cardboard」的觀影盒，只要再多一個步驟，就可以透過你的智慧型手機體驗虛擬實境的樂趣。

有這麼多觀影盒供你選擇，你一定可以找到最適合自己的。

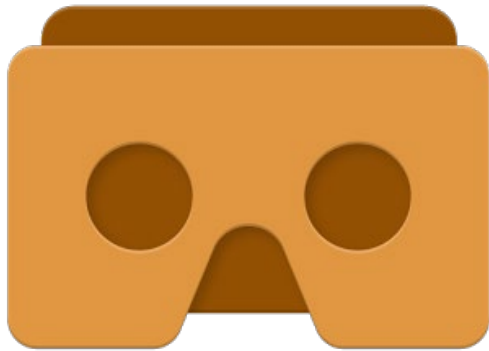


所需材料：  
硬紙板  
雙凸透鏡  
磁石  
魔力貼  
橡皮筋等零件

<https://vr.google.com/cardboard/get-cardboard/>

# Google Cardboard App

- Google為Cardboard眼鏡製作的整合型APP，可以透過它打開手機中安裝的VR APP，或者搜尋、安裝新的VR APP。
- 裡面也包含了各種示範功能，如Google地球、凡爾賽宮導覽、Photo Sphere 全景相片等等。



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.samples.apps.cardboarddemo&hl=zh-TW>



# Cardboard Camera App

- 讓使用者可以輕鬆利用手機鏡頭拍出360度環境照片，自動轉換成VR影像，再使用Cardboard眼鏡觀賞。
- 在拍攝 VR 影像時也能現場收音，使身臨其境感受更加強烈。



[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.vr.cyclops&hl=zh\\_TW](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.vr.cyclops&hl=zh_TW)

# HTC Vive



<https://www.vive.com/tw/product/>

# 擴增實境(AR)

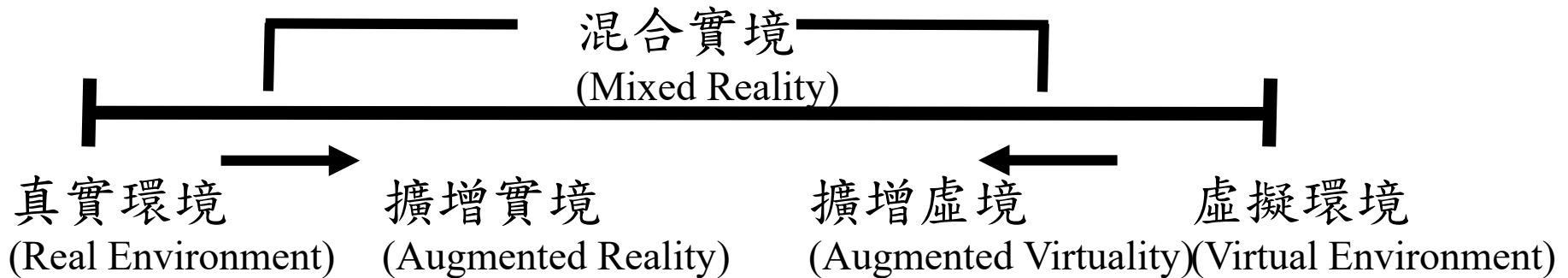
- 擴增實境(Augmented Reality, AR)為在真實的環境下，藉由攝影機擷取資訊，在影像顯示器呈現虛擬的資訊，達到真實環境與虛擬資訊的疊合。
- Azuma (1997)將擴增實境定義為虛擬實境的另一種變化形態，指出擴增實境為將虛擬影像疊加於現實環境中，提供使用者體驗真實與虛擬的雙重感官刺激，並針對擴增實境的特色給予以下三種定義：
  - 結合真實與虛擬(Combine real and virtual)
  - 即時互動(Interactive in real time)
  - 運作於三維空間(Registered in 3D)

# 擴增實境發展過程

- AR發展始於1965年電腦圖像學之父Ivan Sutherland開發首個擴增實境頭戴式顯示器設備，將電腦產生的虛擬正方體物件呈現於現實環境當中。
- 1970、80年代，美國空軍實驗室、航太總署等相繼著手進行擴增實境的研究。
- 1999年H.Kato與華盛頓大學人機介面實驗室(The Human Interface Technology Lab, HITLab)合作開發出ARToolKit擴增實境套件。
- Google於2014年推出Project Tango，試圖將人類對周遭空間與動態的感知能力賦予行動裝置。
- 2017年，Google沿用Project Tango的技術，只要行動裝置搭載Android 7.0以上版本，無須額外硬體，即具備空間感知的AR功能

# 混合實境(MR)

- 混合實境(Mixed Reality, MR)，又稱 Hybrid Reality。結合真實與虛擬的世界，產生出新的環境與視覺體驗，讓真實環境的物件與虛擬的物件同時存在，更可以即時互動。



# VR/AR與協作製圖於數位人文之應用

- GIS應用於社區資源調查之案例
- 歷史建物與文物保存

# GIS應用於社區資源調查之案例

- 結合空間資訊科技與網際應用系統工具，地理資料可以由個人自願傳播，此即自願性地理資訊 VGI (volunteered geographic information)
- 利用VGI方法蒐集社區自然與文化資源資料
- 利用開放源碼軟體開發空間資料庫軟體管理系統，架設網站提供社區居民參與資料蒐集、分析、展示，以及公眾參與決策。

# Google Earth 3-D view

The screenshot displays the Google Earth Pro application window. The main view is a 3-D satellite image of a rural area with a road and buildings. A Picasa photo overlay is centered on the map, showing a brick wall and a stone wall. The photo's metadata is visible on the right side of the overlay.

**Google Earth Pro**

檔案(E) 編輯(E) 檢視(V) 工具(T) 新增(A) 說明(H)

▼ 搜尋

搜尋

例如：台北市附近的牛肉麵

規劃路線 記錄

▼ 位置

- 曲溪古厝
- 曲溪石炭建築
- 烘爐井
- 有錢老爺的厝
- 北天宮
- 南瀛天文教育園區入口
- 南瀛天文教育園區-天文館
- 南瀛天文教育園區星象館
- 烘爐井異地重塑
- 挾酒齋牛熊池
- 挾酒齋入口
- 挾酒齋牛熊步道 (刺竹林)
- 岩牛秋海棠
- 岩牛秋海棠 (上地產)

▼ 圖層

- 主要資料庫
- 公告
- 邊界和地名
- 地點
- 相片
- 道路和交通運輸工具
- 3D 建築物
- 氣象
- 圖庫
- 更多
- 地形

**Picasa™ 網路相簿**

曲溪石炭建築

日期：2011/9/19 上午9:44

相片中的評語數：0

[觀看相片](#)

Image © 2021 Maxar Technologies

Google Earth

1985

圖像日期：2021/4/4 23°07'11.26"北 120°23'25.65"東 海拔高度 0公尺 視角海拔高度 707公尺



# Google Earth 3-D view

The screenshot displays the Google Earth interface in a 3-D view of a mountainous region. A green trail is overlaid on the terrain, with several markers indicating the locations of butterfly photographs. A pop-up window is open over one of the markers, showing a close-up of a butterfly. The interface includes a search bar at the top left, a left sidebar with a '位置' (Location) panel listing tracks and photos, and a bottom status bar showing coordinates and altitude.

Google Earth

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 工具(T) 新增(A) 說明(H)

搜尋

例如：台北市附近的牛肉麵

規劃路線 紀錄

位置

- Tracks
- 1109
- locr - locate your photos
- 三星雙尾燕蝶  
Created on: 2010/11/9 上午 09:27:58
- IMG\_1057俛傑蝴蝶.JPG  
Created on: 2010/11/9 上午 10:09:27
- IMG\_1063蓮花蛇.JPG  
Created on: 2010/11/9 上午 10:28:55
- P1160948琉球青斑蝶.JPG  
Created on: 2010/11/9 上午 09:33:21
- P1170028紅后負蝗.JPG  
Created on: 2010/11/9 上午 10:45:39
- D:軌跡紀錄器V00067...

地球圖庫

主要資料庫

- Voyager
- 邊界和地名
- 地方
- 相片
- 道路
- 3D 建築物
- 海洋
- 氣象
- 圖庫
- 全球意識
- 更多

三星雙尾燕蝶

IMG\_1027三星雙尾燕蝶.jpg

略錄：到此這裡 - 從這裡

三星雙尾燕蝶

P1160948琉球青斑蝶.JPG

P1170028紅后負蝗.JPG

DSC05640.jpg

DSC05635.jpg

DSC05656.jpg

DSC05654.jpg

Image Landsat / Copernicus  
Image © 2016 DigitalGlobe  
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO  
Image © 2016 CNES / Astrium

Google Earth

導覽 1984

圖像日期：2016/3/30 - 23°07'42.30"北 120°25'30.02"東 海拔高度 70 公尺 視角海拔高度 411 公尺

# 資料查詢介面

<登入管理系統>

## 社區景觀資源查詢系統

帳號

密碼

<類別查詢>請選擇想查詢的類型，並按下搜尋

大內旅遊景點

<單一點查詢>輸入想查詢的地點名稱，並按下查詢

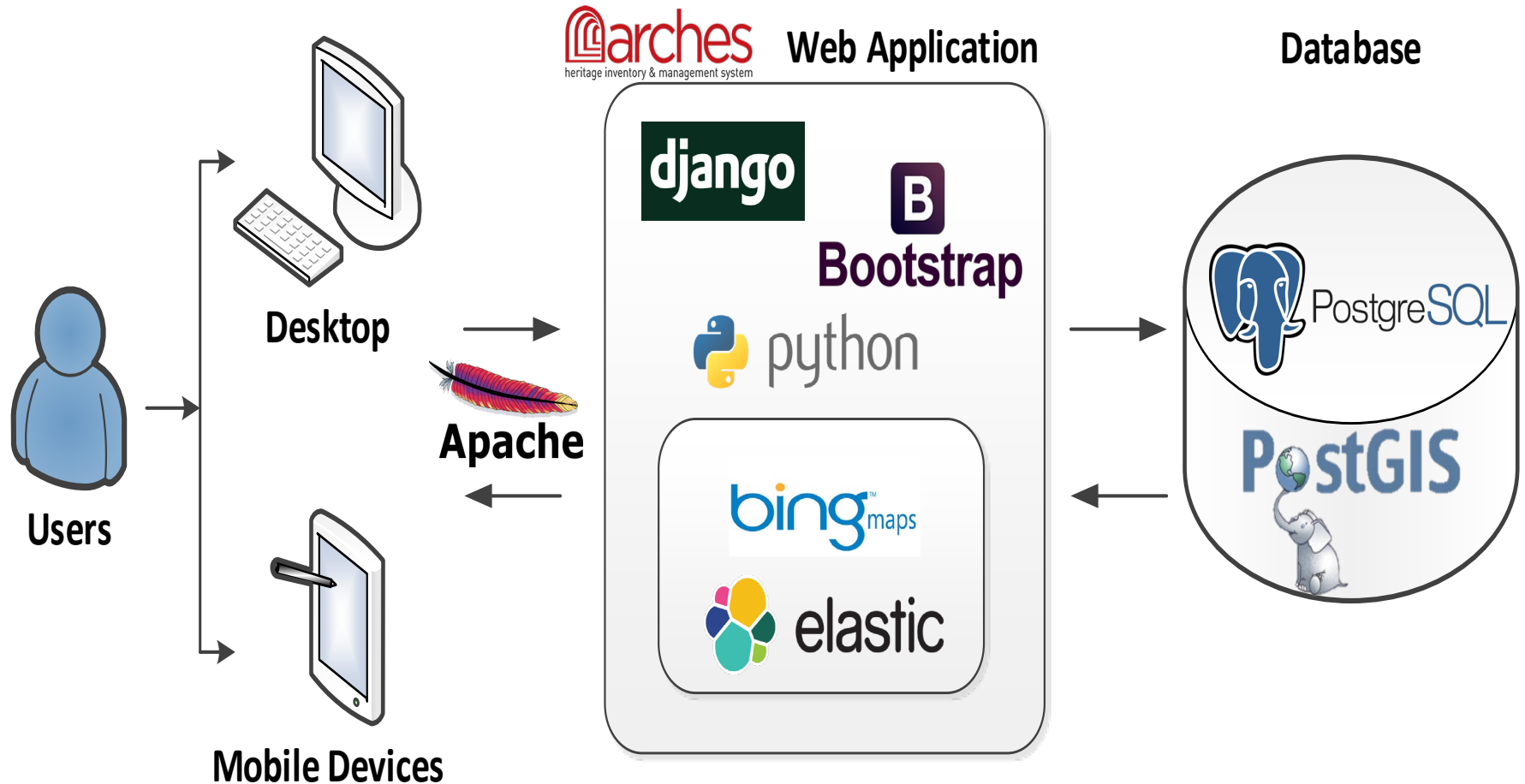
無尾鳳蝶

地圖 衛星 混合地圖 地球

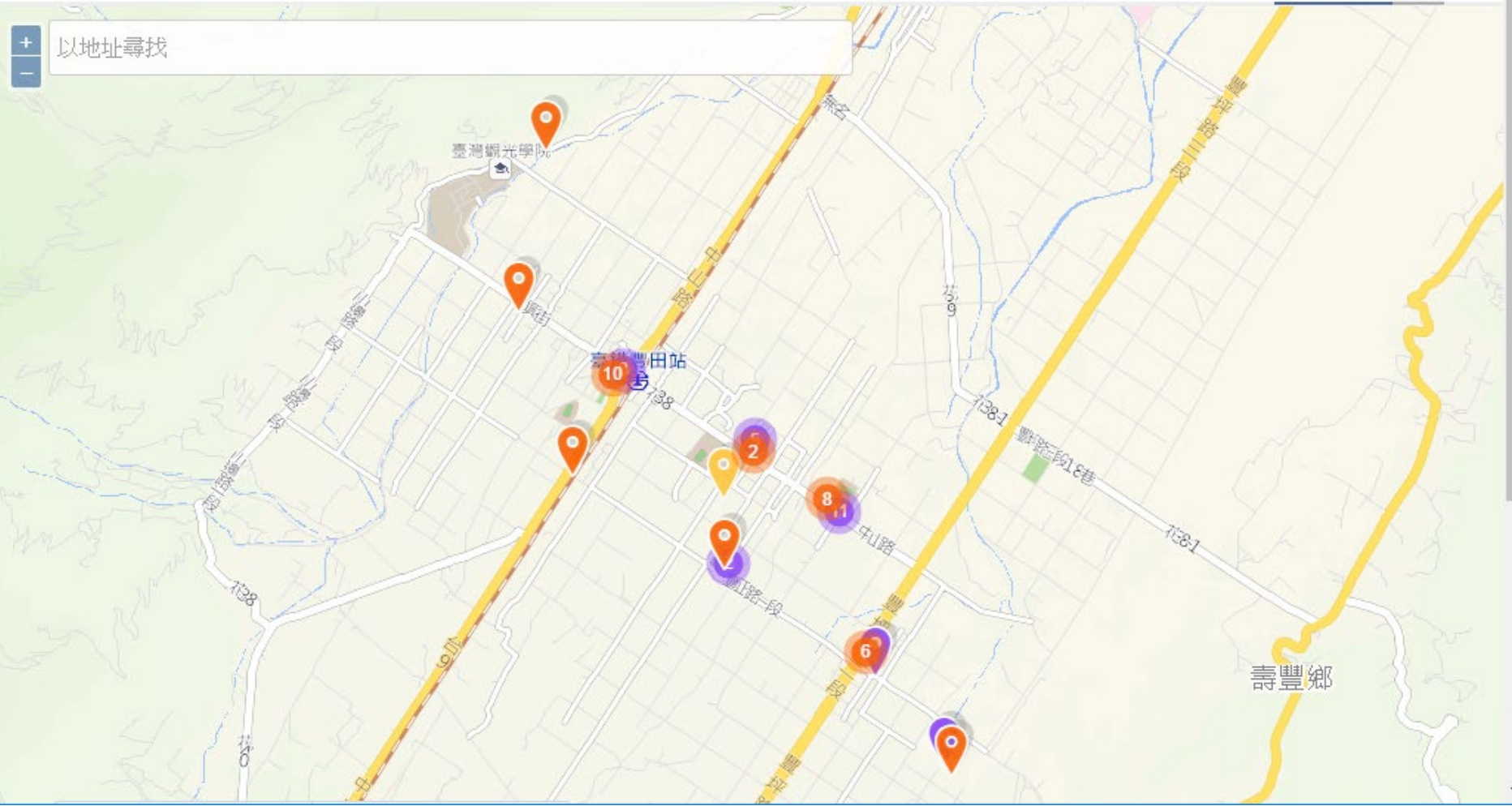
基本資料 相關圖片 相關影音 相關連結 相關資訊

The interface displays a map on the left side with navigation controls (up, down, left, right arrows, zoom in/out buttons) and labels for '刺子埔', '竹宅子', and '大坪頂'. The main content area shows five photographs of the butterfly species 無尾鳳蝶 (Giant Swallowtail) in various poses and environments. The top navigation bar includes options for '地圖', '衛星', '混合地圖', and '地球'. Below the search results, there are tabs for '基本資料', '相關圖片', '相關影音', '相關連結', and '相關資訊'.

# Arches Project



以地址尋找



arches\_app x

arches.nccu.edu.tw/map

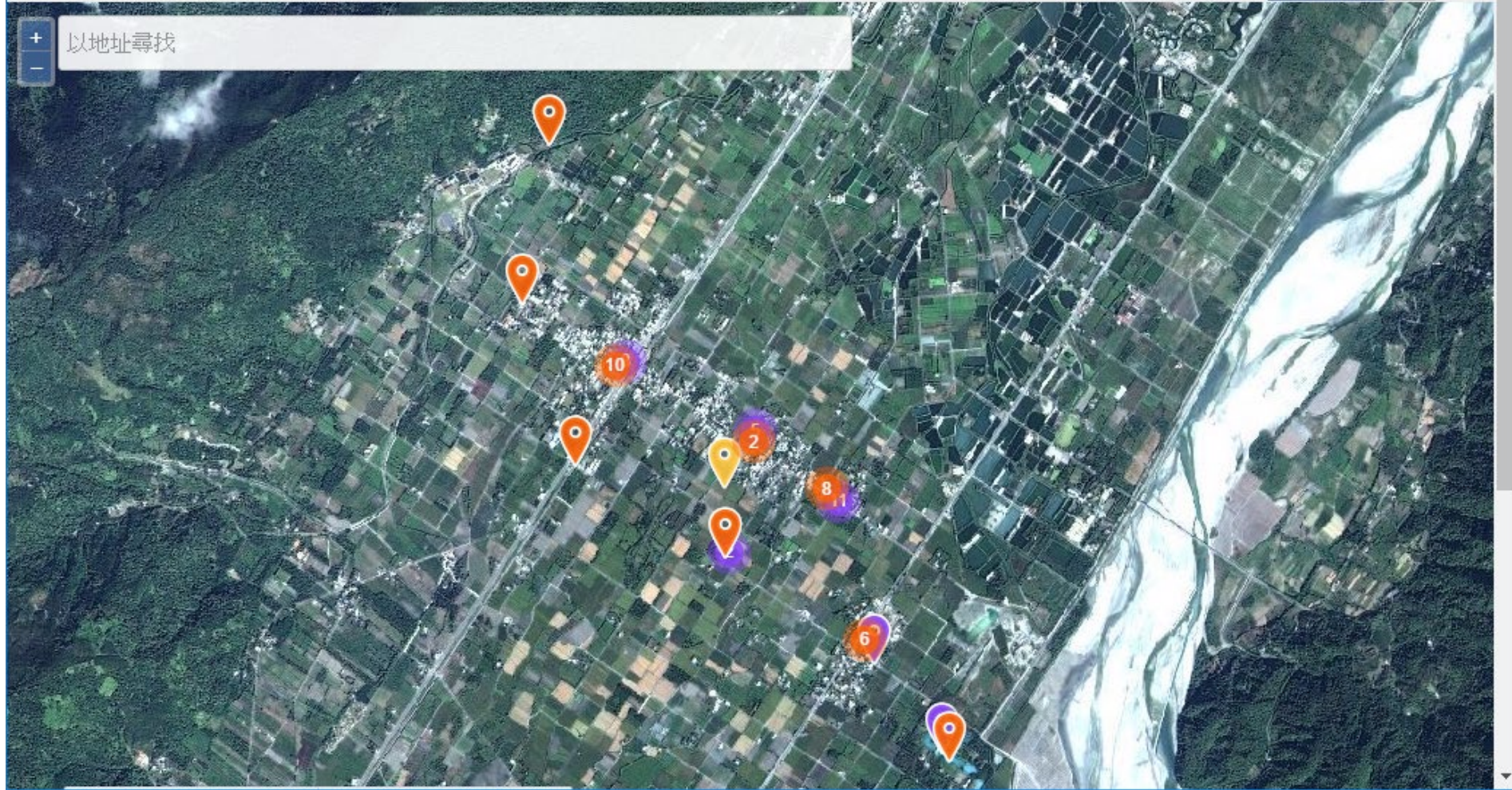
社團法人花蓮縣牛犁社區交流協會

語言 | HELP | 歡迎 - 登出

花蓮縣牛犁社區

首頁 客庄文化普查 搜尋 地圖

以地址尋找



The image shows a web browser window displaying a map application. The browser's address bar shows the URL 'arches.nccu.edu.tw/map'. The page header includes the organization name '社團法人花蓮縣牛犁社區交流協會' and navigation links for '語言', 'HELP', and '歡迎 - 登出'. The main content area features a search bar with the placeholder text '以地址尋找' and a navigation menu with '首頁', '客庄文化普查', '搜尋', and '地圖'. The map itself is an aerial satellite view of a rural landscape with a grid of agricultural fields. Ten numbered location pins are placed on the map, with numbers 1 through 10. The pins are in various colors: orange, purple, and yellow. A river is visible on the right side of the map.

arches\_app

arches.nccu.edu.tw/map

社團法人花蓮縣牛犁社區交流協會

語言 | HELP | 歡迎 - 登出

花蓮縣牛犁社區

首頁 客庄文化普查 搜尋 地圖

以地址尋找

圖層 + 增加圖層

- Historic Resource (100)
- Historic District (100)
- Activity (100)
- Historic Event (100)
- Person/Organization (100)


道)，而屋旁與後院，仍保存者「地下儲仔槽」與「沼氣化糞槽」歷史遺蹟，實屬難得。

## 地神 Historic Resource

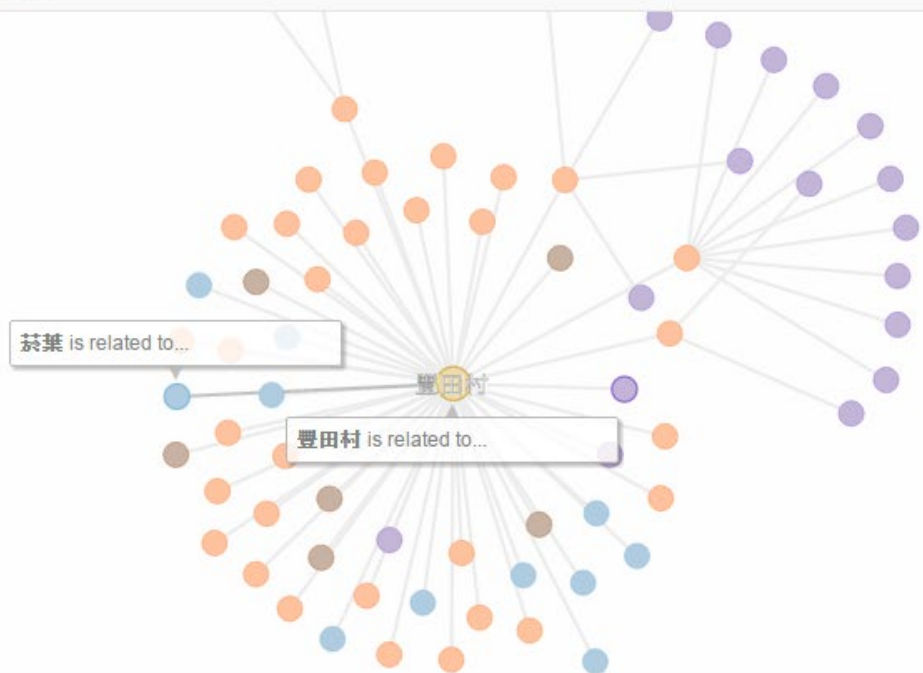
 Edit  Related Resources  Map

早期日本神道教，以尊崇自然為信仰，因此不立神像膜拜，只會擇選具靈性的環境，安立石頭撰寫禱文，來祈求神靈降臨賜福與保平安。此座「地神」即為移民村時期日人安立，原安座於豐正路與豐坪路交叉口。1970年豐坪村村民，免地神遭受日曬雨淋之苦，因而集資為地神蓋了座小祠堂，同時設香案及金爐，將地神當作「土地公」般的來貢獻。2002年受到臺11丙道路擴寬計畫的影響，遷移至活動中心旁安座。

## 豐田村 Historic District

 Edit  Related Resources  Map

No description available



豐田村森本部落景照

 Information Resource

relations not loaded

[load more relations](#)

# 360度環景照片





# 360度環景照片



# 三維建物模型



# 歷史建物與文物保存



[http://geomatics.nccu.edu.tw/~andy/nccu\\_map.html](http://geomatics.nccu.edu.tw/~andy/nccu_map.html)

# 歷史建物與文物保存



[http://geomatics.nccu.edu.tw/~andy/nccu\\_map2.html](http://geomatics.nccu.edu.tw/~andy/nccu_map2.html)

感謝聆聽  
敬請指教