

時空資訊整合與跨領域研究

范毅軍

中央研究院歷史語言研究所研究員
中央研究院人社中心地理資訊科學研究專題中心執行長

引言:時空資訊的萃取與整合

地圖資料

各式地圖

文本資料

圖書典藏

遊記

族譜

歷史文獻

田野調查紀錄

老照片

動畫影片

時空資訊的整合

衛星影像

影像資料

航空照片

GPS資料

電子地圖

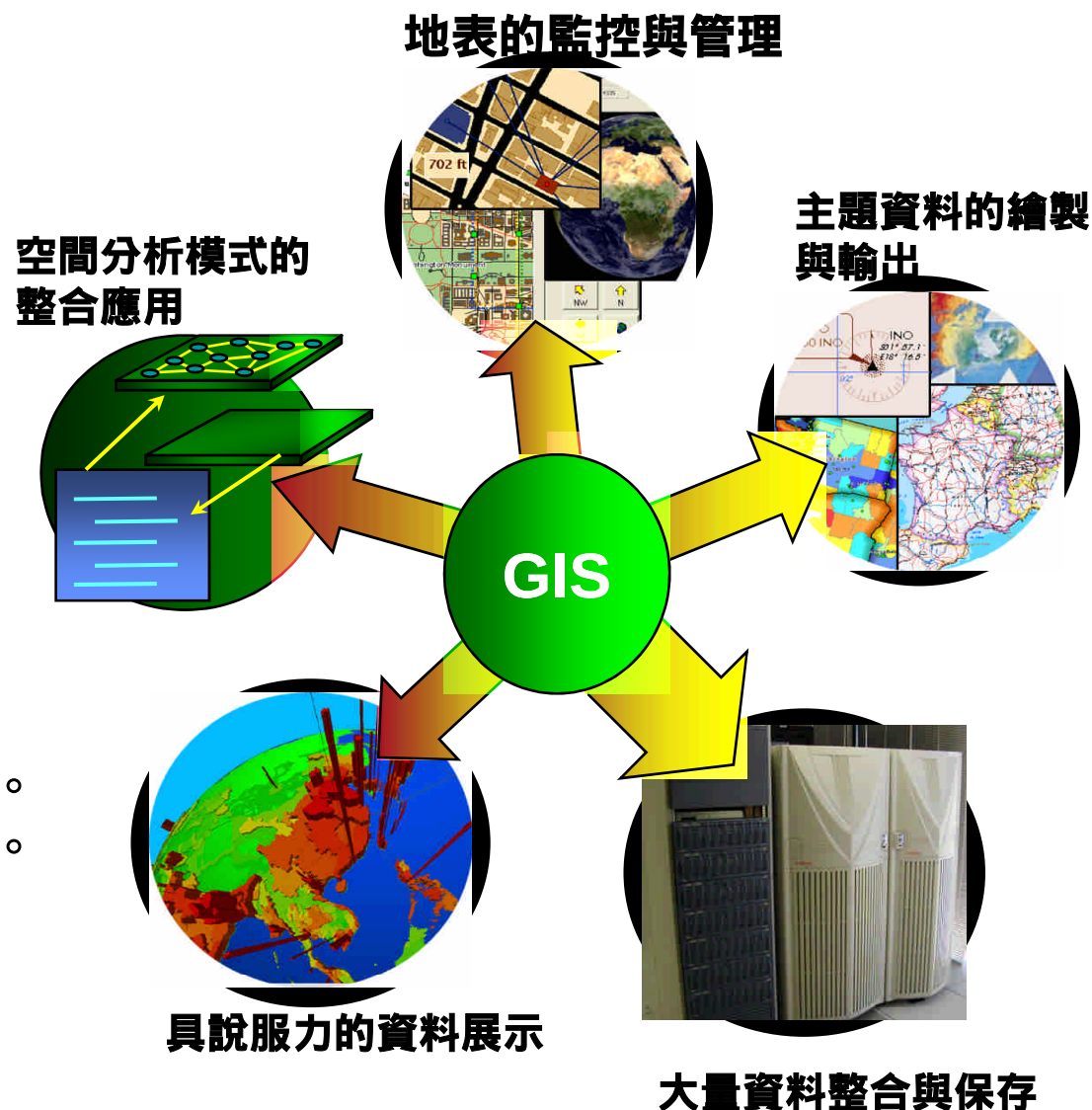
國土資訊調查

數值資料庫

數值資料

開啟時光隧道的鑰匙-GIS

- **GIS(地理資訊科學)**，一般指生產、加值、管理、分析、展現、分享各種空間資訊的概念與技術。
- 廣義的解釋為將真實的世界空間數位化後，加以有效管理、並利用其做出合理的決策等所有手段。
- 近10年，GIS在人文社科領域的應用有廣大的潛力。可促進質化到量化的研究。
- 空間屬性的再認識。



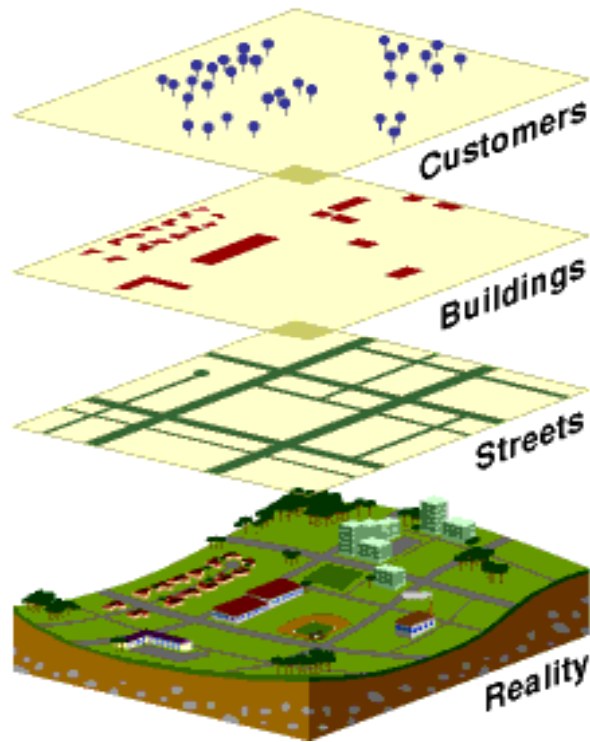
GIS基本定義與概念

地理資訊系統的定義

- **Geographic Information System/ Geo-spatial Information Science**
- 舉凡對空間資料進行各種處理、應用、分析的系統均可稱之為地理資訊系統。
- GIS是具有整合空間資訊及協助解決真實世界問題的決策支援系統



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	Entity	Layer	Color
PolyLine	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

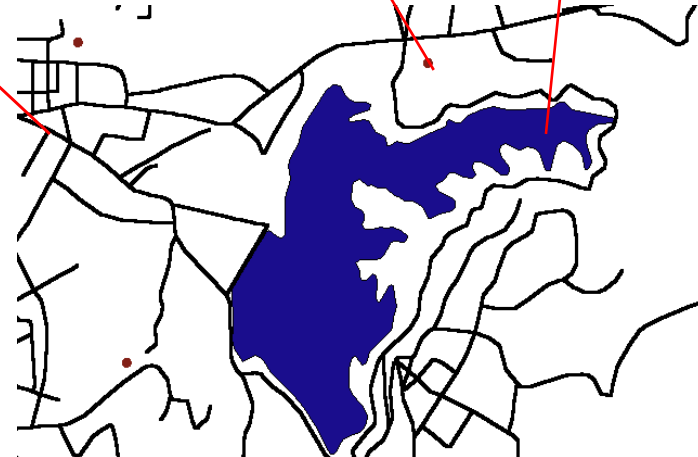


Shape	Entity	Layer	Elevation	Name
Polygon	Polyline	95100_B	0.00000	關渡水庫

面

Shape	Cadtext	Alias	Class	Note
Point	土人頭		90310_D	
Point	坑仔背		90310_D	
Point	農場		90310_D	
Point	大溪厝		90310_D	
Point	(下埤子)		90310_D	
Point	土溝		90310_D	
Point	南靖		90310_D	

點

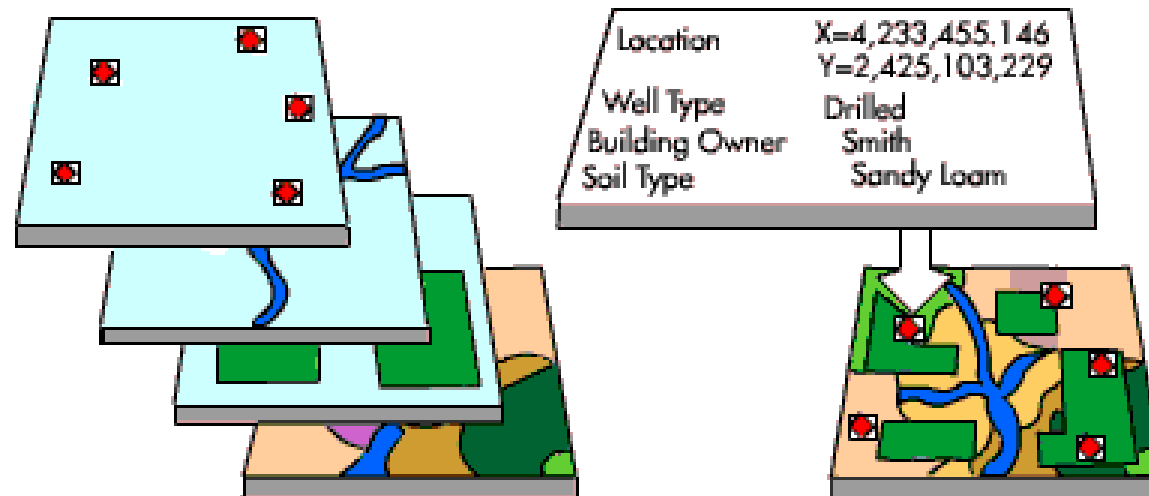


傳統地圖是以符號與註記來顯示資訊，GIS則以屬性資料方式廣泛記載地理實體的相關背景資料與訊息。

GIS 整合各式主題資料

透過共同地理座標整合不同資料來源

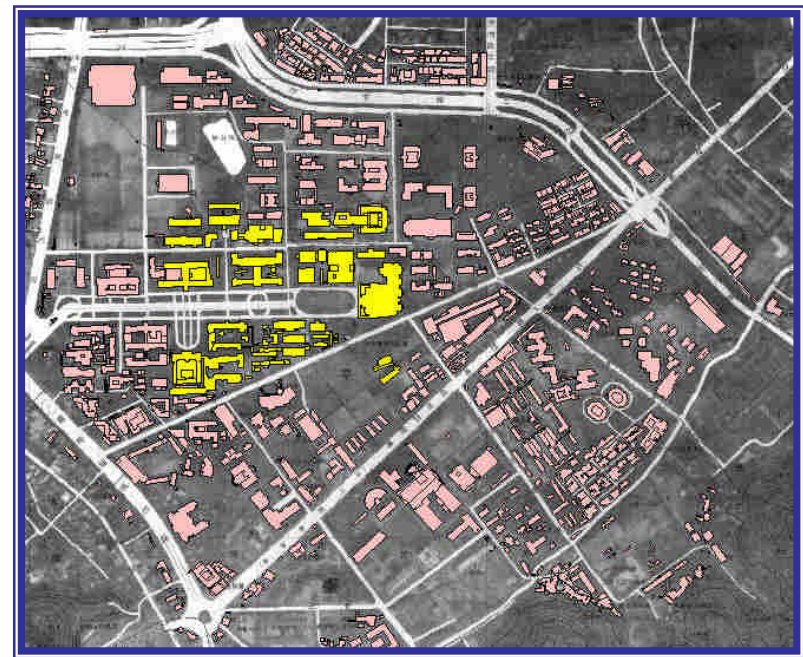
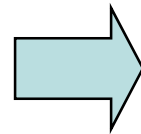
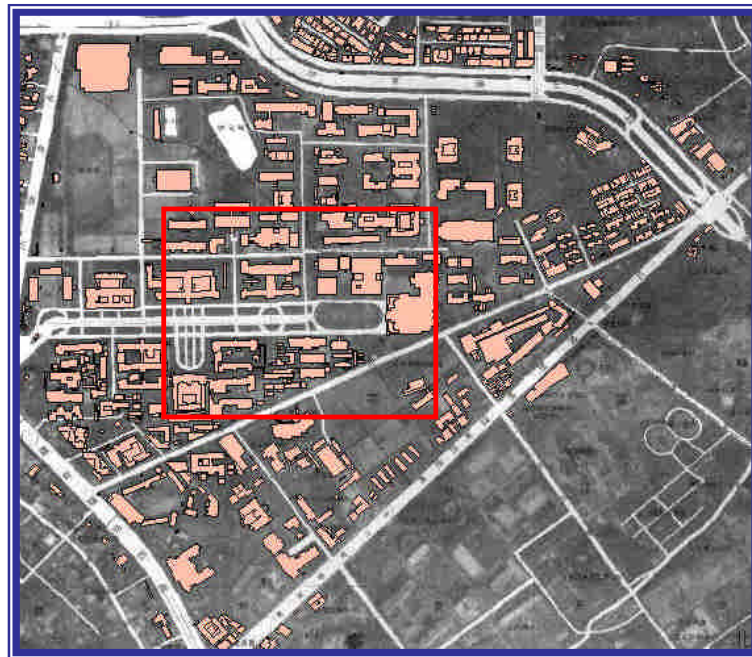
- ◆ 向量資料，例如道路、河流
- ◆ 網格資料，例如衛星影像、數值地形
- ◆ 文數字資料
- ◆ 圖像資料，例如掃描照片
- ◆ 測量資料，例如全球衛星定位系統(GPS)



GIS資料的整合與分析

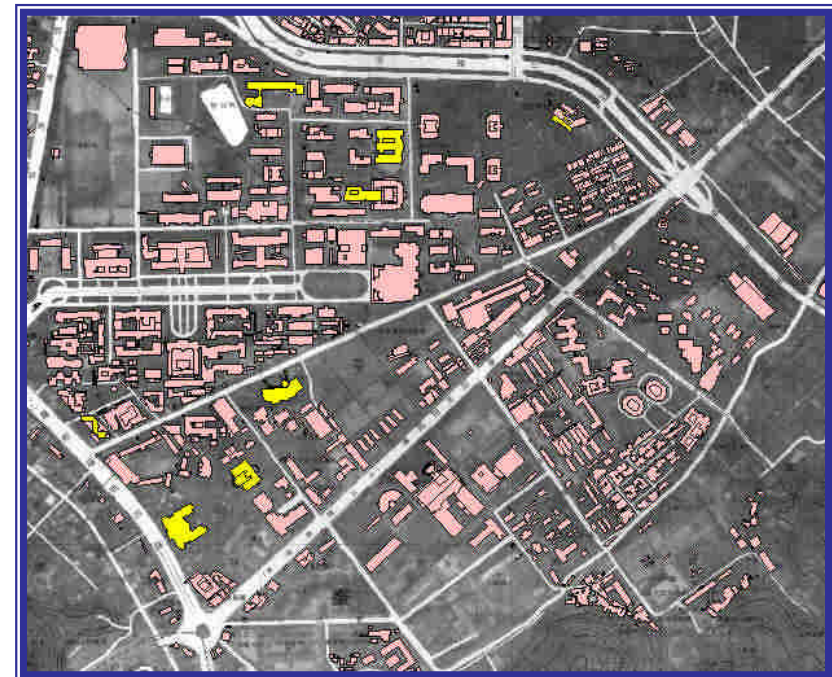
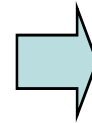
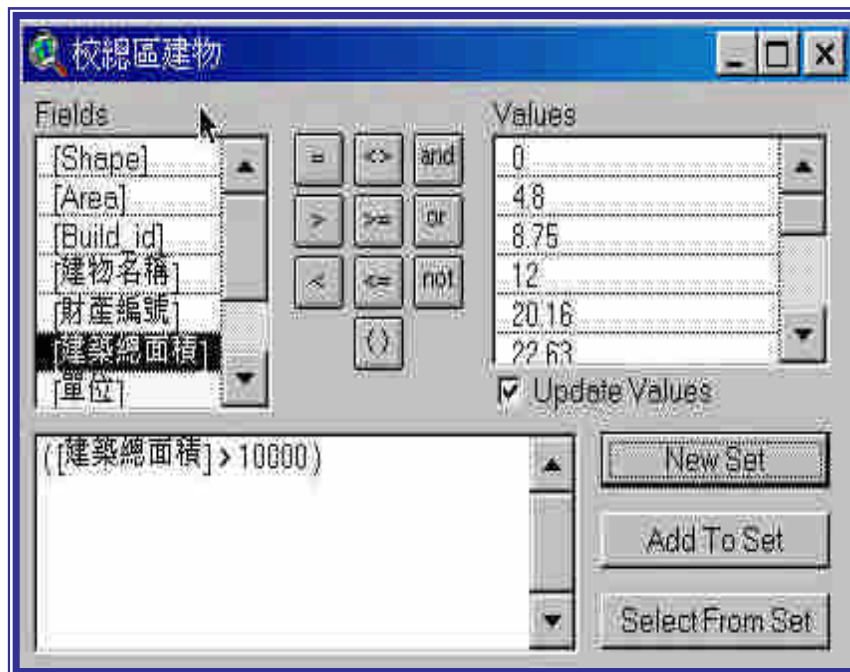
空間查詢功能

- 利用地理座標劃定範圍以查詢被選取地理單元的資訊



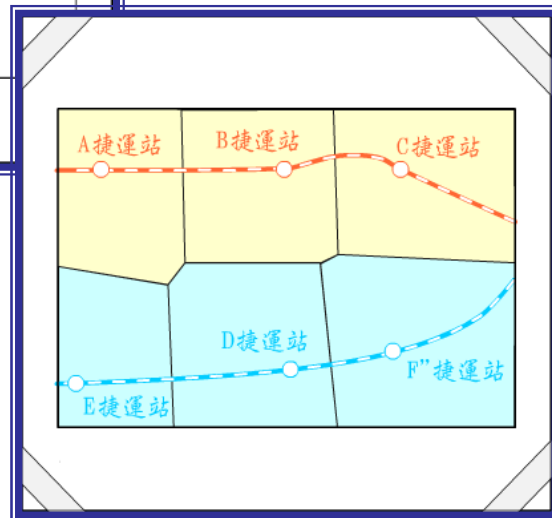
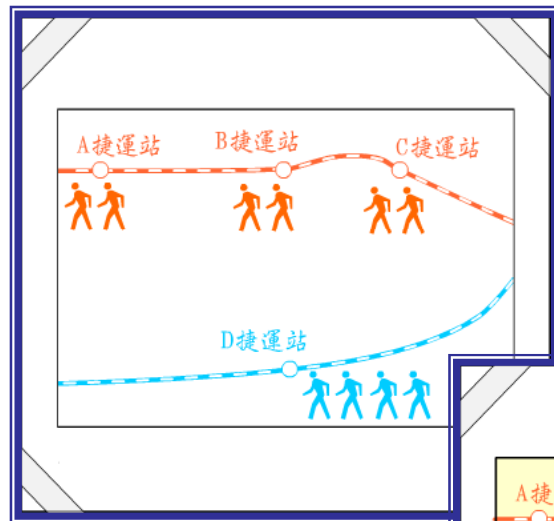
屬性查詢功能

- 利用屬性欄位值以設定條件，尋找符合該條件的地理單元

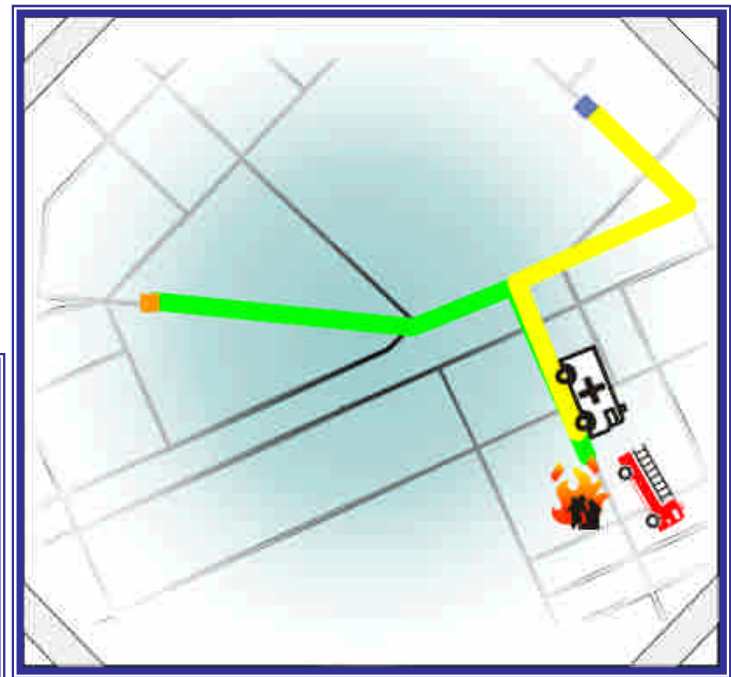


GIS的資料分析

- 最近鄰分析

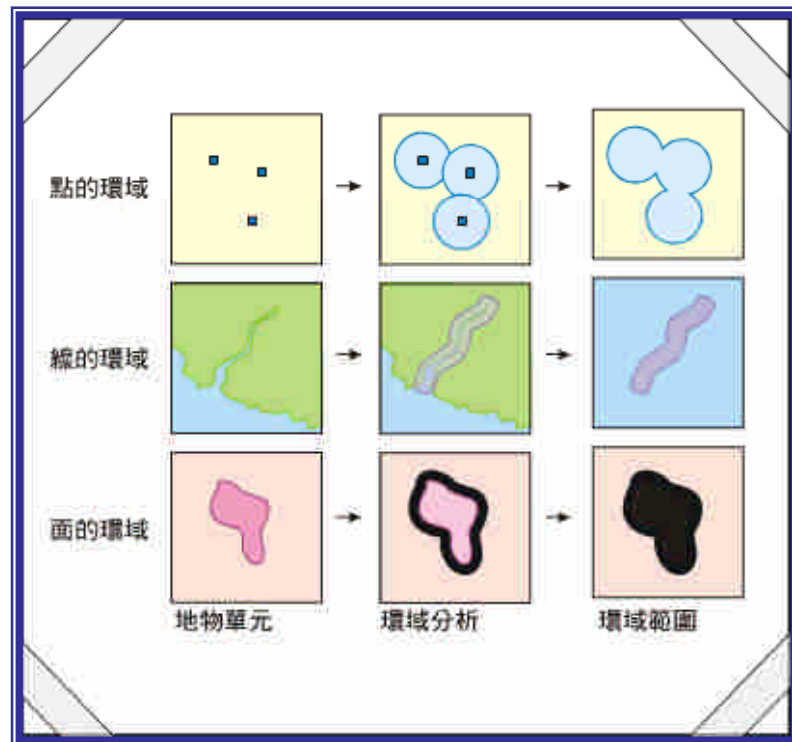


- 距離分析

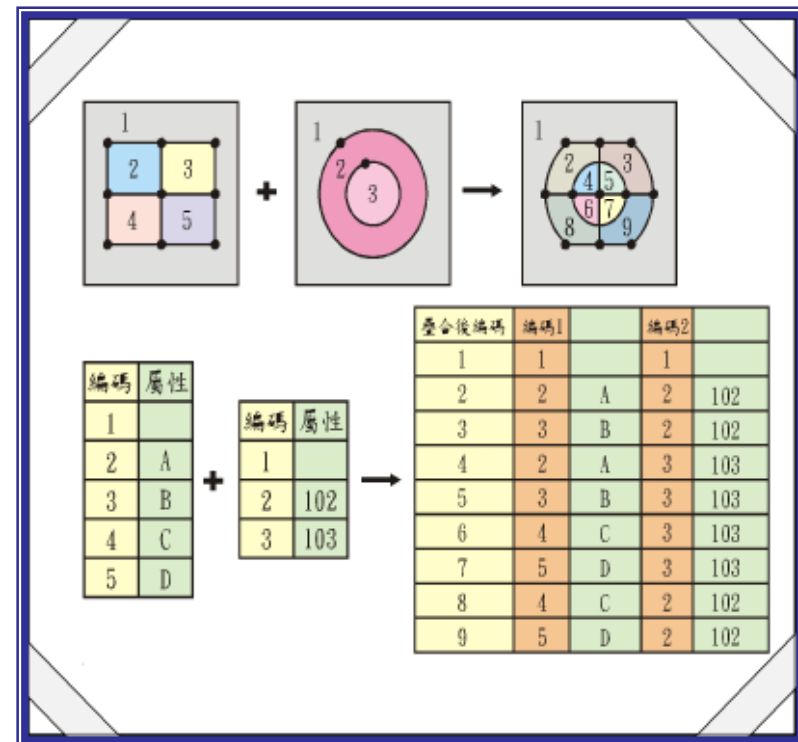


GIS的資料分析

- 環域分析

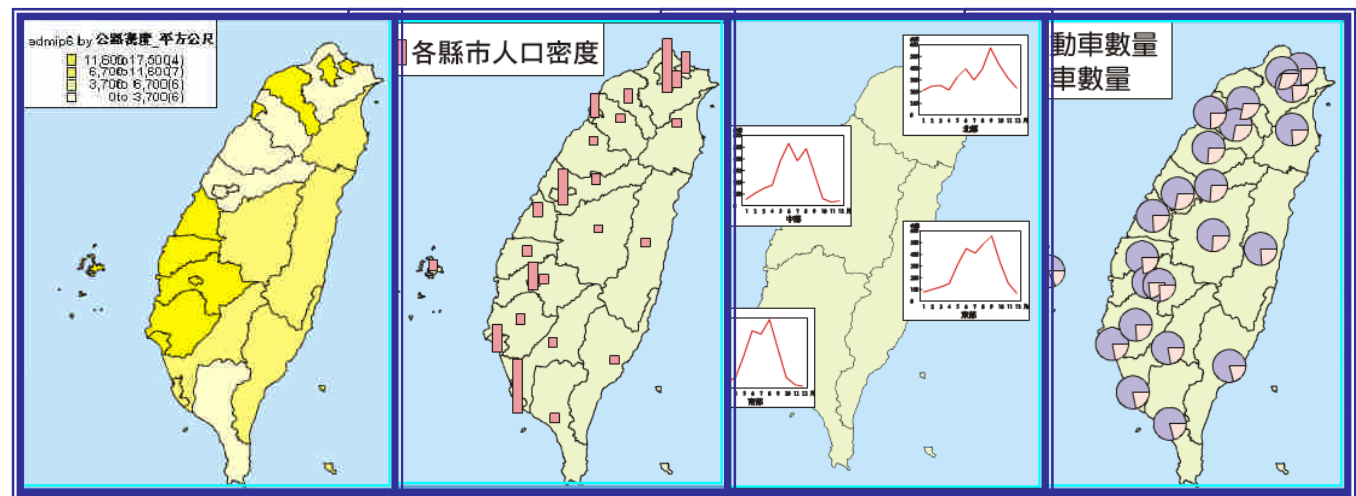
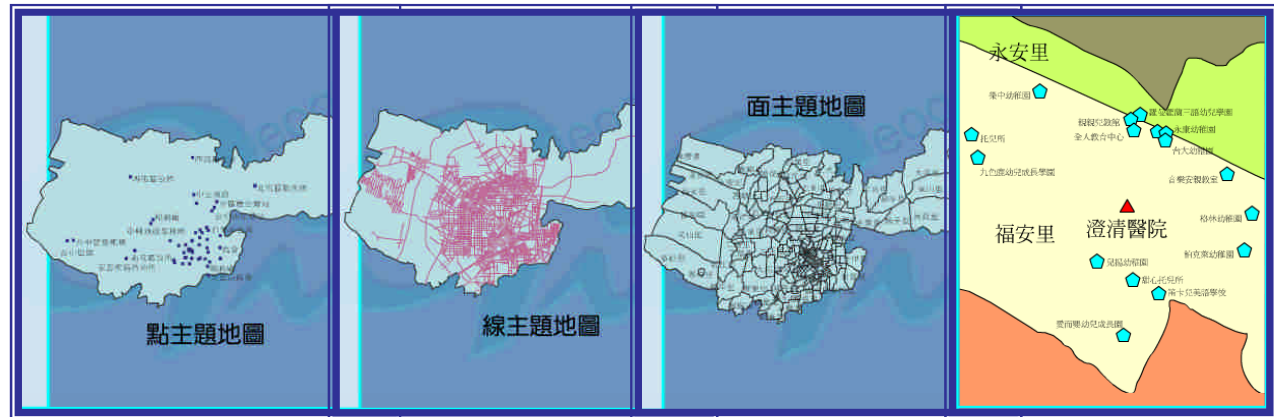


- 疊合分析



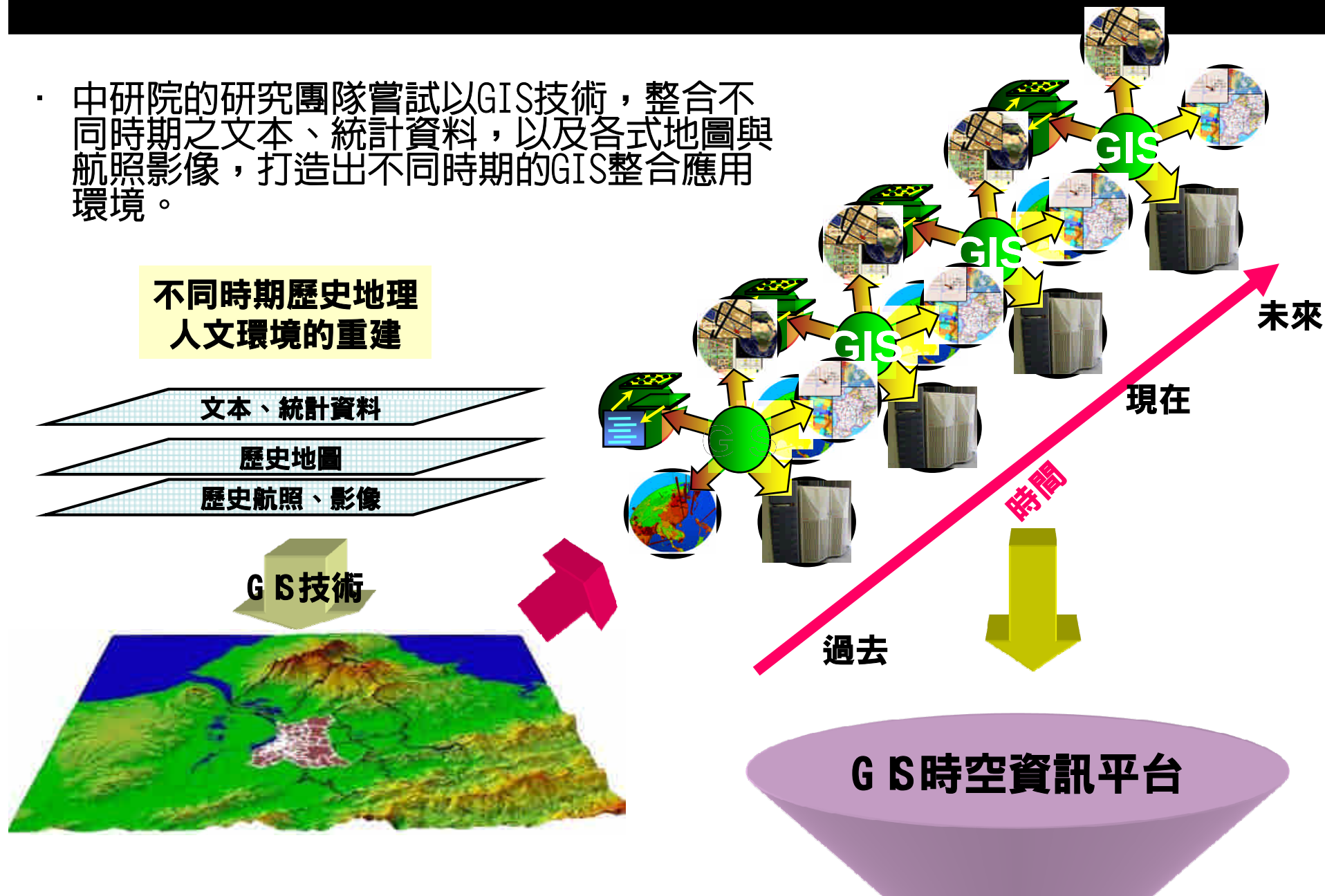
GIS資料的展示與輸出

- 主題地圖
 - 點主題地圖
 - 線主題地圖
 - 面主題地圖
- 綜合性地圖
- 統計地圖
 - 區域圖
 - 長條圖
 - 折線圖
 - 圓餅圖

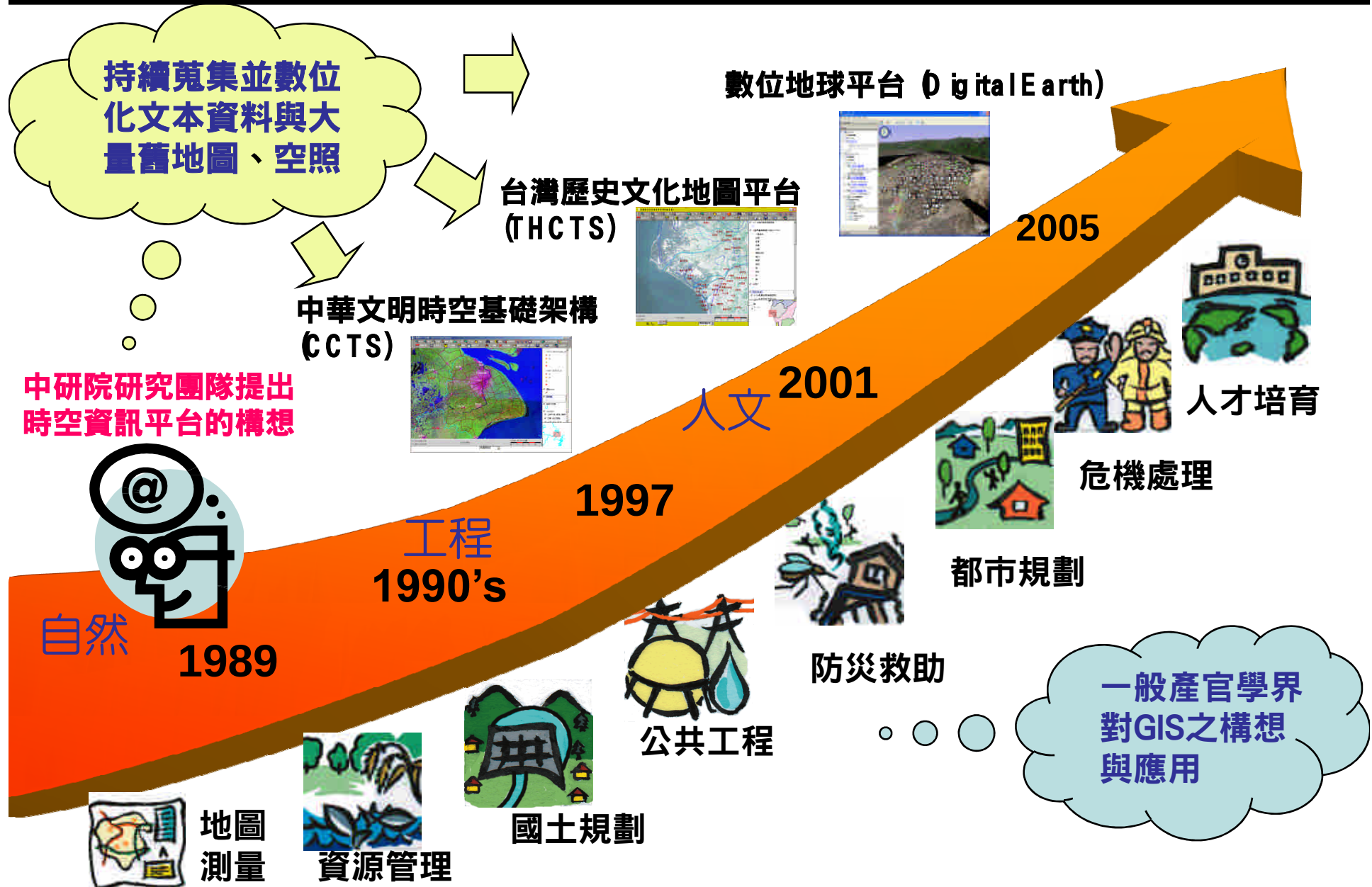


時空GIS的概念

- 中研院的研究團隊嘗試以GIS技術，整合不同時期之文本、統計資料，以及各式地圖與航照影像，打造出不同時期的GIS整合應用環境。



GIS與時空資訊平台

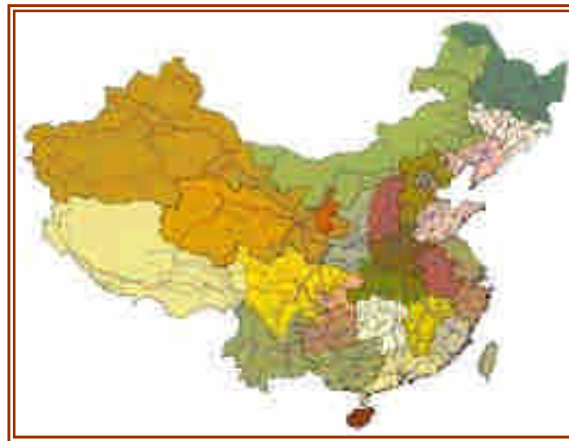


中華文明時空基礎架構(CCTS)

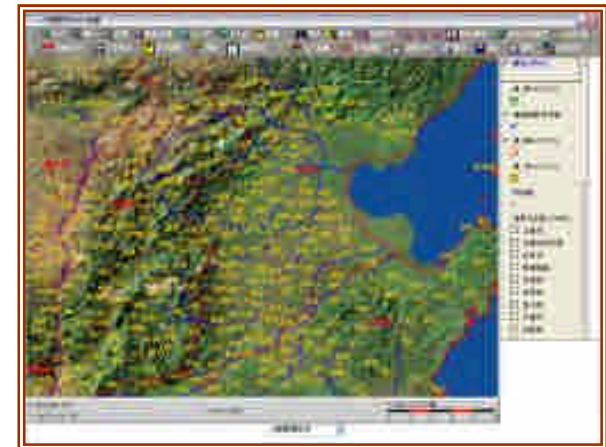
- 中華文明時空基礎架構以譚其驤《中國歷史地圖集》、1930年代中國的《申報地圖》與當代《中國數字地圖》(1:1,000,000)(Arc/China)套疊，構成上古至現代，縱深逾兩千年的歷史時空框架。



中國歷史地圖集



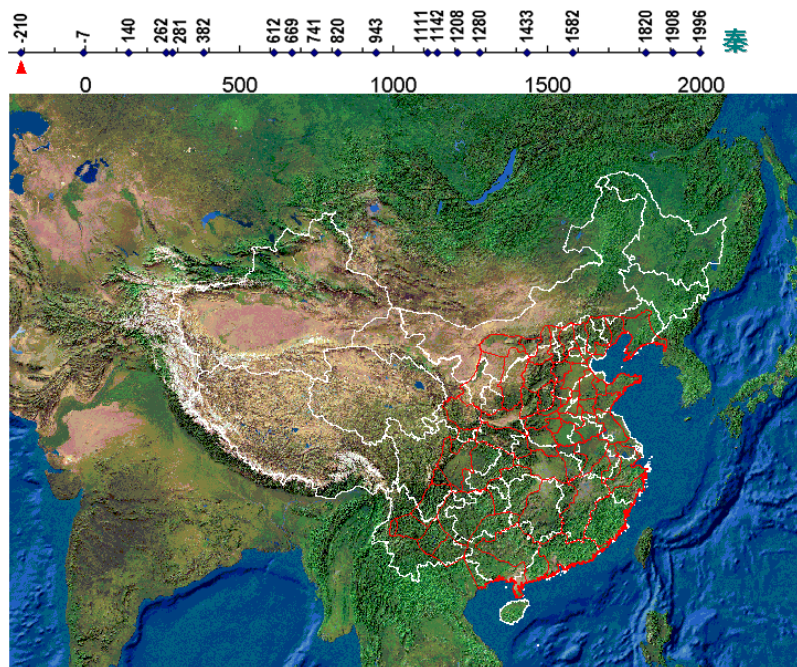
中國數字地圖



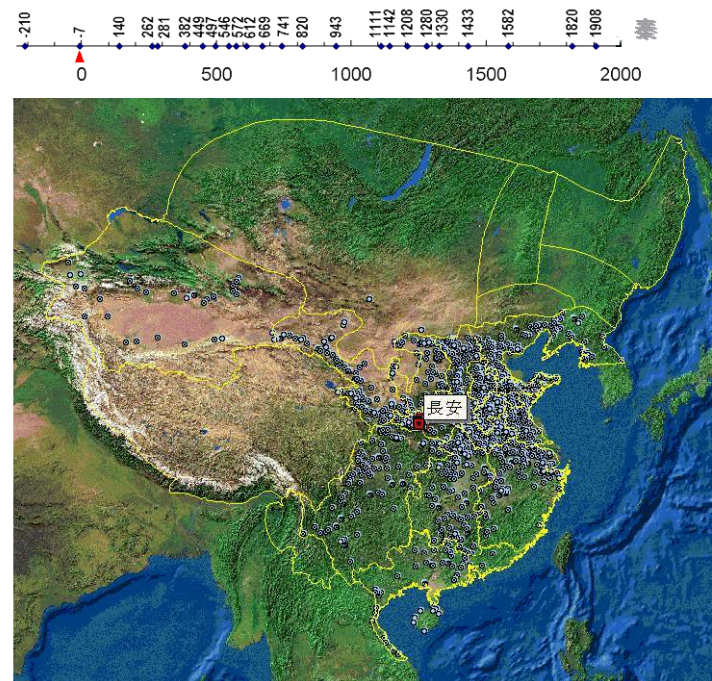
使用介面

CCTS的時空資訊的應用

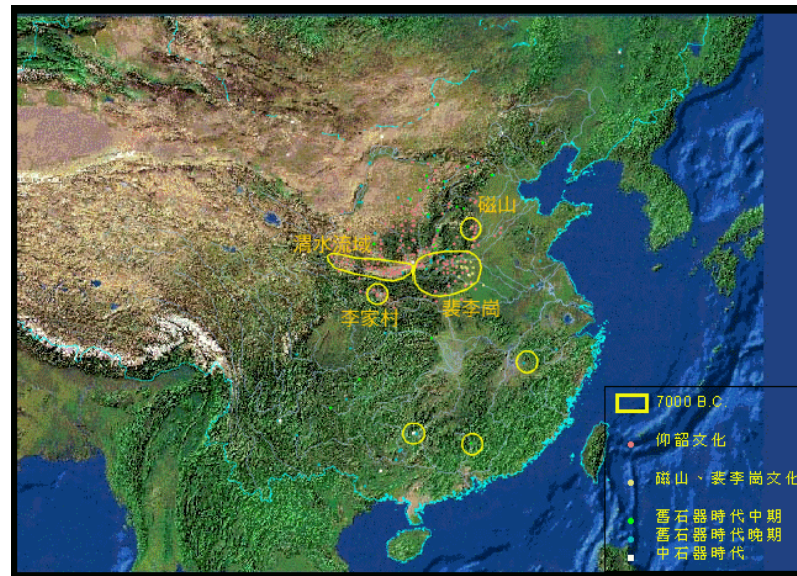
中國歷代疆界變遷



中國歷代首都變遷

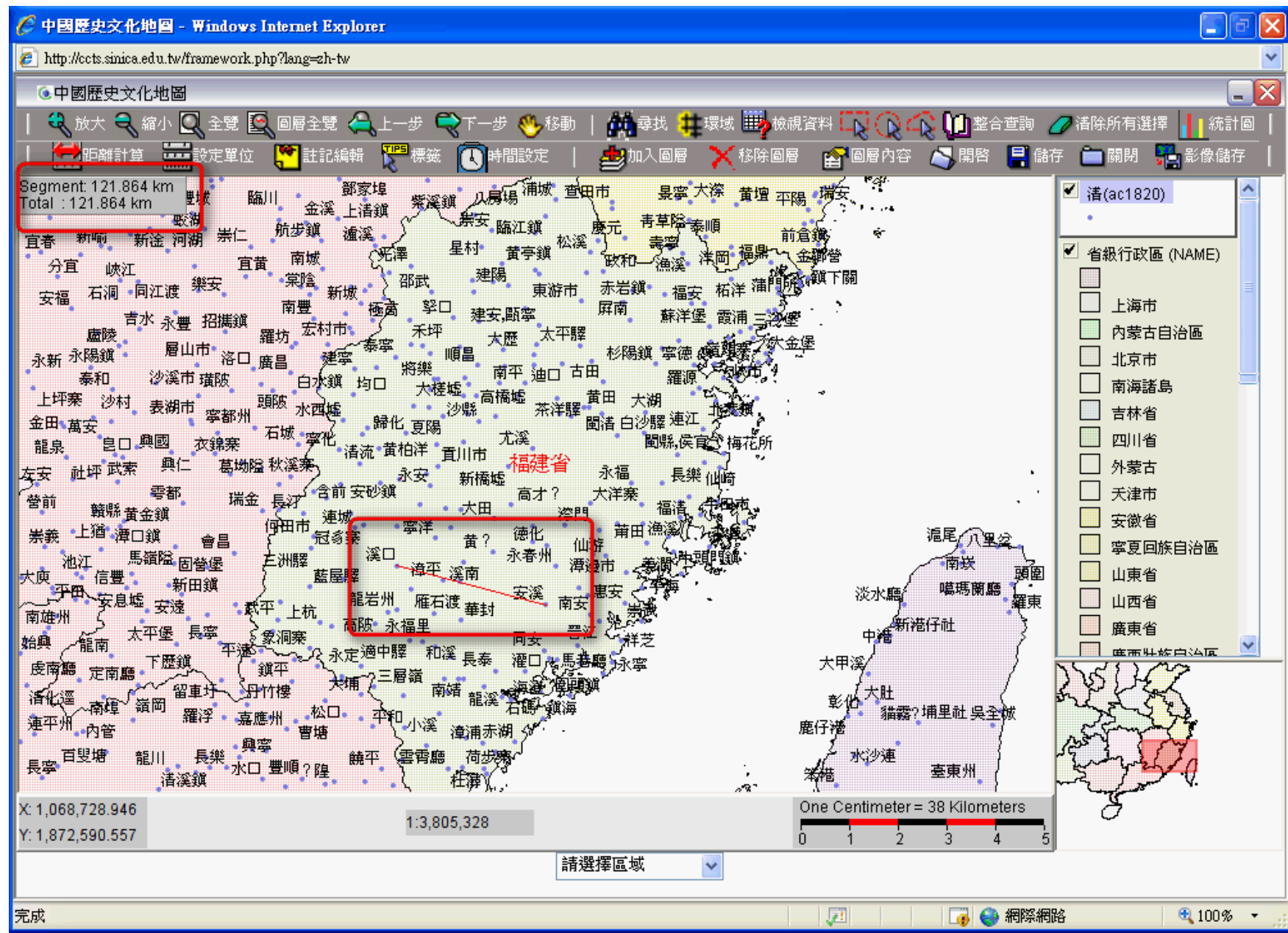


中國文化遺址分布



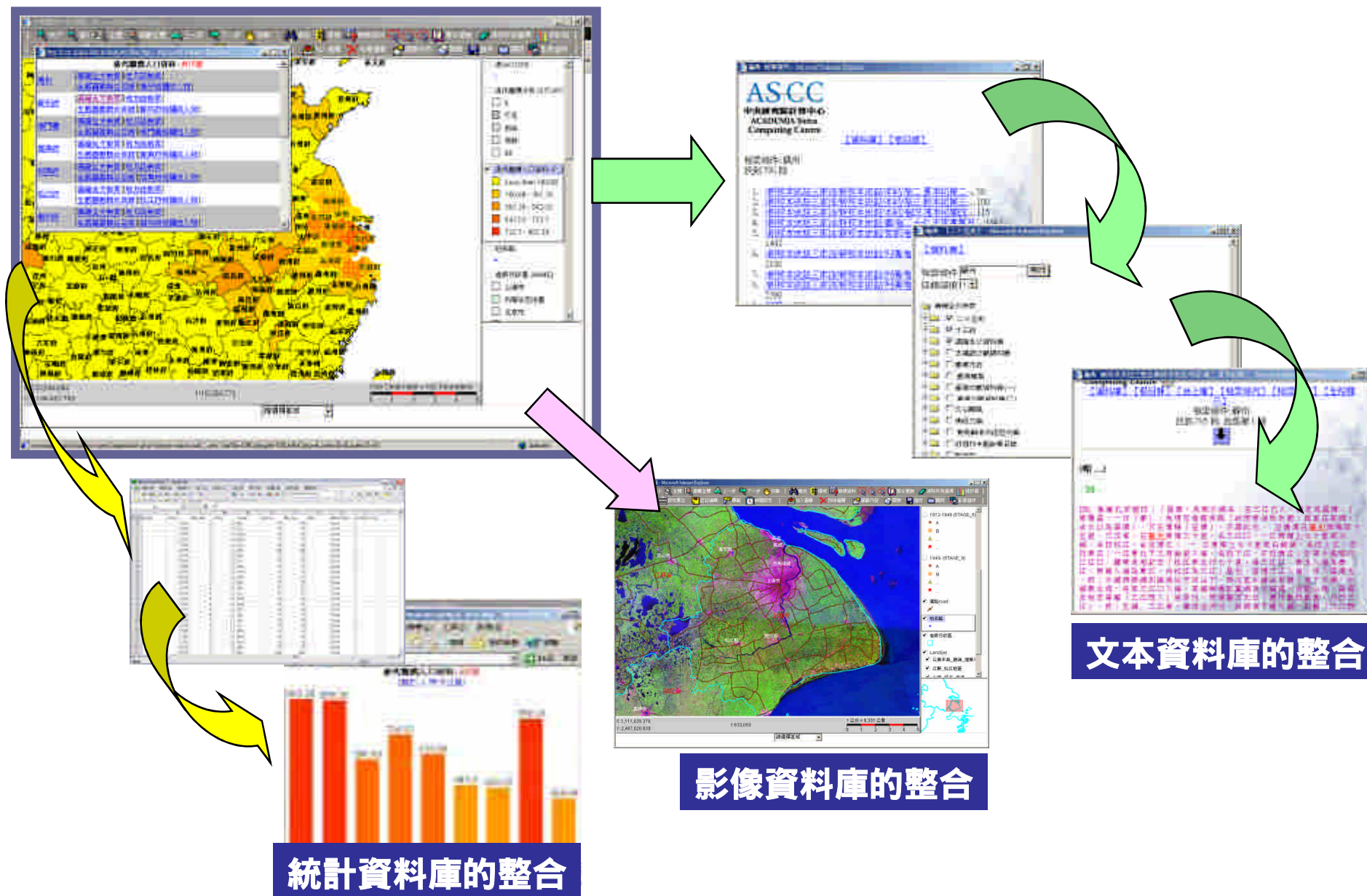
黃河流域河道變遷





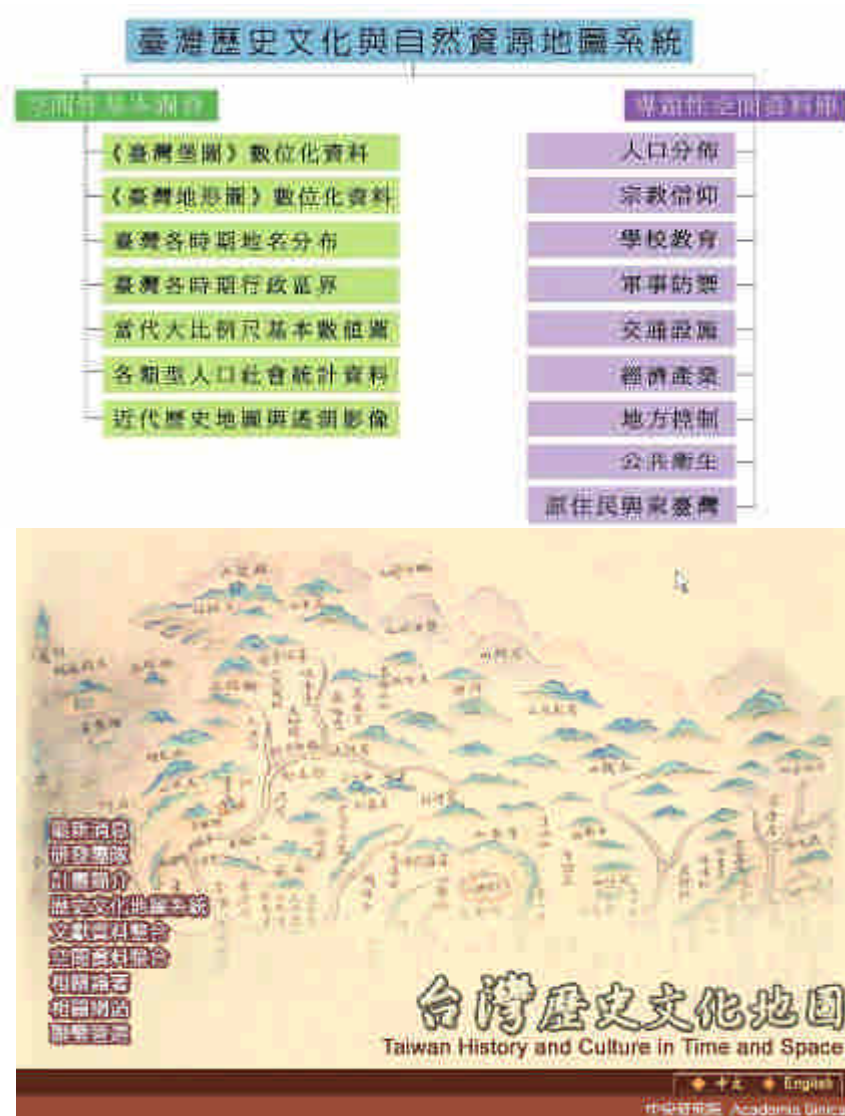
CCTS細部畫面:清代地名

CCTS的資料庫整合



台灣歷史文化地圖平台(THCTS)

- 1904年的兩萬分之一比例尺的《臺灣堡圖》，1920年的兩萬五千分之一比例尺的《臺灣地形圖》以及近年發行的台灣地形圖、相片基本圖，以及遙測影像等作為系統的基礎架構。
- 結合相關研究圖資如：歷代海岸變遷、清代人口資料、日治時期各機構分佈圖、語言地圖、…等三百多個圖層。
- 整合漢籍全文檢索系統、地方志檢索系統、古今地名系統…等整合應用。



THCTS的時空資訊的應用

荷西時期北台灣古地名



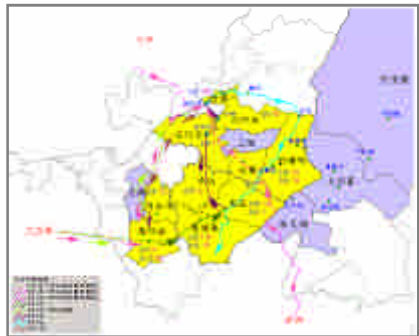
清領時期台南書院位置



明鄭時期澎湖砲台位置



西來庵事件日本行軍路線



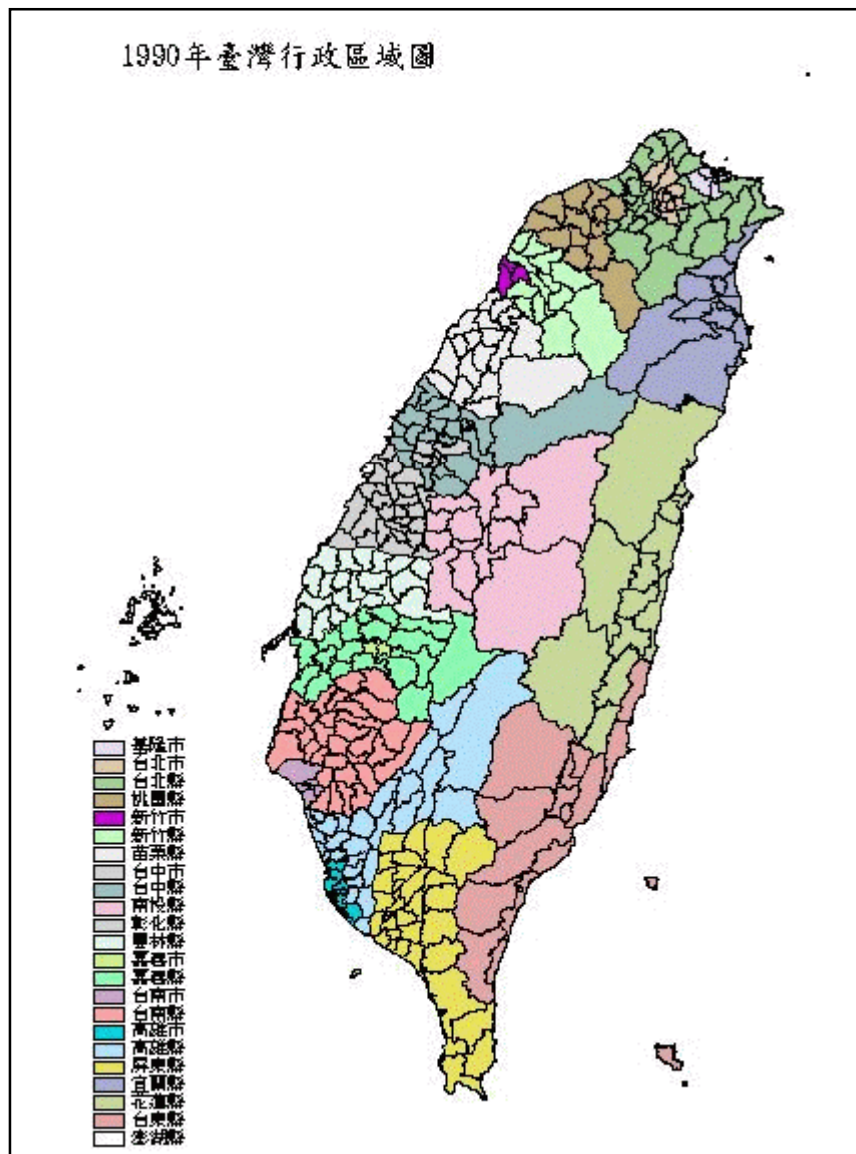
原住民部落遷徙與分佈



日治時期糖廠分布

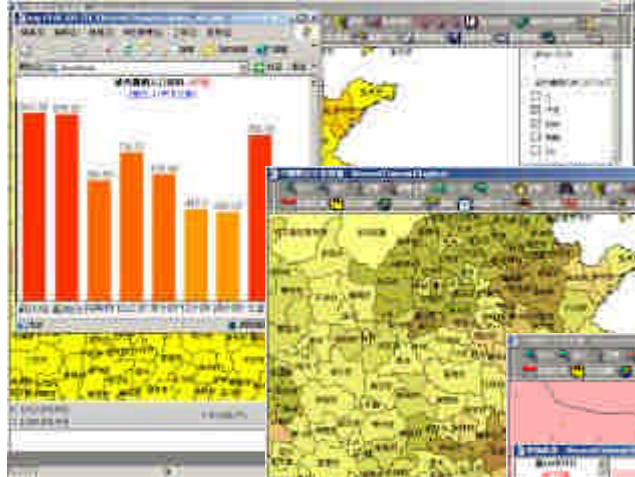


台灣行政邊界的變遷

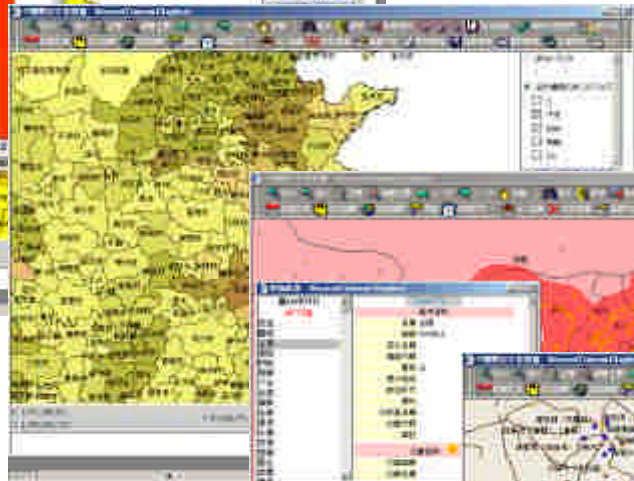


時空資訊平台衍生之主題圖層

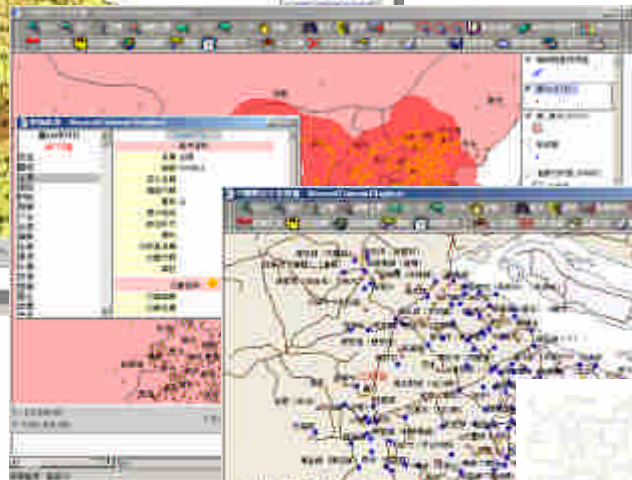
清代糧價變遷分析



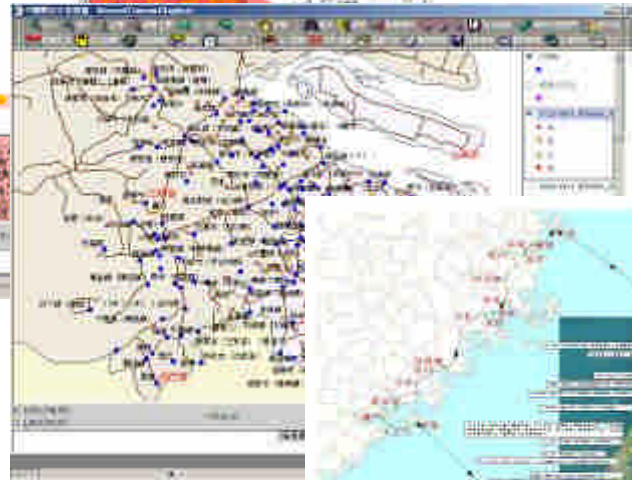
清代人口變遷分析



黃河氾濫空間分析



江南市鎮空間變遷分析

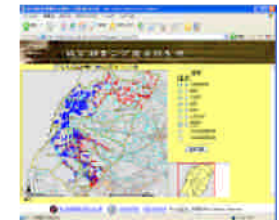
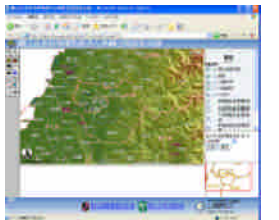
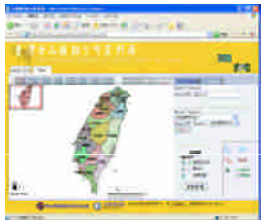
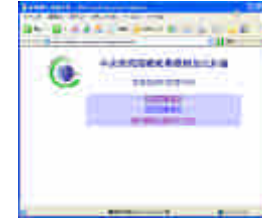
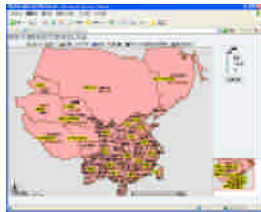
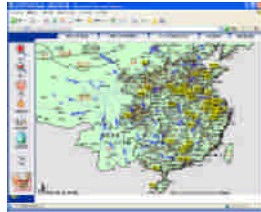


裨海記遊之訪台路線



時空資訊平台衍生之主題系統

宋代文學時空資訊系統
臺灣深海生物相及其分佈資料庫
台灣考古遺址查詢系統
傅斯年圖書館空間資訊系統
秦漢歷史地圖
南島語資料管理系統
南島語空間資料管理系統
世界博物館資訊網路
台灣博物館地理資訊網路
安陽殷墟遺址
明清檔案人名權威資料WebGIS
台灣本土植物分佈資料庫
臺灣礦物資料分布查詢WebGIS
臺中科博館考古典藏空間資訊系統
國立歷史博物館空間資訊查詢系統
原住民文化地圖系統
漢代石刻畫像出土地查詢系統
新豐鄉語言調查之空間資訊系統
鄭和航海地理資訊系統圖
唐代交通地理資訊系統
殷周青銅器地理資訊系統



文學地理資訊：主題圖應用與時空資訊

蘇軾文學地圖

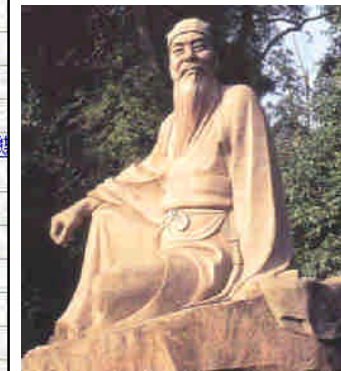
從眉山到開封

行程：眉山（眉州，成都府路）→嘉州（嘉州，成都府路）→犍為（嘉州，成都府路）→宜賓（戎州，梓州路）→牛口（宜賓至戎州之間）→戎州（梓州路）→江安縣（潼州，梓州路）→合江縣（潼州，梓州路）→巴縣（嘉州，夔州路）→涪州（涪州，夔州路）→豐都（忠州，夔州路）→峽江一忠州（忠州，夔州路）→武寧縣（萬州，夔州路）→夔州（夔州，夔州路）→奉節縣白帝城（夔州，夔州路）→巫峽一巫山一巴東縣（歸州，荊湖北路）→興山縣（歸州，荊湖北路）→興山縣（歸州，荊湖北路）

筆數	詩題
1	郭繪
2	初發嘉州
3	犍為王氏書樓
4	過宜賓見夷中亂山
5	夜泊牛口
6	牛口見月
7	戎州
8	舟中聽大人彈琴
9	泊南井口期任邊聖長官，到晚不及見，復過安樂山，聞山上木葉有文，如道士篆符，
10	二
11	過安樂山，聞山上木葉有文，如道士篆符，
12	三
12	渝州寄王道矩
13	江上看山
14	涪州得山胡次子由韻
15	留題仙都觀
16	仙都山鹿
17	江上值雪，效歐陽體，限不以鹽玉鶴鷄絮等字，次子由韻
18	屈原塔
19	望夫臺
20	竹枝歌，並引
21	過木觀
22	八陣圖

【蘇軾宦遊行跡】所有時期】為現在啟動的圖層

座標: X:395470.87, Y:3172497.64

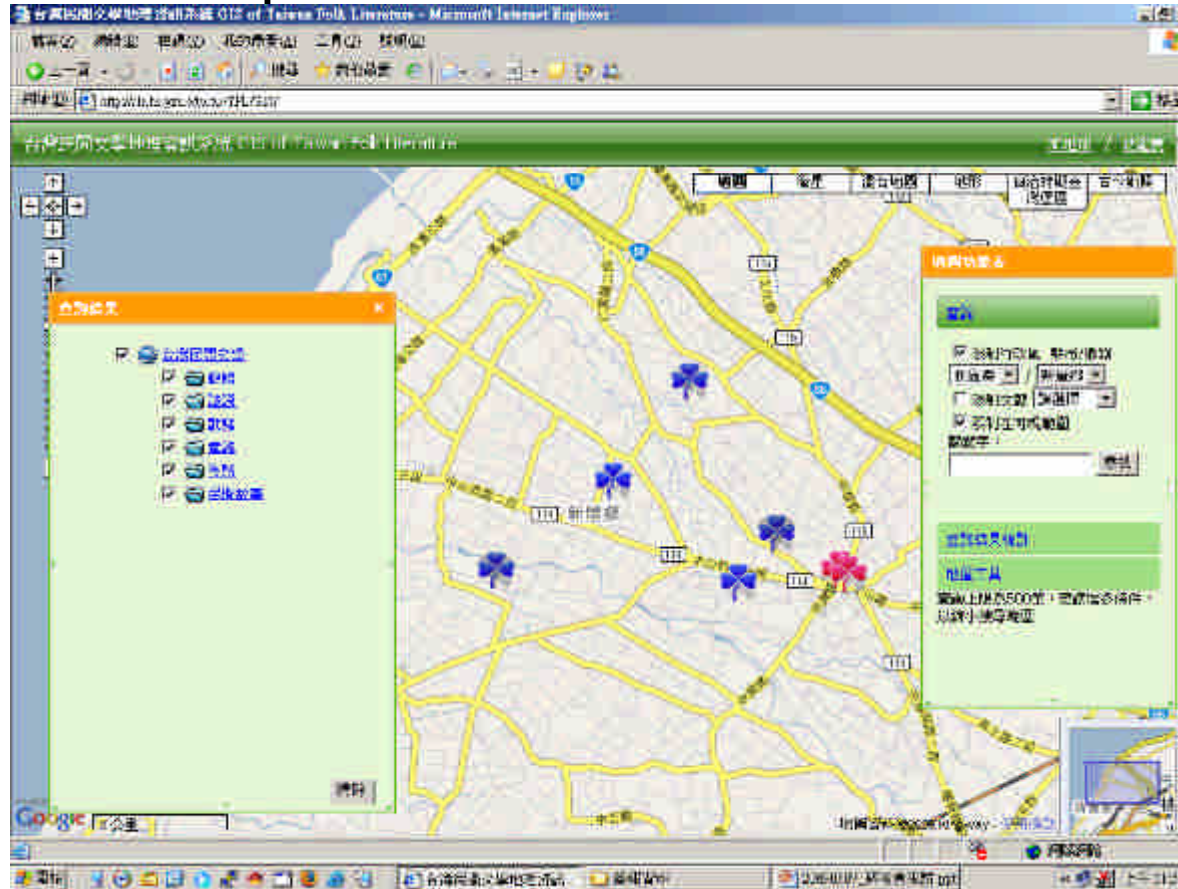


研究成果：元智大學、中研院

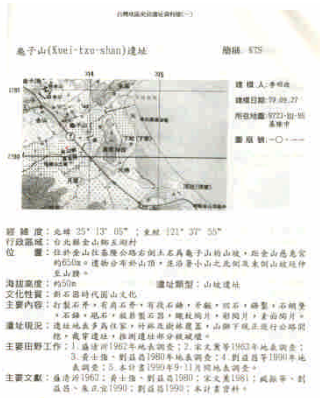
文學資料由元智大學羅鳳珠老師建立

臺灣民間文學地理資訊系統

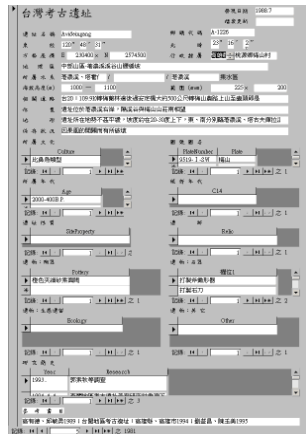
- Web Site:
<http://cls.hs.yzu.edu.tw/TFL/GIS/>
- System Snapshot:



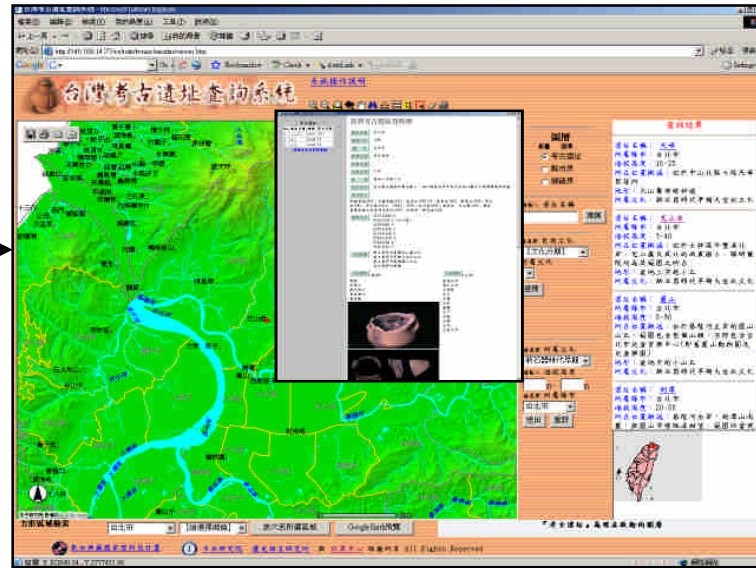
臺灣考古地理資訊系統



考古調查資料

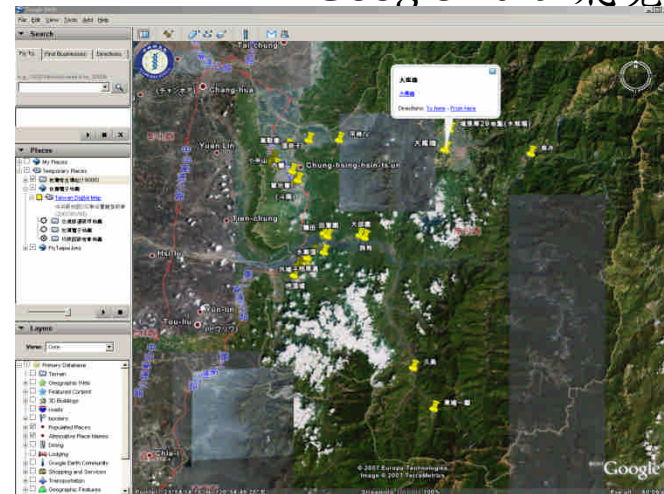


表單資料



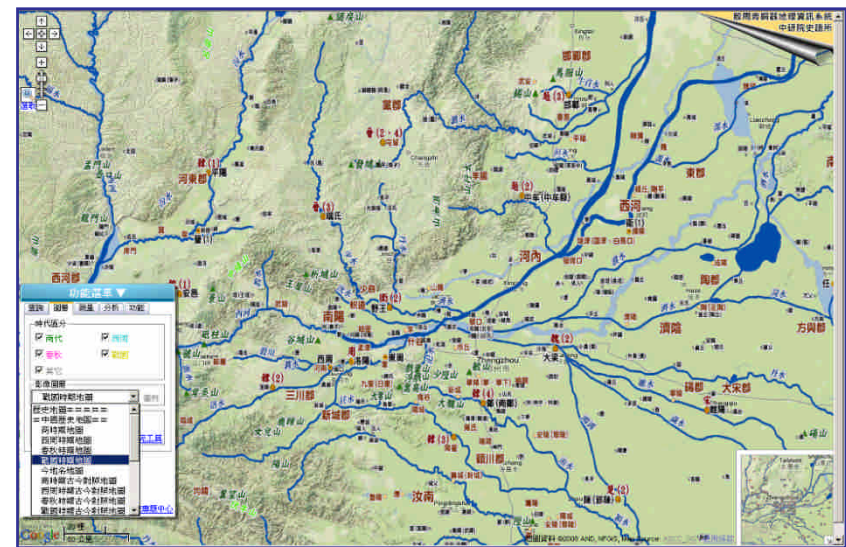
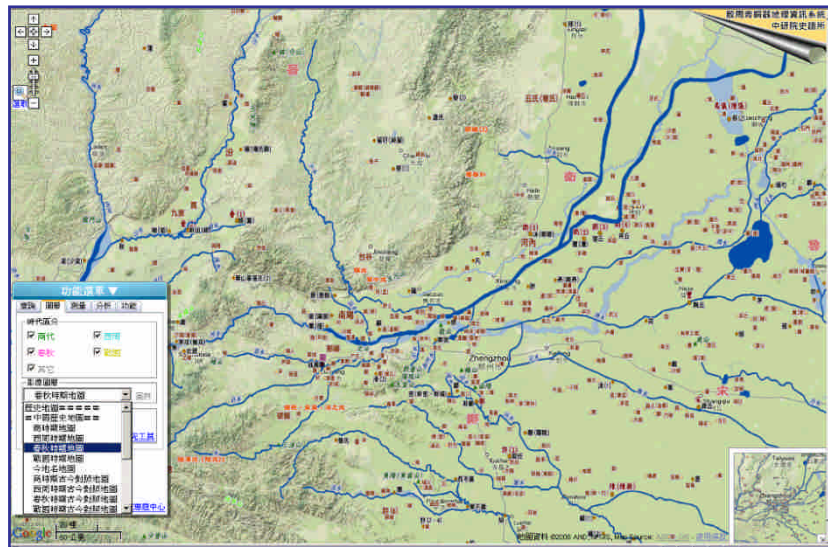
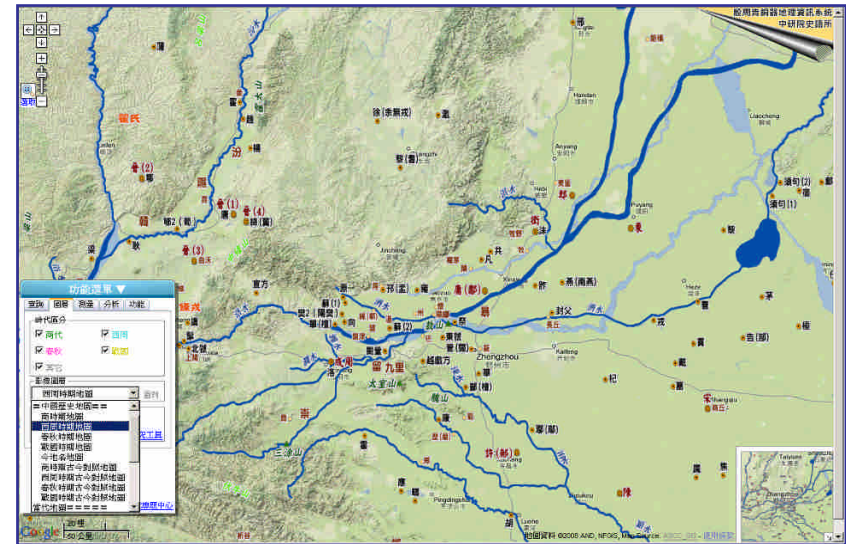
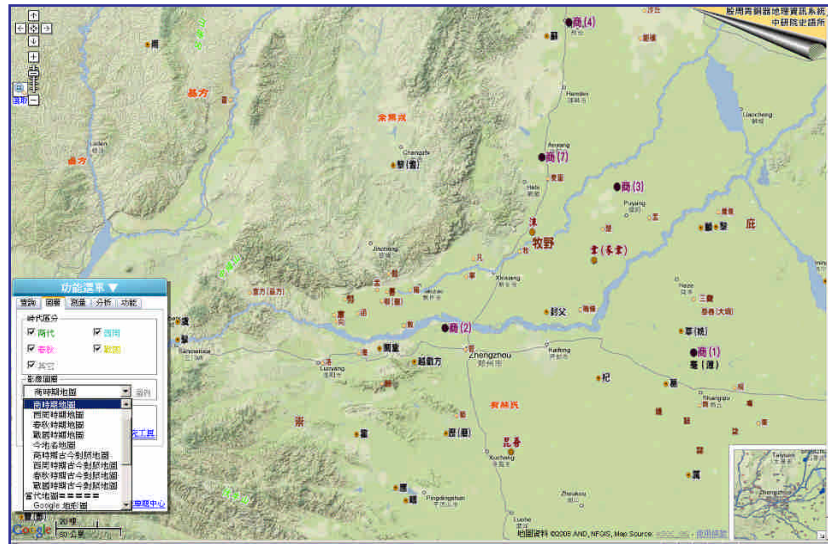
WebGIS上整合與查詢

Google Earth 飛覽



考古資料由中研院史語所劉益昌研究員提供

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

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

功能選單

查詢 圖層 測量 分析 功能

查詢

☐ 限定在 陝西

☒ 年代 商代

☒ 限定在目前地圖可視範圍內

關鍵字:

出土地點、現藏地點、器號、器名

查詢

Google 地圖查詢

查詢

中央研究院 地理資訊科學研究專區中心

查詢 圖層 測量 分析 功能

查詢

☐ 限定在 陝西

☒ 年代 陝西 湖南 河南

☒ 限定在 山東

關鍵字:

出土地點、器號、器名

查詢

Google 地圖查詢

查詢

區域(省份)選擇與放大

查詢 圖層 測量 分析 功能

查詢

☐ 限定在 陝西

☒ 年代 商代

☒ 限定 商代中期

關鍵字:

出土地點、器號、器名

查詢

Google 地圖查詢

查詢

青銅器年代選擇



查詢結果—出土地點分布(可分時期來呈現)

*青銅器資料庫為中研院史語所陳昭容研究員建立



功能選單

查詢 圖層 測量 分析 功能

時代區分

☒ 商代

☒ 西周

☒ 春秋

☒ 戰國

☒ 其他

影像圖層

☒ 青銅器資料庫影像圖層

KML圖層

影像上傳

CSV地址轉KML 座標轉換 研究工具



陸域文化資產地理資訊系統

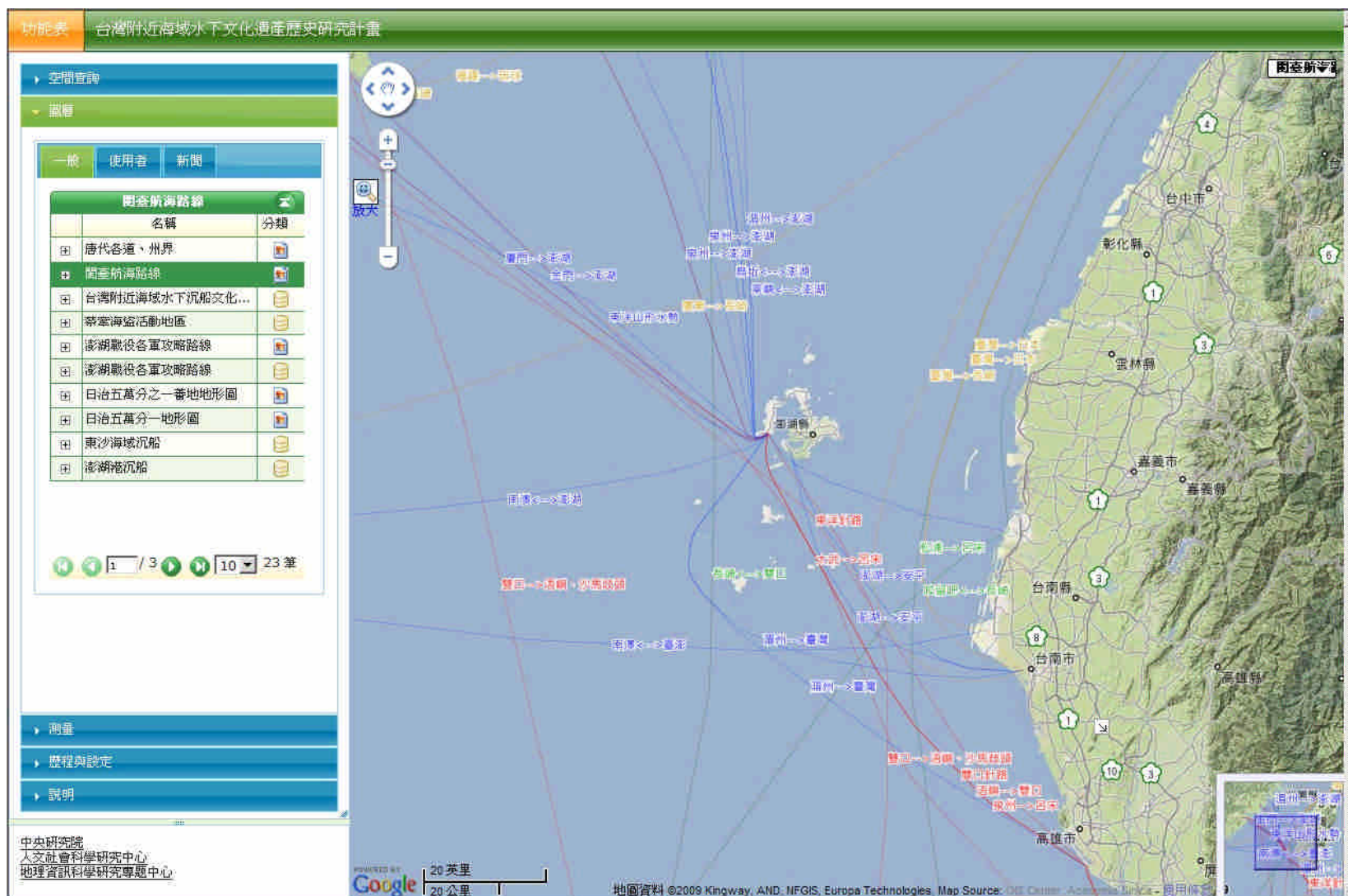
- 全國古蹟
- 歷史建築
- 文化景觀
- 聚落



遺址地理位置、地圖、基本資料、即時影像等空間資訊

水下文化遺產地理資訊系統

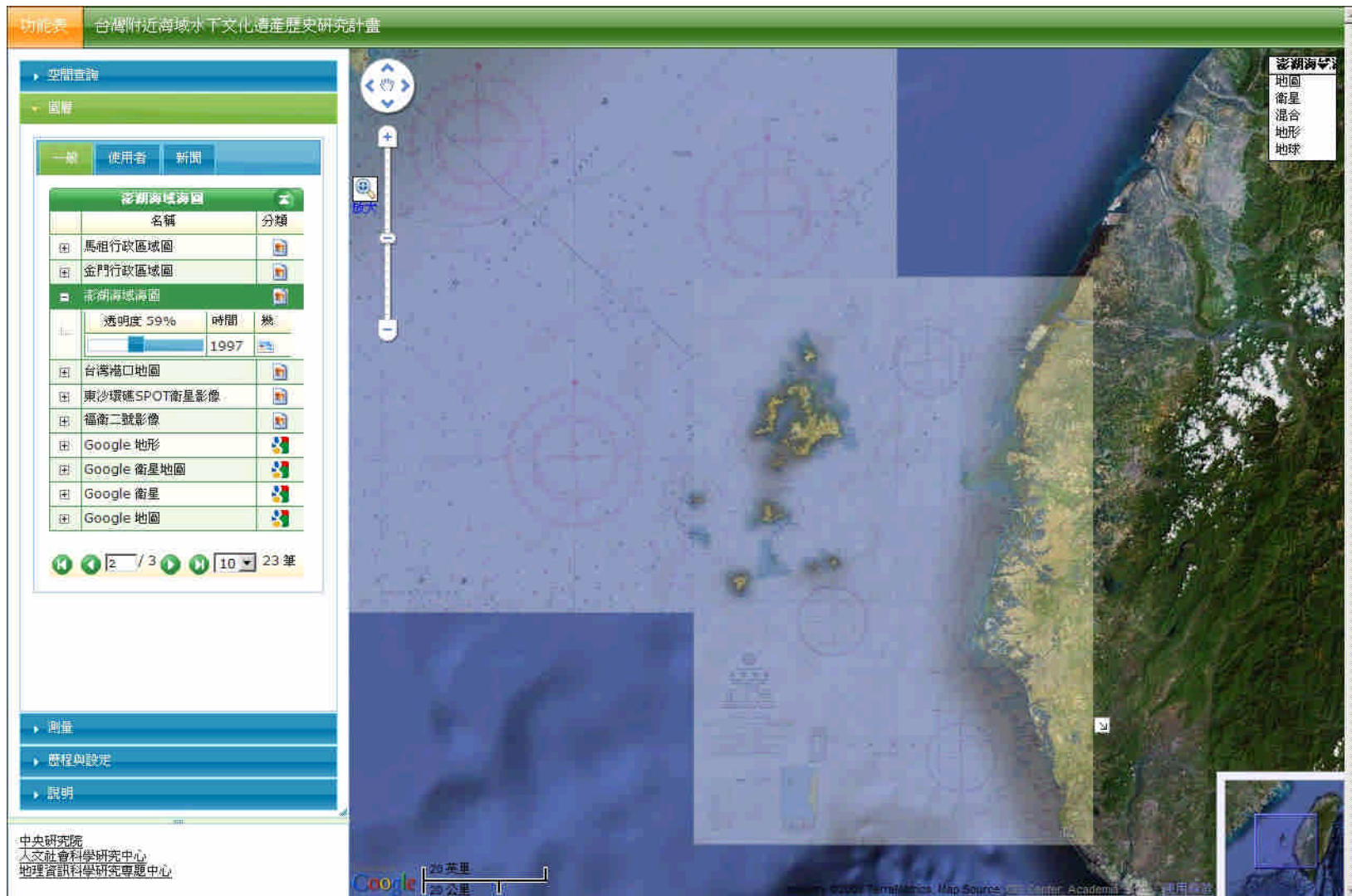
-航線圖



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



水下文化遺產地理資訊系統

-由屬性資料選擇查詢

功能表 台灣附近海域水下文化遺產歷史研究計畫

空間查詢 圖層

一般 使用者 新聞

蔡牽海盜活動地區

名稱	分類
唐代各道、州界	
閩臺航海路線	
台灣附近海域水下沉船文化...	
蔡牽海盜活動地區	
澎湖戰役各軍攻略路線	
澎湖戰役各軍攻略路線	
日治五萬分之一蕃地地形圖	
日治五萬分之一地形圖	
東沙海域沉船	
澎湖港沉船	

1 / 3 10 23筆

測量 歷程與設定 說明

中央研究院
人文社會科學研究中心
地理資訊科學研究專題中心

地形

傳哈拉商輪

209
英國
商輪
金、銀
澎湖姑婆嶼外海
光緒16年8月20日
遭風
船主隨同保險公司人員撈獲金銀3箱，估計約7萬兩。

資料表格

Name	1	2	3	4	5	6	7	8	Icon
無	192	琉球	蓋船	米40包...	船員14...	久米島...	噶瑪蘭...	道光16...	
無	19	清國		米850石		一鹿耳門	鹿耳門	乾隆52...	
第六號米船	18	清國		米900石				乾隆52...	
無	173	琉球		米石、...	10人	東洋山...	臺灣三...	乾隆42...	
無	26	清國	商船	杉木、...		鹿耳門...			
福建閩安右營集...	121	清國	哨船	谷石及...		福建...		道光4...	
無	29	清國		油、米...	14人		金門北...	乾隆56...	
無	24	清國		油、米...	27人	鹿仔港...	北碇外海	乾隆51...	
傳哈拉商輪	209	英國	商輪	金、銀		澎湖姑...	光緒18...		
無	1007	日本	小帆船	建材(...		溫尾後...	溝仔尾	1900...	

2 / 25 10 246筆

Mapa Technologies, Mapabc, ZENRIN - 城市地圖

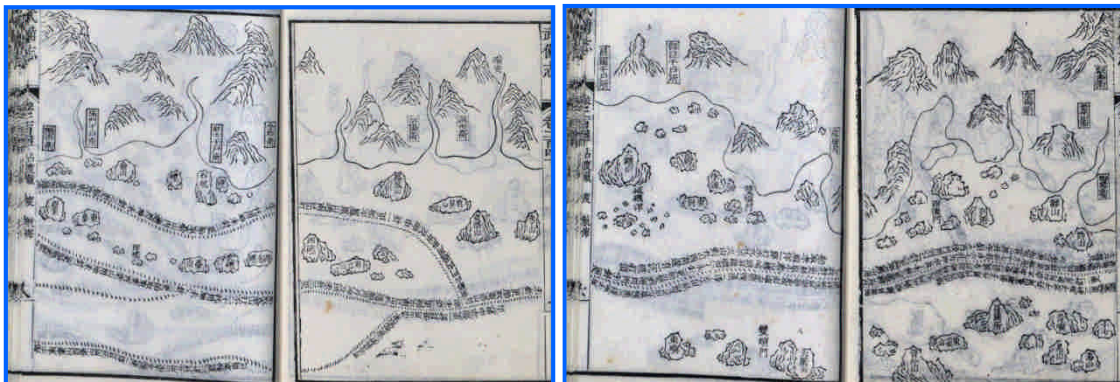
水下文化遺產地理資訊系統 向量資料屬性表與分布呈現



萃取文獻中之空間資訊- 鄭和下西洋航海路線

- 結合

- 茅元儀《武備志》
- 海軍海洋測繪研究所,《新編鄭和航海圖集》

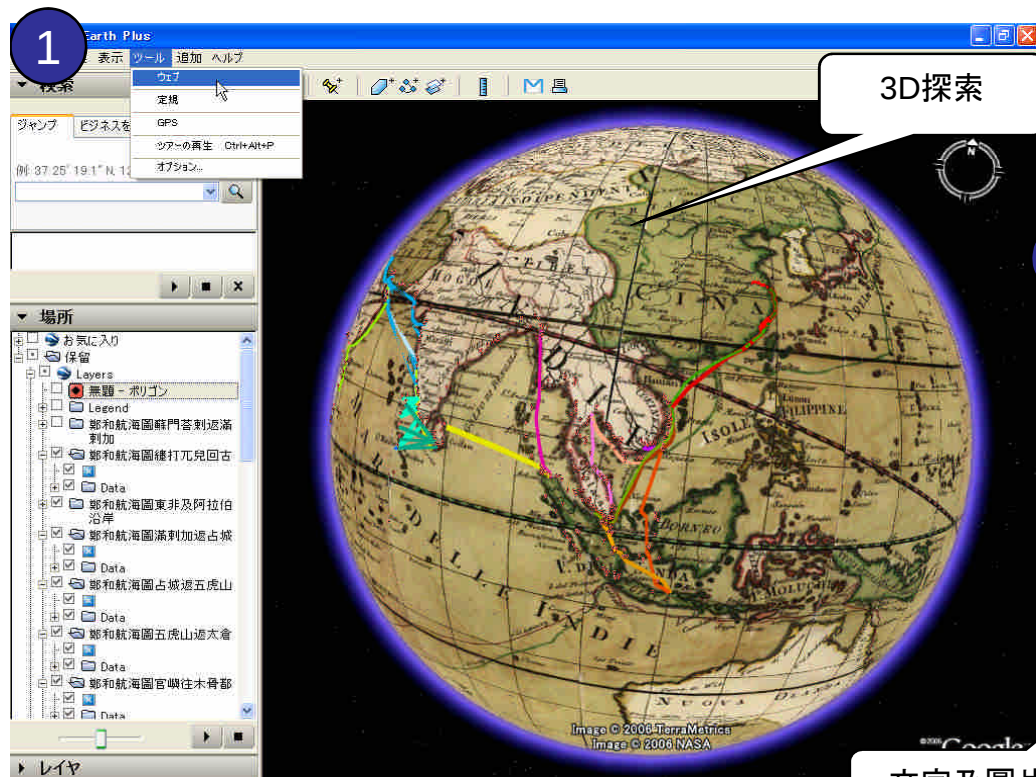


鄭和下西洋路線的時空展示：

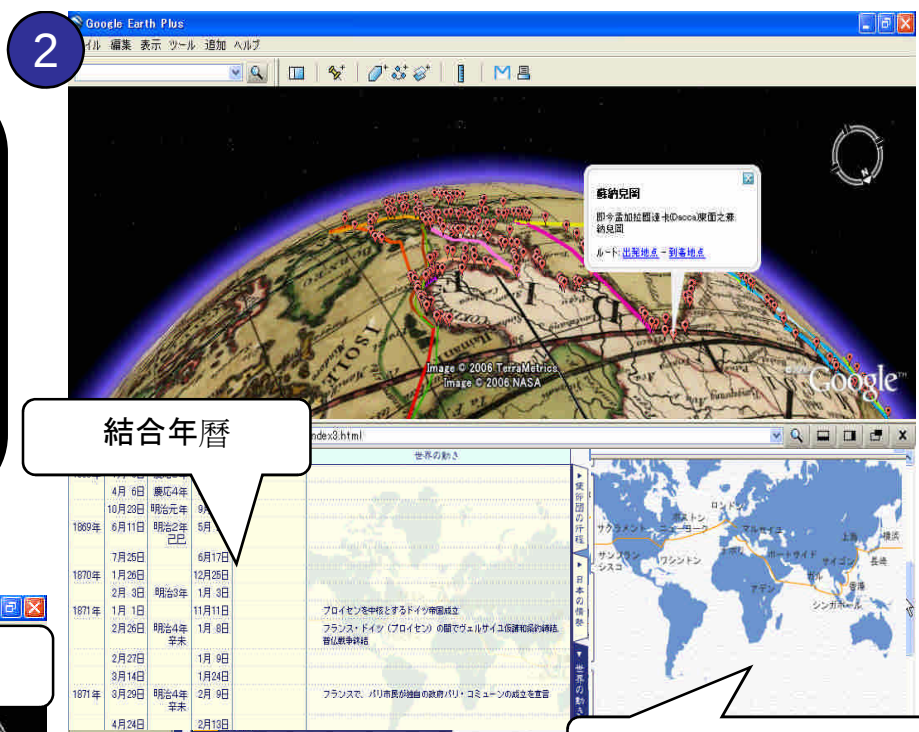
1. 套疊中古世紀的航海地圖，進行3D瀏覽。
2. 結合歷史年表與索引圖，探索歷史事件。
3. 詳細的文字說明，並與史料原圖做超連結。

Google Earth 在視覺展現上的優勢：

1. 不同視角的解讀。
2. 研究觀點的啟發。



3D探索



結合年曆

索引圖



超連結

文字及圖片內容

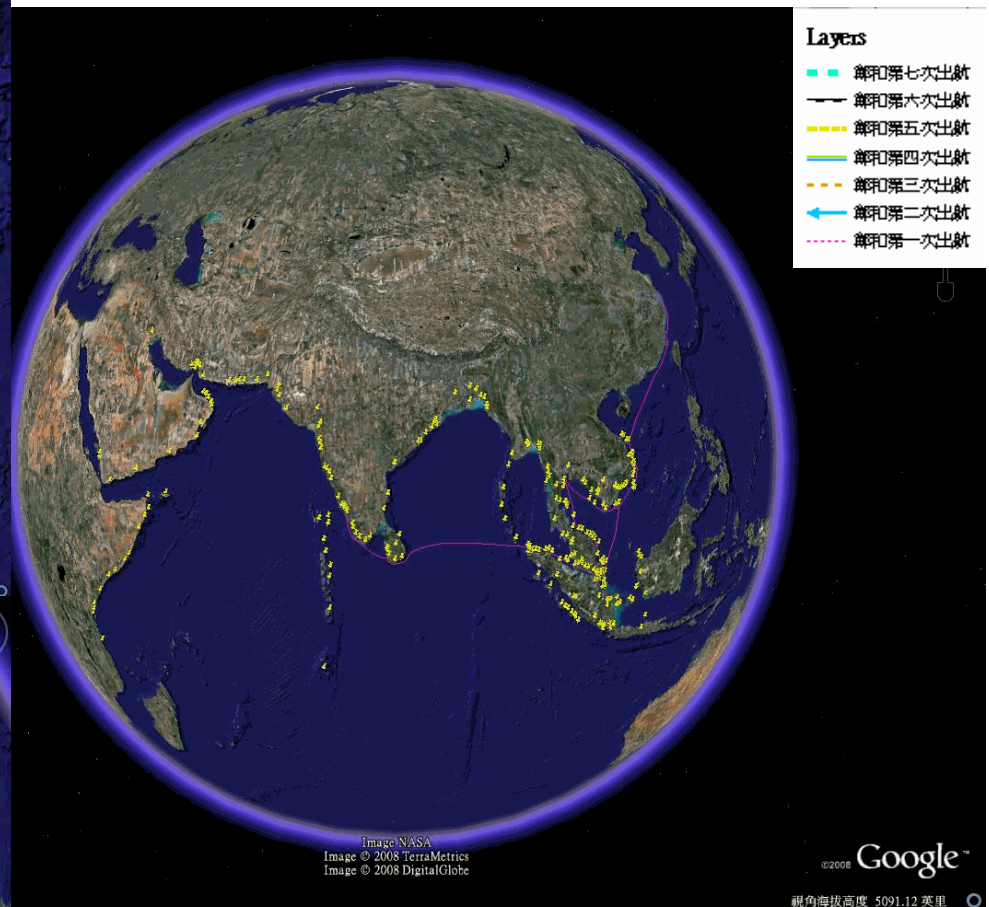
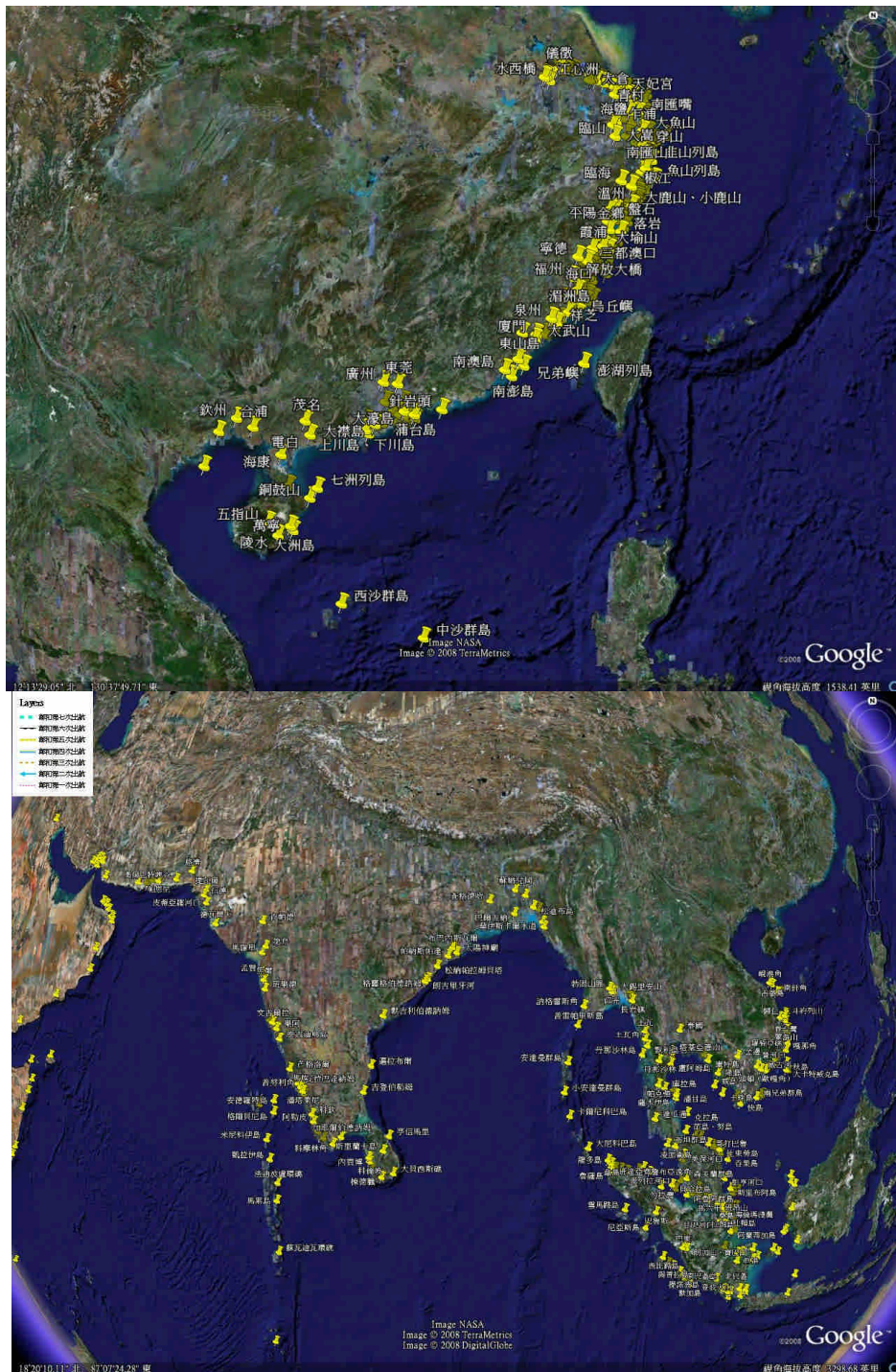
鄭和航海圖
基百科，自由的百科全书

《鄭和航海圖》全名《自寶船厂開船从龙江关出水直抵外国諸蕃圖》，原載明鄭元儀編《武備志》卷二百四十。《鄭和航海圖》又称《李坤圖》(Mao Kun map)。《武備志》成书于明崇禎元年(1628年)，而所收入的《鄭和航海圖》，据一些学者研究，应该是鄭和下西洋时所绘制发给鄭和船队上的舟師的航海圖，根据如下：

1. 茅元儀序言中有李句：“当是时，臣为内监鄭和，亦不辱命，其图列道里国土，載以昭来世，志武功也”。
2. 曾在明宣德六年(1431年)至宣德八年(1433年)下西洋的現珍在宣德九年(1434年)所写的《西洋番国志·自序》中写道：“下西洋前预先到福建广东浙江招募有出海经验的船員，‘用作船師，乃以针经图式’



鄭和航海圖第一頁



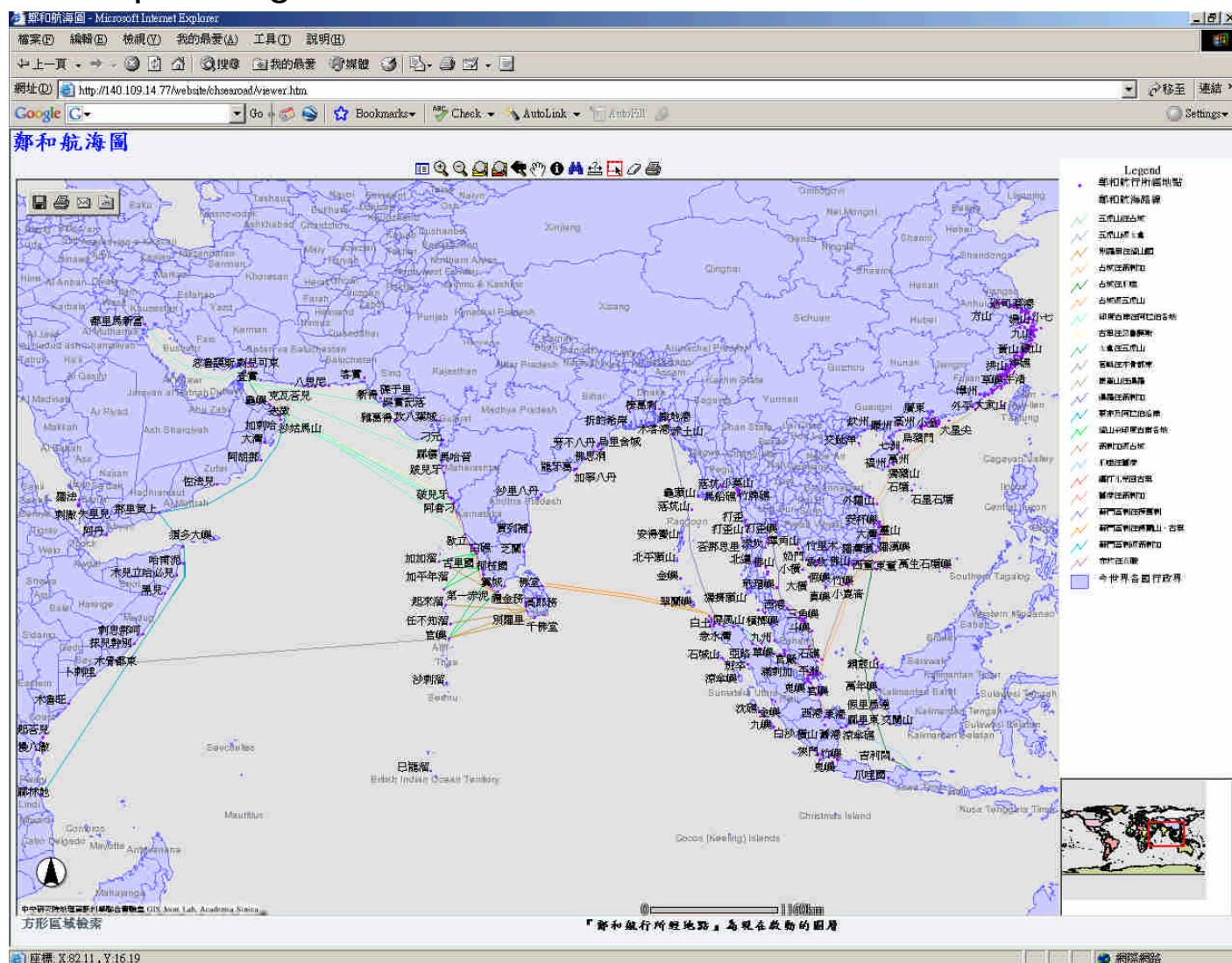
航線圖（上圖）：依據《新編鄭和航海圖集》內整理《鄭和航海圖》、《海國廣記》、《東西洋考》與《順風相送》等古籍之航路資料所繪製。

西洋地名（左圖）：主要參考《新編鄭和航海圖集》內容

歷史輿圖與GIS整合應用

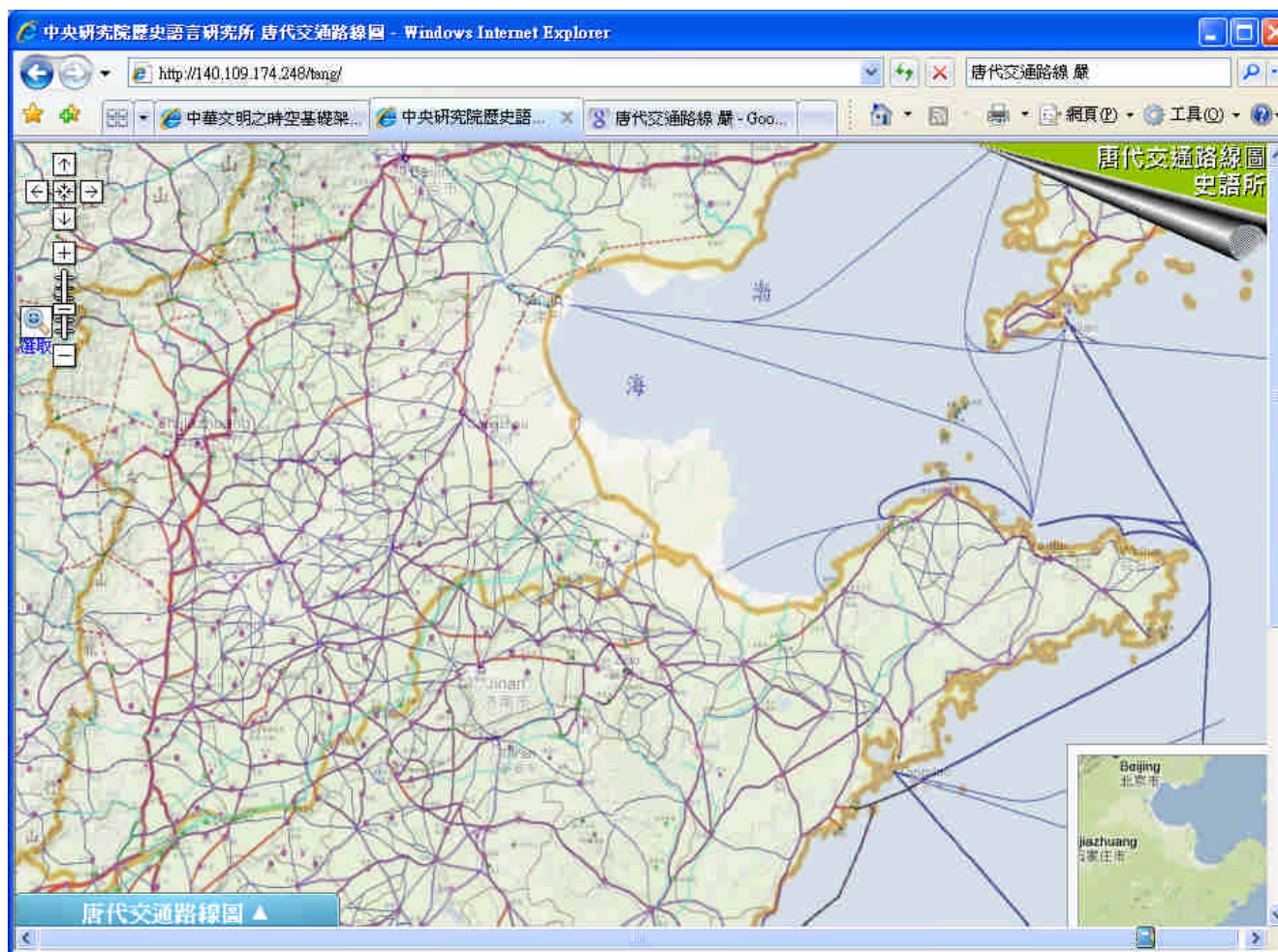
-鄭和航海圖

系統網址：<http://webgis.sinica.edu.tw/website/chsearoad/>



唐代交通地理資訊系統

- 結合
 - 嚴耕望先生《唐代交通圖考》
 - 譚其驤先生主編《中國歷史地圖集》第五分冊



清代中葉台灣的港口分布圖

年代：

1731年（雍正9年）－1860年（咸豐10年）

分期名稱：

清中葉－消長期

小期名稱：

第四小期(1784－1830)

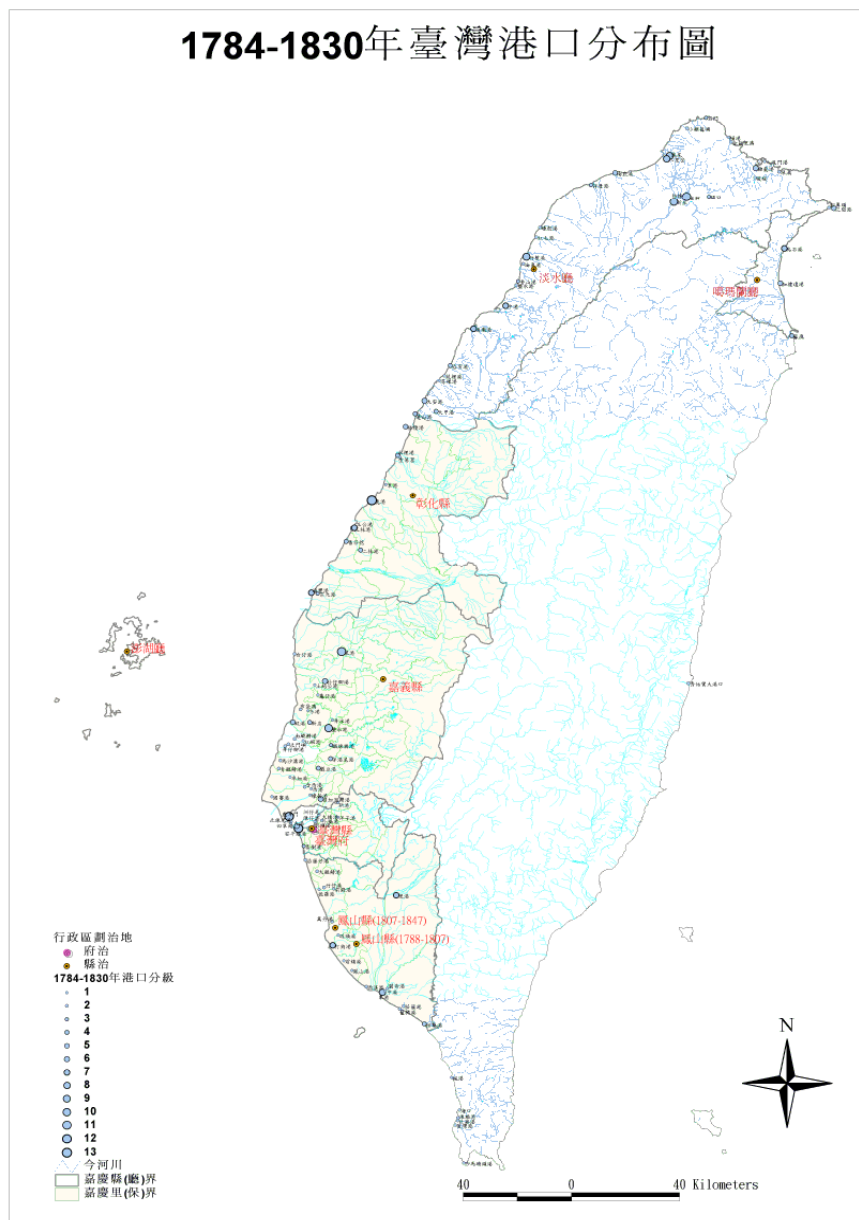
計年：46

港口總數：117

港口分布特徵：

八掌溪至二層行溪之間，海岸變化劇烈，
諸多港口消失。中北部則增加許多港口。

1784-1830年臺灣港口分布圖

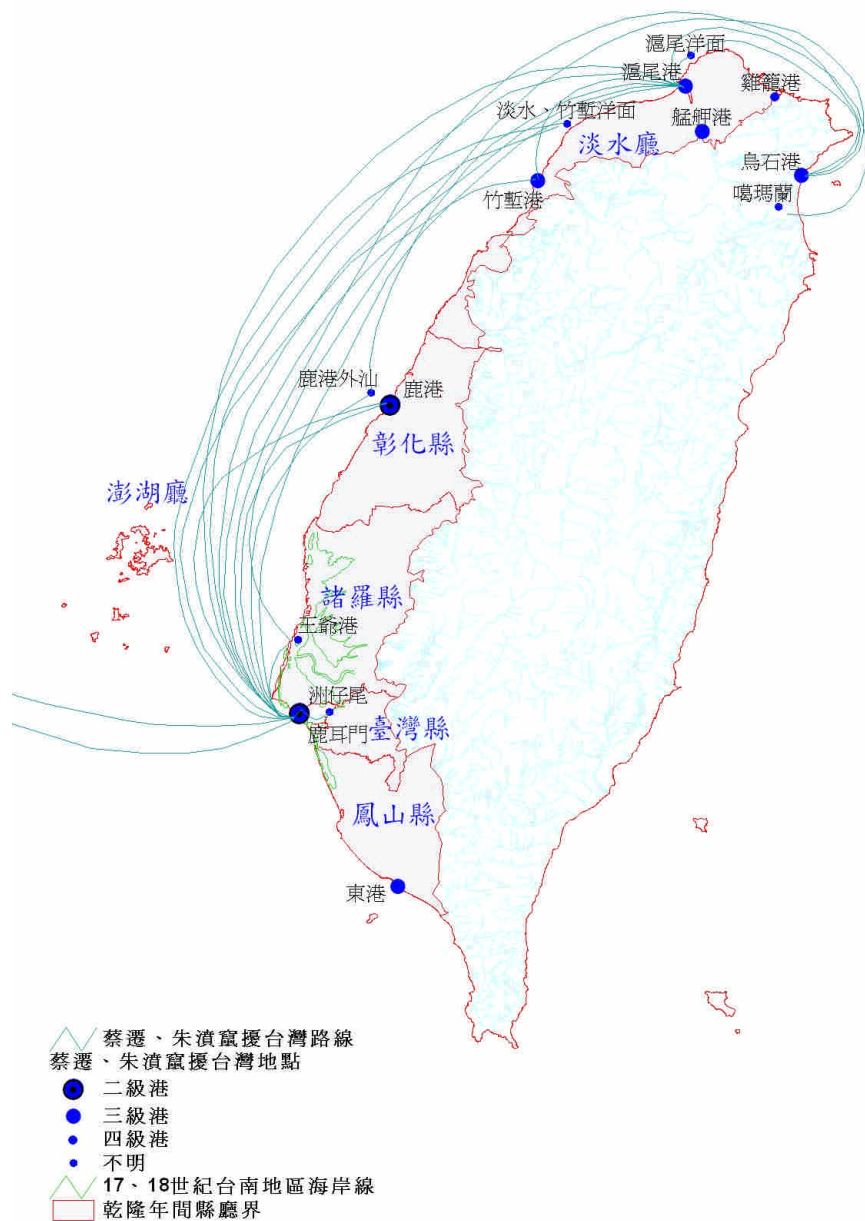


清中葉海盜在台活動地點圖



(李若文, 《清季海盜在台灣の出沒》)

蔡遷、朱潰竄擾台灣路線



ID	FROM	日期1	TO	日期2
2	鹿港	嘉慶9年4月15日(1804)	鹿耳門	嘉慶9年11月24日(1804)
2	鹿耳門	嘉慶9年11月24日(1804)	淡水	嘉慶9年12月3日(1804)
2	淡水	嘉慶9年12月3日(1804)	鹿耳門	嘉慶10年3月(1805)
2	鹿耳門	嘉慶10年3月(1805)	鹿港	
3	淡水、竹塹洋面	嘉慶10年2月18日(1805)	鹿耳門	嘉慶10年3月(1805)
3	鹿耳門		淡水、竹塹洋面	
4	滬尾	嘉慶10年3、4月(1805)	鹿港外汕	嘉慶10年4月19日(1805)
4	鹿港外汕	嘉慶10年4月19日(1805)	鹿耳門	嘉慶10年5月(1805)
5	滬尾	嘉慶10年11月16日(1805)	鹿耳門	嘉慶10年11月23日(1805)
6	洲仔尾	嘉慶11年(1806)	鹿耳門	嘉慶11年2月7日(1806)
6	鹿耳門	嘉慶11年2月7日(1806)	竄出台灣	嘉慶11年(1806)
7	鹿耳門	嘉慶11年2月16日(1806)	王爺港	嘉慶11年2月18日(1806)
7	王爺港	嘉慶11年2月18日(1806)	烏石港	嘉慶11年3月(1806)
7	烏石港	嘉慶11年3月(1806)	滬尾洋面	嘉慶11年4月10日(1806)
7	滬尾洋面	嘉慶11年4月10日(1806)	滬尾、鯤鯓	嘉慶11年4月20日(1806)
7	滬尾、鯤鯓	嘉慶11年4月20日(1806)	鹿耳門	嘉慶11年5月17日(1806)
7	鹿耳門	嘉慶11年5月17日(1806)	竄出台灣	嘉慶11年(1806)
8	鹿耳門	嘉慶11年6月1日(1806)	烏石港	嘉慶12年3月(1807)

主題應用：宗教及地方社會研究

寺廟與主祀神明分佈主題圖

全國



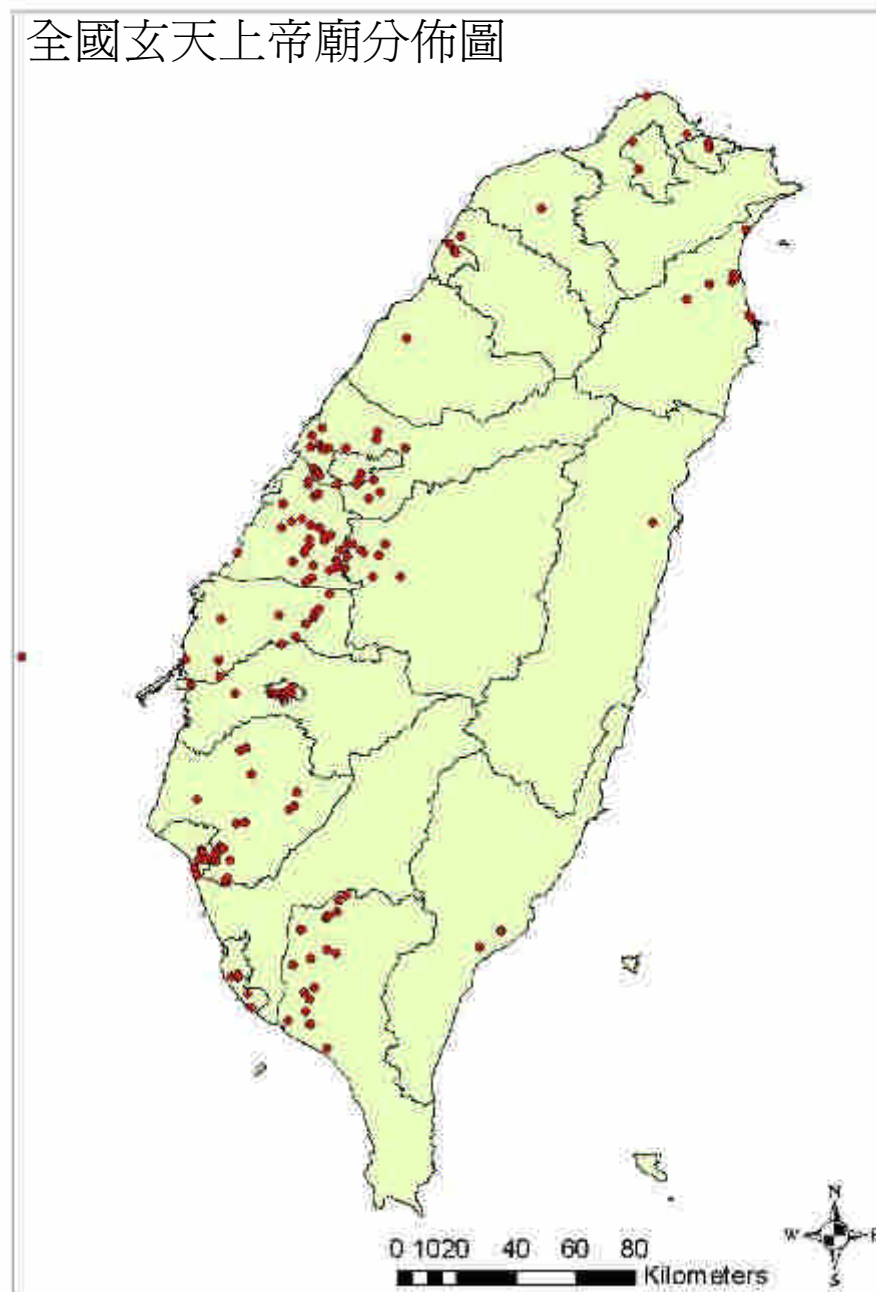
全國媽祖廟



全國三山國王廟



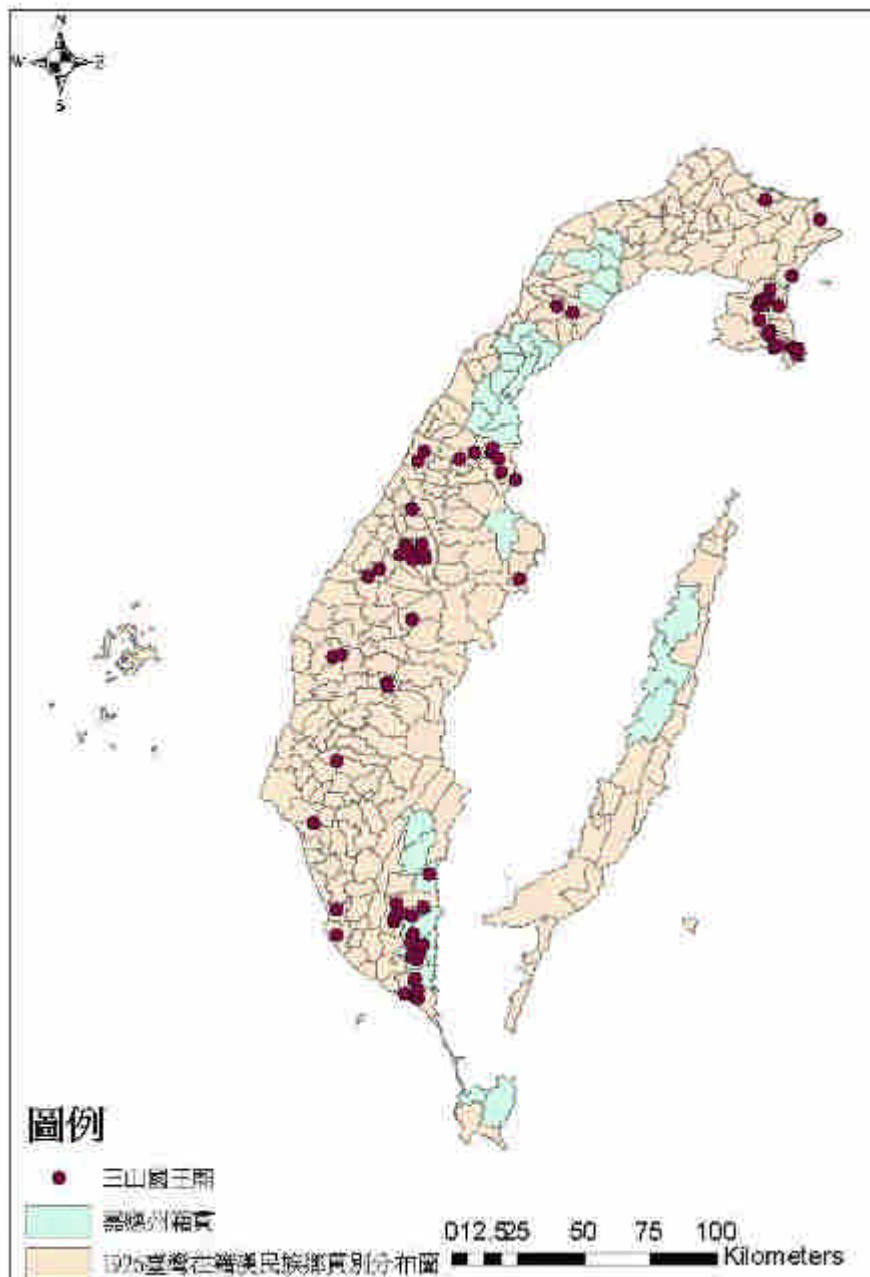
全國玄天上帝廟分佈圖



台灣主要媽祖廟分佈圖



宗教信仰與族群研究



- 三山國王通常被認為是客家人最早奉祀也是客家地區獨有之守護神，“三山國王，為客家人移民的守護神。
- 文史記載凡是有三山國王廟的附近，大都有客家人居住，三山國王廟是否為客家人獨有之信仰？
（葉茂榮，台南市三山國王廟與客家人關係研究，2004。）

文化遺產空間的建構元素：線

線性空間呈現意義

地圖位置出現

相對位置呈現

非物質文化遺產路線的建構

分析研究

空間資訊的分佈

所在的區位分佈

地形

族群

路徑的確認

歷史（歷年）比較即時資訊：滿足「知」的需求

祭典、儀式、傳佈等線性空間的建構

歷史路徑：文獻上路線的建立

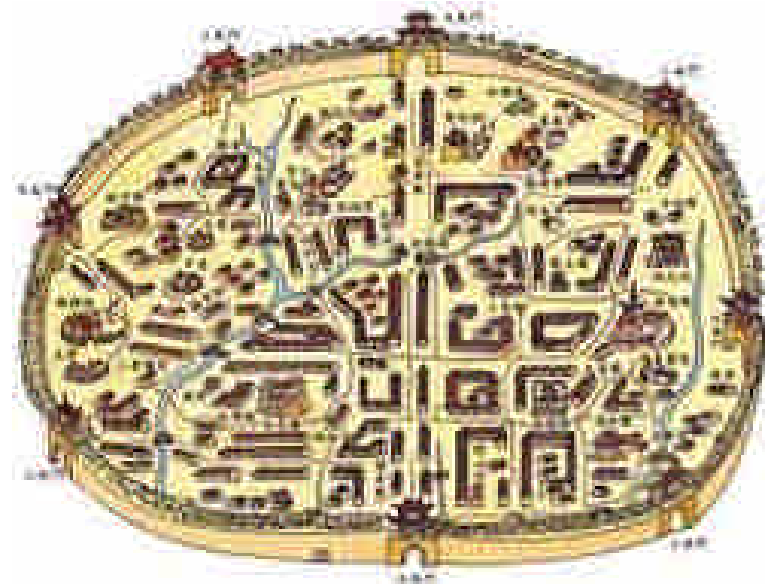
田野調查：利用GPS紀錄行進路線



文化遺產空間的建構元素：面

- 面的建構
- 利用田野資料建構
- 利用文獻資料建構
- 田野案例:台南府城地區的輪普制度
- 普度:祭拜鬼魂的儀式

輪普:受限於區域物資供應與食物保存的因素,所以必須發展出各市場區域內輪流普度的習慣。



主題應用：健康醫療GIS

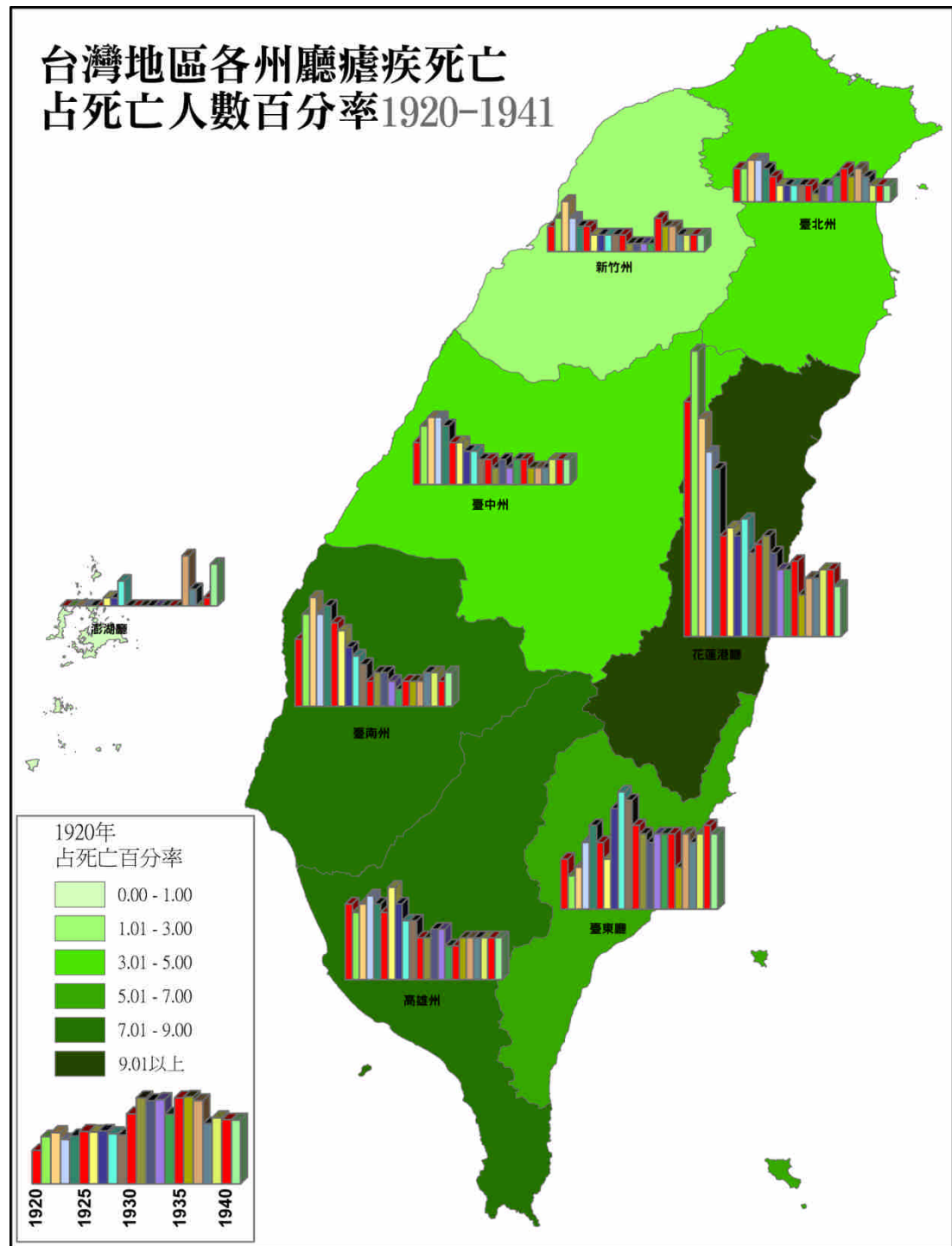
- 1920-1941瘧疾死亡
占死亡人數百分率

- 資料來源：

《總督府統計書》

1920-1941

各地各疾病死亡統計表



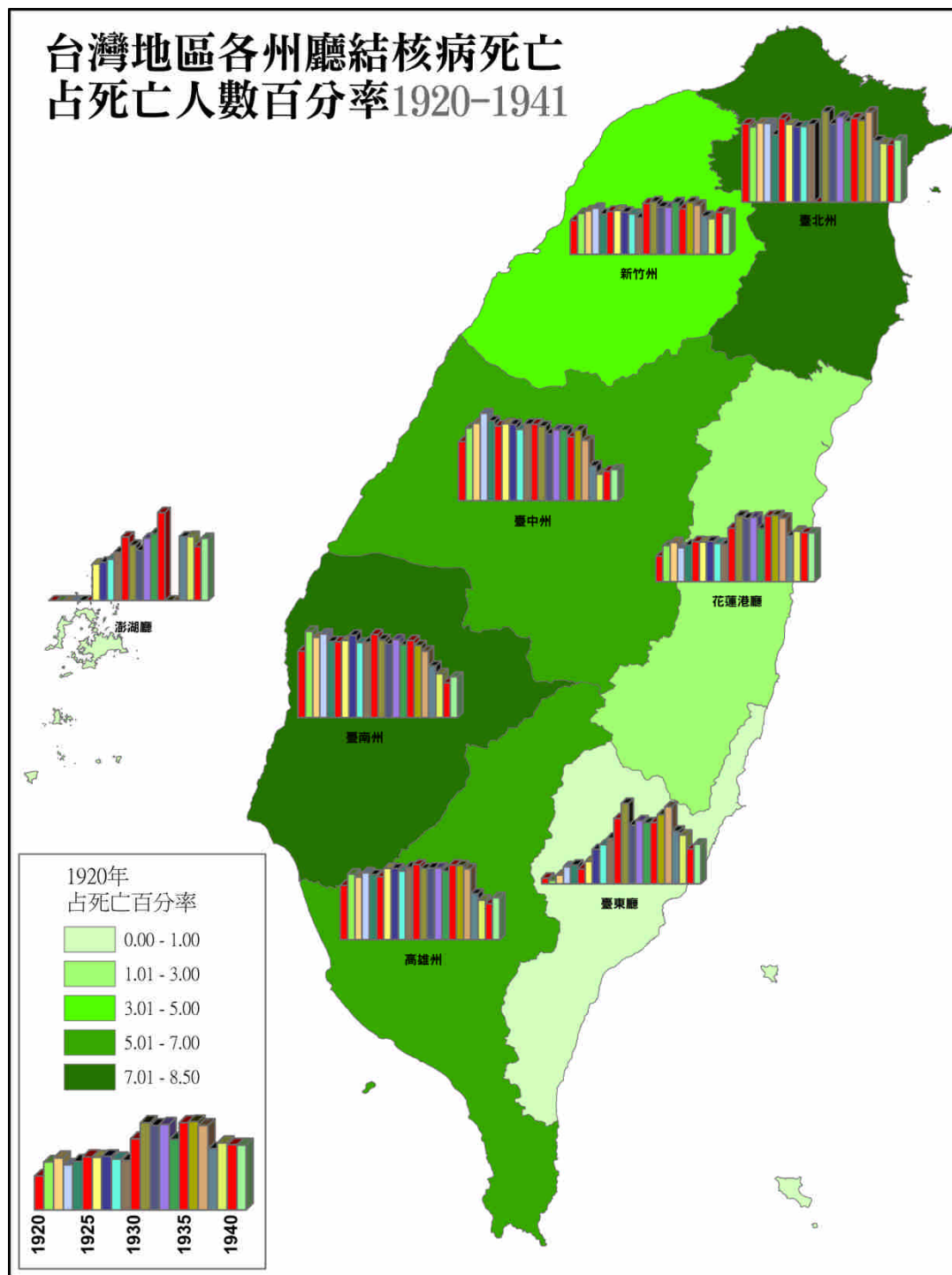
- 1920-1941結核病死亡
占死亡人數百分率

- 資料來源：

《總督府統計書》

1920-1941

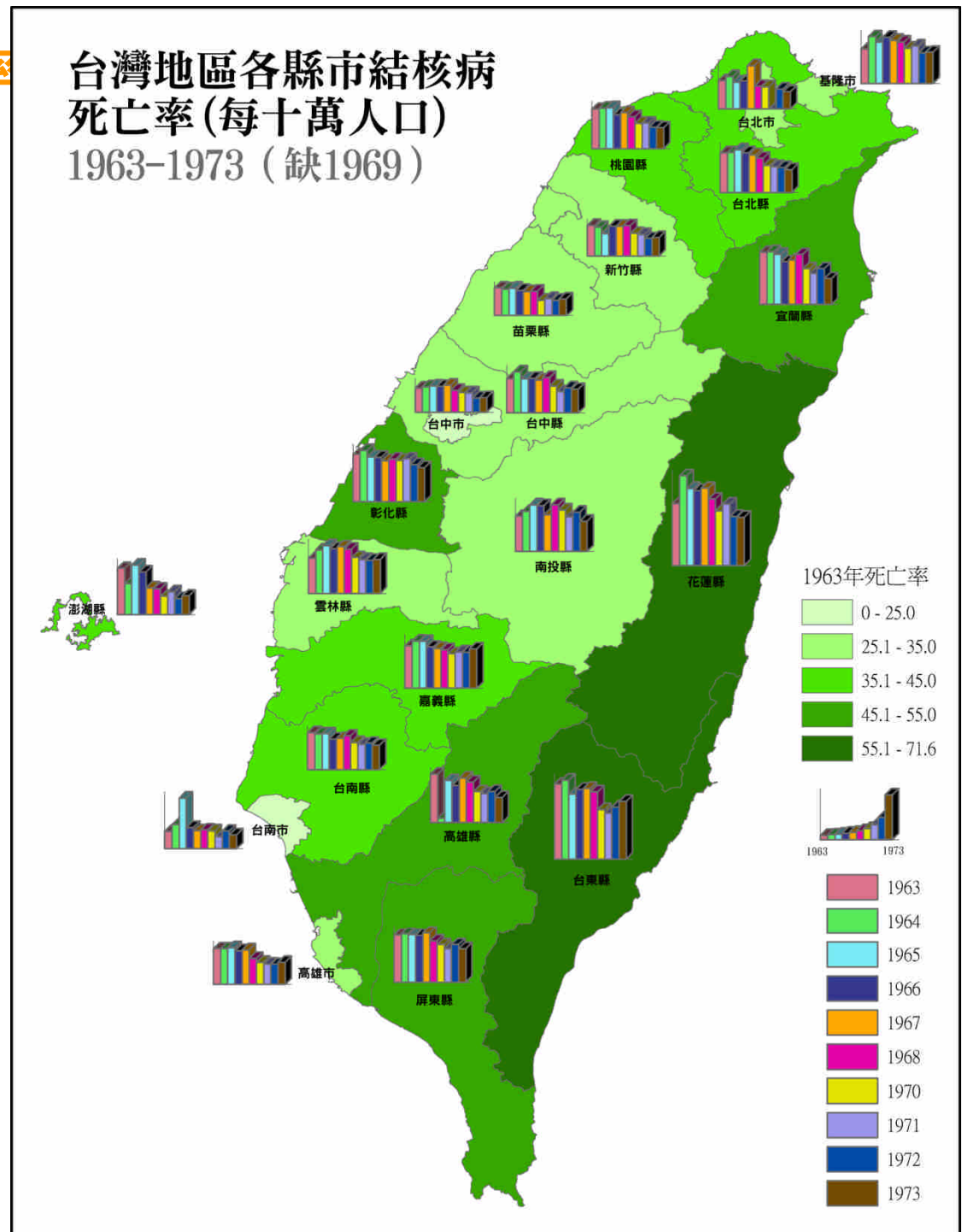
各地各疾病死亡統計表



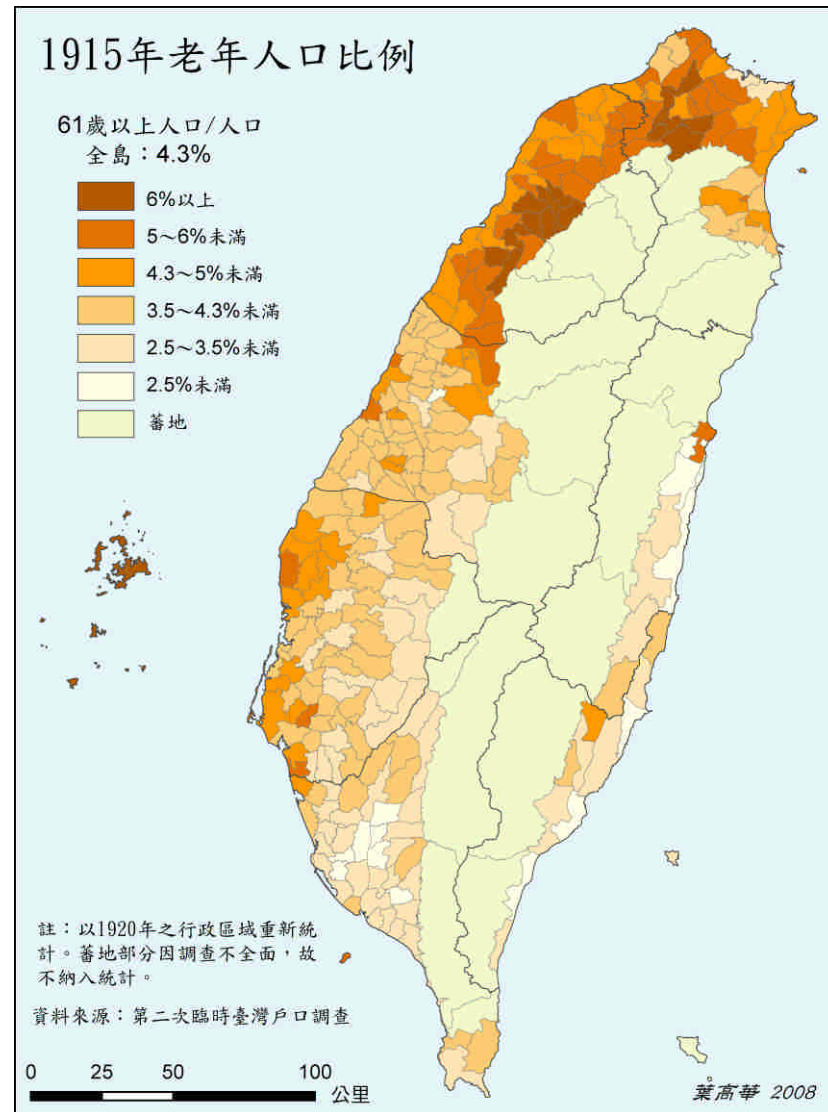
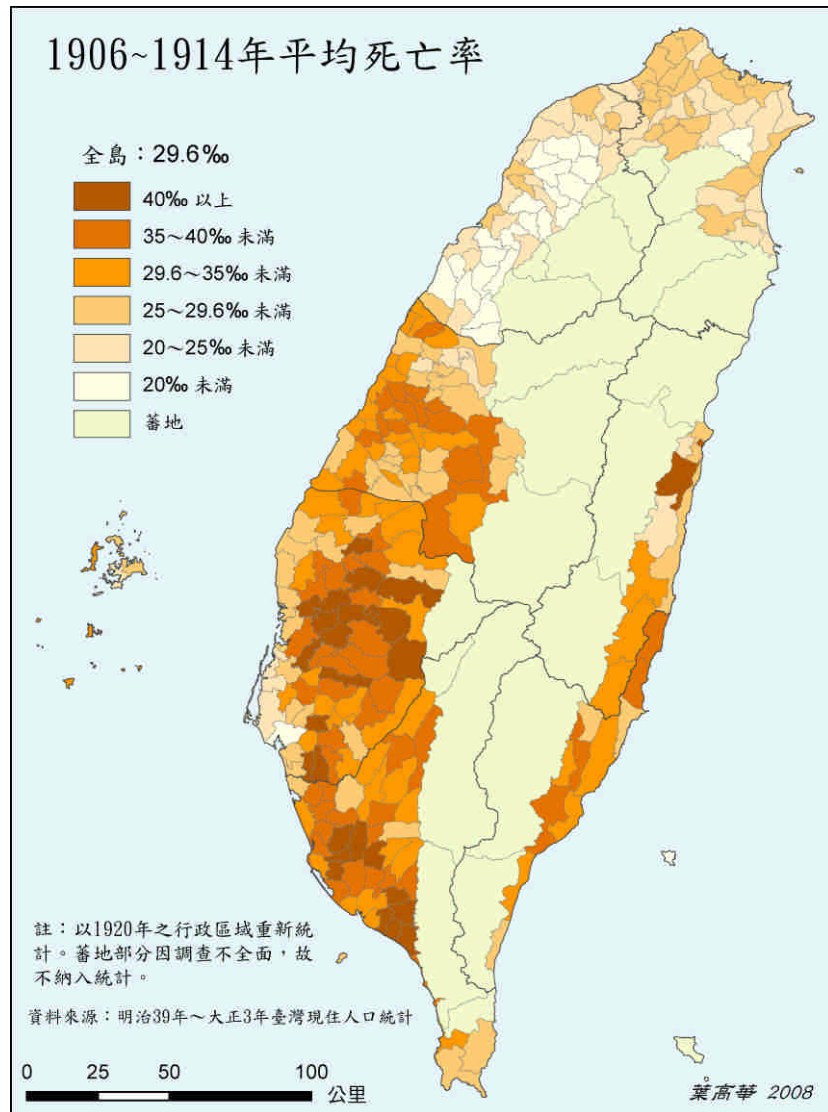
- 1963-1973結核病死亡率
(每十萬人口)

- 資料來源：

《台灣省衛生統計要覽》
防癆結核病死亡率表

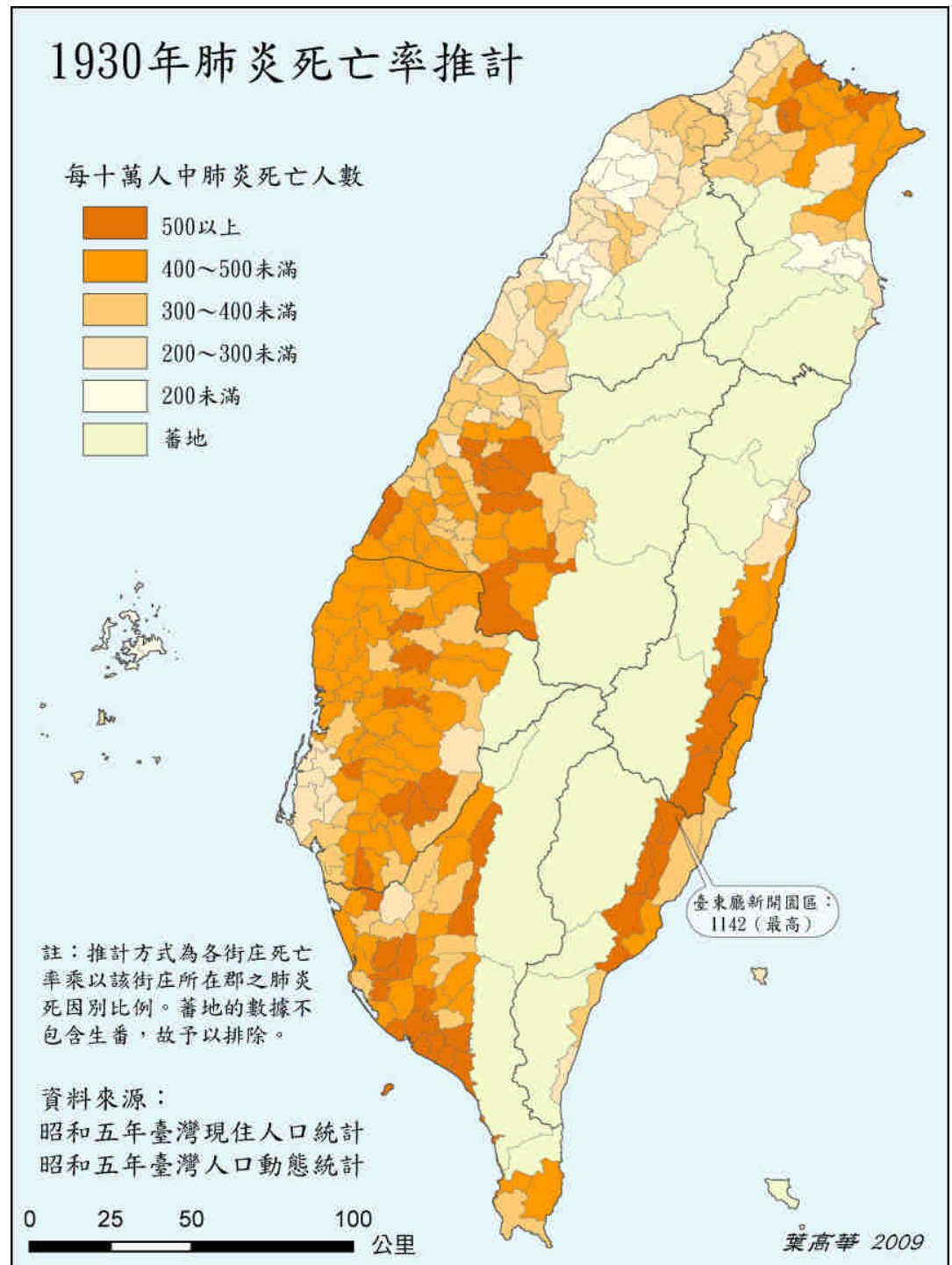


北部人較長壽



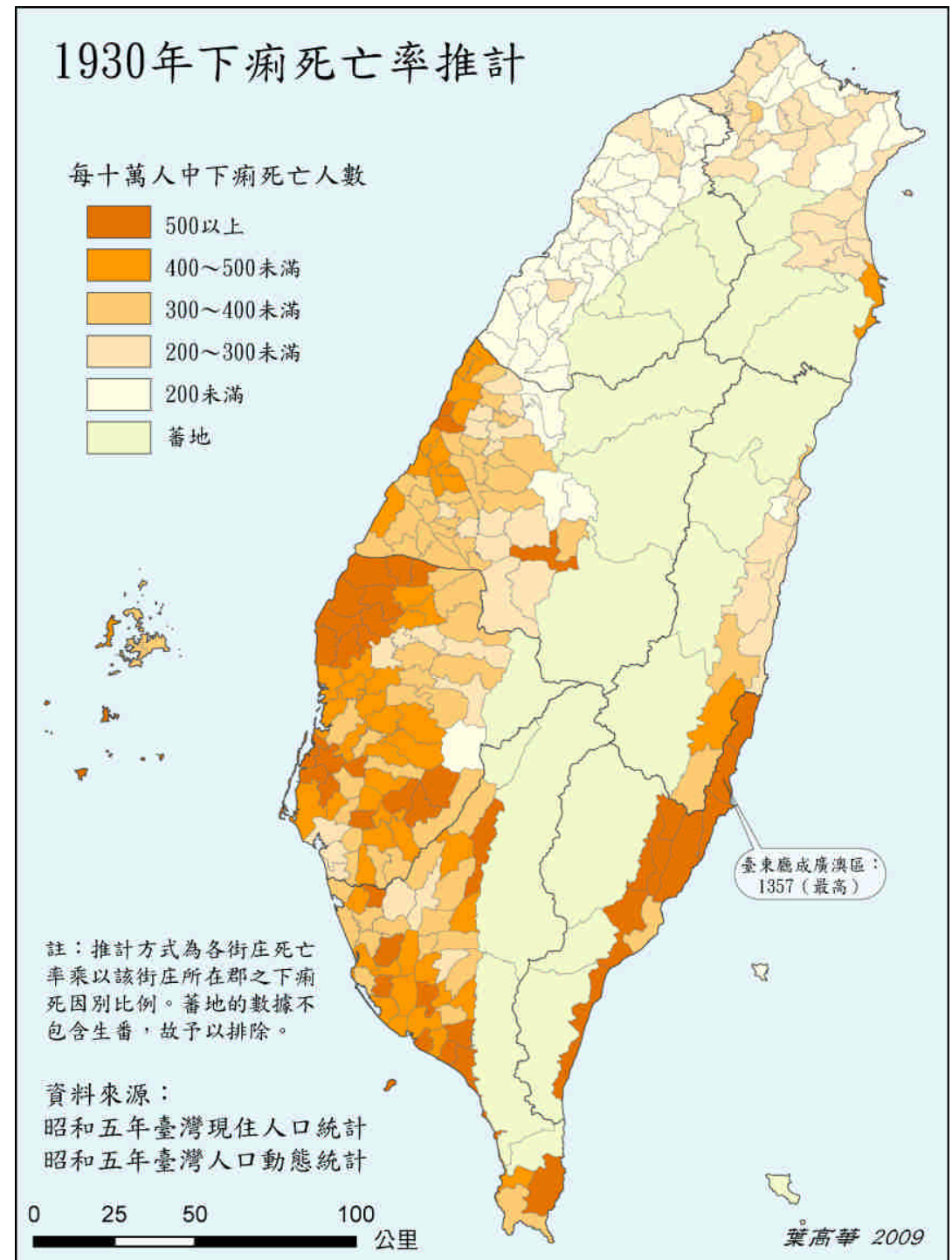
肺炎

- 1930 年第一大死因。
- 桃竹苗、澎湖較輕微。



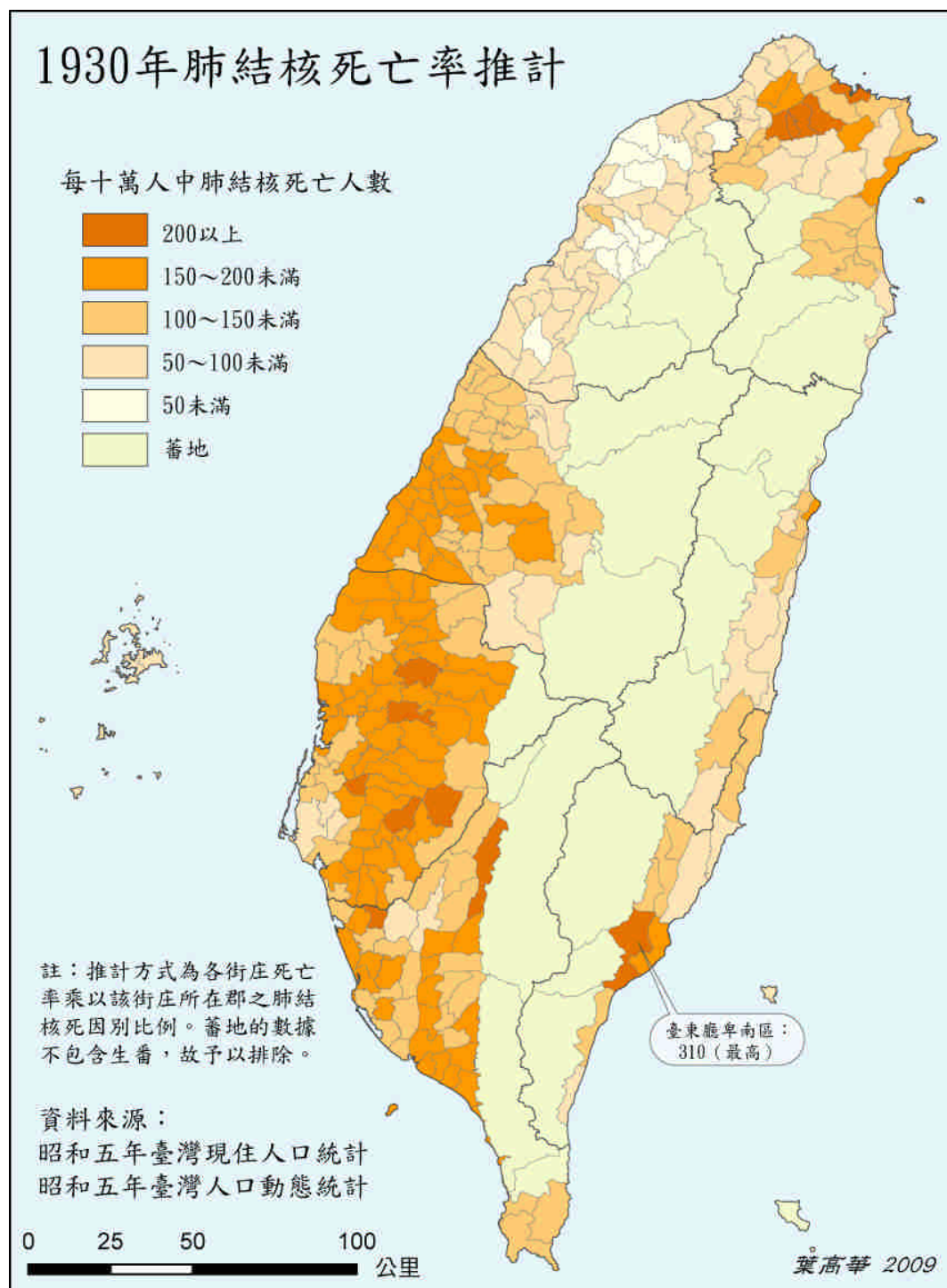
下痢

- 1930 年第二大死因。
- 南部較嚴重。
- 沿海較嚴重。



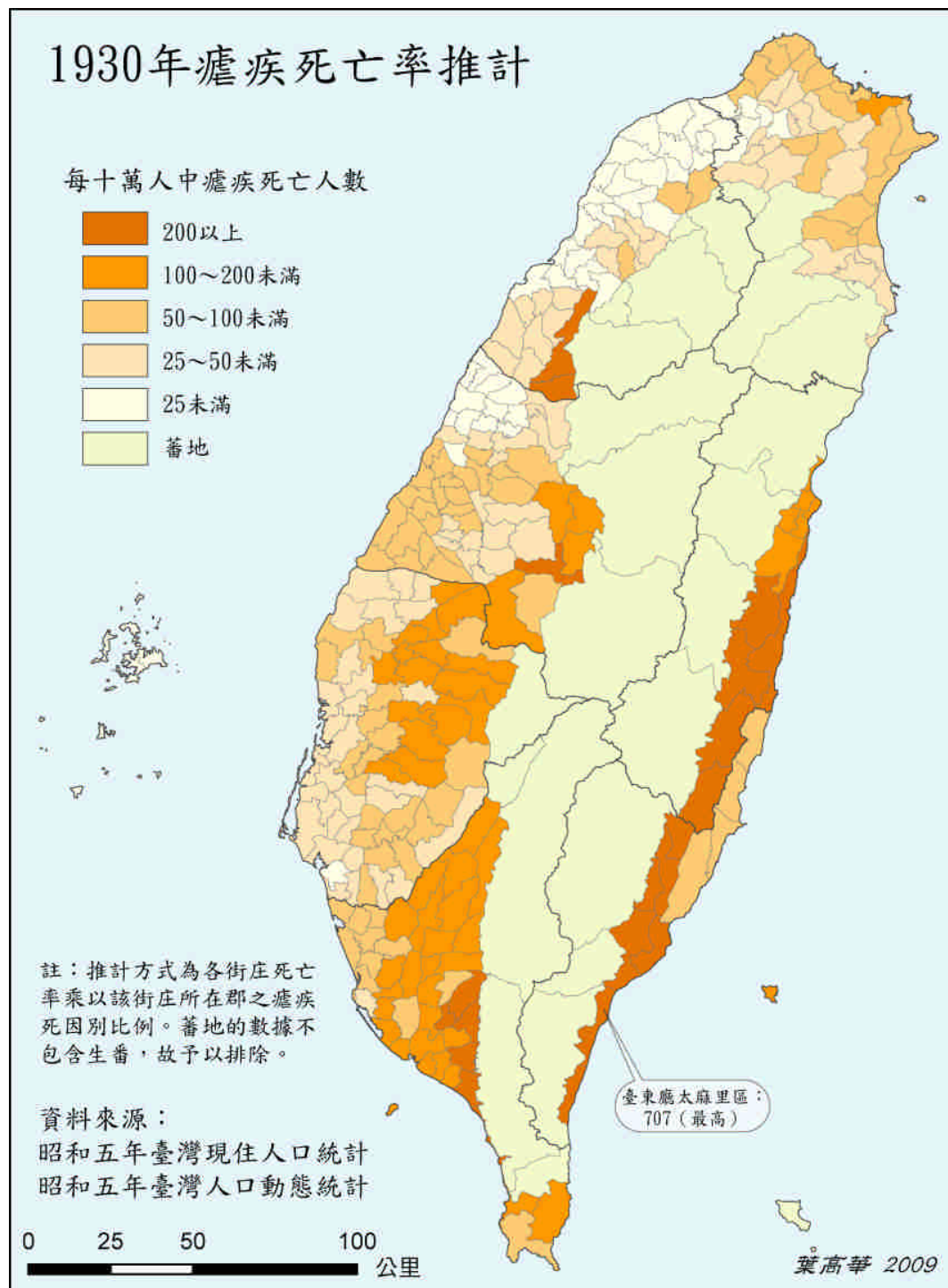
肺結核

- 1930 年第三大死因。
- 臺北、基隆一帶最嚴重。
- 除此之外，南部較嚴重。



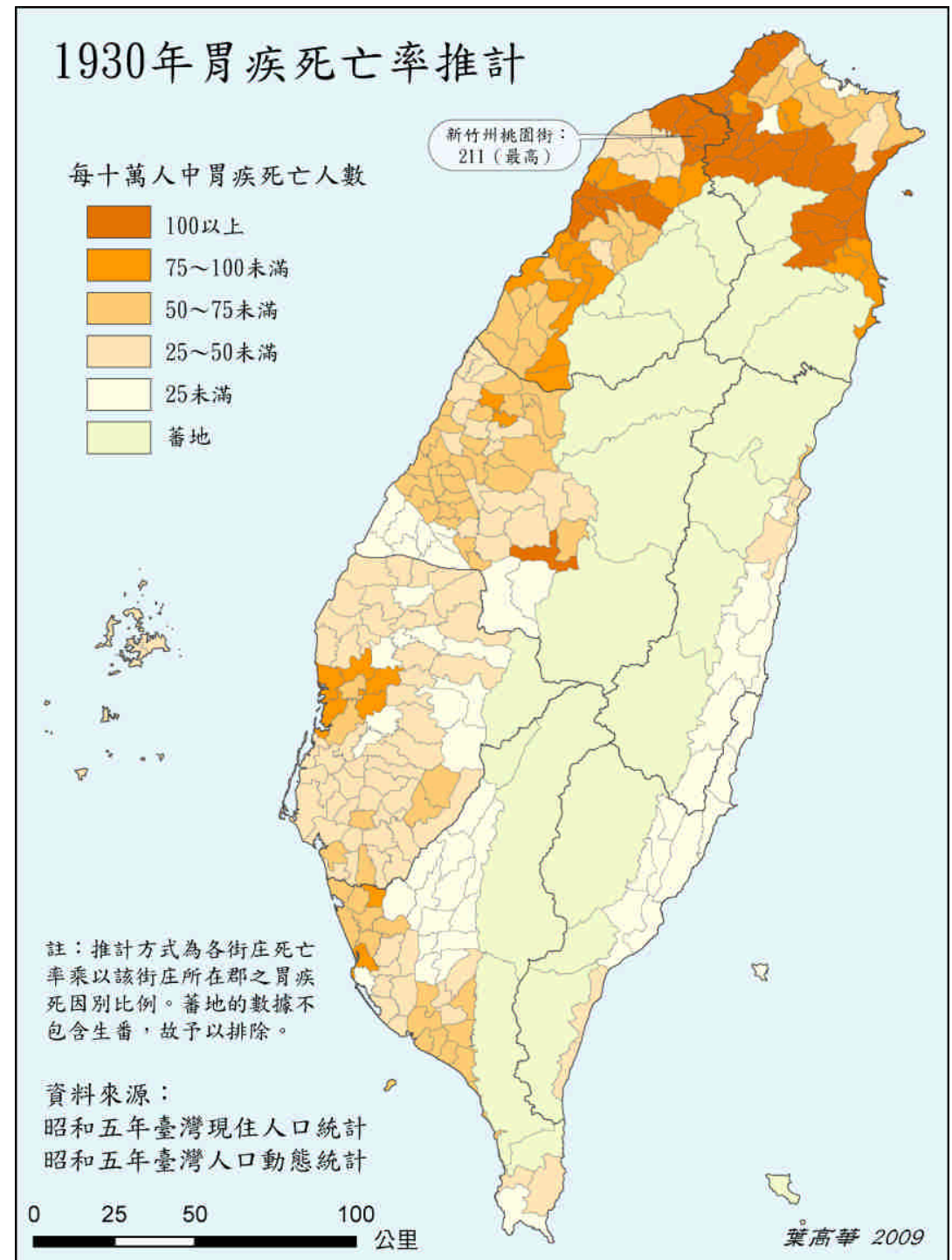
瘧疾

- 東部最嚴重。
- 沿山較嚴重。



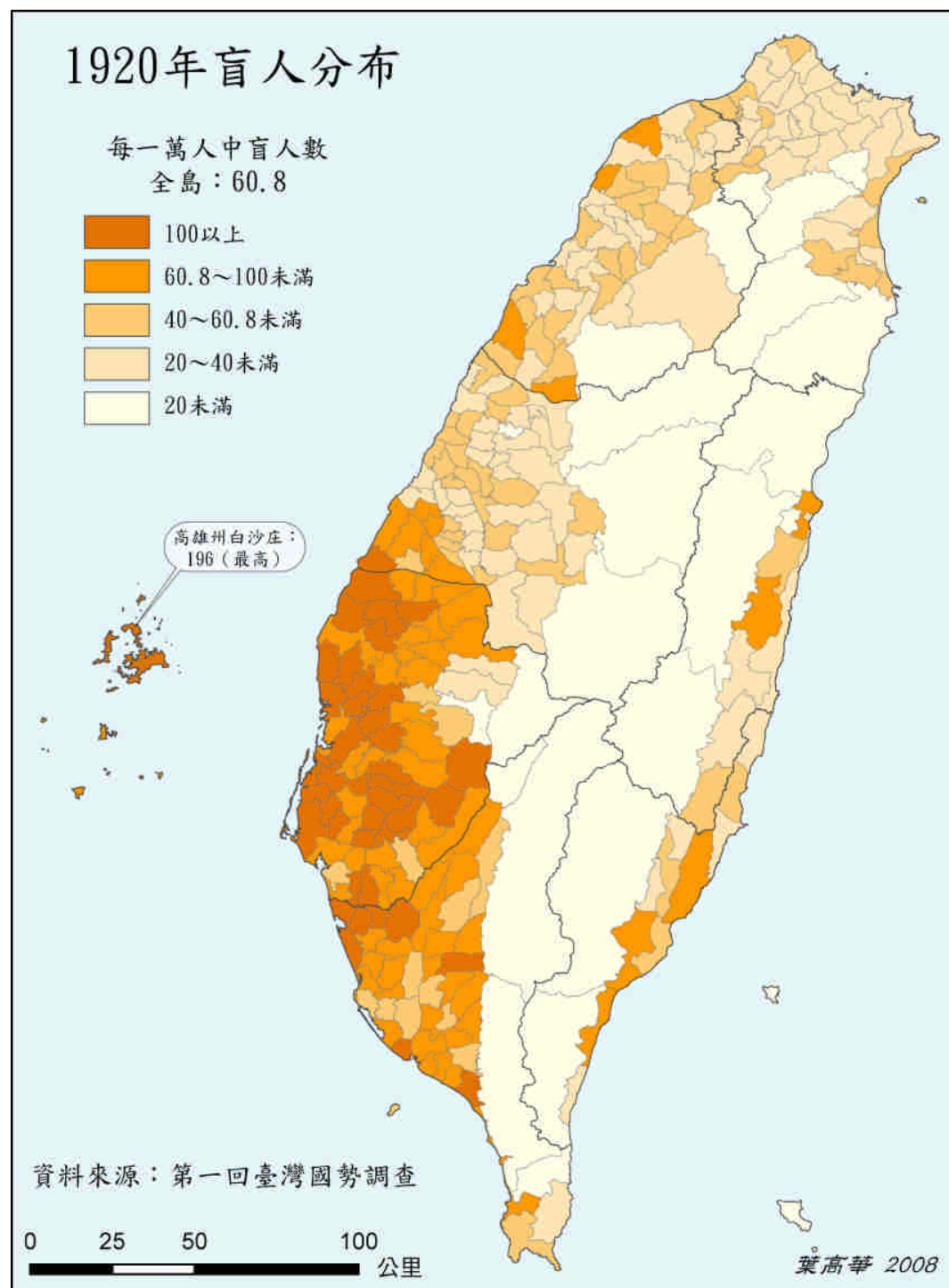
胃疾

- 少數流行於北部的死因。



盲人

- 南北差異明顯，以舊濁水溪為界。
- 可能與砂眼的流行有關。



健康醫療GIS

- 提供「生、老、病、死」的相關資訊
 - 生：醫院、診所及產後護理之家資訊
 - 老---銀髮族樂活地圖：食、住、行、育樂；健康養身村、榮民服務...
 - 病：醫院、診所、藥局、安養養護中心、長期照護機構、慢簽服務、藥癮酒癮戒治醫院、心理諮商...
 - 死：安寧療護醫院

目標



六大項服務區

- 醫事服務區
- 長期照護服務區
- 銀髮族樂活區
- 台北在地生活圈
- 其他服務區
- 非營利組織服務區

Sanchong City, Taiwan

四、十七條



[Google 搜尋](#)

內政部北區老人之家
台北市兆如老人安養護中心(公設)
台北市文山老人安養護中心(公設)
台北市立廣慈博愛院
臺北市政府社會局老人目費安養

搜尋選單

台北市文山老人養護中心 (公設民營)

機構類型：公立
服務類別：安養
電話：8931-3190
負責人：杜敏世
地址：台北市文山區興隆路2段95巷8號3樓
網址：[Google 搜尋](#)

請選取地點：

- 內政部北區老人之家
- 台北市兆如老人安養護中心 (公設民營)
- 台北市文山老人養護中心 (公設民營)
- 台北市立廣慈博愛院
- 臺北市政府社會局老人目費安養

Google 地圖資料 ©2009 Mapabc 使用條款

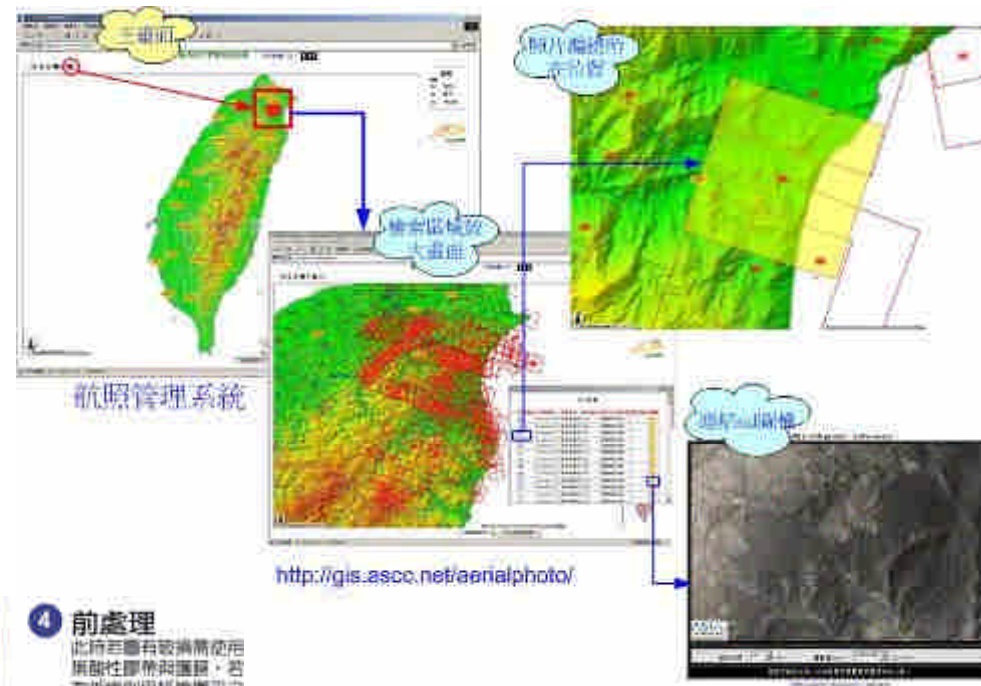
地圖資料 ©2009 Mapabc - [使用條款](#)

地圖與遙測影像數位典藏

建立空間資訊檢索系統



建立 WebGIS-based 遙測影像管理系統



圖資數位工作流程



- 1 拆摺
掃描前由專業人員小心地將地圖拆摺



- 2 開機
開機掃描器（暖機約需8分鐘）



- 3 啓動軟體
開啓WinImage
調整規格：
a. 300dpi
b. 24bit
c. 圖幅長度



- 4 前處理
此階段若有破損需使用
無酸性膠帶貼圖，若
有外邊則用紙糊平之。
特殊稿件（太大、太
破）需使用真空吸氣台
處理

- 5 掃描
將圖置入掃描器，
工作人員需戴
手套處理稿件

- 6 存檔
建檔名，存檔

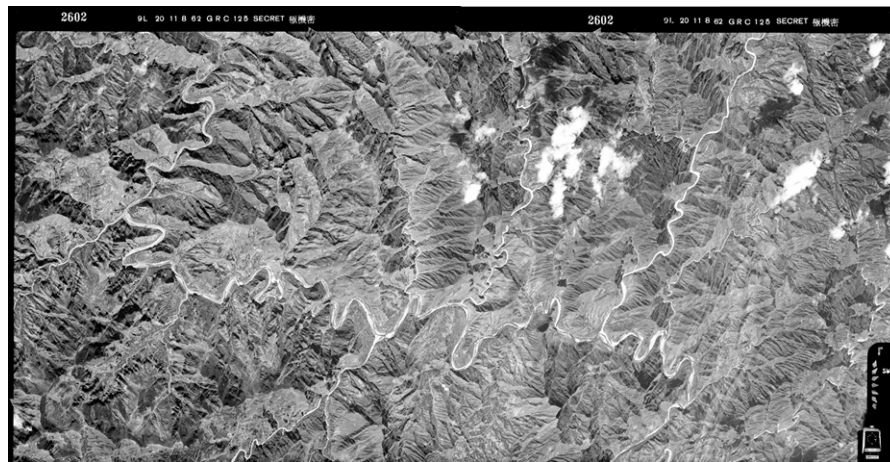
遙測航照

- 大陸地區50年代以來航照已處理 25788 幅。
- 台灣40年代以來航照已處理 33892 幅。
- 空照底片累計將超過1萬5千卷，約百萬餘張。

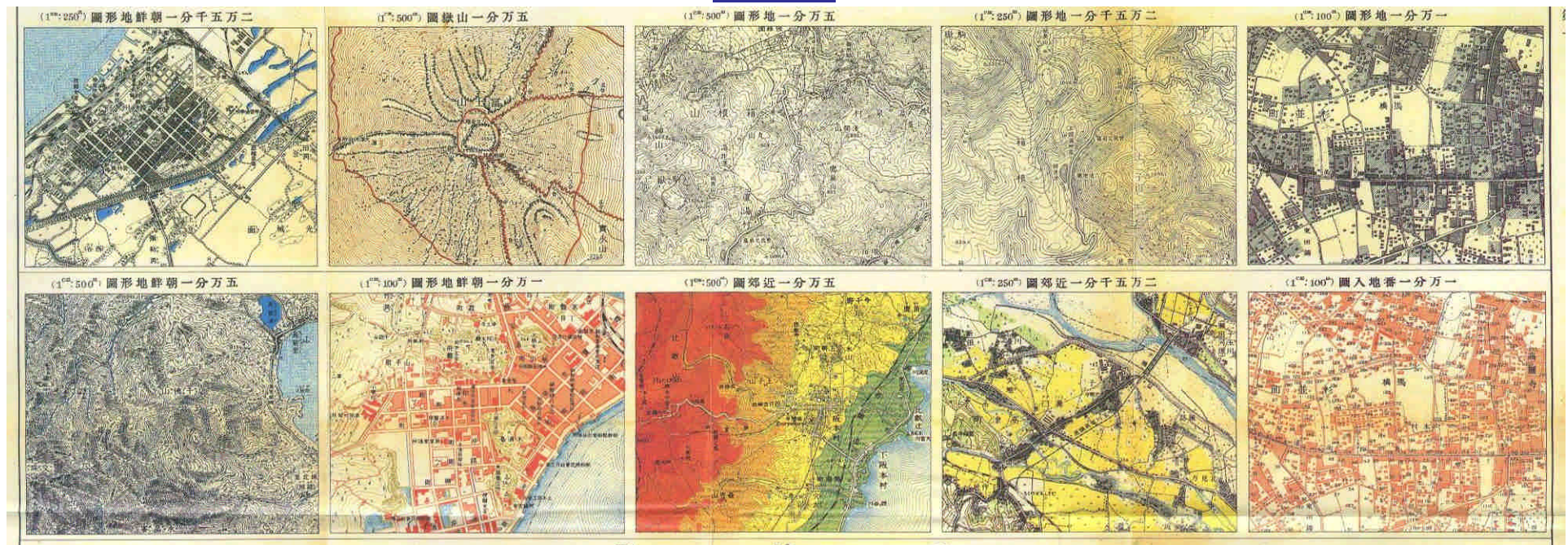
歷史地圖

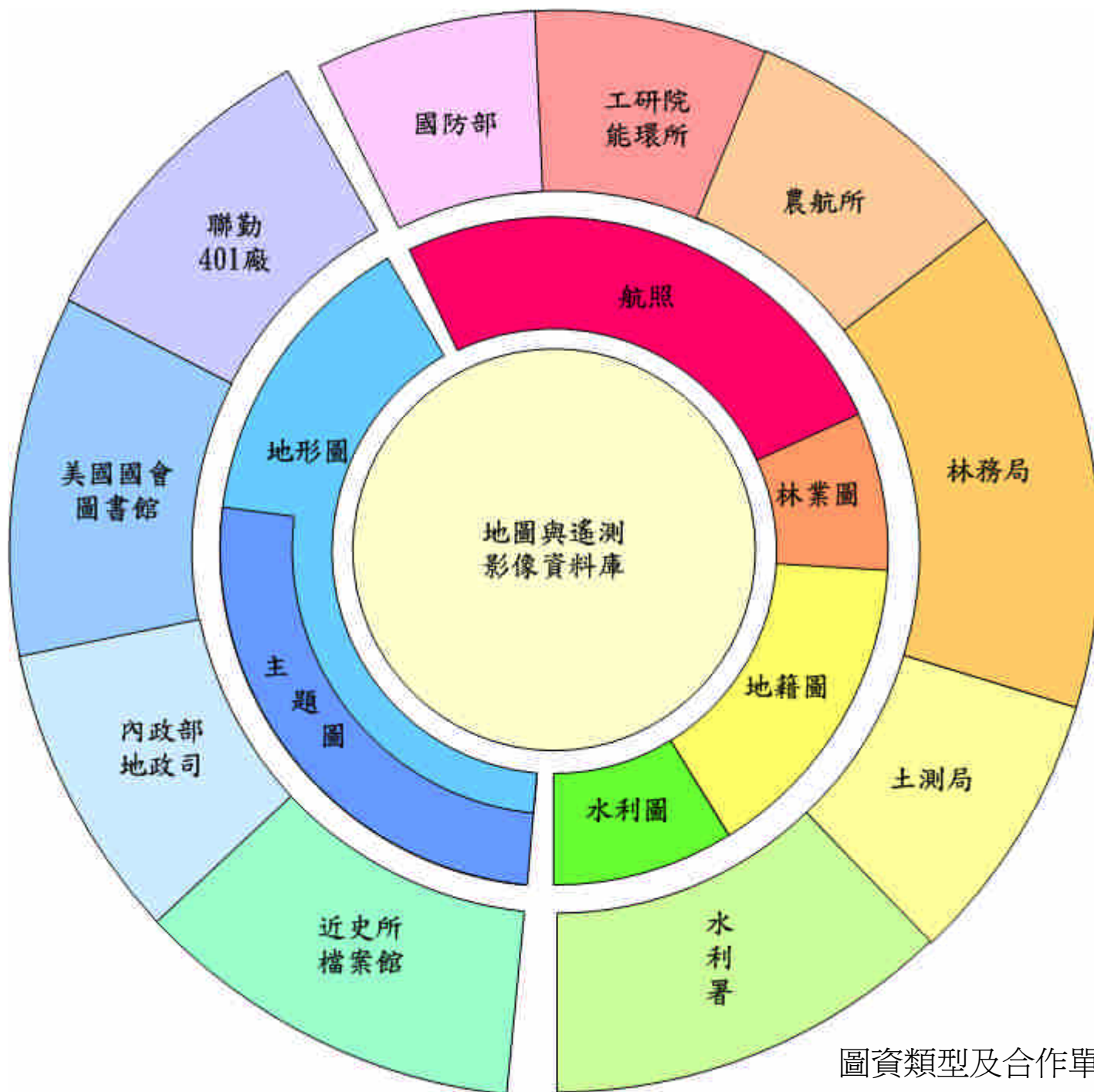
- 大陸地區10萬餘張。
- 台灣地區3萬餘張。

遙測影像（航空照片）

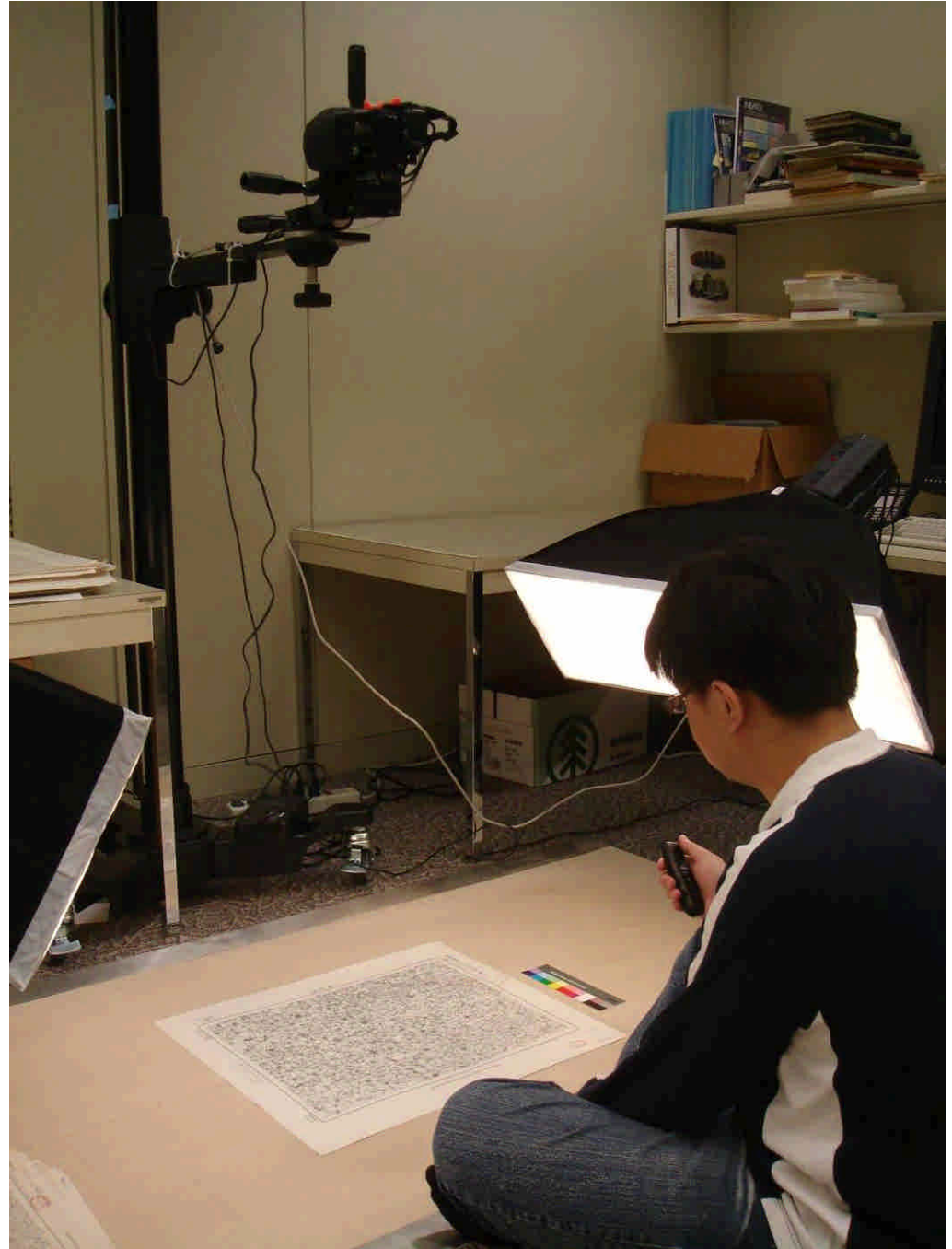


地圖



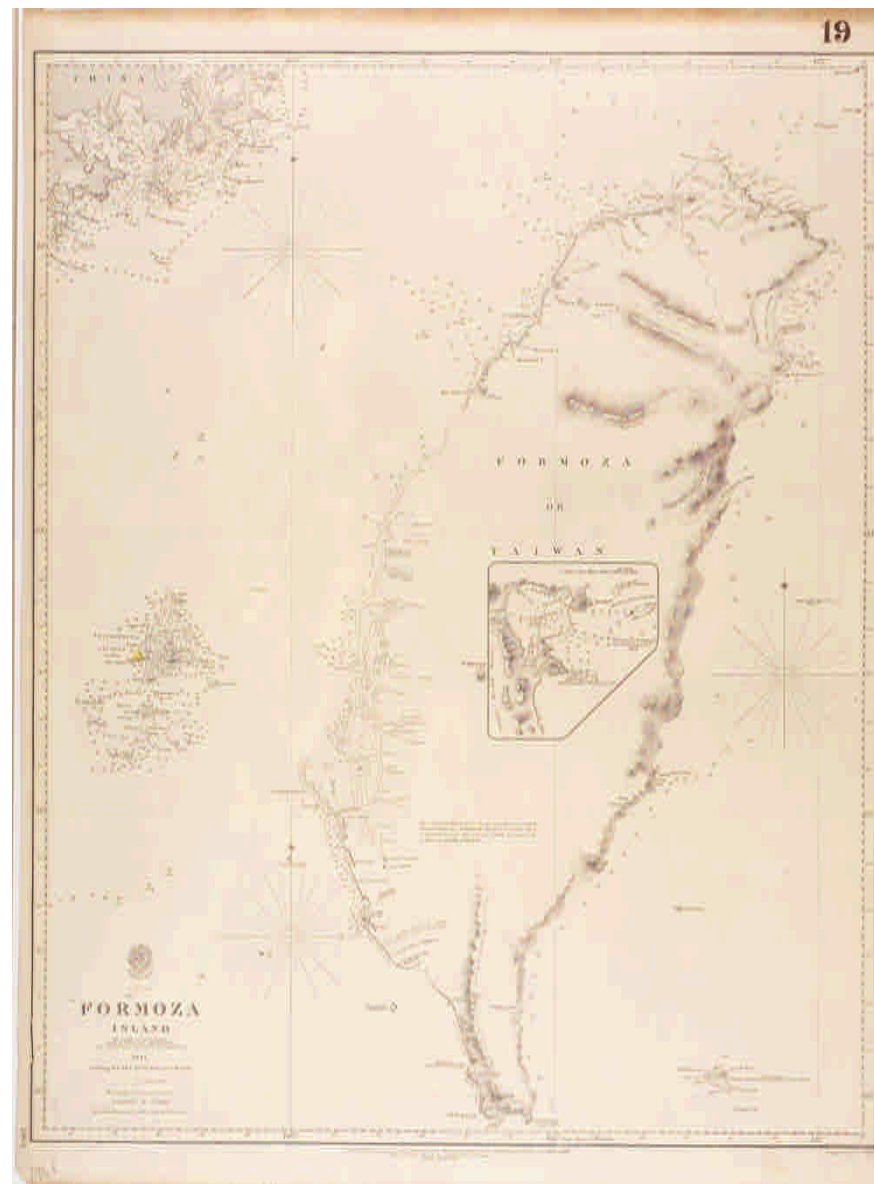


圖資類型及合作單位分類圖





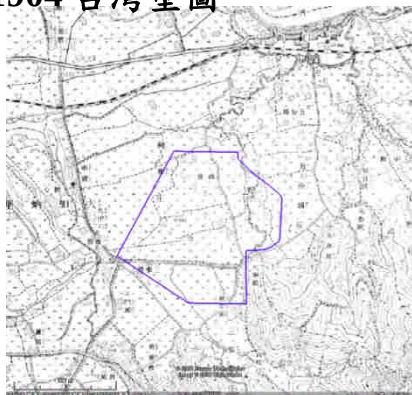
臺灣前後山全圖(G7910.L5 1882)



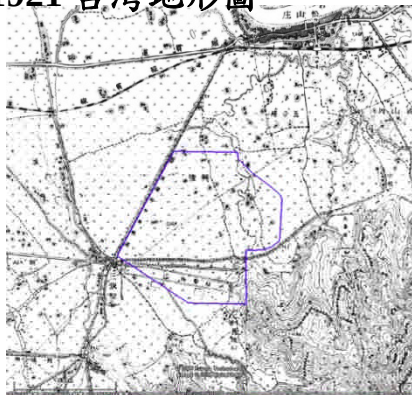
1845 Formoza Island

台北信義計畫區的百年變遷

1904 台灣堡圖



1921 台灣地形圖



1930s 台北都市計畫圖



1940s 航空照片



1947 都市計畫圖



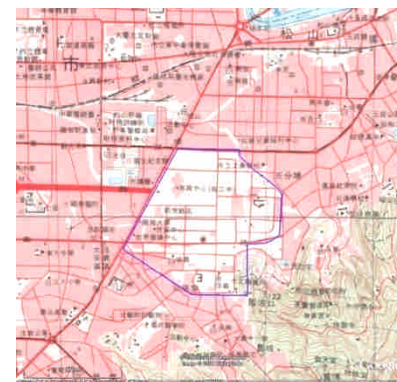
台北信義計畫區百年變遷
1904-2004



2004 衛星影像



1990s地形圖 (經建版))



1980s 地形圖 (經建版)



Google Earth Application

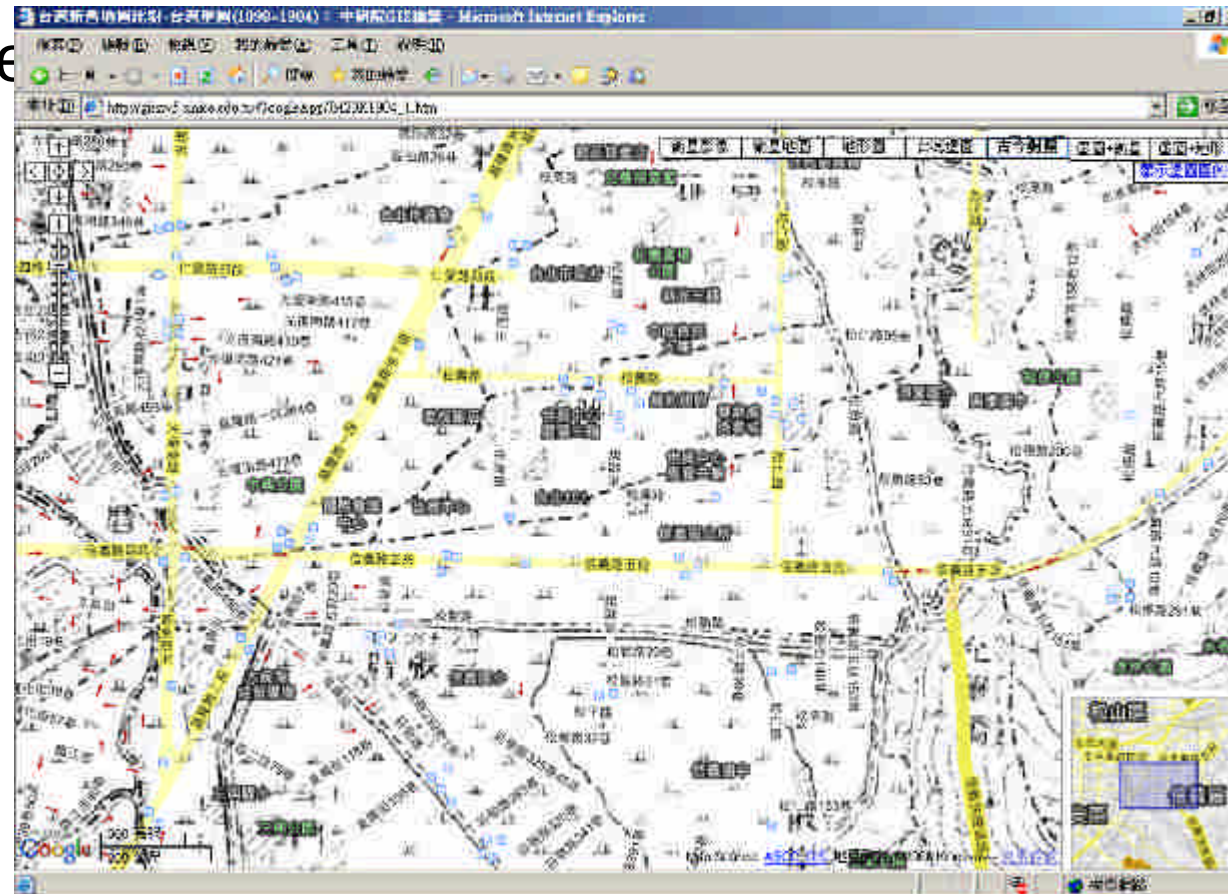
從古地圖的套疊看臺南近代都市的形成 1896-1944

1896年 臺南城圖, 1/4500
1911年 臺南市區改正計畫圖, 1/6000
1916年 臺灣寫真帖
1924年 臺南市全圖, 1/6000
1944年 Tainan City Map, 1/10000
2004年 Google Earth 衛星影像圖

製作: 郭俊麟 2007.5.5

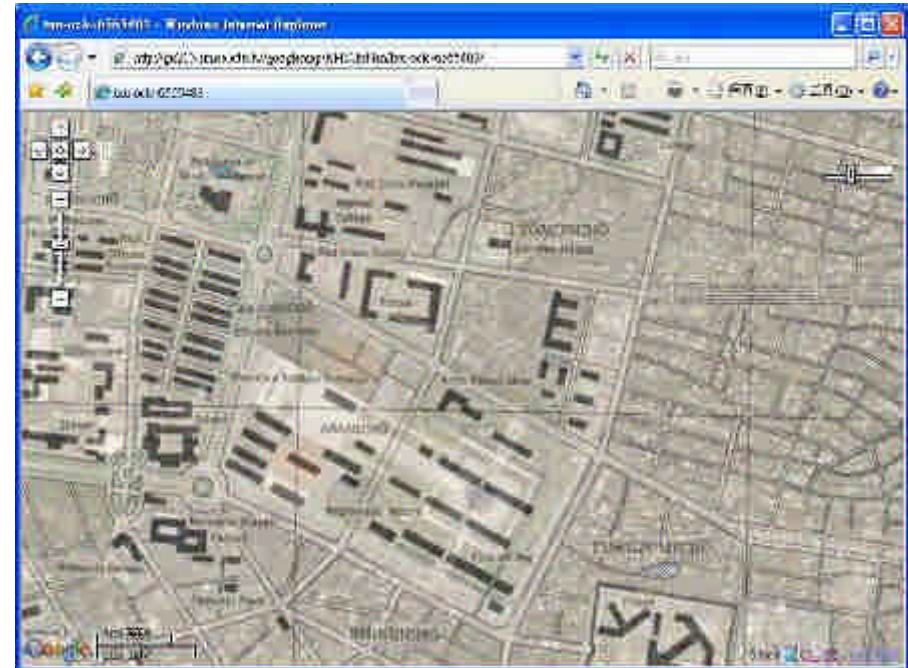
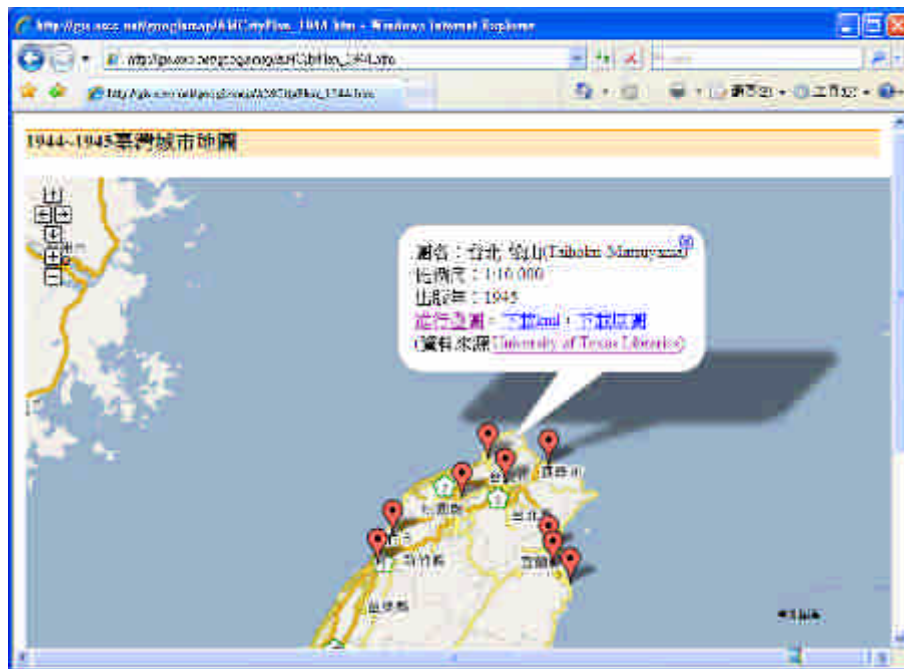
1900~1904年臺灣堡圖

- Web Site :
http://gissrv5.sinica.edu.tw/GoogleApp/JM20K1904_1.htm
- System



1944~1945年臺灣城市地圖

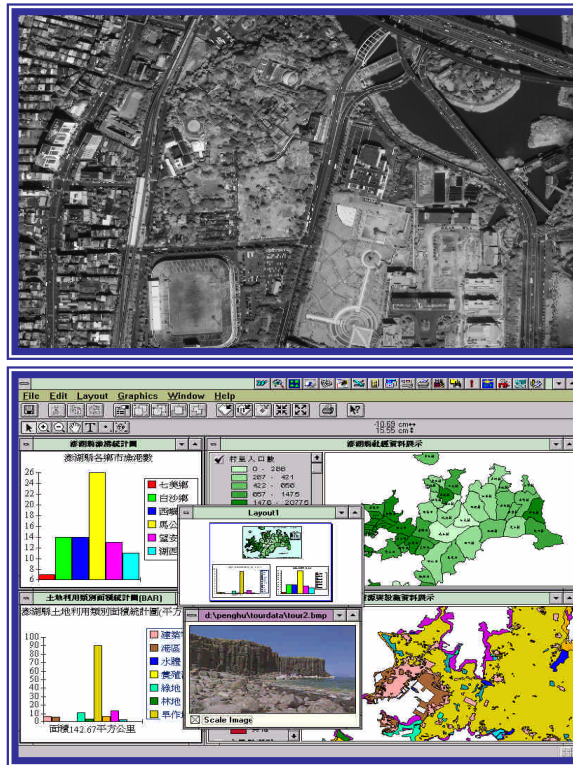
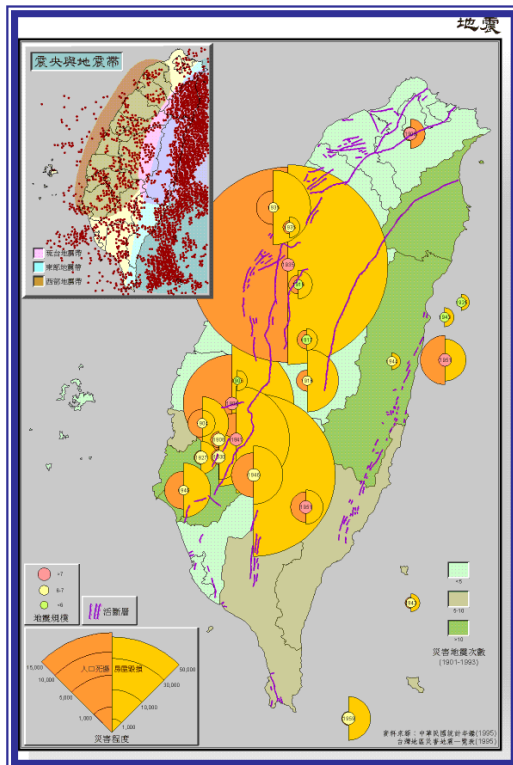
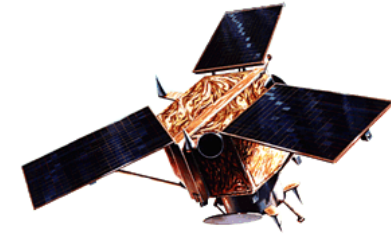
- Web Site:
http://www.ascc.sinica.edu.tw/gis/googlemap/AMCityPlan_1944.htm
- System Snapshot:



Zoom=13

空間資訊技術-3S(GIS、RS、GPS) 整合

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



各式GPS接收儀

測量型



導航型



軌跡記錄型 (GPS tracker)

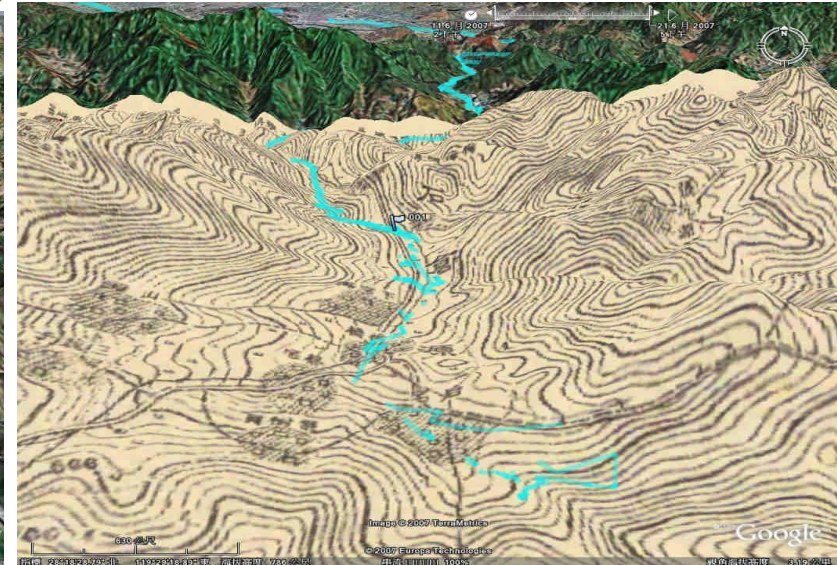
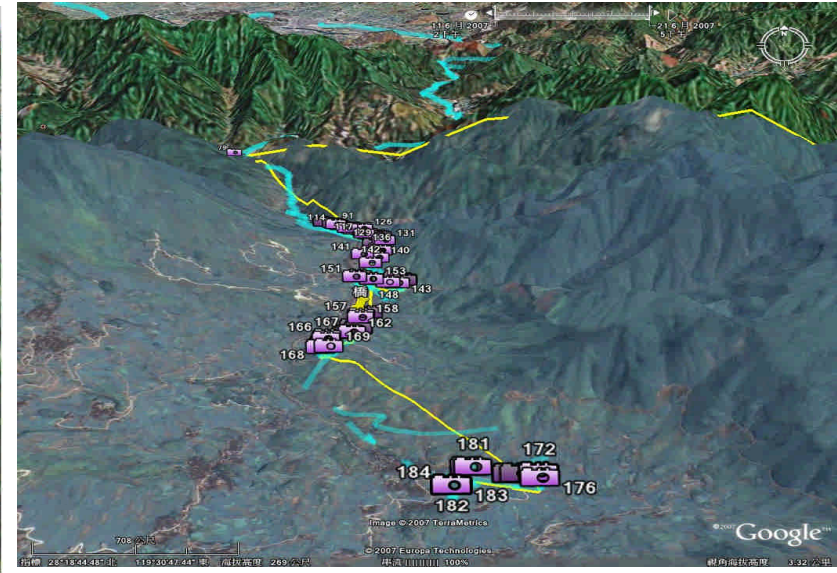
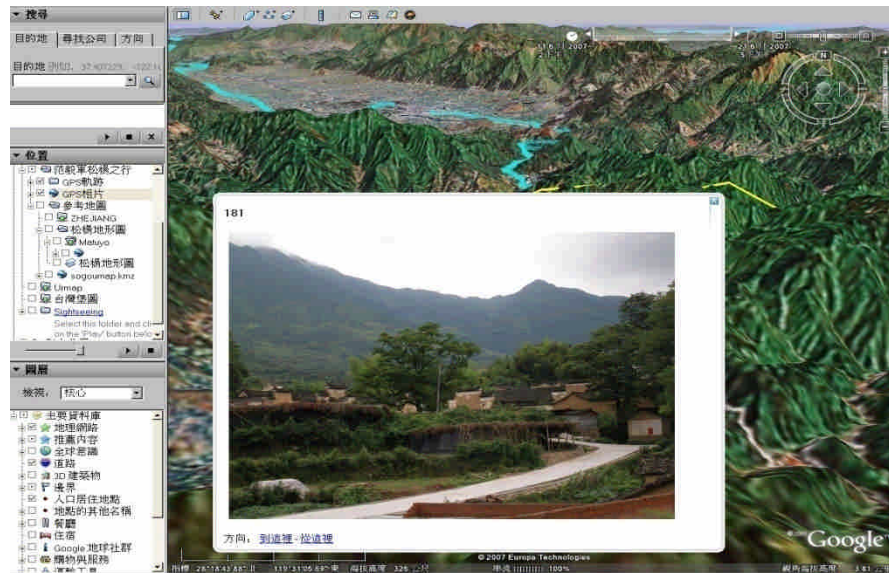


嘉峪關



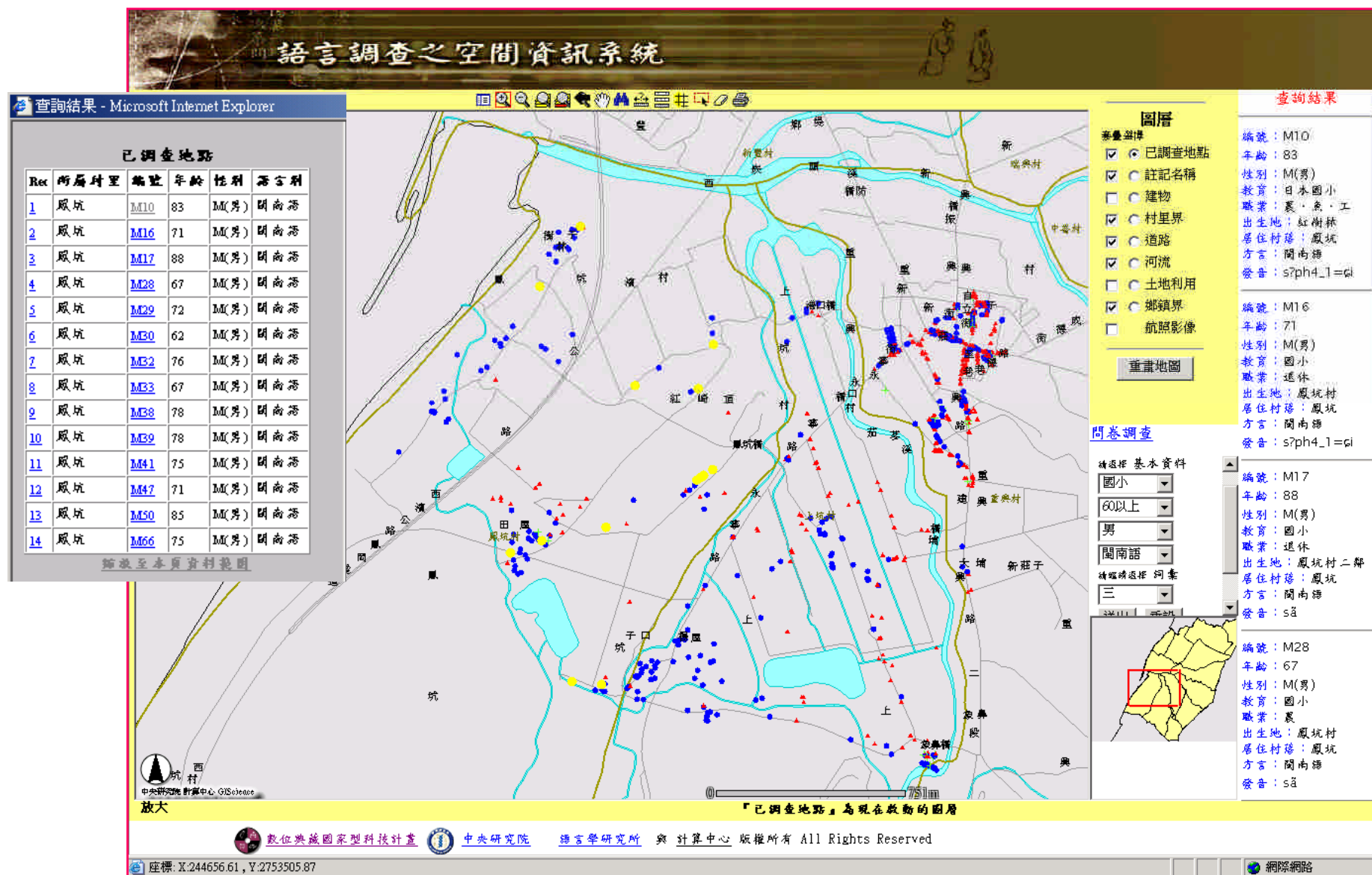
* 本資料由中研院史語所邢義田老師提供

浙江.松陽田野調查



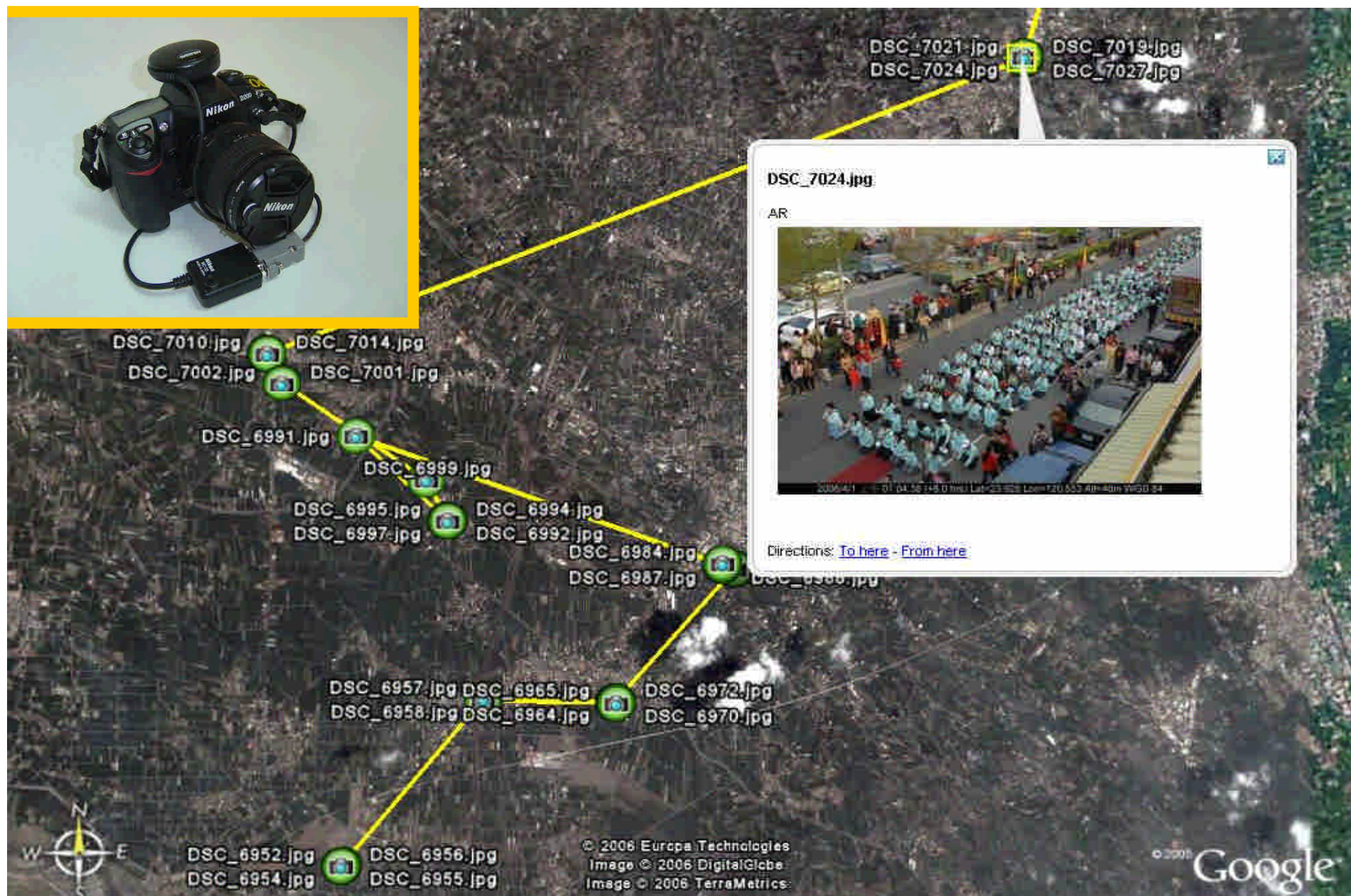
*浙江省松陽縣田野調查工作

語言調查之空間資訊系統



研究成果：中研院語言所鄭錦全院士

媽祖繞境



民俗活動田野調查

-苗栗縣白沙屯媽祖繞境

- 特性：每年繞境定，具研究分析
- 2008年指定為苗栗縣重要民俗及有關文物類文化資產
- 白沙屯媽祖進香**



文化資產個案導覽

首頁 > 資產檢索查詢 > 文化資產個案導覽

分享轉寄 友善列印 詞條顯示

白沙屯媽祖進香



舉行時間
由媽祖決定

辦理週期
不定期

辦理地點
苗栗縣 通霄鎮 通霄拱天宮～北港朝天宮

簡介/ INFO

- 1 **名稱**：白沙屯媽祖進香
- 2 **級別**：民俗及有關文物
- 3 **分類**：信仰
- 4 **公告文號**：府文資字第0977501496
- 5 **公告日期**：2008/08/04
- 6 **登錄理由**：具有170年以上歷史之民俗活動，地方居民參與度高，參與者來自全國各地，且被視為當年青年之成年禮，且尚未被商業、政治所污染。另具有全台灣最遠徒步進香，由媽祖指引日程和路程之獨特性，具登錄為民俗之價值。
- 7 **法令依據**：文化資產保存法第59條、「傳統藝術民俗及有關文物登錄指定及廢止審查辦法」

歷史源流發展概況

白沙屯舊名「白沙墩」，根據文獻記載，清雍正年間已有漢人移墾此地，到了乾隆時期開始有大批移民從福建惠安、同安渡海來台，正式在此從事開墾，才逐漸形成聚落。「白沙墩」行政區的建立，史料記載，最早可溯自同治十年陳培桂所著《淡水廳志》。白沙墩莊屬於當時淡水廳南端的一莊，是淡水廳內少數幾個官道經過的路站。清乾隆年間，當時民眾奉請媽祖軟身臺尊供奉於民宅，直到咸豐末年由境內信眾集資募建土塢廟宇。據「新竹縣志初稿」（清光緒23年，1898）記載：「拱天宮在白沙墩莊，距竹城□□里，同治二年（1863）建，廟宇三十四坪九合七勺，地基二百九十七坪。」另根據1964年出版的「苗栗縣志卷二：人文宗教篇」中提到「通霄鎮白東里拱天宮，主祀天上聖母，創建於清道光30年（1850）」之間有一輪的誤差。未建廟前，先民早已組團往北港進香，但參加人數約百人左右。當時參加的香客均背著綢袋，裝著香旗及換洗的衣裳、糧食及大斗雨傘，一步步跟隨媽祖前進。據聞當時已有行進於海邊，濁水溪等跋山涉水不循大道之記錄。根據地方耆老報到，此習俗大約已有170年歷史。當地居民男

基本資料介紹

> 個案細部圖像

> 保存者

> 有關文物

> 歷史記錄

• 背景概述 •

> 保存價值

> 推廣傳習

> 相關圖片瀏覽

> 相關參考資料

> 相關研究報告

> 相關網站連結

民眾觀點

> 相關文章資料(0筆)

> 相關影像資料(0筆)

我要發表



民俗活動田野調查

-台南縣東山迎佛祖



台灣漢人無形防衛體系-五營分佈

- 宗教信仰的防衛體系。
- 聚落空間指標。
- 具空間性（五方：東西南北中）概念。
- 自然聚落空間界定。
- 包含點、線、面等空間元素。



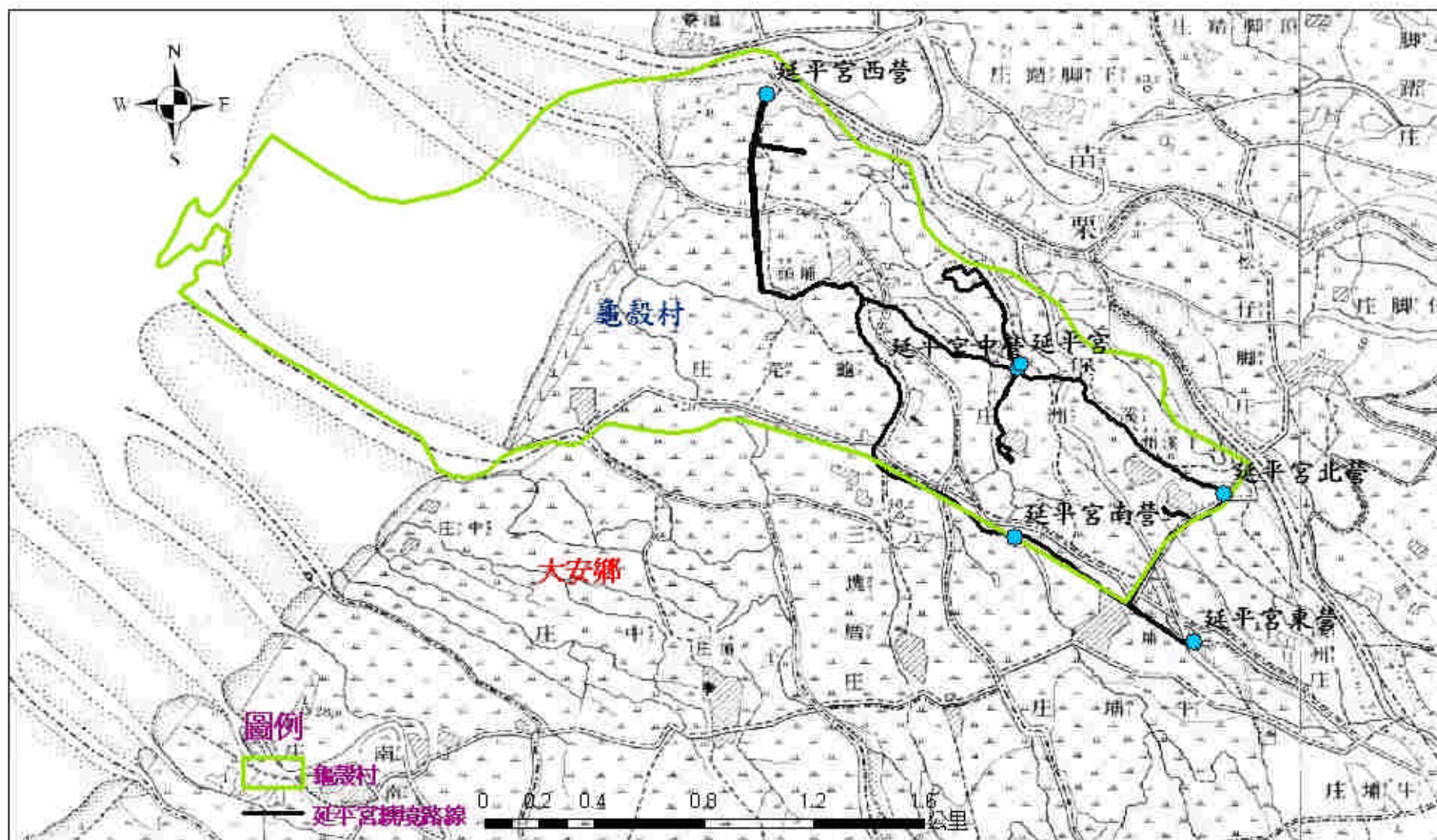
五營五方概念之具體化空間分佈



台灣台中縣大安鄉龜殼村溪州延平宮



五營五方概念之具體化空間分佈（續）



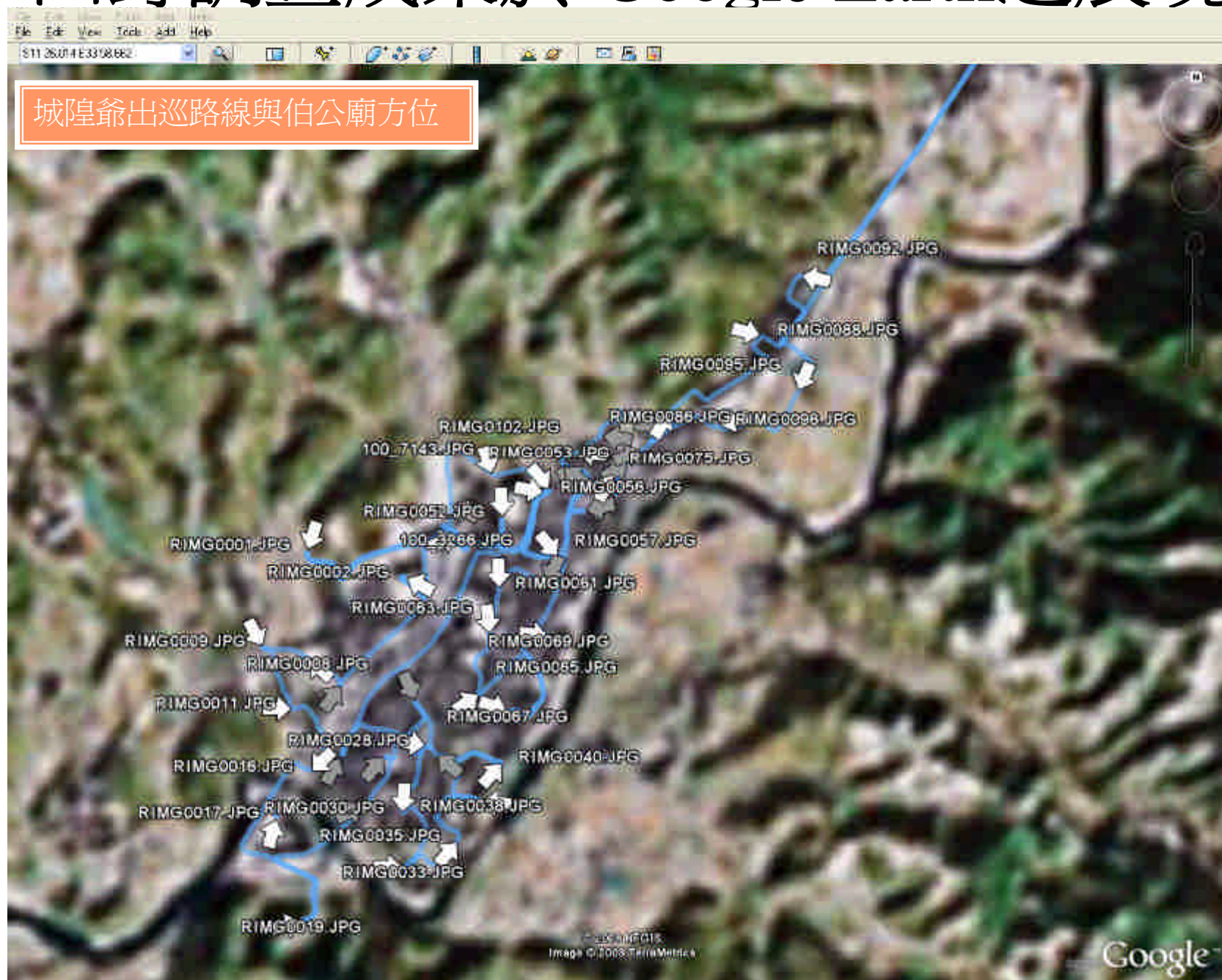
GPS於田野中之使用



田野調查成果於Google Map之呈現



田野調查成果於 Google Earth之展現



願景

- 將地理空間的觀念「滲透」至人文社會科學領域
- 以GIS作為跨學科整合的平台
- 結合質化與量化研究
- 開放性的GIS實驗室

GIS

