

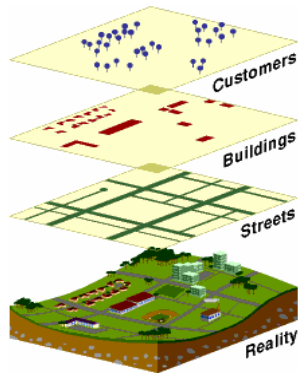
台灣考古地理資訊系統 現況發展與應用案例

廖泫銘 研究助技師
中央研究院人社中心GIS專題中心

大綱

- 地理資訊科學(系統)簡介
- 三維地理資訊系統(3D GIS)
- 新型態GIS資料收集技術
- 台灣考古地理資訊系統現況發展
- 結論

組成地理資料的幾何單元



點

- 如氣候測站、交通事故地點、消防栓、地下水井、點污染源等。

面

- 如地籍坵塊、行政區域、土地利用、建築物、土壤等

線

- 如道路、河流、地下管線、斷層線等

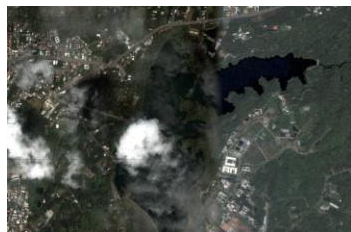
透過抽象化的點、線、面資料模型，讓電腦能夠概念化理解真實世界的地理實體。

組成地理資料的屬性單元

屬性資料(Attribute)

Shape	Entry	Layer	Color
PolyLine	94213	115	
PolyLine	PolyLine	94213	115
PolyLine	PolyLine	1	7
PolyLine	PolyLine	1	7
PolyLine	PolyLine	94213	115
PolyLine	PolyLine	94113_A	65

線



Shape	Code/text	Alias	Class
Point	土人頭		90310_D
Point	板仔寮		90310_D
Point	菜寮		90310_D
Point	六溪寮		90310_D
Point	(下灣子)		90310_D
Point	土溝		90310_D
Point	南靖		90310_D

面

點

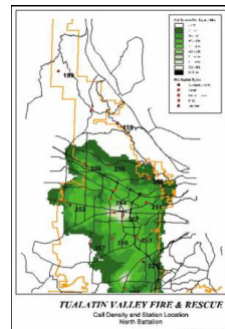


傳統地圖是以符號與注記來顯示資訊，GIS則以屬性資料方式廣泛記載地理實體的相關背景資料與訊息。

GIS 整合不同技術

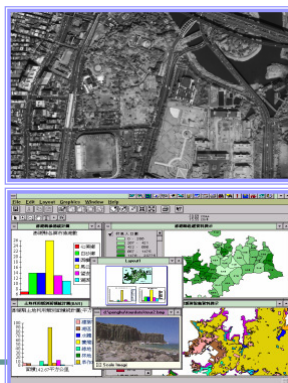
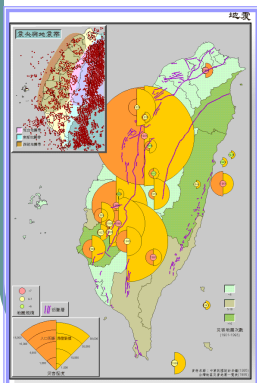
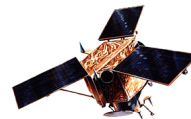
以空間與時間為主軸，整合相關資訊技術

- ◆ 地理資訊系統
- ◆ 電腦繪圖
- ◆ 遙感探測影像
- ◆ 衛星定位
- ◆ 資料庫管理



GIS 整合不同技術(3S)

- GIS(地理資訊系統)
- RS(遙感探測影像)
- GPS(全球定位系統)

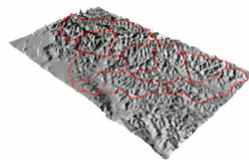


地理編碼(Geocoding)

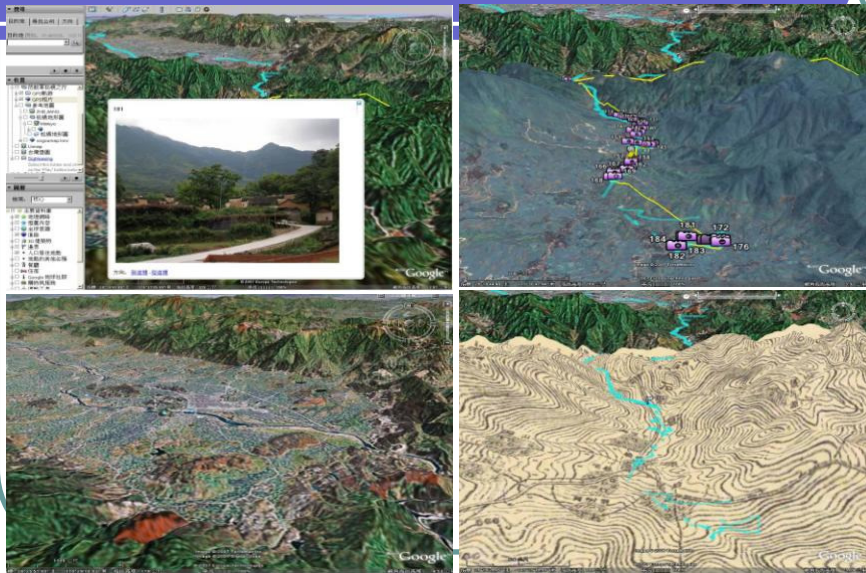
- 地理編碼(Geocoding) 是GIS的核心，將地理位置描述轉換成客觀的地理坐標
- 廣義的地理編碼方式包括：
 - 行政區域名
 - 地名、地標
 - 路街名、道路里程數
 - 地段、地號
 - 郵遞區號
 - 地址(門牌)
- Geocoding是人文社經資料空間化的關鍵

GIS是生動的展示媒體

GIS能以地圖、3D、Web、動畫等多媒體呈現



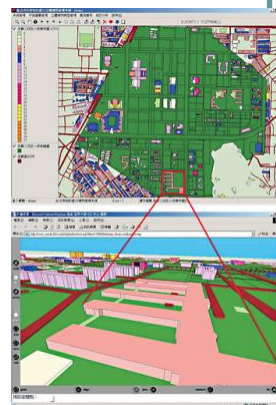
3S(GIS、RS、GPS) 的整合案例



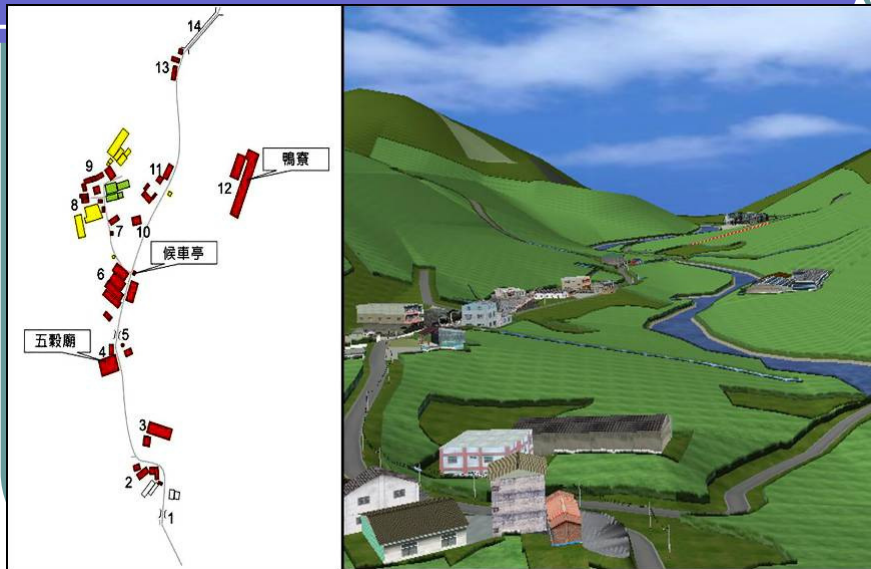
*浙江省松陽縣田野調查工作

2D V.S. 3D GIS

- 傳統2D GIS是平面地圖
 - 2D GIS -> 電子地圖
 - 查詢檢索與空間分析
- 3D GIS提供視覺化、立體化效果
 - 3D GIS -> 虛擬實境
 - 視覺表現
 - 數位城市(Cyber City)



2D v.s. 3D 地理資訊展示環境

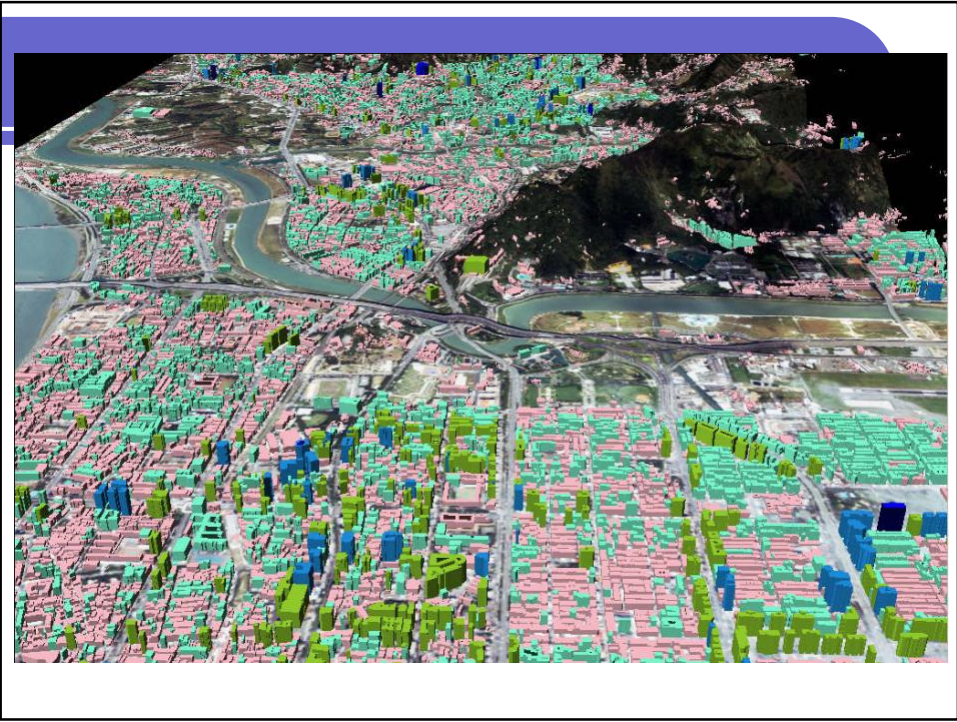
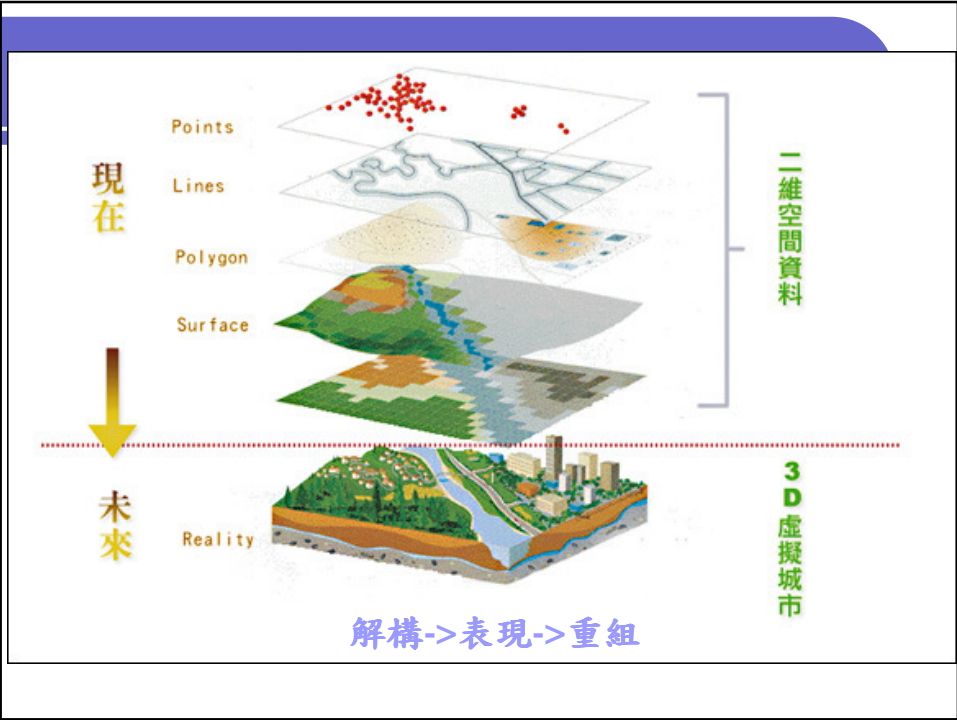


本圖引用自於『地理資訊系統理論與實務』周天穎 編著. 儒林圖書公司發行

3D GIS類型資料

根據王聖鐸、曾義星(2000)研究三維城市模型包含五大類型資料：

- 地表起伏資訊
- 地表覆蓋物
- 地表上的物件實體規劃圖籍
- 位相關係資訊
- 時間維度與歷史資料

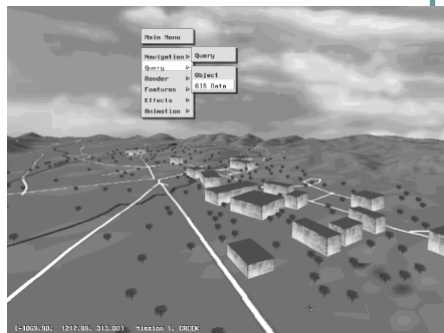
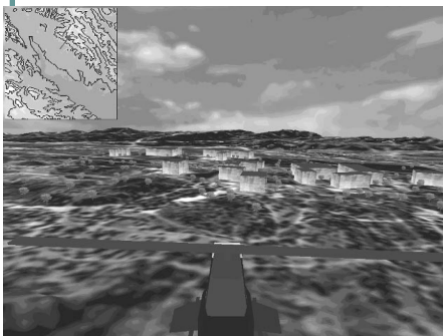


3D GIS優點

- 直觀
- 可以進行**3D**空間分析
 - 地形分析（坡度、坡向）
 - 淹水潛勢分析
 - 視域分析
 - 景觀分析
- 可以進行**3D**互動場景

軍事演習虛擬GIS（資料來源：

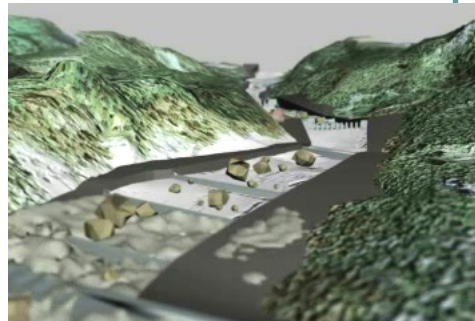
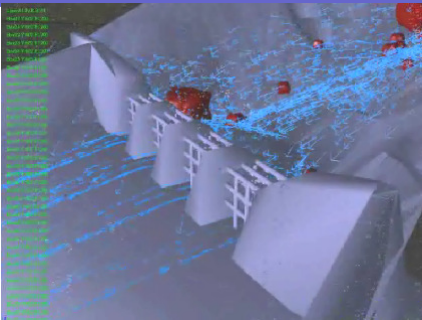
<ftp://ftp.cc.gatech.edu/pub/gvu/tr/1995/95-14.figures.pdf>）



虛擬戰場地形資料庫 (簡定華等, 民 92)

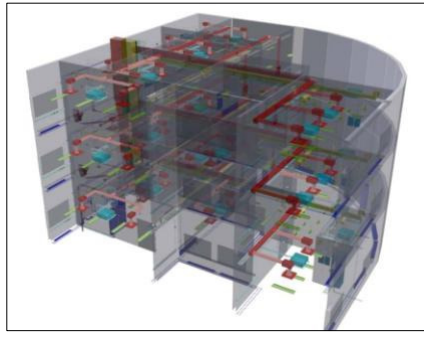
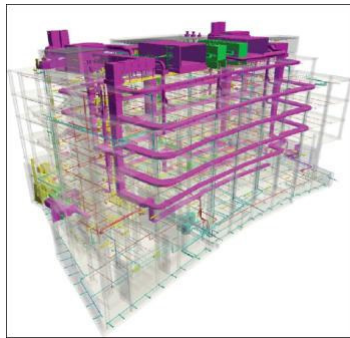


土石流動態模擬 (林嘉豪等, 民 93)



工程管理、災害防救

- 測繪->製圖->規劃->工程->營運



運用多元化遙測技術進行空間資料收集

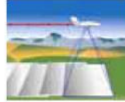


多元化遙測技術：從太空到地面

+ spaceborne images



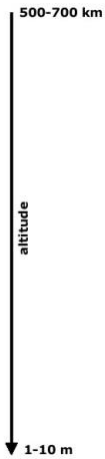
+ aerial images



+ helicopter / balloon images



+ terrestrial images



新型態GIS資料收集技術

- 國土資訊系統(NGIS)需要持續更新各式空間資訊
- 製圖測量與GIS技術正面臨革新的時代
 - Lidar、3D GIS、街景影像
- 如何快速收集空間資訊並節省成本？

➡ 移動式測繪系統(Mobile Mapping System)

傳統測量獲取GIS資料方式

- 現地大地測量
 - 測角、測距：全測儀
 - 測坐標：GPS
- 利用影像進行人工數化
 - 取得航照、衛星影像
 - 人工數化
 - 輔以地面調查



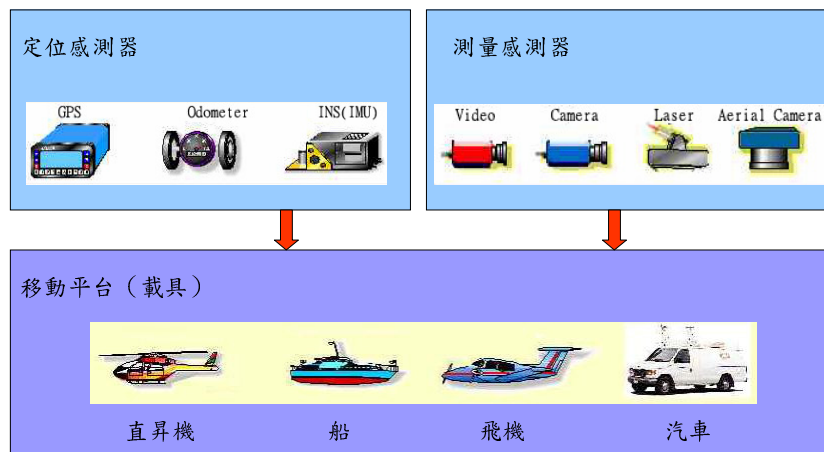
What is mobile mapping?

The topics of interest (in MMT09) are focused on the state-of-the-art in many important scientific and technological areas, and also cultural, issues related to the MMT'09, with the major objective of making human life safer, easier, and more comfortable in the near future

- 3D Mobile Mapping and GIS Integration
- Alternative Sensor and Data Integration Algorithms
- Automated and Semi-Automated Image Segmentation and Object
- Direct Georeferencing
- Extraction/Recognition
- Image Sequence Processing
- LIDAR and SAR Mapping Systems
- Mobile Mapping Applications
- Personal and Pedestrian Navigation

引用自 Ian Dowman 在 2009 年 6th International Symposium on Mobile Mapping Technology 專題演講稿: New Geomatics Technology for Mobile Mapping in the Service of Society

移動式測繪系統(MMS)



本圖修改自用 [El-Sheimy, 1996]

資料取得方法比較

- 傳統方法
 - 費時費力
 - 易有人為誤差產生
 - 測量易受環境限制
- 移動式測繪系統
 - 快速方便
 - 標準解算流程
 - 只要載具能到就能測

目前已建置的行動測繪系統

- 空載移動測繪系統
 - 大範圍調查、技術成熟、成本高、空域申請不易
- 無人空載(UAV)移動測繪系統
 - 小範圍調查、技術發展中、成本低、空域申請不易
- 車載移動測繪系統
 - 大範圍調查、相關技術蓬勃發展中、收集到得資料品質細緻、使用時無須申請(?)

車載移動測繪系統

依測量感測器來分類，可以分成兩大類：

- Lidar車載移動測繪系統：
 - 光達(Light Detection And Ranging)感測系統
 - 用於精準測量、土木工程
- 街景車載移動測繪系統：
 - 影像式感測系統
 - 用於GIS資料收集

(目前趨勢是一台載具上同時具有以上兩種系統)

Lidar車載移動測繪系統



● 製造商: 奧地利

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



Lidar車載移動測繪系統

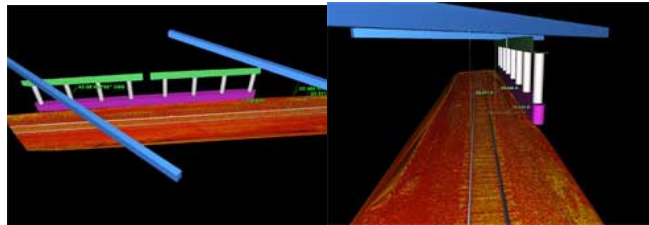
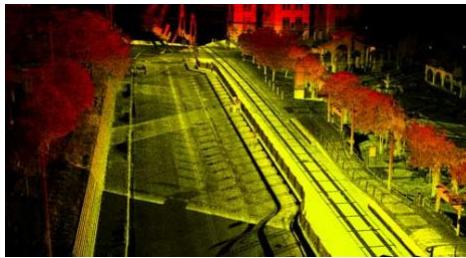


• 製造商: 加拿大

Optech

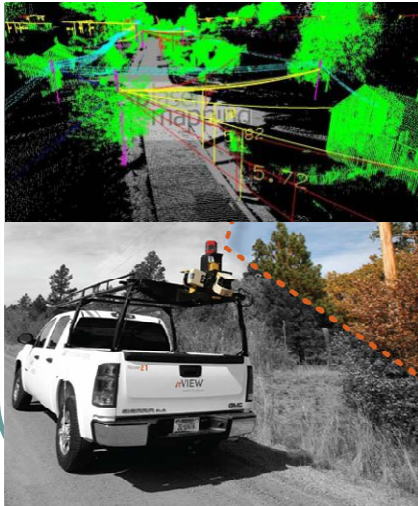
<http://www.optech.ca/lynx.htm>

Lidar車載移動測繪系統



Lidar車載移動測繪系統

Overhead Line Surveys



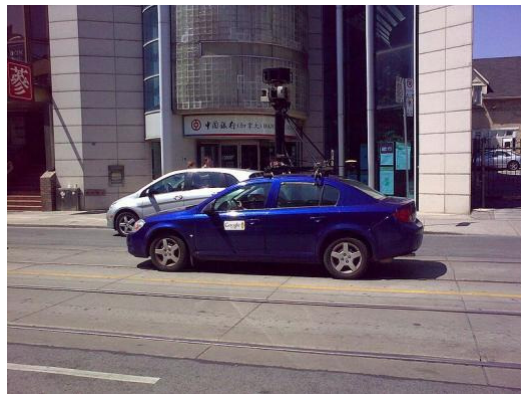
Select any location along the road centerline to quickly gain a first-person viewpoint with the ability to pan and zoom for a powerful look into the field *as you sit at your desk!*

Use video or LIDAR to digitize feature locations, then attribute directly into your geodatabase.

Achieve **cost and time savings** from your nVIEW 360 inventory.



街景車載移動測繪系統



•Google街景車



<http://www.google.com>

圖片來源:http://en.wikipedia.org/wiki/File:Google_Street_View_Car_in_Chinatown,_Toronto.jpg

街景車載移動測繪系統



<http://www.garmin.com.tw/index.html>

- GARMIN
- 實景調查車



圖片來源:沈宗杰

街景車載移動測繪系統



<http://www.teleatlas.com/index.htm>

- 製造商:荷蘭
- 行動繪圖車



街景車載移動測繪系統



- 加拿大卡加利大學空間資訊工程學系研發
- VISAT測量車



<http://www.ucalgary.ca/>

圖片來源: http://web1.nsc.gov.tw/public/Data/popsc/2007_105/9608-01-02.jpg

街景車載移動測繪系統

Topcon IP-S2 Lite



Cyclomedia



Earthmine



Yotta



0:38 / 2:44



<http://www.youtube.com/watch?v=HyqNuGf329o>



Topcon IP-S2 Lite街景測量車特點

- 整合GPS 及 IMU成直接定位系統(Direct Georeferencing)
 - 可以在影像上直接量測尺寸、座標，並可以跟臺灣TDW97座標系統整合
- 使用車載錄影機、快速取得3D GIS資料
 - 720度全景影像收集
 - 影像重疊率高
 - 去除死角
 - 增加解算自由度
- 與商用GIS軟體高度整合

從街景影像中快速取得3D GIS資料



資料處理流程

資料獲取
(Data Acquisition)



資料後處理
(Post Process)

Camera position

extracting
characteristic point

Images
georeferencing

GIS應用
(GIS Application)



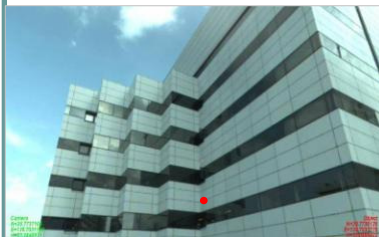
3D量測

CG擴增

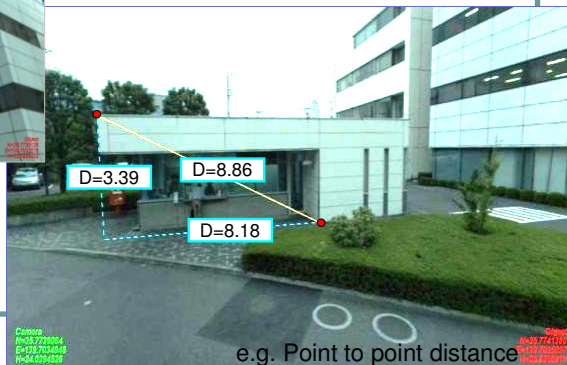
GIS資料數化

GIS應用：量測

- 可量測影像上任一位置的3維座標
- 計算兩點之間的距離、高差、坡度



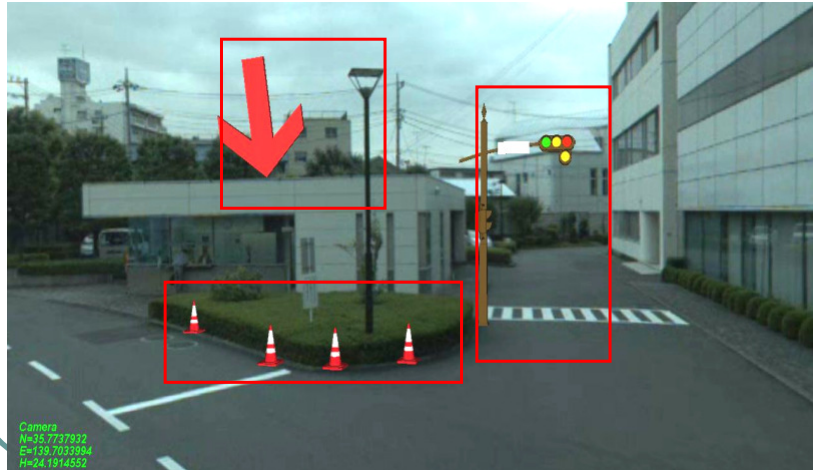
N=35.7736125
E=139.7033776
H=32.0995422



e.g. Point to point distance

GIS應用：擴增電腦動畫

- 可在影片/影像中加入3D電腦動畫，進行模擬預視



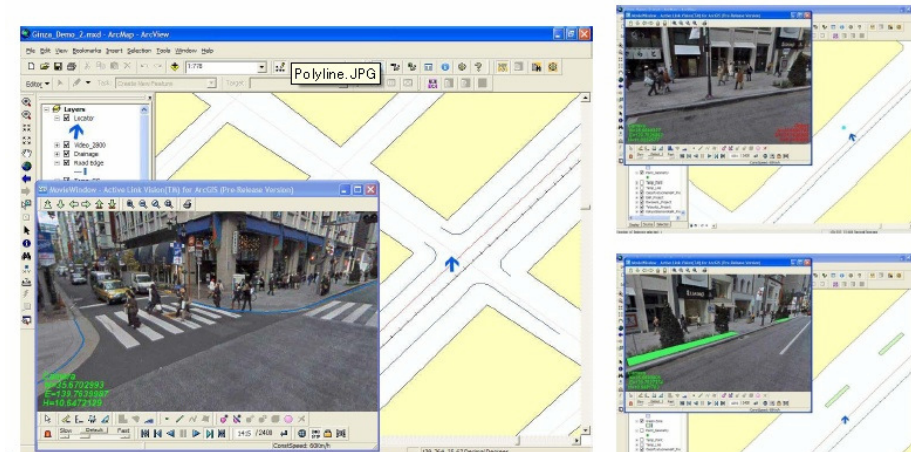
GIS應用：物件管理

- 利用街景影像來針對物件(大樓、路樹、電線桿、號誌)進而進行管理



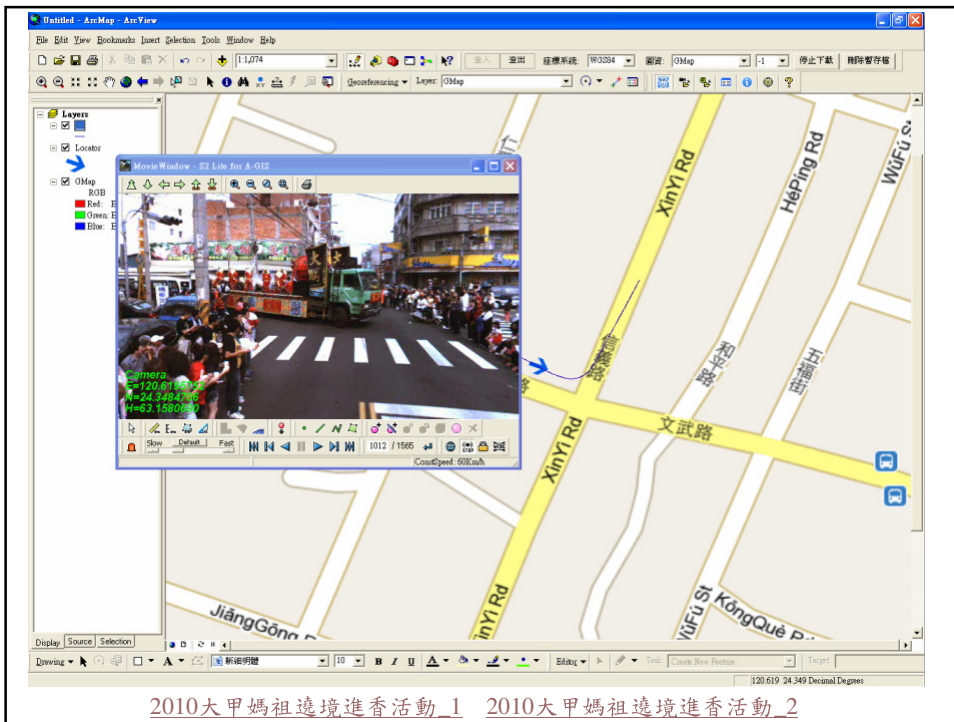
GIS應用：建立3D GIS資料

- 利用街景影像建立3D模型、及GIS屬性資料，進而進行管理



街景測量車應用領域

- 施工、運輸、救災前基本量測
- 取代傳統路調，加速GIS圖資更新
- 快速災損評估
- 應用於3D數位城市建模(City Modelling)
- 資產管理系統
- 工程設計規劃模擬
- 虛擬觀光導覽系統



街景影像與空間資料庫整合



街景影像與空間資料庫整合



<http://www.streetview.ch/>



資料來源：2009 Vidente project
<http://www.vidente.at/>



Which different inputs have to be integrated for a real time visualization on a handheld device?

環景影片應用

- 救災應用：
 - 海地地震災情
 - 海地救災行動記錄
- 活動記錄：
 - Batavia Stad 360 TOUR
 - Sensation Amsterdam '10 Celebrate Life 360 Experience

無人載具(UAV)

UAV應用多為提供即時影像、畫面，提供戰爭、救災等即時性需求使用

- 影像解析度高
- 機動性高（可雲下飛行）
- 機具成本低
- 適用重點式監測
- 適用高頻率監測





嘉義縣新港奉天宮媽祖祝壽大典空中鳥瞰影像 中研院院區空中環景影像



無人載具(UAV)應用

- 區域衝突監測
- 邊界或海岸線防衛監控
- 陸地及海上交通控管
- 大量群眾聚集活動管理
- 災難發生區進入拍攝
- 森林保育
- 水資源及水土觀察
- 高速公路監看
- 夜間犯罪蒐證追蹤
- 建設地點監看
- 電力線或輸油管線沿線監看
- 其他巡山、巡河等巡察業務資料蒐集
- 區域GIS地圖建置

(資料來源：台灣大學理學院空間資訊研究中心2005.11)

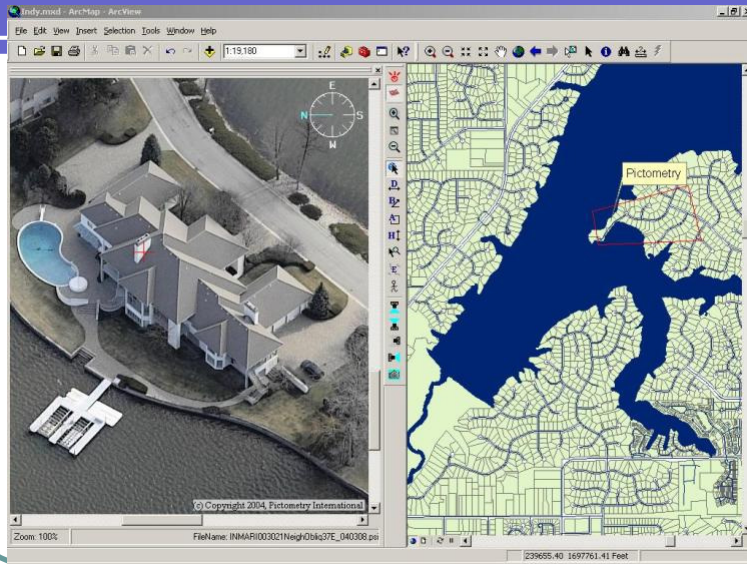
小結

- 新一代UAV發展強調高機動性、快速製圖
 - 如何在搭載各類遙測工具（數位相機、攝影機、3D雷射掃描儀等）快速提供影像、畫面之餘，能產製GIS地圖，惟有GIS地圖的製作，才能滿足地面特徵物量測、套疊其他區域性相關地圖、空間資訊的需求。
 - 需搭載全球定位系統GPS、慣性導航系統(IMU)、電子陀螺儀以及無線電通訊系統，結合GIS，便可以發展出即時影像地理定位系統
 - 目前嘗試與國內UAV廠商研發「即時自動航跡涵蓋繪製系統」



圖片引用自：**GeoRover Software Products**

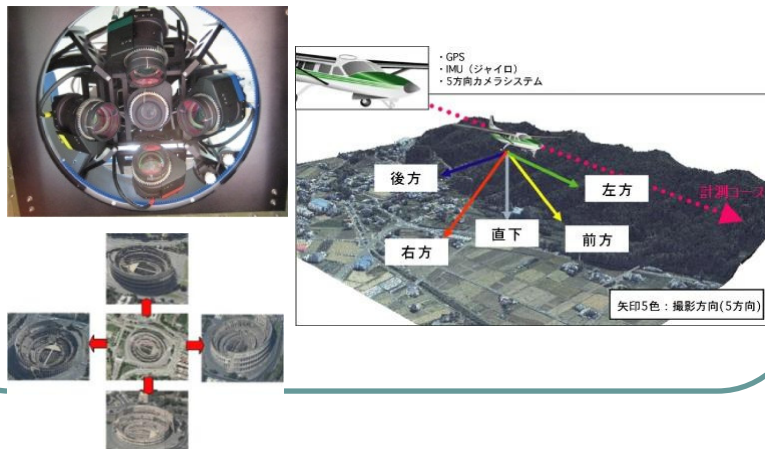
Pictometry International Corp. (<http://www.pictometry.com/>)

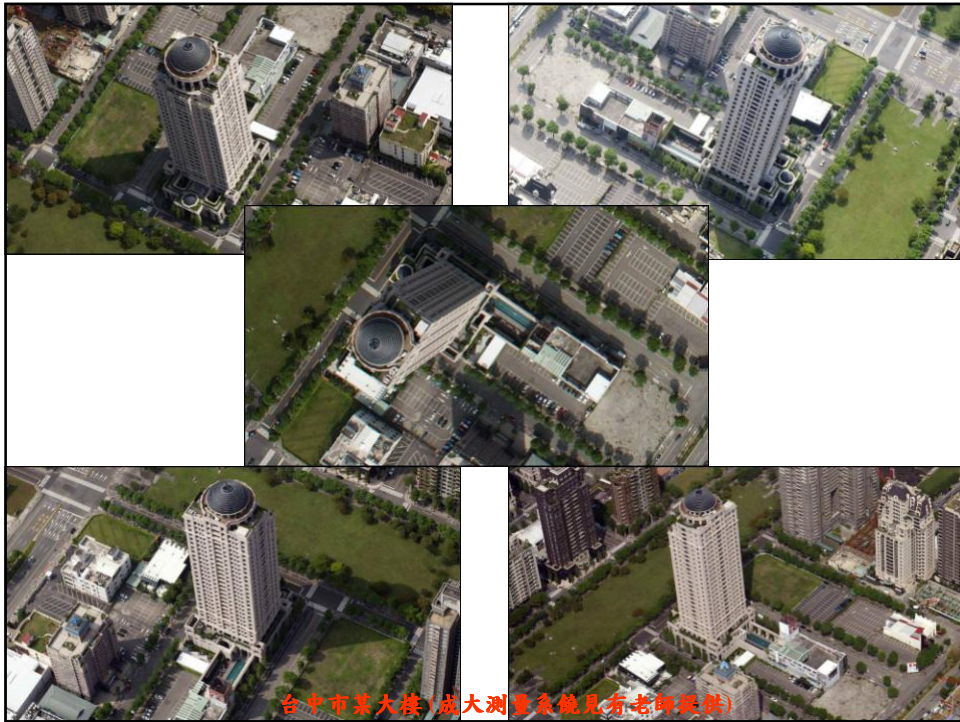


The Pictometry ArcGIS Extension

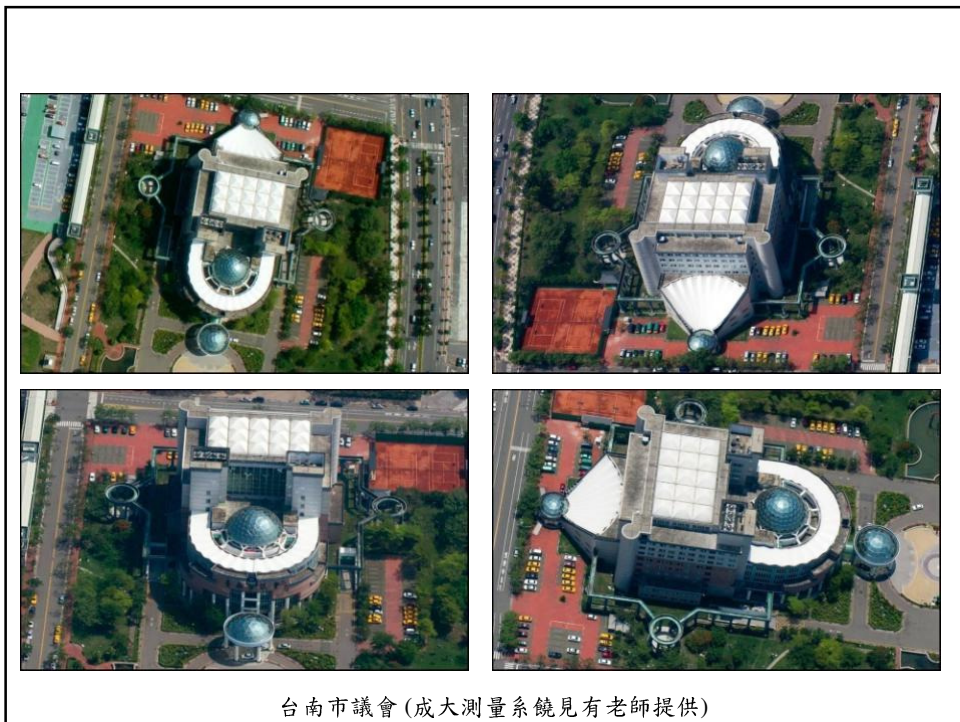
空載傾斜攝影

過去傾斜攝影往往被視作是視覺輔助資料無法與GIS整合,透過直接定位系統能改善這個狀況

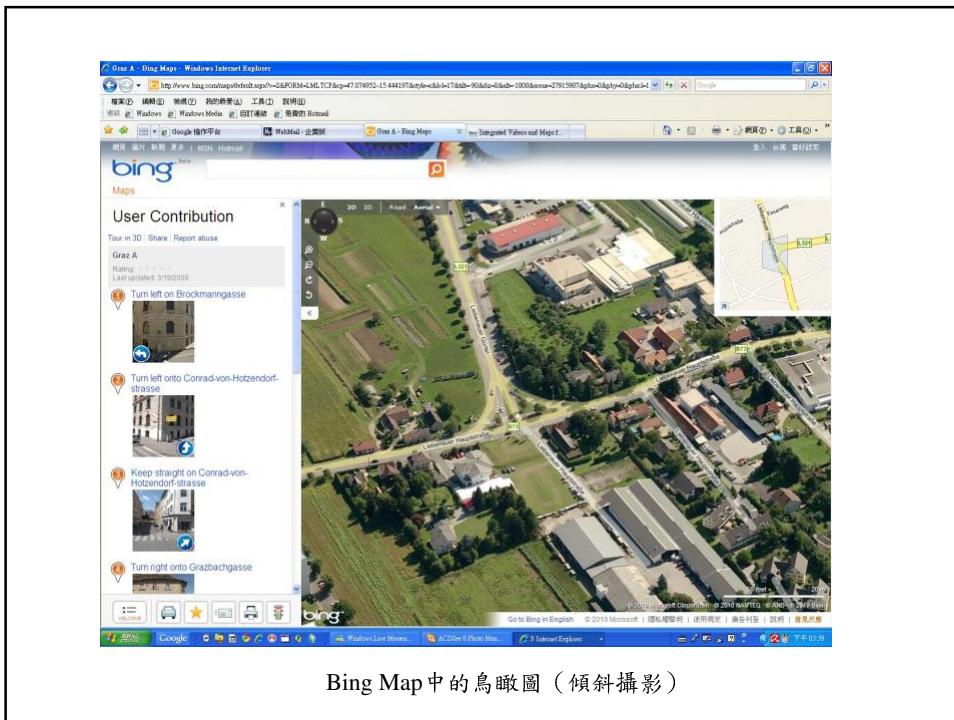




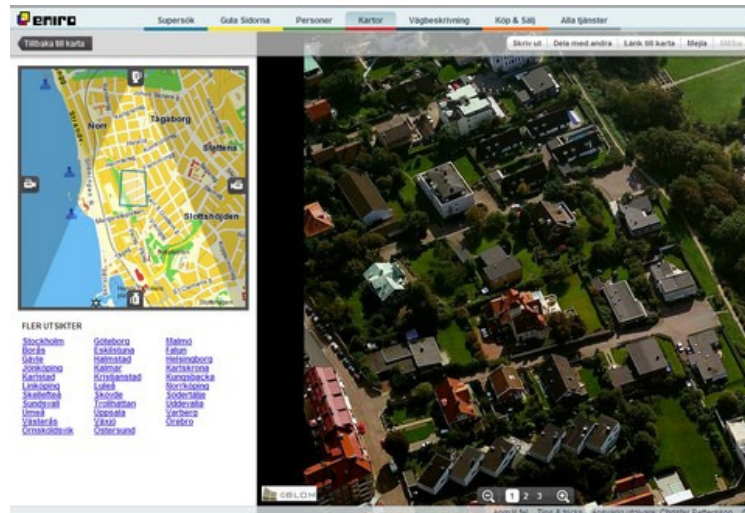
台中市某大樓 (成大測量系統見有老師提供)



台南市議會 (成大測量系統見有老師提供)



Bing Map 中的鳥瞰圖（傾斜攝影）



Eniro Kartor電子地圖網站<http://kartor.eniro.se/>

結論

- 整合多元化遙測技術，提供決策資訊
- 空載傾斜攝影及街景影像彌補傳統航測垂直攝影時，地面或低樓層建物影像遮蔽問題
- 利用直接定位系統， UAV及街景測量車可快速有效獲取GIS資料
- UAV及街景測量車機動性高，可隨環境變更載台，即可作業，有利更新圖資
- 三維影像地理資訊系統將有系統地整合三維數碼城市中高解析度航照及地圖、3D建物模型、傾斜式航照(2.5D)、街景影像

台灣考古地理資訊系統現況發展

- 中央研究院史語所：考古資料數位典藏系統
- 中央研究院人社中心：台灣考古遺址查詢系統
- 文建會文化資產總管理處籌備處：台灣遺址地理資訊系統
- 中央研究院史語所：殷周青銅器地理資訊系統
- 文建會文化資產總管理處籌備處：水下文化遺產地理資訊系統

中央研究院史語所：考古資料數位典藏系統

- <http://archeodata.sinica.edu.tw>
- 『中央研究院數位典藏計畫』 「珍藏歷史文物數位典藏計畫」分支計畫一「考古發掘遺物、照片、記錄與檔案數位典藏計畫」所建置
- 包含大陸及台灣各地遺址發掘出土之遺物、照片、記錄、檔案

考古資料數位典藏系統：管理系統畫面

該系統由中央研究院資訊科學研究所技術研發分項協助建立

考古資料數位典藏系統：考古地理資訊系統

遺址資料: 小屯、西北岡、大司空村、(十三行)
 向量圖層: 遺跡、發掘單位(坑位)

檢索系統畫面

GIS 檢索

檢索結果

遺物資料庫 勳序號: R001105

品名: 銅甗 登錄號: R001105

材質: 青銅

出土地點: 西漢雲南臨滄廣南縣官田

所屬遺址名稱: 西漢期廣南

所屬墓葬單位: 西漢期廣南

文化年代: 西漢時代-新遠

數量: 2010年, 數量: 1口

尺寸/重量: 17.4公分, 重量: 3.8公斤

保存狀況: 完整

功能: 禮儀祭器

典藏單位: 中央研究院歷史語言研究所

登錄類型: 大陸考古

【圖層選擇】

- 遺跡資料
- 地址
- 墓葬位置圖
- 祭祀資料
- 祭祀圖
- 1996年衛星影像(十三行)
- 2000年衛星影像(十三行)
- 1985年地形圖(原圖)
- 2000年衛星影像(原圖)
- 2003年衛星影像(原圖)

查詢結果: 1 銅甗 祭祀 1口 全玉 0筆 十三行 祭祀 1口 西北區 0筆

由圖面框選查詢資料庫

考古地理資訊系統

遺跡地址: 小屯, 花土店

【圖層選擇】

- 遺跡資料
- 地址
- 墓葬位置圖
- 祭祀資料
- 祭祀圖
- 1996年衛星影像(十三行)
- 2000年衛星影像(十三行)
- 1985年地形圖(原圖)
- 2000年衛星影像(原圖)
- 2003年衛星影像(原圖)

遺跡資料庫

檢索條件: 圖形框選式 檢索結果共 4 筆

編號	遺跡名稱	墓葬地址	祭祀	地址
1	小屯遺址	22992005	小屯	李國鼎 陶器專家
2	小屯遺址	22992010	小屯	李國鼎 陶器專家
3	小屯遺址	22992015	小屯	李國鼎 陶器專家
4	小屯遺址	22992020	小屯	李國鼎 陶器專家

【圖層選擇】

- 遺跡資料
- 地址
- 墓葬位置圖
- 祭祀資料
- 祭祀圖
- 1996年衛星影像(十三行)
- 2000年衛星影像(十三行)
- 1985年地形圖(原圖)
- 2000年衛星影像(原圖)
- 2003年衛星影像(原圖)

遺跡資料庫

檢索條件: 圖形框選式 檢索結果共 4 筆

品名: 銅甗 登錄號: R001105

材質: 青銅

出土地點: 西漢雲南臨滄廣南縣官田

所屬遺址名稱: 西漢期廣南

所屬墓葬單位: 西漢期廣南

文化年代: 西漢時代-新遠

數量: 2010年, 數量: 1口

尺寸/重量: 17.4公分, 重量: 3.8公斤

保存狀況: 完整

功能: 禮儀祭器

典藏單位: 中央研究院歷史語言研究所

登錄類型: 大陸考古

由資料庫查詢到各圖層資料之呈現

The screenshot shows the 'Archaeological GIS System' interface. On the left, there is a search panel with fields for 'Site Name', 'Site Number', 'Site Type', 'Site Period', 'Site Category', and 'Site Status'. Below these fields is a table of search results. On the right, a map displays the search results as blue lines and points. A legend on the far right shows the selected layers: 'Site Location' (checked), 'Site Data' (checked), and '2003 Satellite Image' (checked). The search results table is as follows:

編號	名稱	坐標	分類	年代	圖層	圖層	圖層
1	小屯	222	商周	商	商	商	商
2	小屯	221	商周	商	商	商	商
3	小屯	223	商周	商	商	商	商
4	小屯	224	商周	商	商	商	商

Red arrows indicate the flow of information: one arrow points from the search results table to the map, and another points from the search results table to the legend.

衛星影像套疊

The screenshot shows the 'Archaeological GIS System' interface with a satellite image overlay. The legend on the right shows the selected layers: 'Site Location' (checked), 'Site Data' (checked), and '2003 Satellite Image' (checked). The search results table is as follows:

編號	名稱	坐標	分類	年代	圖層	圖層	圖層
1	小屯	222	商周	商	商	商	商
2	小屯	221	商周	商	商	商	商
3	小屯	223	商周	商	商	商	商
4	小屯	224	商周	商	商	商	商

The satellite image shows a detailed view of the site, with the search results overlaid as blue lines and points. The legend on the right shows the selected layers: 'Site Location' (checked), 'Site Data' (checked), and '2003 Satellite Image' (checked).

台灣考古遺址查詢系統 (舊版)

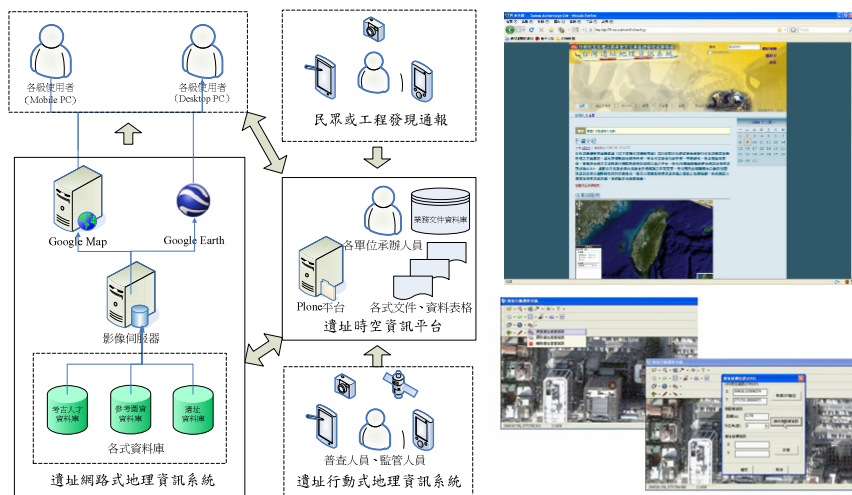
<http://webgis.sinica.edu.tw/website/twnarchaesites>



台灣遺址地理資訊系統

行政院文化建設委員會文化資產總管理處籌備處

<http://cgis.rcnss.sinica.edu.tw/>



遺址時空資訊平台-遺址基本資料庫

遺址基本資訊

提供基本資料查詢、查詢結果列表、查詢結果地圖、查詢結果放大縮小、查詢結果旋轉、查詢結果打印、查詢結果分享、查詢結果收藏、查詢結果刪除、查詢結果刷新、查詢結果重置。

遺址相關新聞時事

提供最新新聞、新聞列表、新聞詳情、新聞分類、新聞標籤、新聞日期、新聞地點、新聞作者、新聞來源、新聞標題、新聞內容、新聞圖片、新聞視頻、新聞音頻、新聞附件、新聞評論、新聞回覆、新聞轉發、新聞收藏、新聞分享、新聞打印、新聞刷新、新聞重置。

行事曆

提供行事曆查詢、行事曆列表、行事曆詳情、行事曆分類、行事曆標籤、行事曆日期、行事曆地點、行事曆作者、行事曆來源、行事曆標題、行事曆內容、行事曆圖片、行事曆視頻、行事曆音頻、行事曆附件、行事曆評論、行事曆回覆、行事曆轉發、行事曆收藏、行事曆分享、行事曆打印、行事曆刷新、行事曆重置。

遺址相關活動

遺址網路地理資訊系統-WebGIS

遺址查詢

遺址查詢、歷史古蹟、地籍、圖資、地籍查詢、各類影像圖資

古蹟、歷史查詢

古蹟查詢、歷史查詢、地籍查詢、各類影像圖資

地籍查詢

地籍查詢、歷史古蹟、地籍、圖資、地籍查詢、各類影像圖資

各類影像圖資

各類影像圖資、歷史古蹟、地籍、圖資、地籍查詢、各類影像圖資

遺址空間分佈、資訊查詢、檢索-GIS

The screenshot displays a GIS web application interface. The main map shows a city grid with various colored overlays representing different data layers. A search window is open, showing a search bar and a list of results. A red arrow points to a specific location on the map. To the right, there are several small thumbnail images showing archaeological sites and artifacts. Below the map, there are two orange boxes with white text: "遺址分佈" (Site Distribution) and "遺址資訊查詢、檢索" (Site Information Query and Search).

遺址分佈

遺址資訊查詢、檢索

遺址資訊整合古今空間資訊

This section features a collage of maps illustrating the integration of historical and modern spatial information. On the left, there is a satellite image labeled "2006年電子地圖、高解析度衛星影像" (2006 Electronic Map, High-resolution Satellite Image). In the center, there is a map labeled "2003年地形圖" (2003 Topographic Map). On the right, there is a map labeled "20世紀初台灣堡圖" (Early 20th Century Taiwan Fort Map). The maps show various layers of information, including site locations, roads, and terrain. A legend is visible on the right side of the maps.

2006年電子地圖、
高解析度衛星影像

2003年地形圖

20世紀初台灣堡圖

遺址所在地之土地資訊

The screenshot displays a web browser window with a map on the left and a data table on the right. The table lists land parcels with columns for parcel number, area, and status. A red arrow points from a specific parcel in the table to its location on the map.

地號	面積	地籍
229	0.123	特許
230	0.123	特許
231	0.123	特許
232	0.123	特許
233	0.123	特許
234	0.123	特許
235	0.123	特許
236	0.123	特許
237	0.123	特許
238	0.123	特許
239	0.123	特許
240	0.123	特許
241	0.123	特許
242	0.123	特許
243	0.123	特許
244	0.123	特許
245	0.123	特許
246	0.123	特許
247	0.123	特許
248	0.123	特許
249	0.123	特許
250	0.123	特許
251	0.123	特許
252	0.123	特許
253	0.123	特許
254	0.123	特許
255	0.123	特許
256	0.123	特許
257	0.123	特許
258	0.123	特許
259	0.123	特許
260	0.123	特許
261	0.123	特許
262	0.123	特許
263	0.123	特許
264	0.123	特許
265	0.123	特許
266	0.123	特許

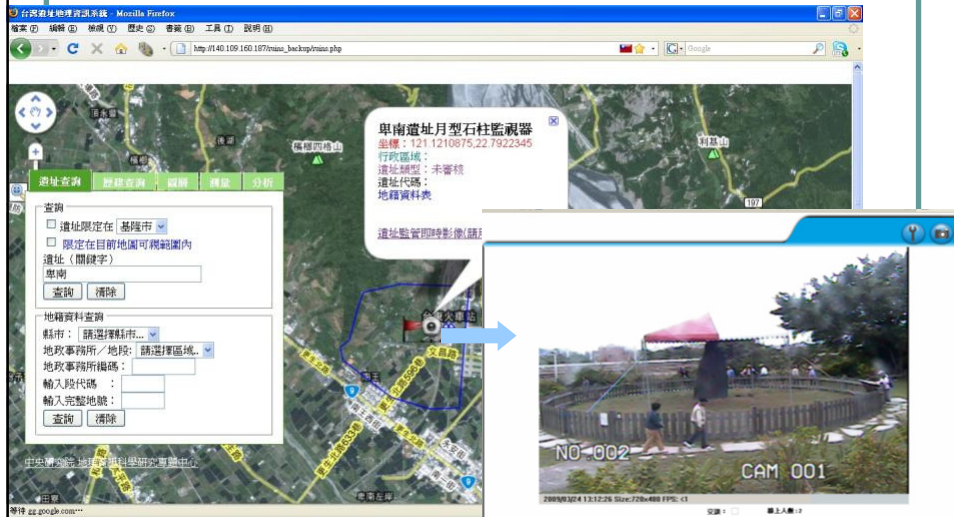
地號與遺址空間相關性

This screenshot shows the same system as above but with callouts and labels indicating the spatial relationship between land parcels and the site. The site is labeled '七腳川遺址' (Qijiaochuan Site). Three callouts point to specific parcels:

- 位於遺址旁 (敏感區域外)**: Parcel 251 (完整地號: 251)
- 位於遺址旁 (敏感區域內)**: Parcel 584 (完整地號: 584)
- 位於遺址內**: Parcel 812 (完整地號: 812)

Each callout also displays detailed information for that parcel, including its coordinates, area, and administrative details.

遺址監管即時影像資訊



台灣遺址地理資訊系統潛在效益

- 節省考古學者於每一個遺址發掘後，整合資料與繪製地圖的人力。
- 提供研究者整合文字、影像及空間資訊於一個平台上。
- 政府機構，有效管理與保護重要考古遺址的依據。
- 文化遺產知識之普及與推展。

從遺址管理拓展至文化資產管理

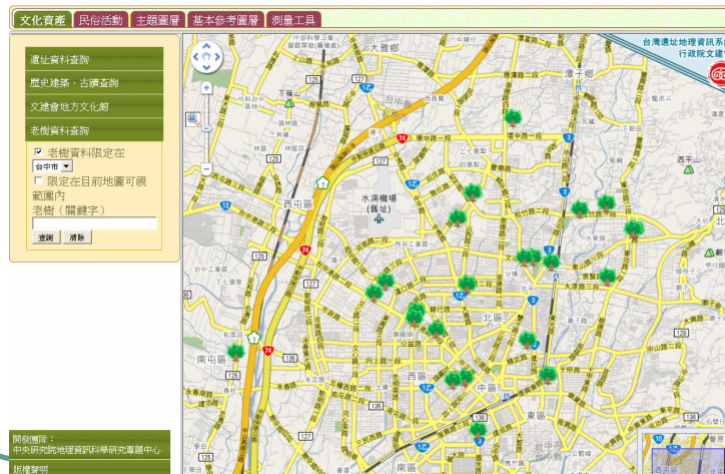
- 遺址
- 古蹟
- 歷史建築
- 文化景觀
- 聚落
- 民俗及相關文物
- 古物



遺址地理位置、地圖、基本資料、即時影像等空間資訊

從遺址管理拓展至文化資產管理

- 珍貴老樹/受保護樹木



歷史建築、古蹟與聚落之空間資訊

吉安慶修院

文化資產個案導覽

台灣遺址地理資訊系統
行政院文建會

介紹/INFO

- 名稱：吉安慶修院
- 類別：古蹟
- 古蹟類別：縣(市)定古蹟
- 種類：寺廟
- 公告文號：台內民字第86773230號
- 公告日期：1997/04/01
- 行政區域：花蓮縣 吉安鄉
- 地址或位置：中興路349號
- 定案土地之範圍：吉安鄉福興段 796、818-1、820-4地號

吉安慶修院
坐標：(23.9738864929351, 121.56458113374)
類別：古蹟
種類：寺廟
種別：詳細資料

吉安慶修院空間範圍、1904年台灣堡圖套疊

文資網古蹟、歷史建築與聚落現行空間紀錄、描述方式

吉安慶修院空間範圍、地籍圖、衛星影像、電子地圖套疊

歷史建築、古蹟與都市計畫之空間關連

文化資產 民俗活動 主題圖層 基本參考圖層 測量工具

台灣遺址地理資訊系統
行政院文建會

數值地籍圖
台灣堡圖
都市計畫圖
彰化縣 選取
國家公園
2009年莫拉克颱風災情動態
2009全國土石流警戒區

商業區

古蹟、歷史建築與都市計畫圖套疊

開發團隊：
中央研究院地理資訊科學研究所專題小組
版權聲明

古物出土地、現址或典藏處

鐵刀 (KWL P25003M01)

 <p>數量: 1 個 年代(西元): 600-200年前 作者/創作者: 不詳</p>	<p>通址資料查詢</p> <p>歷史建築、古蹟查詢</p> <p>文建會地方文化館</p> <p>史蹟資料查詢</p> <p>古物查詢</p> <p><input type="checkbox"/> 古物資料綁定在 請選擇</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 限定在目前地圖可視範圍內</p> <p>查詢 清除</p>	<p>材質: 鐵、木 重量: 396.6g 形狀: 長形刀、刀端帶曲上揚呈尖狀 尺寸: 長46.4cm、寬4.7cm、厚0.8cm 技法: 鍛造、鑿刀與木柄以銅線纏繞</p>	 <p>洪武蘭遺址 坐標: 121.752959355551, 24.8092567370934 行政區域: 宜蘭縣礁溪鄉 遺址類型: 臺灣史前遺址 (1992年~2004年) 遺址代碼: 0205-KWL 遺址基本資訊</p>
---	---	---	--

資料理由: (1) 漁獵採集為史前臺灣平原的經濟活動對重要的生產方式，故此鐵刀呈現該時期重要的文化特色。(2) 本出土鐵刀造型精美，呈現史前臺灣傳統鍛造工藝技術。(3) 此為臺灣考古出土文物中罕見的帶柄鐵刀，且十分完整，需仔細保存維護。

法令依據: 「文化資產保存法」第65條、「古物分類登錄辦法審定辦法」第2條

文資網古物現行空間紀錄、描述方式

宜蘭縣一般古物鐵刀出土地點-洪武蘭遺址

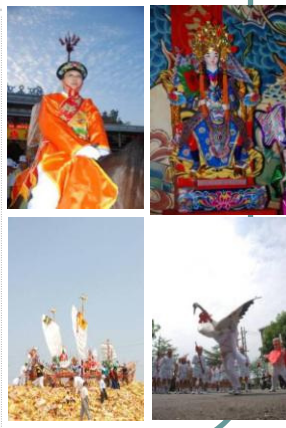
民俗：西港刈香 (1/4)

● **特性：西港刈香起源於乾隆49年(1784)八份姑媽宮甲辰科的香料繞境，目前香境涵蓋96村鄉，成為「台灣第一大香」**

● **2009年指定為國家民俗及有關文物類文化資產：西港刈香**

西港刈香

 <p>圖片來源: 玉佑洲先生提供</p>	<p>舉行時間: 農曆 4月 15日</p> <p>辦理週期: 每逢(隔) 3 年舉行一次</p> <p>辦理地點: 臺南縣 西港鄉 台南縣全境96村鄉</p> <p>活動規模: 台南縣全境96村鄉</p>
<p>名稱: 西港刈香</p> <p>類別: 重要民俗及有關文物</p> <p>分類: 信仰</p> <p>公告文號: 會研資第3字第0982101169號書函</p> <p>公告日期: 2009/02/17</p> <p>登錄理由: 1. 西港刈香已有三百餘年歷史，三年一科未曾間斷，影響民眾信仰，並具有自發性。2. 儀式完整，地方陣頭迭出，香境涵蓋96村鄉，成為台灣在地陣頭最大區域場域。3. 具歷史性、地方文化性、藝術性與典範性。</p> <p>法令依據: 文化資產保存法第59條</p>	<p>歷史源流發展概況</p> <p>西港慶安宮由西港仔街、瓦厝內、南海埔、堀仔頭和茄苳腳等所謂「五角頭」共同管理，創建於康熙51年(1712)，主祀神明為天上聖母、城隍地主和中壇元帥，一般認為城隍地主和中壇元帥可能隨鄭軍而來，但天上聖母則是分靈自鹿耳門天后宮，這也就是每屆刈香前必先至鹿耳門「請媽祖」的歷史背景。</p> <p>西港慶安宮的刈香遶境活動，一般叫「西港仔刈香」，俗稱「西港仔香」，起源於乾隆49年(1784)八份姑媽宮甲辰科的香料繞境，道光3年(1823)第14科起由慶安宮接辦，道光27年(1847)因重建廟宇落成而舉行首科王醮，開始有王船祭典，並擴大遶境香境，爾後逐次擴張，香境涵蓋96村鄉，成為「台灣第一大香」。</p> <p>儀式過程及重要特徵</p> <p>「西港仔香」主要內容分「刈香繞境」及「王醮」兩部份。刈香繞境可分：南下台南一帶的「南巡」、前往鹿耳門的「北巡」。</p>



照片提供：洪瑩發

文資網-西港刈香介紹

民俗：西港刈香 (2/4)



民俗：西港刈香 (3/4)

西港 勸玉 慶安宮 己丑香科		農曆4月13日 國曆5月7日	
5.10. 4.16.	5.9. 4.15.	5.8. 4.14.	5.7. 4.13.
日	六	五	四
繞境第三日香	繞境第二日香	繞境第一日香	請媽祖(宮寮請開基廟天后) 宮寮請開基廟天后
王轎早上六點起駕	王轎早上六點起駕	王轎早上六點起駕	王轎早上五點起駕
勸日期一覽表			
西港玉勸慶安宮往媽祖宮開基天后宮恭迎天上聖母路程表			
本宮 王轎上午5時起駕	8公里 (70分)	中洲寮保安宮 6時10分	2公里 (40分)
什二佃南天宮 7時50分	2.2公里 (40分)	本洲寮朝興宮 8時30分	7公里 (60分)
4.5公里 (90分)	溪南寮興安宮 13時30分	2.5公里 (50分)	學甲寮慈興宮 14時40分
1公里 (20分)	十份村聖理宮 16時50分	1公里 (20分)	十份村正王府 17時15分
9公里 (150分)	新復村五壇狀虎寺 23時	2公里 (30分)	本宮 24時回鑾本宮
2公里 (30分)	什二佃格王武聖廟 7時20分	6公里 (50分)	鹿耳門開基天后宮 9時30分 (11時起駕)
1.5公里 (30分)	公壇仔萬安宮 12時20分	1公里 (20分)	十份墟清安宮 15時40分
1.5公里 (30分)	公壇明殿 16時30分	4公里 (90分)	九塊厝神帝府 17時30分
1.5公里 (30分)	永吉三和宮 21時30分	4.5公里 (150分)	九股子三股子龍德宮 19時
1.5公里 (30分)	永吉三和宮 21時30分	1.5公里 (30分)	永吉三和宮 21時30分
註: 1. 全路程: 69.7公里(不包括過庄里程在內) 2. 供齋時間: 19時 3. 各村落下面之時間係預定到達時刻。			

民俗：西港刈香（4/4）

文化資產 民俗活動 主題圖層 基本參考圖層 測量工具

台南縣鹿耳門王船邊境
台南縣西港刈香邊境

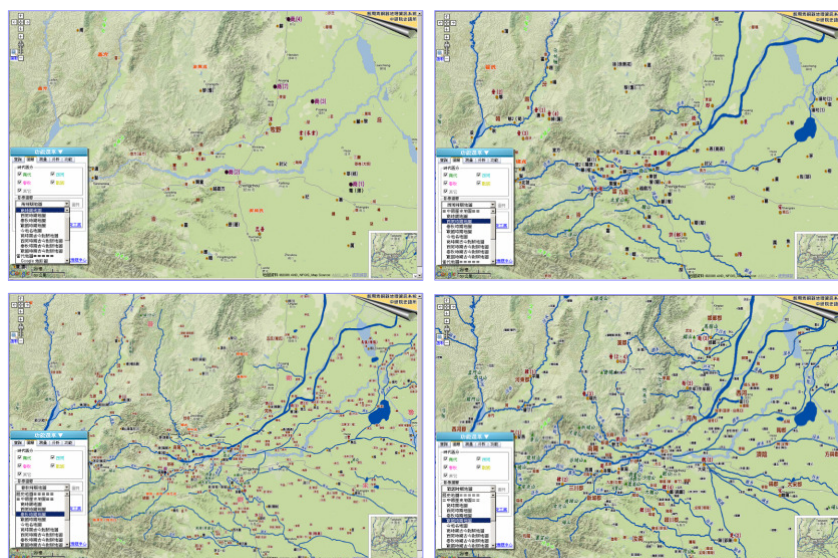
2009年
20090507請媽祖 替您選擇
清除

05.07請媽祖
05.08第一日
05.09第二日
05.10第三日

開發團隊：
中央研究院地理資訊科學研究發展中心
版權聲明

台灣遺址地理資訊系統
行政院文建會

殷周青銅器地理資訊系統



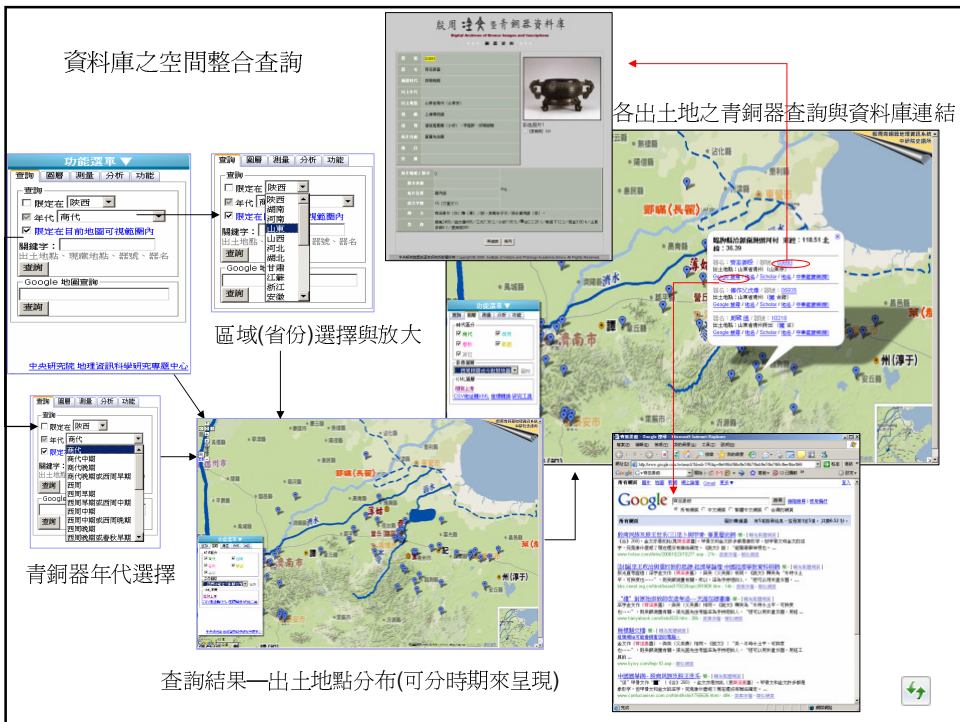
四個時期的影像圖層：商、西周、春秋、戰國之地名與古水系

資料來源：中國歷史地圖集第一冊；參照設定字體與圖例標示來表示部族勢力與地方發展差異



環域分析

坐標計算 距離測量



資料庫之空間整合查詢

各出土地之青銅器查詢與資料庫連結

區域(省份)選擇與放大

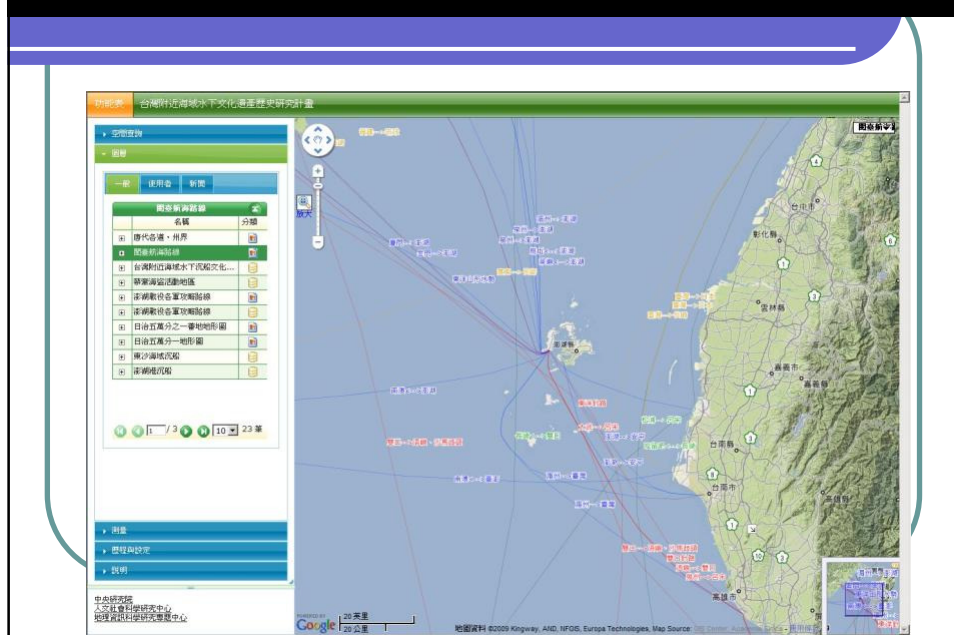
青銅器年代選擇

查詢結果—出土地點分布(可分時期來呈現)

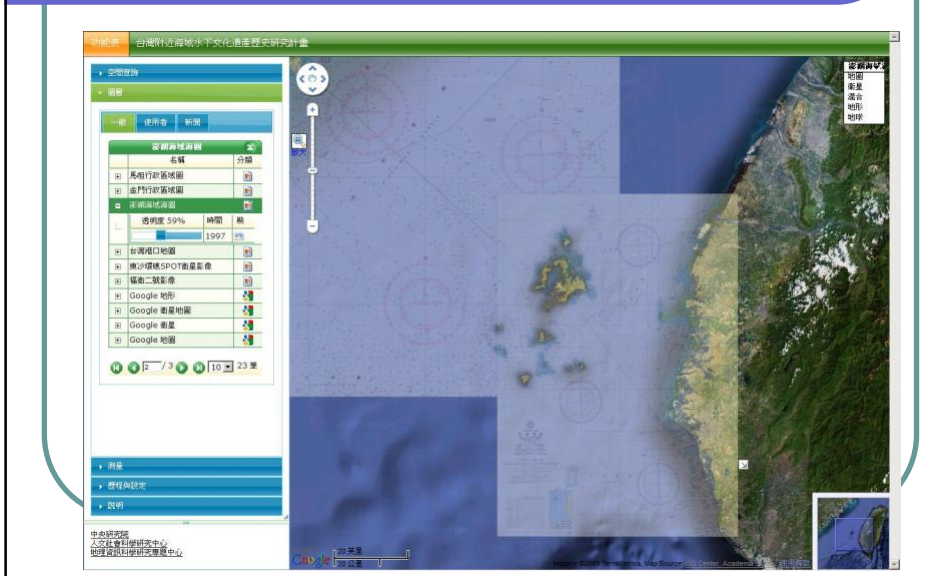
相關學術論文

- 2010數位典藏地理資訊研討會
 - 陳昭容、林農堯(2010) 湖南湘江流域商周有銘銅器的幾點思考--GIS對青銅器研究的輔助與應用案例
 - 林宛蓉(2010) 應用GIS研究青銅器銘文語彙的地域分佈--以戰國時代的容量單位詞為例
 - 張莅(2010) 由GIS看青銅炊食器自名現象的區域性--以東周時期的膳鼎、鼎、繁鼎為討論中心

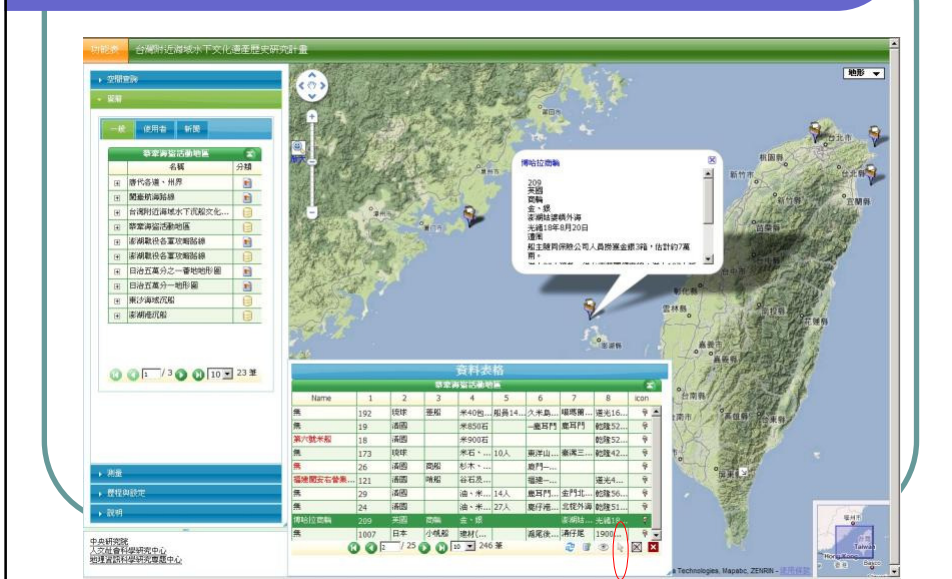
水下文化遺產地理資訊系統



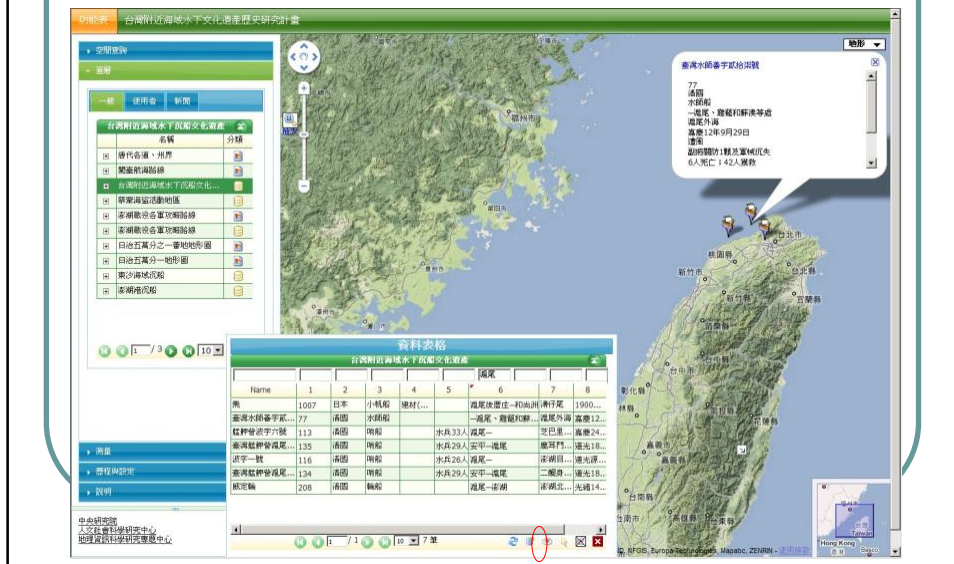
-海圖等影像套疊與底圖切換 -圖層透明度設定



-由屬性資料選擇查詢



-向量資料屬性表與分布呈現



相關學術論文

- 湯熙勇、白璧玲(2009) *尋找古沉船：歷史資料、沉船調查與水下遺址敏感區推估模式*「船與人：亞洲古船歷史學與考古學比較研究的新視角」國際研討會

考古地理資訊系統的效益

- 協助考古學家在遺址發掘過程中，紀錄整理考古遺物的分佈，繪製地圖
- 提供考古相關文字、影像、地圖等相關資訊的資訊整合平台
- 協助文化資產保存機關，管理遺址、歷史建築等文化資產，累積研究、修復、保存相關紀錄
- 透過創意加值，透過電子書、數位導覽等方式吸引民眾瞭解考古遺址

簡報結束
敬請指教