

目 錄

第一章 計畫說明	1
第一節 計畫目標	1
第二節 本案執行項目	1
第二章 環境整體架構	3
第一節 系統硬體架構	3
第二節 軟體環境說明	4
第三節 系統現況	6
第三章 地理圖資執行成果	7
第一節 1/5000 數值地形圖更新成果	7
壹、 1/5000 數值地形圖資說明	7
貳、 1/5000 數值地形圖執行情形	8
參、 1/5000 數值地形圖執行成果	10
第二節 正射影像更新成果	11
壹、 正射影像圖執行情形	11
貳、 正射影像圖執行成果	13
第三節 全國路網圖更新成果	15
壹、 全國路網更新執行情形	16
貳、 全國路網更新執行成果	17
第四節 地標圖資更新成果	18
第五節 通用版電子地圖更新成果	22
壹、 通用版電子地圖更新執行情形	22
貳、 通用版電子地圖更新成果	23
第六節 行政區界圖更新成果	24
第七節 像片基本圖敏感區域更新成果	26
第四章 測繪圖資查詢系統執行成果	27
第一節 測繪圖資分流作業	27
第二節 測繪圖資查詢系統架構	30
第三節 測繪圖資查詢系統-公務版	32
壹、 測繪圖資查詢系統-公務版規劃說明	32
貳、 系統管理子系統-公務版	33
參、 測繪圖資查詢子系統-公務版	42
第四節 系統管理子系統功能新增	46

第五節 測繪圖資查詢子系統功能新增.....	48
第六節 系統運作測試.....	52
第七節 教育訓練課程規劃.....	53
第八節 交付項目.....	54
第五章 未來發展建議.....	55
第一節 圖資查詢系統後續發展規劃.....	55
第二節 提升系統執行效能.....	56
第三節 跨平台圖資查詢.....	57
第四節 人性化使用者操作框架.....	59
第五節 整合三維空間瀏覽.....	60
第六章 附錄.....	62
附錄一：專案大事紀與相關公文.....	62
附錄二：訪談簽到簿與訪談紀錄.....	63
附錄三：工作計畫書審查回覆說明.....	68
附錄四、期末報告修正版審查會議意見回覆說明.....	72
附錄五、圖台分流測試成果報表.....	77
附錄六、GIS 圖台 MWF 設定清單.....	85

圖目錄

圖 1：系統網路與硬體架構.....	3
圖 2：系統軟體架構圖.....	5
圖 3：測繪圖資查詢系統架構圖.....	6
圖 4：數值地形圖處理流程說明.....	8
圖 5：五千分之一數值地形圖更新範圍.....	10
圖 6：數值影像處理流程圖.....	12
圖 7：ECW 影像壓縮說明示意圖.....	13
圖 8：本次正射影像更新圖檔內容示意.....	15
圖 9：交通部運輸研究所路網資料格式.....	16
圖 10：全國路網圖轉檔工具作業畫面說明.....	16
圖 11：MapGuid Author 設定.....	17
圖 12：圖層圖例畫面 1.....	21
圖 13：圖層圖例畫面 2.....	21
圖 14：本期更新通用版電子地圖區域.....	24
圖 15：縣市行政區界更新成果圖.....	25
圖 16：原地理圖台讀取邏輯圖.....	27
圖 17：圖台分流設定.....	28
圖 18：測繪圖資查詢系統架構圖.....	31
圖 19：公務機關單位申請系統會員作業流程說明.....	32
圖 20：公務版管理子系統功能架構說明.....	33
圖 21：費率設定功能.....	34
圖 22：公務會員線上審核功能.....	35
圖 23：會員管理功能.....	35
圖 24：機關資料管理功能.....	36
圖 25：繳款通知單管理功能畫面.....	37
圖 26：測繪圖資查詢系統電子繳費單輸出成果.....	37
圖 27：讀取金流平台銷帳資訊功能.....	38
圖 28：最新消息管理查詢管理功能.....	39
圖 29：最新消息新增編輯功能.....	39
圖 30：設定消息發佈對象.....	40
圖 31：公務版管理系統-使用記錄管理功能.....	41
圖 32：系統定位功能統計功能畫面.....	41
圖 33：測繪圖資查詢系統公務版功能架構.....	42
圖 34：公務版首頁.....	43
圖 35：公務會員會員專區.....	44
圖 36：公務會員使用紀錄查詢.....	44

圖 37：公務會員繳費紀錄查詢.....	45
圖 38：公務會員常見問題查詢.....	45
圖 39：繳費單明細新增編輯功能.....	46
圖 40：帳務明細資訊查詢功能.....	47
圖 41：圖層權限維護設定功能.....	48
圖 42：地段定位顯示屬性資訊.....	48
圖 43：地號定位顯示屬性資料.....	49
圖 44：機密區加註說明文字.....	49
圖 45：地段定位顯示單一查詢地段資訊功能.....	50
圖 46：地段定位顯示相鄰地段之地籍資料.....	50
圖 47：查詢影像年度功能畫面.....	51
圖 48：分流網路架構規劃圖.....	56
圖 49：三層式圖台發佈平台架構.....	57
圖 50：MapGuide Enterprise 軟體運作流程說明.....	58
圖 51：系統操作介面精進規劃.....	59
圖 52：定位該處地籍位置.....	60
圖 53：整合 Google Map.....	61

表目錄

表 1：執行工作項目	1
表 2：主機軟體環境內容清單	5
表 3：更新後 1/5000 數值地形圖圖層一覽表	8
表 4：各年度影像建置數量統計表	11
表 5：交通部運研所數量統計表	15
表 6：數值路網圖台比例尺設定	17
表 7：地標分類表	18
表 8：地標編碼表	20
表 9：通用版電子地圖清單一覽表	22
表 10：通用版電子地圖圖層分類表	22
表 11：縣市行政界內鄉鎮數量表	24
表 12：1 次反覆運算測試系統反應時間統計	29
表 13：5 次反覆運算測試系統反應時間統計	29
表 14：本期新增功能清單一覽表	52
表 15：教育訓練課程計畫	53
表 16：各階段交付成果說明一覽表	54

期末報告修正版審查會議意見回覆說明

項次	工作小組意見	九福科技回覆與說明
1	回覆表第 4 項： 列出個各幅影像之最新成果日期，貴公司知道有關影像的資料有多少就填多少，並不是每幅影像都沒有拍攝日期。	詳 P.11 表 4。
2	回覆表第 13 項： 本系統並未使用 DTM，分層設色圖應該也拿掉了。	遵照辦理，將移除 DTM 圖層，詳 P.12。
3	P.8： 需瞭解的是 1/5000 基本圖在放本系統內的圖層，而非 1/5000 基本突有哪些圖層，像鄉鎮界、道路中心線、公路編號等...圖層是沒有放在本系統內的，請依實際情形撰寫，若有問題，再與承辦員討論。	已完成修正，詳 P.8 表 3 所示。
4	P.9： 圖檔來源有部分圖資，已在 98 年度維護案將其放置於本系統，應該不在 99 年維護案內。	已完成修正，詳 P.8 表 3 所示。
5	P.10： 縣市界圖層並未列於本中心要求之 1/5000 基本圖層，有需要處理嗎？	已完成修正，詳 P.8 表 3 所示。
6	P.11： 1.何謂 95 to 97GIS、98GIS 二-2？請不要將光碟內的資料名稱簡寫當成正式名稱並寫在本案工作總報告。 2.倒數第 2 行，所定義圖層有哪些？請列出。 3.1/5000 基本圖更新範圍有澎湖、綠島、蘭嶼等區，與原有圖層如行政界、路網圖、地籍等，是否可套疊無誤，是否有另外處理？	已完成修正，詳 P.8 表 3 所示。
7	P.15： 資料來源並未應用到 DTM，請依實際影像處理流程撰寫，不要用正射影像	遵照辦理，已依本案實際影像更新作業流程進行補充說明，詳 P.11-13 所示。

項次	工作小組意見	九福科技回覆與說明
	處理流程說明，本案實未進行正射影像製作。	
8	P.17、P.18： 圖 8、圖 9 請採用彩色圖列印。	遵照辦理
9	P.20： 表 7 不長，建議另行建置，不要用擷圖方式（較不清晰），且盡量用中文，不要用英文簡寫（如 MRT、RAIL）。	已修正 MRT、RAIL 為捷運及臺鐵文字，詳 P.15 表 5 所示。
10	P.21： 請增加地標圖層更新後的範例圖片。	已完成修正，詳 P.21 所示。
11	P.26： 建議採用彩色圖片	遵照辦理
12	P.31： （三）Mapguide Server2 存放圖檔有高程地形圖？應該沒有這項圖資。	已刪除高程地形圖文字，詳 P.28 所示。
13	P.35： 現行計費模式應該使用時間在 1-1000 分內時，1 分鐘 1.5 元；在 1000-2000 分內，1 分鐘 1.35 元；在 2000 分以上，1 分鐘 1.2 元。報告書內筆誤。	已修正為正確費率設定，詳 P.34 所示。
14	P.42： 由圖 29 無法看出已結算或未結算類別。	已完成修正，詳 P.41 圖 31 所示。
15	P.44： 圖 31，系統定位功能統計的最後一次使用時間皆為 99 年 9 月 16 日，該功能是否無法正常執行？否則最後一次使用日期應為 12 月。	已完成修正，詳 P.41 所示。
16	P.46： 圖 35 與 P.43 圖 29 相同，二者要說明的功能為何，為何圖示都一樣。	圖 29 為誤植圖片，已修正，詳 P.40、44 所示。
17	P.48： 錯字，交款單，應修正為繳款單。	已修正，詳 P.46 所示。
18	P.51： 圖 43 看不出有加註說明文字，另何為「密區」？	已修正「密區」為「機密區」，另屬機密區圖號，其圖框範圍內自動顯示「此範圍無正射影像」註記，且滑鼠移至該圖幅框內時，亦自動顯示圖號、圖名以及「此範圍無正射影

項次	工作小組意見	九福科技回覆與說明
		像」文字視窗資訊，詳 P.49 圖 44。
19	P.51： 沒有「相鄰地段一併顯示」的功能圖示。	已補充顯示相鄰地段地籍資料查詢結果畫面，詳 P.50 圖 46 所示
20	P.82： 分流前與分流後的測試表放相反，請修正。	已完成修正，詳 P.81-84。

第一章 計畫說明

第一節 計畫目標

內政部國土測繪中心(以下簡稱國土測繪中心)為便於業務規劃及輔助決策使用，於 93 年度起規劃利用影像資訊豐富的特點，將像片基本圖影像與地籍圖進行套疊，以增加地籍圖的判釋性，將各相關圖資如交通路網圖、地形圖、整理後的地籍圖、影像圖、控制點及段籍圖等整合建置於系統中。且鑑於地籍資料與民眾生活息息相關，尤其在進行土地開發、不動產買賣等交易移轉時，特別需要地籍資料的輔助參考。

第二節 本案執行項目

本(99)年度系統維護案著重於便利會員使用，於系統直接顯示地段與地籍屬性資料，並更新正射影像、路網圖(含重要地標)及數值地形圖，並進行系統負載平衡等功能，新增測繪圖資查詢子系統-公務版供政府機關人員以帳號/密碼方式登入與查詢影像年度及修改使用時間顯示方式等功能。本案依圖資性質不同分別存放於不同硬體設備，並使用 MapGuide 對其圖形及屬性資料進行管理與辦理負載平衡及備份；另依照工作計畫書審查會議紀錄決議將測繪圖資查詢系統-政府版，改名為測繪圖資查詢系統-公務版；原「WEB 版」亦改名為測繪圖資查詢系統-民眾版。

表 1：執行工作項目

項次	執行工作項目
一	1/5000 數值地形圖更新作業
二	91 年至 94 年正射影像圖更新作業
三	交通部運輸研究所路網數值圖 98 年版更新作業
四	地標圖資更新作業
五	96 至 97 年通用版電子地圖更新作業

六	地圖伺服器分流負載設定
七	新增測繪圖資查詢系統(公務版)模組
八	擴充系統管理子系統
九	擴充民眾版及公務版圖資查詢系統

第二章 環境整體架構

第一節 系統硬體架構

測繪圖資查詢系統分成五個子系統，分別為系統管理、圖資管理及維護、中心版、民眾版與影像查詢等子系統，目前可提供查詢之圖資資料包含交通路網圖、地形圖、衛星影像圖、正射影像、控制點、地籍段界圖及地籍圖（含參數轉換後之地籍圖）等，空間資料分別存放於不同硬體設備，並使用 Oracle10g 資料庫對其圖形及屬性資料進行管理。另民眾版放置於 IBM eServerx255 高階伺服器，系統網路架構與硬體架構規劃如圖 1 系統網路與硬體架構所示。

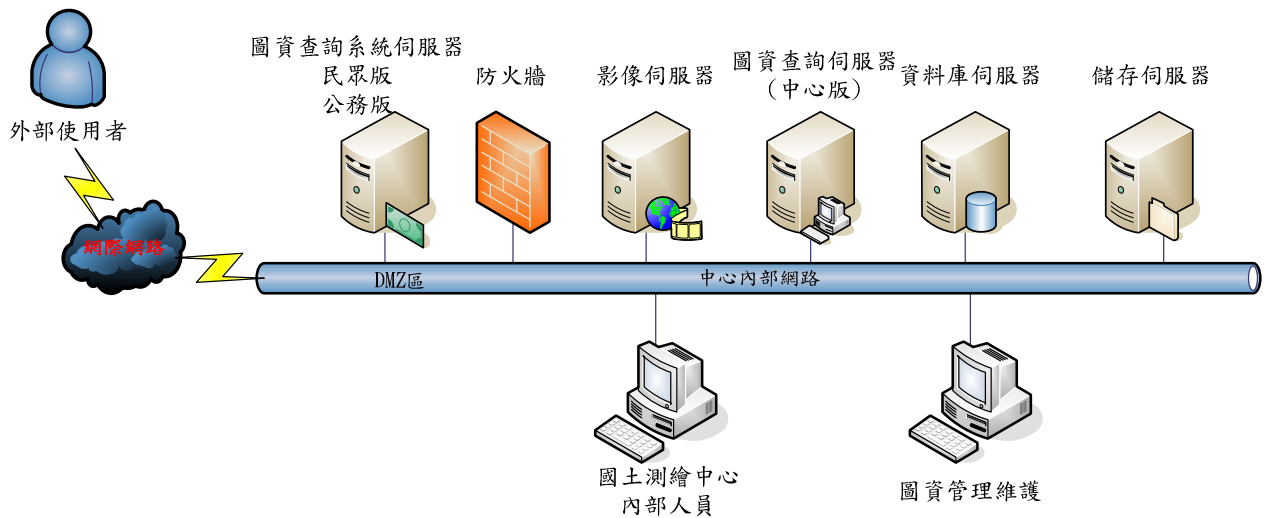


圖 1：系統網路與硬體架構

第二節 軟體環境說明

現行系統採用軟體架構說明如圖 2 系統軟體架構圖所示。

一、應用伺服器(AP Server 3)

採微軟網站平台(IIS Server)下開發，並架設 MapGuide(網路地圖發佈平台)發佈測繪圖資資料，並撰寫圖資查詢系統的公務版及民眾版應用程式，讓一般民眾及公務機關的使用者使用 IE 瀏覽器即可查閱測繪圖資。

二、資料庫伺服器(DB Server)

使用資料庫軟體(ORACLE 10g)存放地籍資料及各項應用伺服器程式所產生資料及存取。

三、應用伺服器(AP Server 2)

主要存放影像採用 Image Web Server(IWS)進行影像之發佈。

四、應用伺服器(AP Server1)

採微軟網站平台(IIS Server)下開發，並架設 MapGuide(網路地圖發佈平台)發佈測繪圖資資料，並撰寫圖資查詢系統中心版應用程式，讓測繪中心內的使用者，使用 IE 瀏覽器即可查閱測繪圖資及管理。

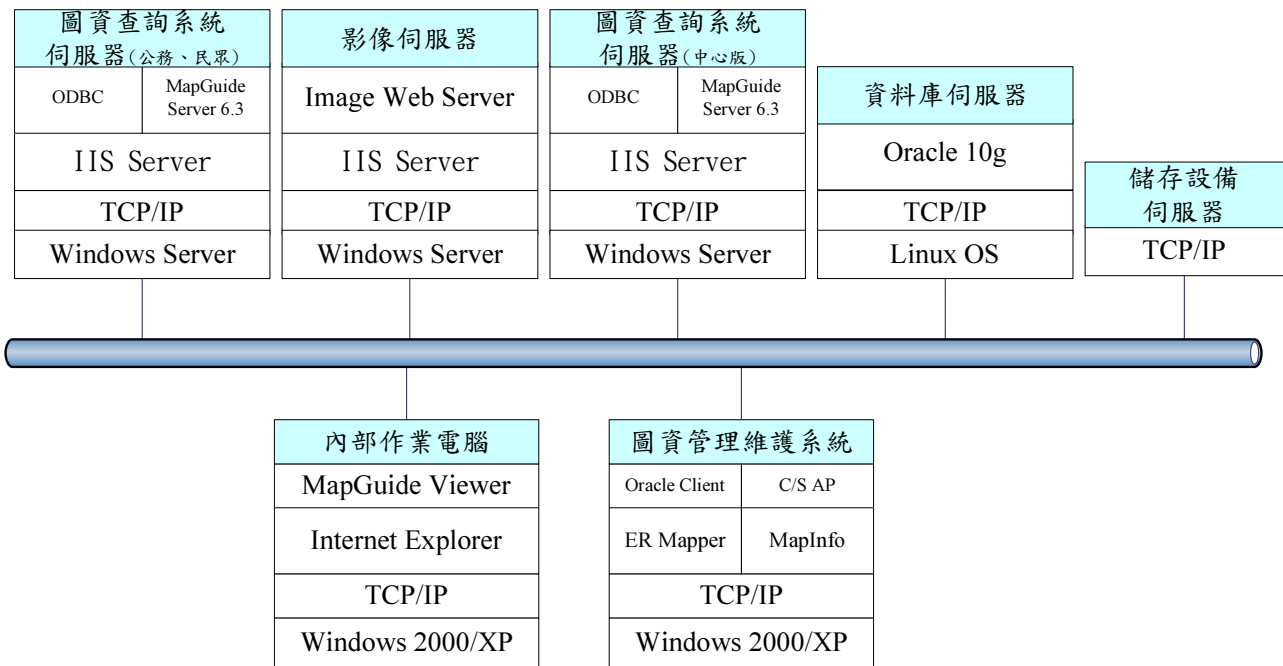


圖 2：系統軟體架構圖

國土測繪中心現有硬體設備主機名稱與各主機中之作業系統與軟體版本說明如表 2 主機軟體環境內容清單內容所示。

表 2：主機軟體環境內容清單

項次	主機名稱	軟體環境
一	AP Server1	Windows 作業系統 Windows IIS Server 5.0 Autodesk MapGuide Server 6.5
二	AP Server2	Windows 作業系統 Image Web Server Windows IIS Server 5.0
三	DB Server	Oracle 10g、Oracle Spatial Linux 作業系統
四	AP Server3	Autodesk MapGuide Server 6.5 Windows IIS Server 5.0 Windows 作業系統
五	Client/Server	MapInfo Professional 7.0 Windows 作業系統 ERMapper 6.4

項次	主機名稱	軟體環境
六	國土測繪中心內 Web 端個人電腦	Windows 作業系統 Internet ExplorerV6.0、V7.0 Autodesk MapGuide Viewer ECW Viewer
七	Web 端個人電腦	Windows 作業系統 Internet ExplorerV6.0、V7.0、8.0 Autodesk MapGuide Viewer

第三節 系統現況

原測繪圖資查詢系統分成 5 個子系統，分別為系統管理子系統、圖資管理及維護子系統、測繪圖資查詢子系統-中心版(以下簡稱中心版)、測繪圖資查詢子系統-Web 版與影像查詢子系統等；測繪圖資查詢子系統-中心版係提供國土測繪中心人員查詢所需圖資。

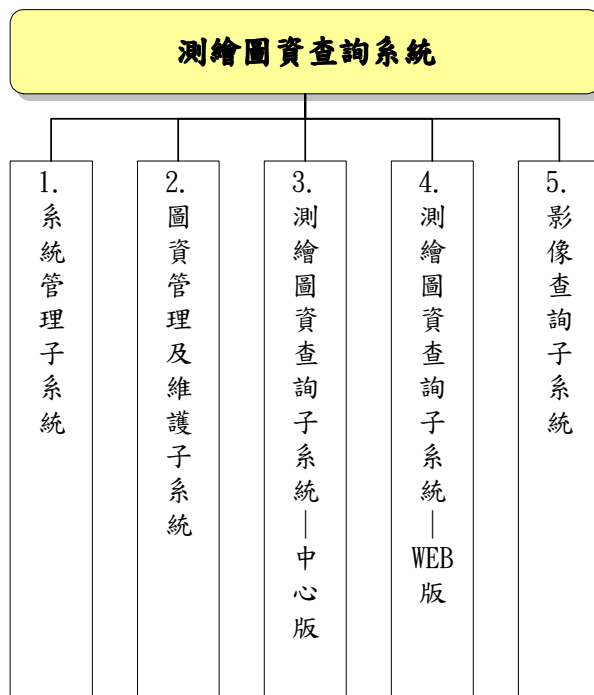


圖 3：測繪圖資查詢系統架構圖

第三章 地理圖資執行成果

本次地理圖資執行成果主要包括將下述提供之 TWD97 坐標系統圖資更新至測繪圖資查詢系統，地籍資料將改讀取國土測繪中心提供之 TWD97 坐標地籍資料，其詳細說明請參閱下述節次內容所示。

第一節 1/5000 數值地形圖更新成果

壹、1/5000 數值地形圖資說明

本次針對全台灣 1/5000 數值地形圖 GIS 資料成果及其屬性資料進行系統 GIS 圖台匯入更新，檔案原始格式為 ESRI shpfile 格式，其坐標系統為二度分帶 TWD97 坐標系統。

一、圖檔來源說明：

- (一).95 年度臺灣地區基本圖修測工作
- (二).97 年度基本圖暨中小比例尺地形圖建置作業
- (三).95 年建置五千分之一數值地形圖 GIS 資料庫試辦案
- (四).96 年度建置五千分之一數值地形圖 GIS 資料庫
- (五).96 年度建置彰化地區數值地形圖 GIS 資料整合處理作業
- (六).97 年度建置五千分之一數值地形圖 GIS 資料庫
- (七).澎湖縣千分之一數值地形圖及門牌系統建置計畫
- (八).98 年度建置 1/5000 數值地形圖 GIS 資料庫

貳、1/5000 數值地形圖執行情形

針對本次各年度地形圖更新處理，其作業流程如圖 4 數值地形圖處理流程說明所示。

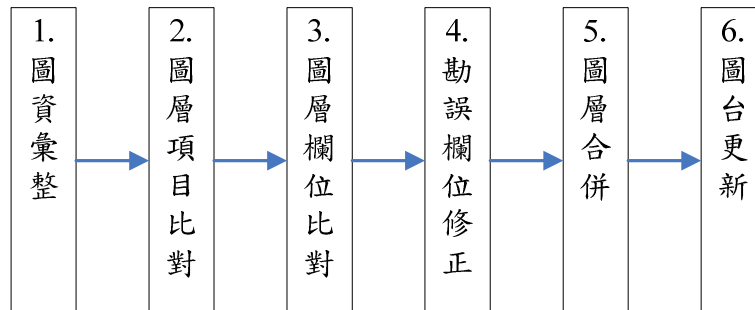


圖 4：數值地形圖處理流程說明

圖層資料處理整併原則乃依據 97 年國土測繪圖資查詢系統功能增修案所定義圖層為基礎，並經需求訪談增加 11 個圖層(詳表 3 更新後 1/5000 數值地形圖圖層一覽表)以豐富測繪圖資查詢系統。

表 3：更新後 1/5000 數值地形圖圖層一覽表

項次	地形分類	資料表名稱		形態	圖層分類	資料狀況	資料筆數
		資料名稱	檔案名稱				
1.	交通	小徑(單線)	Path	線	常用	新增資料	239075
2.	水系	河流	River	面	常用	新增資料	10705
3.	水系	小河、溝渠	Stream	線	常用	新增資料	195266
4.	水系	水壩	Dam	面	常用	新增資料	3676
5.	水系	湖泊	Lake	面	常用	新增資料	30732
6.	水系	註記-水系	AnnoRiver	點	常用	新增資料	84785
7.	地貌	獨立高程點	Spot	點	常用	新增資料	393419
8.	國有林界	國有林事業區界	AdminForest	線	常用	新增資料	477
9.	國有林界	國有林林班界	AdminForesTSub	線	常用	新增資料	8581
10.	國有林界	註記-國有林	AnnoForest	點	常用	新增資料	62489
11.	植物覆蓋	魚池	FishPond	面	常用	新增資料	61821
12.	建物	學校及社教機關	School	點	常用	既有資料	3594
13.	交通	箱涵	PipeCulvert	點	常用	既有資料	175416

項次	地形分類	資料表名稱		形態	圖層分類	資料狀況	資料筆數
		資料名稱	檔案名稱				
14.	植物覆蓋	註記-植被	AnnoPlant	點	常用	既有資料	475293
15.	建物	註記-建物	AnnoBuilding	點	常用	既有資料	72010
16.	交通	纜車線	Cablecar	線	常用	既有資料	6
17.	公共事業 網路	高壓線塔	HVTower	點	常用	既有資料	14629
18.	建物	行政機關	Administration	點	常用	既有資料	341
19.	建物	地標	Landmark	點	常用	既有資料	44190
20.	交通	橋	Bridge	線	常用	既有資料	39849
21.	公共事業 網路	高壓線	HVWire	線	常用	既有資料	1697
22.	交通	硬面公路(雙面)	Road	面	常用	既有資料	7727
23.	交通	公路編號	RoadNO	面	常用	既有資料	11355
24.	建物	建物區	Building	面	常用	既有資料	966535
25.	交通	隧道	Tunnel	線	常用	既有資料	509

參、1/5000 數值地形圖執行成果

藉由次本次共計更新匯入 4,448 幅數值地形圖檔，更新範圍如圖 5 五十分之一數值地形圖更新範圍所示。

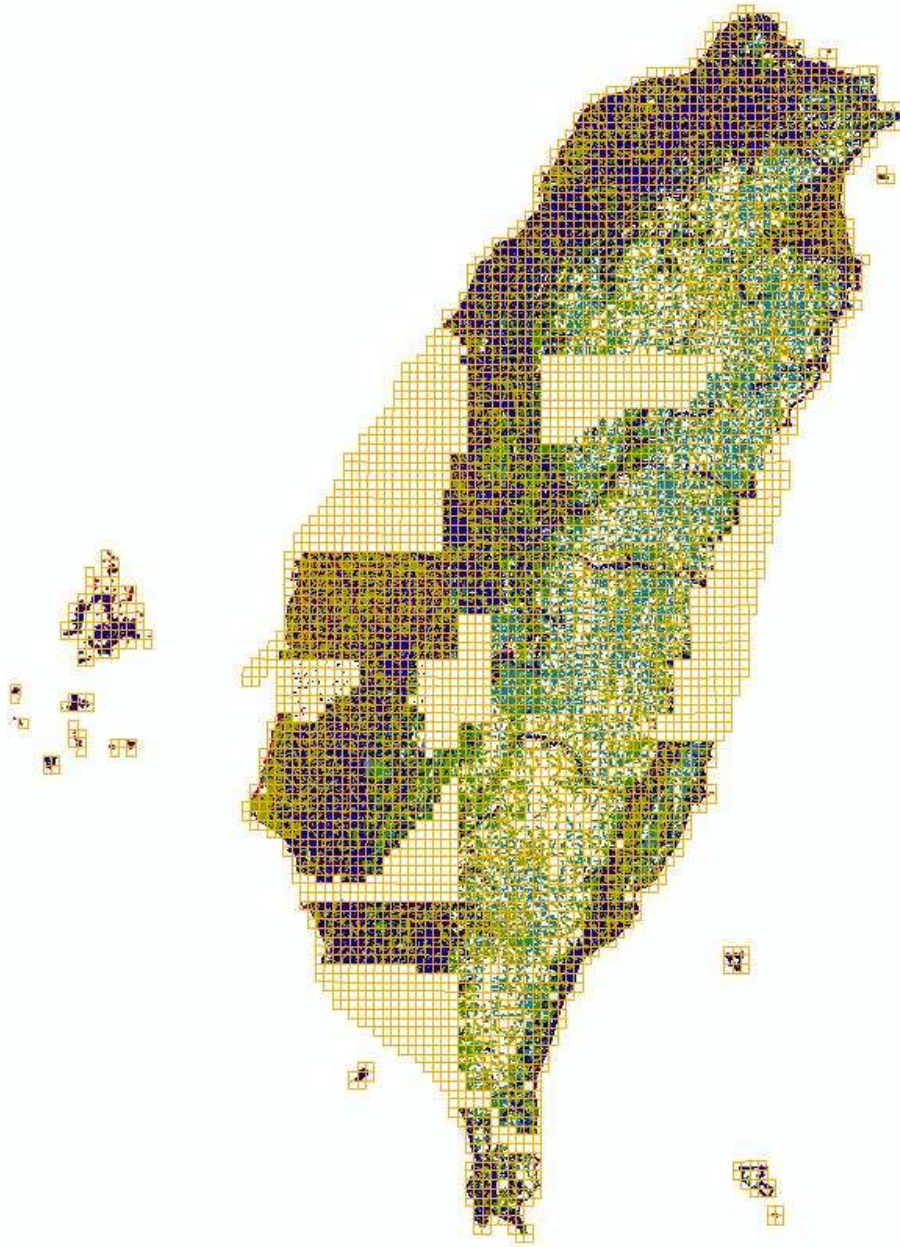


圖 5：五十分之一數值地形圖更新範圍

第二節 正射影像更新成果

本次針對影像圖(TWD97)與通用版電子地圖影像圖(TWD97)，進行影像處理後再更新至系統並作為定位查詢以及底圖套疊之用；取得影像資料年代為民國 92 至 97 年間，內容說明如表 4 各年度影像建置數量統計表所示。

表 4：各年度影像建置數量統計表

項次	年度	測製廠商	幅數
一	97	通用版電子地圖影像	1100
二	97	台灣世曦	221
三	96	通用版電子地圖影像	187
四	95	航測學會	630
五	94	亞新國土	500
六	93	亞新國土	549
七	93	401 廠第 1 標	506
八	93	401 廠第 3 標	545
九	92	亞新國土	204
十	92	401 廠	400
合計			4,842

壹、正射影像圖執行情形

其中各年度不同來源航照影像圖幅重複者有 788 幅，其重複影像以採用取像時間最近期之航照影像，作為匯入測繪圖資查詢系統之方式；針對全台範圍仍缺 1,449 幅，另行於保固期間請國土測繪中心提供 98 年度通用版電子地圖正射影像成果，俾利持續更新系統內正射影像圖資，其影像相關處理說明分述如下。

一、航照正射影像處理說明

本公司針對數值航照影像處理作業，其作業流程如圖 6 數值影像處理流程圖所示：

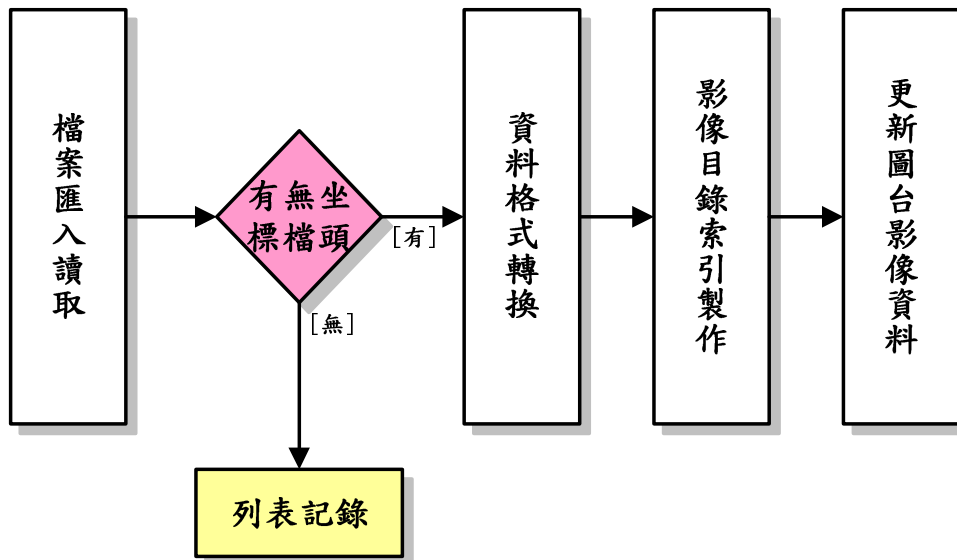


圖 6：數值影像處理流程圖

(一).檔案匯入讀取

本次影像處理第一步驟即將取得之正射航照資料光碟逐一讀取至作業電腦硬碟中，其來源影像格式包括有壓縮影像 (.ecw)、GeoTIFF/TIFF (.tif)、GeoJPEG (.jpg)等 3 大類別。

(二).確認有無坐標檔頭

針對取得本次更新航照檔案，逐一確認影像是否均具有大地坐標，若無影像檔案未具有任何坐標檔頭資訊，即造表列冊提供給業務單位，俾利後續資料補提供作業。

(三).資料格式轉換

配合現行地理圖台影像顯示方式係以圖幅分幅目錄索引方式進行欲查詢範圍內影像圖檔顯示機制，故影像格式均轉換為 GeoJPG 格式，俾利後續影像更新至地理圖台作業。

(四).影像目錄索引製作

待完成影像格式轉換後，利用 workshop 工具製作各影像檔名索引檔，作為後續影像更新作業之用。

(五).更新圖台影像資料

將完成影像轉換格式以及影像目錄索引檔更新至主機影像圖檔發佈路徑即完成更新作業。

貳、正射影像圖執行成果

基於影像資料生產不易且原始影像檔案量過於龐大，對線上系統瀏覽展示負荷過大，本次建立之數值航照影像資料庫，優先將原始影像壓縮成 ECW (Enhance Compressed Wavelate) 格式後，再儲存至影像資料庫，以利實際軟體使用。

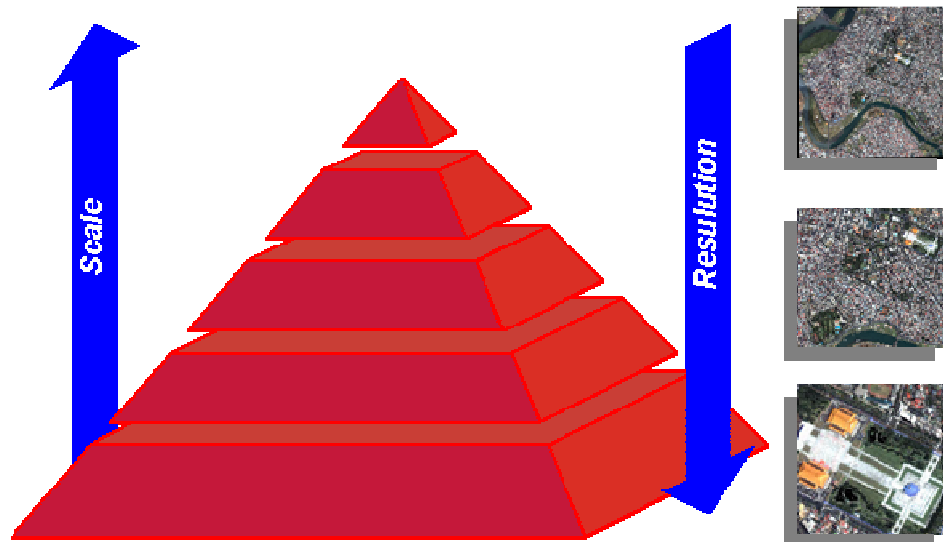


圖 7：ECW 影像壓縮說明示意圖

本計畫採用 ER Mapper 軟體；鑑於單張航照影像之檔案量原已不小，而將整個全國範圍之航照影像全部接合後，可以想像其檔案量將變得十分龐大，因此本計畫將各幅原始檔案另壓縮成檔案容量十分小之 ECW (Enhanced Compressed Wavelet) 格式，本案採用 1:25 壓縮比，以原始 Tiff 影像檔資料量 100GB 為例，則可壓縮成資料量 4GB 之 ECW 影像格式，可提供作為應用於網際網路上影像發佈時使用。



在小比例尺下的原始影像所呈現的效果，原始 在小比例尺下的壓縮影像所呈現的效果，壓縮
檔案大小約 100MB。 比 1:25 檔案大小 9MB



在大比例尺下的原始影像

在大比例尺下的壓縮影像

本次取得航測正射影像經影像處理後成果如圖 8 本次正射影像更
新圖檔內容示意。

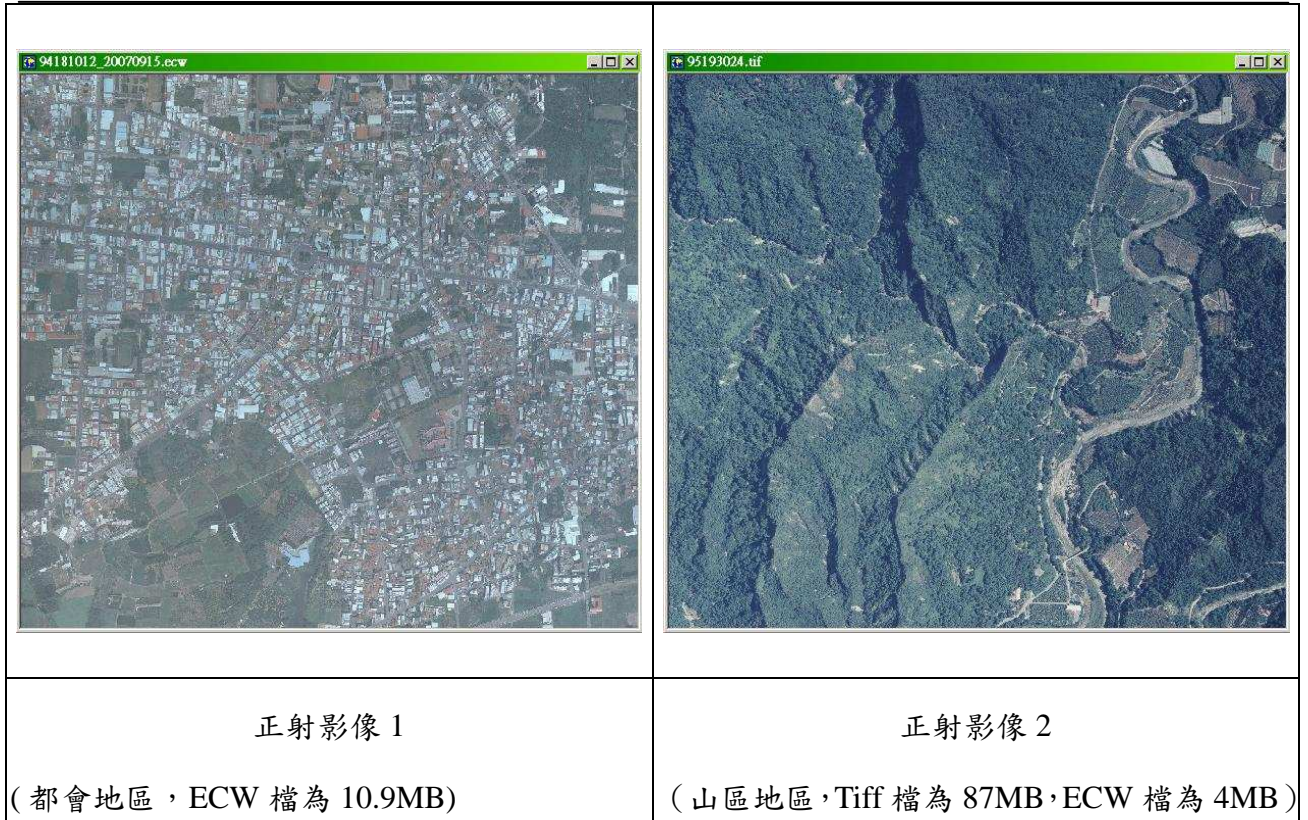


圖 8：本次正射影像更新圖檔內容示意

第三節 全國路網圖更新成果

本次針對國土測繪中心提供交通部運輸研究所全國路網圖 98 年版之道路中心線、鐵路、高鐵以及地標圖層等，萃取本案所需之圖層並置於系統中供民眾查閱及定位，表 5 交通部運研所數量統計表即為交通部運輸研究所圖資內容。

表 5：交通部運研所數量統計表

項次	圖層名稱	圖徵數量
1	道路	613,858
2	地標	28,228
3	鐵路	301
4	高鐵	25
5	捷運	207
合計		642,619

壹、全國路網更新執行情形

取得資料格式為 GEO/CSV 格式這兩種格式均為文字格式，GEO 檔案的文字格式主要描述空間資料，而 CSV 檔案為屬性資料檔，如圖 9 交通部運輸研究所路網資料格式所示。

FILENAME.EXT

包括所屬縣市別及圖層名稱，例如：
Tpec_road

GEO：空間資料檔
CSV：屬性資料檔

各縣市名稱代碼如下：

縣市名	檔名	縣市名	檔名	縣市名	檔名
基隆市	KLU	彰化縣	CGH	屏東縣	PTN
臺北市	TPEC	南投縣	NTO	宜蘭縣	ILN
臺北縣	TPEH	雲林縣	YLI	花蓮縣	HLN
桃園縣	TYU	嘉義市	CIAC	臺東縣	TTN
新竹市	HCHC	嘉義縣	ClAH	澎湖縣	PGH
新竹縣	HCHH	臺南市	TNAC	金門縣	KIM
苗栗縣	MLI	臺南縣	TNAH	連江縣	LIC
臺中市	TCHC	高雄市	KHSC	全臺	TWN
臺中縣	TCHH	高雄縣	KHSH		

縣市名	檔名	一般道路	橋梁	隧道	鐵路	捷運	高鐵	縣市界	市鄉鎮區	河流湖泊	地標地物	道路節點	圖層數
臺北市	TPEC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	11
高雄市	KHSC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	11
臺北縣	TPEH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	11
宜蘭縣	ILN	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	9
桃園縣	TYU	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	10
新竹縣	HCHH	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	10
苗栗縣	MLI	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	10
臺中縣	TCHH	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	10
彰化縣	CGH	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	10
南投縣	NTO	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	9
雲林縣	YLI	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	10
嘉義縣	ClAH	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	10
臺南縣	TNAH	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	10
高雄縣	KHSH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	11
屏東縣	PTN	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	9
臺東縣	TTN	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	9
花蓮縣	HLN	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	9
澎湖縣	PGH	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	7
基隆市	KLU	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	9
新竹市	HCHC	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	○	9
臺中市	TCHC	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	10
嘉義市	CIAC	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	9
臺南市	TNAC	○	○	×	○	×	×	○	○	○	○	○	8
金門縣	KIM	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	7
連江縣	LIC	○	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	6
臺灣省	TWN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	11
圖層數		26	25	21	23	5	15	26	26	26	26	26	245

圖 9：交通部運輸研究所路網資料格式

需藉由運輸研究所轉檔工具轉匯為 GIS 圖檔格式，其轉檔工作作業畫面如圖 10 全國路網圖轉檔工具作業畫面說明所示。



圖 10：全國路網圖轉檔工具作業畫面說明

貳、全國路網更新執行成果

根據路網圖之道路編號欄位內容，將全國路網分類為國道、省道、縣道以及一般道路共 4 類，配合道路分類方式，於地圖圖台分別制定該 4 類道路地圖圖例，以利各類道路資訊便於瀏覽；其更新作業合計 613,858 筆道路圖徵資料，並完成各道路的編碼及進入測繪圖資查詢系統比例尺設定如表 6 數值路網圖台比例尺設定並以 MapGuide Author 進行設定及發佈作業（圖 11 MapGuid Author 設定所示）。

表 6：數值路網圖台比例尺設定

項次	圖層名稱	圖台顯示比例尺設定
1	國道	300000-100000000000
2	省道	0-500000
3	縣道	0-100000
4	一般道路	0-100000
5	臺鐵	300000-100000000000
6	捷運	0-100000
7	高鐵	300000-100000000000
8	交叉路口	0-10000

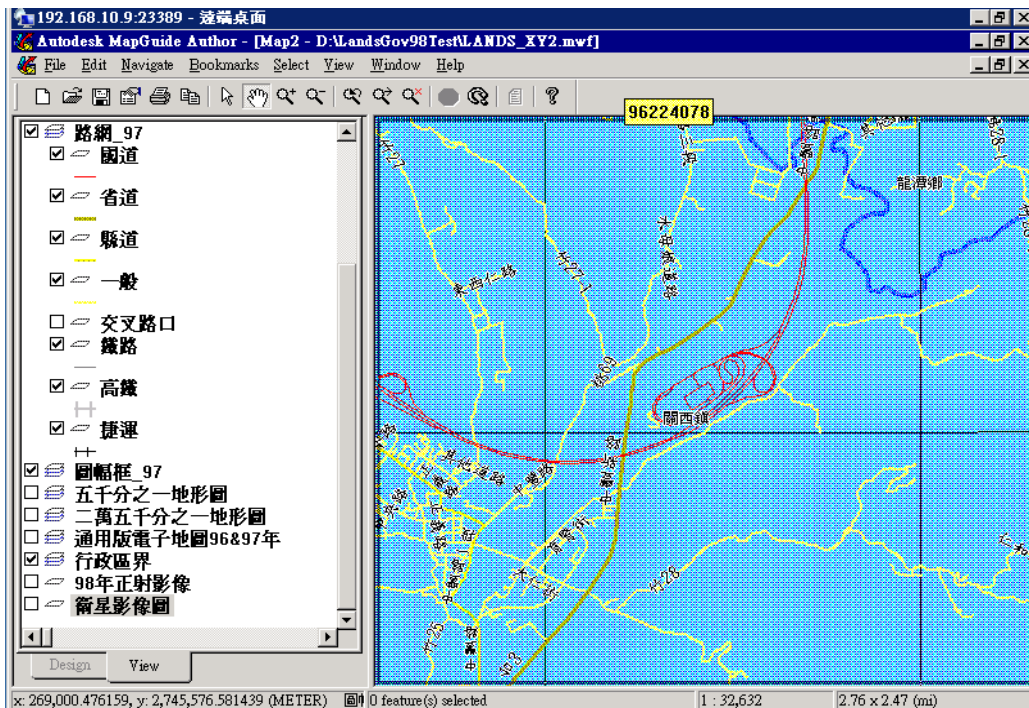


圖 11：MapGuid Author 設定

第四節 地標圖資更新成果

重要地標圖層亦為本次系統定位功能更新重點，地標取得來源為交通部運輸研究所全國路網數值圖 98 年版之地標圖層，因此在處理的情形路網更新轉檔作業一樣，地標處理作業如下說明。

一、地標圖層分類

依據測繪圖資查詢系統進行地標分類，如表 7 地標分類表所示

表 7：地標分類表

地標代碼	資料內容	資料項目	數量
101	政府機關	中央單位	762
102		省級單位	1
103		縣(市)府單位	998
104		稅捐機關	127
105		地政機關	131
106		戶政機關	355
107		警察局、消防隊	2,311
108		鄉鎮市區公所	349
201	文教機構	大專院校	251
202		高中職	557
203		國中、國小	3,630
204		公立圖書館	439
205		博物館	229
206		文化中心	27
207		美術館	29
301	運輸場站	火車站	262
302		客運車站	295
303		停車場	2,612
304		航空站	12
305		碼頭	106
306		捷運站	362
307		高鐵站	50
308		高快速道路設施	636
401	其他公共設施	醫院	542
402		電信局	1,554

地標代碼	資料內容	資料項目	數量
403		臺灣電力公司	23
404		自來水	236
405		加油站	2,457
406		公園	1,153
407		百貨公司	220
408		郵局	1,299
409		農會	430
410		城市地標	29
501	風景遊憩	國家風景區	14
502		國家公園	5
503		風景特定區	341
504		森林遊樂區	125
505		遊樂園區	133
506		休閒農場	135
507		古蹟	409
508		溫泉	314
509		海水浴場	24
510		高爾夫球場	104
511		觀光夜市	127
512		旅遊服務中心	72
513		風景地標	115
601	飯店旅館	國際觀光旅館	59
602		一般觀光旅館	29
603		一般旅館	2,146
604		合法民宿	1,518
605		其它	84
合計			28,228

二、地標圖層之圖例制定說明

為豐富電子地圖內容，地標編碼需與圖例配合。各地標之編碼如表 8 地標編碼表。

表 8：地標編碼表

地標類型	編碼	項 目
政府及 民意機關	99100	 ：總統府、中央政府公署、省政府、直轄市政府、縣政府、省轄市政府、鄉、鎮、縣轄市、區公所、中央民意機關、省諮議會、直轄市議會、縣議會、省轄市議會、鄉、鎮縣轄市民代會。
	99141	 ：警察局隊、派出所、分駐所。
	99142	監獄、看守所。 <u>不用圖例</u>
	99143	 ：消防局隊。
文教設施	99210	 ：學校（公立幼稚園、國民小學、國民中學、高級中學、高級職校、完全中學、大專院校）、職訓中心。
	99220	 ：博物館、美術館、文化中心、音樂廳、劇院、圖書館、社教館。
醫療社福	99311	 ：醫學中心、醫院、衛生所。
	99313	公立之孤兒院、公立之養老院。 <u>不用圖例</u>
公共設施	99410	 ：國家公園、國家森林遊樂區、國家風景區、公園、遊樂場、動物園、植物園。
	99421	 ：體育館、體育場。
	99423	 ：公立游泳池、海水浴場。
	99430	 ：紀念堂（館）、孔廟、古蹟。
生活機能設施	99510	 ：公有市場、大賣場。
	99521	 ：郵局。
	99514	 ：連鎖便利商店。
交通運輸設施	99610	 ：臺鐵站、高鐵站、捷運站。
	99621	國道及快速公路交流道（市區高架道路）。 <u>不用圖例</u>
	99622	 ：收費站。
	99624	 ：公有停車場。
	99625	 ：國道休息站、服務區。
	99630	 ：機場。
	99640	 ：港埠。
	99623	 ：加油站。
宗教設施	99711	 ：教堂。
	99712	 ：寺廟。
	99713	 ：回教寺。

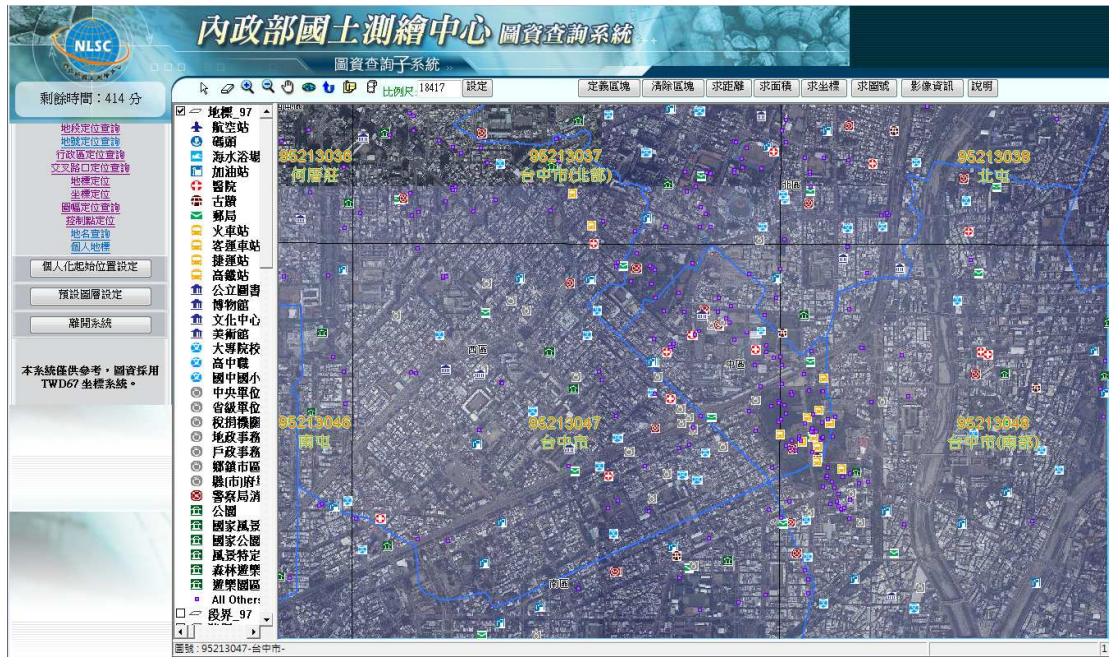


圖 12：圖層圖例畫面 1

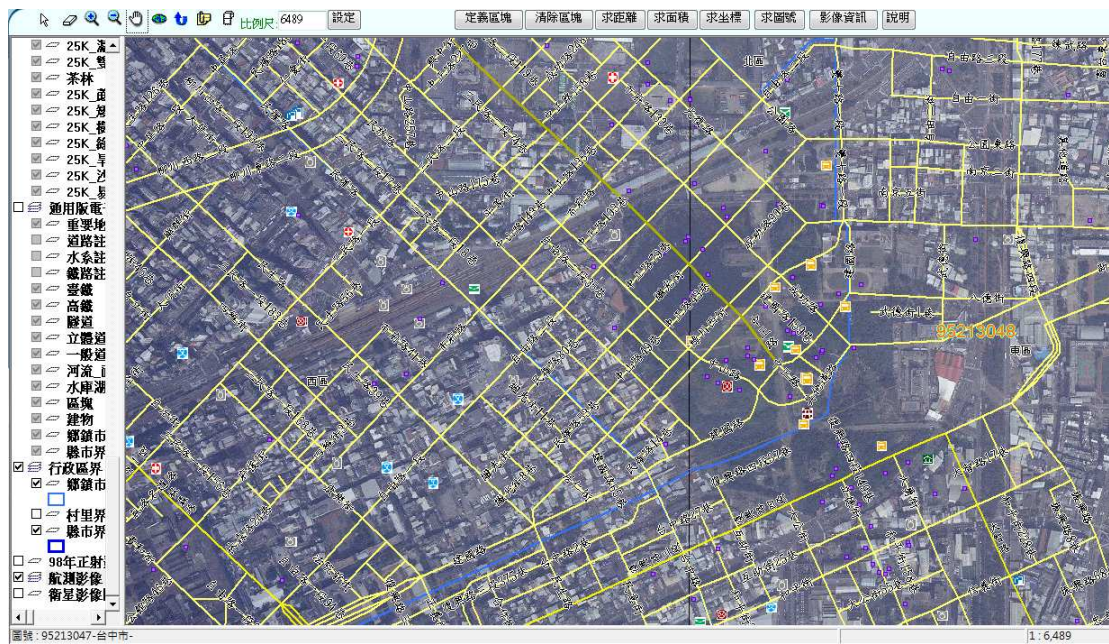


圖 13：圖層圖例畫面 2

第五節 通用版電子地圖更新成果

本年度執行 96、97 年度資料更新，圖層類別包括：道路、鐵路、水系、行政界、區塊、建物、重要地標、控制點、門牌資料及彩色正射影像等 10 個基本圖層；檔案格式為 SHP FILE；坐標系統為 TWD97，本期更新資料清單如表 9 通用版電子地圖清單一覽表內容所示。

表 9：通用版電子地圖清單一覽表

年度	通用版電子地圖範圍	五千分之一圖幅
96 年度	臺南市及臺南縣部分地區試辦	187
97 年度	桃園縣、新竹縣、苗栗縣、嘉義市及臺南縣部分地區、嘉義縣部分地區、高雄縣部分地區	1,100
98 年度	基隆市、臺北市、臺北縣、臺北市、臺中縣、臺中市、彰化縣、雲林縣及嘉義縣部分地區	1,250
99 年度	屏東縣、臺東縣及高雄縣、宜蘭縣、嘉義縣、花蓮縣部分地區	907
合計		3,444

壹、通用版電子地圖更新執行情形

取得圖檔格式為 SHP FILE 格式，坐標系統均為 TWD97 坐標系統，圖資合併不進行接邊處理，逕行以通用版電子地圖現況匯入 GIS 圖台，需依照各圖層進行圖檔屬性合併作業，其合併原則均依據現行欄位資料進行圖資整合處理；於處理過程中資料是以圖徵的數量作為統計數量，例如高鐵處理的線段共計 86 筆線段組成高鐵並非有 86 條高鐵，本次處理各圖層及圖徵統計資訊如表 10 通用版電子地圖圖層分類表所示。

表 10：通用版電子地圖圖層分類表

項次	檔名	內容	類型	筆數
1	ADDRESS.shp	門牌資料	點	1333340
2	ANNORAIL.shp	鐵路註記	點	203
3	ANNORIVER.shp	水系註記	點	11063

項次	檔名	內容	類型	筆數
4	ANNOROAD.shp	道路註記	點	143855
5	BLOCK.shp	區塊	面	3191
6	BUILD.shp	建物	面	2061413
7	CONTROL.shp	控制點	點	2256
8	COUNTY.shp	縣市界	面	24
9	HROADA.shp	立體道路	面	45
10	HSRAIL.shp	高鐵	線	86
11	LAKE.shp	水庫湖泊	面	32891
12	MARK.shp	重要地標	點	6749
13	RAIL.shp	臺鐵	線	57
14	RDNODE.shp	道路節點	點	382999
15	RIVERA.shp	河流	面	2792
16	RIVERL.shp	流域中線	線	35839
17	ROAD.shp	道路中線	線	458863
18	ROADA.shp	一般道路	面	1406
19	ROADSP.shp	道路分隔線	線	1653
20	TOWN.shp	鄉鎮市區界	面	172
21	TUNNELA.shp	隧道	面	86
				4,478,983

貳、通用版電子地圖更新成果

通用版電子地圖圖層類別包括：道路、鐵路、水系、行政界、區塊、建物、重要地標、控制點、門牌資料及彩色正射影像等 10 個基本圖層，基於避免於五千分之一地形圖圖形資料重複，匯入系統僅取用道路、鐵路、水系、區塊、建物及正射影像共計 6 個基本圖層，另在圖台中之顯示預設為不開啟，而讓使用者自行勾選圖層進行開啟，其目的於本系統中的道路、鐵路、水系、區塊、正射影像等資訊都已存在，如此可讓圖資整體性更為一致，圖資訊傳遞更明確。

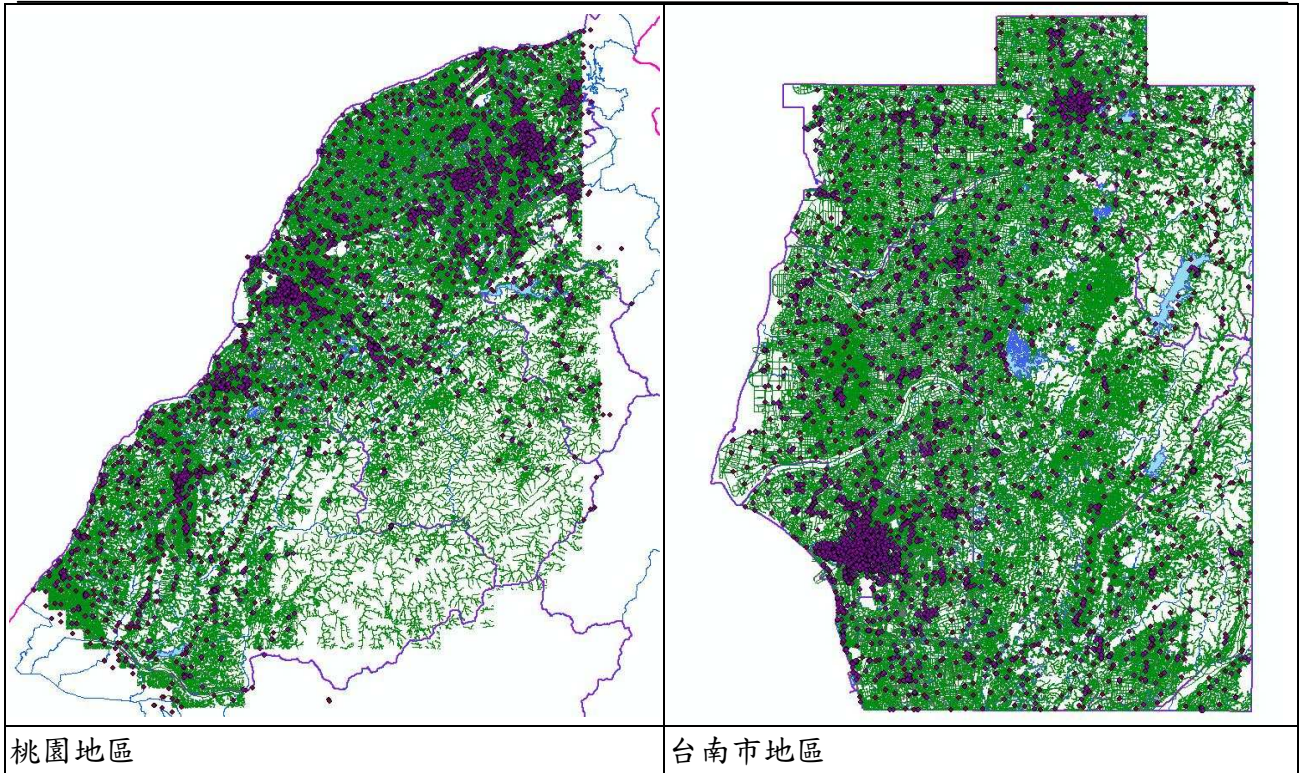


圖 14：本期更新通用版電子地圖區域

第六節 行政區界圖更新成果

配合本次圖檔維護更新作業，國土測繪中心特另提供全國行政區域圖，作為系統基本底圖使用，除讓系統使用者可瀏覽全國最新版行政轄區範圍資訊，更可藉以更新空間定位功能中行政區域之正確範圍資訊。

行政區界圖處理原則是以前所提供的鄉鎮界的邊界產出各縣市的行政區界，如表 11 縣市行政界內鄉鎮數量表為提供的每縣市的鄉鎮數量，其全國行政區域圖圖資更新成果如圖 15 縣市行政區界更新成果圖所示。

表 11：縣市行政界內鄉鎮數量表

項次	縣市	鄉鎮數量	項次	縣市	鄉鎮數量
1	台中市	8	13	桃園縣	13
2	台中縣	21	14	高雄市	11
3	台北市	11	15	高雄縣	27
4	台北縣	29	16	基隆市	7
5	台東縣	16	17	雲林縣	20
6	台南市	6	18	新竹市	3

項次	縣市	鄉鎮數量	項次	縣市	鄉鎮數量
7	台南縣	31	19	新竹縣	13
8	宜蘭縣	12	20	嘉義市	2
9	花蓮縣	13	21	嘉義縣	18
10	南投縣	13	22	彰化縣	26
11	屏東縣	33	23	澎湖縣	6
12	苗栗縣	18			

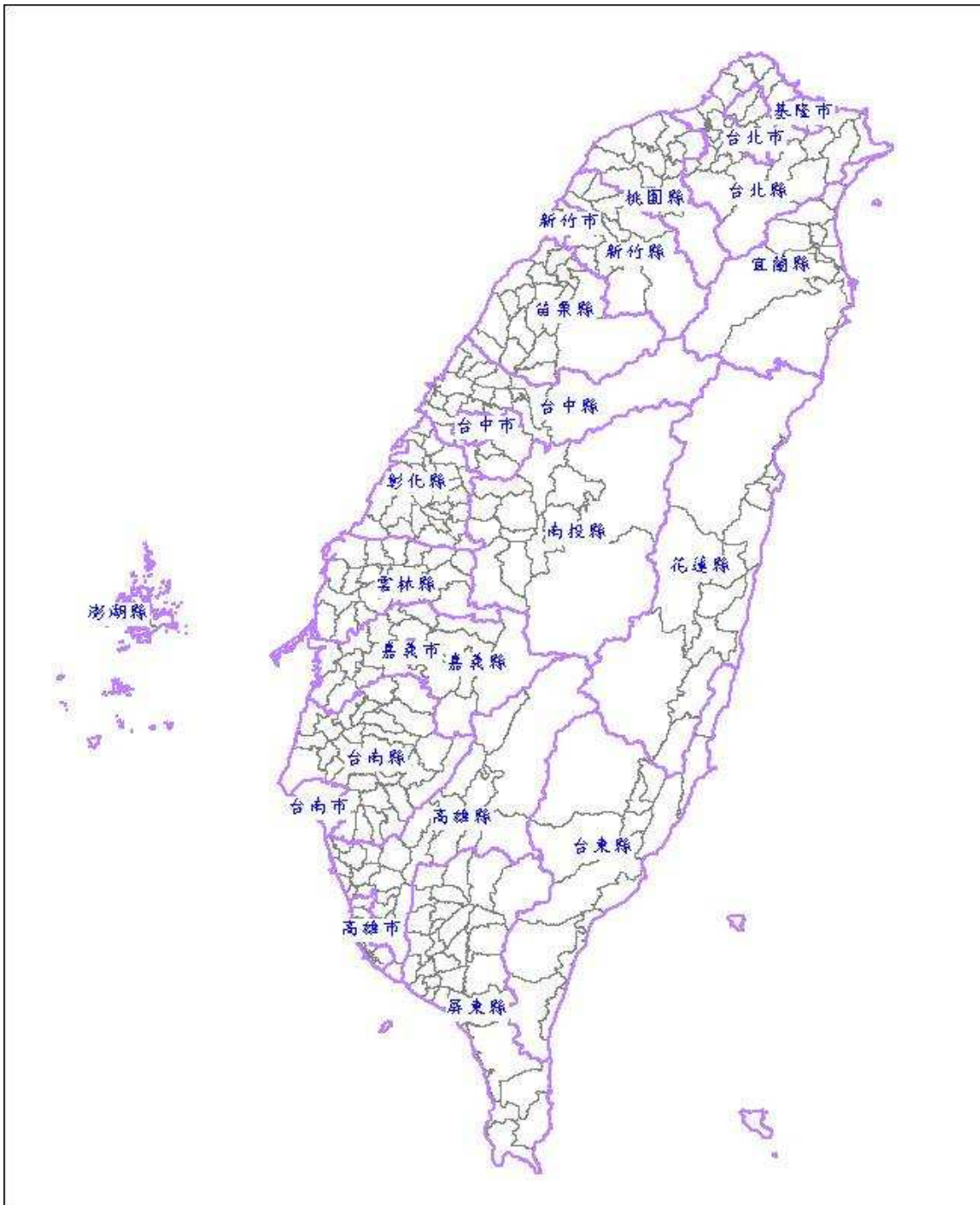


圖 15：縣市行政區界更新成果圖

第七節 像片基本圖敏感區域更新成果

配合本次系統 GIS 圖台需註記圖號為機密資訊，由國土測繪中心提供全台五千分之一像片基本圖敏感區域清單資料，將 1/5000 圖框篩選出所有敏感區域配合並於屬性欄位註記，於測繪圖資查詢系統會自動讀取 1/5000 圖幅屬性如遇敏感區域將不顯示影像，本次共計有 394 圖幅屬敏感區域。

第四章 測繪圖資查詢系統執行成果

第一節 測繪圖資分流作業

測繪圖資查詢系統圖台原先設定係為一台 MapGuide 讓外部使用者進行地理圖資查詢，而地段地號、控制點資料存放於內部網路空間資料庫伺服器，其餘圖層讀取 DMZ 區伺服器中之地理圖台，其圖層規劃如圖 16 原地理圖台讀取邏輯圖所示，針對目前包括 5 千分之一、二萬五千分之一等地形圖集以及航照、衛星影像均建置於該 DMZ 區伺服器上，由此可見各類實體地圖圖資集中於單一主機地圖引擎進行發佈時，該主機系統效能負載則相對較重。

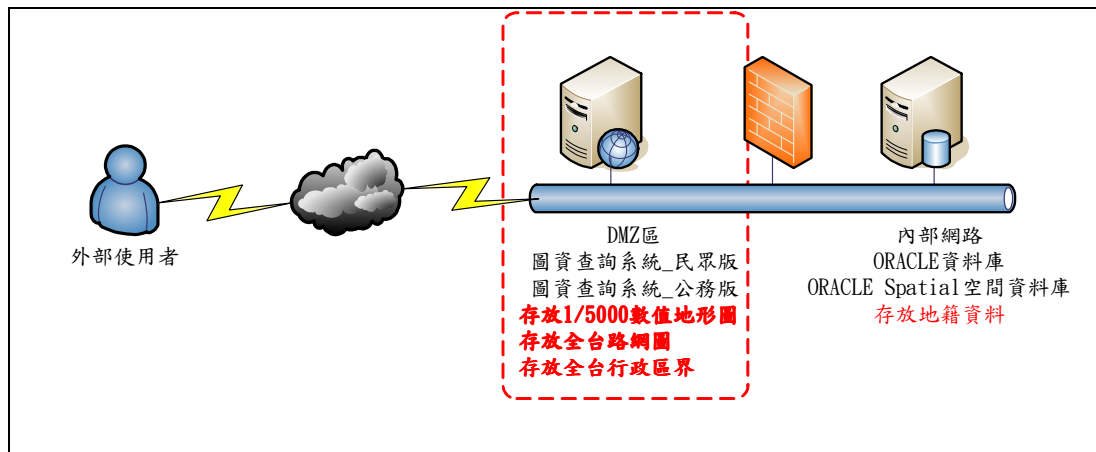


圖 16：原地理圖台讀取邏輯圖

目前國土測繪中心有多台 MapGuide Server 伺服器。針對每一台 MapGuide Server 伺服器進行圖檔同步備份，每台主機都有相同之圖層實體檔案；另外針對 MWF 檔案圖層進行不同來源之 MapGuide Mapagent 主機設定，可提高使用者操作圖台時之讀取反應時間。使用者登入 GIS 圖台使用操作時並不會察覺同時向多台 MapGuide Server 進行圖檔資料讀取作業，但因讀取資料來源(Mapagent)多台主機服務，可減少單一 MapGuide Server 主機系統負荷量過重，作法如下。

- 一、依據主機設備效能進行評估與測試作業，選定圖資查詢系統伺服器主機（民眾版/公務版）、內網中心版主機等 2 台。

二、針對每一台主機分別互相備份相同之圖層內容，圖層資料分別儲存於這兩台主機。

三、圖台中不同資料檔案格式與資料來源分別設定讀取不同之地理圖台設定(MapGuide Mapagent)。

(一).空間資料庫主機存放圖檔：控制點、地籍資料及地段資料

(二).Mapguide Server1 存放圖檔：地標、路網圖、圖幅框、五千分之一地形圖、二萬五千分之一地形圖、通用版電子地圖 96&97 年、都市計畫圖-花蓮_97、國土利用調查_97、行政區界等共 9 類向量圖資。

(三).Mapguide Server2 存放圖檔：98 年正射影像、航測影像及衛星影像圖等 3 類數值影像資料。

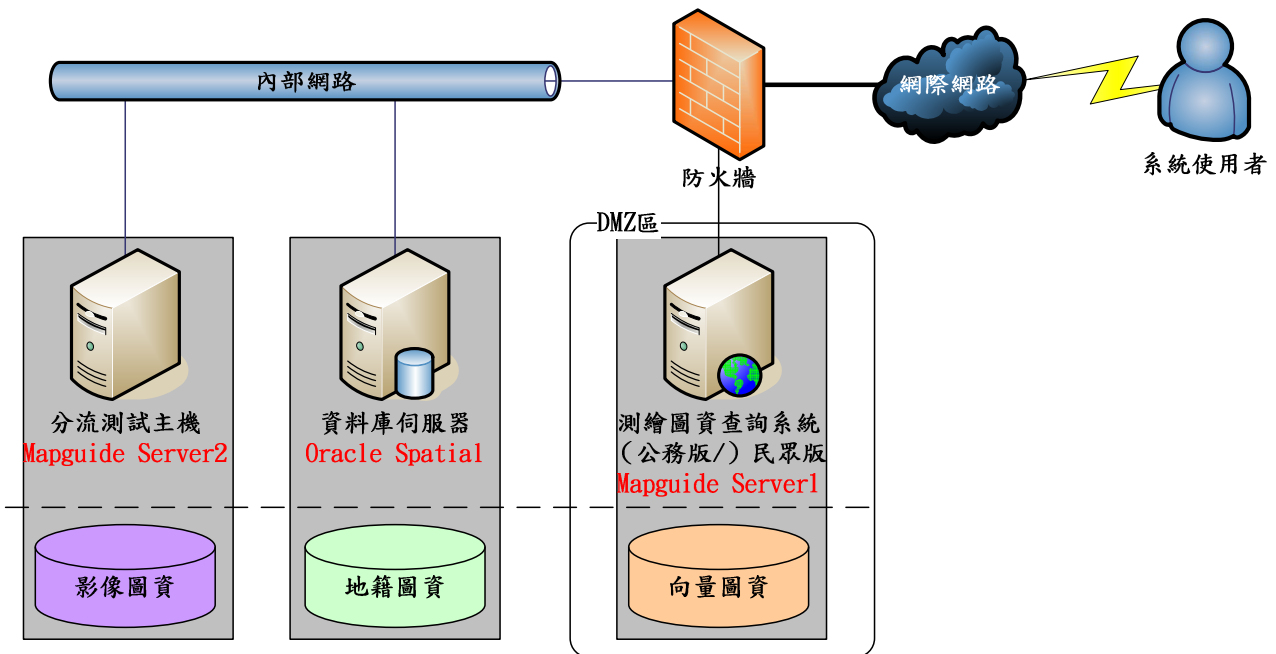


圖 17：圖台分流設定

藉由上述之規劃進行圖資發佈來源分流前後之圖台顯圖反應壓力測試，測試腳本模擬系統使用者進入測繪圖資查詢系統後圖台展示出全台灣地圖，進行第 1 次地圖圖面縮放（放大至 1/5000），待地圖資訊完整顯示後，

進行第 1 次圖面平移動作，待地圖資訊完整顯示後，進行第 2 次地圖圖面縮放（放大至 1/1000），待地圖資訊完整顯示後，進行第 2 次圖面平移動作，待地圖資訊完整顯示後，進行第 3 次地圖縮放（縮小至 1/5000），待地圖資訊完整顯示後，進行第 3 次圖面平移動作，且不使用定位功能將其他系統操作因素排除，同時可避免原先 Mapguide 設計有圖片暫存機制，俾利測試出地圖圖台完整操作效能偵測，其測試結果方可分析出圖資分流設定後之整體效果，測試時間於下班時段之後，亦減少其他使用者對主機存取之效能影響，系統負載測試人數從 1 至 200 人分別測試，以進一步瞭解各階段測試人數之系統回應時間，且為凸顯系統負載壓力邊際測試，同時規劃測試反覆運算次數分別為 1 次與 5 次運算，其個別測試結果綜整如表 12：1 次反覆運算測試系統反應時間統計、表 13：5 次反覆運算測試系統反應時間統計所示。

表 12：1 次反覆運算測試系統反應時間統計

測試人數	分流前 1 次反覆運算			分流後 1 次反覆運算		
	反應時間(s)	頻寬(mb/s)	測試時間(s)	反應時間(s)	頻寬(mb/s)	測試時間(s)
1	16.182	48.119	15	15.192	48.117	16
5	17.976	42.769	18	15.392	51.328	15
10	14.782	51.327	15	15.543	45.287	17
20	14.532	48.112	16	15.844	48.120	16
40	15.782	48.119	16	14.622	48.115	16
80	14.941	51.325	15	15.874	45.289	17
100	14.911	48.118	16	16.745	45.289	17
200	16.845	45.288	17	15.983	48.114	16

表 13：5 次反覆運算測試系統反應時間統計

測試人數	分流前 5 次反覆運算			分流後 5 次反覆運算		
	反應時間(s)	頻寬(mb/s)	測試時間(s)	反應時間(s)	頻寬(mb/s)	測試時間(s)
1	16.182	48.119	01:22	16.771	43.744	01:28
5	46.743	75.478	00:51	43.795	78.556	00:49
10	43.697	75.479	00:51	43.851	74.028	00:52
20	47.396	74.023	00:52	46.691	74.026	00:52
40	47.835	72.625	00:53	46.814	71.290	00:54
80	48.529	71.281	00:54	48.196	69.989	00:55

測試人數	分流前 5 次反覆運算			分流後 5 次反覆運算		
	反應時間(s)	頻寬(mb/s)	測試時間(s)	反應時間(s)	頻寬(mb/s)	測試時間(s)
100	43.687	76.983	00:50	47.180	75.478	00:51
200	46.517	76.988	00:50	45.157	76.987	00:50

由表 12：1 次反覆運算測試系統反應時間統計、表 13：5 次反覆運算測試系統反應時間統計之內容可得知該腳本測試時間約需 16 秒，於 1 次反覆運算測試模式，當系統模擬 200 人上線使用時，圖資分流後之系統反應時間為 15.983 秒，較分流前 16.845 秒，提升約近 1 秒；於 5 次反覆運算測試模式，當系統模擬 200 人上線使用時，圖資分流後之系統反應時間則為 45.157 秒，較分流前 46.517 秒，系統反應時間則提升約有 1.4 秒之成效，其詳細報表資訊詳附錄六 GIS 圖台 MWF 設定清單內容所示。

鑑於上述壓力測試數據分析得知，由單一主機進行地理圖資發佈確實需負載較高系統效能，透過本次實做驗證，將涵蓋全台範圍的衛星影像以及數量眾多的航照影像等數值影像圖檔轉移至內部網域之伺服器主機上，有效降低原先單機地圖主機負載壓力，且將敏感影像資料移至內部網域亦可提升資料安全保護措施，均俾利後續業務單位圖資管理與地圖發佈規劃參考。

第二節 測繪圖資查詢系統架構

「測繪圖資查詢系統」架構包括以下子系統，各系統概述如下：

一、測繪圖資查詢系統-公務版：

提供政府單位申請註冊後使用查詢，本案政府機關使用者線上申請流程且付費方式採先使用後付費方式，99 年 6 月 22 日測資字第 0991100158 號 99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業工作計畫書審查會議紀錄，文件內容將原系統名稱測繪圖資查詢系統-政府版修正為：測繪圖資查詢系統-公務版。

二、測繪圖資查詢系統-民眾版：

提供一般民眾線上申請使用(自然人憑證登入、工商憑証)，99 年 6 月 22 日測資字第 0991100158 號工作會議審查會議紀錄決議，

文件內容將原系統名稱測繪圖資查詢系統-Web 版修正為：測繪圖資查詢系統-民眾版。

三、測繪圖資查詢系統-中心版：

提供國土測繪中心內部人員操作。

四、影像圖查詢子系統：

提供國土測繪中心內部人員操作

五、圖資管理及維護子系統：

提供國土測繪中心內部人員維護操作

六、系統管理子系統：

提供國土測繪中心系統管理者操作使用

系統架構圖請參考圖 18 測繪圖資查詢系統架構圖內容所示。

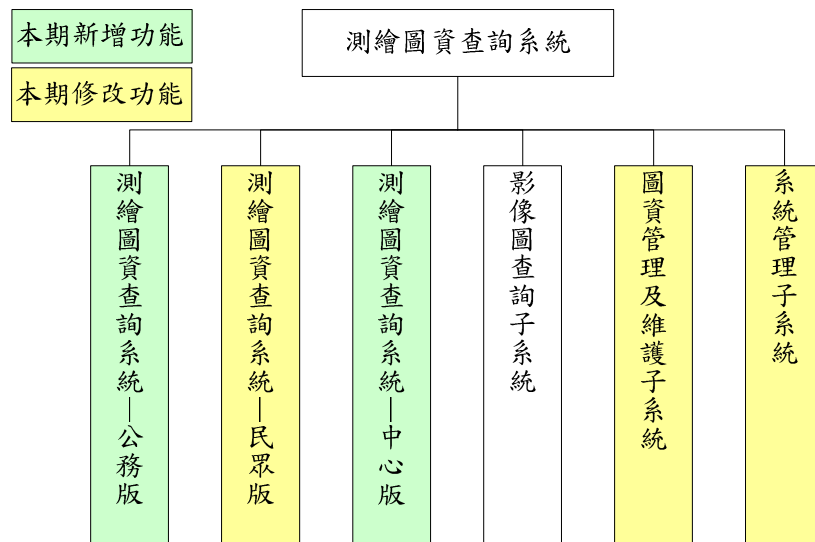


圖 18：測繪圖資查詢系統架構圖

第三節 測繪圖資查詢系統-公務版

壹、測繪圖資查詢系統-公務版規劃說明

測繪圖資查詢系統-公務版為本次新增模組，分為系統管理子系統中的公務版及測繪圖資查詢系統-公務版，以下針對公務版所新增系統概述如下。

- 一、測繪圖資查詢子系統-公務版：主要提供政府機關，可提供會員申請、帳密驗證、圖資查詢等功能。
- 二、系統管理子系統-公務版：使用對象為測繪中心承辦人員主要提供來自公務機關提出申請查詢測繪圖資查詢系統之需求，由測繪中心承辦人員使用此系統進行審查作業之功能。

本次針對各公務機關單位因業務需求需使用國土測繪中心測繪圖資查詢，可以公文方式申請系統會員身份，其作業流程說明如圖 19 公務機關單位申請系統會員作業流程說明所示。

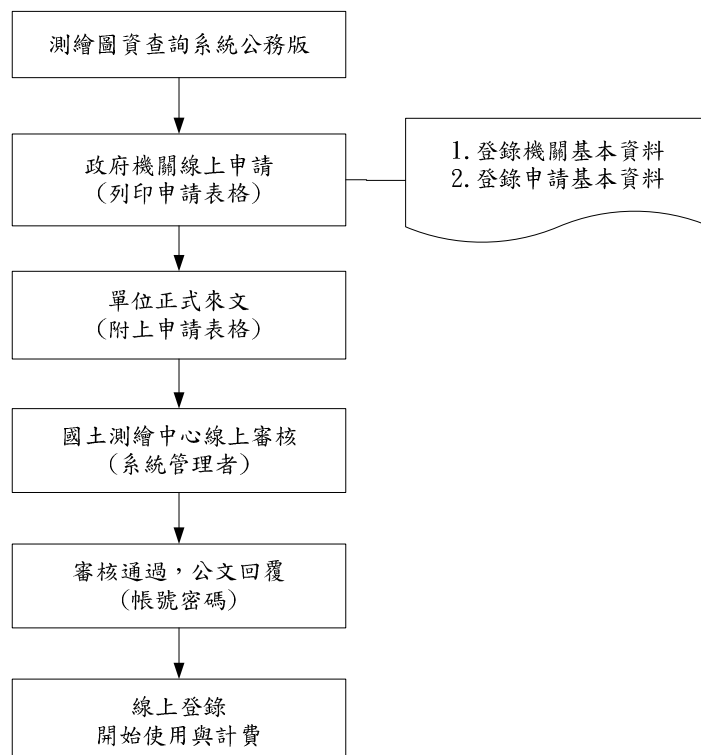


圖 19：公務機關單位申請系統會員作業流程說明

貳、系統管理子系統-公務版

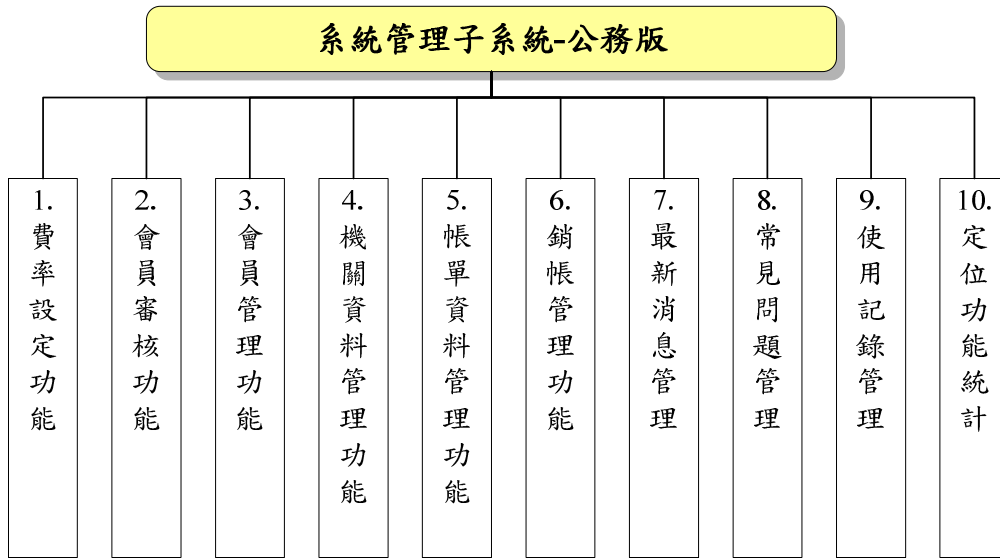


圖 20：公務版管理子系統功能架構說明

一、費率設定功能

本功能係由國土測繪中心管理人員依據價格制定政策進行費率設定，公務版主要的費率設定由使用時間之間距來進行費用計價，依現行計費模式為例，第 1 分至第 1000 分，每分鐘收費新台幣 2 元；第 1001 分至第 2000 分，每分鐘收費新台幣 1.35 元；第 2001 分至 9999 分，每分鐘收費新台幣 1 元，依次類推。

上述費率設定功能畫面如圖 21 費率設定功能所示。



圖 21：費率設定功能

二、會員審核功能

針對公務機關單位來文申請系統會員，提供申請人、機關名稱、身份證字號、審核狀態、手機、電話、電子郵件、以及相關附件等欄位填寫功能；系統同時提供審核通過與不通過狀態設定功能，當各公務機關來文進行系統使用帳號之申請未通過時，系統即可異動該申請帳號使用狀態為「不通過」狀態

若相關基本資料無須保留於系統後續參考之用時，亦可將該帳號勾選後，利用刪除功能，將該帳號申請資料自資料庫中剔除，該公務單位申請帳號未能通過之結果，則由國土測繪中心以正式公文回覆說明帳號無法審核通過之源由，讓申請單位可妥善瞭解公務版系統帳號申請之過程資訊。

會員審核功能畫面如圖 22 公務會員線上審核功能所示。



圖 22：公務會員線上審核功能

三、會員管理功能

提供會員編號、會員名稱、身分證字號、機關名稱、IP 設定等相關欄位資料管理編輯功能，其功能畫面如圖 23 會員管理功能所示。



圖 23：會員管理功能

四、機關資料管理功能

提供機關單位資料填寫及維護功能，包括機關名稱、電話、統一編號、地址以及系統使用開單費用日期自動記錄功能。

機關資料管理功能畫面如圖 24 機關資料管理功能所示。



圖 24：機關資料管理功能

五、帳單資料管理功能

提供繳款單明細管理功能，主要依系統管理者設定之日期區間，自動於本中心金流平台列印每一政府機關離線帳單，並產生該日期區間內，每一政府機關之人員使用時間，同時提供明細單列印以及離線單列印功能。

帳單資料管理功能畫面如圖 25 繳款通知單管理功能畫面所示。



圖 25：繳款通知單管理功能畫面

以 WebService 方式與金流平台進行各公務機關帳務資料關連，於本系統可直接進行繳費記錄查詢以及繳費單列印，其畫面如圖 26 測繪圖資查詢系統電子繳費單輸出成果所示。



圖 26：測繪圖資查詢系統電子繳費單輸出成果

六、銷帳管理功能

繳款單編號由金流平台之離線繳款紀錄取得可批次匯入銷帳系統，由系統管理者進行確認後進行該筆繳款書之銷帳作業，其功能畫面如圖 27 讀取金流平台銷帳資訊功能所示。



圖 27：讀取金流平台銷帳資訊功能

七、最新消息管理

提供最新消息管理維護功能，其可與現有中心版、公務版以及民眾版整合發佈並提供查詢功能，其功能畫面如圖 28 最新消息管理查詢管理功能及圖 29 最新消息新增編輯功能所示。



圖 28：最新消息管理查詢管理功能

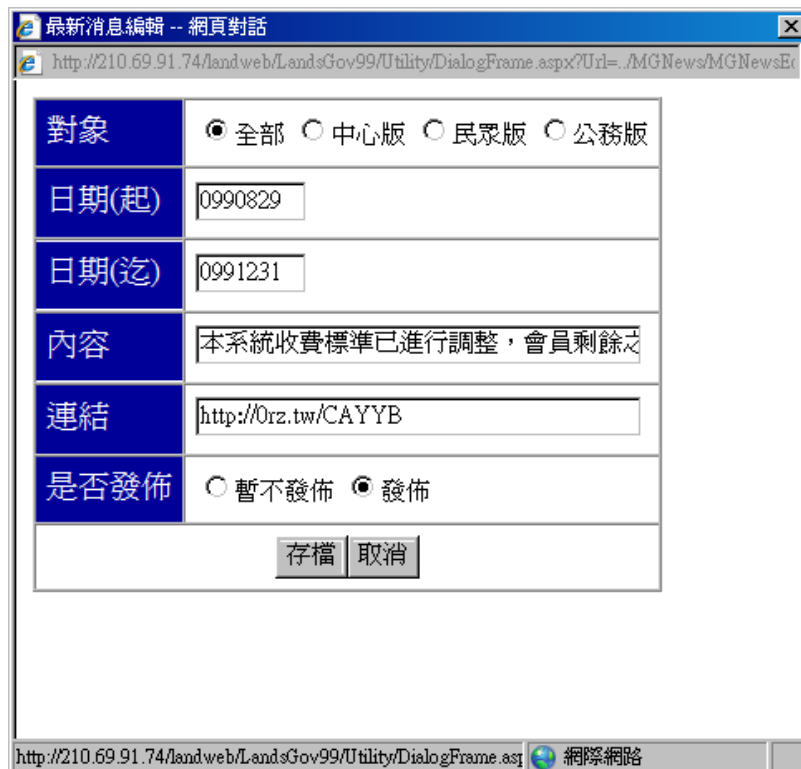


圖 29：最新消息新增編輯功能

八、常見問題管理

提供包括常見問題清單管理功能以及常見問題新增編輯功能，並提供問題主旨查詢功能，其系統畫面如圖 30 設定消息發佈對象所示。



圖 30：設定消息發佈對象

九、使用記錄管理

提供針對各公務機關線上使用時間記錄查詢功能，包括已結算或未結算類別以及時間區間查詢功能。

其管理介面提供查詢方式包括會員姓名、使用狀態、起迄間區段以及使用時間進行系統使用紀錄查詢，其系統介面如圖 31 公務版管理系統-使用記錄管理功能所示。



圖 31：公務版管理系統-使用記錄管理功能

十、定位統計功能

提供各項系統定位功能使用次數統計功能，包括使用次數以及最後一次使用時間紀錄瀏覽，其系統畫面如圖 32 系統定位功能統計功能畫面所示。



圖 32：系統定位功能統計功能畫面

參、測繪圖資查詢子系統-公務版

主要提供公務機關單位使用國土測繪中心測繪圖資查詢系統，其系統登入方式改以會員帳密管理模式，同時加註登入驗證碼檢測功能，其功能架構如圖 33 測繪圖資查詢系統公務版功能架構所示。

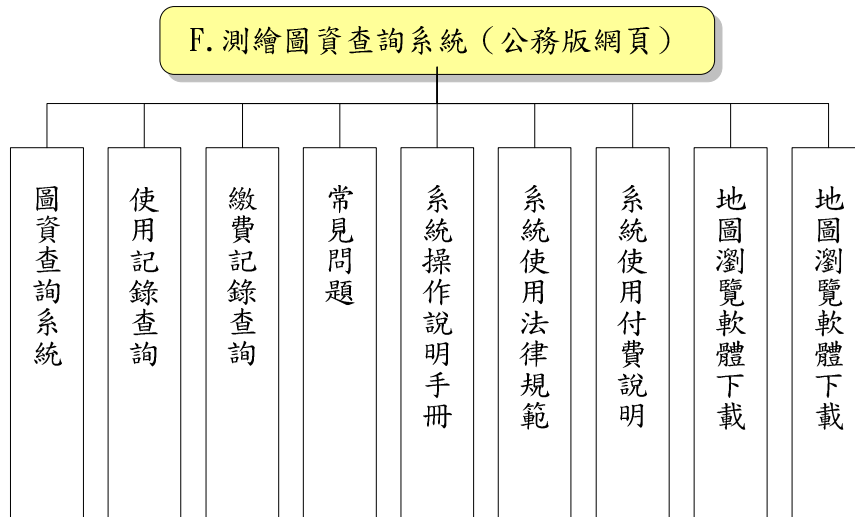


圖 33：測繪圖資查詢系統公務版功能架構

一、公務版首頁

提供測繪圖資查詢系統試用版免費使用，並針對公務單位新增會員申請、忘記密碼查詢、最新消息、會員登入等功能。

公務版會員登入畫面如圖 34 公務版首頁所示。



圖 34：公務版首頁

二、會員專區

正式會員登入系統後可使用本系統提供之免費服務項目包括個人資料修改、密碼修改、使用記錄查詢、登入記錄查詢(顯示 IP)、繳費記錄查詢等功能。

會員專區使用功能畫面如圖 35 公務會員會員專區所示。

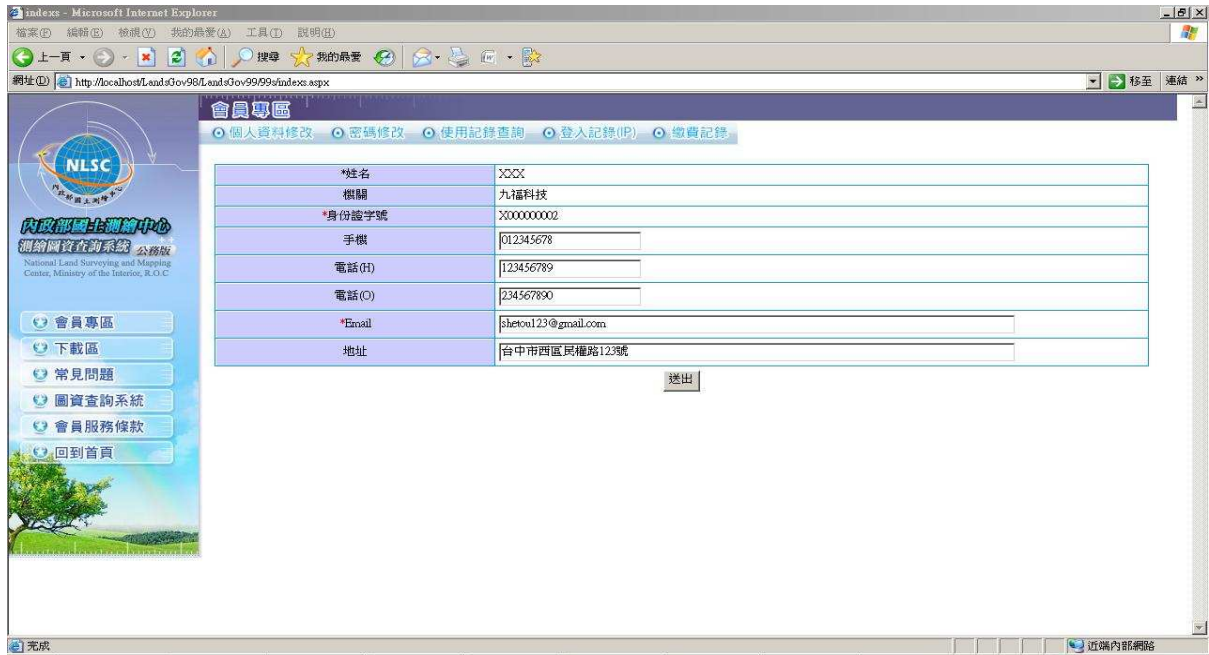


圖 35：公務會員會員專區

三、使用紀錄查詢

使用者可依據時間查詢區間調閱區間內的開始時間及結束時間和每筆使用分鐘，配合系統使用時間計費方式為以秒計費，故當公務機關使用時間不滿一分鐘時，不予計算，其畫面如圖 36 公務會員使用紀錄查詢所示。



圖 36：公務會員使用紀錄查詢

四、繳費紀錄查詢

依購買紀錄時間區間設定進行繳費記錄查詢，查詢結果將每次購買的交易序號、購買時數、金額、購買時間等查詢結果顯示。

查詢功能畫面如圖 37 公務會員繳費紀錄查詢所示。



圖 37：公務會員繳費紀錄查詢

五、常見問題

依系統管理子系統常見問題的維護及增加，於公務版前台可瀏覽管理者所增加的常見問題並提供每一個問題的瀏覽次數，供公務機關人員使用關鍵字查詢瀏覽。

常見問題查詢畫面如圖 38 公務會員常見問題查詢所示。

關鍵字：

類別	問題	瀏覽
類2	系統可支援網站瀏覽器說明	6
類1	歡迎詢問	7
	系統網路反應時間較長	22
線上購買問題	測試，98年12月28日。	81
線上購買問題	TEST	58

圖 38：公務會員常見問題查詢

第四節 系統管理子系統功能新增

一、系統定期查詢金流平台交易資訊

系統定期查詢金流平台交易資訊，經系統管理者設定查詢時間頻率後，定期清查已銷帳或已入帳之交易資料，是否有尚未完成之交易(未給予使用時數)，若有則將使用時數加入使用者帳號中。

其繳款通知單編輯畫面如圖 39 繳費單明細新增編輯功能所示。

申請年月	2010 年 11 月 ~ 11 月
繳費截止日	2010/11/17
使用總時數(秒)	
費率	
金額(元)	
機關名稱	內政部地政司
機關電話	02-12345678
機關地址	台北市徐州路5號中央聯合辦公大樓南棟7樓

查詢細項

儲存 離開

圖 39：繳費單明細新增編輯功能

帳務明細查詢亦透過金流平台自動將將使用者於系統使用時間所統計之帳務經由查詢後，直接顯示於系統畫面中，其功能畫面如圖 40 帳務明細資訊查詢功能所示。



圖 40：帳務明細資訊查詢功能

二、新增圖層權限維護設定功能

可讓系統管理者依需求管理測繪圖資之圖層瀏覽權限，並可新增圖層供系統圖台瀏覽民眾查詢使用。

其圖層權限維護設定功能畫面如圖 41 圖層權限維護設定功能所示。



圖 41：圖層權限維護設定功能

第五節 測繪圖資查詢子系統功能新增

一、地段定位及地號定位完成後，於系統左下視窗顯示查詢之地籍屬性相關資料。

(一).測試地段：中區，繼光段一小段



圖 42：地段定位顯示屬性資訊

(二).測試地號：中區，繼光段一小段，地號 10-0



圖 43：地號定位顯示屬性資料

二、密級之影像於圖面上顯示「此範圍無正射影像」

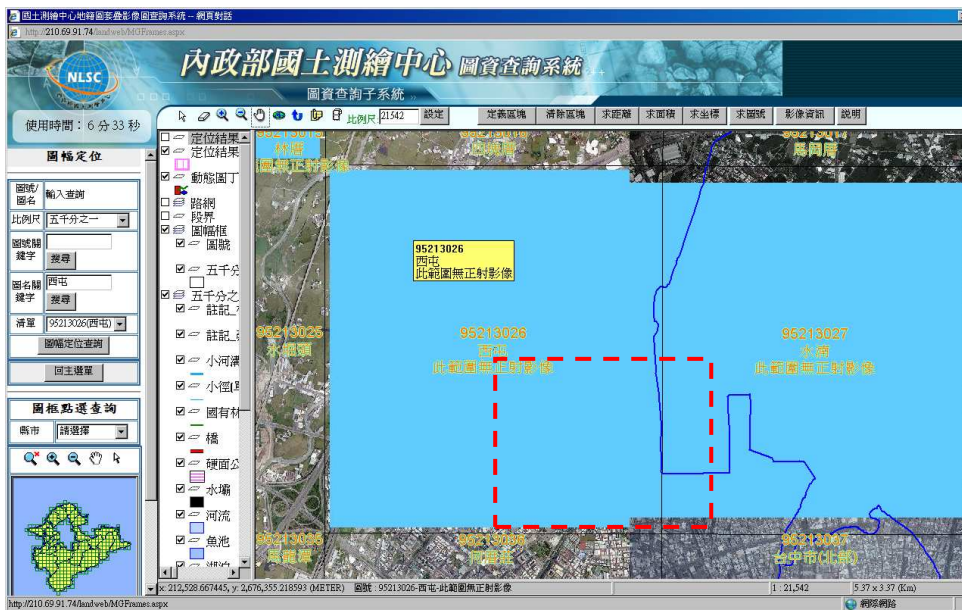


圖 44：機密區加註說明文字

三、增加「相鄰地段一併顯示」功能於地段定位及地號定位，供使用者決定是否僅需查閱單一地段之地籍資料，或是相鄰地段之地籍資料一併顯示。

(一).查詢後顯示單一地段：中區，繼光段一小段



圖 45：地段定位顯示單一查詢地段資訊功能

(二).查詢後相鄰地段一併顯示：中區，繼光段一小段



圖 46：地段定位顯示相鄰地段之地籍資料

四、新增「查詢影像年度」功能，使用者查閱系統之正射影像拍攝年度



圖 47：查詢影像年度功能畫面

第六節 系統運作測試

為確保系統能正常運轉，於正式作業前，將系統架設完成並提供使用者上線使用，俾利發現潛在問題；在期末驗收前於各業務單位承辦人上網操作，以驗證系統功能。由測繪中心人員上機操作，以驗證系統功能是否滿足需求。

根據本次系統運作測試結果提報測試成果內容，作為正式上線的參考並配合國土測繪中心評估結果，作為專案時程擬定正式上線時間，於輔導上線階段本公司則派遣負責開發本專案系統分析師，協助系統使用者在各客戶端之系統設定及實際上機操作指導，並提供即時問題諮詢及現場問題排除，促使本次系統上線順利進行。

本期新增系統功能綜理一覽表如表 14 本期新增功能清單一覽表所示。

表 14：本期新增功能清單一覽表

系統名稱	系統功能
管理子系統-公務版	會員審核功能
	會員管理功能
	機關資料管理功能
	帳單資料管理功能
	銷帳管理功能
	最新消息管理
	常見問題管理
	使用記錄管理
	定位功能統計
公務版	會員帳密驗證功能
	會員專區
	系統線上操作說明
	常見問題
中心版、民眾版	地段及地籍之屬性資料顯示功能
	密級之影像於圖面上顯示「此範圍無正射影像」
	地段定位及地號定位增加相鄰地段一併顯示功能
	「查詢影像年度」功能

第七節 教育訓練課程規劃

依據契約書第十三條第四款於保固期內辦理教育訓練課程實施，本公司規劃二梯次共計七小時之課程辦理，其教育訓練課程授課內容等相關資訊，如表 15 教育訓練課程計畫說明，實際授課內容及上課人數亦配合國土測繪中心實際需求進行調整，均有助於教育訓練課程順利進行。

表 15：教育訓練課程計畫

梯次	課程內容	時數	地點	上課人數	
第一梯次	測繪圖資查詢系統-中心版	系統管理	2 小時	國土測繪中心 電腦教室	每梯次 20 人 (依實際人數而定)
		系統操作	2 小時		
第二梯次	測繪圖資查詢系統-公務版	系統操作	3 小時		

第八節 交付項目

本案採二階段辦理，應交付成果及工作時程如表 16 各階段交付成果說明一覽表所示。

表 16：各階段交付成果說明一覽表

階段	成果繳交項目	交付格式	數量	成果繳交日期
第一階段	工作計畫書(含訪談記錄)	書面	10	決標次日起 30 個日曆天內
		電子檔	2	
	系統分析報告書	書面	10	決標次日起 60 個日曆天內
		電子檔	2	
	系統設計報告書	書面	10	決標次日起 60 個日曆天內
		電子檔	2	
第二階段	系統測試報告書(含功能對照表)	書面	10	於決標後次日起 150 個日曆天
		電子檔	2	
	完整原始程式碼檔案(含編譯所需函式庫)及執行檔電子檔	電子檔	2	
	最新版且完整之系統分析報告書、系統設計報告書，與完整原始程式碼檔案(含編譯所需函式庫)及執行檔電子檔	書面	5	
		電子檔	2	
	工作總報告	書面	10	
電子檔		2		

第五章 未來發展建議

第一節 圖資查詢系統後續發展規劃

圖資查詢系統於民國 93 年上線至今服務歷時六年，系統會員人數已超過 5000 個會員，系統擁有全國性豐富的地籍資料與影像圖資以滿足各界所需的土地資訊需求，並定期歸納使用者的操作經驗，回饋系統不斷的精益求精，堪稱全國圖資查詢系統的典範。但網際網路蓬勃的發展加上各項開發技術日益成熟，系統日漸不堪負荷，如瀏覽器的多元化、網路系統普及對於系統介面要求提高、上網人口急速上升對於資訊的傳遞更為快速等，鑑於此研擬圖資查詢系統的未來發展及建議，以因應快速發展的網路資訊的環境達到便民服務及資訊共享之效益。

圖資查詢系統發展建議方向，建議可分為系統執行效能的提升以因應大量同時上線之需求；其二跨平台系統的支援，今日作業系統眾多如 Windows、Linux、MAC、Unix 等作業平台並延伸出多元化的瀏覽器如 IE、Firefox、Mozilla、Chrome 等瀏覽器，因此圖資查詢系統需支援跨平台及多元化瀏覽器；其三親和的操作介面，精簡的查詢介面能快速將土地的圖形及屬性資料快速查詢；其四整合其他圖資系統的圖資，以豐富本系統的圖資內容讓使用者透過本系統即可獲得更多元的土地資訊。以下節次將以上述建議之方向做進一步的規劃。

第二節 提升系統執行效能

圖資查詢系統如何因應龐大的使用者上線需求，建議可從整體網路架構進行規劃，可將應用程式伺服器與地圖伺服器設定為一組作為單元處理，透過負載平衡器中負載策略將大量的使用者以分流進行圖台及資料存取交易，當系統使用人數眾多之際，透過負載平衡器即可上線人數逐一分配導向至三組伺服器，讓原先單一組伺服器主機負荷承載，可分向由三組伺服器分擔處理，透過此網路架構優勢，可在於有效處理大量使用者之資料存取作業，並可隨者使用者的增加及交易資料日益的龐大，可彈性的擴充並且不會影響系統服務，系統架構後續建議擴充規劃如圖 48 分流網路架構規劃圖所示。

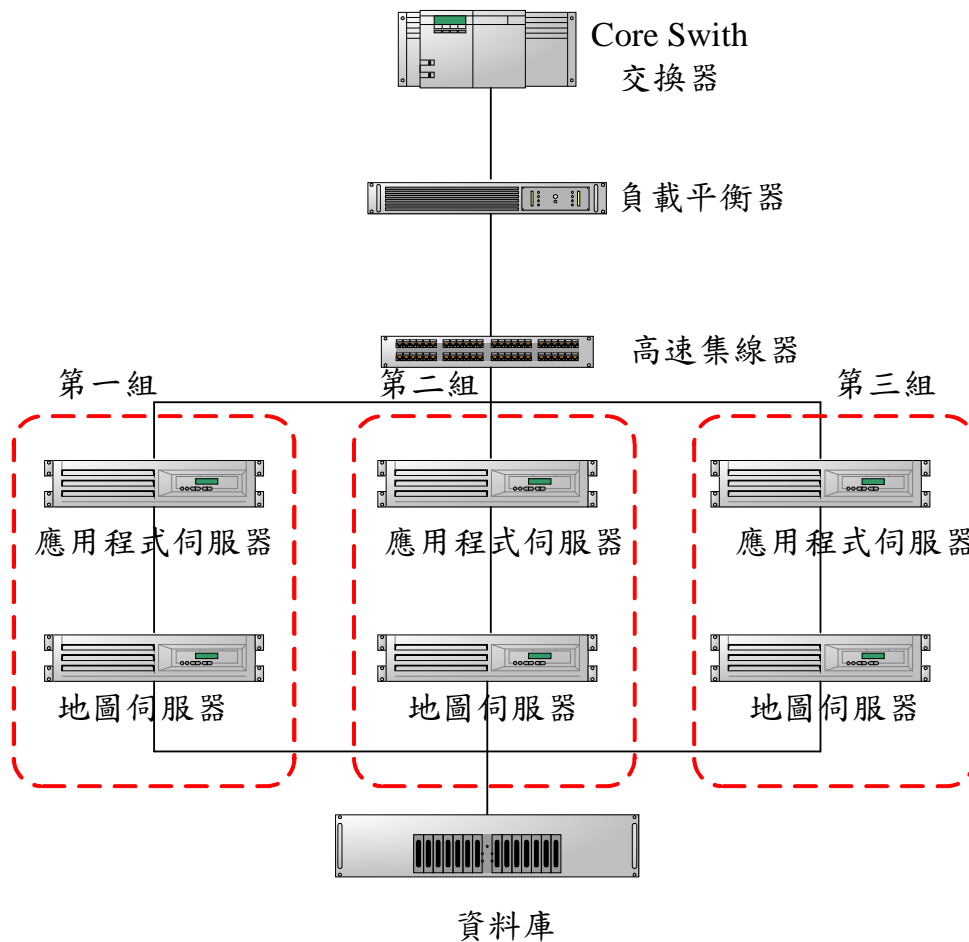


圖 48：分流網路架構規劃圖

第三節 跨平台圖資查詢

跨平台系統的支援，今日作業系統眾多如 Windows、Linux、MAC、Unix 等作業平台並延伸出多元化的瀏覽器如 IE、Firefox、Mozilla、Chrome 等瀏覽器，未來圖資查詢系統需支援跨平台及多元化瀏覽器，建議圖台的採三層式架構並更換圖資發佈平台如圖 49 三層式圖台發佈平台架構所示，前端使用者可使用 DWF Viewer、AJAX Viewer 及 MapGuide Studio 連接至本圖資資料庫。

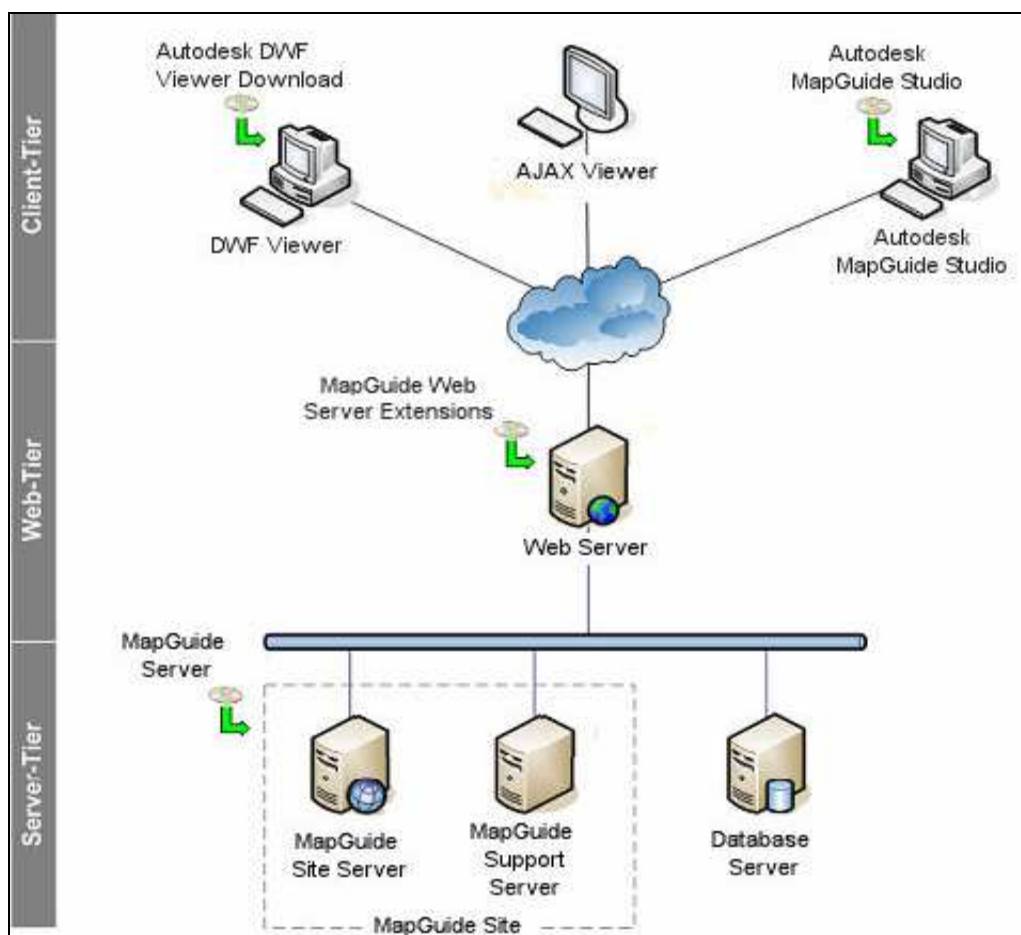


圖 49：三層式圖台發佈平台架構

除上述之硬體三層式架構外，軟體運作流程亦符合此架構，其軟體之運作流程如圖 50 MapGuide Enterprise 軟體運作流程說明所示：

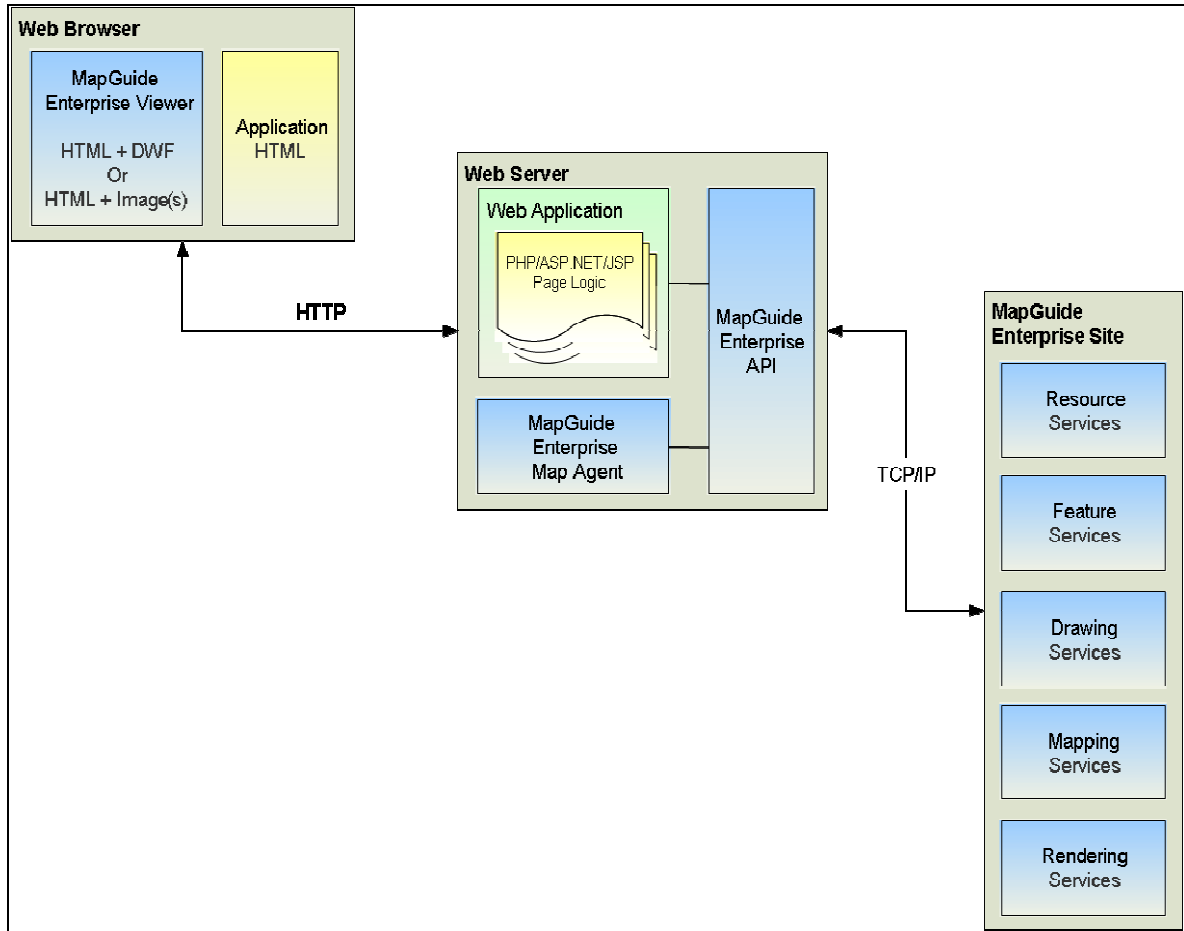


圖 50：MapGuide Enterprise 軟體運作流程說明

承上圖所示，使用者端只需能接受 HTML 加 Images 之標準 Application HTML 格式，透過 HTTP 連接至伺服器端，即可使用本案所建置之地理圖資系統；在伺服器端可採用各式開發程式語言，開發應用系統，採用 ASP.NET 開發技術；後端再以 API 與 MapGuide Site Server 溝通，即可達到本規劃之需求目標。

第四節 人性化使用者操作框架

精簡的查詢介面能快速將土地的圖形及屬性資料快速查詢，以提高使用者操作系統意願度，介面規劃包含四個區域 GIS 圖台區域、主功能選單區域、多重條件查詢區域、資料顯示區域如圖 51 系統操作介面精進規劃所示。



圖 51：系統操作介面精進規劃

- 一、GIS 圖台區域：可依多重條件的選取直接定位置圖台中，以達到文查圖的模式，在 GIS 圖台區域中可驅控各項地圖物件如放大、縮小、平移、面積、距離等各項功能。
- 二、主功能選單區域：子系統存放區域讓使用者或是中心人員可快速進行系統維護及所要使用的功能。
- 三、多重條件查詢：以下拉選單為主減少使用者輸入的不便性，在查詢條件的排列原則以簡潔及規律的排列為主，俾利使用者獲取得資訊。
- 四、資料顯示區域：將查詢的結果存放區域，顯示原則以摘要大項先行顯示，欲看詳細資訊可點選藍色文字即可觀看此筆詳細資訊。

第五節 整合三維空間瀏覽

外部使用者可使用測繪圖資查詢系統，查詢定位至地籍地段位置透過測繪圖資查詢平台傳送坐標整合 Google 地圖中的街景模式，讓使用者以可清楚查詢位置實景現況；另可至測繪圖資查詢系統設定瀏覽路徑，將所設定瀏覽路徑由系統換算成 KML 檔即可於 Google Earth 平台上以 3D 模式瀏覽該開發基地之三維場景資訊。

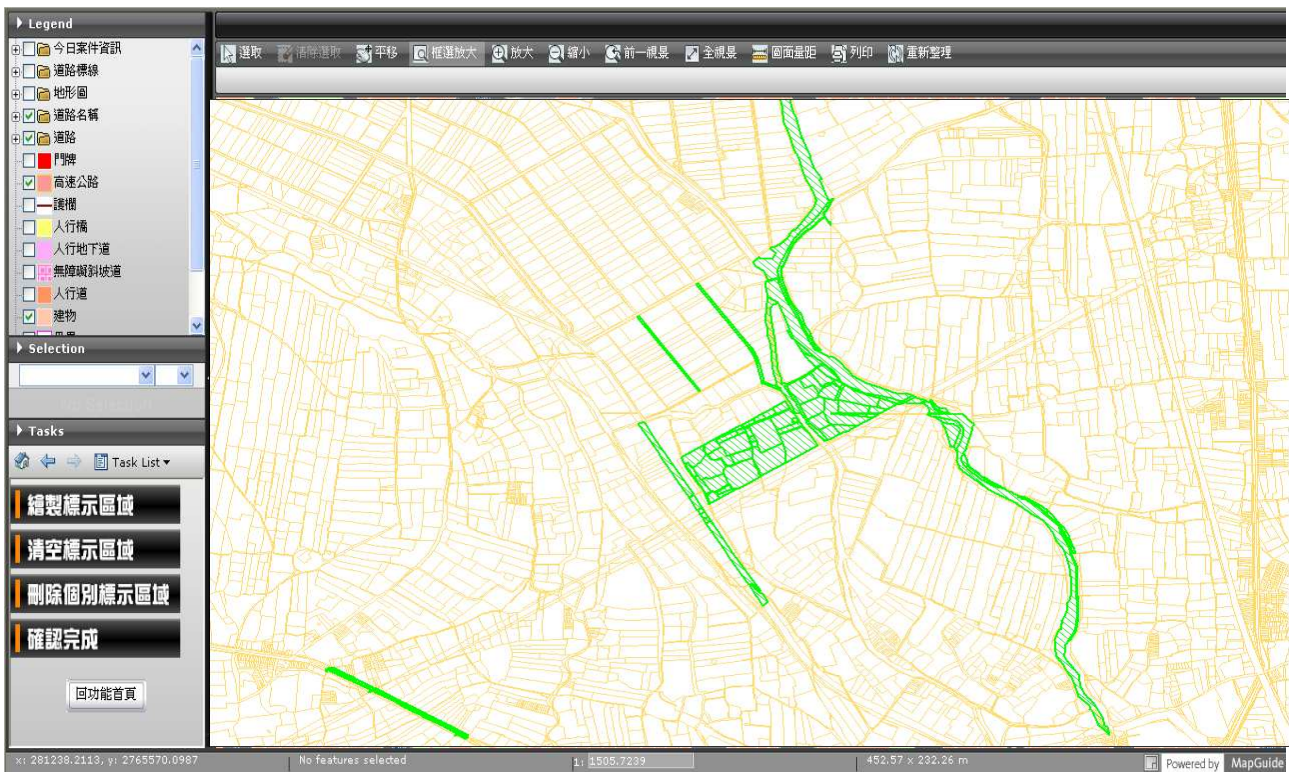


圖 52：定位該處地籍位置

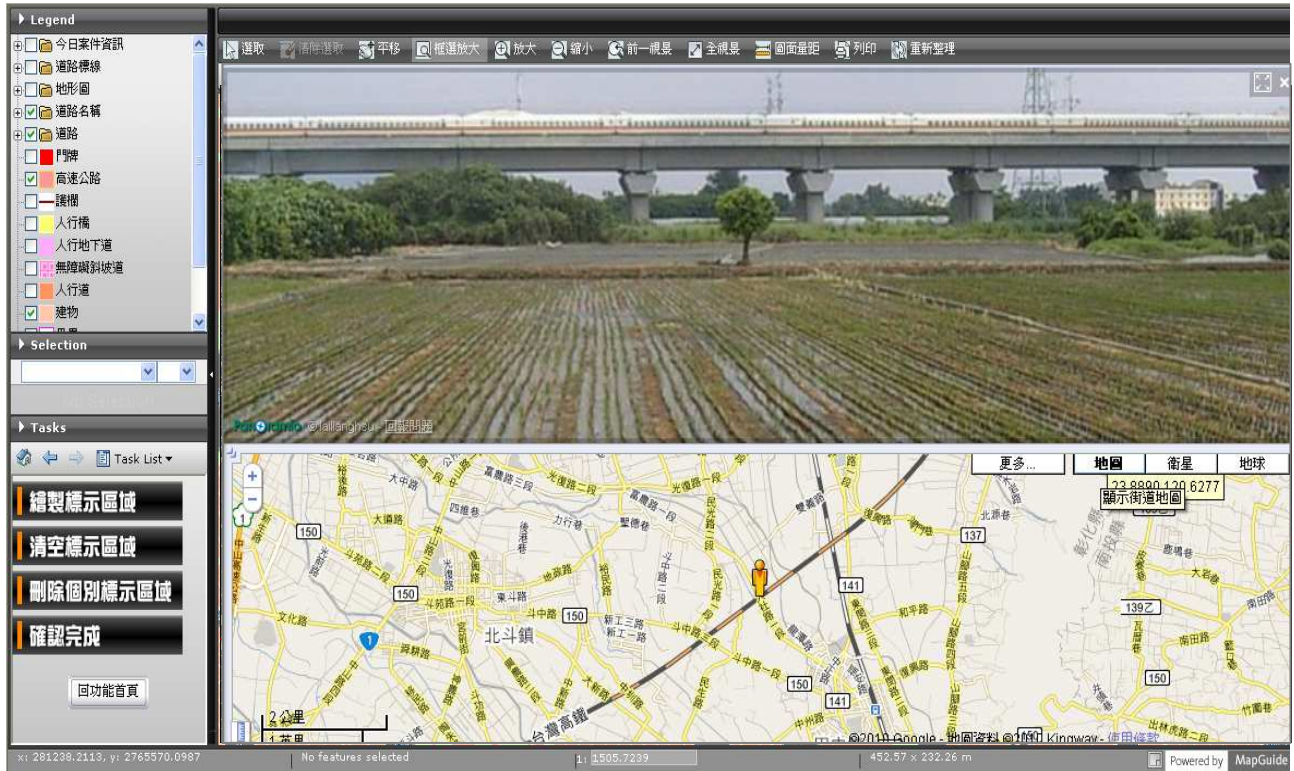


圖 53：整合 Google Map

第六章 附錄

附錄一：專案大事紀與相關公文

時間	工作內容	備註
99.05.04	簽約日	
99.06.03	工作計畫書交付	中華民國 99 年 6 月 3 日九福中技字第 9906001 號
99.06.22	99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業」工作會議會議紀錄	99.06.22 測資字第 0991100158 號
99.06.30	99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業」一案，交付工作計畫書修正版	中華民國 99 年 6 月 30 日九福中技字第 9906001 號
99.07.05	測繪中心所送「99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業」工作計畫書修正版，經本中心檢視結束同意備查	99.07.05 測資字第 0990006553 號
99.07.05	第一階段成果交付依「99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業」合約辦理，交付系統分析報告書與系統設計報告書	中華民國 99 年 7 月 5 日 九福中技字第 990600 號
99.08.06	檢送「99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業」一案，系統分析報告書與系統設計報告書修正報告	中華民國 99 年 8 月 6 日 九福中技字第 990800 號
99.10.01	第二階段成果交付	中華民國 99 年 10 月 1 日 九福中技字第 99100001 號

附錄二：訪談簽到簿與訪談紀錄

訪談簽到簿

99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業

需求訪談簽到簿

訪談日期	甲方受訪人員	乙方訪談人員	備註
99.05.17	胡如博 劉居秀	李信慧	第一次訪談紀錄
99.05.18	胡如博	李信慧	了解本案新增圖層內容項目，例如道路路網圖。取得部分示範區圖層
99.05.20	胡如博 劉居秀	李信慧	
99.05.28	胡如博 劉居秀	李信慧	第二次訪談紀錄

99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業

第一次訪談記錄

專案名稱	99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業	採購案號	NLSC-99-49
日期/時間	99 年 05 月 17 日 14:30~16:30	地點	國土測繪中心五樓
出席人員	胡技正征懷、劉技士彥秀、李專案經理信慧		
紀錄	李信慧專案經理		
訪談記錄內容：			
一、圖資處理說明：			
<p>本次新增之圖層有(1)1/5000 數值地形圖、(2)正射影像、(3)路網圖(新版全國路網圖資)、(4)通用版電子地圖。請提供各新增圖層之部分便於分析與測試後進駐現場處理。</p> <p>1/5000 數值地形圖與通用版電子地圖新增圖層方式依據前期做法，新增圖層採年度群組方式進行。</p> <p>路網圖除了交叉路口(需產生交叉路口坐標資料)與重要地標更新之外，希望圖面上顯示多個屬性欄位內容，例如道路名稱(路名 1)、縣道名稱(路名 2)、省道名稱(路名 3)。</p> <p>影像拍射時間與密圖紀錄同意紀錄 1/5000 圖框中，影像圖檔之名稱則有拍射年度，拍射之年月日，月日請於資料庫中預留欄位。圖框編號查詢結果可顯示拍射年度與資料密等級，例如：若為機密影像則顯示機密等級顯示『無』。</p> <p>本次系統圖台改為 TWD97 坐標，坐標參數由甲方協助提供與確認，乙方針對目前已取得之部分 TWD97 坐標地籍圖與影像圖作為基礎進行圖檔坐標轉換之基礎。</p>			
二、系統功能部分			
<p>MapGuide 圖台設定負載平衡，需軟體目前甲方提供 MG6.3 與 MG6.3 各一套，硬體設備已備妥，規劃網路環境是否需要接架設於 DMZ 區內或另外一部架設內網，實體資料儲存位置請於工作計畫書中提出說明。</p> <p>金流平台交易資料新增系統每日自動比對確認是否有新增之交易紀錄功能，此部份不須要系統介面設計，於系統功能中寫入</p> <p>後台功能新增可增加圖層設定功能，例如人工編輯 88 水災之圖層 MG author 中，若此圖層需要開方給民眾使用，後台可新增圖層權限設定，並可設定開放於前台系統使用之設定。</p> <p>使用者歷年歷次購買紀錄與使用記錄可統計功能，了解使用者之使用習慣紀錄與總和，可判斷該員使用系統是否異常。</p> <p>新增公務版使用空間定位查詢功能之統計，可了解使用者針對系統使用之偏好。</p> <p>新增公務版使用者登錄 IP 紀錄，未來可將不良使用者列入 IP 黑名單中。</p> <p>新增公務版子系統，提供線上申請填寫基本資料(申請者基本資料原則上配合現有架構規劃)與列印申請書；承辦人可線上審核後給予使用者權限。此為新會員管理機制提供先使用後付費之機制。此部份申請者必須填寫單位機關之登入 IP。</p> <p>單一簽入系統改版之相關系統文件資料由甲方提供。</p>			

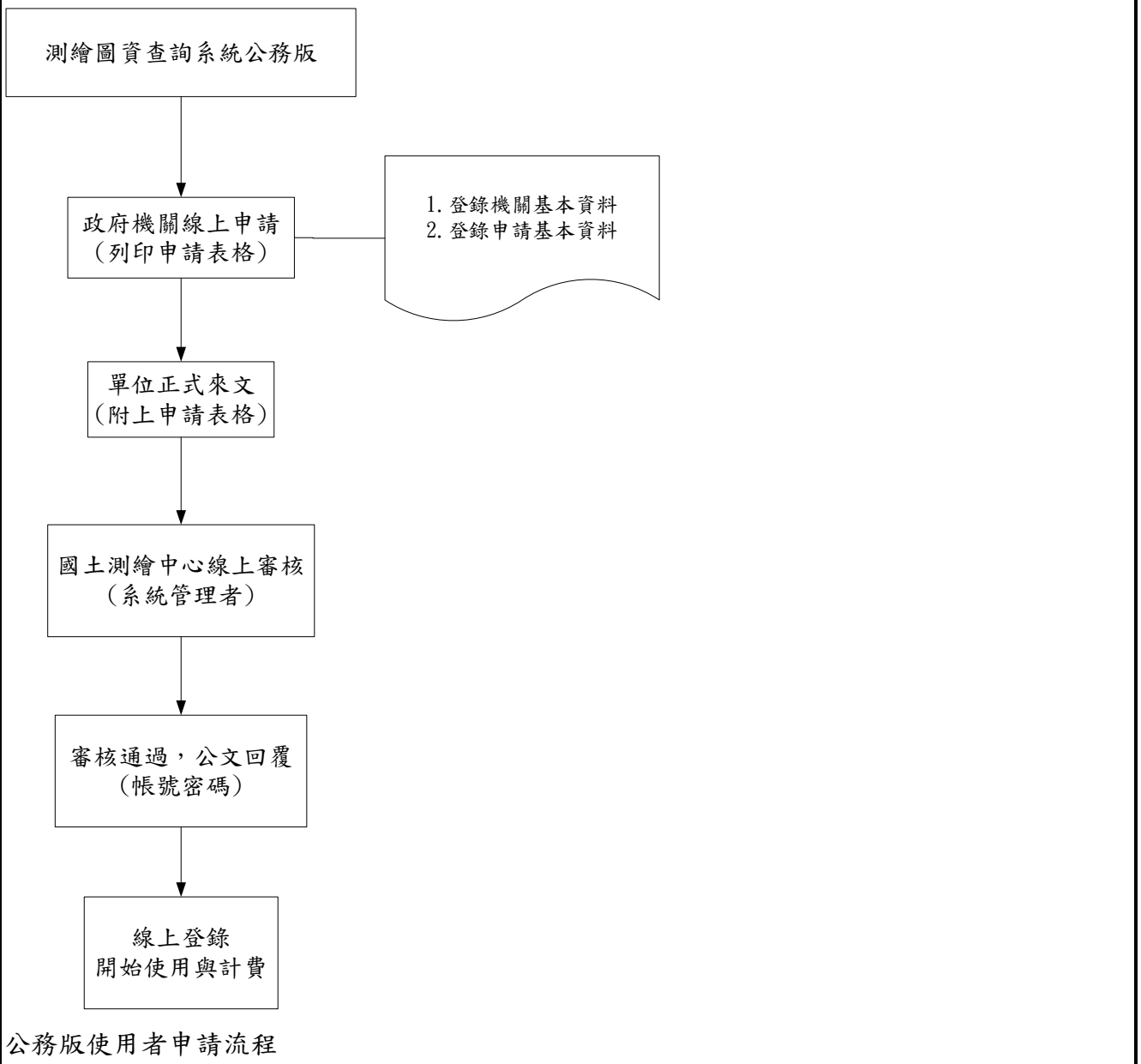
專案名稱	99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業	採購案號	NLSC-99-49
日期/時間	99 年 05 月 17 日 14:30~16:30	地 點	國土測繪中心五樓
出席人員	胡技正征懷、劉技士彥秀、李專案經理信慧		
紀錄	李信慧專案經理		
<p>綜合討論：</p> <p>本週進行第二次系統訪談，特別針對系統功能與作法確認。</p> <p>訪談記錄須製作紀錄與簽到欄位之文件以符合程序，下此訪談時請補文件。</p>			

99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業

第二次訪談記錄

專案名稱	99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業	採購案號	NLSC-99-49
日期/時間	99 年 05 月 28 日 15:30~17:00	地 點	國土測繪中心五樓
出席人員	胡技正征懷、劉技士彥秀、李信慧專案經理		
紀錄	李信慧專案經理		
訪談記錄內容：			
<p>一、本次地圖圖台坐標系統改成 TWD97 系統，定位功能包括有：1.地段定位、2 地號定位、3 行政區定位、4 交叉路口定位、5 地標定位(路網圖中有最新地標資料)、6 坐標定位、7 圖幅定位、8 控制點定位、9 地名定位、10 個人地標定位等功能需修正為 TWD97 坐標定位。</p> <p>二、民眾版登錄系統紀錄使用者 IP、登入時間、登出時間功能。</p> <p>三、地號定位顯示地籍屬性相關資料內容，地籍屬性內容例如地段、母號、子號、地目、等則。</p> <p>四、新增公務版登入網頁與現有自然人憑證登入窗口分開，但登入後功能與現有相類似，針對操作說明與使用情形說明進行等進行改版修改。</p> <p>五、新增公務版網路申請機制，申請線上登錄申請單位與個人之基本資料內容，公務版收費機制採先使用後付費方式進行，必須填寫申請單位之網路 IP 設定功能可設定 IP 區間。</p> <p>六、政府機關基本資料與申請者基本資料填寫內容應包括: 1.申請時間 2.機關名稱 3.機關電話 4.機關地址 5.申請者名字 6.申請者帳號 7.<u>身分證字號</u> 8.機關單位 IP 9.E-mail</p> <p>七、查詢該單位使用時間(繳款書紀錄列印)，此功能提供給政府機關會員查詢歷次使用記錄與月統計使用時間。</p>			

專案名稱	99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業	採購案號	NLSC-99-49
日期/時間	99 年 05 月 28 日 15:30~17:00	地點	國土測繪中心五樓
出席人員	胡技正征懷、劉技士彥秀、李信慧專案經理		
紀錄	李信慧專案經理		



附錄三：工作計畫書審查回覆說明

「99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業」

工作計畫書審查會議工作小組

工作計畫書回覆對照表

工作小組意見	九福科技回覆與說明
有關本案新增之測繪圖資查詢系統(政府版)應與之前未開放民眾查閱之測繪圖資查詢系統(政府版)有所區別。	依據本案會議決議系統名稱區別辦法，而目前線上系統測繪圖資查詢子系統(WEB 版)更名為「測繪圖資查詢系統(民眾版)」；今年本案(99)年度新增之測繪圖資查詢子系統(政府版)更名為「測繪圖資查詢系統(公務版)」。
系統中將同時顯示「通用版電子地圖」及「運研所路網圖」及「1/5000 數值地形圖」，如何在顯示上如何取捨（例如都有道路資料），才不過於紊亂？請說明。	依據本案規格書需新增「通用版電子地圖」及「運研所路網圖」及「1/5000 數值地形圖」三個圖資來源，因此對於圖層的取捨針對道路與地標圖層以 98 年運研所路網圖為主，其餘兩圖層為背景圖層，而目前通用版電子地圖尚未建置完成，建議未來作為主要圖層。
報告中提及本中心部份，請統一採用「國土測繪中心」。	修正完成詳第 4、6、8、9、10、19、23、25 等頁次。
有關政府機關採用先使用後付費方式，若有溢繳費用之情形，請說明處理方式。	政府機關採先使用後付費方式，原則上採特定時間區間列印帳單後列印繳款書，工務單位原則上乃依據繳款書匯款上不會發生溢繳或欠繳費用之情形，但可能因人工作業疏失造成匯款錯誤造成溢繳或欠繳，將於銷帳管理中增加欄位增加欄位紀錄繳款金額與繳款單之間的比較與管理。
本案工作計畫書內之圖表，請於內文補充圖表之說明文字。	修正完成，工作計畫書圖、表編號已於內文中分別予以文字說明。
通用版電子地圖有其固定的展示圖例，請於顯示時儘量參考使用。	圖台設定將圖層顏色將參考通用版電子地圖之顏色與圖例設定，將於系統分析報告書中說明圖例與圖層顏色。
配合系統內圖資資料更新，對應資料內容說明部分請一併更新。	修正完成，本案圖資更新內容依甲方提供為主，而文件中採測試區為例進行說明，詳第 14 頁。
「坐標」文字請修正為「坐標」。	「坐標」已修正為「坐標」，第 12、14、16、25、43、45、47、48 頁。

工作小組意見	九福科技回覆與說明
頁碼編碼錯誤，頁碼在第 31 頁後變成第 26 頁重新編碼，請修正。	修正完成，詳第 31 頁。
第 3: 章節安排應區隔為計畫緣起、現況及本案執行(更新)重點，不應將三者混為一談，造成不易解讀。	修正完成，詳第 4 頁。
第 4 頁:	
架構未列入負載平衡及備份，且未簡述與現有架構之相依性，請補充。	詳第 18 頁。本次規劃之 MG 圖台負載平衡及備份非硬體設之架構，現有硬體上沒有新增任何設備，乃針對現有圖台圖資儲存方式與主機設定方式分別模擬測試其效能。
文中提及”含”參數轉換後之地籍圖，是否意涵仍保留未轉換之地籍圖?或由本案加轉存其他成果?請說明。	不含未轉換之地籍圖，本案地籍圖採現有國土測繪中心所提供之 Oracle Spatial 中現有「段籍系統空間資料表」中 TWD97 地籍資料(詳附錄二)。
第 5 頁: 本案是否已全面改用 MaPGuide 6.5? 請說明。	基本上本案未全面採用 MG6.5 版本，因配合國土測繪中心現有 MG 版本 6.3 版與 6.5 版分別進行圖台資料分流設定，但建議未來圖台版本可統一方便管理與設定。
第 8 頁:	
路網圖之圖資版本請修正為「98 版」。	修正完成，詳工作計畫書第 11 頁。
有關正射影像是要跟農航所全部再取得更新嗎? 不知道目前取得情形? 另對於地形及海洋測量課移交過的測製資料(如通用版電子地圖、基本圖測製等) 均有包含影像資料，是否有考量納入前述資料的影像資料?	1. 目前甲方向農航所取得全台灣正射影像資料中，預計八月初左右可取得完成。 2. 其餘資料如地形及海洋測量課移交過的測製資料(如通用版電子地圖、基本圖測製等)等建議納入下一期合約辦理。
第 9 頁:	
坐標轉換流程於文中並未看到，請補充。	目前進度為工作計畫書，對於坐標轉換流程本團隊進行訪談，因坐標轉換流程具有高度專業性，將於系統分析文件中說明。
本案新增圖資，有關向量檔部分是否全部皆匯入 ORACLE 資料庫，請補充。	目前地籍圖皆儲存於 oracle 資料庫中，本案新增圖資乃依據目前提供之檔案格式，不匯入 ORACLE 空間資料庫。
第 10 頁: ”評估”是否鑲嵌.....應為判斷因子，是否有檢核圖資正確性? 請補充說明。	目前影像資料檢核採 1/5000 圖幅編號為檢核標準依據; 影像鑲嵌經本團隊評估後建議不進行鑲嵌作業，因考慮系統效能、壓縮後影像品質等因素。
第 14 頁: 向量圖檔主要檢核項目，是否表示	本案圖資於匯入前本團隊會進行檢核，檢核重

工作小組意見	九福科技回覆與說明
本案圖資於匯入前需進行檢核？若檢核不過，處理方式為何？請說明。	點在於坐標轉換過程中是否造成不合理之偏移結果進行檢核；若檢核結果偏移過大則列冊與業管單位確認與討論。
第 15 頁：	
負載平衡僅述及參考原廠說明，請補充本案處理流程、本中心配合方式及軟硬體配合方案。	本案負載平衡所需軟硬體分別由甲方提供一套 MG 與一台伺服器；負載平衡處理流程詳第 18 頁。
(二)4:可否依定位查詢類別(地段定位、地號定位、地標定位…等)查詢?請補充說明。	空間定位次數統計可依據不同定位模組進行統計，詳第 21 頁。
第 16 頁：	
(四)3:是否提供寄送之標籤?	本案依據規格書進行規劃與開發，此項功能建議於下期開發建置。
(四)6:系統管理者可進行免徵設定，是否需配合上傳相關文件佐證?	本案依據規格書進行規劃與開發，此項功能建議於下期開發建置。
(四)7:應依機關、月份等資訊提供相關報表，供本中心陳核，或由使用單位主管簽章確認，以避免濫用免徵之美意。	本案依據規格書進行規劃與開發，此項功能建議於下期開發建置。
目前密等影像範圍為顯示「此範圍無正射影像」，文字是否適當？	密圖的文字顯示將與業管單位訪談討論。
第 19 頁：	
表格中有部分為空白，如為不適用，建議於表格中標示「不適用」較為清楚。	修正完成，詳 P24~25 頁。
表格中「贈送方案」對應自然人憑證登入（一般民眾），為「第一次使用可使用 60 分鐘」，建議可明述「第一次使用可免費贈送使用 60 分鐘」。	修正完成，詳第 24~25 頁。
表格中在「系統管理」/「列印繳款單」中，對應自然人憑證登入（一般民眾）為「有（同自然人流程）」，是否誤繕？	修正完成，詳第 24~25 頁。
在「會員申請購買使用權階段」/「費用計算」，有關寄送帳單周期，不一定是每月寄送，應可由本中心自行決定，請修正。	修正完成，詳第 24~25 頁。
有關系統贈送時數部分，係 98 年度委辦案內容，本次請刪除本項敘述。	修正完成，詳第 24~25 頁。
第 22 頁：表 5 建議可列出本案相關測試系統功能項目。	修正完成，詳第 28 頁。
第 24 頁：	

工作小組意見	九福科技回覆與說明
運轉測試方案應更完善，測試之整體成效為何應明確述明，且未列於作業甘持圖內，無法了解檢核時間？	修正完成，詳第 31 頁、第 38 頁。
輔導上線過程會派分析師協助，該員為程式開發人員？駐點於本中心？時間多久？請明確述明。	本案規格書中並未規範須程式開發人員駐點，但本團隊於系統輔導上線過程中，系統如有發生問題將處理解決，但人員並未駐點。
正式上線時間應由本中心決定，並應提具可正式上線之文件作為依據。	遵照辦理。
第 25 頁：資安測試範圍應更廣泛，如使用商業軟體判斷等，所提及之多合一防火牆並未多加詳述，無法評估是否適合本中心使用。	資安檢測針對檔案防毒檢測、網路安全弱點稽核兩項進行檢測，詳第 32 頁。
第 26 頁：本案已議價完竣，建議甘特圖可將日期明確化，且本案無需繳交期中報告，請修正。	修正完成，詳第 38 頁。
第 27 頁：重要檢核點與本案成果繳交時程一致，建議保留彈性空間，將重要檢核點提前二或三日。	修正完成，詳第 38 頁。
第 28 頁：本案於 99 年 5 月 4 日決標，建議可將日期明確化。	修正完成，詳第 38 頁。
第 33 頁：有關政府機關人員登入流程，雖在訪談紀錄中有附上，建議可在報告中進行說明。	修正完成，詳第 23 頁。
第 34 頁：有關 MapGuide 負載平衡，建議可於報告中以中文介紹，以及本案所採用之負載平衡方式。	修正完成，詳第 18 頁。

附錄四、期末報告修正版審查會議意見回覆說明

項次	工作小組意見	九福科技回覆與說明
1	文件應採單面列印，以符合本中心節能減紙之要求。	遵照辦理。
2	請補充公務版機關繳費單列印功能及系統轉換為 TWD97 坐標系統等工作項目之說明。	測繪圖資查詢系統圖台轉換為 TWD97 等工作項目詳 P.8 內容所示；公務機關繳費單列印說明如 P.39 所示。
3	請補充修正對照表	遵照辦理
4	請於附錄中列出各圖幅影像目前最新成果日期。	本次取得資料均非當初各航測案承包商之原始資料夾，其各影像資料檔記載之日期實為檔案複製日期，各資料夾年度資訊詳 P.14 內容所示。
5	P2： (1)倒數第 2 行，依工作計畫書審查會議紀錄，除政府版改名為「公務版」外，原「WEB 版」也改為「民眾版」，請配合修正。 (2)倒數第 2 行會議記錄，應為會議「紀」錄，請修正。	遵照辦理，詳 P.2；遵照辦理，詳 P.2
6	P6：第 4 行「...，於第三章功能項目說明」，應為第四章測繪圖資查詢系統執行成果。	遵照辦理、詳 P.6
7	P7：本次修改部分亦請加以區隔。	遵照辦理，已註記本期修改範圍，詳 P.7
8	P8：表 3，圖檔來源宜以註記方式列出單位名稱，或該標案完整名稱？另表中所指「前期」意指為何？請說明。	各來源專案名稱以及建置單位資訊均補充，詳 P.9-10，若影像資料仍有不足部分，則使用前一期航測資料。
9	P9：1/5000 整理結果請配合圖資查詢系統總圖層分類，說明各標案不匯入之原因及替代圖層為何。	配合現行測繪圖資圖層結構已綜整圖層內容，詳 P.8，各標案資料如有缺少部分則採用前期資料替代，若均無該圖層資料部分，則另行記錄說明。
10	P10： (1)請補充說明 1/5000 數值地形圖之圖層經取捨後，於本系統中的地形圖圖層有哪些，並請列出圖資處理流程圖。 (2)第八及十項中，部分敘述使用「可能」字眼，請說明確實處理方式。	現行系統地形圖圖層內容詳 P.8 表 3 內容所示；遵照辦理，均修正詳 P.10

項次	工作小組意見	九福科技回覆與說明
11	P11：圖 5 請改以彩色表示。	遵照辦理
12	P12： (1)影像圖幅重複者有 788 幅，其處理方式為何？請補充說明。 (2)請增列於保固期間內另行更新 98 年度通用版電子地圖正射影像成果。 (3)匯入之影像是否已比對現有圖資？部分 92-94 年度成果是否優於現有影像成果？	詳 P.14；遵照辦理，詳 P.14；說明部分詳 P.14
13	P13： (1)系統是否使用 DTM？請說明。 (2)為何需由本案處理影像地理編碼？重新定位之依據為何？	原先系統即有利用 40 公尺 DTM 轉繪之分層設色圖檔；此部分為一般影像處理流程說明，本次提供之航測圖檔，均要求為 TWD97 坐標系統，故無須重新定位
14	P16：運研所之路網圖資，道路分級為 12 級，其處理方式為何？請補充。	詳 P.20
15	P17：運研所之圖資，其匯入之圖資為原始 CSV 或轉換後之 GIS 格式檔？GIS 格式檔之屬性是否包含 CSV 全部內容？請說明。	CSV 原始格式欄位均匯入現行圖資系統，其資料包括原始屬性欄位資料。
16	P18：第 2 行「...地標取得為 98 交通部...」，應為「交通部運輸研究所路網數值圖 98 年版」，請修正。	遵照辦理，詳 P.21
17	P20：本節係為描述路網圖處理，為何提到通用版地圖圖例？請補充。	此部分係參考通用版地標圖層之圖例設定作為圖台展示之用。
18	P21：通用版是否以單圖幅匯入？如何處理接編問題？請說明。	採用合併後圖檔更新，詳 P.25 說明
19	P22：表 11 高鐵及台鐵資料筆數是否合理？請詳細說明。	此部分為各物件總數之數量詳細說明如 P.25
20	P23：通用版電子地圖於本系統中放置的圖層應包含「建物」，請配合修正。	遵照辦理，詳 P.26
21	P27： (1)第一節「發現 DMZ...圖台負載相當大」請提出具體數據並加以說明。 (2)分流機制中，資料以分置二台方式管理，是否有效改善問題？若改置儲存設備，其影響為何？分流係依 MapGuide 手	圖檔分流設定等相關說明詳 P.30-33 內容所示，其分流後測試成果均可提升系統反應時間約近 1 秒，符合原廠手冊及本公司歷年作業經驗。

項次	工作小組意見	九福科技回覆與說明
	冊建議，或由本案開發過程所累積之經驗？	
22	<p>P28：</p> <p>(1)「五、外網 DMZ 區伺服器...」，控制點、地籍圖及段界等圖層應儲存於本中心資料庫，非為 DMZ 區伺服器，請修正。</p> <p>(2)「六、內網存放」，地標圖層儲放於本中心資料庫，請修正。</p> <p>(3)壓力測試係進入系統後展示台灣地圖（即行政區域圖），惟分流機制為將圖層分置不同伺服器，若只測試行政區域圖，無法測出分流情形，請修正為將全部圖層皆展示後，再進行壓力測試。</p> <p>(4)倒數第一行「七、在外網...」，應為「一、在外網...」。</p> <p>(5)第五及六項針對影像圖資之分別存放，其考量為何？依安全性、存取次數、資料量或網路速度？請說明。</p>	遵照辦理，測試腳本調整說明詳 P.32 內容所示，影像圖資分別存放後其分流結果於系統反應時間均有提升之成效，且航測資料置於內網主機亦可達到資料安全保護之措施。
23	<p>P29：</p> <p>(1)第一行「八、預算...」，應為「二、預算...」。</p> <p>(2)表 13 中，出現測試(1)及(2)差異並無法佐證分流成效，其原因為何？請說明。</p>	遵照辦理，已修正，詳 P.31；分流測試成果說明詳 P.32-33 內容所示。
24	P30：表 13，要求總數及連線總數，第一種測試情形與第二種測試情形不一致，二者非在同一測試環境。	遵照辦理，測試環境以及測試腳本內容均修正為一致條件。
25	P32：圖 18 費率設定區間重疊部分如何處理？請修正。	已修正，詳 P35-36 內容所示。
26	P33：審核不通過並未提及後續處理方式，是以公文回覆而系統不通知？另刪除是否易造成後續無法追查？	已補充說明，詳 P.36
27	P35：公務版採取先使用後付費，不用查詢金流平台交易資訊後將使用時數加入帳號中，另此功能應為民眾版系統管理子系統之功能項目，請修正。	已修正，補充說明詳 P.48-49
28	P36：銷漲管理應為系統自動處理，不是	已修正，詳 P.40 補充說明

項次	工作小組意見	九福科技回覆與說明
	由系統管理者進行銷帳作業。	
29	<p>P39：</p> <p>(1)圖 29 開始時間與結束時間均為 2009 年 1 月 5 日，且現在會員使用時數計算應採以秒計價，請修正。</p> <p>(2)使用時間記錄查詢，是否可依機關方式查詢？請說明。</p> <p>(3)定位統計使否可依時間區間、人或機關方式統計？</p>	會員使用資料於最後 1 分鐘已修正為以秒計費；公務版使用記錄查詢目前記錄即以機關方式存於資料庫中；目前空間定位統計以程式被呼叫次數為統計基準。
30	P41:圖 33 開始時間與結束時間均為 2009 年 1 月 5 日，且現在會員使用時數計算應採以秒計價，請修正。	遵照辦理，已修正，詳 P.43
31	<p>P41：</p> <p>(1)使用記錄查詢，會員可查詢所屬機關歷史使用記錄，請補充。</p> <p>(2)繳費記錄查詢應將全部紀錄於系統中，再供會員依時間區間進行查詢，請修正</p>	遵照辦理，詳 P.46-47 補充說明
32	P42：常見問題有類別，是否可提供使用者依類別進行分類查詢，請補充。	常見問題依類別查詢方式功能於後台管理系統部分，詳 P.42 說明
33	P43：圖 37 並無顯示地段定位之屬性資料，另請補充列出地號定位之情形，請補充。	遵照辦理，已更新圖檔，詳 P.50 所示
34	P44：圖 38 及圖 39 不清晰，請修正。	遵照辦理，已更新圖檔，詳 P.51 所示
35	P45：圖 40 沒顯示出影像年度，請修正。	已修正，詳 P.52
36	P46：「依據測試的整理成效」，請將具體數據列於附佐證。另第 2 段落之敘述屬未來式，請依現況修正。	遵照辦理，已修正，測試數據詳附錄五
37	P47：教育訓練表 13 中，上課人數 40 人是否過多？	已修正，以實際業務單位需求而定，原則上每梯次 20 人為基準，以維持教育訓練課程品質。
38	<p>P50：</p> <p>(1)本系統同時上線人員應不需另行購買負載平衡器，是否應先考慮 windows 作業系統內建之分流機制。</p> <p>(2)負載平衡為何規劃 20 人以內均存取同</p>	後續分流設定可利用國土測繪中心現行負載平衡器即可；系統上線人數分流規劃已修正，詳 P.57 所示

項次	工作小組意見	九福科技回覆與說明
	一組主機，而不是分散存取不同主機？請說明。	
39	P51：跨平台圖資查詢之建議，是否需改寫所有程式及替換使用之 GIS 工具？若是，應提出預估費用及修改範圍，以利本中心編列相關經費因應。	未來地圖圖台提升規劃建議其網路版地理資訊系統升級為 Mapguide Enterprise 版後，相關定位程式及圖資連動查詢功能及資料庫欄位內容均需一併更新改寫；未來建議規劃為本團隊承攬國土測繪中心測繪圖資查詢系統多年執行經驗之建議，後續具體執行內容將於保固期間配合與業務單位實務需求進行更詳實作業工作項目規劃與需求經費預估分析。
40	P52： (1)圖 43 為軟體架構，並非 P51 所述之流程，請配合本中心實際情形修改。 (2)建議事項包括跨平台及瀏覽器，DWF Viewer 是否可達成？	(1)原圖 43 係未來改版為 Mapguide Enterprise 之地圖發佈運作流程說明，與現行 Mapguide6.5 及 6.3 版之差異在於未來於使用單將無須使用外掛讀圖軟體。 (2)Mapguide Enterprise 支援 2 種地圖瀏覽模式，包括 AJAX 及 DWF 模式，未避免受限於僅支援 DWF 瀏覽模式，建議採用 AJAX 瀏覽模式，俾利跨平台及瀏覽器圖資發佈功能。
41	P53：多重條件查詢是否較目前查詢方式優異？易造成使用者不易填寫必/選填欄位？圖台範圍相對較原有系統小，是否有利查詢成果檢視？請說明。	多重條件查詢介面為本次未來系統調整建議方案，但實際查詢欄位內容、查詢介面方式以及地圖展示大小之調整仍依循業務單位實際需求而定，並考慮使用者選填欄位之操作便利性以及地圖圖台瀏覽範圍之可讀性，配合與業務單位實務需求進行更詳實作業工作項目規劃，讓系統後續提升更佳優異。
42	P54：三維瀏覽器係需架構於 Google 的服務上，如何與中辦提供之便民系統區隔？本系統未來將整合入 Google Earth(GE)？相關查詢方式均可於 GE 中呈現？	測繪圖資查詢系統中地段地號資料查詢定位以國土測繪中心提供地籍資料管理系統為主體，其查詢地籍地塊經將 TWD97 坐標轉換為 WGS84 並轉換為 kml 格式，再導入 Google Earth 後即可於三維場景中瀏覽地號資訊。
43	P65：附錄四，圖層檔案路徑除 DB 外，其他圖層皆存放於 192.168.0.31，其本案分流機制不一樣，請說明並修正。	原附錄四圖資來源已配合實際分流設定將數值影像資料改置於內網測試機 (192.168.0.65)，詳細說明詳附錄六所示。

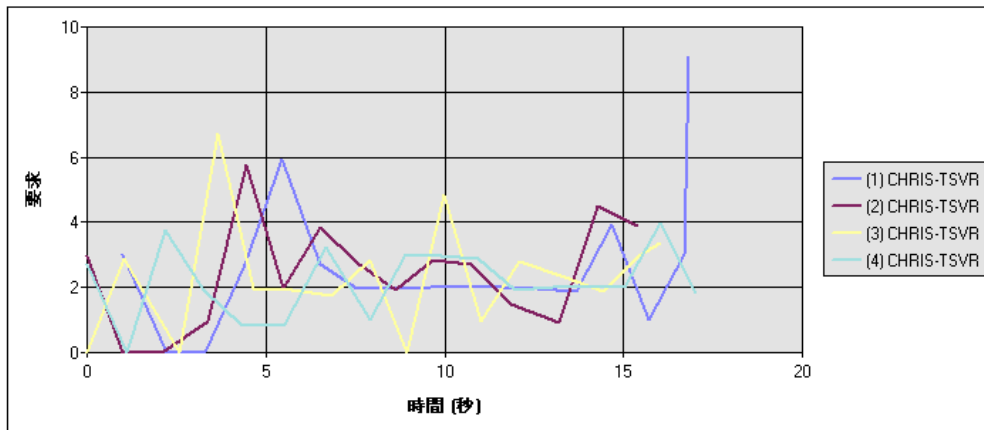
附錄五、圖台分流測試成果報表

一、1 次反覆測試

(一).分流前

(1) 測試名稱:	ACTSamples: 991223@分流前測試
測試執行名稱:	report-991223@分流前測試-Dec 23, 2010 17-32-26
測試開始於:	2010/12/23 下午 05:32:09
測試持續期間:	00:00:00:16
測試反覆運算:	1
測試附註:	-
(2) 測試名稱:	ACTSamples: 991223@分流前測試
測試執行名稱:	report-991223@分流前測試-Dec 23, 2010 17-46-26
測試開始於:	2010/12/23 下午 05:46:10
測試持續期間:	00:00:00:16
測試反覆運算:	1
測試附註:	-
(3) 測試名稱:	ACTSamples: 991223@分流前測試
測試執行名稱:	report-991223@分流前測試-Dec 23, 2010 17-50-40
測試開始於:	2010/12/23 下午 05:50:24
測試持續期間:	00:00:00:16
測試反覆運算:	1
測試附註:	-
(4) 測試名稱:	ACTSamples: 991223@分流前測試
測試執行名稱:	report-991223@分流前測試-Dec 23, 2010 18-54-57
測試開始於:	2010/12/23 下午 06:54:39
測試持續期間:	00:00:00:17
測試反覆運算:	1
測試附註:	-

測試執行圖形



顯示錯誤

屬性	(1)	(2)	(3)	(4)
測試類型:	動態	動態	動態	動態
瀏覽器同時連線數:	1	40	100	200
準備時間 (秒):	0	0	0	0
測試持續期間:	00:00:00:16	00:00:00:16	00:00:00:16	00:00:00:17
測試反覆運算:	1	1	1	1
已產生詳細的測試結果:	是	是	是	是
摘要	(1)	(2)	(3)	(4)
要求總數:	38	38	38	38
連線總數:	38	38	38	38
每秒平均要求數:	2.38	2.38	2.38	2.24
等待第一個回應位元組的平均時間 (毫秒):	376.55	329.42	344.95	390.32
等待最後一個回應位元組的平均時間 (毫秒):	425.84	415.32	392.39	443.29
每個反覆運算等待最後一個回應位元組的平均時間 (毫秒):	16,182.00	15,782.00	14,911.00	16,845.00
測試中所執行的唯一要求數:	4	4	4	4
唯一回應碼數:	1	1	1	1
錯誤計數	(1)	(2)	(3)	(4)
HTTP:	0	0	0	0
DNS:	0	0	0	0
通訊端:	0	0	0	0
其他網路統計值	(1)	(2)	(3)	(4)
平均頻寬 (位元組/秒):	394,192.69	394,192.94	394,184.06	370,999.47
傳送的位元組數 (位元組):	68,237	68,237	68,237	68,237
接收的位元組數 (位元組):	6,238,846	6,238,850	6,238,708	6,238,754
位元組傳送的平均速率 (位元組/秒):	4,264.81	4,264.81	4,264.81	4,013.94
位元組接收的平均速率 (位元組/秒):	389,927.88	389,928.12	389,919.25	366,985.53
連線錯誤數:	0	0	0	0
傳送錯誤數:	0	0	0	0
接收錯誤數:	0	0	0	0
逾時錯誤數:	0	0	0	0
回應程式碼	(1)	(2)	(3)	(4)
Response Code: 200 - 要求順利完成。				
計數:	38	38	38	38
百分比 (%):	100.00	100.00	100.00	100.00

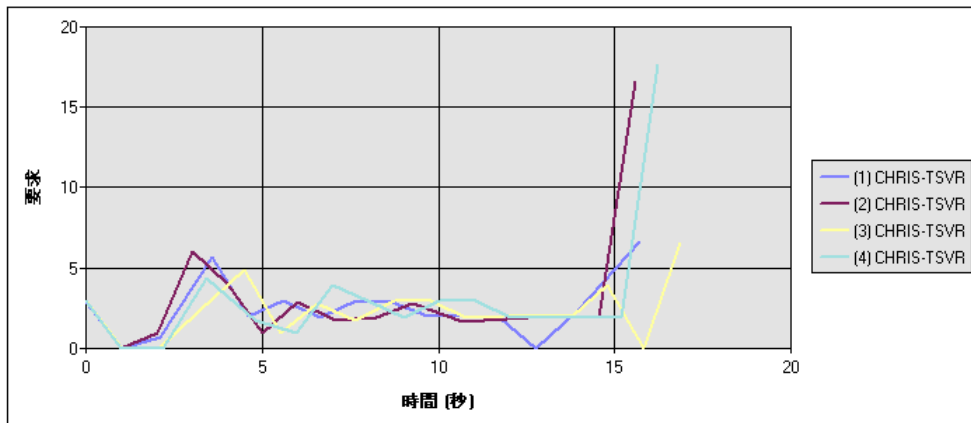
(二).分流後

Application Center Test

概觀: 摘要

- (1) 測試名稱: ACTSamples: 991223@分流後測試
測試執行名稱: report-991223@分流後測試-Dec 23, 2010 17-35-26
測試開始於: 2010/12/23 下午 05:35:09
測試持續期間: 00:00:00:16
測試反覆運算: 1
測試附註: -
- (2) 測試名稱: ACTSamples: 991223@分流後測試
測試執行名稱: report-991223@分流後測試-Dec 23, 2010 17-47-49
測試開始於: 2010/12/23 下午 05:47:33
測試持續期間: 00:00:00:16
測試反覆運算: 1
測試附註: -
- (3) 測試名稱: ACTSamples: 991223@分流後測試
測試執行名稱: report-991223@分流後測試-Dec 23, 2010 17-51-46
測試開始於: 2010/12/23 下午 05:51:28
測試持續期間: 00:00:00:17
測試反覆運算: 1
測試附註: -
- (4) 測試名稱: ACTSamples: 991223@分流後測試
測試執行名稱: report-991223@分流後測試-Dec 23, 2010 18-56-12
測試開始於: 2010/12/23 下午 06:55:56
測試持續期間: 00:00:00:16
測試反覆運算: 1
測試附註: -

測試執行圖形



顯示錯誤

屬性	(1)	(2)	(3)	(4)
測試類型:	動態	動態	動態	動態
瀏覽器同時連線數:	1	40	100	200
準備時間(秒):	0	0	0	0
測試持續期間:	00:00:00:16	00:00:00:16	00:00:00:17	00:00:00:16
測試反覆運算:	1	1	1	1
已產生詳細的測試結果:	是	是	是	是
摘要	(1)	(2)	(3)	(4)
要求總數:	38	38	38	38
連線總數:	38	38	38	38
每秒平均要求數:	2.38	2.38	2.24	2.38
等待第一個回應位元組的平均時間(毫秒):	351.84	336.87	369.00	319.16
等待最後一個回應位元組的平均時間(毫秒):	399.79	384.79	440.66	420.61
每個反覆運算等待最後一個回應位元組的平均時間(毫秒):	15,192.00	14,622.00	16,745.00	15,983.00
測試中所執行的唯一要求數:	4	4	4	4
唯一回應碼數:	1	1	1	1
錯誤計數	(1)	(2)	(3)	(4)
HTTP:	0	0	0	0
DNS:	0	0	0	0
通訊端:	0	0	0	0
其他網路統計值	(1)	(2)	(3)	(4)
平均頻寬(位元組/秒):	394,176.56	394,160.56	371,003.65	394,153.75
傳送的位元組數(位元組):	68,236	68,236	68,236	68,236
接收的位元組數(位元組):	6,238,589	6,238,333	6,238,826	6,238,224
位元組傳送的平均速率(位元組/秒):	4,264.75	4,264.75	4,013.88	4,264.75
位元組接收的平均速率(位元組/秒):	389,911.81	389,895.81	366,989.76	389,889.00
連線錯誤數:	0	0	0	0
傳送錯誤數:	0	0	0	0
接收錯誤數:	0	0	0	0
逾時錯誤數:	0	0	0	0
回應程式碼	(1)	(2)	(3)	(4)
Response Code: 200 - 要求順利完成。				
計數:	38	38	38	38
百分比(%):	100.00	100.00	100.00	100.00

二、5 次反覆測試

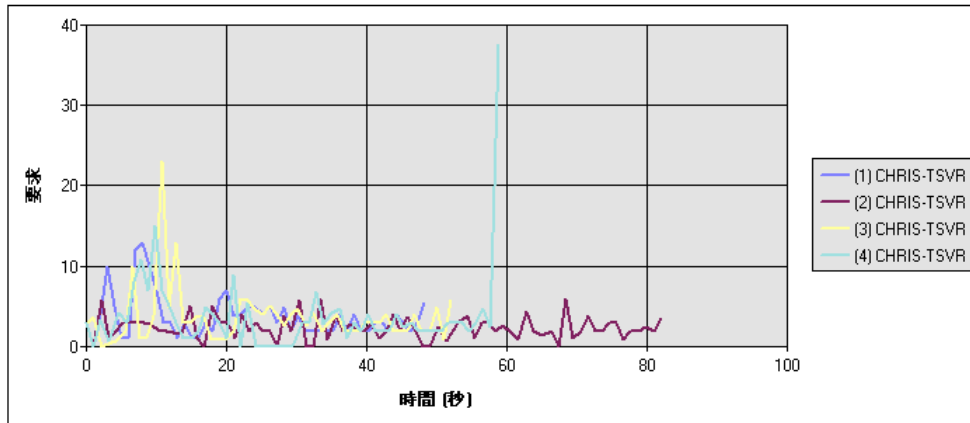
(一).分流前

Application Center Test

概觀: 摘要

- | | |
|-----------|---|
| (1) 測試名稱: | ACTSamples: 991223@分流前5次反覆運算測試 |
| 測試執行名稱: | report-991223@分流前5次反覆運算測試-Dec 23, 2010 18-26-57 |
| 測試開始於: | 2010/12/23 下午 06:26:06 |
| 測試持續期間: | 00:00:00:50 |
| 測試反覆運算: | 5 |
| 測試附註: | - |
| (2) 測試名稱: | ACTSamples: 991223@分流前5次反覆運算測試 |
| 測試執行名稱: | report-991223@分流前5次反覆運算測試-Dec 23, 2010 17-57-18 |
| 測試開始於: | 2010/12/23 下午 05:55:55 |
| 測試持續期間: | 00:00:01:22 |
| 測試反覆運算: | 5 |
| 測試附註: | - |
| (3) 測試名稱: | ACTSamples: 991223@分流前5次反覆運算測試 |
| 測試執行名稱: | report-991223@分流前5次反覆運算測試-Dec 23, 2010 18-14-36 |
| 測試開始於: | 2010/12/23 下午 06:13:43 |
| 測試持續期間: | 00:00:00:53 |
| 測試反覆運算: | 5 |
| 測試附註: | - |
| (4) 測試名稱: | ACTSamples: 991223@分流前5次反覆運算測試 |
| 測試執行名稱: | report-991223@分流前5次反覆運算測試-Dec 23, 2010 18-23-15 |
| 測試開始於: | 2010/12/23 下午 06:22:15 |
| 測試持續期間: | 00:00:00:59 |
| 測試反覆運算: | 5 |
| 測試附註: | - |

測試執行圖形



顯示錯誤

屬性				
	(1)	(2)	(3)	(4)
測試類型:	動態	動態	動態	動態
瀏覽器同時連線數:	200	1	40	100
準備時間 (秒):	0	0	0	0
測試持續期間:	00:00:00:50	00:00:01:22	00:00:00:53	00:00:00:59
測試反覆運算:	5	5	5	5
已產生詳細的測試結果:	是	是	是	是
摘要				
	(1)	(2)	(3)	(4)
要求總數:	190	190	190	190
連線總數:	190	190	190	190
每秒平均要求數:	3.80	2.32	3.58	3.22
等待第一個回應位元組的平均時間 (毫秒):	1,128.18	350.30	1,095.48	1,274.11
等待最後一個回應位元組的平均時間 (毫秒):	1,224.14	418.93	1,258.81	1,441.40
每個反覆運算等待最後一個回應位元組的平均時間 (毫秒):	46,517.40	15,919.20	47,834.80	54,773.20
測試中所執行的唯一要求數:	4	4	4	4
唯一回應碼數:	1	1	1	1
錯誤計數				
	(1)	(2)	(3)	(4)
HTTP:	0	0	0	0
DNS:	0	0	0	0
通訊端:	0	0	0	0
其他網路統計值				
	(1)	(2)	(3)	(4)
平均頻寬 (位元組/秒):	630,687.44	384,553.29	594,942.34	534,462.61
傳送的位元組數 (位元組):	341,185	341,185	341,185	341,185
接收的位元組數 (位元組):	31,193,187	31,192,185	31,190,759	31,192,109
位元組傳送的平均速率 (位元組/秒):	6,823.70	4,160.79	6,437.45	5,782.80
位元組接收的平均速率 (位元組/秒):	623,863.74	380,392.50	588,504.89	528,679.81
連線錯誤數:	0	0	0	0
傳送錯誤數:	0	0	0	0
接收錯誤數:	0	0	0	0
逾時錯誤數:	0	0	0	0
回應程式碼				
	(1)	(2)	(3)	(4)
Response Code: 200 - 要求順利完成。				
計數:	190	190	190	190
百分比 (%):	100.00	100.00	100.00	100.00

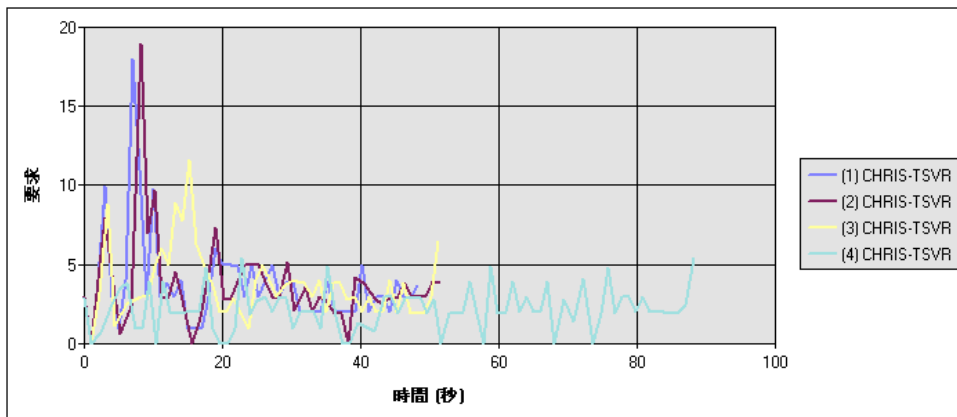
(二).分流後

Application Center Test

概觀: 摘要

(1) 測試名稱:	ACTSamples: 991223@分流後5次反覆運算測試
測試執行名稱:	report-991223@分流後5次反覆運算測試-Dec 23, 2010 18-33-48
測試開始於:	2010/12/23 下午 06:32:57
測試持續期間:	00:00:00:50
測試反覆運算:	5
測試附註:	-
(2) 測試名稱:	ACTSamples: 991223@分流後5次反覆運算測試
測試執行名稱:	report-991223@分流後5次反覆運算測試-Dec 23, 2010 18-25-00
測試開始於:	2010/12/23 下午 06:24:08
測試持續期間:	00:00:00:51
測試反覆運算:	5
測試附註:	-
(3) 測試名稱:	ACTSamples: 991223@分流後5次反覆運算測試
測試執行名稱:	report-991223@分流後5次反覆運算測試-Dec 23, 2010 18-08-52
測試開始於:	2010/12/23 下午 06:07:59
測試持續期間:	00:00:00:52
測試反覆運算:	5
測試附註:	-
(4) 測試名稱:	ACTSamples: 991223@分流後5次反覆運算測試
測試執行名稱:	report-991223@分流後5次反覆運算測試-Dec 23, 2010 17-59-52
測試開始於:	2010/12/23 下午 05:58:24
測試持續期間:	00:00:01:28
測試反覆運算:	5
測試附註:	-

測試執行圖形



顯示錯誤

其他網路統計值

	(1)	(2)	(3)	(4)
平均頻寬 (位元組/秒):	630,673.94	618,316.96	606,437.62	358,351.56
傳送的位元組數 (位元組):	341,180	341,180	341,180	341,180
接收的位元組數 (位元組):	31,192,517	31,192,985	31,193,576	31,193,757
位元組傳送的平均速率 (位元組/秒):	6,823.60	6,689.80	6,561.15	3,877.05
位元組接收的平均速率 (位元組/秒):	623,850.34	611,627.16	599,876.46	354,474.51
連線錯誤數:	0	0	0	0
傳送錯誤數:	0	0	0	0
接收錯誤數:	0	0	0	0
逾時錯誤數:	0	0	0	0

回應程式碼

	(1)	(2)	(3)	(4)
Response Code: 200- 要求順利完成。				
計數:	190	190	190	190
百分比 (%):	100.00	100.00	100.00	100.00

屬性

	(1)	(2)	(3)	(4)
測試類型:	動態	動態	動態	動態
瀏覽器同時連線數:	200	100	10	1
準備時間 (秒):	0	0	0	0
測試持續期間:	00:00:00:50	00:00:00:51	00:00:00:52	00:00:01:28
測試反覆運算:	5	5	5	5
已產生詳細的測試結果:	是	是	是	是

摘要

	(1)	(2)	(3)	(4)
要求總數:	190	190	190	190
連線總數:	190	190	190	190
每秒平均要求數:	3.80	3.73	3.65	2.16
等待第一個回應位元組的平均時間 (毫秒):	1,098.44	1,085.67	1,005.49	364.42
等待最後一個回應位元組的平均時間 (毫秒):	1,188.35	1,241.57	1,153.96	441.33
每個反覆運算等待最後一個回應位元組的平均時間 (毫秒):	45,157.20	47,179.80	43,850.60	16,770.60
測試中所執行的唯一要求數:	4	4	4	4
唯一回應碼數:	1	1	1	1

錯誤計數

	(1)	(2)	(3)	(4)
HTTP:	0	0	0	0
DNS:	0	0	0	0
通訊端:	0	0	0	0

附錄六、GIS 圖台 MWF 設定清單

測繪圖資查詢系統之圖台圖層(群組)與圖層來源對照表

圖層群組	圖層名稱	檔案路徑
	地標	DB(192.168.0.27)
	控制點	DB(192.168.0.27)
路網	國道	DB(192.168.0.27)
路網	省道	DB(192.168.0.27)
路網	縣道	DB(192.168.0.27)
路網	一般	DB(192.168.0.27)
路網	交叉路口	DB(192.168.0.27)
路網	MRT	DB(192.168.0.27)
路網	RAIL	DB(192.168.0.27)
路網	高鐵	DB(192.168.0.27)
地籍	地籍資料	DB(192.168.0.27)
地籍	地籍地號	DB(192.168.0.27)
	段界	DB(192.168.0.27)
圖幅框	圖號	DB(192.168.0.27)
圖幅框	五千分之一圖框	DB(192.168.0.27)
五千分之一地形圖	5K-獨立高程點	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-學校及社教機關	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-箱涵	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\sdf
五千分之一地形圖	5K-註記-植被	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-註記-國有林	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-註記-建物	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-註記-水系	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-纜車線	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-高壓線塔	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-行政機關	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-地標	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-小河溝渠	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-小徑(單線)	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-國有林事業區界	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-橋	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-高壓線	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\sdf
五千分之一地形圖	5K-硬面公路(雙面)	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp

圖層群組	圖層名稱	檔案路徑
五千分之一地形圖	5K-公路編號	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\sdf
五千分之一地形圖	5K-水壩	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-河流	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-魚池	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-湖泊	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-建物區	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-隧道	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
五千分之一地形圖	5K-國有林林班界	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\sdf
兩萬五地形圖	山名	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	註記	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	公共事業網路	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	公共事業網路註記	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	捷運註記	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	捷運	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	鐵路註記	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	鐵路	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	單線河註記	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	單線河	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	隧道註記	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	隧道	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	橋樑註記	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	橋樑	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	堤防註記	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	堤防	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	建物區塊	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	獨立建物	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	果園農場	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	水田	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	水池	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	魚池	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	湖泊	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	水庫	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	濕地沼澤	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	雙線水	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	茶林	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	蔗田	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp

圖層群組	圖層名稱	檔案路徑
兩萬五地形圖	矮林	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	樹林	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	綠地	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	旱作地	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	沙地	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
兩萬五地形圖	易氾濫區	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\shp
	都市計畫圖 - 花蓮	\\192.168.0.31\gisweb\MapGuide\sdf
	國土利用調查	DB(192.168.0.27)
行政區界	鄉鎮市區	DB(192.168.0.27)
行政區界	縣市界	DB(192.168.0.27)
	98 年正射影像	\\192.168.0.65\D:\RasterMap\ecw;D:\RasterMap\ecw\980808
航測影像	正射影像(一般)	\\192.168.0.65\D:\RasterMap\ecw;D:\RasterMap\ecw
航測影像	正射影像(含密圖)	\\192.168.0.65\D:\RasterMap\ecw;D:\RasterMap\ecw
	DTM	\\192.168.0.65\D:\RasterMap\ecw;D:\RasterMap\ecw
	衛星影像圖	\\192.168.0.65\D:\RasterMap\ecw;D:\RasterMap\ecw
	定位結果-面-地號	DB(192.168.0.27)
	定位結果-面-地段	DB(192.168.0.27)
	定位結果-交叉 2	DB(192.168.0.27)
	定位結果-交叉 1	DB(192.168.0.27)
	定位結果-線	DB(192.168.0.27)
	定位結果-面	DB(192.168.0.27)
	定位結果-點	DB(192.168.0.27)