NLSC-108-24

108 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

Expansion and Maintenance of National Land Surveying and Mapping Space Database and Related System Website Functions in the National Land Surveying and Mapping Center (NLSC) in 2019

工作總報告

主辦機關：內政部國土測繪中心

執行單位：逢甲大學

中　華　民　國　108　年　11　月　29　日

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、國土測繪圖資 e 商城，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。

106 年度將測繪圖資申購系統前臺整併國土測繪圖資 e 商城，並發展流通供應機制，使國土測繪圖資 e 商城成為國土測繪中心測繪資料流通供應之統一入口，同時也是國土測繪中心圖資管理的重要平臺。

今年度除了研發「行動付費（臺灣 Pay）」，提供民眾更多元便利的付費選擇，並建立電子收據開立及管理機制，落實無紙化政策，以精簡作業節省人員書寫寄送成本；另配合圖資流通供應政策，新增經建版地形圖繪製列印供應機制，同時針對圖資 e 商城改善申購案件查詢、管理與統計功能，建立 GIS 地籍圖及段籍圖上架格式轉檔功能等，以加速圖資流通供應速度，有助於未來業務之執行。

為發揮圖資資料最大效益，亦持續整理匯入國土利用調查、臺灣通用電子地圖、正射影像、地形圖以擴充國土測繪空間資料庫，供各界申購使用。

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 and Management System, Land Surveying and Mapping Information Services Platform, and Taiwan Map Store. It provides a various and convenient way of mapping data supply for government agencies, private organizations, academic institutions, and individual requests.

Mapping Data Subscription and Management System is integrated with Taiwan Map Store in 2017. The circulation and supply mechanism is developed to make Taiwan Map Store become the unified entrance for National Land Surveying and Mapping Center for data provided as well as an important platform for map management.

In addition to development of mobile payments such as Taiwan Pay this year, the system provides more convenient payment options for the public, and establishes an electronic receipt issuance and management mechanism, implements a paperless policy, and streamlines operations to reduce labor and postage costs. To comply with the policy of circulation and supply of cartographic information, a mechanism for drawing, printing, and supply of maps has been added. At the same time, the inquiry, management, and statistical functions of purchase cases have been improved for Taiwan Map Store and establish the transcoding function for GIS cadastral map and land section map. To accelerate the speed of the circulation and supply of cartographic information helps the execution of future business.

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 purchase of the application system.

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 1-12

第四節 作業目標與範圍 1-16

第五節 工作項目 1-16

第二章 執行進度與交付成果 2-1

第三章 研發新型態收費方式及電子收據管理功能 3-1

第一節 規劃新型態收費方式 3-1

第二節 測繪圖資申購案件電子收據開立管理功能 3-27

第四章 擴充圖資 e 商城 4-1

第一節 擴充測繪資料檢索功能 4-1

第二節 擴充圖資申購與收費 4-9

第三節 新增繪製圖資－經建版地形圖列印機制 4-17

第四節 地籍圖輸出品申購單設定管理機制 4-20

第五節 擴充圖資上下架程式 4-22

第六節 擴充圖幅空間查詢機制 4-25

第七節 新增統計各類測繪成果更新次數 4-27

第八節 擴充申購單結案功能 4-28

第九節 建置 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組 4-30

第五章 擴充國土測繪空間資料庫及供應服務作業 5-1

第一節 各類測繪成果更新 5-1

第二節 新增最新年度國土利用調查成果屬性 5-39

第三節 發布各類圖資測製圖幅範圍服務 5-41

第四節 配合各類測繪成果案管程序調整作業流程手冊 5-46

第五節 維運電子收費平臺並提供應用介接服務諮詢 5-46

第六節 維運並擴充系統靜態網頁相關內容 5-48

第六章 其他辦理事項 6-1

第一節 伺服器作業系統最新升級及調校 6-1

第二節 辦理系統資安維護作業及系統監控服務 6-2

第三節 教育訓練 6-22

第七章 結論與未來展望建議 7-1

第一節 結論 7-1

第二節 未來展望建議 7-1

附件一 需求訪談與工作會議紀錄

附件二 規格標評選意見回覆

附件三 各類測繪成果管理標準作業流程手冊

附件四 作業計畫書審查意見回覆

附件五 期中審查意見回覆

附件六 期末審查意見回覆

光碟附錄一 國土測繪空間資料庫及相關系統網站歷年辦理事項

光碟附錄二 使用技術及概念

光碟附錄三 詮釋資料欄位說明

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 1-6
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 1-9
圖 3-1 電子收費平臺－功能架構圖 3-1
圖 3-2 電子收費平臺－線上付費流程圖 3-2
圖 3-3 電子收費平臺－線上付費操作畫面 3-3
圖 3-4 電子收費平臺－離線付費流程圖 3-4
圖 3-5 電子收費平臺－離線付費電子繳費單 3-5
圖 3-6 電子收費平臺－服務介接程序圖 3-7
圖 3-7 電子收費平臺－各年度總交易金額統計 3-9
圖 3-8 電子收費平臺－各類支付工具統計 3-9
圖 3-9 電子收費平臺－各應用系統年度繳費金額統計 3-10
圖 3-10 電子繳款單整合台灣 Pay QR Code 構想 3-24
圖 3-11 圖資 e 商城整合台灣 Pay 支付流程圖 3-25
圖 3-12 圖資 e 商城整合電子收費平臺台灣 Pay 付款畫面 3-26
圖 3-13 台灣 Pay APP 掃碼畫面 3-26
圖 3-14 電子收費平臺台灣 Pay 帳務查詢成果畫面 3-27
圖 3-15 電子收據開立、作廢及更改流程圖 3-28
圖 3-16 電子收據開立管理功能－電子收據樣張 3-29
圖 3-17 電子收據開立管理功能－修改電子收據樣張 3-30
圖 3-18 電子收據開立管理功能－作廢電子收據樣張 3-30
圖 3-19 電子收據開立管理功能－自訂電子收據畫面 3-32
圖 3-20 電子收據開立管理功能－電子收據作廢申請單畫面 3-33
圖 3-21 電子收據開立管理功能－自訂電子收據作廢電子收據審核畫面 3-33
圖 3-22 電子收據開立管理功能－電子收據下載(列印)統計功能成果畫面 3-34
圖 3-23 下載電子收據通知－下載電子收據通知信成果畫面 3-34

圖 3- 24 確認開立電子收據有效性查詢成果畫面 3-35
圖 3- 25 電子收據開立管理功能－電子收據處理人員查詢電子收據功能畫面 3-36
圖 3- 26 電子收據開立管理功能－會員查詢電子收據功能成果畫面 3-36
圖 3- 27 測繪圖資申購管理系統－重印繳費單成果畫面 3-37
圖 3- 28 確認開立收據成果畫面 3-38
圖 3- 29 離線圖資維護成果畫面 3-39
圖 3- 30 電子收據處理人員設定功能成果畫面 3-40
圖 3- 31 服務臺人員登入系統顯示當日經手人畫面 3-40
圖 4- 1 圖資 e 商城－以日期檢索符合條件圖資成果畫面 4-2
圖 4- 2 圖資 e 商城－測繪資料檢索限制公開圖資整合性查詢成果畫面(1) 4-3
圖 4- 3 圖資 e 商城－測繪資料檢索限制公開圖資整合性查詢成果畫面(2) 4-3
圖 4- 4 圖資 e 商城－測繪資料檢索限制公開圖資查詢結果成果畫面 4-4
圖 4- 5 圖資 e 商城－經建版地形圖整合性查詢成果畫面 4-5
圖 4- 6 圖資 e 商城－經建版地形圖查詢結果清單成果畫面 4-6
圖 4- 7 圖資 e 商城－經建版地形圖圖幅視覺化功能成果畫面 4-7
圖 4- 8 圖資 e 商城－測繪資料檢索新增縮圖功能成果畫面 4-8
圖 4- 9 圖資 e 商城－圖資查詢新增縮圖功能成果畫面 4-8
圖 4- 10 圖資 e 商城－正射影像檢索結果顯示航拍日期成果畫面 4-9
圖 4- 11 圖資 e 商城－購物車維護功能成果畫面 4-9
圖 4- 12 申購單填寫成果畫面-身分類別選項 4-10
圖 4- 13 申購單填寫成果畫面-取件方式、收據抬頭 4-11
圖 4- 14 圖資 e 商城－查詢申購單功能成果畫面 4-12
圖 4- 15 圖資 e 商城－繪製圖資計費成果畫面 4-13
圖 4- 16 圖資 e 商城－圖資申購案件郵寄查詢管理功能成果畫面 4-14
圖 4- 17 圖資 e 商城－圖資申購案件宅配查詢管理功能成果畫面 4-14
圖 4- 18 申請單處理－圖資申購清單新增繪製列印圖資成果畫面 4-15
圖 4- 19 申請單查詢－圖資申購清單新增繪製列印圖資成果畫面 4-15
圖 4- 20 申購單修改－配合新增圖資調整成果畫面 4-15
圖 4- 21 圖資申購統計－配合新增圖資修改統計功能成果畫面 4-16

圖 4- 22 圖資下載列印記錄－增加繪製圖資資料統計總表成果畫面 4-16
圖 4- 23 圖資下載列印記錄－增加繪製圖資資料明細表成果畫面 4-17
圖 4- 24 圖資 e 商城－各售圖站出圖機指派管理成果畫面 4-18
圖 4- 25 圖資 e 商城－指派出圖機管理成果畫面 4-19
圖 4- 26 繪製列印單機程式－列印繪製經建版地形圖成果畫面 4-20
圖 4- 27 繪製列印單機程式－大型雷射繪圖機輸出申請清單成果畫面 4-20
圖 4- 28 圖資 e 商城－地籍圖輸出品申購單設定擴充功能成果畫面 4-21
圖 4- 29 圖資 e 商城－填寫申購單之圖資申購清單畫面 4-21
圖 4- 30 繪製列印單機程式－列印地籍圖輸出品成果畫面 4-22
圖 4- 31 測繪資料檢索－繪製圖資地籍圖查詢註解成果畫面 4-22
圖 4- 32 圖資上下架程式－繪製圖資經建版地形圖之圖資更新功能成果畫面 4-24
圖 4- 33 各年度或作業計畫之圖幅索引圖不一致示意圖 4-25
圖 4- 34 圖資查詢展示－特殊圖幅查詢成果畫面 4-26
圖 4- 35 圖資查詢展示－特殊圖幅索引套疊畫面 4-26
圖 4- 36 圖資 e 商城－各類測繪成果更新次數統計成果畫面 4-27
圖 4- 37 測繪圖資申購管理系統－擴充測繪圖資申購單結案功能成果畫面 4-28
圖 4- 38 測繪圖資申購管理系統－統計角色及郵寄宅配成果畫面 4-29
圖 4- 39 測繪圖資申購管理系統－查詢申購單匯出 CSV 功能成果畫面 4-29
圖 4- 40 圖資 e 商城－申購單內容變更申請畫面 4-29
圖 4- 41 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組－地籍圖轉檔成果畫面 4-31
圖 4- 42 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組－段籍圖轉檔成果畫面 4-31
圖 4- 43 圖資 e 商城－GIS 地籍圖及段籍圖轉檔流程圖 4-33
圖 4- 44GIS 地籍圖轉檔 Log 記錄 4-33
圖 4- 45 段籍圖轉檔 Log 記錄 4-34
圖 4- 46 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組－轉檔成果目錄畫面 4-36
圖 4- 47 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組－轉檔成果畫面 4-37
圖 5- 1 五千分之一地形圖範圍圖 5-13
圖 5- 2 中小比例尺地形圖範圍圖 5-13
圖 5- 3 圖資 e 商城－107 年度基本地形圖修測工作採購案(第 1 作業區)查詢成果 ... 5-14

圖 5-4 圖資 e 商城－107 年度基本地形圖修測工作採購案(第 2 作業區)查詢成果 ... 5-14
圖 5-5 圖資 e 商城－107 年度基本地形圖修測工作採購案(第 3 作業區)查詢成果 ... 5-15
圖 5-6 圖資 e 商城－107 年度經建版地形圖製圖作業-二萬五千分之一比例尺成果. 5-15
圖 5-7 107 年度臺灣通用電子地圖範圍圖 ... 5-20
圖 5-8 108 年度臺灣通用電子地圖範圍圖 ... 5-21
圖 5-9 107 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)查詢成果 ... 5-21
圖 5-10 107 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)查詢成果 ... 5-22
圖 5-11 108 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)查詢成果 ... 5-22
圖 5-12 108 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)查詢成果 ... 5-23
圖 5-13 正射影像範圍圖 ... 5-26
圖 5-14 圖資 e 商城－臺灣通用電子地圖(正射影像)查詢成果畫面 ... 5-26
圖 5-15 圖資 e 商城－地形圖(正射影像)查詢成果畫面 ... 5-27
圖 5-16 國土利用調查成果範圍圖 ... 5-28
圖 5-17 圖資 e 商城－國土利用調查成果查詢成果畫面 ... 5-29
圖 5-18 圖資 e 商城－行政區域圖查詢成果畫面 ... 5-31
圖 5-19 圖資 e 商城－經建版地形圖查詢成果畫面 ... 5-33
圖 5-20 圖資 e 商城－衛星影像地形圖查詢成果畫面 ... 5-33
圖 5-21 圖資 e 商城－衛星影像地圖查詢成果畫面 ... 5-34
圖 5-22 圖資 e 商城－臺灣通用電子地圖查詢成果畫面 ... 5-38
圖 5-23 圖資 e 商城－國土利用調查成果查詢成果畫面 ... 5-39
圖 5-24 國土利用調查成果屬性更新流程 ... 5-40
圖 5-25 圖資 e 商城－國土利用屬性查詢 ... 5-41
圖 5-26 圖資 e 商城－各類圖資最新測製範圍 ... 5-43
圖 5-27 圖資 e 商城－各類圖資最新測製範圍 ... 5-44
圖 5-28 圖資 e 商城－各類圖資最新版次測製範圍 ... 5-45
圖 5-29 測繪成果管理標準作業流程 ... 5-46
圖 5-30 電子收費平臺－繳費疑義追查流程圖 ... 5-47
圖 5-31 圖資 e 商城－測繪資料檢索控制點申請注意事項說明 ... 5-48
圖 5-32 圖資 e 商城－購圖與收費畫面 ... 5-48

圖 5- 33 圖資 e 商城-測繪資料索引新增說明畫面 5-49
圖 6- 1 伺服器作業系統升級處理程序 6-1
圖 6- 2 委外廠商資安稽核實況照片 6-14
圖 6- 3 圖資 e 商城－圖資打包模組錯誤通知信成果畫面 6-21
圖 6- 4 國土測繪圖資 e 商城功能擴充研習會－教育訓練實況照片 6-24
圖 7- 1 測繪成果案管點收工具示意圖 7-4
圖 7- 2 GeoServer 發布服務介面示意圖 7-5
圖 7- 3 國土利用調查成果相關功能畫面 7-7
圖 7- 4 資料中心設置目標與策略 7-8
圖 7- 5 國土測繪中心機房上移構想 7-9

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.....2
表 1-2 本案相關系統網站服務項目說明.....7
表 1-3 本案各類圖資供應說明.....7
表 1-4 系統硬軟體規格一覽表.....10
表 1-5 測繪圖資供應實體檔案儲存資訊一覽表.....12
表 1-6 圖資 E 商城圖臺套疊服務發布一覽表.....14
表 1-7 教育訓練課程人次及時數一覽表.....19
表 2-1 交付項目辦理情形.....2-1
表 2-2 工作項目辦理情形.....2-2
表 3-1 電子收費平臺－應用系統可介接執行 API 對照表.....3-6
表 3-2 新型態收費方式一覽.....3-11
表 3-3 新形態收費方式所需評估議題.....3-12
表 3-4 網路繳納國庫款作業相關資訊彙整.....3-13
表 3-5 行動支付相關資訊彙整.....3-18
表 3-6 電子票證支付相關資訊彙整.....3-22
表 3-7 測繪圖資申購案件電子收據開立管理功能權限一覽表.....3-29
表 4-1 圖資 e 商城－繪製圖資整合性查詢條件一覽表.....4-4
表 4-2 圖資 e 商城－繪製圖資查詢結果顯示欄位一覽表.....4-5
表 4-3 圖資 e 商城－圖幅視覺化查詢條件一覽表.....4-6
表 4-4 圖資 e 商城－圖資申購單頁面填寫資訊對照表.....4-11
表 4-5 圖資 e 商城－成果供應項目計費模式對照表.....4-13
表 4-6 指派列印預設售圖站資訊一覽表.....4-18
表 4-7 繪製圖資經建版地形圖上架儲存目錄架構與檔案命名規則建議.....4-23
表 4-8 各類資料格式簡稱一覽表.....4-23
表 4-9 繪製圖資經建版地形圖－上架實體檔案儲存路徑建議.....4-23
表 4-10 繪製圖資經建版地形圖－圖資更新與下架機制之整合式查詢條件.....4-24
表 4-11 原始提供 GIS 地籍圖及段籍圖 SHP 圖檔欄位一覽表.....4-30

表 4- 12 轉檔模組－原始檔案存放目錄架構 4-30
表 4- 13 轉檔模組－轉檔成果檔案存放目錄架構 4-34
表 4- 14 產出 GIS 地籍圖及段籍圖圖檔規格表 4-35
表 4- 15 產出 GIS 地籍圖及段籍圖 SHP 圖檔屬性一覽表 4-35
表 5- 1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表（統計至 108 年 10 月） 5-1
表 5- 2 控制點圖資一覽表（統計至 108 年 10 月） 5-6
表 5- 3 今年度各類圖資上架成果一覽表 5-8
表 5- 4 地形圖數量與資料處理一覽表 5-10
表 5- 5 臺灣通用電子地圖數量與資料處理一覽表 5-16
表 5- 6 正射影像處理一覽表 5-23
表 5- 7 國土利用調查處理一覽表 5-27
表 5- 8 行政區域圖資料處理一覽表 5-29
表 5- 9 繪製圖資資料處理一覽表 5-31
表 5- 10 臺灣通用電子地圖數量與資料處理一覽表 5-34
表 5- 11 國土利用調查成果數量與資料處理一覽表 5-39
表 5- 12 國土利用調查成果屬性查詢服務成果資訊 5-40
表 5- 13 最新測製範圍發布測製範圍成果 5-42
表 5- 14 電子收費平台－維護紀錄 5-47
表 6- 1 各伺服務器更新軟體程式修正及更新一覽表 6-2
表 6- 2 圖資 e 商城資安防護基準作業檢核現況一覽表 6-3
表 6- 3 委外廠商資安稽核查檢表自評結果一覽表 6-15
表 6- 4 整機備份一覽表 6-21
表 6- 5 圖資打包模組常見錯誤及處理程序 6-22
表 6- 6 教育訓練蒐集回饋意見及處理情形回覆 6-24
表 7- 1 各類資料儲存目錄及檔案命名規則 7-2
表 7- 2 各類資料格式簡稱一覽表 7-4

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臺、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、電子收費平臺、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臺[1]」，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「國土測繪圖資 e 商城（以下簡稱圖資 e 商城）[2]」，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臺及資料庫為目標，持續辦理國土測繪空間資料庫

[1] 已完成階段性任務，於 107 年 12 月停止服務。

[2] 時稱「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」，於 105 年 12 月更名為「國土測繪圖資 e 商城」。

及各應用系統維運與擴充;104 年度除持續辦理國土測繪空間資料庫及各應用系統維運與擴充，另蒐集美國、德國、澳洲、日本、韓國等 5 國之各類地圖（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；105 年度圖資 e 商城則以發展第二代圖臺、整併 e 政府單一登入機制，以及國土測繪中心內部業務流程為主；106 年度起，以整併測繪圖資申購系統前臺並發展流通供應機制，以及強化國土測繪中心內部業務管理需求為主,107 年度則以系統長久營運與統一管理為目標，改善各項模組與管理機制，並整併「全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統」圖形查詢功能及全國 GIS 地籍圖及段籍圖供應服務。

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「光碟附錄一」。

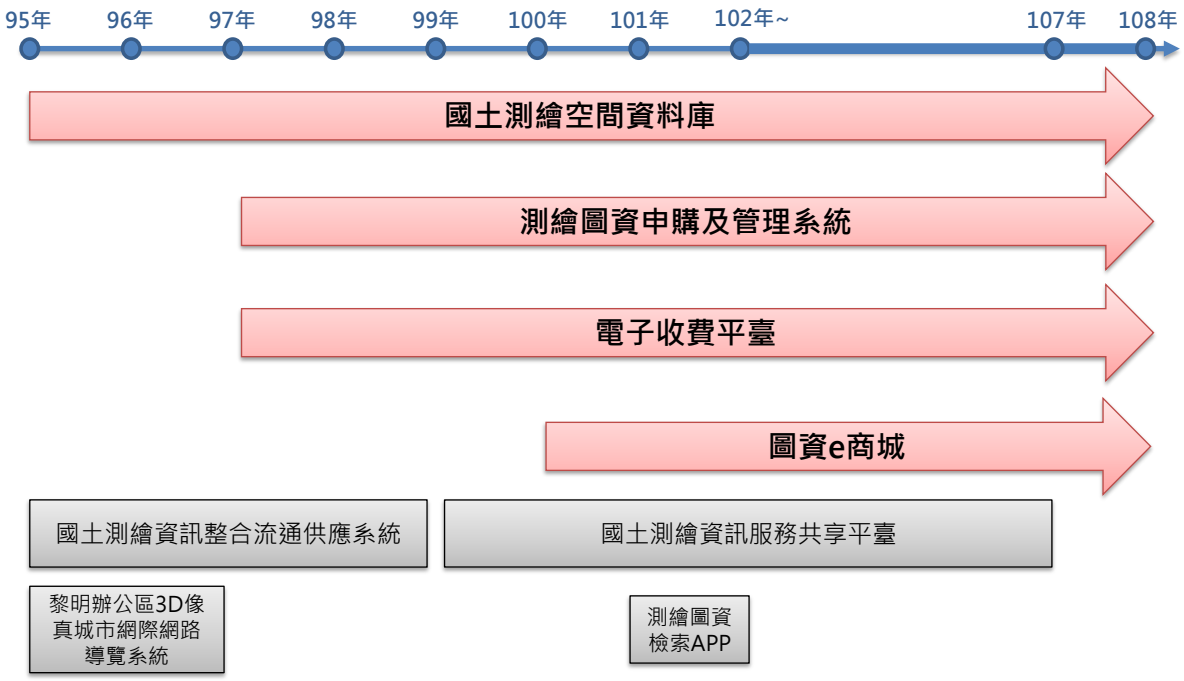


圖 1- 1 歷年工作執行重點

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 2. 整合處理測繪資料並建置國土測繪空間資料庫 3. 開發國土測繪資訊整合流通系統

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

年度	辦理事項
	2. 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統 3. 擴充及維護國土測繪資訊服務共享平臺 4. 擴充及維護國土測繪空間資料庫 5. 擴充及維護圖資e商城網站
104	1. 整合國土測繪中心國土利用調查成果資訊網圖臺 2. 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統 3. 擴充及維護國土測繪空間資料庫 4. 擴充及維護圖資e商城網站
105	1. 研擬「各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP）」 2. 擴充建置、更新及維護國土測繪空間資料庫 3. 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統 4. 擴充及維護圖資e商城網站(包含第二代圖臺、整合「圖資e商城」與「測繪圖資申購及管理系統」前臺、擴充「測繪成果案管」功能及新增「入庫清冊管理」功能等)
106	1. 研發擴充「圖資e商城」測繪成果管理與流通供應機制。 2. 研發擴充「國土測繪空間資料庫」之各類測繪成果及詮釋資料供應作業。 3. 研發產製全國中小比例尺地形圖與國土利用調查成果圖磚產製工具與發布臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果、正射影像及地形圖等更新情報服務。 4. 配合國土利用調查成果圖徵資料庫試辦成果，研析「圖資e商城」未來圖資流通供應機制發展方向。
107	1. 整合國土測繪中心「全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統」圖形查詢功能。 2. 擴充全國 GIS 地籍圖及段籍圖供應服務。 3. 擴充測繪成果案管及流通供應服務功能。 4. 擴充維運「國土測繪空間資料庫」各類測繪成果及供應服務作業。 5. 配合執行國土測繪中心資安防護與異地備援調校作業。 6. 辦理本案教育訓練。

貳、 系統簡介

本計畫維運與介接之應用系統複雜，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，標註星號(*)者為本計畫維運系統，其他則為有介接關係之應用系統。以下簡要介紹本案各應用系統以及與其他應用系統介接之關係，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。

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，為圖資 e 商城、測繪圖資申購系統、國土測繪資訊服務共享平臺之資料來源。

二、 圖資 e 商城

「圖資 e 商城」提供詮釋資料與空間查詢方式，加速使用者查找圖資，同時提供圖臺展示套疊功能（圖臺功能或服務整合國土測繪圖資服務雲及全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統 API），輔助使用者瞭解圖資內容。使用者加入會員後，即可進行圖資申購作業。會員登入整合 E 政府服務平臺單一登入機制。

三、 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[3]」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。民眾需加入會員並登入系統，方可使用申購功能，其中會員登入亦整合 E 政府服務平臺單一登入機制。

四、 電子收費平臺

「電子收費平臺」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圖資 e 商城[4]、測繪圖資申購及管理系統、測繪圖資查詢系統[5]、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、測量儀器校正實驗室服務網。

[3] 「測繪圖資申購系統」106 年底停止服務，改由「圖資 e 商城」提供民眾及機關進行圖資申購及圖資下載。

[4] 配合「圖資 e 商城」圖資申購功能，收費機制於 106 年底上線服務。

[5] 「測繪圖資查詢系統」自 105 年 1 月 1 日起停止申請使用且無任何收費作業。

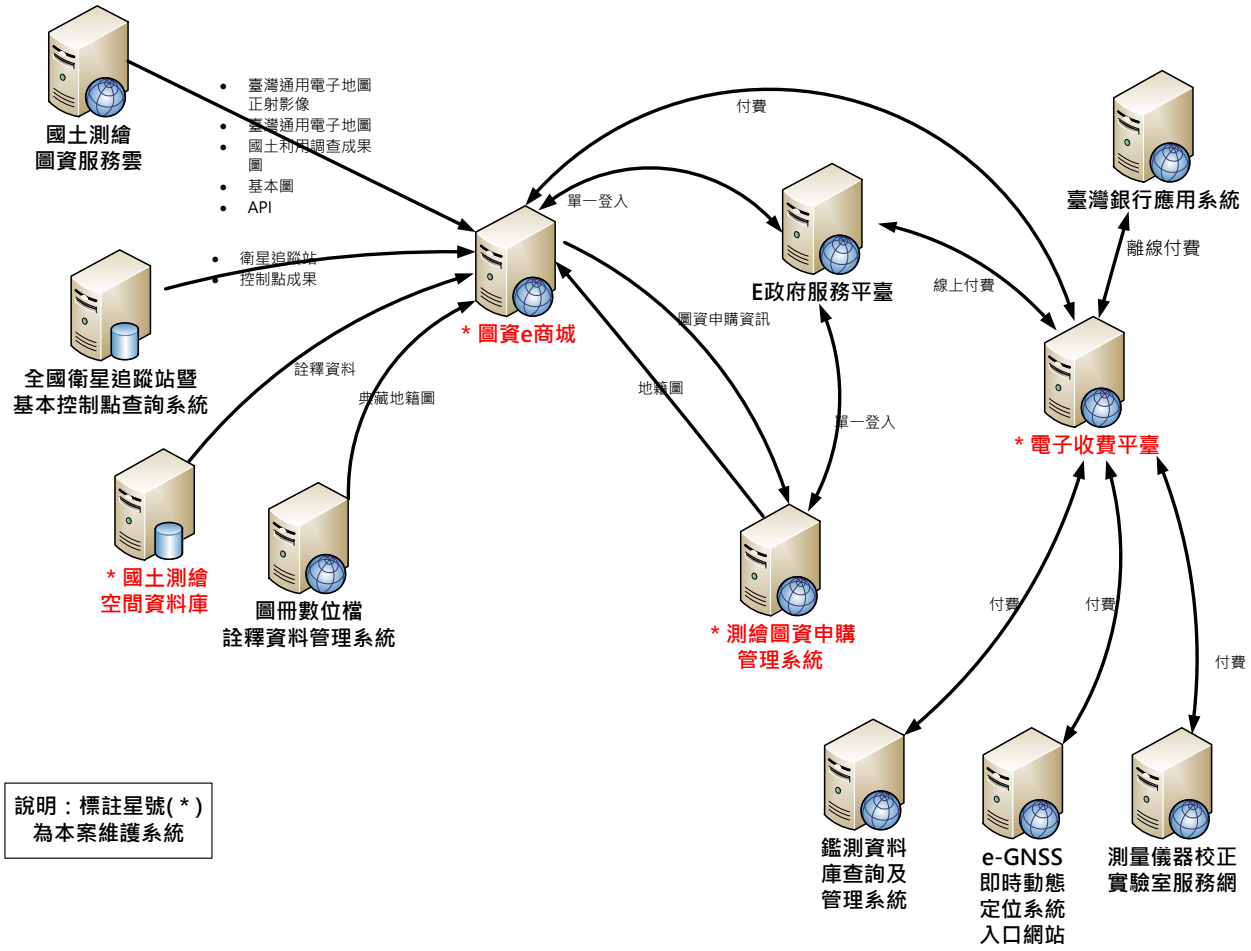


圖 1-2 國土測繪空間資料庫及本案相關系統網站示意圖

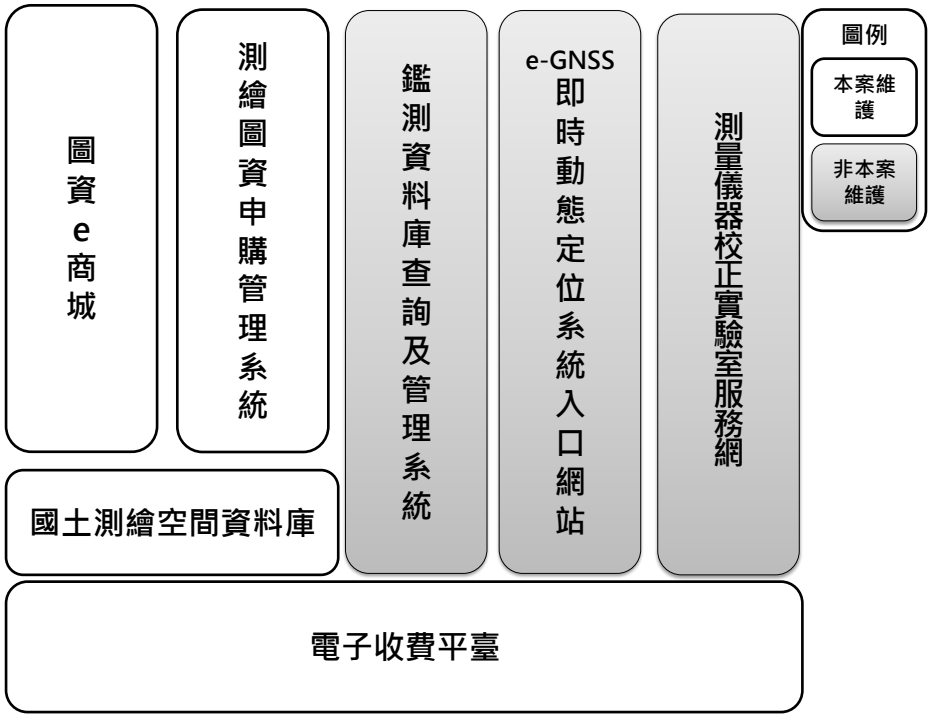


圖 1-3 國土測繪空間資料庫及相關系統網站示意圖（含非本案維護系統）

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
圖資 e 商城	提供圖資查詢、申請(購) ，以及圖資套疊、空間查詢、定位等圖臺功能	國土測繪中心同仁、各機關單位、民眾
測繪圖資申購管理系統	提供申購圖資處理、帳務處理功能	國土測繪中心同仁
電子收費平臺	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臺介接，提供線上付費、離線付費、銷帳功能	國土測繪中心之應用系統
國土測繪空間資料庫	為測繪圖資之空間資料庫，包含臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果圖、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[6]	供應系統別	
			內部流通	外部供應
電子檔	地形圖	DWG、DGN、DXF、SHP、SEF	圖資 e 商城	圖資 e 商城
	一千分之一地形圖	DWG、DGN、DXF、SHP	圖資 e 商城	—
	國土利用調查成果	SHP、GML	圖資 e 商城	圖資 e 商城
	臺灣通用電子地圖	SHP	圖資 e 商城	圖資 e 商城
	段籍圖	DXF、SHP	圖資 e 商城	圖資 e 商城

[6] 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[6]	供應系統別	
			內部流通	外部供應
	地籍圖	DGN、DXF、SHP、MIF	圖資 e 商城	圖資 e 商城
	GIS 地籍圖	SHP、DXF	圖資 e 商城	圖資 e 商城
	控制點成果	ODT	圖資 e 商城	圖資 e 商城
	衛星追蹤站	—	—	—
	衛星影像	TIF	圖資 e 商城	—
	正射影像	JPG、TIF	圖資 e 商城	—
	典藏地籍圖	JPG	—	圖資 e 商城
繪製圖資[7]	地籍圖	—	—	圖資 e 商城
	地段示意圖	—	—	
	國土利用調查成果	—	—	
	像片基本圖	—	—	
	典藏地籍圖	—	—	
	衛星影像地圖	—	—	
	衛星影像地形圖	—	—	
	經建版地形圖	—	—	
	臺灣全圖	—	—	
紙圖成果[8]	地形圖	—	—	圖資 e 商城
	衛星地形圖	—	—	
	臺灣全圖	—	—	

[7] 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」。

[8] 紙圖成果為印刷品。

第二節　軟硬體現況

本案相關系統架構及硬軟體規格如圖 1-4 及表 1-4 所示。

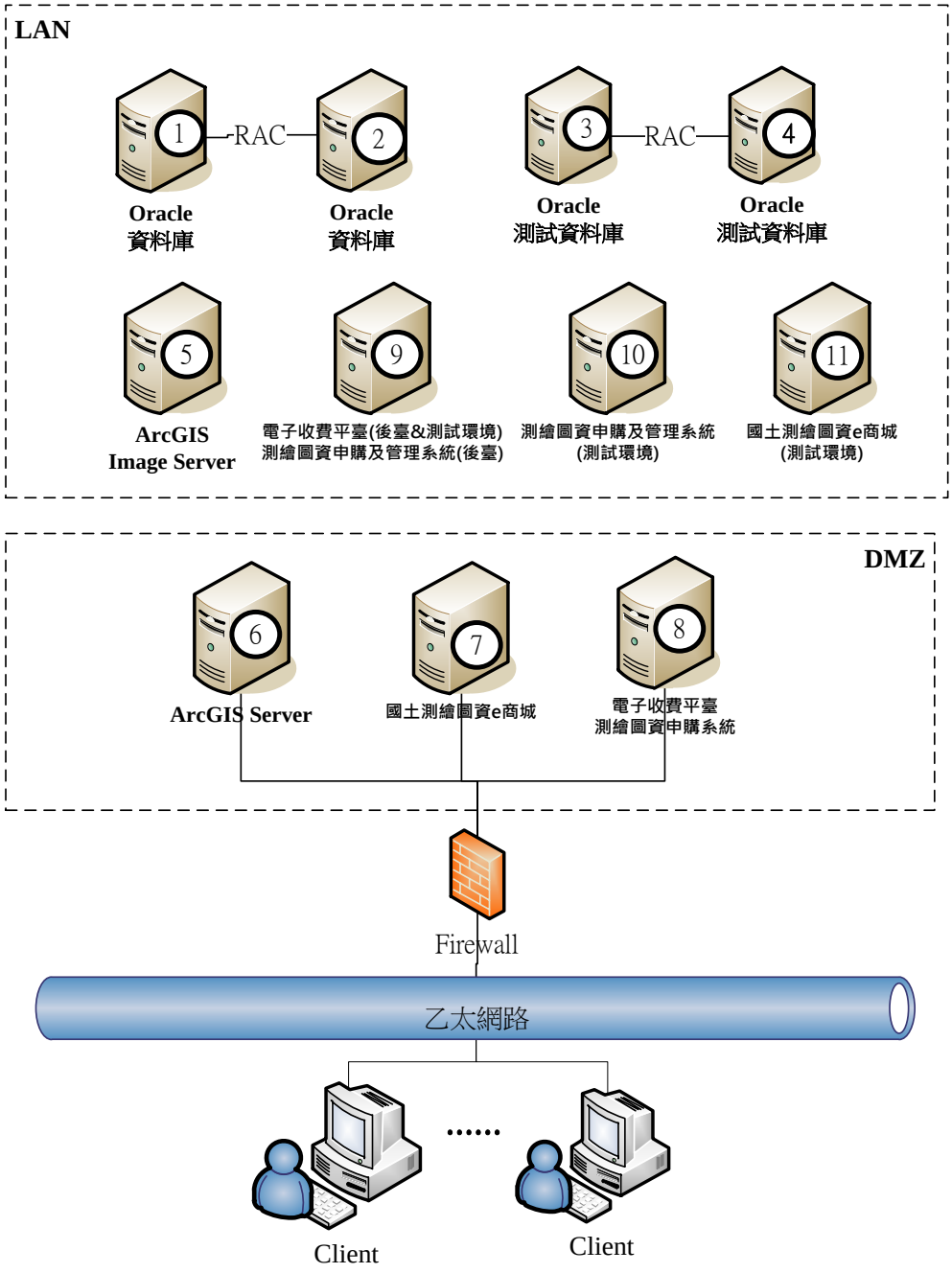


圖 1-4 系統架構圖

表 1-4 系統硬軟體規格一覽表

編號	主機名稱	規格	作業系統	系統名稱	安裝軟體
1	orarac1	IBM System X3650M4 Intel Xeon E5-2620,2.0GHz 56GB RAM	Oracle Enterprise Linux 5.9	Oracle 資料庫(RAC)	◆ Oracle 資料庫(RAC)
2	orarac2	IBM System X3650M4 Intel Xeon E5-2620,2.0GHz 56GB RAM	Oracle Enterprise Linux 5.9	Oracle 資料庫(RAC)	◆ Oracle 資料庫(RAC)
3	rac12c1	IBM BladeCenter HS22 Intel Xeon E5520,2.27GHz 48GB RAM	Oracle Enterprise Linux 5.9	Oracle 測試資料庫(RAC)	◆ Oracle 資料庫(RAC)
4	rac12c2	IBM BladeCenter HS22 Intel Xeon E5520,2.27GHz 48GB RAM	Oracle Enterprise Linux 5.9	Oracle 測試資料庫(RAC)	◆ Oracle 資料庫(RAC)
5	IMAGE	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v2 @2.10 GHz 2.10 GHz 6GB RAM	Windows Server 2016 Standard	Image Server	◆ FileZilla Server
6	Agsws1	Dell PowerEdge M620 Intel Xeon CPU E5-2620 v2 2.10 GHz 96GB RAM	Windows Server 2008 R2 Enterprise	ArcGIS Server	◆ ArcGIS Server 9.3.1 ◆ Oracle Client 11G R2
7	WHGIS	Intel Xeon CPU E5-2620 v2 @2.10GHz , 2 virtual sockets*2 cores per virtual socket，16 GB RAM	Windows Server 2016 Standard	圖資 e 商城	◆ IIS + .Net Framework ◆ Oracle Client 11G R2 ◆ 圖資 e 商城 ◆ MapServer 6.4.1

編號	主機名稱	規格	作業系統	系統名稱	安裝軟體
8	ESERVICE	Intel Xeon CPU E5-2620 v2 2.10 GHz 8 GB RAM	Windows Server 2016 Standard	電子收費平臺、測繪圖資申購系統模組	◆ IIS + .Net Framework ◆ Oracle Client 11G R2 ◆ MapServer 6.4.1 ◆ 電子收費平臺(正式環境) ◆ 測繪圖資申購系統模組
9	Money	Intel Xeon CPU E5-2620 v2 2.10 GHz 6 GB RAM	Windows Server 2016 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 ◆ 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)
10	Money-Test	Intel Xeon CPU E5-2620 v2 2.10 GHz 4 GB RAM	Windows Server 2008 R2 Enterprise	測繪圖資申購及管理系統(測試環境)	◆ IIS + .Net Framework ◆ 測繪圖資申購及管理系統(測試環境)
11	WHGIS-Test	Intel Xeon CPU E5-2620 v2 @2.10GHz , 2 virtual sockets*2 cores per virtual socket，8 GB RAM	Windows Server 2008 R2 Enterprisse	圖資 e 商城(測試環境)	◆ IIS + .Net Framework ◆ Oracle Client 10G ◆ 圖資 e 商城(測試環境)

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

分類	圖資項目	主機名稱	目錄[9]	用途
電子檔	地形圖	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔\01 地形圖\Year\ReferSysID \Format	圖資 e 商城申請、申購使用
	國土利用調查成果	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔\13 國土利用調查\Year\ReferSysID\Format	圖資 e 商城申請、申購使用
	臺灣通用電子地圖	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔\18 臺灣通用電子地圖\Year\ReferSysID\Format	圖資 e 商城申請、申購使用
	段籍圖	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔\05 段籍圖\ReferSysID\Format	圖資 e 商城申請、申購使用
	地籍圖	ESERVICE	D:\MapData\Cadas\Format\CITY\LDCODE	圖資 e 商城申請、申購使用
	GIS 地籍圖	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔\21GIS 地籍圖\Year\ReferSysID\Format\CITY\LDCODE	圖資 e 商城申請、申購使用

[9]「Year」為年度與月份組成、「ReferSysID」為坐標系統、「Format」為檔案格式、「CITY」為縣市代碼、「LDCODE」為地政事務所代碼

分類	圖資項目	主機名稱	目錄[9]	用途
	控制點成果	全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統	—	圖資 e 商城申請、申購使用
	衛星影像	IMAGE	E:\09 衛星影像\Year\ReferSysID\Format	圖資 e 商城申請使用
	正射影像	IMAGE	E:\03 正射影像\Year\ReferSysID\Format	圖資 e 商城申請使用
	索引圖	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔\11 索引圖	圖資 e 商城申請使用
	地名	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔\16 地名	圖資 e 商城申請使用
	行政區域圖	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔\12 行政區域圖	圖資 e 商城下載使用
電子檔／繪製圖資	典藏地籍圖	192.*. *.16	\\192.*.*.16\IMGUpload\	圖資 e 商城申請、申購使用
繪製圖資	地籍圖	Oracle1、Oracle2	—	圖資 e 商城申購使用
	地段示意圖	Oracle1、Oracle2	—	圖資 e 商城申購使用
	國土利用調查成果	IMAGE	E:\流通供應影像圖檔\國土利用調查\比例尺分母\資料新增日期時間\Format	圖資 e 商城申購使用
	像片基本圖	IMAGE	E:\流通供應影像圖檔\像片基本圖\比例尺分母\資料新增日期時間\Format	圖資 e 商城申購使用

分類	圖資項目	主機名稱	目錄[9]	用途
	經建版地形圖	IMAGE	E:\流通供應影像圖檔\經建版地形圖\比例尺分母\資料新增日期時間\Format	圖資 e 商城申購使用
	衛星影像地圖	IMAGE	E:\流通供應影像圖檔\衛星影像地圖\比例尺分母\資料新增日期時間\ Format	圖資 e 商城申購使用
	衛星影像地形圖	IMAGE	E:\流通供應影像圖檔\衛星影像地形圖\比例尺分母\資料新增日期時間\Format	圖資 e 商城申購使用
	臺灣全圖	IMAGE	E:\流通供應影像圖檔\臺灣全圖\ Format	圖資 e 商城申購使用

表 1- 6 圖資 e 商城圖臺套疊服務發布一覽表

圖資類別	服務名稱	服務類型	主機名稱
索引圖	五千分之一索引圖框	WMS	Agsws1
	一萬分之一索引圖框	WMS	Agsws1
	二萬五千分之一索引圖框	WMS	Agsws1
	五萬分之一索引圖框	WMS	Agsws1
	十萬分之一索引圖框	WMS	Agsws1
基本地形圖測製範圍圖	89 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	90 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	91 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	92 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	93 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	94 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	95 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	96 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	97 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	98 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	99 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1

圖資類別	服務名稱	服務類型	主機名稱
	100 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	101 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	102 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	103 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	104 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	105 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	106 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	107 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1
	五千分之一基本地形圖最新測製範圍	WMS	Agsws1
	104 年度二萬五千分之一測製範圍	WMS	Agsws1
	105 年度二萬五千分之一測製範圍	WMS	Agsws1
	105 年度五萬分之一測製範圍	WMS	Agsws1
	105 年度十萬分之一測製範圍	WMS	Agsws1
	106 年度二萬五千分之一測製範圍	WMS	Agsws1
	106 年度五萬分之一測製範圍	WMS	Agsws1
	106 年度十萬分之一測製範圍	WMS	Agsws1
	107 年度二萬五千分之一測製範圍	WMS	Agsws1
	107 年度五萬分之一測製範圍	WMS	Agsws1
	107 年度十萬分之一測製範圍	WMS	Agsws1
臺灣通用電子地圖測製範圍圖	97 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1
	98 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1
	99 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1
	100 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1
	101 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1
	102 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1
	103 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1
	104 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1
	105 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1
	106 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1
	107 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1
	108 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1
	臺灣通用電子地圖最新測製範圍	WMS	Agsws1
臺灣通用電子地圖	最新臺灣通用電子地圖	WMS	Agsws1
國土利用調查成果測製	95 年度至 97 年度國土利用調查測製範圍	WMS	Agsws1
	98 年度國土利用調查成果測製範圍	WMS	Agsws1

圖資類別	服務名稱	服務類型	主機名稱
範圍圖	99 年度國土利用調查成果測製範圍	WMS	Agsws1
	100 年度國土利用調查成果測製範圍	WMS	Agsws1
	101 年度國土利用調查成果測製範圍	WMS	Agsws1
	102 年度國土利用調查成果測製範圍	WMS	Agsws1
	103 年度國土利用調查成果測製範圍	WMS	Agsws1
	104 年度國土利用調查成果測製範圍	WMS	Agsws1
	105 年度國土利用調查成果測製範圍	WMS	Agsws1
	106 年度國土利用調查成果測製範圍	WMS	Agsws1
	107 年度國土利用調查成果測製範圍	WMS	Agsws1
	108 年度國土利用調查成果測製範圍	WMS	Agsws1
	國土利用調查成果最新測製範圍	WMS	Agsws1
無人載具航拍正射影像測製範圍圖	105 年度無人飛行載具系統航拍正射影像測製範圍	WMS	Agsws1
	106 年度無人飛行載具系統航拍正射影像測製範圍	WMS	Agsws1
	107 年度無人飛行載具系統航拍正射影像測製範圍	WMS	Agsws1

第四節　作業目標與範圍

一、 研發測繪圖資流通新型態收費方式及電子收據管理功能。
二、 優化各類測繪成果檢索、查詢及供應功能。
三、 本系統相關伺服器作業系統最新升級及調校。
四、 擴充維運「國土測繪空間資料庫」各類測繪成果及供應服務作業。
五、 辦理系統資安維護作業及系統監控服務。
六、 辦理本案教育訓練。

第五節　工作項目

一、 研發測繪圖資流通新型態收費方式及電子收據管理功能

(一) 規劃新型態收費方式，包括網路繳納國庫款作業、行動支付及電子票證(悠遊卡或一卡通)等項目，並至少須試作 1 項新型態收費模式。

(二) 新增測繪圖資申購案件電子收據開立管理功能，工作項目如下：

1、提供電子收據查詢及匯出 CSV 功能。
2、提供紙本收據列印及電子收據下載功能。
3、提供電子收據下載說明訊息及未下載案件通知功能。
4、提供自訂案件開立電子收據功能。
5、提供辦理退費及更正電子收據功能。

6、提供紙本及電子收據案件統計功能。

7、紙本及電子收據套印樣式（1 式 4 聯）將經國土測繪中心同意。

二、 優化各類測繪成果檢索、查詢及供應功能

(一) 新增經建版地形圖繪製列印供應服務之檢索、申購、列印及統計功能。

(二) 新增像片基本圖與經建版地形圖縮圖查詢功能。

(三) 提供測繪資料檢索功能如下：

1、提供以年或月或日檢索符合條件圖資或最新圖資。

2、正射影像檢索結果顯示航拍日期。

3、提供國土測繪中心人員各類測繪成果密等圖資檢索功能。

(四) 新增統計各類測繪成果更新次數及申購者角色分類功能。

(五) 以不同版本圖幅索引提供圖資查詢（含多邊形框選）及申購功能。

(六) 新增地籍圖輸出品申購單依需求設定列印地目或地號功能。

(七) 新增圖資案件郵寄及宅配查詢管理功能。

(八) 新增 GIS 地籍圖及段籍圖上架格式轉檔功能如下：

1、提供產出 TWD97 及 TWD97（經緯度）坐標系統之 SHP 格式功能。

2、提供產出 TWD97 坐標系統之 DXF 格式功能。

3、提供轉檔流程 log 檔紀錄。

三、 本系統相關伺服器作業系統最新升級及調校

(一) 以服務不中斷為前提，排列本系統相關之 IMAGE、WHGIS、ESERVICE 及 Money 等 4 台伺服器優先順序，依國土測繪中心供應版本及套數辦理作業系統升級。

(二) 本團隊將進行作業系統升級與功能性測試，如遭遇版本無法相容之情形，將應提出相關因應對策及建議事項。

四、 擴充維運「國土測繪空間資料庫」各類測繪成果及供應服務作業

(一) 為加速國土測繪中心各類測繪成果流通供應作業，本團隊將不間斷（含保固期間）持續匯入/更新各類測繪成果至「國土測繪空間資料庫」，並維持內部圖資申請及外部圖資申購服務正常運作，各類測繪成果數量以契約期程國土測繪中心實際交付為準，期間本團隊不會要求額外費用，交付內容至少如下：

1、國土利用調查成果約 1,675 幅【TWD97（SHP 格式）】；1,455 幅【TWD97[2010]（SHP 格式）】。

2、臺灣通用電子地圖約 5,016 幅【TWD97（SHP 格式）】；4,919 幅【TWD97[2010]（SHP 格式）】。註:含地形圖轉製臺灣通用電子圖數量

3、臺灣通用電子地圖（正射影像）約 1,988 幅【TWD97[2010]（JPG 或 TIF 格式）】。

4、地形圖（正射影像）約 747 幅【TWD97[2010]（JPG 或 TIF 格式）】。

5、五千分之一基本地形圖約 775 幅【TWD97（DXF、DWG 及 SHP 格式）；約 747 幅 TWD97[2010]（DXF、DWG、SHP 及 PDF 格式）】。

6、二萬五千分之一地形圖約 46 幅【TWD97（DWG 及 PDF 格式)】。
7、五萬分之一地形圖約 16 幅【TWD97（DWG 及 PDF 格式)】。
8、十萬分之一地形圖約 4 幅【TWD97（DWG 及 PDF 格式)】。
9、衛星地形圖（包含五萬分之一衛星影像地形圖及五萬分之一衛星影像地圖）約 24 幅。
10、歷年經建版地形圖（包含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）約 1,314 幅。
11、行政區域及行政編組界線。

(一) 新增最新年度國土利用調查成果屬性。
(二) 新增臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果及地形圖最新測製圖幅範圍及全國最新版次圖幅測製範圍，以及無人飛行載具系統（UAS）正射影像最新測製圖幅範圍之更新情報服務。
(三) 各類測繪成果（含實體檔案與服務發布）不分年度若有更新，本團隊將於國土測繪中心通知（公文或電子郵件）次日起 20 個日曆天內完成更新作業。
(四) 配合國土測繪中心各類測繪成果案管異動程序，調整「各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP)」。
(五) 維運國土測繪中心「電子收費平臺」相關功能並提供應用介接服務諮詢。
(六) 維運並擴充系統靜態網頁相關內容。

五、 辦理系統資安維護作業及系統監控服務

(一) 依據「資通安全管理法」子法「資通安全責任等級分級辦法」第 11 條規定及相關資通系統防護基準（含 7 大類別）執行相關控制措施，並進行修正調整，產出本系統「資安防護基準作業報告」。
(二) 配合國土測繪中心辦理委外供應商資訊安全實地稽核作業。
(三) 配合國土測繪中心 ISMS 驗證案執行所需之資訊安全管理工作，以維持資訊安全驗證持續有效。
(四) 配合國土測繪中心辦理「政府機關（構）資通安全稽核作業」，若發現稽核不符合，將配合國土測繪中心進行矯正預防作業。
(五) 配合國土測繪中心維護相關系統備份及異地備援功能正常運作，另須盤點各系統 log 檔案紀錄並進行備份，供國土測繪中心查核使用。
(六) 辦理系統圖資打包監控服務並製成報表。

六、 辦理本案教育訓練

(一) 本團隊將依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，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

教育訓練課程	時數	人數
「國土測繪圖資 e 商城」功能擴充研習會	6	31

(二) 將於 108 年 10 月 31 日前完成教育訓練。

(三) 教育訓練所需講師、教材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，該場地將經國土測繪中心同意，並於契約期程內辦竣，本團隊不會向國土測繪中心提出延長作業期程之要求。

第二章 執行進度與交付成果

本計畫作業期限自決標次日(108 年 3 月 5 日)起 230 個日曆天(108 年 10 月 20 日)，共分 3 階段辦理。各工作項目均已完成，並如期提交各階段成果。本計畫交付成果及各工作項目辦理情形如表 2- 1、表 2- 2：

表 2- 1 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	份	書面	8	於決標次日起 40 個日曆天(108 年 4 月 13 日）內繳交	108 年 4 月 13 日
			電子檔	1		
	資訊系統開發計畫書、資訊系統需求規格書、資訊系統設計規格書	份	書面	8	於決標次日起 90 個日曆天(108 年 6 月 2 日）內繳交	108 年 6 月 3 日 (遇假日順延)
			電子檔	1		
第2階段	期中報告	份	書面	16	於決標次日起 120 個日曆天（108 年 7 月 2 日）內繳交	108 年 7 月 2 日
			電子檔	1		
	資訊系統測試計畫書	份	書面	8		
			電子檔	1		
	資訊系統使用手冊、程式規格書、資訊系統測試報告及資訊安全檢測報告	份	書面	5	於決標次日起 180 個日曆天（108 年 8 月 31 日）內繳交	108 年 9 月 2 日 (遇假日順延)
			電子檔	1		
	完整原始程式碼檔案（含編譯所需函式庫）及執行檔	份	電子檔	2		
	教育訓練計畫書	份	書面	3		
			電子檔	1		
第3階	工作總報告	份	書面	16	於決標次日起 230 個日曆天（108 年 10 月 20 日)內繳交	108 年 10 月 21 日 (遇假日順延)
			電子檔	1		
	資訊系統維護紀	份	書面	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	錄單					
	資料建置工作成果	份	書面	3		
			電子檔	1		

表 2-2 工作項目辦理情形

工作項目	執行進度	說明
一、研發測繪圖資流通新型態收費方式及電子收據管理功能		
(一)規劃新型態收費方式，包括網路繳納國庫款作業、行動支付及電子票證（悠遊卡或一卡通）等項目，並至少須試作 1 項新型態收費模式。	100%	決議採用行動支付（臺灣 Pay），並完成開發設計
(二)新增測繪圖資申購案件電子收據開立管理功能，工作項目如下： 1、提供電子收據查詢及匯出 CSV 功能。 2、提供紙本收據列印及電子收據下載功能。 3、提供電子收據下載說明訊息及未下載案件通知功能。 4、提供自訂案件開立電子收據功能。 5、提供辦理退費及更正電子收據功能。 6、提供紙本及電子收據案件統計功能。 7、紙本及電子收據套印樣式（1 式 4 聯）將經國土測繪中心同意。	100%	已完成開發設計
二、優化各類測繪成果檢索、查詢及供應功能		
(一)新增經建版地形圖繪製列印供應服務之檢索、申購、列印及統計功能。	100%	已完成開發設計
(二)新增像片基本圖與經建版地形圖縮圖查詢功能。	100%	已完成開發設計
(三)提供測繪資料檢索功能如下： 1、提供以年或月或日檢索符合條件圖資或最新圖資。 2、正射影像檢索結果顯示航拍日期。 3、提供國土測繪中心人員各類測繪成果密等圖資檢索功能。	100%	已完成開發設計
(四)新增統計各類測繪成果更新次數及申購者角色分類功能。	100%	已完成開發設計

工作項目	執行進度	說明
(五)以不同版本圖幅索引提供圖資查詢（含多邊形框選）及申購功能。	100%	已完成開發設計
(六)新增地籍圖輸出品申購單依需求設定列印地目或地號功能。	100%	已完成開發設計
(七)新增圖資案件郵寄及宅配查詢管理功能。	100%	已完成開發設計
(八)新增 GIS 地籍圖及段籍圖上架格式轉檔功能如下： 1、提供產出 TWD97 及 TWD97（經緯度）坐標系統之 SHP 格式功能。 2、提供產出 TWD97 坐標系統之 DXF 格式功能。 3、提供轉檔流程 log 檔紀錄。	100%	已完成開發設計
三、本系統相關伺服器作業系統最新升級及調校		
(一)以服務不中斷為前提，排列本系統相關之 IMAGE、WHGIS、ESERVICE 及 Money 等 4 台伺服器優先順序，依國土測繪中心供應版本及套數辦理作業系統升級。 (二)本團隊將進行作業系統升級與功能性測試，如遭遇版本無法相容之情形，將應提出相關因應對策及建議事項。	100%	已完成升級作業
四、擴充維運「國土測繪空間資料庫」各類測繪成果及供應服務作業		
(一)為加速國土測繪中心各類測繪成果流通供應作業，本團隊將不間斷（含保固期間）持續匯入/更新各類測繪成果至「國土測繪空間資料庫」，並維持內部圖資申請及外部圖資申購服務正常運作，各類測繪成果數量以契約期程國土測繪中心實際交付為準，期間本團隊不會要求額外費用，交付內容至少如下：		
1、國土利用調查成果約 1,675 幅【TWD97（SHP 格式）】;1,455 幅【TWD97[2010]（SHP 格式）】。	100%[1]	取得 TWD97 1,671 幅、TWD97[2010] 1,455 幅，已完成上架供應
2、臺灣通用電子地圖約 5,016 幅【TWD97（SHP 格式）】;4,919 幅【TWD97[2010]（SHP 格式）】。註:含地形圖轉製臺灣通用電子圖數量。	100%[2]	取得 TWD97 4,696 幅、TWD97[2010] 4,531 幅，已完成上架供應

[1] 今年度提供資料已全數上架，以 100%計

[2] 今年度提供資料已全數上架，以 100%計

工作項目	執行進度	說明
3、臺灣通用電子地圖（正射影像）約 1,988 幅【TWD97[2010]（JPG 或 TIF 格式）】。	100%[3]	取得 TWD97[2010] 1,992 幅，已完成上架供應
4、地形圖（正射影像）約 747 幅【TWD97[2010]（JPG 或 TIF 格式）】。	100%	取得 TWD97[2010] 747 幅，已完成上架供應
5、五千分之一基本地形圖約 775 幅【TWD97（DXF、DWG 及 SHP 格式）；約 747 幅 TWD97[2010]（DXF、DWG、SHP 及 PDF 格式）】。	100%	取得 TWD97 775 幅、TWD97[2010] 747 幅，已完成上架供應
6、二萬五千分之一地形圖約 46 幅【TWD97（DWG 及 PDF 格式）】。	100%	取得 TWD97 46 幅，已完成上架供應
7、五萬分之一地形圖約 16 幅【TWD97（DWG 及 PDF 格式）】。	100%[4]	取得 TWD97 14 幅，已完成上架供應
8、十萬分之一地形圖約 4 幅【TWD97（DWG 及 PDF 格式）】。	100%	取得 TWD97 4 幅，已完成上架供應
9、衛星地形圖（包含五萬分之一衛星影像地形圖及五萬分之一衛星影像地圖）約 24 幅。	100%	取得 24 幅，已完成上架供應
10、歷年經建版地形圖（包含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）約 1,314 幅。	100%[5]	取得 1,383 幅，已完成上架供應
11、行政區域及行政編組界線。	100%	取得資料，已完成上架供應
(二)新增最新年度國土利用調查成果屬性。	100%	取得資料皆已發布屬性服務
(三)新增臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果及地形圖最新測製圖幅範圍及全國最新版次圖幅測製範圍，以及無人飛行載具系統（UAS）正射影像最新測製圖幅範圍之更新情報服務。	100%	取得資料皆已發布服務。
(四)各類測繪成果（含實體檔案與服務發布）不分年度若有更新，本團隊將於國土測繪中心通知（公文或電子郵件）次日起 20 個日曆	100%	取得資料皆於指定日期前完成更新

[3] 已處理數量超過合約預期數量，以 100%計

[4] 今年度提供資料已全數上架，以 100%計

[5] 已處理數量超過合約預期數量，以 100%計

工作項目	執行進度	說明
天內完成更新作業。		
(五)配合國土測繪中心各類測繪成果案管異動程序，調整「各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP）」。	100%	已更新，詳附件三
(六)維運國土測繪中心「電子收費平臺」相關功能並提供應用介接服務諮詢。	100%	依實際接獲需求辦理，詳第五章第五節
(七)維運並擴充系統靜態網頁相關內容。	100%	已完成網頁更新
五、辦理系統資安維護作業及系統監控服務		
(一)依據「資通安全管理法」子法「資通安全責任等級分級辦法」第 11 條規定及相關資通系統防護基準（含 7 大類別）執行相關控制措施，並進行修正調整，產出本系統「資安防護基準作業報告」。	100%	已提供資訊安全防護作業自評表
(二)配合國土測繪中心辦理委外供應商資訊安全實地稽核作業。	100%	已於 108 年 10 月 4 日配合辦理委外供應商資訊安全實地稽核
(三)配合國土測繪中心 ISMS 驗證案執行所需之資訊安全管理工作，以維持資訊安全驗證持續有效。	100%	已配合修正弱點問題
(四)配合國土測繪中心辦理「政府機關（構）資通安全稽核作業」，若發現稽核不符合，將配合國土測繪中心進行矯正預防作業。	100%	已配合修正弱點問題
(五)配合國土測繪中心維護相關系統備份及異地備援功能正常運作，另須盤點各系統 log 檔案紀錄並進行備份，供國土測繪中心查核使用。	100%	已盤點備份清單各系統 log 檔案紀錄
(六)辦理系統圖資打包監控服務並製成報表。	100%	已完成開發設計
七、辦理本案教育訓練	**100%**	**已於 108 年 10 月 15 日辦理**

第三章 研發新型態收費方式及電子收據管理功能

第一節 規劃新型態收費方式

國土測繪中心於 97 年建置「電子收費平臺」，提供線上金流（信用卡、金融帳戶、晶片金融卡）、離線金流(ATM 轉帳、超商付費)等多種付費方式，主要作為內部各應用系統電子收費及對銷帳服務。目前使用收費機制的應用系統包含圖資 e 商城[1]、測繪圖資申購及管理系統[2]、測繪圖資查詢系統[3]、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、測量儀器校正實驗室服務網等。

為因應電子化政府服務平臺信用卡繳費功能(國家發展委員會 108 年 5 月 6 日發資字第 1081500661 號函知，108 年 9 月停止電子化政府服務平臺信用卡繳費功能，為考量各機關功能調整作業時程，爰自 108 年 9 月份後仍持續提供現行已使用該平臺信用卡繳費功能之機關原服務項目)以及行動支付普及率提升等多項因素，今年度規劃新型態收費方式並進行試作。

壹、 原國土測繪中心電子收費平臺簡介

電子收費平臺分為前臺與後臺，前臺包含電子付費、服務介接模組、帳務資訊接收處理模組；後臺包含平臺登入、服務介接申請、帳務管理、平臺管理等。各功能模組分述如下：

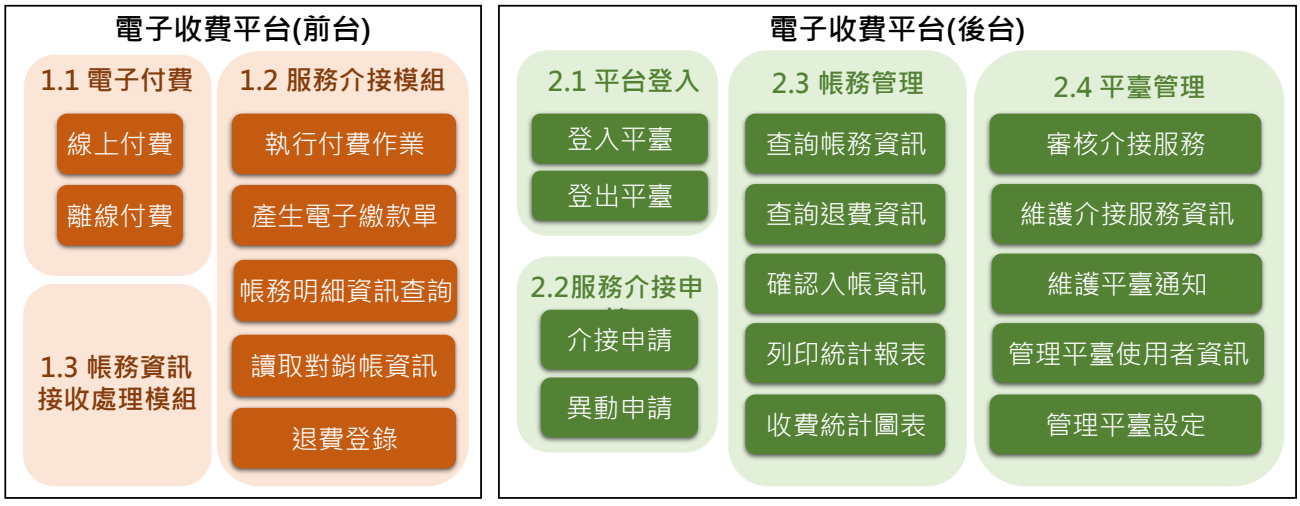


圖 3- 1 電子收費平臺－功能架構圖

[1] 配合「圖資 e 商城」圖資申購功能，收費機制於 106 年 12 月 18 日上線服務。
[2] 「測繪圖資申購及管理系統」自 106 年 12 月 15 日起停止申購服務且無任何收費作業。
[3] 「測繪圖資查詢系統」自 105 年 1 月 1 日起停止申請使用且無任何收費作業。

一、 前臺

(一) 電子付費

1、線上付費

整合 e 政府電子付費平臺方案，提供信用卡、金融帳戶、晶片金融卡付費方式。採用介接 e 政府服務平臺提供之電子付費方案，提供信用卡、晶片金融卡及金融帳戶三種付費工具，線上金流的建置重點著重於平臺的線上金流付費流程，如圖 3- 2 所示，操作畫面如圖 3- 3 所示。

圖 3- 2 電子收費平臺－線上付費流程圖

(1) 使用者執行繳費：各應用系統使用者線上申購服務或商品之後，於應用系統中執行結帳繳費。
(2) 重導繳費者至「電子收費平臺」：各應用系統使用者於系統中執行結帳繳費時，應用系統應將其重導至本電子收費平臺進行後續繳費作業，導至本系統時應一併傳送應用系統認證資訊及繳費資訊。
(3) 使用者選擇繳費方式：使用者選擇以線上金流(包括金融帳戶轉帳支付、信用卡網路支付或網路 ATM)的方式進行繳費。
(4) 重導使用者至「e 政府電子付費平臺」：本電子收費平臺將使用者重導至「e 政府電子付費平臺」執行後續的繳費流程。
(5) 使用者執行線上繳費：使用者於「e 政府電子付費平臺」執行線上繳費流程，如圖 3- 3 所示。

(6) 重導使用者回「電子收費平臺」：使用者於「e 政府電子付費平臺」完成線上繳費流程後，「e 政府電子付費平臺」將使用者重導回本電子收費平臺，並回傳繳費成功與否的資訊。

(7) 向「e 政府電子付費平臺」確認使用者付費資訊：本電子收費平臺即時向「e 政府電子付費平臺」查詢並取得使用者繳費詳細資訊。

(8) 「即時」回覆使用者繳費結果：本電子收費平臺即時告知使用者本次支付工具、繳費金額、繳費結果等資訊供繳費者確認。

(9) 重導使用者回原應用系統：本電子收費平臺將使用者重導至原應用系統對應的繳費結果頁面。

圖 3- 3 電子收費平臺－線上付費操作畫面

2、離線付費

離線付費與臺灣銀行合作，採用虛擬帳號機制，建置電子繳費單，提供 ATM 轉帳及超商代收的方式進行繳費。圖 3- 4、圖 3- 5 分別為離線付費流程圖及電子繳費單。

(1) 使用者執行繳費：各應用系統使用者線上申購服務或商品之後，於應用系統中執行結帳繳費。
(2) 重導使用者至「電子收費平臺」：各應用系統使用者於系統中執行結帳繳費時，應用系統應將使用者重導至本電子收費平臺進行後續繳費作業，重導至本系統時應一併傳送應用系統認證資訊及繳費資訊。
(3) 使用者選擇繳費方式：使用者選擇以離線金流(包括 ATM 轉帳或超商繳費)的方式進行繳費。
(4) 平臺提供電子繳款單：平臺提供電子繳款單供使用者下載或列印，電子繳款單應包括虛擬帳號、超商代碼、應付金額、繳費截止日期等付款資訊。
(5) 使用者自行繳費：使用者持電子繳款單自行到 ATM 進行轉帳或至超商繳費。使用者完成繳費動作後，金流及資訊流將透過臺灣銀行傳送至本電子收費平臺。
(6) 使用者查詢繳費結果：使用者繳費後可至各應用系統查詢繳費結果，應用系統與本電子收費平臺介接查詢繳費結果及明細資訊。

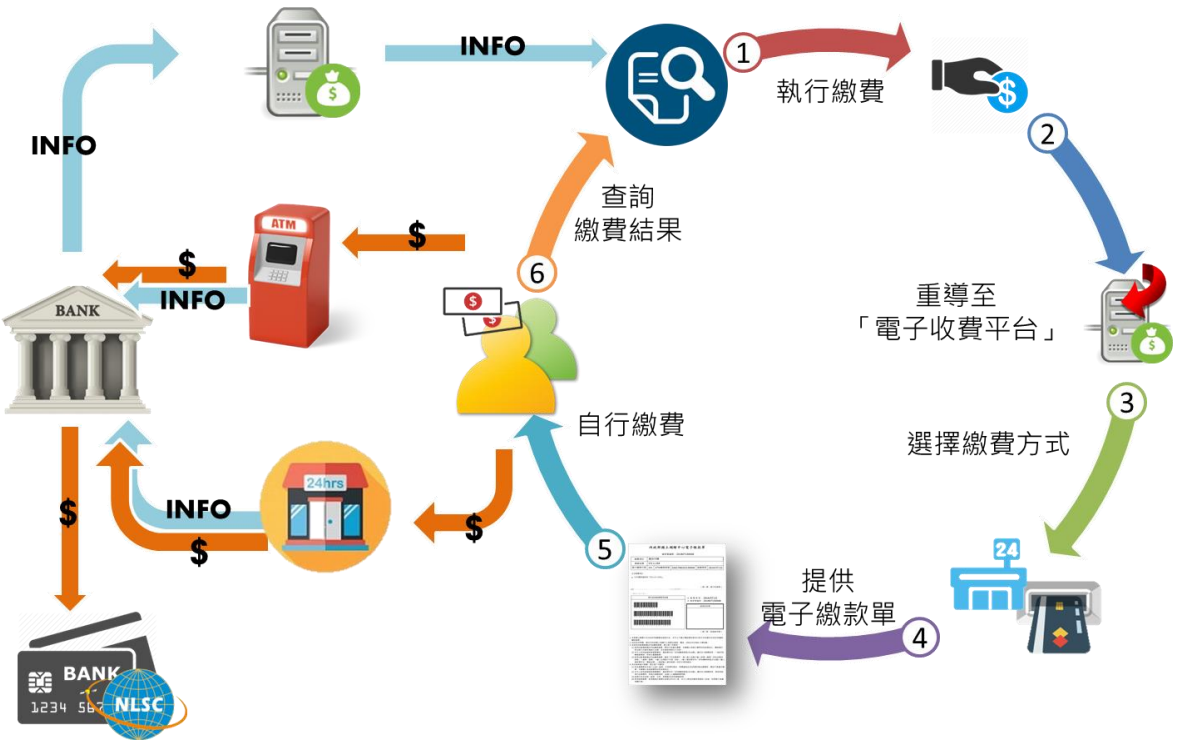
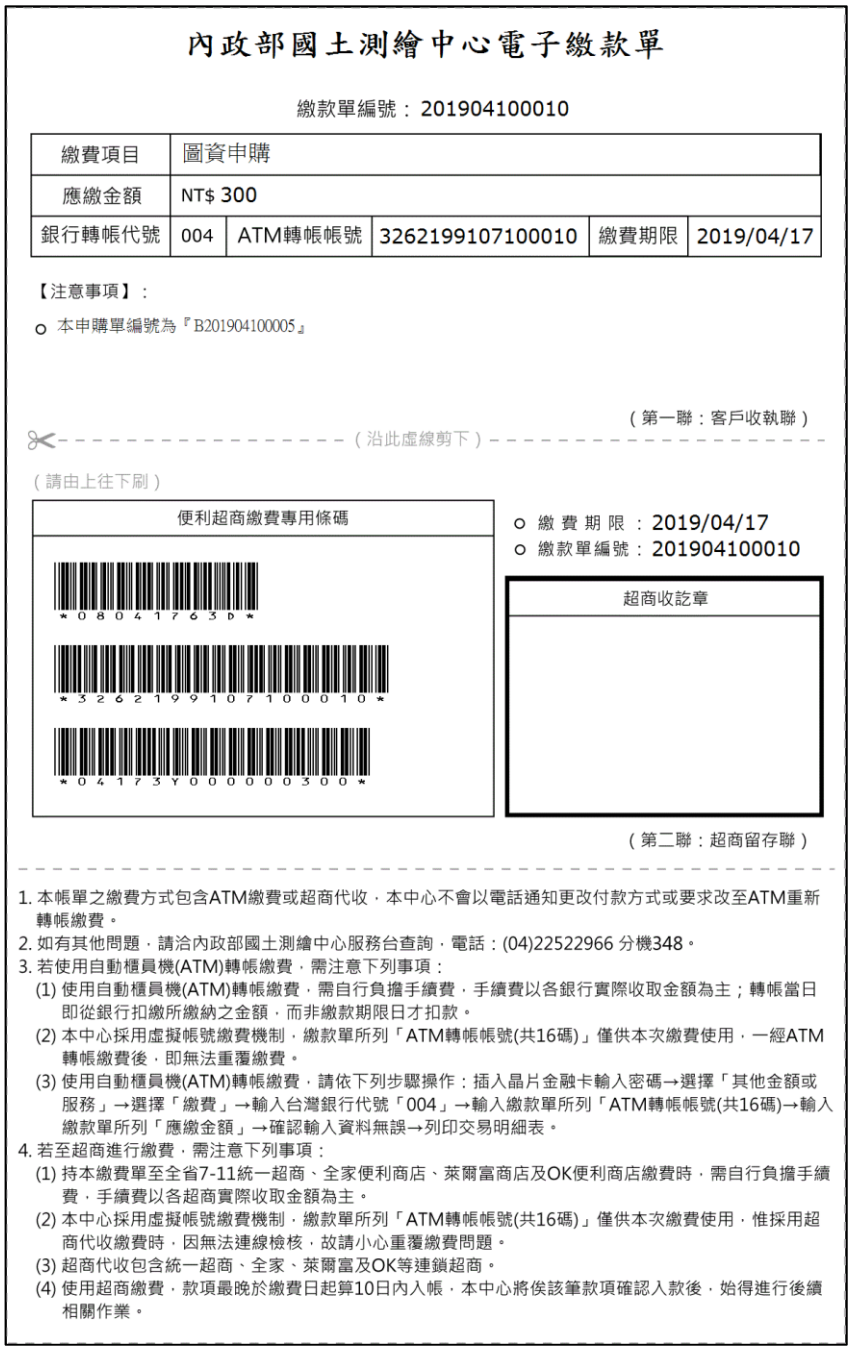


圖 3- 4 電子收費平臺－離線付費流程圖



內政部國土測繪中心電子繳款單

繳款單編號：201904100010

繳費項目	圖資申購				
應繳金額	NT$ 300				
銀行轉帳代號	004	ATM轉帳帳號	3262199107100010	繳費期限	2019/04/17

【注意事項】：

o 本申購單編號為『B201904100005』

（第一聯：客戶收執聯）

（沿此虛線剪下）

（請由上往下刷）

便利超商繳費專用條碼

0804176 3D

3262199107100010

04173Y0000003 00

o 繳 費 期 限 ：2019/04/17

o 繳款單編號：201904100010

超商收訖章

（第二聯：超商留存聯）

1. 本帳單之繳費方式包含ATM繳費或超商代收，本中心不會以電話通知更改付款方式或要求改至ATM重新轉帳繳費。
2. 如有其他問題，請洽內政部國土測繪中心服務台查詢，電話：(04)22522966 分機348。
3. 若使用自動櫃員機(ATM)轉帳繳費，需注意下列事項：
   (1) 使用自動櫃員機(ATM)轉帳繳費，需自行負擔手續費，手續費以各銀行實際收取金額為主；轉帳當日即從銀行扣繳所繳納之金額，而非繳款期限日才扣款。
   (2) 本中心採用虛擬帳號繳費機制，繳款單所列「ATM轉帳帳號(共16碼)」僅供本次繳費使用，一經ATM轉帳繳費後，即無法重覆繳費。
   (3) 使用自動櫃員機(ATM)轉帳繳費，請依下列步驟操作：插入晶片金融卡輸入密碼→選擇「其他金額或服務」→選擇「繳費」→輸入台灣銀行代號「004」→輸入繳款單所列「ATM轉帳帳號(共16碼)→輸入繳款單所列「應繳金額」→確認輸入資料無誤→列印交易明細表。
4. 若至超商進行繳費，需注意下列事項：
   (1) 持本繳費單至全省7-11統一超商、全家便利商店、萊爾富商店及OK便利商店繳費時，需自行負擔手續費，手續費以各超商實際收取金額為主。
   (2) 本中心採用虛擬帳號繳費機制，繳款單所列「ATM轉帳帳號(共16碼)」僅供本次繳費使用，惟採用超商代收繳費時，因無法連線檢核，故請小心重覆繳費問題。
   (3) 超商代收包含統一超商、全家、萊爾富及OK等連鎖超商。
   (4) 使用超商繳費，款項最晚於繳費日起算10日內入帳，本中心將俟該筆款項確認入款後，始得進行後續相關作業。

圖 3- 5 電子收費平臺－離線付費電子繳費單

(二) 服務介接模組

應用系統需先完成「二、後臺(二)服務介接申請」程序，方可進行電子付費與帳務資訊查詢 API 的開發與測試，經測試通過後，即可透過電子收費平臺進行電子收費服務。

服務介接 API 包括付費、帳務明細資訊查詢、讀取銷帳資訊、退費登錄及產生電子繳費單等共計 5 個 API，除付費採網頁導頁的方式進行介接之外，其餘均採用 web services 進行介接。電子收費平臺所提供之 web services 的描述語言請參照：http://eservice.nlsc.gov.tw/ePay/ServiceAdapter/ServiceAdapter.asmx?WSDL。

電子收費平臺可接受採用 Web Based 或 Client-Server 兩種不同架構所開發的應用系統進行介接，不同架構的應用系統可介接執行的 API 或 Web Service 如表 3- 1 所述：

表 3- 1 電子收費平臺－應用系統可介接執行 API 對照表

項目	Web Based 應用系統	Client-Server 架構之應用系統
執行付費作業	V	
帳務明細資訊查詢	V	V
讀取對銷帳資訊	V	V
產生電子繳費單	V	V
退費登錄	V	V

1、執行付費作業：提供應用系統介接導至本電子收費平臺付費作業。

2、帳務明細資訊查詢：提供應用系統查詢作業介接至本電子收費平臺讀取即時的帳務明細資訊。

3、讀取對銷帳資訊：提供應用系統批次讀取帳務資訊之功能。

4、產生電子繳款單：提供應用系統連結至本電子收費平臺產生電子繳款單之用。

5、退費登錄：提供應用系統介接傳送退費資訊至本電子收費平臺。

(三) 帳務資訊接收處理模組

接收處理來自 e 政府電子付費平臺及臺灣銀行的銷帳資訊，建置帳務資訊接收處理模組處理線上付費及離線付費的銷帳資訊，以及發送每日對帳通知，包括已銷帳通知、已入帳通知、未銷帳通知、未入帳通知等。

二、 後臺

(一) 平臺登入

1、登入平臺：提供執行登入，本電子收費平臺將結合國土測繪中心 AD 進行身份認證。

2、登出平臺：提供執行登出平臺。

(二) 服務介接申請

依據電子收費平臺服務介接程序，共分為服務申請、服務實作及測試、服務上線、服務異動等 4 個階段，如圖 3- 6 所示。本模組配合前述相關程序，提供應用系統管理員申請新服務介接或既有介接服務的異動，包括：

1、介接申請：提供應用系統管理者於線上填寫電子付費服務介接申請單。

2、異動申請：因應應用系統端資訊異動（例如：廠商資訊異動、暫停服務、停用服務等），提供應用系統管理者於線上填寫電子付費服務異動申請單。

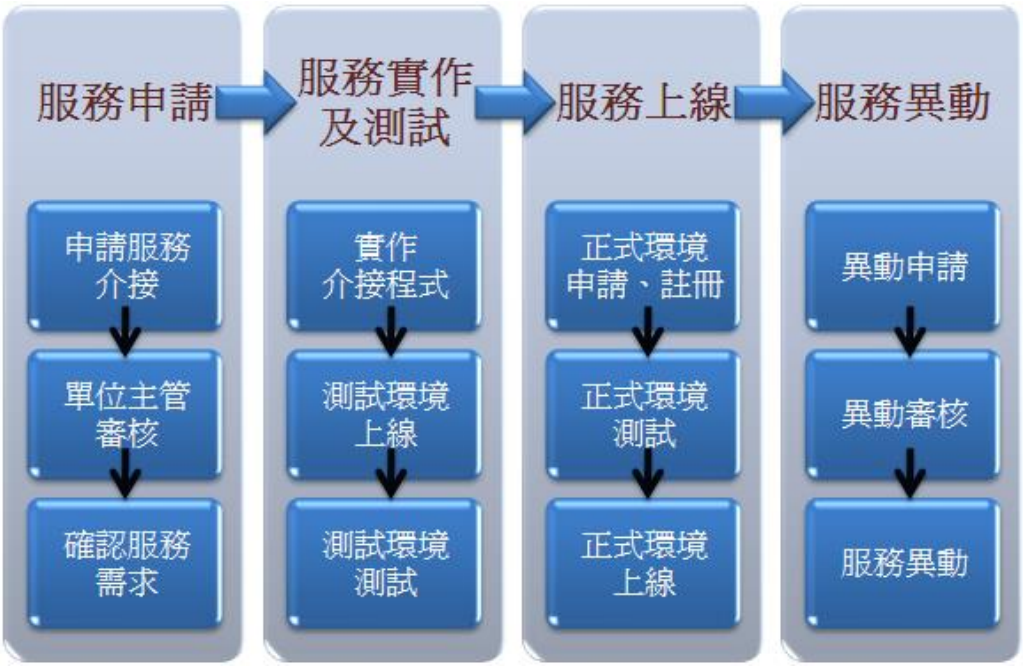


圖 3-6 電子收費平臺－服務介接程序圖

(三) 帳務管理

收費平臺之帳務資訊可分為電子收費平臺對內（本電子收費平臺對各應用系統）、對外（本電子收費平臺對 e 政府電子付費平臺與臺灣銀行）的帳務資訊，本模組提供帳務管理人員執行帳務查詢及產生統計報表等功能，包括：

1、查詢帳務資訊

提供複合式條件查詢平臺付費記錄，查詢條件包括以應用系統、交易日期、繳費期限、銷帳日期、確定入帳日期、支付工具、應繳金額、繳費結果、入帳結果等。

2、查詢退費資訊

提供複合式條件查詢平臺退費紀錄，查詢條件包括以應用系統、交易日期、繳費期限、銷帳日期、確定入帳日期、退費日期、支付工具等。

3、確認入帳資訊

提供已銷帳的帳務資訊，供國土測繪中心帳務人員比對帳戶交易明細後執行確認入帳的作業，註記該筆交易繳納費用已撥入帳戶。

4、列印統計報表

為滿足國土測繪中心相關人員依付費結果與入帳結果查詢不同狀態的報表，提供複合式條件查詢已銷帳明細表、未銷帳明細表、已入帳明細表、重複繳費明細表。

5、收費統計圖表

提供平臺帳務人員及平臺管理員能即時掌握電子收費平臺最新的交易金額統計資訊，包含：

(1) 各年度交易金額（不分系統）

根據不同年度，提供待繳費金額、實際繳費金額等總計值，以及所有年度之各項總計值。

(2) 各年度各系統交易金額（不分支付工具）

根據不同年度，提供各應用系統截至目前為止的應繳金額與實際繳費金額總計值，以及所有年度、所有應用系統之應繳金額與實際繳費金額總計值。其中應繳金額為已繳費之應繳金額與未繳費且仍在繳費期限內之待繳費金額之總和。

(3) 各類支付工具之累計繳費金額與次數

本項統計資訊以圓餅圖方式呈現，包括繳費金額圖（區分離線繳費與線上繳費）和繳費次數圖（區分離線繳費與線上繳費）。統計表則以各支付工具與繳費結果組合為單一資料列，列出其實際繳費金額和繳費次數總計值，以及所有支付工具之各項總計值。

(四) 平臺管理

提供平臺管理員進行平臺相關資訊，包括：

1、審核介接服務：提供平臺管理者審核「二、(二)服務介接申請」之申請單。

2、維護介接服務資訊：提供平臺管理者修改應用系統介接資訊。

3、維護平臺通知：提供平臺管理者發布最新消息，例如歲修停機、系統更新等。

4、管理平臺使用者資訊：提供平臺管理者管理、維護本電子收費平臺的使用者及功能權限等。

5、管理平臺設定：提供維護本電子收費平臺相關參數之設定，如寄送郵件相關資訊、發送對帳通知時間等。

三、 平臺營運成果

電子收費平臺自 98 年 5 月正式營運，除了提供多元化的繳費管道，達到簡政便民之目的，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 3- 7 至圖 3- 9 為電子收費平臺繳費統計資訊（統計至 108 年 11 月 25 日），已完成付費之累計金額為 41,776,940 元。如圖 3- 8 繳費工具次數統計，最常使用之繳費工具為超商代收(49.2%)與 ATM 轉帳(32.9%)，佔整體支付的 82%；累計的交易金額則以 ATM 轉帳最高(約 3,053 萬)，其次為超商代收(約 701 萬)。

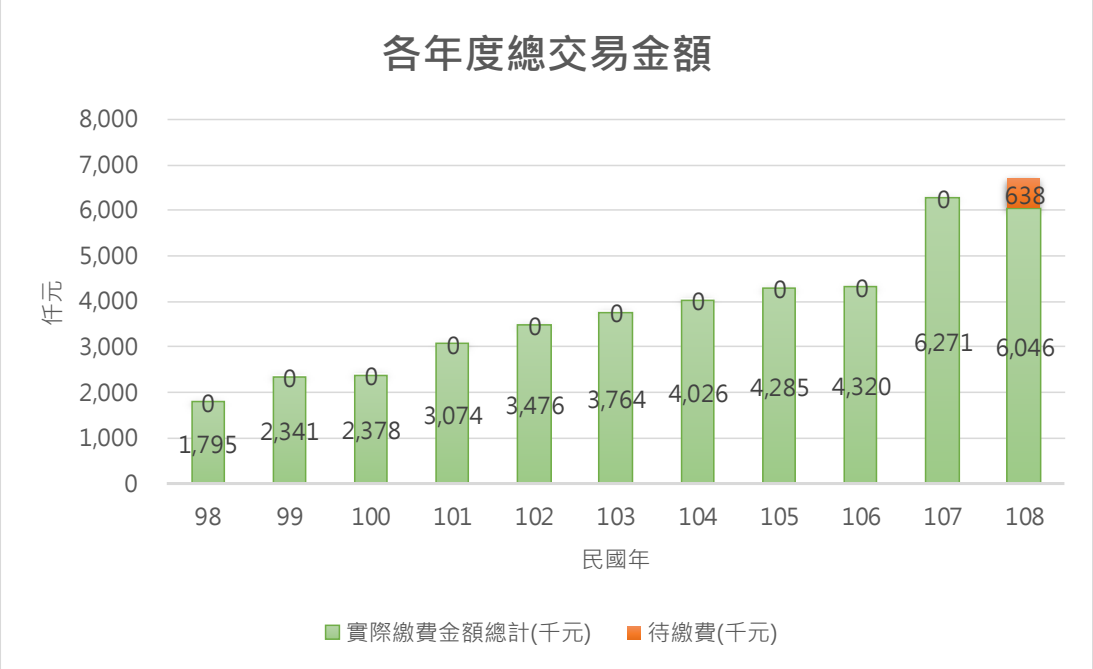


圖 3- 7 電子收費平臺－各年度總交易金額統計

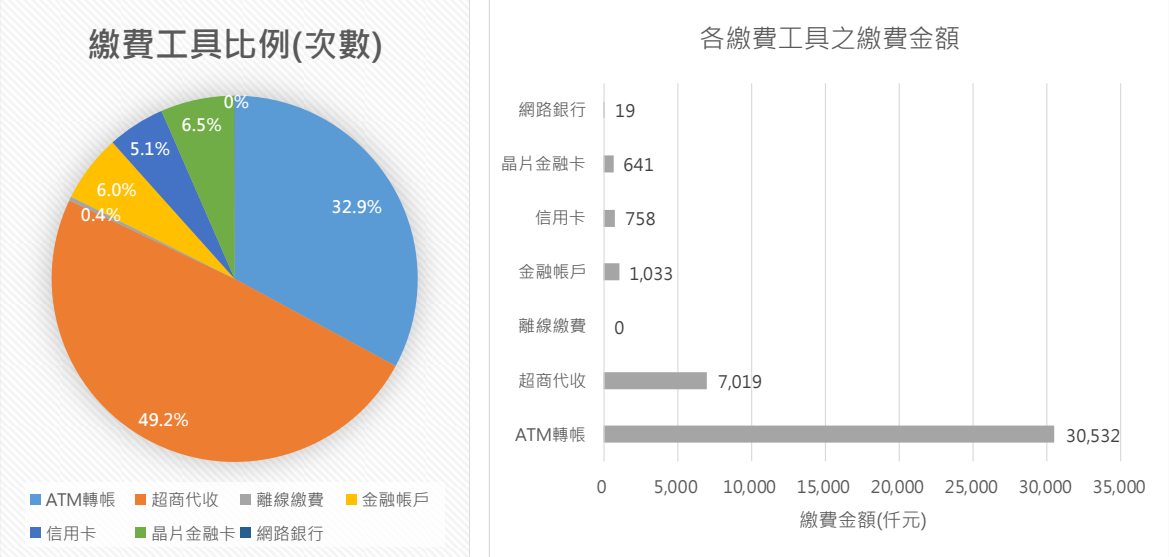


圖 3- 8 電子收費平臺－各類支付工具統計

如圖 3-9，持續有交易紀錄的系統包含 e-GNSS 即時動態資料庫及入口網站管理系統、國土測繪圖資 e 商城、測量儀器校正實驗室服務網、鑑測資料庫查詢及管理系統等 4 個系統，法院囑託鑑測系統自 105 年度起則已無交易紀錄，測繪圖資查詢系統(新版)、測繪圖資查詢系統 WEB 版則因系統停止營運，自 105 年度起亦無交易紀錄。

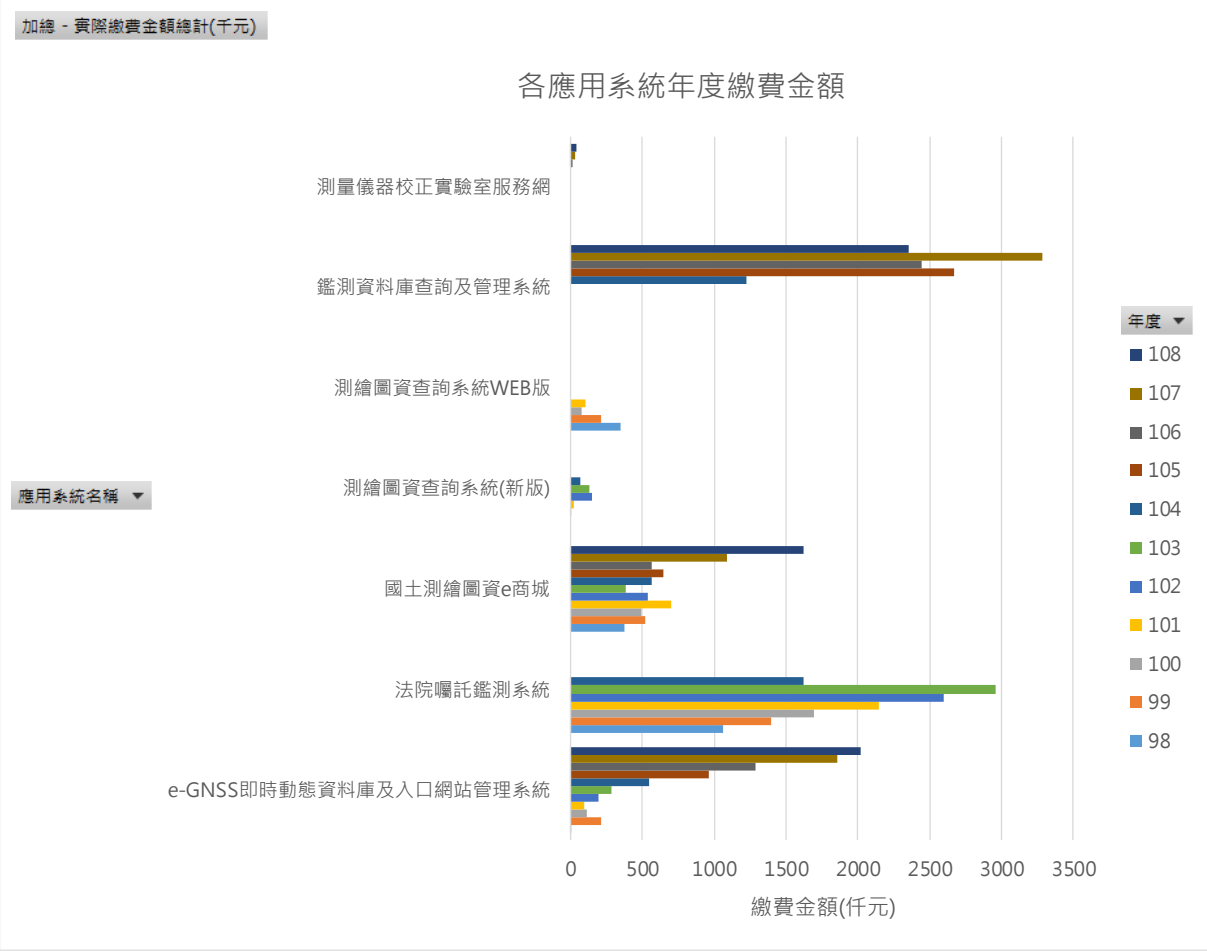


圖 3-9 電子收費平臺－各應用系統年度繳費金額統計

貳、 新型態收費方式研究

今年度針對網路繳納國庫款作業、行動支付及電子票證（悠遊卡或一卡通）等項目（表 3-2），進行相關資料蒐集。研究範圍包含表 3-2 等 7 種新型態收費方式，並針對表 3-3 各項議題作為試作方案之可行性評估：

表 3-2 新型態收費方式一覽

項目		說明
網路繳納國庫款作業		依據中央機關繳款通知或公告提供之繳庫帳號及銷帳編號，透過「e-Bill 全國繳費網」或「e-Bill 全國繳費網 APP」執行繳費。[4]
行動支付[5]	LINE Pay	需綁定銀行帳戶、金融卡或信用卡。合作業者包含實體通路及網路通路，主要為生活消費商店，另提供停車費、電費的繳費服務。[6]
	街口支付	需綁定銀行帳戶或信用卡。合作業者包含實體通路及網路通路，主要為生活消費商店，另提供停車費、電費、水費、臺北市聯合醫院醫療費等繳費服務。[7]
	台灣 Pay	需綁定銀行帳戶或信用卡。連結全國繳費網 App，可繳納信用卡費、電信費、交通費、公共事業費、學雜費、健保費，以及各種稅款。
	Pi 錢包	需綁定銀行帳戶、金融卡或信用卡。合作業者包含實體通路及網路通路，主要為生活消費商店，另提供停車費、電費、水費、電信費、信用卡費等繳費服務。[8]
電子票證	悠遊卡	使用範圍包含高鐵、臺鐵、捷運、國道客運、YouBike、藍色公路等交通運輸工具，另提供超商、超市、餐飲等特約商店之小額消費，以及風景區門票、醫院診所、行政規費（例如：戶政規費、地政規費）等。
	一卡通	使用範圍包含臺鐵、捷運、國道客運、YouBike、市區公車、藍色公路等交通運輸工具，另提供超商、超市、餐飲等特約商店之小額消費，以及風景區門票、醫院診所、行政規費（例如：戶政規費、地政規費）等。

[4] 網路繳納國庫款作業：https://www.nta.gov.tw/web/AnnD/uptAnnD.aspx?c0=1510&p0=9761

[5] 資料參考來源：https://www.money101.com.tw

[6] LINE Pay：
https://event-web.line.me/ectw/article/%E2%9C%94%EF%B8%8F+LINE+Pay+%E5%90%88%E4%BD%9C%E9%80%9A%E8%B7%AF-XN9Orm

[7] 街口支付：https://www.jkos.com/

[8] Pi 錢包：https://web.piapp.com.tw/service/store/

表 3-3 新形態收費方式所需評估議題

項次	議題
1	與國土測繪中心電子收費平臺整合可行性評估
2	國土測繪中心收款端需為〔臺灣銀行〕
3	是否提供電子化對銷帳機制
4	是否有繳款額度限制
5	是否可自訂繳款期限
6	繳款端／收款端：是否需支付手續費
7	是否需安裝實體機（例如：票證支付）
8	是否限定特定銀行帳戶或信用卡
9	普及性或用戶量

因國土測繪中心現行退費流程，需請民眾先填寫退費申請表並檢附相關單據，經國土測繪中心核可後，於電子收費平臺登錄退費，再由出納將費用撥還民眾。因此評估及試作範圍不包含退費機制。

本團隊經聯繫各家業者，針對前述議題進行了解與資訊蒐集，並依各支付業者特色分述如下：

一、 網路繳納國庫款作業

由中華民國銀行商業同業公會整合各金融機構及事業單位推出『e-Bill 全國繳費網』(https://ebill.ba.org.tw)，民眾可透過該平臺以線上即時方式繳交各事業單位，如水費、電費、瓦斯費、保險費、電信費、學費、有線電視費等等各項生活中所產生的各項帳單。支付的工具以晶片金融卡、活期帳戶(限繳本人帳單)為主，未來也將隨金融支付工具開發及資訊技術的發展擴充付款模式。

『e-Bill 全國繳費網』分為網頁版與 APP 版，以網頁版之繳款服務項目較為完整，APP 版是否可使用取決於事業單位是否同意於該途徑提供繳費。各議題資訊蒐集如下，並彙整於表 3-4：

(一) e-Bill 全國繳費網

1、國土測繪中心收款端需為〔臺灣銀行〕

可配合機關所指定之銀行機構為收款端。

2、是否提供電子化對銷帳機制

與國土測繪中心現行「電子收費平臺－離線付費」機制相同，可接收處理來自臺灣銀行的銷帳資訊，建置帳務資訊接收處理模組等。

3、是否有繳款額度限制

繳款無最低金額限制，最高額度依各家金融機構規定。

4、是否可自訂繳款期限

繳款期限可由機關自訂。

5、繳款端／收款端：是否需支付手續費

機關決定由消費者或機關支付手續費。

6、是否限定特定銀行帳戶或信用卡

繳款工具以晶片金融卡與活期帳戶為主：

(1) 晶片金融卡繳費作業配合之金融機構計 58 家，包括農(漁)會及信用合作社總計 374 家。
(2) 活期性帳戶繳費作業配合之金融機構計 55 家。

7、與國土測繪中心電子收費平臺整合可行性評估

與國土測繪中心現行「電子收費平臺－離線付費」機制相同，僅是增加一收款管道。目前可支援的支付工具以晶片金融卡、活期帳戶(限繳本人帳單)為主，未來若能納入信用卡繳費機制，將更為便民。

(二) e-Bill 全國繳費網 APP

各項繳款方式及規定與上述網頁版相同，但若干繳費項目需搭配台灣 Pay 繳納。

表 3- 4 網路繳納國庫款作業相關資訊彙整

問題		網路繳納國庫款作業
類型	項目	
繳費	手續費計算方式	由機關決定由消費者或機關支付
	帳單繳納有效期限	由機關決定
	繳費限額	無最低金額限制，其餘依各家不同金融機構規定
銷帳	銷帳時間	即時扣款與查詢，但入帳通常為隔日
	銷帳編號	需配合全國繳費網規定
	對銷帳機制	與原來的管道相同(電子收費平臺)
接受支付方式	信用卡/金融卡/銀行帳戶	◆ 僅限晶片金融卡、活期帳戶交易，目前無提供信用卡繳費。 ◆ 與台灣 Pay 信用卡業務洽詢合作中，尚未定案。
	支付流程	選擇繳款類別 > 輸入銷帳編號、金額 > 輸入金融帳戶資料 > 繳款。

問題		網路繳納國庫款作業
類型	項目	
其他	合作方式	技術面由臺銀串接程式架構，並且由臺銀與平臺接洽進行測試，再遞件至銀行公會申請加入平臺作為收費管道。
	政府規費經驗	就業安定費、銀行代收政府規費、國庫款項費用、國有土地租金、政府規費等。
	APP	◆ 經機關同意後可於 APP 上提供繳費。 ◆ 若干繳費項目需搭配台灣 Pay 行動支付 APP 使用。
	特色	與國土測繪中心現行「電子收費平臺－離線付費」機制相同，僅是增加一收款管道 。

二、 行動支付

現行使用較普及之第三方支付與電子支付工具分別說明如下列各點，並進一步彙整於表 3- 5：

(一) LINE Pay

LINE Pay 支付可區分為「信用卡/簽帳金融卡」或「一卡通」等 2 種方式，法規上 LINE Pay(信用卡/簽帳金融卡)屬於第三方支付，不能儲值或轉帳，但 LINE Pay(一卡通)則結合 LINE Pay 第三方支付及一卡通電子票證功能，所以具備電子支付可儲值或轉帳的功能。各議題資訊分別蒐集如下：

1、LINE Pay(信用卡/簽帳金融卡)

(1) 國土測繪中心收款端需為〔臺灣銀行〕

可配合機關所指定之銀行機構為收款端。

(2) 是否提供電子化對銷帳機制

可利用獨立後臺查詢帳務，亦提供查詢服務介接。

(3) 是否有繳款額度限制

無最低金額限制，最高繳款金額依據消費者之信用卡額度而定。

(4) 是否可自訂繳款期限

繳款期限可由機關自訂。

(5) 繳款端／收款端：是否需支付手續費

由收款端支付手續費，每筆約收 3%。

(6) 是否限定特定銀行帳戶或信用卡

LINE Pay 內可註冊 VISA、 Master 等品牌發行的信用卡及簽帳金

融卡，無限定金融機構。

(7) 普及性或用戶量

LINE 用戶占臺灣人口數 8 成以上，而 LINE Pay 累計至今已達 604 萬用戶。

(8) 與國土測繪中心電子收費平臺整合可行性評估

民眾使用機關提供之服務或購買圖資以往皆須負擔不同繳費管道之手續費，因 LINE Pay(信用卡/簽帳金融卡)支付手續費須由收款端負擔，故機關需自行吸收手續費。

2、LINE Pay(一卡通)

(1) 國土測繪中心收款端需為〔臺灣銀行〕

可配合機關所指定之銀行機構為收款端。

(2) 是否提供電子化對銷帳機制

可利用獨立後臺查詢帳務，或提供檔案傳輸 SFTP。

(3) 是否有繳款額度限制

無最低金額限制。單筆付款上限：1 萬元；每月付款上限：3 萬元。

(4) 是否可自訂繳款期限

繳款期限可由機關自訂。

(5) 繳款端／收款端：是否需支付手續費

由收款端支付手續費，每筆約收 3%。

(6) 是否限定特定銀行帳戶

合作銀行包含：聯邦商業銀行、臺灣新光商業銀行、臺北富邦商業銀行、中國信託商業銀行、高雄銀行、玉山商業銀行、永豐銀行、中華郵政公司、土地銀行、國泰世華銀行、臺灣銀行等銀行帳戶，可儲值至一卡通帳戶(限本人帳戶)。

(7) 普及性或用戶量

LINE Pay(一卡通)至 2019 年用戶數已超過 138 萬。

(8) 與國土測繪中心電子收費平臺整合可行性評估

民眾使用機關提供之服務或購買圖資以往皆須負擔不同繳費管道之手續費，因 LINE Pay(一卡通)支付手續費須由收款端負擔，故機關需自行吸收手續費。且繳款額度有 1~3 萬元之限制，支付範圍僅較適合小額付款之消費款項。

(二) 街口支付

街口支付可支援綁定全臺信用卡，最多可綁定 5 張。整合包含銀行帳戶、街口儲值帳戶、信用卡等消費記錄。使用範圍包含便利超商、超市、點餐、候位、百貨、計程車、外送以及公共事業繳費等服務。各議題資訊蒐集如下：

1、國土測繪中心收款端需為〔臺灣銀行〕

可配合機關所指定之銀行機構為收款端。銷帳作業多以逐月請款為主，每次需支付 10 元跨行手續費；若逐日入帳則每日計算手續費。

2、是否提供電子化對銷帳機制

提供獨立後臺查詢帳務。

3、是否有繳款額度限制

街口用戶每人 30 萬/月，單筆消費 5 萬為上限。

4、是否可自訂繳款期限

繳款期限可由機關自訂。

5、繳款端／收款端：是否需支付手續費

由收款端支付手續費，每筆約收 2.5%，如為校園或政府機關等合作則可享 2.3%合作方案。

6、是否限定特定銀行帳戶或信用卡

合作銀行包含：國泰世華銀行、臺新銀行、臺北富邦商業銀行、中國信託商業銀行、玉山銀行、中華郵政公司、第一銀行、永豐銀行、王道銀行、兆豐銀行、彰化銀行、臺灣新光商業銀行、合作金庫銀行、上海商業儲蓄銀行、臺中銀行、高雄銀行、日盛銀行等銀行帳戶或信用卡。

7、普及性或用戶量

活躍用戶約 80 萬戶。

8、與國土測繪中心電子收費平臺整合可行性評估

民眾使用機關提供之服務或購買圖資以往皆須負擔不同繳費管道之手續費，因支付工具規定手續費須由收款端負擔，且銷帳請款作業需額外支付跨行手續費，故機關需自行吸收繳費手續費及請款手續費。支付工具未提供帳務 API 介接，對於電子收費平臺之電子化對銷帳機制較不易整合。

(三) 台灣 Pay

由財政部督導公股銀行與財金公司合作推動「台灣 Pay」，致力打造我國行動支付共通環境與標準，增加民眾行動支付使用場域及提升

支付便利性，並結合雲端發票創新措施，主要可透過臺灣行動支付 APP/行動銀行 APP 進行繳費交易，或透過 e-Bill 全國繳費網 APP 以台灣 Pay 進行繳費。各議題資訊蒐集如下：

1、國土測繪中心收款端需為〔臺灣銀行〕

可配合機關所指定之銀行機構為收款端。

2、是否提供電子化對銷帳機制

以報表產出為主(可指定頻率為每日)，或由機關提出明確對帳需求，可配合客製規劃相關機制。

3、是否有繳款額度限制

無最低限制，最高單筆 200 萬。

4、是否可自訂繳款期限

繳款期限可由機關自訂，可由 QRcode 加入有效期限檢核機制。

5、繳款端／收款端：是否需支付手續費

機關決定由消費者或機關支付，手續費金額依服務內容決定及議價。

6、是否限定特定銀行帳戶或信用卡

合作銀行包含：臺灣銀行、臺灣土地銀行、合作金庫銀行、第一銀行、華南銀行、彰化銀行、上海商業儲蓄銀行、兆豐銀行、臺灣新光商業銀行、彰化第六信用合作社、中華郵政公司、日盛銀行、財團法人農漁會南區資訊中心、臺北富邦銀行、臺灣中小企業銀行、臺中銀行、陽信銀行、遠東國際商業銀行、永豐銀行、凱基銀行、臺新銀行、中國信託商業銀行等銀行帳戶或信用卡。目前以公股銀行為多數，未來將陸續擴充其他金融機構。

7、普及性或用戶量

經財政部整合 25 家金融機構，使用者近 532 萬戶，未來將持續攀升。

8、與國土測繪中心電子收費平臺整合可行性評估

台灣 Pay 相較其他行動支付業者，是唯一擁有政府資源並且同時支援「掃碼支付」及「感應支付」的業者，手續費可依機關決定由支付端或收款端負擔，與既有執行收款模式相容性較高。且電子銷/對帳作業亦可配合機關需求客製規劃，彈性較高。

(四) Pi 錢包

由網路家庭 PChome online 子公司－拍付國際資訊股份有限公司

（Pi Technology Inc.）所提供的行動支付平臺。各議題資訊蒐集如下：

1、國土測繪中心收款端需為〔臺灣銀行〕

可配合機關所指定之銀行機構為收款端。

2、是否提供電子化對銷帳機制

可採 API 批次介接至機關平臺供出納人員查詢。

3、是否有繳款額度限制

無最低限制，無繳費上限(以機關需求為主)。

4、是否可自訂繳款期限

繳款期限可由機關自訂，可利用 API 交換是否可繳納的訊息。

5、繳款端／收款端：是否需支付手續費

收款端需負擔收款手續費，依收取費用 2%計算。

6、是否限定特定銀行帳戶或信用卡

目前接受臺灣地區所有銀行所發行的信用卡（VISA/MasterCard/ JCB）及簽帳金融卡（VISA/ MasterCard 金融卡）。

7、普及性或用戶量

約 35 萬用戶數。

8、與國土測繪中心電子收費平臺整合可行性評估

民眾使用機關提供之服務或購買圖資以往皆須負擔不同繳費管道之手續費，因支付工具規定手續費須由收款端負擔，故機關需自行吸收手續費。

表 3- 5 行動支付相關資訊彙整

問題		行動支付工具				
類型	項目	台灣 Pay	LINE Pay (信用卡/簽帳金融卡)	LINE Pay (一卡通)	街口支付	Pi 錢包
繳費	手續費計算方式	◆ 由機關決定消費者或機關支付 ◆ 依服務內容決定與議價	◆ 由機關支付 ◆ 約 3%	◆ 由機關支付 ◆ 約 3%	◆ 由機關支付 ◆ 政府機關約 2.3%	◆ 由機關支付 ◆ 約 2%

問題		行動支付工具				
類型	項目	台灣 Pay	LINE Pay (信用卡/簽帳金融卡)	LINE Pay (一卡通)	街口支付	Pi 錢包
	帳單繳納有效期限	機關決定，可由 QRcode 加入有效期限檢核機制	機關決定			機關決定，可利用 API 交換是否可繳納的訊息
	繳費限額	無最低限制，最高單筆 200 萬	無最低金額限制，最高金額依消費者信用卡額度而定	◆ 單筆上限 1 萬元 ◆ 每月上限 3 萬元	街口用戶每人 30 萬/月，單筆消費 5 萬為上限	無最低限制，無上限(以機關需求為主)
銷帳	銷帳時間	15:30 前消費可當天入帳，15:30 後消費於隔天入帳	繳款日+7 入帳		以逐月請款為主，每次需支付 10 元跨行手續費。若逐日入帳則每日計算手續費。	以 API 介接，無時間差
	銷帳編號	有固定的規則，可洽臺灣銀行	機關決定			
	對銷帳機制	報表產出為主(可每日)，功能配合客製	有後臺可以提供帳密查詢，也可提供介接	有後臺可以提供帳密查詢，或 SFTP 檔案傳輸	提供獨立後臺系統供查詢	無後臺，但可以 API 批次介接至機關平臺供查詢
接受支付方式	信用卡/金融卡/銀行帳戶	皆有，但目前以公股銀行為主	信用卡	由本人銀行帳戶儲值至一卡通帳戶	皆有	
	支付流程	◆ WEB 訂單產出 QRcode，提供 APP 掃碼 ◆ 產生訂單選取支付工具，呼叫 APP 進行結帳流程				建議以介接系統繳納較適合

問題		行動支付工具				
類型	項目	台灣 Pay	LINE Pay (信用卡/簽帳金融卡)	LINE Pay (一卡通)	街口支付	Pi 錢包
其他	政府規費經驗	綜合所得稅、房屋稅、牌照稅等	因信用卡手續費通常由收款方支付，故大多以 LINE Pay(一卡通)為主	電費、停車費	自來水費、北市停車費、醫療費、公司登記費、商業登記費	臺北自來水事業處
	特色	整合金融卡、信用卡、Qrcode 功能，提供購物、轉帳、繳費、繳稅、提款等多元服務	◆ LINE Pay 為臺灣主流之行動支付工具，其中又以 LINE Pay(信用卡/簽帳金融卡)較多 ◆ LINE Pay(一卡通)需事先進行本人存款帳戶或信用卡金融驗證		以掃碼或出示 QRcode 為主	系統可配合彈性較高，帳務面偏向以機關自訂需求為主

三、 電子票證

根據《電子票證發行管理條例》指出電子票證定義為:「指以電子、磁力或光學形式儲存金錢價值，並含有資料儲存或計算功能之晶片、卡片、憑證或其他形式之債據，作為多用途支付使用之工具。」

使用方式為事先儲值，且能支付多種消費的工具（多功能/用途支付工具），只要使用相對應的讀卡裝置，就能夠靠卡感應進行支付扣款。主要特色為可使用於不同店家（企業）的預付交易工具。各議題資訊蒐集如下，並彙整於表 3- 6：

(一) 悠遊卡

悠遊卡公司成立於 2000 年 3 月，初期是以非接觸式 IC 智慧卡整合大臺北地區公車、捷運，為電子化交通票證系統揭開里程碑。目前悠遊卡使用範圍除了全臺交通運輸工具如高鐵、臺鐵、國道客運、YouBike、藍色公路外，亦發展至各類超商、超市、餐飲等特約商店之小額消費，以及風景區門票、醫院診所、行政規費、及圖書館借書等多元用途。各議題資訊蒐集如下：

1、國土測繪中心收款端需為〔臺灣銀行〕

可配合機關所指定之銀行機構為收款端。

2、是否提供電子化對銷帳機制

提供獨立後臺查詢帳務，無提供介接查詢。

3、是否有繳款額度限制

繳納政府部門規費、支付公用事業服務費等服務費用，交易時無單筆交易金額及每卡單日交易金額上限之規定，但因卡片儲值上限為 1 萬，故最高金額為 1 萬元。

4、是否可自訂繳款期限

繳款期限可由機關自訂。

5、繳款端／收款端：是否需支付手續費

機關與民眾皆不需支付手續費。

6、是否需安裝實體機（例如：票證支付）

提供政府機關專案，單一機臺每月租金 240 元(含稅)。

7、普及性或用戶量

悠遊卡自 2002 年 9 月發卡以來，累計發卡量已逾 8 千萬張，為臺灣目前主流的電子票證。

8、與國土測繪中心電子收費平臺整合可行性評估

因申裝機臺需每月支付租金，需考量經費來源問題。且卡片儲值上限最高至 1 萬元（表示單筆繳款額度最高為 1 萬元），支付範圍較適合小額付款之消費款項。

(二) 一卡通

一卡通票證公司於 2013 年 12 月 6 日獲金融監督管理委員會核准設立，2014 年 2 月 13 日正式掛牌營運，使用範圍涵蓋捷運、輕軌、公車、客運、臺鐵、公共自行車、渡輪等全臺公共運輸，以及便利商店、百貨超市、加油站、停車場、行政規費、餐飲店家、醫療院所、觀光景點等民眾生活場域。各議題資訊蒐集如下：

1、國土測繪中心收款端需為〔臺灣銀行〕

可配合機關所指定之銀行機構為收款端。

2、是否提供電子化對銷帳機制

提供獨立後臺查詢帳務，無提供介接查詢。

3、是否有繳款額度限制

繳款額度單筆 1000 元，單日 3000 元。

4、是否可自訂繳款期限

繳款期限可由機關自訂。

5、繳款端／收款端：是否需支付手續費

由收款端支付手續費，每筆約收 2%。

6、是否需安裝實體機（例如：票證支付）

單一機臺每月租金 300 元(含稅)。

7、普及性或用戶量

一卡通自 2014 年營運以來累計發卡量已超過 2 千萬張。

8、與國土測繪中心電子收費平臺整合可行性評估

因申裝機臺需每月支付租金，且須由收款端負擔手續費，需考量經費來源問題。實體票證有繳款額度單筆與單日的金額限制，支付範圍僅較適合小額付款之消費款項。

表 3- 6 電子票證支付相關資訊彙整

問題		電子票證支付	
類型	項目	悠遊卡	一卡通
繳費	手續費計算方式	無，僅收機臺租金(240 元/月)	◆ 由機關支付，約 2% ◆ 機臺租金(300 元/月)
	帳單繳納有效期限	機關決定	
	繳費限額	因卡片儲值上限為 1 萬元，故最高金額為 1 萬元	單筆 1000 元、 單日 3000 元
銷帳	銷帳時間	當日進行結帳(悠遊卡自訂批號可提供查/對帳)，隔日 15:30 前才會轉入銀行	一般約 3-7 天入帳
	銷帳編號	機關決定	
	對銷帳機制	◆ 獨立平臺可供查詢(無介接服務) ◆ 可選擇增加交易明細功能方便對帳	◆ WEB 後臺可提供帳務人員即時查詢 ◆ 資料保留 1 個月

問題		電子票證支付	
類型	項目	悠遊卡	一卡通
其他	配合環境	◆ WINDOWS、Android ◆ 網頁可提供 API 串接 ◆ POS 環境 ◆ 皆須進行後續驗證測試	◆ Mini pos +感應機臺 ◆ 整合至電子收費平臺+感應機臺
	是否有綁定行動支付	預計於今(2019)年第四季提供電子支付(似一卡通結合 LINE Pay，提供帳戶間轉帳、儲值、代收付)	LINE Pay(一卡通)

四、 各新型態收費方式選用評估與建議

綜整前述各項支付工具，本團隊依據額外成本、對銷帳便利性、普及性等進行分析：

(一) 額外成本

各類新型態支付工具作為消費者與機關間服務與資料購買的繳款媒介，除考量既有交易費用的額度限制以外，額外需付出的成本(如手續費、請款費用、機臺月租費等)亦需納入考慮。以往民眾透過不同管道繳費皆自行負擔相關手續費，已可普遍被接受，若導入之支付方式需由機關收款端另外負擔手續費，以及申裝電子票證之機臺月租費，將衍生經費編列來源問題。故建議採用可由機關指定手續費支付角色及免機臺月租費之支付工具為較佳方案，如「e-Bill 全國繳費網」及「台灣 Pay」。

(二) 對銷帳便利性

新型態支付工具整合至國土測繪中心電子收費平臺，除增加民眾繳款之多元選擇性，亦需納入後端對/銷帳資料查詢之便利性，故採用可提供介接查詢服務或客製彈性較高之支付工具為較佳方案，如「e-Bill 全國繳費網」、「LINE Pay(信用卡)」、「Pi 錢包」及「台灣 Pay」。

(三) 普及性

新型態支付工具導入，需考量用戶普及性、金融支付工具可綁定種類(如銀行帳戶、信用卡、簽帳金融卡)之多元性，如「LINE Pay(信用卡)」、「Pi 錢包」、「街口支付」及「台灣 Pay」。

綜合分析以上各考量要點，「台灣 Pay」兼具不需額外成本，對銷帳作業具彈性，且普及性高等 3 個優勢。

由財政部督導公股銀行與財金公司合作推動的「台灣 Pay」，致力打造我國行動支付共通環境與標準，增加民眾行動支付使用場域及提升支付便利性，並結合雲端發票創新措施。且相較其他行動支付業者，是唯一擁有政府資源並且可以同時支援「掃碼支付」及「感應支付」之工具；此外，目前配合之金融機構雖以公股銀行為多數，但其他民營金融機構合作數量亦逐步洽談增加當中。

未來將由財政部持續推動，規劃並研議各政府機關各項規費及公用事業費用導入「台灣 Pay」，以國家級之行動支付共通環境與標準，營造更多元、創新、安全之行動支付管道，提供民眾更安全有效率的服務與體驗，達成普惠金融及發展智慧國家政策目標。

普及行動支付為行政院推動之「數位國家・創新經濟發展方案」中增進數位經濟發展的一項重要工作，為達成 2025 年行動支付普及率達 90%的目標，建議導入「台灣 Pay」此一具相當潛力之支付工具，從供給面與需求面並進，創造更多應用場域，提高民眾使用率。

參、 新型態收費方式試作

依據前述 3 類新型態收費方式資料蒐集分析結果，國土測繪中心於 6 月工作會議決議採用「台灣 Pay」作為本案試作方向。因台灣 Pay 對銷帳機制與國土測繪中心電子收費平臺的離線付費對銷帳機制相同，而付款方式主要搭配 APP 以掃碼方式進行付費，經評估後決議將台灣 Pay QR Code 整併於離線繳費的電子繳款單（如圖 3- 10）。

內政部國土測繪中心電子繳款單

繳款單編號：201407290011

繳費項目	圖資申購				
應繳金額	NT$ 150				
銀行轉帳代號	004	ATM轉帳帳號	3262244217290011	繳費期限	2014/08/05

【注意事項】：
○ 本申請單編號為「R201406270009」

台灣Pay QR Code

（第一聯：客戶收執聯）

（沿此虛線剪下）

（請由上往下剪）

便利超商繳費專用條碼

○ 繳 費 期 限：2014/08/05
○ 繳款單編號：201407290011

超商收訖章

（第二聯：超商留存聯）

1. 本帳單之繳費方式包含ATM繳費或超商代收，本中心不會以電話通知更改付款方式或要求改至ATM重新轉帳繳費。
2. 如有其他問題，請洽內政部國土測繪中心服務台查詢，電話：(04)22522966 分機348。
3. 若使用自動櫃員機(ATM)轉帳繳費，需注意下列事項：
(1) 使用自動櫃員機(ATM)轉帳繳費，需自行負擔手續費，手續費以各銀行實際收取金額為主；轉帳當日即從銀行扣繳所繳納之金額，而非繳款期限日才扣款。
(2) 本中心採用虛擬帳號繳費機制，繳款單所列「ATM轉帳帳號(共16碼)」僅供本次繳費使用，一經ATM轉帳繳費後，即無法重覆繳費。
(3) 使用自動櫃員機(ATM)轉帳繳費，請依下列步驟操作：插入晶片金融卡→輸入密碼→選擇「其他金額或服務」→選擇「繳費」→輸入台灣銀行代號「004」→輸入繳款單所列「ATM轉帳帳號(共16碼)→輸入繳款單所列「應繳金額」→確認輸入資料無誤→列印交易明細表。
4. 若至超商進行繳費，需注意下列事項：
(1) 持本繳費單至全省7-11統一超商、全家便利商店、萊爾富商店及OK便利商店繳費時，需自行負擔手續費，手續費以各超商實際收取金額為主。
(2) 本中心採用虛擬帳號繳費機制，繳款單所列「ATM轉帳帳號(共16碼)」僅供本次繳費使用，惟採用超商代收繳費時，因無法連線特性，故請小心重覆繳費問題。
(3) 超商代收包含統一超商、全家、萊爾富及OK等連鎖超商。
(4) 使用超商繳費，款項最晚於繳費日起算10日內入帳，本中心將俟該筆款項確認入款後，始得進行後續相關作業。

圖 3- 10 電子繳款單整合台灣 Pay QR Code 構想

因此，針對圖資 e 商城申購者(會員)／代購者(服務台人員)進行調整支付流程調整，如圖 3- 11 所示。申購者(會員)／代購者(服務台人員)於圖資 e 商城進行可申購圖資查詢、加入購物車、填寫申購單後，選擇繳費方式。針對申購者(會員)，可選擇使用「線上／離線」繳費方式進行付費；針對代購者(服務台人員)，可選擇使用「台灣 Pay」或「臨櫃繳費」方式進行付費。其中「臨櫃繳費」是於售圖站以現金付款或刷信用卡[9]支付費用。最後經銷帳模組確認繳費成功後，即可執行圖資處理、登錄結案、申購者取件等程序。

圖 3- 11 圖資 e 商城整合台灣 Pay 支付流程圖

依據前述規劃，於電子收費平臺離線付費功能增加台灣 Pay QR Code、於後台增加台灣 Pay 帳務查詢功能；並於圖資 e 商城介接電子收費平臺離線付費功能實現台灣 Pay 付費程序。以下說明相關成果：

(一) 針對代購者(服務台人員)程序，調整圖資 e 商城填寫申購單功能，提供選擇使用「台灣 Pay」繳費方式時，導頁至電子收費平臺，利用「離線付費」功能產生含有台灣 Pay QR Code 的電子繳款單提供給申購人進行付費，如圖 3- 12。

[9] 臨櫃刷信用卡僅限臺中售圖站。

圖 3- 12 圖資 e 商城整合電子收費平臺台灣 Pay 付款畫面

圖 3- 13 台灣 Pay APP 掃碼畫面

(二) 使用者透過台灣 Pay APP 掃碼付費後，電子收費平臺會利用對銷帳模組將臺灣銀行提供的銷帳資訊寫入資料庫，管理者則可透過電子收費平臺後台功能進行帳務查詢，如圖 3- 14 所示。

內政部國土測繪中心 已入帳 明細報表

統計期間：2012/10/01 ~ 2019/10/30 (確定入帳日期)　　製表日期：2019/10/18 20:02:41

應用系統名稱	交易序號	機關核銷編號	銷帳編號	交易日期	銷帳日期	確定入帳日期	支付工具	超商店別	入帳金額	入帳金額小計
國土測繪圖資e商城	[redacted]	201904170001	608809040691156	2019/10/17 09:37	2019/10/17 09:39	2019/10/18 11:57	台灣pay		300	300
總計										300

圖 3- 14 電子收費平臺台灣 Pay 帳務查詢成果畫面

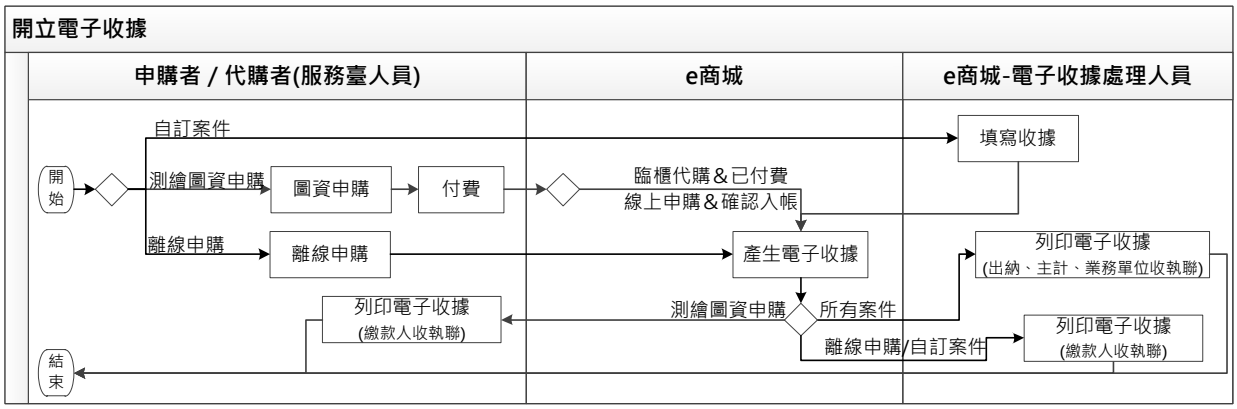
第二節　測繪圖資申購案件電子收據開立管理功能

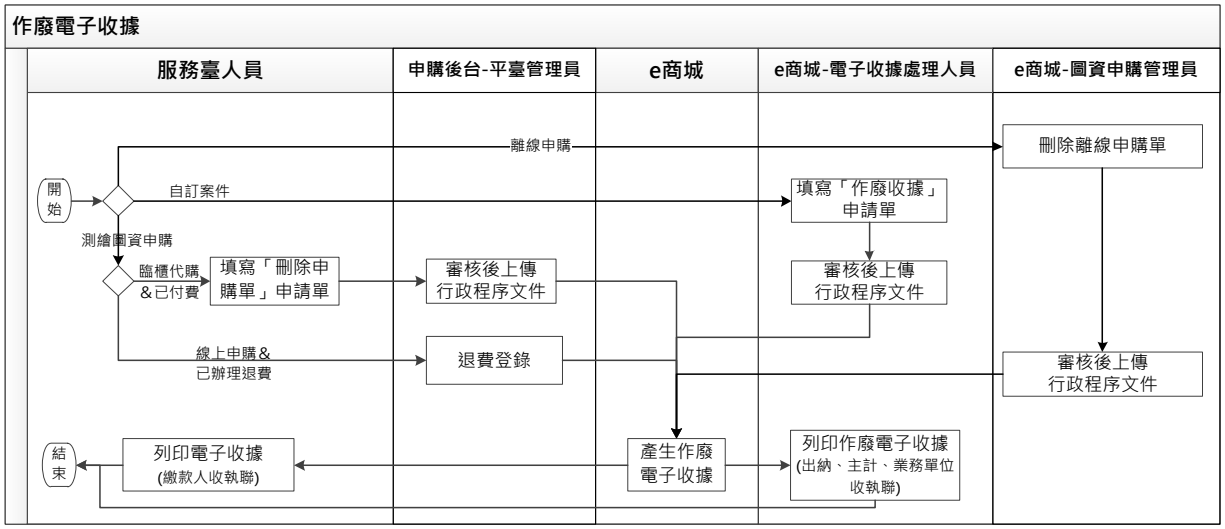
配合國土測繪中心政策，推動申購案件開立電子收據，落實無紙化政策，並可節省寄送成本與時間。原紙本收據需透過郵局遞送，寄達約需 3 至 7 個工作日，而電子收據於繳費對帳後即可下載，大幅縮短民眾取得收據的時間，後續亦可提供系統化管理收據相關資訊，方便國土測繪中心保存與管理。

今年度除針對圖資 e 商城測繪圖資申購單(線上)(臨櫃)及離線申購案件擴充電子收據相關功能以外，為滿足各課室案件開立電子收據需求，另規劃自訂案件之電子收據功能。

依據需求訪談，收費金額大於零才提供電子收據相關功能（包含查詢與管理、下載(列印)電子收據、統計資訊、下載電子收據通知）；而現行圖資 e 商城已提供基本資料及收據抬頭修改功能，因此修改電子收據功能經決議整合於該流程。

依據圖資 e 商城申購項目的差異，以及國土測繪中心自訂案件需求，電子收據將針對測繪圖資申購、離線申購、自訂案件等進行規劃，電子收據開立、作廢及更改流程如圖 3- 15 所示；歸納所需功能及權限如表 3- 7 所示，電子收據樣張及各項功能規劃說明如下：





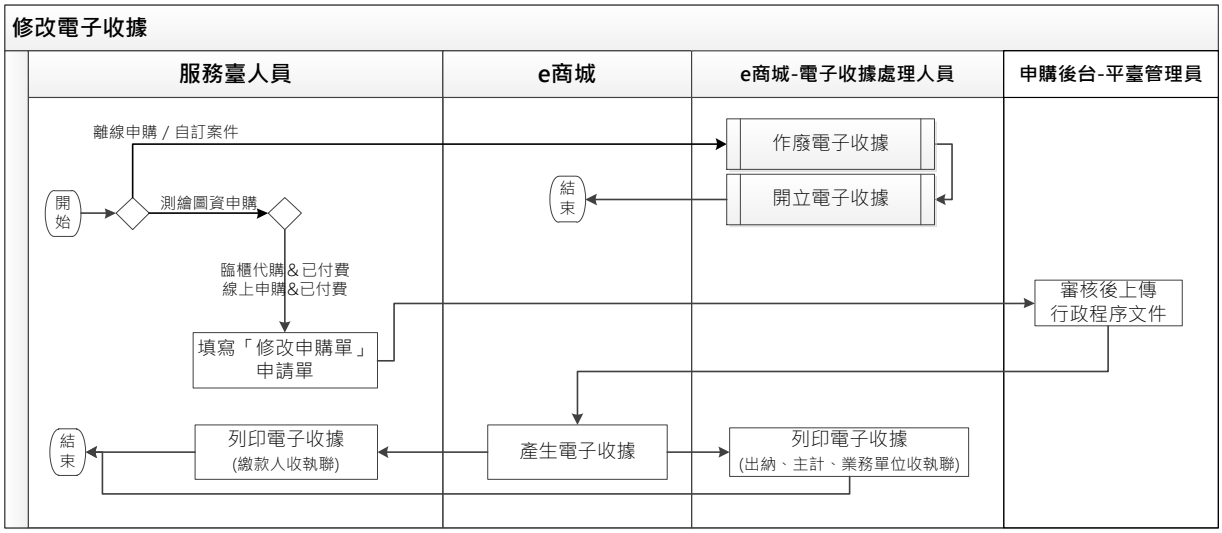


圖 3- 15 電子收據開立、作廢及更改流程圖

表 3- 7 測繪圖資申購案件電子收據開立管理功能權限一覽表

功能需求	項目說明	權限
自訂電子收據	提供使用者可建立電子收據，並提供查詢、作廢功能。	電子收據處理人員
電子收據下載(列印)統計	提供電子收據下載(列印)之統計查詢及輸出。	平臺管理者 電子收據處理人員
電子收據有效性查詢	提供取得電子收據之使用者，可上網查詢該電子收據之有效性。	所有使用者（含非會員）
下載電子收據通知模組	針對線上申購之測繪圖資申購案件，於繳費完成後，以電子郵件發送電子收據下載通知。	—
測繪圖資申購案件電子收據	提供使用者可查詢、下載(列印)測繪圖資申購案件之電子收據。	會員（僅列印繳款人收執聯） 電子收據處理人員（可自行選擇列印 1 至 4 聯的收執聯）

壹、 電子收據樣張

電子收據樣張依據工作會議決議進行開發，如圖 3- 16、圖 3- 17、圖 3- 18 所示，相關說明如下：

圖 3- 16 電子收據開立管理功能－電子收據樣張

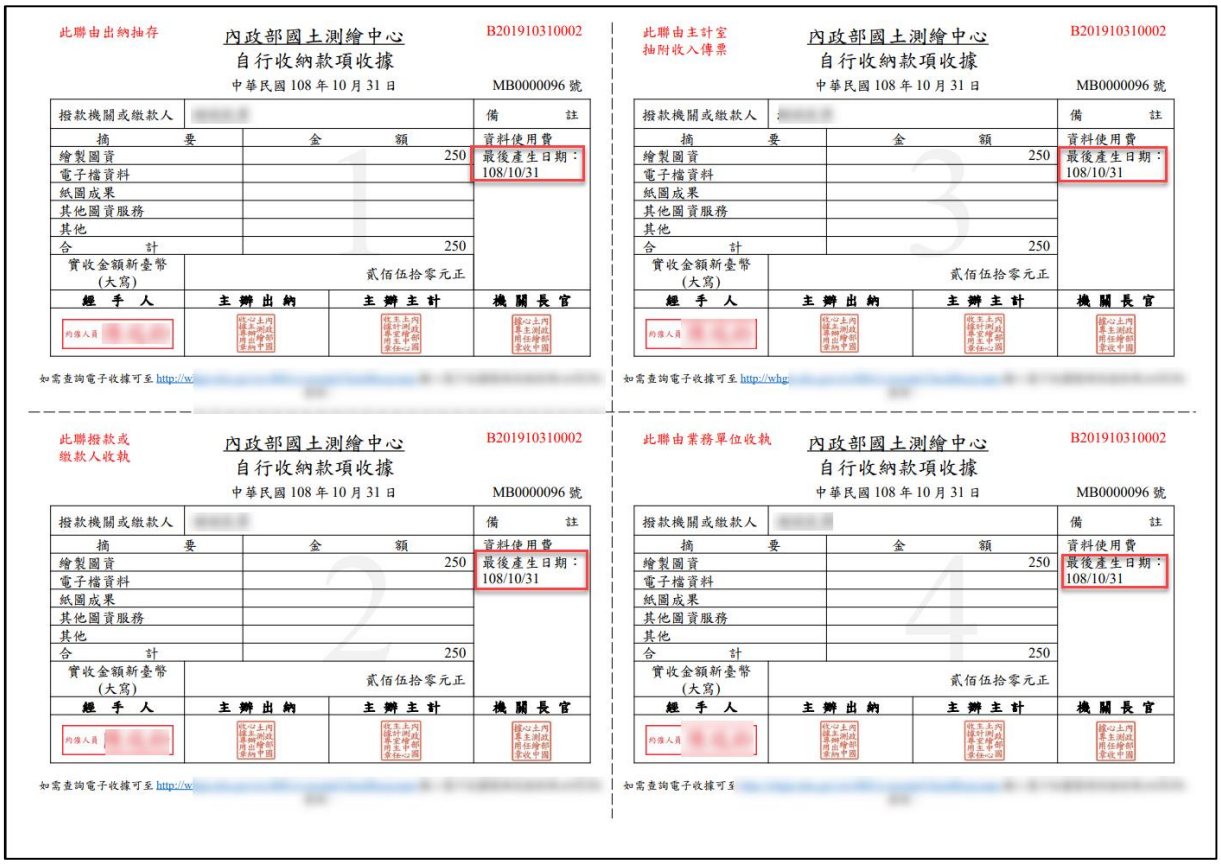


圖 3- 17 電子收據開立管理功能－修改電子收據樣張

圖 3- 18 電子收據開立管理功能－作廢電子收據樣張

1、電子收據共計 4 聯，包含：(1)此聯由出納抽存、(2)此聯撥款或繳款人收執、(3)此聯由主計室抽附收入傳票、(4)此聯由業務單位收執。

2、依據不同購圖管道，收據日期、撥款機關及繳款人寫入規則如下：

購圖管道	收據日期	撥款機關及繳款人
測繪圖資申購單（線上申購）	入帳日期	申購單之收據抬頭
測繪圖資申購單（臨櫃）	建立申購單日期	申購單之收據抬頭
離線申購單	建立申購單日期	申購單之申購機關
自訂案件	建立收據日期	自行填寫

3、收據編號規則為「售圖站代碼＋7 碼收據流水號」組成，如：MB0000001 號，各售圖站 7 碼收據流水號均自 0000001 開始編號。

4、收據右上方為各類圖資之申購單編號，如測繪圖資申購單編號為 B201905090001。

5、摘要、金額依據不同購圖管道填寫內容，填寫規則如下：

摘要項目	購圖管道	備註
繪製圖資	測繪圖資申購單 離線申購單	依據申購單的圖資類別
電子檔資料		
紙圖成果		
其他圖資服務	離線申購單	無法歸類前述任一圖資類別，則填寫其他圖資服務
其他	自訂案件	-

6、備註：購圖管道為線上申購、臨櫃申購、離線申購統一填寫「資料使用費」，自訂案件則依據電子收據處理人員系統填寫內容。

購圖管道	備註
測繪圖資申購單（線上申購） 測繪圖資申購單（臨櫃申購） 離線申購單	統一填寫「資料使用費」
自訂案件	依據電子收據處理人員系統填寫內容

7、實收金額需用中文大寫。

8、經手人配合當日各售圖站指派之電子收據處理人員經手人職章自動變更。

9、若更正電子收據將於備註增加最後產生日期（提出申請更正之審核完成日期）。

10、提供使用者依據收據編號上網查詢該電子收據之有效性，需配合產生驗證碼（6 碼數字，例如： 294973）。

貳、 自訂電子收據

於圖資 e 商城「電子收據查詢管理」新增「自訂電子收據」功能，提供電子收據處理人員自行建立電子收據，並提供查詢、作廢功能。

1、建立電子收據

(1) 「案件編號」由系統自行給定，其編碼規則為「C+西元年月日+4 碼流水號」，例如： C201911160001。

(2) 「收據編號」由系統自行給定，避免造成重號。

(3) 使用者需輸入內容包含：實收金額、撥款機關或繳款人、收據明細（摘要、金額）、備註等。

(4) 當「摘要」選擇「其他」項目時，需於「備註」填寫項目說明，系統將提供常用文字給使用者選擇，例如：閱覽及複印工本費，如圖 3- 19 所示。

2、作廢電子收據：配合行政流程，填寫「作廢收據申請單」(圖 3- 20)並「上傳行政程序文件」，如圖 3- 21 所示。

3、更正電子收據：需先完成「作廢電子收據」，並建立新電子收據，以確保相關記錄留存。

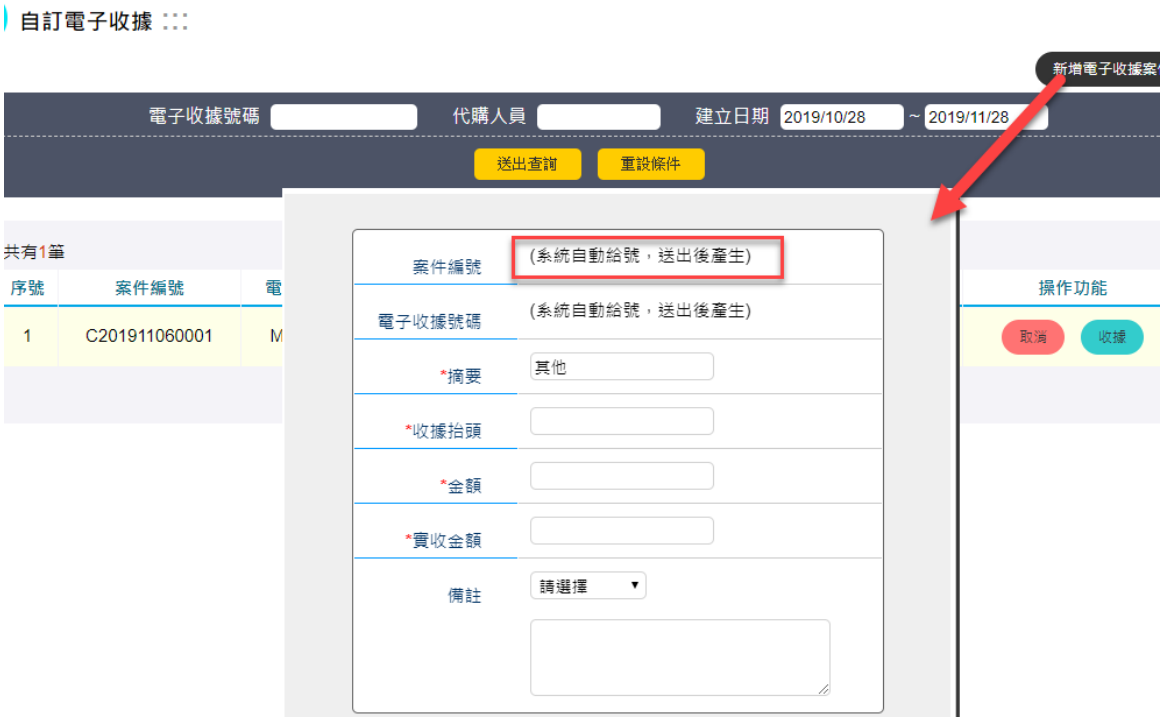


圖 3- 19 電子收據開立管理功能－自訂電子收據畫面

內政部國土測繪中心測繪圖資申購案件異動申請表

申請單編號：B201910140002　　申請日期：108 年 10 月 14 日

申請單類型：☐測繪圖資申購單（線上）　■測繪圖資申購單（臨櫃）
☐離線申購單　☐自訂案件申購單

申請類型：更正

申請原因：

證明文件：

申請單位：測繪資訊課
承 辦 人　　主　管

審查單位：測繪資訊課
承辦人　　核　稿　　主　任

課長　　副主任

圖 3- 20 電子收據開立管理功能－電子收據作廢申請單畫面

圖 3- 21 電子收據開立管理功能－自訂電子收據作廢電子收據審核畫面

參、 電子收據下載(列印)統計

於「電子收據查詢管理」新增「電子收據下載(列印)統計」功能，提供平臺管理者與電子收據處理人員，查詢電子收據下載(列印)統計資料，如圖 3- 22 所示，並可提供匯出資料明細（ODS 格式）。

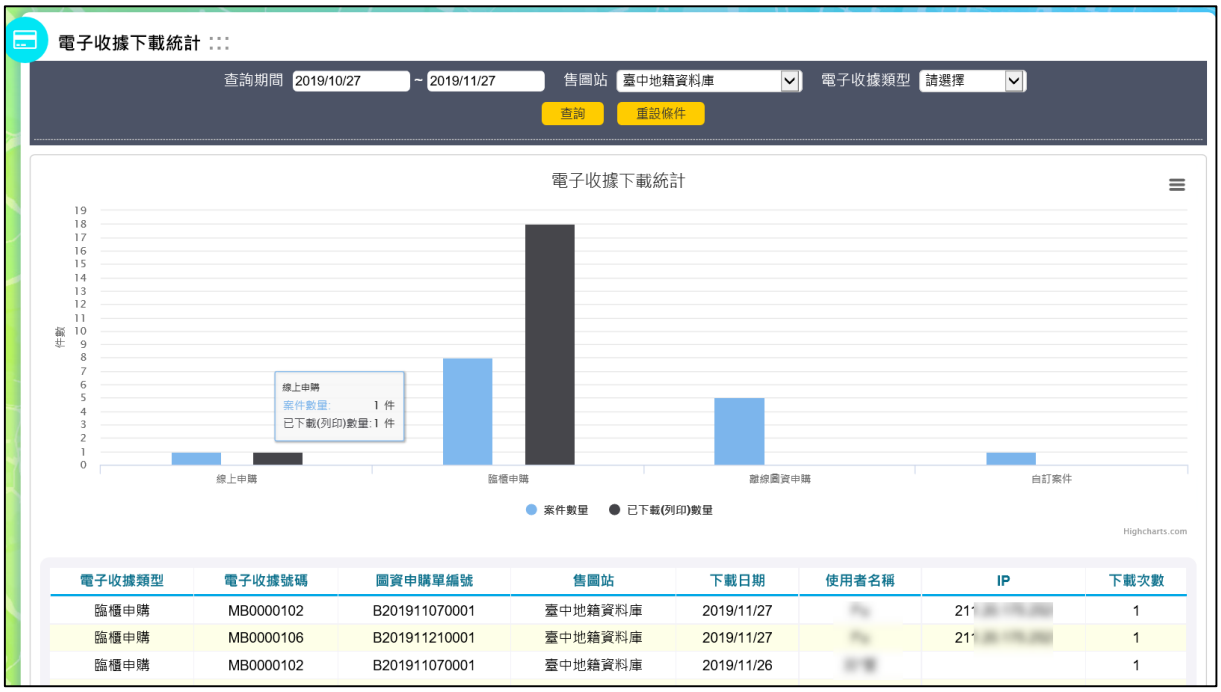


圖 3- 22 電子收據開立管理功能－電子收據下載(列印)統計功能成果畫面

肆、 下載電子收據通知模組

建置「下載電子收據通知模組」，可針對線上申購之測繪圖資申購案件，於款項入帳後以電子郵件發送電子收據下載通知申購者。該模組將於每日 00:00 自動執行，判斷每日已入帳之申購單（限會員線上申請），並以電子郵件方式通知會員下載電子收據，如圖 3- 23。

另針對變更之申購單（限會員線上申請），將於修正審核通過後，再次發送下載電子收據之電子郵件通知，則系統提供使用者重新下載（列印）電子收據，如圖 3- 25 (3)。

君，您好：
您申購的圖資單號B 2電子收據已開立，
請以自然人憑證或工商憑證登入「國土測繪圖資e商城」(網址為https://whgis.nlsc.gov.tw/)，選擇「會員專區-查詢圖資申購單」即可下載。

國土測繪圖資e商城敬上
****** 此信件為系統自動寄出，請勿回覆 ******

圖 3- 23 下載電子收據通知－下載電子收據通知信成果畫面

伍、 電子收據有效性查詢

為提供持有電子收據紙本的使用者確認該電子收據為國土測繪中心開立有效性電子收據，設計確認電子收據有效性查詢功能（圖 3- 24），並於電子收據加註相關查詢資訊（查詢網址及驗證碼），如圖 3- 16，以避免不肖人等偽造及濫用。

圖 3- 24 確認開立電子收據有效性查詢成果畫面

陸、 測繪圖資申購案件電子收據

於「電子收據查詢管理」新增「查詢電子收據」功能，提供電子收據處理人員可進行線上申購與離線申購案件之電子收據查詢及下載(列印)。

相關功能包含：(1)提供查詢電子收據、(2)提供下載(列印)電子收據、(3)提供以 CSV 格式匯出電子收據清單等 3 項功能，如圖 3- 25 所示。

1、下載(列印)電子收據功能

(1) 提供自行選擇列印 1 至 4 聯的收執聯，並提供勾選多筆批次列印(圖 3- 25(1))。
(2) 列印電子收據大小以 A4 為基準，一張 A4 橫印紙張至多列印 4 張收據（收據樣張請參考「圖 3- 16」)。
(3) 考量並非所有使用者皆須索取收據，因此電子收據採使用者點選，即時產製檔案之方式提供，可避免耗損系統效能與儲存空間。
(4) 電子收據下載(列印)次數不需限制，亦不需加「補印」字樣。
(5) 執行下載(列印)電子收據時，系統會記錄相關資訊，作為後續統計使用。
(6) 申購者提出申請修改之表單資訊（基本資料及收據抬頭)，將一併反應至電子收據內容資訊，如圖 3- 25(2)。

2、查詢及匯出電子收據功能

(1) 查詢電子收據列表以圖資申購單與入帳時間排序，最新表單排序於最上方，以方便使用者查看需列印電子收據之申購單。
(2) 顯示欄位包含電子收據編號、申購單編號、申購機關、申購者、代購者、申購日期、申購金額、入帳日期、申購單狀態、異動紀錄，

匯出電子收據 CSV 格式欄位同前述欄位，並增加簽收人員及匯出日期時間，如圖 3- 25(3)。

3、電子收據下載說明將提供作法及注意事項資訊，如圖 3- 25(4)。

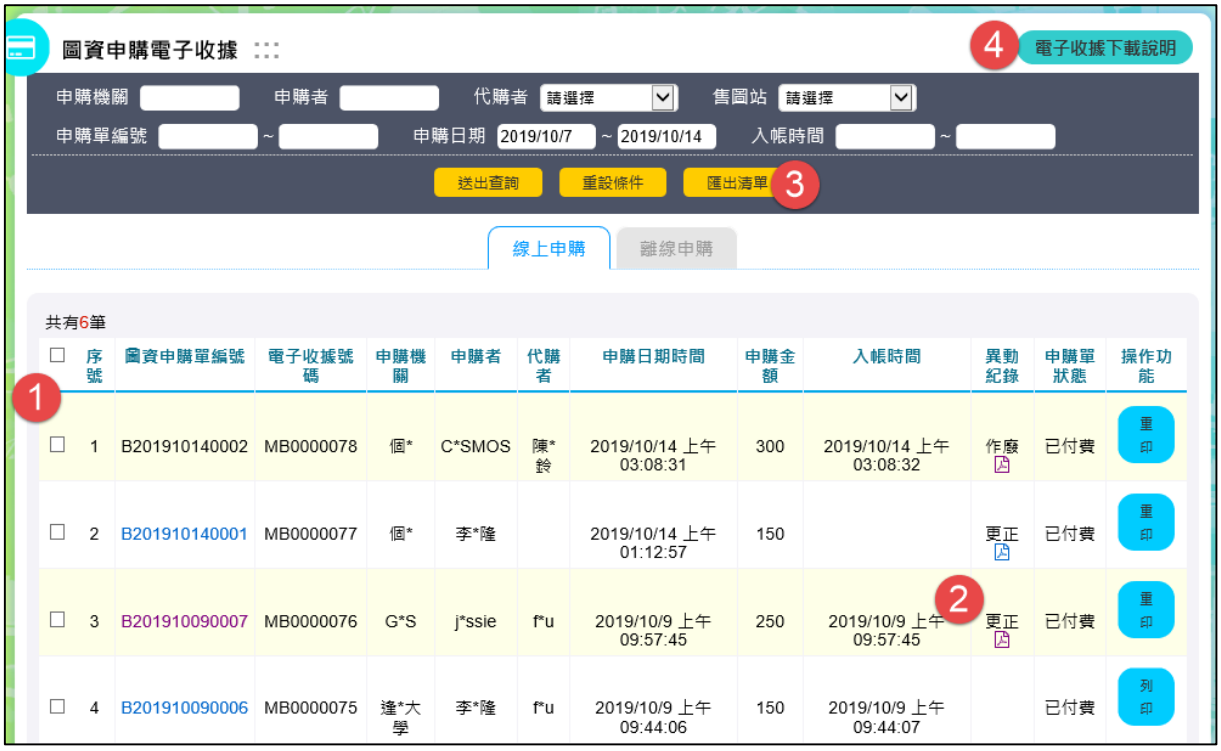


圖 3- 25 電子收據開立管理功能－電子收據處理人員查詢電子收據功能畫面

至於自行申購測繪圖資申購案件之會員，可於會員專區查詢個人訂單及下載(列印)電子收據(PDF 格式，且僅繳款人收執聯)，如圖 3- 26 所示。會員執行下載(列印)電子收據時，系統會記錄相關資訊，作為後續統計使用。

圖 3- 26 電子收據開立管理功能－會員查詢電子收據功能成果畫面

柒、 其他配合事項

一、 測繪圖資申購管理系統擴充功能

(一) 重印電子繳費單

測繪圖資申購管理系統重印電子繳費單功能配合台灣 Pay 收費方式，提供離線繳費單重印功能並於離線繳費單內呈現台灣 Pay 付款 QR Code 資訊，如圖 3- 27 所示。

圖 3- 27 測繪圖資申購管理系統－重印繳費單成果畫面

(二) 確認開立收據

測繪圖資申購管理系統確認開立收據功能配合電子收據模組，於各申購單開立的收據號碼產生時，自動將系統產生之電子收據號碼寫入收據編號欄位內，增加處理效率，如圖 3- 28 所示。

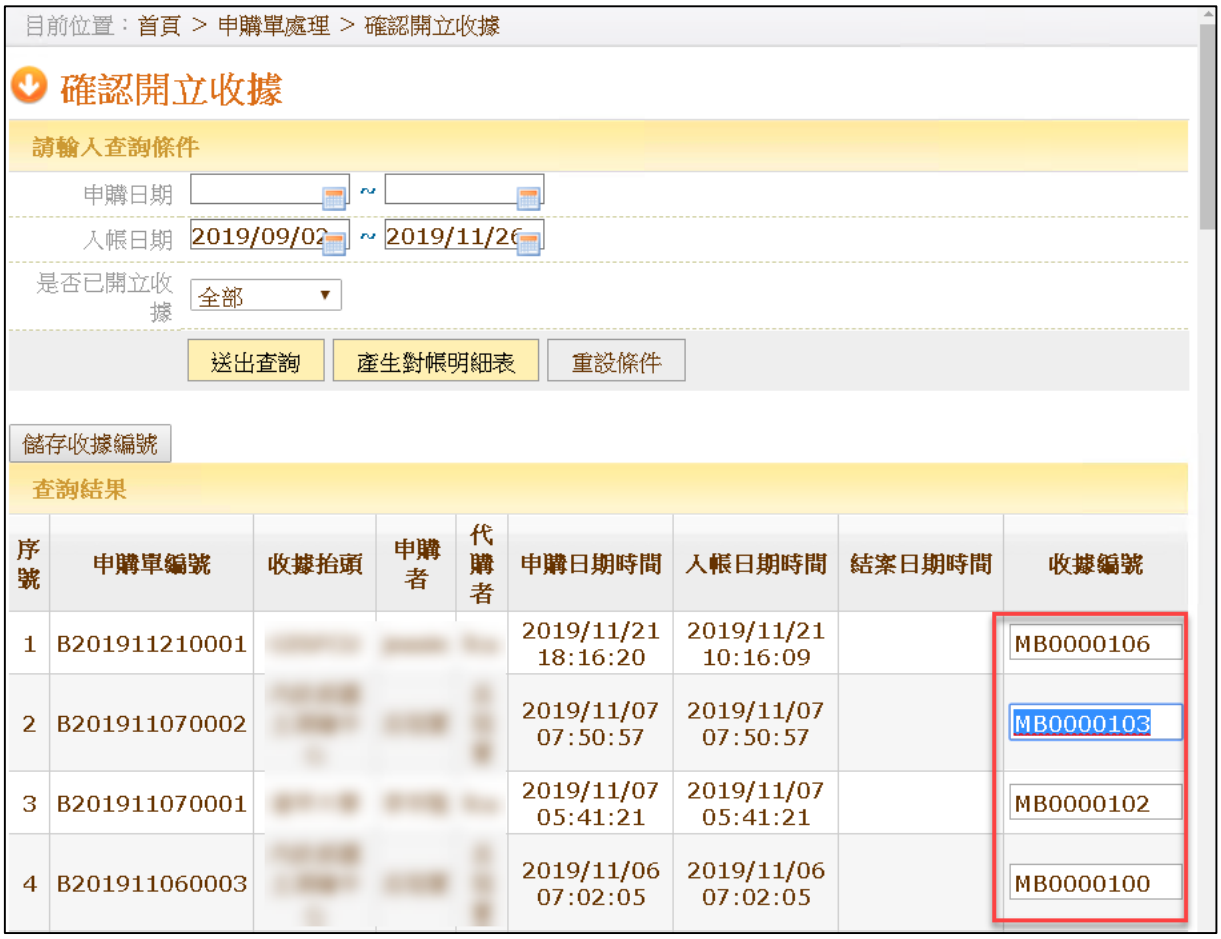


圖 3- 28 確認開立收據成果畫面

(三) 離線圖資維護

測繪圖資申購管理系統離線圖資維護功能配合電子收據模組，於新增儲存時，自動由系統產生電子收據等資訊，如圖 3- 29 所示。

圖 3- 29 離線圖資維護成果畫面

二、 圖資 e 商城系統管理擴充功能

售圖站現行業務執行方式，為每日指定收款人，電子收據經手人需印製該人員之職章，配合此項需求，於系統管理擴充功能，提供平臺管理員上傳各售圖站當月每日負責電子收據處理人員資料（CSV 檔，檔名為售圖站代碼，內容欄位包含：日期、使用者帳號），並限定各售圖站每日一名人員處理電子收據相關業務。人員如有異動，則重新上傳「電子收據處理人員資料」，電子收據則由重新上傳後之時間點開始變更，如圖 3- 30。各售圖站服務臺人員登入系統後，會顯示當日經手人姓名，如圖 3- 31。

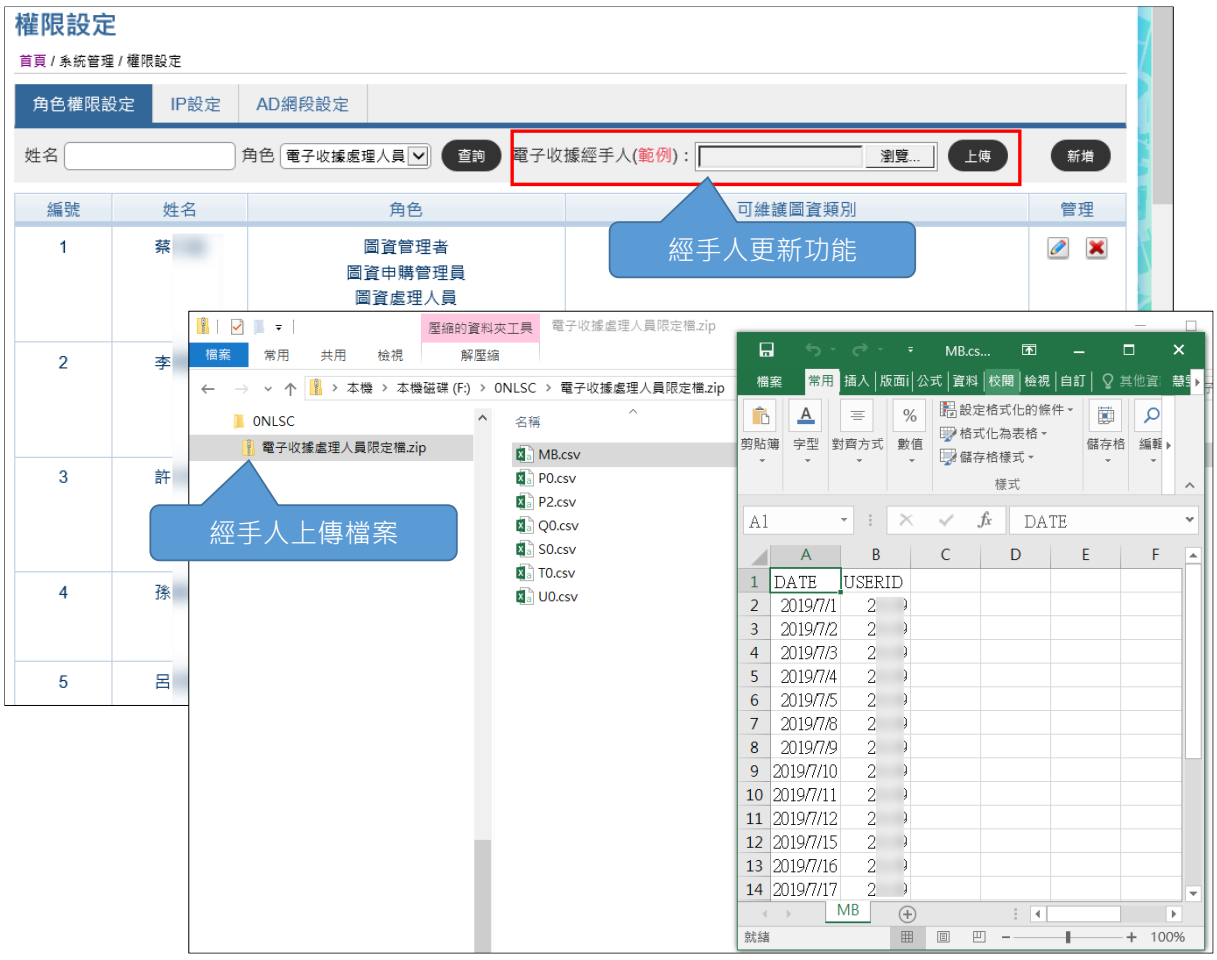


圖 3- 30 電子收據處理人員設定功能成果畫面

圖 3- 31 服務臺人員登入系統顯示當日經手人畫面

第四章 擴充圖資e商城

圖資 e 商城為國土測繪中心測繪資料流通供應之統一入口，同時也是國土測繪中心圖資管理的重要平臺。

配合國土測繪中心「『紙圖成果－地形圖』、『紙圖成果－衛星影像地形圖』、『紙圖成果－衛星影像地圖』、『紙圖成果－臺灣全圖』改以繪製圖資方式進行流通供應」之政策，今年度擴充前述供應類別之圖資上架、圖資檢索、申購、收費、繪製列印及統計等功能。

同時為符合國土測繪中心內部圖資申請需要、提升申購服務品質、改善申購案件管理與統計功能，配合優化測繪資料檢索查詢功能、新增申購資料寄送情形、建立 GIS 地籍圖及段籍圖上架格式轉檔功能等。

各擴充功能規劃與建置情形說明如下：

第一節　擴充測繪資料檢索功能

壹、擴充電子檔查詢條件

一、 擴充日期查詢機制

因應近年來各類圖資測製成果更新頻率縮短，圖資 e 商城測繪資料檢索調整產製年度查詢條件，提供以日曆方式選取查詢時間區間，時間是依據更新日期、產製日期兩個欄位取出判斷，以更新日期優先，並可搭配勾選最新版圖資選項，如圖 4-1；查詢結果顯示符合條件之圖資或最新版圖資，提供使用者能更精確的查詢到圖資。

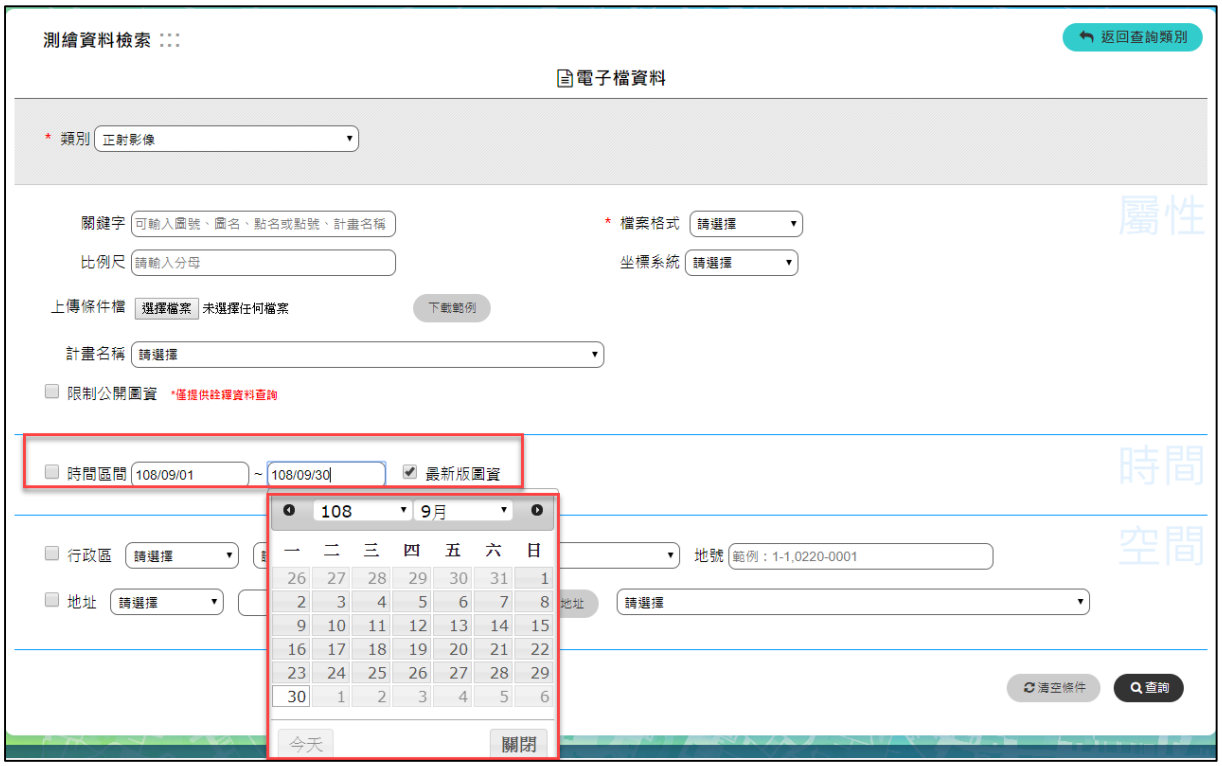


圖 4-1 圖資 e 商城－以日期檢索符合條件圖資成果畫面

二、 增加限制公開圖資查詢機制

因限制公開資料不提供流通供應，原系統並未提供限制公開圖資查詢，以致無法分辨國土測繪中心確實無該圖資，亦或是因限制公開圖資不流通之故。

配合國土測繪中心同仁有限制公開圖資申請之業務方面需求，今年度調整測繪資料檢索功能，提供使用者可自行勾選檢索各類測繪成果限制公開圖資，可查詢及檢視詮釋資料，但不提供縮圖、套疊、申購等功能，其中詮釋資料可提供國土測繪中心同仁申請（圖 4-2），而其餘使用者查詢畫面如圖 4-3；其查詢結果則設計不同樣式顯示，以區隔圖資限制公開狀態，如圖 4-4。

圖 4- 2 圖資 e 商城－測繪資料檢索限制公開圖資整合性查詢成果畫面(1)

圖 4- 3 圖資 e 商城－測繪資料檢索限制公開圖資整合性查詢成果畫面(2)

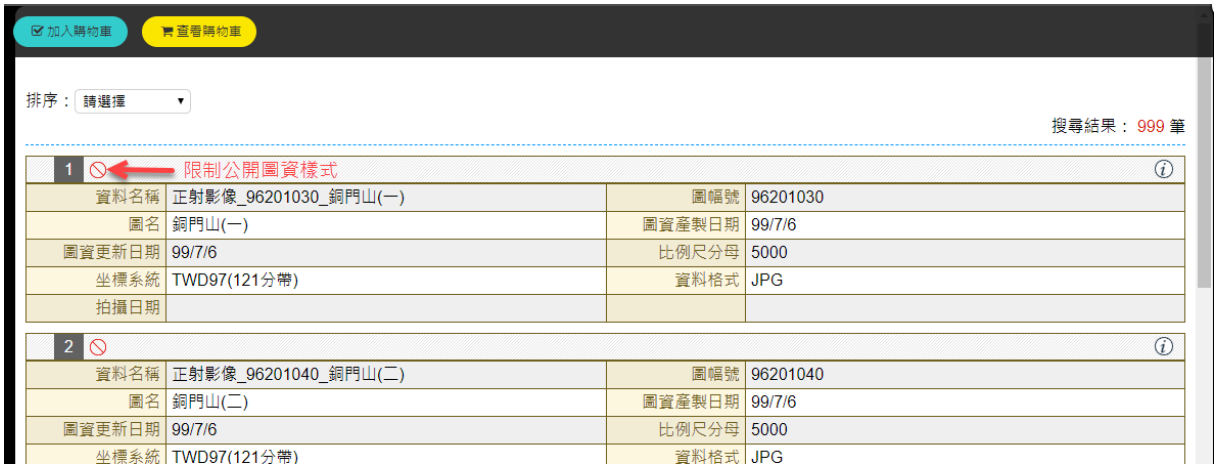


圖 4-4 圖資 e 商城－測繪資料檢索限制公開圖資查詢結果成果畫面

貳、 新增〔繪製圖資－經建版地形圖〕查詢機制

一、 整合性查詢

依據新增〔繪製圖資－經建版地形圖〕、〔繪製圖資－衛星影像地形圖〕、〔繪製圖資－衛星影像地圖〕及〔繪製圖資－臺灣全圖〕類別，調整現行圖資 e 商城網站「測繪資料檢索」之查詢條件及顯示欄位，條件與欄位請參閱表 4-1、表 4-2，其中查詢顯示清單提供排序、加入購物車、全部加入購物車、本頁加入購物車、縮圖展示及查看購物車等功能，如圖 4-6 所示。

表 4-1 圖資 e 商城－繪製圖資整合性查詢條件一覽表

圖資類別		查詢條件	備註
繪製圖資	國土利用調查	直轄市、縣市／鄉(鎮、市、區)／地段地號／地址／關鍵字(圖號圖名、圖幅索引、計畫名稱)／坐標系統／比例尺／時間區間／最新版圖幅／〔條件檔－圖幅索引號〕	無
	像片基本圖		時間區間以拍攝日期為優先，後圖資產製日期查詢
	經建版地形圖		● 時間區間依據測製日期查詢 ● 衛星影像地形圖及衛星影像地圖比例尺皆為 1/50000
	衛星影像地形圖		
	衛星影像地圖		
	臺灣全圖	無	點選查詢即加入購物車

表 4-2 圖資 e 商城－繪製圖資查詢結果顯示欄位一覽表

圖資類別		顯示欄位
繪製圖資	國土利用調查	資料名稱／圖幅號／圖名／圖資產製日期／坐標系統／資料格式
	像片基本圖	資料名稱／圖幅號／圖名／圖資產製日期／坐標系統／資料格式／拍攝日期／測製日期／版次
	經建版地形圖	資料名稱／圖幅號／圖名／坐標系統／資料格式／測製日期／版次／編號
	衛星影像地形圖	資料名稱／圖幅號／圖名／坐標系統／資料格式／拍攝日期／版次／編號
	衛星影像地圖	
	臺灣全圖	無

圖 4-5 圖資 e 商城－經建版地形圖整合性查詢成果畫面

圖 4-6 圖資 e 商城－經建版地形圖查詢結果清單成果畫面

二、 圖幅視覺化查詢

視覺化介面可幫助使用者挑選購買圖幅，其操作模式分為兩階段，第一階段需先選擇查詢條件（參閱表 4-3），第二階段為選擇查詢結果之圖幅範圍。為方便使用者辨識區域圖形之地理位置，能更精準選擇所需圖幅，提供行政區界與圖名圖號呈現。使用者可利用區塊框選方式選取多幅圖幅，進行後續加入購物車之程序，如圖 4-7 所示。

表 4-3 圖資 e 商城－圖幅視覺化查詢條件一覽表

成果供應項目	適用圖資類別	查詢條件	備註
繪製圖資	像片基本圖／國土利用調查／經建版地形圖／衛星影像地形圖／衛星影像地圖	直轄市、縣市／鄉(鎮、市、區)／〔特定年度／最新年度〕（使用者可二擇一）／檔案格式／坐標系統	行政區（包含直轄市、縣市、鄉(鎮、市、區)）於中小比例尺調整為非必選

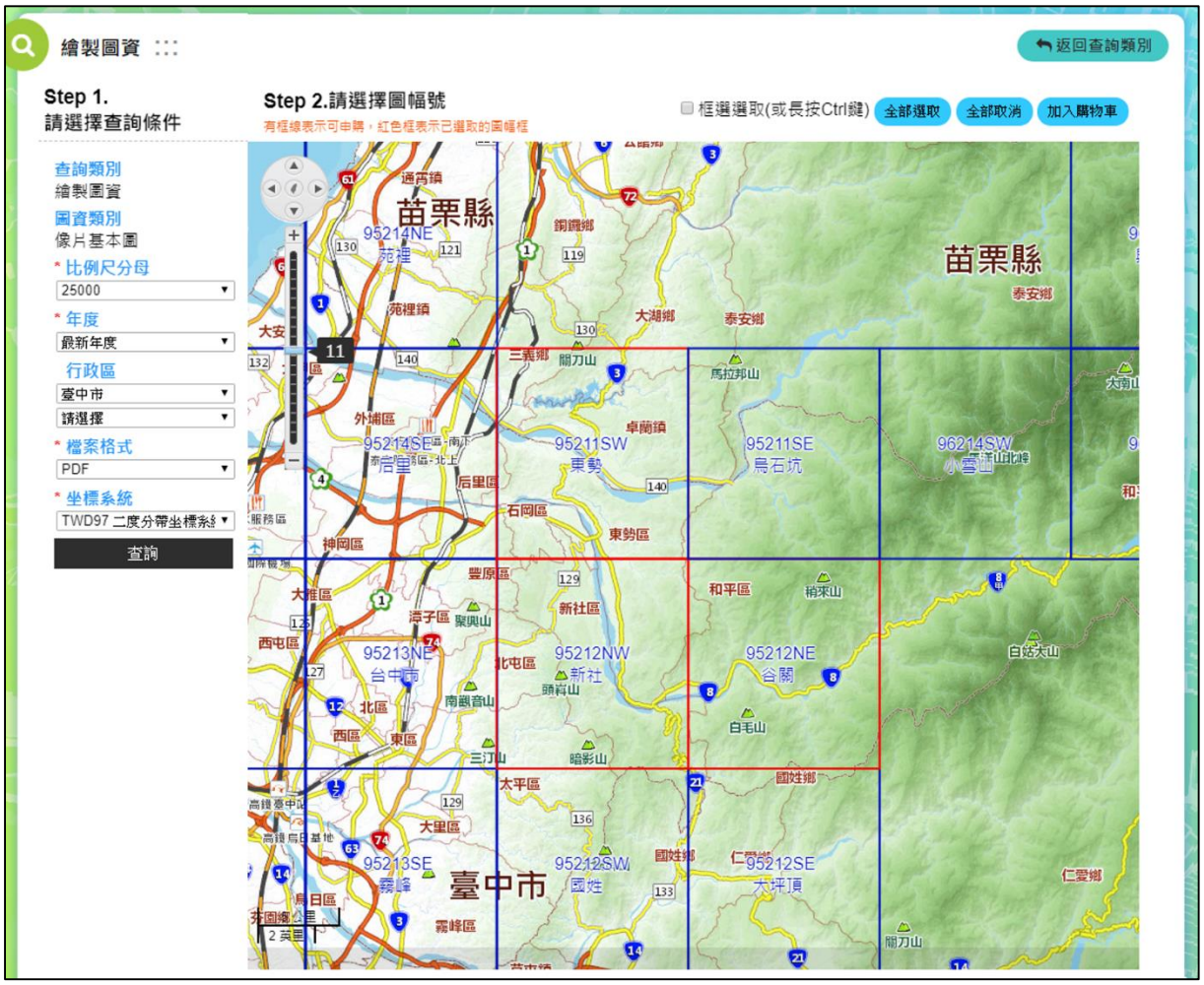


圖 4-7 圖資 e 商城－經建版地形圖圖幅視覺化功能成果畫面

參、 新增像片基本圖與經建版地形圖縮圖查詢功能

為提供圖資 e 商城使用者可於申購前事先預覽圖資概況，目前測繪資料檢索已提供流通供應類別為〔電子檔資料〕可查看縮圖資訊，今年度分別於〔測繪資料檢索〕與〔圖資查詢展示－圖資查詢〕功能，增加〔繪製圖資－像片基本圖〕、〔繪製圖資－經建版地形圖〕、〔繪製圖資－衛星影像地形圖〕及〔繪製圖資－衛星影像地圖〕縮圖查詢功能（圖 4-8）；其中〔圖資查詢展示－圖資查詢〕縮圖參考時間軸功能呈現，並搭配放大鏡效果（移動滑鼠可放大檢視），方便使用者查看圖資概況（圖 4-9）。

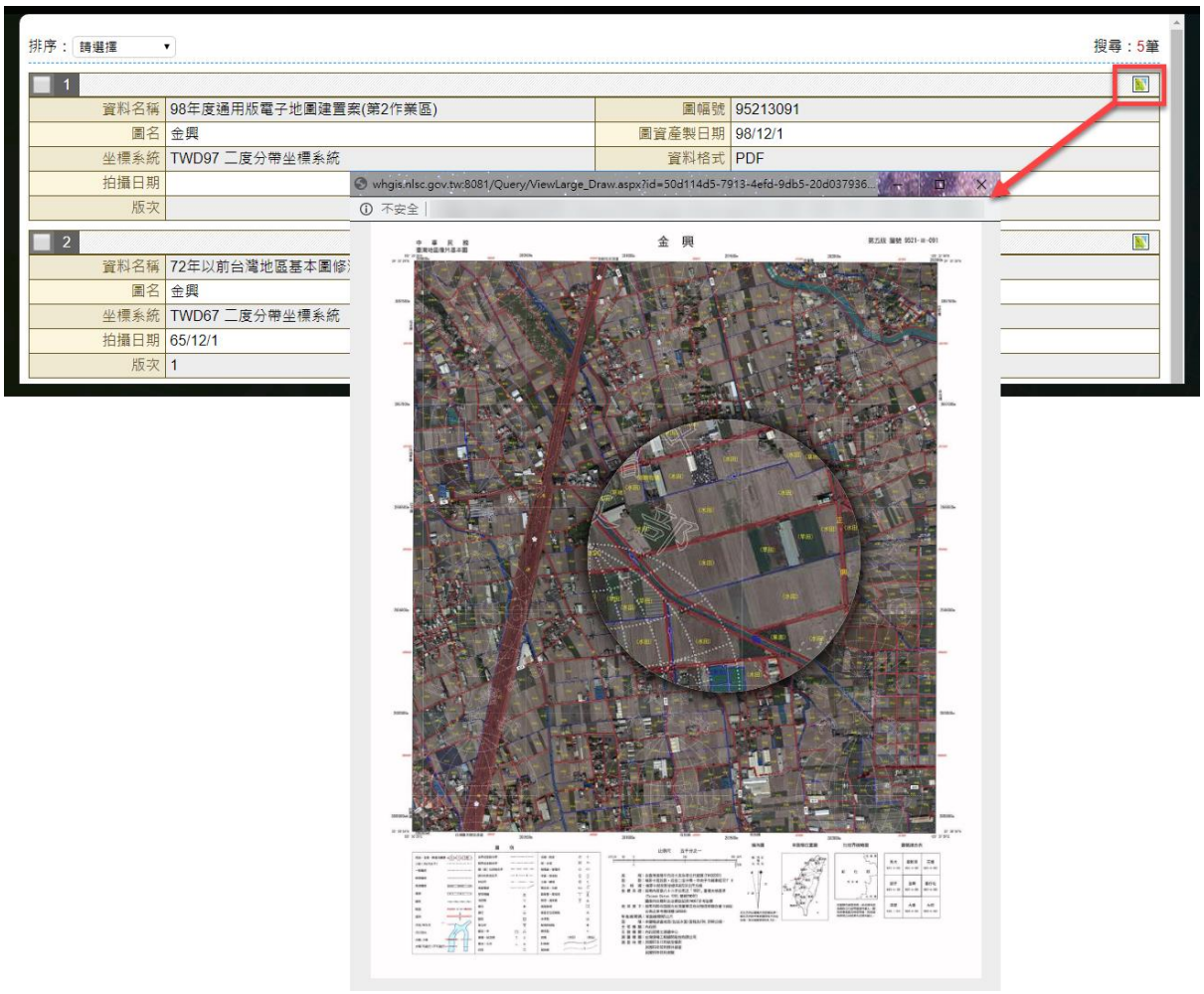


圖 4-8 圖資 e 商城－測繪資料檢索新增縮圖功能成果畫面

圖 4-9 圖資 e 商城－圖資查詢新增縮圖功能成果畫面

肆、 正射影像檢索結果顯示航拍日期

圖資 e 商城〔電子檔資料－正射影像〕航拍日期僅於檢視詮釋資料時顯示，如圖 4- 10，目的為提供使用者於檢索時，能清楚掌握各正射影像的影像拍攝日期，縮短尋找圖資的時間。

圖 4- 10 圖資 e 商城－正射影像檢索結果顯示航拍日期成果畫面

第二節　擴充圖資申購與收費

今年度新增〔繪製圖資－經建版地形圖〕、〔繪製圖資－衛星影像地形圖〕、〔繪製圖資－衛星影像地圖〕、〔繪製圖資－臺灣全圖〕類別，需調整圖資申購、收費、案件管理等功能，功能調整如下：

壹、 圖資申購

一、 購物車維護

〔購物車維護〕功能提供變更購物清單內容，包含：繪製圖資的申購數量、移除購物清單等，如圖 4- 11。

圖 4- 11 圖資 e 商城－購物車維護功能成果畫面

二、 填寫申購單

申購單填寫內容，則依據自行申購與代購略有差異（詳表 4- 4），大致可區分為代購者資訊（限服務臺人員）、申購者資訊、申購圖資等資訊。今年度增加身分類別填寫資訊、調整取件方式及收據抬頭填寫規則（圖 4- 12、如圖 4- 13），並於申購圖資增加〔繪製圖資－經建版地形圖〕資訊。

圖 4- 12 申購單填寫成果畫面-身分類別選項

圖 4- 13 申購單填寫成果畫面-取件方式、收據抬頭

表 4- 4 圖資 e 商城－圖資申購單頁面填寫資訊對照表

申購單項目	申購單資訊	自行申購	代購	備註
代購者資訊	代購者單位		V	由系統直接帶入
	代購者員工編號		V	
	代購者姓名		V	
申購者資訊	申購機關	V	V	提供申購機關或申購人姓名關鍵字查詢歷史申購單紀錄
	申購人姓名	V	V	
	身分類別	**V**	**V**	**區分為中央機關、地方政府、公營事業、學術團體、民間單位公司、個人、外國人等 7 類**
	聯絡電話	V	V	可輸入家用/公用/手機號碼，至少填寫一組
	電子郵件	V	V	可填寫多組，但至少需填寫一組；若為代購則無需填寫
申購圖	付費方式	V	V	虛擬貨幣選項僅提供代購使用

申購單項目	申購單資訊	自行申購	代購	備註
資資訊	申購方式	V	V	
	付費工具		V	付費方式如為虛擬貨幣，付費工具自動設定為免費；若為自行申購則無虛擬貨幣選項
	申購用途	V	V	
	圖資供應方式	V	V	
	取件方式	**V**	**V**	**代購提供自取、郵寄/宅配及郵局長柱便利箱 box4 選項；自行申購提供線上下載、郵寄/宅配及郵局長柱便利箱 box4，並可複選前述選項；另外加取件注意事項說明**
	郵遞區號與寄送地址	**V**	**V**	**若為外國人申請單，建議將郵遞區號統一填寫格式為 000**
	收據抬頭	**V**	**V**	**需為使用者自行填寫且必填**

三、 查詢申購單

查詢申購單提供使用者查閱申購單資訊、付費作業、申購單郵寄及宅配編號、申購單變更作業以及下載圖資等功能，如圖 4- 14。

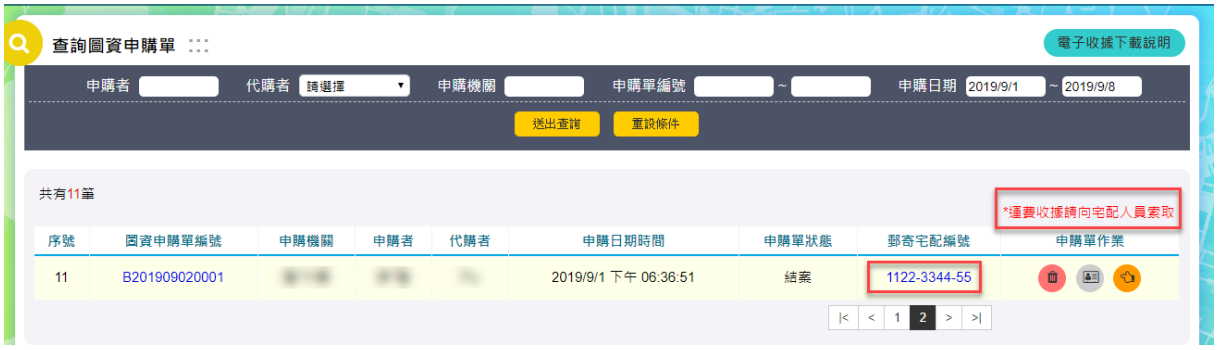


圖 4- 14 圖資 e 商城－查詢申購單功能成果畫面

貳、 調整收費基準

計費模式根據國土測繪中心供應項目與收費基準，依照供應成果項目採用不同計費模式，〔繪製圖資－經建版地形圖〕、〔繪製圖資－衛星影像地形圖〕、〔繪製圖資－衛星影像地圖〕、〔繪製圖資－臺灣全圖〕可用計費模式如表 4- 5 所示，依據紙張尺寸與數量計價，並且不提供加值型或優惠方案。

表 4- 5 圖資 e 商城－成果供應項目計費模式對照表

成果供應項目	圖資類別	計費模式	使用目的	優惠方案
繪製圖資	地籍圖／地段示意圖／典藏地籍圖／像片基本圖／國土利用調查／經建版地形圖／衛星影像地形圖／衛星影像地圖／臺灣全圖	依據紙張尺寸與數量	非加值型	無

圖 4- 15 圖資 e 商城－繪製圖資計費成果畫面

參、 圖資案件郵寄及宅配查詢管理功能

為提供更貼心便民的服務，新增圖資申購案件郵寄及宅配查詢管理功能，以利會員及圖資處理人員即時掌握申購圖資案件之郵寄或宅配進度。功能說明如下：

一、 提供圖資處理人員於結案前，登錄申購單郵寄及宅配編號，詳「第八節 擴充申購單結案功能」。

二、 提供會員及圖資處理人員可於查詢圖資申購單檢視郵寄及宅配編號，並提供另開示窗連結至中華郵政查詢國內、國際郵件追蹤[1]，及黑貓宅急便查詢包裹寄送進度[2]，如圖 4- 16、圖 4- 17 所示。

[1] 中華郵政查詢郵件網址：https://www.post.gov.tw/post/internet/SearchZone/index.jsp?ID=1396157311807

[2] 黑貓宅急便查詢包裹寄送進度網址：https://www.t-cat.com.tw/Inquire/Trace.aspx

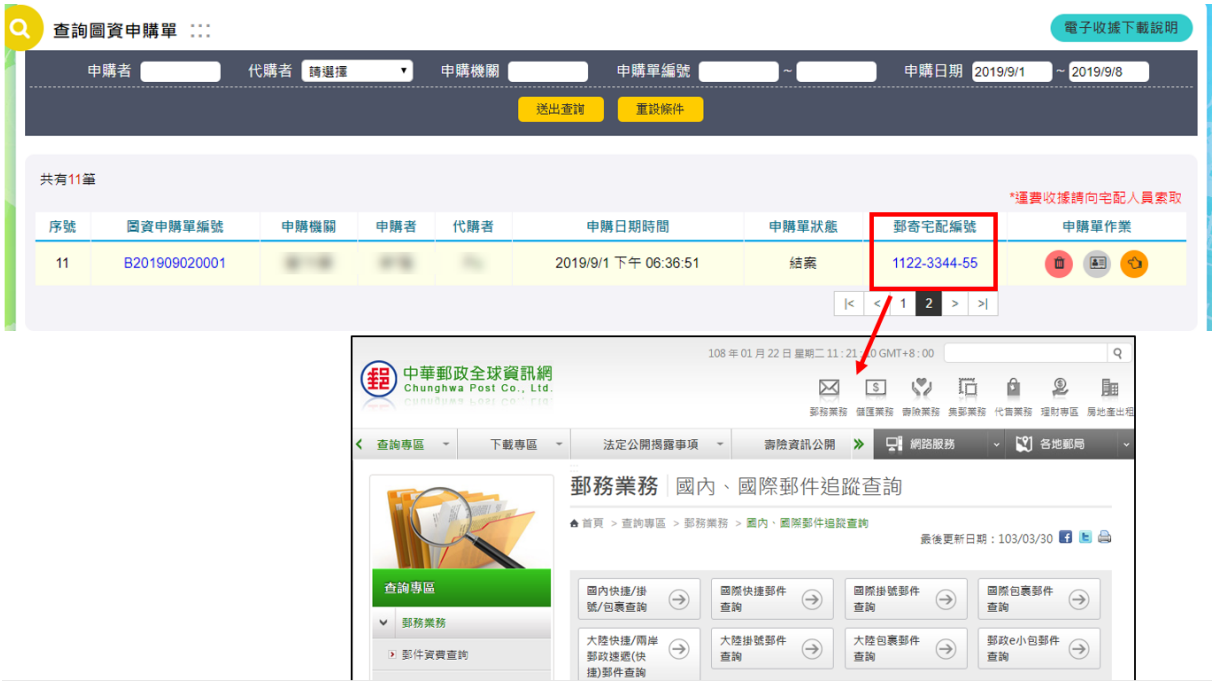


圖 4- 16 圖資 e 商城－圖資申購案件郵寄查詢管理功能成果畫面

圖 4- 17 圖資 e 商城－圖資申購案件宅配查詢管理功能成果畫面

肆、 調整測繪圖資申購管理系統功能

測繪圖資申購管理系統之「申購單處理」為輔助圖資處理人員管理圖資申購案件處理功能；「平臺管理」提供平臺維運及異動修改審核及統計功能。配合增加「繪製圖資－經建版地形圖」圖資類別，調整範圍說明如下：

一、 申購單處理：登錄申購單處理、查詢申購單、新增退費、查詢退費等功能，於圖資申購清單增加「繪製圖資－經建版地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地圖」及「繪製圖資－臺灣全圖」圖資資訊，如圖 4- 18、圖 4- 19，申購單處理程序查詢申購單圖資明細內容時新增圖資種類呈現圖資資訊。

圖 4- 18 申請單處理－圖資申購清單新增繪製列印圖資成果畫面

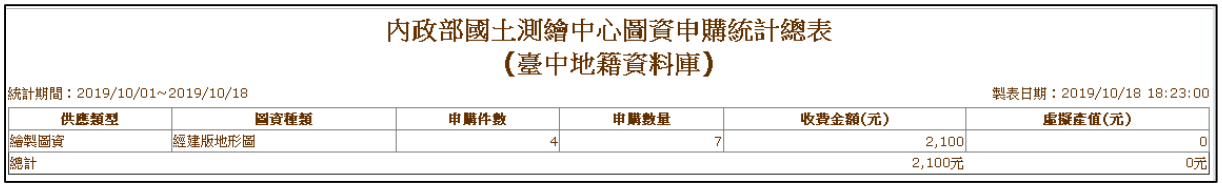
圖 4- 19 申請單查詢－圖資申購清單新增繪製列印圖資成果畫面

二、 平臺管理

1、申購單修改功能:於圖資申購清單增加「繪製圖資－經建版地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地圖」及「繪製圖資－臺灣全圖」圖資資訊。

圖 4- 20 申購單修改－配合新增圖資調整成果畫面

2、圖資申購統計功能：增加「繪製圖資－經建版地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地圖」及「繪製圖資－臺灣全圖」圖資統計功能，如圖 4- 21。



內政部國土測繪中心圖資申購統計總表
(臺中地籍資料庫)

統計期間：2019/10/01~2019/10/18　　製表日期：2019/10/18 18:23:00

供應類型	圖資種類	申購件數	申購數量	收費金額(元)	虛擬產值(元)
繪製圖資	經建版地形圖	4	7	2,100	0
總計				2,100元	0元

圖 4- 21 圖資申購統計－配合新增圖資修改統計功能成果畫面

3、圖資下載列印紀錄功能：增加「繪製圖資－經建版地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地圖」及「繪製圖資－臺灣全圖」圖資下載列印紀錄查詢功能，統計總表如圖 4- 22 成果畫面，明細表如圖 4- 23 成果畫面。

內政部國土測繪中心 圖資列印統計總表

統計期間：2019/09/18~2019/10/18　　製表日期：2019/10/18

資料名稱_圖冊名稱	圖幅號	紙張尺寸	列印人員	列印次數	申購數量	列印數量
地段示意圖台北市大安區段籍圖	AF02	A3		4	4	4
地段示意圖台北市松山區段籍圖	AD01	A0		3	3	3
地段示意圖台北市松山區段籍圖	AD01	A3		4	4	4
地籍圖台中市中區繼光段一小段	1	A0		1	1	1
地籍圖台中市東區尚武段	9	A3		13	13	13
地籍圖台中市東區練武段	9	A3		2	2	2
地籍圖台北市大安區龍泉段一小段	2	A0		2	2	2
地籍圖台北市松山區西松段一小段	2	A0		4	4	4
地籍圖台北市松山區西松段一小段	4	A3		18	18	18
地籍圖高雄市左營區莒公段三小段	6	A0		1	1	1
地籍圖基隆市七堵區草濫段拔西猴小段	2	A0		1	1	1
經建版地形圖105年度基本地形圖修測工作	9521	73X57		2	2	2
經建版地形圖105年度基本地形圖修測工作	97223SE	73X57		1	1	1
像片基本圖102年度基本地形圖修測工作	95214035	73X57		3	3	3

圖 4- 22 圖資下載列印記錄－增加繪製圖資資料統計總表成果畫面

內政部國土測繪中心 圖資列印明細表

統計期間：2019/09/18~2019/10/18　　製表日期：2019/10/18

申購單編號	列印日期時間	列印人員	圖資種類	資料名稱_圖冊名稱	圖幅號	圖幅名稱	紙張尺寸	申購數量	列印數量	IP
B201909120010	2019/9/27 上午 10:59:57		地籍圖	台中市中區繪光段一小段	1		A0	1	1	192.168.10.37
B201909260003	2019/10/1 下午 02:36:11		地段示意圖	台北市松山區段籍圖	AD01		A0	1	1	192.168.10.26
B201910020004	2019/10/15 下午 02:59:17		經建版地形圖	105年度基本地形圖修測工作	97223SE		73X57	1	1	192.168.130.12
B201910020005	2019/10/2 下午 03:01:16		地籍圖	台北市松山區西松段一小段	2		A0	1	1	192.168.180.88
B201910030001	2019/10/15 下午 03:22:23		經建版地形圖	105年度基本地形圖修測工作	9521		73X57	1	1	192.168.130.5
01910030001	2019/10/15 下午 03:12:23		經建版地形圖	105年度基本地形圖修測工作	9521		73X57	1	1	192.168.130.6

圖 4- 23 圖資下載列印記錄－增加繪製圖資資料明細表成果畫面

第三節　新增繪製圖資－經建版地形圖列印機制

107 年度調整繪製圖資列印機制，由民眾或服務臺人員建立申購單後，系統隨即依據設定，將訂單的列印作業分配給負責列印圖資的售圖站；而接收到列印作業的圖資處理人員，則需利用「繪製列印單機程式」進行列印作業。

今年度配合「繪製圖資－經建版地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地圖」及「繪製圖資－臺灣全圖」，需擴充〔指派售圖站出圖機制〕及〔繪製列印單機程式〕，說明如下：

壹、 擴充指派售圖站出圖機制

指派售圖站分為兩部分，一為訂單成立時，預設執行列印作業的售圖站；二為依據現有成立之訂單，若出圖機異常無法使用，可將訂單改派至其他出圖機列印圖檔，作為出圖備援機制。表 4- 6 為指派列印預設售圖站資訊一覽表，若民眾至售圖站購買繪製圖資，有多種圖資及多種尺寸需求時，需由售圖站同仁針對以上列印分派原則，建立不同訂單。

一、 系統管理－售圖站預設出圖機管理

提供平臺管理者設定各售圖站之列印業務，指定至設有出圖機之售圖站，如圖 4- 24。當服務臺人員於圖資 e 商城完成圖資申購訂單時，系統會依據該設定之售圖站與印表機，自動將訂單指派至該售圖站負責出圖作業；若為民眾自行申購繪製圖資，系統將預設由臺中售圖站負責出圖作業。今年於此功能擴充「繪製圖資－經建版地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地圖」及「繪製圖資－臺灣全圖」相關管理功能。

圖 4- 24 圖資 e 商城－各售圖站出圖機指派管理成果畫面

二、 指派出圖機訂單管理功能

若預設出圖機異常無法使用，或因業務需求量調整出圖工作分派作業，可於「會員專區－指派出圖機訂單管理」功能（圖 4- 25），提供圖資申購管理員針對已付費且未結案之訂單，調整繪製圖資的售圖站與印表機。今年度於此功能擴充「繪製圖資－經建版地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地圖」及「繪製圖資－臺灣全圖」相關管理功能。

表 4- 6 指派列印預設售圖站資訊一覽表

分類項次	圖資類別	尺寸	代購售圖站	
			臺中售圖站	其他售圖站
1	地籍圖	A0	自行列印	臺中售圖站列印
		A1		
		A3	自行列印	自行列印
2	地段示意圖	A0	自行列印	臺中售圖站列印
		A3	自行列印	自行列印
3	典藏地籍圖掃描成果資料	A0	自行列印	臺中售圖站列印
		A2	自行列印	
4	國土利用調查成果	A1	自行列印	臺中售圖站列印

分類項次	圖資類別	尺寸	代購售圖站	
			臺中售圖站	其他售圖站
5	像片基本圖	73cmX57cm	自行列印	臺中售圖站列印
6	經建版地形圖	73cm×57cm	自行列印	臺中售圖站列印
7	衛星影像地形圖	73cm×57cm	自行列印	臺中售圖站列印
8	衛星影像地圖	73cm×57cm	自行列印	臺中售圖站列印
9	臺灣全圖	120cm×90cm	自行列印	臺中售圖站列印

圖 4- 25 圖資 e 商城－指派出圖機管理成果畫面

貳、 擴充繪製列印單機程式

「繪製列印程式」是 client-server 程式，圖資處理人員透過此工具，將申購訂單中的繪製列印圖資印出，再提供或寄送給購買民眾。今年度配合增加「繪製圖資－經建版地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地圖」及「繪製圖資－臺灣全圖」列印功能（圖 4- 26），並配合「壹、擴充指派售圖站出圖機制」，由各售圖站

圖資處理人員可依據指定售圖站執行出圖功能，並於訂單成立且付款完成後，以 Email 通知被指派售圖站之圖資處理人員執行列印作業。同時於大型雷射繪圖機輸出表單增加前述三種供應類別的列印資訊（圖 4- 27）。

圖 4- 26 繪製列印單機程式－列印繪製經建版地形圖成果畫面

內政部國土測繪中心大型雷射繪圖機輸出申請清單

案號	輸出項目	售圖站	原稿色彩	輸出色彩	輸出尺寸	數量	繪圖機
B20180410 0001	104 年度經建版地形圖修測工作案	臺中地籍資料庫	□黑白 □彩色	□黑白 □彩色	☑ A0 ☑ A1 □ A2	2	☑KIP 7700 □Oce' Color Wave 600 □Oce' Color Wave 700
B20180410 0002	台中市大雅區科雅段	南區第一測量隊隊部	□黑白 □彩色	□黑白 □彩色	☑ A0 □ A1 □ A2	1	□KIP 7700 ☑Oce' Color Wave 600 □Oce' Color Wave 700
B20180410 0003	台中縣豐原市五汴段地籍圖六幅之內第五號	東區測量隊隊部	□黑白 □彩色	□黑白 □彩色	☑ A0 □ A1 □ A2	1	☑KIP 7700 □Oce' Color Wave 600 □Oce' Color Wave 700

圖 4- 27 繪製列印單機程式－大型雷射繪圖機輸出申請清單成果畫面

第四節　地籍圖輸出品申購單設定管理機制

現行圖資 e 商城列印地籍圖輸出品是否輸出地目或地號，皆由圖資處理人員詢問民眾後再進行列印作業，為提升圖資處理人員處理後續作業流程順暢度，盡量減少人工介入，強化系統自動化程序，今年度針對地籍圖輸出品（繪製圖資－地籍圖），提供使用者自行勾選「是否列印地目或地號」之選項。由於程序涉及申購、列印流程廣泛，經盤點圖資 e 商城調整之功能包含：

(一) 結帳：提供使用者自行勾選「是否列印地目或地號」，如圖 4- 28，並於使用者送出前彈跳提醒確認視窗。

(二) 填寫申購單－圖資申購清單：新增顯示「地目或地號列印資訊」，

如圖 4- 29。

(三) 繪製列印單機程式：訂單詳細資訊需依據使用者填寫申購單之「地目或地號列印資訊」顯示，並提供圖資處理人員可修改列印地目或地號選項，如圖 4- 30。另列印流程 Log 紀錄檔，註記地籍圖輸出品最終列印地目或地號之狀態。

另由於地目已廢止未再更新維護，配合於測繪資料檢索功能加註說明：「目等則制度已廢除，不再以地目作為土地使用現況之認定標準，如有需要參考歷史地目等則資料，可向各地政事務所申請地籍整理清冊或人工登記簿謄本或異動清冊參考。」，如圖 4- 31。

圖 4- 28 圖資 e 商城－地籍圖輸出品申購單設定擴充功能成果畫面

圖 4- 29 圖資 e 商城－填寫申購單之圖資申購清單畫面

圖 4- 30 繪製列印單機程式－列印地籍圖輸出品成果畫面

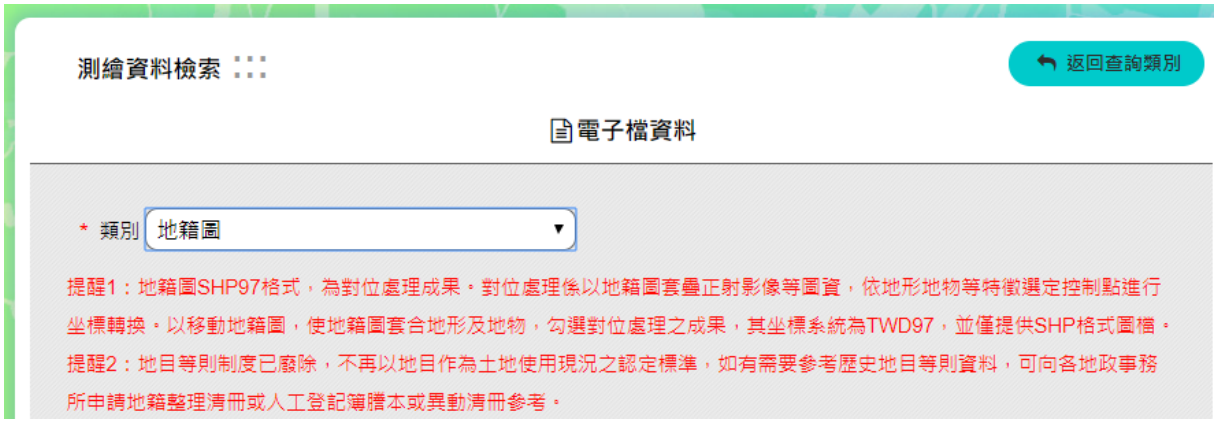


圖 4- 31 測繪資料檢索－繪製圖資地籍圖查詢註解成果畫面

第五節　擴充圖資上下架程式

「圖資上下架程式」是 client-server 程式，透過此工具，可將各類測繪成果電子檔資料及繪製圖資，依據圖資 e 商城的架構，將圖檔上傳到指定伺服器及資料夾，並將詮釋資料寫入資料庫，以利於網站提供查詢及流通供應服務。表 4- 7 為「繪製圖資－經建版地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地圖」之上架儲存目錄架構與檔案命名規則建議，各類圖資檔案存放主機、資料夾階層與命名、檔案命名範例如表 4- 9 所示。

另針對「繪製圖資－經建版地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地圖」，提供圖資更新或圖資下架功能，建議之查詢條件如表 4- 10 所示，成果畫面請參閱圖 4- 32。

表 4-7 繪製圖資經建版地形圖上架儲存目錄架構與檔案命名規則建議

供應來源	圖資類別	各類資料儲存目錄	圖資檔案命名規則	備註
繪製圖資	像片基本圖 國土利用調查成果 經建版地形圖 衛星影像形圖 衛星影像地圖	圖資名稱[1]\比例尺分母\資料新增日期時間[2]\格式[3]\	檔案名稱以「圖幅號」命名，同前述。	無

資料儲存目錄規則說明：

1. **圖資名稱**：圖資分類名稱，例如：地形圖、臺灣通用電子地圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、正射影像、國土利用調查成果、衛星影像、行政區域圖。
2. **資料新增日期時間**：優先依據拍攝日期，若無拍攝日期資料則取測製日期，以民國年月日時分秒，例如：1060130120015【YYYMMDDhhmmss】。
3. **格式**：以格式簡稱命名，如表 4-8。

表 4-8 各類資料格式簡稱一覽表

GIS 資料		影像資料		其他資料	
圖檔格式	格式簡稱	圖檔格式	格式簡稱	圖檔格式	格式簡稱
DGN 格式	DGN	ECW 格式	ECW	CSV 格式	CSV
DWG 格式	DWG	JPG 格式	JPG	PDF 格式	PDF
DXF 格式	DXF	PS 格式	PS	XML 格式	XML
GML 格式	GML	SID 格式	SID	GeoPDF 格式	GeoPDF
MAPINFO 格式	MIF	TIF 格式	TIF		
SEF 格式	SEF				
SHAPEFILE 格式	SHP				

表 4-9 繪製圖資經建版地形圖－上架實體檔案儲存路徑建議

供應來源	圖資類別	主機名稱	根目錄	圖檔儲存路徑與檔名範例
繪製圖資	國土利用調查成果	IMAGE	E:\流通供應影像圖檔\繪製圖資\	國土利用調查成果 \1030401114008\PDF\95214058.pdf
	像片基本圖			像片基本圖 \1061120100001\PDF\97222072.pdf
	經建版地形圖			經建版地形圖 \1080123133500\PDF\94171005.pdf

供應來源	圖資類別	主機名稱	根目錄	圖檔儲存路徑與檔名範例
	衛星影像地形圖			衛星影像地形圖 \1080305142500\GeoPDF\95273047.pdf
	衛星影像地圖			衛星影像地圖 \1080411093010\JPG\95212081.jpg

表 4- 10 繪製圖資經建版地形圖－圖資更新與下架機制之整合式查詢條件

供應來源	圖資類別	查詢條件
繪製圖資	國土利用調查成果 像片基本圖 經建版地形圖 衛星影像地形圖 衛星影像地圖	關鍵字(圖號、圖名、資料名稱)／坐標系統／檔案格式／比例尺／時間區間／上架時間區間／計畫名稱／〔條件檔－圖幅索引號〕／註銷圖資

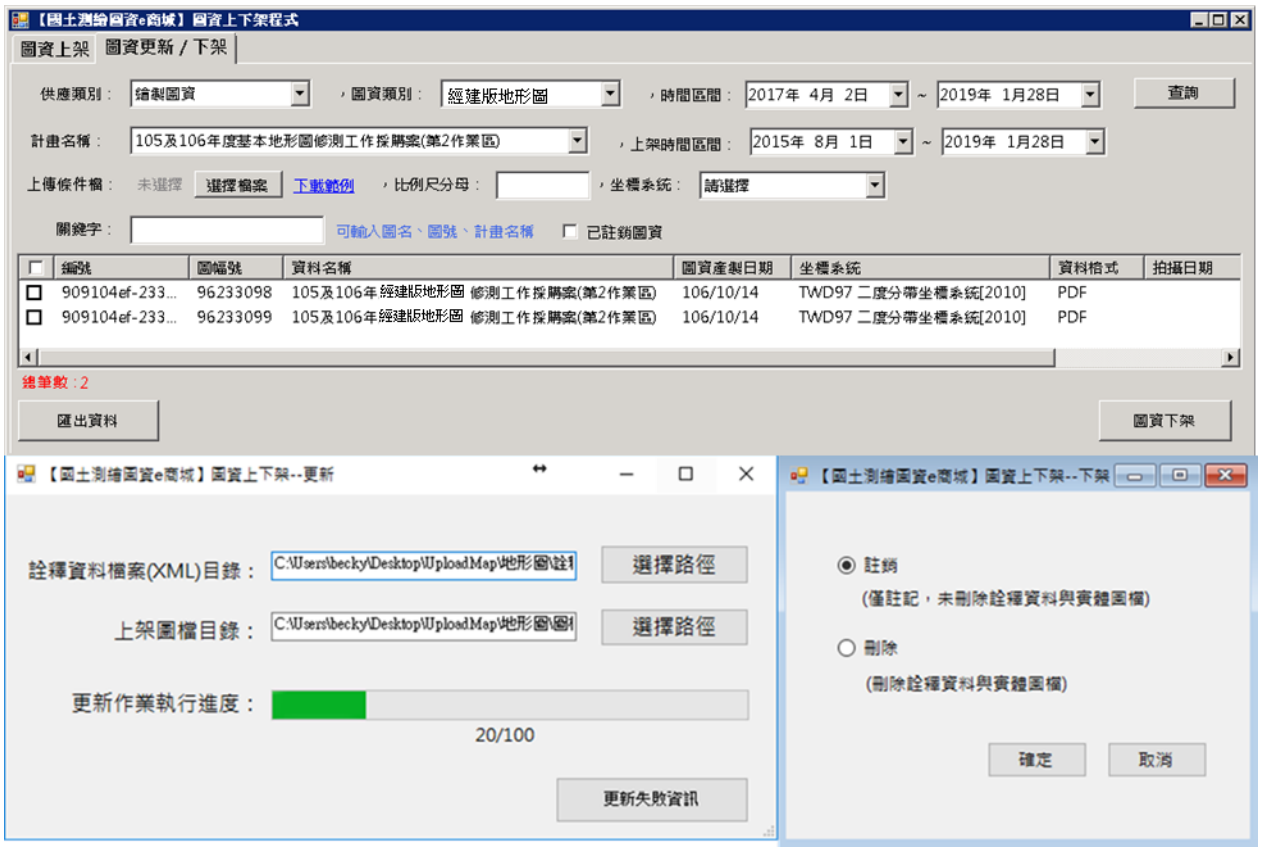


圖 4- 32 圖資上下架程式－繪製圖資經建版地形圖之圖資更新功能成果畫面

第六節　擴充圖幅空間查詢機制

目前圖資 e 商城圖幅範圍相關之空間查詢，皆採用標準的圖幅索引圖範圍（包含五千分之一圖幅索引範圍、二萬五千分之一圖幅索引範圍、五萬分之一圖幅索引範圍、十萬分之一圖幅索引範圍）進行空間查詢。

考量使用者取得圖資之使用便利性，在製作圖資過程中，可能會視個別情況調整圖幅範圍。以圖 4- 33 為例，澎湖縣「花嶼」與「標準五千分之一圖幅索引圖範圍」套疊，「花嶼」將被切割成 2 個圖幅，如圖 4- 33(A)；但若將「92191033 花嶼」圖幅範圍略往下移動，即可涵蓋整個「花嶼」，如圖 4- 33(B)。

因此，部分圖資以圖 4- 33 (B)的方式製圖，可能會因為圖資 e 商城空間查詢規則，發生查詢不符的情形。今年度配合圖資現況，建立圖幅索引資料與圖資檔案的資料關聯，以不同版本圖幅索引進行圖資之空間查詢，並可將查詢結果加入申購或申請單。目前不同版本圖幅索引範圍多是外島，且僅有 105-106 年度之〔電子檔資料－地形圖〕有此類情形，修改功能說明如下：

(A)「花嶼」與「標準五千分之一圖幅索引圖範圍」套疊　(B)「花嶼」與「自訂圖幅索引圖範圍」套疊

圖 4- 33 各年度或作業計畫之圖幅索引圖不一致示意圖

一、〔電子檔資料－地形圖〕測繪資料檢索之直轄市、縣市、鄉(鎮、市、區)、地段、地號、地址等查詢功能。

二、圖資查詢展示

1、〔電子檔資料－地形圖〕圖資查詢之查詢功能。

2、〔電子檔資料－地形圖〕多邊形框選之查詢功能。

3、全臺可套疊圖層的索引圖，需配合調整為各年度索引圖。

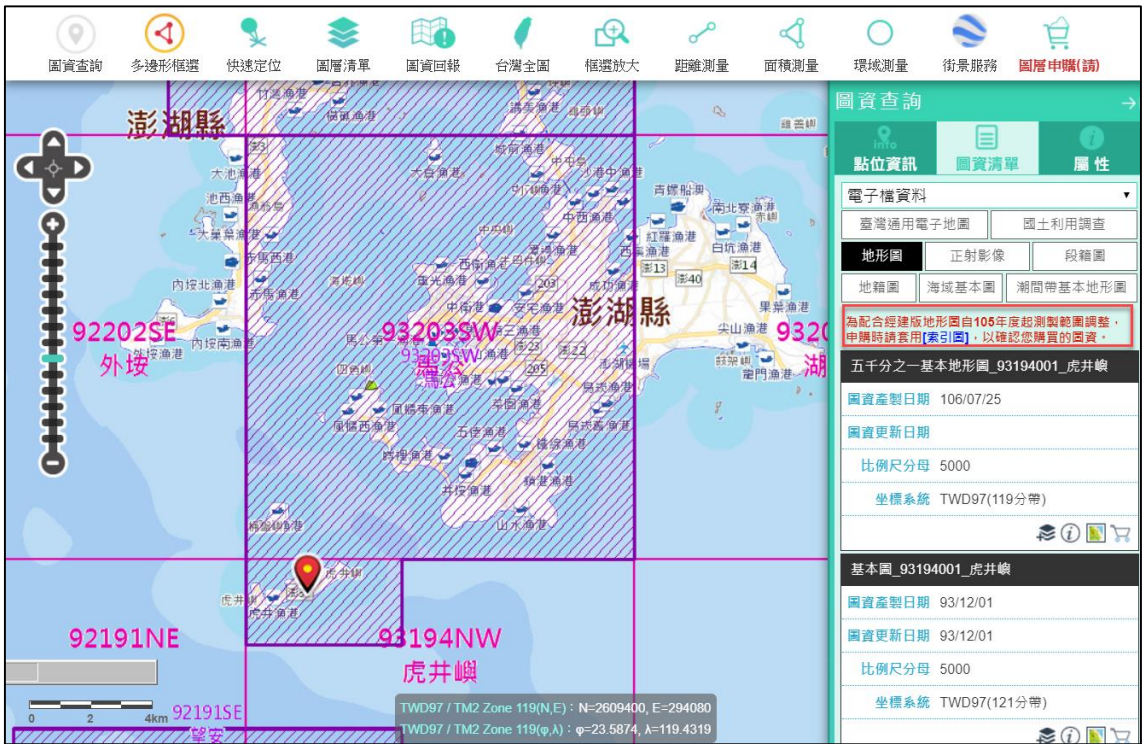


圖 4- 34 圖資查詢展示－特殊圖幅查詢成果畫面

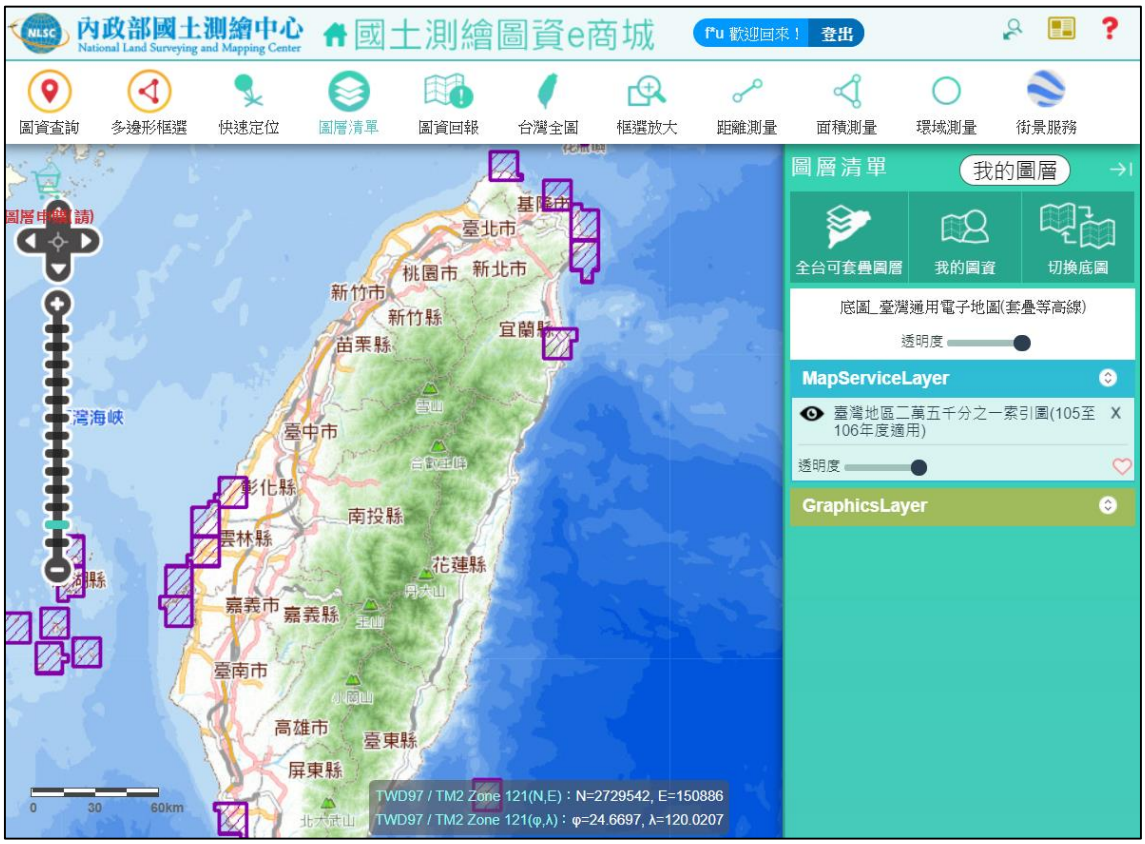


圖 4- 35 圖資查詢展示－特殊圖幅索引套疊畫面

第七節　新增統計各類測繪成果更新次數

於圖資 e 商城「入庫清冊管理」增加「更新次數統計」功能，並提供測繪中心人員及圖資管理者查詢。本項功能可讓使用者設定複合式查詢條件，系統依據查詢條件篩選出相關資料後，顯示各類圖資及圖幅更新次數，並增加〔歷程狀態〕查詢條件，及提供圖表匯出功能，成果畫面請參閱圖 4- 36。

圖號	圖名	臺灣通用電子地圖	正射影像	總計
94212080	馬興	4	2	6
95201005	北山坑	4	2	6
95204037	南投西部	4	2	6
95204017	林子頭	4	2	6
94193043	七股溪水道	4	2	6
94191099	大洋	4	2	6
94192039	斗六山	4	2	6
94181012	歸仁	4	2	6
94191004	瓦厝	4	2	6
94202094	溪北	4	2	6
94203098	堀底	4	2	6
94193053	曾文海埔魚塭	4	2	6
95201014	瀝子坑	4	2	6
95201044	麻竹腳	4	2	6
94201018	外四塊厝	4	2	6
94203084	外傘頂洲	4	2	6
94212060	和口	4	2	6
94212089	大崙	4	2	6
94212099	外中村	4	2	6
94192047	鳴頭	4	2	6

圖 4- 36 圖資 e 商城－各類測繪成果更新次數統計成果畫面

第八節　擴充申購單結案功能

國土測繪中心透過系統化售圖已逾十年，希望透過申購者身分類別，以進一步分析購圖群眾及購買圖資類型之特徵；同時提供申購者查詢申購資料郵寄或宅配進度。

因此於「測繪圖資申購管理系統－申購單處理登錄功能」增加「身分類別」的選項（圖 4- 37 (1)），角色區分為中央機關、地方政府、公營事業、學術團體、民間單位公司、個人、外國人等 7 類，並提供平臺管理員、申購單處理人員於後臺修改。

另新增「郵寄或宅配編號」，供申購單處理人員填寫（圖 4- 37 (2)），並於查詢申購單功能查詢介面提供篩選「身分類別」與「郵寄或宅配」條件，系統顯示申購單查詢結果與資料筆數，方便國土測繪中心進行統計與匯出資訊，如圖 4- 38、圖 4- 39。

另配合國土測繪中心需求，於申購單內容變更程序增加〔身分類別〕及〔郵寄或宅配〕之異動更正申請審核，如圖 4- 40。

圖 4- 37 測繪圖資申購管理系統－擴充測繪圖資申購單結案功能成果畫面

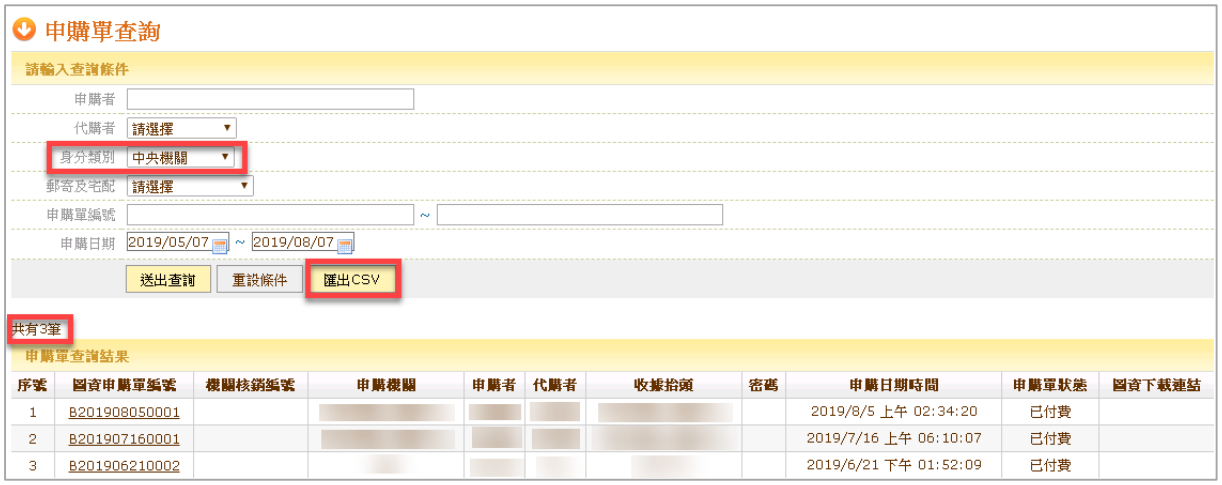


圖 4- 38 測繪圖資申購管理系統－統計角色及郵寄宅配成果畫面

圖 4- 39 測繪圖資申購管理系統－查詢申購單匯出 CSV 功能成果畫面

圖 4- 40 圖資 e 商城－申購單內容變更申請畫面

第九節　建置 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組

國土測繪中心已於 107 年度建立全國 GIS 地籍圖及段籍圖更新機制，並於每次更新資料時，同步產生以直轄市、縣市為單位之地籍圖與段籍圖 TWD97 及 TWD97（經緯度）SHP 格式。

為符合國土測繪中心 GIS 地籍圖及段籍圖流通供應「GIS 地籍圖以地段供應、段籍圖以鄉(鎮、市、區)供應之原則」，需以直轄市、縣市為單位之地籍圖與段籍圖 SHP 檔案進行檔案切割，再進行圖資上架作業，於圖資 e 商城提供流通供應服務。相關規劃與成果說明如下：

壹、 原始圖檔

原始圖檔為 TWD97 及 TWD97（經緯度）坐標系統之 SHP 格式圖檔（包含 GIS 地籍圖與段籍圖），屬性欄位如表 4- 11 所示，檔案存放目錄架構與檔名規則請參考表 4- 12。

表 4- 11 原始提供 GIS 地籍圖及段籍圖 SHP 圖檔欄位一覽表

圖檔種類	欄位名稱	範例	備註
GIS 地籍圖	地政事務所代碼	CC	長度為 2 碼
	段代碼	0027	長度為 4 碼
	段延伸碼	0	長度為 1 碼
	地號	00010000	須包含母號、子號，共 8 碼
	地目	B	提供代碼，系統進行轉換
段籍圖	地政事務所代碼	AC	長度為 2 碼
	鄉(鎮、市、區)代碼	10	長度為 2 碼
	段代碼	0424	長度為 4 碼
	段延伸碼	0	長度為 1 碼

表 4- 12 轉檔模組－原始檔案存放目錄架構

圖資類別	各類資料儲存目錄	圖資檔案命名規則
GIS 地籍圖 **段籍圖**	**圖資名稱**[1]**坐標系統**[2]**格式**[3]\	檔案名稱以該圖幅之「直轄市、縣市代碼」命名，為 1 碼英文字母，例如：A。

資料儲存目錄規則說明：

1. **圖資名稱**：圖資分類名稱，例如：GIS 地籍圖、段籍圖。
2. **坐標系統**：坐標系統（含中央經線）名稱，包含：TWD97_121、WGS84。
3. **格式**：以格式簡稱命名，如 SHP。

貳、 轉檔模組功能

今年度建置單機程式「GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組」，則依據前述供應資料進行檔案切割與格式轉換。

圖 4- 41 為轉檔模組成果畫面，由使用者選擇要轉換之圖資類別，並設定資料來源檔目錄、轉換成果檔案之儲存目錄，即可開始進行轉換。相關細部說明如下：

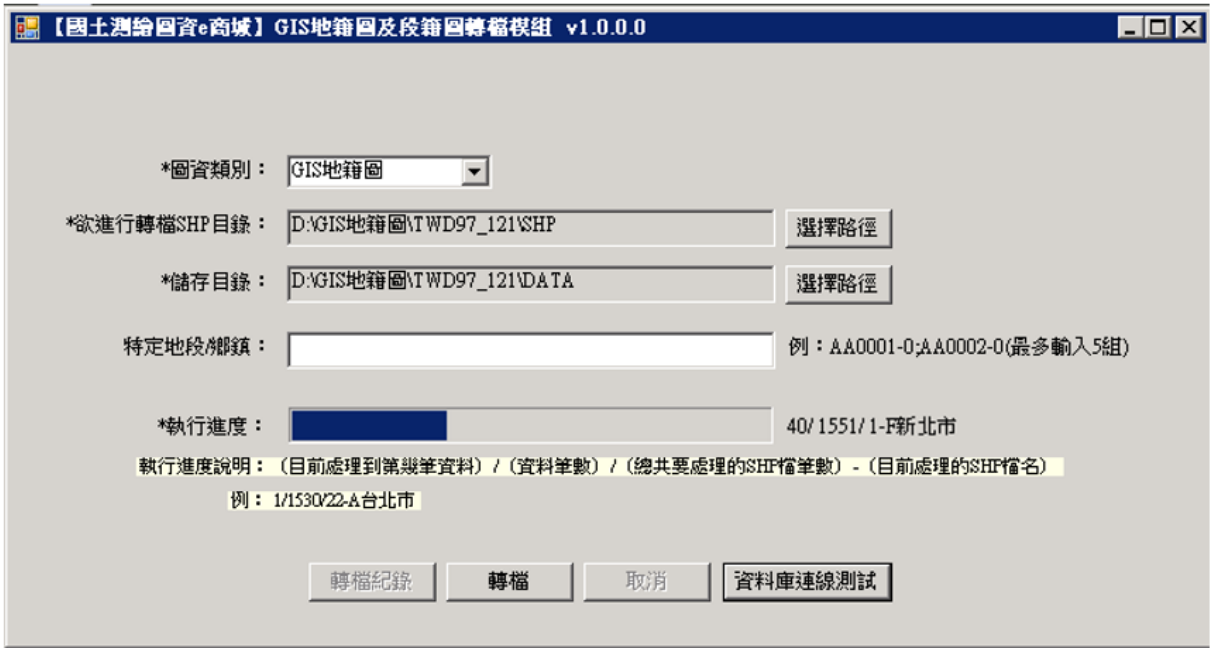


圖 4- 41 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組－地籍圖轉檔成果畫面

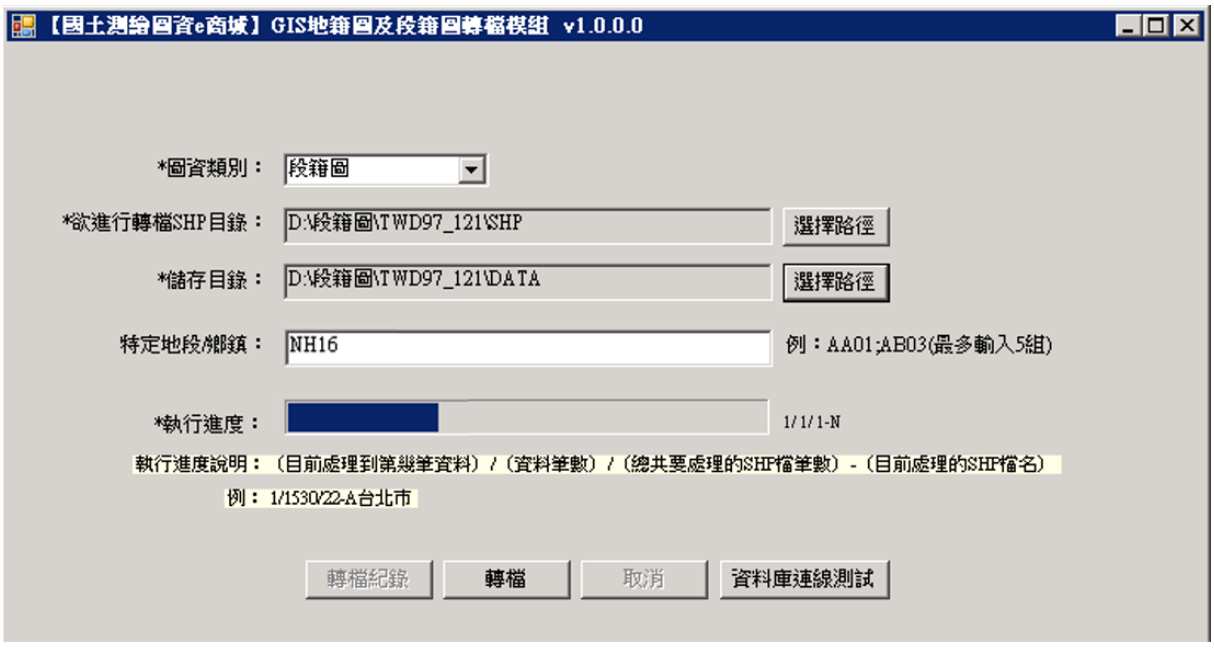


圖 4- 42 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組－段籍圖轉檔成果畫面

(一) 介面規劃

1、圖資類別：可選擇地籍圖或段籍圖。

2、欲進行轉檔 SHP 目錄：即前述「壹、原始圖檔」之資料來源檔目錄。

3、儲存目錄：轉換成果 SHP 及 DXF 檔案儲存目錄。

4、特定地段/鄉鎮：如轉檔為 GIS 地籍圖，則填入特定地號資訊，如：AA001-0;AA002-0，如轉檔為段籍圖填入地段編碼，如「AA01;AB03」，多可填入五組地段資料。

5、執行進度：開始轉檔後，顯示執行進度。

6、轉檔紀錄：於轉檔結束後，顯示轉檔過程紀錄。

(二) 轉檔

依據前述資料，進行檔案切割與格式轉換程序。檔案切割原則說明如下：

1、需依據地籍資料庫 sysdatsec 資料表之清單產出 SHP 及 DXF 檔案，若資料庫清單與檔案之段代碼有落差，將提供轉檔過程紀錄 log 留存；轉檔過程如發生錯誤也會紀錄 log，包含執行時間、檔案路徑、檔案名稱、錯誤訊息，以方便後續檢核問題。轉檔過程中遭遇到失敗問題，例如：段籍資料比對不到情況，此時就需依 Log 記錄檢視其錯誤原因，再針對問題修正後重新進行轉檔動作，相關 Log 記錄如圖 4- 44、圖 4- 45 所示。

2、GIS 地籍圖 SHP 以「段」為單位切割（例如：依據屬性，將同一個地段代碼匯出成一個 SHP 檔）

3、段籍圖 SHP 以「鄉(鎮、市、區)」為單位切割（例如：依據屬性，將同一個直轄市、縣市及鄉(鎮、市、區)代碼匯出成一個 SHP 檔）。

4、產製圖檔過程以不修改原始檔為原則，將產製檔案以另存新檔方式處理。產出之 DXF 與 SHP 圖檔需可分別於 AutoCAD、ArcGIS 軟體開啟。

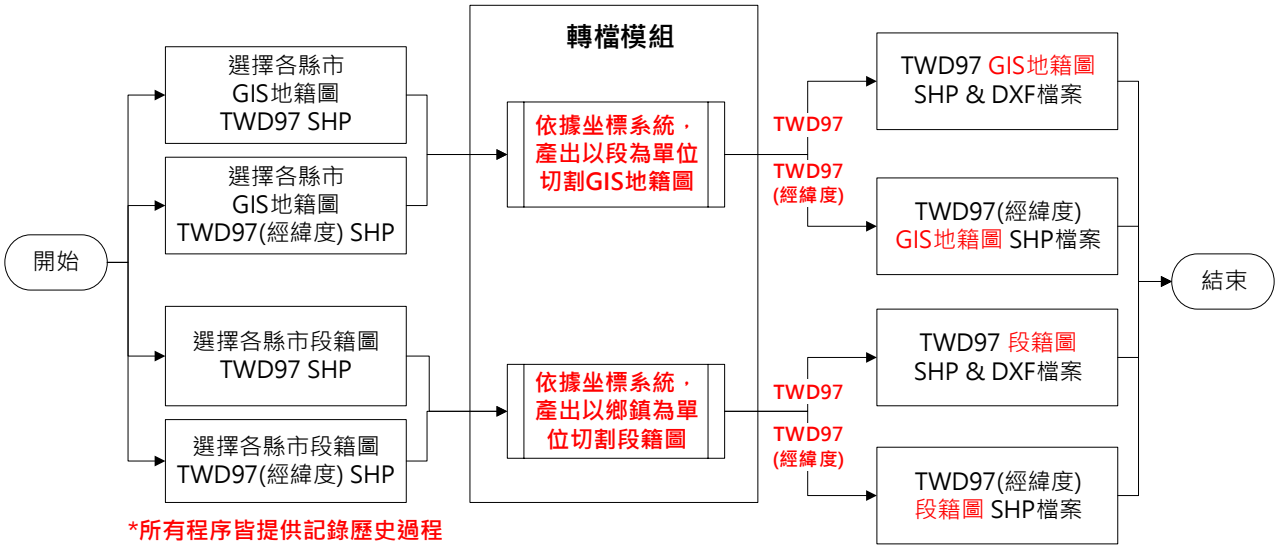


圖 4- 43 圖資 e 商城－GIS 地籍圖及段籍圖轉檔流程圖

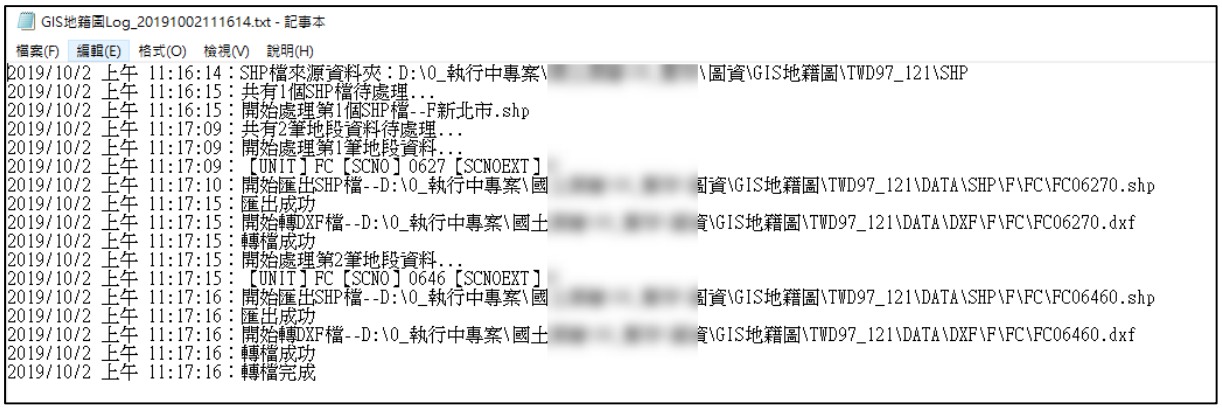


圖 4- 44GIS 地籍圖轉檔 Log 記錄

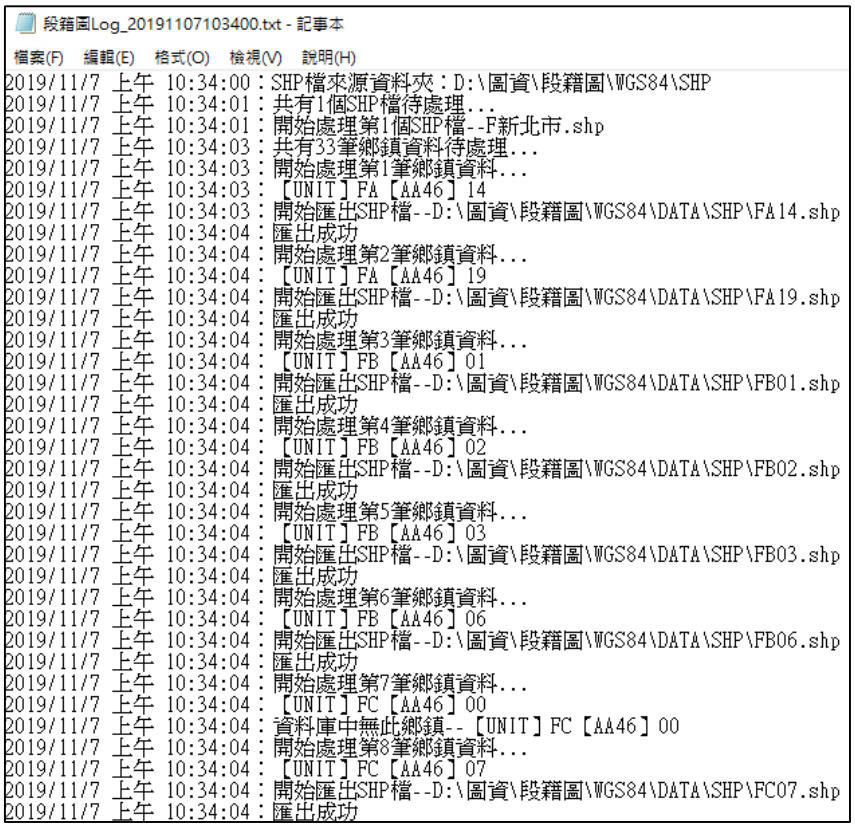


圖 4- 45 段籍圖轉檔 Log 記錄

(三) 轉檔成果

1、產出圖檔存放目錄架構依據現行各類圖資上架儲存目錄架構與檔案命名規則，如表 4- 13。

2、轉檔成果之格式與坐標系統如表 4- 14 所示；為維持既有使用習慣之一致性，產出 SHP 圖檔屬性資料需與現行地籍圖、段籍圖格式相同（表 4- 15）。

3、產出目錄與檔案請參閱圖 4- 46、圖 4- 47。

表 4- 13 轉檔模組－轉檔成果檔案存放目錄架構

圖資類別	各類資料儲存目錄	圖資檔案命名規則
GIS 地籍圖	**圖資名稱**[1]**坐標系統**[2]\DATA**格式**[3]\直轄市、縣市代碼\地政事務所代碼\	檔案名稱以該圖幅之「地政事務所代碼」、「地段代碼」、「地段延伸碼」組合命名，為 2 碼英文字母與 5 碼阿拉伯數字組成，例如：OA01190。
段籍圖	**圖資名稱**[1]**坐標系統**[2]\DATA**格式**[3]\	檔案名稱以該圖幅之「直轄市、縣市代碼」與「鄉(鎮、市、區)代碼」組合命名，為 2 碼英文字母與 2 碼阿拉伯數字組成，例如：FI16。

資料儲存目錄規則說明：

1. **圖資名稱**：圖資分類名稱，例如：GIS 地籍圖、段籍圖。
2. **坐標系統**：坐標系統（含中央經線）名稱，包含：TWD97_121、WGS84。
3. **格式**：以格式簡稱命名，如 SHP、DXF。

表 4- 14 產出 GIS 地籍圖及段籍圖圖檔規格表

圖檔種類	坐標系統	檔案格式
GIS 地籍圖	TWD97	SHP
		DXF
	TWD97（經緯度）	SHP
段籍圖	TWD97	SHP
		DXF
	TWD97（經緯度）	SHP

表 4- 15 產出 GIS 地籍圖及段籍圖 SHP 圖檔屬性一覽表

圖檔種類	欄位名稱	欄位值範例	備註
GIS 地籍圖	段號	CC002700010000	為地政事務所代碼、段代碼、地號組成
	地號	1-0	格式為母號-子號
	地目	旱	地目代碼需轉換為中文
段籍圖	LDCODE	AC	地政事務所代碼
	TOWN	10	鄉(鎮、市、區)代碼
	SCNO	0424	段代碼
	SCNOEXT	0	延伸碼，長度為 1 碼
	SCNAME	長春段二小段	段名
	ID	AC04240	唯一識別碼，為地政事務所代碼、段代碼與延伸碼組成

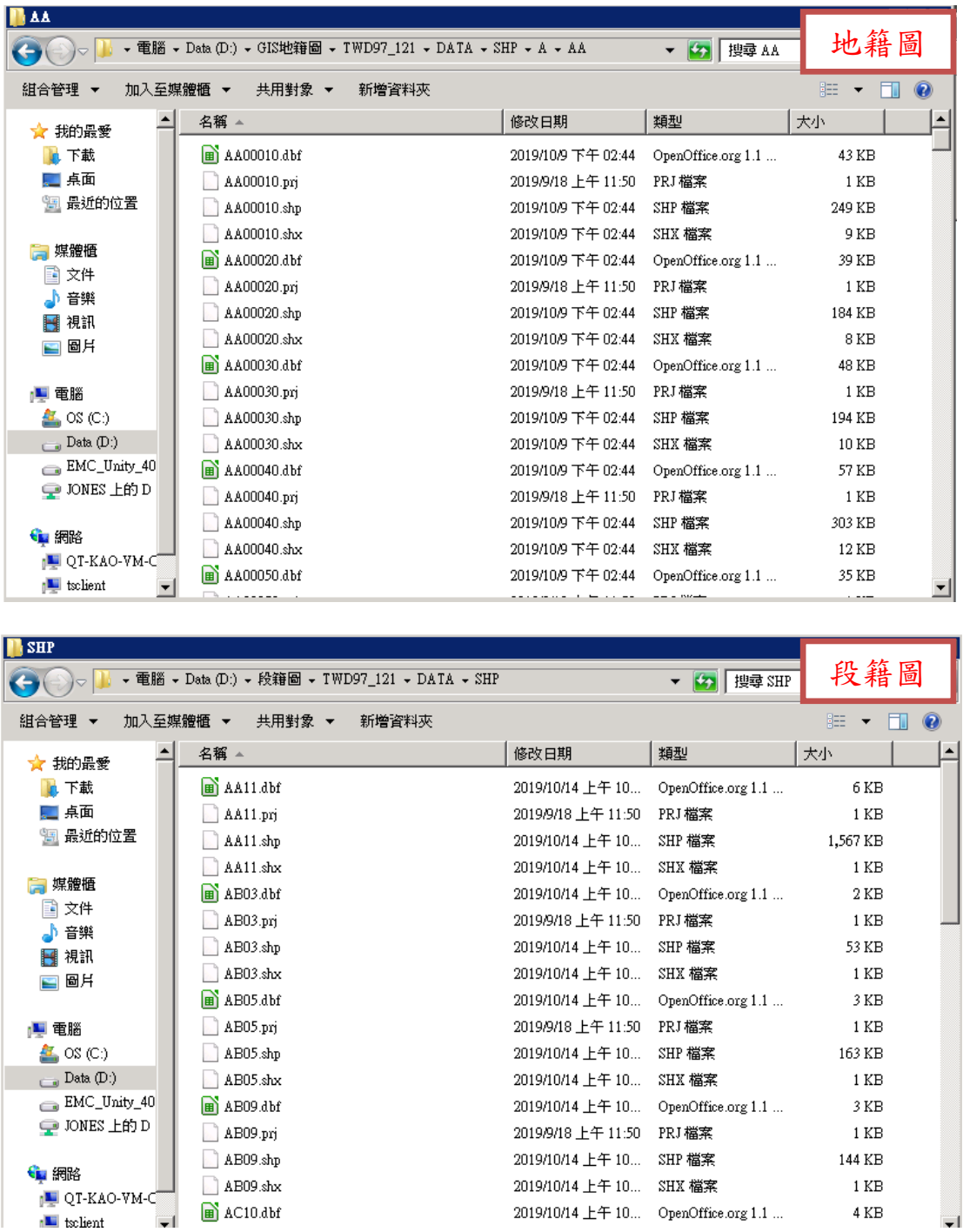
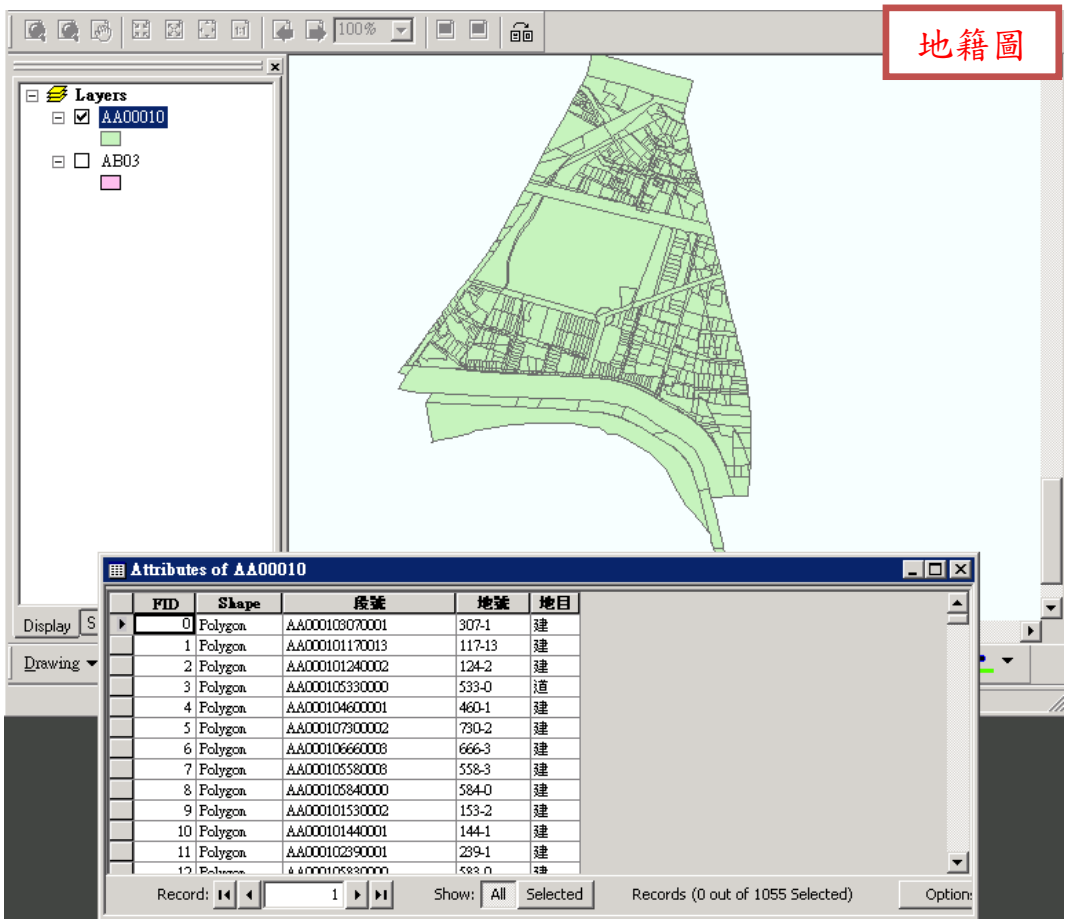


圖 4- 46 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組－轉檔成果目錄畫面



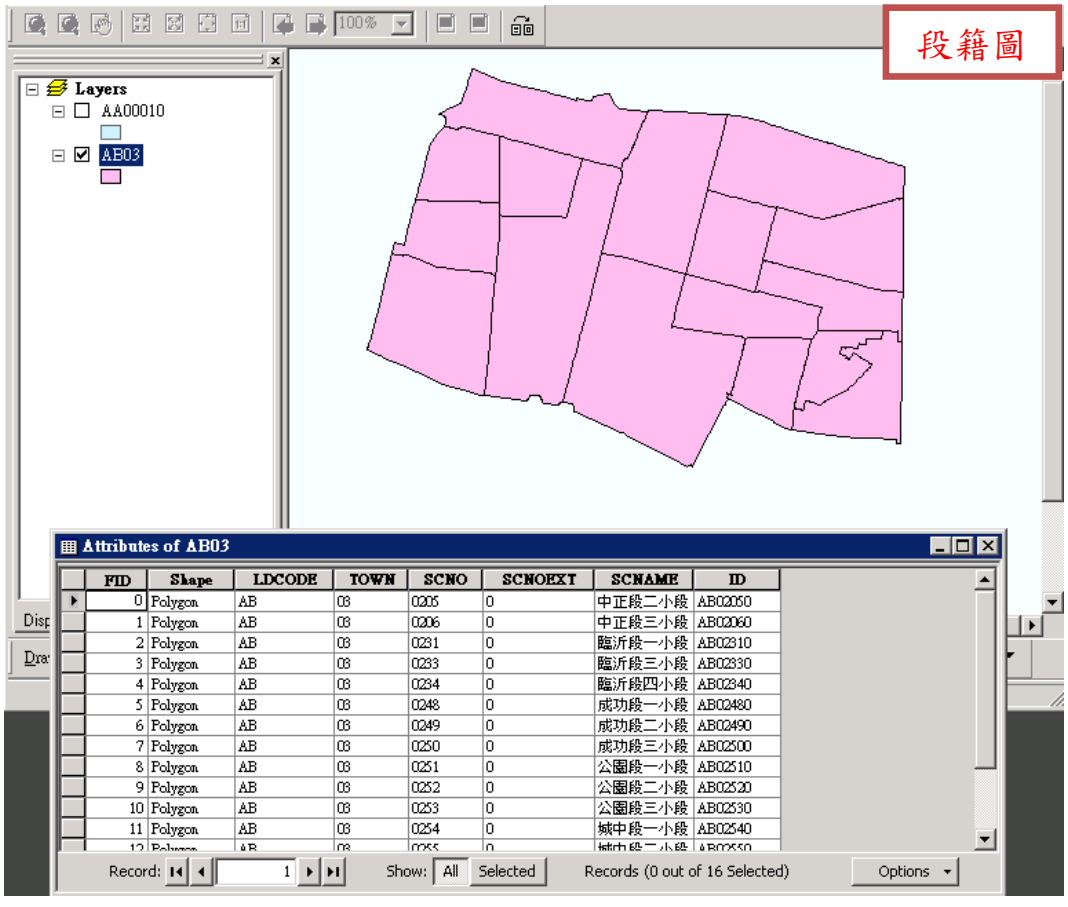


圖 4- 47 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組－轉檔成果畫面

第五章 擴充國土測繪空間資料庫及供應服務作業

第一節 各類測繪成果更新

壹、 現況資料描述

國土測繪空間資料庫自 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、國土利用調查成果、臺灣通用電子地圖、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 5- 1；至於控制點資料，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 5- 2 所示。

表 5- 1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表（統計至 108 年 10 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
國土利用調查成果	國土利用調查成果	SHP GML MIF DXF	全國	檔案	TWD97	15,049 幅[2]	95-108	國土測繪中心
					TWD97[2010]	6,296 幅	103-108	
臺灣通用電子地圖	臺灣通用電子地圖	SHP	全國	檔案	TWD97	25,961幅[3]	96-108	國土測繪中心
					TWD97[2010]	18,420 幅[4]	102-108	
地政	數值地籍圖檔	DGN DXF MIF SHP	全國	Oracle 10G Spatial、檔案	TWD97、TWD67、地籍坐標系統	18,039 段	持續維護	各地政事務所
						16,979,266 筆		
	土地段籍圖	SHP 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 DGN DXF	桃園市、新竹縣、苗栗	檔案	TWD97	6,316 幅	96-102	桃園市政府、新竹縣政府、

[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]國土利用調查成果圖 14,912 幅為全國圖幅 5,712 幅再加上 9,200 幅不同年度、版次的總和數量。
[3]臺灣通用電子地圖 25,961 幅為全國圖幅 5,712 幅再加上 20,249幅不同年度、版次的總和數量。
[4]臺灣通用電子地圖 18,420 幅為全國圖幅 5,712 幅再加上 12,708 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
		SHP	縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣					苗栗縣政府、臺中市政府、彰化縣政府、南投縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、臺南市政府、高雄市、屏東縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府
	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	10,325 幅[5]	89-107	
					TWD97[2010]	3,095 幅	102-107	
	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	157 幅	97、98、100、102、106-108	
					TWD97[2010]	188 幅	104-106	
	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	46 幅	98、100、102、106-108	
					TWD97[2010]	54 幅	105、106	
	十萬分之一地形圖	DWG DGN DXF	全臺	檔案	TWD97	13 幅	100、102、106、108	內政部地政司、國土測繪中心

[5]五千分之一基本地形圖 9,550 幅為全國圖幅 5,555 幅再加上 3,995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
					TWD97[2010]	17 幅	106	
	潮間帶地形圖	DWG	彰化縣、雲林縣、臺南市、嘉義縣、高雄市	檔案	TWD97	882 幅	93-97	國土測繪中心
	五千分之一海域基本圖	DWG	雲嘉鰲鼓農場、臺南七股海岸及海域基本圖、臺北、桃園市部分海域、桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣(部分)近岸苗栗(竹南至後龍)	檔案	TWD97	327 幅	93、96、100-103	國土測繪中心
					TWD97[2010]	212 幅	103、105	
	二萬五千分之一海域基本圖	DWG		檔案	TWD97	46 幅	93、96、100-103	國土測繪中心
					TWD97[2010]	21 幅	103、105	
	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	20,091 幅[6]	87-106	
					TWD97[2010]	8,161 幅[7]	102-106	
	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	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、

[6]五千分之一正射影像 TWD97 20,091 幅為全國圖幅 5,539 幅再加上 14,552 幅不同年度、版次的總和數量。
[7]五千分之一正射影像 TWD97[2010] 8,161 幅為全國圖幅 5,539 幅再加上 26,22 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
			市、高雄市、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣					雲林縣政府、嘉義縣政府、臺南市政府、高雄市政府、屏東縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府
衛星影像	SPOT 衛星影像	TIF ECW	全臺	檔案	TWD97	22 幅	96	中央大學太空及遙測中心
	IKONOS 衛星影像	TIF	馬祖	檔案	TWD97	1 幅	97	瑞竣公司
	福爾摩沙衛星影像[8]	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
行政區圖	行政區域圖（村(里)界）	SHP	全國	檔案	TWD97 (TM2 Zone 119)	2 式	107、108	內政部地政司、國土測繪中心
					TWD97 (TM2 Zone 121)	2 式		
					TWD97 (TM2 Zone 123)	1 式		
					TWD97 經緯度	3 式		
	行政區域圖(直轄市、縣市界線)	SHP GML	全國	檔案	TWD97 經緯度	2 式	107、108	內政部地政司、國土測繪中心
	行政區域圖(鄉(鎮、市、區)界線)	SHP GML	全國	檔案	TWD97 經緯度	2 式	107、108	內政部地政司、國土測繪中心

[8]「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，因此圖資 e 商城無法檢索本項圖資。

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
	行政區域圖（地政事務所轄區圖）	SHP	全國	檔案	TWD97 (TM2 Zone 119)	1 式	105	國土測繪中心
					TWD97 (TM2 Zone 121)	1 式		
					TWD97 (TM2 Zone 123)	1 式		
					TWD97 經緯度	1 式		
圖幅索引	圖幅索引	SHP	全國	檔案	TWD97	4 式	97	內政部地政司

表 5-2 控制點圖資一覽表（統計至 108 年 10 月）

等級分類	範圍	坐標系統	數量(點)	資料建置年度
衛星追蹤站	全國	TWD97	9	84、107
		TWD97[2010]	18	100
一等衛星控制點(GPS 連續站)	全國	TWD97	9	107
		TWD97[2010]	234	100、107
一等衛星控制點	全國	TWD97	171	85、88、90、91、107
		TWD97[2010]	115	100、107
二等衛星控制點	全國	TWD97	940	85、88、90
		TWD97[2010]	596	100、107
三等衛星控制點	全國	TWD67	1989	84、85、86、87、88、89
		TWD97	6460	84、85、86、88、89、90、91、92、93、107
		TWD97[2010]	2410	100、107
一等水準點	全國	TWD97	7901	89、92、98、103、104、105、106、107
		TWD97[2010]	139	107
絕對重力點	全國	TWD97	17	103
一等重力點	全國	TWD97	683	103
二等重力點	全國	TWD97	6080	103
加密控制點[9]	全國	TWD97[2010]	2114	101、106

[9] 加密控制點為國土測繪中心在一等水準點進行 e-GPS 測量所得平面坐標，其餘各縣市成果部分目前並無匯入。

貳、 資料上架與更新方式說明

本年度測繪成果更新項目包含國土利用調查成果、臺灣通用電子地圖、地形圖、正射影像、歷年基本地形圖掃描出圖檔、行政區域及行政編組界線等圖資資料，詳細更新資訊請參考第一章第五節「四、擴充維運「國土測繪空間資料庫」各類測繪成果及供應服務作業」。

由國土測繪中心依照各類圖資特性，提供欲匯入之實體圖資檔案與相對應之詮釋資料檔案，詮釋資料填寫規則請參閱「光碟附錄三 詮釋資料欄位說明」，各類型圖資資料上架更新方式，如下說明：

一、 電子檔資料

依據「附件三 各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP）」，利用「圖資 e 商城—圖資上下架管理程式」，將國土測繪中心提供之臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果、地形圖、正射影像、行政區域及行政編組界線圖等資料，配合詮釋資料上架或更新至「國土測繪空間資料庫」，作為「圖資 e 商城」流通供應使用。其中國土利用調查成果另需發布歷年國土利用調查屬性服務，供圖資 e 商城查詢。

二、 繪製圖資資料

為歷年基本地形圖掃描出圖檔，依據「附件三 各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP）」，配合繪製圖資資料說明檔，利用「圖資 e 商城—圖資上下架管理程式」，選擇繪製圖資\資料選項，配合詮釋資料將資料上架到「國土測繪空間資料庫」作為「圖資 e 商城」流通供應使用。

匯入國土測繪空間資料庫之各類測繪成果數量以契約期程國土測繪中心實際交付為準，另各類測繪成果（含實體檔案與服務發布）不分年度若有更新，本團隊將於國土測繪中心通知（公文或電子郵件）次日起 20 個日曆天內完成更新作業。並以不間斷（含保固期間）持續匯入/更新各類測繪成果至「國土測繪空間資料庫」，以維持內部圖資申請及外部圖資申購服務正常運作。

參、 國土測繪資料資料處理成果

延續國土測繪中心加速流通供應圖資之政策，各類成果資料採分批次測製完成之後，即分批上架的方式。今年度合約上架圖資數量與已上架成果如表 5- 3 所示，如為新增資料，依合約規定本團隊也將不間斷（含保固期間）持續將取得之資料，匯入「國土測繪空間資料庫」，各類型資料處理方式與詳細進度說明如下文分述之。

表 5-3 今年度各類圖資上架成果一覽表

今年度合約圖資資料項目						上架成果		說明
圖資類別	項目名稱	坐標系統	資料格式	數量	合計	已上架數量	合計	
地形圖	五千分之一地形圖	TWD97	PDF	約 28	約 28	28	28	已完成上架
			DXF DWG DGN SHP	約 775	約 1522	775	1522	已完成上架
		TWD97[2010]	DXF DWG DGN SHP PDF	約 747		747		
	二萬五千分之一地形圖	TWD97	DWG	約 46	約 46	46	46	已完成上架
	五萬分之一地形圖	TWD97	DWG	約 16	約 16	14	14	測繪中心提供之資料，皆已完成上架。
	十萬分之一地形圖	TWD97	DWG	約 4	約 4	4	4	已完成上架
臺灣通用電子地圖	107 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案	TWD97[10]	SHP	約 5016	約 9935	4696	9227	提供之 107 年資料 9227 幅，皆已完成上架。
		TWD97[2010]	SHP	約 4919		4531		
	108 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案	TWD97[11]	SHP	-	-	1584	3079	108 年新增資料依合約規定，本團隊將不間斷（含保固期間）持續將取得資料，匯入「國土測繪空間資料庫」，已完成上架 3079
		TWD97[2010]	SHP	-	-	1495		

[10] TWD97 包含 TWD97(TM2 Zone 119)、TWD97(TM2 Zone 121)、TWD97(TM2 Zone 123)

[11] TWD97 包含 TWD97(TM2 Zone 119)、TWD97(TM2 Zone 121)、TWD97(TM2 Zone 123)

今年度合約圖資資料項目						上架成果		說明
圖資類別	項目名稱	坐標系統	資料格式	數量	合計	已上架數量	合計	
								幅
正射影像	臺灣通用電子地圖(正射影像)	TWD97[2010]	JPG	約 1988	約 1988	1992	1992	已完成上架
	地形圖(正射影像)	TWD97	JPG	約 28	約 28	28	28	已完成上架
		TWD97[2010]	JPG TIF	約 747	約 747	747	747	已完成上架
國土利用調查	107 年度國土利用調查成果	TWD97	SHP	約 1675	約 3130	1671	3126	已將測繪中心提供之107 年資料3126 幅，完成上架，其中 4 幅經測繪中心確認移除，包含90222068、90222078、90222089 及90222090
		TWD97[2010]	SHP	約 1455		1455		
	108 年度國土利用調查成果	TWD97	SHP	-	-	137	274	108 年新增資料依合約規定，本團隊將不間斷（含保固期間）持續將取得資料，匯入「國土測繪空間資料庫」，已完成上架 274 幅
		TWD97[2010]	SHP	-	-	137		
行政區域圖	村(里)界	TWD97	SHP	6	6	6	6	已完成上架
		TWD97 經緯度	SHP	4	4	4	4	已完成上架
	鄉(鎮、市、區)界線	TWD97 經緯度	SHP GML	3	3	3	3	已完成上架
	直轄市、縣市界線。	TWD97 經緯度	SHP GML	3	3	3	3	已完成上架
經建版地形圖	歷年經建版地形圖	TWD67 TWD97	PDF	1314	1314	1319	1319	已完成上架

今年度合約圖資資料項目						上架成果		說明
圖資類別	項目名稱	坐標系統	資料格式	數量	合計	已上架數量	合計	
衛星影像地圖	五萬分之一衛星影像地圖	TWD97	PDF	12	12	12	12	已完成上架
衛星影像地形圖	五萬分之一衛星影像地形圖	TWD97	PDF	12	12	12	12	已完成上架
臺灣全圖	臺灣全圖	TWD97	PDF	1	1	1	1	已完成上架

一、 地形圖

本團隊於 107 年 11-12 月與 108 年 1 月、4-5 月陸續取得「107 年度基本地形圖修測工作採購案(第 1 作業區)、(第 2 作業區)、(第 3 作業區)」與 107 年度經建版地形圖製圖作業地形圖資料，資料數量如表 5- 4 所示，資料範圍如圖 5- 1、圖 5- 2 所示。

依據「附件三 各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP)」，利用「圖資 e 商城—圖資上下架管理程式」進行資料上架，作為「圖資 e 商城」流通供應使用。資料分別於 107 年 11-12 月與 108 年 1 月、4-5 月完成上架，查詢成果如圖 5- 3、圖 5- 4、圖 5- 5、圖 5- 6 所示。

表 5- 4 地形圖數量與資料處理一覽表

計畫名稱	圖資名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
107 年度基本地形圖修測工作採購案(第1作業區)	五千分之一基本地形圖	107-2	MDA2018100 90001	TWD97[2010]	DWG	36	完成上架	107/11/1 取得資料 107/11/14 完成上架。
					DXF	36		
					SHP	36		
					PDF	36	完成上架	107/11/1 取得資料 107/11/19 完成上架。
		107-3	MDA2018121 30001	TWD97[2010]	DWG	108	完成上架	107/12/22 取得資料 107/12/27 完成上架。
					DXF	108		
					SHP	108		

計畫名稱	圖資名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
					PDF	108	完成上架	107/12/22 取得資料 108/1/6 完成上架。
		107-4	MDA2019030 70001	TWD97[2010]	DWG	95	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/11 完成上架。
					DXF	95		
					SHP	95		
					PDF	95	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/11 完成上架。
				TWD97	DWG	239	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/11 完成上架。
					DXF	239		
					SHP	239		
107 年度基本地形圖修測工作採購案(第2作業區)	五千分之一基本地形圖	107-2	MDA2018111 60001	TWD97[2010]	DWG	40	完成上架	107/11/23 取得資料 107/12/03 完成上架。
					DXF	40		
					SHP	40		
					PDF	40	完成上架	107/11/23 取得資料 107/12/06 完成上架。
		107-3	MDA2019010 20002	TWD97[2010]	DWG	118	完成上架	108/1/9 取得資料 108/1/17 完成上架。
					DXF	118		
					SHP	118		
					PDF	118	完成上架	108/1/9 取得資料 108/1/21 完成上架。
		107-4	MDA2019031 40001	TWD97[2010]	DWG	104	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/12 完成上架。
					DXF	104		
					SHP	104		
					PDF	104		
				TWD97	DWG	262	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/19 完成上架。
					DXF	262		
					SHP	262		
107 年度基本地形圖修測工作採購案(第3作業區)	五千分之一基本地形圖	107-2	MDA2018100 90002	TWD97[2010]	DWG	30	完成上架	107/11/1 取得資料 107/11/14 完成上架。
					DXF	30		
					SHP	30		
					PDF	30	完成上架	107/11/1 取得資料 107/11/19 完成上架。

計畫名稱	圖資名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
		107-3	MDA2018121 30003	TWD97[2010]	DWG	95	完成上架	107/12/22 取得資料 107/12/27 完成上架。
					DXF	95		
					SHP	95		
					PDF	95	完成上架	107/12/22 取得資料 108/1/4 完成上架。
		107-4	MDA2019031 50001	TWD97[2010]	DWG	121	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/18 完成上架
					DXF	121		
					SHP	121		
					PDF	121	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/18 完成上架。
			MDA2019031 50001	TWD97	DWG	274	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/18 完成上架。
					DXF	274		
					SHP	274		
					PDF	28	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/18 完成上架。
107 年度經建版地形圖製圖作業	二萬五千分之一地形圖	107-1	MDA2019031 50002	TWD97	SHP	28	完成上架	108/5/6 取得資料 108/5/28 完成上架。
	五萬分之一地形圖	107-1	MDA2019031 50002	TWD97	SHP	8		
	十萬分之一地形圖	107-1	MDA2019031 50002	TWD97	SHP	2		
	二萬五千分之一地形圖	107-2	MDA2019031 50001	TWD97	SHP	18	完成上架	108/5/6 取得資料 108/5/28 完成上架。
	五萬分之一地形圖	107-2	MDA2019031 50001	TWD97	SHP	6		
	十萬分之一地形圖	107-2	MDA2019031 50001	TWD97	SHP	2		

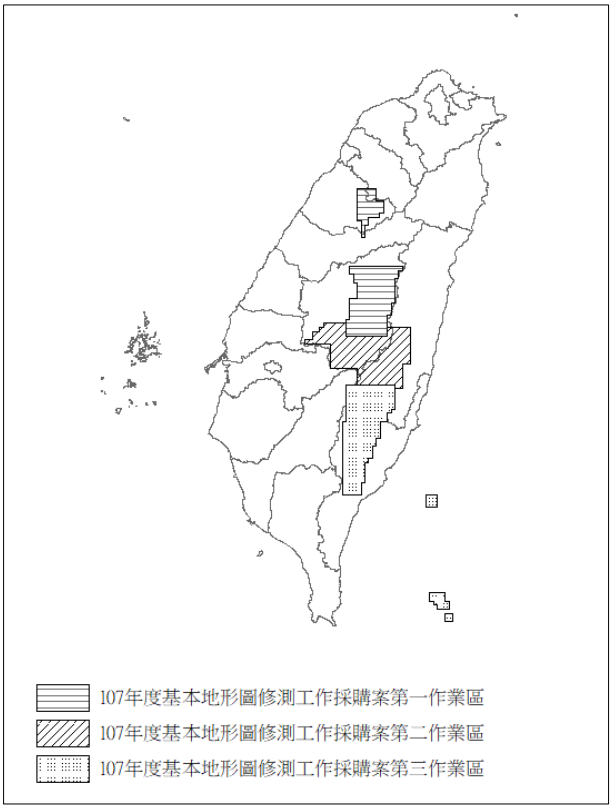


圖 5-1 五千分之一地形圖範圍圖

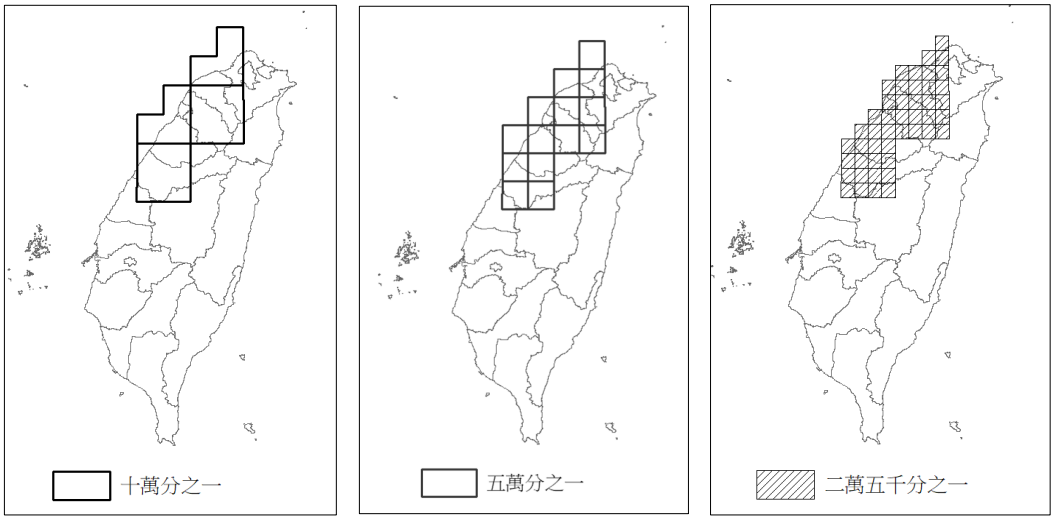


圖 5-2 中小比例尺地形圖範圍圖

圖 5-3 圖資 e 商城－107 年度基本地形圖修測工作採購案(第 1 作業區)查詢成果

圖 5-4 圖資 e 商城－107 年度基本地形圖修測工作採購案(第 2 作業區)查詢成果

圖 5- 5 圖資 e 商城－107 年度基本地形圖修測工作採購案(第 3 作業區)查詢成果

圖 5- 6 圖資 e 商城－107 年度經建版地形圖製圖作業-二萬五千分之一比例尺成果

二、 臺灣通用電子地圖

本團隊於 107 年 5-12 月與 108 年 1-2 月、4-5 月、6-9 月陸續取得「107 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)、(第 2 作業區)」、「108 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)、(第 2 作業區)」，資料數量如表 5- 5 所示，資料範圍如圖 5- 7、圖 5- 8 所示。

依據「附件三 各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP)」，利用「圖資 e 商城—圖資上下架管理程式」進行資料上架，作為「圖資 e 商城」流通供應使用。資料分別於 107 年 5-12 月與 108 年 1-3 月、4-5 月、6-9 月完成上架，查詢成果如圖 5- 9、圖 5- 10、圖 5- 11、圖 5- 12、所示。

表 5- 5 臺灣通用電子地圖數量與資料處理一覽表

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
107 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)	107-2-1	MDA2018050 30002	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	2	上架完成	107/5/18 取得資料。107/5/24 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	681		
			TWD97[2010]	SHP	681		
	107-2-2	MDA2018060 50001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	1	上架完成	107/6/19 取得資料。107/6/29 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	264		
			TWD97[2010]	SHP	264		
	107-2-3	MDA2018062 60002	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	8	上架完成	107/7/9 取得資料。107/7/23 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	240		
			TWD97[2010]	SHP	240		
	107-2-4	MDA2018072 70001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	2	上架完成	107/8/10 取得資料。107/8/20 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	23		
			TWD97[2010]	SHP	23		
	107-2-5	MDA2018082 30001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	7	上架完成	107/9/17 取得資料。107/9/30 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	193		
			TWD97[2010]	SHP	193		

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
	107-2-6	MDA2018092 00001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	3	上架完成	107/10/15 取得資料。 107/10/19 檢核詮釋資料有誤，107/10/23 取得正確資料 107/11/8 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	93		
			TWD97[2010]	SHP	93		
	107-2-7	MDA2018110 50001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	1	上架完成	107/11/19 取得資料。 107/11/27 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	4		
			TWD97[2010]	SHP	4		
	107-2	MDA2018112 60001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	144	上架完成	107/12/4 取得資料。 107/12/17 完成上架。
			TWD97[2010]	SHP	140		
	107-3	MDA2019010 30001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	35	上架完成	108/1/16 取得資料。 108/1/28 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	197		
			TWD97[2010]	SHP	197		
	107-4-1	MDA2019012 20001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	28	上架完成	108/2/15 取得資料。 108/2/21 完成上架。
			TWD97[2010]	SHP	28		
	107-4	MDA2019032 10001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	11	上架完成	108/4/9 取得資料， 108/4/24 資料有問題 至 108/5/8 取得正確資料， 108/5/8 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	452		
			TWD97(TM2 ZONE 123)	SHP	16		
			TWD97[2010]	SHP	452		
107 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)	107-2-1	MDA2018042 50001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	7	上架完成	107/5/7 取得資料。 107/5/7 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	93		
			TWD97[2010]	SHP	88		
	107-2-2	MDA2018050	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	429	上架完	107/5/18 取得

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
		30001	TWD97[2010]	SHP	429	成	資料。 107/5/24 完成上架。
	107-2-3	MDA2018060 80001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	13	上架完成	107/6/19 取得資料。 107/6/29 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	107		
			TWD97[2010]	SHP	107		
	107-2-4	MDA2018062 60001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	14	上架完成	107/7/9 取得資料。 107/7/23 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	478		
			TWD97[2010]	SHP	478		
	107-2-5	MDA2018073 10002	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	26	上架完成	107/8/10 取得資料。 107/8/23 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	138		
			TWD97[2010]	SHP	135		
	107-2-6	MDA2018092 60001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	1	上架完成	107/10/15 取得資料。 107/10/19 檢核詮釋資料有誤，107/10/23 取得正確資料 107/11/13 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	165		
			TWD97[2010]	SHP	165		
	107-2-7	MDA2018110 60002	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	108	上架完成	107/11/19 取得資料。 107/11/28 完成上架。
			TWD97[2010]	SHP	108		
	107-2	MDA2018112 60001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	66	上架完成	107/12/4 取得資料。 107/12/17 完成上架。
			TWD97[2010]	SHP	66		
	107-3	MDA2019010 30001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	126	上架完成	108/1/16 取得資料。 108/1/28 完成上架。
			TWD97[2010]	SHP	126		
	107-4-1	MDA2019020 10001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	6	上架完成	108/2/15 取得資料。 108/3/8 完成
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	98		

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
			TWD97[2010]	SHP	98		上架。
	107-4	MDA2019032 50003	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	416	上架完成	108/4/9 取得資料。 108/4/23 完成上架。
			TWD97[2010]	SHP	416		
108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)	108-2-1	MDA2019042 90002	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	7	上架完成	108/6/10 取得資料。 108/6/25 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	418		
			TWD97[2010]	SHP	418		
	108-2-2	MDA2019060 60001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	10	上架完成	108/7/2 取得資料。 108/7/16 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	63		
			TWD97[2010]	SHP	62		
	108-2-3	MDA2019070 90001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	80	上架完成	108/8/1 取得資料。 108/8/14 完成上架。
			TWD97[2010]	SHP	80		
	108-2-4	MDA2019081 20001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	30	上架完成	108/9/16 取得資料。 108/9/18 完成上架。
			TWD97[2010]	SHP	30		
108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)	108-2-1	MDA2019051 60001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	9	上架完成	108/6/10 取得資料。 108/6/25 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	342		
			TWD97[2010]	SHP	342		
	108-2-2	MDA2019062 10001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	29	上架完成	108/7/2 取得資料。 108/7/16 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	133		
			TWD97[2010]	SHP	133		
	108-2-3	MDA2019072 30001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	5	上架完成	108/8/1 取得資料。 108/8/14 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	125		
			TWD97[2010]	SHP	125		
	108-2-4	MDA2019082	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	28	上架完	108/9/16 取得

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
		60001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	305	成	資料。108/9/18 完成上架。
			TWD97[2010]	SHP	305		

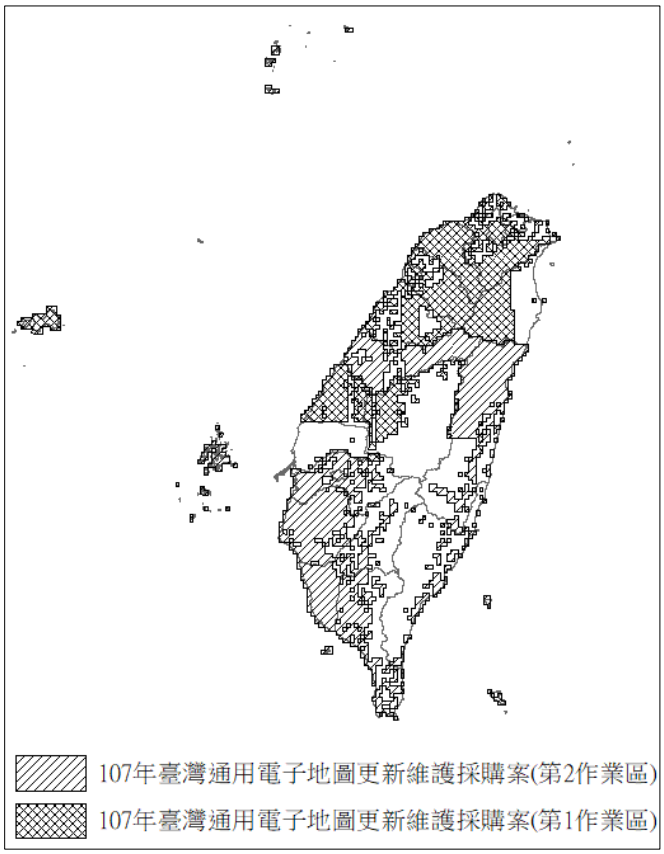


圖 5- 7 107 年度臺灣通用電子地圖範圍圖

圖 5- 8 108 年度臺灣通用電子地圖範圍圖

圖 5- 9 107 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)查詢成果

圖 5- 10 107 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)查詢成果

圖 5- 11 108 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)查詢成果

圖 5- 12 108 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)查詢成果

三、 正射影像

國土測繪中心正射影像資料來源分別為產製「臺灣通用電子地圖」與「地形圖」資料專案成果所取得之正射影像資料，團隊於 107 年 4 與 11-12 月與 108 年 1 月、4 月陸續取得「107 年度基本地形圖修測工作採購案(第 1 作業區)、(第 2 作業區)、(第 3 作業區)」與「107 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)、(第 2 作業區)」，資料數量如表 5- 6 所示，資料範圍如圖 5- 13 所示。

依據「附件三 各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP)」，利用「圖資 e 商城—圖資上下架管理程式」進行資料上架，作為「圖資 e 商城」流通供應使用。資料分別於 107 年 12 月與 108 年 1-2 月、4-5 月完成上架，查詢成果如圖 5- 14 與圖 5- 15 所示。

表 5- 6 正射影像處理一覽表

購置計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
107 年度基本地形圖修測工作採購案(第 1 作業區)	107-2	MDA2018100 90001	TWD97[2010]	JPG	36	完成上架	107/11/1 取得資料 107/11/9 完成上架

購置計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
	107-3	MDA2018121 30001	TWD97[2010]	JPG	108	完成上架	107/12/22 取得資料 107/12/27 完成上架
	107-4	MDA2019030 70001	TWD97[2010]	JPG	95	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/11 完成上架
107 年度基本地形圖修測工作採購案(第 2 作業區)	107-2	MDA2018111 60001	TWD97[2010]	JPG	40	完成上架	107/11/23 取得資料 107/12/3 完成上架
	107-3	MDA2019010 20002	TWD97[2010]	JPG	118	完成上架	108/1/9 取得資料 108/1/17 完成上架
	107-4	MDA2019031 40001	TWD97[2010]	JPG	104	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/16 完成上架
107 年度基本地形圖修測工作採購案(第 3 作業區)	107-2	MDA2018100 90002	TWD97[2010]	JPG	30	完成上架	107/11/1 取得資料 107/11/19 完成上架
	107-3	MDA2018121 30003	TWD97[2010]	JPG	95	完成上架	107/12/22 取得資料 108/1/2 完成上架
	107-4	MDA2019031 50001	TWD97[2010]	JPG	121	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/18 完成上架
			TWD97	JPG	28	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/18 完成上架
107 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)	107-2	MDA2018112 60001	TWD97[2010]	JPG	165	完成上架	107/12/4 取得資料 107/12/17 完成上架

購置計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
	107-3	MDA2019010 30001	TWD97[2010]	JPG	394	完成上架	108/1/16 取得資料 108/1/30 完成上架
	107-4	MDA2019032 10001	TWD97[2010]	JPG	352	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/24 資料有問題 108/5/10 重新取得與完成上架
107 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)	107-2	MDA2018112 60001	TWD97[2010]	JPG	210	完成上架	107/12/4 取得資料 107/12/17 完成上架
	107-3	MDA2019010 30001	TWD97[2010]	JPG	346	完成上架	108/1/16 取得資料 108/1/30 完成上架
	107-4	MDA2019032 50003	TWD97[2010]	JPG	525	完成上架	108/4/9 取得資料 108/4/23 重新取得與完成上架

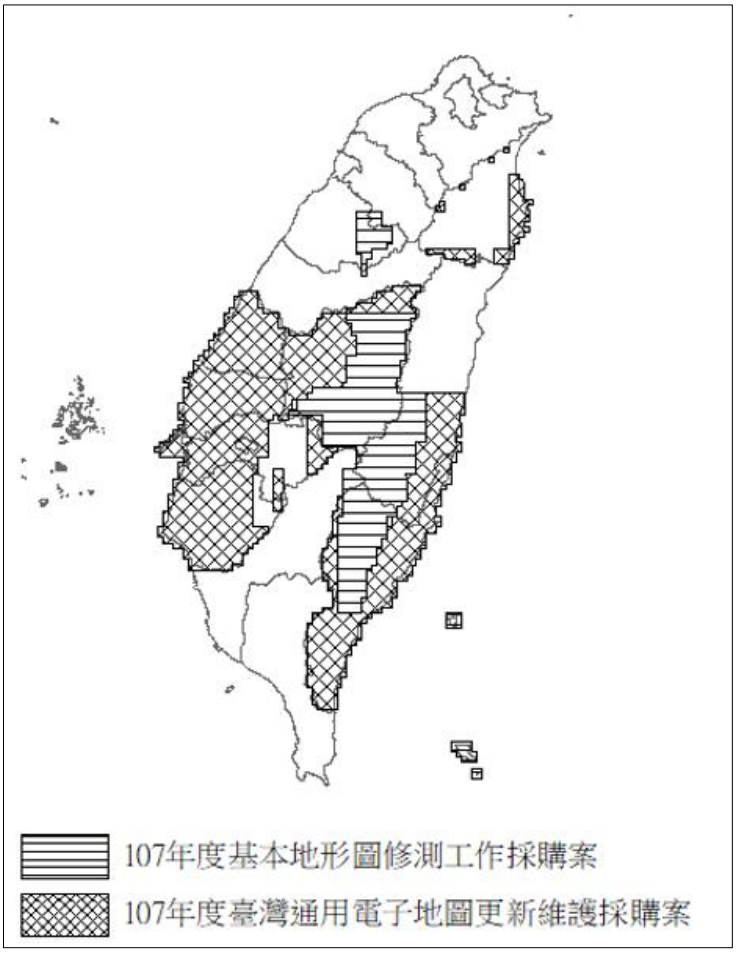


圖 5- 13 正射影像範圍圖

圖 5- 14 圖資 e 商城－臺灣通用電子地圖(正射影像)查詢成果畫面

圖 5- 15 圖資 e 商城－地形圖(正射影像)查詢成果畫面

四、 國土利用調查

本團隊分別於 107 年 7 月、11 月、108 年 1 月、108 年 7 月取得「107 年度國土利用調查成果更新維護採購案」、「108 年度國土利用調查成果更新維護採購案」資料數量如表 5- 7 所述，資料範圍如圖 5- 16 所示。

依據「附件三 各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP）」，利用「圖資 e 商城—圖資上下架管理程式」進行資料上架，作為「圖資 e 商城」流通供應使用，資料於 107 年 7 月、11 月與 108 年 1、8 月上架完成。查詢成果如圖 5- 17 所示。

表 5- 7 國土利用調查處理一覽表

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
107 年度國土利用調查成果更新維護採購案	107-2	MDA2018060 50001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	233	上架完成	107/7/18 取得資料。107/7/26 完成上架。
			TWD97[2010]	SHP	233		
	107-3	MDA2018102 30002	TWD97(TM2 ZONE 123)	SHP	16	上架完成	107/11/1 取得資料。107/11/16 完
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	486		

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
			TWD97[2010]	SHP	454		成上架。
	107-4-1	MDA2019010 20001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	168	上架完成	108/1/4 取得資料。 108/1/8 完成上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	705		
			TWD97[2010]	SHP	705		
108 年度國土利用調查成果更新維護採購案	108-2	MDA2019071 80001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	137	上架完成	108/7/26 取得資料。 108/8/12 完成上架。
			TWD97[2010]	SHP	137		

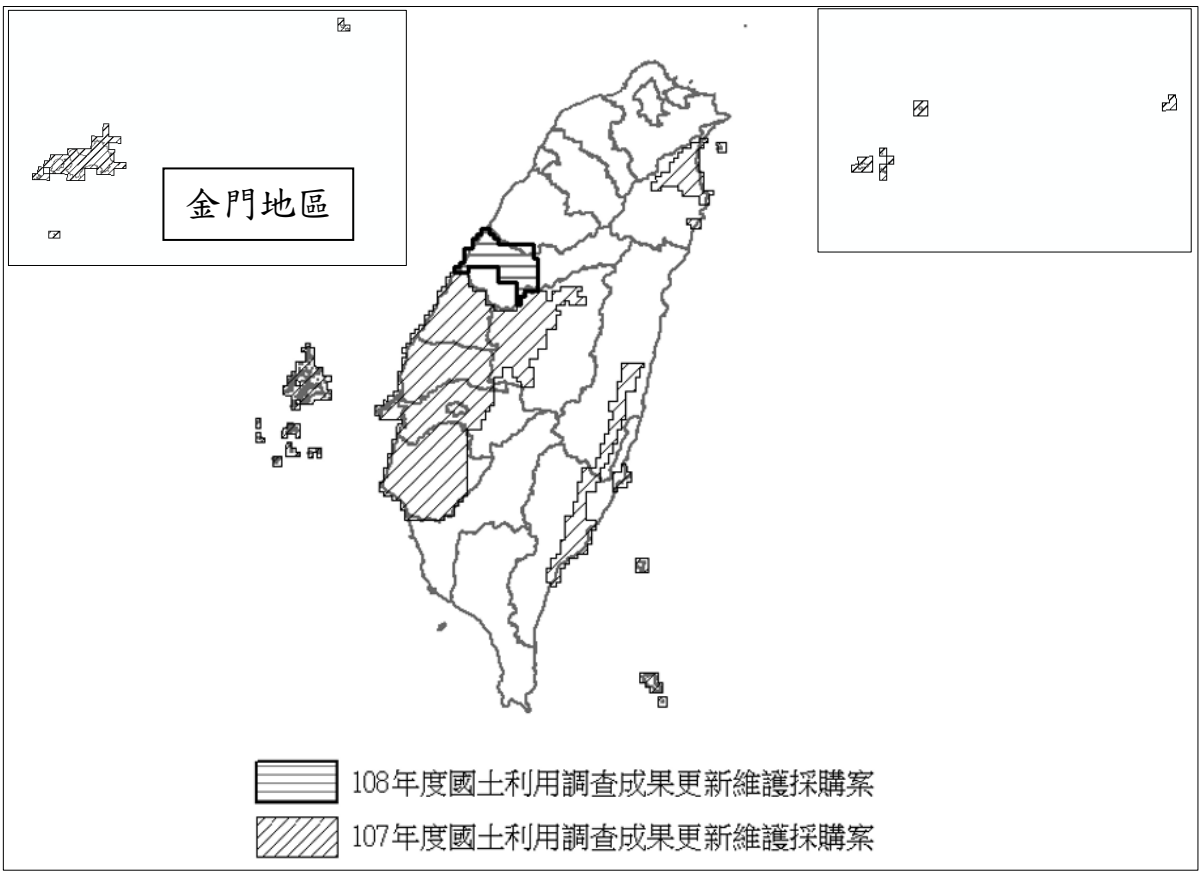


圖 5- 16 國土利用調查成果範圍圖

圖 5-17 圖資 e 商城—國土利用調查成果查詢成果畫面

五、 行政區域圖

108 取得之直轄市、縣市界線、鄉(鎮、市、區)界線與村(里)界等圖資資料，經國土測繪中心決議要保留歷史版本，因此上架圖資方式改採不需下架舊版本圖資方式進行資料上架。

本團隊分別於 108 年 1 月、5、7 月與 8 月取得資料，資料數量如表 5-8 所示，利用「圖資 e 商城—圖資上下架管理程式」將資料上架，再依據「附件三 各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP）」，利用「圖資 e 商城—圖資上下架管理程式」進行資料上架，將資料上架至「圖資 e 商城」，資料已分別於 108 年 1 月、5、7、8 月期間完成上架。

表 5-8 行政區域圖資料處理一覽表

計畫名稱	圖資名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
107 年度行政區域圖編製及界線維護	直轄市、縣市界線	107-3-2	MDA201811020001	TWD97 經緯度	SHP	1	上架完成	108/1/21 取得資料 108/1/21 完成上架
					GML	1		
	鄉(鎮、	107-3-	MDA201811	TWD97 經緯	SHP	1	上架	108/1/4 取得

計畫名稱	圖資名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
作業採購案	市、區)界線	2	020001	度	GML	1	完成	資料108/1/4 完成上架
	村(里)界	107-3-2	MDA201811020001	TWD97 經緯度	SHP	1	上架完成	
				TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	1		
				TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	1		
				TWD97(TM2 ZONE 123)	SHP	1		
108 年度行政區域圖編製及界線維護作業採購案	直轄市、縣市界線	108-1-1	MDA201905090001	TWD97 經緯度	SHP	1	上架完成	108/5/15 取得資料 108/5/22 完成上架
					GML	1		
	鄉(鎮、市、區)界線	108-1-1	MDA201905090001	TWD97 經緯度	SHP	1		
					GML	1		
	村(里)界	108-1-2	MDA201905090001	TWD97 經緯度	SHP	1		
				TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	1		
	村(里)界	108-1-3	MDA201906250001	TWD97 經緯度	SHP	1	上架完成	108/7/2 取得資料 108/7/2 完成上架
				TWD97(121 分帶)	SHP	1		
	村(里)界	108-1-4	MDA201907260001	TWD97 經緯度	SHP	1	上架完成	108/8/1 取得資料 108/8/2 完成上架
				TWD97(121 分帶)	SHP	1		
	直轄市、縣市界線	108-1-4	MDA201907260001	TWD97 經緯度	SHP	1		
					GML	1		
	鄉(鎮、市、區)界線	108-1-4	MDA201907260001	TWD97 經緯度	SHP	1		
					GML	1		

圖 5- 18 圖資 e 商城－行政區域圖查詢成果畫面

六、 繪製圖資資料

本團隊於 108 年 9 月取得繪製圖資資料，五萬分之一衛星影像地形圖、五萬分之一衛星影像地圖、歷年經建版地形圖與臺灣全圖，資料數量如表 5- 9，利用「圖資 e 商城—圖資上下架管理程式」將資料上架至「圖資 e 商城」，查詢成果如圖 5- 18、圖 5- 19、圖 5- 20 所示。

表 5- 9 繪製圖資資料處理一覽表

圖資類別	計畫名稱	坐標系統	比例尺分母	取得格式	數量
衛星影像地形圖	五萬分之一衛星影像地形圖	TWD97 TM2	50000	PDF	12
衛星影像地圖	五萬分之一衛星影像地圖	TWD97 TM2	50000	PDF	12
經建版地形圖	74 至 77 年度經建版地形圖修測工作	TWD67 TM2	25000	PDF	261
	78 至 79 年度經建版地形圖修測工作	TWD67 TM2	25000	PDF	3
			50000	PDF	79
	80 至 82 年度經建版地形圖修測工作	TWD67 TM2	25000	PDF	162
	84 至 85 年度經建版地形圖修測工作	TWD67 TM2	50000	PDF	79

圖資類別	計畫名稱	坐標系統	比例尺分母	取得格式	數量
	88 至 90 年度經建版地形圖修測工作	TWD67 TM2	25000	PDF	261
	92 年度經建版地形圖修測工作	TWD97 TM2	25000	PDF	46
			50000	PDF	13
			100000	PDF	4
	97 至 100 年度基本地形圖修測工作	TWD97 TM2	25000	PDF	92
			50000	PDF	22
			100000	PDF	6
	102 年度基本地形圖修測工作	TWD97 TM2	25000	PDF	9
			50000	PDF	3
			100000	PDF	1
	104 年度基本地形圖修測工作	TWD97 TM2	25000	PDF	35
	105 年度基本地形圖修測工作	TWD97 TM2	25000	PDF	125
			50000	PDF	48
			100000	PDF	16
	106 年度基本地形圖修測工作	TWD97 TM2	25000	PDF	39
			50000	PDF	12
			100000	PDF	3
	107 年度經建版地形圖製圖作業	TWD97 TM2	25000	PDF	46
			50000	PDF	14
			100000	PDF	4
臺灣全圖	臺灣全圖	TWD97(經緯度)	400000	PDF	1

圖 5- 19 圖資 e 商城－經建版地形圖查詢成果畫面

圖 5- 20 圖資 e 商城－衛星影像地形圖查詢成果畫面

圖 5- 21 圖資 e 商城－衛星影像地圖查詢成果畫面

七、 其他更新圖資

(一) 臺灣通用電子地圖

於 107 年 6-12 月、108 年 1-2 月、4 月、7-9 月期間陸續取得「107 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)、(第 2 作業區)」、「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)、(第 2 作業區)」更新資料，如表 5- 10 所示。

再依據「附件三 各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP）」，利用「圖資 e 商城—圖資上下架管理程式」將更新資料上架，作為「圖資 e 商城」流通供應使用。資料分別於 107 年 6-12 月、108 年 1-3 月、4-5 月、7-9 月完成資料更新或上架，查詢成果如圖 5- 22 所示。

表 5- 10 臺灣通用電子地圖數量與資料處理一覽表

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
107 年度臺灣通用電子地圖更新維	107-2-2	MDA2018060500 01	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	1	更新上架完成	107/6/19 取得資料。107/6/29 完成
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	259		

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
護採購案(第1作業區)			TWD97[2010]	SHP	259		更新上架。
	107-2-3	MDA2018062600002	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	2	更新上架完成	107/7/9 取得資料。107/7/23 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	379		
			TWD97[2010]	SHP	379		
	107-2-4	MDA2018072700001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	4	更新上架完成	107/8/10 取得資料。107/8/20 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	114		
			TWD97[2010]	SHP	114		
	107-2-5	MDA2018082300001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	4	更新上架完成	107/9/17 取得資料。107/9/30 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	250		
			TWD97[2010]	SHP	250		
	107-2-6	MDA2018092000001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	3	更新上架完成	107/10/15 取得資料。107/11/8 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	368		
			TWD97[2010]	SHP	368		
	107-2-7	MDA2018110500001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	3	更新上架完成	107/11/19 取得資料。107/11/27 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	179		
			TWD97[2010]	SHP	179		
	107-2	MDA2018112600001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	162	更新上架完成	107/12/4 取得資料。107/12/17 完成更新上架。
			TWD97[2010]	SHP	162		
	107-3	MDA2019010300001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	24	更新上架完成	108/1/16 取得資料。108/1/28 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	242		
			TWD97[2010]	SHP	242		
	107-4-1	MDA2019012200001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	294	更新上架完成	108/2/15 取得資料。108/2/21 完成更新上架。
			TWD97[2010]	SHP	294		

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
	107-4	MDA2019032100001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	14	更新上架完成	108/4/9 取得資料，108/4/24 資料有問題至 108/5/8 取得正確資料，108/5/8 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	683		
			TWD97[2010]	SHP	683		
107 年臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)	107-2-3	MDA2018060800001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	2	更新上架完成	107/6/19 取得資料。107/6/29 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	20		
			TWD97[2010]	SHP	20		
	107-2-4	MDA2018062600001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	11	更新上架完成	107/7/9 取得資料。107/7/23 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	145		
			TWD97[2010]	SHP	145		
	107-2-5	MDA2018073100002	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	33	更新上架完成	107/8/10 取得資料。107/8/23 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	428		
			TWD97[2010]	SHP	424		
	107-2-6	MDA2018092600001	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	5	更新上架完成	107/10/15 取得資料。107/11/13 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	328		
			TWD97[2010]	SHP	328		
	107-2-7	MDA2018110600002	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	3	更新上架完成	107/11/19 取得資料。107/11/28 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	427		
			TWD97[2010]	SHP	427		
	107-2	MDA2018112600001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	227	更新上架完成	107/12/4 取得資料。107/12/17 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	227		
	107-3	MDA20190	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	108	更新上	108/1/16 取得

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
		1030001	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	512	架完成	資料。 108/1/28 完成更新上架。
			TWD97[2010]	SHP	512		
	107-4-1	MDA20190201000 1	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	21	更新上架完成	108/2/15 取得資料。 108/3/8 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	755		
			TWD97[2010]	SHP	755		
	107-4	MDA20190325000 3	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	530	更新上架完成	108/4/9 取得資料。 108/4/23 完成更新上架。
			TWD97[2010]	SHP	530		
108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)	108-2-2	MDA20190621000 1	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	5	更新上架完成	108/7/2 取得資料。 108/7/19 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	76		
			TWD97[2010]	SHP	76		
	108-2-3	MDA20190709000 1	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	131	更新上架完成	108/8/1 取得資料。 108/8/15 完成更新上架。
			TWD97[2010]	SHP	131		
	108-2-4	MDA20190812000 1	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	2	更新上架完成	108/9/16 取得資料。 108/9/26 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	197		
			TWD97[2010]	SHP	197		
108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)	108-2-2	MDA20190621000 1	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	4	更新上架完成	108/7/2 取得資料。 108/7/19 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	62		
			TWD97[2010]	SHP	62		
	108-2-3	MDA20190723000 1	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	16	更新上架完成	108/8/1 取得資料。 108/8/15 完成更新上架。
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	164		
			TWD97[2010]	SHP	164		
	108-2-4	MDA20190826000 1	TWD97(TM2 ZONE 119)	SHP	21	更新上架完成	108/9/16 取得資料。 108/9/26 完成
			TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	325		

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
			TWD97[2010]	SHP	325		更新上架。

圖 5- 22 圖資 e 商城－臺灣通用電子地圖查詢成果畫面

(二) 國土利用調查成果

本團隊分別於 107 年 11 月 1 日、108 年 1 月 4 日取得「107 年度國土利用調查成果更新維護採購案」更新資料數量如表 5- 11 所示。

依據「附件三 各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP）」，利用「圖資 e 商城—圖資上下架管理程式」進行更新資料，作為「圖資 e 商城」流通供應使用。資料於 107 年 11 月 16 日與 108 年 1 月 15 日上架完成。查詢成果如圖 5- 23 所示。

表 5- 11 國土利用調查成果數量與資料處理一覽表

計畫名稱	年度-階段	案管申請單號碼	坐標系統	取得資料格式	數量	進度	資料處理歷程說明
107 年度國土利用調查成果更新維護採購案	107-3	MDA20181023000 2	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	20	更新上架完成	107/11/1 取得資料 107/11/16 完成更新上架
			TWD97[2010]	SHP	20		
	107-4-1	MDA20190102000 1	TWD97(TM2 ZONE 121)	SHP	43	更新上架完成	108/1/4 取得資料 108/1/15 完成更新上架
			TWD97[2010]	SHP	43		

圖 5- 23 圖資 e 商城－國土利用調查成果查詢成果畫面

第二節　新增最新年度國土利用調查成果屬性

壹、 資料處理方式說明

國土測繪中心於 104 年以前使用之土地使用分類系統表為 3 級分類，但考量社經環境的快速變化及實際需求，於 105 年至 109 年調整為土地利用，並將 3 級分類項目調整至第 2 級分類，且產製 2 級分類國土利用調查成果供應流通。

國土利用調查成果屬性由國土測繪中心提供最新年度國土利用調查成果圖資，本團隊將取得之分幅圖檔(SHP 格式)合併後，再與其對應之土地利用分類系統代碼表關聯，帶入各土地分類代碼之中文名稱或說明，作業流程如圖 5- 24 所示，最後以 ArcGIS Server 發布 ArcGIS Map Services 屬性服務，作為圖資 e 商城圖臺之國土利用調查屬性查詢的資料來源。

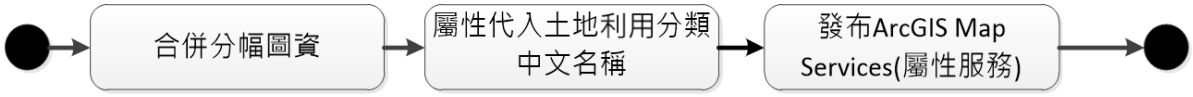


圖 5- 24 國土利用調查成果屬性更新流程

貳、 資料處理成果

配合本章「第一節 參、國土測繪資料資料處理成果 四、國土利用調查」上架進度，將取得之國土利用調查成果資料，合併後發布 107 年度、108 國土利用調查成果屬性查詢服務以供圖臺查詢使用，發布服務資訊如表 5- 12 所示，成果屬性資料套疊查詢如圖 5- 25 所示。

表 5- 12 國土利用調查成果屬性查詢服務成果資訊

服務網址	儲存主機	MXD 檔案路徑	年度	Layer	圖檔路徑
http://210.69.91.78/arcgis/services/landuse_data/MapServer	210.69.91.78	G:\NEWMXD\00LANDUSE_DATA\landuse_data.mxd	107	11	G:\NEWMXD\00LANDUSE_DATA\LU_CLASSE2.gdb\LU107
http://210.69.91.78/arcgis/services/landuse_data/MapServer	210.69.91.78	G:\NEWMXD\00LANDUSE_DATA\landuse_data.mxd	108	12	G:\NEWMXD\00LANDUSE_DATA\LU_CLASSE2.gdb\LU108

圖 5- 25 圖資 e 商城－國土利用屬性查詢

第三節　發布各類圖資測製圖幅範圍服務

壹、 資料處理方式說明

歷年「最新年度測製圖幅範圍」服務發布，原是依據各類型圖資在該年度測製最終成果進行一次性圖資上架時，再配合各類圖資測製範圍發布「最新年度測製圖幅範圍」服務，以供查詢與套疊。自 105 年度開始，國土測繪中心為求快速提供最新成果給大眾，各類型圖資採分階段圖資上架，因此，需配合各階段上架成果範圍，更新「最新年度測製圖幅範圍」服務，以維持最新測製範圍正確性

延續歷年測製圖幅範圍服務作業方式，由國土測繪中心提供各類圖資最新測製圖幅範圍，本團隊更新及發布臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果、地形圖之最新測製圖幅範圍及全國最新版次圖幅測製範圍，以及無人飛行載具系統（UAS）正射影像最新測製圖幅範圍等更新服務情報，以供圖資 e 商城套疊使用。

貳、 資料處理成果

本團隊於 107 年 5-12 月至 108 年 1-2、4-5、7-10 月取得各類圖資測製各階段範圍資料。將取得之各階段各項圖資資料最新測製範圍圖，整合更新各類圖資資料最新測製範圍圖，並發布服務供「圖資 e

商城－圖資查詢展示」介接。108 年 11 月完成更新，各類圖資範圍發布進度說明如表 5- 13 所示，各類圖資測製範圍服務套疊畫面於「圖資 e 商城－圖資查詢展示」如圖 5- 26、圖 5- 27 所示，各項圖資全國最新版次圖幅測製範圍如圖 5- 28 所示。

表 5- 13 最新測製範圍發布測製範圍成果

圖資名稱	坐標系統	資料處理歷程說明
107 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	TWD97	於 107/5/4 取得範圍，107/5/7 更新完成 於 107/5/16 取得範圍，107/5/24 更新完成 於 107/6/19 取得範圍，107/6/29 更新完成 於 107/7/9 取得範圍，107/7/23 更新完成 於 107/8/10 取得範圍，107/7/27 更新完成 於 107/9/17 取得範圍，107/9/30 更新完成 於 107/10/15 取得範圍，107/11/9 更新完成 於 107/11/19 取得範圍，107/11/27 更新完成 於 107/12/4 取得範圍，107/12/17 更新完成 於 108/1/6 取得範圍，108/1/28 更新完成 於 108/2/15 取得範圍，108/3/14 更新完成 於 108/4/9 取得範圍，108/4/22 更新完成
108 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	TWD97	於 108/6/10 取得範圍，108/6/25 更新完成 於 108/7/2 取得範圍，108/7/19 更新完成 於 108/8/1 取得範圍，108/8/15 更新完成 於 108/9/16 取得範圍，108/9/26 更新完成 於 108/10/09 取得範圍，108/10/23 更新完成
臺灣通用電子地圖最新版次測製範圍	TWD97	依據歷年測製範圍整併，於 108/11/22 更新發布完成
107 年度國土利用調查成果測製範圍	TWD97	於 107/7/18 取得範圍，107/7/26 更新完成 於 107/11/1 取得範圍，107/11/16 更新完成 於 108/1/4 取得範圍，108/1/8 更新完成
108 年度國土利用調查成果測製範圍	TWD97	於 108/7/26 取得範圍，108/8/12 更新完成
國土利用調查成果最新版次測製範圍	TWD97	依據歷年測製範圍整併，於 108/11/22 更新完成
107 年無人飛行載具航拍正射影像測製範圍	TWD97	於 108/3/14 取得範圍，108/3/14 更新完成

圖資名稱	坐標系統	資料處理歷程說明
107 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	TWD97	於 107/11/1 取得範圍，107/11/14 更新完成 於 107/11/23 取得範圍，107/12/3 更新完成 於 107/12/22 取得範圍，107/12/27 更新完成 於 108/1/9 取得範圍，108/1/17 更新完成 於 108/4/9 取得範圍，108/4/18 更新完成
五千分之一基本地形圖最新版次測製範圍	TWD97	依據歷年測製範圍整併，於 108/11/22 更新完成
107 年度二萬五千分之一地形圖測製範圍	TWD97	於 108/5/6 取得範圍，108/5/28 更新完成
107 年度五萬分之一地形圖測製範圍	TWD97	於 108/5/6 取得範圍，108/5/28 更新完成
107 年度十萬分之一地形圖測製範圍	TWD97	於 108/5/6 取得範圍，108/5/28 更新完成

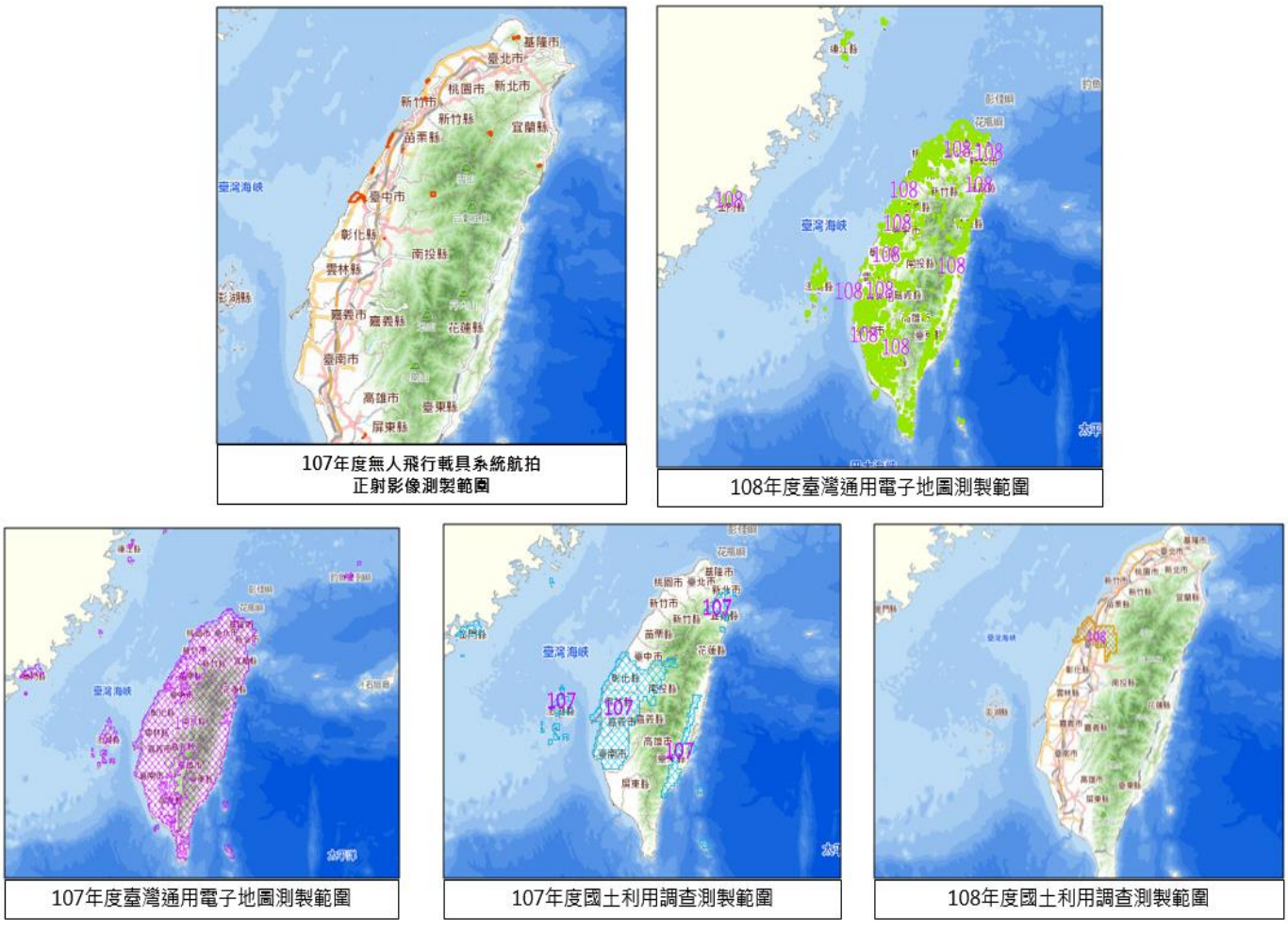


圖 5- 26 圖資 e 商城－各類圖資最新測製範圍

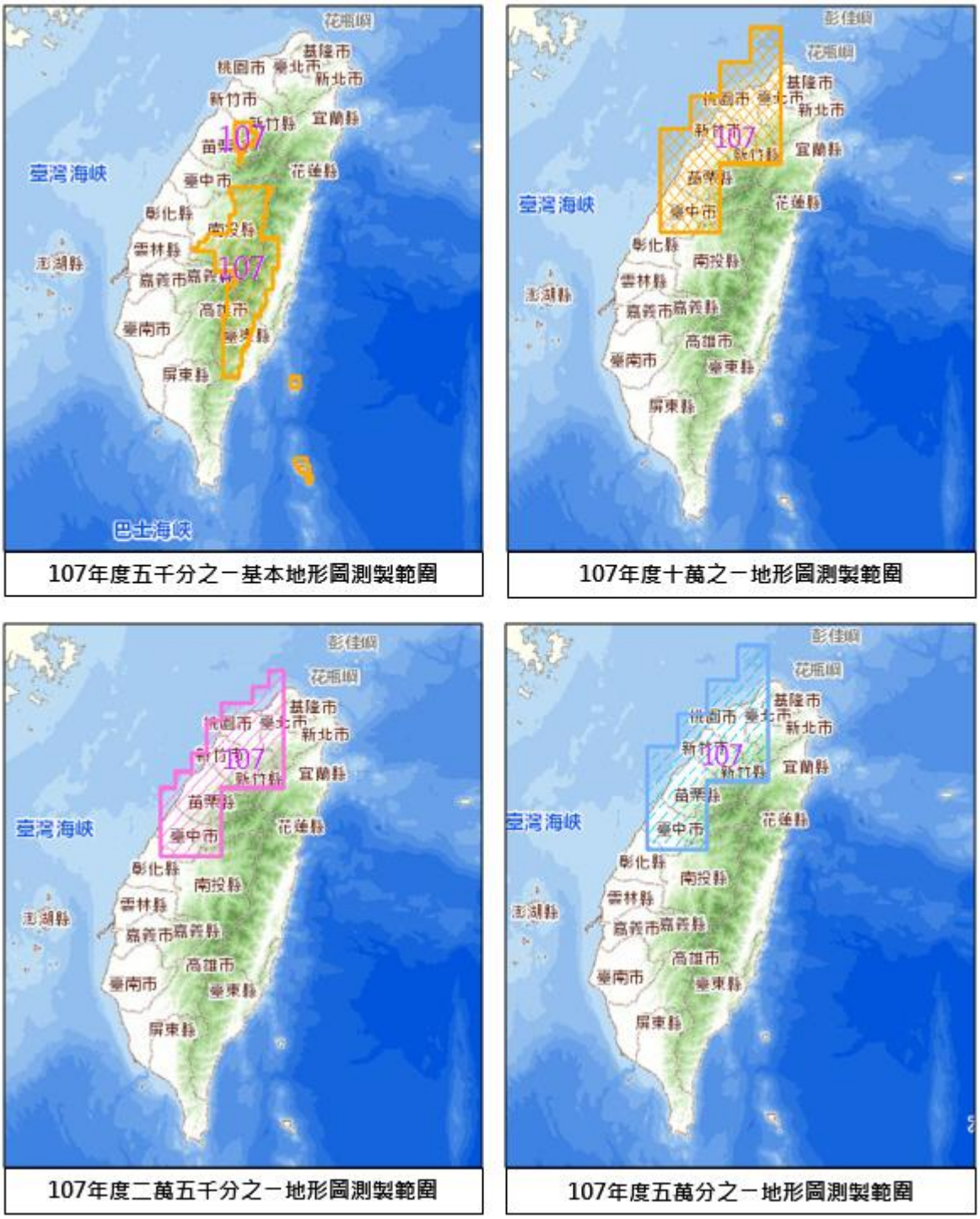


圖 5- 27 圖資 e 商城－各類圖資最新測製範圍

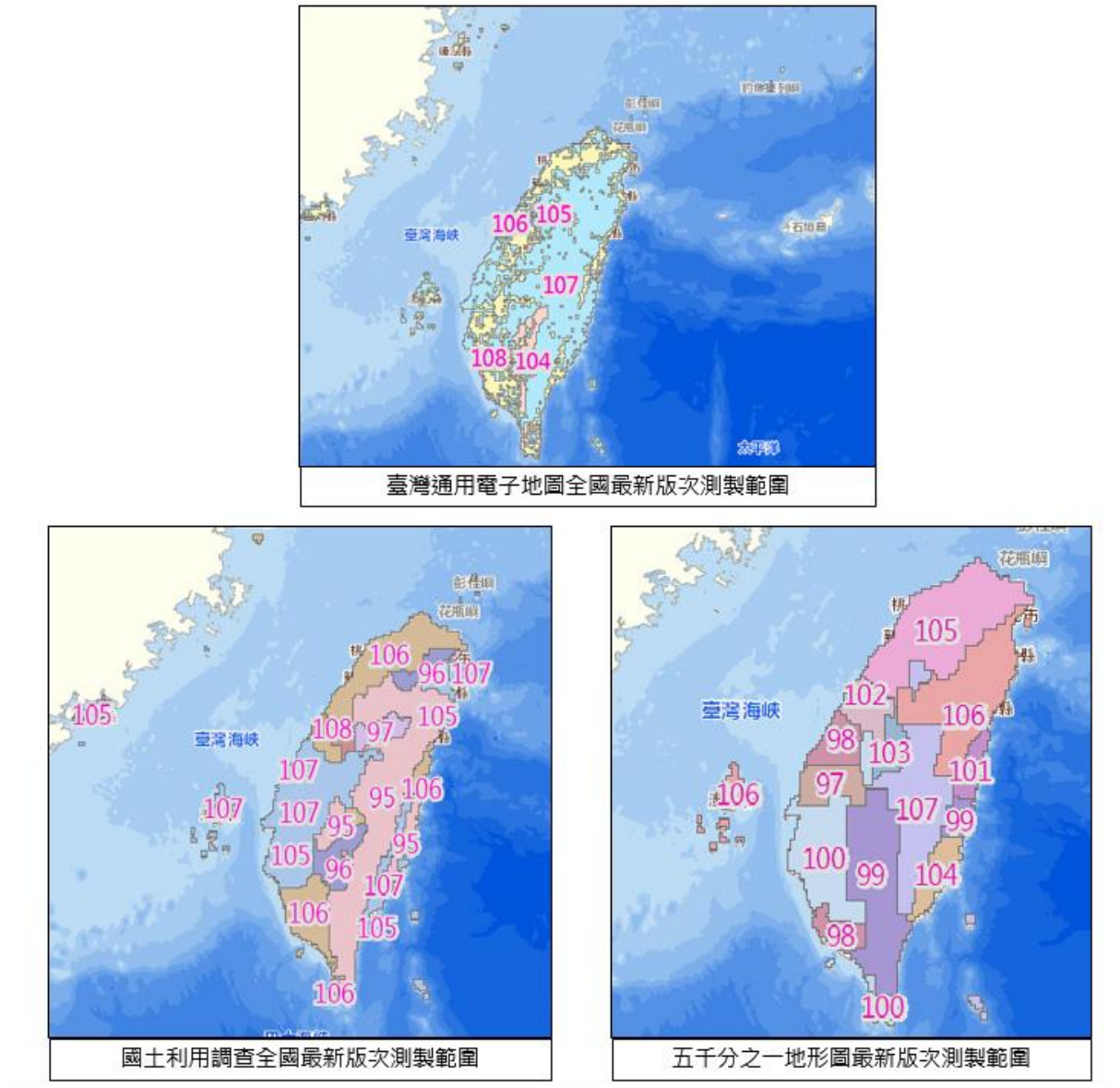


圖 5- 28 圖資 e 商城－各類圖資最新版次測製範圍

第四節　配合各類測繪成果案管程序調整作業流程手冊

國土測繪中心於 105 年導入各類測繪成果案管功能進行測繪成果管理，並制定「各類測繪成果管理標準作業流程手冊（以下簡稱 SOP 文件，內容請可參考光碟附錄四）」。

依據該文件，測繪成果管理標準作業流程如圖 5- 29 所示，包括移交程序、點收入庫程序、上架、製作圖磚、發布服務等。

其中移交程序、點收入庫程序需於「圖資 e 商城－測繪成果案管」功能填寫相關表單；上架程序需透過「圖資上下架程式」進行上架後，再於「圖資 e 商城－測繪成果案管」功能填寫上架表單；圖磚則遵循「國土資訊系統網際網路地圖圖磚服務共同作業原則」規範製作；服務則依據各類圖資特性及需求，發布為 WMS 或 WMTS。

因此，本團隊依據第四章第五節規劃之「繪製圖資－經建版地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地形圖」、「繪製圖資－衛星影像地圖」圖資上下架機制，及第四章第九節規劃之「建置 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組」，更新資訊至「SOP 文件」，請參閱「附件三 各類測繪成果管理標準作業流程手冊」。

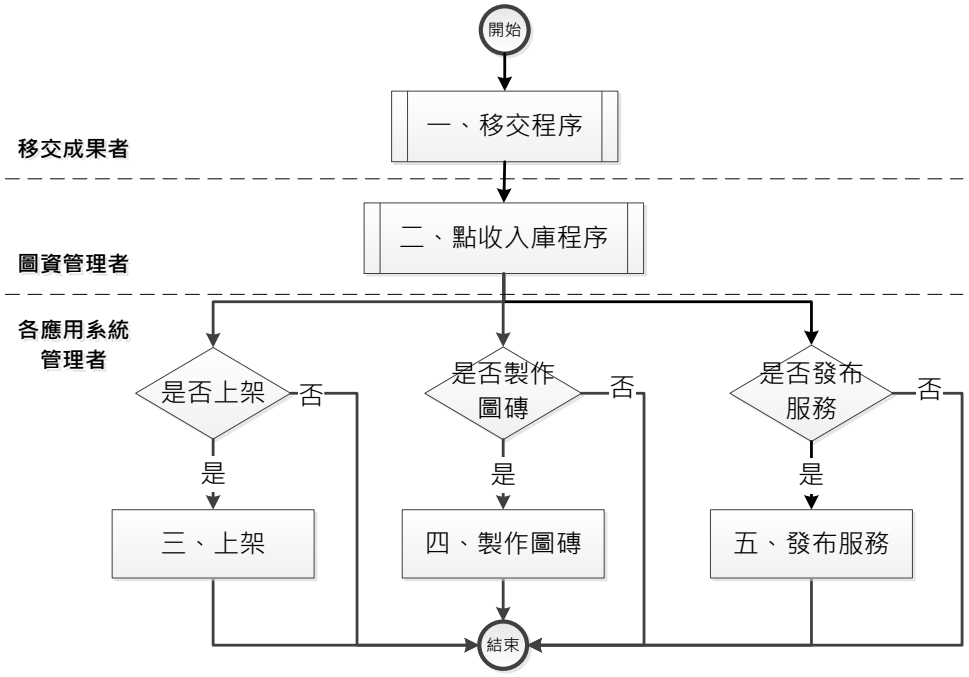


圖 5- 29 測繪成果管理標準作業流程

第五節　維運電子收費平臺並提供應用介接服務諮詢

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，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介接使用。

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 5- 30）。
三、 系統功能錯誤維護。

表 5- 14 為電子收費平台維護紀錄。

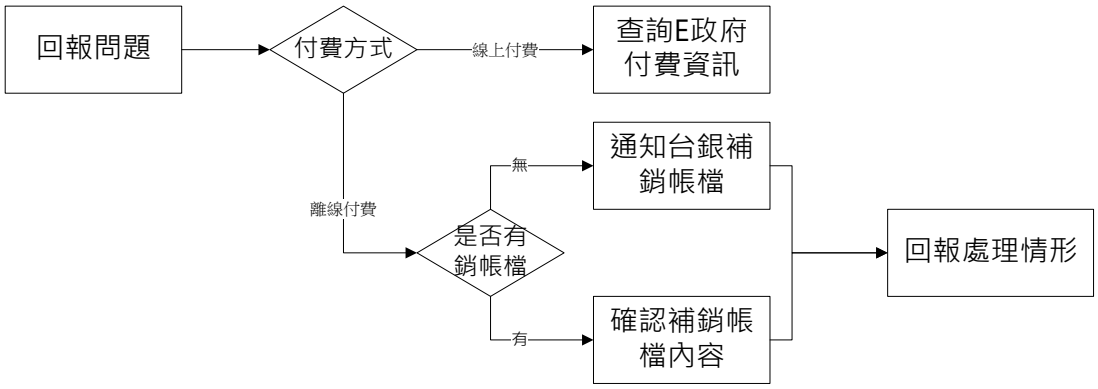


圖 5- 30 電子收費平臺－繳費疑義追查流程圖

表 5- 14 電子收費平台－維護紀錄

序號	問題	提出者	提出日期	處理情形
1	收費平台無法對帳	陳◯鈴	108/5/20	◆臺銀提供之銷帳檔有缺漏，5/20 通知臺銀補資料 ◆臺銀於 5/22 提供補檔資料後，於系統執行補登作業
2	控制課 e-GNSS 系統反應繳費問題	呂◯萱	108/6/14	6/14 盤查繳費資訊傳遞紀錄，並未發現異常；但該系統並未使用導頁方式傳遞資訊給收費平台，可能是造成異常之原因，已將相關建議反應給使用者。
3	預計 7/29 關閉 TLS 1.0 版僅開啟 TLS 1.2 版	e 政府服務平台	108/7/4	配合修改程式碼，並請國土測繪中心提供測試環境進行測試，於 7/26 更新佈署到正式環境

序號	問題	提出者	提出日期	處理情形
4	2 筆銷帳編號相同	呂○萱	108/9/6	9/6 經查為原設計造成重號情形，並回報給國土測繪中心。 後續依據國土測繪中心提供資訊，將正確銷帳紀錄更新到系統，並提供改善建議給國土測繪中心，尚未有決議。

第六節　維運並擴充系統靜態網頁相關內容

今年度配合國土測繪中心提出之調整建議修改相關網頁內容，包含：

1、於測繪資料檢索功能列入控制點申請注意事項說明(含下載限制)。

2、購圖與收費-供應項目與收費基準請調整連結至國土測繪中心全球資訊網-便民服務-測繪圖資供應及下載專區。原購圖與收費-供應項目與收費基準名稱請修正為「上架圖資清單」。

3、調整測繪資料檢索-繪製圖資及紙圖成果說明。

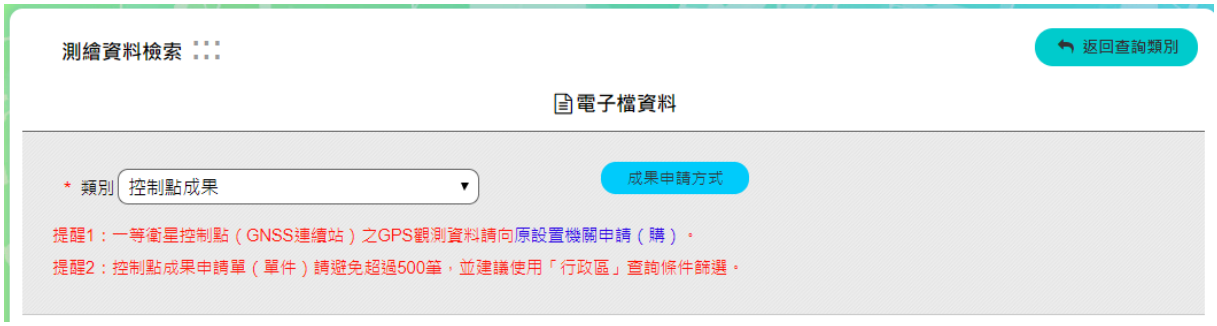


圖 5- 31 圖資 e 商城－測繪資料檢索控制點申請注意事項說明

圖 5- 32 圖資 e 商城－購圖與收費畫面

圖 5- 33 圖資 e 商城-測繪資料索引新增說明畫面

第六章 其他辦理事項

第一節 伺服器作業系統最新升級及調校

配合國土測繪中心資訊安全政策，今年度以服務不中斷為前提，針對 IMAGE、WHGIS、ESERVICE 及 Money 等 4 臺伺服器辦理作業系統升級，伺服器作業系統升級處理程序如圖 6- 1 所示：

1、準備測試機：由國土測繪中心協助準備測試機，該測試機採用全新伺服器環境並安裝升級之作業系統。

2、環境安裝設定：由本團隊進行網站或相關模組佈署。

3、功能測試：由本團隊進行相關功能檢測。

4、修正程式或調整設定：經功能測試發生異常時，則修正程式或調整設定，直到所有功能檢測正常。相關調整及設定如表 6- 1 所示。

5、系統上線：確認所有功能正常運作後，由國土測繪中心協助系統上線切換作業。

截至目前為止，已經完成 IMAGE、WHGIS、ESERVICE 及 Money 等 4 臺伺服器作業系統最新升級及調校，並順利取代舊主機持續營運，各伺服器現行軟硬體規格請參閱「表 1- 4 系統硬軟體規格一覽表」。

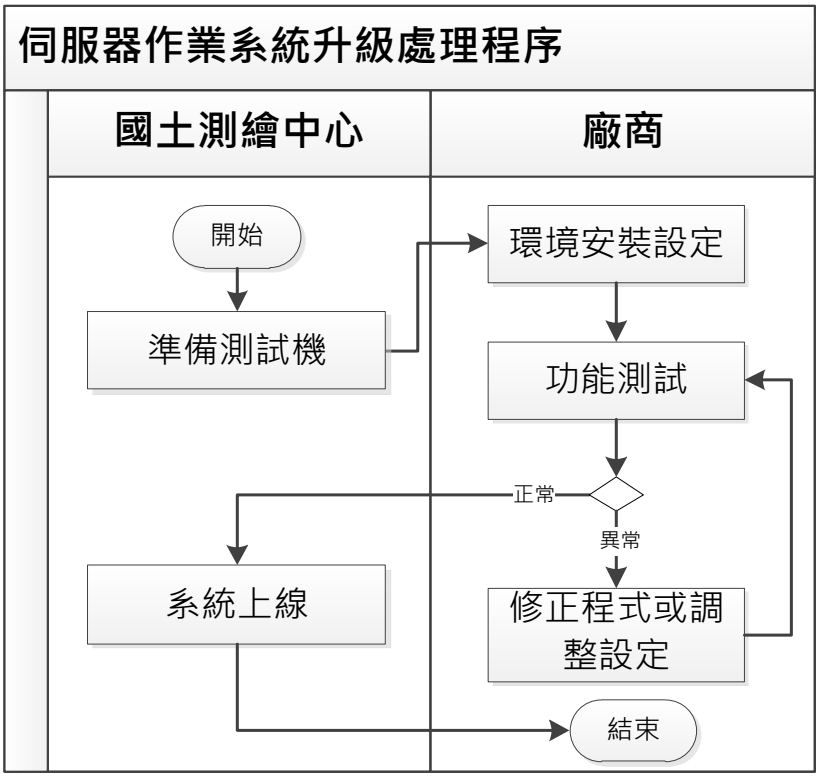


圖 6- 1 伺服器作業系統升級處理程序

表 6-1 各伺服務器更新軟體程式修正及更新一覽表

伺服器	更新相關調整說明	完成升級時間
IMAGE	FTP 伺服器安裝及建立權限設定	108/7/11
WHGIS	1. Oracle Client 安裝 2. Storage 硬碟掛載 3. MapServer 安裝 4. IIS+.Net Framework 安裝、網站發布及設定 5. FTP 軟體安裝及帳號建立權限設定 6. 排程服務建立	108/10/8
ESERVICE	1. Oracle Client 安裝 2. MapServer 安裝 3. IIS+.Net Framework 安裝、網站發布及設定 4. FTP 軟體安裝及帳號建立權限設定 5. 排程服務建立	108/10/16
Money	1. Oracle Client 安裝 2. IIS+.Net Framework 安裝、網站發布及設定 3. FTP 軟體安裝及帳號建立權限設定 4. 排程服務建立	108/10/2

第二節　辦理系統資安維護作業及系統監控服務

壹、 配合資安防護基準作業

本團隊依據「資通安全管理法」子法「資通安全責任等級分級辦法」第 11 條規定及相關資通系統防護基準（含 7 大類別）執行相關控制措施，進行修正調整，並產出本系統「資安防護基準作業報告」。表 6- 2 為圖資 e 商城資安防護基準作業檢核現況，共計 76 項，其中 74 項符合規定，2 項不適用，不適用項目分別為：

1、第 11 項「存取控制(Access Control)－遠端存取(Remote Access)－資通系統應實作加密機制來保護遠端存取連線的機密性」，因國土測繪中心尚未使用 SSLVPN 通道進行遠端存取，因此不適用。

2、第 43 項「識別與鑑別(Identification and Authentication)－身分驗證管理－密碼重設機制對使用者重新身分確認後，發送一次性及具有時效性符記」，因圖資 e 商城 AP 帳號整合 AD 及 E 政府單一簽入機制，OS 整合 AD，無需針對帳密進行驗證，因此不適用。

表 6-2 圖資 e 商城資安防護基準作業檢核現況一覽表

編號	類別	次類別	控制措施	符合狀態	現行狀況
1	存取控制(Access Control)	帳號管理(Account Management)	建立帳號管理機制，包含帳號之申請、開通、停用及刪除之程序。	符合	1. AP 帳號整合 AD 及 E 政府單一簽入機制，帳號管理由 AD 及 E 政府單一簽入管控。 2. OS 整合 AD。
2	存取控制(Access Control)	帳號管理(Account Management)	資通系統已逾期之臨時或緊急帳號應刪除或禁用。	符合	OS 採單一認證登入(Single sign-on)，依據國土測繪中心 ISMS「存取控制管理」程序辦理。
3	存取控制(Access Control)	帳號管理(Account Management)	應禁用資通系統閒置帳號。	符合	OS 採單一認證登入(Single sign-on)，依據國土測繪中心 ISMS「存取控制管理」程序辦理。
4	存取控制(Access Control)	帳號管理(Account Management)	應定期審核資通系統帳號之建立、修改、啟用、禁用及刪除動作。	符合	OS 採單一認證登入(Single sign-on)，依據國土測繪中心 ISMS「存取控制管理」程序辦理。
5	存取控制(Access Control)	帳號管理(Account Management)	當超過機關所規定之預期閒置時間或可使用期限時，系統應自動將使用者登出。	符合	由 IIS 設定(目前採用預設值 20 分鐘)。
6	存取控制(Access Control)	帳號管理(Account Management)	資通系統應依照機關所規定之情況及條件(如上班時間或指定 IP 來源)，使用資通系統。	符合	AP 開放所有使用者連線；OS 由國土測繪中心測繪資通課管理可連線使用者或 IP。
7	存取控制(Access Control)	帳號管理(Account Management)	監控資通系統帳號以發現違常使用，並於發現帳號違常使用時回報管理者。	符合	AP 帳號整合 AD 及 E 政府單一簽入機制，帳號監控為 AD 及 E 政府單一簽入。
8	存取控制(Access Control)	最小權限(Least Privilege)	採用最小權限原則，只允許使用者(或代表使用者行為的程序)依據機關任務和業務功能，完成指派任務所需之授權存取。	符合	AP 依據使用者登入方式分為民眾、測繪中心同仁、圖資管理者及平台管理者。部分功能僅限圖資管理者及平台管理者使用。
9	存取控制(Access Control)	遠端存取(Remote Access)	對於每一種允許之遠端存取類型，都應先取得授權，建立使用限	符合	依據國土測繪中心 ISMS 規定辦理（由 AP 承辦人員填寫防火牆

編號	類別	次類別	控制措施	符合狀態	現行狀況
			制、組態需求、連線需求及文件化。		申請單）。
10	存取控制(Access Control)	遠端存取(Remote Access)	應監控資通系統遠端連線。	符合	由國土測繪中心委外之SOC（資安監控中心）辦理監控及分析作業，發生異常時會通知國土測繪中心資安承辦人。
11	存取控制(Access Control)	遠端存取(Remote Access)	資通系統應實作加密機制來保護遠端存取連線的機密性。	不適用	機關尚未使用SSLVPN通道進行遠端存取
12	存取控制(Access Control)	遠端存取(Remote Access)	資通系統遠端存取之來源應為機關已預先定義及管理之存取控制點。	符合	依據國土測繪中心ISMS規定辦理（由AP承辦人員填寫防火牆申請單）。
13	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	稽核事件(Audit Events)	依律定之時間週期及紀錄留存政策，保留稽核紀錄，並滿足法規要求。	符合	依據國土測繪中心ISMS規定辦理。
14	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	稽核事件(Audit Events)	確保資通系統有稽核特定事件(如更改密碼、登錄失敗、資通系統存取失敗)之能力，並決定有哪些特定事件在資通系統中應該被稽核。	符合	(1)AP帳號整合AD及E政府單一簽入機制，OS整合AD，無需針對帳密進行稽核。(2)圖資申請打包失敗有打包異常通知機制。(3)測繪成果案管有移交、點收、上架通知機制。(4)圖資回報有通知與回覆處理情形機制。
15	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	稽核事件(Audit Events)	應稽核資通系統管理者帳號所執行之各項功能。	符合	AP帳號編修系統管理功能，會記錄資料維護者及日期資訊。
16	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	稽核事件(Audit Events)	應定期審查稽核事件。	符合	依據國土測繪中心ISMS規定辦理。
17	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	稽核紀錄內容(Content of Audit Records)	資通系統產生之稽核紀錄至少應包含以下資通：事件類型、何時發生、何處發生及任何與事件相關之使用者之身分識別。	符合	依據前述AP稽核特定事件紀錄，可識別事件類型、何時發生、何處發生及任何與事件相關之使用者之身分。

編號	類別	次類別	控制措施	符合狀態	現行狀況
18	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	稽核紀錄內容(Content of Audit Records)	資通系統產生的稽核紀錄，應依需求納入額外的資通。	符合	依據前述 AP 稽核特定事件紀錄，均為客製化功能，均依據需求產生相關訊息。
19	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	稽核儲存容量(Audit Storage Capacity)	依據稽核紀錄儲存需求，配置稽核紀錄所需之儲存容量。	符合	前述 AP 稽核特定事件均保存營運迄今完整紀錄，目前配置空間足夠。
20	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	稽核處理失效之回應(Response to Audit Processing Failures)	資通系統應在稽核處理失效(如儲存容量不足)之情況下，採取適當之行動，例如：關閉資通系統、覆寫最舊的稽核紀錄或停止產生稽核紀錄等。	符合	目前配置空間足夠，建議可請 AP 承辦人員確認保存稽核紀錄週期。
21	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	稽核處理失效之回應(Response to Audit Processing Failures)	當機關規定需要即時通報的稽核失效事件發生時，資通系統應在機關規定之時效內，對機關特定之人員、角色提出告警。	符合	目前 AP 提供的機制有： (1)圖資申請打包失敗有打包異常通知機制。 (2)測繪成果案管有移交、點收、上架通知機制。 (3)圖資回報有通知與回覆處理情形機制。
22	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	時戳(Time Stamps)	資通系統應使用系統內部時鐘產生稽核紀錄所需時戳，並可以對映到世界協調時間(UTC)或格林威治標準時間(GMT)。	符合	AP 相關紀錄之時戳依據主機時間，資料表異動之時戳依據資料庫時間。
23	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	時戳(Time Stamps)	系統內部時鐘對基準時間源的時間差大於機關規定之時間週期時應予同步。	符合	國土測繪中心測繪資通課有定期進行主機校時。
24	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	稽核資通之保護(Protection of Audit Information)	對稽核紀錄之存取管理，僅限於有權限之使用者。	符合	稽核紀錄儲存於 AP 主機，只有允許登入 AP 主機的 USER 方能存取。
25	稽核與可歸責性(Audit and	稽核資訊之保護	應運用雜湊或其他適當方式之完整性確保	符合	已使用 HTPS 於傳輸加密

編號	類別	次類別	控制措施	符合狀態	現行狀況
	Accountability)	(Protection of Audit Information)	機制。		
26	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	稽核資通之保護(Protection of Audit Information)	定期備份稽核紀錄到與原稽核系統不同之實體系統（如 Log 伺服器)。	符合	依據國土測繪中心備份機制辦理。
27	稽核與可歸責性(Audit and Accountability)	稽核資通之保護(Protection of Audit Information)	運用加密機制，以保護稽核資通之完整性。	符合	現階段已將 LOG 導致 SOC 監控並保存
28	營運持續計畫(Contingency Planning)	資通系統備份(Information System Backup)	訂定系統可容忍資料損失之時間要求	符合	AP 承接訂單資通，可容忍資料損失時間建議越短越好(BIA)。
29	營運持續計畫(Contingency Planning)	資通系統備份(Information System Backup)	執行系統源碼與資料備份。	符合	依據國土測繪中心備份機制辦理。
30	營運持續計畫(Contingency Planning)	資通系統備份(Information System Backup)	應定期測試備份資通來驗證備份媒體之可靠性及資通之完整性。	符合	配合國土測繪中心營運測試計畫辦理。
31	營運持續計畫(Contingency Planning)	資通系統備份(Information System Backup)	應將備份還原，做為營運持續計畫測試之一部分。	符合	配合國土測繪中心營運測試計畫辦理。
32	營運持續計畫(Contingency Planning)	資通系統備份(Information System Backup)	應在與運作系統不同地點之獨立設施或防火櫃中，儲存重要資通系統軟體與其他安全相關資通之備份拷貝。	符合	由 AP 管理者保存。
33	營運持續計畫(Contingency Planning)	資通系統備援(Redundanc	訂定資通系統從中斷後至重新恢復服務之可容忍時間要求	符合	AP 承接訂單資通，可容忍資料損失時間建議越短越好。

編號	類別	次類別	控制措施	符合狀態	現行狀況
		y of Information Systems)			
34	營運持續計畫(Contingency Planning)	資通系統備援(Redundancy of Information Systems)	當原服務中斷，由備援設備取代提供服務。	符合	依據國土測繪中心備援機制辦理。
35	識別與鑑別(Identification and Authentication)	內部使用者之識別與鑑別	資通系統應具備唯一識別及鑑別機關使用者(或代表機關使用者行為之程序)之功能，禁止有共用帳號之行為。	符合	AP帳號整合AD及E政府單一簽入機制，OS整合AD，並無共用帳號之行為。
36	識別與鑑別(Identification and Authentication)	使用者之識別與鑑別(Identification and Authentication)	對帳號之網路或本機存取採取多重認證技術(如鎖IP)。	符合	AP開放給民眾，沒有限定使用者，另針對內部權限較高之使用者有限定IP；OS依據國土測繪中心ISMS規定辦理。
37	識別與鑑別(Identification and Authentication)	身分驗證管理	使用預設密碼登入系統時，應於登入後要求立即變更。	符合	AP帳號整合AD及E政府單一簽入機制，OS整合AD，帳號管理由AD及E政府單一簽入管控。
38	識別與鑑別(Identification and Authentication)	身分驗證管理	身分驗證相關資訊不以明文傳輸。	符合	相關身分驗證資訊均不以明文方式傳輸而以Session方式進行資料傳輸。使用者不會看到資料輸傳內容。
39	識別與鑑別(Identification and Authentication)	身分驗證管理	具備帳戶鎖定機制，帳號登入進行身分驗證失敗達三次後，至少15分鐘內不允許該帳號繼續嘗試登入或使用機關自建之失敗驗證機制。	符合	採單一認證登入(Single sign-on)，依據國土測繪中心ISMS「存取控制管理」程序辦理，鎖定閾值(容錯次數)為3次，鎖定持續期間為15分。
40	識別與鑑別(Identification and Authenticati	身分驗證管理	基於通行碼之鑑別資通系統應強制最低通行碼複雜度；強制新的通行碼最少變更之字	符合	採單一認證登入(Single sign-on)，依據國土測繪中心ISMS「存取控制管理」

編號	類別	次類別	控制措施	符合狀態	現行狀況
	on)		元數；強制通行碼最短及最長之效期限制。(對非內部使用者，可以機關自行規範辦理。)		程序辦理，鎖定閾值(容錯次數)為3次，鎖定持續期間為15分。
41	識別與鑑別(Identification and Authentication)	身分驗證管理	使用者更換密碼時，至少不可以與前三次使用過之密碼相同。(對非內部使用者，可以機關自行規範辦理。)	符合	採單一認證登入(Single sign-on)，依據國土測繪中心ISMS「存取控制管理」程序辦理，密碼複雜性原則為密碼設定內含1個大寫英文字母、1個小寫英文字母、1個阿拉伯數字、1個特殊字元，至少符合3項上述原則。。
42	識別與鑑別(Identification and Authentication)	身分驗證管理	身分驗證機制應防範自動化程式之登入或密碼更換嘗試。	符合	AP帳號整合AD及E政府單一簽入機制，AD登入另搭配驗證碼輸入機制；OS整合AD，無需針對帳密進行驗證
43	識別與鑑別(Identification and Authentication)	身分驗證管理	密碼重設機制對使用者重新身分確認後，發送一次性及具有時效性符記。	不適用	AP帳號整合AD及E政府單一簽入機制，OS整合AD，無需針對帳密進行驗證
44	識別與鑑別(Identification and Authentication)	鑑別資通回饋(Authenticator Feedback)	資通系統應遮蔽在鑑別過程中之資通(如通行碼)，以防止未授權之使用者可能之窺探/使用。	符合	目前使用者由輸入裝置鍵入通行碼時將均顯示為星號。
45	識別與鑑別(Identification and Authentication)	加密模組鑑別(Cryptographic Module Authentication)	資通系統若以通行碼進行鑑別時，該通行碼應加密儲存與處理。	符合	已使用HTPS於傳輸加密
46	識別與鑑別(Identification and Authentication)	非內部使用者之識別與鑑別	資通系統應識別及鑑別非機關使用者(或代表機關使用者行為之程序)。	符合	AP之外部使用者整合E政府單一簽入機制

編號	類別	次類別	控制措施	符合狀態	現行狀況
47	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期需求階段(System Development Life Cycle-Requirement)	針對系統安全需求(含機密性、可用性、完整性)，以檢核表方式進行確認。	符合	每年由AP承辦人員填寫系統安全評估表。
48	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期設計階段(System Development Life Cycle-Design)	應根據系統功能與要求，識別可能影響系統之威脅，進行風險分析與評估。	符合	由AP承辦人員填寫系統安全評估表。
49	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期設計階段(System Development Life Cycle-Design)	將風險評估結果回饋需求階段的檢核項目，並提出安全需求修正。	符合	由AP承辦人員填寫系統安全評估表。
50	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期開發階段(System Development Life Cycle-Develop)	應針對安全需求實作必要控制措施。	符合	有，例如：登入機制整合AD與E政府單一簽入；申請之圖資檔案下載需以密碼解壓縮。
51	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期開發階段(System Development Life Cycle-Develop)	應注意避免軟體常見漏洞及實作必要控制措施。	符合	於系統上線前辦理弱點掃描及原碼檢測與滲透測試等措施。
52	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期開發階段(System	發生錯誤時，使用者頁面僅顯示簡短錯誤訊息及代碼，不包含詳細的錯誤訊息。	符合	目前提供客製化錯誤頁面，但系統詳細錯誤訊息會進行Log記錄。

編號	類別	次類別	控制措施	符合狀態	現行狀況
		Development Life Cycle-Develop)			
53	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期開發階段(System Development Life Cycle-Develop)	執行「源碼掃描」安全檢測。	符合	依據委辦計畫合約要求，由 AP 委辦廠商執行「源碼掃描」。
54	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期開發階段(System Development Life Cycle-Develop)	具備系統嚴重錯誤之通知機制。	符合	程式運行出錯時，會透過電子郵件通知 AP 管理者進行排除，例如：列印程式發生錯誤或打包模組發生錯誤。
55	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期測試階段(System Development Life Cycle-Test)	執行「弱點掃描」安全檢測。	符合	由國土測繪中心測繪資通課執行「弱點掃描」，目前頻率為每 4 個月辦理 1 次。
56	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期測試階段(System Development Life Cycle-Test)	執行「滲透測試」安全檢測。	符合	由國土測繪中心測繪資通課執行「滲透測試」。
57	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期部署與維運階段(System Development Life Cycle-Deployment and	於部署環境中應針對相關資安威脅，進行更新與修補，並關閉不必要服務及埠口。	符合	於系統上線前辦理弱點掃描及原碼檢測與滲透測試等措施。

編號	類別	次類別	控制措施	符合狀態	現行狀況
		Maintenance)			
58	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期部署與維運階段(System Development Life Cycle-Deployment and Maintenance)	資通系統相關軟體，不使用預設密碼。	符合	相關軟體均自行設定帳密
59	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期部署與維運階段(System Development Life Cycle-Deployment and Maintenance)	於系統發展生命週期之維運階段，須注重版本控制與變更管理。	符合	AP 委辦廠商以 GIT 作為程式碼版控環境，AP 佈署均有填寫資通維護紀錄單。
60	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	系統發展生命週期委外階段(System Development Life Cycle-Outsourcing)	資通系統開發若委外服務應將系統發展生命週期各階段依安全等級將安全需求(含機密性、可用性、完整性)納入委外合約。	符合	有納入委外合約。
61	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	獲得程序(Acquisition Process)	開發、測試以及正式作業環境應作區隔。	符合	AP 開發環境由委辦廠商自行建立；測試以及正式作業環境由國土測繪中心分別提供，由委辦廠商佈署網站。
62	系統與服務獲得(System and Services Acquisition)	資通系統文件(Information System Documentation)	應儲存與管理系統發展生命週期之相關文件。	符合	AP 廠商依據合約繳交系統分析、系統設計、測試計畫與測試報告、程式規格書、系統操作文件。
63	系統與通訊保護(System and	傳輸之機密性與完整性	傳輸過程中除非有其他替代之實體保護措	符合	已使用 HTTPS 協定（採用中華電信憑

編號	類別	次類別	控制措施	符合狀態	現行狀況
	Communications Protection)	(Transmission Confidentiality and Integrity)	施，否則資通系統應實作加密機制以防止未授權之資通揭露或偵測資通之變更。		證）
64	系統與通訊保護(System and Communications Protection)	傳輸之機密性與完整性(Transmission Confidentiality and Integrity)	使用公開、國際機構驗證且未遭破解的演算法。	符合	已使用 HTTPS 協定（採用中華電信憑證）
65	系統與通訊保護(System and Communications Protection)	傳輸之機密性與完整性(Transmission Confidentiality and Integrity)	支援演算法最大長度金鑰。	符合	已使用 HTTPS 協定（採用中華電信憑證）
66	系統與通訊保護(System and Communications Protection)	傳輸之機密性與完整性(Transmission Confidentiality and Integrity)	加密金鑰或憑證週期性更換。	符合	已使用 HTTPS 協定（採用中華電信憑證）
67	系統與通訊保護(System and Communications Protection)	傳輸之機密性與完整性(Transmission Confidentiality and Integrity)	伺服器端之金鑰保管應訂定管理規範及實施應有之安全防護措施。	符合	已使用 HTTPS 協定（採用中華電信憑證）
68	系統與資通完整性(System and Information Integrity)	漏洞修復(Flaw Remediation)	系統的漏洞修復應測試有效性及潛在影響，並依律定之時間週期更新。	符合	依據國土測繪中心 ISMS「網路弱點管理作業」程序辦理。
69	系統與資通完整性(System and Information Integrity)	漏洞修復(Flaw Remediation)	定期確認資通系統相關漏洞修復之狀態。	符合	由國土測繪中心委外之 SOC（資安監控中心）辦理監控及分析作業，發生異常時會通知國土測繪中心資安承辦人。

編號	類別	次類別	控制措施	符合狀態	現行狀況
70	系統與資通完整性(System and Information Integrity)	資通系統監控(Information System Monitoring)	發現資通系統有被入侵跡象時，應通報機關特定人員。	符合	依據國土測繪中心ISMS「事件管理」程序辦理。
71	系統與資通完整性(System and Information Integrity)	資通系統監控(Information System Monitoring)	監控資通系統，以偵測攻擊和未授權之連線，並識別資通系統之未授權使用。	符合	由國土測繪中心委外之SOC（資安監控中心）辦理監控及分析作業，發生異常時會通知國土測繪中心資安承辦人。
72	系統與資通完整性(System and Information Integrity)	資通系統監控(Information System Monitoring)	資通系統應採用自動化工具監控進出之通信流量，並於發現不尋常或未授權之活動時針對該事件進行分析。	符合	由國土測繪中心委外之SOC（資安監控中心）辦理監控及分析作業，發生異常時會通知國土測繪中心資安承辦人。
73	系統與資通完整性(System and Information Integrity)	軟體及資通完整性(Software, Firmware, and Information Integrity)	使用完整性驗證工具以偵測未授權變更特定軟體及資通。	符合	目前已將系統導入WAF(Web Application Firewall)防護機制內。
74	系統與資通完整性(System and Information Integrity)	軟體及資通完整性(Software, Firmware, and Information Integrity)	當發現違反完整性時，資通系統應實施機關指定之安全保護措施。	符合	目前已將系統導入WAF(Web Application Firewall)防護機制內。
75	系統與資通完整性(System and Information Integrity)	軟體及資通完整性(Software, Firmware, and Information Integrity)	使用者輸入資料合法性檢查應置放於應用系統伺服器端。	符合	目前資料輸入合法性檢查均會由網頁直接判斷及提示。
76	系統與資通完整性(System	軟體及資通完整性	應定期執行軟體和資通完整性檢查。	符合	目前已將系統導入WAF(Web Application

編號	類別	次類別	控制措施	符合狀態	現行狀況
	and Information Integrity)	(Software, Firmware, and Information Integrity)			Firewall)防護機制內。

貳、 配合國土測繪中心辦理委外供應商資訊安全實地稽核作業

國土測繪中心為落實資訊安全管理系統推行之有效性，加強對資訊業務委外廠商之管理而訂定「108 年度委外廠商資安稽核計畫」，並依據該計畫辦理實地稽核，以其查核委外廠商符合資訊安全相關作業情形，確認是否符合雙方契約及相關法律規章的要求。

本團隊依據「108 年度委外廠商資安稽核計畫」於 108 年 10 月 3 日回覆「委外廠商資安稽核查檢表自評結果」(表 6- 3)，並於 108 年 10 月 4 日接受稽核 (圖 6- 2)。稽核小組成員包含本案承辦人員、國土測繪中心 ISMS 工作小組稽核分組成員、德欣寰宇公司資安顧問陳惠怡小姐。稽核進行方式以文件查核及人員訪談為主，並由相關人員進行實際操作。

圖 6- 2 委外廠商資安稽核實況照片

表 6-3 委外廠商資安稽核查檢表自評結果一覽表

項次	稽核項目	稽核方式	自評結果	對應標準條款	備註
1. 共同條款					
1.1	供應商（委外廠商）須遵循本契約、本中心資訊安全管理系統相關之規定。無規定者，依其他相關法律辦理。	1. 檢視委外契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	依據合約規定交付相關系統文件，無違反之情事發生。	ISO 27001 A.15.1.2 供應者協議中之安全的說明	檢視有無違反之情事發生。
1.2	供應商（委外廠商）提供參與專案員工之名單。	1. 檢視委外契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	於服務建議書提供團隊名單，並依據合約簽署資訊安全、個人資料保護及保密切結書。	ISO 27001 A.15.2.1 供應者服務之監視與審查	檢視專案成員名單。
1.3	供應商（委外廠商）履行契約提供及使用之軟體，均須為合法軟體，不得違反智慧財產權、著作權、及專利法之規定，如有違反致發生事件，承包廠商須承擔所有法律責任。	1. 檢視委外契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	本校使用合法軟體。	ISO 27001 A.15.1.2 供應者協議中之安全的說明	檢視軟體合法授權資料。
1.4	供應商（委外廠商）若須轉包承接之案件，須經本中心書面同意。	1. 檢視委外契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	無轉包。	ISO 27001 A.15.1.3 資訊與通訊技術供應鏈	檢視轉包承接之相關記錄。
1.5	供應商（委外廠商）所交付之標的物如侵害第三人合法權益時，應由供應商（委外廠商）負責處理並承擔一切法律責任。	1. 檢視委外契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	無違反情節。	ISO 27001 A.15.1.1 供應者安全之資訊安全政策	檢視交付標的物是否有侵害第三人合法權益。
1.6	供應商（委外廠商）如因其員工，或分包供應商（委外廠商）執行職務之過失，造成本中心損害，供應廠商須負連帶損害賠償責任。	1. 檢視委外契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	無發生損害國土測繪中心之情事發生。	ISO 27001 A.15.1.3 資訊與通訊技術供應鏈	檢視是否有損害本中心之情事發生。
1.7	若本中心有相當之事實發現供應商（委外	1. 檢視委外契約是否有	無違反情節。	ISO 27001 A.15.1.3	檢視是否有違反契約或

項次	稽核項目	稽核方式	自評結果	對應標準條款	備註
	廠商）之人員可能涉及違反本契約或其他相關法令規定之行為時，供應商（委外廠商）應配合協助本中心調查，並提供所有需要之資料。	相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。		資訊與通訊技術供應鏈	其他相關法令規定事項之情事發生。
1.8	接觸公務機密資料之供應商（委外廠商）委外人員須參加本中心辦理之資訊安全講習或由供應商（委外廠商）提供原單位安全管理教育訓練證明。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	新人必修內部資安訓練課程，並不定期內、外部Seminar 分享與交流、滲透測試。	ISO 27001 A.7.1.2 聘僱條款與條件	檢視訓練簽到表或訓練證明
2. 資訊安全管理條款					
2.1	供應商（委外廠商）專案成員因遵循本中心 ISMS 管理程序填寫相關切結書資料並確實遵守保密之協定。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	依據合約簽署資訊安全、個人資料保護及保密切結書。	ISO 27001 A.7.1.2 聘僱條款與條件	檢視保密協議(由採購單位提供佐證)
2.2	供應商（委外廠商）更換專案人員應提供資歷供本中心審查，並經本中心書面同意後，始得更換。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	專案工作小組人員並無異動。	ISO 27001 A.7.3.1 聘僱責任之終止或變更	檢視專案成員異動紀錄及異動同意書。(由採購單位或廠商提供佐證)
2.3	供應商（委外廠商）（含分包供應商）對所提供之資通訊技術服務及產品供應鏈負有安全責任，並應評估其資安風險，不得造成資訊安全事件之發生。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	交付產品依據原碼掃描報告進行修正，並配合國土測繪中心資安需求進行修正。	ISO 27001 A.15.1.3 資訊與通訊技術供應鏈	檢視供應商（委外廠商）與其合作之分包供應商（委外廠商）之資訊安全與個資保護控管措施。
2.4	因專案導致之資通安全、異常事件，應配合本中心辦理安全事件緊急處理。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	SOC 通報：#68956 案件處理。	ISO 27001 A.16.1.1 職責與程序	檢視異常處理紀錄
3. 硬體採購與維護案					
3.1	硬體設備維修或更	1.檢視委外	無硬體採購與維	ISO 27001	檢視硬體設

項次	稽核項目	稽核方式	自評結果	對應標準條款	備註
	新，須經過本中心權責單位同意，並由權責單位公告相關受影響單位後，始得進行維修或更新。	契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	護。	A.12.1.2 變更管理	備維修或更新同意紀錄。
3.2	主機作業系統更新，須經過本中心權責單位同意，並由權責單位公告相關受影響單位後，始得進行維修或更新。	1. 檢視委外契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	無硬體採購與維護。	ISO 27001 A.14.2.2 系統變更控制程序	檢視主機作業系統變更同意紀錄。
3.3	主機須要移機時，供應商（委外廠商）須配合本中心之作業，提出相關文件。	1. 檢視委外契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	無硬體採購與維護。	ISO 27001 A.12.1.2 變更管理	檢視相關文件。
3.4	供應商（委外廠商）應提供本中心主機管理、維護操作說明書或操作教育訓練。	1. 檢視委外契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	無硬體採購與維護。	ISO 27001 A.12.1.1 文件化運作程序	檢視操作說明書或教育訓練紀錄。
3.5	供應商（委外廠商）應提供硬碟、陣列式磁碟機等儲存媒體資料清除工具，該工具須以確保當該設備報廢時，儲存之資料皆已安全清除。	1. 檢視委外契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	無硬體採購與維護。	ISO 27001 A.12.4.3 管理者與操作者日誌存取控制	檢視媒體資料清除工具規格。
3.6	提供伺服主機及作業系統之架構、操作、管理、維護等完整之教育訓練課程與技術支援。	1. 檢視委外契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	無硬體採購與維護。	ISO 27001 A.12.1.1 文件化運作程序	檢視伺服主機及作業系統教育訓練課程與技術支援紀錄。
3.7	供應商（委外廠商）提供或出租本中心資訊設備或事務機器時，應提供之管理介面具有刪除影像檔案功能之機型，以避免資料外洩並確保安全。	1. 檢視委外契約是否有相關規定。 2. 請廠商提供佐證資料。	無硬體採購與維護。	ISO 27001 A.15.1.2 供應者協議中之安全的說明	檢視資訊設備或事務機器之管理介面
4. 系統開發及維護案					
4.1	在執行系統開發及維	1. 檢視委外	1. 依據【弱點處理	ISO 27001	檢視是否有

項次	稽核項目	稽核方式	自評結果	對應標準條款	備註
	護契約中是否要求安全相關要求事項(如：遵循中心之政策與法規)	契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	通知】修正。 2.提交原碼掃描報告。	A.14.1.1 安全要求分析與規格	測試過程及獲取過程之紀錄。
4.2	供應商（委外廠商）對所提供之應用系統應加入檢查措施，以確保資訊的正確性。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	制定測試計畫，並進行相關測試製成測試報告。	ISO 27001 A.14.2.8 系統安全測試	檢視應用系統資訊的正確性檢查措施。
4.3	供應商（委外廠商）進行系統程式測試時，應避免使用真實資料。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	測試階段使用國土測繪中心測試資料庫，與真實資料庫不同。	ISO 27001 A.14.3.1 測試資料的保護	檢視測試資料。
4.4	供應商（委外廠商）應提供程式文件版本之控管方式，並確保程式與文件版本之一致性。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	透過版控分支機制進行擴充功能開發。	ISO 27001 A.14.2.1 安全開發政策	檢視程式文件版本之控管方式及版本是否一致。
4.5	供應商（委外廠商）應配合本中心業務需要對機敏資料進行加密。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	無處理機敏資料需求。	ISO 27001 A.14.2.6 開發環境之安全	檢視機敏資料是否加密。
4.6	供應商（委外廠商）發現系統異常時，應立即通知需求單位。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	本校於 108/6/18、108/9/10 主動通報異常事件。	ISO 27001 A.16.1.1 職責與程序	檢視異常處理紀錄
4.7	供應商（委外廠商）須針對交付之系統，保證系統內不含後門程式及隱密通道。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	本校交付產品系統內不含後門程式及隱密通道。	ISO 27001 A.14.2.6 開發環境之安全	檢視相關文件。
4.8	資通系統開發或變更上線前，須進行系統安全性檢測並交付合格檢測報告，以確保供應商（委外廠商）已完成系統弱點或漏洞修補。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	108/2/15 系統上線後有針對弱點進行修補。	ISO 27001 A.14.1.3 應用服務交易之保護 A.14.2.8 系統安全測試 A.18.2.3 技術遵循性審查	檢查相關檢測及修補報告

項次	稽核項目	稽核方式	自評結果	對應標準條款	備註
4.9	系統開發或維護，若涉有夾帶個人資料之網路傳輸，必須透過加密機制傳輸。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	網站採用 https，流通供應壓縮檔案亦採加密。 本校佈署程式碼從未夾帶個人資料。	ISO 27001 A.13.2.3 電子傳訊 A.13.2.4 機密性或保密協議 個資法	檢視個人資料傳遞方式(ex.mail、USB、磁帶傳送)及管控機制
5. 其他建議條款					
5.1	供應商（委外廠商）應提供符合本中心要求之專職人員於需求時間派駐本中心服務，負責系統維護、聯絡窗口及電話詢答服務，並解決系統相關事宜；非派駐時段須提供異常狀況通報窗口，並依本中心相關程序辦理異常排除及通報事宜。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	無駐點人員；但有專職人員針對異常狀況以電子郵件、電話及 Line 即時通訊等聯絡方式。	ISO 27001 A.16.1.2 通報資訊安全事件	檢視駐點人員、異常排除及通報
5.2	為保障專案各項設備可用性，供應商（委外廠商）應規劃各項設備產品與解決方案（例如採取高可用性、負載平衡、硬體備援、叢集、磁碟陣列等技術），以降低系統服務中斷之發生機率與時間。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	廠商設備 GIT 版控環境採用 Google Storage 備份。	ISO 27001 A.17.2.1 資訊處理設施之可用性	檢視設備障礙及處理紀錄
5.3	開放外單位存取資料，應依本中心作業程序申請並經核准。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	本校並未開放外單位存取資料。	ISO 27001 A.12.4.3 管理者與操作者日誌存取控制	檢視外單位存取申請紀錄
5.4	供應商（委外廠商）應留存異常處理紀錄，本中心得視需要查核。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	保存電子郵件往返紀錄與資訊維護紀錄單。	ISO 27001 A.12.4.1 事件存錄	檢視異常處理紀錄
5.5	供應商（委外廠商）應定期檢視維護系統之紀錄，隨時掌握系	1.檢視委外契約是否有相關規定。	本案系統為日常業務營運系統，甲方發現問題通報後，	ISO 27001 A.12.4.1 事件存錄	檢視維護系統之紀錄

項次	稽核項目	稽核方式	自評結果	對應標準條款	備註
	統執行狀況，並適時提供異常狀況警訊。	2.請廠商提供佐證資料。	會即時回覆或處理；團隊發現異常亦會主動通報(參考4.6)。		
5.6	依照契約規範，修補系統漏洞，如因該漏洞未修補導致之一切損失或費用由供應商（委外廠商）負責賠償；但該漏洞修補會導致系統不正常運作時，得經本中心相關負責人以書面同意免予修補。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	依據弱點掃描報告進行修補，並回覆處理情形。	ISO 27001 A.18.2.3 技術遵循性審查	檢視漏洞修補紀錄
5.7	依契約規範提供符合契約要求維護時間(如：本中心叫修後供應商（委外廠商）須於 8 小時內到場處理)。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	透過遠端作業進行問題排除或程式碼更正。	ISO 27001 A.15.2.1 供應者服務之監視與審查	檢視叫修紀錄
5.8	應依契約書規定配合本中心所辦理之資訊安全與個資保護稽核工作，並針對缺失進行相關改善作業。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	目前無缺失。	ISO 27001 A.15.1.1 供應者安全之資訊安全政策	檢視稽核紀錄及缺失改善紀錄
5.9	供應商（委外廠商）應就契約標的，提供安全管理教育訓練，教育訓練內容應包含帳號密碼管理、稽核設定、日誌分析、漏洞修補安裝、系統安全管理與設定等。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	1.契約無相關規定。 2.廠商新人必修內部資安訓練課程，並不定期內、外部Seminar 分享與交流、滲透測試。	ISO 27001 A.15.1.1 供應者安全之資訊安全政策	檢視安全管理教育訓練紀錄
6. 履約管理					
6.1	供應商（委外廠商）專案人員是否具備該領域之專業證照，以保證履約交付內容之品質。	1.檢視委外契約是否有相關規定。 2.請廠商提供佐證資料。	於投標階段提供團隊成員學經歷及專長資訊。	ISO 27001 A.7.1.1 篩選	檢視專案人相關證照

參、 系統備份及異地備援相關維護工作

本案維護系統包含圖資 e 商城、國土測繪圖資申購管理系統、電子收費平臺，本團隊為配合前述系統相關伺服器備份及異地備援功能正常運作，協助盤點各系統 Log 檔案紀錄並進行備份，供國土測繪中心查核使用。表 6- 4 為伺服器備份主機，伺服器備份資料夾與本案相關系統 Log 檔案另以電子郵件方式提供委託單位。

表 6- 4 整機備份一覽表

主機	備份方式	備份說明
IMAGE	1.EMC unity400 LUN mirror 2.DD2500 3.高雄 IDC	虛擬主機每日整機備份
Money		
ESERVICE		
WHGIS		
Agsws1	1.DD2500 2.Tape	實體機以 VSS 備份，Data 部份採用 LUN Mirror 至高雄方式每 10 分鐘同步一次

肆、 辦理系統圖資打包監控服務並製成報表

「圖資打包模組」是負責將民眾申購或國土測繪中心同仁申請的圖資，自動從各類測繪資料存放伺服器中，挑選出來，並集合成一壓縮檔，提供申購（請）人下載。但部分環境或資料問題，可能造成錯誤而擱置，影響申購（請）人取得資料之時效性。

因此今年度於「圖資打包模組」增加監控機制，當模組發生錯誤時，即時將錯誤報表以電子郵件發送給平臺管理者及維運廠商，及早發覺問題並即時排除錯誤，減少影響申購（請）人取得資料之時效性。圖資打包模組錯誤通知信成果畫面如圖 6- 3 所示，常見打包錯誤及處理情形請參閱表 6- 5。

平台管理者，您好，
申購單編號B201908270002打包異常，申購單明細如下：
----------打包異常項目----------

圖資類別	圖幅號	圖名	格式
地形圖	96232058	成子寮	DXF
臺灣通用電子地圖	97224014	貓空	SHP
國土利用調查	96232030	楓樹湖	SHP

圖資類別	段代碼(延伸碼)	資料名稱	格式
段籍圖	AC10	台北市中山區段籍圖	SHP
地籍圖	AA0001-0	台北市中正區永昌段一小段地籍圖_AA00010	DXF

圖資類別	點號-點名	資料名稱
平面控制點	GS11-北投國小	內政部101年公告一等衛星(GPS連續站)

圖資類別	註釋資料標準名稱	格式
典藏地籍圖冊資料掃描影像	臺北州新莊郡蘆洲庄三重埔圖三十一葉之內第二十三號	JPG

國土測繪圖資e商城敬上
**********此信件為系統自動發出，請勿回覆**********

圖 6- 3 圖資 e 商城－圖資打包模組錯誤通知信成果畫面

表 6-5 圖資打包模組常見錯誤及處理程序

問題描述	處理程序
圖資處理人員重複執行後台圖資打包功能	已於網頁進行提示及功能鎖定，減少使用者重覆點擊多次，避免申購單被重覆執行打包的情況發生。
檔案損毀或壓縮檔內無資料	此情形需由委託單位重新提供檔案，並於系統更新圖資後，再重新執行圖資打包作業。
控制點圖資有圖片缺漏情況	收到打包錯誤信件，依據單號與打包日期尋找 Log 記錄檔，再依 Log 記錄檔確認相關錯誤。大致可區分為： ◆ 無法正常取得點之記：此情形需回饋給該承辦課確認圖檔是否正確 ◆ XML 格式問題:系統改用 json 格式後暫無發生此類問題。

伍、 其他

配合國土測繪中心 ISMS 驗證案執行所需之資訊安全管理工作,以維持資訊安全驗證持續有效，並配合國土測繪中心「政府機關(構)資通安全稽核作業」,針對稽核不符合項目，進行矯正預防作業。本案已協助完成以下事項：

一、 於 108 年 3 月、6 月完成圖資 e 商城弱點問題修正。
二、 於 108 年 6 月完成國土測繪電子收費平臺弱點問題修正。

第三節　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 108 年 9 月 2 日提出教育訓練計畫書，並送國土測繪中心審查通過後，於 108 年 10 月 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

１０８年１０月１５日（星期二）９時至１６時３０分。

貳、 對象

國土測繪中心及各測量隊同仁。

參、 地點

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

肆、 課目及課程大綱

時間	課目名稱
9:00 ∫ **9:30**	圖資 e 商城簡介
9:30 ∫ **10:30**	測繪資料檢索功能（含經建版地形圖） 介紹與實機操作
10:30 ∫ **12:00**	圖資查詢展示功能（含經建版地形圖） 介紹與實機操作
12:00 ∫ **13:30**	午餐
13:30 ∫ **14:30**	圖資申購與離線圖資申購掛案流程、電子收據查詢管理 介紹與實機操作
14:30 ∫ **15:30**	GIS 地籍圖及段籍圖轉檔程式、繪製列印程式操作與問題排除 SOP
15:30 ∫ **16:30**	測繪成果案管與圖資上下架流程介紹與實機操作

伍、 辦理情形

教育訓練參與人數共計 32 人次，圖 6- 4 為教育訓練實況照片。

圖 6-4 國土測繪圖資 e 商城功能擴充研習會－教育訓練實況照片

陸、 辦理成效

一、 使服務臺人員、圖資處理人員熟悉國土測繪圖資 e 商城購圖程序、繪製圖資列印程序、台灣 Pay 支付方式與限制，有助於未來業務之執行。

二、 使電子收據處理人員熟悉電子收據功能操作，有助於未來業務之執行。

三、 使國土測繪中心各課室同仁了解國土測繪圖資 e 商城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，以及測繪成果案管流程與入庫清冊管理作業。

四、 使圖資管理者熟悉圖資上下架程序、GIS 地籍圖與段籍圖轉檔程式，有助於未來業務之執行。

五、 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 6-6。

表 6-6 教育訓練蒐集回饋意見及處理情形回覆

分類	回饋意見	處理情形
系統問題	1. 離線購物車：有時候點選購物車，會出現〔是否要離開〕的訊息。 2. Chrome 有時候登入會出現驗證碼錯誤，有時候沒有訊息卻未登入。 3. 北一不同隊部使用者發生繪製列印程式無法看到訂單的情形：北一隊部辦公室使用者可以看到訂單，花蓮辦公室使用者無法看到訂單。	1. 已配合修正。 2. 已配合修正。 3. 繪製列印程式是依據使用者所屬單位指派訂單給所屬售圖站（目前有 7 個售圖站），需再與委託單位確認全部 24 隊部 AD 資料與 7 個售圖站資訊之對應關係，方能進行功能調整。
改善建議	繪製圖資－地籍圖是否可預設勾選地號？	待委託單位確認後配合辦理。

第七章 結論與未來展望建議

第一節 結論

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，而國土測繪圖資 e 商城為國土測繪中心測繪資料流通供應之統一入口，同時也是國土測繪中心圖資管理的重要平臺。為發揮圖資資料最大效益，今年度持續整理匯入國土利用調查、臺灣通用電子地圖、正射影像、地形圖及繪製圖資，以擴充國土測繪空間資料庫；系統方面，則以永續經營為目標，包含：

一、 研發新型態收費方式

針對網路繳納國庫款作業、行動支付及電子票證（悠遊卡或一卡通）等項目，進行相關資料蒐集分析，最終選擇「行動付費（臺灣 Pay）」收費方式，並完成收費平台試作，提供民眾更多元便利的付費選擇。

二、 建立電子收據及管理機制

以系統化方式提供各種申購案件電子收據之開立，同時也可配合案件之變更與取消，進行電子收據變更與作廢機制，除了落實無紙化政策，並可精簡作業節省國土測繪中心人員書寫寄送之成本。

三、 圖資 e 商城擴充

配合國土測繪中心測繪圖資流通供應政策，新增經建版地形圖繪製列印供應機制，同時為符合國土測繪中心圖資申請(購)需要、提升申購服務品質、改善申購案件管理與統計功能，配合優化測繪資料檢索查詢功能、新增申購資料寄送情形、建立 GIS 地籍圖及段籍圖上架格式轉檔功能等。可加速圖資流通供應速度，有助於未來業務之執行。

第二節 未來展望建議

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、臺灣通用電子地圖、地形圖、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。

近年來為了加快圖資資料的供應速度，在計畫期程內提供多個的版次的資料，增加了資料上下架作業的複雜度，為了能在期程間有效率完成上架作業，除計畫開始前預估預計上架的圖資數量，且發展「測繪成果案管」功能，管理圖資案件繳交狀況，讓圖資資料管理與上架可以更有效率。在詮釋資料填寫方面，因無圖名與罕用字資料填寫常導致資料上架發生錯誤，後續則由資料產製單位統一將無圖名資料以空白方式填寫，詮釋資料檔案則以 UTF-8 編碼儲存避免罕用字問題。

然而，國土測繪中心目前委外產製圖資，會有同一作業計畫區分為多個作業區的情形，如各作業區產製之圖資資料有相同圖號、相同產製時間，會造成版次認定的問題。建議在圖資產製前就應界定每個計畫區、每一批次產製的圖資範圍，避免版次難以認定之情形發生。

貳、 圖資 e 商城擴充建議

一、 發展測繪成果案管點收工具

近幾年，國土測繪中心積極建立「各類測繪成果管理標準作業流程手冊」，並於國土測繪圖資 e 商城建置相關網頁功能，以有效追蹤管理測繪成果。

其中「測繪成果案管－點收程序」，係由移交成果者依據「各類測繪成果管理標準作業流程手冊」之「各類資料儲存目錄及檔案命名規則」(表 7-1)，將圖資成果存放於儲存媒體，再由圖資管理者逐一比對移交清單與資料媒體的一致性，並於網頁逐一登錄點收情形。

建議未來可發展「測繪成果案管點收工具」，由圖資管理者輸入表單編號，並設定相對應之圖資檔案路徑，由系統自動化檢核表單與圖資檔案的一致性，輔助圖資管理者進行點收作業，相關介面設計示意如圖 7-1 所示。

表 7-1 各類資料儲存目錄及檔案命名規則

成果電子檔分類	資料儲存目錄規則	檔案命名規則
文件資料	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\文件資料\圖資上架說明[3]\	以文件名稱命名，例如：工作總報告書
主題圖資	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\圖資名稱[2]\主題圖資\圖資上架說明[3]\坐標系統[5]\格式[7]\	檔案名稱以「主題名稱」命名，例如：臺灣地區地標數值資料檔

成果電子檔分類	資料儲存目錄規則	檔案命名規則
行政區整併圖資	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\圖資名稱[2]\行政區整併圖資\圖資上架說明[3]\坐標系統[5]\格式[7]\	檔案名稱以「主題名稱(行政區名稱)」命名，例如：臺灣通用電子地圖數值資料檔(臺中市南屯區)
分幅圖資	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\圖資名稱[2]\圖資上架說明[3]\分幅圖資\ 比例尺[4]\坐標系統[5]\機密等級[6]\格式[7]\	檔案名稱以該圖幅之「圖幅號」命名，各比例尺命名規則下： ●十萬分之一圖幅號：為 4 碼阿拉伯數字，例如：9521。 ●五萬分之一圖幅號：為 6 碼阿拉伯數字，例如：9521-II 圖號則以 95212 命名。 ●二萬五千分之一圖幅號：為 5 碼阿拉伯數字與 2 碼英文字母組成，例如：95212NE。 ●五千之一圖幅號：為 8 碼阿拉伯數字，例如：95212095。
分幅圖資(去等高線)	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\圖資名稱[2]\圖資上架說明[3]\分幅圖資(去等高線)\比例尺[4]\坐標系統[5]\機密等級[6]\格式[7]\	檔案名稱以「圖幅號」命名，同前述。
分幅圖資(去圖幅整飾)	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\圖資名稱[2]\圖資上架說明[3]\分幅圖資(去圖幅整飾)\比例尺[4]\坐標系統[5]\機密等級[6]\格式[7]	檔案名稱以「圖幅號」命名，同前述。
詮釋資料	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\圖資名稱[2]\圖資上架說明[3]\比例尺[4]\坐標系統[5]\機密等級[6]\詮釋資料	檔案名稱以「圖幅號」命名，同前述。

資料儲存目錄規則說明：

1. **年度-階段-申請單編號-專案計畫全名**：(年度-階段-申請單編號)為圖資案管編號為主，專案計畫全名，且需與「移交清單」的作業計畫名稱一致，例如：107-2-5 MDA201808230001 107 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)。
2. **圖資名稱**：地形圖、臺灣通用電子地圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、正射影像、國土利用調查、衛星影像、行政區域圖、GIS 地籍圖、段籍圖。
3. **圖資上架說明**：說明該批資料為新版次或為更新圖資，新版次資料填寫「第 1 次上

架」，更新圖資填寫「修測後再上架」

4. **比例尺**：填寫圖資資料比例尺資訊，例如 5000、25000 等
5. **坐標系統**：坐標系統（含中央經線）名稱，例如：TWD67_121、TWD97_121、TWD97[2010]_ 121、WGS84。
6. **機密等級**：以機密等級命名，參考「內政部國土測繪中心資訊作業規範」第五章 資料管理 第二節 資料分類及分級 三、資料分級，分為**一般**、**敏感**、**公務機密**、**國家機密**。
7. **格式**：以格式簡稱命名，如表 7- 2。

表 7- 2 各類資料格式簡稱一覽表

GIS 資料		影像資料		其他資料	
圖檔格式	格式簡稱	圖檔格式	格式簡稱	圖檔格式	格式簡稱
DGN 格式	DGN	ECW 格式	ECW	CSV 格式	CSV
DWG 格式	DWG	JPG 格式	JPG	PDF 格式	PDF
DXF 格式	DXF	PS 格式	PS	XML 格式	XML
GML 格式	GML	SID 格式	SID		
MAPINFO 格式	MIF	TIF 格式	TIF		
SEF 格式	SEF				
SHAPEFILE 格式	SHP				

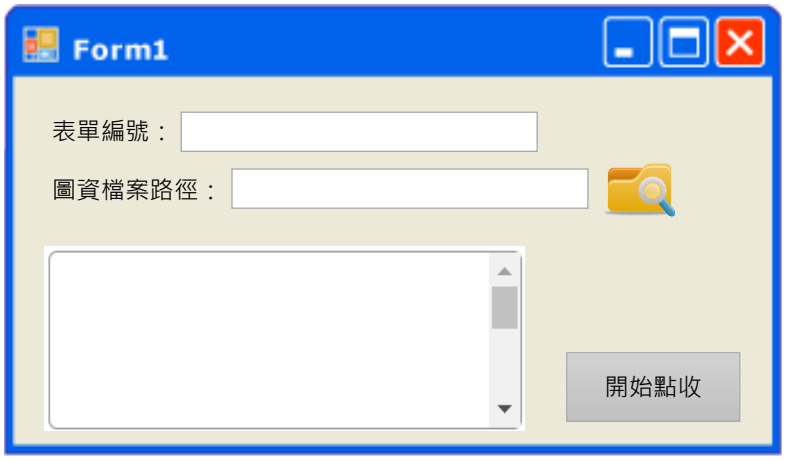


圖 7- 1 測繪成果案管點收工具示意圖

二、 評估 ArcGIS Server 替代方案

國土測繪中心於 107 年度導入異地備援系統建置案進行異地備援，其中主機 Agsws1 主要提供 ArcGIS Server 服務，而 ArcGIS Server 授權金鑰僅提供一臺主機使用，因此異地備援主機相關 ArcGIS Server 服務將無法使用；另考量 ArcGIS Server 授權及版本升級費用問題，建議可思考其他方案，以替代 ArcGIS Server 之可行性。初步盤點目前使

用 ArcGIS Server 之範圍包含以下 3 項：

(一) 圖資服務發布

依據第一章表 1-6，目前 ArcGIS Server 共計發布 65 個 WMS 服務，包含各比例尺之圖幅索引圖、各類圖資全國最新版次/歷年圖幅範圍、地政事務所轄區圖等。未來仍將依取得的圖資資料範圍，持續更新發布服務。

GeoServer 是一款以 Java 語法為基礎的輕量級地圖服務發布開源軟體，其支援許多輸入資料格式如：SHP、PostGIS 等，並轉成多種輸出格式如 JPEG、GIF、PNG、KML、OpenLayers 等，可發布介面則提供支援 OGC 標準之 WMS、WFS、WCS、WPS 等，其發布服務操作介面如圖 7- 2。目前 GeoServer 能滿足基本的 Web GIS 應用開發，但付費軟體（ArcGIS Server）於操作性、穩定度及反應速度，勢必較開源軟體（GeoServer）整體效能更佳，建議未來可先以 GeoServer 2.14.0 版本進行圖資服務發布測試，進一步評估實際效能後，再考量是否以 GeoServer 替代 ArcGIS Server 進行服務發布。

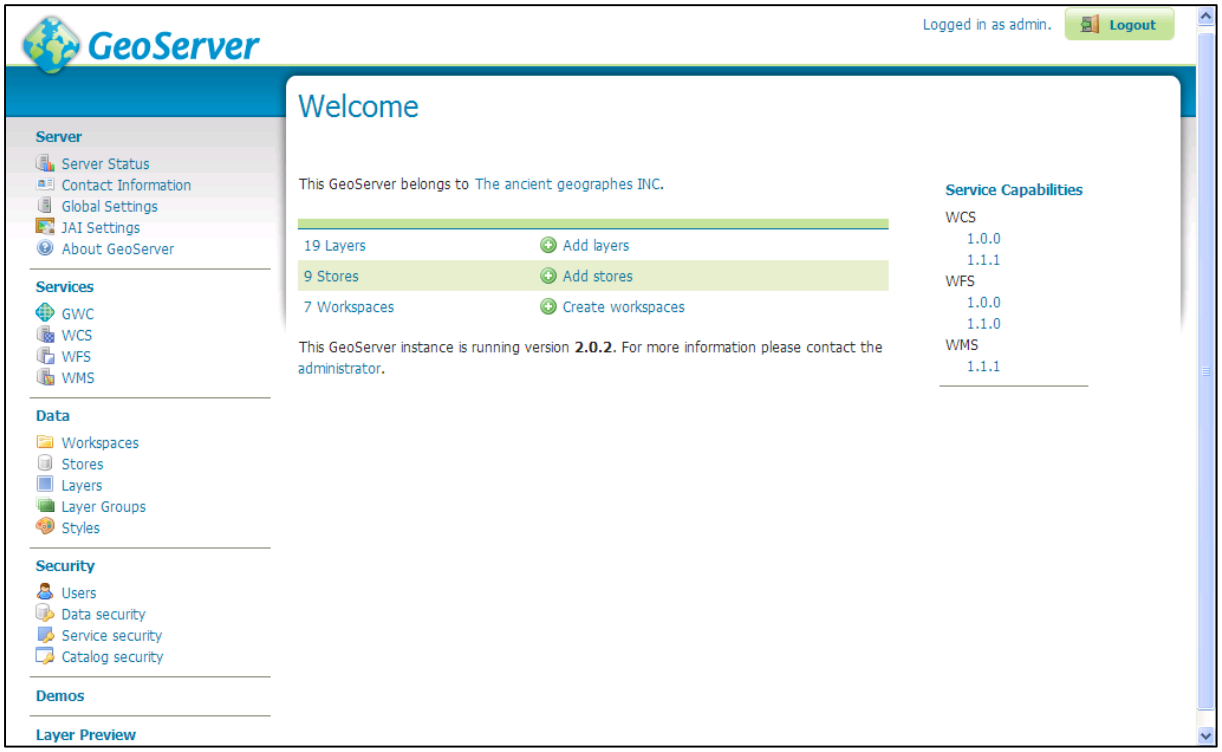


圖 7- 2 GeoServer 發布服務介面示意圖

(二) 國土利用調查成果屬性服務發布

圖資 e 商城圖臺之圖資查詢功能，提供以坐標點位查詢該點之國土利用調查成果屬性資訊。目前是以 ArcGIS Server 發布國土利用調查成果之屬性資料服務提供系統查詢，建議未來可將國土利用調查成果

成果匯入空間資料庫，以持續提供國土利用調查成果屬性查詢功能，同時降低對 ArcGIS Server 發布服務之依賴性。

(三) CAD 圖資套疊

市面上提供檢視 AutoCAD 圖檔方案很多，但能在 Web GIS 將 AutoCAD 圖檔展示結合的解套方案非常有限。目前圖資 e 商城圖臺提供五千分之一基本圖 DWG 圖檔及客戶端 DXF 圖資套疊，其運作機制是透過 ArcGIS Server 讀取檔案，並回傳 PNG 圖檔套疊於圖臺上。以不仰賴 ArcGIS Server 提供服務之前提下，建議可採取以下方案進行測試與評估：

1、使用 MapServer 軟體

即時將該圖幅所屬 DXF 檔利用 MapServer 產生圖檔，並提供圖臺套疊。此方式因為即時產製圖檔，其產製圖檔之效能與品質仍需經過測試方能得知。

2、產製圖磚

預先產製歷年度五千分之一基本圖之圖磚，於圖臺展示時採用圖磚進行圖資套疊，其相對速度較快，但必須提供硬碟存放空間，並於新的圖資上架時，亦需產製新的圖磚。

3、另開視窗顯示取代於圖臺套疊

以 DWG 檢視器（例如：Autodesk Viewer、DWG TrueView、Design Review 等）提供檢視歷年度五千分之一基本圖，其中 DWG TrueView 為 Autodesk 發行的免費軟體，相容性應較其他第三方軟體優。

前述各種方案尚未經驗證，而方案 2、3 僅可能解決五千分之一基本圖 DWG 圖檔套疊或瀏覽問題，客戶端 DXF 圖資套疊則需搭配前述 MapServer 軟體才有可能符合現行圖臺之需求，需透過進一步測試方能有比較明確之建議對策。

三、 配合國土利用調查成果分類與更名調整相關功能

109 年起國土利用調查適用新的分類系統，且成果名稱將修改為「國土利用現況調查成果」，圖資 e 商城需配合調整相關功能，包含各類圖資簡介、測繪資料檢索、圖資查詢展示、圖資申購(請)、圖資設定、紀錄與統計等。

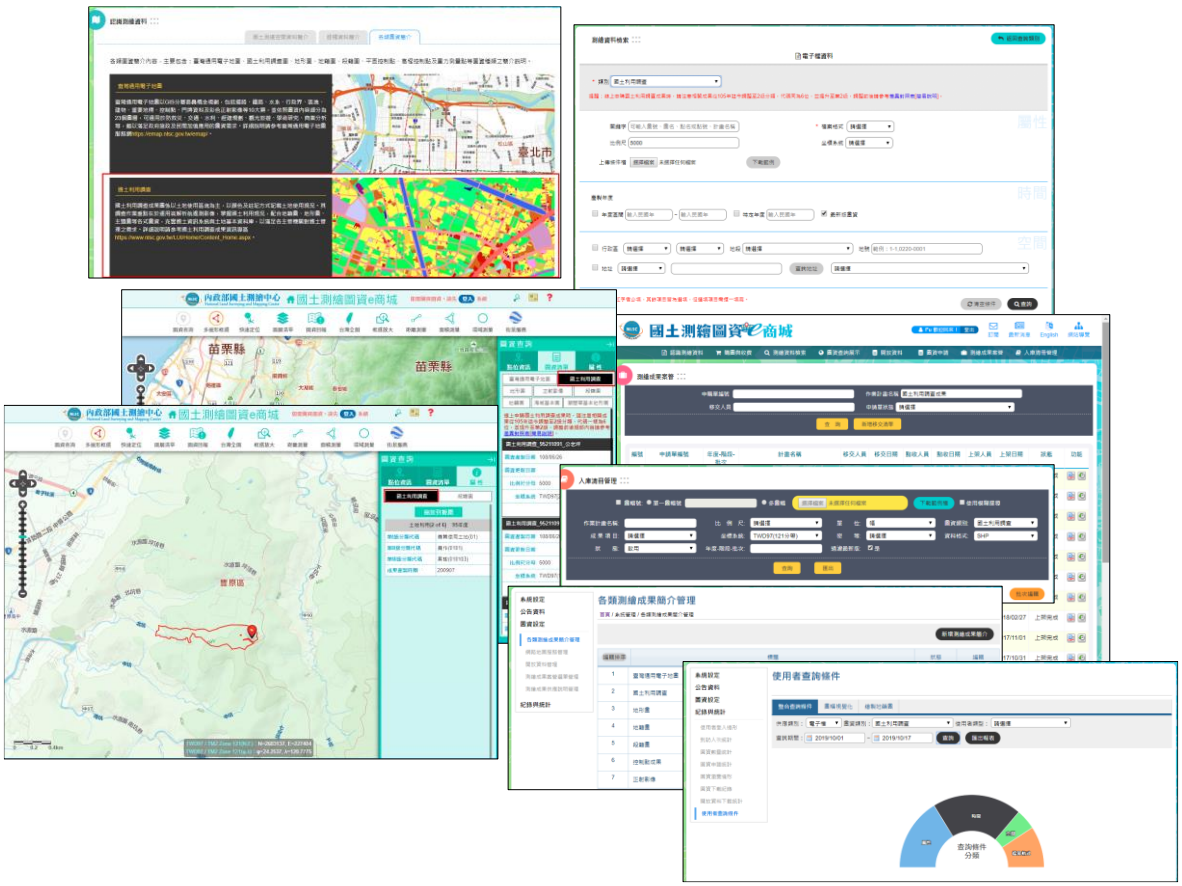


圖 7-3 國土利用調查成果相關功能畫面

四、 建立 3D 圖資流通供應機制

隨著三維資料格式及服務國際標準逐漸成形及發布，圖資服務已朝向多維資訊整合發展。國家發展委員會（以下簡稱「國發會」）為加速我國三維地理資訊（3D GIS）的發展，爰於「數位國家創新經濟發展方案（2017-2025 年）」納入國家底圖建置規劃，嗣依據國發會第 54 次委員會議及中央災害防救會報第 38 次會議共識與國發會「國土資訊系統優先推動事項（107-109 年）」確認，「臺灣通用電子地圖」定位為「國家底圖」，並推動既有 2D 國家底圖升級為 3D、訂定相關標準及提供共通性服務。

國土測繪中心今年度建置「多維度國家空間資訊服務平臺」，匯入 3D 建物模型成果與數值地形模型，3D 成果以 WebGL 為基礎，可免安裝外掛軟體，並於支援 HTML5 之瀏覽器上運行，同時發布符合 I3S 及 Cesium 3D Tiles 服務。未來將分階段納入 3D 道路模型與 3D 鐵路及 3D 捷運模型等。

為滿足未來智慧城市、自駕車等應用需求，建議於圖資 e 商城建立 3D 圖資流通供應機制，將產製成果與其他機關或產業共享，可發揮資料價值，並避免中央或地方各自發展，出現人力、經費、軟硬體資源浪費情形。

參、 系統上移內政部資料中心

依據行政院106年1月9日院授發資字第1051501757號函頒之「行政院及所屬各機關資料中心設置作業要點」第四點：所屬三級機關設有資訊單位，且掌理全國性或特殊業務者，應報請上級機關核轉國發會同意後，始得設置資料中心。第十一點：資料中心設置機關應依第四點規定，統籌規劃本機關及所屬機關資料中心及通訊機房之集中、移轉及管理工作，並擬訂整體計畫送國發會核定後實施。國家發展委員會訂定4項策略、4項推動作法，以達成「中央行政機關雲端資料中心低於50個」、「機房PUE值小於1.6」之目標（如圖7-5）。

圖7-4 資料中心設置目標與策略

資料中心設置主要以二級機關（行政院各部會，但不含國防部）、委員會（金管會、海巡署等）、共用行政院及所屬委員會機房（例如：行政院本部、國發會等）為主；三級機關如需設置資料中心，則需設有資訊單位，並掌理全國性或特殊業務。

國土測繪中心為四級機關，未來將僅設置通訊機房之資通訊服務，其他業務系統則配合政策上移內政部資料中心，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。

國土測繪中心建置許多系統，主要提供同仁日常業務或民眾服務，上移過程應確保資訊服務不中斷，並採分階段辦理。

為確保資訊服務不中斷，資料中心需先建立網際網路及相關資通訊基礎設施，並盤點國土測繪中心機房設備與相關行政或業務系統，

再評估各系統重要性、複雜度等，分階段上移至內政部資料中心。

圖 7- 5 國土測繪中心機房上移構想

本案相關應用系統硬體方面，除了提供 ArcGIS Server 服務之 Agsws1 主機為實體機，其餘均為虛擬主機；而相關流通供應資料則存放於 Oracle 資料庫與 Storage。前述硬體環境均由國土測繪中心測繪資訊課統一配置，Oracle 資料庫伺服器也與其他應用系統共用，而本案系統亦使用國土測繪中心 Mail Server、AD Server 等資源。建議國土測繪中心先盤點硬體設備與應用系統關聯性，並擬定機房上移內政部資訊中心之執行規劃，作為後續系統上移內政部資料中心之參考依據。

肆、 電子收費平台發展建議

回顧國土測繪中心圖資申購等各項規費之付費方式，從早期臨櫃付費、臨櫃轉帳，到 98 年以網際網路金融科技提供 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）等多元化的繳費管道，今年度配合行政院推動行動支付繳納規費政策，整合台灣 Pay，透過智慧型手機掃碼繳費，達到簡化便民之目的。

由於資訊科技及行動支付帶來的便利性，應用行動支付的服務項目也越來越多，民眾對於政府提供便捷的服務具有高度期待，從中央部會到各地方政府，針對規費繳納的便利性無不積極推動線上付費或行動支付系統，例如：國稅局行動支付繳稅、台北市政府智慧支付平台、我的新北市 APP、新北市民會員網，以及財團法人聯合信用卡處理中心配合公務機關建立「公務機關信用卡繳費平台」[1]等。

而內政部資訊中心亦建置行動支付暨多元繳費管道，提供臨櫃繳費（信用卡臨櫃刷卡、票證刷卡、台灣 Pay 行動支付）與線上繳費（信

[1] 與公務機關信用卡繳費平台合作之機關包含交通部、台南市政府等。

用卡、網路 ATM、虛擬帳號繳費、台灣 Pay 行動支付）方式。未來，內政部亦評估建置部內雲端付費系統，提供部內所屬機關整合運用。

國土測繪中心電子收費平台自 98 年上線迄今已逾十年，可評估進行改版以符合更多元的需求，並配合「參、系統上移內政部資料中心」進行上移機房作業；或持續關注內政部雲端付費平台之發展並進行整合。

附件一 需求訪談與工作會議紀錄

108 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採購案工作會議記錄

一、 開會時間： 108 年 3 月 25 日 上午 9:30

二、 開會地點：內政部國土測繪中心

三、 出席單位及人員：

內政部國土測繪中心：林昌鑑、呂冠萱、游豐銘、吳嘉隆

逢甲大學：陳慧雯、張珮綺

四、 會議要點紀錄：

議題1、 測繪資料檢索

決議1.1 擴充日期查詢機制需求如下：

1.1.1 時間是依據更新日期(Data_Fix_date)、產製日期(Data_Release_date)兩個欄位取出判斷，更新日期優先。

1.1.2 若勾選最新版圖資，判斷區間內圖幅的最新日期，即為最新版。

決議1.2 密等圖資查詢機制需求如下：

1.2.1 開放給民眾及國土測繪中心同仁。

1.2.2 僅提供查詢及檢視詮釋資料，不提供縮圖、套疊、申購等功能，但允許國土測繪中心同仁申請詮釋資料。

1.2.3 請團隊整理既有存在的密等圖資資料，提供國土測繪中心重新盤點整理。

決議1.3 像片基本圖與經建版地形圖縮圖查詢功能

1.3.1 需請國土測繪中心提供較低解析度低之 jpg 或 png 圖檔。

1.3.2 測繪資料檢索與圖台－圖資查詢皆須提供縮圖展示功能，圖台－圖資查詢將參考時間軸功能，並增加放大鏡效果呈現。

1.3.3〔紙圖成果〕類型擬提供電子檔供應，請團隊思考未來供應機制與建議。

決議1.4 正射影像檢索結果顯示航拍日期

1.4.1 欄位名稱為影像拍攝日期，欄位使用詮釋資料表中紀錄之拍攝日期。

決議1.5 五千分之一基本圖，區分〔非管制不含等高線〕、〔非管制含等高線〕、〔管制〕等三種資料，請團隊思考未來供應機制與建議。

議題2、 入庫清冊管理擴充功能

決議2.1 依據服務建議書規劃，另建議增加〔歷程狀態〕查詢條件，並提供圖表匯出功能。

議題3、 繪製圖資－經建版地形圖

決議3.1 將分為〔輿圖〕、〔衛星影像圖〕兩類，〔衛星影像圖〕將再細分為〔衛星影像地形圖〕、〔衛星影像地圖〕。因此於「繪製圖資」供應類別增加「經建版地形圖」、「衛星影像地形圖」及「衛星影像地圖」之申購及流通機制。

決議3.2 格式目前為 PDF、GeoPDF，未來可能有 TIFF、JPG 格式。

決議3.3 尺寸為 A1，單幅售價 300 元。

決議3.4 申購流程與〔像片基本圖〕相同。

決議3.5 經建版地形圖上架年度資訊應依據測製日期。

決議3.6 查詢條件如下表：

圖資類別	查詢條件	備註
國土利用調查	縣市／鄉鎮／地段地號／地址／關鍵字(圖號圖名、圖幅索引、計畫名稱)／坐標系統／比例尺／時間區間／最新版圖幅／〔條件檔－圖幅索引號〕	無
像片基本圖		時間區間以拍攝日期為優先，後圖資產製日期查詢
經建版地形圖		● 比例尺條件必填 ● 時間區間依據測製日期查詢
衛星影像地形圖		
衛星影像地圖		

決議3.7 查詢結果顯示欄位資訊如下表：

圖資類別	顯示欄位
國土利用調查	資料名稱／圖幅號／圖名／圖資產製時間／坐標系統／資料格式
像片基本圖	資料名稱／圖幅號／圖名／圖資產製時間／坐標系統／資料格式／拍攝日期／測製日期／版本
經建版地形圖	資料名稱/圖幅號/圖名/坐標系統/資料格式/測製日期/版本/編號
衛星影像地形圖	資料名稱/圖幅號/圖名/坐標系統/資料格式/測製日期/版本
衛星影像地圖	

議題4、 角色分類

決議4.1 請國土測繪中心確認角色是依據申購者或收據抬頭做分類。

決議4.2 角色應由申購者自行填寫，並提供平臺管理員、申購單處理人員於後台修改。

決議4.3 角色區分為中央機關、地方政府、公營事業、學術團體、民間單位公司、個人等 6 類。

議題5、 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組

決議5.1 國土測繪中心現行是採用 OGR to OGR 方式轉 DXF 格式，其中 DXF 圖元類別包含 text 及 polyline，且共邊只會有一條。

決議5.2 本模組產出之 DXF 需可於 AutoCAD 開啟。

決議5.3 本模組產出之 SHP 屬性需與現行格式相同。

決議5.4 本模組需依據 Oracle 資料庫 sysdatsec 之清單產出 SHP 及 DXF 檔案，若資料庫清單與檔案之地號有落差，請紀錄訊息，以方便後續檢核問題。

決議5.5 〔GIS 地籍圖〕與〔段籍圖〕之段延伸碼統一為一碼，〔地籍圖〕地目對應欄位為 AA08，並須將代碼轉換為中文，代碼對照表為 DATCODE。

決議5.6 請國土測繪中心協助確認〔段籍圖〕SID 對應欄位。

決議5.7 請團隊評估本工作項目是否可優先於 6 月完成開發。

議題6、 其他

決議6.1 各伺服器作業系統預計升級期程規劃如下：

6.1.1IMAGE 暫定 5 月進行升級作業。

6.1.2WHGIS 暫定 6 月進行升級作業。

6.1.3ESERVICE 暫定 7 月進行升級作業。

6.1.4MONEY 暫定 8 月進行升級作業。

決議6.2 填寫申購單收據抬頭請預設空白且欄位改為必填。

決議6.3 請團隊研究是否可將 mxd 圖例資訊，匯出成支援 QGIS 格式。

決議6.4 請團隊先提供繪製列印地籍圖 A3 程式供各售圖站出圖列印。

108 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採購案工作會議記錄

一、 開會時間： 108 年 4 月 2 日 上午 9:00

二、 開會地點：內政部國土測繪中心

三、 出席單位及人員：

內政部國土測繪中心：呂冠萱、陳瑞鈴

逢甲大學：陳慧雯、張珮綺

四、 會議要點紀錄：

議題1、 規劃新型態收費方式

決議1.1 新型態收費方式研究範圍包含：網路繳納國庫款作業、行動支付－LINE Pay、行動支付－街口支付、行動支付－臺灣 Pay、行動支付－Pi 錢包、電子票證－悠遊卡、電子票證－一卡通，並依據以下議題作為試作方案之可行性評估：

1.1.1 與國土測繪中心電子收費平台整合可行性評估。

1.1.2 國土測繪中心收款端需為〔台灣銀行〕。

1.1.3 是否提供電子化對銷帳機制。

1.1.4 是否有繳款額度限制。

1.1.5 是否可自訂繳款期限。

1.1.6 繳款端／收款端：是否需支付手續費。

1.1.7 是否需安裝實體機（例如：票證支付）。

1.1.8 是否限定特定銀行帳戶或信用卡。

1.1.9 普及性或用戶量。

決議1.2 新型態收費方式試作案例

1.2.1 將由團隊蒐集相關資訊後，由國土測繪中心召開工作會議決議。

1.2.2 試作範疇包含：

1.2.2.1 建立一繳費頁面，產生繳費資訊，並進行繳費。

1.2.2.2 建立一查詢頁面，提供銷帳資訊查詢。

決議1.3 現行退費流程，需請民眾先填寫退費申請表並檢附相關單據，經國土測繪中心核可後，於收費平台登錄退費，再由出納將費用

撥還民眾。

決議1.4 請團隊協助評估財團法人聯合信用卡中心付費方案未來整合到電子收費平台的可行性。

決議1.5 國發會已來函通知 108 年 9 月底停止電子化政府服務平台電子付費以信用卡繳交機關規費，請團隊協助確認是否需調整電子收費平台相關功能。

議題2、 測繪圖資申購案件電子收據開立管理功能

決議2.1 未來紙本收據將以電子收據進行列印，統一稱為電子收據，不再區分紙本收據。

決議2.2 收費金額大於零才提供電子收據下載或列印。

決議2.3 列印電子收據功能

2.3.1 需提供服務臺人員及圖資申購管理員自行選擇列印 1 至 4 聯的收執聯（繳款人、出納、主計、業務單位）。

2.3.2 一張 A4 至多列印 2 張收據。

決議2.4 收據樣張

2.4.1 樣張需包含：撥款機關及繳款人、收據日期、收據編號、摘要、金額、實收金額、備註。

2.4.2 電子收據共分 4 類，收據日期、撥款機關及繳款人分述如下：

分類	收據日期	撥款機關及繳款人
測繪圖資申購單（線上申購）	收費平台之入帳日期	申購單之收據抬頭
測繪圖資申購單（臨櫃）	建立申購單日期	申購單之收據抬頭
離線申購單	建立申購單日期	申購單之申購機關
自訂案件	建立收據日期	自行填寫

2.4.3 摘要共區分繪製圖資、電子檔資料、紙圖、其他等 4 類，其他需註明項目，並由使用者自行填寫（建議可提供幾個常用文字給使用者選擇，例如：閱覽及複印工本費）。

2.4.4 實收金額需用中文大寫。

2.4.5 收據編號待國土測繪中心確認編號方式。

2.4.6 請國土測繪中心確認「測圖字」樣張是否依據各售圖站而有不同。

決議2.5 因提供申購單修改功能，不需另提供作廢電子收據功能。

決議2.6 呈上，修改電子收據資訊後，需反應到原先的電子收據。

決議2.7 因退費並不會追回原收據，不需另提供作退費修改收據功能。

決議2.8 電子收據下載或列印次數不需限制，亦不需加「補印」字樣。

決議2.9 電子收據下載說明要提供作法及注意事項資訊。

決議2.10　查詢電子收據顯示欄位需包含電子收據編號、申購單編號、申購機關、申購者、代購者、申購日期、入帳日期、申購單狀態。

決議2.11　功能及權限規劃如下表：

功能需求	項目說明	權限
查詢測繪圖資申購案件電子收據	A.提供查詢電子收據	會員（僅查詢本人申購單） 圖資申購管理員（查詢所有申購單） 服務臺人員（僅查詢代購單）
	B.提供下載(列印)電子收據	會員 圖資申購管理員 服務臺人員
	C.提供以CSV格式匯出電子收據清單	圖資申購管理員 服務臺人員
	D.提供電子收據修改功能	
自訂案件開立電子收據	提供自行輸入收據內容並下載電子收據。	圖資申購管理員 服務臺人員（僅提供臺中售圖站人員使用）
電子收據下載及列印統計	提供查詢、匯出圖資申購單之電子收據下載及列印統計資料。	平臺管理者 圖資申購管理員
下載電子收據通知	系統自動寄送通知信，通知會員下載電子收據。	—

決議2.12　將於每晚 12:00 自動寄送通知信，通知會員下載電子收據。

議題3、 不同版本圖幅索引

決議3.1 不同版本圖幅索引範圍多是外島，且僅有 105-106 電子檔－地形圖有此類情形。

決議3.2 請提供不同年度的圖幅索引 mdb 檔(請注意罕用字)及 SHP 檔，屬性欄位如下：

欄位名稱	欄位中文名稱	欄位類型	範例
SCALE_ DENOMINATOR	比例尺分母	數字	5000
MAPSHEEP_NO	圖幅號	文字	92191033

欄位名稱	欄位中文名稱	欄位類型	範例
MAPSHEEP_NAME	圖幅名稱	文字	花嶼
MAXX	最大坐標 X	浮點數	79638.69
MINX	最小坐標 X	浮點數	77050.69
MAXY	最大坐標 Y	浮點數	2592176.44
MINY	最小坐標 Y	浮點數	2589377.39
COUNTY	所屬縣市	文字	澎湖縣
PLAN_NAME	計畫名稱	文字	105 及 106 年度五千分之一基本地形圖修測工作採購案
YEAR	年度	文字	106

議題4、 其他

決議4.1 圖資案件郵寄及宅配查詢管理功能依據服務建議書規劃，請團隊評估是否能將申購單郵寄及宅配編號，呈現於圖資申購查詢列表。

決議4.2 請國土測繪中心盤點靜態網頁修改範圍。

決議4.3 圖資打包監控服務及報表依據服務建議書規劃。

決議4.4 委外供應商資訊安全實地稽核作業預計 6 月辦理。

決議4.5 因新型態收費方式僅為試作，並未整合到電子收費平台，暫無需繳交資訊系統開發計畫書、資訊系統需求規格書、資訊系統設計規格書、資訊系統使用手冊、程式規格書、資訊系統測試報告及資訊安全檢測報告。

108 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採購案工作會議記錄

一、開會時間： 108 年 6 月 3 日 上午 9:30

二、開會地點：內政部國土測繪中心

三、出席單位及人員：

內政部國土測繪中心：林課長昌鑑、游技正豐銘、蔡技正汶諭、吳技士嘉隆、呂課員冠萱

逢甲大學：黃碧慧、陳慧雯、張珮綺

四、會議要點紀錄：

1、新型態收費試作項目擬採用「臺灣 Pay」，待國土測繪中心與業者洽談並取得相關技術文件，再提供給團隊進行試作。試作範圍將包含繳費及銷帳資訊查詢。

2、取消原定 10 月關閉 e 政府信用卡繳費的功能。

3、電子收據相關事宜，例如：行政程序、電子收據編號規則、收據樣張、是否需列印備查、彩色或單色印刷等，將另開會議邀請主計、出納等進行討論。

4、像片基本圖縮圖查詢功能：

(1) 各類圖資縮圖將由國土測繪中心產製，請團隊確認縮圖存放主機、目錄結構、檔名規則等，並提供給國土測繪中心。

(2) 請國土測繪中心確認縮圖製作完成時間，並請團隊評估開發與功能上線期程。

5、GIS 地籍圖與段籍圖流通供應：

(1) 請國土測繪中心先行提供團隊一個縣市的測試資料。

(2) 資料預計於 9 月初提供給團隊，請團隊協助進行圖資轉檔與上架。

(3) 圖資服務雲 GIS 地籍圖套疊將分別提供有地號跟無地號服務，請團隊配合調整相關功能，其中有地號將由該系統限制 IP 讀取。

6、廠商稽核事項預計 8 月初提報國土測繪中心資安工作會議，9 月初確定查檢表內容後，再請團隊配合於 9 月中旬至 10 月初辦理稽核。

7、國土測繪中心協助事項：

(1) 提供 107 年度廠商稽核事項給團隊參考。

(2) 提供靜態網頁更新內容、特定圖幅資訊（包含適用年度或計畫別、特定圖幅 SHP 檔等）、GIS 地籍圖與段籍圖給團隊進行系統開發。

108 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採購案導入電子收據及信用卡手續費支付流程研議會議記錄

一、開會時間： 108 年 6 月 12 日 下午 14:00

二、開會地點：內政部國土測繪中心

三、出席單位及人員：

內政部國土測繪中心：林課長昌鑑、游技正豐銘、蔡技正汶諭、黃技正英婷、林技正文勇、吳辦事員幸玲、蕭課員淑歡、吳技士嘉隆、呂課員冠萱

逢甲大學：黃碧慧、陳慧雯、張珮綺

四、會議要點紀錄：

1、開立電子收據應提供一名服務臺人員專門處理電子收據相關作業，系統應提供平臺管理員上傳當月每日電子收據處理人員 CSV 檔，限定處理電子收據業務人員權限。

2、作廢電子收據流程，應調整如下：

(1) 離線申購作廢電子收據，提供圖資申購管理員刪除離線申購單，並上傳行政文件，後續由電子收據處理人員產生作廢電子收據完成作業流程。

(2) 提出修改申購單文字誤繕，應修正為申請提出刪除申購單申請

3、收據樣張

(1) 主辦出計文字誤繕，應修正為主辦主計。

(2) 收據應為黑白印刷。

(3) 電子收據編號應依據購圖管道及各售圖站，區分字軌與編號，規則為字軌、售圖站代碼、7 碼收據流水號組成，如：測線字第 MB0022601 號。

(4) 列印電子收據大小以 A4 為基準，一張 A4 橫印紙張至多列印 4 張收據。

(5) 摘要項目僅提供填寫 4 則，摘要項目填寫規則如下：

摘要項目	分類	備註
繪製圖資	測繪圖資申購單 離線申購單	依據申購單的圖資類別
電子檔資料		
紙圖成果		
其他圖資服務	離線申購單	無法歸類前述任一圖資類

摘要項目	分類	備註
		別，則填寫其他圖資服務
其他	自訂案件	–

(6) 由系統自動給定當天值班電子收據處理人員經手人職章。

(7) 收據 4 聯收執聯應提供編號註明。(1 出納、2 繳款人、3 主計、4 業務單位)

(8) 購圖管道為線上申購、臨櫃申購、離線申購備註內容統一填寫「資料使用費」，自訂案件則依據電子收據處理人員系統填寫內容。

(9) 更正電子收據需增加最後產生日期（即提出申請更正之審核完成日期)。

(10) 電子收據共分 4 類，收據日期、撥款機關及繳款人分述如下：

分類	收據日期	撥款機關及繳款人
測繪圖資申購單（線上申購）	收費平台之入帳日期	申購單之收據抬頭
測繪圖資申購單（臨櫃）	建立申購單日期	申購單之收據抬頭
離線申購單	建立申購單日期	申購單之申購機關
自訂案件	建立收據日期	自行填寫

4、電子收據管理功能權限

功能需求	項目說明	權限
查詢測繪圖資申購案件電子收據	A.提供查詢電子收據	會員（僅查詢本人申購單） 電子收據處理人員
	B.提供下載(列印)電子收據	會員（僅列印繳款人收執聯） 圖資申購管理員、服務臺人員（可自行選擇列印 1 至 4 聯的收執聯）
	C.提供以 CSV 格式匯出電子收據清單	圖資申購管理員 服務臺人員
	D.提供變更電子收據後下載(列印)功能	
自訂案件開立電子收據	提供自行輸入收據內容並下載電子收據。	圖資申購管理員

功能需求	項目說明	權限
電子收據下載及列印統計	提供查詢、匯出圖資申購單之電子收據下載及列印統計資料。	平臺管理者 圖資申購管理員
下載電子收據通知	系統自動寄送通知信，通知會員下載電子收據。	—

108 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採購案工作會議記錄

一、開會時間： 108 年 8 月 8 日 上午 9:30

二、開會地點：內政部國土測繪中心

三、出席單位及人員：

內政部國土測繪中心：林課長昌鑑、游技正豐銘、蔡技正汶諭、吳技士嘉隆、呂課員冠萱

逢甲大學：黃碧慧、陳慧雯、張珮綺

四、會議要點紀錄：

1、臺灣 Pay 採用 QR Code 掃碼支付進行付費，該 QR Code 將整併於電子收費平台之「離線付費－電子繳款單」。

2、現行與台灣銀行對銷帳模組，以及電子收費平台後台功能，均需納入台灣 Pay 對銷帳與帳務查詢機制。

3、圖資 e 商城申購單，需提供售圖站代售也可使用臺灣 Pay 繳費，繳費程序調整如下：

附件二 規格標評選意見回覆

附件二 規格標評選意見回覆

評選意見	回覆辦理情形
郭委員英俊	
1. 選擇一項新型收費方式將考慮那些因素？圖資申購者的主要屬性（公、私部門，一般民眾）？新型態收費方式之市場普及性？	1. (1)經需求訪談確認，收費機制將研究網路繳納國庫款作業、行動支付及電子票證（悠遊卡或一卡通），針對電子收費平台整合可行性評估、收款端銀行、電子化對銷帳機制、繳款額度限制、繳款日期限制、手續費、普及性或用戶量等議題進行評估，並由國土測繪中心擇一後，由本團隊試作繳費，並透過業者提供之銷帳資訊驗證繳費情形。 (2)圖資申購對象包含公、私部門，一般民眾。
2. P3-22~P3-23 擴充圖幅查詢機制將建立圖幅索引資料與圖檔之關聯，自訂不同版本圖幅索引，將來如何維護多個索引？	2. 經需求訪談確認後，僅 105~106 年度地形圖有不同版本圖幅索引，因此應增加該 2 年度的圖幅索引即可。
3. P3-25GIS 地籍圖依地段，段籍圖依鄉鎮市區產製檔案，未來如何配合原始圖檔更新，自動維護衍生檔及索引檔？	3. 當原始檔更新後，需配合 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組進行轉檔，再透過圖資上下架程式將資料匯入圖資 e 商城進行流通供應，不會有索引檔。
4. 協力團隊「準線智慧科技」配合那些工作項目及人力如何配置？	4. 準線智慧科技支援部分系統開發、測試及資料建置等。
李委員彥弘	
1. 本案有協力團隊準線智慧科技股份有限公司，該協力團隊與貴校的分工為何？經費的分配為何？又該協力團隊人員為何？其學經歷為何？請補充。	1. 準線智慧科技支援部分系統開發、測試及資料建置等；經費以協助工時進行計算；相關人力配置可參閱作業計畫書圖 2-2，學經歷可參閱服務建議書附錄五。
2. 本案有一新工作項目為研發新型態收費方式，惟服務建議書對此	2. 經需求訪談確認，收費機制將研究網路繳納國庫款作業、行動支

評選意見	回覆辦理情形
說明過於簡要，請就新型態收費方式的初步構想，進一步的想法，如何挑選試作對象？提出補充說明。	付及電子票證（悠遊卡或一卡通），針對電子收費平台整合可行性評估、收款端銀行、電子化對銷帳機制、繳款額度限制、繳款日期限制、手續費、普及性或用戶量等議題進行評估，並由國土測繪中心擇一後，由本團隊試作繳費，並透過業者提供之銷帳資訊驗證繳費情形。
3. 服務建議書中有多處「虛擬貨幣」，請就「虛擬貨幣」定義補充說明，以免誤解。	3. 已刪除誤植資訊。
4. 另有關「維運並擴充系統靜態網頁相關內容」工作，僅列二行說明及一個表格，說明過於簡略，請就擴充項目內容有何構想提出補充說明。	4. 經需求訪談會議確認後，委託單位會於後續將修改意見提供給本團隊進行修正。
5. 貴團隊承接本案相關委託專案已超過十年，對本案有無精進構想及進一步的建議，請補充。	5. 本團隊於每年計畫期末報告均提出相關建議，提供委託單位參考。近幾年持續配合委託單位需求、資訊安全政策，並以系統長久營運為目標，進行系統整併、擴充及修改。
沈委員敏欽 1. 本案作業目標大致惟系統功能優化調教及收費機制的建立。系統優化除規格需求的部分外，如有新的建議希望能與中心討論，至於收費機制的試作部分，目前的構想為何？需要考量那些因素？因為此機制涉及政府部門的主計體制，使用者特質，未來的發展趨勢。	1. 系統擴充相關建議已於需求訪談確認；收費機制將研究網路繳納國庫款作業、行動支付及電子票證（悠遊卡或一卡通），針對電子收費平台整合可行性評估、收款端銀行、電子化對銷帳機制、繳款額度限制、繳款日期限制、手續費、普及性或用戶量等議題進行評估，並由國土測繪中心擇一後，由本團隊試作繳費及查詢銷帳資訊功能。

評選意見	回覆辦理情形
林簡任技正志清 1. 由圖 2-2 了解到貴團隊有找一家協力團隊（準線智慧科技股份有限公司）來進行本案，該公司在本案角色為何？將協助處理什麼工作呢？	1. 準線智慧科技支援部分系統開發、測試及資料建置等。
2. 本案須規劃發新型態收費方式並至少試作 1 項，貴團隊會計畫試作哪一項？原因為何？	2. 經需求訪談確認，收費機制將研究網路繳納國庫款作業、行動支付及電子票證（悠遊卡或一卡通），針對電子收費平台整合可行性評估、收款端銀行、電子化對銷帳機制、繳款額度限制、繳款日期限制、手續費、普及性或用戶量等議題進行評估，並由國土測繪中心擇一後，由本團隊試作繳費，並透過業者提供之銷帳資訊驗證繳費情形。
3. 本案繪製圖資有包含衛星影像地形圖及衛星地形圖等，倘得標後辦理本案時，應請補充。	3. 依據需求訪談結果，繪製圖資應包含經建版地形圖、衛星影像地形圖與衛星影像地圖三類圖資，詳細內容說明請參閱作業計畫書第四章。
4. 本案有新增電子收據開立等功用，惟查電子發票只能列印一次為限，故再列印時必須加註「補印」予以區隔，故得標後辦理本案時，應請了解稅務單位防弊作法，避免有人濫用。	4. 經需求訪談確認，列印沒有上限字數，亦不需加註「補印」資訊。
張委員國楨 1. 過去維運最大問題。	1. 本計畫主要工作區可分為系統擴充維運與匯入測繪資料，系統部分於每年計畫期末報告提出相關建議，提供委託單位參考。近幾年持續配合委託單位需求、資訊

評選意見	回覆辦理情形
	安全政策，並以系統長久營運為目標，進行系統整併、擴充及修改。匯入測繪資料部分，多為產製單位提供的詮釋資料填寫錯誤導致，這部分皆在執行期間獲得改善，計畫執行並無問題。
2. 關鍵風險。	2. 今年度規劃新型態收費方式因牽涉範圍廣泛，亦須與各相關課室協調討論，才能協議最終做法。
3. 創新技術→更新功能？	3. 本團隊於每年計畫期末報告均提出相關建議，提供委託單位參考。近幾年持續配合委託單位需求、資訊安全政策，並以系統長久營運為目標，進行系統整併、擴充及修改。
4. 準線智慧科技股份有限公司的角色與分工。	4. 準線智慧科技支援部分系統開發、測試及資料建置等；經費以協助工時進行計算；相關人力配置可參閱作業計畫書圖 2-2。
5. 匯入測繪圖資→檢核機制？	5. 測繪圖資由本案開發之「圖資上下架程式」進行資料匯入，該程式僅將詮釋資料寫入資料庫，圖檔則是利用 FTP 上傳到檔案伺服器，程式於開發完畢後經過嚴謹檢測無誤。
6. 行動支付的規劃？測試計畫與檢核標準？金流部分？	6. 經需求訪談確認，收費機制將研究網路繳納國庫款作業、行動支付及電子票證（悠遊卡或一卡通），針對電子收費平台整合可行性評估、收款端銀行、電子化對銷帳機制、繳款額度限制、繳款日期限制、手續費、普及性或用戶量等議題進行評估，並由國土測繪中心擇一後，由本團隊試作繳費，並透過業者提供之銷帳資

評選意見	回覆辦理情形
7. 衛星影像相關地圖的繪製與輸出規劃。 8. 繳交項目？→需求訪談、系統SA/SD報告、測試報告、操作SOP更新手冊、維護紀錄及備份備援紀錄等。 9. 計畫期程與時間應加入需求訪談SA/SD時間。 10.教育訓練成效？	訊驗證繳費情形。 7. 已納入作業計畫書第四章第三節「貳、擴充繪製列印單機程式」。 8. 本案各階段交付項目與期程請參閱作業計畫書地二章第一節「貳、工作時程及應交付成果」。 9. 已納入作業計畫書第二章。 10.教育訓練預期成效已納入作業計畫書第六章第三節。
工作小組 1. P3-1，有關新型態收費方式之試作範圍僅以繳費機制為主，未列入退費機制及銷帳機制，請補充說明原因。另因「網路繳納國庫款作業」有提供行動支付繳納庫款方式，是否適用於圖資e商城繳費機制?另請說明。 2. P3-3，有關測繪圖資申購案件電子收據開立管理功能權限，僅提供圖資處理人員進行查詢、下載及列印電子收據，較符合線上申購案件，對於臨櫃代購之服務台人員如何規劃執行功能?另電子收據更正作法如何?在另考量部分收據為提供機關或公司報帳使用，規劃流程是否有例外處理方式，請說明。 3. P3-6，有關未下載電子收據通知，未規劃主動通知會員原因，	 1. 經需求訪談確認，收費機制將研究網路繳納國庫款作業、行動支付及電子票證（悠遊卡或一卡通），針對電子收費平台整合可行性評估、收款端銀行、電子化對銷帳機制、繳款額度限制、繳款日期限制、手續費、普及性或用戶量等議題進行評估，並由國土測繪中心擇一後，由本團隊試作繳費，並透過業者提供之銷帳資訊驗證繳費情形。 2. (1)詳細功能設計請參閱作業計畫書第三章第二節。 (2)現行圖資e商城已提供基本資料及收據抬頭修改功能，因此將依據使用者提出申請修改之表單資訊（基本資料及收據抬頭），一併反應至電子收據內容資訊。 (3)系統將會記錄相關例外問題，以方便後續問題追查與處理。 3. 已納入會員通知機制，請參閱作業計畫書第三章第二節「肆、下

評選意見	回覆辦理情形
請補充說明。	載電子收據通知」。
4. P3-25，有關新增申購者角色分類及填寫郵寄宅配編號部分，請規劃由使用者填選角色分類，並請說明系統應如何提供申購者角色分類異動修正?另需統計案件申購者角色分類及採郵寄或宅配功能。	4. (1)配合辦理，已補充於第四章第四節及第八節。 (2)請國土測繪中心提供所需的相關統計資訊。
5. P3-25~P3-27，有關 GIS 地籍圖及段籍圖上架格式轉檔功能，轉換前應如何規劃本中心詮釋資料放置架構，以搭配後續上架程序?並轉換過程中應提供異常紀錄資訊供機關參考。另格式轉檔程式應如何整合於圖資上下架程式，請補充說明。	5. (1)詮釋資料上架目錄規劃複製架構請參閱附錄四，即可搭配模組產製之檔案進行上架作業。 (2)轉換過程已納入異常紀錄規劃，與圖資上下架程式整合方式請參閱第四章第九節規劃內容。
6. 繪製圖資請增加衛星影像地形圖及衛星影像地圖類別。	6. 配合辦理。
7. 協力團隊於本案協助事項為何?請補充說明。	7. 準線智慧科技支援部分系統開發、測試及資料建置等。

附件三 各類測繪成果管理標準作業流程手冊

各類測繪成果管理標準作業流程手冊
(SOP)

主辦機關：內政部國土測繪中心
執行單位：逢甲大學

中 華 民 國 108 年 11 月 29 日

目錄

壹、 前言 1
一、 各類資料管理現況說明 1
二、 角色定義 4
貳、 測繪成果管理標準作業流程 4
一、 移交程序 7
二、 點收入庫程序 11
三、 上架 12
四、 製作圖磚原則 16
五、 發布服務類型 18
附件一 移交清單 21
附件二 國土測繪圖資 e 商城－填寫移交清單操作說明 23
附件三 國土測繪圖資 e 商城－點收移交清單操作說明 27
附件四 國土測繪圖資 e 商城－退回點收程序操作說明 31
附件五 國土測繪圖資 e 商城－登錄移交清單上架資訊操作說明 33
附件六 國土測繪圖資 e 商城－開放資料維護操作說明 37
附件七 國土測繪圖資 e 商城－圖資上下架程式操作說明 39
附件八 測繪圖資申購及管理系統－離線圖資維護功能操作說明 43
附件九 利用 ArcGIS Server 發布 WMS 服務 45
附件十 國土測繪圖資 e 商城－GIS 地籍圖及段籍圖轉檔操作說明 51
附件十一 國土資訊系統網際網路地圖圖磚服務共同作業原則 53

圖目錄

圖 1 國土測繪中心現行測繪成果管理流程 1
圖 2 測繪成果管理標準作業流程 4
圖 3 移交程序－各類資料儲存目錄規則示意圖 10
圖 4 移交程序流程圖 10
圖 5 點收入庫程序流程圖 12
圖 6 電子檔資料上架後儲存目錄規則示意圖 14

表目錄

表 1 各類資料管理現況表 2
表 2 各類資料標準作業流程程序 5
表 3 各類資料儲存目錄及檔案命名規則 7
表 4 各類資料格式簡稱一覽表 9
表 5 各類圖資上架儲存目錄架構與檔案命名規則 13
表 6 各類圖資需上架或更新上架之應用系統一覽表 15
表 7 各類圖資之圖磚製作層級與負責應用系統一覽表 17
表 8 各類圖資服務發布類型表 18

壹、 前言

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臺灣通用電子地圖、地形圖、國土利用調查、海域基本圖、潮間帶地形圖、地籍圖、段籍圖、控制點、行政區域圖等資料,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。

為有效管理各項圖資,於 95 年建置國土測繪空間資料庫,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「國土測繪圖資 e 商城」,以單一網路服務窗口作為資訊交流與供應管道,提供圖資需求者申請使用全國各類測繪成果。

鑑於測繪成果豐碩多樣,且各類型資料的格式與特性各有不同,資料管理與供應複雜,尤其國土測繪中心組織與人員專業分工縝密,人員調動與組織的調整無可避免,因此,建立本測繪成果管理標準作業流程,規範各課移交、點收入庫、圖磚製作、服務發布、圖資上架等程序,以使管理者能有效的管理與供應圖資。

一、 各類資料管理現況說明

臺灣通用電子地圖、地形圖、國土利用調查、海域基本圖、潮間帶地形圖、直轄市與縣市界線、鄉鎮市區界線、村里界圖與地政事務所轄區圖等資料由國土測繪中心負責資料測製業務,而地籍圖測製為各地政機關業務,國土測繪中心再依據地籍圖產製段籍圖;控制點則依據不同等級分別由內政部、國土測繪中心及各縣市政府辦理施測業務。

各類測繪成果測製完成後,移交國土測繪中心測繪資訊課進行點收,並將交付資料置入儲存櫃或儲存媒體保存(入庫),並針對需要對外流通供應之資料進行上架 、發布服務或產製圖磚等作業。圖 1 為國土測繪中心現行測繪成果管理流程。表 1 為各類資料管理現況說明表。

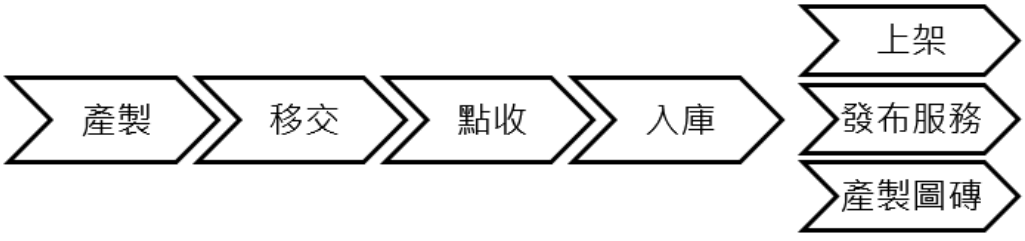


圖 1 國土測繪中心現行測繪成果管理流程

表 1 各類資料管理現況表

圖資分類	圖資名稱	產製成果者	移交成果者	點收成果者	入庫	上架	產製圖磚	發布服務	開放資料
地形圖	一千分之一地形圖	各縣市政府	地形及海洋測量課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	無	無	否
	一萬分之一地形圖	地形及海洋測量課					無	無	否
	五千分之一基本地形圖						測繪資訊課	測繪資訊課	否
	二萬五千分之一地形圖								是
	五萬分之一地形圖								是
	十萬分之一地形圖								是
國土利用調查	國土利用調查	地形及海洋測量課	地形及海洋測量課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	否
臺灣通用電子地圖	臺灣通用電子地圖	地形及海洋測量課	地形及海洋測量課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	否
海域基本圖	海域基本圖	地形及海洋測量課	企劃課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	無	無	否
潮間帶地形圖	潮間帶地形圖	地形及海洋測量課	地形及海洋測量課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	無	無	否
正射影像	正射影像	購買、機關交換或專案繳交	地形及海洋測量課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	地形及海洋測量課	否
行政區域圖	直轄市、縣市界線	地形及海洋測量課	地形及海洋測量課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	是
	鄉鎮市區界線								
	村(里)界								

圖資分類	圖資名稱	產製成果者	移交成果者	點收成果者	入庫	上架	產製圖磚	發布服務	開放資料
	地政事務所轄區圖	測繪資訊課	測繪資訊課						
控制點	平面控制點	控制測量課與各測量隊	控制測量課與各測量隊	測繪資訊課	測繪資訊課	控制測量課	無	否	否
		各縣市政府	各縣市政府						
	高程控制點	控制測量課	控制測量課						
	重力測量點								
地政資料	地籍圖資料	各地政事務所	各地政事務所	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	否
	數值地籍測量原始成果資料	各地政事務所	各地政事務所	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	否
	典藏地籍圖掃描成果	各地政事務所	各地政事務所	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	否
	土地段籍圖	測繪資訊課	無	無	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	無	否
繪製圖資	像片基本圖	地形及海洋測量課	地形及海洋測量課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	否
	國土利用調查成果								
	經建版地形圖								
	衛星影像地圖								
	衛星影像地形圖								
	臺灣全圖								

二、 角色定義

(一) 移交成果者

負責各類圖資移交單位，例如：臺灣通用電子地圖移交成果者為國土測繪中心地形及海洋測量課。

(二) 圖資管理者

負責各類圖資點收入庫人員，依國土測繪中心現行業務職掌，圖資管理者為國土測繪中心測繪資訊課。

(三) 各應用系統管理者

負責各應用系統營運之管理者，負責圖資上架、發布服務、製作圖磚。

貳、 測繪成果管理標準作業流程

各類圖資標準作業方式如表 2 所示，測繪成果管理標準作業流程如圖 2 所示，包括移交程序、點收入庫程序、上架、製作圖磚、發布服務等。

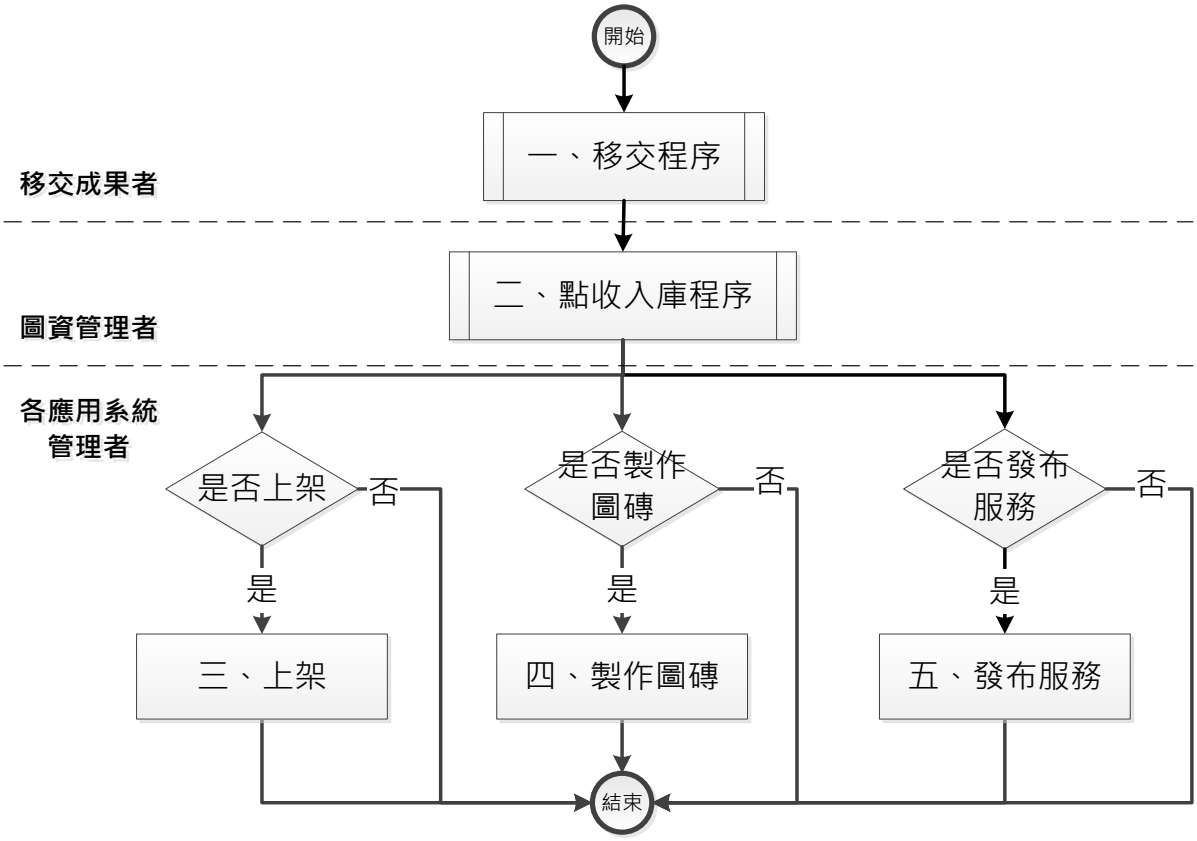


圖 2 測繪成果管理標準作業流程

表 2 各類資料標準作業流程程序

圖資分類	成果電子檔分類	圖資名稱	測繪成果管理標準作業流程				
			移交	點收	上架	圖磚	服務
地形圖	分幅圖資	一千分之一地形圖	V	V	V		
	主題圖層	一千分之一地形圖	V	V	V		
	分幅圖資	五千分之一基本地形圖	V	V	V	V	V
	分幅圖資	五千分之一基本地形圖(像片基本圖)	V	V	V		
	分幅圖資	一萬分之一基本地形圖	V	V	V		
	主題圖層	像片基本圖數值資料檔	V	V	V		
	主題圖層	經建版地形圖數值資料檔(1/25000)	V	V	V		
	主題圖層	經建版地形圖數值資料檔(1/50000)	V	V	V		
	主題圖層	經建版地形圖數值資料檔(1/100000)	V	V	V		
	主題圖層	像片基本圖數值資料檔(機密圖資)	V	V	V		
國土利用調查成果	分幅圖資	國土利用調查成果	V	V	V	V	V
	分幅圖資	國土利用調查成果(繪製列印)	V	V	V		
	主題圖層	國土利用調查成果數值資料檔	V	V	V		
	主題圖層	國土利用調查成果數值資料檔(機密圖資)	V	V	V		
	主題圖層	國土利用調查成果數值資料檔(縣市)	V	V	V		
臺灣通用電子地圖	分幅圖資	臺灣通用電子地圖	V	V	V	V	V
	主題圖層	臺灣地區地標數值資料檔	V	V	V		
	主題圖層	臺灣地區建物及區塊數值資料檔	V	V	V		
	主題圖層	臺灣通用電子地圖數值資料檔(鄉鎮市區)	V	V	V		
	主題圖層	臺灣通用電子地圖數值資料檔(縣市)	V	V	V		

圖資分類	成果電子檔分類	圖資名稱	測繪成果管理標準作業流程				
			移交	點收	上架	圖磚	服務
	主題圖層	臺灣地區水系圖數值資料檔	V	V	V		
	主題圖層	臺灣地區交通路網圖數值資料檔	V	V	V		
	主題圖層	臺灣地區道路及鐵路圖數值資料檔	V	V	V		
海域基本圖	分幅圖資	五千分之一海域基本圖	V	V	V		
	分幅圖資	二萬五千分之一海域基本圖	V	V	V		
	分幅圖資	五萬分之一海域基本圖	V	V	V		
潮間帶地形圖	分幅圖資	二千五百分之一潮間帶地形圖	V	V	V		
正射影像	分幅圖資	正射影像	V	V	V	V	V
	主題圖層	各年度無人飛行載具系統(UAS)航拍區正射影像成果	V	V	V		
行政區域圖	主題圖層	直轄市、縣市界線	V	V	V	V	V
	主題圖層	鄉鎮市區界線	V	V	V	V	V
	主題圖層	村(里)界	V	V	V	V	V
	主題圖層	地政事務所轄區圖	V	V	V		V
控制點	主題圖層	平面控制點	V	V	V		
	主題圖層	高程控制點	V	V	V		
	主題圖層	重力控制點	V	V	V		
地政資料	主題圖層	數值地籍圖	V	V	V	V	V
	主題圖層	數值地籍測量原始成果資料	V	V			
	主題圖層	典藏地籍圖掃描成果	V	V	V		
	主題圖層	土地段籍圖	V	V	V	V	V
繪製圖資	分幅圖資	像片基本圖	V	V	V		
	分幅圖資	國土利用調查成果	V	V	V		
	分幅圖資	經建版地形圖	V	V	V		
	分幅圖資	衛星影像地圖	V	V	V		
	分幅圖資	衛星影像地形圖	V	V	V		
	主題圖層	臺灣全圖	V	V	V		

一、 移交程序

(一) 填寫移交清單

由移交成果者登入「國土測繪圖資ｅ商城」，於「測繪成果案管」功能填寫「移交清單」，再下載列印。移交清單範例如「附件一 移交清單」，操作說明請參閱附件二。

(二) 繳交移交清單與成果電子檔

由移交成果者備齊「移交清單」及「成果電子檔」，移送圖資管理者。其中，移交清單為紙本資料，成果電子檔需以儲存媒體保存（參考「內政部國土測繪中心資訊作業規範」第五章 資料管理），各類資料儲存目錄及檔案命名規則如表 3 所示，各類資料儲存目錄規則示意圖如圖 3 所示。

(三) 修改移交清單與成果電子檔

依據點收入庫程序之意見，修改移交清單與成果電子檔。

1、修改移交清單

由移交成果者登入「國土測繪圖資ｅ商城」，於「測繪成果案管」功能查詢並修改原移交清單，再下載列印。移交清單範例如「附件一 移交清單」，操作說明請參閱附件二。

2、修改成果電子檔

由移交成果者補正儲存媒體之成果電子檔，相關規定請參閱「(二)繳交移交清單與成果電子檔」。

表 3 各類資料儲存目錄及檔案命名規則

成果電子檔分類	資料儲存目錄規則	檔案命名規則
文件資料	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\文件資料\圖資上架說明[3]\	以文件名稱命名，例如：工作總報告書
主題圖資	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\圖資名稱[2]\主題圖資\圖資上架說明[3]\坐標系統[5]\格式[7]\	檔案名稱以「主題名稱」命名，例如：臺灣地區地標數值資料檔

成果電子檔分類	資料儲存目錄規則	檔案命名規則
行政區整併圖資	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\圖資名稱[2]\行政區整併圖資\圖資上架說明[3]\坐標系統[5]\格式[7]\	檔案名稱以「主題名稱(行政區名稱)」命名，例如：臺灣通用電子地圖數值資料檔(臺中市南屯區)
分幅圖資	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\圖資名稱[2]\圖資上架說明[3]\分幅圖資\ 比例尺[4]\坐標系統[5]\機密等級[6]\格式[7]\	檔案名稱以該圖幅之「圖幅號」命名，各比例尺命名規則下： ●十萬分之一圖幅號：為 4 碼阿拉伯數字，例如：9521。 ●五萬分之一圖幅號：為 6 碼阿拉伯數字，例如：9521-II 圖號則以 95212 命名。 ●二萬五千分之一圖幅號：為 5 碼阿拉伯數字與 2 碼英文字母組成，例如：95212NE。 ●五千之一圖幅號：為 8 碼阿拉伯數字，例如：95212095。
分幅圖資(去等高線)	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\圖資名稱[2]\圖資上架說明[3]\分幅圖資(去等高線)\比例尺[4]\坐標系統[5]\機密等級[6]\格式[7]\	檔案名稱以「圖幅號」命名，同前述。
分幅圖資(去圖幅整飾)	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\圖資名稱[2]\圖資上架說明[3]\分幅圖資(去圖幅整飾)\比例尺[4]\坐標系統[5]\機密等級[6]\格式[7]	檔案名稱以「圖幅號」命名，同前述。
詮釋資料	\年度-階段-申請單編號-專案計畫全名[1]\圖資名稱[2]\圖資上架說明[3]\比例尺[4]\坐標系統[5]\機密等級[6]\詮釋資料	檔案名稱以「圖幅號」命名，同前述。

資料儲存目錄規則說明：

1. **年度-階段-申請單編號-專案計畫全名**：(年度-階段-申請單編號)為圖資案管編號為主，專案計畫全名，且需與「移交清單」的作業計畫名稱一致，例如：107-2-5 MDA201808230001 107 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)。
2. **圖資名稱**：地形圖、臺灣通用電子地圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、正射影像、

國土利用調查、衛星影像、行政區域圖、GIS 地籍圖、段籍圖。

3. **圖資上架說明**：說明該批資料為新版次或為更新圖資，新版次資料填寫「第 1 次上架」，更新圖資填寫「修測後再上架」
4. **比例尺**：填寫圖資資料比例尺資訊，例如 5000、25000 等
5. **坐標系統**：坐標系統（含中央經線）名稱，例如：TWD67_121、TWD97_121、TWD97[2010]_ 121、WGS84。
6. **機密等級**：以機密等級命名，參考「內政部國土測繪中心資訊作業規範」第五章 資料管理 第二節 資料分類及分級 三、資料分級，分為**一般**、**敏感**、**公務機密**、**國家機密**。
7. **格式**：以格式簡稱命名，如表 4。

表 4 各類資料格式簡稱一覽表

GIS 資料		**影像資料**		**其他資料**	
圖檔格式	**格式簡稱**	**圖檔格式**	**格式簡稱**	**圖檔格式**	**格式簡稱**
DGN 格式	DGN	ECW 格式	ECW	CSV 格式	CSV
DWG 格式	DWG	JPG 格式	JPG	PDF 格式	PDF
DXF 格式	DXF	PS 格式	PS	XML 格式	XML
GML 格式	GML	SID 格式	SID		
MAPINFO 格式	MIF	TIF 格式	TIF		
SEF 格式	SEF				
SHAPEFILE 格式	SHP				

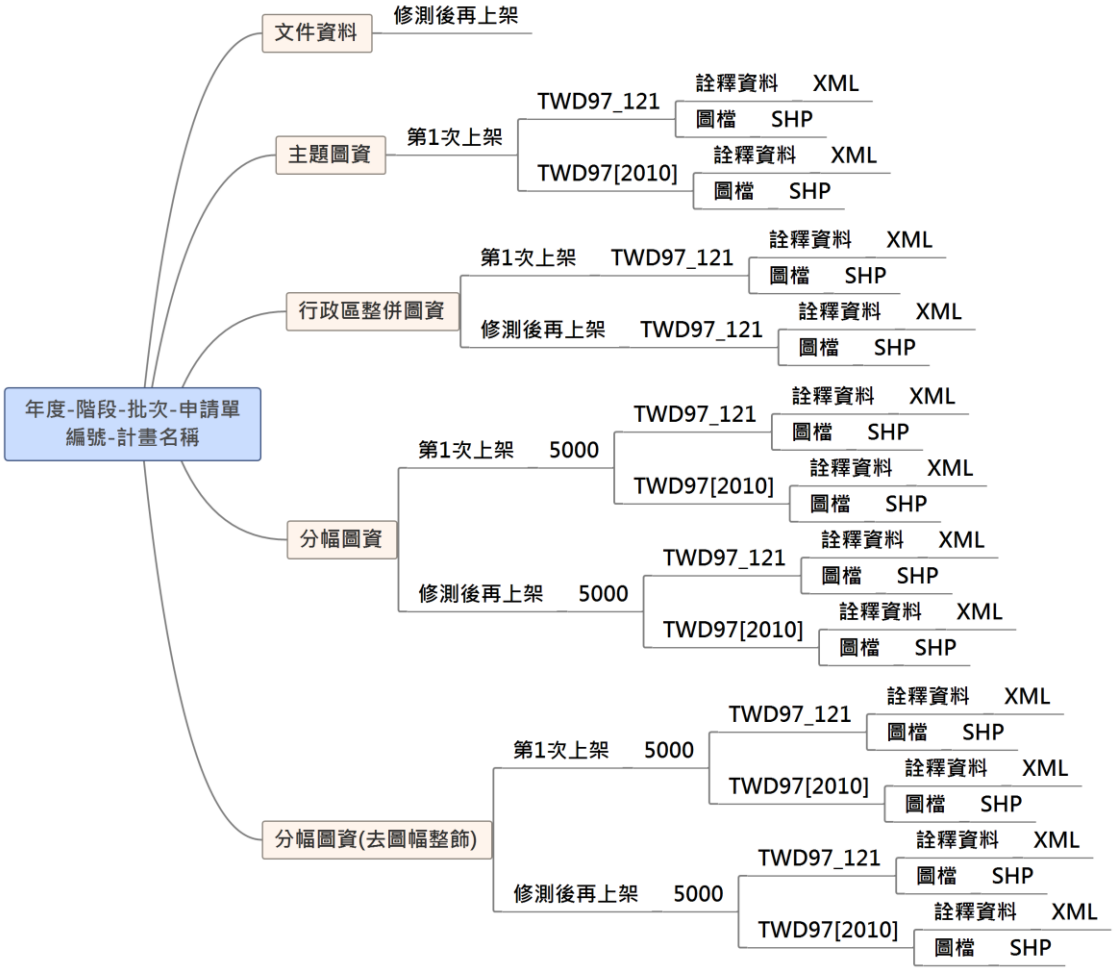


圖 3 移交程序－各類資料儲存目錄規則示意圖

移交程序流程如圖 4 所示。

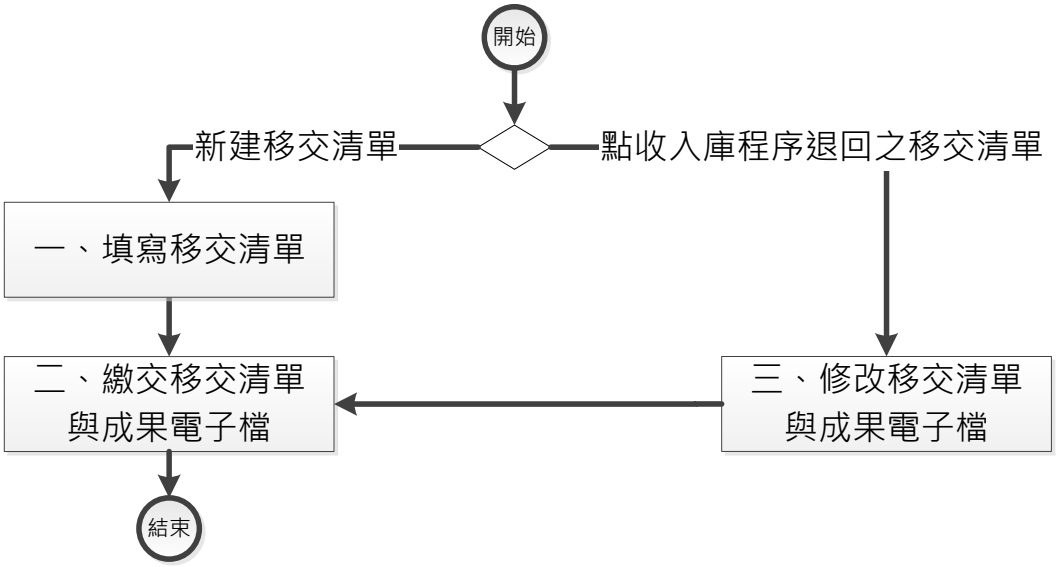


圖 4 移交程序流程圖

二、 點收入庫程序

(一) 取得移交清單與成果電子檔

圖資管理者取得「移交清單」與「成果電子檔」。

(二) 執行點收作業

由圖資管理者依據「移交清單」內容之各項資訊與取得成果電子檔之坐標系統、比例尺分母、資料格式、繳交檔案數量清點是否正確一致。

(三) 登錄點收資訊

由圖資管理者登入「國土測繪圖資ｅ商城」，於「測繪成果案管」功能登錄各項資料之點收情形（操作說明請參閱附件三）。

(四) 入庫作業

「移交清單」各項資料點收正確，則由圖資管理者登入「國土測繪圖資ｅ商城」，於「測繪成果案管」功能登錄移交完成，並由「國土測繪圖資ｅ商城－點收入庫模組（window service）」自動將點收完成之移交清單資訊寫入「國土測繪圖資ｅ商城－入庫清冊資料表」。

該模組會檢核「移交清單」各項資料數量與圖幅號清冊數量的一致性。如經檢核通過並正確寫入資料庫，則會以電子郵電方式通知點收人員入庫成功資訊；否則，會以電子郵電方式通知點收人員入庫失敗資訊。

(五) 退回點收程序

點收人員在接收到入庫失敗電子郵件通知後，需登入「國土測繪圖資ｅ商城，於「測繪成果案管」功能，執行「暫停入庫，退回到點收階段」功能（操作說明請參閱附件四）。

(六) 媒體保存

由圖資管理者將點收完成之〔成果電子檔儲存媒體〕，放至國土測繪中心媒體放置櫃位保存，相關媒體管理請參考「內政部國土測繪中心資訊作業規範 第五章 資料管理」。

(七) 退回移交程序

「移交清單」任一資料項目不符合點收原則，則由圖資管理者登入「國土測繪圖資ｅ商城」，於「測繪成果案管」功能，執行「退回申請單」，並通知移交人員重新繳交「移交清單」與「成果電子檔」等資料。

(八) 移交程序

由移交成果者修正「移交清單」及「成果電子檔」，相關程序請參考「移交程序」。

點收入庫程序流程如圖 5 所示。

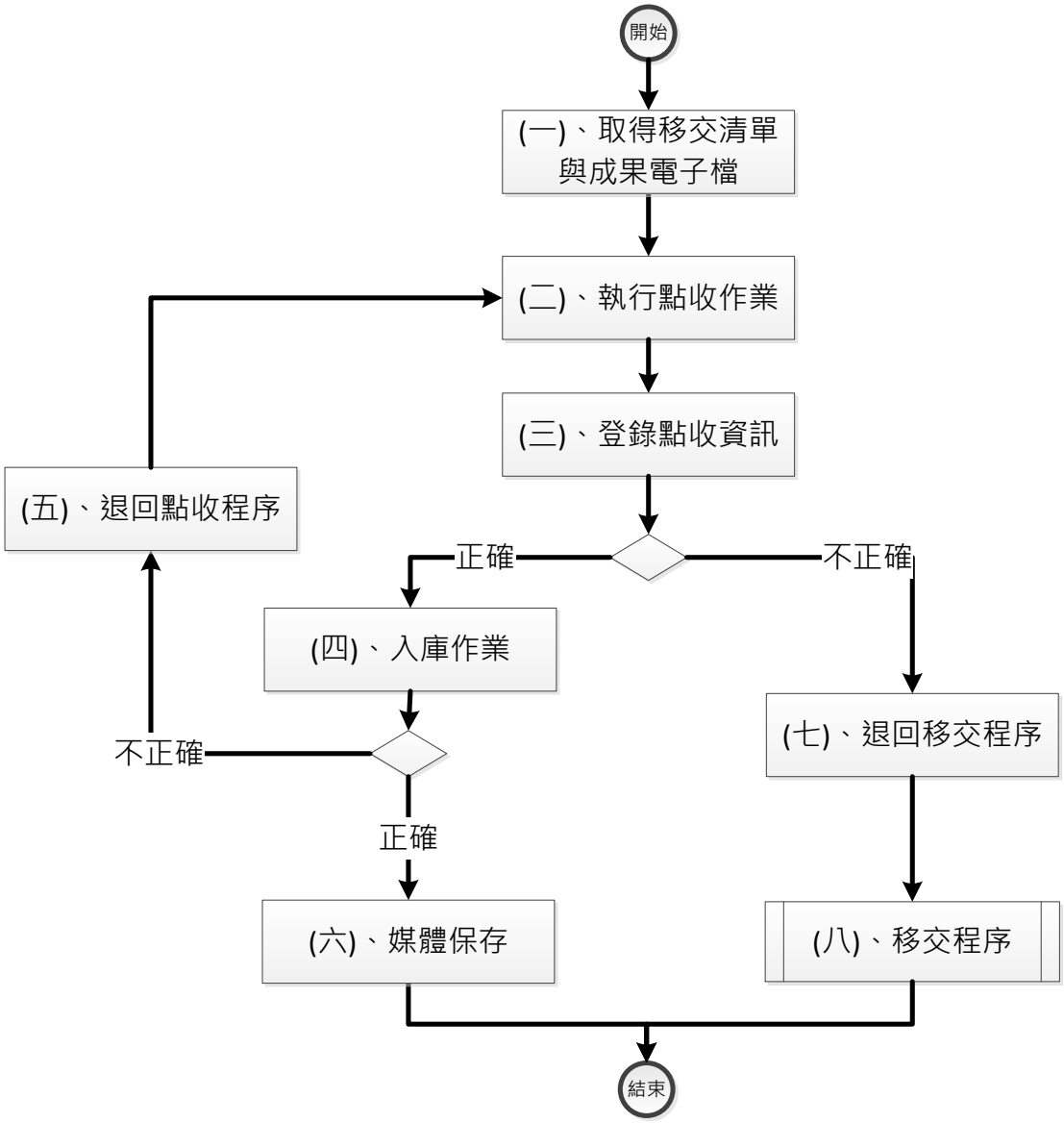


圖 5 點收入庫程序流程圖

三、 上架

上架區分圖資上架、圖資更新上架，圖資管理者將需上架或更新上架之「成果電子檔」交給各應用系統管理者，並由各應用系統管理者於各應用系統執行上架或更新上架程序，做為「國土測繪圖資 e 商城」線上流通供應之資料來源。各類圖資上架儲存目錄架構與檔案命名規則如表 5 所示，各類圖資需上架之應用系統如表 6 所示，各應用系統上架操作說明請參閱附件六～附件八。

表 5 各類圖資上架儲存目錄架構與檔案命名規則

<table>
<tr><th>供應來源</th><th>圖資類別</th><th>各類資料儲存目錄</th><th>圖資檔案命名規則</th></tr>
<tr><td rowspan="11">電子檔資料</td><td>地形圖</td><td rowspan="6">圖資名稱[1]\年度[2]\坐標系統[3]\格式[4]\</td><td rowspan="6">檔案名稱以該圖幅之「圖幅號」命名，各比例尺命名規則下：
●十萬分之一圖幅號：為 4 碼阿拉伯數字，例如：9521。
●五萬分之一圖幅號：為 6 碼阿拉伯數字，例如：9521-II 圖號則以 95212 命名。
●二萬五千分之一圖幅號：為 5 碼阿拉伯數字與 2 碼英文字母組成，例如：95212NE。
●五千之一圖幅號：為 8 碼阿拉伯數字，例如：95212095。
● 正射影像保留原始檔名（包含大小寫規則）：為 8 碼阿拉伯數字、拍攝日期與圖資來源，例如：95212095_20121221_103emap。</td></tr>
<tr><td>國土利用調查成果</td></tr>
<tr><td>臺灣通用電子地圖</td></tr>
<tr><td>正射影像</td></tr>
<tr><td>衛星影像</td></tr>
<tr><td>海域基本圖</td><td rowspan="2">—</td><td rowspan="2">—</td></tr>
<tr><td>潮間帶地形圖</td></tr>
<tr><td>索引圖</td><td rowspan="2">圖資名稱[1]\</td><td rowspan="2">檔案名稱以該圖幅之「詮釋資料編號」命名，為 2 碼英文字母與 10 碼阿拉伯數字組成，例如：TW9110000001。</td></tr>
<tr><td>行政區域圖</td></tr>
<tr><td>GIS 地籍圖</td><td>圖資名稱[1]\年度[2]\格式[4]\縣市代碼\地政事務所代碼\</td><td>檔案名稱以該圖幅之「地政事務所代碼」、「地段代碼」、「地段延伸碼」組合命名，為 2 碼英文字母與 5 碼阿拉伯數字組成，例如：OA01190。</td></tr>
<tr><td>段籍圖</td><td>圖資名稱[1]\年度[2]\格式[4]\</td><td>檔案名稱以該圖幅之「縣市代碼」與「鄉鎮代碼」組合命名，為 2 碼英文字母與 2 碼阿拉伯數字組成，例如：FI16。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">繪製圖資</td><td>像片基本圖</td><td rowspan="4">圖資名稱[1]\資料新增日期時間[5]\格式[4]\</td><td rowspan="4">檔案名稱以「圖幅號」命名，同前述。</td></tr>
<tr><td>國土利用調查成果</td></tr>
<tr><td>經建版地形圖</td></tr>
<tr><td>衛星影像地圖</td></tr>
</table>

供應來源	圖資類別	各類資料儲存目錄	圖資檔案命名規則
	衛星影像地形圖		
	臺灣全圖	圖資名稱[1]\格式[4]\	檔案名稱臺灣全圖命名

資料儲存目錄規則說明：

1. **圖資名稱**：圖資分類名稱，例如：地形圖、臺灣通用電子地圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、正射影像、國土利用調查成果、衛星影像、行政區域圖。
2. **年度**：優先依據圖資更新日期，若無圖資更新日期則取圖資產製日期，以民國年與月份組成，例如：10601。
3. **坐標系統**：坐標系統（含中央經線）名稱，例如：TWD67_121、TWD97_121、TWD97[2010]_121、WGS84。
4. **格式**：以格式簡稱命名，如表 4。
5. **資料新增日期時間**：優先依據拍攝日期，若無拍攝日期則取測製日期，以民國年月日時分秒組成，例如：1060130120015【YYYMMDDhhmmss】。

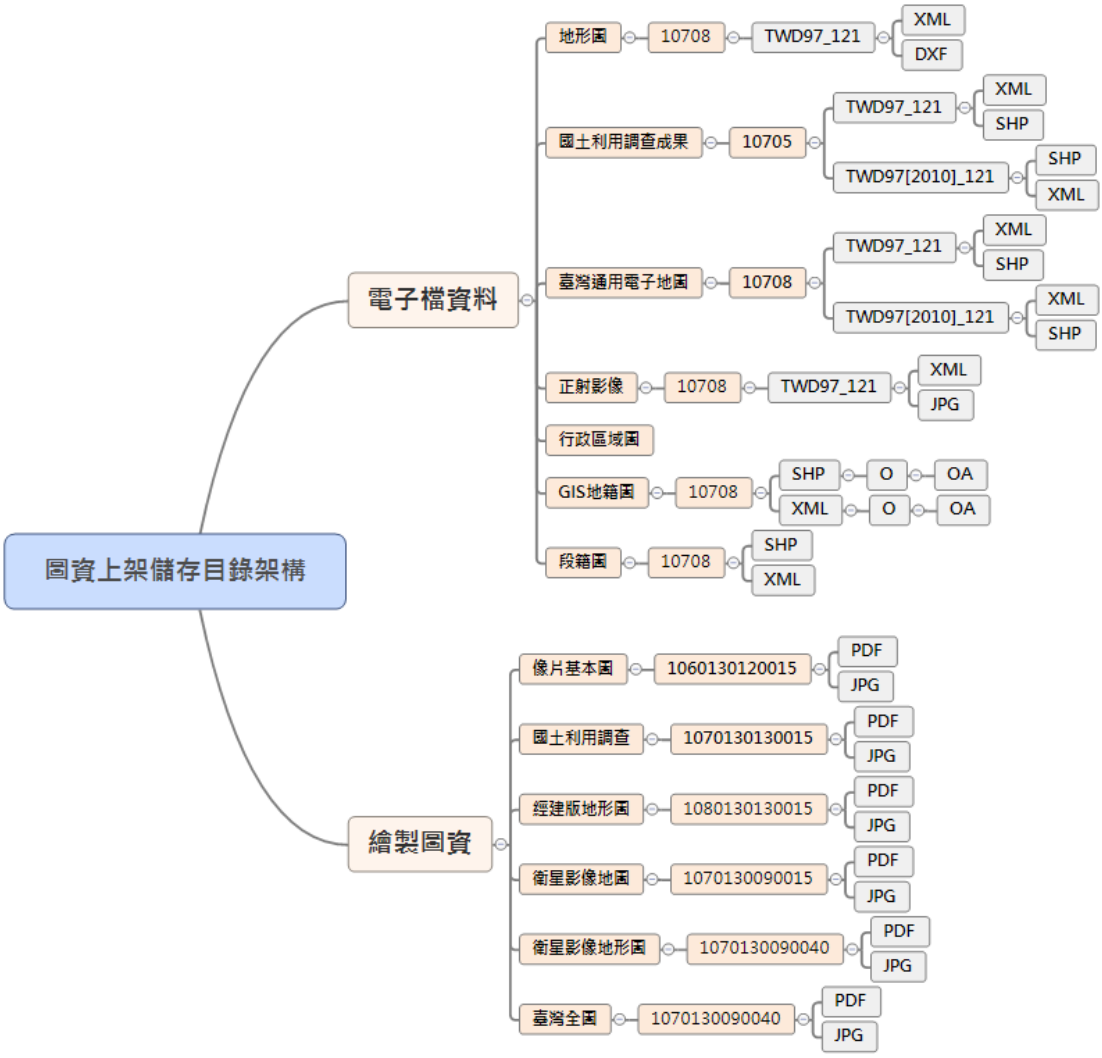


圖 6 電子檔資料上架後儲存目錄規則示意圖

表 6 各類圖資需上架或更新上架之應用系統一覽表

需上架應用系統	上架方式	圖資供應方式	成果電子檔分類	圖資名稱
國土測繪圖資 e 商城	圖資上下架程式（client-server 程式）	電子檔資料	分幅圖資	一千分之一地形圖
			分幅圖資	五千分之一基本地形圖
			分幅圖資	國土利用調查成果
			分幅圖資	臺灣通用電子地圖
			分幅圖資	五千分之一海域基本圖
			分幅圖資	二萬五千分之一海域基本圖
			分幅圖資	五萬分之一海域基本圖
			分幅圖資	二千五百分之一潮間帶地形圖
			分幅圖資	正射影像
			分幅圖資	GIS 地籍圖
			分幅圖資	段籍圖
國土測繪圖資 e 商城	〔系統管理－開放資料管理〕功能	電子檔資料	分幅圖資	二萬五千分之一地形圖
			分幅圖資	五萬分之一地形圖
			分幅圖資	十萬分之一地形圖
			主題圖層	直轄市、縣市界線
			主題圖層	鄉鎮市區界線
			主題圖層	村(里)界
國土測繪圖資 e 商城	圖資上下架程式（client-server 程式）	繪製圖資	分幅圖資	五千分之一基本地形圖(像片基本圖)
			分幅圖資	一萬分之一基本地形圖
			分幅圖資	國土利用調查成果(繪製圖資)
			分幅圖資	經建版地形圖
			分幅圖資	衛星影像地圖
			分幅圖資	衛星影像地形圖
測繪圖資申購管理系統	〔平臺管理－離線圖資維護〕功能	電子檔資料	主題圖層	像片基本圖數值資料檔
			主題圖層	經建版地形圖數值資料檔(1/25000)
			主題圖層	經建版地形圖數值資料檔(1/50000)
			主題圖層	經建版地形圖數值資料檔(1/100000)

需上架應用系統	上架方式	圖資供應方式	成果電子檔分類	圖資名稱
			主題圖層	像片基本圖數值資料檔(機密圖資)
			主題圖層	一千分之一地形圖
			主題圖層	國土利用調查成果數值資料檔
			主題圖層	國土利用調查成果數值資料檔(機密圖資)
			主題圖層	國土利用調查成果數值資料檔(縣市)
			主題圖層	臺灣地區地標數值資料檔
			主題圖層	臺灣地區建物及區塊數值資料檔
			主題圖層	臺灣通用電子地圖數值資料檔(鄉鎮市區)
			主題圖層	臺灣通用電子地圖數值資料檔(縣市)
			主題圖層	臺灣地區水系圖數值資料檔
			主題圖層	臺灣地區道路及鐵路圖數值資料檔
			主題圖層	臺灣地區交通路網圖數值資料檔
			主題圖層	各年度無人飛行載具系統(UAS)航拍區正射影像成果

四、 製作圖磚原則

由各應用系統管理者執行圖磚製作，遵循「國土資訊系統網際網路地圖圖磚服務共同作業原則」（附件十一）規範製作圖磚。

圖磚檔案命名目錄結構，依據國土測繪中心圖磚架構，資料夾共分二層，並於第二層資料夾下放置圖磚檔案，命名規則說明如下：

1、第一層資料夾：以比例尺的概念命名，資料夾名稱結構為「前置字元'L'+圖磚層級」，例如：第 15 層資料夾命名為 L15；

2、第二層資料夾：以該區塊 y 之圖磚編碼，轉為 16 進位後，再冠上前置字元'R'命名之；其中，y 之圖磚編碼轉為 16 進位後，需補足為 8 碼（前補 0）。

3、圖磚檔案名稱：檔案名稱以該區塊 x 之圖磚編碼，轉為 16 進位後，冠上前置字元'C'，附檔名為 PNG。其中，x 之圖磚編碼轉為 16 進位後，需補足為 8 碼（前補 0）。

以國土測繪中心點位坐標(120.634388，24.153433)為例，該地標點在 Google Map 第 15 層的圖磚編碼為（x 27364，y 14117），前者(27364)轉為 16 進位之編碼為 3725，後者(14117)轉為 16 進位之編碼為 6AE4，因此，（x 27364，y 14117）之 Google Map 圖磚檔案應存放資料夾與檔名應為「L15\R00003725\C00006AE4.PNG」。各類圖資之圖磚製作層級與負責應用系統如表 7 所示。

表 7 各類圖資之圖磚製作層級與負責應用系統一覽表

負責製作圖磚應用系統	圖資名稱	坐標系統	圖磚製作層級
國土測繪圖資服務雲	全國二萬五千分之一地形圖	EPSG：3857	11-14 層
	全國五萬分之一地形圖	EPSG：3857	11-14 層
	全國十萬分之一地形圖	EPSG：3857	7-14 層
	各年度國土利用調查成果	EPSG：3857	7-19 層
	臺灣地區五千分之一地形圖	EPSG：3857	7-18 層
	各年度國土利用調查成果	EPSG：3857	0-13 層
	全國國土利用調查成果	EPSG：3857	0-13 層
	各年度國土利用調查成果	EPSG：3857	7-18 層
	臺灣通用電子地圖透明	EPSG：3857	7-19 層
	臺灣通用電子地圖(套疊等高線)OpenData	EPSG：3857	7-15 層
	臺灣通用電子地圖(套疊等高線)	EPSG：3857	7-19 層
	臺灣通用電子地圖(不含等高線)OpenData,	EPSG：3857	7-15 層
	臺灣通用電子地圖(不含等高線)	EPSG：3857	7-19 層
	臺灣通用電子地圖 EN(透明)	EPSG：3857	7-19 層
	臺灣通用電子地圖 EN	EPSG：3857	7-19 層
	臺灣通用電子地圖	EPSG：3857	7-19 層
	1/5000 圖幅框	EPSG：3857	7-19 層
	各級學校範圍圖	EPSG：3857	7-19 層
	段籍圖	EPSG：3857	7-18 層
	正射影像圖(通用版)	EPSG：3857	7-19 層
	直轄市、縣市界線	EPSG：3857	7-19 層
	鄉鎮市區界線	EPSG：3857	7-15 層

負責製作圖磚應用系統	圖資名稱	坐標系統	圖磚製作層級
	村(里)界	EPSG：3857	7-18 層
	地籍圖磚	EPSG：3857	7-19 層

五、 發布服務類型

由各應用系統管理者執行服務發布，各類圖資服務發布類型與負責製作服務應用系統如表 8 所示。

表 8 各類圖資服務發布類型表

發布服務之應用系統	服務名稱	坐標系統	服務類型
國土測繪圖資 e 商城	地政事務所轄區圖	TWD97	WMS
	五千分之一圖幅索引圖	TWD97	WMS
	二萬五千分之一圖幅索引圖	TWD97	WMS
	五萬分之一圖幅索引圖	TWD97	WMS
	十萬分之一圖幅索引圖	TWD97	WMS
	各年度臺灣通用電子地圖測製範圍	TWD97	WMS
	最新年度臺灣通用電子地圖測製範圍	TWD97	WMS
	各年度國土利用調查測製範圍	TWD97	WMS
	最新年度國土利用調查測製範圍	TWD97	WMS
	各年度地形圖測製範圍	TWD97	WMS
	最新年度地形圖測製範圍	TWD97	WMS
	各年度無人飛行載具系統航拍正射影像測製範圍	TWD97	WMS
國土測繪圖資服務雲	臺灣地區五千分之一地形圖	EPSG：3857	WMTS
	各年度國土利用調查成果	EPSG：3857	WMTS
	全國國土利用調查成果	EPSG：3857	WMTS
	各年度國土利用調查成果	EPSG：3857	WMTS
	臺灣通用電子地圖透明	EPSG：3857	WMTS
	臺灣通用電子地圖(套疊等高線)OpenData	EPSG：3857	WMTS
	臺灣通用電子地圖(套疊等高線)	EPSG：3857	WMTS
	臺灣通用電子地圖(不含等高線)OpenData,	EPSG：3857	WMTS
	臺灣通用電子地圖(不含等高線)	EPSG：3857	WMTS

發布服務之應用系統	服務名稱	坐標系統	服務類型
	臺灣通用電子地圖 EN(透明)	EPSG：3857	WMTS
	臺灣通用電子地圖 EN	EPSG：3857	WMTS
	臺灣通用電子地圖	EPSG：3857	WMTS
	1/5000 圖幅框	EPSG：3857	WMTS
	各級學校範圍圖	EPSG：3857	WMTS
	段籍圖	EPSG：3857	WMTS
	正射影像圖(通用版)	EPSG：3857	WMTS
	直轄市、縣市界線	EPSG：3857	WMTS
	鄉鎮市區界線	EPSG：3857	WMTS
	村(里)界	EPSG：3857	WMTS
	地籍圖磚	EPSG：3857	WMTS
	模糊檢索	EPSG：4326	API
	門牌服務－模糊檢索	EPSG：4326	API
	門牌服務－路名清單	EPSG：4326	API
	門牌服務－巷弄清單	EPSG：4326	API
	指定地號查詢地籍圖	EPSG：4326	API
	指定地號查詢地籍圖	EPSG：3826	API
	指定坐標查詢地籍圖	EPSG：4326	API
	指定坐標查詢地籍圖	EPSG：3826	API
	指定地號查詢位置	EPSG：4326	API
	指定地號查詢位置	EPSG：3826	API
	指定地號查詢著色圖	EPSG：4326	API
	單點坐標查詢地段號	EPSG：4326	API
	地段號查詢坐標	EPSG：4326	API
	坐標查地段號	EPSG：4326	API
	地段號宗地定位	EPSG：4326	API
	指定地號查詢土地標示資料	EPSG：4326	API
	地段代碼回傳測繪段籍屬性	-	API
	指定門牌查詢地號	-	API
	指定坐標回傳國土利用調查成果圖的屬性	EPSG：3826	API
	指定坐標回傳國土利用調查成果圖的屬性	EPSG：4326	API
	指定國土利用調查成果圖比較	EPSG：4326	API
	路徑規劃服務－距離最短路線	EPSG：4326	API
	路徑規劃服務－時間最短路線	EPSG：4326	API

發布服務之應用系統	服務名稱	坐標系統	服務類型
	路徑規劃服務－節點查詢	EPSG：4326	API
	單點坐標回傳行政區	EPSG：3826	API
	單點坐標回傳行政區	EPSG：4326	API
	代碼服務－縣市清單	-	API
	代碼服務－鄉鎮市區清單(地政)	-	API
	代碼服務－鄉鎮市區清單(戶政)	-	API
	代碼服務－地段清單	-	API
	代碼服務－村里清單	-	API
	代碼服務－村里圖形	-	API
	查詢文教設施	EPSG：4326	API
	查詢醫療設施	EPSG：4326	API
	查詢工商設施	EPSG：4326	API
	查詢嫌惡設施	EPSG：4326	API

附件一　移交清單

(作業計畫名稱)移交清單

申請單編號：	申請日期：　　年　　月　　日
作業計畫名稱：	
年度/階段/批次：	
圖幅範圍：	
圖幅範圍註釋：	
建置廠商或供應單位：	
移交人員：	預計移交日期：　　年　　月　　日

圖資類別	成果項目	比例尺分	機密等級	坐標系統	資料格式	移交數量	單位	詮釋資料	歷程狀態

移交單位：	移交人員：
技　　正：	課　　長：
點收單位：	點收人員：
技　　正：	課　　長：

附件二　國土測繪圖資 e 商城－填寫移交清單操作說明

(一) 登入系統

1、開啟「國土測繪圖資 e 商城」。

2、執行登入，並輸入 AD 帳號與密碼（附圖 1）。

3、執行「登入」。

附圖 1 國土測繪圖資 e 商城－登入畫面

(二) 填寫移交清單表單

1、於功能選單區點選「測繪成果案管」功能連結（附圖 2）。

2、執行「新增移交清單」，或執行「測繪成果案管－查詢移交清單」結果之「編輯」功能。

3、輸入資料（附圖 3）後，執行「儲存移交清單」。

4、執行「增加成果項目」(附圖 4)。

5、輸入資料。

6、執行「加入」。

7、重複輸入 4-6，直到所有資訊都已輸入完成，並執行「轉為點收清單」。

附圖 2 國土測繪圖資ｅ商城－測繪成果案管功能畫面

附圖 3 國土測繪圖資ｅ商城－填寫移交清單畫面

附圖 4 國土測繪圖資 e 商城－增加成果項目畫面

附件三　國土測繪圖資 e 商城－點收移交清單操作說明

(一) 登入系統

1、開啟「國土測繪圖資 e 商城」。

2、執行登入，並輸入具「圖資管理者」身分的 AD 帳號與密碼（附圖 1）。

3、執行「登入」。

附圖 1 國土測繪圖資 e 商城－登入畫面

(二) 點收移交清單

1、於功能選單區點選「測繪成果案管」功能連結（附圖 2）。

2、執行「測繪成果案管－查詢移交清單」功能。

3、執行「點收」（附圖 3）。

4、執行「編輯」（附圖 4）。

5、輸入資料。

6、執行「儲存」。

7、重複 4-6，直到所有資料都完成點收，並執行「點收完成」。

附圖 2 國土測繪圖資 e 商城－測繪成果案管功能畫面

附圖 3 國土測繪圖資 e 商城－點收移交清單畫面

附圖 4 國土測繪圖資 e 商城－登錄點收資訊畫面

(三) 退回移交申請單

1、於功能選單區點選「測繪成果案管」功能連結（附圖 2）。

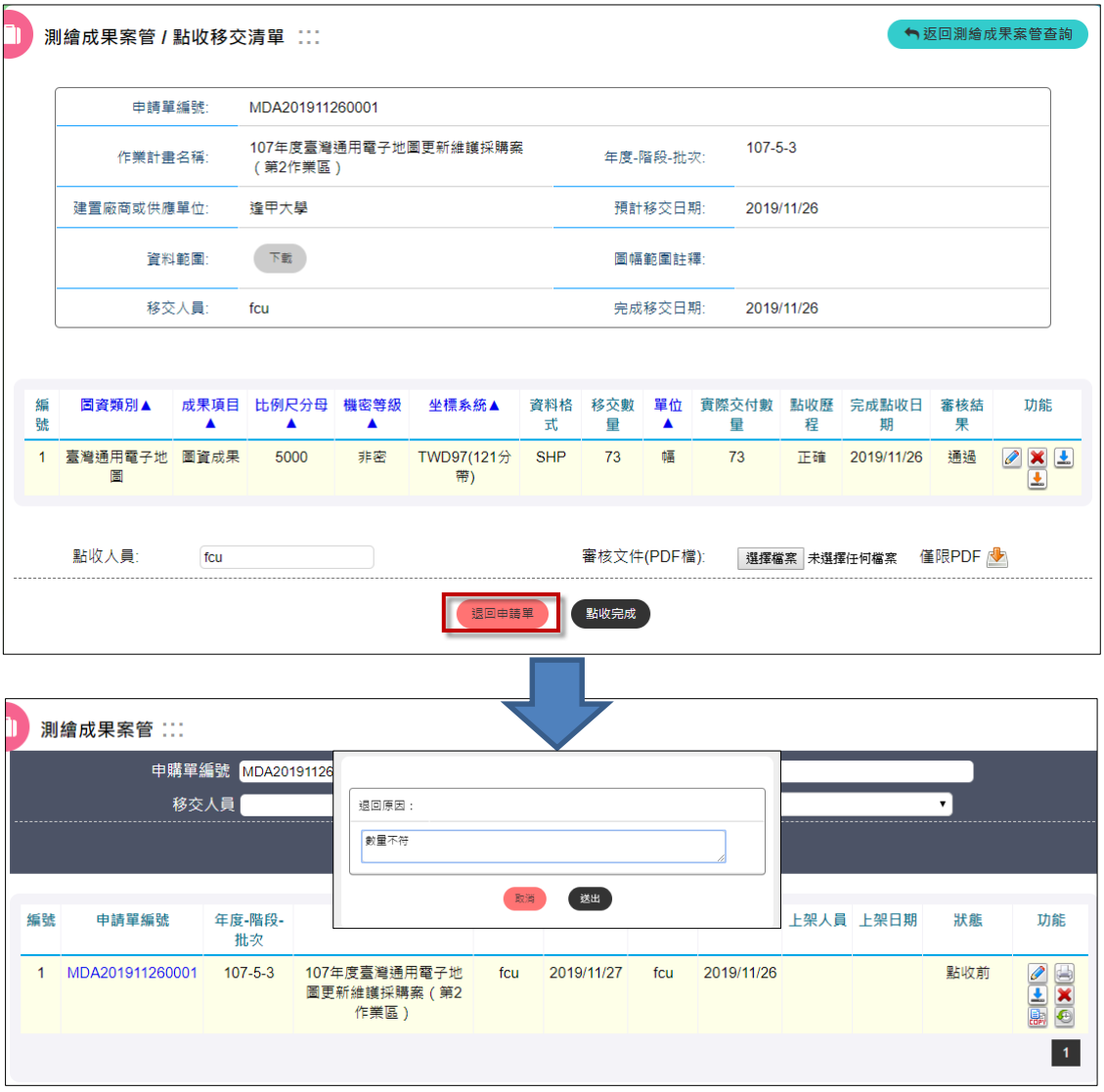
2、執行「測繪成果案管－查詢移交清單」功能。

3、執行「點收」（附圖 3）。

4、執行「退回申請單」（附圖 5）。

5、輸入退回原因。

6、執行「送出」。



附圖 5 國土測繪圖資 e 商城－退回移交申請單資訊畫面

附件四　國土測繪圖資 e 商城－退回點收程序操作說明

(一) 登入系統

1、開啟「國土測繪圖資 e 商城」。

2、執行登入，並輸入具「圖資管理者」身分的 AD 帳號與密碼（附圖 1）。

3、執行「登入」。

附圖 1 國土測繪圖資 e 商城－登入畫面

(二) 點收移交清單

1、於功能選單區點選「測繪成果案管」功能連結。

2、執行「測繪成果案管－查詢移交清單」功能（附圖 2）。

3、執行「暫停入庫、退回到點收階段」(附圖 3)。

附圖 2 國土測繪圖資 e 商城－查詢移交清單畫面

附圖 3 國土測繪圖資 e 商城－點收退回資訊畫面

附件五　國土測繪圖資 e 商城－登錄移交清單上架資訊操作說明

(一) 登入系統

1、開啟「國土測繪圖資 e 商城」。

2、執行登入，並輸入具「平臺管理者」身分的 AD 帳號與密碼（附圖 1）。

3、執行「登入」。

附圖 1 國土測繪圖資 e 商城－登入畫面

(二) 登錄移交清單上架資訊

1、於功能選單區點選「測繪成果案管」功能連結（附圖 2）。

2、執行「測繪成果案管－查詢移交清單」功能。

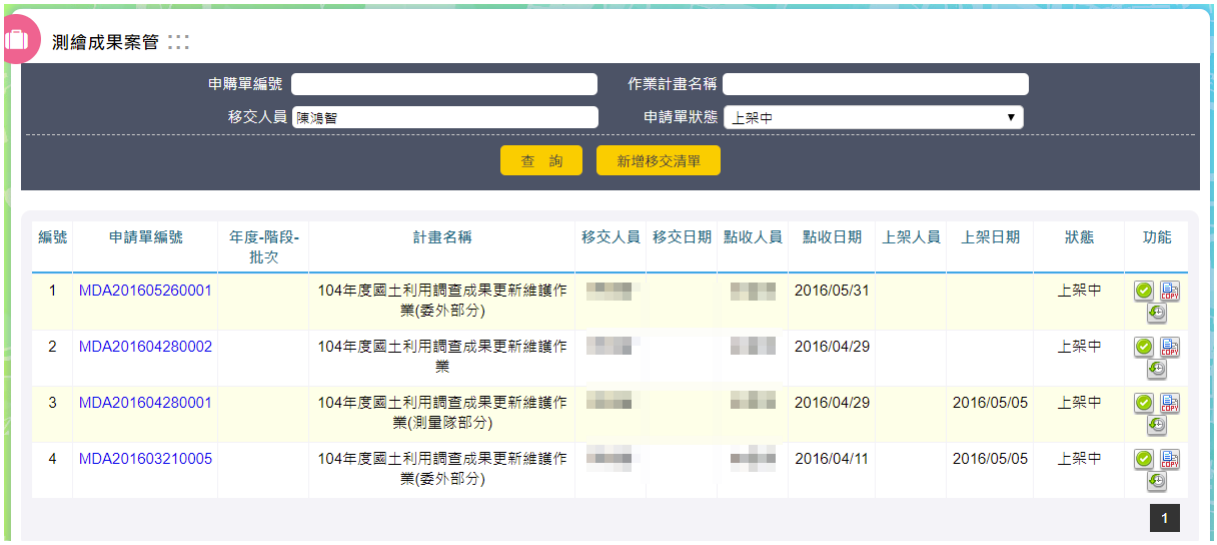
3、執行「上架」（附圖 3）。

4、執行「編輯」（附圖 4）。

5、輸入資料。

6、執行「儲存」。

7、重複 4-6，直到所有資料都完成上架，並執行「上架完成」。



附圖 2 國土測繪圖資ｅ商城－測繪成果案管功能畫面

附圖 3 國土測繪圖資ｅ商城－上架功能畫面

附圖 4 國土測繪圖資 e 商城－登錄上架資訊畫面

附件六　國土測繪圖資 e 商城－開放資料維護操作說明

(一) 登入系統

1、開啟「國土測繪圖資 e 商城」。

2、執行登入，並輸入具「平臺管理者」身分的 AD 帳號與密碼（附圖 1）。

3、執行「登入」。

附圖 1 國土測繪圖資 e 商城－登入畫面

(二) 新增開放資料

1. 於功能選單區點選「系統管理>>開放資料管理」功能連結。
2. 輸入開放資料資訊。
3. 按下儲存按鍵完成新建開放資料。

附圖 2 國土測繪圖資 e 商城－開放資料管理畫面

附件七　國土測繪圖資 e 商城－圖資上下架程式操作說明

(一) 登入系統

1、開啟「圖資上下架管理程式」

2、輸入具「圖資管理者」身分的 AD 帳號與密碼

3、執行「確定」

附圖 1 圖資上下架管理程式－登入畫面

(二) 圖資上架

1、圖資上架-電子檔資料

(1) 執行「圖資上架」

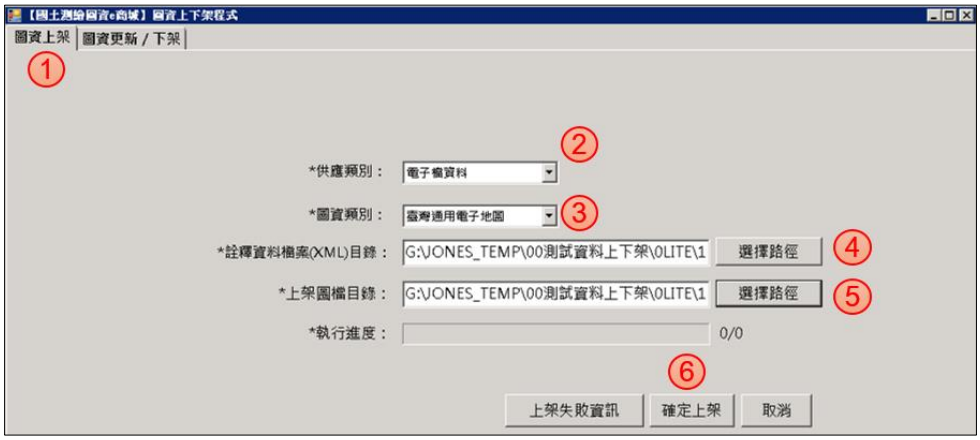
(2) 選取供應類別(電子檔資料)

(3) 選取圖資類別

(4) 選取詮釋資料路徑

(5) 選取實體資料路徑

(6) 執行「確定上架」



附圖 2 圖資上下架管理程式－電子檔資料上架畫面

2、圖資上架-繪製圖資

(1) 執行「圖資上架」

(2) 選取供應類別(繪製圖資)

(3) 選取圖資類別

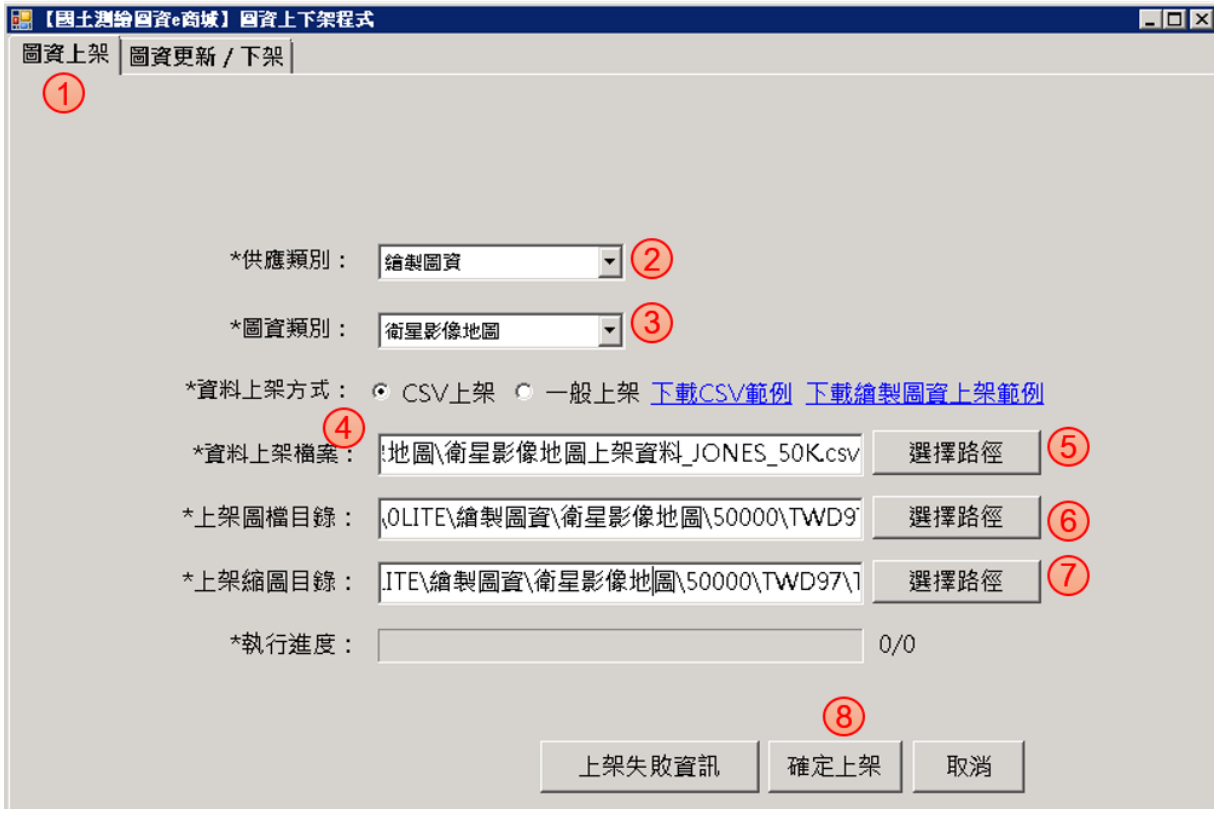
(4) 選取上架方式(CSV 上架或一般上架)

(5) 選取詮釋資料路徑

(6) 選取實體資料路徑

(7) 選取縮圖資料路徑

(8) 執行「確定上架」



附圖 3 圖資上下架管理程式－繪製圖資上架畫面

(三) 圖資更新

1、執行「圖資更新/下架」

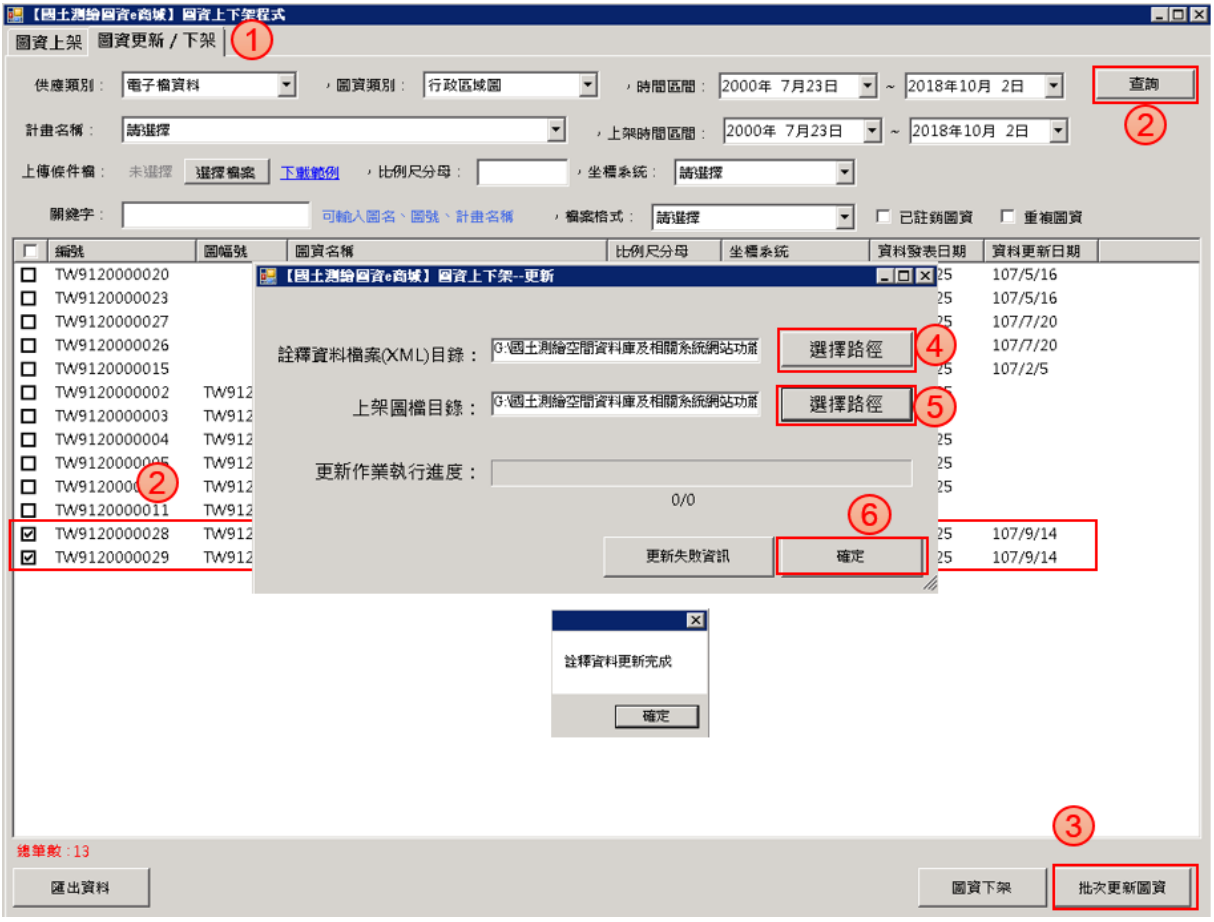
2、查詢與勾選欲更新圖資

3、執行「批次更新圖資」

4、選取詮釋資料路徑

5、選取實體資料路徑

6、執行「確認」按鍵



附圖 4 圖資上下架管理程式－圖資更新上架畫面

(四) 圖資下架

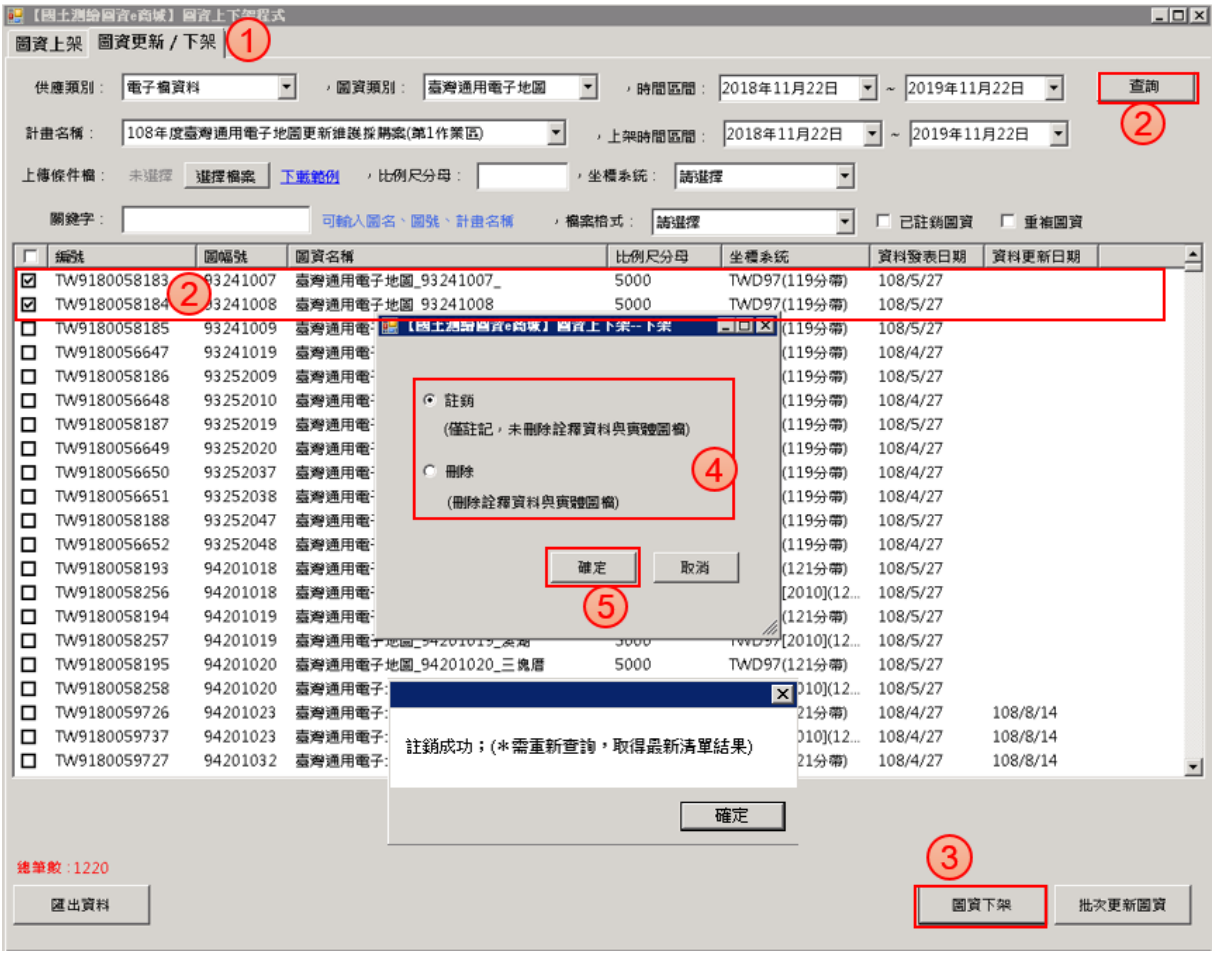
1、執行「圖資更新/下架」

2、查詢與勾選欲下架圖資

3、執行「圖資下架」

4、選取「註銷」或是「刪除」資料

5、執行「確認」按鍵



附圖 5 圖資上下架管理程式－圖資下架畫面

附件八　測繪圖資申購及管理系統－離線圖資維護功能操作說明

(一) 登入系統

1、開啟「測繪圖資申購及管理系統」。

2、輸入具「平臺管理」身分的 AD 帳號與密碼。

3、執行「確定」。

附圖 1 測繪圖資申購管理系統入口畫面

(二) 離線資料維護

1、於功能選單區點選「平臺管理>>離線資料維護」功能連結。

2、點選「新增離線圖資」按鍵，如附圖 2。

3、輸入離線圖資資訊，附圖 3。

4、按下儲存按鍵完成新建離線圖資，如附圖 4 所示。

附圖 2 離線資料維護_新增離線圖資

附圖 3 離線資料維護_新增離線圖資資訊

附圖 4 離線資料維護_新增離線圖資完成

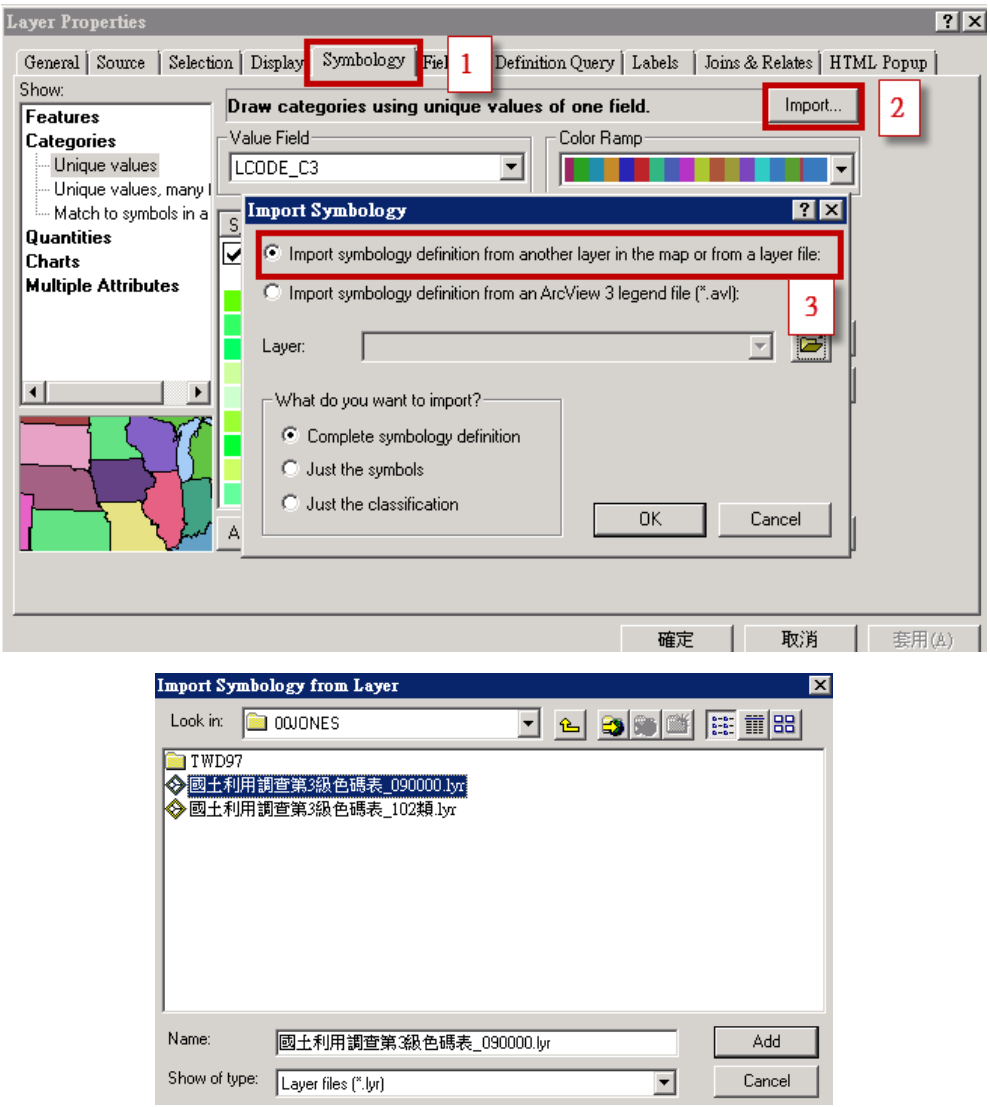
附件九　利用 ArcGIS Server 發布 WMS 服務

將圖層製作成為 MXD 專案檔後以 ArcGIS Server 9.3 發布服務，附圖 1 為 ArcGIS Server WMS 發布流程圖。

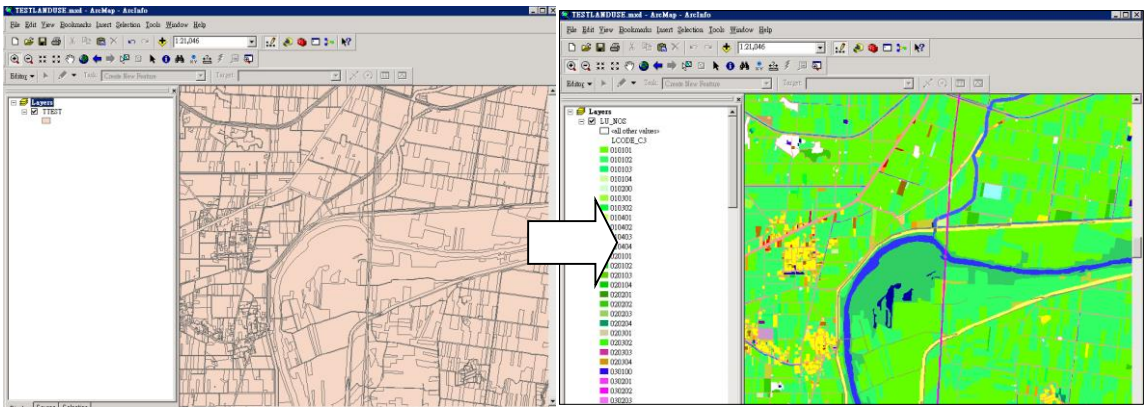
附圖 1ArcGIS Server WMS 發布流程圖

(一) 設定圖例

利用 ArcMAP 載入欲發布的圖資資料，以國土利用調查為例，於圖形介面按右鍵，點選 Layer Properpites，選擇 Symbology \ImportSymbology 功能，匯入色碼.lyr，即完成圖層圖例設定，如附圖 2、附圖 3 所示。



附圖 2ArcGIS Server Service 發布步驟-匯入圖例設定檔



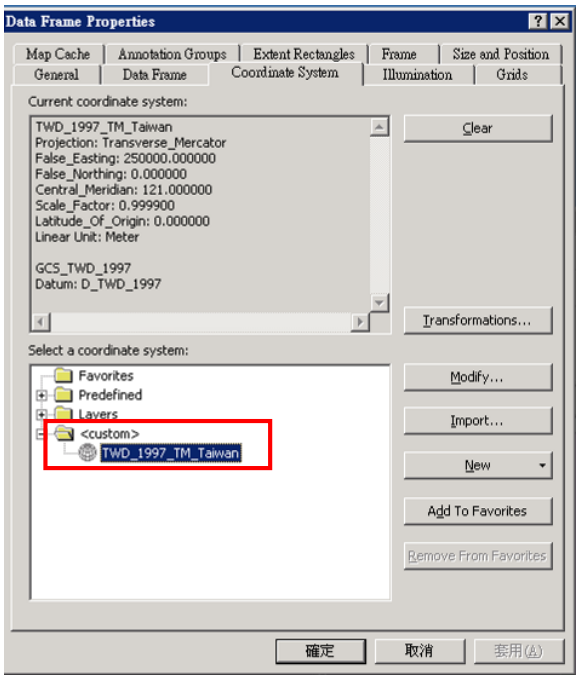
附圖 3ArcGIS Server Service 發布步驟-設定圖例

(二) 設定坐標系統

設定坐標系統，如圖資資料為 TWD97 則設定為 TWD97，坐標設定以 ESRI 提供坐標檔為坐標基準資訊，ESRI 常用的坐標系統設定如附表 1 所示，設定完成如附圖 4 所示。

附表 1 常用的坐標系統設定

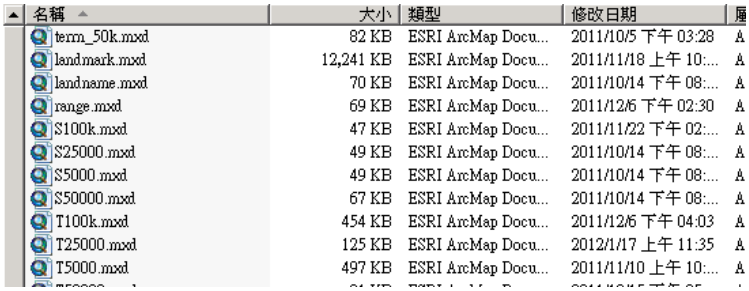
坐標系統	中央經線	ESRI 坐標系統檔
TWD97	121	TWD_1997_TM_Taiwan
TWD97	119	TWD_1997_TM_Penghu
TWD67	121	TWD_1967_TM_Taiwan
TWD67	119	TWD_1967_TM_Penghu
WGS 84	—	GCS_WGS_1984



附圖 4ArcGIS Server Service 發布步驟-設定坐標系統

(三) 儲存 MXD 檔

設定坐標系統後，利用 ArcMAP 儲存 MXD 檔，如附圖 5 所示。



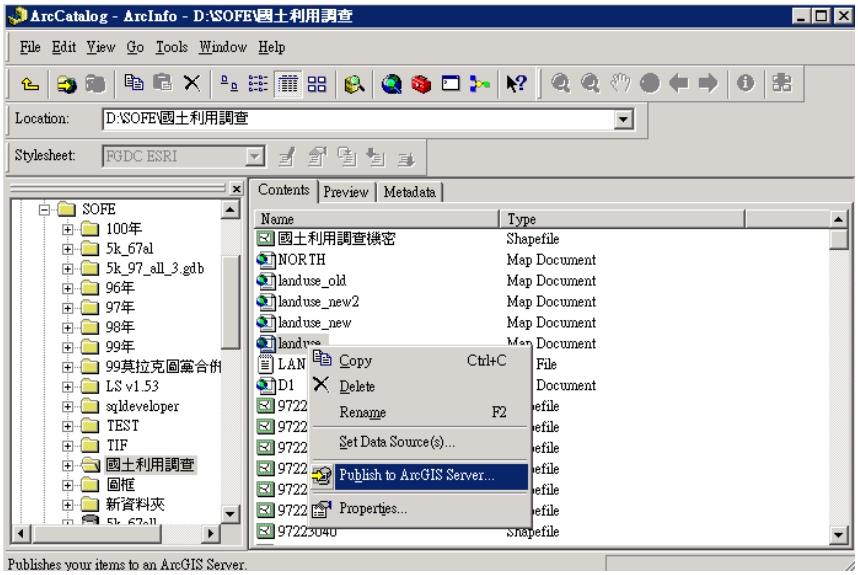
名稱	大小	類型	修改日期	屬
term_50k.mxd	82 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/10/5 下午 03:28	A
landmark.mxd	12,241 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/11/18 上午 10:...	A
landname.mxd	70 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/10/14 下午 08:...	A
range.mxd	69 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/12/6 下午 02:30	A
S100k.mxd	47 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/11/22 下午 02:...	A
S25000.mxd	49 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/10/14 下午 08:...	A
S5000.mxd	49 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/10/14 下午 08:...	A
S50000.mxd	67 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/10/14 下午 08:...	A
T100k.mxd	454 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/12/6 下午 04:03	A
T25000.mxd	125 KB	ESRI ArcMap Docu...	2012/1/17 上午 11:35	A
T5000.mxd	497 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/11/10 上午 10:...	A

附圖 5ArcGIS Server Service 發布步驟-完成 MXD 作業

(四) 發布服務

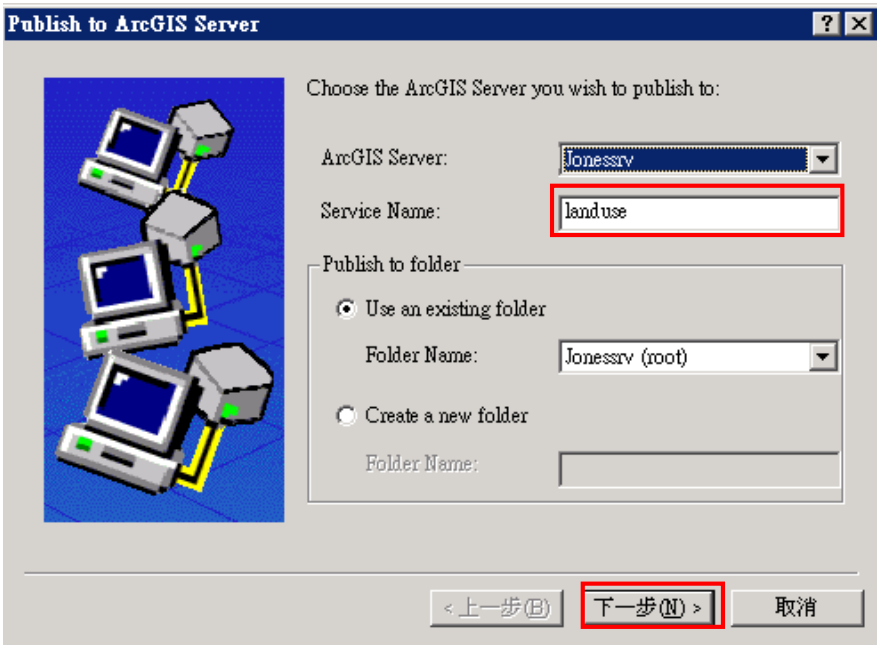
圖資資料 MXD 檔案製作完成之後，即可發布服務，發布服務步驟如下：

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 6 所示。



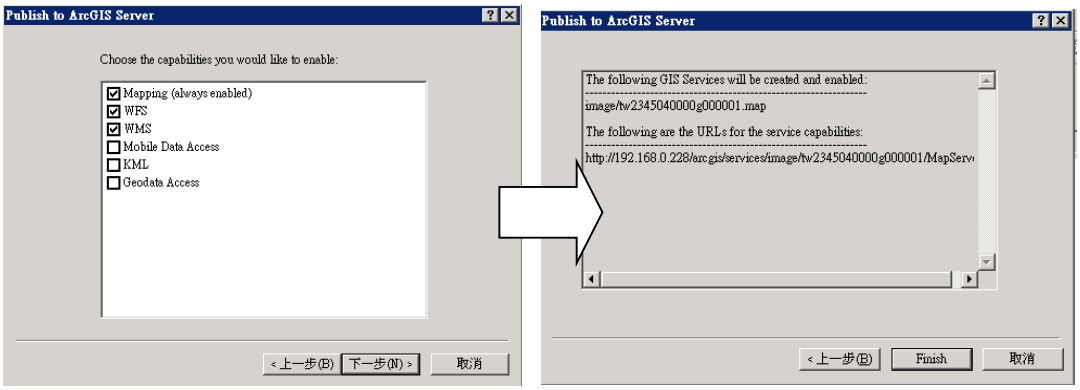
附圖 6ArcGIS Server Service 發布步驟-Publish to ArcGIS Server

2、輸入服務名稱，選擇服務的路徑，如附圖 7 所示。



附圖 7ArcGIS Server Service 發布步驟-輸入服務名稱

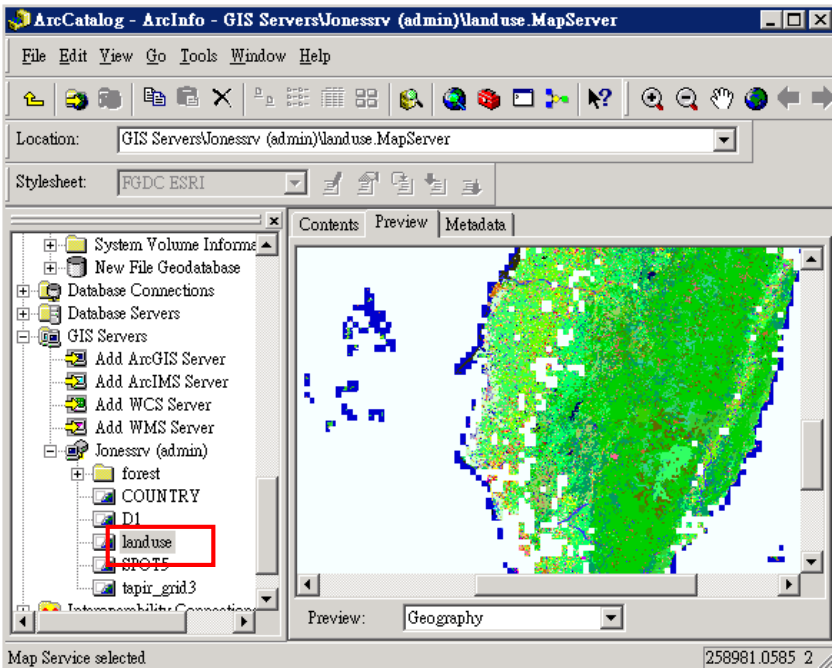
3、以勾選方式，選擇欲發布的服務項目（勾選 WMS 即發布為 WMS），按下 Finish 完成服務發布，如附圖 8 所示。



附圖 8ArcGIS Server Service 發布步驟-完成服務發布

(五) 檢查服務狀況

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 9 所示），即表示服務發布成功。



附圖 9ArcGIS Server WMS 發布完成

附件十 國土測繪圖資 e 商城－GIS 地籍圖及段籍圖轉檔操作說明

(一) 圖資轉檔

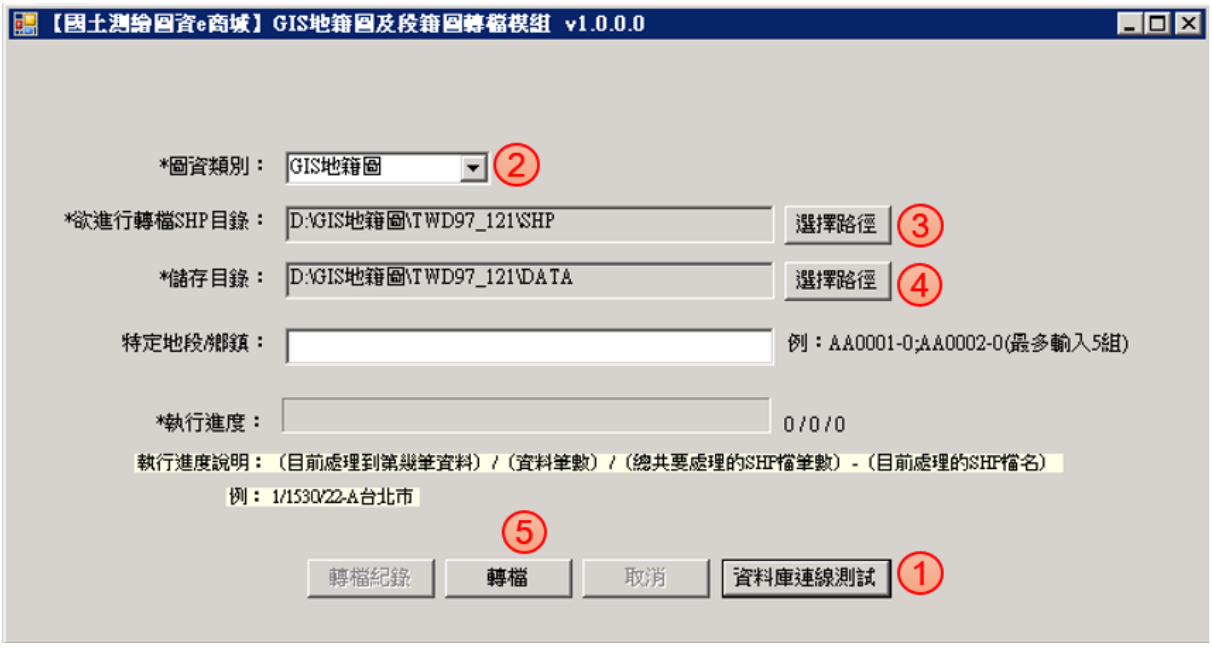
1、開啟「GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組」，執行「資料庫連線測試」確認連線成功。

2、選擇欲「轉檔圖資類別」

3、選取「欲進行轉檔 SHP 目錄」的路徑

4、選擇「儲存檔案目錄」的路徑

5、執行「轉檔」



附圖 1 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組轉檔畫面

(二) 特定地段或鄉鎮圖資轉檔

1、開啟「GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組」，執行「資料庫連線測試」確認連線成功。

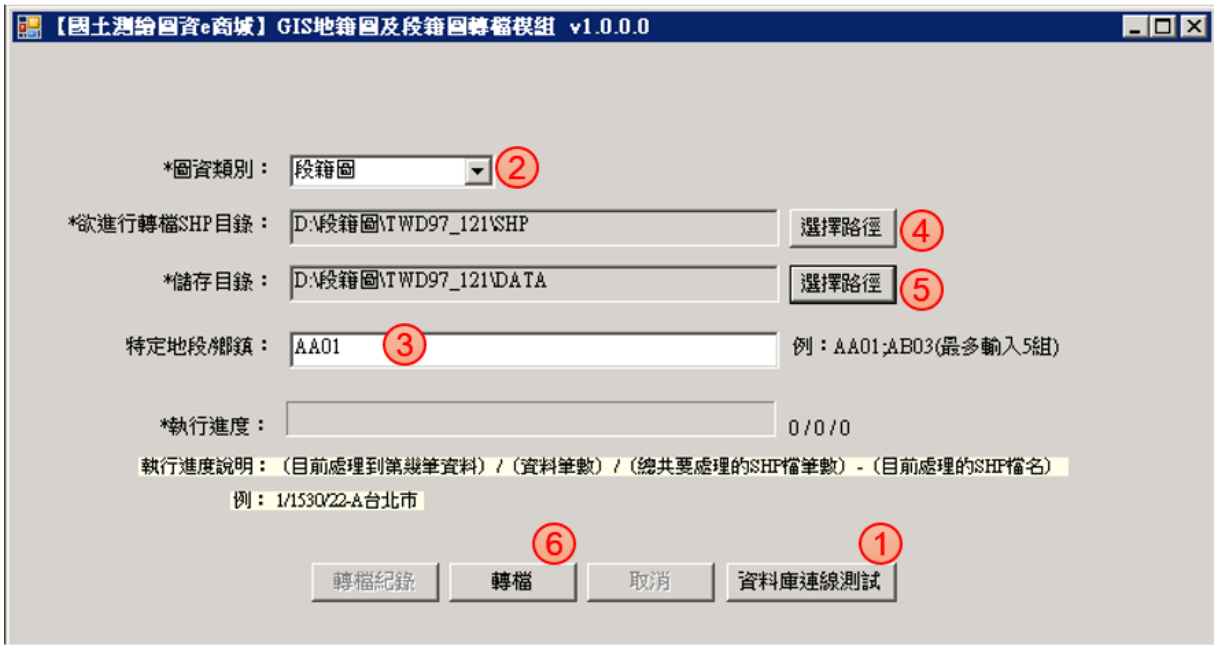
2、選擇欲「轉檔圖資類別」

3、選取「欲進行轉檔 SHP 目錄」的路徑

4、選擇「儲存檔案目錄」的路徑

5、輸入特定地段或鄉鎮代碼進行轉檔

6、執行「轉檔」



附圖 2 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組特定區域轉檔畫面

附件十一　國土資訊系統網際網路地圖圖磚服務共同作業原則

網際網路地圖圖磚服務共同作業準則

文件編號：NGISPEC-011-0001-2016.02

文件版本：第一版
文件編號：0001
研擬單位：內政部資訊中心
聯絡方式：臺北市中山區松江路 469 巷 4 號
提出日期：中華民國 105 年 2 月

目錄

一、前言 4
二、目的 4
三、參考規範 5
四、專有名詞 5
五、基本概念 6
六、坐標參考系統 7
七、圖磚階層架構 8
八、圖磚規格 9
九、原點 9
十、應用介面程式 10
十一、資料內容設計原則 10
十二、詮釋資料 10
十三、文件修正 11

表目錄

表 4-1、專有名詞 5
表 7-1、World Web Mercator TileMatrixSet 之規定(EPSG 3857) 9

圖目錄

圖 4-1、地圖圖磚陣列之基本概念 6
圖 12-1、Level 1 之詮釋資料敘述範例 11

一、前言

地理空間資料之共享為國土資訊系統推動之重要課題，其成功有賴於各單位透過共享技術，達成互補有無及多目標應用之理想，在近年之發展中，可提供重要地理現象描述參考之底圖服務具有高度之需求。為減低異質資料格式處理之作業需求，近年常採用之策略為將大範圍地理空間資訊切割為具有空間定位資訊之地圖圖磚(Map Tile)，再傳遞至使用者端加以展示。地圖圖磚技術之優勢為可有效控制資料傳輸量、提升作業效率、適切調整傳輸資料之品質及避免處理異質性資料。我國已有許多單位透過網際網路地圖圖磚服務(Web Map Tile Service)之技術提供美觀及高品質之參考底圖，藉以提升該單位業務成果展示之成效。基於跨領域資源共享之考量，在各單位之推動作業中避免資訊之誤用及提升整體運作之效能，應針對共同議題凝聚地圖圖磚設計與推動之共識，以避免發生各單位各行其是，成果無法累積加乘之困境。在近年服務導向及開放地理資訊系統技術快速發展後，基於共識而制定標準或規範可有效弭平不同單位作業之差異，進而建立更為順暢之交換管道。國內各單位地圖圖磚資料之建立、管理及流通技術必須避免因缺乏整體考量而形成互操作性之障礙，故訂定本共同作業準則。

本作業準則之規定內容以圖磚之基本描述規格為主，相關參數值係參考訂定時技術之通則而設計，並參考國際慣用之設計參數，以提供一致性作業之參考及資源共同運作之可能性。由於網際網路地圖圖磚服務技術仍可能持續演進，本作業準則之內容仍有持續擴充或修正之可能。

二、目的

本作業準則係考量網際網路地圖圖磚服務技術之發展及國內推動之實務需求而訂定，主要目的包括：

1.規定網際網路地圖圖磚服務之基本架構及專有名詞，以約制後續推動之標準化用語。

2.訂定或建議網際網路地圖圖磚服務設計之基本參數，提供各單位建置及設計地圖圖磚之共同參考。

3.規定有關服務詮釋資料之內容，以提升使用者端應用網際網路地圖圖磚服務內容之互操作性。

三、參考規範

本作業準則之內容參考 OGCWMTS 相關規範之內容訂定，相關單位可在符合本作業準則規定下，進一步建立符合 OGC WMTS 實作規範或簡單子標準之服務，並依其規定提供服務詮釋資料。

1.OpenGIS® WMTS Implementation Specification v.1.0.0，OGC 07-057r7，2010-4-6。.

2.OpenGIS® OGC WMTS Simple Profile v.1.0，OGC 13-082r2，2015-8-14。

四、專有名詞

本作業準則相關之專有名詞如下：

表 4-1、專有名詞

英文名稱	中文名稱	定義
coordinate reference system	坐標參考系統	透過基準之定義而與現實世界建立對應關係之坐標系統。
pixel	像元	構成地圖圖磚資料之最基本單元，每一個像元僅允許儲存一個數值。
theme	主題	一群以階層式架構組織之資料層。
tile	圖磚	一個以矩形圖形方式表示之地理資料，由一群涵蓋連續空間、且具有類似資訊內容及圖形樣式之元素(像元)所構成。每個元素可經由行及列編號而唯一識別。
tile matrix	圖磚陣列	由一群具有相同比例尺之圖磚所構成之集合。每個圖磚可由行及列編號而唯一識別。
tile matrix set	圖磚陣列集	由一群不同比例尺之圖磚陣列所構成之集合。

圖 4-1 說明整區域之狀態可由圖磚陣列所表示之情形，一個圖磚陣列包括多個圖磚，每個圖磚具有固定之規格及唯一之行列索引編號，單一圖磚通常包括固定數目之像元。圖磚之集合可提供連續空間之涵蓋及選擇現象之表示。

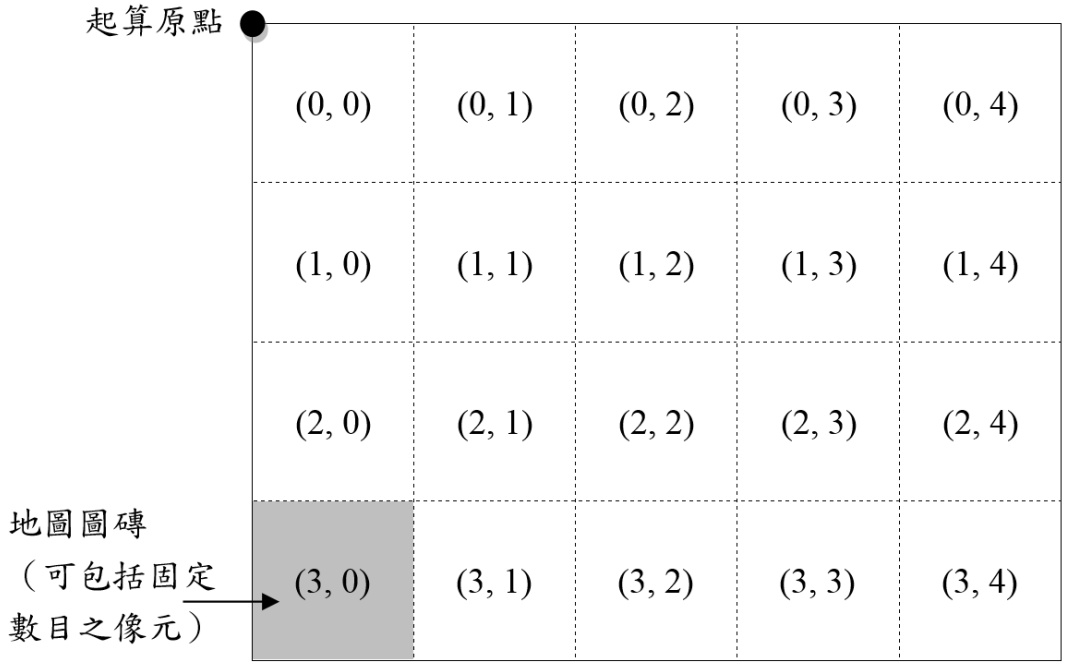


圖 4-1、地圖圖磚陣列之基本概念

五、基本概念

目前通用之地圖圖磚服務屬於影像式之地圖圖磚服務，係將伺服器端欲提供之資料或服務內容轉換為具有空間位置參考之影像，並依設定之原點及分割規則，將大範圍影像資料切割為固定規格之多幅影像，依此切割作業而產生之單一影像檔案即稱為地圖圖磚，具有明確之坐標資訊。近年亦有向量圖磚之概念，其運作模式類似，但傳送之資料為向量資料格式。地圖圖磚之優勢為伺服器可依使用者端之需求，僅傳送涵蓋感興趣區域之地圖圖磚，因此可有效控制傳輸之資料量。使用者僅需可解讀地圖圖磚之坐標資訊及依解讀之位置展示各地圖圖磚之內容，即可取得感興趣區域現象之了解。由多個相同規格之地圖圖磚所形成之集合被稱為地圖圖磚陣列，可基於設定主題而提供連續空間範圍之狀態描述。在設定原點及地圖圖磚規格後，單一地圖圖磚即可透過行與列之編號而區隔或計算涵蓋範圍。

基於地圖圖磚資料需納入應用端展示限制之考量，以下參數須在地圖圖磚陣列設計時加以規定：

1. 地圖圖磚之寬(width)與高(height)：地圖圖磚之寬與高以設定方向所包括之像元數目定義，近年業界採用之規格以 256 像元 x 256 像元為主。
2. 像元資訊：單一像元所對應現地範圍之寬與高資訊，可由圖磚之現地範圍及像元數計算而得，常以公尺表示。
3. 地圖圖磚之位置表示：通常以該地圖圖磚之左上角落點坐標表示，必須指定坐標參考系統。
4. 比例尺：在展示裝置上設定之單一像元解析度與其對應現地範圍之間的比例關係，現地範圍通常依固定規則計算，因此選擇之解析度影響計算之比例尺。
5. 地圖圖磚陣列之寬與高：以在橫縱兩方向之地圖圖磚數目表示。

依上述之定義，假設單一地圖圖磚在寬與高兩個方向均由 n 個像元構成，該範圍之資料將由 n^2 個相同規格之像元表示。若固定以 2 的倍數進行分割，則在相同空間範圍之前提下，下階層對應之像元數將增加為 4 x n^2，因此可以提供更為細緻之內容。階層式之架構可彈性提供不同細緻程度之成果，因此各階層之圖磚內容必須配合調整。

六、坐標參考系統

地圖圖磚可提供大範圍地區之涵蓋，近年已有許多服務範圍廣及全球、並透過多比例尺階層設計而提供地圖圖磚服務之機制。當採用共同之坐標參考系統及空間分割方式後，不同單位所提供之圖磚資料將可更方便結合應用。目前普遍採用之系統為以 Web Mercator Auxiliary Sphere 為主而發展之投影坐標系統(EPSG：3857)。

七、圖磚階層架構

地圖圖磚可透過階層架構之設計而達到不同展示細緻度之成果，此系列資料稱為地圖圖磚陣列集，其效果類似於檢視不同比例尺地圖之內容，滿足由粗略至精細之空間現象展示需求，各層級之參數必須個別說明。OGC (Open Geospatial Consortium) 將被普遍採用之系列比例尺定義為「眾所周知之比例尺系列」(Well-known scale set)，提供各單位建置地圖圖磚之參考，並強調使用「共同」(common)系列比例尺之優勢。目前較普遍之作法為將兩相鄰等級地圖圖磚陣列之比例尺變化率固定為 2，因此上下階層之圖磚對應數目固定為 1 比 4。為與國際接軌及考量我國跨分帶展示問題，建議採用目前國際通用之規定。表 7-1 為 OGC 於 2015 年發布「OGC Web Map Tile Service Simple Profile」之文件中針對 EPSG 3857 所規定之圖磚陣列集相關參數(World Web Mercator Tile MatrixSet)，其極值範圍為一正方形，左下角坐標為 (-20037508.3427892 ， -20037508.3427892)，右上角坐標為 (20037508.3427892，20037508.3427892)，為依據網際網路麥卡托(Web Mercator)投影所產生之成果，每個圖磚之行與列的像元數固定為 256，上下階層圖磚之間固定以 2 之倍數進行分割，亦即上階層之一個圖磚與下階層之 4 個圖磚具有一樣的空間範圍。因空間範圍固定為上述之正方形範圍，單一階層像元數目可固定以 2 的次方計算而得，因此每一階層單一像元對應現地之大小可以計算而得，此數值並不隨 dpi 之變化而變化(表 7-1 之 pixel size 欄位)。各單位發布地圖圖磚時可基於預計展示之裝置而選擇合適之 dpi，再計算各階層所對應之比例尺。表 7-1 中之比例尺為 OGC 基於此二分架構而設計之參考比例尺，每個像元約為 0.28mm，大約為 90dpi，近年亦有 96dpi 及 120dpi 等不同參數之設計，可依對應之 pixel size 及設定之 dpi 而計算對應之系列比例尺，並依本文件第十二節之規定方式說明。

表 7-1、World Web Mercator TileMatrixSet 之規定(EPSG 3857)

Level	Scale Denominator	pixel size (m)
0	559082264.0287178	156543.0339280410
1	279541132.0143589	78271.51696402048
2	139770566.0071794	39135.75848201023
3	69885283.00358972	19567.87924100512
4	34942641.50179486	9783.939620502561
5	17471320.75089743	4891.969810251280
6	8735660.375448715	2445.984905125640
7	4367830.187724357	1222.992452562820
8	2183915.093862179	611.4962262814100
9	1091957.546931089	305.7481131407048
10	545978.7734655447	152.8740565703525
11	272989.3867327723	76.43702828517624
12	136494.6933663862	38.21851414258813
13	68247.34668319309	19.10925707129406
14	34123.67334159654	9.554628535647032
15	17061.83667079827	4.777314267823516
16	8350.918335399136	2.388657133911758
17	4265.459167699568	1.194328566955879
18	2132.729583849784	0.5971642834779395

(資料來源：OGC WMTS Simple Profile)

八、圖磚規格

業界目前通用之地圖圖磚設計以 256 像元 x 256 像元為主，依展示之空間範圍及像元之數目可決定每一個像元所涵蓋之現地範圍，在階層式架構中，由於規則固定，可進一步推算不同階層單一像元所對應之空間範圍。若以全球為範圍，但像元所對應之範圍通常並非整數之公尺值。

九、原點

凡參考 EPSG 3857 坐標參考系統而建立之網際網路地圖圖磚服務，其涵蓋範圍可達全球，起算原點統一設定為 X：-20037508.3427892，Y：20037508.3427892，亦即整幅地圖之左上角。由於國際間廣泛使用之全球性電子地圖服務均參考此坐標參考系統而發布，採用 EPSG 3857 坐標參考系統可善用目前可取得之地圖圖磚內容。

十、應用介面程式

地圖圖磚服務之提供單位必須於介接文件中明確說明地圖圖磚之介接方式及坐標參考系統，以避免誤用。若提供額外之線上作業功能(例如地圖數化成果下載)，必須注意下載資料之坐標系統，避免誤用。

服務介面可分為遵循標準組織相關規範(例如 OGC WMTS)及自訂兩類情形，前者必須遵循該標準或規範之相關規定，提供服務之操作功能及服務詮釋資料，並規定使用者端軟體之介接方式。後者允許以自訂之方式提供服務，須與前者明確區隔差異，以避免造成誤用之情形。無論採用何種方式，服務供應單位具有以公開文件正式發布之義務。

十一、資料內容設計原則

地圖圖磚服務多將個別階層之展示內容視為一種地圖，必須考量以下因素：

1.若具有多種資料內容，其展示需兼顧合理性、正確性與美觀。

2.各階層地圖圖磚之內容應依像元數及內容之複雜度而篩選相關內容，並考量縮編之規則。

3.縮編之設計必須考量展示資料之幾何維度、分類、重要性及視覺效果。

4.若為自訂符號，應提供合適之說明文件。

5.原則上應納入原始資料比例尺因素之考量。

十二、詮釋資料

地圖圖磚服務須參考 TWSMP 2.0 之規定建置服務詮釋資料，至少記錄包括 MD_Metadata、SV_ServiceIdentification、SV_OperationMetadata、SV_Parameter 等相關類別之項目內容，其內容可涵蓋識別性、說明性、範圍性、聯絡性等相關特性之說明。建立

完成之詮釋資料須於 TGOS 完成註冊，允許應用單位查詢相關成果。因地圖圖磚內容為特定之資料，必要時須透過 service 與資料之詮釋資料連結而建立兩者之關係。

多階層地圖圖磚涉及個別階層設計之說明(範圍、比例尺、等級)，應於適當位置說明，建議可於 SV_ServiceIdentification 類別之 abstract 項目中以自由文字說明。若已遵循 OGC WMTS 規範之方式建立服務，可於 getCapabilities 之回傳成果中說明，描述項目與內容可參考第三節所列 OGC WMTS 之相關規範，每一層級之描述由一組<TileMatrix>標籤描述，其中包括 ows:Identifier、ScaleDenominator、TopLeftCorner、TileWidth、TileHeight、MatrixWidth、MatrixHeight 等項目，圖 12-1 顯示 Level 1 之敘述成果，每一層級均需建立一個描述。

```
<TileMatrix>
    <ows:Identifier>1</ows:Identifier>
    <ScaleDenominator>279541132.0143589</ScaleDenominator>
    < TopLeftCorner>-20037508.3427892 20037508.3427892< /TopLeftCorner>
    < TileWidth>256< /TileWidth>
    < TileHeight>256< /TileHeight>
    <MatrixWidth>2</MatrixWidth>
    <MatrixHeight>2</MatrixHeight>
</TileMatrix>
```

圖 12-1、Level 1 之詮釋資料敘述範例

十三、文件修正

本作業準則由內政部資訊中心依現階段之技術發展而訂定，提供國土資訊系統各單位推動網路地圖圖磚服務作業之共同參考，其修正亦由內政部資訊中心負責。

附件四 作業計畫書審查意見回覆

附件四 作業計畫書審查意見回覆

審查意見	回覆辦理情形
1. P3-10，圖 3-7，各系統每年應有待繳費未繳金額，年度歸零因素為何，請補充。	超過繳費期限之繳費單為失效，只有「繳費期限內且未完成繳費」之繳費單才定義為「待繳費」，故之前年度待繳費金額皆為 0。
2. P3-10，近幾年圖資 e 商城線上繳費已有明顯成長，但圖 3-8 各類支付工具似乎與現行圖資 e 商城支付方式不相符合，請補充。	收費平台「線上付費」係透過 e 政府服務台進行網路付費，「離線付費」則提供繳款單，由繳款人至超商或 ATM 或銀行繳費。「線上付費」之付款工具由 e 政府查詢帳務 API 取得，「離線付費」之付款工具由臺灣銀行銷帳檔內容擷取，收費平台僅依據前述資訊詳實記錄，並製成統計圖表。
3. P3-13，請以圖表補充說明臨櫃及線上申購案件之建立、取消、更正及退費程序於電子收據開立後處理流程。	相關流程請參考作業計畫書圖 3-10。
4. P3-15，圖 3-11，開立申購案件電子收據功能調整如下： (1) 可以電子郵件寄送電子收據。 (2) 電子收據更正及取消應提供審核機制功能並可查詢相關原因。 (3) 基本資料及收據抬頭等資訊更正，需確保更正後各資料串聯可正常運作（如 P3-17，下載電子收據之電子郵件更正後可再次發送）。 (4) 可使用顏色區分已列印過之電子收據。 (5) 可查詢已開立或未開立申購案件功能。	 (1)考量並非所有使用者皆須索取收據，經與業務單位確認後，電子收據採使用者點選，即時產製檔案之方式提供，避免耗損系統效能與儲存空間。 (2)請參考作業計畫書第三章第二節。 (3)請參考作業計畫書第三章第二節。 (4)經與業務單位確認後，修正為「最新表單排序於最上方，以方便使用者查看需列印電子收據之申購單」。 (5)因電子收據一旦符合開立原則後即可提供下載(列印)，經與業務單位確認後，不需提供本功能。

審查意見	回覆辦理情形
(6) 可提供結案後更正電子收據功能。	(6)請參考作業計畫書第三章第二節。
5. P3-15~P3-16，自訂案件開立電子收據之摘要及說明功能可自行新增內容。	請參考作業計畫書第三章第二節「貳、自訂案件開立電子收據」。
6. P3-18~P3-19，電子收據更正後應增顯更新日期並加註為「電子收據最後產生日期」。	請參考作業計畫書第三章第二節「伍、電子收據樣張」。
7. 系統需另提供專區可讓使用者查詢並確認為本中心開立有效性電子收據功能。	請參考作業計畫書第三章第二節「陸、確認開立電子收據有效性」。
8. P4-3，繪製列印圖資請增列臺灣全圖。	請參考作業計畫書第四章第一節至第三節。
9. P4-5，圖 4-6，圖幅視覺化查詢之行政區請調整為非必要條件。	請參考作業計畫書圖 4-6。
10. P4-8，表 4-4，系統應自動判斷案件申購內容，並自動複選取件方式。在本年請新增郵局便利箱 box4 取件方式，並於系統擴充取件注意事項說明。另申購單填寫須納入外國人之申購者資訊基本資料及申購圖資資訊模式。	請參考作業計畫書表 4-4。
11. P4-14，地籍圖輸出品請提供地籍圖地目及地號列印更正功能。	圖資處理人員可於繪製列印變更列印地目及地號列印之需求。
12. P4-21，圖 4-22，提供角色分類及郵寄或宅配異動更正功能。另須產出相關統計表供查詢及匯出功能。	請參考作業計畫書第四章第八節。
13. P4-23，GIS 地籍圖及段籍圖轉檔後若清查為正確資訊，請提供回饋機制供排除。另資料庫清單與檔案之地號有落差，文字誤繕請修正為地目。	(1)如資料庫清單與檔案之段代碼有落差，會記錄於轉檔過程紀錄 log 檔，供後續問題釐清。 (2)應更正為「段代碼」，已修正。
14. 測繪成果案管之 GIS 地籍圖及段籍圖移交成果及目錄架構為何?請併同轉檔程序內容補充至各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)中。	移交成果及目錄架構將於計畫執行期間與委託單位確認，並配合轉檔程序補充與修正「各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)」，於計畫期程第三階段交付。

審查意見	回覆辦理情形
15. P6-2~P6-12，請配合參加 5/7 本中心資安防護基準作業說明。另請提供本案委外供應商資訊安全實地稽核作業預計辦理時程。	配合辦理。
16. 需求訪談紀錄與規格標評選意見回復請調整為附件並列入作業計畫書中。	原已列入作業計畫書光碟，將於修正版列印書面資料。
17. 本年度請配合辦理 2020 GEOSPATIAL WORLD AWARDS 評獎作業。	配合辦理。
文字誤繕修正部分 1. P1-6~P1-7，圖 1-2~圖 1-3，請以現行系統網站調整相關示意圖。 2. P1-8，表 1-3，請以現行網站之圖資類別，調整各類圖資供應說明。另控制點成果供應格式誤繕，請修正。 3. P1-10，表 1-4，無顯示星號伺服器，請刪除。 4. P1-12，表 1-5，請調整為現行測繪圖資供應實體檔案儲存架構。 5. P3-1~P3-11，請統一二、(二)服務介接申請為 2.2 服務介接申請。 6. P3-20，多餘頁面，請刪除。 7. P4-1，圖 4-1，時間查詢之產製年度名稱，請刪除。 8. P4-3，表 4-2，顯示欄位之版本請修正為版次。 9. P4-4，圖 4-4 及圖 4-5，請重新調整經建版地形圖整合性查詢及查詢結果之示意圖。 10. P4-9，圖 4-11，請加註「收據請向宅配或郵寄人員索取」。 11. P4-12~P4-13，表 4-6，臺北售圖站 A0~A1 尺寸指派列印請調整至臺中售圖站。	 1. 已修正。 2. 已修正。 3. 已刪除。 4. 已修正。 5. 原意為內文項次，調整為「二、後臺(二)服務介接申請」。 6. 已刪除。 7. 已修正。 8. 已修正。 9. 已修正。 10. 經與業務單位確認後，修正為「收據請向宅配人員索取」。 11. 已修正。

審查意見	回覆辦理情形
12. P4-16，表 4-9，請重新調整繪製圖資之經建版地形圖、衛星影像地形圖及衛星影像地圖等供應實體檔案儲存路徑建議。	12. 已修正。
13. P4-20，服務臺人員無法登入測繪圖資申購管理系統，請刪除。	13. 已刪除。
14. 請確認作業計畫書之圖資處理人員及申購單處理人員角色分工正確性，是否有誤植。	14. 經查無誤。「圖資處理人員」為圖資e商城之角色，可執行繪製列印程式；「申購單處理人員」為測繪圖資申購管理系統之角色，可執行申購單結案等相關功能。因兩種角色為不同系統，須分別授權。
15. 作業計畫書各表格有上標註記者，請確認編號順序是否正確。	15. 已修正。

附件五 期中審查意見回覆

附件五 期中審查意見回覆

審查意見	回覆辦理情形
郭委員英俊	
1. P3-10，圖 3-8 及 P3-11，圖 3-9，報告說明各類支付工具統計及各應用系統年度繳費統計，顯示「銀行帳戶」、「金融卡」及「現金」等為目前最主要的繳費方式。可否再進一步分析使用者身分類別（如 P4-10，申購人角色）的統計使用量，以作為推動使用台灣 Pay 之參考。	1. 國土測繪中心收費平台目前並未蒐集使用者身分類別，因此無法提供相關統計分析。
2. P4-3，圖 4-2，時間區間查詢使用「西元年」，而圖 4-3 顯示之查詢結果中，圖資產製及圖資更新日期使用「民國年」，建議使用統一表示方式。	2. 將於時間區間查詢調整為「民國年」。
3. P4-16~P4-17，選擇「是否列印地目及地號功能」，其中「及」應明確定義為「AND」或「OR」，另建議提供給使用者「列印預覽」功能，利使用者可於列印前預期輸出內容。	3. 已調整為「地目或地號」，「列印預覽」功能建議以「樣張」供使用者參考。
蔡委員博文	
各項功能擴充與電子支付等新功能開發不宜僅從工程師專業角度出發，應該從使用者思維或習慣來思考，進行使用者需求分析，能讓功能契合需求，達到便民目的。	團隊會以使用者需求分析，讓功能契合需求，並達到便民目的。
周委員文樹	
1. P1-16 及 P4-17，地籍圖輸出品申購單設定列印「地目」功能，宜考量地目已廢止未再更新維護，若列印「地目」宜有所提示。	1. 已於圖資 e 商城測繪資料檢索功能加註說明。
2. 伺服器作業系統升級，目前僅 IMAGE 作業系統完成更新，其餘 ESERVICE、WHGIS 及 MONEY 等線上	2. 伺服器作業系統升級作業將另配置新伺服器進行，如伺服器升級後發生不相容之情形，將由原伺服器持續提供服

審查意見	回覆辦理情形
作業之伺服器若未能即時升級，除暫停線上服務外，有何因應措施?	務，不會影響原系統運作。
3. 本案測繪圖資申購費用若屬規費性質，何以有「電子收據」與「自訂電子收據」，其區分為何?	3. 本案需求僅針對國土測繪圖資e商城之申購案件產生「電子收據」,「自訂電子收據」係提供國土測繪中心因其他事件之電子發票開立需求，經與承辦單位確認將維持「自訂電子收據」名稱。
4. 本案營運持續計畫有無災害復原演練，項目為何?	4. 配合國土測繪中心資訊安全管理系統資訊業務營運持續管理程序,本案資訊系統每2年演練1次。因本案資訊系統已於107年度進行演練,下一次演練預計109年度辦理。
5. P6-16，表6-3，資料備份一覽表中E SERVICE伺服器E:\MapData及WH GIS伺服器C:\ms4w「尚無備份」，若出現問題時應如何處理?	5. 已重新盤點資料備份情形並更正資訊，請參閱表6-3。
沈委員敏欽	
1. 收費方式的模組，可能會因時間使用趨勢或政策的改變而需變更收費方式，甚至增加多種收費方式供使用者選擇，在系統規劃時是否有考慮系統更新的方便性?	1. 國土測繪中心電子收費平台運作迄今已逾十年，近幾年行動支付已日漸普及，以及政府政策面之考量，建議可重新思考電子收費平台未來發展。系統更新部分，建議以模擬環境進行測試，再進行版本更新。
2. P3-10，圖3-8，電子收費平臺-各類支付工具統計，能否用文件敘述並逐年分析使用者支付使用現況，以了解平臺營運成果、使用者趨勢及思考未來支付方式推廣方向。	2. 已補充統計圖表文字資訊，請參閱P3-10~P3-11。
林委員志清	
1. 有關衛星地形圖及歷年經建版地形圖請業務課掌握時程，儘提供逢甲大學辦理圖資上架事宜。	1. 配合辦理。
2. 報告內（如P5-19、P5-23……）有描述到107年作業情形，而本案係	2. 依據合約規範,為加速國土測繪中心各類測繪成果流通供應作業,本團隊將不

審查意見	回覆辦理情形
為108年委託案,寫法上有些怪異！容易延伸案子尚未簽成即請廠商辦理的誤會，建議調整寫法。	間斷（含保固期間）持續匯入/更新各類測繪成果至「國土測繪空間資料庫」,並配合國土測繪中心在合約期間檢視資料與確保資料的正確性。
3. 查自訂電子收據係提供額外服務時使用，其必須以人工撰寫，其是否有檢核功能，來避免資料填寫錯誤，或是部分欄位（如金額及備註）可由申請書或申購單轉入，除避免作業人員多層輸入資料外，亦可以減少人工填寫錯誤。	3. 目前需以人工於網站填寫收據資訊以開立自訂案件之電子收據,如未來其他應用系統有開立電子收據需求,建議可擴大為國土測繪中心電子收據平台,提供各應用系統介接使用。
審查小組意見	
1. P3-25，參、新型態收費方式試作，本中心行動支付採「台灣 Pay」晶片金融卡支付服務,「台灣 Pay」試作內容請再詳述說明，並達成上線使用目標。	1. 已補充說明，請參閱第三章第一節「參、新型態收費方式試作」。
2. P3-27~P3-34，第二節測繪圖資申購案件電子收據開立管理功能，修正如下： (1)P3-27，圖 3-10，開立電子收據部分：列印電子收據(出納、主計、業務單位收執聯)未連至結束程序。	2. (1)已修正，請參閱圖 3-11。
(2)P3-27，圖 3-10，作廢電子收據部分：自訂案件及離線申購-上傳行政程序文件是否與審查程序相同，請補充說明及相關畫面。	(2)自訂案件及離線申購-上傳行政程序文件同審查刪除申購單程序，請參閱圖 3-14。
(3)P3-27，圖 3-10，修改電子收據部分：請對調申購後臺-平臺管理員及 e 商城區塊。	(3)已修正，請參閱圖 3-11。
(4)P3-29，5、摘要、金額依據不同購圖管道，請依據 108 年 6 月 13 日電子郵件說明內容，新增離線圖資之電子檔資料、繪製圖資、紙圖成	(4)已於系統離線圖資資料表及離線申購單增加欄位，針對既有資料，將提供國土測繪中心 CSV 檔案進行資料歸類，後續再提供由團隊更新資料，電子

審查意見	回覆辦理情形
果及其他圖資服務等圖資類別。 (5)P3-33，匯出電子收據 CSV 格式欄位，請增列序號及註記(註記名稱請調整為「異動紀錄」)，並於最後增加簽收人員及匯出日期(含時間)。 (6)P3-33，會員查詢電子收據功能，請刪除代購者欄位，並新增申購金額、異動紀錄及郵寄宅配編號欄位。另請與 P4-11，圖 4-11 畫面整合，標註請調整為「運費收據請向宅配人員索取」。	收據摘要項目則依據該欄位填寫。 (5)已修正，請參閱第三章第二節「陸、測繪圖資申購案件電子收據」。 (6)已修正，請參閱圖 3-19、圖 4-12。
3. P4-4，表 4-1，衛星影像地形圖及衛星影像地圖皆為比例尺五萬分之一，請調整為預設非必要條件。	3. 已修正，請參閱表 4-1。
4. P4-5，繪製圖資之時間查詢條件機制應與 P4-1，日期查詢機制相同。	4. 配合辦理。
5. P4-12，請列入「繪製圖資」圖資下載列印紀錄功能。	5. 已修正，請參閱 P4-13。
6. P4-23，圖 4-23，申購單查詢-匯出 CSV 功能，請列入身分類別、取件方式、申購金額、付費日期時間、結案日期時間及入帳日期時間等。另取件方式查詢結果請列入「郵局長柱便利箱 box4」。	6. 已修正，請參閱圖 4-24 及圖 4-26。
7. 第四章，有關像片基本圖、經建版地形圖、衛星影像地形圖、衛星影像地圖及臺灣全圖紙張尺寸，請參考本中心基本地形圖及輿圖成果資料(網址為 https://www.nlsc.gov.tw/Home/MakePage/833?level=833) ，並修正系統相關設定值。	7. 已修正，請參閱表 4-6。
8. P4-25~P4-29，第九節建置 GIS 地籍圖及段籍圖轉檔模組，修正如下： (1)P4-26，圖 4-24，特定地段/鄉鎮作用為何，請說明。	8. (1)為提供轉檔模組更彈性的設計，提供指定特定地段(GIS 地籍圖)與鄉鎮(段籍圖)轉出的功能，以提供檢查檔案時，發現特定地段/鄉鎮資料有誤，將

審查意見	回覆辦理情形
	可指定該地段/鄉鎮輸出圖檔，而不需將全縣市資料重新轉出，減低轉換時系統效能負擔，及縮短產製檔案時間。
(2)P4-28，表 4-14，GIS 地籍圖及段籍圖轉檔成果檔案存放目錄架構含有坐標系統分別，與 107 年規劃上架儲存架構及命名規則不一致，請確認。	(2)GIS 地籍圖及段籍圖轉檔成果檔案存放目錄架構(表 4-14)為提供圖資上下架模組「上架資料之來源目錄」，而 107 年規劃上架儲存架構及命名規則為圖資上下架模組「完成上架資料之儲存目錄」，因此兩者目錄架構不同，已再次確認無誤。
(3)P1-12，表 1-5，本表未區隔不同坐標系統之段籍圖及 GIS 地籍圖儲存目錄，請確認。	(3)已修正，請參閱表 1-5。
9. P5-39，第六節，請列入控制點申請注意事項說明(含下載限制)。另購圖與收費-供應項目與收費基準請調整連結至本中心全球資訊網-便民服務-測繪圖資供應及下載專區。原購圖與收費-供應項目與收費基準名稱請修正為「上架圖資清單」。	9. 配合辦理。
10. 本案像片基本圖、經建版地形圖、衛星影像地形圖、衛星影像地圖及臺灣全圖查詢申購功能(本年 9 月初)、GIS 地籍圖及段籍圖(本年 10 月初)，請配合前開時程完成功能上線。	10. 配合辦理。
11. 為提升系統資安維運，「圖資 e 商城」等相關系統請配合本中心異地備援測試及套用 GCB 影響確認。	11. 配合辦理。
誤繕修正部分	
1. P1-10，表 1-4，請配合現行系統運作調整表格內容。	1. 已修正，請參閱表 1-4。
2. P1-14~P1-15，表 1-6，圖資 e 商城圖臺套疊服務發布一覽表清單有缺漏，請重新確認。另請順排「圖資 e	2. 清單已修正，請參閱表 1-6；排序功能將配合辦理。

審查意見	回覆辦理情形
商城」之圖資查詢展示-全臺可套疊圖層清單內容。	
3. P3-1，國家發展委員會 108 年 5 月 6 日發資字第 1081500661 號函知，108 年 9 月停止電子化政府服務平臺信用卡繳費功能，考量機關功能調整作業時程，爰自 9 月份後仍持續提供現行已使用該平臺信用卡繳費功能之機關原服務項目，請修正文章內容。	3. 已修正，請參閱 P3-1。
4. P3-28，壹、電子收據樣張，經手人章請去識別化。	4. 已修正，請參閱圖 3-12。
5. P3-31，圖 3-14，請調整下載電子收據通知內容。	5. 已修正，請參閱圖 3-16。
6. P4-3，圖 4-2，密等圖資(紅字)請縮小文字，並調整為<*僅提供詮釋資料查詢>。內部申請請調整為<*僅提供詮釋資料查詢及申請。若需實體圖資，請填寫「機敏資料用申請表」>(「機敏資料用申請表」可直接點擊下載)。	6. 已修正，請參閱圖 4-2、圖 4-3。
7. P4-4，表 4-2，「圖資產製時間」請修正為「圖資產製日期」。	7. 已修正，請參閱表 4-2。
8. P4-7，請補充[圖資查詢展示-圖資查詢]繪製圖資縮圖查詢功能畫面。	8. 已修正，請參閱圖 4-9。
9. P4-10，表 4-4，「申購人角色」請修正為「身分類別」。	9. 已修正，請參閱表 4-4。
10. P4-11，表 4-5，圖資類別請增加「臺灣全圖」。	10. 已修正，請參閱表 4-5。
11. P4-23，圖 4-21，請調整入庫清冊管理查詢條件之文字排版畫面。	11. 已修正，請參閱圖 4-23。
12. P4-24，擴充測繪圖資申購單結案功能成果畫面，請補充編號(1)及(2)。另併同 P4-9，「郵局便利箱 Box4」請修正為「郵局長柱便利箱 box4」。	12. 已修正，請參閱圖 4-24、表 4-4。

審查意見	回覆辦理情形
「郵寄或宅配」請修正為「取件方式」。	
13. P5-4，表 5-1 ，行政區域圖之資料格式、數量及資料建置年度誤繕，請修正。	13. 已修正，請參閱 表 5-1。
14. P5-7，電子檔資料，「其中國土利用調查成果另需發布歷年國土利用調查服務，以下略以」內容誤繕，請修正。另行政區域及行政編組界線圖無下架機制內容誤繕，請修正。	14. 已修正，請參閱 P5-7。
15. P5-8，表 5-3、P5-9，表 5-4、P5-15，表 5-5、P5-19，表 5-6、P5-25，表 5-8、P5-28，表 5-4 等處理一覽表內容誤繕，請修正。其中 P5-25，表 5-8，請列入參、處理進度成果。P5-31，表 5-10，缺少資料處理內容，請補充。	15. 已修正，請參閱表 5-3、表 5-4、表 5-5、表 5-6、表 5-8 與表 5-10。
16. P5-35~P5-36，圖資 e 商城-各類圖資最新測製範圍誤繕，請修正。	16. 已修正，請參閱 P5-37~P5-38。
17. P5-37，第四節，各類測繪成果案管程序調整作業流程手冊，請列入 GIS 地籍圖及段籍圖相關程序。	17. 已修正，請參閱第五章第四節。
18. P5-39，表 5-14，首頁子項目缺漏，請補充。	18. 已修正，請參閱表 5-14。
19. P6-1，「伺服器檔案複製到，IMAGE-NEW 伺服器」，「，」請刪除。	19. IMAGE 已完成升級，已調整相關敘述，請參閱 P6-2。
20. 文章請統一調整為「圖資 e 商城」、村(里)界、鄉(鎮、市、區)界線及直轄市、縣市界線等名稱。	20. 已全文修正。

附件六 期末審查意見回覆

附件六 期末審查意見回覆

審查意見	回覆辦理情形
周委員文樹	
1. P3-1，E 政府服務平台信用卡繳費功能，自本(108)年 9 月底後僅維持提供現行已使用信用卡繳費功能之機關原服務項目，宜於系統提示民眾了解。	1. 待與委託單位確認後辦理。
2. P4-27，測繪圖資申購管理系統-身分類別選項區分為中央機關等 7 類，對於非法人團體(如商號或重劃會等)應以何種角色處理?	2. 系統目前採用的身分類別依據委託單位需求辦理，後續可配合委託單位意見調整。
3. P5-8~P5-10，表 5-3，該表載有此合約數缺少或增加幅數，有無涉及合約規定，應如何處理?	3. 今年度由測繪中心提供的圖資皆已完成上架，合約載明數量為約略數量，最終以國土測繪中心提供的數量為主。
4. P5-16、P5-33、P5-27、P5-37，均列有臺灣通用電子地圖及國土利用調查成果數量與資料處理一覽表，惟數據有差異，為何?	4. P5-16、P5-27 為新增資料，P5-33、P5-37 為更新資料，為不同圖資，因此數量不一樣。
5. 未來配合組改測繪中心系統上移內政部資訊中心之規劃構想及「圖資 e 商城」擴充評估 ArcGIS Server 替代方案之成本及過程可否再詳述。	5. 本團隊已配合委託單位進行系統上移內政部資訊中心盤點作業，相關資訊已提交給委託單位；另 ArcGIS Server 替代方案，初步建議以開源軟體為優先考量。
沈委員敏欽	
1. 針對「圖資 e 商城」擴充建議意見，是否有預先與測繪中心研討及測繪中心回應態度，可否於工作總報告敘述，以作為後續空間資料政策走向參據。	1. 「圖資 e 商城」擴充建議意見為本團隊提供構給委託單位，再搭配委託單位政策方向後撰寫。
2. P7-2，一、發展測繪成果案管點收工具，請補充說明表 7-1 是在本案建立?還是測繪中心既有工具?請調整工作總報告內容說明。	2. 表 7-1 為國土測繪中心「各類測繪成果管理標準作業流程手冊」制定之規則，提供圖資產製單位依循，並採人工作業比對移交清單與資料媒體的一致性。因此建議未來開發「測繪成果案管點收

審查意見	回覆辦理情形
3. P5-45~P5-46，表 5-14，電子收費平臺維護紀錄所發生的問題，涉及臺銀、測繪中心及系統，這些對帳問題是否已有解決機制?其中序號 4 的改善建議，目前進度為何?	工具」，輔助圖資管理者進行點收作業。已於工作總報告調整相關描述。 3. 收費平台營運逾十年，運作相當穩定。偶因國土測繪中心停電等作業影響台銀或 e 政府回傳銷帳資訊，或台銀上傳錯誤檔案或漏傳檔案，前述問題均有相關因應措施可快速排除。至於序號 4 的改善建議，目前仍待委託單位決議。
周委員嘉慶 1. 請補充說明 P4-27 在加入申購者身分類別，併同其他客戶資料是否可如報告所言，可進一步分析使用者特徵?另預期會有哪些特徵?	1. 今年度僅配合加入申購者身分類別填寫資訊，過去十年的申購資料尚需補齊，建議可於未來分析使用者特徵，例如：申購者身分類別與購買圖資之關聯性等。
2. P5-5，表 5-1，有關交通路網圖資係由交通部運輸研究所取得，年份為 96 與 98 年，目前該圖資已由測繪中心負責，也由交通部提供 107 年最新版本給測繪中心，建議釐清其正確性。	2. 交通部運輸研究所取得 96、98 年份交通路網圖資為歷史版本檔案，107 年交通部提供最新版本資料目前已併入臺灣通用電子地圖-臺灣地區交通路網圖數值資料檔。
3. 在 P5-7~P5-41 的各圖資處理數量一覽表中，似乎無法由「數量」及「處理天數」了解其中關連性，例如 P5-16，107-2-1 為 681 幅、上架時間為 6 天，但 107-2-6 為 93 幅，需要上架時間為 23 天。	3. 經確認，107-2-6 為 93 幅之資料，該批資料因 107/10/19 檢核詮釋資料有誤，於 107/10/23 再取得正確資料，因此處理時間較長。相關資料處理過程已補充至表 5- 5 說明。
4. 建議補充說明 P6-1 在系統調校方面之工作內容，及其在調校前後之差異說明。	4. 本工作項目為「伺服器作業系統最新升級及調校」，其「調校」是針對作業系統更新後，相關程式或環境的調整設定。
5. P7-6，所建議 CAD 圖資套疊方式是為本案所需完成工作，抑是提出建議即可。	5. CAD 圖資套疊方式非本案工作項目。因考量到 ArcGIS Server 版本更新成本，建議未來可發展其他替代性方案。

審查意見	回覆辦理情形
6. P7-7，在 3D 圖資流通供應機制中，有關自駕車部分敘述，建議再與內政部地政司所規劃機制進行確認與同步。	6. 將配合委託單位與內政部地政司確認與同步。
7. 「台灣 Pay」行動支付試作過程，是否有遭遇異常現象?如何因應與處理?	7. 試作過程順利，唯後續配合委託單位意見調整商店名稱後發生 APP 掃碼錯誤，經台銀表示商店名稱為委託單位填寫申請單之名稱，不可隨意異動，因此重新調整回原申請單名稱即恢復正常掃碼。
鄭副主任彩堂	
1. P3-10，三、平臺營運成果，電子收費平臺繳費統計資訊請更新至本年 10 月底；至總報告其他有類似需更新數據或資料者，亦請一併更新。	1. 已更新，請參閱 P3-9～P3-10。
2. 行動支付為政府未來提供服務的重點項目，本案已蒐集及分析數種行動支付工具特色，並依工作會議決議採用「台灣 Pay」作為測試研究對象，請再補充說明本次測試未採用線上繳費原因及測試過程有無遭遇困難?並請評估未來行動支付結合線上繳費機制之限制及其因應策略。	2. (1)本案收費平台之「線上繳費」意指透過 e 政府電子收費平台進行付費；「離線繳費」意指需搭配其他支付方式，例如：透過銀行網站或 ATM 進行轉帳、到超商進行繳款等。 (2)因「台灣 Pay」採用 QR Code 掃碼方式支付，需搭配「台灣 Pay APP」繳款，配合委託單位意見，將「台灣 Pay」 QR Code 併入離線繳款單。測試過程中並無執行困難。
3. 歷次工作會議紀錄請納入工作總報告附件；另圖表部分請儘量以彩色列印。	3. 配合辦理，歷次工作會議紀錄請參閱「附件一」。
4. P6-23，教育訓練請一併檢附訓練課程表。	4. 已補充，請參閱第六章第三節。
5. 工作報告名稱請依本中心所訂格式(標題無需列...〔採購案〕)文字。附件 4 及 5 作業計畫書及期中報告審查回復意見表列評選意見，請修正為審查意見。	5. 已修正，請參閱附件四、附件五。

審查意見	回覆辦理情形
審查小組意見	
1. P3-25，參、新型態收費方式試作，系統如何因應測繪圖資掛案時登打到罕用字，產生電子收據亂碼問題?	1. 目前資料庫欄位是採取 Varchar2 方式進行資訊儲存，且電子收據資料呈現採 UTF-8 編碼方式進行資料呈現，因此只要於系統畫面上可以登打出來罕用字於系統畫面上及產生出來電子收據都可以正常呈現。
2. P3-37，電子收據下載(列印)統計，請加入下載 IP(IPV4 或 IPV6)紀錄。	2. 已修正，請參閱圖 3-22。
3. 臨櫃代購(含離線圖資)案件，應同線上申購可發信提供民眾(或機關)電子收據號碼與檢核碼等資訊。	3. 臨櫃代購為售圖站同仁於系統登打訂單，該購圖民眾櫃不一定是圖資 e 商城會員，另一方面，會員無法查詢售圖站代購的訂單，因此發信給該購圖民眾，是無法於圖資 e 商城查詢訂單之電子收據，因此無法擴充本需求。
4. P4-25，為引導民眾可於圖資查詢展示-圖資查詢-圖資清單之繪製圖資項目，正確選購經建版地形圖，請增加「為配合經建版地形圖自 105 年度起測製範圍調整，申購時請套用索引圖(請開啟全臺可套疊圖層-索引圖功能)並搭配縮圖瀏覽功能，以確認您購買的圖資」等文字，另本章節請補充圖資查詢展示-繪製圖資查詢說明。	4. 配合委託單位後續提供之文字調整經建版地圖文字說明為【為配合經建版地形圖自 105 年度起測製範圍調整，申購時請套用索引圖，以確認您購買的圖資。】。
5. P4-31，圖 4-40，請說明註記部分之所有程序皆記錄歷史過程內容為何。	5. 已修正，請參閱第四章第九節「貳」。
6. P5-46，第六節維運並擴充系統靜態網頁相關內容，請依本中心提供內容(另以電子郵件寄送)，調整測繪資料檢索-繪製圖資及紙圖成果 2 大區塊說明。	6. 已修正，請參閱圖 5-33。
7. P6-1，有關 IMAGE、WHGIS、ESERVICE 及 MONEY 等 4 臺伺服器請	7. 已補充說明，請參閱表 6-1。

審查意見	回覆辦理情形
補充完成升級時間，並說明伺服器有修正那些程式或調整那些設定。	
8. P6-22，肆、辦理系統圖資打包監控服務並製成報表，請說明圖資打包模組發生錯誤樣態大致可區分哪些種類?建議處理方式為何?	8. 已補充說明，請參閱表 6-5。
9. 為因應 Google 之 Chrome 瀏覽器於本(108)年 12 月(79 版起)將預設封鎖 HTTPS 網頁中以 HTTP 下載的內容，請於本年 11 月 30 日前提供本案相關網站修改為 HTTPS 服務之時程評估。	9. 本案相關系統均同時提供 HTTP 及 HTTPS 服務，待其他介接系統改為 HTTPS 後即可關閉 HTTP。
誤繕修正及報告內容補充部分	
1. 請補充英文標題及中英文摘要。	1. 已補充。
2. P1-5~P1-6 及 P3-11，四、電子收費平臺、圖 1-2、圖 1-3，請修正「測量儀器校正服務費電子收費系統」及「測量儀器校正網路版管理系統」為「測量儀器校正實驗室服務網」。	2. 已修正。
3. P1-8，表 1-3，GIS 地籍圖供應格式請增加 DXF 格式。	3. 已修正。
4. P1-10~P1-11，表 1-4，第 10 編號主機名稱請修正為「Money-Test」。	4. 已修正。
5. P1-13，表 1-5，繪製圖資-國土利用調查成果與像片基本圖目錄應與 P4-22，表 4-9，上架實體檔案儲存路徑一致，請修正。	5. 已修正。
6. P1-14~P1-15，表 1-6，索引圖請增加一萬分之索引圖框，另請刪除地政事務所轄區圖服務。	6. 已修正。
7. P2-3，表 2-2，國土利用調查成果已上架供應 TWD97 為 1,671 幅、TWD97[2010]為 1,455 幅；臺灣通用電子地圖已上架供應 TWD97 為 4,696 幅、TWD97[2010]為 4,531 幅，請修	7. 已修正。

審查意見	回覆辦理情形
正。	
8. P3-25~P3-28，參、新型態收費方式試作，請補充以行動銀行 APP 掃描畫面。	8. 圖 3-13 即為行動銀行 APP 掃描畫面。
9. P3-28，管理者則可透過電子收費平臺後臺功能進行帳務查詢，如圖 3-14 所示。「。」，請刪除多餘句點。	9. 已修正。
10. P3-29，圖 3-15，作廢電子收據程序內顯示之審核及上傳行政程序文件，請統一修正為「審核後上傳行政程序文件」。	10. 已修正。
11. P3-30，壹、電子收據樣張，經手人請去識別化。另請補充更正後電子收據樣張。	11. 已修正，請參閱圖 3- 16～圖 3- 18。
12. P3-32，貳、自訂電子收據，請加入案件編號說明。	12. 已修正，請參閱 P3-32。
13. P4-2~P4，「密等圖資」請修正為「限制公開圖資」，另請互換圖 4-2 及圖 4-3。	13. 已修正。
14. P4-5，圖 4-6，請更換為經建版地形圖查詢結果。	14. 已修正。
15. P4-9，請刪除報告「本功能已完成開發實作」文字。	15. 已修正。
16. P4-10，表 4-4，快遞寄送請修正為「郵寄/宅配」。	16. 已修正。
17. P4-17，表 4-6，第 5 項次，像片基本圖尺寸請修正為 73cmX57cm。	17. 已修正。
18. P4-28，圖 4-38，申購單內容變更申請畫面框選錯誤，請更換。	18. 已修正，請參閱圖 4-40。
19. P4-30，(一)介面規劃，請補充特定地段/地號說明；(二)轉檔第 1 點，請補充 log 檔內轉檔發生失敗或未比對之常見錯誤樣態說明以及 log 檔相關畫面。P4-31，(三)轉檔成果，請補充段籍圖轉檔成果目錄及段籍	19. 已修正，請參閱第四章第九節「貳、轉檔模組功能」。

審查意見	回覆辦理情形
圖轉檔成果畫面。	
20. P5-1~P5-5，表 5-1，臺灣通用電子地圖及國土利用調查成果全國圖幅範圍為 5,712 幅、五千分之一基本地形圖全國圖幅範圍為 5,555 幅，請修正。	20. 已修正。
21. P5-9，表 5-3，村(里)界無 GML 格式，請刪除。	21. 已修正，請參閱表 5-3。
22. 圖次 V 及 P5-20~P5-22，圖 5-7~圖 5-12 請與名稱請留空格。	22. 已修正。
23. P5-29，表 5-8，「村(里)界圖」請修正為「村(里)界」。	23. 已修正，表 5-8。
24. P5-38~P5-39，國土利用調查成果於 104 年以前為土地使用、105 年至 109 年為土地利用，請修正報告內容並同步調整「圖資 e 商城」-圖資查詢展示之國土利用調查屬性文字。	24. 已修正，請參閱 P5-39~P5-40 說明。
25. P5-41~P5-43，表 5-13 及圖 5-27，請補充臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果及五千分之一基本地形圖之全國最新版次圖幅測製範圍。	25. 已補充，請參閱表 5-13，圖 5-28。
26. P5-45，表 5-14，提出者請識別化。	26. 已修正。
27. P6-13，貳、配合國土測繪中心辦理委外供應商資訊安全實地稽核作業，請補充稽核當日照片。	27. 已補充，請參閱圖 6-2。
28. P6-20~P6-22，表 6-4 及表 6-5，報告內容請避免呈現伺服器完整路徑，另以電子郵件寄送參考。	28. 已於報告書刪除，並另以電子郵件寄給委託單位保存。
29. 「臺灣 Pay」請修正為「台灣 Pay」；其餘請修正為「臺」。	29. 已全文修正。
30. 請補充測繪圖資申購管理系統之重印繳費單、確認開立收據及離線圖資維護調整說明。	30. 已補充說明，請參閱第三章第二節「柒、其他配合事項」。
31. 各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)調整如下：	31. 修正情形說明如下：

審查意見	回覆辦理情形
(1) P2~P5，表 1 及表 2，各類資料管理現況及標準作業流程，請更新。	(1)已更新，請參閱表 1 及表 2。
(2) P14~P15，表 6，各類圖資需上架或更新上架應用系統一覽表，請更新。	(2)已更新，請參閱表 6。
(3) P16，表 7，各類圖資圖磚製作層級與負責應用系統一覽表，請更新。	(3)已更新，請參閱表 7。
(4) P17，表 8，各類圖資服務發布，請更新。	(4)已更新，請參閱表 8。
(5) P19，附件一，申請日期偏移，請修正。	(5)已修正，請參閱附件一。
(6) P26 及 P31，附圖 4，畫面過舊，請更新。	(6)已修正，請參閱附件三附圖 4、附件五附圖 4。
(7) P27~P28，請補充各階段退回程序操作說明及更新畫面，另請調整 P10~P11，二、點收入庫程序及三、上架相關說明。	(7)已更新，請參閱附件三。
(8) P35~P37，請補充圖資上下架之註銷/刪除操作說明。	(8)已補充，請參閱附件七 P40~P42。
(9) P47~P48，附圖 1 及附圖 2，【國土測繪圖資 e 商城】建置 GIS 地籍圖「籍」段籍圖轉檔模組，「籍」請修正為「及」。	(9)已修正，請參閱 P50~P52。