

## 摘要

內政部國土測繪中心自民國 95 年度著手辦理調查分析國土測繪資料現況、建置國土測繪空間資料庫，並陸續建置國土測繪資料整合流通系統、黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統、電子收費平台、測繪圖資申購及管理系統、國土測繪資訊服務共享平台、國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站，建立多元化且便利的測繪資料供應方式，提供政府機關、民營機構、學術團體、個人索取資料。

為發揮圖資資料最大效益，本計畫除持續整理匯入國土利用調查、通用版電子地圖、正射影像、基本圖、一千分之一地形圖、各級控制點以擴充國土測繪空間資料庫，為配合中心統一資料與圖台之政策，調整「測繪圖資申購及管理系統」與「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」各項功能，確保資料及展示之一致性，同時避免資料重複匯入之問題。

除前述各項作業，本計畫於「國土測繪資訊服務共享平台」新增「最小統計區地籍圖 WMS」，以滿足各單位使用之需求。

## **Abstract**

Since 2006 National Land Surveying and Mapping Center begin to investigate and analyze the current situation. It built a database of Land Surveying and Mapping, and gradually developed the data integration circulation system, the 3D office area like true urban Internet Guiding Systems, Electronic Toll Platform, Mapping Data Subscription System, Land Surveying and Mapping Information Services Platform, Land Surveying and Mapping Information Integration Circulation Warehousing Services Website. It provides a various and convenient way of mapping data supply for government agencies, private organizations, academic institutions, and individual requests.

By means of getting best effect of map data information, the program continues to import Land Use Survey, the generic version of the electronic maps, aerial images, basic graph, thousandth topographic map, and all levels of the control points in order to expand the database of Land Surveying and Mapping. For the sake of integrating the policy of data and mapping services, the system adjusts functions of "Mapping Data Subscription System" and "Land Surveying and Mapping Information Integration Circulation Warehousing Services Website." The plan ensures consistency of information and reveals and avoids duplication of information importing issues.

In addition to the foregoing operation, the project increases "Minimum Statistical Area Cadaster WMS" in Land Surveying and Mapping Information Services Platform to meet the needs for each association.



## 目次

<b>第一章 計畫概述.....</b>	<b>1-1</b>
第一節 前言 .....	1-1
第二節 軟硬體現況.....	1-9
第三節 資料現況描述 .....	1-14
第四節 作業目標及範圍 .....	1-18
第五節 工作項目 .....	1-18
第六節 專案執行進度與階段交付成果 .....	1-21
<b>第二章 國土測繪中心其他應用系統圖台及資料庫整合分析報告 .....</b>	<b>2-1</b>
第一節 圖台整併.....	2-1
第二節 控制點成果整合 .....	2-6
第三節 圖資上下架程序 .....	2-8
<b>第三章 擴充及維護國土測繪空間資料庫.....</b>	<b>3-1</b>
第一節 現況資料描述 .....	3-1
第二節 國土測繪空間資料庫擴充項目成果 .....	3-9
第三節 詮釋資料匯入及匯出 XML 格式定義.....	3-41
第四節 中小比例尺地形圖圖磚建置 .....	3-51
<b>第四章 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統 .....</b>	<b>4-1</b>
第一節 系統簡介.....	4-1
第二節 擴充項目規劃與建置成果.....	4-2
<b>第五章 擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台 .....</b>	<b>5-1</b>
第一節 系統簡介.....	5-1
第二節 擴充項目規劃與執行成果.....	5-10
<b>第六章 擴充及維護倉儲服務網站.....</b>	<b>6-1</b>
第一節 系統簡介.....	6-1
第二節 擴充項目規劃與建置成果.....	6-4
<b>第七章 其他辦理事項 .....</b>	<b>7-1</b>
第一節 維護電子收費平台並提供應用介接服務諮詢 .....	7-1

第二節 系統備份.....	7-4
第三節 辦理教育訓練.....	7-11
第四節 記憶體採購.....	7-17
第五節 協助地理資訊圖資雲服務平台服務註冊維護.....	7-17
第六節 支援獎項、論文活動投稿.....	7-17
<b>第八章 相關建議事項.....</b>	<b>8-1</b>
第一節 持續擴充維護建議.....	8-1
第二節 長期發展建議.....	8-12
第三節 舊系統後續維護建議.....	8-16
<b>附錄一 國土測繪空間資料庫及相關系統網站歷年辦理事項</b>	
<b>附錄二 使用技術及概念</b>	
<b>附錄三 國土測繪資訊服務共享平台服務清單</b>	
<b>附錄四 資料處理與檢核標準化程序</b>	
<b>附錄五 詮釋資料欄位說明</b>	
<b>附錄六 整合後之測繪資料上架處理程序</b>	
<b>附錄七 MapServer 壓力測試報告(1)</b>	
<b>附錄八 MapServer 壓力測試報告(2)</b>	
<b>附錄九 MapServer 壓力測試報告(3)</b>	
<b>附錄十 ArcGIS Server 壓力測試報告(1)</b>	
<b>附錄十一 ArcGIS Server 壓力測試報告(1)</b>	
<b>附錄十二 國土測繪流通供應 WEB GIS 技術應用</b>	
<b>附錄十三 103NGIS 供應系統獎申請書</b>	
<b>附錄十四 第十屆金圖獎申請書</b>	
<b>附錄十五 需求訪談及工作會議紀錄</b>	
<b>附錄十六 作業計畫書審查意見</b>	
<b>附錄十七 期中報告書審查意見</b>	
<b>附錄十八 工作總報告審查意見</b>	

## 圖次

圖 1-1 歷年工作執行重點.....	1-2
圖 1-2 國土測繪空間資料庫及本案相關系統網站示意圖.....	1-5
圖 1-3 國土測繪空間資料庫及相關系統網站示意圖（含非本案維護系統）.....	1-5
圖 1-4 系統架構圖.....	1-10
圖 2-1 基本地形圖資料庫成果顯示系統—圖資展示畫面.....	2-4
圖 2-2 電子檔圖資來源關係圖（整合前）.....	2-13
圖 2-3 電子檔圖資來源關係圖（整合後）.....	2-14
圖 3-1 控制點作業處理流程.....	3-16
圖 3-2 倉儲服務網站—控制點測量成果查詢畫面.....	3-25
圖 3-3 倉儲服務網站—控制點測量成果套疊.....	3-25
圖 3-4 測繪圖資申購及管理系統—控制點測量成果查詢畫面.....	3-25
圖 3-5 地形圖資料分布範圍.....	3-27
圖 3-6 倉儲服務網站—一千分之一地形圖查詢畫面.....	3-28
圖 3-7 倉儲服務網站—102 年度基本地形圖修測查詢成果.....	3-28
圖 3-8 測繪圖資申購及管理系統—102 年度基本地形圖修測查詢成果.....	3-29
圖 3-9 國土利用調查範圍圖.....	3-30
圖 3-10 倉儲服務網站—102 年度國土利用調查成更新作業查詢成果.....	3-31
圖 3-11 測繪圖資申購及管理系統—102 年度國土利用調查成更新作業查詢成果.....	3-31
圖 3-12 倉儲服務網站—102 年度測隊更新國土利用調查查詢成果.....	3-31
圖 3-13 測繪圖資申購及管理系統—102 年度測隊更新國土利用調查查詢成果.....	3-32
圖 3-14 通用版電子地圖更新維護案範圍圖.....	3-33
圖 3-15 倉儲服務網站—102 年度通用版電子地圖更新維護案查詢成果.....	3-34
圖 3-16 測繪圖資申購及管理系統—102 年度通用版電子地圖更新維護案查詢成果.....	3-34
圖 3-17 倉儲服務網站—102 年度基本地形圖修測工作案_通用版電子地圖資料查詢成果.....	3-34
圖 3-18 倉儲服務網站—102 年度基本地形圖修測工作案_通用版電子地圖資料查詢成果.....	3-35

圖 3- 19 舊資料更新檔案範圍 .....	3-36
圖 3- 20 海域基本圖範圍 .....	3-38
圖 3- 21 倉儲服務網站－海域基本圖查詢成果 .....	3-38
圖 3- 22 正射影像範圍圖 .....	3-40
圖 3- 23 倉儲服務網站－正射影像查詢成果 .....	3-40
圖 3- 24 詮釋資料格式與模組關係圖 .....	3-42
圖 4-1 圖資申購流程 .....	4-2
圖 4-2 測繪圖資申購及管理系統模組功能架構圖 .....	4-3
圖 4-3 測繪圖資申購及管理系統－電子檔可申購圖資查詢邏輯調整範圍 .....	4-4
圖 4-4 測繪圖資申購及管理系統－控制點成果可申購圖資查詢邏輯調整範圍 .....	4-5
圖 4-5 測繪圖資申購及管理系統－重力測量成果之查詢條件輸入作業畫面 .....	4-6
圖 4-6 測繪圖資申購及管理系統－重力測量成果之查詢結果作業畫面 .....	4-6
圖 4-7 測繪圖資申購及管理系統－各售圖站服務台人員登入系統畫面 .....	4-7
圖 4-8 測繪圖資申購及管理系統－繪製圖資像片基本圖之查詢條件作業畫面 .....	4-8
圖 4-9 測繪圖資申購及管理系統－繪製圖資像片基本圖之查詢結果作業畫面 .....	4-8
圖 4-10 測繪圖資申購及管理系統－售圖站代售繪製圖資處理流程圖 .....	4-9
圖 4-11 「我的維護車」顯示重力測量成果作業畫面 .....	4-10
圖 4-12 測繪圖資申購及管理系統－「我的購物車」顯示像片基本圖作業畫面 .....	4-11
圖 4-13 測繪圖資申購及管理系統－申購程序畫面 .....	4-11
圖 4-14 測繪圖資申購及管理系統－資料使用注意事項同意書作業畫面 .....	4-12
圖 4-15 測繪圖資申購及管理系統－申請書作業畫面 .....	4-13
圖 4-16 測繪圖資申購及管理系統－填寫申購單之上傳證明文件作業畫面 .....	4-14
圖 4-17 測繪圖資申購及管理系統－查詢申購單之代購申請書列印作業畫面 .....	4-15
圖 4-18 測繪圖資申購及管理系統－前台圖資下載畫面 .....	4-15
圖 4-19 測繪圖資申購及管理系統－申購單處理功能選單畫面 .....	4-16
圖 4-20 測繪圖資申購及管理系統－申購單查詢畫面 .....	4-17
圖 4-21 測繪圖資申購及管理系統－查詢申購單之下載證明文件作業畫面 .....	4-18
圖 4-22 測繪圖資申購及管理系統－後台圖資打包畫面 .....	4-19
圖 4-23 測繪圖資申購及管理系統－電子檔圖資處理服務畫面 .....	4-19

圖 4-24 測繪圖資申購及管理系統－平面控制點供應檔案畫面 .....	4-19
圖 4-25 測繪圖資申購及管理系統－平面控制點供應檔案內容作業畫面 .....	4-20
圖 4-26 測繪圖資申購及管理系統－列印繪製圖資畫面 .....	4-21
圖 4-27 測繪圖資申購及管理系統－圖資申購統計總表畫面 .....	4-22
圖 4-28 測繪圖資申購及管理系統－圖資申購統計日報表畫面 .....	4-22
圖 4-29 測繪圖資申購及管理系統－圖資上架之 XML 內容畫面 .....	4-23
圖 4-30 測繪圖資申購及管理系統－圖資上架之圖資放置指定資料夾畫面 .....	4-23
圖 4-31 測繪圖資申購及管理系統－圖資上架服務畫面 .....	4-24
圖 4-32 測繪圖資申購及管理系統－圖資上架成功電子郵件通知畫面 .....	4-24
圖 4-33 測繪圖資申購及管理系統－圖資下架 CSV 檔案內容畫面 .....	4-24
圖 4-34 測繪圖資申購及管理系統－圖資下架畫面 .....	4-25
圖 4-35 測繪圖資申購及管理系統－維護資料使用注意事項作業畫面 .....	4-25
圖 4-36 測繪圖資申購及管理系統－圖資下載列印紀錄查詢條件作業畫面 .....	4-27
圖 4-37 測繪圖資申購及管理系統－圖資下載明細表作業畫面 .....	4-27
圖 4-38 測繪圖資申購及管理系統－圖資下載統計總表作業畫面 .....	4-28
圖 4-39 測繪圖資申購及管理系統－圖資列印明細表作業畫面 .....	4-28
圖 4-40 測繪圖資申購及管理系統－圖資列印統計總表作業畫面 .....	4-28
圖 4-41 測繪圖資申購及管理系統－紙圖季報表查詢條件作業畫面 .....	4-29
圖 4-42 測繪圖資申購及管理系統－紙圖季報表作業畫面 .....	4-29
圖 5- 1 國土測繪資訊服務共享平台運作方式及整體架構示意圖 .....	5-1
圖 5- 2 國土測繪資訊服務共享平台功能架構圖 .....	5-2
圖 5- 3 服務提供端－服務開發註冊流程 .....	5-3
圖 5- 4 服務引用端－服務申請流程 .....	5-4
圖 5- 5 服務引用次數統計 .....	5-9
圖 5- 6 最小統計區地籍圖 WMS 輸出成果（以 A6629-0058-00 為例） .....	5-11
圖 5- 7 最小統計區地籍圖 WMS 套疊地籍圖成果（以 A6629-0058-00 為例） .....	5-11
圖 5- 8 伺服器負載平衡架構圖 .....	5-12
圖 6- 1 倉儲服務網站－功能模組架構圖 .....	6-2
圖 6- 2 倉儲服務網站－最新消息展示成果畫面 .....	6-4

圖 6-3 倉儲服務網站—測繪資料檢索之控制點資料改接服務成果畫面.....	6-5
圖 6-4 倉儲服務網站—底圖轉換成果畫面.....	6-7
圖 6-5 倉儲服務網站—圖資查詢展示坐標系統修改範圍.....	6-8
圖 6-6 倉儲服務網站—圖資查詢結果視窗擴充成果畫面.....	6-9
圖 6-7 倉儲服務網站—圖資查詢之控制點資料改接服務成果畫面.....	6-10
圖 6-8 倉儲服務網站—套疊歷年基本圖成果畫面.....	6-11
圖 6-9 倉儲服務網站—套疊中小比例尺地形圖成果畫面.....	6-11
圖 6-10 倉儲服務網站—行政區定位功能成果畫面.....	6-12
圖 6-11 倉儲服務網站—地段定位功能成果畫面.....	6-13
圖 6-12 倉儲服務網站—地號定位功能成果畫面.....	6-13
圖 6-13 倉儲服務網站—道路交叉口定位功能成果畫面.....	6-14
圖 6-14 倉儲服務網站—坐標定位功能成果畫面.....	6-14
圖 6-15 倉儲服務網站—地標定位功能成果畫面.....	6-15
圖 6-16 倉儲服務網站—門牌定位功能成果畫面.....	6-15
圖 6-17 倉儲服務網站—門牌進階定位功能成果畫面.....	6-16
圖 6-18 倉儲服務網站—圖名圖號定位功能成果畫面.....	6-16
圖 6-19 倉儲服務網站—地圖放大功能成果畫面.....	6-17
圖 6-20 倉儲服務網站—地圖縮小功能成果畫面.....	6-18
圖 6-21 倉儲服務網站—地圖平移功能成果畫面.....	6-19
圖 6-22 倉儲服務網站—地圖全圖範圍檢視功能成果畫面.....	6-20
圖 6-23 倉儲服務網站—地圖捲軸縮放功能成果畫面.....	6-21
圖 6-24 倉儲服務網站—地圖滑鼠游標坐標指示功能成果畫面.....	6-21
圖 6-25 倉儲服務網站—距離量測功能成果畫面.....	6-22
圖 6-26 倉儲服務網站—面積量測功能成果畫面.....	6-22
圖 6-27 倉儲服務網站—匯出 KML 功能成果畫面.....	6-23
圖 6-28 倉儲服務網站—上傳 KML 功能成果畫面.....	6-24
圖 6-29 倉儲服務網站—鷹眼圖功能成果畫面.....	6-25
圖 6-30 倉儲服務網站—套疊圖幅索引圖成果圖.....	6-26
圖 6-31 倉儲服務網站—圖台導覽介紹成果畫面.....	6-27

圖 6- 32 倉儲服務網站－圖例說明成果畫面（以國土利用調查圖為例） .....	6-28
圖 6- 33 倉儲服務網站－圖資申請（購）流程圖 .....	6-28
圖 6- 34 倉儲服務網站－圖資申購之控制點資料改接服務成果畫面 .....	6-30
圖 6- 35 倉儲服務網站－最新消息管理編輯成果畫面 .....	6-31
圖 6- 36 倉儲服務網站－圖資下載記錄成果畫面(1).....	6-32
圖 6- 37 倉儲服務網站－圖資下載記錄成果畫面(2).....	6-32
圖 6- 38 倉儲服務網站－圖資打包模組佈署畫面 .....	6-33
圖 6- 39 倉儲服務網站－打包成果資料夾（含控制點點之記與點位影像） .....	6-33
圖 6- 40 倉儲服務網站－打包成果資料夾（詮釋資料 XML 格式） .....	6-34
圖 6- 41 圖資上下架管理程式－圖資上架成果畫面 .....	6-35
圖 6- 42 圖資上下架管理程式－圖資上架透過 FTP 上傳圖檔成果畫面.....	6-36
圖 6- 43 倉儲服務網站－控制點詮釋資料匯入服務程序.....	6-37
圖 6- 44 倉儲服務網站－控制點詮釋資料匯入服務佈署畫面.....	6-37
圖 7- 1 電子收費平台與其他介接系統關係圖 .....	7-1
圖 7- 2 電子收費平台－繳費疑義追查流程圖 .....	7-2
圖 7- 3 備份架構圖 .....	7-6
圖 7- 4 國土測繪空間倉儲服務網站操作練習－教育訓練實況照片 .....	7-14
圖 7- 5 測繪圖資申購及管理系統實務操作－教育訓練實況照片 .....	7-14
圖 7- 6 測繪成果上下架實務操作－教育訓練實況照片 .....	7-14
圖 7- 7 測繪圖資申購及管理系統－圖幅視覺化查詢畫面.....	7-15
圖 7- 8 測繪圖資申購及管理系統－紙圖成果之行政區查詢畫面 .....	7-15
圖 7- 9 測繪圖資申購及管理系統－查詢歷史申購清單畫面.....	7-16
圖 7- 10 交付之記憶體 .....	7-17
圖 8- 1 倉儲服務網站圖台擴充功能架構圖 .....	8-6
圖 8- 2 申購單內容修改流程.....	8-7
圖 8- 3 新增會員與系統使用紀錄查詢示意畫面 .....	8-8
圖 8- 4 測繪圖資申購系統－典藏地籍圖查詢作業畫面.....	8-8
圖 8- 5 倉儲服務網站－典藏地籍圖查詢作業畫面 .....	8-9
圖 8- 6 圖冊數位檔詮釋資料管理系統－縣市欄位資訊不正確.....	8-9

---

圖 8- 7DATA CITATION INDEX ON WEB OF SCIENCE.....	8-12
圖 8- 8 通用版電子地圖管理維護工作流程圖 .....	8-13
圖 8- 9 黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽查詢系統.....	8-17



## 表次

表 1-1 國土測繪空間資料庫及相關系統網站歷年辦理事項.....	1-2
表 1-2 本案相關系統網站服務項目說明.....	1-6
表 1-3 本案各類圖資供應說明.....	1-7
表 1-4 系統硬軟體規格一覽表.....	1-11
表 1-5 測繪圖資供應實體檔案儲存資訊一覽表.....	1-15
表 1-6 教育訓練課程人次及時數一覽表.....	1-20
表 1-7 各工作項目執行成果參照表.....	1-21
表 1-8 交付項目辦理情形.....	1-25
表 2-1 配合資料整合之功能或模組調整清單.....	2-1
表 2-2 圖台功能比較表（整併前）.....	2-2
表 2-3 配合圖台整併調整項目.....	2-5
表 2-4 配合控制點成果來源調整之修改項目.....	2-7
表 2-5 各項功能之圖資檔案來源分析與擴充說明.....	2-9
表 2-6 整合後之圖資來源.....	2-12
表 3-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表（統計至 103 年 12 月）.....	3-2
表 3-2 本年度資料取得與處理狀況列表.....	3-10
表 3-3 本年度控制點資料列表.....	3-17
表 3-4 地形圖資料數量表.....	3-26
表 3-5 國土利用調查資料數量表.....	3-30
表 3-6 通用版電子地圖資料數量表.....	3-33
表 3-7 通用版電子地圖舊版次更新數量表.....	3-36
表 3-8 海域基本圖數量表.....	3-37
表 3-9 正射影像數量表.....	3-39
表 3-10 衛星影像數量表.....	3-41
表 3-11 詮釋資料填寫差異與修訂方式.....	3-43
表 3-12 各層級地圖圖磚比例尺分母值表.....	3-51
表 3-13 中小比例地形圖圖磚製作層級.....	3-52

表 3- 14 二萬五千分之一地形圖圖磚套疊通用版電子地圖成果.....	3-52
表 3- 15 五萬分之一地形圖圖磚套疊通用版電子地圖成果.....	3-53
表 3- 16 十萬分之一地形圖圖磚套疊通用版電子地圖成果.....	3-54
表 5- 1 國土測繪資訊服務共享平台服務清單.....	5-5
表 5- 2 各機關引用服務資訊統計表.....	5-7
表 5- 3MAPSERVER WMS 壓力測試結果(測試環境 I).....	5-15
表 5- 4MAPSERVER WMS 壓力測試結果(測試環境 II).....	5-16
表 5- 5MAPSERVER WMS 壓力測試結果(測試環境 III).....	5-17
表 5- 6ARCGIS SERVER 壓力測試結果(測試環境 A).....	5-19
表 5- 7 ARCGIS SERVER 壓力測試結果(測試環境 B).....	5-20
表 5- 8MAPSERVER－WMS 壓力測試綜合比較.....	5-22
表 5- 9ARCGIS SERVER－WMS 壓力測試綜合比較.....	5-23
表 6- 1 倉儲服務網站－各角色圖資權限對照表.....	6-3
表 6- 2 倉儲服務網站－圖資查詢展示之底圖來源對照表（調整前）.....	6-6
表 6- 3 倉儲服務網站－圖資查詢展示之底圖來源對照表（調整後）.....	6-6
表 6- 4 倉儲服務網站－各比例尺圖幅索引圖顯示圖號圖名對照表.....	6-25
表 6- 5 倉儲服務網站－圖資申請(購)資料來源對照表.....	6-29
表 7- 1 電子收費平台－繳費、銷帳疑義追查紀錄.....	7-2
表 7- 2 各系統與主機使用說明.....	7-4
表 7- 3 備份清單.....	7-7
表 7- 4 教育訓練參與人數統計表.....	7-13
表 8- 1 各系統圖台功能比較表.....	8-2
表 8- 2 作業系統升級經費預估.....	8-10
表 8- 3 各類測繪成果於各期使用技術對照表.....	8-20

# 第一章 計畫概述

## 第一節 前言

### 壹、發展概述

內政部國土測繪中心（以下簡稱國土測繪中心）為整合國土測繪資訊，快速反應、服務各界對測繪資料之需求，自 95 年度起委外辦理國土測繪空間資料庫之相關業務，運用資料倉儲、空間資料庫、地理資訊系統、網路服務（Web Services）及 Open GIS 等技術，推動測繪資料標準化及建立國土測繪資訊整合流通系統，以單一網路服務窗口作為資訊交流與供應管道。

95 年度首先著手辦理調查分析國土測繪資料現況，導入資料倉儲概念，建置「國土測繪空間資料庫」，作為資料流通共享之資料來源；並開發國土測繪資料整合流通系統、黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統等，冀能發揮圖資資料的最大效益，除了有利於國土測繪中心同仁於業務執行所需，亦能提昇便民服務的績效與擴大其效益。

97 年度建置電子收費平台、測繪圖資申購及管理系統，使民眾得以透過網際網路申請圖資，並整合多樣性付費方式（ATM 轉帳、超商付費、線上金流（信用卡、金融帳戶、晶片金融卡）），免去民眾親自申購的困擾，達到簡政便民之目的。

98 年度持續擴充國土測繪空間資料庫、國土測繪資料整合流通系統、電子收費平台、測繪圖資申購及管理系統。

99 年度國土測繪中心採用「服務導向架構」，建置「國土測繪資訊服務共享平台」，將具有流通價值或需要提供給各界整合應用的資料建立成服務，透過服務註冊來揭露並公開服務，利於資料之加值應用。同時，透過服務導向架構的設計，可強化服務使用端引用 Web Services、WMS 及 WFS 等服務的安全性與控管機制。

100 至 101 年度建置「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站（以下簡稱倉儲服務網站）」，期許提昇國土測繪中心同仁執行業務時查詢瀏覽圖資之便利性，以及提供一般民眾、其他政府機關及民間機構可透過網際網路查詢與瀏覽國土測繪中心建置完成並對外供應之圖資資料，並提供資料申購的功能，以充分發揮資料整合流通供應之效益。

102 年度持續辦理相關作業，主要工作項目包括擴充及維護

電子收費平台、擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台、擴充建置、更新及維護國土測繪空間資料庫、擴充及維護倉儲服務網站、擴充及維護測繪圖資申購及管理系統、試作國土測繪圖資檢索 App 行動應用服務。

國土測繪空間資料庫和相關資訊系統發展的歷程及各年度辦理事項分別如圖 1-1、表 1-1 所示，各應用系統詳細擴充內容請參考附錄一。

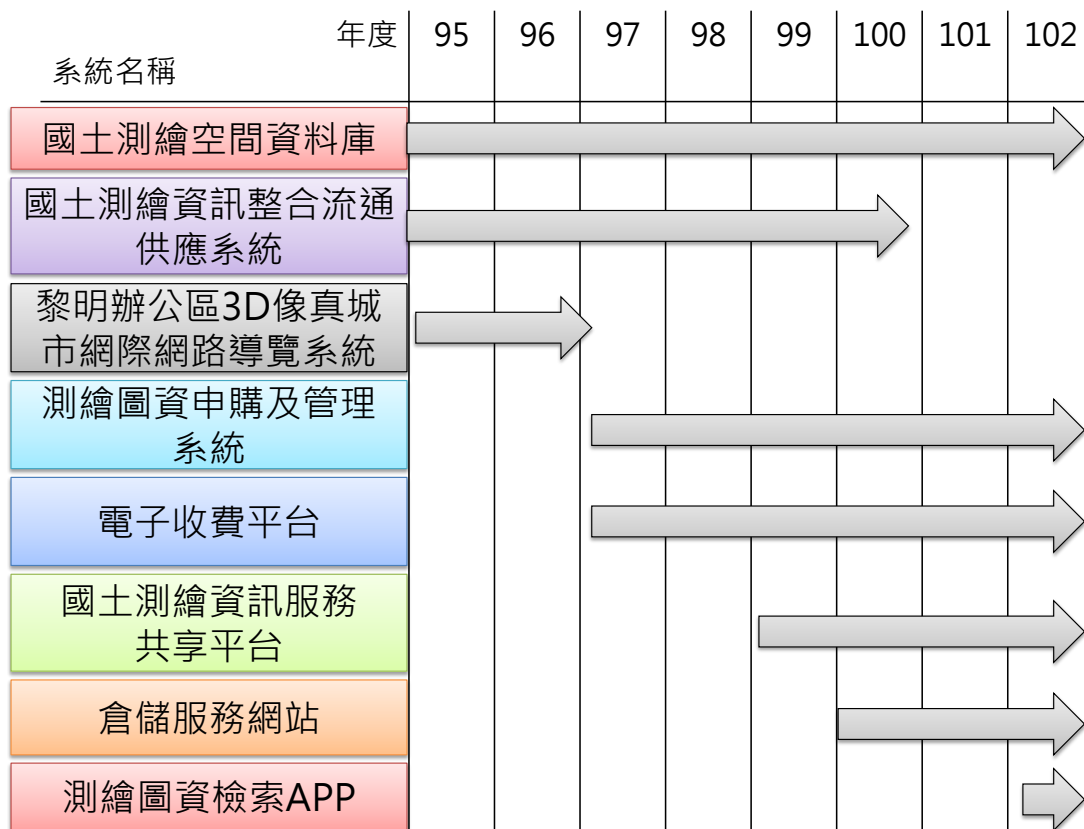


圖 1-1 歷年工作執行重點

表 1-1 國土測繪空間資料庫及相關系統網站歷年辦理事項

年度	辦理事項
95	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理調查分析國土測繪資料現況</li> <li>2. 整合處理測繪資料並建置國土測繪空間資料庫</li> <li>3. 開發國土測繪資訊整合流通系統</li> <li>4. 建置黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統</li> </ol>
96	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 擴充建置國土測繪空間資料庫</li> <li>2. 辦理系統軟硬體擴充</li> </ol>

年度	辦理事項
97	1. 建置電子收費平台 2. 建置測繪圖資申購及管理系統（物流） 3. 建置網路地圖服務（WMS）、網路圖徵服務（WFS）及服務導向架構(SOA)，並加盟內政部資訊中心「國土資訊系統資料倉儲及網路服務平台(TGOS)」
98	1. 擴充建置國土測繪空間資料庫 2. 擴充國土測繪資訊整合流通系統 3. 擴充電子收費平台 4. 擴充測繪圖資申購及管理系統
99	1. 擴充申購系統增強管理機制及增加圖資販售項目 2. 擴充國土測繪資訊整合流通系統 3. 擴充建置國土測繪空間資料庫 4. 建置國土測繪資訊服務共享平台
100	1. 為圖資使用便利性，重新整理地形圖、國土利用調查及通用版電子地圖詮釋資料 2. 擴充測繪圖資申購及管理系統之批次申購項目及滿意度調查 3. 擴充國土測繪資訊服務共享平台服務項目 4. 建置倉儲服務網站 5. 擴充建置國土測繪空間資料庫
101	1. 維護電子收費平台 2. 擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台 3. 擴充建置國土測繪空間資料庫 4. 擴充及維護倉儲服務網 5. 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統
102	1. 擴充及維護電子收費平台 2. 擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台 3. 擴充建置、更新及維護國土測繪空間資料庫 4. 擴充及維護倉儲服務網站 5. 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統 6. 試作國土測繪圖資檢索 App 行動應用服務

## 貳、系統簡介

### 一、 國土測繪空間資料庫

「國土測繪空間資料庫」為測繪資訊流通供應之基礎，為倉儲服務網站、測繪圖資申購系統、國土測繪資訊服務共享平台之資料來源。

### 二、 國土測繪資訊服務共享平台

「國土測繪資訊服務共享平台」為國土測繪中心各項測繪資訊服務註冊與引用之管控平台。服務建置單位可於本平台申請註冊服務，提供給民眾或各機關申請；服務引用單位亦可於本平台申請引用服務，透過認證授權機制，完成服務引用。

### 三、 倉儲服務網站

「倉儲服務網站」提供詮釋資料與空間查詢方式，加速使用者查找圖資，同時提供圖台展示套疊功能，輔助使用者瞭解圖資內容。

### 四、 測繪圖資申購及管理系統

「測繪圖資申購及管理系統」區分為「測繪圖資申購系統」及「測繪圖資申購管理系統」，前者提供民眾及機關進行圖資申購及圖資下載；後者提供國土測繪中心進行圖資申購處理與管理。

### 五、 電子收費平台

「電子收費平台」分別與 E 政府收費服務及臺灣銀行完成介接，提供多元化的繳費管道，包括 ATM 轉帳、超商付費、線上金流（整合 E 政府收費服務：信用卡、金融帳戶、晶片金融卡）等，亦提供國土測繪中心內部應用系統介接繳費與銷帳管道，目前完成介接的系統包含測繪圖資申購及管理系統、測繪圖資查詢系統、法院囑託鑑測系統、e-GNSS 即時動態定位系統入口網站、測量儀器校正服務費電子收費系統。

### 六、 測繪圖資整合資料查詢申購入口網

「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」扮演相關系統身份驗證之單一入口，整合 E 政府單一登入機制，民眾或機關使用自然人憑證與工商憑證登入系統後，可選擇登入與本入口網整合之系統，包含倉儲服務網站、測繪圖資申購及管理系統、測繪圖資查詢系統。

圖 1-2、圖 1-3 為國土測繪空間資料庫及相關應用系統網站示意圖，表 1- 2 為本案相關系統網站服務項目說明，表 1- 3 為各類圖資供應說明。



表 1-2 本案相關系統網站服務項目說明

系統名稱	主要服務項目	主要服務對象
倉儲服務網站	提供圖資查詢、申請，以及圖資套疊、空間查詢、定位等圖台功能	國土測繪中心同仁、各機關單位、民眾
測繪圖資申購及管理系統	提供圖資查詢、申購、付費，以及申請之圖資處理、帳務處理功能	國土測繪中心同仁、各機關單位、民眾
測繪圖資整合資料查詢申購入口網	為一單一簽入的平台，提供國土測繪中心對外服務之應用系統單一入口	國土測繪中心之應用系統
電子收費平台	建立國土測繪中心電子收費處理機制，只要國土測繪中心其他應用系統有收費需求，皆需透過與電子收費平台介接，提供線上付費、離線付費、銷帳功能	國土測繪中心之應用系統
國土測繪資訊服務共享平台	為一 SOA 平台，揭露服務與提供服務引用，目前提供圖資服務包含 Web Services、WMS、WFS	各機關單位之應用系統
國土測繪空間資料庫	為測繪圖資之空間資料庫，包含通用版電子地圖、國土利用調查圖、地形圖等測繪圖資及其詮釋資料	本案各應用系統測繪圖資來源



表 1-3 本案各類圖資供應說明

圖資分類	圖資項目	供應格式 <sup>1</sup>	供應系統別	
			內部流通	外部供應
電子檔	地形圖	DWG、 DGN、 DXF、 SHP、SEF	倉儲服務 網站	測繪圖資申 購及管理系 統
	一千分之一 地形圖	DWG、 DGN、 DXF、SHP	倉儲服務 網站	—
	國土利用調 查	SHP、GML	倉儲服務 網站	測繪圖資申 購及管理系 統
	通用版電子 地圖	SHP	倉儲服務 網站	測繪圖資申 購及管理系 統
	段籍圖	DXF、SHP <sup>2</sup>	倉儲服務 網站	測繪圖資申 購及管理系 統
	地籍圖	DGN、 DXF、 SHP、MIF	倉儲服務 網站	測繪圖資申 購及管理系 統
	平面控制點	WORD	倉儲服務 網站	測繪圖資申 購及管理系 統
	高程控制點	WORD	倉儲服務 網站	測繪圖資申 購及管理系 統
	重力測量點	WORD	倉儲服務 網站	測繪圖資申 購及管理系 統 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> 電子檔依原圖檔格式提供，僅列出可能之供應格式

<sup>2</sup> 103 年度新增 TWD97 坐標系統之段籍圖 SHP 格式供應機制，配合擴充版本上線始對外供應。

<sup>3</sup> 今年度擴充重力測量點申購機制。

圖資分類	圖資項目	供應格式 <sup>1</sup>	供應系統別	
			內部流通	外部供應
	衛星影像	TIF	倉儲服務 網站	—
	正射影像	JPG、TIF	倉儲服務 網站	—
	典藏地籍圖	JPG	倉儲服務 網站	測繪圖資申 購及管理系 統
繪製圖資 <sup>4</sup>	地籍圖	—	—	測繪圖資申 購及管理系 統
	地段示意圖	—	—	
	國土利用調 查	—	—	
	像片基本圖	—	—	
	典藏地籍圖	—	—	
紙圖 <sup>5</sup>	地形圖	—	—	測繪圖資申 購及管理系 統
	衛星地形圖	—	—	
	臺灣全圖	—	—	

## 參、執行成效

歷年計畫之執行成效說明如下：

- 一、 建立完整之「國土測繪空間資料庫」，提高測繪資料之完整性與可利用性，並可作為測繪資料單一供應來源。
- 二、 建置「國土測繪資訊整合流通系統」，作為國土測繪中心內部測繪資料供應的窗口。
- 三、 「國土測繪資訊服務共享平台」，強化服務使用的安全性檢核與控管機制，建立紀錄有助於分析應用系統引用服務的情形，並可作為國土測繪中心於資料流通供應的績效指標。
- 四、 「測繪圖資申購及管理系統」，提供民眾便利的圖資申請管道，達到簡政便民的目的。
- 五、 「電子收費平台」提供便利且多元化收費管道，包含整合 E 政府收費服務（信用卡、金融帳戶、晶片金融卡）、超商代收、ATM、虛擬貨幣等，為國土測繪中心金流之共同平台，提供內

<sup>4</sup> 繪製圖資為紙本資料，地籍圖、地段示意圖紙本輸出之資料來源為地籍資料庫；典藏地籍圖紙本輸出之資料來源為「圖冊數位檔詮釋資料管理系統」。

<sup>5</sup> 紙圖為印刷品。

部其他應用系統介接使用，有效縮短開發期程、降低建置成本，成效卓著。

- 六、「倉儲服務網站」的建立，讓一般民眾、其他政府機關、民間機構和國土測繪中心同仁可透過網際網路查詢與瀏覽國土測繪中心建置完成並對外供應之圖資資料，同時提供資料申購的功能以充分發揮資料整合流通供應之效益。
- 七、「黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統」，提供黎明辦公區詳細的單位配置、承辦業務等相關屬性資料之虛擬實境導覽。

## 第二節 軟硬體現況

國土測繪資訊整合流通倉儲相關系統架構及硬軟體規格如圖 1-4 及表 1-4 所示。

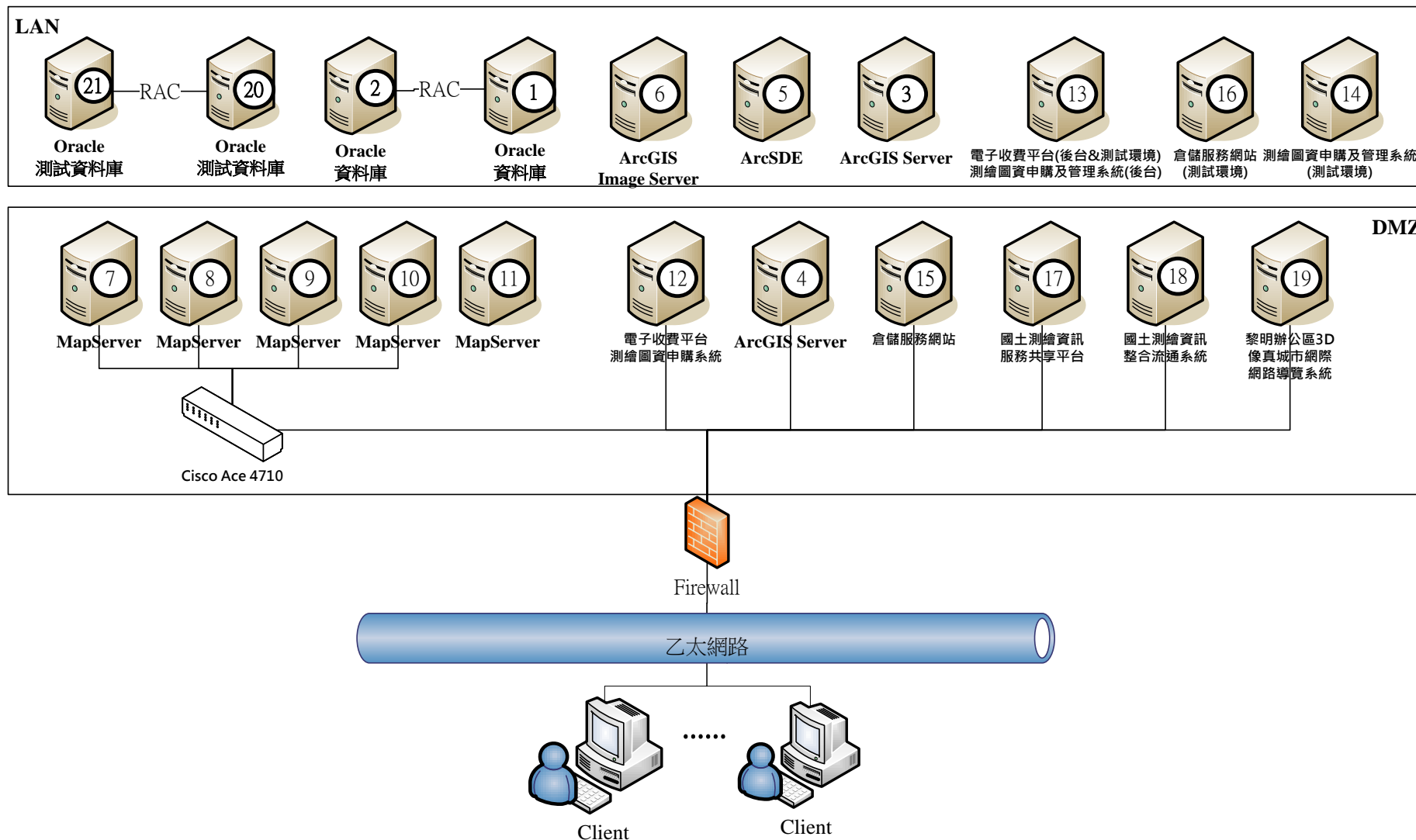


圖 1-4 系統架構圖

表 1-4 系統硬軟體規格一覽表

編號	主機名稱	規格	作業系統	系統名稱	安裝軟體
1	Oracle1	IBM System X3650M4 Intel Xeon E5-2620,2.0GHz 56GB RAM	Oracle Enterprise Linux5.X	Oracle 資料庫 (RAC)	◆ Oracle 資料庫(RAC)
2	Oracle2	IBM System X3650M4 Intel Xeon E5-2620,2.0GHz 56GB RAM	Oracle Enterprise Linux5.X	Oracle 資料庫 (RAC)	◆ Oracle 資料庫(RAC)
3	Agsws2	IBM XSERIES_3800M2 Intel Xeon 3.00GHz 3.00GHz, 16GB RAM	Windows Server 2003 R2 Enterprise	ArcGIS Server	◆ ArcGIS Server 9.3.1 ◆ Oracle Client 10G
4	Agsws1	IBM XSERIES_3800M2 Intel Xeon 3.00GHz 3.00GHz, 48GB RAM	Windows Server 2003 R2 Enterprise	ArcGIS Server	◆ ArcGIS Server 9.3.1 ◆ Oracle Client 10G
5	ARCSDE	Intel Xeon 5110 @1.6GHz 1.6GHz, 4GB RAM	Windows Server 2003 R2 Standard	ArcSDE	◆ ArcSDE 9.2
6	IMAGE	Intel Xeon E7320@2.13GHz 2.13 GHz, 8GB RAM	Windows Server 2003 R2 Enterprise	ArcGIS Image Server	◆ ArcGIS Image Server 9.3.1
7	WMS04	Intel Xeon @2.6GHz 2.59GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket, 2GB RAM	Windows Server 2008 R2 Standard	WMS Server	◆ MapServer 6.0.1 ◆ Oracle Client 10G
8	WMS01	Intel Xeon @2.6GHz 2.59GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket, 2GB RAM	Windows Server 2008 R2 Standard	WMS Server	◆ MapServer 6.0.1 ◆ Oracle Client 10G
9	WMS02	Intel Xeon @2.6GHz 2.59GHz, 2 virtual sockets*1	Windows Server 2008 R2 Standard	WMS Server	◆ MapServer 6.0.1 ◆ Oracle Client 10G

編號	主機名稱	規格	作業系統	系統名稱	安裝軟體
		cores per virtual socket , 2GB RAM			
10	WMS03	Intel Xeon @2.6GHz 2.59GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 2GB RAM	Windows Server 2008 R2 Standard	WMS Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ MapServer 6.0.1</li> <li>◆ Oracle Client 10G</li> </ul>
11	WMS05	Intel Xeon MP 3.16GHz 3.17GHz, 3.25GB RAM	Windows Server 2003 Standard	WMS Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ MapServer 6.0.1</li> <li>◆ Oracle Client 10G</li> </ul>
12	ESERVICE	IBM XSERIES_3400 Intel Xeon E5520@2.27GHz 2.27GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 4GB RAM	Windows Server 2003 R2 Standard	電子收費平 台、測繪圖資 申購系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ IIS + .Net Framework</li> <li>◆ Oracle Client 10G</li> <li>◆ 電子收費平台(正式環 境)</li> <li>◆ 測繪圖資申購系統</li> </ul>
13	money2	IBM XSERIES_3400 Intel Xeon E5520@2.27GHz 2.27GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 2GB RAM	Windows Server 2003 R2 Standard	電子收費平台 (後台&測試環 境)、測繪圖資 申購及管理系 統(後台)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ IIS + .Net Framework</li> <li>◆ 電子收費平台(後台&amp;測 試環境)</li> <li>◆ 測繪圖資申購及管理系 統(後台)</li> </ul>
14	eService-test	Intel Xeon E5520 @2.27GHz 2.27GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 1GB RAM	Windows Server 2003 R2 Standard	測繪圖資申購 及管理系統 (測試環境)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ IIS + .Net Framework</li> <li>◆ 測繪圖資申購及管理系 統(測試環境)</li> </ul>
15	WHGIS	Intel Xeon E7320@2.13GHz 2.13GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 4GB RAM	Windows Server 2008 R2 Enterprise	倉儲服務網站	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ IIS + .Net Framework</li> <li>◆ Oracle Client 10G</li> <li>◆ 倉儲服務網站</li> </ul>

編號	主機名稱	規格	作業系統	系統名稱	安裝軟體
16	WHGIS-Test	Intel Xeon E7320@2.13GHz 2.13GHz, 4 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 8GB RAM	Windows Server 2008 R2 Enterprise	倉儲服務網站 (測試環境)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ IIS + .Net Framework</li> <li>◆ Oracle Client 10G</li> <li>◆ 倉儲服務網站(測試環境)</li> </ul>
17	SOA-NEW	Intel Xeon E7320@2.13GHz 2.13GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 8GB RAM	Windows Server 2008 R2 Enterprise	國土測繪資訊 服務共享平台	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ IIS + .Net Framework</li> <li>◆ Oracle Client 10G</li> <li>◆ 國土測繪資訊服務共享平台</li> </ul>
18	LSB-AP	IBM XSERIES_260 Intel Xeon E7320@2.13GHz 2.13GHz, 8.00GB RAM	Windows Server 2003 Enterprise	國土測繪資訊 整合流通系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ArcIMS 9.2 + ArcGIS Server 9.2 + Web Server</li> <li>◆ IIS + .Net Framework</li> <li>◆ Oracle Client 10G</li> <li>◆ 國土測繪資訊整合流通系統</li> </ul>
19	3DGISWEB- VM	IBM XSERIES_226 Intel Xeon E7320@2.27 GHz 2.27GHz, 512MB RAM	Windows Server 2003 Standard	黎明辦公區 3D 像真城市 網際網路導覽 系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ IIS + .Net Framework</li> <li>◆ 黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統</li> </ul>
20	Oracle-Test1			Oracle 測試資 料庫(RAC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Oracle 資料庫(RAC)</li> </ul>
21	Oracle-Test2			Oracle 測試資 料庫(RAC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Oracle 資料庫(RAC)</li> </ul>
22	Cisco ACE 4710	Cisco ACE 4710	—	負載平衡設備	

### 第三節 資料現況描述

國土測繪空間資料庫目前使用 Oracle 10G 作為資料庫儲存媒體，並採用 Real Application Clusters (RAC) 架構作為分散各應用系統資料存取、利用 Data Guard 方式備援，以提昇資料存取效能。除提供各應用系統屬性查詢外，亦善用該軟體空間資料庫之功能，存放包含地籍及土地段籍等之空間資訊。

配合本案應用系統需求，測繪圖資可依目的性，區分為供應使用，及發佈服務使用。如以發佈服務為目的者，係將各年度圖形資料合併成最新圖層，並以 ESRI File Geodatabase (gdb) 儲存；如為供應使用，則以檔案方式儲存。表 1-5 為整併前、後之測繪圖資供應實體檔案儲存資訊，待今年度測繪圖資申購及管理系統及倉儲服務網站擴充成果上線後，即可將整併前之圖資檔案移除，以釋出硬碟空間。



表 1-5 測繪圖資供應實體檔案儲存資訊一覽表

圖資項目	整併前之實體檔案存放資訊			整併後之實體檔案存放資訊		
	主機名稱	目錄 <sup>6</sup>	用途	主機名稱	目錄	用途
地形圖	WHGIS	D:\DATA\01 地形圖 \ID\Format	倉儲服務網站申請使用	Agsws1	E:\倉儲供應向量圖檔\01 地形圖\ID\Format	倉儲服務網站申請暨測繪圖資申請及管理系統申請使用
	ESERVICE	D:\MapData\電子檔資料\地形圖 \Scale\ID\Format\	測繪圖資申請及管理系統申請使用			
國土利用調查	WHGIS	D:\DATA\13 國土利用調查\ID\Format	倉儲服務網站申請使用	Agsws1	E:\倉儲供應向量圖檔\13 國土利用調查\ID\Format	倉儲服務網站申請暨測繪圖資申請及管理系統申請使用
	ESERVICE	D:\MapData\電子檔資料\國土利用調查 \Scale\ID\Format\	測繪圖資申請及管理系統申請使用			
通用版電子地圖	WHGIS	D:\DATA\18 通用版電子地圖\ID\Format	倉儲服務網站申請使用(含門牌)	Agsws1	E:\倉儲供應向量圖檔\18 通用版電子地圖\ID\Format	倉儲服務網站申請暨測繪圖資申請及管理系統申請使用
	ESERVICE	D:\MapData\電子檔資料\通用版電子地圖 \Scale\ID\Format\	測繪圖資申請及管理系統申請使用			

<sup>6</sup>目錄中的「ID」為系統自動編號、「Format」為檔案格式、「Scale」為圖資比例尺、「CITY」為縣市代碼、「LDCODE」為地政事務所代碼

圖資項目	整併前之實體檔案存放資訊			整併後之實體檔案存放資訊			
	主機名稱	目錄 <sup>6</sup>	用途	主機名稱	目錄	用途	
段籍圖	ESERVICE	D:\MapData\Land\Format	倉儲服務網站申請暨測繪圖資申購及管理系統申購使用	Agsws1	E:\倉儲供應向量圖檔\05 段籍圖\Format	倉儲服務網站申請暨測繪圖資申購及管理系統申購使用	
地籍圖	ESERVICE	D:\MapData\Cadas\Format\CITY\LDCODE		ESERVICE	D:\MapData\Cadas\Format\CITY\LDCODE	倉儲服務網站申請暨測繪圖資申購及管理系統申購使用	
平面控制點 <sup>7</sup>	—	—		全國衛星追蹤站資料整合系統	—	—	倉儲服務網站申請暨測繪圖資申購及管理系統申購使用
高程控制點	—	—			—	—	—
重力測量點	—	—			—	—	—
衛星影像	IMAGE	E:\ID\Format	倉儲服務網站申請使用	IMAGE	E:\ID\Format	倉儲服務網站申請使用	

<sup>7</sup> 平面控制點、高程控制點、重力測量點資料存放於地籍資料庫，今年度整合「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果。

圖資項目	整併前之實體檔案存放資訊			整併後之實體檔案存放資訊		
	主機名稱	目錄 <sup>6</sup>	用途	主機名稱	目錄	用途
正射影像	IMAGE	E:\ID\Format	倉儲服務網站申請使用	IMAGE	E:\ID\Format	倉儲服務網站申請使用
索引圖	WHGIS	D:\DATA\11 索引圖	倉儲服務網站申請使用	Agsws1	E:\倉儲供應向量圖檔\11 索引圖	倉儲服務網站申請使用
地名	WHGIS	D:\DATA\16 地名	倉儲服務網站申請使用	Agsws1	E:\倉儲供應向量圖檔\16 地名	倉儲服務網站申請使用
行政區域圖	WHGIS	D:\DATA\12 行政區域圖	倉儲服務網站下載使用	Agsws1	E:\倉儲供應向量圖檔\12 行政區域圖	倉儲服務網站下載使用
典藏地籍圖	192.*.*.16 <sup>8</sup>	\\192.*.*.16\IMGUpload\	倉儲服務網站申請暨測繪圖資申購及管理系統申購使用	192.*.*.16	\\192.*.*.16\IMGUpload\	倉儲服務網站申請暨測繪圖資申購及管理系統申購使用

<sup>8</sup>圖冊數位檔詮釋資料管理系統。

## 第四節 作業目標及範圍

- 一、 整合國土測繪中心其他應用系統圖台及資料庫。
- 二、 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統。
- 三、 擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台。
- 四、 擴充及維護國土測繪空間資料庫。
- 五、 擴充及維護倉儲服務網站。
- 六、 維護電子收費平台並提供應用介接服務諮詢。
- 七、 辦理本案教育訓練及協助建立圖資上下架獨立作業能力。
- 八、 提供適用於 DELL R900 型伺服器使用記憶體 128GB(8GB\*16 個)。

## 第五節 工作項目

- 一、 整合國土測繪中心其他應用系統圖台及資料庫  
以避開國土測繪中心應用系統圖資重複建置、確保圖資更新一致性及降低多圖台維護成本為目標，本案將針對下列 3 個工作目標研擬圖台與資料庫整合分析報告（以下簡稱整合分析報告），該報告應納入作業計畫書中，並於審定後據以執行。
  - (一) 整併「基本地形圖資料庫成果顯示系統圖台」功能至倉儲服務網站圖台。
  - (二) 整合運用「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果。
  - (三) 統整「測繪圖資申購及管理系統」與「倉儲服務網站」之圖資上下架程序。  
本案將針對國土測繪中心其他圖台(例如：國土利用調查成果查詢系統、通用版電子地圖查詢系統及國土測繪圖資網路地圖服務系統等)分析其整合可行性並提出建議，相關成果應納入工作總報告。
- 二、 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統
  - (一) 依據前開整合分析報告修正相關功能或報表。
  - (二) 擴充控制點申請供應內容，包含點之記、點位影像等。
  - (三) 擴充供應重力測量成果之相關功能。
  - (四) 新增臨櫃代購之申請書及資料明細列印功能。
  - (五) 新增紙圖供應數量季報表。
  - (六) 繪製紙圖供應類別新增像片基本圖，修正紙圖供應相關報表內容。
  - (七) 新增各售圖站辦理電子檔售圖功能。
  - (八) 新增加值型申請案件證明文件上傳功能。

(九) 考量資安風險，調整後台電子檔即時打包封裝存放資料為 FTP 方式。

(十) 新增圖資下載紀錄功能，紀錄內容至少包含下載人員、下載時間、下載之申請單編號等，並提供查詢、統計及報表輸出功能。

### 三、擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台

(一) 依據前開整合分析報告修正相關功能或報表。

(二) 試辦以最小統計區發布地籍圖 WMS，並將本案所列所有 WMS 項目納入負載平衡調校，調校前後之效能分析應納入工作總報告。

### 四、擴充及維護國土測繪空間資料庫

(一) 依據前開整合分析報告修正相關功能或報表。

(二) 整理匯入臺灣地區控制點至少 800 點，並產製全國衛星追蹤站資料整合系統匯入檔。

(三) 整理匯入臺灣地區重力點至少 6,000 點。

(四) 持續整理匯入基本圖修測至少 200 幅、千分之一地形圖至少 700 幅。

(五) 持續整理匯入國土測繪中心產製之正射影像圖至少 700 幅。

(六) 持續整理匯入國土利用調查成果至少 570 幅。

(七) 持續整理匯入通用版電子地圖至少 730 幅。

(八) 擴充詮釋資料匯入及匯出 XML 功能。

(九) 以上需整理匯入資料庫之測繪資料，如因資料尚未測製完成或成果尚未公告，則於本案保固期間再辦理匯入資料庫作業。各項成果匯入數量依國土測繪中心交付之數量為準。

### 五、擴充及維護倉儲服務網站

(一) 依據前開整合分析報告修正相關功能或報表。

(二) 圖資查詢展示圖台：

1、圖台底圖更新及變更為 EPSG:3857 坐標系統。

2、新增圖台導覽介紹。

3、優化圖台查詢條件：

(1) 門牌定位查詢新增下拉式選項。

(2) 圖號圖名查詢新增圖號展示。

(3) 圖資查詢結果視窗新增限制公開圖資。

4、圖台底圖增加國土利用調查成果圖與基本圖。

5、產製中小比例尺（1/25,000、1/50,000 及 1/100,000）地形圖圖磚。

(三) 首頁最新消息之功能加強，新增網址連結與圖片連結等，並修正後台相關功能。

- (四) 新增圖資下載紀錄功能，紀錄內容至少包含下載人員、下載時間、下載之申請單編號等，並提供查詢、統計及報表輸出功能。
- (五) 考量資安風險，調整後台電子檔即時打包封裝存放資料為 FTP 方式。
- 六、 本案將針對本案相關系統(包含倉儲服務網站、測繪圖資申購及管理系統及國土測繪資訊服務共享平台)之資料內容、備份方式、備份時程等項目擬定系統備份計畫表，並納入作業計畫書。並依系統備份計畫表所列時程會同與協助國土測繪中心機房人員執行備份工作並檢核備份成果，所需儲存媒體由本案提供。
- 七、 維護電子收費平台並提供應用介接服務諮詢。
- 八、 辦理本案教育訓練及協助建立圖資上下架獨立作業能力
- (一) 本案將依下列系統功能操作相關事項提出教育訓練計畫書，並送國土測繪中心審查合格後據以辦理教育訓練，各教育訓練課程至少應包含之時數及人次如表 1-6。

表 1-6 教育訓練課程人次及時數一覽表

項目	教育訓練課程	時數	人數	梯次數
1	測繪圖資申購及管理系統實務操作	6	25	1
2	倉儲服務網站操作練習	6	20	1
3	測繪成果上下架實務操作	6	5	1

- (二) 上表項目 3 應自課程結束後起 1 個月內派員至國土測繪中心提供至少 2 次技術諮詢服務及作業結果檢核。
- (三) 各教育訓練所需講師、教材、設備、餐飲費由本案負責，另訓練場地原則上在國土測繪中心電腦教室，如因國土測繪中心電腦教室無法排入課程，將由本案提供訓練場地，該場地需經國土測繪中心同意，並於契約期程內辦竣，本案不會援引向國土測繪中心提出延長作業期程之要求。
- (四) 教育訓練驗收應檢附訓練課程表、教材及簽到簿。
- (五) 本案將於系統功能測試驗收完成次日起 30 個日曆天完成教育訓練。
- 九、 提供適用於 DELL R900 型伺服器使用記憶體 128GB(8GB\*16 個)。

- 十、協助國土測繪中心於國土資訊圖資服務平台(簡稱 TGOS 平台)更新及維護國土測繪中心之圖資及網路服務,及協助參加至少 1 項評獎活動。另本案執行成果,於國內資訊或地理資訊類別期刊或研討會發表論文 1 篇,本案將先行規劃協助參加之活動,並經國土測繪中心同意後辦理。

## 第六節 專案執行進度與階段交付成果

本計畫作業期限自決標次日(103年3月28日)起230個日曆天,共分3階段辦理,結案日為103年11月12日。各工作項目執行成果請參閱本報告書第三章至第七章,各階段成果交付期程請參閱表1-8,計畫執行進度請參考P1-27甘梯圖。

表 1-7 各工作項目執行成果參照表

工作項目	參照頁碼
一、整合國土測繪中心其他應用系統圖台及資料庫	
(一)整併「基本地形圖資料庫成果顯示系統圖台」功能至倉儲服務網站圖台。	P2-1~P2-6
(二)整合運用「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果。	P2-6~P2-7
(三)統整「測繪圖資申購及管理系統」與「倉儲服務網站」之圖資上下架程序。	P2-8~P2-14
(四)本案針對國土測繪中心其他圖台(例如:國土利用調查成果查詢系統、通用版電子地圖查詢系統及國土測繪圖資網路地圖服務系統等)分析其整合可行性並提出建議,相關成果應納入工作總報告。	P8-1~P8-6
二、擴充及維護測繪圖資申購及管理系統	
(一)依據前開整合分析報告修正相關功能或報表。	P4-3、P4-18
(二)擴充控制點申請供應內容,包含點之記、點位影像等。	P4-4、P4-5、P4-19
(三)擴充供應重力測量成果之相關功能。	P4-23、P4-24

工作項目	參照頁碼
(四)新增臨櫃代購之申請書及資料明細列印功能。	P4-21
(五)新增紙圖供應數量季報表。	P4-19
(六)繪製紙圖供應類別新增像片基本圖，修正紙圖供應相關報表內容。	P4-5、P4-10、P4-19
(七)新增各售圖站辦理電子檔售圖功能。	P4-11、P4-15、P4-25
(八)新增增值型申請案件證明文件上傳功能。	P4-28
(九)考量資安風險，調整後台電子檔即時打包封裝存放資料為 FTP 方式。	P4-7、P4-20、 P4-21、P4-23、 P4-24
(十)新增圖資下載紀錄功能，紀錄內容至少包含下載人員、下載時間、下載之申請單編號等，並提供查詢、統計及報表輸出功能。	P4-7、P4-9、P4-16
三、擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台	
(一)依據前開整合分析報告修正相關功能或報表。	依據第二章分析結果，本平台無需調整
(二)試辦以最小統計區發布地籍圖 WMS，並將本案所列所有 WMS 項目納入負載平衡調校，調校前後之效能分析應納入工作總報告。	P5-10~P5-23
四、擴充及維護國土測繪空間資料庫	
(一)依據前開整合分析報告修正相關功能或報表。	依據第二章分析結果，國土測繪空間資料庫無需調整
(二)整理匯入臺灣地區控制點至少 800 點，並產製全國衛星追蹤站資料整合系統匯入檔。	P3-16~P3-25



工作項目	參照頁碼
(三)整理匯入臺灣地區重力點至少 6,000 點。	P3-16~P3-25 <sup>9</sup>
(四)持續整理匯入基本圖修測至少 200 幅、千分之一地形圖至少 700 幅。	P3-26~P3-29
(五)持續整理匯入國土測繪中心產製之正射影像圖至少 700 幅。	P3-39~P3-40
(六)持續整理匯入國土利用調查成果至少 570 幅。	P3-29~P3-32
(七)持續整理匯入通用版電子地圖至少 730 幅。	P3-32~P3-37
(八)擴充詮釋資料匯入及匯出 XML 功能。	P3-41~P3-50 P4-18~P4-20 P6-32~P6-36
五、擴充及維護倉儲服務網站	
(一)依據前開整合分析報告修正相關功能或報表。	P6-4~P6-5 P6-10~P6-11 P6-28~P6-30 P6-32~P6-36
(二)圖資查詢展示圖台： 1、圖台底圖更新及變更為 EPSG:3857 坐標系統。 2、新增圖台導覽介紹。 3、優化圖台查詢條件： (1)門牌定位查詢新增下拉式選項。 (2)圖號圖名查詢新增圖號展示。 (3)圖資查詢結果視窗新增限制公開圖資。 4、圖台底圖增加國土利用調查成果圖與基本圖。 5、產製中小比例尺（1/25,000、1/50,000 及	1、P6-5~P6-28 2、P6-26~P6-27 3、 (1) P6-15~P6-16 (2) P6-25~P6-26 (3) P6-8~P6-9 4、P6-5~P6-7 5、P3-51~P3-54

<sup>9</sup> 重力點計畫別：P3-18

工作項目	參照頁碼
1/100,000) 地形圖圖磚。	
(三)首頁最新消息之功能加強，新增網址連結與圖片連結等，並修正後台相關功能。	P6-4、P6-30~P6-31
(四)新增圖資下載紀錄功能，紀錄內容至少包含下載人員、下載時間、下載之申請單編號等，並提供查詢、統計及報表輸出功能。	P6-31~P6-32
(五)考量資安風險，調整後台電子檔即時打包封裝存放資料為 FTP 方式。	P6-35~P6-36
六、本案相關系統(包含倉儲服務網站、測繪圖資申購及管理系統及國土測繪資訊服務共享平台)之資料內容、備份方式、備份時程等項目擬定系統備份計畫表，並納入作業計畫書。並依系統備份計畫表所列時程會同與協助國土測繪中心機房人員執行備份工作並檢核備份成果。	P7-4~P7-10
七、維護電子收費平台並提供應用介接服務諮詢。	P7-1~P7-3
八、辦理本案教育訓練及協助建立圖資上下架獨立作業能力	P7-11~P7-17
九、提供適用於 DELL R900 型伺服器使用記憶體 128GB(8GB*16 個)。	P7-17
十、協助國土測繪中心於國土資訊圖資服務平台(簡稱 TGOS 平台)更新及維護國土測繪中心之圖資及網路服務，及協助參加至少 1 項評獎活動。另本案執行成果，於國內資訊或地理資訊類別期刊或研討會發表論文 1 篇，本案將先行規劃協助參加之活動，並經國土測繪中心同意後辦理。	P7-17~P7-18、附錄十二、附錄十三、附錄十四

表 1-8 交付項目辦理情形

階段	成果繳交項目	單位	書面或電子檔	數量	成果繳交日期	實際交付日期
第 1 階段	作業計畫書（含訪談紀錄、整合分析報告、備份計畫表）	份	書面	10	於決標次日起 40 個日曆天（103 年 5 月 6 日）內繳交。	103 年 5 月 6 日
			電子檔	1		
	記憶體（伺服器用）	8GB		16		
第 1 階段	擴充本案各系統、平台及網站系統分析、系統設計報告書	份	書面	10	於決標次日起 80 個日曆天（103 年 6 月 15 日）內繳交。	103 年 6 月 16 日（遇假日順延）
			電子檔	1		
第 2 階段	期中報告書	份	書面	18	於決標次日起 120 個日曆天（103 年 7 月 25 日）內繳交。	103 年 7 月 25 日
			電子檔	1		
	系統測試報告、資訊安全檢測報告、程式規格書、系統操作說明手冊	份	書面	3	於決標次日起 180 個日曆天（103 年 9 月 23 日）內繳交。	103 年 9 月 23 日
			電子檔	1		
	完整原始程式碼檔案、執行檔、系統自動安裝光碟	份	電子檔	2		
	教育訓練計畫書	份	書面	3		
電子檔			1			
資料建置工作成果	份	書面	3			

階段	成果繳交項目	單位	書面或電子檔	數量	成果繳交日期	實際交付日期
			電子檔	1		
第3階段	協助參加評獎活動及發表論文之資料				於決標次日起 230 個日曆天（103 年 11 月 12 日）內繳交。	103 年 11 月 12 日
	最新版且完整之系統設計及系統分析報告書	份	電子檔	2		
	最新修正且完整之系統測試報告、程式規格書、系統操作說明手冊，與完整原始程式碼檔案、執行檔、系統自動安裝光碟	份	電子檔	2		
	工作總報告	份	書面	18		
			電子檔	1		
本案相關系、平台及網站之維護紀錄單（無實際維護作業則免）						

識別碼	任務名稱	預估開始時間	預估完成時間	完成百分比	2014年3月	2014年5月	2014年7月	2014年9月	2014年11月
1	1 103年度國土測繪空間資料庫及相關系統網站功能擴充及維護	2014/3/29	2014/11/12	100%	[Progress bar from 2014/3/29 to 2014/11/12]				
2	1.1 需求管理	2014/3/29	2014/5/6	100%	[Progress bar from 2014/3/29 to 2014/5/6]				
3	1.1.1 需求管理	2014/3/29	2014/5/6	100%	[Progress bar from 2014/3/29 to 2014/5/6]				
4	1.1.1.1 需求訪談分析	2014/3/29	2014/5/6	100%	[Progress bar from 2014/3/29 to 2014/5/6]				
5	1.2 整合國土測繪中心其他應用系統圖台及資料庫	2014/3/29	2014/5/6	100%	[Progress bar from 2014/3/29 to 2014/5/6]				
6	1.3 測繪圖資申購及管理系統	2014/4/22	2014/9/23	100%	[Progress bar from 2014/4/22 to 2014/9/23]				
7	1.3.1 規劃分析設計	2014/4/22	2014/6/15	100%	[Progress bar from 2014/4/22 to 2014/6/15]				
8	1.3.1.1 系統分析設計	2014/4/22	2014/6/15	100%	[Progress bar from 2014/4/22 to 2014/6/15]				
9	1.3.2 開發製作	2014/5/5	2014/9/19	100%	[Progress bar from 2014/5/5 to 2014/9/19]				
10	1.3.2.1 依據整合分析報告修正相關功能或報表	2014/8/11	2014/9/12	100%	[Progress bar from 2014/8/11 to 2014/9/12]				
11	1.3.2.1.1 整合運用「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果	2014/8/11	2014/8/22	100%	[Progress bar from 2014/8/11 to 2014/8/22]				
12	1.3.2.1.2 統整「測繪圖資申購及管理系統」與「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」之圖資上下架程序	2014/9/1	2014/9/12	100%	[Progress bar from 2014/9/1 to 2014/9/12]				
13	1.3.2.2 擴充控制點申請供應內容	2014/7/14	2014/7/25	100%	[Progress bar from 2014/7/14 to 2014/7/25]				
14	1.3.2.3 擴充供應重力測量成果之相關功能	2014/7/28	2014/8/8	100%	[Progress bar from 2014/7/28 to 2014/8/8]				
15	1.3.2.4 新增臨櫃代購之申請書及資料明細列印功能	2014/8/25	2014/8/29	100%	[Progress bar from 2014/8/25 to 2014/8/29]				
16	1.3.2.5 新增紙圖供應數量季報表	2014/5/5	2014/5/16	100%	[Progress bar from 2014/5/5 to 2014/5/16]				
17	1.3.2.6 繪製紙圖供應類別新增像片基本圖，修正紙圖供應相關報表內容	2014/5/19	2014/5/30	100%	[Progress bar from 2014/5/19 to 2014/5/30]				
18	1.3.2.7 新增各售圖站辦理電子檔售圖功能	2014/6/2	2014/6/13	100%	[Progress bar from 2014/6/2 to 2014/6/13]				
19	1.3.2.8 新增增值型申請案件證明文件上傳功能	2014/6/16	2014/6/27	100%	[Progress bar from 2014/6/16 to 2014/6/27]				
20	1.3.2.9 調整後台電子檔即時打包封裝存放資料為FTP方式	2014/9/15	2014/9/19	100%	[Progress bar from 2014/9/15 to 2014/9/19]				
21	1.3.2.10 新增圖資下載紀錄功能，並提供查詢、統計及報表輸出功能	2014/6/30	2014/7/11	100%	[Progress bar from 2014/6/30 to 2014/7/11]				
22	1.3.3 資訊管理	2014/9/1	2014/9/23	100%	[Progress bar from 2014/9/1 to 2014/9/23]				
23	1.3.3.1 系統測試	2014/9/1	2014/9/23	100%	[Progress bar from 2014/9/1 to 2014/9/23]				
24	1.4 國土測繪資訊服務共享平台	2014/9/1	2014/11/12	100%	[Progress bar from 2014/9/1 to 2014/11/12]				
25	1.4.1 試辦以最小統計區發布地籍圖WMS	2014/9/1	2014/9/12	100%	[Progress bar from 2014/9/1 to 2014/9/12]				
26	1.4.2 WMS負載平衡調校	2014/9/15	2014/11/12	100%	[Progress bar from 2014/9/15 to 2014/11/12]				
27	1.5 國土測繪空間資料庫	2014/3/29	2014/9/12	100%	[Progress bar from 2014/3/29 to 2014/9/12]				
28	1.5.1 資料處理	2014/3/29	2014/9/12	100%	[Progress bar from 2014/3/29 to 2014/9/12]				
29	1.5.1.1 資料蒐集與取得	2014/3/29	2014/5/30	100%	[Progress bar from 2014/3/29 to 2014/5/30]				
30	1.5.1.2 整理並匯入測繪空間資料庫	2014/6/4	2014/9/12	100%	[Progress bar from 2014/6/4 to 2014/9/12]				
31	1.6 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站	2014/4/3	2014/9/23	100%	[Progress bar from 2014/4/3 to 2014/9/23]				
32	1.6.1 規劃分析設計	2014/4/22	2014/6/15	100%	[Progress bar from 2014/4/22 to 2014/6/15]				
33	1.6.1.1 系統分析設計	2014/4/22	2014/6/15	100%	[Progress bar from 2014/4/22 to 2014/6/15]				
34	1.6.2 開發製作	2014/4/3	2014/9/12	100%	[Progress bar from 2014/4/3 to 2014/9/12]				
35	1.6.2.1 依據整合分析報告修正相關功能或報表	2014/6/23	2014/9/5	100%	[Progress bar from 2014/6/23 to 2014/9/5]				
36	1.6.2.1.1 整併「基本地形圖資料庫成果顯示系統圖台」功能	2014/6/23	2014/7/31	100%	[Progress bar from 2014/6/23 to 2014/7/31]				
37	1.6.2.1.2 整合運用「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果	2014/8/1	2014/8/15	100%	[Progress bar from 2014/8/1 to 2014/8/15]				
38	1.6.2.1.3 統整「測繪圖資申購及管理系統」與「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」之圖資上下架程序	2014/8/18	2014/9/5	100%	[Progress bar from 2014/8/18 to 2014/9/5]				
39	1.6.2.2 圖台底圖更新及變更為EPSG:3857坐標系統	2014/4/25	2014/5/23	100%	[Progress bar from 2014/4/25 to 2014/5/23]				
40	1.6.2.3 新增圖台導覽介紹	2014/8/1	2014/8/31	100%	[Progress bar from 2014/8/1 to 2014/8/31]				
41	1.6.2.4 門牌定位查詢新增下拉式選項	2014/5/26	2014/5/30	100%	[Progress bar from 2014/5/26 to 2014/5/30]				
42	1.6.2.5 圖號圖名查詢新增圖號展示	2014/6/2	2014/6/6	100%	[Progress bar from 2014/6/2 to 2014/6/6]				
43	1.6.2.6 圖資查詢結果視窗新增限制公開圖資	2014/6/9	2014/6/13	100%	[Progress bar from 2014/6/9 to 2014/6/13]				
44	1.6.2.7 圖台底圖增加國土利用調查成果圖與基本圖	2014/6/16	2014/6/20	100%	[Progress bar from 2014/6/16 to 2014/6/20]				
45	1.6.2.8 產製中小比例尺地形圖圖磚	2014/4/3	2014/9/12	100%	[Progress bar from 2014/4/3 to 2014/9/12]				
46	1.6.2.9 首頁最新消息之功能加強，新增網址連結與圖片連結等，並修正後台相關功能	2014/4/14	2014/4/18	100%	[Progress bar from 2014/4/14 to 2014/4/18]				
47	1.6.2.10 新增圖資下載紀錄功能，並提供查詢、統計及報表輸出功能	2014/4/21	2014/4/25	100%	[Progress bar from 2014/4/21 to 2014/4/25]				
48	1.6.2.11 調整後台電子檔即時打包封裝存放資料為FTP方式	2014/8/1	2014/8/8	100%	[Progress bar from 2014/8/1 to 2014/8/8]				
49	1.6.3 資訊管理	2014/9/1	2014/9/23	100%	[Progress bar from 2014/9/1 to 2014/9/23]				
50	1.6.3.1 系統測試	2014/9/1	2014/9/23	100%	[Progress bar from 2014/9/1 to 2014/9/23]				
51	1.7 系統備份	2014/3/29	2014/11/12	100%	[Progress bar from 2014/3/29 to 2014/11/12]				
52	1.7.1 擬定系統備份計畫表	2014/3/29	2014/5/6	100%	[Progress bar from 2014/3/29 to 2014/5/6]				
53	1.7.2 執行系統備份	2014/10/1	2014/11/12	100%	[Progress bar from 2014/10/1 to 2014/11/12]				
54	1.7.2.1 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站	2014/10/1	2014/11/12	100%	[Progress bar from 2014/10/1 to 2014/11/12]				
55	1.7.2.2 測繪圖資申購及管理系統	2014/10/1	2014/11/12	100%	[Progress bar from 2014/10/1 to 2014/11/12]				
56	1.7.2.3 國土測繪資訊服務共享平台	2014/10/1	2014/11/12	100%	[Progress bar from 2014/10/1 to 2014/11/12]				
57	1.8 採購記憶體	2014/3/29	2014/5/6	100%	[Progress bar from 2014/3/29 to 2014/5/6]				
58	1.9 教育訓練	2014/11/5	2014/11/7	100%	[Progress bar from 2014/11/5 to 2014/11/7]				
59	1.9.1 教育訓練	2014/11/5	2014/11/7	100%	[Progress bar from 2014/11/5 to 2014/11/7]				
60	1.9.1.1 測繪圖資申購及管理系統實務操作	2014/11/6	2014/11/6	100%	[Progress bar from 2014/11/6 to 2014/11/6]				
61	1.9.1.2 國土測繪空間倉儲服務網站操作練習	2014/11/5	2014/11/5	100%	[Progress bar from 2014/11/5 to 2014/11/5]				
62	1.9.1.3 測繪成果上下架實務操作	2014/11/7	2014/11/7	100%	[Progress bar from 2014/11/7 to 2014/11/7]				
63	1.10 其他支援事項	2014/3/31	2014/11/12	100%	[Progress bar from 2014/3/31 to 2014/11/12]				

識別碼	任務名稱	預估開始時間	預估完成時間	完成百分比	2014年3月	2014年5月	2014年7月	2014年9月	2014年11月
64	✓ 1.10.1 協助參加1項評獎活動(配合活動期程辦理)	2014/8/1	2014/11/12	100%					
65	✓ 1.10.2 期刊或研討會發表論文1篇(配合活動期程辦理)	2014/3/31	2014/11/12	100%					
66	✓ 2 專案管理	2014/3/28	2014/11/12	100%					
67	✓ 2.1 溝通管理	2014/4/3	2014/10/30	100%					
68	2.1.1 工作會議	2014/4/3	2014/10/30	100%					
85	✓ 2.2 重要里程碑	2014/3/28	2014/11/12	100%					
86	✓ 2.2.1 議價	2014/3/28	2014/3/28	100%	◆ 3/28				
87	✓ 2.2.2 第一階段(40個日曆天)	2014/5/6	2014/5/6	100%		◆ 5/6			
88	✓ 2.2.2.1 交付作業計畫書	2014/5/6	2014/5/6	100%		◆ 5/6			
89	✓ 2.2.2.2 交付記憶體	2014/5/6	2014/5/6	100%					
90	✓ 2.2.3 第一階段(80個日曆天)	2014/6/15	2014/6/15	100%			◆ 6/15		
91	✓ 2.2.3.1 交付系統分析設計文件	2014/6/15	2014/6/15	100%					
92	✓ 2.2.4 第二階段(120個日曆天)	2014/7/25	2014/7/25	100%					
93	✓ 2.2.4.1 交付期中報告書	2014/7/25	2014/7/25	100%			◆ 7/25		
94	✓ 2.2.5 第二階段(180個日曆天)	2014/9/23	2014/9/23	100%					
95	✓ 2.2.5.1 交付系統相關文件及程式碼等系統光碟	2014/9/23	2014/9/23	100%				◆ 9/23	
96	✓ 2.2.5.2 交付教育訓練計畫書	2014/9/23	2014/9/23	100%				◆ 9/23	
97	✓ 2.2.5.3 交付資料建置工作成果	2014/9/23	2014/9/23	100%				◆ 9/23	
98	✓ 2.2.6 第三階段(230個日曆天)	2014/11/12	2014/11/12	100%					
99	✓ 2.2.6.1 交付系統分析設計文件	2014/11/12	2014/11/12	100%					◆ 11/12
100	✓ 2.2.6.2 交付系統相關文件及程式碼等系統光碟	2014/11/12	2014/11/12	100%					◆ 11/12
101	✓ 2.2.6.3 交付工作總報告	2014/11/12	2014/11/12	100%					◆ 11/12

## 第二章 國土測繪中心其他應用系統圖台及資料庫整合分析報告

本章依據以下目標，提出本案相關系統功能與資料庫擴充調整之整合分析報告：

- 一、 整併「基本地形圖資料庫成果顯示系統」圖台功能至倉儲服務網站的圖台功能。
- 二、 整合運用「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果。
- 三、 統整「測繪圖資申購及管理系統」與「倉儲服務網站」之圖資上下架程序。

初步分析，需調整之內容如表 2-1 所示，詳細內如說明如下：

表 2-1 配合資料整合之功能或模組調整清單

系統名稱	類型	功能或模組
測繪圖資申購及管理系統	網站	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 查詢可申購圖資－電子檔</li> <li>◆ 處理電子檔圖資</li> <li>◆ 圖資下架</li> </ul>
	Window Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 處理電子檔圖資</li> <li>◆ 圖資上架程式</li> </ul>
倉儲服務網站	網站	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 測繪資料檢索</li> <li>◆ 圖資查詢展示－圖資查詢</li> <li>◆ 圖資申購</li> <li>◆ 購物車</li> </ul>
	Window Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 圖資打包模組</li> </ul>
	Client-Server 程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 圖資上下架管理程式</li> </ul>

### 第一節 圖台整併

因應國土測繪中心各時期業務需求，陸續建置相關地理資訊系統，提供各種圖資查詢與展示，包含倉儲服務網站、通用版電子地圖網站、基本地形圖資料庫成果顯示系統、國土利用調查成

果資訊網、全國衛星追蹤站資料整合系統等。為配合國土測繪中心「統一國土測繪中心 Web GIS 圖台」之政策方向，今年度將基本地形圖資料庫成果顯示系統之圖台展示功能，整併到倉儲服務網站圖台，表 2-2 為前述兩系統圖台整併前之功能比較表。

表 2-2 圖台功能比較表（整併前）

項目	倉儲服務網站	基本地形圖資料庫 成果顯示系統
放大／縮小／平移	V	V
量測距離	V	V
量測面積	V	V
鷹眼	V	V
檢視全部範圍	V	V
行政區定位	V	V
地段地號定位	V	
坐標定位	V	V
地標定位	V	
道路交叉口定位	V	
門牌定位	V	
圖名圖號定位	V	V
切換底圖	V	
套疊 WMS	V	



項目	倉儲服務網站	基本地形圖資料庫 成果顯示系統
套疊客戶端檔案	可套疊 KML 檔案	
套疊圖資	可套疊國土測繪空間資料庫圖資，包含通用版電子地圖、基本圖、國土利用調查、段籍圖、地籍圖、控制點等，其中通用版電子地圖、基本圖、國土利用調查、段籍圖、地籍圖僅可套疊最新版次圖資。	可套疊歷年基本圖。
套疊圖層透明度調整	V	
空間查詢	可在圖台上任一位置點選查詢，查詢結果包含與此點位交集的圖資，以及 TWD97 坐標值、行政區（縣市、鄉鎮市區）、地段、地號	
圖資申購	會員可將圖資申購明細轉到「測繪圖資申購及管理系統」進行申購程序	
圖台伺服器	ArcGIS Server 9.3.1 MapServer 6.0.1	ArcGIS Server 9.3

依據表 2-2 圖台整併前之比較結果，倉儲服務網站圖台功能除了無法提供十萬分之一地形圖、五萬分之一地形圖、二萬五千分之一地形圖、五千分之一地形圖等歷年圖資展示（顯示單一圖幅，如圖 2-1）以外，其餘均可滿足基本地形圖資料庫成果顯示系統之圖台展示功能之需求。



圖 2-1 基本地形圖資料庫成果顯示系統一圖資展示畫面

歷年基本圖之資料格式多以 CAD 格式（如 DWG、DXF、DGN）紀錄，一個檔案包含點（Point）、線（Line）、面（Polygon）等多個圖層，目前倉儲服務網站使用之 ArcGIS Server 版本為 9.3.1，已支援動態載圖，可提供歷史圖資套疊展示之需求。惟今年度倉儲服務網站圖台坐標系統改成 EPSG:3857，CAD 格式為 TWD67 或 TWD97 坐標系統，採用 ArcGIS Server 投影轉換(on the fly projection)的功能，將 CAD 資料於展示圖資時轉換成 EPSG:3857 坐標系統，唯需承擔轉換之誤差（目前採用之轉換參數為楊名、曾清涼、史天元與張順隆(1999)「TWD67 與 TWD97 大地基準轉換方法之研究」）。為避免使用者誤用，於圖台顯示說明：「目前圖資查詢展示圖台已更新為 EPSG:3857 坐標系統，成果僅適合圖台展示使用，若有其他用途，建議使用者透過申購機制取得實體圖資」。

另考量資料與展示之一致性，於需求訪談決議將國土測繪中心各應用系統之門牌、地標、道路交叉口等資料來源，以及資料展示方式統一，本案已配合國土測繪中心「通用版電子地圖查詢系統」提供之資料與查詢邏輯，調整測繪圖資申購系統的門牌查詢功能、倉儲服務網站測繪資料檢索的門牌查詢，及圖台的門牌定位、地標定位、道路交叉口定位功能。

表 2-3 為今年度配合圖台整併調整之功能項目，另於工作總報告第八章提出國土測繪中心其他應用系統（包含國土利用調查成果查詢系統、通用版電子地圖查詢系統及國土測繪圖資網路地圖服務系統等）之圖台整合可行性建議。

表 2-3 配合圖台整併調整項目

系統名稱	類型	功能或模組	擴充說明
測繪圖資申購及管理系統	網站	◆ 查詢可申購圖資－電子檔（地形圖、地籍圖、段籍圖、國土利用調查、通用版電子地圖）－以地址查詢	原地址資訊來自「內政部資訊中心全國門牌位置比對服務」，本案調整地址資料來源為國土測繪中心「通用版電子地圖查詢系統」，並配合調整相關程式碼
國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站	網站	◆ 測繪資料檢索－地址查詢 ◆ 圖台－門牌定位	原地址資料來自「內政部資訊中心全國門牌位置比對服務」，本案調整地址資料來源為國土測繪中心「通用版電子地圖查詢系統」，並配合調整相關程式碼
		◆ 圖台－地標定位	原地標資料由本案整理，本案調整地標資料來源為國土測繪中心「通用版電子地圖查詢系統」，並配合調整相關程式碼

系統名稱	類型	功能或模組	擴充說明
		◆ 圖台－道路交叉口定位	原道路交叉口資料由本案整理，本案調整道路交叉口資料來源為國土測繪中心「通用版電子地圖查詢系統」，並配合調整相關程式碼
		◆ 圖台－基本圖展示	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 最新版次之十萬分之一地形圖、五萬分之一地形圖、二萬五千分之一地形圖以 WMTS 圖磚套疊。</li> <li>◆ 歷年之十萬分之一地形圖、五萬分之一地形圖、二萬五千分之一地形圖、基本圖，以單一圖幅動態載入。</li> </ul>

## 第二節 控制點成果整合

為確保對外供應資料之一致性，以及降低資料重覆整理之維護成本考量，本案各應用系統之控制點資料來源統一改為「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果。

「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果以 Web Services 方式提供給各應用系統介接，本案需配合調整之功能如表 2-4。

表 2-4 配合控制點成果來源調整之修改項目

系統名稱	類型	功能或模組	擴充說明
測繪圖資 申購及管理系統	網站	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 查詢可申購圖資－電子檔（平面控制點、高程控制點、重力測量成果）</li> <li>◆ 處理電子檔圖資（平面控制點、高程控制點、重力測量成果）</li> </ul>	以「全國衛星追蹤站資料整合系統」提供之 Web Services 介接，調整相關程式碼
	Window Service	處理電子檔圖資（平面控制點、高程控制點、重力測量成果）	以「全國衛星追蹤站資料整合系統」提供之 Web Services 介接，調整相關程式碼
倉儲服務 網站	網站	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 測繪資料檢索（平面控制點、高程控制點、重力測量點）</li> <li>◆ 圖資查詢展示－圖資查詢（平面控制點、高程控制點、重力測量點）</li> <li>◆ 圖資申購（平面控制點、高程控制點、重力測量點）</li> </ul>	以「全國衛星追蹤站資料整合系統」提供之 Web Services 介接，調整相關程式碼
	Window Service	圖資打包模組（平面控制點、高程控制點、重力測量點）	以「全國衛星追蹤站資料整合系統」提供之 Web Services 介接，調整相關程式碼
	Client-Server 程式	圖資上下架管理程式（平面控制點、高程控制點、重力測量點）	隱藏平面控制點、高程控制點、重力測量點等類別的上架功能、下架功能、詮釋資料查詢與編輯功能

### 第三節 圖資上下架程序

為確保對外供應資料之一致性，以及降低資料重覆整理之維護成本考量，本案統整「測繪圖資申購及管理系統」與「倉儲服務網站」之圖資上下架程序。表 2-5 及圖 2-2、圖 2-3 為前述兩系統各項功能圖資來源分析與調整項目說明。

表 2-5 各項功能之圖資檔案來源分析與擴充說明

系統別	功能模組	類型	功能說明	資料內容	整合前分析	擴充說明
測繪圖資申購及管理系統	處理電子檔圖資	網站／Window Service	負責將申請人申請的電子檔資料挑選出來，並壓縮檔案，提供申請人下載	電子檔 ◆ 平面控制點 ◆ 高程控制點 ◆ 重力測量點	原讀取地籍資料庫控制點資料表，配合今年度工作項目，改接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果	◆ 平面控制點、高程控制點、重力測量成果改接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果 ◆ 段籍圖、地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖等圖檔改接「倉儲服務網站」
				電子檔 ◆ 地籍圖	圖檔來源為「測繪圖資申購及管理系統」，而該圖檔是由國土測繪中心其他應用系統自動同步到「測繪圖資申購及管理系統」指定目錄（ESERVICE 伺服器，D:\MapData\Cadas\Format\CITY\LDCODE），經需求訪談會議決議不調整資料儲存方式	
				電子檔 ◆ 段籍圖 ◆ 地形圖 ◆ 國土利用調查 ◆ 通用版電子地圖	原讀取「測繪圖資申購及管理系統」之圖資檔案，配合統整圖資上下架程序，改接「倉儲服務網站」之圖資檔案	
	圖資上架服務	Window Service	提供「電子檔」及「繪製圖資」上架作業，上架之圖資可販售	電子檔 ◆ 地形圖 ◆ 國土利用調查 ◆ 通用版電子地圖	原讀取「測繪圖資申購及管理系統」之圖資檔案，配合統整圖資上下架程序，改接「倉儲服務網站」之圖資檔案，不再需要提供此功能	移除地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖等電子檔圖資上架功能
				繪製圖資 ◆ 國土利用調查 ◆ 像片基本圖	資料來源為「測繪圖資申購及管理系統」PDF 檔案，因「倉儲服務網站」未提供繪製圖資，本項功能不異動	不需調整

系統別	功能模組	類型	功能說明	資料內容	整合前分析	擴充說明
	圖資下架功能	網站	提供「電子檔」及「繪製圖資」下架作業，下架之圖資則不提供販售	電子檔 ◆ 地形圖 ◆ 國土利用調查 ◆ 通用版電子地圖	原讀取「測繪圖資申購及管理系統」之圖資檔案，配合統整圖資上下架程序，改接「倉儲服務網站」之圖資檔案，不再需要提供此功能	移除地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖等電子檔圖資下架功能
				繪製圖資 ◆ 國土利用調查 ◆ 像片基本圖	資料來源為「測繪圖資申購及管理系統」PDF 檔案，因「倉儲服務網站」未提供繪製圖資，本項功能不異動	不需調整
倉儲服務網站	圖資打包模組	Window Service	負責將申請人申請的電子檔資料挑選出來，並壓縮檔案，提供申請人下載	◆ 平面控制點 ◆ 高程控制點 ◆ 重力測量點	原讀取地籍資料庫控制點資料表，配合今年度工作項目，改接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果	平面控制點、高程控制點、重力測量成果改接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果
				◆ 地籍圖	圖檔來源為「測繪圖資申購及管理系統」，而該圖檔是由國土測繪中心其他應用系統自動同步到「測繪圖資申購及管理系統」指定目錄 (ESERVICE 伺服器， D:\MapData\Cadas\Format\CITY\LDCODE)，經需求訪談會議決議不調整資料儲存方式	不需調整
				◆ 段籍圖	原讀取「測繪圖資申購及管理系統」之圖資檔案，配合統整圖資上下架程序，改接「倉儲服務網站」之圖資檔案，需調整圖檔存放主機及相關功能	改接「倉儲服務網站」之圖資檔案
				◆ 地形圖 ◆ 國土利用調查 ◆ 通用版電子地圖	圖檔來源為「倉儲服務網站」，不需調整	不需調整



系統別	功能模組	類型	功能說明	資料內容	整合前分析	擴充說明
	圖資上下架管理程式	Client-Server 程式	各類圖資上下架功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 平面控制點</li> <li>◆ 高程控制點</li> <li>◆ 重力測量點</li> </ul>	原讀取地籍資料庫控制點資料表，配合今年度工作項目，改接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果	移除平面控制點、高程控制點、重力測量點等類別的上架功能、下架功能
				<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 段籍圖</li> </ul>	原讀取「測繪圖資申購及管理系統」之圖資檔案，配合統整圖資上下架程序，改接「倉儲服務網站」之圖資檔案，需調整圖檔存放主機及相關功能	改接「倉儲服務網站」之圖資檔案
				<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 地形圖</li> <li>◆ 國土利用調查</li> <li>◆ 通用版電子地圖</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 圖檔來源為「倉儲服務網站」</li> <li>◆ 通用版電子地圖因應內部業務需求，有提供門牌圖層，對外則不提供門牌圖層</li> </ul>	通用版電子地圖上架，需區分有無門牌圖層資料（對外不提供門牌圖層）

表 2-6 整合後之圖資來源

圖資種類	圖資儲存環境
◆ 地籍圖	測繪圖資申購及管理系統
◆ 段籍圖 ◆ 地形圖 ◆ 國土利用調查 ◆ 通用版電子地圖 ◆ 正射影像 ◆ 衛星影像 ◆ 索引圖 ◆ 地名 ◆ 行政區域圖	倉儲服務網站
◆ 平面控制點 ◆ 高程控制點 ◆ 重力測量成果	全國衛星追蹤站資料整合系統
◆ 典藏地籍圖冊資料掃描影像	圖冊數位檔詮釋資料管理系統

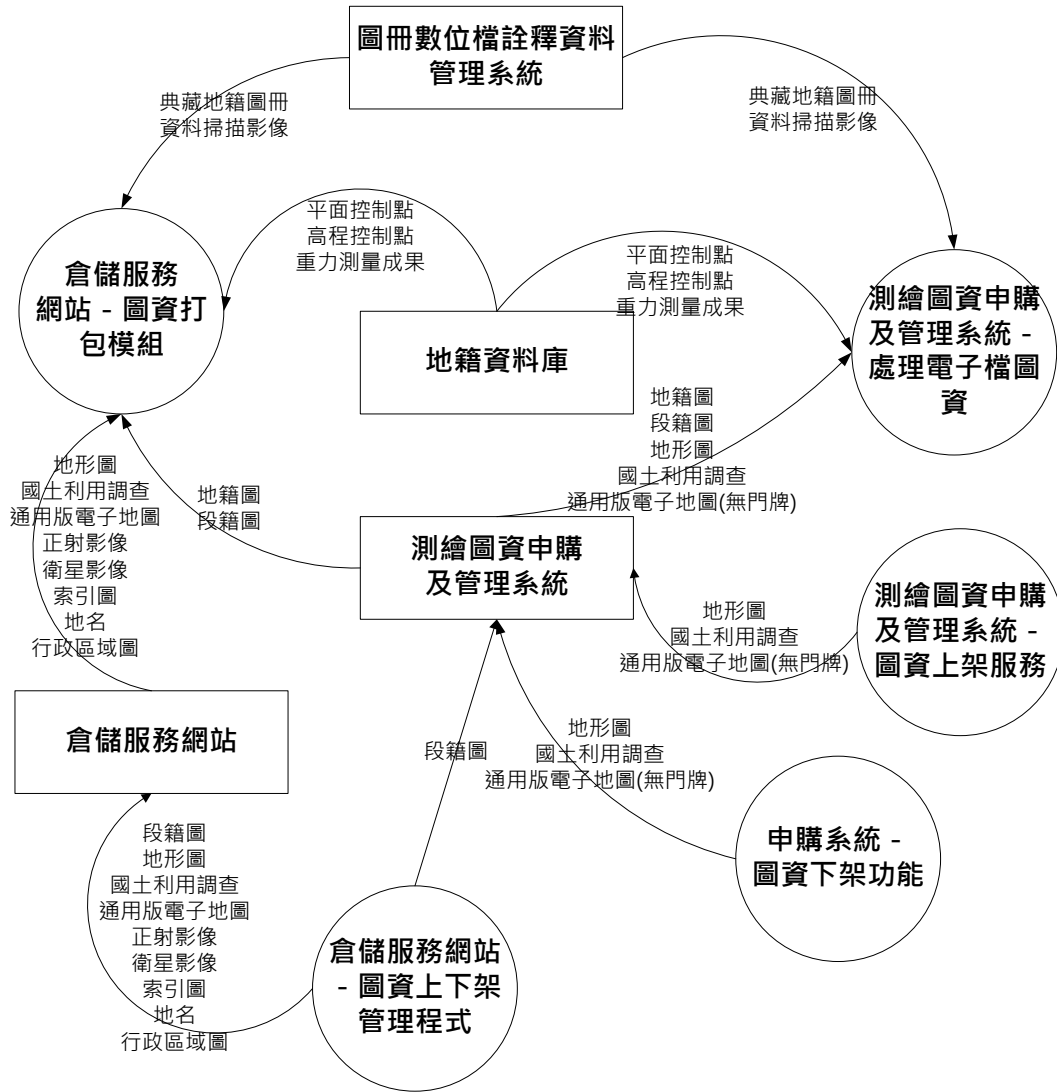


圖 2-2 電子檔圖資來源關係圖 (整合前)



## 第三章 擴充及維護國土測繪空間資料庫

### 第一節 現況資料描述

國土測繪空間資料庫自民國 95 年度建立，彙整平面、高程控制測量資料、重力測量資料，以及數值地籍圖、段籍圖、數值地形圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖、基本圖、正射影像、衛星影像等測繪資料，資料包含 TWD97、TWD67、地籍坐標系統、TWD97[2010]等坐標系統。依據資料的特性，資料分別以 Oracle Spatial、Oracle Table、ArcGIS Image Server、檔案等方式儲存。表 3- 1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表。

表 3-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表 (統計至 103 年 12 月)

圖資分類	圖資名稱	取得之資料格式	範圍 <sup>1</sup>	資料儲存方式	取得之坐標系統	數量	資料建置年度	主辦單位或建置(提供)單位
國土利用調查	國土利用調查	SHP GML MIF DXF	全國	檔案	TWD97	7,397 幅 <sup>2</sup>	95-102	國土測繪中心
					TWD97[2010]	304 幅		
通用版電子地圖	通用版電子地圖	SHP	全國	檔案	TWD97	7,330 幅 <sup>3</sup>	96-102	國土測繪中心
					TWD97[2010]	742 幅	102	
地政	數值地籍圖檔	DGN DXF MIF SHP	全國	Oracle 10G Spatial	TWD97、 TWD67、 地籍坐標系統	14,944 段	持續維護	各地政事務所
	土地段籍圖	SHP DXF	全國	Oracle 10G Spatial、檔案	TWD97	366 鄉(鎮)	持續維護	國土測繪中心
平面控制	衛星追蹤站	MDB	全國	Oracle 10G Table	TWD97	8 點	84	內政部地政司
					TWD97[2010]	18 點	101	
	一等衛星控制點	MDB	全國	Oracle 10G Table	TWD97	150 點	85、88	內政部地政司
					TWD97[2010]	324 點	101	
	二等衛星控制點	MDB	全國	Oracle 10G Table	TWD97	828 點	85、88	內政部地政司
					TWD97[2010]	569 點	101	

<sup>1</sup>「全國」表示臺灣本島及離島區域；「全臺」表示臺灣本島區域。

<sup>2</sup>國土利用調查圖 7,397 幅為全國 5,631 圖幅，再加上不同年度、版次 1,766 圖幅的總和數量。

<sup>3</sup>通用版電子地圖 7,330 幅為全國 5,608 圖幅，再加上不同年度、版次 1,722 圖幅的總和數量。

圖資分類	圖資名稱	取得之資料格式	範圍 <sup>1</sup>	資料儲存方式	取得之坐標系統	數量	資料建置年度	主辦單位或建置(提供)單位
	三等控制點	MDB	全國	Oracle 10G Table	TWD67	2,041 點	84-89	國土測繪中心
					TWD97	6,776 點	89-94	
					TWD97[2010]	2,102 點	101	
	加密控制點	MDB	全國	Oracle 10G Table	TWD67	32 點	101	國土測繪中心 縣市政府
					TWD97	1,1732 點	99-103	
					TWD97[2010]	4936 點	101-103	
精密導線點	MDB	全國	Oracle 10G Table	TWD67	9,733 點	71-88	國土測繪中心 縣市政府	
重力測量	一等一級水準點 重力測量成果	MDB	全國	Oracle 10G Table	TWD97	1,693 點	89、102	內政部地政司
	一等二級水準點 重力測量成果	MDB	全國	Oracle 10G Table	TWD97	7,147 點	92、102	內政部地政司
	絕對重力點測量 成果	MDB	全國	Oracle 10G Table	TWD97	17 點	102	內政部地政司
高程控制	內政部一等一級 水準點控制測量 成果	MDB	全國	Oracle 10G Table	TWD97	1,010 點	89	內政部地政司
	內政部一等二級 水準點控制測量 成果	MDB	全國	Oracle 10G Table	TWD97	1,063 點	92	內政部地政司
	97 年臺灣一等水 準網水準點測量	MDB	全國	Oracle 10G Table	TWD97	2,428 點	97	內政部地政司

圖資分類	圖資名稱	取得之資料格式	範圍 <sup>1</sup>	資料儲存方式	取得之坐標系統	數量	資料建置年度	主辦單位或建置(提供)單位
	成果							
地形圖	一千分之一地形圖	DWG DGN DXF SHP	桃園縣、新竹縣、苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣	檔案	TWD97	6,316 幅	96-102	桃園縣政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、臺中市政府、彰化縣政府、南投縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、臺南市政府、高雄市、屏東縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府
	基本圖	DWG DGN SHP SEF	全國	檔案	TWD67	1,050 幅	84、86-88	內政部地政司 國土測繪中心
					TWD97	7,287 幅 <sup>4</sup>	89-102	
					TWD97[2010]	196 幅	102	
	二萬五千分之一地形圖	DWG DGN DXF SHP	全臺	檔案	TWD67	260 幅	88	內政部地政司 國土測繪中心
TWD97					86 幅	100、102		
五萬分之一地形	DWG	全臺	檔案	TWD67	79 幅	86	內政部地政司	

<sup>4</sup>基本圖 7,287 幅為全國 5,506 圖幅，再加上不同年度、版次 1,781 圖幅的總和數量。



圖資分類	圖資名稱	取得之資料格式	範圍 <sup>1</sup>	資料儲存方式	取得之坐標系統	數量	資料建置年度	主辦單位或建置(提供)單位
	圖	DGN DXF SHP			TWD97	24 幅	100、102	國土測繪中心
	十萬分之一地形圖	DWG DGN DXF	彰化縣、雲林縣、臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣	檔案	TWD97	7 幅	100、102	內政部地政司 國土測繪中心
	潮間帶地形圖	DWG	彰化縣、雲林縣、臺南市、嘉義縣、高雄市	檔案	TWD97	882 幅	93-97	國土測繪中心
	五千分之一海域基本圖	DWG	雲嘉鰲鼓農場、臺南七股海岸及海域基本圖、臺北、桃園縣部分海域、桃園縣、新竹縣、新竹市、苗栗縣(部分)近岸苗栗(竹南至後龍)	檔案	TWD97	276 幅	93、96、100-102	國土測繪中心
	二萬五千分之一海域基本圖	DWG	臺北縣與桃園縣海域(金山至竹圍)	檔案	TWD97	40 幅	93、96、100-102	國土測繪中心
	五萬分之一海域基本圖	DWG	臺北縣與桃園縣海域(金山至竹圍)	檔案	TWD97	1 幅	96	國土測繪中心
影像	五千分之一像片基本圖影像掃描檔	ECW SID	全臺	檔案	TWD67	3,806 幅	93	經濟部水利署
	五千分之一正射	ECW	全國	檔案	TWD67	633 幅	86-102	國土測繪中

圖資分類	圖資名稱	取得之資料格式	範圍 <sup>1</sup>	資料儲存方式	取得之坐標系統	數量	資料建置年度	主辦單位或建置(提供)單位
	影像	SID TIF JPG			TWD97	19,767 幅 <sup>5</sup>		心、林務局農林航空測量所、內政部地政司
					TWD97[2010]	196 幅		
	一千分之一正射影像	JPEG TIF	桃園縣、新竹縣、苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣	檔案	TWD97	4,388 幅	99-101	桃園縣政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、臺中市政府、彰化縣政府、南投縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、臺南市政府、高雄市政府、屏東縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府
衛星影像	SPOT 衛星影像	TIF ECW	全臺	檔案	TWD97	22 幅	96	中央大學太空及遙測中心
	IKONOS 衛星影像	TIF	馬祖	檔案	TWD97	1 幅	97	瑞竣公司

<sup>5</sup>五千分之一正射影像 19,767 幅為全國 5,539 圖幅，再加上不同年度、版次 14,228 圖幅的總和數量。

圖資分類	圖資名稱	取得之資料格式	範圍 <sup>1</sup>	資料儲存方式	取得之坐標系統	數量	資料建置年度	主辦單位或建置(提供)單位
	福爾摩沙衛星影像 <sup>6</sup>	IMG	高雄市部分地區、屏東縣部分地區	檔案	TWD97	55 幅	98	中央大學太空及遙測中心
其他	加工出口區、都市計畫區等圖層	SHP	全臺	ArcSDE	TWD67	34 式	94	內政部營建署城鄉發展分署
	數值地形測量圖	DWG TIF SHP	臺東知本、花蓮鳳林、花蓮志學	ArcSDE、ArcGIS Image Server	TWD97	83 幅	97	內政部營建署城鄉發展分署
					TWD67	34 幅		
	河川地形圖	DWG SID	大甲溪、烏溪、北港溪、二仁溪	ArcSDE、ArcGIS Image Server	TWD97	278 幅	97	經濟部水利署
	水土保持局土地土壤圖等	SHP	全臺	ArcSDE	TWD67	10 式	97	水土保持局
	行政區域圖(縣市、鄉鎮、村里)	SHP	全國	ArcSDE、檔案	TWD97	6 式	91、98、103	內政部地政司 國土測繪中心
	行政區域圖(地政事務所轄區圖)	SHP	全國	ArcSDE、檔案	TWD97	1 式	97	內政部地政司
	交通路網(國道、省道、縣道、各縣市交通路網圖)	SHP	全國	ArcSDE	TWD97	2 式	96、98	交通部運輸研究所
	地名	Oracle 10G	全臺	ArcSDE、檔案	TWD97	1 式	97	內政部地政司

<sup>6</sup> 「福爾摩沙衛星影像」為 88 風災災後分幅影像，但未提供詮釋資料，因此倉儲服務網站無法檢索本項圖資。

圖資分類	圖資名稱	取得之資料格式	範圍 <sup>1</sup>	資料儲存方式	取得之坐標系統	數量	資料建置年度	主辦單位或建置(提供)單位
		Table						
	地標	SHP	全國	ArcSDE	TWD97	2 式	96、98	交通部運輸研究所
	圖幅索引	SHP	全國	ArcSDE、檔案	TWD97	4 式	97	內政部地政司

## 第二節 國土測繪空間資料庫擴充項目成果

本案除擴充詮釋資料匯入及匯出 XML 功能之外（執行成果請參閱第六章第二節「陸、圖資打包模組」、「柒、圖資上下架管理程式」），延續 102 年度國土測繪空間資料庫資料處理標準作業流程，持續更新及維護國土測繪空間資料庫。資料提供項目說明如下：

- 一、 控制點資料提供年度新增之控制點資料(.mdb)檔案，包括 CTRDATA 與 WRKCODE 資料表。
- 二、 通用版電子地圖分幅圖檔(SHP 格式)與分幅詮釋資料(XML 格式)。
- 三、 國土利用調查提供分幅圖檔(SHP、PDF 格式)與分幅詮釋資料(XML 格式)。
- 四、 地形圖提供去等高線並去圖幅整飾分幅圖檔(DWG、DXF、DGN、SHP 格式)與分幅詮釋資料(XML 格式)。
- 五、 一千分之一地形圖提供去圖幅整飾分幅圖檔(DWG、DXF、SHP 格式)，與各地區詮釋資料(XML 格式)。
- 六、 正射影像提供分幅圖檔(JPG 格式)與分幅詮釋資料(XML 格式)。
- 七、 衛星影像提供分幅圖檔(TIF 格式)。
- 八、 海域基本圖提供詮釋資料(CSV、XML 格式)。

表 3-2 為本年度資料取得與處理狀況，各類資料辦理情詳述如後：

表 3-2 本年度資料取得與處理狀況列表

計畫名稱	主辦單位或建置(提供)單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	取得數量	資料取得暨處理進度
102 年度通用版電子地圖更新維護案	台灣世曦	臺北市、新北市、基隆市、新竹市、桃園縣、新竹縣、苗栗縣	通用版電子地圖	TWD97	SHP	541 幅	3/11 取得、3/30 上架
				TWD97[2010]	SHP	541 幅	
			正射影像	TWD97[2010]	JPG	541 幅 (含 153 幅機敏資料)	3/11 取得 9/15 再取得 10/27 上架
		全國 <sup>7</sup>	通用版電子地圖	TWD97	SHP	5611 幅	4/11 取得 12/12 上架
102 年度基本地形圖修測工作	台灣世曦	臺中市	基本圖	TWD97	DWG	196 幅 (含 44 幅機敏資料)	4/11 取得、4/28 上架
					DXF	196 幅 (含 44 幅機敏資料)	
					DGN	196 幅 (含 44 幅機敏資料)	

<sup>7</sup>縣級以上道路更新及圖資整理作業

計畫名稱	主辦單位或建置(提供)單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	取得數量	資料取得暨處理進度
					SHP	196 幅 (含 44 幅機敏資料)	9/15 取得 10/2 上架
					PDF	196 幅 (含 44 幅機敏資料)	9/15 取得 11/7 上架
				TWD97[2010]	DWG	196 幅 (含 44 幅機敏資料)	4/11 取得、4/28 上架
			DXF		196 幅 (含 44 幅機敏資料)		
			DGN		196 幅 (含 44 幅機敏資料)		
					SHP	196 幅 (含 44 幅機敏資料)	9/15 取得 10/2 上架
					PDF	196 幅 (含 44 幅機敏資料)	9/15 取得 11/7 上架

計畫名稱	主辦單位或建置(提供)單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	取得數量	資料取得暨處理進度
			通用版電子地圖	TWD97	SHP	201 幅	4/11 取得 6/19 上架
				TWD97[2010]	SHP	201 幅	4/11 取得 6/19 上架
			正射影像	TWD97	JPG	196 幅 (含 44 幅機敏資料)	4/11 取得 9/15 在取得 10/27 上架
		花蓮縣	二萬五千分之一地形圖	TWD97	DWG	10 幅	3/11 取得、3/30 上架
					DXF	10 幅	
					DGN	10 幅	
					PDF	10 幅	3/11 取得 11/7 上架
			五萬分之一地形圖	TWD97	DWG	3 幅	3/11 取得、3/30 上架
					DXF	3 幅	
					DGN	3 幅	
					PDF	3 幅	3/11 取得 11/7 上架
			十萬分之一地形	TWD97	DWG	1 幅	3/11 取得、3/30



計畫名稱	主辦單位或建置(提供)單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	取得數量	資料取得暨處理進度
			圖		DXF	1 幅	上架
					DGN	1 幅	
					PDF	1 幅	3/11 取得 11/8 上架
基本地形圖紙圖 PDF 資料	各年度地形圖資料	全國	基本圖	TWD97	PDF	2833 幅	4/11 取得 10/15 再取得 11/7 上架
102 年度國土利用調查成更新作業	亞新國土	高雄市、彰化縣、屏東縣、臺中市、桃園縣、基隆市、新北市、臺北市	國土利用調查成果	TWD97	SHP	304 幅 (含 122 幅機敏資料)	4/25 取得 5/7 上架
					PDF	182 幅	9/15 取得 11/7 上架
				TWD97[2010]	SHP	304 幅 (含 122 幅機敏資料)	9/15 取得 10/1 完成上架
102 年度測隊更新國土利用調查	國土測繪中心測量隊	高雄市、彰化縣、屏東縣、臺中市、桃園縣、基隆市、新北市、臺北市	國土利用調查成果	TWD97	SHP	268 幅 (含 61 幅機敏資料)	4/25 取得 5/7 上架

計畫名稱	主辦單位或建置(提供)單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	取得數量	資料取得暨處理進度
	亞新國土	臺澎金馬	國土利用調查成果	TWD97	SHP	4900 幅	已於 8 月份提供，經討論不需上架
				TWD97[2010]	SHP	4900 幅	
水深資料蒐集及整理	詮華國土	苗栗縣	二萬五千分之一海域基本圖	TWD97	DWG	4 幅	6/27 取得 10/7 上架
					SHP	4 幅	
			五千分之一海域基本圖	TWD97	DWG	38 幅	
					SHP	38 幅	
離島及花東海岸地區衛星影像購置及處理工作	瑞竣科技	花蓮縣、臺東縣、離島	World View 衛星影像	TWD97	TIF	132 幅	6/27 取得 需國土測繪中心提供詮釋資料方可完成上架程序
各縣市辦理一千分之一地形圖	各縣市委辦廠商	屏東縣	一千分之一地形圖	TWD97	DWG	83 幅	8/25 取得 10/1 上架
					DXF	83 幅	
					SHP	84 幅	
		桃園縣	一千分之一地形圖	TWD97	DWG	121 幅	8/25 取得 10/1 上架
					DXF	121 幅	
					SHP	121 幅	

計畫名稱	主辦單位或建置(提供)單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	取得數量	資料取得暨處理進度
		高雄市	一千分之一地形圖	TWD97	DWG	148 幅	8/25 取得
					DXF	148 幅	10/1 上架
					SHP	148 幅	
		新竹市	一千分之一地形圖	TWD97	DWG	107 幅	8/25 取得
					DXF	107 幅	10/1 上架
					SHP	107 幅	
		彰化縣	一千分之一地形圖	TWD97	DWG	73 幅	8/25 取得
					DXF	73 幅	10/1 上架
					SHP	73 幅	
		臺南市	一千分之一地形圖	TWD97	DWG	175 幅	8/25 取得
					DXF	175 幅	10/1 上架
					SHP	175 幅	
控制點資料	各縣市委辦	全國各地	控制點	TWD97	MDB	11,099 點	6/27 取得
				TWD97[2010]		1,829 點	8/25 再取得 9/18 上架

## 壹、控制點

本案於 103 年 6 月 27 日、103 年 8 月 25 取得控制點資料，共計 1,584 計畫，與現行資料庫比較後，計有 192 計畫，共 12,928 筆控制點資料為本年度新增資料，如表 3-3 所示。依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 柒、控制點資料處理程序」，分析各控制點中央經線與坐落行政區（縣市、鄉鎮市區）等資訊，並將分析結果匯入地籍資料庫，提供「測繪圖資申購及管理系統」、「倉儲服務網站」查詢與展示。前述作業分別於 9 月 18 日完成資料處理。圖 3-1 為控制點資料處理流程圖，詳細處理程序及成果說明如下：

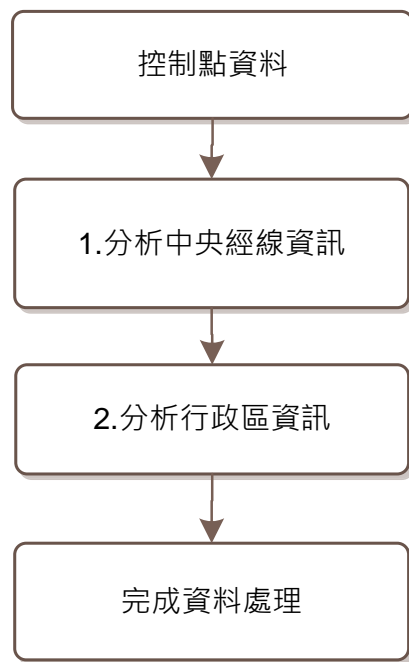


圖 3-1 控制點作業處理流程

### 一、分析中央經線資訊

利用 ArcMAP 軟體，讀取 CDRDATA 表格內 TM2X、TM2Y 欄位為坐標展點依據。將展點成果與臺灣本島(121 分帶)、外島行政界(119 分帶)資料套疊，並參考作業計畫名稱 (WRKNAME 欄位)、點位名稱(PTNAME)、ViewX、ViewY 坐標值辨識點位是否屬於本島或外島資料，再新增中央經線資訊( DEGREE) 欄位，並將中央經線資訊填入 DEGREE 欄位。如遇疑義點位則回報國土測繪中心。

## 二、分析行政區資訊

依據控制點 CDRDATA 表格內坐標系統資訊(TMP3)欄位，確定該作業區的坐標系統，套疊相同坐標系統的內政部行政區域圖資料，以 ArcMap 空間分析點位坐落的行政區資訊（含縣市／鄉鎮），新增縣市鄉鎮界資訊(REGION)欄位，並將結果填入 REGION 欄位。

將處理完成之控制點資料及詮釋資料分別匯入地籍資料庫與倉儲服務網站，以完成資料更新程序。倉儲服務網站控制點資料查詢成果查詢畫面如圖 3- 2 所示，成果套疊畫面如圖 3- 3 所示。控制點資料於測繪圖資申購及管理系統之查詢畫面如圖 3- 4 所示。

表 3- 3 本年度控制點資料列表

年度	計畫編號	作業區名稱	坐標系統	取得數量
96	F2400002	96 年度臺北縣貢寮鄉重測區加密控制點	TWD97	33
98	P0600006	98 年度雲林縣北港鎮農地重劃加密控制點	TWD97	19
98	P1300005	98 年度雲林縣麥寮鄉農地重劃加密控制點	TWD97	14
100	K1000011	100 年度苗栗縣頭份重測區加密控制點	TWD97	35
100	F3200001	100 年度新北市八里區台北港特定區測設加密控制點	TWD97	32
100	R0400005	100 年度臺南市柳營工業區加密控制點	TWD97	20
101	G0300004	101 年度宜蘭縣礁溪鄉圖解數化整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97	19
101	G0600003	101 年度宜蘭縣羅東鎮圖解數化整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97	16
101	T0500004	101 年度屏東縣萬丹鄉頂林(一&二)農地重劃區加密控制點	TWD97	30
101	H0200001	101 年度桃園縣大溪鎮重測區加密控制點	TWD97	28
101	H0300011	101 年度桃園縣中壢市圖解數化整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97	27
101	H0100011	101 年度桃園縣桃園市圖解數化整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97	24
101	H0400009	101 年度桃園縣楊梅市重測區加密控制點	TWD97	66
101	H0700006	101 年度桃園縣龜山鄉重測區加密控制點	TWD97	40
101	H0500006	101 年度桃園縣蘆竹鄉重測區加密控制點	TWD97	31
101	S0600016	101 年度高雄市大寮區重測區加密控制點	TWD97	8

年度	計畫編號	作業區名稱	坐標系統	取得數量
101	S0500011	101 年度高雄市大樹區重測區加密控制點	TWD97	22
101	S0300007	101 年度高雄市仁武區重測區加密控制點	TWD97	26
101	S2100011	101 年度高雄市六龜區重測區加密控制點	TWD97	13
101	S1100002	101 年度高雄市永安區重測區加密控制點	TWD97	15
101	S1600011	101 年度高雄市路竹區重測區加密控制點	TWD97	23
101	S2000009	101 年度高雄市旗山區重測區加密控制點	TWD97	19
101	S0800003	101 年度高雄市辦林園區重測區加密控制點	TWD97	10
101	F0500005	101 年度新北市三重區重測區加密控制點	TWD97	54
101	F0500006	101 年度新北市三重區新海測設加密控制點	TWD97	27
101	F1900007	101 年度新北市土城區暫緩發展區測設加密控制點	TWD97	23
101	F2800006	101 年度新北市汐止區重測區加密控制點	TWD97	39
101	F2800007	101 年度新北市汐止區過港測設加密控制點	TWD97	18
101	F2800008	101 年度新北市汐止區橫科測設加密控制點	TWD97	28
101	F1400003	101 年度新北市板橋區亞東測設加密控制點	TWD97	23
101	F0700010	101 年度新北市新店區安坑測設加密控制點	TWD97	34
101	F0700011	101 年度新北市新店區青潭測設加密控制點	TWD97	19
101	F0700009	101 年度新北市新店區重測區加密控制點	TWD97	46
101	F0100007	101 年度新北市新莊區北側測設加密控制點	TWD97	15
101	F1700008	101 年度新北市樹林區重測區加密控制點	TWD97	15
101	N0400004	101 年度彰化縣北斗鎮重測區加密控制點	TWD97	30
101	N1900006	101 年度彰化縣社頭鄉重測區加密控制點	TWD97	12
101	N2300006	101 年度彰化縣芳苑鄉重測區加密控制點	TWD97	38
101	N0600007	101 年度彰化縣溪湖鎮重測區加密控制點	TWD97	16
101	N0100009	101 年度彰化縣彰化市重測區加密控制點	TWD97	65
101	L1300004	101 年度臺中市外埔區重測區加密控制點	TWD97	27
101	L0800003	101 年度臺中市后里區重測區加密控制點	TWD97	15
101	L0400006	101 年度臺中市辦清水區重測區加密控制點	TWD97	23
102	A9900050	102 年一等重力點測量成果	TWD97	683
102	A9900051	102 年二等重力點測量成果	TWD97	6084
102	L1300005	102 年度台中市辦外埔重測區加密點	TWD97	21
102	L0800004	102 年度台中市辦后里重測區加密點	TWD97	17
102	L1500004	102 年度台中市辦烏日重測區加密點	TWD97	26
102	L1100001	102 年度台中市辦新社重測區 TWD97[2010]加密點	TWD97[2010]	16

年度	計畫編號	作業區名稱	坐標系統	取得數量
102	R2900001	102 年度台南市關廟圖解數化整合及都市計畫地形圖套疊加密點	TWD97	17
102	U0300012	102 年度花蓮縣辦玉里瑞穗重測區 TWD97[2010]加密點	TWD97[2010]	69
102	U1100010	102 年度花蓮縣辦秀林重測區 TWD97[2010]加密點	TWD97[2010]	30
102	M0100008	102 年度南投市茄苳腳段圖解數化整合及都市計畫地形圖套疊加密點	TWD97	24
102	M0400011	102 年度南投縣竹山鎮圖解數化整合及都市計畫地形圖套疊加密點	TWD97	12
102	T0000012	102 年度屏東縣(TWD97[2010])加密控制測量實施計畫	TWD97[2010]	205
102	T2300005	102 年度屏東縣車城鄉圖根點補建測設 TWD97[2010]加密控制點成果	TWD97[2010]	37
102	T2300004	102 年度屏東縣車城鄉圖根點補建測設加密控制點成果	TWD97	37
102	T0400019	102 年度屏東縣恆春鎮圖根點補建測設 TWD97[2010]加密控制點成果	TWD97[2010]	113
102	T0400018	102 年度屏東縣恆春鎮圖根點補建測設加密控制點成果	TWD97	111
102	T0500005	102 年度屏東縣萬丹都市計畫圖重製及千分之一數值地形圖檢測加密控制點	TWD97	55
102	K0300004	102 年度苗栗縣辦通霄重測區加密點	TWD97	24
102	H0300012	102 年度桃園縣中壢市圖解數化整合及都市計畫地形圖套疊加密點	TWD97	10
102	H0800006	102 年度桃園縣辦八德重測區加密點	TWD97	31
102	H0200002	102 年度桃園縣辦大溪重測區加密點	TWD97	59
102	H0400010	102 年度桃園縣辦楊梅重測區加密點(1)	TWD97	14
102	H0400011	102 年度桃園縣辦楊梅重測區加密點(2)	TWD97	39
102	H0500007	102 年度桃園縣辦蘆竹重測區加密點	TWD97	44
102	N0700006	102 年度高速鐵路彰化站特定區區段徵收範圍內剔除區地籍圖重測加密點成果	TWD97	23
102	S0500012	102 年度高雄市辦大樹重測區加密點	TWD97	23
102	E1100001	102 年度高雄市辦小港重測區 TWD97[2010]加密點	TWD97[2010]	10
102	S0300008	102 年度高雄市辦仁武重測區 TWD97[2010]加密點	TWD97[2010]	24
102	S2100012	102 年度高雄市辦六龜重測區 TWD97[2010]加密點	TWD97[2010]	12
102	S0800004	102 年度高雄市辦林園重測區 TWD97[2010]加密點	TWD97[2010]	14
102	S1600012	102 年度高雄市辦路竹重測區 TWD97[2010]加密點	TWD97[2010]	15
102	S2000010	102 年度高雄市辦旗山重測區 TWD97[2010]加密點	TWD97[2010]	12

年度	計畫編號	作業區名稱	坐標系統	取得數量
102	P0700014	102 年度雲林縣古坑鄉編號 1801 區外保安林未登記土地 TWD97[2010]加密點成果	TWD97[2010]	75
102	P0700012	102 年度雲林縣古坑鄉編號 1801 區外保安林未登記土地加密點 成果	TWD97	75
102	P0700015	102 年度雲林縣古坑鄉編號 1802 區外保安林未登記土地 TWD97[2010]加密點成果	TWD97[2010]	33
102	P0700013	102 年度雲林縣古坑鄉編號 1802 區外保安林未登記土地加密點 成果	TWD97	33
102	P0400008	102 年度雲林縣西螺鎮圖解數化整合及都市計畫地形圖套疊加密 點	TWD97	18
102	F1500003	102 年度新北市三峽區(五寮_東眼_插角)測設加密點	TWD97	100
102	F0700012	102 年度新北市新店中央新村北側區段徵收測設加密點成果	TWD97	15
102	J0800007	102 年度新竹縣辦橫山重測區加密點	TWD97	59
102	Q0300005	102 年度嘉義縣布袋鎮圖解數化整合及都市計畫地形圖套疊加密 點	TWD97	16
102	Q1500011	102 年度嘉義縣竹崎鄉編號 1904 區外保安林未登錄土地 TWD97[2010]加密點成果	TWD97[2010]	46
102	Q1500010	102 年度嘉義縣竹崎鄉編號 1904 區外保安林未登錄土地加密點 成果	TWD97	46
102	N0700005	102 年度彰化縣辦田中重測區加密點	TWD97	37
102	N0300008	102 年度彰化縣辦和美重測區加密點	TWD97	17
102	N1400006	102 年度彰化縣辦芬園重測區加密點	TWD97	57
102	N2300007	102 年度彰化縣辦芳苑重測區加密點	TWD97	48
102	N0500010	102 年度彰化縣辦員林_大村重測區加密點	TWD97	40
102	N1700006	102 年度彰化縣辦埔心重測區加密點	TWD97	12
102	N2600002	102 年度彰化縣辦溪州重測區加密點	TWD97	42
102	N1100003	102 年度彰化縣辦福興重測區加密點	TWD97	17
102	A9900049	102 年絕對重力點測量成果	TWD97	17
103	V0100023	103 年度台東縣變更台東鐵路新站附近細部計畫(TWD97[2010]) 加密控制點	TWD97[2010]	34
103	V0100022	103 年度台東縣變更台東鐵路新站附近細部計畫加密控制點	TWD97	34
103	G0700006	103 年度宜蘭縣辦五結重測區(北區)加密控制測量成果	TWD97	29
103	G0700007	103 年度宜蘭縣辦五結重測區(南區)加密控制測量成果	TWD97	44



年度	計畫編號	作業區名稱	坐標系統	取得數量
103	G0200011	103 年度宜蘭縣辦頭城重測區加密控制測量成果	TWD97	43
103	G0300005	103 年度宜蘭縣辦礁溪圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97	13
103	G0600005	103 年度宜蘭縣辦羅東圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97	21
103	U0300013	103 年度花蓮縣辦玉里重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	86
103	U1100011	103 年度花蓮縣辦秀林重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	23
103	U0800001	103 年度花蓮縣辦豐濱重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	30
103	M0700008	103 年度南投縣中心辦鹿谷重測區加密控制測量成果	TWD97	62
103	M1100003	103 年度南投縣辦水里重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	13
103	M0400012	103 年度南投縣辦竹山圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97	23
103	M0300014	103 年度南投縣辦草屯重測區加密控制測量成果	TWD97	36
103	T0300006	103 年度屏東縣辦東港重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	28
103	T1600010	103 年度屏東縣辦枋寮重測區加密控制測量成果	TWD97	32
103	T1200004	103 年度屏東縣辦萬巒重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	56
103	T1000009	103 年度屏東縣辦鹽埔重測區加密控制測量成果	TWD97	44
103	K1200006	103 年度苗栗縣中心辦後龍重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	45
103	K1200005	103 年度苗栗縣中心辦後龍重測區加密控制測量成果	TWD97	43
103	K0900008	103 年度苗栗縣辦竹南重測區加密控制測量成果	TWD97	10
103	K0300005	103 年度苗栗縣辦通霄重測區加密控制測量成果	TWD97	14
103	K1700003	103 年度苗栗縣辦獅潭重測區加密控制測量成果	TWD97	10
103	H1000014	103 年度桃園縣中心辦平鎮重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	80
103	H1000013	103 年度桃園縣中心辦平鎮重測區加密控制測量成果	TWD97	80
103	H0100012	103 年度桃園縣桃園市圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97	28
103	S0900008	103 年度高雄市中心辦岡山重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	50
103	S0900007	103 年度高雄市中心辦岡山重測區加密控制測量成果	TWD97	50
103	S0400006	103 年度高雄市辦大社重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	31
103	S0600017	103 年度高雄市辦大寮_林園重測區(TWD97[2010])加密控制測	TWD97[2010]	13

年度	計畫編號	作業區名稱	坐標系統	取得數量
		量成果		
103	S0600018	103 年度高雄市辦大寮圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97[2010]	5
103	S0500013	103 年度高雄市辦大樹重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	21
103	S2100013	103 年度高雄市辦六龜重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	10
103	S1500002	103 年度高雄市辦阿蓮重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	16
103	S0200005	103 年度高雄市辦鳥松圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97[2010]	5
103	S2000011	103 年度高雄市辦旗山重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	24
103	S0100006	103 年度高雄市辦鳳山圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97[2010]	7
103	P0100006	103 年度雲林縣中心辦斗六重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	84
103	P0100005	103 年度雲林縣中心辦斗六重測區加密控制測量成果	TWD97	84
103	P1100005	103 年度雲林縣辦二崙重測區加密控制測量成果	TWD97	27
103	P0200009	103 年度雲林縣辦斗南重測區加密控制測量成果	TWD97	35
103	P0300010	103 年度雲林縣辦虎尾重測區加密控制測量成果	TWD97	17
103	P1300006	103 年度雲林縣辦麥寮重測區加密控制測量成果	TWD97	54
103	F3200002	103 年度新北市辦八里重測區加密控制測量成果	TWD97	52
103	F0500007	103 年度新北市辦三重圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97	20
103	F1500004	103 年度新北市辦三峽重測區加密控制測量成果	TWD97	31
103	F0300007	103 年度新北市辦五股(成子寮)重測區加密控制測量成果	TWD97	43
103	F0300008	103 年度新北市辦五股(更寮)重測區加密控制測量成果	TWD97	25
103	F2500002	103 年度新北市辦金山重測區加密控制測量成果	TWD97	65
103	F1700009	103 年度新北市辦樹林圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97	13
103	J0400009	103 年度新竹縣中心辦新埔重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	52
103	J0400008	103 年度新竹縣中心辦新埔重測區加密控制測量成果	TWD97	52
103	J0800008	103 年度新竹縣辦橫山重測區加密控制測量成果	TWD97	47
103	Q0500007	103 年度嘉義縣中心辦民雄重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	29

年度	計畫編號	作業區名稱	坐標系統	取得數量
103	Q0500006	103 年度嘉義縣中心辦民雄重測區加密控制測量成果	TWD97	29
103	Q1400006	103 年度嘉義縣辦中埔重測區加密控制測量成果	TWD97	58
103	Q0300007	103 年度嘉義縣辦布袋新厝段圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密點	TWD97[2010]	14
103	Q0300006	103 年度嘉義縣辦布袋圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97[2010]	19
103	N0800005	103 年度彰化縣辦二林重測區加密控制測量成果	TWD97	25
103	N0300009	103 年度彰化縣辦和美重測區加密控制測量成果	TWD97	9
103	N1400007	103 年度彰化縣辦芬園重測區加密控制測量成果	TWD97	65
103	N1700007	103 年度彰化縣辦埔心重測區加密控制測量成果	TWD97	17
103	N0200006	103 年度彰化縣辦鹿港重測區加密控制測量成果	TWD97	12
103	N2600003	103 年度彰化縣辦溪州重測區加密控制測量成果	TWD97	29
103	N0100010	103 年度彰化縣辦彰化重測區加密控制測量成果	TWD97	31
103	L0500005	103 年度臺中市中心辦沙鹿重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	24
103	L0500004	103 年度臺中市中心辦沙鹿重測區加密控制測量成果	TWD97	24
103	L2000009	103 年度臺中市辦大里重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	22
103	L1900008	103 年度臺中市辦太平重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	23
103	B0500003	103 年度臺中市辦北區圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97[2010]	18
103	L1300006	103 年度臺中市辦外埔重測區加密控制測量成果	TWD97	23
103	B0200001	103 年度臺中市辦東區圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97[2010]	34
103	L0200005	103 年度臺中市辦東勢重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	10
103	L0700005	103 年度臺中市辦神岡重測區加密控制測量成果	TWD97	22
103	L1100002	103 年度臺中市辦新社地籍圖重測區加密控制測量成果	TWD97[2010]	6
103	L1000007	103 年度臺中市辦潭子重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	44
103	L1000008	103 年度臺中市辦潭子聚興段重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	14
103	V0800008	103 年度臺東縣中心辦長濱重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	68
103	V0800007	103 年度臺東縣中心辦長濱重測區加密控制測量成果	TWD97	68
103	V0100021	103 年度臺東縣臺東市圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套	TWD97	23

年度	計畫編號	作業區名稱	坐標系統	取得數量
		疊加密控制點		
103	V1000006	103 年度臺東縣辦池上重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	43
103	V0400009	103 年度臺東縣辦卑南重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	20
103	V0700004	103 年度臺東縣辦東河重測區加密控制測量成果	TWD97	20
103	R1100004	103 年度臺南市中心辦大內重測區(TWD97[2010])加密控制測量成果	TWD97[2010]	17
103	R1100003	103 年度臺南市中心辦大內重測區加密控制測量成果	TWD97	17
103	R1400006	103 年度臺南市辦七股重測區加密控制測量成果	TWD97	41
103	R2700012	103 年度臺南市辦仁德重測區加密控制測量成果	TWD97	27
103	R3100016	103 年度臺南市辦永康重測區加密控制測量成果	TWD97	19
103	R0300003	103 年度臺南市辦白河重測區加密控制測量成果	TWD97	31
103	R1000007	103 年度臺南市辦官田重測區加密控制測量成果	TWD97	26
103	R1900007	103 年度臺南市辦善化(小新營)重測區加密控制測量成果	TWD97	19
103	R1900006	103 年度臺南市辦善化(六分寮)重測區加密控制測量成果	TWD97	34
103	R0100013	103 年度臺南市辦新營圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97	18
103	R2900002	103 年度臺南市辦關廟圖解數化地籍圖整合及都市計畫地形圖套疊加密控制點	TWD97	14
103	R0200004	103 年度臺南市辦鹽水(竹埔)重測區加密控制測量成果	TWD97	19
103	R0200003	103 年度臺南市辦鹽水(舊營)重測區加密控制測量成果	TWD97	16
103	X0300003	103 年度澎湖縣中心辦白沙重測區加密控制測量成果	TWD97	42
總計				<b>12,928</b>



圖 3-2 倉儲服務網站—控制點測量成果查詢畫面



圖 3-3 倉儲服務網站—控制點測量成果套疊

可申購圖資查詢

全部加入購物車 加入購物車 回上一頁

搜尋結果 (搜尋筆數: 35)

<input type="checkbox"/>	序號	資料名稱	點號-點名	坐標系統	資料建立時間
<input type="checkbox"/>	1	103年度雲林縣辦斗南重測區加密控制測量成果	GI03-	TWD97(121分帶)	103
<input type="checkbox"/>	2	103年度雲林縣辦斗南重測區加密控制測量成果	GI04-	TWD97(121分帶)	103
<input type="checkbox"/>	3	103年度雲林縣辦斗南重測區加密控制測量成果	GI05-	TWD97(121分帶)	103
<input type="checkbox"/>	4	103年度雲林縣辦斗南重測區加密控制測量成果	GI06-	TWD97(121分帶)	103
<input type="checkbox"/>	5	103年度雲林縣辦斗南重測區加密控制測量成果	GI07-	TWD97(121分帶)	103
<input type="checkbox"/>	6	103年度雲林縣辦斗南重測區加密控制測量成果	GI08-	TWD97(121分帶)	103

圖 3-4 測繪圖資申購及管理系統—控制點測量成果查詢畫面

## 貳、地形圖

本案分別於 103 年 3 月 11 日取得二萬五千分之一、五萬分之一、十萬分之一地形圖資料，103 年 4 月 11 日、103 年 9 月 15 日取得五千分之一地形圖、103 年 8 月 25 日取得一千分之一地形圖資料，數量如表 3-4 所示，作業區範圍如圖 3-5 所示，依據「附錄四 資料處理與檢核標準程序 壹、地形圖資料處理程序」，實體資料經進行坐標系統、圖檔格式、資料範圍檢核與詮釋資料檢核後，將詮釋資料與實體資料上架至「測繪圖資申購及管理系統」、「倉儲服務網站」。另將地形圖圖資轉存成影像，與歷年圖資合併為全國最新地形圖資料，進行 ArcGIS Server Services 服務發布作業，以更新註冊於國土測繪資訊服務共享平台之地形圖 WMS 服務，並提供倉儲服務網站圖台套疊使用。本項工作已陸續於 103 年 3 月 30 日、103 年 4 月 28 日、103 年 10 月 1 日處理完成。「倉儲服務網站」查詢成果如圖 3-6、圖 3-7 所示，「測繪圖資申購及管理系統」查詢成果畫面如圖 3-8 所示。

表 3-4 地形圖資料數量表

圖資名稱	範圍	坐標系統	取得格式	非機敏數量	機敏數量	小計
一千分之一地形圖	屏東縣	TWD97	DWG	83	0	83
			DXF	83	0	83
			SHP	84	0	84
	桃園縣	TWD97	DWG	121	0	121
			DXF	121	0	121
			SHP	121	0	121
	高雄市	TWD97	DWG	148	0	148
			DXF	148	0	148
			SHP	148	0	148
	新竹市	TWD97	DWG	107	0	107
			DXF	107	0	107
			SHP	107	0	107
	彰化縣	TWD97	DWG	73	0	73
			DXF	73	0	73
			SHP	73	0	73
	臺南市	TWD97	DWG	175	0	175
			DXF	175	0	175
			SHP	175	0	175

圖資名稱	範圍	坐標系統	取得格式	非機敏數量	機敏數量	小計
基本圖	臺中市	TWD97	DWG	152	44	196
			DGN	152	44	196
			DXF	152	44	196
			SHP	152	44	196
		TWD97[2010]	DWG	152	44	196
			DGN	152	44	196
			DXF	152	44	196
			SHP	152	44	196
二萬五千分之一地形圖	花蓮縣	TWD97	DWG	10	0	10
			DGN	10	0	10
			DXF	10	0	10
五萬分之一地形圖	花蓮縣	TWD97	DWG	3	0	3
			DGN	3	0	3
			DXF	3	0	3
十萬分之一地形圖	花蓮縣	TWD97	DWG	1	0	1
			DGN	1	0	1
			DXF	1	0	1
總計						<b>3732</b>

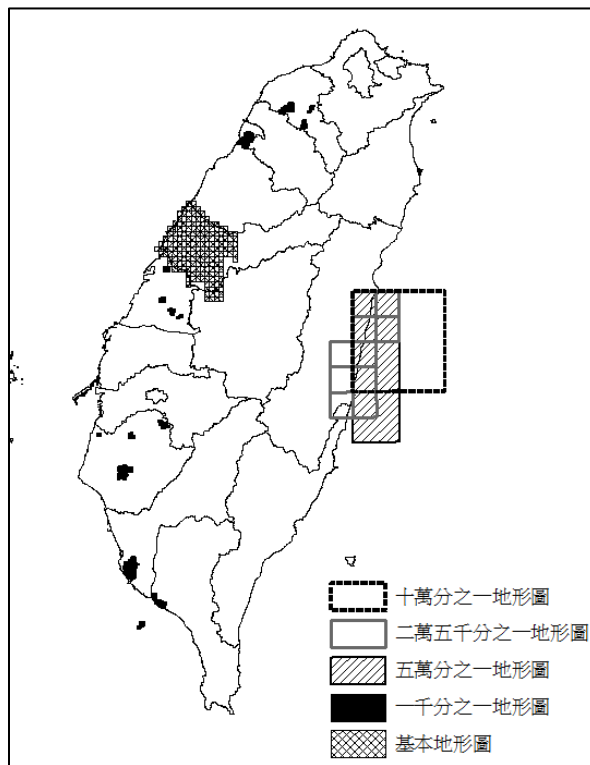


圖 3-5 地形圖資料分布範圍

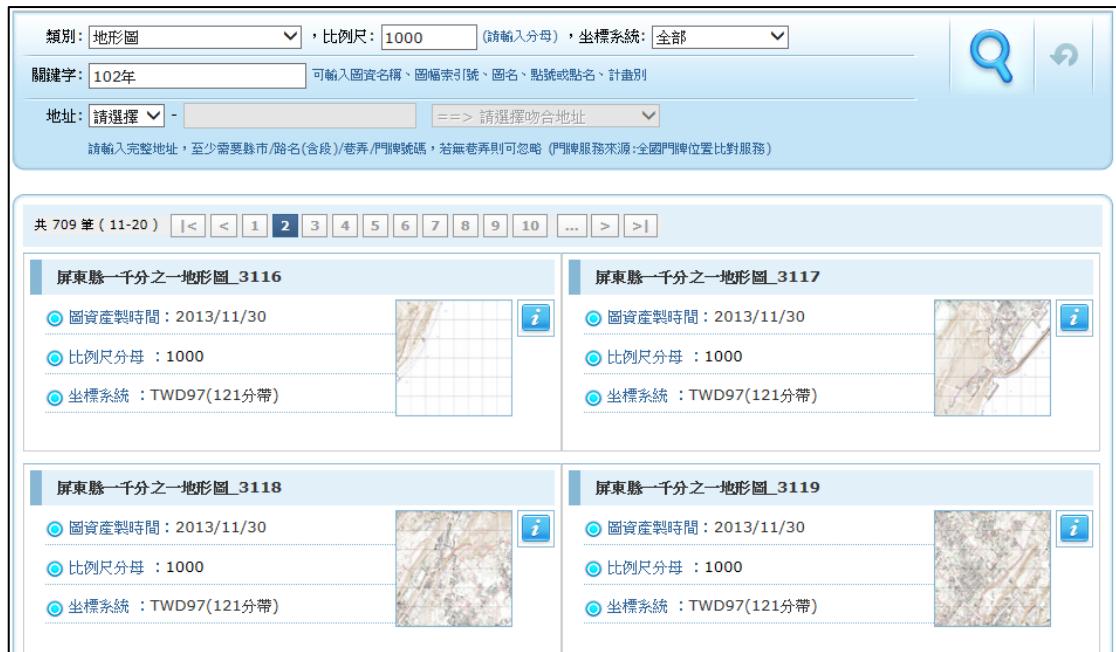


圖 3-6 倉儲服務網站—一千分之一地形圖查詢畫面



圖 3-7 倉儲服務網站—102 年度基本地形圖修測查詢成果



可申購圖資查詢						
備註：電子檔地形圖不提供等高線圖層						
全部加入購物車		加入購物車		回上一頁		
搜尋結果 (搜尋筆數: 12)						
序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式
<input type="checkbox"/>	1	87年度台灣地區基本圖修測(臺中縣、彰化縣、雲林縣、南投縣地區)	95201011 外坑	TWD67 二度分帶坐標系統	87	DGN
<input type="checkbox"/>	2	87年度台灣地區基本圖修測(臺中縣、彰化縣、雲林縣、南投縣地區)	95201011 外坑	TWD67 二度分帶坐標系統	87	DWG
<input type="checkbox"/>	3	87年度台灣地區基本圖修測(臺中縣、彰化縣、雲林縣、南投縣地區)	95201011 外坑	TWD67 二度分帶坐標系統	87	DXF
<input type="checkbox"/>	4	921地震災後重建工作像片基本圖測製(南投縣地區)	95201011 外坑	TWD97 二度分帶坐標系統	89	DGN
<input type="checkbox"/>	5	921地震災後重建工作像片基本圖測製(南投縣地區)	95201011 外坑	TWD97 二度分帶坐標系統	89	DWG
<input type="checkbox"/>	6	921地震災後重建工作像片基本圖測製(南投縣地區)	95201011 外坑	TWD97 二度分帶坐標系統	89	DXF
<input type="checkbox"/>	7	102年度基本地形圖修測工作	95201011 外坑	TWD97 二度分帶坐標系統	102	DGN
<input type="checkbox"/>	8	102年度基本地形圖修測工作	95201011 外坑	TWD97 二度分帶坐標系統	102	DWG
<input type="checkbox"/>	9	102年度基本地形圖修測工作	95201011 外坑	TWD97 二度分帶坐標系統	102	DXF
<input type="checkbox"/>	10	102年度基本地形圖修測工作	95201011 外坑	TWD97 二度分帶坐標系統[2010]	102	DGN
<input type="checkbox"/>	11	102年度基本地形圖修測工作	95201011 外坑	TWD97 二度分帶坐標系統[2010]	102	DWG
<input type="checkbox"/>	12	102年度基本地形圖修測工作	95201011 外坑	TWD97 二度分帶坐標系統[2010]	102	DXF

圖 3-8 測繪圖資申購及管理系統—102 年度基本地形圖修測查詢成果

## 參、國土利用調查

本案於 103 年 4 月 27 日取得國土利用調查資料，資料數量如表 3-5 所示，作業區範圍如圖 3-9 所示。國土利用調查資料，除每年度更新圖幅外，自 102 年度起同時繳交 1 份由各圖幅最新版本成果拼成之年度版本成果。基於保存舊資料原則，國土利用調查資料如有更新或異動之圖幅資料，以新版次資料上架至「測繪圖資申購及管理系統」、「倉儲服務網站」。資料處理與上架程序如下所述：

將取得之國土利用調查資料依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 貳、國土利用調查資料處理程序」，坐標系統、圖檔格式、資料範圍檢核與詮釋資料檢核，將實體資料上架到「測繪圖資申購及管理系統」、「倉儲服務網站」，合併歷年資料為全國最新國土利用調查資料，更新註冊於「國土測繪資訊服務共享平台」之國土利用調查 WMS 服務，並提供倉儲服務網站圖台使用，本項工作於 103 年 5 月 7 日處理完成。

另利用 102 年度開發之國土利用調查轉檔程式，將 SHP 格式資料轉製為 GML 格式後，再上架至「測繪圖資申購及管理系統」、「倉儲服務網站」，本項工作也於 103 年 7 月 5 日完成。

圖 3-10、圖 3-11 為「102 年度國土利用調查成更新作業」查詢成果，圖 3-12、圖 3-13 為「102 年度測隊更新國土利用調查」查詢成果。

表 3-5 國土利用調查資料數量表

計畫名稱	範圍	坐標系統	取得格式	非機敏數量	機敏資料	小計
102 年度國土利用調查成更新作業	高雄市、屏東縣、臺中市、桃園縣、基隆市、新北市、臺北市	TWD97	SHP	182	122	304
			GML	182	122	304
102 年度測隊更新國土利用調查	高雄市、彰化縣、屏東縣、臺中市、桃園縣、基隆市、新北市、臺北市	TWD97	SHP	207	61	268
			GML	207	61	268
總計						1144

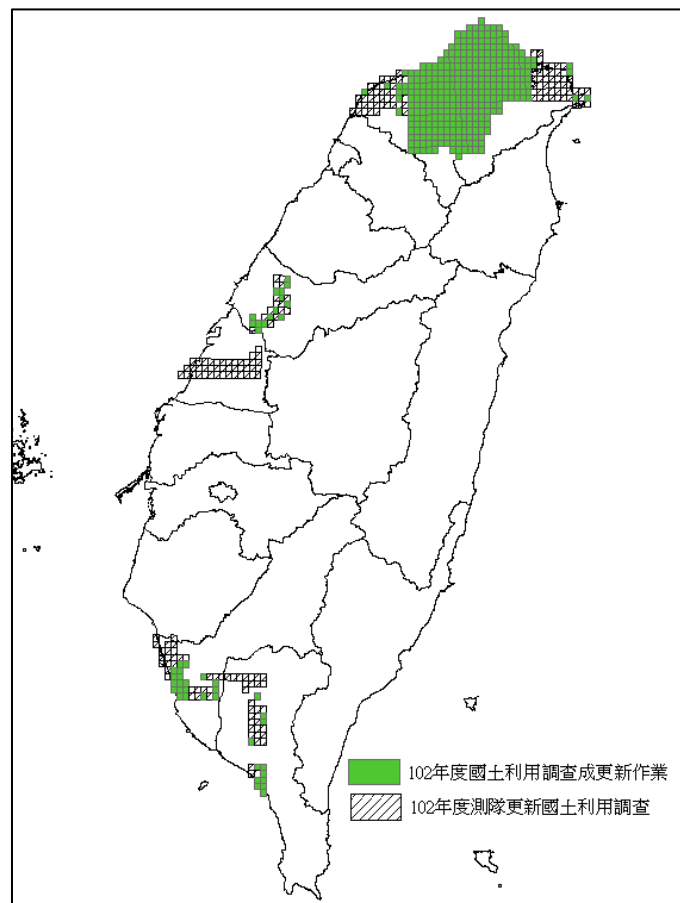


圖 3-9 國土利用調查範圍圖

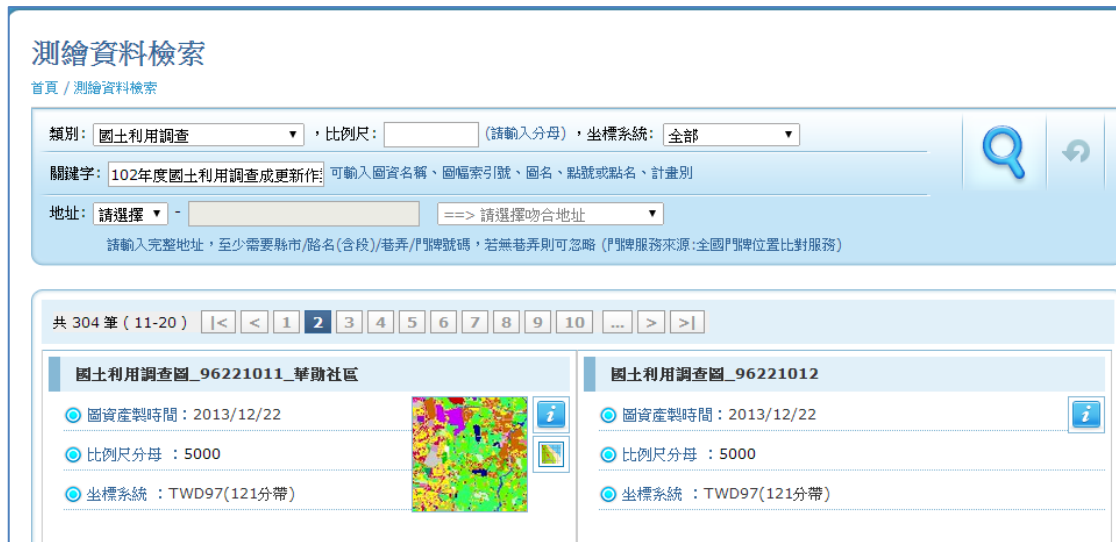


圖 3- 10 倉儲服務網站－102 年度國土利用調查成更新作業查詢成果



圖 3- 11 測繪圖資申購及管理系統－102 年度國土利用調查成更新作業查詢成果



圖 3- 12 倉儲服務網站－102 年度測隊更新國土利用調查查詢成果

可申購圖資查詢							
全部加入購物車		加入購物車		回上一頁			
搜尋結果 (搜尋筆數: 6)							
序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式	
<input type="checkbox"/>	1	96年高雄縣市、台南縣市部份地區國土利用調查成果圖	94181061	鴨母寮	TWD97 二度分帶坐標系統	97	SHP
<input type="checkbox"/>	2	99年測隊更新國土利用調查成果圖	94181061	鴨母寮	TWD97 二度分帶坐標系統	99	SHP
<input type="checkbox"/>	3	99年測隊更新國土利用調查成果圖	94181061	鴨母寮	TWD97 二度分帶坐標系統	99	GML
<input type="checkbox"/>	4	96年高雄縣市、台南縣市部份地區國土利用調查成果圖	94181061	鴨母寮	TWD97 二度分帶坐標系統	97	GML
<input type="checkbox"/>	5	102年度測隊更新國土利用調查	94181061	鴨母寮	TWD97 二度分帶坐標系統	102	GML
<input type="checkbox"/>	6	102年度測隊更新國土利用調查	94181061	鴨母寮	TWD97 二度分帶坐標系統	102	SHP

圖 3- 13 測繪圖資申購及管理系統—102 年度測隊更新國土利用調查查詢成果

## 肆、通用版電子地圖

### 一、新版次資料處理

本案於 103 年 3 月 11 日取得新版次通用版電子地圖資料，資料數量如表 3- 6 所示，作業區範圍如圖 3- 14 所示。通用版電子地圖資料，102 年開始作業成果大致分成「更新」及「修測」二部分，「更新」成果：一為向量圖層全面更新，二為正射影像成果有更新；「修測」成果：一為向量圖層僅針對道路、地標等圖層進行更新，二為正射影像成果未更新。基於保存舊資料基本原則，通用版電子地圖資料對於「修測」、「更新」二種資料成果，以新版次資料上架至「測繪圖資申購及管理系統」、「倉儲服務網站」。其資料處理與上架方式如下所述：

將取得之通用版電子地圖資料，依據「附錄四 資料處理與檢核標準程序 參、通用版電子地圖資料處理程序」，實體資料進行坐標系統、圖檔格式、資料範圍確認與詮釋資料檢核，將實體資料上架到「測繪圖資申購及管理系統」、「倉儲服務網站」，本項工作分別於 103 年 3 月 30 日與 103 年 6 月 19 日處理完成。

圖 3- 15、圖 3- 16 為「102 年度通用版電子地圖更新維護案」查詢成果，圖 3- 17、圖 3- 18 為「102 年度基本地形圖修測工作案\_通用版電子地圖資料」查詢成果。

表 3-6 通用版電子地圖資料數量表

計畫名稱	範圍	坐標系統	取得格式	取得數量
102 年度通用版電子地圖更新維護案	臺北市、新北市、基隆市、新竹市、桃園縣、新竹縣、苗栗縣	TWD97	SHP	541
		TWD97[2010]	SHP	541
102 年度基本地形圖修測工作案_通用版電子地圖資料	臺中市	TWD97	SHP	201
		TWD97[2010]	SHP	201
<b>總計</b>				<b>1484</b>

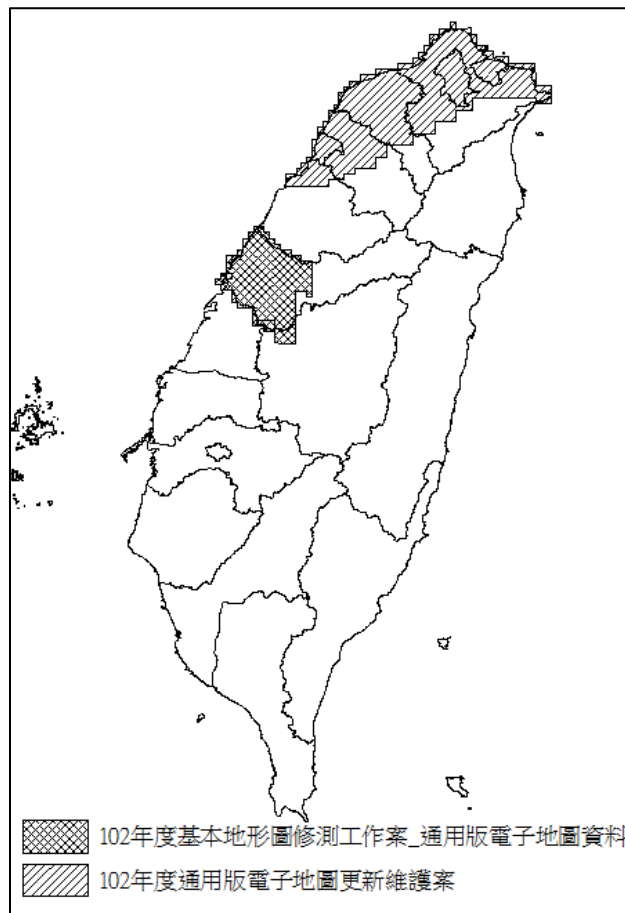


圖 3-14 通用版電子地圖更新維護案範圍圖

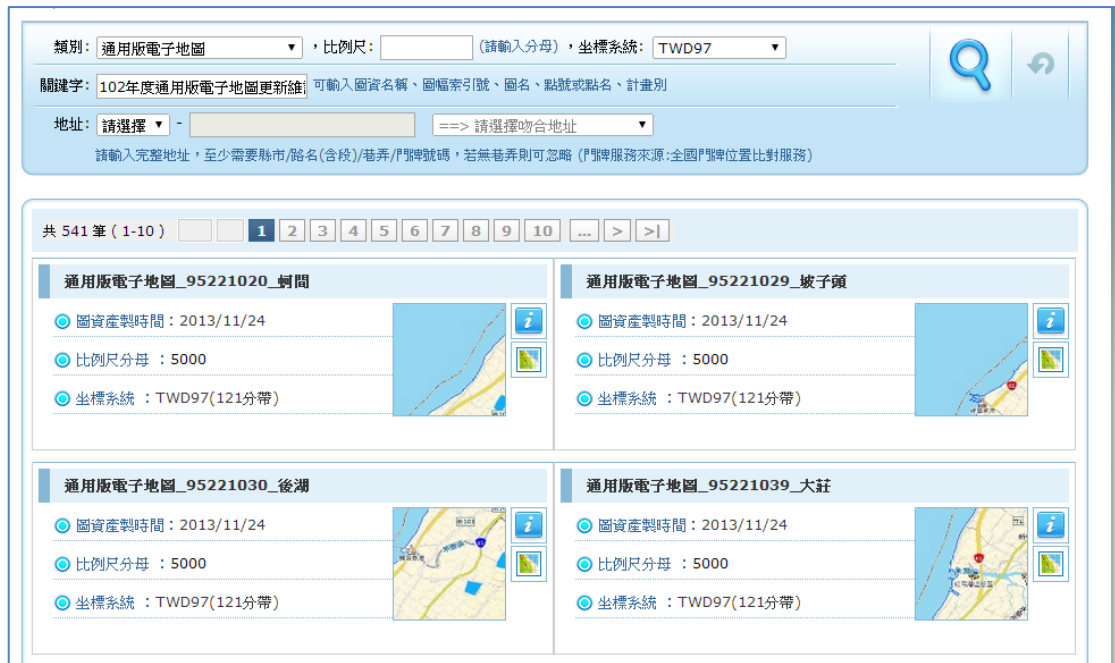


圖 3- 15 倉儲服務網站－102 年度通用版電子地圖更新維護案查詢成果

可申購圖資查詢

全部加入購物車 加入購物車 回上一頁

搜尋結果 (搜尋筆數: 3)

序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式
1	97年度通用版電子地圖建置案_第1作業區	95221020	蚵間	TWD97 二度分帶坐標系統	97	SHP
2	102年度通用版電子地圖更新維護案	95221020	蚵間	TWD97 二度分帶坐標系統[2010]	102	SHP
3	102年度通用版電子地圖更新維護案	95221020	蚵間	TWD97 二度分帶坐標系統	102	SHP

圖 3- 16 測繪圖資申購及管理系統－102 年度通用版電子地圖更新維護案查詢成果



圖 3- 17 倉儲服務網站－102 年度基本地形圖修測工作案\_通用版電子地圖資料查詢成果



◎ 可申購圖資查詢							
<input type="button" value="全部加入購物車"/> <input type="button" value="加入購物車"/> <input type="button" value="回上一頁"/>							
搜尋結果 (搜尋筆數: 3)							
<input type="checkbox"/>	序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式
<input type="checkbox"/>	1	97年度通用版電子地圖建置案_第1作業區	95211072	石壁坑	TWD97 二度分帶坐標系統	97	SHP
<input type="checkbox"/>	2	102年度基本地形圖修測作業案_通用版電子地圖資料	95211072	石壁坑	TWD97 二度分帶坐標系統	102	SHP
<input type="checkbox"/>	3	102年度基本地形圖修測作業案_通用版電子地圖資料	95211072	石壁坑	TWD97 二度分帶坐標系統[2010]	102	SHP

圖 3-18 倉儲服務網站－102 年度基本地形圖修測作業案\_通用版電子地圖資料查詢成果

## 二、舊版次資料處理

本案於 103 年 4 月取得 5,611 幅 TWD97 坐標系統通用版電子地圖資料。由於本項資料並未提供詮釋資料，因此於本案執行期間請國土測繪中心提供詮釋資料，至 8 月仍無法提供。9 月，國土測繪中心因考量該圖資為「縣級以上道路更新及圖資整理作業」之更新資料，不以新版次上架，而以「更新相對應圖幅最新版次之供應圖檔」且不更新今年度上架資料的方式進行。

國土測繪中心表示其中有 742 圖幅為今年度新增版次資料，不需處理；剩餘 4869 圖幅中，有 3 圖幅(94204086、97211052、97211081) 為首次提供，需等國土測繪中心提供詮釋資料後，再以新版次上架，其餘 4866 圖幅已提供最新版次資訊給國土測繪中心確認，並依據國土測繪中心確認結果完成更新作業，圖 3-19 為本次更新範圍，表 3-7 為更新作業區資訊。

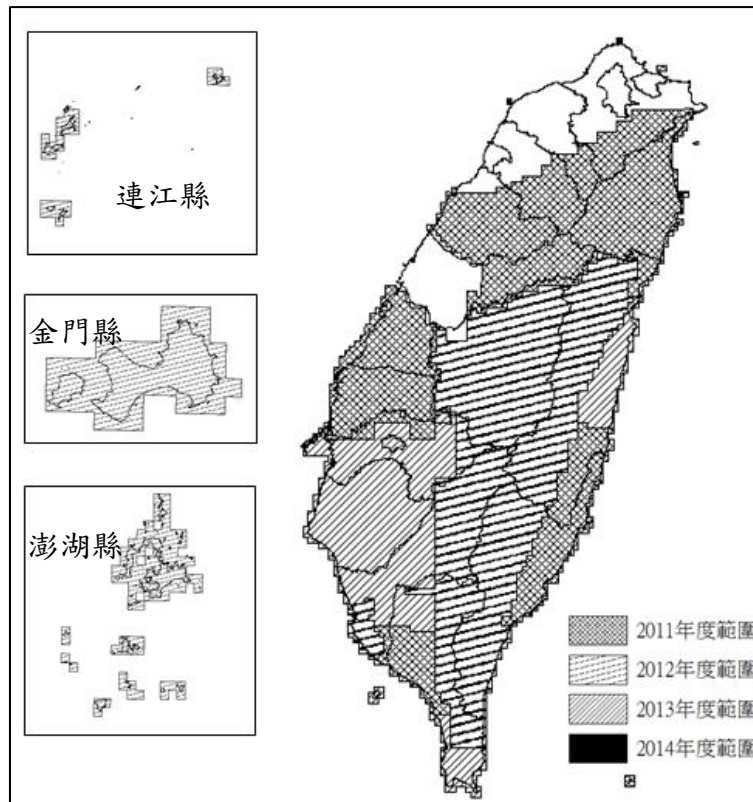


圖 3-19 舊資料更新檔案範圍

表 3-7 通用版電子地圖舊版次更新數量表

計畫名稱	更新數量	更新說明
102 年度基本地形圖修測工作案_通用版電子地圖資料	201	今年度新增版次資料，不需更新
102 年度通用版電子地圖更新維護案	541	今年度新增版次資料，不需更新
101 年通用版電子地圖(101 基本圖修測產製)	131	需更新
101 年通用版電子地圖修測	881	需更新
100 年度通用版電子地圖建置案_第 1 作業區	583	需更新
100 年度通用版電子地圖建置案_第 2 作業區	1165	需更新
99 年度通用版電子地圖建置案_第 1 作業區	121	需更新
99 年度通用版電子地圖建置案_第 2 作業區	313	需更新
99 年度通用版電子地圖建置案_第 3 作業區	223	需更新
99 年基本圖修測案_通用版電子地圖資料	75	需更新



計畫名稱	更新數量	更新說明
98 年度通用版電子地圖建置案_第 1 作業區	362	需更新
98 年度通用版電子地圖建置案_第 2 作業區	432	需更新
98 年基本圖修測案_通用版電子地圖資料	47	需更新
97 年度南投縣政府辦理通用版電子地圖	150	需更新
97 年度通用版電子地圖建置案_第 1 作業區	383	需更新
其他	3	94204086、97211052、97211081 等 3 圖幅為首次提供，請國土測繪中心提供詮釋資料
<b>總計</b>	<b>5611</b>	

### 伍、海域基本圖

本案於 103 年 6 月陸續取得海域基本圖詮釋資料，表 3- 8 列出本年度新增海域基本圖資料，範圍如圖 3- 20 所示，依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 肆、海域基本圖與潮間帶地形圖處理程序」，匯入詮釋資料至「倉儲服務網站」，於 103 年 10 月 8 日完成上架。查詢成果如圖 3- 21 所示：

表 3- 8 海域基本圖數量表

計畫名稱	範圍	坐標系統	取得格式	取得數量
二萬五千分之一 海域基本圖	臺中市、苗栗縣	TWD97	DWG	4
五千分之一海域 基本圖	臺中市、苗栗縣	TWD97	DWG	38
<b>總計</b>				<b>42</b>

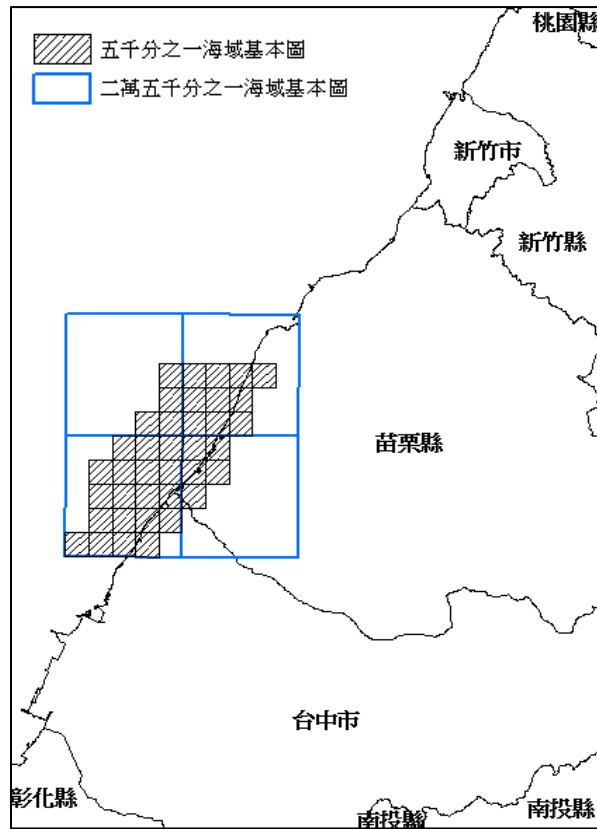


圖 3-20 海域基本圖範圍

首頁 / 測繪資料檢索

類別: 海域基本圖, 比例尺: 5000 (請輸入分母), 坐標系統: 全部

關鍵字: 102年度水深資料蒐集及整理 可輸入圖資名稱、圖幅索引號、圖名、點號或點名、計畫別

共 38 筆 ( 11-20 )

<p><b>海域基本圖_95214017_五福</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>圖資產製時間: 2013/11/12</li> <li>比例尺分母: 5000</li> <li>坐標系統: TWD97(121分帶)</li> </ul>	<p><b>海域基本圖_95214022</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>圖資產製時間: 2013/11/12</li> <li>比例尺分母: 5000</li> <li>坐標系統: TWD97(121分帶)</li> </ul>
<p><b>海域基本圖_95214023</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>圖資產製時間: 2013/11/12</li> <li>比例尺分母: 5000</li> </ul>	<p><b>海域基本圖_95214024</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>圖資產製時間: 2013/11/12</li> <li>比例尺分母: 5000</li> </ul>

圖 3-21 倉儲服務網站—海域基本圖查詢成果

## 陸、正射影像

本案於 103 年 9 月 15 取得正射影像資料，表 3-9 列出本年度正射影像資料，圖 3-22 為正射影像範圍，依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 捌、正射影像與衛星影像處理程序」，處理資料，實體資料進行坐標系統、圖檔格式、資料範圍檢核與詮釋資料檢核後，將資料上傳到「倉儲服務網站」，並匯入詮釋資料，供國土測繪中心人員查詢。本項資料已於 103 年 10 月 28 日完成資料上架，查詢畫面如圖 3-22 所示。

表 3-9 正射影像數量表

計畫名稱	範圍	坐標系統	取得格式	非機敏數量	機敏數量	小計
102 年度通用版電子地圖更新維護案	臺北市、新北市、基隆市、新竹市、桃園縣、新竹縣、苗栗縣	TWD97[2010]	JPG	388	153	541
102 年度基本地形圖修測工作	臺中市	TWD97	JPG	152	44	196
<b>總計</b>						<b>737</b>

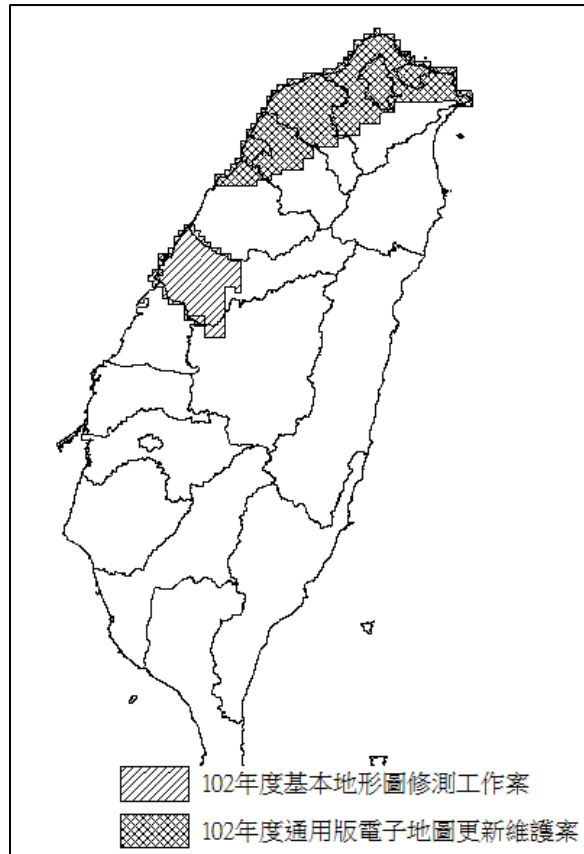


圖 3- 22 正射影像範圍圖

**測繪資料檢索**

首頁 / 測繪資料檢索

類別: 正射影像, 比例尺: (請輸入分母), 坐標系統: 全部

關鍵字: 102年度通用版電子地圖更新維護 可輸入圖資名稱、圖幅索引號、圖名、點號或點名、計畫別

共 541 筆 ( 501-510 ) |< < ... 51 52 53 54 55 > >|

<p><b>正射影像_97233046_七分寮</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>圖資產製時間: 2013/11/24</li> <li>比例尺分母:</li> <li>坐標系統: TWD97(121分帶)</li> </ul>	<p><b>正射影像_97233047_面桶寮</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>圖資產製時間: 2013/11/24</li> <li>比例尺分母:</li> <li>坐標系統: TWD97(121分帶)</li> </ul>
<p><b>正射影像_97233048_大武崙</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>圖資產製時間: 2013/11/24</li> <li>比例尺分母:</li> <li>坐標系統: TWD97(121分帶)</li> </ul>	<p><b>正射影像_97233049_石炭嶺</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>圖資產製時間: 2013/11/24</li> <li>比例尺分母:</li> <li>坐標系統: TWD97(121分帶)</li> </ul>

圖 3- 23 倉儲服務網站－正射影像查詢成果

## 柒、衛星影像

本案於 103 年 6 月 17 日取得衛星影像資料，圖 3- 10 列出本年度取得衛星影像資料，惟尚未提供詮釋資料，因此無法進行上架程序，如國土測繪中心於保固期間內提供詮釋資料，將配合該資料上架至倉儲服務網站。

表 3- 10 衛星影像數量表

計畫名稱	範圍	坐標系統	取得格式	取得數量
離島及花東海岸地區衛星影像購置及處理工作	釣魚臺、綠島、澎湖、蘭嶼、琉球鄉	TWD97	TIF	132
總計				132

### 第三節 詮釋資料匯入及匯出 XML 格式定義

原「倉儲服務網站—圖資上下架管理程式」提供平台管理者以 CSV 格式，將詮釋資料匯入國土測繪空間資料庫；並在供應圖資時，透過「倉儲服務網站—圖資打包模組」及「測繪圖資申購及管理系統—處理電子檔圖資」，將詮釋資料匯出成 CSV 格式提供申請（購）者。

考量國土測繪中心各圖資產製時均有建置 XML 格式之詮釋資料，為簡化更新作業及流通需求，希望可藉由此 XML 格式作為資料上架及供應使用。圖 3- 24「倉儲服務網站」及「測繪圖資申購及管理系統」各模組與詮釋資料格式之關係圖，其中虛線為今年度新增格式。

為滿足以上需求，需先檢視 XML 格式是否符合國土測繪空間資料庫之需求。因此，先取得地形及海洋測量課（以下簡稱地形課）之詮釋資料 XML 填寫說明文件，再與本案定義之詮釋資料填寫規則進行差異性分析，將分析結果提供給國土測繪中心，並於 7 月 11 日、8 月 22 日與國土測繪中心業務承辦人員討論並修訂，各欄位填寫修訂方式請參閱表 3- 11：

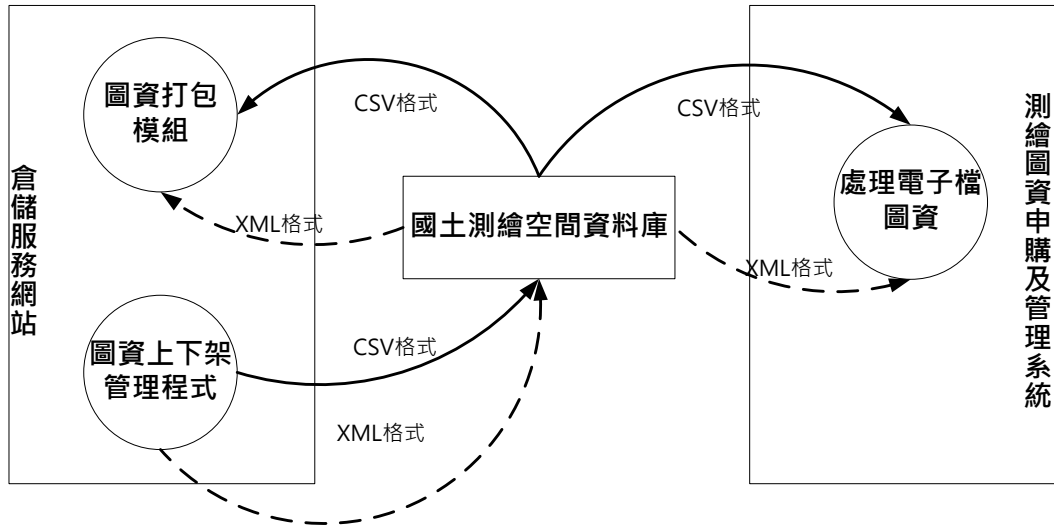


圖 3-24 詮釋資料格式與模組關係圖

表 3- 11 詮釋資料填寫差異與修訂方式

項次	欄位名稱	說明	倉儲服務網站與地形課詮釋資料差異	修訂方式
1	CHINESE_NAME	圖資中文名稱	<p>通用版電子地圖與正射影像地形課填寫方式與倉儲服務網站相同，地形課基本圖填寫方式與倉儲服務網站略有差異。</p> <p>(1)地形課 五千分之一基本地形圖_96191049_大俱來</p> <p>(2)倉儲服務網站 基本圖_96191049_大俱來</p>	<p>地形課五千分之一基本地形圖修正為「基本圖」、國土利用調查成果稱為「國土利用調查圖」。</p>
2	UNIT_CONTACT_INFO	詮釋資料填寫單位聯絡資訊	<p>(1)地形課增加以下聯絡資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地址的細部資料(西門路四段 1 2 4 巷 3 0 號五樓)</li> <li>● 城市</li> <li>● 郵遞區號</li> <li>● 國家</li> </ul> <p>(2)電話號碼：地形課增加國際冠碼，例： +886-6-2370876 轉 837</p> <p>(3)角色填寫方式，倉儲服務網站填寫代碼，地形課填寫英文內容</p>	<p>(1)倉儲服務網站詮釋資料新增聯絡資訊(地址細部資料、城市、郵遞區號、國家)</p> <p>(2)倉儲服務網站詮釋資料，電話以國際碼填寫。範例如下 +886-6-2370876 轉 837</p> <p>(3)倉儲服務網站詮釋資料角色取消填寫代碼，改填英文名稱內容。</p>

項次	欄位名稱	說明	倉儲服務網站與地形課詮釋資料差異	修訂方式
5	GET_LIMIT	取得限制，針對資料、服務及其詮釋資料之存取限制，以保護隱私權及智慧財產權	填寫內容略有不同， (1)地形課填寫英文名稱內容 (2)倉儲服務網站詮釋資料填寫代碼資料	倉儲服務網站詮釋資料取消填寫代碼，改填寫英文名稱內容。
6	USE_LIMIT	使用限制，針對資料、服務及其詮釋資料之使用限制，以保護隱私權及智慧財產權	填寫內容略有不同， (1)地形課填寫英文名稱內容 (2)倉儲服務網站詮釋資料填寫代碼資料	倉儲服務網站詮釋資料取消填寫代碼，改填寫英文名稱內容。
7	OTHER_LIMIT	其他限制，針對資料、服務及其詮釋資料之其他限制，以保護隱私權及智慧財產權	填寫內容略有不同， (1)地形課並無填寫固定內容 (2)倉儲服務網站詮釋資料依各類型圖資填寫固定內容。	地形課參照附錄五詮釋資料欄位項次 7 OTHER_LIMIT 各類圖資內容填寫。
8	SAFE_LEVEL	安全分級，資料、服務及其詮釋資料之安全分級名稱	填寫內容略有不同， (1)地形課填寫英文名稱內容 (2)倉儲服務網站詮釋資料填寫代碼資料	倉儲服務網站詮釋資料取消填寫代碼，改填寫英文名稱內容。
9	DATA_HISTORY_DESCRIPTION	資料歷程敘述，資料生產者觀點之資料集一般敘述	與地形課填寫欄位可以整合。	無



項次	欄位名稱	說明	倉儲服務網站與地形課詮釋資料差異	修訂方式
10	GEOMETRY_TYPE	幾何物件型別，資料集內點或向量物件之名稱，可用來定位零維、一維、二維或三維之空間位置	填寫內容略有不同， (1)地形課填寫英文名稱內容 (2)倉儲服務網站詮釋資料填寫代碼資料	倉儲服務網站詮釋資料取消填寫代碼，改填英文名稱內容。
11	DATA_TRANSFOR_NAME	資料傳輸名稱	與地形課填寫欄位可以整合	無
13	DATA_TRANSFOR_VERSION	資料傳輸版本	與地形課填寫欄位可以整合	無
14	SUPPLIER_INFO	供應者資訊，可提供資料或服務之單位	(1)地形課增加以下聯絡資訊： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地址的細部資料(西門路四段124巷30號五樓)</li> <li>● 城市</li> <li>● 郵遞區號</li> <li>● 國家</li> </ul> (2)電話號碼：地形課增加國際冠碼，例： +886-6-2370876 轉 837 (3)角色填寫內容，倉儲服務網站填寫代碼，地形課填寫英文名稱內容	(1)倉儲服務網站詮釋資料新增聯絡資訊(地址細部資料、城市、郵遞區號、國家) (2)倉儲服務網站詮釋資料，電話以國際碼填寫。範例如下 +886-6-2370876 轉 837 (3)倉儲服務網站詮釋資料角色取消填寫代碼，改填英文名稱內容。

項次	欄位名稱	說明	倉儲服務網站與地形課詮釋資料差異	修訂方式
15	URL	線上資料或服務之網址(URL)	填寫內容略有不同 (1)地形課並無固定之內容 (2)倉儲服務網站詮釋資料依各各類型圖資填寫固定內容。	地形課參照附錄五詮釋資料欄位項次 15 URL 圖資類別內容填寫。
16	UPDATE_MAINTAIN_FREQUENCY	服務或資料完成後之更新或維護頻率	填寫內容略有不同， (1)地形課填寫英文名稱內容 (2)倉儲服務網站詮釋資料填寫代碼資料	倉儲服務網站詮釋資料取消填寫代碼，改填英文名稱內容。
17	REFERENCE_SYS_ID	參考系統之名稱	(1)地形課詮釋資料填寫 EPSG 代碼，但有部分資料並無 EPSG 代碼，如：TWD97(121 分帶)[2010]。 (2)倉儲服務網站題寫中文坐標系統名稱。	地形課坐標系統修正為如有對照之 EPSG 代碼即填寫 EPSG 代碼，若無 EPSG 代碼，則需填寫中文坐標系統名稱，填寫方式參照附錄五詮釋資料欄位項次 17 REFERENCE_SYS_ID 內容填寫。
18	METADATA_CREATE_DATE	詮釋資料建置時間	填寫方式略有不同， (1)地形課：2005-08-20 (2)倉儲服務網站：2010/10/02	倉儲服務網站詮釋資料修正為 2005-08-20 的格式。

項次	欄位名稱	說明	倉儲服務網站與地形課詮釋資料差異	修訂方式
19	KEY_WORD	關鍵字	填寫方式略有不同， (1)地形課：關鍵字內容填寫圖號與縣市界名稱等 (2)倉儲服務網站：關鍵字內容填寫圖號、縣市鄉鎮、圖名	地形課與倉儲服務網站詮釋資料關鍵字內第一欄填寫圖資類別、第二欄填寫圖幅索引號，第三欄填寫作業區名稱或案名，第四欄填寫坐落的鄉鎮區界，填寫範例如下： 1 基本圖. 2.94201081 3.作業區名稱或案名 4.雲林縣麥寮鄉
20	DATA_SERVICE_RELEASE_DATE	資料發表日期	填寫方式略有不同 地形課：2005-08-20 倉儲服務網站：2010/10/02	倉儲服務網站詮釋資料修正為 2005-08-20 的格式。
21	DATA_SERVICE_FIX_DATE	資料重新檢核或修改更正日期	地形課並無此欄位資訊。	地形課增加此欄位資訊

項次	欄位名稱	說明	倉儲服務網站與地形課詮釋資料差異	修訂方式
22	PRODUCER_CONTACT_INFO	生產單位聯絡資訊	(1)地形課增加以下聯絡資訊： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地址的細部資料(西門路四段124巷30號五樓)</li> <li>● 城市</li> <li>● 郵遞區號</li> <li>● 國家</li> </ul> (2)電話號碼：地形課增加國際冠碼，例： +886-6-2370876 轉 837 (3)角色填寫方式，倉儲服務網站填寫代碼，地形課填寫英文名稱內容	(1)倉儲服務網站詮釋資料新增聯絡資訊(地址細部資料、城市、郵遞區號、國家) (2)倉儲服務網站詮釋資料，電話以國際碼填寫。範例如下 +886-6-2370876 轉 837 (3)倉儲服務網站詮釋資料角色取消填寫代碼，改填英文名稱內容。
25	SPACE_SHOW_TYPE	空間展示型別，地理資料之空間展示方式	填寫內容略有不同， (1)地形課填寫英文名稱內容 (2)倉儲服務網站詮釋資料填寫代碼資料	倉儲服務網站詮釋資料取消填寫代碼，改填英文名稱內容。
26	METADATA_STANDARD_NAME	詮釋資料標準之名稱	與地形課填寫欄位與內容可以整合	無
27	ASSESS_DESCRIPTION	評估敘述，量測方式之描述	與地形課填寫欄位與內容可以整合	無
28	METADATA_STANDARD_VERSION	詮釋資料標準之版本	與地形課填寫欄位與內容可以整合	無
29	TEST_NAME	品質之測試名稱	與地形課填寫欄位與內容可以整合	無

項次	欄位名稱	說明	倉儲服務網站與地形課詮釋資料差異	修訂方式
30	PURCHASE_GUIDE	申購指引，由供應者取得資料和服務之說明或指示	填寫內容略有不同 (1)地形課並無固定之內容 (2)倉儲服務網站詮釋資料依各各類型圖資填寫固定內容。	地形課參照附錄五詮釋資料欄位項次 30 PURCHASE_GUIDE 各圖資類別內容填寫。
31	COST	費用，取得資料和服務之費用	填寫內容略有不同， (1)地形課填寫申購費用價格等資訊 (2)倉儲服務網站詮釋資料依各類圖資類別填寫固定內容	地形課參照附錄五詮釋資料欄位項次 31 COST 圖資類別內容填寫。
32	DATA_QUALITY_TEST_NAME	資料品質之測試名稱	與地形課填寫欄位與內容可以整合	無
33	DATA_QUALITY_ASSESS_DES	量測方式之描述	與地形課填寫欄位與內容可以整合	無
34	MAP_TYPE	圖資類別，圖資資料分類	地形課並無此欄位	倉儲服務網站依據項次 19 關鍵字欄位進行解析
35	MAP_ID	圖資識別碼	地形課並無此欄位	倉儲服務網站依據項次 19 關鍵字欄位進行解析
36	PLAN_NAME	作業區名稱	地形課並無此欄位	倉儲服務網站依據項次 19 關鍵字欄位進行解析

項次	欄位名稱	說明	倉儲服務網站與地形課詮釋資料差異	修訂方式
41	CCODE	機敏資料註記	地形課並無此欄位。	倉儲服務網站依據項次 8 安全分級，判別機敏資料
42	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/topicCategory/MD_TopicCategoryCode	主題分類	(1)地形課：填寫 MD_TopicCategoryCode 之英文名稱內容 (2)倉儲服務網站詮釋資料並無此欄填寫	倉儲服務網站新增 TOPIC 欄位，以記錄建置單位所提供之詮釋資料

## 第四節 中小比例尺地形圖圖磚建置

為增加「倉儲服務網站一圖資查詢展示」中小比例尺（二萬五千分之一、五萬分之一及十萬分之一）地形圖展示效能，本年度產製 EPSG:3857 坐標系統之中小比例尺地形圖圖磚，以供「倉儲服務網站一圖資查詢展示」套疊使用。其地形圖圖磚建置說明如下所述：

中小比例尺地形圖圖磚產製格式，依據內政部資訊中心「網際網路地圖圖磚服務共同作業準則(草案)」圖磚建置規則，其各層級地圖圖磚比例尺分母值，如表 3- 12 所示。

考量各中小比例尺地形圖在套疊與顯示上更具意義，於 103 年 6 月 27 日、8 月 22 日工作會議中決議，十萬分之一地形圖圖磚製作第 7 層到第 14 層；二萬五千分之一及五萬分之一地形圖圖磚，製作第 11 層到第 14 層級，各中小比例尺地形圖圖磚製作層級對照如表 3- 13。表 3- 14 至表 3- 16 分別為二萬五千分之一地形圖、五萬分之一地形圖及十萬分之一地形圖圖磚各層級圖磚套疊通用版電子地圖成果。

表 3- 12 各層級地圖圖磚比例尺分母值表

層級	比例尺分母值	可視範圍	層級	比例尺分母值	可視範圍
0	591657527.591555	全球	11	288895.277144	縣市
1	295828763.795777		12	144447.638572	
2	147914381.897889		13	72223.819286	鄉鎮市區
3	73957190.948944		14	36111.909643	
4	36978595.474472		15	18055.954822	
5	18489297.737236		16	9027.977411	村里
6	9244648.868618		17	4513.988705	
7	4622324.434309	台澎金馬	18	2256.994353	巷弄
8	2311162.217155	台灣省	19	1128.497176	地址門牌
9	1155581.108577				
10	577790.554289				



表 3- 13 中小比例地形圖圖磚製作層級

圖資名稱	地圖圖磚製作層級
二萬五千分之一地形圖	第 11-14 層
五萬分之一地形圖	第 11-14 層
十萬分之一地形圖	第 7-14 層

表 3- 14 二萬五千分之一地形圖圖磚套疊通用版電子地圖成果

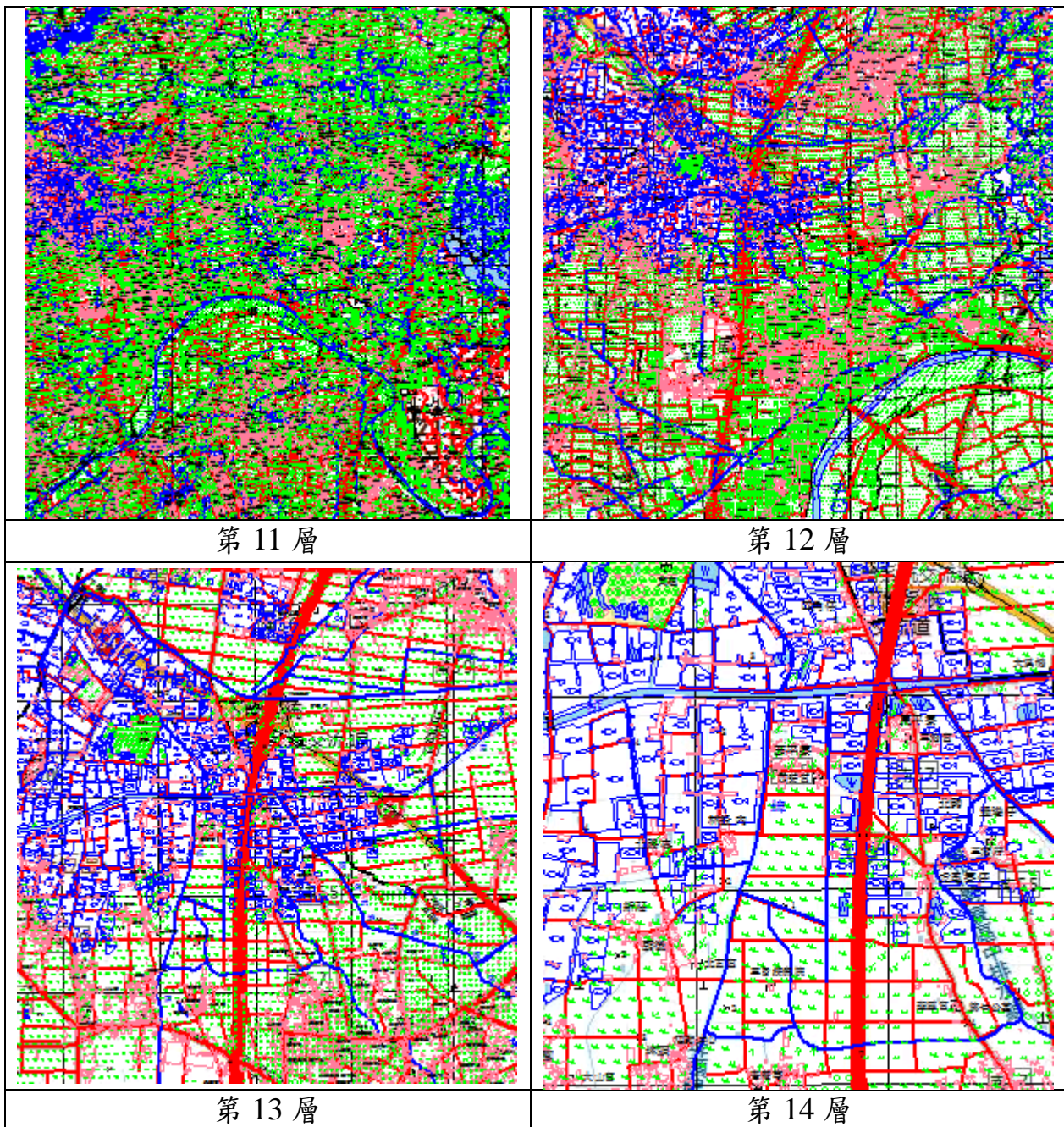




表 3-15 五萬分之一地形圖圖磚套疊通用版電子地圖成果

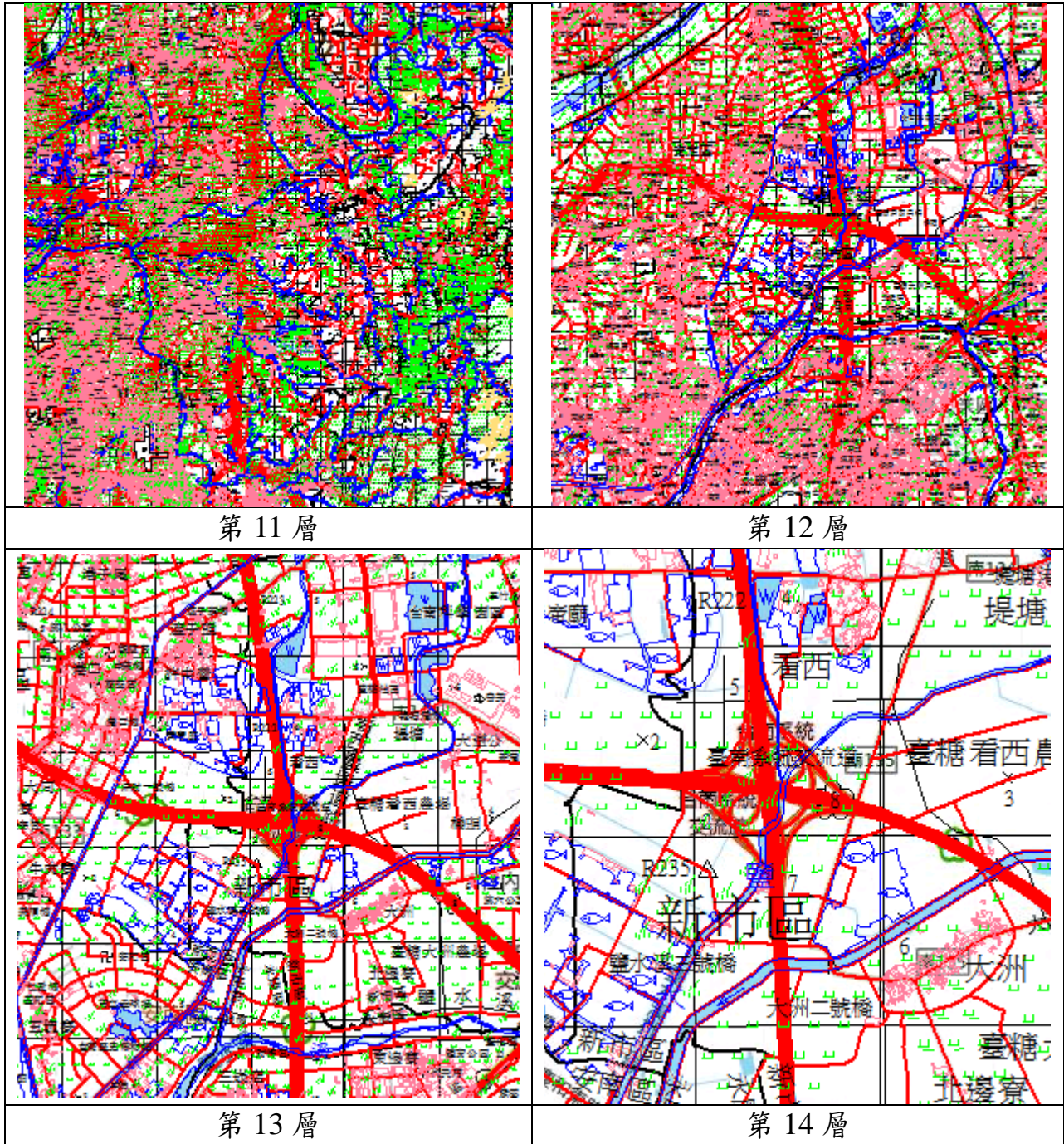
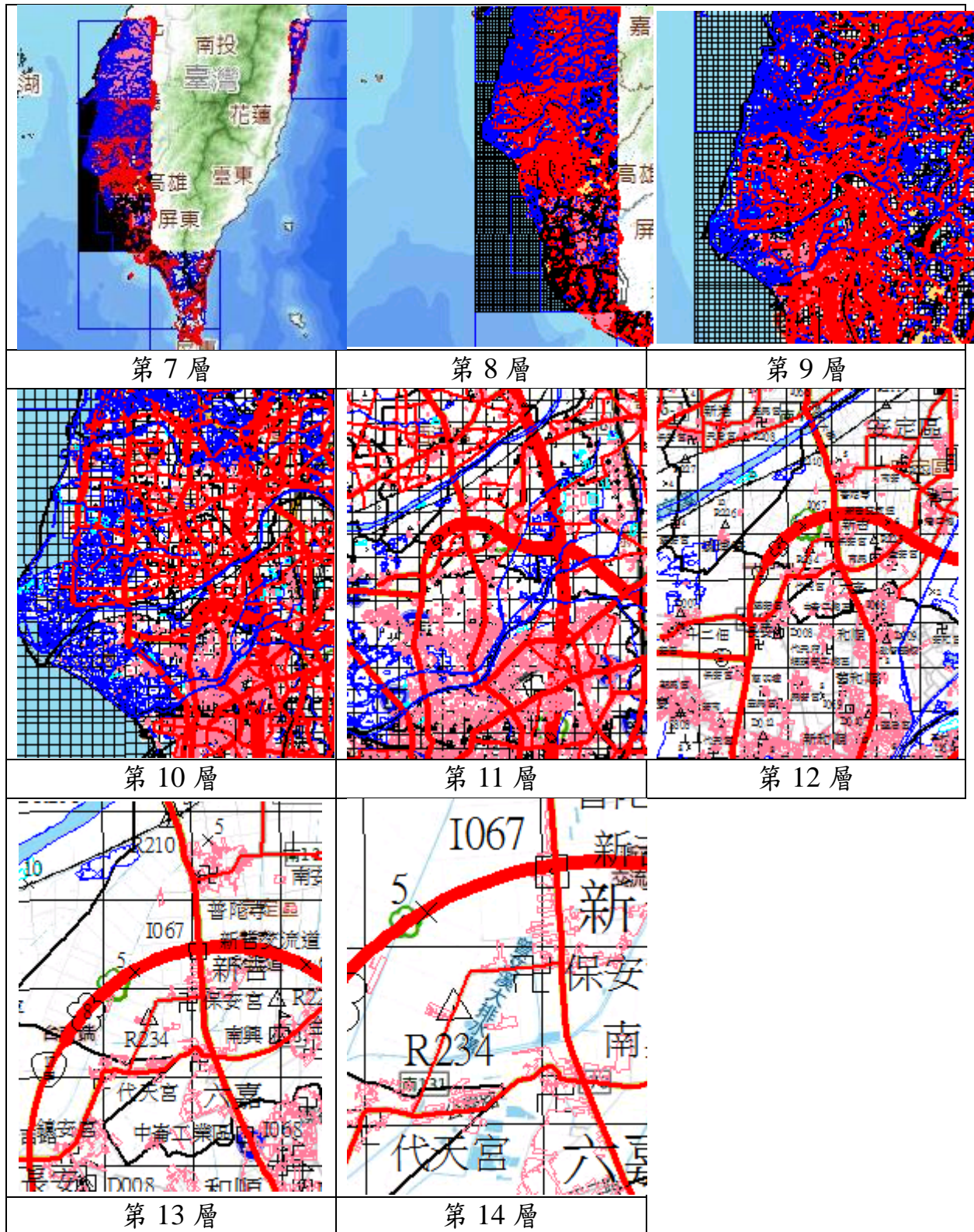




表 3- 16 十萬分之一地形圖圖磚套疊通用版電子地圖成果



## 第四章 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統

### 第一節 系統簡介

國土測繪中心為提供一般民眾、其他政府機關及民間機構一個更快速便捷獲取圖資的管道，於 97 年整合線上申購、地籍資料庫服務台申請及後端申購單處理，規劃建置「測繪圖資申購及管理系統」，並依使用對象及功能，區分為「測繪圖資申購系統」及「測繪圖資申購管理系統」，前者提供會員及服務台人員進行圖資申購及圖資下載等作業，包括提供會員、外業測量隊與服務台人員申購紙圖；後者提供申購單處理人員、庫存管理員及平台管理員進行申購單處理及平台管理等作業。本系統線上申購流程畫面如圖 4-1 所示，流程說明如下：

- 壹. 圖資查詢：會員及服務台人員可先執行圖資查詢，利用行政區、關鍵字、圖號或圖形方式交互查詢所需地籍圖、土地段籍圖、控制點成果、地形圖、通用版電子地圖及國土利用調查。
- 貳. 圖資申購：會員可線上申購圖資，或服務台人員執行代購圖資作業。
- 參. 付費：會員完成線上申購後需連結至「電子收費平台」進行付費；民眾如臨櫃買圖，則於櫃臺支付購圖費用後，再由服務台人員代為登錄付費資訊。
- 肆. 申購單處理：申購資料處理人員依據申購單所需的圖資及各圖資設定的處理方式，提供說明或直接連結、啟動圖資處理網站、軟體或系統後製圖資。
- 伍. 結案：申購單處理完畢後，即自動將申購單設定為結案。
- 陸. 取件：包括線上物流、離線物流或親取三種方式進行取件，若選擇親取，需由服務台人員登錄取件資訊。

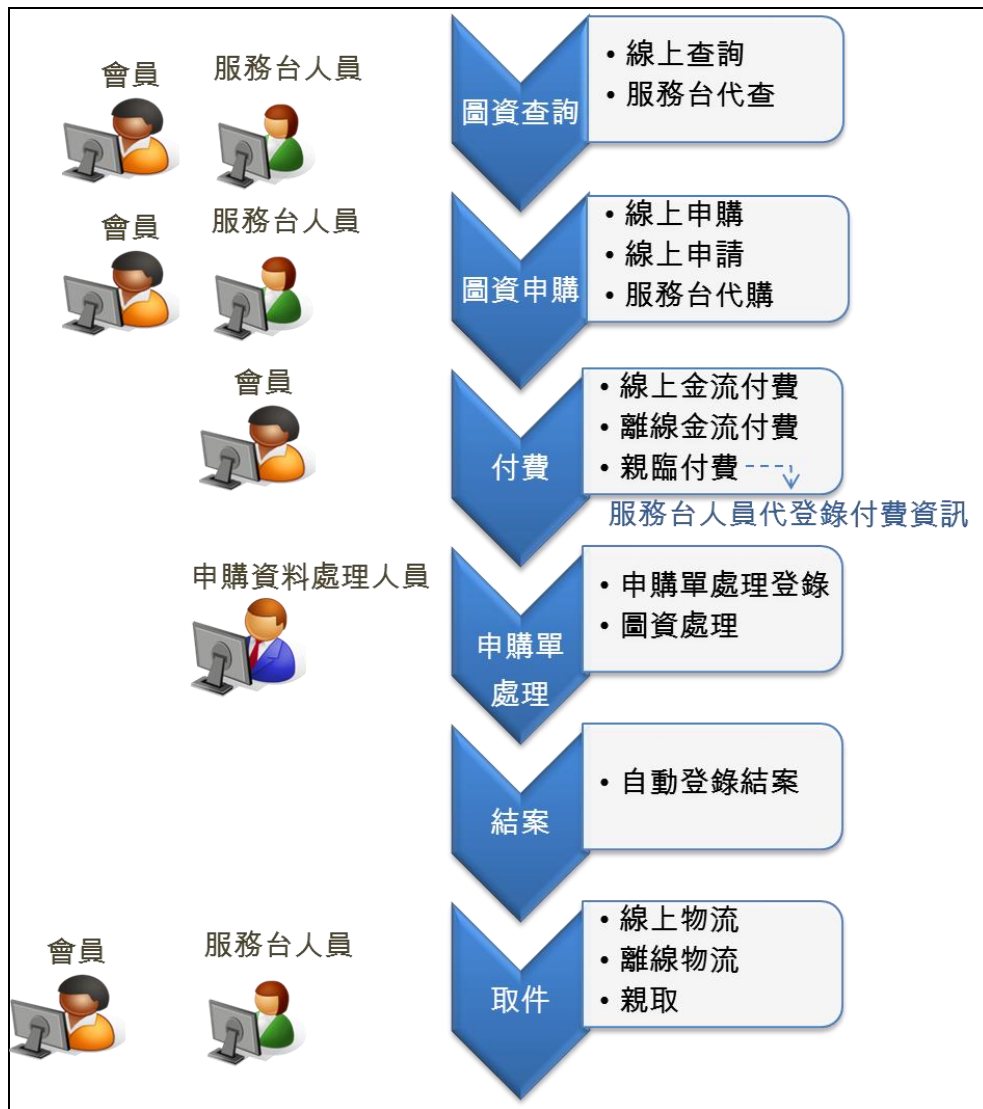


圖 4-1 圖資申購流程

## 第二節 擴充項目規劃與建置成果

今年度依據第二章分析之內容，修正本網站相關功能，包含調整平面控制點、高程控制點之資料來源為「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果，以及地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖之資料來源為「倉儲服務網站」。

除此之外，已完成擴充供應重力測量成果和像片基本圖、新增圖資下載紀錄功能、改善前後台電子檔資料打包圖資傳輸資安風險、修訂整合相關功能或報表等功能，擴充修改之模組有「測繪圖資申購系統」之申購專區、圖資專區，及「測繪圖資申購管理系統」之申購單處理、平台管理、及紙圖庫存管理系統，如圖 4-2 粗線框選部份。各項模組調整範圍說明如下：



圖 4-2 測繪圖資申購及管理系統模組功能架構圖<sup>1</sup>

## 壹、 申購專區

### 一、 查詢可申購圖資

#### (一) 測繪圖資申購系統整合倉儲服務網站資料庫

因應「測繪圖資申購及管理系統」與「倉儲服務網站」圖資整合，本模組影響範圍有電子檔資料之地形圖、國土利用調查及通用版電子地圖資料來源，前述圖資之查詢邏輯已調整讀取倉儲服務網站資料庫。本工作項目已完成開發實作，查詢介面維持不變，如圖 4-3 所示。

<sup>1</sup>粗線框選部份為今年度擴充項目。



**可申購圖資查詢**

1. 請選擇申購的圖資供應方式：

繪製圖資 **電子檔資料** 紙圖成果

2. 請選擇申購的電子檔圖資種類：

**地形圖** 地籍圖 段籍圖 平面控制點 高程控制點 **國土利用調查** 通用版電子地圖 典藏地籍圖

3. 請輸入查詢條件：

以行政區查詢：請選擇-縣市別  鄉鎮市別

以地段地號查詢：請選擇-縣市別  鄉鎮市別  請選擇-地段  地號： (必填，地號格式如 1-0)

上傳條件檔查詢： 瀏覽... 上傳 下載範例檔

上傳GIS或KML檔查詢： 瀏覽... 上傳 下載範例檔

以地址查詢：請選擇-縣市別  請輸入路/街名,段巷弄號 (\*)

以圖幅號查詢：請輸入圖幅號  (圖幅號格式如94213456)

圖幅視覺化查詢

全國(含離島)查詢

臺灣本島查詢

備註1：電子檔地形圖不提供等高線圖層

備註2：本系統所申購之圖資均為非加值型，如需將圖資改作或編輯而得之成品或加值衍生品，經有價贈與或交易，以獲取利益為目的，開形式之傳播或發行等用途者，請備函至本中心申請加值型圖資，請參考加值型圖資申請相關規定。

查詢

僅顯示最新版圖資

圖 4-3 測繪圖資申購及管理系統—電子檔可申購圖資查詢邏輯調整範圍

## (二) 控制點資料來源介接整合「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果

因應調整控制點資料來源介接整合「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果工作項目，本模組影響範圍有電子檔資料種類之平面控制點與高程控制點資料來源，已配合調整前述各項圖資之查詢邏輯。本工作項目已完成開發實作，查詢介面維持不變，如圖 4-4 所示。

整合方式採用控制點提供 Web Service 介接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果。

歡迎您, 測\*  
會員 - 登出

申購專區

查詢可申購圖資

查詢申購單

圖資更新申購

圖資專區

圖資下載

### 可申購圖資查詢

1. 請選擇申購的圖資供應方式：

繪製圖資 電子檔資料 紙圖成果

2. 請選擇申購的電子檔圖資種類：

地形圖 地籍圖 段籍圖 平面控制點 高程控制點 國土利用調查 通

3. 請輸入查詢條件：

以行政區查詢：請選擇-縣市別 鄉鎮市別

上傳條件檔查詢： 瀏覽... 上傳 下載範例檔

上傳GIS或KML檔查詢： 瀏覽... 上傳 下載範例檔

以點名關鍵字查詢：請輸入點名關鍵字 (點名格式如內導1476或伊加之番)

以點號查詢：請輸入點號 (點號格式如R212)

以計畫名稱關鍵字查詢：請輸入計畫名稱關鍵字 (計畫名稱關鍵字如三角點成果表)

備註：一等衛星控制點 (GPS連續站) 之GPS觀測資料請向原設置機關申請 (購)

查詢

圖 4-4 測繪圖資申購及管理系統—控制點成果可申購圖資查詢邏輯調整範圍

### (三) 擴充供應重力測量成果之相關功能

為供應民眾更豐富圖資種類，今年新增重力測量成果供應，考量重力測量成果之資料特性與平面控制點、高程控制點較為相似，調整依循平面控制點、高程控制點之可申購圖資查詢方式，於「電子檔資料」新增「重力測量成果」圖資種類，查詢條件與查詢結果與平面控制點、高程控制點相同，以維持系統操作一致性。本工作項目已完成開發實作，作業畫面如圖 4-5 與圖 4-6 所示。

前述重力測量成果以 Web Service 介接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果。

**可申購圖資查詢**

1. 請選擇申購的圖資供應方式：

繪製圖資 | **電子檔資料** | 紙圖成果

2. 請選擇申購的電子檔圖資種類：

地形圖 | 地籍圖 | 段籍圖 | 平面控制點 | 高程控制點 | **重力測量成果** | 國土利用調查

通用版電子地圖 | 典藏地籍圖

3. 請輸入查詢條件：

以行政區查詢：請選擇-縣市別  鄉鎮市別

上傳條件檔查詢：  瀏覽... 上傳 下載範例檔

上傳GIS或KML檔查詢：  瀏覽... 上傳 下載範例檔

以點名關鍵字查詢：請輸入點名關鍵字  (點名格式如內導1476或伊加之番)

以點號查詢：請輸入點號  (點號格式如R212)

以計畫名稱關鍵字查詢：內政部103年公告一等重力 (計畫名稱關鍵字如三角點成果表)

圖 4-5 測繪圖資申購及管理系統—重力測量成果之查詢條件輸入作業畫面

**可申購圖資查詢**

搜尋結果 (搜尋筆數: 100)

<input type="checkbox"/>	序號	資料名稱	點號-點名	坐標系統	資料建立時間
<input checked="" type="checkbox"/>	1	內政部103年公告一等重力點測量成果	S040-塹子	TWD97	103
<input checked="" type="checkbox"/>	2	內政部103年公告一等重力點測量成果	S041-琉球嶼	TWD97	103
<input type="checkbox"/>	3	內政部103年公告一等重力點測量成果	M051-加里山	TWD97	103
<input type="checkbox"/>	4	內政部103年公告一等重力點測量成果	KDNB-墾丁追蹤站副點B	TWD97	103
<input type="checkbox"/>	5	內政部103年公告一等重力點測量成果	M374-地沙尾	TWD97	103
<input type="checkbox"/>	6	內政部103年公告一等重力點測量成果	N828-小南港山	TWD97	103
<input type="checkbox"/>	7	內政部103年公告一等重力點測量成果	N012-龜崙山	TWD97	103
<input type="checkbox"/>	8	內政部103年公告一等重力點測量成果	S477-四溝水	TWD97	103
<input type="checkbox"/>	9	內政部103年公告一等重力點測量成果	M325-獅頭山	TWD97	103
<input type="checkbox"/>	10	內政部103年公告一等重力點測量成果	S586-三見山	TWD97	103

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

圖 4-6 測繪圖資申購及管理系統—重力測量成果之查詢結果作業畫面



#### (四) 新增各售圖站辦理電子檔與繪製圖資售圖功能

本系統目前僅提供各售圖站服務台人員進行「紙圖成果」代售作業，為配合各售圖站辦理電子檔與繪製圖資售圖需求，開放繪製圖資、電子檔資料與紙圖成果三種代售作業。本工作項目已完成開發實作，權限調整後之作業畫面如圖 4-7 所示。



圖 4-7 測繪圖資申購及管理系統—各售圖站服務台人員登入系統畫面

#### 二、繪製可申購圖資

為供應民眾更豐富圖資種類，增加提供繪製圖資「像片基本圖」，同時考量其資料特性與電子檔「地形圖」相似，以及其圖資供應方式，依循地形圖之可申購圖資查詢方式，調整於「繪製圖資」新增「像片基本圖」圖資種類，查詢條件與地形圖相同，而查詢結果則包含資料名稱、圖幅號、圖名、坐標系統、資料產製年度，本功能已完成開發實作，相關作業畫面分別如圖 4-8、圖 4-9 所示。

為配合國土測繪中心現行繪製圖資供應，重新開放繪製圖資「國土利用調查」圖資種類，其查詢條件調整與電子檔「國土利用調查」相同，以及暫時隱藏繪製圖資「地形圖」選項，並配合國土測繪中心的政策再行開放。

**可申購圖資查詢**

1. 請選擇申購的圖資供應方式：

繪製圖資     電子檔資料     紙圖成果

2. 請選擇申購的繪製圖資種類：

地籍圖     地段示意圖     國土利用調查     典藏地籍圖     像片基本圖

3. 請輸入查詢條件：

以行政區查詢：請選擇-縣市別  鄉鎮市別

以地段地號查詢：請選擇-縣市別  鄉鎮市別  請選擇-地段  地號：

上傳條件檔查詢：   [下載範例檔](#)

上傳GIS或KML檔查詢：   [下載範例檔](#)

以地址查詢：請選擇-縣市別  請輸入路/街名,段巷弄號 ({})

以圖幅號查詢：請輸入圖幅號  (圖幅號格式如94213456)

圖幅視覺化查詢

全國(含離島)查詢

臺灣本島查詢

圖 4-8 測繪圖資申購及管理系統—繪製圖資像片基本圖之查詢條件作業畫面

**測繪圖資申購系統**

目前位置：[測繪圖資申購系統] 首頁 > 申購專區 > 查詢可申購圖資-清單

**可申購圖資查詢**

搜尋結果 (請選取「行政區」以獲取「圖幅」清單) (搜尋筆數: 1)

序號	資料名稱	參考系統	資料產製年度
<a href="#">選取</a> 1	102年度基本地形圖修測工作	TWD97 二度分帶坐標系統	102

**圖幅清單**

<input type="checkbox"/>	序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度
<input type="checkbox"/>	1	102年度基本地形圖修測工作	95214076	外埔農場	TWD97 二度分帶坐標系統	102
<input type="checkbox"/>	2	102年度基本地形圖修測工作	95214077	口莊	TWD97 二度分帶坐標系統	102

圖 4-9 測繪圖資申購及管理系統—繪製圖資像片基本圖之查詢結果作業畫面

### 三、加入購物車

為配合各售圖站辦理電子檔與繪製圖資售圖之需求，同時解決各售圖站目前沒有設備輸出繪製圖資問題，調整由各售圖服務台人員代售與輸入測繪圖資申購系統之各種圖資，再請國土測繪中心臺中售圖站申購單處理人員代為列印與寄送繪製圖資，其代售處理流程如圖 4-10 所示，本功能已完成開發實作。

為了讓國土測繪中心臺中售圖站「申購單處理人員」能夠輸出其他售圖站代售之繪製圖資，並進行結案作業，已完成於各售圖站「服務台人員」代售圖資時(不包括臺中售圖站)，增加限制一張申購單不得同時包含繪製圖資與其他(紙圖成果、電子檔資料)圖資，「加入購物車」增加以下檢核機制：

- (一) 當使用者勾選紙圖成果或電子檔資料進購物車時，系統檢查購物車內是否已包含繪製圖資。檢核結果若已存在繪製圖資，系統顯示已下訊息：  
「抱歉！購物車內已有繪製圖資，繪製圖資無法與其他圖資共填一張申購單，請先完成填寫目前購物車申購單，再進行紙圖成果和電子檔資料申購，謝謝！」
- (二) 當使用者勾選繪製圖資進購物車時，系統檢查購物車內是否已包含紙圖成果或電子檔資料。檢核結果若已存在紙圖成果或電子檔資料，系統顯示已下訊息：  
「抱歉！購物車內已有紙圖成果或電子檔資料，繪製圖資無法與其他圖資共填一張申購單，請先完成填寫目前購物車申購單，再進行繪製圖資申購，謝謝！」



圖 4-10 測繪圖資申購及管理系統—售圖站代售繪製圖資處理流程圖

#### 四、維護購物車

##### (一) 擴充供應重力測量成果之相關功能

因應擴充供應重力測量成果，調整於「我的購物車」之電子檔資料新增「重力測量成果」頁籤及明細表，明細欄位與計價方式與「平面控制點」與「高程控制點」相同，本工作項目已完成開發實作，「我的購物車」作業畫面如圖 4-11 所示。

目前位置：[測繪圖資申購系統] 首頁 > 查看購物車

### 我的購物車

匯出圖資清單 匯入圖資清單 瀏覽... 填寫申請

繪製圖資 電子檔資料 紙圖成果

全部圖資 地形圖 地籍圖 段籍圖 平面控制點 高程控制點 重力測量成果 國土利用

#### 重力測量成果 - 明細表

序號	資料名稱	點號-點名	坐標系統	資料建立時間	申購費用
1	內政部103年公告一等重力點測量成果	S040-塹子	TWD97	103	0
2	內政部103年公告一等重力點測量成果	S041-琉球嶼	TWD97	103	0

清空

申購費用共：0 元 (電子檔圖資共 0 元，繪製圖資共 0 元，紙圖成果共 0 元)

圖 4-11 「我的維護車」顯示重力測量成果作業畫面

##### (二) 繪製圖資供應類別新增像片基本圖，修正紙圖供應相關報表內容。

為配合繪製圖資新增「像片基本圖」圖資種類功能，調整於繪製圖資新增「像片基本圖」頁籤及明細表，明細欄位與電子檔資料「地形圖」相同，但不顯示「資料格式」欄位。本工作項目已完成開發實作，「我的購物車」繪製圖資相關作業畫面如圖 4-12 所示。

我的購物車

匯出圖資清單 匯入圖資清單 瀏覽... 填寫申購單

繪製圖資 電子檔資料 紙圖成果

全部圖資 地籍圖 地段示意圖 像片基本圖 地形圖 典藏地籍圖

像片基本圖 - 明細表

序號	資料名稱	圖幅號	地形圖圖名	坐標系統	資料產製年度	紙張尺寸	申購費用	申購數量
1	102年度基本地形圖修測工作	95214083	四塊厝	TWD97 二度分帶坐標系統	102	A0	300	1
2	102年度基本地形圖修測工作	95214081	台中港	TWD97 二度分帶坐標系統	102	A0	300	1

清空

申購費用共：600 元 (電子檔圖資共 0 元，繪製圖資共 600 元，紙圖成果共 0 元)

圖 4-12 測繪圖資申購及管理系統－「我的購物車」顯示像片基本圖作業畫面

## 五、申購圖資

### (一) 新增列印申請書及資料明細功能

為配合新增列印申請書與資料明細之需求，會員執行「填寫申購單」前，系統要求先同意資料使用注意事項，待送出申購單之後，系統顯示列印申請書，申請書內容包括申購單編號、申購者資訊、圖資申購清單、申購者簽名處與資料使用注意事項資訊。本工作項目已完成開發實作，申購程序如圖 4-13 所示，會員登入「填寫申購單」前顯示「資料使用注意事項同意書」作業畫面如圖 4-14 所示，申請書列印之作業畫面如圖 4-15 所示。

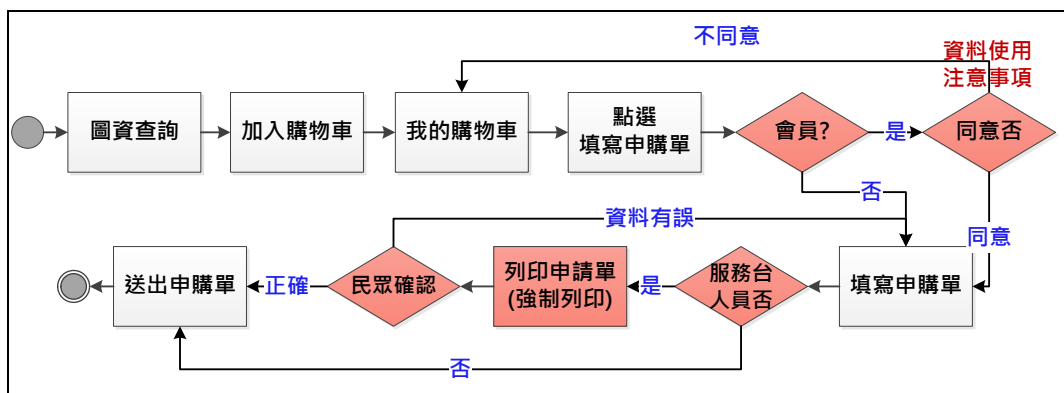


圖 4-13 測繪圖資申購及管理系統－申購程序畫面

## 測繪圖資申購系統

目前位置：

使用注意事項同意書

### 內政部國土測繪中心 申請書之資料使用注意事項同意書

- 一、資料應依申請目的使用，不得移作申請目的外之使用。
- 二、資料非經本中心書面許可，不得自行重製或交付他人使用，亦不得以附加或改良資料為由，自行重製或交付他人使用。
- 三、資料委託處理時，應於申請書中說明，委託事務完畢後，應將資料返還，受託人不得留存。
- 四、資料僅供規劃參考，申請單位應經檢查無誤後使用。
- 五、密類資料應有專人保管，列入移交，不得自行複製或交付他人使用，非經國防部同意不得攜出國外。
- 六、資料使用若涉及國家安全等相關觸法情事，概由申請人自負所有民事及刑事責任。
- 七、資料僅供了解空間相對位置之參考，涉及土地實際權利界址者，應以地政事務所鑑界成果為準。
- 八、申請人如對交付之資料有疑義，應於資料交付起七日內檢附收據提出疑義，由本中心查明處理，逾期不予受理。
- 九、備註

圖 4-14 測繪圖資申購及管理系統－資料使用注意事項同意書作業畫面



內政部國土測繪中心 - 測繪圖資申購系統								
圖資申請單								
<b>申購者資訊</b>								
申請單編號	(申請日期 2014-7-22 13:18)							
申請機關	[REDACTED]							
申請人姓名	[REDACTED]							
聯絡方式	家用電話: [REDACTED] 公用電話: [REDACTED] #919, 手機號碼 [REDACTED]							
電子郵件	[REDACTED]							
圖資供應及取件方式	電子檔資料、電子檔資料(自取)							
寄送地址	[REDACTED]							
收據抬頭	[REDACTED] (收據將併同文件寄送或另以郵寄的方式送達)							
<b>圖資申購清單</b>								
電子檔資料-地形圖-明細表								
序號	資料名稱	圖幅號	地形圖圖名	坐標系統	資料產製年度	資料格式	申購費用	註記
1	臺灣地區五萬分之一基本地形圖	95172	滿州	TWD67二度分帶坐標系統	86	DWG	150	首購
2	臺灣地區五萬分之一基本地形圖	95173	恆春	TWD67二度分帶坐標系統	86	DWG	150	首購
申購費用共: 300 元 (電子檔圖資共 300 元, 繪製圖資共 0 元, 紙圖成果共 0 元)								
<b>資料使用注意事項</b>								
<p>一、資料應依申請目的使用, 不得移作申請目的外之使用。</p> <p>二、資料非經本中心書面許可, 不得自行重製或交付他人使用, 亦不得以附加或改良資料為由, 自行重製或交付他人使用。</p> <p>三、資料委託處理時, 應於申請書中說明, 委託事務完畢後, 應將資料返還, 受託人不得留存。</p> <p>四、資料僅供規劃參考, 申請單位應經檢查無誤後使用。</p> <p>五、密類資料應有專人保管, 列入移交, 不得自行複製或交付他人使用, 非經國防部同意不得攜出國外。</p> <p>六、資料使用若涉及國家安全等相關觸法情事, 概由申請人自負所有民事及刑事責任。</p> <p>七、資料僅供了解空間相對位置之參考, 涉及土地實際權利界址者, 應以地政事務所鑑界成果為準。</p> <p>八、申請人如對交付之資料有疑義, 應於資料交付起七日內檢附收據提出疑義, 由本中心查明處理, 逾期不予受理。</p> <p>九、備註</p>								
代購者: [REDACTED]								
申購人簽名: _____								

圖 4-15 測繪圖資申購及管理系統—申請書作業畫面

## (二) 申購單新增加值型申請案件證明文件上傳功能

為便利國土測繪中心人員管理增值型圖資申請文件與資訊，於填寫申購單頁面新增上傳增值型申請證明文件（僅限上傳 PDF 檔案）功能，本工作項目已完成開發實作，作業畫面如圖 4-16 所示。

The screenshot shows a web form for purchasing map data. It is divided into two main sections: 'Applicant Information' (申購者資訊) and 'Purchase Details' (申購圖資). The 'Applicant Information' section includes fields for the applicant's name, contact information (home, public, and mobile phone numbers), and three email addresses. The 'Purchase Details' section includes payment method (online/offline or virtual currency), a return text number, purchase method (on behalf of), payment tool (cash, postal order, or government check), and a dropdown for purchase purpose. A large text area for notes is present, showing '0 characters entered, 250 characters remaining'. At the bottom, a purple box highlights the 'Upload Value-added Application Proof File' section, which contains a file selection button labeled '瀏覽...' and a note '(僅限上傳PDF檔案)'. Below this, there is a small section for 'Supply Method' (電子檔案) with a radio button.

圖 4-16 測繪圖資申購及管理系統—填寫申購單之上傳證明文件作業畫面

## 六、查詢申購單

## (一) 新增各售圖站辦理電子檔與繪製圖資售圖功能

配合新增各售圖站辦理電子檔與繪製圖資售圖功能，服務台人員查詢與處理申購單權限，調整除了國土測繪中心臺中售圖站



可查詢所有申購單，外業測量人員限制只能查詢與處理所屬售圖站的申購單，本功能已完成開發實作。

## (二) 新增列印申請書及資料明細功能

因應新增列印申請書及資料明細功能，服務台人員也可於前台「查詢申購單」補印申請書，供民眾簽名存檔。本工作項目已完成開發實作，調整後作業畫面如圖 4-17 所示。

圖資申購單查詢							
請輸入查詢條件							
申請者		<input type="text"/>					
代購者		<input type="text"/>					
申請單編號		<input type="text"/> ~ <input type="text"/>					
申請日期		2014/04/18 ~ 2014/07/18					
<input type="button" value="送出查詢"/>		<input type="button" value="重設條件"/>					
圖資申購單查詢結果							
序號	圖資申購單編號	申請機關	申請者	代購者	申請日期時間	申請單狀態	申請單作業
1	B201407070001	個*			2014/7/7 下午 03:39:37	已付費	<a href="#">代購申請書</a> <a href="#">重新繳費</a> <a href="#">取消訂單</a> <a href="#">重印繳費單</a> <a href="#">申請寄送繳費單</a>
2	B201406120001	個*			2014/6/12 下午 06:41:41	待付費	<a href="#">代購申請書</a> <a href="#">重新繳費</a> <a href="#">取消訂單</a> <a href="#">重印繳費單</a> <a href="#">申請寄送繳費單</a>
3	B201406060003	個*			2014/6/6 下午 04:42:00	已付費	<a href="#">代購申請書</a> <a href="#">重新繳費</a> <a href="#">取消訂單</a> <a href="#">重印繳費單</a> <a href="#">申請寄送繳費單</a>
4	B201406060002	個*	F y 宗	y	2014/6/6 下午 04:27:56	已付費	<a href="#">代購申請書</a> <a href="#">重新繳費</a> <a href="#">取消訂單</a> <a href="#">重印繳費單</a> <a href="#">申請寄送繳費單</a>
5	B201406060001	個*			2014/6/6 下午 04:26:17	已付費	<a href="#">代購申請書</a> <a href="#">重新繳費</a> <a href="#">取消訂單</a> <a href="#">重印繳費單</a> <a href="#">申請寄送繳費單</a>
6	B201405250001	個*			2014/5/25 下午 03:38:05	待付費	<a href="#">代購申請書</a> <a href="#">重新繳費</a> <a href="#">取消訂單</a> <a href="#">重印繳費單</a> <a href="#">申請寄送繳費單</a>
7	B201405150001	個*			2014/5/15 上午 11:44:50	待付費	<a href="#">代購申請書</a> <a href="#">重新繳費</a> <a href="#">取消訂單</a> <a href="#">重印繳費單</a> <a href="#">申請寄送繳費單</a>

圖 4-17 測繪圖資申購及管理系統—查詢申購單之代購申請書列印作業畫面

## 貳、圖資專區

為配合新增圖資下載紀錄功能，調整使用者執行「下載圖資」並正確輸入圖資下載密碼後，新增記錄下載人員、下載日期時間、下載之申購單編號與 IP 資訊。本工作項目已完成開發實作，前台下載圖資作業畫面如圖 4-18 所示。

內政部 國土測繪中心		測繪圖資申購系統		<input type="button" value="查看購物車"/>					
目前位置：[測繪圖資申購系統] 首頁 > 圖資專區 > 圖資下載									
歡迎您， <a href="#">測繪人員</a> - <input type="button" value="登出"/>									
<p>申購專區</p> <p><a href="#">查詢可申購圖資</a></p> <p><a href="#">查詢申購單</a></p> <p><a href="#">圖資更新申購</a></p> <p><a href="#">圖資專區</a></p> <p><a href="#">圖資下載</a></p>									
<p>若您下載本系統供應之電子檔案，無法正常執行解壓縮功能，請下載本軟體</p>									
可下載圖資申購清單									
序號	圖資申購單編號	申請機關	申請者	代購者	申請日期時間	申請單狀態	圖資下載期限	重送圖資下載密碼	圖資下載連結
1	B201404250004	個人			2014/4/25 下午 09:35:16	結案	2014/04/25 ~ 2014/05/02	<a href="#">重送密碼</a>	<input type="button" value="下載圖資"/>
2	B201404250003	個人			2014/4/25 下午 09:06:37	結案	2014/04/25 ~ 2014/05/02	<a href="#">重送密碼</a>	<input type="button" value="下載圖資"/>
3	B201404250001	個人			2014/4/25 下午 04:37:34	結案	2014/04/25 ~ 2014/05/02	<a href="#">重送密碼</a>	<input type="button" value="下載圖資"/>

圖 4-18 測繪圖資申購及管理系統—前台圖資下載畫面

## 參、申購單處理

### 一、登錄申購單處理

為配合新增各售圖站辦理電子檔與繪製圖資售圖之需求，調整各售圖站申購單處理人員查詢與處理申購單，除了國土測繪中心臺中售圖站申購單處理人員可查詢所有申購單以外，限制其他售圖站申購單處理人員只能查詢與處理所屬售圖站的申購單，同時限制不可執行「新增退費」與「查詢退費」功能，本功能已完成開發實作，申購單處理模組之功能選單畫面如圖 4-19 所示。

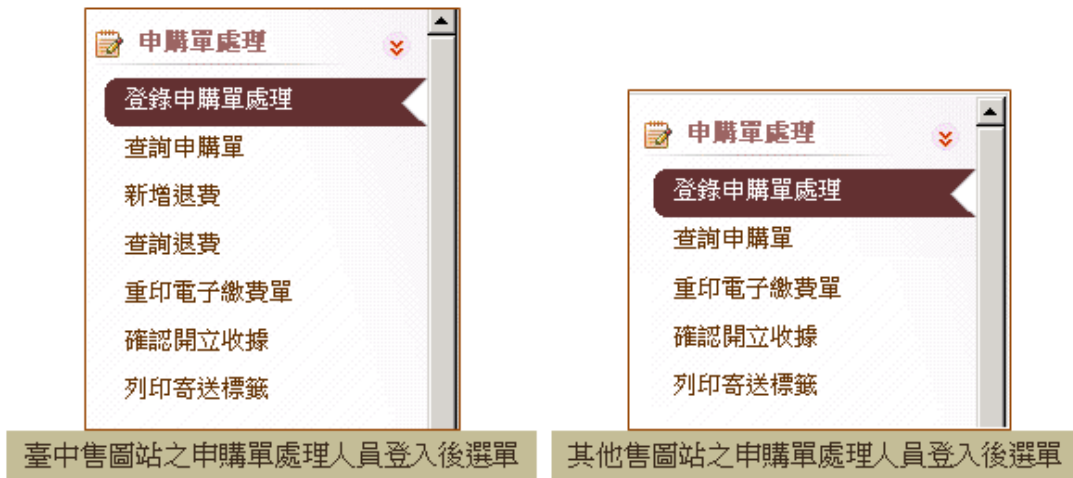


圖 4-19 測繪圖資申購及管理系統－申購單處理功能選單畫面

### 二、查詢申購單

配合新增圖資下載紀錄功能，於後台「申購單處理」模組之「查詢申購單」功能，執行圖資下載時，記錄下載人員、下載日期時間、下載之申購單編號與 IP 資訊。本工作項目已完成開發實作，後台申購單查詢功能之圖資下載畫面如圖 4-20 所示，外業測量隊則限制只能查詢所屬售圖站的申購單。

**申購單查詢**

請輸入查詢條件

申請者   
 代購者   
 申請單編號  ~   
 申請日期 2014/01/28 ~ 2014/04/28

申購單查詢結果

序號	圖資申購單編號	機關核銷編號	申購機關	申請者	代購者	收據抬頭	密碼	申請日期時間	申購單狀態	圖資下載連結
1	B201404250004							2014/4/25 下午 09:35:16	結案	<a href="#">下載圖資</a>
2	B201404250003							2014/4/25 下午 09:06:37	結案	<a href="#">下載圖資</a>
3	B201404250002							2014/4/25 下午 07:23:37	結案	<a href="#">下載圖資</a>
4	B201404250001							2014/4/25 下午 04:37:34	結案	<a href="#">下載圖資</a>
5	B201403120009							2014/3/12 上午 11:39:02	已付費	

圖 4-20 測繪圖資申購及管理系統－申購單查詢畫面

為配合申購單新增加值型申請案件證明文件上傳功能，便利國土測繪中心人員管理增值型圖資申請文件與資訊，使用者可於申購管理系統申購單處理模組之查詢申購單功能，下載並瀏覽文件內容，本工作項目已完成開發實作，作業畫面如圖 4-21 所示。

內政部  
國土測繪中心

# 測繪圖資申購管理系統

目前位置：首頁 > 測繪圖資申購管理系統 > 查詢申購單

歡迎您, [用戶名]  
平台管理員+申購單處理人員 - 登出

**申購單處理**

- 登錄申購單處理
- 查詢申購單**
- 查詢未繳費紙圖申購單
- 新增退費
- 查詢退費
- 重印電子繳費單
- 確認開立收據
- 列印寄送標籤
- 維護資料使用注意事項

**平台管理**

- 平台使用者管理
- 使用者登入紀錄
- 圖資申購統計
- 維護平台參數**
- 重設圖資下載期限
- 維護平台通知
- 維護系統簡介
- 虛擬貨幣管理
- 虛擬貨幣對帳報表
- 圖資下架(繪製圖資)

## 申購單查詢 - 檢視內容

**申購單內容** 圖資申購清單

**申購單內容**

**申購狀態**

申購單狀態 **結案**

申購方式 **代為申購**

**申購者資訊**

申購機關 [機關代碼] p

申購人姓名 [姓名]

聯絡方式  
家用電話: 0 [電話]  
公用電話:  
手機號碼:

電子郵件 [電子郵件]

**代購者資訊**

代購者單位 **廠商**

代購者員工編號 [編號]

代購者姓名 [姓名]

**申購圖資**

付費工具 **郵政匯票付費**

申購用途 **辦理工廠登記test**

圖資供應方式 **電子檔資料**

取件方式 **自取**

寄送地址 **[郵遞區號: 407] [地址]**

收據抬頭 [抬頭]

加值型申請證明文件 **點我下載**

圖 4-21 測繪圖資申購及管理系統 - 查詢申購單之下載證明文件作業畫面

### 三、處理電子檔圖資

#### (一) 電子檔資料之地形圖、國土利用調查與通用版電子地圖

因應整合「測繪圖資申購及管理系統」與「倉儲服務網站」圖資，調整後台圖資打包程式與前台電子檔圖資處理服務（Windows Service）改直接讀取倉儲服務網站資料，本工作項目已完成開發實作。

(二) 控制點資料

因應控制點資料來源介接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果、擴充供應重力測量成果之相關功能，以及擴充控制點申請供應內容包含點之記、點位影像等需求，調整後台圖資打包程式與前台電子檔圖資處理服務 (Windows Service) 之平面控制點、高程控制點、重力測量成果改讀取「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果。本工作項目已完成開發實作，後台畫面及服務分別如圖 4-22、圖 4-23 所示。打包內容包含控制點成果 Word 檔 (doc 格式)、詮釋資料 (XML 及 CSV 格式)，其中配合增加點之記、點位影像以及重力測量成果重力值之需求，調整控制點成果 Word 檔內容，打包檔案畫面如圖 4-24 所示，本工作項目已完成開發實作，其作業畫面如圖 4-25 所示。



圖 4-22 測繪圖資申購及管理系統—後台圖資打包畫面

Network Location Awareness (NLA)	收集並存放網路設定和位置資...	已啟動	手動	本機系統
Network Provisioning Service	在網域基礎上為自動網路提供		手動	本機系統
NLSC_PickEMaps2013	申購單申購平台_電子檔圖資處...	已啟動	自動	本機系統
NLSC_QCAR2	案件申購平台_查詢網帳格式	已啟動	自動	本機系統
NLSCcase	國土測繪案管查詢入帳	已啟動	自動	本機系統

圖 4-23 測繪圖資申購及管理系統—電子檔圖資處理服務畫面

名稱	大小	類型
M093-斗南交流道.doc	1,665 KB	Microsoft Word 97 - 20
M925-關刀山.doc	1,793 KB	Microsoft Word 97 - 20
內政部101年公告一等衛星控制點M093-斗南交流道.xml	23 KB	XML Document
內政部101年公告二等衛星控制點M925-關刀山.xml	20 KB	XML Document
詮釋資料.csv	6 KB	Microsoft Excel 運點分

圖 4-24 測繪圖資申購及管理系統—平面控制點供應檔案畫面





申購單詳細資料								
選擇	序號	資料名稱	圖幅號	紙張尺寸	比例尺	份數	顯示地號	顯示地目
<input type="checkbox"/>	1	台北縣林口鄉南勢埔段頭湖小段	3	A0	1200	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2	台北縣林口鄉南勢埔段頭湖小段	6	A0	1200	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

地號	地目	列印	關閉
<input type="button" value="全選"/> <input type="button" value="全不選"/>	<input type="button" value="全選"/> <input type="button" value="全不選"/>	<input type="button" value="全選"/> <input type="button" value="全不選"/> <input type="button" value="開始列印"/>	<input type="button" value="關閉"/>

圖 4-26 測繪圖資申購及管理系統—列印繪製圖資畫面

## 肆、平台管理

### 一、圖資申購統計

配合繪製圖資新增「像片基本圖」圖資種類，於圖資申購統計功能的各項報表內容增加繪製圖資「像片基本圖」之統計資訊。本工作項目已完成開發實作，報表輸出作業畫面如圖 4-27、圖 4-28 所示。

內政部國土測繪中心圖資申購統計總表				
統計期間：2014/04/01~2014/07/18			製表日期：2014/07/18 11:45:02	
供應類型	圖資種類	申購件數	申購數量	申購金額_小計
紙圖成果	台灣全圖	2	4	1,000
紙圖成果	地形圖	318	624	187,200
電子檔資料	平面控制點	46	3140	0
電子檔資料	地形圖	11	11	1,650
電子檔資料	地籍圖	42	129	294,850
電子檔資料	典藏地籍圖	6	6	5,760
電子檔資料	段籍圖	9	55	55,000
電子檔資料	高程控制點	9	56	0
電子檔資料	國土利用調查	1	81	12,150
電子檔資料	通用版電子地圖	19	484	75,300
繪製圖資	像片基本圖	1	2	600
繪製圖資	地段示意圖	7	87	5,220
繪製圖資	地籍圖	264	2933	420,370
繪製圖資	典藏地籍圖	2	2	430
總計				1,059,530元

圖 4-27 測繪圖資申購及管理系統—圖資申購統計總表畫面

內政部國土測繪中心圖資申購統計日報表					
統計期間：2014/04/01~2014/07/18			製表日期：2014/07/18 11:46:49		
日期	供應類型	圖資種類	申購件數	申購數量	申購金額_日小計
2014-07-18	電子檔資料	地形圖	1	1	150
	繪製圖資	像片基本圖	1	2	600
2014-06-30	紙圖成果	台灣全圖	1	1	250
	紙圖成果	地形圖	1	1	300
2014-06-26	紙圖成果	地形圖	1	1	300
	電子檔資料	段籍圖	1	2	2,000
	繪製圖資	地籍圖	1	40	6,350
2014-06-25	紙圖成果	地形圖	6	7	2,100
	電子檔資料	段籍圖	1	32	32,000
	電子檔資料	通用版電子地圖	4	33	4,950
	繪製圖資	地段示意圖	2	58	3,480
	繪製圖資	地籍圖	6	23	3,300
2014-06-24	紙圖成果	地形圖	9	33	9,900
	電子檔資料	平面控制點	2	7	0
	電子檔資料	地籍圖	2	4	3,954
	電子檔資料	段籍圖	1	1	1,000
	電子檔資料	高程控制點	3	35	0

圖 4-28 測繪圖資申購及管理系統—圖資申購統計日報表畫面



## 二、圖資上下架

因應「測繪圖資申購及管理系統」整合「倉儲服務網站」資料庫，調整圖資上架服務功能(Windows Service)與圖資下架程式，說明如下：

### (一) 圖資上架服務(Windows Service)

圖資上架服務提供平台管理員以編輯 XML 及放置圖檔至伺服器指定資料夾方式，批次上架電子檔資料包含地形圖、國土利用調查與通用版電子地圖，XML 內容及伺服器特定資料夾畫面如圖 4-29 和圖 4-30 所示。

今年度地形圖、國土利用調查與通用版電子地圖等電子檔供應資料整合「倉儲服務網站」，故移除電子檔資料之地形圖、國土利用調查與通用版電子地圖上架功能，並配合新增的繪製圖資供應項目，新增繪製圖資之地形圖、國土利用調查與像片基本圖上架功能，本功能已完成開發實作，上架服務及上架成功電子郵件通知等作業畫面如圖 4-31 和圖 4-32 所示。

```

1  <?xml version="1.0" encoding="Big5" ?>
2  <RESULTS>
3  <ROW>
4  <DATA_TYPE>電子檔資料</DATA_TYPE>
5  <DATA_NAME>102年度二萬五千分之一基本地形圖修測工作</DATA_NAME>
6  <IMAGE_TYPE>地形圖</IMAGE_TYPE>
7  <SCALE_DENOMINATOR>25000</SCALE_DENOMINATOR>
8  <COORDINATE_SYSTEM>TW97 二度分帶坐標系統</COORDINATE_SYSTEM>
9  <IMAGE_FORMAT>DWG</IMAGE_FORMAT>
10 <IMAGE_PATH>D:\Mapdata\</IMAGE_PATH>
11 <DATA_CREATE_DATE>102-11-06</DATA_CREATE_DATE>
12 <EMAIL_RECEIVERS>lynn@gis.tw, vona@gis.tw, jones@gis.tw, rocky@gis.tw, 23143@mail.nlsc.gov.tw</EMAIL_RECEIVERS>
13 </ROW>
14 </RESULTS>

```

圖 4-29 測繪圖資申購及管理系統—圖資上架之 XML 內容畫面

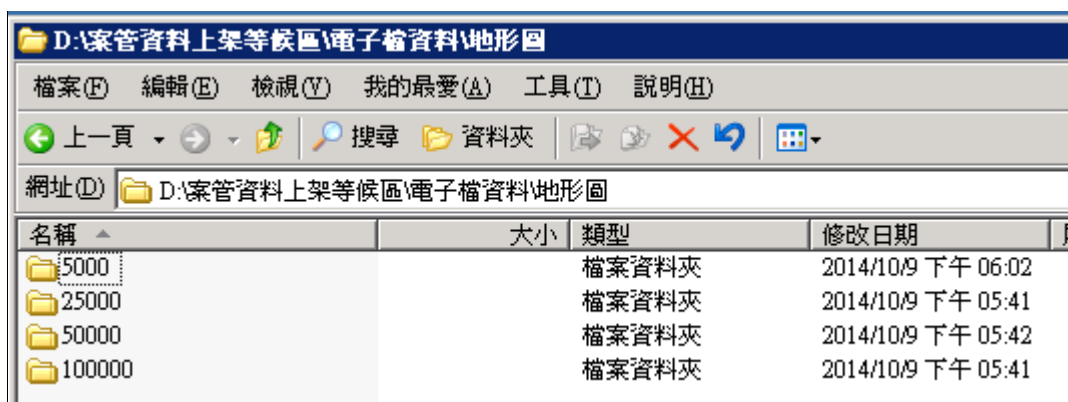


圖 4-30 測繪圖資申購及管理系統—圖資上架之圖資放置指定資料夾畫面

名稱	描述	狀態	啟動類型	登入身分
NET Framework Optimization Service v2.0.507...	Microsoft .NET Framework...		手動	本機系統
[國土測繪]圖資資料更新	圖資資訊更新	已啟動	自動	本機系統
Alertier	通知選取的使用者及電腦...	停用		本機服務
Altiris Agent Installation Service			自動	本機系統

圖 4-31 測繪圖資申購及管理系統—圖資上架服務畫面

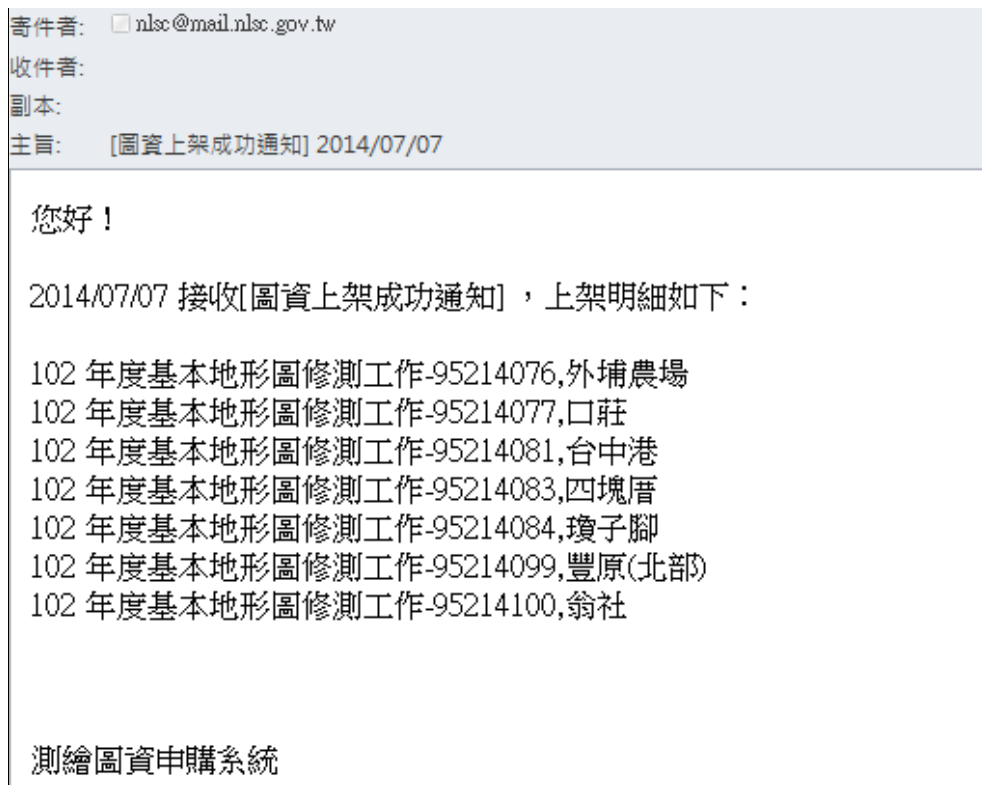


圖 4-32 測繪圖資申購及管理系統—圖資上架成功電子郵件通知畫面

## (二) 圖資下架網頁

圖資下架網頁提供平台管理員以上傳檔案方式，查詢與確認下架圖資，包括電子檔資料之地形圖、國土利用調查與通用版電子地圖等，調整範圍包括移除電子檔資料之地形圖、國土利用調查與通用版電子地圖下架功能，並新增繪製圖資之地形圖、國土利用調查與像片基本圖下架功能，本功能已完成開發實作，其中上傳檔案內容與下架確認畫面如圖 4-33 與圖 4-34 所示

	A	B	C	D	E	F	G
1	供應方式	圖資種類	圖幅號	資料名稱	比例尺	格式	產製年度
2	繪製圖資	像片基本圖	95214076	102年度基本地形圖修測工作	5000	PDF	102
3							

圖 4-33 測繪圖資申購及管理系統—圖資下架 CSV 檔案內容畫面

**圖資下架 (繪製圖資)**

圖資下架-上傳檔案

下架圖資清單  瀏覽... 下載 CSV範例檔

下架預覽確認

圖資下架確認

取消	供應方式	圖資種類	資料名稱	參考系統	圖幅號	圖名	資料產製年度	資料格式
<input checked="" type="checkbox"/>		繪製圖資	像片基本圖 五千分之一地形圖	TWD97 二度分帶坐標系統	94171029	南平	98	PDF

圖 4-34 測繪圖資申購及管理系統—圖資下架畫面

### 三、維護資料使用注意事項

為保存民眾臨櫃購買圖資申購憑證，服務台人員於前台列印申請書，供民眾簽名存檔，調整於後台「平台管理」模組新增「維護資料使用注意事項」功能，提供平台管理員編輯內容。本工作項目已完成開發實作，系統功能選項與畫面如圖 4-35 所示。

歡迎您, fcu  
平台管理員+申購單處理人員 - 登出

查詢退費  
重印電子繳費單  
確認開立收據  
列印寄送標籤  
**維護資料使用注意事項**  
平台管理  
平台使用者管理  
使用者登入紀錄  
圖資申購統計  
維護平台參數

**維護資料使用注意事項**

注意事項內容

一、資料應依申請目的使用，不得移作申請目的外之使用。  
二、資料非經本中心書面許可，不得自行重製或交付他人使用，亦不得以附加或改良資料為由，自行重製或交付他人使用。  
三、資料委託處理時，應於申請書中說明，委託事務完畢後，應將資料返還，受託人不得留存。  
四、資料僅供規劃參考，申請單位應經檢查無誤後使用。  
五、密類資料應有專人保管，列入移交，不得自行複製或交付他人使用，非經國防部同意不得攜出國外。  
六、資料使用若涉及國家安全等相關觸法情事，概由申請人自負所有民事及刑事責任。  
七、資料僅供了解空間相對位置之參考，涉及土地實際權利界址者，應以地政事務所鑑界成果為準。  
八、申請人如對交付之資料有疑義，應於資料交付起七日內檢附收據提出疑義，由本中心查明處理，逾期不予受理。  
九、備註

圖 4-35 測繪圖資申購及管理系統—維護資料使用注意事項作業畫面

### 四、新增圖資下載列印紀錄功能

配合圖資下載與列印紀錄之需求，調整於後台「平台管理」模組新增「圖資下載列印紀錄」，提供平台管理員依查詢條件列印紀錄總表與明細表，本工作項目之圖資下載紀錄與報表列印已完成開發實作，圖資列印紀錄之功能已完成開發實作，查詢條件

輸入與相關顯示結果說明如下：

(一) 查詢條件

- 1、查詢圖資下載紀錄：使用者選擇圖資類別為「電子檔」，系統顯示查詢條件為下載日期區間、下載人員、申購單編號區間與顯示結果，作業畫面如圖 4-36 所示。
- 2、查詢圖資列印紀錄：使用者選擇圖資類別為「繪製圖資」，系統顯示查詢條件為列印日期區間、列印人員、申購單編號區間與顯示結果，作業畫面如圖 4-36 所示。

(二) 顯示結果

1、查詢圖資下載紀錄

- (1) 圖資下載明細表：包括包含申購單編號、下載日期時間、下載人員、代購者、申購者與 IP 資訊，作業畫面如圖 4-37 所示。
- (2) 圖資下載統計總表：包括申購單編號、下載日期時間、下載人員、下載次數資訊，作業畫面如圖 4-38 所示。

2、查詢圖資列印紀錄

- (1) 繪製列印明細表：包含申購單編號、列印日期時間、列印人員、圖資類別、圖冊類別、資料名稱(圖冊名稱)、圖幅號、紙張尺寸與 IP 資訊，作業畫面如圖 4-39 所示。
- (2) 繪製列印統計總表：包括申購單編號、列印日期時間、列印人員與列印張數資訊，作業畫面如圖 4-40 所示。

圖 4-36 測繪圖資申購及管理系統—圖資下載列印紀錄查詢條件作業畫面

內政部國土測繪中心 圖資下載明細表					
統計期間：2014/09/29~2014/10/29			製表日期：2014/10/29		
申購單編號	下載日期時間	下載人員	代購者	申購者	IP
B201410060004	2014/10/6 下午 04:09:35	23139	呂		192. .88
B201410060004	2014/10/6 下午 04:12:29	23139	呂		192. .88
B201409300004	2014/9/30 下午 02:53:44	fcu	fc		192. 12
B201409300002	2014/9/30 上午 10:25:20	fcu	fc		192. 12
B201409300002	2014/9/30 下午 03:08:46	fcu	fc		192. 12
B201410060004	2014/10/6 下午 06:18:55	fcu	呂		192. 31

圖 4-37 測繪圖資申購及管理系統—圖資下載明細表作業畫面



內政部國土測繪中心 圖資下載統計總表			
統計期間：2014/07/21~2014/07/22		製表日期：2014/07/22	
申購單編號	下載人員	下載次數	下載圖資數量
B201407180004		2	2
B201407210001		2	2
B201407210002		1	1
B201407220001		2	2

圖 4-38 測繪圖資申購及管理系統—圖資下載統計總表作業畫面

內政部國土測繪中心 圖資列印明細表										
統計期間：2014/08/01~2014/10/29							製表日期：2014/10/29			
申購單編號	列印日期時間	列印人員	圖資種類	資料名稱(圖冊名稱)	圖幅號	圖幅名稱	紙張尺寸	申購數量	列印數量	IP
B201409120014	2014/9/14 下午 02:59:44		地籍圖	台中市龍井區龍田段	2		A3	1	1	192.168.0.131
B201409120014	2014/9/14 下午 02:20:58		地籍圖	台中市龍井區龍田段	1		A3	1	1	192.168.0.131
B201409120014	2014/9/14 下午 02:58:59		地籍圖	台中市龍井區龍田段	1		A3	1	1	192.168.0.131

圖 4-39 測繪圖資申購及管理系統—圖資列印明細表作業畫面

內政部國土測繪中心 圖資列印統計總表						
統計期間：2014/08/01~2014/10/29				製表日期：2014/10/29		
資料名稱(圖冊名稱)	圖幅號	紙張尺寸	列印人員	列印次數	申購數量	列印數量
地籍圖台中市龍井區龍田段	1	A3		2	2	2
地籍圖台中市龍井區龍田段	2	A3		1	1	1

圖 4-40 測繪圖資申購及管理系統—圖資列印統計總表作業畫面

## 伍、紙圖庫存管理系統

為了配合紙圖庫存作業所需、紙圖庫存管理系統報表完整性及提昇紙圖庫存管理功能，調整於紙圖庫存管理模式之紙圖報表中新增「紙圖季報表」，報表欄位包括圖資種類、上月結存總張數、入庫張數、出庫張數、除帳領張數、售圖張數、結存總張數及售圖金額。本工作項目已完成開發實作，輸入查詢條件作業畫面如圖 4-41 所示，報表輸出作業畫面如圖 4-42 所示。

**紙圖報表**

請輸入查詢條件

輸出報表  紙圖盤存庫存表  紙圖月報表  紙圖流水帳簿  紙圖季報表

庫存單位

紙圖種類

異動日期區間  年  月 ~  年  月

圖 4-41 測繪圖資申購及管理系統—紙圖季報表查詢條件作業畫面

**國土測繪中心臺中地籍資料庫紙圖**

**103年8月 ~ 103年10月售圖報表**

圖資種類	上月結存總張數	入庫張數	出庫張數	除帳領張數	售圖張數	結存總張數	售圖金額
二萬五分之一地形圖(數值檔出圖四版)	157	2,388	1,119	0	84	1,342	25,200
二萬五分之一地形圖(數值檔出圖三版)	0	6	0	0	6	0	1,800
二萬五分之一地形圖(五版)	1,117	0	20	0	0	1,097	0
二萬五分之一地形圖(四版)	7,623	0	89	0	16	7,518	4,800
二萬五分之一地形圖(數值檔出圖-南部四版)	55	0	0	0	0	55	0
二萬五分之一地形圖(二版)	3,838	0	0	0	2	3,836	600
二萬五分之一地形圖(一版)	3,210	0	1	0	1	3,208	300
二萬五分之一地形圖	59,977	0	0	0	0	59,977	0
二萬五分之一地形圖(三版)	67,897	140	121	0	223	67,693	66,900
五萬分之一地形圖(數值檔出圖-南部三版)	45	0	0	0	0	45	0
五萬分之一衛星影像地圖	1,808	0	0	0	0	1,808	0
五萬分之一衛星影像地形圖	1,236	0	0	0	0	1,236	0
五萬分之一地形圖(北部二版)	2,321	0	0	0	0	2,321	0

圖 4-42 測繪圖資申購及管理系統—紙圖季報表作業畫面

## 第五章 擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台

### 第一節 系統簡介

國土測繪中心為強化服務使用端的安全性檢核與控管機制，於 99 年度建置「國土測繪資訊服務共享平台」，運用系統來源帳號／密碼／IP 等機制管制 Web Services、WMS 及 WFS 等服務。

國土測繪資訊服務共享平台之使用對象包括應用系統管理者（服務引用端）、應用系統管理者（服務提供端）、平台管理者及應用系統（服務引用端／服務提供端）；功能模組包括平台入口、服務總覽、服務／應用系統、個人化專區、平台管理、認證授權模組、資訊交換基礎環境模組和維護管理等，其運作方式及整體架構如圖 5-1 所示，功能架構請參閱圖 5-2。

服務提供端可於服務開發完成後，將建置之服務註冊到國土測繪資訊服務共享平台，提供其他應用系統介接使用；服務引用端則可至國土測繪資訊服務共享平台申請欲引用之服務。相關作業流程請參閱圖 5-3 至圖 5-4。

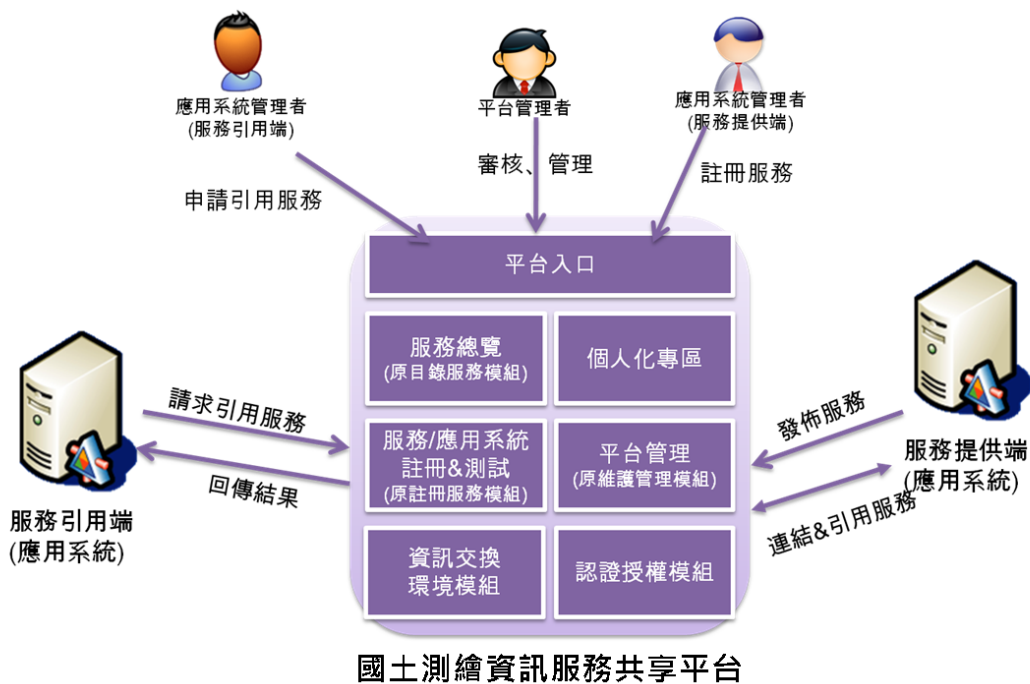


圖 5-1 國土測繪資訊服務共享平台運作方式及整體架構示意圖



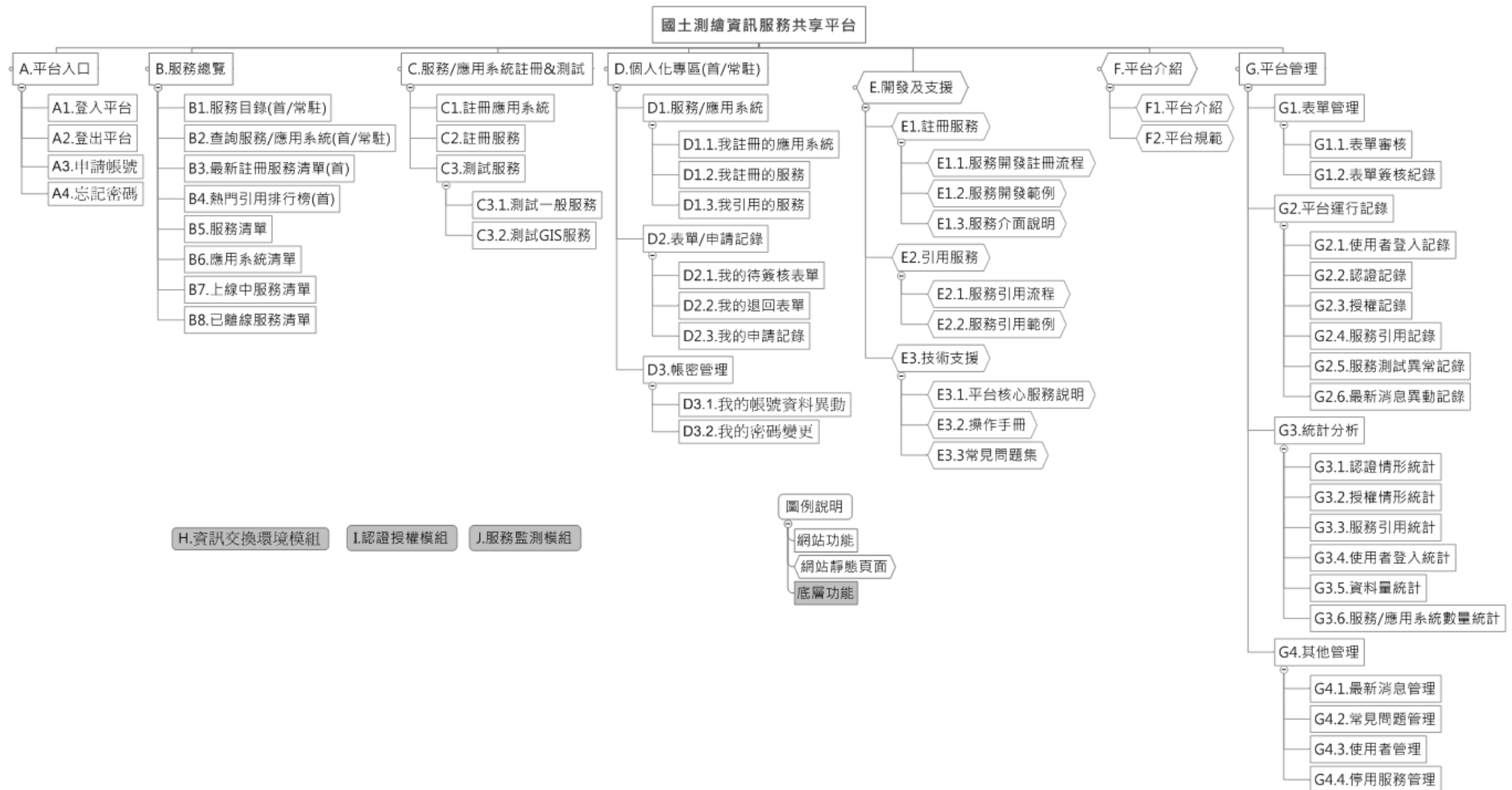


圖 5-2 國土測繪資訊服務共享平台功能架構圖

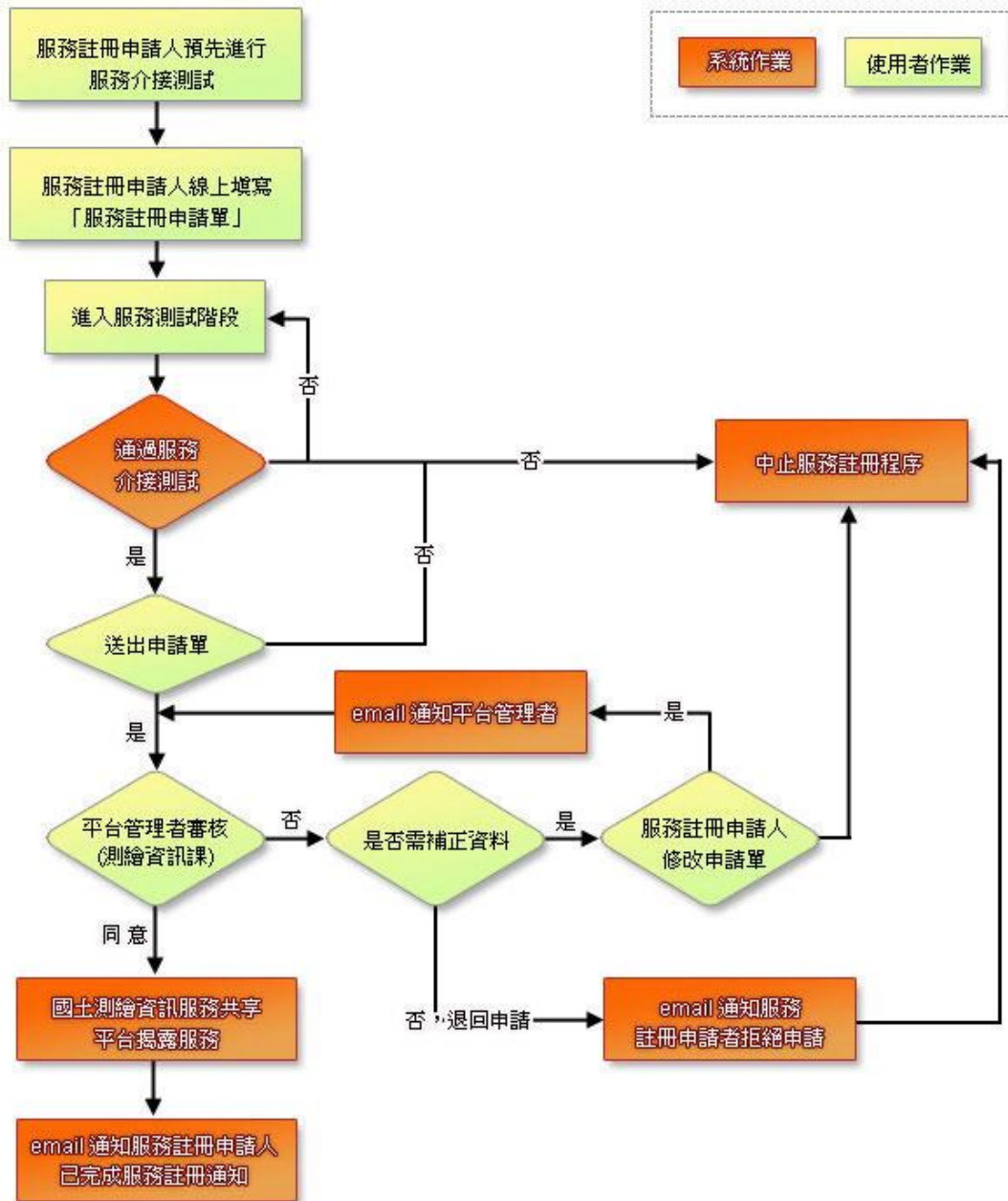


圖 5-3 服務提供端－服務開發註冊流程

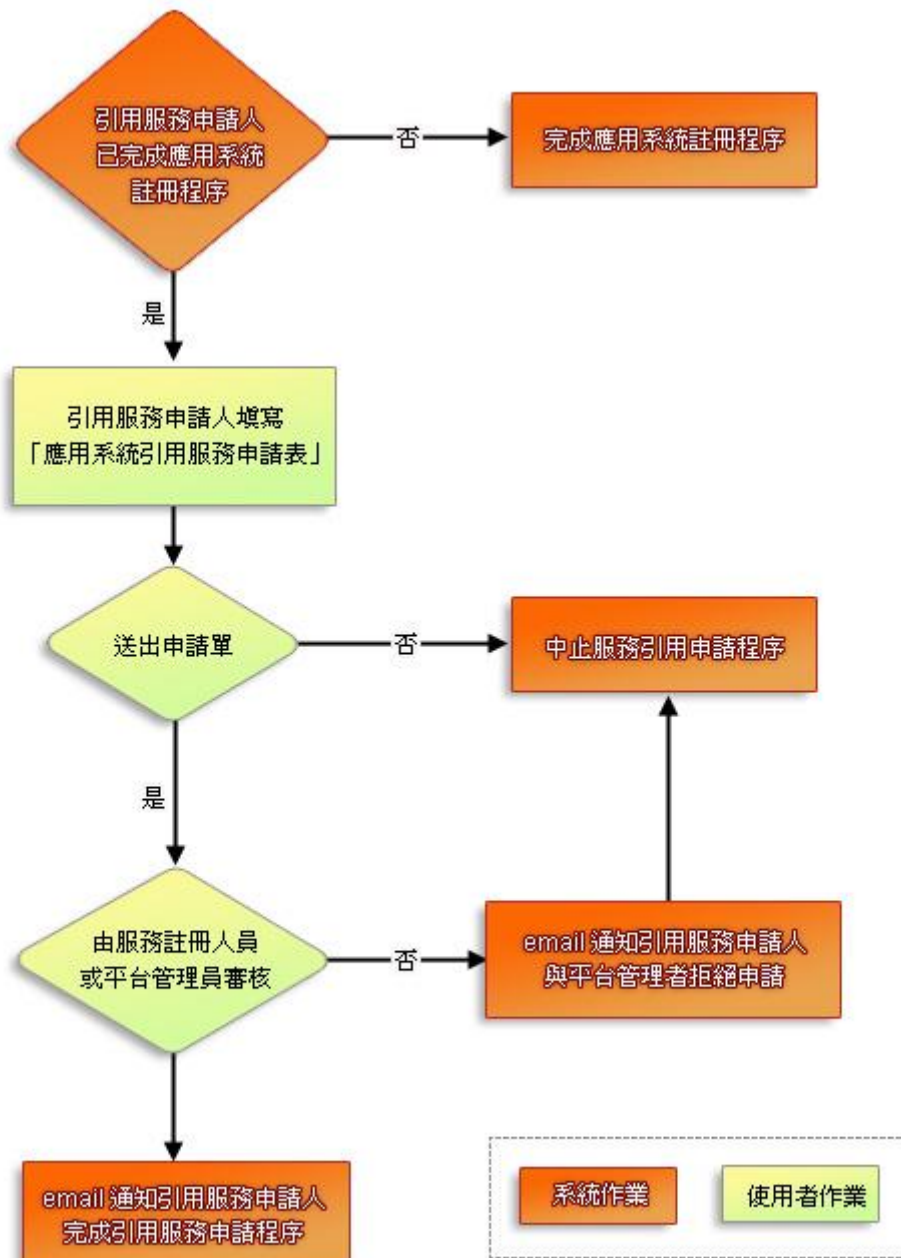


圖 5-4 服務引用端－服務申請流程

國土測繪中心為能滿足各機關於地籍、國土利用調查、通用版電子地圖、地形圖等資料的殷切需求，於 100 至 102 年度建置前述相關資料網路服務（表 5- 1），詳細服務清單請參閱「附錄三 國土測繪資訊服務共享平台服務清單」，各單位引用服務統計資訊請參閱表 5- 2、圖 5- 5。

表 5-1 國土測繪資訊服務共享平台服務清單<sup>1</sup>

服務名稱	說明	服務型態	建置年度
宗地外包矩形查詢服務	以地段地號方式，查詢單筆宗地之外包矩形範圍網路服務。	Web Services	100
宗地基本資料查詢服務	以單點坐標方式，查詢單筆宗地之地段、地號、外包矩形範圍網路服務。	Web Services	100
地段清單查詢服務	以矩形範圍查詢地段清單網路服務。	Web Services	100
地段地號清單查詢服務	以矩形範圍查詢地段地號清單網路服務。	Web Services	100
地段清單資料服務	提供查詢縣市清單、地政事務所清單、鄉鎮市區清單、地段清單	Web Services	100
土地利用調查	土地利用調查(以單點查詢)	Web Services	100
依地段地號查詢單筆宗地 WMS	提供透過宗地地號查詢全省地籍圖的 WMS 服務	WMS	100
依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務	以單點坐標方式查詢，回傳單筆宗地 WMS	WMS	100
地籍圖 WMS	以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地籍圖 WMS	WMS	100

<sup>1</sup> 本表所列服務為本案歷年計畫建置，各服務均為最新版本圖資。

服務名稱	說明	服務型態	建置年度
國土利用調查 WMS	國土利用調查 WMS	WMS	100
通用版電子地圖 WMS <sup>2</sup>	通用版電子地圖 WMS	WMS	100
五千分之一地形圖 WMS	五千分之一地形圖 WMS	WMS	100
二萬五千分之一地形圖 WMS	二萬五千分之一地形圖 WMS	WMS	101
五萬分之一地形圖 WMS	五萬分之一地形圖 WMS	WMS	101
十萬分之一地形圖 WMS	十萬分之一地形圖 WMS	WMS	101
國土利用調查 WFS	國土利用調查 WFS	WFS	102

<sup>2</sup>通用版電子地圖 WMS 之服務來源為地形及海洋測量課發布之服務。

表 5-2 各機關引用服務資訊統計表<sup>3</sup>

申請單位	應用系統名稱	引用服務名稱	初次引用服務時間	最後引用服務時間	引用次數	引用天數	頻率 <sup>4</sup> (次/天)
交通部公路總局	SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台	五千分之一地形圖 WMS	2013/8/14	2013/8/14	2	1	2.00
		依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務	2013/8/14	2013/8/15	2	2	1.00
		依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務	2013/8/14	2013/8/14	1	1	1.00
		十萬分之一地形圖 WMS	2013/8/14	2013/8/14	1	1	1.00
		地籍圖 WMS	2013/8/14	2014/10/3	5644	416	13.57
		通用版電子地圖 WMS	2012/5/29	2014/1/17	14	599	0.02
內政部	內政部門牌位置資料管理維護系統	依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務	2012/7/4	2014/11/12	169088	862	196.16
		宗地外包矩形查詢服務	2012/7/3	2014/11/12	36012	863	41.73
經濟部	國土礦業資料倉儲整合平台	二萬五千分之一地形圖 WMS	2013/10/15	2014/9/26	923	347	2.66

<sup>3</sup>統計至 103 年 11 月 12 日<sup>4</sup>頻率 = 引用次數 / 引用天數；引用天數 = 最後引用服務時間 - 初次引用服務時間 + 1

申請單位	應用系統名稱	引用服務名稱	初次引用服務時間	最後引用服務時間	引用次數	引用天數	頻率 <sup>4</sup> (次/天)
		五分之一地形圖 WMS	2013/10/15	2013/10/15	13	1	13.00
		依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務	2013/10/25	2013/11/6	183	13	14.08
		地段地號清單查詢服務	2013/4/9	2014/9/24	252	534	0.47
		地籍圖 WMS	2013/10/25	2014/11/6	417	378	1.10
經濟部水利署	地理資訊倉儲中心	地籍圖 WMS	2012/7/26	2014/10/31	2376	828	2.87
		宗地基本資料查詢服務	2012/7/27	2012/8/8	55	13	4.23
經濟部水利署	水利署三維地理資訊系統	地段地號清單查詢服務	2013/5/22	2013/8/27	21	98	0.21
		地段清單查詢服務	2013/5/22	2013/9/24	19	126	0.15
		地籍圖 WMS	2012/8/7	2013/11/13	51	464	0.11
		宗地基本資料查詢服務	2013/7/16	2013/10/1	22	78	0.28
經濟部水利署	水庫環境敏感區位及特定目的區位資訊系統	地籍圖 WMS	2014/3/27	2014/4/23	73	28	2.61
經濟部水利署	經濟部水利署環境敏感區位查詢系統	地籍圖 WMS	2014/9/4	2014/11/7	79	65	1.22

申請單位	應用系統名稱	引用服務名稱	初次引用服務時間	最後引用服務時間	引用次數	引用天數	頻率 <sup>4</sup> (次/天)
建國科技大學	彰化縣政府交通用地清查成果系統	地籍圖 WMS	2012/4/17	2012/6/19	194	64	3.03
新北市政府	新北市民政地理資訊系統	依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務	2013/6/23	2014/11/12	1092	508	2.15
		宗地外包矩形查詢服務	2013/6/21	2014/11/12	997	510	1.95

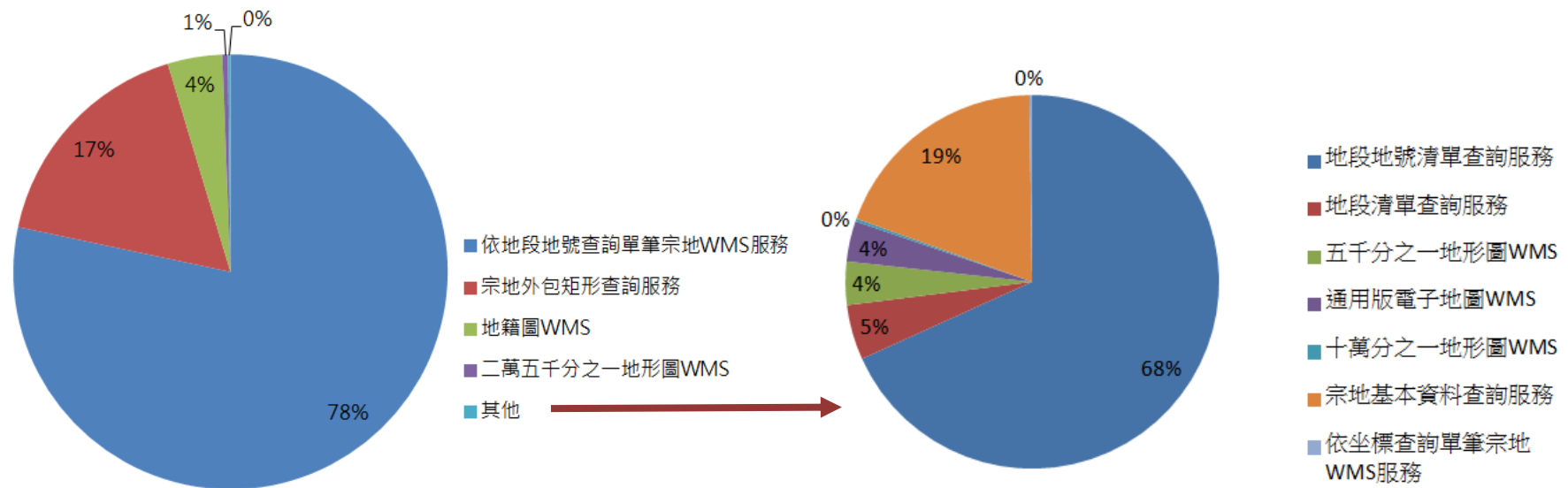


圖 5-5 服務引用次數統計



## 第二節 擴充項目規劃與執行成果

今年度開發「最小統計區地籍圖 WMS」，並針對本案歷年計畫開發且註冊於本平台之 WMS，進行負載平衡調校，相關成果說明如下：

### 壹、服務建置

配合內政部統計處近年來推行的最小統計區，方便將來最小統計區的空間資訊和地籍圖資做結合，新增「最小統計區地籍圖 WMS」，服務規劃與建置成果說明如下：

- 一、服務內容描述：以最小統計區方式查詢，回傳該範圍之宗地 WMS。
- 二、服務型態：WMS。
- 三、運算邏輯：從宗地的空間資料表中，查詢與輸入條件交集的資料，並回傳指定輸出內容。
- 四、輸入介面：

(一) 以 Restful 風格設計，將最小統計區代碼參數納入 WMS 網址中，例如：

<http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼&CODEBASE=A6301-0003-00>

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=
服務代碼&Token=權杖代碼&CODEBASE=A6301-0003-00
&service=WMS&version=1.1.1&request=GetMap&Layers=&styl
es=&bbox=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=
421&srs=EPSG:4326
```

(二) 內容：

- 最小統計區代碼，例如：A6629-0058-00
- 其他 WMS 標準參數，例如：WIDTH、HEIGHT、BBOX 等。

五、輸出介面：

- 格式：JPG

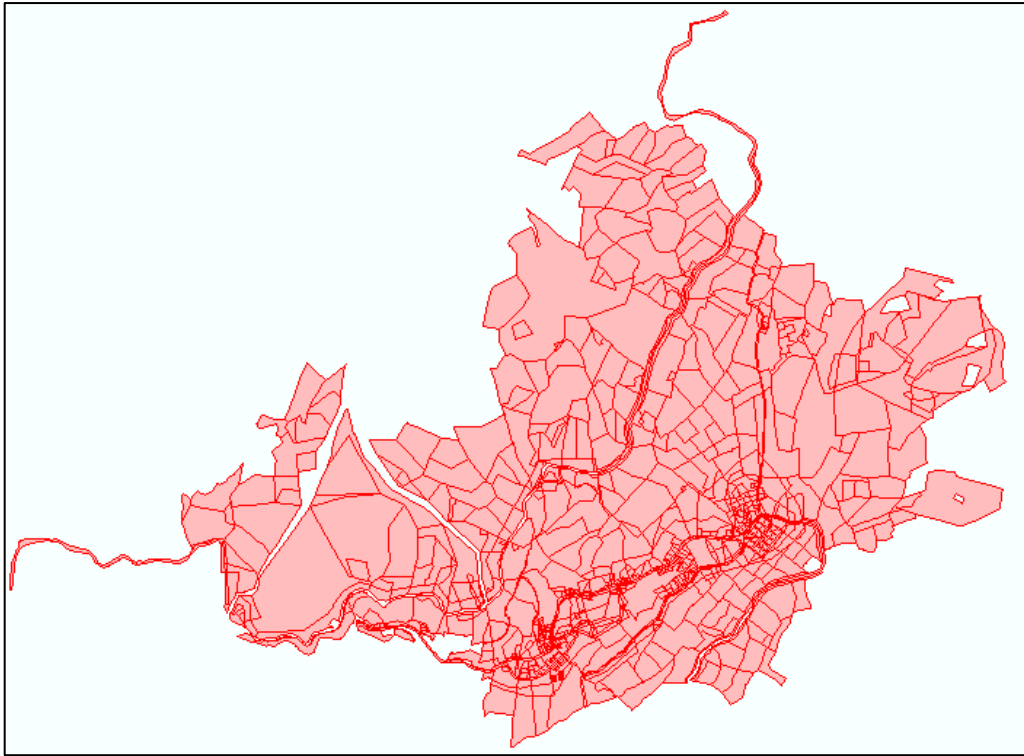


圖 5-6 最小統計區地籍圖 WMS 輸出成果 (以 A6629-0058-00 為例)

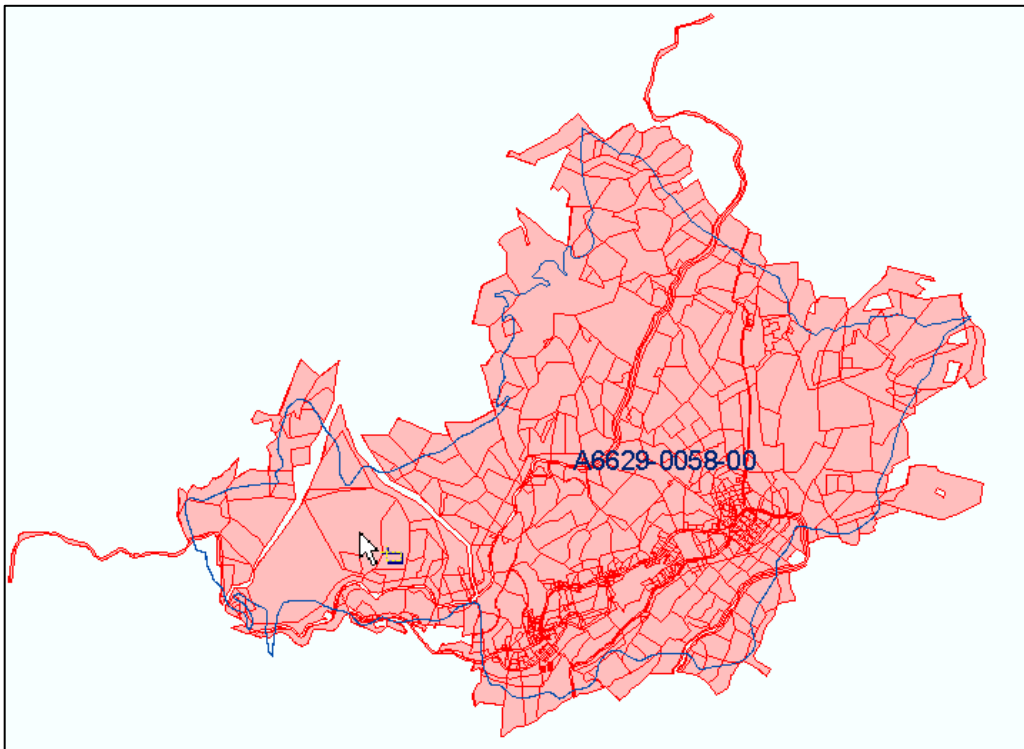


圖 5-7 最小統計區地籍圖 WMS 套疊地籍圖成果(以 A6629-0058-00 為例)

## 貳、負載平衡調校

### 一、目的

國土測繪中心為提供更優質的服務水準，針對本平台之 WMS 進行負載平衡調校。本案以國土測繪中心 Cisco Ace 4710 負載平衡設備進行測試，圖 5-8 為測試架構圖，其中 Server1 至 Server4 為裝置相同的主機群，使用端在存取服務時，由 Cisco Ace 4710 來分配實際提供服務主機。

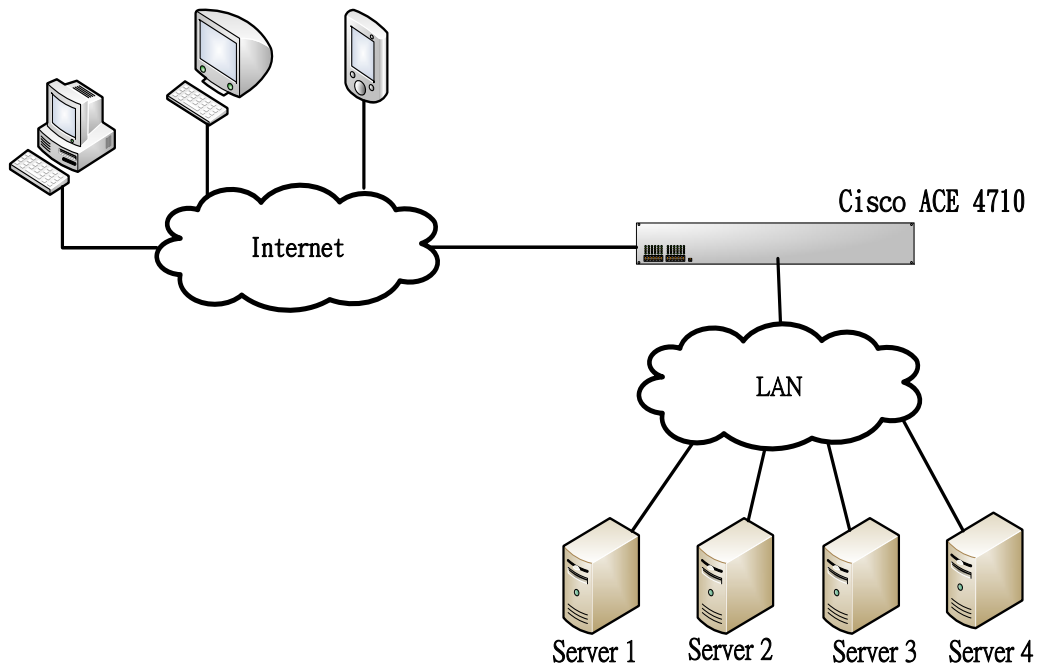


圖 5-8 伺服器負載平衡架構圖

### 二、範圍

本次測試之 WMS 服務包含：

- (一) 依地段地號查詢單筆宗地 WMS
- (二) 依坐標查詢單筆宗地 WMS
- (三) 地籍圖 WMS
- (四) 最小統計區地籍圖 WMS
- (五) 國土利用調查 WMS
- (六) 通用版電子地圖 WMS
- (七) 五千分之一地形圖 WMS

(八) 二萬五千分之一地形圖 WMS

(九) 五萬分之一地形圖 WMS

(十) 十萬分之一地形圖 WMS

前述一至四項服務係整合 MapServer 作為 GIS 引擎，五至十項係整合 ArcGIS Server 作為 GIS 引擎。

### 三、 測試環境

(一) 網路環境：網路 FTTB 10M

(二) MapServer 測試環境

項目	現行環境		負載平衡環境
	測試環境 I	測試環境 II	測試環境 III
GIS 軟體	MapServer 6.0.1	MapServer 6.4.1	MapServer 6.4.1
伺服器規格	IBM XSERIES_3400 Intel Xeon E5520@2.27GHz 2.27GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket, 4GB RAM		Intel Xeon @2.6GHz 2.59GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket, 2GB RAM
作業系統	Windows Server 2003 Standard		Windows Server 2008 R2 Standard

(三) ArcGIS Server 測試環境

項目	現行環境 (測試環境 A)	負載平衡環境 (測試環境 B)
伺服器規格	IBM XSERIES_3800M2 Intel Xeon 3.00GHz 3.00GHz, 16GB RAM	Intel Xeon @2.6GHz 2.59GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket, 2GB RAM
作業系統	Windows Server 2003 Standard	Windows Server 2008 R2 Standard
GIS 軟體	ArcGIS Server 9.3.1	ArcGIS Server 9.3.1

#### 四、測試步驟

- (一) 準備 MapServer 測試環境及 ArcGIS Server 測試環境。
- (二) 以 MapServer 6.4.1 為基礎，改寫依地段地號查詢單筆宗地 WMS、依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務、地籍圖 WMS、最小統計區地籍圖 WMS 等服務。
- (三) 於前述測試環境佈署 WMS 服務。
- (四) 分別於以下環境測試每個服務回應情形，並記錄測試結果。

#### 五、MapServer 測試報告與分析

##### (一) 測試範圍

- 1、依地段地號查詢單筆宗地 WMS
- 2、依坐標查詢單筆宗地 WMS
- 3、地籍圖 WMS
- 4、最小統計區地籍圖 WMS

##### (二) 測試環境 I

表 5- 3 為現行環境搭配 MapServer 6.0.1 環境下，地籍圖相關 WMS 壓力測試結果（詳細數據請參考附錄七），簡述如下：

- 「最小統計區地籍圖 WMS」在「10 人 10 分鐘」的狀況下，失敗率約 8%，在「25 人 10 分鐘」「50 人 10 分鐘」的狀況下，失敗率分別約 47%、73%。
- 其餘服務為零失敗率，或低於 2% 的失敗率。
- 各服務平均回應時間較長，特別是在「50 人 10 分鐘」的狀況下，約需 20~50 秒。

表 5- 3MapServer WMS 壓力測試結果(測試環境 I)

服務名稱	測試人數與時間	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
依地段地號查詢單筆宗地 WMS	10 人 10 分鐘	901	0	5.64
	25 人 10 分鐘	986	0	14.2
	50 人 10 分鐘	983	0	29.2
依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務	10 人 10 分鐘	1,188	0	4.03
	25 人 10 分鐘	1,068	0	13.0
	50 人 10 分鐘	1,198	0	23.7
地籍圖 WMS	10 人 10 分鐘	504	12	9.25
	25 人 10 分鐘	875	0	16.0
	50 人 10 分鐘	898	0	31.7
最小統計區地籍圖 WMS	10 人 10 分鐘	393	33	14.2
	25 人 10 分鐘	977	460	14.2
	50 人 10 分鐘	586	429	50

## (三) 測試環境 II

表 5- 4 為現行環境搭配 MapServer 6.4.1 環境下，地籍圖相關 WMS 壓力測試結果（詳細數據請參考附錄八），相較於「測試環境 I」的測試結果，簡述如下：

- 「依地段地號查詢單筆宗地 WMS」雖有 0.7% 的失敗率，但反應速度提升約 2 倍，測試時間區段可服務的人數也有大幅提升（約成長 1.8 倍）。
- 「地籍圖 WMS」的失敗率降為 0，且反應速度與測試時間區段可服務的人數也有大幅提升，各約提升 1.5~1.8 倍。

- 「最小統計區地籍圖 WMS」的成功率及效能有大幅提升，且測試時間區段可服務的人數有大幅提升（約成長 1.7~3 倍）。
- 「依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務」則未獲改善。

服務的反應速度、失敗率等，跟測試當下的環境（例如：資料庫、伺服器、網路環境等）有相當密切的關係，「依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務」在 MapServer 6.4.1 的環境下，並無顯著改善，但其他地籍圖相關服務則有顯著地提升，顯示 MapServer 版本的提升，確實有助服務運作的穩定性與效能提升之作用。

表 5- 4MapServer WMS 壓力測試結果(測試環境 II)

服務名稱	測試人數與時間	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
依地段地號查詢單筆宗地 WMS	10 人 10 分鐘	1,737	14	2.45
	25 人 10 分鐘	1,814	4	7.24
	50 人 10 分鐘	1,781	21	15.7
依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務	10 人 10 分鐘	522	0	10.5
	25 人 10 分鐘	977	0	14.3
	50 人 10 分鐘	1,185	0	24.1
地籍圖 WMS	10 人 10 分鐘	800	0	6.46
	25 人 10 分鐘	1,255	0	10.9
	50 人 10 分鐘	1,634	0	17.3
最小統計區地籍圖 WMS	10 人 10 分鐘	1,319	0	3.53
	25 人 10 分鐘	1,668	0	7.97
	50 人 10 分鐘	1,763	0	15.9

## (四) 測試環境 III

表 5- 5 為負載平衡環境搭配 MapServer 6.4.1，地籍圖相關 WMS 壓力測試結果（詳細數據請參考附錄九），簡述如下：

- 「依地段地號查詢單筆宗地 WMS」、「依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務」、「地籍圖 WMS」、「最小統計區地籍圖 WMS」的失敗率與反應速度，與「測試環境 II」的測試結果比較，失敗率有降低，但反應速度與測試時間區段可服務的人數均有下降趨勢。

表 5- 5MapServer WMS 壓力測試結果(測試環境 III)

服務名稱	測試人數與時間	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
國土利用調查 WMS	10 人 10 分鐘	2,179	0	1.74
	25 人 10 分鐘	2,176	0	5.87
	50 人 10 分鐘	2,149	0	12.9
通用版電子地圖 WMS	10 人 10 分鐘	83	47	69.3
	25 人 10 分鐘	220	188	65.8
	50 人 10 分鐘	291	289	99.1
五千分之一地形圖 WMS	10 人 10 分鐘	399	0	14.3
	25 人 10 分鐘	408	0	35.6
	50 人 10 分鐘	408	0	69.2
二萬五千分之一地形圖 WMS	10 人 10 分鐘	1,294	0	3.62
	25 人 10 分鐘	612	1	8.93
	50 人 10 分鐘	1,289	0	3.63
五萬分之一地形圖	10 人 10 分鐘	1,120	0	4.34



服務名稱	測試人數與時間	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
WMS	25 人 10 分鐘	1,265	0	10.9
	50 人 10 分鐘	622	0	46.0
十萬分之一地形圖 WMS	10 人 10 分鐘	1,091	0	4.55
	25 人 10 分鐘	1,625	0	8.22
	50 人 10 分鐘	1,642	0	17.3

## 六、 ArcGIS Server 測試報告與分析

### (一) 測試環境 A

表 5- 6 為現行環境搭配 ArcGIS Server 9.3.1，WMS 壓力測試結果（詳細數據請參考附錄十），簡述如下：

- 「通用版電子地圖 WMS」在「10 人 10 分鐘」的狀況下，失敗率超過 50%，在「25 人 10 分鐘」「50 人 10 分鐘」的狀況下，失敗率則超過 8 成。
- 其餘服務為零失敗率，或低於 2% 的失敗率。
- 國土利用調查 WMS、五千分之一地形圖 WMS、二萬五千分之一地形圖 WMS、五萬分之一地形圖 WMS、十萬分之一地形圖 WMS 等，在「10 人 10 分鐘」「25 人 10 分鐘」的狀況下均有不錯的回應速度，惟「國土利用調查 WMS」、「五萬分之一地形圖 WMS」在「50 人 10 分鐘」的狀況下雖無失敗率，但平均回應時間較長（約 16.7 秒）。

由於「通用版電子地圖 WMS」各圖層於各比例尺狀況下，均有特定之展示模式，因此，該服務之來源為「地形及海洋測量課」的通用版電子地圖服務，除非「地形及海洋測量課」的通用版電子地圖服務進行相關提升，或將該服務交由本案獨立發布，方能進行相關調整與測試。

表 5- 6ArcGIS Server 壓力測試結果(測試環境 A)

服務名稱	測試人數與時間	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
國土利用調查 WMS	10 人 10 分鐘	1,741	0	2.35
	25 人 10 分鐘	1,685	0	7.87
	50 人 10 分鐘	1,686	0	16.7
通用版電子地圖 WMS	10 人 10 分鐘	84	44	68.7
	25 人 10 分鐘	227	189	63.9
	50 人 10 分鐘	463	425	62.2
五千分之一地形圖 WMS	10 人 10 分鐘	1,447	0	3.24
	25 人 10 分鐘	5,806	0	1.61
	50 人 10 分鐘	5,640	0	4.29
二萬五千分之一地形圖 WMS	10 人 10 分鐘	3,057	0	0.95
	25 人 10 分鐘	2,142	0	1.78
	50 人 10 分鐘	3,042	0	0.96
五萬分之一地形圖 WMS	10 人 10 分鐘	1,853	0	2.21
	25 人 10 分鐘	2,343	0	5.38
	50 人 10 分鐘	2,324	0	11.9
十萬分之一地形圖 WMS	10 人 10 分鐘	1,460	36	3.09
	25 人 10 分鐘	2,642	21	4.66
	50 人 10 分鐘	3,386	0	7.83

## (二) 測試環境 B

表 5- 7 為負載平衡環境搭配 ArcGIS Server 9.3.1，WMS 壓力測試結果（詳細數據請參考附錄十一），簡述如下：

- 國土利用調查 WMS、五千分之一地形圖 WMS、二萬五千分之一地形圖 WMS、五萬分之一地形圖 WMS、十萬分之一地形圖 WMS 等服務的失敗率與反應速度，與「測試環境 I」的測試結果比較，同為零失敗率，反應速度則無法推斷。

表 5- 7 ArcGIS Server 壓力測試結果(測試環境 B)

服務名稱	測試人數與時間	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
國土利用調查 WMS	10 人 10 分鐘	2,179	0	1.74
	25 人 10 分鐘	2,176	0	5.87
	50 人 10 分鐘	2,149	0	12.9
通用版電子地圖 WMS	10 人 10 分鐘	83	47	69.3
	25 人 10 分鐘	220	188	65.8
	50 人 10 分鐘	291	289	99.1
五千分之一地形圖 WMS	10 人 10 分鐘	399	0	14.3
	25 人 10 分鐘	408	0	35.6
	50 人 10 分鐘	408	0	69.2
二萬五千分之一地形圖 WMS	10 人 10 分鐘	1,294	0	3.62
	25 人 10 分鐘	612	1	8.93
	50 人 10 分鐘	1,289	0	3.63
五萬分之一地形圖	10 人 10 分鐘	1,120	0	4.34

服務名稱	測試人數與時間	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
WMS	25 人 10 分鐘	1,265	0	10.9
	50 人 10 分鐘	622	0	46.0
十萬分之一地形圖 WMS	10 人 10 分鐘	1,091	0	4.55
	25 人 10 分鐘	1,625	0	8.22
	50 人 10 分鐘	1,642	0	17.3

### 七、小結

- (一) 如表 5-8 所示，MapServer 版本提升至 6.4.1，有助於提升地籍圖相關服務（依地段地號查詢單筆宗地 WMS、依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務、地籍圖 WMS、最小統計區地籍圖 WMS）穩定性與效能。建議於現行環境中，將各服務提升至 MapServer 6.4.1 版本，以提高服務品質。
- (二) 「通用版電子地圖 WMS」各圖層於各比例尺狀況下，均有特定之展示模式，因此，該服務之來源為「地形及海洋測量課」的通用版電子地圖服務，建議「地形及海洋測量課」提升通用版電子地圖服務效能，或將該服務交由本案獨立發布，方能進行相關調整與測試。
- (三) 如表 5-9 所示，本案發布之 ArcGIS Server 相關服務（國土利用調查 WMS、五千分之一地形圖 WMS、二萬五千分之一地形圖 WMS、五萬分之一地形圖 WMS、十萬分之一地形圖 WMS），在測試環境 A 的反應速度略勝於測試環境 B，推測測試環境 A 的規格高於測試環境 B 之故。

表 5- 8MapServer – WMS 壓力測試綜合比較

服務名稱	測試環境	失敗率	反應速度
依地段地號查詢單筆宗地 WMS	測試環境 I	0%	5~30 秒
	測試環境 II	0.7%	2~15 秒
	測試環境 III	0%	10~58 秒
依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務	測試環境 I	0%	4~24 秒
	測試環境 II	0%	10~24 秒
	測試環境 III	1.3%	18~78 秒
地籍圖 WMS	測試環境 I	0.5%	9~32 秒
	測試環境 II	0%	6~17 秒
	測試環境 III	0%	12~60 秒
最小統計區地籍圖 WMS	測試環境 I	47%	14~50 秒
	測試環境 II	0%	3~15 秒
	測試環境 III	0%	12~61 秒

表 5- 9 ArcGIS Server – WMS 壓力測試綜合比較

服務名稱	測試環境	失敗率	反應速度
國土利用調查 WMS	測試環境 A	0%	2~17 秒
	測試環境 B	0%	2~12 秒
通用版電子地圖 WMS	測試環境 A	85%	60~70 秒
	測試環境 B	88%	65~100 秒
五千分之一地形圖 WMS	測試環境 A	0%	1~5 秒
	測試環境 B	0%	14~70 秒
二萬五千分之一地形圖 WMS	測試環境 A	0%	1~2 秒
	測試環境 B	0%	3~8 秒
五萬分之一地形圖 WMS	測試環境 A	0%	2~12 秒
	測試環境 B	0%	4~46 秒
十萬分之一地形圖 WMS	測試環境 A	0.7%	3~8 秒
	測試環境 B	0%	4~17 秒

## 第六章 擴充及維護倉儲服務網站

### 第一節 系統簡介

國土測繪中心自 95 年著手辦理國土測繪資訊整合流通相關業務，包括國土測繪資料整合流通系統規劃暨系統開發、國土測繪資料現況調查、建置國土測繪資料庫等，為發揮圖資資料最大效益，於 100 年度建置倉儲服務網站，期許提昇國土測繪中心同仁執行業務時查詢瀏覽圖資之便利性，以及提供一般民眾、其他政府機關及民間機構可透過網際網路查詢與瀏覽國土測繪中心建置完成並對外供應之圖資資料，並提供資料申購的功能，以充分發揮資料整合流通供應之效益。

倉儲服務網站整合「國土測繪空間資料庫」，以及「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」、「測繪圖資申購及管理系統」等系統，各系統關係圖請參閱第一章圖 1-2。

根據「倉儲服務網站」的開放對象以及不同使用者於本網站查詢瀏覽圖資權限及執行功能的權限各有所異，分為以下 4 種角色：

- 一、 非會員：尚未註冊成為本平台會員之一般民眾、其他政府機關及民間機構使用者。
- 二、 一般會員：已註冊成為本平台會員之一般民眾及民間機構使用者。
- 三、 測繪中心人員：國土測繪中心所有人員。
- 四、 平台管理者：國土測繪中心負責本平台維運之人員。

「倉儲服務網站」分為靜態網頁及網站功能兩部分。靜態網頁的部分包括系統緣起簡介、核心知識、技術支援、相關連結及網站導覽等頁面資訊；網站功能部分則包括網站入口、最新消息、意見信箱、測繪資料檢索、圖資查詢展示、購物車、系統管理。各角色及功能權限請參閱圖 6-1，圖資權限請參閱表 6-1。

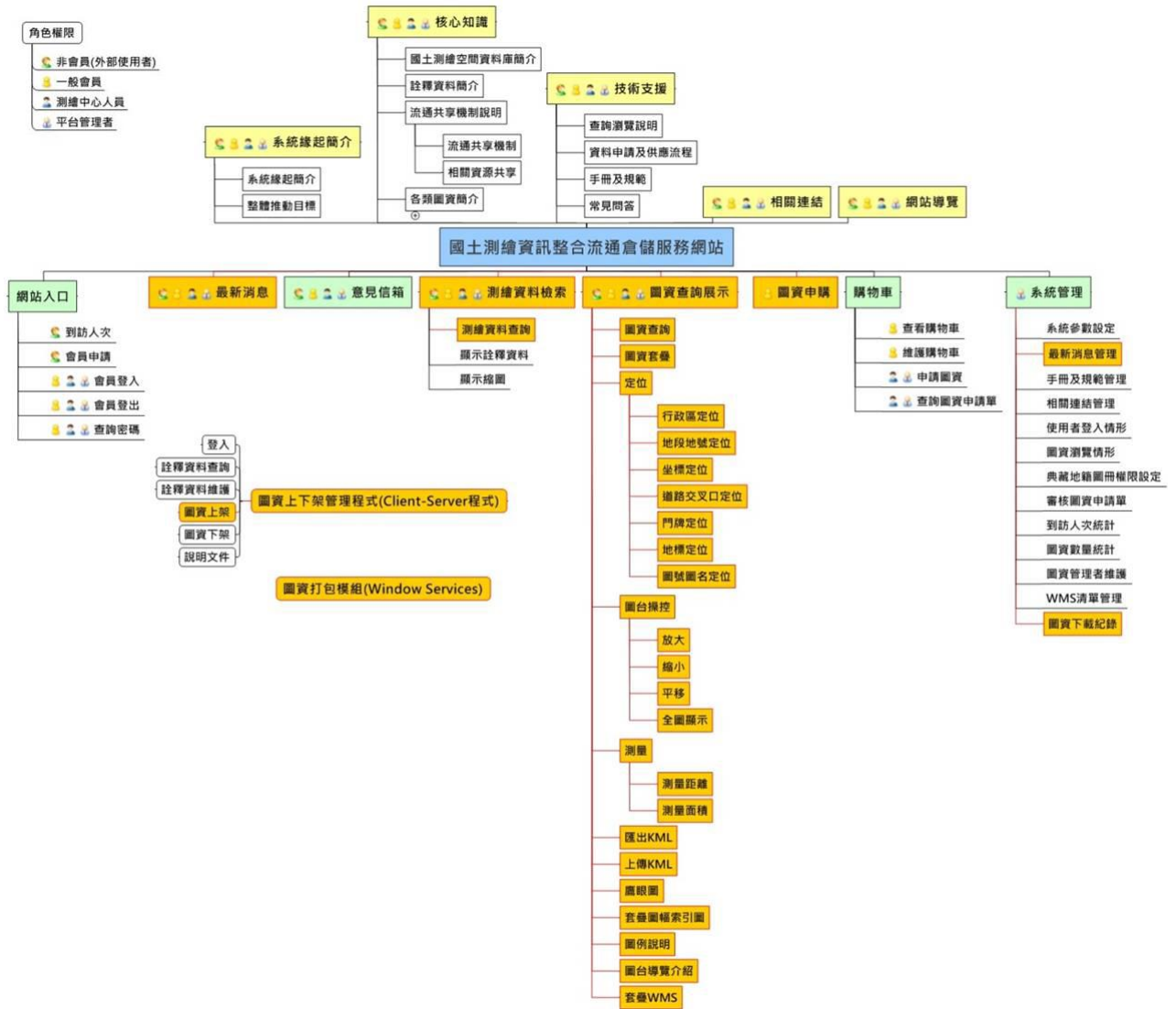


圖 6-1 倉儲服務網站—功能模組架構圖<sup>1</sup>

<sup>1</sup>橘色為今年度擴充功能



表 6-1 倉儲服務網站－各角色圖資權限對照表

圖資分類	非會員					會員					測繪中心人員/平台管理者				
	查詢	檢索詮釋資料	申購	圖台展示	縮圖展示	查詢	檢索詮釋資料	申購	圖台展示	縮圖展示	查詢	檢索詮釋資料	申請	圖台展示	縮圖展示
地形圖★◎	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
地形圖★◎(scale=1000)	V	V			V	V	V			V	V	V			V
國土利用調查★◎	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
通用版電子地圖★	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
段籍圖	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
平面控制點	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
高程控制點	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
重力測量點	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
索引圖	V	V		V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V
地名	V	V		V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V
行政區域圖 <sup>2</sup>	V	V	下載	V	V	V	V	下載	V	V	V	V	下載	V	V
地籍圖	V	V		V (無地號)		V	V	V	V (無地號)		V	V	V	V (有地號)	
衛星影像	V	V			V	V	V			V	V	V			V
正射影像★◎	V	V			V	V	V			V	V	V			V
海域基本圖★◎	V	V				V	V				V	V			
潮間帶地形圖★◎	V	V				V	V				V	V			

V：該類別可存取之角色與功能。  
★：屬於分幅圖資。  
◎：該類別含有機密圖資，且機密圖資僅供查詢／檢索詮釋資料，不提供申購／申請／圖台展示／縮圖展示功能。

<sup>2</sup> 直接下載，免申請／申購

## 第二節 擴充項目規劃與建置成果

今年度依據第二章分析之內容，修正本網站相關功能；除此之外，調整圖台坐標系統為 EPSG:3857、優化圖台查詢條件、調整最新消息功能、新增圖資下載紀錄功能等。依據本案工作項目及需求訪談內容，今年度擴充項目及建置情形說明如下：

### 壹、最新消息

於最新消息展示功能增加照片及網址連結功能，成果畫面請參考圖 6-2。



圖 6-2 倉儲服務網站—最新消息展示成果畫面

### 貳、測繪資料檢索

測繪資料檢索之平面控制點、高程控制點、重力測量點資料改介接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果 Web Services，查詢及結果顯示頁面維持現狀，僅調整前述資料之查

詢邏輯與資料來源。圖 6-3 為利用 Fiddler 軟體<sup>3</sup>捕捉系統串接服務紀錄成果。

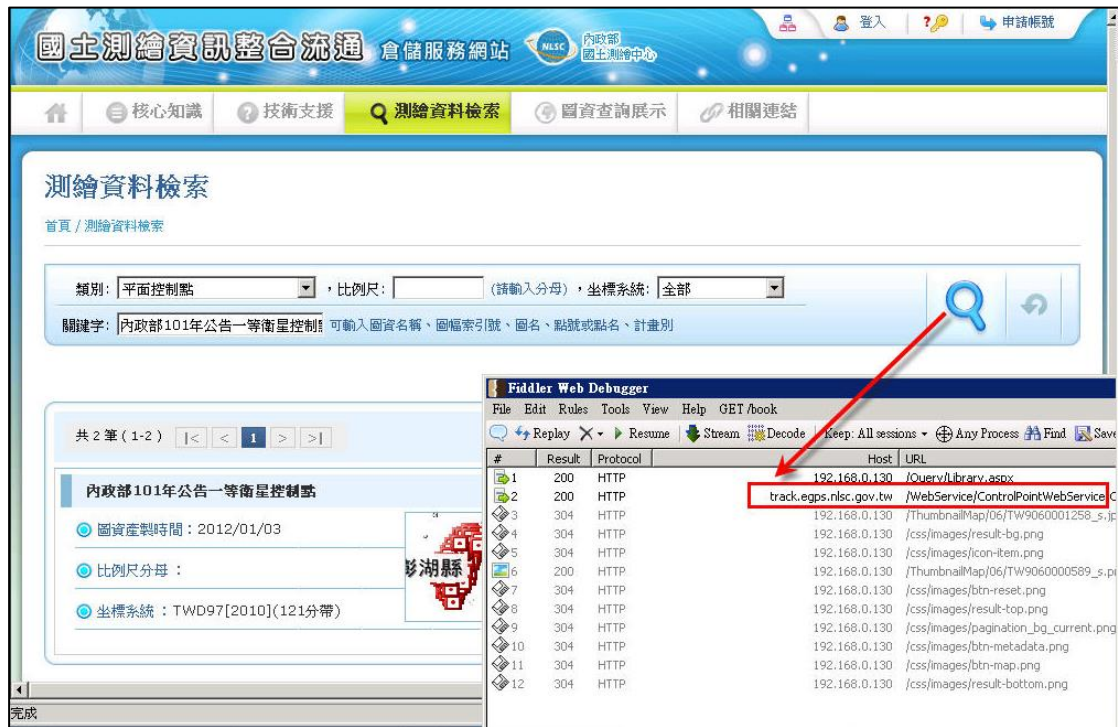


圖 6-3 倉儲服務網站－測繪資料檢索之控制點資料改接服務成果畫面

## 參、圖資查詢展示

### 一、圖台底圖更新及圖台坐標系統調整

倉儲服務網站原設計以下三套基本底圖供使用者選擇：

- 1、全國正射影像合併縣市界、鄉鎮界圖層
- 2、通用版電子地圖
- 3、農航所正射影像（WMS）

今年度配合圖台底圖改接 WMTS 服務，除將「底圖 1」、「底圖 2」分別整合「國土測繪圖資網路地圖服務」之通用版正射影像、通用版電子地圖(套疊等高線)，另新增「國土測繪圖資網路地圖服務」之國土利用調查成果圖、基本圖兩種 WMTS 作為底圖，提供使用者選擇。由於前述各底圖之坐標系統為 EPSG:3857，因此需一併調整圖台坐標系統。調整前、後之底圖項目請參閱表 6-2、表 6-3。底圖轉換成果畫面請參閱圖 6-4。

<sup>3</sup> Fiddler 軟體可用來攔截與紀錄個人電腦所有的進出網頁流量。可以抓取以下 Internet Explorer、Mozilla Firefox 等常見的瀏覽器 (HTTP)封包與內容。

表 6-2 倉儲服務網站一圖資查詢展示之底圖來源對照表（調整前）

底圖名稱	服務型態	服務來源
通用版電子地圖正射影像	ArcGIS Server 圖磚	地形及海洋測量課
通用版電子地圖	ArcGIS Server 圖磚	地形及海洋測量課
農航所正射影像	WMS	農林航空測量所

表 6-3 倉儲服務網站一圖資查詢展示之底圖來源對照表（調整後）

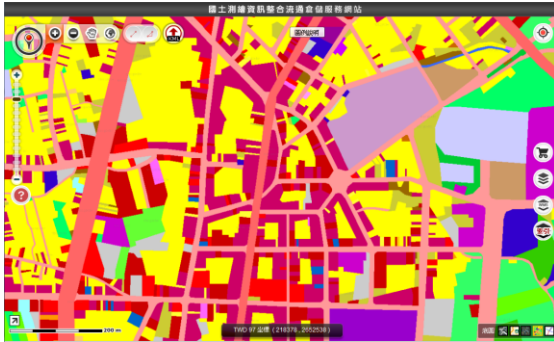
底圖名稱	服務型態	服務來源
通用版電子地圖正射影像	WMTS	國土測繪圖資網路地圖服務
通用版電子地圖(套疊等高線)	WMTS	國土測繪圖資網路地圖服務
國土利用調查成果圖	WMTS	國土測繪圖資網路地圖服務
基本圖	WMTS	國土測繪圖資網路地圖服務
農航所正射影像	WMS	農林航空測量所



(a)底圖載入通用版電子地圖正射影像



(b)底圖載入通用版電子地圖(套疊等高線)



(c)底圖載入國土利用調查成果



(d)底圖載入基本圖



(e)底圖載入農航所正射影像

圖 6-4 倉儲服務網站—底圖轉換成果畫面

配合圖台坐標系統變更為 EPSG:3857，「圖資查詢展示」功能調整範圍及成果說明如下：



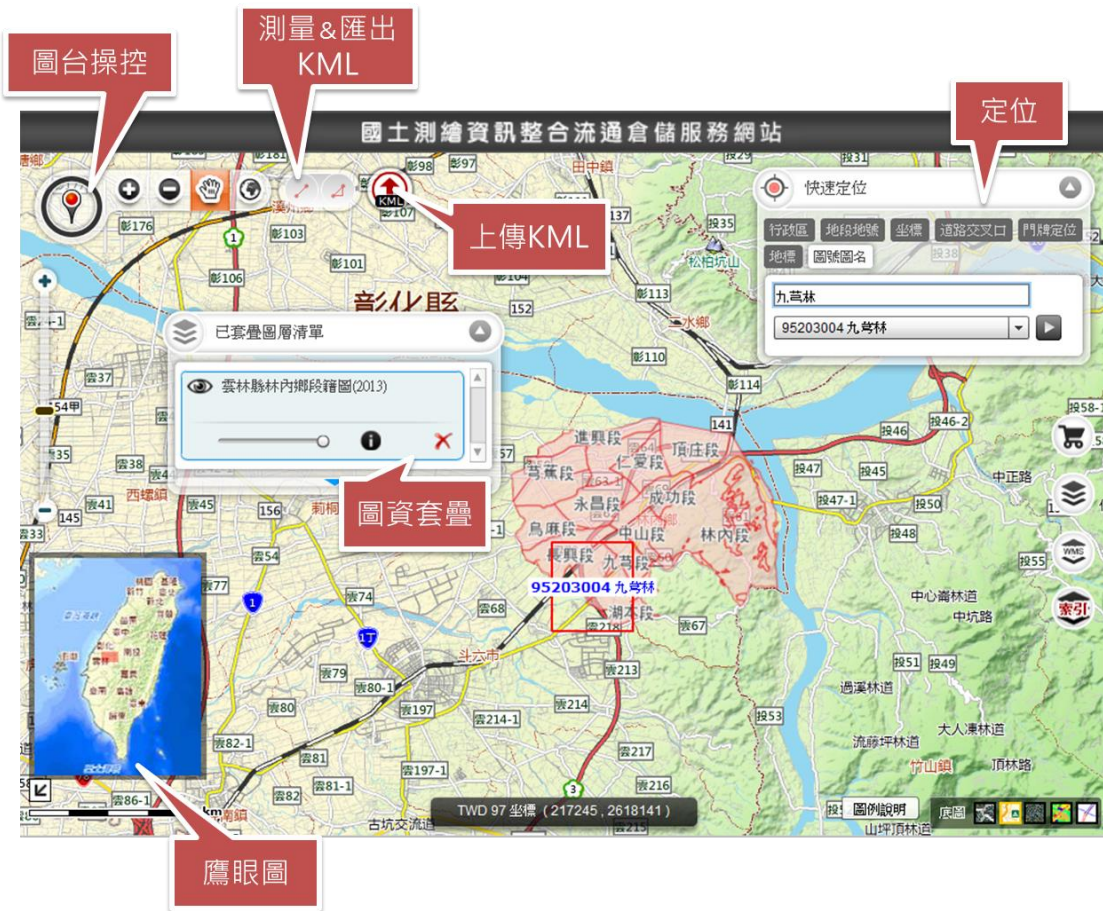


圖 6-5 倉儲服務網站—圖資查詢展示坐標系統修改範圍

(一) 圖資查詢

本項功能係透過坐標查詢範圍內之圖資項目，由於坐標系統改變，需配合相關調整：於查詢前將 EPSG:3857 坐標轉換為 TWD97，再進行空間查詢；另將「限制公開」之圖資，一併顯示於查詢結果視窗，唯不提供套疊、縮圖展示、申請／申購功能。前述功能已經開發完畢，成果畫面如圖 6-6 所示。



圖 6-6 倉儲服務網站—圖資查詢結果視窗擴充成果畫面

另依據第二章分析之內容，圖資查詢之平面控制點、高程控制點、重力測量點資料改介接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果 Web Services，查詢及結果顯示頁面維持現狀，僅調整前述查詢邏輯與資料來源。本項工作已完成分析設計，進入開發階段。圖 6-7 為利用 Fiddler 軟體捕捉系統串接服務紀錄成果。



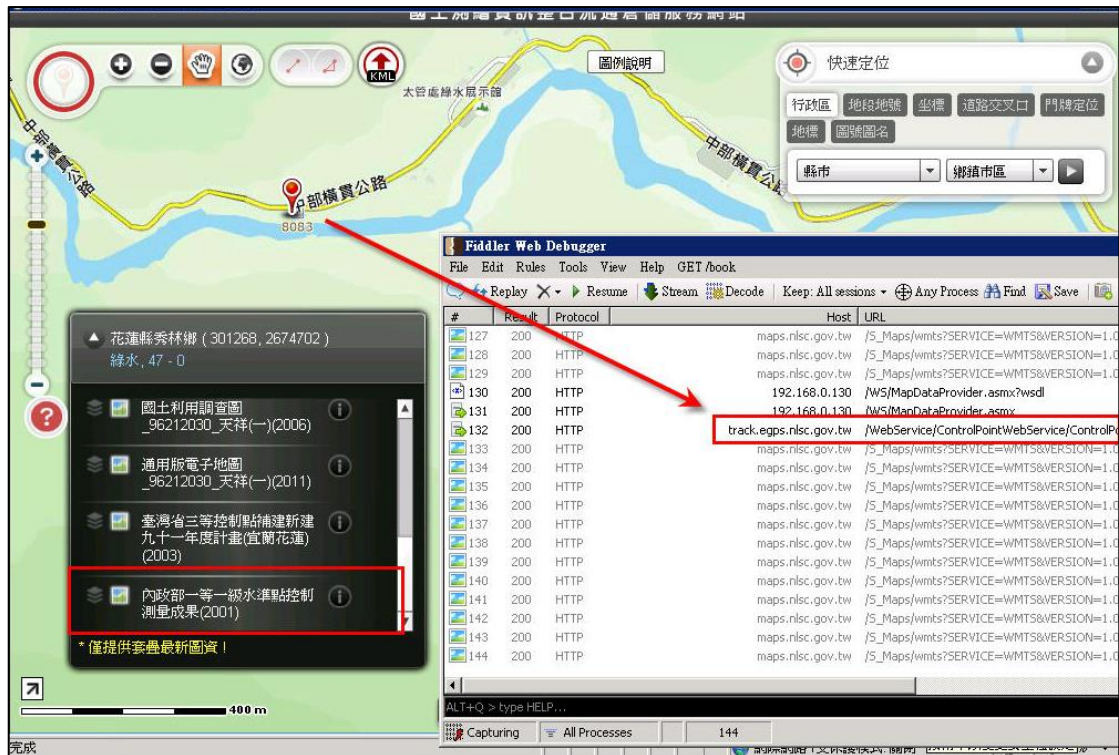


圖 6-7 倉儲服務網站一圖資查詢之控制點資料改接服務成果畫面

## (二) 圖資套疊

配合坐標系統調整及中小比例尺地形圖、歷年地形圖套疊之需求，本項功能調整說明如下：

- 1、由於坐標系統改變，除配合調整套疊之圖資服務為 EPSG:3857 坐標系統，於套疊圖資時，另將圖資範圍 TWD97 坐標轉換成 EPSG:3857，並依據轉換後的坐標顯示預覽範圍。
- 2、將最新版次之十萬分之一地形圖、五萬分之一地形圖、二萬五千分之一地形圖改以 WMTS 圖磚套疊。
- 3、歷年之十萬分之一地形圖、五萬分之一地形圖、二萬五千分之一地形圖、基本圖，以單一圖幅動態載入。

其中配合顯示歷年基本圖之需求，因資料格式多為 TWD67 或 TWD97 坐標系統 CAD 格式（如 DWG、DXF、DGN）紀錄，採用 ArcGIS Server 投影轉換（on the fly projection）的功能，將 CAD 資料於展示圖資時轉換成 EPSG:3857 坐標系統，唯需承擔轉換之誤差（目前採用之轉換參數為楊名、曾清涼、史天元與張順隆(1999)「TWD67 與 TWD97 大地基準轉換方法之研究」）。

另配合中小比例尺（1/25,000、1/50,000 及 1/100,000）地形



圖套疊功能，需產製地形圖圖磚，相關建置情形請參閱第三章第四節。

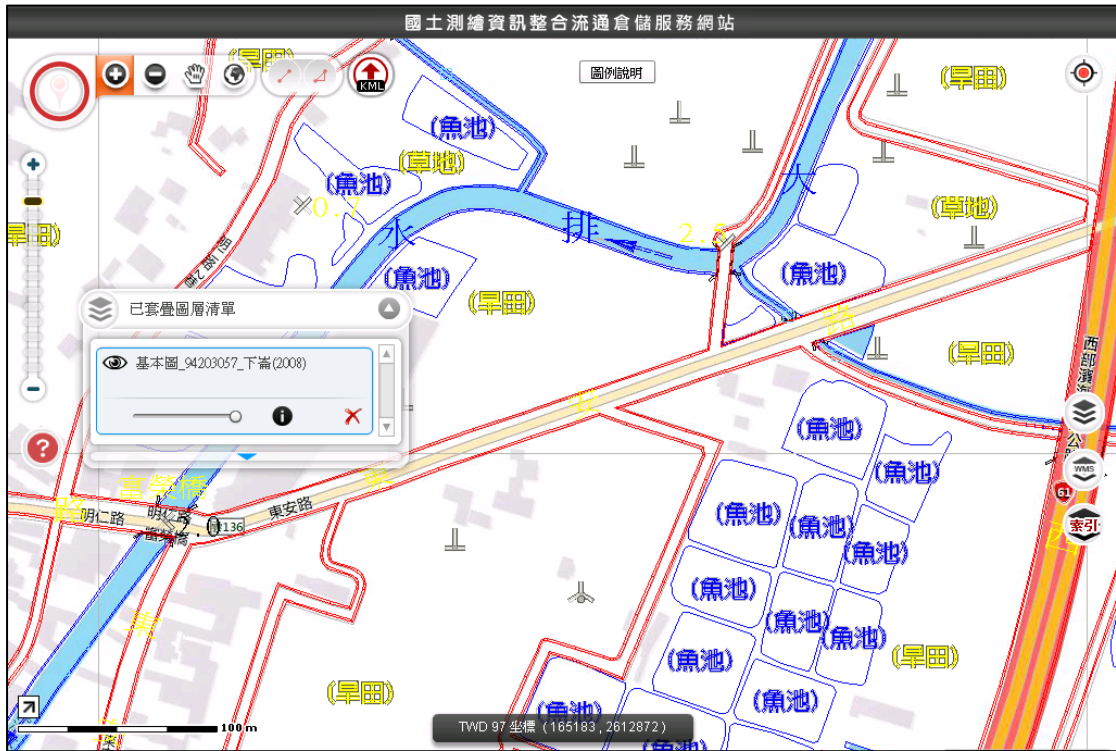


圖 6-8 倉儲服務網站一套疊歷年基本圖成果畫面

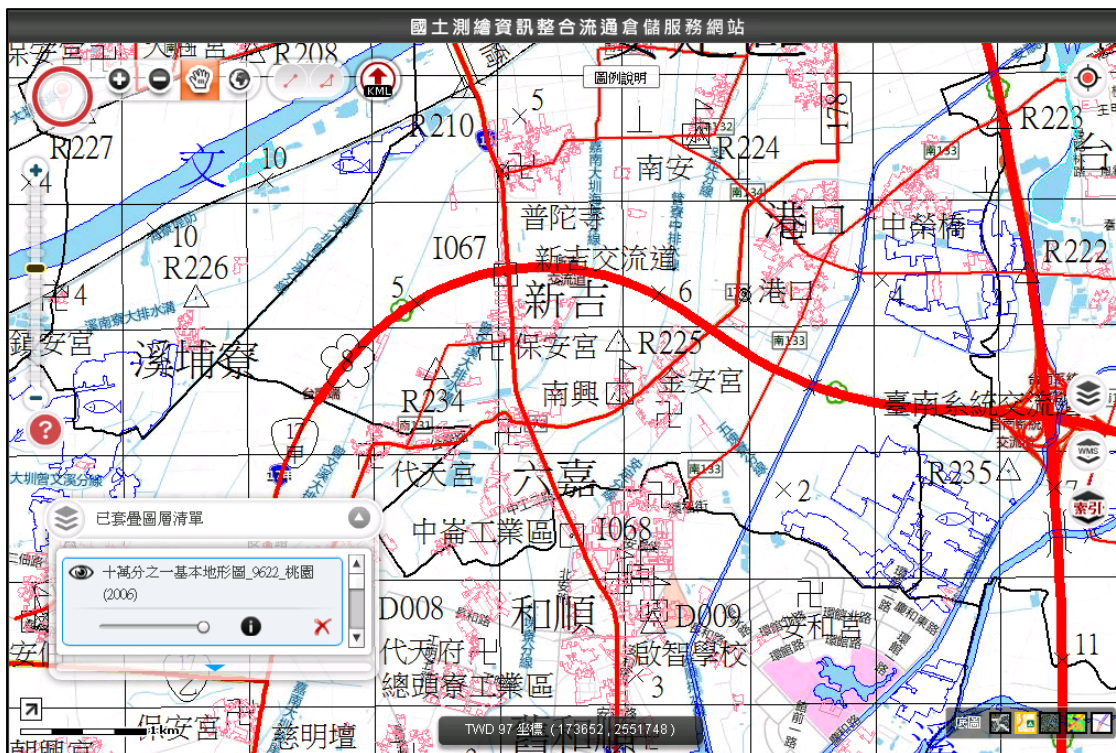


圖 6-9 倉儲服務網站一套疊中小比例尺地形圖成果畫面

## (三) 定位

目前提供行政區、地段、地號、道路交叉口、坐標、地標、門牌、圖名、圖號等定位功能，由於坐標系統改變，需將 TWD97 定位坐標轉換成 EPSG:3857，再進行定位及其資訊標示。

另配合於門牌定位查詢功能新增下拉式選項需求，以及國土測繪中心資料統一之政策方向，地標、門牌、交叉路口定位功能之資料來源，整合國土測繪中心地形及海洋測量課之資料庫。

圖 6-10 至圖 6-18 各種定位功能調整後成果畫面。

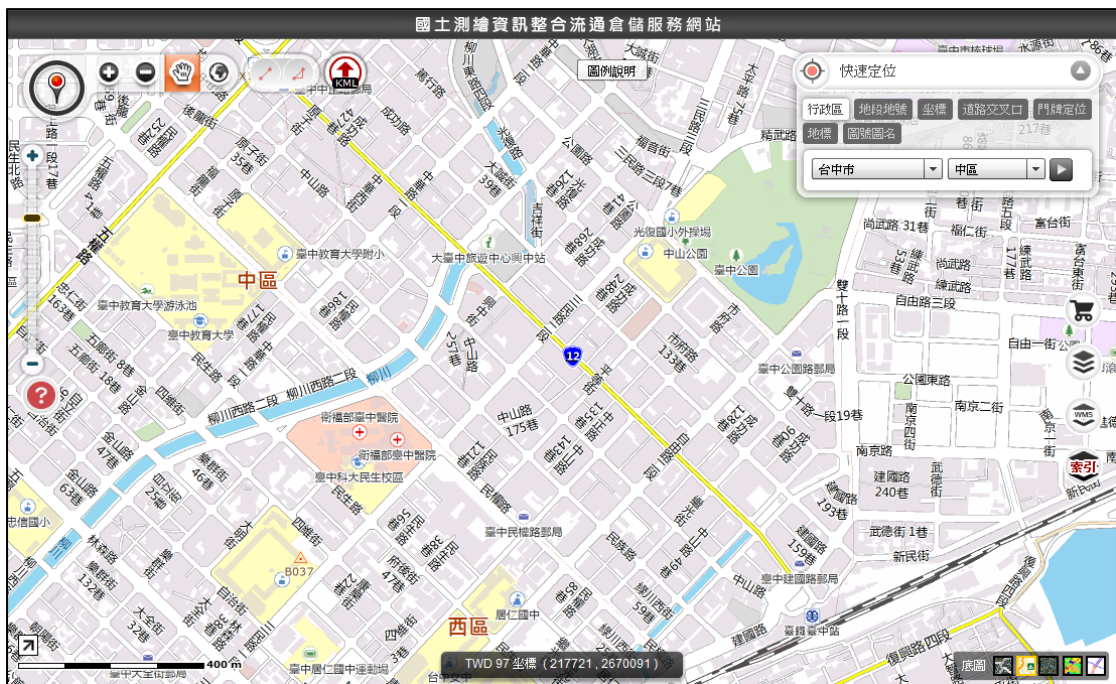


圖 6-10 倉儲服務網站—行政區定位功能成果畫面

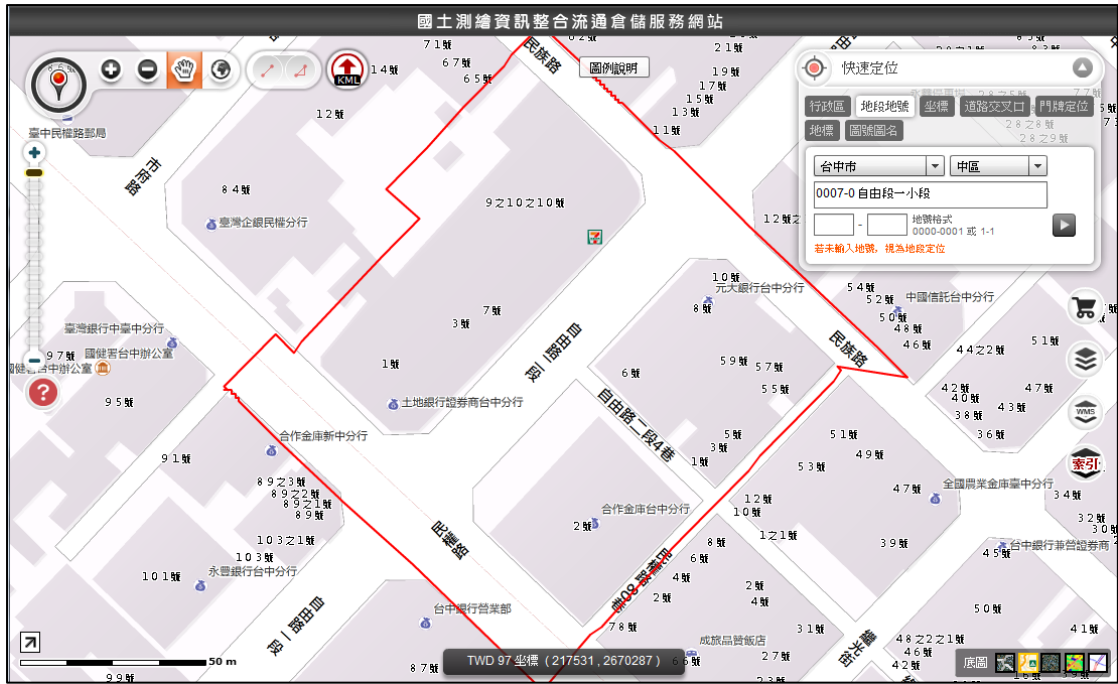


圖 6-11 倉儲服務網站—地段定位功能成果畫面

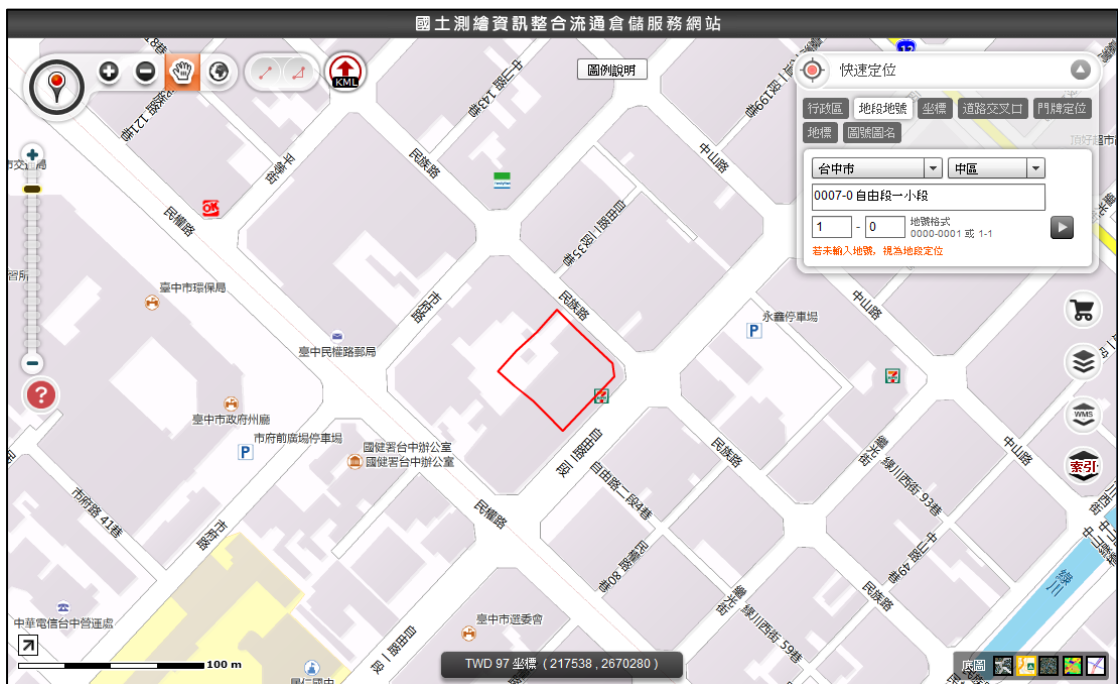


圖 6-12 倉儲服務網站—地號定位功能成果畫面



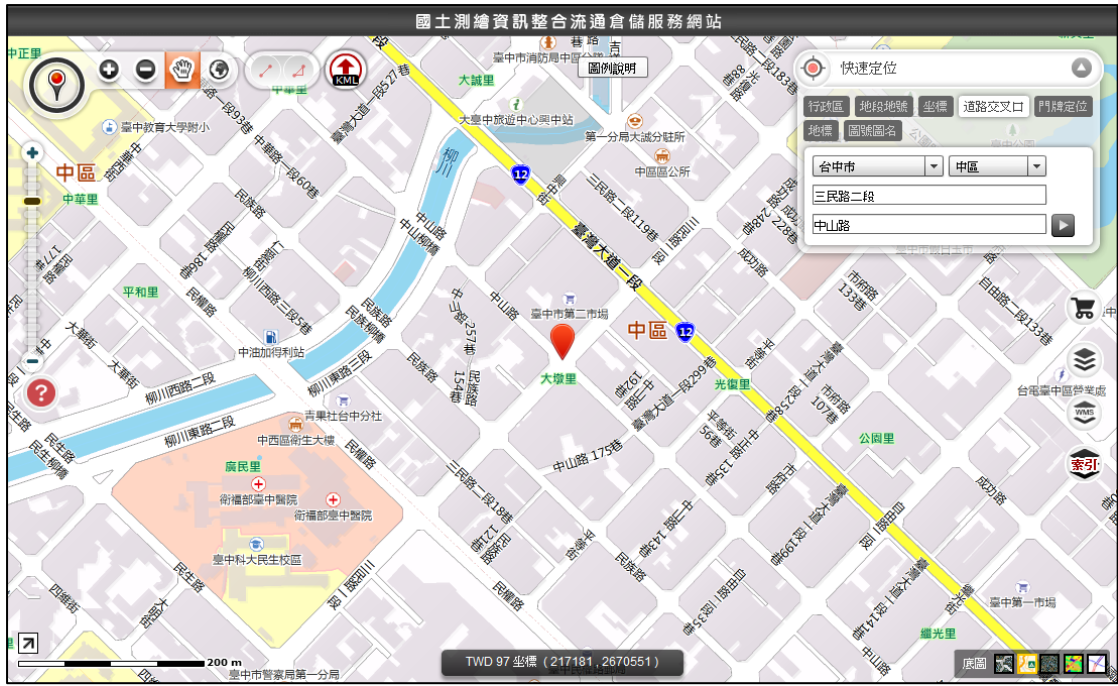


圖 6-13 倉儲服務網站—道路交叉口定位功能成果畫面



圖 6-14 倉儲服務網站—坐標定位功能成果畫面



圖 6-15 倉儲服務網站—地標定位功能成果畫面



圖 6-16 倉儲服務網站—門牌定位功能成果畫面



圖 6-17 倉儲服務網站—門牌進階定位功能成果畫面



圖 6-18 倉儲服務網站—圖名圖號定位功能成果畫面



(四) 圖台操控

目前提供地圖放大、縮小、平移、全圖範圍檢視、捲軸縮放、滑鼠游標坐標指示等功能，由於坐標系統改變，調整 TWD97 定位坐標轉換成 EPSG:3857，再顯示指定範圍。圖 6-19 至圖 6-24 為圖台操控調整後成果畫面。



圖 6-19 倉儲服務網站—地圖放大功能成果畫面

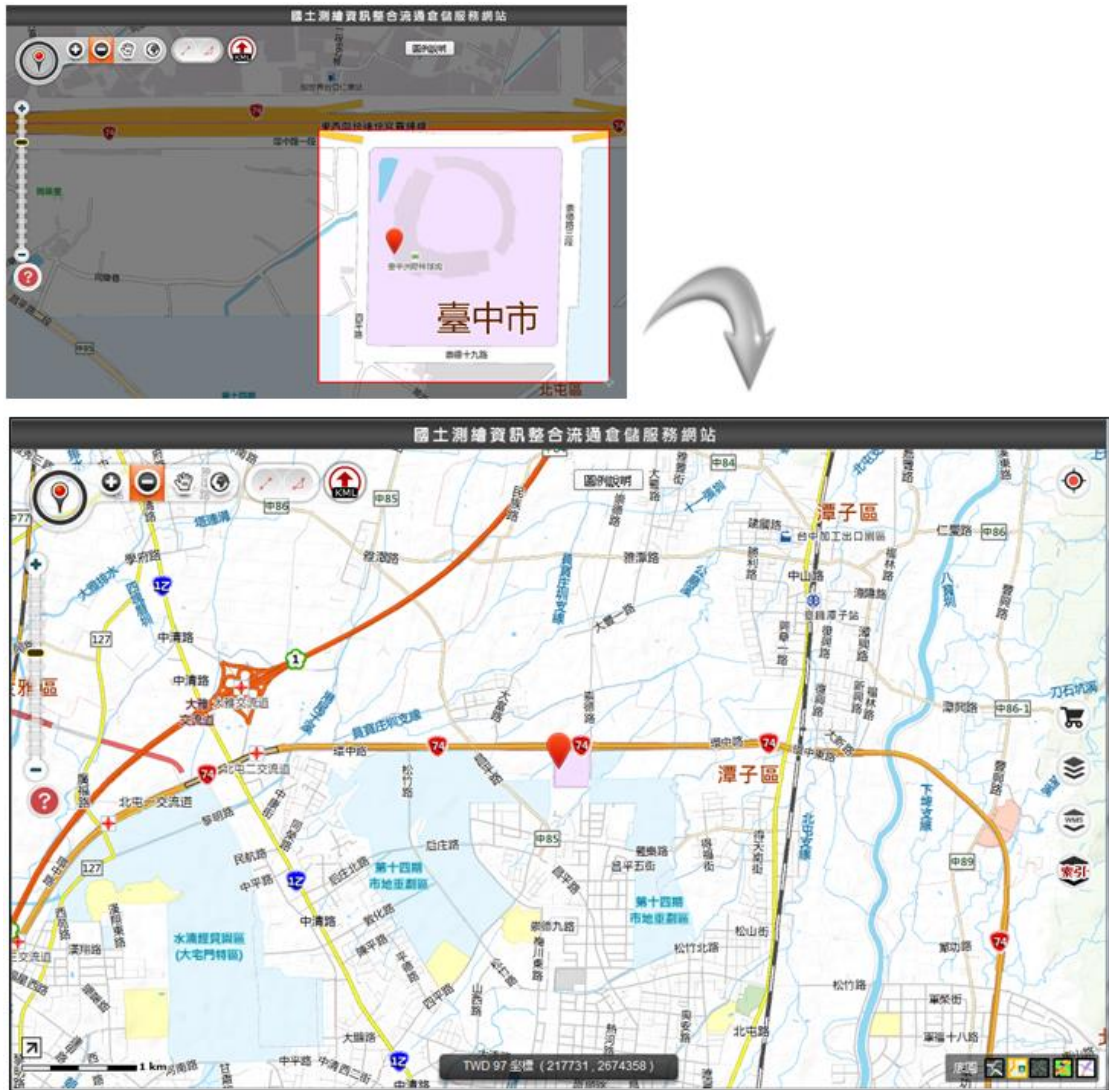


圖 6-20 倉儲服務網站—地圖縮小功能成果畫面





圖 6-21 倉儲服務網站—地圖平移功能成果畫面

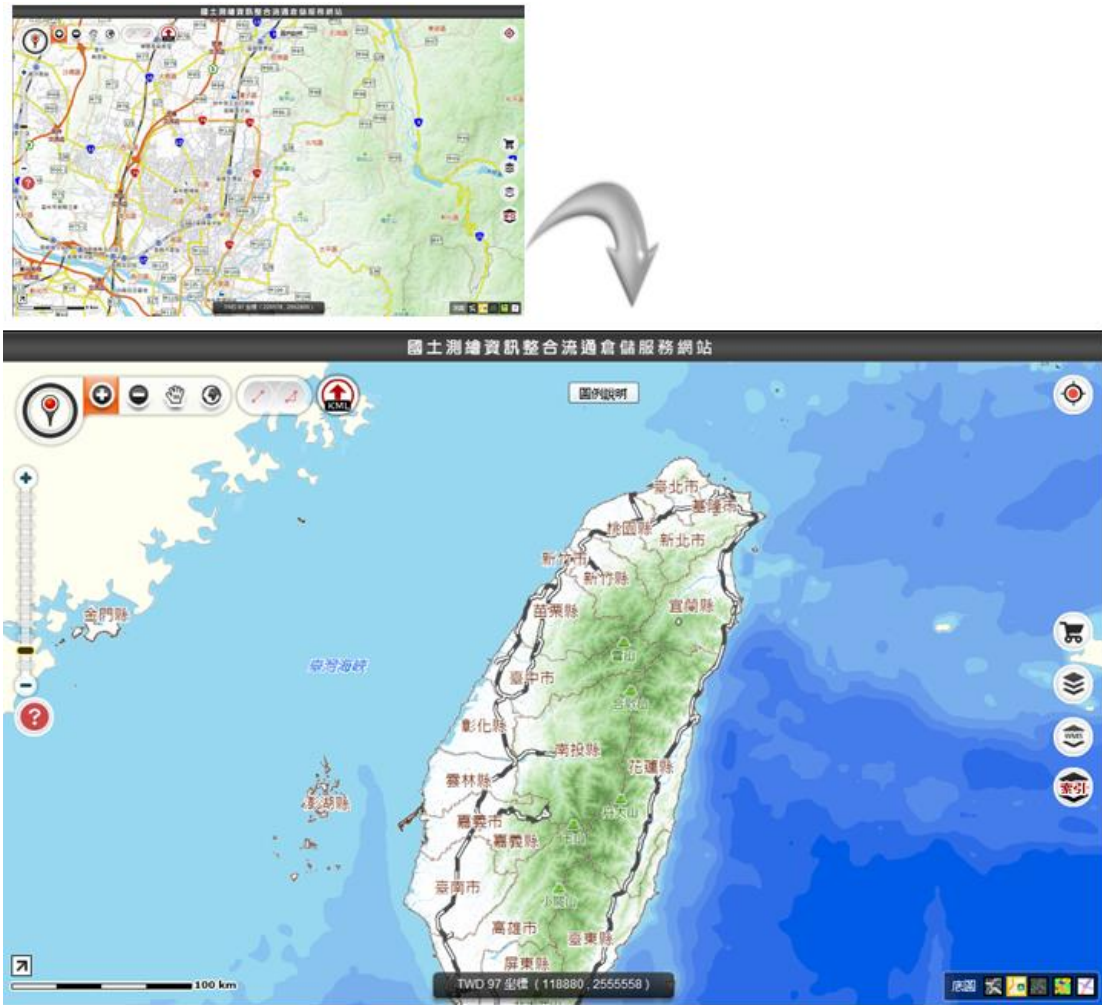


圖 6-22 倉儲服務網站—地圖全圖範圍檢視功能成果畫面

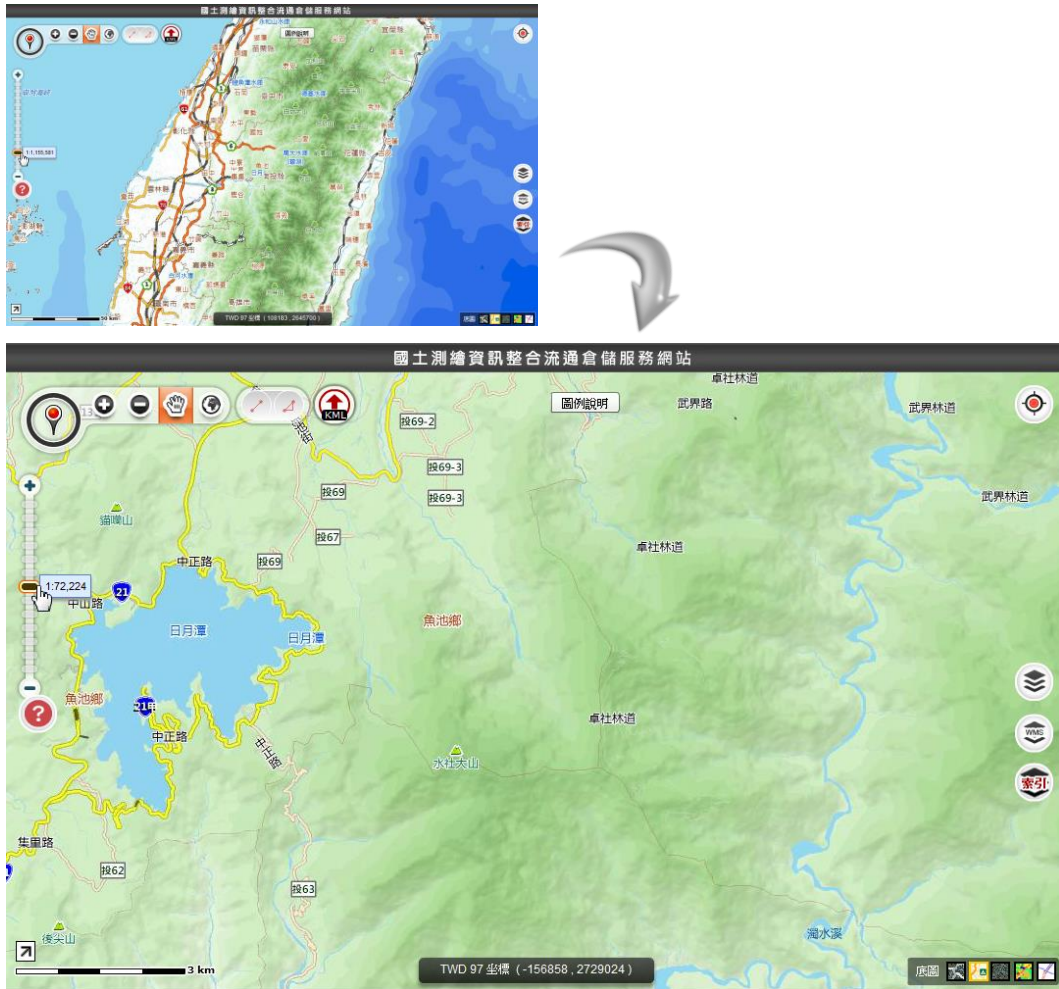


圖 6- 23 倉儲服務網站－地圖捲軸縮放功能成果畫面

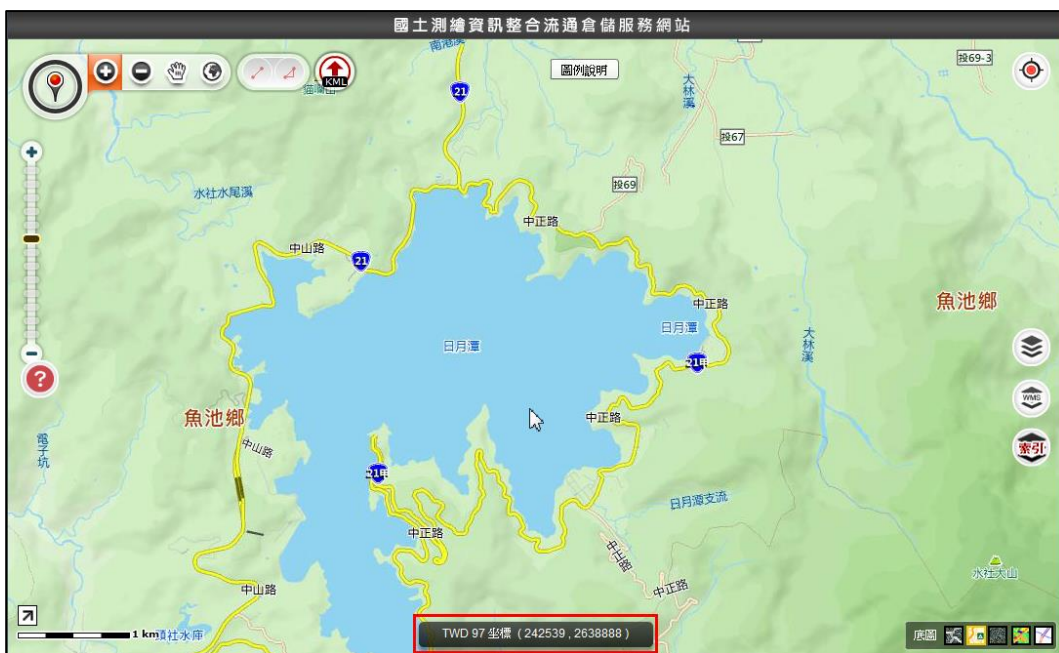


圖 6- 24 倉儲服務網站－地圖滑鼠游標坐標指示功能成果畫面



(五) 測量

目前提供距離量測及面積量測兩種測量工具，其顯示結果採國際單位制。由於坐標系統改變，調整 EPSG:3857 坐標轉換成 TWD97，再進行距離或面積之計算。圖 6- 25 至圖 6- 26 為測量功能調整後成果畫面。



圖 6- 25 倉儲服務網站－距離量測功能成果畫面

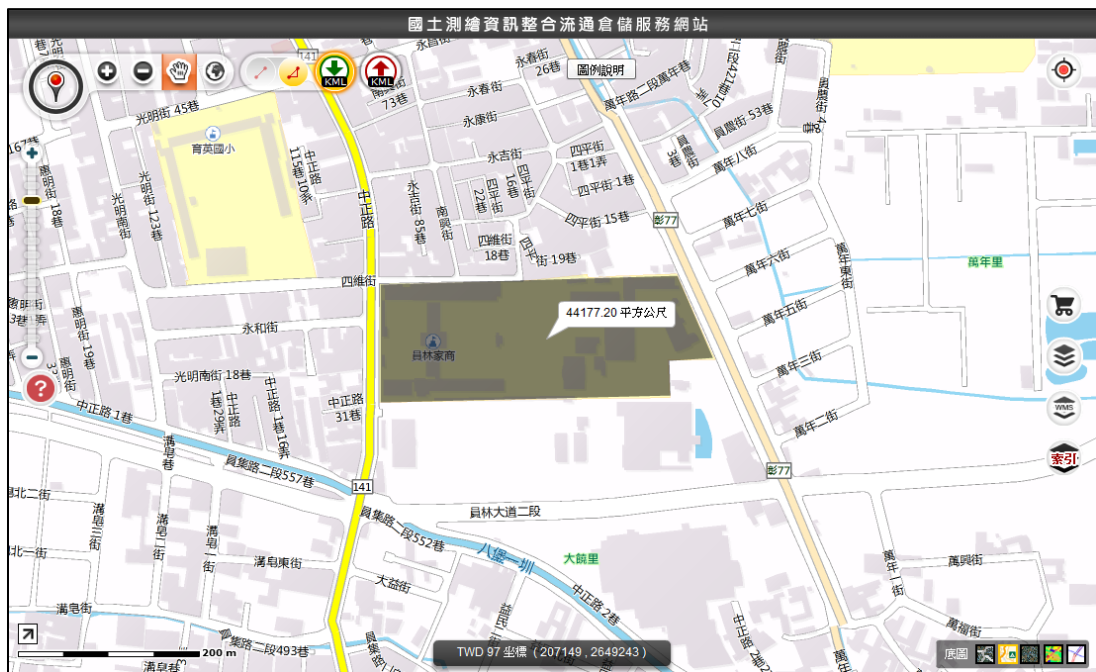


圖 6- 26 倉儲服務網站－面積量測功能成果畫面

## (六) 匯出 KML

原繪製功能之坐標系統為 TWD97，配合 EPSG:3857 坐標系統，調整匯出功能之轉換方式，由 EPSG:3857 轉換為經緯度。圖 6-27 為匯出 KML 功能調整後成果畫面。

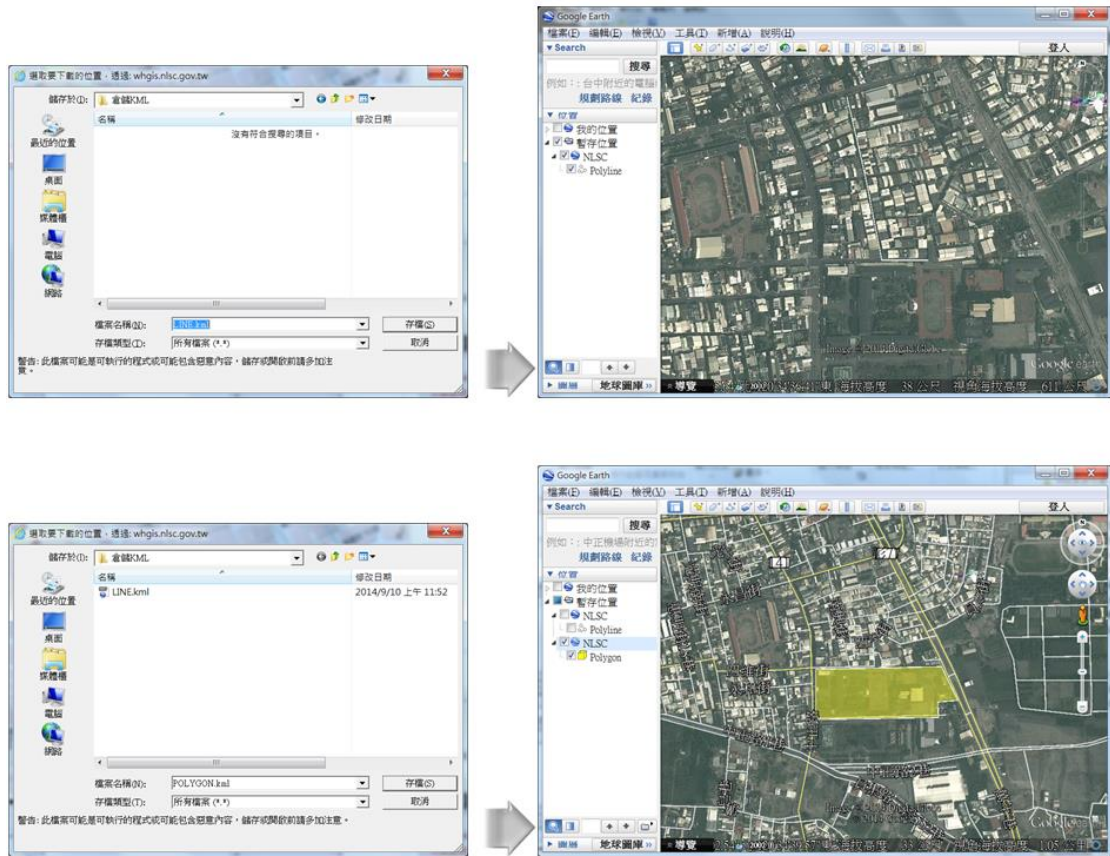


圖 6-27 倉儲服務網站—匯出 KML 功能成果畫面

## (七) 上傳 KML

原上傳之坐標系統為經緯度，配合 EPSG:3857 坐標系統，調整解析檔案與套疊之轉換方式。圖 6-28 為上傳 KML 功能調整後成果畫面。

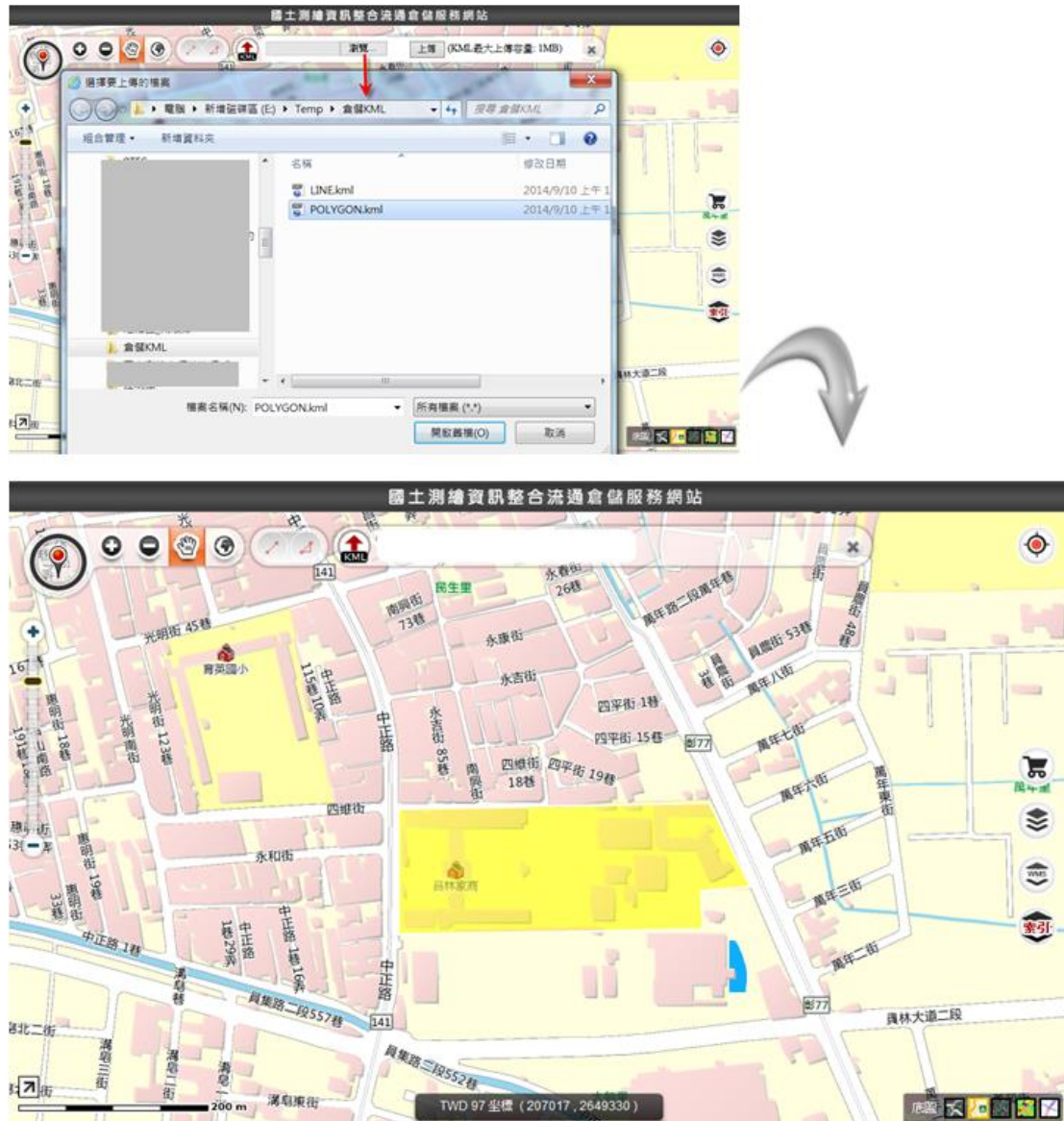


圖 6-28 倉儲服務網站—上傳 KML 功能成果畫面

(八) 鷹眼圖

調整 TWD97 定位坐標轉換成 EPSG:3857，再進行地圖檢視範圍資訊標示。圖 6-29 為鷹眼圖功能調整後成果畫面。



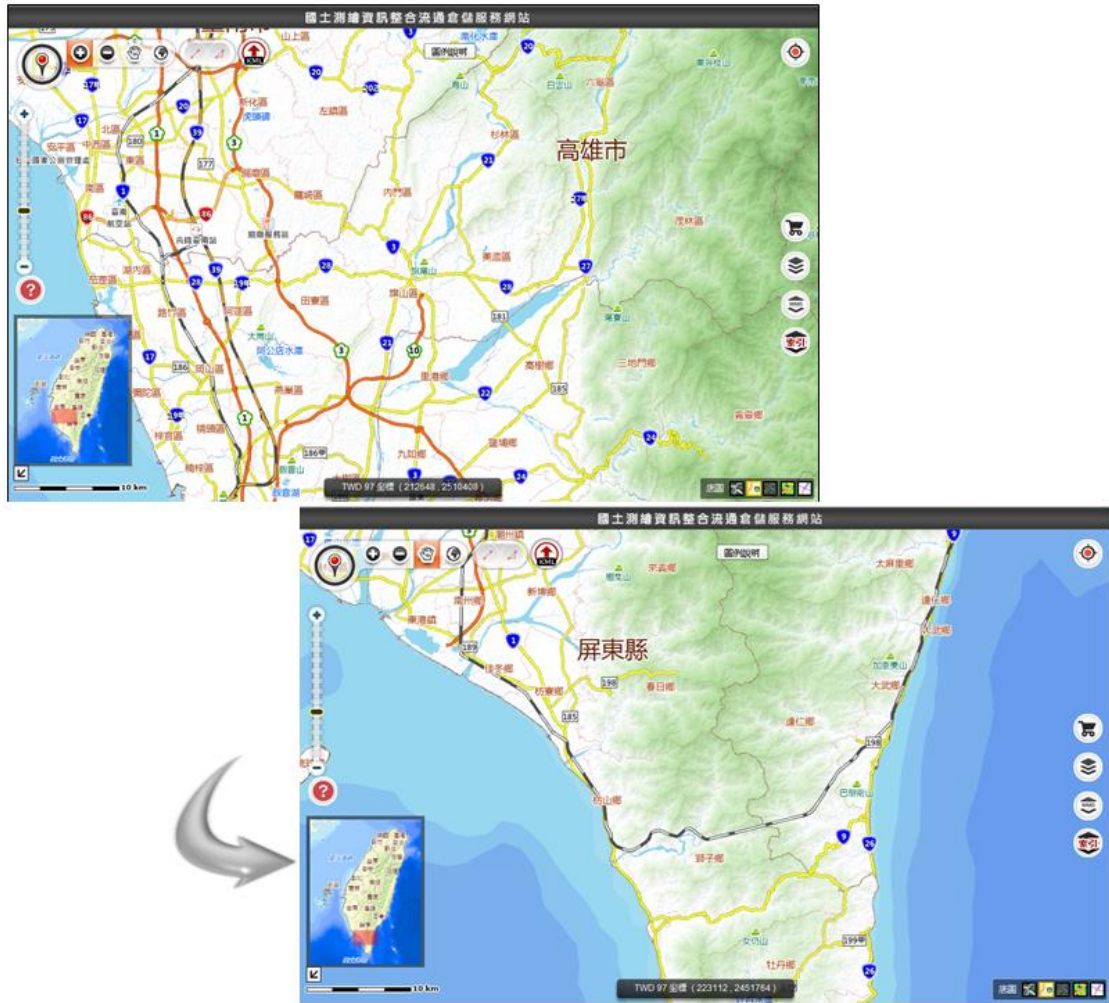


圖 6-29 倉儲服務網站－鷹眼圖功能成果畫面

## 二、 新增套疊圖幅索引圖

為輔助使用者掌握圖名圖號定位周圍之圖幅索引號資訊，提供五十分之一、二萬五千分之一、五萬分之一、十萬分之一等比例尺之圖幅索引圖套疊功能。考量各比例尺圖幅索引密度與圖名圖號顯示之適宜性，表 6-4 為目前各比例尺圖幅索引圖顯示圖名圖號之比例尺狀態，成果畫面請參考圖 6-30。

表 6-4 倉儲服務網站－各比例尺圖幅索引圖顯示圖號圖名對照表

項目	顯示圖號圖名比例尺	
	比例尺	對應之層級
十萬分之一圖幅索引圖	1:2,311,162~	8~19
	1: 1128.497176	

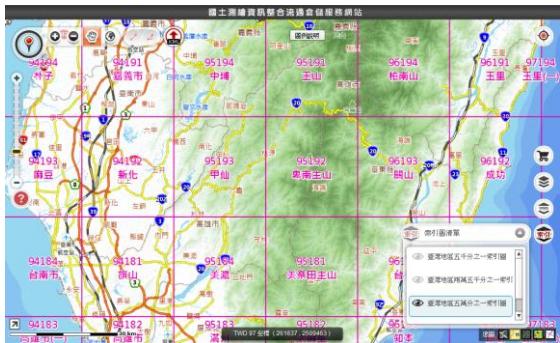
項目	顯示圖號圖名比例尺	
	比例尺	對應之層級
五萬分之一圖幅索引圖	1:1,155,581~ 1: 1128.497176	9~19
二萬五千分之一圖幅索引圖	1:288,895~ 1: 1128.497176	11~19
五千分之一圖幅索引圖	1:72,224~ 1: 1128.497176	13~19



(a)五千分之一圖幅索引圖



(b)二萬五千分之一圖幅索引圖



(c)五萬分之一圖幅索引圖



(d)十萬分之一圖幅索引圖

圖 6-30 倉儲服務網站一套疊圖幅索引圖成果圖

### 三、 新增圖台導覽介紹

為促進初次使用者快速學習圖資查詢展示各項功能，今年度新增圖台導覽介紹功能，提供使用者學習之參考。成果畫面請參考圖 6-31。





圖 6-31 倉儲服務網站—圖台導覽介紹成果畫面

#### 四、 新增圖例說明功能

為促進使用者了解國土利用調查各色階代表之分類，以及各比例尺地形圖符號定義、控制點及通用版電子地圖圖例，今年度新增圖例說明功能，提供使用者參考。成果畫面請參考圖 6-32。



圖 6-32 倉儲服務網站—圖例說明成果畫面(以國土利用調查圖為例)

#### 肆、圖資申請(購)

倉儲服務網站針對測繪中心人員及一般會員分別提供圖資申請與圖資申購功能，流程圖如圖 6-33 所示：

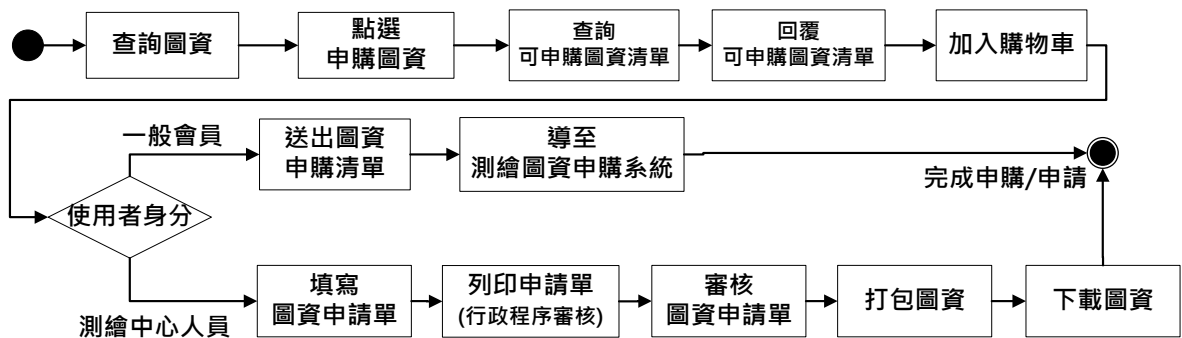


圖 6-33 倉儲服務網站—圖資申請(購)流程圖

今年度配合統一各測繪資料成果來源，修改如下：

- 一、 平面控制點、高程控制點、重力測量點資料之可申購圖資清單，改介接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果 Web Services，查詢及結果顯示頁面則維持現狀，僅調整前述查詢邏輯與資料來源。圖 6-34 為利用 Fiddler 軟體捕捉系統串接服務紀錄成果。
- 二、 地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖、地籍圖、段籍圖之可申購圖資清單，則改讀取「倉儲服務網站」資料庫。

表 6-5 倉儲服務網站—圖資申請(購)資料來源對照表

圖資分類	可申請(購)圖資清單資料來源	
	現況	調整後
平面控制點	地籍資料庫	全國衛星追蹤站資料整合系統
高程控制點		
重力測量點		
地形圖	測繪圖資申購及管理系統	倉儲服務網站
國土利用調查		
通用版電子地圖		
段籍圖		
地籍圖	測繪圖資申購及管理系統	測繪圖資申購及管理系統
正射影像	倉儲服務網站	倉儲服務網站
衛星影像		

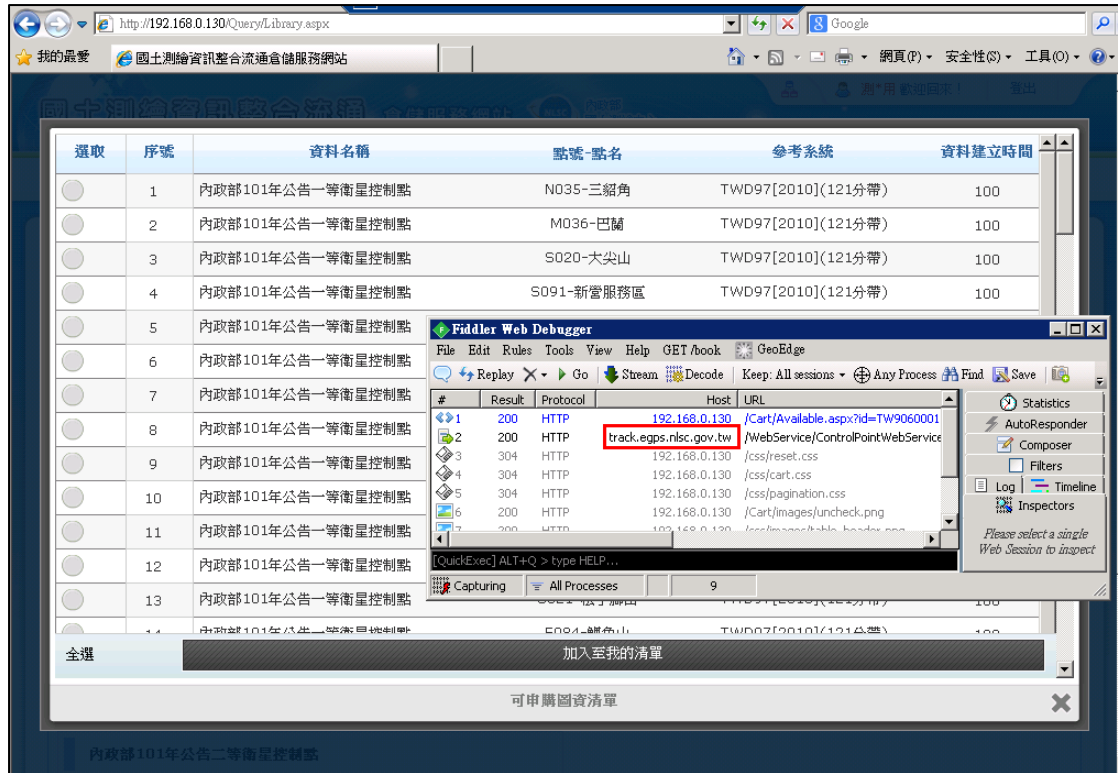


圖 6-34 倉儲服務網站—圖資申購之控制點資料改接服務成果畫面

## 伍、系統管理

### 一、最新消息管理

於最新消息管理之新增與編輯功能，增加圖片及連結網址編輯介面，成果畫面請參考圖 6-35。

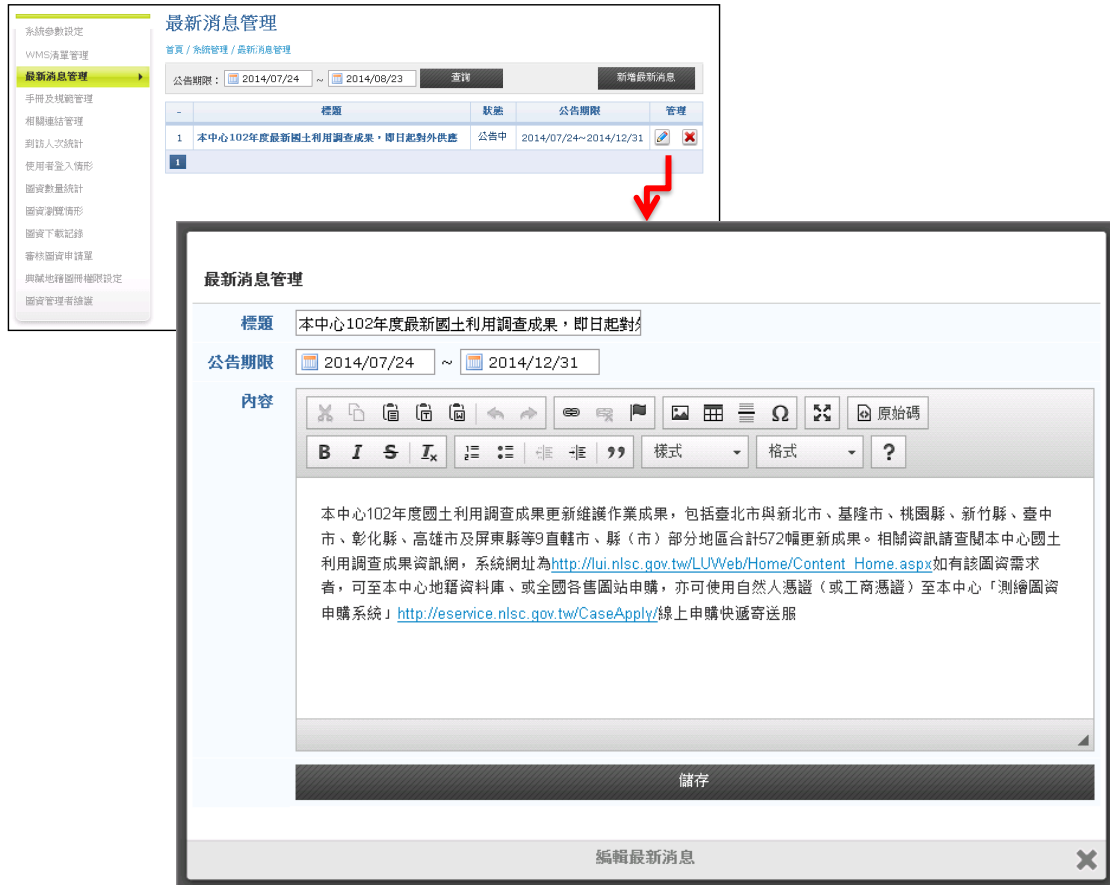


圖 6-35 倉儲服務網站－最新消息管理編輯成果畫面

## 二、圖資下載記錄

為掌握圖資下載資訊，於使用者下載圖資時，紀錄下載人員、下載時間、下載之申請單編號等，並於「系統管理」新增「圖資下載記錄」之查詢、統計及報表輸出功能。成果畫面請參考圖 6-36 至圖 6-37。

為達成以上目標，於「購物車－查詢圖資申請單」之「下載圖資」、「測繪資料檢索」之「下載圖資」功能，擴充紀錄下載資訊。



圖 6- 36 倉儲服務網站－圖資下載記錄成果畫面(1)

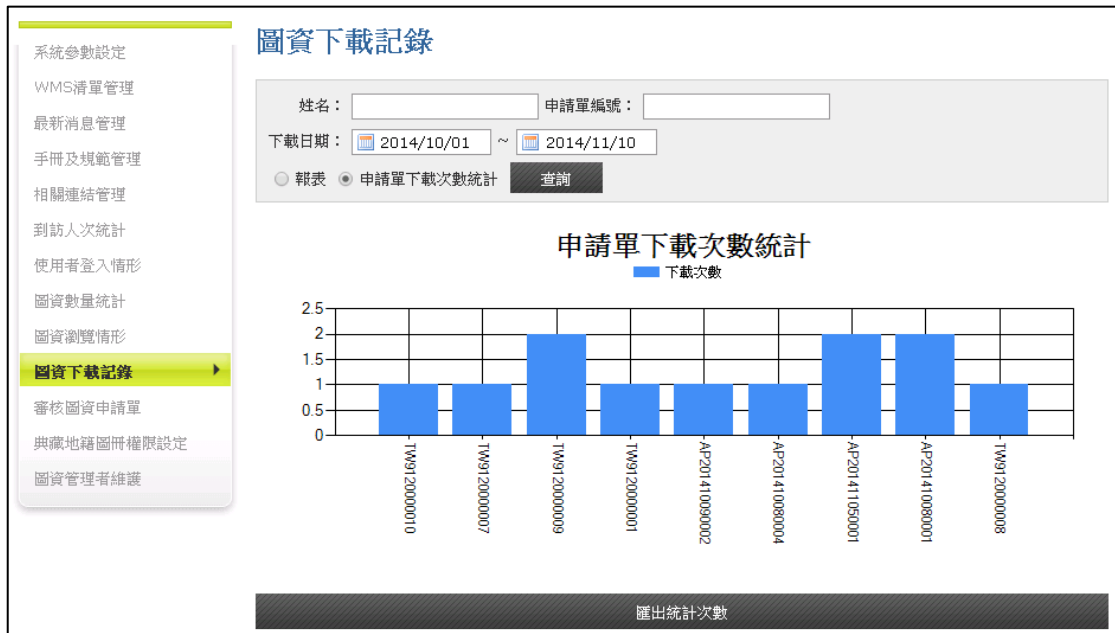


圖 6- 37 倉儲服務網站－圖資下載記錄成果畫面(2)

## 陸、圖資打包模組

平面控制點、高程控制點、重力測量點資料改介接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果 Web Services，需調整前述查詢邏輯與資料來源。而原圖資打包模組中提供之詮釋資料格式，除 CSV 以外，另調整 XML 之詮釋資料格式以符合 TWSMP



2.0 規範。成果畫面如圖 6-38 至圖 6-40。

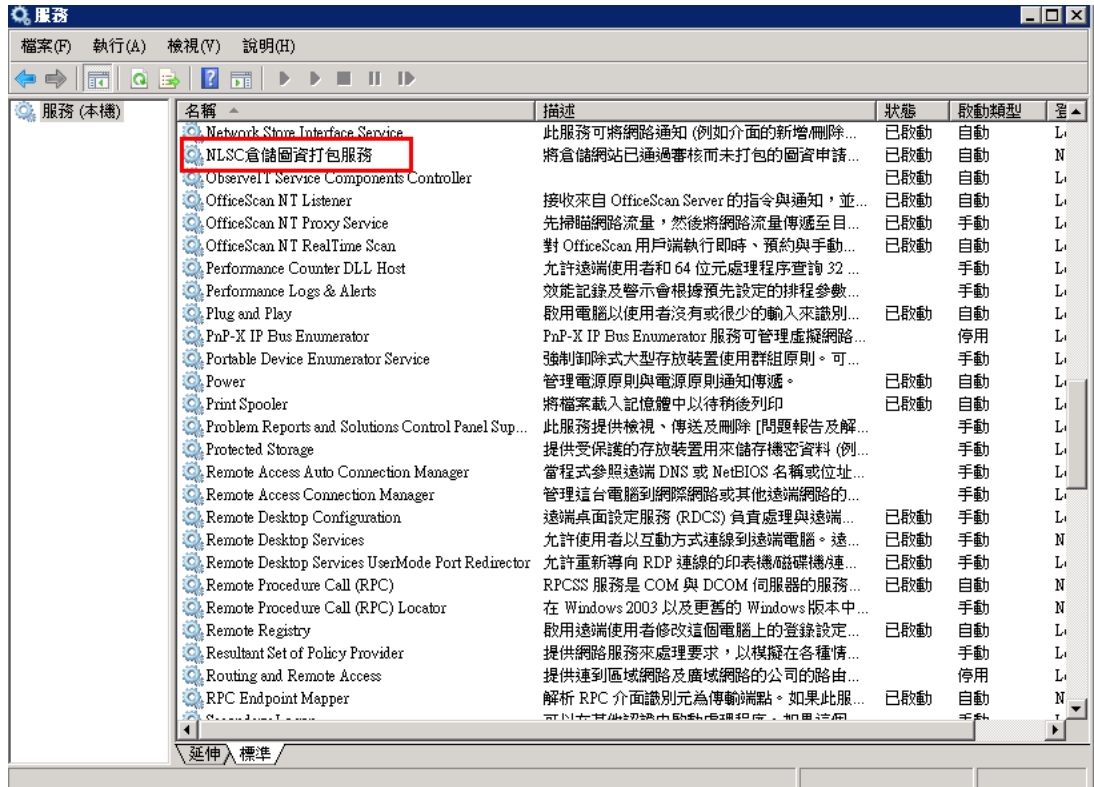


圖 6-38 倉儲服務網站—圖資打包模組佈署畫面

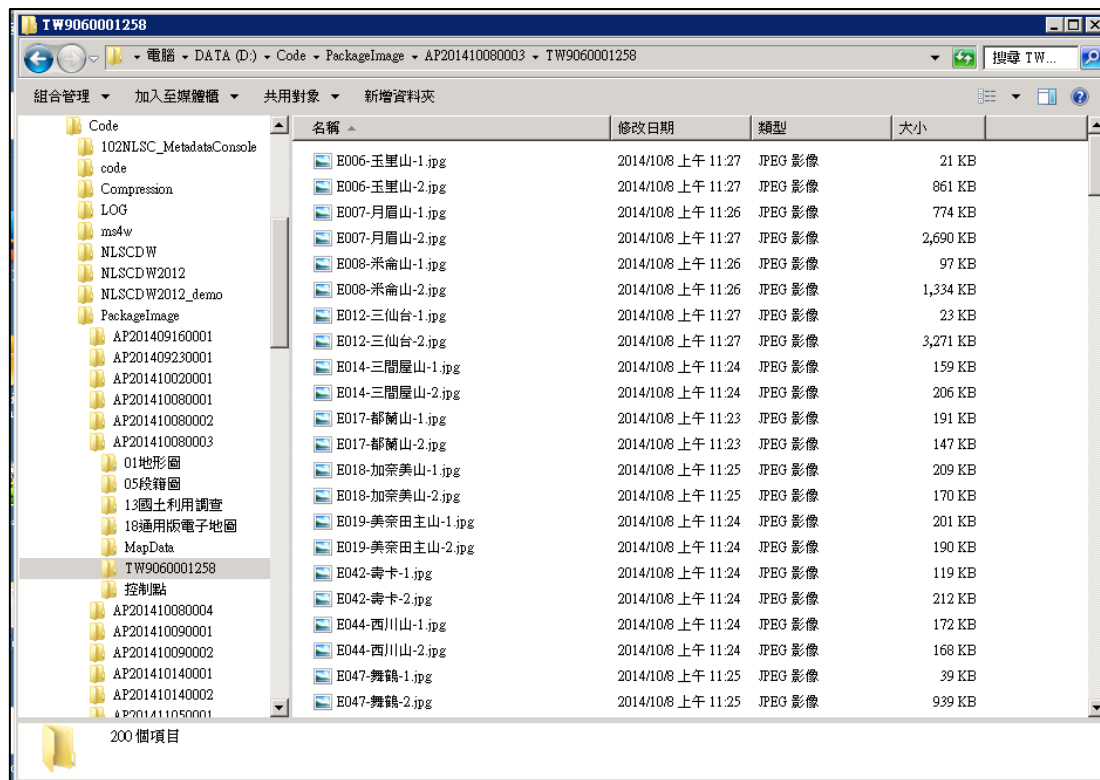


圖 6-39 倉儲服務網站—打包成果資料夾 (含控制點點之記與點位影像)



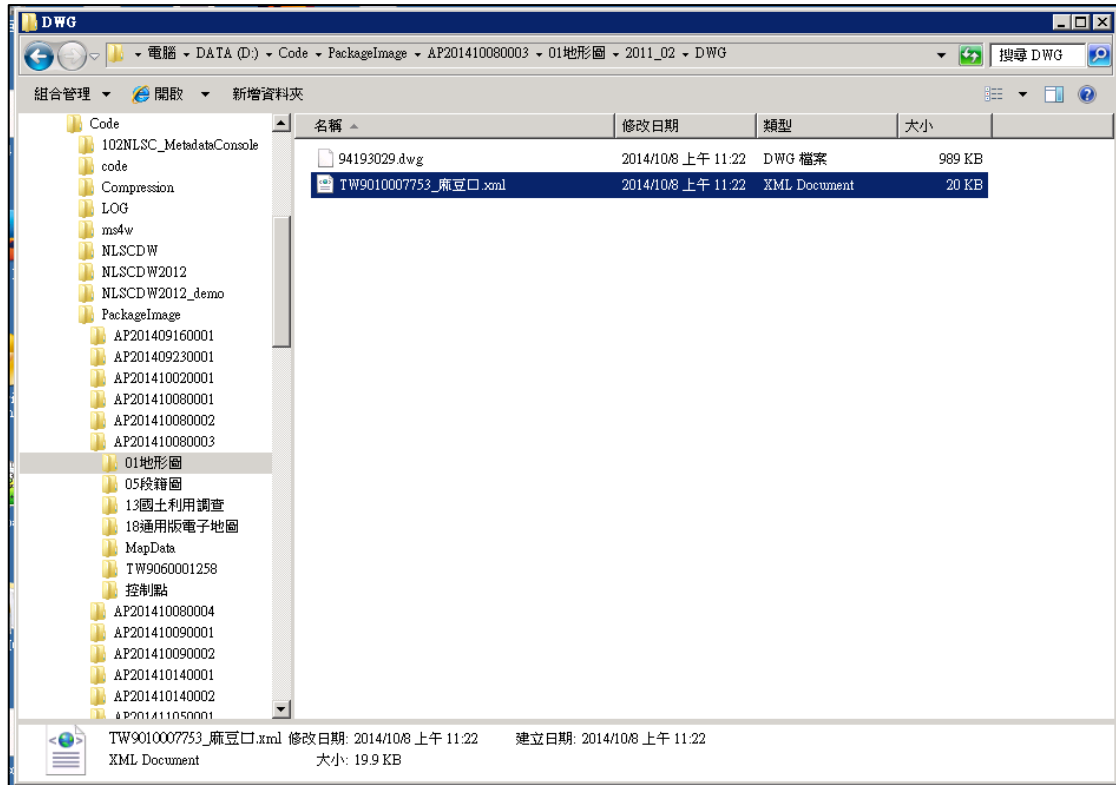


圖 6- 40 倉儲服務網站一打包成果資料夾（詮釋資料 XML 格式）

## 柒、圖資上下架管理程式

原圖資上架功能中，詮釋資料輸入格式為 CSV，今年度配合調整於詮釋資料輸入格式新增 TWSMP 2.0 定義之 XML 格式，唯部分倉儲服務網站必要之系統參數，例如 MAP\_TYPE(資料類別編號)、MAP\_ID(圖幅索引編號)、PLAN\_NAME(計畫名稱)等，需配合本案執行期間討論之決議填寫(請參閱第三章第三節)。除此之外，亦進行以下調整：

- 一、隱藏平面控制點、高程控制點、重力測量點等類別的上架功能、下架功能、詮釋資料查詢與編輯功能。
- 二、將「測繪圖資申購及管理系統」之電子檔圖資(地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖)上下架程序，整併到「圖資上下架管理程式」，其餘圖資維持現況。
- 三、以 FTP 方式提供地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖等圖資檔案，供「測繪圖資申購及管理系統」之處理電子檔相關模組整合(參考第四章第二節「參、三、處理電子檔圖資」)。

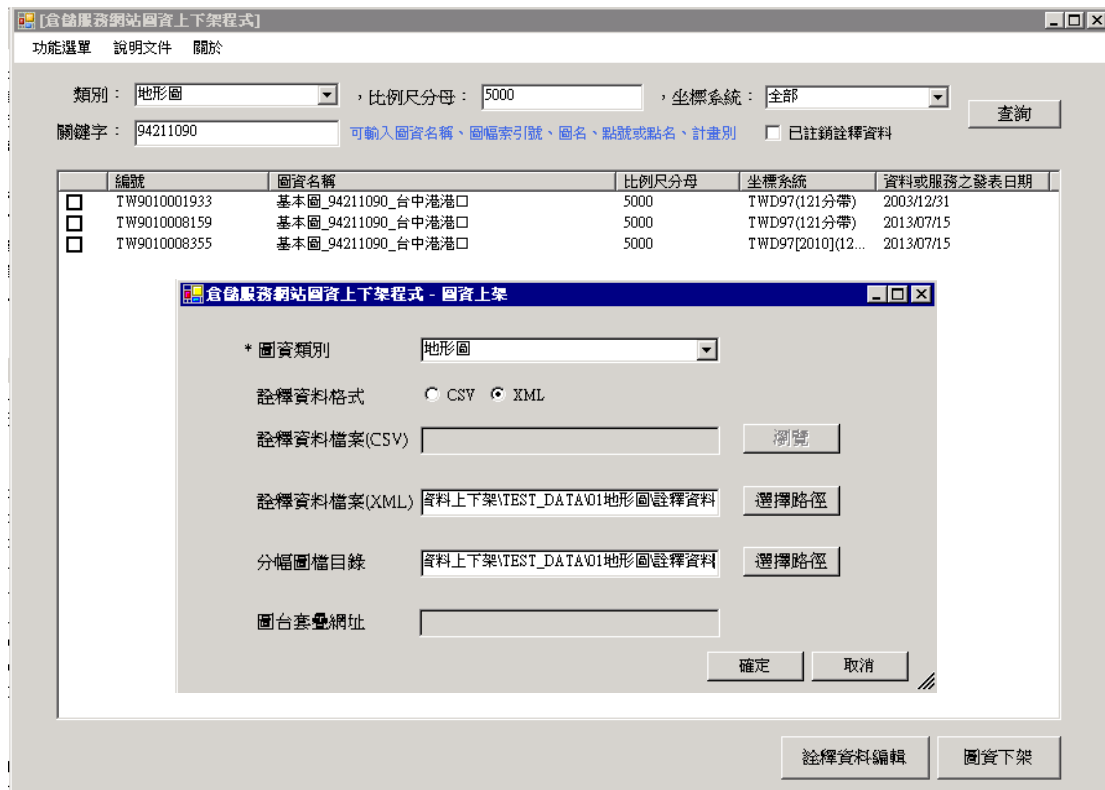


圖 6-41 圖資上下架管理程式－圖資上架成果畫面

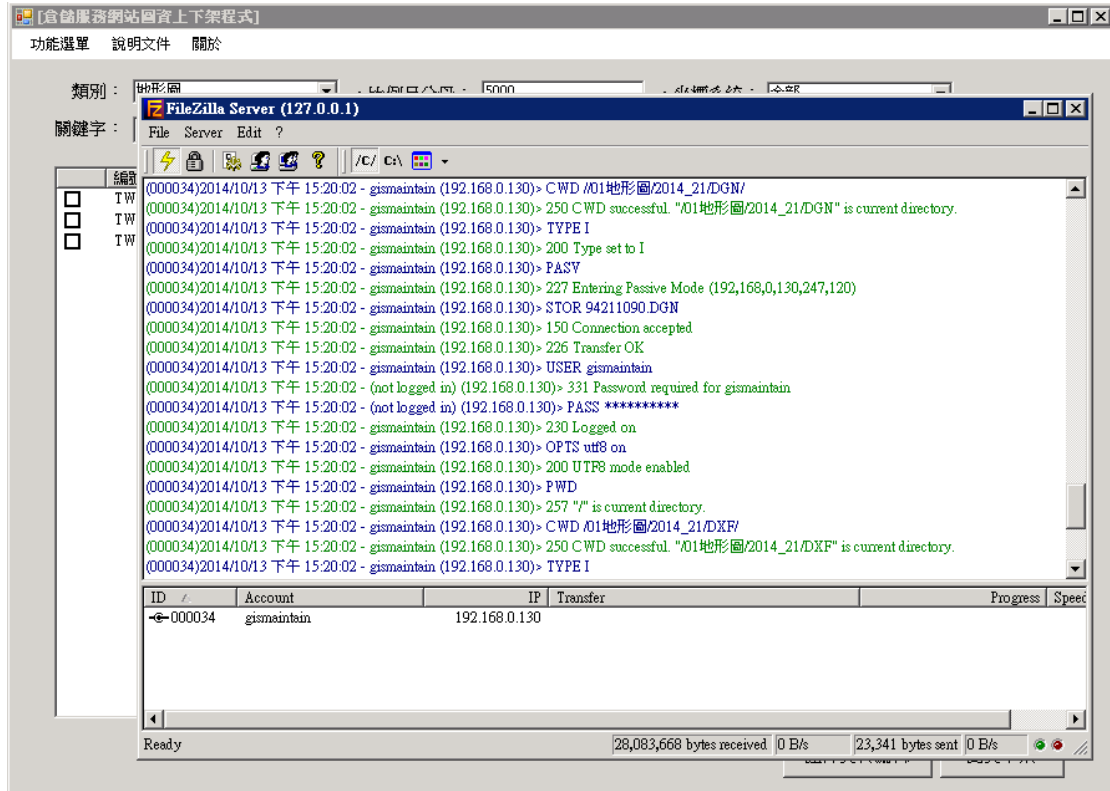


圖 6-42 圖資上下架管理程式—圖資上架透過 FTP 上傳圖檔成果畫面

## 捌、控制點詮釋資料匯入服務

考量「倉儲服務網站」整合「全國衛星追蹤站資料整合系統」控制點資料後，仍需保留控制點資料之「詮釋資料」及「縮圖」建立機制，經 5 月 22 日工作會議討論之流程如圖 6-43 所示：

- 一、「全國衛星追蹤站資料整合系統」需產生詮釋資料檔(XML)，將該檔案以 FTP 上傳到「倉儲服務網站」。
- 二、於「倉儲服務網站」新增「控制點詮釋資料匯入服務」(Window Service)，負責將「全國衛星追蹤站資料整合系統」提供之詮釋資料檔(XML)匯入詮釋資料表，並產生縮圖。

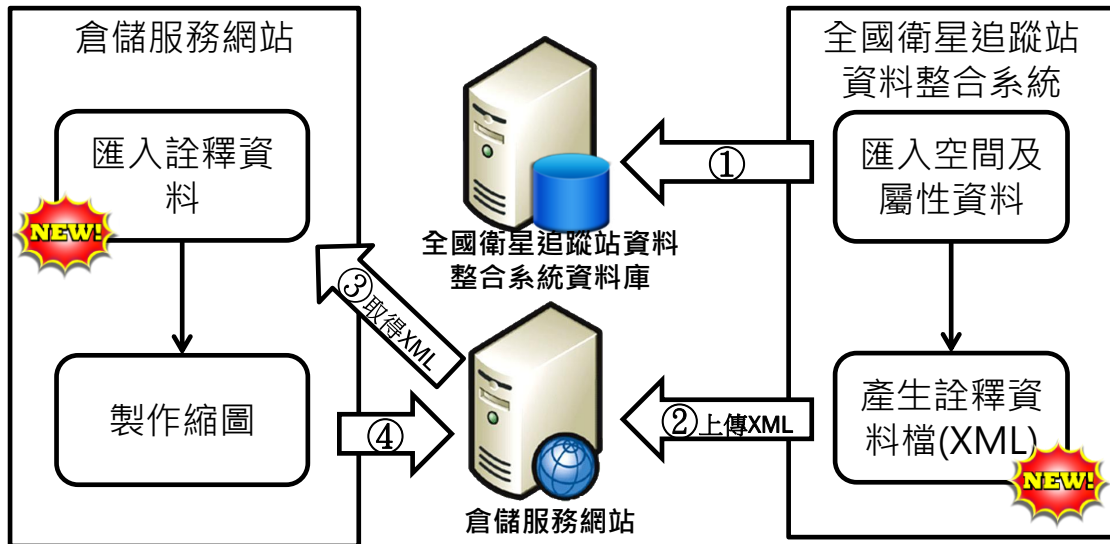


圖 6-43 倉儲服務網站－控制點詮釋資料匯入服務程序

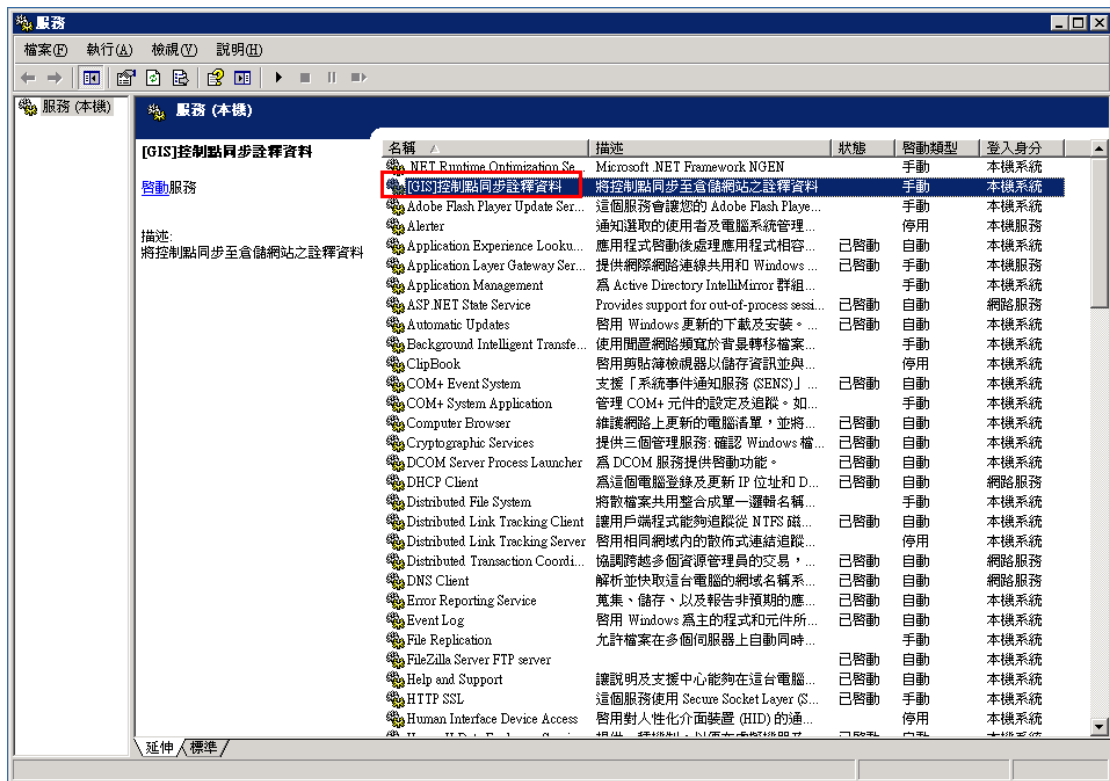


圖 6-44 倉儲服務網站－控制點詮釋資料匯入服務佈署畫面

## 第七章 其他辦理事項

### 第一節 維護電子收費平台並提供應用介接服務諮詢

#### 壹、系統簡介

國土測繪中心於97年開始建置電子收費平台，並於98年5月正式營運。電子收費平台除了提供多元化的繳費管道，包括ATM轉帳、超商付費、線上金流（整合E政府收費服務：信用卡、金融帳戶、晶片金融卡）等，不但達到簡化便民之目的，亦提供介接機制，讓國土測繪中心其他應用系統（例如：e-GPS即時動態資料庫及入口網站管理系統、法院囑託鑑測系統、測繪圖資申購及管理系統、測繪圖資查詢系統、測量儀器校正服務費電子收費系統）介接使用，不但可縮短開發期程，同時可降低建置成本，成效卓著。圖7-1為電子收費平台與其他介接系統關係圖。

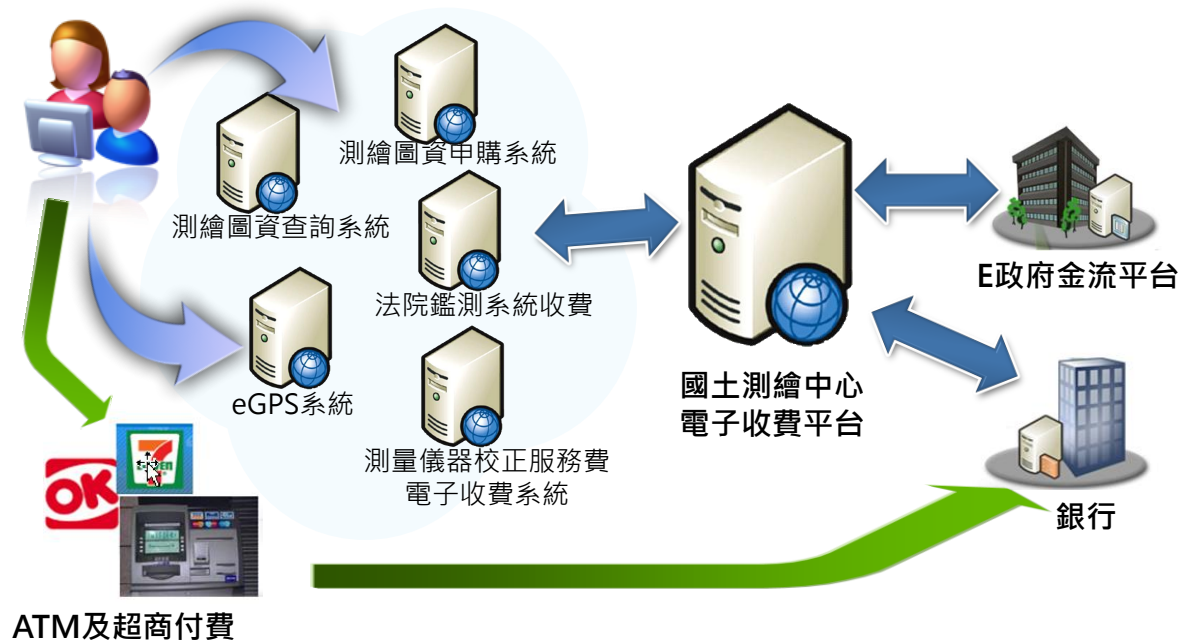


圖 7-1 電子收費平台與其他介接系統關係圖

#### 貳、服務項目

為維持電子收費平台之正常營運，及因應國土測繪中心其他應用系統介接之需求，本團隊提供以下服務：

- 一、 提供相關系統介接之服務及諮詢。
- 二、 協助繳費疑義之追查（流程圖請參閱圖 7-2）。
- 三、 系統功能錯誤維護。

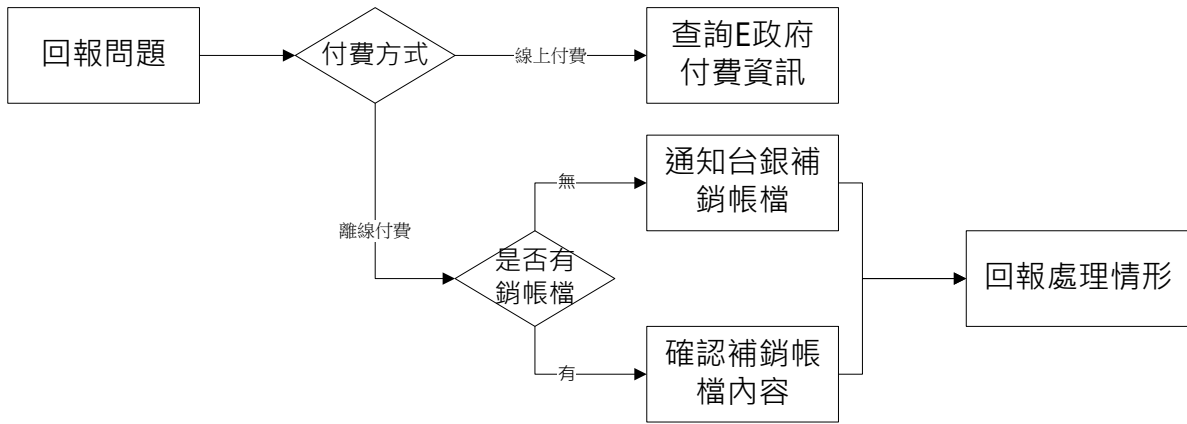


圖 7-2 電子收費平台－繳費疑義追查流程圖

今年度協助處理問題與處理情形，請參閱表 7-1。

表 7-1 電子收費平台－繳費、銷帳疑義追查紀錄

序號	問題	提出者	提出日期	處理情形
1	下列幾筆帳務確定於 4/9 入帳，但未收到銷帳檔資訊： 1、3262524093270001(超商付費，12,480) 2、3262664093270003(超商付費，3,040) 3、3262394093270002(超商付費，13,760) 4、3262824106020001(超商付費，3,600) 5、3262944106010004(超商付費，3,000)	陳○鈴	2014/4/10	於 4/11 通知台灣銀行提供銷帳檔資訊
2	下列幾筆帳務確定於 7/14 入帳，但未收到銷帳檔資訊： 1、3262634197040002 (超商付費， 2,700) 2、3262344197030002 (超商付費， 300)	陳○鈴	2014/7/14	於 7/14 通知台灣銀行提供銷帳檔資訊，此 2 筆銷帳資訊應於 7/7 銷帳檔內提供，但 7/7 接收之銷帳檔為空檔，台銀已重傳

序號	問題	提出者	提出日期	處理情形
3	介接產生電子繳費單服務技術諮詢	采義公司	2014/8/4	於 8/4 協助確認該應用系統程式碼，協助完成介接產生電子繳費單服務，並成功產製電子繳費單
4	請求協助在電子收費平台正式/測試境境加上跨網域設定	采義公司	2014/8/15	於 8/15 完成跨網域設定
5	技術諮詢： 1、「介接查詢帳務資訊(擴充:入帳+單筆)」服務回傳 PayResult(繳費結果)代碼 2、<AuthorizeDateTime>授權日期時間、<BookAccountDateTime>預定入帳日期時間、<AccountedDateTime>入帳日期時間所代表之涵義。	采義公司	2014/8/27	已於 8/27 以 EMAL 回覆左列各問題
6	e-GPS 系統金流介接錯誤，顯示無法顯示網頁錯誤	蕭○民	2014/9/4	發生錯誤為 e-GPS 系統網址，已轉告蕭先生請 e-GPS 系統廠商處理
7	e-GPS 系統反應繳費出現 IP 不合法訊息	蕭○民	2014/9/4	已於 9/4 協助調整 e-GPS 系統 IP
8	反應電子收費平台測試環境的電子繳費單出現誤植說明文字「超商代收…」	采義公司	2014/9/22	已於 9/22 更新測試環境電子繳費單圖片



## 第二節 系統備份

### 壹、範圍

本工作項目之備份系統包含倉儲服務網站、測繪圖資申購及管理系統、電子收費平台、國土測繪資訊服務共享平台，表 7-2 為前述各系統與相關主機使用說明。其中：

- 1、典藏地籍圖檔來源（192.\*.\*.16）與典藏地籍資料庫由國土測繪中心其他應用系統維護；
- 2、國土測繪中心 Oracle 資料庫已建立 2 套 RAC 及 Oracle Data Guard 作為備援；

不在本次備份範疇。因此，本次備份範疇僅包含倉儲服務網站、測繪圖資申購及管理系統、電子收費平台、國土測繪資訊服務共享平台之網站程式及相關服務、系統使用資料檔及記錄檔。

表 7-2 各系統與主機使用說明

系統名稱	主機	使用目的
倉儲服務網站	210.*.*.79	網站及服務
	210.*.*.78	圖台套疊圖資來源
	210.*.*.52	圖資打包模組所需之地籍圖檔／段籍圖檔資料來源
	192.*.*.28	圖資打包模組所需之影像資料來源
	192.*.*.16	圖資打包模組所需之典藏地籍圖檔來源
	—	Oracle 資料庫
	—	典藏地籍資料庫
測繪圖資申	210.*.*.52	前台網站及服務

系統名稱	主機	使用目的
購及管理系統	192.*.*.46	後台網站及服務
	192.*.*.16	圖資打包模組所需之典藏地籍圖檔來源
	—	Oracle 資料庫
	—	典藏地籍資料庫
電子收費平台	210.*.*.52	前台網站及服務
	192.*.*.46	後台網站及服務
	—	Oracle 資料庫
國土測繪資訊服務共享平台	210.*.*.77	網站、宗地外包矩形查詢服務、宗地基本資料查詢服務、地段清單查詢服務、地段地號清單查詢服務、土地利用型態查詢服務
	210.*.*.52	依地段地號查詢單筆宗地 WMS、依坐標查詢單筆宗地 WMS、地籍圖 WMS
	210.*.*.78	國土利用調查 WMS、通用版電子地圖 WMS、五千分之一地形圖 WMS、二萬五千分之一地形圖 WMS、五萬分之一地形圖 WMS、十萬分之一地形圖 WMS、國土利用調查 WFS
	—	Oracle 資料庫

## 貳、備份機制

本案採用外接式硬碟作為資料備份存檔之用，同時考慮外接式硬碟之效能，將外接式硬碟掛載於 210.\*.\*.78、192.\*.\*.28 二台伺服器（實體主機），如圖 7-3 所示。

由於本次備份範疇為各系統之網站程式及相關服務、系統使用資料檔及記錄檔，目前採用一版次的備份（即差異備份），每月進行備份。備份清單請參閱表 7-3。

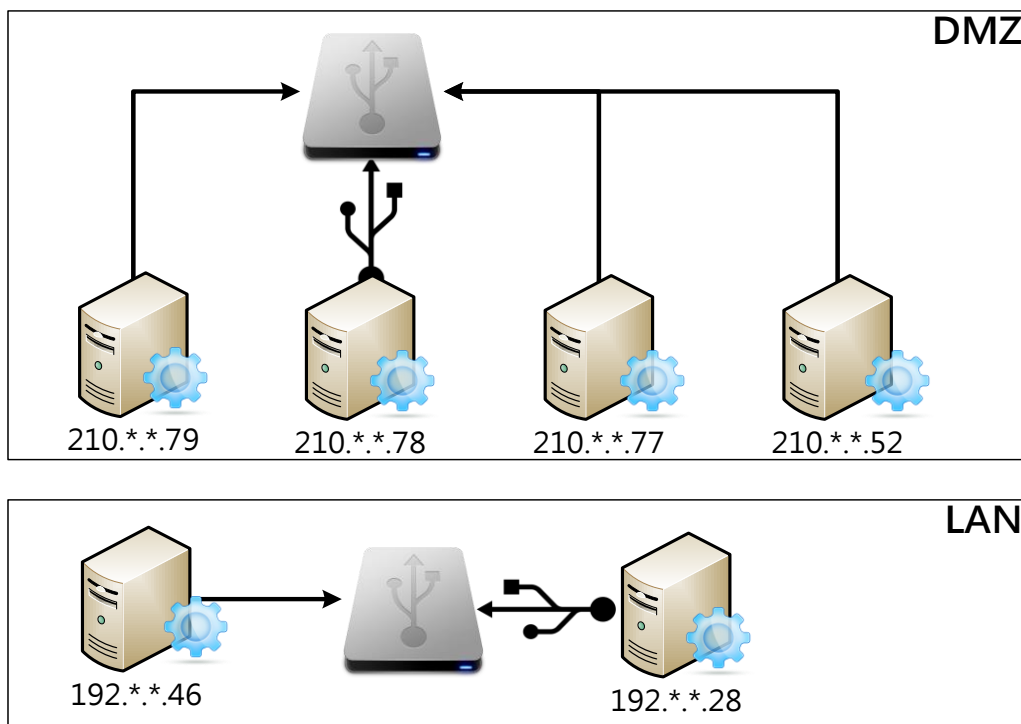


圖 7-3 備份架構圖

表 7-3 備份清單

IP	目錄	備份主機	備份目錄	用途說明	使用空間
210.**.52	C:\ms4w	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskC\ms4w	MapServer	148MB
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\DrawPrint2	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\DrawPrint2	繪製列印用的服務	186MB
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\binMaker	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\SOA	繪製列印用的產圖程式	55MB
210.**.52	D:\wwwroot\SOA	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\SOA	SOA 平台服務	31MB
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\LANDViewer	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\LANDViewer	簡易圖台	156MB
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\CaseApply	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\CaseApply	申購前台	10.6G
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\CaseApplyTestExt	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\CaseApplyTestExt	申購前台擴充版	1.08G
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\ImageUpdate	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\ImageUpdate	圖資上架	1G
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\NLSCMonitorService	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\NLSCMonitorService	NLSC 本機監測程式	6.5MB
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\PickElectronicMapWS	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\PickElectronicMapWS	打包服務	200MB
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\PickSingle	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\PickSingle	打包 WebService(後臺呼叫)	10MB
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\Pick	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\Pick	打包 WebService 擴充	10MB

IP	目錄	備份主機	備份目錄	用途說明	使用空間
	SingleExt		gleExt	版	
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\QueryAccountedInfo	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\QueryAccountedInfo	查詢入帳服務	92MB
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\QueryCancelAccountInfo2	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\QueryCancelAccountInfo2	查詢銷帳服務	324MB
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\StoreProcedure	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\StoreProcedure	StoreProcedure	3MB
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\UpdateNoticeWS	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\UpdateNoticeWS	圖資更新通知程式	8MB
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\WebServiceForMapInfo	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\WebServiceForMapInfo	圖資更新資訊 (for APP)	3MB
192.**.46	D:\Inetpub\wwwroot\CaseManage	192.**.28	\\192.**.28\192.**.46\DiskD\Inetpub\wwwroot\CaseManage	申購後台	46MB
192.**.46	D:\Inetpub\wwwroot\StocksMNG	192.**.28	\\192.**.28\192.**.46\DiskD\Inetpub\wwwroot\StocksMNG	申購紙圖庫存管理	9MB
192.**.46	D:\Inetpub\wwwroot\StocksMNGAlertWS	192.**.28	\\192.**.28\192.**.46\DiskD\Inetpub\wwwroot\StocksMNGAlertWS	紙圖代售庫存量警示正式	4MB
192.**.46	D:\Inetpub\wwwroot\HttpMonitor	192.**.28	\\192.**.28\192.**.46\DiskD\Inetpub\wwwroot\HttpMonitor	HTTP 監控程式	2MB
210.**.78	E:\arcgisserver	192.**.26	\\192.**.26\210.**.78\arcgisserver	資料圖磚 cache	50G
210.**.78	E:\NEWMXD	192.**.26	\\192.**.26\210.**.78\NEWMXD	發布服務的資料與服務設定 MXD	78G
210.**.78	E:\data	192.**.26	\\192.**.26\210.**.78\Data	圖資資料	100G

IP	目錄	備份主機	備份目錄	用途說明	使用空間
210.**.78	E:\NLSCCACHE	192.**.26	\\192.**.26\210.**.78\NLSCCACHE	地形圖圖磚	3.5G
210.**.78	D:\wwwroot\ReadCAD	192.**.26	\\192.**.26\210.**.78\ReadCAD	產製五千分之一地形圖服務	9.5MB
210.**.78	D:\TEMP\WebApplication4	192.**.26	\\192.**.26\210.**.78\WebApplication4	五千分之一地形圖ADF	11MB
210.**.79	D:\DATA	192.**.26	\\192.**.26\210.**.79\DiskD\DATA	倉儲圖資資料	56G
210.**.79	D:\Code\Compression	192.**.26	\\192.**.26\210.**.79\DiskD\Code	打包模組打包資料(Zip)	35MB
210.**.79	D:\Code\ms4w	192.**.26	\\192.**.26\210.**.79\DiskD\Code\ms4w	MapServer	108MB
210.**.79	D:\Code\NLSCDW2012	192.**.26	\\192.**.26\210.**.79\DiskD\Code\NLSCDW2012	倉儲網站	24G
210.**.79	D:\Code\NLSCDW2012_demo	192.**.26	\\192.**.26\210.**.79\DiskD\Code\NLSCDW2012_demo	倉儲測試網站	59MB
210.**.79	D:\Code\PackageImage	192.**.26	\\192.**.26\210.**.79\DiskD\Code\PackageImage	打包模組打包資料(產出目錄)	62MB
210.**.79	D:\Code\SC	192.**.26	\\192.**.26\210.**.79\DiskD\Code\SC	倉儲網站產生地籍段籍圖服務	92MB
210.**.79	D:\Code\ThumbExport	192.**.26	\\192.**.26\210.**.79\DiskD\Code\ThumbExport	倉儲網站產生控制點縮圖服務	1MB
210.**.79	D:\Code\WindowServices	192.**.26	\\192.**.26\210.**.79\DiskD\Code\WindowServices	Window Service	273MB
210.**.79	D:\CORS_METADATA	192.**.26	\\192.**.26\210.**.79\DiskD	控制點詮釋資料XML檔	0KB
192.**.28	E:\	192.**.28	\\192.168.0.26\192.168.0.26	影像資料	3.5T
210.**.77	C:\inetpub\NlscSOA	192.**.26	\\192.**.26\210.**.77\DiskC\inetpub\NlscSoa	SOA 平台網站	524MB

IP	目錄	備份主機	備份目錄	用途說明	使用空間
210.**.52	D:\MapData\繪製圖資	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\MapData	申購前台	110G
192.**.46	D:\Inetpub\wwwroot\ePay	192.**.28	\\192.**.28\192.**.46\DiskD\Inetpub\wwwroot\ePay	收費平台後台	27.1 MB
192.**.46	D:\Inetpub\wwwroot\ePay Test	192.**.28	\\192.**.28\192.**.46\DiskD\Inetpub\wwwroot\ePayTes t	收費平台後台	25.4 MB
210.**.52	D:\Inetpub\wwwroot\ePay	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\Inetpub\wwwroot\ePay	收費平台前台	15.2 GB
210.**.52	D:\eMoney	192.**.26	\\192.**.26\210.**.52\DiskD\eMoney	已處理完畢的銷帳檔	661 KB



### 第三節 辦理教育訓練

為加強國土測繪中心員工地理資訊專業智能，認知本案內涵及所推展事項，以利日後相關工作之推動，於 103 年 9 月 23 日提出教育訓練計畫書，並送國土測繪中心審查後，於 103 年 11 月 5 日至 7 日假國土測繪中心第二會議室辦理教育訓練。教育訓練規劃內容及辦理成果說明如下：

#### 壹、時間

本次教育訓練分為以下場次，需分別報名：

一、國土測繪空間倉儲服務網站操作練習

103 年 11 月 05 日（星期三）9 時至 16 時 30 分。

二、測繪圖資申購及管理系統實務操作

103 年 11 月 06 日（星期四）9 時至 16 時 30 分。

三、測繪成果上下架實務操作

103 年 11 月 07 日（星期五）9 時至 16 時 30 分。

#### 貳、對象

「測繪圖資申購及管理系統實務操作」及「國土測繪空間倉儲服務網站操作練習」適合國土測繪中心及各測量隊同仁參加；「測繪成果上下架實務操作」建議負責該業務同仁參加。

#### 參、人數

一、國土測繪空間倉儲服務網站操作練習：本場次以 20 人為原則。

二、測繪圖資申購及管理系統實務操作：本場次以 25 人為原則。

三、測繪成果上下架實務操作：本場次以 5 人為原則。

#### 肆、地點

國土測繪中心第二會議室（台中市南屯區 40873 黎明路 2 段 497 號 5F）。

## 伍、課目及課程大綱

### 一、國土測繪空間倉儲服務網站操作練習

時間	課目名稱
9:00~10:00	國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站簡介
10:00~12:00	國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站操作說明
12:00~13:30	午餐
13:30~15:30	國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站系統管理操作說明
15:30~16:30	綜合討論

### 二、測繪圖資申購及管理系統實務操作

時間	課目名稱
9:00~10:00	測繪圖資申購及管理系統簡介
10:00~12:00	「測繪圖資申購系統」相關作業規範暨系統操作說明
12:00~13:30	午餐
13:30~15:30	「測繪圖資申購管理系統」相關作業規範暨系統操作說明
15:30~16:30	綜合討論

## 三、測繪成果上下架實務操作

時間	課目名稱
9:00~10:00	詮釋資料建置說明
10:00~11:00	圖資處理程序說明
11:00~12:00	發布圖資服務程序說明
12:00~13:30	午餐
13:30~15:30	圖資上下架管理程式操作與練習
15:30~16:30	綜合討論

## 陸、辦理情形

教育訓練參與人數統計請參閱表 7-4，圖 7-4 至圖 7-6 為教育訓練實況照片。

表 7-4 教育訓練參與人數統計表

場次	上課人數
國土測繪空間倉儲服務網站操作練習	30
測繪圖資申購及管理系統實務操作	20
測繪成果上下架實務操作	10
合計	60



圖 7-4 國土測繪空間倉儲服務網站操作練習－教育訓練實況照片



圖 7-5 測繪圖資申購及管理系統實務操作－教育訓練實況照片



圖 7-6 測繪成果上下架實務操作－教育訓練實況照片

## 柒、辦理成效

- 一、使國土測繪中心各課室同仁了解倉儲服務網站資料內容與操作方式，並加強宣導內部取得圖資管道與申請流程。
- 二、使服務台人員熟悉測繪圖資申購及管理系統購圖程序及新功能操作，有助於未來業務之執行。
- 三、透過本次教育訓練蒐集回饋意見，做為後續系統發展之參考。相關回饋意見說明如下：

(一) 倉儲服務網站及測繪圖資申購系統之典藏地籍圖資料常常查

不到資料。

- (二) 測繪圖資申購系統—查詢可申購圖資：圖幅視覺化查詢功能，目前縣市底圖顯示上端或部份邊界的圖較小，不容易點選，如圖 7-7 所示，建議增加顯示範圍，以方便使用者點選圖。

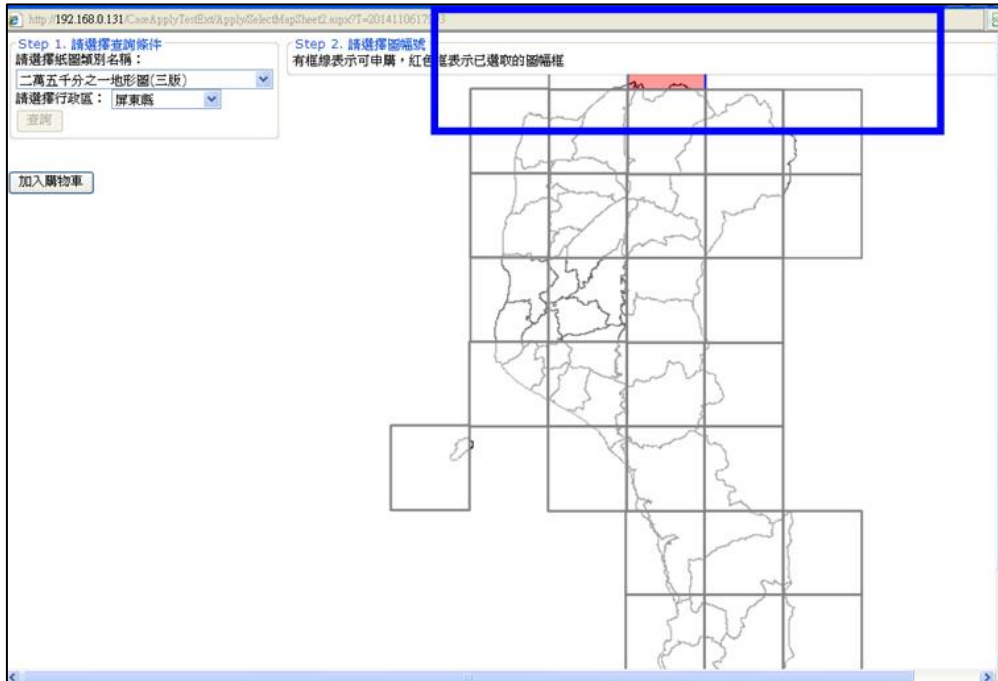


圖 7-7 測繪圖資申購及管理系統—圖幅視覺化查詢畫面

- (三) 測繪圖資申購系統—查詢可申購圖資：建議於紙圖成果之行政區查詢條件中，圖資名稱新增「全選」項目，以利資料之查詢，圖 7-8 為現行查詢條件輸入畫面。



圖 7-8 測繪圖資申購及管理系統—紙圖成果之行政區查詢畫面

(四) 測繪圖資申購系統—填寫圖資申購單：建議於「查詢歷史申購清單」功能，增加顯示「申購機關」欄位（圖 7-9）。



圖 7-9 測繪圖資申購及管理系統—查詢歷史申購清單畫面

前述各建議事項，經與業務承辦單位確認後之決議說明如下：

- 1、典藏地籍圖資料來源為「圖冊數位檔詮釋資料管理系統」資料庫，建議先確認該資料庫內容建置之完整性與正確性（如圖



8- 6，dat\_cadas\_keywords.county 欄位資訊不正確)，再依據該系統建置資料內容，討論是否有調整「倉儲服務網站」及「測繪圖資申購系統」查詢條件之需求。

2、其餘三將建議，將配合調整，待完成修改與測試，會立即更新。

#### 第四節 記憶體採購

本案於 103 年 4 月 25 日交付適用於 DELL R900 型伺服器使用記憶體 128GB(8GB\*16 個，圖 7- 10)。



圖 7- 10 交付之記憶體

#### 第五節 協助地理資訊圖資雲服務平台服務註冊維護

配合國土測繪中心，將「國土利用現況資料查詢服務」及「坐標轉換服務」轉移到國土測繪資訊服務共享平台主機，並將「地政事務所轄區圖」及「96 年度通用版電子地圖建置案」服務轉移到 ArcGIS Server 主機，並通知國土測繪中心承辦人員修改地理資訊圖資雲服務平台（簡稱 TGOS 平台）服務註冊資訊。

#### 第六節 支援獎項、論文活動投稿

##### 一、地籍測量會刊

依據國土測繪中心意見，協助撰寫文章投稿「地籍測量」會刊，題目定為：國土測繪流通供應 WEB GIS 技術應用。文章已撰寫完成（詳附錄十三）並完成投稿作業。



## 二、 NGIS 供應系統獎

依據國土測繪中心意見，協助撰寫「NGIS 供應系統獎」申請書。本團隊已完成申請書撰寫（詳附錄十四），並將文件資料送交國土測繪中心辦理審查及申請作業。

## 三、 金圖獎

依據國土測繪中心意見，協助撰寫「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」之金圖獎徵選申請書（詳附錄十五），榮獲「最佳應用系統獎」殊榮。

## 第八章 相關建議事項

### 第一節 持續擴充維護建議

#### 壹、圖台整合後續分析與擴充建議

為落實國土測繪中心統一國土測繪中心 Web GIS 圖台之政策方向，今年度已開始著手整併「基本地形圖資料庫成果顯示系統」功能至「倉儲服務網站」。後續建議將國土利用調查成果查詢系統、通用版電子地圖查詢系統、國土測繪圖資網路地圖服務系統之圖台功能整併至「倉儲服務網站」，讓「倉儲服務網站」扮演國土測繪中心統一 Web GIS 圖台角色，將可降低圖台維護成本。

表 8-1 為倉儲服務網站、國土利用調查成果查詢系統、通用版電子地圖查詢系統、國土測繪圖資網路地圖服務系統之圖台功能比較表，綜合各系統現有功能，倉儲服務網站圖台需擴充發展之功能如圖 8-1 所示，後續若將倉儲服務網站需要擴充的圖台功能完成後，再分析並建立從國土利用調查成果查詢系統、通用版電子地圖查詢系統和國土測繪圖資網路地圖服務系統與倉儲服務網站的圖台串聯整合的系統流程，便可達到統一國土測繪中心 Web GIS 圖台的政策目標。

表 8-1 各系統圖台功能比較表

項目	倉儲服務網站	國土利用調查成果查詢系統	通用版電子地圖查詢系統	國土測繪圖資網路地圖服務系統
放大	V	V	V	V
縮小	V	V	V	V
平移	V	V	V	V
量測距離	V	V	V	V
量測面積	V		V	V
測環域			V	
鷹眼	V	V	V	
檢視全部範圍	V	V	V	V
行政區定位	V	V		V
地段地號定位	V			V

項目	倉儲服務網站	國土利用調查成果查詢系統	通用版電子地圖查詢系統	國土測繪圖資網路地圖服務系統
坐標定位	V	V	V	V
地標定位	V	V	V	V
道路交叉口定位	V	V	V	V
門牌定位	V		V	V
圖名圖號定位	V	V	V	
地政轄區定位		V		
切換底圖	提供通用版電子地圖(套疊等高線)、通用版正射影像、國土利用調查圖、基本圖、農航所正射影像等 5 種底圖			提供通用版電子地圖、通用版電子地圖(套疊等高線)、通用版正射影像、空白底圖等 4 種底圖
套疊 WMS	V			

項目	倉儲服務網站	國土利用調查成果查詢系統	通用版電子地圖查詢系統	國土測繪圖資網路地圖服務系統
套疊客戶端檔案	可套疊 KML 檔案		可套疊 KML、SHP、GPX、DXF 檔案	可套疊 KML 檔案
套疊圖資	可套疊國土測繪空間資料庫圖資，包含通用版電子地圖、基本圖、國土利用調查、段籍圖、地籍圖、控制點等			可套疊通用版歷史正射影像、92~94 年正射影像、通用版電子地圖透明、國土利用調查成果圖、都市計畫土地使用分區圖、避難收容所等
套疊圖層透明度調整	V	V		V
屬性查詢		可查詢國土利用調查資訊，例如：土地利用代碼、資料判釋時間、使用影像時間、資料產製單位、類別等		

項目	倉儲服務網站	國土利用調查成果查詢系統	通用版電子地圖查詢系統	國土測繪圖資網路地圖服務系統
空間查詢	可在圖台上任一位置點選查詢，查詢結果包含與此點位交集的圖資，以及 TWD97 坐標值、行政區（縣市、鄉鎮市區）、地段、地號			可在圖台上任一位置點選查詢，查詢結果包含與此點位交集的圖資，以及 WGS84 坐標值、TWD97 坐標值、行政區（縣市、鄉鎮市區、村里）、土地利用調查現況
圖資申購	會員可將圖資申購明細轉到「測繪圖資申購及管理系統」進行申購程序			
圖資問題反應			提供使用者回饋圖資問題	提供使用者回饋圖資問題
列印				V

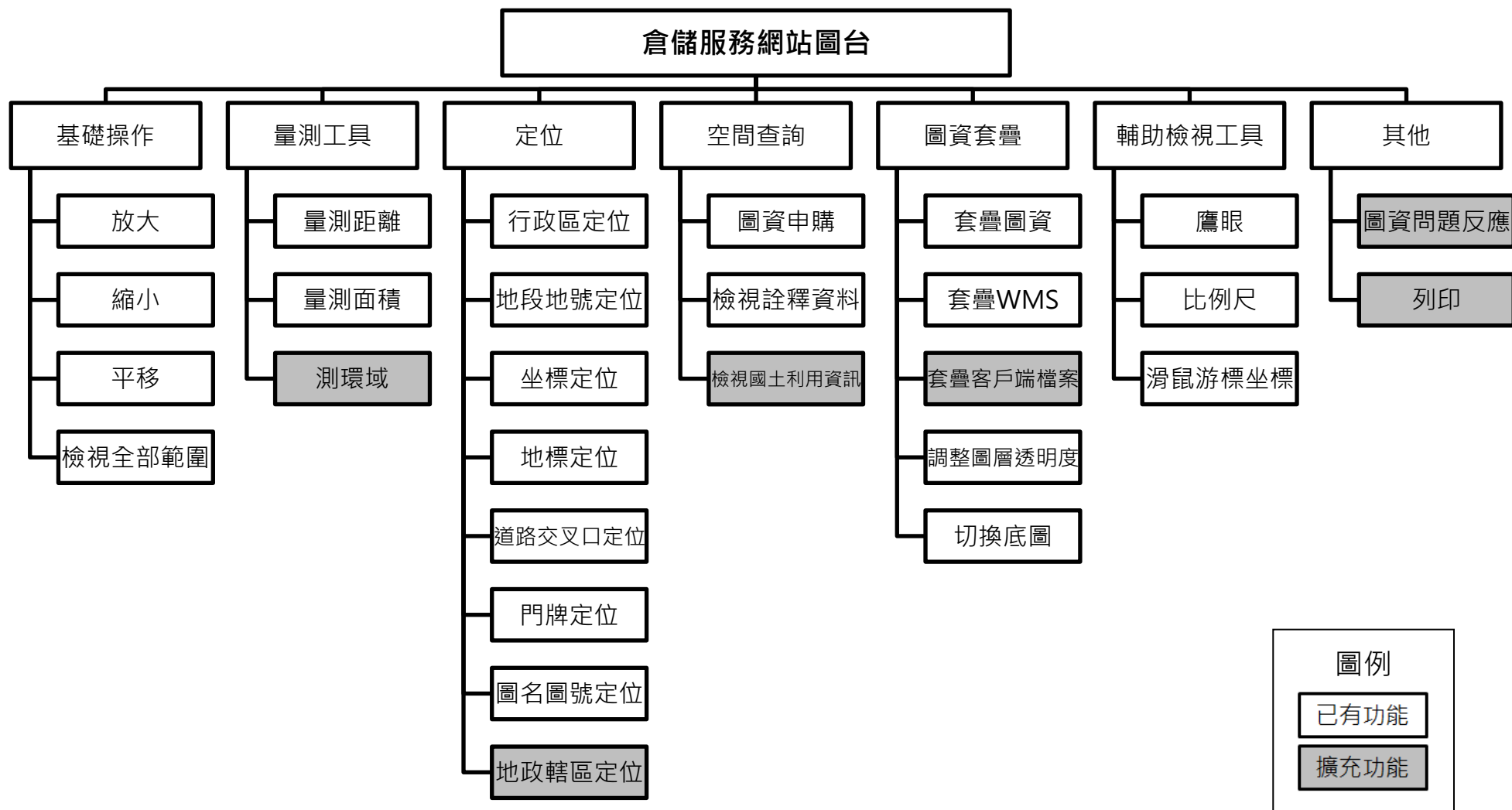


圖 8-1 倉儲服務網站圖台擴充功能架構圖



## 貳、測繪圖資申購及管理系統擴充建議

### 一、擴充申購單修改機制

今年度首度開放各售圖站服務台人員進行「紙圖成果」代售作業，迄今發生數十次申購單輸入錯誤之問題，目前處理方式是：服務台人員提報問題給國土測繪中心業務承辦人員，再由該承辦人員通知本案維護廠商直接修改資料庫內容。此修改程序有通報修改不及時，且無法留下修改歷程的問題，故建議擴充申購單修改機制（僅基本資料），由服務台人員於系統提出申購單修改需求，並由平台管理員修改，流程如圖 8-2 所示。

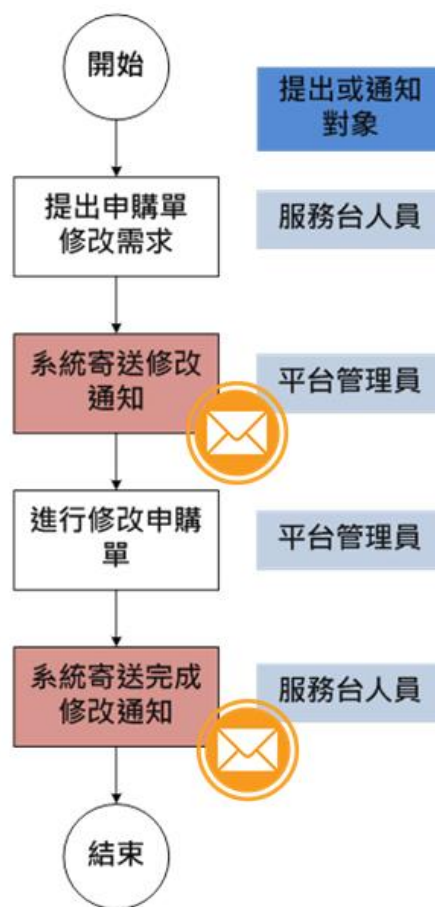


圖 8-2 申購單內容修改流程

### 二、新增查詢新增會員人數以及系統使用人次

國土測繪中心於每月初統計特定區間之會員新增人數及系統使用人次，目前處理方式為廠商至資料庫查詢後回覆。建議新增查詢新增會員人數以及系統使用人次功能，以滿足管理之需求，如圖 8-3 所示。

**使用者登入紀錄**

請輸入查詢條件 (至少需輸入一個條件)

顯示結果  登入紀錄  依使用者統計次數  依系統別統計次數  **新會員數量**  **系統使用人次**

登入者

登入日期  ~

登入系統別

圖 8-3 新增會員與系統使用紀錄查詢示意畫面

### 參、建議重新檢視典藏地籍圖詮釋資料完整性

目前倉儲服務網站及測繪圖資申購系統之典藏地籍圖查詢，提供行政區、地段、地號、圖冊名稱關鍵字等查詢條件（圖 8-4、圖 8-5）。由於典藏地籍圖資料來源為「圖冊數位檔詮釋資料管理系統」資料庫，曾有使用者反映資料檢索時會有不完整或是有遺漏的狀況，經進一步清查，係因「圖冊數位檔詮釋資料管理系統」資料庫欄位內容資訊不完整或不正確的狀況所致（如圖 8-6，dat\_cadas\_keywords.county 欄位資訊不正確），故建議後續可先就該資料庫內容建置之完整性與正確性，再評估使用者檢索典藏地籍圖資料的習慣，評估是否有調整查詢條件之需求。

**可申購圖資查詢**

1. 請選擇申購的圖資供應方式：

2. 請選擇申購的繪製圖資種類：

3. 請輸入查詢條件：

行政區  地段 ，地號(母號)： (請輸入數字)

圖冊類別 ，圖冊名稱關鍵字：

備註：詮釋資料之地號資訊，僅記錄該掃描影像檔之最大及最各地號(母號)資訊，該資訊不保證掃描影像檔涵蓋最大及最各地號間內所有地號。

圖 8-4 測繪圖資申購系統—典藏地籍圖查詢作業畫面

圖 8-5 倉儲服務網站－典藏地籍圖查詢作業畫面



圖 8-6 圖冊數位檔詮釋資料管理系統－縣市欄位資訊不正確

#### 肆、持續維護國土測繪空間資料庫

目前國土測繪空間資料庫已彙整數值地籍圖、段籍圖、數值地形圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖、基本圖、正射影像、衛星影像等測繪資料，後續國土測繪空間資料庫仍以自我內容充實及落實由國土測繪中心同仁維護國土測繪空間資料庫的能力為主要目標，並可配合國家發展委員會主導之國土資訊系統整體發展，作為跨分組空間資料庫提供的重要來源之一。

#### 伍、作業系統升級

考量 104 年度 7 月將終止 Windows Server 2003 支援服務，建議升級相關主機之作業系統。

依據第一章表 1-4，目前計有 10 台主機使用 Windows Server 2003 Enterprise 或 Windows Server 2003 Standard 作業系統，其中 ARCSDE、LSB-AP、3DGISWEB-VM 三台主機建議退場（詳本章第三節），WMS05 未使用，僅有 6 台主機需要進行作業系統升級，預估經費如表 8-2。

表 8-2 作業系統升級經費預估

主機名稱	系統名稱	現行作業系統	升級建議	軟體費用 <sup>1</sup>	系統移轉費用 <sup>2</sup>
Agsws2	ArcGIS Server	Windows Server 2003 R2 Enterprise	作業系統升級為 Windows Server 2008 Enterprise	220,000	30,000
Agsws1	ArcGIS Server	Windows Server 2003 R2 Enterprise	作業系統升級為 Windows Server 2008 Enterprise	220,000	30,000
IMAGE	ArcGIS Image Server	Windows Server 2003 R2 Enterprise	作業系統升級為 Windows Server 2008 Enterprise	220,000	30,000
ESERVICE	電子收費平台、測 繪圖資申購系統	Windows Server 2003 R2 Standard	作業系統升級為 Windows Server 2008 Standard，既 有運行之系統，可 能遭遇版本相容性 問題，需要配合條	32,000	60,000

<sup>1</sup> 微軟目前已經停售 Windows Server 2008，需採購 Windows Server 2012，分為 Datacenter 及 Standard 兩個版本。本欄為參考價格，且不含 client 授權費用。

<sup>2</sup> 系統移轉費用不包含因作業系統升級需修改相關程式之費用。

主機名稱	系統名稱	現行作業系統	升級建議	軟體費用 <sup>1</sup>	系統移轉費用 <sup>2</sup>
money2	電子收費平台(後台&測試環境)、測繪圖資申購及管理系統(後台)	Windows Server 2003 R2 Standard	建議升級為 Windows Server 2008 Standard	32,000	60,000
eService-test	測繪圖資申購及管理系統(測試環境)	Windows Server 2003 R2 Standard	建議升級為 Windows Server 2008 Standard	32,000	60,000
ARCSDE	ArcSDE	Windows Server 2003 R2 Standard	建議退場(詳本章第三節)	0	0
LSB-AP	國土測繪資訊整合流通系統	Windows Server 2003 Enterprise	建議退場(詳本章第三節)	0	0
3DGISWEB-VM	黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統	Windows Server 2003 Standard	建議退場(詳本章第三節)	0	0
WMS05	WMS Server	Windows Server 2003 Standard	建議退場(未使用)	0	0
合計				756,000	270,000

## 第二節 長期發展建議

### 壹、建立國土測繪資料引用次數與影響力評估指標

以往在衡量測繪圖資資料的建置績效，多以被下載、瀏覽次數或是流通販售的次數或金額評估，但此方式多是關注於當下（一次性）的流通績效評估，殊不知使用者取用或是瀏覽測繪資料後所進行的加值應用，一旦當使用者進行後續加值應用所衍伸的價值或是貢獻，在目前的衡量評估機制下易於忽略測繪圖資資料建置所產生的完整貢獻或是影響力。

因應開放政府資料的政策推行，測繪圖資資料已陸續遵循開放資料政策推展，為了能更完整描繪國土測繪資料的價值或是影響力，實應擴增目前既有的績效評估，首先衡量國土測繪資料引用次數，並透過國土測繪資料影響力評估指標量化測繪資料的價值與影響力，此資訊將可作為測繪資料維護更新機制決策依據，例如更新維護頻率與機制等。

國土測繪資料引用次數與影響力評估指標，源自學術文章被引用次數以及國際組織提出 DataCite (<https://www.datacite.org/>) 的概念，可作為分析測繪資料影響力的重要基礎，除了最基本的圖資瀏覽次數與申購次數的統計外，後續應建立測繪資料被引用的追溯機制。例如參考 DataCite 組織所建立的機制，由引用單位自行公開引用記錄，並建議採用數位物件識別號（Digital Object Identifier，簡稱 DOI）作為標註，或者參考由 Web of Science 推出的 Data Citation index 作法概念，如圖 8-7 所示，可應用於未來學術資料的實質影響力評估，甚或政府開放資料之成效評價。



圖 8-7 Data Citation index on Web of Science<sup>3</sup>

<sup>3</sup> 資料來源：[http://wokinfo.com/products\\_tools/multidisciplinary/dci/](http://wokinfo.com/products_tools/multidisciplinary/dci/)



## 貳、配合行政程序建立國土測繪圖資的維護更新機制

目前測繪資料的維護更新來源，除了既有機關的業務費支應外，配合國家發展委員會推動國家地理資訊系統發展，透過公共建設預算來源支應測繪圖資的建置與維護更新。因應下一階段2016-2020年國家地理資訊系統雲端建置計畫(簡稱NGIS 2020)推動目標與策略，應該透過行政程序建立國土測繪圖資的維護更新機制。

由於測繪資料涵蓋的空間範圍較廣且涉及較多的政府機關單位，為了能夠持續維護圖資資料的生命期，實應配合行政程序建立國土測繪圖資的維護更新機制。目前已有部分測繪資料維護更新機制，配合行政程序進行資料的維護更新，如圖8-8說明通用版電子地圖管理維護工作。

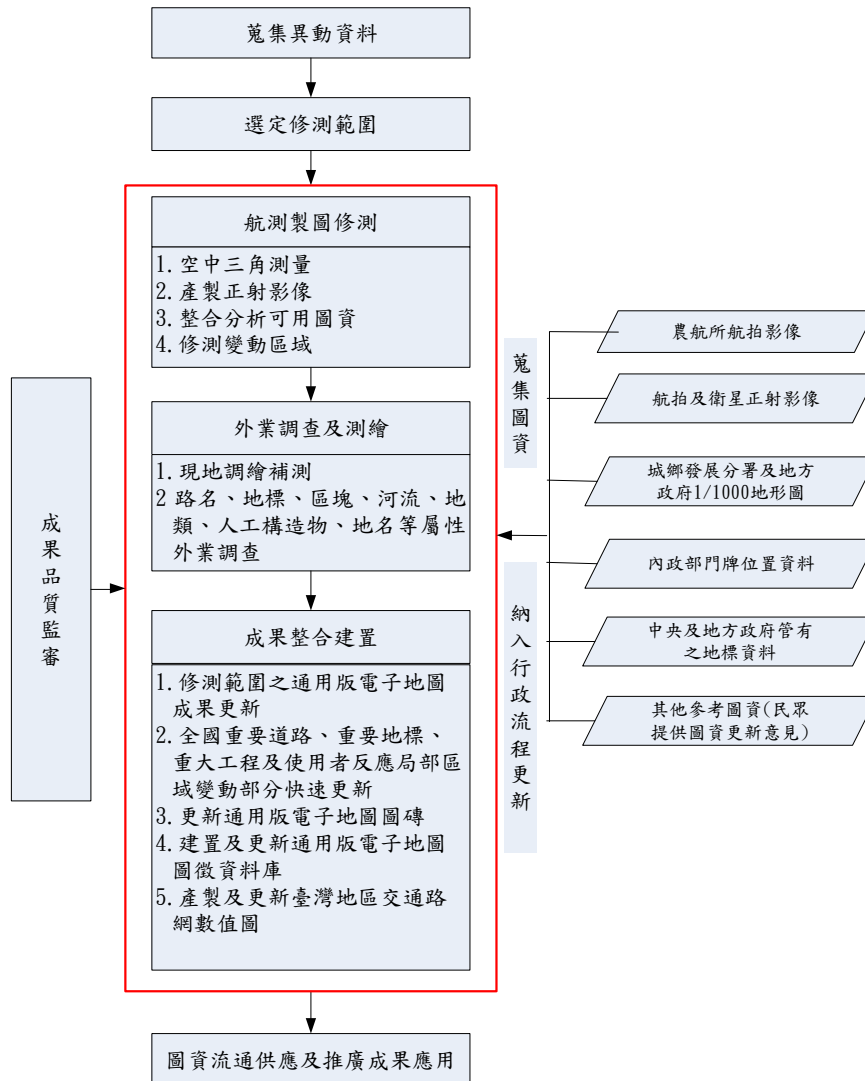


圖 8-8 通用版電子地圖管理維護工作流程圖



已協調中央政府機關及地方政府提供正射影像、地形圖、建物、門牌位置、地標等圖資，提供成果更新使用，並與資料提供單位聯繫協調建立行政流程更新機制，降低更新作業成本，這部門除了藉由政府間協調方式蒐集取得可用圖資外，如何建立行政流程更新標準作業流程才是最需要努力突破之處。建議應持續推廣納入更多的測繪圖資資料建立其配合行政流程更新維護機制，例如行政界圖等，透過跨機關的協作，一方面能降低圖資維護成本，另一方面反而更能精進圖資的品質與維護效率。同時強化圖資歷史修訂版次的維護與流通，亦是符合 NGIS 2020 推動精神。

### 參、社群資料取得與回饋

公民社群近年來利用網路科技不論在各種環境、社會與政治議題上，都產生了非常大的影響力，亦即，除了傳統的資訊服務廠商外，有更多的公民社群亦能透過各種軟體工具，以及人數的優勢，快速完成某些工作。

因此，在透明化政府的期待與目標下，政府開放資料以及民眾參與就成了達成此目標的途徑之一。這樣的好處是，公民社群得以獲得更多政府開放資料，而政府單位則可能可以因為與社群的合作，提升圖資維護的效率。

初步環顧國土測繪圖資項目中，以通用版電子地圖以及國土利用調查圖較具備與社群合作之可能性，這兩種圖資都有需要長時間與廣域調查的特性，適合公民參與。建議可先將通用版電子地圖及國土利用調查成果朝向開放資料後，並由國土測繪中心挑出幾項社群關注的資料或是社群需要最優先共同關心的議題，主動邀請公民社群進行交流會議，較能確立未來可與公民社群研商雙方合作之可能性以及運作方式。

例如，由究心公益科技公司所發展的 FS2 Clicker APP，就是希望利用群眾協作的方式，來「尋找森林開墾蹤跡」，使用者只需要回答「有沒有看到開墾痕跡」，不論是天然或是人為，合法或是非法，都歸類到「有開墾」，藉以檢視山林的開墾狀況，每一塊影像的確認，目前設定至少需要 5 個人檢視（可視需要進行調整），才算是完成確認。

（資料來源：<http://geothings.tw/post/101742109690>）

另外必須注意的是，公民社群並不是政府單位的外包單位，現實上也可能難以在採購法的框架下進行合作。因此在執行此類

合作時政府需抱持著開放心態，亦即，政府是基於實現透明化政府的目標進行開放資料，並透過公民參與的方式與社群共同進行資料的理解、調查、更新，以進行更無障礙的資料運用與傳播。同時，政府也應讓社群理解政府在開放過程所會面臨到的問題，政府與民間需彼此「互視」，雙方有可能共同前進。

#### 肆、資料公開法源技術授權

前面提到與公民社群的合作以進行資料的維護，是基於政府開放資料的前提下。然而，政府資料開放最大的障礙是在於資料的授權是否達到「開放」的必要條件。而從 Tim Berners Lee 所定義的「開放資料」的開放程度，最低階的資料開放程度為置於全球資訊網上以任何格式公開，並符合「開放授權」的條件。而能稱得上「開放授權」的資料，至少需要滿足以下幾點的要求 (<http://opendefinition.org/od/2.0/zh-tw/>)：

所謂開放授權之授權條款，必須不可撤回地允許（或容許）下列事項：

- 一、 使用：該授權條款必須容許授權作品能被自由使用。
- 二、 再散布：該授權條款 必須 容許授權作品能被再次散布，包括銷售，無論是單獨散布，或視為一部份而與其他不同來源的作品進行彙編後散布。
- 三、 修改：該授權條款必須容許授權作品能被用來創作衍生作品，並且容許這樣的衍生作品，以原授權作品一樣的條款來進行散布。
- 四、 分離：該授權條款必須容許作品裡的任何獨立部份，與其他部份或與原彙編作品一同散布時，都得以被自由地使用、散布，與修改。任何依原授權的條款，於任一散布行為裡取得該作品任一部份之人，皆應與包裹式獲得原作品之人擁有一樣的權利。
- 五、 編輯：該授權條款必須容許授權作品與其他可區隔作品併行散布時，不會增添限制至這些其他作品上。
- 六、 不差別待遇：該授權條款不可針對任何人或團體存有差別待遇。
- 七、 傳散：附著於作品的使用權利，必須適用到所有的收受者，而毋須同意任何額外的法律條款。

- 八、不限目的：該授權條款必須容許任何目的之使用、再散布、修改，以及編輯；並不可限制任何人將作品運用於特定領域下。
- 九、不收費：該授權條款不可將任何收費協議、權利金，或其他補償及金錢報酬列為使用條件的一部份。但這裡的不收費不代表是免費，國際開放社群對於收取一次性費用亦保持開放態度。

因此，國土測繪中心在開放資料的進程中，建議檢視自身資料對於前述開放授權必要條件的符合程度。另外，基於數值資料屬於可輕易再製且非敵對性之公共財，且不具擁擠性，是否必要以「使用者付費」之觀念販售圖資，或是改以「受益者付費」是值得討論的課題。基於資料共享以集體智慧創造更大價值之概念，在能夠讓公部門能夠放信開放資料的前提下，建議國土測繪中心可朝向符合開放授權之進程中會面臨到哪些法治議題、經濟議題進行研析。

### 第三節 舊系統後續維護建議

國土測繪中心自 95 年起委外辦理國土測繪資訊整合流通相關業務（詳第一章），運用資料倉儲、空間資料庫、地理資訊系統、網路服務（Web Services）及 Open GIS 等技術，推動測繪資料標準化及建立國土測繪資訊整合流通系統，以單一網路服務窗口作為資訊交流與供應管道。

近十年來 3D 及網際網路 GIS 技術不斷更新與快速發展，國土測繪中心也不斷採用新技術，以期符合大眾需求。對於早期開發之系統應有退場機制。

#### 壹、黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統退場建議

國土測繪中心於民國 95 年度，採用 VRML（虛擬實境標記語言）建置「東至黎明路二段、西至博愛街、南至干城街、北至干城街」範圍之「行政院中部辦公室黎明辦公區」3D 模型，該 3D 模型以像真建物外觀表現為主（不含內部導覽功能），並依此 3D 模型為基礎，整合國土測繪中心提供之黎明辦公室各樓層相關單位元平面配置暨屬性資料（單位名稱、承辦業務、建物平面圖等），建置「黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統」（圖 8-9），提供使用者進行黎明辦公區之虛擬實境導覽，以及各辦公大樓的樓層平面配置圖與承辦業務的相關資料。

科技技術一日千里，建置多維度空間資訊平台需要強而有力

的支援軟體，才能建置高速、美觀之平台系統。國土測繪中心於今年度購置 Google Earth Enterprise Server 等軟硬體設備，發展國土測繪圖資網路地圖服務系統 3D 地圖服務，建議以此架構發展 Web 3D 之國土測繪資料展示，廢除舊技術與網站。

「黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統」以 VRML 方式呈現 3D 相貌，各辦公大樓的樓層平面配置圖與承辦業務的相關資料分別以檔案及 Microsoft Office Access 資料庫儲存。未來如要將「黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統」各項成果移轉到 Google Earth Enterprise Server，3D 模型需進行轉檔或重新建置，而資料庫與圖檔為 10 年前建置之資料，建議重新調查建置。



圖 8-9 黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽查詢系統

## 貳、國土測繪資訊整合流通系統退場建議

國土測繪中心自 95 年度起委外辦理國土測繪空間資料庫之相關業務，運用資料倉儲、空間資料庫、地理資訊系統、網路服務 (Web Services) 及 Open GIS 等技術，推動測繪資料標準化及建立「國土測繪資訊整合流通系統」，以單一網路服務窗口作為資訊交流與供應管道。

後續於 97 年度建置「電子收費平台」、「測繪圖資申購及管理系統」，民眾得以透過網際網路申請圖資，並整合多樣性付費方式 (ATM 轉帳、超商付費、線上金流 (信用卡、金融帳戶、

晶片金融卡))，免去民眾親自申購的困擾，達到簡政便民之目的，成為國土測繪中心對外供應測繪圖資之單一窗口。

又因應 GIS 技術發展趨勢，測繪圖資展示採用圖磚機制，於 100 年度建置「倉儲服務網站」，提供大眾透過網際網路查詢與瀏覽國土測繪中心建置完成並對外供應之圖資資料，並整合「測繪圖資申購及管理系統」申購機制，充分發揮資料整合流通供應之效益。

如今「測繪圖資申購及管理系統」與「倉儲服務網站」功能已完備，「國土測繪資訊整合流通系統」已可以功成身退，將軟體設備釋放給其他需要的系統使用。

### 參、ArcSDE 主機退場建議

國土測繪中心自 95 年起委外辦理國土測繪資訊整合流通相關業務，導入資料倉儲 (data warehouse)，將測繪圖資集中存放管理，建置「國土測繪空間資料庫」，同時也作為「國土測繪資訊整合流通系統」資料來源。迄今已近十年，這十年來網際網路 GIS 技術不斷更新與快速發展，國土測繪中心也不斷採用新技術，以期符合大眾需求。國土測繪中心在網際網路 GIS 發展大致可分為三個時期：

#### (一) ArcGIS Server 時期

- 1、國土測繪中心於 95 年導入 ArcSDE 及 ArcGIS Server 9.2 技術，將各類圖資以 ArcSDE 匯入 Oracle 資料庫後，再以 ArcGIS Server 9.2 發布成 Web 服務，供網際網路 GIS 系統展示使用。此技術發展遭遇以下瓶頸：
- 2、由於資料量龐大(約 4TB)，匯入速度緩慢，同時，ArcGIS Server 9.2 之地圖服務需事先建置，也不支援圖磚的架構，使服務反應速度較有改善空間。
- 3、段籍圖與地籍圖以 Oracle Spatial 格式儲存於資料庫，需先將在 ArcSDE 註冊後，ArcGIS Server 9.2 方能讀取。但 ArcSDE 在註冊時，會針對 Oracle Spatial 進行空間檢核，唯有不少地籍圖資料無法通過檢核，因此也無法以 ArcGIS Server 9.2 建置地圖服務。
- 4、地籍圖約有一萬五千多個段，因應同時間僅能套疊一個段的需求，需於 ArcGIS Server 9.2 建置一萬五千多個服務，但造成

記憶體需求無法負荷。

## (二) 混搭時期

為突破「ArcGIS Server 時期」遭遇的問題，本時期導入以下技術來解決：

- 1、導入 ArcGIS Image Server，取代大量影像資料需透過 ArcSDE 匯入資料的問題，有效提升資料建置與服務更新速度。
- 2、導入 MapServer 6.0.1，解決 ArcGIS Server 9.2 無法直接讀取 Oracle Spatial 格式資料的問題。由於 MapServer 6.0.1 可動態產生地圖，同時也解決 ArcGIS Server 9.2 需建置一萬五千多個地籍圖服務的問題。

## (三) 圖磚時期

雖然混搭時期解決了影像資料匯入耗時與地籍圖服務建置的問題，但對於各類圖資服務的反應速度，卻仍有待改善。國土測繪中心於是將 ArcGIS Server 9.2 升級為 ArcGIS Server 9.3，建置各類圖資服務的圖磚，減低伺服器負荷，加速反應速度；地籍圖與段籍圖則維持以 MapServer 6.0.1 動態產生地圖服務。有關各類測繪成果於各期使用的技術，可參閱表 8-3 所示。

## (四) 建議

經初步分析，本案各系統不再使用 ArcSDE 作為「國土測繪空間資料庫」存取的閘道 (Gateway)，建議國土測繪中心可考慮將相關軟硬體設備釋放給其他需要的系統使用。

表 8-3 各類測繪成果於各期使用技術對照表

資料名稱	資料特性	各期使用技術		
		ArcGIS Server 時期	混搭時期	圖磚時期
通用版電子地圖	資料以五千分之一圖幅為單位，每一圖幅區分為 18 個圖層，分別為點(Point)、或線(Line)、或面(Polygon)等型態資料，以 ESRI Shapefile 格式建置，且有不同版次之資料。	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcGIS Server 9.3
國土利用調查	資料以五千分之一圖幅為單位，每一圖幅僅有 1 個圖層，為面(Polygon)的資料型態，以 ESRI Shapefile 格式建置，且有不同版次之資料。	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcGIS Server 9.3
基本地形圖	資料依據不同比例尺，分別以 1/5,000、1/25,000、1/50,000 圖幅為單位。資料多以 CAD 格式（如 DWG、DXF、DGN）紀錄，每一個圖檔包含點(Point)、線(Line)、面(Polygon)等多個圖層，且有不同版次之資料。	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcGIS Server 9.3
地籍圖與土地段籍圖	資料經加值處理後，以 Oracle Spatial 資料庫儲存。	ArcGIS Server 9.2	MapServer 6.0.1	MapServer 6.0.1
正射影像	資料以五千分之一圖幅為單位，每一圖幅僅有 1 個圖檔，格式為 JPG、TIF 等。	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcGIS Image Server + ArcGIS Server 9.2	ArcGIS Image Server + ArcGIS Server 9.3



## 附錄一 國土測繪空間資料庫及相關系統網站歷年辦理事項

### 壹、國土測繪空間資料庫

年度	擴充重點
95	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 將現有 DEM (原始資料)、DEM (分層設色影像)、五千分之一像片基本圖影像掃描檔、二萬五千分之一地形圖、五萬分之一地形圖、SPOT 衛星影像等資料匯入空間資料庫。</li> <li>◆ 建置現有圖資之詮釋資料，由於部分圖資建置時間久遠，可針對能夠建置之項目進行建置。</li> </ul>
96	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 更新維護資料項目包含：地籍圖、地段資料、航空影像資料、一等、二等、三等、四等平面控制點、一等水準點（含重力值）、行政區界、數值法修測後之像片基本圖向量數值檔、整合處理後之五千分之一地形圖 GIS 資料圖層及五萬分之一衛星影像地形圖與地圖、衛星定位基準站及連續觀測站接收資料站、離島一等水準點、潮位站檢測資料、彰雲嘉潮間帶地形圖、雲嘉鰲鼓農場、臺南七股海域基本圖、臺灣地區數值地型模型（須以分層設色影像圖方式表示）、重力測量資料及大地起伏模型，以及新竹縣、新竹市、宜蘭縣、苗栗縣、南投縣、花蓮縣、嘉義縣、嘉義市、臺東縣、屏東縣、澎湖縣等 11 個縣市國土利用調查資料。</li> <li>◆ 以檔案管理方式處理及網路發佈本局現有正射影像資料；另評估規劃影像網路發佈伺服軟體、影像壓縮檔案格式、影像壓縮軟體，並提出建議方案及無償提供上開軟體至少 1 套與高階伺服器 1 部。</li> <li>◆ 維護及建置現有圖資之詮釋資料，由於部分圖資建置時間久遠，可針對能夠建置之項目進行建置。</li> <li>◆ 試作 Web GIS 軟體 ArcIMS 讀取 Oracle Spatial 空間資料庫，並以現已轉入 Oracle Spatial 空間資料庫之全國地籍圖進行測試。</li> </ul>
97	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 更新及維護臺灣地區地籍圖、地段資料、航空影像資料、一等、二等、三等、四等平面控制點、一等水準點（含重力值）、行政區界。</li> <li>◆ 持續整理匯入數值法修測後之像片基本圖（93、94、95 年度成果）、整合處理後之五千分之一地形圖 GIS 資料圖層（約 1 千幅）、離島一等水準點、西部潮間帶地形圖、北部及東北角海域基本圖、臺灣地區中北部數值地型模型（須以分層設色影像圖方式表示）、重力測量資料、通用版電子地圖（台南縣市）及國土利用調查成果（臺北縣等 14 個縣市）、台中市政</li> </ul>

年度	擴充重點
	<p>府(約 450 幅)及嘉義縣政府(約 4 幅)一千分之一地形圖資料、各級控制點之點之記及點位影像(約 1 萬 2 千餘點)。</p> <p>◆ 整合處理國土測繪中心向其他單位取得或國土測繪中心業務課室測繪工作試辦案所產製之測繪資料，包含市鄉規劃局、新生地開發局、水土保持局及經濟部水利署等。</p>
98	<p>◆ 更新及維護臺灣地區地籍圖、地段資料、航空影像資料、一等、二等、三等、四等平面控制點、一等水準點(含重力值)、行政區界、數值法修測後之像片基本圖(95 年度成果，約 630 幅)、整合處理後之五千分之一地形圖 GIS 資料圖層(約 1366 幅)、通用版電子地圖(苗栗縣、臺南市及臺南縣)及國土利用調查成果(臺北縣、基隆市、桃園縣、臺南縣、臺南市、高雄縣、彰化縣、雲林縣、臺北市、高雄市、連江縣馬祖)。</p>
99	<p>◆ 持續更新及維護臺灣地區土地段籍圖、地籍圖、航空影像資料、一等、二等、三等、四等平面控制點、一等水準點(含重力值)、持續整理匯入數值法修測後之像片基本圖(96、97、98 年度成果，至少 500 幅)、整合處理後之五千分之一地形圖 GIS 資料圖層(至少 400 幅)、國土測繪中心產製之正射影像圖至少 1,500 幅、通用版電子地圖及國土利用調查成果。</p>
100	<p>◆ 持續更新及維護臺灣地區航空影像資料、一等、二等、三等、加密平面控制點、一等水準點(含重力值)、匯入數值法修測後之像片基本圖至少 500 幅、整合處理後之五千分之一地形圖 GIS 資料圖層、千分之一地形圖至少 1000 幅、國土測繪中心委外案產製之正射影像圖至少 1,000 幅、通用版電子地圖及國土利用調查成果。</p>
101	<p>◆ 持續整理匯入臺灣地區控制點至少 3500 點、基本圖修測至少 500 幅、千分之一地形圖至少 500 幅、國土測繪中心委外案產製之正射影像圖至少 1000 幅、國土利用調查成果至少 200 幅。</p>
102	<p>◆ 持續整理匯入臺灣地區控制點至少 1500 點、基本圖修測至少 130 幅、千分之一地形圖至少 650 幅、國土測繪中心委外案產製之正射影像圖至少 1000 幅、國土利用調查成果至少 550 幅、通用版電子地圖更新成果至少 5500 幅。</p> <p>◆ 依據內政部公布之土地利用資料標準開發國土利用調查成果轉檔程式，需具有批次轉檔功能，並辦理現有資料轉檔及匯入作業。</p> <p>◆ 依 TWSMP2.0 標準，重新整理資料庫之詮釋資料(約 50000 筆)。</p>

## 貳、國土測繪資訊整合流通供應系統

年度	擴充重點
95	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 測繪空間資料庫管理及維護系統                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)系統管理：會員帳號與權限審核、使用者群組維護、閒置離線時間設定、最新消息及常見問題編修等維護功能。</li> <li>(2)資料管理維護：圖資查詢、圖層比例尺設定、詮釋資料管理維護、圖資轉出（至少應包括 ArcView shp 檔、MapInfo mid 及 mif 檔、AutoCad dxf 檔及 Microstation dgn 檔等）及傳遞管道、圖資（含詮釋資料）匯入與更新上傳、資料檢核、圖資版本管理、圖資下載申請核定、專案資料申請核定等維護功能。</li> </ul> </li> <li>◆ 測繪資訊流通供應系統                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)系統公告：最新消息展示、常見問題查詢、聯絡我們、線上操作手冊及說明、圖資更新通知、相關網頁連結等維護功能。</li> <li>(2)會員資訊：會員帳號申請、帳號與權限審核及結果回報、會員登錄、會員個人資料維護、專案資料申請、圖層下載申請進度查詢、最近使用圖層查詢、常用圖層查詢、最近下載圖層查詢、系統使用記錄查詢等功能。</li> <li>(3)詮釋資料查詢：時間查詢、空間查詢、屬性查詢、主題查詢、詮釋資料查詢結果瀏覽與資料匯出等功能。</li> <li>(4)圖層資料查詢展示：圖層套疊、圖層順序調整、圖層刪除、圖形操作、圖查屬性、線上申請、圖資下載、自動計價、圖資萃取（可依矩形範圍下載資料）、轉出 94 年內政部所定之地籍資料標準 GML 格式、地圖列印等功能。</li> <li>(5)開放式網路服務：發佈網路地圖服務（WMS）、網路圖徵服務（WFS）等功能，並研擬 WMS、WFS 發佈標準作業程序。</li> <li>(6)案件管理：案件處理進度控管、審核進度查詢等功能。</li> </ul> </li> <li>◆ 測繪資料使用分析管理系統，至少應包含下列功能：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)測繪資料使用分析。</li> <li>(2)檢索習慣分析系統。</li> <li>(3)系統效能分析。</li> <li>(4)系統使用統計報表。</li> <li>(5)使用情形查詢及統計。</li> </ul> </li> </ul>

年度	擴充重點
96	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 測繪空間資料庫管理及維護系統：               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)以 client/server 方式開發測繪資訊整合流通系統後端管理維護系統，至少包括圖資查詢、詮釋資料管理維護、圖資轉出（至少應包括 ArcView shp 檔、MapInfo mid 及 mif 檔、AutoCad dxf 檔及 Microstation dgn 檔等）及傳遞管道、圖資（含詮釋資料）匯入與更新上傳、資料檢核、圖資版本管理等功能，另應無償提供所採用 GIS 資料處理軟體（desktop）至少 1 套。</li> <li>(2)新增以坐標批次輸入方式產生控制點、速度場圖層及套疊正射影像進行分析，並可輔助繪製套疊分析結果圖等功能。</li> </ul> </li> <li>◆ 測繪資訊流通供應系統：               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)圖層資料查詢展示：多版本影像展示、群組圖層設定、進階版本圖層列印、自訂圖層顏色、型態、文字標籤設定、動態圖例展示、使用者進行圖面數化並下載、圖層套疊透明度調整、進階版圖形操作、自動計價、圖資萃取（可依矩形範圍下載資料）等功能。</li> <li>(2)建置網路地圖服務（WMS）、網路圖徵服務（WFS）發佈及接收平台。</li> <li>(3)建立圖資下載資料傳輸安全機制，確保圖資於傳輸過程中不外流及圖資能確實傳到需求者（物流機制）。</li> </ul> </li> <li>◆ 測繪資料使用分析管理系統：繼續增進測繪資料使用分析、檢索習慣分析系統、系統效能分析、系統使用統計報表、使用情形查詢及統計等功能，並以網路報表軟體元件進行相關統計圖表製作及發佈。</li> <li>◆ 建置使用者可自行將圖資（client 端）上傳線上增加圖層，與測繪空間資料庫（server 端）圖資進行套疊分析、圖形操作、列印等功能，上傳圖資格式應包含 shp、dxf、mapinfo 檔案格式。</li> <li>◆ 評估測試圖資於網際網路線上即時 3D 展示功能。</li> </ul>
97	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 配合國土測繪中心綜合行政管理系統(LDAP)進行使用者及相關網頁連結測試。</li> <li>◆ 整合國土測繪中心 Oracle Spatial 地籍資料庫，直接讀取前述之地籍圖、地段圖 Oracle Spatial 空間資料庫，並進行網路發布。</li> <li>◆ 以開放式 Web GIS 軟體（如 GeoServer 或 MapServer 等）進行地籍圖網路發布試作，試作範圍於本案工作會議討論確認。</li> <li>◆ 開發圖台專案管理功能，讓使用者可以針對個人業務方向或使用習慣，將 GIS 圖台套疊的成果儲存成專案檔，以備後續之使用。</li> <li>◆ 建立圖資更新機制：使用者可以在測繪資料庫更新完成時，透過圖資更新 Web2.0 RSS 機制，即時獲取各項圖資資訊。</li> <li>◆ 建立服務監控與異常通知機制：由伺服器自動監測各項服務的運作情形，並於異常時發送預警通知(e-mail 與簡訊)及記錄</li> </ul>

年度	擴充重點
	<p>異常狀況，以減少停機時間，確保系統正常運作。</p> <p>◆ 擴充測繪資料使用分析管理系統                      (1)分析案件管理：至少須包含數量、金額、處理時間等。                      (2)分析物流：至少須包含容量、下載時間、下載次數等。                      (3)分析金流：至少須包含圖資種類、金流類別、申請時間等。</p>
98	<p>◆ 可於圖形套疊顯圖時，直接讀取國土測繪中心地籍圖、地段圖之 Oracle Spatial 空間資料庫。</p> <p>◆ 建置網路 WMS 發布分流功能。</p> <p>◆ 以開放式 Web GIS 軟體（如 GeoServer 或 MapServer 等）進行地籍圖網路圖徵(WFS)發布。</p> <p>◆ 更新地籍及土地段籍詮譯資料(各約 14,000 段)。</p> <p>◆ 擴充監測各服務系統服務，於系統失效時以電子郵件通知相關人員。</p> <p>◆ 配合國土測繪中心購買之軟體授權，更新 ArcGIS Server 版本。</p>
99	<p>◆ 配合國土測繪中心 LDAP 修正使用者管理機制。</p> <p>◆ 增加資料庫中各項資料數量之查詢及數量統計功能，並產製相關報表。</p>

### 參、黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統

年度	擴充重點
95	<p>◆ 以行政院中部辦公室黎明辦公區為試辦區域，利用像真城市景觀技術，結合千分之一 GIS 地形圖、地籍圖、DTM、建物平面圖、正射影像、路網圖等資料，建置黎明辦公區精緻模型(含造型與貼圖)，並配合土地測量局提供之辦公區各樓層相關單位平面配置暨屬性資料，開發網際網路導覽查詢系統。</p>
96	<p>◆ 後端資料庫管理維護系統開發及 3D 場景導覽路徑規畫設計與製作。</p>
98	<p>◆ 配合國土測繪中心尚現有組織名稱及各課室空間分布更新相關圖資內容。</p>

## 肆、電子收費平台

年度	擴充重點
96	◆ 細部規劃測繪資料網路收費（金流）網路服務架構，提出採用方案、相關軟硬體環境需求、並進行試作。
97	規劃並實作國土測繪中心測繪資料流通供應及對外服務收費機制，包括 ATM 轉帳、超商付費、線上金流（信用卡、金融帳戶、晶片金融卡），其中線上金流採 e 政府服務平台方案，ATM 轉帳及超商付費銀行採用「虛擬帳號」金流服務方案，並開發國土測繪中心收費平台，提供國土測繪中心其他應用系統介接。
98	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 除國土測繪中心帳務管理人員外，各應用系統之管理人員僅可查閱該應用系統相關資訊。</li> <li>◆ 建立入帳資訊查詢機制：提供各介接之應用系統可取得已完成繳費之入帳資訊。</li> <li>◆ 依各應用系統指定之管理人員發送銷帳、入帳等報表及相關訊息。</li> <li>◆ 規劃電子錢包及虛擬貨幣收費相關配套方案。</li> </ul>
102	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 新增以電子郵件通知平台管理員下列異常狀況：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)未銷帳或未入帳之申購單。</li> <li>(2)本平台各項服務異常狀況。</li> </ul> </li> <li>◆ 新增各介接系統收費統計（含產製統計檔）及退費查詢功能。</li> </ul>

## 伍、測繪圖資申購及管理系統

年度	擴充重點
97	<p>開發案件申請管理平台</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 建立會員機制並整合自然人憑證及工商憑證，會員須利用上開憑證登錄本系統，並結合本系統圖資物流下載，確保使用者下載資料的安全性。</li> <li>◆ 建置民眾網頁查詢流覽介面，可利用行政區界及圖形方式交互查詢所需地籍、土地段籍及控制點成果，並於查詢即進行收費機制。</li> </ul>

年度	擴充重點
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 開發國土測繪中心地籍資料庫服務台使用之申請介面，至少需符合現行國土測繪中心第一線服務同仁有關數值地籍圖繪製、圖檔及土地段籍、控制點申請之作業，並將申請資料併入本案案件管理流程。</li> <li>◆ 提供案件及物流管理機制，案件處理人員可掌握進度並進行流程處理，包含檔案型態不同容量之處理方式，及繪製處理時須可套繪制式模板，建置模板及出圖所需之程式均由本案提供。</li> </ul>
98	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 建立整合入口網最新消息及系統簡介之管理介面。</li> <li>◆ 提供使用者以 E 政府平台帳號、密碼方式登入，並於下載取得圖資時提供相關檢核機制。</li> <li>◆ 提供使用者勾選是否寄送帳單之選項。</li> <li>◆ 提供簡易地籍圖資查詢功能：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)圖形介面可放大、縮小、平移及框選縮放。</li> <li>(2)圖資內容包含地籍圖及土地段籍成果。</li> <li>(3)可依輸入之地號於圖形介面中進行標示。</li> <li>(4)可顯示相鄰地段名稱。</li> </ol> </li> <li>◆ 提供申購介接介面，可接收其他應用系統所傳遞之參數資訊（如地段及圖幅號等內容）。</li> <li>◆ 擴充國土測繪中心地籍資料庫服務台使用之申請介面，提供臨櫃申購者之歷史資料供操作人員選取。</li> <li>◆ 擴充國土測繪中心可提供之圖資，至少包含繪製之地段示意圖、地形圖代售之圖幅清單，與土地段籍屬性之磁性檔，並可於同一案號處理不同類別之申購圖檔及繪製成果。</li> <li>◆ 擴充案件及物流管理機制，至少提供申購圖檔下載與備份之管理，與產生案件寄送標籤等內容。</li> <li>◆ 提供案件管理報表，至少包含機關核銷編號、申購日期、申購者姓名、收據抬頭、寄送地址、申購圖資種類及繳費工具等項目。</li> <li>◆ 提供國土測繪中心操作人員可批次處理及查詢可申購之圖資，並提供相關報表。</li> <li>◆ 提供國土測繪中心操作人員可批次列印申購之紙圖成果。</li> <li>◆ 提供國土測繪中心操作人員可依外部 GIS 圖資(至少包含 ESRI Shape 格式)範圍檢索圖資，並可針對涵蓋範圍進行案件登錄及相關申購處理。</li> </ul>



年度	擴充重點
99	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 記錄登入之相關資訊，例如：使用者姓名、來源 IP、日期時間等。</li> <li>◆ 付款方式納入採用虛擬貨幣，並可產生相關報表，報表種類及格式將經國土測繪中心確認。</li> <li>◆ 申購平台增加國土利用調查、通用版電子地圖及地形圖數值檔，並提供上述各項圖資申購時限制是否得與其他圖資合併購買之設定機制。</li> <li>◆ 建置國土利用調查、通用版電子地圖及地形圖數值檔（均含出圖檔）之電子檔案供應機制。</li> <li>◆ 建立圖資更新通知機制，針對已申購過之圖資提供購買者更新資訊。</li> <li>◆ 修正服務台主機登入機制，使服務台人員可選擇以代購人員或一般民眾之角色登入。</li> <li>◆ 提供台灣地區地形圖紙圖代售功能，須配合國土測繪中心「國土資訊系統地籍資料增值服務管理系統」之庫存管理方式。</li> </ul>
100	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 新增及更新代售圖資（二萬五千分之一地形圖、五萬分之一地形圖、十萬分之一地形圖、五萬分之一衛星影像地形圖、五萬分之一衛星影像地圖、臺灣區全圖）於國土測繪中心地籍資料庫及各售圖站，各類圖資實際庫存量。</li> <li>◆ 新增滿意度調查表功能，包含發送問卷機制、問卷管理及分析統計功能。</li> <li>◆ 為便利申購大宗圖資，新增檔案批次申購功能。</li> </ul>
101	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 為服務台人員即時取得臨櫃申購之圖資檔案，新增即時圖資檔案打包功能。</li> <li>◆ 「繪製圖資\地籍圖」新增以宗地為中心，重新產生圖幅框功能。</li> <li>◆ 「繪製圖資\地籍圖」，新增宗地地號、地目可選擇是否繪製之功能。</li> <li>◆ 查詢可申購之地形圖、國土利用調查及通用版電子地圖之電子檔，新增以宗地地號為查詢條件之功能。</li> <li>◆ 控制點新增以 GIS 圖檔為批次申購條件之功能。</li> <li>◆ 申購圖資申請單，新增 2 個申購使用者之電子郵件信箱。</li> <li>◆ 新增使用者線上查詢申購之圖資壓縮檔之密碼功能。</li> <li>◆ 新增使用者拜訪本系統之計次（數）功能。</li> <li>◆ 新增申購電子檔圖資，以全國、臺灣本島（以上條件限國土測繪中心服務人員及管理人員）、直轄市、縣（市）及鄉鎮市區為批次申購條件之功能。</li> <li>◆ 新增統計分析功能，統計各類圖資申購之次數、數量及金額。</li> <li>◆ 查詢可申購圖資頁面，新增全選（全部加入購物車）之功能。</li> <li>◆ 新增典藏地籍圖冊掃描影像檔之影像檔及列印之申購功能。</li> </ul>

年度	擴充重點
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 系統打包申購之電子檔圖資供使用者下載，需包含其詮釋資料。</li> <li>◆ 新增各售圖站代售臺灣地區地形圖各類紙圖成果之庫存量警示功能。</li> <li>◆ 新增外業測量隊各售圖站之服務台人員功能（僅限代售臺灣地區地形圖紙圖成果）。</li> </ul>
102	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 新增「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」首頁監控功能，首頁無法正常顯示時自動發送訊息通知。</li> <li>◆ 新增圖資上（下）架功能。</li> <li>◆ 配合直轄市改制，修正行政區域名稱。</li> <li>◆ 新增退費登打功能，退費金額需記錄於電子收費平台。</li> <li>◆ 配合提供地籍圖、段籍圖、地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查等電子檔申請更新服務，新增圖資申請更新功能。</li> <li>◆ 配合提供段籍圖、地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查等電子檔加值型使用目的，新增圖資申辦案件資料登打功能。</li> <li>◆ 地籍圖、段籍圖、地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查等電子檔新增以地址查詢圖資功能。</li> <li>◆ 新增地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查等電子檔自動挑選最新版圖資功能。</li> <li>◆ 地籍圖、段籍圖、地形圖、平面控制點、高程控制點、通用版電子地圖及國土利用調查成果等電子檔新增以「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」匯出之 KML 檔(線段或面)檢索圖資，並針對檢索結果進行後續申購處理。</li> <li>◆ 新增篩選申辦案件資料批次列印功能。</li> <li>◆ 「繪製圖資」地籍圖，提供使用者自行移動圖框位置，作為繪製圖資列印範圍。</li> <li>◆ 協助國土測繪中心「全國衛星站追蹤站資料整合系統」申請資料轉介至本系統進行後續申購處理。</li> <li>◆ 擴充紙圖代售庫存管理功能：提供查詢紙圖出庫及入庫歷次紀錄功能、新增圖資批次上下架管理功能。</li> </ul>

## 陸、國土測繪資訊服務共享平台

年度	擴充重點
96	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 導入 Web Services 技術與服務導向架構（Services Oriented Architecture; SOA）流程整合技術概念，使本局具備介接平台服務導向架構（Services Oriented Architecture; SOA）之環境，並試作一項測繪服務 Web Services，以供未來具備介接 e 政府服務平台或其他 SOA 平台能力。</li> </ul>

年度	擴充重點
99	<p>網路服務基礎建置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 目錄服務模組：須提供平台上可使用之服務目錄清單，做為使用者進行各項服務查詢之參考目錄。模組須能提供服務搜尋環境，分享各項服務資訊。</li> <li>◆ 註冊服務模組：須依循服務導向架構，提供內容服務及應用系統註冊機制，將 Web Services、WMS 及 WFS 註冊至平台上，提供各應用系統重複利用 Web Services 內容服務，提昇業務效率。</li> <li>◆ 認證授權模組：平台須能辨別使用端系統是否有權使用平台所發布之相關服務，本模組須能夠向平台要求認證應用系統之合法性。</li> <li>◆ 資訊交換基礎環境模組：資訊交換基礎環境為國土測繪中心與其他單位應用系統溝通介面，須能執行與訊息傳輸處理、日誌撰寫等。</li> <li>◆ 維護管理模組：平台須具備統計及相關管理介面等。</li> </ul>
100	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 地籍資料相關網路服務                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)以地段地號方式，查詢單筆宗地之外包矩形範圍網路服務。</li> <li>(2)以單點坐標方式，查詢單筆宗地之地段、地號、外包矩形範圍網路服務。</li> <li>(3)以矩形範圍查詢地段清單網路服務。</li> <li>(4)以矩形範圍查詢地段地號清單網路服務。</li> <li>(5)以地段地號及單點坐標方式查詢，回傳單筆宗地 WMS。</li> <li>(6)以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地籍圖 WMS。</li> </ol> </li> <li>◆ 國土利用調查服務                             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)以單點坐標方式，查詢國土利用調查之土地利用型態網路服務。</li> <li>(2)以矩形範圍查詢，回傳該範圍之國土利用調查 WMS。</li> </ol> </li> <li>◆ 實作通用版電子地圖網路服務，以矩形範圍查詢，回傳該範圍之通用版電子地圖 WMS。</li> <li>◆ 實作地形圖網路服務，以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地形圖 WMS。</li> </ul>
101	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 新增以矩形範圍查詢，回傳該範圍之二萬五千分之一地形圖、五萬分之一地形圖及十萬分之一地形圖之 WMS 服務。</li> </ul>
102	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 新增以矩形範圍查詢國土利用調查成果 WFS</li> </ul>

## 柒、倉儲服務網站

年度	擴充重點
100	<p>建立國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 靜態網頁單元：包含簡介、系統緣起、倉儲資料、詮釋資料、查詢瀏覽、流通共享、相關連結。</li> <li>◆ 測繪資料檢索：檢索資料倉儲之圖資詮釋資料功能。</li> <li>◆ 國土測繪資訊圖台功能，其內容包含：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)會員申請、會員登入、會員登出、忘記密碼功能。</li> <li>(2)以正射影像及交通路網圖為底圖。</li> <li>(3)基本操作：平移、放大、縮小、定位（XY、經緯度、道路交叉口、行政區、土地地段、地號、門牌）、圖層透明度調整功能。</li> <li>(4)工具列：量測（距離、面積）、匯出 KML 功能。</li> <li>(5)圖台查詢倉儲圖資屬性：可查詢圖台上任意點之倉儲圖資屬性資料並顯示屬性資料之縮圖（例如：國土利用調查）。</li> <li>(6)申購圖資（需加入會員）：利用索引圖於圖台點選申購圖資種類並加入購物車，確定後連結至測繪圖資申購系統。</li> <li>(7)介接其他機關 WMS：門牌定位、農林航空測量所正射影像、營建署都市計畫圖、營建署城鄉發展分署都市計畫土地使用分區，以上網路服務介接須經 WMS 提供單位同意。</li> <li>(8)建議事項：使用者可於此建議本網站內容或功能。</li> </ol> </li> </ul>
101	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 試作關鍵字模糊查詢功能。</li> <li>◆ 新增讀取 KML 功能，並可於圖台展示。</li> <li>◆ 新增使用者拜訪本系統之計次（數）功能。</li> <li>◆ 新增統計分析功能，統計使用者查詢各類圖資之次數。</li> <li>◆ 國土測繪中心人員新增申請及圖資下載功能。</li> <li>◆ 以國土測繪空間資料庫既有的每一圖幅之最新正射影像，更新底圖（正射影像部分）。</li> <li>◆ 圖台底圖顯示新增浮水印功能。</li> <li>◆ 「查詢瀏覽」新增以計畫名稱、地籍圖、段籍圖、正射影像、衛星影像、潮間帶地形圖、海域基本圖為查詢條件之功能（僅</li> </ul>

年度	擴充重點
	<p>提供查詢，不提供圖資結合圖台展示功能)。</p> <p>◆ 「查詢瀏覽」新增查詢典藏地籍圖冊資料掃描影像之功能(限直轄市、縣(市)政府及地政事務所從事地政相關工作人員及國土測繪中心管理人員使用)：</p> <p>(1)新增權限管理功能，設定使用者查詢權限(含查詢時間起訖及地理範圍)。</p> <p>(2)以行政區域、地段、地號及地籍圖冊類別名稱…等條件查詢掃描影像檔之詮釋資料。</p> <p>(3)國土測繪中心人員查詢之結果，將包含圖冊實際存放之位置。</p>
102	<p>◆ 圖資查詢展示：新增圖號/圖名定位功能、新增地標定位功能(資料來源為通用版電子地圖)、新增鷹眼圖功能、配合直轄市改制修正行政區域名稱、圖台顯示圖資清單新增圖資產製年度、新增介接 WMS 服務功能。</p> <p>◆ 測繪圖資檢索，新增地籍圖、段籍圖、地形圖、通用版電子地圖及國土利用調查等圖資以地址查詢圖資功能。</p> <p>◆ 網站新增「本日、昨日、本週、本月及累積人數」之到訪人次顯示，另於系統管理新增指定期間統計功能(含產製統計檔)。</p> <p>◆ 新增現有圖資種類上(下)架管理功能。</p> <p>◆ 詮釋資料：配合圖資上(下)架，新增各類圖資詮釋資料新增、停用、編輯及匯入等管理及統計功能。</p> <p>◆ 依國土測繪中心所提供之正射影像，更新底圖。</p>

## 捌、測繪圖資檢索APP

年度	擴充重點
102	<p>◆ 利用 GPS 定位、關鍵字等方式查詢地籍圖、平面控制點、高程控制點、段籍圖、地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查成果等圖資之詮釋資料功能。</p> <p>◆ 圖資更新訊息接收功能。</p> <p>◆ 提供圖資申購檔案，供測繪圖資申購系統使用。</p> <p>◆ 需提供支援 Android2.1 及 iOS5 以上版本作業系統。</p>

## 附錄二 使用技術及概念

### 壹、資料倉儲

資料倉儲 (data warehouse) 之父 Inmon (1992) 對於資料倉儲的定義，為當每一個單位的資料與時間相關時，資料倉儲是一個整合的、主題導向資料庫的匯集，設計用來支援決策支援系統的功能資料；也就是從不同的資料庫中匯集成目的導向、整合性、非揮發性 (歷史性)、唯讀式的資料庫，並且提供給決策者不同層級詳細的資料。整體來說，資料倉儲應該具有下列的資料與特性：包括整合性資料、匯總性的資料、歷史資料、詮釋資料的資料，並且以唯讀式方式存在，通常會針對不同的主題有不同的資料內容。

由於資料倉儲是由一般資料庫所衍生而來的，彙整各種外部資料，透過電腦的分析、模擬、比較、推論等，將作業中的資料整合轉換成有用的、策略性的資料，放置於中央資料庫，提供單位決策支援分析作業的使用。進而提供單位重要決策者一個完整而廣泛的訊息，以支援決策的制訂，藉此提昇競爭力，更容易掌握使用者需求，迅速做出最正確決定，以因應快速變動需求，因此資料倉儲可說是決策支援系統的核心。

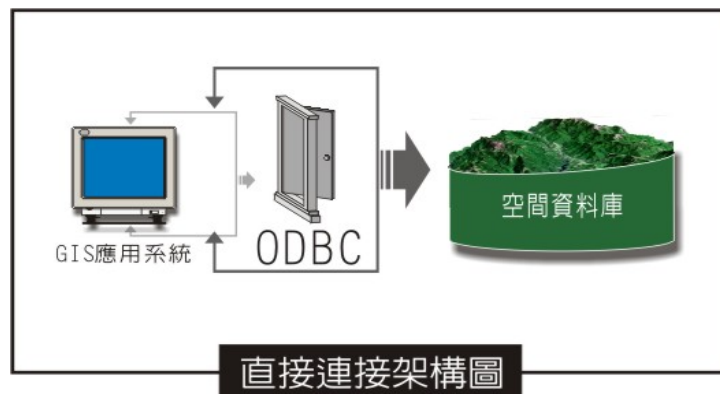
故資料倉儲作業已是決策系統中不可或缺的，而在資料倉儲大量資料的查詢可能很複雜，以致查詢相當的費時，因此如何在資料倉儲上建置降低查詢時間的索引技巧，降低查詢時間達到即時回傳決策者所需的建議是相當重要的，如此才能利用資料倉儲技術，提供有效的決策資訊。

空間資料倉儲是物件為導向的、整合式、具時間變化的、不會變動的資料集合，以便支援決策分析。資料可以來自於不同的環境，透過資料整合、資料清除、資料合併等等可以處理來自異質資料來源的空間資料，以達到資料整合與流通。

在資料整合方面，引用空間資料庫技術將異質資料以主題式方式予以彙整。空間資料庫技術為一種將檔案型式之空間資料轉換為資料庫儲存的一種方法，透過資料庫高效率的資料索引及檢索能力，提昇前端地理資訊系統資料展示及查詢的效率。目前在商業上較常用的空間資料庫技術主要可區分為：直接連接 (Direct Connection) 空間資料庫及經由空間資料庫引擎 (Spatial Database Engine, SDE) 連接空間資料庫兩種方式。

### 一、直接連接

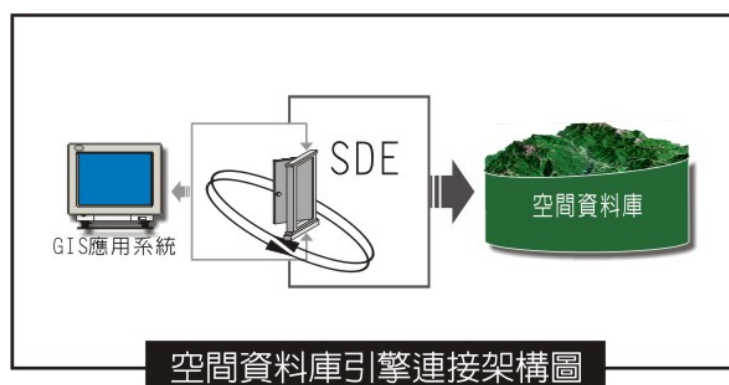
直接連接實際上，就是前端 GIS 應用程式不經由其他的方法而直接連接到空間資料庫中進行資料儲存及管理。一般而言，利用直接連接方式通常空間資料庫必需能夠提供對應的開放式資料庫 (ODBC) 驅動程式，由前端 GIS 應用程式進行資料庫連接後才能進行資料存取。目前國土測繪中心採用符合 OGC (Open Geospatial Consortium, 開放式地理資訊協會) 規範之空間資料庫軟體 Oracle Spatial 儲存地籍與段籍資料。



附圖 1 直接連接架構圖

### 二、空間資料庫引擎

空間資料庫引擎實際上就是一個應用程式與資料庫中間的一個閘道 (Gateway)，經由這個閘道，可以讓前端的 GIS 應用程式儲存及管理在關連式資料庫中的空間資料。早期國土測繪中心之國土利用調查、通用版電子地圖、地形圖等圖資，採用 ESRI ArcSDE 作為資料存取的閘道。



附圖 2 空間資料庫引擎連接架構圖



## 貳、電子地圖圖磚

網際網路地理資訊系統的實現，多仰賴背後的 GIS 軟體，例如：ArcGIS Server、Map Server 等，而其中最耗費計算力的工作，就是圖資處理。GIS 軟體通常是將所有圖資載入，依據使用者感興趣的範圍運算處理圖資後，回傳結果給使用者。

通用版電子地圖以五分之一圖幅為單位，每一圖幅區分為 18 個圖層，分別為點 (Point)、或線 (Line)、或面 (Polygon) 等型態資料，同時具有複雜的圖例設定。如果要滿足使用者 10 次、20 次、50 次……的需求，GIS 軟體必須重複執行同樣的計算工作。在有限的硬體規格下，當使用者的需求增加，伺服器的負載也隨之提高，反應速度也可能因為伺服器的負載降低。

網際網路環境中，常以「快取 (Cache)」的機制，來加速網頁瀏覽。快取的概念，就是利用使用者端電腦儲存瀏覽過的資料，當伺服器端資料沒有異動的情況下，使用者端的瀏覽器可以直接讀取本機端的資料，節省伺服器處理與網路傳輸的時間，以提高使用者端瀏覽器的呈現速度。

近年來，網際網路地理資訊系統也引入「快取」的概念，將圖資先處理儲存成一小塊、一小塊的圖磚 (Map Tile)，當使用者端需要某個範圍的資料時，網際網路地理資訊系統就將這些相關圖磚傳遞到使用者端顯示。以圖磚的方式處理資料，不但可以降低伺服器的負載，同時也可以以服務更多使用者，因為存取速度的提升，操作也更流暢。

要享有圖磚的優點，卻免不了要花費較多的時間製作圖磚。為了讓製作好的圖磚提供流通，國土測繪中心採用國土資訊系統推動之「網際網路地圖圖磚服務共同作業準則」(Common Operation Specification for Web Map Tile Service)，將通用版電子地圖、通用版電子地圖正射影像、國土利用調查圖、地形圖等資料，製作成圖磚及 Web Map API，供中心內部各應用系統及外部機關介接。

## 參、詮釋資料

詮釋資料之定義為「描述資料的資料 (Data about data)」，即是利用文字清楚描述該項主體地理資訊內容，伴隨主體地理資料一併列為標準產出，可使地理資料的需求者都可以透過瀏覽該項文字性的詮釋資料，瞭解這項數化資料的內容，並達到資料搜尋、管理、維護、傳播與應用目的。故詮釋資料如同圖資資料之身分證，詳細記載其相關資訊，包括所有取得的資料來源、資料

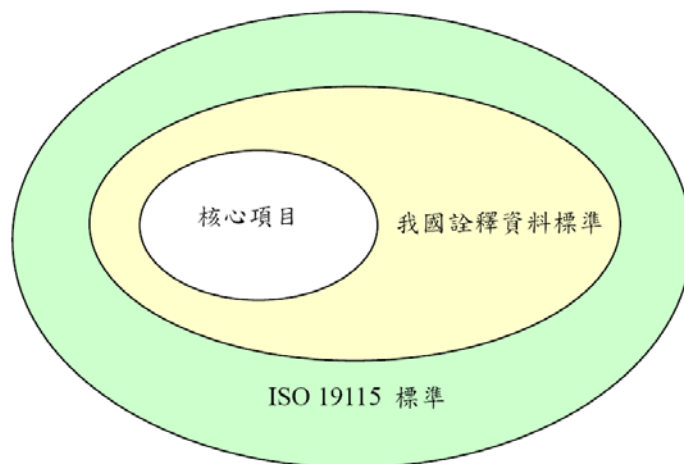
紀錄及數化方式、地圖解析度、資料的名稱及類型、坐標系統、資料所有權單位、資料完成年代、資料使用範圍及權限等項目，利於使用者對於資料之取得、管理與維護。

詮釋資料最主要目的是在提供一個較完整的詮釋資料格式，以方便使用者在資料上的流通與互換，進而以最迅速的方式搜尋到所需的相關資訊。

為因應開放式地理資訊系統技術之發展，我國詮釋資料標準設計引入國際標準組織 211 技術委員會（International Organization for Standardization, Technical Committee 211）編號 ISO19115 之詮釋資料標準；ISO19115 標準被期許可提供詮釋資料描述之基本架構（Framework），所有項目均有固定之名稱、定義、型別、值域與編碼規定，因此遵循 ISO19115 標準之各詮釋資料標準即具有共同之架構，可因此避免描述之不一致，並方便後續之流通系統發展，我國的詮釋資料標準稱之為 TWSMP（TaiWan Spatial Metadata Profile），即遵循 ISO19115 詮釋資料標準之相關規定，以其設計之綱要，配合記錄依我國國情而設計之詮釋資料項目。

TWSMP 標準 v.1.0 於 98 年 6 月 24 日由國土資訊系統推動小組公布為正式之標準。因應空間服務技術之快速成長，詮釋資料標準必須增加服務項目之考量，ISO/TC211 另制訂有 ISO 19119 標準，規定服務詮釋資料之類別及項目，可結合 ISO19115 標準而構成完整之空間資源描述架構。TWSMP v.2.0 遵循 ISO19115 標準及 ISO 19119 標準之架構而設計，修訂內容以擴充服務詮釋資料及配合 ISO 19115 標準修正之微幅調整為主。

國土測繪中心現行之詮釋資料係參考 TWSMP v2.0 標準進行建置。

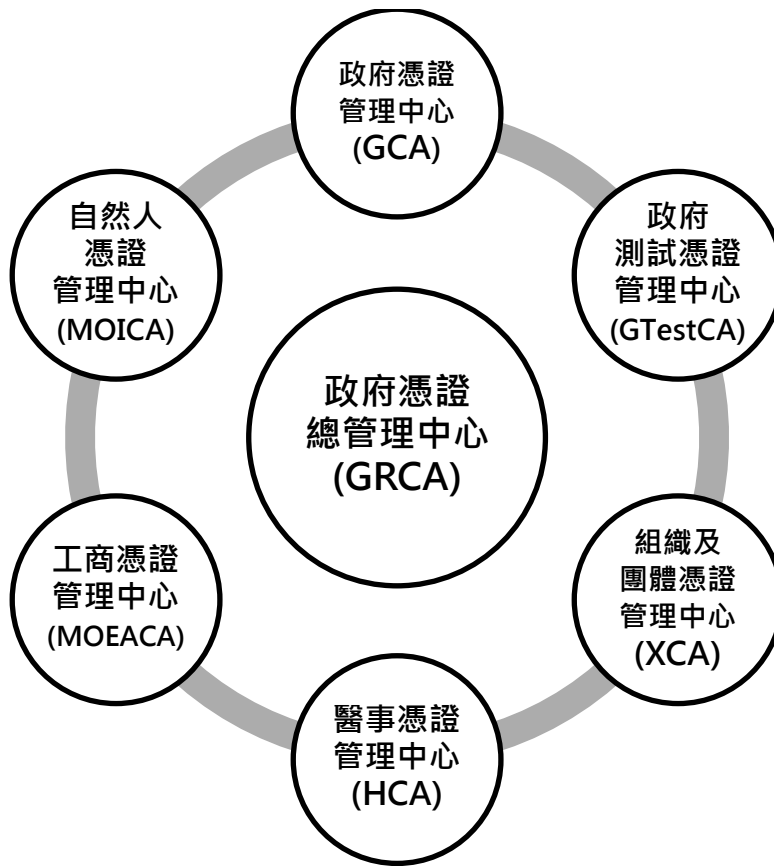


附圖 3 我國詮釋資料標準之項目與 ISO19115 標準中詮釋資料項目之關係

## 肆、憑證認證

憑證是由一個特定的認證中心，檢核使用者身份後核發。其內容係表彰持有者具有的身份與能力，一張憑證的價值與認證中心的公信力有直接關係。憑證其中一個最主要好處是在認證使用者身分期間，使用者的敏感個人資料並不會傳輸至索取資料者的電腦系統上。通常，當索取資料者取得使用者的憑證資料後，會即時遞交至憑證認證中心進行核證。當使用者身分經確認後，憑證認證中心會將經確認的訊息轉交至索取資料者，在此期間，除使用者同意並主動給出的個人資料以外，其他資料（如出生日期、身分證號碼等）均不會自動遞交至索取資料者。透過這種資料交換模式，使用者既可證實自己的身分，亦不用過度披露個人資料，對保障電腦服務存取雙方皆有好處。

為健全電子化政府基礎環境建設，建立行政機關電子認證及安全制度，依據電子化政府推動方案（90 至 93 年度），設立政府機關公開金鑰基礎建設（Government Public Key Infrastructure, GPKI）。GPKI 是依照 ITU-T X.509 標準建置的階層式（Hierarchy）公開金鑰基礎建設，包括公開金鑰基礎建設的信賴起源（Trust Anchor）—政府憑證總管理中心（Government Root Certification Authority, GRCA）及政府機關設立的下屬憑證機構（Subordinate CA）所組成，加入 GPKI 的憑證機構必須為目的事業主管機關依據電子化政府電子認證服務分工建置之憑證機構，簽發之憑證應用於電子化政府的各項應用，以提供更便捷的網路便民服務，提昇政府行政效率，促進電子化政府及電子商務的應用發展。



附圖 4GPKI 組織架構圖

### 一、 自然人憑證

自然人憑證係由內政部憑證管理中心所核發，自 92 年 4 月 30 日開辦以來，截至 103 年 7 月 16 日止，累計發證量將近 430 萬張，各機關開發提供民眾使用之自然人憑證數位應用服務項目總計 27 大項，內含多達 1953 項應用項目，累計使用人次將近 3 億次，顯示民眾已普遍瞭解運用自然人憑證之優點及便利性，已達到推動電子化政府簡政便民的施政目標。

為使電子化政府朝向更多元化的應用推廣，內政部也會與各機關積極協調合作，加速開發相關網路便民應用系統，來吸引更多民眾申請並應用自然人憑證，讓民眾能以網路代替馬路，享受全天候不打烊的政府優質 E 化服務。(以上摘錄自內政部憑證管理中心，<http://moica.nat.gov.tw/>)

### 二、 工商憑證

工商憑證係由工商憑證管理中心所核發，其申請對象為公司、分公司及商號等事業主體。公司商號憑證申請與營業資格分離，亦即公司、分公司依公司法完成登記，即可申請憑證；商號依商業登記法完成登記，即可申請憑證。惟解散、撤銷、廢止、破產登記或歇業之公司商號不能申請。

工商憑證是公司商號用來作為網路上身分驗證用，並提供下列安全認證服務，以保障使用者權益：

- (一) 確保資料的正確性及完整性，防止資料在網路傳輸過程被偽造或竄改。
- (二) 鑑別及確認使用者的身分，防止在網路冒名的行為，保障當事人的權益。
- (三) 防止當事人否認進行網路交易的事實。
- (四) 目前工商憑證能使用在工商登記、領投標、報稅、勞保加退保等電子化政府應用。使公司商號能直接與政府互動，利用網路線上辦理不受案件收件時間地點限制，簡化整體申辦流程，提升政府服務效能。

(以上摘錄自工商憑證管理中心，<http://moeaca.nat.gov.tw>)

### 三、政府憑證

政府憑證 IC 卡，為行政院研究發展考核委員會在推動電子化政府各項創新服務和線上申辦作業時，簽發給政府各機關(構)、單位憑證用戶所使用的憑證 IC 卡，並視申請需求，簽發伺服器應用軟體憑證。

政府機關(構)、單位憑證用戶所使用的符記主要採 IC 卡，每張 IC 卡可同時儲存簽章用及加解密用兩種憑證。每個用戶只可申請一張正卡，但可依應用需要申請多張附卡，每張正卡或附卡皆存有兩對金鑰對，一為簽章用金鑰對，另一為加解密用金鑰對。另有機關(構)、單位憑證非 IC 卡類憑證，金鑰儲存載具可為硬體密碼模組、硬碟等。伺服器應用軟體憑證沒有正附卡之分別，可依應用需要申請多張憑證，憑證中的金鑰用途可為簽章用或加解密用，必要時可同時包含簽章用及加解密用兩種金鑰用途。(以上摘錄自 GCA 政府憑證管理中心，<http://gca.nat.gov.tw/>，<http://gca.nat.gov.tw/01-02.html>)

### 四、組織團體憑證

組織及團體憑證 IC 卡，為行政院研究發展考核委員會在推動電子化政府各項創新服務和線上申辦作業時，簽發給各級公私立學校、財團法人、社團法人、行政法人、自由職業事務所及其他組織或團體等 6 類憑證用戶所使用的憑證 IC 卡。各類憑證申請對象說明如下：

- (一) 學校：大學院校、技專院校、高中職、國民中小學、幼稚園。
- (二) 財團法人：各目的事業主管機關主管的各類財團法人。
- (三) 社團法人：合作社、農漁會、工會、教育會、工業會、政黨。
- (四) 行政法人：待我國行政法人法完成立法後，始受理申請。
- (五) 自由職業事務所：會計師、建築師、地政士、專業技師、藥

劑、記帳業者等自由職業所設立的事務所、藥局。

- (六) 其他組織或團體：上述幾種以外的組織或團體，在相關的政府主管機關有登記立案但不具法人身分，例如：托兒所、寺廟、協會、學會、教師會、宗親會、同鄉會、公寓大廈管委會。

(以上摘錄自 XCA 組織及團體憑證管理中心，  
<http://xca.nat.gov.tw/>，[http://xca.nat.gov.tw/01\\_03.htm](http://xca.nat.gov.tw/01_03.htm))

## 五、醫事憑證

行政院衛生署為加強醫療資訊安全及隱私權的保障，並促進醫療資訊電子化應用，採用以『公開金鑰系統』(Public Key System)為基礎之醫療資訊電子認證機制，並設置及營運「醫事憑證管理中心」(Healthcare Certification Authority, 簡稱 HCA)。

「醫事憑證管理中心」提供符合憑證政策等級第三等級之憑證。此等級提供較高之保證，可應用於具風險之醫療專屬通訊網路或網際網路上，做為醫事人員之電子證照、並提供醫事人員之身份鑑別、隱私資料之完整性保護與醫療資訊交換時之金鑰交換或資料加解密。有關憑證之用途與保證等級，「醫事憑證管理中心」將採用 X.509/v3 之擴充欄位加以設限。

「醫事憑證管理中心」所核發之憑證在其擴充欄位中註記有該憑證對應私密金鑰之用途限制、憑證政策識別號等資訊；信賴該憑證者在驗證其對應私密金鑰所產生之數位簽章時，應確認上述欄位之資訊是否與其用途相符。

- (一) 醫事機構憑證IC卡：代表醫事機構法人於醫療資訊電子化環境之法人行為一機構關防，可用於電子公文、網路出生通報系統等之加密、簽章。
- (二) 醫事人員憑證IC卡：代表醫事人員於醫療資訊電子化環境之個人行為一印鑑證明，可用於健保第二階段存放內容讀取之權限控管(限醫師卡)、電子病歷之簽章等。
- (三) 醫事機構憑證IC卡附卡：為因應醫事機構有多重應用系統或單一系統多位承辦人，有同時使用醫事機構卡作業的需求，針對有該項需求之醫事機構發放副卡。

(以上摘錄自行政院衛生署醫事憑證管理中心，  
<http://hca.doh.gov.tw/>，<http://hca.nat.gov.tw/Intro.aspx>)

目前國土測繪中心「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」整合E政府服務平台單一登入機制，以及自然人憑證、工商憑證，以提升系統使用之安全性。

## 伍、E政府服務平台單一登入機制

「單一登入機制 (Single Sign-On, SSO)」為有效管理使用者身分之識別，避免使用者在使用不同系統時，需要個別登入各系統，而設立的登入管理機制。使用者使用系統服務時，僅需登入一次後，即可跨越不同的系統服務。

使用者 (民眾) 在初次登入系統或要求後續整合服務時，並需先對使用者進行身分的確認，如已完成登入手續，在提供整合服務的過程中將不再要求使用者鍵入額外的帳號與密碼。

E政府服務平台會提供用戶端的「平台安全憑證」(Token)，並呼叫「單一登入」服務。「平台安全憑證」包含民眾的帳號密碼、數位憑證、登入時間、認證憑據的安全等級、公開金鑰、權限等資訊。

「單一登入服務」提供所有的應用系統在認證使用者身分時，可以檢驗目錄資料中，該使用者是否已經成功的登錄過，如果一經成功的登錄過則不需要重新進行登錄，否則應用系統需要立即去使用認證服務，該服務提供 API 作為溝通介面。以下分兩部分身分認證與權限控管兩個方面來進行討論。

### 一、身分認證

檢核上網民眾是否為入口網的會員 (一般會員或公務員會員)，以及取得其申請成為會員時，所填寫的個人資料或個人化設定，需要具有會員身分才可使用的服務，可以藉由此機制達成個人化服務的目的，亦可藉由本機制，做到 SSO 跨平台跨機關的服務。

### 二、權限控管

可以經由統一設定提供會員 (一般為公務員會員) 某些子系統的管理權限，而每個子系統皆透過權限控管機制來確認誰有權限使用，誰沒有權限使用。

因此，若有外部系統欲加入入口網統一身分認證 (SSO) 的範圍，其應用系統必須配合入口網進行某些 cookie 的檢測，以及事先登記加入入口網的行政程序，才可以同入口網一起達成 SSO 統一身分認證的目的。

透過 E 政府服務平台提供之單一登入機制，民眾在使用政府機關的網站服務，不需再重複登入，也不必再記憶多組帳號密碼，真正達到「一站登入，多站通行」的目標。

### 三、支援憑證

E 政府服務平台單一登入機制支援自然人憑證、工商憑證、政府憑證方式。



考量一般機關同仁並不容易取得政府憑證，因此「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」僅整合自然人憑證與工商憑證。

## 陸、服務導向架構

### 一、簡介

服務導向架構原文為 Service-Oriented Architecture，簡稱 SOA，是網際網路興起以來所發展出來的一種系統架構模型，其主要的概念是針對客戶需求而形成的一組軟體元件，透過 SOA 的建構方式，讓異質系統的整合更顯容易，提高軟體元件再利用率，同時開發者與客戶也無須受限於同一平台，無須自行開發或掌握所有構成系統的元件，只需視需求來決定哪些部分自行開發或直接透過免費或付費方式擷取現成的元件。

早期的軟體侷限於單機上，所有軟體函式庫都透過編譯器與連結器整合起來。網際網路興起後，經過不斷的嘗試並搭配網路速度地提昇，提出了相當多的軟體元件分享概念。就概念上來說，分散式元件如同傳統物件導向一樣，軟體的組成由不同的物件建構而成，但分散式元件強調的是如何將鬆散的元件透過網際網路達到發布，組合與應用。SOA 就是一種最新的分散式元件，具備下列所述的特性：

#### (一) 分散式架構 (Distributed)

SOA 的組成元件是由許多分散在網路上的系統組合而來，可能是區域網路，也可能是來自廣域網路。例如網路服務技術 (Web Services) 就是運作 Internet HTTP Protocol 來相互連結的 SOA。如此的作法，也使得網路服務技術很快的就成為所有支援 Internet 的系統平台均能使用的技術。

#### (二) 關係鬆散的界面 (Loosely coupled)

傳統的系統主要是將應用系統功能需求切割成相互關聯的小零組件，模組、物件或元件，發展者要花費極大的心力了解零組件是如何設計及使用，以確保不會違反零組件連接關係限制。如此一來，若要以不同零組件替換原始設計，就成為一件困難的事。SOA 的作法是以界面標準來組合系統，只要符合界面要求，零組件可以任意替換，大幅提高系統變更的彈性度。

#### (三) 依據開放的標準 (Open standard)

使用開放標準是 SOA 的核心特色，過去的軟體元件平台如 CORBA、DCOM、RMI、J2EE 採用專屬 Protocol 作為元件連結的規範，使得不同平台的元件無法相通。SOA 則著重於標準與互動性，將可避免不同平台 (.NET Web Services 與 Java Web Services) 所開發程式間相互整合的困擾。

(四) 以流程角度出發 (Process centric)

在建構系統時，首先了解特定工作的流程要求，並將其切割成服務界面（包括輸入與輸出資料格式），如此其他的發展者就可以依據服務界面開發（或選擇）合適的元件來完成工作。

（以上摘錄自國立臺灣大學計算機及資訊網路中心電子報，[http://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/epaper/20070620\\_1008.htm](http://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/epaper/20070620_1008.htm)）

SOA 近年的發展趨勢已逐漸從後端走向前端，如個人化的 Client-server 架構、web-based 應用程式或是入口網，還有更多的應用強調須讓更多元的管道來重複使用某個商業邏輯。不同的使用者（操作人員、消費者…）在不同的區位（辦公室、工作場所、家中、路邊…）及不同的載具（PDA、手機、手提電腦…）都需要存取到後端的商業邏輯，而 SOA 鬆散耦合的特性正好能實現前述的理想。

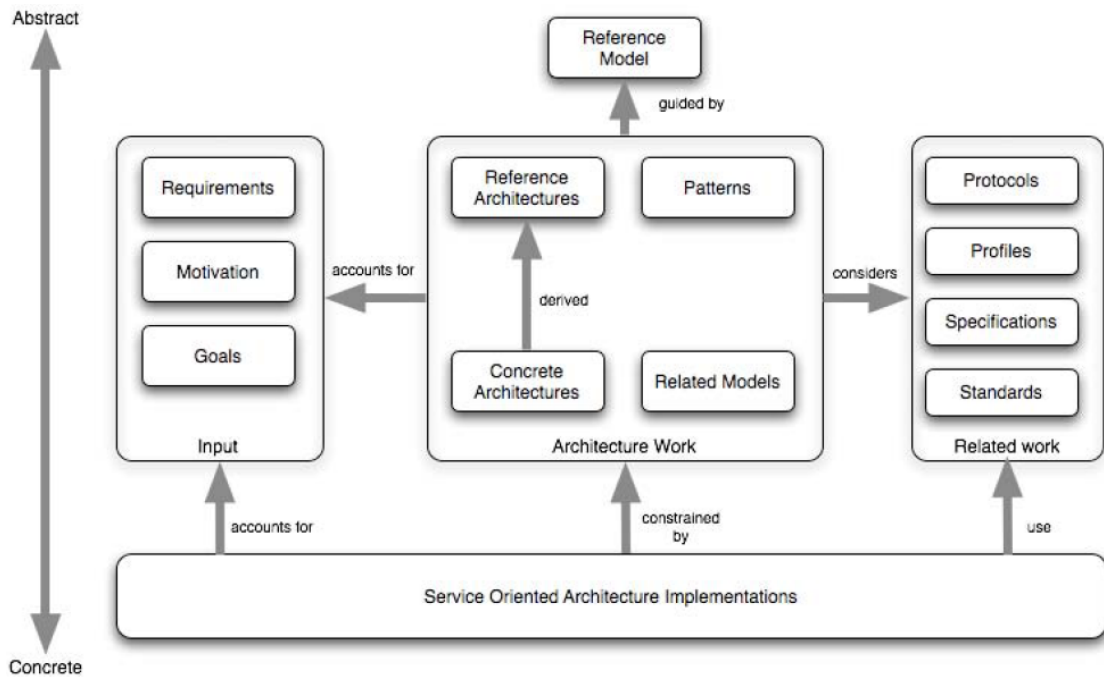
二、 相關規範及標準

(一) Reference Model for Service Oriented Architecture

- 1、目的：主要目的為闡述SOA的抽象性框架，並說明SOA中一些較為明顯的元件及其間的關係。
- 2、制訂單位：Organization for the Advancement of Structured Information Standards（以下簡稱OASIS）。
- 3、訂頒單位：OASIS。
- 4、目前版本：1.0。
- 5、內容概述：

Reference Model for Service Oriented Architecture（以下簡稱SOA-RM）並不是一個標準，也沒有與任何技術有關，最重要的目的在於能夠讓不同的實作者有一致性的語意能夠遵循。眾所周知，在現實生活中具SOA營運型態的實例千百種，此Reference Model主要針對軟體業界進行撰述。

Reference Model是抽象性框架，讓開發者利用既有的技術與標準產生抽象性框架的實例（亦即，Reference Model描述了SOA的重要元件及特徵，實作者則根據Reference Model利用技術及標準實作SOA）。附圖5為SOA-RM之概念。



附圖 5SOA-RM 及其相關元件之關係

## (二) Web Services Security

- 1、目的：WS-Security係規範對傳送的資訊作加密以確保其機密性。
- 2、制訂單位：OASIS。
- 3、訂頒單位：OASIS。
- 4、目前版本：1.1。
- 5、內容概述

WS-Security 的規格定義了一套 SOAP 延伸的標準，並透過訊息完整性、訊息機密性、和對單一訊息的鑑別性，提供安全品質的保護。WS-Security 支援多種安全符記的格式，如身分證明或特定的商業憑證證明等。WS-Security 描述了如何做二進位安全符記的編碼方式，尤其該規格亦描述了如何對 X.509 憑證和 Kerberos tickets 的加密方式，及加入金鑰的方法。

## (三) Web Services Trust

- 1、目的：Web services trust是基於WS-Security的延伸，提供一個基礎架構，可要求和提供安全的權杖（Token）和給代理者可信任個關係。
- 2、制訂單位：OASIS。
- 3、訂頒單位：OASIS。

4、目前版本：1.30

5、內容概述

6、WS-Trust中稱為權杖（Token）的信任狀類似於數位簽證，它確保了使用者的身份，並由WS-Trust負責認證的初始化及分配給使用者一個權杖（Token）。

## 柒、國際地理資訊系統標準

### 一、開放式地理資訊協會（Open Geospatial Consortium, Inc.；OGC）

開放式地理資訊協會（Open Geospatial Consortium, OGC）於1994年由軟體廠商、政府機關和民間機構所共同成立的，其目標是促進地理資訊（GIS）的開放式系統標準與技術的發展與應用。OGC提供軟體和資料供應廠商一個可共享的架構，以促成共通性地理空間資料及系統的發展，希望透過商用地理資料處理軟體間的相通性，以強化市場利基。因此OGC對軟體系統元件間之開放、共同介面制定規格。

這些年來，OGC最主要的成就，就是致力於標準化的活動。OGC正與其他標準如ISO/TC211，CEN TC/287，GeoConnections，ISO/IEC/JTC1 SC32合作，同時OGC和ISO/TC211對於標準的一致性，也成為他們之間共同的約定。為了能將GIS的標準變得更符合國際性需求，進而獲得國際的認可與接受，這兩個組織在1995年簽訂合作協議，目前OGC的許多規範皆透過ISO/TC211申請ISO認可。例如，OGC的WMS（Web Map Server Interface）已被世界上超過130家的GIS軟體業者商業化的使用，目前也在ISO/TC211分組下申請成為國際標準的一種（ISO 19128）。

### 二、OGC規範制定概況

目前OGC在地理空間方面提供的標準，可支援的領域與技術包括農業、電信、災害管理、運輸，及影像坐標轉換、地勢分析、位相關係、區位服務、路網分析等。目前已完成可應用之規範主要有：

- （一）Catalog Interface（CAT）規格主要規範一個共通的介面，以提供在分散及異質的類別伺服器上可以對不同的應用程式提供搜尋、查詢、瀏覽等功能。
- （二）Coordinate Transformation Service（CT）規格。提供一般定位、坐標系統及坐標轉換的介面。
- （三）Filter Encoding（Filter）規格。主要在支援圖徵屬性操作的限制。

- (四) Geography Markup Language (GML) 是一種依XML編碼方式製定之地理資訊轉換及儲存格式。
- (五) Grid Coverages (GC) 規格。針對GIS資料供應商及GIS軟體供應商在格網分析及操作上能達到互通性。
- (六) Open GIS Location Service : Core Services (OLS) 規格。規範了Location Based Services基本的服務平台的組成。
- (七) Simple Features - CORBA (SFC) 規格。提供簡單圖徵 (Simple Features) 的出版、儲存、存取及其它簡單操作的CORBA應用程式介面。
- (八) Simple Features - SQL (SFS) 規格。提供簡單圖徵 (Simple Features) 的出版、儲存、存取及其它簡單操作的SQL應用程式介面。
- (九) Simple Features - OLE/COM (SFO) 規格。提供簡單圖徵 (Simple Features) 的出版、儲存、存取及其它簡單操作的OLE/COM應用程式介面。
- (十) Styled Layer Descriptor (SLD) 規格。用來支援Web Map Server 規格，使Web Map Server可以讓使用者自訂圖徵資料的符號。
- (十一) Web Coverage Service (WCS) 規格。支援Web Map Server 規格，使Web Map Server具有存取地理資訊的圖層資訊，而非影像檔。
- (十二) Web Feature Service (WFS) 規格。用來描述OSF (OWS Service Framework) 的資料操作，使客戶端及伺服器端可以在圖徵層級上通訊。
- (十三) Web Map Context Documents (WMC) 提供WMS為基礎的客戶端可以新增、儲存及使用狀態資訊。
- (十四) Web Map Service (WMS) 規格。提供四個協定 (GetCapabilities, GetMap, GetFeatureInfo及DescribeLayer) 以支援新增及顯示來自分散的、異質性系統的地圖資訊。
- (十五) Web Terrain Service (WTS) 將高程資訊轉換成立體透視圖的圖形來呈現。
- (十六) Web Processing Service (WPS) 提供標準化的介面支援空間運算。

其中較重要者分述如下：

- 1、Web Map Service (網路地圖服務，簡寫成WMS)
- 2、WMS是一個地理空間圖形的影像產生器，無論是向量資料或網格資料，它都轉換成一般瀏覽器可顯示的影像資料，如此使用者可以在不知道原始資料格式的情形下，即時套疊顯示多種

不同來源的GIS圖形。

- 3、Web Feature Service (網路向量地圖服務, 簡寫成WFS)
- 4、WFS 提供網際網路上對 GIS 向量圖形資料存取與操作的介面。資料傳輸時, 係以地理標記語言 (Geography Markup Language, GML) 作資料編碼。
- 5、Web Coverage Service (網路網格地圖服務, 簡寫成WCS)
- 6、WCS 提供網際網路上對GIS網格資料 (例如遙測影像、數值地形模型等) 的存取介面。
- 7、Web Terrain Service (網路地形服務, 簡寫成WTS)
- 8、WTS產生地形的立體透視圖, 並可覆疊其他的資料, 其功能是加強Web Map Service, 從不同的視角來看地圖。
- 9、Web Processing Service (網路程序服務, 簡寫成WPS)
- 10、WPS是爲了讓GIS分析運算功能能夠透過網際網路執行而設計的標準, 讓圖徵資料 (通常是GML格式) 與分析運算所需的參數透過網路傳送給WPS伺服器, 再從服務器取得分析結果。
- 11、Web Map Tile Service(網路地圖圖磚服務, 簡寫成WMTS)  
WMTS 是依據事先定義好的比例尺、影像規範、解析度等建立影像圖磚, 讓電子地圖可以使用, 以降低伺服器端的負荷, 並加速客戶端在網際網路瀏覽地圖的效率。

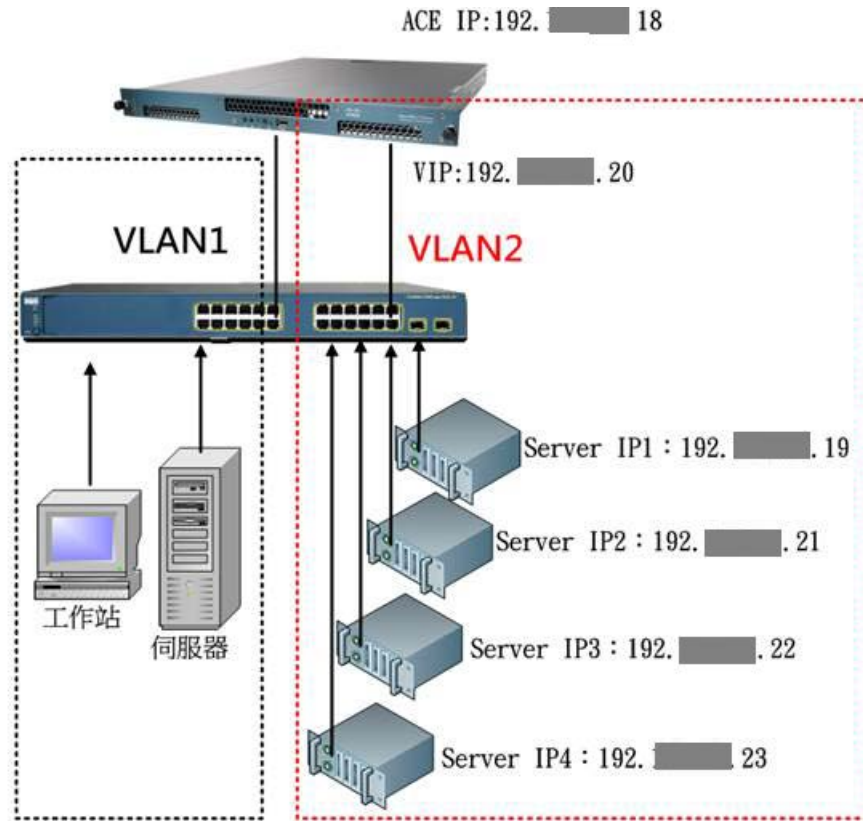
目前國土測繪中心「國土測繪資訊服務共享平台」提供 WMS 及 WFS 兩種地理空間方面的服務註冊與引用機制; 倉儲服務網站圖台底圖則是整合通用版電子地圖及影像之網路地圖圖磚服務。

## 捌、負載平衡

負載平衡 (Load Balance) 是一項建立高可用性 (High Availability) 或高可擴展性 (High Scalability) 網路服務的技術之一, 可解決單一伺服器主機或線路可能因為故障而造成服務中斷或者適當分配資源來服務更多使用者, 負載平衡架構整合至少二台以上的伺服器主機 (包含應用程式或資料庫等主機) 或網路設備, 提供不中斷的網路服務外也提高瞬間更多使用者同時要求的服務可用度。

國土測繪中心導入伺服器負載平衡主要是確保伺服器服務不中斷, 並避免伺服器反應速度太慢, 於 99 年購置 Cisco ACE

4710，透過硬體方式拆解網路封包，不斷監控進入伺服器的所有需求（Request）封包，依照設定自動將封包分散至後端不同伺服器，以達到整合利用伺服器容量與效能的目的。下圖為 Cisco ACE 4710 架構圖。



附圖 6SOA-RM 及其相關元件之關係

## 玖、參考文獻

- 一、內政部憑證管理中心。網址：  
<http://moica.nat.gov.tw/html/2-006-000-01508.htm>
- 二、工商憑證管理中心。網址：<http://moeaca.nat.gov.tw>
- 三、GCA政府憑證管理中心。網址：<http://gca.nat.gov.tw/>，  
<http://gca.nat.gov.tw/01-02.html>
- 四、XCA組織及團體憑證管理中心。網址：<http://xca.nat.gov.tw/>，  
[http://xca.nat.gov.tw/01\\_03.htm](http://xca.nat.gov.tw/01_03.htm)
- 五、行政院衛生署醫事憑證管理中心。網址：<http://hca.doh.gov.tw/>，  
<http://hca.nat.gov.tw/Intro.aspx>
- 六、國立臺灣大學計算機及資訊網路中心電子報。網址：  
[http://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/epaper/20070620\\_1008.htm](http://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/epaper/20070620_1008.htm)
- 七、e政府服務平台單一登入介接解決方案。網址：  
<http://www.gsp.gov.tw/downloadfile/100329tranning.pdf>

八、 Open Geospatial Consortium, Inc.。網址：

<http://www.opengeospatial.org/>

九、 WMS、WFS 及相關開放式地理資訊系統網路服務標準之介紹，

中央研究院人文社會科學研究中心廖泮銘研究助技師，網址：

[http://ngis2.moi.gov.tw/2008ngis/Education/download.aspx?FID=20110818145800547&Path=edu\\_train&ei=DHLSUKLOMPChiAfOl4CYAw&usg=AFQjCNFon5VLRyOWpd06UTkNNqPAmndeeA](http://ngis2.moi.gov.tw/2008ngis/Education/download.aspx?FID=20110818145800547&Path=edu_train&ei=DHLSUKLOMPChiAfOl4CYAw&usg=AFQjCNFon5VLRyOWpd06UTkNNqPAmndeeA)



## 附錄三 國土測繪資訊服務共享平台服務清單

### 壹、宗地外包矩形查詢服務

一、服務內容描述：以地段地號方式，查詢單筆宗地之外包矩形範圍網路服務。

二、服務型態：Web Services。

三、運算邏輯：從宗地的空間資料表中，查詢與輸入條件吻合的資料，並回傳指定輸出內容。

四、輸入介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 段代碼

(地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼，共7碼英數字組成之字串)

- 地號母號

- 地號子號

(三) 介面：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceRequest>
  <!--呼叫端資訊-->
  <ApplicationInfo>
    <!--應用系統識別碼-->
    <Identifier>4f63d8fe-3389-482b-a523-56b62506a725</Identifier>
    <!--應用系統名稱-->
    <Name>倉儲服務網</Name>
  </ApplicationInfo>

  <!--服務請求資訊-->
  <ServiceInfo>
```

```

<!--服務識別碼-->
<Identifier>eddc3e00-8ede-4d86-8000-b11b14f22f78</Identifier>
<!--服務名稱-->
<Name>宗地外包矩形查詢服務</Name>
<!--查詢標籤-->
<DataInputs>
  <!--DataInputs元素內之值為服務提供者自定義之標籤-->
  <LDCODE>QB14110</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
  <PMNO>97</PMNO> /*地號母號*/
  <PCNO>1</PCNO> /*地號子號*/
</DataInputs>
</ServiceInfo>
</ServiceRequest>

```

## 五、輸出介面：

### (一) 格式：XML

### (二) 內容：

- TWD97 坐標系統之外包矩形四角坐標值

### (三) 介面：

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceResponse>
<!-- Valid: 服務執行結果，True為成功，False為失敗 -->
  <Valid>True</Valid>
<!-- Message: 服務執行結果訊息 -->
  <Message>執行成功</Message>
<!--ReturnRows: 回應資料筆數 -->
  <ReturnRows>1</ReturnRows>
<!--DataOutputs: 回應內容 -->
<DataOutputs>
<!--DataOutputs元素內之值為服務提供者自定義之標籤 -->
  <ROW>
    <EXTENT> /*外包矩形四角坐標*/
    <MINX>166959.15</MINX> /*外包矩形X橫坐標最小值*/
    <MAXX>167053.07</MAXX> /*外包矩形X橫坐標最大值*/
    <MINY>2591688.82</MINY> /*外包矩形Y縱坐標最小值*/
    <MAXY>2591718.59</MAXY> /*外包矩形Y縱坐標最大值*/
  </EXTENT>
  </ROW>
</DataOutputs>
</ServiceResponse>

```

## 貳、宗地基本資料查詢服務

### 一、服務內容描述：以單點坐標方式，查詢單筆宗地之地段、地號、

外包矩形範圍網路服務。

二、服務型態：Web Services。

三、運算邏輯：從宗地的空間資料表中，查詢與輸入條件有交集的資料，並回傳指定輸出內容。

四、輸入介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- X 橫坐標
- Y 縱坐標

(三) 介面：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceRequest>
  <!--呼叫端資訊-->
  <ApplicationInfo>
    <!--應用系統識別碼-->
    <Identifier>4f63d8fe-3389-482b-a523-56b62506a725</Identifier>
    <!--應用系統名稱-->
    <Name>倉儲服務網</Name>
  </ApplicationInfo>

  <!--服務請求資訊-->
  <ServiceInfo>
    <!--服務識別碼-->
    <Identifier>2a2f18cc-787d-44fe-a068-ea9b678fb753</Identifier>
    <!--服務名稱-->
    <Name>宗地基本資料查詢服務</Name>
    <!--查詢標籤-->
    <DataInputs>
      <!--DataInputs元素內之值為服務提供者自定義之標籤-->
      <X>167010.11</X> /*X橫坐標*/
      <Y>2591697.09</Y> /*Y縱坐標*/
    </DataInputs>
  </ServiceInfo>
</ServiceRequest>
```

五、輸出介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 段代碼

(地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼，共7碼英數字組成之字串)

- 中文段名

- 地號母號

- 地號子號

- TWD97 坐標系統之外包矩形四角坐標值

(三) 介面：

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceResponse>
<!-- Valid: 服務執行結果，True為成功，False為失敗 -->
  <Valid>True</Valid>
<!-- Message: 服務執行結果訊息 -->
  <Message>執行成功</Message>
<!--ReturnRows: 回應資料筆數 -->
  <ReturnRows>1</ReturnRows>
<!--DataOutputs: 回應內容 -->
<DataOutputs>
<!--DataOutputs元素內之值為服務提供者自定義之標籤 -->
  <ROW>
<LDCODE>QB141110</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
  <SCNAME>栗子崙</SCNAME> /*段名*/
  <SCNAMEE>西崙</SCNAMEE> /*小段名*/
  <PMNO>97</PMNO> /*地號母號*/
  <PCNO>1</PCNO> /*地號子號*/
  <EXTENT> /*外包矩形四角坐標*/
  <MINX>166959.15</MINX> /*外包矩形X橫坐標最小值*/
  <MAXX>167053.07</MAXX> /*外包矩形X橫坐標最大值*/
  <MINY>2591688.82</MINY> /*外包矩形Y縱坐標最小值*/
  <MAXY>2591718.59</MAXY> /*外包矩形Y縱坐標最大值*/
  </EXTENT>
  </ROW>
</DataOutputs>
</ServiceResponse>
  
```

### 參、地段清單查詢服務

- 一、服務內容描述：以矩形範圍查詢地段清單網路服務。
- 二、服務型態：Web Services。
- 三、運算邏輯：從地段的空間資料表中，查詢與輸入條件有交集的資料，並回傳指定輸出內容。
- 四、輸入介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 欲查詢矩形之四角坐標值（TWD97 坐標系統）

(三) 介面：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceRequest>
  <!--呼叫端資訊-->
  <ApplicationInfo>
    <!--應用系統識別碼-->
    <Identifier>4f63d8fe-3389-482b-a523-56b62506a725</Identifier>
    <!--應用系統名稱-->
    <Name>倉儲服務網</Name>
  </ApplicationInfo>

  <!--服務請求資訊-->
  <ServiceInfo>
    <!--服務識別碼-->
    <Identifier>087d3e1d-1799-46c8-9e0c-13c4cf853d09</Identifier>
    <!--服務名稱-->
    <Name>地段清單查詢服務</Name>
    <!--查詢標籤-->
    <DataInputs>
      <!--DataInputs元素內之值為服務提供者自定義之標籤-->
      <MINX>165293.36</MINX> /*矩形X橫坐標最小值*/
      <MAXX>177974.17</MAXX> /*矩形X橫坐標最大值*/
      <MINY>2583712.13</MINY> /*矩形Y縱坐標最小值*/
      <MAXY>2600163.24</MAXY> /*矩形Y縱坐標最大值*/
    </DataInputs>
  </ServiceInfo>
</ServiceRequest>
```

(四) 限制：輸入之矩形範圍不得超過 5km×5km

五、輸出介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 符合查詢條件之資料筆數
- 段代碼  
(地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼，共7碼英數字組成之字串)
- 中文段名
- 例外處理描述

(三) 介面：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceResponse>
<!-- Valid: 服務執行結果，True為成功，False為失敗 -->
  <Valid>True</Valid>
<!-- Message: 服務執行結果訊息 -->
  <Message>執行成功</Message>
<!--ReturnRows: 回應資料筆數 -->
  <ReturnRows>5</ReturnRows>
<!--DataOutputs: 回應內容 -->
<DataOutputs>
<!--DataOutputs元素內之值為服務提供者自定義之標籤 -->
  <EXCEPTION></EXCEPTION> /*例外處理描述*/
  <ROW>
<LDCODE>QB14110</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
  <SCNAME>栗子崙</SCNAME> /*段名*/
  <SCNAMEEE>西崙</SCNAMEEE> /*小段名*/
  </ROW>
<ROW>
<LDCODE>QB14200</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
  <SCNAME>栗子崙</SCNAME> /*段名*/
  <SCNAMEEE>東崙</SCNAMEEE> /*小段名*/
  </ROW>
<ROW>
<LDCODE>QB14210</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
  <SCNAME>五間厝</SCNAME> /*段名*/
  <SCNAMEEE>祥和</SCNAMEEE> /*小段名*/
  </ROW>
<ROW>
<LDCODE>QB14220</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
  <SCNAME>五間厝</SCNAME> /*段名*/
```

```

<SCNAMEE>中厝</SCNAMEE> /*小段名*/
</ROW>
<ROW>
<LDCODE>QB14230</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
<SCNAME>中庄</SCNAME> /*段名*/
<SCNAMEE></SCNAMEE> /*小段名*/
</ROW>
</DataOutputs>
</ServiceResponse>
    
```

(四) 例外處理：如輸入之矩形範圍超過 5kmx5km，則略過查詢，並於輸出介面EXCEPTION寫入『輸入之矩形範圍超過 5kmx5km，請重新輸入條件』

## 肆、地段地號清單查詢服務

- 一、服務內容描述：以矩形範圍查詢地段地號清單網路服務。
- 二、服務型態：Web Services。
- 三、運算邏輯：從宗地的空間資料表中，查詢與輸入條件有交集的資料，並回傳指定輸出內容。
- 四、限制：回傳資料以不超過 100 筆宗地地號為限；若超出者，回傳前 100 筆宗地地號，以及符合條件總宗地數。
- 五、輸入介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 欲查詢矩形之四角坐標值 (TWD97 坐標系統)

(三) 介面：

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceRequest>
  <!--呼叫端資訊-->
  <ApplicationInfo>
    <!--應用系統識別碼-->
    
```

```

<Identifier>4f63d8fe-3389-482b-a523-56b62506a725</Identifier>
  <!--應用系統名稱-->
  <Name>倉儲服務網</Name>
</ApplicationInfo>

<!--服務請求資訊-->
<ServiceInfo>
  <!--服務識別碼-->
  <Identifier>09718fa0-697a-4a24-b991-df6ce1bce859</Identifier>
  <!--服務名稱-->
  <Name>地段地號清單查詢服務</Name>
  <!--查詢標籤-->
  <DataInputs>
    <!--DataInputs元素內之值為服務提供者自定義之標籤-->
    <MINX>165293.36</MINX> /*矩形X橫坐標最小值*/
    <MAXX>177974.17</MAXX> /*矩形X橫坐標最大值*/
    <MINY>2583712.13</MINY> /*矩形Y縱坐標最小值*/
    <MAXY>2600163.24</MAXY> /*矩形Y縱坐標最大值*/
  </DataInputs>
</ServiceInfo>
</ServiceRequest>

```

## 六、輸出介面：

### (一) 格式：XML

### (二) 內容：

- 符合查詢條件之資料筆數
- 實際回傳之資料筆數
- 段代碼

(地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼，共7碼英數字組成之字串)

- 地號

### (三) 介面：

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceResponse>
<!-- Valid: 服務執行結果，True為成功，False為失敗 -->
  <Valid>True</Valid>
<!-- Message: 服務執行結果訊息 -->
  <Message>執行成功</Message>
<!--ReturnRows: 回應資料筆數 -->
  <ReturnRows>5</ReturnRows>
<!--DataOutputs: 回應內容 -->

```



```

<DataOutputs>
<!--DataOutputs元素內之值為服務提供者自定義之標籤 -->
  <AMOUNT>5</AMOUNT>          /*符合查詢條件之資料總筆數*/
  <ROW>
    <LDCODE>QB14110</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
  <PMNO>97</PMNO>            /*地號母號*/
  <PCNO>0</PCNO>             /*地號子號*/
  </ROW>
  <ROW>
    <LDCODE>QB14110</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
    <PMNO>97</PMNO>          /*地號母號*/
  <PCNO>1</PCNO>            /*地號子號*/
  </ROW>
  <ROW>
    <LDCODE>QB14110</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
    <PMNO>97</PMNO>          /*地號母號*/
    <PCNO>2</PCNO>          /*地號子號*/
  </ROW>
  <ROW>
    <LDCODE>QB14110</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
    <PMNO>98</PMNO>          /*地號母號*/
    <PCNO>0</PCNO>          /*地號子號*/
  </ROW>
  <ROW>
    <LDCODE>QB14110</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
    <PMNO>99</PMNO>          /*地號母號*/
    <PCNO>0</PCNO>          /*地號子號*/
  </ROW>
</DataOutputs>
</ServiceResponse>

```

## 伍、地段清單資料服務

一、服務內容描述：提供查詢縣市清單、地政事務所清單、鄉鎮市區清單、地段清單。

二、服務型態：Web Services。

三、輸入介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 符合查詢條件之資料筆數
- 實際回傳之資料筆數

● 查詢類別代碼

(三) 介面：

1、查詢縣市清單

```
<SQUIDReq>
  <ServiceReq>
    <Body>
      <QueryRequest>
        <QueryType>City</QueryType>
      </QueryRequest>
    </Body>
  </ServiceReq>
</SQUIDReq>
```

2、查詢事務所清單

```
<SQUIDReq>
  <ServiceReq>
    <Body>
      <QueryRequest>
        <QueryType>LDCode</QueryType>
        <City>A</City>
      </QueryRequest>
    </Body>
  </ServiceReq>
</SQUIDReq>
```

3、查詢鄉鎮清單

```
<SQUIDReq>
  <ServiceReq>
    <Body>
      <QueryRequest>
        <QueryType>Town</QueryType>
        <LDCode>AA</LDCode>
      </QueryRequest>
    </Body>
  </ServiceReq>
</SQUIDReq>
```

4、查詢地段清單

```
<SQUIDReq>
  <ServiceReq>
    <Body>
      <QueryRequest>
        <QueryType>SCNO</QueryType>
        <LDCode>AA</LDCode>
        <Town>03</Town>
      </QueryRequest>
    </Body>
  </ServiceReq>
```

```
</SQUIDReq>
```

#### 四、輸出介面：

##### (一) 格式：XML

##### (二) 內容：

- 符合查詢條件之資料筆數
- 資料名稱
- 資料代碼

##### (三) 介面：

##### 1、查詢縣市清單

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<string xmlns="http://soa.nlsc.gov.tw/">
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ServiceResponse><Valid>True</Valid>
<Message>執行成功</Message>
<ReturnRows>5</ReturnRows>
<DataOutputs><City>
<Row><ID>A</ID><Name>台北市</Name></Row>
<Row><ID>B</ID><Name>台中市</Name></Row>
<Row><ID>C</ID><Name>基隆市</Name></Row>
<Row><ID>D</ID><Name>台南市</Name></Row>
<Row><ID>E</ID><Name>高雄市</Name></Row>
</City></DataOutputs>
</ServiceResponse>
</string>
```

##### 2、查詢事務所清單

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<string xmlns="http://soa.nlsc.gov.tw/">
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ServiceResponse>
<Valid>True</Valid>
<Message>執行成功</Message>
<ReturnRows>6</ReturnRows>
<DataOutputs><LDCODE>
<Row><ID>AA</ID><Name>古亭地政事務所</Name></Row>
<Row><ID>AB</ID><Name>建成地政事務所</Name></Row>
<Row><ID>AC</ID><Name>中山地政事務所</Name></Row>
<Row><ID>AD</ID><Name>松山地政事務所</Name></Row>
<Row><ID>AE</ID><Name>士林地政事務所</Name></Row>
<Row><ID>AF</ID><Name>大安地政事務所</Name></Row>
```

```
</LDCODE></DataOutputs>
</ServiceResponse></string>
```

### 3、查詢鄉鎮清單

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<string xmlns="http://soa.nlsc.gov.tw/">
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ServiceResponse>
<Valid>True</Valid>
<Message>執行成功</Message>
<ReturnRows>2</ReturnRows>
<DataOutputs><Town>
<Row><ID>11</ID><Name>文山區</Name></Row>
<Row><ID>03</ID><Name>中正區</Name></Row>
</Town></DataOutputs>
</ServiceResponse></string>
```

### 4、查詢地段清單

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<string xmlns="http://soa.nlsc.gov.tw/">
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ServiceResponse>
<Valid>True</Valid>
<Message>執行成功</Message>
<ReturnRows>2</ReturnRows>
<DataOutputs><SCNO>
<Row><SHP>AA00230</SHP><COUNTYNAME>台北市</COUNTYNAME><TOWNNAME>中正區</TOWNNAME><ORG>古亭地政事務所</ORG><SCNO>0023</SCNO><SCNOEXT>0</SCNOEXT><NAME>龍泉段三小段</NAME></Row>
<Row><SHP>AA00220</SHP><COUNTYNAME>台北市</COUNTYNAME><TOWNNAME>中正區</TOWNNAME><ORG>古亭地政事務所</ORG><SCNO>0022</SCNO><SCNOEXT>0</SCNOEXT><NAME>龍泉段二小段</NAME></Row>
</SCNO></DataOutputs>
</ServiceResponse></string>
```

## 陸、土地利用調查

- 一、服務內容描述：以單點坐標方式，查詢國土利用調查之土地利用型態網路服務。
- 二、服務型態：Web Services。
- 三、運算邏輯：從國土利用調查的空間資料表中，查詢與輸入條件有交集的資料，並回傳指定輸出內容。

#### 四、輸入介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- X 橫坐標
- Y 縱坐標

(三) 介面：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceRequest>
<!--呼叫端資訊-->
<ApplicationInfo>
<!--應用系統識別碼-->
<Identifier>4f63d8fe-3389-482b-a523-56b62506a725</Identifier>
<!--應用系統名稱-->
<Name>倉儲服務網</Name>
</ApplicationInfo>

<!--服務請求資訊-->
<ServiceInfo>
<!--服務識別碼-->
<Identifier>eddc3e00-8ede-4d86-8000-b11b14f22f78</Identifier>
<!--服務名稱-->
<Name>土地利用型態查詢服務</Name>
<!--查詢標籤-->
<DataInputs>
<!--DataInputs元素內之值為服務提供者自定義之標籤-->
<X>123456.12</X><!--X坐標-->
<Y>1234567.12</Y><!--Y坐標-->
</DataInputs>
</ServiceInfo>
</ServiceRequest>
```

#### 五、輸出介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 三種層級之土地利用代碼及其中文分類名稱

(三) 介面：

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceResponse>
<!-- Valid: 服務執行結果，True為成功，False為失敗 -->
<Valid>True</Valid>
<!-- Message: 服務執行結果訊息 -->
<Message>執行成功</Message>
<!--ReturnRows: 回應資料筆數 -->
<ReturnRows>1</ReturnRows>
<!--DataOutputs: 回應內容 -->
<DataOutputs>
<!--DataOutputs元素內之值為服務提供者自定義之標籤 -->
<ROW>
<C1>農業使用土地(01)</C1><!--土地利用第一級分類-->
<C2>畜牧(0103)</C2><!--土地利用第二級分類-->
<C3>牧場(010302)</C3><!--土地利用第三級分類-->
</ROW>
</DataOutputs>
</ServiceResponse>

```

## 柒、依地段地號查詢單筆宗地WMS

- 一、服務內容描述：以地段地號方式查詢，回傳單筆宗地WMS。
- 二、服務型態：WMS。
- 三、運算邏輯：從宗地的空間資料表中，查詢與輸入條件吻合的資料，並回傳指定輸出內容。
- 四、輸入介面：

(一) 以Restful風格設計，將地段、地號參數納入WMS網址中，例

如：

<http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼&LNO=段代碼&LPO=地號>

註：地號規則為【母號】或【母號-子號】，母號、子號數字左方不補0，例如：1-1

```

http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼&LNO=段代碼&LPO=地號
&service=WMS&version=1.1.1&request=GetMap&Layers=&styles=&bbox=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=421&srs=EPSG:4326

```

(二) 內容：

- 段代碼

(地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼，共7碼英數字組成之字串)

- 地號(母號-子號)

- 其他WMS標準參數，例如：WIDTH、HEIGHT、BBOX等。

五、輸出介面：

- 格式：JPG

## 捌、依坐標查詢單筆宗地WMS

一、服務內容描述：以單點坐標方式查詢，回傳單筆宗地WMS。

二、服務型態：WMS。

三、運算邏輯：從宗地的空間資料表中，查詢與輸入條件吻合的資料，並回傳指定輸出內容。

四、輸入介面：

(一) 以Restful風格設計，將單點坐標參數納入WMS網址中，例如：

<http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼&X=X坐標&Y=Y坐標>

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=
服務代碼&Token=權杖代碼&X=X坐標&Y=Y坐標
&service=WMS&version=1.1.1&request=GetMap&Layers=&styles=&bbox
=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=421&srs=EPSG:4
326
```

(二) 內容：

- X 橫坐標
- Y 縱坐標
- 其他 WMS 標準參數，例如：WIDTH、HEIGHT、BBOX 等。

五、輸出介面：

- 格式：JPG

## 玖、地籍圖WMS

一、服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地籍圖WMS。

二、服務型態：WMS。

三、服務限制：地圖範圍超過 1km×1km，則顯示空白圖片。

四、輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?Service  
ID=服務代碼&Token=權杖代碼  
&service=WMS&version=1.1.1&request=GetMap&Layers=&styles=&b  
box=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=421&srs=  
EPSG:4326
```

五、輸出介面：

- 格式：JPG

## 壹拾、國土利用調查WMS

一、服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之國土利用調查WMS。



二、服務型態：WMS。

三、服務限制：地圖範圍超過 2km×2km，則顯示空白圖片。

四、輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?Service
ID=服務代碼&Token=權杖代碼
&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&Layers=&s
tyles=&bbox=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=
421&srs=EPSG:4326
```

五、輸出介面：

- 格式：JPG
- 地圖需顯示國土利用第三級分類之中文分類名稱

## 壹拾壹、通用版電子地圖WMS

一、服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之通用版電子地圖WMS。

二、服務型態：WMS。

三、服務限制：地圖範圍超過 2.5km×2.5km，則顯示空白圖片。

四、輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?Service
ID=服務代碼&Token=權杖代碼
&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&styles=&b
box=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=421&srs=
EPSG:4326
```

五、輸出介面：

- 格式：JPG

## 壹拾貳、 五千分之一地形圖WMS

- 一、 服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地形圖WMS。
- 二、 服務型態：WMS。
- 三、 服務限制：地圖範圍超過 2.5km×2.5km，則顯示空白圖片。
- 四、 輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?Service  
ID=服務代碼&Token=權杖代碼  
&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&styles=&b  
box=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=421&srs=  
EPSG:4326
```

- 五、 輸出介面：

- 格式：JPG

## 壹拾參、 二萬五千分之一地形圖WMS

- 一、 服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地形圖WMS。
- 二、 服務型態：WMS。
- 三、 服務限制：地圖範圍超過 12.5km×12.5km，則顯示空白圖片。
- 四、 輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?Service  
ID=服務代碼&Token=權杖代碼  
&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&styles=&b  
box=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=421&srs=
```

EPSG:4326

五、輸出介面：

- 格式：JPG

## 壹拾肆、五萬分之一地形圖WMS

一、服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地形圖WMS。

二、服務型態：WMS。

三、服務限制：地圖範圍超過 25km×25km，則顯示空白圖片。

四、輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?Service  
ID=服務代碼&Token=權杖代碼  
&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&styles=&b  
box=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=421&srs=  
EPSG:4326
```

五、輸出介面：

- 格式：JPG

## 壹拾伍、十萬分之一地形圖WMS

一、服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地形圖WMS。

二、服務型態：WMS。

三、服務限制：地圖範圍超過 50km×50km，則顯示空白圖片。

四、輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?Service  
ID=服務代碼&Token=權杖代碼  
&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&styles=&b  
box=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=421&srs=  
EPSG:4326
```

五、輸出介面：

- 格式：JPG

## 壹拾陸、國土利用調查WFS

一、服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之國土利用調查WFS。

二、服務型態：WFS。

三、服務限制：地圖範圍超過 2km×2km，則顯示超過查詢範圍資訊。

四、輸入介面：

遵循 WFS 標準，例如：

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?  
ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼  
&service=WFS&version=1.1.0&request=GetFeature
```

五、輸出介面：

格式：XML。

```

- <wfs:FeatureCollection xsi:schemaLocation="http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=ffd5d815-36bd-4ad3-8f8a-cb184b62deb2&Token=riaCUuOIplepLNIXF06AmGo0DoqE2EalQbYfKPaVG2R9PbADnfdS3iqqa7dZin0D61o4C9erIg=http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=ffd5d815-36bd-4ad3-8f8a-cb184b62deb2&Token=riaCUuOIplepLNIXF06AmGo0DoqE2EalQbYfKPaVG2R9PbADnfdS3iqqa7dZin0D61o4C9erIg=?request=DescribeFeatureType%26version=1.1.0%26typename=LU_NOS http://www.opengis.net/wfs http://schemas.opengis.net/wfs/1.1.0/wfs.xsd"
  xmlns:SOA_SOA_LU="http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=ffd5d815-36bd-4ad3-8f8a-cb184b62deb2&Token=riaCUuOIplepLNIXF06AmGo0DoqE2EalQbYfKPaVG2R9PbADnfdS3iqqa7dZin0D61o4C9erIg="
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
- <gml:boundedBy>
- <gml:Envelope srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG:6.9:102443">
  <gml:lowerCorner>148346.20000000019 2419537.3699999992</gml:lowerCorner>
  <gml:upperCorner>351778.46999999974 2801708.3599999994</gml:upperCorner>
</gml:Envelope>
</gml:boundedBy>
- <gml:featureMember>
- <SOA_SOA_LU:LU_NOS gml:id="F4_827601">
  <SOA_SOA_LU:OBJECTID>827601</SOA_SOA_LU:OBJECTID>
  - <SOA_SOA_LU:Shape>
  - <gml:MultiSurface>
  - <gml:surfaceMember>
  - <gml:Polygon>
  - <gml:exterior>
  - <gml:LinearRing>
  <gml:posList>262501.50519999955 2514610.5946999993 262489.54079999961
    2514626.2697000001 262469.39020000026 2514652.7597000003 262451.6967000002
    2514638.9496999998 262362.61280000024 2514569.4348000009 262406.24820000026
    2514513.8848000001 262474.27180000022 2514565.4247999992 262461.29920000024
    2514581.3247999996 262501.50519999955 2514610.5946999993</gml:posList>
  </gml:LinearRing>
  </gml:exterior>
  </gml:Polygon>
  </gml:surfaceMember>
  </gml:MultiSurface>
</SOA_SOA_LU:Shape>
<SOA_SOA_LU:ID>38</SOA_SOA_LU:ID>
<SOA_SOA_LU:LCODE_C1>01</SOA_SOA_LU:LCODE_C1>
<SOA_SOA_LU:LCODE_C2>0101</SOA_SOA_LU:LCODE_C2>
<SOA_SOA_LU:LCODE_C3>010101</SOA_SOA_LU:LCODE_C3>
<SOA_SOA_LU:METHOD>0</SOA_SOA_LU:METHOD>
<SOA_SOA_LU:DATETIME>200701</SOA_SOA_LU:DATETIME>
<SOA_SOA_LU:IMTIME_F>200504</SOA_SOA_LU:IMTIME_F>
<SOA_SOA_LU:IMTIME_T>200504</SOA_SOA_LU:IMTIME_T>
<SOA_SOA_LU:SHPNAME>96183005</SOA_SOA_LU:SHPNAME>
<SOA_SOA_LU:MDDI_ORG>亞典測量有限公司</SOA_SOA_LU:MDDI_ORG>
<SOA_SOA_LU:MDDU_ORG />
<SOA_SOA_LU:EDITED />
<SOA_SOA_LU:Shape_Leng>414.67940054500002</SOA_SOA_LU:Shape_Leng>
<SOA_SOA_LU:Shape_Length>414.67940054487883</SOA_SOA_LU:Shape_Length>
<SOA_SOA_LU:Shape_Area>8669.2071735208774</SOA_SOA_LU:Shape_Area>
</SOA_SOA_LU:LU_NOS>
</gml:featureMember>
+ <gml:featureMember>
</wfs:FeatureCollection>

```

## 附錄四 資料處理與檢核標準化程序

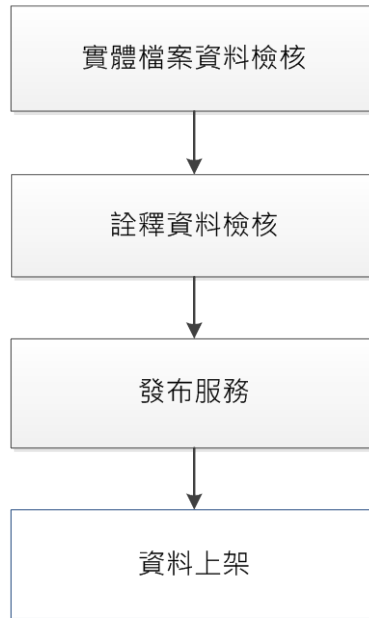
本資料處理與檢核標準化程序，適用於地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、段籍圖、控制點、正射影像、衛星影像、索引圖、地名、行政區域圖，詳細資料如附表 1。以下說明各項圖資之資料檢核、處理、上架與服務發布等標準作業流程。

附表 1 國土測繪中心各類型資料列表

圖資分類	圖資名稱
地形圖	一千分之一地形圖
	基本圖(五千分之一地形圖)
	二萬五千分之一地形圖
	五萬分之一地形圖
	十萬分之一地形圖
國土利用調查	國土利用調查
通用版電子地圖	通用版電子地圖
海域基本圖	海域基本圖
潮間帶地形圖	潮間帶地形圖
地政資料	土地段籍圖
控制點	平面控制點
	高程控制點
	重力測量點
正射影像	正射影像
衛星影像	衛星影像
其他圖資	索引圖
	地名
	行政區域圖

## 壹、地形圖資料處理程序

由國土測繪中心取得地形圖資料為 CAD 格式資料，其作業方式流程如附圖 1 所述：



附圖 1 地形圖處理標準化流程圖

### 一、實體檔案資料檢核

依據「壹拾壹、實體資料檢核程序」，檢核實體資料。如檢核實體資料有問題，回報國土測繪中心。

### 二、詮釋資料檢核

依據「壹拾、詮釋資料檢核程序」。如檢核詮釋資料有問題，回報國土測繪中心。

### 三、發布服務

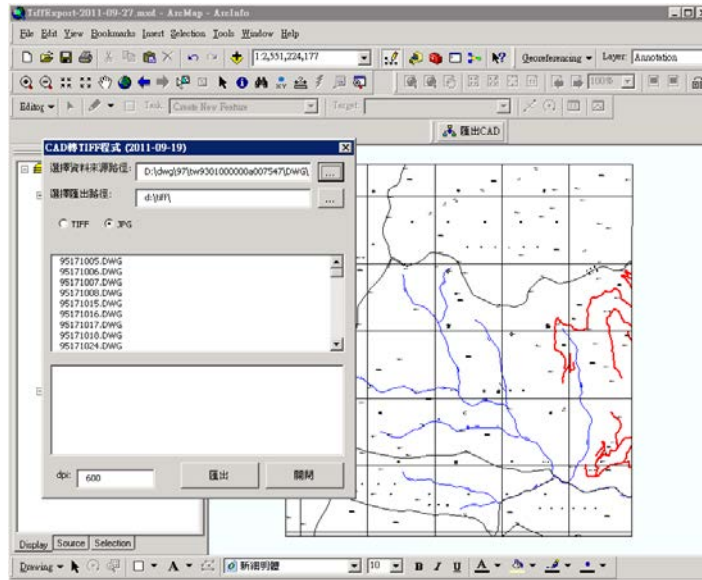
地形圖除「一千分之一地形圖」不需要發布服務，其餘各比例尺地形圖則需發布服務供倉儲服務網站、國土測繪資訊服務共享平台使用。各比例尺地形圖服務列表如附表 2 所示，其服務發布程序作業如下所述：

附表 2 各比例尺地形圖服務發布列表

圖資名稱	倉儲服務網站	國土測繪資訊服務共享平台
一千分之一地形圖	不需發布服務	不需發布服務
最新基本地形圖	需發布服務	需發布服務
最新二萬五千分之一地形圖	需發布服務	需發布服務
最新五萬分之一地形圖	需發布服務	需發布服務
最新十萬分之一地形圖	需發布服務	需發布服務

(一) 新版次資料轉製為影像資料

地形圖資料提供的格式為 CAD(DWG、DGN、DXF)類型資料，需將取得之各比例尺新版次地形圖資料轉存為影像資料。轉檔畫面如附圖 2 所示：



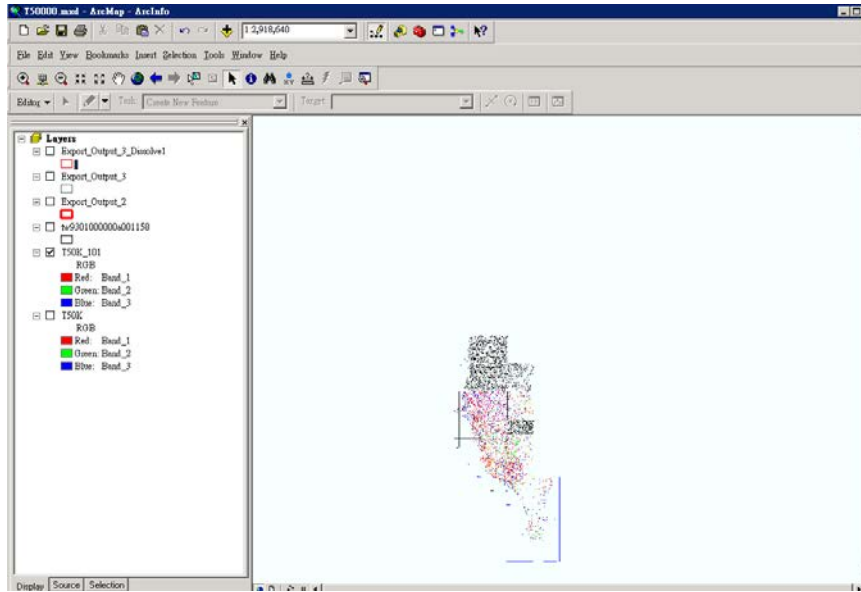
附圖 2 地形圖轉製為影像 (以五萬分之一地形圖為例)

(二) 製作最新版次mxd資料

1、合併新版次影像資料

將轉存為影像的新版次地形圖圖檔，利用 ArcTool Box Mosaic 功能將分幅資料合併，匯入 ESRI File Geodatabase，並以建置年度命名。如 101 年度建置五萬分之一地形圖圖資，則命名為 T50K\_101。附圖 3 為新版次五萬分之一合併後的圖形：





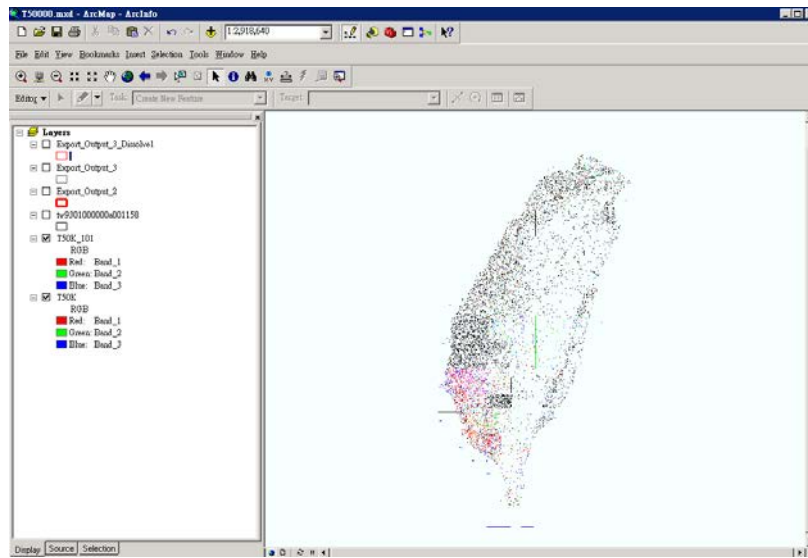
附圖 3 Mosaic 合併影像 (以五萬分之一地形圖為例)

## 2、挖除舊版次地形圖資料

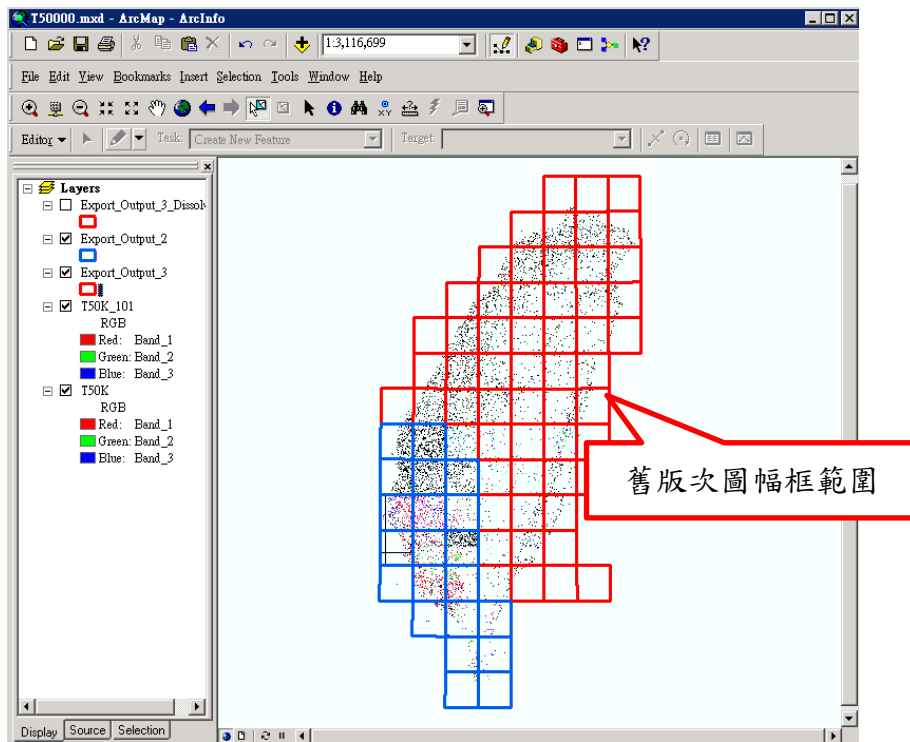
- (1) 以ArcMap開啟 210.69.91.78 主機之mxd檔案 (各比例尺地形圖mxd儲存路徑如附表 3 所示)。
- (2) 利用新版次圖幅號資料，選出五萬分之一舊版次的圖框範圍 (附圖 5)，再將選擇範圍合併為舊範圍圖檔 (附圖 6)。
- (3) 使用ArcTools Box Extract by Mask功能保留舊版次，命名為T50K\_EX，其操作如附圖 7、附圖 8、附圖 9 所示。

附表 3 各比例尺地形圖 mxd 路徑列表

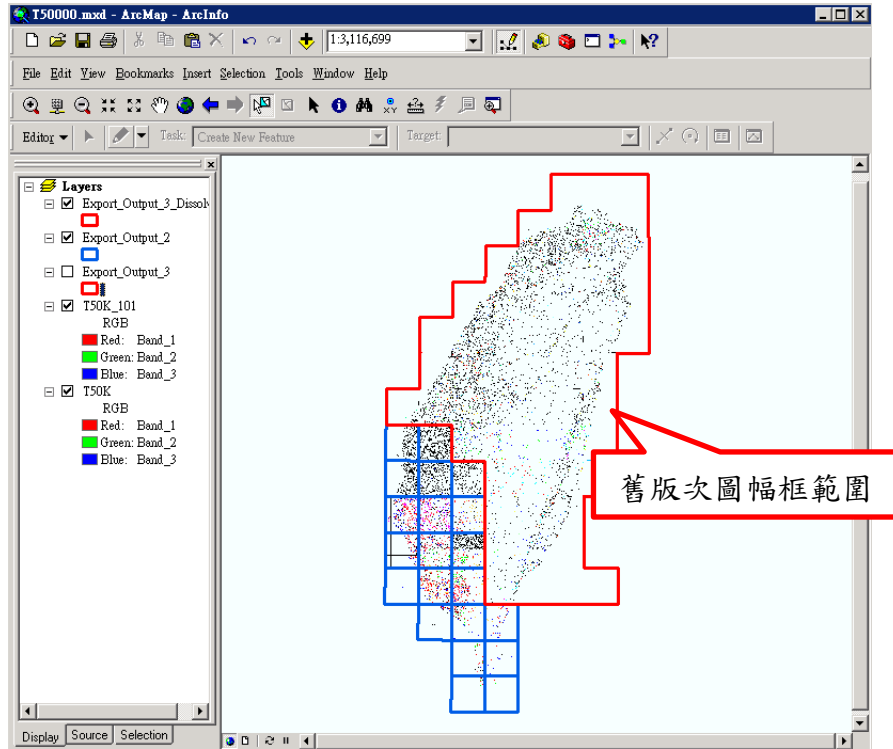
圖資分類	210.69.91.78 主機 倉儲服務網站服務 mxd 路徑	210.69.91.78 主機 國土測繪資訊服務共享平台服務 mxd 路徑
最新五千分之一地形圖	E:\NEWMXD\T5000.mxd	E:\NEWMXD\SOA\SOA_5k.mxd
最新二萬五千分之一地形圖	E:\NEWMXD\T25000.mxd	E:\NEWMXD\SOA\SOA_25k.mxd
最新五萬分之一地形圖	E:\NEWMXD\T50000.mxd	E:\NEWMXD\SOA\SOA_50k.mxd
最新十萬分之一地形圖	E:\NEWMXD\T100k.mxd	E:\NEWMXD\SOA\SOA_100k.mxd



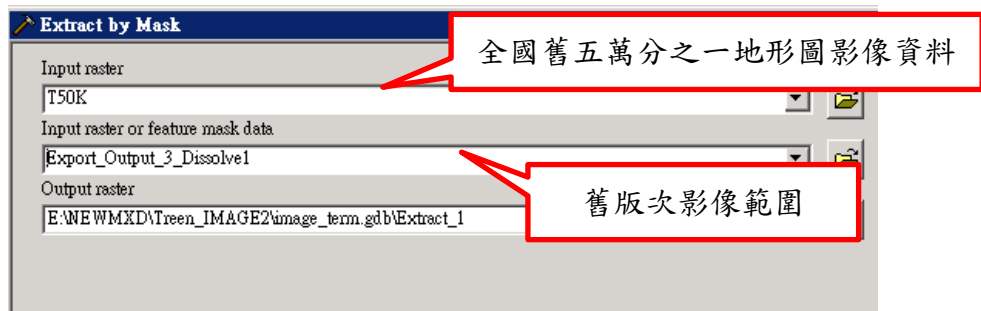
附圖 4 以 ArcMap 開啟 mxd 檔案 (以五萬分之一地形圖為例)



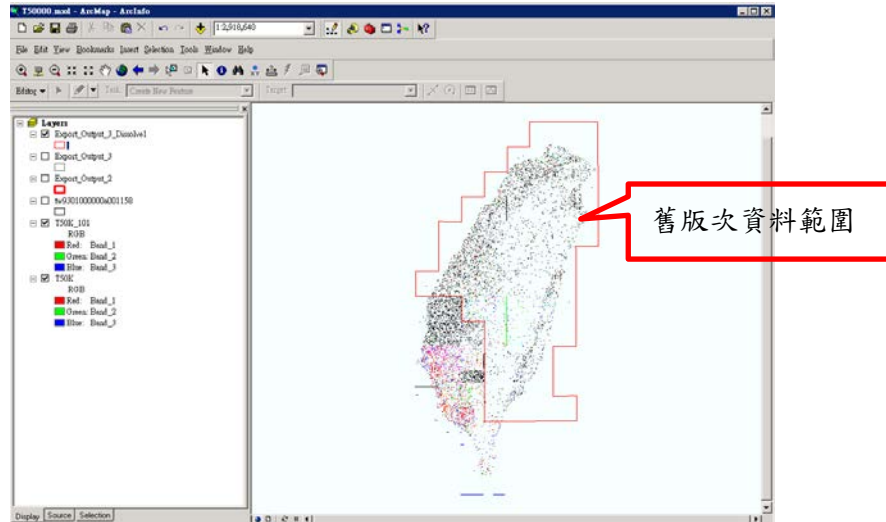
附圖 5 選出舊版次圖幅框範圍 (以五萬分之一地形圖為例)



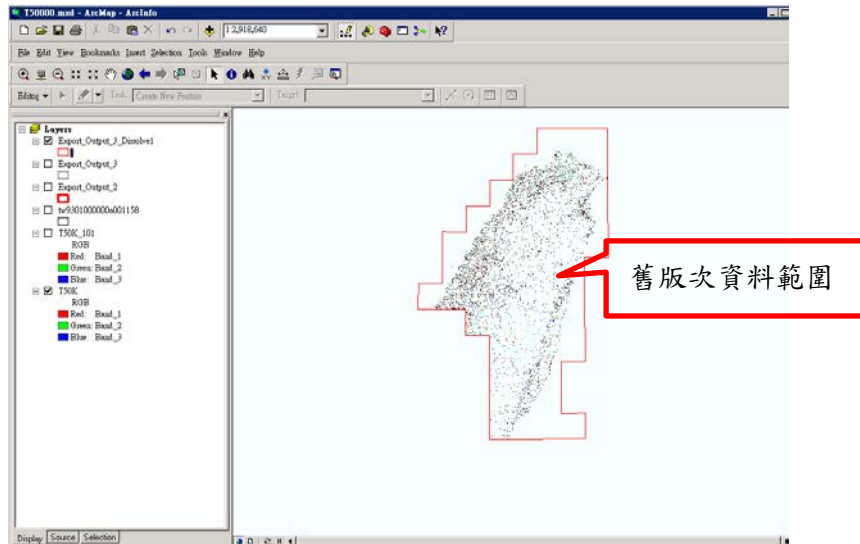
附圖 6 舊版次五萬分之一範圍



附圖 7 Extract by Mask 五萬分之一地形圖 1



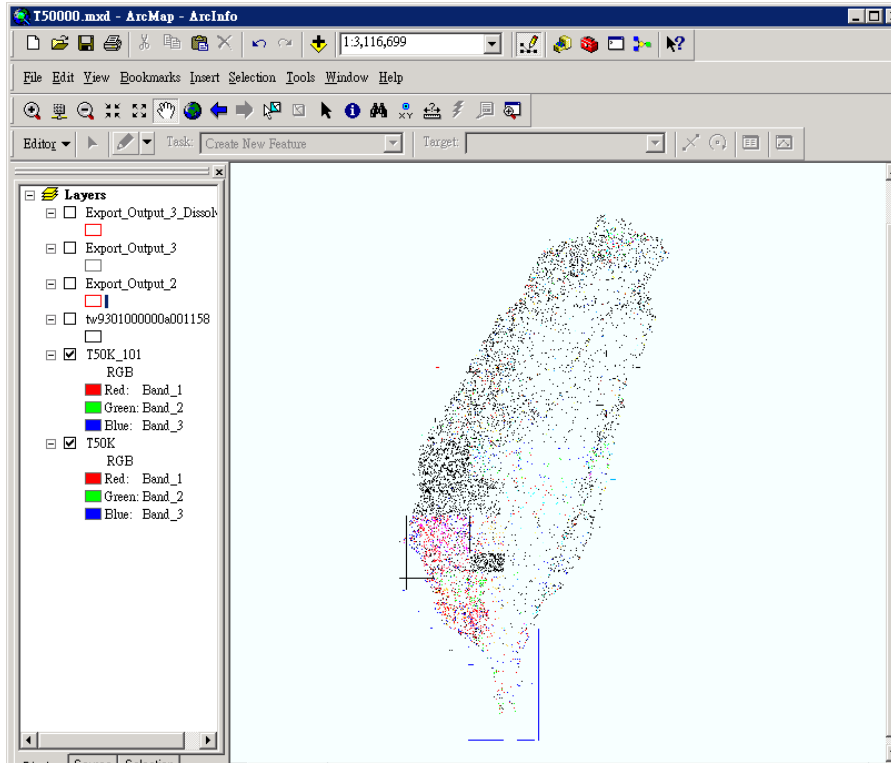
附圖 8 Extract by Mask 五萬分之一地形圖為例 2



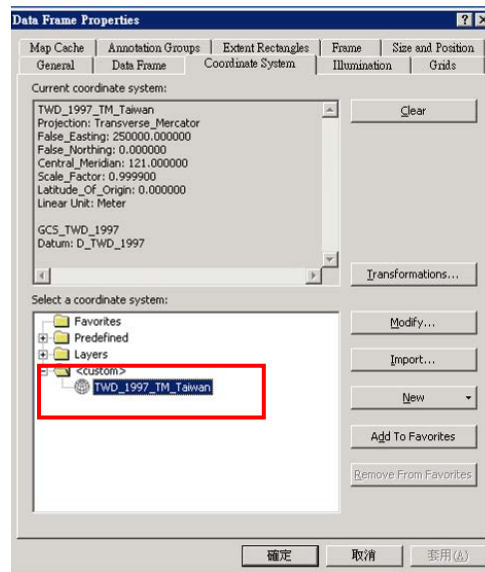
附圖 9 Extract by Mask 五萬分之一地形圖為例 3

### 3、合併成為最新版次資料

利用 ArcTool Box Mosaic 將前述步驟 1 與步驟 2 之新版次與舊版次資料進行合併，回存原來的設定.mxd 檔案，合併之後圖形如附圖 10，並確定坐標系統為 TWD97 坐標系統（如附圖 11），以五萬分之一地形圖為例即回存 210.69.91.78 主機上「D:\NEWMXD\T50000.mxd」。



附圖 10 五萬分之一地形圖為例合併



附圖 11 坐標系統設定

### (三) 重新啟動ArcGIS Server Services

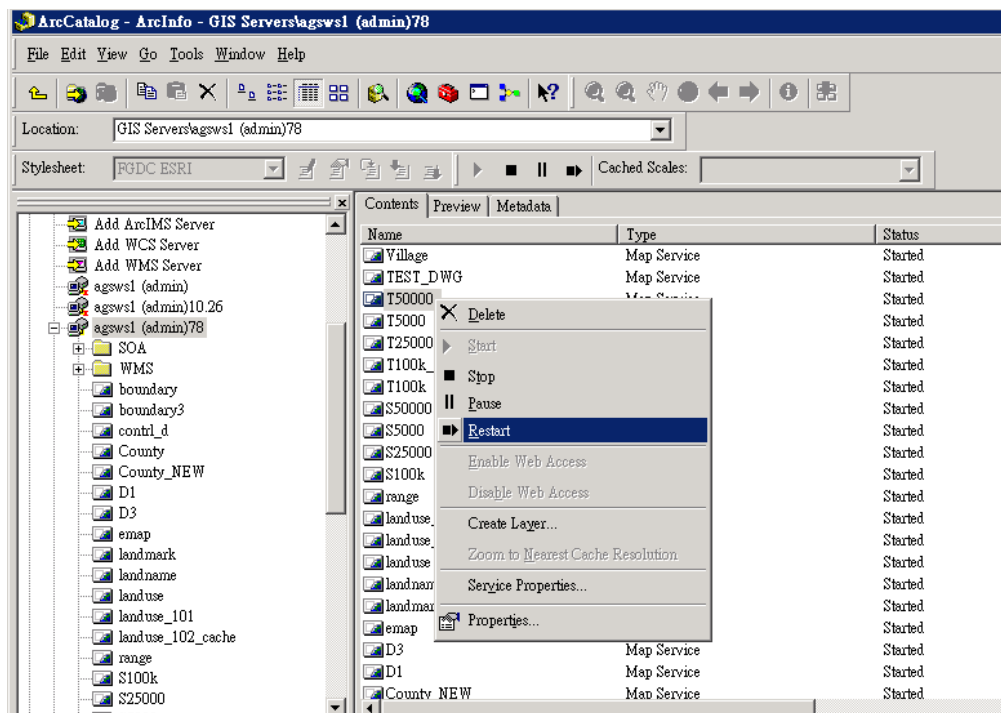
利用 ArcCatalog 管理服務介面重新啟動 ArcGIS Server Services(各比例尺地形圖服務名稱列表如附表 4)。

以五萬分之一服務為例，利用 ArcCatalog，於管理服務(agsw1)操作畫面上，尋找 T50000 服務名稱，利用滑鼠右鍵，選取 Restart(重新啟動服務)方式，

重新啟動服務。如附圖 12 所示。

附表 4 各比例尺地形圖服務名稱列表

名稱	倉儲服務網名稱	國土測繪資訊服務共享平台服務名稱
最新五千分之一地形圖	T5000	SOA_5k
最新二萬五千分之一地形圖	T25000	SOA_25k
最新五萬分之一地形圖	T50000	SOA_50k
最新十萬分之一地形圖	T100k	SOA_100k



附圖 12 ArcGIS Server Service 重新啟動 ArcGIS 服務

(四) 製作地圖圖磚

地圖圖磚製作方式請參閱「壹拾肆、地圖圖磚製作」。

四、 資料上架

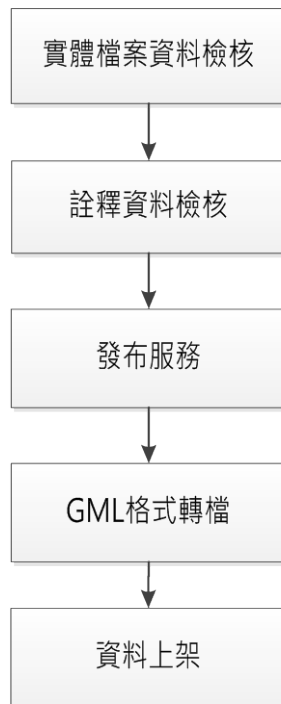
依據「壹拾貳、倉儲服務網站上架程序」及「壹拾參、測繪圖資申購系統上架程序」，分別將資料上架到「倉儲服務網站」及「測繪圖資申購系統」，惟「一千分之一地形圖」僅對內供應，僅需上架到「倉儲服務網站」。各比例尺地形圖需要上架清單如附表 5 所列：

附表 5 地形圖資料上架資訊列表

圖資名稱	倉儲服務網站	測繪圖資申購系統
一千分之一地形圖	詮釋資料上架 實體資料上架	不上架
五千分之一地形圖	詮釋資料上架 實體資料上架	詮釋資料上架 實體資料上架
二萬五千分之一地形圖	詮釋資料上架 實體資料上架	詮釋資料上架 實體資料上架
五萬分之一地形圖	詮釋資料上架 實體資料上架	詮釋資料上架 實體資料上架
十萬分之一地形圖	詮釋資料上架 實體資料上架	詮釋資料上架 實體資料上架

## 貳、國土利用調查資料處理程序

由國土測繪中心取得國土利用調查資料為 shapefile(SHP)格式資料，其作業方式流程如附圖 13 所述：



附圖 13 國土利用調查資料處理標準化流程圖

### 一、 實體檔案資料檢核

依據「壹拾壹、實體資料檢核程序」，檢核實體資料。如檢核實體資料有問題，回報國土測繪中心。

### 二、 詮釋資料檢核

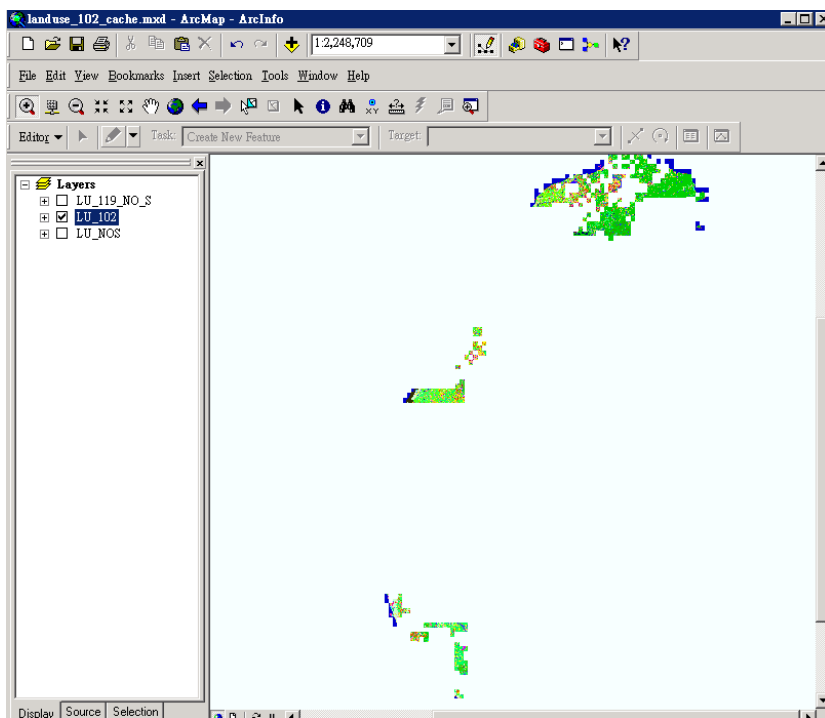
依據「壹拾、詮釋資料檢核程序」。如檢核詮釋資料有問題，回報國土測繪中心。

### 三、 發布服務

國土利用調查資料需發布服務供倉儲服務網站、國土測繪資訊服務共享平台使用，發布服務程序如下所述：

#### (一) 新版次資料合併

將取得之新版次國土利用調查資料圖檔(SHP)，利用 ArcTool Box Merge 工具將分幅資料合併 (ESRI File Geodatabase, gdb)，並以該資料建置年度資料命名 (如附圖 14)。



附圖 14 新版次國土利用調查合併

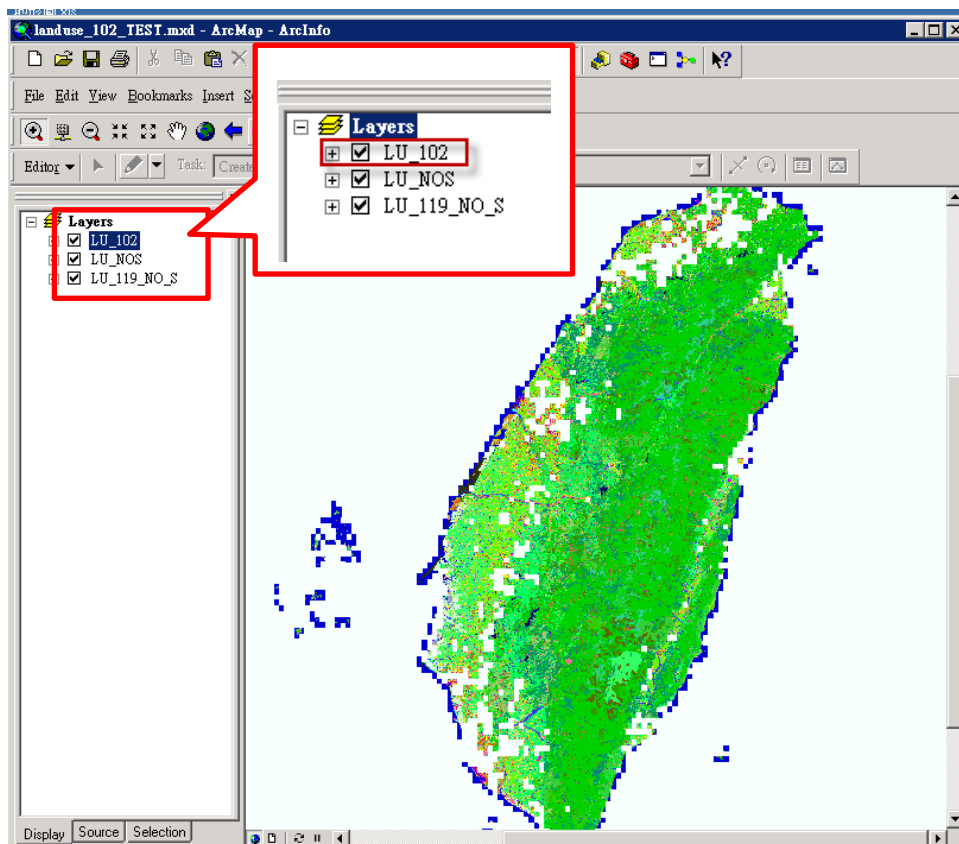


(二) 製作最新版次mxd資料

- 1、以ArcMap開啟 210.69.91.78 主機之mxd檔案(mxd儲存路徑如附表 6 所示)，並載入步驟(一)之新版次資料，並至於圖層最上層(附圖 15)。

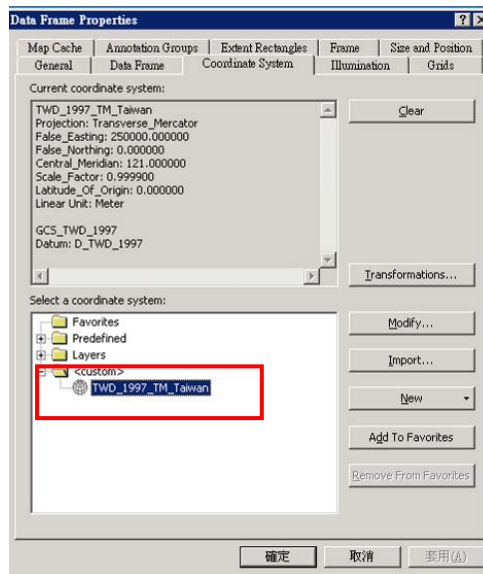
附表 6 國土利用調查 mxd 儲存路徑

系統別	mxd 存放主機	mxd 存放路徑
倉儲服務網站	210.69.91.78	E:\NEWMXD\landuse.mxd
國土測繪資訊服務共享平台	210.69.91.78	E:\NEWMXD\SOA\SOA_LU.mxd



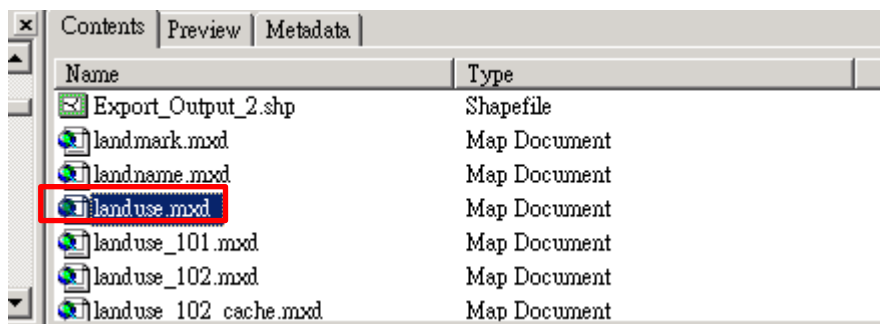
附圖 15 國土利用調查最新版次設定

2、設定發布坐標系統：坐標設定以ESRI提供TWD\_1997\_Taiwan檔為坐標基準資訊，如附圖 16 所示。



附圖 16 設定坐標系統

3、儲存mxd檔：儲存開啟的mxd檔案（如附圖 17）。

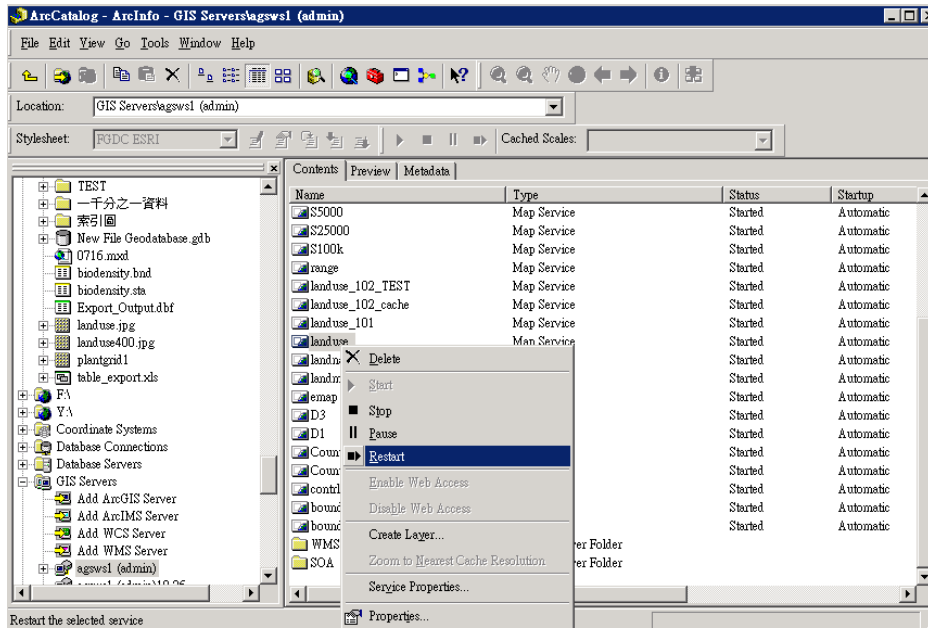


附圖 17 回存 mxd 作業

### (三) 重新啟動ArcGIS Server Services

利用 ArcCatalog 管理服務介面新啟動 ArcGIS Server Services(各服務名稱列表如附表 7)。

於管理服務(agsw1)操作畫面上，尋找服務名稱，利用滑鼠右鍵，選取 Restart(重新啟動服務)方式，重新啟動服務（如附圖 18）。



附圖 18 重新啟動 ArcGIS 服務作業

附表 7 國土利用調查服務名稱列表

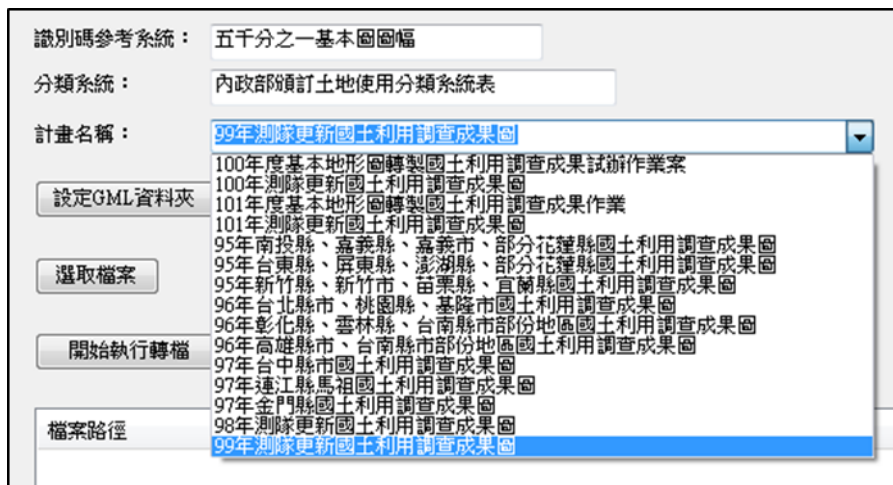
名稱	倉儲服務網站服務名稱	國土測繪資訊服務共享平台服務名稱
國土利用調查圖	landuse	SOA_LU

(四) 製作地圖圖磚

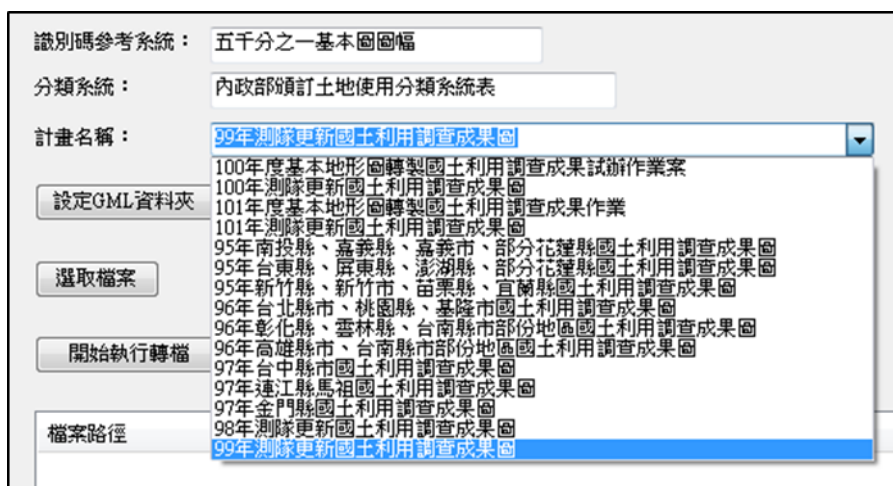
地圖圖磚製作方式請參閱「壹拾肆、地圖圖磚製作」。

四、 GML格式轉檔

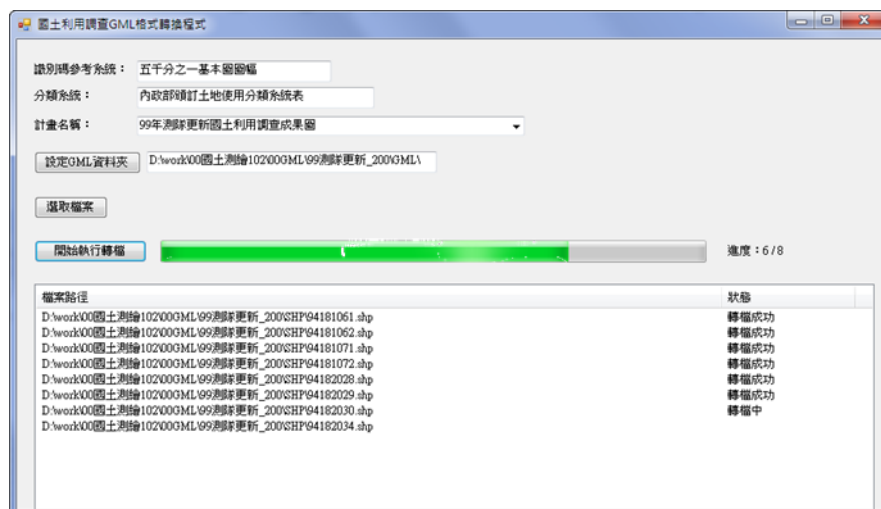
利用「國土利用調查成果 GML 格式轉換程式」，將 shapefile (SHP)格式轉換為 GML 格式，以供流通供應。操作畫面如附圖 19 至附圖 21 所示。



附圖 19 國土利用調查成果 GML 格式轉換程式選取檔案畫面 1



附圖 20 國土利用調查成果 GML 格式轉換程式選取檔案畫面 2



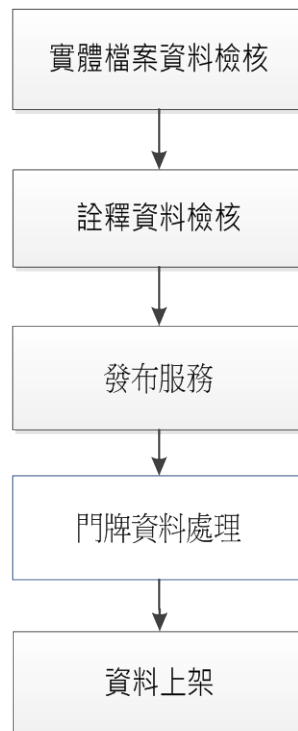
附圖 21 國土利用調查成果 GML 格式轉換畫面

## 五、 資料上架

依據「壹拾貳、倉儲服務網站上架程序」及「壹拾參、測繪圖資申購系統上架程序」，分別將資料上架到「倉儲服務網站」及「測繪圖資申購系統」。

## 參、通用版電子地圖資料處理程序

由國土測繪中心取得通用版電子地圖資料為 SHP 格式資料，其作業方式流程如附圖 22 所述：



附圖 22 通用版電子地圖處理標準化流程圖

### 一、 實體檔案資料檢核

依據「壹拾壹、實體資料檢核程序」，檢核實體資料。如檢核實體資料有問題，回報國土測繪中心。

### 二、 詮釋資料檢核

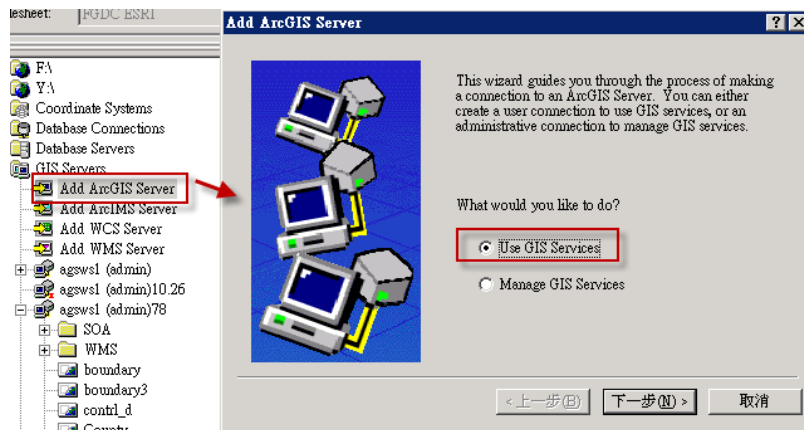
依據「壹拾、詮釋資料檢核程序」。如檢核詮釋資料有問題，回報國土測繪中心。

### 三、發布服務

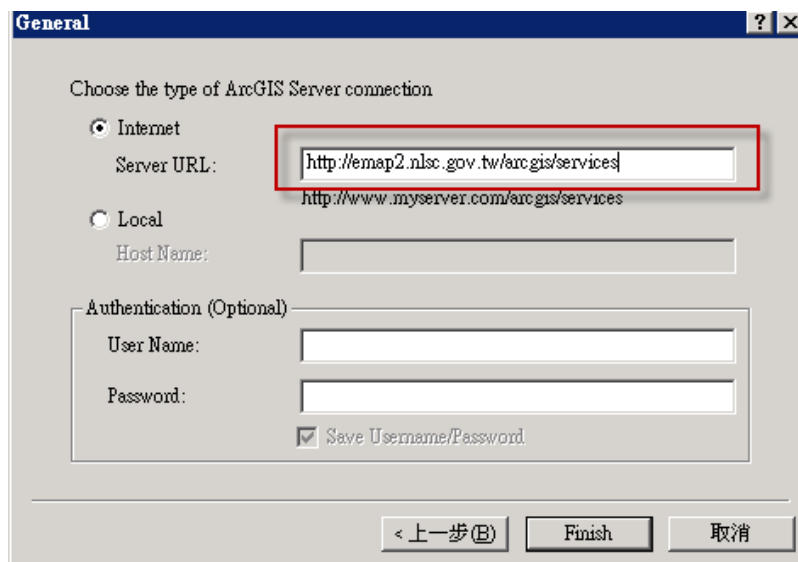
通用版電子地圖「倉儲服務網站」使用「地形及海洋測量課」發布之服務 ([http://emap2.nlsc.gov.tw/arcgis/services/Emap\\_Vector](http://emap2.nlsc.gov.tw/arcgis/services/Emap_Vector))，因此僅需「國土測繪資訊服務共享平台」服務即可，其服務的方式發布如下所述：

#### (一) 建立連結

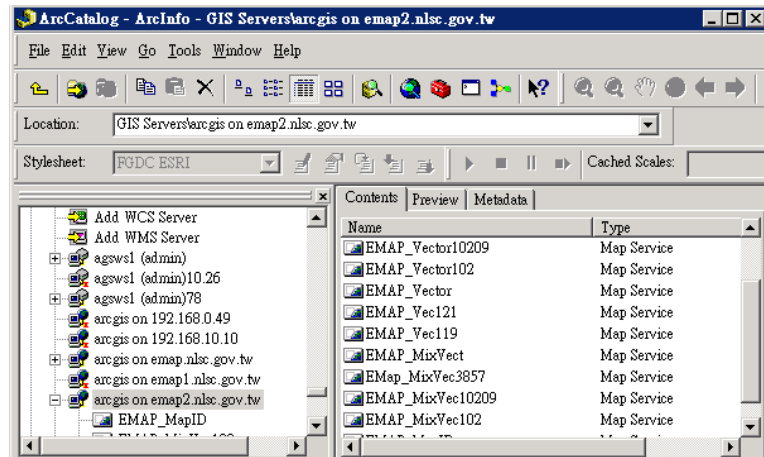
開啟 ArcCatalog，執行 Add ArcGIS Server 功能，選擇「Use GIS Services」(如附圖 23)，並輸入「地形及海洋測量課」通用版電子地圖的服務網址(如附圖 24)，完成連結畫面如附圖 25 所示。



附圖 23 建立服務連結



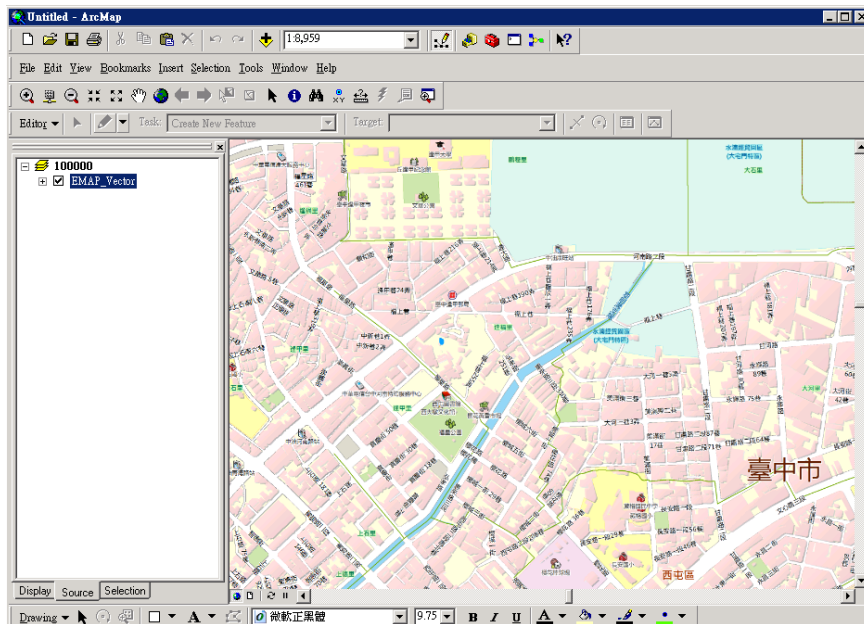
附圖 24 建立服務連結 2



附圖 25 建立服務連結 3

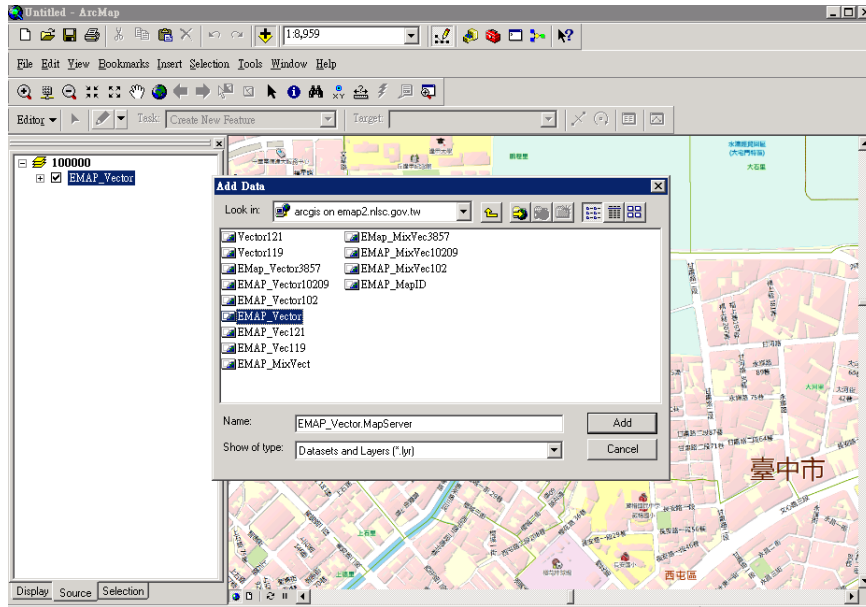
(二) 製作mxd資料

利用 ArcMAP 開啟 210.69.91.78 主機之「E:\NEWMXD\SOA\SOA\_EMAP.mxd」  
 (如附圖 26)，加入 EMAP\_Vector (如附圖 27)，儲存  
 「E:\NEWMXD\SOA\SOA\_EMAP.mxd」。



附圖 26 通用版電子地圖 mxd 設定



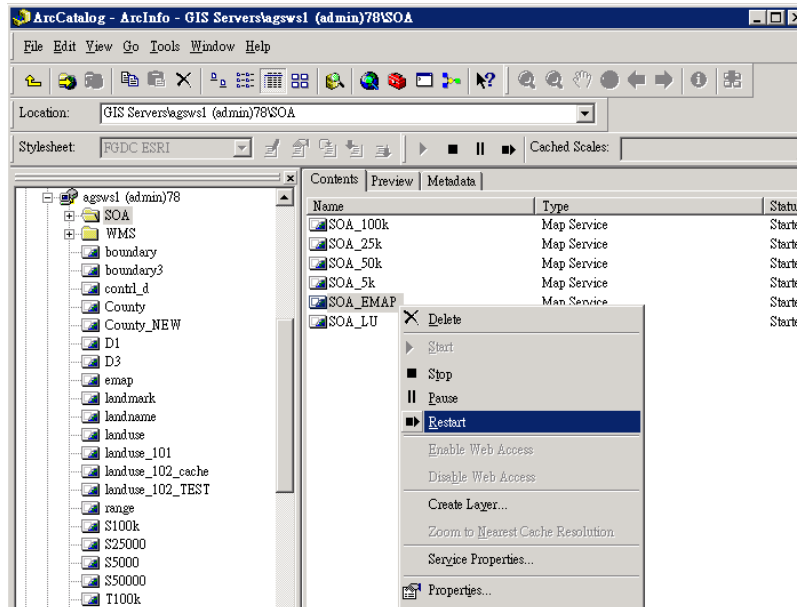


附圖 27 加入通用版電子地圖資料

### (三) 重新啟動 ArcGIS Server Services

利用 ArcCatalog 管理服務介面新啟動 ArcGIS Server Services。

於管理服務操作畫面上(agsw1)，尋找 SOA\_EMAP 服務名稱，利用滑鼠右鍵，選取 Restart(重新啟動服務)方式，重新啟動服務即完成發布，如附圖 28。



附圖 28 重新啟動 SOA\_EMAP 服務



#### 四、門牌資料處理

另外儲存一份不含門牌圖層(ADDRESS)之通用版電子地圖，做為對外供應使用)。

#### 五、資料上架

依據「壹拾貳、倉儲服務網站上架程序」及「壹拾參、測繪圖資申購系統上架程序」，分別將資料上架到「倉儲服務網站」及「測繪圖資申購系統」。

通用版電子地圖實體資料，需將「含門牌圖層資料」上架至「倉儲服務網站」，「不含門牌圖層資料」上架至「測繪圖資申購系統」。因此，前者需使用國土測繪中心提供之原始圖檔，後者需使用步驟四不含門牌圖層之圖檔。

### 肆、海域基本圖與潮間帶地形圖處理程序

由國土測繪中心取得海域基本圖與潮間帶地形圖詮釋資料，其作業方式流程如所述：



附圖 29 海域基本圖與潮間帶地形圖處理標準化流程圖

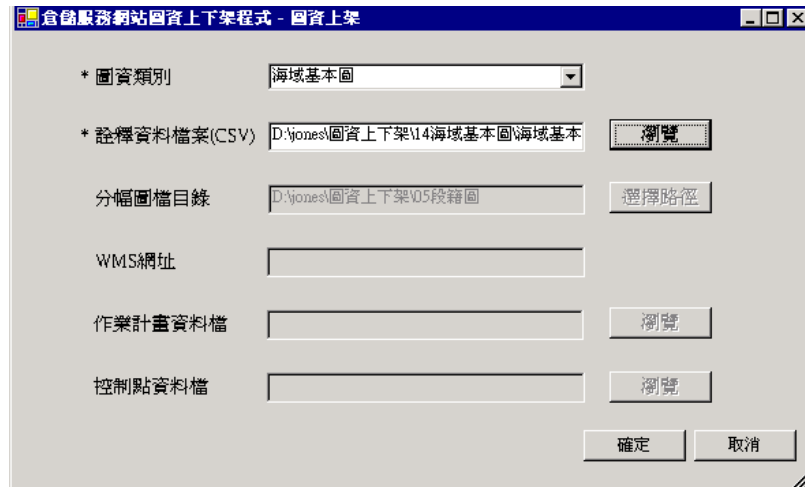
#### 一、詮釋資料檢核

依據「壹拾、詮釋資料檢核程序」。如檢核詮釋資料有問題，回報國土測繪中心。

#### 二、資料上架

海域基本圖與潮間帶地形圖資料，僅須上架詮釋資料至倉儲服務網站，因此確定詮釋資料無誤之後，即可利用倉儲服務網站圖資上下架程式，進行詮釋資料

上架，如附圖 30 所示，執行完成即可完成資料上架。



附圖 30 海域基本圖與潮間帶地形圖上架

### 伍、段籍圖資料處理程序

段籍圖提供圖資展示之資料來源為地籍資料庫，作為流通供應之檔案存放路徑為「倉儲服務網站伺服器」。地籍資料庫之段籍圖資料由國土測繪中心其他應用程式（非本案範疇）維護更新，因段籍圖空間資料以 Oracle Spatial 格式存放，本案各系統之段籍圖圖資展示，或段籍圖 WMS 服務，均以 MapServer 6.0.1 作為空間資料庫引擎，故不需發布服務；流通供應之檔案則可透過「圖資上下架管理程式」更新。以下說明由國土測繪中心取得段籍圖檔案之圖資上架作業程序：



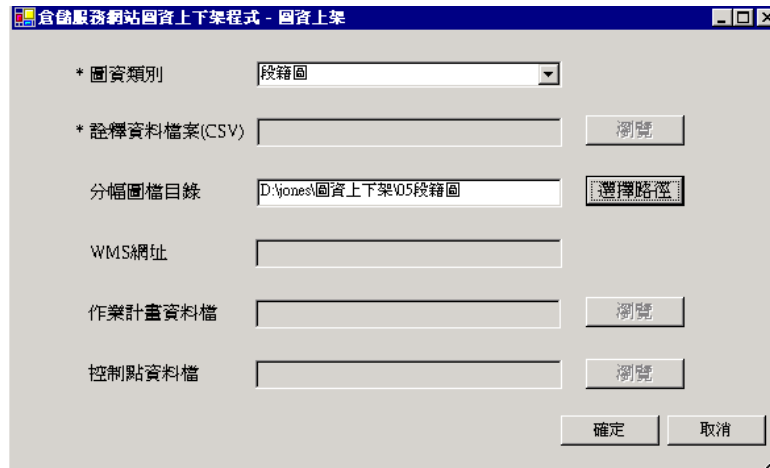
附圖 31 段籍圖處理標準化流程圖

#### 一、實體檔案資料檢核

依據「壹拾壹、實體資料檢核程序」，檢核實體資料。如檢核實體資料有問題，回報國土測繪中心。

## 二、 資料上架

段籍圖資料僅須上架倉儲服務網站，因不需更新詮釋資料，實體檔案依據「壹拾貳、倉儲服務網站上架程序 一、實體資料整理」。整理完成之後，再利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」式，進行上架作業，如附圖 32 所示，執行完成即可完成資料上架。



附圖 32 段籍圖上架畫面

## 陸、地籍圖資料處理程序

地籍圖提供圖資展示之資料來源為地籍資料庫，作為流通供應之檔案存放路徑為「測繪圖資申購及管理系統伺服器」。前述資料均由國土測繪中心其他應用程式（非本案範疇）維護更新，本案依據地籍資料庫之異動情形，更新地籍圖詮釋資料表。因地籍圖空間資料以 Oracle Spatial 格式存放，本案各系統之地籍圖圖資展示，或地籍圖 WMS 服務，均以 MapServer 6.0.1 作為空間資料庫引擎，故不需發布服務。

## 柒、控制點資料處理程序

國土測繪中心取得控制點(平面、高程、重力控制點)資料為.mdb(Microsoft Access)格式資料，.mdb 資料內需含 CTRDATA(控制點資料)、WRKCODE(作業計畫資料)，控制點資料執行程序與處理流程如附圖 33，作業方式如下所述：



附圖 33 控制點資料處理標準化流程圖

### 一、 分析中央經線資訊

利用 ArcMAP 軟體，讀取 CTRDATA (控制點資料)表格內 TM2X、TM2Y 欄位為坐標展點依據，進行展點作業。將展點成果與內政部行政區域圖的台灣本島 (121 分帶)、外島行政界(119 分帶)資料套疊，並參考作業計畫名稱 (WRKNAME 欄位)、點位名稱(PTNAME)、ViewX、ViewY 坐標值，辨識點位是屬於本島或外島資料，新增中央經線 (DEGREE) 並將中央經線資訊填入欄位，如遇無法辨識則列出疑義點位回報國土測繪中心請國土測繪中心辨別。

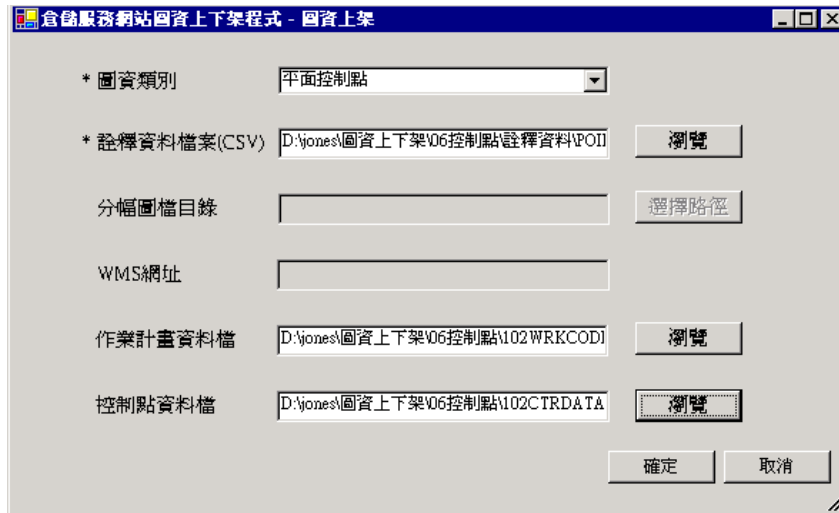
### 二、 分析行政區資訊

依據控制點 CTRDATA (控制點資料)表格內坐標系統資訊(TMP3)欄位，確定該作業區的坐標系統，套疊相同坐標系統的內政部行政區域圖資料，以 ArcMap 空間分析點位坐落的行政區資訊(含縣市／鄉鎮)，新增縣市鄉鎮界資訊(REGION) 欄位，並將結果填入 REGION 欄位。如有空間分析點位資料坐落在行政區之外，則將點位資料提供國土測繪中心請測繪中心確認該點正確性。

### 三、 資料上架

根據各作業區資訊，建立符合「附錄五 詮釋資料欄位說明」之詮釋資料，將詮釋資料存為.csv 格式，並將上述處理完成中央經線、行政區資訊的 CTRDATA (控制點資料)與 WRKCODE(作業計畫資料)轉存為.csv 格式。

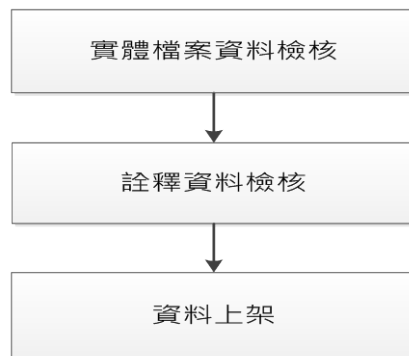
開啟圖資上下架程式，輸入前述整理之詮釋資料、CTRDATA(控制點資料)、WRKCODE(作業計畫資料)等 CSV 檔案儲存路徑，按下確定按鍵即可完成控制點資料上架。上架畫面如附圖 34 所示。



附圖 34 控制點資料上架畫面

## 捌、正射影像與衛星影像處理程序

由國土測繪中心取得正射影像與衛星影像處理資料，其作業方式流程如所述：



附圖 35 正射影像與衛星影像處理處理標準化流程圖

### 一、實體檔案資料檢核

依據「壹拾壹、實體資料檢核程序」，檢核實體資料。如檢核實體資料有問

題，回報國土測繪中心。

## 二、 詮釋資料檢核

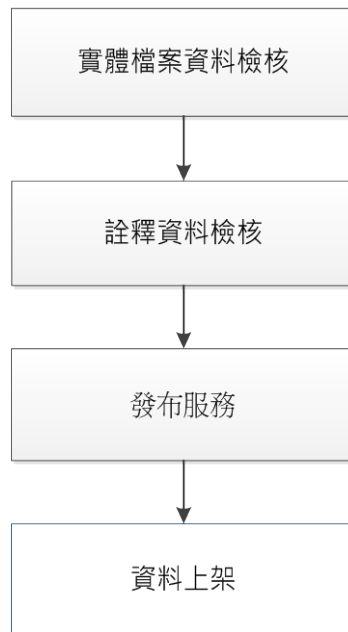
依據「壹拾、詮釋資料檢核程序」。如檢核詮釋資料有問題，回報國土測繪中心。

## 三、 資料上架

依據「壹拾貳、倉儲服務網站上架程序」，將資料上架到「倉儲服務網站」。

## 玖、其他圖資資料

由國土測繪中心取得之索引圖、行政區域圖、地名等 shapefile(SHP)格式資料之作業方式流程如附圖 36：



附圖 36 地形圖處理標準化流程圖

### 一、 實體檔案資料檢核

依據「壹拾壹、實體資料檢核程序」，檢核實體資料。如檢核實體資料有問題，回報國土測繪中心。

## 二、 詮釋資料檢核

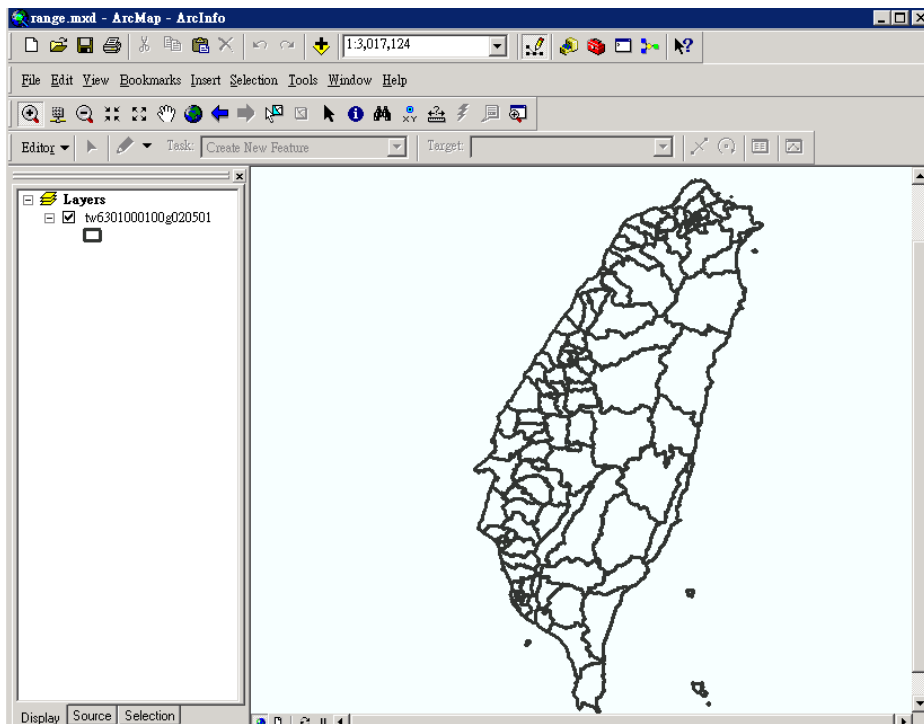
依據「壹拾、詮釋資料檢核程序」。如檢核詮釋資料有問題，回報國土測繪中心。

## 三、 發布服務

其他圖資發布服務，僅供倉儲服務網站使用，其發布程序作業如下所述：

### (一) 製作mxd資料

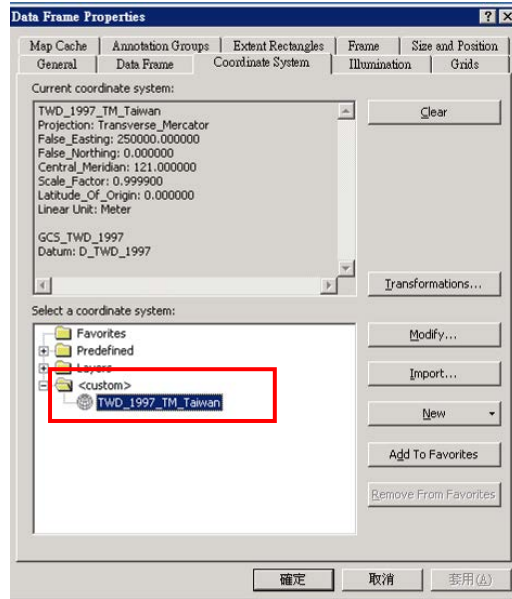
開啟欲發布之資料利用 ArcMAP 載入欲發布的圖資資料，並完成圖層圖例設定，以地政事務所轄區圖為例，開啟如附圖 37 所示：



附圖 37 ArcGIS Server Services 發布步驟-開啟欲發布資料

### 1、設定發布坐標系統

設定坐標系統，坐標設定以 ESRI 提供 TWD\_1997\_Taiwan 檔為坐標基準資訊，如附圖 38 所示



附圖 38 ArcGIS Server Services 發布步驟-設定坐標系統

## 2、儲存mxd檔：

設定坐標系統後，利用 ArcMAP 儲存 mxd 檔，如附圖 39 所示：

名稱	大小	類型	修
landuse_cache.mxd	110 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
OUTLAND_TEST.mxd	226 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
range.mxd	69 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
S100k.mxd	47 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
S5000.mxd	49 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
S25000.mxd	49 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
S50000.mxd	67 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
T100k.mxd	454 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
T100k_old.mxd	454 KB	ESRI ArcMap Docu...	20

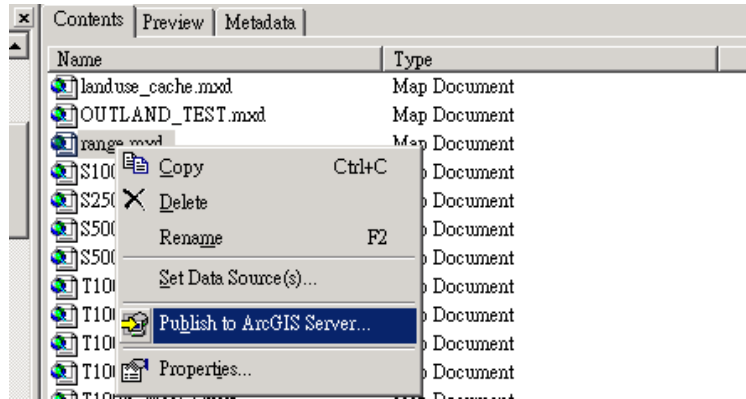
附圖 39 ArcGIS Server Services 發布步驟-完成 mxd 作業

## (二) 發布 ArcGIS Server Services

圖資資料 mxd 檔案製作完成之後，即可發布 ArcGIS Server Services，發布服務步驟如下：

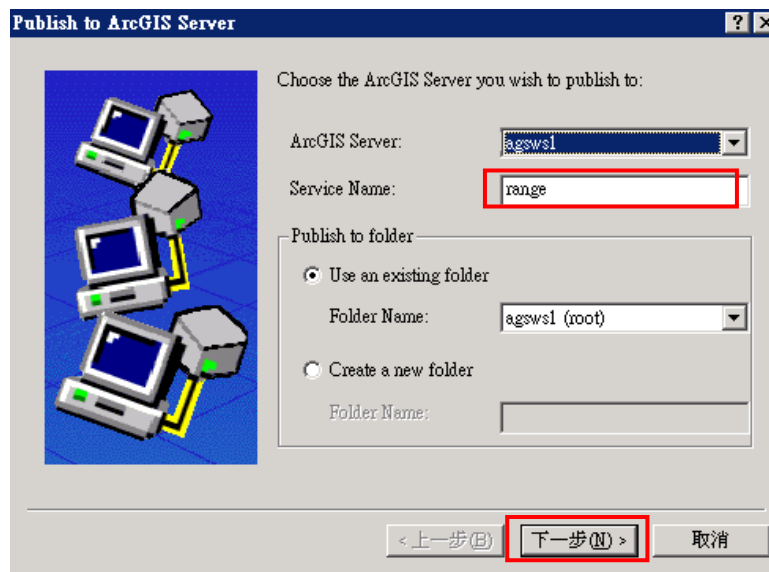


- 1、在ArcCatalog選擇欲發布的mxd檔，按下右鍵並選擇Publish to ArcGIS Server，如附圖 40 所示：



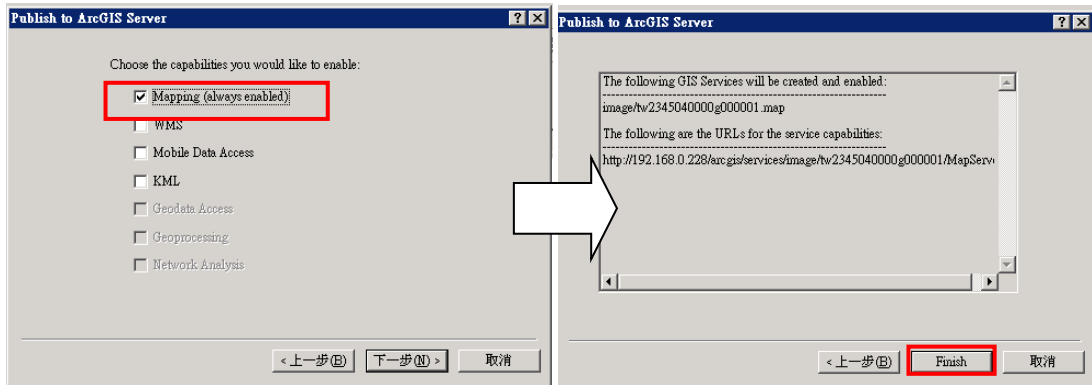
附圖 40 ArcGIS Server Services 發布步驟-Publish to ArcGIS Server

- 2、輸入服務名稱，選擇服務的路徑，如附圖 41 所示：



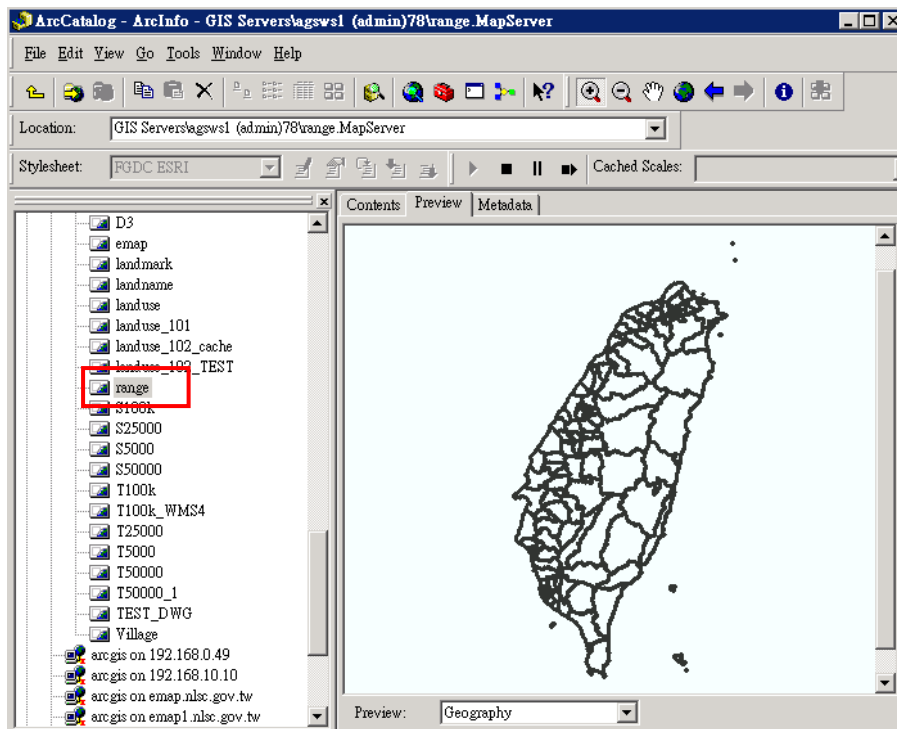
附圖 41 ArcGIS Server Services 發布步驟-輸入服務名稱

3、選擇Mapping 發布為MAP Services，按下Finish完成服務發布，如附圖 42 所示：



附圖 42 ArcGIS Server Services 發布步驟-完成服務製作

發布完成後，可至 ArcCatalog 的 GIS Servers 選項尋找已經發布的服務，如果可順利預覽圖資（如附圖 43 所示），即表示 Services 發布成功。

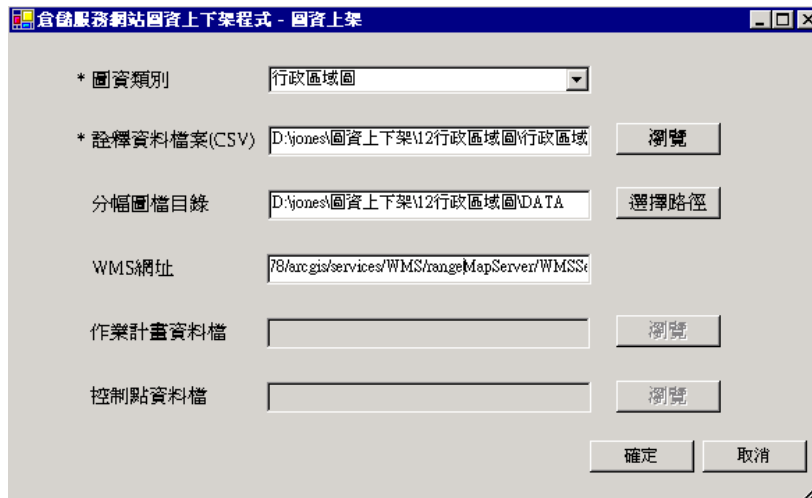


附圖 43 ArcGIS Server Services 發布完成

#### 四、 資料上架

其他圖資(索引圖、行政區域圖、地名)資料僅上架倉儲服務網站，依據「壹拾貳、倉儲服務網站上架程序 二、實體資料整理」整理實體資料，再利用「倉

儲服務網站圖資上下架程式」上架圖資資料，選擇詮釋資料、實體資料並輸入發布服務的 URL 位址，如下附圖 44 所示，即完成圖資上架。



附圖 44 其他圖資上架畫面

## 壹拾、 詮釋資料檢核程序

所有資料類型都必須建置詮釋資料，因此為確保詮釋資料的正確性與一致性，本團隊依據「附錄五 詮釋資料欄位說明」之填寫內容，針對詮釋資料各欄位資訊進行檢核，檢核方式說明如下：

- 一、 格式檢核：取得之詮釋資料需為.csv格式，如為非.csv格式，請國土測繪中心協助確認。
- 二、 時間資訊檢核：列出資料建置時間與計畫製作年度時間不一致者，並將清單提供給國土測繪中心，請國土測繪中心協助確認。
- 三、 聯絡資訊檢核：詮釋資料內容涉及聯絡資訊的部分，包含詮釋資料建立者資訊、資料供應者資訊、資料生產者資訊，將分別針對單位角色代碼等常混淆的資訊進行檢核。檢核方式如下：

- 1、 列出資料生產者單位角色不為「originator」之清單
- 2、 列出資料供應者單位角色不為「resourceProvider」之清單
- 3、 列出詮釋資料建立者單位角色不為「distributor」之清單

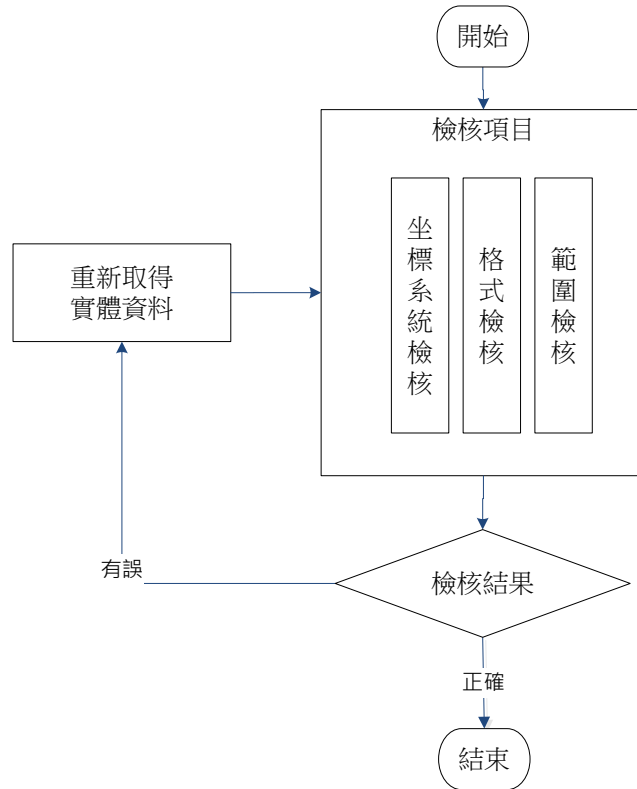
- 四、 空間展示型別資訊檢核：空間展示型別資訊內容主要紀錄向量與影像資料資訊，向量資料代碼「vector」、影像資料代碼「grid」。目前國土測繪空間資料庫之影像資料包含正射影像與衛星影像圖資，其餘皆向量資料，因此，前者之空間展示型別應填寫「grid」，後者之空間展示型別應填寫「vector」，若有不符合前述者，本團隊將依據圖資類別所對應之空間展示型別，直接修正之。
- 五、 幾何物件型別資料檢核：幾何物件型別資料內容為記錄物件的型別，例如：point (點)、curve (線)、surface (面)等資訊，若取得之實體檔案與詮釋資料紀錄之幾何物件型別不一致，本團隊將依據實際取得之實體檔案，修正其幾何物件型別。
- 六、 資料傳輸名稱檢核：資料傳輸名稱內容為記錄物件軟體格式，例如：DWG、SHP等格式，若取得之實體檔案與詮釋資料傳輸名稱紀錄不一致，本團隊將依據實際取得之實體檔案格式，修正其資料傳輸名稱。
- 七、 解析度資訊檢核：解析度資訊內容記錄影像資料解析度資訊，「空間展示型別資訊」記錄為「grid」者方需填寫本欄位，因此，若「空間展示型別資訊」記錄為「vector」之資料項目並填寫本欄位者，本團隊將直接刪除其解析度資訊內容。
- 八、 法律限制資訊檢核：本團隊將列出機敏資料限制不為「restricted」之清單，以及機敏資料使用限制不為「restricted」之清單，提供給國土測繪中心，請國土測繪中心協助確認。

## 壹拾壹、實體資料檢核程序

目前國土測繪中心各類型圖資提供實體資料如附表 8 所示，取得實體資料須進行資料的檢核以確保資料的品質，各類型圖資實體資料檢核方式如附圖 45 資料標準化檢核流程圖所示：

附表 8 國土測繪中心各類型圖資實體資料提供列表

圖資分類	圖資名稱	實體資料
地形圖	一千分之一地形圖	有提供
	五千分之一地形圖	有提供
	二萬五千分之一地形圖	有提供
	五萬分之一地形圖	有提供
	十萬分之一地形圖	有提供
海域基本圖	海域基本圖	無提供
潮間帶地形圖	潮間帶地形圖	無提供
國土利用調查	國土利用調查	有提供
地政資料	土地段籍圖	有提供
控制點	平面控制點	有提供
	高程控制點	有提供
	重力測量點	有提供
正射影像	正射影像	有提供
衛星影像	衛星影像	有提供
通用版電子地圖	通用版電子地圖	有提供
其他圖資	索引圖	有提供
	地名	有提供
	行政區域圖	有提供



附圖 45 資料標準化檢核流程圖

(一) 坐標系統檢核

為確保圖資資料正確性，取得資料後，將依據詮釋資料或圖資提供單位所記錄之坐標系統作檢核，如所記錄之文件為 TWD97，那取得之圖檔應為 TWD97 的坐標系統資料，如 TWD97 坐標系統五千分之一圖幅號分幅資料，則利用 TWD97 坐標系統五千分之一圖幅框進行套疊檢核，確定坐標系統是否正確，如資料與紀錄文件記錄不同，則通知國土測繪中心釐清或重新索取。

(二) 範圍檢核

為確保圖資資料的正確性，必須檢核圖資資料的範圍與數量是否正確，其確認方法可依據詮釋資料或圖資提供單位所記錄之空間範圍數量與實際圖檔範圍數量進行比對，如有空間範圍與實際圖檔範圍不符合則通知國土測繪中心釐清或重新索取資料。

### (三) 格式檢核

格式檢核，依據詮釋資料或圖資提供單位所記錄之文件格式作檢核，如文件格式紀錄提供為 shapefile，則取得資料格式應為 shapefile。若不符合則通知國土測繪中心釐清或重新索取資料。

## 壹拾貳、倉儲服務網站上架程序

國土測繪資訊倉儲服務網站資料上架處理程序，作業方式如下分述

### 一、實體資料整理

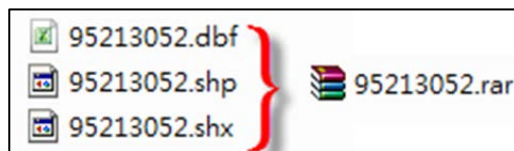
實體資料經上述坐標系統檢核、範圍檢核、格式檢核無誤後，資料若為機敏資料圖幅，則需刪除實體檔案。實體檔案命名、檔案壓縮與檔案存放原則如下所示：

#### (一) 檔案命名

如為分幅圖檔資料(如地形圖、通用版電子地圖、正射影像、國土利用調查、段籍圖等)，圖檔名稱需以該比例尺圖幅索引號命名，若非分幅資料則自由命名圖檔名稱。

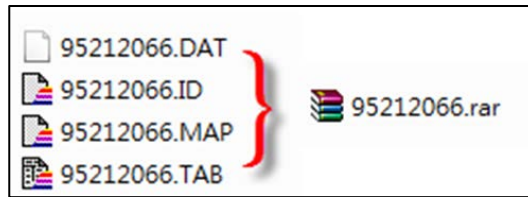
#### (二) 檔案壓縮

- 1、如資料格式為shapefile圖檔需將其副檔名(.dbf、.shp、.shx等資料)一起壓縮成rar格式，如附圖 46 所示：



附圖 46 shapefile 圖檔壓縮圖

- 2、如資料格式mapinfo圖檔需壓縮成rar格式，需將其副檔名(.DAT、.ID、.MAP、TAB等資料)一起為壓縮成rar格式，附圖 47 所示：

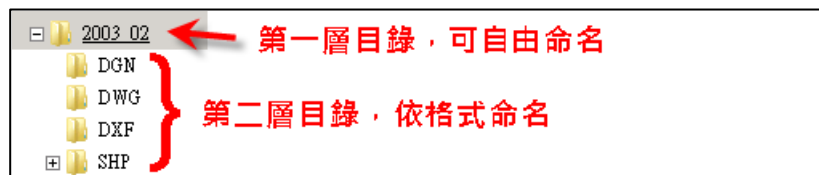


附圖 47 mapinfo 圖檔壓縮圖

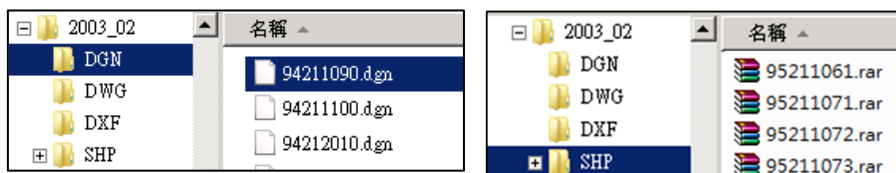
- 3、其他格式資料則不需要壓縮。

(三) 檔案存放規則

- 1、同一作業計畫圖檔存放在同一目錄，此為第一層目錄，可自由命名如附圖 48，所示。
- 2、各種圖檔格式需建立第二層目錄存放，並以「格式」命名，如附圖 49 所示。



附圖 48 圖檔存放目錄結構示意圖(1)



附圖 49 圖檔存放目錄結構示意圖(2)

附表 9 圖檔格式與第二層路徑命名對照表

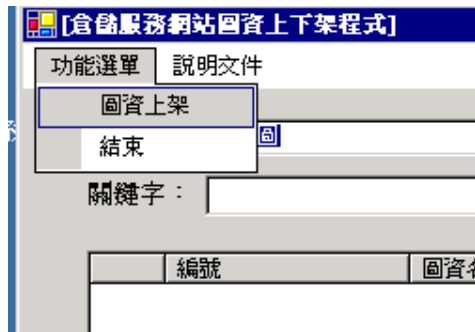
資料類別	名稱
DXF 格式	DXF
DGN 格式	DGN
DWG 格式	DWG
SEF 格式	SEF
GML 格式	GML



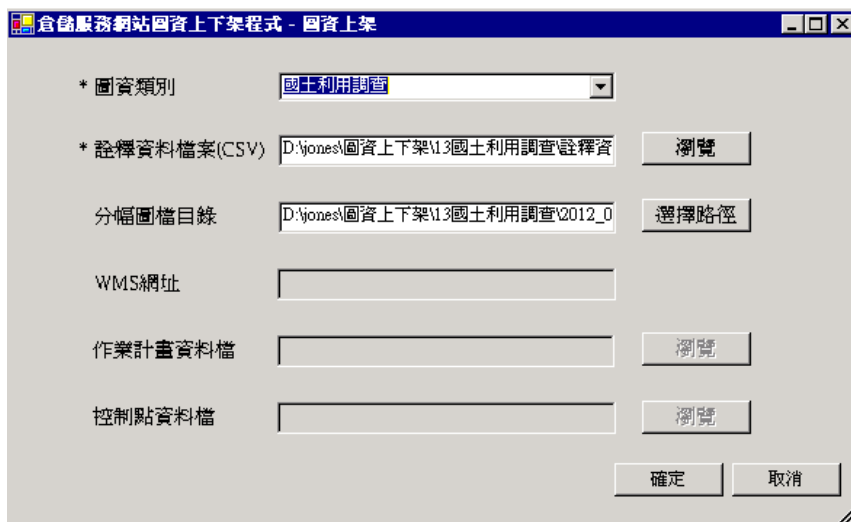
資料類別	名稱
mapinfo 格式	MIF
shapfile 格式	SHP
TIF 格式	TIF
JPG 格式	JPG
ECW 格式	ECW

## 二、資料上架

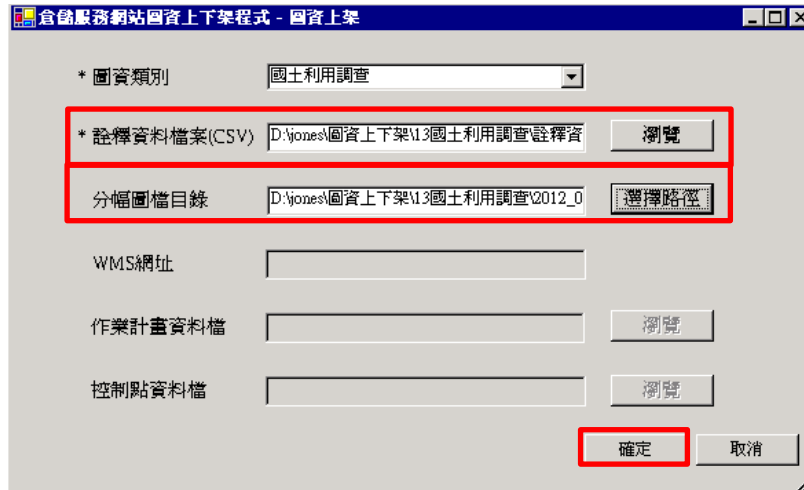
上述詮釋資料檢核、實體資料檢核實體資料整理無誤後，利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」，執行「功能選單\圖資上架」(附圖 50)，「圖資類別」選取欲上架的圖資類別(附圖 51)，選擇完成後，在瀏覽選擇該圖資類別詮釋資料.csv 檔案與選擇分幅檔案路徑，按下確定鍵即可完成資料上架(附圖 52)。



附圖 50 圖資資料上架畫面 1



附圖 51 圖資料上架畫面 2



附圖 52 圖資料上架畫面 3

### 壹拾參、測繪圖資申購系統上架程序

將上架資料說明檔、實體資料，放置在 210.69.91.52 主機「D:\案管資料上架等候區」，利用程式自動上架，作業方式如下分述：

#### 一、 上架資料說明檔製作

測繪圖資申購系統，需填寫圖資上架資料說明檔，檔名為 image\_info.xml。一個作業區需對應一個上架資料說明檔，xml 內容如下所述：

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5"?>
<RESULTS>
  <ROW>
    <DATA_TYPE>電子檔資料</DATA_TYPE>
    <DATA_NAME>102年度國土利用調查成更新作業</DATA_NAME>
    <IMAGE_TYPE>國土利用調查</IMAGE_TYPE>
    <SCALE_DENOMINATOR>5000</SCALE_DENOMINATOR>
    <COORDINATE_SYSTEM>TWD97 二度分帶坐標系統</COORDINATE_SYSTEM>
    <IMAGE_FORMAT>SHP</IMAGE_FORMAT>
    <IMAGE_PATH>D:\Mapdata\</IMAGE_PATH>
    <DATA_CREATE_DATE>102-12-22</DATA_CREATE_DATE>
    <EMAIL_RECEIVERS>lynn@gis.tw,vona@gis.tw,jones@gis.tw,rocky@gis.t
  </ROW>
</RESULTS>
```

- 1、<DATA\_TYPE>：一律填寫「電子檔資料」。
- 2、<DATA\_NAME>：填寫生產資料的作業計畫名稱，例如「100 年度莫拉克颱風災區基本地形圖修測工作案(第 3 作業區)」。
- 3、<IMAGE\_TYPE>：依據上架資料類型填寫，填寫資料名稱如「國土利用調

查」、「地形圖」、「通用版電子地圖」等。

- 4、<SCALE\_DENOMINATOR>：填寫分幅資料之比例尺，例如「5000」、「25000」。
- 5、<COORDINATE\_SYSTEM>：填寫分幅資料之坐標系統，如「TWD97 二度分帶坐標系統」、「TWD67 二度分帶坐標系統」。
- 6、<IMAGE\_FORMAT>：填寫分幅資料之檔案格式，例如：DWG、SHP個格式對照如附表 10 所示。

附表 10 IMAGE\_FORMAT 填寫對照表

資料類別	名稱
DXF 格式	DXF
DGN 格式	DGN
DWG 格式	DWG
SEF 格式	SEF
GML 格式	GML
mapinfo 格式	MIF
shapefile 格式	SHP

- 7、<IMAGE\_PATH>：一律填寫檔案路徑，例如：「D:\Mapdata\」。
- 8、<DATA\_CREATE\_DATE>：填寫資料生產日期，填寫以民國年月至為主，例如：如民國 100 年 6 月 30 日請填寫「100-6-30」。
- 9、<EMAIL\_RECEIVERS>：填寫e-mail信箱，於實體資料上傳完成後，系統自動傳e-mail通知。

## 二、 實體資料整理

實體資料經上述坐標系統檢核、範圍檢核、格式檢核無誤後，資料若為機敏資料圖幅，則需刪除實體檔案，在經過下列實體資料整理：

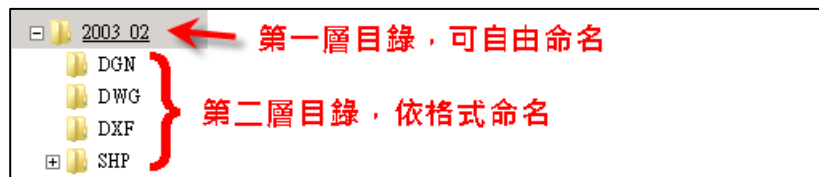
(一) 檔案命名：如為分幅圖檔資料(如地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查)圖檔名稱需以圖幅索引號命名。

(二) 檔案壓縮：所有資料格式皆需壓縮為.rar或.zip格式皆可。

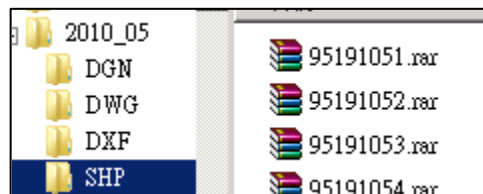
(三) 檔案存放規則

(1) 同一作業計畫圖檔存放在同一目錄，此為第一層目錄，可自由命名

(2) 各種圖檔格式需建立第二層目錄存放，並以「格式」命名



附圖 53 圖檔存放目錄結構示意圖(1)



附圖 54 圖檔存放目錄結構示意圖(2)

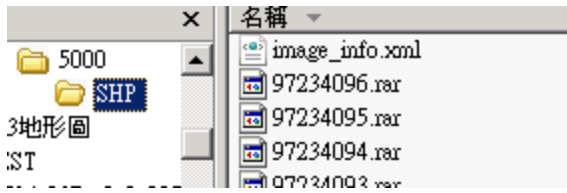
附表 11 圖檔格式與第二層路徑命名對照表

資料類別	名稱
DXF 格式	DXF
DGN 格式	DGN
DWG 格式	DWG
SEF 格式	SEF
GML 格式	GML
mapinfo 格式	MIF
shapfile 格式	SHP

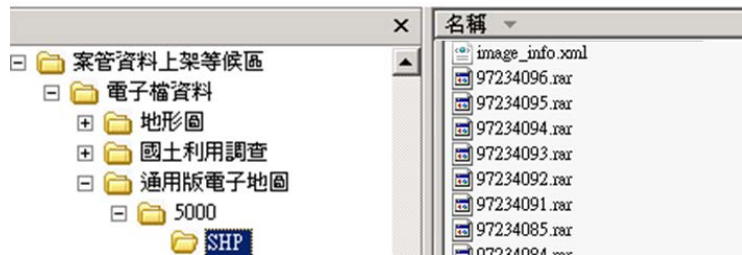
附圖 55 實體資料存放資料夾名稱

(四) 資料上架：

將上架資料說明檔 image\_info.xml 與實體檔案放在同一個資料夾（附圖 56），上傳至 210.69.91.52 主機「D:\案管資料上架等候區\電子檔資料」，依據上傳之資料類型，放入正確的資料夾如附圖 57。



附圖 56 image\_info.xml 與實體資料存放



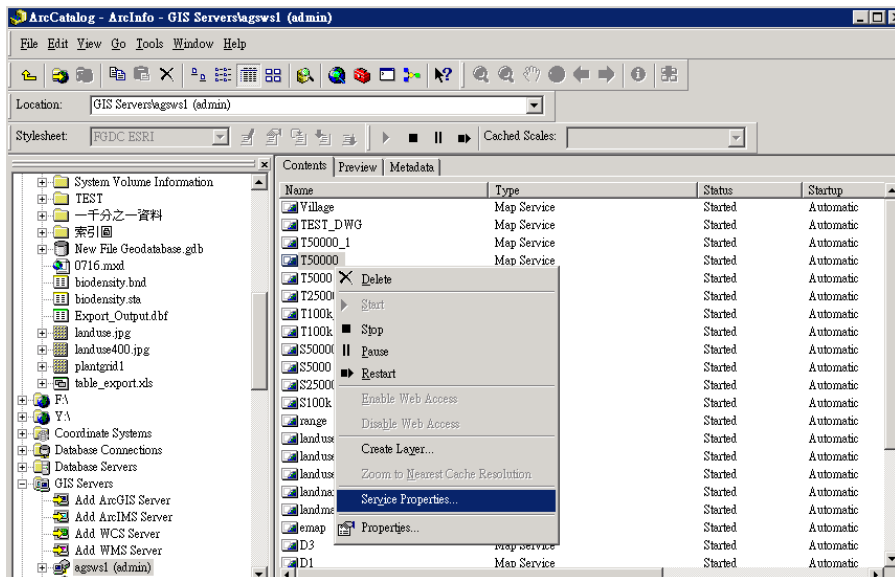
附圖 57 上傳資料至案管資料上架等候區

## 壹拾肆、地圖圖磚製作

利用 ArcGIS Server 製作圖磚，其操作說明如下列所述：

### 一、使用 ArcCatalog 製作地圖圖磚

選擇發布後的服務按右鍵，並選取 Services Properties，如附圖 58 所示：



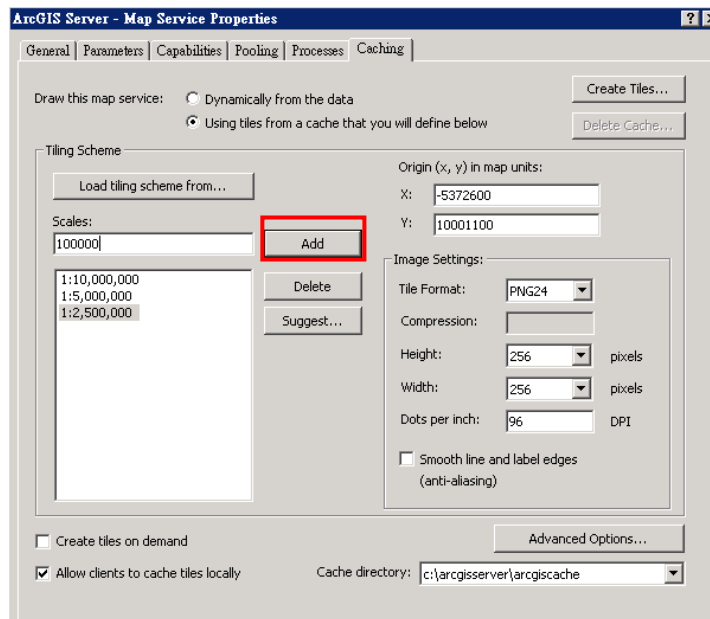
附圖 58 Server Cache 製作步驟-Services Properties

二、地圖圖磚製作比例

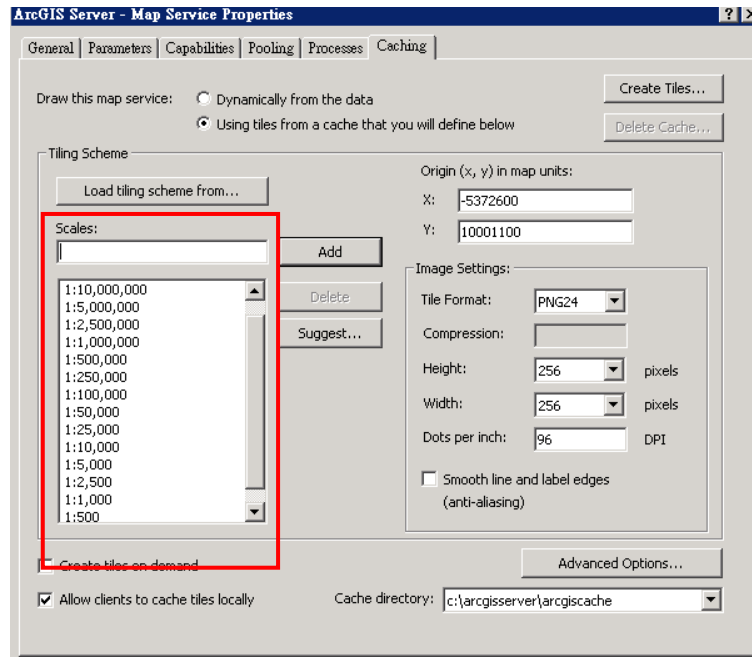
輸入欲製作地圖圖磚的各比例尺(製作比例依據國土資訊系統網際網路地圖圖磚服務共同作業準則)，如附表 12 所示。相關操作畫面附圖 59、附圖 60 所示：

附表 12 地圖圖磚製作比例尺

Level	比例尺分母(Scale Denominator)
0	12500000
1	10000000
2	5000000
3	2500000
4	1000000
5	500000
6	250000
7	100000
8	50000
9	25000
10	10000
11	5000
12	2500
13	1000



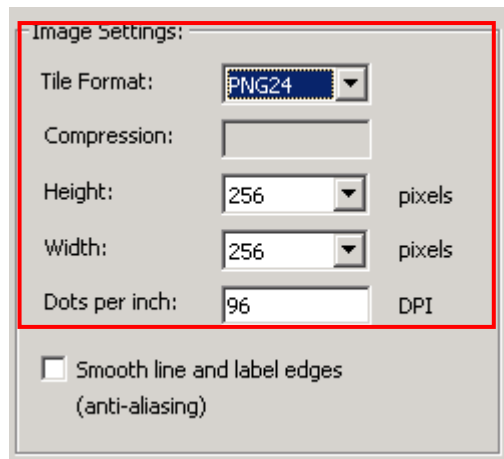
附圖 59 地圖圖磚製作步驟-Scales 設定 1



附圖 60 地圖圖磚製作步驟-Scales 設定 2

### 三、 地圖圖磚製作格式

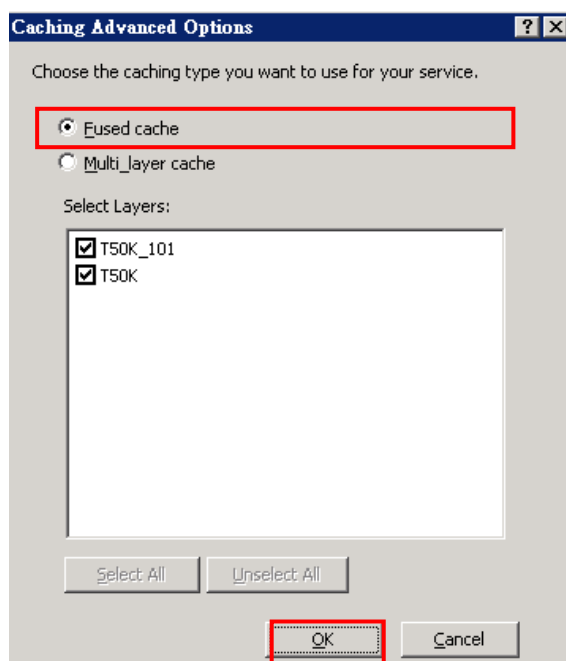
地圖圖磚格式選擇 PNG24、96 dpi，及 256 x 256 pixels 為主的格式，如附圖 61 所示：



附圖 61 地圖圖磚製作步驟- 地圖圖磚格式設定

### 四、 完成地圖圖磚製作：

在 Cache Type 選擇 Fused Cache 按下 OK 即完成地圖圖磚製作，如附圖 62 所示：



附圖 62 地圖圖磚製作步驟- Cache Type 設定



## 附錄五 詮釋資料欄位說明

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例
1	CHINESE_NAME	圖資中文名稱	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/citation/CI_Citation/title	請參閱「附表一各類圖資名稱填寫範例」之各類型資料填寫注意事項說明。	請參閱「附表一各類圖資名稱填寫範例」填寫。
2	UNIT_CONTACT_INFO	詮釋資料填寫單位聯絡資訊	聯絡人姓名 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/individualName 聯絡人所屬單位 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/organisationName 聯絡人角色 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/role/ 聯絡人電話 /MD_Metadata/contact[CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/phone/CI_Telephone/voice 完整地址 /MD_Metadata/contact[CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/deliveryPoint 地址所在縣市 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/city 郵遞區號 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/postalCode 國家 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/C	1、組成內容 <聯絡人姓名> <聯絡人所屬單位> <聯絡人角色> <聯絡人電話> <聯絡人電子郵件地址> <完整地址> <地址所在縣市> <郵遞區號> <國家> 2、詮釋資料聯絡人角色請填英文名稱「distributor」碼 3、聯絡人電話格式如「+886-02-12345679轉123」	<聯絡人姓名>李大華</聯絡人姓名><聯絡人所屬單位>內政部國土測繪中心測繪資訊課</聯絡人所屬單位><聯絡人角色> distributor </聯絡人角色><聯絡人電話>04-12345678轉123</聯絡人電話><聯絡人電子郵件地址>12345@mail.nlsc.gov.tw</聯絡人電子郵件地址> <完整地址>臺中市南屯區黎明路2段497號四樓</完整地址> <地址所在縣市>臺中市</地址所在縣市> <郵遞區號>40873</郵遞

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例																																				
			I_Address/country 聯絡人電子郵件地址 /MD_Metadata/contact/CI_Responsible Party/contactInfo/CI_Contact/address/C I_Address/electronicMailAddress		區號> <國家>中華民國</國家 >																																				
3	GROUND_SAMPLE_DISTANCE	地面取樣距離	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_ DataIdentification/spatialResolution/M D_Resolution/distance	若為影像資料，則需填具影像解析度，其 基本記錄格式如下：「數值距離+單位」 例如「10 公尺」。	1.25 公尺																																				
4	SCALE_DENOMINATOR	比例尺之分母 數值	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_ DataIdentification/spatialResolution/M D_Resolution/equivalentScale/MD_Rep resentativeFraction/denominator	若為向量資料，則填具資料比例尺分母， 例如 5000、1200 等。	5000																																				
5	GET_LIMIT	取得限制，針對資料、服務及其詮釋資料之存取限制，以保護隱私權及智慧財產權	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_ DataIdentification/resourceConstraints[ /MD_LegalConstraints/accessConstraint s/	依各圖資種類填寫英文名稱，如下表所示 擇一填寫： <table border="1" data-bbox="1196 847 1738 1447"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>代碼</th> <th>名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地形圖</td> <td>004</td> <td>trademark</td> </tr> <tr> <td>正射影像</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>數值地籍圖檔</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>土地段籍圖</td> <td>004</td> <td>trademark</td> </tr> <tr> <td>平面控制點</td> <td>004</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>高程控制點</td> <td>004</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>重力測量點</td> <td>004</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>衛星影像</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>索引圖</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>行政區域圖</td> <td>004</td> <td>otherRestrictions</td> </tr> <tr> <td>國土利用調查</td> <td>004</td> <td>trademark</td> </tr> </tbody> </table>	圖資種類	代碼	名稱	地形圖	004	trademark	正射影像	007	restricted	數值地籍圖檔	007	restricted	土地段籍圖	004	trademark	平面控制點	004	restricted	高程控制點	004	restricted	重力測量點	004	restricted	衛星影像	007	restricted	索引圖	007	restricted	行政區域圖	004	otherRestrictions	國土利用調查	004	trademark	trademark
圖資種類	代碼	名稱																																							
地形圖	004	trademark																																							
正射影像	007	restricted																																							
數值地籍圖檔	007	restricted																																							
土地段籍圖	004	trademark																																							
平面控制點	004	restricted																																							
高程控制點	004	restricted																																							
重力測量點	004	restricted																																							
衛星影像	007	restricted																																							
索引圖	007	restricted																																							
行政區域圖	004	otherRestrictions																																							
國土利用調查	004	trademark																																							

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項			CSV 格式填寫範例
				通用版電子地圖	004	trademark	
				地名	004	otherRestrictions	
				海域基本圖	007	restricted	
				潮間帶地形圖	007	restricted	
				一千分之一地形圖	007	restricted	
				(地形圖、正射影像、國土利用調查)機敏資料	007	restricted	
6	USE_LIMIT	使用限制，針對資料、服務及其詮釋資料之使用限制，以保護隱私權及智慧財產權	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceConstraints/MD_LegalConstraints/useConstraints/	依各圖資種類填寫英文名稱，如下表所示擇一填寫：			trademark
				<b>圖資種類</b>	<b>代碼</b>	<b>名稱</b>	
				地形圖	004	trademark	
				正射影像	007	restricted	
				數值地籍圖檔	007	restricted	
				土地段籍圖	004	trademark	
				平面控制點	004	restricted	
				高程控制點	004	restricted	
				重力測量點	004	restricted	
				衛星影像	007	restricted	
				索引圖	007	restricted	
				行政區域圖	004	otherRestrictions	
				國土利用調查	004	trademark	

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項			CSV 格式填寫範例
				通用版電子地圖	004	trademark	
				地名	004	otherRestrictions	
				海域基本圖	007	restricted	
				潮間帶地形圖	007	restricted	
				一千分之一地形圖	007	restricted	
				(地形圖、正射影像、國土利用調查)機敏資料	007	restricted	
7	OTHER_LIMIT	其他限制，針對資料、服務及其詮釋資料之其他限制，以保護隱私權及智慧財產權	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceConstraints/MD_LegalConstraints/otherConstraints	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 數值資料檔僅賦予使用權，申請單位非經內政部國土測繪中心同意，不得自行轉錄、轉售、贈與、租賃或質押，亦不得以附加或改良資料為由，作為任何其他商業用途。</li> <li>2. 數值資料檔須由專人保管，不得任意移交、複製。非經國防部同意，不得攜出國外。</li> <li>3. 申請單位應遵照「國家機密保護辦法」、「著作權法」與「行政機關電子資料流通實施要點」及其他相關法令規定使用數值資料檔。</li> <li>4. 使用者需針對不同類型使用者填寫其相對應之其他限制。請依下列圖資種類分類，擇一填寫內容。</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 數值資料檔僅賦予使用權，申請單位非經內政部國土測繪中心同意，不得自行轉錄、轉售、贈與、租賃或質押，亦不得以附加或改良資料為由，作為任何其他商業用途。</li> <li>2. 數值資料檔須由專人保管，不得任意移交、複製。非經國防部同意，不得攜出國外。</li> <li>3. 申請單位應遵照「國家機密保護辦法」、「著作權法」與「行政機關</li> </ol>

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項		CSV 格式填寫範例
				圖資種類	內容	電子資料流通實施要點」及其他相關法令規定使用數值資料檔。 4. 內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/須申購;其他學術單位同仁自由瀏覽/須申購;一般民眾自由瀏覽/須申購;民間企業自由瀏覽/須申購
				地形圖	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/須申購;其他學術單位同仁自由瀏覽/須申購;一般民眾自由瀏覽/須申購;民間企業自由瀏覽/須申購	
				正射影像	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/不得下載;一般民眾自由瀏覽/不得下載;民間企業自由瀏覽/不得下載	
				數值地籍圖檔	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/須申購;其他學術單位同仁自由瀏覽/須申購;一般民眾自由瀏覽/須申購;民間企業自由瀏覽/須申購	

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項		CSV 格式填寫範例
				土地段籍圖	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/須申購;其他學術單位同仁自由瀏覽/須申購;一般民眾自由瀏覽/須申購;民間企業自由瀏覽/須申購	
				平面控制點	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/申請下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/申請下載;一般民眾自由瀏覽/申請下載;民間企業自由瀏覽/申請下載	
				高程控制點	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/申請下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/申請下載;一般民眾自由瀏覽/申請下載;民間企業自由瀏覽/申請下載	

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項		CSV 格式填寫範例
				重力測量點	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/申請下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/申請下載;一般民眾自由瀏覽/申請下載;民間企業自由瀏覽/申請下載	
				衛星影像	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/不得下載;一般民眾自由瀏覽/不得下載;民間企業自由瀏覽/不得下載	
				索引圖	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/不得下載;一般民眾自由瀏覽/不得下載;民間企業自由瀏覽/不得下載	

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項		CSV 格式填寫範例
				行政區域圖	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/自由下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/自由下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/自由下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/自由下載;一般民眾自由瀏覽/自由下載;民間企業自由瀏覽/自由下載	
				國土利用調查	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/須申購;其他學術單位同仁自由瀏覽/須申購;一般民眾自由瀏覽/須申購;民間企業自由瀏覽/須申購	
				通用版電子地圖	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/須申購;其他學術單位同仁自由瀏覽/須申購;一般民眾自由瀏覽/須申購;民間企業自由瀏覽/須申購	



項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項		CSV 格式填寫範例
				地名	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/不得下載;一般民眾自由瀏覽/不得下載;民間企業自由瀏覽/不得下載	
				海域基本圖	內政部國土測繪中心同仁不得瀏覽/不得下載;內政部(地政司)同仁不得瀏覽/不得下載;其他政府單位同仁不得瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁不得瀏覽/不得下載;一般民眾不得瀏覽/不得下載;民間企業不得瀏覽/不得下載	
				潮間帶地形圖	內政部國土測繪中心同仁不得瀏覽/不得下載;內政部(地政司)同仁不得瀏覽/不得下載;其他政府單位同仁不得瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁不得瀏覽/不得下載;一般民眾不得瀏覽/不得下載;民間企業不得瀏覽/不得下載	

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項			CSV 格式填寫範例																								
				一千分之一地形圖	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁不得瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁不得瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁不得瀏覽/不得下載;一般民眾不得瀏覽/不得下載;民間企業不得瀏覽/不得下載																										
				(地形圖、正射影像、國土利用調查)機敏資料	內政部國土測繪中心同仁不得瀏覽/不得下載;內政部(地政司)同仁不得瀏覽/不得下載;其他政府單位同仁不得瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁不得瀏覽/不得下載;一般民眾不得瀏覽/不得下載;民間企業不得瀏覽/不得下載																										
8	SAFE_LEVEL	安全分級，資料、服務及其詮釋資料之安全分級名稱	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceConstraints/MD_SecurityConstraints/classification/	依據圖資種類，擇一填寫英文名稱： <table border="1" data-bbox="1173 1023 1753 1428"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>代碼</th> <th>名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地形圖</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> <tr> <td>正射影像</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> <tr> <td>數值地籍圖檔</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> <tr> <td>土地段籍圖</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> <tr> <td>平面控制點</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> <tr> <td>高程控制點</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> <tr> <td>重力測量點</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> </tbody> </table>			圖資種類	代碼	名稱	地形圖	001	unclassified	正射影像	001	unclassified	數值地籍圖檔	001	unclassified	土地段籍圖	001	unclassified	平面控制點	001	unclassified	高程控制點	001	unclassified	重力測量點	001	unclassified	unclassified
圖資種類	代碼	名稱																													
地形圖	001	unclassified																													
正射影像	001	unclassified																													
數值地籍圖檔	001	unclassified																													
土地段籍圖	001	unclassified																													
平面控制點	001	unclassified																													
高程控制點	001	unclassified																													
重力測量點	001	unclassified																													

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例																														
				<table border="1"> <tr> <td>衛星影像</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> <tr> <td>索引圖</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> <tr> <td>行政區域圖</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> <tr> <td>國土利用調查</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> <tr> <td>通用版電子地圖</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> <tr> <td>地名</td> <td>001</td> <td>unclassified</td> </tr> <tr> <td>海域基本圖</td> <td>002</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>潮間帶地形圖</td> <td>002</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>一千分之一地形圖</td> <td>002</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>(地形圖、正射影像、國土利用調查) 其他機敏資料</td> <td>002</td> <td>restricted</td> </tr> </table>	衛星影像	001	unclassified	索引圖	001	unclassified	行政區域圖	001	unclassified	國土利用調查	001	unclassified	通用版電子地圖	001	unclassified	地名	001	unclassified	海域基本圖	002	restricted	潮間帶地形圖	002	restricted	一千分之一地形圖	002	restricted	(地形圖、正射影像、國土利用調查) 其他機敏資料	002	restricted	
衛星影像	001	unclassified																																	
索引圖	001	unclassified																																	
行政區域圖	001	unclassified																																	
國土利用調查	001	unclassified																																	
通用版電子地圖	001	unclassified																																	
地名	001	unclassified																																	
海域基本圖	002	restricted																																	
潮間帶地形圖	002	restricted																																	
一千分之一地形圖	002	restricted																																	
(地形圖、正射影像、國土利用調查) 其他機敏資料	002	restricted																																	
9	DATA_HISTORY_DESCRIPTION	資料歷程敘述，資料生產者觀點之資料集一般敘述	/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/lineage/LI_Lineage/statement	填寫資料處理的歷程，有助於使用者了解資料建置情況與使用限制。	本資料為「97年台灣地區基本圖修測(雲林縣、嘉義縣)」成果																														
10	GEOMETRY_TYPE	幾何物件類別，資料集內點或向量物件之名稱，可用來定位零維、一維、二維或三維之空間位置	/MD_Metadata/spatialRepresentationInfo/MD_VectorSpatialRepresentation/geometricObjects/geometricObjectType	向量資料依各圖資種類擇一填寫代碼，如下表所示： <table border="1"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>代碼</th> <th>名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地形圖</td> <td>001</td> <td>complex</td> </tr> <tr> <td>數值地籍圖檔</td> <td>006</td> <td>surface</td> </tr> <tr> <td>土地段籍圖</td> <td>006</td> <td>surface</td> </tr> <tr> <td>平面控制點</td> <td>004</td> <td>point</td> </tr> <tr> <td>高程控制點</td> <td>004</td> <td>point</td> </tr> </tbody> </table>	圖資種類	代碼	名稱	地形圖	001	complex	數值地籍圖檔	006	surface	土地段籍圖	006	surface	平面控制點	004	point	高程控制點	004	point	complex												
圖資種類	代碼	名稱																																	
地形圖	001	complex																																	
數值地籍圖檔	006	surface																																	
土地段籍圖	006	surface																																	
平面控制點	004	point																																	
高程控制點	004	point																																	

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例																											
				<table border="1"> <tr> <td>重力測量點</td> <td>004</td> <td>point</td> </tr> <tr> <td>索引圖</td> <td>006</td> <td>surface</td> </tr> <tr> <td>行政區域圖</td> <td>006</td> <td>surface</td> </tr> <tr> <td>國土利用調查</td> <td>006</td> <td>surface</td> </tr> <tr> <td>通用版電子地圖</td> <td>001</td> <td>complex</td> </tr> <tr> <td>地名</td> <td>004</td> <td>point</td> </tr> <tr> <td>海域基本圖</td> <td>001</td> <td>complex</td> </tr> <tr> <td>潮間帶地形圖</td> <td>001</td> <td>complex</td> </tr> <tr> <td>一千分之一地形圖</td> <td>001</td> <td>complex</td> </tr> </table>	重力測量點	004	point	索引圖	006	surface	行政區域圖	006	surface	國土利用調查	006	surface	通用版電子地圖	001	complex	地名	004	point	海域基本圖	001	complex	潮間帶地形圖	001	complex	一千分之一地形圖	001	complex	
重力測量點	004	point																														
索引圖	006	surface																														
行政區域圖	006	surface																														
國土利用調查	006	surface																														
通用版電子地圖	001	complex																														
地名	004	point																														
海域基本圖	001	complex																														
潮間帶地形圖	001	complex																														
一千分之一地形圖	001	complex																														
11	DATA_TRANSFOR_NAME	資料傳輸名稱	/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributionFormat/MD_Format/name	填寫資料供應的格式，可填寫「電子資料_」供應格式描述」或「圖紙資料」。	電子資料_DWG、電子資料_GML																											
12	BOUNDING_EXTENT	外包矩形範圍	最西經度 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/extent/EX_Extent/geographicElement/EX_GeographicBoundingBox/westBoundLongitude 最東經度 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/extent/EX_Extent/geographicElement/EX_GeographicBoundingBox/eastBoundLongitude 最南緯度 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/extent/EX_Extent/geographicElement/EX_GeographicBoundingBox/southBoundLatitude 最北緯度	填寫下列資訊：填寫經緯度資訊 <最西經度> <最東經度> <最南緯度> <最北緯度>	<最西經度>120.258</最西經度><最東經度>120.283</最東經度><最南緯度>23.773</最南緯度><最北緯度>23.798</最北緯度>																											

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例
			/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/extent/EX_Extent/geographicElement/EX_GeographicBoundingBox/northBoundLatitude		
13	DATA_TRANSFOR_VERSION	資料傳輸版本	/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributionFormat/MD_Format/name/version	本項依供應資料格式之版本填寫。	DWG 2004、GML 2.0
14	SUPPLIER_INFO	供應者資訊，可提供資料或服務之單位	<p>聯絡人姓名 /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributor/MD_Distributor/distributorContact/CI_ResponsibleParty/individualName</p> <p>角色 /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributor/MD_Distributor/distributorContact/CI_ResponsibleParty/role</p> <p>單位名稱 /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributorContact/CI_ResponsibleParty/organisationName</p> <p>聯絡電話 /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributorContact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/phone/CI_Telephone/voice</p> <p>聯絡地址之細部資料 /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributorContact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/deliveryPoint</p> <p>地址之城市 /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Di</p>	<p>1、組成內容</p> <p>&lt;聯絡人姓名&gt;</p> <p>&lt;聯絡人所屬單位&gt;</p> <p>&lt;聯絡人角色&gt;</p> <p>&lt;聯絡人電話&gt;</p> <p>&lt;聯絡人電子郵件地址&gt;</p> <p>&lt;完整地址&gt;</p> <p>&lt;地址所在縣市&gt;</p> <p>&lt;郵遞區號&gt;</p> <p>&lt;國家&gt;</p> <p>2、供應者聯絡人角色填寫英文名稱「resourceProvider」</p> <p>3、聯絡人電話格式如「02-12345679 轉 123」</p>	<p>&lt;聯絡人姓名&gt;李大華</p> <p>&lt;/聯絡人姓名&gt;&lt;聯絡人所屬單位&gt;內政部國土測繪中心測繪資訊課&lt;/聯絡人所屬單位&gt;&lt;聯絡人角色&gt;resourceProvider &lt;/聯絡人角色&gt;&lt;聯絡人電話&gt;04-12345678 轉 123&lt;/聯絡人電話&gt;&lt;聯絡人電子郵件地址&gt;12345@mail.nlsc.gov.tw&lt;/聯絡人電子郵件地址&gt;</p>

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例
			distribution/distributorContact/CI_Resp onerableParty/contactInfo/CI_Contact/add ress/CI_Address/city 郵遞區號 /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Di stribution/distributorContact/CI_Resp onerableParty/contactInfo/CI_Contact/add ress/CI_Address/postalCod 國家 /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Di stribution/distributorContact/CI_Resp onerableParty/contactInfo/CI_Contact/add ress/CI_Address/country 電子郵件 /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Di stribution/distributorContact/CI_Resp onerableParty/ontactInfo/CI_Contact/addr ess/CI_Address/electronicMailAddress		
15	URL	線上資料或服務之網址 (URL)	/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Di stribution/transferOptions/MD_DigitalT ransferOptions/online/CI_OnlineResour ce/linkage	針對該項空間資料流通或販售之規範或辦法網址，或有發布 WMS、WFS 服務網址時，於該項次填寫其 URL。請填寫下列 URL： http://www.nlsc.gov.tw/websites/make_page.aspx?la=1&le=2&li=11&sno=136&le2=3&li2=135	http://www.nlsc.gov .tw/websites/make_p age.aspx?la=1&le=2& li=11&sno=136&le2=3 &li2=135

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例																																																			
16	UPDATE_MAINTAIN_FREQUENCY	服務或資料完成後之更新或維護頻率	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceMaintenance/MD_MaintenanceInformation/maintenanceAndUpdateFrequency/MD_MaintenanceFrequencyCode	<p>依各圖資種類填寫英文名稱，如下表所示，擇一填寫：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>代碼</th> <th>名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>地形圖</td><td>008</td><td>annually</td></tr> <tr><td>正射影像</td><td>008</td><td>annually</td></tr> <tr><td>數值地籍圖檔</td><td>002</td><td>daily</td></tr> <tr><td>土地段籍圖</td><td>008</td><td>annually</td></tr> <tr><td>平面控制點</td><td>009</td><td>asNeeded</td></tr> <tr><td>高程控制點</td><td>009</td><td>asNeeded</td></tr> <tr><td>重力測量點</td><td>009</td><td>asNeeded</td></tr> <tr><td>衛星影像</td><td>009</td><td>asNeeded</td></tr> <tr><td>索引圖</td><td>012</td><td>unknown</td></tr> <tr><td>行政區域圖</td><td>009</td><td>asNeeded</td></tr> <tr><td>國土利用調查</td><td>008</td><td>annually</td></tr> <tr><td>通用版電子地圖</td><td>008</td><td>annually</td></tr> <tr><td>地名</td><td>009</td><td>asNeeded</td></tr> <tr><td>海域基本圖</td><td>008</td><td>annually</td></tr> <tr><td>潮間帶地形圖</td><td>011</td><td>notPlanned</td></tr> <tr><td>一千分之一地形圖</td><td>008</td><td>annually</td></tr> </tbody> </table>	圖資種類	代碼	名稱	地形圖	008	annually	正射影像	008	annually	數值地籍圖檔	002	daily	土地段籍圖	008	annually	平面控制點	009	asNeeded	高程控制點	009	asNeeded	重力測量點	009	asNeeded	衛星影像	009	asNeeded	索引圖	012	unknown	行政區域圖	009	asNeeded	國土利用調查	008	annually	通用版電子地圖	008	annually	地名	009	asNeeded	海域基本圖	008	annually	潮間帶地形圖	011	notPlanned	一千分之一地形圖	008	annually	annually
圖資種類	代碼	名稱																																																						
地形圖	008	annually																																																						
正射影像	008	annually																																																						
數值地籍圖檔	002	daily																																																						
土地段籍圖	008	annually																																																						
平面控制點	009	asNeeded																																																						
高程控制點	009	asNeeded																																																						
重力測量點	009	asNeeded																																																						
衛星影像	009	asNeeded																																																						
索引圖	012	unknown																																																						
行政區域圖	009	asNeeded																																																						
國土利用調查	008	annually																																																						
通用版電子地圖	008	annually																																																						
地名	009	asNeeded																																																						
海域基本圖	008	annually																																																						
潮間帶地形圖	011	notPlanned																																																						
一千分之一地形圖	008	annually																																																						
17	REFERENCE_SYSTEM_ID	參考系統之名稱	/MD_Metadata/referenceSystemInfo/MD_ReferenceSystem/referenceSystemIdentifier/RS_Identifier/code	<p>圖資資料製作坐標系統，填寫中文坐標系統並以半形括弧內註明中央經線，範例如下所述：</p> <p>TWD97(121 分帶)</p> <p>TWD97[2010](121 分帶)</p>	TWD97(121 分帶)																																																			

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例
				TWD97[2010](119 分帶) TWD97(119 分帶) TWD67 六度分帶(121 分帶) TWD67 三度分帶(121 分帶) WGS84	
18	METADATA_CREATE_DATE	詮釋資料建置時間	/MD_Metadate/dateStamp	填寫格式請填寫西元年月日 ：YYYY-MM-DD	2010-10-02
19	KEY_WORD	關鍵字，用以描述選定主題的常用字彙或專有名詞(關鍵字)	/MD_Metadate/identificationInfo/MD_DataIdentification/descriptiveKeywords /MD_Keywords/keyword	CSV 格式填寫與該圖資相關的關鍵字、圖名、圖幅號、空間範圍坐落的鄉鎮界名稱。(相關關鍵字以頓號隔開) XML 格式填寫以關鍵字關鍵字第一欄填寫圖資類別，第二欄填寫圖幅號碼，第三欄填寫作業區名稱與案名以利圖資解析判定，第四欄填寫縣市鄉鎮鄉鎮，填寫範例如下列所述 1. 基本圖 2. 95213012 3. 作業區名稱或案名 4. 雲林縣麥寮鄉	基本圖、95213012 、102 年度基本圖修測案、雲林縣麥寮鄉
20	DATA_SERVICE_RELEASE_DATE	資料或服務之發表日期	/MD_Metadate/identificationInfo/MD_DataIdentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/date	格式請填寫西元年月日：YYYY-MM-DD	2008-12-01



項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例
			/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/dateType codeListValue="creation"		
21	DATA_SERVICE_FIX_DATE	資料或服務重新檢核或修改更正之日期	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/date  /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/dateType/ codeListValue="revision"	格式請填寫西元年月日：YYYY-MM-DD	2008-12-01
22	PRODUCER_CONTACT_INFO	生產單位聯絡資訊	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact/CI_ResponsibleParty/role codeListValue="originator" 乙方(製圖者)單位名稱 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact/CI_ResponsibleParty/organisationName 乙方(製圖者)聯絡電話 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/phone/CI_Telephone/voice 乙方(製圖者)聯絡地址之細部資料 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/deliveryPoint 乙方(製圖者)地址之城市 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/city	1、組成內容 <聯絡人姓名> </聯絡人姓名> <聯絡人所屬單位> <聯絡人角色> <聯絡人電話> <聯絡人電子郵件地址> <完整地址> <地址所在縣市> <郵遞區號> <國家> 2、生產者聯絡人角色請角色名稱 「originator」3碼 3、聯絡人電話格式如「02-12345679 轉 123」	<聯絡人姓名>李大華 </聯絡人姓名> <聯絡人所屬單位>內政部國土測繪中心測繪資訊課 </聯絡人所屬單位> <聯絡人角色> originator </聯絡人角色> <聯絡人電話> >04-12345678 轉 123 </聯絡人電話> <聯絡人電子郵件地址> >12345@mail.nlsc.gov.tw </聯絡人電子郵件地址>

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例
			乙方(製圖者)郵遞區號 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/postalCode 乙方(製圖者)國家 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/country 乙方(製圖者)電子郵件 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/electronicMailAddress		
23	SUMMARY	摘要，資料或服務之摘要說明	MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/abstract	說明該項資料製作的摘要性描述	本資料為雲林縣、嘉義縣五千分之一像片基本圖數值資料檔
24	PURPOSE	目的，資料或服務之建置目的	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/purpose	說明該項資料製作的目的	推動國土資訊系統，建立基本地形圖資料庫，供國家建設規劃設計之用。

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例	
25	SPACE_SHOW_TYPE	空間展示型別，地理資料之空間展示方式	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/spatialRepresentationType/MD_SpatialRepresentationTypeCode	依各圖資種類擇一填寫名稱，如下表所示：	vector	
				<b>圖資種類</b>	<b>代碼</b>	<b>名稱</b>
				地形圖	001	vector
				正射影像	002	grid
				數值地籍圖檔	001	vector
				土地段籍圖	001	vector
				平面控制點	003	textTable
				高程控制點	003	textTable
				重力測量點	003	textTable
				衛星影像	002	grid
				索引圖	001	vector
				行政區域圖	001	vector
				國土利用調查	001	vector
				通用版電子地圖	001	vector
地名	001	vector				
海域基本圖	001	vector				
潮間帶地形圖	001	vector				
一千分之一地形圖	001	vector				
26	METADATA_STANDARD_NAME	詮釋資料標準之名稱	/MD_Metadata/metadataStandardName	目前我國詮釋資料標準之名稱是 TWSMP，請填寫 TWSMP	TWSMP	
27	ASSESS_DESCRIPTION	評估敘述，量測方式之描述	/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/report/DQ_CompletenessCommission/specification/CI_Citation/measurementDescription	自由文字，但建議以量化方式描述資料的精度，例如：500 公尺。	1. 使用經緯儀、電子測距儀、或衛星定位接收儀進行。2. 像片控制點之平面位置，與地面相	

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例		
					對應點實測坐標之差值，應小於圖上 0.1mm。3. 明確定義地物點之平面位置，相對於控制點之差值，應小於圖上 0.5mm。4. 每幅圖檢查之點位，至少 90% 在誤差限度內，餘 10% 在二倍誤差限度內。		
28	METADATA_STANDARD_VERSION	詮釋資料標準之版本	/MD_Metadata/metadataStandardVersion	目前我國是 2.0 版，請填寫 2.0	2.0		
29	TEST_NAME	品質之測試名稱	/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/report/DQ_CompletenessCommission/specification/CI_Citation/nameOfMeasure	記錄該項資料製作時所遵循的作業規範。	數值像片基本圖測製規範		
30	PURCHASE_GUIDE	申購指引，由供應者取得資料和服務之說明或指示	/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributor/MD_Distributor/distributionOrderProcess/MD_StandardOrderProcess/orderingInstructions	依各圖資種類擇一填寫如下表所示： <table border="1" data-bbox="1176 1066 1736 1117"> <tr> <td>圖資種類</td> <td>申購指引</td> </tr> </table>	圖資種類	申購指引	依「臺灣地區地圖及影像資料供應要點」、「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網
圖資種類	申購指引						

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項		CSV 格式填寫範例
				地形圖	依「臺灣地區地圖及影像資料供應要點」、「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網 <a href="http://www.nlsc.gov.tw">http://www.nlsc.gov.tw</a> > 線上服務 > 測繪資料 > 測繪圖資供應之相關資訊	<a href="http://www.nlsc.gov.tw">http://www.nlsc.gov.tw</a> > 線上服務 > 測繪資料 > 測繪圖資供應之相關資訊
				正射影像	依「臺灣地區地圖及影像資料供應要點」辦理	
				數值地籍圖檔	「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網 <a href="http://www.nlsc.gov.tw">http://www.nlsc.gov.tw</a> > 線上服務 > 測繪資料 > 測繪圖資供應之相關資訊	

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例
				<p>典藏地籍圖</p> <p>「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網  <a href="http://www.nlsc.gov.tw">http://www.nlsc.gov.tw</a>&gt; 線上服務 &gt; 測繪資料 &gt; 測繪圖資供應之相關資訊</p>	
				<p>土地段籍圖</p> <p>「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網  <a href="http://www.nlsc.gov.tw">http://www.nlsc.gov.tw</a>&gt; 線上服務 &gt; 測繪資料 &gt; 測繪圖資供應之相關資訊</p>	
				<p>平面控制點</p> <p>「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網  <a href="http://www.nlsc.gov.tw">http://www.nlsc.gov.tw</a>&gt; 線上服務 &gt; 測繪資料 &gt; 測繪圖資供應之相關資訊</p>	

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項		CSV 格式填寫範例
				高程控制點	<p>「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網  <a href="http://www.nlsc.gov.tw">http://www.nlsc.gov.tw</a>&gt; 線上服務 &gt; 測繪資料 &gt; 測繪圖資供應之相關資訊</p>	
				重力測量點	<p>「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網  <a href="http://www.nlsc.gov.tw">http://www.nlsc.gov.tw</a>&gt; 線上服務 &gt; 測繪資料 &gt; 測繪圖資供應之相關資訊</p>	
				衛星影像	依「臺灣地區地圖及影像資料供應要點」辦理	
				索引圖		
				行政區域圖		

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項		CSV 格式填寫範例
				國土利用 調查	「國土測繪成果資料收費標準」 及「內政部國土測繪中心測繪成 果電子資料流通作業要點」規定 辦理，或參考內政部國土測繪中 心全球資訊網 <a href="http://www.nlsc.gov.tw">http://www.nlsc.gov.tw</a> > 線上 服務 > 測繪資料 > 測繪圖資供 應之相關資訊	
				通用版電 子地圖	「國土測繪成果資料收費標準」 及「內政部國土測繪中心測繪成 果電子資料流通作業要點」規定 辦理，或參考內政部國土測繪中 心全球資訊網 <a href="http://www.nlsc.gov.tw">http://www.nlsc.gov.tw</a> > 線上 服務 > 測繪資料 > 測繪圖資供 應之相關資訊	
				地名		
				海域基本 圖	依「臺灣地區地圖及影像資料供 應要點」辦理	
				潮間帶地 形圖	依「臺灣地區地圖及影像資料供 應要點」辦理	
				一百分之 一地形圖		



項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例																														
				(地形圖、正射影像、國土利用調查)機敏資料 依「臺灣地區地圖及影像資料供應要點」辦理																															
31	COST	費用，取得資料和服務之費用	/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributor/MD_Distributor/distributionOrderProcess/MD_StandardOrderProcess/fees	依據下列圖資種類填寫內容。 <table border="1" data-bbox="1189 667 1702 1417"> <thead> <tr> <th data-bbox="1189 667 1456 715">圖資種類</th> <th data-bbox="1456 667 1702 715">填寫內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1189 715 1456 762">地形圖</td> <td data-bbox="1456 715 1702 762">需付費</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 762 1456 810">正射影像</td> <td data-bbox="1456 762 1702 810">未供應</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 810 1456 858">數值地籍圖檔</td> <td data-bbox="1456 810 1702 858">需付費</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 858 1456 906">土地段籍圖</td> <td data-bbox="1456 858 1702 906">需付費</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 906 1456 954">平面控制點</td> <td data-bbox="1456 906 1702 954">申請後免費下載</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 954 1456 1002">高程控制點</td> <td data-bbox="1456 954 1702 1002">申請後免費下載</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 1002 1456 1050">重力測量點</td> <td data-bbox="1456 1002 1702 1050">申請後免費下載</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 1050 1456 1098">衛星影像</td> <td data-bbox="1456 1050 1702 1098">未供應</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 1098 1456 1145">索引圖</td> <td data-bbox="1456 1098 1702 1145">未供應</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 1145 1456 1193">行政區域圖</td> <td data-bbox="1456 1145 1702 1193">免費</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 1193 1456 1241">國土利用調查</td> <td data-bbox="1456 1193 1702 1241">需付費</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 1241 1456 1289">通用版電子地圖</td> <td data-bbox="1456 1241 1702 1289">需付費</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 1289 1456 1337">地名</td> <td data-bbox="1456 1289 1702 1337">未供應</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1189 1337 1456 1385">海域基本圖</td> <td data-bbox="1456 1337 1702 1385">未供應</td> </tr> </tbody> </table>	圖資種類	填寫內容	地形圖	需付費	正射影像	未供應	數值地籍圖檔	需付費	土地段籍圖	需付費	平面控制點	申請後免費下載	高程控制點	申請後免費下載	重力測量點	申請後免費下載	衛星影像	未供應	索引圖	未供應	行政區域圖	免費	國土利用調查	需付費	通用版電子地圖	需付費	地名	未供應	海域基本圖	未供應	需付費
圖資種類	填寫內容																																		
地形圖	需付費																																		
正射影像	未供應																																		
數值地籍圖檔	需付費																																		
土地段籍圖	需付費																																		
平面控制點	申請後免費下載																																		
高程控制點	申請後免費下載																																		
重力測量點	申請後免費下載																																		
衛星影像	未供應																																		
索引圖	未供應																																		
行政區域圖	免費																																		
國土利用調查	需付費																																		
通用版電子地圖	需付費																																		
地名	未供應																																		
海域基本圖	未供應																																		

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項		CSV 格式填寫範例
				潮間帶地形圖	未供應	
				潮間帶地形圖	未供應	
				一分之一地形圖	未供應	
32	DATA_QUALITY_TEST_NAME	資料品質之測試名稱	/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/report/DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy/ nameOfMeasure	說明該項資料製作的資料品質與測試方式。		數值像片基本圖測製規範、數值高程模型測製規範、國土資訊系統基本地形圖資料庫各項標準
33	DATA_QUALITY_ASSESS_DES	量測方式之描述	/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/report/DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy/ measureDescription	說明該項資料製作的量測方式。		1. 圖幅四鄰接邊確實。2. 所有圖元屬性(含圖層、顏色、線型、線寬等)依規定設定。3. 線形資料淨化。4. 面狀資料封閉填滿。5. 地形資料與影像資料套合。6. 地形資料及註記與調繪資料一致及與影像符合。7. 各項圖面資料符合製圖規範及精度標準。8. 向量圖檔採點、直線、多重線等圖元建檔。9. 圖形資料符合基本地形圖資料庫編碼原則。10. 圖形資料採線段建檔方式，不具多邊形與位相

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例																																				
					關係資料																																				
34	MAP_TYPE	圖資類別，圖資資料分類	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/descriptiveKeywords/MD_Keywords/keyword	依據圖資種類擇一填寫，如下表所示： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>填寫代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>地形圖</td><td>01</td></tr> <tr><td>正射影像</td><td>03</td></tr> <tr><td>數值地籍圖</td><td>04</td></tr> <tr><td>土地段籍圖</td><td>05</td></tr> <tr><td>平面控制點</td><td>06</td></tr> <tr><td>高程控制點</td><td>07</td></tr> <tr><td>重力測量點</td><td>08</td></tr> <tr><td>衛星影像</td><td>09</td></tr> <tr><td>交通路網</td><td>10</td></tr> <tr><td>索引圖</td><td>11</td></tr> <tr><td>行政區域圖</td><td>12</td></tr> <tr><td>國土利用調查</td><td>13</td></tr> <tr><td>海域基本圖</td><td>14</td></tr> <tr><td>潮間帶地形圖</td><td>15</td></tr> <tr><td>地名</td><td>16</td></tr> <tr><td>通用版電子地圖</td><td>18</td></tr> <tr><td>其他圖層資料</td><td>99</td></tr> </tbody> </table>	圖資種類	填寫代碼	地形圖	01	正射影像	03	數值地籍圖	04	土地段籍圖	05	平面控制點	06	高程控制點	07	重力測量點	08	衛星影像	09	交通路網	10	索引圖	11	行政區域圖	12	國土利用調查	13	海域基本圖	14	潮間帶地形圖	15	地名	16	通用版電子地圖	18	其他圖層資料	99	01
圖資種類	填寫代碼																																								
地形圖	01																																								
正射影像	03																																								
數值地籍圖	04																																								
土地段籍圖	05																																								
平面控制點	06																																								
高程控制點	07																																								
重力測量點	08																																								
衛星影像	09																																								
交通路網	10																																								
索引圖	11																																								
行政區域圖	12																																								
國土利用調查	13																																								
海域基本圖	14																																								
潮間帶地形圖	15																																								
地名	16																																								
通用版電子地圖	18																																								
其他圖層資料	99																																								
35	MAP_ID	圖資識別碼	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/descriptiveKeywords/MD_Keywords/keyword	1. 若為分幅圖資：地形圖、國土利用調查圖、通用版電子地圖，依該圖資之比例尺圖幅號填寫之	94201081 <sup>1</sup>																																				

<sup>1</sup>例如：國土利用調查 95211040 圖幅資料，請填寫：95211040；100 年度南投縣中寮重測區加密控制點請填寫：M0800001；桃園縣平鎮市段籍圖請填寫：HG10。

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例
				2. 若為平面控制點、高程控制點及重力控制點，存放計畫編號 3. 若為段籍圖，存放「事務所代碼表+鄉鎮市區代碼」，請參閱「附表二 事務所與鄉鎮市區代碼對照表」	
36	PLAN_NAME	作業區名稱	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/descriptiveKeywords/MD_Keywords/keyword	作業區名稱或資料案件名稱	97 年台灣地區基本圖修測(雲林縣、嘉義縣)
37	MINX	地理資料空間範圍之最西坐標	利用本表第 12 項 BOUNDING_EXTENT 最西經度經系統轉換後填入	請填寫 TWD97(121 分帶)最西 X 坐標	174380.32
38	MAXX	地理資料空間範圍之最東坐標	利用本表第 12 項 BOUNDING_EXTENT 最東經度經系統轉換後填入	請填寫 TWD97(121 分帶)最東 X 坐標	176942.41
39	MINY	地理資料空間範圍之最南坐標	利用本表第 12 項 BOUNDING_EXTENT 最南緯度經度經系統轉換後填入	請填寫 TWD97(121 分帶)最南 Y 坐標	2630105.11
40	MAXY	地理資料空間範圍之最北坐標	利用本表第 12 項 BOUNDING_EXTENT 最北緯度經系統轉換後填入	請填寫 TWD97(121 分帶)最北 Y 坐標	2632886.95
41	CCODE	機敏資料註記	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceConstraints/MD_SecurityConstraints/classification	CSV 格式若為機敏圖資資料則填寫大寫 S，非機敏資料則空白。 XML 格式 MD_ClassificationCode，restricted(限閱)，為機敏資料	S

項次	欄位名稱	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	CSV 格式填寫範例
42	TOPIC	地理資料描述 現象之主題分 類	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_ DataIdentification/ <b>topicCategory</b> /MD_T opicCategoryCode	依據各類圖資主題分類填寫	imageryBaseMapsEart hCover

附表一各類圖資名稱填寫範例

圖資類型	填寫注意事項	圖資分類	填寫範例
地形圖	以分幅資料填寫，填寫方式為【資料名稱_圖幅號_圖幅號名稱】	基本圖	基本圖_96191049_大俱來
		二萬五千分之一地形圖	二萬五千分之一地形圖_96202SW_富源
		五萬分之一地形圖	五萬分之一地形圖_96212_大禹嶺
		十萬分之一地形圖	十萬分之一地形圖_9421_鹿港
通用版電子地圖	以分幅資料填寫，填寫方式為【資料名稱_圖幅號_圖幅號名稱】	通用版電子地圖	通用版電子地圖_95222006_內湖
國土利用調查	以分幅資料填寫，填寫方式為【資料名稱_圖幅號_圖幅號名稱】	國土利用調查	國土利用調查圖_95204018_中興新村
正射影像	以分幅資料填寫，填寫方式為【資料名稱_圖幅號_圖幅號名稱】	正射影像	正射影像_95204018_中興新村
數值地籍圖	以分幅資料填寫，填寫方式為【縣市+鄉鎮+段及名稱_地籍代碼】	數值地籍圖	連江縣南竿鄉中島段地籍圖_ZA00400
土地段籍圖	以該段籍名稱填寫	土地段籍圖	台北市松山區段籍圖
控制點	以作業計畫區名稱填寫	平面控制點	100年度彰化縣鹿港重測區加密控制點
		高程控制點	內政部一等二級水準點控制測量成果
		重力測量點	一等一級水準點重力值
索引圖	填寫其資料比例尺分母索引圖	索引圖	臺灣地區十萬分之一索引圖
地名	填寫其製作資料時其比例尺分母的地名資料	地名資料	經建三版二萬五千分之一地形圖地名
地政事務所轄區圖	填寫所包含範圍與圖資名稱	地政事務所	台灣地區地政事務所轄區圖
地標	填寫所包含範圍的地標資料	地標	全省地標點

附表二 事務所與鄉鎮市區代碼對照表

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
臺北市	松山	AD	松山區	01
臺北市	大安	AF	大安區	02
臺北市	古亭	AA	中正區	03
臺北市	建成	AB	中正區	03
臺北市	建成	AB	萬華區	05
臺北市	建成	AB	大同區	09
臺北市	中山	AC	中山區	10
臺北市	古亭	AA	文山區	11
臺北市	松山	AD	南港區	13
臺北市	中山	AC	內湖區	14
臺北市	士林	AE	士林區	15
臺北市	士林	AE	北投區	16
臺北市	松山	AD	信義區	17
臺中市	中山	BA	中區	01
臺中市	中山	BA	東區	02
臺中市	中山	BA	西區	03
臺中市	中山	BA	南區	04
臺中市	中正	BB	北區	05
臺中市	中興	BC	西屯區	06
臺中市	中興	BC	南屯區	07
臺中市	中正	BB	北屯區	08
基隆市	信義	CB	中正區	01
基隆市	安樂	CC	七堵區	02
基隆市	安樂	CC	暖暖區	03
基隆市	信義	CB	仁愛區	04
基隆市	安樂	CC	中山區	05
基隆市	安樂	CC	安樂區	06
基隆市	信義	CB	信義區	07
臺南市	東南	DC	東區	01
臺南市	東南	DC	南區	02
臺南市	台南	DA	北區	04
臺南市	安南	DB	安南區	06
臺南市	台南	DA	安平區	07
臺南市	台南	DA	中西區	08
高雄市	鹽埕	EA	鹽埕區	01

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
高雄市	鹽埕	EA	鼓山區	02
高雄市	楠梓	EE	左營區	03
高雄市	楠梓	EE	楠梓區	04
高雄市	三民	ED	三民區	05
高雄市	新興	EB	新興區	06
高雄市	鹽埕	EA	前金區	07
高雄市	新興	EB	苓雅區	08
高雄市	前鎮	EC	前鎮區	09
高雄市	鹽埕	EA	旗津區	10
高雄市	前鎮	EC	小港區	11
高雄市	鳳山	EG	鳳山區	12
高雄市	大寮	EL	林園區	13
高雄市	大寮	EL	大寮區	14
高雄市	鳳山	EG	大樹區	15
高雄市	仁武	EI	大社區	16
高雄市	仁武	EI	仁武區	17
高雄市	仁武	EI	鳥松區	18
高雄市	岡山	EF	岡山區	19
高雄市	岡山	EF	橋頭區	20
高雄市	岡山	EF	燕巢區	21
高雄市	路竹	EJ	田寮區	22
高雄市	路竹	EJ	阿蓮區	23
高雄市	路竹	EJ	路竹區	24
高雄市	路竹	EJ	湖內區	25
高雄市	路竹	EJ	茄萣區	26
高雄市	岡山	EF	永安區	27
高雄市	岡山	EF	彌陀區	28
高雄市	岡山	EF	梓官區	29
高雄市	旗山	EH	旗山區	30
高雄市	美濃	EK	美濃區	31
高雄市	美濃	EK	六龜區	32
高雄市	旗山	EH	甲仙區	33
高雄市	旗山	EH	杉林區	34
高雄市	旗山	EH	內門區	35
高雄市	美濃	EK	茂林區	36
高雄市	美濃	EK	桃源區	37



縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
高雄市	旗山	EH	那瑪夏區	38
新北市	新莊	FB	新莊區	01
新北市	新莊	FB	林口區	02
新北市	新莊	FB	五股區	03
新北市	三重	FG	蘆洲區	04
新北市	三重	FG	三重區	05
新北市	新莊	FB	泰山區	06
新北市	新店	FC	新店區	07
新北市	新店	FC	石碇區	08
新北市	新店	FC	深坑區	09
新北市	新店	FC	坪林區	10
新北市	新店	FC	烏來區	11
新北市	板橋	FA	板橋區	14
新北市	樹林	FI	三峽區	15
新北市	樹林	FI	鶯歌區	16
新北市	樹林	FI	樹林區	17
新北市	中和	FH	中和區	18
新北市	板橋	FA	土城區	19
新北市	瑞芳	FF	瑞芳區	21
新北市	瑞芳	FF	平溪區	22
新北市	瑞芳	FF	雙溪區	23
新北市	瑞芳	FF	貢寮區	24
新北市	汐止	FD	金山區	25
新北市	汐止	FD	萬里區	26
新北市	淡水	FE	淡水區	27
新北市	汐止	FD	汐止區	28
新北市	淡水	FE	三芝區	30
新北市	淡水	FE	石門區	31
新北市	淡水	FE	八里區	32
新北市	中和	FH	永和區	33
宜蘭縣	宜蘭	GB	宜蘭市	01
宜蘭縣	宜蘭	GB	頭城鎮	02
宜蘭縣	宜蘭	GB	礁溪鄉	03
宜蘭縣	宜蘭	GB	壯圍鄉	04
宜蘭縣	宜蘭	GB	員山鄉	05
宜蘭縣	羅東	GA	羅東鎮	06

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
宜蘭縣	羅東	GA	五結鄉	07
宜蘭縣	羅東	GA	冬山鄉	08
宜蘭縣	羅東	GA	蘇澳鎮	09
宜蘭縣	羅東	GA	三星鄉	10
宜蘭縣	羅東	GA	大同鄉	11
宜蘭縣	羅東	GA	南澳鄉	12
桃園縣	桃園	HA	桃園市	01
桃園縣	大溪	HC	大溪鎮	02
桃園縣	中壢	HB	中壢市	03
桃園縣	楊梅	HD	楊梅市	04
桃園縣	蘆竹	HE	蘆竹鄉	05
桃園縣	蘆竹	HE	大園鄉	06
桃園縣	桃園	HA	龜山鄉	07
桃園縣	八德	HF	八德市	08
桃園縣	大溪	HC	龍潭鄉	09
桃園縣	平鎮	HG	平鎮市	10
桃園縣	楊梅	HD	新屋鄉	11
桃園縣	中壢	HB	觀音鄉	12
桃園縣	大溪	HC	復興鄉	13
嘉義市	嘉義市	IA	嘉義市	01
新竹縣	竹東	JC	竹東鎮	02
新竹縣	竹北	JB	關西鎮	03
新竹縣	竹北	JB	新埔鎮	04
新竹縣	竹北	JB	竹北市	05
新竹縣	新湖	JD	湖口鄉	06
新竹縣	竹東	JC	橫山鄉	08
新竹縣	新湖	JD	新豐鄉	09
新竹縣	竹東	JC	芎林鄉	10
新竹縣	竹東	JC	寶山鄉	11
新竹縣	竹東	JC	北埔鄉	12
新竹縣	竹東	JC	峨眉鄉	13
新竹縣	竹東	JC	尖石鄉	14
新竹縣	竹東	JC	五峰鄉	15
苗栗縣	苗栗	KB	苗栗市	01
苗栗縣	通霄	KC	苑裡鎮	02
苗栗縣	通霄	KC	通霄鎮	03

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
苗栗縣	苗栗	KB	公館鄉	04
苗栗縣	銅鑼	KE	銅鑼鄉	05
苗栗縣	銅鑼	KE	三義鄉	06
苗栗縣	銅鑼	KE	西湖鄉	07
苗栗縣	苗栗	KB	頭屋鄉	08
苗栗縣	竹南	KD	竹南鎮	09
苗栗縣	頭份	KF	頭份鎮	10
苗栗縣	竹南	KD	造橋鄉	11
苗栗縣	竹南	KD	後龍鎮	12
苗栗縣	頭份	KF	三灣鄉	13
苗栗縣	頭份	KF	南庄鄉	14
苗栗縣	大湖	KA	大湖鄉	15
苗栗縣	大湖	KA	卓蘭鎮	16
苗栗縣	大湖	KA	獅潭鄉	17
苗栗縣	大湖	KA	泰安鄉	18
臺中市	豐原	LA	豐原區	01
臺中市	東勢	LE	東勢區	02
臺中市	大甲	LB	大甲區	03
臺中市	清水	LC	清水區	04
臺中市	清水	LC	沙鹿區	05
臺中市	清水	LC	梧棲區	06
臺中市	豐原	LA	神岡區	07
臺中市	豐原	LA	后里區	08
臺中市	雅潭	LF	大雅區	09
臺中市	雅潭	LF	潭子區	10
臺中市	東勢	LE	新社區	11
臺中市	東勢	LE	石岡區	12
臺中市	大甲	LB	外埔區	13
臺中市	大甲	LB	大安區	14
臺中市	大里	LG	烏日區	15
臺中市	清水	LC	大肚區	16
臺中市	清水	LC	龍井區	17
臺中市	大里	LG	霧峰區	18
臺中市	太平	LH	太平區	19
臺中市	大里	LG	大里區	20
臺中市	東勢	LE	和平區	21

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
南投縣	南投	MA	南投市	01
南投縣	埔里	MC	埔里鎮	02
南投縣	草屯	MB	草屯鎮	03
南投縣	竹山	MD	竹山鎮	04
南投縣	水里	ME	集集鎮	05
南投縣	南投	MA	名間鄉	06
南投縣	竹山	MD	鹿谷鄉	07
南投縣	南投	MA	中寮鄉	08
南投縣	埔里	MC	魚池鄉	09
南投縣	埔里	MC	國姓鄉	10
南投縣	水里	ME	水里鄉	11
南投縣	水里	ME	信義鄉	12
南投縣	埔里	MC	仁愛鄉	13
彰化縣	彰化	NA	彰化市	01
彰化縣	鹿港	NC	鹿港鎮	02
彰化縣	和美	NB	和美鎮	03
彰化縣	北斗	NF	北斗鎮	04
彰化縣	員林	ND	員林鎮	05
彰化縣	溪湖	NH	溪湖鎮	06
彰化縣	田中	NE	田中鎮	07
彰化縣	二林	NG	二林鎮	08
彰化縣	和美	NB	線西鄉	09
彰化縣	和美	NB	伸港鄉	10
彰化縣	鹿港	NC	福興鄉	11
彰化縣	彰化	NA	秀水鄉	12
彰化縣	彰化	NA	花壇鄉	13
彰化縣	彰化	NA	芬園鄉	14
彰化縣	員林	ND	大村鄉	15
彰化縣	溪湖	NH	埔鹽鄉	16
彰化縣	溪湖	NH	埔心鄉	17
彰化縣	員林	ND	永靖鄉	18
彰化縣	田中	NE	社頭鄉	19
彰化縣	田中	NE	二水鄉	20
彰化縣	北斗	NF	田尾鄉	21
彰化縣	北斗	NF	埤頭鄉	22
彰化縣	二林	NG	芳苑鄉	23

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
彰化縣	二林	NG	大城鄉	24
彰化縣	二林	NG	竹塘鄉	25
彰化縣	北斗	NF	溪州鄉	26
新竹市	新竹市	OA	新竹市	01
雲林縣	斗六	PA	斗六市	01
雲林縣	斗南	PB	斗南鎮	02
雲林縣	虎尾	PD	虎尾鎮	03
雲林縣	西螺	PC	西螺鎮	04
雲林縣	虎尾	PD	土庫鎮	05
雲林縣	北港	PE	北港鎮	06
雲林縣	斗六	PA	古坑鄉	07
雲林縣	斗南	PB	大埤鄉	08
雲林縣	斗六	PA	莿桐鄉	09
雲林縣	斗六	PA	林內鄉	10
雲林縣	西螺	PC	二崙鄉	11
雲林縣	西螺	PC	崙背鄉	12
雲林縣	台西	PF	麥寮鄉	13
雲林縣	台西	PF	東勢鄉	14
雲林縣	虎尾	PD	褒忠鄉	15
雲林縣	台西	PF	台西鄉	16
雲林縣	北港	PE	元長鄉	17
雲林縣	北港	PE	四湖鄉	18
雲林縣	北港	PE	口湖鄉	19
雲林縣	北港	PE	水林鄉	20
嘉義縣	朴子	QB	朴子市	02
嘉義縣	朴子	QB	布袋鎮	03
嘉義縣	大林	QC	大林鎮	04
嘉義縣	大林	QC	民雄鄉	05
嘉義縣	大林	QC	溪口鄉	06
嘉義縣	大林	QC	新港鄉	07
嘉義縣	朴子	QB	六腳鄉	08
嘉義縣	朴子	QB	東石鄉	09
嘉義縣	朴子	QB	義竹鄉	10
嘉義縣	水上	QD	鹿草鄉	11
嘉義縣	水上	QD	太保市	12
嘉義縣	水上	QD	水上鄉	13

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
嘉義縣	水上	QD	中埔鄉	14
嘉義縣	竹崎	QE	竹崎鄉	15
嘉義縣	竹崎	QE	梅山鄉	16
嘉義縣	竹崎	QE	番路鄉	17
嘉義縣	水上	QD	大埔鄉	18
嘉義縣	竹崎	QE	阿里山鄉	20
臺南市	鹽水	RA	新營區	01
臺南市	鹽水	RA	鹽水區	02
臺南市	白河	RB	白河區	03
臺南市	鹽水	RA	柳營區	04
臺南市	白河	RB	後壁區	05
臺南市	白河	RB	東山區	06
臺南市	麻豆	RC	麻豆區	07
臺南市	麻豆	RC	下營區	08
臺南市	麻豆	RC	六甲區	09
臺南市	麻豆	RC	官田區	10
臺南市	麻豆	RC	大內區	11
臺南市	佳里	RD	佳里區	12
臺南市	佳里	RD	西港區	13
臺南市	佳里	RD	七股區	14
臺南市	佳里	RD	將軍區	15
臺南市	佳里	RD	北門區	16
臺南市	佳里	RD	學甲區	17
臺南市	新化	RE	新化區	18
臺南市	新化	RE	善化區	19
臺南市	新化	RE	新市區	20
臺南市	新化	RE	安定區	21
臺南市	新化	RE	山上區	22
臺南市	玉井	RG	玉井區	23
臺南市	玉井	RG	楠西區	24
臺南市	玉井	RG	南化區	25
臺南市	新化	RE	左鎮區	26
臺南市	歸仁	RF	仁德區	27
臺南市	歸仁	RF	歸仁區	28
臺南市	歸仁	RF	關廟區	29
臺南市	歸仁	RF	龍崎區	30

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
臺南市	永康	RH	永康區	31
屏東縣	屏東	TA	屏東市	01
屏東縣	潮州	TC	潮州鎮	02
屏東縣	東港	TD	東港鎮	03
屏東縣	恆春	TE	恆春鎮	04
屏東縣	屏東	TA	萬丹鄉	05
屏東縣	屏東	TA	長治鄉	06
屏東縣	屏東	TA	麟洛鄉	07
屏東縣	屏東	TA	九如鄉	08
屏東縣	里港	TB	里港鄉	09
屏東縣	里港	TB	鹽埔鄉	10
屏東縣	里港	TB	高樹鄉	11
屏東縣	潮州	TC	萬巒鄉	12
屏東縣	潮州	TC	內埔鄉	13
屏東縣	潮州	TC	竹田鄉	14
屏東縣	潮州	TC	新埤鄉	15
屏東縣	枋寮	TF	枋寮鄉	16
屏東縣	東港	TD	新園鄉	17
屏東縣	東港	TD	崁頂鄉	18
屏東縣	東港	TD	林邊鄉	19
屏東縣	東港	TD	南州鄉	20
屏東縣	枋寮	TF	佳冬鄉	21
屏東縣	東港	TD	琉球鄉	22
屏東縣	恆春	TE	車城鄉	23
屏東縣	恆春	TE	滿州鄉	24
屏東縣	枋寮	TF	枋山鄉	25
屏東縣	里港	TB	三地門鄉	26
屏東縣	里港	TB	霧臺鄉	27
屏東縣	潮州	TC	瑪家鄉	28
屏東縣	潮州	TC	泰武鄉	29
屏東縣	潮州	TC	來義鄉	30
屏東縣	枋寮	TF	春日鄉	31
屏東縣	枋寮	TF	獅子鄉	32
屏東縣	恆春	TE	牡丹鄉	33
花蓮縣	花蓮	UA	花蓮市	01
花蓮縣	鳳林	UB	光復鄉	02

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
花蓮縣	玉里	UC	玉里鎮	03
花蓮縣	花蓮	UA	新城鄉	04
花蓮縣	花蓮	UA	吉安鄉	05
花蓮縣	花蓮	UA	壽豐鄉	06
花蓮縣	鳳林	UB	鳳林鎮	07
花蓮縣	鳳林	UB	豐濱鄉	08
花蓮縣	玉里	UC	瑞穗鄉	09
花蓮縣	玉里	UC	富里鄉	10
花蓮縣	花蓮	UA	秀林鄉	11
花蓮縣	鳳林	UB	萬榮鄉	12
花蓮縣	玉里	UC	卓溪鄉	13
臺東縣	台東	VA	台東市	01
臺東縣	成功	VB	成功鎮	02
臺東縣	關山	VC	關山鎮	03
臺東縣	台東	VA	卑南鄉	04
臺東縣	太麻里	VD	大武鄉	05
臺東縣	太麻里	VD	太麻里鄉	06
臺東縣	成功	VB	東河鄉	07
臺東縣	成功	VB	長濱鄉	08
臺東縣	關山	VC	鹿野鄉	09
臺東縣	關山	VC	池上鄉	10
臺東縣	台東	VA	綠島鄉	11
臺東縣	關山	VC	延平鄉	12
臺東縣	關山	VC	海端鄉	13
臺東縣	太麻里	VD	達仁鄉	14
臺東縣	太麻里	VD	金峰鄉	15
臺東縣	台東	VA	蘭嶼鄉	16
金門縣	金門	WA	金湖鎮	01
金門縣	金門	WA	金沙鎮	02
金門縣	金門	WA	金城鎮	03
金門縣	金門	WA	金寧鄉	04
金門縣	金門	WA	烈嶼鄉	05
金門縣	金門	WA	烏坵鄉	06
澎湖縣	澎湖	XA	馬公市	01
澎湖縣	澎湖	XA	湖西鄉	02
澎湖縣	澎湖	XA	白沙鄉	03



縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
澎湖縣	澎湖	XA	西嶼鄉	04
澎湖縣	澎湖	XA	望安鄉	05
澎湖縣	澎湖	XA	七美鄉	06
連江縣	連江	ZA	南竿鄉	01
連江縣	連江	ZA	北竿鄉	02
連江縣	連江	ZA	莒光鄉	03
連江縣	連江	ZA	東引鄉	04

## 附錄六 整合後之測繪資料上架處理程序

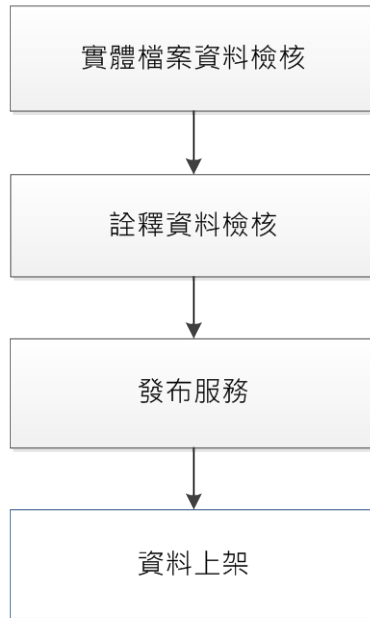
本資料資料處理程序適用於地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、段籍圖、正射影像、衛星影像、索引圖、地名、行政區域圖，詳細資料如附表 1。以下說明各項圖資之資料檢核、處理、上架與服務發布等標準作業流程。

附表 1 國土測繪中心各類型資料列表

圖資分類	圖資名稱
地形圖	一千分之一地形圖
	基本圖(五千分之一地形圖)
	二萬五千分之一地形圖
	五萬分之一地形圖
	十萬分之一地形圖
國土利用調查	國土利用調查
通用版電子地圖	通用版電子地圖
海域基本圖	海域基本圖
潮間帶地形圖	潮間帶地形圖
地政資料	數值地籍圖
	土地段籍圖
控制點	平面控制點
	高程控制點
	重力測量點
正射影像	正射影像
衛星影像	衛星影像
其他圖資	索引圖
	地名
	行政區域圖

## 壹、地形圖資料處理程序

由國土測繪中心取得地形圖資料為 CAD 格式資料，其作業方式流程如附圖 1 所述：



附圖 1 地形圖處理標準化流程圖

### 一、實體檔案資料檢核

依據「壹拾壹、實體資料檢核程序」，檢核實體資料。如檢核實體資料有問題，回報國土測繪中心。

### 二、詮釋資料檢核

依據「壹拾、詮釋資料檢核程序」。如檢核詮釋資料有問題，回報國土測繪中心。

### 三、發布服務

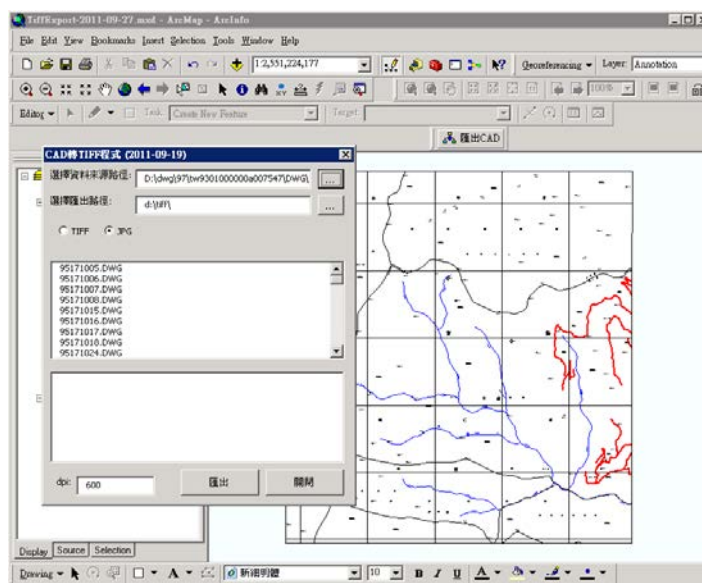
地形圖除「一千分之一地形圖」不需要發布服務，其餘各比例尺地形圖則需發布 WMS 服務供「國土測繪資訊服務共享平台」使用。各比例尺地形圖服務列表如附表 2 所示，其服務發布程序作業如下所述：

附表 2 各比例尺地形圖服務發布列表

圖資名稱	倉儲服務網站	國土測繪資訊服務共享平台
一千分之一地形圖	不需發布服務	不需發布服務
最新基本地形圖	不需發布服務	需發布 WMS 服務
最新二萬五千分之一地形圖	不需發布服務	需發布 WMS 服務
最新五萬分之一地形圖	不需發布服務	需發布 WMS 服務
最新十萬分之一地形圖	不需發布服務	需發布 WMS 服務

(一) 新版次資料轉製為影像資料

地形圖資料提供的格式為 CAD(DWG、DGN、DXF)類型資料，需將取得之各比例尺新版次地形圖資料轉存為影像資料。轉檔畫面如附圖 2 所示：

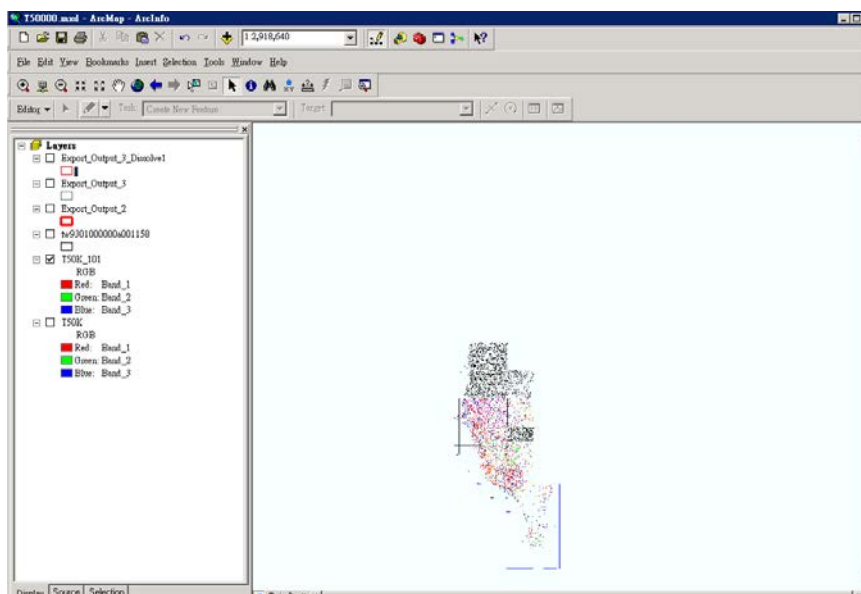


附圖 2 地形圖轉製為影像 (以五萬分之一地形圖為例)

(二) 製作最新版次mxd資料

1、合併新版次影像資料

將轉存為影像的新版次地形圖圖檔，利用 ArcTool Box Mosaic 功能將分幅資料合併，匯入 ESRI File Geodatabase，並以建置年度命名。如 101 年度建置五萬分之一地形圖圖資，則命名為 T50K\_101。附圖 3 為新版次五萬分之一合併後的圖形：



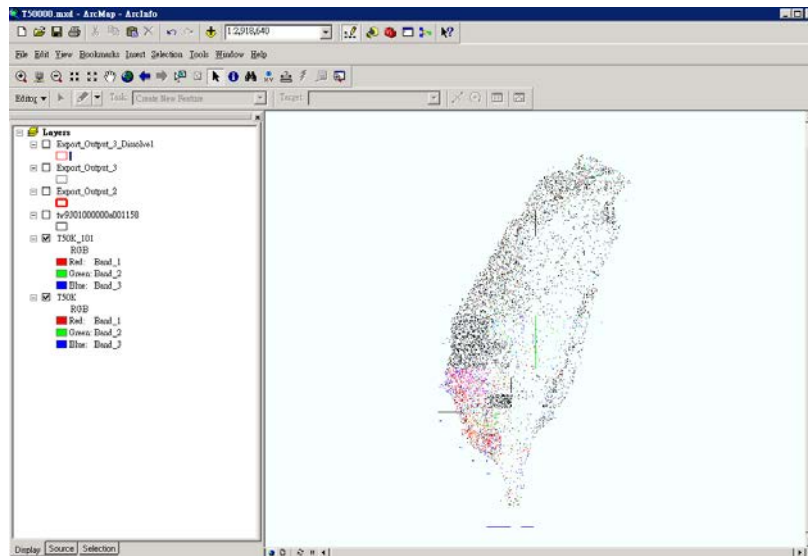
附圖 3 Mosaic 合併影像 (以五萬分之一地形圖為例)

## 2、挖除舊版次地形圖資料

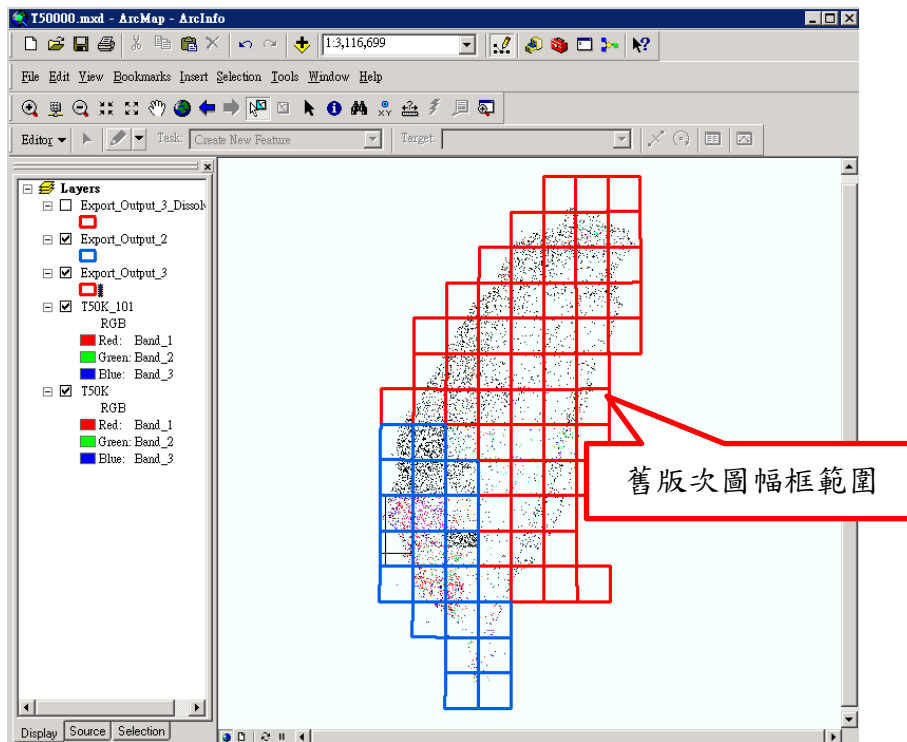
- (1) 以ArcMap開啟 210.69.91.78 主機之mxd檔案 (各比例尺地形圖mxd儲存路徑如附表 3 所示)。
- (2) 利用新版次圖幅號資料，選出五萬分之一舊版次的圖框範圍 (附圖 5)，再將選擇範圍合併為舊範圍圖檔 (附圖 6)。
- (3) 使用ArcTools Box Extract by Mask功能保留舊版次，命名為T50K\_EX，其操作如附圖 7、附圖 8、附圖 9 所示。

附表 3 各比例尺地形圖 mxd 路徑列表

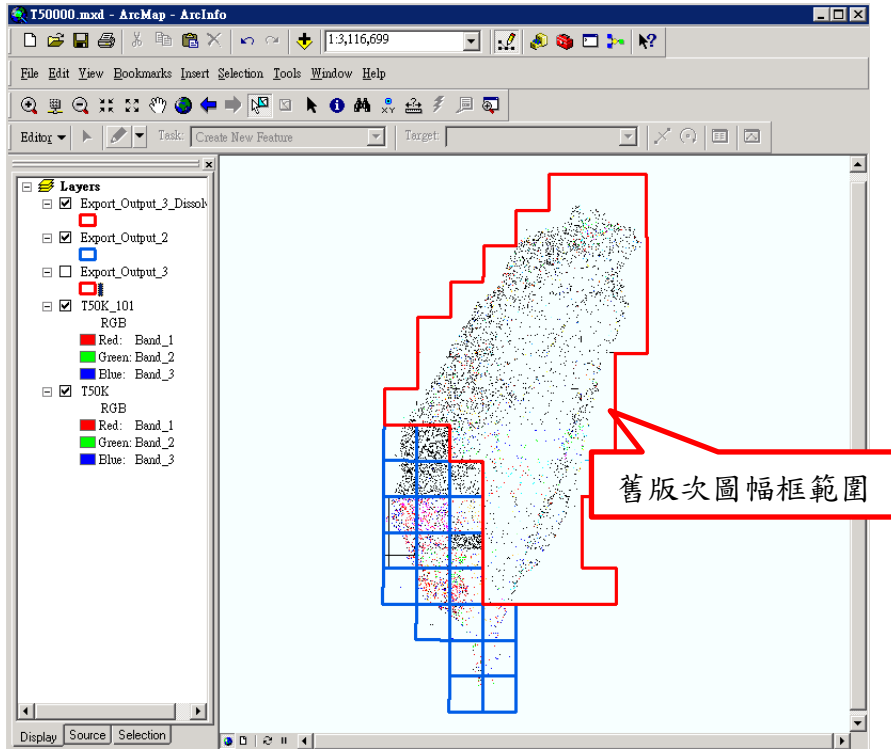
圖資分類	210.69.91.78 主機 國土測繪資訊服務共享平台服務 mxd 路徑
最新五千分之一地形圖	E:\NEWMXD\SOA\SOA_5k.mxd
最新二萬五千分之一地形圖	E:\NEWMXD\SOA\SOA_25k.mxd
最新五萬分之一地形圖	E:\NEWMXD\SOA\SOA_50k.mxd
最新十萬分之一地形圖	E:\NEWMXD\SOA\SOA_100k.mxd



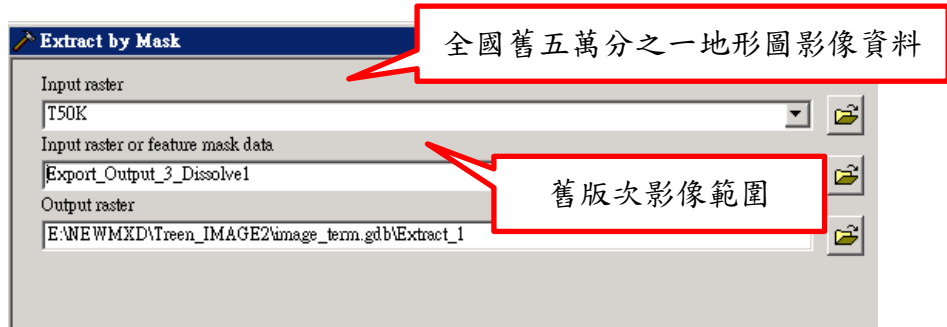
附圖 4 以 ArcMap 開啟 mxd 檔案 (以五萬分之一地形圖為例)



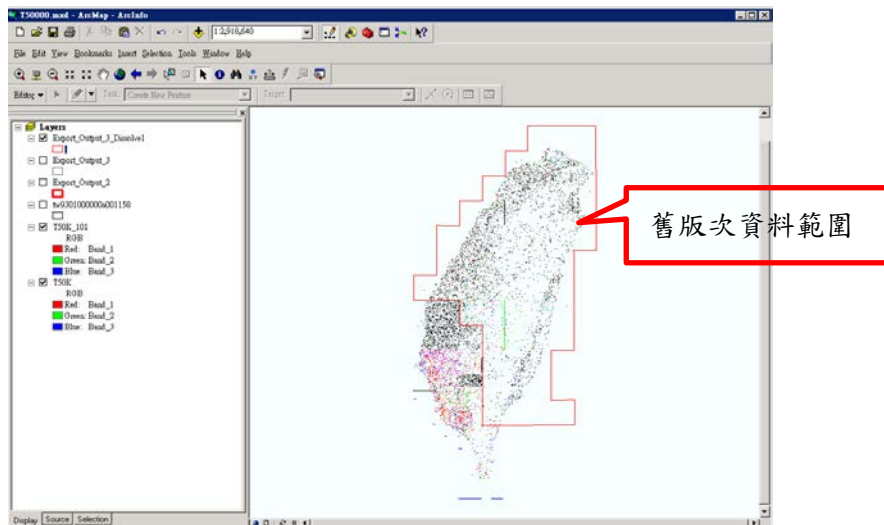
附圖 5 選出舊版次圖幅框範圍 (以五萬分之一地形圖為例)



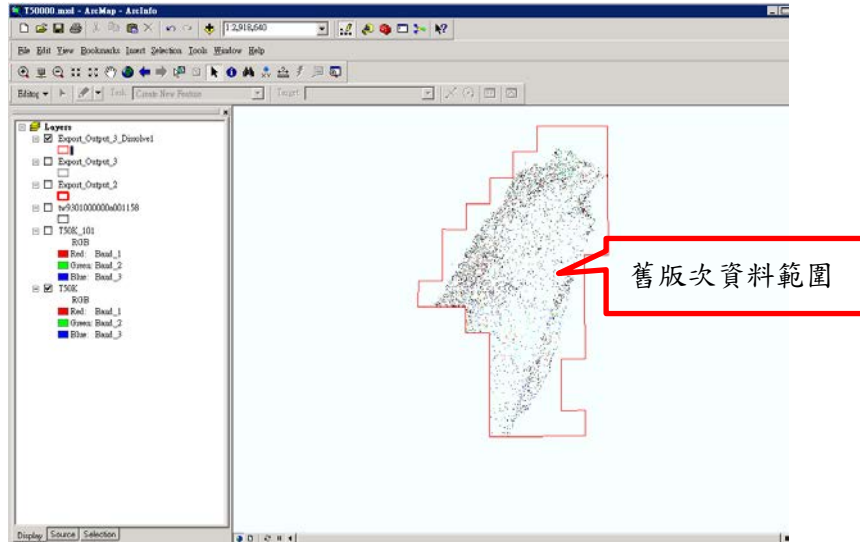
附圖 6 舊版次五萬分之一範圍



附圖 7 Extract by Mask 五萬分之一地形圖 1



附圖 8 Extract by Mask 五萬分之一地形圖為例 2

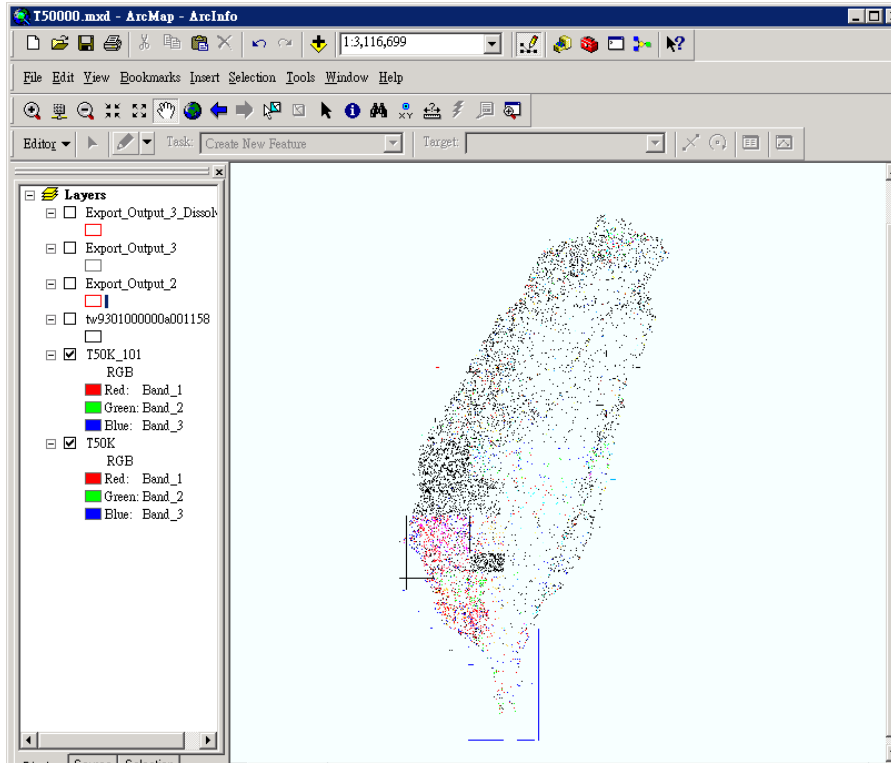


附圖 9 Extract by Mask 五萬分之一地形圖為例 3

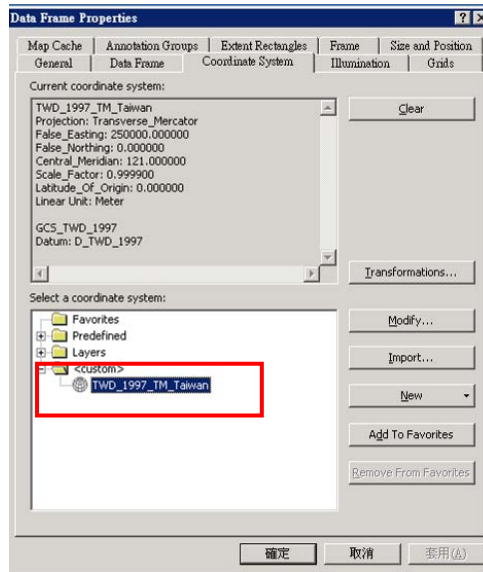
### 3、合併成為最新版次資料

利用 ArcTool Box Mosaic 將前述步驟 1 與步驟 2 之新版次與舊版次資料進行合併，回存原來的設定.mxd 檔案，合併之後圖形如附圖 10，並確定坐標系統為 TWD97 坐標系統（如附圖 11），以五萬分之一地形圖為例即回存 210.69.91.78 主機上「E:\NEWMXD\SOA\SOA\_50k.mxd」。





附圖 10 五萬分之一地形圖為例合併



附圖 11 坐標系統設定

### (三) 重新啟動ArcGIS Server Services

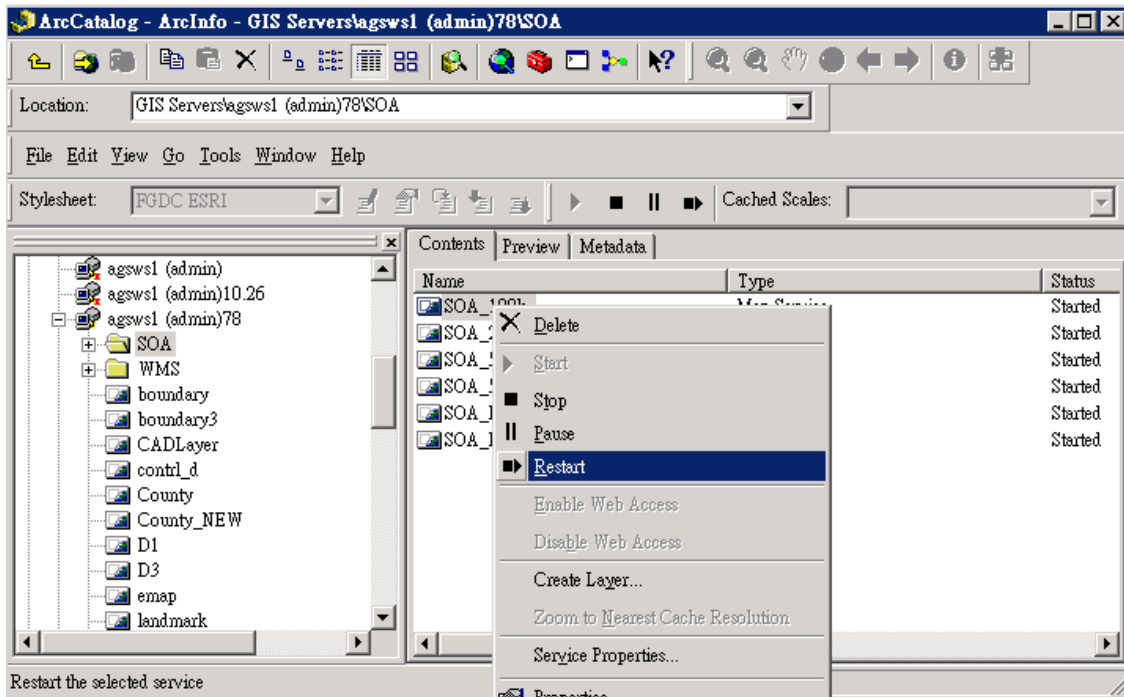
利用 ArcCatalog 管理服務介面重新啟動 ArcGIS Server Services(各比例尺地形圖服務名稱列表如附表 4)。

以五萬分之一服務為例，利用 ArcCatalog，於管理服務(agsw1)操作畫面上，尋找 SOA\_50k 服務名稱，利用滑鼠右鍵，選取 Restart(重新啟動服務)方

式，重新啟動服務。如附圖 12 所示。

附表 4 各比例尺地形圖服務名稱列表

名稱	國土測繪資訊服務共享平台服務名稱(SOA)
最新五千分之一地形圖	SOA_5k
最新二萬五千分之一地形圖	SOA_25k
最新五萬分之一地形圖	SOA_50k
最新十萬分之一地形圖	SOA_100k



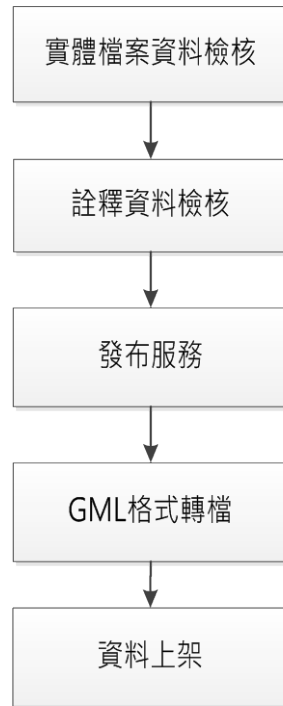
附圖 12 ArcGIS Server Service 重新啟動 ArcGIS 服務

#### 四、資料上架

依據「壹拾貳、圖資上架程序」將各實體資料依據資料整理、檔案壓縮、檔案存放規則後，執行圖資上下架程式，進行資料上架，完成上架程序。

#### 貳、國土利用調查資料處理程序

由國土測繪中心取得國土利用調查資料為 shapefile(SHP)格式資料，其作業方式流程如附圖 13 所述：



附圖 13 國土利用調查資料處理標準化流程圖

#### 一、 實體檔案資料檢核

依據「壹拾壹、實體資料檢核程序」，檢核實體資料。如檢核實體資料有問題，回報國土測繪中心。

#### 二、 詮釋資料檢核

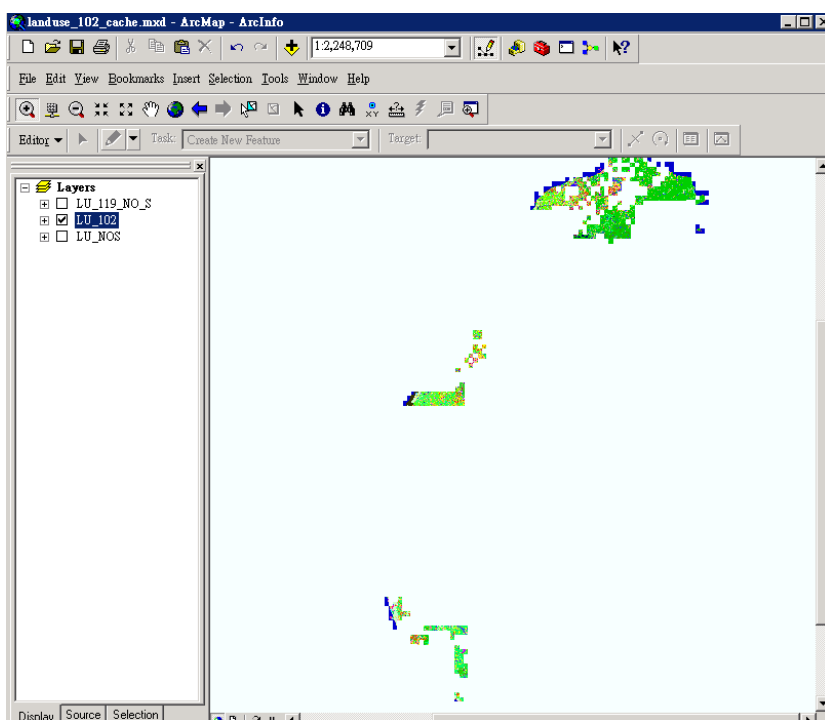
依據「壹拾、詮釋資料檢核程序」。如檢核詮釋資料有問題，回報國土測繪中心。

#### 三、 發布服務

國土利用調查資料需發布服務供倉儲服務網站、國土測繪資訊服務共享平台使用，發布服務程序如下所述：

##### (一) 新版次資料合併

將取得之新版次國土利用調查資料圖檔(SHP)，利用 ArcTool Box Merge 工具將分幅資料合併 (ESRI File Geodatabase, gdb)，並以該資料建置年度資料命名 (如附圖 14)。



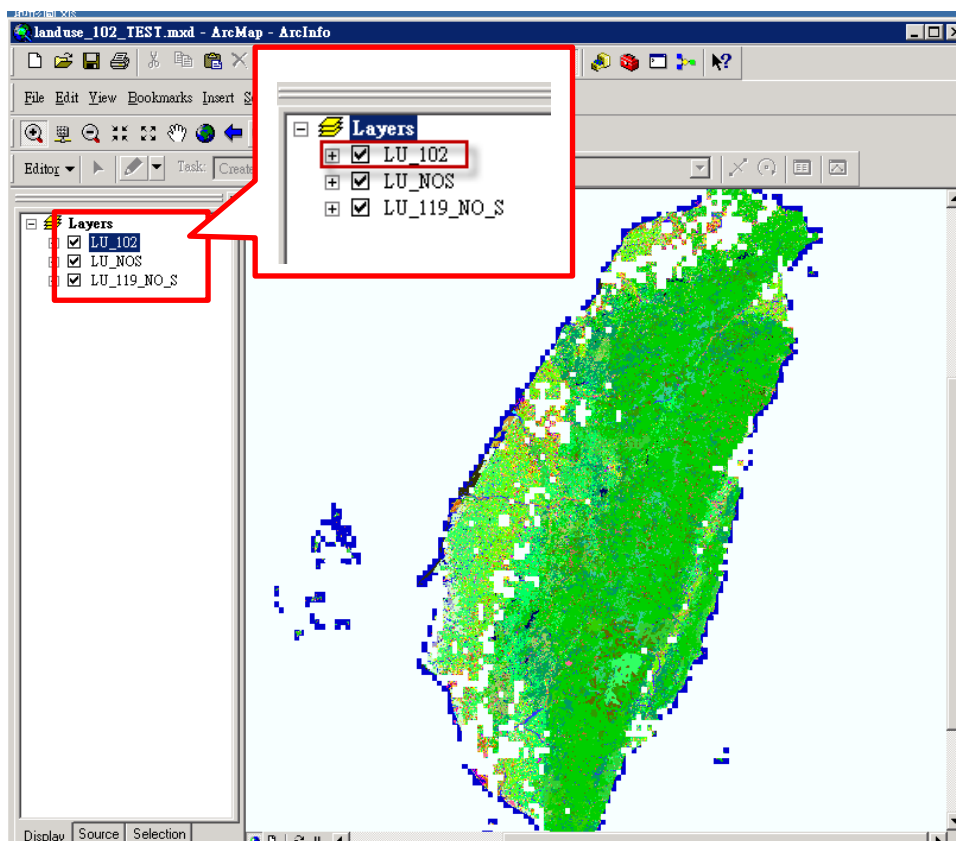
附圖 14 新版次國土利用調查合併

(二) 製作最新版次mxd資料

- 1、以ArcMap開啟 210.69.91.78 主機之mxd檔案(mxd儲存路徑如附表 5 所示)，並載入步驟(一)之新版次資料，並至於圖層最上層(附圖 15)。

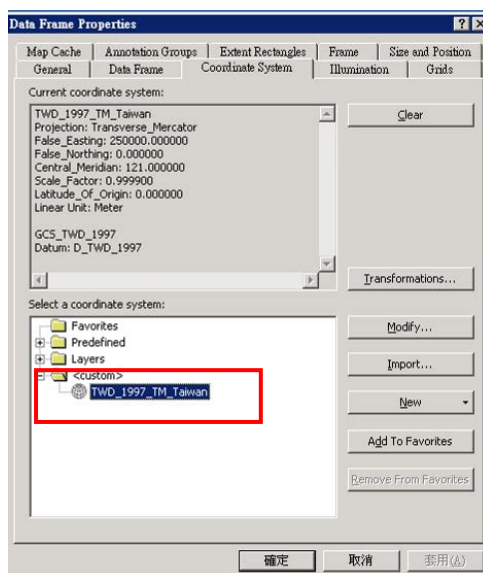
附表 5 國土利用調查 mxd 儲存路徑

系統別	mxd 存放主機	mxd 存放路徑
國土測繪資訊服務共享平台	210.69.91.78	E:\NEWMXD\SOA\SOA_LU.mxd



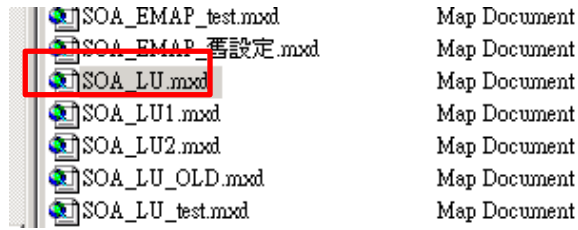
附圖 15 國土利用調查最新版次設定

2、設定發布坐標系統：坐標設定以ESRI提供TWD\_1997\_Taiwan檔為坐標基準資訊，如附圖 16 所示。



附圖 16 設定坐標系統

3、儲存mxd檔：儲存開啟的mxd檔案（如附圖 17）。

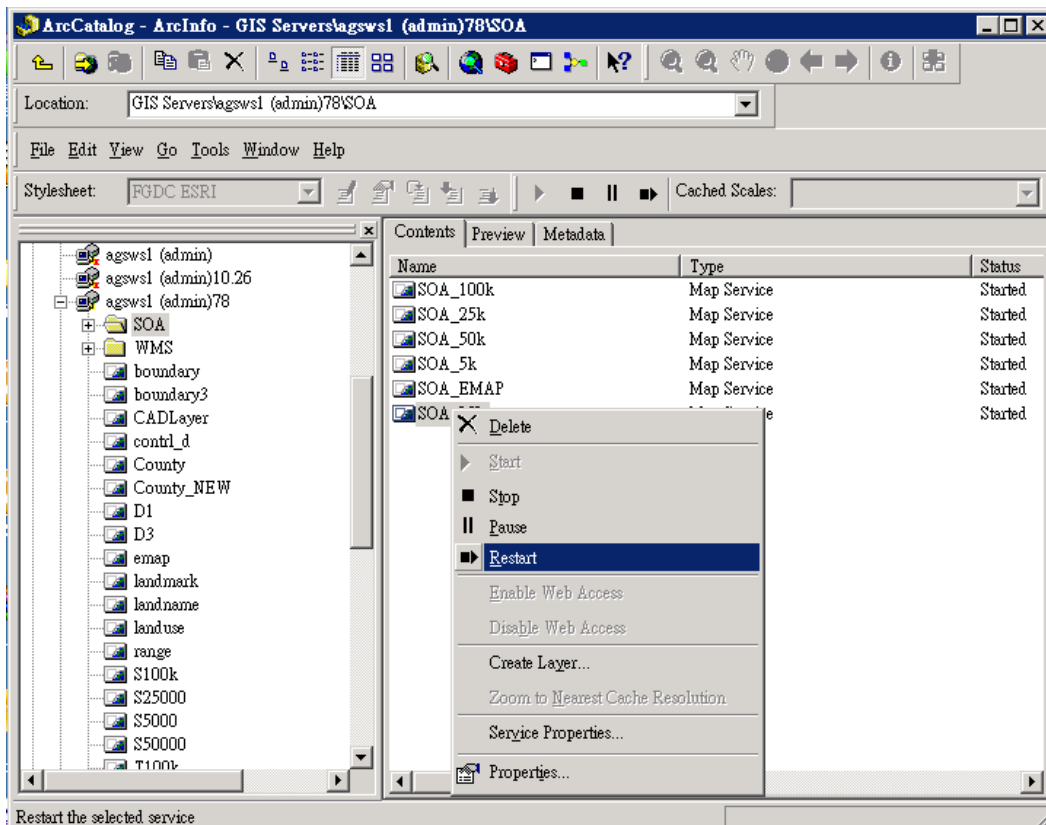


附圖 17 回存 mxd 作業

### (三) 重新啟動ArcGIS Server Services

利用 ArcCatalog 管理服務介面新啟動 ArcGIS Server Services(各服務名稱列表如附表 6)。

於管理服務(agsw1)操作畫面上，尋找服務名稱，利用滑鼠右鍵，選取 Restart(重新啟動服務)方式，重新啟動服務（如附圖 18）。



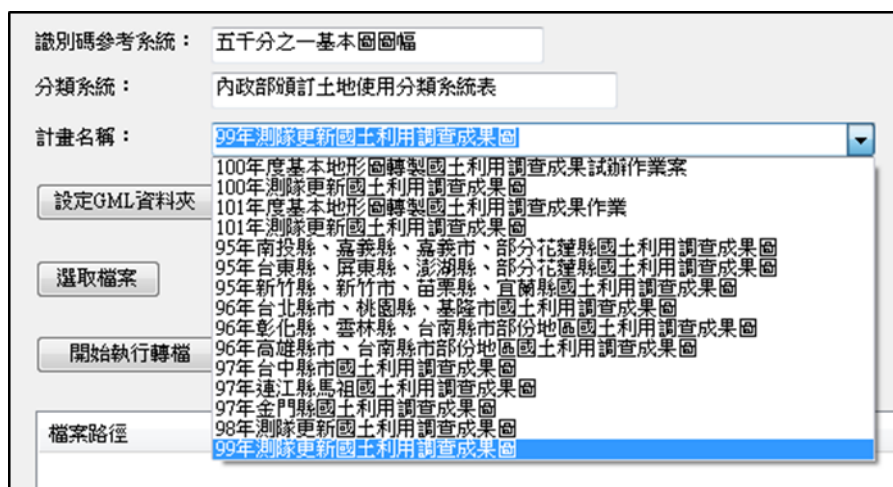
附圖 18 重新啟動 ArcGIS 服務作業

附表 6 國土利用調查服務名稱列表

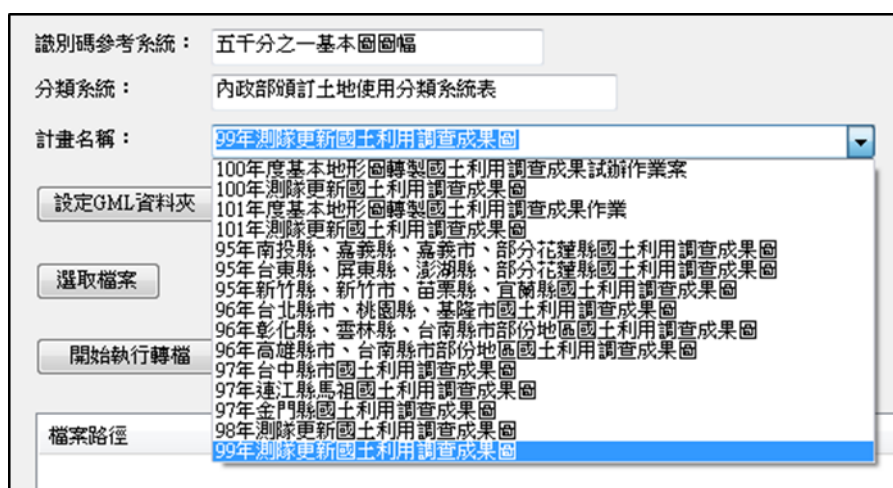
名稱	國土測繪資訊服務共享平台服務名稱
國土利用調查圖	SOA_LU

四、 GML格式轉檔

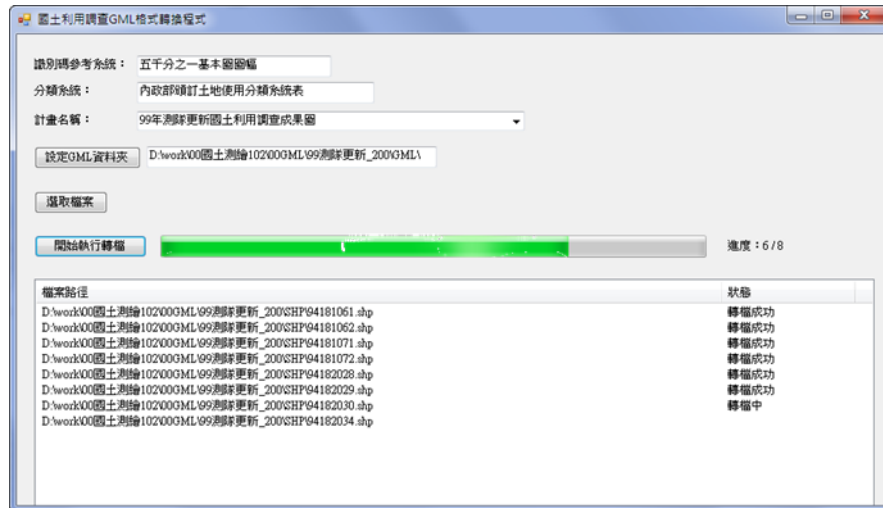
利用「國土利用調查成果 GML 格式轉換程式」，將 shapefile (SHP)格式轉換為 GML 格式，以供流通供應。操作畫面如附圖 19 至附圖 21 所示。



附圖 19 國土利用調查成果 GML 格式轉換程式選取檔案畫面 1



附圖 20 國土利用調查成果 GML 格式轉換程式選取檔案畫面 2



附圖 21 國土利用調查成果 GML 格式轉換畫面

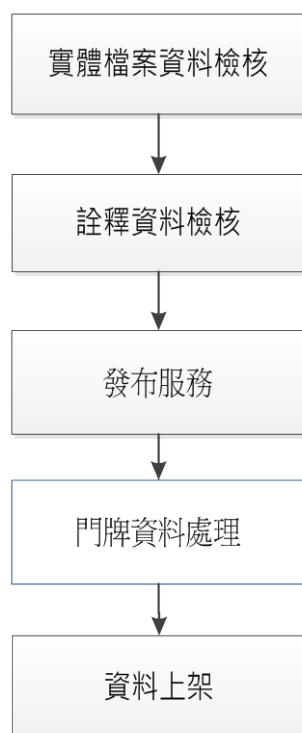
## 五、 資料上架

依據「壹拾貳、圖資上架程序」，各實體資料依據資料整理、檔案壓縮、檔案存放規則後，執行圖資上下架程式進行資料上架，完成上架程序。

## 參、通用版電子地圖資料處理程序

由國土測繪中心取得通用版電子地圖資料為 shapefile (SHP)格式資料，其作業方式流程如附圖 22 所述：





附圖 22 通用版電子地圖處理標準化流程圖

#### 一、 實體檔案資料檢核

依據「壹拾壹、實體資料檢核程序」，檢核實體資料。如檢核實體資料有問題，回報國土測繪中心。

#### 二、 詮釋資料檢核

依據「壹拾、詮釋資料檢核程序」。如檢核詮釋資料有問題，回報國土測繪中心。

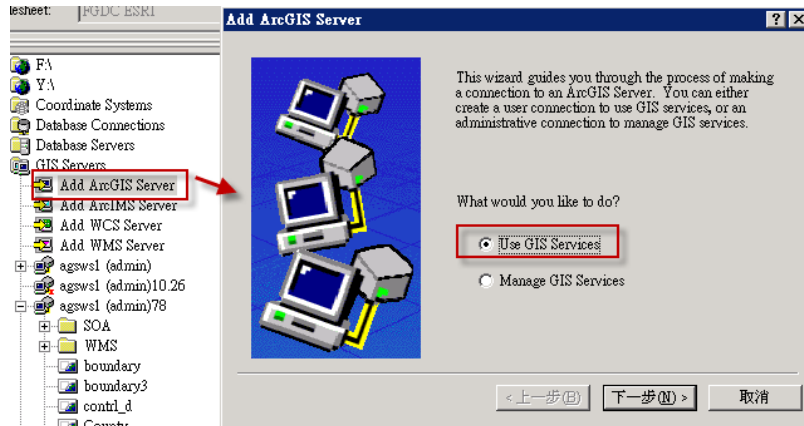
#### 三、 發布服務

通用版電子地圖「倉儲服務網站」使用「地形及海洋測量課」發布之服務 ([http://emap2.nlsc.gov.tw/arcgis/services/Emap\\_Vector](http://emap2.nlsc.gov.tw/arcgis/services/Emap_Vector))，因此僅需「國土測繪資訊服務共享平台」服務即可，其服務的方式發布如下所述：

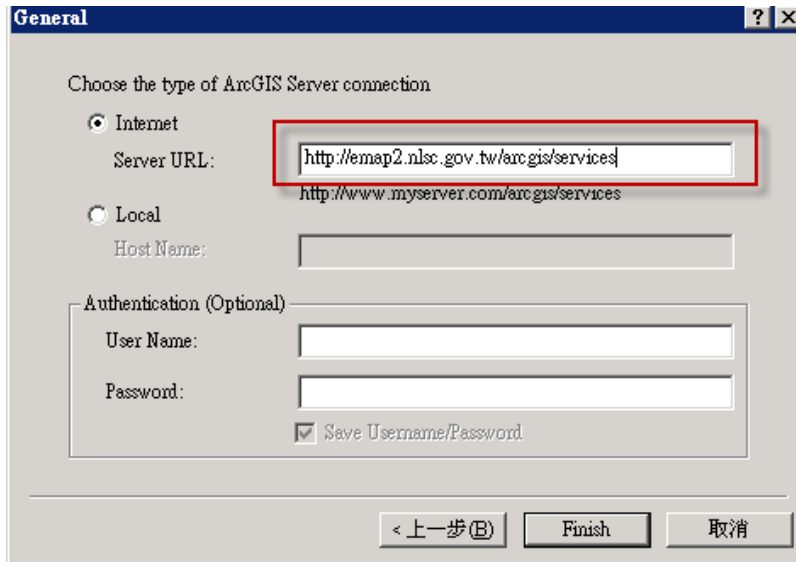
##### (一) 建立連結

開啟 ArcCatalog，執行 Add ArcGIS Server 功能，選擇「Use GIS Services」(如附圖 23)，並輸入「地形及海洋測量課」通用版電子地圖的服務網址(如附

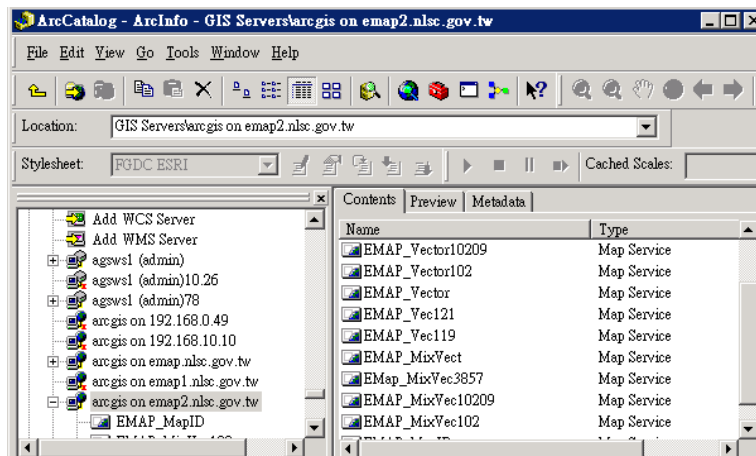
圖 24)，完成連結畫面如附圖 25 所示。



附圖 23 建立服務連結



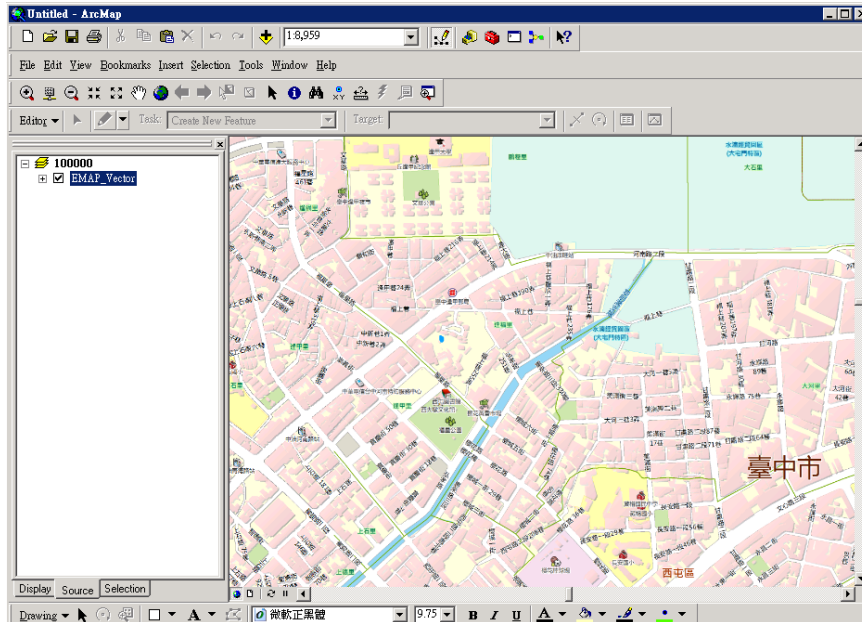
附圖 24 建立服務連結 2



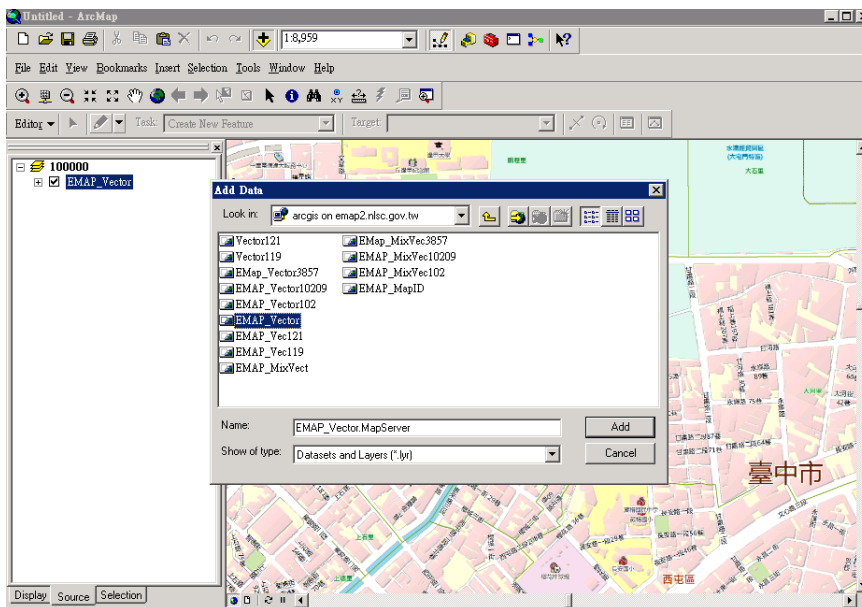
附圖 25 建立服務連結 3

## (二) 製作mxd資料

利用 ArcMAP 開啟 210.69.91.78 主機之「E:\NEWMXD\SOA\SOA\_EMAP.mxd」  
(如附圖 26)，加入 EMAP\_Vector (如附圖 27)，儲存  
「E:\NEWMXD\SOA\SOA\_EMAP.mxd」。



附圖 26 通用版電子地圖 mxd 設定

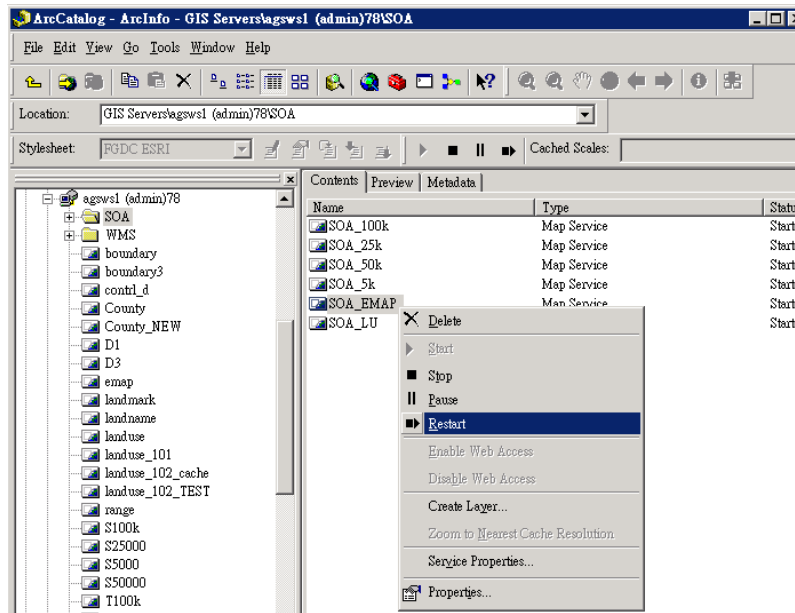


附圖 27 加入通用版電子地圖資料

## (三) 重新啟動ArcGIS Server Services

利用 ArcCatalog 管理服務介面新啟動 ArcGIS Server Services。

於管理服務操作畫面上(agsw1),尋找 SOA\_EMAP服務名稱,利用滑鼠右鍵,選取 Restart(重新啟動服務)方式,重新啟動服務即完成發布,如附圖 28。



附圖 28 重新啟動 SOA\_EMAP 服務

#### 四、門牌資料處理

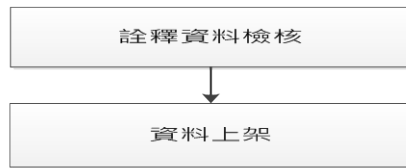
通用版電子地圖不供應門牌圖層(ADDRESS),需將地址圖層刪除後,始可上架。

#### 五、資料上架

依據「壹拾貳、圖資上架程序」將各實體資料依據資料整理、檔案壓縮、檔案存放規則後,執行圖資上下架程式進行資料上架,以完成上架程序。

#### 肆、海域基本圖與潮間帶地形圖處理程序

由國土測繪中心取得海域基本圖與潮間帶地形圖詮釋資料,其作業方式流程如所述:



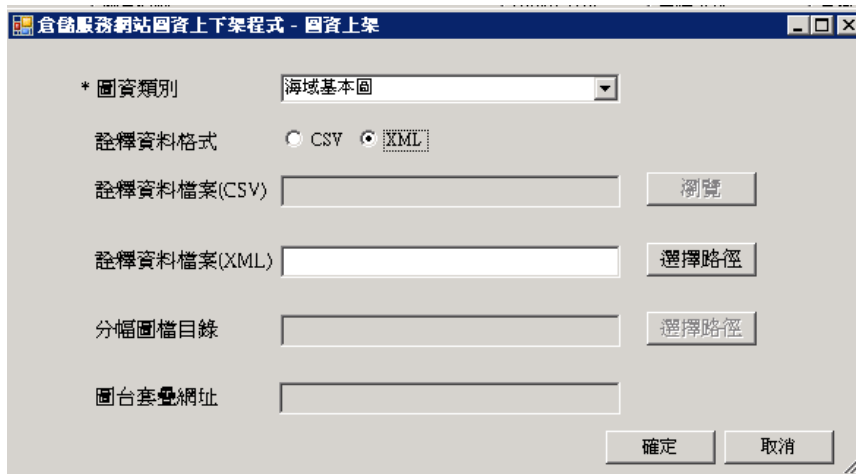
附圖 29 海域基本圖與潮間帶地形圖處理標準化流程圖

### 一、 詮釋資料檢核

依據「壹拾、詮釋資料檢核程序」。如檢核詮釋資料有問題，回報國土測繪中心。

### 二、 資料上架

海域基本圖與潮間帶地形圖資料，僅須上架詮釋資料至倉儲服務網站，因此確定詮釋資料無誤之後，即可利用倉儲服務網站圖資上下架程式，進行詮釋資料上架，如附圖 30 所示，執行完成即可完成資料上架。

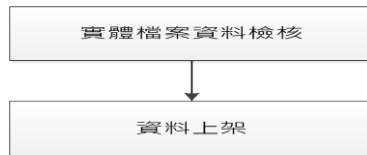


附圖 30 海域基本圖與潮間帶地形圖上架

## 伍、段籍圖資料處理程序

段籍圖提供圖資展示之資料來源為地籍資料庫，作為流通供應之檔案存放路徑為「倉儲服務網站伺服器」。地籍資料庫之段籍圖資料由國土測繪中心其他應

用程式(非本案範疇)維護更新,因段籍圖空間資料以 Oracle Spatial 格式存放,本案各系統之段籍圖圖資展示,或段籍圖 WMS 服務,均以 MapServer 6.0.1 作為空間資料庫引擎,故不需發布服務;流通供應之檔案則可透過「圖資上下架管理程式」更新。以下說明由國土測繪中心取得段籍圖檔案之圖資上架作業程序:



附圖 31 段籍圖處理標準化流程圖

一、實體檔案資料檢核

依據「壹拾壹、實體資料檢核程序」,檢核實體資料。如檢核實體資料有問題,回報國土測繪中心。

二、資料上架

段籍圖資料僅須上架倉儲服務網站,因不需更新詮釋資料,實體檔案依據「壹拾貳、圖資上架程序 一、實體資料整理」。整理完成之後,再利用「倉儲服務網站圖資上下架程」式,進行上架作業,如附圖 32 所示,執行完成即可完成資料上架。



附圖 32 段籍圖上架畫面

## 陸、地籍圖資料處理程序

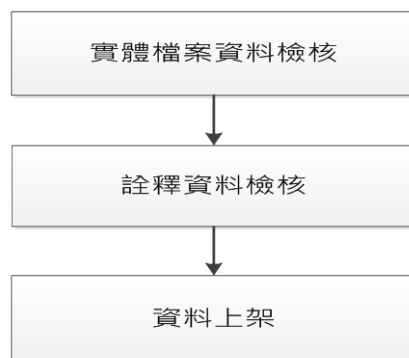
地籍圖提供圖資展示之資料來源為地籍資料庫，作為流通供應之檔案存放路徑為「測繪圖資申購及管理系統伺服器」。前述資料均由國土測繪中心其他應用程式（非本案範疇）維護更新，本案僅依據地籍資料庫之異動情形，更新地籍圖詮釋資料表。因地籍圖空間資料以 Oracle Spatial 格式存放，本案各系統之地籍圖圖資展示，或地籍圖 WMS 服務，均以 MapServer 6.0.1 作為空間資料庫引擎，故不需發布服務。

## 柒、控制點資料處理程序

平面控制點、高程控制點及重力測量點資料整合自「全國衛星追蹤站資料整合系統」，該系統由國土測繪中心控制測量課維護更新，本案僅依據「全國衛星追蹤站資料整合系統」之異動情形，更新平面控制點、高程控制點及重力測量點詮釋資料表。因本案各系統之平面控制點、高程控制點及重力測量點圖資展示，均以 Web Services 方式取得控制點坐標值後，即時繪製於圖台展示，故不需發布服務。

## 捌、正射影像與衛星影像處理程序

由國土測繪中心取得正射影像與衛星影像處理資料，其作業方式流程如所述：



附圖 33 正射影像與衛星影像處理處理標準化流程圖

### 一、實體檔案資料檢核

依據「壹拾壹、實體資料檢核程序」，檢核實體資料。如檢核實體資料有問題，回報國土測繪中心。

### 二、詮釋資料檢核

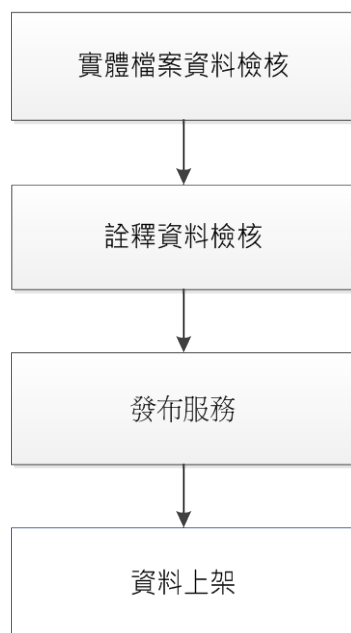
依據「壹拾、詮釋資料檢核程序」。如檢核詮釋資料有問題，回報國土測繪中心。

### 三、資料上架

依據「壹拾貳、圖資上架程序」，各實體資料依據資料整理、檔案壓縮、檔案存放規則後，執行圖資上下架程式進行資料上架，以完成上架程序。

## 玖、其他圖資資料

由國土測繪中心取得之索引圖、行政區域圖、地名等 shapefile(SHP)格式資料之作業方式流程如附圖 34：



附圖 34 地形圖處理標準化流程圖



### 一、實體檔案資料檢核

依據「壹拾壹、實體資料檢核程序」，檢核實體資料。如檢核實體資料有問題，回報國土測繪中心。

### 二、詮釋資料檢核

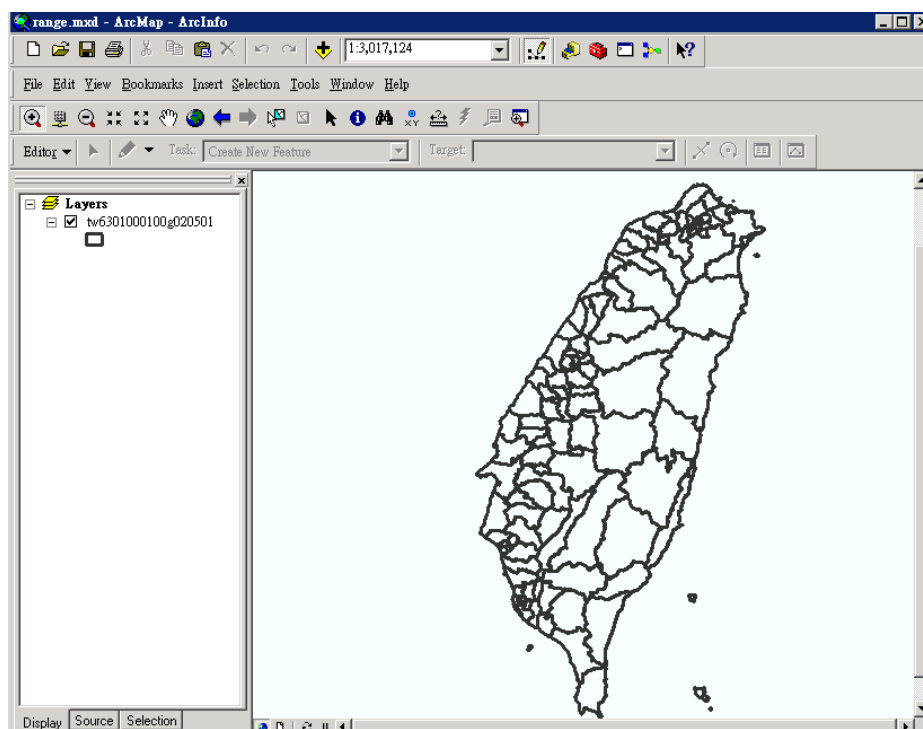
依據「壹拾、詮釋資料檢核程序」。如檢核詮釋資料有問題，回報國土測繪中心。

### 三、發布服務

其他圖資發布服務，僅供倉儲服務網站使用，其發布程序作業如下所述：

#### (一) 製作mxd資料

開啟欲發布之資料利用 ArcMAP 載入欲發布的圖資資料，並完成圖層圖例設定，以地政事務所轄區圖為例，開啟如附圖 35 所示：

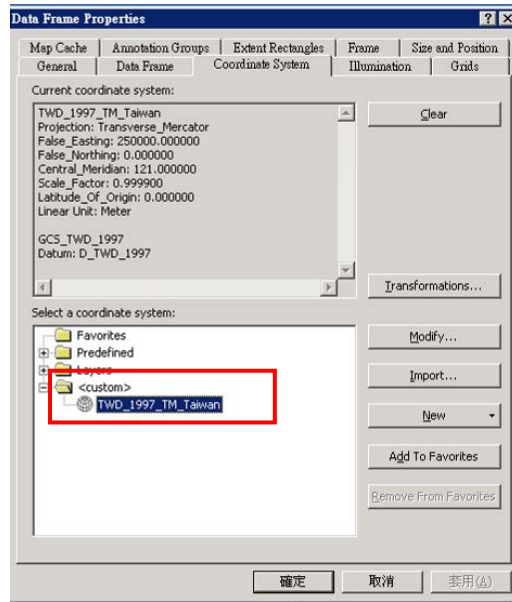


附圖 35 ArcGIS Server Services 發布步驟-開啟欲發布資料

#### 1、設定發布坐標系統

設定坐標系統，坐標設定以 ESRI 提供 TWD\_1997\_Taiwan 檔為坐標基準資

訊，如附圖 36 所示



附圖 36 ArcGIS Server Services 發布步驟-設定坐標系統

2、儲存mxd檔：

設定坐標系統後，利用 ArcMAP 儲存 mxd 檔，如附圖 37 所示：

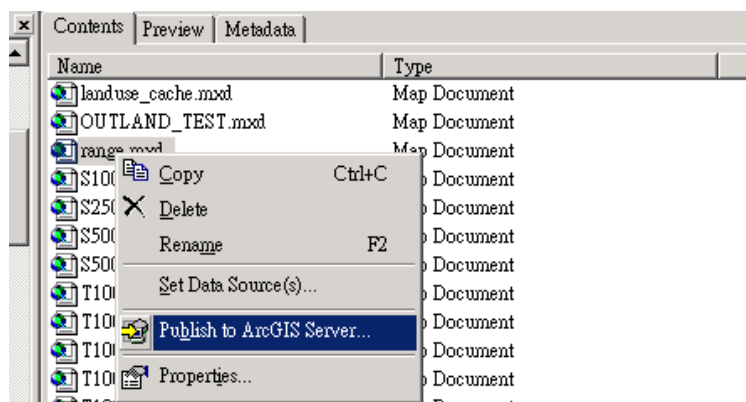
名稱	大小	類型	修
landuse_cache.mxd	110 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
OUTLAND_TEST.mxd	226 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
range.mxd	69 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
S100k.mxd	47 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
S5000.mxd	49 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
S25000.mxd	49 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
S50000.mxd	67 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
T100k.mxd	454 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
T100k_old.mxd	454 KB	ESRI ArcMap Docu...	20

附圖 37 ArcGIS Server Services 發布步驟-完成 mxd 作業

## (二) 發布 ArcGIS Server Services

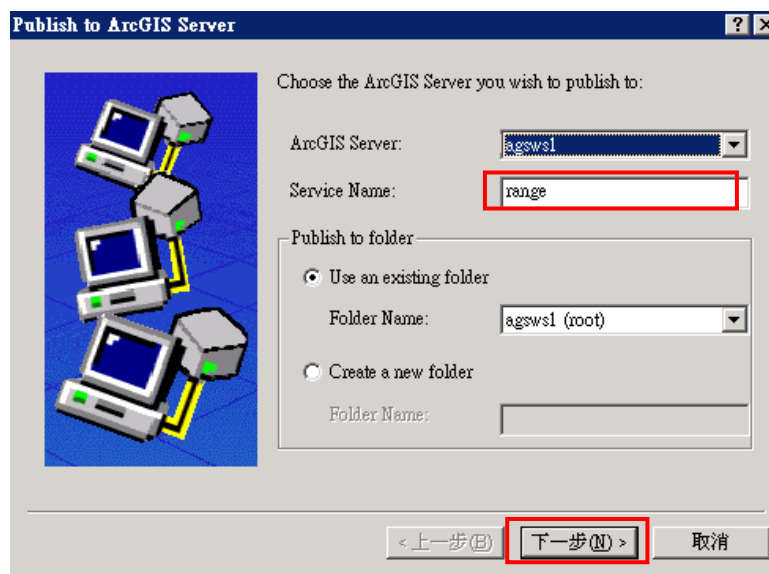
圖資資料 mxd 檔案製作完成之後，即可發布 ArcGIS Server Services，發布服務步驟如下：

- 1、在ArcCatalog選擇欲發布的mxd檔，按下右鍵並選擇Publish to ArcGIS Server，如附圖 38 所示：



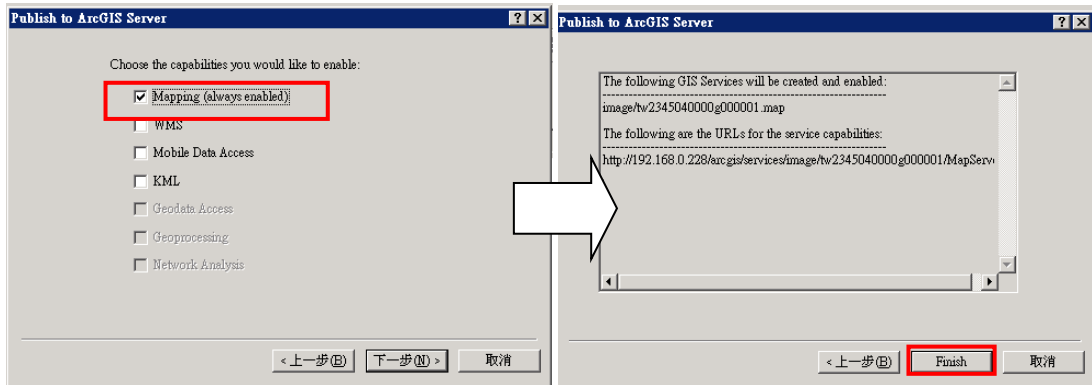
附圖 38 ArcGIS Server Services 發布步驟-Publish to ArcGIS Server

- 2、輸入服務名稱，選擇服務的路徑，如附圖 39 所示：



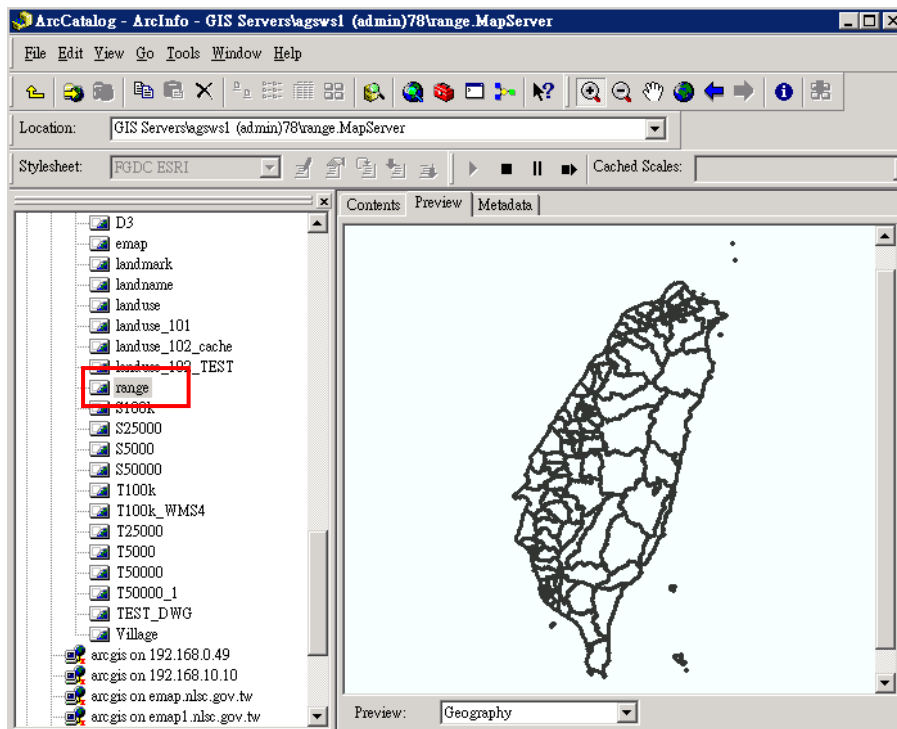
附圖 39 ArcGIS Server Services 發布步驟-輸入服務名稱

3、選擇Mapping 發布為MAP Services，按下Finish完成服務發布，如附圖 40 所示：



附圖 40 ArcGIS Server Services 發布步驟-完成服務製作

發布完成後，可至 ArcCatalog 的 GIS Servers 選項尋找已經發布的服務，如果可順利預覽圖資（如附圖 41 所示），即表示 Services 發布成功。



附圖 41 ArcGIS Server Services 發布完成

#### 四、資料上架

依據「壹拾貳、圖資上架程序」，各實體資料依據資料整理、檔案壓縮、檔案存放規則後，利用「圖資上下架程式」上架圖資資料，選擇詮釋資料、實體資

料並輸入發布服務的 ArcGIS Server URL 位址，如下附圖 42 所示，即完成圖資上架。

附圖 42 其他圖資上架畫面

## 壹拾、 詮釋資料檢核程序

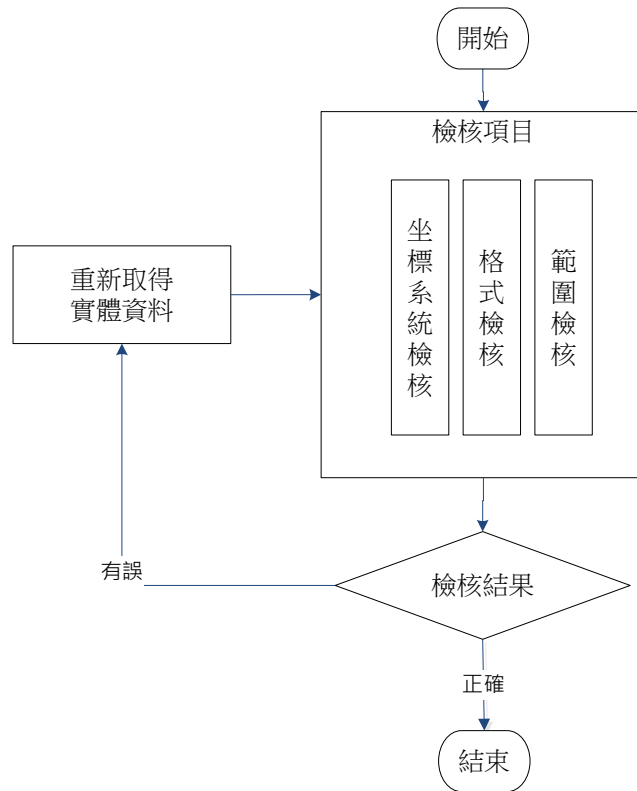
所有資料類型都必須建置詮釋資料，因此為確保詮釋資料的正確性與一致性，本團隊依據「附錄五 詮釋資料欄位說明」之填寫內容，針對詮釋資料各欄位資訊進行檢核，檢核方式說明如下：

- 一、 格式檢核：取得之詮釋資料需為CSV或XML格式，如為非CSV或XML格式，請國土測繪中心協助確認。
- 二、 時間資訊檢核：列出資料建置時間與計畫製作年度時間不一致者，並將清單提供給國土測繪中心，請國土測繪中心協助確認。
- 三、 聯絡資訊檢核：詮釋資料內容涉及聯絡資訊的部分，包含詮釋資料建立者資訊、資料供應者資訊、資料生產者資訊，將分別針對單位角色代碼等常混淆的資訊進行檢核。檢核方式如下：
  - 1、列出資料生產者單位角色不為「originator」之清單
  - 2、列出資料供應者單位角色不為「resourceProvider」之清單
  - 3、列出詮釋資料建立者單位角色不為「distributor」之清單

- 四、空間展示型別資訊檢核：空間展示型別資訊內容主要紀錄向量與影像資料資訊，向量資料代碼「vector」、影像資料代碼「grid」。目前國土測繪空間資料庫之影像資料包含正射影像與衛星影像圖資，其餘皆向量資料，因此，前者之空間展示型別應填寫「grid」，後者之空間展示型別應填寫「vector」，若有不符合前述者，本團隊將依據圖資類別所對應之空間展示型別，直接修正之。
- 五、幾何物件型別資料檢核：幾何物件型別資料內容為記錄物件的型別，例如：point (點)、curve (線)、surface (面)等資訊，若取得之實體檔案與詮釋資料紀錄之幾何物件型別不一致，本團隊將依據實際取得之實體檔案，修正其幾何物件型別。
- 六、資料傳輸名稱檢核：資料傳輸名稱內容為記錄物件軟體格式，例如：DWG、SHP等格式，若取得之實體檔案與詮釋資料傳輸名稱紀錄不一致，本團隊將依據實際取得之實體檔案格式，修正其資料傳輸名稱。
- 七、解析度資訊檢核：解析度資訊內容記錄影像資料解析度資訊，「空間展示型別資訊」記錄為「grid」者方需填寫本欄位，因此，若「空間展示型別資訊」記錄為「vector」之資料項目並填寫本欄位者，本團隊將直接刪除其解析度資訊內容。
- 八、法律限制資訊檢核：本團隊將列出機敏資料限制不為「restricted」之清單，以及機敏資料使用限制不為「restricted」之清單，提供給國土測繪中心，請國土測繪中心協助確認。

## 壹拾壹、實體資料檢核程序

取得實體資料須進行資料的檢核以確保資料的品質，各類型圖資實體資料檢核方式如附圖 43 資料標準化檢核流程圖所示：



附圖 43 資料標準化檢核流程圖

(一) 坐標系統檢核

為確保圖資資料正確性，取得資料後，將依據詮釋資料或圖資提供單位所記錄之坐標系統作檢核，如所記錄之文件為 TWD97，那取得之圖檔應為 TWD97 的坐標系統資料，如 TWD97 坐標系統五千分之一圖幅號分幅資料，則利用 TWD97 坐標系統五千分之一圖幅框進行套疊檢核，確定坐標系統是否正確，如資料與紀錄文件記錄不同，則通知國土測繪中心釐清或重新索取。

(二) 範圍檢核

為確保圖資資料的正確性，必須檢核圖資資料的範圍與數量是否正確，其確認方法可依據詮釋資料或圖資提供單位所記錄之空間範圍數量與實際圖檔範圍數量進行比對，如有空間範圍與實際圖檔範圍不符合則通知國土測繪中心釐清或重新索取資料。

### (三) 格式檢核

格式檢核，依據詮釋資料或圖資提供單位所記錄之文件格式作檢核，如文件格式紀錄提供為 shapefile(SHP)，則取得資料格式應為 shapefile(SHP)。若不符合則通知國土測繪中心釐清或重新索取資料。

## 壹拾貳、圖資上架程序

### 一、實體資料整理

實體資料經上述坐標系統檢核、範圍檢核、格式檢核無誤後，資料若為機敏資料圖幅，則需刪除實體檔案。實體檔案可上架格式、檔案命名、檔案壓縮與檔案存放原則如下所示：

#### (一) 各圖資類型上架資料格式

圖資上下架程式依據各圖資類型實體檔案特性，自動判斷可上架之實體檔案格式，其各類型圖資可上架之格式如附表 7 所示：

附表 7 各類型圖資資料上架實體檔案格式

圖資分類	圖資名稱	實體格式
地形圖	一千分之一地形圖	DWG、DXF、 DGN、SHP
	基本圖(五千分之一地形圖)	
	二萬五千分之一地形圖	
	五萬分之一地形圖	
	十萬分之一地形圖	
國土利用調查	國土利用調查	SHP、GML
通用版電子地圖	通用版電子地圖	SHP
海域基本圖	海域基本圖	無
潮間帶地形圖	潮間帶地形圖	無
地政資料	土地段籍圖	DXF、SHP
控制點	平面控制點	無
	高程控制點	無
	重力測量點	無
正射影像	正射影像	JPG、TIF



圖資分類	圖資名稱	實體格式
衛星影像	衛星影像	TIF
其他圖資	索引圖	SHP
	地名	SHP
	行政區域圖	SHP

## (二) 檔案命名

如為分幅圖檔資料(如地形圖、通用版電子地圖、正射影像、國土利用調查、段籍圖等)，圖檔名稱需以該比例尺圖幅索引號命名，若非分幅資料則自由命名圖檔名稱。

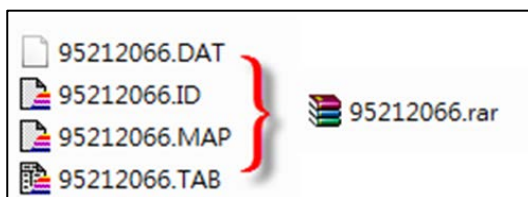
## (三) 檔案壓縮

- 1、如資料格式為shapefile(SHP)圖檔需將其副檔名(.dbf、.shp、.shx等資料)一起壓縮成rar格式，如附圖 44 所示：



附圖 44 shapefile 圖檔壓縮圖

- 2、如資料格式mapinfo(MIF)圖檔需壓縮成rar格式，需將其副檔名(.DAT、.ID、.MAP、TAB等資料)一起為壓縮成rar格式，附圖 45 所示：



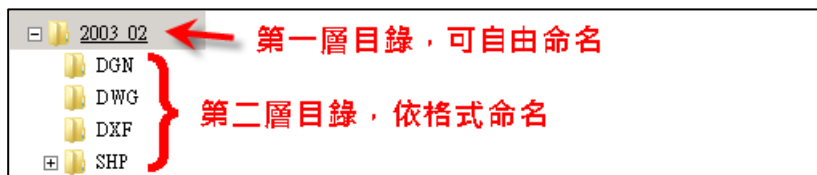
附圖 45 mapinfo 圖檔壓縮圖

3、其他格式資料則不需要壓縮。

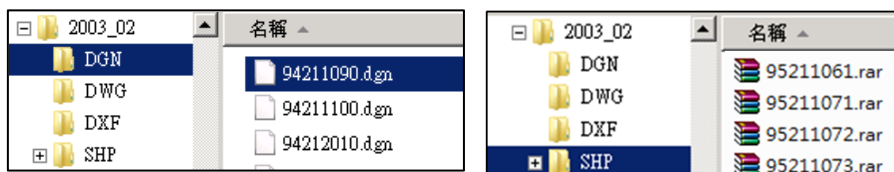
(四) 檔案存放規則

1、同一作業計畫圖檔存放在同一目錄，此為第一層目錄，可自由命名如附圖 46，所示。

2、各種圖檔格式需建立第二層目錄存放，並以「格式」命名，如附圖 47 所示。



附圖 46 圖檔存放目錄結構示意圖(1)



附圖 47 圖檔存放目錄結構示意圖(2)

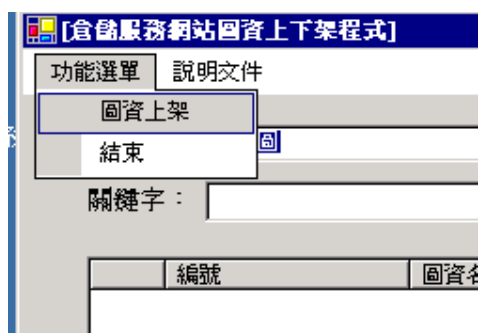
附表 8 圖檔格式與第二層路徑命名對照表

資料類別	名稱
DXF 格式	DXF
DGN 格式	DGN
DWG 格式	DWG
SEF 格式	SEF
GML 格式	GML
mapinfo 格式	MIF
shapfile 格式	SHP
TIF 格式	TIF
JPG 格式	JPG
ECW 格式	ECW

二、 資料上架

利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」，執行「功能選單\圖資上架」(附圖 48)，「圖資類別」選取欲上架的圖資類別(附圖 49)，選擇完成後，再瀏覽選擇該圖資類別詮釋資料 CSV 或 XML 檔案與選擇分幅檔案路徑，按下確定鍵即可完成

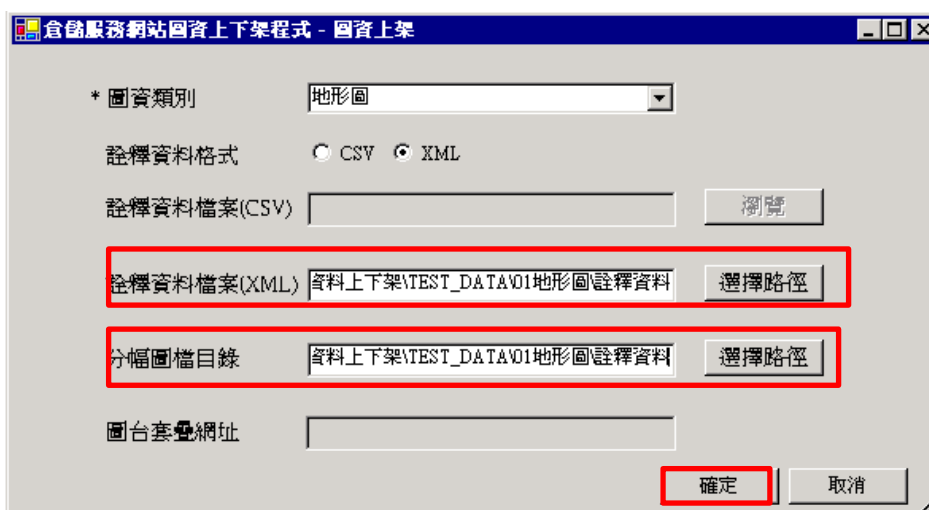
資料上架 (附圖 50)，部分圖資如(索引圖、行政區圖)類別，需要發布完圖資服務取得服務 URL 後，輸入 URL 路徑後始可以完成資料上架，如附圖 51 所示。



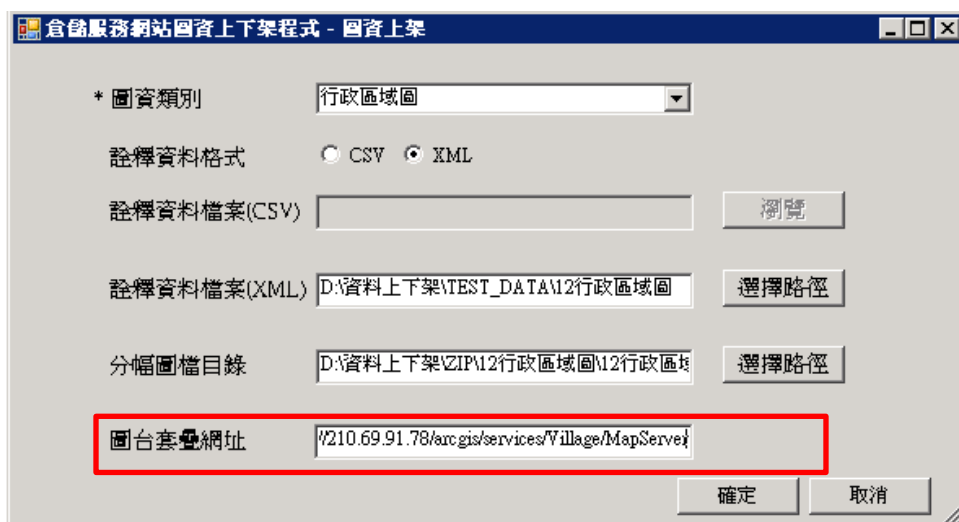
附圖 48 圖資資料上架畫面 1



附圖 49 圖資料上架畫面 2



附圖 50 圖資料上架畫面 3



附圖 51 其他圖資資料上架畫面

## 附錄七 MapServer 壓力測試報告(1)

測試環境：210.69.91.52 搭配 MapServer 6.0.1

- 伺服器規格：IBM XSERIES\_3400 Intel Xeon E5520@2.27GHz 2.27GHz, 2 virtual sockets\*1 cores per virtual socket，4GB RAM
- 作業系統：Windows Server 2003 Standard
- GIS 軟體：MapServer 6.0.1

### \_01 地籍圖 WMS\_10 人 10 分鐘

#### 負載測試摘要

##### 測試回合資源

負載測試名稱	_01 地籍圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/11/2014 6:15:52 PM
結束時間	9/11/2014 6:25:52 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:09:59
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	0.84
測試失敗	12
平均測試時間 (秒)	9.25
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-

要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_01_WMSTest</u>	13.2

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_01_WMSTest</u>	_01 地籍圖 WMS_10 人 10 分	504	12 (2.38)	9.25

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	0.79	3,122

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<u>測試錯誤</u>	TestError	1	測試方法 NLSCTestProject._01 地籍圖 WMS._01_WMSTest 擲回例外狀況:
	or	2	System.Exception: Response Error!作業逾時

## \_01 地籍圖 WMS\_25 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	_01 地籍圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/11/2014 5:30:55 PM
結束時間	9/11/2014 5:40:55 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00

控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	25
測試/秒	1.46
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	16.0
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_01_WMSTest</u>	26.1

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_01_WMSTest</u>	_01 地籍圖 WMS_25 人 10 分	875	0 (0)	16.0

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	3.59	3,489

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_01 地籍圖 WMS\_50 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_01 地籍圖 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/4/2014 9:18:40 PM
結束時間	9/4/2014 9:28:40 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	50
測試/秒	1.50
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	31.7
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>01 WMSTest</u>	51.2

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
----	----	------	----------------	------------



<u>01_WMSTest</u>	_01 地籍圖 WMS_50 人 10 分	898	0 (0)	31.7
-------------------	-----------------------	-----	-------	------

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	10.1	1,057

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★01 地籍圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
10 人 10 分鐘	504	12	9.25
25 人 10 分鐘	875	0	16.0
50 人 10 分鐘	898	0	31.7

## \_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/4/2014 8:35:56 PM
結束時間	9/4/2014 8:45:56 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	1.98
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	4.03
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_02_WMSTest</u>	7.30

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測	平均測試時間
----	----	-----	-----------	--------

		計	試的 (%)	(秒)
<u>_02_WMSTest</u>	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_10 人 10 分鐘	1,188	0 (0)	4.03

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	8.30	1,501

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務\_25 人 10 分鐘

負載測試摘要

測試回合資源

負載測試名稱	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/11/2014 5:41:40 PM
結束時間	9/11/2014 5:51:40 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	1.78
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	13.0
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0

Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_02_WMSTest</u>	20.9

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_02_WMSTest</u>	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_25 人 10 分鐘	1,068	0 (0)	13.0

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	6.57	3,318

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務\_50 人 10 分鐘

負載測試摘要

測試回合資源

負載測試名稱	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/4/2014 6:26:02 PM

結束時間	9/4/2014 6:36:02 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	50
測試/秒	2.00
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	23.7
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_02_WMSTest</u>	40.3

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_02_WMSTest</u>	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_50 人 10 分鐘	1,198	0 (0)	23.7

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
ROCKY	7.11	2,729

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## ★02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
10 人 10 分鐘	1,188	0	4.03
25 人 10 分鐘	1,068	0	13.0
50 人 10 分鐘	1,198	0	23.7

## \_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/12/2014 5:01:44 PM
結束時間	9/12/2014 5:11:44 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	1.50
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	5.64
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_03_WMSTest</u>	7.68

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試	失敗的測試 (總)	平均測試時
----	----	----	-----------	-------

		總計	測試的 (%)	間 (秒)
<u>_03_WMSTest</u>	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_10 人 10 分鐘	901	0 (0)	5.64

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	2.81	2,706

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務\_25 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/4/2014 8:03:54 PM
結束時間	9/4/2014 8:13:54 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	1.64
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	14.2
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0



Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_03_WMSTest</u>	16.1

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_03_WMSTest</u>	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_25 人 10 分鐘	986	0 (0)	14.2

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	1.24	1,570

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務\_50 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	<u>_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_50 人 10 分鐘</u>
描述	
開始時間	9/4/2014 8:57:19 PM
結束時間	9/4/2014 9:07:19 PM

準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	50
測試/秒	1.64
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	29.2
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_03_WMSTest</u>	42.9

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試 總計	失敗的測試 (總 測試的 %)	平均測試時 間 (秒)
<u>_03_WMSTest</u>	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_50 人 10 分鐘	983	0 (0)	29.2

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

ROCKY	10.9	1,402
-------	------	-------

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
10 人 10 分鐘	901	0	5.64
25 人 10 分鐘	986	0	14.2
50 人 10 分鐘	983	0	29.2

## \_04 最小統計區 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_10 最小統計區 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/21/2014 10:02:19 PM
結束時間	9/21/2014 10:12:19 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:09:59
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	0.66
測試失敗	33
平均測試時間 (秒)	14.2
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_10_WMSTest</u>	25.9

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
----	----	------	----------------	------------

<u>_10_WMSTest</u>	_10 最小統計區 WMS_10 人 10 分鐘	393	33 (8.40)	14.2
--------------------	--------------------------	-----	-----------	------

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	4.02	2,049

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<u>測試</u>	TestE	3	測試方法 NLSCTestProject._10 最小統計區 WMS._10_WMSTest 擲回例外狀況:
<u>錯誤</u>	rror	5	System.Exception: Response Error!基礎連接已關閉: 連接意外關閉。

## \_04 最小統計區 WMS\_25 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_10 最小統計區 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/21/2014 9:40:15 PM
結束時間	9/21/2014 9:50:15 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	1.63
測試失敗	460
平均測試時間 (秒)	14.2

Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_10_WMSTest</u>	36.5

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_10_WMSTest</u>	_10 最小統計區 WMS_25 人 10 分鐘	977	460 (47.1)	14.2

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	2.72	3,109

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<u>測試</u>	TestE	4	測試方法 NLSCTestProject._10 最小統計區 WMS._10_WMSTest 擲回例外狀況: System.Exception: Response Error!基礎連接已關閉: 連接意外關閉。
<u>錯誤</u>	rror	6	
		0	

## \_04 最小統計區 WMS\_50 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_10 最小統計區 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/21/2014 9:51:15 PM
結束時間	9/21/2014 10:01:15 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	50
測試/秒	0.98
測試失敗	429
平均測試時間 (秒)	50.0
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_10_WMSTest</u>	100

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
----	----	------	----------------	------------

<u>_10_WMSTest</u>	_10 最小統計區 WMS_50 人 10 分鐘	586	429 (73.2)	50.0
--------------------	--------------------------	-----	------------	------

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	1.16	2,845

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<u>測試</u> <u>錯誤</u>	TestError	452	測試方法 NLSCTestProject._10 最小統計區 WMS._10_WMSTest 擲回例外狀況: System.Exception: Response Error!基礎連接已關閉: 連接意外關閉。

### ★04 最小統計區 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
10 人 10 分鐘	393	33	14.2
25 人 10 分鐘	977	460	14.2
50 人 10 分鐘	586	429	50



## 附錄八 MapServer 壓力測試報告(2)

測試環境：210.69.91.52 搭配 MapServer 6.4.1

- 伺服器規格：IBM XSERIES\_3400 Intel Xeon E5520@2.27GHz 2.27GHz, 2 virtual sockets\*1 cores per virtual socket，4GB RAM
- 作業系統：Windows Server 2003 Standard
- GIS 軟體：MapServer 6.4.1

### \_01 地籍圖 WMS\_10 人 10 分鐘

#### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_01 地籍圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 8:59:52 PM
結束時間	11/11/2014 9:09:52 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	1.33
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	6.46
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-

要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_01_WMSTest</a>	14.3

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_01_WMSTest</a>	_01 地籍圖 WMS_10 人 10 分	800	0 (0)	6.46

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	5.35	2,425

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_01 地籍圖 WMS\_25 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	_01 地籍圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 10:14:53 PM
結束時間	11/11/2014 10:24:53 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	25
測試/秒	2.09
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	10.9
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_01_WMSTest</a>	21.1

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_01_WMSTest</a>	_01 地籍圖 WMS_25 人 10 分	1,255	0 (0)	10.9

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	7.39	2,890

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_01 地籍圖 WMS\_50 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_01 地籍圖 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 10:04:00 PM
結束時間	11/11/2014 10:14:00 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	50
測試/秒	2.72
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	17.3
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_01_WMSTest</a>	28.9

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
----	----	------	----------------	------------

<a href="#">01_WMSTest</a>	_01 地籍圖 WMS_50 人 10 分	1,634	0 (0)	17.3
----------------------------	-----------------------	-------	-------	------

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	6.22	2,950

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★01 地籍圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	800	0	6.46
25 人 10 分鐘	1,255	0	10.9
50 人 10 分鐘	1,634	0	17.3

## \_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 10:38:15 PM
結束時間	11/11/2014 10:48:15 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	0.87
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	10.5
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_02_WMSTest</a>	15.0

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測)	平均測試時間
----	----	-----	------------	--------

		計	試的 (%)	(秒)
<a href="#">_02_WMSTest</a>	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_10 人 10 分鐘	522	0 (0)	10.5

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	5.94	2,816

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務\_25 人 10 分鐘

負載測試摘要

測試回合資源

負載測試名稱	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 10:25:40 PM
結束時間	11/11/2014 10:35:40 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	1.63
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	14.3
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0

Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_02_WMSTest</a>	20.5

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_02_WMSTest</a>	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_25 人 10 分鐘	977	0 (0)	14.3

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	4.43	2,898

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務\_50 人 10 分鐘

負載測試摘要

測試回合資源

負載測試名稱	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 8:38:22 PM
結束時間	11/11/2014 8:48:22 PM



準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	50
測試/秒	1.98
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	24.1
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_02_WMSTest</a>	35.8

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_02_WMSTest</a>	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_50 人 10 分鐘	1,185	0 (0)	24.1

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

<a href="#">ROCKY</a>	2.67	2,800
-----------------------	------	-------

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## ★02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	522	0	10.5
25 人 10 分鐘	977	0	14.3
50 人 10 分鐘	1,185	0	24.1

## \_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 9:10:37 PM
結束時間	11/11/2014 9:20:37 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	2.90
測試失敗	14
平均測試時間 (秒)	2.45
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_03_WMSTest</a>	3.89

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總)	平均測試
----	----	-----	-----------	------

		計	測試的 (%)	時間 (秒)
<a href="#">_03_WMSTest</a>	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_10 人 10 分鐘	1,737	14 (0.81)	2.45

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	4.31	2,409

▼ 錯誤

子 類 型	子 類 型	計 數	最後一個訊息
<a href="#">測試</a>	Test	1	測試方法 NLSCTestProject._03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務._03_WMSTest 擲回例外狀
<a href="#">錯誤</a>	Error	4	況: System.Exception: Response Error!遠端伺服器傳回一個錯誤: (500) 內部伺服器錯誤。

## \_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務\_25 人 10 分鐘

負載測試摘要

測試回合資源

負載測試名稱	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 10:49:51 PM
結束時間	11/11/2014 10:59:51 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	3.02

測試失敗	4
平均測試時間 (秒)	7.24
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_03_WMSTest</a>	10.8

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_03_WMSTest</a>	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_25 人 10 分鐘	1,814	4 (0.22)	7.24

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	6.28	2,785

▼ 錯誤

類型	子類型	言數	最後一個訊息
<a href="#">測試錯誤</a>	Test Error	4	測試方法 NLSCTestProject._03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務._03_WMSTest 擲回例外狀況: System.Exception: Response Error!遠端伺服器傳回一個錯誤: (500) 內部伺服器錯誤。

## \_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務\_50 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 9:53:15 PM
結束時間	11/11/2014 10:03:15 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	50
測試/秒	2.97
測試失敗	21
平均測試時間 (秒)	15.7
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_03_WMSTest</a>	22.2

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總)	平均測試
----	----	-----	-----------	------

		計	測試的 (%)	時間 (秒)
<a href="#">_03_WMSTest</a>	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_50 人 10 分鐘	1,781	21 (1.18)	15.7

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	5.00	2,992

▼ 錯誤

子類型	子類型	計數	最後一個訊息
<a href="#">測試錯誤</a>	Test Error	2	測試方法 NLSCTestProject._03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務._03_WMSTest 擲回例外狀況: System.Exception: Response Error!遠端伺服器傳回一個錯誤: (500) 內部伺服器錯誤。

### ★03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
10 人 10 分鐘	1,737	14	2.45
25 人 10 分鐘	1,814	4	7.24
50 人 10 分鐘	1,781	21	15.7

## \_04 最小統計區 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_10 最小統計區 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 9:42:37 PM
結束時間	11/11/2014 9:52:37 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	2.20
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	3.53
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_10_WMSTest</a>	5.08

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
----	----	------	----------------	------------



<a href="#">_10_WMSTest</a>	_10 最小統計區 WMS_10 人 10 分鐘	1,319	0 (0)	3.53
-----------------------------	--------------------------	-------	-------	------

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	4.71	2,508

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_04 最小統計區 WMS\_25 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_10 最小統計區 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 8:27:39 PM
結束時間	11/11/2014 8:37:39 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	2.78
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	7.97
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-

平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_10_WMSTest</a>	12.1

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_10_WMSTest</a>	_10 最小統計區 WMS_25 人 10 分鐘	1,668	0 (0)	7.97

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	3.83	2,866

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_04 最小統計區 WMS\_50 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	_10 最小統計區 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 8:49:07 PM
結束時間	11/11/2014 8:59:07 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00

控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	50
測試/秒	2.94
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	15.9
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">10_WMSTest</a>	26.9

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">10_WMSTest</a>	_10 最小統計區 WMS_50 人 10 分鐘	1,763	0 (0)	15.9

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	4.88	2,692

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## ★04 最小統計區 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	1,319	0	3.53
25 人 10 分鐘	1,668	0	7.97
50 人 10 分鐘	1,763	0	15.9

## 附錄九 MapServer 壓力測試報告(3)

### 測試環境：210.69.91.19 搭配 MapServer 6.4.1

- 伺服器規格：Intel Xeon @2.6GHz 2.59GHz, 2 virtual sockets\*1 cores per virtual socket , 2GB RAM
- 作業系統：Windows Server 2008 R2 Standard
- GIS 軟體：MapServer 6.4.1

### \_01 地籍圖 WMS\_10 人 10 分鐘

#### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_01 地籍圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/10/2014 8:12:37 PM
結束時間	11/10/2014 8:22:37 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:09:59
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	0.77
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	12.2
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-

要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_01_WMSTest</a>	22.1

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_01_WMSTest</a>	_01 地籍圖 WMS_10 人 10 分	460	0 (0)	12.2

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	0.79	3,560

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_01 地籍圖 WMS\_25 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	_01 地籍圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/10/2014 9:28:39 PM
結束時間	11/10/2014 9:38:39 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	25
測試/秒	0.81
測試失敗	1
平均測試時間 (秒)	29.4
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_01_WMSTest</a>	47.2

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_01_WMSTest</a>	_01 地籍圖 WMS_25 人 10 分	486	1 (0.21)	29.4

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	0.82	3,540

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<a href="#">測試錯誤</a>	TestError	1	測試方法 NLSCTestProject._01 地籍圖 WMS._01_WMSTest 擲回例外狀況: System.Exception: Response Error!作業逾時

## \_01 地籍圖 WMS\_50 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_01 地籍圖 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/10/2014 9:17:06 PM
結束時間	11/10/2014 9:27:06 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	50
測試/秒	0.80
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	60.2
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_01_WMSTest</a>	77.9

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
----	----	------	----------------	------------



<a href="#">01_WMSTest</a>	_01 地籍圖 WMS_50 人 10 分	477	0 (0)	60.2
----------------------------	-----------------------	-----	-------	------

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	0.83	3,547

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★01 地籍圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	460	0	12.2
25 人 10 分鐘	486	1	29.4
50 人 10 分鐘	477	0	60.2

## \_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 11:37:28 PM
結束時間	11/11/2014 11:47:28 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	0.51
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	18.5
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_02_WMSTest</a>	26.2

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測)	平均測試時間
----	----	-----	------------	--------

		計	試的 (%)	(秒)
<a href="#">_02_WMSTest</a>	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_10 人 10 分鐘	304	0 (0)	18.5

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	0.97	2,926

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務\_25 人 10 分鐘

負載測試摘要

測試回合資源

負載測試名稱	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 11:48:13 PM
結束時間	11/11/2014 11:58:13 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:09:59
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	0.64
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	37.5
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0

Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_02_WMSTest</a>	57.2

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_02_WMSTest</a>	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_25 人 10 分鐘	381	0 (0)	37.5

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	1.84	3,066

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務\_50 人 10 分鐘

負載測試摘要

測試回合資源

負載測試名稱	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/11/2014 11:25:43 PM
結束時間	11/11/2014 11:35:43 PM

準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	50
測試/秒	0.61
測試失敗	14
平均測試時間 (秒)	78.0
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_02_WMSTest</a>	99.0

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_02_WMSTest</a>	_02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務_50 人 10 分鐘	363	14 (3.86)	78.0

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

<a href="#">ROCKY</a>	1.58	2,964
-----------------------	------	-------

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<a href="#">測試</a>	TestError	1	測試方法 NLSCTestProject._02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務._02_WMSTest 擲回例外狀況:
<a href="#">錯誤</a>	ror	4	System.Exception: Response Error!作業逾時

### ★02 依坐標查詢單筆宗地 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
10 人 10 分鐘	304	0	18.5
25 人 10 分鐘	381	0	37.5
50 人 10 分鐘	363	14	78.0

## \_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/10/2014 8:23:22 PM
結束時間	11/10/2014 8:33:22 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:09:59
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	0.81
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	11.2
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_03_WMSTest</a>	15.9

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試	失敗的測試 (總)	平均測試時
----	----	----	-----------	-------

		總計	測試的 (%)	間 (秒)
<a href="#">_03_WMSTest</a>	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_10 人 10 分鐘	487	0 (0)	11.2

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	0.83	3,546

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務\_25 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/10/2014 8:34:06 PM
結束時間	11/10/2014 8:44:06 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	0.82
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	29.1
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0



Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_03_WMSTest</a>	40.8

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_03_WMSTest</a>	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_25 人 10 分鐘	492	0 (0)	29.1

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	0.87	3,547

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務\_50 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/10/2014 9:06:20 PM
結束時間	11/10/2014 9:16:20 PM

準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	50
測試/秒	0.83
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	57.5
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_03_WMSTest</a>	68.5

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試 總計	失敗的測試 (總 測試的 %)	平均測試時 間 (秒)
<a href="#">_03_WMSTest</a>	_03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務_50 人 10 分鐘	495	0 (0)	57.5

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

<a href="#">ROCKY</a>	0.85	3,536
-----------------------	------	-------

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★03 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	487	0	11.2
25 人 10 分鐘	492	0	29.1
50 人 10 分鐘	495	0	57.5

## \_04 最小統計區 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_10 最小統計區 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/10/2014 8:55:36 PM
結束時間	11/10/2014 9:05:36 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	0.77
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	12.0
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_10_WMSTest</a>	18.5

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
----	----	------	----------------	------------

<a href="#">_10_WMSTest</a>	_10 最小統計區 WMS_10 人 10 分鐘	462	0 (0)	12.0
-----------------------------	--------------------------	-----	-------	------

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	0.84	3,544

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_04 最小統計區 WMS\_25 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_10 最小統計區 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/10/2014 7:40:22 PM
結束時間	11/10/2014 7:50:22 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	0.80
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	29.8
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-

平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_10_WMSTest</a>	43.6

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_10_WMSTest</a>	_10 最小統計區 WMS_25 人 10 分鐘	481	0 (0)	29.8

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	1.52	3,575

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_04 最小統計區 WMS\_50 人 10 分鐘

負載測試摘要

測試回合資源

負載測試名稱	_10 最小統計區 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/10/2014 8:01:52 PM
結束時間	11/10/2014 8:11:52 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00

控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	50
測試/秒	0.79
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	61.2
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">10_WMSTest</a>	79.4

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">10_WMSTest</a>	_10 最小統計區 WMS_50 人 10 分鐘	471	0 (0)	61.2

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	0.82	3,572

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

**★04 最小統計區 WMS 壓力測試彙整表**

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	462	0	12.0
25 人 10 分鐘	481	0	29.8
50 人 10 分鐘	471	0	61.2



## 附錄十 ArcGIS Server 壓力測試報告(1)

測試環境：210.69.91.52 搭配 ArcGIS Server 9.3.1

- 伺服器規格：IBM XSERIES\_3400 Intel Xeon E5520@2.27GHz 2.27GHz, 2 virtual sockets\*1 cores per virtual socket，4GB RAM
- 作業系統：Windows Server 2003 Standard
- GIS 軟體：ArcGIS Server 9.3.1

### \_01 五千分之一地形圖 WMS\_10 人 10 分鐘

#### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_04 五千分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/5/2014 8:02:20 AM
結束時間	9/5/2014 8:12:20 AM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	2.41
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	3.24
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-

要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_04_WMSTest</u>	17.8

**▼ 測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_04_WMSTest</u>	_04 五分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘	1,447	0 (0)	3.24

**▼ 異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

**▼ 待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

**▼ 控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	5.08	1,809

**▼ 錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_01 五分之一地形圖 WMS\_25 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	_04 五分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/5/2014 8:12:54 AM
結束時間	9/5/2014 8:22:54 AM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1

使用的回合設定	回合設定 1
---------	--------

**整體結果**

最大使用者負載	25
測試/秒	9.68
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	1.61
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_04_WMSTest</u>	1.88

**▼ 測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_04_WMSTest</u>	_04 五分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘	5,806	0 (0)	1.61

**▼ 異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

**▼ 待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

**▼ 控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	7.34	1,560

**▼ 錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_01 五千分之一地形圖 WMS\_50 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_04 五千分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/5/2014 8:23:30 AM
結束時間	9/5/2014 8:33:30 AM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	50
測試/秒	9.40
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	4.29
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_04_WMSTest</u>	6.03

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的	平均測試時間
----	----	-----	-------------	--------

		計	%	(秒)
_04_WMSTest	_04 五千分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘	5,640	0 (0)	4.29

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
ROCKY	6.67	1,902

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★01 五千分之一地形圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	1,447	0	3.24
25 人 10 分鐘	5,806	0	1.61
50 人 10 分鐘	5,640	0	4.29

## \_02 二萬五千分之一地形圖 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_05 二萬五千分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/4/2014 8:14:39 PM
結束時間	9/4/2014 8:24:39 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	5.10
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	0.95
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_05_WMSTest</u>	1.75

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試)	平均測試時間
----	----	-----	-------------	--------

		計	的 (%)	(秒)
_05_WMSTest	_05 二萬五千分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘	3,057	0 (0)	0.95

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
ROCKY	2.32	1,500

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_02 二萬五千分之一地形圖 WMS\_25 人 10 分鐘

負載測試摘要

測試回合資源

負載測試名稱	_05 二萬五千分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/4/2014 9:50:56 PM
結束時間	9/4/2014 10:00:56 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	3.57
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	1.78
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0

Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_05_WMSTest</u>	2.72

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_05_WMSTest</u>	_05 二萬五千分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘	2,142	0 (0)	1.78

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	9.80	1,805

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_02 二萬五千分之一地形圖 WMS\_50 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	<u>_05 二萬五千分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘</u>
描述	
開始時間	9/8/2014 10:20:28 PM



結束時間	9/8/2014 10:30:28 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	10
測試/秒	5.07
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	0.96
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_05_WMSTest</u>	2.38

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_05_WMSTest</u>	_05 二萬五千分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘	3,042	0 (0)	0.96

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
ROCKY	7.31	3,145

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★02 二萬五千分之一地形圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
10 人 10 分鐘	3,057	0	0.95
25 人 10 分鐘	2,142	0	1.78
50 人 10 分鐘	3,042	0	0.96

## \_03 五萬分之一地形圖 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_06 五萬分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/11/2014 6:05:13 PM
結束時間	9/11/2014 6:15:13 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	3.09
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	2.21
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>06_WMSTest</u>	3.58

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的	平均測試時間
----	----	-----	-------------	--------

		計	%	(秒)
<u>_06_WMSTest</u>	_06 五萬分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘	1,853	0 (0)	2.21

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	1.26	3,326

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_03 五萬分之一地形圖 WMS\_25 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_06 五萬分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/8/2014 10:09:49 PM
結束時間	9/8/2014 10:19:49 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	3.91
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	5.38
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0

Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_06_WMSTest</u>	6.98

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_06_WMSTest</u>	_06 五萬分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘	2,343	0 (0)	5.38

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	7.45	3,345

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_03 五萬分之一地形圖 WMS\_50 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	<u>_06 五萬分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘</u>
描述	
開始時間	9/4/2014 8:46:34 PM
結束時間	9/4/2014 8:56:34 PM

準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	50
測試/秒	3.87
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	11.9
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_06_WMSTest</u>	13.7

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_06_WMSTest</u>	_06 五萬分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘	2,324	0 (0)	11.9

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

ROCKY	10.3	1,474
-------	------	-------

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★03 五萬分之一地形圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
10 人 10 分鐘	1,853	0	2.21
25 人 10 分鐘	2,343	0	5.38
50 人 10 分鐘	2,324	0	11.9

## \_04 十萬分之一地形圖 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_07 十萬分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/4/2014 7:42:42 PM
結束時間	9/4/2014 7:52:42 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	2.43
測試失敗	36
平均測試時間 (秒)	3.19
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>07_WMSTest</u>	1.80

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的	平均測試時間
----	----	-----	-------------	--------



		計	%	(秒)
<u>_07_WMSTest</u>	_07 十萬分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘	1,460	36 (2.47)	3.19

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	1.29	1,688

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<u>測試</u>	TestError	3	測試方法 NLSCTestProject._07 十萬分之一地形圖 WMS._07_WMSTest 擲回例外狀況:
<u>錯誤</u>	ror	6	System.Exception: Response Error!作業逾時

## \_04 十萬分之一地形圖 WMS\_25 人 10 分鐘

負載測試摘要

測試回合資源

負載測試名稱	_07 十萬分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/4/2014 6:15:24 PM
結束時間	9/4/2014 6:25:24 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	4.40
測試失敗	21

平均測試時間 (秒)	4.66
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_07_WMSTest</u>	4.59

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_07_WMSTest</u>	_07 十萬分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘	2,642	21 (0.79)	4.66

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	5.24	2,820

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<u>測試</u>	Test	2	測試方法 NLSCTestProject._07 十萬分之一地形圖 WMS._07_WMSTest 擲回例外狀況:
<u>錯誤</u>	Error	1	System.Exception: Response Error!遠端伺服器傳回一個錯誤: (404) 找不到。

## \_04 十萬分之一地形圖 WMS\_50 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_07 十萬分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/11/2014 5:54:31 PM
結束時間	9/11/2014 6:04:31 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	50
測試/秒	5.64
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	7.83
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>07_WMSTest</u>	8.47

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的	平均測試時間
----	----	-----	-------------	--------

		計	%	(秒)
_07_WMSTest	_07 十萬分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘	3,386	0 (0)	7.83

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
ROCKY	3.92	3,492

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★04 十萬分之一地形圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	1,460	36	3.09
25 人 10 分鐘	2,642	21	4.66
50 人 10 分鐘	3,386	0	7.83

## \_05 國土利用調查 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_08 國土利用調查 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/4/2014 9:08:04 PM
結束時間	9/4/2014 9:18:04 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	2.90
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	2.35
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_08_WMSTest</u>	3.14

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的	平均測試時間
----	----	-----	-------------	--------

		計	(%)	(秒)
_08_WMSTest	_08 國土利用調查 WMS_10 人 10 分鐘	1,741	0 (0)	2.35

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
ROCKY	11.2	1,297

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_05 國土利用調查 WMS\_25 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_08 國土利用調查 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/4/2014 8:25:14 PM
結束時間	9/4/2014 8:35:14 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	2.81
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	7.87
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0

Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_08_WMSTest</u>	9.34

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_08_WMSTest</u>	_08 國土利用調查 WMS_25 人 10 分鐘	1,685	0 (0)	7.87

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	7.16	1,756

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_05 國土利用調查 WMS\_50 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	_08 國土利用調查 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/4/2014 9:29:25 PM
結束時間	9/4/2014 9:39:25 PM

準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	50
測試/秒	2.81
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	16.7
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
_08_WMSTest	20.9

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
_08_WMSTest	_08 國土利用調查 WMS_50 人 10 分鐘	1,686	0 (0)	16.7

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------



ROCKY	9.47	1,016
-------	------	-------

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★05 國土利用調查 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
10 人 10 分鐘	1,741	0	2.35
25 人 10 分鐘	1,685	0	7.87
50 人 10 分鐘	1,686	0	16.7

## \_06 通用版電子地圖 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_09 通用版電子地圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/8/2014 10:31:03 PM
結束時間	9/8/2014 10:41:03 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	0.14
測試失敗	44
平均測試時間 (秒)	68.7
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_09_WMSTest</u>	90.6

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的)	平均測試時間
----	----	-----	--------------	--------

		計	(%)	(秒)
<u>_09_WMSTest</u>	_09 通用版電子地圖 WMS_10 人 10 分鐘	84	44 (52.4)	68.7

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	7.03	2,913

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<u>測試</u>	TestE	4	測試方法 NLSCTestProject._09 通用版電子地圖 WMS._09_WMSTest 擲回例外狀況:
<u>錯誤</u>	rror	4	System.Exception: Response Error!遠端伺服器傳回一個錯誤: (404) 找不到。

## \_06 通用版電子地圖 WMS\_25 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_09 通用版電子地圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/8/2014 9:58:33 PM
結束時間	9/8/2014 10:08:33 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	0.38
測試失敗	189

平均測試時間 (秒)	63.9
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_09_WMSTest</u>	88.3

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<u>_09_WMSTest</u>	_09 通用版電子地圖 WMS_25 人 10 分鐘	227	189 (83.3)	63.9

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<u>ROCKY</u>	8.96	3,514

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<u>測試</u>	TestE	1	測試方法 NLSCTestProject._09 通用版電子地圖 WMS._09_WMSTest 擲回例外狀況: System.Exception: Response Error!遠端伺服器傳回一個錯誤: (404) 找不到。
<u>錯誤</u>	rror	8	
		9	

## \_06 通用版電子地圖 WMS\_50 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_09 通用版電子地圖 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	9/8/2014 10:42:25 PM
結束時間	9/8/2014 10:52:25 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	50
測試/秒	0.77
測試失敗	425
平均測試時間 (秒)	62.2
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<u>_09_WMSTest</u>	90.1

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的)	平均測試時間
----	----	-----	--------------	--------

		計	(%)	(秒)
_09_WMSTest	_09 通用版電子地圖 WMS_50 人 10 分鐘	463	425 (91.8)	62.2

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
ROCKY	8.17	2,698

▼ 錯誤

類型	子類 型	計 數	最後一個訊息
測試 錯誤	TestE rror	4 2 5	測試方法 NLSCTestProject._09 通用版電子地圖 WMS._09_WMSTest 擲回例外狀況: System.Exception: Response Error!遠端伺服器傳回一個錯誤: (404) 找不到。

### ★06 通用版電子地圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	84	44	68.7
25 人 10 分鐘	227	189	63.9
50 人 10 分鐘	463	425	62.2

## 附錄十一 ArcGIS Server 壓力測試報告(2)

測試環境：210.69.91.19 搭配 ArcGIS Server 9.3.1

- 伺服器規格：Intel Xeon @2.6GHz 2.59GHz, 2 virtual sockets\*1 cores per virtual socket , 2GB RAM
- 作業系統：Windows Server 2008 R2 Standard
- GIS 軟體：ArcGIS Server 9.3.1

### \_01 五千分之一地形圖 WMS\_10 人 10 分鐘

#### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_04 五千分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 8:40:17 PM
結束時間	11/6/2014 8:50:17 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:09:59
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	0.67
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	14.3
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-

要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_04_WMSTest</a>	30.6

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_04_WMSTest</a>	_04 五分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘	399	0 (0)	14.3

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	1.58	1,939

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_01 五分之一地形圖 WMS\_25 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	_04 五分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 8:50:57 PM
結束時間	11/6/2014 9:00:57 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1



使用的回合設定	回合設定 1
---------	--------

**整體結果**

最大使用者負載	25
測試/秒	0.68
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	35.6
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_04_WMSTest</a>	70.8

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_04_WMSTest</a>	_04 五分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘	408	0 (0)	35.6

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	1.94	1,923

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_01 五千分之一地形圖 WMS\_50 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_04 五千分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 9:23:06 PM
結束時間	11/6/2014 9:33:06 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	50
測試/秒	0.68
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	69.2
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_04_WMSTest</a>	91.8

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的	平均測試時間
----	----	-----	-------------	--------

		計	%)	(秒)
<a href="#">_04_WMSTest</a>	_04 五千分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘	408	0 (0)	69.2

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	6.43	2,062

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★01 五千分之一地形圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	399	0	14.3
25 人 10 分鐘	408	0	35.6
50 人 10 分鐘	408	0	69.2

## \_02 二萬五千分之一地形圖 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_05 二萬五千分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 7:51:09 PM
結束時間	11/6/2014 8:01:09 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	2.16
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	3.62
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_05_WMSTest</a>	5.18

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試)	平均測試時間
----	----	-----	-------------	--------

		計	的 (%)	(秒)
<a href="#">_05_WMSTest</a>	_05 二萬五千分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘	1,294	0 (0)	3.62

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	2.67	2,249

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_02 二萬五千分之一地形圖 WMS\_25 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_05 二萬五千分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 9:33:51 PM
結束時間	11/6/2014 9:43:51 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	1.02
測試失敗	1
平均測試時間 (秒)	8.93
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0

Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_05_WMSTest</a>	27.5

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_05_WMSTest</a>	_05 二萬五千分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘	612	1 (0.16)	8.93

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	4.88	2,065

▼ **錯誤**

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<a href="#">測試錯誤</a>	TestError	1	測試方法 NLSCTestProject._05 二萬五千分之一地形圖 WMS._05_WMSTest 擲回例外狀況: System.Exception: Response Error!作業逾時

## \_02 二萬五千分之一地形圖 WMS\_50 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	_05 二萬五千分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘
描述	

開始時間	11/6/2014 7:08:43 PM
結束時間	11/6/2014 7:18:43 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	10
測試/秒	2.15
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	3.63
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_05_WMSTest</a>	7.94

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_05_WMSTest</a>	_05 二萬五千分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘	1,289	0 (0)	3.63

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	3.72	2,393

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## ★02 二萬五千分之一地形圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	1,294	0	3.62
25 人 10 分鐘	612	1	8.93
50 人 10 分鐘	1,289	0	3.63



## \_03 五萬分之一地形圖 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_06 五萬分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 6:36:21 PM
結束時間	11/6/2014 6:46:21 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	1.87
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	4.34
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_06_WMSTest</a>	7.72

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的	平均測試時間
----	----	-----	-------------	--------

		計	%	(秒)
<a href="#">_06_WMSTest</a>	_06 五萬分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘	1,120	0 (0)	4.34

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	3.75	1,337

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_03 五萬分之一地形圖 WMS\_25 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_06 五萬分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 6:25:36 PM
結束時間	11/6/2014 6:35:36 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	2.11
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	10.9
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0

Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_06_WMSTest</a>	15.3

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_06_WMSTest</a>	_06 五萬分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘	1,265	0 (0)	10.9

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	6.34	1,358

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_03 五萬分之一地形圖 WMS\_50 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	_06 五萬分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 8:29:32 PM
結束時間	11/6/2014 8:39:32 PM

準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:09:59
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	50
測試/秒	1.04
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	46.0
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_06_WMSTest</a>	71.8

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_06_WMSTest</a>	_06 五萬分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘	622	0 (0)	46.0

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

<a href="#">ROCKY</a>	1.96	1,968
-----------------------	------	-------

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★03 五萬分之一地形圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	1,120	0	4.34
25 人 10 分鐘	1,265	0	10.9
50 人 10 分鐘	622	0	46.0

## \_04 十萬分之一地形圖 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_07 十萬分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 7:30:03 PM
結束時間	11/6/2014 7:40:03 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:09:59
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	1.82
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	4.55
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_07_WMSTest</a>	8.82

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的	平均測試時間
----	----	-----	-------------	--------

		計	%	(秒)
<a href="#">_07_WMSTest</a>	_07 十萬分之一地形圖 WMS_10 人 10 分鐘	1,091	0 (0)	4.55

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	10.7	1,875

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_04 十萬分之一地形圖 WMS\_25 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_07 十萬分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 5:53:22 PM
結束時間	11/6/2014 6:03:22 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	2.71
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	8.22
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0

Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_07_WMSTest</a>	15.2

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_07_WMSTest</a>	_07 十萬分之一地形圖 WMS_25 人 10 分鐘	1,625	0 (0)	8.22

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	4.88	2,306

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_04 十萬分之一地形圖 WMS\_50 人 10 分鐘

**負載測試摘要**

**測試回合資源**

負載測試名稱	_07 十萬分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 6:14:52 PM
結束時間	11/6/2014 6:24:52 PM



準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	50
測試/秒	2.74
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	17.3
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_07_WMSTest</a>	25.0

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_07_WMSTest</a>	_07 十萬分之一地形圖 WMS_50 人 10 分鐘	1,642	0 (0)	17.3

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

<a href="#">ROCKY</a>	3.02	1,815
-----------------------	------	-------

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★04 十萬分之一地形圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	1,091	0	4.55
25 人 10 分鐘	1,625	0	8.22
50 人 10 分鐘	1,642	0	17.3

## \_05 國土利用調查 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_08 國土利用調查 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 9:01:42 PM
結束時間	11/6/2014 9:11:42 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	3.63
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	1.74
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_08_WMSTest</a>	2.28

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的	平均測試時間
----	----	-----	-------------	--------

		計	(%)	(秒)
<a href="#">_08_WMSTest</a>	_08 國土利用調查 WMS_10 人 10 分鐘	2,179	0 (0)	1.74

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	7.03	2,195

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_05 國土利用調查 WMS\_25 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_08 國土利用調查 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 8:01:48 PM
結束時間	11/6/2014 8:11:48 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	3.63
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	5.87
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0

Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_08_WMSTest</a>	7.44

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_08_WMSTest</a>	_08 國土利用調查 WMS_25 人 10 分鐘	2,176	0 (0)	5.87

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	4.04	2,086

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

## \_05 國土利用調查 WMS\_50 人 10 分鐘

負載測試摘要

測試回合資源

負載測試名稱	_08 國土利用調查 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 9:12:20 PM
結束時間	11/6/2014 9:22:20 PM

準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

**整體結果**

最大使用者負載	50
測試/秒	3.58
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	12.9
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

**基本統計資料: 前 5 名最慢的測試**

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_08_WMSTest</a>	15.9

▼ **測試結果**

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_08_WMSTest</a>	_08 國土利用調查 WMS_50 人 10 分鐘	2,149	0 (0)	12.9

▼ **異動結果**

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ **待測系統資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ **控制器和代理程式資源**

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

<a href="#">ROCKY</a>	6.77	2,128
-----------------------	------	-------

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
----	-----	----	--------

### ★05 國土利用調查 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間 (秒)
10 人 10 分鐘	2,179	0	1.74
25 人 10 分鐘	2,176	0	5.87
50 人 10 分鐘	2,149	0	12.9

## \_06 通用版電子地圖 WMS\_10 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_09 通用版電子地圖 WMS_10 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 7:19:19 PM
結束時間	11/6/2014 7:29:19 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:09:59
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	10
測試/秒	0.14
測試失敗	47
平均測試時間 (秒)	69.3
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_09_WMSTest</a>	92.4

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的)	平均測試時間
----	----	-----	--------------	--------



		計	(%)	(秒)
<a href="#">_09_WMSTest</a>	_09 通用版電子地圖 WMS_10 人 10 分鐘	83	47 (56.6)	69.3

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	9.40	1,911

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<a href="#">測試</a>	TestE	4	測試方法 NLSCTestProject._09 通用版電子地圖 WMS._09_WMSTest 擲回例外狀況:
<a href="#">錯誤</a>	rror	7	System.Exception: Response Error!遠端伺服器傳回一個錯誤: (404) 找不到。

## \_06 通用版電子地圖 WMS\_25 人 10 分鐘

負載測試摘要

測試回合資源

負載測試名稱	_09 通用版電子地圖 WMS_25 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 5:31:13 PM
結束時間	11/6/2014 5:41:13 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

整體結果

最大使用者負載	25
測試/秒	0.37
測試失敗	188

平均測試時間 (秒)	65.8
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_09_WMSTest</a>	97.1

▼ 測試結果

名稱	情節	測試總計	失敗的測試 (總測試的 %)	平均測試時間 (秒)
<a href="#">_09_WMSTest</a>	_09 通用版電子地圖 WMS_25 人 10 分鐘	220	188 (85.5)	65.8

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	7.56	2,532

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<a href="#">測試錯誤</a>	TestError	188	測試方法 NLSCTestProject._09 通用版電子地圖 WMS._09_WMSTest 擲回例外狀況: System.Exception: Response Error!遠端伺服器傳回一個錯誤: (404) 找不到。

## \_06 通用版電子地圖 WMS\_50 人 10 分鐘

### 負載測試摘要

#### 測試回合資源

負載測試名稱	_09 通用版電子地圖 WMS_50 人 10 分鐘
描述	
開始時間	11/6/2014 9:47:33 PM
結束時間	11/6/2014 9:57:33 PM
準備持續期間	00:00:30
持續時間	00:10:00
控制器	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定 1

#### 整體結果

最大使用者負載	50
測試/秒	0.49
測試失敗	289
平均測試時間 (秒)	99.1
Transactions/Sec	0
平均異動時間 (秒)	0
Pages/Sec	-
平均頁面時間 (秒)	-
要求/秒	-
要求失敗	-
要求快取的百分比	-
平均回應時間 (秒)	-
平均內容長度 (位元組)	-

#### 基本統計資料: 前 5 名最慢的測試

名稱	95% 測試時間 (秒)
<a href="#">_09_WMSTest</a>	100

#### ▼ 測試結果

名稱	情節	測試總	失敗的測試 (總測試的)	平均測試時間
----	----	-----	--------------	--------

		計	(%)	(秒)
<a href="#">_09_WMSTest</a>	_09 通用版電子地圖 WMS_50 人 10 分鐘	291	289 (99.3)	99.1

▼ 異動結果

名稱	情節	測試	回應時間 (秒)	已耗用時間 (秒)	計數
----	----	----	----------	-----------	----

▼ 待測系統資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
------	---------	------------------

▼ 控制器和代理程式資源

電腦名稱	% 處理器時間	測試完成時的可用記憶體 (MB)
<a href="#">ROCKY</a>	1.81	2,169

▼ 錯誤

類型	子類型	計數	最後一個訊息
<a href="#">測試</a>	TestError	28	測試方法 NLSCTestProject._09 通用版電子地圖 WMS._09_WMSTest 擲回例外狀況:
<a href="#">錯誤</a>	ror	9	System.Exception: Response Error!作業逾時

### ★06 通用版電子地圖 WMS 壓力測試彙整表

人數	測試總計(次)	失敗的測試(次)	平均測試時間(秒)
10 人 10 分鐘	83	47	69.3
25 人 10 分鐘	220	188	65.8
50 人 10 分鐘	291	289	99.1

# 國土測繪資訊整合流通於 WEB GIS 之技術應用

## The Technology Application of Land Surveying and Mapping Information Integration and Circulation in WEB GIS

<sup>1</sup>黃碧慧

<sup>2</sup>呂冠萱

<sup>3</sup>游豐銘

<sup>4</sup>蔡季欣

### 摘要

內政部國土測繪中心（以下簡稱國土測繪中心）掌理國家基礎測繪工作，辦理全國性測繪業務，歷年來已測製豐富之圖資成果如通用版電子地圖、各比例尺地形圖、基本圖、國土利用調查圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、地籍圖、段籍圖、控制點等資料。鑑於測繪成果豐碩多樣，且各類型資料的格式與特性各有不同，如何建立一套滿足測繪成果特性之 Web GIS 展示及服務供應機制，實為值得研究的課題。

因此本文先介紹國土測繪中心目前各類型圖資成果之特性，並因應各類資料特性在 Web GIS 應用遭遇之問題與對策加以說明，再介紹國土測繪中心國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站圖台成果，以及未來發展之方向。

關鍵詞：國土測繪空間資料庫、測繪成果供應、國土測繪中心、Oracle Spatial、Arc GIS Server、Map Server

### Abstract

National Land Surveying and Mapping Center (NLSC) is committed to basic national surveying and mapping work and manage national surveying and mapping business. For many years, NLSC has built abundant surveying and mapping results, such as General Version Electronic Map, Basic Topographic Maps, Base Map, Land Use Investigation map, Base Chart of Marine Area, Intertidal Zone Topographic Survey, Digital Terrain Model, Cadastral Maps, Paragraph Registry Maps, Control Point, etc. As a consequence of rich and diverse surveying and mapping results as well as different format and characteristics of data, how to build a Web GIS display and service mechanisms to meet characteristic of mapping results is worth studying.

Therefore, this paper first describes the characteristics of various map data outcome of NLSC and responses characteristics of various types of data to problems with the application of Web GIS as well as strategies, and explains. Then the paper introduces the achievement of Land Surveying and Mapping Information Integration Circulation Warehousing Services Website of NLSC and future directions.

Keywords: Land Surveying and Mapping Spatial Databases, Surveying and mapping results supply, National Land Surveying and Mapping Center, Oracle Spatial, ArcGIS Server, Map Server

<sup>1</sup> 專案經理，逢甲大學 GIS 研究中心，兼任助理教授

<sup>2</sup> 技士，國土測繪中心測繪資訊課

<sup>3</sup> 技正，國土測繪中心測繪資訊課

<sup>4</sup> 課長，國土測繪中心測繪資訊課

## 一、背景及推動依據

國土測繪資料包括平面、高程控制測量資料、數值地籍圖、數值地形圖、海岸及海域地形圖、海域基本圖、重力測量資料、基本圖、正射影像、衛星遙測影像、數值地形(表)模型、大地起伏模型、驗潮站、GPS 連續觀測站等資料，為國土資訊系統之核心及共用性資料，亦為目前急於辦理之國土規劃、國土保育、防救災等之基本資料。

國土測繪中心為整合國土測繪資訊，快速反應、服務各界對測繪資料之需求，乃運用資料倉儲、空間資料庫、地理資訊系統、網路服務(Web Services)及 Open GIS 等技術，推動測繪資料標準化及建立國土測繪資訊整合流通系統，以單一網路服務窗口作為資訊交流與供應管道。自 95 年起委外辦理國土測繪資訊整合流通相關業務，辦理調查分析國土測繪資料現況、整合處理測繪資料並建置國土測繪資料庫，於 97 年建置「測繪圖資申購及管理系統」，提供線上申購、網路收費(金流)及線上傳輸(物流)機制；於 99 年度建置「國土測繪資訊服務共享平台」，運用系統來源帳號/密碼/IP 等機制分享 Web Services、WMS 及 WFS 等服務；於 100 年度建置「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」，期許提昇國土測繪中心同仁執行業務時查詢瀏覽圖資之便利性，以及提供一般民眾、其他政府機關及民間機構可透過網際網路查詢與瀏覽國土測繪中心建置完成並對外供應之圖資資料，並提供資料申購的功能，以充分發揮資料整合流通供應之效益。

## 二、國土測繪圖資簡介

### (一) 通用版電子地圖

為提供政府機關、民間共通需求及加值應用之基礎底圖，一套完整涵蓋全臺灣地區具備全國性、共通性、一致性及定期更新維護之電子地圖，達到「一次測製、資源共享」之目標，國家發展委員會將通用版電子地圖建置列為「國家地理資訊系統建置及推動十年計畫」優先辦理之分項計畫，並由國土測繪中心負責執行。

通用版電子地圖以五千分之一圖幅為單位，每一圖幅區分為 18 個圖層，分別為點(Point)、或線(Line)、或面(Polygon)等型態資料，並儲存為 ESRI Shapefile 格式。依據不同年度建置，區分不同版次。

### (二) 國土利用調查

為提供土地規劃需求，內政部於民國 84 年度結合中央及地方地政、戶政及稅捐等機關人力，辦理一次全國性之土地利用調查作業，之後於 95 年度辦理第二次的全國性土地使用分類調查，主要目標是使所生產國土利用調查成果的資料規格與品質能滿足國土計畫及其他相關決策分析與應用研究之需求。

國土利用調查成果圖係以土地使用區塊為主，以顏色及註記方式記載土地使用現況，以五千分之一圖幅為單位，每一圖幅僅有一個圖層，以面(Polygon)的資料型態記錄，並儲存為 ESRI Shapefile 格式，且有不同版次之資料。

### (三) 基本地形圖

基本地形圖為國土資訊系統之核心及共用性資料，屬高度共用之基本底圖，其用途為國土規劃、國土保育、防救災、經濟建設等所需基礎資料。依國土測繪法第 3 條所定「基本地形圖」，係指依中央主管機關所定基本比例尺測繪之地形圖，目前內政部製圖比例尺包含 1/5,000、1/25,000、1/50,000 及 1/10,000 等，內容為國土基本狀態之描述包括主要地貌、地物及基本地理資料，為目前最完整之全國性基本底圖。

基本地形圖多以 CAD 格式(如 DWG、DXF、DGN)記錄，一個圖檔包含點(Point)、線(Line)、面(Polygon)等多個圖層，且有不同版次之資料。

### (四) 地籍圖與段籍圖

地籍圖為標明各宗(筆)土地之形狀、權利至範圍、土地使用狀況(地目)並編有

地號之平面圖。係於地籍測量後，依實地測繪結果，按一定比例尺展繪而成之圖籍資料，用途可供民眾了解土地使用狀況、權利，目前國土測繪中心地籍圖資料，為每月依據各登記機關土地登記複丈地價地用電腦作業系統、圖解地籍圖數值化成果管理系統或運用內政部全國土地基本資料庫轉檔建立之。

段籍圖為利用各地政機關辦竣地籍整理地區之地籍圖各地段間資料加值處理，並定期維護之全國各地段屬性資料及地段外圍圖形資料。

#### (五) 控制點

控制點為依國土測繪法實地測設之點位，可提供其他測繪工作之依據，國土測繪中心目前有內政部授權供應之基本控制點測量成果，如一等、二等衛星控制點測量成果資料、高程測量成果資料及重力測量成果資料。

#### (六) 正射影像

正射影像係國土測繪中心為辦理通用版電子地圖、國土利用調查、基本地形圖等圖資測繪工作所需基礎資料，格式為 JPG、TIF 等。

表 1 為國土測繪中心各類測繪成果資料特性說明表。

表 1:各類測繪成果資料特性

資料名稱	資料特性
通用版電子地圖	資料以五千分之一圖幅為單位，每一圖幅區分為 18 個圖層，分別為點(Point)、或線(Line)、或面(Polygon)等型態資料，以 ESRI Shapefile 格式建置，且有不同版次之資料。
國土利用調查	資料以五千分之一圖幅為單位，每一圖幅僅有 1 個圖層，為面(Polygon)的資料型態，以 ESRI Shapefile 格式建置，且有不同版次之資料。
基本地形圖	資料依據不同比例尺，分別以 1/5,000、1/25,000、1/50,000 及 1/10,000 圖幅為單位。資料多以 CAD 格式（如 DWG、DXF、DGN）記錄，每一個圖檔包含點(Point)、線(Line)、面(Polygon)等多個圖層，且有不同版次之資料。
地籍圖與段籍圖	資料經加值處理後，以 Oracle Spatial 資料庫儲存。
控制點	資料經加值處理後，以資料表方式儲存於資料庫。
正射影像	資料以五千分之一圖幅為單位，每一圖幅僅有 1 個圖檔，格式為 JPG、TIF 等。

### 三、遭遇問題與對策

國土測繪中心自 95 年起委外辦理國土測繪資訊整合流通相關業務，迄今已歷 8 年餘，近 10 年來網際網路 GIS 技術不斷更新與快速發展，國土測繪中心也不斷採用新技術，以期符合大眾需求。國土測繪中心在網際網路 GIS 發展大致可分為三個時期：

#### (一) ArcGIS Server 時期

國土測繪中心於 95 年導入 ArcSDE 及 ArcGIS Server 9.2 技術，將各類圖資以 ArcSDE 匯入 Oracle 資料庫後，再以 ArcGIS Server 9.2 發布成 Web 服務，供網際網路 GIS 系統展示使用。此技術發展遭遇以下瓶頸：

1. 由於資料量龐大（約 4TB），匯入速度緩慢，同時，ArcGIS Server 9.2 之地圖服務需事先建置，也不支援圖磚的架構，使服務反應速度較有改善空間。

2. 段籍圖與地籍圖以 Oracle Spatial 格式儲存於資料庫，需先將在 ArcSDE 註冊後，ArcGIS Server 9.2 方能讀取。但 ArcSDE 在註冊時，會針對 Oracle Spatial 進行空間檢核，唯有不少地籍圖資料因無法通過檢核，致無法以 ArcGIS Server 9.2 建置地圖服務。
3. 地籍圖約有一萬五千多個段，因應同時間僅能套疊一個段的需求，需於 ArcGIS Server 9.2 建置一萬五千多個服務，但造成記憶體需求無法負荷。

## (二) 混搭時期

為突破「ArcGIS Server 時期」遭遇的問題，本時期導入以下技術來解決：

1. 導入 ArcGIS Image Server，取代大量影像資料需透過 ArcSDE 匯入資料的問題，有效提升資料建置與服務更新速度。
2. 導入 Map Server，解決 ArcGIS Server 9.2 無法直接讀取 Oracle Spatial 格式資料的問題。由於 Map Server 可動態產生地圖，同時也解決 ArcGIS Server 9.2 需建置一萬五千多個地籍圖服務的問題。

## (三) 圖磚時期

雖然混搭時期解決了影像資料匯入耗時與地籍圖服務建置的問題，但對於各類圖資服務的反應速度，卻仍有待改善。國土測繪中心於是將 ArcGIS Server 9.2 升級為 ArcGIS Server 9.3，建置各類圖資服務的圖磚，減低伺服器負荷，加速反應速度；地籍圖與段籍圖則維持以 Map Server 動態產生地圖服務。

表 2 為各類測繪成果於各期使用技術對照表。

表 2 各類測繪成果於各期使用技術對照表

資料名稱	遭遇問題	各期使用技術		
		ArcGIS Server 時期	混搭時期	圖磚時期
通用版電子地圖	服務反應速度較慢	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcGIS Server 9.3
國土利用調查	服務反應速度較慢	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcGIS Server 9.3
基本地形圖	服務反應速度較慢	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcGIS Server 9.3
地籍圖與段籍圖	服務需求數量龐大，以及儲存格式與 GIS 軟體支援性問題	ArcGIS Server 9.2	Map Server	Map Server
正射影像	資料處理耗時	ArcSDE + ArcGIS Server 9.2	ArcGIS Image Server + ArcGIS Server 9.2	ArcGIS Image Server + ArcGIS Server 9.3



## 四、國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站

### (一) 簡介

國土測繪中心為整合國土測繪資訊，快速反應、服務各界對測繪資料之需求，乃運用資料倉儲、空間資料庫、地理資訊系統、網路服務 (Web Services) 及開放式 GIS 等技術，推動測繪資料標準化及建立「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」(<http://whgis.nlsc.gov.tw/>)，提供基本地形圖、國土利用調查成果圖、通用版電子地圖、段籍圖、地籍圖、控制點、典藏地籍圖掃描影像等測繪成果，提供國土空間資訊基礎流通供應環境與共享圖台，滿足各界對測繪資料之需求。

本圖台除對內提供本中心圖資申請機制，提昇查詢瀏覽圖資之便利性；同時對外供應一般民眾、其他政府機關及民間機構進行免費詮釋資料檢索及線上瀏覽、套疊圖資，充分發揮資料整合流通供應之效益。為打造快速、便捷獲取圖資之「網路商城」，倉儲網站結合「測繪圖資申購系統」之資料申購機制，提供使用者使用自然人憑證辦理圖資申購，達到圖資檢索、瀏覽、申購程序之單一服務環境，提升資料共享的需求。

### (二) 系統使用技術

1. 註冊及登入機制：整合 E 政府服務平台單一登入機制，以及自然人憑證、工商憑證，免去使用者重覆註冊之困擾，達到本平台簡化便民之效益，同時提升系統使用之安全性。
2. 圖台介面以 Adobe Flex 技術實作。Flex 是 Adobe 公司因應網頁服務未來發展需求，而發展用來開發 Rich Internet Application (RIA) 的工具，並藉由普及度高的 Flash 媒介而提供了優異的操作介面及穩定性，同時保有相容性極高的跨平台能力。
3. 整合 MapServer 技術，實作地籍圖與段籍圖套疊功能：MapServer 是以 CGI 為基礎的應用程式，以 Shapelib、FreeType、Proj.4 及 libTIFF 等程式庫為基礎架構，可生產地理圖形、比例尺及圖例等，其輸出形式為網格式的圖形檔案，同時本身亦符合 OGC 網站跨平台製圖測試規格，其開發語言為 C，操作的平台包括 GNU/Linux、Unix、Windows 及 MacOS X 等作業系統。MapServer 支援向量格式 (Vector Data) 與網格式 (Raster Data)，前者包含 ESRI Shapefiles、ArcSDE、DGN、GML、Oracle Spatial、PostGIS/PostgreSQL 等，後者包含 Tiff/GeoTiff、GIF、PNG、JPEG 等。
4. 利用資料倉儲概念，建立國土測繪空間資料庫：國土測繪空間資料庫自 95 年度建立，其坐標系統採 TWD97，資料庫內容彙整包括平面、高程控制測量資料、重力測量資料、數值地籍圖、段籍圖、地形圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖、基本圖、正射影像、衛星遙測影像等測繪資料。依據資料的特性，資料分別以 Oracle Spatial、Oracle Table、ArcSDE、ArcGIS Image Server 等方式儲存。

### (三) 圖台特色

1. 圖台導覽解說，提供初次使用者學習之參考，如圖 1。



圖 1：圖台導覽解說畫面

2. 操作介面各項功能可隱藏於網頁四周，提高地圖可視範圍，提升圖台友善性、流暢性及便利性；另各項功能均有提示文字（Tips）可提供使用者了解工具使用目的，如圖 2 及圖 3。



圖 2：功能隱藏畫面



圖 3：提示文字畫面

3. 快速定位提供包含行政區、地段、地號、坐標、道路交叉口、門牌、地標、圖號圖名等多種定位服務，地段、地號定位將地籍圖資範圍套疊在底圖上，讓使用者可以快速檢索出需要範圍。

(1) 行政區定位：選擇縣市、鄉鎮，即可定位，如圖 4。

(2) 坐標定位：輸入 TWD67、TWD97、WGS84 經緯度即可定位，如圖 5。



圖 4：行政區定位

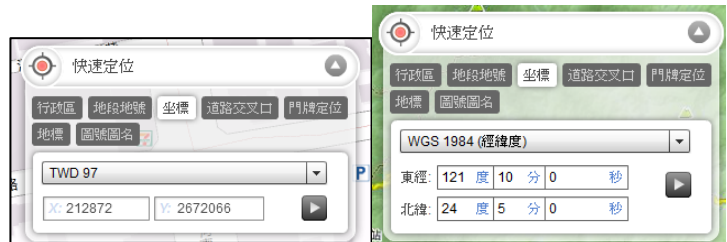


圖 5：坐標定位

(3) 圖號圖名定位: 輸入地號即可，如圖 6。

(4) 道路交叉口定位：選擇縣市、鄉鎮、路名即可定位，如圖 7。

(5) 門牌定位：選擇縣市、路名即可定位，如圖 8。

(6) 地標定位：輸入地標即可定位，如圖 9。





圖 6：圖號圖名定位



圖 7：道路交叉口定位



圖 9：地標定位



圖 8：門牌定位

(7) 地段、地號定位：為提升圖資套疊效益，本圖台於 103 年年初新增僅顯示地籍圖經界線的地籍圖查詢，選擇縣市、鄉鎮、段名、地號，即可地號定位；若僅選擇段名，則視為地段定位，如圖 10。

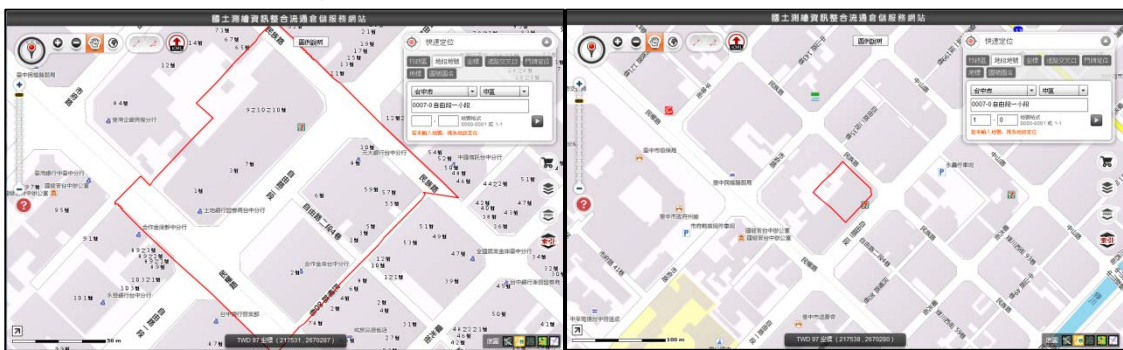


圖 10：地段、地號定位

#### 4. 單點坐標圖資查詢

利用圖資檢索鍵(圖釘)拖曳至圖台空間位置，系統利用該點坐標值檢索相關空

間圖資，並顯示符合條件的圖資項目、詮釋資料及單點對應之地段地號資訊，除了可檢視其詮釋資料、圖形內容，還可加入購物車，免除使用者重新查詢之程序，加速圖資申購流程，如圖 11。



圖 11：圖資查詢成果畫面

## 5. 圖資套疊

圖資套疊分成底圖類、套疊類。底圖類分為：全國正射影像合併縣市鄉鎮界、通用版電子地圖、農航所正射影像；套疊類又分為：本中心圖資、外單位 WMS 服務；外單位 WMS 服務包含：非都市土地使用分區圖、都市計畫使用分區圖、農航所正射影像 WMS。曾套疊及目前套疊的圖資清單均列示於「已套疊圖資清單」，使用者可切換顯示清單內的圖資，並可針對目前圖台套疊的圖資，進行調整圖層透明度、瀏覽詮釋資料、查詢可申購圖資等功能，另提供使用者從主機上傳 KML 檔案，檢視套疊成果，各項成果如圖 12、圖 13。

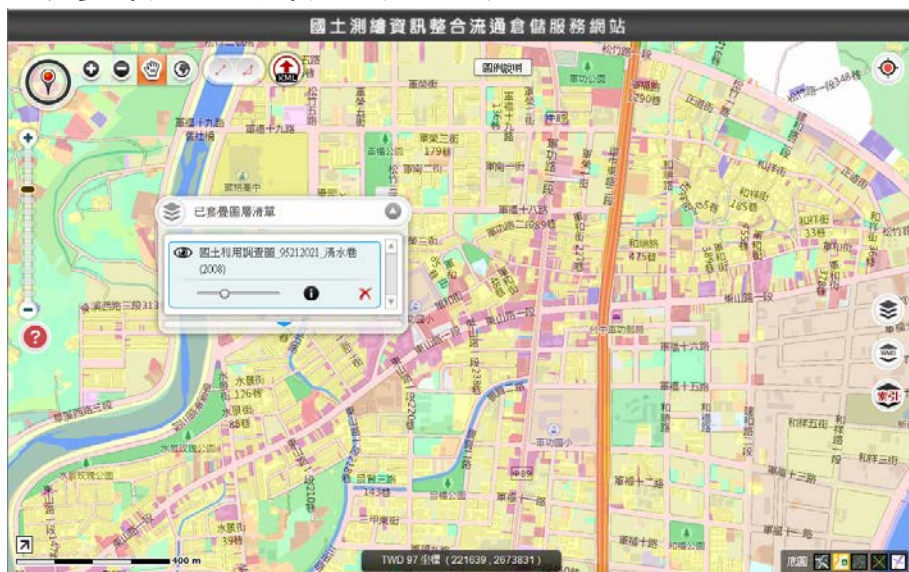


圖 12：圖層調整透明度畫面





圖 13：套疊外機關 WMS 服務畫面

## 五、結語

國土測繪中心配合國家各項重大政策，測製控制點、地形圖、國土利用調查成果圖、通用版電子地圖、地籍圖等各項基礎圖資，積極辦理國土測繪資料建置，並建置國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站，提供一般民眾及政府機關檢索圖資、取得圖資之管道，提高國家行政效率。

國土測繪中心為滿足各單位使用服務之需求，建置「國土測繪圖資網路地圖服務系統」(<http://maps.nlsc.gov.tw/>)，發布 Web Map API，提供標準的共通平台與統一的圖資，供國土測繪中心其他應用系統及機關單位使用，讓全民共享最新的國土測繪圖資。

未來國土測繪中心將持續運用高科技之測繪技術，獲得高精度之地理空間資訊，繪製各項基本圖籍，擴充維護國土測繪空間資料庫，並持續提升對環境探測技術之研發，與內政部其他計畫作整合與關聯，提升對國土空間變遷的認知與建構完整的時變空間資訊。

## 六、參考文獻

1. 內政部國土測繪中心 (2013) <http://www.nlsc.gov.tw>
2. 內政部國土測繪中心 (2013) 102 年度國土測繪空間資料庫及相關系統網站功能擴充及維護成果報告書
3. 內政部國土測繪中心 (2012) 101 年度國土測繪資訊整合流通倉儲相關系統功能擴充及維護成果報告書
4. 內政部國土測繪中心 (2011) 100 年度建置國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站暨倉儲資料庫維護成果報告書
5. 內政部國土測繪中心 (2010) 99 年度國土測繪資訊整合流通暨電子申購系統加值應用成果報告書
6. 內政部國土測繪中心 (2009) 98 年度國土測繪資訊整合流通暨電子申購系統擴充成果報告書
7. 內政部國土測繪中心 (2008) 97 年度國土測繪資料電子申購系統開發暨國土

測繪資訊整合流通系統擴充成果報告書

8. 內政部國土測繪中心 (2007) 96 年度國土測繪資訊整合流通系統維護、擴充成果報告書
9. 內政部國土測繪中心 (2006) 94 年度國土測繪資訊整合流通系統規劃暨系統開發成果報告書

# TGOS 平台加盟節點績效評比作業

## NGIS 供應系統獎

### 申請書

(附件 B)

單位名稱：內政部國土測繪中心

中華民國 103 年 9 月 2 日



# 目錄

表一：NGIS供應系統獎申請表 .....	3
表二：應用面資料表 .....	6
表三：資料面資料表 .....	11
表四：系統設計面資料表.....	17
表五：供應面資料表 .....	26
表六：法制面、使用面、綜合面資料表 .....	33

表一：NGIS 供應系統獎申請表

申請日期：\_103\_年\_9\_月\_2\_日

申請機關/單位	單 位 章	申請人		呂冠萱
		聯絡人	姓名	呂冠萱
			電話	04-22522966 分機 305
			E-mail	23139@mail.nlsc.gov.tw
系統名稱	<ol style="list-style-type: none"> <li>測繪圖資申購系統</li> <li>測繪圖資查詢系統</li> <li>國土測繪圖資網路地圖服務系統</li> <li>國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站</li> </ol>	系統網址		測繪圖資申購系統及測繪圖資查詢系統： <a href="http://eService.nlsc.gov.tw/CaseApply">http://eService.nlsc.gov.tw/CaseApply</a> 國土測繪圖資網路地圖服務系統： <a href="http://maps.nlsc.gov.tw">http://maps.nlsc.gov.tw</a> 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站： <a href="http://whgis.nlsc.gov.tw/">http://whgis.nlsc.gov.tw/</a>
系統測試帳號	<ol style="list-style-type: none"> <li>測繪圖資申購系統，請使用自然人憑證登入。</li> <li>測繪圖資查詢系統，請使用自然人憑證登入(首次登入提供 60 分鐘免費)。</li> <li>國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站，請使用自然人憑證登入申購(查詢檢索、瀏覽不需登入皆可使用)。 (以上可統一由測繪圖資整合資料查詢申購入口 網 <a href="http://eservice.nlsc.gov.tw/CaseApply/">http://eservice.nlsc.gov.tw/CaseApply/</a> 登入，登入需擁有內政部簽發之自然人憑證或經濟部簽發之「工商憑證」並已於「E 政府電子平台」註冊成為會員)。</li> <li>國土測繪圖資網路地圖服務系統不需帳號。 (僅提供給評審委員於評比期間測試使用，請針對評比指標，提供適當的權限)</li> </ol>	密碼		

評比指標細項	請重點摘要說明
應用面	(紅色字體為 102 年度新增項目或功能) 一、系統應用技術之創新性

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 系統應用技術之創新性</li> <li>➤ 系統增值應用之創新性</li> </ul>	<p>(一)系統整合 E 政府服務平台之登入及付費機制(信用卡、金融帳戶轉帳、ATM 轉帳)，以及虛擬帳號機制(ATM 轉帳、超商付費)，圖資採用線上下載資料及快遞方式。</p> <p>(二)首創伺服器圖磚優化、圖磚動態放大機制、動態圖磚、圖磚圖資重組發布 WMS 服務、圖磚屬性快速查詢、多圖資的圖磚服務。</p> <p>二、系統增值應用之創新性：</p> <p>(一)整合 e 政府服務平台單一登入及線上付費機制，電子檔圖資提供網路下載，紙本資料則以快遞方式寄送，免去民眾舟車往返之不便。</p> <p>(二)於平台上套疊各類圖資，用於土地開發、不動產買賣、國土規劃、災害防治及災後區域分析應用...等。</p> <p>(三)提供 Web Map API-Static Maps 服務、嵌入動態地圖服務。</p>
<p><b>資料面</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 系統圖資內容之豐富性與即時性(更新程度)</li> <li>➤ 系統地圖服務之豐富性</li> <li>➤ 系統說明文件與操作手冊之完整性</li> </ul>	<p>一、系統提供 10 種圖資與完善的更新機制。</p> <p>二、共提供 4 種 Web Map API。</p> <p>三、各系統均具備說明文件或操作手冊。</p>
<p><b>系統設計面</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 系統操作介面之友善性、流暢性</li> <li>➤ 系統畫面之美觀性</li> <li>➤ 系統圖資與服務之申請、審核流程設計</li> <li>➤ 系統供應功能之完整性</li> </ul>	<p>一、各系統提供友善之操作介面，使用者可輕易上手。</p> <p>二、各系統操作流暢，畫面以簡約易辨識為訴求。</p> <p>三、提供完整的功能以符合使用者需求。</p> <p>四、圖台之各項操作功能可隱藏於網頁四周，提高地圖可視範圍，提升圖台友善性、流暢性；各項功能均有提示文字(Tips)可提供使用者了解工具使用目的。</p> <p>五、以空間查詢多種類型之測繪圖資，加速查找資料。</p> <p>六、整合申購與多樣化的圖資查詢機制，在圖台也可以完成申購。</p>
<p><b>供應面</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 年度系統圖資供應次數(如實體檔案或網路服務被介接次數)</li> <li>➤ 系統圖資與服務之申請、審核行政效率</li> </ul>	<p>一、圖資供應 1,763 件，WMS 被呼叫 863,153 次。</p> <p>二、提供便利圖資申請及多元化付費管道，達到簡政便民的目的；自動化資料處理機制，提升資料流通之效率。</p>
<p><b>法制面</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (系統)供應辦法制定之完善性</li> </ul>	<p>本中心除已將各類圖資及服務納入「國土測繪成果資料收費標準」外；並訂定「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」，建立完善收費基準及供應機制，符合法制及實務運作需要。</p>
<p><b>使用面</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 年度系統瀏覽人數</li> </ul>	<p>一、測繪圖資查詢系統 102 年度登入人次共計 33,118 人次。</p> <p>二、測繪圖資申購系統 102 年度登入人次共計 22,829 人次。</p> <p>三、國土測繪圖資網路地圖服務系統 102 年度使用服務次數共計 515,662 次。</p> <p>四、國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站自 102 年 5 月上線，總瀏覽人數共 36,651 人次。</p>

## 綜合面

### ➤ 系統其他特殊部分/貢獻

- 一、國土測繪圖資網路地圖服務效能與資安並重，不限對象免申請即可使用。
- 二、測繪圖資申購系統提供便捷管道，加速資料申購處理程序，提高效率。

表二：應用面資料表

## 一、系統應用技術之創新性

### (一) 國土測繪圖資網路地圖服務系統

1. Web Map API – Static Maps 服務
2. Web Map API – 嵌入動態地圖服務
3. 伺服器圖磚優化
4. 圖磚動態放大機制
5. 動態圖磚
6. 圖磚圖資重組發布 WMS 服務
7. 圖磚屬性快速查詢
8. 多圖資的圖磚服務
9. 主動安全流量控管的圖磚服務
10. 主動安全流量控管的 WMS 服務
11. 本土化全文檢索
12. 圖資及程式的自動更新機制
13. 提供地籍圖資定位及查詢服務
14. 全面開放 OGC WMS、WMTS 服務

### (二) 測繪圖資申購系統、測繪圖資查詢系統：

1. 整合 e 政府服務平台單一登入機制，採用自然人憑證及工商憑證，提升安全性。
2. 整合 e 政府服務平台線上付費機制，以及銀行虛擬帳號機制，民眾可透過網路進行信用卡、金融帳戶轉帳、ATM 轉帳付費，亦可列印帳單至銀行、實體 ATM 轉帳，也可以就近至超商付費，付費管道非常多元化。
3. 電子檔資料提供網路下載，紙本資料則以快遞方式寄送，免去民眾舟車往返購買圖資之不便。

### (三) 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站：

1. 註冊及登入機制：整合 E 政府服務平台單一登入機制，以及自然人憑證、工商憑證，免去使用者重覆註冊之困擾，達到本平台便民之效益，同時提升系統使用之安全性。
2. 圖台介面以 Adobe Flex 技術實作。Flex 是 Adobe 公司因應網頁服務未來發展需求，而發展用來開發 Rich Internet Application(RIA)的工具，並藉由普及度高的 Flash 媒介而提供了優異的操作介面及穩定性，同時保有相容性極高的跨平台能力。
3. 整合 MapServer 技術，實作地籍圖與段籍圖套疊功能：
  - (1) MapServer 是以 CGI 為基礎的應用程式，以 Shapelib、FreeType、Proj.4 及 libTIFF 等程式庫為基礎架構，可生產地理圖形、比例尺及圖例等，其輸出形式為網格式的圖形檔案，同時本身亦符合 OGC 網站跨平台製圖測試規格，其開發語言為 C，操作的平台包括 GNU/Linux、Unix、Windows 及 MacOSX 等作業系統。
  - (2) MapServer 支援向量格式(Vector Data)與網格格式(Raster Data)，前者包含 ESRI Shapefiles、ArcSDE、DGN、GML、Oracle Spatial、PostGIS/PostgreSQL 等，後者包含 Tiff/GeoTiff、GIF、PNG、JPEG 等。
4. 利用資料倉儲概念，建立國土測繪空間資料庫：國土測繪空間資料庫自 95 年度建立，其坐標系統採 TWD97，資料庫內容彙整了平面、高程控制測量資料、重力測量資料，以及數值地籍圖、土地段籍圖、地形圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖、基本圖、正射影像、衛星遙測影像等測繪資料。依據資料的特性，資料分別以 Oracle Spatial、Oracle Table、ArcSDE、ArcGIS Image Server 等方式儲存。

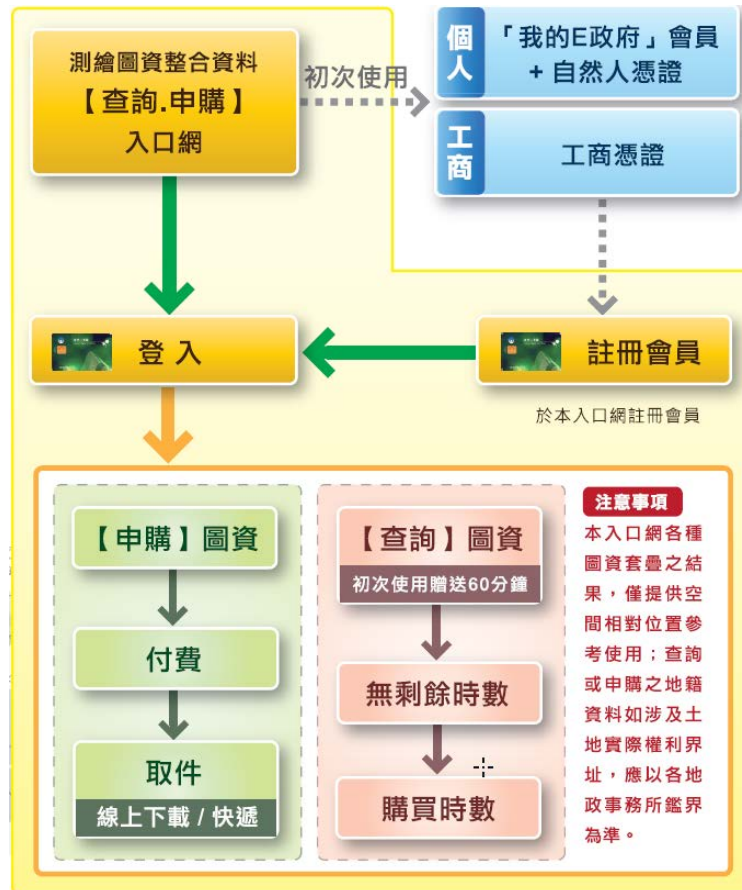
## 二、系統加值應用之創新性

### (一) 以「網路商城」的概念經營圖資申購功能

利用網際網路的便利性與普及性，整合時下最新的物流機制，讓民眾「足不出戶」也可以順利取得圖資。

### (二) 將「虛擬貨幣」的概念整合到圖資查詢功能

依據使用者付費的概念，系統依據使用者操作時間收取系統使用費。民眾可透過線上付費，或至銀行、超商付費，系統將付費金額轉換成點數，依據使用者上網操作時間扣取點數。



### (三) 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站

#### 1. 測繪圖資檢索：

- (1) 以詮釋資料為查詢條件，查詢項目包含圖資類別、比例尺分母、坐標系統、關鍵字(搜尋欄位包括地名、圖資名稱、圖幅索引號、圖名、點號或點名、計畫別...等)。
- (2) 整合 TGOS 門牌服務，透過門牌空間坐標查詢相關之測繪圖資。
- (3) 查詢結果在下方列出符合查詢條件之圖資項目，顯示資訊包含圖資名稱、圖資產製日期、比例尺及坐標系統等摘要資訊，亦可點選「檢視詮釋資料」或「圖台套疊」，於圖資查詢展示了解圖資概況，或進行圖資申購程序。





2. 圖資查詢展示圖台：圖台採用 TWD97 坐標系統，將跨中央經線圖資整合在同一平台，目前有三套基本圖資供使用者選擇作為底圖，包含：「全國正射影像合併縣市鄉鎮界」、「通用版電子地圖」、「農航所正射影像」。

(1) 快速定位提供包含行政區、地段、地號、坐標、道路交叉口、門牌、地標、圖號圖名等多種定位服務，地段、地號定位將地籍圖資範圍套疊在底圖上，讓使用者可以快速檢索出需要範圍。

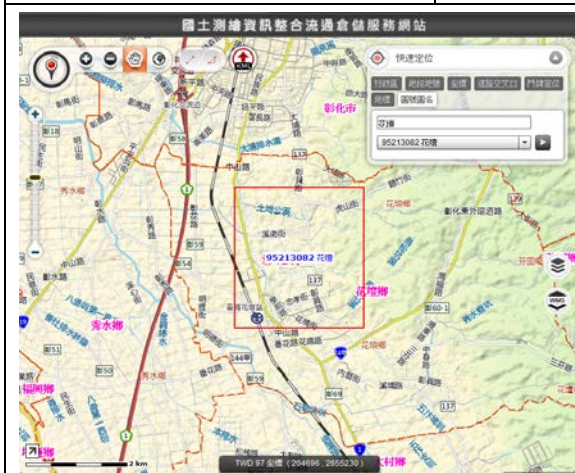
- ◇ 行政區定位：選擇縣市、鄉鎮，即可定位。
- ◇ 坐標定位：輸入 TWD67、TWD97、WGS1984 經緯度即可定位。
- ◇ 圖號圖名定位：輸入地號即可。
- ◇ 道路交叉口定位：選擇縣市、鄉鎮、路名即可定位。
- ◇ 門牌定位：整合 TGOS 門牌服務，進行定位
- ◇ 地標定位：輸入地標即可定位。
- ◇ 地段、地號定位：為提升圖資套疊效益，顯示地籍圖經界線的地籍圖查詢，選擇縣市、鄉鎮、段名、地號，即可地號定位；若僅選擇段名，則視為地段地位。



行政區定位



坐標定位

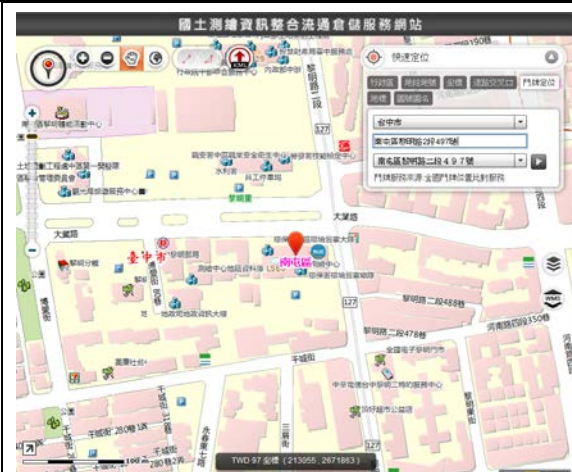


圖號圖名定位



道路交叉口定位

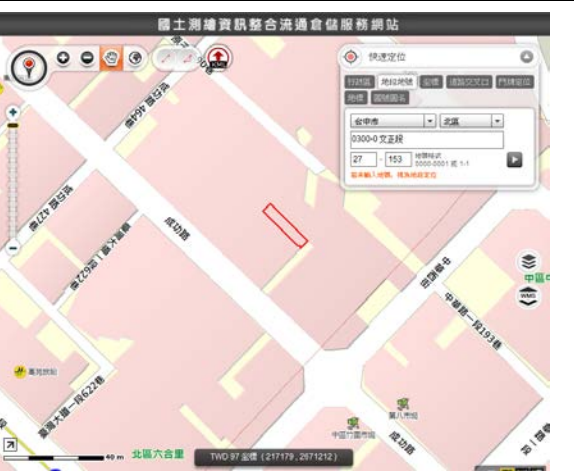
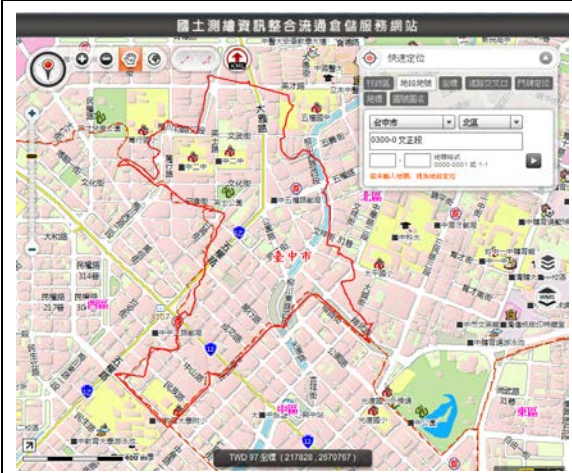




門牌定位

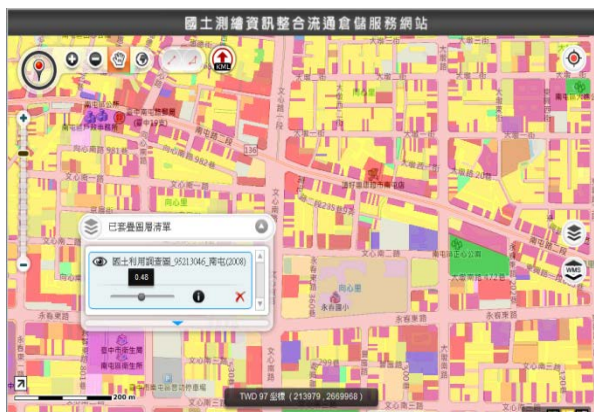


地標定位




地段、地號定位

(2) 圖資套疊分成底圖類、套疊類。底圖類分為：全國正射影像合併縣市鄉鎮界、通用版電子地圖、農航所正射影像；套疊類又分為：本中心圖資、外單位WMS服務；外單位WMS服務包含：非都市土地使用分區圖、都市計畫使用分區圖、農航所正射影像WMS。曾套疊及目前套疊的圖資清單均列示於「已套疊圖資清單」，使用者可切換顯示清單內的圖資，並可針對目前圖台套疊的圖資，進行調整圖層透明度、瀏覽詮釋資料、查詢可申購圖資等功能，另提供使用者從主機上傳KML檔案，檢視套疊成果。透過圖資套疊功能，可運用於土地開發、不動產買賣、國土規劃、災害防治及災後區域分析應用...等。







(3) 單點坐標圖資查詢：利用圖資檢索鍵(圖釘)拖曳至圖台空間位置，系統利用該點坐標值檢索相關空間圖資，並顯示符合條件的圖資項目、詮釋資料及單點對應之地段地號資訊，除了可檢視其詮釋資料、圖形內容，還可加入購物車，免除使用者重新查詢之程序，加速圖資申購流程。



選取	序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式
<input type="radio"/>	1	101年臺灣更新區土地利用調查成果圖	94212089	大崙	TWD97 二度分帶坐標系統	101	GML
<input type="radio"/>	2	96年彰化縣、雲林縣、台南縣市部分地區國土利用調查	94212089	大崙	TWD97 二度分帶坐標系統	97	GML
<input type="radio"/>	3	96年彰化縣、雲林縣、台南縣市部分地區國土利用調查	94212089	大崙	TWD97 二度分帶坐標系統	97	SHP
<input type="radio"/>	4	101年臺灣更新區土地利用調查成果圖	94212089	大崙	TWD97 二度分帶坐標系統	101	SHP

全選 加入至我的清單

### 圖資申請

首頁 / 圖資申請

全部申請圖資 - 共計 3 筆

序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式
1	101年臺灣更新區土地利用調查成果圖	94212089	大崙	TWD97 二度分帶坐標系統	101	SHP
1	彰化縣鹿港鎮地籍圖			102	TWD97(121分帶)	
1	0329-0-大興段	4030806		TWC67(121分帶)		

表三：資料面資料表

一、系統圖資內容

測繪圖資申購系統所提供之圖資區分電子檔資料及繪製圖資，電子檔資料提供通用版電子地圖、國土利用調查、地形圖、地籍圖、段籍圖、高程控制點及平面控制點等圖資。繪製圖資提供地籍圖及地段示意圖，民眾如有需要亦可至本中心申購典藏地籍圖複印圖、國土利用調查成果圖、經建版地形圖(代售)及像片基本圖等。各類圖資介紹如下：

1. 電子檔資料：

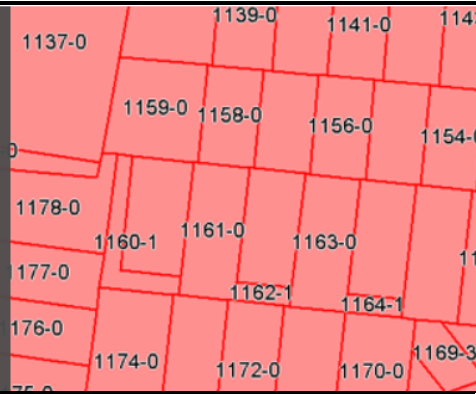
<p><b>通用版電子地圖</b></p> <p>通用版電子地圖以GIS分層套疊概念規劃，包括道路、鐵路、水系、行政界、區塊、建物、重要地標、控制點、門牌資料及彩色正射影像等10大類。主要可運用於國土規劃、地方自治業務管理、學術研究、觀光旅遊及交通運輸（如智慧型運輸系統、GPS導航、車輛派遣等）等。</p>	
<p><b>國土利用調查圖</b></p> <p>國土利用調查成果圖係以土地使用區塊為主，以顏色及註記方式記載土地使用現況。其調查作業重點在於運用高解析航遙測影像，掌握國土利用現況，配合地籍圖、地形圖、主題圖等各式圖資，充實國土資訊系統與土地基本資料庫，以滿足各主管機關對國土管理之需求。</p>	
<p><b>基本地形圖</b></p> <p>本網站所提供之基本地形圖比例尺計有五千分之一、二萬五千分之一、五萬分之一及十萬分之一等，使用者可以在圖資查詢展示平臺上點選任意點，系統會檢索該點坐標之各比例尺基本地形圖資訊，使用者可依顯示資訊套疊成果、查詢詮釋資料或申購相關圖資成果。</p> <p><a href="#">&gt;&gt;更多地形圖</a></p>	

### 地籍圖

本網站提供服務之地籍圖原始資料係由全國各地政事務所每月彙整繳交至本中心處理而得之整合地段地籍圖，處理程序包含坐標系統轉換及對位處理，其中屬圖解區者，並以先經分幅接合。

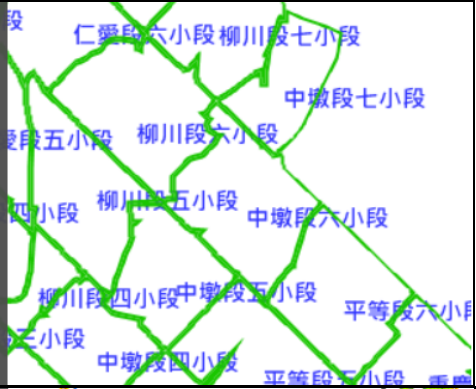
[>>更多資料特性說明](#)

[>>更多分圖幅地籍圖查詢](#)



### 段籍圖

本網站所提供之段籍圖，係內政部國土測繪中心每年辦理土地段籍資料總檢核作業加值處理地籍圖資料完成之全國各地段屬性資料及地段外圍圖形資料，可供了解各地段辦理地籍測量之背景資訊、形狀及相對位置。



### 平面控制點

本網站所提供之平面控制點種類計有衛星追蹤站、一等衛星控制點、二等衛星控制點、臺灣地區三角點成果、臺灣地區海岸土地測量控制點成果、三等控制點、加密控制點（四等控制點）及精密導線點。使用者可以在圖資查詢展示平臺上點選任意點，系統會檢索該點坐標附近之平面控制點資訊（依計畫別顯示），使用者可依顯示資訊套疊成果、查詢詮釋資料或申請相關成果。



### 高程控制點

本網站所提供之高程控制點種類計有一等一級水準點、一等二級水準點，使用者可以在圖資查詢展示平臺上點選任意點，系統會檢索該點坐標附近之高程控制點資訊（依計畫別顯示），使用者可依顯示資訊套疊成果、查詢詮釋資料或申請相關成果。



### 重力測量點

本網站所提供之重力測量點種類計有一等一級水準點重力測量成果、一等二級水準點重力測量成果，使用者可以在圖資查詢展示平臺上點選任意點，系統會檢索該點坐標附近之重力測量點資訊（依計畫別顯示），使用者可依顯示資訊套疊成果、查詢詮釋資料或申請相關成果。





### 正射影像

本網站之正射影像係本中心為辦理地形圖等圖資測繪工作，使用行政院農業委員會林務局農林航空測量所提供原始航照影像，經空中三角測量平差後組成立體模型，再以立體測圖產製數值地形模型，配合該資料作為正射糾正之高程控制資料，消除相片傾斜和地面起伏產生的像點位移，將中心透視投影之航照影像逐點糾正而成數位影像資料，其地面解析度為25cm，可作為地球表面真實描述之用。



資料項目	數量	更新週期	102 年度新增數量
通用版電子地圖	8,072 幅	依圖資測製進度更新	1484 幅
國土利用調查圖	7,379 幅	每年更新	572 幅
地形圖	12,856 幅	依圖資測製進度更新	406 幅
地籍圖	14,946,284 筆	每月更新	
段籍圖	12,955 段	每年更新	
平面控制點	60,889 點	每年更新	7810 點
高程控制點	2,073 點	每年更新	
行政區域圖	6 幅	不定期更新	1 幅
正射影像	27,856 幅	不定期更新	529 幅

## 2. 紙圖資料

■ 申購繪製紙圖			
資料項目	尺寸	圖廓範圍	比例尺
地籍圖輸出品	A0	長 80 cm 寬 60 cm	測繪比例尺
			特殊比例尺
	A1	長 60 cm 寬 40 cm	測繪比例尺
			特殊比例尺
	A3	長 30 cm 寬 20 cm	測繪比例尺
			特殊比例尺
地段示意圖	A0	長 80 cm 寬 60 cm	依鄉鎮市區範圍
	A3	長 30 cm 寬 20 cm	調整大小
典藏地籍圖複印圖	依國土測繪中心典藏之地籍圖種類而定		
國土利用調查成果圖			
代售經建版地形圖	依測圖比例尺及圖幅而定		
像片基本圖			

## 二、系統地圖服務內容

(一) 國土測繪圖資網路地圖服務系統提供下列 WMS 介接服務(免申請):

服務介接網址 [http://maps.nlsc.gov.tw/S\\_Maps/wms](http://maps.nlsc.gov.tw/S_Maps/wms) (區分大小寫)

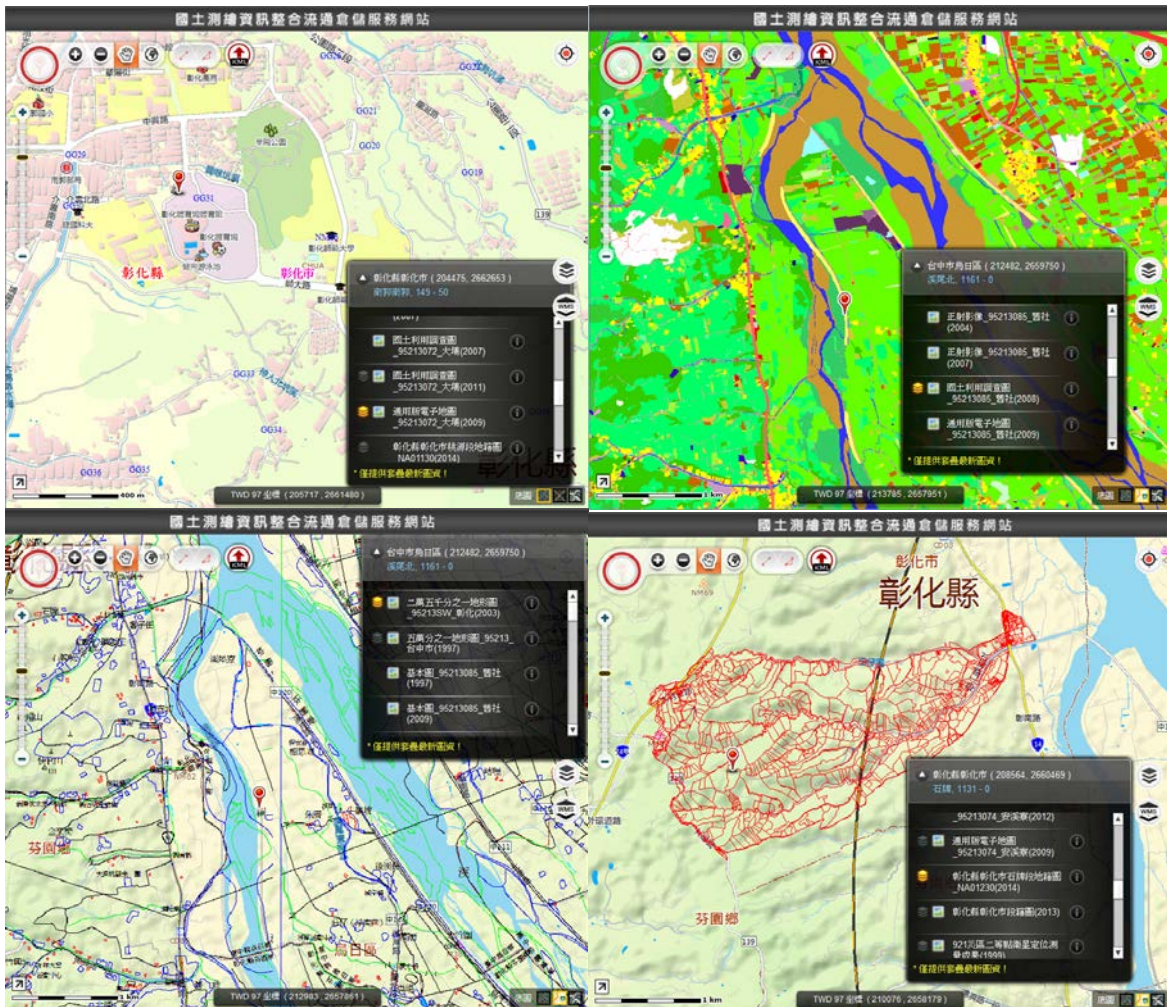
1. 通用版電子地圖服務
2. 國土利用調查成果圖服務
2. 正射影像服務
3. 全國村里界圖
4. 段籍圖

(二) 國土測繪圖資網路地圖服務系統提供下列 WMTS 介接服務(免申請):  
 服務介接網址 [http://maps.nlsc.gov.tw/S\\_Maps/wmts](http://maps.nlsc.gov.tw/S_Maps/wmts) (區分大小寫)

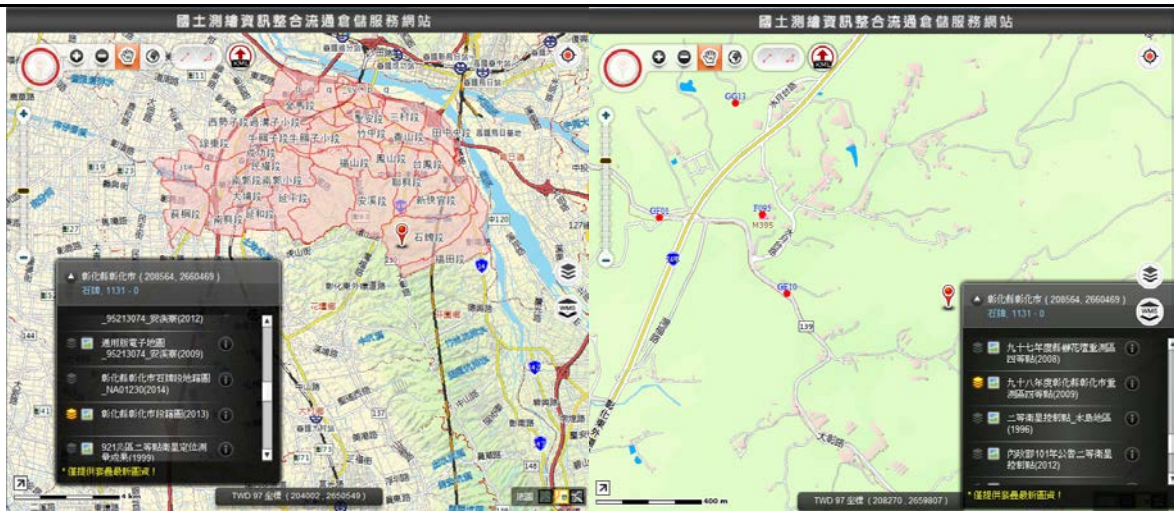
1. 通用版電子地圖服務
2. 國土利用調查成果圖服務
3. 正射影像服務
4. 全國村里界圖
5. 段籍圖

(三) 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站提供以下圖資套疊展示：

1. 通用版電子地圖
2. 國土利用調查成果圖
3. 地形圖
4. 地籍圖
5. 段籍圖
6. 平面控制點
7. 高程控制點
8. 重力測量點
9. 非都市土地使用分區圖
10. 都市計畫使用分區圖







### 三、系統說明文件與操作手冊

(一) 測繪圖資查詢系統簡介請參考：

<http://eService.nlsc.gov.tw/CaseApply/help/IntroduceQuery.pdf>

(二) 測繪圖資查詢系統操作手冊請參考(需進入測繪圖資查詢系統)：

[http://210.69.91.74/Landweb/98s/Webmain\\_explain.aspx#](http://210.69.91.74/Landweb/98s/Webmain_explain.aspx#)

(三) 測繪圖資申購系統簡介及操作手冊請參考：

<http://eservice.nlsc.gov.tw/CaseApply/help/IntroduceBuy.pdf>

(四) 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站

1. 提供國土測繪空間資料庫簡介：<http://whgis.nlsc.gov.tw/Knowledge/About.aspx>
2. 提供測繪圖資詮釋資料簡介：<http://whgis.nlsc.gov.tw/Knowledge/Metadata.aspx>
3. 提供流通共享機制說明：<http://whgis.nlsc.gov.tw/Knowledge/Supply.aspx>
4. 提供各類圖資簡介：<http://whgis.nlsc.gov.tw/Knowledge/MapData.aspx>
5. 提供資料申請及供應流程說明：<http://whgis.nlsc.gov.tw/Support/HowToApply.aspx>
6. 提供相關手冊及規範：<http://whgis.nlsc.gov.tw/Support/Document.aspx>
7. 提供常見問答說明：<http://whgis.nlsc.gov.tw/Support/QA.aspx>
8. 提供國內外圖資或公開資料網站資訊：<http://whgis.nlsc.gov.tw/Link/Links.aspx>
9. 提供系統操作說明：<http://whgis.nlsc.gov.tw/Support/HowToFind.aspx>

#### 國土測繪空間資料庫簡介

首頁 / 核心知識 / 國土測繪空間資料庫簡介

##### 建置目的

國土測繪空間資料庫建置之目的，係為提升本中心執行業務時查詢、瀏覽圖資之便利性，以及提供一般民眾、其他政府機關及民間機構可藉由網路檢索查詢及瀏覽建置完成並對外供應之國土測繪空間圖資。

##### 圖資類別

國土測繪空間資料庫存管之圖資類別包括：通用版電子地圖、國土利用調查成果圖、基本地形圖、地籍圖、段籍圖、平面控制點、高程控制點及重力測量點等。



#### 詮釋資料簡介

首頁 / 核心知識 / 詮釋資料簡介

##### 詮釋資料目的

詮釋資料就如同圖資之身分證，詳細記載其相關沿革資訊，其主要目的為說明各地圖資料之基本特性（如資料之識別、範圍、品質、空間與時間綱要、空間參考及流通等各類資訊），以方便使用者在資料上的流通、互換、進而以最佳的方式搜尋到所需的相關圖資資訊。

##### 詮釋資料標準

本網站依據國土資訊系統推動小組核定之詮釋資料標準(Taiwan Spatial Metadata Profile, TWSMP)，選擇符合需求之項目，建置內會合適之詮釋資料，期望能與國際接轨，達到資料流通、共享之目標。



## 各類圖資簡介

首頁 / 核心知識 / 各類圖資簡介

各類圖資簡介內容，主要包含：通用版電子地圖、國土利用調查圖、地形圖、地籍圖、段籍圖、平面控制點、高程控制點及重力測量點等圖資種類之簡介說明。

**通用版電子地圖**

通用版電子地圖以GIS分層疊圖概念規劃，包括道路、鐵路、水系、行政界、區域、建物、重要地價、控制點、門牌資料及彩色正射影像等10大層，主要可適用於國土規劃、地方自治業務管理、學術研究、觀光旅遊及交通運輸（如智慧型運輸系統、GPS導航、車輛派遣等）等。



## 常見問答

首頁 / 技術支援 / 常見問答

### 一、本網站包含那些圖資項目？

本網站可檢索本中心歷年建置之圖資，包含通用版電子地圖、國土利用調查、地形圖、段籍圖、平面控制點、高程控制點、重力測量點、索引圖、地名、地籍圖、典藏地籍圖冊資料掃描影像檔。

### 二、一定要加入會員才可以使用本網站嗎？

原則上任何人都可以使用本網站瀏覽、查詢圖資，但如果要申請圖資，就一定要加入會員才可以申請。

### 三、如何成為本網站會員？

首先一定要有內政部所核發之「自然人憑證」，如果沒有，請至各地戶政事務所申請，取得「自然人憑證」後於本網站首頁右上角「申請帳號」功能進行帳號申請，即可成為會員。

### 四、忘記密碼怎麼辦？

本網站是採用自然人憑證進行身分認證，忘記PIN碼，請至內政部憑證管理中心網站的「忘記PIN碼/銀卡解碼」查詢。

## 手冊及規範

首頁 / 技術支援 / 手冊及規範

### 操作手冊

1. 「圖台單點查詢地段地號(以門牌定位為例)」功能說明.pdf
2. 「查詢單筆地段地號定位標示範圍」功能說明.pdf
3. 倉儲服務網站-操作手冊.pdf
4. 國土測繪圖資網路地圖服務系統操作手冊.pdf
5. 測繪圖資申請系統-操作手冊.pdf



## (五) 國土測繪圖資網路地圖服務系統(<http://maps.nlsc.gov.tw/>)：

1. 提供簡易版及完整版操作手冊預覽(HTML)及手冊檔案(PDF)下載。
2. 提供 Web Map API 專業教學手冊及 Web Map API 一般教學手冊預覽(HTML)及手冊檔案(PDF)下載。
3. 使用者在操作系統遇到問題時，可先到「常見問答集」功能裏瀏覽相關問題及答案，如何仍未能解決問題，可致電本中心，由服務人員詳細解說。

**NLSC 內政部國土測繪中心**  
National Land Surveying and Mapping Center

**國土測繪圖資網路地圖服務系統**

2013.06.13 自即日起全面開放WMS服務,提供符合OGC WMS軟體介面。

系統簡介 | 地圖 | 圖資說明 | 下載專區 | **常見問答集** | 滿意度調查

累積人數: 000074273  
線上人數: 000026

**Web Map API 服務**

累積人數: 000251683  
線上人數: 000112

**最新消息**

2013.08.05  
本系統「填問卷,送好禮」活動得獎名單公告 本系統於本(102)年5月15日舉辦之「填問卷,送好禮」活動,業於本年7月10... [連結](#)

2013.07.25  
通用版電子地圖已於最大比例尺重新加入門牌顯示

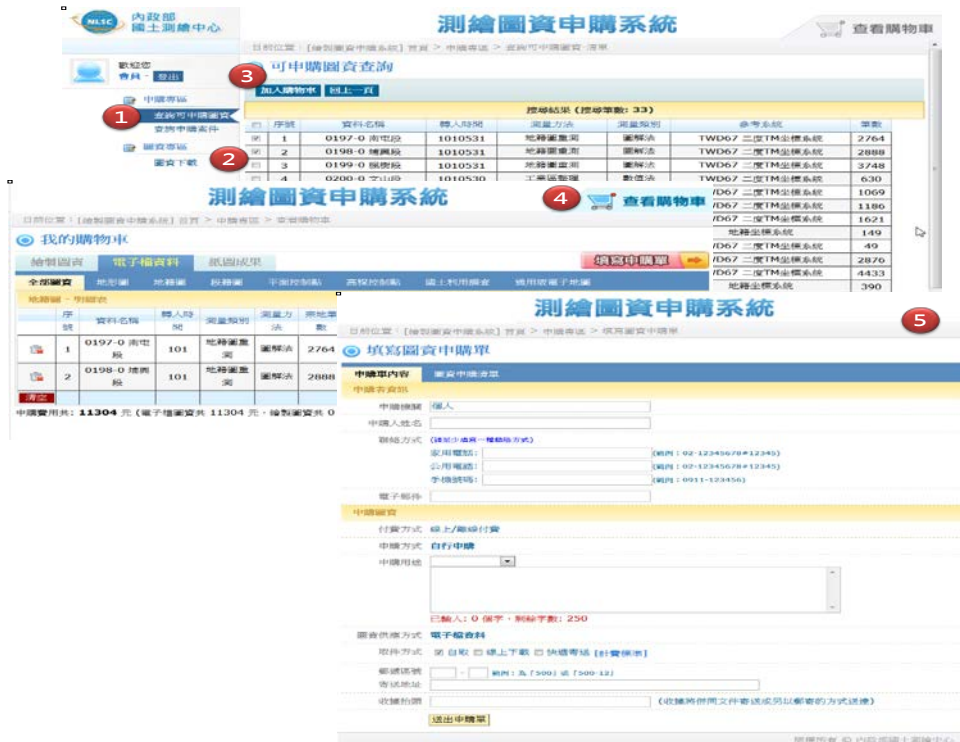
名稱	版本	大小	更新日期	
國土測繪圖資網路地圖服務系統操作說明手冊	1.1	7.8MB	2012/11/12	<a href="#">預覽</a> <a href="#">下載</a>
Web Map API一般教學手冊	1.1	4MB	2012/07/16	<a href="#">預覽</a> <a href="#">下載</a>
Web Map API專業教學手冊	1.1	4MB	2012/07/16	<a href="#">預覽</a> <a href="#">下載</a>
Web Map API專業使用者範例檔	1.1	0.5MB	2012/07/16	<a href="#">下載</a>

表四：系統設計面資料表

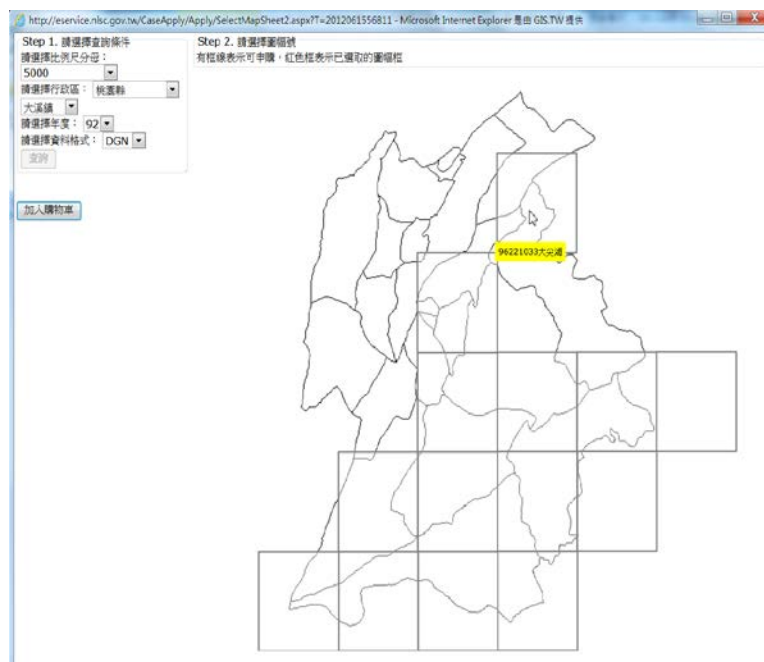
一、系統操作介面之友善性、流暢性

(一) 測繪圖資申購系統：

1. 「註冊會員」採用步驟引導方式，一個步驟一個畫面，一步步引導使用者完成註冊程序。
2. 購圖 5 步驟：(1)查圖→(2)選圖→(3)加入購物車→(4)確認購物清單→(5)填寫申購單，介面清楚、操作簡單。



3. 以五千分之一圖幅為供應單位的圖資，提供簡潔的視覺化圖幅選取功能，方便使用者挑選圖資。

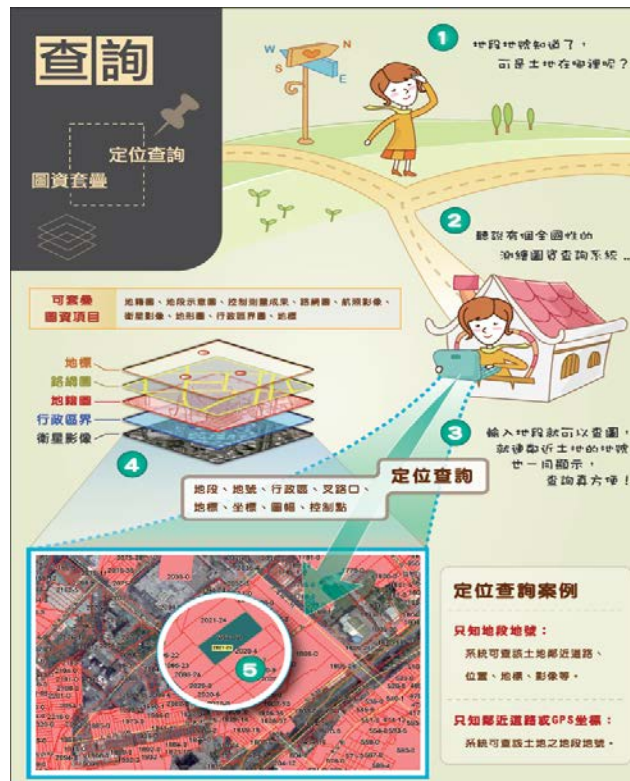
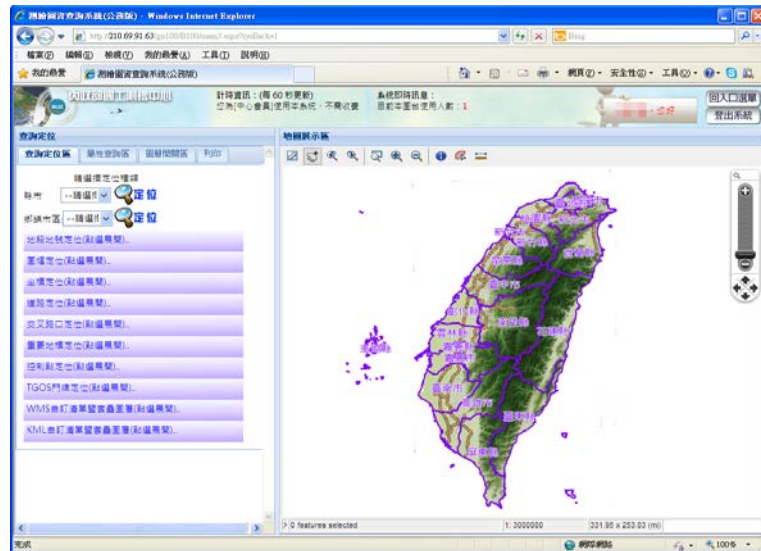




4. 購物車內容因項目眾多，因此採以兩層的 TAB 導覽，為圖資類別項目作分群。
5. 為便利使用者快速且容易搜尋圖資，各圖資提供相關之檢索(依行政區、比例尺、上傳 GIS 範圍...等)，可快速搜尋到欲購買的圖資。
6. 介面呈現皆配合操作流程而設計，初始畫面訴求簡潔，再依使用者的操作而顯示後續的相關功能選項。

(二) 測繪圖資查詢系統(新版)：


1. 定位服務新增 TGOS 平台門牌定位、重要地標定位服務(如 101 大樓、各地方政府)。
2. 提供 KML 自訂清單套疊功能。
2. 提供 Win7、Win8 作業系統更流暢之瀏覽環境。

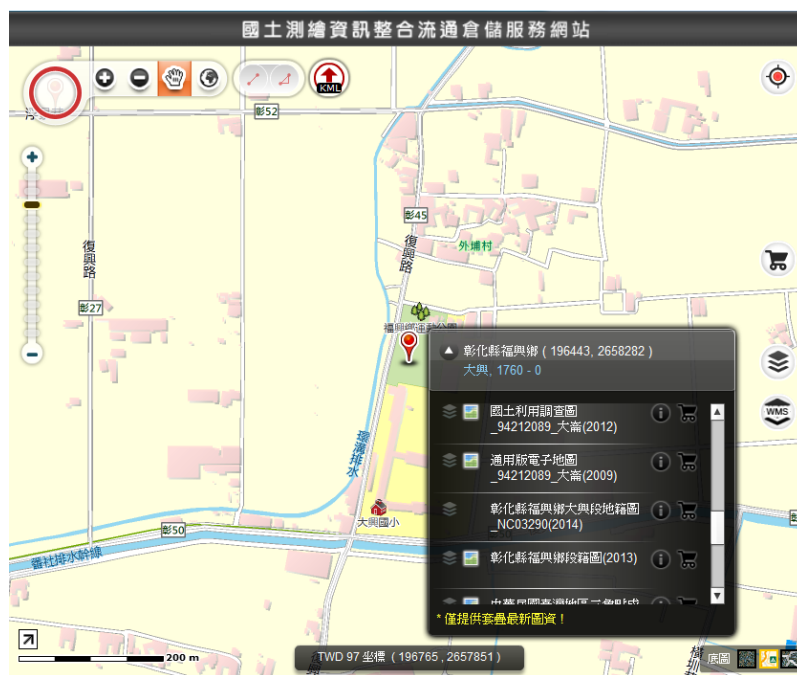


(三) 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站

1. 操作介面各項功能可隱藏於網頁四周，提高地圖可視範圍，提升圖台友善性、流暢性；另各項功能均有提示文字(Tips)可提供使用者了解工具使用目的。



2. 利用圖資檢索鍵(圖釘)拖曳至圖台空間位置，系統利用該點坐標值檢索相關空間圖資，並顯示符合條件的圖資項目、詮釋資料及單點對應之地段地號資訊，除了可檢視其詮釋資料、圖形內容，還可加入購物車，免除使用者重新查詢之程序，加速圖資申請流程。



## 二、系統畫面之美觀性

(一) 測繪圖資查詢系統(新版)：畫面以活潑生動為訴求，並以功能集中為重點，簡化操作步驟。



(二) 測繪圖資申購系統：畫面以簡單易辨識為訴求，並以藍色系為主。



(三) 國土測繪圖資網路地圖服務系統：各圖資配色精美舒適，並強調功能性。

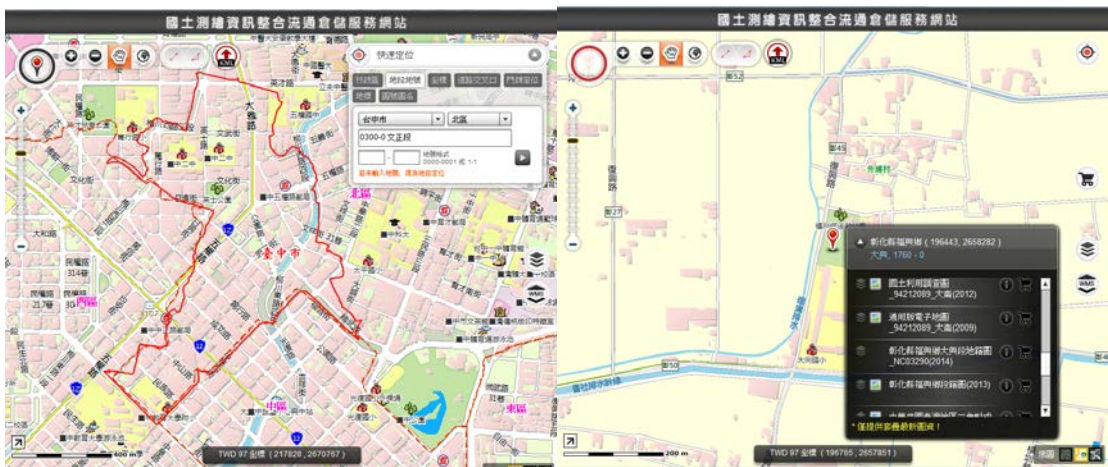






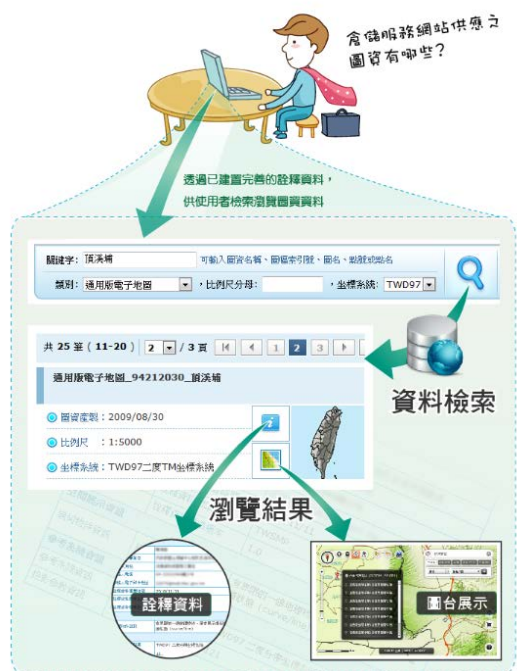
(四) 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站

1. 各圖資配色精美舒適
2. 提供完整的圖資與操作介紹
3. 提供多樣性的查詢與定位方式，加速使用者查找圖資



查詢瀏覽說明

首頁 / 技術支援 / 圖地測繪說明



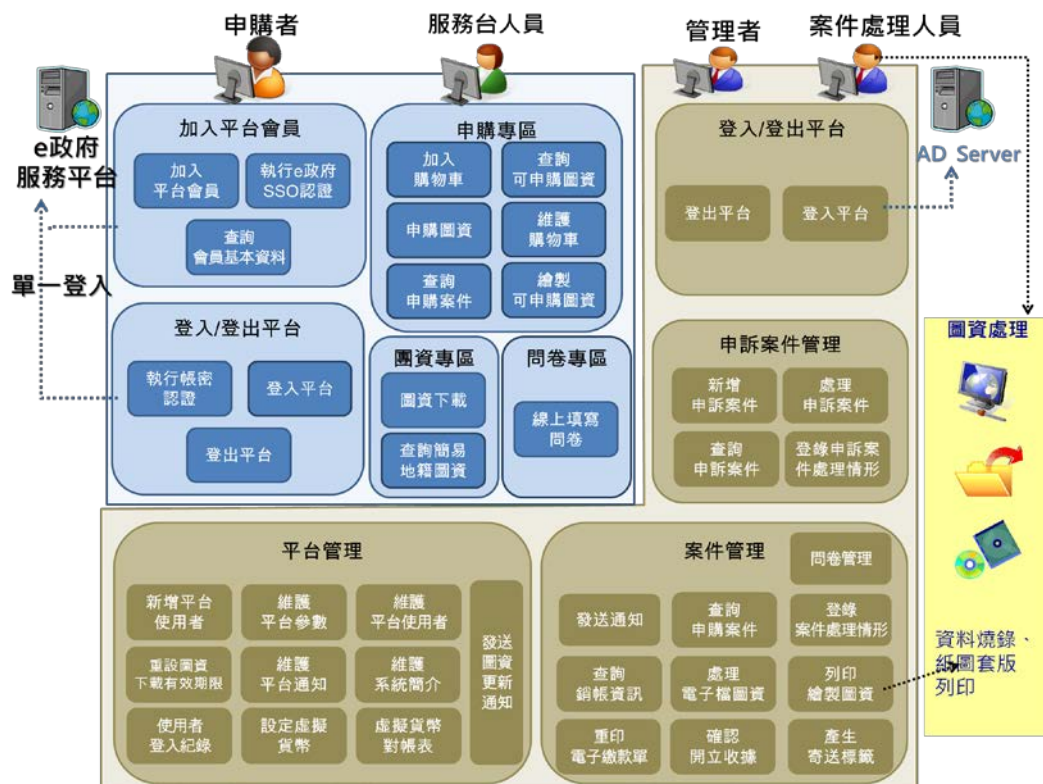
三、系統供應功能之完整性

(一) 測繪圖資查詢系統為瀏覽圖資的網際網路平台，瀏覽與民生相關之地籍圖資並套疊航照影像、路網圖、地標及地形圖，增加地籍圖資的判釋性，便於民眾確認地籍相關資訊；

另可於圖台計算距離及區塊面積，提供圖面量測資訊，並可透過設計之查詢定位功能，快速查找所需位置。付費部分，本系統提供線上付費(信用卡、金融帳戶轉帳、ATM 轉帳)及離線付費(ATM 轉帳、超商付費)兩種模式，供申購者自行選擇。另與本中心簽定測繪合作契約之機關，提供免徵帳號。

(二) 測繪圖資申購系統為實體電子檔案或圖紙資料的網際網路供應平台，從申購、付費、資料處理、資料取得，均有完善的機制。

1. 在申購部分，購買者可以直接在本系統搜尋所需資料，於本系統填寫購物單。
2. 在付費部分，本系統提供線上付費(信用卡、金融帳戶轉帳、ATM 轉帳)及離線付費(ATM 轉帳、超商付費)兩種模式，供申購者自行選擇。
3. 資料處理部分，電子檔可由系統自動挑選壓縮，並以電子郵件方式通知申購者上網下載；圖紙部分可自動挑選檔案，印出後由案件處理人員包裝後交付物流公司寄送給申購者。
4. 在資料取得部分，民眾可直接於本系統下載電子檔案，圖紙資料則採用快遞方式將物品送到民眾手中。



(三) 國土測繪圖資網路地圖服務系統：

1. Web Map API - Static Maps 服務，可自訂單張地圖 URL 連結，插入至其他網頁或 Mail。
2. Web Map API-嵌入動態地圖服務，完全開放免申請 (FREE)，只要下載範例包及自訂地標位置，不懂 OpenLayers API 也可輕易上手。
3. 全面開放 WMS 服務：為符合 Open Data 潮流，本系統即日起提供管有圖資全面開放 WMS 服務，開放圖資種類如下：
  - (1) 通用版電子地圖及其透明圖層、透明圖層(含建物)
  - (2) 通用版電子地圖正射影像
  - (3) 國土利用調查成果圖
  - (4) 段籍圖
  - (5) 村里界圖

使用者無需申請，即可利用符合 OGC WMS 軟體介接本系統圖資套疊，WMS 服



務介接網址為 [http://maps.nlsc.gov.tw/S\\_Maps/wmts](http://maps.nlsc.gov.tw/S_Maps/wmts) (區分大小寫)，詳細訊息可參考網站之「常見問答集」。

4. 全面開放圖磚(WMTS)服務：為符合 Open Data 潮流，本系統提供管有圖資全面開放圖磚(WMTS)服務，開放圖資如下：

- (1) 通用版電子地圖
- (2) 通用版電子地圖正射影像
- (3) 國土利用調查成果圖
- (4) 段籍圖
- (5) 村里界圖

使用者無需申請，即可利用符合 OGC WMTS 軟體介接本系統圖資套疊，圖磚(WMTS)服務介接網址為 [http://maps.nlsc.gov.tw/S\\_Maps/wmts](http://maps.nlsc.gov.tw/S_Maps/wmts) (區分大小寫)，詳細訊息可參考網站之「常見問答集」。

5. 試辦地籍圖服務：系統上線已累計服務逾百萬人次，為提升系統圖台豐富性及為民服務品質，以地籍圖原樣提供服務，完整說明可查閱網站內圖資說明。

#### (四) 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站

圖資申購一站式服務：以便民服務為宗旨，整合「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」之註冊會員與登入功能，以及申購、付費、資料處理程序；使用者可在本網站進行圖資檢索、圖台瀏覽套疊後，將購買之圖資清單，轉入「測繪圖資申購系統」之購物車，並於「測繪圖資申購系統」進行付費、下載圖資等服務。





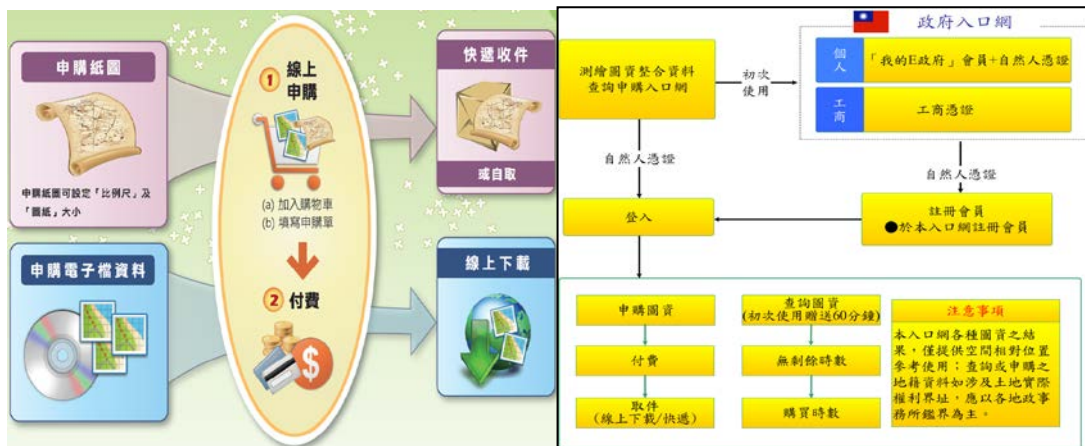
#### 四、系統圖資與服務之申請、審核流程設計

##### (一) 民眾、私人團體之申請繪製圖資及電子檔資料、審核流程設計

1. 親至本中心臨櫃申請，經繳費後，直接領取領取圖資。
2. 利用系統線上申請，經繳費(線上繳費：金融帳戶轉帳、網路 ATM、信用卡網路支付；離線繳費：超商繳費、ATM 轉帳)後，郵寄或臨櫃領取圖資。

##### (二) 線上瀏覽圖資(地籍圖等圖資)：

需先成為測繪圖資整合資料查詢申購入口網(<http://eservice.nlsc.gov.tw/>)及 E 政府測繪圖資查詢系統之會員並繳費(線上繳費：金融帳戶轉帳、網路 ATM、信用卡網路支付；離線繳費：超商繳費、ATM 轉帳)後，即可於系統瀏覽地籍圖、正射影像、交通路網圖...等，並可套疊系統上之各類圖資。



##### (三) 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站以便民服務為宗旨，整合「測繪圖資整合資料查詢

申購入口網」之註冊會員與登入功能，以及申購、付費、資料處理程序；使用者可在本網站進行圖資檢索、圖台瀏覽套疊後，將購買之圖資清單，轉入「測繪圖資申購系統」之購物車，並於「測繪圖資申購系統」進行付費、下載圖資等服務。

(四) 政府機關之申請、審核流程設計

1. 紙本圖資：公文申請，經審查後，郵寄或臨櫃領取圖資。
2. 電子檔圖資：公文申請，經審查後，線上下載或郵寄燒錄(圖資)光碟片。

(五) 國土測繪圖資網路地圖服務之申請、審核流程設計

完全開放免申請，只要下載範例包及自訂地標位置，不懂 OpenLayers API 也可輕易上手。



WMS WMTS 一般 GIS 軟體介接

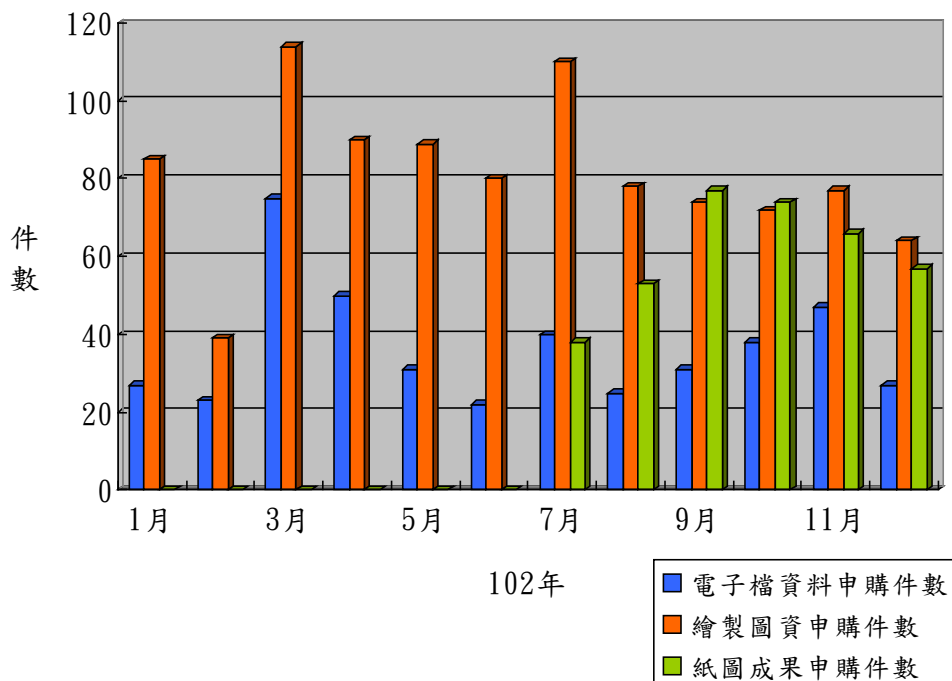


表五：供應面資料表

一、年度系統圖資供應次數

(一) 102年測繪圖資電子檔及繪製圖資申購案件統計如下：

月份	電子檔資料申購件數	繪製圖資申購件數	紙圖成果申購件數
1月	27	85	0
2月	23	39	0
3月	75	114	0
4月	50	90	0
5月	31	89	0
6月	22	80	0
7月	40	110	38
8月	25	78	53
9月	31	74	77
10月	38	72	74
11月	47	77	66
12月	27	64	57
合計	436	972	365



(二) 系統供應各類圖資清單(102 年度申請)如下：

申請機關	申請日期	提供加值地籍資料項目及數量		地段外圍圖檔
		地籍圖(筆)	地籍圖(段)	
01.玉山國家公園管理處	102/3/13	地籍圖(筆)	0	5 區
		地籍圖(段)	32	
02.墾丁國家公園管理處	102/3/13	地籍圖(筆)	57231	
		地籍圖(段)	35	
03.海洋國家公園管理處	102/3/13	地籍圖(筆)	18511	
		地籍圖(段)	20	
04.行政院國軍退除役官兵輔導委員會	102/3/13	地籍圖(筆)	524915	
		地籍圖(段)	298	
05.文化部文化資產局	102/3/14	地籍圖(筆)	14900678	366 區
		地籍圖(段)	12941	
06.台江國家公園管理處	102/3/14	地籍圖(筆)	73857	
		地籍圖(段)	45	
07.經濟部中央地質調查所	102/3/15	地籍圖(筆)	14900669	366 區
		地籍圖(段)	12941	
08.交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景段管理處	102/3/15	地籍圖(筆)	109706	
		地籍圖(段)	110	
09.交通部觀光局阿里山國家風景段管理處	102/3/18	地籍圖(筆)	55858	
		地籍圖(段)	61	
10.雪霸國家公園管理處	102/3/26	地籍圖(筆)	82368	
		地籍圖(段)	201	
11.國防部軍備局工程營產中心	102/3/21	地籍圖(筆)	2795297	249 區
		地籍圖(段)	1671	
12.行政院經濟建設委員會都市及住宅發展處	102/3/21	地籍圖(筆)	14900669	366 區
		地籍圖(段)	12941	
13.交通部觀光局西拉雅國家風景段管理處	102/4/3	地籍圖(筆)	1846174	39 區
		地籍圖(段)	1118	
14.行政院農業委員會林務局	102/3/28	地籍圖(筆)	14900669	366 區
		地籍圖(段)	12941	
15.行政院環境保護署	102/4/1	地籍圖(筆)	14900669	366 區
		地籍圖(段)	12941	
16.行政院農業委員會	102/4/3	地籍圖(筆)	14694581	356 區
		地籍圖(段)	12682	
17.交通部公路總局	102/4/19	地籍圖(筆)	14924454	366 區
		地籍圖(段)	12952	
18.交通部臺灣鐵路管理局	102/4/19	地籍圖(筆)	2360491	170 區
		地籍圖(段)	1450	
19.經濟部水利署	102/4/11	地籍圖(筆)	14924454	366 區
		地籍圖(段)	12952	
20.交通部觀光局東部海岸國家	102/5/8	地籍圖(筆)	426854	

風景段管理處		地籍圖(段)	456	12 區
21.經濟部礦務局	102/5/31	地籍圖(筆)	14731247	
		地籍圖(段)	12682	356 區
22.內政部營建署	102/7/18	地籍圖(筆)	14946365	
		地籍圖(段)	12955	
23.經濟部	102/8/8	地籍圖(筆)	14946284	
		地籍圖(段)	12955	366 區
24.內政部營建署城鄉發展分署	102/8/9	地籍圖(筆)	14946284	
		地籍圖(段)	12955	366 區
25.教育部	102/8/22	地籍圖(筆)	553964	
		地籍圖(段)	266	89 區
26.經濟部水利署第二河川局	102/9/10	地籍圖(筆)	22646	
		地籍圖(段)	11	
27 行政院農業委員會	102/5/29	地籍圖(筆)		
		地籍圖(段)		356 區
28.教育部	102/12/13	地籍圖(筆)	99508	
		地籍圖(段)	48	15 區
29.交通部民用航空局	102/12/11	地籍圖(筆)	72147	
		地籍圖(段)	36	2 區
30.內政部營建署	102/12/20	地籍圖(筆)	14886057	
		地籍圖(段)	12933	
31.經濟部水利署第三河川局	102/12/10	地籍圖(筆)	85450	
		地籍圖(段)	63	
32.行政院農業委員會	102/12/26	地籍圖(筆)	2786813	
		地籍圖(段)	2184	65 區

## 二、服務被申請介接統計

目前本中心註冊至國土資訊系統資料倉儲及網路服務平台(TGOS 平台)的服務及引用情形如下：

### 1. 註冊服務清單：

詮釋資料編號	詮釋資料名稱	產品數量
TW-01-301000100G-000006	94 年度台灣地區基本圖修測(花蓮縣、南投縣、高雄縣、雲林縣、嘉義縣部份地區)	1
TW-01-301000100G-000007	93 年度台灣地區基本圖修測(台北市、台北縣、宜蘭縣、基隆市、澎湖縣部份地區)	1
TW-01-301000100G-000008	93 年台灣地區基本圖修測(台中縣、宜蘭縣、花蓮縣、南投縣、苗栗縣部份地區)	1
TW-01-301000100G-000009	92 年度台灣地區基本圖修測(新竹縣、苗栗縣、台中縣、嘉義縣、台南縣地區)	1
TW-01-301000100G-000010	92 年度台灣地區基本圖修測(台北縣、桃園縣、新竹市部份地區)	1
TW-01-301000100G-000011	921 地震災後重建工作像片基本圖測製(台中縣市、	1

	南投縣、雲林部份地區)	
TW-01-301000100G-000012	921 地震災後重建工作像片基本圖測製(台中縣、苗栗縣部份地區)	1
TW-06-301000100G-000016	國土利用調查	1
TW-06-301000100G-614001	97 年金門縣國土利用調查成果圖	1
TW-06-301000100G-614002	98 年測隊更新國土利用調查成果圖	1
TW-06-301000100G-614003	97 年連江縣馬祖國土利用調查成果圖	1
TW-06-301000100G-614004	100 年度基本地形圖轉製國土利用調查成果試辦作業案	1
TW-06-301000100G-614005	100 年測隊更新國土利用調查成果圖	1
TW-06-301000100G-614006	101 年度基本地形圖轉製國土利用調查成果作業	1
TW-06-301000100G-614007	101 年測隊更新國土利用調查成果圖	1
TW-06-301000100G-614008	99 年測隊更新國土利用調查成果圖	1
TW-06-301000100G-614009	101 年通用版電子地圖修測	1
TW-07-301000100G-613997	101 年通用版電子地圖(101 基本圖修測產製)	1
TW-09-301000100G-000001	通用版電子地圖	1
TW-09-301000100G-613996	99 年度莫拉克颱風災區基本地形圖修測工作案(第二作業區)	1
TW-09-301000100G-613997	99 年度莫拉克颱風災區基本地形圖修測工作案(第一作業區)	1
TW-09-301000100G-613998	99 年度莫拉克颱風災區基本地形圖修測工作案(第三作業區)	1
TW-09-301000100G-613999	99 年度莫拉克颱風災區基本地形圖修測工作案(第四作業區)	1
TW-09-301000100G-614002	100 年度莫拉克颱風災區基本地形圖修測工作(第 1 作業區)	1
TW-09-301000100G-614003	五千分之一基本地形圖	1
TW-09-301000100G-614004	100 年度莫拉克颱風災區基本地形圖修測工作(第 2 作業區)	1
TW-09-301000100G-614005	100 年度莫拉克颱風災區基本地形圖修測工作(第 3 作業區)	1
TW-09-301000100G-614006	101 年度基本地形圖修測案	1
TW-09-301000100G-614007	95 年台灣地區基本圖修測(嘉義縣、高雄縣、花蓮縣、台東縣、屏東縣部份地區)	1
TW-09-301000100G-614008	93 年度台灣地區基本圖修測(新竹縣、新竹市、台	1

	中縣、桃園縣、台北縣部份地區)	
TW-09-301000100G-614009	921 地震災後重建工作像片基本圖測製(台中縣、南投縣部份地區)	1
TW-09-301000100G-614010	921 地震災後重建工作像片基本圖測製(南投縣地區)	1
TW-09-301000100G-614011	921 地震災後重建工作像片基本圖測製(南投縣、雲林、嘉義部份地區)	1
TW-09-301000100G-614012	921 地震災後重建工作像片基本圖測製(南投縣、苗栗、高雄、彰化、台東部份地區)	1
TW-09-301000100G-614013	91 年度台灣地區基本圖修測(嘉義縣、台南縣、台南市地區)	1
TW-09-301000100G-614014	90 年度台灣地區衛星影像基本圖測製(嘉義市、嘉義縣部份地區)	1
TW-09-301000100G-614015	90 年度台灣地區基本圖修測(屏東縣、高雄縣、台南縣、台東縣部份地區)	1
TW-09-301000100G-614016	88 年度台灣地區基本圖修測(花蓮縣、台東縣部份地區)	1
TW-09-301000100G-614017	88 年下半年及 89 年度台灣地區基本圖修測(花蓮縣、台東縣、及屏東縣部份地區)	1
TW-09-301000100G-614018	87 年度台灣地區基本圖修測(臺中縣、彰化縣、雲林縣、南投縣地區)	1
TW-09-301000100G-614019	87 年度台灣地區基本圖修測(彰化縣、雲林縣、嘉義縣地區)	1
TW-09-301000100G-614020	86 年度台灣地區基本圖修測(高雄縣市、屏東縣部份地區)	1
TW-09-301000100G-614021	86 年度台灣地區基本圖修測(高雄縣、屏東縣部份地區)	1
TW-09-301000100G-614022	86 年度台灣地區基本圖修測(台中、彰化、南投地區)	1
TW-09-301000100G-614023	84 年度台灣地區基本圖修測(台中市及郊區地區)	1

2. 102 年服務申請紀錄，共計 15 次：

服務名稱	申請次數
坐標轉換服務	3
國土利用現況資料查詢服務	3
二等控制點	1
一等控制點	1

95 年台東縣、屏東縣、澎湖縣、部分花蓮縣國土利用調查成果圖	1
一 等 一 級 水 準 點	1
四 等 控 制 點	1
一 等 二 級 水 準 點	1
95 年新竹縣、新竹市、苗栗縣、宜蘭縣國土利用調查成果圖	1
96 年度通用版電子地圖建置案	1
三 等 控 制 點	1
合 計	15

3. 102 年地圖瀏覽次數統計，共計 1608 次：

地圖名稱	瀏覽次數
通用版電子地圖正射影像	183
土地段籍圖	172
五萬分之一地形圖	125
兩萬五千分之一地形圖	115
國土利用調查成果圖	112
五千分之一基本地形圖	111
五千分之一像片基本圖向量 GIS 檔(非密圖、去等高線)	94
全國村里界圖(台澎金馬)	89
100 年度通用版電子地圖建置案(第 2 作業區)	78
通用版電子地圖	78
地政事務所轄區圖	48
99 年通用版電子地圖資料(99 基本圖修測案)	39
一 等 二 級 水 準 點	27
99 年度基本圖修測資料(通用版電子地圖建置案第 3 作業區)	26
一 等 控 制 點	26
二 等 控 制 點	26
一 等 一 級 水 準 點	26
四 等 控 制 點	25
三 等 控 制 點	25
96 年台南市、高雄市、部分台南縣、部分高雄縣國土利用調查成果圖	23
99 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)	22
96 年基本圖測製規範修訂	21

五千分之一像片基本圖向量檔(非密圖、去等高線)	20
97年台灣地區基本圖修測	19
95年新竹縣、新竹市、苗栗縣、宜蘭縣國土利用調查成果圖	16
96年基隆市、台北市、台北縣、桃園縣國土利用調查成果圖	13
全國村里界	12
95年南投縣、嘉義縣、嘉義市、部分花蓮縣國土利用調查成果圖	10
97年台中市、台中縣國土利用調查成果圖	9
98年基本圖修測案	8
96年度通用版電子地圖建置案	3
99年度通用版電子地圖建置案(第2作業區)	2
99年基本圖修測案	2
96年彰化縣、雲林縣、部分台南縣、部分高雄縣國土利用調查成果圖	1
98年基本圖修測資料(通用版電子地圖建置案第2作業區)	1
98年度通用版電子地圖建置案(第1作業區)	1
合計	1608

4. 102年詮釋資料查詢統計，共計21979次：

詮釋資料名稱	102年查詢數量
村里界圖	10419
地籍圖	5472
地政事務所轄區圖	2384
國土利用調查	1018
地形圖	1009
通用版電子地圖	668
段籍圖	563
控制點	376
正射影像	70
合計	21979

### 三、系統圖資與服務之申請、審核行政效率

- (一) 建立完整之「國土測繪空間資料庫」，提高測繪資料之完整性與可利用性，並可作為測繪資料單一供應來源。
- (二) 提供 WMS 服務，提供各相關單位取得最新資料。
- (三) 直覺化的操作介面，讓不是專業的地理資訊系統背景民眾也可輕易使用。
- (四) 提供民眾便利的圖資申請及多元化的付費管道，達到簡政便民的目的。
- (五) 自動化的資料處理機制，提升資料流通之效率。
- (六) 國土測繪圖資網路地圖服務完全開放免申請。
- (七) 提供測繪圖資詮釋資料及空間查詢，輔以多樣化的定位功能，加速空間位置的確定，以加速申購圖資查找，並提供圖資套疊展示，讓申購者確認資料內容是否符合期待，並整合既有申購系統，進行後續申購作業。提高檢索圖資、取得圖資之效率。



表六：法制面、使用面、綜合面資料表

**一、法制面：(系統)供應辦法制定之完善性**

- (一) 本中心測繪成果相關供應辦法主要係依據國土測繪法子法測繪成果申請使用辦法、國土測繪成果資料收費標準及行政程序法等相關法令，據以訂定本中心測繪成果電子資料流通作業要點及規費收費標準，將本中心測製及加值處理完成之圖資以為民服務、資料共享及使用者付費為原則，建立供應機制及收費基準，辦理測繪成果流通供應業務。
- (二) 本中心測繪成果電子資料流通作業要點規定項目包含提供項目、提供對象、申請方式、交付方式、審查機制、補正機制、收費依據、繳費方式及資料使用規定等，該作業要點已循法制作業及行政程序完成發布事宜，相關內容並建置於本中心網站 (<http://www.nlsc.gov.tw/>)—測繪法規項下—內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點。
- (三) 國土測繪成果資料收費標準規定項目包含各測繪成果提供項目之收費基準及減徵或免徵規費之對象、要件及減徵額度，該收費標準已循法制作業及行政程序完成發布事宜，相關內容並建置於本中心網站 (<http://www.nlsc.gov.tw/>)—測繪法規項下—國土測繪成果資料收費標準。
- (四) 另為辦理中央政府機關地籍資料加值流通供應計畫，免費提供各中央政府機關地籍資料，並訂定本中心供應中央政府機關地籍資料實施要點，將供應各中央機關地籍資料之供應項目、申請資格、申請方式、費用核算方式、回饋方式、審查及補正機制等納入規定，作為執行該計畫所需行政程序之依據，該實施要點已循法制作業及行政程序完成發布事宜，相關內容並建置於本中心網站 (<http://www.nlsc.gov.tw/>)—測繪法規項下—內政部國土測繪中心供應中央政府機關地籍資料實施要點。
- (五) 綜上，本中心測繪成果流通供應業務不僅已具完善供應機制及收費基準，其行政程序及法制作業程序並符合相關法令之規定，兼具可執行性及完善性。

**二、使用面：年度系統瀏覽人數**

- (一) 測繪圖資查詢系統 102 年度瀏覽人數共 33,118 人次。





(二) 測繪圖資申購系統 102 年度登入系統人次共計 22,829 人次。



(三) 國土測繪圖資網路地圖服務系統 WMS 使用次數與流量資訊如下表：

月份	總流量	
	次數	G
102 年 1 月	27215	4
102 年 2 月	15407	1.6
102 年 3 月	38392	2.5
102 年 4 月	12212	2.3
102 年 5 月	13924	4.7
102 年 6 月	50210	15
102 年 7 月	46790	16.9
102 年 8 月	48712	27.4
102 年 9 月	410160	79.1
102 年 10 月	74711	35.9

102 年 11 月	75000	47.3
102 年 12 月	50420	27.7

(四) 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站：

系統自 102 年 5 月上線，總瀏覽人數共 36,651 人次，各月份瀏覽人次如下：

月份	瀏覽人數
5 月	1,745
6 月	3,793
7 月	4,664
8 月	4,928
9 月	4,441
10 月	6,337
11 月	5,794
12 月	4,949
合計	36,651

**三、綜合面：系統其他特殊部分/貢獻**

- (一) 國土測繪圖資網路地圖服務系統架構於開放陣營的 Apache、Tomcat、Derby 下，無需授權費用，並注重在效能、特性及提供的服務，產品定位介於 GIS 套裝軟體及 Google Enterprise 之間，著重於以圖磚服務為底提供的 Web Map API 服務，此服務可服務一般民眾，網頁設計者及 Web GIS 設計者，其中以圖磚反組的快速 WMS 服務，可在有限的硬體資源(資料儲存空間、運算效能)下，提供快速高品質的 WMS 服務。
- (二) 國土測繪圖資網路地圖服務系統軟體因免授權費用，因此可推廣至各機關，縣市政府安裝建置自有圖資，依各機關的圖資，組合成龐大的雲端服務網。可全面推動於各政府機關網頁內，機關地點標示使用網路地圖 API。以 Google Maps 的收費標準是一機關一年授權費用約 38 萬元，如全部政府機關選用後，其所需經費相當可觀。未來採用網路地圖服務系統，在各政府機關網頁內，用作機關地點標示使用，可擴大政府圖資使用效益，節省各機關經費，提升政府便民服務效能與形象。
- (三) 國土測繪圖資網路地圖服務系統系統可加入各種圖層，於 102 年 3 月經內政部營建署城鄉發展分署同意授權，以其「都市計畫土地使用分區」、「非都市土地使用分區」WMS 服務，由本中心介接自行產製圖磚，加入至可套疊圖資中對外開放。此可加入各種圖資的特性，本中心將繼續增加其他適合圖資加入圖層內開放給全民共享。
- (四) WMTS 及 Web Map API 嵌入動態地圖服務為未來網路地圖服務的主流，透過 WMTS 介面的圖磚服務，可讓各種 GIS、網路地圖軟體間互相套疊各種圖資，實現速度效能與豐富的圖資，本中心提供以不需申請可直接使用的開放態度，讓所有人可以享受到由政府機關開放的國土測繪圖資，勢必會漸漸吸引各公民營機關及應用系統加入應用。
- (五) 測繪圖資申購系統以「網路商城」的概念經營網際網路圖資供應平台，民眾使用自然人憑證或工商憑證通過身分確認，即可透過網際網路完成申購、付費(結合 E 政府服務平台線上付費機制，以及銀行虛擬帳號機制，民眾可透過網路進行信用卡、金融帳戶轉帳、ATM 轉帳付費，亦可列印帳單至銀行、實體 ATM 轉帳，也可以就近至超商付費，付費管道多元化)及取得圖資便捷快速之服務，大幅簡化了申購圖資流程，免去民眾舟車往返購買圖資之不便。
- (六) 測繪圖資申購系統提供資料包含電子檔資料(通用版電子地圖數值資料檔、國土利用調查成果數值資料檔、地形圖數值資料檔、地籍圖檔、地段外圍圖檔、高程控制點及平面控制點)、繪製圖資(地籍圖、地段示意圖、典藏地籍圖複印圖)、經建版地形圖(代售)等。除了透過測繪圖資申購系統線上申購圖資，國土測繪中心也提供民眾親臨櫃台購圖。為提升服務台人員形象禮儀，除辦理系統專業訓練外，另外邀請專業顧問針對服務台禮節及

電話禮儀辦理教育訓練，加強同仁認知顧客為本、服務至上之觀念，進而提升機關形象。

- (七) 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站以便民服務為宗旨，整合「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」之註冊會員與登入功能，以及申購、付費、資料處理程序；使用者可在本網站進行圖資檢索、圖台瀏覽套疊後，將購買之圖資清單，轉入「測繪圖資申購系統」之購物車，並於「測繪圖資申購系統」進行付費、下載圖資等服務，達到圖資申購一站式服務之目標。
- (八) 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站免費提供使用者以詮釋資料為查詢條件，或以空間坐標查詢圖資，符合條件之資料清單，可進一步檢視該圖資之詮釋資料，或於圖台套疊圖資，於圖資查詢展示了解圖資概況。另整合 TGOS 門牌服務取得門牌坐標點，提供行政區、輸入坐標值、圖名圖號、道路交叉口、地標、地段、地號等定位功能，以輔助民眾確認空間位置，提高以空間坐標查詢圖資之便利性。

## 第十屆台灣地理資訊學會金圖獎申請表

**\*\*填寫申請表前請詳閱金圖獎實施辦法第五條之相關規定\*\***

獎項： <input type="checkbox"/> 碩士論文獎 <input type="checkbox"/> 博士論文獎 <input type="checkbox"/> 期刊論文獎 <input type="checkbox"/> 推動服務獎 <input type="checkbox"/> 產品技術獎 <input checked="" type="checkbox"/> 應用系統獎
---

申請人/產品/單位	
申請人姓名(或產品/系統名稱): 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站 http://whgis.nlsc.gov.tw/ (簽名)	產品/系統所有權人: 系統開發單位:逢甲大學 系統應用單位:內政部國土測繪中心
聯絡人: 李孟娟	住址: 臺中市南屯區黎明路二段 497 號 4 樓
聯絡電話: 04-22522966#312	Email: 23143@mail.nlsc.gov.tw

### 申請理由 (請參考申請/推薦理由格式及評選重點)

#### 壹、系統應用目的

內政部國土測繪中心(以下簡稱本中心)職司國家基礎測繪工作,辦理全國性測繪業務;自 95 年起著手整合國土測繪空間資訊整合流通相關業務,為發揮測繪圖資最大效益、促進我國測繪業務轉型與成長,本中心以國土測繪空間資料庫為基礎,研訂「國土測繪資訊整合流通系統建置及營運計畫」—於 100 年著手建置「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」(以下簡稱倉儲服務網站),提供國土空間資訊基礎流通供應環境與共享圖台,滿足各界對測繪資料之需求,相關系統架構如圖 1。

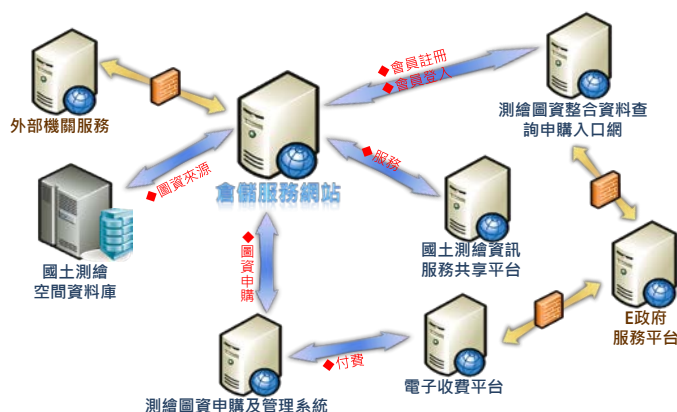


圖 1：倉儲服務網站相關系統架構

倉儲服務網站於 102 年 3 月 29 日正式上線服務,對內提供本中心圖資申請機制,提昇查詢瀏覽圖資之便利性;同時對外供應一般民眾、其他政府機關及民間機構進行免費詮釋資料檢索及線上瀏覽、套疊圖資,充分發揮資料整合流通供應之效益。

為打造快速、便捷獲取圖資之「網路商城」,倉儲網站結合「測繪圖資申購系統」之資料申購機制,提供使用者使用自然人憑證辦理圖資申購,達到圖資檢索、瀏覽、申購程序之單一服務環境,提升資料共享的需求,流程如圖 2。





圖 2：網路商城架構

## 貳、系統使用之技術

- 一、註冊及登入機制：整合 E 政府服務平台單一登入機制，以及自然人憑證、工商憑證，免去使用者重覆註冊之困擾，達到本平台簡化便民之效益，同時提升系統使用之安全性。
- 二、圖台介面以 Adobe Flex 技術實作。Flex 是 Adobe 公司因應網頁服務未來發展需求，而發展用來開發 Rich Internet Application (RIA) 的工具，並藉由普及度高的 Flash 媒介而提供了優異的操作介面及穩定性，同時保有相容性極高的跨平台能力。
- 三、整合 MapServer 技術，實作地籍圖與段籍圖套疊功能：
 

MapServer 是以 CGI 為基礎的應用程式，以 Shapelib、FreeType、Proj.4 及 libTIFF 等程式庫為基礎架構，可生產地理圖形、比例尺及圖例等，其輸出形式為網格式的圖形檔案，同時本身亦符合 OGC 網站跨平台製圖測試規格，其開發語言為 C，操作的平台包括 GNU/Linux、Unix、Windows 及 MacOSX 等作業系統。

MapServer 支援向量格式 (Vector Data) 與網格式 (Raster Data)，前者包含 ESRI Shapefiles、ArcSDE、DGN、GML、Oracle Spatial、PostGIS/PostgreSQL 等，後者包含 Tiff/GeoTiff、GIF、PNG、JPEG 等。
- 四、利用資料倉儲概念，建立國土測繪空間資料庫：
 

國土測繪空間資料庫自 95 年度建立，其坐標系統採 TWD97，資料庫內容彙整了平面、高程控制測量資料、重力測量資料，以及數值地籍圖、土地段籍圖、地形圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖、基本圖、正射影像、衛星遙測影像等測繪資料。依據資料的特性，資料分別以 Oracle Spatial、Oracle Table、ArcSDE、ArcGIS Image Server 等方式儲存。

## 參、系統之功能

### 一、系統簡介

倉儲服務網站分為靜態網頁及網站功能兩部分。靜態網頁的部分包括系統緣起簡介、核心知識、技術支援、相關連結及網站導覽等頁面資訊；網站功能部分則包括網站入口、最新消息、意見信箱、測繪資料檢索、圖資查詢展示、購物車、系統管理，架構如圖 3。

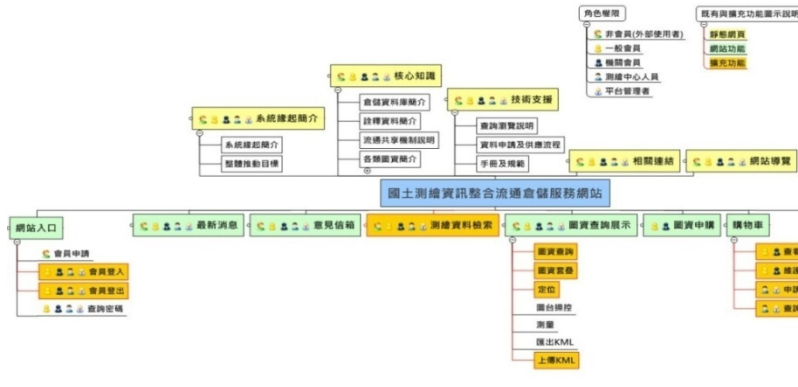


圖 3：倉儲服務網站功能架構圖

### 二、核心知識

#### (一) 詮釋資料與各類圖資說明



圖 4：詮釋資料說明

圖 5：各類圖資說明

#### (二) 圖資來源及說明

倉儲服務網站其資料來源自測繪空間資料庫，架構如圖 6，現有圖資統計表如表 1。



圖 6：空間資料庫架構

測繪資料類別	資料項目	數量	測繪資料類別	資料項目	數量
地形圖	1/1000 地形圖	5,428 幅	高程控制	一等一級水準點重力測量成果	1,010 點
				一等二級水準點重力測量成果	1,063 點
	1/5000 相片基本圖	8,141 幅 <sup>1</sup>	地籍資料	數值地籍圖檔	15,472 段
	1/25000 地形圖	336 幅		土地段籍資料	366 鄉(鎮)
	1/50000 地形圖	100 幅	國土利用調查圖	國土利用調查圖	6,807 幅 <sup>2</sup>
1/100000 地形圖	10 幅	通用版電子地圖	通用版電子地圖	6,588 幅 <sup>3</sup>	
海洋測量	潮間帶地形圖	882 幅	影像	五千分之一像片基本圖影像掃描檔	26,964 幅
	海域基本圖	275 幅		五千分之一正射影像	
平面控制	衛星追蹤站	8 點		一千分之一正射影像	
	一等衛星控制點	481 點	衛星影像	福爾摩沙衛星影像	23 幅
	二等衛星控制點	1,416 點			
	三等控制點	11,464 點			
	加密控制點	37,775 點		SPOT 衛星影像	
	精密導線點	9,733 點		IKNOS 衛星影像	

表 1：圖資統計表（統計至 103 年 2 月）

### 三、測繪圖資檢索

測繪圖資檢索免費提供使用者以詮釋資料為查詢條件，查詢項目包含圖資類別、比例尺分母、坐標系統、關鍵字(搜尋欄位包括地名、圖資名稱、圖幅索引號、圖名、點號或點名、計畫別...等)；查詢結果在下方列出符合查詢條件之圖資項目，顯示資訊包含圖資名稱、圖資產製日期、比例尺及坐標系統等摘要資訊。成果畫面如圖 7，使用者可點選縮製圖查看範圍(如圖 8)，亦可點選「檢視詮釋資料」或「圖台套疊」，於圖資查詢展示了解圖資概況。

<sup>1</sup>包含 84-101 年基本圖所有版次之資料數量

<sup>2</sup>包含 95-101 年國土利用調查圖所有版次之資料數量

<sup>3</sup>包含 96-101 年通用版電子地圖所有版次之資料數量



圖 7：檢索結果範例

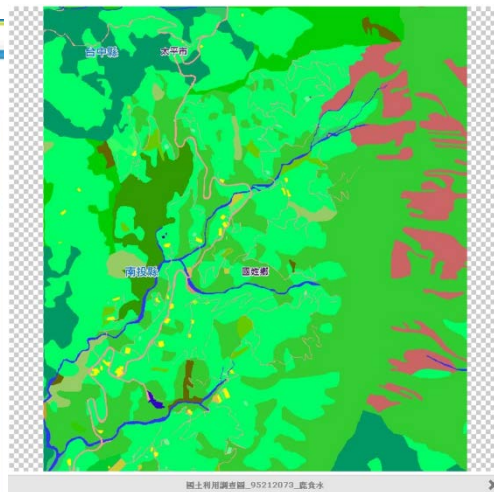


圖 8：國土利用調查成果圖縮製圖範例

另考量於圖資機敏性，正射影像、海域基本圖、衛星影像、潮間帶地形圖此 4 種圖資僅供中心人員檢索查詢申請使用，圖資檢索功能權限如下表 2。

	檢索註釋資料		縮圖顯示		結合圖台展示		申請	申請
	非會員 一般會員 機關會員	本中心同仁 平台管理員	非會員 一般會員 機關會員	本中心同仁 平台管理員	非會員 一般會員 機關會員	本中心同仁 平台管理員	一般會員 機關會員	本中心同仁 平台管理員
地形圖	√	√	√	√	√	√	√	√
國土利用調查	√	√	√	√	√	√	√	√
通用版電子地圖	√	√	√	√	√	√	√	√
段籍圖	√	√	√	√	√	√	√	√
平面控制點	√	√	√	√	√	√	√	√
高程控制點	√	√	√	√	√	√	√	√
重力測量點	√	√	√	√	√	√		√
索引圖	√	√	√	√	√	√		√
地名	√	√	√	√	√	√		√
地政事務所轄區圖	√	√	√	√	√	√		√
典藏地籍圖掃描檔	√	√	√	√			√	√
地籍圖	√	√				√	√	√
正射影像		√		√				√
衛星影像		√		√				√
潮間帶地形圖		√						
海域基本圖		√						

表 2：圖資檢索功能權限

#### 四、圖資查詢展示圖台

本圖台採用 TWD97 坐標系統，將跨中央經線圖資整合在同一平台，目前有三套基本圖資供使用者選擇作為底圖，包含：「全國正射影像合併縣市鄉鎮界」、「通用版電子地圖」、「農航所正射影像」。

以下說明各項子功能：

- (一) 操作介面各項功能可隱藏於網頁四周，提高地圖可視範圍，提升圖台友善性、流暢性；另各項功能均有提示文字 (Tips) 可提供使用者了解工具使用目的(如圖 9)。





圖 9：左圖是功能隱藏畫面，右圖是提示文字畫面

(二) 快速定位提供包含行政區、地段、地號、坐標、道路交叉口、門牌、地標、圖號圖名等多種定位服務，地段、地號定位將地籍圖資範圍套疊在底圖上，讓使用者可以快速檢索出需要範圍。

1. 行政區定位：選擇縣市、鄉鎮，即可定位，如圖 10。
2. 坐標定位：輸入 TWD67、TWD97、WGS1984 經緯度即可定位，如圖 11。

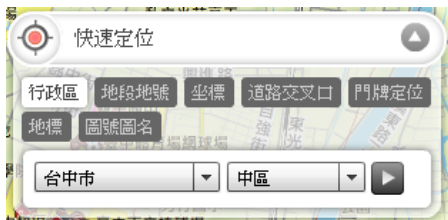


圖 10：行政區定位



圖 11：坐標定位



3. 圖號圖名定位：輸入地號即可，如圖 12。
4. 道路交叉口定位：選擇縣市、鄉鎮、路名即可定位，如圖 13。
5. 門牌定位：選擇縣市、路名即可定位，如圖 14。
6. 地標定位：輸入地標即可定位，如圖 15。

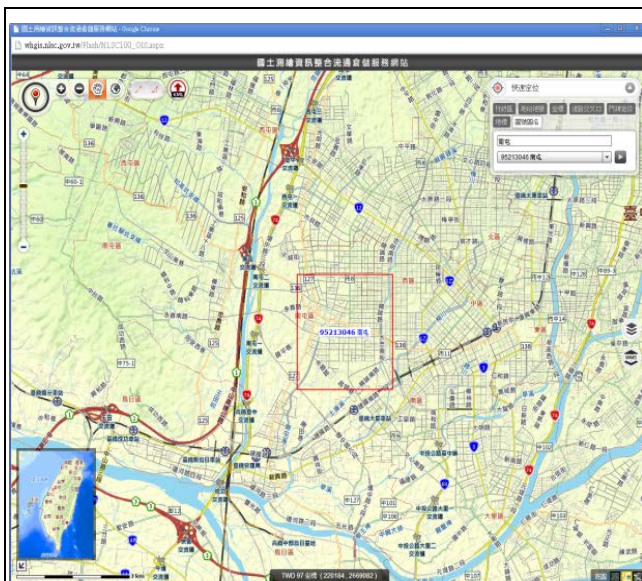


圖 12：圖號圖名定位

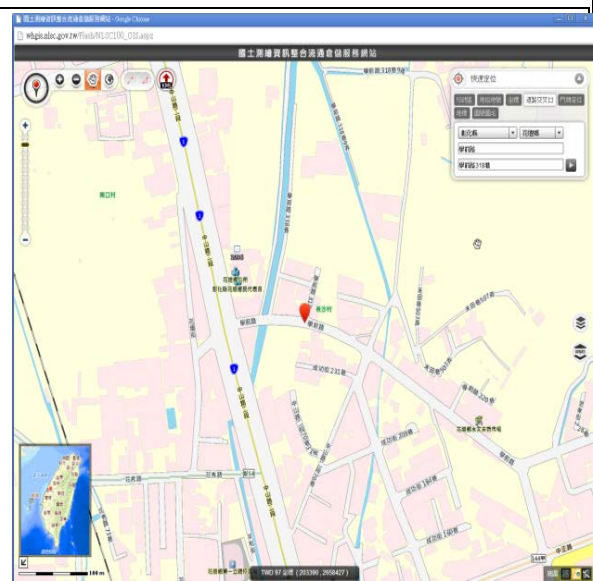


圖 13：道路交叉口定位

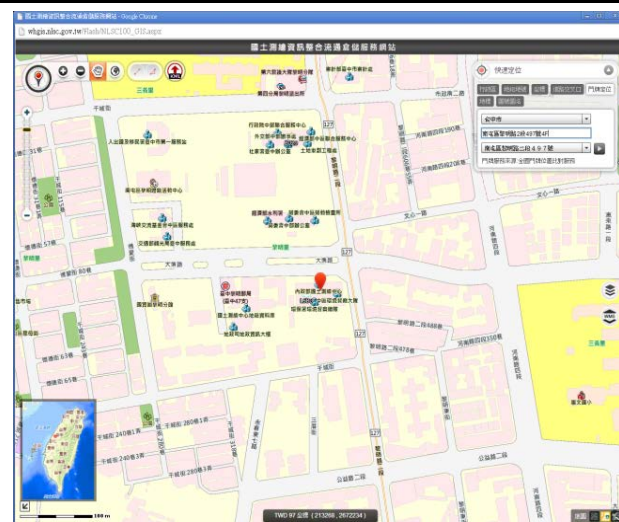


圖 14：門牌定位

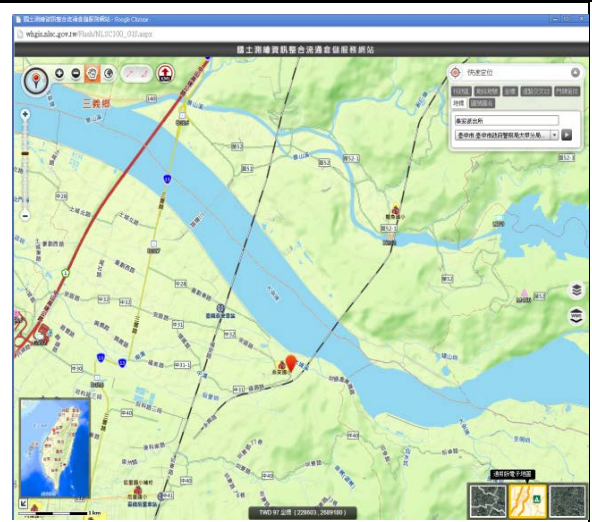



圖 15：地標定位

7. 地段、地號定位：為提升圖資套疊效益，本圖台於本年年初新增僅顯示地籍圖經界線的地籍圖查詢，選擇縣市、鄉鎮、段名、地號，即可地號定位；若僅選擇段名，則視為地段地位，如圖 16。



圖 16：地段、地號定位

### (三) 單點坐標圖資查詢

利用獨創圖資檢索鍵(圖釘)拖曳至圖台空間位置，系統利用該點坐標值檢索相關空間圖資，並顯示符合條件的圖資項目、詮釋資料及單點對應之地段地號資訊，除了可檢視其詮釋資料、圖形內容，還可加入購物車，免除使用者重新查詢之程序，加速圖資申購流程，如圖 17。



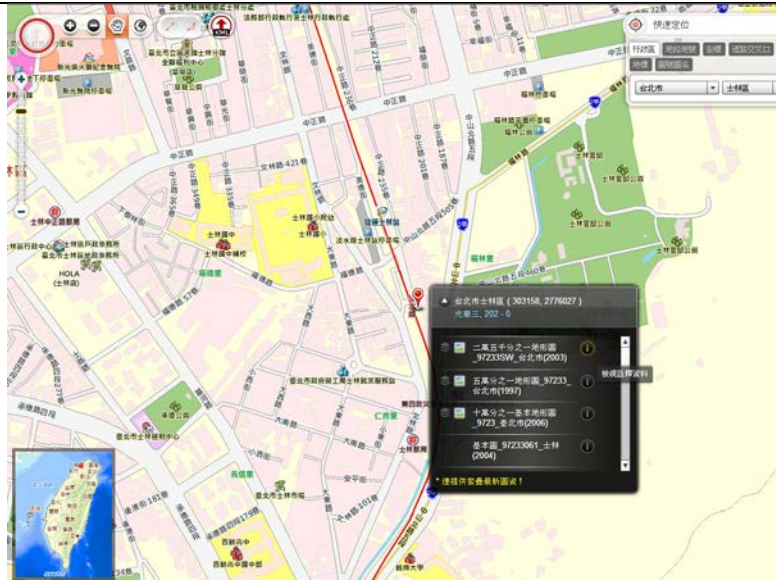


圖 17：圖資查詢成果畫面

#### (四) 圖資套疊

圖資套疊分成底圖類、套疊類。底圖類分為：全國正射影像合併縣市鄉鎮界、通用版電子地圖、農航所正射影像；套疊類又分為：本中心圖資、外單位WMS服務；外單位WMS服務包含：非都市土地使用分區圖、都市計畫使用分區圖、農航所正射影像WMS。曾套疊及目前套疊的圖資清單均列示於「已套疊圖資清單」，使用者可切換顯示清單內的圖資，並可針對目前圖台套疊的圖資，進行調整圖層透明度、瀏覽詮釋資料、查詢可申購圖資等功能，另提供使用者從主機上傳KML檔案，檢視套疊成果，各項成果如圖 18。

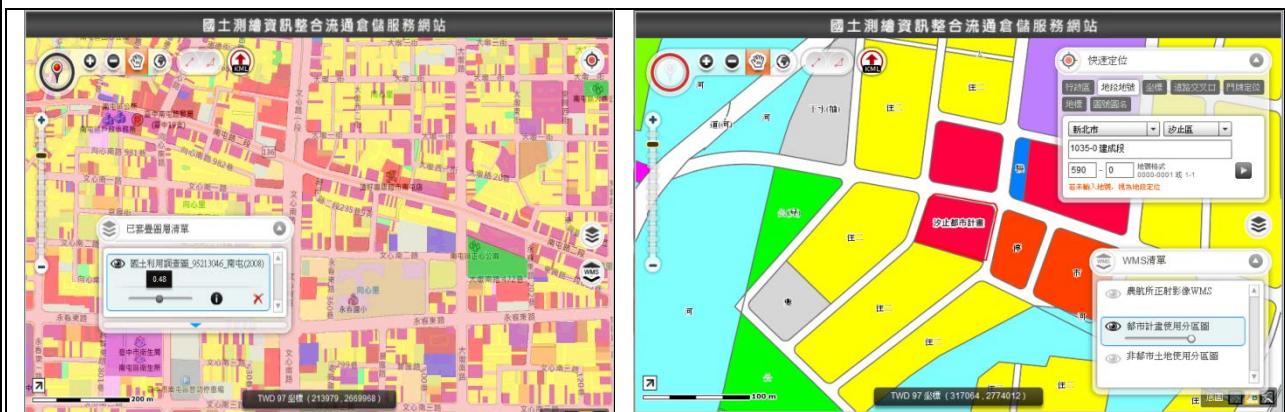


圖 18：圖資套疊成果

### 五、圖資申購一站式服務

本網站以便民服務為宗旨，整合「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」之註冊會員與登入功能以及申購、付費、資料處理程序(如圖 19)；使用者可在本網站進行圖資檢索、圖台瀏覽套疊後，將購買之圖資清單，轉入「測繪圖資申購系統」之購物車，並於「測繪圖資申購系統」進行付費、下載圖資等服務(如圖 20、21)。



圖 19：倉儲網站整合「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」



圖 20：購買流程

序號	資料名稱	資料產製年度	參考系統	資料格式
1	台中市西屯區地籍圖	102	TWD97(121分帶)	
1	0323-0 福安段	1030113	TWD67(121分帶)	
2	0365-0 永安段	1030113	TWD67(121分帶)	

圖 21：購買圖資程序一覽圖

## 肆、系統運用實績

- 使用人數統計：本系統 102 年 3 月 29 日正式上線至 103 年 2 月底止，本網站到訪人次累計 53,228 人次，新增會員人數累計 773 人次；各月份造訪人數及新增會員人數統計表如下表 3：

年/月	瀏覽人數	累計 瀏覽人數	新增 會員人數	累計新增 會員人數
102年03月	240*	240	3*	3
102年04月	4853	5093	101	104
102年05月	5230	10323	153	257
102年06月	3793	14116	148	405
102年07月	4664	18780	73	478
102年08月	4928	23708	43	521
102年09月	4441	28149	53	574
102年10月	6337	34486	64	638
102年11月	5794	40280	39	677
102年12月	4949	45229	30	707
103年01月	4228	49457	27	734
103年02月	3770	53228	39	773

表 3：各月份造訪人數及新增會員人數統計

\*註:本系統於 102 年 3 月 29 日上線

## 二、 績效衡量指標

依「103 年度國土測繪資訊整合流通系統建置及營運計畫」評分標準(詳如表 4)，本系統至 103 年 3 月 17 日累計到訪人次達 55,528 人次，符合評分標準「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站累計使用人次達 54,000 人次(含)以上」，評得分數 100 分。

表 4：國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站累計使用人次評分範圍

90-100 分	國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站累積使用人次達 54,000 人次(含)以上。
80-89 分	國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站累積使用人次達 52,000 人次(含)以上，未達 54,000 人次。
70-79 分	國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站累積使用人次達 50,000 人次(含)以上，未達 52,000 人次。
60-69 分	國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站累積使用人次達 48,000 人次(含)以上，未達 50,000 人次。
59 分以下	國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站累積使用人次未達 48,000 人次。

## 三、 產值

本系統建置成果為本中心「提升國土測繪成果流通供應作業服務品質」專案計畫之重要執行項目，該計畫經內政部評定為 102 年度服務品質獎績優機關，並榮獲推薦參加行政院第 6 屆政府服務品質獎。

倉儲服務網站 供應免費查詢服務已累計 55,528 人次(以上)，此查詢服務結合「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」可滿足民眾查詢、瀏覽、申購購買一站式快速便捷的需求。減輕使用者瀏覽圖資收費負擔，其產值折算金額計可節省(統計至 103 年 3 月 17 日) 32,261,768 元，如下表 5：

表 5：圖資免費瀏覽服務節省費用分析表

系統名稱	使用人次	每次成本	折算金額
倉儲服務網站	55,528	581	32,261,768

\*每次圖資使用成本 61 元，蒐集時間成本 420 元(花費時間 4 小時\*基本時薪 105 =420)，交通成本 100 元，成本合計 581 元。

#### 四、推廣方式

(一) 於本中心全球資訊網公告最新消息宣導(如表 6)，也同時公告於本部全球資訊網宣傳(如圖 22)。

表 6：倉儲服務網站於本中心全球資訊網公告推廣相關服務列表

日期	最新消息標題
103/01/09	為提升服務品質，「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」即日起試辦增加「地籍圖」圖資服務
102/10/14	本中心「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」新增查詢地段地號定位標示範圍及圖臺單點查詢地號、圖資等功能，歡迎各界多加使用。
102/03/29	本中心「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」於 102 年 3 月 29 日正式上線，歡迎各界多加使用。

圖 22：倉儲服務網站於本部全球資訊網公告推廣內容

**內政記事本** 友善列印 轉寄

2013-06-24 09:30 AM 國土測繪中心

### 國土測繪資訊一把抓！整合流通倉儲服務網站上線

內政部國土測繪中心建置「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」於102年3月29日正式上線，歡迎各界多加使用。

國土測繪中心自95年建立「國土測繪空間資料庫」，該資料庫內容彙集了基本地形圖、國土利用調查成果圖、通用版電子地圖、段籍圖、地籍圖、控制點、正射影像、衛星遙測影像及典藏地籍圖掃描影像等測繪圖資。為發揮圖資最大效益，國土測繪中心以「國土測繪空間資料庫」為基礎，結合測繪圖資申購系統、電子收費平台等相關系統，建置「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」，網址為<http://whgis.nlsc.gov.tw>。



(二) 辦理教育訓練

為使客服人員熟悉本網站各項操作，本中心定期辦理教育訓練，如圖 22。



圖 22：102 年 11 月 18 日辦理教育訓練



## 五、加盟 TGOS 擴大線上供應管道

內政部為整合全國地理資料，建置「國土資訊圖資服務平台(簡稱 TGOS 平台)」服務，本中心亦積極配合加盟各項圖資，截至 102 年底止，本中心加盟類型及數量如表 6。

加盟類型	數量
圖資詮釋資料加盟	1萬3,934筆
實體圖資資料加盟	43項
網路服務加盟	40項

表 6：TGOS 加盟統計表

100 至 102 年使用者透過 TGOS 平台，查詢及申請本中心圖資，累計查詢詮釋資料 1 萬 3,248 次、瀏覽地圖 21 萬 1,633 次、申請圖資 95 次、下載圖資 609 次及申請網路服務 37 次，對於 TGOS 平台運作，貢獻良多；並於 100、101 及 102 年連續 3 年獲得內政部舉辦之 TGOS 平台加盟節點績效評比活動之「NGIS 流通服務獎」及「NGIS 供應系統獎」(如圖 23)，為 TGOS 績優加盟節點。



圖 23：TGOS 平台加盟節點績效得獎

## 陸、結語

本中心配合國家各項重大政策，測製控制點、地形圖、國土利用調查成果圖、通用版電子地圖、地籍圖等各項基礎圖資，積極辦理國土測繪資料建置，並建置本網站提供一般民眾及政府機關檢索圖資、取得圖資之管道，提高國家行政效率。

未來本中心將持續運用高科技之測繪技術，獲得高精度之地理空間資訊，繪製各項基本圖籍，擴充維護國土測繪空間資料庫，並持續提升對環境探測技術之研發，與內政部其他計畫作整合與關聯，提升對國土空間變遷的認知與建構完整的時變空間資訊。

以上所述均為事實，若有不實情事，本人願負一切法律責任。

申請人/單位：內政部國土測繪中心 日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

法定代理人 劉正倫

附註：表格大小不足，請自動調整欄位大小，以便利於撰寫



計畫名稱	103 年度國土測繪空間資料庫及相關系統網站功能擴充及維護
日期	2014/4/8
地點	內政部國土測繪中心
訪談人員	黃碧慧、陳慧雯
受訪單位	內政部國土測繪中心
受訪單位出席人員	蔡季欣、張宇洲、李孟娟、傅秉綱、陳世儀、蕭泰中

### 會議內容

#### 議題 1 整合國土測繪中心其他應用系統圖台

決議 1.1 本次整併範圍包含基本圖圖台。

決議 1.2 網路地圖服務來源不一(如下表)，如圖磚製作之資料來源為倉儲服務網站，則需留意更新機制。

網路地圖服務	資料來源	備註
地籍圖	中辦	
通用版電子地圖	地形及海洋測量課	
國土利用調查	地形及海洋測量課	未來國土利用調查圖台下架後，圖磚製作之資料來源需再確認。
基本圖	測繪資訊課(倉儲服務網站)	

決議 1.3 考量各網站資料內容與展示之一致性，地標、門牌、交叉路口建議有相同資料來源，相關資料將由地形及海洋測量課提供；資料篩選邏輯，請國土測繪中心另召開會議由各相關業務單位與廠商確認。

決議 1.4 倉儲服務網站圖台目前僅提供展示最新版本之圖資，請逢甲大學團隊朝向可展示歷史圖資為目標，如無法達成，需提供無法實現之原因。

#### 議題 2 擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台

決議 2.1 以最小統計區發布地籍圖 WMS：

- 「最小統計區空間資料」會異動，異動時會通知國土測繪中心。
- 以「最小統計區代碼」作為輸入參數。
- 回應的地籍範圍邏輯，採用「交集」。

決議 2.2 負載平衡調校

- 採用原 4 台虛擬主機進行負載平衡測試，以及現行環境資料進行壓力測試，並記錄測試結果，包含：
  - (1)現行環境測試報告
  - (2)1 台虛擬主機之測試報告
  - (3)Cisco Ace 4710 搭配 4 台虛擬主機之負載平衡測試報告
- Map Server 是免費軟體，沒有授權的問題；ArcGIS Server 擬採用測試序號進行測試。
- 虛擬主機採用之虛擬軟體為 VMWARE。

#### 議題 3 擴充及維護國土測繪空間資料庫

決議 3.1 擴充詮釋資料匯入及匯出 XML 功能：

- 在「倉儲網站—圖資上下架管理程式」的圖資上架之詮釋資料輸入參數，新增 XML 格式。
- XML 格式採 TWSMP 2.0 格式，如有欄位不足，可再依需求增加。
- 基本圖、國土利用調查、通用版電子地圖，均已有 XML 樣板，填寫規則將依據「102 年度國土測繪空間資料庫及相關系統網站功能擴充及維護」計畫之定義。
- 將由地形及海洋測量課於本案執行期間提供測試檔案。

決議 3.2 請國土測繪中心提供本案預計處理圖資資訊，格式請參考服務建議書表 3-2。

#### **議題 4 擴充及維護國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站**

決議 4.1 農航所提供之正射影像 WMS 如不支援 EPSG:3857 坐標系統，將刪除該底圖之選項。

決議 4.2 門牌定位功能，將改接國土測繪中心門牌資料。

決議 4.3 請國土測繪中心提供縣市界、鄉鎮界、圖幅索引圖 shapefile 檔案。

決議 4.4 圖台導覽呈現方式，請參考通用版電子地圖成果查詢圖台

(<http://emap.nlsc.gov.tw/gis/>)。

決議 4.5 圖資下載記錄需求如服務建議書圖 3-33、圖 3-34 描述。

#### **議題 5 系統備份**

決議 5.1 本次備份範疇如服務建議書表 3-5。

決議 5.2 依據 ISMS 規定，版本需保留 3 版次，但如 ArcGIS Image Server 資料異動頻率較低，且資料量龐大，建議可於異動時執行備份，且保留 1 版次即可。

決議 5.3 地形及海洋測量課也有存放正射影像資料到 ArcGIS Image Server，該資料不在本次備份範疇，請國土測繪中心確認是否有資料重複存放之疑慮。

決議 5.4 請逢甲大學團隊於作業計畫書提出系統備份計畫，經國土測繪中心同意後實施。

#### **議題 6 其他**

決議 6.1 「整合分析報告」合併於作業計畫書交付即可。

決議 6.2 本案將提供 DELL R900 型伺服器使用記憶體 128GB(8GB\*16 個)，因該伺服器記憶體插槽已停售，經國土測繪中心確認目前插槽數量已足夠。

決議 6.3 請逢甲大學團隊協助撰文投稿「國土測繪與空間資訊」期刊。

決議 6.4 請逢甲大學團隊協助撰寫「NGIS 供應系統獎/TGOS 流通服務獎」申請文件。

計畫名稱	103 年度國土測繪空間資料庫及相關系統網站功能擴充及維護
日期	2014/4/17
地點	內政部國土測繪中心
訪談人員	陳慧雯、張慧玲
受訪單位	內政部國土測繪中心
受訪單位出席人員	游豐銘、李孟娟、陳瑞鈴、林宛瑩

### 會議內容

#### 議題 1 統整「測繪圖資申購及管理系統」與「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」

決議 1.1 圖資範圍：電子檔資料之地形圖、段籍圖、國土利用調查、通用版電子地圖

決議 1.2 需配合調整之功能：

- 查詢可申購圖資：調整查詢資料比對程式。
- 圖資上架 Windows Service：取消以上電子檔圖資上架作業。
- 圖資下架程式：取消以上電子檔圖資下架作業。

決議 1.3 整合方式採用直接讀取倉儲服務網站資料庫。

決議 1.4 地籍圖檔維持由地籍資料庫同步到申購系統伺服器模式。

#### 議題 2 控制點資料來源介接整合「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果

決議 2.1 圖資範圍：電子檔資料之平面控制點與高程控制點。

決議 2.2 需配合調整之功能：

- 查詢可申購圖資：調整查詢資料比對程式。
- 處理電子檔圖資 Windows Service：調整打包挑檔改讀取「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果。
- 處理電子檔圖資後台打包程式：調整打包挑檔改讀取「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果。

決議 2.3 整合方式採用控制點提供 Web Service 介接「全國衛星追蹤站資料整合系統」之控制點成果。

#### 議題 3 擴充控制點申請供應內容，包含點之記、點位影像

決議 3.1 圖資範圍：電子檔資料之平面控制點、高程控制點和重力測量成果。

決議 3.2 點之記、點位影像供應方式：打包資料檔案，以貼入 word 檔方式提供。

#### 議題 4 擴充供應重力測量成果之相關功能

決議 4.1 新增【重力測量成果】電子檔圖資種類。

決議 4.2 查詢條件輸入：與平面控制點和高程控制點相同。

決議 4.3 查詢結果顯示欄位：與平面控制點和高程控制點相同。

決議 4.4 打包內容除了與平面控制點和高程控制點相同，增加重力值。

決議 4.5 【我的購物車】：電子檔資料新增【重力測量成果】頁籤

決議 4.6 【我的購物車】：明細欄位與平面控制點與高程控制點相同，包括：資料名稱、點號-點名、坐標系統、資料建立時間、申購費用。

決議 4.7 申購費用：免費。

#### 議題 5 新增各售圖站辦理電子檔售圖功能

決議 5.1 外業測量人員權限設定，由平台管理員至後台設定平台角色。

決議 5.2 外業測量人員登入後，圖資供應方式與其他服務人員一樣。

決議 5.3 外業測量人員代購時，系統限制同一張申購單內購買之圖資類型：繪製圖資不可與其他圖資（紙圖與電子檔圖資）合為一張申購單，但紙圖可與電子檔圖資合併一張申購單。

決議 5.4 除了臺中地籍資料庫可查詢所有申購單，外業測量人員限制只能查詢與處理所屬售圖站的申購單。

決議 5.5 外業測量人員若為申購單處理人員角色，限制不可執行「新增退費」與「查詢退費」。

#### **議題 6 繪製紙圖供應類別新增像片基本圖，修正紙圖供應相關報表內容。**

決議 6.1 繪製圖資，新增【像片基本圖】。

決議 6.2 查詢條件與電子檔地形圖相同。

決議 6.3 查詢結果顯示欄位與電子檔地形圖相同，但不顯示「資料格式」欄位。

決議 6.4 【我的購物車】繪製圖資：新增【像片基本圖】頁籤

決議 6.5 【我的購物車】與電子檔地形圖一樣，但不顯示資料格式欄位。

決議 6.6 申購單價：請國土測繪中心提供收費標準。

決議 6.7 報表確認：欄位資訊與其他圖資相同，顯示於圖資申購統計報表（總表、日報表）。

#### **議題 7 新增增值型申請案件證明文件上傳功能。**

決議 7.1 上傳時機：服務台人員代填寫申購單時。

決議 7.2 上傳文件格式為 PDF。

#### **議題 8 新增臨櫃代購之申請書及資料明細列印功能。**

決議 8.1 列印時機：服務台人員送出申購單後。

決議 8.2 申請書資料：內容包括申購單編號、申購者資訊、圖資申購清單、申購者簽名處與資料使用注意事項。

決議 8.3 填寫申購單時，畫面新增要求使用者勾選資料使用注意事項，後台新增提供畫面維護各種圖資之使用注意事項內容。

決議 8.4 補印申請書：服務台人員於前台「查詢申購單」，補印後供申購者簽名存檔。

#### **議題 9 考量資安風險，調整電子檔打包封裝存放資料為 FTP 方式。**

決議 9.1 調整功能：處理電子檔圖資 Windows Service、處理電子檔圖資後台打包程式。

決議 9.2 調整圖資範圍：電子檔資料之地形圖、地籍圖、段籍圖、國土利用調查、通用版電子地圖、典藏地籍圖，與繪製圖資之典藏地籍圖。

決議 9.3 典藏地籍圖之電子檔打包及繪製列印所需之資料來源為「圖冊數位檔詮釋資料管理系統」，配合本項工作需求，需請國土測繪中心協調該業務單位配合調整以 FTP 供應圖資。

決議 9.4 因「全國衛星追蹤站資料整合系統」將以 Web Services 方式提供控制點成果，點之記、點位影像資料將配合該系統供應方式取得。

#### **議題 10 新增圖資下載紀錄功能，紀錄內容至少包含下載人員、下載時間、下載之申請單編號等，並提供查詢、統計及報表輸出功能。**

決議 10.1 紀錄時機：除了前台／後台使用者下載圖資時，系統新增下載紀錄以外，繪製圖

資列印時，新增紀錄列印資訊。

決議 10.2 確認下載紀錄資訊：下載人員、下載日期時間、下載之申購單編號與 IP。

決議 10.3 確認列印紀錄資訊為：列印人員、列印日期時間、申購單編號、圖資類別、圖冊類別、資料名稱(圖冊名稱)、圖幅號、圖名、紙張尺寸、與 IP。

決議 10.4 查詢選單：於後台「平台管理」模組新增「圖資下載列印紀錄」功能。

決議 10.5 查詢權限：限平台管理員。

決議 10.6 查詢條件輸入：

- 圖資類別：下拉式，電子檔或繪製圖資
- 申購單編號區間
- 下載(列印)人員：預設全部
- 下載(列印)日期區間
- 報表：明細表、總表

決議 10.7 明細表內容：

- 圖資下載明細表包含申購單編號、下載日期時間、下載人員、代購者、申購者與 IP。
- 繪製列印明細表包含申購單編號、列印日期時間、列印人員、圖資類別、圖冊類別、資料名稱(圖冊名稱)、圖幅號、圖名、紙張尺寸與 IP。

決議 10.8 總表內容：

- 圖資下載總表包含申購單編號、下載日期時間、下載人員、下載次數。
- 繪製列印總表包含申購單編號、列印日期時間、列印人員、列印張數。

#### **議題 11 擴充及維護國土測繪空間資料庫**

決議 11.1 PDF 格式(出圖檔)僅提供申購系統販售使用，不需建置詮釋資料。

決議 11.2 同時具有 TWD97 及 TWD97@2010 的資料項目，需分別建置詮釋資料，並匯入國土測繪空間資料庫。

決議 11.3 目前取得的圖資詮釋資料內容並未依「102 年度國土測繪空間資料庫及相關系統網站功能擴充及維護」計畫之定義，資訊如有不足，將請國土測繪中心協助提供。

決議 11.4 國土測繪中心將提供地形圖使用之罕用字字碼。

#### **議題 12 其他**

決議 12.1 控制點詮釋資料傾向由「全國衛星追蹤站資料整合系統」建置維護，請國土測繪中心測繪資訊課與控制測量課協調確認。

決議 12.2 原擬投稿國土測繪與空間資訊之「國土測繪資訊整合流通於 WEB GIS 之技術應用」一文，由於內容偏技術面，建議改投地籍測量學會會刊。

計畫名稱	103 年度國土測繪空間資料庫及相關系統網站功能擴充及維護
日期	2014/5/22
地點	本中心第三會議室

### 第 1 次工作會議內容

工作會議簡報內容討論如下：

地形及海洋測量課林課長昌鑑

一、P5，「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」整併「基本圖地形圖資料庫成果顯示系統圖台」，歷年圖資展示是否擬朝向單一圖幅展示。

決議：目前先採以單一圖幅或少量圖幅展示，另請逢甲大學團隊以小區域發布圖磚方式進行平行測試，並告知完成時程以及評估系統後續效能等影響。

二、P28-29，102 年度各類圖資匯入狀況說明。

決議：1/1000 地形圖預計下半年度完成交付，另 World View 衛星影像需注意離島(金門、馬祖及澎湖)有密等管制，其餘列表未取得由該課清查儘速完成交付。

三、針對「國土測繪資訊服務平台」使用率較高的地籍圖 WMS，是否有如往年出現較高之異常？目前異常審視機制如何？

決議：目前地籍圖 WMS 並無異常情況，異常機制審視可在平臺管理=>服務測試異常紀錄瀏覽，但需請逢甲大學團隊檢視表單管理紀錄有重複情形產生。

四、針對「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」圖台坐標系統改換 EPSG3857，預計時程為何？

決議：配合本中心通用版電子地圖圖台 EPSG3857 坐標改換時程，統一發布內容。

測繪資訊課游技正豐銘

一、P24，「以最小統計區發布地籍圖 WMS」最大範圍所影響之效能與指定範圍有交集之資料筆數。

決議：請逢甲大學團隊告知完成時程，並於本項服務開發完成後提供本中心先行測試。

二、P41，倉儲圖資上架新增詮釋資料輸入格式(XML)，請與地形及海洋測量課配合，提供廠商建置規則範例檔。

決議：近期邀集逢甲大學團隊與地形及海洋測量課討論詮釋資料填寫辦法。

測繪資訊課蕭課員泰中

一、「基本圖地形圖資料庫成果顯示系統圖台」為本中心使用人數及流量龐大之圖台，需確保「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」整併後產生之後續影響。

決議：由逢甲大學團隊注意後續整併影響。

二、P25，負載平衡調校所使用之 Cisco Ace 4710 設備，請逢甲大學團隊進行設備組態設定及架構調整作業。

決議：由逢甲大學團隊進行設備組態設定及架構調整作業。

三、P47，針對資料同步備份及差異備份未來是採以手動或自動？另是否有考量圖資資料修測及更新機制所產生之影響？請說明。

決議：以下為逢甲大學團隊回答。系統備份可搭配備份軟體進行，不論是同步備份或差異備份，原則上只要有更新的檔案就會同步到備份硬碟。

控制測量課林技正文勇

一、重力點為 X、Y 值非空間資料坐標系統，目前為配合「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」圖台(TWD97)與原資料坐標系統有落差，要如何展現？

決議：未來以 web service 方式介接控制點，以控制測量課交付之重力點坐標系統來源呈現。

二、P25，Cisco Ace 4710 設備可接伺服器數量有上限，請逢甲大學團體注意。

三、P44，本中心 4/10 回饋銷帳問題，是否因為 102 年度建置通報機制未落實？請逢甲大學團隊確認。

四、8T 資料的備份目前規畫採以硬碟方式，未來管理機制如何？

決議：以下為逢甲大學團隊回答。本案歷年交付整理之測繪空間資料庫資料，以及其他計畫繳交之測繪資料成果，都採用硬碟方式交付。建議本次備份硬碟可參考前述交付硬碟管理機制。若考量本次備份硬碟要持續接在主機進行差異式備份，建議可在硬碟貼上管理標籤，內容包含管理人、用途、使用之系統別、用途、IP 等資訊。

工作會議議題內容討論如下：

**議題一 倉儲網站整合「全國衛星追蹤站資料整合系統」控制點資料後，控制點資料「詮釋資料」及「縮圖」應如何建立？**

決議：控制點詮釋資料由控制測量課「全國衛星追蹤站資料整合系統」產製提供，再匯入「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」資料庫並製作縮圖。相關作業細節請逢甲大學團隊規劃製作。

**議題二 申購系統-申購單輸入錯誤之處理機制？**

決議：採用提早完成 103 年度擴充之「列印申請書及資料明細」功能，先行上線進行測試，另請逢甲大學團隊評估錯誤更正發生率是否有減少，未來是否需開放平台管理者自行修改機制。目前如有發生填寫錯誤情形，請逢甲大學團隊協助更正。

**議題三 申購系統-逾期未完成繳費之申購單處理機制**

決議：1.採用方案 1，系統自動將逾期未完成繳費之申購單紙圖庫存加回庫存數量，將申購單註記為結案。2.請逢甲大學團隊針對目前逾期未完成繳費之申購單結案，不加回庫存，另請逢甲大學團隊配合本中心，擇日清查各售圖站與臺中售圖站各類紙圖庫存數量。3.由本中心檢視紙圖月報內容，建議顯示系統庫存數量及待出貨數量[系統庫存數量+待出貨數量=售圖站實際庫存]。

**議題四 典藏地籍圖資料查詢問題**

決議：針對"縣市"應需能提供最基礎搜尋(例如：搜尋台中，所有台中應能被搜尋到或"臺"字...等問題)，請逢甲大學團隊修正，由本中心測試。

**議題五 圖資更新處理機制**

決議：由本課協調地形及海洋測量課另安排時間討論。

# 「103 年度國土測繪空間資料庫及相關系統網站功能擴充及 維護案」第 2 次工作會議紀錄

- 一、開會時間：103 年 6 月 27 日下午 2 時 30 分
- 二、開會地點：本中心地籍資料庫 4 樓會議室
- 三、主持人：蔡課長季欣  
記錄：呂冠萱
- 四、出席人員：如簽到簿
- 五、結論：
  1. 請逢甲大學團隊將倉儲網站圖台「國土利用調查圖例說明」修正為「圖例說明」，需考量不同圖資圖例未來擴充性；另圖台套疊 KML 功能，請尋求可放大至該圖資範圍的方法。
  2. 請逢甲大學團隊針對本案入庫之加密控制測量成果資料與本中心辦理基本控制測量成果點收資料項目及內容進行差異比對，彙整差異之處，優先以開發方式處理資料，整合匯入本中心控制測量成果資料。
  3. 因調整倉儲網站圖台為 EPSG:3857 坐標系統，採介接網路地圖服務，請逢甲大學團隊針對基本地形圖背景部分，未來考量以套疊淺色行政區方式。通用版電子地圖正射影像部分等待本中心通用版電子地圖網站完成最新發布後，再行討論。
  4. 目前中小比例尺圖磚產製發布至 17 層(約 1/5000 比例尺)需耗費 240 天，請逢甲大學團隊持續測試可減少天數之方法。十萬分之一地形圖圖磚製作部分，目前請發布 7~14 層，其他各比例尺請逢甲大學團隊提供圖磚樣版再行討論。另各比例尺之地形圖 TWD67 圖檔部分，請由本中心確認是否有產製 TWD97 圖檔。
  5. 逢甲大學團隊已完成通用版電子地圖、基本圖、正射影像證



釋資料與倉儲網站詮釋資料差異性進行分析比對，本中心近期將安排時間討論。

6. 配合倉儲網站圖台擴充需求，地標、交叉路口、門牌將連接本中心通用版電子地圖網站之資料庫，近期將部署資料庫環境，請逢甲大學團隊配合後續執行。
7. 申購系統紙圖成果部分，因本中心清查紙圖庫存，期間並未售出任何紙圖情況下，庫存數量會產生異動，請逢甲大學團隊針對此問題進行修正。另建議查詢功能可否改以查詢圖資版次，較能貼近民眾使用。
8. 申購系統繪製圖資部分，應提高列印解析度。另列印清單顯示後，應顯示列印狀態(已列印/未列印)。

六、 散會：下午 4 點 30 分

# 「103 年度國土測繪空間資料庫及相關系統網站功能擴充及 維護案」第 3 次工作會議紀錄

一、開會時間：103 年 9 月 25 日上午 9 時 30 分

二、開會地點：本中心地籍資料庫 4 樓會議室

三、主持人：蔡課長季欣

記錄：呂冠萱

四、出席人員：如簽到簿

五、結論：

1. 針對議題 1:倉儲圖台加註說明部分，結論如下：
  - (1) 圖台導覽採以增加按鈕方式連結圖台相關說明，並以美觀優化為原則。
  - (2) 針對圖台坐標系統說明，文字內容修正為「目前圖資查詢展示圖台已更新為 EPSG:3857 坐標系統，成果僅適合圖台展示使用，若有其他用途，建議使用者透過申購機制取得實體圖資。」
  - (3) 請測試圖台導覽參考「經濟部自然環境資料庫網站」放置最新消息之設計模式。
2. 本案執行成果投稿「地籍測量學會會刊」，請逢甲大學團隊將本年度辦理成果納入內容並加速辦理。
3. 本中心同意協助典藏地籍圖資料庫 FTP 設定。
4. 為因應「國土測繪資訊服務共享平台」最小統計區地籍圖 WMS 服務發布，請逢甲大學團隊先行評估並測試最小統計區 shapefile 匯入 Oracle 資料庫無誤後，再由本中心協助相關設定及匯入地籍資料庫作業。
5. 本中心將提供衛星影像相關資訊，請逢甲大學團隊彙整後協助詮釋資料建置。

6. 針對資料備份部分，結論如下：
  - (1) 請確認備份時程。
  - (2) 請彙整各類圖資及圖磚所需容量，評估未來需擴充空間。
  - (3) 針對現行作業系統、套裝軟體及實體機器，就資料面及設備面考量，評估未來升級、汰換更新之軟硬體設備規格與所需經費。
7. 請針對申購管理系統圖資更新收費部分，於填寫申購單頁面擴充「備註」功能，相關填寫內容應可顯示於統計報表上。
8. 本中心將提供通用版電子地圖修測範圍之最新版圖資資訊，請逢甲大學團隊確認交付內容後進行修測圖資更新。
9. 請將「國土測繪資訊整合流通系統」(210.69.91.59)4項發布之服務，坐標轉換服務、國土利用現況資料查詢服務(Web Service)改由「國土測繪資訊服務共享平台」(210.69.91.77)主機發布；地政事務所轄區圖(WMS)改由 210.69.90.78 主機發布；96年度通用版電子地圖建置案(WMS)請確認是否有存在必要。

六、散會：中午 12 點 30 分

## 附錄十六 作業計畫書審查意見

決議事項	回覆辦理情形
<p>1.文章避免重複出現國土測繪中心，除第1次撰寫為內政部國土測繪中心(以下簡稱貴中心)，其他修正為貴中心。</p> <p>2.P1-2表1-1與圖1-1請對應說明，列出歷年重點細項。</p> <p>3.P1-5圖1-2內容請加強標示(SOA平台哪些服務介接至倉儲網站、國土測繪空間資料庫哪些圖資類別為給SOA平台發布)，請修正。</p> <p>4.P1-10表1-3與P-12表1-4、P1-13表1-5與P6-2表6-1請統一，另請說明如下：</p> <p>(1)請列出目前本中心14台機器各存放的圖資現況為何？</p> <p>(2)目前實體檔案存放規則為何？目錄存放架構是否有明確規定？請說明。</p> <p>(3)請列出目前可申購之圖資的格式、坐標系統....等資訊。</p> <p>5.P2-8貳、工作時程及應交付成果一、第1階段(一)...作業計畫書內容應包含...。請作業計畫書內容修正為此目錄架構。另有關決標次日之定義，應於起始處說明即可，不需每小段落均述及。</p> <p>6.P2-11參、工作進度規畫目前時程已完成的功能，請放置網路提供測試。</p> <p>7.P2-15貳、資料檢核章節有點突兀，是否要納在其他地方？另表2-4有關101年國土利用調查更新部分，全國各地部分可否細分至行政</p>	<p>1. 已全文修正。</p> <p>2. 已補充說明，請參閱作業計畫書附錄一。</p> <p>3. 已補充說明，請參閱作業計畫書圖1-2。</p> <p>4. 系統軟硬體規格(原表1-3、表1-4)已重新調整，請參閱作業計畫書表1-4；圖資統計已整併至表6-1；其他回覆如下：                      (1)測繪圖資供應實體檔案儲存資訊請參閱作業計畫書表1-5。                      (2)相關資訊請參閱作業計畫書表1-5。                      (3)請參閱作業計畫書表1-3，其中坐標系統依原測製成果提供，因項目繁多，建請於系統查詢，不另行說明。</p> <p>5. (1)作業計畫書內容與各章節參照請參閱作業計畫書第一頁。                      (2)決標次日之定義已修正。</p> <p>6. 配合辦理。</p> <p>7. 資料檢核章節及相關修訂，已整併至第六章第四節。</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>區?</p> <p>8. 針對 P3-1~P3-5 圖台整併，建議如下：</p> <p>(1) 針對「基本地形圖資料庫成果顯示系統圖台」部分，目前圖台僅能展示 1 幅圖無法符合本中心需求，擬朝向連續無接縫呈現(納入效能考量)，美觀度應以原圖台為”基本”要求。</p> <p>(2) 有關 CAD 格式之處理機制，係依仍未確認之方式評估，應洽原廠細談技術問題，並於作業計畫書內述明。</p> <p>(3) P3-3 套疊圖資可否依不同來源，選取多個顯示並設定透明度?</p> <p>(4) P3-5 表 3-3 請明確說明圖資來源及介接方式，文字修正唯=&gt;惟。</p> <p>9. P4-9 臺中總庫請修正為內政部國土測繪中心臺中售圖站。另有關</p> <p>(二) 檢核若有紙圖或電子圖檔，則無法加入繪製圖資部分，其排除原因為何? 另如何轉入臺中售圖站及之後處理流程為何? 此功能是否影響臺中售圖站服務台人員的操作也相同? 請說明。</p>	<p>8. (1) 經 5 月 22 日工作會議決議，今年度將僅提供 1 幅或少量圖幅展示 (數量依實際展示效能調整)。本團隊同時將測試圖磚之可行性，提供歷年地形圖之圖磚製作所需時間與儲存空間資訊，供貴中心參考。</p> <p>(2) 初步測試已可於新的坐標系統環境套疊 CAD 圖資。</p> <p>(3) 依據 101 年度需求，目前僅提供一個圖層套疊展示。</p> <p>(4) 已修正。</p> <p>9. (1) 配合決議 1 及決議 9 的意見，「臺中總庫」修正為「貴中心臺中售圖站」。</p> <p>(2) 由於臺中售圖站以外之其他售圖站目前沒有設備輸出繪製圖資，需委由臺中售圖站協助輸出繪製圖資，再寄送給申購者。如一張申購單同時包含繪製圖資及其他圖資 (紙圖或電子圖檔)，將因資料處理單位不同，造成結案管理之問題。因此，於需求訪談會議時決定採用分案處理的方式，解決其他售圖站因無法即時掌握繪製圖資出貨時機導致之結案管理問題。</p> <p>(3) 臺中售圖站採用「列印繪製圖資程式」進行輸出作業。由臺中售圖站以外之其他售圖站代售之繪製圖資，會直接顯示在「列印繪製圖資程式」，不需轉入程序。</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>10. 在第四章擴充及維護測繪圖資申購及管理系統，新增功能各代售站執行的繪製紙圖、電子檔資料，對於金流結帳部分是否有影響？請說明。</p>	<p>(4)轉入臺中售圖站的繪製圖資申購單處理方式（列印、寄送與結案）與臺中售圖站作法相同，所以並不會影響原臺中售圖站服務台人員操作。</p> <p>10. 目前民眾至臺中售圖站購買繪製紙圖、電子檔資料、紙圖成果圖資，或至其他售圖站購買紙圖成果圖資，均採用臨櫃現金付款。本年度新增其他售圖站執行繪製紙圖、電子檔資料之代售作業，也將採用臨櫃現金付款機制，金流結帳部分並不受影響。</p>
<p>11. P4-12 加值型申請上傳附件部分，是否有複審、預覽機制？</p>	<p>11. 電子加值型申請單為貴中心完成行政申請流程後，再於系統登錄，並上傳附件，因此沒有提供審查與預覽機制。如貴中心有檢索上傳檔案之需求，可於「申購單查詢」增加「加值型申請附件檢索」功能。</p>
<p>12. P5-3 服務內容是否與後續其他案子重覆？請提出案例、相同、不同處，避免本中心重覆提供相同服務。</p>	<p>12. 貴中心於 99 年建置國土測繪資訊服務共享平台，提供通用版電子地圖、國土利用調查、地籍圖、地形圖等 WMS 服務；5 而近兩年發展之網路地圖服務亦提供前述圖資，惟服務形式是採用 WMTS 方式，應無重複之疑慮。</p>
<p>13. P5-4 表 5-1 國土測繪資訊服務共享平台服務清單部分，目前所發布服務為自行產製的內容嗎？若是，發布的 WMS 服務資料內容是否為最新版本？請說明並納入該平台現況說明。</p>	<p>13. 表 5-1 所列各服務惟本案歷年計畫建置，各服務均為最新版本圖資。已於作業計畫書 P5-4 補充說明。</p>
<p>14. P5-9「以最小統計區發布地籍圖 WMS」，請於計畫書中簡述此功能作用。</p>	<p>14. 已補充，請參閱作業計畫書 P5-9。</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>15. P6-8 表 6-2 計畫名稱=&gt;國土利用調查成”果”更新作業，缺字。亞新&amp;國土測繪中心測量隊幅數更正為 380 幅。請標示哪些圖資已完成上架入庫作業。</p> <p>16. P6-4 表 6-1 請確認圖資數量是否正確：</p> <p>(1) P1-13 統計了 84-102 年基本圖數量，然 P6-3 基本圖建置年度為 86-102 年，請確認 84、85 年資料狀況。</p> <p>(2) 一千分之一地形圖，建置年度遺漏 101 年，請將 101 年資料納入資料庫。</p> <p>(3) 一千分之一正射影像，建置年度遺漏 96、101 年，請將 96、101 年資料納入資料庫。</p> <p>(4) 1/25,000、1/50,000、1/100,000 地形圖，只建置 dwg 檔，請確認 1/100,000 是否有 shp 檔。</p> <p>(5) 潮間帶地形圖，包含建置 dwg、shp 檔，請確認有無歷年潮間帶 shp 圖資。</p>	<p>15. (1)缺漏字已更正。</p> <p>(2)亞新&amp;國土測繪中心測量隊之國土利用調查成果機敏圖資 183 幅，非機敏圖資 389 幅，共計 572 幅。相關圖資已於 103 年 5 月 7 日上架。</p> <p>(3)今年度各類圖資取得與上架資訊請參閱作業計畫書表 6-2。</p> <p>16. 表 6-1 為國土測繪空間資料庫現有圖資統計資訊，表 6-2 為本案預計處理之圖資資訊與作業進度，已完成上架作業之數量，始於表 6-1 呈現。其他問題說明如下：</p> <p>(1)並未取得 85 年度基本圖資料，已於表 6-1、表 6-2 更正相關資訊。</p> <p>(2)101 年度一千分之一地形圖已取得並完成上架，資訊已更新至表 6-1。</p> <p>(3)經查，並未取得 96、97、98 年一千分之一正射影像資料，99-101 年一千分之一正射影像資料已上架，相關資訊已更新至表 6-1、表 6-2。</p> <p>(4)本團隊取得之 91 年度臺灣地區十萬分之一基本地形圖計有 4 幅，圖幅索引號分別為 9623、9723、9622、9722，僅有 SHP 格式檔案，並未有 DWG 格式檔案。</p> <p>(5)目前僅於倉儲服務網站提供潮間帶地形圖詮釋資料查詢，並未有實體資料流通供應。如有 SHP 資料，請提供相關資訊（例如：年度、作業計畫名稱、圖幅索引號等），以利更正詮</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>(6) 海域基本圖應區分為 1/5000 及 1/25,000，請確認。</p> <p>(7) 1/5000 正射影像，應包含 102 年資料，請確認。</p> <p>(8) 衛星影像-IK”O”NOS，拼錯。係向瑞竣公司購置，請修正資料建置/提供單位欄位。</p> <p>PS:請將 P6-9 102 年度處理完成圖資納入 P6-1 資料建置年度欄位，避免誤判。</p> <p>17. P6-10 資料更新方式說明、P6-11 第四節資料檢核與附錄三資料處理與檢核標準化程序應統一說明(若是歷年都一致的部分請納入附錄中)。另在 P6-11 屬性資料正確性，資料欄位格式每年度都會有變化情況下，目前如何處理?在向量資料檢核清冊及影像資料檢核清冊部分，標示不夠完整，表格請依資料特性重新設計(例如加入圖幅號、坐標、錯誤情況說明、截圖等)，若量多時可擺放附錄，以提供本中心圖資修正使用。</p> <p>18. 附錄三資料庫處理與檢核標準化程序為歷年標準作業，撰寫上應以標準作業方式完整詳述每種圖資繳交項目、處理程序...等，建議如下：</p>	<p>釋資料之「資料格式欄位」資訊。</p> <p>(6)海域基本圖已依據比例尺區分，請參閱作業計畫書表 6-1。</p> <p>(7) 102 年度 1/5000 正射影像為為本案預計處理之圖資，因尚未處理完成，僅列於表 6- 2，待資料上架後，始於表 6-1 呈現。</p> <p>(8)已於表 6-1 更正相關資訊。</p> <p>17. (1)已修正相關描述，第六章第三節資料更新方式為簡要說明，詳細步驟請參閱附錄四。</p> <p>(2)「屬性資料正確性」實為檢查屬性之「欄位名稱」、「欄位型態」是否與歷年資料一致，以利 ArcSDE 匯入作業。惟目前倉儲服務網站圖台已採用圖磚方式呈現，無須透過 ArcSDE 匯入 Oracle 資料庫。已於第六章及附錄四刪除屬性資料正確性或檢核等相關資訊。</p> <p>(3)由於取得之資料為貴中心驗收合格之資料，本團隊之檢核僅著重於取得資料之空間位置涵蓋範圍、格式與坐標系統是否與驗收文件紀錄一致。</p> <p>18. (1)已依據現況修正各類圖資處理與檢核標準化程序，請參閱作業計畫書附錄四。</p> <p>(2)附錄四為本案圖資處理作業程序說明，未來如因配合倉儲</p>



決議事項	回覆辦理情形
<p>(1) 首頁應說明此類圖資為針對倉儲網站處理圖資，避免與實體資料混合。</p> <p>(2) 內容說明應加入各類圖資設定值(如 Map Cache 圖層數、多少 pixel...等)。</p> <p>(3) 內容畫面擷取請符合該圖資處理畫面。</p> <p>(4) 各種圖資在處理流程圖”符合規範”後，處理程序為何不一致?請說明。</p> <p>ps：若配合第七章擴充及維護國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站未來採介接國土測繪圖資網路地圖服務 WMTS，附錄三是否有衝突?</p> <p>19. P7-3 壹、最新消息修改內容不符合本中心需求，建議修正為抬頭文字不受 30 字限制、文字上可直接超連結網站或下載、可放置圖片等(避免受限)，另統一其他網站設定。</p> <p>20. P7-4 參、圖資查詢展示，提供意見如下：</p> <p>(1) 請放原圖台與本年度使用服務型態(標示本年度新增)對照表。</p> <p>(2) 目前圖台圖資(含農航所提供正射影像 WMS、地籍圖、非都市土地使用分區...等圖資)轉換為 EPSG:3857 請統一開發程式於前端轉換，避免採以後端(若需本中心提供支援，請提出)。若圖資套疊若 EPSG 定義不同則不可行，因所用圖台之技術已確定，應事先洽原廠並於本案明述具體作為。若確不可行亦應提出替代方案。</p> <p>(3) 中小比例尺產製地形圖圖磚處理程序請納入附錄三說明。</p> <p>(4) P7-7 新增圖台導覽介紹請善用倉儲原有美工設計，另可參考自然</p>	<p>服務網站介接國土測繪圖資網路地圖服務 WMTS，及整合測繪圖資申購系統與倉儲服務網站，需要調整作業流程，本團隊將於工作總報告修正相關資訊。</p> <p>19. 可配合調整，細節將再與業務單位確認。</p> <p>20.</p> <p>(1)已補充，請參閱作業計畫書表 7-1、表 7-2。</p> <p>(2)感謝提供意見。</p> <p>(3)已補充，請參閱作業計畫書附錄四。</p> <p>(4)配合辦理。</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>環境資料庫網站風格，細節部分請與本中心討論。</p> <p>(5) P7-8 新增國土利用調查圖例說明功能，該符號是一直存在圖台上面或是開啟國土利用調查圖資才會出現，請說明。</p> <p>21. P7-8 肆、圖資申購內容，請整合 P3-10 原有以及異動後資料庫來源對照說明。</p> <p>22. P7-11 於倉儲服務網站是否還有圖資打包模組，請說明(同 P3-6 控制點說明部分)。另圖資上下架管理程式與測繪圖資申購及管理系統圖資上下架未來可整合撰寫。</p> <p>23. P8-3 表 8-1 所述典藏地籍資料庫為何?單獨存在或依附本中心相關系統下?</p> <p>24. P8-9 第四節記憶體採購部分，應為 24 日交付。</p> <p>25. 若每年附錄相同，則避免放於報告書內，可以用文字說明重點於報告書中，另將附錄燒錄於光碟。</p> <p>26. 依表 1-3 由於本計畫伺服器眾多，以下為目前負載狀況較輕之伺服器，請評估下列主機是否有虛擬化或整併之需要。 Agsws2、WMS01~05、LSB-AP、3DGISWEB-VM、eService-test</p>	<p>(5)皆可，將依國土測繪中心需求辦理。</p> <p>21. 已補充，請參閱作業計畫書表 7-3。</p> <p>22. (1)倉儲服務網站圖資乃提供國土測繪中心同仁申請使用，可申請資料項目較多，因此仍有圖資打包模組。P3-6 描述無誤。(2)今年度會將倉儲服務網站及測繪圖資申購及管理系統之電子檔圖資上下架功能進行整併，未來僅須透過倉儲服務網站完成電子檔圖資上下架。</p> <p>23. 因配合 貴中心典藏地籍資料販售與查詢之需求，測繪圖資申購與管理系統，及倉儲服務網站整合典藏地籍資料庫進行相關資料之供應及查詢。典藏地籍資料庫為其他承辦或廠商維運，不在本案維運範疇。</p> <p>24. 經查，交付日期應為 103 年 4 月 25 日，已修訂相關內容。</p> <p>25. 配合辦理。</p> <p>26. 將於計畫執行期間提供左列伺服器使用資訊，供 貴中心做為虛擬化或整併之評估參考依據。</p>

## 附錄十七 期中報告書審查意見

決議事項	回覆辦理情形
<p>高老師書屏</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 期中報告書部分文字如 P1-6” 貴中心同仁”、P1-16” 貴中心”、P1-18” 本團隊” 等文字建議酌予修正，以符合報告書形式而非服務建議書形式。</li> <li>2. P1-22，工作期程甘特圖雖有顯現單項之完成百分比，但未顯示加總至目前執行進度比率為何?進度是否超前、落後或符合。</li> <li>3. 針對各擴充項目均已有詳列執行進度?</li> <li>4. P5-5，表 5-2 各機關引用服務資訊統計表部分，請繪製引用服務之” 圓派圖”，以突顯最常引用之服務。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已全文修正。</li> <li>2. 已調整，請參閱 P1-21。</li> <li>3. 請參閱期中報告書附錄八。</li> <li>4. 已補充，請參考期中報告書圖 5-5。</li> </ol>
<p>張主任忠吉</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 測繪資料庫為國家重要空間資料，本案執行期間自 95 年迄今，主辦機關及受委託者應從本項作業及資料性質有層次、有願景予以綜合規劃整合現況，研析具體之作為。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 測繪資料庫的建置與推動，建議可從資料面、作業面及對外服務面等面向著手：在資料面部分，資料來源的統一是必要的作法，能夠確保各單位取用資料的一致性，同時測繪資料庫內容的完整度（深度與廣度）也是可努力的方向。 在作業面部分，如何透過行政程序建立資料維護更新機制，以提高維護效率及更新頻率；當然除了國土測繪中心的人力投入外，可將協作的精神納入，透過跨政府單位、與產業甚至公民社群的力量，都可納入資料維護更新機制的網絡。 對外服務面，可強化提供服務內容與方式，因應開放資料政</li> </ol>

決議事項	回覆辦理情形
<p>2. 依據現階段空間資訊及技術發展趨勢，研提資料面及應用面的建議，如圖台整合其目的為何?圖台性質為何?</p> <p>3. 本案各系統分別有上架、申購及管理(CEM)，若以倉儲概念而言，應整合為一系統。</p> <p>4. 測繪資料的分類有無具體之標準?建議以「NGIS 基本地形圖資料庫分組」為基準，研析分類標準。</p> <p>5. 第二章使用技術及概念內容，因新舊深淺不一，建議以附件方式呈現。</p> <p>6. 第九章相關建議事項內容，應明確列點說明。</p>	<p>策與空間資訊技術發展，強化可提供的資料內容與資料提供的方式，以滿足不同類型不同使用者對於測繪資料庫的需求。</p> <p>2. 部分建議可參考前述內容，有關本計畫所推動的圖台整併作業，係考量部分既有圖台功能雷同，透過圖台整併作業期能降低維運成本，同時藉由圖台整併作業，透過圖台底圖來源的統一，可讓測繪中心的圖台風格一致，建立鮮明的單位風格。</p> <p>3. 今年度已開始著手進行系統與資料整合，整合範圍請參閱第三章，整合成果請參閱第四章、第七章。</p> <p>4. 「NGIS 基本地形圖資料庫分組」建置之資料庫內容包括「控制測量成果資料」、「數值地形模型資料」、「1/1,000 地形圖」、「1/5,000 地形圖」、「1/25,000 地形圖」、「1/50,000 地形圖」、部分地區「1/100,000 地形圖」、海域基本圖、潮間帶地形圖及通用版電子地圖等。本案資料是否需要調整將請國土測繪中心研議。</p> <p>5. 將於工作總報告調整。</p> <p>6. 配合辦理。</p>
<p>郭博士英俊</p> <p>1. P4-9，測繪圖資申購系統宜有較親合之使用介面。為何不能讓申請者自由任意組成各種圖資需求之申請單，而後續再由系統分出</p>	<p>1. 為配合各售圖站辦理電子檔與繪製圖資售圖之需求，同時解決各售圖站目前沒有設備輸出繪製圖資，以及同一申購單無</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>有「繪製圖資」需求之部分申請單與「無繪製圖資需求」之部分申請單?</p> <p>2. P6-34, 五萬分之一與兩萬五千分之一地形圖, 由 TWD67 坐標系統轉換至 EPSG:3857 坐標系統, 導致產製圖磚會有移位現象, 將如何解決應用上之問題?</p> <p>3. P7-6, ArcGIS Server 是否支援 CAD 格式轉換 EPSG:3857 坐標系統, 目前已有初步測試成果?如無此功能, 其他替代方案為何?</p> <p>4. P8-10, 依 RFP「本案執行成果」需發表論文 1 篇, 此項工作已於 4/10 投稿「國土測繪流通供應 WEB GIS 技術應用」, 期程自 3/28 計畫啟動才兩週, 其內容稱「本案執行成果」是否妥適?</p> <p>5. P9-3~9-5, Map Server 應修正為 MapServer 並加版本 v6.0.1, 使其內容與 P5-11 對應, 另外附錄四~五之內容是否逐年更新, 若無, 建議不須列入本報告。</p>	<p>法分次結案的問題, 於需求訪談會議與業務單位共同討論並決議之做法。</p> <p>2. TWD67 坐標系統資料產製之圖磚位移情形, 在第 16 層 1:9028 比例尺的狀況下, 與二萬五千分之一圖幅框索引進行圖面量測位移約為 9.55 公尺, 套疊影像與道路量測位移約 8.61 公尺。目前提供之圖磚適合展示使用, 如有其他用途, 建議使用者透過申購機制取得圖資。為避免使用者誤用, 建議於圖台顯示時加註說明。</p> <p>3. 目前採用 ArcGIS Server 投影轉換(on the fly projection)的功能, 將 CAD 資料於展示圖資時轉換成 EPSG:3857 坐標系統, 技術上可行, 唯需承擔轉換之誤差 (目前採用之轉換參數為楊名、曾清涼、史天元與張順隆(1999)「TWD67 與 TWD97 大地基準轉換方法之研究」)。建議於圖台顯示時加註說明, 避免使用者誤用。</p> <p>4. 將再與業務承辦單位討論。</p> <p>5. (1)Map Server 已統一修正為 MapServer 6.0.1。 (2)每年度均有調整, 仍需納入本期報告。</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>洪老師榮宏</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案之重點為過去發展系統之整合，P3-10 已有圖形說明各系統整合後之初步架構，是否可考慮以資料、服務、應用及收費觀點說明調整後之運作模式。</li> <li>2. 詮釋資料若有需要，應採取 profile 之方式設計且應善用逢甲大學團隊之經驗。</li> <li>3. 中小比例尺圖磚應考量美觀及展示上之效果(說明處理原則)。</li> <li>4. 測繪中心為國內最專業之測繪機關，為避免誤解，若涉及 EPSG:3857 坐標系統轉換問題而影響展示或應用成果，請加入必要之說明。</li> <li>5. 建議國土測繪中心統一各類坐標系統之名稱(或可改用 EPSG 坐標系統)，避免如 TWD97 坐標系統等不易精準掌握其意義之名稱。</li> <li>6. 是否考慮提升 ArcGIS Server 10 之可能性?</li> <li>7. P5-10~5-12，整合後是否已擬定測試計畫?各系統或服務負載是否考量?</li> <li>8. 考量未來各類服務之定位。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案今年度以資料統一為整合方向，整合範疇請參閱第三章，整合成果請參閱第四章、第七章。</li> <li>2. 國土測繪中心各項圖資詮釋資料係以符合 TWSMP 2.0 規範之 XML 格式提供，並由本案圖資上下架管理程式將需要提供網站查詢之詮釋資料資訊，解析存入資料庫。</li> <li>3. 考量美觀及展示需求，經與國土測繪中心討論，各比例尺地形圖圖磚製作及展示等級如期中報告書表 6- 10。</li> <li>4. 將再與業務承辦單位討論。</li> <li>5. 因部分圖資之坐標系統並無未有對應之 EPSG 代碼，例如：地籍圖有地籍坐標系統、控制點及通用版電子地圖等有 TWD97[2010]坐標系統，建議維持目前填寫方式。</li> <li>6. 目前採用 ArcGIS Server 9.3 版本，已可滿足需求，建議維持現行版本即可。</li> <li>7. 測試計畫請參考期中報告書 P5-12~P5-14。</li> <li>8. 國土測繪資訊服務共享平台提供之各項服務被引用資訊統計，請參考表 5-2 及圖 5-5，未來可針對服務使用情形，或機</li> </ol>

決議事項	回覆辦理情形
	關之需求，檢討與修訂。
<p>梁課長旭文</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. P1-15，有關控制測量為現有狀況描述，應有實體檔案存放目錄。</li> <li>2. 控制點成果打包改採用 Web Services，是否提供打包時間、資料現況及是否影響「全國衛星追蹤站資料整合系統」效能及頻寬？</li> <li>3. P9-1，壹、黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統部分，略以：「……西至博愛街、南至幹城街、北至幹城街……」請修正為”干城街”。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 控制點資料目前是以直接讀取資料庫方式，並未以檔案方式儲存。</li> <li>2. 除了控制點成果打包，以及相關線上成果查詢與圖台展示，也將以 Web Services 讀取「全國衛星追蹤站資料整合系統」資料，未來確實有可能影響該系統的效能或頻寬。建議於上線前進行相關效能及頻寬的調校。</li> <li>3. 已修正。</li> </ol>
<p>林課長昌鑑</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. P1-8，表 1-3「台灣全圖」請修正為「臺灣全圖」。</li> <li>2. P3-5，表 3-3 圖台－基本圖展示，歷年圖資展示以單一圖幅展示為規劃方向，建議在系統負載允許下，朝多圖幅展示方向規劃。</li> <li>3. P3-7~3-11，第三節圖資上下架程序，對於圖資申購及管理系統及倉儲服務網站之調整前後圖資檔案處理項目，似乎有點混亂不易閱讀，且並未完整對應（如正射影像及衛星影像），建議以圖資項目為單位，對照說明調整前後情形；另通用版電子地圖目前並未提供紙圖輸出，建議調整「繪製圖資項目」。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已修正。</li> <li>2. 將再與業務承辦單位討論。</li> <li>3. (1)目前階段為過渡期，狀況確實較為複雜，已調整敘述。 (2)該章節僅針對「測繪圖資申購及管理系統」與「倉儲服務網站」均有提供查詢展示或申購的圖資進行分析，部分圖資（如正射影像及衛星影像）僅於倉儲服務網站提供者不在本次討論範圍，因此未納入本章節。</li> </ol>

決議事項	回覆辦理情形
<p>4. P4-8,圖 4-8 繪製圖資之像片基本圖查詢畫面,未見其餘已列入「繪製圖資」項目(如地形圖、國土利用調查),請說明。</p> <p>5. P4-20,圖 4-26 圖資申購統計日報表,有關地形圖電子檔部分,建議再細分基本圖、二萬五千分之一地形圖、五萬分之一地形圖、十萬分之一地形圖,以利後續各種比例尺地形圖績效統計作業;另地形圖繪製圖資部分,亦建議再細分二萬五千分之一地形圖、五萬分之一地形圖、十萬分之一地形圖。</p> <p>6. P5-4,國土測繪資訊服務共享平台,有關 102 年建置之國土利用調查 WFS 服務,其服務發布目前仍以 ArcGIS Server 服務之 GML 架構為主,請逢甲大學評估在目前系統架構下以內政部已公佈之土地利用資料標準 XML Schema 發布服務之可行性及作法,以落實國土資訊系統資料標準。</p> <p>7. P6-11,表 6-2 本年度預計處理之圖資列表,以下問題請查明:                      (1)102 年通用版電子地圖更新及基本圖修測正射影像數量似乎有誤。                      (2)102 年水深資料蒐集及整理(海域基本圖)4 幅二萬五千分之一圖資未列入。                      (3)國土利用調查臺灣地區整合成果及 102 年一千分之一地形圖成果已移送本中心測繪資訊課,尚未取得原因為何?                      (4)水深資料蒐集及整理(海域基本圖)及 World View2 衛星影像坐</p>	<p>(3)已從繪製圖資項目刪除通用版電子地圖。</p> <p>4. 國土測繪中心因故關閉該項功能,請業務承辦單位確認是否重新開放該項功能,本團隊將配合調整。</p> <p>5. 目前建置成果為需求訪談會議之決議內容,將再與業務承辦單位討論。</p> <p>6. 內政部土地利用資料標準不符合 OGC WFS 標準,無法以 WFS 標準實現。目前測繪圖資申購系統已有提供國土利用調查 GML 格式流通,需求者可透過測繪圖資申購系統購得該成果。</p> <p>7.                      (1)該數據為扣除正射影像機密資料數量。                      (2)已補充,請參閱期中報告書表 6-2。                      (3)相關資料已於 8 月 25 日取得。                      (4)因尚未取得相關詮釋資料之故。</p>



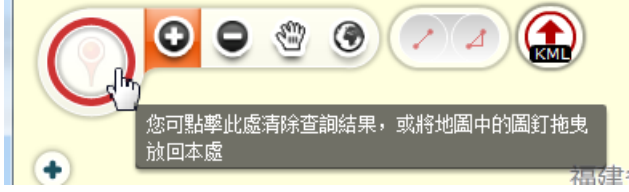
決議事項	回覆辦理情形
<p>標系統未確定原因為何？</p> <p>8. 103 年整併基本地形圖資料庫圖台功能，建議分析本中心其他系統圖台(如國土利用調查成果圖台系統)功能，預先規劃 104 年圖台整併工作；另亦請規劃未來能符合本中心現行各系統圖台功能之共用圖台功能架構及未來發展方向。</p>	<p>8. 請參閱期中報告書第九章第一節。</p>
<p>曾簡任技正耀賢</p> <p>1. 測繪圖資申購及管理系統，地籍圖之檔案格式可否於本年度內增加 kml 格式？</p> <p>2. 空間資料成果圖資來源之分析，P3-7 表 3-5 地籍圖、段籍圖應存放於哪個系統？</p> <p>3. P6-15~6-20，依圖資來源規劃，地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖等應均不需匯入「測繪圖資申購及管理系統」。</p> <p>4. P8-2，繳費及銷帳疑義之發生原因？</p>	<p>1. 測繪圖資申購及管理系統自 97 年發展迄今已逐年提供多種獨立的查詢機制，建議可以蒐集使用者回饋意見，重新思考目前提供各種獨立式查詢條件的使用情形，調整或發展複合式查詢。</p> <p>2. 未來地籍圖仍存放於測繪圖資申購系統；段籍圖則應存放於倉儲服務網站主機，已全文修正調整。</p> <p>3. 今年度為過渡期，在資料庫整併後的系統上線前，各圖資仍需依據往例辦理，以維持現有系統之供應機制。</p> <p>4. 今年的狀況有 2 種，一是收費平台沒有收到銷帳檔，發生原因可能是臺灣銀行與國土測繪中心之間的網路通道阻斷問題，也有可能是臺灣銀行沒有將銷帳檔上傳到收費平台；另一是臺灣銀行提供的檔案內容有誤。</p>
<p>工作小組</p> <p>1. 請於文章最初內容統一各系統簡稱。</p> <p>2. 請統一內政部國土測繪中心(以下簡稱國土測繪中心)。</p>	<p>1. 已修正。</p> <p>2. 已修正。</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>3. P1-5，圖 1-2 國土測繪空間資料庫及本案相關系統網站示意圖部分，請標示資料流(含地籍圖、典藏地籍圖、通用版電子地圖等)。</p> <p>4. P1-6，表 1-3 本案各類圖資供應說明部分，未在報告書文中說明，請補充。</p> <p>(1)測繪圖資申購系統內電子檔地形圖是否有納入 SEF 格式？</p> <p>(2)請納入系統分析及系統設計書之使用者權限限制(含使用者角色定義、角色功能權限及角色圖資權限)。</p> <p>(3)因段籍圖 SHP 格式為近期內推出，請留意倉儲服務網站與測繪圖資申購系統需修改選擇格式方式。</p> <p>(4)電子檔(內部申請)之一千分之一地形圖供應格式與表 6-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表取得之資料格式不一致(多出 DGN、DXF 格式)，請查明。</p> <p>(5)電子檔之地形圖與表 6-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表之基本圖、二萬五千分之一地形圖、五萬分之一地形圖及十萬分之一地形圖等取得之資料格式不一致(多出 DXF 格式)，請查明。</p> <p>(6)請標註電子檔之段籍圖、地籍圖及典藏地籍圖資料來源。</p> <p>5. P1-9~10，圖 1-4 系統架構圖及表 1-4 系統硬軟體規格一覽表部分，於工作會議討論時有異動設備，請更新。</p> <p>6. P1-14，本年度因整合倉儲服務網站與測繪圖資申購系統，對於實體檔案存放是否有異動修改？</p> <p>7. 請加強系統圖台及資料庫整合成果及圖台整合後續分析說明。</p>	<p>3. 已補充修訂，請參閱期中報告書圖 1-2。</p> <p>4. (1)99 年度通用版電子地圖建置案(第 3 作業區)_基本圖修測資料及 96 年基本圖測製規範修訂案有供應 SEF 格式資料，以修訂表 1-3、表 6-1。</p> <p>(2)使用者角色定義、角色功能權限及角色圖資權限請分別參閱期中報告書 P7-1、圖 7- 1、表 7- 1。</p> <p>(3)配合辦理。</p> <p>(4)已修訂。</p> <p>(5)已修訂。</p> <p>(6)請參閱期中報告書表 3-7。</p> <p>5. 相關資訊仍與業務承辦單位確認中，將於工作總報告修正。</p> <p>6. 有異動，整合後實體檔案存放資訊請參閱期中報告書表 3-7。</p> <p>7. 圖台整合成果請參閱期中報告書第七章；資料庫整合成果請</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>8. P3-3，因基本地形圖資料庫成果顯示系統於套疊圖資可疊歷年基本地形圖，但目前倉儲服務網站套疊是以最新版次圖資為主，針對這部分是否有解決方式?另 P3-4 倉儲服務網站改 EPSG3857 是否支援 CAD 格式坐標轉換，技術上是否已有解決方式?</p> <p>9. P3-5，表 3-3 配合圖台整併調整項目，倉儲服務網站之圖台基本圖展示，依據第 1 次工作會議討論內容，歷年圖資展示應朝向單一圖幅或少量圖幅展示，請修正。</p> <p>10. P3-6，表 3-4 配合控制點成果來源調整之修改項目，控制點成果打包改採用 Web Service，是否提出打包時間、資料量、及是否影響全國衛星追蹤站資料整合系統效能及頻寬?</p> <p>11. P3-7，表 3-5 測繪圖資申購及管理系統-各項功能之圖資檔案來源分析，說明如下：                      (1)地籍圖來源不為本系統管理，如何確認資料有效性?若未更新如何偵測得知?                      (2)段籍圖等圖資改採倉儲服務網，係指重新建置成果?資料實體管</p>	<p>參閱期中報告書第四章及第七章；圖台整合後續分析請參閱期中報告書第九章第一節。</p> <p>8. (1)今年度將調整倉儲服務網站圖台可套疊歷年基本圖。                      (2)CAD 格式坐標系統問題，擬採用 ArcGIS Server 投影轉換 (on the fly projection) 的功能，將 CAD 資料於展示圖資時轉換成 EPSG:3857 坐標系統，技術上可行，唯需承擔轉換之誤差（目前採用之轉換參數為楊名、曾清涼、史天元與張順隆 (1999)「TWD67 與 TWD97 大地基準轉換方法之研究」）。建議於圖台顯示時加註說明，避免使用者誤用。</p> <p>9. 已修訂。</p> <p>10. 除了控制點成果打包，以及相關線上成果查詢與圖台展示，也將以 Web Services 讀取「全國衛星追蹤站資料整合系統」資料，未來確實有可能影響該系統的效能或頻寬。建議於上線前進行相關效能及頻寬的調校。</p> <p>11. (1)地籍圖檔案由國土測繪中心其他應用程式（非本案範疇）上傳到測繪圖資申購及管理系統伺服器，本團隊無法確認資料有效性，也無法得知資料是否有更新，應由該應用程式維護單位確認。                      (2)僅將檔案儲存路徑由「測繪圖資申購及管理系統」伺服器</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>理以何者為主?</p> <p>12. P4-1, 申購流程請補充圖或表, 以利了解整個系統架構。</p> <p>13. P4-13, (二)申購單新增加值型申請案件證明文件上傳功能部分, 本中心需可預覽證明文件(增值利用申請書並附加值利用規定同意書備函), 請逢甲大學增加此功能。</p> <p>14. P4-16 重複出現”已完成”文字。</p> <p>15. P4-16, (二)控制點資料若未含有點之記或點位影像是否影響打包作業?</p> <p>16. P4-17, (三)其他資料內容文字應放置圖 4-23 之後。</p> <p>17. P4-26~27, 請修正並統一模組功能撰寫方式。</p> <p>18. P5-1, 請加入內政部國土測繪資訊服務共享平台—系統操作說明手冊之平台架構圖。</p> <p>19. P5-4, 國土測繪資訊服務共享平台網站 Web Service 有地段清單資料服務(提供查詢縣市清單、地政事務所清單、鄉鎮市區清單、地段清單)與表 5-1 國土測繪資訊服務共享平台網站清單不符, 請確認。另表 5-1 服務名稱請修正與網站相同, 並加入服務說明。</p> <p>20. P5-10, 圖 5-6 伺服器負載平衡架構圖, 為何未加入圖 1-4 系統架構圖之 11 號主機, 其因為何?</p> <p>21. P5-12, 表 5-3 測試報告範例, 負載平衡測試時, 請先針對各個單一主機進行回應時間測試, 以作為對照組參考資訊; 另 Cisco ACE</p>	<p>改為「倉儲服務網站」伺服器, 資料實體管理以「倉儲服務網站」為主, 並未重新建置成果。</p> <p>12. 申購流程請參考期中報告書圖 4-1。</p> <p>13. 申購單新增上傳申請證明文件部份, 使用者可於申購管理系統申購單處理模組之查詢申購單功能, 下載並瀏覽文件內容(期中報告書圖 4-17)。</p> <p>14. 已修訂。</p> <p>15. 若控制點成果若未提供點之記或點位影像, 打包之 Word 檔的相關影像欄位為空白, 但不影響打包作業。</p> <p>16. 已修訂。</p> <p>17. 已修訂。</p> <p>18. 已補充, 請參考期中報告書圖 5-2。</p> <p>19. 已修正, 請參考期中報告書表 5-1。</p> <p>20. 該主機當時為測試用主機, 如國土測繪中心需要, 本團隊亦可納入測試範圍。</p> <p>21. 配合辦理。</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>4710 設備之負載平衡相關設定，亦需請 貴團隊提供。</p> <p>22. P6-2~7，表 6-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表(統計至 103 年 7 月)修正如下：</p> <p>(1)取得之坐標系統欄位請清查哪些圖資分類有TWD97[2010]。</p> <p>(2)數量欄位請依不同坐標系統區分數量。</p> <p>(3)<sup>1</sup>「全國」表示臺灣本島及外島區域請將外島修正為”離島”。</p> <p>(4)資料建置/提供單位欄位請修正為主辦單位或建置(提供)單位，內容統一修正。</p> <p>(5)圖資分類欄位地形圖修正為”基本地形圖”、圖資名稱欄位索引圖修正為”圖幅索引”(統一修正期中報告書相關文字)。</p> <p>23. P6-9，一、控制點/重力點部分，此部分應不只有重力點?另配合控制點來源修改為「全國衛星追蹤站資料整合系統」，於圖資更新程序及處理程序是否有影響?請說明。</p> <p>24. P6-11，表 6-2 本年度預計處理之圖資列表部分，說明如下：</p> <p>(1)表 6-2 本年度預計處理之圖資列表請刪除”預計”文字。</p> <p>(2)針對已取得圖資應填入正確之坐標系統及數量。</p> <p>(3)將表 6-2 整理後另存於光碟中，做為本年度圖資交付清單。</p> <p>(4)針對某些取得且未上架圖資，請說明處理進度及情形。</p> <p>25. P6-15，貳、地形圖略以：「本團隊於 103 年 3 月 11 日……修測工</p>	<p>22. 地形圖是否修正為「基本地形圖」，將等待業務承辦單位確認後再行調整，其餘項目均已補充修訂。</p> <p>23. (1)已修正描述，請參閱期中報告書 P6-9。</p> <p>(2)今年度為過渡期，在控制點整併「全國衛星追蹤站資料整合系統」成果上線之前，控制點資料仍需依據往例辦理，以維持現有系統之供應機制。未來整併成果上線後，控制點資料更新作業將由「全國衛星追蹤站資料整合系統」處理。</p> <p>24. 配合將表 6-2 整理後成果另存於光碟中，做為本年度圖資交付清單；其餘項目均已補充修訂。</p> <p>25. 已補充修訂。</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>作」各比例尺地形圖資料……」，”各比例尺”請寫明哪些比例尺。另基本圖為 4/11 取得，是否應加入。</p> <p>26. 請將表 6-4、6-5、6-7 加入坐標系統欄位。</p> <p>27. P6-17、6-20，針對國土利用調查及通用版電子地圖加註修測與更新規則說明。</p> <p>28. P6-23 及 P7-14，控制點詮釋資料 XML 如何處理?目前是否有符合 TWSMP2.0 規範?</p> <p>29. P7-8，針對圖幅索引及村里界圖顯示，說明如下：                      (1)五千分之一圖幅索引配合通用版電子地圖模式，請顯示圖名。                      (2)請統一圖台所有中文、數字字型。                      (3)圖幅索引與目前圖釘，是否有"清除"功能設計呢?</p> <p>30. P8-1，針對電子收費平台規範與技術手冊，有錯誤或不足部分請更新。另國土利用調查成果 SHP 轉 GML 請更新最新程式，建議採以版本方式區分。以上更新部分請納入繳交電子檔中。</p> <p>31. 附錄四說明如下：                      (1)附四-33，(一)檔案命名:，請刪除” :”。</p>	<p>26. 已補充修訂。</p> <p>27. 已補充，請參閱期中報告書 P6-20、P6-23。</p> <p>28. 控制點詮釋資料將由「全國衛星追蹤站資料整合系統」提供符合 TWSMP 2.0 規範之 XML 檔案，由「倉儲服務網站－控制點詮釋資料匯入服務」將詮釋資料匯入資料庫作業，相關資訊，請參閱期中報告書 P7-15 至 P7-16。</p> <p>29. (1)已修正，請參閱期中報告書表 7- 4、圖 7- 6。                      (2)已修正。                      (3)圖幅索引可利用關閉圖層功能，將該圖層從圖台移除；圖釘功能可重新點選圖釘初始位置，即可清除查詢結果。</p>  <p>30. 配合辦理。</p> <p>31. 已修訂。</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>(2)附四-41，略以：「……及 256pixelsx256 為主……」請修正。</p> <p>32. 請補充說明地籍圖、段籍圖於供應與發佈，其資料流與圖台展示方式。</p> <p>33. 請加強本案未來規劃具體建議說明。</p> <p>34. 請將工作會議納入期中報告書附錄中。</p>	<p>32. 已補充，請參考期中報告書附錄四「伍、段籍圖資料處理程序」、「陸、地籍圖資料處理程序」。</p> <p>33. 將於本案後續執行期間，與業務承辦單位討論，並於工作總報告提出建議。</p> <p>34. 已補充，請參考期中報告書附錄二。</p>

## 附錄十八 工作總報告審查意見

決議事項	回覆辦理情形
<p>高老師書屏</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>請說明執行本案是否已達到”統一圖資來源，降低資料庫管理成本”之目的?倘若答案”是”的話，請說明圖資來源統是否已統一?資料庫管理成本已降低多少%?請用數據說明之。</li> <li>由於本案擴充或新增項目甚多，是否有按合約將各項項目列表查核，以確定已完成所有合約規定之項目(包含完成時間或數量等)。</li> <li>是否考量將系統分為”公務版”及”民眾版”，以利管理及查閱，避免遭駭客入侵或有心人士將所有資料竊取。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>今年度已達成「測繪圖資申購及管理系統」與「倉儲服務網站」統一圖資來源、之降低資料庫管理成本目標，由於統一圖資機制係今年度開發，明年開始落實，故相關數據須於後續執行較能彰顯。</li> <li>請參閱工作總報告表 1-7。</li> <li>目前系統已經透過帳號權限管控機制，不同角色允許使用不同系統功能，即為不同版本設計，系統本身目前並無實體區隔。另國土測繪中心定期執行資訊安全檢測，本團隊配合檢測報告修正相關問題，落實資訊系統安全之目的。</li> </ol>
<p>郭博士英俊</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>P5-9，圖 5-5 部分，左右兩個圓餅統計圖之色標說明排列方式宜有一致性，常用之查詢項目”依地段地號查詢單筆宗地 WMS”(74%)及”宗地外包矩形查詢服務”(16%)兩者之查詢介面及效率宜再加強。</li> <li>P5-14，(三)分別於以下環境測試每個服務回應情形:3、現行環境及 P5-18(三)測試環境 III 有無負載平衡環境?</li> <li>P5-17，(二)測試環境 II 僅有 4 項服務，無其他服務項目之理由應</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1)圓餅圖已作修正 (2)今年度已針對地籍圖相關服務進行 MapServer 軟體升級，可提升效率，未來可再持續觀察。</li> <li>測試環境 III 即為負載平衡環境，已重新調整敘述，請參考工作總報告 P5-13~ P5-23。</li> <li>測試環境 II 僅針對以 MapServer 為 GIS 軟體之地籍圖相關服</li> </ol>



決議事項	回覆辦理情形
<p>加以說明。另測試環境 I 與測試環境 II 兩個環境並不相同，於 P5-17 最後一段之小結論是否妥適，宜審慎進行分析討論。</p> <p>4. P5-21，表 5-6WMS 壓力測試綜合比較部分，所做壓力測試綜合此段得到之具體結論為何？建議加以說明。</p> <p>5. P7-6，備份機制部分，所採用之備份方式為何？是否如期中報告所建議之”差異備份”或”完整備份”？又備份頻率(周期)為何？</p>	<p>務進行測試，已調整報告書敘述。</p> <p>4. 已補充，請參考工作總報告 P5-21~ P5-23。</p> <p>5. 目前採用一版次的備份（即差異備份），每月進行備份。</p>
<p>洪老師榮宏</p> <p>1. 本計劃未來將涉及大量資料，且坐標系統包括不同規劃，整體之推動策略為何？請予以說明。</p> <p>2. 本計劃彙集大量資料，亦有更新之計劃，整體管理機制是否有時間版本概念？</p> <p>3. 請說明目前詮釋資料建立策略，局部更新之資料是否一併更新。</p> <p>4. 目前詮釋資料管理機制與 TGOS 之關係為何？部分項目之代碼以英文紀錄原因及成果為何？</p>	<p>1. 未來圖資資料量持續增加，勢必須要透過完整的詮釋資料進行圖資資料的管理維護與查詢，且為利於圖資的流通，需要配合圖資流通的單位建置相對應的詮釋資料，如以圖幅為單位，另目前圖資流通時的坐標系統仍以原始圖資坐標系統為準，視圖台展示需要才會進行坐標系統的轉換。</p> <p>2. 是，目前所有圖資皆有時間版本概念，使用者可透過詮釋資料取得歷年產製圖資。</p> <p>3. 通用版電子地圖、國土利用調查圖、地形圖、正射影像等圖資，依「分幅」建立詮釋資料；地籍圖、段籍圖只保留最新版次資料（含詮釋資料）；控制點資料依「作業計畫」建立詮釋資料；各類圖資之詮釋資料均由資料建置單位提供，後續可關注資料局部更新之發展，檢討或修正詮釋資料更新機制。</p> <p>4. 目前詮釋資料採 TWSMP 2.0 版本，英文代碼亦是依據 TWSMP 2.0 定義修正，可與 TGOS 平台整合，唯 TWSMP 2.0</p>

決議事項	回覆辦理情形
5. 請加強說明引用不同比例尺地圖製作圖磚之原則及成果，是以原始資料或縮圖產製圖磚?	<p>定義之部分代碼填寫項目不足，導致對應上之困難，業已與內政部資訊中心回覆建議新增代碼，才能完整串連。</p> <p>5. 是以地形圖原始資料進行不同比例尺地圖製作圖磚，並未事先進行縮圖，故產製圖磚比例尺的設定，即考量圖資內容辨識能力產製適宜比例尺圖磚成果，製作成果可參閱工作總報告表 3-14 至表 3-16。</p>
6. 發展服務後之註冊程序為何?是否可供查詢?	<p>6. 服務註冊程序可參考第五章圖 5-3，或國土測繪資訊服務共享平台網站 (<a href="http://soa.nlsc.gov.tw">http://soa.nlsc.gov.tw</a>)，國土測繪資訊服務共享平台網站提供服務查詢瀏覽功能。</p>
7. 地籍圖之引用是否有其他機關也提供?長期使用之單位是否可再擴充?	<p>7. 內政部地政司亦有提供地籍圖相關服務，國土測繪中心可藉由研討會、說明會、公文等方式，推廣國土測繪資訊服務共享平台之各式服務。由於內政部地政司也提供類似的服務，故對引用機關會出現競合，後續可了解使用單位使用狀況與意見回饋，可做為後續擴展使用單位的參考。</p>
8. 為何引用負載平衡部分設計，總體目標為何?通用版電子地圖 WMS 之失敗率是否有特別原因?	<p>8. (1)國土測繪中心於 99 年購入 Cisco Ace 4710 負載平衡設備，希冀應用該設備提供更優質的服務品質。</p> <p>(2)通用版電子地圖 WMS 因服務各圖層之坐標系統設定有誤所致。由於資料來源為「地形及海洋測量課」，建議由該服務建製單位調整，或將圖資與圖例設定檔複製到本案 ArcGIS Server 主機，由本團隊調整該服務。</p>
9. 統計引用國土測繪中心之資料次數是不錯概念，但未來如何運作?	<p>9. 有關建立測繪資料中心的資料被引用次數指標是一個概念，</p>

決議事項	回覆辦理情形
	<p>源自學術文章被引用次數以及國際組織提出 DataCite (<a href="https://www.datacite.org/">https://www.datacite.org/</a>) 概念，可作為分析測繪資料影響力的重要基礎，除了最基本的圖資瀏覽次數與申購次數的統計外，後續應建立測繪資料被引用的追溯機制。例如參考 DataCite 組織所建立的機制，由引用單位自行公開引用記錄，並建議採用數位物件識別號 (Digital Object Identifier, 簡稱 DOI) 作為標註。</p>
<p>張主任忠吉</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案所列”圖資整合”工作項目，係做實質整合或僅作分析及建議?</li> <li>2. 本案所擴充之圖資，是否依據性質具體呈現類別及數量。</li> <li>3. 本案擴充之系統，其圖表之功能架構，未能明確呈現本年度擴充項目及未來完整之功能架構。</li> <li>4. 第八章相關建議部分，”節”中內容大多簡易，應就可具體作業項目，增列具體功能、作業方式以及可能遭遇課題。另研擬及建議，應以當前新興技術及發展趨勢為基礎，同時考慮委辦機關現況及未來發展方向綜整之，據以研擬建議。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本團隊於作業計畫書提出「圖資整合」分析，並於計畫執行期間依據分析結果，進行系統擴充，相關建置成果請參閱第四章及第六章。</li> <li>2. 請參閱工作總報告表 3-2。</li> <li>3. 工作總報告圖 4-2 粗框限之功能為今年度「測繪圖資申購及管理系統」擴充功能；圖 6-1 橘色之功能為今年度「倉儲服務網站」擴充功能。</li> <li>4. 已重新規劃章節架構，未來發展建議將考量當前新興技術及後續國家地理資訊系統推動發展趨勢，如朝向共享、開放資料與協作等方式推動。</li> </ol>
<p>梁課長旭文</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. P2-5，表 2-3 配合圖台整併調整項目部分，未於本文提及。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已修正，請參考工作總報告 P2-5。</li> </ol>

決議事項	回覆辦理情形
<p>2. 於第二章第三節圖資上下架程序中，分別用圖及表來說明整合前、後之圖資檔案來源分析，惟 P2-10 表 2-7 整合後之圖資來源部分，”典藏地籍圖”所提”圖冊數位檔詮釋資料管理系統”，於圖 2-3 電子圖資來源關係圖(整合後)沒有表示，請補充說明。</p> <p>3. P3-2，表 3-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表部分，有關控制點修正意見如下：            (1)平面控制之衛星追蹤站、一等衛星控制點、二等衛星控制點、三等衛星控制點及加密控制點，其坐標系統應有 TWD97[2010]，請修正。            (2)重力測量於 102 年度應分為絕對重力點、一等重力點及二等重力點，請修正。            (3)高程控制遺漏 98 年度一等水準點成果。</p> <p>4. P3-16，所提分析中央經線資訊部分，略以參考作業計畫名稱(WRKNAME 欄位)辨識點位是屬於本島或外島資料，新增中央經線資訊(DEGREE 欄位)，但有些作業計畫名稱為全國，例如 102 年度一等重力點測量成果，分為東經 121 及 119 等二區以上，如何辨識?請補充說明。</p> <p>5. 第八章相關建議事項分為 9 節來說明，提供很多建議事項，建議可分為立即可行及長期性之建議來撰寫，俾利本中心後續年度規劃參考。</p>	<p>2. 已修正，請參考工作總報告圖 2-2 及圖 2-3。</p> <p>3. 經查，「98 年度一等水準點成果」即為「97 年臺灣一等水準網水準點測量成果」，連同左列意見均已補充修正，請參考工作總報告表 3-1。</p> <p>4. 本團隊依據國土測繪中心提供之控制點坐標資料，與內政部行政區域圖的台灣本島(121 分帶)、外島行政界(119 分帶)資料套疊，參考作業計畫名稱、點位名稱、點位描述等欄位辨識該控制點坐落於本島或外島資料，再依據其分布判定 121 或 119 分帶，如所得資訊不足以致無法判定者，則反映給國土測繪中心協助確認。</p> <p>5. 已重新規劃章節架構，請參考工作總報告第八章。</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>林課長昌鑑</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. P3-2，表 3-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表，除資料建置年度外，建議以現有圖資及歷史圖資分類，呈現全臺灣地區圖幅數。</li> <li>2. P3-10，表 3-2 本年度資料取得與處理狀況列表部分，102 年通用版電子地圖縣級以上道路更新及國土利用調查臺澎金馬全區成果尚未上架，請查明實際原因，於”資料取得暨處理進度”欄位補充說明。</li> <li>3. 中小比例尺地形圖圖磚套疊通用版電子地圖圖磚，部分比例尺圖磚套疊後略顯雜亂，且部分區域測製年代久遠與現況有差異，建議中小比例尺地形圖圖磚單獨顯示，並適當標示測製年度。</li> <li>4. 部分機關 WMS 介接服務最後引用時間較久遠，請聯繫該機關了解原因(服務或圖資)，作為服務調整改進之參考。</li> <li>5. 期末報告書中提及通用版電子地圖及國土利用調查成果具備與社群合作之可能性，建議提出具體合作及運作方式。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已補充相關資訊，請參考工作總報告表 3-1。</li> <li>2. 本團隊於 103 年 4 月取得圖資，因無詮釋資料，遂請國土測繪中心提供詮釋資料，至 8 月仍未取得。9 月，國土測繪中心因考量該圖資為「縣級以上道路更新及圖資整理作業」之更新資料，決議以「更新相對應圖幅最新版次之供應圖檔」的方式進行。本案遂提供各圖幅已上架流通供應的最新版次資訊給國土測繪中心確認，並已完成更新作業。進度已更新至工作總報告表 3-2。</li> <li>3. 建議納入後續年度圖磚製作與圖台展示設計評估。</li> <li>4. 配合辦理。</li> <li>5. 建議可先將通用版電子地圖及國土利用調查成果朝向開放資料後（可參考工作總報告第八章第二節「肆、資料公開法源技術授權」對於開放資料的定義），並由國土測繪中心挑出幾項社群關注的資料或是社群需要最優先共同關心的議題，主動邀請公民社群進行交流會議，較能確立可行的合作及運作</li> </ol>

決議事項	回覆辦理情形
<p>6. 配合行政程序建立國土測繪圖資的維護更新機制，本中心通用版電子地圖及地籍圖已進行中，建議應了解目前本中心作業情形後，再提出較具體之作法。</p>	<p>方式。</p> <p>6. 目前國土測繪中心部分測繪圖資已配合行政程序建立國土測繪圖資的維護更新機制納入作業，故調整報告書的描述，但對於行政界圖的維護，仍建議保留。請參閱工作總報告第八章第二節「貳、配合行政程序建立國土測繪圖資的維護更新機制」。</p>
<p>曾簡任技正耀賢</p> <p>1. 有關本中心各系統之整合，已建議各系統之控制點資料統一由「全國衛星追蹤站」提供，為何 P3-9 第二節國土測繪空間資料庫擴充項目成果還有匯入控制點資料工作？</p> <p>2. P5-7，表 5-2 各機關引用服務資訊統計表部分，是否即為本功能之統計表？為何無「國土利用調查 WMS」之引用統計？</p>	<p>1. 擴充版本為今年度工作成果，尚未開放給民眾。為將資料及早提供給民眾申請，仍於計畫執行期間，將控制點匯入資料庫，並以目前線上本提供民眾申請。</p> <p>2. 圖 5-5 為表 5-2 之引用次數統計圓餅圖，目前確實無機關有實際引用「國土利用調查 WMS」之引用紀錄。</p>
<p>工作小組意見</p> <p>1. 請全面審視期末報告書內容，有關「圖」及「表」部分皆應於文章內說明。另請清查期末報告書有關「ArcGIS Server」及「MapServer」版本，目前說明不一致。</p> <p>2. P1-7，近期內推出段籍圖 SHP 格式供應機制部分，請加註為「TWD97 坐標系統」，並告知完成時程。</p> <p>3. P1-13~1-14，表 1-5 及表 1-6 部分，請納入其他圖資存放路徑(例如：行政區域圖、地名及索引圖等)。另整合表 1-5 及 1-6 部分，並說明測繪圖資供應實體檔案(整併前)的圖資現行如何處理？以避免增加資料庫容量存放的負荷。</p>	<p>1. 已全文修訂。</p> <p>2. 已修正，請參考工作總報告 P1-7。</p> <p>3. 已修正，請參考工作總報告表 1-5。</p>

決議事項	回覆辦理情形
4. P2-5, 略以, 另考量資料與展示之一致性, 此段文章請說明門牌、地標等資料來源為哪個系統(另表 2-3 部分同上說明)。	4. 已修正, 請參考工作總報告 P2-5、表 2-3。
5. P2-6, 表 2-3 部分, 圖台-基本圖展示, 請針對後續基本圖&中小比例尺圖資查詢, 哪幾類圖資將提供單一圖幅查詢, 哪幾類圖資可一次查詢多少數量的圖幅, 分列說明(另 P6-10 部分同以上說明)。	5. 已修正, 請參考工作總報告表 2-3、P6-10。
6. P2-8~2-12, 表 2-5 及表 2-6 部分, 請刪除「繪製圖資」之「地形圖」(系統功能暫時隱藏)。另於說明各系統請加註「」及「」符號。另地籍圖及段籍圖之「測繪圖資申購系統」指定目錄各為何?請說明。請整合表 2-5、表 2-6 及表 2-8。	6. 已修正, 請參考工作總報告表 2-5。
7. P2-10~2-11, 圖 2-2 及 2-3 部分, 請納入其他圖資(例如: 行政區域圖、地名等)。	7. 已修正, 請參考工作總報告圖 2-2 及圖 2-3。
8. P3-2, 表 3-1 部分, 請與 P3-17 表 3-3 比對後清查更新控制點現行數量並區分 TWD97[2010]坐標。 P3-10, 表 3-2 部分, 針對機密圖幅數量請使用額外文字標示統計。另「102 年度測隊更新國土利用調查(臺澎金馬)」已於 8 月份提供, 經討論不需上架; 「102 年度通用版電子地圖更新維護案」縣級以上道路更新及圖資整理作業已於 4 月份提供, 經討論以圖幅範圍最新年度進行覆蓋更新(P3-41 同上開說明)並同步修正報告書內相關圖幅數, 上開部分請修正資料取得暨處理進度說明。	8. 已修正, 請參考工作總報告表 3-1、表 3-2, 及第三章第二節「肆、二、舊版次資料處理」。
9. P3-46, 第三節詮釋資料匯入及匯出 XML 格式定義部分, 請說明詮釋資料由現行 CSV 與 XML 格式、匯入及匯出詮釋資料庫(XML 格式)相關流程說明(可採圖示)。另針對詮釋資料, 請說明其對於整體系統管理、圖資運作之重要性以及未來建置策略為何?。	9. (1)已修正, 請參考工作總報告 P3-47 及圖 3-24。 (2)系統係透過完整的詮釋資料進行圖資資料的管理維護與查詢, 且為利於圖資的流通, 需要配合圖資流通的單位建置相對應的詮釋資料, 如以圖幅為單位, 故圖資一旦有更新, 必須更新相對應的詮釋資料內容, 並且持續建置歷史版次圖

決議事項	回覆辦理情形
<p>10. P3-35，第四節中小比例尺地形圖圖磚建置部分，面對歷史圖資與每年新增圖資，請說明未來圖磚維護更新機制。另針對倉儲服務網站-圖資查詢展示圖台，應有製作層級顯示說明以避免混淆。</p>	<p>資，以利資料流通與應用。</p> <p>10. 地形圖內容複雜度高，目前的軟硬體規格並無法一次載入全省圖資，是以今年度地形圖圖磚製作，是半自動的方式進行，採用少量圖幅（甚至單一圖幅）依各比例尺轉圖片後，再逐一拼接。由於倉儲服務網站圖台目前已提供歷年版次套疊展示的功能，未來是否要以圖磚展示地形圖可再進一步討論。</p>
<p>11. P4-7，二、繪製可申購圖資部分，請新增”國土利用調查”功能，並說明之。</p>	<p>11. 已修正，請參考工作總報告 P4-7。</p>
<p>12. P4-23，二、圖資上下架部分，請加強此部分文章內容說明。</p>	<p>12. 已修正，請參考工作總報告第四章第二節「肆、二、圖資上下架」。</p>
<p>13. P4-27，紙圖庫存管理系統部分，代售地形圖因前月”本月結存”數量異動而影響本月”上月結存”數量(變多或變少)，請協助系統數量統計功能(例如：10 月月報表”本月結存”應與 11 月月報表”上月結存”一致)。</p>	<p>13. 配合辦理。</p>
<p>14. P5-1，第五章擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台部分，各項 WMS 服務為因應本中心各系統現行圖台為 EPSG3857 坐標系統，針對各項 WMS 服務提供之 TWD97 坐標系統應如何處理(另請補充說明「國土測繪資訊服務共享平台」通用版電子地圖 WMS 目前來源)?</p>	<p>14. (1)目前註冊於國土測繪資訊服務共享平台之 WMS 服務分為以 MapServer 及 ArcGIS Server 發布，MapServer 可支援 EPSG:3857 坐標系統，ArcGIS Server 10.1 有支援 EPSG:3857 坐標系統。</p> <p>(2)通用版電子地圖 WMS 來源為地形及海洋課，已於工作總報告補充說明。</p>
<p>15. P5-21，5-6 壓力測試綜合部分，測試環境 III 與其他環境相比，為何反應速度無較快?請說明”最小統計區地籍圖 WMS”及”通用版電子地圖 WMS”為何失敗比率較高?另請說明於負載平衡機器環境下，是否可有效提升本中心現行環境。</p>	<p>15. (1)因測試環境 III 的硬體規格較測試環境 I &amp; II 低之故。</p> <p>(2)最小統計區因索取之宗地物件較多，導致 MapServer 發生錯誤，經軟體升級後，已有明顯改善。</p> <p>(3)通用版電子地圖 WMS 因服務各圖層之坐標系統設定有誤</p>



決議事項	回覆辦理情形
<p>16. P6-1，第六章擴充及維護倉儲服務網站部分，配合今年成果請更新「倉儲服務網站」各項文件及網頁說明。</p> <p>17. P6-3，表 6-1 部分，地形圖”#”代表甚麼意思?另增加”重力測量點”會員申購。</p> <p>18. P6-5，一、圖台底圖更新及圖台坐標系統調整之全國正射影像部分，請更新「倉儲服務網站」正射影像需套疊白底黑字”門牌”及”半透明向量”。另配合 103 年 11 月 21 日「通用版電子地圖」等高線版網路地圖服務，請更新「倉儲服務網站」底圖。</p> <p>19. P6-10，(二)圖資套疊部分，請調整”WMS 清單”可與”已套疊圖層清單”圖資疊合。</p> <p>20. P6-27，四、新增圖例說明功能部分，請於「倉儲服務網站」圖資查詢展示圖台補充”控制點”及”通用版電子地圖”圖例。</p> <p>21. P6-28，肆、圖資申購部分，請補充此部分說明。</p> <p>22. P8-1，圖台整合後續分析部分，請以目前更新上線之「通用版電子地圖網站」進行分析，並補充套疊客戶端檔案”DXF”、圖資問題反應及「國土測繪圖資網路地圖服務系統」切換底圖含通用版電子地圖(套疊等高線)等。另「國土利用地查成果查詢系統」屬</p>	<p>所致。由於資料來源為「地形及海洋測量課」，建議由該服務建製單位調整，或將圖資與圖例設定檔複製到本案 ArcGIS Server 主機，由本團隊調整該服務。</p> <p>(4)負載平衡設備原則上可以在同一時間提供較多的使用者，但目前負載平衡設備的伺服器規格低於現行環境的軟硬體規格，如可提升相關設備，預期可以展現其效益。</p> <p>16. 配合辦理。</p> <p>17. 地形圖”#”為誤植，已連同”重力測量點”會員申購一併修正，請參考工作總報告表 6-1。</p> <p>18. 配合辦理。</p> <p>19. 配合辦理。</p> <p>20. 配合辦理。</p> <p>21. 已補充，請參考工作總報告第六章第二節「肆、圖資申請(購)」。</p> <p>22. 已補充，請參考工作總報告表 8-1、圖 8-1。</p>

決議事項	回覆辦理情形
<p>性查詢部分，若未來移轉至「倉儲服務網站」可否查詢該屬性，請再次針對各網站功能加強此部分說明。</p> <p>23. 附錄六-31，壹拾貳、圖資上架程序附表 7 部分，請確認衛星影像實體格式是否有”JPG”(與 P1-6 表 1-3 不相符)。</p> <p>24. P8-10，壹、黎明辦公區 3D 像真程城市網際網路導覽系統退場建議部分，為因應「黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統」退場，請提出如何將上開系統移轉至 Google Earth Enterprise Server 環境等相關事宜。</p> <p>25. 附錄十三需求訪談及工作會議紀錄之第 3 次工作會議 6.(3)部分，因 104 年度 7 月將終止 Windows Server 2003 支援服務，針對本中心現行系統、套裝軟體及實體機器，請評估 104 年度升級、汰換更新之軟硬體設備規格與所需經費。</p>	<p>23. 衛星影像實體格式無 JPG 格式，已修正附錄六-31 附表 7。</p> <p>24. 已補充，請參考工作總報告第八章第三節「壹、黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統退場建議」。</p> <p>25. 已補充，請參考工作總報告第八章第一節「伍、作業系統升級」。</p>