內政部國土測繪中心

104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

## 期末報告書

執行單位：逢甲大學

中華民國104年11月

# 目 次

**第一章 計畫概述 ..... 1-1**

第一節 前言 ..... 1-1

第二節 軟硬體現況 ..... 1-9

第三節 資料現況 ..... 1-15

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

**第二章 蒐集開放資料 ..... 2-1**

第一節 研究成果 ..... 2-1

第二節 結論與建議 ..... 2-19

**第三章擴充及維護國土測繪空間資料庫 ..... 3-1**

第一節 現況資料描述 ..... 3-1

第二節 資料更新方式說明 ..... 3-7

第三節 資料處理成果 ..... 3-12

第四節 其他作業事項處理成果 ..... 3-25

**第四章擴充及維護國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站 ..... 4-1**

第一節 系統簡介 ..... 4-1

第二節 擴充項目規劃與建置成果 ..... 4-4

**第五章擴充及維護測繪圖資申購及管理系統 ..... 5-1**

第一節 系統簡介 ..... 5-1

第二節 擴充項目規劃與建置成果 ..... 5-2

**第六章其他辦理事項 ..... 6-1**

第一節 維護國土測繪資訊服務共享平臺並提供應用介接服務諮詢 ..... 6-1

第二節 維護電子收費平臺並提供應用介接服務諮詢 ..... 6-10

第三節 系統備份 ..... 6-15

第四節 教育訓練 ..... 6-20

第五節 研擬十年計畫成果總報告書 .....6-24
第六節 支援服務註冊維護，及獎項、論文活動投稿 .....6-32
第七節 作業系統升級 .....6-33

**第七章檢討與建議事項.....7-1**

第一節 持續擴充維護建議.....7-1
第二節 長期發展建議 .....7-1

**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**

**附錄二 使用技術及概念**

**附錄三 需求訪談紀錄**

**附錄四 資料處理與檢核標準化程序**

**附錄五 詮釋資料欄位說明**

**附錄六 國土測繪資訊服務共享平台服務清單**

**附錄七 百大產品登錄資訊**

**附錄八 NGIS 供應系統獎申請書**

**附錄九 中華民國地籍測量學會會刊投稿文章**

**附錄十 伺服器作業系統升級與下架建議**

**附錄十一 內政部國土測繪中心政府資料開放建議策略**

**附錄十二 規格標評選意見回覆**

**附錄十三 作業計畫書審查意見回覆**

**附錄十四 期中報告書審查意見回覆**

**附錄十五 期末報告書審查意見回覆**

# 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） ..... 1-6
圖 1- 4 系統架構圖 ..... 1-10
圖 2- 1 開放資料研究作業程序 ..... 2-1
圖 2- 2CLC 資料匯入 OSM5 之資料屬性標記 ..... 2-16
圖 2- 3THE NATIONAL MAP CORPS 編輯頁面 ..... 2-17
圖 2- 4THE NATIONAL MAP CORPS 計畫公民回饋情形 ..... 2-18
圖 3- 1 五千分之一基本地形圖範圍圖 ..... 3-13
圖 3- 2 倉儲服務網站－103 年度基本地形圖修測查詢成果 ..... 3-13
圖 3- 3 測繪圖資申購及管理系統－103 年度基本地形圖修測查詢成果 ..... 3-14
圖 3- 4 103 年國土利用調查資料範圍圖 ..... 3-16
圖 3- 5 倉儲服務網站－103 年度國土利用調查成果更新維護作業查詢成果 ..... 3-16
圖 3- 6 測繪圖資申購及管理系統－103 年度國土利用調查成果更新維護作業查詢成果 ..... 3-17
圖 3- 7 倉儲服務網站－103 年度測隊更新國土利用調查資料查詢成果 ..... 3-17
圖 3- 8 測繪圖資申購及管理系統－103 年度測隊更新國土利用調查資料查詢成果 ..... 3-17
圖 3- 9 海域基本圖範圍圖 ..... 3-21
圖 3- 10 倉儲服務網站－海域基本圖查詢成果 ..... 3-21
圖 3- 11 倉儲服務網站－地政事務所轄區圖查詢成果 ..... 3-23
圖 3- 12 倉儲服務網站－村里界圖查詢成果 ..... 3-24
圖 3- 13 倉儲服務網站－直轄縣市與鄉鎮市區查詢成果 ..... 3-24
圖 4- 1 倉儲服務網站功能模組架構圖 ..... 4-2
圖 4- 2 倉儲服務網站－新增 QR CODE 成果畫面 ..... 4-4
圖 4- 3 倉儲服務網站－一般查詢成果畫面 ..... 4-5
圖 4- 4 倉儲服務網站－進階查詢成果畫面 ..... 4-6

圖 4- 5 倉儲服務網站－開啟 GOOGLE EARTH API 3D 地圖服務畫面 .....4-6
圖 4- 6 倉儲服務網站－圖資申購程序圖 .....4-7
圖 4- 7 倉儲服務網站－160 磅地籍藍晒圖查詢成果畫面 .....4-7
圖 4- 8 倉儲服務網站－圖資最新訊息成果畫面 .....4-8
圖 4- 9 倉儲服務網站－圖資查詢畫面調整成果畫面.....4-8
圖 4- 10 倉儲服務網站－圖資套疊成果畫面（套疊 WMTS） .....4-10
圖 4- 11 倉儲服務網站－圖資套疊成果畫面（套疊圖幅測製範圍） .....4-10
圖 4- 12 倉儲服務網站－地段地號定位功能調整成果畫面 .....4-11
圖 4- 13 倉儲服務網站－圖資查詢展示成果畫面.....4-12
圖 4- 14 倉儲服務網站－批次申請圖資成果畫面.....4-13
圖 4- 15 倉儲服務網站－開放資料查詢成果畫面（實體檔案） .....4-14
圖 4- 16 倉儲服務網站－開放資料查詢成果畫面（服務） .....4-14
圖 4- 17 倉儲服務網站－最新消息管理成果畫面.....4-15
圖 4- 18 倉儲服務網站－網路地圖服務介接清單成果畫面 .....4-16
圖 4- 19 倉儲服務網站－圖資數量統計成果畫面.....4-17
圖 4- 20 倉儲服務網站－典藏地籍圖冊授權設定畫面.....4-18
圖 4- 21 倉儲服務網站－圖資申請單明細成果畫面.....4-19
圖 4- 22 倉儲服務網站－圖資申請日報表成果畫面.....4-20
圖 4- 23 倉儲服務網站－圖資申請月報表成果畫面.....4-20
圖 4- 24 倉儲服務網站－開放資料管理成果畫面（實體檔案） .....4-21
圖 4- 25 倉儲服務網站－開放資料管理成果畫面（服務） .....4-22
圖 4- 26 倉儲服務網站－開放資料下載統計查詢條件成果畫面 .....4-23
圖 4- 27 倉儲服務網站－開放資料下載紀錄成果畫面（以實體檔案為例） .....4-23
圖 4- 28 倉儲服務網站－開放資料日報表成果畫面（以實體檔案為例） .....4-24
圖 4- 29 倉儲服務網站－開放資料月報表成果畫面（以實體檔案為例） .....4-24
圖 4- 30 倉儲服務網站－查詢移交清單表單成果畫面.....4-26
圖 4- 31 倉儲服務網站－填寫移交清單表單成果畫面.....4-27
圖 4- 32 倉儲服務網站－點收移交清單表單成果畫面.....4-27
圖 4- 33 倉儲服務網站－成果上架成果畫面 .....4-28

圖 5- 1 圖資申購流程.....5-2
圖 5-2 測繪圖資申購及管理系統模組功能架構圖.....5-3
圖 5-3 測繪圖資申購及管理系統－電子檔資料之典藏地籍圖查詢成果畫面.....5-4
圖 5-4 測繪圖資申購及管理系統－系統顯示收費基準表鍵結成果畫面.....5-4
圖 5-5 測繪圖資申購及管理系統－紙圖成果之地形圖查詢輸入成果畫面.....5-5
圖 5-6 測繪圖資申購及管理系統－圖幅視覺化查詢成果畫面.....5-6
圖 5-7 測繪圖資申購及管理系統－繪製圖資之典藏地籍圖查詢成果畫面.....5-7
圖 5-8 測繪圖資申購及管理系統－我的購物車顯示 160 磅地籍藍晒圖成果畫面...5-8
圖 5-9 測繪圖資申購及管理系統－圖資更新申購流程.....5-9
圖 5-10 測繪圖資申購及管理系統－現行圖資更新申請畫面.....5-10
圖 5-11 測繪圖資申購及管理系統－購物車圖資更新計費前成果畫面.....5-10
圖 5-12 測繪圖資申購及管理系統－購物車圖資更新計費後成果畫面.....5-11
圖 5-13 測繪圖資申購及管理系統－購物車顯示全選成果畫面.....5-11
圖 5-14 測繪圖資申購及管理系統－購物車批次變更資料格式成果畫面.....5-12
圖 5-15 測繪圖資申購及管理系統－購物車變更資料格式後成果畫面.....5-13
圖 5-16 測繪圖資申購及管理系統－填寫申購單之上傳證明文件成果畫面.....5-14
圖 5-17 測繪圖資申購及管理系統－暫存申購單轉正式申購單流程圖.....5-15
圖 5-18 測繪圖資申購及管理系統－填寫申購單之暫存申購單成果畫面.....5-16
圖 5-19 測繪圖資申購及管理系統－離線圖資申請畫面.....5-17
圖 5-20 測繪圖資申購及管理系統－離線圖資申購單圖.....5-18
圖 5-21 測繪圖資申購及管理系統－查詢離線圖資申請圖.....5-19
圖 5-22 測繪圖資申購及管理系統－離線圖資申請單列印圖.....5-20
圖 5-23 測繪圖資申購及管理系統－暫存申購單轉正式申購單成果畫面.....5-21
圖 5-24 測繪圖資申購及管理系統－申購單修改申請成果畫面.....5-22
圖 5-25 測繪圖資申購及管理系統－圖資處理服務設定畫面.....5-22
圖 5-26 測繪圖資申購及管理系統－後臺圖資打包畫面.....5-23
圖 5-27 測繪圖資申購及管理系統－繪製列印圖資畫面.....5-23
圖 5-28 測繪圖資申購及管理系統－查詢申購單成果畫面.....5-24

圖 5-29 測繪圖資申購及管理系統－查詢離線圖資成果畫面 .....5-25
圖 5-30 測繪圖資申購及管理系統－維護離線圖資成果畫面 .....5-25
圖 5-31 測繪圖資申購及管理系統－新增離線圖資成果畫面 .....5-26
圖 5-32 測繪圖資申購及管理系統－統計會員增加人數成果畫面.....5-26
圖 5-33 測繪圖資申購及管理系統－申購統計查詢成果畫面 .....5-27
圖 5-34 圖資申購統計結果－統計總表成果畫面.....5-27
圖 5-35 圖資申購統計結果－日報表成果畫面 .....5-28
圖 5-36 圖資申購統計結果－月報表(實體金流)成果畫面 .....5-29
圖 5-37 圖資申購統計結果－月報表(虛擬貨幣/虛擬產值)成果畫面.....5-29
圖 5-38 圖資申購統計結果－月報表(自行申購)成果畫面 .....5-30
圖 5-39 圖資申購統計結果－月報表(代為申購)成果畫面 .....5-30
圖 5-40 測繪圖資申購及管理系統－申購單清冊成果畫面 .....5-31
圖 5-41 測繪圖資申購及管理系統－申購單明細成果畫面 .....5-32
圖 5-42 測繪圖資申購及管理系統－申購單修改成果畫面 .....5-33
圖 6- 1 國土測繪資訊服務共享平臺－問題回報處理流程圖 .....6-7
圖 6- 2 電子收費平臺與其他介接系統關係圖 .....6-10
圖 6- 3 電子收費平臺－繳費疑義追查流程圖 .....6-11
圖 6- 4 備份架構圖.....6-18
圖 6- 5 測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會－教育訓練實況照片 ...6-22
圖 6- 6 測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會－教育訓練實況照片 .....6-23
圖 6- 7 計畫成果總報告書製作流程圖.....6-26
圖 6- 8 整體計畫執行成效說明 .....6-28
圖 6- 9 103 年度 TGOS 平臺加盟節點績效評比活動授獎.....6-32
圖 6- 10 系統移轉階段流程圖 .....6-36
圖 7- 1 多元圖資整合方式辦理基本圖修測流程示意圖 .....7-6

# 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 服務發布一覽表 .....1-16
表 1- 7 教育訓練課程人次及時數一覽表 .....1-20
表 1- 8 交付項目辦理情形 .....1-21
表 2- 1 各國免費圖資供應情形彙整表 .....2-2
表 2- 2 各國收費圖資供應情形彙整表 .....2-8
表 3- 1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表（統計至 104 年 11 月） .....3-1
表 3- 2 控制點圖資一覽表（統計至 104 年 11 月） .....3-6
表 3- 3 重力與高程控制點圖資一覽表（統計至 104 年 11 月） .....3-6
表 3- 4 104 年度處理圖資狀況列表 .....3-8
表 3- 5 五千分之一基本地形圖數量表 .....3-12
表 3- 6 國土利用調查數量表 .....3-15
表 3- 7 「103 年度國土利用調查成果更新維護作業」詮釋資料問題與修正 .....3-18
表 3- 8 「103 年度測隊更新國土利用調查詮釋資料」詮釋資料問題與修正 .....3-19
表 3- 9 海域基本圖數量表 .....3-20
表 3- 10 更新圖資清單列表 .....3-22
表 3- 11 各層級地圖圖磚比例尺分母值表 .....3-25
表 3- 12 各年度國土利用調查 WMTS 圖磚展示 .....3-26
表 3- 13 歷年圖框服務發布資訊 .....3-27
表 4- 1 倉儲服務網站－各角色圖資權限對照表 .....4-3
表 4- 2 倉儲服務網站－各類圖資批次查詢欄位對照表 .....4-13
表 4- 3 倉儲服務網站－圖資案管權限對照表 .....4-25
表 6- 1 國土測繪資訊服務共享平臺服務清單 .....6-2

表 6- 2 各機關引用服務資訊統計表.....6-3
表 6- 3 國土測繪資訊服務共享平臺維護紀錄.....6-7
表 6- 4 電子收費平臺維護紀錄.....6-11
表 6- 5 各系統與主機使用說明.....6-16
表 6- 6 備份清單.....6-18
表 6- 7 教育訓練參與人數統計表.....6-22
表 6- 8 教育訓練蒐集回饋意見及處理情形回覆.....6-23
表 6- 9 逢甲大學承接之本案相關歷年計畫清單.....6-24
表 6- 10 非逢甲大學承接之相關計畫清單.....6-24
表 6- 11 計畫成果總報告書章節架構.....6-26
表 6- 12 國土測繪資料庫建置項目及數量彙整表.....6-29
表 6- 13 原作業系統為 WINDOWS SERVER 2003 以下之伺服器清單.....6-33
表 6- 14 AGSWS1 作業系統升級作業程序及執行進度.....6-34
表 6- 15 IMAGE 作業系統升級作業程序及執行進度.....6-34
表 6- 16 移機遭遇問題及解決方式.....6-38
表 7- 1 通用版電子地圖跨機關參考圖資來源.....7-4

# 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、電子收費平臺、測繪圖資申購及管理系統、國土測繪資訊服務共享平臺、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、一千分之一地形圖以擴充國土測繪空間資料庫，為配合中心統一資料與圖臺之政策，擴充「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，以滿足業務使用需求。

# 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 and thousandth topographic map 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 is excelsior to satisfy the needs.

# 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 年度除了更新及維護國土測繪空間資料庫及各應用系統，並試作國土測繪圖資檢索 App 行動應用服務；103 年度以整合國土測繪中心其他應用系統圖台及資料庫為目標，持續辦理國土測繪空間資料庫及各應用系統維運與擴充。

國土測繪空間資料庫與相關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。

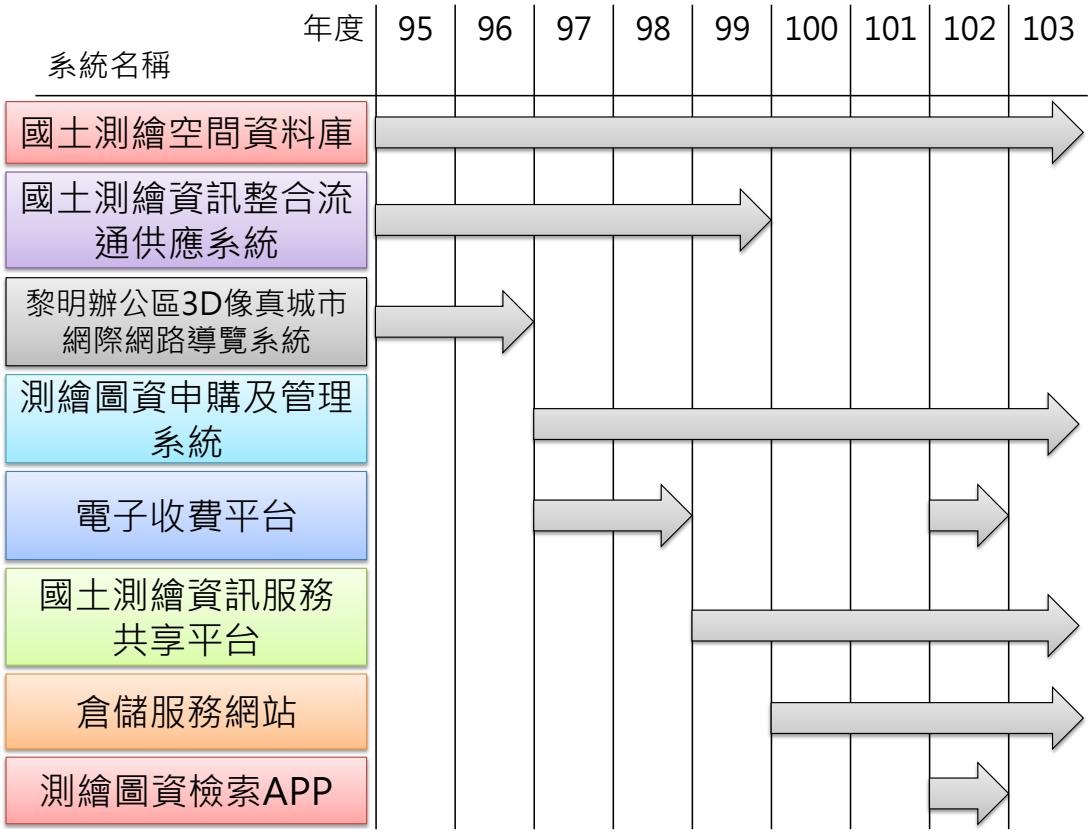



圖 1-1 歷年工作執行重點

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 | 1. 辦理調查分析國土測繪資料現況<br>2. 整合處理測繪資料並建置國土測繪空間資料庫<br>3. 開發國土測繪資訊整合流通系統<br>4. 建置黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統 |
| 96 | 1. 擴充建置國土測繪空間資料庫<br>2. 辦理系統軟硬體擴充 |
| 97 | 1. 建置電子收費平台<br>2. 建置測繪圖資申購及管理系統（物流）<br>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<br>2. 擴充國土測繪資訊整合流通系統<br>3. 擴充電子收費平台 |

| 年度 | 辦理事項 |
|---|---|
| | 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<br>2. 擴充國土測繪資訊整合流通系統<br>3. 擴充建置國土測繪空間資料庫<br>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<br>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<br>3. 擴充國土測繪資訊服務共享平台服務項目<br>4. 建置倉儲服務網站<br>5. 擴充建置國土測繪空間資料庫 |
| 101 | 1. 維護電子收費平台<br>2. 擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台<br>3. 擴充建置國土測繪空間資料庫<br>4. 擴充及維護倉儲服務網<br>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<br>2. 擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台<br>3. 擴充建置、更新及維護國土測繪空間資料庫<br>4. 擴充及維護倉儲服務網站<br>5. 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統<br>6. 試作國土測繪圖資檢索 App 行動應用服務 |
| 103 | 1. 整合國土測繪中心其他應用系統圖台及資料庫<br>2. 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統<br>3. 擴充及維護國土測繪資訊服務共享平台<br>4. 擴充及維護國土測繪空間資料庫<br>5. 擴充及維護國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站 |

# 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、鑑測資料庫查詢及管理系統、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。

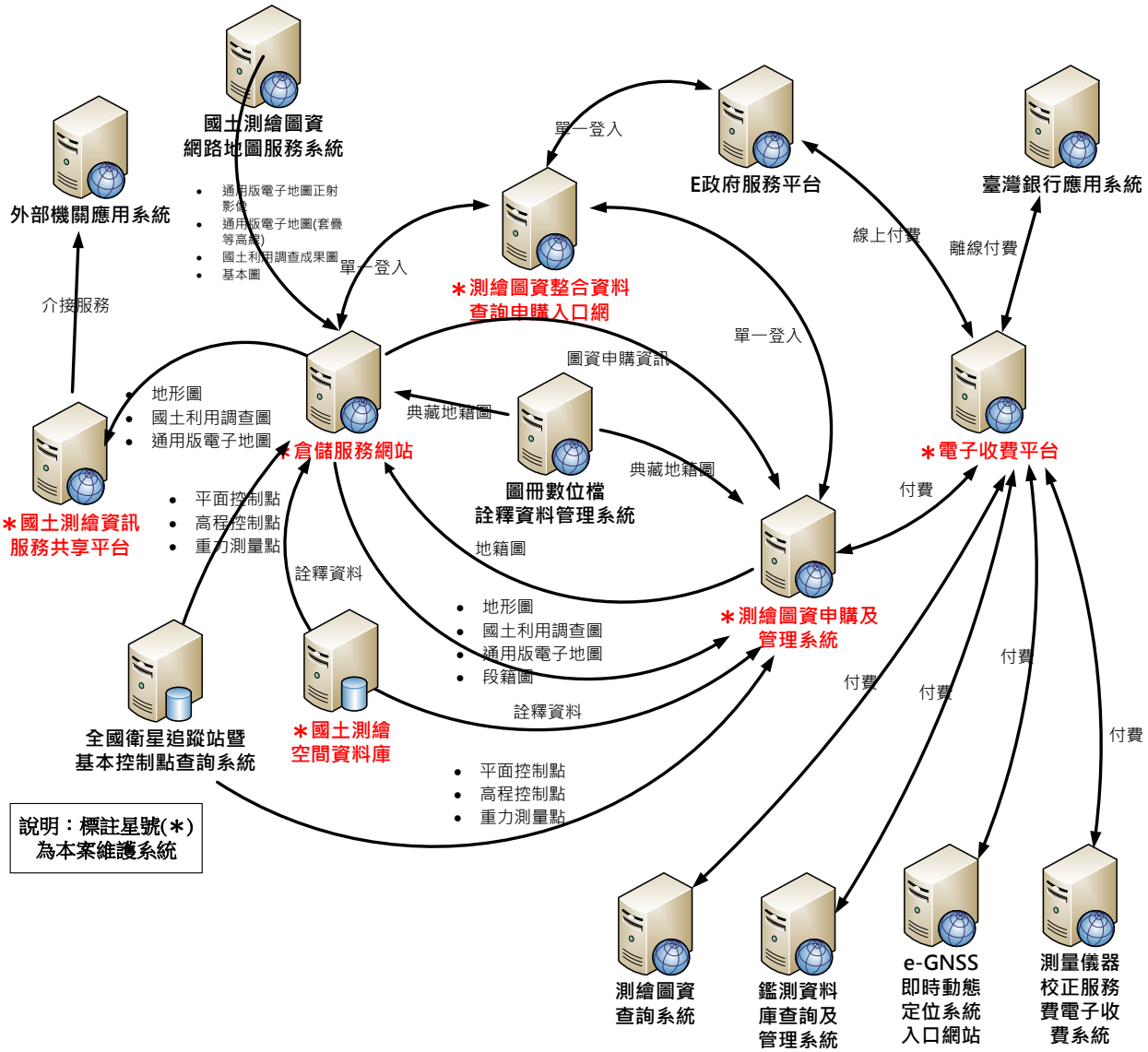



圖 1-2 國土測繪空間資料庫及本案相關系統網站示意圖

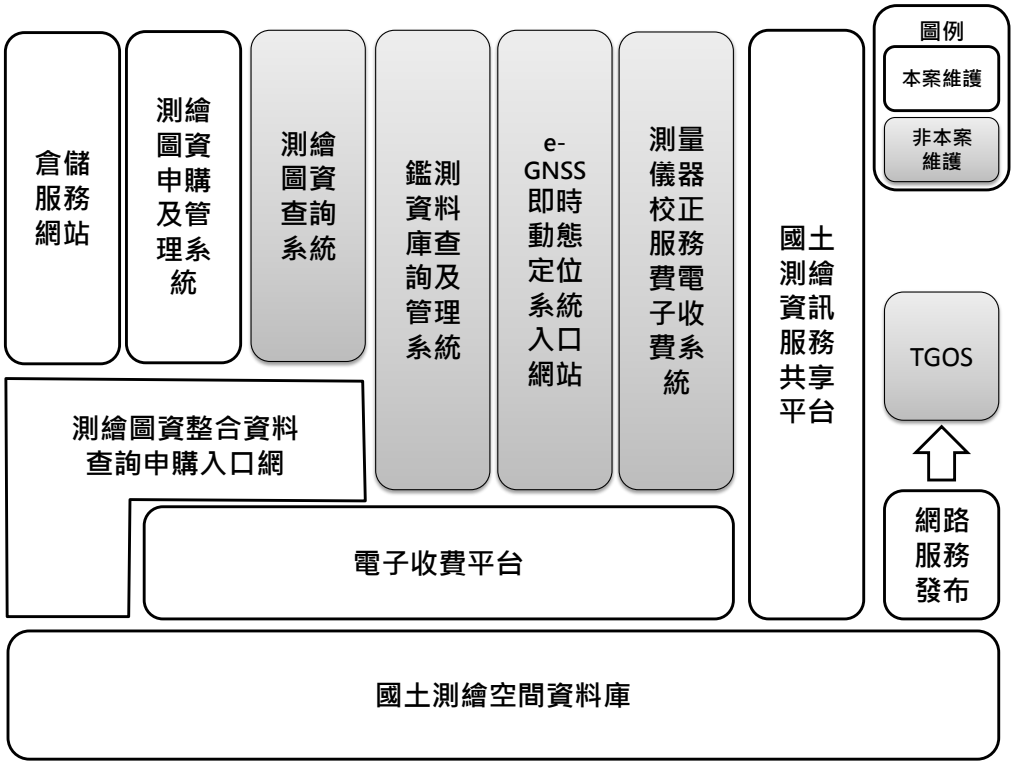



圖 1-3 國土測繪空間資料庫及相關系統網站示意圖（含非本案維護系統）

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 | 唯一單一簽入的平台，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 |

| 系統名稱 | 主要服務項目 | 主要服務對象 |
|---|---|---|
| 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[1] | 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 | 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 |

[1] 電子檔依原圖檔格式提供，僅列出可能之供應格式

| 圖資分類 | 圖資項目 | 供應格式[1] | 供應系統別 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 內部流通 | 外部供應 |
| | 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 |
| | 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[2] | 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 | — | — | |
| 紙圖成果[3] | 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、 整合通用版電子地圖圖台及本案圖資資料來源，降低日後維運複雜度與成本，提升作業效率。

三、 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。

四、 「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。

五、 「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

[2] 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」。

[3] 紙圖成果為印刷品。

簡政便民的目的。

六、「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。

七、「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。

八、「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，其中編號 3、5、18 及 19 號主機因已終止服務，目前為關機狀態。

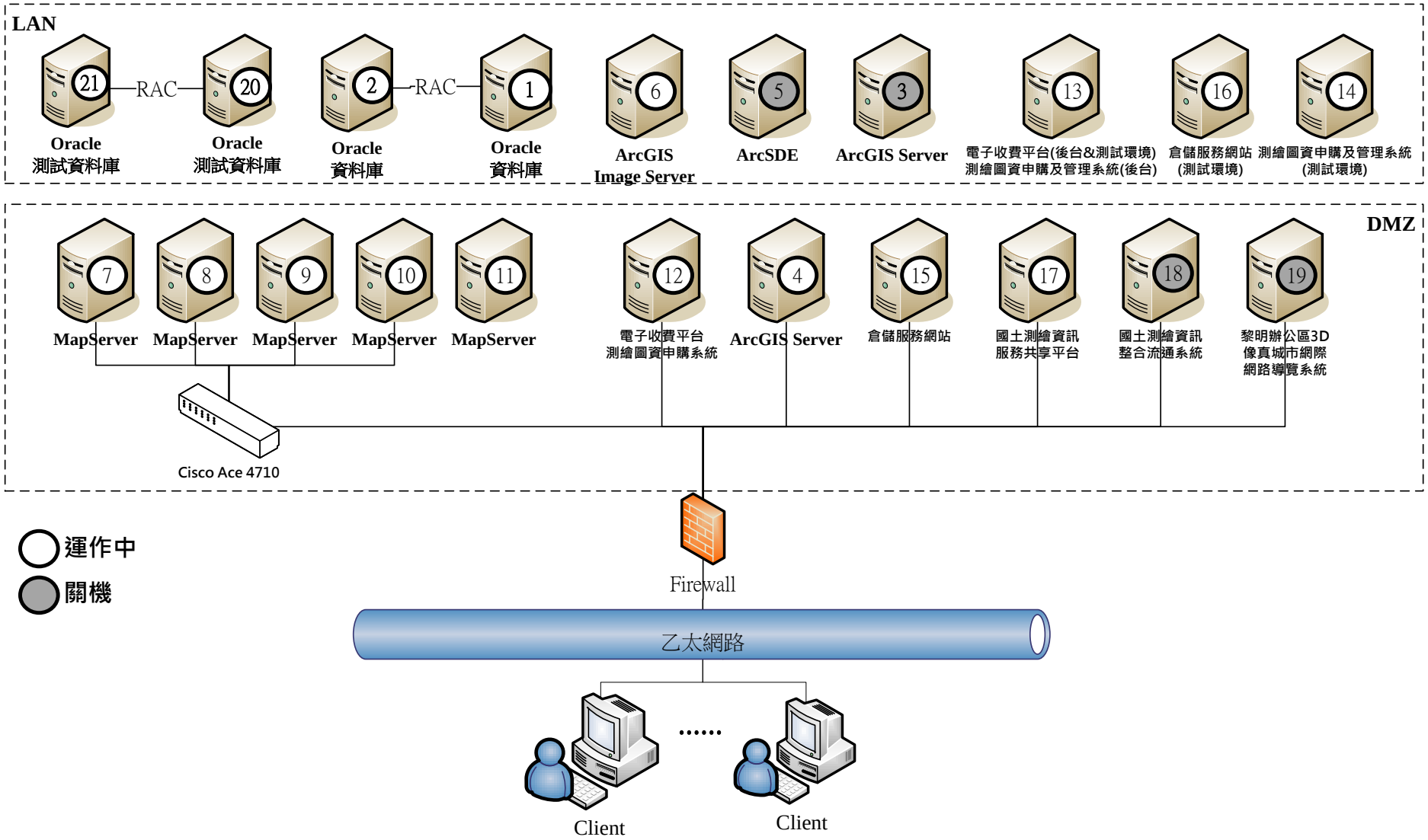

LAN
21
RAC
20
2
RAC
1
6
5
3
13
16
14
Oracle
測試資料庫
Oracle
測試資料庫
Oracle
資料庫
Oracle
資料庫
ArcGIS
Image Server
ArcSDE
ArcGIS Server
電子收費平台(後台&測試環境)
測繪圖資申購及管理系統(後台)
倉儲服務網站
(測試環境)
測繪圖資申購及管理系統
(測試環境)
DMZ
7
8
9
10
11
12
4
15
17
18
19
MapServer
MapServer
MapServer
MapServer
MapServer
電子收費平台
測繪圖資申購系統
ArcGIS Server
倉儲服務網站
國土測繪資訊
服務共享平台
國土測繪資訊
整合流通系統
黎明辦公區3D
像真城市網際
網路導覽系統
Cisco Ace 4710
運作中
關機
Firewall
乙太網路
Client
Client

圖 1- 4 系統架構圖

表 1- 4 系統硬軟體規格一覽表[4]

| 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<br>Intel Xeon E5-2620,2.0GHz<br>56GB RAM | Oracle Enterprise Linux5.X | Oracle 資料庫(RAC) | ◆ Oracle 資料庫(RAC) |
| 2 | Oracle2 | IBM System X3650M4<br>Intel Xeon E5-2620,2.0GHz<br>56GB RAM | Oracle Enterprise Linux5.X | Oracle 資料庫(RAC) | ◆ Oracle 資料庫(RAC) |
| 3* | Agsws2 | IBM XSERIES_3800M2<br>Intel Xeon 3.00GHz<br>3.00GHz, 16GB RAM | Windows Server 2003 R2 Enterprise | ArcGIS Server | ◆ ArcGIS Server 9.3.1<br>◆ Oracle Client 10G |
| 4 | Agsws1 | Dell PowerEdge M620<br>Intel Xeon CPU<br>E5-2620 v2 2.10 GHz<br>96GB RAM | Windows Server 2008 R2 Enterprise | ArcGIS Server | ◆ ArcGIS Server 9.3.1<br>◆ Oracle Client 10G |
| 5* | ARCSDE | Intel Xeon 5110 @1.6GHz<br>1.6GHz，4GB RAM | Windows Server 2003 R2 Standard | ArcSDE | ◆ ArcSDE 9.2 |
| 6 | IMAGE | Intel Xeon CPU<br>E5-2620 v2 2.10 GHz<br>6GB RAM | Windows Server 2008 R2 Enterprise | ArcGIS Image Server | ◆ ArcGIS Image Server 9.3.1 |
| 7 | WMS06 | Intel Xeon @2.6GHz<br>2.59GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket，2GB RAM | Windows Server 2008 R2 Standard | WMS Server | ◆ MapServer 6.0.1<br>◆ Oracle Client 10G |

[4] 編號有星號(*)者，表示該伺服器已關機。

| 編號 | 主機名稱 | 規格 | 作業系統 | 系統名稱 | 安裝軟體 |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | WMS07 | 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<br>◆ Oracle Client 10G |
| 9 | WMS08 | 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<br>◆ Oracle Client 10G |
| 10 | WMS09 | 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<br>◆ Oracle Client 10G |
| 11 | WMS05 | Intel Xeon MP 3.16GHz 3.17GHz, 3.25GB RAM | Windows Server 2003 Standard | WMS Server | ◆ MapServer 6.0.1<br>◆ Oracle Client 10G |
| 12 | ESERVICE | Intel Xeon CPU E5-2620 v2 2.10 GHz 4GB RAM | Windows Server 2008 R2 Standard | 電子收費平台、測繪圖資申購系統 | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ Oracle Client 10G<br>◆ 電子收費平台(正式環境)<br>◆ 測繪圖資申購系統 |
| 13 | Money | Intel Xeon CPU E5-2620 v2 2.10 GHz 4GB RAM | Windows Server 2008 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) | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ 電子收費平台(後台&測試環境)<br>◆ 測繪圖資申購及管理系統(後台) |

| 編號 | 主機名稱 | 規格 | 作業系統 | 系統名稱 | 安裝軟體 |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | eService-test | Intel Xeon CPU<br>E5-2620 v2 2.10 GHz<br>4GB RAM | Windows Server 2008 R2 Standard | 測繪圖資申購及管理系統(測試環境) | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ 測繪圖資申購及管理系統(測試環境) |
| 15 | WHGIS | Intel Xeon E7320@2.13GHz<br>2.13GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket，4GB RAM | Windows Server 2008 R2 Enterprise | 倉儲服務網站 | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ Oracle Client 10G<br>◆ 倉儲服務網站 |
| 16 | WHGIS-Test | Intel Xeon E7320@2.13GHz<br>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) | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ Oracle Client 10G<br>◆ 倉儲服務網站(測試環境) |
| 17 | SOA-NEW | Intel Xeon E7320@2.13GHz<br>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 | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ Oracle Client 10G<br>◆ 國土測繪資訊服務共享平台 |
| 18* | LSB-AP | IBM XSERIES_260<br>Intel Xeon E7320@2.13GHz<br>2.13GHz, 8.00GB RAM | Windows Server 2003 Enterprise | 國土測繪資訊整合流通系統 | ◆ ArcIMS 9.2 + ArcGIS Server 9.2 + Web Server<br>◆ IIS + .Net Framework<br>◆ Oracle Client 10G<br>◆ 國土測繪資訊整合流通系統 |

| 編號 | 主機名稱 | 規格 | 作業系統 | 系統名稱 | 安裝軟體 |
|---|---|---|---|---|---|
| 19* | 3DGISWEB-VM | IBM XSERIES_226<br>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 | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ 黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統 |
| 20 | Oracle-Test1 | IBM System X3650M4<br>Intel Xeon E5-2620,2.0GHz<br>56GB RAM | Oracle Enterprise Linux5.X | Oracle 測試資料庫(RAC) | ◆ Oracle 資料庫(RAC) |
| 21 | Oracle-Test2 | IBM System X3650M4<br>Intel Xeon E5-2620,2.0GHz<br>56GB RAM | Oracle Enterprise Linux5.X | Oracle 測試資料庫(RAC) | ◆ Oracle 資料庫(RAC) |
| 22 | Cisco ACE 4710 | Cisco ACE 4710 | — | 負載平衡設備 | |

## 第三節　資料現況

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。

測繪圖資依目的性，區分為供應使用，及發布服務使用。如以發布服務為目的者，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 為測繪圖資供應實體檔案儲存資訊，。

表 1- 5 測繪圖資供應實體檔案儲存資訊一覽表

| 圖資項目 | 主機名稱 | 目錄[5] | 用途 |
|---|---|---|---|
| 地形圖 | Agsws1 | G:\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購及管理系統申購使用 |
| 國土利用調查 | Agsws1 | G:\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購及管理系統申購使用 |
| 通用版電子地圖 | Agsws1 | G:\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購及管理系統申購使用 |
| 段籍圖 | Agsws1 | G:\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 | 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<br>高程控制點<br>重力測量點 | 全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統 | — | 倉儲服務網站申請暨測繪圖資申購及管理系統申購使用 |
| 衛星影像 | IMAGE | E:\ID\Format | 倉儲服務網站申請使用 |

[5]目錄中的「ID」為系統自動編號、「Format」為檔案格式、「CITY」為縣市代碼、「LDCODE」為地政事務所代碼

| 圖資項目 | 主機名稱 | 目錄[5] | 用途 |
|---|---|---|---|
| 正射影像 | IMAGE | E:\ID\Format | 倉儲服務網站申請使用 |
| 索引圖 | Agsws1 | G:\倉儲供應向量圖檔\11 索引圖 | 倉儲服務網站申請使用 |
| 地名 | Agsws1 | G:\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 | Agsws1 | G:\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 | \\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 |

表 1- 6 服務發布一覽表

| 圖資類別 | 服務名稱 | 服務類型 | 主機名稱 | 用途 |
|---|---|---|---|---|
| 地政事務所轄區圖 | 地政事務所轄區圖 | WMS | 192.*.*.26 | 提供 TGOS 服務 |
| 索引圖 | 五千分之一索引圖框 | WMS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 二萬五千分之一索引圖框 | WMS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 五萬分之一索引圖框 | WMS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 十萬分之一索引圖框 | WMS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| 地形圖測製範圍圖 | 五千分之一基本地形圖歷年測製範圍 | WMS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 五千分之一基本地形圖最新測製範圍 | WMS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| 地形圖 | 最新五千分之一地形圖 | WMS | 192.*.*.26 | 提供 SOA 服務 |
| | 最新二萬五千分之一地形圖 | WMS | 192.*.*.26 | 提供 SOA 服務 |
| | 最新五萬分之一地形圖 | WMS | 192.*.*.26 | 提供 SOA 服務 |
| | 最新十萬分之一地形圖 | WMS | 192.*.*.26 | 提供 SOA 服務 |

| 圖資類別 | 服務名稱 | 服務類型 | 主機名稱 | 用途 |
|---|---|---|---|---|
| | 最新二萬五千分之一地形圖 | WMTS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 最新五萬分之一地形圖 | WMTS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 最新十萬分之一地形圖 | WMTS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| 通用版電子地圖測製範圍圖 | 通用版電子地圖歷年測製範圍 | WMS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 通用版電子地圖最新測製範圍 | WMS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| 通用版電子地圖 | 最新通用版電子地圖 | WMS | 192.*.*.26 | 提供 SOA 服務 |
| 國土利用調查測製範圍圖 | 國土利用調查歷年測製範圍 | WMS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 國土利用調查最新測製範圍 | WMS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| 國土利用調查 | 最新國土利用調查 | WFS | 192.*.*.26 | 提供 SOA 服務 |
| | 82 年度國土利用調查 | WMTS | 192.*.*.26 | 倉儲網站圖台套疊 |
| | 95-97 年度國土利用調查 | WMTS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 98 年度國土利用調查 | WMTS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 99 年度國土利用調查 | WMTS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 100 年度國土利用調查 | WMTS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 101 年度國土利用調查 | WMTS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 102 年度國土利用調查 | WMTS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |
| | 103 年度國土利用調查 | WMTS | 192.*.*.26 | 倉儲服務網站圖臺套疊使用 |

## 第四節　作業目標及範圍

一、 蒐集美國、德國、澳洲、日本、韓國等至少 5 國，就其各類地圖（含紙圖、數值圖）供應現況、開放資料現況及社群製圖現況研提報告書。
二、 整併國土測繪中心「國土利用調查成果資訊網」之國土利用調查成果查詢系統功能至「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」。
三、 擴充及維護「測繪圖資申購及管理系統」。
四、 擴充及維護「國土測繪空間資料庫」之各類圖資及詮釋資料。
五、 擴充及維護「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」。
六、 維護「國土測繪資訊服務共享平台」及「電子收費平台」相關功能並提供應用介接服務諮詢。
七、 辦理本案教育訓練。
八、 作業計畫書、期中報告書、期末報告書、系統發展等文件及相關電子檔案程式光碟製作。
九、 研擬國土測繪中心「95 至 104 年度國土測繪資訊整合流通系統建置及營運計畫」計畫成果總報告書。
十、 配合國土測繪中心伺服器作業系統更新升級至 Windows Server 2008 R2（含）以上，調整更新相關程式。

## 第五節　工作項目

一、 蒐集美國、德國、澳洲、日本、韓國等至少 5 國，就其各類地圖（含紙圖、數值圖）供應現況、開放資料現況及社群製圖現況研提報告書。
二、 整併國土測繪中心「國土利用調查成果資訊網」之國土利用調查成果查詢系統功能至「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」。
三、 擴充及維護「測繪圖資申購及管理系統」
(一) 電子檔資料及繪製圖資之典藏地籍圖供應類別，新增 160 磅地籍藍晒圖（A0 尺寸），並配合調整典藏地籍圖供應類別查詢模式。
(二) 紙圖成果之地形圖供應類別，新增比例尺條件並配合調整地形圖供應類別查詢模式。
(三) 電子檔資料之地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖供應類別，於圖幅視覺化查詢功能可提供圖幅框全選及清除功能，並可篩選最新版次圖幅。
(四) 新增服務台人員於「我的購物車」更新半價功能（含取消），另增加更新型申購案件證明文件上傳功能。
(五) 「我的購物車」可提供多筆圖資選取後刪除功能。
(六) 「我的購物車」之地籍圖供應類別，調整預設資料格式為.SHP 及預設坐標系統為 TWD97，另可批次更換資料格式或坐標系統。
(七) 臨櫃代購之申購單可轉為暫存訂單，並提供暫存訂單瀏覽、查詢功能，另可轉為正式申購單（需保留原訂單內容、數量及金額）。

(八) 提供服務台人員離線圖資（如巨量資料或特殊案件）申購單掛案功能，並可依各案件下載申購單、審核後相關文件上傳、查詢及列印等功能，另可由平台管理員自行擴充申購案件內容。

(九) 後臺「使用者登入紀錄」部分，新增會員人數統計功能。

(十) 新增後臺申購單修改（基本資料）及錯誤回報機制，服務台人員可提出申購單修改需求，由系統寄送修改通知至平台管理員，並提供申購單修改、錯誤紀錄查詢及列印等功能，最後由系統寄送完成修改通知。

(十一) 後臺「圖資申購統計」部分，於統計報表配合調整為臨櫃線上代購、線上自購、離線圖資申購案件統計、申購單清單（至少需含圖資申購單編號、申購機關、金額）及單筆申購單明細等（統計報表格式將經國土測繪中心同意）。

四、 擴充及維護「國土測繪空間資料庫」之各類圖資及詮釋資料

(一) 配合國土測繪中心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（各項匯入圖資成果及數量依國土測繪中心實際交付為準）。

(二) 配合國土測繪中心圖資不定期更新，將於國土測繪中心通知更新之次日起 30 日曆天內完成更新，需有相關更新紀錄。

五、 擴充及維護「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」

(一) 新增 QR Code 於首頁。

(二) 新增國土測繪中心開放資料(包含實體圖資、檔案及服務)之瀏覽、查詢、下載等功能並提供資料上下架機制。

(三) 可提供國土測繪中心人員權限批次申請圖資。

(四) 「測繪資料檢索」配合調整為一般查詢及進階查詢（請參考詮釋資料至少需包含圖資產製時間、行政區等）兩種，另增加典藏地籍圖之 160 磅地籍藍晒圖選項。

(五) 「測繪資料檢索」及「圖資查詢展示」部分可介接由國土測繪中心提供的 Google Earth API 3D 地圖服務。

(六) 「圖資查詢展示」圖臺擴充功能如下：

1、新增圖資最新訊息公布欄。

2、可介接 OGC WMTS 服務。

3、可同時套疊「已套疊圖資清單」圖資與 WMS 服務。

4、可顯示通用版電子地圖、國土利用調查成果及地形圖圖資最新版圖幅範圍。

5、「地段地號定位」功能，合併地段之子段號為單筆地號。

6、圖臺坐標顯示需包含經緯度與 TWD97 平面（N , E）坐標。

7、新增單點經緯度坐標及國土利用調查成果屬性顯示。

(七) 後臺系統管理調整如下：

1、新增圖資最新訊息公布欄相關訊息發布介面。

2、新增「服務介接清單」，包含原 WMS 清單管理及 WMTS 清單管理

內容，並可提供順序調整。

3、「圖資數量統計」配合調整為作業計畫名稱、圖資名稱、範圍、年度、坐標系統、資料格式、比例尺及數量等。

4、新增國土測繪中心人員圖資申請案件統計功能。

5、新增開放資料下載次數統計功能。

6、依國土測繪中心不同課室權限，提供每年移交或更新入庫之各類圖資相關紀錄功能，需有相關文件（含檔案）上傳、下載、查詢、瀏覽及列印等功能，並提供審核機制。

(八) 依本年度擴充成果修正網頁相關內容。

六、 持續執行本案相關系統（包含「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」、「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，並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，所需儲存媒體由本團隊提供。

七、 維護「國土測繪資訊服務共享平台」及「電子收費平台」相關功能並提供應用介接服務諮詢。

八、 辦理本案教育訓練

(一) 本團隊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包含之時數及人次如表 1-7。

表 1-7 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 | 測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會 | 6 | 12 | 1 |
| 2 | 測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會 | 6 | 26 | 1 |

(二) 各教育訓練所需講師、教材、設備、場地及餐飲費由本團隊負責，訓練場地原則於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，將由本團隊提供訓練場地，該場地需經國土測繪中心同意，並於契約期程內辦竣，本團隊不會援引向國土測繪中心提出延長作業期程之要求。

(三) 教育訓練驗收將檢附訓練課程表、教材及簽到簿。

(四) 本團隊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、 研擬國土測繪中心「95 至 104 年度國土測繪資訊整合流通系統建置及營運計畫」總報告書(104 年度成果則於本案保固期間納入辦理)，並就本 10 年計畫執行成果提出檢討建議，相關建議將納入期中、期末報告書。

十、 協助國土測繪中心於地理資訊圖資雲服務平台更新及維護國土測繪中心之圖資及網路服務，並協助參加至少 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（至遲得以保固期間提出），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。

十一、 為因應 104 年度 7 月將終止 Windows Server 2003 支援服務，配合國土測繪中心伺服器作業系統更新升級至 Windows Server 2008 R2（含）以上，調整更新相關程式。

## 第六節　專案執行進度與階段交付成果

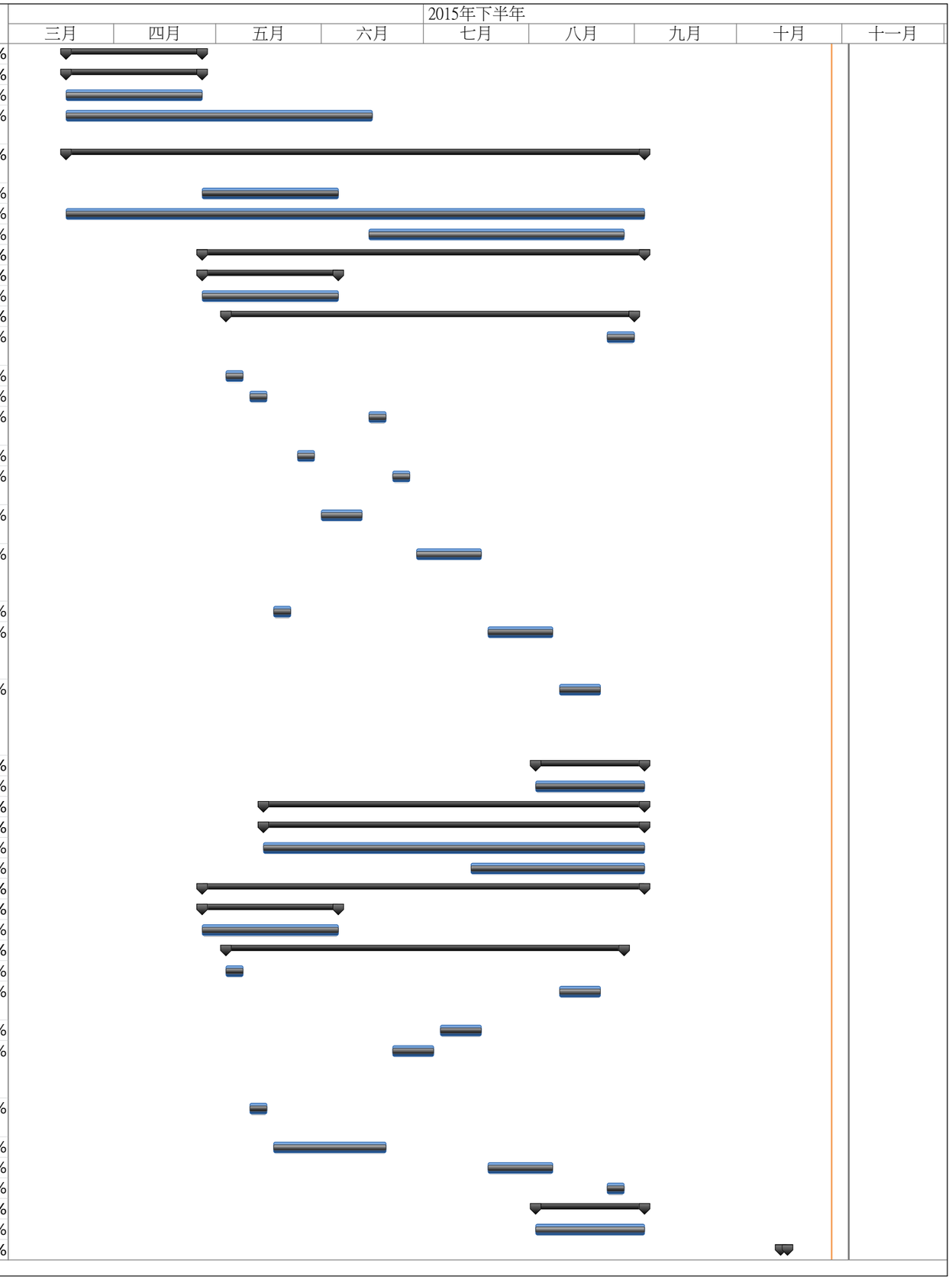
本計畫作業期限自決標次日（104 年 3 月 18 日）起 230 個日曆天，共分 3 階段辦理，結案日為 104 年 11 月 2 日。各工作項目執行成果請參閱本報告書第三章至第六章，各階段成果交付期程請參閱表 1- 8，計畫執行進度請參考 P1-23 甘梯圖。

表 1- 8 交付項目辦理情形

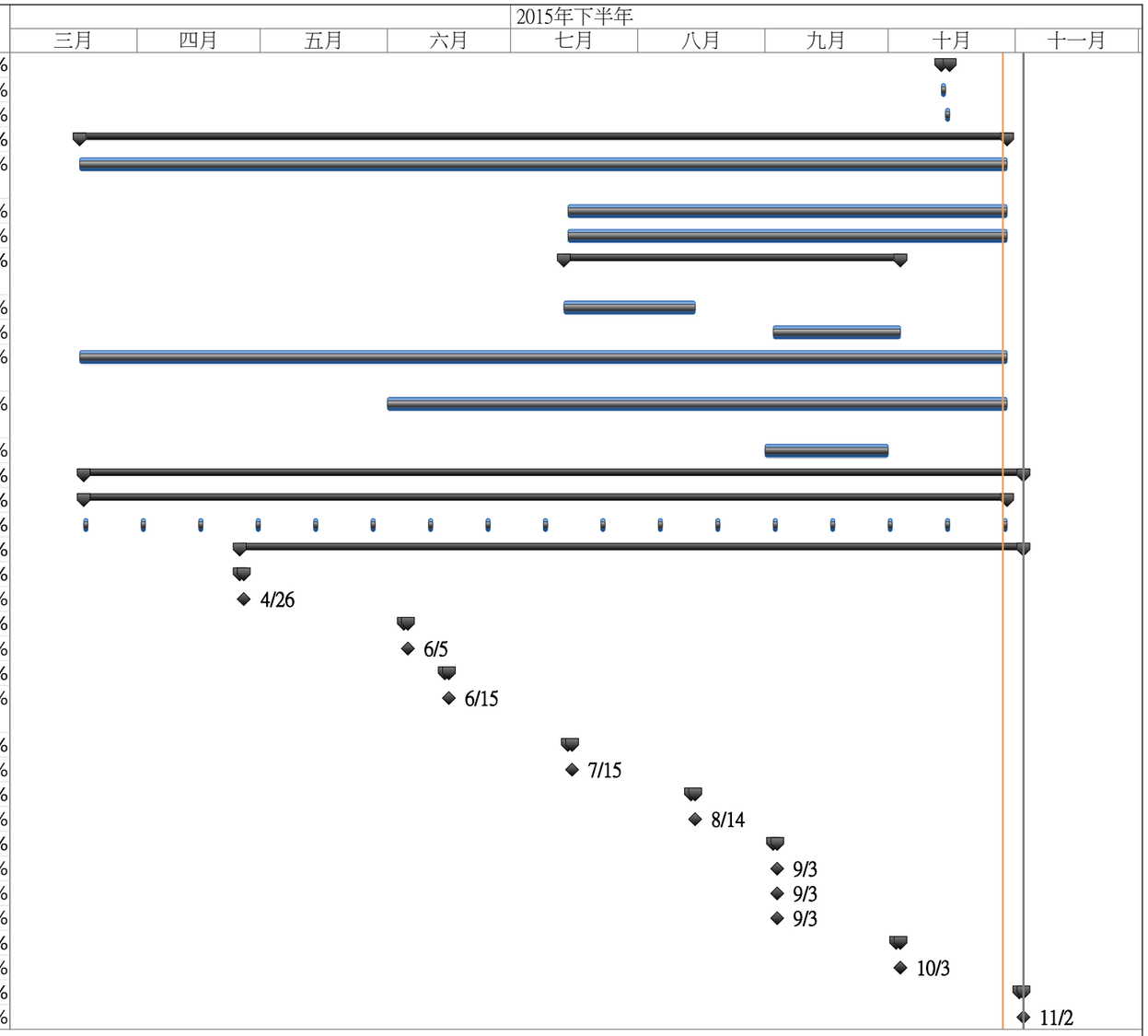
| 階段 | 成果繳交項目 | 單位 | 書面或電子檔 | 數量 | 成果繳交日期 | 實際交付日期 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 第 1 階段 | 作業計畫書（含訪談紀錄） | 份 | 書面 | 10 | 於決標次日起 40 個日曆天（104 年 4 月 26 日）內繳交 | 104 年 4 月 27 日（遇假日順延一日） |
| | | | 電子檔 | 1 | | |
| | 系統分析報告 | 份 | 書面 | 10 | 於決標次日起 80 個日曆天（104 年 6 月 5 日）內繳交 | 104 年 6 月 5 日 |
| | | | 電子檔 | 1 | | |
| | 系統設計報告 | 份 | 書面 | 10 | | |
| | | | 電子檔 | 1 | | |
| | 5 國各類地圖(含紙圖、數值圖）供應現況、開放資料現況及社群製圖現況報告書 | 份 | 書面 | 10 | 於決標次日起 90 個日曆天（104 年 6 月 15 日）內繳交 | 104 年 6 月 15 日 |
| | | | 電子檔 | 1 | | |
| 第 2 階 | 期中報告書 | 份 | 書面 | 18 | 於決標次日起 120 個日曆天（104 年 7 月 15 日）內繳交 | 104 年 7 月 15 日 |
| | | | 電子檔 | 1 | | |

| 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 段 | 「95至104年度國土測繪資訊整合流通系統建置及營運計畫」計畫成果總報告書（初稿） | 份 | 書面 | 10 | 於決標次日起150個日曆天（104年8月14日）內繳交 | 104年8月14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170個日曆天（104年9月3日）內繳交 | 104年9月3日 |
| | | | 電子檔 | 1 | | |
| | 完整原始程式碼檔案 | 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 | | |
| | | | 電子檔 | 1 | | |
| 第3階段 | 「95至104年度國土測繪資訊整合流通系統建置及營運計畫」計畫成果總報告書 | 份 | 書面 | 10 | 於決標次日起200個日曆天(104年10月3日）內繳交 | 104年10月5日(遇假日順延) |
| | | | 電子檔 | 1 | | |
| | 期末報告書（含評獎活動資料及發表論文資料） | 份 | 書面 | 18 | 於決標次日起230個日曆天(104年11月2日）內繳交 | 104年10月30日 |

| 識別碼 | | 任務名稱 | 開始時間 | 完成時間 | 完成百分比 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ✓ | **1 需求管理** | **2015/3/18** | **2015/4/26** | **100%** |
| 2 | ✓ | **1.1 需求管理** | **2015/3/18** | **2015/4/26** | **100%** |
| 3 | ✓ | 1.1.1 需求訪談分析 | 2015/3/18 | 2015/4/26 | 100% |
| 4 | ✓ | 2 蒐集美國、德國、澳洲、日本、韓國等5國資料供應、開放與社群現況，並研提報告書 | 2015/3/18 | 2015/6/15 | 100% |
| 5 | ✓ | **3 整併國土測繪中心「國土利用調查成果資訊網」之國土利用調查成果查詢系統功能至「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」** | **2015/3/18** | **2015/9/3** | **100%** |
| 6 | ✓ | 3.1 系統分析設計 | 2015/4/27 | 2015/6/5 | 100% |
| 7 | ✓ | 3.2 各年度圖磚製作 | 2015/3/18 | 2015/9/3 | 100% |
| 8 | ✓ | 3.3 歷各年度圖層套疊功能 | 2015/6/15 | 2015/8/28 | 100% |
| 9 | ✓ | **4 測繪圖資申購及管理系統** | **2015/4/27** | **2015/9/3** | **100%** |
| 10 | ✓ | **4.1 規劃分析設計** | **2015/4/27** | **2015/6/5** | **100%** |
| 11 | ✓ | 4.1.1 系統分析設計 | 2015/4/27 | 2015/6/5 | 100% |
| 12 | ✓ | **4.2 開發製作** | **2015/5/4** | **2015/8/31** | **100%** |
| 13 | ✓ | 4.2.1 電子檔資料及繪製圖資之典藏地籍圖供應類別，新增160磅地籍藍晒圖 | 2015/8/24 | 2015/8/31 | 100% |
| 14 | ✓ | 4.2.2 紙圖成果之地形圖供應類別，新增比例尺條件 | 2015/5/4 | 2015/5/8 | 100% |
| 15 | ✓ | 4.2.3 圖幅視覺化查詢提供圖幅框全選及清除功能，並可篩選最新版次 | 2015/5/11 | 2015/5/15 | 100% |
| 16 | ✓ | 4.2.4 新增服務台人員於「我的購物車」更新半價功能（含取消），另增加更新型申購案件證明文件上傳功能 | 2015/6/15 | 2015/6/19 | 100% |
| 17 | ✓ | 4.2.5「我的購物車」可提供多筆圖資選取後刪除功能 | 2015/5/25 | 2015/5/29 | 100% |
| 18 | ✓ | 4.2.6「我的購物車」之地籍圖供應類別，調整預設資料格式為.SHP及預設坐標系統為TWD97，另可批次更換資料格式或坐標系統 | 2015/6/22 | 2015/6/26 | 100% |
| 19 | ✓ | 4.2.7 臨櫃代購之申購單可轉為暫存訂單，並提供暫存訂單瀏覽、查詢功能，另可轉為正式申購單 | 2015/6/1 | 2015/6/12 | 100% |
| 20 | ✓ | 4.2.8 提供服務台人員離線圖資（如巨量資料或特殊案件）申購單掛案功能，並可依各案件下載申購單、審核後相關文件上傳、查詢及列印等功能，另可由平台管理員自行擴充申購案件內容 | 2015/6/29 | 2015/7/17 | 100% |
| 21 | ✓ | 4.2.9 後臺「使用者登入紀錄」部分，新增會員人數統計功能 | 2015/5/18 | 2015/5/22 | 100% |
| 22 | ✓ | 4.2.10 新增後臺申購單修改（基本資料）及錯誤回報機制，服務台人員可提出申購單修改需求，由系統寄送修改通知至平台管理員，並提供申購單修改、錯誤紀錄查詢及列印等功能，最後由系統寄送完成修 | 2015/7/20 | 2015/8/7 | 100% |
| 23 | ✓ | 4.2.11 後臺「圖資申購統計」部分，於統計報表配合調整為臨櫃線上代購、線上自購、離線圖資申購案件統計、申購單清單（至少需含圖資申購單編號、申購機關、金額）及單筆申購單明細等（統計報表格式將經國土測繪中心同意） | 2015/8/10 | 2015/8/21 | 100% |
| 24 | ✓ | **4.3 資訊管理** | **2015/8/3** | **2015/9/3** | **100%** |
| 25 | ✓ | 4.3.1 系統測試 | 2015/8/3 | 2015/9/3 | 100% |
| 26 | ✓ | **5 國土測繪空間資料庫** | **2015/5/15** | **2015/9/3** | **100%** |
| 27 | ✓ | **5.1 資料處理** | **2015/5/15** | **2015/9/3** | **100%** |
| 28 | ✓ | 5.1.1 資料蒐集與取得 | 2015/5/15 | 2015/9/3 | 100% |
| 29 | ✓ | 5.1.2 整理並匯入測繪空間資料庫 | 2015/7/15 | 2015/9/3 | 100% |
| 30 | ✓ | **6 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站** | **2015/4/27** | **2015/9/3** | **100%** |
| 31 | ✓ | **6.1 規劃分析設計** | **2015/4/27** | **2015/6/5** | **100%** |
| 32 | ✓ | 6.1.1 系統分析設計 | 2015/4/27 | 2015/6/5 | 100% |
| 33 | ✓ | **6.2 開發製作** | **2015/5/4** | **2015/8/28** | **100%** |
| 34 | ✓ | 6.2.1 新增QR Code於首頁 | 2015/5/4 | 2015/5/8 | 100% |
| 35 | ✓ | 6.2.2 新增國土測繪中心開放資料之瀏覽、查詢、下載等功能並提供資料上下架機制 | 2015/8/10 | 2015/8/21 | 100% |
| 36 | ✓ | 6.2.3 可提供國土測繪中心人員權限批次申請圖資 | 2015/7/6 | 2015/7/17 | 100% |
| 37 | ✓ | 6.2.4「測繪資料檢索」配合調整為一般查詢及進階查詢（請參考詮釋資料至少需包含圖資產製時間、行政區等）兩種，另增加典藏地籍圖之160磅地籍藍晒圖選項 | 2015/6/22 | 2015/7/3 | 100% |
| 38 | ✓ | 6.2.5「測繪資料檢索」及「圖資查詢展示」部分可介接由國土測繪中心提供的Google Earth API 3D地圖服務 | 2015/5/11 | 2015/5/15 | 100% |
| 39 | ✓ | 6.2.6「圖資查詢展示」圖臺擴充 | 2015/5/18 | 2015/6/19 | 100% |
| 40 | ✓ | 6.2.7 後臺系統管理調整 | 2015/7/20 | 2015/8/7 | 100% |
| 41 | ✓ | 6.2.8 依本年度擴充成果修正網頁相關內容 | 2015/8/24 | 2015/8/28 | 100% |
| 42 | ✓ | **6.3 資訊管理** | **2015/8/3** | **2015/9/3** | **100%** |
| 43 | ✓ | 6.3.1 系統測試 | 2015/8/3 | 2015/9/3 | 100% |
| 44 | ✓ | **7 教育訓練** | **2015/10/14** | **2015/10/15** | **100%** |



| 識別碼 | | 任務名稱 | 開始時間 | 完成時間 | 完成百分比 |
|---|---|---|---|---|---|
| 45 | ✓ | **7.1 教育訓練** | **2015/10/14** | **2015/10/15** | **100%** |
| 46 | ✓ | 7.1.1 測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會 | 2015/10/14 | 2015/10/14 | 100% |
| 47 | ✓ | 7.1.2 測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會 | 2015/10/15 | 2015/10/15 | 100% |
| 48 | ✓ | **8 其他工作事項** | **2015/3/18** | **2015/10/29** | **100%** |
| 49 | ✓ | 8.1 協助國土測繪中心於地理資訊圖資雲服務平台更新及維護國土測繪中心之圖資及網路服務 | 2015/3/18 | 2015/10/29 | 100% |
| 50 | ✓ | 8.2 協助參加1項評獎活動 | 2015/7/15 | 2015/10/29 | 100% |
| 51 | ✓ | 8.3 期刊或研討會發表論文1篇(配合活動期程辦理) | 2015/7/15 | 2015/10/29 | 100% |
| 52 | ✓ | **8.4 研擬國土測繪中心「95至104年度國土測繪資訊整合流通系統建置及營運計畫」總報告書** | **2015/7/14** | **2015/10/3** | **100%** |
| 53 | ✓ | 8.4.1 撰寫總報告書（初稿） | 2015/7/14 | 2015/8/14 | 100% |
| 54 | ✓ | 8.4.2 撰寫總報告書 | 2015/9/3 | 2015/10/3 | 100% |
| 55 | ✓ | 8.5 維護「國土測繪資訊服務共享平台」及「電子收費平台」相關功能並提供應用介接服務諮詢 | 2015/3/18 | 2015/10/29 | 100% |
| 56 | ✓ | 8.6 配合國土測繪中心伺服器作業系統更新升級至Windows Server 2008 R2（含）以上，調整更新相關程式 | 2015/6/1 | 2015/10/29 | 100% |
| 57 | ✓ | 8.7 執行系統備份 | 2015/9/1 | 2015/9/30 | 100% |
| 58 | ✓ | **9 專案管理** | **2015/3/19** | **2015/11/2** | **100%** |
| 59 | ✓ | **9.1 溝通管理** | **2015/3/19** | **2015/10/29** | **100%** |
| 60 | ↻ | **9.1.1 工作會議** | **2015/3/19** | **2015/10/29** | **100%** |
| 78 | ✓ | **9.2 重要里程碑** | **2015/4/26** | **2015/11/2** | **100%** |
| 79 | ✓ | **9.2.1 第一階段(40個日曆天)** | **2015/4/26** | **2015/4/26** | **100%** |
| 80 | ✓ | 9.2.1.1 交付作業計畫書 | 2015/4/26 | 2015/4/26 | 100% |
| 81 | ✓ | **9.2.2 第一階段(80個日曆天)** | **2015/6/5** | **2015/6/5** | **100%** |
| 82 | ✓ | 9.2.2.1 交付系統分析設計文件 | 2015/6/5 | 2015/6/5 | 100% |
| 83 | ✓ | **9.2.3 第一階段(90個日曆天)** | **2015/6/15** | **2015/6/15** | **100%** |
| 84 | ✓ | 9.2.3.1 交付5國各類地圖（含紙圖、數值圖）供應現況、開放資料現況及社群製圖現況報告書 | 2015/6/15 | 2015/6/15 | 100% |
| 85 | ✓ | **9.2.4 第二階段(120個日曆天)** | **2015/7/15** | **2015/7/15** | **100%** |
| 86 | ✓ | 9.2.4.1 交付期中報告書 | 2015/7/15 | 2015/7/15 | 100% |
| 87 | ✓ | **9.2.5 第二階段(150個日曆天)** | **2015/8/14** | **2015/8/14** | **100%** |
| 88 | ✓ | 9.2.5.1 交付十年計畫成果總報告書（初稿） | 2015/8/14 | 2015/8/14 | 100% |
| 89 | ✓ | **9.2.6 第二階段(170個日曆天)** | **2015/9/3** | **2015/9/3** | **100%** |
| 90 | ✓ | 9.2.6.1 交付系統相關文件及程式碼等系統光碟 | 2015/9/3 | 2015/9/3 | 100% |
| 91 | ✓ | 9.2.6.2 交付教育訓練計畫書 | 2015/9/3 | 2015/9/3 | 100% |
| 92 | ✓ | 9.2.6.3 交付資料建置工作成果 | 2015/9/3 | 2015/9/3 | 100% |
| 93 | ✓ | **9.2.7 第三階段(200個日曆天)** | **2015/10/3** | **2015/10/3** | **100%** |
| 94 | ✓ | 9.2.7.1 交付十年計畫成果總報告書 | 2015/10/3 | 2015/10/3 | 100% |
| 95 | ✓ | **9.2.8 第三階段(230個日曆天)** | **2015/11/2** | **2015/11/2** | **100%** |
| 96 | ✓ | 9.2.8.1 交付期末報告書 | 2015/11/2 | 2015/11/2 | 100% |



# 第二章 蒐集開放資料

## 第一節 研究成果

### 壹、 目標

本研究蒐集美國、德國、澳洲、日本、韓國、中國等六個國家，國土利用調查圖、地形圖、地籍圖、控制點等 4 項圖資之紙圖與數值圖的供應現況、開放資料現況及社群製圖現況。

### 貳、 作業程序

本次研究作業程序如圖 2- 1，說明如下：

一、擬定研究課題：依據本研究目標，擬定研究課題，作為資料蒐集之方向。

二、蒐集資料：依據前項之研究課題，於網路搜尋資料。主要先從各國各類圖資之管理單位或研究報告著手蒐集，再依據蒐集到的資訊，延伸其他相關網站之蒐集，或可直接下載圖資檔案研究。

三、研讀整理資料：依據前項蒐集之資料成果，進行翻譯、研讀、討論、整理，並隨時補充蒐集資料，或修訂研究課題。

四、撰寫研究報告：依據研讀整理資料，撰寫成本研究報告。

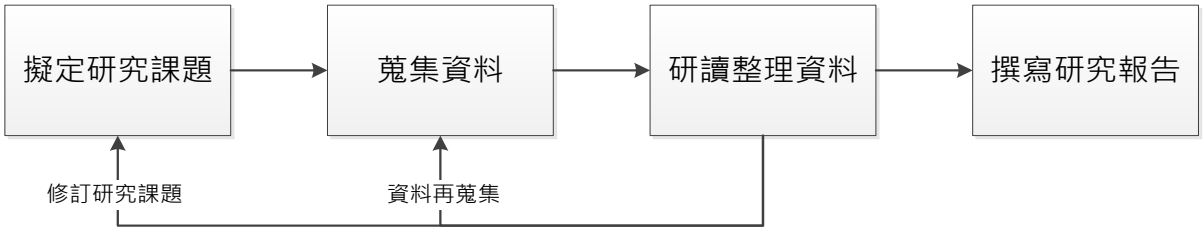



圖 2- 1 開放資料研究作業程序

### 參、 研究課題

一、管理單位：蒐集各國各類圖資之管理或權責單位。

二、供應現況：蒐集各國各類紙圖與數值圖之流通方式、流通格式、收費原則等。

三、開放資料現況：蒐集各國各類圖資是否屬於開放資料，又或其資料使用或授權條款等。

四、社群製圖現況：蒐集各國與社群合作的資訊及經驗。

# 肆、 研究成果

## 一、 各國圖資供應情形

中國大多數的地理資訊資料均屬於秘密等級，大多數公佈的圖資均為行政界、交通路網圖等，秘密級別圖資僅提供國內法人或其他組織申請。中央單位圖資，須至國家測繪地理信息局進行申請；地方單位圖資，則至該省區的測繪單位窗口申請。申請之資料未經提供單位許可，不得以任何方式向第三方提供或者轉讓。

其餘各國圖資供應情形請參閱表 2- 1 至表 2- 2，詳細資訊請參閱「美德澳日韓各類地圖供應現況、開放資料現況及社群製圖現況研究報告」。

表 2- 1 各國免費圖資供應情形彙整表

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地籍圖 | 日 | 地方自治政府 | 地方自治政府 | 500 | 電子檔 | | | | |
| 地籍圖 | 日 | 地方自治政府 | 地方自治政府 | 600 | 電子檔 | | | | |
| 地籍圖 | 日 | 地方自治政府 | 地方自治政府 | 1000 | 電子檔 | | | | |
| 土地覆蓋圖 | 韓 | 韓國環境部 | 韓國環境部 | 5000 | 電子檔 | PDF<br>SHP<br>TIFF | 幅 | 需標註資料來源 | SHP、TIFF 檔僅提供給公家機關使用 |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 5000 | 電子檔 | PDF | | 原始資料需再製才可散播或公布 | |
| 土地覆蓋圖 | 歐盟 | 歐洲環境總署 | 歐洲環境總署 | 10000 | 電子檔 | Raster | 全歐洲 | 需標註資料來源 | |
| 國土利用調查圖 | 歐盟 | | 企業工業總局 | 10000 | 電子檔 | SHP | 各州 | 需標註資料來源 | |

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 住宅區土地利用調查(1974~2010年)細密數值情報 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | 日本國土交通省國土地理院 | 10000 | 電子檔 | TDU | 幅 | 限制使用 | 另有販售光碟定價9720日元(含稅) |
| 地形圖 | 美 | 美國地質調查局 | 美國地質調查局 | 24000 | 電子檔 | GeoPDF | | 公眾領域 | |
| 國土利用調查圖 | 澳 | 澳洲農業部 | 澳洲農業資源經濟科學局 | 25000 | 電子檔 | PDF | 全國一幅、各省一幅 | CC3.0 Attribution 3.0 Australia License[1] | |
| 土地覆蓋圖 | 歐盟 | 歐洲環境總署 | 歐洲環境總署 | 25000 | 電子檔 | Raster | 全歐洲 | 需標註資料來源 | |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 25000 | 電子檔 | PDF | | 原始資料需再製才可散播或公布 | |
| 國土利用調查圖 | 澳 | 澳洲農業部 | 澳洲農業資源經濟科學局 | 50000 | 電子檔 | PDF | 全國一幅、各省一幅 | CC3.0 Attribution 3.0 Australia License | |
| 土地覆蓋圖 | 韓 | 韓國環境部 | 韓國環境部 | 50000 | 電子檔 | PDF<br>SHP<br>TIFF | 幅 | 需標註資料來源 | SHP、TIFF檔僅提供給公家機關使用 |

[1] 澳洲 CC3.0 授權（CC3.0 Attribution 3.0 Australia license）：你可自由：
分享 — 以任何媒介或格式重製及散布本素材。
修改 — 重混、轉換本素材、及依本素材建立新素材，且為任何目的，包含商業性質之使用。
只要你遵守授權條款規定，授權人不能撤回你使用本素材的自由。
姓名標示 — 你必須給予適當表彰、提供指向本授權條款的連結，以及指出（本作品的原始版本）是否已被變更。你可以任何合理方式為前述表彰，但不得以任何方式暗示授權人為你或你的使用方式背書。
不得增加額外限制 — 你不能增設法律條款或科技措施，來限制別人依授權條款本已許可的作為。
https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/au/deed.zh_TW
https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/au/deed.en

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 50000 | 電子檔 | PDF | | 原始資料需再製才可散播或公布 | |
| 國土利用調查圖 | 澳 | 澳洲農業部 | 澳洲農業資源經濟科學局 | 100000 | 電子檔 | PDF | 全國一幅、各省一幅 | CC3.0 Attribution 3.0 Australia License | |
| 國土利用調查圖 | 美 | 美國地質調查局 | 美國地質調查局 | 100000 | 電子檔 | SHP Raster | 幅 | 公眾領域 | |
| 土地覆蓋圖 | 德 | 歐洲環境總署 | 德國遙感數據中心 | 100000 | 電子檔 | SHP Raster | 全國 | 禁止轉售、轉讓原始資料 | |
| 基本地形圖(DTK) | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 200000 | 電子檔 | TIF | 幅 | 無限制其使用 | 由德國聯邦地圖測繪局繪製 |
| 國土利用調查圖 | 澳 | 澳洲農業部 | 澳洲農業資源經濟科學局 | 250000 | 電子檔 | PDF | 全國一幅、各省一幅 | CC3.0 Attribution 3.0 Australia License | |
| 國土利用調查圖 | 美 | 美國地質調查局 | 美國地質調查局 | 250000 | 電子檔 | SHP Raster | 幅 | 公眾領域 | |
| 土地覆蓋圖 | 韓 | 韓國環境部 | 韓國環境部 | 250000 | 電子檔 | PDF SHP TIFF | 幅 | 需標註資料來源 | SHP、TIFF 檔僅提供給公家機關使用 |

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地形圖 | 澳 | 澳洲地理科學局 | 澳洲地理科學局 | 250000 | 電子檔 | PDF | 全國 | CC4.0 International License[2] | 範圍為全澳洲區 |
| 地形圖 | 澳 | 澳洲地理科學局 | 澳洲地理科學局 | 250000 | 電子檔 | Personal Geodatabase | 全國 | CC4.0 International License | |
| 數值景觀模型(DLM) | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 250000 | 電子檔 | SHP | 幅 | 無限制其使用 | 由德國聯邦地圖測繪局繪製 |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 250000 | 電子檔 | PDF | | 原始資料需再製才可散播或公布 | |
| 基本地形圖(DTK) | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 500000 | 電子檔 | TIF | 幅 | 無限制其使用 | 由德國聯邦地圖測繪局繪製 |
| 地形圖 | 澳 | 澳洲地理科學局 | 澳洲地理科學局 | 1000000 | 電子檔 | PDF | 全國 | CC4.0 International License | 範圍為全澳洲區 |
| 地形圖 | 澳 | 澳洲地理科學局 | 澳洲地理科學局 | 1000000 | 電子檔 | SHP Raster-Band Interleaved by Line | 全國 | CC4.0 International License | |
| 數值景觀模型(DLM) | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 1000000 | 電子檔 | SHP | 幅 | 無限制其使用 | 由德國聯邦地圖測繪局繪製 |

[2] CC4.0 International License 說明:
可以自由分享 — 以任何媒介或格式重製及散布本素材，只要你遵守授權條款規定，授權人不能撤回你使用本素材的自由。
必須遵守以下條件:
姓名標示 — 你必須給予適當表彰、提供指向本授權條款的連結，以及 指出（本作品的原始版本）是否已被變更。你可以任何合理方式為前述表彰，但不得以任何方式暗示授權人為你或你的使用方式背書。
非商業性 — 你不得將本素材進行商業目的之使用。
禁止改作 — 若你重混、轉換本素材，或依本素材建立新素材，則你不得散布改作後的素材。

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 基本地形圖(DTK) | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 1000000 | 電子檔 | TIF | 幅 | 無限制其使用 | 由德國聯邦地圖測繪局繪製 |
| 國土利用調查圖 | 澳 | 澳洲農業部 | 澳洲農業資源經濟科學局 | 2500000 | 電子檔 | PDF | 全國一幅、各省一幅 | CC3.0 Attribution 3.0 Australia License | |
| 地形圖 | 澳 | 澳洲地理科學局 | 澳洲地理科學局 | 2500000 | 電子檔 | SHP MIF | 全國 | CC4.0 International License | |
| 地形圖 | 澳 | 澳洲地理科學局 | 澳洲地理科學局 | 5000000 | 電子檔 | SHP MIF ECW | 全國 | CC4.0 International License | |
| 地形圖 | 澳 | 澳洲地理科學局 | 澳洲地理科學局 | 10000000 | 電子檔 | SHP MIF ECW | 全國 | CC4.0 International License | |
| 土地覆蓋圖 | 美 | 美國地質調查局 | 美國地質調查局 | | 電子檔 | Img | 全國 | 公眾領域[3] | |
| 數值地形模型(DTM) | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | | 電子檔 | ASCII | 幅 | 無限制其使用 | 由德國聯邦地圖測繪局繪製，解析度200m和1000m |
| 地籍圖 | 澳 | 維多利亞省交通、規劃和基礎設施部 | 維多利亞省交通、規劃和基礎設施部 | | 電子檔 | SHP DXF DXG MAPINFO | 省 | CC3.0 Attribution 3.0 Australia License | |

[3]公眾領域 (Public Domain)：使用者即可在任何目的、任何方式的使用，無論商業或非商業、以包括尚未被發明或想像之使用方法，自由的重製、散布、傳輸、使用、修改、改作或以其他方式利用本著作。

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地籍圖 | 美 | 內政部土地管理局 | 各州 | | 電子檔 | Geodatabase | 州 | 公眾領域 | |
| 控制點 | 澳 | 澳洲地理科學局 | 澳洲地理科學局 | | 電子檔 | CSV | | CC3.0 Attribution 3.0 Australia License | |
| 控制點 | 澳 | | 澳洲塔斯馬尼亞省產業、公園、水及環境部 | | 電子檔 | SHP MAPINFO Geodatabase | | CC3.0 Attribution 3.0 Australia License | |
| 控制點 | 澳 | | 澳洲塔斯馬尼亞省礦產資源部 | | 電子檔 | SHP | | 須標註資料來源 | |
| 控制點 | 美 | 國家海洋暨大氣管理總署 | 美國大地測量 | | 電子檔 | SHP Datasheet | 州、城市 | 公共領域 | |
| 控制點 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | 日本國土交通省國土地理院 | | 電子檔 | PDF KML | | 基準點閱覽服務的使用者，不可以利用任何電子媒體取得基準點的成果資料，或是進行資料的加工製成任何的著作物。 | 線上閱覽 |

表 2-2 各國收費圖資供應情形彙整表

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 收費情形 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地籍圖 | 日 | 地方自治政府 | | 500 | 紙圖 | | | 430~450日圓 | | |
| 地籍圖 | 日 | 地方自治政府 | | 600 | 紙圖 | | | 430~450日圓 | | |
| 地籍圖 | 日 | 地方自治政府 | | 1000 | 紙圖 | | | 430~450日圓 | | |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 5000 | 紙圖 | | | 4000韓元 | 限制使用 | |
| 地形圖 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | | 10000 | 紙圖 | | | 278~566日圓 | 限制使用 | |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 10000 | 紙圖 | | | 3100韓元 | 限制使用 | |
| 土地利用圖(1975-1989年) | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | | 25000 | 紙圖 | | 幅 | 329~720日圓 | 限制使用 | |
| 沿海地形圖 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | | 25000 | 紙圖 | | 幅 | 278~710日圓 | 限制使用 | |
| 地形圖 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | | 25000 | 紙圖 | | | 278~566日圓 | 限制使用 | |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 25000 | 紙圖 | | | 3100韓元 | 限制使用 | |
| 其他土地利用調查(1947-1972年) | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | | 50000 | 紙圖 | | 幅 | 360~607日圓 | 限制使用 | |

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 收費情形 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地形圖 | 澳 | 澳洲地理科學局 | 澳洲地理科學局 | 50000 | 紙圖 | | 全國 | 9.25 澳幣 | CC4.0 International License | 範圍為北澳州區 |
| 地形圖 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | | 50000 | 紙圖 | | | 278~566 日圓 | 限制使用 | |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 50000 | 紙圖 | | | 3100 韓元 | 限制使用 | |
| 地形圖 | 澳 | 澳洲地理科學局 | 澳洲地理科學局 | 100000 | 紙圖 | | 全國 | 9.25 澳幣 | CC4.0 International License | |
| 土地利用調查(1982-1983年) | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | | 200000 | 紙圖 | | 幅 | 329 日圓 | 限制使用 | |
| 區域地形圖 | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 200000 | 紙圖 | | 城市 | 7.50 歐元 | | |
| 地形圖 | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 200000 | 紙圖 | | 幅 | 5.40 歐元 | | |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 250000 | 紙圖 | | | 3100 韓元 | 限制使用 | |
| 地形圖 | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 500000 | 紙圖 | | 幅 | 11.00 歐元 | | |
| 地形圖(全德國) | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 750000 | 紙圖 | | 全國 | 含掛勾 16.9 歐元；不含掛勾 12.9 歐元 | | |

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 收費情形 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 行政區界圖 | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 750000 | 紙圖 | | 全國 | 含掛勾 16.9 歐元；不含掛勾 12.9 歐元 | | |
| 景觀地形 | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 750000 | 紙圖 | | 全國 | 含掛勾 16.9 歐元；不含掛勾 12.9 歐元 | | |
| 地形圖 | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 1000000 | 紙圖 | | | 全國地形圖 11.00 歐元；全國行政界 8.00 歐元；全國景觀名 9.00 歐元 | | |
| 國土利用調查圖 | 美 | 美國地質調查局 | 美國地質調查局 | | 紙圖 | | | 需收費 | 公眾領域 | |
| 地形圖 | 美 | 美國地質調查局 | USGS 克拉朗斯·金圖書館 | | 紙圖 | | | 需收費 | 公眾領域 | |
| 測量成果-三角點成果表、多角點成果表 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | 日本國土交通省國土地理院 | | 紙圖 | | 點 | 200 日圓 | | |
| 測量成果-水準點成果表 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | 日本國土交通省國土地理院 | | 紙圖 | | 點 | 200 日圓 | | |

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 收費情形 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 測量成果-電子基準點成果表 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | 日本國土交通省國土地理院 | | 紙圖 | | 點 | 200 日圓 | | |
| 測量成果-三角點網路圖、多角點網路圖、水準路網圖 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | 日本國土交通省國土地理院 | | 紙圖 | | 張 | 390 日圓 | | |
| 測量成果-地圖跟其他圖表 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | 日本國土交通省國土地理院 | | 紙圖 | | 張 | 複製所需成本 | | |
| 測量記錄-點之記 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | 日本國土交通省國土地理院 | | 紙圖 | | 點 | 200 日圓 | | |
| 測量記錄-地圖跟其他圖表 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | 日本國土交通省國土地理院 | | 紙圖 | | 張 | 複製所需成本 | | |
| 測量記錄-配點圖 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | 日本國土交通省國土地理院 | | 紙圖 | | 張 | 390 日圓 | | |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 1000 | 電子檔 | SHP NGI | 幅 | 12000 韓元 | 未經許可，不可複製、發布 | |

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 收費情形 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地籍圖 | 德 | 巴伐利亞州測量局 | 巴伐利亞州測量局 | 1000 | 電子檔 | DXF<br>SQD<br>DFK<br>NAS<br>SHP<br>TIFF<br>PNG | | 需收費 | 限制使用 | |
| 地籍圖 | 德 | 勃蘭登堡州測量局 | 勃蘭登堡州測量局 | 1000 | 電子檔 | NAS<br>TIFF | | 需收費 | 限制使用 | |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 2500 | 電子檔 | SHP<br>NGI | 幅 | 17000 韓元 | 未經許可，不可複製、發布 | |
| 住宅區土地利用調查(1980-2011年)數值地圖5000 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | 日本國土交通省國土地理院 | 5000 | 電子檔 | XML | 幅 | 每張光碟7174日圓 | 限制使用 | |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 5000 | 電子檔 | SHP<br>NGI | 幅 | 15000 韓元 | 未經許可，不可複製、發布 | |
| 地形圖 | 澳 | 各省 | 各省 | 10000 | 電子檔 | JPG<br>PDF<br>GeoPDF<br>CAD | | 需收費 | 需標註資料來源，限制使用 | |
| 地形圖 | 澳 | 各省 | 各省 | 25000 | 電子檔 | JPG<br>PDF<br>GeoPDF<br>CAD | | 需收費 | 需標註資料來源，限制使用 | |

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 收費情形 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 數值景觀模型(DLM) | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 25000 | 電子檔 | SHP | 幅 | 需收費 | 不得重製、複製和用於商業目的 | 各州繪圖單位繪製 |
| 基本地形圖(DTK) | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 25000 | 電子檔 | TIF | 幅 | 需收費 | 不得重製、複製和用於商業目的 | 各州繪圖單位繪製 |
| 電子地形圖25000 | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | | 25000 | 電子檔 | TIF JPEG PDF（附坐標檔） | 幅 | 175~700日圓(線上申請) | 限制使用 | 每張光碟售價7714日圓 |
| 數值地圖(國土基本情報) | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | | 25000 | 電子檔 | SHP JPGIS的GML | 幅 | 175日圓(線上申請) | 限制使用 | 每張光碟售價7714日圓 |
| 數值地圖25000（地圖畫像） | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | | 25000 | 電子檔 | Raster | | 需收費 | 限制使用 | DVD |
| 數值地圖25000（土地條件） | 日 | 日本國土交通省國土地理院 | | 25000 | 電子檔 | Vector | | 需收費 | 限制使用 | DVD |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 25000 | 電子檔 | SHP NGI | 幅 | 17500韓元 | 未經許可，不可複製、發布 | |
| 地形圖 | 澳 | 各省 | 各省 | 50000 | 電子檔 | JPG PDF GeoPDF CAD | | 需收費 | 需標註資料來源，限制使用 | |

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 收費情形 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 基本地形圖(DTK) | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 50000 | 電子檔 | TIF | 幅 | 需收費 | 不得重製、複製和用於商業目的 | 各州繪圖單位繪製 |
| 地形圖 | 澳 | 澳洲地理科學局 | 澳洲地理科學局 | 100000 | 電子檔 | SHP Personal Geodatabase MIF ECW | 全國 | 99 澳幣 | CC4.0 International License | |
| 基本地形圖(DTK) | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 100000 | 電子檔 | TIF | 幅 | 需收費 | 不得重製、複製和用於商業目的 | 各州繪圖單位繪製 |
| 地形圖 | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 200000 | 電子檔 | CD 版(CD-ROM Topo200) | 幅 | 一份 49 歐元，特價 9.95 歐元 | 不得重製、複製和用於商業目的 | Topo200 包含地形圖，和數值地形模型、行政區界圖 |
| 地形圖 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | 250000 | 電子檔 | SHP NGI | 幅 | 15500 韓元 | 未經許可，不可複製、發布 | |
| 地形圖 | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 500000 | 電子檔 | CD 版(CD-ROM Topo200) | 幅 | 一份 49 歐元，特價 9.95 歐元 | 不得重製、複製和用於商業目的 | Topo200 包含地形圖，和數值地形模型、行政區界圖 |
| 地形圖 | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | 1000000 | 電子檔 | CD 版(CD-ROM Topo200) | 幅 | 一份 49 歐元，特價 9.95 歐元 | 不得重製、複製和用於商業目的 | Topo200 包含地形圖，和數值地形模型、行政區界圖 |

| 圖資名稱 | 國家 | 管理機關 | 供應機關 | 比例尺分母 | 類型 | 格式 | 供應單位 | 收費情形 | 授權方式或使用限制 | 其他 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 數值地形模型(DTM) | 德 | 德國聯邦地圖測繪局 | 德國聯邦地圖測繪局 | | 電子檔 | ASCII | 幅 | 需收費 | 不得重製、複製和用於商業目的 | 解析度10m、25m、50m |
| 地籍圖 | 澳 | 西澳洲省土地資訊局 | 西澳洲省土地資訊局 | | 電子檔 | SHP<br>DGN<br>DXF<br>DWG<br>CSD | 省 | 需收費 | 限制使用 | |
| 控制點 | 德 | | 下薩克森州測量和地理基礎資訊局 | | 電子檔 | Document | 點 | 需收費 | 需標註資料來源，不可使用原圖呈現、散播 | |
| 控制點 | 德 | | 巴伐利亞州測量局 | | 電子檔 | Document | 點 | 需收費 | 需標註資料來源，不可使用原圖呈現、散播 | |
| 控制點 | 韓 | 國土地理情報院 | 國土地理情報院 | | 電子檔 | | | 需收費 | | |

## 二、 社群製圖現況

部分國家並無社群參與製圖，以下為歐盟、美國及日本之社群製圖現況。

### (一) 歐盟

根據 EEA 對於 CORINE 土地覆蓋圖(CORINE Land Cover，簡稱 CLC)的授權條款，開放街道地圖(Open Street Map，簡稱 OSM)社群認為這份資料是可以匯入 OSM 的。早期法國因有超過 60%以上的面積沒有土地利用資料，法國地圖繪圖者(Mapper)想把 CLC 匯入 OSM，而向該國的負責人提出需求，且得到正面的回應。爾後，歐洲各國紛紛投入將 CLC 資料匯入的計畫。

運作方式以法國為例，由 OSM 社群成員與政府主管單位一起將 CLC 匯入 OSM 中。OSM 編輯過程不能覆蓋原有 CLC 正確的資料，但 CLC 資料較粗，Mappers 利用 Bing Maps 的衛星影像來繪圖，OSM 可以得到較為準確的土地使用邊界。目前還不知道是否有歐盟單位將 OSM 裡的 CLC 資料再取回歐盟資料庫使用。

以上資料來源：GeoCyber 部落格[4]。

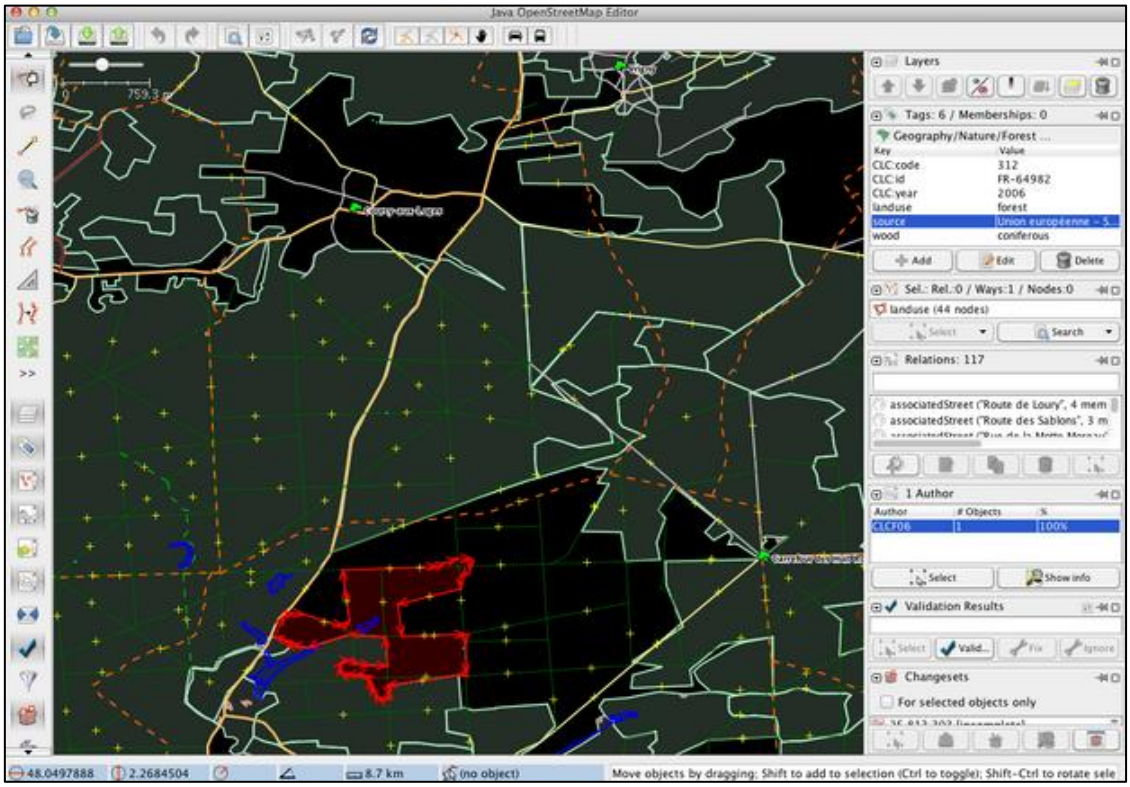



圖 2- 2CLC 資料匯入 OSM5 之資料屬性標記

[4] CLC 匯入 OSM 資料來源: http://geocyber.org/blog/?p=794

(二) 美國

USGS 負責國家地圖(National Map)編製，近幾年 USGS 接受 OpenStreetMap 概念，開始探討如何透過志願者地理資訊(VGI)來更新國家地圖資料庫，正式啟動「The National Map Corps」計畫，透過網路志工的參與，收集公共場所及機構(public places)的地理資訊，包括：公園、學校、郵局、警局等。圖 2- 3 為 The National Map Corps 編輯頁面。

USGS 希望透過這項計畫讓國家地圖資料庫可以持續更新，保持內容正確並且對公民開放，從 2013 年至 2015 年 1 月，在不到 2 年的期間已經獲得超過 10 萬個「點」的公民回饋。圖 2- 4 為 The National Map Corps 計畫公民回饋情形。[5]




圖 2- 3The National Map Corps 編輯頁面

[5] 資料來源：http://nationalmap.gov/TheNationalMapCorps/，Quantum GIS 資源網@Sinica 部落格，http://gis.rchss.sinica.edu.tw/qgis/?p=2274

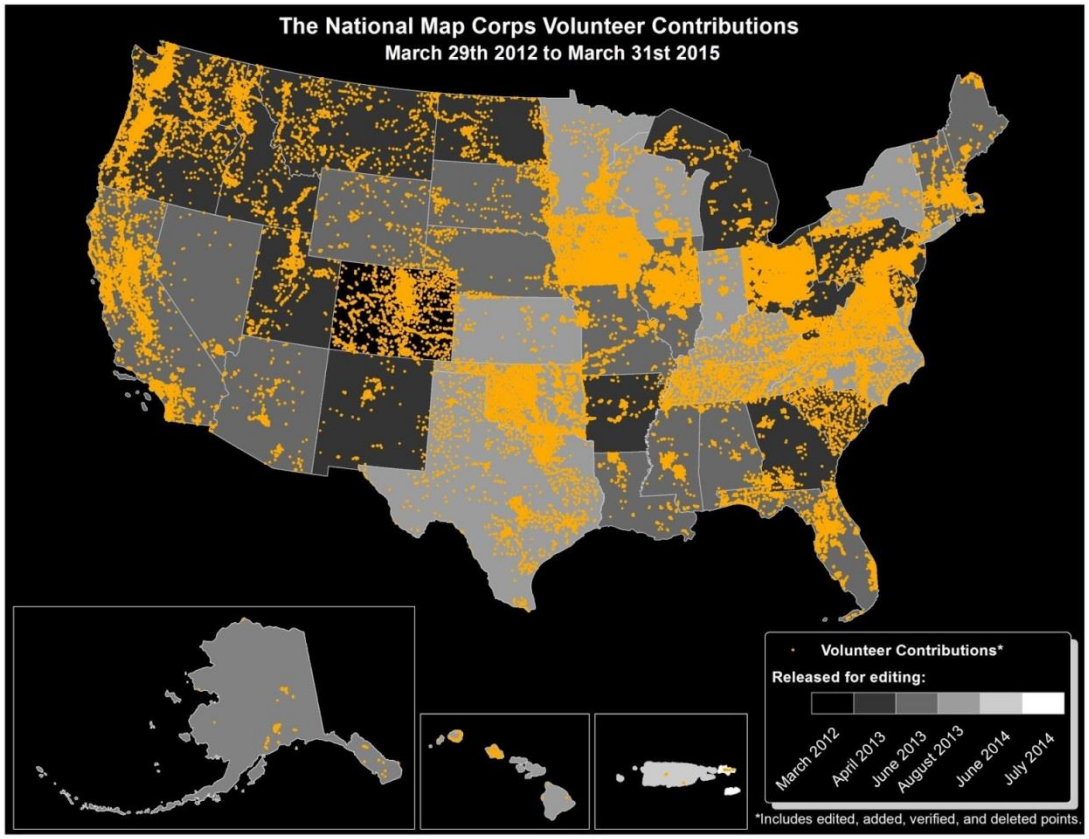



圖 2- 4The National Map Corps 計畫公民回饋情形

(三) 日本

國土交通省(Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism，簡稱 MLIT)的國土政策局(National and Regional Policy Bureau)[6]以免費的方式提供國土數值情報，OSM JP Mappers 因此想把釋出的資料匯入 OSM。

國土數值情報的使用辦法(Term of use)[7]只提到資料為免費、免責聲明和姓名標記，但並不是完整的開放資料，仍受法令上的限制。在 2008 年左右 OSM JP Mappers 有許多討論[8]，2012 年國土地理院的首長到 SotM 2012 做日本政府與 OSM 合作的宣示[9]，GSI 也列入 Contributor 中，授權的問題應該是有解套，值得一提的是，日本也有測量法，「國土數值情報」也受測量法管理。

由 OSM Mappers 自行轉入 OSM，但得加"source=KSJ2"的標籤(tag)，以標示資料來源。同時，並未查到將 OSM 國土數值情報再取回，並匯入政府資料庫的相關訊息。

[6]日本國土交通省國土政策局：http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/index.html
[7] Term of use : http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/other/yakkan.html
[8]OSM JP Mappers 討論：http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Talk:Import/Catalogue/Japan_KSJ2_Import
[9]開放街圖(OpenStreetMap)與政府的合作：http://geocyber.org/blog/?p=794

# 第二節　結論與建議

## 壹、 結論

本研究課題的資料來源，主要是以網路資源蒐集為主，由於在蒐集的過程中發現部分設定的研究課題內容並未登載於網頁，故搭配以電子郵件方式諮詢主管機關或當地學者，以期能儘量完備報告書設定的研究課題內容。

雖然近幾年來全球各地在開放資料議題上都有熱烈的討論，但仍發現有很多對於開放資料的定義不熟悉或是並未有註明使用授權規範的習慣，致使有資訊不完整或是不明確的狀況發生，這些都是本研究的限制。

## 貳、 建議

本報告基於美國、澳洲、德國、日本和韓國在國土利用調查圖、地形圖、地籍圖及控制點資料的流通供應等現況資訊的蒐集，就資料供應及其他推動策略等方面提出以下建議：

一、 資料供應

(一) 紙圖供應

1、建議將 9 大類的國土利用調查資料紙圖的電子檔(PDF 格式)，以開放授權方式免費提供下載。惟國土利用調查資料的紙圖供應，考量印製成本與作業需求，仍以申購方式提供，但可逐步朝向紙圖採開放資料的授權規範。

2、建議將小比例尺地形圖(如 1/25,000、1/50,000 及 1/100,000)紙圖的電子檔(PDF 格式)，以開放授權方式免費提供下載。惟地形圖的紙圖供應，考量印製成本與作業需求，仍以申購方式提供，但可逐步朝向紙圖採開放資料的授權規範。

3、新增依據使用者自訂範圍置產製地形圖或是國土利用調查圖紙圖，以申購方式提供，但可逐步朝向紙圖採開放資料的授權規範。

(二) 數值檔

1、建議將 9 大類的國土利用調查資料的電子檔(向量資料格式)，以開放授權方式免費提供下載;41 中類及 103 小類的國土利用調查資料，維持付費申請，但可逐步朝向採開放資料授權規範提供。

2、建議將小比例尺地形圖(如 1/25,000、1/50,000 及 1/100,000)電子檔(向量資料格式)，以開放授權方式免費提供下載。惟大比例尺地形圖的電子檔供應，仍以申購方式提供，但可逐步朝向採開放資料的授權規

範。

3、地形圖數值資料的供應，可打破圖幅的限制，增加以主題式圖資的流通，提高使用便利性。

二、其他推動建議

1、增加參與社群活動之頻率，可強化政府與公民社群溝通管道，縮小政府與民間供需的期待。

2、透過參與社群，廣泛接觸開放資料運動各層面的推動者，並將開放資料精神導入組織之中。

3、參訪其他國家測繪單位，深入了解在開放政府資料的推動策略與作法，汲取經驗以加速我國在開放資料的推動。

4、打通製圖單位必須有歲入的障礙、穩定製圖單位圖資建置維護與提升服務水準之經費。

5、嘗試分析使用者使用了國土測繪中心資料後產生哪些影響。

6、開始徵求使用者的回饋(如辦理使用者會議)，尤其對於圖資品質、更新速度以及圖資未來發展的進程，可透過使用者會議汲取意見。

# 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，內容彙整了數值地籍圖、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、五千分之一基本地形圖、航測影像、衛星遙測影像等測繪資料，依據資料的特性分別以 Oracle Spatial 與檔案等方式儲存，目前資料庫現況如表 3-1；至於平面控制點、高程控制測量資料、重力測量資料，自 103 年度起整合「全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統」資料庫，資料現況如表 3-2、表 3-3 所示。。

表 3-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表（統計至 104 年 11 月）

| 圖資分類 | 圖資名稱 | 資料格式 | 範圍[1] | 資料儲存方式 | 坐標系統 | 數量 | 資料建置年度 | 圖資取得機關 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 國土利用調查 | 國土利用調查 | SHP<br>GML<br>MIF<br>DXF | 全國 | 檔案 | TWD97 | 8,569 幅[2] | 95-103 | 國土測繪中心 |
| | | | | | TWD97 [2010] | 623 幅 | 103 | |
| 通用版電子地圖 | 通用版電子地圖 | SHP | 全國 | 檔案 | TWD97 | 7,330 幅[3] | 96-102 | 國土測繪中心 |
| | | | | | TWD97 [2010] | 742 幅 | 102 | |
| 地政 | 數值地籍圖檔 | DGN<br>DXF<br>MIF<br>SHP | 全國 | Oracle 10G Spatial | TWD97、TWD67、地籍坐標系統 | 15,051 段 | 持續維護 | 各地政事務所 |
| | 土地段籍圖 | SHP<br>DXF | 全國 | Oracle 10G Spatial、檔案 | TWD97 | 366 鄉鎮市區 | 持續維護 | 國土測繪中心 |
| 地形圖 | 一千分之一地形圖 | DWG<br>DGN<br>DXF<br>SHP | 桃園市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義 | 檔案 | TWD97 | 6,316 幅 | 96-102 | 桃園市政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、臺中 |

[1]「全國」表示臺灣本島及離島區域；「全臺」表示臺灣本島區域。

[2]國土利用調查圖 8,569 幅為全國圖幅 5,703 幅再加上 2,866 幅不同年度、版次的總和數量。

[3]通用版電子地圖 7,330 幅為全國圖幅 5,703 幅再加上 1,627 幅不同年度、版次的總和數量。

| 圖資分類 | 圖資名稱 | 資料格式 | 範圍[1] | 資料儲存方式 | 坐標系統 | 數量 | 資料建置年度 | 圖資取得機關 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 縣、臺南市、高雄市、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣 | | | | | 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 |
| | 五千分之一基本地形圖 | 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 | 7,430 幅[4] | 89-103 | |
| | | | | | TWD97 [2010] | 339 幅 | 102-103 | |
| | 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 | |
| | 五萬分之一地形圖 | DWG DGN DXF SHP | 全臺 | 檔案 | TWD67 | 79 幅 | 86 | 內政部地政司、國土測繪中心 |
| | | | | | TWD97 | 24 幅 | 100、102 | |
| | 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 | DWG | 雲嘉鰲鼓農場、臺南七 | 檔案 | TWD97 | 378 幅 | 93、96、 | 國土測繪中心 |

[4]五千分之一基本地形圖 7,287 幅為全國圖幅 5,506 幅再加上 1,781 幅不同年度、版次的總和數量。

| 圖資分類 | 圖資名稱 | 資料格式 | 範圍[1] | 資料儲存方式 | 坐標系統 | 數量 | 資料建置年度 | 圖資取得機關 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 本圖 | | 股海岸及海域基本圖、臺北、桃園市部分海域、桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣(部分)近岸苗栗(竹南至後龍) | | | | 100-103 | |
| | 二萬五千分之一海域基本圖 | DWG | | 檔案 | TWD97 | 52 幅 | 93、96、100-103 | 國土測繪中心 |
| | 五萬分之一海域基本圖 | DWG | 新北市與桃園市海域（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 |
| | 五千分之一正射影像 | ECW SID TIF JPG | 全國 | 檔案 | TWD67 | 633 幅 | 86-88 | 國土測繪中心、林務局農林航空測量所、內政部地政司 |
| | | | | | TWD97 | 19,767 幅[5] | 87-102 | |
| | | | | | TWD97 [2010] | 196 幅 | 102 | |
| | 一千分之一正射影像 | JPEG TIF | 桃園市、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 | 檔案 | TWD97 | 3,495 幅 | 99-101 | 桃園市政府、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 |

[5]五千分之一正射影像 19,767 幅為全國圖幅 5,539 幅再加上 14,228 幅不同年度、版次的總和數量。

| 圖資分類 | 圖資名稱 | 資料格式 | 範圍[1] | 資料儲存方式 | 坐標系統 | 數量 | 資料建置年度 | 圖資取得機關 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 縣、澎湖縣 | | | | | 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 |
| | 福爾摩沙衛星影像[6] | 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 | 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 | 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（村里界） | SHP | 全國 | 檔案 | TWD97 | 4 式 | 104 | 內政部地政司國土測繪中心 |
| | 行政區域圖(直轄市、縣市界線) | SHP | 全國 | 檔案 | TWD97 經緯度 | 1 式 | 104 | 內政部地政司國土測繪中心 |
| | 行政區域 | SHP | 全國 | 檔案 | TWD97 經緯度 | 1 式 | 104 | 內政部地政司 |

[6]「福爾摩沙衛星影像」為八八風災災後分幅影像，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 | 資料格式 | 範圍[1] | 資料儲存方式 | 坐標系統 | 數量 | 資料建置年度 | 圖資取得機關 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 圖(鄉鎮市區界) | | | | | | | 國土測繪中心 |
| | 行政區域圖（地政事務所轄區圖） | SHP | 全國 | 檔案 | TWD97 | 4 式 | 104 | 國土測繪中心 |
| | 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 Table | 全臺 | ArcSDE、檔案 | TWD97 | 1 式 | 97 | 內政部地政司 |
| | 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 |

表 3-2 控制點圖資一覽表（統計至 104 年 11 月）

| 圖資分類 | 等級分類 | 範圍 | 坐標系統 | 數量 | 資料建置年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 平面控制 | 衛星追蹤站 | 全國 | TWD97 | 8 點 | 84 |
| | | | TWD97[2010] | 18 點 | 100 |
| | 一等衛星控制點 | 全國 | TWD97 | 305 點 | 84、85、88、89、90、91、103 |
| | | | TWD97[2010] | 105 點 | 100 |
| | 二等衛星控制點 | 全國 | TWD97 | 1538 點 | 85、88、89、90、91、99、103 |
| | | | TWD97[2010] | 569 點 | 100 |
| | 加密控制點 | 全國 | TWD97[2010] | 25 點 | |
| | 一等衛星控制點(GPS 連續站) | 全國 | TWD97[2010] | 219 點 | 100 |

表 3-3 重力與高程控制點圖資一覽表（統計至 104 年 11 月）

| 圖資分類 | 作業區名稱 | 範圍 | 坐標系統 | 數量 | 資料建置年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 重力測量 | 內政部 103 年公告一等重力點測量成果 | 全國 | TWD97 | 683 點 | 103 |
| | 內政部 103 年公告二等重力點測量成果 | 全國 | TWD97 | 6080 點 | 103 |
| | 絕對重力點測量成果 | 全國 | TWD97 | 1 點 | 103 |
| 高程控制 | 內政部一等一級水準點控制測量成果 | 全國 | TWD97 | 1010 點 | 89 |
| | 內政部一等二級水準點控制測量成果 | 全國 | TWD97 | 1063 點 | 92 |
| | 97 年臺灣一等水準網水準點測量成果 | 全國 | TWD97 | 2427 點 | 98 |
| | 101 年度一等水準點 e-GPS 測量作業 | 全國 | TWD97[2010] | 1905 點 | 101 |

# 第二節　資料更新方式說明

本案持續更新及維護國土測繪空間資料庫，表 3- 4 為今年度欲取得與目前各類圖資項目、取得數量與處理狀況，各類圖資更新方式簡述如下：

一、 地形圖：依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 壹、地形圖資料處理程序」，將向量資料轉存成影像資料後，置換最新地形圖資料，發布 ArcGIS Server Services 服務以供國土測繪資訊服務共享平台使用，再利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」，將資料上架到「測繪圖資申購及管理系統」、「倉儲服務網站」作為流通供應使用。

二、 正射影像：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」，利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」，將資料上架到「倉儲服務網站」，供國土測繪中心人員查詢。

三、 國土利用調查：依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 貳、國土利用調查處理程序」，分別發布歷年國土利用調查服務及全國最新國土利用調查服務，供倉儲服務網站及國土測繪資訊服務共享平台使用，最後利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」將資料上架到「測繪圖資申購及管理系統」、「倉儲服務網站」，作為流通供應使用。

四、 通用版電子地圖：依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 參、通用版電子地圖資料處理程序」，利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」將資料上架到「測繪圖資申購及管理系統」、「倉儲服務網站」，作為流通供應使用。

五、 海域基本圖：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」，取得詮釋資料後，利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」，將資料上架到「倉儲服務網站」，供國土測繪中心人員查詢。

表 3- 4 部分資料因國土測繪中心預計 11 月底提供，本團隊將配合於本案保固期間再辦理匯入資料庫作業。請國土測繪中心於提供圖檔資料時，一併提供相關詮釋資料 XML 檔案，詮釋資料欄位填寫方式請參閱「附錄五 詮釋資料欄位說明」。

表 3- 4 104 年度處理圖資狀況列表

| 計畫名稱 | 建置廠商或提供單位 | 範圍 | 圖資名稱 | 坐標系統 | 取得資料格式[7] | 數量 | 資料取得暨處理進度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)[8] | 台灣世曦工程顧問有限公司 | 臺北市、新北市、基隆市(含北方三島)、宜蘭縣(含釣魚臺列嶼)、苗栗縣、彰化縣、南投縣 | 通用版電子地圖 | TWD97 | SHP | 1574 幅 | 11 月 25 取得預計 12 月 20 日前完成上架 |
| | | | | | XML | 1574 幅 | 11 月 25 取得預計 12 月 20 日前完成上架 |
| | | 臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、苗栗縣、彰化縣、南投縣 | | TWD97[2010] | SHP | 1553 幅 | 11 月 25 取得預計 12 月 20 日前完成上架 |
| | | | | | XML | 1553 幅 | 11 月 25 取得預計 12 月 20 日前完成上架 |
| | | 臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、苗栗縣、彰化縣、南投縣 | 正射影像 | TWD97[2010] | JPG | 1269 幅 | 11 月 25 取得預計 12 月 20 日前完成上架 |
| | | | | | XML | 1269 幅 | 11 月 25 取得預計 12 月 20 日前完成上架 |
| 103 年度通用版電子地圖更新維護 | 經緯衛星資訊股份有限公司 | 桃園市、雲林縣、新竹縣市、嘉義縣市、臺南市、連江縣 | 通用版電子地圖 | TWD97 | SHP | 852 幅 | 11 月 25 取得因國土測繪中心通知部分資料尚需確認，等候通知再進行上架作業 |

[7] XML 為詮釋資料檔案

[8] 內含 103 年度基本地形圖修測工作南投縣成果 143 幅

| 計畫名稱 | 建置廠商或提供單位 | 範圍 | 圖資名稱 | 坐標系統 | 取得資料格式[7] | 數量 | 資料取得暨處理進度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 採購案(第 2 作業區) | | | | | XML | 852 幅 | 11 月 25 取得因國土測繪中心通知部分資料尚需確認，等候通知再進行上架作業 |
| | | 桃園市、雲林縣、新竹縣市、嘉義縣市、臺南市 | | TWD97[2010] | SHP | 806 幅 | 11 月 25 取得因國土測繪中心通知部分資料尚需確認，等候通知再進行上架作業 |
| | | | | | XML | 806 幅 | 11 月 25 取得因國土測繪中心通知部分資料尚需確認，等候通知再進行上架作業 |
| | | 桃園市、雲林縣、新竹縣市、嘉義縣市、臺南市 | 正射影像 | TWD97[2010] | JPG | 733 幅 | 11 月 25 取得因國土測繪中心通知部分資料尚需確認，等候通知再進行上架作業 |
| | | | | | XML | 733 幅 | 11 月 25 取得因國土測繪中心通知部分資料尚需確認，等候通知再進行上架作業 |
| 103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 3 作業區) | 詮華國土測繪有限公司 | 澎湖縣、金門縣、高雄市城區、屏東縣城區、臺東縣城區、部分花蓮縣城區、部分高雄市鄉區、部分屏東縣鄉區、部分臺東縣鄉區、部分花蓮縣鄉區。 | 通用版電子地圖 | TWD97 | SHP | 1220 幅 | 11 月 25 取得因國土測繪中心通知部分資料尚需確認，等候通知再進行上架作業 |
| | | | | | XML | 1220 幅 | 11 月 25 取得因國土測繪中心通知部分資料尚需確認，等候通知再進行上架作業 |

| 計畫名稱 | 建置廠商或提供單位 | 範圍 | 圖資名稱 | 坐標系統 | 取得資料格式[7] | 數量 | 資料取得暨處理進度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 高雄市城區、屏東縣城區、臺東縣城區、部分花蓮縣城區、部分高雄市鄉區、部分屏東縣鄉區、部分臺東縣鄉區、部分花蓮縣鄉區 | | TWD97[2010] | SHP | 1021 幅 | 11 月 25 取得因國土測繪中心通知部分資料尚需確認，等候通知再進行上架作業 |
| | | | | | XML | 1021 幅 | 11 月 25 取得因國土測繪中心通知部分資料尚需確認，等候通知再進行上架作業 |
| | | 高雄市城區、屏東縣城區、臺東縣城區、部分花蓮縣城區、部分高雄市鄉區、部分屏東縣鄉區、部分臺東縣鄉區、部分花蓮縣鄉區。 | 正射影像 | TWD97[2010] | JPG | 917 幅 | 11 月 25 取得因國土測繪中心通知部分資料尚需確認，等候通知再進行上架作業 |
| | | | | | XML | 917 幅 | 11 月 25 取得因國土測繪中心通知部分資料尚需確認，等候通知再進行上架作業 |
| 103 年度基本地形圖修測工作 | 台灣世曦工程顧問有限公司 | 南投縣及臺中市部分地區 | 五千分之一基本地形圖 | TWD97 | DWG | 143 幅 | 04-30 取得<br>05-08 上架 |
| | | | | | DXF | 143 幅 | |
| | | | | | DGN | 143 幅 | |
| | | | | | SHP | 143 幅 | |
| | | | | | PDF | 135 幅 | |
| | | | | | XML | 143 幅 | |
| | | | | TWD97[2010] | DWG | 143 幅 | 04-30 取得<br>05-08 上架 |
| | | | | | DXF | 143 幅 | |
| | | | | | DGN | 143 幅 | |
| | | | | | SHP | 143 幅 | |
| | | | | | PDF | 135 幅 | |
| | | | | | XML | 143 幅 | |
| 103 年度國土利用調 | | 部分新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中 | 國土利用調查 | TWD97 | SHP | 421 幅 | 05-22 取得<br>05-29 詮釋資料 |
| | | | | | PDF | 421 幅 | |
| | | | | | GML | 421 幅 | |

| 計畫名稱 | 建置廠商或提供單位 | 範圍 | 圖資名稱 | 坐標系統 | 取得資料格式[7] | 數量 | 資料取得暨處理進度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 查成果更新維護作業 | | 市、南投縣及離島地區（含澎湖縣、金門縣、連江縣、蘭嶼、綠島、小琉球等離島） | 成果 | | XML | 575 幅 | 填寫有誤<br>06-08 機敏資料有誤<br>06-22 重新提供<br>07-07 上架完成 |
| | | | | TWD97[2010] | SHP | 272 幅 | |
| | | | | | GML | 272 幅 | |
| | | | | | XML | 319 幅 | |
| 103 年度測隊更新國土利用調查 | 國土測繪中心測量隊 | 部分桃園市、新竹縣、臺中市、彰化縣、雲林縣、南投縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、花蓮縣臺澎金馬 | 國土利用調查成果 | TWD97 | SHP | 523 幅 | 05-22 取得<br>05-29 詮釋資料填寫有誤<br>06-08 重新提供<br>07-03 上架完成 |
| | | | | | PDF | 523 幅 | |
| | | | | | XML | 615 幅 | |
| 103 年度水深測量資料蒐集及整理作業[9] | 詮華國土測繪有限公司及自強工程顧問有限公司 | 臺中市大安區、清水區、梧棲區、龍井區與彰化縣伸港鄉、線西鄉、鹿港鎮 | 1/5,000 海域基本圖 | TWD97 | XML | 51 幅 | 07-07 取得<br>07-28 上架完成 |
| | | | | TWD97[2010] | XML | 51 幅 | |
| | | | 1/25,000 海域基本圖 | TWD97 | XML | 6 幅 | 07-07 取得<br>07-28 上架完成 |
| | | | | TWD97[2010] | XML | 6 幅 | |

[9]海域基本圖僅提供詮釋資料

# 第三節　資料處理成果

## 壹、 地形圖

本團隊於 104 年 4 月 30 日取得五千分之一基本地形圖資料，資料數量及作業區範圍分別如表 3- 5、圖 3- 1 所示。依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 壹、地形圖處理程序」，利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」進行資料上架，作為「倉儲服務網站」及「測繪圖資申購及管理系統」流通供應使用。本項工作已於 104 年 5 月 8 日處理完成，「倉儲服務網站」查詢成果畫面如圖 3- 2 所示，「測繪圖資申購及管理系統」查詢成果畫面如圖 3- 3 所示。

表 3- 5 五千分之一基本地形圖數量表

| 計畫名稱 | 範圍 | 圖資名稱 | 坐標系統 | 取得資料格式[10] | 機敏數量 | 非機敏數量 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 103 年度基本地形圖修測工作 | 南投縣及臺中市部分地區 | 五千分之一基本地形圖 | TWD97 | DWG | 0 | 143 | 143 |
| | | | | DXF | 0 | 143 | 143 |
| | | | | DGN | 0 | 143 | 143 |
| | | | | SHP | 0 | 143 | 143 |
| | | | | PDF | 0 | 143 | 135 |
| | | | | XML | 0 | 143 | 143 |
| | | | TWD97[2010] | DWG | 0 | 143 | 143 |
| | | | | DXF | 0 | 143 | 143 |
| | | | | DGN | 0 | 143 | 143 |
| | | | | SHP | 0 | 143 | 143 |
| | | | | PDF | 0 | 143 | 135 |
| | | | | XML | 0 | 143 | 143 |
| 總計 | | | | | | | 1716 |

[10] XML 為詮釋資料檔案

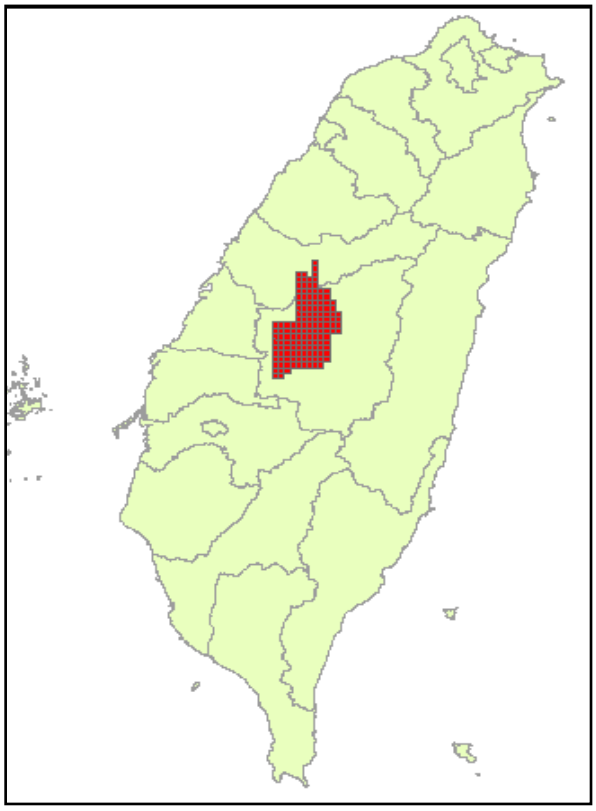


圖 3- 1 五千分之一基本地形圖範圍圖




圖 3- 2 倉儲服務網站－103 年度基本地形圖修測查詢成果



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: 11)

| 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 | 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) | 95201037 | 新城 | TWD67(121分帶) | 87 | DGN |
| 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) | 95201037 | 新城 | TWD67(121分帶) | 87 | DWG |
| 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) | 95201037 | 新城 | TWD67(121分帶) | 87 | DXF |
| 4 | 103年度基本地形圖修測工作案 | 95201037 | 新城 | TWD97(121分帶) | 103 | DGN |
| 5 | 103年度基本地形圖修測工作案 | 95201037 | 新城 | TWD97(121分帶) | 103 | DWG |
| 6 | 103年度基本地形圖修測工作案 | 95201037 | 新城 | TWD97(121分帶) | 103 | DXF |
| 7 | 103年度基本地形圖修測工作案 | 95201037 | 新城 | TWD97(121分帶) | 103 | SHP |
| 8 | 103年度基本地形圖修測工作案 | 95201037 | 新城 | TWD97[2010](121分帶) | 103 | DGN |
| 9 | 103年度基本地形圖修測工作案 | 95201037 | 新城 | TWD97[2010](121分帶) | 103 | DWG |
| 10 | 103年度基本地形圖修測工作案 | 95201037 | 新城 | TWD97[2010](121分帶) | 103 | DXF |
| 11 | 103年度基本地形圖修測工作案 | 95201037 | 新城 | TWD97[2010](121分帶) | 103 | SHP |

圖 3-3 測繪圖資申購及管理系統－103 年度基本地形圖修測查詢成果

## 貳、 國土利用調查

本團隊於 104 年 5 月 22 日取得「103 年度國土利用調查成果更新維護作業」與「103 年度測隊更新國土利用調查」之國土利用調查資料，資料數量及作業區範圍分別如表 3-6、圖 3-4 所示。依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 貳、國土利用調查處理程序」，利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」進行資料上架，作為「倉儲服務網站」及「測繪圖資申購及管理系統」流通供應使用。

「103 年度國土利用調查成果更新維護作業」首次於 5 月 29 取得資料，經檢核詮釋資料內容有誤（關鍵字訊息錯誤），於 6 月 4 日反映給國土測繪中心；第二次取得修正之詮釋資料時間為 6 月 8 日，其「資料或服務重新檢核或修改更正之日期」沒有填寫，且詮釋資料記載非機敏數量與實體檔案數量不符，再次反映給國土測繪中心；第三次取得時間為 6 月 22、24 日，經檢核無誤後，於 7 月 7 日完成上架。圖 3-5、圖 3-6 為「103 年度國土利用調查成果更新維護作業」查詢成果。

「103 年度測隊更新國土利用調查」，首次於 5 月 29 取得資料，經檢核詮釋資料有誤（關鍵字訊息錯誤），於 6 月 4 日反映給國土測繪中心；第二次於 6 月 8 日重新取得更新詮釋資料，詮釋資料記載非機敏數量與實體檔案數量不符，再次反映給國土測繪中心；第三次取得時間為 6 月 15 日，本團隊於 7 月 3 日完成上架。圖 3-7、圖 3-8 為「103 年度測隊更新國土利用調查」查詢成果。

表 3-7、表 3-8 分別為「103 年度國土利用調查成果更新維護作業」、「103 年度測隊更新國土利用調查詮釋資料」之詮釋資料問題與修正說明。

表 3- 6 國土利用調查數量表

| 計畫名稱 | 範圍 | 圖資名稱 | 坐標系統 | 取得資料格式[11] | 機敏數量 | 非機敏數量 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 103 年度國土利用調查成果更新維護作業 | 部分新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、南投縣及離島地區（含澎湖縣、金門縣、連江縣、蘭嶼、綠島、小琉球等離島） | 國土利用調查成果 | TWD97 | SHP | 0 | 422 | 422 |
| | | | | PDF | 0 | 312 | 312 |
| | | | | GML | 0 | 422 | 422 |
| | | | | XML | 153 | 422 | 575 |
| | | | TWD97[2010] | SHP | 0 | 273 | 273 |
| | | | | GML | 0 | 273 | 273 |
| | | | | XML | 46 | 273 | 319 |
| 103 年度測隊更新國土利用調查 | 部分桃園市、新竹縣、臺中市、彰化縣、雲林縣、南投縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、花蓮縣臺澎金馬 | 國土利用調查成果 | TWD97 | SHP | 0 | 523 | 523 |
| | | | | PDF | 0 | 523 | 523 |
| | | | | XML | 92 | 523 | 523 |
| 總計 | | | | | | | 4205 |

[11] XML 為詮釋資料檔案

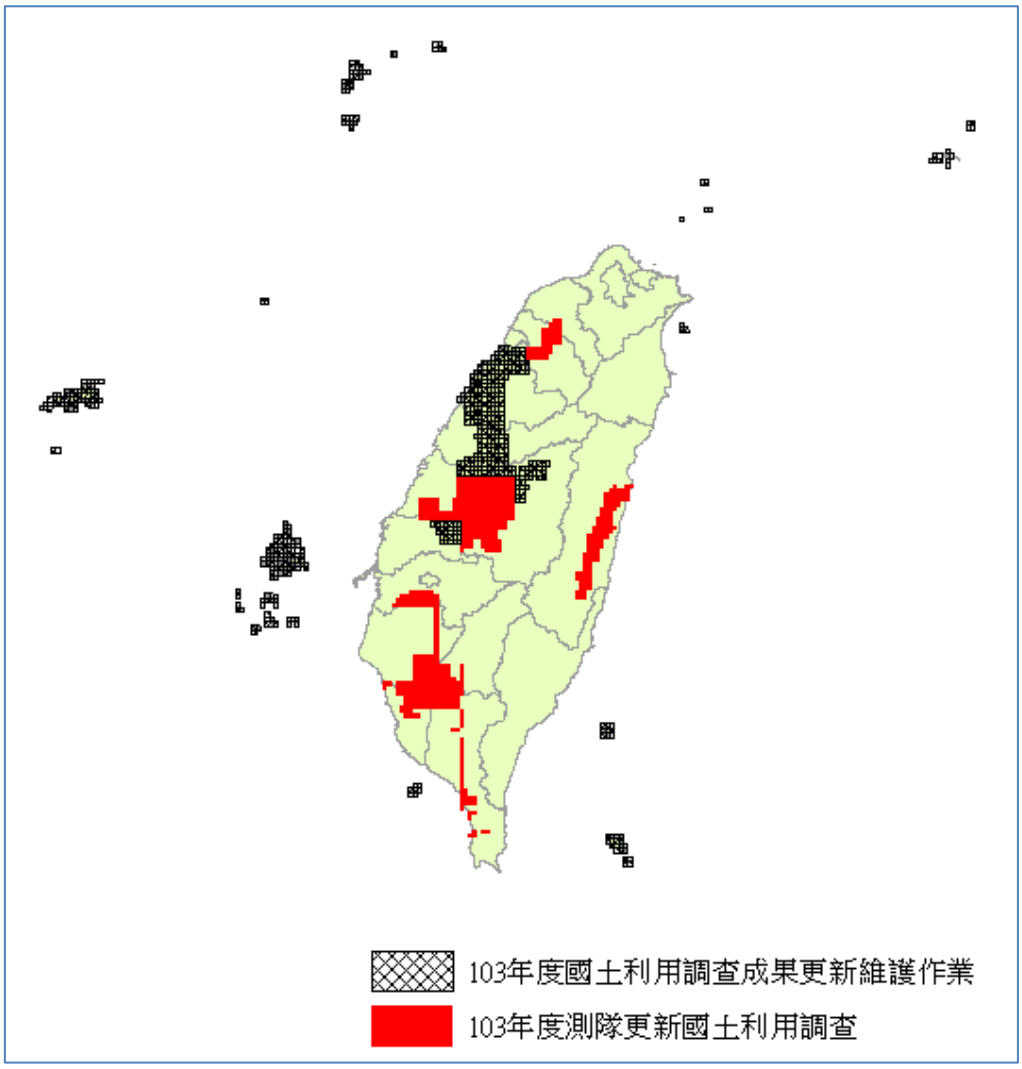



圖 3- 4 103 年國土利用調查資料範圍圖

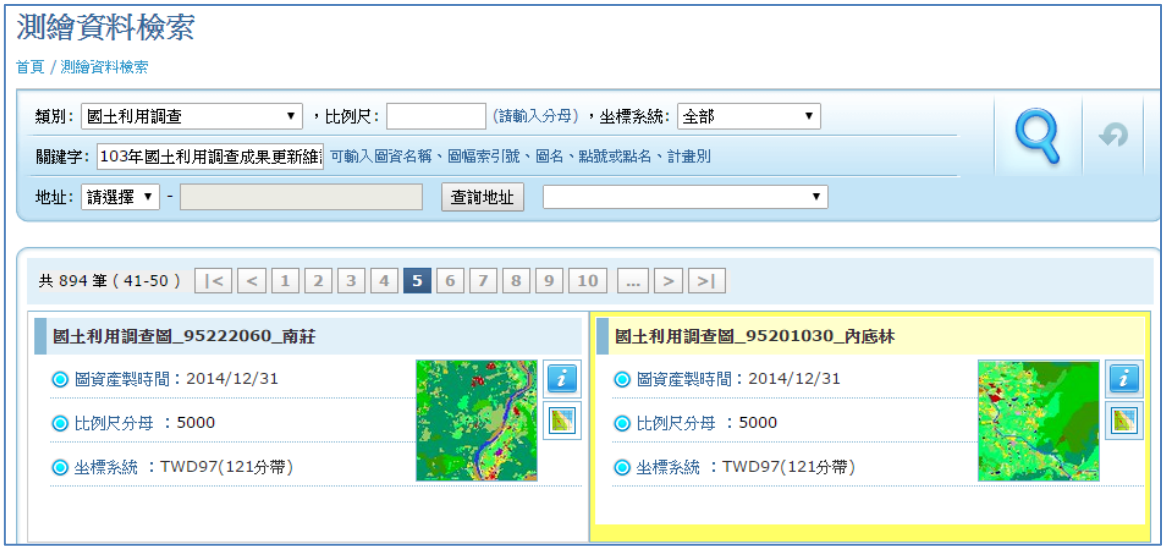



圖 3- 5 倉儲服務網站－103 年度國土利用調查成果更新維護作業查詢成果


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

全部加入購物車 加入購物車 回上一頁

搜尋結果 (搜尋筆數: 4)

| 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 | 103年國土利用調查成果更新維護採購案 | 95222060 | 南莊 | TWD97(121分帶) | 103 | GML |
| 2 | 103年國土利用調查成果更新維護採購案 | 95222060 | 南莊 | TWD97(121分帶) | 103 | SHP |
| 3 | 103年國土利用調查成果更新維護採購案 | 95222060 | 南莊 | TWD97[2010](121分帶) | 103 | GML |
| 4 | 103年國土利用調查成果更新維護採購案 | 95222060 | 南莊 | TWD97[2010](121分帶) | 103 | SHP |

圖 3- 6 測繪圖資申購及管理系統－103 年度國土利用調查成果更新維護作業查詢成果




圖 3- 7 倉儲服務網站－103 年度測隊更新國土利用調查資料查詢成果


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

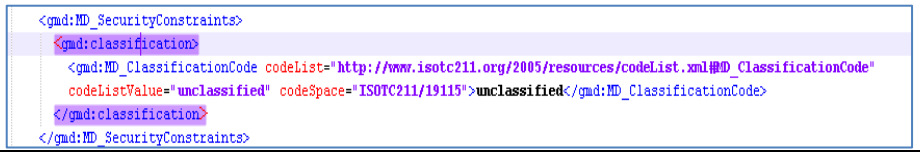
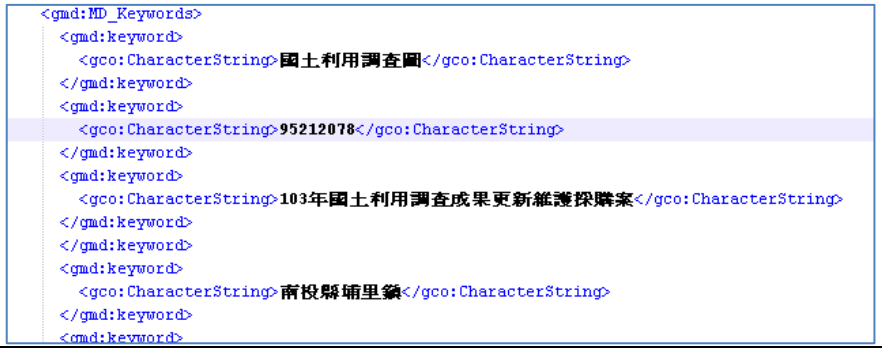
全部加入購物車 加入購物車 回上一頁

搜尋結果 (搜尋筆數: 2)

| 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 | 103年度國土利用調查成果更新 | 94181043 | 阿蓮 | TWD97(121分帶) | 103 | GML |
| 2 | 103年度國土利用調查成果更新 | 94181043 | 阿蓮 | TWD97(121分帶) | 103 | SHP |

圖 3- 8 測繪圖資申購及管理系統－103 年度測隊更新國土利用調查資料查詢成果

表 3- 7 「103 年度國土利用調查成果更新維護作業」詮釋資料問題與修正

| 問題說明 | 正確填寫方式 |
|---|---|
| 機敏數量與檔案的機敏數量不相符 | 標籤位置 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceConstraints/MD_SecurityConstraints/classification/如為機敏資料請填寫 restricted 非機敏資料請填寫 unclassified，應避免填寫錯誤而導致機敏數量不符。填寫方式如下<br>  <br> |
| XML 關鍵字內容填寫，未確實填寫圖框空間位置所在的縣市鄉鎮 | 標籤位置 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/descriptiveKeywords/MD_Keywords/keyword 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，第四欄填寫縣市鄉鎮鄉鎮，填寫方式如下<br>  <br> |
| 未填寫資料或服務重新檢核或修改更正之日期填寫 | 標籤位置 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/dateType/ codeListValue="revision"需在 XML 的內容下增加標籤，填寫方式如下<br>  <br> |

| 問題說明 | 正確填寫方式 |
| --- | --- |
| XML 格式未填寫確實，如<gco:Date>2014-10-20</gco:Date缺少>符號導致格式不完整 | XML 格式應確實填寫，標籤上的符號應確實填寫<br><gmd:CI_Date><br><gmd:date><br><gco:Date>2007-06-30</gco:Date><br></gmd:date> |

表 3- 8 「103 年度測隊更新國土利用調查詮釋資料」詮釋資料問題與修正

| 問題說明 | 正確填寫方式 |
| --- | --- |
| XML 填寫關鍵字(鄉鎮界區域)的關鍵字有誤:如 南投縣埔里鎮1、南投縣國姓鄉 2、南投縣仁愛鄉3 | XML 關鍵字內容應填寫正確的資訊，正確填寫方式如下<br><gmd:keyword><br><gco:CharacterString>國土利用調查圖</gco:CharacterString><br></gmd:keyword><br><gmd:keyword><br><gco:CharacterString>95212078</gco:CharacterString><br></gmd:keyword><br><gmd:keyword><br><gco:CharacterString>103年國土利用調查成果更新維護採購案</gco:CharacterString><br></gmd:keyword><br><gmd:keyword><br><gco:CharacterString>南投縣埔里鎮</gco:CharacterString><br></gmd:keyword><br><gmd:keyword><br><gco:CharacterString>南投縣國姓鄉</gco:CharacterString><br></gmd:keyword><br><gmd:keyword><br><gco:CharacterString>南投縣仁愛鄉</gco:CharacterString><br></gmd:keyword> |
| 機敏數量與檔案的機敏數量不相符 | 標籤位置<br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceConstraints/MD_SecurityConstraints/classification/如為機敏資料請填寫 restricted，非機敏資料請填寫 unclassified，應避免填寫錯誤而導致機敏數量不符。填寫方式如下<br><gmd:MD_SecurityConstraints><br><gmd:classification><br><gmd:MD_ClassificationCode codeList="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#MD_ClassificationCode"<br>codeListValue="unclassified" codeSpace="ISOTC211/19115">unclassified</gmd:MD_ClassificationCode><br></gmd:classification><br></gmd:MD_SecurityConstraints> |

## 參、 海域基本圖

本團隊於 104 年 7 月 7 日取得「水深資料蒐集及整理」114 筆海域基本圖詮釋資料，資料數量分別如表 3- 9 所示，範圍如圖 3- 9 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」處理程序，利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」將資料上架至「倉儲服務網站」。本資料已經於 7 月 28 日上架完成，圖 3- 10 為「103 年度測隊更新國土利用調查」查詢成果。

表 3- 9 海域基本圖數量表

| 計畫名稱 | 範圍 | 圖資名稱 | 坐標系統 | 取得資料格式 | 數量 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 103 年度水深測量資料蒐集及整理作業 | 臺中市大安區、清水區、梧棲區、龍井區與彰化縣伸港鄉、線西鄉、鹿港鎮 | 1/5,000 海域基本圖 | TWD97 | XML | 51 | 51 |
| | | | TWD97[2010] | XML | 51 | 51 |
| | | 1/25,000 海域基本圖 | TWD97 | XML | 6 | 6 |
| | | | TWD97[2010] | XML | 6 | 6 |
| **總計** | | | | | | **114** |

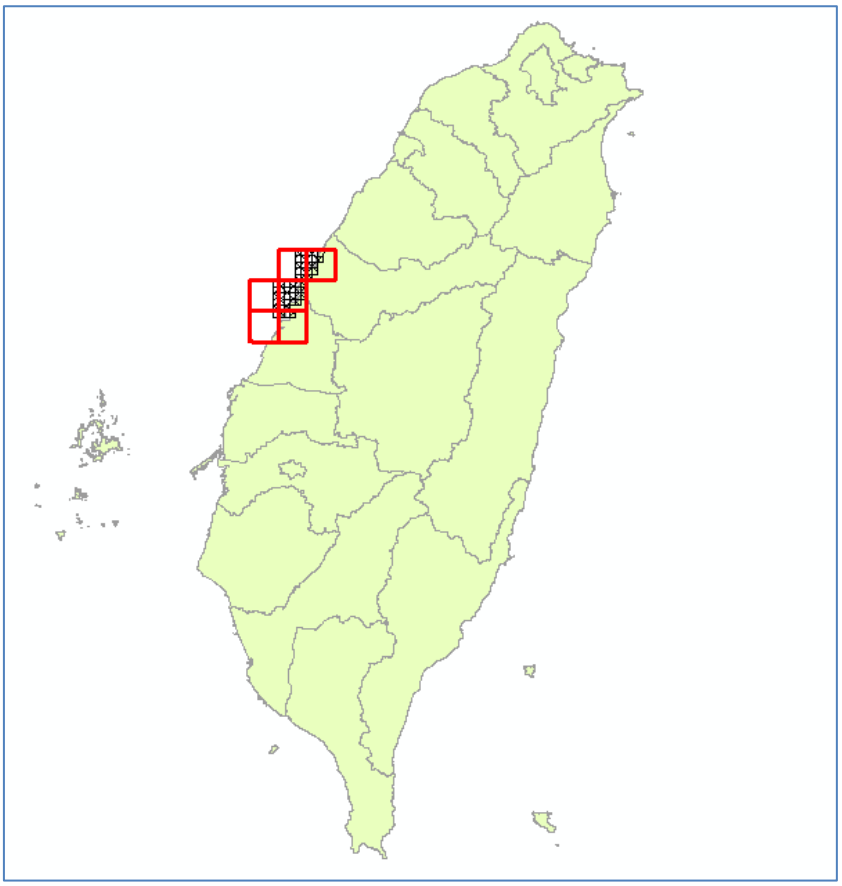


圖 3- 9 海域基本圖範圍圖

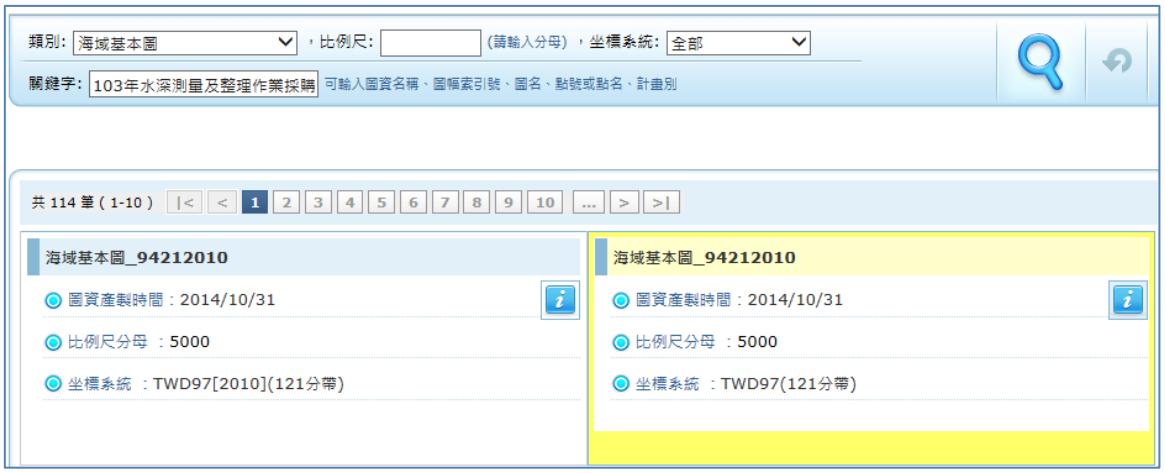



圖 3- 10 倉儲服務網站－海域基本圖查詢成果

## 肆、 其他更新圖資

至 11 月底資料本團隊已更新「102 年度通用版電子地圖更新維護案」1082 幅資料與「102 年度基本地形圖修測工作」402 幅，另配合 TGOS 平臺、內政資料開放平臺及政府資料開放平臺，同步更新「地政事務所轄區圖」4 幅與「村里界圖」4 幅，「直轄市、縣市界線」與「鄉鎮市區界線」2 幅，如表 3- 10 所示。更新情形如下所述：

本團隊於5月8日取得102年度通用版電子地圖更新維護案」1082幅資料與「102年度基本地形圖修測工作」402幅，因數量較多因此利用後端資料庫以檔案覆蓋方式進行資料更新，已於6月8日完成更新。

於3月13日取得「地政事務所轄區圖」4幅資料，依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序」「拾、 圖資上架程序」將原本資料下架，再依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 玖、其他圖資資料」處理程序將資料上架至倉儲服務網站，已於3月16日完成上架。倉儲服務網站查詢成果如圖3- 11所示。

於2月、9月、10月分別取得不同版本之「村里界圖」資料，依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序」「拾、圖資上架程序」將原本資料下架，再依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 玖、其他圖資資料」處理程序將資料上架至倉儲服務網站，分別於2月17日、9月14日、11月12日上架完成，倉儲服務網站查詢成果如圖3- 12所示。

於10月12日分別取得「直轄市、縣市界線」與「鄉鎮市區界線」各1幅，依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序」「玖、其他圖資資料」處理程序將資料上架至倉儲服務網站並於11月2日完成上架，倉儲服務網站查詢成果如圖3- 13所示。

表3- 10 更新圖資清單列表

| 圖資名稱 | 名稱 | 建置廠商或提供單位 | 範圍 | 坐標系統 | 取得資料格式 | 數量 | 資料取得暨處理時程 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 通用版電子地圖 | 102年度通用版電子地圖更新維護案 | 台灣世曦工程顧問有限公司 | 臺北市、新北市、基隆市、新竹市、桃園市、新竹縣、苗栗縣 | TWD97 | SHP | 541幅 | 05-08取得 |
| | | | | TWD97[2010] | SHP | 541幅 | 06-08上架 |
| 地形圖 | 102年度基本地形圖修測工作 | 台灣世曦工程顧問有限公司 | 臺中市 | TWD97 | SHP | 201幅 | 05-08取得 |
| | | | | TWD97[2010] | SHP | 201幅 | 06-08上架 |
| 行政區圖 | 地政事務所轄區圖 | 國土測繪中心 | 全國 | WGS84 | SHP | 1幅 | 03-13取得 |
| | | | 臺灣本島區域 | TWD97 | SHP | 1幅 | 03-16上架 |

| 圖資名稱 | 名稱 | 建置廠商或提供單位 | 範圍 | 坐標系統 | 取得資料格式 | 數量 | 資料取得暨處理時程 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 澎湖、金門、馬祖 | TWD97 | SHP | 1 幅 | |
| | | | 釣魚台區域 | TWD97 | SHP | 1 幅 | |
| 行政區圖 | 村里界圖 | 國土測繪中心 | 全國 | WGS84 | SHP | 1 幅 | 02-13 取得 02-17 上架<br>10-12 取得 11-2 上架 |
| | | | 臺灣本島區域 | TWD97 | SHP | 1 幅 | |
| | | | 澎湖、金門、馬祖 | TWD97 | SHP | 1 幅 | |
| | | | 釣魚台區域 | TWD97 | SHP | 1 幅 | |
| 行政區圖 | 直轄市、縣市界線 | 國土測繪中心 | 全國 | TWD97 經緯度 | SHP | 1 幅 | 10-12 取得 11-2 上架 |
| 行政區圖 | 鄉鎮市區界線 | 國土測繪中心 | 全國 | TWD97 經緯度 | SHP | 1 幅 | 10-12 取得 11-2 上架 |




圖 3- 11 倉儲服務網站－地政事務所轄區圖查詢成果




圖 3- 12 倉儲服務網站－村里界圖查詢成果




圖 3- 13 倉儲服務網站－直轄縣市與鄉鎮市區查詢成果

# 第四節　其他作業事項處理成果

## 壹、歷年國土利用調查成果圖磚製作

配合今年度整併國土測繪中心「國土利用調查成果資訊網」之國土利用調查成果查詢系統功能至「倉儲服務網站」，需於「倉儲服務網站」提供歷年國土利用調查成果套疊之功能。

依據前述需求，以及系統展示之效能考量，本團隊製作歷年國土利用調查成果圖磚（WMTS）。考量此圖磚成果主要提供給「倉儲服務網站」之圖資查詢展示用，需配合該圖臺之設計需求。

「倉儲服務網站－圖資查詢展示」使用之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與可視範圍參考，如表 3- 11 所示。

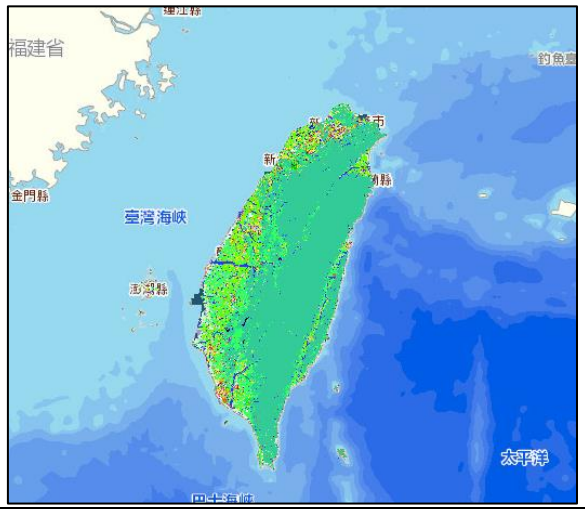
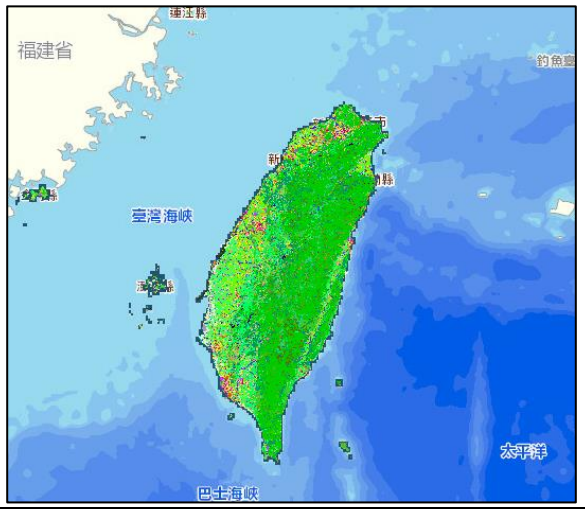
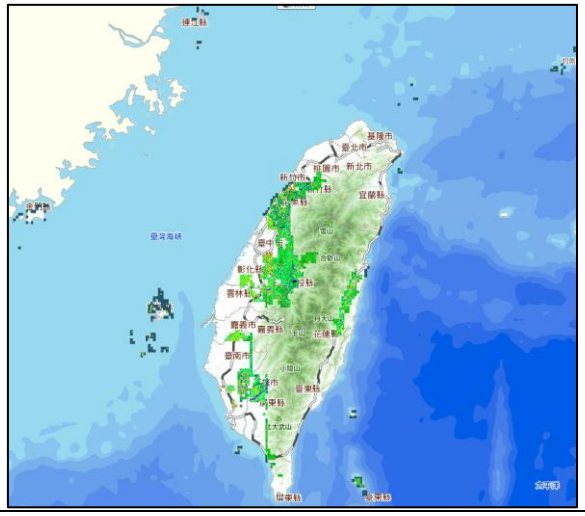
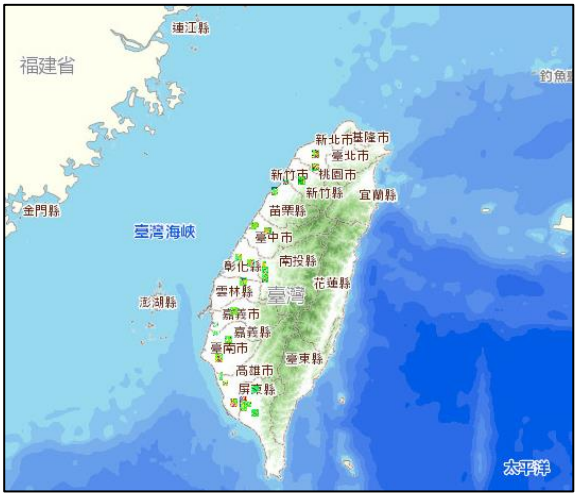
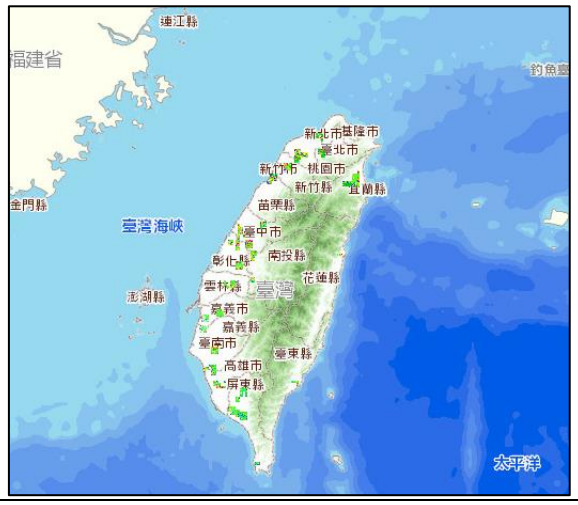
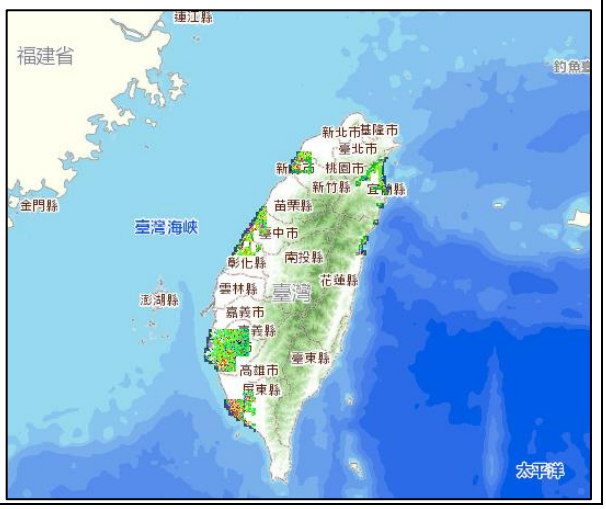
因「倉儲服務網站－圖資查詢展示」僅包含第 7 層至第 19 層，同時此顯示層級已包含臺澎金馬可視範圍，因此，歷年國土利用調查成果將製作第 7 層至第 19 層圖磚。

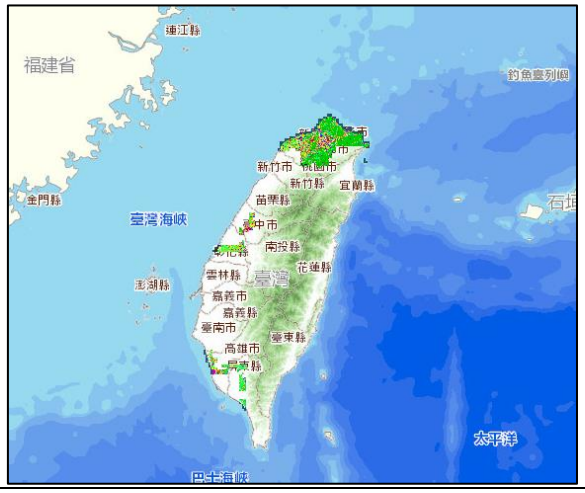
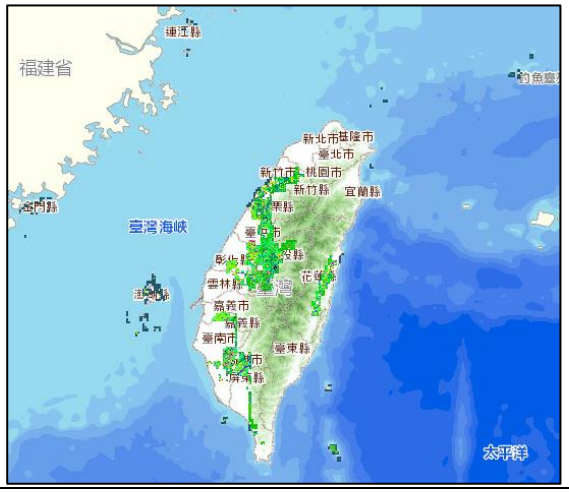
本團隊於 6 月 22 日取得歷年國土利用調查圖資後，即開始產製 WMTS 圖磚，完成 82、95、98 至 103 年度國土利用調查 WMTS 圖磚製作。各年度國土利用調查圖磚展示如表 3- 12 所示。

表 3- 11 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 | 臺澎金馬 | 18 | 2256.994353 | 巷弄 |
| 8 | 2311162.217155 | 臺灣省 | 19 | 1128.497176 | 地址門牌 |
| 9 | 1155581.108577 | | | | |
| 10 | 577790.554289 | | | | |

表 3- 12 各年度國土利用調查 WMTS 圖磚展示

| 名稱 | 國土利用調查範圍 |
| --- | --- |
| 82 年度國土利用調查資料<br>  | 95 年度國土利用調查資料<br>  |
| 98 年度國土利用調查資料<br>  | 99 年度國土利用調查資料<br>  |
| 100 年度國土利用調查資料<br>  | 101 年度國土利用調查資料<br>  |

| 名稱 | 國土利用調查範圍 |
| --- | --- |
| 102 年度國土利用調查資料 | 103 年度國土利用調查資料 |
|  |  |

## 貳、 各類圖資最新版圖幅之服務發布

配合今年度「倉儲服務網站－圖資查詢展示」擴充需求：「可顯示通用版電子地圖、國土利用調查成果及地形圖圖資最新版圖幅範圍與歷年圖幅範圍」因此需發布最新「通用版電子地圖」、「國土利用調查成果」、「地形圖」範圍與歷年範圍服務。

本團隊於 104 年 6 月 15 日取得「通用版電子地圖」、「國土利用調查成果」、「地形圖」歷年範圍圖框資料。依取得之圖框資料利用空間分析方式，將歷年圖框合併為最新圖框，再利用 ArcGIS Server 發布為 WMS 服務以供「倉儲服務網站」使用，發布之服務名稱與資料存放資訊如表 3- 13 所示。

表 3- 13 歷年圖框服務發布資訊

| 編號 | 服務網址 | 儲存主機 | MXD 檔案路徑 | 年度 | Layer | 圖檔路徑 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 通用版電子地圖最新範圍服務 | http://210.69.91.78/arcgis/services/boundary/emap_least/MapServer/WMSServer | 210.69.91.78 | G:\NEWMXD\boundry\emap\map_least.mxd | 97-103 | 0 | G:\NEWMXD\boundry\emap\emap.gdb\通用版新範圍 |
| 通用版電 | http://210.69.91.78/arcgis/services/boundary/em | 210.69.91.78 | G:\NEWMXD\boundry\emap\ | 97 | 0 | G:\NEWMXD\boundry\emap\emap.gdb\通用版電子地圖97_Dissolve |

| 編號 | 服務網址 | 儲存主機 | MXD 檔案路徑 | 年度 | Layer | 圖檔路徑 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 子地圖歷年範圍服務 | ap_year/MapServer/WMSServer | | map_year.mxd | 98 | 1 | G:\NEWMXD\boundry\emap\emap.gdb\通用版電子地圖98_Dissolve |
| | | | | 99 | 2 | G:\NEWMXD\boundry\emap\emap.gdb \通用版電子地圖99_Dissolve |
| | | | | 100 | 3 | G:\NEWMXD\boundry\emap\emap.gdb \通用版電子地圖100_Dissolve |
| | | | | 101 | 4 | G:\NEWMXD\boundry\emap\emap.gdb \通用版電子地圖101_Dissolve |
| | | | | 102 | 5 | G:\NEWMXD\boundry\emap\emap.gdb \通用版電子地圖102_Dissolve |
| | | | | 103 | 6 | G:\NEWMXD\boundry\emap\emap.gdb \通用版電子地圖103_Dissolve |
| 國土利用調查最新範圍 | http://210.69.91.78/arcgis/services/boundary/landuse_least/MapServer/WMSServer | 210.69.91.78 | G:\NEWMXD\boundry\landuse\landuse_least.mxd | 98-103 | 0 | G:\NEWMXD\boundry\landuse\landuse.gdb\國土利用調查最新範圍 |
| 國土利用調查歷年範圍服務 | http://210.69.91.78/arcgis/services/boundary/landuse_year/MapServer/WMSServer | 210.69.91.78 | G:\NEWMXD\boundry\landuse\landuse_year.mxd | 98 | 0 | G:\NEWMXD\boundry\landuse\landuse.gdb\國土利用調查 98_Dissolve |
| | | | | 99 | 1 | G:\NEWMXD\boundry\landusee\landuse.gdb\國土利用調查 99_Dissolve |
| | | | | 100 | 2 | G:\NEWMXD\boundry\landusee\landuse.gdb\國土利用調查 100_Dissolve |
| | | | | 101 | 3 | G:\NEWMXD\boundry\landuse\ landuse.gdb \國土利用調查 101_Dissolve.shp |
| | | | | 102 | 4 | G:\NEWMXD\boundry\landusee\landuse.gdb\國土利用調查 102_Dissolve. |
| | | | | 103 | 5 | G:\NEWMXD\boundry\landuse\landuse.gdb\國土利用調查 103_Dissolve.shp |

| 編號 | 服務網址 | 儲存主機 | MXD 檔案路徑 | 年度 | Layer | 圖檔路徑 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 地形圖最新範圍 | http://210.69.91.78/arcgis/services/boundary/terrain_least/MapServer/WMSServer | 210.69.91.78 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain \terrain_least.mxd | 89-103 | 0 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain \terrain.gdb\地形圖最新範圍 |
| 地形圖歷年範圍服務 | http://210.69.91.78/arcgis/services/boundary/terrain_year/MapServer/WMSServer | 210.69.91.78 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain \terrain_year.mxd | 89 | 0 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain \terrain.gdb\五千分之一基本地形圖 89_Dissolve |
| | | | | 90 | 1 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain\terrain.gdb \五千分之一基本地形圖 90_Dissolve |
| | | | | 92 | 2 | G:\NEWMXD\boundry\ terrai \terrain.gdb \五千分之一基本地形圖 92_Dissolve |
| | | | | 93 | 3 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain\terrain.gdb \五千分之一基本地形圖 93_Dissolve |
| | | | | 94 | 4 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain\terrain.gdb \五千分之一基本地形圖 94_Dissolve |
| | | | | 95 | 5 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain \ terrain.gdb \五千分之一基本地形圖 95_Dissolve |
| | | | | 97 | 6 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain \ terrain.gdb \五千分之一基本地形圖 97_Dissolve |
| | | | | 98 | 7 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain\terrain.gdb \五千分之一基本地形圖 98_Dissolve |
| | | | | 99 | 8 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain \terrain.gdb\五千分之一基本地形圖 99_Dissolve |
| | | | | 100 | 9 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain\terrain.gdb \五千分之一基本地形圖 100_Dissolve |
| | | | | 101 | 10 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain\terrain.gdb \五千分之一基本地形圖 101_Dissolve |
| | | | | 102 | 11 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain\terrain.gdb\五千分之一基本地形圖 102_Dissolve |
| | | | | 103 | 12 | G:\NEWMXD\boundry\ terrain\terrain.gdb\五千分之一基本地形圖 103_Dissolve |

# 第四章　擴充及維護國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站

## 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：尚未註冊成為本平臺會員之一般民眾、其他政府機關及民間機構使用者。

二、 一般會員：已註冊成為本平臺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、 平臺管理者：國土測繪中心負責本平臺維運之人員。

倉儲服務網站各功能及角色權限請參閱圖 4- 1，圖資權限請參閱表 4- 1。

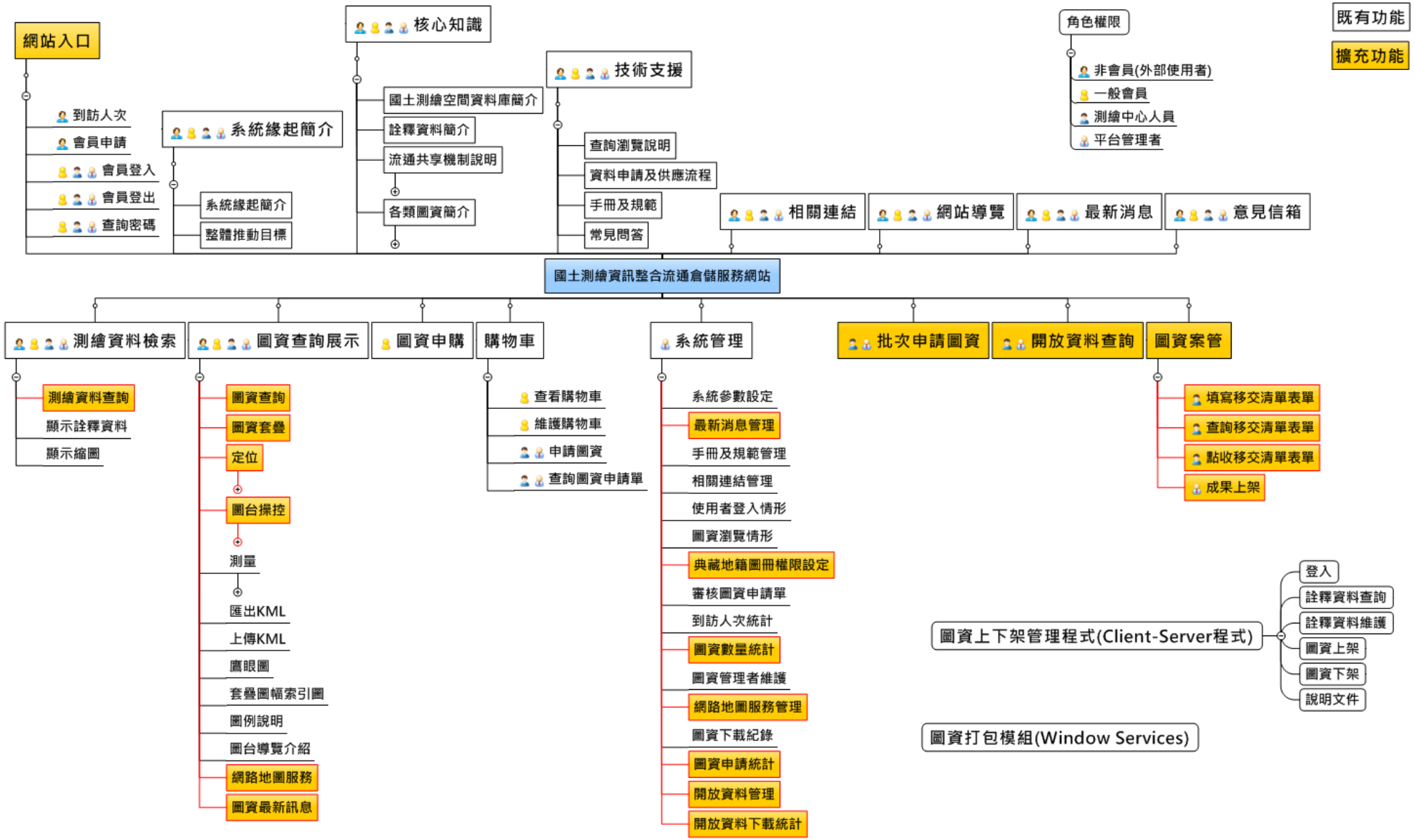



圖 4- 1 倉儲服務網站功能模組架構圖

表 4-1 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/平臺管理者 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 查詢 | 檢索詮釋資料 | 申購 | 圖臺展示 | 縮圖展示 | 查詢 | 檢索詮釋資料 | 申購 | 圖臺展示 | 縮圖展示 | 查詢 | 檢索詮釋資料 | 申請 | 圖臺展示 | 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 | | 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[1] | 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 | | V |
| 正射影像★◎ | V | 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／圖臺展示／縮圖展示功能。

[1] 直接下載，免申請／申購

# 第二節　擴充項目規劃與建置成果

今年度除了新增開放資料查詢管理機制、新增批次申請圖資機制、擴充測繪資料檢索查詢功能、擴充圖資查詢展示功能、擴充系統管理功能以外，另配合整併國土測繪中心「國土利用調查成果資訊網」之國土利用調查成果查詢系統功能至「倉儲服務網站」。以下說明為本案擴充成果。

## 壹、 網站入口

於網站入口新增本網站之 QR Code，並加註行動裝置之使用建議，便利行動裝置連線使用，成果畫面請參考圖 4- 2。




圖 4- 2 倉儲服務網站－新增 QR Code 成果畫面

## 貳、 測繪資料檢索

依據測繪資料之特性，區分為「典藏地籍圖資」及「非典藏地籍圖資」，前者包含典藏舊地籍圖、地籍藍晒底圖、官有林野圖、160 磅地籍藍晒圖，後者包含通用版電子地圖、國土利用調查、地形圖、段籍圖、地籍圖、平面控制點、高程控制點、重力測量點、潮間帶地形圖、海域基本圖、衛星影像、正射影像等。配合各類圖資之查詢需求，

調整查詢方式，說明如下：

(一) 非典藏地籍圖資

非典藏地籍圖資的查詢條件除了包含圖資類別、比例尺分母、坐標系統，及圖資名稱、圖幅索引號、圖名、點號或點名、計畫別等關鍵字，另提供使用者輸入地址，再依據該門牌坐標進行查詢。

為提供更多元的查詢方式，今年度將「測繪資料檢索」調整為「一般查詢」及「進階查詢」兩種模式：

1、一般查詢：提供圖資類別、關鍵字（圖名圖號、圖幅索引、點號或點名、計畫別、行政區(縣市或鄉鎮市區)）查詢項目，成果畫面如圖 4- 3。

2、進階查詢：提供圖資類別、關鍵字（圖名圖號、圖幅索引、點號或點名、計畫別)、比例尺、坐標系統、行政區（縣市、鄉鎮)、圖資產製時間(年度)等查詢項目，其中國土利用調查圖、通用版電子地圖、地形圖、地籍圖、段籍圖另有地址查詢功能，成果畫面如圖 4- 4。

除了前述查詢條件的修改，於查詢結果增加國土測繪中心 Google Earth API 3D 地圖服務的連結功能（僅開放於通用版電子地圖、國土利用調查、地籍圖、段籍圖、控制點等 5 類圖資類別)，圖 4- 5 為開啟 Google Earth API 3D 地圖服務畫面。




圖 4- 3 倉儲服務網站－一般查詢成果畫面




圖 4- 4 倉儲服務網站－進階查詢成果畫面

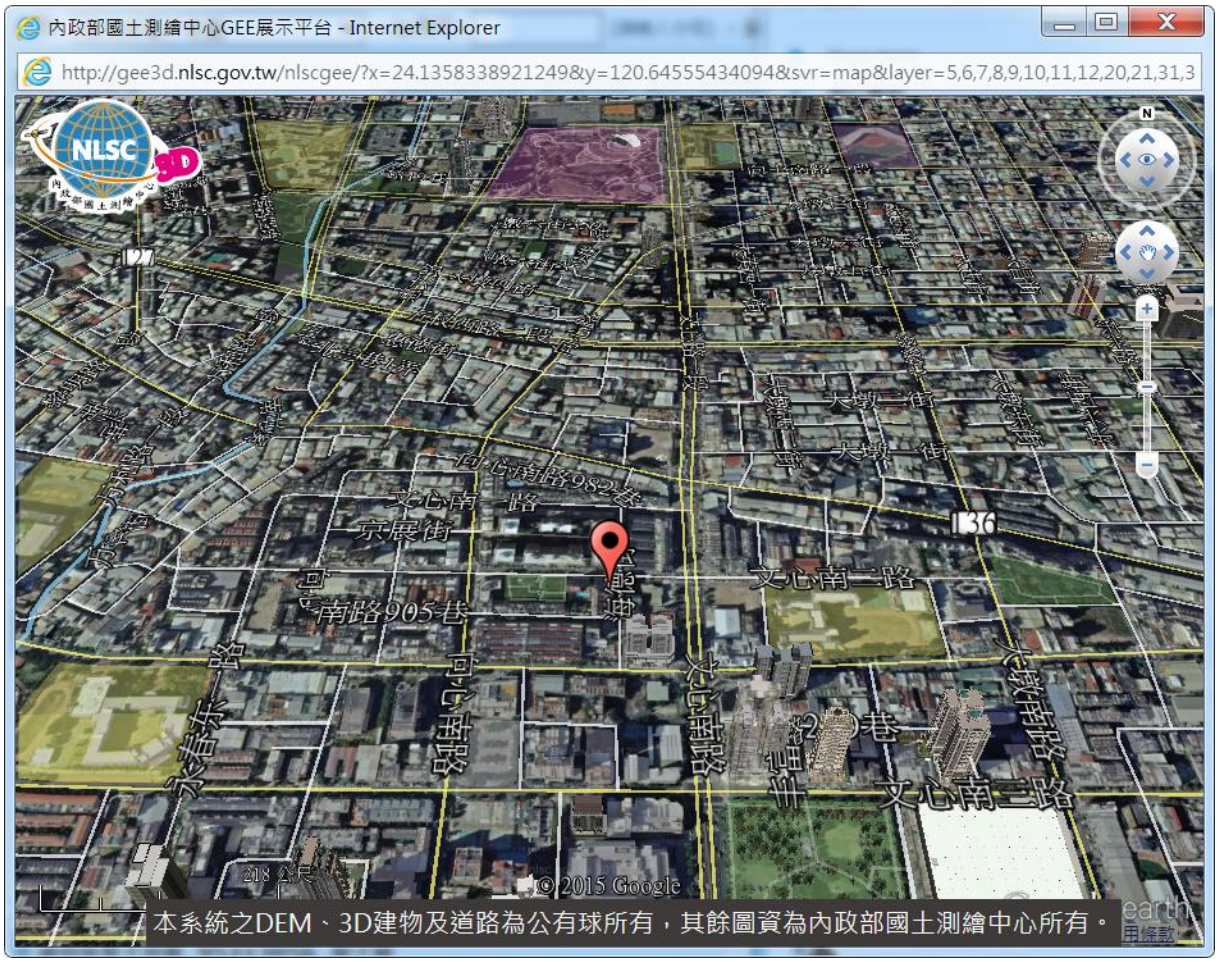



圖 4- 5 倉儲服務網站－開啟 Google Earth API 3D 地圖服務畫面

(二) 典藏地籍圖資

今年度除了將典藏地籍圖資的查詢條件調整為圖資類別、圖冊類別及關鍵字，另配合新增「160 磅地籍藍晒圖」，提供查詢、申購。申購程序如圖 4-6 所示，成果畫面請參考圖 4-7。

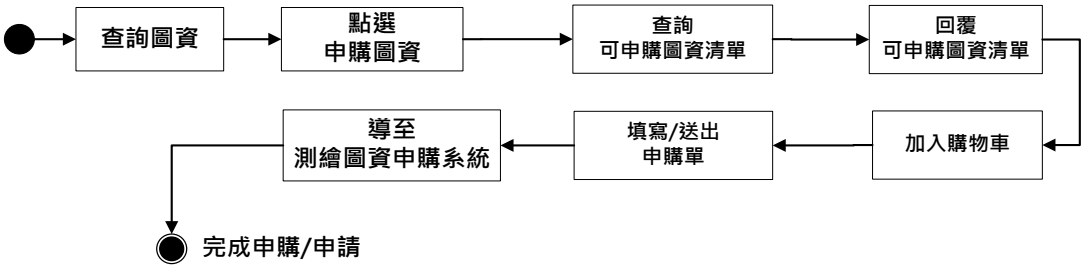



圖 4-6 倉儲服務網站－圖資申購程序圖




圖 4-7 倉儲服務網站－160 磅地籍藍晒圖查詢成果畫面

## 參、 圖資查詢展示

(一) 圖資最新訊息

今年度新增「圖資最新訊息」功能，提供使用者掌握各類圖資更新資訊。訊息內容包含公告日期、訊息內容，成果畫面請參考圖 4-8。

(二) 圖資查詢

於查詢結果增加顯示該查詢點位之單點 TWD97 經緯度坐標（圖 4-9(A)），同時增加國土測繪中心 Google Earth API 3D 地圖服務的連結

功能（僅開放於通用版電子地圖、國土利用調查、地籍圖、段籍圖、控制點等 5 類圖資類別），如圖 4- 9(B)所示。

除此之外，原僅提供最新年度國土利用調查成果套疊的機制，亦調整為歷年國土利用調查成果均能套疊。配合本項功能，本團隊發布各年度國土利用調查成果服務（請參閱第三章第四節「壹、歷年國土利用調查成果圖磚製作」），供套疊之用。




圖 4- 8 倉儲服務網站－圖資最新訊息成果畫面




圖 4- 9 倉儲服務網站－圖資查詢畫面調整成果畫面

(三) 圖資套疊

配合增加套疊通用版電子地圖、國土利用調查成果及地形圖圖資最新版圖幅範圍，以及 OGC WMTS 服務之需求，調整圖資套疊介面，區分為：

1、索引圖：提供五千分之一索引圖、二萬五千分之一索引圖、五萬分之一索引圖、十萬分之一索引圖套疊。

2、最新版圖幅範圍：提供通用版電子地圖、國土利用調查成果、地形圖之各年度圖幅範圍圖層套疊。

3、網路地圖服務：提供 WMS 及 WMTS 服務套疊，可套疊之服務清單可於「陸、(二)網路地圖服務管理」設定。

配合前述通用版電子地圖、國土利用調查成果、地形圖圖資最新版圖幅範圍圖層套疊需求，本團隊製作前述各類圖資歷年或當年度最新圖幅測製範圍服務（WMS）（請參閱第三章第四節「貳、各類圖資最新版圖幅之服務發布」），供該項功能套疊之用。

另考量 82、95 年度全臺國土利用調查成果因不流通供應，依據需求訪談決議，本團隊分別製作 82 及 95 年度全臺國土利用調查成果服務（WMTS）（請參閱第三章第四節「壹、歷年國土利用調查成果圖磚製作」），於「網路地圖服務」供使用者套疊。

除此之外，調整使用者可同時套疊前述圖資，套疊順序為「索引圖」圖資、「最新版圖幅範圍」圖資、「已套疊圖資清單」圖資、「網路地圖服務」，最後為底圖。

圖 4- 10、圖 4- 11 分別為套疊 WMTS 及最新版圖幅範圍成果畫面。




圖 4- 10 倉儲服務網站－圖資套疊成果畫面（套疊 WMTS）




圖 4- 11 倉儲服務網站－圖資套疊成果畫面（套疊圖幅測製範圍）

(四) 定位

今年度配合修改「地段地號定位」功能的「地段」下拉式選單，合併地段之子段號為單筆地段。以郡坑段為例，將「0509-0 郡坑段」與「0509-1 郡坑段」，合併為「0509 郡坑段」，成果畫面請參考圖 4- 12。

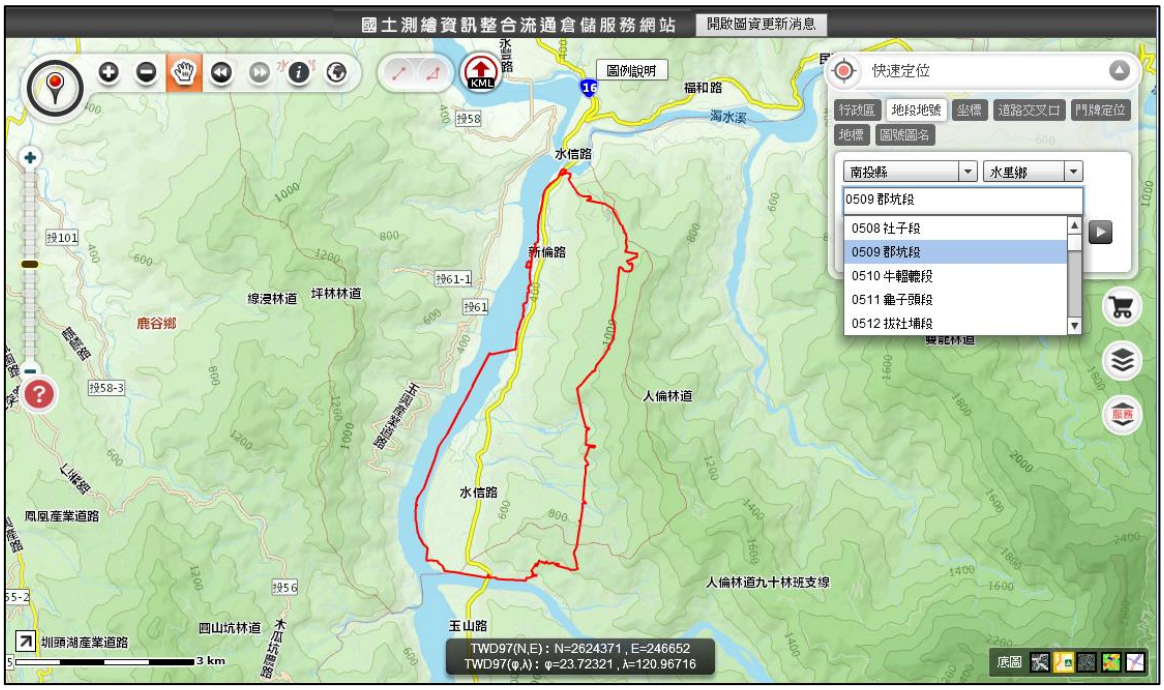



圖 4- 12 倉儲服務網站－地段地號定位功能調整成果畫面

(五) 圖臺操控

1、新增「國土利用調查成果屬性查詢」功能：使用者可於圖臺點選滑鼠左鍵，即可顯示該空間位置之歷年國土利用調查成果屬性資訊，成果畫面請參考圖 4- 13(A)。另可透過〔縮放到範圍〕功能，顯示該地塊於該年度之圖形範圍，如圖 4- 13(D)之紅色框線範圍。

2、於圖資查詢展示下方顯示滑鼠游標處，調整同時顯示 TWD97 經緯度與 TWD97 平面（N , E）坐標，成果畫面請參考圖 4- 13(B)。

3、新增前次範圍檢視、下次範圍檢視功能：使用者可點選「前（下）次範圍檢視」，圖臺將縮放到前（下）次檢視範圍，成果畫面請參考圖 4- 13(C)。

另配合今年度新增功能，於「圖臺導覽介紹」增加該新增功能之說明及使用方式。




圖 4- 13 倉儲服務網站－圖資查詢展示成果畫面

## 肆、 批次申請圖資

為滿足國土測繪中心業務使用需求，於本網站新增「批次申請圖資」功能給國土測繪中心同仁。主要以「上傳條件檔」的方式，搭配計畫名稱、坐標系統、格式及最新版次等條件，查詢國土利用調查圖、通用版電子地圖、地形圖、地籍圖、段籍圖、正射影像等 6 類圖資，系統列出符合查詢條件之資料清單供使用者勾選後加入購物車，使用者最後於「圖資申請」功能填寫送出申請單後，進行行政審查作業，經審查合格後，系統會自動將資料處理好並通知申請者下載或向平臺管理者索取，成果畫面請參考圖 4- 14。

其中「上傳條件檔」採用 CSV 格式，各類圖資批次查詢欄位請參閱表 4- 2，各欄位均為非必填，但至少需填擇一填寫。如要查詢特定行政區，僅需輸入縣市及鄉鎮市區欄位，其餘欄位空白（如要查詢特定縣市，鄉鎮市區欄位可空白）；如需查詢特定圖幅索引號，僅需輸入圖幅索引號欄位，其餘欄位空白；如有指定圖幅比例尺，可於該欄位輸入比例尺分母。

系統目前設定每 10 分鐘確認是否有申請單需要處理圖資，亦即系統將於申請單審核通過後 10 分鐘內執行申請單之圖資處理作業；處理時間視資料量多寡而定，系統一旦處理完成，會以電子郵件寄送圖資下載通知給申請者，如下載檔案量超過 100MB，將會通知使用者跟平臺管理者索取檔案。

表 4- 2 倉儲服務網站－各類圖資批次查詢欄位對照表

| 圖資 | 批次查詢欄位 |
|---|---|
| 通用版電子地圖 | 縣市、鄉鎮市區、圖幅索引號、圖幅比例尺 |
| 國土利用調查成果 | 縣市、鄉鎮市區、圖幅索引號、圖幅比例尺 |
| 地形圖 | 縣市、鄉鎮市區、圖幅索引號、圖幅比例尺 |
| 地籍圖 | 縣市、鄉鎮市區、段代碼、段延伸碼 |
| 段籍圖 | 縣市、鄉鎮市區、段代碼、段延伸碼 |
| 正射影像 | 縣市、鄉鎮市區、圖幅索引號、圖幅比例尺 |




圖 4- 14 倉儲服務網站－批次申請圖資成果畫面

## 伍、 開放資料查詢

為滿足國土測繪中心開放資料之流通供應目標，於本網站新增「開放資料」功能給所有使用者。「開放資料」將區分以下兩個類型：

一、 實體檔案：需紀錄項目包含資料名稱、上架日期、檔案容量(MB)、檔案下載網址、授權說明（包含授權聲明及同意機制）、格式。

二、 服務：需紀錄項目包含服務名稱、服務類型、上架日期、服務資訊、授權說明。

為便利使用者搜尋資料，提供以關鍵字查詢相關開放資料，符合查詢條件之資料則以清單呈現，並提供資料下載功能。成果畫面請參考圖 4- 15、圖 4- 16。

另為提供開放資料下載紀錄之查詢，於下載資料時，紀錄下載資料、下載日期時間、下載 IP、下載人姓名等資訊，其中下載人姓名將於使用者登入系統後才會有紀錄。




圖 4- 15 倉儲服務網站－開放資料查詢成果畫面（實體檔案）




圖 4- 16 倉儲服務網站－開放資料查詢成果畫面（服務）

## 陸、 系統管理

### (一) 最新消息管理

最新消息管理提供平臺管理者維護編輯網站公告資訊，今年度將最新消息區分為「系統最新消息」及「圖資最新消息」；前者維護資訊會於網站首頁顯示（圖 4- 2）；後者維護資訊會於圖資查詢展示頁面顯示（圖 4- 8），成果畫面如圖 4- 17。




圖 4- 17 倉儲服務網站－最新消息管理成果畫面

## (二) 網路地圖服務管理

配合今年度於圖資查詢展示增加 WMTS 套疊功能，於原「WMS 清單管理」功能擴充增加 WMTS 管理功能，是以將功能名稱修改為「網路地圖服務管理」，並區分「WMS」及「WMTS」兩種管理介面，設定參數包含服務名稱、坐標系統、網址、連線帳號、連線密碼、回傳格式、圖層資訊、發布機關等欄位，成果畫面請參考圖 4- 18。

除此之外，提供以滑鼠拖曳方式調整圖資順序，該順序調整將同時反映在圖資查詢展示之網路服務套疊清單的顯示順序。




圖 4- 18 倉儲服務網站－網路地圖服務介接清單成果畫面

(三) 圖資數量統計

本項功能原提供「圖資類別」作為查詢條件，查詢結果包含作業計畫名稱、更新年度、數量。今年度針對通用版電子地圖、國土利用調查成果、地形圖、正射影像，調整查詢結果為作業計畫名稱、更新年度、範圍、坐標系統、格式、比例尺、非密等圖幅數量及密等圖幅數量，成果畫面請參考圖 4- 19。



圖資數量統計

首頁 / 系統管理 / 圖資數量統計

圖資類別： 通用版電子地圖 查詢

| 作業計畫名稱 | 更新年度 | 範圍 | 坐標系統 | 格式 | 比例尺 | 非密等圖幅數量 | 密等圖幅數量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 102年度基本地形圖修測工作案_通用版電子地圖資料 | 2013 | 台中市、苗栗縣、南投縣、彰化縣 | TWD97(121分帶) | SHP | 5000 | 201 | 0 |
| 102年度基本地形圖修測工作案_通用版電子地圖資料 | 2013 | 台中市、苗栗縣、南投縣、彰化縣 | TWD97[2010](121分帶) | SHP | 5000 | 201 | 0 |
| 102年度通用版電子地圖更新維護案 | 2013 | 宜蘭縣、新北市、新竹市、基隆市、台北市、新竹縣、桃園市、苗栗縣 | TWD97(121分帶) | SHP | 5000 | 541 | 0 |
| 102年度通用版電子地圖更新維護案 | 2013 | 宜蘭縣、新北市、新竹市、基隆市、台北市、新竹縣、桃園市、苗栗縣 | TWD97[2010](121分帶) | SHP | 5000 | 541 | 0 |
| 100年度通用版電子地圖建置案_第2作業區 | 2012 | 屏東縣、台東縣、高雄市 | TWD97(121分帶) | SHP | 5000 | 10 | 0 |
| 101年通用版電子地圖(101基本圖修測產製) | 2012 | 花蓮縣 | TWD97(121分帶) | SHP | 5000 | 131 | 0 |

圖 4- 19 倉儲服務網站－圖資數量統計成果畫面

(四) 典藏地籍圖冊授權設定

由於典藏地籍圖冊除了「典藏舊地籍圖」、「地籍藍晒底圖」及「官有林野圖」三類資料開放所有使用者以外，其他圖資僅限直轄市、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，因此，使用者需透過申請，並經平臺管理者完成授權設定後，方能使用。

今年度配合開放〔160 磅地籍藍晒圖〕查詢，將該圖資之權限設定機制移除，設定畫面如圖 4- 20 所示。




圖 4- 20 倉儲服務網站－典藏地籍圖冊授權設定畫面

(五) 圖資申請統計

為提供平臺管理者掌握國土測繪中心同仁圖資申請狀況，新增「圖資申請統計」功能，依據查詢起訖日期，系統將符合查詢條件的資料以下列三種方式呈現：

1、申請單明細：以表格方式顯示明細資料，包含申請單編號、姓名、日期、圖資種類、申請數量、虛擬產值等欄位（圖 4- 21）。

2、日報表：以「日」為單位統計各類資料申請次數，並以報表方式呈現，包含日期、圖資種類、申請件數、申請數量、虛擬產值等欄位（圖 4- 22）。

3、月報表：以「月」為單位統計各類資料申請次數，並以報表方式呈現，包含圖資種類、申請件數、申請數量、虛擬產值等欄位（圖 4- 23）。



圖資申請統計

起訖日期： 2015/08/20 ~ 2015/09/14 申請單明細表 日報表 月報表 查詢

圖資申請單明細表

統計區間：2015/8/20 上午 12:00:00 ~ 2015/9/14 下午 11:59:59

| 申請單編號 | 姓名 | 日期 | 圖資種類 | 申請數量(幅) | 虛擬產值(元) |
|---|---|---|---|---|---|
| AP201509140001 | | 2015-09-14 | 地形圖 | 1 | 150 |
| AP201509140001 | | 2015-09-14 | 段籍圖 | 1 | 1,000 |
| AP201509140001 | | 2015-09-14 | 國土利用調查 | 1 | 150 |
| AP201509140001 | | 2015-09-14 | 通用版電子地圖 | 1 | 150 |
| AP201508200001 | | 2015-08-20 | 地形圖 | 3 | 450 |
| AP201508200001 | | 2015-08-20 | 地籍圖 | 2 | 4,324 |
| AP201508200001 | | 2015-08-20 | 段籍圖 | 1 | 1,000 |
| AP201508200001 | | 2015-08-20 | 重力測量點 | 1 | 10 |
| AP201508200001 | | 2015-08-20 | 衛星影像 | 1 | 1,200 |
| AP201508200001 | | 2015-08-20 | 國土利用調查 | 2 | 300 |
| AP201508200001 | | 2015-08-20 | 通用版電子地圖 | 1 | 150 |
| 總計 | | | | 15 | 8,884 |

圖 4- 21 倉儲服務網站－圖資申請單明細成果畫面



圖資申請統計

起訖日期： 2015/08/20 ~ 2015/09/14 申請單明細表 日報表 月報表 查詢

圖資申請日報

統計區間：2015/8/20 上午 12:00:00 ~ 2015/9/14 下午 11:59:59

| 日期 | 圖資種類 | 申請件數 | 申請數量(幅) | 虛擬產值(元) |
|---|---|---|---|---|
| 2015-09-14 | 地形圖 | 1 | 1 | 150 |
| 2015-09-14 | 段籍圖 | 1 | 1 | 1,000 |
| 2015-09-14 | 國土利用調查 | 1 | 1 | 150 |
| 2015-09-14 | 通用版電子地圖 | 1 | 1 | 150 |
| 2015-08-20 | 地形圖 | 1 | 3 | 450 |
| 2015-08-20 | 地籍圖 | 1 | 2 | 0 |
| 2015-08-20 | 段籍圖 | 1 | 1 | 1,000 |
| 2015-08-20 | 重力測量點 | 1 | 1 | 10 |
| 2015-08-20 | 衛星影像 | 1 | 1 | 1,200 |
| 2015-08-20 | 國土利用調查 | 1 | 2 | 300 |
| 2015-08-20 | 通用版電子地圖 | 1 | 1 | 150 |
| 總計 | | 11 | 15 | 4,560 |

圖 4- 22 倉儲服務網站－圖資申請日報表成果畫面



圖資申請統計

起訖日期： 2015/08/01 ~ 2015/09/30 申請單明細表 日報表 月報表 查詢

圖資申請月報表

統計區間：2015/8/1 上午 12:00:00 ~ 2015/9/30 下午 11:59:59

| 圖資種類 | 申請件數 | 申請數量(幅) | 虛擬產值(元) |
|---|---|---|---|
| 地形圖 | 4 | 7 | 1,050 |
| 地籍圖 | 2 | 3 | 6,106 |
| 段籍圖 | 3 | 3 | 3,000 |
| 重力測量點 | 1 | 1 | 10 |
| 衛星影像 | 1 | 1 | 1,200 |
| 國土利用調查 | 3 | 4 | 600 |
| 通用版電子地圖 | 3 | 3 | 450 |
| 總計 | 17 | 22 | 12,416 |

圖 4- 23 倉儲服務網站－圖資申請月報表成果畫面

(六) 開放資料管理

為提供平臺管理者維護本網站可開放查詢、瀏覽及下載之開放資料，於系統管理新增「開放資料管理」功能，提供新增、修改、刪除等功能，成果畫面請參考圖 4- 24、圖 4- 25。




圖 4- 24 倉儲服務網站－開放資料管理成果畫面（實體檔案）




圖 4- 25 倉儲服務網站－開放資料管理成果畫面（服務）

(七) 開放資料下載統計

為提供平臺管理者掌握開放資料下載資訊，新增「開放資料下載統計」功能，提供類型（實體檔案或服務）、資料名稱、下載人姓名、下載 IP、下載日期區間等查詢條件（圖 4- 26），系統將符合查詢條件的資料以下列三種方式呈現：

1、下載紀錄：以表格方式顯示明細資料，包含姓名、下載日期、IP 及下載資料名稱等欄位（圖 4- 27）。

2、日報表：以「日」為單位統計各類資料下載次數，並以報表方式呈現，包含日期、下載資料名稱、下載次數（圖 4- 28）。

3、月報表：以「月」為單位統計各類資料下載次數，並以報表方式呈現，包含下載資料名稱、下載次數（圖 4- 29）。

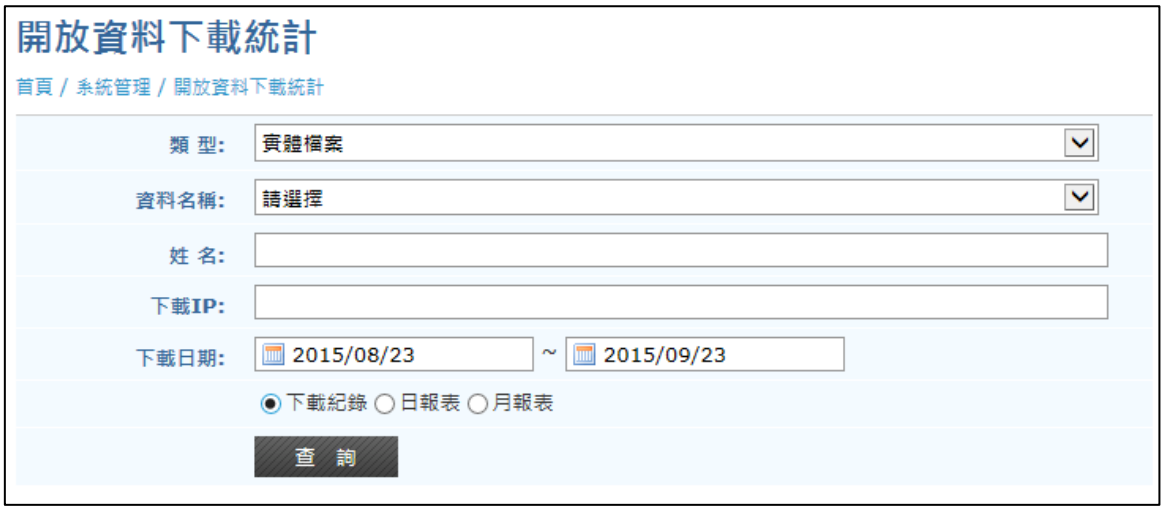



圖 4- 26 倉儲服務網站－開放資料下載統計查詢條件成果畫面




圖 4- 27 倉儲服務網站－開放資料下載紀錄成果畫面（以實體檔案為例）

開放資料 - 實體檔案日報表

統計區間：2015/08/23~2015/09/23

| 下載日期 | 下載資料名稱 | 下載次數 |
|---|---|---|
| 2015/09/18 | 國土利用分類說明 | 1 |
| 2015/09/18 | 申購系統操作手冊 | 1 |
| 2015/09/18 | 通用版電子地圖測製範圍 | 1 |
| 2015/09/15 | 申購系統操作手冊 | 1 |
| 2015/09/14 | 國土利用分類說明 | 2 |
| 2015/09/14 | 村里界圖(TWD97_121分帶) | 1 |
| 2015/09/14 | 申購系統操作手冊 | 2 |
| 2015/09/14 | 通用版電子地圖測製範圍 | 1 |
| 2015/09/11 | 申購系統操作手冊 | 2 |
| 2015/08/26 | 地政事務所轄區圖(WGS84經緯度) | 1 |
| 2015/08/26 | 村里界圖(TWD97_121分帶) | 1 |
| 合計 | | 14 |

圖 4- 28 倉儲服務網站－開放資料日報表成果畫面（以實體檔案為例）

開放資料 - 實體檔案月報表

統計區間：2015/08/23~2015/09/23

| 下載資料名稱 | 2015/08 | 2015/09 | 小計 |
|---|---|---|---|
| 國土利用分類說明 | 0 | 3 | 3 |
| 通用版電子地圖測製範圍 | 0 | 2 | 2 |
| 村里界圖(TWD97_121分帶) | 1 | 1 | 2 |
| 申購系統操作手冊 | 0 | 6 | 6 |
| 地政事務所轄區圖(WGS84經緯度) | 1 | 0 | 1 |
| 合計 | 2 | 12 | 14 |

圖 4- 29 倉儲服務網站－開放資料月報表成果畫面（以實體檔案為例）

## 柒、 圖資案管

為提供測繪資訊課管理各課室移交入庫之圖資，新增「圖資案管」模組，功能說明如下：

### 一、 查詢移交清單表單

本項功能開放給國土測繪中心同仁依據申請單編號、作業計畫名稱、移交人員、申請單狀態查詢移交清單資料，並依據課室及申請單狀態授權瀏覽、編輯、列印、下載、刪除、點收、上架等功能。授權資訊如表 4- 3 所示，成果畫面請參考圖 4- 30。

表 4- 3 倉儲服務網站－圖資案管權限對照表

| 功能 | 功能說明 | 權限 |
|---|---|---|
| 瀏覽 | 利用申請單編號超連結，瀏覽移交清單詳細資訊 | 所有國土測繪中心人員 |
| 編輯 | 提供表單建立者修改移交清單，參考「二、填寫移交清單表單」。 | 建立表單的人員＆<br>申請單狀態='點收前' |
| 列印 | 產生 word 檔案，供移交清單建立者列印 | 建立表單的人員＆<br>申請單狀態='點收前' |
| 下載 | 產生 word 檔案，供移交清單建立者下載 | 建立表單的人員＆<br>申請單狀態='點收前' |
| 刪除 | 提供表單建立者刪除移交清單 | 建立表單的人員＆<br>申請單狀態='點收前' |
| 點收 | 提供資料點收登錄作業，參考「三、點收移交清單表單」功能 | 測繪資訊課人員＆<br>申請單狀態='點收中' |
| 上架 | 提供成果上架登錄作業，參考「四、成果上架」功能 | 平臺管理者＆<br>申請單狀態='點收完成' 或 '上架中' |

二、 填寫移交清單表單

使用者可執行「新增移交清單」或「一、查詢移交清單表單」的「編輯」功能，進行表單填寫。填寫項目包含：

(一) 基本資料：包含圖資類別、作業計畫名稱、建置廠商或供應單位、成果預期移交日期、資料範圍（文字描述）、資料範圍圖檔（SHP）、移交人員。

(二) 資料項目：包含成果項目、單位、資料數量、機密等級、坐標系統、資料格式、比例尺分母、備註。

成果畫面請參考圖 4- 31。

在尚未執行「轉為點收清單」之前，申請單狀態會記錄為「點收前」，建立表單人員可持續編輯表單；如執行「轉為點收清單」，申請單狀態會記錄為「點收中」，則僅提供點收人員登錄點收情形。

三、 點收移交清單表單

使用者可執行「一、查詢移交清單表單」的「點收」功能，進行資料點收登錄作業。登錄項目包含：實際交付數量、供應成果資料、審核結果、未審核通過原因、點收人員、成果點收日期。

成果畫面請參考圖 4- 32。

在尚未執行「點收完成」之前，申請單狀態會記錄為「點收中」，使用者可分次登錄點收資訊；如執行「點收完成」，申請單狀態會記錄為「點收完成」，則停止點收登錄作業，僅提供登錄成果上架情形。

四、 成果上架

使用者可執行「一、查詢移交清單表單」的「上架」功能，進行成果上架登錄作業。登錄項目包含：交付廠商日期、上架日期、上架歷程。

成果畫面請參考圖 4- 33。

在尚未執行「上架完成」之前，申請單狀態會記錄為「上架中」，使用者可分次登錄上架資訊；如執行「上架完成」，申請單狀態會記錄為「上架完成」，則停止成果上架登錄作業。




圖 4- 30 倉儲服務網站－查詢移交清單表單成果畫面




圖 4- 31 倉儲服務網站－填寫移交清單表單成果畫面




圖 4- 32 倉儲服務網站－點收移交清單表單成果畫面




圖 4- 33 倉儲服務網站－成果上架成果畫面

# 第五章 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圖如圖 5-1 示，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。

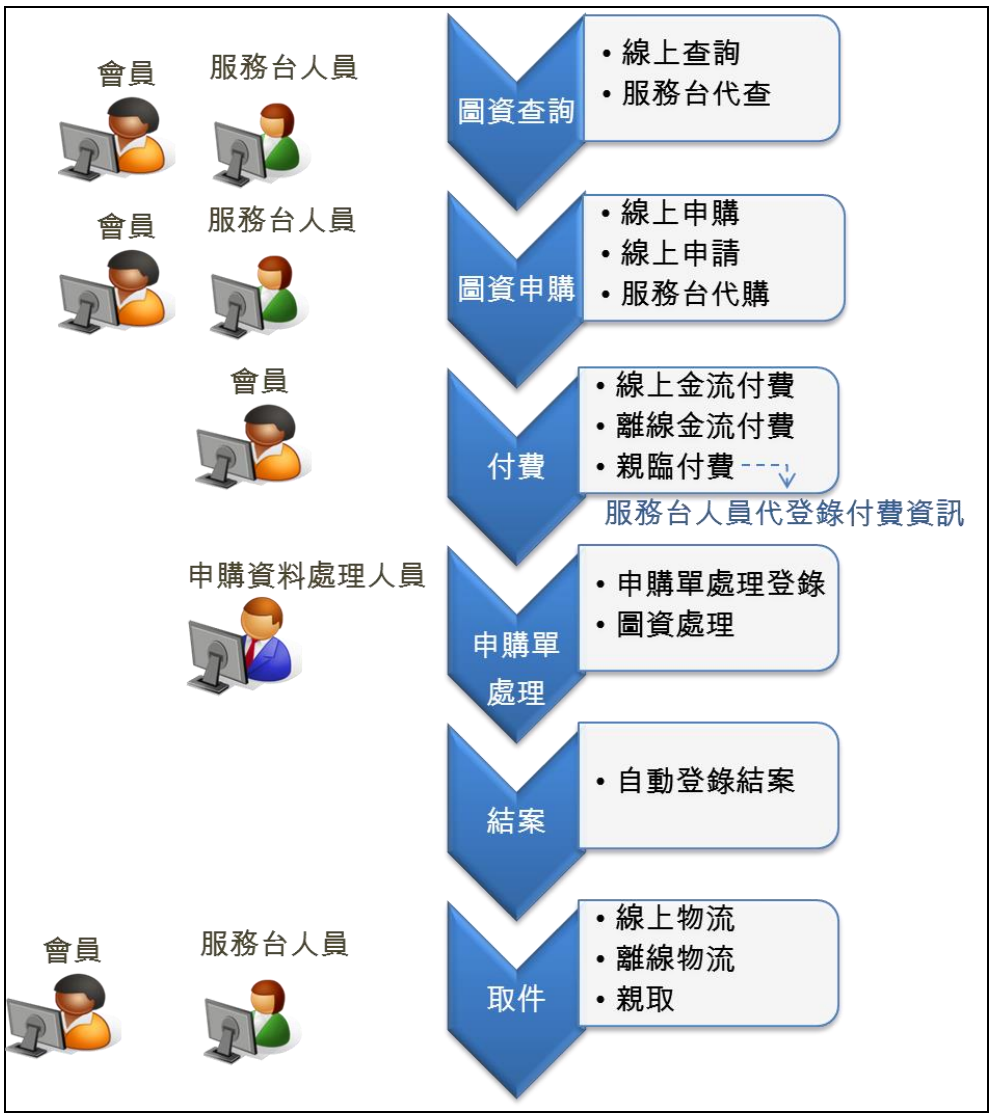



圖 5- 1 圖資申購流程

## 第二節　擴充項目規劃與建置成果

今年度依據需求訪談分析之內容，修正本網站相關功能，包含調整典藏地籍圖新增 160 磅地籍藍晒圖、新增臨櫃代購之申購單可暫存與轉正式申購單機制、新增離線圖資申購單掛案、管理機制與調整統計報表、調整紙圖成果與圖幅視覺化查詢方式、建立申購單基本資料修改機制，以及提昇圖資供應服務與便民。

除此之外，調整並擴充圖資申購統計功能，以達管理圖資與申購資訊目的，擴充修改之模組有「測繪圖資申購系統」之申購專區，及「測繪圖資申購管理系統」之申購單處理和平台管理，如圖 5-2 粗線框選部份。各項模組調整範圍說明如下：

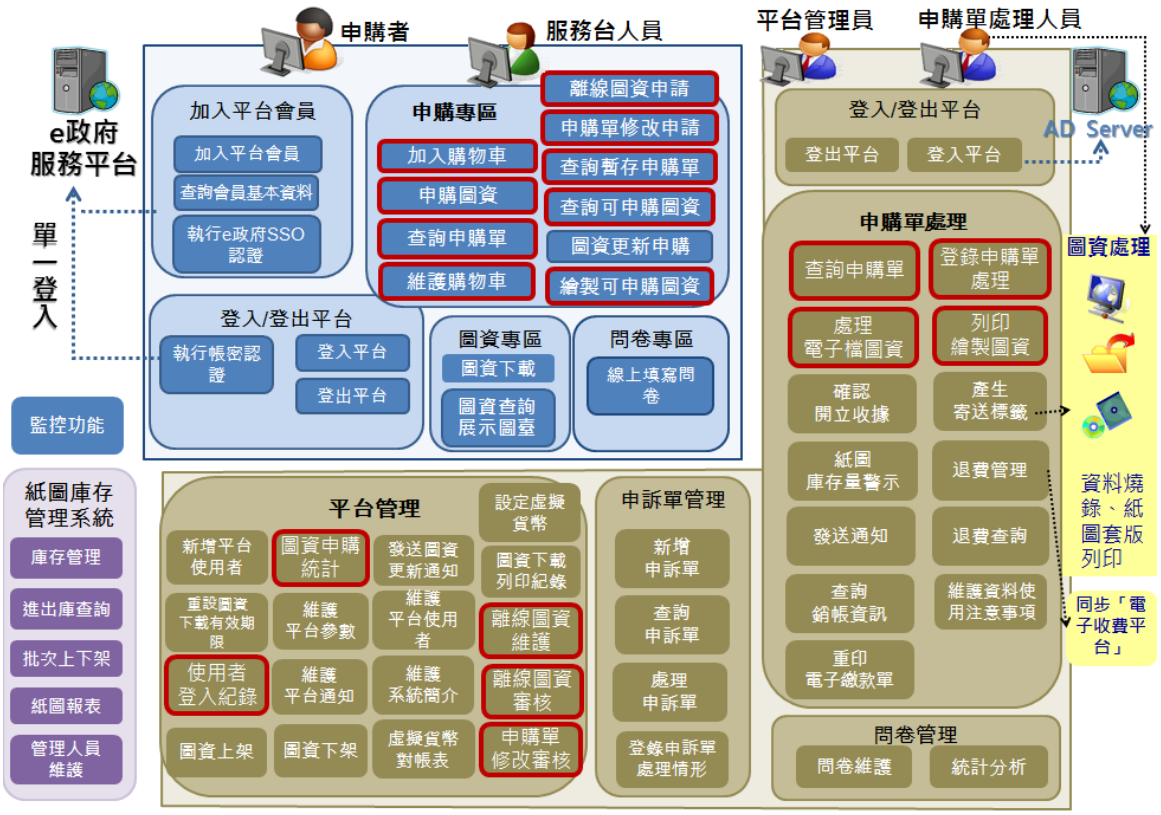



圖 5-2 測繪圖資申購及管理系統模組功能架構圖

# 壹、 申購專區

## 一、 查詢可申購圖資

### (一) 電子檔資料之典藏地籍圖供應類別，新增 160 磅地籍藍晒圖（A0 尺寸）

為提昇服務民眾圖資供應豐富性，新增「160 磅地籍藍晒圖」圖冊類別選項，並調整輸入查詢條件為行政區、圖冊類別、圖冊名稱關鍵字，查詢結果與申購單相關作業與現行電子檔之典藏地籍圖相同。電子檔資料之典藏地籍圖查詢成果畫面如圖 5-3 所示。

除此之外，於系統登入後預設畫面，增加收費基準表鍵結，提供使用者查詢國土測繪中心網站線上收費標準，成果畫面如圖 5-4 所示。

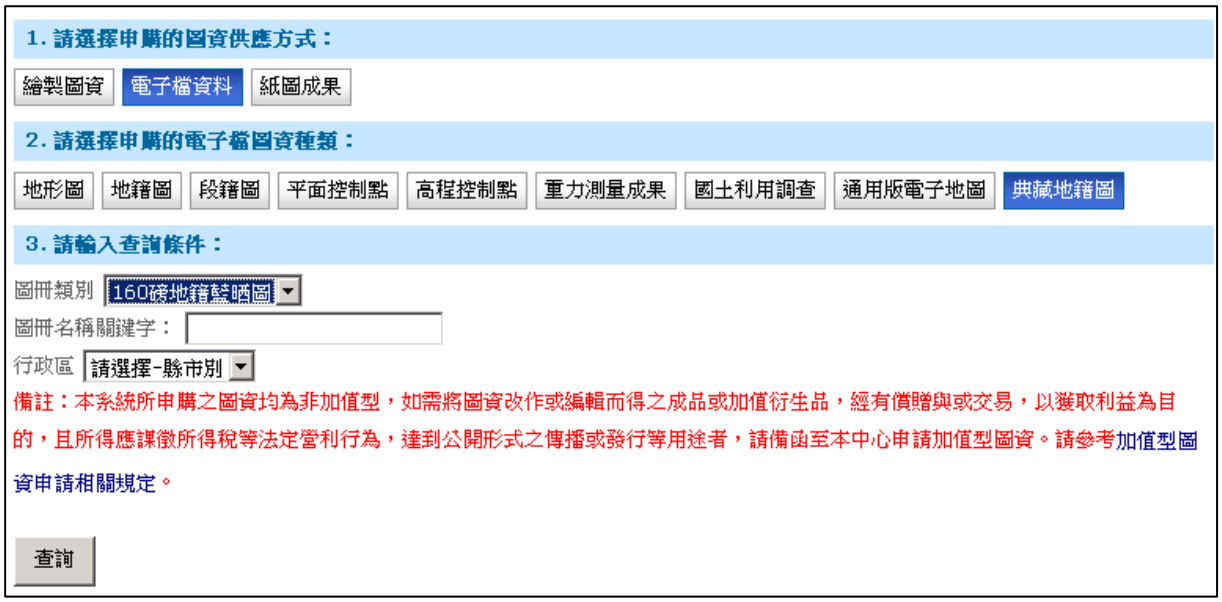



圖 5-3 測繪圖資申購及管理系統－電子檔資料之典藏地籍圖查詢成果畫面




圖 5-4 測繪圖資申購及管理系統－系統顯示收費基準表鍵結成果畫面

(二) 紙圖成果之地形圖供應類別，新增比例尺查詢條件

為提昇民眾及服務台人員查詢紙圖成果效率，調整紙圖申購之地形圖種類，「以行政區查詢」增加「比例尺」查詢條件，提供使用者依不同比例尺查詢紙圖，縮小查詢結果範圍，「比例尺」與「紙圖種類」連動，使用者選擇特定比例尺，紙圖種類只顯示特定比例尺紙圖種類。成果畫面如圖 5-5 所示。




圖 5-5 測繪圖資申購及管理系統－紙圖成果之地形圖查詢輸入成果畫面

(三) 電子檔資料圖幅視覺化查詢功能調整

為提昇服務民眾品質，於地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖等電子檔資料查詢條件，增加「最新版圖資」、「坐標系統」選項，篩選最新年度之圖資與不同坐標系統之資料，並增加「全部選取」及「全部取消」功能，提供一次選取全部圖資或取消已選取的圖幅。成果畫面如圖 5-6 所示。

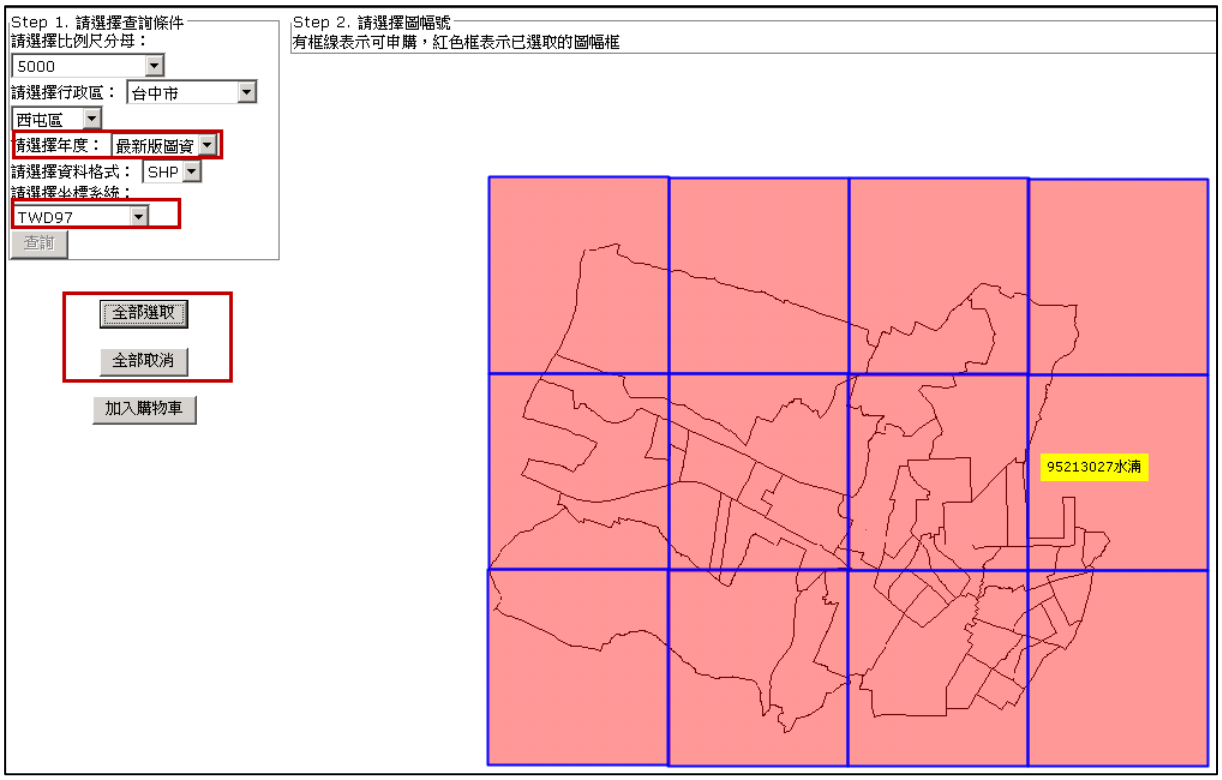



圖 5-6 測繪圖資申購及管理系統－圖幅視覺化查詢成果畫面

## 二、 繪製可申購圖資

為提昇服務民眾圖資供應豐富性，於「典藏地籍圖」新增「160 磅地籍藍晒圖」圖冊類別選項，並調整輸入查詢條件為行政區、圖冊類別、圖冊名稱關鍵字，查詢成果畫面如圖 5-7 所示。




圖 5-7 測繪圖資申購及管理系統－繪製圖資之典藏地籍圖查詢成果畫面

## 三、 維護購物車

為配合各售圖站新增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，本功能已於「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」，增加各售圖站(除臺中售圖站外)之繪製圖資供應類別不得同時包含電子檔或紙圖成果供應類別加入購物車之限制，本年底開放各售圖站供應「繪製圖資」與「電子檔資料」供應類別。

### (一) 典藏地籍圖供應類別，新增 160 磅地籍藍晒圖（A0 尺寸）

因應典藏地籍圖電子檔資料及繪製圖資之典藏地籍圖擴充供應圖冊類別「160 磅地籍藍晒圖」，調整「我的購物車」之電子檔資料與繪製圖資顯示明細，「我的購物車」成果畫面如圖 5-8 所示。




圖 5-8 測繪圖資申購及管理系統－我的購物車顯示 160 磅地籍藍晒圖成果畫面

(二) 新增服務台人員於「我的購物車」更新半價功能（含取消）

現行圖資更新申請條件受限於必須在測繪圖資申購系統購買過的圖資，即會員或服務人員於「圖資更新申購」功能查詢歷史申購紀錄，將欲購買之圖資清單轉至購物車，系統依更新價格標準給予半價優惠，並加註該申購單明細為「更新圖資」，其流程及操作畫面如圖 5-9 與圖 5-10 所示（實現箭頭為原流程，虛線箭頭為擴充流程）。

為嘉惠曾於測繪圖資申購系統上線前購買地籍圖、段籍圖、地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查等電子檔之使用者，於再次購買相同圖資時能仍能享有更新圖資優惠，於「我的購物車」提供服務台人員「計費重算」功能。

依據費用計算準則區分成：

1、首購：初次購買之圖資。

2、更新圖資：購買同一空間範圍之同項目更新資料。

3、電子檔加值型：以獲取利益為目的，將測繪成果電子資料改作或編輯而得之成品或加值衍生品，經有償贈與或交易，且所得應課徵所得稅等法定營利性行為，達到公開形式之傳播或發行等加值利用目的者。

4、電子檔加值型更新：購買同一空間範圍之同項目更新資料，且以獲取利益為目的，將測繪成果電子資料改作或編輯而得之成品或加值衍生品，經有償贈與或交易，且所得應課徵所得稅等法定營利性行為，達到公開形式之傳播或發行等加值利用目的者。

服務台人員可依據申購者之目的及是否為更新圖資，進行費用計算，並註記計費狀態（首購／更新圖資／電子檔加值型／電子檔加值型更新）；若申購者欲購買之圖資清單中，只有部分圖資項目符合更新圖資或電子檔加值型更新，則需將「享有更新優惠價格之圖資」與「以原價購買之圖資」拆成兩筆申購單進行申購。成果畫面如圖 5-11 與圖 5-12 所示。

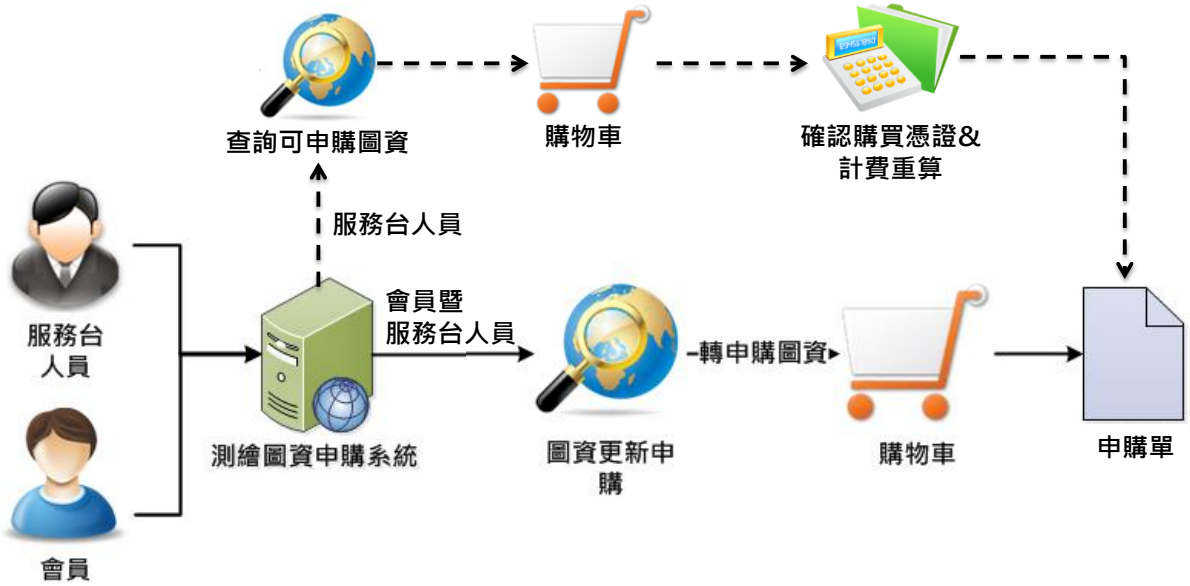



圖 5-9 測繪圖資申購及管理系統－圖資更新申購流程




圖 5-10 測繪圖資申購及管理系統－現行圖資更新申請畫面




圖 5-11 測繪圖資申購及管理系統－購物車圖資更新計費前成果畫面




圖 5-12 測繪圖資申購及管理系統－購物車圖資更新計費後成果畫面

(三) 「我的購物車」可提供多筆圖資選取後刪除功能

為提昇民眾及服務台人員申購圖資的便利性，於購物車調整以勾選方式選擇全部或多筆項目，批次刪除購買圖資清單，成果畫面如圖 5-13 所示。




圖 5-13 測繪圖資申購及管理系統－購物車顯示全選成果畫面

(四) 「我的購物車」之地籍圖供應類別，可批次更換資料格式或坐標系統

為因應使用者需求，國土測繪中心提供「地籍圖 SHP 對位處理」格式，並將地籍圖預設購買格式指定為此格式。另為便利使用者調整地籍圖資料格式，於「我的購物車」增加批次變更資料格式功能（僅限地籍圖），並加註地籍圖 SHP 對位處理說明：

***對位處理係以地籍圖套疊正射影像等其他圖資，依地形地物等特徵選定控制點進行坐標轉換，以移動地籍圖，使地籍圖套合地形及地物。勾選對位處理之成果，其坐標系統為 TWD97，並僅提供 SHP 格式圖檔。***

成果畫面如圖 5-14、圖 5-15 所示。

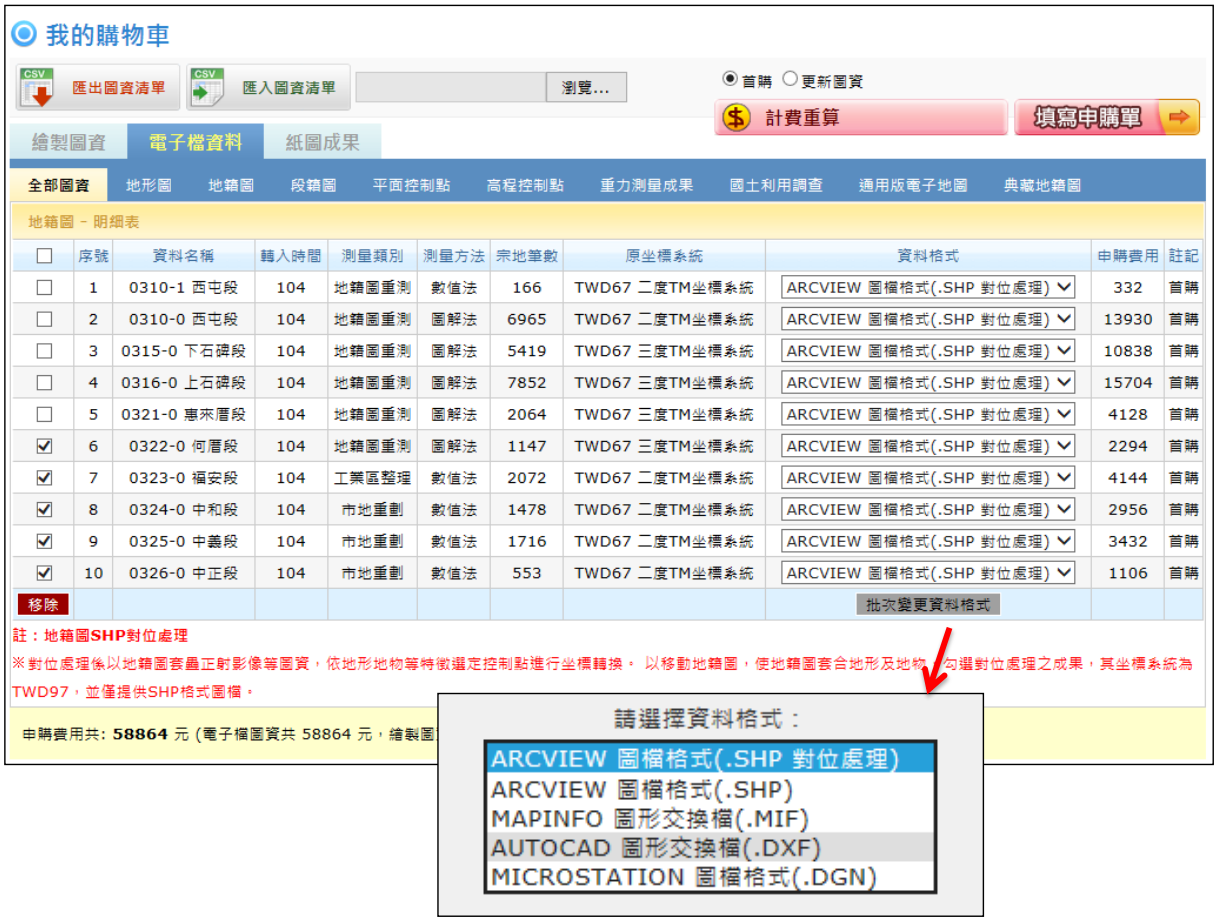



圖 5-14 測繪圖資申購及管理系統－購物車批次變更資料格式成果畫面

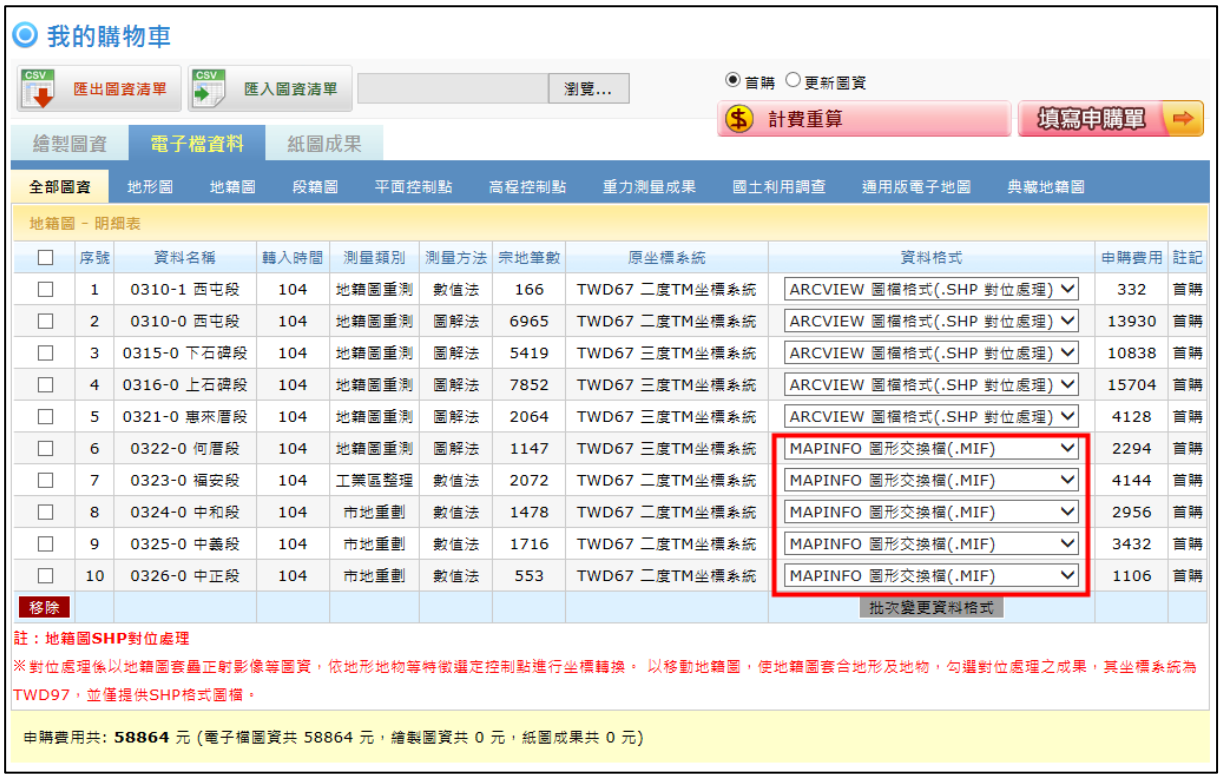



圖 5-15 測繪圖資申購及管理系統－購物車變更資料格式後成果畫面

## 四、 申購圖資

### (一) 新增服務台人員填寫更新型申購單時，上傳證明文件功能

為便利國土測繪中心人員掌握圖資更新資訊，填寫圖資申購單時，提供上傳更新圖資紀錄證明文件(PDF 格式)功能，成果畫面如圖 5-16 所示。




圖 5-16 測繪圖資申購及管理系統－填寫申購單之上傳證明文件成果畫面

(二) 新增暫存申購單功能

為便利國土測繪中心提供圖資詢價及後續購買之業務需求，針對地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖、地籍圖、段籍圖、平面控制點、高程控制點、重力測量成果等電子檔資料，於「填寫圖資申購單」新增「暫存申購單」功能。

本項功能僅提供平台管理員使用，執行「暫存申購單」功能後，系統會將申購單內容與圖資申購清單儲存於暫存表，待申購者確定購

買後，再由平台管理員調閱申購單資料（請參閱本章第二節「壹、五、查詢暫存申購單」），進行後續申購作業（後續申購流程與現行申購單作業相同），圖 5-17 為暫存申購單流程圖，「暫存申購單」成果畫面如圖 5-18 所示。

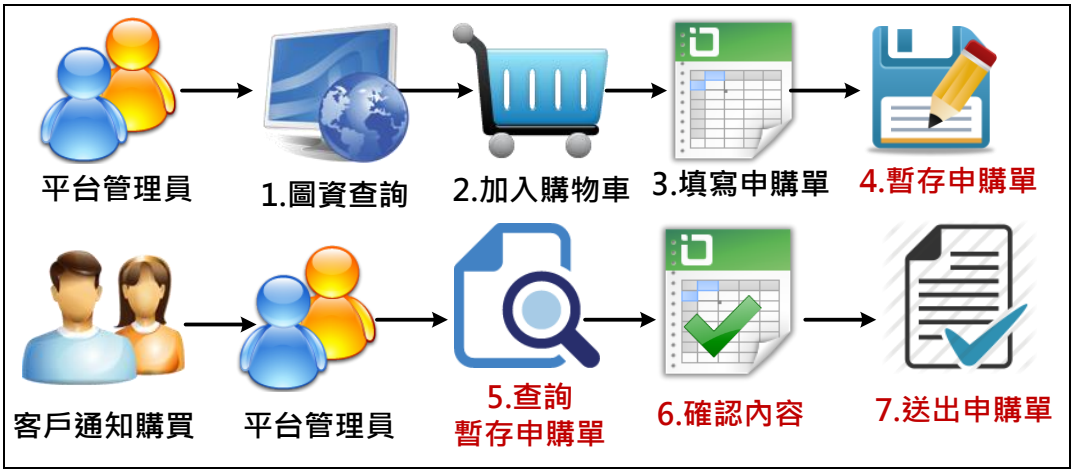



圖 5-17 測繪圖資申購及管理系統－暫存申購單轉正式申購單流程圖




圖 5-18 測繪圖資申購及管理系統－填寫申購單之暫存申購單成果畫面

(三) 新增離線圖資申請功能

為便利國土測繪中心人員掌握離線圖資申購資訊，擴充巨量資料或特殊案件申購單登打功能，提供台中服務台人員於前臺選擇離線圖資項目輸入申購單。

1、圖資申請單功能

規劃包括圖資申請單及申購單基本資料兩項子功能，圖資申請單提供使用者下拉選擇圖資類別、圖資名稱、服務類別等圖資資訊，完成圖資申請單，輸入畫面如圖 5-19 所示；申購單基本資料除了一般申購單基本資料以外，另包括審核結果、原因以及審核文件上傳，畫面如圖 5-20 所示。

2、查詢申請紀錄功能

提供台中服務台人員查詢、修改、下載、列印、取消離線圖資申請紀錄，以及下載審核證明文件，如圖 5-21 所示，其中下載與列印申購單如圖 5-22 所示。

離線圖資申購單編號與目前申購單同為 10 碼，編號原則與申購單編號相同，僅第一碼英文字母區隔，編碼原則為 1 位英文字母(P)＋YYYYMMDD(西元年月日)＋4 位流水號，例：P201504010001。



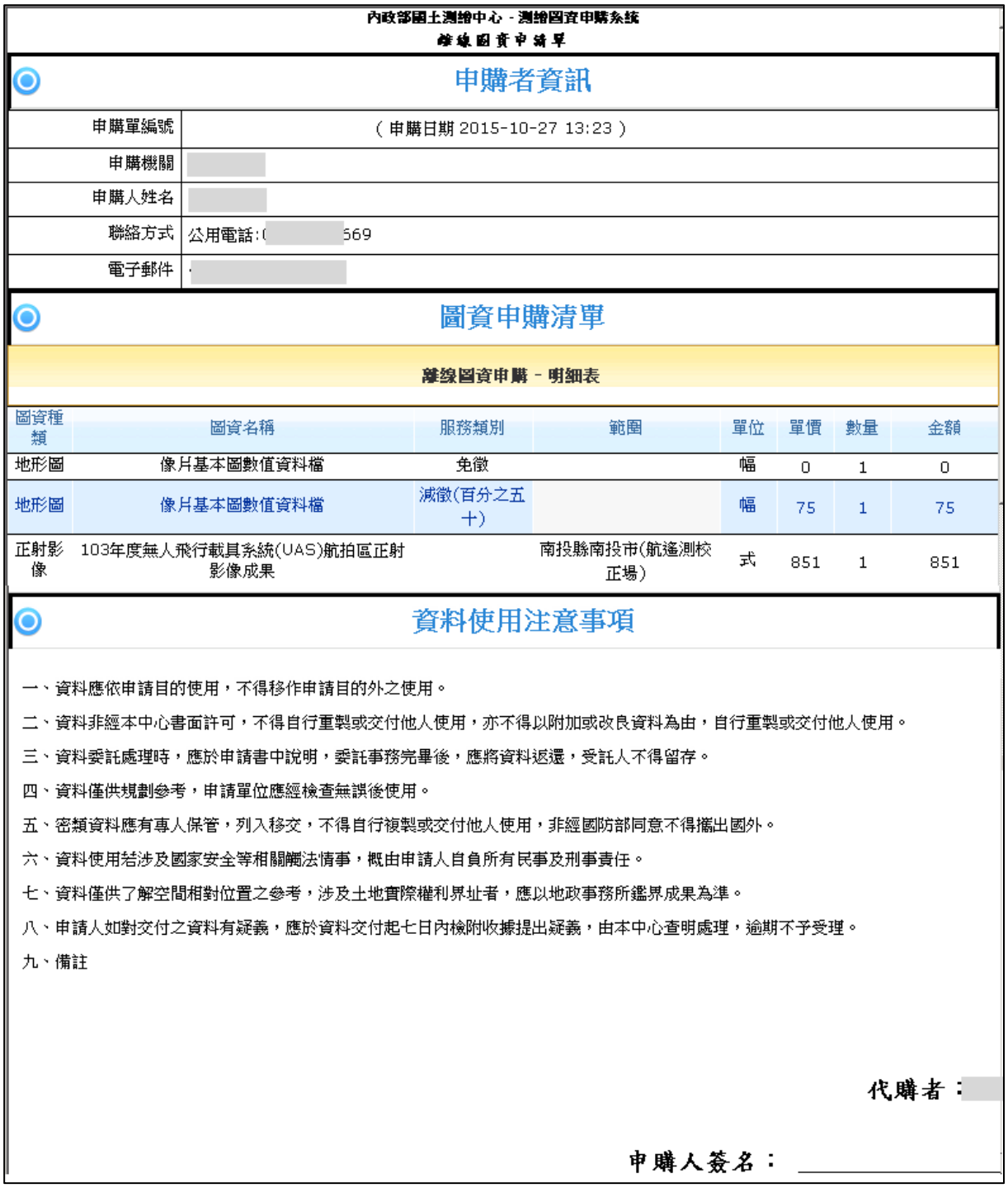

圖 5-19 測繪圖資申購及管理系統－離線圖資申請畫面




圖 5-20 測繪圖資申購及管理系統－離線圖資申購單圖




圖 5-21 測繪圖資申購及管理系統－查詢離線圖資申請圖



內政部國土測繪中心 - 測繪圖資申購系統

離線圖資申請單

## 申購者資訊

| | |
|---|---|
| 申購單編號 | ( 申購日期 2015-10-27 13:23 ) |
| 申購機關 | |
| 申購人姓名 | |
| 聯絡方式 | 公用電話:( 569 |
| 電子郵件 | |

## 圖資申購清單

離線圖資申購 - 明細表

| 圖資種類 | 圖資名稱 | 服務類別 | 範圍 | 單位 | 單價 | 數量 | 金額 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 地形圖 | 像片基本圖數值資料檔 | 免徵 | | 幅 | 0 | 1 | 0 |
| 地形圖 | 像片基本圖數值資料檔 | 減徵(百分之五十) | | 幅 | 75 | 1 | 75 |
| 正射影像 | 103年度無人飛行載具系統(UAS)航拍區正射影像成果 | | 南投縣南投市(航遙測校正場) | 式 | 851 | 1 | 851 |

## 資料使用注意事項

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

代購者：

申購人簽名：

圖 5-22 測繪圖資申購及管理系統－離線圖資申請單列印圖

## 五、 查詢暫存申購單

本項功能僅提供平台管理員使用，可透過查詢調閱暫存申購單資料，以進行後續申購作業。配合國土測繪中心業務需求，暫存申購單轉申購程序時，將不提供新增申購圖資明細或變更資料格式等功能，僅提供基本資料修改（包含申購者資訊、付費方式等），以及刪除圖資申購明細，成果畫面如圖 5-23 所示。

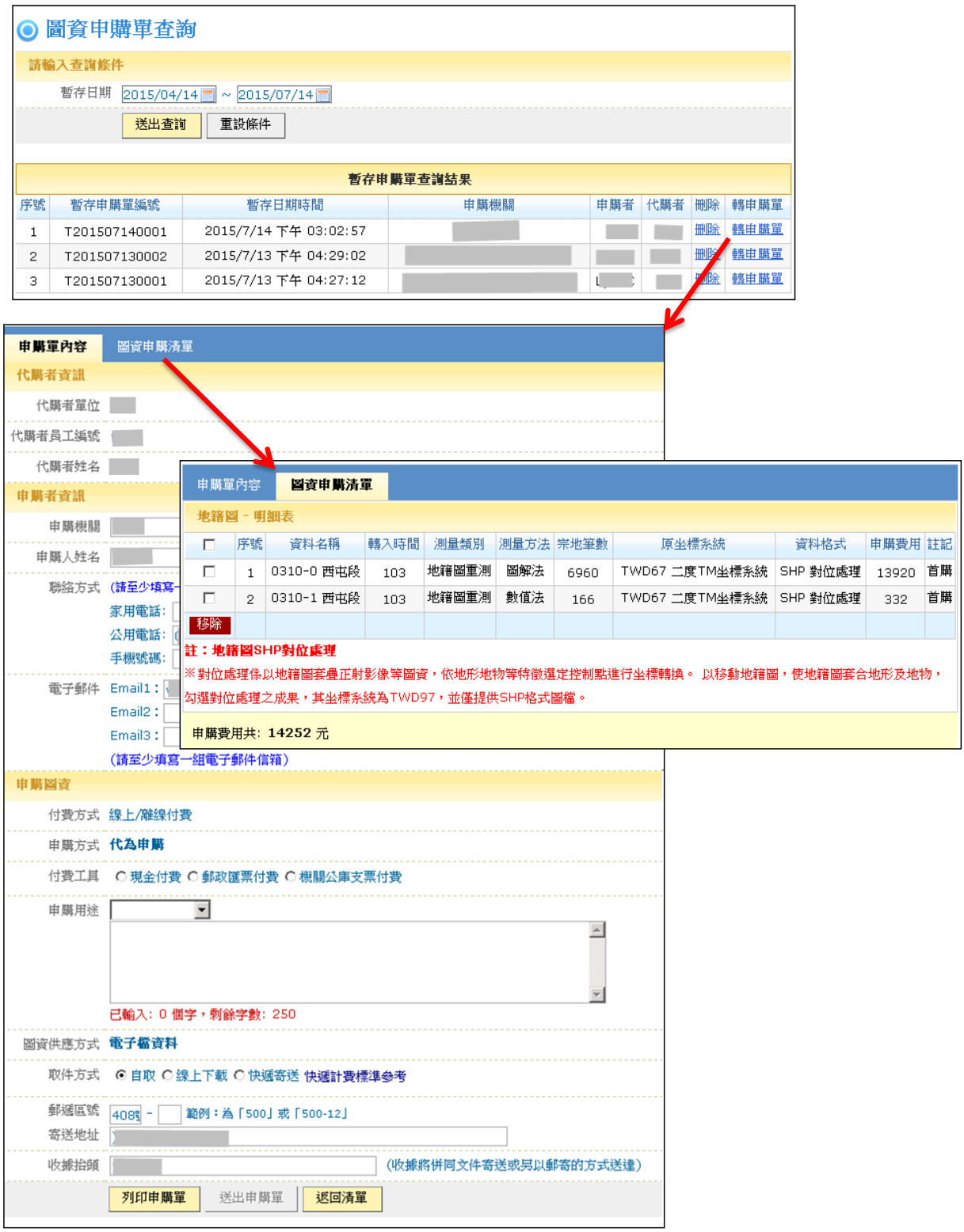



圖 5-23 測繪圖資申購及管理系統－暫存申購單轉正式申購單成果畫面

### 六、 申購單修改申請

為便利國土測繪中心人員即時修訂申購單基本資料錯誤，新增「申購單修改申請」功能，提供服務台人員於前臺提出申購單修改需求，系統以電子郵件寄送修改通知至平台管理員。目前可提供修改項目包含申購機關、申購用途、收據編號，及申購人之姓名、聯絡電話、電子郵件、寄送地址，申購單修改申請成果畫面如圖 5-24 所示。

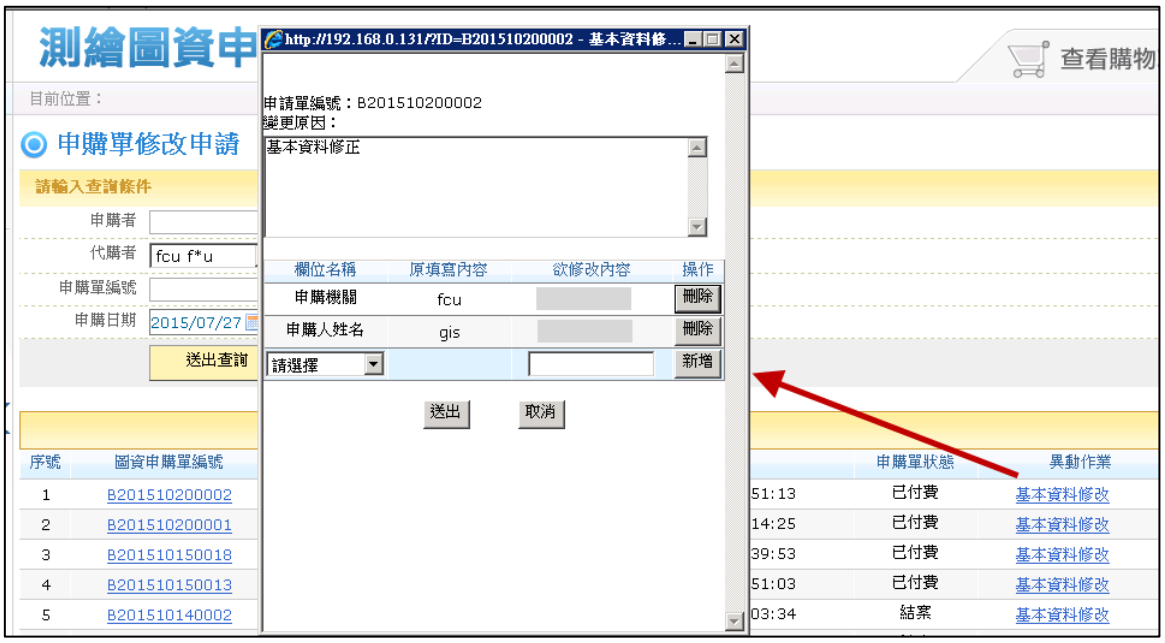



圖 5-24 測繪圖資申購及管理系統－申購單修改申請成果畫面

## 貳、 申購單處理

### 一、 處理電子檔圖資

因應電子檔資料「典藏地籍圖」供應類別，新增 160 磅地籍藍晒圖（A0 尺寸）需求，調整圖資處理服務（Windows Service），其服務設定畫面如圖 5-25 所示。

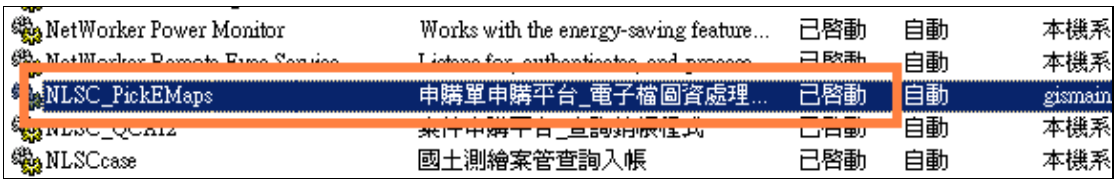



圖 5-25 測繪圖資申購及管理系統－圖資處理服務設定畫面

### 二、 登錄申購單處理

因應電子檔資料「典藏地籍圖」供應類別，新增 160 磅地籍藍晒圖（A0 尺寸）需求，調整後臺圖資打包程式，其畫面如圖 5-26 所示。




圖 5-26 測繪圖資申購及管理系統－後臺圖資打包畫面

## 三、 列印繪製圖資

配合繪製圖資之典藏地籍圖供應類別，新增 160 磅地籍藍晒圖（A0 尺寸），調整單機版繪製圖資列印功能包括典藏地籍圖「160 磅地籍藍晒圖」圖冊類別，列印畫面如圖 5-27 所示。




圖 5-27 測繪圖資申購及管理系統－繪製列印圖資畫面

## 四、 查詢申購單

為便利國土測繪中心人員掌握圖資更新資訊，除了電子檔資料，同時可下載查詢上傳更新證明文件，調整申購單查詢－檢視內容如圖 5-28 所示。




圖 5-28 測繪圖資申購及管理系統－查詢申購單成果畫面

# 參、平台管理

## 一、 離線資料維護

為提供台中服務台人員代購離線圖資，於後臺平台管理新增「離線圖資維護」功能，提供平台管理員新增、查詢、修改、註銷離線圖資資料畫面，更新離線圖資內容包括圖資種類、圖資名稱、服務類別、比例尺分母、範圍、單位、單價、虛擬產值、虛擬貨幣、數量與備註

等資訊，畫面如圖 5-29 至圖 5-31 所示。其中「虛擬產值」與「月報表(虛擬貨幣\虛擬產值)」有關，請參閱「三、圖資申購統計」之「(四)月報表(虛擬貨幣\虛擬產值)」第 2 點說明。




圖 5-29 測繪圖資申購及管理系統－查詢離線圖資成果畫面

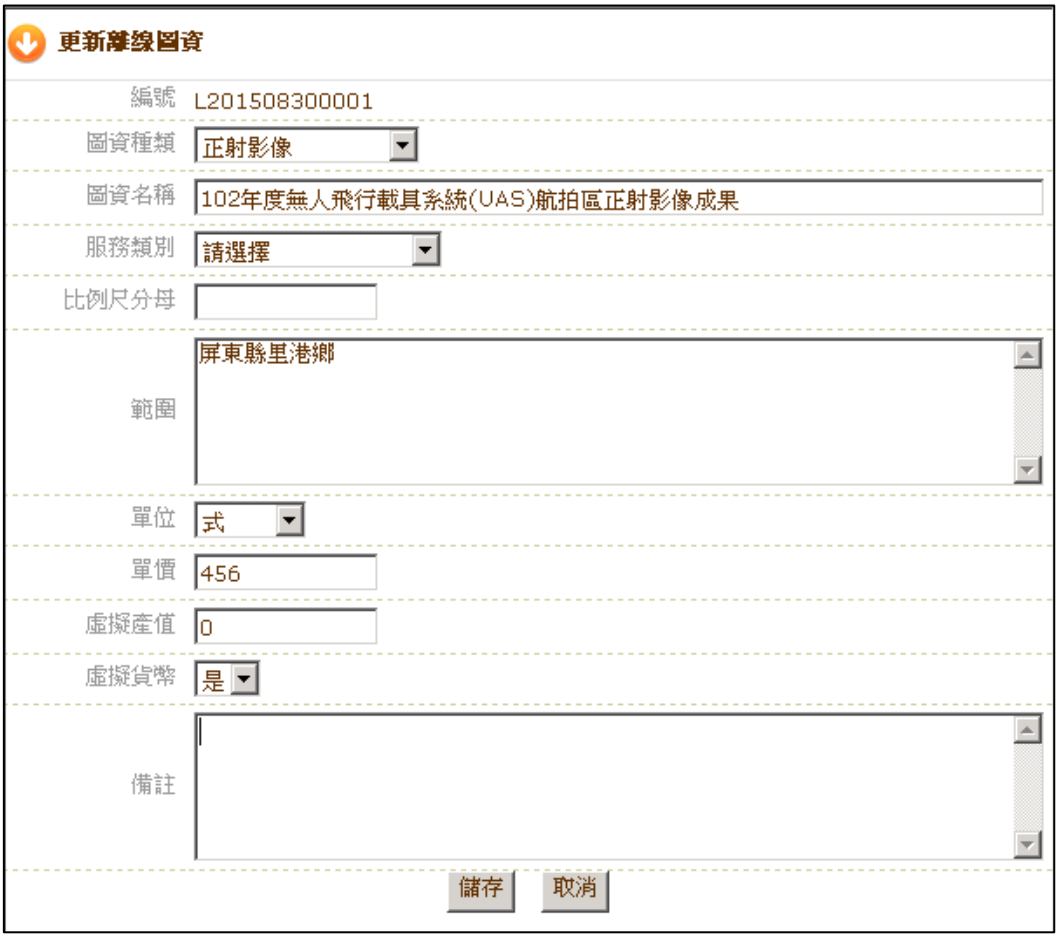



圖 5-30 測繪圖資申購及管理系統－維護離線圖資成果畫面

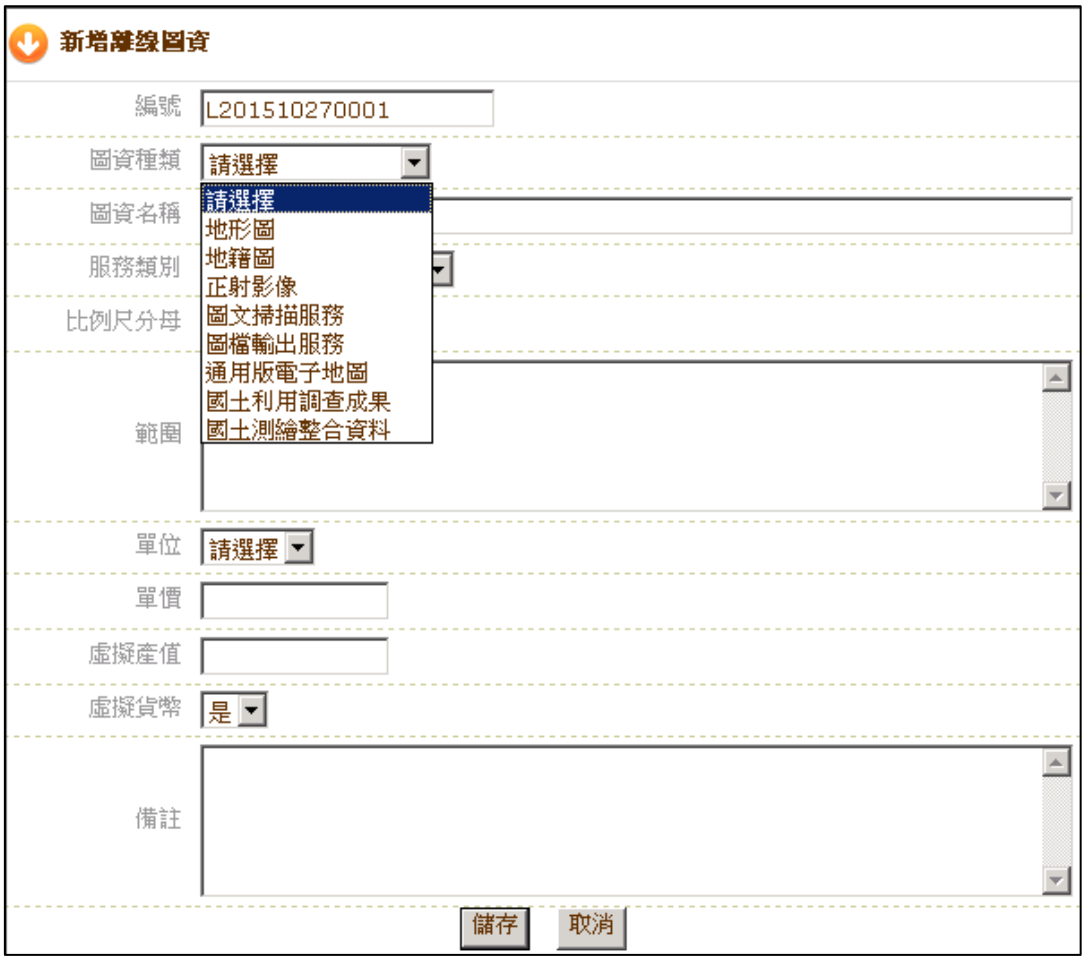



圖 5-31 測繪圖資申購及管理系統－新增離線圖資成果畫面

## 二、 使用者登入記錄

為配合國土測繪中心行政流程，需不定期統計會員新增人數或會員總人數，因此，調整「平台管理」模組「使用登入紀錄」功能，增加「統計會員人數」選項，提供平台管理員依會員申請日期區間查詢會員增加人數及會員總人數。成果畫面如圖 5-32 所示。




圖 5-32 測繪圖資申購及管理系統－統計會員增加人數成果畫面

## 三、 圖資申購統計

因應國土測繪中心作業所需，以及今年度新增之離線圖資統計需求，除於既有之「統計總表」與「日報表」增加離線圖資統計資訊，另新增「月報表(實體金流)」、「月報表(虛擬貨幣/虛擬產值)」、「月報表(自行申購)」、「月報表(代為申購)」 、「申購單清冊」、「申購單明細」等 6 種報表。平台管理員可依報表類型、售圖單位、申購單編號區間、申購日期區間等查詢條件，查詢相關報表。圖 5-33 為查詢條件畫面。




圖 5-33 測繪圖資申購及管理系統－申購統計查詢成果畫面

### (一) 統計總表

本報表僅針對「已完成付費（含已結案）之申購單」進行統計，圖表顯示供應類型（繪製圖資、電子檔資料、紙圖成果、離線圖資）、圖資種類（申請資料）、申請件數、申請數量、申購金額_小計等資訊，報表畫面如圖 5-34 所示。

內政部國土測繪中心圖資申購統計總表

統計期間：2015/10/15~2015/10/28　　製表日期：2015/10/28 18:25:59

| 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 | 地形圖 | 10 | 15 | 4,500 |
| 電子檔資料 | 平面控制點 | 4 | 27 | 0 |
| 電子檔資料 | 地形圖 | 7 | 12 | 1,725 |
| 電子檔資料 | 地籍圖 | 15 | 153262 | 260,147 |
| 電子檔資料 | 典藏地籍圖 | 4 | 15 | 10,200 |
| 電子檔資料 | 段籍圖 | 1 | 1 | 500 |
| 電子檔資料 | 國土利用調查 | 4 | 450 | 63,300 |
| 電子檔資料 | 通用版電子地圖 | 9 | 17 | 2,475 |
| 繪製圖資 | 地籍圖 | 23 | 65 | 8,490 |
| 繪製圖資 | 典藏地籍圖 | 2 | 2 | 680 |
| 繪製圖資 | 像片基本圖 | 6 | 7 | 2,100 |
| 總計 | | | | 354,117元 |

圖 5-34 圖資申購統計結果－統計總表成果畫面

(二) 日報表

本報表僅針對「已完成付費（含已結案）之申購單」進行統計，圖表顯示日期、供應類型（繪製圖資、電子檔資料、紙圖成果、離線圖資）、圖資種類、申請件數、申請數量、申購金額_小計等資訊，報表畫面如圖 5-35 所示。



內政部國土測繪中心圖資申購統計日報表

統計期間：2015/10/26~2015/10/28　　製表日期：2015/10/28 18:29:16

| 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2015-10-28 | 紙圖成果 | 地形圖 | 3 | 3 | 900 |
| | 電子檔資料 | 地形圖 | 2 | 4 | 600 |
| | 電子檔資料 | 通用版電子地圖 | 3 | 5 | 750 |
| | 繪製圖資 | 地籍圖 | 1 | 2 | 100 |
| 2015-10-27 | 紙圖成果 | 地形圖 | 2 | 3 | 900 |
| | 電子檔資料 | 地形圖 | 1 | 1 | 150 |
| | 電子檔資料 | 地籍圖 | 1 | 414 | 828 |
| | 繪製圖資 | 地籍圖 | 2 | 4 | 270 |
| 2015-10-26 | 紙圖成果 | 地形圖 | 1 | 1 | 300 |
| | 電子檔資料 | 平面控制點 | 1 | 2 | 0 |
| | 電子檔資料 | 地形圖 | 1 | 1 | 75 |
| | 電子檔資料 | 地籍圖 | 4 | 23615 | 36,710 |
| | 電子檔資料 | 典藏地籍圖 | 3 | 14 | 9,240 |
| | 電子檔資料 | 段籍圖 | 1 | 1 | 500 |
| | 電子檔資料 | 國土利用調查 | 2 | 439 | 61,650 |
| | 電子檔資料 | 通用版電子地圖 | 2 | 2 | 225 |
| | 繪製圖資 | 地籍圖 | 3 | 6 | 800 |
| 總計 | | | | | 113,998元 |

圖 5-35 圖資申購統計結果－日報表成果畫面

(三) 月報表(實體金流)

本報表僅針對「已完成實體金流付費（含已結案）之申購單」進行統計，圖表顯示供應類型（繪製圖資、電子檔資料、紙圖成果、離線圖資）、圖資種類、服務類別、比例尺、申請件數、申請數量、收費金額等資訊，報表畫面如圖 5-36 所示。

## 內政部國土測繪中心圖資申購統計表
## 月報表(實體金流)

申購日期：2015/08/01~2015/09/01

| 供應類型 | 圖資種類 | 服務類別 | 比例尺 | 申請件數 | 申購數量 | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 電子檔資料 | 地形圖 | | | 1 | 2 | 300 |
| 電子檔資料 | 典藏地籍圖 | | 1200 | 2 | 5 | 4,800 |
| 電子檔資料 | 國土利用調查 | | | 1 | 2 | 300 |
| 電子檔資料 | 通用版電子地圖 | | | 1 | 1 | 150 |
| 離線圖資 | 基本圖 | 免徵 | | 1 | 1 幅 | 150 |
| 繪製圖資 | 地籍圖 | | 1200 | 1 | 2 | 220 |
| 繪製圖資 | 典藏地籍圖 | | 1200 | 1 | 2 | 680 |
| 總計 | | | | | | 6,600元 |

圖 5-36 圖資申購統計結果－月報表(實體金流)成果畫面

(四) 月報表(虛擬貨幣\虛擬產值)

本報表針對以下三種資料進行統計：

1、採用虛擬貨幣[1]付費之已結案申購單（包含繪製圖資、電子檔資料、紙圖成果、離線圖資）

2、採用實體貨幣付費，且包含減徵項目之已結案申購單（虛擬費用由離線圖資服務類別為減徵之虛擬產值欄位計算，減徵資格參考「國土測繪成果資料收費標準說明」）

3、控制點以每點 2 元計算

圖表顯示供應類型（繪製圖資、電子檔資料、紙圖成果、離線圖資）、圖資種類、服務類別、比例尺、申請件數、申請數量、收費金額等資訊，報表畫面如圖 5-37 所示。

## 內政部國土測繪中心圖資申購統計表
## 月報表(虛擬貨幣/虛擬產值)

申購日期：2014/06/01~2015/09/01

| 供應類型 | 圖資種類 | 服務類別 | 比例尺 | 申請件數 | 申購數量 | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 電子檔資料 | 平面控制點 | | | 46 | 1775 | 3,550 |
| 電子檔資料 | 高程控制點 | | | 13 | 55 | 110 |
| 總計 | | | | | | 3,660元 |

圖 5-37 圖資申購統計結果－月報表(虛擬貨幣/虛擬產值)成果畫面

[1] 「虛擬貨幣」為各機關（構）因業務需要依國土測繪成果資料收費標申請測繪成果資料，符合減徵或免徵規費計算出之虛擬產值。

(五) 月報表(自行申購)

本報表僅針對「由使用者透過本網站自行申購且已完成付費（含已結案）之申購單」進行統計，圖表顯示供應類型（繪製圖資、電子檔資料、紙圖成果、離線圖資）、圖資種類、服務類別、比例尺、申請件數、申請數量、收費金額等資訊，報表畫面如圖 5-38 所示。

## 內政部國土測繪中心圖資申購統計表
## 月報表(自行申購)

申購日期：2015/05/01~2015/09/01

| 供應類型 | 圖資種類 | 服務類別 | 比例尺 | 申請件數 | 申購數量 | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 紙圖成果 | 地形圖 | | | 1 | 2 | 600 |
| 紙圖成果 | 臺灣全圖 | | | 1 | 5 | 1,250 |
| 電子檔資料 | 地形圖 | | | 2 | 5 | 750 |
| 繪製圖資 | 像片基本圖 | | | 1 | 3 | 900 |
| 總計 | | | | | | 3,500元 |

圖 5-38 圖資申購統計結果－月報表(自行申購)成果畫面

(六) 月報表(代為申購)

本報表僅針對「由服務台人員透過本網站代為申購且已完成付費（含已結案）之申購單」進行統計，圖表顯示供應類型（繪製圖資、電子檔資料、紙圖成果、離線圖資）、圖資種類、服務類別、比例尺、申請件數、申請數量、收費金額等資訊，報表畫面如圖 5-39 所示。

## 內政部國土測繪中心圖資申購統計表
## 月報表(代爲申購)

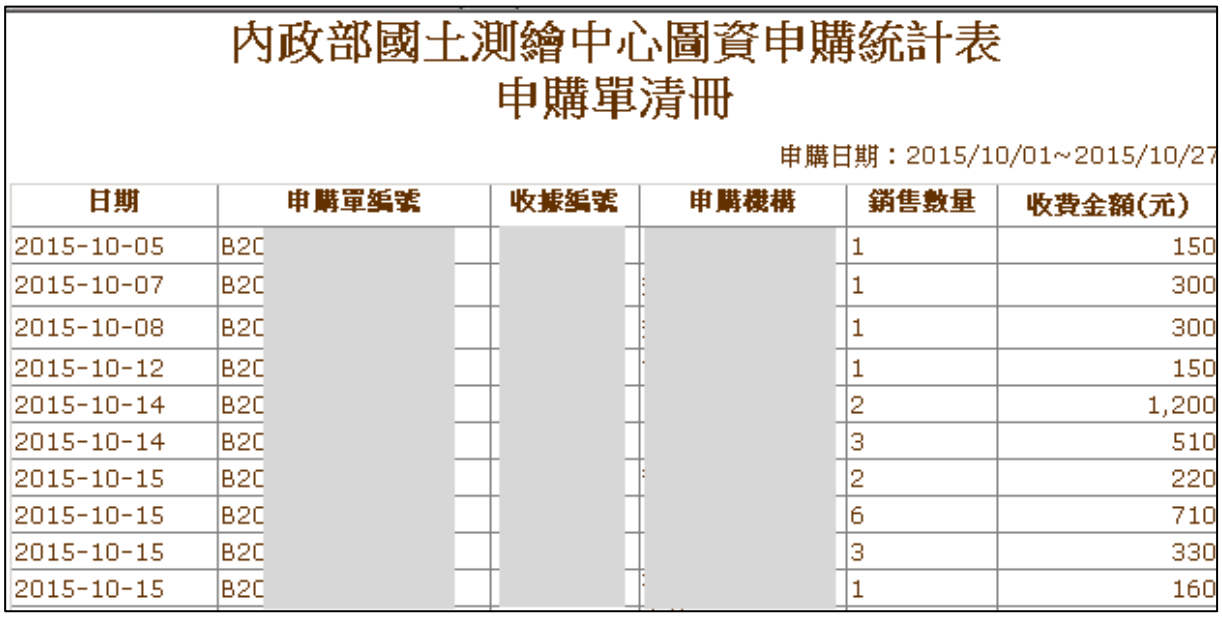
申購日期：2015/05/01~2015/09/01

| 供應類型 | 圖資種類 | 服務類別 | 比例尺 | 申請件數 | 申購數量 | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 電子檔資料 | 平面控制點 | | | 1 | 2 | 4 |
| 電子檔資料 | 地形圖 | 電子檔加值型更新 | | 3 | 8 | 2,400 |
| 電子檔資料 | 地形圖 | | | 5 | 72 | 10,800 |
| 電子檔資料 | 地籍圖 | 更新圖資 | | 2 | 2542 | 2,542 |
| 電子檔資料 | 地籍圖 | | | 1 | 12534 | 25,068 |
| 電子檔資料 | 典藏地籍圖 | | 1200 | 2 | 5 | 4,800 |
| 電子檔資料 | 國土利用調查 | | | 5 | 15 | 2,250 |
| 電子檔資料 | 通用版電子地圖 | 電子檔加值型更新 | | 1 | 3 | 900 |
| 電子檔資料 | 通用版電子地圖 | | | 7 | 11 | 1,650 |
| 離線圖資 | 基本圖 | 免徵 | | 1 | 1 幅 | 150 |
| 繪製圖資 | 地籍圖 | | 1200 | 1 | 2 | 220 |
| 繪製圖資 | 典藏地籍圖 | | 1200 | 1 | 2 | 680 |
| 繪製圖資 | 像片基本圖 | | | 1 | 2 | 600 |
| 總計 | | | | | | 52,064元 |

圖 5-39 圖資申購統計結果－月報表(代為申購)成果畫面

(七) 申購單清冊

本報表僅針對「已完成付費（含已結案）之申購單」進行統計，圖表顯示日期、申購單編號、收據編號、申購機關、銷售數量、收費金額等資訊，報表畫面如圖 5-40 所示。



內政部國土測繪中心圖資申購統計表
申購單清冊

申購日期：2015/10/01~2015/10/27

| 日期 | 申購單編號 | 收據編號 | 申購機構 | 銷售數量 | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|
| 2015-10-05 | B2C | | | 1 | 150 |
| 2015-10-07 | B2C | | | 1 | 300 |
| 2015-10-08 | B2C | | | 1 | 300 |
| 2015-10-12 | B2C | | | 1 | 150 |
| 2015-10-14 | B2C | | | 2 | 1,200 |
| 2015-10-14 | B2C | | | 3 | 510 |
| 2015-10-15 | B2C | | | 2 | 220 |
| 2015-10-15 | B2C | | | 6 | 710 |
| 2015-10-15 | B2C | | | 3 | 330 |
| 2015-10-15 | B2C | | | 1 | 160 |

圖 5-40 測繪圖資申購及管理系統－申購單清冊成果畫面

(八) 申購單明細

本報表僅列出「已完成付費（含已結案）之申購單明細」，包含申購單之申購日期、申購單編號，以及購買圖資之供應類型、圖資種類、服務類別、比例尺、單價、申請數量、收費金額等資訊，報表畫面如圖 5-41 所示。



內政部國土測繪中心圖資申購統計表
申購單明細

申購日期： 2015/11/09　　申購單編號：B201511090001

| 供應類型 | 圖資種類 | 服務類別 | 比例尺 | 單價 | 申請數量 | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 紙圖成果 | 地形圖 | | | 300 | 1 | 300 |
| 紙圖成果 | 地形圖 | | | 300 | 1 | 300 |
| 總計 | | | | | | 600元 |

申購日期： 2015/11/09　　申購單編號：B201511090002

| 供應類型 | 圖資種類 | 服務類別 | 比例尺 | 單價 | 申請數量 | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 紙圖成果 | 地形圖 | | | 300 | 1 | 300 |
| 總計 | | | | | | 300元 |

申購日期： 2015/11/09　　申購單編號：B201511090003

| 供應類型 | 圖資種類 | 服務類別 | 比例尺 | 單價 | 申請數量 | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 紙圖成果 | 地形圖 | | | 300 | 1 | 300 |
| 紙圖成果 | 地形圖 | | | 300 | 1 | 300 |
| 總計 | | | | | | 600元 |

申購日期： 2015/11/09　　申購單編號：B201511090004

| 供應類型 | 圖資種類 | 服務類別 | 比例尺 | 單價 | 申請數量 | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 紙圖成果 | 地形圖 | | | 300 | 1 | 300 |
| 總計 | | | | | | 300元 |

申購日期： 2015/11/09　　申購單編號：B201511090005

| 供應類型 | 圖資種類 | 服務類別 | 比例尺 | 單價 | 申請數量 | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 繪製圖資 | 地段示意圖 | A3 | | 60 | 1 | 60 |
| 繪製圖資 | 地段示意圖 | A3 | | 60 | 1 | 60 |
| 繪製圖資 | 地段示意圖 | A3 | | 60 | 1 | 60 |
| 繪製圖資 | 地段示意圖 | A3 | | 60 | 1 | 60 |
| 繪製圖資 | 地段示意圖 | A3 | | 60 | 1 | 60 |
| 總計 | | | | | | 300元 |

申購日期： 2015/11/09　　申購單編號：P201511090001

| 供應類型 | 圖資種類 | 服務類別 | 比例尺 | 單價 | 申請數量 | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 離線圖資 | 通用版電子地圖 | 首次申請：非加值型 | 5000 | 250000 | 1 套 | 250000 |
| 總計 | | | | | | 250,000元 |

圖 5-41 測繪圖資申購及管理系統－申購單明細成果畫面

## 四、 申購單修改

因應前臺服務台人員提出申購單修改申請，於後臺【平台管理】模組新增「申購單修改」功能，提供平台管理員依申請單修改需求進行申購單查詢、修改或列印申請紀錄，待完成修改系統以電子郵件通知申請人，其中可修改欄位包括申購機關、申購人姓名、聯絡方式、電子郵件、申購用途、寄送地址、收據抬頭資訊，修改成果畫面如圖 5-42 所示。




圖 5-42 測繪圖資申購及管理系統－申購單修改成果畫面

# 第六章 其他辦理事項

## 第一節 維護國土測繪資訊服務共享平臺並提供應用介接服務諮詢

### 壹、 系統簡介

國土測繪中心於 99 年採用「服務導向架構」，建置「國土測繪資訊服務共享平臺」，並建置地籍、國土利用調查、通用版電子地圖、地形圖等測繪資料之 Web Services、WMS 及 WFS 等服務，提供各機關介接使用。

國土測繪資訊服務共享平臺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）、平臺管理者及應用系統（服務引用端／服務提供端）；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臺，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臺申請欲引用之服務。

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 103 年度建置前述相關資料網路服務（表 6- 1），詳細服務清單請參閱「附錄六 國土測繪資訊服務共享平臺服務清單」。目前已完成介接之應用系統包含：

一、 交通部－GIS-T 交通網路地理資訊倉儲系統

二、 交通部－公路總局 SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平臺

三、 內政部－門牌位置資料管理維護系統

四、 經濟部－國土礦業資料倉儲整合平臺

五、 經濟部水利署－地理資訊倉儲中心

六、 經濟部水利署－水利署三維地理資訊系統

七、 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

八、 經濟部水利署－環境敏感區位查詢系統

九、 彰化縣政府－交通用地清查成果系統

十、 新北市政府－民政地理資訊系統

各單位引用服務統計資訊請參閱表 6- 2，粗體為 104 年度迄今有介接紀錄之單位與服務。

表 6-1 國土測繪資訊服務共享平臺服務清單[1]

| 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 |
| 國土利用調查 WMS | 國土利用調查 WMS | WMS | 100 |
| 通用版電子地圖 WMS[2] | 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 |
| 最小統計區地籍圖 WMS | 以最小統計區方式查詢，回傳該範圍之地籍圖 WMS | WMS | 103 |

[1]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。

[2]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 6- 2 各機關引用服務資訊統計表[3]

| 申請單位 | 應用系統名稱 | 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[4] (次/天) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **交通部** | **GIS-T 交通網路地理資訊倉儲系統** | **地籍圖 WMS** | **2015/1/14** | **2015/3/5** | **55** | **51** | **1.08** |
| 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 |
| 交通部公路總局 | SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台 | 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務 | 2013/8/14 | 2013/8/15 | 2 | 2 | 1.00 |
| 交通部公路總局 | SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台 | 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務 | 2013/8/14 | 2013/8/14 | 1 | 1 | 1.00 |
| 交通部公路總局 | SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台 | 十萬分之一地形圖 WMS | 2013/8/14 | 2013/8/14 | 1 | 1 | 1.00 |
| **交通部公路總局** | **SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台** | **地籍圖 WMS** | **2013/8/14** | **2015/1/9** | **5668** | **514** | **11.03** |
| 交通部公路總局 | SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台 | 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** | **2015/11/30** | **448241** | **1245** | **360.03** |
| 內政部 | 內政部門牌位置資料管理維護系統 | 地籍圖 WMS | 2014/11/18 | 2014/11/18 | 8 | 1 | 8.00 |

[3]統計至 104 年 11 月 30 日

[4]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 | 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[4] (次/天) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 內政部 | 內政部門牌位置資料管理維護系統 | 宗地外包矩形查詢服務 | 2012/7/3 | 2015/11/30 | 78698 | 1246 | 63.16 |
| 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 | 2015/6/1 | 1012 | 595 | 1.70 |
| 經濟部 | 國土礦業資料倉儲整合平台 | 五千分之一地形圖 WMS | 2013/10/15 | 2013/10/15 | 13 | 1 | 13.00 |
| 經濟部 | 國土礦業資料倉儲整合平台 | 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務 | 2013/10/25 | 2015/5/29 | 186 | 582 | 0.32 |
| 經濟部 | 國土礦業資料倉儲整合平台 | 地段地號清單查詢服務 | 2013/4/9 | 2015/4/27 | 263 | 749 | 0.35 |
| 經濟部 | 國土礦業資料倉儲整合平台 | 地籍圖 WMS | 2013/10/25 | 2015/7/21 | 1381 | 635 | 2.17 |
| 經濟部水利署 | 地理資訊倉儲中心 | 地籍圖 WMS | 2012/7/26 | 2015/11/29 | 7711 | 1222 | 6.31 |
| 經濟部水利署 | 地理資訊倉儲中心 | 宗地基本資料查詢服務 | 2012/7/27 | 2012/8/8 | 55 | 13 | 4.23 |
| 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 |
| 內政部國土測繪中心 | 控制測量行動應用程式 | 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務 | 2015/9/1 | 2015/9/1 | 2 | 1 | 2.00 |
| 內政部國土測繪中心 | 控制測量行動應用程式 | 依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務 | 2015/9/1 | 2015/11/19 | 326 | 80 | 4.08 |
| 內政部國土測繪中心 | 控制測量行動應用程式 | 宗地基本資料查詢服務 | 2015/6/9 | 2015/11/19 | 630 | 164 | 3.84 |
| 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 | 2015/11/26 | 7944 | 887 | 8.96 |

| 申請單位 | 應用系統名稱 | 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[4] (次/天) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **新北市政府** | **新北市民政地理資訊系統** | **宗地外包矩形查詢服務** | **2013/6/21** | **2015/11/26** | **2183** | **889** | **2.46** |
| 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 |
| 經濟部水利署 | 水利署三維地理資訊系統 | 地段清單查詢服務 | 2013/5/22 | 2013/9/24 | 19 | 126 | 0.15 |
| 經濟部水利署 | 水利署三維地理資訊系統 | 地籍圖 WMS | 2012/8/7 | 2013/11/13 | 51 | 464 | 0.11 |
| 經濟部水利署 | 水利署三維地理資訊系統 | 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** | **2015/11/27** | **6119** | **450** | **13.60** |
| **行政院農業委員會** | **農業生產組織經營管理系統** | **依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務** | **2015/6/5** | **2015/11/27** | **3890** | **176** | **22.10** |
| 行政院農業委員會 | 農業生產組織經營管理系統 | 地籍圖 WMS | 2015/6/16 | 2015/6/16 | 10 | 1 | 10.00 |
| **行政院農業委員會** | **農業生產組織經營管理系統** | **宗地基本資料查詢服務** | **2015/9/19** | **2015/11/27** | **943** | **70** | **13.47** |
| **行政院農業委員會** | **農業生產組織經營管理系統** | **宗地外包矩形查詢服務** | **2015/6/10** | **2015/11/27** | **800** | **171** | **4.68** |

| 申請單位 | 應用系統名稱 | 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[4] (次/天) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 行政院農業委員會 | 農田水利會灌溉水質管理業務作業系統 | 依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務 | 2015/11/11 | 2015/11/11 | 1 | 1 | 1.00 |

## 貳、 服務項目

為維持國土測繪資訊服務共享平臺之正常營運，及各機關應用系統介接服務之諮詢需求，本團隊將提供以下服務：

一、 提供相關系統介接之服務及諮詢。

二、 系統功能錯誤維護。

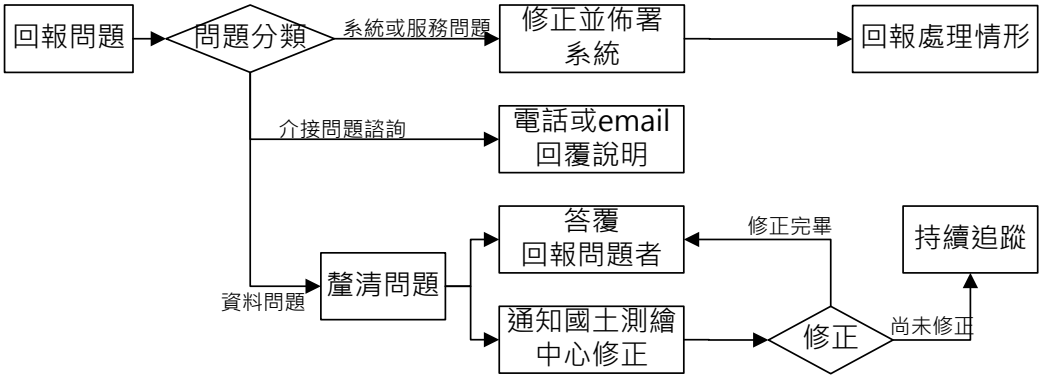



圖 6- 1 國土測繪資訊服務共享平臺－問題回報處理流程圖

截至 104 年 11 月 30 日止，國土測繪資訊服務共享平臺維護紀錄請參閱表 6- 3。

表 6- 3 國土測繪資訊服務共享平臺維護紀錄

| 序號 | 問題 | 提出者 | 提出日期 | 處理情形 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 「內政部門牌位置資料管理維護系統」反應「依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務」介接錯誤 | 蕭○儀 | 2015/3/2 | 測試時地籍圖 WMS 服務可正常呼叫並回傳地籍圖形，回覆「內政部門牌位置資料管理維護系統」廠商，請對方再行測試。 |
| 2 | 部分服務出現測試失敗訊息 | 呂○萱 | 2015/4/24 | 部分註冊在 SOA 平臺的服務，是掛在其他主機(例如: 210.*. *.78)，因網路被阻擋之故。<br>已通知國土測繪中心協助開啟 SOA(210.*.*.77) & 210.*.*.78, 210.*.*.52 的 80 port（開啟後已正常運作） |
| 3 | 申請帳號功能問題 | 呂○萱 | 2015/4/29 | 瀏覽器相容性問題造成，已 |

| 序號 | 問題 | 提出者 | 提出日期 | 處理情形 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 更新程式碼 |
| 4 | 1、「內政部門牌位置資料管理維護系統」反應「依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務」介接錯誤<br>2、承辦反應收不到系統通知 mail | 蕭○儀 | 2015/5/7 | 問題 1<br>5/7：測試時「依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務」出現錯誤訊息。<br>5/8：調整「依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務」服務網址。<br>問題 2<br>5/8：調整 mail server，即可正常發送信件 |
| 5 | 「內政部門牌位置資料管理維護系統」提出臺南新市區戶所反應「東大社段」地號 865 查不到宗地外包矩形資料 | 蕭○儀 | 2015/5/8 | 5/8：請「內政部門牌位置資料管理維護系統」提供傳入參數檢測問題，發現「東大社段」有兩筆資料，其中段延伸碼 0 的地號 865 無空間資訊<br>5/11：與國土測繪中心確認資料正確性，並提出過濾地段規則請國土測繪中心確認是否調整服務。 |
| 6 | 「農業生產組織經營管理系統」廠商提出依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務回傳錯誤訊息 | 凌誠科技 | 2015/6/5 | 檢測介接服務 URL 發現少帶 Layers 參數，且傳入 BBOX 範圍錯誤，而造成無法顯圖問題，檢測廠商提供介接 URL 參數及參數值正確性，並提出 URL 修正建議。 |
| 7 | 「控制測量行動應用程式」廠商提出介接宗地基本資料查詢服務回傳段名及小段名為「？」 | 呈豐科技 | 2015/6/10 | 發現是資料庫編碼與程式不一致造成，修改程式加上設定讀取 Oracle 的時候強制使用跟資料庫一樣的編碼。 |
| 8 | 「農業生產組織經營管理系統」廠商提出介接依地段地號查詢單筆宗地 WMS 回傳 | 凌誠科技 | 2015/6/11 | 發現第一次提供介接的 URL 少傳入 SRS 參數，之後重新提供的 URL，則因傳入的 BBOX 坐標錯誤而 |

| 序號 | 問題 | 提出者 | 提出日期 | 處理情形 |
|---|---|---|---|---|
| | 「服務執行結果有誤，回傳為空白或null。」 | | | 造成無法顯圖問題，檢測廠商提供介接 URL 參數及參數值正確性，並提出 URL 修正建議。 |
| 9 | 提出介接地籍圖 WMS 回傳空白 | 瑞竣科技 | 2015/8/19 | 檢測廠商提供介接 URL 參數及參數值正確性，並回覆請廠商確認 IP 清單。 |
| 10 | 9/2「控制測量行動應用程式」廠商提出「依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務」回傳空白。<br>9/4「控制測量行動應用程式」廠商提出回傳地籍圖裁切問題 | 呂◯萱 | 2015/9/2 | 9/2：<br>1、 調整傳入 X、Y 坐標(原傳入為 TWD97 經緯度坐標，應調整為 TWD97 坐標)及加傳 LAYERS 值(原未帶值，應帶入 DATLAND) 。<br>2、 調整服務程式讓 GetCapabilities 回傳的坐標統一為 TWD97 坐標(原回傳為 TWD97 經緯度坐標) 。<br>9/4：經測試發現廠商帶入的 BBOX 坐標為為最貼近該筆宗地最左、最右、最上、最下的邊緣值，用這個作為宗地顯圖的 BBOX 範圍太貼近宗地造成的錯覺，建議廠商微調 BBOX 範圍。 |
| 11 | 「農業生產組織經營管理系統」廠商提出「宗地基本資料查詢服務」部分宗地回傳執行失敗訊息。 | 呂◯萱 | 2015/9/22 | 9/22：確認為服務查詢之 DATLAND 跟 SYSDATSECC 兩個資料表 join 的條件之一為 SCNOEXT(段延碼)，但 SYSDATSECC 無段延伸碼資訊，mail 請國土測繪中心確認資料正確性。<br>9/30：經與國土測繪中心確認後，為取得段名，維持 join SYSDATSECC table， |

| 序號 | 問題 | 提出者 | 提出日期 | 處理情形 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 但取消 SCNOEXT(段延碼)的 join 條件，並修改該服務。 |
| 12 | 「內政部門牌位置資料管理維護系統」廠商詢問如何查詢宗地週邊的其他宗地、最小統計區地籍圖服務介接 | 蕭○儀 | 2015/10/22 | 已提供諮詢服務。 |

## 第二節　維護電子收費平臺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臺，並於 98 年 5 月正式營運。電子收費平臺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：測繪圖資申購及管理系統、測繪圖資查詢系統、鑑測資料庫查詢及管理系統、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）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 6- 2 為電子收費平臺與其他介接系統關係圖。

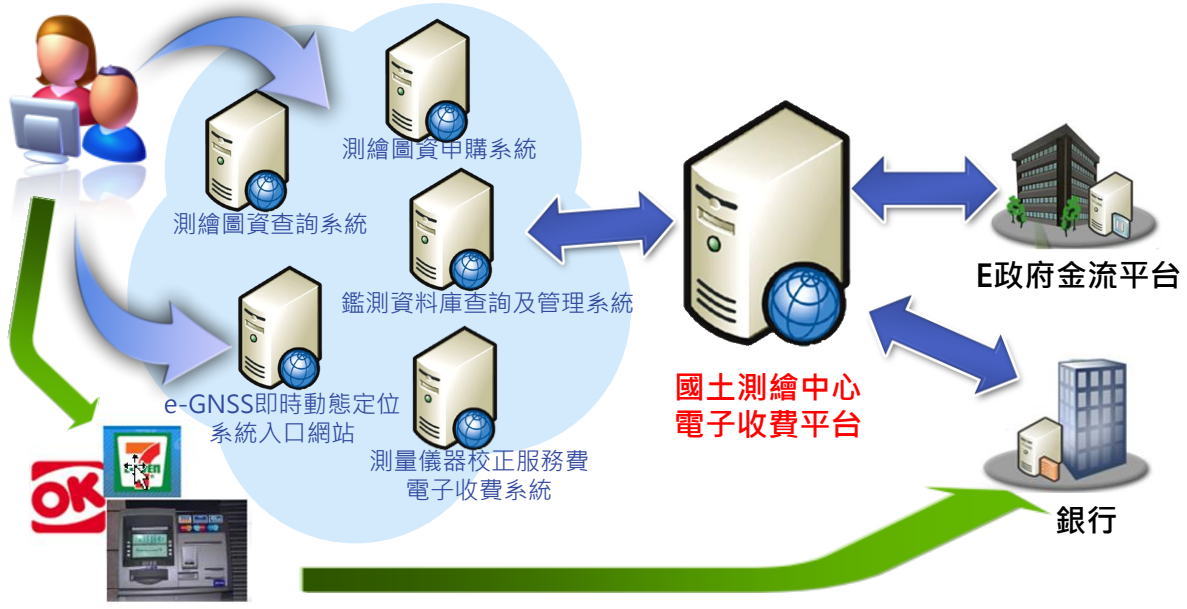



圖 6- 2 電子收費平臺與其他介接系統關係圖

## 貳、 服務項目

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

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 6-3）。

三、 系統功能錯誤維護。

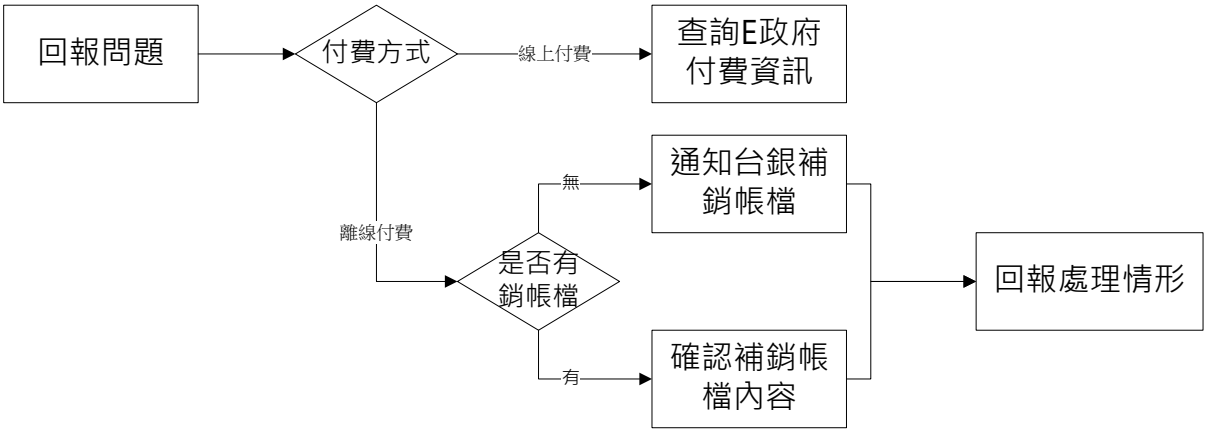



圖 6-3 電子收費平臺－繳費疑義追查流程圖

截至 104 年 11 月 30 日止，電子收費平臺維護紀錄請參閱表 6-4。

表 6-4 電子收費平臺維護紀錄

| 序號 | 問題 | 提出者 | 提出日期 | 處理情形 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 臺銀表示無法正常傳送銷帳檔 | 臺灣銀行羅先生 | 2015/4/9 | 4/9：確認臺銀無法正常連接 FTP Server 問題檢測<br>4/10：確認臺銀無法正常連接 FTP Server 問題檢測<br>4/13:請國土測繪中心加開對外開放 FTP Server port &請臺銀協助重送銷帳檔<br>4/14：確認臺銀可正常傳送銷帳檔 |
| 2 | 劉○萱申請應用系統後，撤銷申請單再重新用同一組帳號申請，系統顯示帳號已存在 | 呂○萱 | 2015/6/30 | 系統檢核帳號時未濾掉「已撤銷」申請單，已修正程式。 |
| 3 | 法院鑑測系統廠商-采義科技反應介接收費時出現 A008 錯誤。 | 采義科技 | 2015/7/3 | 經檢查發現該系統承辦重新申請註冊新的應用系統，但僅給廠商新的帳密，未使用新的應用系統 ID 造成介接錯誤，已回覆廠商新的新的應用系統 ID。 |

| 序號 | 問題 | 提出者 | 提出日期 | 處理情形 |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 法院鑑測系統反應 8/27 下午介接到收費出現 "繳費失敗" | 呂◯萱 | 2015/8/28 | 收費平臺 Adapter20150827.log 沒有看到法院鑑測系統呼叫的紀錄，已請國土測繪中心通知該系統廠商確認系統呼叫問題 |
| 5 | 9/3：eGNSS 系統廠商反應介接繳費出現「介接資訊錯誤」訊息<br>9/4：eGNSS 系統廠商反應調整參數值後，一直無法正常連接至收費平臺 | 鴻寬、呈豐、鴻鈞科技有限公司 | 2015/9/3 | 9/4：經追查系統設定，發現 eGNSS 系統介接傳入舊系統 appid 值，已回覆請廠商調整傳入參數值。<br>9/4：經詢問發現該廠商之前測試一直有錯誤，所以系統都是導回他們系統的錯誤頁面，調整參數後已經是繳費成功的狀態，請廠商在系統正確導頁的頁面加程式處理收費平臺導回的資訊。 |
| 6 | 201510070007 已繳費成功，但平台顯示待繳費 | 劉◯鈴 | 2015/10/13 | 10/14 經追查該筆為信用卡繳費，重新執行線上繳費銷帳程式後，已成功更新該筆交易資訊。 |
| 7 | 詢問新系統介接收費作業程序 | 呂◯萱 | 2015/10/19 | 10/19 以電話說明新系統介接收費作業程序，並提供介接規範文件。 |
| 8 | 詢問介接繳費遇到的一些問題<br>(1)平台的運作是需要在你們那邊的資料庫也要有資料嗎?<br>還是只要帶參數進去就可以運作了?<br>(2)正確與錯誤參數導入個別會顯示什麼樣的網頁??<br>有用來測試用的模擬參數可以參考嗎? | 鴻寬、呈豐、鴻鈞科技有限公司 | 2015/10/21 | 10/21email 回覆(1)貴系統需在收費平台有建立應用系統的資訊即可進行導頁繳費；其次，目前看起來貴系統是在正式機建有系統資訊，但測試機並沒有，建議在開發階段先於收費平台測試環境申請介接並測試；(2)正確、錯誤都會有對應的畫面，如下方左圖為錯誤畫面，畫面會顯示繳費錯誤代碼及中文訊息，同時會導頁回貴系統設定的錯誤重導頁面，正確的話即會出現繳費畫面，依貴系統申請的都是離線繳費，因傳入參數 APPID, Password, Account、IP 等因各系統申請時填寫的內容而所不同，其餘欄位值都是只要依長度自由帶入即可，以下是收費平台收到貴系統 request 的各參數值內容，本系統只能設定一組 IP，目前傳入了 IPV6 及 IPV4 各一組 IP，此為不合法的內容值，其餘看來應該是 OK 的<br>[2015/10/21 下午 03:44:45]<br>{"Source":"Web","Account":"dannykin",<br>"Password":"123!@#qweasd",<br>"IP":"2001:4420:700b:10::30,<br>2001:4420:700b:10:78bb:dd75:e0eb: |

| 序號 | 問題 | 提出者 | 提出日期 | 處理情形 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 9ab4,192.168.10.30"<br>,"AppID":"AP014","TransactionSeria<br>l":"2015100802<br>","PaySerial":"","PayItem":"",<br>"ToPayAmount":"16000",<br>"Deadline":"2015/11/21","Remark":"<br>",<br>"PayCategory":"0","Authentication":"<br>2"}<br>建議該系統廠商調整 IP 參數值 |
| 9 | 詢問介接繳費遇到的一些問題<br>(1)在幾個參數名稱中文件都是有 hdn 開頭的，像是"hdnAppID"，但是上方你擷取給我的資料都是沒有 hdn 開頭，像是 "APPID"<br>這樣參數還是依照文件的做命名嗎? 還是必須要去掉 hdn<br>(2)在各個參數中，我在這邊並沒有設置 IP 這個參數，那在擷取資訊裡面的兩個 IP 值是在 API 裡面擷取出來的嗎?<br>我們這邊的現在是 4.6 共存,但 IPV6 不能關閉的，所以要麻煩蔡小姐幫我們看一下 IP 的擷取是不是可以過濾掉不需要的 IP | 鴻寬、呈豐、鴻鈞科技有限公司 | 2015/10/22 | 10/22email+電話回覆說明(1)hdn 為頁面隱藏欄位的命名，系統接收寫 log 的參數是另外命名，兩種並不衝突；10/22email+電話回覆說明該系統如何從ＩＩＳ設定檢查＆解決２組ＩＰ的問題 |
| 10 | 反應介接繳費一直出現ＩＰ不合法 | 鴻寬、呈豐、鴻鈞科技有限公司 | 2015/10/22 | 10/22(1)確認ＬＯＧ發現對方用自己公司測試機介接，該公司ＩＰ不在申請的ＩＰ清單，建議對方改用中心內部測試機測試；(2)根據 LOG，對方系統有時介接收費平台正式機，有時介接收費平台測試機，請對方一律介接收費平台測試機。 |
| 11 | MAIL 反應<br>(1)介接繳費出現 0601，並詢問下列問題<br>(2)繳費系統的運作是有要驗證什麼資訊才會顯示嗎?? | 鴻寬、呈豐、鴻鈞科技有限公司 | 2015/10/23 | 10/23email+電話回覆說明<br>(1)因線上繳費是介接到 e 政府電子收費平台，因本收費平台已正式營運,e 政府收費平台不提供本收費平台介接他們測試環境，所以本收費平台的測試環境僅提供應用系統依 |

| 序號 | 問題 | 提出者 | 提出日期 | 處理情形 |
|---|---|---|---|---|
| | (3)繳費完畢要怎麼查帳，需要什麼資料<br>(4)如何驗證自然人憑證對 應繳費單 (口述)<br>(5)離線繳費， 銷帳編號如何取得 | | | 傳入的「交易序號末五碼」”模擬”線上繳費各種情況，請詳閱介接手冊 P4～P5「(2) 測試環境的頁面重導」說明。<br>(2)電話說明本服務另外提供銷帳資訊 API 及如何使用<br>(3)本收費平台提供：查詢帳務明細資訊、讀取銷帳資訊兩個帳務查詢相關的 API，請詳閱介接手冊 P5～P24，依貴系統需求選擇適用的 API；或可來電說明貴系統需求，我可建議你們適用的 API。<br>(4)本收費平台不會保留任何使用者資訊(包括帳號、身份證字號等)，僅保留貴系統介接過來的繳費資訊，所以 USER 跟繳費單的對應關係需由貴系統自行保留資訊。<br>(5)介接變費時，無論是線上或離線、繳費成功或失敗都會導回貴系統註冊的正確重導頁面 OR 錯誤重導頁面，重導回上述頁面時，就會帶回貴系統銷帳需要的資訊，包括銷帳編號，細節請詳閱介接手冊 P4～P5。 |
| 12 | 要求修改該系統正確重導及錯誤重導頁面 url | 鴻寬、呈豐、鴻鈞科技有限公司 | 2015/10/23 | 10/23 依要求修改該系統正確重導及錯誤重導頁面 url |
| 13 | 詢問離線繳費功能是不是 "正式機跟測試機"都不需要自然人憑證的 token 值就可以使用?<br>如果是的話，那意思是在導入選擇頁面時的 TOKEN 參數只有在線上繳費才會只用到嗎? | 鴻寬、呈豐、鴻鈞科技有限公司 | 2015/10/26 | 10/26 回覆 TOKEN 參數只有在線上繳費才會用到。 |
| 14 | 詢問<br>因為我現在如果帶參數 0000(交易完成) 他會直接導入到成功的頁面，無法顯示選擇線上或離線繳費，如下圖，然後我用 0001 測試就有進入到線上與離線的選擇頁面，點選線上繳 | 鴻寬、呈豐、鴻鈞科技有限公司 | 2015/10/27 | 10/27 模擬測試並提供解決方案：<br>1、出現 startindex 錯誤的 error page：請確認貴系統傳入的交易序號長度，因為測試環境會依據後 5 碼決定導頁，所以若少於 5 碼就會出現這個錯誤。<br>2、繳費畫面一閃而逝：一筆交易完成後，同一個瀏覽重回上一頁，再重新執行一次，就會出現繳費畫面 |

| 序號 | 問題 | 提出者 | 提出日期 | 處理情形 |
|---|---|---|---|---|
| | 費後也是導入相對應的信息並沒有回到指定網址<br>但是不管帶成功或失敗的參數，都到結果頁就停住了，並沒有導入到192.168.10.30:81/home/MoicaGet<br>另外，結果頁面都會出現兩個? | | | 一閃而逝←這是我無意間測到的，你可參考看看。<br>3、不管帶成功或失敗的參數，都到結果頁就停住了：點選了線上繳費button後，收費平台會pop up視窗的方式開啟繳費結果頁面，然後原收費平台畫面會導回貴系統畫面←建議你可留意原收費平台畫面是否有導回貴系統。 |
| 15 | 原電子收費平台的未銷/未入帳明細，通常都是在下午5點後收到，最近變成中午收到信件 | 呂○萱 | 2015/11/5 | 11/5下午5:00重啟未銷/未入帳明細服務的程式<br>11/6回覆：寄送未銷/未入帳明細服務的程式會依啟動時間寄送(如服務啟動時間是 11:00，之後就每天11:00 寄送)，可能是上星期停機後在上午11:00重啟服務,昨天已在下午5:00重啟服務了，昨天開始就會回復每天下午寄送。 |

# 第三節　系統備份

本團隊將延續 103 年度方式，採用一版次的備份（第一次執行完整備分，後續進行差異式備份），並以外接式硬碟作為資料備份存檔。以外接式硬碟做差異備份，為階段性之備援策略，日後應以國土測繪中心至善樓與地籍資料庫機房系統及資料庫互為備援之機制為主（國土測繪中心至善樓與地籍資料庫機房系統及資料庫都是互為備援狀態，另依 ISMS 規定針對上述資料有進行三代備份，主要備份方式為硬體及磁帶）。

## 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、電子收費平臺、國土測繪資訊服務共享平臺，表 6- 5 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、電子收費平臺、國土測繪資訊服務共享平

臺之網站程式及相關服務、系統使用資料檔及記錄檔。

表 6- 5 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 | 網站及模組、地形圖圖磚 |
| | 210.*.*.78 | 圖臺套疊及圖資打包模組所需之通用版電子地圖、國土利用調查成果、地形圖、段籍圖等圖資來源；國土利用調查圖磚 |
| | 210.*.*.52 | 圖資打包模組所需之地籍圖檔資料來源 |
| | 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 |
| 測繪圖資申購及管理系統 | 210.*.*.52 | 前臺網站及模組、圖資打包模組所需之地籍圖檔資料來源 |
| | 192.*.*.46 | 後臺網站及模組 |
| | 210.*.*.78 | 圖資打包模組所需之通用版電子地圖、國土利用調查成果、地形圖、段籍圖等圖資來源 |
| | 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 |
| 電子收費平 | 210.*.*.52 | 前臺網站及模組 |

| 系統名稱 | 主機 | 使用目的 |
|---|---|---|
| 臺 | 192.*.*.46 | 後臺網站及模組 |
| | — | Oracle 資料庫 |
| 國土測繪資訊服務共享平臺 | 210.*.*.77 | 網站及模組、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、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、最小統計區地籍圖 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 等服務之圖資來源 |
| | — | 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，將外接式硬碟掛載於 210.*.*.78、192.*.*.28 二臺伺服器，如圖 6- 4 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 1 日凌晨進行備份。備份清單請參閱表 6- 6。

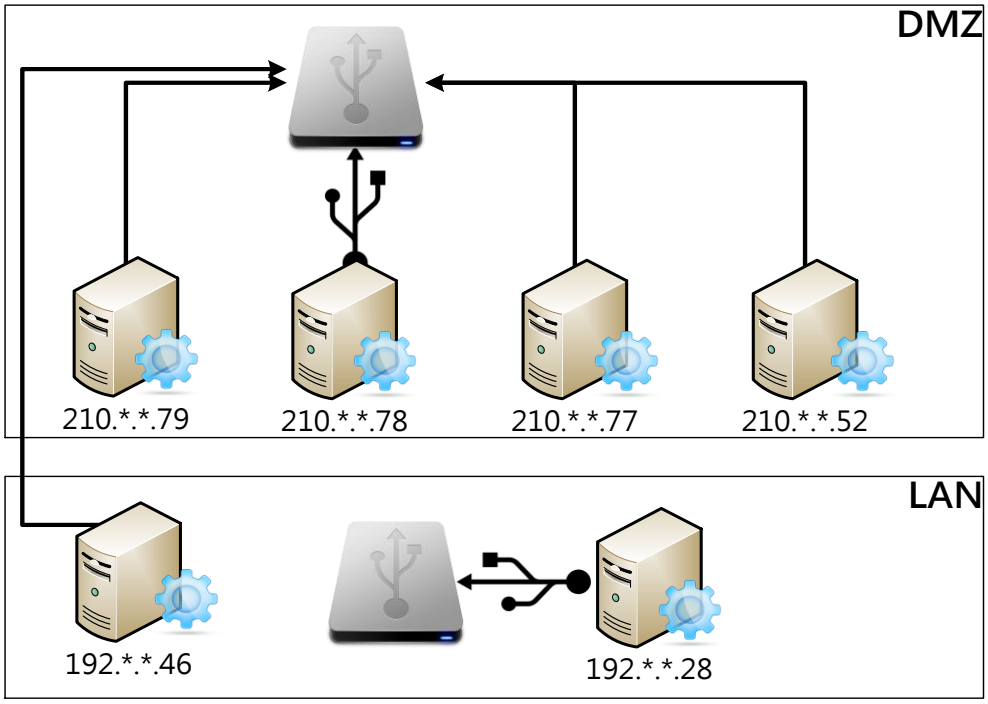



圖 6- 4 備份架構圖

表 6- 6 備份清單

| IP | 目錄 | 使用空間 | 備份主機 | 備份目錄 | 用途說明 |
|---|---|---|---|---|---|
| 192.*.*.28 | E:\ | 3.5TB | 192.*.*.28 | \\192.168.0.28\192.168.0.28 | 影像資料 |
| 192.*.*.46 | D:\46 上的排程 | 244MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\192.168.0.46\DiscD\46 上的排程 | 申購後臺排程 |
| 192.*.*.46 | D:\CaseManage | 421MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\192.168.0.46\DiscD\CaseManage | 申購後臺網站 |
| 192.*.*.46 | D:\CaseManageServices | 6MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\192.168.0.46\DiscD\CaseManageServices | 申購後臺服務 |
| 192.*.*.46 | D:\ePay | 54MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\192.168.0.46\DiscD\ePay | 收費後臺網站 |
| 210.*.*.77 | C:\inetpub | 1.3GB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.77\DiskC\inetpub | SOA 網站 |
| 210.*.*.77 | C:\ms4w | 211MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.77\DiskC\ms4w | SOA 地籍圖產生引擎 |

| IP | 目錄 | 使用空間 | 備份主機 | 備份目錄 | 用途說明 |
|---|---|---|---|---|---|
| 210.*.*.77 | D:\MailLogs | <1 MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.77\DiskD\MailLogs | SOA 紀錄檔 |
| 210.*.*.77 | D:\NlscSOADemoMap | 3MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.77\DiskD\NlscSOADemoMap | SOA 範例圖臺 |
| 210.*.*.77 | D:\NlscWebServices | <1 MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.77\DiskD\NlscWebServices | SOA 服務 |
| 210.*.*.77 | D:\NlscWebServices_DeBug | <1 MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.77\DiskD\NlscWebServices_DeBug | SOA 服務 |
| 210.*.*.77 | D:\ServiceMonitor | 11MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.77\DiskD\ServiceMonitor | SOA 服務監控模組 |
| 210.*.*.77 | D:\sqldeveloper | 196MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.77\DiskD\sqldeveloper | SOA 資料庫 |
| 210.*.*.77 | D:\WebApps | 650MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.77\DiskD\WebApps | |
| 210.*.*.52 | C:\Log | <1 MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.52\DiskC\Log | 申購前臺紀錄檔 |
| 210.*.*.52 | C:\ms4w | 263MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.52\DiskC\ms4w | 申購地籍圖產生引擎 |
| 210.*.*.52 | D:\CaseApply | 20GB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.52\DiskD\CaseApply | 申購前臺網站 |
| 210.*.*.52 | D:\CaseApply_Log | 6MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.52\DiskD\CaseApply_Log | 申購前臺紀錄檔 |
| 210.*.*.52 | D:\CaseApplyServices | 278MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.52\DiskD\CaseApplyServices | 申購前臺服務 |
| 210.*.*.52 | D:\eMoney | <1 MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.52\DiskD\eMoney | 收費銷帳檔 |
| 210.*.*.52 | D:\ePay | 68MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.52\DiskD\ePay | 收費前臺網站 |
| 210.*.*.52 | D:\GISLog | <1 MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.52\DiskD\GISLog | 申購服務紀錄檔 |

| IP | 目錄 | 使用空間 | 備份主機 | 備份目錄 | 用途說明 |
|---|---|---|---|---|---|
| 210.*.*.52 | D:\MapData | 214GB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.52\DiskD\MapData | 申購繪製圖資 |
| 210.*.*.52 | D:\ScheduleApp | 61.3GB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.52\DiskD\ScheduleApp | 申購及收費排程 |
| 210.*.*.79 | D:\Code | 29GB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.79\DiskD\Code | 倉儲網站 |
| 210.*.*.79 | D:\CORS_METADATA | 16MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.79\DiskD\CORS_METADATA | 控制點詮釋資料 |
| 210.*.*.79 | D:\DATA | 815MB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.79\DiskD\DATA | 倉儲圖資 |
| 210.*.*.78 | G:\倉儲供應向量圖檔 | 190GB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.78\倉儲供應向量圖檔 | 向量圖資與圖磚 |
| 210.*.*.78 | G:\NEWMXD | 88GB | 192.*.*.26 | \\192.168.10.26\210.69.91.78\NEWMXD | 服務設定檔與圖資 |

### 參、 後續備份建議

本案進行之備援機制已達成階段性任務，建議未來以國土測繪中心建構的備份機制為主（國土測繪中心至善樓與地籍資料庫機房系統及資料庫目前都是互為備援狀態，依 ISMS 規定針對上述資料有進行三代備份，主要備份方式為硬體及磁帶）。

## 第四節　教育訓練

為加強國土測繪中心員工認知本案內涵及所推展事項，以利日後相關工作之推動，本團隊於 104 年 9 月 3 日提出教育訓練計畫書，並送國土測繪中心審查通過後，於 104 年 10 月 14 日至 15 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

教育訓練分為以下場次，需分別報名：

一、 測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會

１０４年１０月１４日（星期三）９時至１６時３０分。

二、 測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會

１０４年１０月１５日（星期四）９時至１６時３０分。

## 貳、 對象

國土測繪中心及各測量隊同仁。

## 參、 人數

一、 測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會：本場次以 12 人為原則。

二、 測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會：本場次以 26 人為原則。

## 肆、 地點

國土測繪中心第二會議室（臺中市南屯區 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 |

| 時間 | 課目名稱 |
|---|---|
| **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 |

## 陸、 辦理情形

教育訓練參與人數統計請參閱表 6-7，圖 6-5、圖 6-6 為教育訓練實況照片。

表 6-7 教育訓練參與人數統計表

| 場次 | 上課人數 |
|---|---|
| 測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會 | 36 |
| 測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會 | 30 |
| 合計 | 66 |



圖 6-5 測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會－教育訓練實況照片



圖 6-6 測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會－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（含批次圖資申請），以及開放資料管理下載與圖資案管流程。

二、 使服務臺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（例如：暫存申購單、申購單修改、離線圖資管理與申請等），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。相關回饋意見及處理情形如表 6-8。

表 6-8 教育訓練蒐集回饋意見及處理情形回覆

| 系統別 | 回饋意見 | 處理情形 |
|---|---|---|
| 倉儲服務網站 | 批次申請圖資：使用上傳條件檔查詢，換頁後資料會增加很多。 | 已修正。 |
| | 圖資案管：「轉為點收清單」以後，回到查詢頁面就看不到列印功能，請問要如何印出跑行政流程？ | 已於填寫移交清單表單增加列印功能。 |
| 測繪圖資申購及管理系統 | 部分 CSV 範例檔沒有縣市鄉鎮代碼表，請提供下載，方便使用者查閱縣市鄉鎮代碼。 | 已更新。 |
| | 像片基本圖目前僅開放臺中以南，可否於系統加註顯示？ | 建議於首頁最新消息公告各類圖資資訊。 |

# 第五節　研擬十年計畫成果總報告書

## 壹、作業方法

本團隊整理由逢甲大學承接之本案相關歷年計畫成果（表 6- 9），撰寫計畫成果總報告書，屬於「95 至 104 年度國土測繪資訊整合流通系統建置及營運計畫」但不由本團隊承接之計畫成果（表 6- 10），由國土測繪中心依據本團隊提供之章節格式範本撰寫後，再提供予本團隊彙整。針對非本團隊執行之委辦計畫，本團隊負責彙整檔案，不做文字修改與潤飾。

經與國土測繪中心討論之報告書章節架構與分工如表 6- 11 所示，本團隊依據該架構撰寫報告書，並於 8 月 14 日交付初稿，並依據國土測繪中心之修正建議，於 10 月 5 日交付最終版。

表 6- 9 逢甲大學承接之本案相關歷年計畫清單

| 計畫名稱 | 年度 |
|---|---|
| 104 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 | 104 |
| 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 | 103 |
| 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案 | 102 |
| 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 | 101 |
| 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 | 100 |
| 99 年度國土測繪資訊整合流通暨電子申購系統加值應用 | 99 |
| 98 年度國土測繪資訊整合流通暨電子申購系統擴充 | 98 |
| 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 | 97 |
| 96 年度國土測繪資訊整合流通系統維護、擴充 | 96 |
| 國土測繪資訊整合流通系統規劃暨系統開發 | 95 |
| 102 年度全國衛星追蹤站資料整合系統維護 | 102 |

表 6- 10 非逢甲大學承接之相關計畫清單

| 計畫名稱 | 年度 |
|---|---|
| 103 年度擴充及維護全球資訊網、測繪知識網及行政支援系統網 | 103 |
| 102 年度國土測繪圖資網路地圖服務系統擴充案 | 102 |
| 101 年度國土測繪圖資網路地圖服務系統 | 101 |
| 101 年度測繪圖資查詢系統功能增修 | 101 |

| 計畫名稱 | 年度 |
|---|---|
| 潮間帶資料整合處理工作 | 100 |
| 100 年度擴充及維護測繪知識管理暨全球資訊網 | 100 |
| 100 年度測繪圖資查詢系統功能增修 | 100 |
| 99 年度彰雲地區潮間帶 GIS 資料建置工作(含潮間帶地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序) | 99 |
| 99 年度測繪圖資查詢系統功能增修及維護作業 | 99 |
| 98 年度建置五千分之一數值地形圖 GIS 資料庫案 | 98 |
| 98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作 | 98 |
| 圖資查詢系統功能增修及維護作業 | 98 |
| 98 年度測繪知識管理建置第三期作業 | 98 |
| 97 年度建置五千分之一數值地形圖 GIS 資料庫案 | 97 |
| 97 年度嘉南地區潮間帶 GIS 資料建置工作(含潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序草案) | 97 |
| 97 年度測繪知識管理建置第二期作業 | 97 |
| 探測感應器測繪平臺架構規劃暨應用作業 | 97 |
| 96 年度建置五千分之一數值地形圖 GIS 資料庫案 | 96 |
| 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業 | 96 |
| 地籍圖套疊像片基本圖影像及圖資查詢系統功能增修及維護作業 | 96 |
| 測繪知識管理建置與導入案 | 96 |
| 土地利用、地名及正射影像資料標準規劃建置案 | 96 |
| 建置五千分之一數值地形圖 GIS 資料庫試辦案 | 95 |
| 試辦海域基本圖 GIS 資料庫建置作業 | 95 |
| 地籍圖套疊像片基本圖影像及圖資查詢系統功能增修及維護 | 95 |

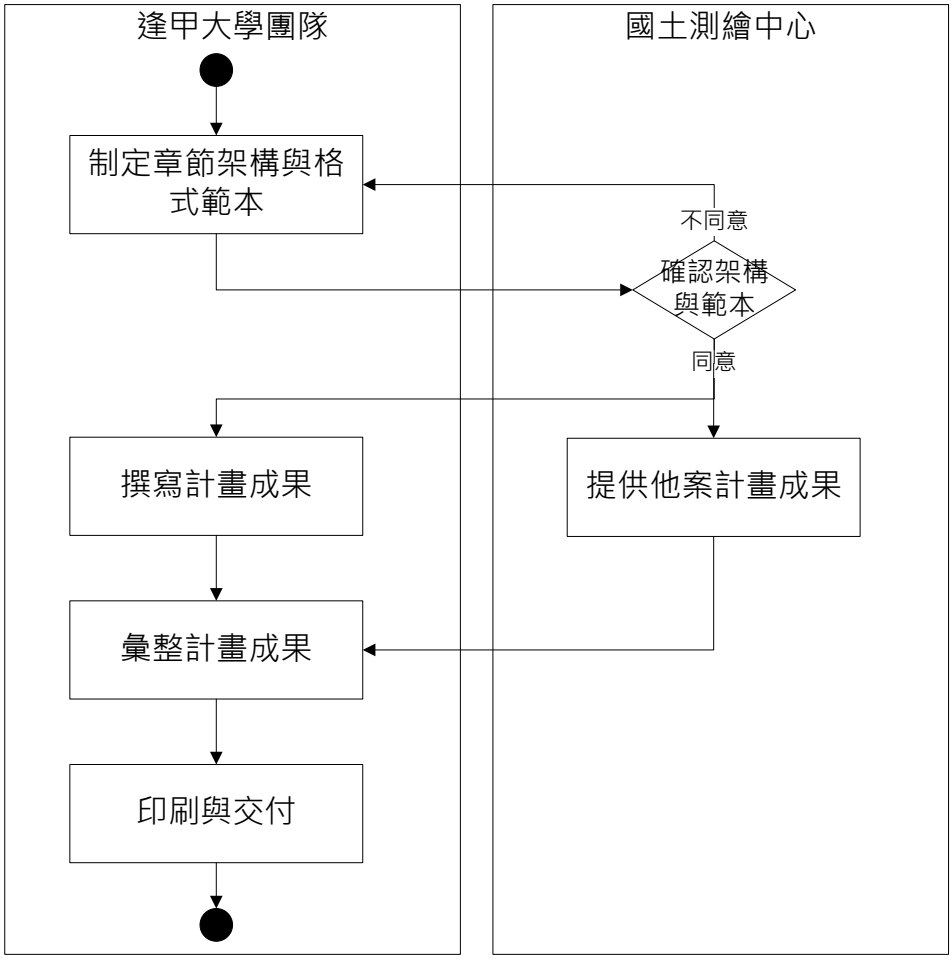



圖 6- 7 計畫成果總報告書製作流程圖

表 6- 11 計畫成果總報告書章節架構

| 章 | 節 | 撰寫單位 |
|---|---|---|
| 第一章 計畫概述 | 第一節 背景及推動依據<br>第二節 計畫目標<br>第三節 推動策略<br>第四節 資源需求<br>第五節 預期效果及影響 | 逢甲大學 |
| 第二章 國土測繪資料建置成果 | 第一節 國土利用調查成果建置工作<br>第二節 五千分之一數值地形圖建置工作<br>第三節 海域基本圖及潮間帶基本地形圖建置工作<br>第四節 地籍圖<br>第五節 土地利用、地名及正射影像資料標準 | 國土測繪中心 |
| | 第六節 國土測繪空間資料庫建置工作 | 逢甲大學 |

| 章 | 節 | 撰寫單位 |
|---|---|---|
| 第三章 國土測繪資訊系統建置成果 | 第一節 國土測繪資訊整合流通系統<br>第二節 國土測繪中心電子收費平臺<br>第三節 測繪圖資申購與管理系統<br>第四節 國土測繪資訊整合流倉儲服務網站<br>第五節 國土測繪資訊服務共享平臺<br>第六節 黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統 | 逢甲大學 |
| | 第七節 國土測繪圖資網路地圖服務系統<br>第八節 圖資查詢系統<br>第九節 E-GNSS 即時動態定位系統<br>第十節 測繪知識管理<br>第十一節 全球資訊網<br>第十二節 測感應器測繪平臺 | 國土測繪中心 |
| 第四章 國土測繪資料流通供應及服務推動成果 | 第一節 電子檔資料及繪製紙圖資料<br>第二節 紙圖資料<br>第三節 國土測繪圖資網路地圖服務系統<br>第四節 3D 地圖服務 | 國土測繪中心 |
| | 第五節 加盟 TGOS 成果<br>第六節 國土測繪資訊服務共享平臺 | 逢甲大學 |
| | 第七節 國土測繪資訊發展及應用成果展示會 | 國土測繪中心 |
| | 第八節 我國開放資料政策 | 逢甲大學 |
| 第五章 人員培訓 | | 國土測繪中心 |
| 第六章 經費執行情形 | | 國土測繪中心 |
| 第七章 榮譽榜 | | 國土測繪中心 |
| 第八章 結論與建議 | 第一節 整體計畫之執行成效<br>第二節 檢討評析與未來展望 | 逢甲大學 |
| 第九章 參考文獻 | | 逢甲大學 |

# 貳、 整體計畫之執行成效

## 一、 推動成果落實計畫目標

國土測繪資料是推動國土資訊系統核心且共用性高的資料，為國土規劃、國土復育、國土保安、國土監測及防救災應用及決策的重要基礎，同時為能建立完整之國土基本資料，健全測繪管理制度以提昇

測繪品質，於 96 年 3 月 21 日公布國土測繪法促進基本測量、應用測量、地圖管理等測繪工作的進行。

國土測繪工作分別由中央、地方政府、各目的事業機關管理，缺乏整合機制。故國土測繪資訊整合流通系統建置計畫即是期以運用衛星定位測量、數值影像處理以及地理資訊系統等技術，整合處理各項測繪資料，以單一網路服務窗口作為資訊交流與供應管道，快速提供相關政府機關及民間單位使用，作為國土資訊系統基礎環境建置的重要一環，強化國土資訊系統基礎環境，並以達到全國核心資圖資資料完整建置、建立高品質且便利流通的國土測繪資料為目標，符合推動十年計畫動總目標的期待。

國土測繪資訊整合流通系統建置計畫於 95 年納入國土資訊系統計畫(基礎環境建置第二期作業)子計畫之一，屬於推動十年計畫一環，基於推動十年計畫賦予本計畫的執行目標，包含：

(一) 建置國土測繪資料庫，充實數位臺灣基礎資料
(二) 全面建立測繪資料管理維護機制，確保測繪資料流通供應品質
(三) 建置國土測繪資訊整合流通系統，擴大測繪資料應用層面
(四) 利用現代新科技，提升測繪技術層次
(五) 提供測繪資訊交流共享管道，達成建立電子化政府目標

計畫目標已於分年度執行計畫具體落實及達成，其推動成果如圖 6-8 所示：

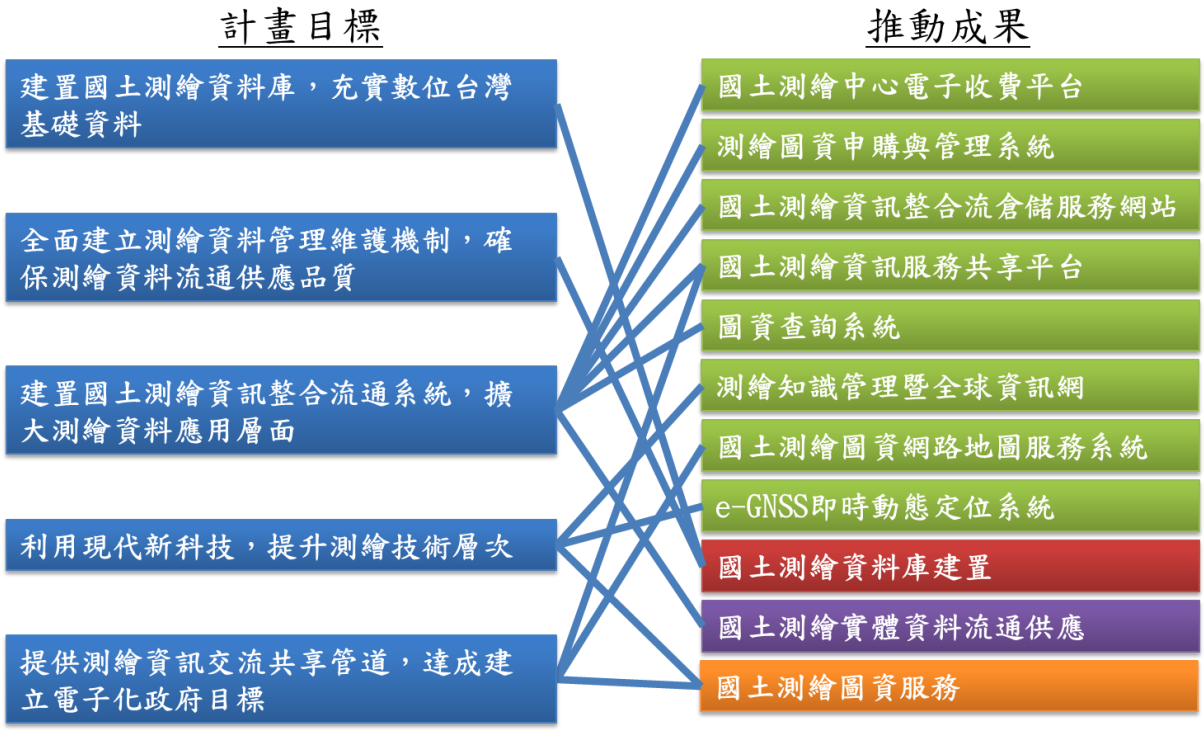



圖 6-8 整體計畫執行成效說明

二、 從評估指標說明計畫執行成效

如表 6- 12 所示，本計畫各項圖資成果皆如期建置，並匯入國土測繪空間資料庫，其中一等水準點、一等重力點及船載重力測量資料等因測量技術改進，所需測量之數量較原規劃之需求數減少即可符合應用需要，故本計畫之各圖資建置數皆足供辦理各項測量工作運用，符合原預期之績效標準，達成計畫目標。又有關數值地型模型，內政部已規劃建置「數值地型模型資料流通供應平臺」，以供應內政部產製及各產製機關依國土測繪法第 18 條第 2 項規定報送內政部建檔管理之數值地形模型及其相關成果，故國土測繪中心將不重複建置，避免資源浪費。而海域基本圖測製則配合內政部「基本測量及圖資測製實施計畫」（99 至 104 年）辦理。

表 6- 12 國土測繪資料庫建置項目及數量彙整表

| 測繪資料項目 | | 計畫預估建置目標量 | 目前建置量 |
|---|---|---|---|
| 1.平面控制 | 一、二等衛星控制點 | 726 點 | 1,897 點 |
| | 三等控制點 | 4,710 點 | 11,464 點 |
| | 四等控制點(加密) | 22,000 點 | 45,517 點 |
| | 衛星定位基準站及連續觀測站接收資料 | 85 站 | 建置「全國衛星追蹤站資料整合系統」，彙整國內各機關設置之 GPS 連續觀測站共 206 站。 |
| 2.高程控制 | 一等水準點 | 2,233 點 | 2,073 點 |
| | 驗潮站潮位資料 | 32 站 | 35 站 |
| | 大地起伏模型 | 臺灣全區（36,000 平方公里） | 已建置完成臺灣全區（36,000 平方公里） |
| 3.重力測量 | 一等重力點 | 800 點 | 683 點 |
| | 二等重力點 | 4,500 點 | 6,084 點 |
| | 船載重力測量資料 | 8,100 公里 | 4,359 公里 |
| | 空載重力測量資料 | 涵蓋臺灣本島及附近 100 公里海面 | 涵蓋臺灣本島及附近 100 公里海面 |
| 4.數值地籍資料 | 段籍資料 | 12,924 段 | 13,240 段<br>（延伸碼無另外計算） |

| 測繪資料項目 | | 計畫預估建置目標量 | 目前建置量 |
|---|---|---|---|
| | 宗地地籍資料 | 1,411 萬筆土地(其中數值地籍圖約 418 萬 7 千筆，數化轉繪地籍圖約 4 萬 6 千筆，圖解地籍圖則約 987 萬 7 千筆) | 1,514 萬 5,669 筆（累計至 8 月） |
| 5.地形圖 | 一千分之一地形圖 | 臺北、高雄、基隆、臺中、嘉義、臺南市及 19 個鄉鎮市行政區 | 所有縣市都會區(都市計畫區)皆建置完成，計4,572幅。 |
| | 二萬五千分之一經建版地形圖 | 261 幅 | 346 幅 |
| | 五萬分之一經建版地形圖 | 79 幅 | 103 幅 |
| | 十萬分之一經建版地形圖 | 4 幅 | 11 幅 |
| 6.像片基本圖 | 五千分之一像片基本圖 | 5,439 幅 | 8,819 幅 |
| 7.數值地形模型 | | 5 公尺解析度數值高程模型（DEM）、數值地表模型（DSM）各 5498 幅 | 由內政部統籌建置「數值地形模型資料流通供應平臺」，供應內政部產製及各產製機關依國土測繪法第18條第2項規定報送內政部件檔管理之數值地形模型及其相關成果。 |
| 8.海域基本圖 | | 80,000 平方公里 | 依內政部「基本測量及圖資測製實施計畫」(99 至 104 年)逐年辦理，目前共計辦理 5,944 平方公里。 |
| 9.潮間帶地形圖 | | 1,000 平方公里 | 1,534 |
| 10. 航測正射影像 | 五千分之一正射影像 | 5,000 幅 | 26,964幅 |
| | 一千分之一正射影像 | 10,000 幅 | |

| 測繪資料項目 | | 計畫預估建置目標量 | 目前建置量 |
|---|---|---|---|
| 12.衛星遙測影像 | SPOT 衛星影像 | 臺灣全區（36,000 平方公里） | 臺灣全區(36,000 平方公里)，計 23 幅。 |
| | 高解析度衛星影像 | 臺灣全區（36,000 平方公里） | |
| 13.國土利用調查成果 | | 臺灣全區、及外島金門、馬祖地區 | 臺灣全區、及外島金門、馬祖地區，計 9,192 幅 |
| 14.通用版電子地圖 | | 臺灣全區、及外島金門、馬祖地區 | 臺灣全區、及外島金門、馬祖地區，計 6,588 幅 |

(一) 國土測繪資訊供應流通資料種類累積數達成計畫目標值

本計畫至 104 年止，供應流通資料種類總數目標值為 25 種，達成原訂計畫目標。

(二) 網路測繪資料查詢系統登錄使用累積人數達成計畫目標值

本計畫至 104 年止，推廣使用網路測繪資料查詢人數，總數目標值為 40,000 人次，達成原訂計畫目標。

(三) 網路申請（購）測繪資料案件累積數達成計畫目標值

本計畫至 104 年止，網路申請（購）測繪資料案件數總數目標值為 2,500 件，達成原訂計畫目標。

(四) 完成測繪資料標準數量達成計畫目標值

每年訂定測繪資料標準 2 項，預計完成平面控制、高程控制、地籍資料、地形圖、數值地形模型、重力點等 6 項

(五) 衛星定位基準站建置數量及臺灣地區 GPS 衛星測量追蹤站或連續觀　測站維護數量達成計畫目標值

95 年建置衛星定位基準站 20 站，96 年至 104 年每年維護臺灣地區 GPS 衛星測量追蹤站或連續觀測站 85 站

(六) e-GNSS 即時動態衛星定位測量系統，陸地上及海面上定位距離及精度達成計畫目標

可提供移動站與參考站間距離 10 公里以上之即時定位服務，陸地上之定位精度可達 3 公分以上；海面上定位精度距海岸 10 公里以內為 10 公分，超過 10 公里為 1 公尺。

# 第六節　支援服務註冊維護，及獎項、論文活動投稿

## 壹、 支援服務註冊維護

依據今年度取得之測繪圖資，協助國土測繪中心更新於地理資訊圖資雲服務平臺註冊之圖資詮釋資料及相關網路服務。

## 貳、 支援獎項申請

經 104 年 4 月 17 日需求訪談會議討論，評獎活動以「百大創新產品獎」及「103 年度 TGOS 平臺加盟節點績效評比活動－NGIS 供應系統獎」為申請目標。

其中「百大創新產品獎」以網路方式報名，截止時間為 104 年 8 月 20 日 17:59:59，本團隊已於 104 年 8 月 5 日於「104 資訊月百大創新產品網站（http://innovation.itmonth.org.tw/company_login.php）」登錄國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站資訊（詳附錄七），並發文給國土測繪中心。

「NGIS 供應系統獎」申請書（詳附錄八）則於 104 年 8 月 25 日送交國土測繪中心辦理審查及申請作業。

國土測繪中心秉承創新服務理念，積極強化圖資流通及網路服務效能，提升為民服務品質，獲頒 103 年度 TGOS 平臺加盟節點績效評比活動「NGIS 供應系統獎」及「TGOS 流通服務獎」。圖 6- 9 左圖為行政院張副院長善政(左)頒發「NGIS 供應系統獎」，國土測繪中心劉主任正倫(右)出席領獎；右圖為國家發展委員會簡處長宏偉(左)頒發「TGOS 流通服務獎」，國土測繪中心劉主任正倫(右)出席領獎。




圖 6- 9 103 年度 TGOS 平臺加盟節點績效評比活動授獎

## 參、 支援論文活動投稿

倉儲服務網站各項功能已臻成熟，且於 104 年 10 月 26 日完成新功能上線，將以「國土測繪資訊整合流倉儲服務網站發展現況」一文投稿「地籍測量：中華民國地籍測量學會會刊」(最近一期為 2015 年 12 月)，全文（詳附錄九）已於 104 年 10 月 28 日檢送國土測繪中心。

# 第七節 作業系統升級

## 壹、 目的

為因應 104 年 7 月終止 Windows Server 2003 支援服務，今年度配合國土測繪中心伺服器作業系統更新升級至 Windows Server 2008 R2（含）以上。

## 貳、 範疇

附錄十為本計畫相關伺服器作業系統升級與下架建議，經 104 年 4 月 10 日需求訪談會議與 104 年 7 月 1 日工作會議決議，關閉 Agsws2、ARCSDE、LSB-AP、3DGISWEB-VM 主機，本案升級之主機如表 6- 13 所示。

表 6- 13 原作業系統為 Windows Server 2003 以下之伺服器清單

| 主機名稱 | 系統名稱 | 作業系統版本 | |
|---|---|---|---|
| | | 現行版本 | 升級後版本 |
| Agsws1 | ArcGIS Server | Windows Server 2003 R2 Enterprise | Windows Server 2008 R2 |
| IMAGE | ArcGIS Image Server | Windows Server 2003 R2 Enterprise | Windows Server 2008 R2 |
| ESERVICE | 電子收費平臺、測繪圖資申購系統 | Windows Server 2003 R2 Standard | Windows Server 2008 R2 |
| Money | 電子收費平臺(後臺暨測試環境)、測繪圖資申購及管理系統(後臺) | Windows Server 2003 R2 Standard | Windows Server 2008 R2 |
| eService-test | 測繪圖資申購及管理系統(測試環境) | Windows Server 2003 R2 Standard | Windows Server 2008 R2 |

# 參、作業系統升級作業程序

## 一、 Agsws1

Agsws1 主要是儲存向量資料檔案，並利用 ArcGIS Server 發布服務供「國土測繪資訊服務共享平臺」、「倉儲服務網站」使用。為降低對使用者之影響，作業程序如表 6- 14 所述，並於 104 年 10 月 26 日完成移機作業。

表 6- 14 Agsws1 作業系統升級作業程序及執行進度

| 序號 | 作業說明 | 負責團隊 |
|---|---|---|
| 1 | 準備一臺 Window Server 2008 R2 Enterprise 作業系統之伺服器（agsws1-08r2），並掛載儲存媒體（磁碟代號設定為 G）。 | 國土測繪中心 |
| 2 | 將 Agsws1 伺服器之檔案複製到前述伺服器（agsws1-08r2）之儲存媒體，並發布服務。 | 逢甲大學 |
| 3 | 由 agsws1-08r2 取代 Agsws1<br>(1)交換 agsws1-08r2 與 Agsws1 的網路環境設定（例如：IP、Domain）。<br>(2)調整服務設定，並重新啟動服務。<br>(3)測試「國土測繪資訊服務共享平臺」、「倉儲服務網站」各式服務。 | (1)國土測繪中心<br>(2)逢甲大學<br>(3)逢甲大學 |

## 二、 IMAGE

IMAGE 主要是儲存正射影像及衛星影像，除了作為流通供應之資料來源以外，早期利用 ArcGIS Image Server 發布服務供「國土測繪資料整合流通系統」之圖臺套疊使用，但後期「國土測繪資料整合流通系統」已被「倉儲服務網站」取代，因此，新主機將不再需要安裝 ArcGIS Image Server。經與國土測繪中心討論，新主機環境採 Windows Server 2008 R2 之虛擬主機，將正射影像及衛星影像檔案複製到儲存媒體後，掛載到前述虛擬主機。作業程序如表 6- 15 所述，並於 104 年 7 月 23 日完成移機作業。

表 6- 15 IMAGE 作業系統升級作業程序及執行進度

| 序號 | 作業說明 | 負責團隊 |
|---|---|---|
| 1 | 提供一 Windows Server 2008 R2 之虛擬主機（image-08r2），並掛載儲存媒體（磁碟代號設定為 E）。 | 國土測繪中心 |

| 序號 | 作業說明 | 負責團隊 |
|---|---|---|
| 2 | 將 IMAGE 伺服器之正射影像及衛星影像檔案複製到前述虛擬主機（image-08r2）之儲存媒體。 | 國土測繪中心 |
| 3 | 至前述虛擬主機（image-08r2）設定 FTP。 | 逢甲大學 |
| 4 | 由 image-08r2 取代 IMAGE<br>(1)交換 image-08r2 與 IMAGE 的網路環境設定（例如：IP、Domain）。<br>(2)原掛載於 IMAGE 主機的外接式硬碟也要一起移至前述虛擬主機（image-08r2）。<br>(3) 測試「倉儲服務網站」打包服務。 | (1)國土測繪中心<br>(2)國土測繪中心<br>(3)逢甲大學 |

三、 ESERVICE 與 Money

ESERVICE 與 Money 安裝「電子收費平臺」及「測繪圖資申購系統」兩套系統（Money 安裝前述兩套系統的後臺）。

「電子收費平臺」為國土測繪中心內部供各應用系統介接之電子收費服務，目前計有「測繪圖資申購及管理系統」、「測繪圖資查詢系統」、「鑑測資料庫查詢及管理系統」、「e-GNSS 即時動態資料庫及入口網站管理系統」、「測量儀器校正服務費電子收費系統」等 6 個系統介接使用電子收費服務，系統移轉涉及前述 6 個系統運作；「測繪圖資查詢系統」及「倉儲服務網站」整合「測繪圖資申購系統」的單一登入服務，亦受本次系統移轉影響。

「電子收費平臺」及「測繪圖資申購系統」分別與 E 政府服務平臺介接單一登入(SSO)服務及電子付費服務，E 政府服務平臺採正式環境及測試環境切換模式上線，無法提供介接機關同時介接正式環境及測試環境，故無法採用平行作業移轉系統，需直接移轉切換系統，因此，本次系統移轉規劃前置作業階段、系統移轉階段、系統移轉測試階段及系統上線階段，如圖 6- 10 所示。

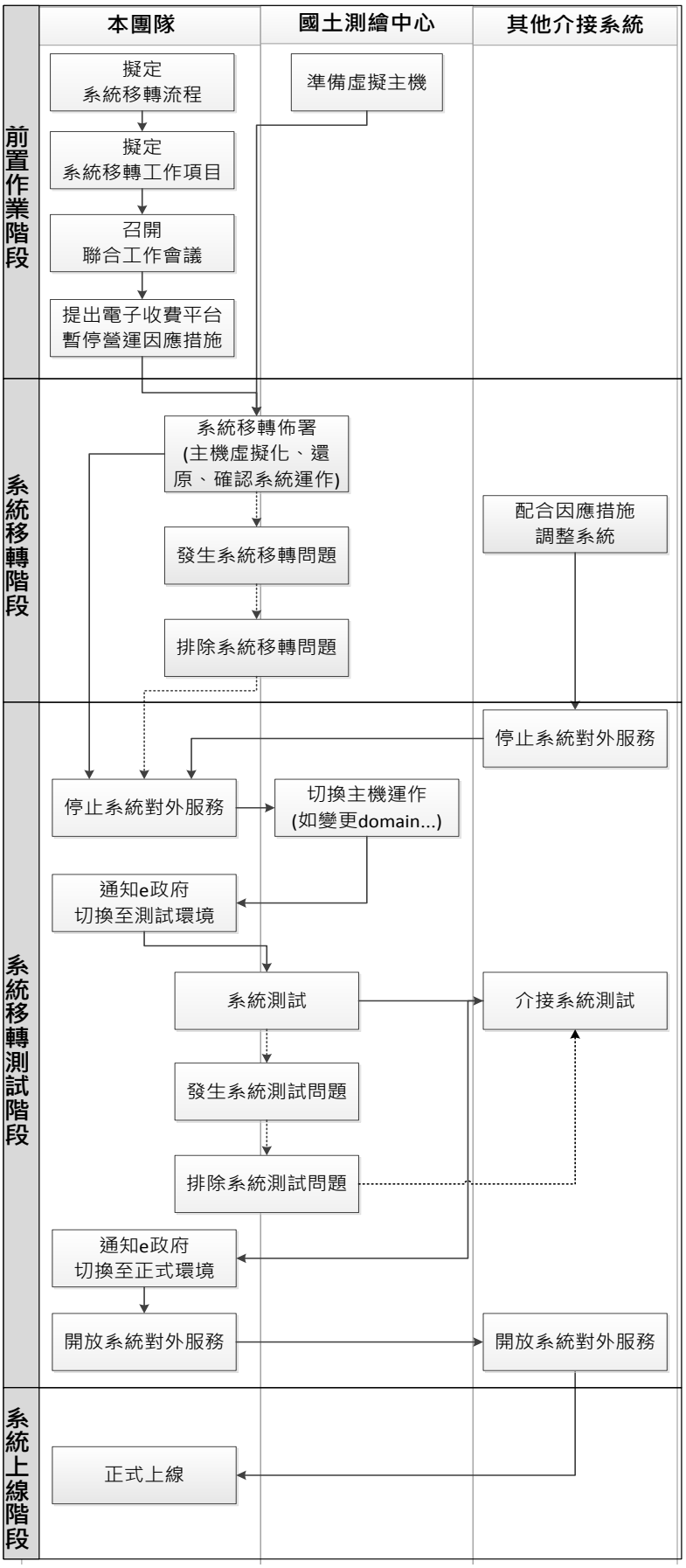



圖 6- 10 系統移轉階段流程圖

各階段說明如下：

(一) 前置作業階段

本階段為系統移轉的前置作業階段，由本團隊規劃系統移轉整體流程、執行階段及各階段工作項目內容與負責人員，並請國土測繪中心召開聯合工作會議，與會對象為前述受影響之系統承辦單位與服務廠商，說明本次系統移轉作業流程、影響範圍及電子費平臺暫停營運之因應措施。此外，國土測繪中心需於本階段準備系統移轉所需的虛擬主機（作業系統需為 Windows Server 2008 R2）。

(二) 系統移轉階段

本階段為系統移轉的作業階段，由國土測繪中心協同本團隊將「測繪圖資申購系統」、「測繪圖資申購管理系統」、「電子收費平臺」及「電子收費平臺管理平臺」4 個系統的資料，分別匯入指定的虛擬主機，並由本團隊進行系統佈署。若於系統移轉佈署的過程中發生問題，需先排除問題，以確保系統移轉佈署至虛擬環境的正確性及各系統得以正常運行。

(三) 系統移轉測試階段

待完成系統移轉階段後，則進入系統移轉的測試階段，該階段需由本團隊、國土測繪中心及介接之系統承辦單位與服務廠商配合執行。

首先是系統停機公告，由本團隊於主機切換移轉與測試日期前 7～14 個工作天通知各系統承辦單位與服務廠商，各系統需各自公告該項訊息，並由本團隊或國土測繪中心提前向 E 政府移轉至測試環境測試申請。

主機切換移轉當天，先由各系統停用對外服務，完成後再由本團隊停用「電子收費平臺」及「測繪圖資申購系統」對外服務，並通知國土測繪中心進行切換主機作業。

完成後，再本團隊通知 E 政府正式切換至測試環境。隨後，即由本團隊協同國土測繪中心進行系統測試，並排除所有系統測試問題，完成系統測試後，再通知各系統進行介接測試。

完成所有測試後，再通知 E 政府切換回正式環境，並由本團隊啟用「電子收費平臺」及「測繪圖資申購系統」對外服務，最後通知各系統啟用對外服務。

(四) 系統上線階段

完成上述各階段工作後，即為新系統正式上線運行階段。

Money 與 ESERVICE 已分別於 104 年 9 月 14 日、104 年 10 月 7 日完成移機作業。

四、 eService-test

eService-test 主要為「測繪圖資申購及管理系統」之測試環境，於系統擴充後，提供承辦單位測試之環境。由於 Money 已朝向虛擬化主機進行，可於 Money 移轉成功後，複製新版 Money，作為 eService-test 新作業環境。

本項作業已於 104 年 10 月 30 日完成。

## 肆、 遭遇問題及解決方式

在本次移機過程，部分主機遭遇問題及相關解決方式如表 6- 16 所示。

表 6- 16 移機遭遇問題及解決方式

| 主機名稱 | 遭遇問題 | 解決方式 |
|---|---|---|
| Agsws1 | 移機後，發生 WMS 反應速度緩慢的情形。 | 將相關 WMS 服務的圖資來源匯入 ArcGIS Server File Geodatabase，再發布服務，順利解決 WMS 反應速度問題，達成 Agsws1 作業系統升級之目標。 |
| eService-test | 複製主機失敗。 | 原規劃複製 ESERVICE 主機，但複製的過程中發生 D 磁碟複製失敗的情形，推測 D 磁碟為儲存設備之虛擬磁碟之故。由於 Money 主機的作業系統環境與 ESERVICE 相同，後以 Money 主機複製為 eService-test 主機，並重新佈署相關網站及模組，達成 eService-test 作業系統升級之目標。 |

# 第七章 檢討與建議事項

## 第一節 持續擴充維護建議

### 壹、 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。

### 貳、 國土測繪中心資訊整體規劃

目前倉儲服務網站之會員登入機制，與測繪圖資申購及管理系統之測繪圖資整合資料查詢申購入口網整合，使用者在登入倉儲服務網站時，網站會將網頁導向測繪圖資申購及管理系統，再回到倉儲服務網站；如使用者於倉儲服務網站點選購買圖資後，又需要將網頁導向測繪圖資申購及管理系統進行後續申購作業，流程略顯複雜。

再者，測繪圖資申購及管理系統於 97 年度建置，並整合多元化收費機制，於 98 年度開始營運，提供民眾透過網際網路申購測繪圖資，但缺乏圖臺輔助民眾檢索圖資內容；而倉儲服務網站於 100 年度建置，102 年度開始營運，提供民眾檢索與套疊測繪圖資。此二系統如可緊密結合，將提供民眾更多便利性。

103 年度已完成倉儲服務網站與測繪圖資申購及管理系統測繪資料來源統一，建議後續可以使用者觀點（國土測繪中心工作人員及民眾）及管理者觀點作資訊服務整體規劃，逐步將二系統進行整合。

## 第二節 長期發展建議

測繪資料是國土空間資訊發展應用的重要且共用性高的核心基礎，本計畫依原訂目標達成且符合各項計畫執行評估指標，惟因應資訊技術發展與國家發展政策，除了持續推動測繪資料的建置與維護外，同時因應政府推動開放資料以及提升公眾參與，經由政府開放資料，可促進跨機關資料流通、提升施政效能及滿足民眾需求，以期能符合整體發展預期，以下就五個面向提出檢討及未來發展建議：

### 壹、 多元服務(含供應)

國土測繪圖資之良窳與國土資訊系統各項施政應用品質息息相關，因此，未來應持續定期辦理臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果、基本地形圖、地籍圖及數值地形模型資料更新維護工作，減少資料建置重複投資，滿足各項應用所需圖資的時效性，提供需具可用性、高精度的國土測繪圖資，增進國土測繪圖資附加價值。

一、 優化地籍圖資料與流通供應

(一) 提升地籍圖籍套疊精度

地籍圖籍由於產製年代不同，先後採用不同坐標系統及測量方法，且控制點系統因地殼變動量累積影響，產生扭曲變形，致精度不一致。同時地籍圖籍也面臨因破損、伸縮等自然或人為因素造成圖幅無法銜接、現地與地籍圖間不一致的問題。

地籍圖套疊分析應用前，可藉由圖籍資料坐標轉換，但若原圖品質精度不佳、破損、伸縮或人為因素造成圖幅無法銜接等問題，仍無法得到所需之轉換成果品質，進而降低地籍圖籍套疊精度，影響後續套繪分析應用。

目前地政機關保管之地籍圖，多數仍為圖解地籍圖，雖地政機關已於 94 年度完成圖解地籍圖數值化工作，惟測量人員辦理攸關民眾權益之土地複丈作業，多仍採用圖解方法施測。因圖解法之施測精度有限，且不利資料建檔共用；復因原測設之控制點遺失殆盡，又有圖紙伸縮破損、圖幅接合及圖地不符等問題，導致界址點位恢復能力低，屢有前後次測量成果不一情形，影響民眾權益及政府公信力。

透過實測方式，改善圖地不符情形，並將圖解法地籍圖成果轉換至 1997 臺灣大地基準系統(TWD97)(或 TWD97[2010])，加速不同坐標系統之整合，進而提升國土資訊系統土地基本資料庫中地籍圖資料成果品質，並作為全面推動以數值作業方式辦理土地複丈作業之基礎。

同時整合套疊國土測繪資料中地籍圖、1/1000 地形圖與都市計畫樁位圖，作為建置國土資訊系統土地基本資料庫之基礎，以利國土永續發展。提供各級政府辦理各項工程建設所需之基礎資訊，並可據以核發土地分區使用證明，有利都市計畫之推動與管制及其他多目標使用。

(二) 產製提供整段為單位的地籍圖

目前在地籍圖的流通供應上，仍是以分幅方式提供，致使在圖資應用受到限制，由於地籍圖的管理已從紙圖朝向數值化管理，應該突破原本分幅地籍圖管理的限制，產製各類格式之無接縫時態地籍圖資料，並以區域性概念整合供應地籍圖資。

(三) 依影像對位後的地籍圖的資訊回饋

目前國土測繪中心提供的經對位處理的地籍圖，以行政區為範圍進行地段接合作業，運用嚴密之最小二乘法平差原理，減少地段與地段間重疊或縫隙之現象，並利用最新版通用電子地圖作為資料對位依據，依地形、地物等特徵選定控制點進行坐標轉換，移動地籍圖使其能與地形及地物套合，提供整合行政區之地籍圖資料，有效整合國家資源，擴展多元使用面向。若能將分幅或分段移動參數回饋給圖資維護單位，將有助於逐步提升地籍資料品質。

(四) 明訂測繪資料的流通供應授權條款

有關測繪資料的流通供應，不論是免費民眾下載或採販售方式，皆應明訂授權使用條款，才能讓使用者有所依循，避免產生不必要的爭議。

(五) 智慧國土測繪資料整合流通

藉由強化國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站各項服務，強化資料檢索及瀏覽機制，完整各項圖資詮釋資料，強化會員與管理者功能平臺，使會員具流程參與、問題回饋及歷史訂單查詢等相關功能，提升資料維護的效率；管理者具圖資上下架、申請單維護、庫存及銷售統計等相關功能，創造更為人性化、簡潔化之圖資展示及申購環境，使使用者可於本網站上更簡易的取得所需資訊，申請購買，打造圖資網路商城，提升電子化政府服務品質。而歷史圖資專區的建置，未來更可發揮其於歷史研究、教學、城市規劃等領域之價值，拓展圖資服務層面。

二、 納入行政作業流程輔助圖資更新

(一) 整合不同目的事業主管機關行政程序，強化國土利用調查成果圖的更新機制流程

國土利用調查成果圖自 95 年至 97 年完成全國的國土利用調查成果圖建置，並於 98 年開始進行維護更新，以維持國土利用調查成果圖的時效性與應用性，由於國土利用調查成果圖涵蓋空間範圍大，且涉及不同目的事業主管，加上政府預算逐年遞減，無法確保每年都能爭取國土利用調查成果圖維護更新費用，故應建立配合日常行政程序的圖資維護更新機制，或採重點式國土利用調查更新維護策略，以最有效率且最少預算下達到國土利用調查成果圖維護更新目的。

自 99 年起著手規劃結合國內各級政府機關既有行政流程，研提國土利用調查更新維護策略，透過訪談蒐集圖資產製機關、土地使用管制機關、民間圖資產製單位、學術單位等資源，並分析驗證各式資源

用於更新作業的效益，應持續推動並落實整合不同目的事業主管機關行政程序達到更自動化、更有效率地圖資維護更新機制。

(二) 整合不同目的事業主管機關行政程序，強化通用版電子地圖的更新機制流程

通用版電子地圖自 96 年選定部分地區進行試辦作業，從 97 年至 100 年度完成全國(含金馬地區) 5578 幅通用版電子地圖建置作業及品質監審工作，101 年度起辦理修測更新，以確保圖資品質。

由於通用版電子地圖涵蓋空間範圍大，且涉及不同目的事業主管，加上政府預算逐年遞減，無法確保每年都能爭取通用版電子地圖維護更新費用，故應建立配合日常行政程序的圖資維護更新機制，以最有效率且最少預算下達到通用版電子地圖維護更新目的，於民國 102 年度透過機關間圖資互通及整合運用，運用內政部資訊中心門牌位置資料、行政院農業委員會林務局農林航空測量所航拍影像、交通部管理資訊中心交通路網數值圖、交通部臺灣區國道新建工程局最新通車路段圖資、臺北市及新北市 1/1,000 地形圖等圖資，針對全國重要道路、重要地標、重大工程及使用者反映局部區域變動地區進行快速更新，參考圖資(如表 7- 1)。將更新機制納入業務行政流程中。目前雖然已有逐步推廣與縣市政府或是中央單位在路名、門牌、地標等資料整合異動，但在完整度與時效性上，仍有發展的空間，後續應持續落實整合不同目的事業主管機關行政程序，強化通用版電子地圖的更新機制流程。

表 7- 1 通用版電子地圖跨機關參考圖資來源

| 參考圖資名稱 | 資料來源 |
|---|---|
| 航拍影像、衛星影像 | 行政院農業委員會林務局農林航空測量所、經濟部中央地質調查所、國家安全局、地方政府 |
| 一千分之一地形圖 | 內政部營建署城鄉發展分署、地方政府 |
| 道路修建資料 | 交通部管理資訊中心、公路總局、國道高速公路局、國道新建工程局、內政部營建署道路工程組、地方政府 |
| 土地重劃、區段徵收竣工圖資 | 內政部地政司、地方政府 |
| 門牌位置資料 | 內政部資訊中心 |
| 路名異動資料 | 地方政府 |
| 地標資料 | 國家發展委員會(機關名錄)、交通部觀光局(觀光資料庫)、經濟部商業司(工商登記資料)、文化部(資料開放服務網)、中央機關及地方政府(政府資料開放平臺) |

## 三、 推動多元圖資維護更新與網路服務發布

### (一) 多元圖資維護更新作業評估整合

依據基本地形圖的地形資料分類架構來看，地形資料分類共分成十類：(1) 測量控制點 (2) 界線 (3) 人工構造物 (4) 交通系統 (5) 水系 (6) 公共設施管線 (7) 植被覆蓋及農漁畜牧 (8) 地貌 (9) 地標 (10) 圖幅整飾及註記。其中許多的類別與通用版電子地圖及國土利用調查成果圖項目一致或是雷同，為能以最有效率且最少預算下達成各類圖資的更新維護作業，應將地形圖、通用版電子地圖及國土利用調查成果的維護更新作業整合，甚至可評估圖資合併的可行性。

國土測繪中心於 100 年度進行基本地形圖轉製國土利用調查成果試辦作業，分析五千分之一基本地形圖及國土利用調查成果之圖資測製作業流程、地物分類、共通圖層定義等，並規劃以既有基本地形圖成果搭配外業調查產製國土利用調查成果之作業流程，並於 101 年度透過基本圖修測成果轉製，更新嘉義市、臺南市及嘉義縣、高雄市、屏東縣、花蓮縣部分地區之通用版電子地圖 1,012 幅，亦同時新增便利商店、加油站、金融機構、旅館、大型百貨公司及超市等民生地標。103 年度將基本圖修測作業範圍為部分南投縣及臺中市地區計 143 幅，同時辦理基本圖成果轉製更新通用版電子地圖。

國土測繪中心於 102 年度試辦利用經濟部中央地質調查所空載光達測製之 1 公尺間距數值地形模型，轉製 5 公尺間距數值地形模型及等高線，供基本圖更新使用，有效節省 20%之作業時間與經費。並於 103 年試辦利用通用版電子地圖及國土利用調查成果與經濟部中央地質調查所以光達產製之數值地形模型(DTM)成果，整合轉製更新基本圖地物、地類、等高線、獨立標高點及數值地形模型，應用國土測繪中心 e-GNSS 即時動態定位系統精進基本圖控制測量作業。試辦結果顯示，可有效減少工作時間並節省約 43%的更新測製經費。

103 年度持續以測量隊人員及委外方式辦理圖資更新維護作業，計完成 1,176 幅國土利用調查成果更新，作業過程中透過導入通用版電子地圖道路及水系幾何線段，進行國土利用調查成果資料編修。

多元圖資整合方式辦理基本圖修測的流程如圖 7- 1 所示，加上自 100 年度起的各種試辦作業與落實，顯示多元圖資整合維護更新作業之可行性，後續應進一步落實多元圖資維護更新作業整合，畢其功於一役。

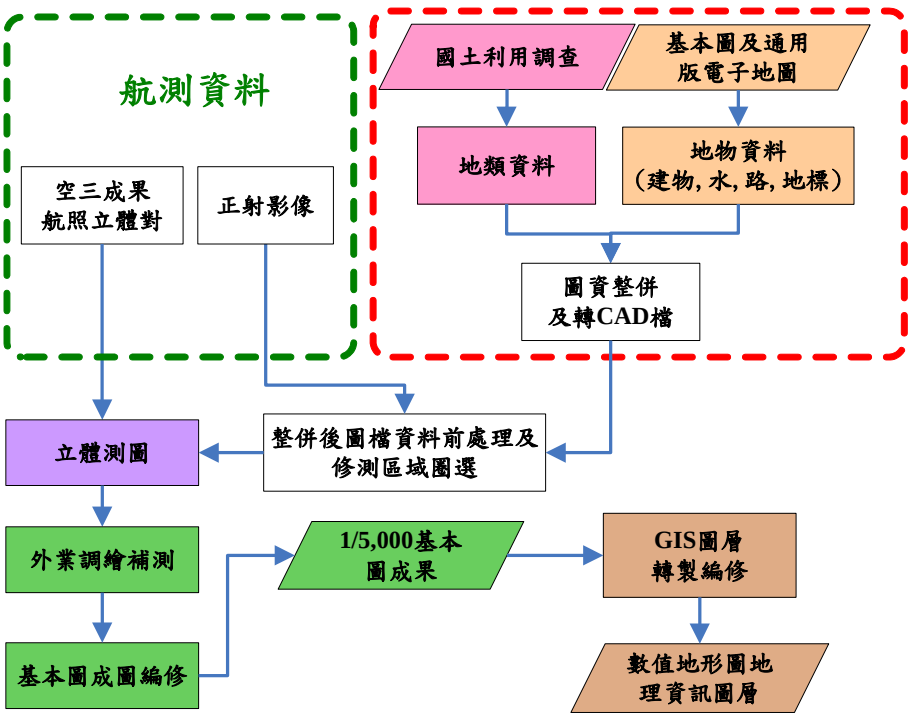



圖 7-1 多元圖資整合方式辦理基本圖修測流程示意圖

(二) 多元圖資網路服務的發布

為促進測繪資料的共通使用，近年來各機關紛紛藉由網路服務來發布其所測製之圖資供介接作為底圖使用，惟隨著地理資訊技術的日益精進，將圖資應用於空間分析及統計以為現行進行決策的工具之一，專業客製化圖資發布服務需求日益增加，因此為拓展圖資加值應用層面，圖資網路發布服務應走向多元化，增加服務發布方式及服務內容，提供 WMS、WMS-C、WMTS、Web Map API 等地圖及功能服務，作為各機關業務應用系統所共通使用的底圖，促進圖資空間運算應用並節省圖資重複處理成本。

四、 發展圖徵空間資料庫以作為測繪資料管理機制之進化

目前測繪資料的維護管理，不論是採資料庫或是檔案式管理，皆有其優點與限制，導致測繪資料維護更新程序繁複，若能因應分散式不同事業單位管理維護機制，改以圖徵物件化方式進行測繪資料的維護更新機制，將有利於提升測繪資料管理效率。

隨著近年地理資訊空間產業之快速發展及應用範圍之擴展，英國、德國、美國、日本等世界先進國家皆以圖徵方式管理地形圖資料，即以單一物件之模式建立地形圖徵資料庫，以滿足開放地理資料(Open GIS)網路服務之需求。地形圖資料為國土資訊系統發展所需之核心圖資，為使其能與國土資訊系統各資料庫分組進行跨領域整合應用，內政部（地政司）於 101 年規劃地形圖資料之開放式共同描述架構及發

展地形資料標準共同規範，並於後續年度訂定各項地形圖資料標準及分析規劃地形圖徵識別碼架構及串聯機制，做為發展圖徵資料庫之基礎。未來可朝向圖土測繪圖資圖徵空間資料庫建置，以空間資料庫模式進行管理，以利地理空間資訊進行開放式整合應用

五、 擴大基礎圖資作為業務應用分析多元性

103 年度配合內政部地政司及經濟部工業局清查全國丁種建築用地需求，國土測繪中心運用國土利用調查成果詳細且豐富之圖資，結合通用版電子地圖建物成果、地籍資料及土地標示資料，進行圖資套疊分析，完成全國丁種建築用地現況為空地之清查工作。清查成果於103年4月9日提供內政部地政司及經濟部工業局納入各工業區資料庫暨資訊平臺應用。顯示基礎圖資可滿足多元業務應用，後續應擴大基礎圖資作為業務應用分析多元性，提升圖資價值，同時針對測繪資料加值應用領域，分析測繪資料市場潛力，並分析測繪資訊加值內容、加值應用運作模式，建立關鍵亮點突圍應用情境。

## 貳、 雲端技術整合

面對長期累積的各類資料及隨著資料量的增幅更大、資料格式的更多樣性，如何妥善處理資料的數量、資料的增加率(即時與批次)及多樣性(結構與非結構)，將為資料管理上的重要課題。

國土測繪空間資料庫彙整歷年來平面、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、正射影像、國土利用調查成果圖、通用版電子地圖等測繪資料，並依資料特性分別以 Oracle Spatial、Oracle Table、ArcSDE、ArcGIS Image Server 等方式儲存，又各相關圖臺系統為發布圖資服務及備份作業亦須另建伺服器儲存相關資料；如此各式各樣的資料已形成具大量（volume）、龐雜（variety）、快速（velocity）3V 特性的巨量資料(Big Data)，為運用巨量資料提供更良好的服務與分析，所需耗費之軟硬體設備採購及維護費用均相當可觀，是以應用雲端儲存及供應技術，利用雲端服務達成「主機虛擬化」及「資訊共享化」，以強化現行國土測繪空間資料庫，提升巨量資料儲存管理效率及服務供應品質，降低資本與作業費用。

未來可朝向將巨量資料雲端化，規劃建立「巨量空間資訊雲儲存運算中心」，藉由雲端服務營造國土測繪資料共享環境，發布多元網路加值及專業加值服務，並將測繪成果三維化，發展專業測繪圖資智慧雲端加值服務，可更實際的滿足各機關對測繪圖資加值應用之需求，節省各機關自行建置所需耗費之行政成本，促進國家資源有效運用，實踐政府一體及資源互利互惠共享之目標。

## 參、 測繪成果三維化

傳統二維的測繪成果展示，雖是空間資訊展現的基礎，但隨著多元社會的業務應用需求，三維展示將是未來發展趨勢。

將測繪成果三維化，配合數位內容的產生技術，以三維房屋模型為基礎，發展專業測繪圖資智慧雲端加值服務，可更實際滿足各機關對測繪圖資加值應用之需求。

## 肆、 推動開放資料(Open Data)

我國於 101 年開始大力推展開放資料，除了藉由開放資料可能會帶動經濟發展外，開放資料的最重要技術價值在於釋出政府資料，以機器可讀的方式釋出，不限使用者做任何目的的使用，讓政府內部因權責劃分導致的本位在政府外部消弭掉，各種混搭或融合的使用或應用才有可能大量產生。

### 一、 落實測繪資料開放的質與量

因應近三年政府落實推動開放資料，發布政府資料開放諮詢小組設置要點與行政院及所屬各機關政府資料分類及授權利用收費原則（草案），重新進行測繪資料的盤點與資料分類，甚至檢討授權及收費辦法，落實測繪資料開放的質與量。

基於美國、澳洲、德國、日本和韓國在國土利用調查圖、地形圖、地籍圖及控制點資料的流通供應等現況資訊的蒐集，就紙圖與數值資料提出以下開放資料建議：

(一) 建議將 9 大類的國土利用調查資料紙圖的電子檔(PDF 格式)，以開放授權方式免費提供下載。惟國土利用調查資料的紙圖供應，考量印製成本與作業需求，仍以申購方式提供，但可逐步朝向紙圖採開放資料的授權規範。

(二) 建議將小比例尺地形圖(如 1/25,000、1/50,000 及 1/100,000)紙圖的電子檔(PDF 格式)，以開放授權方式免費提供下載。惟地形圖的紙圖供應，考量印製成本與作業需求，仍以申購方式提供，但可逐步朝向紙圖採開放資料的授權規範。

(三) 新增依據使用者自訂範圍置產製地形圖或是國土利用調查圖紙圖，以申購方式提供，但可逐步朝向紙圖採開放資料的授權規範。

(四) 建議將 9 大類的國土利用調查資料的電子檔(向量資料格式)，以開放授權方式免費提供下載;41 中類及 103 小類的國土利用調查資料，維持付費申請，但可逐步朝向採開放資料授權規範提供。

(五) 建議將小比例尺地形圖(如 1/25,000、1/50,000 及 1/100,000)電子檔(向量資料格式)，以開放授權方式免費提供下載。惟大比例尺地形圖

的電子檔供應，仍以申購方式提供，但可逐步朝向採開放資料的授權規範。

(六) 地形圖數值資料的供應，可打破圖幅的限制，增加以主題式圖資的流通，提高使用便利性。

二、 促進公眾參與測繪資料更新作業

「公眾參與」係指對於公共事務，主管權責機關和其他相關權責機關以及民間社會大眾之間的共同參與。易言之，公眾參與不僅涵蓋民間社會大眾的參與，也包含機關與機關間屬於公權力協調性質的參與。

國土測繪中心存管之測繪圖資眾多，圖資可能須經對位、坐標轉換或屬性資料連結等各項處理作業始可對外發布，所耗費之時間、經費、精力、人力皆龐大，加上地表地物異動頻率頻繁，因應智慧型工具普及，民眾隨時隨地可使用通訊設備如平板電腦及智慧型手機，將照片、GPS 軌跡、坐標等資訊上傳至網路上，作為圖資更新的重要參考，使得公眾參與測繪資料更新作業變得容易且普及。後續可強化圖資反映機制，利用網路社群提供更完善之使用者溝通管道，藉由群眾外包彙整與吸納民意，不僅可共同檢核圖資錯誤之處，更可提供圖臺發展及功能擴充建議供國土測繪中心參考。

三、 整合公民社群進行官有林野圖、舊地籍圖的影像辨識

就已停止訂正及使用之官有林野圖、舊地籍圖經掃描後的影像資料，涵蓋很多歷史人文資訊研究價值，如古地名等，若能開放影像資料透過人工辨識轉成數值化資料，將有助於歷史人文研究。

四、 主動向外拓展國內外社群網絡

參與國內外測繪技術交流會議，並進行國際測繪合作，使基本測量與全球一致接軌，俾利全球衛星科技、環境變遷、交通導航、科學研究等運用，提升國際測繪科技地位，同時參訪其他國家測繪單位，深入了解在開放政府資料的推動策略與作法，汲取經驗以加速我國在開放資料的推動。

增加參與社群活動之頻率，廣泛接觸開放資料運動個各層面的推動者，可強化政府與公民社群溝通管道，縮小政府與民間供需的期待，並將開放資料精神導入組織之中。

## 伍、 新技術引用

導入多元圖資更新機制，如移動測繪系統技術快速精進、車載移動式測繪系統（測量車）可快速獲取地面空間資料，空載移動測繪系統(無人飛行載具)，可執行區域航攝補測及輔助測繪圖資更新任務，提

升移動測繪產業技術、優化圖資更新效能。

一、 整合新興技術縮短測繪資料更新週期

移動測繪系統係指藉由裝配有定位定向、相機或光達等感測元件之載具蒐集空間資訊，一般常用之載具為無人飛機或汽車。其中空載移動測繪系統(無人飛行載具系統 UAS)，其建置成本低，並具備機動快速、可於低空雲下作業特性，在執行或協助專業區域性航攝補測的任務及輔助測繪圖資更新，可發揮極大的經濟效益；另車載移動測繪系統（測量車）可快速抵達現場獲取地面空間資料，使得空間資料的蒐集更有效率，如建立交通標誌資訊以規劃交通路線，或用來調查都市地區的基礎公共建設，如人孔、變電箱、電線桿。對於測繪資料更新工作，可藉由此項技術來加速進行道路、建物、地標、路名等外業測繪及資料蒐集工作，再透過內業資料處理及判釋分析，快速更新幾何及屬性資訊，可節省外業調繪所需要的人力及時間。未來結合傳統航測，整合空中、地面測繪技術，將可達到最佳測繪效果，有效減少地物遮蔽死角無法測繪之缺點。測繪資料更新作業若能運用各項測繪新興技術及方法將可縮短圖資更新週期。

二、 無人飛行載具執行航拍任務成果整合至其他測繪資料更新維護

如因應災害發生由無人飛行載具(Unmanned Aerial Vehicle, UAV)航拍產製之正射影像及空中三角測量成果經適當分類及上架後，對於通用版電子地圖或國土利用調查成果測製作業而言，即可先快速搜尋是否有滿足測製需要之正射影像與控制測量成果，發揮測繪資料彈性、多元及重複使用之效益，並可提升航拍資料的價值。

三、 以空載光達影像技術建置廣域高解析度數值地形模型

空載光達影像技術可運用於廣域高解析度數值地形模型，尤其更是適用於臺灣地形起伏大且植被覆蓋很高的地區。

為加速基本地形圖更新，將以光達產製 DTM 成果（經濟部中央地質調查所 99 至 104 年建置，105 年以後由內政部辦理更新）轉製基本地形圖（含中小比例尺地形圖）等高線，並利用更新頻率較高的通用版電子地圖及國土利用調查成果更新基本地形圖之道路、水系、建物區、部分地標與地類、正射影像等重要圖層，後續僅需補繪地形地貌、部分地物與地類，即可完成基本地形圖更新作業，藉以節省地物及地類測製時間及成本，期望達成每 5 年辦理更新之目標。

# 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 | ◆ 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瞄檔、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。<br>◆ 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。 |
| 96 | ◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 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。 |
| 97 | ◆ 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。<br>◆ 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（臺南縣市）及國土利用調查成果（臺北縣等 14 個縣市）、臺中市政府(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)。<br>◆ 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 |

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| | 生地開發局、水土保持局及經濟部水利署等。 |
| 98 | ◆ 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）。 |
| 99 | ◆ 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。 |
| 100 | ◆ 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。 |
| 101 | ◆ 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。 |
| 102 | ◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 依 TWSMP2.0 標準，重新整理資料庫之詮釋資料（約 50000 筆）。 |
| 103 | ◆ 整理匯入臺灣地區控制點至少 800 點，並產製全球衛星追蹤站資料整合系統匯入檔。<br>◆ 整理匯入臺灣地區重力點至少 6,000 點。<br>◆ 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。<br>◆ 持續整理匯入國土測繪中心產製之正射影像圖至少 700 幅。<br>◆ 持續整理匯入國土利用調查成果至少 570 幅。<br>◆ 持續整理匯入通用版電子地圖至少 730 幅。<br>◆ 擴充詮釋資料匯入及匯出 XML 功能。 |

# 貳、 國土測繪資訊整合流通供應系統

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| 95 | ◆ 測繪空間資料庫管理及維護系統<br>(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。<br>(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。<br>◆ 測繪資訊流通供應系統<br>(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。<br>(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。<br>(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。<br>(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。<br>(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。<br>(6)案件管理：案件處理進度控管、審核進度查詢等功能。<br>◆ 測繪資料使用分析管理系統，至少應包含下列功能：<br>(1)測繪資料使用分析。<br>(2)檢索習慣分析系統。<br>(3)系統效能分析。<br>(4)系統使用統計報表。<br>(5)使用情形查詢及統計。 |
| 96 | ◆ 測繪空間資料庫管理及維護系統：<br>(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 |

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| | 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。<br>(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。<br>◆ 測繪資訊流通供應系統：<br>(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。<br>(2)建置網路地圖服務（WMS）、網路圖徵服務（WFS）發佈及接收平臺。<br>(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）。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 評估測試圖資於網際網路線上即時 3D 展示功能。 |
| 97 | ◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 開發圖臺專案管理功能，讓使用者可以針對個人業務方向或使用習慣，將 GIS 圖臺套疊的成果儲存成專案檔，以備後續之使用。<br>◆ 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。<br>◆ 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)及記錄異常狀況，以減少停機時間，確保系統正常運作。<br>◆ 擴充測繪資料使用分析管理系統<br>(1)分析案件管理：至少須包含數量、金額、處理時間等。<br>(2)分析物流：至少須包含容量、下載時間、下載次數等。<br>(3)分析金流：至少須包含圖資種類、金流類別、申請時間等。 |

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| 98 | ◆ 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。<br>◆ 建置網路 WMS 發布分流功能。<br>◆ 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。<br>◆ 更新地籍及土地段籍詮譯資料(各約 14,000 段)。<br>◆ 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。<br>◆ 配合國土測繪中心購買之軟體授權，更新 ArcGIS Server 版本。 |
| 99 | ◆ 配合國土測繪中心 LDAP 修正使用者管理機制。<br>◆ 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。 |

## 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 | ◆ 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。 |
| 96 | ◆ 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。 |
| 98 | ◆ 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。 |

## 肆、 電子收費平臺

| 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 政府服務平臺方案，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臺，提供國土測繪中心其他應用系統介接。 |

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| 98 | ◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 規劃電子錢包及虛擬貨幣收費相關配套方案。 |
| 102 | ◆ 新增以電子郵件通知平臺管理員下列異常狀況：<br>(1)未銷帳或未入帳之申購單。<br>(2)本平臺各項服務異常狀況。<br>◆ 新增各介接系統收費統計（含產製統計檔）及退費查詢功能。 |

## 伍、 測繪圖資申購及管理系統

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| 97 | 開發案件申請管理平臺<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 開發國土測繪中心地籍資料庫服務臺使用之申請介面，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。<br>◆ 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。 |
| 98 | ◆ 建立整合入口網最新消息及系統簡介之管理介面。<br>◆ 提供使用者以 E 政府平臺帳號、密碼方式登入，並於下載取得圖資時提供相關檢核機制。<br>◆ 提供使用者勾選是否寄送帳單之選項。<br>◆ 提供簡易地籍圖資查詢功能：<br>(1)圖形介面可放大、縮小、平移及框選縮放。 |

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| | (2)圖資內容包含地籍圖及土地段籍成果。<br>(3)可依輸入之地號於圖形介面中進行標示。<br>(4)可顯示相鄰地段名稱。<br>◆ 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）。<br>◆ 擴充國土測繪中心地籍資料庫服務臺使用之申請介面，提供臨櫃申購者之歷史資料供操作人員選取。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 提供國土測繪中心操作人員可批次列印申購之紙圖成果。<br>◆ 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。 |
| 99 | ◆ 記錄登入之相關資訊，例如：使用者姓名、來源 IP、日期時間等。<br>◆ 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。<br>◆ 申購平臺增加國土利用調查、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。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 修正服務臺主機登入機制，使服務臺人員可選擇以代購人員或一般民眾之角色登入。<br>◆ 提供臺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加值服務管理系統」之庫存管理方式。 |
| 100 | ◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 為便利申購大宗圖資，新增檔案批次申購功能。 |

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| 101 | ◆ 為服務臺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。<br>◆ 「繪製圖資\地籍圖」新增以宗地為中心，重新產生圖幅框功能。<br>◆ 「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。<br>◆ 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。<br>◆ 控制點新增以 GIS 圖檔為批次申購條件之功能。<br>◆ 申購圖資申請單，新增 2 個申購使用者之電子郵件信箱。<br>◆ 新增使用者線上查詢申購之圖資壓縮檔之密碼功能。<br>◆ 新增使用者拜訪本系統之計次（數）功能。<br>◆ 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。<br>◆ 新增統計分析功能，統計各類圖資申購之次數、數量及金額。<br>◆ 查詢可申購圖資頁面，新增全選（全部加入購物車）之功能。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 新增外業測量隊各售圖站之服務臺人員功能（僅限代售臺灣地區地形圖紙圖成果）。 |
| 102 | ◆ 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。<br>◆ 新增圖資上（下）架功能。<br>◆ 配合直轄市改制，修正行政區域名稱。<br>◆ 新增退費登打功能，退費金額需記錄於電子收費平臺。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 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。<br>◆ 新增篩選申辦案件資料批次列印功能。 |

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| | ◆ 「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。<br>◆ 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。<br>◆ 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。 |
| 103 | ◆ 配合「整合國土測繪中心其他應用系統圖臺及資料庫」調整電子檔查詢及資料來源。<br>◆ 擴充控制點申請供應內容，包含點之記、點位影像等。<br>◆ 擴充供應重力測量成果之相關功能。<br>◆ 新增臨櫃代購之申請書及資料明細列印功能。<br>◆ 新增紙圖供應數量季報表。<br>◆ 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。<br>◆ 新增各售圖站辦理電子檔售圖功能。<br>◆ 新增加值型申請案件證明文件上傳功能。<br>◆ 考量資安風險，調整後臺電子檔即時打包封裝存放資料為 FTP 方式。<br>◆ 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。 |

## 陸、 國土測繪資訊服務共享平臺

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| 96 | ◆ 導入 Web Services 技術與服務導向架構（Services Oriented Architure; SOA）流程整合技術概念，使本局具備介接平臺服務導向架構（Services Oriented Architure; SOA）之環境，並試作一項測繪服務 Web Services，以供未來具備介接 e 政府服務平臺或其他 SOA 平臺能力。 |
| 99 | 網路服務基礎建置<br>◆ 目錄服務模組：須提供平臺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。<br>◆ 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 註冊至平臺上，提供各應用系統重複利用 Web Services 內容服務，提昇業務效率。 |

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| | ◆ 認證授權模組：平臺須能辨別使用端系統是否有權限使用平臺所發布之相關服務，本模組須能夠向平臺要求認證應用系統之合法性。<br>◆ 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。<br>◆ 維護管理模組：平臺須具備統計及相關管理介面等。 |
| 100 | ◆ 地籍資料相關網路服務<br>(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。<br>(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。<br>(3)以矩形範圍查詢地段清單網路服務。<br>(4)以矩形範圍查詢地段地號清單網路服務。<br>(5)以地段地號及單點坐標方式查詢，回傳單筆宗地 WMS。<br>(6)以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地籍圖 WMS。<br>◆ 國土利用調查服務<br>(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。<br>(2)以矩形範圍查詢，回傳該範圍之國土利用調查 WMS。<br>◆ 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。<br>◆ 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。 |
| 101 | ◆ 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。 |
| 102 | ◆ 新增以矩形範圍查詢國土利用調查成果 WFS |
| 103 | ◆ 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。 |

# 柒、 倉儲服務網站

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| 100 | 建立國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站<br>◆ 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。<br>◆ 測繪資料檢索：檢索資料倉儲之圖資詮釋資料功能。<br>◆ 國土測繪資訊圖臺功能，其內容包含：<br>(1)會員申請、會員登入、會員登出、忘記密碼功能。<br>(2)以正射影像及交通路網圖為底圖。<br>(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。<br>(4)工具列：量測（距離、面積）、匯出 KML 功能。<br>(5)圖臺查詢倉儲圖資屬性：可查詢圖臺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）。<br>(6)申購圖資（需加入會員）：利用索引圖於圖臺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。<br>(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。<br>(8)建議事項：使用者可於此建議本網站內容或功能。 |
| 101 | ◆ 試作關鍵字模糊查詢功能。<br>◆ 新增讀取 KML 功能，並可於圖臺展示。<br>◆ 新增使用者拜訪本系統之計次（數）功能。<br>◆ 新增統計分析功能，統計使用者查詢各類圖資之次數。<br>◆ 國土測繪中心人員新增申請及圖資下載功能。<br>◆ 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）。<br>◆ 圖臺底圖顯示新增浮水印功能。<br>◆ 「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（僅提供查詢，不提供圖資結合圖臺展示功能）。<br>◆ 「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 |

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| | 及國土測繪中心管理人員使用）：<br>(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）。<br>(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。<br>(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。 |
| 102 | ◆ 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、圖臺顯示圖資清單新增圖資產製年度、新增介接 WMS 服務功能。<br>◆ 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。<br>◆ 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）。<br>◆ 新增現有圖資種類上（下）架管理功能。<br>◆ 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。<br>◆ 依國土測繪中心所提供之正射影像，更新底圖。 |
| 103 | ◆ 整合國土測繪中心其他應用系統圖臺及資料庫。<br>◆ 依據前開整合分析報告修正相關功能或報表。<br>◆ 圖資查詢展示圖臺：<br>➢ 圖臺底圖更新及變更為 EPSG:3857 坐標系統。<br>➢ 新增圖臺導覽介紹。<br>➢ 優化圖臺查詢條件：<br>✧ 門牌定位查詢新增下拉式選項。<br>✧ 圖號圖名查詢新增圖號展示。<br>✧ 圖資查詢結果視窗新增限制公開圖資。<br>➢ 圖臺底圖增加國土利用調查成果圖與基本圖。<br>➢ 產製中小比例尺（1/25,000、1/50,000 及 1/100,000）地形圖圖磚。<br>◆ 首頁最新消息之功能加強，新增網址連結與圖片連結等，並修正後臺相關功能。<br>◆ 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。<br>◆ 考量資安風險，調整後臺電子檔即時打包封裝存放資料為 FTP 方式。 |

## 捌、 測繪圖資檢索 APP

| 年度 | 擴充重點 |
|---|---|
| 102 | ◆ 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。<br>◆ 圖資更新訊息接收功能。<br>◆ 提供圖資申購檔案，供測繪圖資申購系統使用。<br>◆ 需提供支援 Android2.1 及 iOS5 以上版本作業系統。 |

# 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。

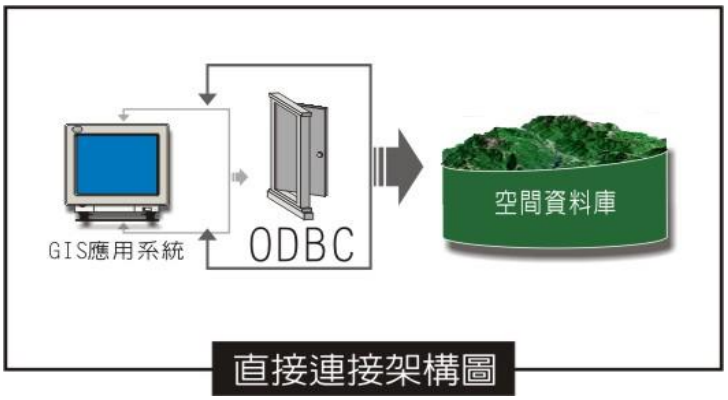
故資料倉儲作業已是決策系統中不可或缺的，而在資料倉儲大量資料的查詢可能很複雜，以致查詢相當的費時，因此如何在資料倉儲上建置降低查詢時間的索引技巧，降低查詢時間達到即時回傳決策者所需的建議是相當重要的，如此才能利用資料倉儲技術，提供有效的決策資訊。

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

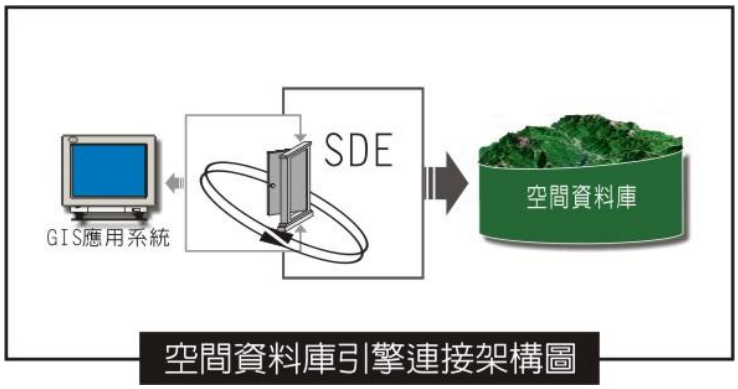
直接連接實際上,就是前端 GIS 應用程式不經由其他的方法而直接連接到空間資料庫中進行資料儲存及管理。一般而言，利用直接連接方式通常空間資料庫必需能夠提供對應的開放式資料庫（ODBC）驅動程式，由前端 GIS 應用程式進行資料庫連接後才能進行資料存取。目前國土測繪中心採用符合 OGC（Open Geospatial Consortium, 開放式地理資訊協會）規範之空間資料庫軟體 Oracle Spatial 儲存地籍與段籍資料。




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，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

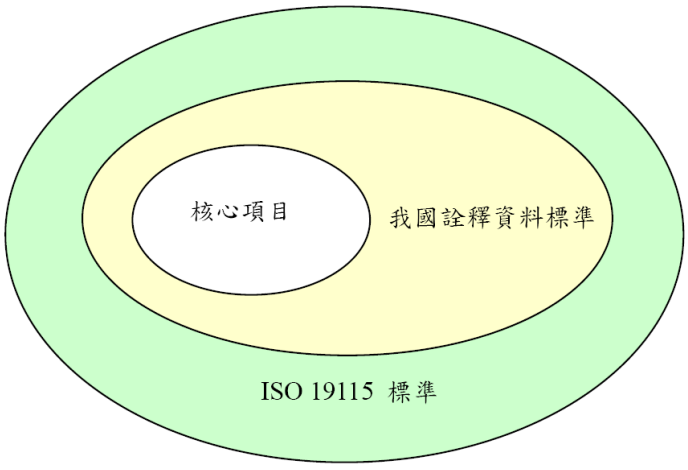
紀錄及數化方式、地圖解析度、資料的名稱及類型、坐標系統、資料所有權單位、資料完成年代、資料使用範圍及權限等項目，利於使用者對於資料之取得、管理與維護。

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。

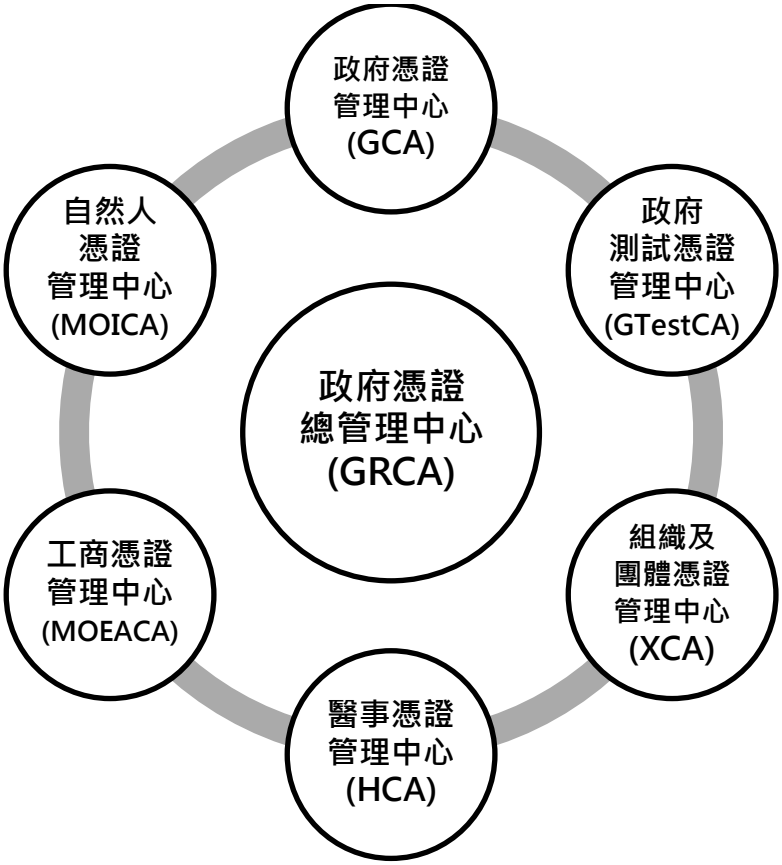



附圖 3 我國詮釋資料標準之項目與 ISO19115 標準中詮釋資料項目之關係

## 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）

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—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—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 政府服務平臺單一登入機制，以及自然人憑證、工商憑證，以提升系統使用之安全性。

# 伍、E 政府服務平臺單一登入機制

「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 政府服務平臺會提供用戶端的「平臺安全憑證」（Token），並呼叫「單一登入」服務。「平臺安全憑證」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 跨平臺跨機關的服務。

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 政府服務平臺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 政府服務平臺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臺，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 的系統平臺均能使用的技術。

(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，過去的軟體元件平臺如 CORBA、DCOM、RMI、J2EE 採用專屬 Protocol 作為元件連結的規範，使得不同平臺的元件無法相通。SOA 則著重於標準與互動性，將可避免不同平臺（.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）

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） 。

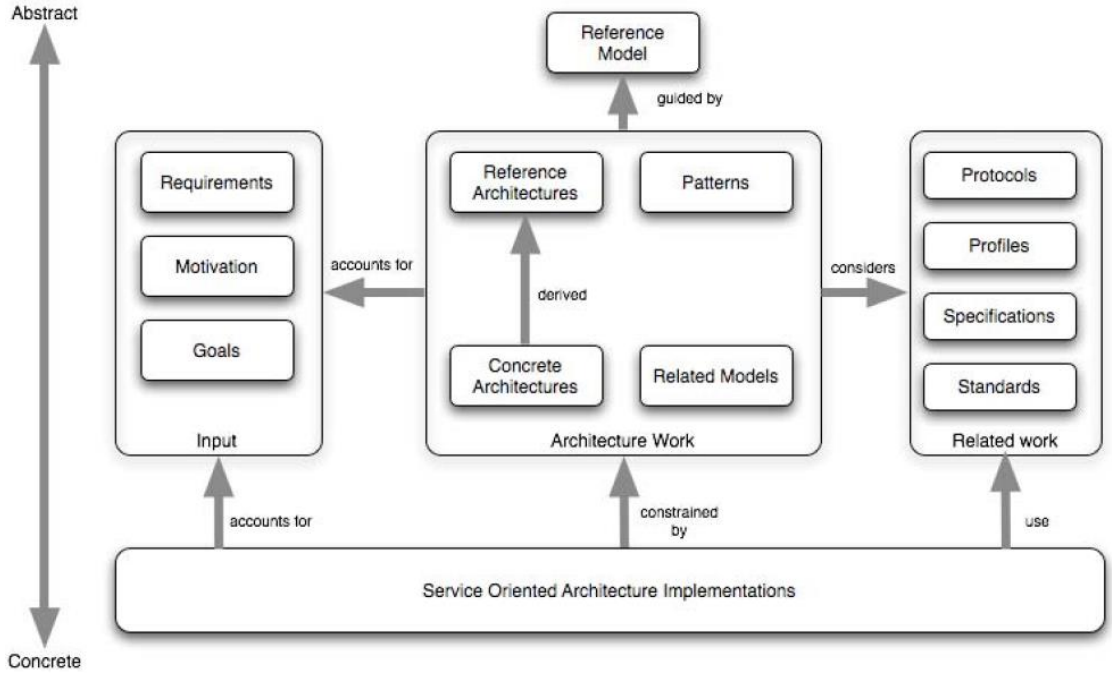
3、訂頒單位：OASIS。

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／IECJTC1 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／TC 211 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／TC 211 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 基本的服務平臺的組成。

(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訓的運算。

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臺」提供 WMS 及 WFS 兩種地理空間方面的服務註冊與引用機制；倉儲服務網站圖臺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、 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

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
七、 e 政府服務平臺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泫銘研究助技師，網址：
http://ngis2.moi.gov.tw/2008ngis/Education/download.aspx?FID=20110818145800547&Path=edu_train&ei=DHLSUKLOMPChiAfOl4CYAw&usg=AFQjCNFon5VLRyOWpd06UTkNNqPAmndeeA

| | |
|---|---|
| 計畫名稱 | 104 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 | 2015/03/26 |
| 地　　點 | 內政部國土測繪中心 |
| 訪談人員 | 陳慧雯、李宗隆 |
| 受訪單位 | 內政部國土測繪中心 |
| 受訪單位出席人員 | 呂冠萱、許志彰、游豐銘 |

**會議內容**

**議題 1 整併國土測繪中心「國土利用調查成果資訊網」之國土利用調查成果查詢系統功能至「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」**

決議 1.1 如下表說明：

| 國土利用調查成果查詢系統功能 | 整合方式 |
|---|---|
| 圖台操控功能：包含地圖放大、縮小、平移、全圖範圍檢視、捲軸縮放、前次範圍檢視、下次範圍檢視。 | **增加前次範圍檢視、下次範圍檢視功能；功能按鈕整併於「圖資查詢展示」圖臺工具列。** |
| 測量功能：包含距離量測、面積量測。 | 倉儲圖台已有左列功能 |
| 定位功能：包含行政區定位、圖號定位。 | 倉儲圖台已有左列功能 |
| 土地利用調查屬性查詢功能。 | **與本案倉儲擴充功能相同** |
| 3D 檢視功能。 | **3D 檢視功能改由國土測繪中心提供的 Google Earth API 3D 地圖服務顯示** |
| 歷年度土地利用調查圖層套疊功能。 | ◆ **開放歷年國土利用調查圖資瀏覽並採圖磚發布**<br>◆ **請逢甲大學團隊彙整「國土利用調查成果查詢系統」移轉相關資料，由國土測繪中心協調後續作業**<br>◆ **82、95 年度全台國土利用調查成果納入「網路地圖服務」** |

**議題 2 倉儲服務網站－新增 QR Code 於首頁**

決議 2.1 QR Code 建議放頁尾，並加註行動裝置瀏覽需安裝之軟體說明。

**議題 3 倉儲服務網站－新增國土測繪中心開放資料（包含實體圖資、檔案及服務）之瀏覽、查詢、下載等功能並提供資料上下架機制**

決議 3.1 提供所有使用者查詢、下載。

決議 3.2 開放資料區分為檔案及服務，檔案型資料需包含資料名稱、上架日期、檔案容量(MB)、檔案下載網址、授權說明(包含授權聲明及同意機制)；服務型資料需包含服務名稱、上架日期、授權說明。

決議 3.3 承上，開放資料管理需依據檔案型資料或服務型資料分別填寫所需資訊。

決議 3.4 檔案型資料下載時，需記錄下載資料、下載日期時間、下載 IP、下載人姓名

等資訊，其中下載人姓名將於使用者登入系統後才會有紀錄。

**議題 4 倉儲服務網站－可提供國土測繪中心人員權限批次申請圖資**

決議 4.1 僅提供國土測繪中心人員使用本項功能。

決議 4.2 本項功能適用圖資類別包含國土利用調查圖、通用版電子地圖、地形圖、地籍圖、段籍圖、正射影像。

決議 4.3 CSV 查詢條件欄位請參考「測繪圖資申購系統」及國土測繪中心彙整各類圖資欄位表。

**議題 5 倉儲服務網站－「測繪資料檢索」配合調整為一般查詢及進階查詢（請參考詮釋資料至少需包含圖資產製時間、行政區等）兩種，另增加典藏地籍圖之 160 磅地籍藍晒圖選項**

決議 5.1 提供所有使用者查詢。

決議 5.2 非典藏地籍圖資：

- 一般查詢包含圖資類別及關鍵字，其中關鍵字可輸入圖資名稱、圖幅索引號、圖名、點號或點名、計畫別。
- 進階查詢包含圖資類別、關鍵字、比例尺、坐標系統、行政區、圖資產製時間(年度)；其中國土利用調查圖、通用版電子地圖、地形圖、地籍圖、段籍圖另有地址查詢功能。

決議 5.3 典藏地籍圖提供圖資類別、圖冊類別及關鍵字查詢，不需區分一般查詢或進階查詢。

**議題 6 倉儲服務網站－「測繪資料檢索」及「圖資查詢展示」部分可介接由國土測繪中心提供的 Google Earth API 3D 地圖服務**

決議 6.1 需求如服務建議書 P3-21、P3-24 描述。

決議 6.2 所有使用者可使用本項功能。

決議 6.3 請國土測繪中心提供超連結方式。

決議 6.4 請逢甲大學於 5 月底前完成通用版電子地圖 3D 地圖服務連結功能。

**議題 7 倉儲服務網站－「圖資查詢展示」圖臺擴充功能**

決議 7.1 圖資最新訊息公布欄：

- 需求如服務建議書 P3-24 描述。
- 請國土測繪中心確認是否需要分類頁籤。

決議 7.2 介接 OGC WMTS 服務：

- 需求如服務建議書 P3-25 描述。
- 其中 WMS/WMTS 名稱改成「網路地圖服務」。

決議 7.3 同時套疊「已套疊圖資清單」圖資與 WMS 服務：

- 套疊圖資大致可分為三層，最下層為底圖，中層為網路地圖服務（WMS 或 WMTS 服務），上層為「已套疊圖資清單」。

決議 7.4 顯示通用版電子地圖、國土利用調查成果及地形圖圖資最新版圖幅範圍：

- 需求如服務建議書 P3-25 描述。

決議 7.5 「地段地號定位」功能：合併地段之子段號為單筆地號

- 需求如服務建議書 P3-26 描述。

決議 7.6 圖臺坐標顯示需包含經緯度與 TWD97 平面（N , E）坐標：

- ◆ 請參考「通用版電子地圖網站」圖臺顯示方式。

決議 7.7 單點經緯度坐標及國土利用調查成果屬性顯示：

- ◆ 經緯度坐標以提供至小數 5 位為原則。
- ◆ 國土利用調查成果屬性需求如服務建議書 P3-26 描述。

**議題 8 倉儲服務網站－後臺系統管理擴充功能**

決議 8.1 新增圖資最新訊息公布欄相關訊息發布介面：

- ◆ 需求如服務建議書 P3-29 描述。

決議 8.2 新增「服務介接清單」，包含原 WMS 清單管理及 WMTS 清單管理內容，並可提供順序調整：

- ◆ 修正名稱為「網路地圖服務管理」。
- ◆ 需可區分國土測繪中心發布服務及外部介接服務。

決議 8.3 「圖資數量統計」配合調整為作業計畫名稱、圖資名稱、範圍、年度、坐標系統、資料格式、比例尺及數量

- ◆ 適用圖資包含國土利用調查、通用版電子地圖、地形圖、正射影像等分幅圖資，惟國土利用調查及地形圖需再細分密等、非密等圖幅數量。

決議 8.4 新增國土測繪中心人員圖資申請案件統計功能：

- ◆ 單筆申請單明細：包含申請單編號、姓名、日期、圖資種類、申請數量、虛擬產值(含總計) 。
- ◆ 日報表：包含日期、圖資種類、申請件數、申請數量、虛擬產值(含總計) 。
- ◆ 月報表：包含圖資種類、申請件數、申請數量、虛擬產值(含總計)。

決議 8.5 新增開放資料下載次數統計功能：

- ◆ 下載紀錄統計：包含姓名、下載日期、IP 及下載資料。
- ◆ 日報表：包含日期、下載資料、下載次數。
- ◆ 月報表：包含下載資料、下載數量。

| | |
|---|---|
| 計畫名稱 | 104 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 | 2015/04/10 |
| 地　　點 | 內政部國土測繪中心 |
| 訪談人員 | 陳慧雯、李宗隆 |
| 受訪單位 | 內政部國土測繪中心 |
| 受訪單位出席人員 | 呂冠萱、蕭泰中、游豐銘 |

**會議內容**

**議題 1 倉儲服務網站－後臺系統管理：依國土測繪中心不同課室權限，提供每年移交或更新入庫之各類圖資相關紀錄功能，需有相關文件（含檔案）上傳、下載、查詢、瀏覽及列印等功能，並提供審核機制**

決議 1.1 填寫及查詢功能，請依課室授權。

決議 1.2 資料會區分為一般流通供應、內部流通供應及禁止流通供應。

決議 1.3 移交清單表單區分為：

- 基本資料：包含圖資類別、作業計畫名稱、承辦人員、建置廠商或供應單位、實體檔案提交日期、資料範圍。
- 資料項目：包含圖資範圍（文字描述）、圖資範圍圖檔（SHP）、資料格式、坐標系統、比例尺、單位、資料數量（需區分機密、非密等圖資數量）、備註。

決議 1.4 需填寫異動原因，並保存異動紀錄，提供查詢。

決議 1.5 需增加上傳審核 PDF 檔功能。

**議題 2 蒐集美國、德國、澳洲、日本、韓國等至少 5 國，就其各類地圖（含紙圖、數值圖）供應現況、開放資料現況及社群製圖現況研提報告書**

決議 2.1 研究圖資包含國土利用調查、地形圖、地籍圖、控制點之紙圖與數值圖的供應現況、開放資料現況及社群製圖現況。

**議題 3 為因應 104 年度 7 月將終止 Windows Server 2003 支援服務，配合國土測繪中心伺服器作業系統更新升級至 Windows Server 2008 R2（含）以上，調整更新相關程式**

決議 3.1 本次升級主機包含：Agsws1、ESERVICE、money2、eService-test，各主機升級作業方式請依據服務建議書附錄九規劃辦理。

決議 3.2 考量 agsws1 與 agsws2 硬體設備較舊，請國土測繪中心評估是否有新硬體設備取代。

決議 3.3 請國土測繪中心評估正射影像資料要改掛到哪台主機（該主機需要提供 FTP 存取功能），並將相關資訊提供給逢甲大學團隊。

| | |
|---|---|
| 計畫名稱 | 104 年度測繪圖資申購及管理系統擴充及維護 |
| 日　　期 | 2015/4/8(9:00~12:00)、2015/4/10、2015/4/17(9:00~12:30) |
| 地　　點 | 內政部測繪中心 |
| 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 | 呂冠萱、許志彰、陳瑞鈴、林宛瑩 |

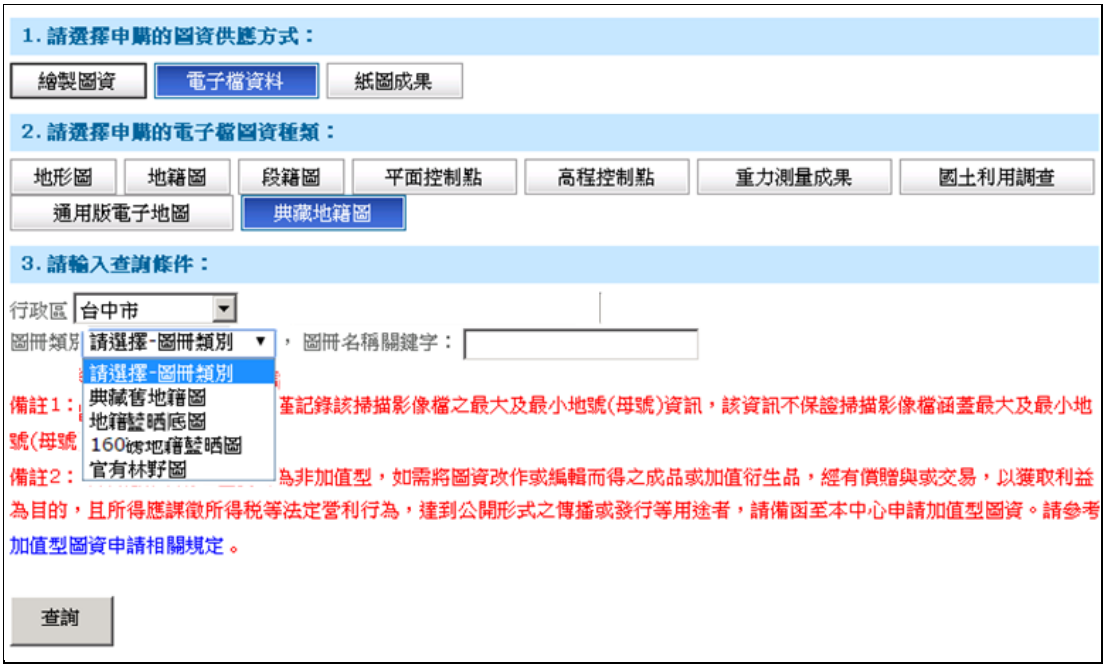
**會議內容**

**議題1、電子檔資料及繪製圖資之典藏地籍圖供應類別，新增 160 磅地籍藍晒圖（A0 尺寸），並配合調整典藏地籍圖供應類別查詢模式。**

決議 1.1　圖資範圍：電子檔資料、繪製圖資典藏地籍圖

決議 1.2　確認調整之功能：

(1). 圖資查詢之查詢條件：圖冊類別新增「160 磅地籍藍晒圖」選項




(2). 查詢條件調整: (圖資查詢畫面)

A　去除「地段」、「地號(母號)」

B　輸入條件：行政區+ 圖冊類別、圖冊名稱關鍵字

(3). 調整報表: 統計總表&日報表，包括電子檔資料及繪製圖資。

(4). 修訂原「地籍藍曬圖」為「地籍藍晒圖」。

決議 1.3　查詢結果與申購單相關作業: 與現行繪製圖資＆電子檔之典藏地籍圖相同

決議 1.4　處理電子檔圖資: 打包內容同典藏地籍圖

決議 1.5　計費方式依測繪中心公佈的收費標準計價

決議 1.6　相關報表調整: 繪製圖資、圖資申購統計總表、明細表等

決議 1.7　在登入後畫面，增加一查詢收費標準連結（連至測繪中心線上收費標準 ，網址為 http://www.nlsc.gov.tw/websites/make_page.aspx?la=1&le=2&li=11&sno=136&le2=3&li2=135）

**議題2、 紙圖成果之地形圖供應類別，新增比例尺條件並配合調整地形圖供應類別查詢模式。**

決議 2.1　圖資範圍：紙圖成果之地形圖

決議 2.2　圖資查詢之查詢條件調整功能：

(1) 「以行政區查詢」查詢，增加下拉「比例尺」，預設"全部"，「圖資名稱」下拉新增全選（預設），如下圖所示。

(2) 「比例尺」與「圖資名稱」連動，使用者選擇特定比例尺，圖資名稱只顯示特定比例尺圖資。

(3) 「以圖幅號查詢」查詢，刪除「圖資名稱」。

(4) 查詢結果和申購作業流程不變。




**議題3、 電子檔資料之地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖供應類別，於圖幅視覺化查詢功能可提供圖幅框全選及清除功能，並可篩選最新版次圖幅。」**

決議 3.1　圖資範圍：電子檔資料之地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖之「圖幅視覺化查詢」查詢條件。

決議 3.2　調整之功能：

(1) 查詢條件輸入：年度選項 >> 新增預設「最新版圖資」選項，系統篩選最新圖資。

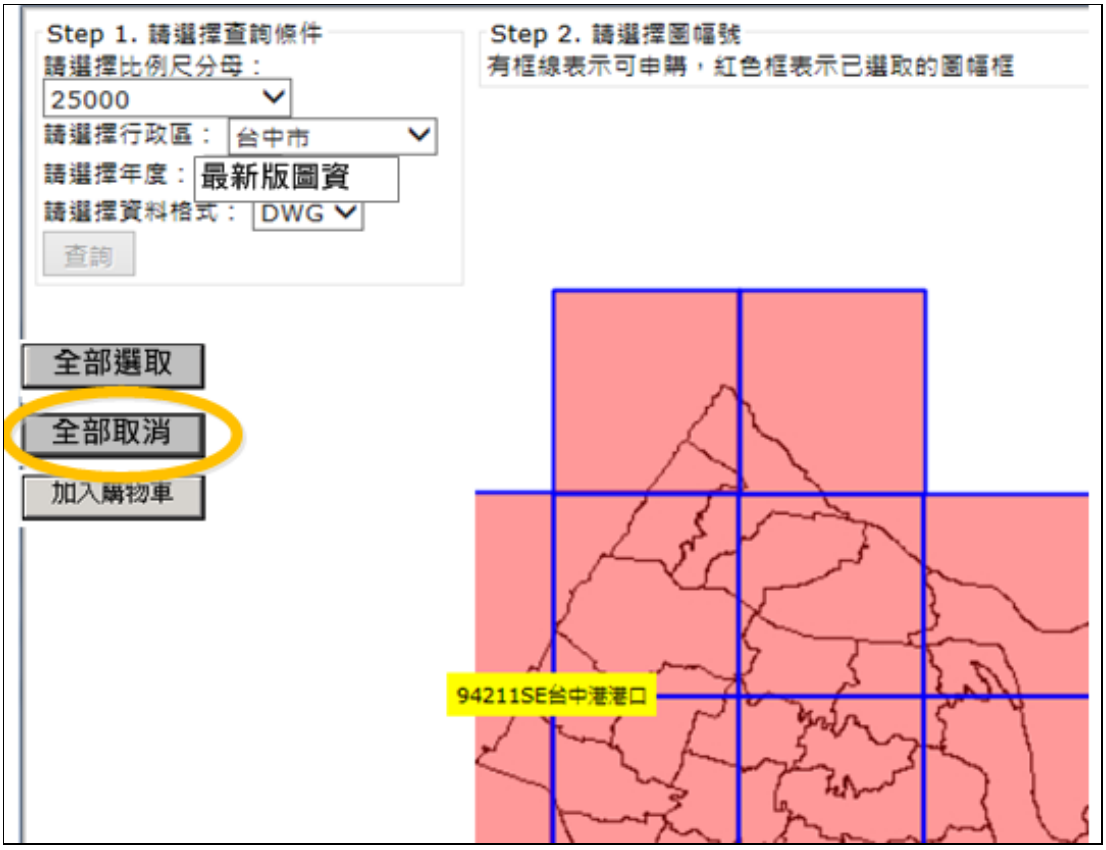
(2) 新增【全部選取】按鈕 ，提供選取所有查詢結果。

(3) 新增【全部取消】按鈕，提供取消全部已選擇的圖資。

**請選擇年度選項：新增「最新版圖資」選項（預設），新增【全部選取】按鈕**




針對已選取圖資，提供【全部取消】功能。




議題4、新增服務台人員於「我的購物車」更新半價功能（含取消），另增加更

**新型申購案件證明文件上傳功能。**

決議 4.1　圖資範圍：電子檔資料之地籍圖、段籍圖、地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查

決議 4.2　限制條件：服務台人員登入

決議 4.3　「我的購物車」：

(1). 新增【更新圖資-計費重算】按鈕。

(2). 更新結果：依更新圖資優惠收費標準半價計費、註記「更新圖資」、按鈕改變為【取消更新圖資-計費重算】。

決議 4.4　填寫圖資申購單，增加「上傳更新圖資證明文件(PDF) 」

決議 4.5　後台【申購單處理】查詢申購單，檢視內容新增「下載購買圖資證明文件 」

決議 4.6　測繪中心確認採用全部更新：直接執行【更新圖資-計費重算】，系統自動更新購物車內可更新圖資種類項目（決議 4.1）。

決議 4.7　【更新圖資-計費重算】與【取消更新圖資-計費重算】按鈕樣式參考加值型。

**圖資更新前**




**圖資更新後**




**「填寫圖資申購單」：上傳更新圖資證明文件(PDF)**




新增「下載購買圖資證明文件」



**議題5、「我的購物車」可提供多筆圖資選取後刪除功能。**

決議 5.1　我的購物車：將單筆／全部取消，修改為依勾選項目執行多筆批次取消。

**修改後畫面（全選或依勾選項目批次取消）**




**議題6、「我的購物車」之地籍圖供應類別，調整預設資料格式為.SHP 及預設坐標系統為 TWD97，另可批次更換資料格式或坐標系統。**

決議 6.1　圖資範圍：限電子檔資料之地籍圖

決議 6.2　調整功能

(1) 我的購物車之「資料格式」：新增'ARCVIEW 圖檔格式(.SHP 對位處理)'選項，即 TWD97 SHP 格式。

(2) 加入購物車：預設為"ARCVIEW 圖檔格式(.SHP 對位處理)"格式。

(3) 「我的購物車」：依全選／勾選／取消項目，批次變更資料格式(見下圖)，將畫面欄位「坐標系統」欄位名稱改為「原坐標系統」。

(4) 於「我的購物車」網頁底部加註'地籍圖 SHP 對位處理' 說明。(即地籍圖檔申請書上" 對位處理文字")

**執行批次變更資料格式畫面**




**批次變更資料格式後畫面**




**議題7、 臨櫃代購之申購單可轉為暫存訂單，並提供暫存訂單瀏覽、查詢功能，另可轉為正式申購單（需保留原訂單內容、數量及金額）。**

決議 7.1　限制條件：平台管理員

決議 7.2　僅限暫存電子資料檔圖資類別：地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖、地籍圖、段籍圖、平面控制點、高程控制點、重力測量成果。

決議 7.3　確認作業流程




決議 7.4　調整畫面：

(1).「填寫申購單」：新增【暫存申購單】按鈕，提供暫存填寫申購單之所有內容，包括申購單內容與圖資申購清單（例如圖資內容、數量和金額）。



(2). 新增「查詢暫存申購單」功能，提供查詢與送出暫存之申購資料，暫存後可修改申購基本資料、可刪除圖資明細，但不允許修改圖資格式與新增圖資項目。

(3). 前台【申購專區】新增「查詢暫存申購單」功能。

(4). 「送出申購單」後作業與目前申購程序相同，包括產生申購單編號。

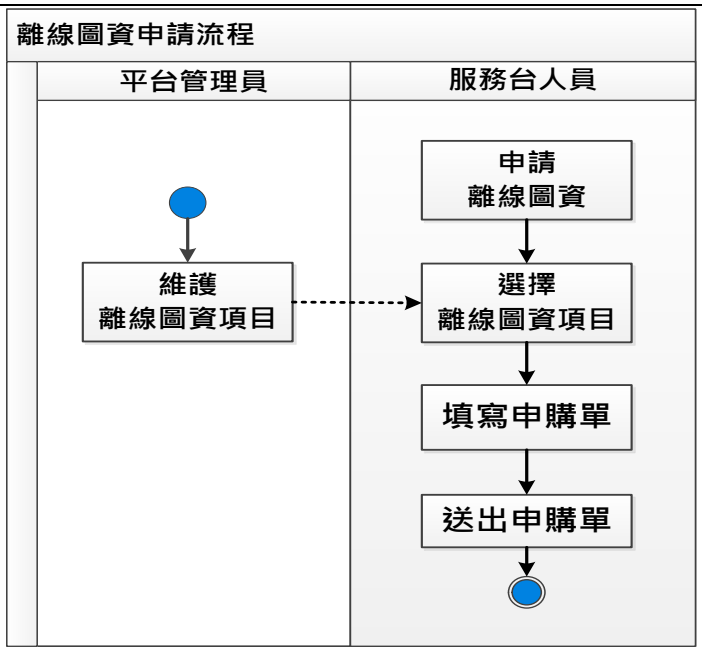



**議題8、 提供服務台人員離線圖資（如巨量資料或特殊案件）申購單掛案功能，並可依各案件下載申購單、審核後相關文件上傳、查詢及列印等功能，另可由平台管理員自行擴充申購案件內容。**

決議 8.1　前台申購系統

(1)　限制條件：台中服務台人員

(2)　系統申請流程




(1). 前台調整功能：

A 新增【申購專區】模組，新增「離線圖資申請」功能

I. 【圖資申請單】頁簽：新增申購圖資清單（下拉選單，來源為後台離線圖資維護）與輸入申購單基本資料，包括審核結果、原因以及證明文件上傳，其中基本資料欄位同一般申購單基本資料。

II. 離線申購單編號：為 10 碼，自動產生，編號原則與目前申購單編號相同，僅第一碼英文字母區隔，編碼原則=1 位英文字母(P)＋YYYYMMDD(西元年月日)＋4 位流水號 例 P201504010001

B 【查詢申請紀錄】功能

I. 查詢條件與查詢結果：與一般申購單服務人員登入之「查詢申購單」同。

II. 圖資申購清單包括圖資種類、圖資名稱、服務類別、範圍、單位、單價、備註、數量、金額資訊。

III. 提供查詢、修改、下載、列印、取消申購單以及下載證明文件功能，其中下載與列印申購單格式，將參考「圖資申請單」，屆時將依離線圖資供應調整顯示欄位。

## 內政部國土測繪中心 – 測繪圖資申購系統

## 離線圖資申請單

| 申購者資訊 | |
|---|---|
| 申購單編號 | ( 申購日期 2015-4-20 10:16 ) |
| 申購機關 | |
| 申購人姓名 | L |
| 聯絡方式 | 家用電話: 04- ,公用電話: 04- |
| 電子郵件 | |
| 圖資供應及取件方式 | **電子檔資料** ( 自取 ) |
| 寄送地址 | 407 |
| 收據抬頭 | (收據將併同文件寄送或另以郵寄的方式送達) |

**圖資申購清單**

**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 | 102年度基本地形圖修測工作 | 95213037 | 台中市(北部) | TWD97 二度分帶坐標系統[2010] | 102 | DWG | 150 | 首購 |
| 2 | 102年度基本地形圖修測工作 | 95213035 | 馬龍潭 | TWD97 二度分帶坐標系統[2010] | 102 | 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)

決議 8.2　後台管理系統

(1). 新增【平台管理】模組之「離線圖資維護」功能。

A　限制條件：平台管理員

B　提供新增、查詢、修改、註銷離線圖資基本資料功能。

C　離線圖資維護欄位：包括圖資種類、圖資名稱、服務類別、範圍、單位、單價、數量、備註資訊。

(2). 調整報表：調整「圖資申購統計總表」和「日報表」可分開提供離線圖資內容。

**議題9、後台「使用者登入紀錄」部分，新增會員人數統計功能。**

決議 9.1　限制條件：平台管理員

決議 9.2　修改功能：【平台管理】之「使用者登入紀錄」功能，增加「統計會員數量」選項

決議 9.3　查詢條件：「會員申請日期」預設值上個月的第一天~最後一天

決議 9.4　查詢結果: 會員增加人數、會員總人數




**議題10、新增後台申購單修改（基本資料）及錯誤回報機制，服務台人員可提出申購單修改需求，由系統寄送修改通知至平台管理員，並提供申購單修改、錯誤紀錄查詢及列印等功能，最後由系統寄送完成修改通知。**

決議 10.1 前台：【申購專區】模組新增「申購單修改申請」功能

(1). 申請權限：限服務台人員登入

(2). 修改限制：不限制，在任何申購單狀態皆可提出修改。

(3). 前台操作畫面：【送出申請】Email 通知平台管理員修改，並新增一筆申請修改紀綠。

(4). Email 內容：申購單編號、申請日期時間、申購日期時間、代購者(AD 登入者)、申請變更內容。



決議 10.2 後台管理系統調整功能

(1). 【平台管理】模組新增「申購單修改」功能

(2). 使用權限：限 平台管理員

(3). 「申購單修改」功能，如下圖，查詢申請單與修改申購機關、申購人姓名、聯絡方式、電子郵件、寄送地址、收據抬頭等欄位。

(4). 送出【完成修改】：系統 Email 通知代購者，通知內容：修改者、申購單編號、申購單日期時間、申請修改日期時間、完成修改日期時間、修改內容等，並註記完成修改。

(5). 申購單不限制申請修改次數。




**議題11、後台「圖資申購統計」部分，於統計報表配合調整為臨櫃線上代購、線上自購、離線圖資申購案件統計、申購單清單（至少需含圖資申購單編號、申購機關、金額）及單筆申購單明細等（統計報表格式應經測繪中心同意）。**

決議 11.1 新增報表：後台「圖資申購統計」新增三份報表，包括月報表(依購買方式)、申購單清冊、申購單明細。

決議 11.2 查詢條件：如下圖

(1). 新增「付款方式」：下拉選單，包括「實體金流」（預設）和「虛擬貨幣(虛擬產值)」。

(2). 新增「申購單編號」區間：預設空白，即全部。

決議 11.3 圖資範圍：包括繪製圖資、電子檔資料、紙圖成果、離線圖資。




## 一、月報表 (依購買方式)

報表欄位：包括購買方式、圖資供應方式（繪製圖資、電子檔資料、紙圖成果、離線圖資）、圖資種類（申請資料）、服務類別、比例尺、申請件數、申請數量、單位及收費金額，見下圖。

### 內政部國土測繪中心圖資申購統計表
### 月報表 (購買方式)

**購買方式: 代為申購** **申購日期: 2014/10/01~2014/11/04**

| 圖資供應 | 申請資料 | 服務類別 | 比例尺 | 申請件數 | 申請數量 | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 離線圖資 | 通用版電子地圖 | 首購 | | 2 | 350,000 套 | 700,000 |
| 離線圖資 | 通用版電子地圖 | 更新圖資 | | 1 | 175,000 套 | 175,000 |
| 離線圖資 | 通用版電子地圖 | 圖幅整併 | | 2 | 300 幅 | 4,500 |
| 離線圖資 | 國土利用調查成果 | 圖幅整併 | | 1 | 300 幅 | 4,500 |
| 離線圖資 | 正射影像 | | | 1 | 2 幅 | 2,400 |
| 離線圖資 | 國土測繪整合資料 | | | 1 | 500 | 150,000 |
| 電子檔資料 | 段籍圖 | 首購 | | 52 | 52 鄉(鎮市區) | 95,480 |
| 電子檔資料 | 通用版電子地圖 | 首購 | | 559 | 559 幅 | 83,850 |
| 電子檔資料 | 地形圖 | 電子檔加值型 | | 1 | 1 幅 | 600 |
| 電子檔資料 | 地籍圖 | 首購 | | 20 | 10,094 筆 | 20,188 |
| 電子檔資料 | 國土利用調查 | 更新圖資 | | 1 | 1 幅 | 75 |
| 電子檔資料 | 國土利用調查 | 電子檔加值型更新 | | 1 | 1 幅 | 300 |
| 紙圖成果 | 台灣全圖 | A0 | | 2 | 2 幅 | 500 |
| 紙圖成果 | 地形圖 | A3 | | 288 | 357 幅 | 107,100 |

## 二、申購單清冊

A.依申購單編號合計

B. 報表顯示欄位:申購單編號、申購機關和金額，見下圖。

## 內政部國土測繪中心圖資申購統計表
### 申購單清冊

申購日期: 2015/02/01~2015/02/05

| 申購單編號 | 申購機構 | 收費金額(元) |
|---|---|---|
| B201502010001 | 民 | 95,480 |
| B201502010002 | 麥 | 83,850 |
| B201502010003 | 加 | 600 |
| B201502010004 | 金 | 20,188 |
| B201502010005 | 白 | 75 |

**三、申購單明細**

A. 依申購單編號統計

B. 報表除了表頭，欄位月報表(依購買方式)

## 內政部國土測繪中心圖資申購統計表
### 申購單明細

申購日期: 2015/02/01　　申購單編號: B201502010001

| 圖資供應 | 申請資料 | 服務類別 | 比例尺 | 單價 | 申請數量 | | 收費金額(元) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 離線圖資 | 通用版電子地圖 | 首購 | 2 | 350,000 | 套 | | 700,000 |
| 離線圖資 | 通用版電子地圖 | 更新圖資 | 1 | 175,000 | 套 | | 175,000 |
| 離線圖資 | 通用版電子地圖 | 圖幅整併 | 2 | 300 | 幅 | | 4,500 |
| 離線圖資 | 國土利用調查成果 | 圖幅整併 | 1 | 300 | 幅 | | 4,500 |
| 離線圖資 | 正射影像 | | 1 | 2 | 幅 | | 2,400 |
| 離線圖資 | 國土測繪整合資料 | | 1 | 500 | | | 150,000 |
| 電子檔資料 | 地籍圖 | 首購 | 2 | 360 | 宗地筆數(筆) | | 720 |
| 電子檔資料 | 地籍圖 | 更新圖資 | 1 | 700 | 宗地筆數(筆) | | 700 |
| 電子檔資料 | 通用版電子地圖 | 首購 | 150 | 3 | 幅 | | 450 |
| | | 合計 | | | | | 1,038,270 |

| | |
|---|---|
| 計畫名稱 | 104 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 | 2015/04/17 |
| 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 | 呂冠萱、許志彰、游豐銘 |

**會議內容**

**議題 1 擴充及維護「國土測繪空間資料庫」之各類圖資及詮釋資料**

決議 1.1　請國土測繪中心提供本案處理圖資清單，格式請參考服務建議書 P3-17。

決議 1.2　「配合國土測繪中心圖資不定期更新，需於國土測繪中心通知更新之次日起 30 日曆天內完成更新，需有相關更新紀錄。」是指更新圖檔的資料（非新版次），並請國土測繪中心於提供更新檔案時，一併提供各圖檔欲覆蓋更新之計畫別（或年度）。「更新紀錄」包含資料項目、提供時間、上架時間等。

**議題 2 其他**

決議 2.1　系統備份請依據服務建議書規劃辦理，惟配合 IMAGE 伺服器之調整，其外接式硬碟需配合改掛至其他主機。

決議 2.2　評獎活動將以「百大創新產品獎」及 TGOS 平台加盟節點績效評比作業「NGIS 供應系統獎」為申請目標，期刊或研討會發表論文將於計畫執行期間確認。

決議 2.3　10 年計畫執行成果總報告書內容，將於計畫執行期間確認。

決議 2.4　教育訓練將依據合約期程，將於 9 月 3 日前提出教育訓練計畫書，並經國土測中心同意後辦理。

# 附錄四　資料處理與檢核標準化程序

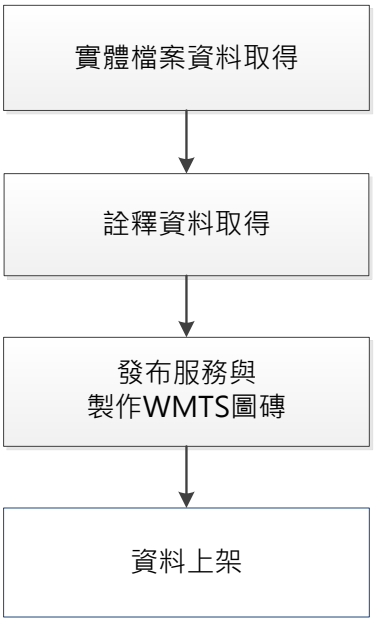
本資料資料處理程序適用於地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、段籍圖、正射影像、衛星影像、索引圖、地名、行政區域圖，詳細資料如附表 1。以下說明各項圖資之資料檢核、處理、上架與服務發布等標準作業流程。

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 |
| | 五千分之一基本地形圖 |
| | 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，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、 實體檔案資料取得

由國土測繪中心提供實體檔案數量，確認實體數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

二、 詮釋資料取得

由國土測繪中心提供詮釋資料，確認詮釋資料數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

三、 發布服務與製作 WMTS 圖磚

地形圖資料除「一千分之一地形圖」不需要發布服務之外，其餘各比例尺地形圖需發布最新全國圖資 WMS 服務供「國土測繪資訊服務共享平台」使用。

「倉儲服務網站」之中小比例尺地形圖(二萬五千分之一、五萬分之一、十萬分之一)之顯示，最新版次是以 WMTS 方式顯示，中小比例尺地形圖及五千分之一基本地形圖則以單幅動態套圖方式顯示，而一千分之一地形圖則不提供套疊顯示。

各比例尺地形圖於「倉儲服務網站」與「國土測繪資訊服務共享平台」之資料

與服務提供方式如附表 2 所示，下列分別說明服務發布程序與中小比例尺圖磚製作原則。

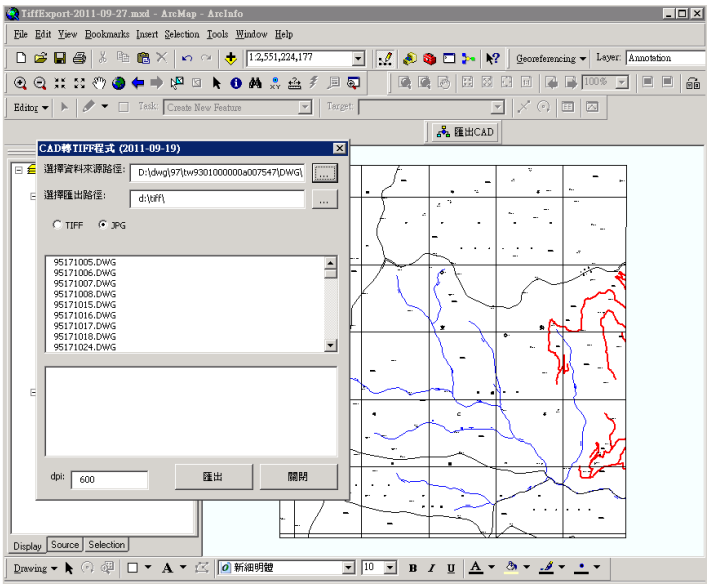
附表 2 各比例尺地形圖資料與服務提供方式列表

| 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 | 不提供套疊 | 不提供服務 |
| 歷年五千分之一基本地形圖 | 單幅顯示動態套圖 | 不提供服務 |
| 最新版次五千分之一基本地形圖 | 單幅顯示動態套圖 | WMS 服務 |
| 最新版次二萬五千分之一地形圖 | 以 WMTS 套疊 | WMS 服務 |
| 最新版次五萬分之一地形圖 | 以 WMTS 套疊 | WMS 服務 |
| 最新版次十萬分之一地形圖 | 以 WMTS 套疊 | WMS 服務 |
| 歷年二萬五千分之一地形圖 | 單幅顯示動態套圖 | 不提供服務 |
| 歷年五萬分之一地形圖 | 單幅顯示動態套圖 | 不提供服務 |
| 歷年十萬分之一地形圖 | 單幅顯示動態套圖 | 不提供服務 |

(一) 地形圖資料服務發布程序作業如下所述：

1、新版次資料轉製為影像資料

利用地形圖資料提供的格式為 CAD(DWG、DGN、DXF)類型資料，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：

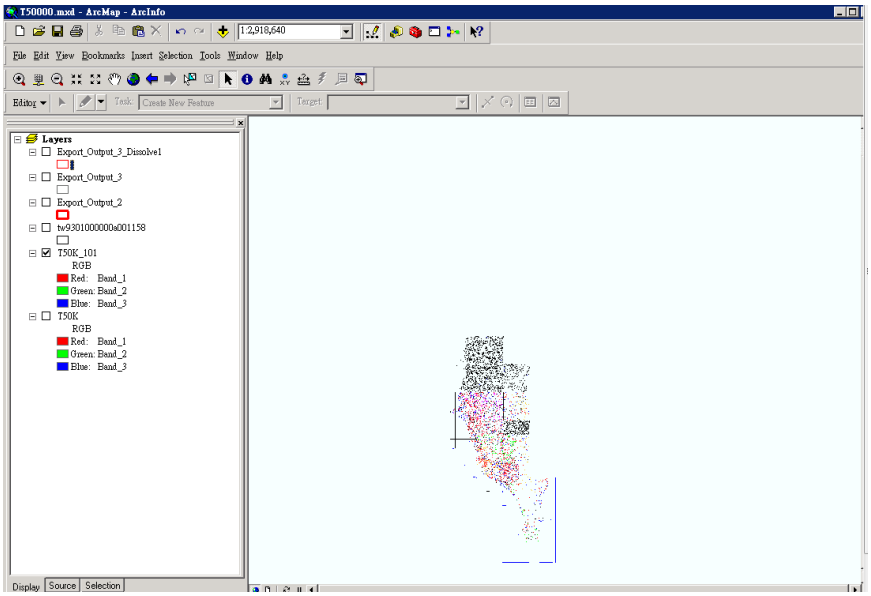



附圖 2 地形圖轉製為影像（以五萬分之一地形圖為例）

2、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

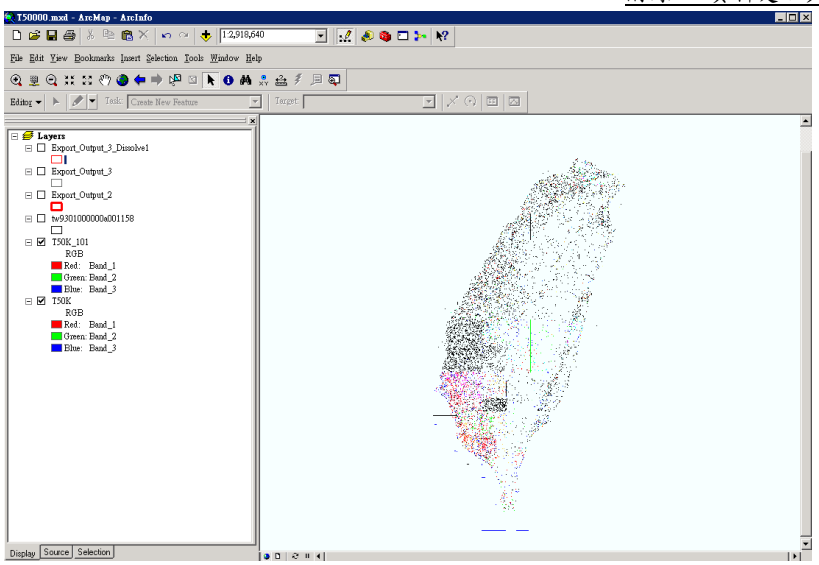
A. 以 ArcMap 開啟 210.69.91.78 主機之 mxd 檔案（各比例尺地形圖 mxd 儲存路徑如附表 3 所示）。

B. 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）。

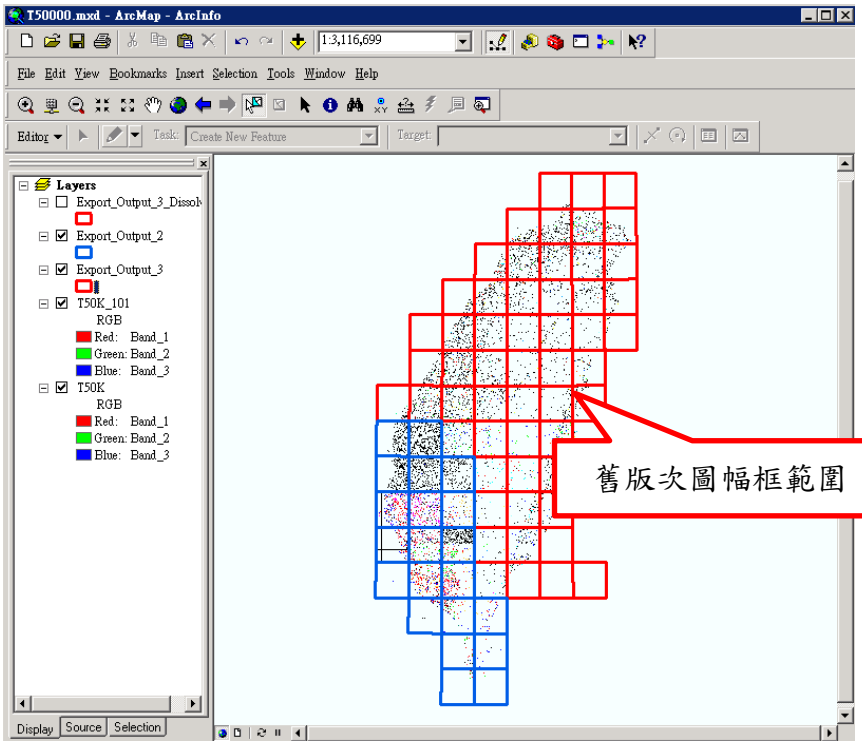
C. 使用 ArcTools Box Extract by Mask 功能保留舊版次，命名為 T50K_EX，其操作如附圖 7、附圖 8、附圖 9 所示。

附表 3 各比例尺地形圖 mxd 路徑列表

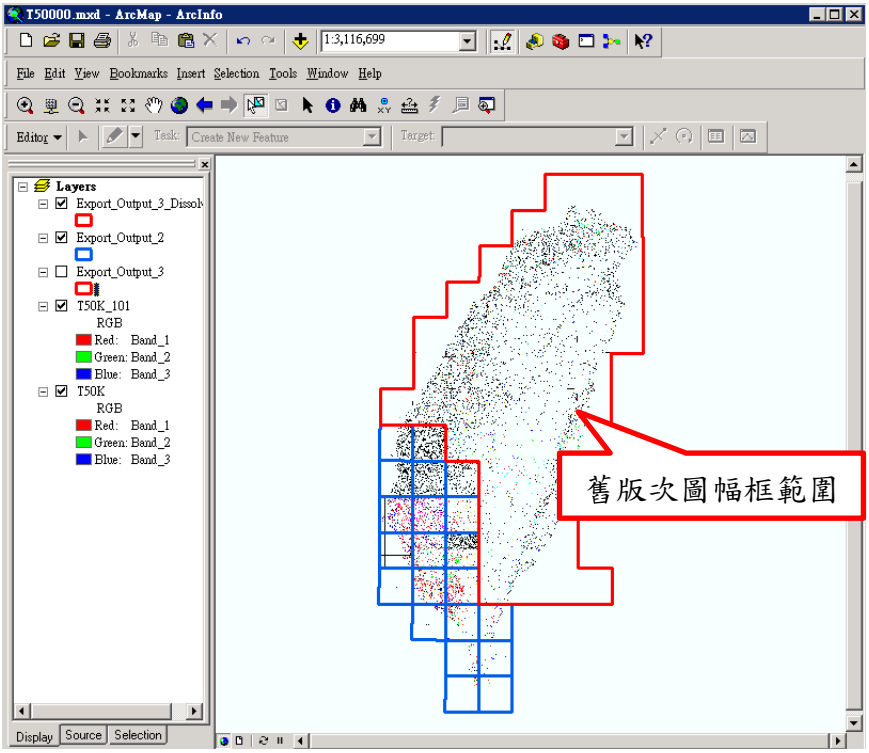
| **圖資分類** | **210.69.91.78 主機<br>國土測繪資訊服務共享平台服務 mxd 路徑** |
|---|---|
| 最新五千分之一地形圖 | G:\NEWMXD\SOA\SOA_5k.mxd |
| 最新二萬五千分之一地形圖 | G:\NEWMXD\SOA\SOA_25k.mxd |
| 最新五萬分之一地形圖 | G:\NEWMXD\SOA\SOA_50k.mxd |
| 最新十萬分之一地形圖 | G:\NEWMXD\SOA\SOA_100k.mxd |



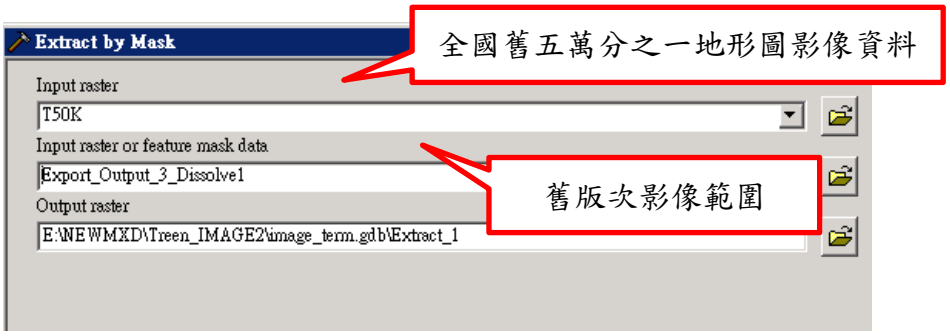

附圖 4 以 ArcMap 開啟 mxd 檔案（以五萬分之一地形圖為例）



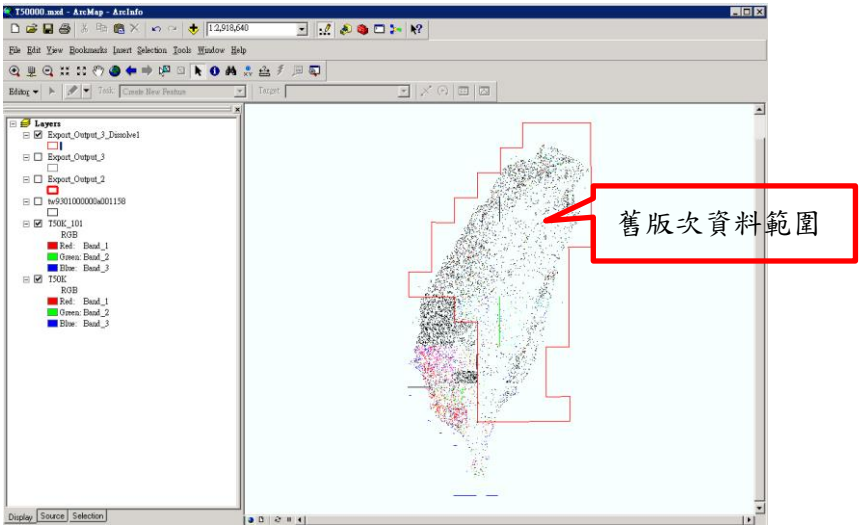

附圖 5 選出舊版次圖幅框範圍（以五萬分之一地形圖為例）



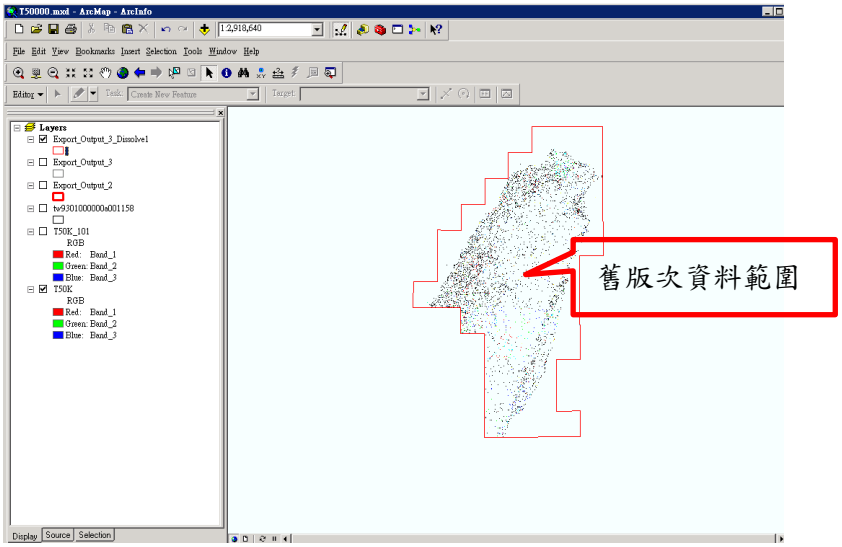

附圖 6 舊版次五萬分之一範圍




附圖 7 Extract by Mask 五萬分之一地形圖 1



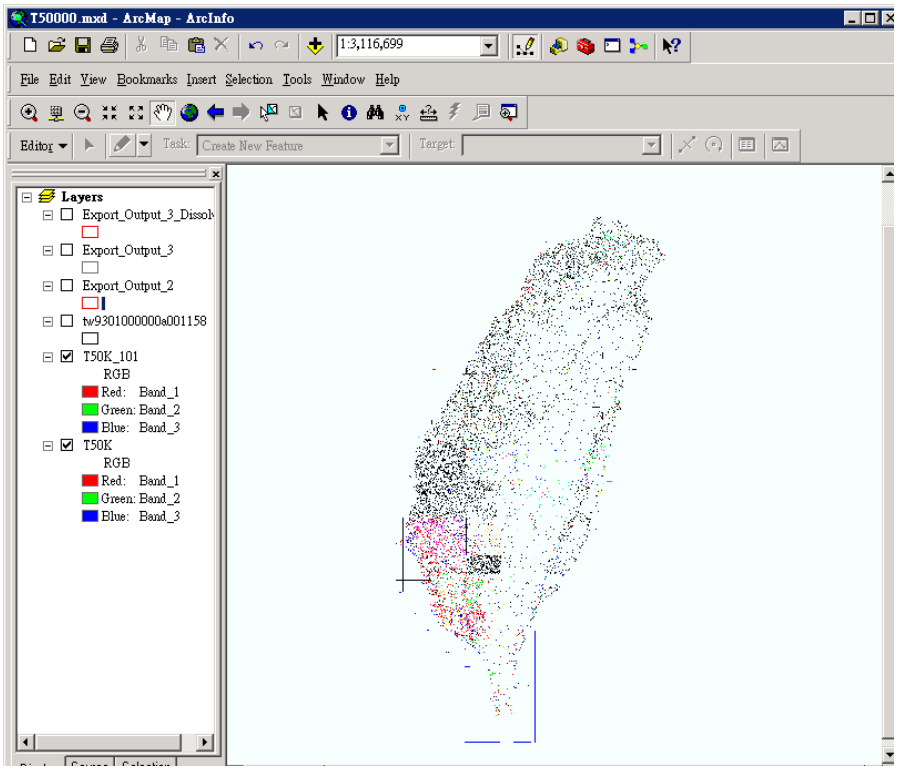

附圖 8 Extract by Mask 五萬分之一地形圖為例 2



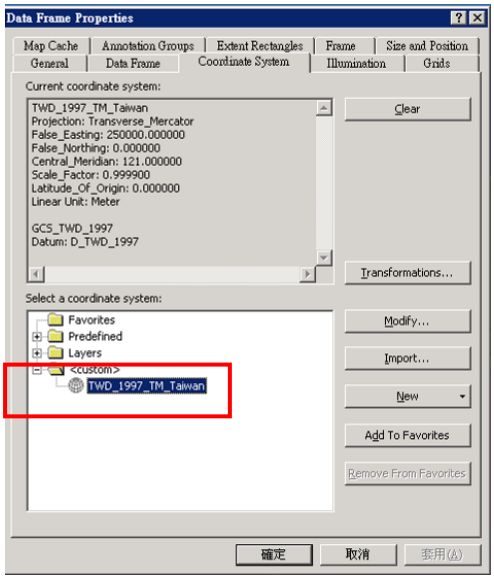

附圖 9 Extract by Mask 五萬分之一地形圖為例 3

(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「G:\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

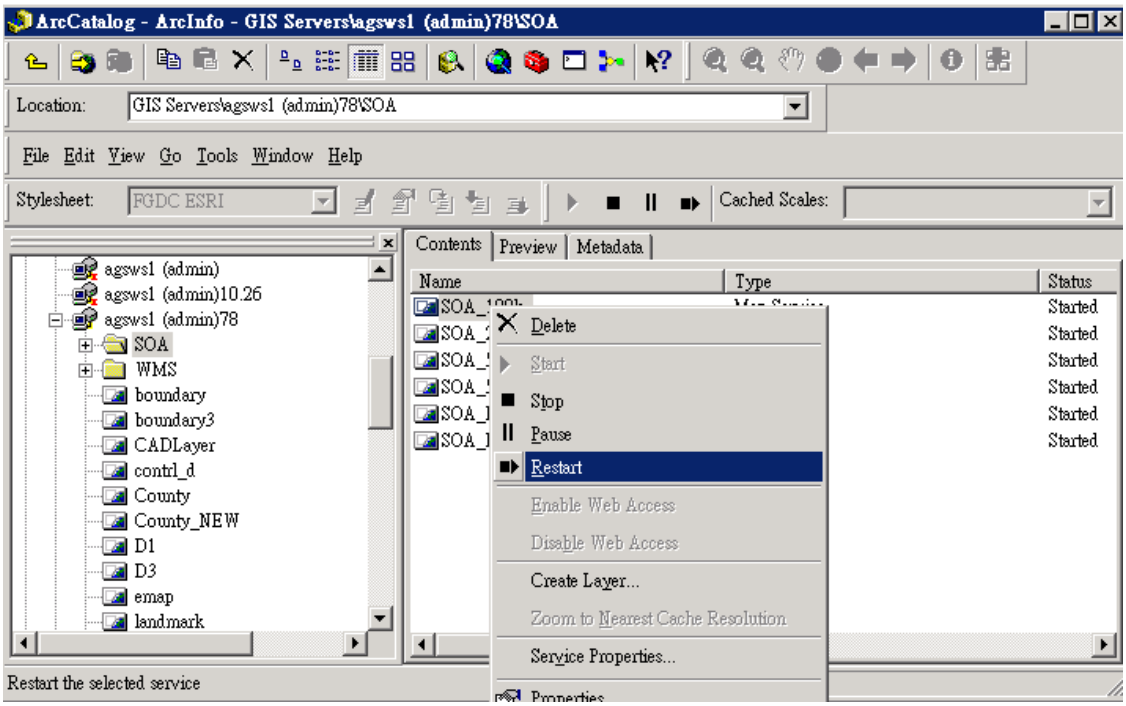
3、重新啟動 ArcGIS Server Services

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 12ArcGIS Server Service 重新啟動 ArcGIS 服務

(二) WMTS 圖磚製作

最新版次中小比例尺地形圖資料，利用 ArcMAP 製作 WMTS(EPSG 3857)圖磚，其中中小比例尺地形圖圖磚產製分母值，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，如附表 5 所示。

各中小比例尺地形圖在套疊與顯示上更具意義，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。如附表 6 所示。

附表 5 各層級地圖圖磚比例尺分母值表

| 層級 | 比例尺分母值 | 層級 | 比例尺分母值 |
|---|---|---|---|
| 0 | 591657527.591555 | 11 | 288895.277144 |
| 1 | 295828763.795777 | 12 | 144447.638572 |
| 2 | 147914381.897889 | 13 | 72223.819286 |
| 3 | 73957190.948944 | 14 | 36111.909643 |
| 4 | 36978595.474472 | 15 | 18055.954822 |
| 5 | 18489297.737236 | 16 | 9027.977411 |
| 6 | 9244648.868618 | 17 | 4513.988705 |

| 層級 | 比例尺分母值 | 層級 | 比例尺分母值 |
|---|---|---|---|
| 7 | 4622324.434309 | 18 | 2256.994353 |
| 8 | 2311162.217155 | 19 | 1128.497176 |
| 9 | 1155581.108577 | | |
| 10 | 577790.554289 | | |

附表 6 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 |

四、 資料上架

依據「壹拾、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、 實體檔案資料取得

由國土測繪中心提供實體檔案數量，確認實體數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

二、 詮釋資料取得

由國土測繪中心提供詮釋資料，確認詮釋資料數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

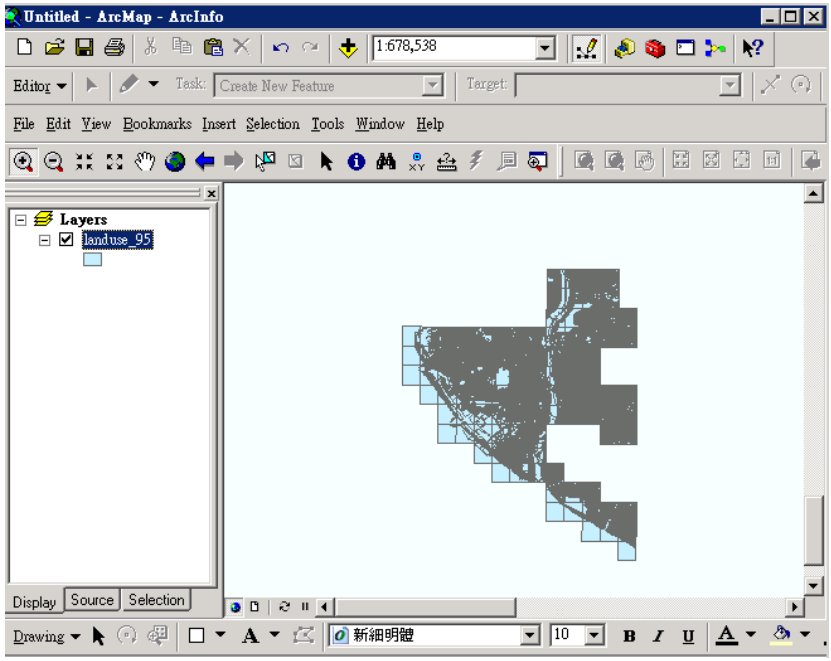
三、 發布服務

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) 各年度服務發布服務

1、依各年度資料合併

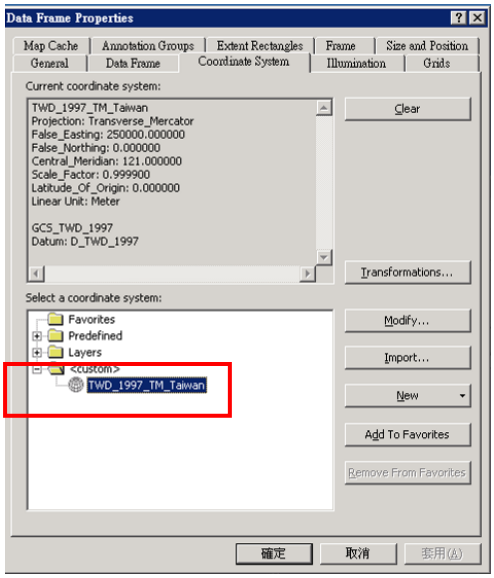
將取得之各年度國土利用調查資料圖檔 shapefile (SHP)，依年度進行合併，利用 ArcTool Box Merge 工具將分幅資料合併（ESRI File Geodatabase，gdb），並以該資料建置年度資料命名（如附圖 14）。




附圖 14 各年度國土利用調查合併

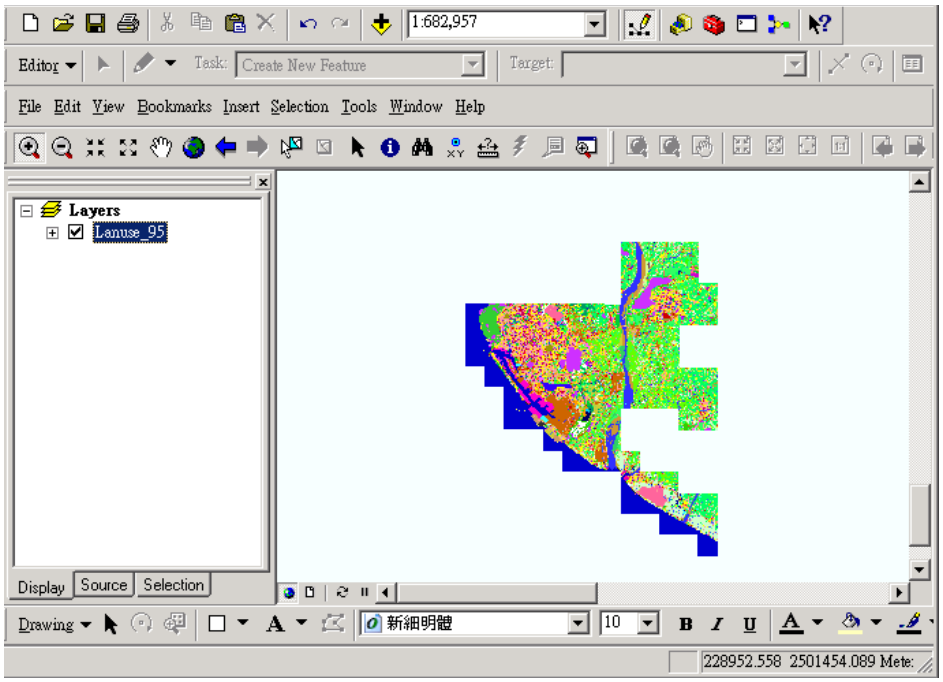
2、製作各年度的 mxd 資料

(1) 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 15 所示。



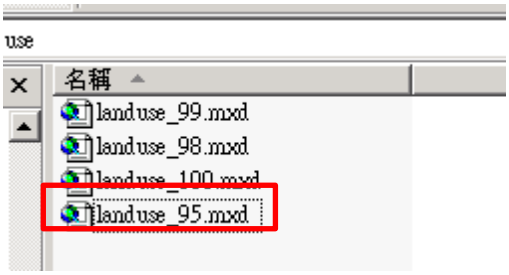

附圖 15 設定坐標系統

(2) 以 ArcMap 開啟各年度 Shp 資料，並設定完成國土利用調查圖層顏色，如附圖 16 所示。




附圖 16 國土利用調查各年度設定

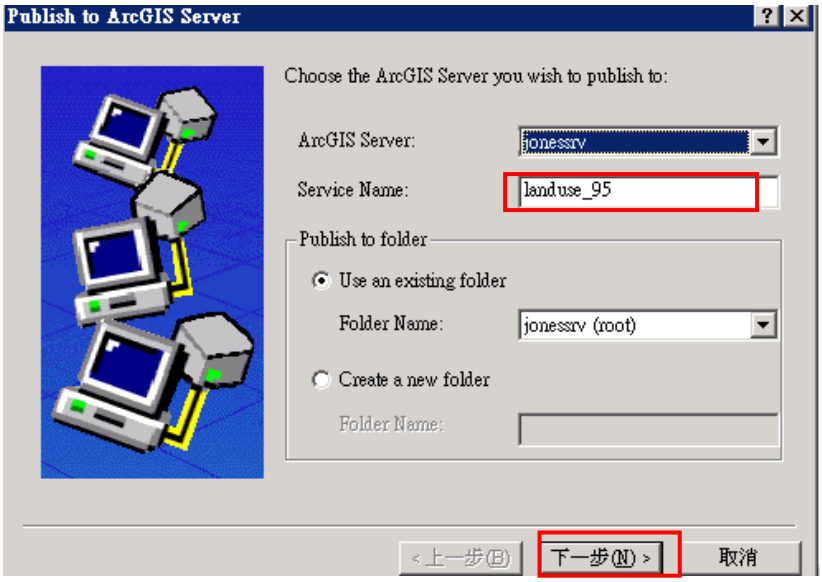
(3) 儲存依年度 mxd 檔：利用 ArcMap 儲存各年度資料（如附圖 17）。




附圖 17 儲存各年度 mxd

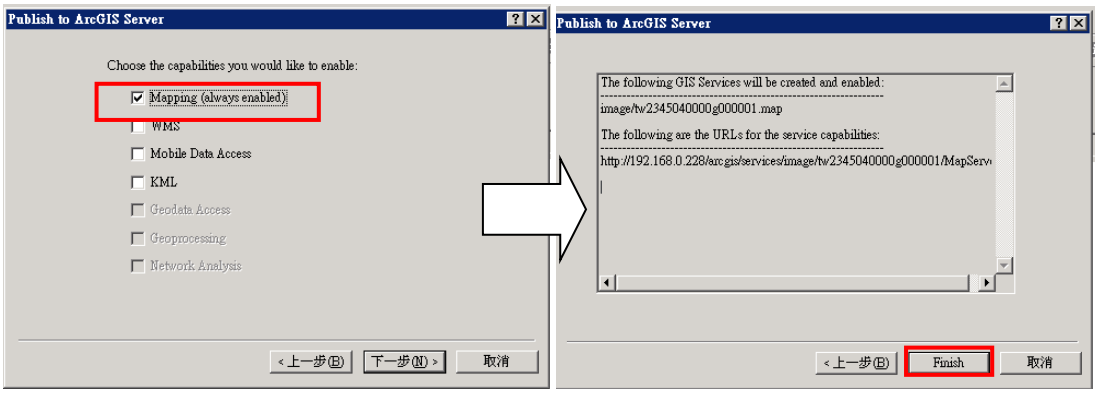
3、利用 ArcCatalog 管理服務介面發布服務

(1) 輸入服務名稱，選擇服務的路徑，如附圖 18 所示：



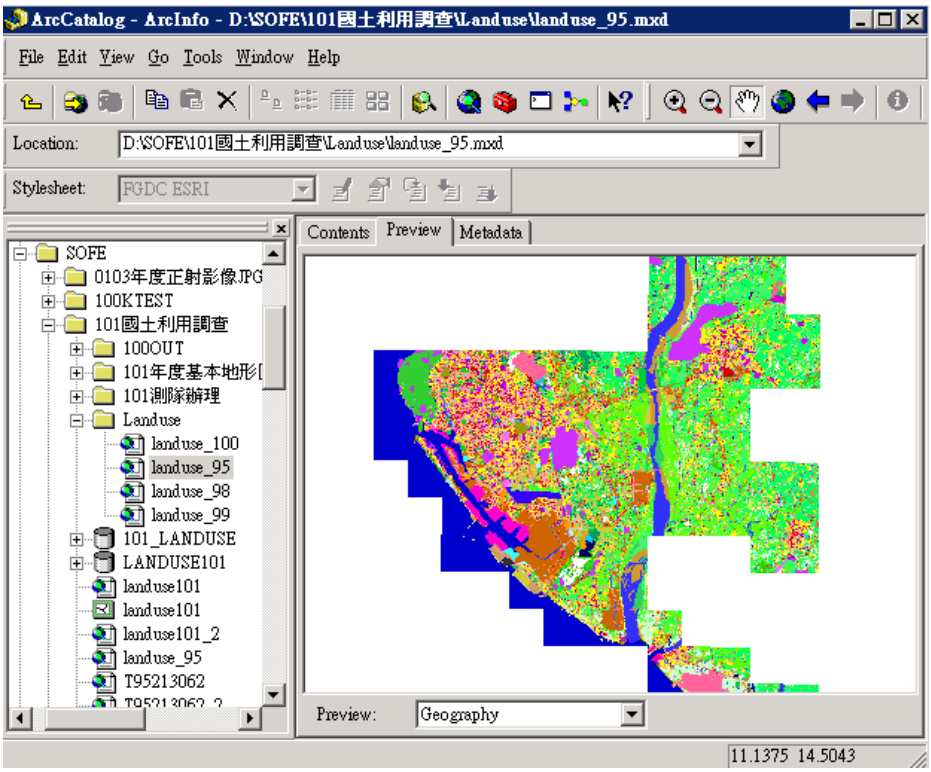

附圖 18 ArcGIS Server Services 發布步驟-輸入服務名稱

(2) 選擇 Mapping 發布為 MAP Services，按下 Finish 完成服務發布，如附圖 19 所示：




附圖 19 ArcGIS Server Services 發布步驟-完成服務製作

(1) 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，即表示 Services 發布成功。如附圖 20 所示：

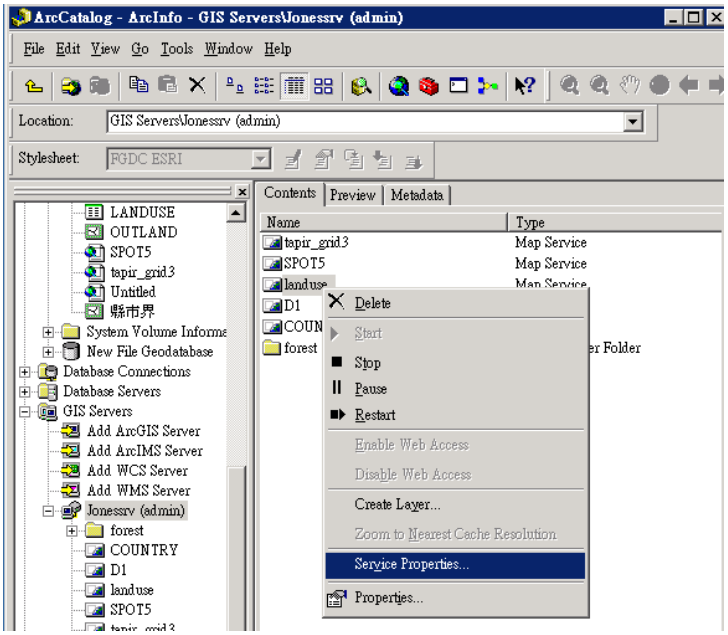



附圖 20 ArcGIS Server Services 瀏覽服務

4、製作 ArcGIS Server Services Cache

為了增強系統圖形的顯圖速率，須製作 Server Cache 資料動作。

(1) 使用 ArcCatalog 製作 Server Cache，選擇發布後的服務按右鍵，並選取 Services Properties，如所示：

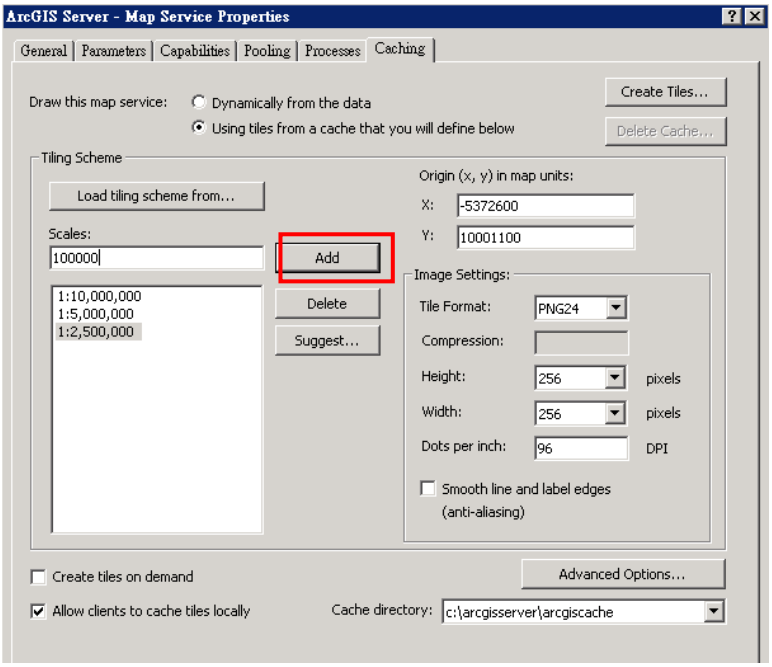



附圖 21Server Cache 製作步驟-Services Properties

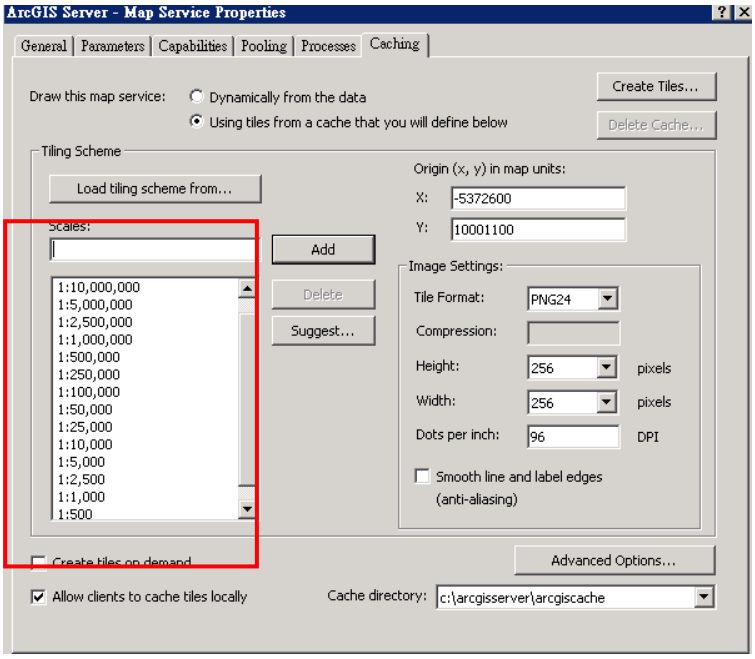
(2) Server Cache 製作比例：為提供影像服務更快速的顯圖，需製作 Server Cache 以增快顯圖速度，因此需輸入欲製作 Server Cache 的各個比例尺(製作比例依據國土資訊系統網際網路地圖圖磚服務共同作業準則為主)如附表 7，操作畫面如附圖 22 與附圖 23 所示：

附表 7 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 |

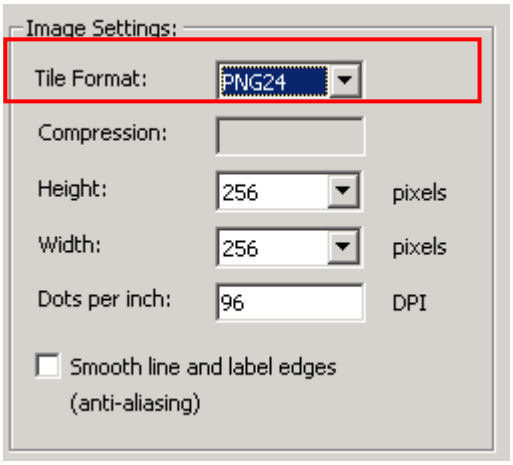



附圖 22Server Cache 製作步驟-Scales 設定 1



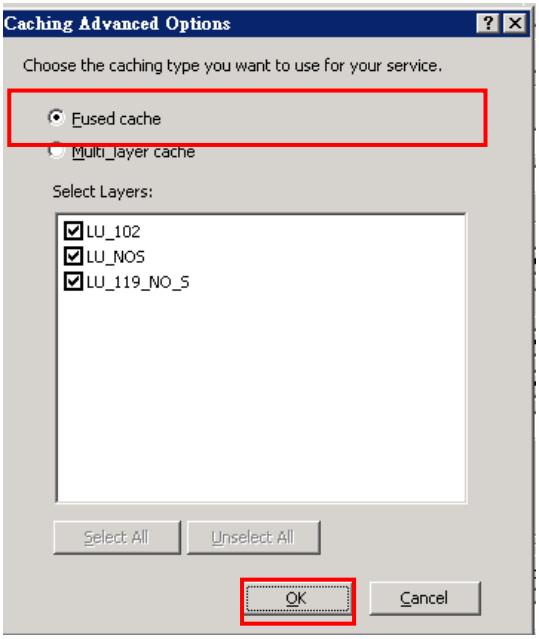

附圖 23Server Cache 製作步驟-Scales 設定 2

(3) 為提供更有效率的顯圖，Cache Tile Format 選擇選擇以 96 dpi 及 256 pixels(像元)x 256 pixels (像元)為主的格式，如附圖 24 所示：




附圖 24Server Cache 製作步驟- Cache Tile Format 設定

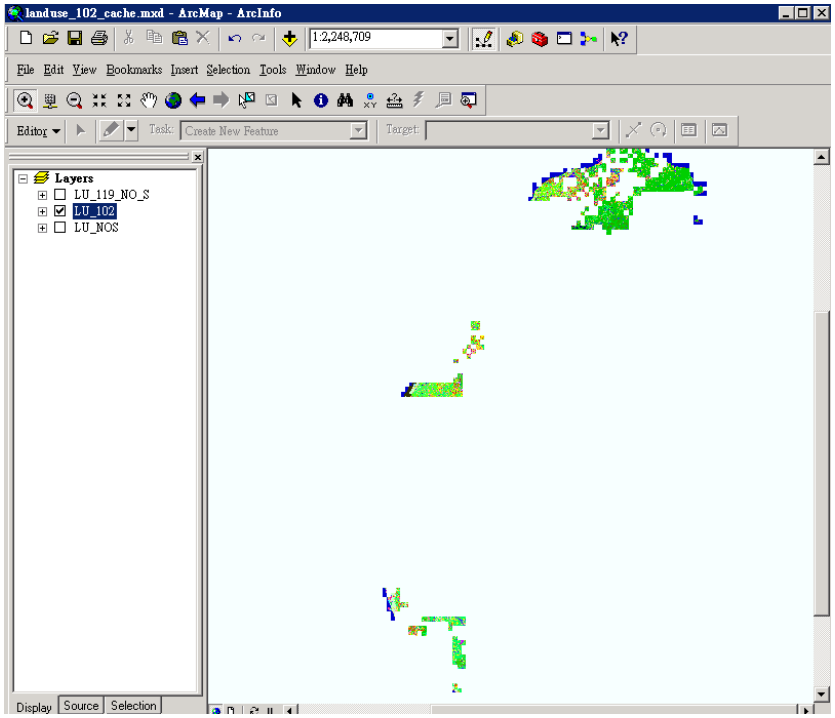
(4) 完成 Server Cache 製作：在 Cache Type 選擇 Fused Cache 按下 OK 即完成 Cache 製作，如附圖 25 所示：




附圖 25Server Cache 製作步驟- Cache Type 設定

(二) 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 26）。



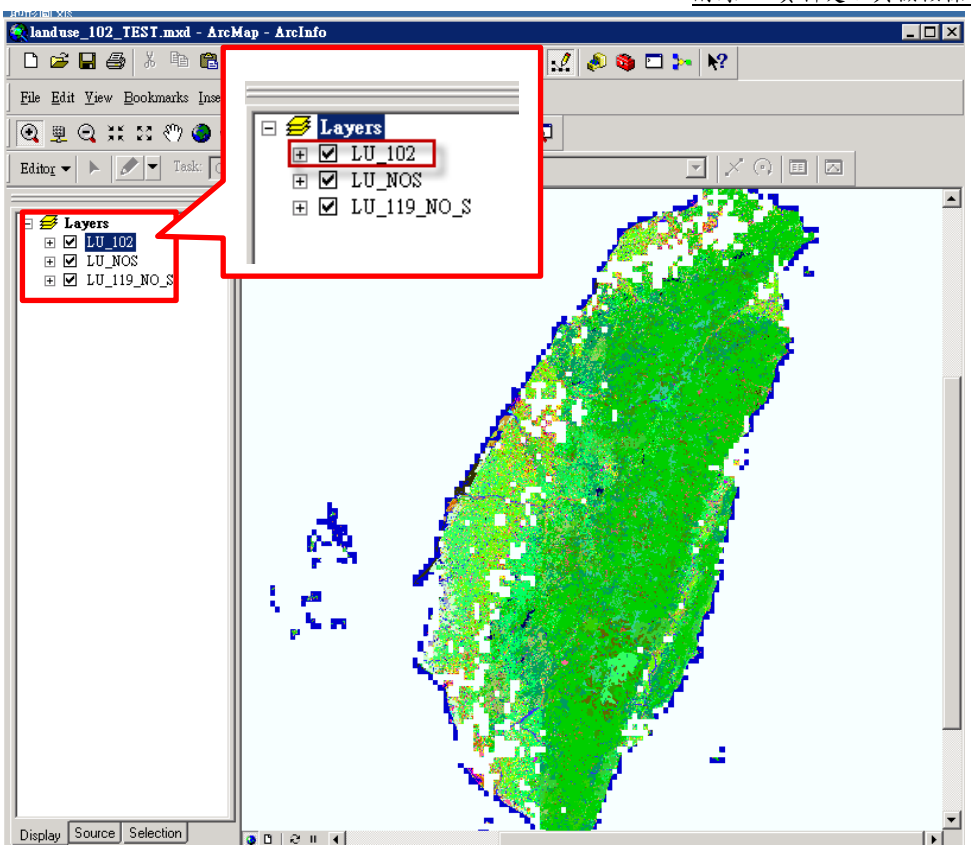

附圖 26 新版次國土利用調查合併

1、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 8 所示)，並載入步驟（一）之新版次資料，並至於圖層最上層（附圖 27)。

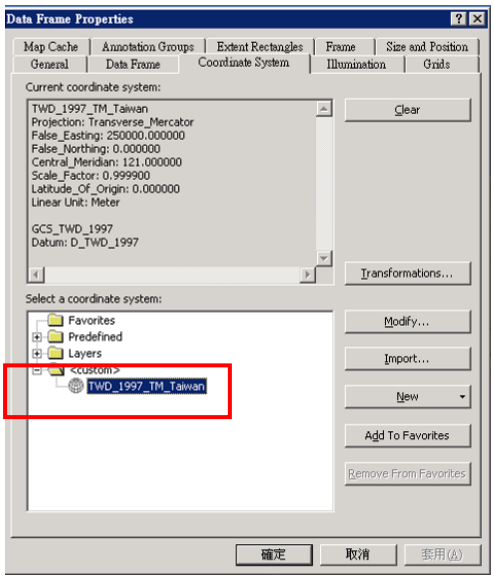
附表 8 國土利用調查 mxd 儲存路徑

| 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 | G:\NEWMXD\SOA\SOA_LU.mxd |



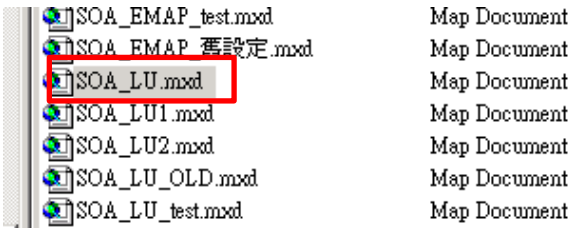

附圖 27 國土利用調查最新版次設定

(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 28 所示。




附圖 28 設定坐標系統

(3) 儲存 mxd 檔：儲存開啟的 mxd 檔案（如附圖 29）。

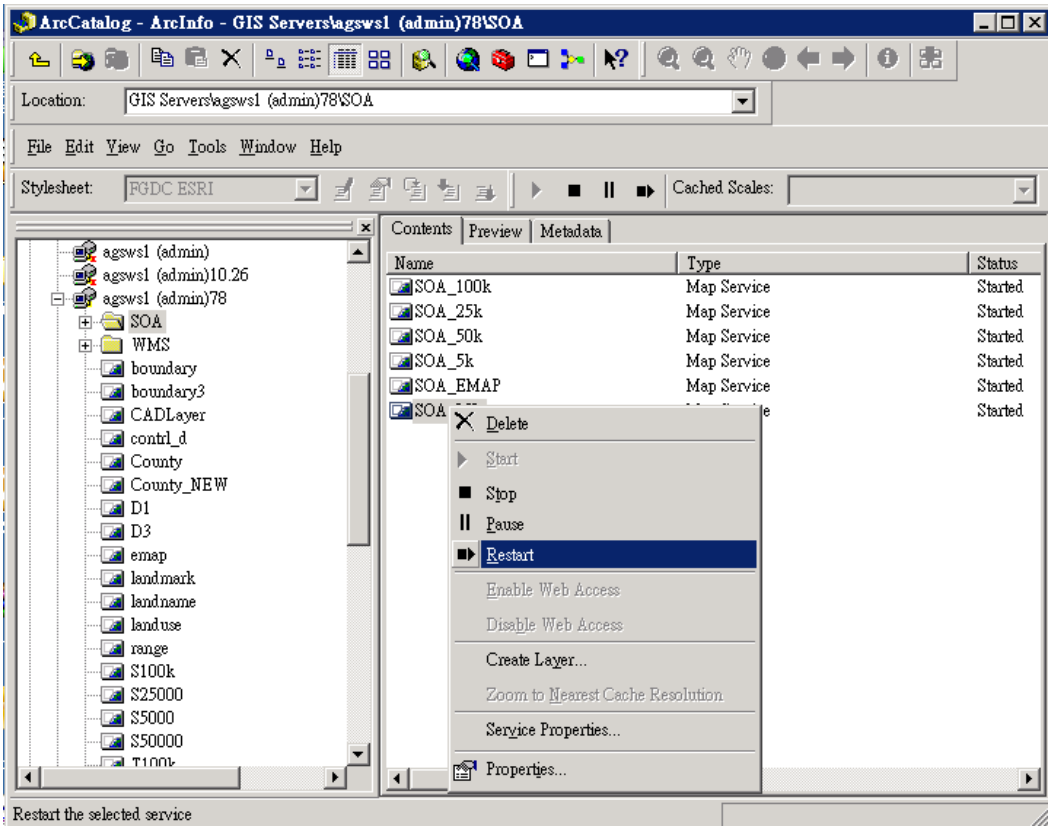



附圖 29 回存 mxd 作業

2、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 9）。

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 30）。



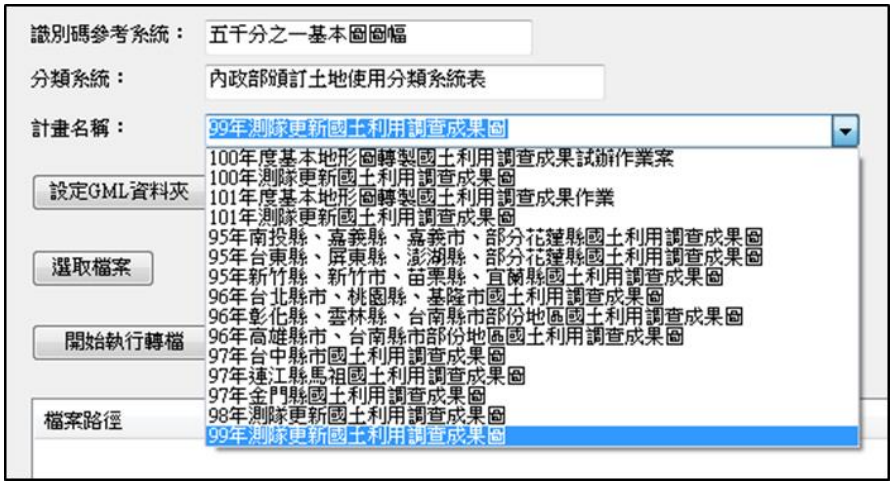

附圖 30 重新啟動 ArcGIS 服務作業

附表 9 國土利用調查服務名稱列表

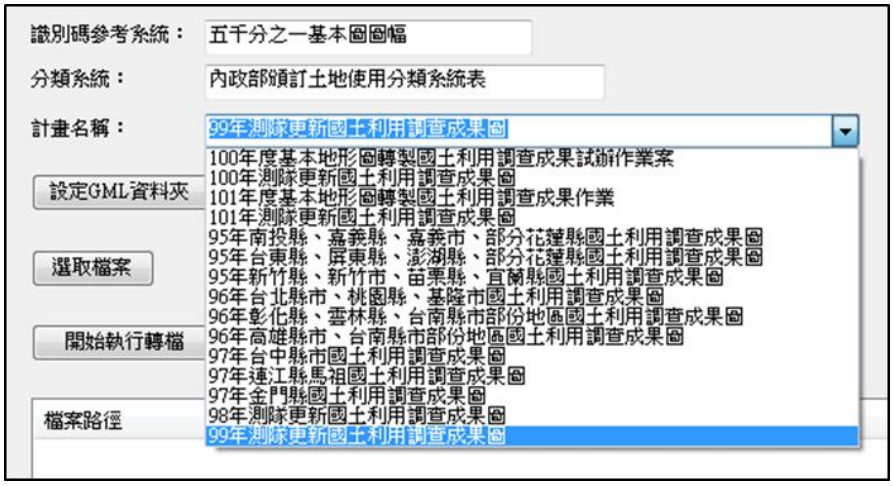
| 名稱 | 國土測繪資訊服務共享平台服務名稱 |
|---|---|
| 國土利用調查圖 | SOA_LU |

## 四、 GML 格式轉檔

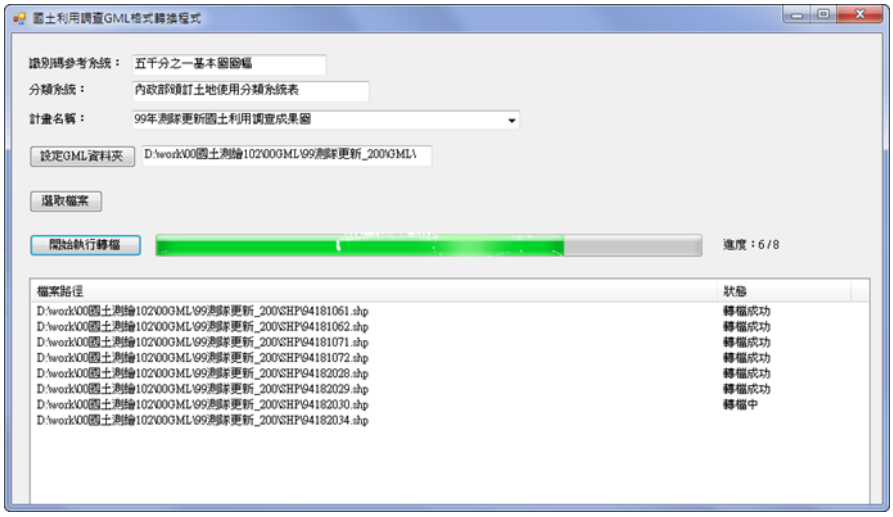
利用「國土利用調查成果 GML 格式轉換程式」，將 shapefile (SHP)格式轉換為 GML 格式，以供流通供應。操作畫面如附圖 31 至附圖 33 所示。




附圖 31 國土利用調查成果 GML 格式轉換程式選取檔案畫面 1




附圖 32 國土利用調查成果 GML 格式轉換程式選取檔案畫面 2



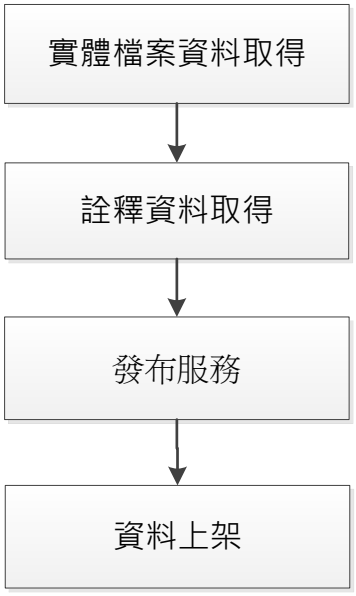

附圖 33 國土利用調查成果 GML 格式轉換畫面

五、 資料上架

依據「壹拾、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 34 所述：




附圖 34 通用版電子地圖處理標準化流程圖

一、 實體檔案資料取得

由國土測繪中心提供實體檔案數量，確認實體數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

二、 詮釋資料取得

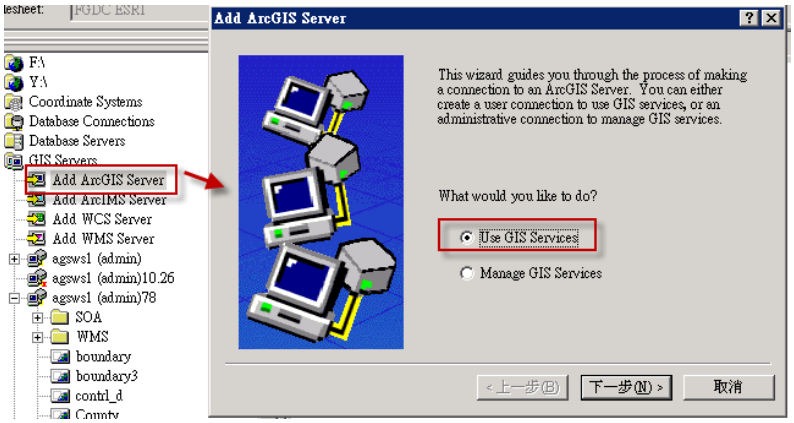
由國土測繪中心提供詮釋資料，確認詮釋資料數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

三、 發布服務

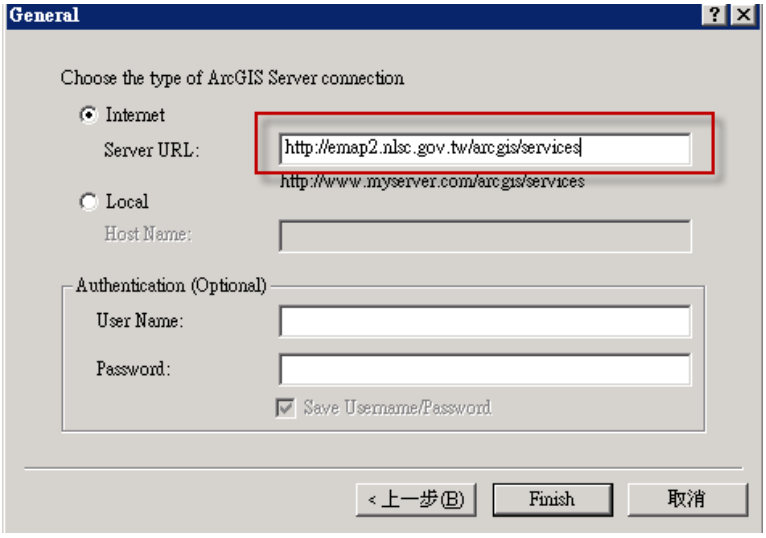
通用版電子地圖服務需轉發「地形及海洋測量課」發布之服務（http://emap2.nlsc.gov.tw/arcgis/services/Emap_Vector），以供「國土測繪資訊服務共享平台」使用，其轉發服務的方式如下所述：

(一) 建立連結

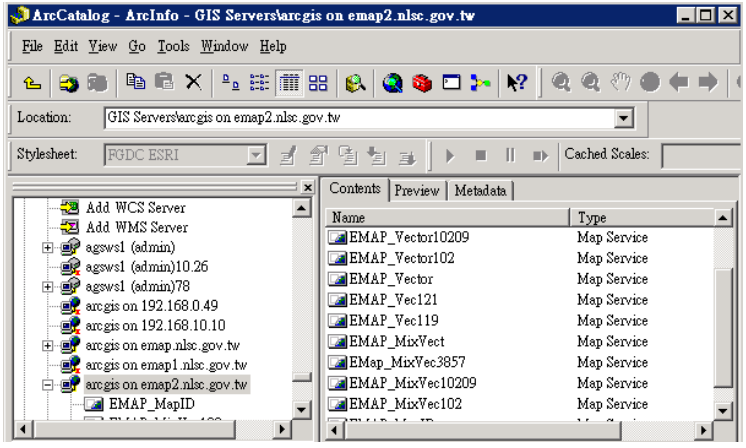
開啟 ArcCatalog，執行 Add ArcGIS Server 功能，選擇「Use GIS Services」(如附圖 35)，並輸入「地形及海洋測量課」通用版電子地圖的服務網址(如附圖 36)，完成連結畫面如附圖 37 所示。




附圖 35 建立服務連結



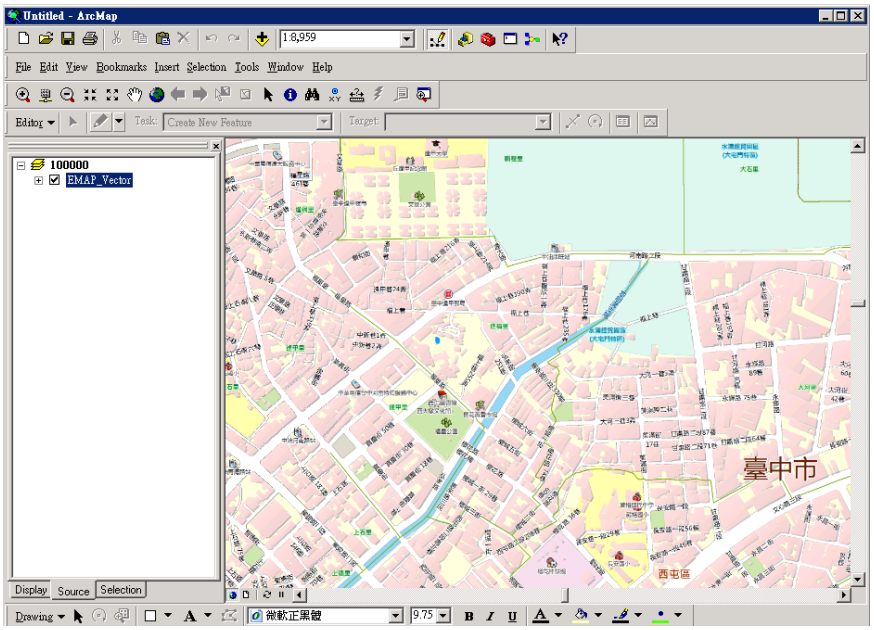

附圖 36 建立服務連結 2



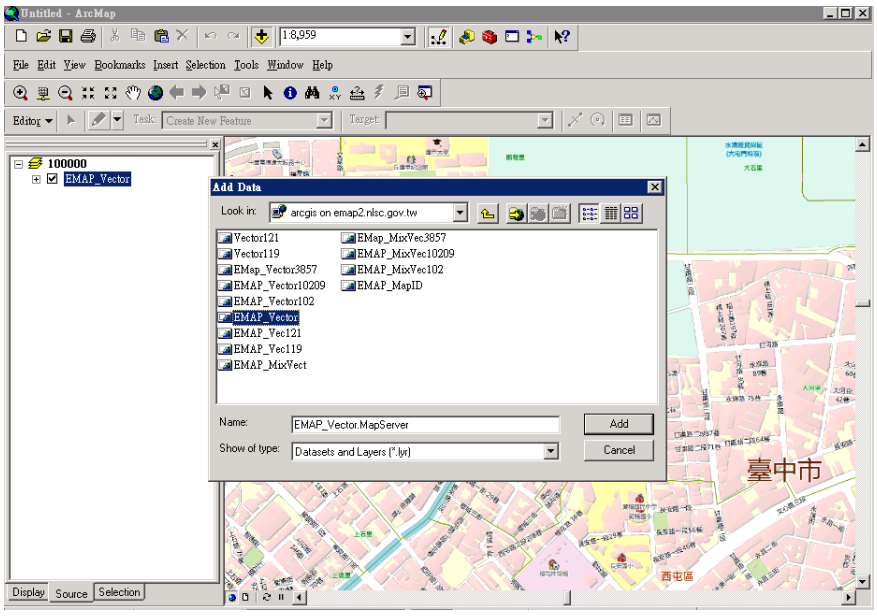

附圖 37 建立服務連結 3

(二) 製作 mxd 資料

利用 ArcMAP 開啟 210.69.91.78 主機之「G:\NEWMXD\SOA\SOA_EMAP.mxd」（如附圖 38），加入 EMAP_Vector（如附圖 39），儲存「G:\NEWMXD\SOA\SOA_EMAP.mxd」。




附圖 38 通用版電子地圖 mxd 設定



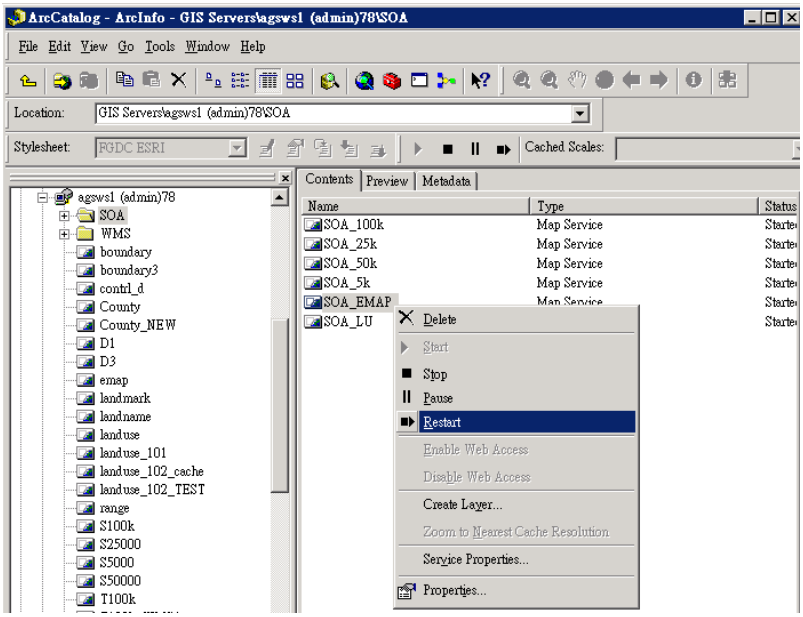

附圖 39 加入通用版電子地圖資料

(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 40。



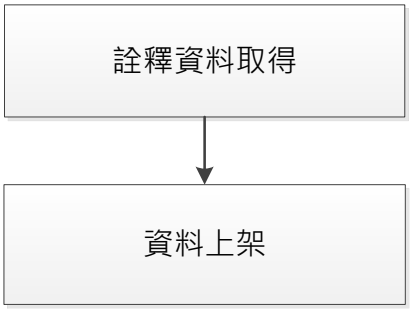

附圖 40 重新啟動 SOA_EMAP 服務

四、 資料上架

依據「壹拾、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 41 海域基本圖與潮間帶地形圖處理標準化流程圖

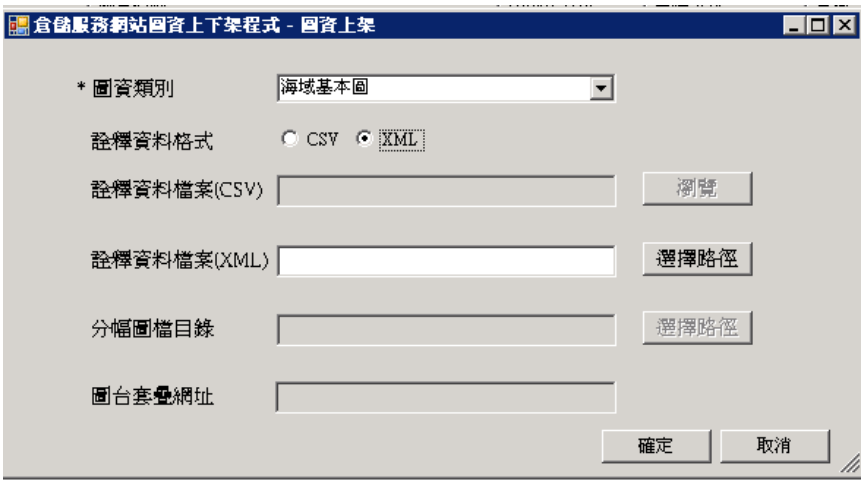
一、 詮釋資料取得

由國土測繪中心提供詮釋資料，確認詮釋資料數量與格式，如有不符則回報國

土測繪中心。

二、 資料上架

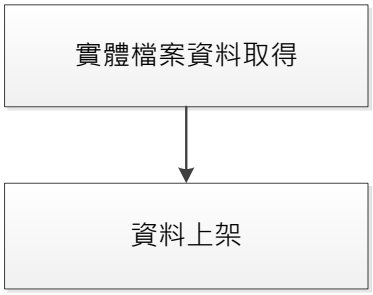
海域基本圖與潮間帶地形圖資料，僅須上架詮釋資料至倉儲服務網站，因此確定詮釋資料無誤之後，即可利用倉儲服務網站圖資上下架程式，進行詮釋資料上架，如附圖 42 所示，執行完成即可完成資料上架。




附圖 42 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 43 段籍圖處理標準化流程圖

一、 實體檔案資料取得

由國土測繪中心提供實體檔案數量，確認實體數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

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、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 44 所示，執行完成即可完成資料上架。




附圖 44 段籍圖上架畫面

## 陸、地籍圖資料處理程序

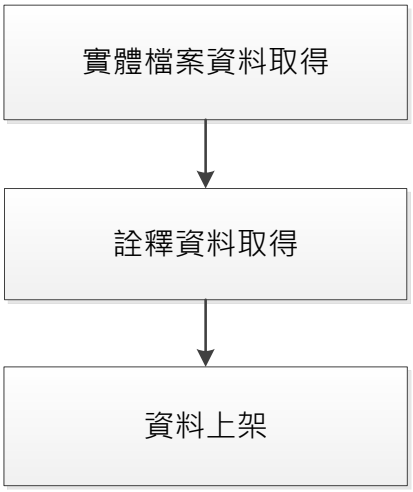
地籍圖提供圖資展示之資料來源為地籍資料庫，作為流通供應之檔案存放路徑為「測繪圖資申購及管理系統伺服器」。前述資料均由國土測繪中心其他應用程式(非本案範疇)維護更新，本案僅依據地籍資料庫之異動情形，更新地籍圖詮釋資料表。因地籍圖空間資料以 Oracle Spatial 格式存放，本案各系統之地籍圖圖資展示，或地籍圖 WMS 服務，均以 MapServer 6.0.1 作為空間資料庫引擎，故不需發布服務。

## 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 45 正射影像與衛星影像處理處理標準化流程圖

一、 實體檔案資料取得

由國土測繪中心提供實體檔案數量，確認實體數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

二、 詮釋資料取得

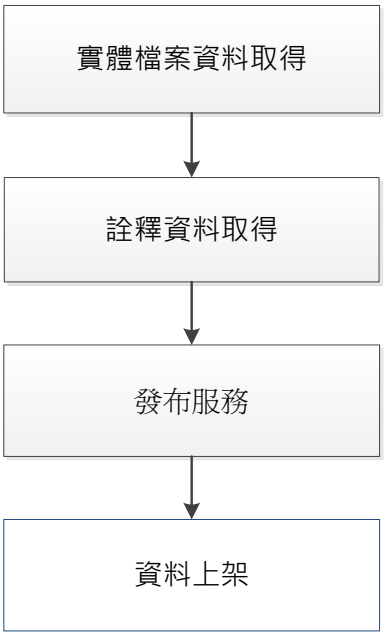
由國土測繪中心提供詮釋資料，確認詮釋資料數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

三、 資料上架

依據「壹拾、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 46：




附圖 46 地形圖處理標準化流程圖

一、 實體檔案資料取得

由國土測繪中心提供實體檔案數量，確認實體數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

二、 詮釋資料取得

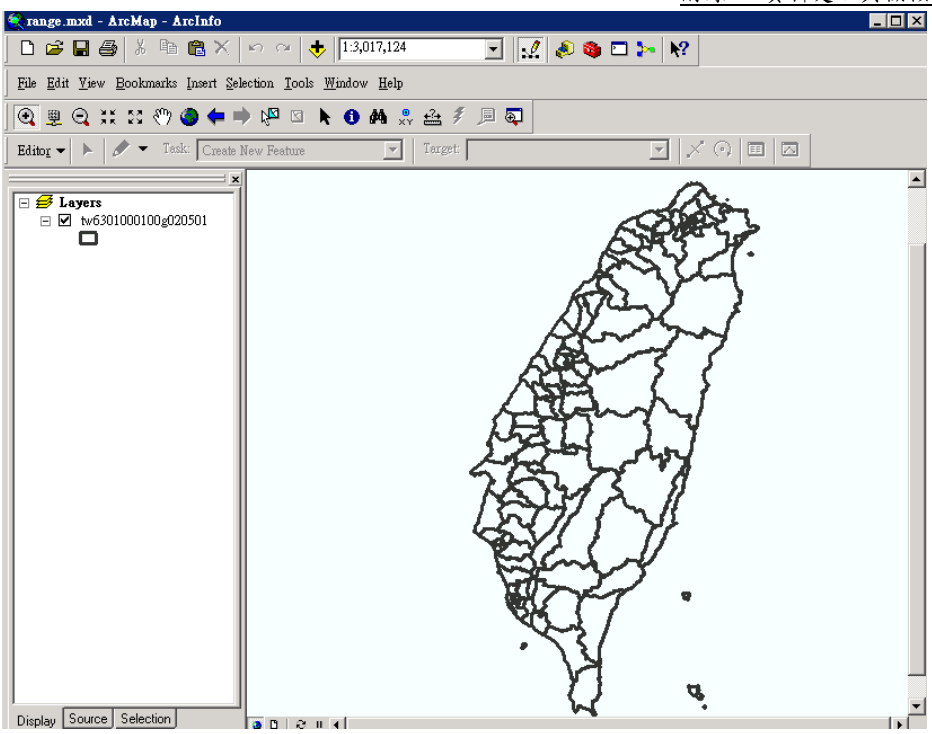
由國土測繪中心提供詮釋資料，確認詮釋資料數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

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

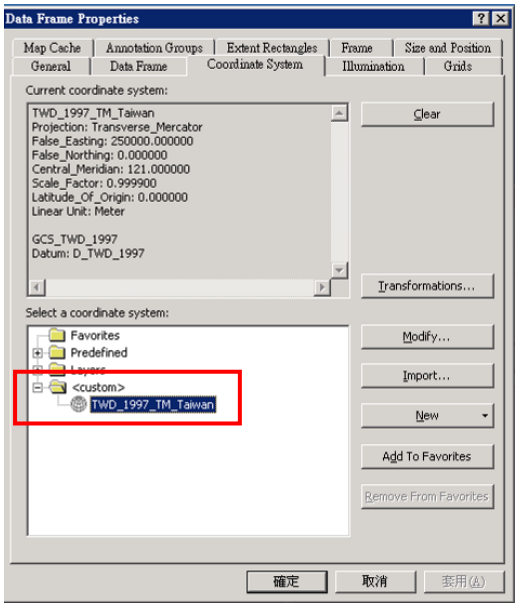
開啟欲發布之資料利用 ArcMAP 載入欲發布的圖資資料，並完成圖層圖例設定，以地政事務所轄區圖為例，開啟如附圖 47 所示：




附圖 47ArcGIS Server Services 發布步驟-開啟欲發布資料

1、設定發布坐標系統

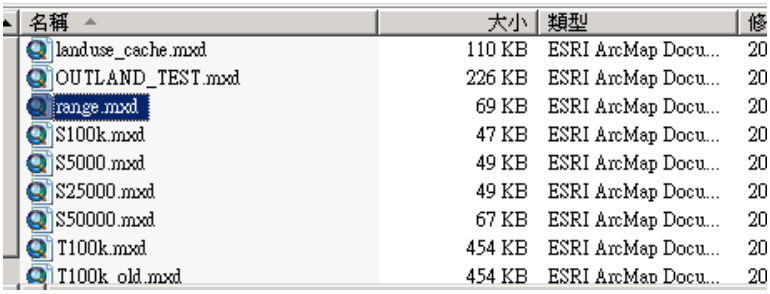
設定坐標系統，坐標設定以 ESRI 提供 TWD_1997_Taiwan 檔為坐標基準資訊，如附圖 48 所示




附圖 48ArcGIS 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 49 所示：

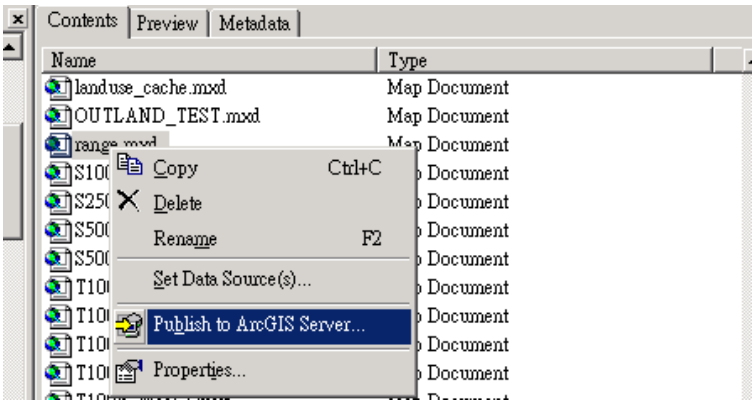



附圖 49ArcGIS Server Services 發布步驟-完成 mxd 作業

(二) 發布 ArcGIS Server Services

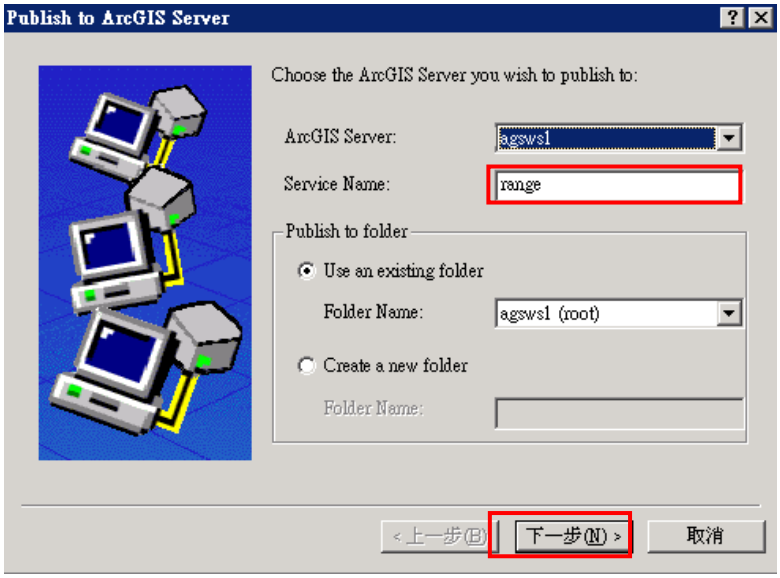
圖資資料 mxd 檔案製作完成之後，即可發布 ArcGIS Server Services，發布服務步驟如下：

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 50 所示：



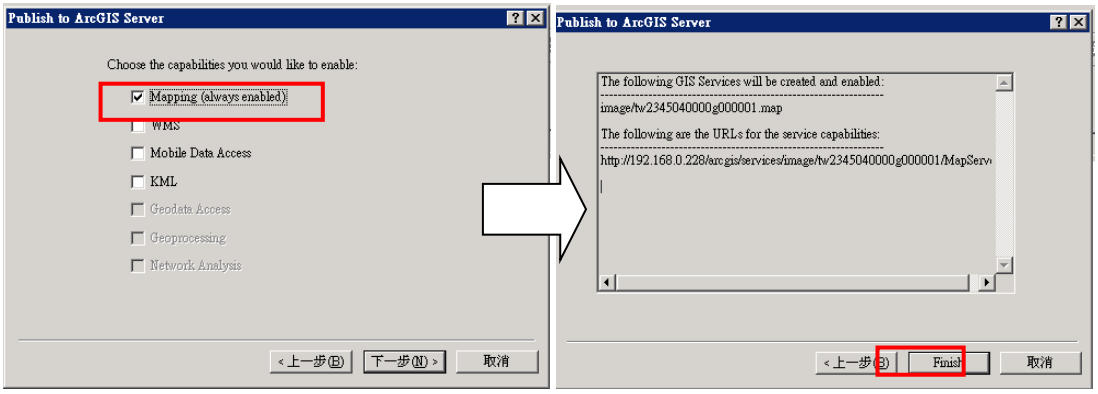

附圖 50ArcGIS Server Services 發布步驟-Publish to ArcGIS Server

2、輸入服務名稱，選擇服務的路徑，如附圖 51 所示：



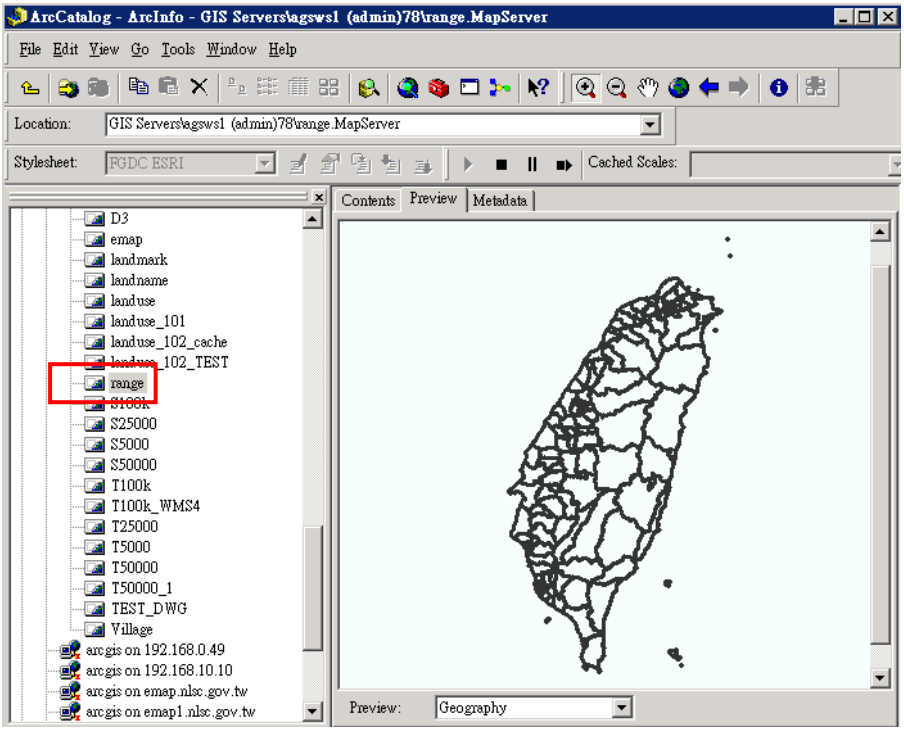

附圖 51ArcGIS Server Services 發布步驟-輸入服務名稱

3、選擇 Mapping 發布為 MAP Services，按下 Finish 完成服務發布，如附圖 52 所示：




附圖 52ArcGIS Server Services 發布步驟-完成服務製作

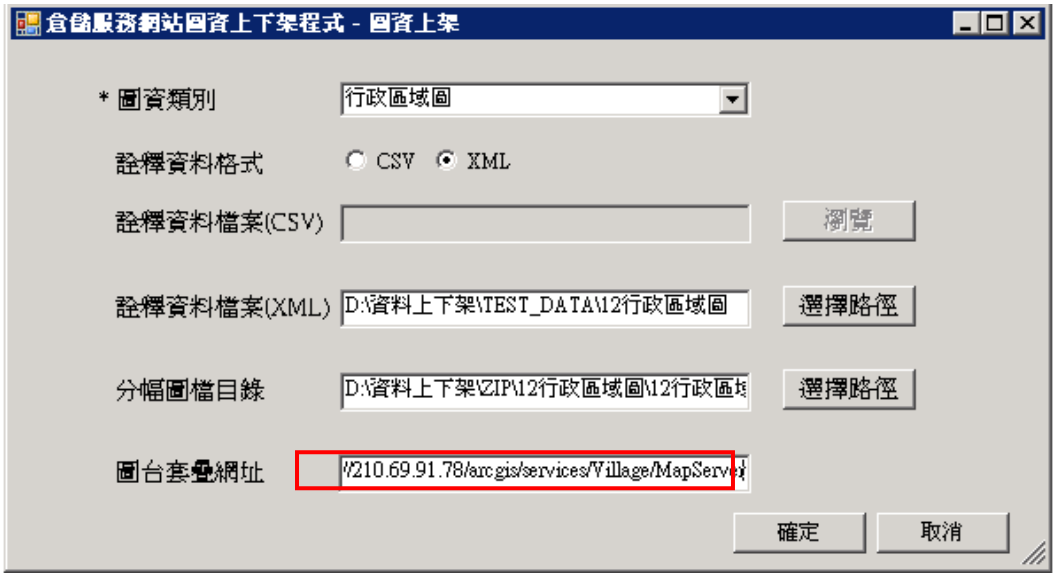
發布完成後，可至 ArcCatalog 的 GIS Servers 選項尋找已經發布的服務，如果可順利預覽圖資（如附圖 53 所示），即表示 Services 發布成功。




附圖 53ArcGIS Server Services 發布完成

四、 資料上架

依據「壹拾、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 54 所示，即完成圖資上架。




附圖 54 其他圖資上架畫面

# 壹拾、 圖資上架程序

一、 實體資料整理

實體資料經數量取得確認無誤後，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 10 所示：

附表 10 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 |
| | 五千分之一基本地形圖 | |
| | 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 |
| 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。

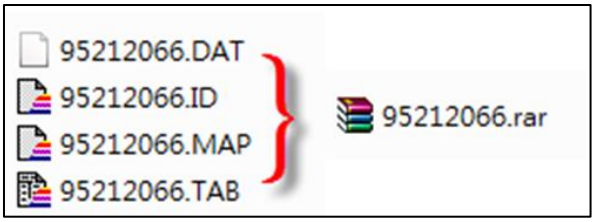
(三) 檔案壓縮

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 55 所示：




附圖 55 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 56 所示：



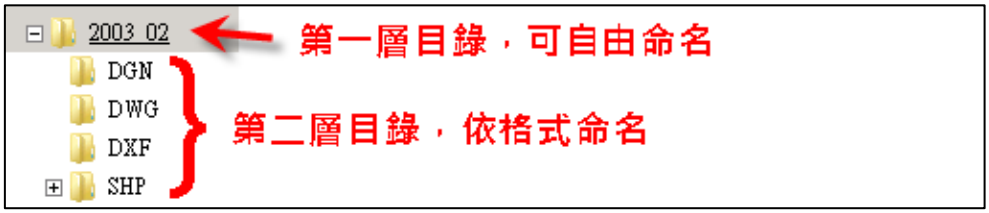

附圖 56 mapinfo 圖檔壓縮圖

3、其他格式資料則不需要壓縮。

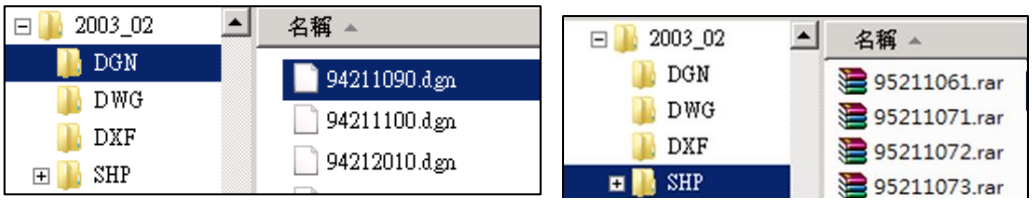
(四) 檔案存放規則

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 57，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 58 所示。




附圖 57 圖檔存放目錄結構示意圖(1)



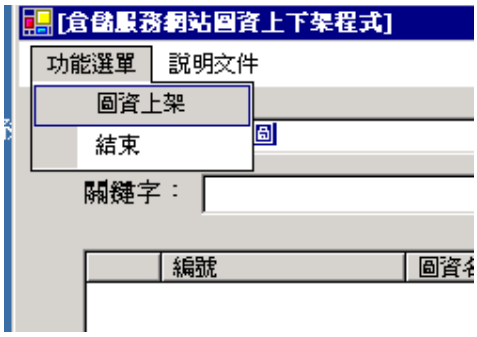

附圖 58 圖檔存放目錄結構示意圖(2)

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 |
| TIF 格式 | TIF |
| JPG 格式 | JPG |
| ECW 格式 | ECW |

## 二、 資料上架

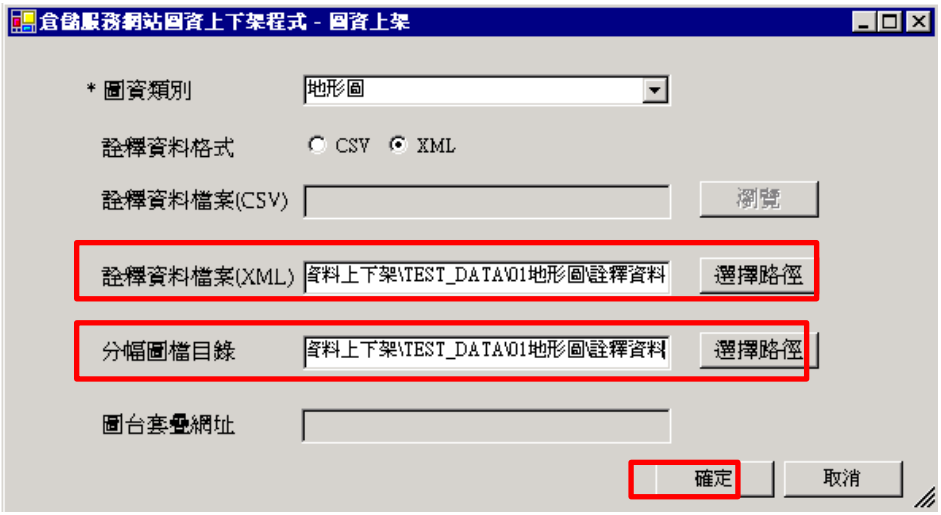
利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」，執行「功能選單\圖資上架」(附圖 59)，「圖資類別」選取欲上架的圖資類別（附圖 60)，選擇完成後，再瀏覽選擇該圖資類別詮釋資料 CSV 或 XML 檔案與選擇分幅檔案路徑，按下確定鍵即可完成資料上架（附圖 61)，部分圖資如(索引圖、行政區圖)類別，需要發布完圖資服務取得服務 URL 後，輸入 URL 路徑後始可以完成資料上架，如附圖 62 所示。



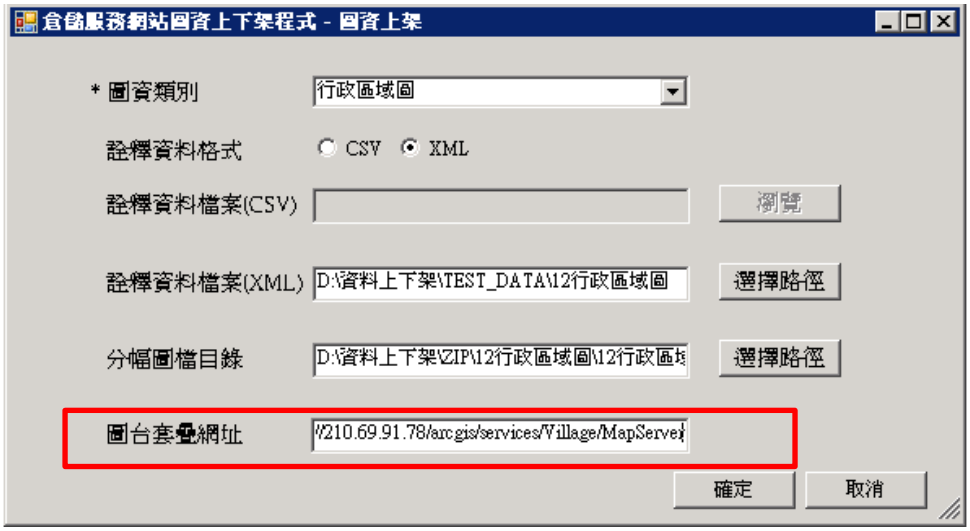

附圖 59 圖資資料上架畫面 1




附圖 60 圖資料上架畫面 2




附圖 61 圖資料上架畫面 3




附圖 62 其他圖資資料上架畫面

# 附錄五 詮釋資料欄位說明

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CHINESE_NAME | MD_Metadata<br>詮釋資料資訊 | fileIdentifier<br>檔案識別碼 | 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。 |
| 2 | UNIT_CONTACT_INFO | MD_Metadata<br>詮釋資料資訊 | contact<br>聯絡資訊 | 詮釋資料填寫單位聯絡資訊 | 聯絡人姓名<br>/MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/individualName<br>聯絡人所屬單位<br>/MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/organisationName<br>聯絡人角色<br>/MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/role/<br>聯絡人電話<br>/MD_Metadata/contact[/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/phone/CI_Telephone/voice<br>完整地址<br>/MD_Metadata/contact[]/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/deliveryPoint<br>地址所在縣市<br>/MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/city<br>郵遞區號<br>/MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/ | 1、組成內容<br><聯絡人姓名><br><聯絡人所屬單位><br><聯絡人角色><br><聯絡人電話><br><聯絡人電子郵件地址><br><完整地址><br><地址所在縣市><br><郵遞區號><br><國家><br>2、詮釋資料聯絡人角色請填英文名稱「distributor」碼<br>3、聯絡人電話格式如「+886-02-12345679 轉 123」 |

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th>填寫注意事項</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>address/CI_Address/postalCode<br>國家<br>/MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/country<br>聯絡人電子郵件地址<br>/MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/electronicMailAddress</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>GROUND_SAMPLE_DISTANCE</td><td>MD_Resolution 解析度資訊</td><td>distance 距離</td><td>地面取樣距離</td><td>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/spatialResolution/MD_Resolution/distance</td><td>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」。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>SCALE_DENOMINATOR</td><td>MD_RepresentativeFraction<br>比例尺分數資訊</td><td>denominator<br>分母</td><td>比例尺之分母數值</td><td>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/spatialResolution/MD_Resolution/equivalentScale/MD_RepresentativeFraction/denominator</td><td>若為向量資料，則填具資料比例尺分母，例如 5000、1200 等。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>GET_LIMIT</td><td>MD_LegalConstraints<br>法律限制</td><td>accessConstraints<br>取得限制</td><td>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</td><td>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceConstraints[/MD_LegalConstraints/accessConstraints/</td><td>依各圖資種類填寫英文名稱，如下表所示擇一填寫：
<table>
<tr><th>圖資種類</th><th>代碼</th><th>名稱</th></tr>
<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>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th>填寫注意事項</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<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>
<tr><td>通用版電子地圖</td><td>004</td><td>trademark</td></tr>
<tr><td>地名</td><td>004</td><td>otherRestrictions</td></tr>
<tr><td>海域基本圖</td><td>007</td><td>restricted</td></tr>
<tr><td>潮間帶地形圖</td><td>007</td><td>restricted</td></tr>
<tr><td>一千分之一地形圖</td><td>007</td><td>restricted</td></tr>
<tr><td>(地形圖、正射影像、國土利用調查)機敏資料</td><td>007</td><td>restricted</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>6</td><td>USE_LIMIT</td><td>MD_LegalConstraints<br>法律限制</td><td>useConstraints 使用限制</td><td>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</td><td>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceConstraints/MD_LegalConstraints/useConstraints/</td><td>依各圖資種類填寫英文名稱，如下表所示擇一填寫：
<table>
<tr><th>圖資種類</th><th>代碼</th><th>名稱</th></tr>
<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>
</table>
</td></tr>
</table>

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 平面控制點 004 restricted<br>高程控制點 004 restricted<br>重力測量點 004 restricted<br>衛星影像 007 restricted<br>索引圖 007 restricted<br>行政區域圖 004 otherRestrictions<br>國土利用調查 004 trademark<br>通用版電子地圖 004 trademark<br>地名 004 otherRestrictions<br>海域基本圖 007 restricted<br>潮間帶地形圖 007 restricted<br>一千分之一地形圖 007 restricted<br>(地形圖、正射影像、國土利用調查)機敏資料 007 restricted |
| 7 | OTHER_LIMIT | MD_LegalConstraints<br>法律限制 | otherConstraints 其他限制 | 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 | 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。<br>2. 數值資料檔須由專人保管，不得任意 |

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th>填寫注意事項</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>移交、複製。非經國防部同意，不得攜出國外。<br>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。<br>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。
<table>
<tr><th>圖資種類</th><th>內容</th></tr>
<tr><td>地形圖</td><td>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</td></tr>
<tr><td>正射影像</td><td>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</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 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 |
| | | | | | | 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 |

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 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 |
| | | | | | | 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 |

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 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 |
| | | | | | | 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 |

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 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 |
| | | | | | | 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 |

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th colspan="2">填寫注意事項</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>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</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>一千分之一地形圖</td><td>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</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(地形圖、正射影像、國土利用調查)機敏資料</td><td>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</td></tr>
<tr><td>8</td><td>SAFE_LEVEL</td><td>MD_SecurityConstraints 安全性限制</td><td>classification 安全分級</td><td>安全分級，資料、服務及其詮釋資料之安全分級名稱</td><td>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceConstraints/MD_SecurityConstraints/classification/</td><td colspan="2">依據圖資種類，擇一填寫英文名稱：
<table>
<tr><th>圖資種類</th><th>代碼</th><th>名稱</th></tr>
<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>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th colspan="3">填寫注意事項</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>土地段籍圖</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>平面控制點</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>高程控制點</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>重力測量點</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>衛星影像</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>索引圖</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>行政區域圖</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>國土利用調查</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>通用版電子地圖</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>地名</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>海域基本圖</td><td>002</td><td>restricted</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>潮間帶地形圖</td><td>002</td><td>restricted</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>一千分之一地形圖</td><td>002</td><td>restricted</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><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>
<tr><td>9</td><td>DATA_HISTORY_DESCRIPTION</td><td>LI_Lineage 資料歷程資訊</td><td>statement 資料歷程敘述</td><td>資料歷程敘述，資料生產者觀點之資料集一般敘述</td><td>/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/lineage/LI_Lineage/statement</td><td colspan="3">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。</td></tr>
<tr><td>10</td><td>GEOMETRY_TYPE</td><td>MD_GeometricObjects 幾何物件資訊</td><td>geometricObjectType 幾何物件型別</td><td>幾何物件型別，資料集內點或向量物件</td><td>/MD_Metadata/spatialRepresentationInfo/MD_VectorSpatialRepresentation/geometricObjects/geometric</td><td colspan="3">向量資料依各圖資種類擇一填寫代碼，如下表所示：<table><tr><th>圖資種類</th><th>代碼</th><th>名稱</th></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th>填寫注意事項</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>之名稱，可用來定位零維、一維、二維或三維之空間位置</td><td>ObjectType</td><td>
<table>
<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>
<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>
</td></tr>
<tr><td>11</td><td>DATA_TRANSFOR_NAME</td><td>MD_Format<br>格式資訊</td><td>name 名稱</td><td>資料傳輸名稱</td><td>/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributionFormat/MD_Format/name</td><td>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」。</td></tr>
<tr><td>12</td><td>BOUNDING_EXTENT</td><td>EX_GeographicBounding<br>Box<br>外包矩形之範圍</td><td>westBoundLongitude<br>最西經度值<br><br>eastBoundLon</td><td>外包矩形範圍</td><td>最西經度<br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/extent/EX_Extent/geographicElement/EX_GeographicBoundingBox/westBoundLongitude<br>最東經度</td><td>填寫下列資訊：填寫經緯度資訊<br><最西經度><br><最東經度><br><最南緯度><br><最北緯度></td></tr>
</table>

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | gitude<br>最東經度值<br><br>southBoundLatitude<br>最南緯度值<br><br>northBoundLatitude<br>最北緯度值 | | /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/extent/EX_Extent/geographicElement/EX_GeographicBoundingBox/eastBoundLongitude<br>最南緯度<br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/extent/EX_Extent/geographicElement/EX_GeographicBoundingBox/southBoundLatitude<br>最北緯度<br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/extent/EX_Extent/geographicElement/EX_GeographicBoundingBox/northBoundLatitude | |
| 13 | DATA_TRANSFOR_VERSION | MD_Format<br>供應者資訊 | version<br>版本 | 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。 |
| 14 | SUPPLIER_INFO | MD_Distributor 供應者資訊 | distributorContact 供應者聯絡方式 | 供應者資訊，可提供資料或服務之單位 | 聯絡人姓名<br>/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributor/MD_Distributor/distributorContact/CI_ResponsibleParty/individualName<br>角色<br>/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributor/MD_Distributor/distributorContact/CI_ResponsibleParty/role<br>單位名稱 | 1、組成內容<br><聯絡人姓名><br><聯絡人所屬單位><br><聯絡人角色><br><聯絡人電話><br><聯絡人電子郵件地址><br><完整地址> |

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributorContact/CI_ResponsibleParty/organisationName<br>聯絡電話<br>/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributorContact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/phone/CI_Telephone/voice<br>聯絡地址之細部資料<br>/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributorContact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/deliveryPoint<br>地址之城市<br>/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributorContact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/city<br>郵遞區號<br>/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributorContact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/postalCod<br>國家<br>/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributorContact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/country | <地址所在縣市><br><郵遞區號><br><國家><br>2、供應者聯絡人角色填寫英文名稱「resourceProvider」<br>3、聯絡人電話格式如「+886-02-12345679 轉 123」 |

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th>填寫注意事項</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>電子郵件<br>/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributorContact/CI_ResponsibleParty/ontactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/electronicMailAddress</td><td></td></tr>
<tr><td>15</td><td>URL</td><td>CI_OnlineResource 線上資料源資訊</td><td>linkage 網址</td><td>線上資料或服務之網址(URL)</td><td>/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/transferOptions/MD_DigitalTransferOptions/online/CI_OnlineResource/linkage</td><td>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://whgis.nlsc.gov.tw/</td></tr>
<tr><td>16</td><td>UPDATE_MAINTAIN_FREQUENCY</td><td>MD_MaintenanceInformation 維護資訊</td><td>maintenanceAndUpdateFrequency 更新或維護之頻率</td><td>服務或資料完成後之更新或維護頻率</td><td>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceMaintenance/MD_MaintenanceInformation/maintenanceAndUpdateFrequency/MD_MaintenanceFrequencyCode</td><td>依各圖資種類填寫英文名稱，如下表所示，擇一填寫：
<table>
<tr><th>圖資種類</th><th>代碼</th><th>名稱</th></tr>
<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>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th>填寫注意事項</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<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>
</table>
</td></tr>
<tr><td>17</td><td>REFERENCE_SYS_ID</td><td>MD_ReferenceSystem 參考系統資訊</td><td>referenceSystemIdentifier 參考系統識別碼</td><td>參考系統之名稱</td><td>/MD_Metadata/referenceSystemInfo/MD_ReferenceSystem/referenceSystemIdentifier/RS_Identifier/code</td><td>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：<br>TWD97(121 分帶)<br>TWD97[2010](121 分帶)<br>TWD97[2010](119 分帶)<br>TWD97(119 分帶)<br>TWD67 六度分帶(121 分帶)<br>TWD67 三度分帶(121 分帶)<br>WGS84</td></tr>
<tr><td>18</td><td>METADATA_CREATE_DATE</td><td>MD_Metadata 詮釋資料資訊</td><td>dateStamp 時間</td><td>詮釋資料建置時間</td><td>/MD_Metadata/dateStamp</td><td>填寫格式請填寫西元年月日<br>：YYYY-MM-DD 如:2014-10-10</td></tr>
<tr><td>19</td><td>KEY_WORD</td><td>MD_Keywords 關鍵字資訊</td><td>keyword 關鍵字</td><td>關鍵字，用以描述選定主題的常用字彙或</td><td>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/descriptiveKeywords/MD_Keywords/keyword</td><td>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）</td></tr>
</table>

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 專有名詞(關鍵字) | | 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<br>1. 基本圖<br>2. 95213012<br>3. 作業區名稱或案名<br>4. 雲林縣麥寮鄉、雲林縣口湖鄉 |
| 20 | DATA_SERVICE_RELEASE_DATE | MD_DataIdentification<br>識別資訊 | date<br>日期 | 資料或服務之發表日期 | /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/date<br><br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/dateType<br>codeListValue="creation" | 格式請填寫西元年月日：YYYY-MM-DD<br>如:2014-10-10 |
| 21 | DATA_SERVICE_FIX_DATE | MD_DataIdentification<br>識別資訊 | date<br>日期 | 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<br><br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/dateType<br>/<br>codeListValue="revision" | 格式請填寫西元年月日：YYYY-MM-DD<br>如:2014-10-10 |
| 22 | PRODUCER_CONTA | MD_Metadata | contact | 生產單位聯絡 | /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfCon | 1、組成內容 |

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | CT_INFO | 詮釋資料資訊 | 聯絡資訊 | 資訊 | tact/CI_ResponsibleParty/role codeListValue="originator"<br>乙方(製圖者)單位名稱<br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact/CI_ResponsibleParty/organisationName<br>乙方(製圖者)聯絡電話<br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/phone/CI_Telephone/voice<br>乙方(製圖者)聯絡地址之細部資料<br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/deliveryPoint<br>乙方(製圖者)地址之城市<br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/city<br>乙方(製圖者)郵遞區號<br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/postalCode<br>乙方(製圖者)國家<br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfCon | <聯絡人姓名><br><聯絡人所屬單位><br><聯絡人角色><br><聯絡人電話><br><聯絡人電子郵件地址><br><完整地址><br><地址所在縣市><br><郵遞區號><br><國家><br>2、生產者聯絡人角色請角色名稱「originator」3碼<br>3、聯絡人電話格式如「+886-02-12345679轉123」 |

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | tact[/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/country<br>乙方(製圖者)電子郵件<br>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/electronicMailAddress | |
| 23 | SUMMARY | MD_Identification<br>識別資訊 | abstract<br>摘要 | 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 |
| 24 | PURPOSE | MD_Identification<br>識別資訊 | purpose<br>目的 | 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 |

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th>填寫注意事項</th></tr>
<tr><td>25</td><td>SPACE_SHOW_TYPE</td><td>MD_DataIdentification<br>資料識別資訊</td><td>spatialRepresentationType<br>空間展示型別</td><td>空間展示型別，地理資料之空間展示方式</td><td>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/spatialRepresentationType/MD_SpatialRepresentationTypeCode</td><td>依各圖資種類擇一填寫名稱，如下表所示：
<table>
<tr><th>圖資種類</th><th>代碼</th><th>名稱</th></tr>
<tr><td>地形圖</td><td>001</td><td>vector</td></tr>
<tr><td>正射影像</td><td>002</td><td>grid</td></tr>
<tr><td>數值地籍圖檔</td><td>001</td><td>vector</td></tr>
<tr><td>土地段籍圖</td><td>001</td><td>vector</td></tr>
<tr><td>平面控制點</td><td>003</td><td>textTable</td></tr>
<tr><td>高程控制點</td><td>003</td><td>textTable</td></tr>
<tr><td>重力測量點</td><td>003</td><td>textTable</td></tr>
<tr><td>衛星影像</td><td>002</td><td>grid</td></tr>
<tr><td>索引圖</td><td>001</td><td>vector</td></tr>
<tr><td>行政區域圖</td><td>001</td><td>vector</td></tr>
<tr><td>國土利用調查</td><td>001</td><td>vector</td></tr>
<tr><td>通用版電子地圖</td><td>001</td><td>vector</td></tr>
<tr><td>地名</td><td>001</td><td>vector</td></tr>
<tr><td>海域基本圖</td><td>001</td><td>vector</td></tr>
<tr><td>潮間帶地形圖</td><td>001</td><td>vector</td></tr>
<tr><td>一千分之一地形圖</td><td>001</td><td>vector</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>26</td><td>METADATA_STANDARD_NAME</td><td>MD_Metadata<br>詮釋資料資訊</td><td>metadataStandardName<br>詮釋資料標準名稱</td><td>詮釋資料標準之名稱</td><td>/MD_Metadata/metadataStandardName</td><td>目前我國詮釋資料標準之名稱是 TWSMP，請填寫 TWSMP</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th>填寫注意事項</th></tr>
<tr><td>27</td><td>ASSESS_DESCRIPTION</td><td></td><td></td><td>評估敘述，量測方式之描述</td><td>/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/report/DQ_CompletenessCommission/specification/CI_Citation/measureDescription</td><td>自由文字，但建議以量化方式描述資料的精度，例如：500 公尺。</td></tr>
<tr><td>28</td><td>METADATA_STANDARD_VERSION</td><td>MD_Metadata<br>詮釋資料資訊</td><td>metadataStandardVersion<br>詮釋資料標準版本</td><td>詮釋資料標準之版本</td><td>/MD_Metadata/metadataStandardVersion</td><td>目前我國是 2.0 版，請填寫 2.0</td></tr>
<tr><td>29</td><td>TEST_NAME</td><td>DQ_Completeness Commission<br>應包含資訊之完整性評估</td><td>nameOfMeasure<br>測試名稱</td><td>品質之測試名稱</td><td>/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/report/DQ_CompletenessCommission/specification/CI_Citation/nameOfMeasure</td><td>記錄該項資料製作時所遵循的作業規範。</td></tr>
<tr><td>30</td><td>PURCHASE_GUIDE</td><td>MD_StandardOrderProcess<br>標準申購程序資訊</td><td>orderingInstructions 申購指引</td><td>申購指引，由供應者取得資料和服務之說明或指示</td><td>/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributor/MD_Distributor/distributionOrderProcess/MD_StandardOrderProcess/orderingInstructions</td><td>依各圖資種類擇一填寫如下表所示：
<table>
<tr><th>圖資種類</th><th>申購指引</th></tr>
<tr><td>地形圖</td><td>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 http://www.nlsc.gov.tw/<便民服務<測繪圖資供應<供應項目與收費基準</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 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 | 依「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 http://www.nlsc.gov.tw/<便民服務<測繪圖資供應<供應項目與收費基準 |
| | | | | | | 典藏地籍圖 | 依「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 http://www.nlsc.gov.tw/<便民服務<測繪圖資供應<供應項目與收費基準 |
| | | | | | | 土地段籍圖 | 依「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 http://www.nlsc.gov.tw/<便民 |

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 服務<測繪圖資供應<供應項目與收費基準 |
| | | | | | | 平面控制點 | 「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 http://www.nlsc.gov.tw/<便民服務<測繪圖資供應<供應項目與收費基準 |
| | | | | | | 高程控制點 | 「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 http://www.nlsc.gov.tw/<便民服務<測繪圖資供應<供應項目與收費基準 |

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 重力測量點 | 「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 http://www.nlsc.gov.tw/<便民服務<測繪圖資供應<供應項目與收費基準 |
| | | | | | | 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 | |
| | | | | | | 國土利用調查 | 依「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 http://www.nlsc.gov.tw/<便民服務<測繪圖資供應<供應項目與收費基準 |

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 通用版電子地圖 | 依「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 http://www.nlsc.gov.tw/<便民服務<測繪圖資供應<供應項目與收費基準 |
| | | | | | | 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 |
| | | | | | | 一千分之一地形圖 | |
| | | | | | | (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 |

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th>填寫注意事項</th></tr>
<tr><td>31</td><td>COST</td><td>MD_StandardOrderProcess 標準申購程序資訊</td><td>fees 費用</td><td>費用，取得資料和服務之費用</td><td>/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributor/MD_Distributor/distributionOrderProcess/MD_StandardOrderProcess/fees</td><td>依據下列圖資種類填寫內容。
<table>
<tr><th>圖資種類</th><th>填寫內容</th></tr>
<tr><td>地形圖</td><td>需付費</td></tr>
<tr><td>地形圖(機敏資料)</td><td>未供應</td></tr>
<tr><td>正射影像</td><td>未供應</td></tr>
<tr><td>數值地籍圖檔</td><td>需付費</td></tr>
<tr><td>土地段籍圖</td><td>需付費</td></tr>
<tr><td>平面控制點</td><td>申請後免費下載</td></tr>
<tr><td>高程控制點</td><td>申請後免費下載</td></tr>
<tr><td>重力測量點</td><td>申請後免費下載</td></tr>
<tr><td>衛星影像</td><td>未供應</td></tr>
<tr><td>索引圖</td><td>未供應</td></tr>
<tr><td>行政區域圖</td><td>免費</td></tr>
<tr><td>國土利用調查</td><td>需付費</td></tr>
<tr><td>國土利用調查(機敏資料)</td><td>未供應</td></tr>
<tr><td>通用版電子地圖</td><td>需付費</td></tr>
<tr><td>地名</td><td>未供應</td></tr>
<tr><td>海域基本圖</td><td>未供應</td></tr>
<tr><td>潮間帶地形圖</td><td>未供應</td></tr>
<tr><td>一千分之一地形圖</td><td>未供應</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>32</td><td>DATA_QUALITY_TEST_NAME</td><td>DQ_AbsoluteExternal</td><td>nameOfMeasure 測試名稱</td><td>資料品質之測試名稱</td><td>/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/report/DQ_AbsoluteEx</td><td>說明該項資料製作的資料品質與測試方式。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th>填寫注意事項</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>PositionalAccuracy 絕對位置精度資訊</td><td></td><td></td><td>ternalPositionalAccuracy/<br>nameOfMeasure</td><td></td></tr>
<tr><td>33</td><td>DATA_QUALITY_ASSESS_DES</td><td>DQ_AbsoluteExternal PositionalAccuracy 絕對位置精度資訊</td><td>measureDescription 評估敘述</td><td>量測方式之描述</td><td>/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/report/DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy/measureDescription</td><td>說明該項資料製作的量測方式。</td></tr>
<tr><td>34</td><td>MAP_TYPE</td><td>-</td><td>-</td><td>圖資類別，圖資資料分類</td><td>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/descriptiveKeywords/MD_Keywords/keyword</td><td>依據圖資種類擇一填寫，如下表所示：
<table>
<tr><th>圖資種類</th><th>填寫代碼</th></tr>
<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>
</table></td></tr>
</table>

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 地名 16<br>通用版電子地圖 18<br>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<br>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<br>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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 40 | MAXY | – | – | 地理資料空間 | 利用本表第 12 項 | 請填寫 TWD97(121 分帶)最北 Y 坐標 |

<table>
<tr><th>項次</th><th>欄位名稱</th><th>TWSMP 詮釋資料庫類別</th><th>TWSMP 屬性名稱或關係</th><th>說明</th><th>XML 格式標籤位置對照</th><th>填寫注意事項</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>範圍之最北坐標</td><td>BOUNDING_EXTENT 最北緯度經系統轉換後填入</td><td></td></tr>
<tr><td>41</td><td>CCODE</td><td>–</td><td>–</td><td>機敏資料註記</td><td>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceConstraints/MD_SecurityConstraints/classification</td><td>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。<br>XML 格式<br>MD_ClassificationCode，restricted(限閱)，為機敏資料</td></tr>
<tr><td>42</td><td>TOPIC</td><td>MD_DataIdentification<br>識別資訊</td><td>topicCategory<br>主題分類</td><td>地理資料描述現象之主題分類</td><td>/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/topicCategory/MD_TopicCategoryCode</td><td>依據各類圖資主題分類填寫：填寫英文字
<table>
<tr><th>名稱</th><th>定義</th></tr>
<tr><td>farming</td><td>與動物飼養和/或植物種植有關之主題例如農耕、灌溉、水栽法、農園、畜牧、病蟲害和家畜</td></tr>
<tr><td>biota</td><td>與自然環境中植物群和或動物群有關之主題例如野生動物、植被、生物科學、生態學、荒漠、海洋生活、溼地、棲息地</td></tr>
<tr><td>boundaries</td><td>與土地權利描述有關之主題例如行政邊界界線</td></tr>
<tr><td>climatology Meteorology</td><td>與大氣的處理過程與現象有關之主題例如雲、天氣、氣候、大氣條件、氣候變遷、降雨量</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | economy | 與經濟活動和狀態有關的主題例如生產、勞動、稅收、貿易、工業、觀光和生態旅遊、林業、漁業、商業或捕狩業、探採，如礦產、石油或天然氣 |
| | | | | | | elevation | 高於或低於海平面的高程資訊例如高度、海洋探測、數值高程模型、坡度 |
| | | | | | | environment | 與環境資源、保護和保存有關的主題例如環境污染、資源浪費、環境衝擊評估、環境風險監測、天然保育區、景觀 |
| | | | | | | geoscientificInformation | 與地質科學相關之資訊例如地層分佈及位態、地質構造及作用、地形特徵、地史、礦物岩石、資源地質、水文地質、工程地質、山崩、土石流、土壤、地震、斷層、火山、古生物、地球物理以及地球化學等 |

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | health | 與健康、健康服務、人文生態學與環境安全有關之主題例如疾病與身體不適、影響健康的因素、保健法、藥物濫用、身心健康、健康服務 |
| | | | | | | imageryBaseMapsEarthCover | 與底圖有關之主題例如地表、地形圖、影像、未分類的影像、文字註記 |
| | | | | | | intelligenceMilitary | 與軍事基地、結構、活動有關之主題 |
| | | | | | | inlandWaters | 與內陸地區的水特徵物、排水系統和其特性有關之主題例如河流與冰河、鹽水湖、水資源利用計畫、水壩、水流、水災、水質、水道圖 |
| | | | | | | location | 與位置資訊和服務有關之主題例如地址、控制網、控制點、郵遞區號及服務 |
| | | | | | | oceans | 與鹽水水體的特徵物和其特性(包含內陸地區)有關之主題例如潮汐、受 |

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 潮汐影響的浪潮、海岸資訊、暗礁 |
| | | | | | | planningCadastre | 與土地未來之使用資訊有關之主題例如土地使用圖、都市計畫圖、地籍調查、土地所有權 |
| | | | | | | society | 與社會文化特性有關之主題例如社會福利、人類學、考古學、教育、傳統信仰、禮俗習慣、人口統計資料、娛樂活動、社會影響的評價、犯罪、司法審判、人口普查情報 |
| | | | | | | structure | 與人工設施有關之主題例如建築物、博物館、教堂、工廠、住家、紀念碑、商店、塔樓 |
| | | | | | | transportation | 與運輸有關之主題例如道路、機場/航線、運輸路線、隧道、航海圖、飛機或船之位置、航圖、鐵路 |
| | | | | | | utilitiesCommunication | 與能源、廢棄物系統和公共通訊服務有關之主題 |

| 項次 | 欄位名稱 | TWSMP 詮釋資料庫類別 | TWSMP 屬性名稱或關係 | 說明 | XML 格式標籤位置對照 | 填寫注意事項 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 例如水利發電、地熱發電、太陽能與核能、水質淨化與供給、污水收集處理、電力和天然氣供給、數據交換、長途電信、無線電、通信網路 |

# 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_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 | 臺北市松山區段籍圖 |
| 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 | 臺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 | 臺南 | DA | 北區 | 04 |
| 臺南市 | 安南 | DB | 安南區 | 06 |
| 臺南市 | 臺南 | DA | 安平區 | 07 |
| 臺南市 | 臺南 | DA | 中西區 | 08 |
| 高雄市 | 鹽埕 | EA | 鹽埕區 | 01 |
| 高雄市 | 鹽埕 | EA | 鼓山區 | 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 |
|---|---|---|---|---|
| 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 |
| 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 |

| 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 |
|---|---|---|---|---|
| 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 |
| 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 |

| 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 | 南澳鄉 | 12 |
| 桃園市 | 桃園 | HA | 桃園區 | 01 |
| 桃園市 | 大溪 | HC | 大溪區 | 02 |
| 桃園市 | 中壢 | HB | 中壢區 | 03 |
| 桃園市 | 楊梅 | HD | 楊梅區 | 04 |
| 桃園市 | 蘆竹 | HE | 蘆竹區 | 05 |
| 桃園市 | 蘆竹 | HE | 大園區 | 06 |
| 桃園市 | 桃園 | HA | 龜山區 | 07 |
| 桃園市 | 八德 | HF | 八德區 | 08 |
| 桃園市 | 大溪 | HC | 龍潭區 | 09 |
| 桃園市 | 平鎮 | HG | 平鎮區 | 10 |
| 桃園市 | 楊梅 | HD | 新屋區 | 11 |
| 桃園市 | 中壢 | HB | 觀音區 | 12 |
| 桃園市 | 大溪 | HC | 復興區 | 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 |
| 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 | 頭份市 | 10 |

| 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 | 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 | 龍井 | LI | 大肚區 | 16 |
| 臺中市 | 龍井 | LI | 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 |
| 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 |

| 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 | 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 |
| 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 |

| 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 |
|---|---|---|---|---|
| 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 | 臺西 | PF | 麥寮鄉 | 13 |
| 雲林縣 | 臺西 | PF | 東勢鄉 | 14 |
| 雲林縣 | 虎尾 | PD | 褒忠鄉 | 15 |
| 雲林縣 | 臺西 | PF | 臺西鄉 | 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 |
| 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 |

| 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 | 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 |
| 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 |

| 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 |
|---|---|---|---|---|
| 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 |
| 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 | 臺東 | VA | 臺東市 | 01 |
| 臺東縣 | 成功 | VB | 成功鎮 | 02 |
| 臺東縣 | 關山 | VC | 關山鎮 | 03 |
| 臺東縣 | 臺東 | 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 |

| 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 | 臺東 | 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 | 臺東 | 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 |
| 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 國土測繪資訊服務共享平臺服務清單

## 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>QB14110</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*/
  <SCNAMEE>西崙</SCNAMEE>     /*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*/
<SCNAMEE>東崙</SCNAMEE>     /*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*/
<SCNAMEE>祥和</SCNAMEE>     /*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 5km×5km，則略過查詢，並於輸出介面 EXCEPTION 寫入『輸入之矩形範圍超過 5km×5km，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>臺北市</Name></Row>
<Row><ID>B</ID><Name>臺中市</Name></Row>
<Row><ID>C</ID><Name>基隆市</Name></Row>
<Row><ID>D</ID><Name>臺南市</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>臺北市</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>臺北市</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?ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼&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

五、 輸出介面：

- 格式：JPG

## 壹拾、 最小統計區地籍圖 WMS

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=&styles=&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

## 壹拾壹、 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 2kmx2km，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?ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&Layers=&styles=&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

## 壹拾貳、 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 2.5kmx2.5km，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?ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&styles=&bbox=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、 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?ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&styles=&bbox=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、 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?ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&styles=&bbox=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、 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?ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&styles=&bbox=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、 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?ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&styles=&bbox=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=421&srs=EPSG:4326

五、 輸出介面：

- 格式：JPG

## 壹拾柒、 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=riaCUuOIplepLNIXF06AmGo0DoqE2EalQQbYfKPaVG2R9PbADnfDS3iqqa7dZin0D61o4C9erIg=
    http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=ffd5d815-36bd-4ad3-8f8a-
    cb184b62deb2&Token=riaCUuOIplepLNIXF06AmGo0DoqE2EalQQbYfKPaVG2R9PbADnfDS3iqqa7dZin0D61o4C9erIg=?
    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=riaCUuOIplepLNIXF06AmGo0DoqE2EalQQbYfKPaVG2R9PbADnfDS3iqqa7dZin0D61o4C9erIg="
    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:DATATIME>200701</SOA_SOA_LU:DATATIME>
        <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>亞興測量有限公司</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>
```

## 壹、 報名產品名稱：國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站

## 貳、 產品介紹

內政部國土測繪中心職司國家基礎測繪工作，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、地形圖、國土利用調查成果、海域基本圖、潮間帶地形圖、地籍圖、段籍圖、控制點等資料，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、地理資訊系統及開放式 GIS 等技術，推動測繪資料標準化，於 100 年度委託開發「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。

「國土測繪資訊整合流倉儲服務網站」為一整合地理資料倉儲與 GIS 技術之圖資查詢與申購網站，提供通用版電子地圖、地形圖、國土利用調查成果、地籍圖、段籍圖、控制點、典藏地籍圖掃描影像等測繪成果，開放一般民眾以非會員方式檢索詮釋資料及圖資線上瀏覽，並可加入會員使用自然人憑證辦理圖資申購，以達檢索、瀏覽、申購便捷快速服務之目標。

地圖方面，國內產製之資料多以二度分帶投影坐標，為降低圖資邊緣之投影誤差，多以 119 及 121 兩種中央經線分隔，本網站將不同中央經線之圖資整合在同一平臺，提供圖資套疊、定位，及空間整合查詢功能，即透過一組坐標值，就可同時把相關空間的地籍圖、段籍圖、通用版電子地圖、國土利調查成果、控制點等資料搜尋出來，加速圖資挑選。

除了可搜尋、套疊圖資，另與測繪圖資申購系統整合，提供一站式的圖資申購服務，以單一網路服務窗口作為資訊交流與供應管道，充分發揮資料整合流通供應之效益。

系統上線以來，國土測繪中心蒐集使用者意見，以及整合國土測繪圖資網路地圖服務之需求，嗣於 103 年度進行系統擴充，於 104 年 4 月 20 日上線。在地圖方面，除調整圖臺坐標系統為 EPSG:3857，並優化圖臺查詢條件、提供 CAD 格式之地形圖套疊等功能，同時為便利初次使用者學習地圖操作，提供圖臺導覽介紹功能。

系統建置完成後，累計人數達 147,014 人次，產品兼具圖資申購與地圖展示之功能，頗受好評，為圖資申購提供更多元之查詢平臺。

## 參、 產品規格

(一) 網站功能

1、網站入口：提供會員申請、會員登入／登出及查詢密碼等功能。

2、最新消息：提供使用者查看倉儲服務網站的最新消息。

3、測繪資料檢索：提供使用者以圖資詮釋資料為查詢條件，檢索倉儲服務網站及典藏地籍圖冊的圖資。

4、圖資查詢展示：提供使用者於圖臺套疊查詢所得之圖資，並提供平移、放大、縮小等基本圖臺操作功能及定位功能、調整圖層透明度、距離量測、面積量測、

匯出 KML 及上傳 KML 功能。

5、圖臺導覽介紹：指引使用者學習圖資查詢展示各項功能。

6、購物車：提供使用者確認或維護申購（請）圖資清單，並進行圖資申購（請）功能。

7、意見信箱：提供給使用者對於平臺操作上之任何建議或問題提出意見，並填寫其聯繫資訊，以便發送信件至平臺管理者信箱，並對使用者所提之意見給予答覆。

8、系統管理：提供平臺管理者執行系統參數設定、最新消息管理、使用者手冊管理、技術手冊／規範管理、相關連結管理、使用者登入情形、圖資瀏覽情形、典藏地籍圖冊權限設定及審核圖資申請單等功能。

(二) 靜態頁面

1、系統緣起簡介：包含「系統緣起簡介」及「整體推動目標」兩個靜態資訊頁面；提供使用者對於本倉儲服務網站系統建置緣起及整體推動目標有初步認知。

2、核心知識：包含倉儲資料庫簡介、詮釋資料簡介、流通共享機制說明、各類圖資簡介等內容，預期讓使用者能藉此初步了解與本倉儲服務網站相關之核心知識介紹。

3、技術支援：提供使用者在操作倉儲服務網站所需的參考資訊及指引。

4、相關連結：提供國內外相關機關單位之網站清單及網址連結。

5、網站導覽：提供使用者可瀏覽完整之網站功能架構，並可快速便捷的連結至對應的網站功能頁面。

## 肆、 產品創新特色

一、 以地理資料倉儲概念，建立「國土測繪空間資料庫」，並整合於「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」，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。

二、 運用地理資訊技術，提供圖資套疊、定位，及空間整合查詢功能。

三、 空間整合查詢係透過一組坐標值，同時把相關空間的地籍圖、段籍圖、通用版電子地圖、國土利調查成果、控制點等資料搜尋出來，加速圖資挑選。

四、 地籍圖產製單位為各地政事務所，國土測繪中心為彙整全國地籍資料，進行加值，並統一採用可以讀取 Oracle Spatial 的開放式軟體－MapServer 建置相關網路服務，使之能與其他圖資在 Flex 圖臺套疊。

五、 除了搜尋、套疊圖資，另與測繪圖資申購系統整合，提供一站式的圖資申購服務。

## 伍、 產品創新源起

內政部國土測繪中心職司國家基礎測繪工作，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，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，除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，同時可提供一般民眾、其他政府機關及民間機構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，並提供資料申購功能，以單一網路服務窗口作為資訊交流與供應管道，充分發揮資料整合流通供應之效益。

## 陸、 得獎紀錄

一、 第十屆金圖獎

二、 103NGIS 供應系統獎

## 柒、 圖片



國土測繪資訊整合流通 倉儲服務網站 內政部 國土測繪中心

登入 | 申請帳號

核心知識 | 技術支援 | 測繪資料檢索 | 圖資查詢展示 | 相關連結




**通用版電子地圖**

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。

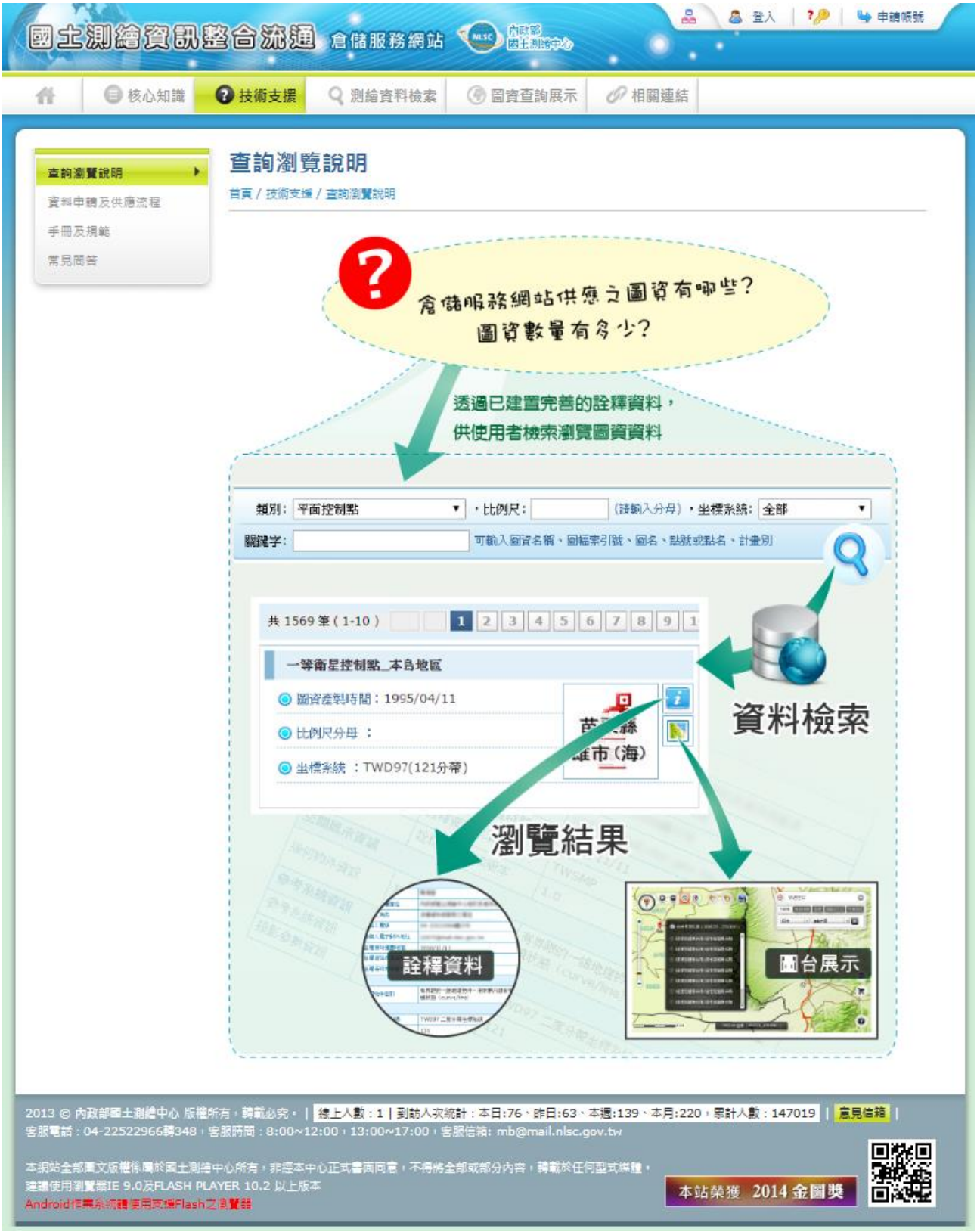



2013 © 內政部國土測繪中心 版權所有，轉載必究。 | 線上人數：1 | 到訪人次統計：本日:76、昨日:63、本週:139、本月:220，累計人數：147019 | 意見信箱 |
客服電話：04-22522966轉348，客服時間：8:00~12:00，13:00~17:00，客服信箱: mb@mail.nlsc.gov.tw

本網站全部圖文版權係屬於國土測繪中心所有，非經本中心正式書面同意，不得將全部或部分內容，轉載於任何型式媒體。
建議使用瀏覽器IE 9.0及FLASH PLAYER 10.2 以上版本
Android作業系統請使用支援Flash之瀏覽器

本站榮獲 2014 金圖獎


國土測繪資訊整合流通 倉儲服務網站
內政部 國土測繪中心
登入
申請帳號
核心知識
技術支援
測繪資料檢索
圖資查詢展示
相關連結
國土測繪空間資料庫簡介
詮釋資料簡介
流通共享機制說明
各類圖資簡介
流通共享機制說明
首頁 / 核心知識 / 流通共享機制說明
流通共享機制
相關資源共享
檢索
展示
定位查詢：地段、地號、行政區、
叉路口、地標、坐標、圖幅、控制點
*檢視詮釋資料 *歷年圖資紀錄
欲申購清單
可申購圖資
不同年份，不同資料格式
能從地圖查詢
可申購的圖資
1 線上申購
(a) 加入購物車
(b) 填寫申購單
2 付費
線上下載
取得便利，
查詢申購
一次完成！
2013 © 內政部國土測繪中心 版權所有，轉載必究。 | 線上人數：1 | 到訪人次統計：本日:76、昨日:63、本週:139、本月:220，累計人數：147019 | 意見信箱 |
客服電話：04-22522966轉348，客服時間：8:00~12:00，13:00~17:00，客服信箱: mb@mail.nlsc.gov.tw
本網站全部圖文版權係屬於國土測繪中心所有，非經本中心正式書面同意，不得將全部或部分內容，轉載於任何型式媒體。
建議使用瀏覽器IE 9.0及FLASH PLAYER 10.2 以上版本
Android作業系統請使用支援Flash之瀏覽器
本站榮獲 2014 金圖獎


國土測繪資訊整合流通 倉儲服務網站
內政部 國土測繪中心
登入
申請帳號
核心知識
技術支援
測繪資料檢索
圖資查詢展示
相關連結
查詢瀏覽說明
資料申請及供應流程
手冊及規範
常見問答
查詢瀏覽說明
首頁 / 技術支援 / 查詢瀏覽說明
倉儲服務網站供應之圖資有哪些?
圖資數量有多少?
透過已建置完善的詮釋資料，
供使用者檢索瀏覽圖資資料
類別: 平面控制點
比例尺:
(請輸入分母)
坐標系統: 全部
關鍵字:
可輸入圖資名稱、圖幅索引號、圖名、點號或點名、計畫別
共 1569 筆 ( 1-10 )
一等衛星控制點_本島地區
圖資產製時間：1995/04/11
比例尺分母 ：
坐標系統 ：TWD97(121分帶)
資料檢索
瀏覽結果
詮釋資料
台展示
2013 © 內政部國土測繪中心 版權所有，轉載必究。 | 線上人數：1 | 到站人次統計：本日:76、昨日:63、本週:139、本月:220，累計人數：147019 | 意見信箱 |
客服電話：04-22522966轉348，客服時間：8:00~12:00，13:00~17:00，客服信箱: mb@mail.nlsc.gov.tw
本網站全部圖文版權係屬於國土測繪中心所有，非經本中心正式書面同意，不得將全部或部分內容，轉載於任何型式媒體。
建議使用瀏覽器IE 9.0及FLASH PLAYER 10.2 以上版本
Android作業系統請使用支援Flash之瀏覽器
本站榮獲 2014 金圖獎

國土測繪資訊整合流通 倉儲服務網站 內政部國土測繪中心

f*u 歡迎回來！ 登出

核心知識 | 技術支援 | 測繪資料檢索 | 圖資查詢展示 | 相關連結 | 圖資申請 | 系統管理

# 測繪資料檢索

首頁 / 測繪資料檢索

類別: 通用版電子地圖 ，比例尺: (請輸入分母) ，坐標系統: 全部

關鍵字: 南屯 可輸入圖資名稱、圖幅索引號、圖名、點號或點名、計畫別

地址: 請選擇 - 查詢地址

共 30 筆 ( 1-10 ) |< < 1 2 3 > >|

**通用版電子地圖_95213045_劉厝**

- 圖資產製時間：2013/07/16
- 比例尺分母 ：5000
- 坐標系統 ：TWD97(121分帶)



**通用版電子地圖_95213035_馬龍潭**

- 圖資產製時間：2013/07/16
- 比例尺分母 ：5000
- 坐標系統 ：TWD97(121分帶)



**通用版電子地圖_95213034_虎寮埔**

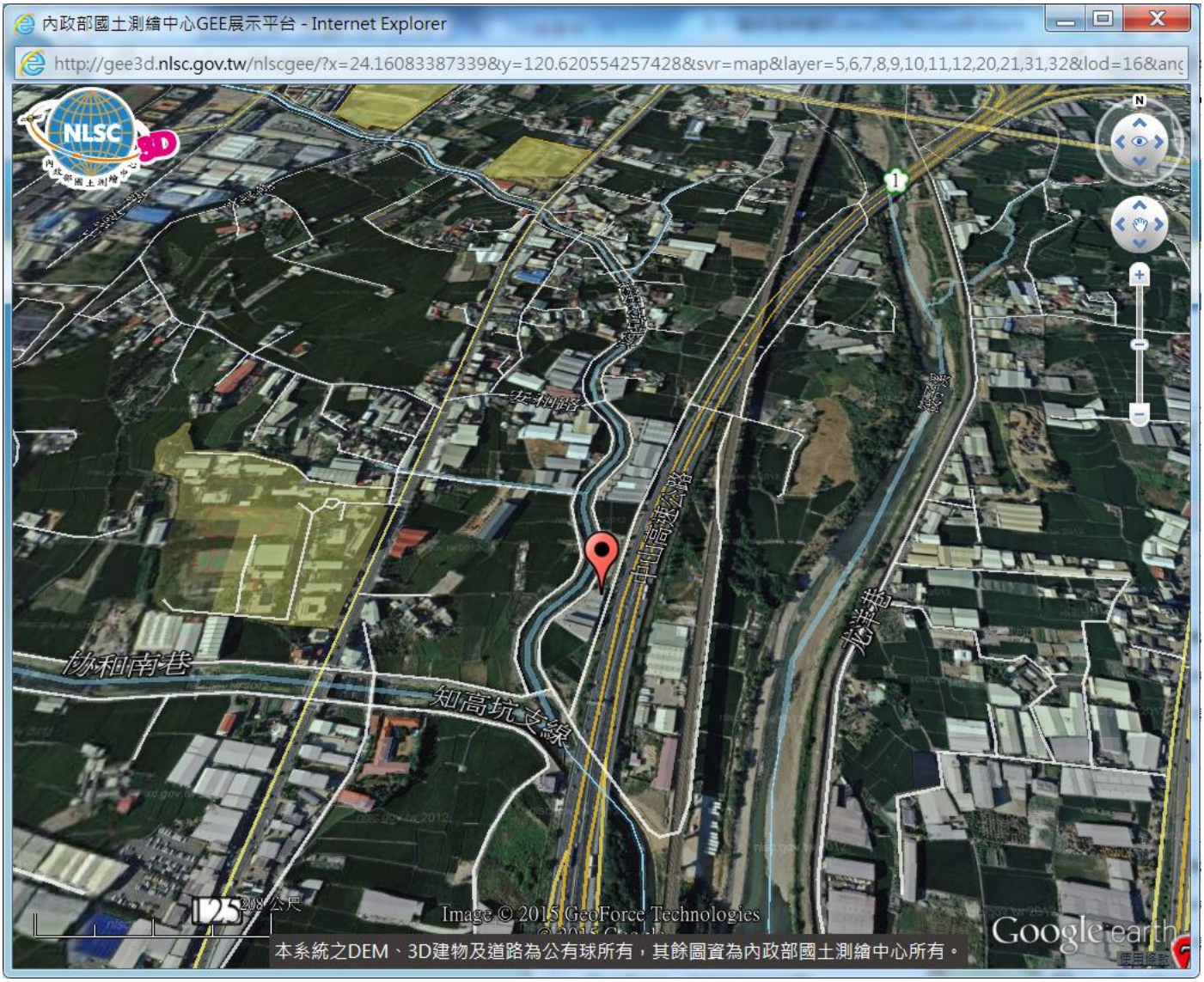
- 圖資產製時間：2013/07/16
- 比例尺分母 ：5000
- 坐標系統 ：TWD97(121分帶)



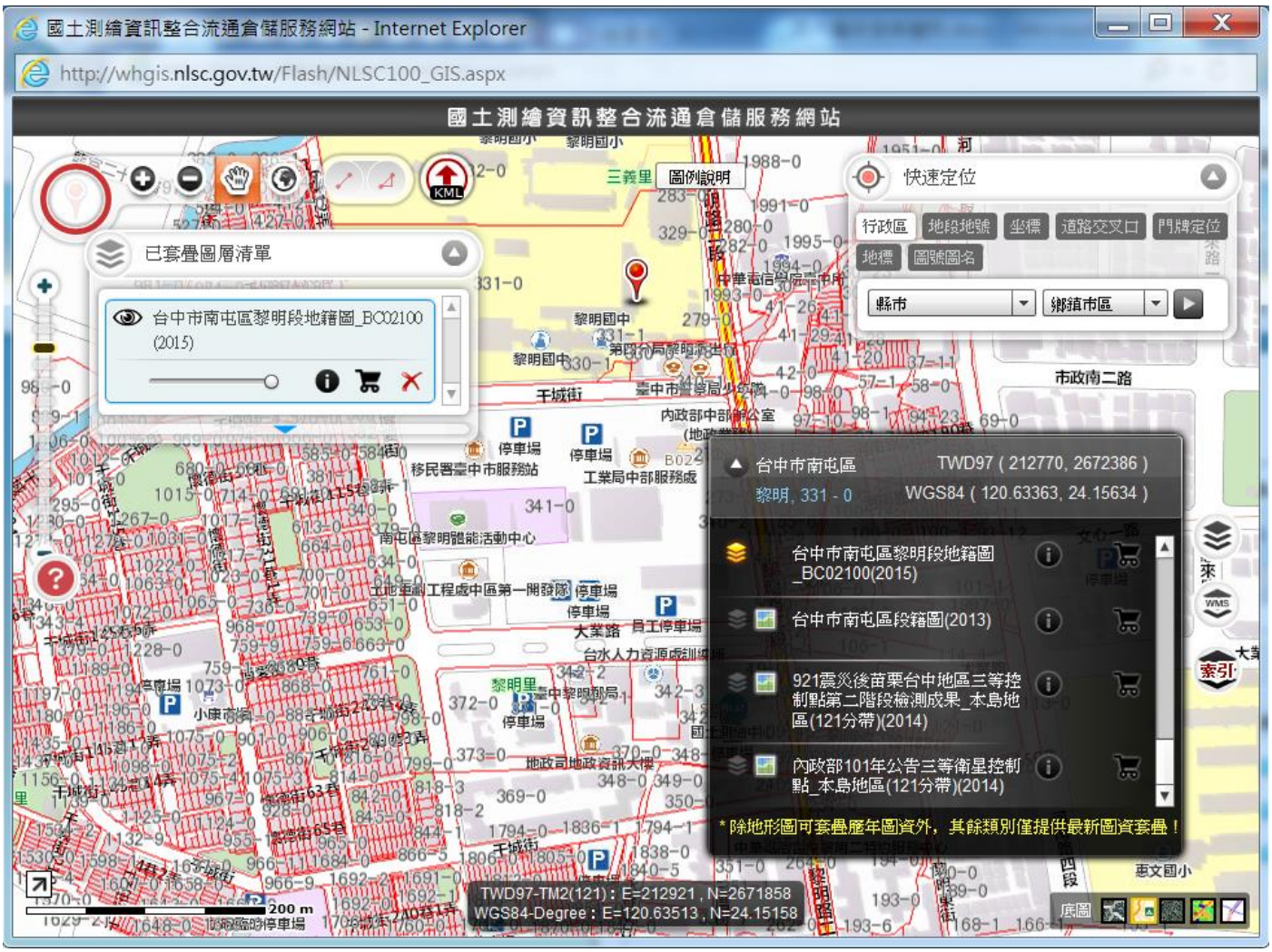
**通用版電子地圖_95213043_追分**

- 圖資產製時間：2013/07/16
- 比例尺分母 ：5000
- 坐標系統 ：TWD97[2010](121分帶)




內政部國土測繪中心GEE展示平台 - Internet Explorer
http://gee3d.nlsc.gov.tw/nlscgee/?x=24.16083387339&y=120.620554257428&svr=map&layer=5,6,7,8,9,10,11,12,20,21,31,32&lod=16&ang
NLSC
3D
安和路
中山高速公路
協和南巷
知高坑支線
北洋巷
Image © 2015 GeoForce Technologies
Google earth
本系統之DEM、3D建物及道路為公有球所有，其餘圖資為內政部國土測繪中心所有。


國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站 - Internet Explorer
http://whgis.nlsc.gov.tw/Flash/NLSC100_GIS.aspx
國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站
上傳KML並套疊
瀏覽工具
測量及繪製
縮放工具
圖資查詢
我會使用了
下次進來不要再提示
快速定位
行政區
地段地號
坐標
道路交叉口
門牌定位
地標
圖號圖名
縣市
鄉鎮市區
定位工具
已套疊圖層
套疊WMS圖層
套疊索引圖圖層
可切換底圖
鷹眼圖：標示出
您目前瀏覽的範圍
嘉義比例尺
坐標資訊
TWD97-TM2(121)：E=135896，N=2663671
WGS84-Degree：E=119.87790，N=24.07397
50 km
底圖


國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站 - Internet Explorer
http://whgis.nlsc.gov.tw/Flash/NLSC100_GIS.aspx
國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站
圖例說明
快速定位
行政區
地段地號
坐標
道路交叉口
門牌定位
地標
圖號圖名
縣市
鄉鎮市區
已套疊圖層清單
台中市南屯區黎明段地籍圖_BC02100 (2015)
台中市南屯區
黎明, 331 - 0
TWD97 ( 212770, 2672386 )
WGS84 ( 120.63363, 24.15634 )
台中市南屯區黎明段地籍圖_BC02100(2015)
台中市南屯區段籍圖(2013)
921震災後苗栗台中地區三等控制點第二階段檢測成果_本島地區(121分帶)(2014)
內政部101年公告三等衛星控制點_本島地區(121分帶)(2014)
* 除地形圖可套疊歷年圖資外，其餘類別僅提供最新圖資套疊！
TWD97-TM2(121) : E=212921 , N=2671858
WGS84-Degree : E=120.63513 , N=24.15158
200 m
底圖

國土測繪資訊整合流通 倉儲服務網站 內政部國土測繪中心

測*用 歡迎回來！ 登出

核心知識 | 技術支援 | 測繪資料檢索 | 圖資查詢展示 | 相關連結 | 圖資申購

# 圖資申購

首頁 / 圖資申購

全部申購圖資，共計 4 筆

全部 | 通用版電子地圖 | 地籍圖

通用版電子地圖（共 2 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 | 102年度基本地形圖修測工作案_通用版電子地圖資料 | 95213036 | 何厝莊 | TWD97(121分帶) | 2013 | SHP |
| ✖ | 2 | 102年度基本地形圖修測工作案_通用版電子地圖資料 | 95213035 | 馬鞍潭 | TWD97(121分帶) | 2013 | SHP |

清空 1

地籍圖（共 2 筆）

| - | 序號 | 資料名稱 | 資料產製年度 | 參考系統 | 資料格式 |
|---|---|---|---|---|---|
| ✖ | 1 | 台中市南屯區大新段地籍圖 | 2015 | TWD67(121分帶) | SHP |
| ✖ | 2 | 台中市南屯區惠仁段地籍圖 | 2015 | TWD67(121分帶) | SHP |

清空 1

填寫申購單

2013 © 內政部國土測繪中心 版權所有，轉載必究。 | 線上人數：3 | 到訪人次統計：本日:82、昨日:63、本週:145、本月:226，累計人數：147025 | 意見信箱 |
客服電話：04-22522966轉348，客服時間：8:00~12:00，13:00~17:00，客服信箱: mb@mail.nlsc.gov.tw

本網站全部圖文版權係屬於國土測繪中心所有，非經本中心正式書面同意，不得將全部或部分內容，轉載於任何型式媒體。
建議使用瀏覽器IE 9.0及FLASH PLAYER 10.2 以上版本
Android作業系統請使用支援Flash之瀏覽器

本站榮獲 2014 金圖獎

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... | 填寫申購單

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 | 國土利用調查 | 通用版電子地圖 | 典藏地籍圖

地籍圖 - 明細表

| ☐ | 序號 | 資料名稱 | 轉入時間 | 測量類別 | 測量方法 | 宗地筆數 | 原坐標系統 | 資料格式 | 申購費用 | 註記 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | 1 | 台中市南屯區大新段地籍圖 | 2015 | 市地重劃 | 數值法 | 2107 | TWD67(121分帶) | ARCVIEW 圖檔格式(.SHP) | 4214 | 首購 |
| ☐ | 2 | 台中市南屯區惠仁段地籍圖 | 2015 | 市地重劃 | 數值法 | 538 | TWD67(121分帶) | ARCVIEW 圖檔格式(.SHP) | 1076 | 首購 |
| 移除 | | | | | | | | 批次變更資料格式 | | |

註：地籍圖SHP對位處理

※對位處理係以地籍圖套疊正射影像等圖資，依地形地物等特徵選定控制點進行坐標轉換， 以移動地籍圖，使地籍圖套合地形及地物，勾選對位處理之成果，其坐標系統為TWD97，並僅提供SHP格式圖檔。

通用版電子地圖 - 明細表

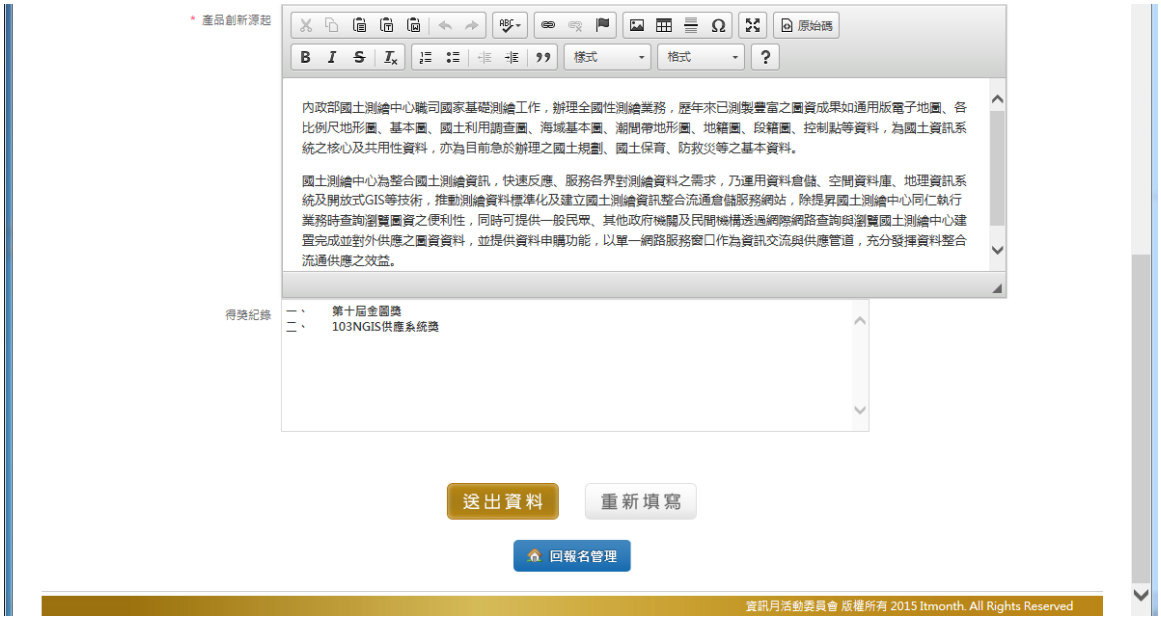
| ☐ | 序號 | 資料名稱 | 圖幅號 | 圖名 | 坐標系統 | 資料產製年度 | 資料格式. | 申購費用 | 註記 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | 1 | 102年度基本地形圖修測工作案_通用版電子地圖資料 | 95213036 | 何厝莊 | TWD97(121分帶) | 2013 | SHP | 150 | 首購 |
| ☐ | 2 | 102年度基本地形圖修測工作案_通用版電子地圖資料 | 95213035 | 馬鞍潭 | TWD97(121分帶) | 2013 | SHP | 150 | 首購 |
| 移除 | | | | | | | | | |

申購費用共: **5590** 元


目前位置：[測繪圖資申購系統] 首頁 > 申購專區 > 填寫圖資申購單
填寫圖資申購單
申購單內容
圖資申購清單
申購者資訊
申購機關
個人
申購人姓名
聯絡方式
(請至少填寫一種聯絡方式)
家用電話:
(範例：02-12345678#12345)
公用電話:
(範例：02-12345678#12345)
手機號碼:
(範例：0911-123456)
電子郵件
Email1：
Email2：
Email3：
(請至少填寫一組電子郵件信箱)
申購圖資
付費方式
線上/離線付費
申購方式
自行申購
申購用途
還可以輸入250個字。(不支持Html語法)
圖資供應方式
電子檔資料
取件方式
自取
線上下載
快遞寄送
快遞計費標準參考
郵遞區號
範例：為「500」或「500-12」
寄送地址
收據抬頭
(收據將併同文件寄送或另以郵寄的方式送達)
送出申購單

# 捌、 登錄成果畫面


http://innovation.itmonth.org.tw/product_register.php?
#tabs2
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(H)
104資訊月 百大創新產品 Innovative Products
報名單位專區
下載百大創新產品參選須知
下載百大創新產品報名步驟說明
獎項資訊 About
最新消息 News
聯絡主辦單位 Contact
歷年創新產品回顧
首頁 報名 登出
產品基本資料
產品圖片管理
YouTube影片
填寫產品基本資料
* 類別
公用服務類
類別說明
* 研發地點
※此訊息不對外開放
台灣 其他
* 產品名稱
國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站
※ 此欄位將作為產品得獎之後續推廣宣導使用，請填寫產品之正式對外名稱，報名截止後將不接受單位要求變動
* 產品介紹
原始碼
樣式
標準
內政部國土測繪中心職司國家基礎測繪工作，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、地形圖、國土利用調查成果、海域基本圖、潮間帶地形圖、地籍圖、段籍圖、控制點等資料，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、地理資訊系統及開放式GIS等技術，推動測繪資料標準化，於100年度委託開發「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。
「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」為一整合地理資料倉儲與GIS技術之圖資查詢與申購網站，提供通用版電子地圖、
body p
* 產品規格
開放 隱藏
開啟隱藏時，產品規格訊息將於網頁隱藏，僅管理者、評審可以瀏覽。
格式
(一)網站功能
1、網站入口：提供會員申請、會員登入 / 登出及查詢密碼等功能。
2、最新消息：提供使用者查看倉儲服務網站的最新消息。
3、測繪資料檢索：提供使用者以圖資詮釋資料為查詢條件，檢索倉儲服務網站及典藏地籍圖冊的圖資。
4、圖資查詢展示：提供使用者於圖台套疊查詢所得之圖資，並提供平移、放大、縮小等基本圖台
* 產品創新特色
開放 隱藏
開啟隱藏時，產品規格訊息將於網頁隱藏，僅管理者、評審可以瀏覽。
一、以地理資料倉儲概念，建立「國土測繪空間資料庫」，並整合於「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」，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。
二、運用地理資訊技術，提供圖資套疊、定位，及空間整合查詢功能。
三、空間整合查詢係透過一組坐標值，同時把相關空間的地籍圖、段籍圖、通用版電子地圖、國土利調查成果、控制點等資料搜尋出來，加速圖資挑選。
四、地籍圖產製單位為各地政事務所，國土測繪中心為彙整全國地籍資料，進行加值，並統一採用


* 產品創新源起
原始碼
樣式
格式
內政部國土測繪中心職司國家基礎測繪工作，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，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，除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，同時可提供一般民眾、其他政府機關及民間機構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，並提供資料申購功能，以單一網路服務窗口作為資訊交流與供應管道，充分發揮資料整合流通供應之效益。
得獎紀錄
一、 第十屆金圖獎
二、 103NGIS供應系統獎
送出資料
重新填寫
回報名管理
資訊月活動委員會 版權所有 2015 Itmonth. All Rights Reserved


104資訊月 百大創新產品 Innovative Products
報名單位專區
下載百大創新產品參選須知
下載百大創新產品報名步驟說明
獎項資訊 About
最新消息 News
聯絡主辦單位 Contact
歷年創新產品回顧
首頁 | 報名 | 登出
產品基本資料
產品圖片管理
YouTube影片
產品圖片管理
已上傳圖片
上傳圖片
※ 必須為jpg、png、gif，圖片格式的檔案，檔名請勿使用+-*/\?'"等特殊符號，每張大小限制1Mb
選擇檔案
回報名管理
資訊月活動委員會 版權所有 2015 Itmonth. All Rights Reserved

是否為曾獲獎單位：□是 □否
獲獎年度：_____

（由主辦單位填寫）

# NGIS 供應系統獎申請書

申請日期:_____年____月____日

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **申請機關/單位** | 單位章 | **申請人** | | |
| | | **聯絡人** | **姓名** | |
| | | | **電話** | |
| | | | **E-mail** | |
| **系統名稱** | 1.測繪圖資申購系統<br>2.測繪圖資查詢系統<br>3.國土測繪圖資網路地圖服務系統<br>4.國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站 | **系統網址** | | 1.http://eService.nlsc.gov.tw/CaseApply<br>2.http://eService.nlsc.gov.tw/CaseApply<br>3.http://maps.nlsc.gov.tw<br>4.http://whgis.nlsc.gov.tw |
| **系統測試帳號** | 測繪圖資申購系統、測繪圖資查詢系統、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。<br>國土測繪圖資網路地圖服務系統不需帳號。 | **密碼** | | |

<table>
<tr><td rowspan="4">申請機關/單位</td><td rowspan="4"></td><td colspan="2">申請人</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">聯絡人</td><td>姓名</td><td></td></tr>
<tr><td>電話</td><td></td></tr>
<tr><td>E-mail</td><td></td></tr>
<tr><td>系統名稱</td><td>1.測繪圖資申購系統<br>2.測繪圖資查詢系統<br>3.國土測繪圖資網路地圖服務系統<br>4.國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站</td><td colspan="2">系統網址</td><td>1.http://eService.nlsc.gov.tw/CaseApply<br>2.http://eService.nlsc.gov.tw/CaseApply<br>3.http://maps.nlsc.gov.tw<br>4.http://whgis.nlsc.gov.tw</td></tr>
<tr><td>系統測試帳號</td><td>測繪圖資申購系統、測繪圖資查詢系統、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。<br>國土測繪圖資網路地圖服務系統不需帳號。</td><td colspan="2">密碼</td><td></td></tr>
</table>

◎**申請理由**：應比照評比指標內容撰寫，並請儘可能以圖、表、數量方式輔助說明下列重點：

**一、應用面**

（一）系統應用技術之創新性

（二）系統加值應用之創新性

**二、資料面**

（一）系統圖資內容之豐富性與即時性(更新程度)

（二）系統地圖服務之豐富性

（三）系統說明文件與操作手冊之完整性

**三、系統設計面**

（一）系統操作介面之友善性、流暢性

（二）系統畫面之美觀性

（三）系統圖資與服務之申請、審核流程設計

（四）系統供應功能之完整性

**四、供應面**

（一）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)

（二）系統圖資與服務之申請、審核行政效率

**五、法制面**

（一）(系統)供應辦法制定之完善性

**六、使用面**

（一）年度系統瀏覽人數

**七、綜合面**

（一）系統其他特殊部分/貢獻

◎**去年已得獎單位，今年報名參加須於資料內容標示新異之處，請各單位依系統狀況自行於報名資料內容中呈現，比對去年與今年系統之成長與進步，如新增功能、新圖資/服務數量等。**

◎**本表填寫如不敷使用，請自行增加。**

# 表一：重點摘要說明

| 評比指標細項 | 請重點摘要說明<br>（紅色字體為 103 年度新增項目或功能） |
|---|---|
| **應用面**<br>➢ 系統應用技術之創新性<br>➢ 系統加值應用之創新性 | 一、系統應用技術之創新性<br>（一）系統整合 E 政府服務平臺之登入及付費機制（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。<br>（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；全面公開符合 OGC 的 WMS、WMTS(圖磚)服務，免申請即可使用。<br>二、系統加值應用之創新性：<br>（一）整合 e 政府服務平臺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。<br>（二）於平臺上套疊各類圖資，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。<br>（三）提供 Web Map API－Static Maps 服務、嵌入動態地圖服務及地籍宗地查詢 API |
| **資料面**<br>➢ 系統圖資內容之豐富性與即時性(更新程度)<br>➢ 系統地圖服務之豐富性<br>➢ 系統說明文件與操作手冊之完整性 | 一、系統提供 10 種圖資與完善的更新規劃。<br>二、提供 Web Map API，並全面公開符合 OGC 的 WMS、WMTS(圖磚)服務，將本中心的核心、基礎圖資公開提供介接，公開服務免申請即可使用。<br>三、各系統均具備說明文件或操作手冊。 |
| **系統設計面**<br>➢ 系統操作介面之友善性、流暢性<br>➢ 系統畫面之美觀性<br>➢ 系統圖資與服務之申請、審 | 一、各系統提供友善之操作介面，使用者可輕易上手<br>二、各系統操作流暢，畫面以簡約易辨識為訴求<br>三、提供完整的功能以符合使用者需求 |

| | |
|---|---|
| 核流程設計<br>➢ 系統供應功能之完整性 | 四、提供圖臺導覽簡介，幫助初次使用圖臺的使用者熟悉系統功能。<br>五、圖臺之各項操作功能可隱藏於網頁四周，提高地圖可視範圍，提升圖臺友善性、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。<br>六、以空間查詢多種類型之測繪圖資，加速查找資料。<br>七、整合申購與多樣化的圖資查詢機制，就算在圖臺也可以完成申購。 |
| **供應面**<br>➢ 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)<br>➢ 系統圖資與服務之申請、審核行政效率 | 一、圖資供應 3,758 件，申購數量 1,324,324，申購金額 6,621,992；WMS 被呼叫 3,256,593 次。<br>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。 |
| **法制面**<br>➢ (系統)供應辦法制定之完善性 | 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。 |
| **使用面**<br>➢ 年度系統瀏覽人數 | 一、測繪圖資查詢系統 103 年度登入人次共計 33,050 人次。<br>二、測繪圖資申購系統 103 年度登入人次共計 13,147 人次。<br>三、國土測繪圖資網路地圖服務系統 103 年度使用服務次數共計 1,606,437 次。<br>四、國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站 103 年度瀏覽人數共計 58, 398 人次。 |
| **綜合面**<br>➢ 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，全面公開符合 OGC 的 WMS、WMTS(圖磚)服務，將本中心的核心、基礎圖資公開提供介接，不限對象免申請即可使用。<br>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. 提供各平臺瀏覽器(含 Mobile)均可使用的網頁
2. Web Map API – Static Maps 服務
3. Web Map API – 嵌入動態地圖服務
4. 伺服器圖磚優化
5. 圖磚動態放大機制
6. 動態圖磚
7. 圖磚圖資重組發布 WMS 服務
8. 圖磚屬性快速查詢
9. 多圖資的圖磚服務
10. 主動安全流量控管的圖磚服務
11. 主動安全流量控管的 WMS 服務
12. 本土化全文檢索
13. 圖資及程式的自動更新機制
14. 提供地籍圖資定位及查詢服務
15. 全面開放 OGC WMS、WMTS 服務，Mobile APP 亦可設定使用圖資
16. 提供「地理圖磚及 WMS 發布套件」，供其他機關搭配通用版電子地圖，建置並發布圖資提供內外網服務

（二）測繪圖資申購系統、測繪圖資查詢系統：

1. 整合 e 政府服務平臺單一登入機制，採用自然人憑證及工商憑證，提升安全性。
2. 整合 e 政府服務平臺線上付費機制，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 政府服務平臺單一登入機制，以及自然人憑證、工商憑證，免去使用者重覆註冊之困擾，達到本平臺簡化便民之效益，同時提升系統使用之安全性。
2. 圖臺介面以 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臺能力。
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 網站跨平臺製圖測試規格，其開發語言為 C，操作的平臺包括 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。

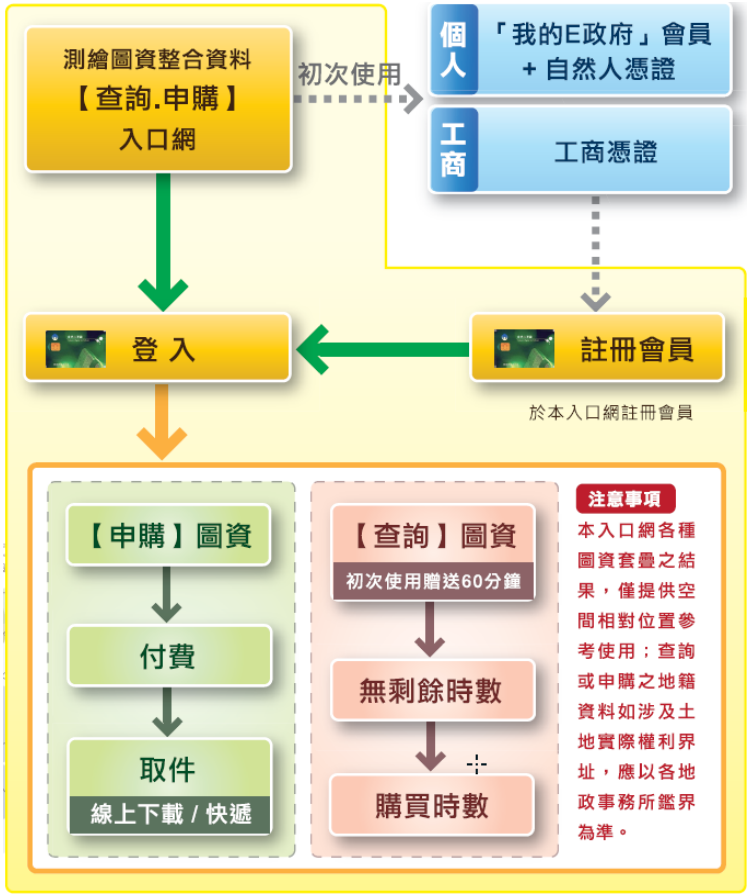
## 二、系統加值應用之創新性

（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

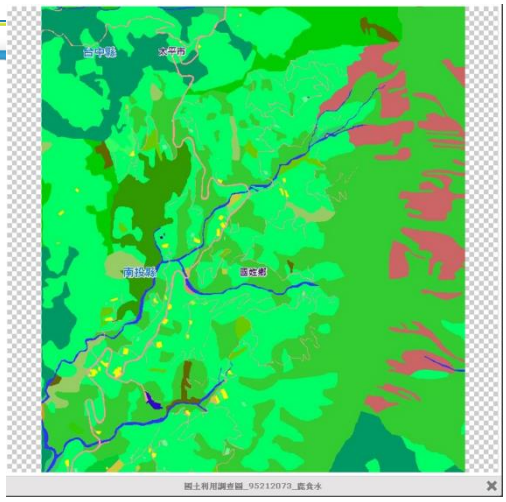
1. 測繪圖資檢索：

(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）。

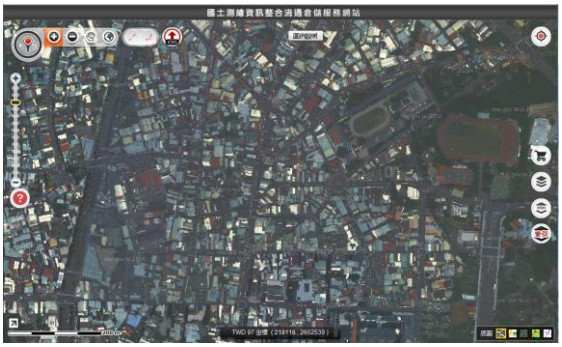
(2)整合國土測繪中心門牌資料庫，透過門牌空間坐標查詢相關之測繪圖資。

(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「圖臺套疊」，於圖資查詢展示了解圖資概況，或進行圖資申購程序。



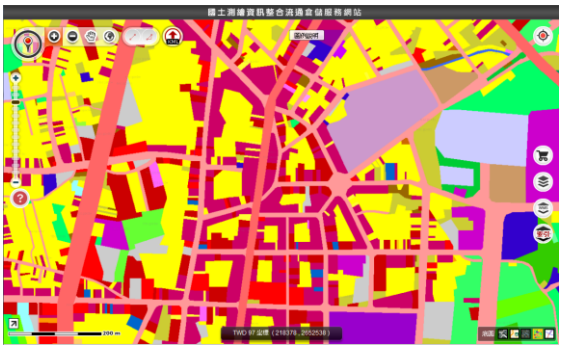
2. 圖資查詢展示圖臺：圖臺從原本 TWD97 坐標系統，調整為 EPSG:3857，並將原 3 套底圖增加為 5 種，包含：「通用版電子地圖正射影像」、「通用版電子地圖(套疊等高線)」、「國土利用調查成果圖」、「基本圖」、「農航所正射影像」。



(a)底圖載入通用版電子地圖正射影像



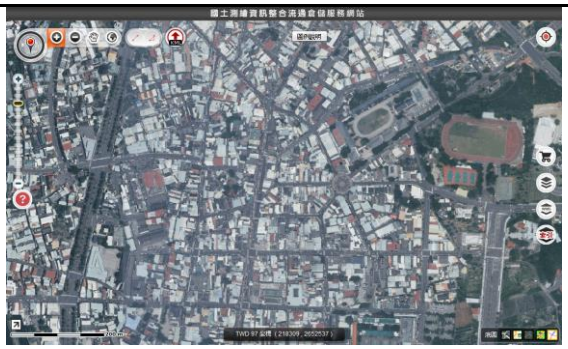

(b)底圖載入通用版電子地圖(套疊等高線)



(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

(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：整合國土測繪中心門牌資料庫，提供簡易及進階 2 種模式。
- ✧ 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



坐標定位




圖號圖名定位



道路交叉口定位




地標定位

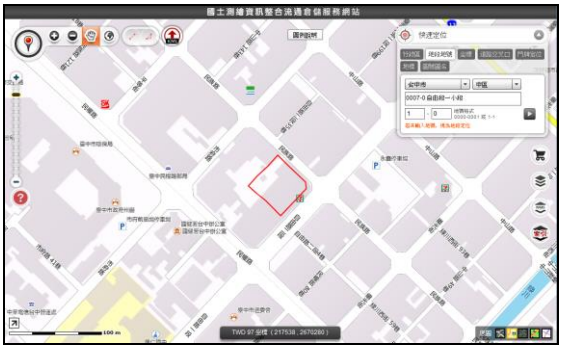


門牌定位(簡易)



門牌定位(進階)

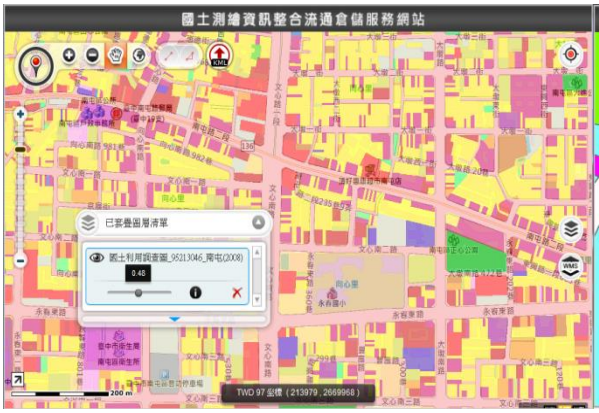




地段、地號定位

(2)圖資套疊分成底圖類、套疊類。底圖類分為：「通用版電子地圖正射影像」、「通用版電子地圖(套疊等高線)」、「國土利用調查成果圖」、「基本圖」、「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，並可針對目前圖臺套疊的圖資，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。

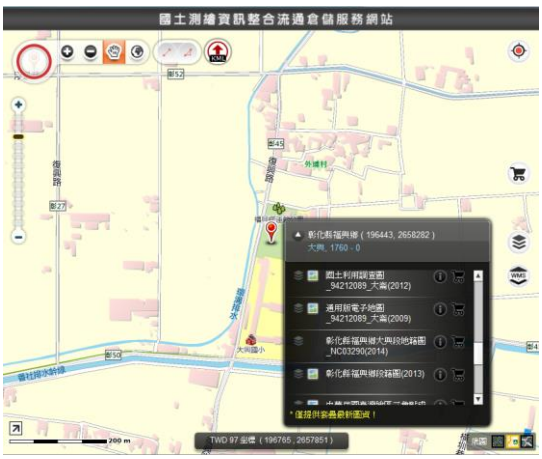









(3)單點坐標圖資查詢：利用圖資檢索鍵(圖釘  )拖曳至圖臺空間位置，系統利用該點坐標值檢索相關空間圖資，並顯示符合條件的圖資項目、詮釋資料及單點對應之地段地號資訊，除了可檢視其詮釋資料、圖形內容，還可加入購物車，免除使用者重新查詢之程序，加速圖資申購流程。







圖資申購
全部申購圖資，共計 3 筆
全部
國土利用調查
段籍圖
地籍圖
國土利用調查（共 1 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年度版更新國土利用調查成果圖
94212089
大雅
TWD97 二度分帶坐標系統
101
SHP
清空
段籍圖（共 1 筆）
序號
資料名稱
資料產製年度
參考系統
1
彰化縣福興鄉段籍圖
102
TWD97(121分帶)
清空
地籍圖（共 1 筆）
序號
資料名稱
資料產製年度
參考系統
資料格式
1
0329-0 大興段
1030806
TWD67(121分帶)
清空
填寫申購單

# 表三：資料面資料表

## 一、系統圖資內容

（一）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：

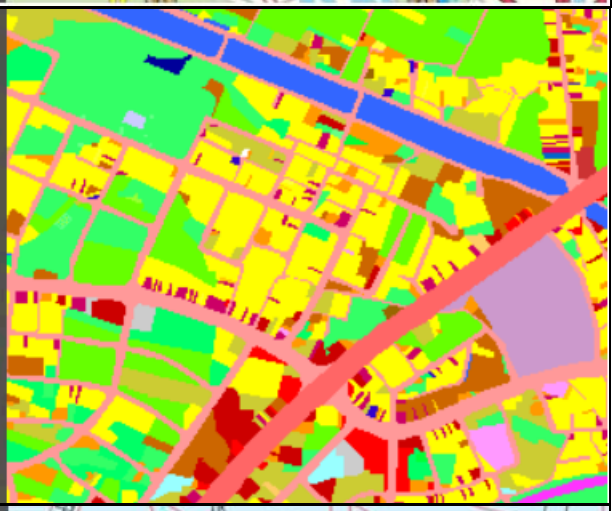
### 通用版電子地圖

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。




### 國土利用調查圖

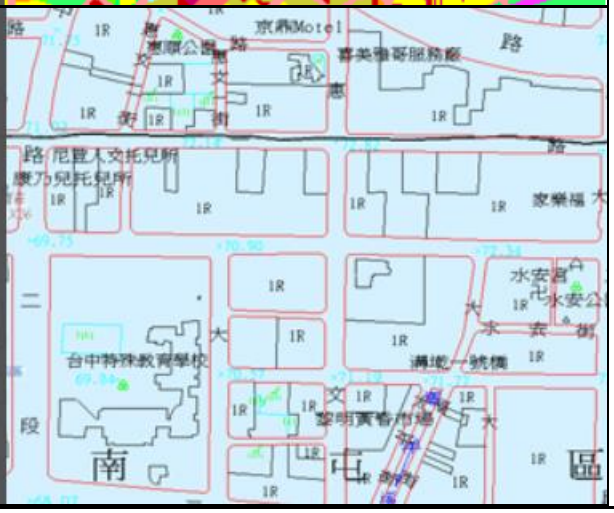
國土利用調查成果圖係以土地使用區塊為主，以顏色及註記方式記載土地使用現況。其調查作業重點在於運用高解析航遙測影像，掌握國土利用現況，配合地籍圖、地形圖、主題圖等各式圖資，充實國土資訊系統與土地基本資料庫，以滿足各主管機關對國土管理之需求。



### 基本地形圖

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。

>>更多地形圖

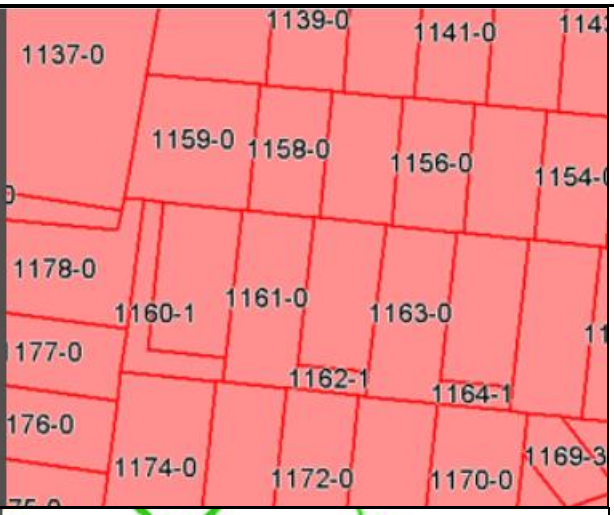


## 地籍圖

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。

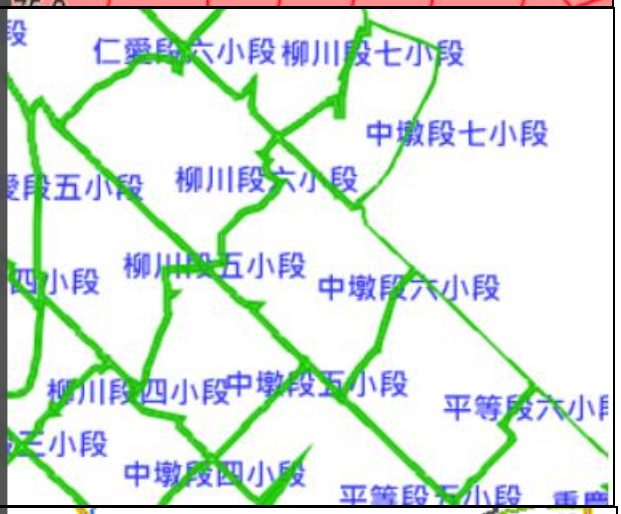
>>更多資料特性說明

>>更多分圖幅地籍圖查詢



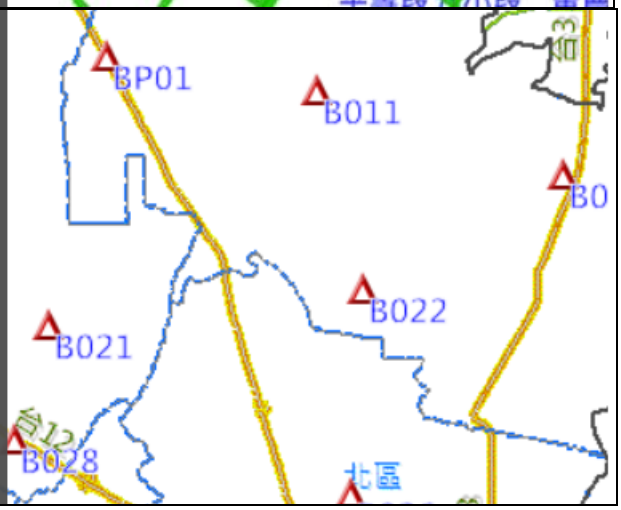

## 段籍圖

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 | 103 年度新增/更新數量 |
|---|---|---|---|
| 通用版電子地圖 | 8,072 幅 | 依圖資測製進度更新 | 1,484/5,611 幅 |
| 國土利用調查圖 | 7,701 幅 | 每年更新 | 1,144/0 幅 |
| 地形圖 | 15,305 幅 | 依圖資測製進度更新 | 3,732/0 幅 |
| 地籍圖 | 14,946,284 筆 | 每月更新 | — |
| 段籍圖 | 14,944 段 | 每年更新 | 1,989/0 段 |
| 平面控制點 | 39,249 點 | 每年更新 | — |
| 高程控制點 | 4,501 點 | 每年更新 | — |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 重力測量成果 | 8,857 點 | 每年更新 | — |
| 行政區域圖 | 6 幅 | 不定期更新 | 0/6 幅 |
| 正射影像 | 27,856 幅 | 不定期更新 | 737/0 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 | 依鄉鎮市區範圍調整大小 |
| | A3 | 長 30 cm 寬 20 cm | |
| 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 | 依測圖比例尺及圖幅而定 | | |
| 代售經建版地形圖 | | | |
| 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（區分大小寫）

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

（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）：

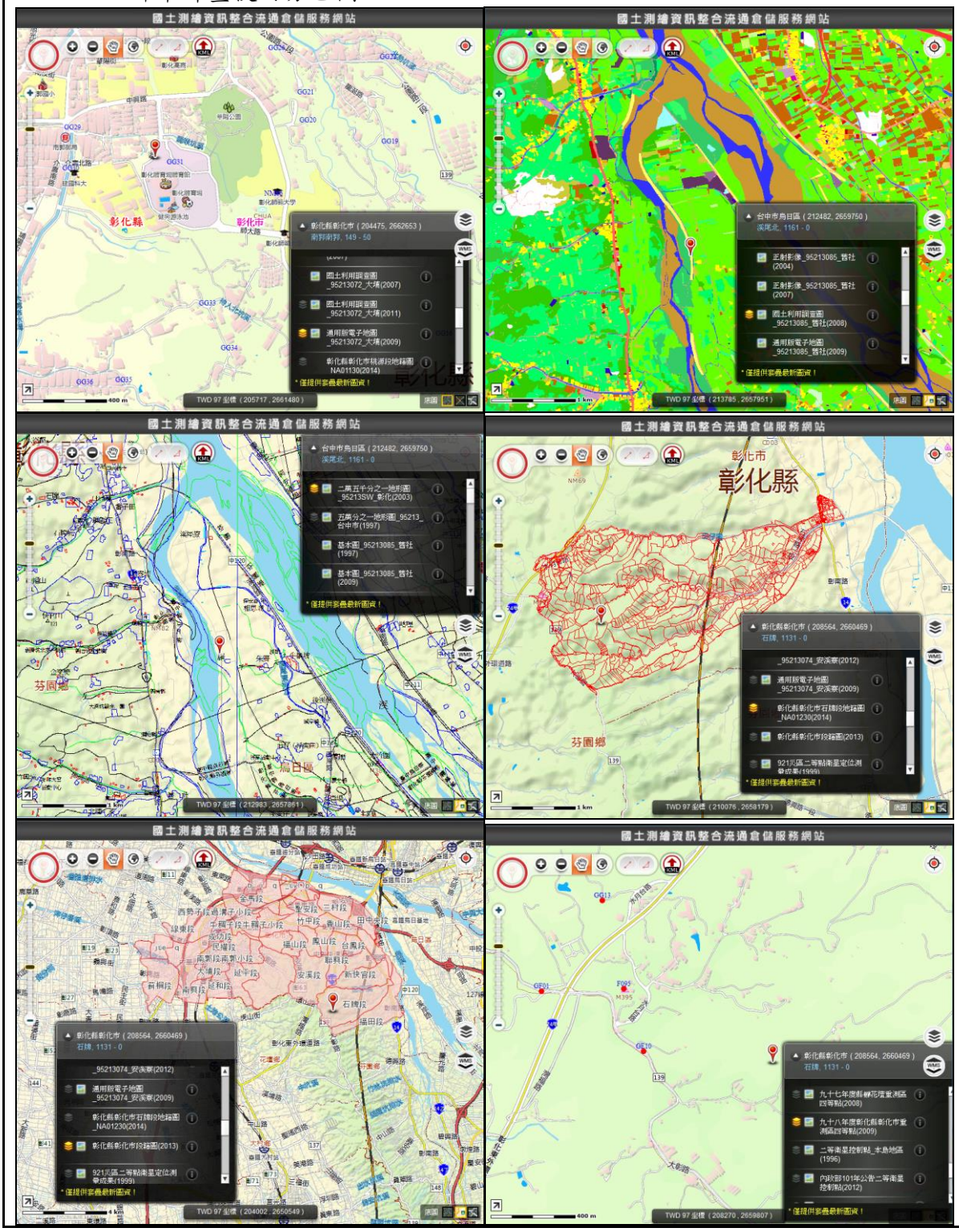
服務介接網址 http://maps.nlsc.gov.tw/S_Maps/wmts（區分大小寫）

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

（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）測繪圖資申購系統簡介請參考：
http://eService.nlsc.gov.tw/CaseApply/help/IntroduceQuery.pdf

（二）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

（三）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://viewmap.nlsc.gov.tw/gis100/A100/main2.aspx?fun=C

（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















（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。



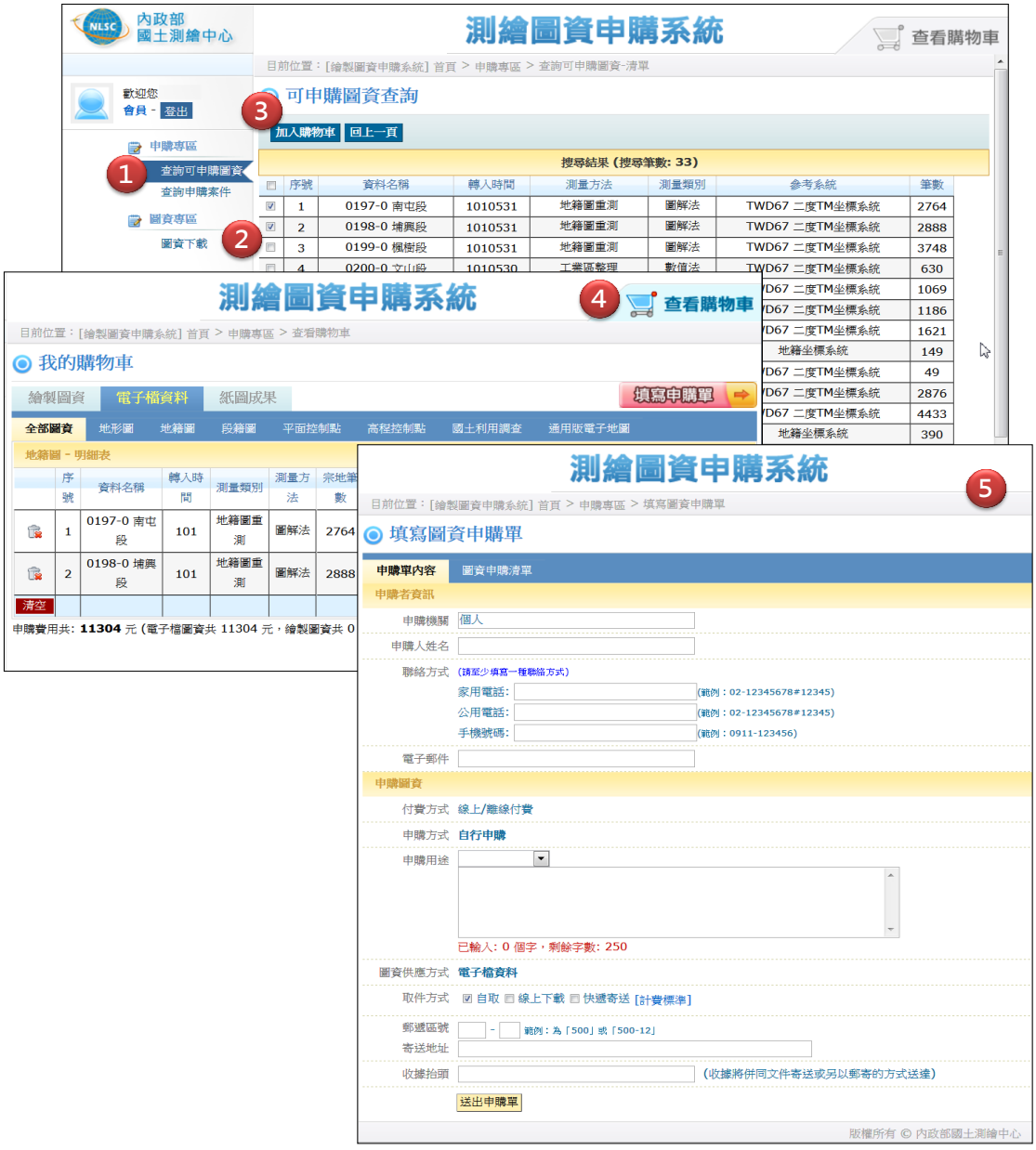
# 表四：系統設計面資料表

## 一、系統操作介面之友善性、流暢性

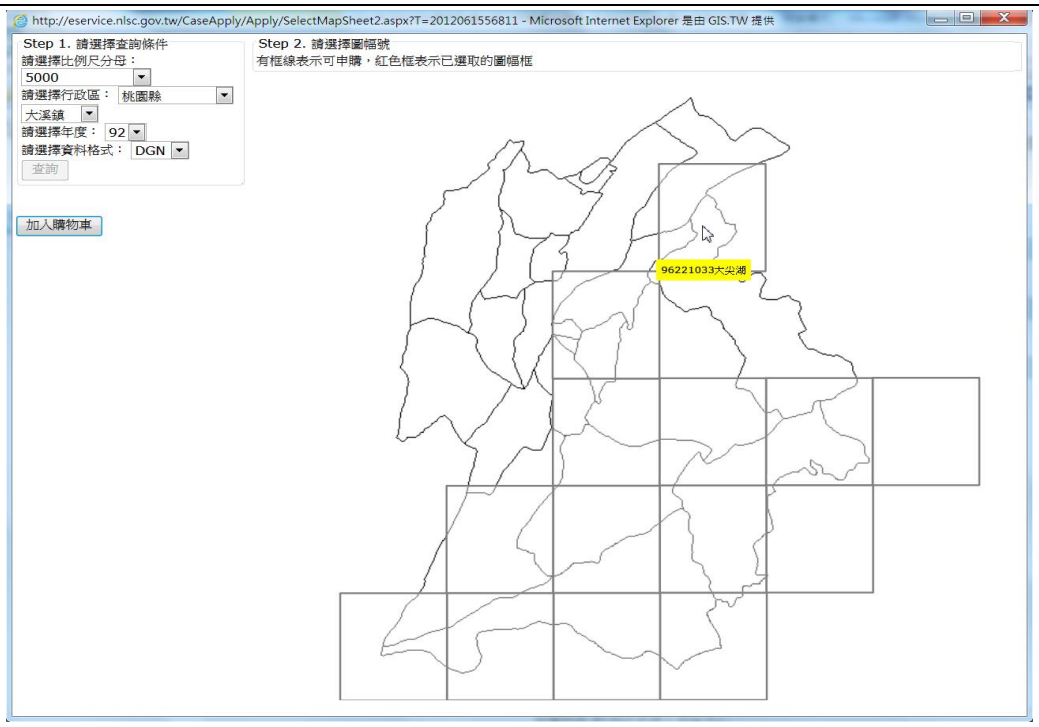
（一）測繪圖資申購系統：

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。



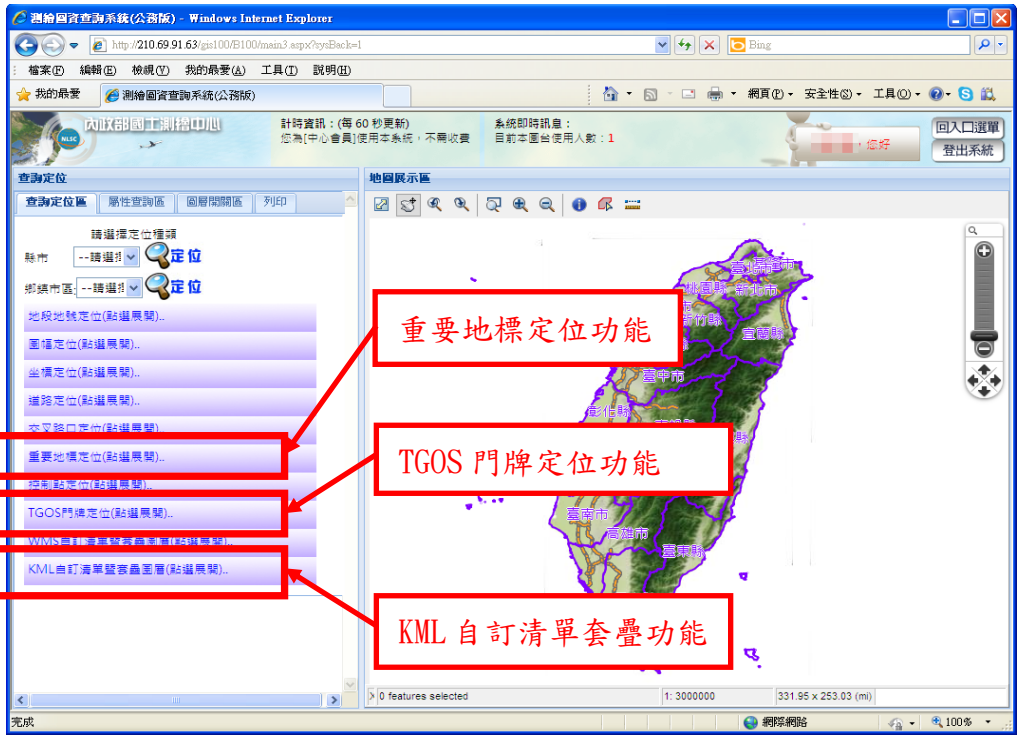

3.以五千分之一圖幅為供應單位的圖資，提供簡潔的視覺化圖幅選取功能，方便使用者挑選圖資。




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 平臺門牌定位、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。
3. 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. 提供圖臺導覽簡介，幫助初次使用圖臺的使用者熟悉系統功能。

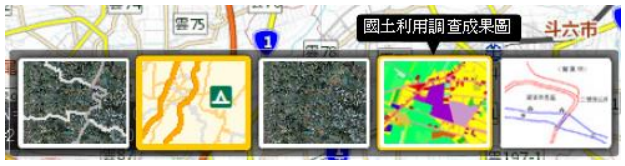


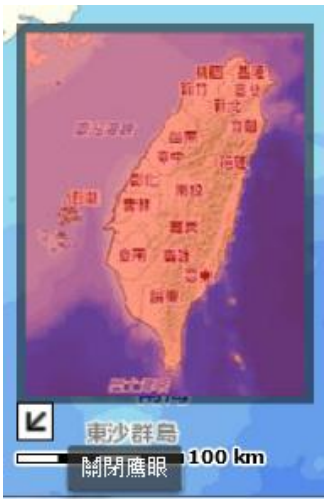

2. 操作介面各項功能可隱藏於網頁四周，提高地圖可視範圍，提升圖臺友善性、流暢性；另各項功能均有提示文字（Tips）可提供使用者了解工具使用目的。










3. 利用圖資檢索鍵(圖釘  )拖曳至圖臺空間位置，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。




## 二、系統畫面之美觀性

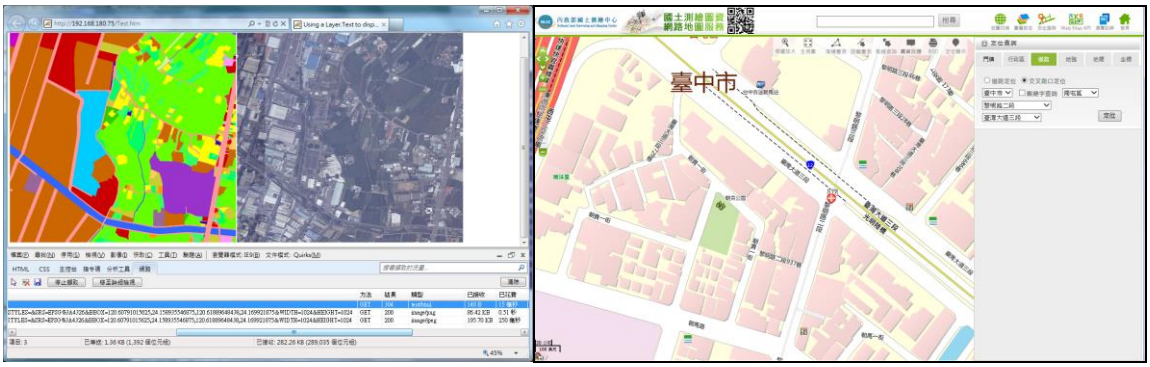
（一）測繪圖資查詢系統（新版）：畫面以活潑生動為訴求，並以功能集中為重點，簡化操作步驟。

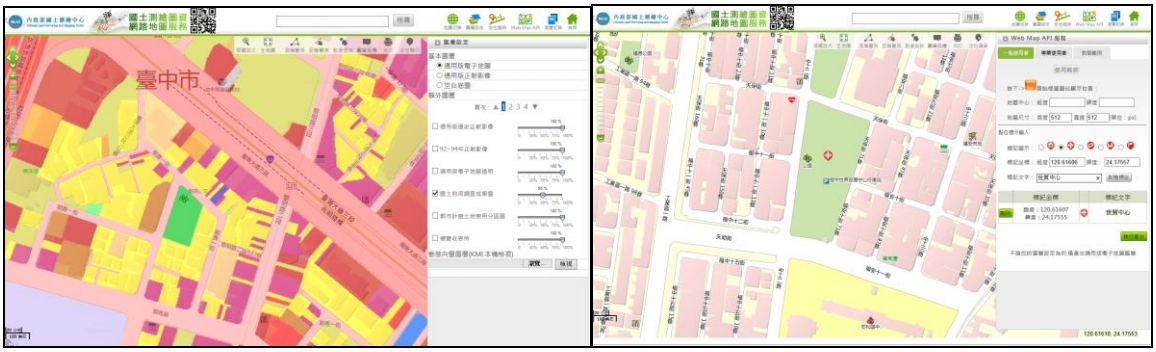



（二）測繪圖資申購系統：畫面以簡單易辨識為訴求，並以藍色系為主。




（三）國土測繪圖資網路地圖服務系統：各圖資服務配色精美舒適，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





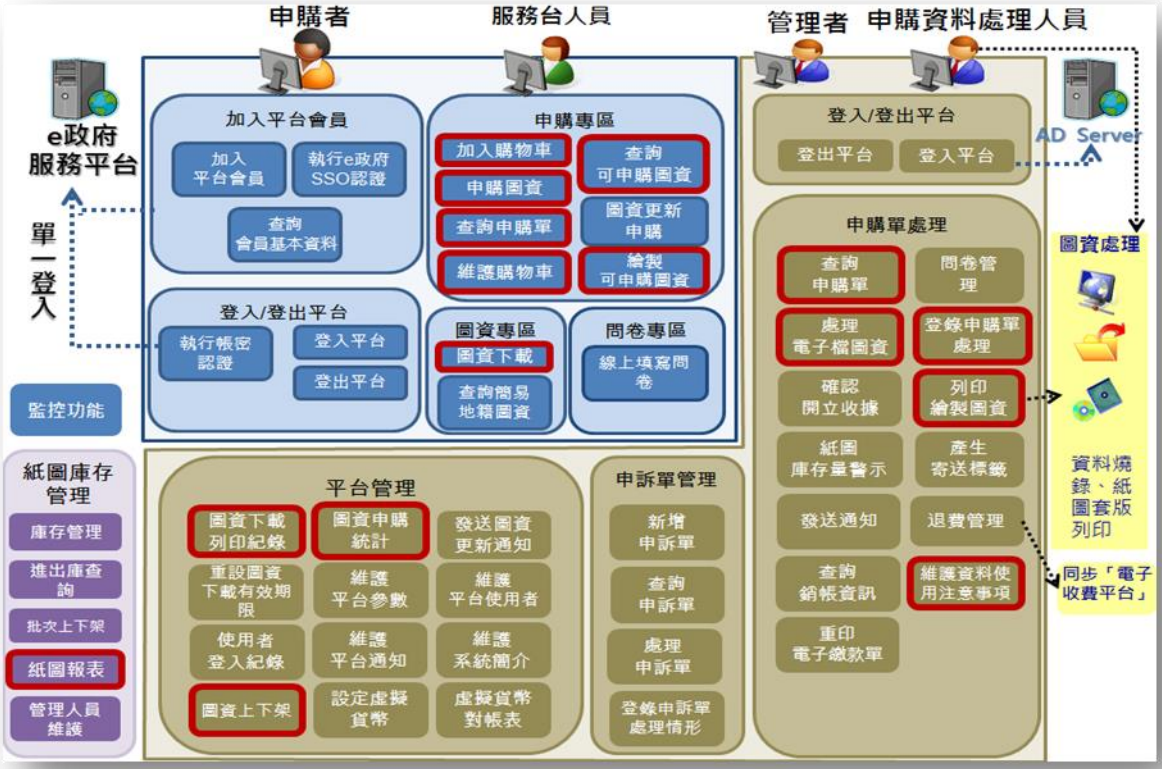


## 三、系統供應功能之完整性

（一）測繪圖資查詢系統為瀏覽圖資的網際網路平臺，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；另可於圖臺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。
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臺，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，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/wms（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，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

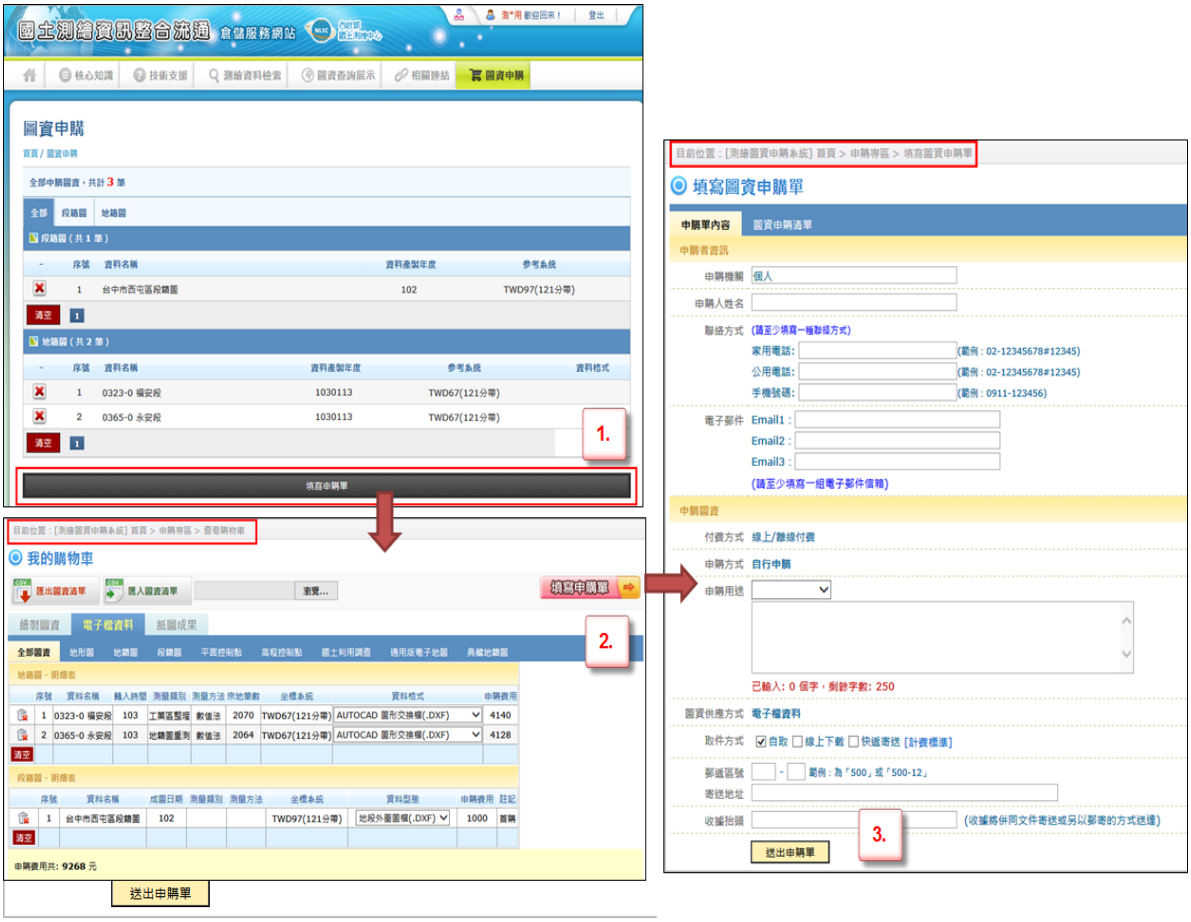
介接網址為 http://maps.nlsc.gov.tw/S_Maps/wmts（區分大小寫），詳細訊息可參考網站之「常見問答集」。

5. 地籍圖服務：為提升系統圖臺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、圖臺瀏覽套疊後，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

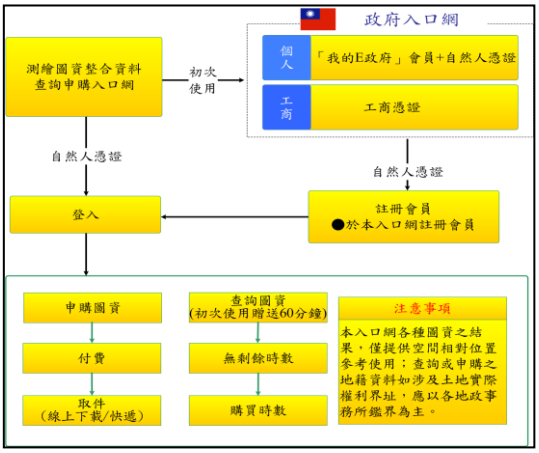
（一）民眾、私人團體之申請繪製圖資及電子檔資料、審核流程設計

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。

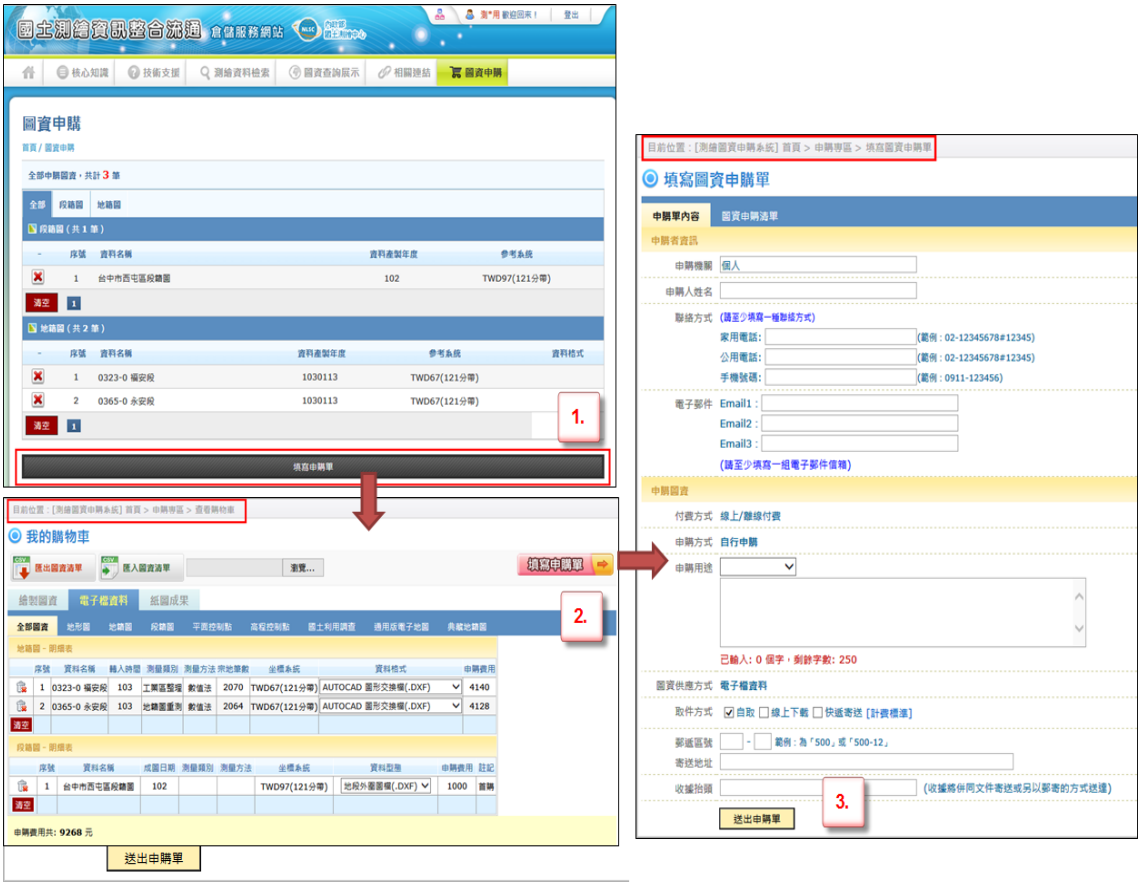
（二）線上瀏覽圖資（地籍圖等圖資）：

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、圖臺瀏覽套疊後，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

Web Map API 使用完全開放免申請，只要下載範例包及自訂地標位置，不懂 OpenLayers API 也可輕易上手。全面開放 OGC WMS、WMTS 服務，不用申請即可用 GIS 軟體介接應用。







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）103 年測繪圖資電子檔及繪製圖資申購案件統計如下：

| 供應類型 | 圖資種類 | 申購件數 | 申購數量 | 申購金額 |
|---|---|---|---|---|
| 紙圖成果 | 地形圖 | 1,793 | 3,737 | 1,121,100 |
| 紙圖成果 | 臺灣全圖 | 10 | 18 | 4,500 |
| 紙圖成果 | 衛星地形圖 | 1 | 1 | 300 |
| 電子檔資料 | 平面控制點 | 283 | 19,750 | 0 |
| 電子檔資料 | 地形圖 | 22 | 50 | 7,950 |
| 電子檔資料 | 地籍圖 | 177 | 1,279,091 | 2,558,182 |
| 電子檔資料 | 典藏地籍圖 | 5 | 5 | 4,800 |
| 電子檔資料 | 段籍圖 | 10 | 36 | 36,000 |
| 電子檔資料 | 高程控制點 | 56 | 1,863 | 0 |
| 電子檔資料 | 國土利用調查 | 7 | 383 | 57,975 |
| 電子檔資料 | 通用版電子地圖 | 40 | 5,069 | 844,425 |
| 繪製圖資 | 地段示意圖 | 28 | 107 | 6,660 |
| 繪製圖資 | 地籍圖 | 1,314 | 14,169 | 1,965,550 |
| 繪製圖資 | 典藏地籍圖 | 12 | 45 | 14,550 |
| 合計 | | 3,758 | 1,324,324 | 6,621,992 |

（二）系統供應各類圖資清單（103 年度申請）如下：

| NO | 申請人 | 申請機關 | 申請日期 | 收文日期 | 回覆日期 | 圖資申請（通過/申請數） | 透過 TGOS 申請☑ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 賴*桃 | 墾丁國家公園管理處 | 103.10.15 | 103.10.14 | 103.10.15 | 地籍圖檔 32 段，55079 筆；地段外圍圖檔 3 區 | |
| 2. | 李*霞 | 經濟部 | 103.09.15 | 103.09.15 | 103.09.16 | 地籍圖檔 13105 段，15021034 筆；地段外圍圖檔 366 區 | |
| 3. | 蔡*婉 | 行政院農業委員會 | 103.07.25 | 103.07.30 | 103.07.31 | 地段外圍圖檔 356 區 | |
| 4. | 李* | 交通部 | 103.06.30 | 103.07.04 | 103.07.17 | 地籍圖檔 12846 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 段，14820578 筆；<br>地段外圍圖檔 356 區 | |
| 5. | 張*容 | 交通部鐵路改建工程局 | 103.05.02 | 103.05.05 | 103.05.06 | 地籍圖檔 12657 段，14625647 筆；<br>地段外圍圖檔 350 區 | |

## 二、服務被申請介接統計

（一）目前本中心註冊至國土資訊系統資料倉儲及網路服務平臺（TGOS 平臺）的服務及引用情形如下：

1.註冊服務清單：

| 流水號 | 服務名稱 |
|---|---|
| 1 | 村里界圖(TWD97_121 分帶) |
| 2 | 村里界圖(TWD97_119 分帶) |
| 3 | 村里界圖(WMS) |
| 4 | 段籍圖(WMS) |
| 5 | 國土利用調查成果(WMS) |
| 6 | 五千分之一基本地形圖(WMS) |
| 7 | 通用版電子地圖(WMS) |
| 8 | 通用版電子地圖正射影像(WMS) |
| 9 | 地政事務所轄區圖(WMS) |
| 10 | 村里界圖(WGS84 經緯度) |
| 11 | 坐標轉換服務 |
| 12 | 國土利用現況資料查詢服務 |

2.103 年服務申請紀錄，共計 27 次：

| 服務名稱 | 103 年申請次數 |
|---|---|
| 坐標轉換服務 | 16 |
| 國土利用現況資料查詢服務 | 7 |
| 96 年度通用版電子地圖建置案 | 4 |

| | |
|---|---|
| 合計 | 27 |

3.103 年地圖瀏覽次數統計，共計 13,936 次：

| 地圖名稱 | 103 年瀏覽次數 |
|---|---|
| 段籍圖(WMS) | 3813 |
| 村里界圖(TWD97_121 分帶) | 2516 |
| 地政事務所轄區圖(WMS) | 1679 |
| 國土利用調查成果(WMS) | 1429 |
| 五千分之一基本地形圖(WMS) | 983 |
| 村里界圖(WGS84 經緯度) | 688 |
| 通用版電子地圖(WMS) | 596 |
| 通用版電子地圖正射影像(WMS) | 379 |
| 兩萬五千分之一地形圖 | 281 |
| 95 年新竹縣、新竹市、苗栗縣、宜蘭縣國土利用調查成果圖 | 274 |
| 村里界圖(WMS) | 244 |
| 五千分之一像片基本圖向量 GIS 檔(非密圖、去等高線) | 242 |
| 五萬分之一地形圖 | 183 |
| 村里界圖(TWD97_119 分帶) | 179 |
| 95 年臺東縣、屏東縣、澎湖縣、部分花蓮縣國土利用調查成果圖 | 55 |
| 一等控制點 | 46 |
| 二等控制點 | 43 |
| 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 | 40 |
| 96 年基隆市、臺北市、臺北縣、桃園縣國土利用調查成果圖 | 36 |
| 99 年通用版電子地圖資料(99 基本圖修測案) | 34 |
| 96 年彰化縣、雲林縣、部分臺南縣、部分高雄縣國土利用調查成果圖 | 29 |
| 五千分之一像片基本圖向量檔(非密圖、去等高線) | 24 |
| 一等一級水準點 | 20 |
| 96 年度通用版電子地圖建置案 | 18 |
| 98 年基本圖修測資料(通用版電子地圖建置案第 2 作業區) | 17 |

| | |
|---|---|
| 99 年度通用版電子地圖建置案(第 2 作業區) | 15 |
| 一等二級水準點 | 14 |
| 97 年臺灣地區基本圖修測 | 9 |
| 潮間帶地形圖 | 9 |
| 98 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區) | 9 |
| 96 年基本圖測製規範修訂 | 9 |
| 98 年基本圖修測案 | 8 |
| 99 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區) | 6 |
| 三等控制點 | 6 |
| 四等控制點 | 3 |
| 合計 | 13936 |

4.103 年詮釋資料查詢統計，共計 9939 次：

| 詮釋資料名稱 | 103 年查詢數量 |
|---|---|
| 村里界圖 | 4729 |
| 地籍圖 | 2096 |
| 段籍圖 | 880 |
| 國土利用調查 | 654 |
| 地形圖 | 602 |
| 通用版電子地圖 | 571 |
| 正射影像 | 250 |
| 控制點 | 122 |
| 海域基本圖 | 22 |
| 潮間帶地形圖 | 11 |
| 其他 | 2 |
| 合計 | 9939 |

## 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、規費法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）本中心規費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—內政部國土測繪中心規費收費標準。

（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 103 年度瀏覽人數共 33,050 人次。




（二）測繪圖資申購系統 103 年度登入系統人次共計 13,147 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 |
| 103 年 1 月 | 59097 | 41 |
| 103 年 2 月 | 61534 | 40.8 |
| 103 年 3 月 | 148273 | 58.2 |
| 103 年 4 月 | 133328 | 51.1 |
| 103 年 5 月 | 340049 | 120.8 |
| 103 年 6 月 | 217191 | 87.8 |
| 103 年 7 月 | 281642 | 112 |
| 103 年 8 月 | 458206 | 116 |
| 103 年 9 月 | 260536 | 98.5 |
| 103 年 10 月 | 566723 | 241.1 |
| 103 年 11 月 | 340791 | 163.8 |
| 103 年 12 月 | 389223 | 153 |
| 合計 | 3256593 | 1284.1 |

（四）國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站：

103 年度總瀏覽人數共 58,398 人次，各月份瀏覽人次如下：

| 月份 | 到訪人數 |
|---|---|
| 103 年 1 月 | 4,228 |
| 103 年 2 月 | 3,770 |
| 103 年 3 月 | 4,358 |
| 103 年 4 月 | 4,535 |
| 103 年 5 月 | 4,488 |
| 103 年 6 月 | 4,985 |
| 103 年 7 月 | 5,355 |
| 103 年 8 月 | 5,259 |
| 103 年 9 月 | 5,362 |
| 103 年 10 月 | 5,791 |
| 1103 年 1 月 | 4,772 |
| 103 年 12 月 | 5,495 |
| 合計 | 58,398 |

## 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，將「都市計畫土地使用分區」、「非都市土地使用分區」，加入至可套疊圖資。目前依 OpenData 的資料於 10 年加入的避難收容所、垃圾衛生掩埋場、野生動物保護區及棲息環境、國家公園及風景區、工業區、飲用水水源水質保護區、土石流潛勢溪流圖、國道里程數、省道里程數等加入內開放給全民共享。

（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。

# 國土測繪資訊整合流倉儲服務網站發展現況及未來展望

# Development of the Land Surveying and Mapping Information Circulation and Supplied


## 摘要

內政部國土測繪中心（以下簡稱國土測繪中心）職司國家基礎測繪工作，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、國土利用調查成果圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、地籍圖、段籍圖、控制測量成果等資料，為國土資訊系統之核心及共用性資料，亦為目前國土規劃、國土保育、防救災等所急需之基本圖資。

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、地理資訊系統及開放式 GIS 等技術，建立「國土測繪資訊整合流倉儲服務網站」，以單一網路服務窗口作為資訊交流與供應管道。

## 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, we have built abundant surveying and mapping results, such as General Version Electronic Map, Basic Topographic Maps, Land Use Investigation map, Base Chart of Marine Area, Intertidal Zone Topographic Survey, Digital Terrain Model, Cadastral Maps, Paragraph Registry Maps, Control Point, etc. For the core and sharing information of National Geographic Information System, NLSC is also applied for the land-use planning, land conservation, disaster prevention, etc.

NLSC integrated information of land surveying and mapping for

rapid response and demand for mapping data. NLSC drew on the data warehouse, spatial databases, geographic information systems, and open GIS technology to promote standardization of mapping data and establish land surveying and mapping data supplied platform by means of setting up the environment of national spatial information circulation and supplied.

## 壹、 背景及推動依據

近年來全球氣候變遷造成極端氣候，颱風、豪雨所挾之累積雨量屢創新高，引發洪水、崩塌、土石流等災害，嚴重威脅人民生命財產，引起政府對於國土復育與國土規劃之高度重視與重新思考。在辦理國土規劃、國土復育與災害防救作業過程中，基礎資料的輔助極其重要，而如控制測量成果資料、地籍圖、地形圖、航拍影像、衛星影像等測繪成果，均是不可或缺的決策參考資訊。

國土測繪中心為整合國土測繪資料，快速反應、服務各界對國土測繪資料之殷切需求，辦理國土利用調查、通用版電子地圖、基本地形圖等資料建置作業，並依據「國土測繪資訊整合流通系統建置計畫」，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，積極建立國土測繪資料管理維護與流通機制，以建構國土測繪空間資訊基礎資料流通供應環境。

國土測繪中心於 97 年完成「內政部國土測繪中心電子收費平臺」、「測繪圖資申購與管理系統」，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。

為提供圖資線上閱覽，國土測繪中心於 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」，網址為 http://whgis.nlsc.gov.tw/），並於 102 年 3 月 29 日正式上線服務，提供國土空間資訊基礎流通供應環境與共享圖臺。對內提供國土測繪中心圖資申請機制，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」,「倉儲服務網站」結合「測繪圖資申購與管理系統」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。

101 至 103 年度則持續進行圖臺功能擴充、典藏地籍圖查詢與供應、圖資上下架管理，並於 104 年度新增批次申請圖資、開放資料查詢、圖資案管等功能。

## 貳、 使用技術

一、 註冊及登入機制：整合 E 政府服務平臺單一登入機制，以及自然人憑證、工商憑證，免去使用者重覆註冊之困擾，達到本平臺簡化便民之效益，同時提升系統使用之安全性。

二、 圖臺介面以 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臺能力。

三、 整合 MapServer 技術，實作地籍圖與段籍圖套疊功能：

四、 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 網站跨平臺製圖測試規格，其開發語言為 C，操作的平臺包括 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。

## 參、 測繪資料內容

倉儲服務網站包含國土測繪中心歷年建置之圖資電子檔，以及典藏地籍圖冊，供大眾檢索與申購（請）。電子檔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、行政區域圖、地籍圖、

典藏地籍圖冊資料掃描影像檔、正射影像、海域基本圖、衛星影像、潮間帶地形圖；典藏地籍圖冊包含典藏舊地籍圖、地籍藍晒底圖、官有林野、160 磅地籍藍晒圖。

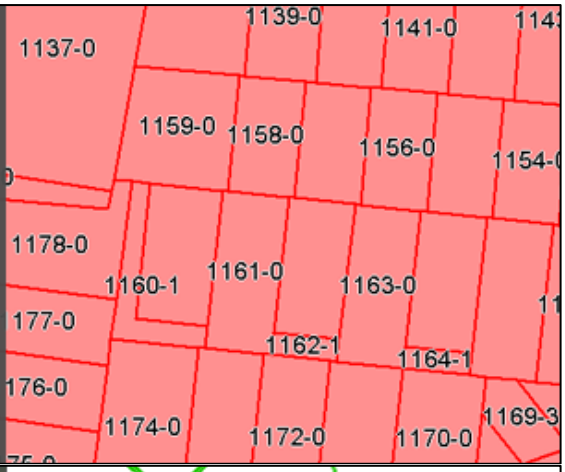


## 地籍圖

本網站展示或提供之地籍圖，其原始資料係由全國各地政事務所每月彙送本中心之分幅接合地籍圖，經本中心通用坐標轉換、地段接合及與通用版電子地圖或正射影像對位等技術及程序進行加值處理，目前產出及展示資料種類包含鄉、鎮、市、區地段接合對位地籍圖檔(預計至104年底可涵蓋新北市、臺北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市、新竹市、基隆市及嘉義市等範圍)及單地段對位地籍圖檔(資料涵蓋為其餘各縣市範圍)。

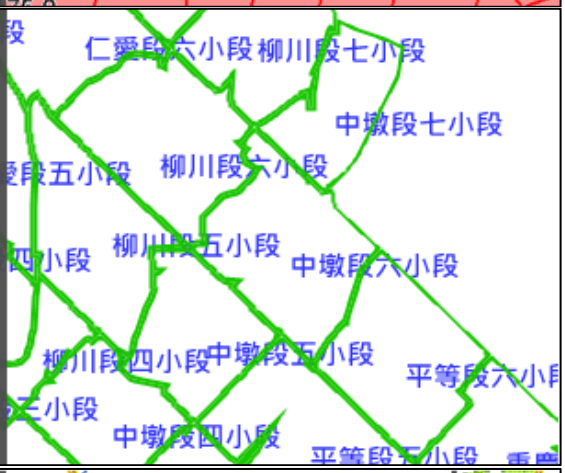
>>更多資料特性說明

>>更多分圖幅地籍圖查詢



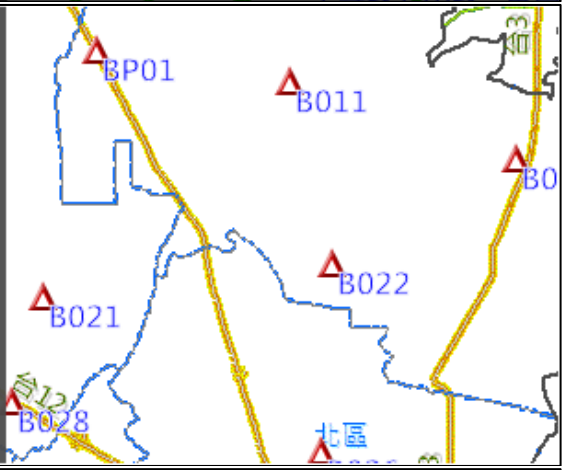

## 段籍圖

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。






## 肆、　測繪資料檢索

依據測繪資料之特性，區分為「典藏地籍圖資」及「測繪資料」，說明如下：

### 一、 測繪資料

提供使用者以詮釋資料為查詢條件，區分為「一般查詢」及「進階查詢」兩種模式：

(一) 一般查詢：提供圖資類別、關鍵字（圖資名稱、圖幅索引號、圖名、點號或點名、計畫別、行政區（縣市、鄉鎮））查詢項目（如圖 1）。

(二) 進階查詢：提供圖資類別、關鍵字（圖資名稱、圖幅索引號、圖名、點號或點名、計畫別）、比例尺、坐標系統、行政區（縣市、鄉鎮）、圖資產製時間(年度)等查詢項目，其中國土利用調查圖、通用版電子地圖、地形圖、地籍圖、段籍圖另有地址查詢功能（如圖 2）。

使用者可從查詢結果中，透過「縮圖」、「檢視詮釋資料」進一步料解圖資，也可透過「Google 3D 展示」或「圖資展示」，於 Google Earth 或本網站圖臺套疊圖資（如圖 3、圖 4），了解圖資概況，或可進行圖資申購程序。




圖 1 倉儲服務網站－一般查詢畫面




圖 2 倉儲服務網站－進階查詢畫面

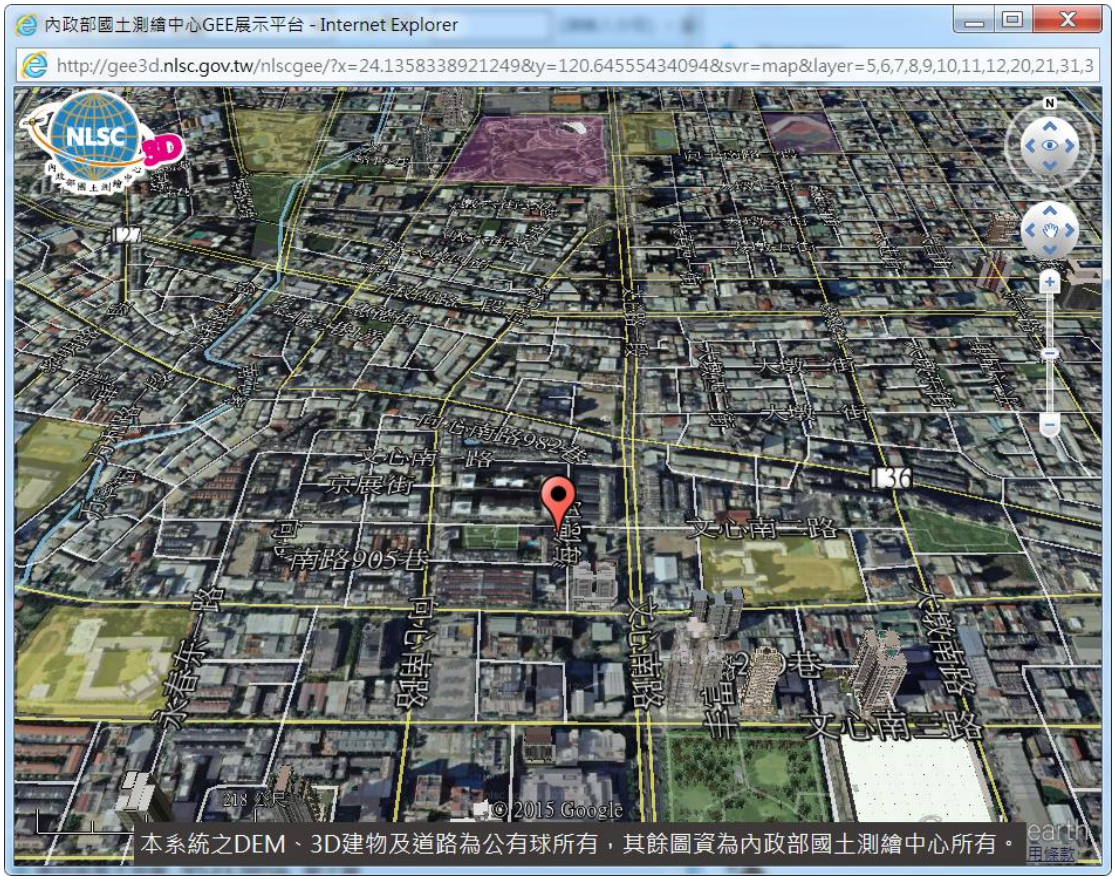



圖 3 倉儲服務網站－Google 3D 展示畫面

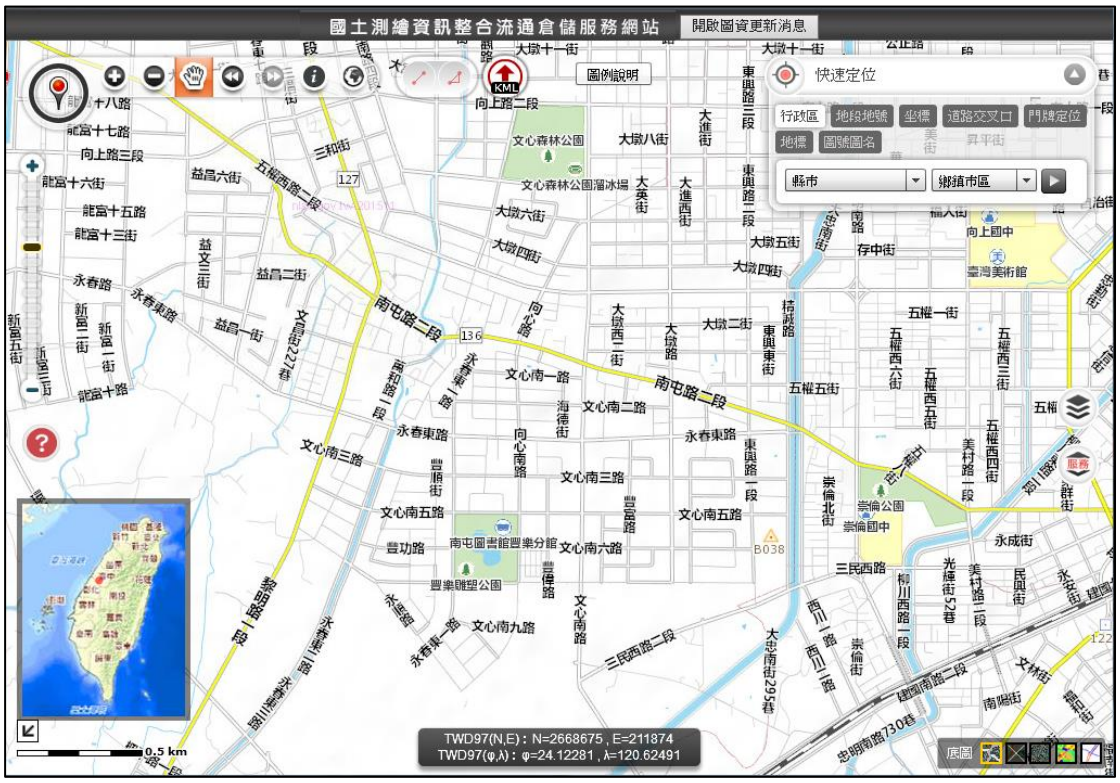



圖 4 倉儲服務網站－圖臺圖資展示畫面

## 二、 典藏地籍圖資

「典藏地籍圖冊資料掃描影像」共計有 15 種資料，其中「典藏舊地籍圖」、「地籍藍曬底圖」、「官有林野圖」及「160 磅地籍藍晒圖」開放所有使用者查詢與申購（如圖 5）。

其餘圖資需先以公文向國土測繪中心提出申請，經國土測繪中心核准並覆文後，方可於本網站查詢相關資料。




圖 5 倉儲服務網站－160 磅地籍藍晒圖查詢畫面

## 三、 批次申請圖資

「批次申請圖資」功能僅提供國土測繪中心同仁以「上傳條件檔（CSV 格式）」的方式，搭配計畫名稱、坐標系統、格式及最新版次等條件，查詢國土利用調查圖、通用版電子地圖、地形圖、地籍圖、段籍圖、正射影像等 6 類圖資，系統列出符合查詢條件之資料清單供使用者勾選後加入購物車，以便進行圖資申購程序（圖 6）。




圖 6 倉儲服務網站－批次申請圖資功能

## 伍、 測繪資料申購

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」之會員註冊、登入、申購、付費機制；使用者可在本網站進行測繪資料檢索，將欲購買之圖資加入購物車，再於「測繪圖資申購系統」填寫申購單，並進行付費、下載圖資。申購程序如圖 7、圖 8 所示：

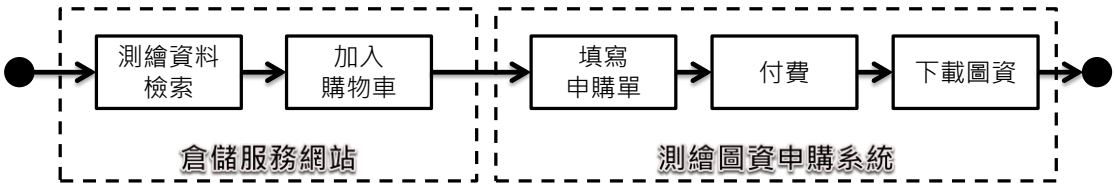



圖 7 倉儲服務網站－圖資申購程序圖

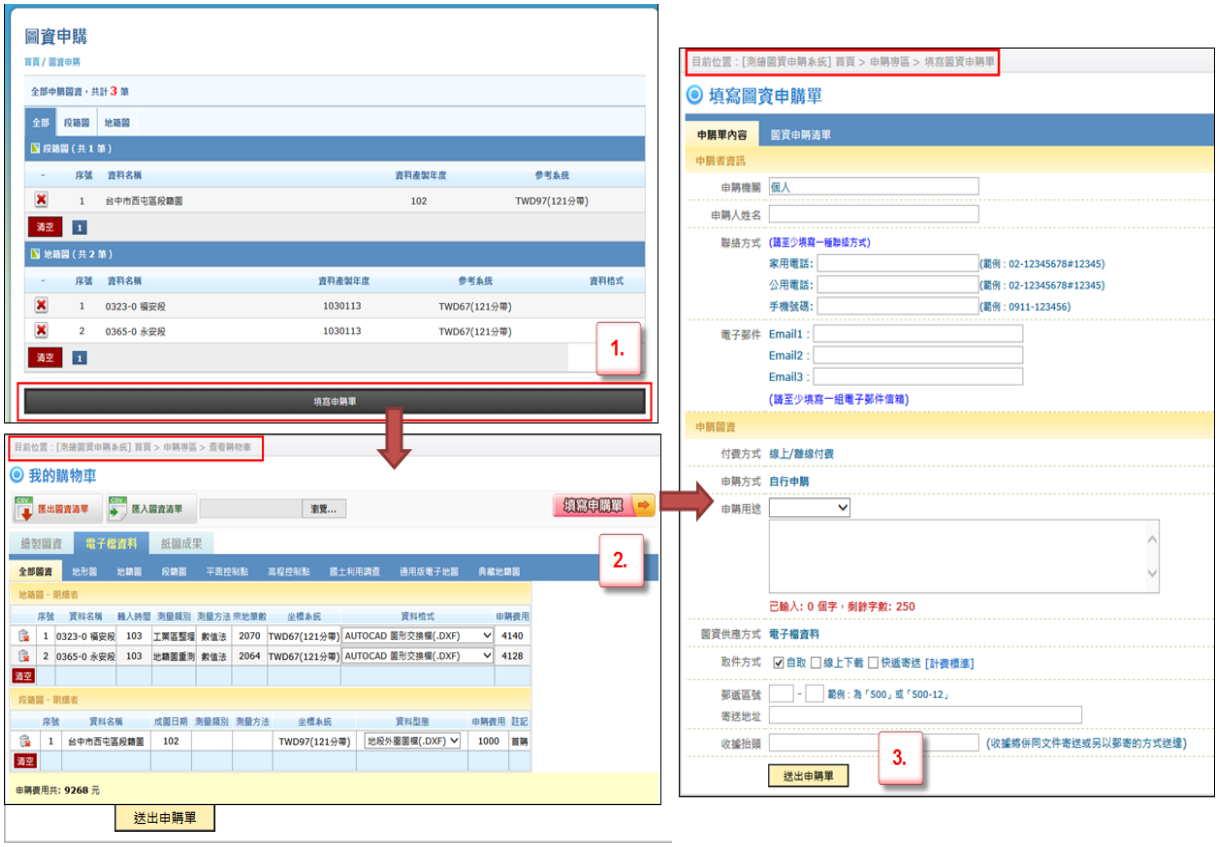
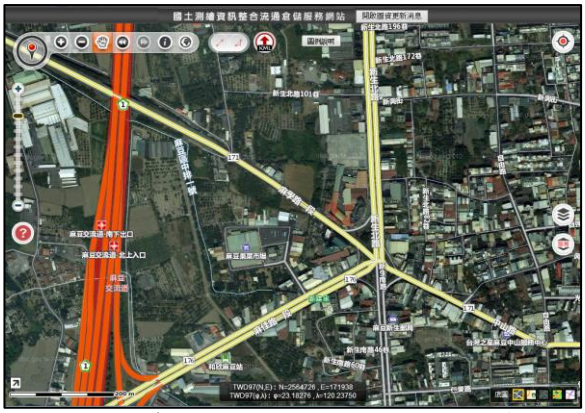



圖 8 倉儲服務網站－購買圖資程序一覽圖

## 陸、 圖資查詢展示

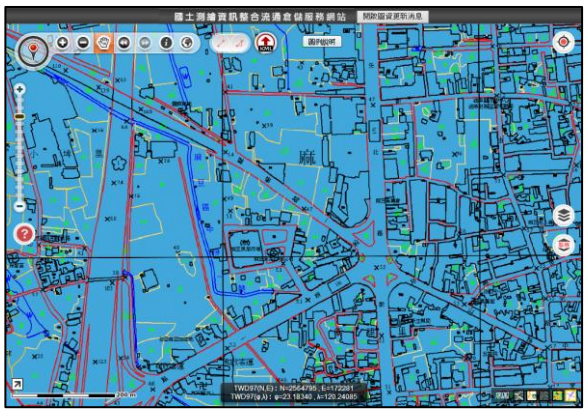
使用者需安裝 Adobe Flash Player 方可瀏覽本網站圖臺。圖臺坐標系統為 EPSG:3857，並提供通用版電子地圖正射影像、通用版電子地圖(套疊等高線) 、國土利用調查成果圖、基本圖、農航所正射影像底圖供使用者選擇（圖 9 (a)~(e)）。

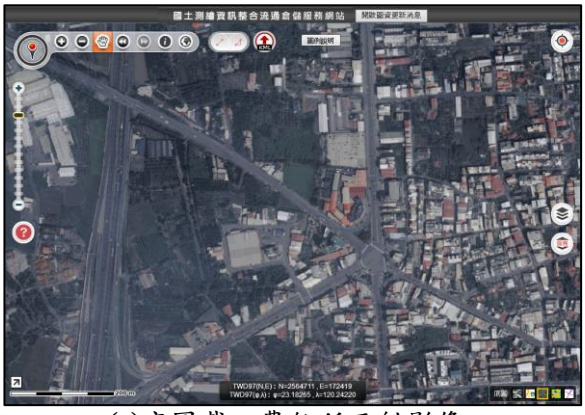
為促進初次使用者快速學習圖資查詢展示各項功能，提供圖臺導覽介紹功能，提供使用者學習之參考（如圖 9(f)）。以下為圖臺各項功能介紹：


(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



(f)圖臺導覽介紹

圖 9 倉儲服務網站－底圖與圖臺導覽介紹

## 一、 圖資套疊

在圖資套疊部分，除了提供測繪資料檢索之圖資套疊，亦提供以下圖資套疊：

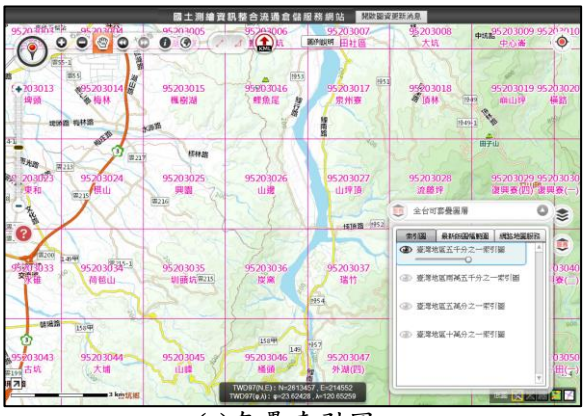
(一) 索引圖：提供五千分之一索引圖、二萬五千分之一索引圖、五萬分之一索引圖、十萬分之一索引圖套疊（圖 10(a)）。

(二) 圖幅範圍：提供通用版電子地圖、國土利用調查成果、地形

圖圖資各年度圖幅範圍圖層套疊（圖 10(b)）。

(三) 網路地圖服務：提供 WMS 及 OGC WMTS 服務套疊（圖 10(c)）。

(四) KML 套疊：提供使用端 KML 圖檔上傳與套疊（圖 10(d)）。



(a)套疊索引圖



(b)套疊通用版電子地圖圖幅範圍



(c)套疊 WMTS



(d)套疊 KML

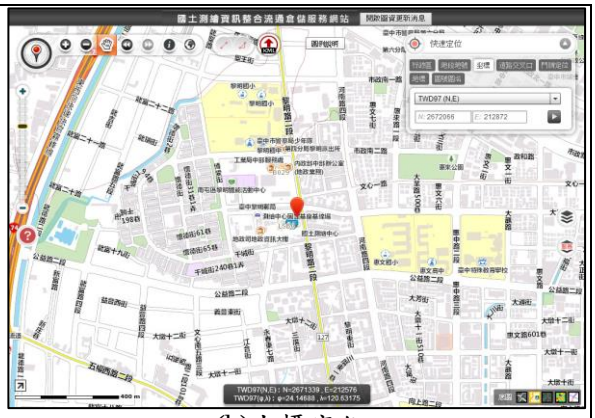
圖 10 倉儲服務網站－圖資套疊

## 二、 快速定位

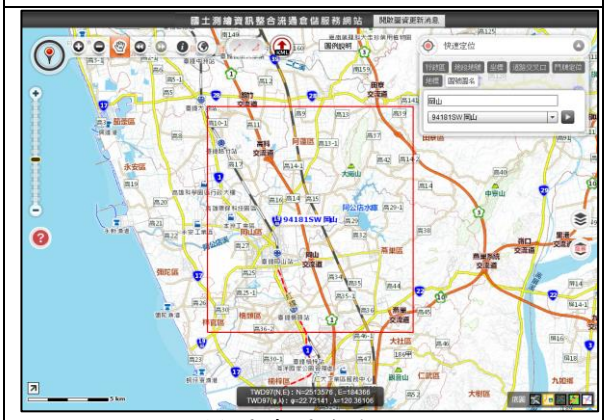
快速定位包含行政區、地段、地號、坐標、道路交叉口、門牌、地標、圖號圖名等多種定位服務，地段、地號定位將地籍圖資範圍套疊在底圖上，讓使用者可以快速檢索出需要範圍，如圖 11。



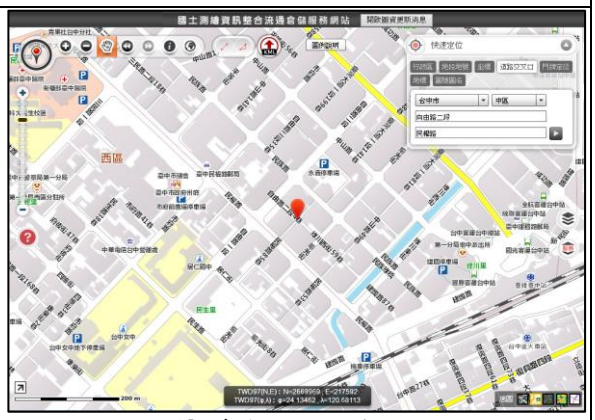
(a)行政區定位



(b)坐標定位



(c)圖號圖名定位



(d)道路交叉口定位



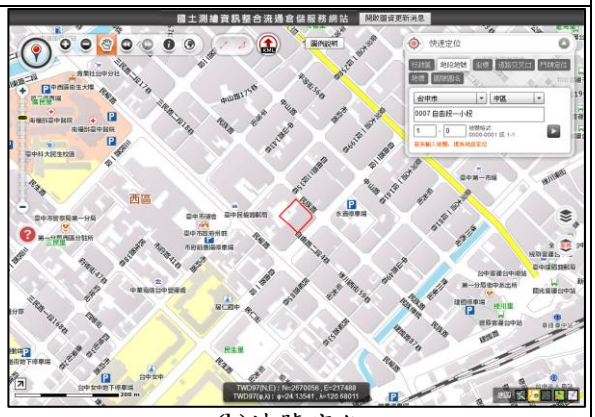
(e)門牌定位



(f)門牌進階定位功能



(g)地標定位



(h)地號定位




(i)地段定位

圖 11 倉儲服務網站－快速定位

## 三、 依坐標點位查詢圖資

利用圖資檢索鍵(圖釘  )拖曳至圖臺空間位置，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（如圖 12），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。

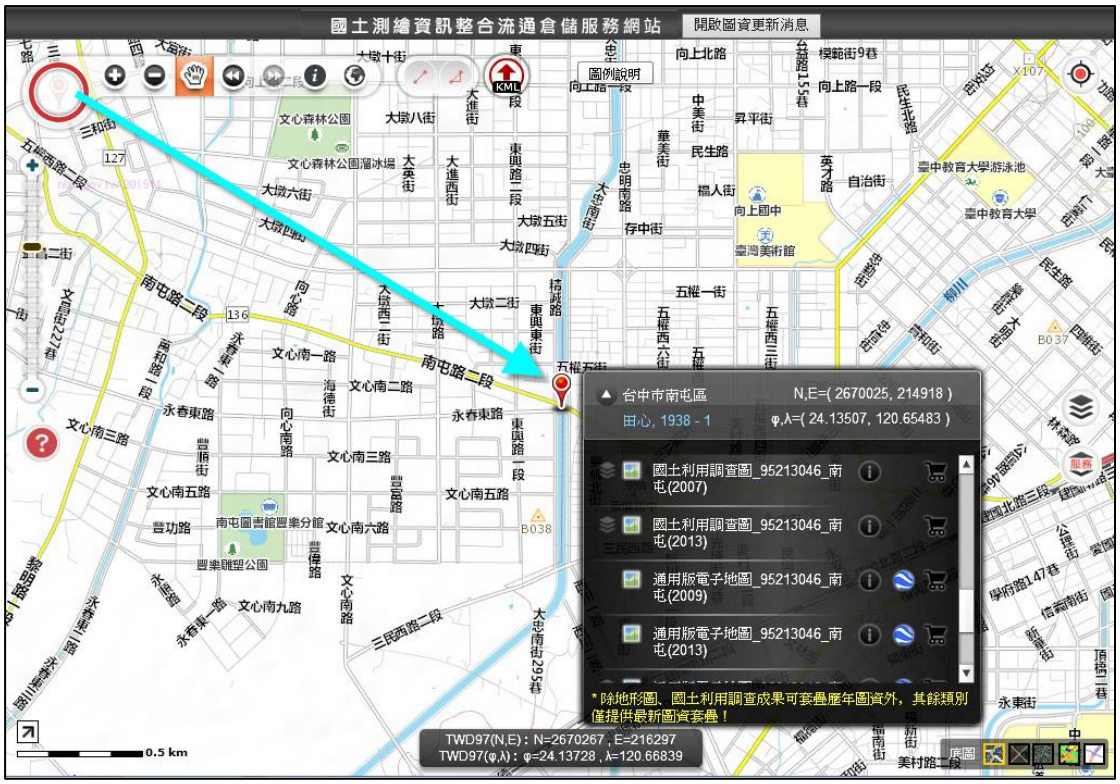



圖 12 倉儲服務網站－單點坐標圖資查詢

四、 圖臺操控

圖臺操作功能包含縮放工具、瀏覽工具(放大、縮小、平移、前次範圍檢視、下次範圍檢視)、上傳 KML 工具、測量、匯出 KML，及國土利用調查成果屬性查詢等。

其中「國土利用調查成果屬性查詢」功能，可顯示該查詢空間位置之各年度國土利用調查成果屬性資訊，並提供定位及範圍顯示功能(如圖 13)。




圖 13 倉儲服務網站－圖臺操控

## 柒、 開放資料查詢

為滿足國土測繪中心開放資料之流通供應目標，本網站提供以關鍵字查詢、下載「開放資料」。「開放資料」區分以下兩個類型：

(一) 實體檔案：需紀錄項目包含資料名稱、上架日期、檔案容量(MB)、檔案下載網址、授權說明(包含授權聲明及同意機制)。

(二) 服務：需紀錄項目包含服務名稱、上架日期、授權說明。

成果畫面請參考圖 14、圖 15。




圖 14 倉儲服務網站－開放資料查詢功能（實體檔案）




圖 15 倉儲服務網站－開放資料查詢功能（服務）

## 捌、 未來展望

國土測繪資料為國土資訊系統之核心及共用性資料，為國內各機關政府施政之基礎資料，內政部國土測繪中心自民國 95 年度起，積極辦理國土測繪資料建置，並建立完善的流通供應機制，提高國家行政效率。

在流通供應機制方面，國土測繪中心建置流通供應系統，提供民眾及政府機關透過網際網路申請、付費並取得圖資便捷快速之服務；同時，建置測繪圖資服務，提供各界應用系統介接，促進圖資流通，達到資源共享之目標。未來，將持續維護相關系統，並規劃建置服務導向架構之測繪圖資服務，方便各界加值運用。

在國土測繪圖資更新方面，以通用版電子地圖為例，通用版電子地圖更新規劃原是以基本圖轉製方式辦理，更新頻率需配合基本圖修測成果，然而經費之限制，導致基本圖圖資更新速度緩慢。為維持國土資訊系統核心圖資之時效性及可用性，提供防救災、國家經建政策之規劃及民生加值應用所需基礎資料，國土測繪中心加速辦理道路、建物、地標等圖層更新作業，以符合各界對此類需求度高之圖資時效性之要求，並運用測繪最新科技，增進作業效能，以達成逐年調降更新成本之目標。

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。

## 玖、 參考文獻


1、100 至 104 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工作總報告。

2、國土測繪資訊整合流倉儲服務網站，http://whgis.nlsc.gov.tw/

3、測繪圖資整合資料查詢申購入口網，
http://eservice.nlsc.gov.tw/CaseApply/

# 附錄十 伺服器作業系統升級與下架建議

| 編號 | 主機名稱 | 規格 | 作業系統 | 系統名稱 | 安裝軟體 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Oracle1 | IBM System X3650M4<br>Intel Xeon E5-2620,2.0GHz<br>56GB RAM | Oracle Enterprise Linux5.X | Oracle 資料庫 (RAC) | Oracle 資料庫 (RAC) | |
| 2 | Oracle2 | IBM System X3650M4<br>Intel Xeon E5-2620,2.0GHz<br>56GB RAM | Oracle Enterprise Linux5.X | Oracle 資料庫 (RAC) | Oracle 資料庫 (RAC) | |
| 3 | Agsws2 | IBM XSERIES_3800M2<br>Intel Xeon 3.00GHz<br>3.00GHz, 16GB RAM | Windows Server 2003 R2 Enterprise | ArcGIS Server | ArcGIS Server 9.3.1 | 提供舊的「整合流通系統」使用，建議下架。現已關閉伺服器。 |
| 4 | Agsws1 | IBM XSERIES_3800M2<br>Intel Xeon 3.00GHz<br>3.00GHz, 48GB RAM | Windows Server 2003 R2 Enterprise | ArcGIS Server | ArcGIS Server 9.3.1 | 請測繪中心提供實體主機（需安裝 Windows Server 2008 R2） |
| 5 | ARCSDE | Intel Xeon 5110 @1.6GHz<br>1.6GHz，4GB RAM | Windows Server 2003 R2 Standard | ArcSDE | ArcSDE 9.2 | 提供舊的「整合流通系統」使用，建議下架。現已關閉伺服器。 |

| 編號 | 主機名稱 | 規格 | 作業系統 | 系統名稱 | 安裝軟體 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | 請測繪中心另覓主機掛載 Storage，惟該主機需提供 FTP，原掛載於該主機的外接式硬碟也要一起移過去 |
| 7 | WMS06 | 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<br>◆ Oracle Client 10G | 虛擬主機，103 年度測試使用，如確定無此需求，可回收此設備 |
| 8 | WMS07 | 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<br>◆ Oracle Client 10G | 虛擬主機，103 年度測試使用，如確定無此需求，可回收此設備 |

| 編號 | 主機名稱 | 規格 | 作業系統 | 系統名稱 | 安裝軟體 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | WMS08 | 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<br>◆ Oracle Client 10G | 虛擬主機，103年度測試使用，如確定無此需求，可回收此設備 |
| 10 | WMS09 | 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<br>◆ Oracle Client 10G | 虛擬主機，103年度測試使用，如確定無此需求，可回收此設備 |
| 11 | WMS05 | Intel Xeon MP 3.16GHz 3.17GHz, 3.25GB RAM | Windows Server 2003 Standard | WMS Server | ◆ MapServer 6.0.1<br>◆ Oracle Client 10G | 目前並無使用，可回收此設備 |
| 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 | 電子收費平臺、測繪圖資申購系統 | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ Oracle Client 10G<br>◆ 電子收費平臺(正式環境)<br>◆ 測繪圖資申購系統 | 請測繪中心提供虛擬主機（需安裝 Windows Server 2008 R2、IIS、.Net Framework、Oracle Client） |

| 編號 | 主機名稱 | 規格 | 作業系統 | 系統名稱 | 安裝軟體 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Money | IBM XSERIES_3400<br>Intel Xeon E5520@2.27GHz<br>2.27GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket，2GB RAM | Windows Server 2003 R2 Standard | 電子收費平臺(後臺&測試環境)、測繪圖資申購及管理系統(後臺) | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ 電子收費平臺(後臺&測試環境)<br>◆ 測繪圖資申購及管理系統(後臺) | 請測繪中心提供虛擬主機（需安裝 Windows Server 2008 R2、IIS、.Net Framework、Oracle Client） |
| 14 | eService-test | Intel Xeon E5520 @2.27GHz<br>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) | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ 測繪圖資申購及管理系統(測試環境) | 等〔ESERVICE〕安裝測試完成後，再請測繪中心複製掛載即可 |
| 15 | WHGIS | Intel Xeon E7320@2.13GHz<br>2.13GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket，4GB RAM | Windows Server 2008 R2 Enterprise | 倉儲服務網站 | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ Oracle Client 10G<br>◆ 倉儲服務網站 | 虛擬主機 |

| 編號 | 主機名稱 | 規格 | 作業系統 | 系統名稱 | 安裝軟體 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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) | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ Oracle Client 10G<br>◆ 倉儲服務網站(測試環境) | 虛擬主機 |
| 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臺 | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ Oracle Client 10G<br>◆ 國土測繪資訊服務共享平臺 | 虛擬主機 |
| 18 | LSB-AP | IBM XSERIES_260<br>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 | ◆ ArcIMS 9.2 + ArcGIS Server 9.2 + Web Server<br>◆ IIS + .Net Framework<br>◆ Oracle Client 10G<br>◆ 國土測繪資訊整合流通系統 | 舊的「整合流通系統」使用，建議下架。現已關閉伺服器。 |

| 編號 | 主機名稱 | 規格 | 作業系統 | 系統名稱 | 安裝軟體 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 3DGISWEB-VM | IBM XSERIES_226<br>Intel Xeon E7320@2.27 GHz<br>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 | ◆ IIS + .Net Framework<br>◆ 黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統 | 建議下架。現已關閉伺服器。 |
| 20 | Oracle-Test1 | 機器型號：IBM HS22 (Type 7870) 刀鋒伺服器<br>記憶體：40GB<br>本機儲存空間：145.9 GB<br>外掛儲存空間：536.8 GB<br>CPU：Intel(R) Xeon(R) CPU E5520 @ 2.27GHz 2 顆 | | Oracle 測試資料庫(RAC) | ◆ Oracle 資料庫(RAC) | 虛擬主機 |
| 21 | Oracle-Test2 | 機器型號：IBM HS22 (Type 7870) 刀鋒伺服器<br>記憶體：40GB<br>本機儲存空間：145.9 GB<br>外掛儲存空間：536.8 GB<br>CPU：Intel(R) Xeon(R) CPU E5520 @ 2.27GHz 2 顆 | | Oracle 測試資料庫(RAC) | ◆ Oracle 資料庫(RAC) | 虛擬主機 |
| 22 | Cisco ACE 4710 | Cisco ACE 4710 | — | 負載平衡設備 | | |

# 內政部國土測繪中心政府資料開放建議策略

考量國家機密及個人隱私層面，並參考英國、美國、澳洲、德國、日本、新加坡、香港及澳門等國家、地區圖資開放作法，依據資料種類、比例尺及相關限制條件，建議圖資開放方式如下：

**壹、實體資料方面**

| 圖資類別 | 建議資料開放方式 | 說明 |
|---|---|---|
| 地形圖 | ● 比例尺 1/5,000 須付費申請取得。<br>● 比例尺 1/25,000、1/50,000 及 1/100,000，可免費開放圖檔下載及使用。惟紙圖部分，仍維持付費申請取得。 | 1. 依據「國土測繪成果資料收費標準」辦理。<br>2. 本中心地形圖供應分有比例尺 1/5,000、1/25,000、1/50,000 及 1/100,000 等 4 種，其中於比例尺 1/5,000 圖上可清楚呈現地表建物、設施及土地利用情形。故僅開放比例尺小於(不含)1/5,000 之地形圖圖檔得免費下載及使用。<br>3. 紙圖部分考量作業及印製成本，仍維持付費申請取得。 |
| 通用版電子地圖 | 維持付費申請取得 | 1. 依據「國土測繪成果資料收費標準」辦理。<br>2. 通用版電子地圖內容包括道路、鐵路、水系、行政界、區塊、建物、重要地標、控制點、彩色正射影像等重要資訊，測製精度達 1/2,500，比照上述地形圖開放原則，維持付費申請取得。 |
| 國土利用調查成果 | ● 9 大類資料，可無償開放圖檔下載及使用。惟紙圖部分，仍維持付費申請取得。<br>● 41 中類及 103 小類資料，維持付費申請取得。 | 1. 依據「國土測繪成果資料收費標準」辦理。<br>2. 國土利用調查成果圖內容針對土地使用現況，並依分類細緻程度分有 9 大類、41 中類及 103 小類，其中中類及小類所示之使用情形恐涉及個人隱私，維持付費申請取得。<br>3. 紙圖部分考量作業及印製成本，仍維持付費申請取得。 |

| | | |
|---|---|---|
| 地籍圖 | 維持付費申請取得 | 1. 依據「國土測繪成果資料收費標準」辦理。<br>2. 地籍圖資料涉及各土地所有權人產權隱私，且資料提供時須因應民眾需求而客製提供，維持付費申請取得。 |
| 土地段籍資料 | 可免費開放圖檔下載及使用。惟紙圖部分，仍維持付費申請取得。 | 1. 依據「國土測繪成果資料收費標準」辦理。<br>2. 無涉及國家機密及個人隱私問題，可免費開放圖檔下載及使用。<br>3. 紙圖部分考量作業及印製成本，仍維持付費申請取得。 |
| 典藏地籍圖掃描成果資料 | 維持付費申請取得 | 1. 依據「國土測繪成果資料收費標準」辦理。<br>2. 比照地籍圖。 |
| 控制測量成果資料 | 已無償開放 | 目前即可透過申請無償取得。 |

※針對須付費取得之資料，如取得目的係作為商業加值使用者，建議維持依據目前「國土測繪成果資料收費標準」之加值申請規定，讓使用者付費申請授權加值型使用目的。

**貳、網路服務方面**

以本中心國土測繪圖資網路地圖服務系統之圖磚為例，本中心網路地圖服務系統係透過產製圖磚來快速提供圖資瀏覽服務，各級比例尺均需產製。其中於瀏覽比例尺達到大於 1/18,000 時，可見到建物區塊，甚至門牌號碼，故圖磚部分亦比照上述實體圖資開放準則，於比例尺小於 1/18,000 時開放圖磚授權使用。

# 附錄十二 規格標評選意見回覆

| 評選意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 郭英俊<br>1.本案歷年相關之尚未計畫案執行中曾遭遇那些主要困難？如何解決？本年度之作業項目中，比重最大為何者？ | 1. 本案比重較大者為測繪圖資申購與管理系統，及倉儲服務網站之擴充開發，至於歷年遭遇問題減述如下：<br>(1)由於歷年建置詮釋資料與廠商建置規則不一致，導致詮釋資料整合上的困難，經 103 年度工作會議討論,統一 XML 格式與詮釋資料填寫內容，希冀日後提供之詮釋資料能參照附件「詮釋資料欄位說明」填寫，降低整合之問題。<br>(2)103 年度建置全國最新版次中小比例尺地形圖圖磚，由於資料量龐大，以及軟硬體之限制，無法一次載入全國圖資，需以分區與分比例尺方式，分別建置圖磚後，再將鄰邊圖磚合併，始可完成。此作業程序耗費極大的人力與時間建置圖磚，由於倉儲服務網站已可單幅動態套疊 CAD 地形圖，建議最新版次中小比例尺地形圖亦採用單幅動態套疊方式呈現。<br>(3)計畫執行期間，申購系統客服案件中，以修改申購單與調整紙圖庫存數量為最大宗，處理的時間佔最多；為了解決申購單修訂問題，今年擴充項目已新增一功能：由服務臺人員提出資料修訂申請，平臺人員於後臺進行修改功能。 |

| 評選意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 2. P3-1「第一節開放資料」之標題與內文敘述不明確，5 個國家之資料擬採用何種方式蒐集？內容詳緻程度為何？例如：美國將以聯邦或州政府為資料蒐集對象？另外，各項圖資建議亦需包含圖資更新及維護方式之收集整理。 | 2. 本團隊主要透過蒐集5個國家之國土利用調查成果、地形圖、地籍圖、控制點等 4 種圖資的建置狀況、流通供應等情形，透過測製管理單位網站著手，輔以電子郵件方式與各國圖資管理機關詢問，或透過社群力量及其他研究報告取得相關資訊；部分圖資若為地方權責，將蒐集 1 至 2 個案例進行討論。圖資更新及維護方式並未在本次蒐集標的，如蒐集過程有獲得相關資訊，將會一併整理提供國土測繪中心參考。 |
| 3. P3-6 建議於開發「我的購物車」更新半價功能時，保留彈性可調整折價之方式，以利未來配合需要加以修改。 | 3.「我的購物車」更新半價之價格，可透過相關網頁設定檔修改。 |
| 洪榮宏<br>1. 請說明各國供應狀況比較之觀點及預期成果之呈現方式，是否配合分析國內狀況並提出建言？ | 1. 本團隊將美國、德國、澳洲、日本、韓國之國土利用調查成果、地形圖、地籍圖、控制點等 4 種圖資之供應、資料開放現況及社群製圖現況整理成研究報告，並於第七章提出可參採之模式，供國土測繪中心參考。 |
| 2. 上線前已購買圖資單位可以更新圖資方式獲得折扣，請說明運作之模式。 | 2. 為滿足申購系統上線前曾購買圖資的申購者，再次購買相同圖資也能享有更新圖資優惠，規劃服務臺人員代購時，於「我的購物車」執行「更新圖資-計費重算」功能，系統將購物車內符合電子檔更新圖資類別之項目，依更新圖資優惠收費標準計費，並註記「更新圖資」。 |
| 3. 本系統之介面，介接圖資及供應內 | 3. 系統展示時，一律將圖資轉換成 |

| 評選意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 容可能涉及不同坐標系統，請說明運作模式及策略。 | EPSG:3857 坐標系統套疊，並以原測製坐標系統圖檔進行流通供應。 |
| 4.系統與資料備份是否有明確之系統恢復之程序及文件？ | 4.資料備份以資料存放目錄作為備份資料夾之命名規則，還原時僅需將檔案依循原架構配置，並依據103年度安裝光碟中的安裝手冊進行設定即可。 |
| 5.條件檔進行資料之查詢的程序為何？使用者是否熟悉相關作業？ | 5.本案執行後期將辦理教育訓練，指導使用者相關功能操作，同時會提供操作手冊供使用者下載。 |
| 蔡博文<br>1.社群開放資料收集除社群名稱、授權條款等外，建議增加資料品質、政府採用機制或原則等。 | 1.如社群開放資料蒐集過程有獲得資料品質、政府採用機制或原則等資訊，將會一併整理提供國土測繪中心參考。 |
| 李彥宏<br>1.P3-21，本案非典藏地籍圖資進階查詢，貴公司建議增加圖資產製時間、行政區等查詢條件，惟該兩種查詢條件似屬一般查詢，而非進階查詢，有無其他進階查詢可納入，例如：坐標查詢等。 | 1.已於需求訪談確認，一般查詢包含圖資類別及關鍵字，其中關鍵字可輸入圖資名稱、圖幅索引號、圖名、點號或點名、計畫別；進階查詢包含圖資類別、關鍵字、比例尺、坐標系統、行政區、圖資產製時間(年度)；其中國土利用調查圖、通用版電子地圖、地形圖、地籍圖、段籍圖另有地址查詢功能。 |
| 2.非典藏地籍圖資有提供使用者輸入地址，惟所輸入地址須完全一致，有無模糊查詢的功能？ | 2.倉儲服務網站允許使用者輸入部分地址，可作模糊查詢。 |
| 3.P3-27，圖 3-41，圖資查詢展示畫面調整有增列WGS84坐標系統，惟WGS84為美國軍方坐標系統，為何不採用TWD97經緯度坐標系統？ | 3.經與業務承辦單位確認後，將參考「通用版電子地圖網站」圖臺顯示方式。 |
| 4.請簡述103年度辦理情形，及有無 | 4. 請參閱郭英俊老師問題1之答覆 |

| 評選意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 遭遇困難？如何解決？<br>5.系統備份，有無考量異地備援機制？ | （附十二-1）。<br>5.本案系統多為虛擬主機，由國土測繪中心管理，建議由國土測中心作整體性規劃。 |
| 曾耀賢<br>1.有關十年計畫總報告部分，提送初稿至完稿印刷期間之作業建議再做詳細之規劃。<br>2.經費估算請就各工作項目作人機料之成本分析。 | <br>1.初稿僅包含至 103 年度成果，初稿至完稿印刷期間，除了承辦單位提供之審查意見修改，另需增加本案執行成果。<br>2.另行提供成本分析資料給業務承辦單位。 |
| 林昌鑑<br>1.蒐集各國開放資料現況，建議進一步分析我國現行測繪資料走向開放資料之策略、作法及所需相關配套措施。<br>2.請補充說明如何配合國土測繪中心圖資不定期更新作業，辦理國土測繪空間資料庫更新。<br>3.P3-30 WMS/WMTS 服務介接清單未全部標註所介接單位，部分標註單位似乎有誤。<br>4.附錄七 P7-16 通用版電子地圖「倉儲服務網站」使用「地形海洋測量課」發布之服務，目前倉儲網站通用版電子地圖服務連結並未使用 | <br>1.本團隊擬將美國、德國、澳洲、日本、韓國之國土利用調查成果、地形圖、地籍圖、控制點等 4 種圖資之供應現況、開放資料現況及社群製圖現況整理成研究報告，並提出可參採之模式，供國土測繪中心參考。<br>2.本團隊將於國土測繪中心提供更新資料之次日起 30 日曆天內完成更新，惟此更新作業需請國土測繪中心通知本團隊更新資料之時，同時提供更新檔案，以及更新圖資清單（包含作業計畫名稱、計畫年度、圖檔名稱、坐標系統與資料格式等欄位），以利本項工作順利完成。<br>3.此功能由平臺管理員維護，需請國土測繪中心承辦人員協助確認。<br>4.「倉儲服務網站」係使用「國土測繪網路地圖服務」之通用版電子地圖 WMTS；連結「地形海洋測量課」之通用版電子地圖服務，實為註冊 |

| 評選意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 「地形海洋測量課」通用版電子地圖查詢圖臺，請查明更正。 | 於「國土測繪資訊服務共享平臺」之通用版電子地圖 WMS。如「地形海洋測量課」可提供相關圖資及其設定檔,即可直接於本案 ArcGIS Server 發布該服務。 |

# 附錄十三 作業計畫書審查意見回覆

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 1. P1-4，貳、系統簡介請增加現行本案服務發布管理清單(需含機器及哪類圖資)。 | 1. 資訊揭露之考量，經與業務承辦單位討論後，已另提供資訊給業務承辦單位，不列入本作業計畫書。 |
| 2. 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請增加"全國衛星追蹤站控制點"資料流向。 | 2. 「全國衛星追蹤站控制點」系統名稱已修訂為「全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統」，已於圖 1-2 補充修訂。 |
| 3. P3-1，表 3-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表之數值地籍圖檔請配合更新為現行資料庫數量，並調整「倉儲系統」統計數量；另行政區域圖(地政事務所轄區圖)請更新為最新版次，主辦單位或建置(提供)單位請修正為"內政部國土測繪中心"。 | 3. 已修正，請參閱表 3-1。 |
| 4. 附件三-2，壹、地形圖資料處理程序請更新為最新方式(含「倉儲系統」中小比例尺圖磚發布原則、歷年五千分之一基本地形圖單幅顯示方式等)。 | 4. 已補充，請參閱附錄三「壹、地形圖資料處理程序」（附三-9~附三-10）。 |
| 5. P4-12，肆、批次申請圖資請補充說明現行打包容量限制及多久時間偵測申請案件，若超過批次打包容量處理程序為何? | 5. 已補充，請參閱 P4-12。 |
| 6. P4-11，(五)圖臺操控之「國土利用調查成果屬性查詢」是否在開啟國土利用調查成果時才可使用?另請於「圖資查詢展示」圖臺提供該功能說明及使用方式。 | 6. (1)目前規劃為不限開啟國土利用調查成果，均可「國土利用調查成果屬性查詢」。<br>(2)本團隊將配合辦理於「圖資查詢展示」圖臺提供「國土利用調查成果屬性查詢」說明及使用方式。 |

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 7. P4-20，(六)開放資料管理請補充說明"服務"上架管理方式；另(七)開放資料下載統計請補充說明"服務"下載統計部分，圖 4-26 倉儲服務網站-開放資料月報表示意圖請調整與圖 4-22 架構相符。 | 7. (1)服務上架管理方式請參閱圖 4-24。<br>(2)已補充，請參閱圖 4-29～圖 4-31。<br>(3)原「圖 4-26 倉儲服務網站-開放資料月報」可容易觀察各月份消長情形，經與業務承辦單位討論後維持現狀。 |
| 8. P5-7，(二)新增服務臺人員於「我的購物車」更新半價功能(含取消)請補充說明與現行系統「圖資更新申購」流程串聯性。 | 8. 已補充，請參閱 P5-7~P5-8。 |
| 9. P6-5，表 6-2 各系統與主機使用說明有關「倉儲服務網站」及「測繪圖資申購及管理系統」之各類圖資圖資打包模組存放位置是否有誤，請確認?另 P6-7 貳、備份機制請列出每月備份時程。P6-8，表 6-3 備份清單針對"地籍圖"是否有納入備份項目? | 9. (1)已修正，請參閱表 6-3。<br>(2)已補充，系統將於每月 1 日凌晨進行備份。<br>(3)地籍圖有納入備份，請參閱表 6-4。 |
| 10. 作業計畫書請加入規格標評選意見及本案執行之建議事項。 | 10. 已補充，請參考附錄七。 |
| 11. P6-1，第二節維護國土測繪資訊服務共享平臺並提供應用介接服務諮詢請協助列出 103 年度至今現有介接之單位、應用系統及服務清單。 | 11. 已補充，請參閱表 6-2，粗體為 103 年度迄今有介接紀錄之單位與服務。 |
| 12. P6-11，第五節教育訓練請於課程開始前提供"教育訓練課程表"、"教材(含簡報)"及"簽到簿"。 | 12. 已補充，請參考 P6-16。 |
| 13. P6-12，第六節研擬十年計畫成果總報告書請加列非貴團隊承接之歷年計畫清單。 | 13. 已補充，請參閱表 6-7。 |
| 14. 6-15，第八節作業系統升級建議請以P1-11表1-4系統應軟體規格 | 14. 考量作業計畫書應將焦點著重在本案辦理項目，以及第一章與第 |

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 一覽表為基礎清單與 104 年 4 月 10 日需求訪談議題 3 內容，完整列出本中心主機異動(含退場)、升級等設備並說明異動原因、解決方式及需本中心協助項目。 | 六章重複性之疑慮，經與業務承辦單位討論後，將資料整理成附件，請參閱附錄六。 |
| 15. 請協助列出本年匯入「國土測繪空間資料庫」圖資容量及系統開發佔用容量(含暫存)。 | 15. 系統程式碼增長之檔案容量幅度不大；圖資部分，依據表 3-2 資訊，粗估影像資料約需 50GB，向量資料約需 30GB。 |

# 附錄十四 期中報告書審查意見回覆

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| **高教授書屏** | |
| 1. 除已蒐集美國、澳洲、德國、日本及韓國等 5 個國家外，建議蒐集中國大陸國土利用調查成果、地形圖、地籍圖及控制點等 4 項圖資開放狀況，同時亦應將韓國開放狀況併入考量(因 2 個國家皆有分裂分治情況)，以供國土測繪中心開放與否之參考。 | 1. 已補充，請參考期末報告書第二章第一節「肆、研究成果」。 |
| 2. 於「圖資查詢展示」圖臺擴充功能，建議顯示方式一致，且簡報(P31)顯示 WGS84、簡報(P33)之經緯度應查明為何?另簡報(P31)經緯度小數點 5 位與簡報(P33)小數點 4 位數亦請一致。 | 2. WGS84-Degree、WGS84、經緯度等，均以 TWD97 二度分帶坐標系統轉成經緯度顯示，已配合委員及國土測繪中心意見，調整為 TWD97(N,E)、TWD97(φ,λ) ，其中 φ、λ 小數點 5 位。 |
| 3. 針對簡報(P37)圖示畫面坐標系統顯示”TWD97(121 分帶)”應予修正為” TWD97(121 中央經線)”。 | 3. 此資訊為圖資建置單位提供之詮釋資料內容，將由國土測繪中心商議詮釋資料填寫規則後，再商議調整方案。 |
| **崔副教授國強** | |
| 1. 請將所蒐集美國、澳洲、德國、日本及韓國等相關圖資單位網址加入期中報告書中，方便國土測繪中心同仁上網查詢比較及檢視，甚至各國還有其他網站亦能提供很好資訊。 | 1. 本團隊蒐集之資料來源及網址均記載於「美德澳日韓各類地圖供應現況、開放資料現況及社群製圖現況研究報告」，可供國土測繪中心參考。 |
| 2. 因簡報(P48)已將 e-GNSS 即時動態定位系統列入十年計畫成果總報告書第三章第六節中，P3-7，表 3-2 中平面控制之衛星追蹤站建議是否可將 RTK(e-GNSS)之近 80 個基站納入本表中，以求資料完整性。 | 2. 配合國土測繪中心建議，RTK(e-GNSS)80 個基站資料僅列入十年計畫成果總報告書，暫不列入表 3-2。 |

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| **李委員彥弘** | |
| 1. P2-2，詳細資訊請參閱「美德澳日韓各類地圖供應現況、開放資料現況及社群製圖現況研究報告」，惟未見該研究報告？另建議將所蒐集各國資料，應進行分析列表，就可供我國借鏡參考。 | 1. (1)「美德澳日韓各類地圖供應現況、開放資料現況及社群製圖現況研究報告」已交付國土測繪中心。<br>(2)各國資料分析比較可參閱表 2-1、表 2-2。 |
| 2. P3-7，表 3-2 為何高程控制僅列一等一級水準點，而無一等二級水準點?又其數量惟 4,500 點似有錯誤，請補充。 | 2. 已修正，請參閱表 3-3。 |
| 3. P3-9，表 3-3 資料尚未取得部分，其預定取得時程為何?若本案結束時尚未取得如何處理? | 3. 資料由國土測繪中心提供，依據合約，如因尚未測製完成或成果尚未公告，本團隊將配合於本案保固期間再辦理匯入資料庫作業。 |
| 4. P2-6、P2-15，有關 DTM 資料部分僅德國在低解析度免費(200m 及 1000m)，但在中、高解析度責需收費(10m、25m 及 50m)，則其他各國就 DTM 提供收費情形為何?另就目前我國 DTM 供應有無建議? | 4. DTM 非本案研究目標，因在蒐集德國地形圖時，相關網站有提及 DTM，因此列於「美德澳日韓各類地圖供應現況、開放資料現況及社群製圖現況研究報告」以供參考。對於國內的 DTM 供應，建議應儘速以 5M DTM 轉製 20M DTM 供各界免費申請應用，以擴大 DTM 資料的建置價值。 |
| 5. P4-10，圖 4-10、圖 4-11 等圖於圖下方均有呈現 TWD97-TM2(121) 及 WGS84-Degree，則 WGS84 所呈現經緯度坐標，是否確為 WGS84 之坐標系統或是 TWD97 之經緯度坐標系統? | 5. WGS84-Degree 與 WGS84 係以 TWD97 二度分帶坐標系統轉成經緯度顯示，已配合委員及國土測繪中心意見，調整為 TWD97(N,E)、TWD97(φ,λ) 。 |
| 6. P6-12，以外接式硬碟做差異備份，則本案僅做差異備份是否妥適?以行動硬碟進行備份其安全 | 6. (1)以外接式硬碟做差異備份，為階段性之備援策略；第一次備份是做完整備分，接下來才進行差 |

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 性為何，有無考慮?本案備份機制說明建請詳予補充。 | 異式備份。<br>(2)國土測繪中心至善樓與地籍資料庫機房系統及資料庫都是互為備援狀態，另依 ISMS 規定針對上述資料有進行三代備份，主要備份方式為硬體及磁帶。 |
| 7. P5-22，有關新增 160 磅地籍藍晒圖敘述與 P5-23 圖 5-31 不相符，其原因為何? | 7. 已修正，請參閱圖 5-31。 |
| 8. 有關研擬十年計畫成果總報告書部分，建議就研擬期程、初步架構簡單說明。 | 8. 已修正，請參閱第六章第五節及表 6-10。 |
| **曾簡任技正耀賢** | |
| 1. 有關本案系統及資料庫備援作業，請與本中心機房管理人員研商，就自行備援及機房備援之配合尋求最有效率、安全之備援作業。 | 1. 本案需備份資料已詳列於表 6-6。以外接式硬碟做差異備份，為階段性之備援策略，日後應以國土測繪中心至善樓與地籍資料庫機房系統及資料庫互為備援之機制為主。 |
| 2. P2-2,表 2-1 各國免費圖資彙整表中，日本地籍圖提供格式、授權方式或使用限制均無敘述，請補充。 | 2. 透過網路蒐集，並未獲得日本地籍圖提供格式、授權方式或使用限制等說明。 |
| 3. P2-8,表 2-2 授權方式或使用限制之”資料被規定使用”其實質意義為何? | 3. 修正為「限制使用」。 |
| 工作小組意見 | |
| 1. P1-5，圖 1-2 應增加本中心「國土測繪圖資網路地圖服務系統」與外部系統網站(網路地圖服務部分)資料流。另圖 1-3、P6-2 及 P6-23 之”法院監測系統收費”已於今年調整為”鑑測資料庫查詢及管理系統”。 | 1. 已修改。 |
| 2. P1-11 ，表 1-4 配合 104 年度本中 | 2. 配合辦理。 |

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 心機房硬軟體設備及本案部分機器升級調整作業，請於期末報告書重新彙整本表格。另 P6-12 備份機制亦請配合重新調整。 | |
| 3. P3-7，表 3-2 應另彙整本中心「全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統」平面控制點、高程控制點及重力測量成果總表。 | 3. 已補充，請參閱表 3-2、表 3-3。 |
| 4. P3-8，”第二節資料更新方式說明”應為本年度圖資處理作業非更新方式，請調整章節名稱。另本中心已於 5 月 8 日提供”102 年度基本地形圖修測工作”及”102 年度通用版電子地圖更新維護案”更新圖資，請重新調整 P3-11 圖資更新說明及辦理情形。 | 4. 已調整第二節名稱及表 3-5 資訊。 |
| 5. P3-11~3-17，第三節資料處理進度請以列表方式彙整本年度獲取之詮釋資料誤繕後正確填寫方式及附錄五詮釋資料欄位說明異動修正部分，提供本中心詮釋資料填寫參考。另配合本中心開放資料下載，請列入本年度村里界圖及地政事務所轄區圖說明(另圖資更新作業應與 TGOS 平臺、內政資料開放平臺及政府資料開放平臺同步異動)。 | 5. 詮釋資料錯誤及修改資訊請參閱表 3-8、表 3-9，其餘修改請參閱 P3-11。 |
| 6. P3-18，請修正表 3-8 歷年國土利用調查成果圖磚建置進度之已完成進度及預計完成時程之說明，易產生混淆發布圖層數之意思。另補充說明歷年國土利用調查成果圖磚需花費多少時間處理。 | 6. 已修正，請參閱 P3-20 及表 3-11。 |
| 7. P3-18~3-19，因各類圖資圖幅不同年度有重疊性，請配合調整 | 7. 配合辦理。 |

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 為”單年度”發布。 | |
| 8. P4-4，圖 4-2QR Code 請增加本中心 LOGO。 | 8. 已修正。 |
| 9. P4-11，有關地段地號定位若遭遇不同延伸碼有相同地號，應如何因應?請說明。 | 9. 如果有此情形，系統會以查詢到的第一筆資料進行定位。 |
| 10. P5-6，繪製可申購圖資查詢畫面應與 P5-4 圖 5-3 相同，請修正。另三、維護購物車請刪除”外業測量隊”用詞，並加註於本年底開放各售圖站供應「繪製圖資」與「電子檔資料」供應類別等說明。 | 10. 已修正。 |
| 11. P5-13，請補充查詢暫存申購單畫面(參考附錄三 P9/15)。 | 11. 報告書已經有說明，請參閱 P5-17「五、查詢暫存申購單」圖 5-23。 |
| 12. P5-19，申購單修改申請功能需可列出清單。 | 12. 報告書已經有說明，請參閱 P5-25「四、申購單修改」圖 5-36。 |
| 13. P6-3，表 6-2 依引用次數及引用天數來看，若只有 1~2 次請說明原因為何? | 13. 系統只有紀錄引用資訊，建議由國土測繪中心洽詢各機關應用系統負責人員。 |
| 14. P6-17，本中心已於 7 月 1 日提供「95 至 104 年度國土測繪資訊整合流通系統建置及營運計畫」各案之電子檔及報告書，請重新彙整表 6-9 清單。另針對契約書參、工作項目及內容九，就 10 年計畫執行成果應提出檢討建議並納入期中報告書中。 | 14. 已補充說明，請參閱第六章第五節。 |
| 15. P6-20，請將今年度參加百大創新產品獎及 TGOS 平臺加盟節點績效評比作業「NGIS 供應系統獎」時程及進度列入說明。另圖 6-6 流程圖箭頭誤繕，請修正。 | 15. (1) 已補充百大創新產品獎及 NGIS 供應系統獎相關說明，請參閱第六章第六節。<br>(2)已修正，請參閱圖 6-6。 |
| 16. P6-22，表 6-12 及表 6-13 負責團隊請書寫”逢甲大學”。表 6-12 | 16. 已修正。 |

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 序號1”Window Server 2003 R2 Enterprise”請修正”Window Server 2008 R2 Enterprise”，另列出處理進度之完成時程及進行中之預定完成時程。 | |
| 17. P6-26，ESERVICE 伺服器因主機硬碟狀況不佳請提前移轉期程。 | 17. 已於 104 年 10 月 7 日完成移轉作業。 |

# 附錄十五 期末報告書審查意見回覆

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| **郭委員英俊** | |
| 1. P1-12~1-15，表 1-4 系統硬軟體規格一覽表，編號 3、5、18 及 19 號主機已經關機，原因為何?宜加以說明。 | 1. 已補充說明，請參閱 P1-10。 |
| 2. P2-2~2-15，表 2-1 各國免費圖資供應情形彙整表及表 2-2 各國收費圖資供應情形彙整表僅為列表整理各國圖資供應授權及收費狀況，未見比較分析內容，本章研究成果有哪些具體項目值得我國施行參考?應加以說明。 | 2. 已補充說明，請參閱第二章第二節。 |
| 3. P6-12，系統備份本年度仍以外接式硬碟作為資料備份存檔，此為階段性備援策略，至今尚無法實施「測繪中心至善樓至地籍資料庫機房」異地備援，其原因為何?應補充說明。另系統備份需有三代，各類型資料異動程度為何需備份成一代，是否已事先加以規劃?規劃內容需加以說明。 | 3. 國土測繪中心已於今年度完成「至善樓機房」與「地籍資料庫機房」所有主機異地備援機制；另每日進行差異備份，每周進行完整備份，並利用磁碟磁帶進行三代備份。 |
| 4. 附錄十一，表中建議增加 1 欄為「現行資料開放方式」並提出建議之付費範圍值。 | 4. 實體資料方面，現行開放方式已於說明欄描述，付費資訊可參閱國土測繪中心全球資訊網-便民服務-供應項目與收費基準；網路服務方面，現行已開放方式請參考文章「貳、網路服務方面」。 |
| **李委員彥弘** | |
| 1. P3-1，表 3-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表有關土地段籍圖數量為「366 鄉鎮、市(區)」數量是否有誤?是否應區分為「鄉鎮市區」。另本表「臺北縣」、「桃園縣」似應改為「新北市」、「桃園市」。 | 1. 經查證，土地段籍圖數量目前確實為 366 鄉鎮市(區)，其餘縣市名稱已修訂，請參閱表 3-5。 |
| 2. P4-13，表 4-2 倉儲服務網站-各類圖資批次查詢欄位對照表「鄉鎮」應改為「鄉鎮市區」。 | 2. 已修正，請參閱表 4-2。 |

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 3. P5-11，有關以地籍圖套疊正射影像等其他圖資進行對位處理時有無發生困難或產生錯誤情形?<br>4. P5-28，文章敘述「虛擬貨幣」、「虛擬產值」意思為何?該名詞是否妥適?請針對該名詞加以說明。<br>5. 請補充十年計畫成果總報告書重點內容、成果、效益及相關建議。 | 3. 「以地籍圖套疊正射影像等其他圖資進行對位處理」非本案執行範疇，相關問題宜洽該計畫執行單位。<br>4. 虛擬貨幣為各機關（構）因業務需要依國土測繪成果資料收費標申請測繪成果資料，符合減徵或免徵規費計算出之虛擬產值。<br>5. 已補充說明，請參閱第六章第五節，相關建議事項請參閱第七章。 |
| **崔委員國強** | |
| 1. P3-6，表 3-2 控制點圖資一覽表及表 3-3 重力與高程控制點圖資一覽表包括平面控制點、高程控制點及重力控制點等資料，是否有三維全控點資訊?在高程控制點是否有橢球高及正高分類?未來就落實測繪資料開放的質與量，是否能將這幾年中央推動相關計畫列入(例如營建署這幾年推動各縣市政府建置公共設施管線及相關系統，應有新增控制點及相關底圖資料)。<br>2. 為落實持續維護國土測繪空間資料庫，貴團隊針對資料更新維護機制有何意見?例如較常使用之通用版電子地圖或一千分之一地形圖等圖資。 | 1. 據國土測繪中心表示，目前擬供應國土測中心各項測繪資料成果為主，暫無列入其他單位資料考量。<br>2. 102-103 年度已進行圖資上下架管理程式開發，以輔助圖資上下架作業，唯圖資服務與圖磚製作需要獨立製作。各類圖資處理程序以建立 SOP，請參閱附錄四。 |
| **曾委員耀賢** | |
| 1. P2-19，伍、結論請補強具體內容。<br>2. P6-3~6-5，表 6-2 各機關引用服務資訊統計表之頻率欄位計算方式，請調整並說明以避免誤解。<br>3. P4-5，有關 Google Earth API 3D 服務連 | 1. 已補充說明，請參閱第二章第二節。<br>2. 頻率計算方式，為該應用系統(總引用次數)除以(最後引用服務至初次引用服務天數)。由於部分應用系統近期已無使用紀錄，建議搭配「初次引用服務時間」、「最後引用服務時間」、「引用次數」、「引用天數」等資訊，較能反映該應用系統介接情形。<br>3. 配合 11 月 17 日國土測繪最新通知，已 |

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 結尚未上線，本系統連結功能是否可設定啟用與否? | 開放通用版電子地圖、國土利用調查、地籍圖、段籍圖、控制點等 5 類圖資的 Google Earth API 3D 地圖服務，系統與相關報告內容均已配合修訂。 |
| 4. 針對某單一圖幅內容異動更新能否提供更具效率與自動更新功能? | 4. 提供更新圖檔時，如可檢附圖資檔案對應之詮釋資料編號，可加速圖資更新作業。 |
| 5. 請修正誤繕文字。P7-1，貳、國土測繪中心資訊整體規劃之”…使用者再登入…”=>”在”、"…網站會將網頁到向…”=>”導”，P7-4，通用版電子地圖圖=>通用版電子地圖。 | 5. 已修訂。 |
| **審查小組** | |
| 1. P1-13，表 1-4 系統硬軟體規格一覽表，請說明本中心 WMS05~09 主機目前運作情形? | 1. WMS05~09 主機原為測試用途，目前並未使用前述主機。 |
| 2. P1-16，第三節資料現況請列表補充「倉儲服務網站」發布服務清單(含發布主機)。 | 2. 已補充說明，請參閱表 1-6。 |
| 3. P3-1，表 3-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表修正內容如下：<br>(1) 修正欄位名稱：取得之資料格式=>資料格式、取得之坐標系統=>坐標系統、主辦單位或建置(提供)單位=>圖資取得機關。<br>(2) 國土利用調查成果、五千分之一正射影像請依坐標系統分列資料建置年度。<br>(3) 數值地籍圖請列入總筆數，另請說明 15,051 段是否有包含延伸碼?<br>(4) 行政區域圖請補充直轄市、縣市界線及鄉鎮市區界線。 | 3. 數值地籍圖數量有包含段延伸碼，其餘問題已修訂，請參閱表 3-1。 |
| 4. P3-11，請將本頁下方文字”至 7 月底資料…如表 3-5 所示。”移至第三節資 | 4. 已補充修訂，請參閱第三章第三節「肆、其他更新圖資」。 |

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 料處理成果說明，另請補充村里界圖、直轄市、縣市界線及鄉鎮市區界線處理說明及各階段上架時程。 | |
| 5. P3-23，本頁文字”本團隊於 6 月 22 日…WMTS 圖磚製作”請補充說明 82、95、98 至 103 年度國土利用調查 WMTS 圖磚成果展示。 | 5. 已補充，請參閱參照表 3- 13。 |
| 6. P4-5，本頁”除了前述…Google Earth API 3D 地圖服務畫面”及 P4-8，”同時增加…(圖 4-9(B))” 文字後面，請補充”(僅開放於通用版電子地圖類別)”。 | 6. 配合 11 月 17 日國土測繪最新通知，已開放通用版電子地圖、國土利用調查、地籍圖、段籍圖、控制點等 5 類圖資的 Google Earth API 3D 地圖服務，系統與相關報告內容均已配合修訂。 |
| 7. P4-9，請將套疊順序修正為” 索引圖 =>最新版圖幅範圍=>「已套疊圖資清單 」圖資=>網路地圖服務=>底圖”。 | 7. 已修訂，請參閱 P4-9。 |
| 8. P4-11，請針對「國土利用調查成果屬性查詢」功能，增加單筆紅色範圍顯示、歷年國土利用調查成果屬性查詢等補充說明。 | 8. 已修訂，請參閱 P4-11。 |
| 9. P4-13，表 4-2 倉儲服務網站-各類圖資批次查詢欄位對照表，請確認系統現況並刪除「倉儲服務網站」批次圖資申請之下載範例內縣市、鄉鎮並修改表 4-2 文字。 | 9. 已修訂，請參閱 P4-12、表 4-2。 |
| 10. P5-3，請於申購系統增加「倉儲服務網站」之圖資查詢展示圖臺連結。 | 10. 經與國土測繪中心確認，將原簡易地籍圖查詢功能，改名為〔圖資查詢展示圖臺〕，網址改為倉儲服務網站圖臺網址，權限改成會員與服務台人員皆可使用。 |
| 11. P5-8，(二)新增服務臺人員於「我的購物車」更新半價功能請補充說明首購、更新、電子檔加值型及電子檔加值型更新拆單處理。另補充說明由「圖資更新申購」加入購物車之圖資與首購、更新、電子檔加值型及電子檔加值型更新 | 11. 已修訂，請參閱 P5-8～P5-9。 |

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 計費重算運用模式。 | |
| 12. P5-21，六、申購單修改申請請補充說明可修改的內容為何。 | 12. 已修訂，請參閱 P5-22。 |
| 13. P5-23，一、離線資料維護請補充說明離線圖資清單(服務類別)、付費方式設定(實體金流及虛擬貨幣)對於統計表結果關係。 | 13. 已修訂，請參閱 P5-24～P5-25。 |
| 14. P5-28，(四)、月報表(虛擬貨幣\虛擬產值)之第 2 點，請補充減徵資格為參考國土測繪成果資料收費標準說明，並將”虛擬費用以減徵之費用計算”修改為”由離線圖資服務類別為減徵之虛擬產值欄位計算”。 | 14. 已修訂，請參閱 P5-29。 |
| 15. P5-30，申購單明細統計表為視覺美觀，欄位間距請調整一致顯示。 | 15. 已修訂，請參閱圖 5-41。 |
| 16. P6-6，表 6-3 國土測繪資訊服務共享平臺維護紀錄與 P6-11，表 6-4 電子收費平臺(名稱請修正為”電子收費平臺維護紀錄)請更新至 11 底。P6-6、P6-10 請更新”截至 104 年 7 月 14 日止”文字。 | 16. 已補充修訂，請分別參閱表 6-3、表 6-4、P6-7、P6-11。 |
| 17. P6-24，表 6-11 計畫成果總報告書章節架構請修正第八章結論為”第八章結論與建議”。另第六節支援服務註冊維護及獎項、論文活動投稿請補充本中心得獎消息。 | 17. 已補充修訂，請分別參閱表 6-11、第六節「貳、支援獎項申請」。 |
| 18. P6-24，第七節作業系統升級請補充說明本次升級作業曾遭遇之問題及解決方式。 | 18. 已補充修訂，請參閱表 6- 16。 |
| 19. 附錄五，詮釋資料欄位說明請依本中心地形海洋測量課回饋之國土利用調查詮釋資料意見調整修正(請參考 104 年 10 月 13 日電子郵件)。<br>(1) 刪除 csv 格式填寫範例。<br>(2) 請依照詮釋資料標準 2.0 版規範之 | 19. 已補充修訂，請參閱附錄五。 |

| 審查意見 | 回覆辦理情形 |
| --- | --- |
| 應用綱要項目，重新排列詮釋資料表。<br>(3) 請加入所需代碼表作為附件。 | |