

Title	特別講演 中央研究院所蔵の中国・台湾歴史地図とGIS計画
Author(s)	廖, 泓銘
Citation	近代東アジア土地調査事業研究ニュースレター. 2009, 4, p. 3-44
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/27009
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

■ 報告内容

特別講演

中央研究院所蔵の中国・台湾歴史地図とGIS計画

廖汝銘

第三回ワークショップでは、廖汝銘氏に講演をお願いした。廖氏は、台湾 中央研究院人文社会科学研究中心で研究助技師として、GIS計画などのプロジェクトに携わっておられる。講演では、台湾におけるGIS計画、地図類のデジタル化とその公開状況等について、写真・地図・表を多数まじえて詳細に解説していただいた。ここでは、当日使用されたPower Point Fileを掲載する。なお編集段階で、当日配布された追加資料をもとに、Fileの目次と講演で紹介されたホームページのリストを作成し、冒頭に掲げた。有用なリストですので、ぜひご参照ください。(大坪慶之)

目次 * 〈※①〉は、後掲の参考ホームページ番号の①を示す

■ 縁由・計画

- ・ 願景
- ・ GIS 與時空資訊平台
 - 中研院団体提出時空資訊平台的構想 (1989)
 - 中華文明之時空基礎架構 CCTS (1997) 〈※①〉
 - 台湾歴史文化地図平台 THCTS (2001) 〈※②〉
 - 數位地球平台 Digital Earth (2005)

■ 數位典藏品類型

- ・ 數位典藏與數位學習国家型科技計画
 - 数典子計画之一：地図與遙測影像數位典藏計画 (2002~2011) 〈※①〉
 - 数典子計画之一：數位典藏與學習之海外推展暨国際合作計画 (2007~2011) 〈※②〉
- ・ 地図：中国大陸
 - 子系統：内政部典藏地図資料庫(1) 内政部地政司；国界図及地形図 〈※③〉
 - 子系統：内政部典藏地図資料庫(2) 内政部地政司；主題地図 〈※③〉
 - 子系統：中研院近史所典藏地図資料庫 〈※④〉
 - 子系統：国防部聯勤四零一廠典藏地図資料庫 〈※⑤〉
 - 子系統：美国国会図書館典像之中国相関地図文献查詢系統 〈※⑥&⑬〉
 - 子系統：台湾中国文化大学地理系典藏地図資料庫

- ・ 地図：台湾地区
 - 子系統：林務局典藏地圖
 - 子系統：水利署典藏地圖 〈※⑦〉
 - 子系統：土地測量局典藏地圖
 - 台湾地籍圖整理工作
- ・ 官有林野及国有林野圖
- ・ 台湾各時期航照 〈※⑧〉
- ・ 美国国家档案馆典藏旧航照
 - 国家档案馆馬里蘭分館
 - 調查現況
 - 資料價值
- ・ USGS 典藏 CORONA 衛星影像 〈※⑯〉
 - CORONA 衛星影像：大陸地区

■資料庫及応用系統紹介

- ・ 台湾新旧地圖比対－台湾堡圖 〈※⑨〉
- ・ 1944~1945 台湾城市地圖 〈※⑩〉
- ・ 不同圖資比対系統 〈※⑬〉
- ・ 鳥瞰地圖與數位地球的結合 〈※⑭〉
- ・ 歴史 GIS 與地圖與遥測影像資料庫結合

■資料申請與合作

- ・ 档案応用：基本原則

■結語

参考ホームページ

* ○は公開、△は中央研究院関係者内部用を示す

- ①台湾中央研究院－地圖與遥測影像數位典藏計畫 ○
<http://www.ascc.sinica.edu.tw/gis/soda/>
- ②台湾国科会－數位典藏與學習之海外推展暨国際合作計畫 ○
http://gis.rchss.sinica.edu.tw/ICP_Geospital
- ③台湾内政部典藏地圖資料庫 ○
http://webgis.sinica.edu.tw/map_moi/

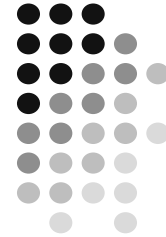
- ④台湾中央研究院近代史研究所典藏地图資料庫 ○
http://webgis.sinica.edu.tw/map_imh/
- ⑤台湾国防部聯勤四零一廠典藏地图資料庫 △
http://webgis.sinica.edu.tw/map_mil/
- ⑥美国国会圖書館典像之中国相關地图文献查詢系統 ○
http://webgis.sinica.edu.tw/map_loc
- ⑦台湾水利署典藏地图資料庫 △
<http://webgis.sinica.edu.tw/website/taiwan>
- ⑧台湾航照整合查詢系統 △
<http://webgis.sinica.edu.tw/website/taiwan>
- ⑨台湾新旧地图比對—台湾堡图 ○
http://gissrv5.sinica.edu.tw/GoogleApp/JM20K1904_1.htm
- ⑩1944~1945 台湾城市地图 ○
http://gis.ascc.net/googlemap/AMCityPlan_1944.htm
- ⑪中央研究院 中華文明之時空基礎架構 ○
<http://ccts.sinica.edu.tw>
- ⑫中央研究院 台湾歷史文化地图 ○
<http://thcts.ascc.net/>
- ⑬不同图資比對系統 ○
<http://thcts.ascc.net/twomap/twomap5>
- ⑭鳥瞰地图與數位地球的結合 ○
<http://gis.ascc.net/soda/NDAP2007>
- ⑮US Library of Congress Geography & Map Reading Room ○
<http://www.loc.gov/rr/geogmap/>
- ⑯USGS Data Archives ○
<http://edcsns17.cr.usgs.gov/EarthExplorer>

中央研究院所蔵の中国・台湾

歴史地図とGIS計画

廖玄銘 研究助技師

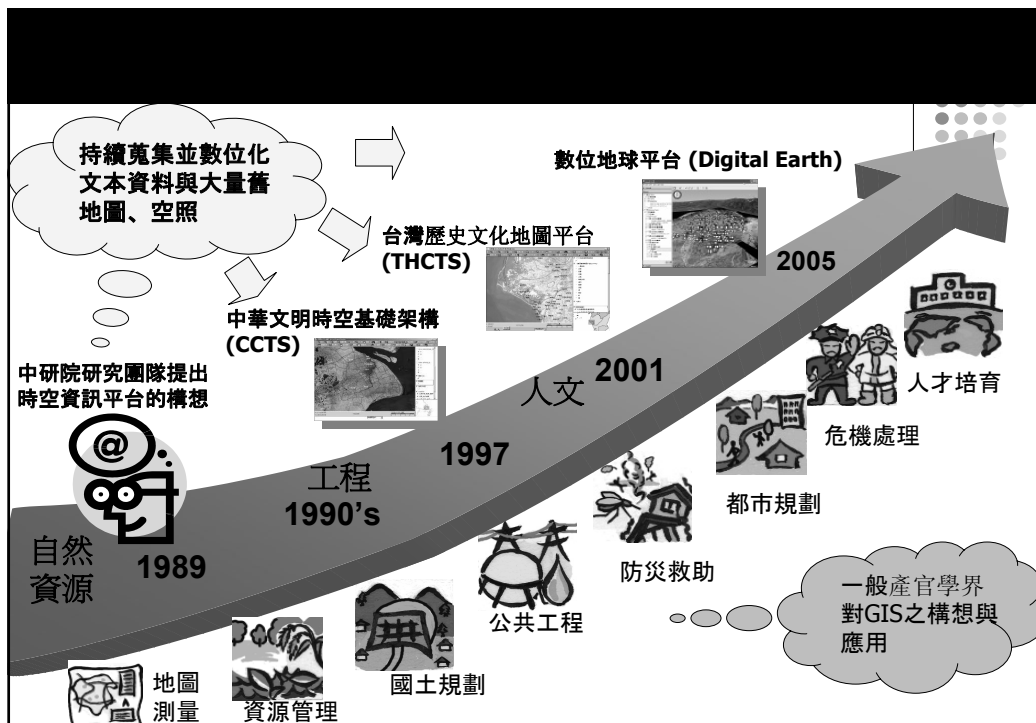
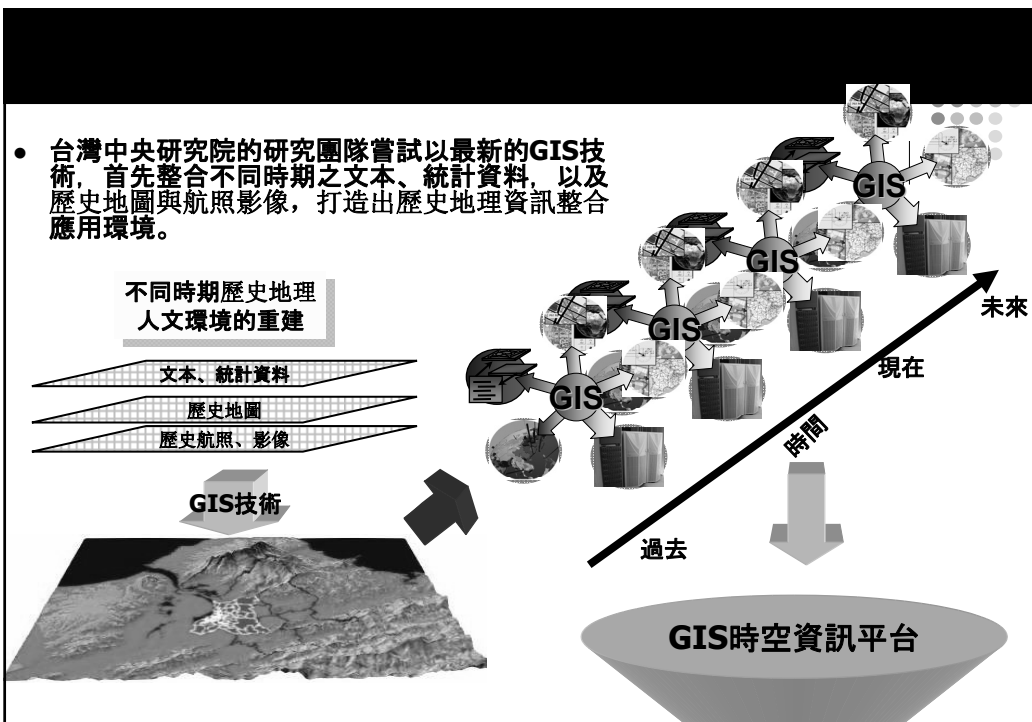
臺灣中央研究院人社中心地理資訊科學研究專題中心



報告大綱

- 緣由、計畫
- 數位典藏品類型
 - 地圖：中國大陸、台灣
 - 航空照片：中國大陸、台灣
- 資料庫及應用系統介紹
- 資料申請與合作
- 結語





數位典藏與數位學習國家型科技計畫

- 以下簡稱數典計畫
- 典藏文物數位化保存與應用、提升全民數位學習素養、發展數位學習與數位內容產業
 - 第一期：2002~2006年
 - 第二期：2007~2011年



數典子計畫之一：地圖與遙測影像數位典藏計畫(2002~2011年)

- 中央研究院歷史語言研究所范毅軍研究員主持
- 數典一期計畫成果，數位化典藏國內圖資數量豐碩
 - 中研院、內政部、水利署、國防部等
 - 近代中國大陸及台灣地區歷史地圖16萬餘件
 - 早期美軍與國軍拍攝之航照逾5萬餘幅
- 建立中國及台灣地區歷史地圖與遙測影像數位典藏資料庫
- <http://www.ascc.sinica.edu.tw/gis/soda/>

數典子計畫之一：數位典藏與學習之海外 推展暨國際合作計畫 (2007~2011年)



- 與世界知名博物館、圖書館、文獻館及學術研究機構等建立合作模式，徵集散佚海外之典藏資料，充實臺灣典藏資料庫、數位內容知識庫，豐富臺灣各領域研究主題重要資源，改善臺灣學術研究資源環境。
- 其中一個計畫目標為：透過館際合作、資料交換等方式，收集散佚海外之歷史地圖及航照，典藏資料庫之完整性
- http://gis.rchss.sinica.edu.tw/ICP_Geospital

典藏內容

典藏對象為「**遙測影像**」及「**地圖**」

典藏特色

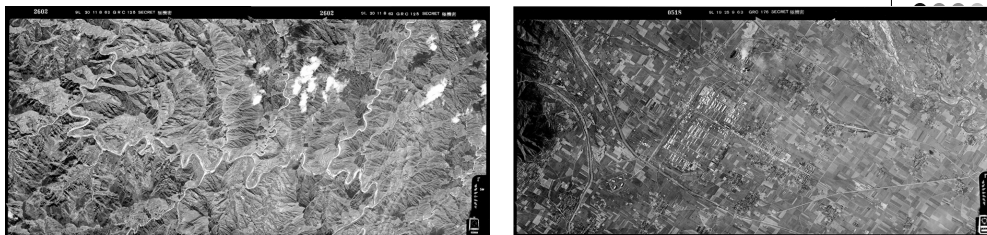
「**遙測影像**」典藏資料的特點為：

- 遙測影像包括航空照片及衛星影像，提供了最直接、真實、豐富的地表資訊。宏觀的俯視地表可提供特定目標的全貌概況，以及與其他地形地物的相對關係
- 不同時代的遙測影像忠實記載著當時的地面情形，對於探究過去的地景舊貌、自然地形與社會文化的變遷演化等，提供了最真實的證據

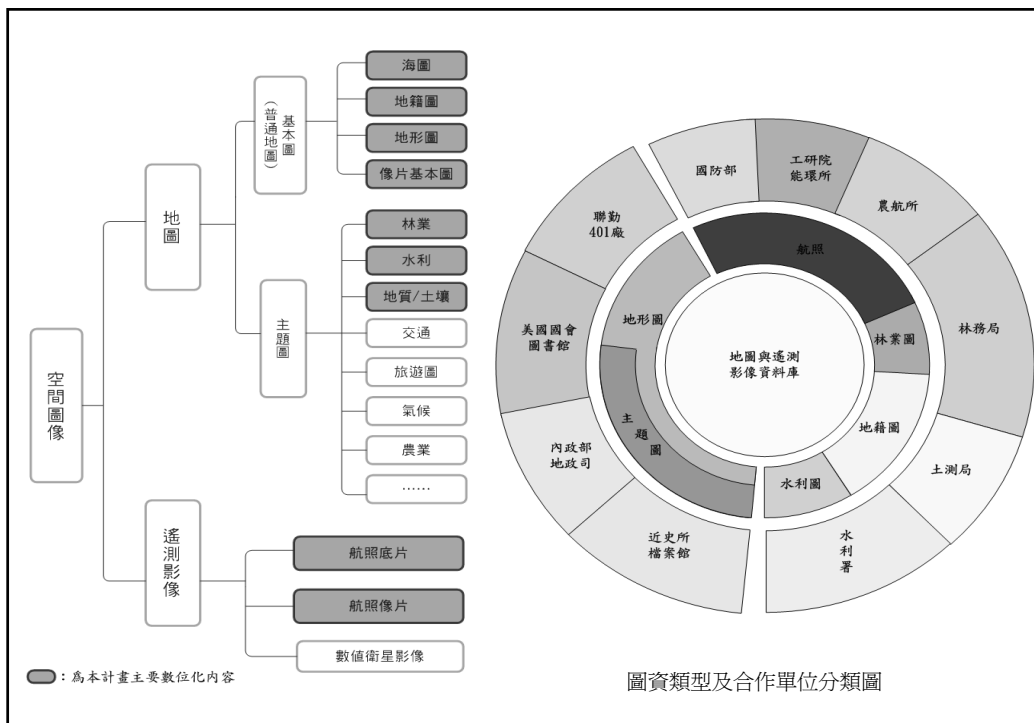
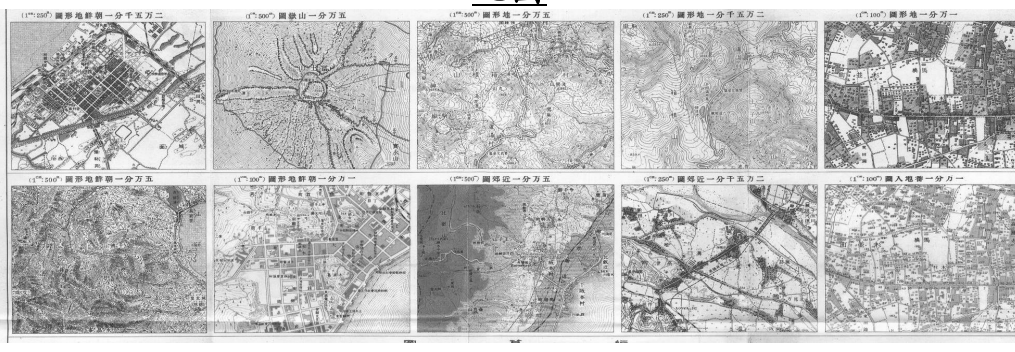
「**地圖**」典藏資料的特點為：

- 地圖則是人為解讀自然地形與人文地景所編繪出來的空間資訊，除了精確紀錄著特定區域中地形地物的空間位置、方向與距離等資料，並將原本不可見的政治疆界、聚落名稱、土地利用型態記錄下來

遙測影像 (航空照片)



地圖



數位典藏品類別(大類)	數位典藏品類別(小類)	涵蓋空間範圍	涵蓋時期	開始時間	完成時間	典藏/掃描數量
內政部典藏中國大陸舊地圖資料庫	中國大陸各省陸測地形圖	中國大陸各省及臺灣	1910(清宣統二年)-1947(民國36年)	2002.05	2004.08	30,353
內政部典藏中國大陸舊地圖資料庫	國界圖	中國大陸接壤國界		2002.05	2004.08	
內政部典藏中國大陸舊地圖資料庫	中國大陸各省主題圖	中國大陸	國民政府時期		2009.12	4,769
國防部聯勤401典藏中國大陸地圖資料庫	中國大陸各省陸測地形圖	中國大陸	清末至1958年	2001.08	2003.03	12,213
經濟部水利署典藏台灣舊地圖資料庫	日治時期台灣河川規劃相關圖籍	日治時期		2003.03	2006.12	
經濟部水利署典藏台灣舊地圖資料庫	河川地籍圖	戰後		2003.03	2006.12	待清查
經濟部水利署典藏台灣舊地圖資料庫	八七水災航照	臺灣西部平原	1959		2006.12	1,839
經濟部水利署典藏台灣舊地圖資料庫	八七水災災區農田災害狀況圖	臺灣西部平原	1959		2005.12	70
日本科學書院復刻中國大陸舊地圖資料庫	中國大陸地形圖(五萬分之一地圖集)	中國大陸	國民政府時期	2003.07	2003.1	4,088
日本科學書院復刻中國大陸舊地圖資料庫	中國大陸地形圖(二萬五千分之一地圖集)	中國大陸	國民政府時期	2003.07	2003.1	1,689
日本科學書院復刻中國大陸舊地圖資料庫	舊藩州地形圖(五萬分之一地圖集)	中國大陸	國民政府時期	2003.07	2003.1	756
日本科學書院復刻中國大陸舊地圖資料庫	近代中國都市地圖集成	中國大陸	國民政府時期	2003.07	2003.1	102

數位典藏品類別(大類)	數位典藏品類別(小類)	涵蓋空間範圍	涵蓋時期	開始時間	完成時間	典藏/掃描數量
台灣地區1940s-1950s航空照片資料庫	航照	臺灣	1940s-1950s	1999	2000	3734(3,379筆完成坐標定位)
台灣地區1940s-1950s航空照片資料庫	航跡圖	臺灣	1940s-1950s	1999	2000	23
台灣地區1960s-1970s航空照片資料庫	航照(TFB任務編號為主)	臺灣	1960s-1976	2005	2007	147,032
台灣地區1960s-1970s航空照片資料庫	航跡圖(TFB任務編號為主)	臺灣	1960s-1976	2005	2007	103
土地測量局典藏地圖	官有林野圖	臺灣	日治時期	2004.12	2005.05	2,216
土地測量局典藏地圖	臺灣省修正測量地籍圖	臺灣	戰後省政府時期	2005.11	2007.01	1,491
土地測量局典藏地圖	臺灣省公有山坡地測量地籍圖	臺灣	戰後省政府時期	2007.01	2008年底	11165(已完成數量)
土地測量局典藏地圖	臺灣省各縣市160磅藍曬地籍圖	臺灣	1953	2007.08	2009.09	初估約43628幅(未含基隆市474幅、台北縣4614幅、屏東縣5004幅)
林務局典藏地圖	番地行政區域圖	臺灣	1929-1932(昭和4-7年)		2005.04	73
林務局典藏地圖	事業區基本圖及林相圖	臺灣	日治時期		2005.02	51
林務局典藏地圖	國有林野圖	臺灣	日治時期		2005.02	796
林務局典藏地圖	「要存置林野」及「準要存置林野」資料	臺灣	日治時期		2005.02	

數位典藏品類別 (大類)	數位典藏品類別 (小類)	涵蓋空間範圍	涵蓋時期	開始時間	完成時間	典藏/掃描數量
林務局典藏地圖	官有林野存廢區分圖	臺灣	日治時期		2005.04	521
林務局典藏地圖	接收日產林地地圖	臺灣	日治時期		2005.04	9
林務局典藏地圖	保安林圖	臺灣	日治時期		2005.04	
林務局典藏地圖	國家公園區域圖	臺灣	1937		2005.04	31
林務局典藏地圖	森林三角點位置圖	臺灣	日治時期		2005.04	14
林務局典藏地圖	臺灣地區一萬分之一林區地形圖	臺灣	1970-1974		2005.05	99
中研院近史所典藏地圖	全國性分幅輿地圖	中國大陸				602
中研院近史所典藏地圖	各省分幅地形圖	中國大陸	1900-1949			9877
中研院近史所典藏地圖	各種水道圖暨沿河地形圖	中國大陸				4483
中研院近史所典藏地圖	世界地圖	世界				140
礦務局典藏地圖	礦區地籍圖	臺灣	1975-1976		2008.1	4072 (目前完成 3315)
文化大學地理系典藏地圖	主題圖				2009.12	1474
日治時期臺灣地形圖	日治時期臺灣地形圖	臺灣	日治時期			

地圖：中國大陸

- 內政部地政司：國界圖及地形圖
- 內政部地政司：主題地圖
- 中研院近史所
- 國防部聯勤製圖廠
- 美國國會圖書館地理地圖部
- 中國文化大學地理系

子系統：內政部典藏地圖資料庫 (1)

- 1949年中華民國政府播遷來臺時，當時內政部方域司（現為地政司方域科）製作或檔存各省測量局及軍事測量單位所測製的國界圖及大陸各省陸測地形圖也輾轉運抵臺北，為數三萬餘幅。部分測製年代可溯及清朝末年。地形圖比例尺主要介於1/10,000~1/250,000。
- 本項數位化計畫開始於2002年1月，於2004年12月完成，已完成數位化30,353幅，目錄及影像已公開。
- URL http://webgis.sinica.edu.tw/map_moi/

The screenshot displays three overlapping browser windows from the National Land Surveying and Mapping Information System (NLIS) website.

- Top Window:** The main site interface with the title "【內政部典藏地圖數位化影像製作專案計劃】". It includes a search bar and a list of map items.
- Middle Window:** A search results page for the keyword "1100". It lists details for a specific map item:
 - 序號: 04504
 - 地名: 屏東市
 - 分類號: 311.221
 - 著者號: 742
 - 登錄號: 1205
 - 圖符編號: 24
 - 圖符名稱: 江蘇省陸測圖
 - 地圖編號: 0076
 - 比例尺:
 - 地區:
 - 出版時間:
 - 備註:
 - 備註2:
 - 處理狀態: 已取碼保存、已歸檔
 - 處理日期: 2003/4/6
 - 編譯者:
 - 左上角緯度:
 - 左上角經度:
 - 右下角緯度:
 - 右下角經度:
 - 保存狀態: 保存良好可歸檔
 - 備註: True
 - 序號: 05191
- Bottom Window:** A map viewer showing a topographic map of a region in Jiangsu Province, China. The map is titled "600 x 400 pixels - 50% zoom". The viewer includes a scale bar and a coordinate display at the bottom.



子系統：內政部典藏地圖資料庫 (2)

- 內政部在國民政府時間從各省、各縣所收集到的近代中國主題圖，以各縣圖、縣界圖為特色。
- 全部圖資共計 4,769 幅，已經造冊，但尚未數位化。

Microsoft Excel - 國內地圖(一)240-595.xls

輸入需要解答的問題

新編明瞭

1235 貴州省惠縣縣政府

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
序號	編號 (冊號)	圖名	編號	比例尺	地區	類別	出版時間	版次	出版者	編繪者	出版地	圖幅	色彩	文字	應存數量	現存數量	數量說明	備註	備註1	處理狀況	分類號	著者號
120		廣東省順德特圖	20110311.04	1/20萬	廣東	特圖	約民國28-32年			廣東省陽江縣政府	廣東省	33×27cm	單色圖(印刷)	中文	1	1	單幅	1.民國28年6月3日總幅。2.本圖繪有區界、河川、重要地名、道路線樣狀況，有特觀況表。		已取 得原 件		
121		廣東省增城特圖	20110311.04	缺	廣東	特圖	民國30年5月			廣東省增城縣政府	廣東省	30×35cm	手繪圖；表面3色圖	中文	1	1	單幅	1.民國28年6月3日總幅。2.此圖繪製詳確，繪有區界、鄉鎮界及鄉鎮名、山地以粗略線表示，並繪出海陸區及聚落範圍，有縣界附圖及特觀況表。		已取 得原 件		
122		1.廣東省台山縣 2.台山縣自治區 3.台山縣第一區 -第十區圖一聚	20110311.04	①1/25萬 ②1/110萬 ③1/110萬	廣東	特圖	①民國31年11月 ②民國27年9月 ③民國31年11月			①廣東省台山縣政府政務科 ②台山縣政府第四科 ③廣東省台山縣政府政務科	廣東省	①48×36cm ②30×30cm ③每圖均為41×30cm	①②手繪圖； ③藍晒圖	中文	12	12	成套	1.民國28年6月3日總幅。2.圖一：簡縮之特圖，繪有區界、鄉鎮名、有特觀附圖及特觀況表。圖二：繪有區界、四級公路及鐵路、註出鄉公所及重要地名。圖三：此套圖一區一圖，內容：四級公路、聚落名、輿地形資料但有標高點，均有特觀況表。		已取 得原 件		
123		(廣東省) 陸門特區特圖	20110311.04	1/25萬	廣東	特圖	約民國28-32年			廣東省陸門縣政府	廣東省	26×36cm	手繪圖(複寫)	中文	1	1	單幅	1.民國28年6月3日總幅。2.本圖僅標示各鄉鎮界及名稱。		已取 得原 件		
124		廣東省從化特圖(1)	20110311.04	1/20萬	廣東	特圖	約民國28-35年			廣東省從化縣政府	廣東省	35×30cm	手繪圖；表面3色圖(電鍍稿於紙)	中文	1	1	單幅	1.民國28年6月3日總幅。2.本圖繪有區界、鄉界、重要道路、河川、電話線、註有詳細公署地名、地形以灰藍色表示山地，有特觀況表。		已取 得原 件		
125		1.廣東省英德特圖	20110311.04	1/25萬	廣東	特圖	①民國30年元月			廣東省英德縣政府	廣東省	①55×24cm	單色圖	中文	2	2	成套	1.民國28年6月2日總幅。2.此二圖相同，僅有區界，無鄉鎮界。		已取 得原 件		

Sheet1 / Sheet2 / Sheet3 /

乾燥

SCRL



子系統：中研院近史所典藏地圖資料庫

- 近史所檔案館收藏的外交與經濟檔案，是史學界所熟知且公認為研究清末民國時期中國外交、財經方面最具權威的重要史料，其中包括了大量地圖，可分為四類：全國性分幅輿地圖、各省分幅地形圖、各種水道圖暨沿河地形圖及世界地圖，全部地圖共計 **15,102** 幅，已完成數化工作，目錄及影像已公開。
- URL http://webgis.sinica.edu.tw/map_imh/



子系統：國防部聯勤四零一廠典藏地圖資料庫

- 台灣國防部聯勤四零一廠除了扮演臺灣國內最主要且最為專業的製圖與基礎空間生產單位外，累積中國大陸及台灣地區自**1950**年迄今之各式自製地圖，並收藏了大量日治時期日製地圖、美軍地圖等歷史地圖史料。目前完成數位化的地圖為中國大陸地區**1900~1950**年代各式陸測地形圖，全部地圖共計 **12,456** 幅，已完成數化工作。台灣地形圖的部分則尚未進行。目錄已公開。
- URL http://webgis.sinica.edu.tw/map_mil/

子系統：美國國會圖書館典藏之中國相關 地圖文獻查詢系統



- 2004/10 中央研究院與美國國會圖書館正式簽約合作。
- 2004~2008年，執行『美國國會圖書館典藏之中國相關地圖文獻清查計畫』，由史語所范毅軍研究員帶領人社中心及計算中心相關工作人員，前往美國國會圖書館「地理與地圖部」進行地圖文獻清查、建檔及翻拍等工作。
- 2004~2006年目錄及影像已公開。
- **URL http://webgis.sinica.edu.tw/map_loc/**

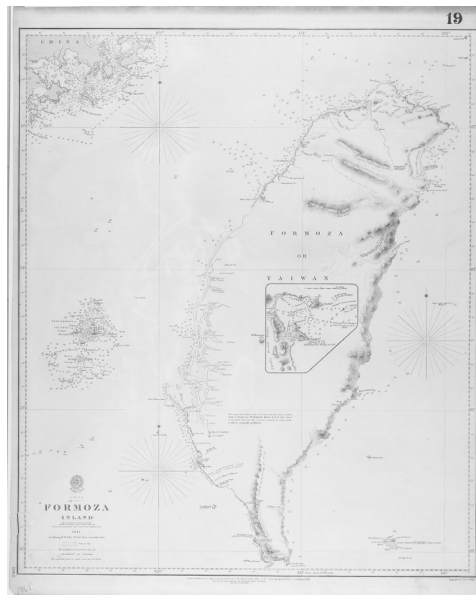




23



臺灣前後山全圖(G7910.L5 1882)

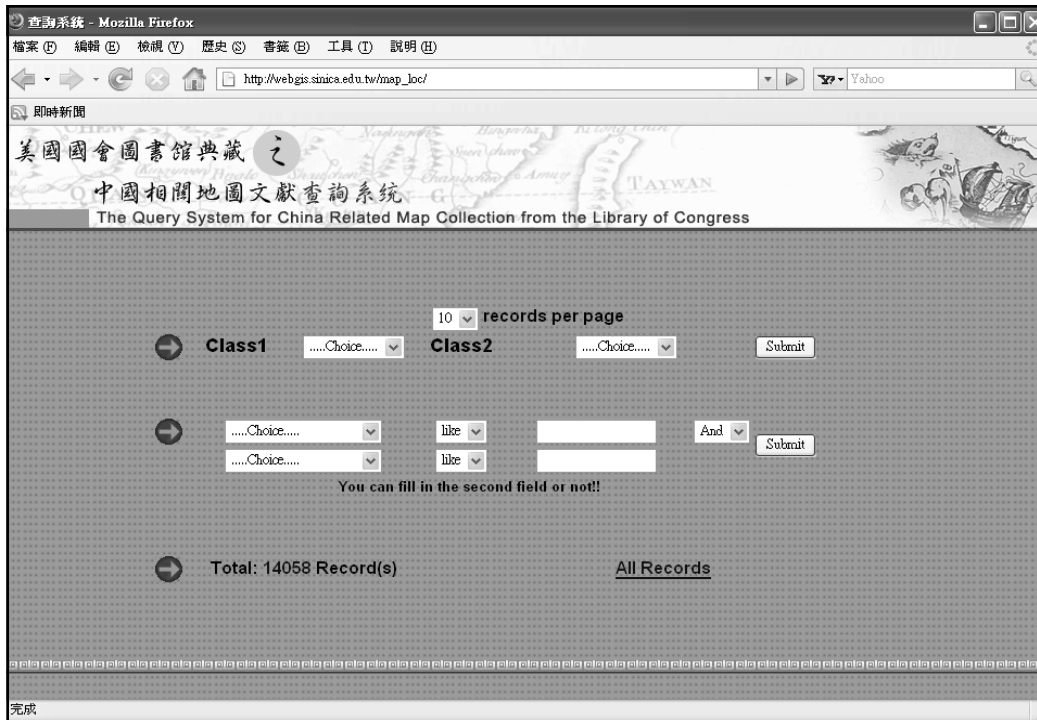
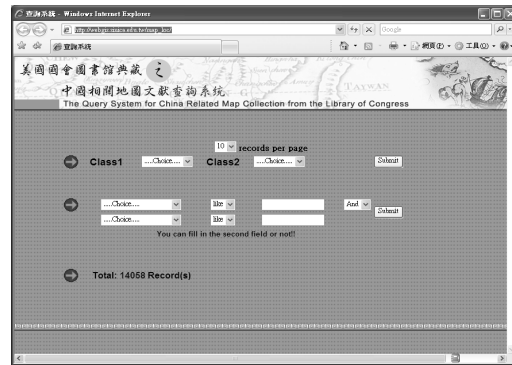


1845 Formoza Island

子系統：美國國會圖書館典藏之中國相關地圖文獻查詢系統



- 歷年數位成果清單如下：
 - 2004年（多為單幅地圖）**
地圖數：5,110張
其他：1,665張
 - 2005年（地圖冊與地圖集）**
地圖數：12,373張
其他：811張
 - 2006年（地形圖-東南部省分）**
地圖數：34,966張
其他：397張
 - 2007年（地形圖-滿州地區）**
地圖數：18,455張
其他：329張
 - 2008年（地形圖-滿州地區）**
地圖數：5,000餘張
其他：各時期臺灣主題圖及東亞地區特殊地圖。




查詢結果 - Mozilla Firefox
 檔案 編輯 檢視 歷史 書籤 工具 說明

http://webgis.sinica.edu.tw/map_loc/query.asp?Page=2&b_type=all&m_type=99&Page_setup=10&A
 Yahoo

即時新聞

美國國會圖書館典藏 之
 中國相關地圖文獻查詢系統
 The Query System for China Related Map Collection from the Library of Congress

Page 2 / Total 1406 Page(s) | Main Page | ◀ Previous | ▲ | ▼ | Next ▶

Serial Number 11 Digital_File_Name 20051108--MANCHOU--NO1--003 Map_Filing_Location Manchuria-1904 Creator Willock Title DIRECTIONS Place_of_Publication Color False Physical_Description 1 map on 1 sheet Scale Geographic_Location_1 Manchuna Geographic_Location_2 Geographic_Location_3 Coordinates not available Notes_1 Notes_2 Notes_3	 [Metadata Detail] [Image Detail]
---	--

完成


查詢結果 - Mozilla Firefox
 檔案 編輯 檢視 歷史 書籤 工具 說明

http://webgis.sinica.edu.tw/map_loc/query.asp?Page=2&b_type=all&m_type=99&Page_setup=10&A
 Yahoo

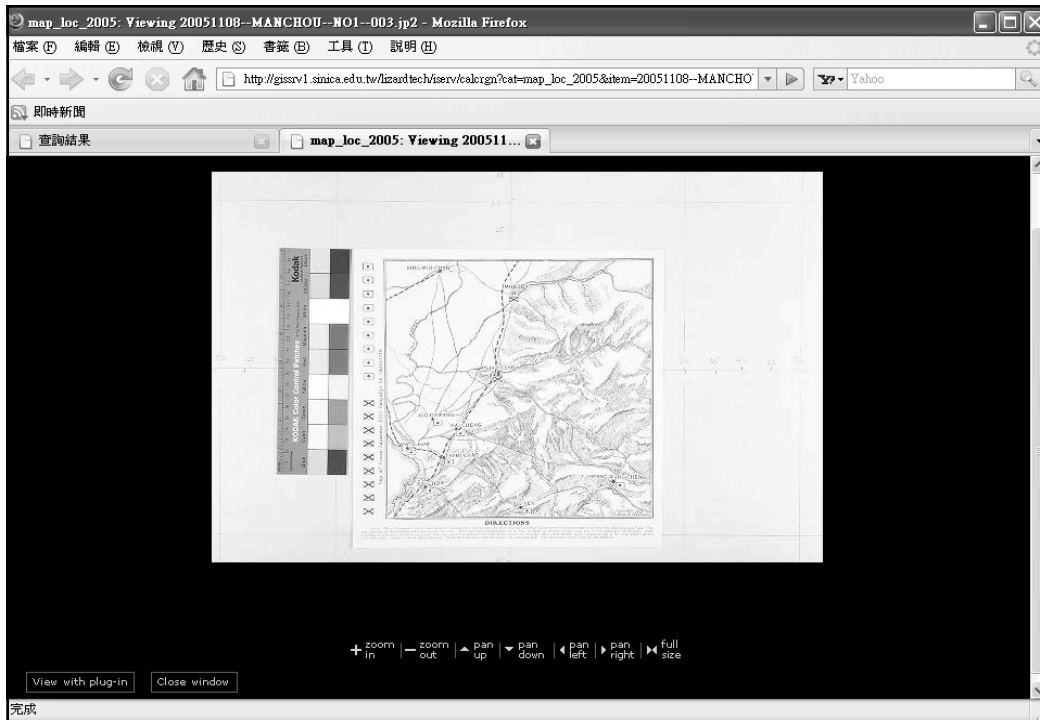
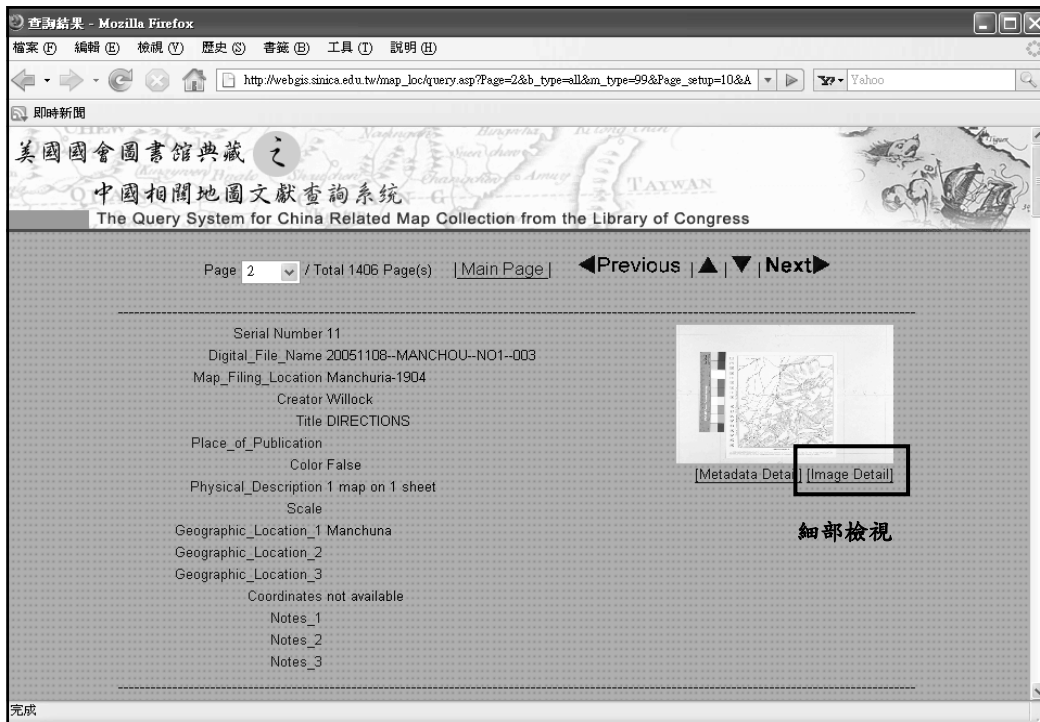
即時新聞

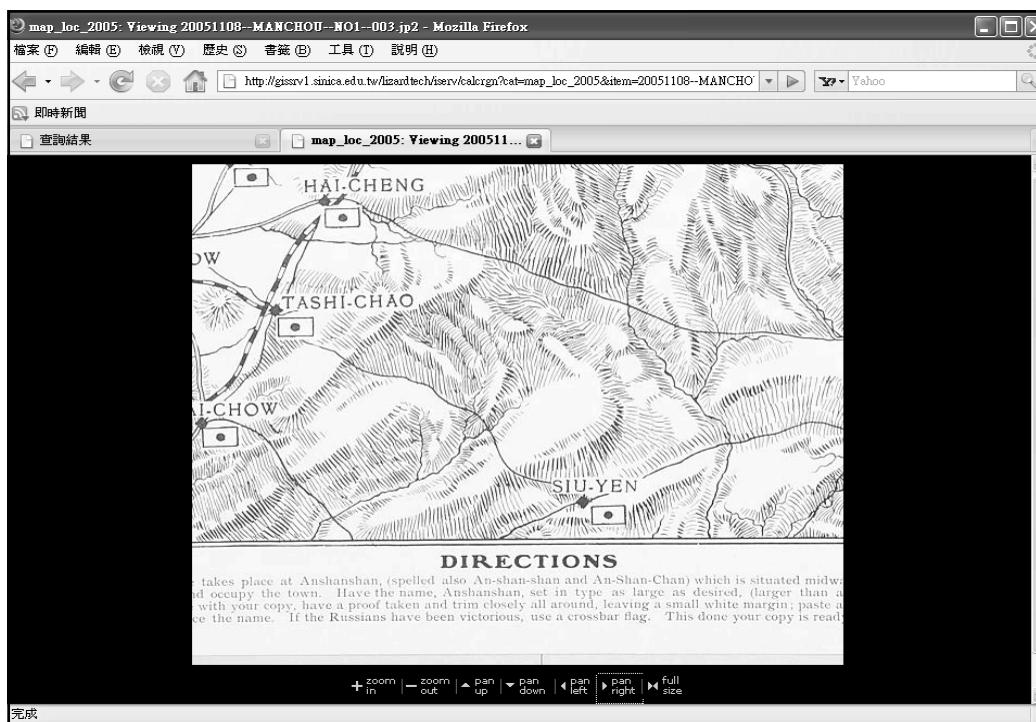
美國國會圖書館典藏 之
 中國相關地圖文獻查詢系統
 The Query System for China Related Map Collection from the Library of Congress

Page 2 / Total 1406 Page(s) | Main Page | ◀ Previous | ▲ | ▼ | Next ▶

Serial Number 11 Digital_File_Name 20051108--MANCHOU--NO1--003 Map_Filing_Location Manchuria-1904 Creator Willock Title DIRECTIONS Place_of_Publication Color False Physical_Description 1 map on 1 sheet Scale Geographic_Location_1 Manchuna Geographic_Location_2 Geographic_Location_3 Coordinates not available Notes_1 Notes_2 Notes_3	 [Metadata Detail] [Image Detail] Metadata 相關資料
---	---

完成





子系統：台灣中國文化大學地理系典藏 地圖資料庫



- 早年國防研究院與中國地學研究所時期所收集之圖資，擔負台灣政府繪製中國地圖的任務，是以收集收藏了國民政府時期及美軍測繪之地形圖與各式主題圖，目前由中國文化大學地理系典藏，現存陸測地形圖數量尚待清查，主題地圖共計 1,474 幅，已完成目錄整理，預計2009年3月完成數化工作。

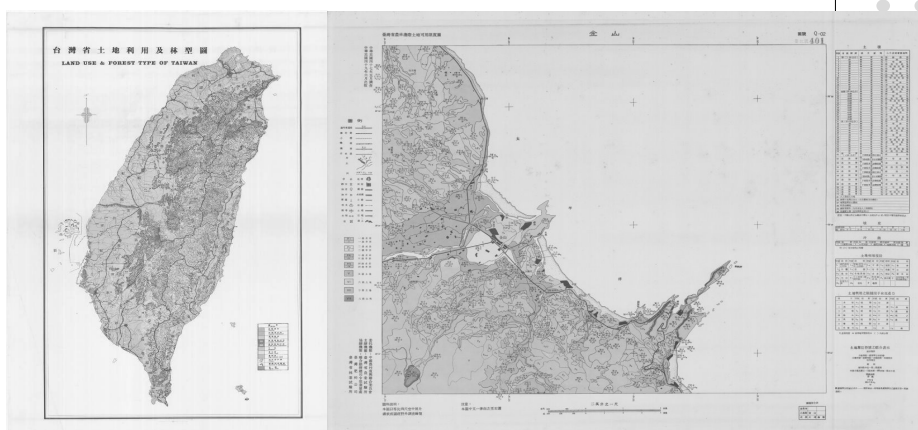


地圖：台灣地區

- 各式地形圖
- 林務局典藏地圖
- 水利署典藏地圖
- 土地測量局典藏地圖
- 礦物局典藏地圖(進行中)
- 農田水利會典藏地圖(籌畫中)

子系統：林務局典藏地圖

- 台灣農委會林務局（林地科）典藏日治時期森林事業調查及蕃地管理相關圖資，其中「蕃地地形圖」、「蕃地行政區域圖」、「森林事業區基本圖及林相圖」、「國有林野圖」及「要存置林野」及「準要存置林野」資料為特色，同時中央研究院台灣史研究所亦保存相關的公文書檔案。數量約為1,600幅，已完成數化工作。



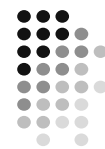
(左)台灣省土地利用及林型圖，比例尺:1/250,000，1956年出版

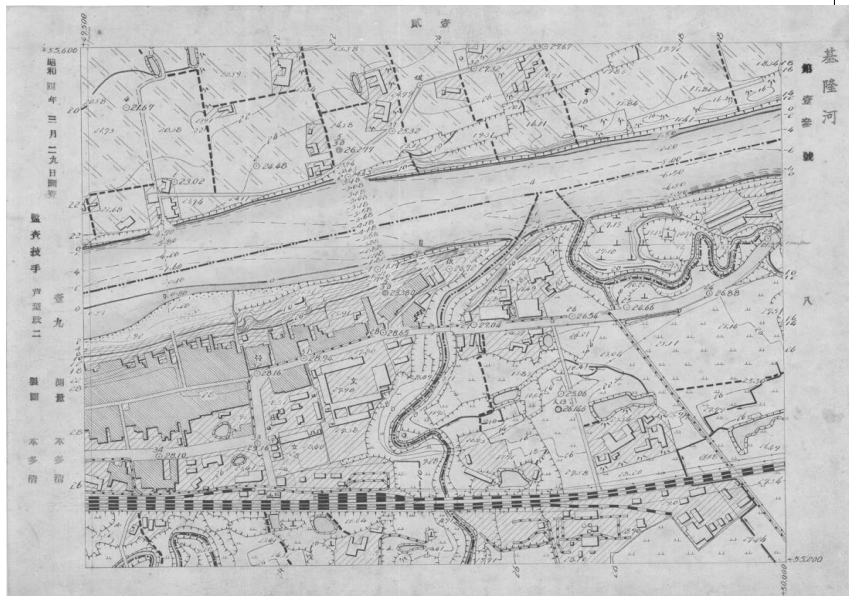
(右)臺灣省農林邊際土地可用限度圖，比例尺:1/20,000，1959年出版

子系統：水利署典藏地圖



- 台灣經濟部水利署河川規劃試驗所典藏日治時期台灣河川規劃相關圖籍，包括：河川沿岸地形圖、水利工程規劃圖、水文監測資料等。數量約為1600幅，已完成數化工作，目錄已公開。
- http://webgis.sinica.edu.tw/map_wra/



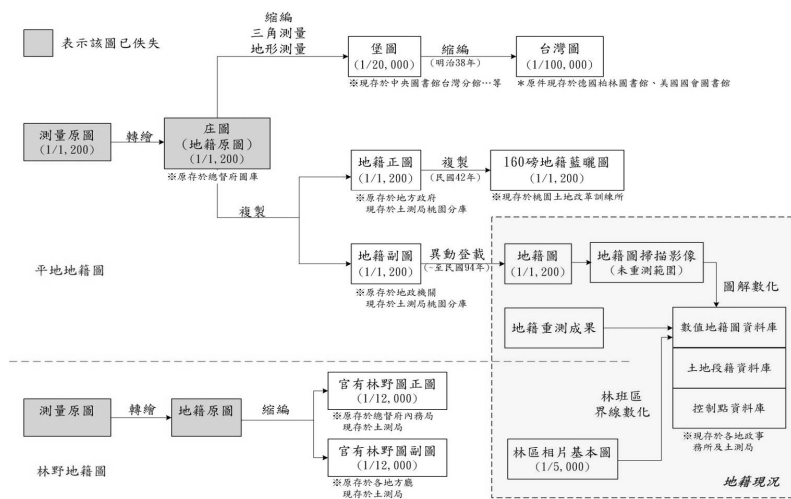


基隆河河道地形圖，比例尺：1/2500，1929年3月調查，
地圖清楚記錄當時地形及建物狀況，原圖保存於經濟部水利署。

子系統：土地測量局典藏地圖

- 中央研究院人科中心(地理資訊科學研究專題中心)於2004年與內政部土地測量局(現為國土測繪中心)雙方簽署學術合作備忘錄，為增進學術研究之互助合作，共同推動台灣歷史性地籍圖及登錄資料之永久保存工作。目前已經完成「官有林野圖」2,359幅，「臺灣省修正測量地籍圖」1,460幅，「臺灣省公有山坡地測量地籍圖」13,398幅及「160磅藍曬地籍圖」31,213幅。

臺灣地籍圖整理工作

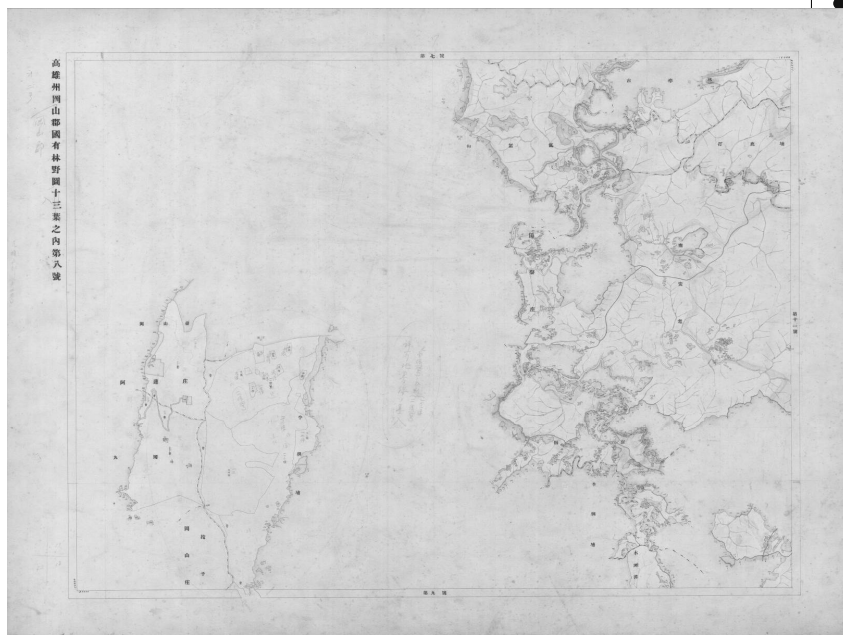


官有林野圖及國有林野圖

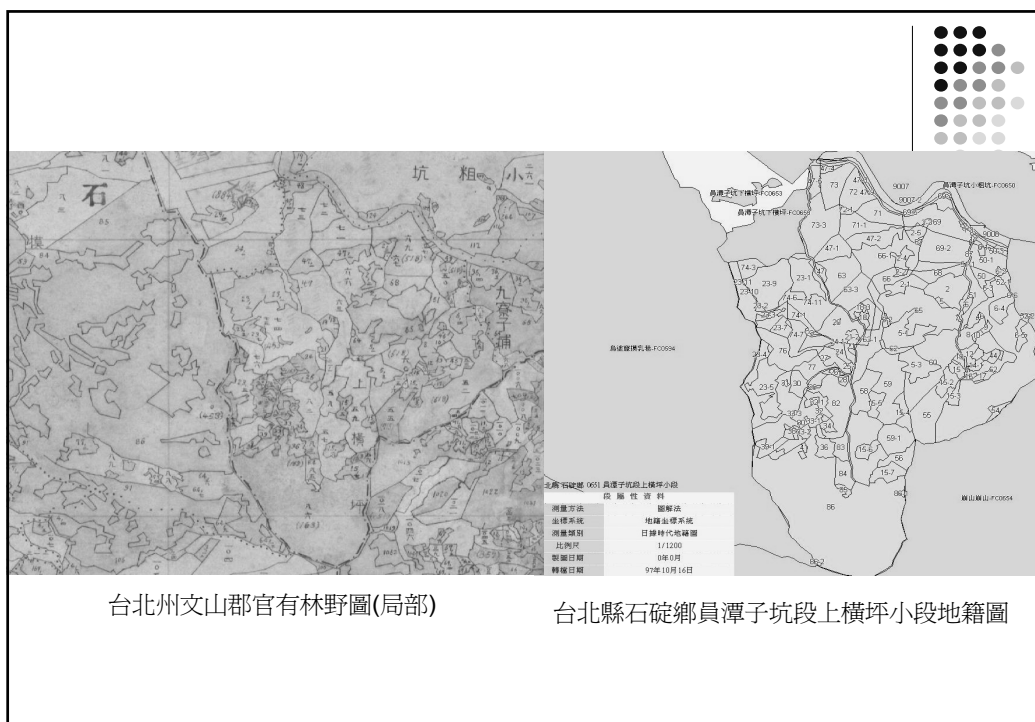
- 大正3年(1914)至14年(1925)，進行「官有林野整理事業」。林野整理結果，按郡市別繪製「1/12,000官有林野圖」。時至今日，內政部國土測繪中心實際保存77幅一覽圖及1,799幅官有林野圖。
- 大正14年(1925)至24年(1935)續推動森林計畫事業，針對林野調查於餘留的空白部份予以調查，目前林務局保存有964幅「1/12,000國有林野圖」。



高雄州岡山郡官有林野圖第八號，1/12,000，原件國土測繪中心典藏



高雄州岡山郡國有林野圖第八號，1/12,000，原件林務局典藏



台北州文山郡官有林野圖(局部)

台北縣石碇鄉員潭子坑段上橫坪小段地籍圖

台灣各時期航照

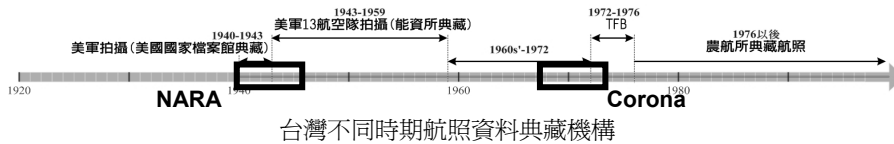
- 1976年~迄今：農林航空測量所拍攝與保管，為數龐大，預計2009年完成所有航照數位化。
- 1970~1975年：中央研究院典藏原始底片，數量**33,892**幅，已完成航照數位化。
- 1960s~1972年：中央研究院典藏原始相片，數量14萬餘幅，尚未完成航照數位化。
- 1943~1959年：美軍13航空隊拍攝，工研院能環所典藏原始相片，數量3,379幅，已完成航照數位化及目錄整理。
- 1943-1945年：美國國家檔案館(NARA)典藏，目前清查中。



台北市航照, 1947/09/15

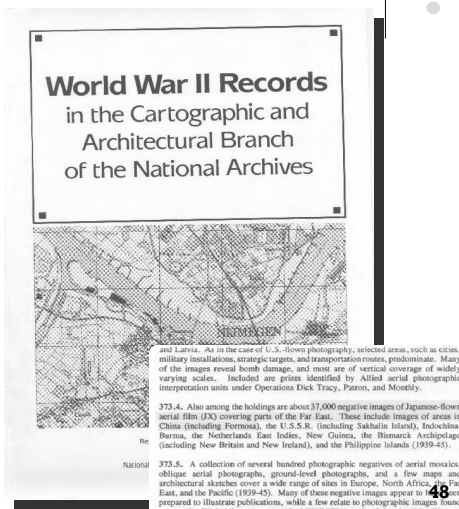


台中市航照, 1948/06/26



美國國家檔案館典藏舊航照

- National Archives and Records Administrator (NARA)
- 二次世界大戰時期，1939至1945年間美軍行動所測繪之地圖、繪製品、與航空照片
- 美方情報單位(DIA)之記錄，提到日軍飛航檔案(JX)
- 約有3萬7千幅東亞地區之航空照片，其中涵蓋中國大陸（包括台灣）以及其他地區



國家檔案館馬里蘭分館



- 位於馬里蘭大學旁
(College Park, MD)
- Center for Cartographic
and Architectural Archives
- 2008年4月范毅軍研究員前
往NARA訪問，商談合作事
宜
- 2008年9月范毅軍研究員帶
領工作人員，前往NARA二
館進行訪問，針對航照文獻
清查、建檔及翻拍等工作。
未查到日軍飛航檔案(JX)，
但卻找到大量美軍所拍攝航
照。



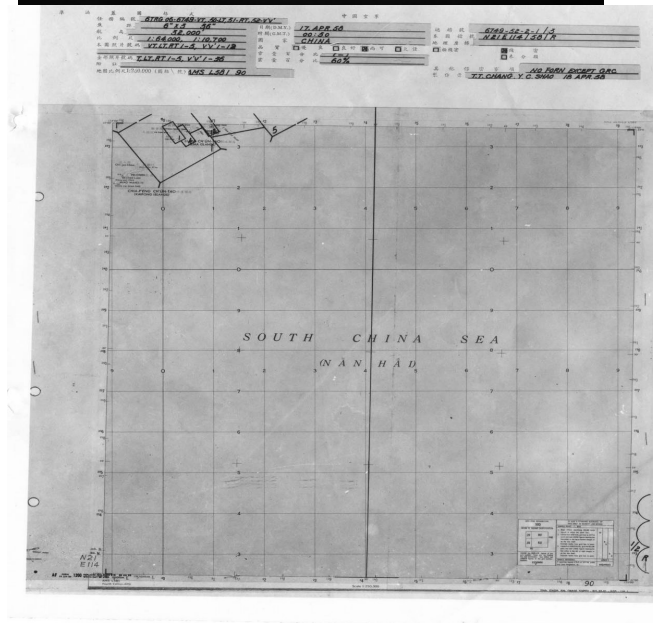
49



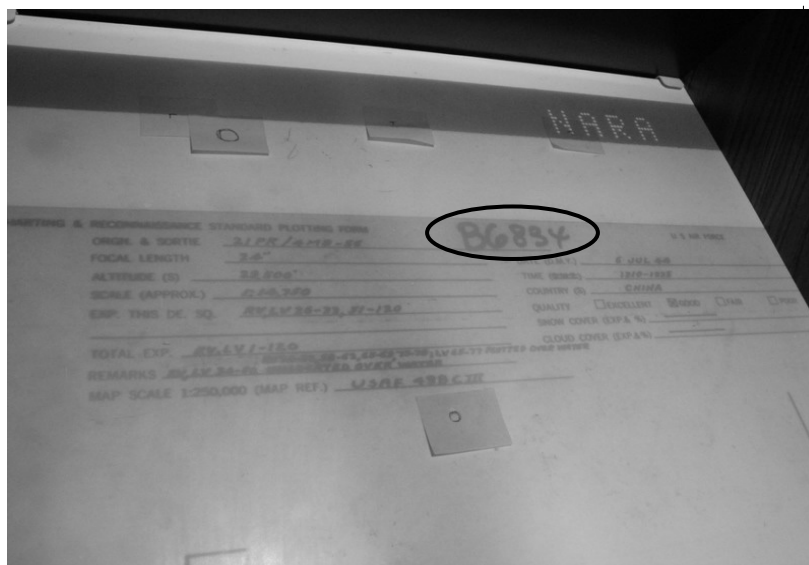
取出符合範圍的微卷

50

標記目標區域



51



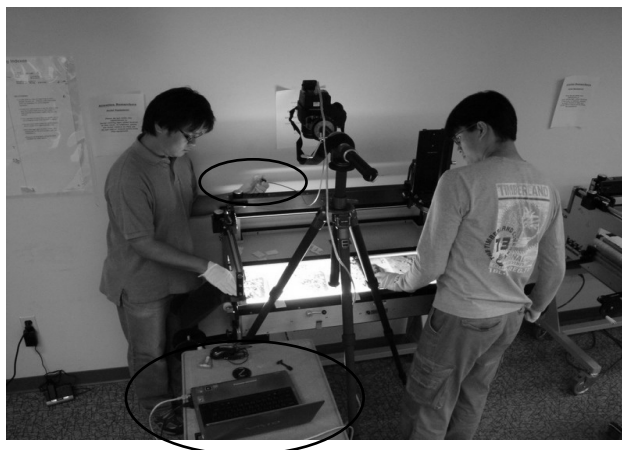
拍攝航跡圖，抄錄任務資訊
(最重要的是SPOT Number)

52



取得的膠捲

若從坎薩斯調卷則需24小時才會取得



拍攝作業中

使用PhaseOne P45*數位機背，解析度(Resolution) 3900萬，解析度約500dpi，近日將採購6500萬畫素的PhaseOne P65*



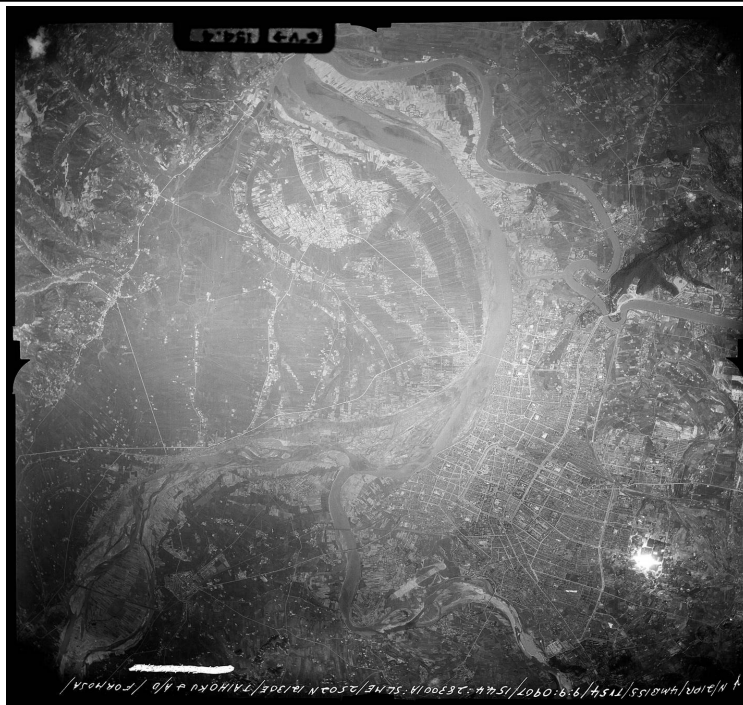
調查現況

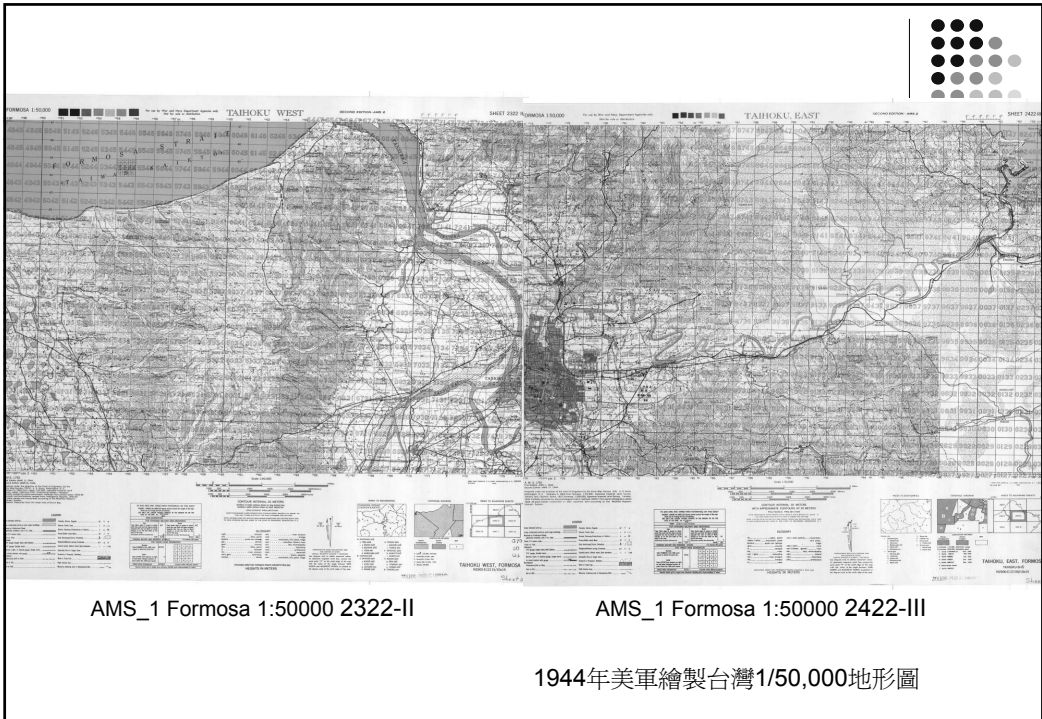
- 目前看到的台灣資料年份從1943-1962年，目前抄到的有134個任務編號，
- 以1951前居多，1944-1945年間，就有104個任務編號
- 實際查到的底片筒數有77筒，查不到的有兩種可能：
 - NARA也沒有典藏
 - 對照表只更新到2006年，需要請NARA進一步查資料庫
- 2個月已拍完1萬5千餘幅航照

資料價值

- 二次大戰終戰前、後時期，美軍轟炸臺灣前後時期
- 1951年花東大地震（米崙斷層、玉里斷層與池上斷層）前後時期

55

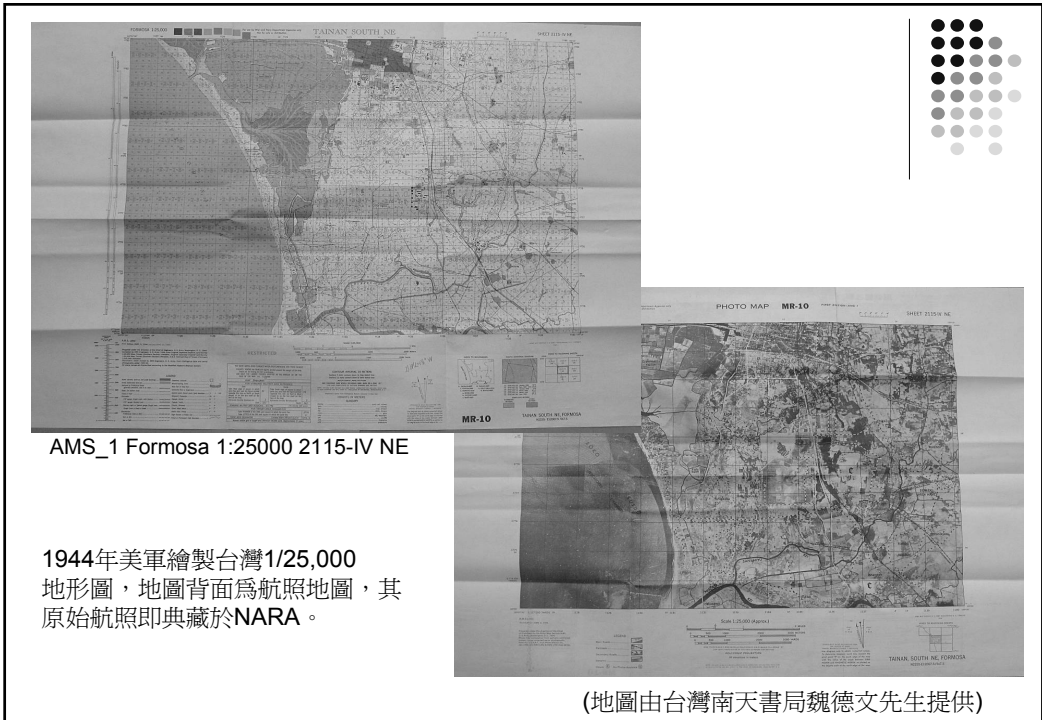




AMS_1 Formosa 1:50000 2322-II

AMS_1 Formosa 1:50000 2422-III

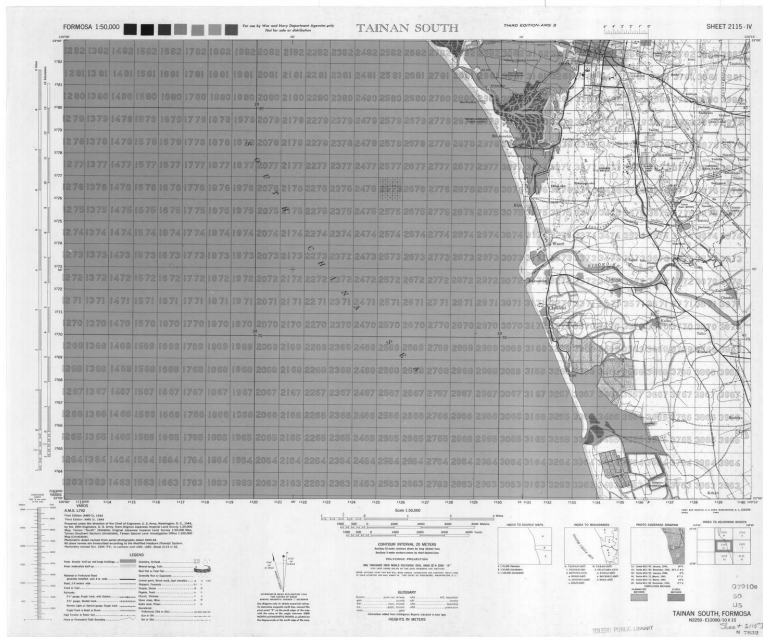
1944年美軍繪製台灣1/50,000地形圖



AMS_1 Formosa 1:25000 2115-IV NE

1944年美軍繪製台灣1/25,000地形圖，地圖背面為航照地圖，其原始航照即典藏於NARA。

(地圖由台灣南天書局魏德文先生提供)



AMS_1 Formosa 1:50000 2115-IV

1944年美軍繪製台灣1/50,000地形圖

1944~1945年美軍繪製台灣城市地圖



24°04'

1170⁰⁰ YARDS

A.M.S. L991 First Edition (AMS 1) 1945.

Prepared under the direction of the Chief of Engineers by the Army Map Service (AM), U. S. Army, Washington, D. C., 1945. Compiled from aerial photography dated March 1944 by photoplanimetric method and by reference to Formosa 1:50,000, A.M.S. Sheet 2219-III, 1944. Formosa 1:50,000, Japanese Imperial Land Survey, Taichū, 1928; Shōka, Guide to Taiwan Railroads, 1935. Additional information from intelligence data. Place names are transcribed according to the Modified Hepburn (Romaji) System.

LEGEND

USGS 典藏CORONA衛星影像



- 冷戰時期，美國發展了以軍事為目的的CORONA偵察衛星，1960~1972年之間，拍攝大量涵蓋全球的衛星影像。
- 部分系統相機可以針對兩種角度拍攝(Forward, Afterward)，可產生地表的立體影像。
 - KH-4、KH-4A、KH-4B
- KH-4A與KH-4B拍攝的影像解析度高達約2至3米
- 1995年2月由柯林頓總統簽署行政命令後解密
- 美國地質調查所(USGS)典藏
- 可以透過網路訂購

system	used	cameras	resolution
KH-1	1960/08	1	40ft
KH-2	1960/12-1961/07	1	30ft
KH-3	1961/08-1961/12	1	25ft
KH-4	1962/02-1963/12	2	25ft
KH-4A	1963/08-1963/12	2	9ft
KH-4B	1962/09-1972/05	2	9ft
KH-5	1962/05-1964/07	1	460ft
KH-6	1963/07-1963/08	1	2ft

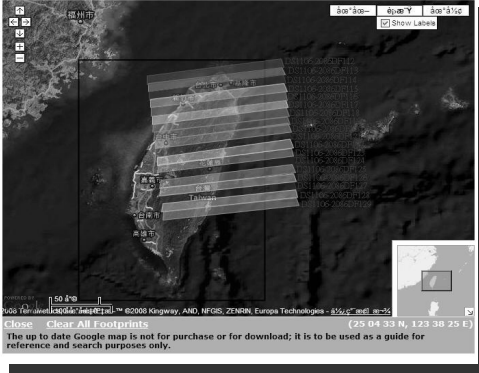
61

- <http://edcsns17.cr.usgs.gov/EarthExplorer/>
- KH-4A、KH-4B共拍攝多達70萬6千2百多幅衛星影像
- 其中有24次任務拍攝範圍涵蓋台灣地區共738幅衛星影像
- 徵集範圍
 - 建立1964~1969年間，台灣地區CORONA KH-4系列衛星影像目錄冊，
 - 購置1969年所拍攝之CORONA KH-4B系列，任務編號1106-2之影像

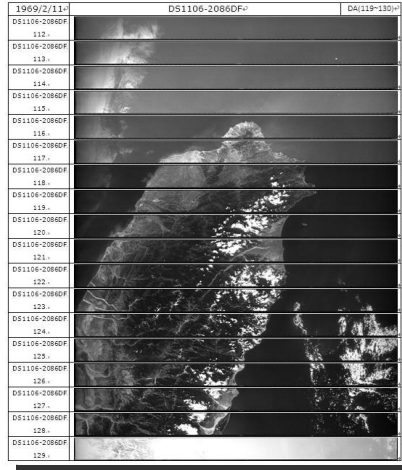
KH Designator	Mission Numbers	Frames(AFT, Forward)
KH-4	9031, 9048 (2)	50
KH-4A	1006-1~1052-2 (19)	576
KH-4B	1104-1~1106-2 (3)	112
Total	24	738

台灣地區CORONA衛星影像資料情形

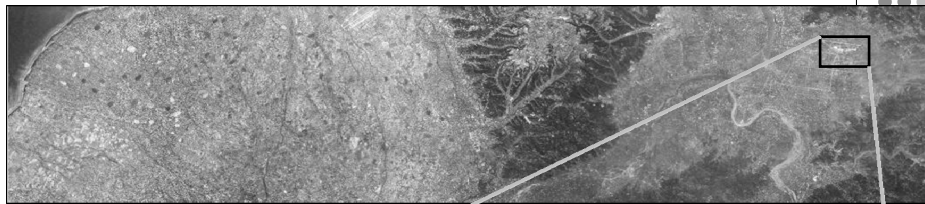
**CORONA KH-4B 1106-2
footprint**



**CORONA KH-4B 1106-2
Taiwan Area**



63



**CORONA KH-4B 1106-2
DS1106-2086DF118 (1969/02)**

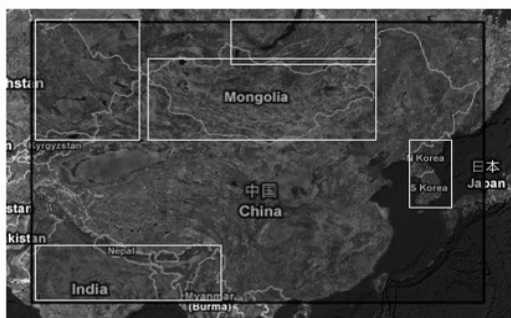


64

CORONA衛星影像：大陸地區



- USGS的衛星影像訂購系統中所提供的查詢功能較為簡略，利用初步選擇涵蓋全中國的範圍後估算有66,217幅，扣除圖2~6非中國國家後，粗估全中國約有3萬7千多幅影像。



台灣航照查詢系統 - Microsoft Internet Explorer

檢索 編輯 檢視 我的最愛 工具 說明

網址: http://gis2.sinica.edu.tw/website/taiwan/viewer.asp

台灣航照查詢系統

檢索 資料瀏覽 影像檢視 逾覽圖 申購內容 設定 操作說明

縣市/鄉鎮/村里索引

縣市名稱: 台北縣

鄉鎮名稱: 板橋市

村里名稱: [請選擇村里]

放大至所選區域

關閉檔案

序	任務編號	MOS_NO	拍攝單位	拍攝年代	任務編號	查詢	申購	縮放	查詢
1	000	48.34077.08	工研院航照隊	1948	48.34077.08	台北縣	板橋市	48.34077.08	
2	001	48.34077.08	工研院航照隊	1948	48.34077.08	台北縣	板橋市	48.34077.08	
3	002	48.34077.08	工研院航照隊	1948	48.34077.08	台北縣	板橋市	48.34077.08	
4	003	48.34077.08	工研院航照隊	1948	48.34077.08	台北縣	板橋市	48.34077.08	
5	004	48.34077.08	工研院航照隊	1948	48.34077.08	台北縣	板橋市	48.34077.08	
6	005	48.34077.08	工研院航照隊	1947	47.34077.08	台北縣	板橋市	47.34077.08	
7	006	47.34077.08	工研院航照隊	1947	47.34077.08	台北縣	板橋市	47.34077.08	
8	007	47.34077.08	工研院航照隊	1948	48.34077.08	台北縣	板橋市	48.34077.08	
9	008	48.34077.08	工研院航照隊	1948	48.34077.08	台北縣	板橋市	48.34077.08	
10	009	48.34077.08	工研院航照隊	1948	48.34077.08	台北縣	板橋市	48.34077.08	
11	010	48.34077.08	工研院航照隊	1948	48.34077.08	台北縣	板橋市	48.34077.08	
12	011	48.34077.08	工研院航照隊	1947	47.34077.08	台北縣	板橋市	47.34077.08	
13	012	48.34077.08	工研院航照隊	1948	48.34077.08	台北縣	板橋市	48.34077.08	
14	013	48.34077.08	工研院航照隊	1947	47.34077.08	台北縣	板橋市	47.34077.08	
15	014	48.34077.08	工研院航照隊	1948	48.34077.08	台北縣	板橋市	48.34077.08	

中央研究院 計畫中心 GIScience

http://webgis.sinica.edu.tw/website/taiwan

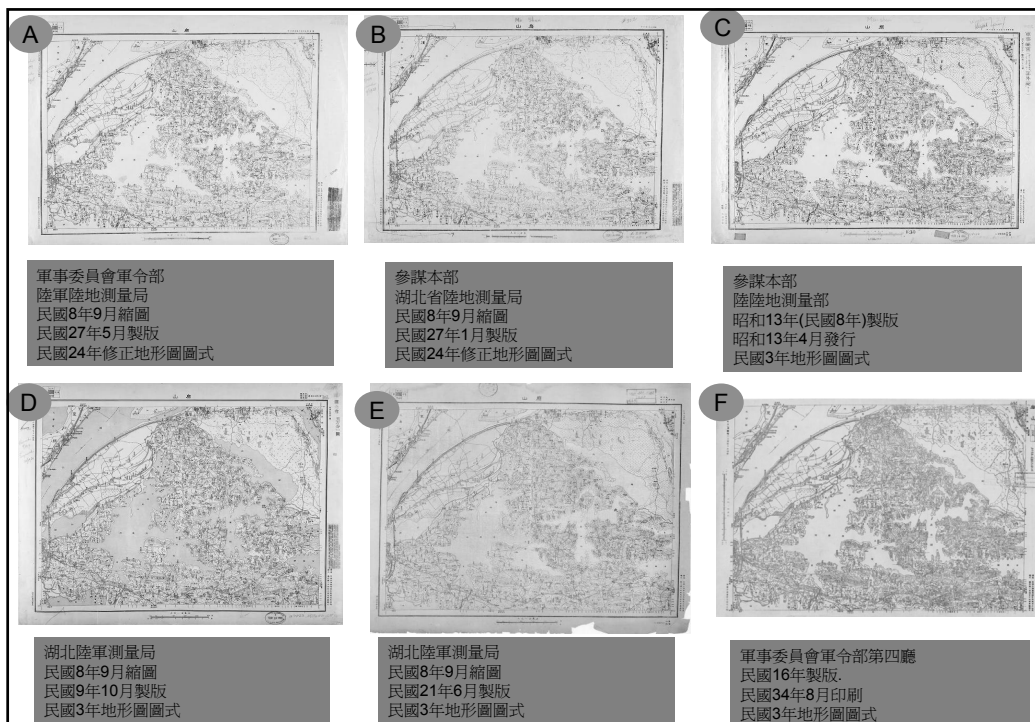
- 建立以時間、空間為核心之空照檢索系統，並以地圖為主要介面

Annotations:

- 航點
- 航線
- 航照範圍
- 航照Metadata (航照拍攝資訊與航照數位化資訊)
- 航照掃描影像

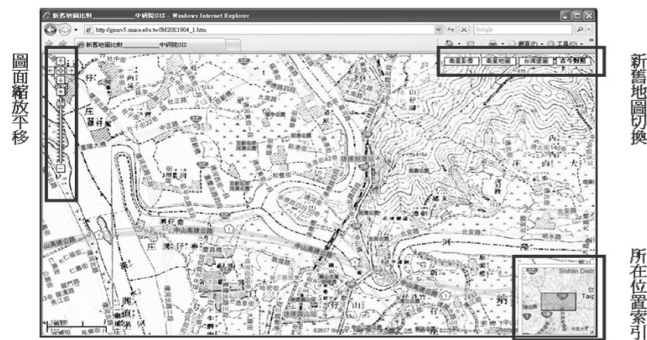
照片編號	任務編號	拍攝單位	拍攝年代	相片中心點位置	照片說明	看圖
010	51-M326-62	工研院能環所	1951	台北市南港區		
031	47-M7044A	工研院能環所	1947	台北市港區		
011	51-M326-62	工研院能環所	1951	台北市南港區		

- 台灣地區1940s-1950s航空照片管理查詢系統--工研院能環所
- 台灣航照整合查詢系統
- 中國大陸航照查詢系統,航線任務查詢系統--飛遠專案
- 台灣歷史地圖--台灣堡圖掃描影像
- 台灣新舊地圖比對-台灣堡圖
- 飛遠專案地圖檢索系統--飛遠專案
- 中研院近代史研究所典藏地圖檢索系統--中研院近史所檔案館
- 內政部典藏地圖檢索系統--內政部地政司
- 水利署典藏地圖檢索系統--經濟部水利署
- 日本科學書院複刻之中國大陸地圖檢索系統



台灣新舊地圖比對-台灣堡圖

- 系統網址：
http://gissrv5.sinica.edu.tw/GoogleApp/JM20K1904_1.htm
- 系統操作畫面：



1944~1945年臺灣城市地圖

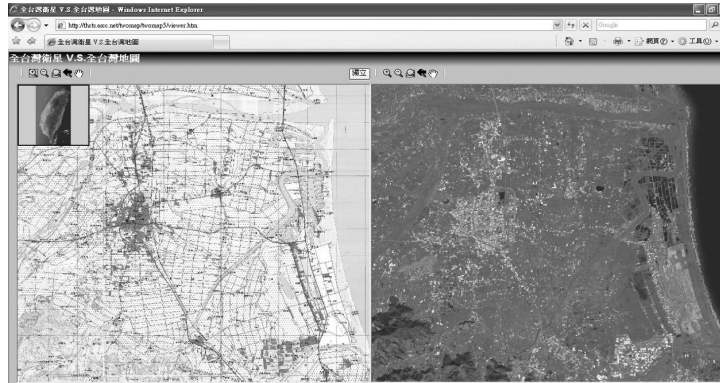
- 系統網址：
http://gis.ascc.net/googlemap/AMCityPlan_1944.htm
- 系統操作畫面：





不同圖資比對系統

- 系統網址：<http://thcts.ascc.net/twomap/twomap5>
- 系統操作畫面：



鳥瞰地圖與數位地球的結合

- 系統網址：<http://gis.ascc.net/soda/NDAP2007>
- 系統操作畫面：



歷史GIS與地圖與遙測影像資料庫結合



檔案應用：基本原則



- 除近史所檔案館地圖及土地測量局地籍圖提供電子檔（需收費），餘開放申請紙本複印，依紙張尺寸收費。
- 已拍攝成數位檔案之地圖，不提供調卷，只提供查閱數位檔案。未拍攝成數位檔之地圖，提供調卷，用戶可以以數位相機拍攝，但不可以以外力壓平地圖。
- 美軍拍攝之舊航照對外開放，採個案申請制。台灣空軍所拍攝之航照目前不開放。
- 申請時需述明目的，不得轉移其他目的及第三人使用，且申請數量不得超過原資料庫1/10。（限制國界及國家主權爭議研究）
- 歡迎針對地圖檔案合作研究及應用發展。

結語

- 持續進行地圖與遙測影像資料庫的收集與建檔工作外，並運用GIS加以活用。其學術價值：
 - 1.測繪技術演進存證、提供各式研究材料
 - 2.典藏人文社會及自然環境變遷訊息
 - 3.建立歷史地理資訊系統的基礎

報告完畢 敬請指教