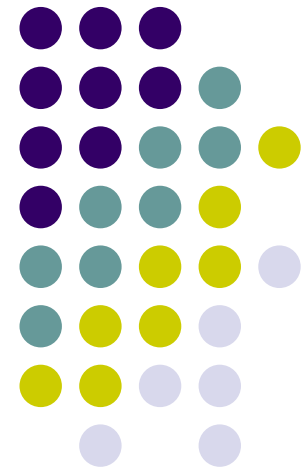


97年度數位典藏與數位學習國家型科技計畫-

地圖與遙測影像數位典藏計畫



報告大綱



- 典藏品類型
- 數位化工作流程
- 資料庫介紹

典藏品類型

典藏內容

本計畫的典藏對象為「遙測影像」及「地圖」

典藏特色

「遙測影像」典藏資料的特點為：

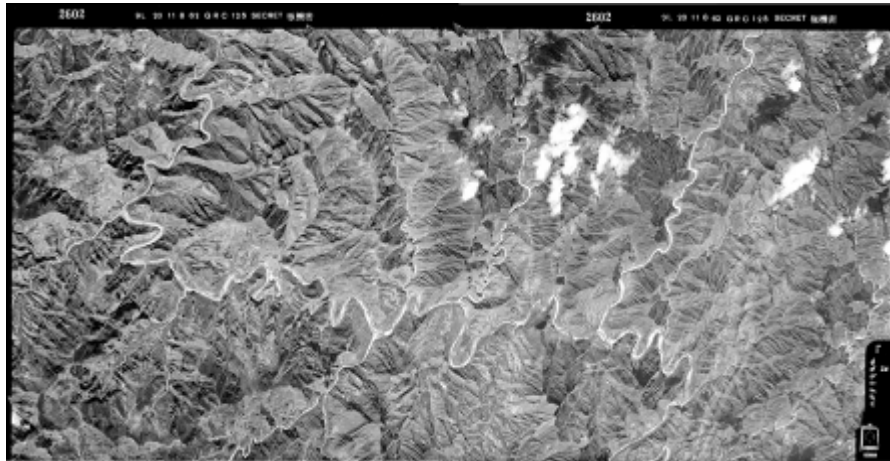
●遙測影像包括航空照片及衛星影像，提供了最直接、真實、豐富的地表資訊。宏觀的俯視地表可提供特定目標的全貌概況，以及與其他地形地物的相對關係

●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

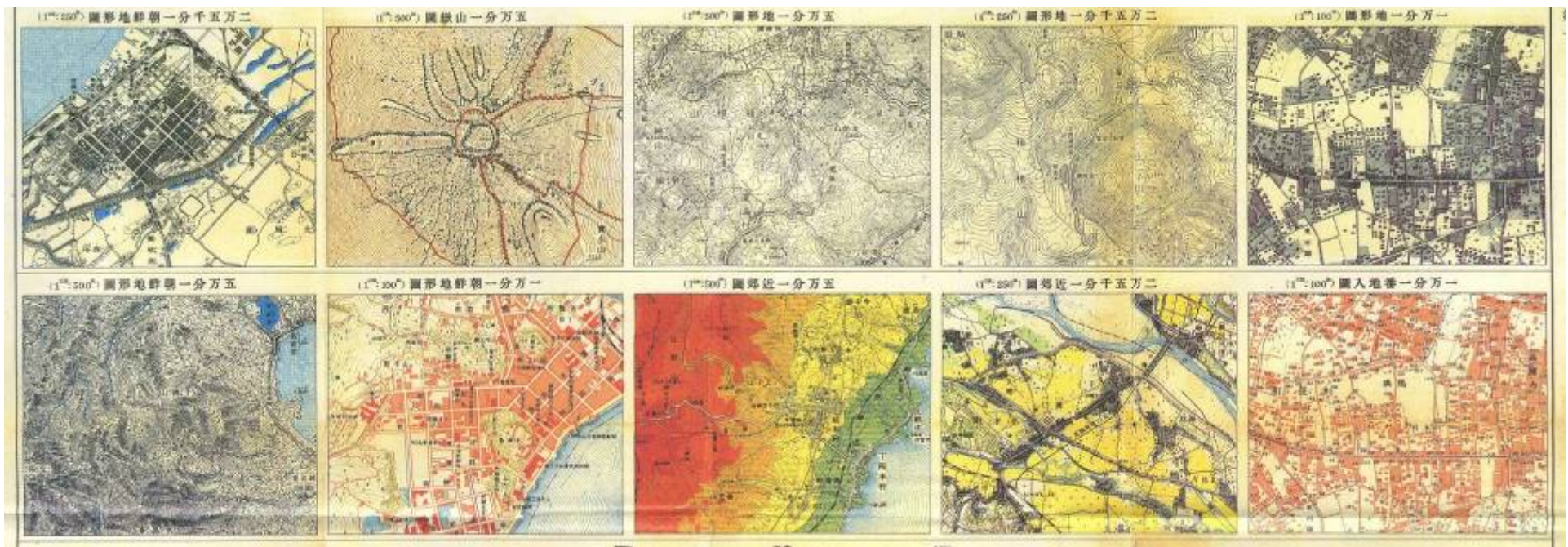
◆「地圖」典藏資料的特點為：

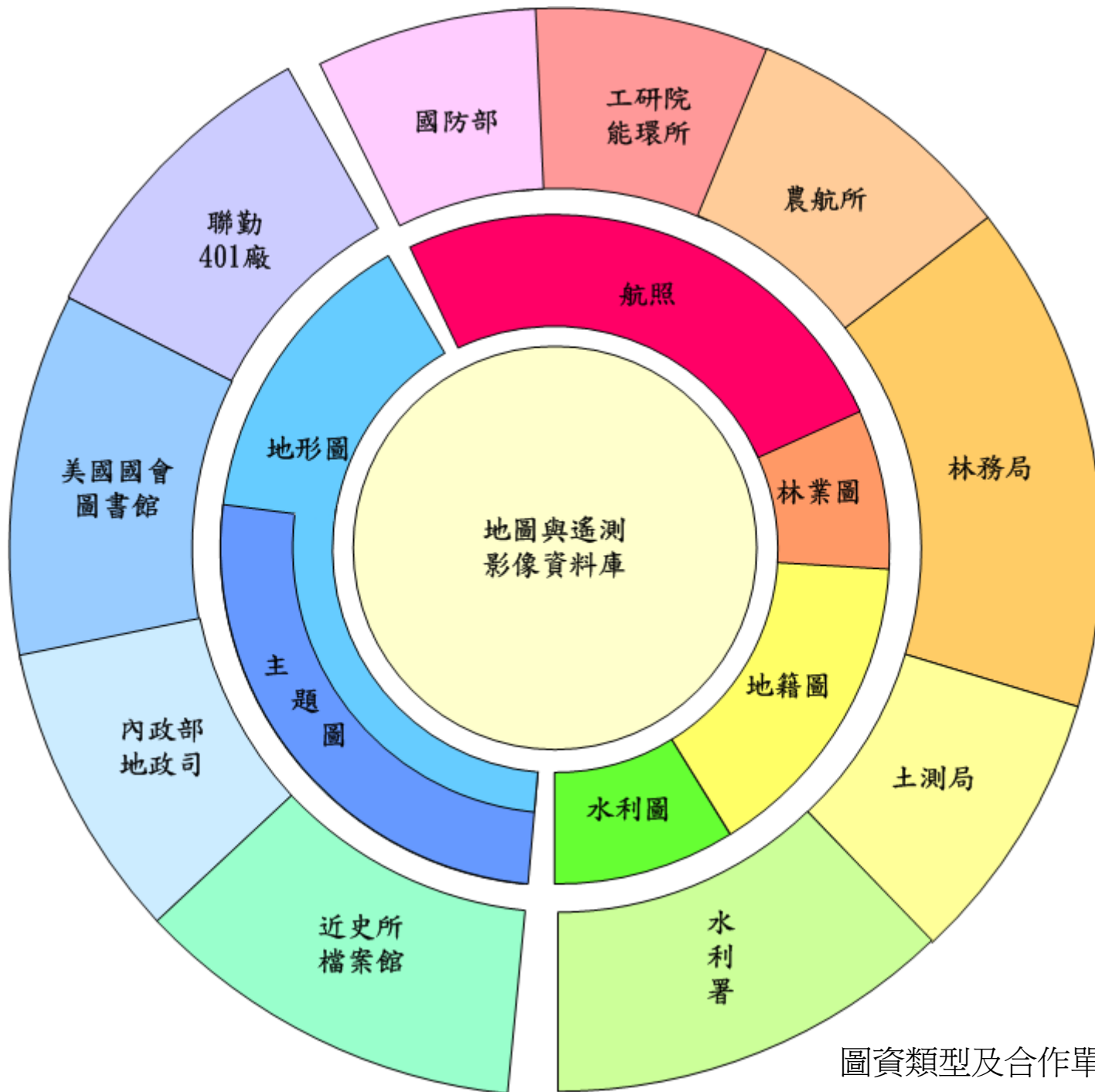
●地圖則是人為解讀自然地形與人文地景所編繪出來的空間資訊，除了精確紀錄著特定區域中地形地物的空間位置、方向與距離等資料，並將原本不可見的政治疆界、聚落名稱、土地利用型態記錄下來

遙測影像 (航空照片)

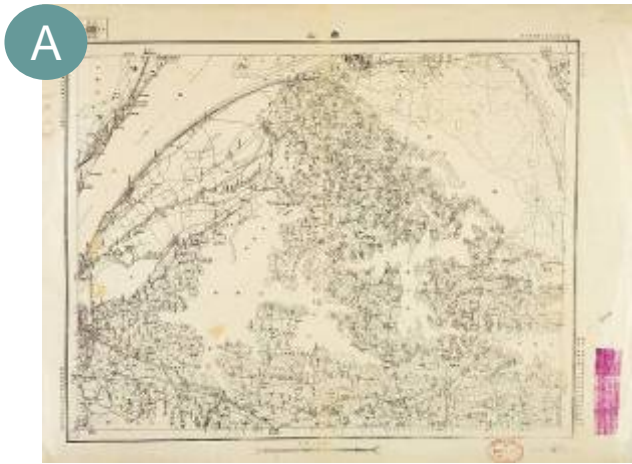


地圖





圖資類型及合作單位分類圖



軍事委員會軍令部
陸軍陸地測量局
民國8年9月縮圖
民國27年5月製版
民國24年修正地形圖圖式



參謀本部
湖北省陸地測量局
民國8年9月縮圖
民國27年1月製版
民國24年修正地形圖圖式



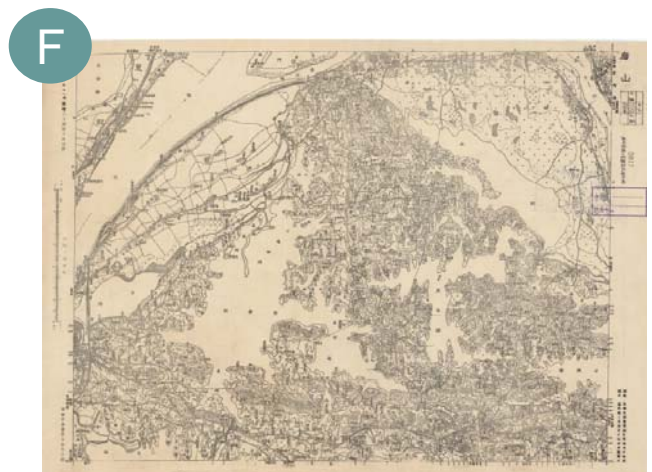
參謀本部
陸地測量部
昭和13年(民國8年)製版
昭和13年4月發行
民國3年地形圖圖式



湖北陸軍測量局
民國8年9月縮圖
民國9年10月製版
民國3年地形圖圖式



湖北陸軍測量局
民國8年9月縮圖
民國21年6月製版
民國3年地形圖圖式

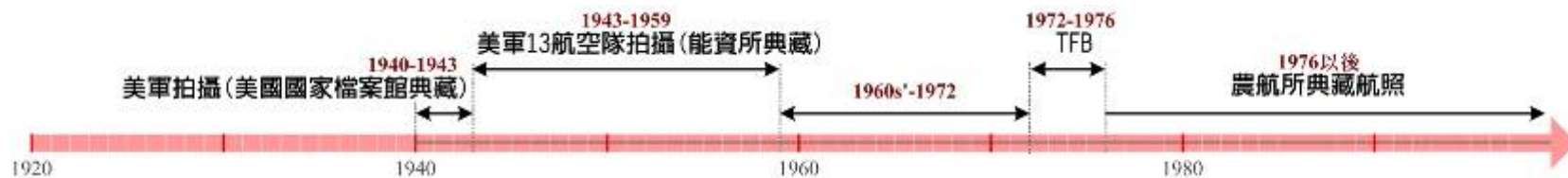


軍事委員會軍令部第四廳
民國16年製版
民國34年8月印刷
民國3年地形圖圖式



台中市航照, 1948/06/26

台北市航照, 1947/09/15




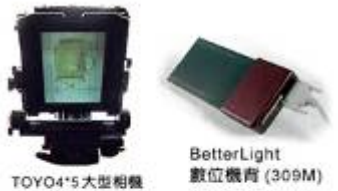
台灣不同時期航照資料典藏機構

數位化工作流程-1

- 地圖通常尺寸都很大，而空照底片片幅通常是9英吋x18英吋，而以一卷底片往往總長度都超過500英呎以上，因此皆需要運用特殊數位化設備來進行掃描工作。

大尺寸影像掃描器(4台)		
主要規格： 最大尺寸：A0+ (42*56吋) 最大解析度：600dpi 最大色階：24bit(彩色)、8bit(灰階)	應用對象： 大尺寸之彩色及黑白地圖 特點： 無掃描長度限制，可以掃描彩色地圖、掃描時高壓、自動進退紙張。	

高精度航照掃描儀 (3台)		
主要規格： 最大尺寸：9 X 9吋 最大解析度：5 μ 最大色階：24bit(彩色)、8bit(灰階)	應用對象： 高精度需求之空照底片或空照相片。 特點： 幾何精準度高，可以掃描彩色及黑白航空照片及底片，可以自動化排程掃描。	

真空吸氣台+靜電吸板+數位相機+攝影機設備(1組)		 <p>TOYO4*5 大型相機</p> <p>BetterLight 數位機背 (309M)</p>
主要規格： 最大尺寸：A0+ Size 最大解析度：8000pixel*6000pixel 最大色階：4bit(彩色)、8bit(灰階)	應用對象： 超大尺寸或老舊之地圖 特點： 可容許極大尺寸的地圖，對原件傷害小，可以消除原件上的折痕。	

高像素數位相機、冷光燈、可調式攝影架。(1組)		
主要規格： 相機 1,200 萬像素	應用對象： 針對一般尺寸地圖 特點： 不會對於原件施加任何壓力，對原件傷害無、拍攝時間短。	

數位化工作流程-2

- 經過多年經驗累積，本計畫已經建立經濟、可行的地圖與空照底片數位化工作流程，並與數位典藏內容分項計畫合作，編寫出「地圖與遙測影像數位化工作流程圖文說明」（中、英文版）、「地圖圖資數位化工作流程參考標準」（中文版）、「美國國會圖書館地圖翻攝作業流程」（中、英文版），並拍攝地圖與遙測影像數位化工作流程影片，以文字及圖像詳實記錄數位化工作流程、包括各式技術規範及人員、經費估算方式，是日後其他單位要從事類似的數位化工作的參考依據。



數位化成果清單(1/3)

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典藏舊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	舊滿州地形圖 (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

數位化成果清單(2/3)

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	

數位化成果清單(3/3)

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			

線上資料庫介紹

- [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](#)

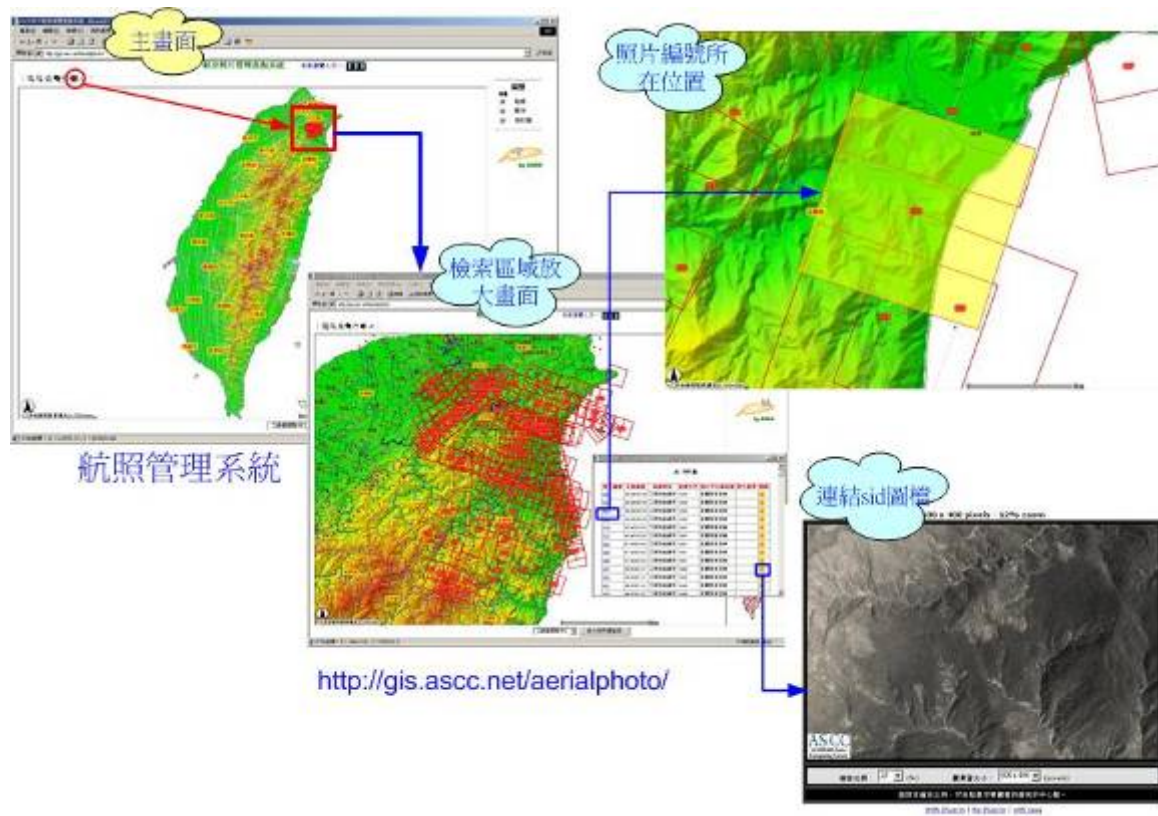


以GIS建立圖資查詢系統

建立空間資訊檢索系統



建立 WebGIS-based 遙測影像管理系統



航照管理系統

台灣航照查詢系統

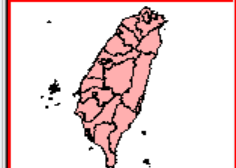
檢 索 資料瀏覽 影像檢視 涵蓋圖 申購內容 設 定 操作說明

主 選 單

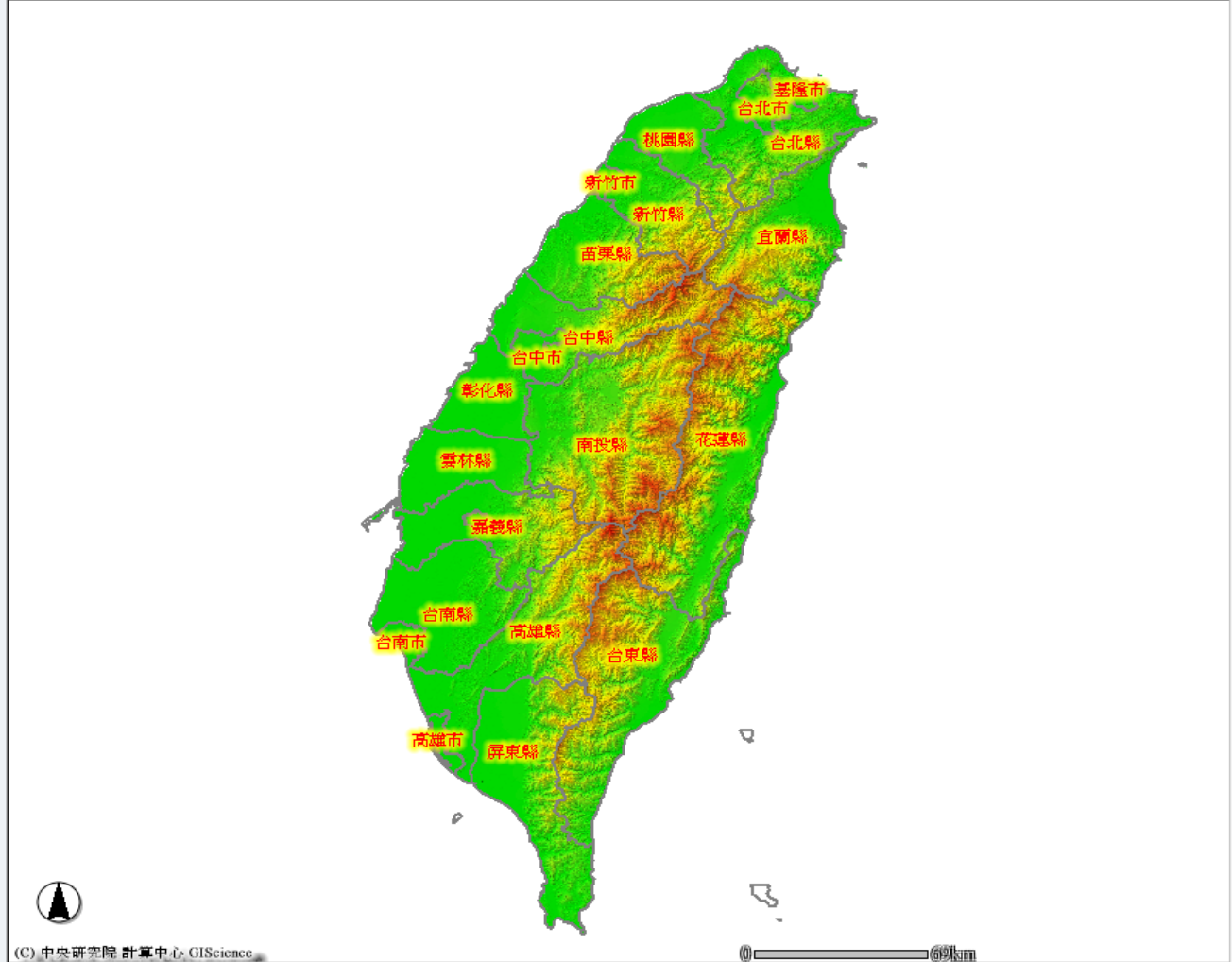
- ◆ 縣市/鄉鎮/地名索引
以地名、村里名稱位置協助你找到你要的申購的航照
- ◆ 林區/事業區/林班索引
以林區、林班位置協助你找到你要的申購的航照
- ◆ 地籍/地段索引
以地籍圖上的地段名稱位置協助你找到你要的申購的航照
- ◆ 河川/流域索引
以臺灣地區主要河川與流域名稱位置協助你找到你要的申購的航照
- ◆ 基本圖幅索引
以五萬分一地形圖、兩萬五千分一地形圖、五千分一相片基本圖圖幅位置協助你找到你要的申購的航照
- ◆ 航照屬性索引
以任務編號、任務內容、航線編號、拍攝日期等資訊來找到你要的申購的航照
- ◆ 門牌索引
以門牌號碼來找到你要的申購的航照 (目前門牌定位僅能獲得的大致位置)
- ◆ 其他索引
在其他索引中有申購以行政區為單位的航照精靈及以座標位置為基礎的座標查詢

你目前選取了:
黑白航照: 0 幅
彩色航照: 0 幅

共計: 新台幣 0 元



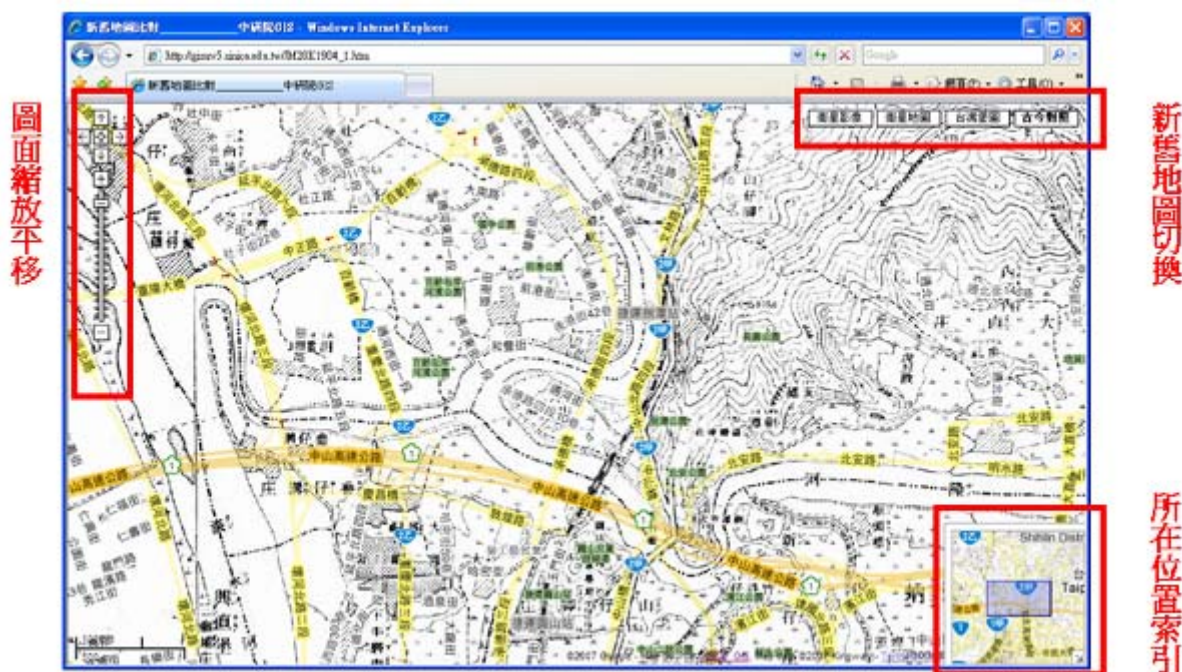
建議螢幕解析度為1024*768
您目前啟動的工具是: 放大





台灣新舊地圖比對-台灣堡圖

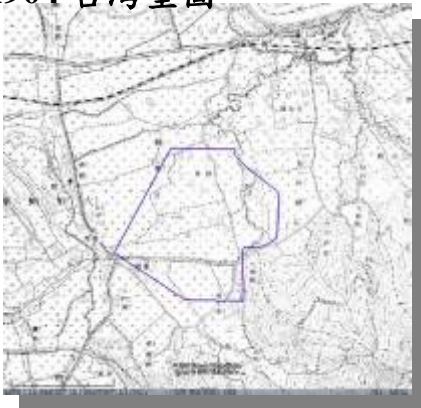
- 系統網址：
http://gissrv5.sinica.edu.tw/GoogleApp/JM20K1904_1.htm
- 系統操作畫面：



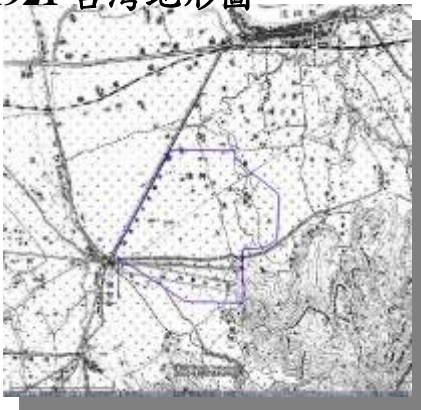
台北信義計畫區的百年變遷



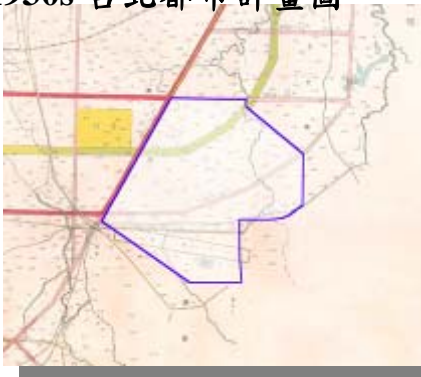
1904 台灣堡圖



1921 台灣地形圖



1930s 台北都市計畫圖



2004 衛星影像



1990s地形圖 (經建版)



1940s 航空照片



1947 都市計畫圖



1980s 地形圖 (經建版)

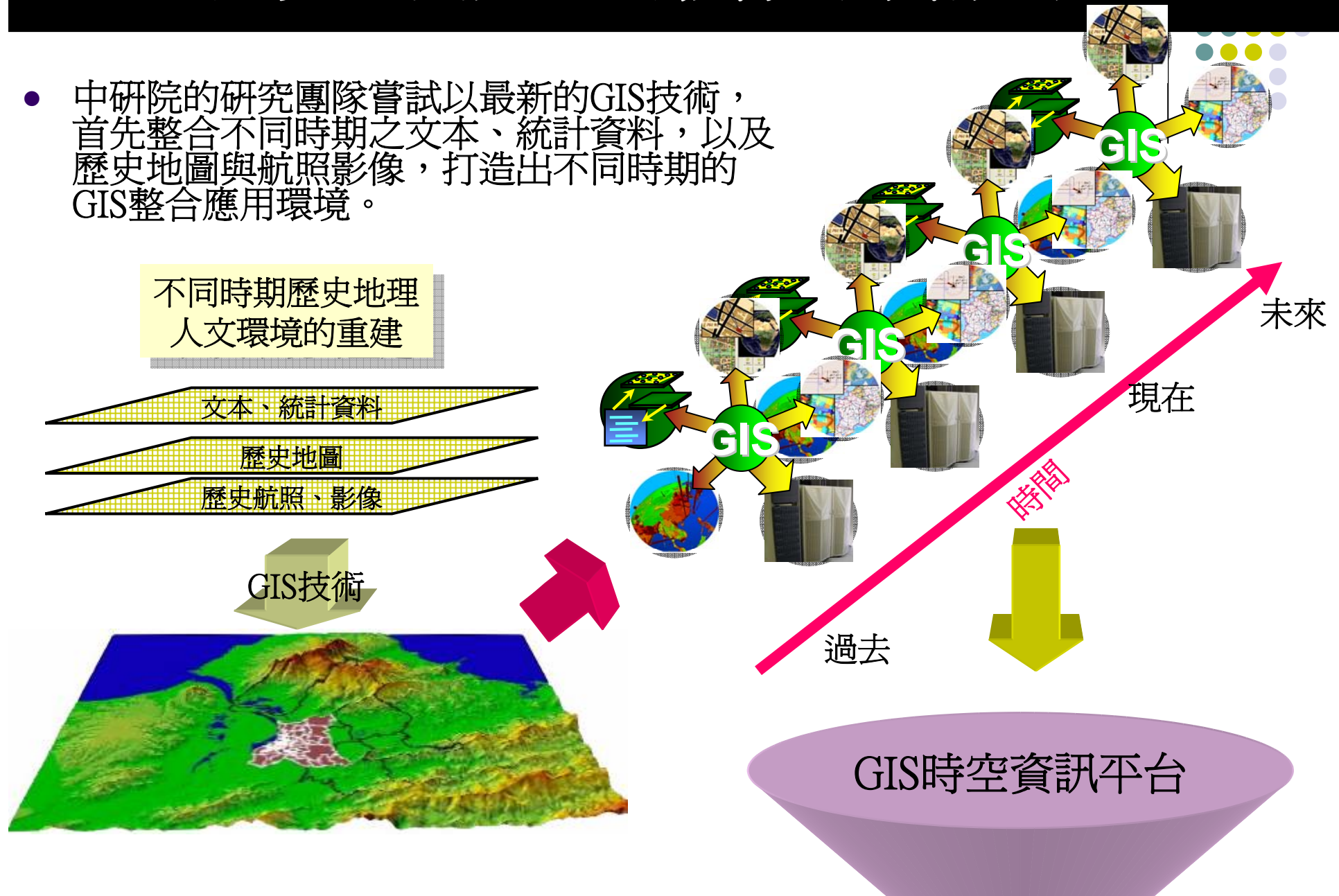


成果加值與應用

- 95年 -- 與智慧藏學習科技公司合作開發『台灣歷史時空之旅知識庫』網路版 / 光碟版教學產品。
- 96年 -- 本計畫所研發之『地圖影像發佈及應用軟體工具』技術轉移給群立科技股份有限公司。
- 97年 -- 與漢珍數位圖書股份有限公司合作開發『臺灣百年寫真影像資料庫』。

歷史地圖與遙測影像的學術應用

- 中研院的研究團隊嘗試以最新的GIS技術，首先整合不同時期之文本、統計資料，以及歷史地圖與航照影像，打造出不同時期的GIS整合應用環境。



報告完畢 敬請指教

