



NLSC-105-16

105 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

期末報告書

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 105 年 11 月 25 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、國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站(105 年度更名為國土測繪圖資 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。

為發揮圖資資料最大效益，本計畫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，並製作各類圖資圖磚，供各應用系統介接使用。

在擴充「測繪圖資申購及管理系統」與「國土測繪圖資 e 商城」方面，除持續依據業務需求擴充相關功能以外，因應多種瀏覽器相容性與會員憑證單一登入政策，開發第二代圖臺，並整合 e 政府單一登入機制。

另為統一國土測繪中心各類測繪成果從各課移交、點收、分類存放入庫/更新、圖磚發布/更新、圖資上下架/更新等標準作業流程，研擬「各類測繪成果管理標準作業流程手冊 (SOP)」，作為未來各類測繪成果管理參考依據。

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, Land Surveying and Mapping E-mall. It provides a various and convenient way of mapping data supply for government agencies, private organizations, academic institutions, and individual requests.

By means of getting best effect of map data information, the program continues to import Land Use Survey, Taiwan Electronic Map, orthophotos and topographic map in order to expand the database of Land Surveying and Mapping and produce various types of map tiles for the use of the application system interface.

With regard to the expansion of the "Mapping Data Subscription and Management System" and the "Land Surveying and Mapping E-mall", the system continuous expansion of relevant functions, develop the second generation map portal, and integrate E-government single login function.

In addition, the Standard Operating Procedures of the Surveying and Mapping Result such as transferring, collecting, sorting, storing, updating, posting, on-shelf, and off-the-shelf make reference to the future of management.

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

100 至 101 年度建置「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站（以下統稱「國土測繪圖資 e 商城」¹），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

¹ 105 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 年度除擴充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 年度國土測繪圖資 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。

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

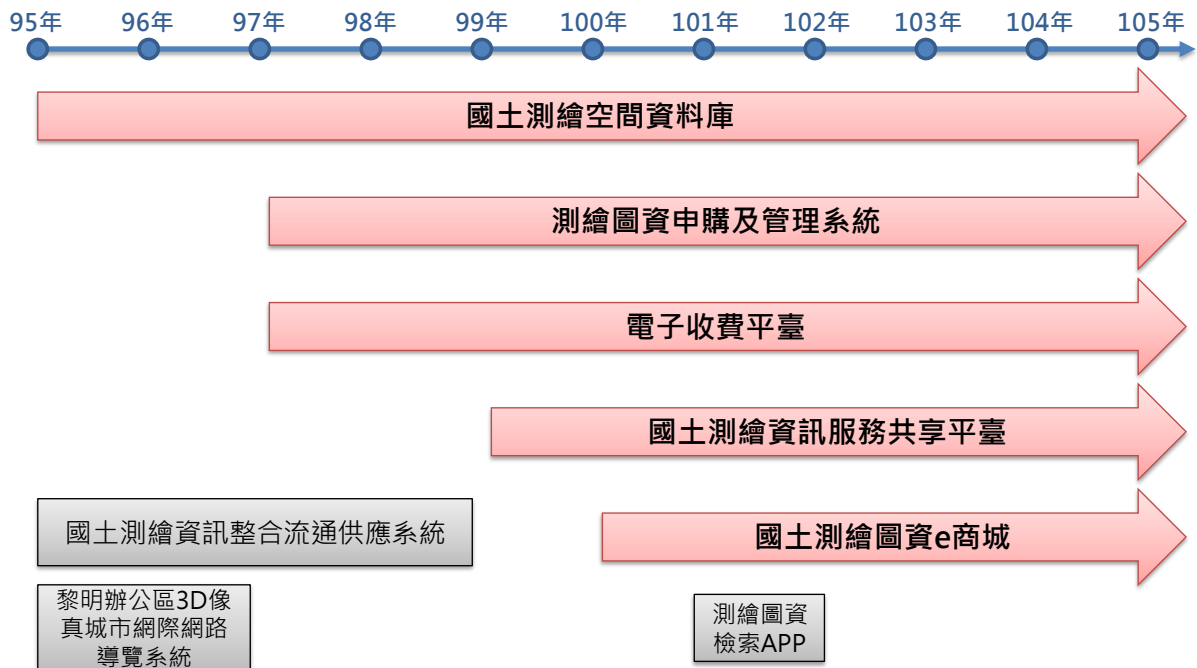


圖 1-1 歷年工作執行重點

表 1-1 國土測繪空間資料庫及相關系統網站歷年辦理事項

年度	辦理事項
95	<ol style="list-style-type: none"> 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 4. 建置黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統
96	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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

年度	辦理事項
	資訊系統資料倉儲及網路服務平臺(TGOS)」
98	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為圖資使用便利性，重新整理地形圖、國土利用調查及臺灣通用電子地圖詮釋資料 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. 建置國土測繪圖資 e 商城 5. 擴充建置國土測繪空間資料庫
101	<ol style="list-style-type: none"> 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. 擴充及維護國土測繪圖資 e 商城 5. 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統
102	<ol style="list-style-type: none"> 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. 擴充及維護國土測繪圖資 e 商城 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整合國土測繪中心其他應用系統圖臺及資料庫 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. 擴充及維護國土測繪圖資 e 商城
104	<ol style="list-style-type: none"> 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

年度	辦理事項
	4. 擴充及維護國土測繪圖資 e 商城
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. 擴充及維護國土測繪圖資 e 商城 (包含第二代圖臺、整合「國土測繪圖資 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)

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，為國土測繪圖資 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、國土測繪資訊服務共享平臺

「國土測繪資訊服務共享平臺」為國土測繪中心各項測繪資訊服務註冊與引用之管控平臺。服務建置單位可於本平臺申請註冊服務，提供給民眾或各機關申請；服務引用單位亦可於本平臺申請引用服務，透過認證授權機制，完成服務引用。目前平臺上提供之各項服務提供外部機關應用系統介接。

三、國土測繪圖資 e 商城

「國土測繪圖資 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。

四、測繪圖資申購及管理系統

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

五、 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測繪圖資申購及管理系統、測繪圖資查詢系統²、鑑測資料庫查詢及管理系統、e-GNSS 即時動態定位系統入口網站、測量儀器校正服務費電子收費系統。

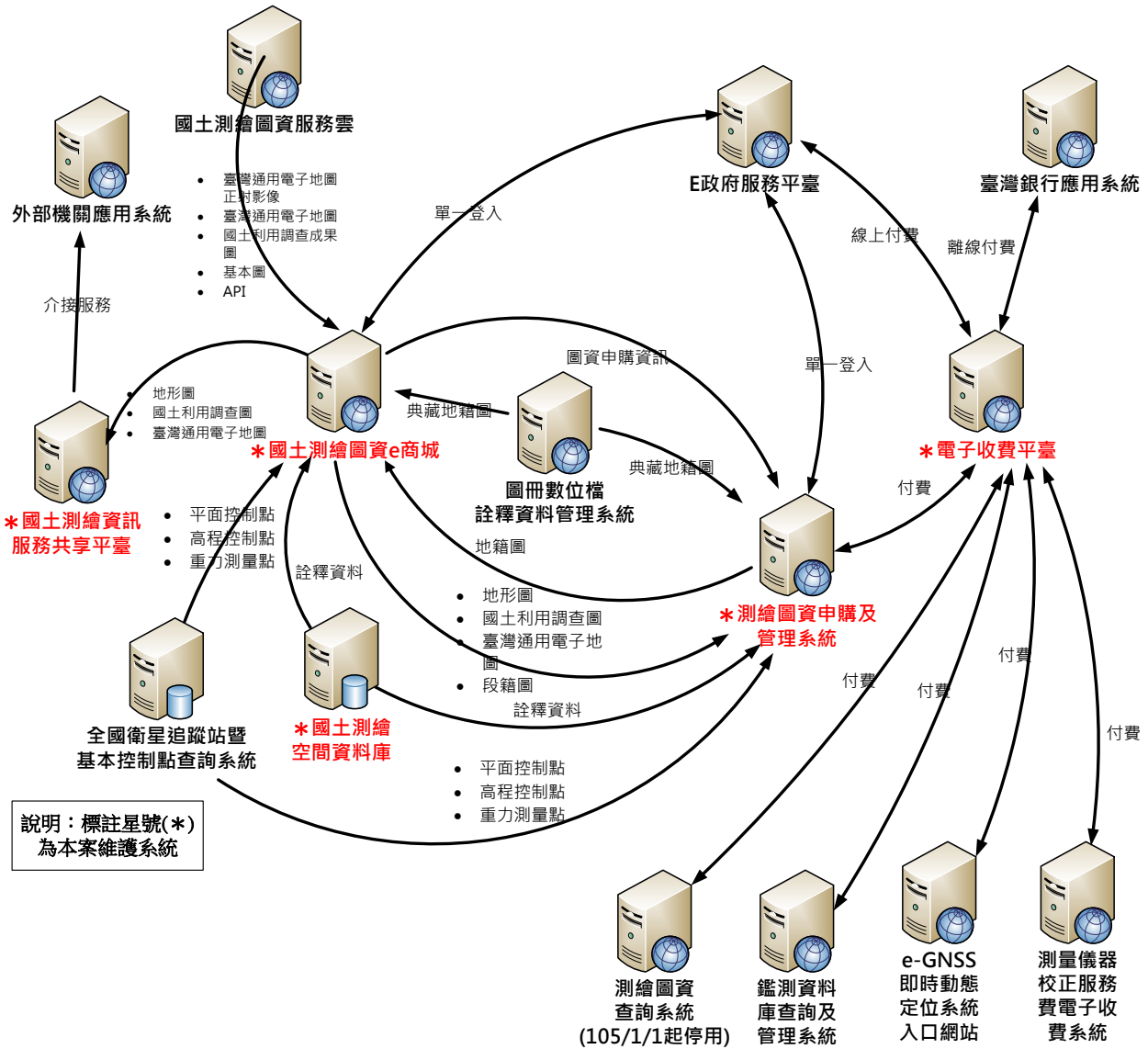


圖 1-2 國土測繪空間資料庫及本案相關系統網站示意圖

² 「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。

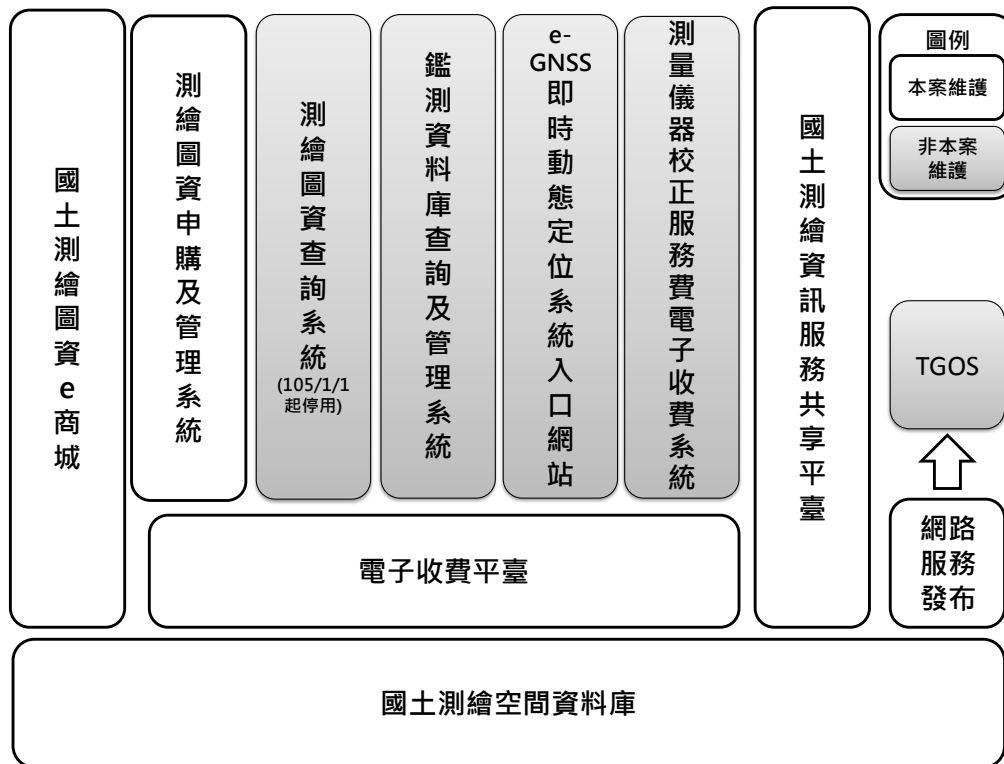


圖 1-3 國土測繪空間資料庫及相關系統網站示意圖（含非本案維護系統）

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
國土測繪圖資 e 商城	提供圖資查詢、申請，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
測繪圖資申購及管理系統	提供圖資查詢、申購、付費，以及申請之圖資處理、帳務處理功能	國土測繪中心同仁、各機關單位、民眾
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
國土測繪資訊服務共享平臺	為 SOA 平臺，揭露服務與提供服務引用，目前提供圖	各機關單位之應用系統

系統名稱	主要服務項目	主要服務對象
	資服務包含 Web Services、WMS、WFS	
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 ³	供應系統別	
			內部流通	外部供應
電子檔	地形圖	DWG、DGN、DXF、SHP、SEF	國土測繪圖資 e 商城	測繪圖資申購及管理系統
	一千分之一地形圖	DWG、DGN、DXF、SHP	國土測繪圖資 e 商城	—
	國土利用調查	SHP、GML	國土測繪圖資 e 商城	測繪圖資申購及管理系統
	臺灣通用電子地圖	SHP	國土測繪圖資 e 商城	測繪圖資申購及管理系統
	段籍圖	DXF、SHP	國土測繪圖資 e 商城	測繪圖資申購及管理系統
	地籍圖	DGN、DXF、SHP、MIF	國土測繪圖資 e 商城	測繪圖資申購及管理系統
	平面控制點	DOC	國土測繪圖資 e 商城	測繪圖資申購及管理系統
	高程控制點	DOC	國土測繪圖資 e 商城	測繪圖資申購及管理系統

³ 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 ³	供應系統別	
			內部流通	外部供應
	重力測量點	DOC	國土測繪圖資 e 商城	測繪圖資申購及管理系統
	衛星影像	TIF	國土測繪圖資 e 商城	—
	正射影像	JPG、TIF	國土測繪圖資 e 商城	—
	典藏地籍圖	JPG	國土測繪圖資 e 商城	測繪圖資申購及管理系統
繪製圖資 ⁴	地籍圖	—	—	測繪圖資申購及管理系統
	地段示意圖	—	—	
	國土利用調查	—	—	
	像片基本圖	—	—	
	典藏地籍圖	—	—	
紙圖成果 ⁵	地形圖	—	—	測繪圖資申購及管理系統
	衛星地形圖	—	—	
	臺灣全圖	—	—	

第二節 軟硬體現況

國土測繪資訊整合流通倉儲相關系統架構及硬軟體規格如圖 1- 4 及表 1- 4 所示，其中編號 3、5、7~11、18、19 及 22 號主機因已達成階段性目標⁶，目前為關機狀態。

⁴ 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」。

⁵ 紙圖成果為印刷品。

⁶ 由於倉儲服務網站已發展成熟，國土測繪資訊整合流通系統已達成階段性目的，因此 3、5、18 號主機關閉；因國土測繪中心 GEE 平台已建置完畢，黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統已達成階段性目的，因此 19 號主機關閉；因 Map Server 測試工作結束，因此 7~11 及 22 號主機關閉。

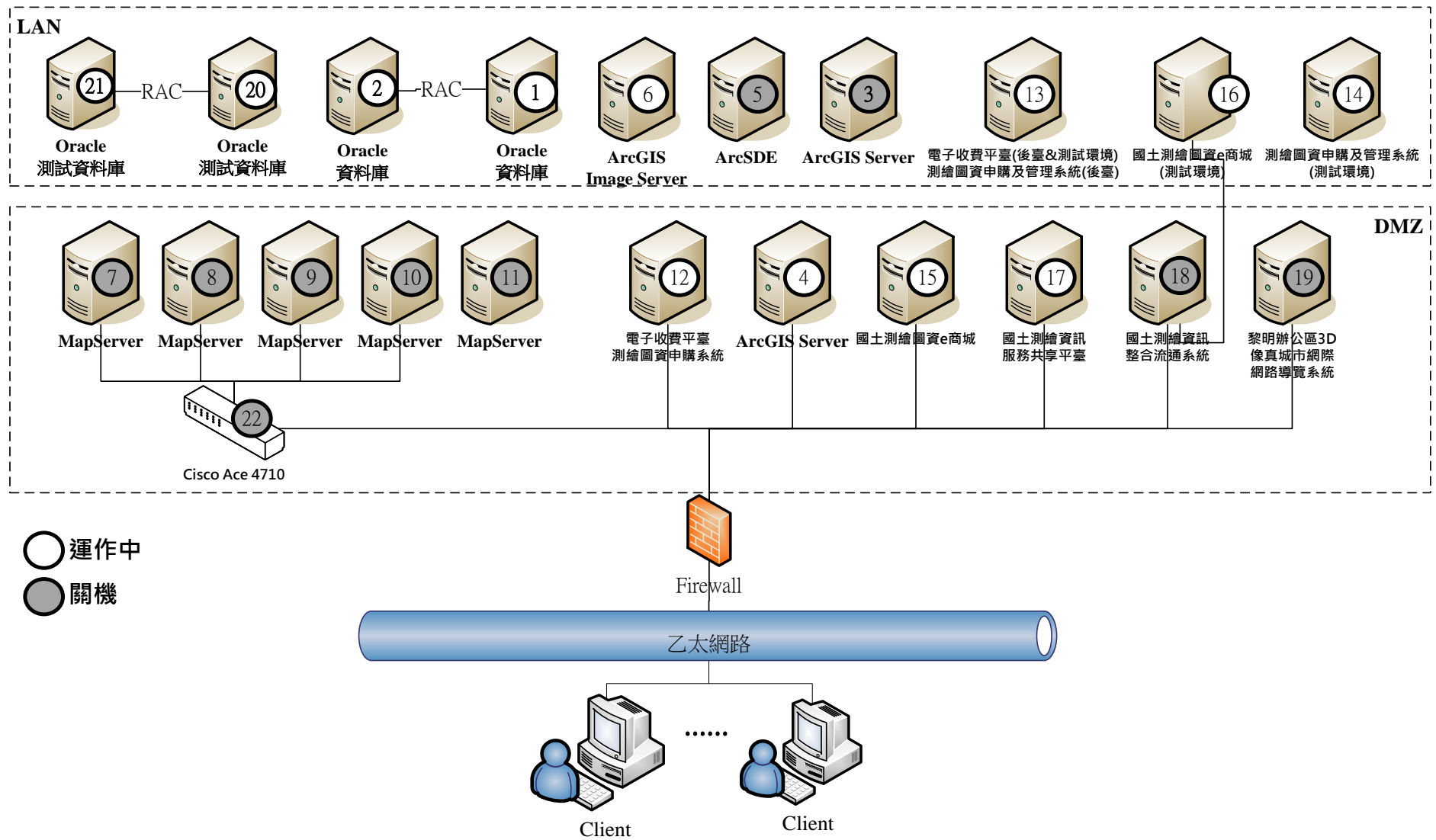


圖 1-4 系統架構圖

表 1-4 系統硬軟體規格一覽表⁷

編號	主機名稱	規格	作業系統	系統名稱	安裝軟體
1	Oracle1	IBM System X3650M4 Intel Xeon E5-2620,2.0GHz 56GB RAM	Oracle Enterprise Linux5.X	Oracle 資料庫 (RAC)	◆ Oracle 資料庫(RAC)
2	Oracle2	IBM System X3650M4 Intel Xeon E5-2620,2.0GHz 56GB RAM	Oracle Enterprise Linux5.X	Oracle 資料庫 (RAC)	◆ Oracle 資料庫(RAC)
3*	Agsws2	IBM XSERIES_3800M2 Intel Xeon 3.00GHz 3.00GHz, 16GB RAM	Windows Server 2003 R2 Enterprise	ArcGIS Server	◆ ArcGIS Server 9.3.1 ◆ Oracle Client 10G
4	Agsws1	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 10G ◆ MapServer 6.4.1
5*	ARCSDE	Intel Xeon 5110 @1.6GHz 1.6GHz, 4GB RAM	Windows Server 2003 R2 Standard	ArcSDE	◆ ArcSDE 9.2
6	IMAGE	Intel Xeon CPU E5-2620 v2 2.10 GHz 6GB RAM	Windows Server 2008 R2 Enterprise	ArcGIS Image Server	◆ ArcGIS Image Server 9.3.1
7*	WMS06	Intel Xeon @2.6GHz 2.59GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket, 2GB RAM	Windows Server 2008 R2 Standard	WMS Server	◆ MapServer 6.0.1 ◆ Oracle Client 10G

⁷ 編號有星號(*)者，表示該伺服器已關機。

編號	主機名稱	規格	作業系統	系統名稱	安裝軟體
8*	WMS07	Intel Xeon @2.6GHz 2.59GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 2GB RAM	Windows Server 2008 R2 Standard	WMS Server	<ul style="list-style-type: none"> ◆ MapServer 6.0.1 ◆ Oracle Client 10G
9*	WMS08	Intel Xeon @2.6GHz 2.59GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 2GB RAM	Windows Server 2008 R2 Standard	WMS Server	<ul style="list-style-type: none"> ◆ MapServer 6.0.1 ◆ Oracle Client 10G
10*	WMS09	Intel Xeon @2.6GHz 2.59GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 2GB RAM	Windows Server 2008 R2 Standard	WMS Server	<ul style="list-style-type: none"> ◆ MapServer 6.0.1 ◆ Oracle Client 10G
11*	WMS05	Intel Xeon MP 3.16GHz 3.17GHz, 3.25GB RAM	Windows Server 2003 Standard	WMS Server	<ul style="list-style-type: none"> ◆ MapServer 6.0.1 ◆ Oracle Client 10G
12	ESERVICE	Intel Xeon CPU E5-2620 v2 2.10 GHz 4GB RAM	Windows Server 2008 R2 Standard	電子收費平 臺、測繪圖資 申購系統	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IIS + .Net Framework ◆ Oracle Client 10G ◆ MapServer 6.4.1 ◆ 電子收費平臺(正式環 境) ◆ 測繪圖資申購系統
13	Money	Intel Xeon CPU E5-2620 v2 2.10 GHz 4GB RAM	Windows Server 2008 R2 Standard	電子收費平臺 (後臺&測試環 境)、測繪圖資 申購及管理系 統(後臺)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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)

編號	主機名稱	規格	作業系統	系統名稱	安裝軟體
14	eService-test	Intel Xeon CPU E5-2620 v2 2.10 GHz 4GB RAM	Windows Server 2008 R2 Standard	測繪圖資申購 及管理系統(測 試環境)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IIS + .Net Framework ◆ 測繪圖資申購及管理系 統(測試環境)
15	WHGIS	Intel Xeon E7320@2.13GHz 2.13GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 4GB RAM	Windows Server 2008 R2 Enterprise	國土測繪圖資 e 商城	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IIS + .Net Framework ◆ Oracle Client 10G ◆ 國土測繪圖資 e 商城
16	WHGIS-Test	Intel Xeon E7320@2.13GHz 2.13GHz, 4 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 8GB RAM	Windows Server 2008 R2 Enterprise	國土測繪圖資 e 商城 (測試環境)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IIS + .Net Framework ◆ Oracle Client 10G ◆ 國土測繪圖資 e 商城(測 試環境)
17	SOA-NEW	Intel Xeon E7320@2.13GHz 2.13GHz, 2 virtual sockets*1 cores per virtual socket , 8GB RAM	Windows Server 2008 R2 Enterprise	國土測繪資訊 服務共享平臺	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IIS + .Net Framework ◆ Oracle Client 10G ◆ MapServer 6.4.1 ◆ 國土測繪資訊服務共享 平臺
18*	LSB-AP	IBM XSERIES_260 Intel Xeon E7320@2.13GHz 2.13GHz, 8.00GB RAM	Windows Server 2003 Enterprise	國土測繪資訊 整合流通系統	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ArcIMS 9.2 + ArcGIS Server 9.2 + Web Server ◆ IIS + .Net Framework ◆ Oracle Client 10G ◆ 國土測繪資訊整合流通 系統

編號	主機名稱	規格	作業系統	系統名稱	安裝軟體
19*	3DGISWEB-VM	IBM XSERIES_226 Intel Xeon E7320@2.27 GHz 2.27GHz, 512MB RAM	Windows Server 2003 Standard	黎明辦公區 3D 像真城市 網際網路導覽 系統	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IIS + .Net Framework ◆ 黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統
20	Oracle-Test1	IBM System X3650M4 Intel Xeon E5-2620,2.0GHz 56GB RAM	Oracle Enterprise Linux5.X	Oracle 測試資 料庫(RAC)	◆ Oracle 資料庫(RAC)
21	Oracle-Test2	IBM System X3650M4 Intel Xeon E5-2620,2.0GHz 56GB RAM	Oracle Enterprise Linux5.X	Oracle 測試資 料庫(RAC)	◆ Oracle 資料庫(RAC)
22*	Cisco ACE 4710	Cisco ACE 4710	—	負載平衡設備	

第三節 資料現況

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

測繪圖資依目的性，區分為供應使用，及發布服務使用。如以發布服務為目的者，係將各年度圖形資料合併成最新圖層，並以 ESRI File Geodatabase (gdb) 儲存；如為供應使用，則以檔案方式儲存。表 1-5 為測繪圖資供應實體檔案儲存資訊。

表 1-5 測繪圖資供應實體檔案儲存資訊一覽表

圖資項目	主機名稱	目錄 ⁸	用途
地形圖	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔 \01 地形圖\ID\Format	國土測繪圖資 e 商城 申請暨測繪圖資申購 及管理系統申購使用
國土利用調查	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔 \13 國土利用調查 \ID\Format	國土測繪圖資 e 商城 申請暨測繪圖資申購 及管理系統申購使用
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 \ID\Format	國土測繪圖資 e 商城 申請暨測繪圖資申購 及管理系統申購使用
段籍圖	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔 \05 段籍圖\Format	國土測繪圖資 e 商城 申請暨測繪圖資申購 及管理系統申購使用
地籍圖	ESERVICE	D:\MapData\Cadas\Format\CITY\LDCODE	國土測繪圖資 e 商城 申請暨測繪圖資申購 及管理系統申購使用
平面控制點	全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統	—	國土測繪圖資 e 商城 申請暨測繪圖資申購 及管理系統申購使用
高程控制點			
重力測量點			
衛星影像	IMAGE	E:\09 衛星影像 \ID\Format	國土測繪圖資 e 商城 申請使用

⁸目錄中的「ID」為系統自動編號、「Format」為檔案格式、「CITY」為縣市代碼、「LDCODE」為地政事務所代碼

圖資項目	主機名稱	目錄 ⁸	用途
正射影像	IMAGE	E:\03 正射影像 \ID\Format	國土測繪圖資 e 商城 申請使用
索引圖	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔 \11 索引圖	國土測繪圖資 e 商城 申請使用
地名	Agsws1	G:\倉儲供應向量圖檔 \16 地名	國土測繪圖資 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	國土測繪圖資 e 商城 下載使用
典藏地籍圖	192.*.*16	\\192.*.*16\IMGUploa d\	國土測繪圖資 e 商城 申請暨測繪圖資申購 及管理系統申購使用

表 1-6 服務發布一覽表

圖資類別	服務名稱	服務類型	主機名稱	用途
地政事務所轄區圖	地政事務所轄區圖	WMS	Agsws1	提供 TGOS 服務
索引圖	五千分之一索引圖框	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城 圖臺套疊使用
	二萬五千分之一索引圖框	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城 圖臺套疊使用
	五萬分之一索引圖框	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城 圖臺套疊使用
	十萬分之一索引圖框	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城 圖臺套疊使用
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	國土測繪圖資 e 商城 圖臺套疊使用
	90 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城 圖臺套疊使用
	91 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城 圖臺套疊使用

圖資類別	服務名稱	服務類型	主機名稱	用途
	92 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	93 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	94 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	95 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	96 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	97 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	98 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	99 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	100 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	101 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	102 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	103 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用

圖資類別	服務名稱	服務類型	主機名稱	用途
	104 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	五千分之一基本地形圖最新測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	104 年度二萬五千分之一測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
基本地形圖	最新五千分之一地形圖	WMS	Agsws1	提供 SOA 服務
	最新二萬五千分之一地形圖	WMS	Agsws1	提供 SOA 服務
	最新五萬分之一地形圖	WMS	Agsws1	提供 SOA 服務
	最新十萬分之一地形圖	WMS	Agsws1	提供 SOA 服務
	最新二萬五千分之一地形圖	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	最新五萬分之一地形圖	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	最新十萬分之一地形圖	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
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	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	98 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	99 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	100 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用

圖資類別	服務名稱	服務類型	主機名稱	用途
	101 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	102 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	103 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	104 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	臺灣通用電子地圖最新測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
臺灣通用電子地圖	最新臺灣通用電子地圖	WMS	Agsws1	提供 SOA 服務
國土利用調查測製範圍圖	98 年度國土利用調查測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	99 年度國土利用調查測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	100 年度國土利用調查測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	101 年度國土利用調查測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	102 年度國土利用調查測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	103 年度國土利用調查測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	104 年度國土利用調查測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	國土利用調查最新測製範圍	WMS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
國土利用調查	最新國土利用調查	WMS	Agsws1	提供 SOA 服務
	82 年度國土利用調查	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊

圖資類別	服務名稱	服務類型	主機名稱	用途
	95-97 年度國土利用調查	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	98 年度國土利用調查	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	99 年度國土利用調查	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	100 年度國土利用調查	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	101 年度國土利用調查	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	102 年度國土利用調查	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	103 年度國土利用調查	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	104 年度國土利用調查	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
	105 年度國土利用調查	WMTS	Agsws1	國土測繪圖資 e 商城圖臺套疊使用
地籍圖	地籍圖	WMS	SOA	提供 SOA 服務
	依地段地號查詢單筆宗地	WMS	SOA	提供 SOA 服務
	依坐標查詢單筆宗地	WMS	SOA	提供 SOA 服務
	最小統計區地籍圖	WMS	SOA	提供 SOA 服務

第四節 作業目標及範圍

- 一、研擬「各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)」，作為未來各類測繪成果管理參考依據。
- 二、研發整合「國土測繪圖資 e 商城」與「測繪圖資申購及管理系統」前臺，並配合更新整合後相關網頁頁面訊息。
- 三、擴充維運「國土測繪圖資 e 商城」。
- 四、各類測繪成果圖磚產製及更新作業。
- 五、擴充維運「國土測繪空間資料庫」之各類圖資及詮釋資料。
- 六、擴充維運「測繪圖資申購及管理系統」。
- 七、維護「國土測繪資訊服務共享平臺」及「電子收費平臺」相關功能

並提供應用介接服務諮詢。

- 八、研擬「國土測繪圖資 e 商城」未來規劃建議計畫書。
- 九、協助國土測繪中心參加至少 1 項評獎或研討會活動。
- 十、依「資訊系統分級與資安防護基準作業規定」配合本機關辦理相關防護基準措施並進行修正調整。
- 十一、為因應國土測繪中心軟體升級至 Oracle 12c 與 Windows 10，協助本案相關系統移轉測試作業。
- 十二、辦理本案教育訓練。

第五節 工作項目

- 一、為統一國土測繪中心各類測繪成果從各課移交、點收、分類存放入庫/更新、圖磚發布/更新、圖資上下架/更新等標準作業流程，本團隊將以國土測繪中心「國土測繪空間資料庫」管理角度，研擬「各類測繪成果管理標準作業流程手冊 (SOP)」，作為未來各類測繪成果管理參考依據。
- 二、研發整合「國土測繪圖資 e 商城」與「測繪圖資申購及管理系統」前臺，會員憑證登入須支援 Chrome 47/FireFox 43/IE 11/Safari 9 版本 (含以上) 另配合更新整合後相關網頁頁面訊息，相關整合分析將列入作業計畫書並於審定後據以執行。
- 三、擴充維運「國土測繪圖資 e 商城」
 - (一) 後臺「審核圖資申請單」功能調整為「圖資管理者」審核及打包審核同意圖資，審核結果將同步異動於「圖資申請統計」，另提供審核檔案下載\更新上傳功能。
 - (二) 提供「測繪中心人員」離線圖資申請單掛案功能，並以圖資申請為主架構整合批次圖資申請、離線圖資申請功能，另離線圖資申請掛案機制可由「平臺管理者」自行擴充申請案件內容。
 - (三) 彙整國土測繪中心各類測繪成果供應狀態供民眾查詢瀏覽，內容至少包含各類測繪成果之供應格式、坐標系統及供應現狀等說明。
 - (四) 新增詮釋資料 XML 檢視功能。除詮釋資料欄位新增圖資上架日期，另填寫內容須配合國土測繪中心修正意見調整網站詮釋資料內容顯示。
 - (五) 擴充「測繪成果案管」功能如下 (各項功能須配合國土測繪中心現行作業隨時異動調整):
 - 1、可於移交入庫至上架各階段作業完成後，以電子郵件方式自動發送通知。
 - 2、「平臺管理者」可自行編輯擴充「填寫移交清單」圖資類別及成果項目內容。
 - 3、「平臺管理者」可刪除申請單。
 - 4、「填寫移交清單」部分：

- (1) 可重複調出填列過之舊有移交清單內容，並提供編輯後轉為新移交清單功能。
 - (2) 新增「媒體清冊」及「測繪成果清冊」範例檔案供下載填列後上傳功能。「媒體清冊」欄位至少須包含媒體編號、類別、年度、作業計畫名稱、媒體存放位置、媒體說明等資訊；「測繪成果清冊」欄位至少包含媒體編號、類別、供應成果資料、年度、作業計畫名稱、圖幅號、坐標系統、格式、機密等級、歷程時間、圖資存放目錄等資訊。
 - (3) 移交完成時間自動記錄至「入庫清冊管理」之「測繪成果清冊」歷程時間欄位。
 - (4) 「資料範圍」及「測繪成果清冊」檔案提供更新上傳功能。
 - (5) 提供成果項目可調整排序。
- 5、 「點收移交清單」部分：
- (1) 使用權限調整為「圖資管理者」及「平臺管理者」。
 - (2) 「媒體清冊」及「測繪成果清冊」檔案可自動匯入「入庫清冊管理」功能。
 - (3) 新增審核結果資料下載\上傳\更新上傳功能。
- 6、 新增「入庫清冊管理」功能，提供「圖資管理者」及「平臺管理者」查詢、編輯（含多筆新增/刪除/修改）及匯出各類測繪成果「媒體清冊」及「測繪成果清冊」。
- 7、 「成果上架」提供自動記錄「一般流通供應」圖資上下架狀態、查詢及匯出功能。
- (六) 研發本系統「圖資查詢展示」第二代圖臺，須於電腦、行動裝置（至少包含 Android/iOS）的瀏覽器（至少包含 Chrome 47/FireFox 43/IE 11/Safari 9/edge）正常顯示，並不得使用 plug-in 元件。本圖臺改版應保留原圖臺各項功能，各項功能修改及開發須同步調整並擴充後臺功能。另須擴充功能如下：
- 1、 新增介接「國土測繪網路地圖服務系統」智慧型檢索（模糊查詢 API）、門牌定位服務 API 及段籍圖屬性查詢 API 功能。
 - 2、 整併「臺灣通用電子地圖服務網」之臺灣通用電子地圖查詢系統中文版圖臺，新增線上套圖與回報工具（須擴充至各類圖資錯誤回報機制）功能。
- 以上第二代圖臺研發與功能整併分析將列入作業計畫書於審定後據以執行。
- (七) 持續更新及維護「國土測繪圖資 e 商城」各類統計報表（將於保固期間持續配合辦理）。
- (八) 調整「國土測繪圖資 e 商城」、「測繪圖資申購及管理系統」、「國土測繪資訊服務共享平臺」等相關系統及圖資資訊，配合國土測繪中心需求調整原「通用版電子地圖」名稱為「臺灣通用電子地圖」。
- 四、 各類測繪成果圖磚產製及更新作業

- (一) 本團隊將依據「國土資訊系統網際網路地圖圖磚服務共同作業原則⁹」，產製全國中小比例尺地形圖、最新年度國土利用調查成果、全國國土利用調查成果及最新年度正射影像圖磚（符合 EPSG：3857 Google Map 相容模式），圖磚產製需求如表 1-7。另產製全國國土利用調查成果 TWD97 坐標系統成果。

表 1-7 圖磚產製需求

圖資名稱	圖磚顯示層級	影像檔格式
全國二萬五千分之一地形圖	11-14 層	PNG 格式
全國五萬分之一地形圖	11-14 層	PNG 格式
全國十萬分之一地形圖	7-14 層	PNG 格式
最新年度國土利用調查成果	7-19 層	PNG 格式
全國國土利用調查成果	7-19 層	PNG 格式
最新年度正射影像	7-19 層	PNG 格式

- (二) 歷年國土利用調查成果若有異動將進行圖磚更新作業。
 (三) 以上各類圖磚產製時程將列入作業計畫書並於審定後據以執行。

本團隊將於產製圖磚期間自備伺服器放於國土測繪中心專辦本案各類圖磚產製及更新作業，以上若因軟硬體設備不足，本團隊將隨時調度並不會以此為作業延期之理由。

五、擴充維運「國土測繪空間資料庫」之各類圖資及詮釋資料

- (一) 配合國土測繪中心整理匯入資料庫之測繪成果，如因資料尚未測製完成或成果尚未公告，則於本案保固期間再辦理匯入資料庫作業（各項匯入圖資成果及數量依國土測繪中心實際交付為準）：
- 1、104 年度五千分之一基本地形圖至少 185 幅。
 - 2、104 年度二萬五千分之一地形圖至少 35 幅。
 - 3、104 年度臺灣通用電子地圖至少 2,829 幅。
 - 4、104 年度正射影像至少 2,545 幅（另有五千分之一基本地形圖來源提供之正射影像 185 幅）。
 - 5、104 年度國土利用調查成果至少 1,328 幅。
 - 6、104 年度五千分之一海域基本圖至少 278 幅。
 - 7、104 年度二萬五千分之一海域基本圖至少 26 幅。
 - 8、105 年度臺灣通用電子地圖至少 1,648 幅。
 - 9、國土利用調查成果及臺灣通用電子地圖更新修測圖幅。
- (二) 配合國土測繪中心圖資不定期更新，將於國土測繪中心通知更新之次日起 20 個日曆天內完成更新作業。

⁹ 於 105 年 2 月正式訂頒。

- (三) 國土測繪中心提供之「直轄市、縣市界線」、「鄉鎮市區界線」及「村里界圖」，將於國土測繪中心通知次日起 5 個日曆天內完成上架作業。
- (四) 提供查詢最新年度國土利用調查成果屬性。歷年國土利用調查成果若有更新，將於國土測繪中心通知更新次日起 20 個日曆天內完成更新作業。
- (五) 產製臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果及地形圖等測繪成果最新測製範圍索引圖。

六、擴充維運「測繪圖資申購及管理系統」

- (一) 調整「測繪圖資申購系統」地籍圖供應類別之「可申購圖資查詢」、「我的購物車」、「圖資申購清單」及「測繪圖資申購管理系統」地籍圖申購單之「圖資申購清單」，可顯示各段地政事務所名稱及代碼。
- (二) 新增內部版最新消息功能，「平臺管理者」可於「測繪圖資申購管理系統」編輯訊息，「服務臺人員」(含各售圖站)可於「測繪圖資申購系統」瀏覽訊息。
- (三) 「平臺管理者」可刪除當日「繪製圖資」及「電子檔資料」申購單。
- (四) 調整「測繪圖資申購管理系統」之「圖資申購統計」功能，「申購單處理人員」可瀏覽查詢該售圖站圖資申購統計資料。
- (五) 持續更新及維護「測繪圖資申購及管理系統」各類統計報表(須於保固期間持續配合辦理)。

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

八、研擬「國土測繪圖資 e 商城」未來規劃建議計畫書，本團隊將以政府整體環境策略與國土測繪中心各類測繪圖資管理面、流通供應面等角度提出相關研究發展。

九、本案契約執行期間(含保固期)，協助國土測繪中心參加至少 1 項評獎或研討會活動，相關參獎文件或簡報等將經國土測繪中心同意後辦理。

十、國土測繪中心「國土測繪圖資 e 商城」列為高安全等級資訊系統，本團隊將依「資訊系統分級與資安防護基準作業規定」配合國土測繪中心辦理相關防護基準措施進行修正調整。

十一、為因應國土測繪中心軟體升級至 Oracle 12c 與 Windows 10，本團隊將協助本案相關系統移轉測試作業。

十二、辦理本案教育訓練

- (一) 本團隊將依下列系統功能操作相關事項提出教育訓練計畫書，並送國土測繪中心審查合格後據以辦理教育訓練，各教育訓練課程之時數及人次如表 1-8。

表 1-8 教育訓練課程人次及時數一覽表

項目	教育訓練課程	時數	人數	梯次數
1	測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會	6	36	1
2	測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會	6	30	1

(二) 各教育訓練所需講師、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，該場地需經國土測繪中心同意，並於契約期程內辦竣，本團隊不會援引向國土測繪中心提出延長作業期程之要求。

第六節 專案執行進度與階段交付成果

本計畫作業期限自決標次日（105年3月5日）起230個日曆天，共分3階段辦理，結案日為105年10月20日。各工作項目執行成果請參閱本報告書第二章至第七章，各階段成果交付成果及各工作項目辦理情形如表1-9、表1-10及圖1-5甘梯圖所示。

表 1-9 交付項目辦理情形

階段	成果繳交項目	單位	書面或電子檔	數量	成果繳交日期	實際交付日期
第1階段	作業計畫書（含訪談紀錄、「國土測繪圖資 e 商城」與「測繪圖資申購及管理系統」前臺整合分析、「國土測繪圖資 e 商城」第二代圖臺研發與功能整併分析、圖磚產製時程等）	份	書面	10	於決標次日起30個日曆天（105年4月3日）內繳交	105年4月6日（遇假日順延）
			電子檔	1		
第2階段	系統分析報告	份	書面	10	於決標次日起90個日曆天（105年6月2日）內繳交	105年6月2日
			電子檔	1		
	系統設計報告	份	書面	10		
			電子檔	1		
期中報告	份	書面	18	於決標次日起120個日曆天（105年7月2日）內繳交	105年7月4日（遇假日順延）	
		電子檔	1			
第2階段	「國土測繪圖資 e 商城」未來規劃建議計畫書	份	書面	18	於決標次日起120個日曆天（105年7月2日）內繳交	105年7月4日（遇假日順延）
			電子檔	1		

階段	成果繳交項目	單位	書面或電子檔	數量	成果繳交日期	實際交付日期		
	各類測繪成果管理標準作業流程手冊（初稿）	份	書面	10	於決標次日起 150 個日曆天 （105 年 8 月 1 日）內繳交	105 年 8 月 1 日		
			電子檔	1				
	系統測試報告、資訊安全檢測報告、程式規格書、系統操作說明手冊	份	書面	3	於決標次日起 180 個日曆天 （105 年 8 月 31 日）內繳交	105 年 8 月 31 日		
			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				
	資料建置工作成果	份	書面	3				
			電子檔	1				
	第 3 階段	期末報告	份	書面			18	於決標次日起 230 個日曆天 （105 年 10 月 20 日）內繳交
電子檔				1				
各類測繪成果管理標準作業流程手冊		份	書面	10				
			電子檔	1				

表 1-10 工作項目執行進度

工作項目	執行進度	說明
一、為統一國土測繪中心各類測繪成果從各課移交、點收、分類存放入庫/更新、圖磚發布/更新、圖資上下架/更新等標準作業流程，本團隊將以國土測繪中心「國土測繪空間資料庫」管理角度，研擬「各類測繪成果管理標準作業流程手冊（SOP）」，作為未來各類測繪成果管理參考依據。	100%	已於 105 年 8 月 1 日交付初稿，於 8 月 17 日審查通過，於 10 月 20 日交付修正版
二、研發整合「國土測繪圖資 e 商城」與「測繪圖資申購及管理系統」前臺，會員憑證登入須支援 Chrome 47/FireFox 43/IE 11/Safari 9 版本（含以上）另配合更新整合後相關網頁頁面訊息，相關整合分析將列入	100%	已完成開發實作，並驗收通過

工作項目	執行進度	說明
作業計畫書並於審定後據以執行。		
三、擴充維運「國土測繪圖資e商城」		
(一)後臺「審核圖資申請單」功能調整為「圖資管理者」審核及打包審核同意圖資，審核結果將同步異動於「圖資申請統計」，另提供審核檔案下載\更新上傳功能。	100%	已完成開發實作，並驗收通過
(二)提供「測繪中心人員」離線圖資申請單掛案功能，並以圖資申請為主架構整合批次圖資申請、離線圖資申請功能，另離線圖資申請掛案機制可由「平臺管理者」自行擴充申請案件內容。	100%	已完成開發實作，並驗收通過
(三)彙整國土測繪中心各類測繪成果供應狀態供民眾查詢瀏覽，內容至少包含各類測繪成果之供應格式、坐標系統及供應現狀等說明。	100%	已完成開發實作，並驗收通過
(四)新增詮釋資料 XML 檢視功能。除詮釋資料欄位新增圖資上架日期，另填寫內容須配合國土測繪中心修正意見調整網站詮釋資料內容顯示。	100%	已完成開發實作，並驗收通過
(五)擴充「測繪成果案管」功能如下： 1、可於移交入庫至上架各階段作業完成後，以電子郵件方式自動發送通知。 2、「平臺管理者」可自行編輯擴充「填寫移交清單」圖資類別及成果項目內容。 3、「平臺管理者」可刪除申請單。 4、「填寫移交清單」部分： (1)可重複調出填列過之舊有移交清單內容，並提供編輯後轉為新移交清單功能。 (2)新增「媒體清冊」及「測繪成果清冊」範例檔案供下載填列後上傳功能。「媒體清冊」欄位至少須包含媒體編號、類別、年度、作業計畫名稱、媒體存放位置、媒體說明等資訊；「測繪成果清冊」欄位至少包含媒體編號、類別、供應成果資料、年度、作業計畫名稱、圖幅號、坐標系統、格式、機密等級、歷程時間、圖資存放目錄等資訊。 (3)移交完成時間自動記錄至「入庫清冊管理」之「測繪成果清冊」歷程時間欄位。	100%	已完成開發實作，並驗收通過

工作項目	執行進度	說明
<p>(4)「資料範圍」及「測繪成果清冊」檔案提供更新上傳功能。</p> <p>(5)提供成果項目可調整排序。</p> <p>5、「點收移交清單」部分：</p> <p>(1)使用權限調整為「圖資管理者」及「平臺管理者」。</p> <p>(2)「媒體清冊」及「測繪成果清冊」檔案可自動匯入「入庫清冊管理」功能。</p> <p>(3)新增審核結果資料下載\上傳\更新上傳功能。</p> <p>6、新增「入庫清冊管理」功能，提供「圖資管理者」及「平臺管理者」查詢、編輯（含多筆新增/刪除/修改）及匯出各類測繪成果「媒體清冊」及「測繪成果清冊」。</p> <p>7、「成果上架」提供自動記錄「一般流通供應」圖資上下架狀態、查詢及匯出功能。</p>		
<p>(六)研發本系統「圖資查詢展示」第二代圖臺，須於電腦、行動裝置（至少包含 Android/iOS）的瀏覽器（至少包含 Chrome 47/FireFox 43/IE 11/Safari 9/edge）正常顯示，並不得使用 plug-in 元件。本圖臺改版應保留原圖臺各項功能，各項功能修改及開發須同步調整並擴充後臺功能。另須擴充功能如下：</p> <p>1、新增介接「國土測繪網路地圖服務系統」智慧型檢索（模糊查詢 API）、門牌定位服務 API 及段籍圖屬性查詢 API 功能。</p> <p>2、整併「臺灣通用電子地圖服務網」之臺灣通用電子地圖查詢系統中文版圖臺，新增線上套圖與回報工具（須擴充至各類圖資錯誤回報機制）功能。</p> <p>以上第二代圖臺研發與功能整併分析將列入作業計畫書於審定後據以執行。</p>	100%	已完成開發實作，並驗收通過
<p>(七)持續更新及維護「國土測繪圖資 e 商城」各類統計報表（將於保固期間持續配合辦理）。</p>	100%	已完成開發實作，並驗收通過
<p>(八)調整「國土測繪圖資 e 商城」、「測繪圖資申購及管理系統」、「國土測繪資訊服務共</p>	100%	已完成開發實作，並驗收通過

工作項目	執行進度	說明
享平臺」等相關系統及圖資資訊，配合國土測繪中心需求調整原「通用版電子地圖」名稱為「臺灣通用電子地圖」。		
四、各類測繪成果圖磚產製及更新作業		
全國二萬五千分之一地形圖 (EPSG: 3857)	100%	已完成圖磚製作，並驗收通過
全國五萬分之一地形圖 (EPSG: 3857)	100%	已完成圖磚製作，並驗收通過
全國十萬分之一地形圖 (EPSG: 3857)	100%	已完成圖磚製作，並驗收通過
最新年度(104 年度)國土利用調查成果 (EPSG: 3857)	100%	已完成圖磚製作，並驗收通過
全國國土利用調查成果 (EPSG: 3857)	100%	已完成圖磚製作，並驗收通過
全國國土利用調查成果 (TWD97)	100%	已完成圖磚製作，並驗收通過
最新年度正射影像 (EPSG: 3857)	100%	已完成圖磚製作，並驗收通過
(二)歷年國土利用調查成果若有異動將進行圖磚更新作業。	100%	已完成圖磚製作，並驗收通過
五、擴充維運「國土測繪空間資料庫」之各類圖資及詮釋資料		
(一)配合國土測繪中心整理匯入資料庫之測繪成果，如因資料尚未測製完成或成果尚未公告，則於本案保固期間再辦理匯入資料庫作業（各項匯入圖資成果及數量依國土測繪中心實際交付為準）：		
1、104 年度五千分之一基本地形圖至少 185 幅。	100%	已上架供應 185 幅，並驗收通過
2、104 年度二萬五千分之一地形圖至少 35 幅。	100%	已上架供應 35 幅，並驗收通過
3、104 年度臺灣通用電子地圖至少 2,829 幅。	42% ¹⁰	已上架供應 1,177 幅，國土測繪中心預計 11 月底提供其餘圖資
4、104 年度正射影像至少 2,545 幅（另有五千分之一基本地形圖來源提供之正射影像 185 幅）。	86% ¹¹	已上架供應 2,361 幅，國土測繪中心預計 11 月底提供其餘圖資

¹⁰ 執行進度＝已完成圖幅數量／預計完成總圖幅數量。

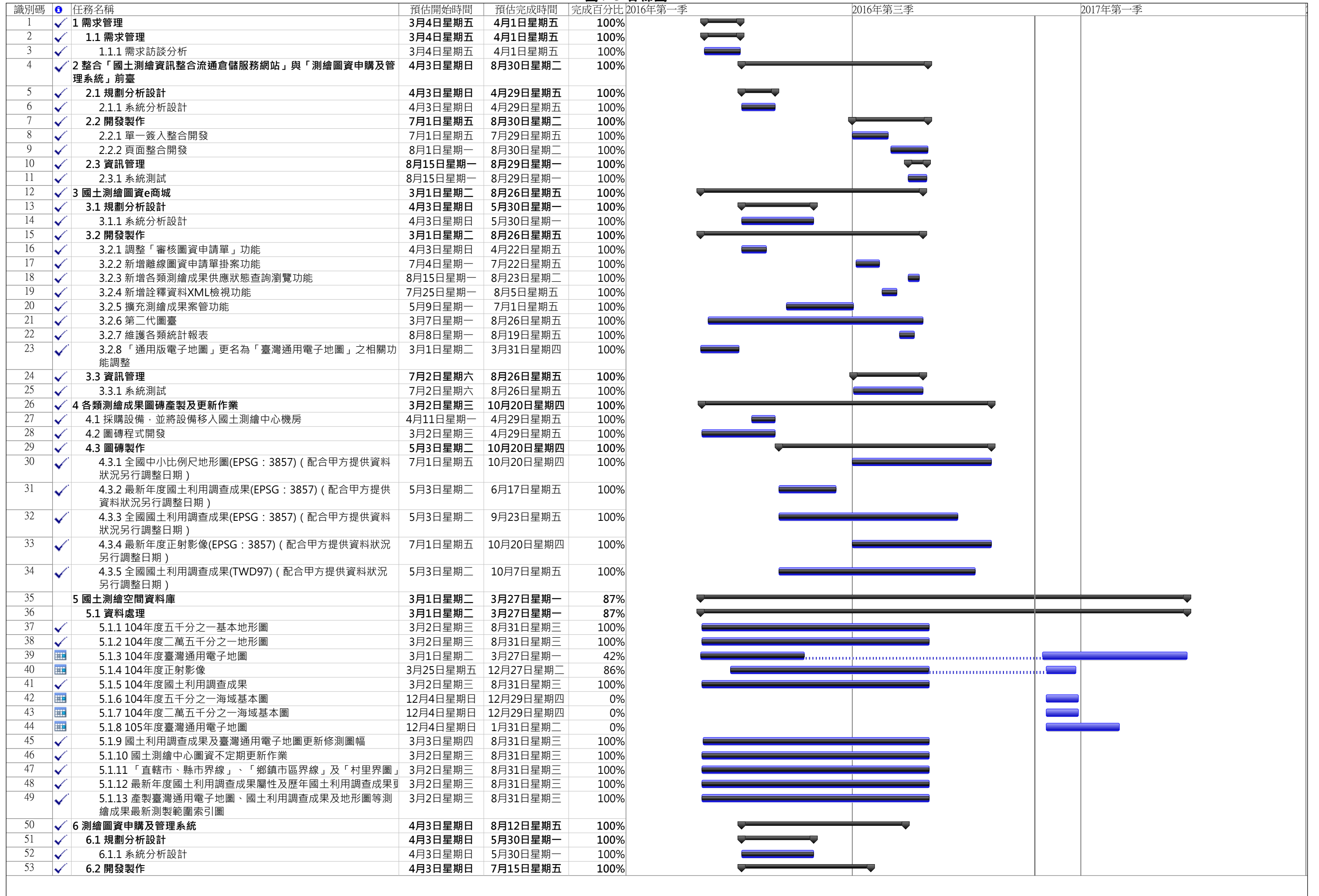
¹¹ 執行進度＝已完成圖幅數量／預計完成總圖幅數量。

工作項目	執行進度	說明
5、104 年度國土利用調查成果至少 1,328 幅。	100%	已上架供應 1,328 幅，並驗收通過
6、104 年度五千分之一海域基本圖至少 278 幅。	0%	尚未取得資料；國土測繪中心預計 11 月底提供圖資
7、104 年度二萬五千分之一海域基本圖至少 26 幅。	0%	尚未取得資料；國土測繪中心預計 11 月底提供圖資
8、105 年度臺灣通用電子地圖至少 1,648 幅。	0%	尚未取得資料；國土測繪中心預計 11 月底提供圖資
9、國土利用調查成果及臺灣通用電子地圖更新修測圖幅。	50%	本工作項目依實際接獲需求辦理 (1)國土利用調查成果更新修測詳第二章第三節「陸、四、國土利用調查」，並驗收通過，並驗收通過 (2)尚未取得臺灣通用電子地圖更新修測資料；國土測繪中心預計 11 月底提供圖資
(二)配合國土測繪中心圖資不定期更新，將於國土測繪中心通知更新之次日起 20 個日曆天內完成更新作業。	100%	依實際接獲需求辦理，詳第二章第三節「陸、一、經建版地形圖數值資料檔」，並驗收通過
(三)國土測繪中心提供之「直轄市、縣市界線」、「鄉鎮市區界線」及「村里界圖」，將於國土測繪中心通知次日起 5 個日曆天內完成上架作業。	100%	依實際接獲需求辦理，詳第二章第三節「陸、二、行政區域圖」，並驗收通過
(四)提供查詢最新年度國土利用調查成果屬性。歷年國土利用調查成果若有更新，將於國土測繪中心通知更新次日起 20 個日曆天內完成更新作業。	100%	依實際接獲需求辦理，詳第二章第三節「陸、四、國土利用調查」，並驗收

工作項目	執行進度	說明
		通過
(五)產製臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果及地形圖等測繪成果最新測製範圍索引圖。	100%	依實際接獲需求辦理，詳第二章第三節「陸、三、測製範圍索引圖」，並驗收通過
六、擴充維運「測繪圖資申購及管理系統」		
(一)調整「測繪圖資申購系統」地籍圖供應類別之「可申購圖資查詢」、「我的購物車」、「圖資申購清單」及「測繪圖資申購管理系統」地籍圖申購單之「圖資申購清單」，可顯示各段地政事務所名稱及代碼。	100%	已完成驗收並上線營運
(二)新增內部版最新消息功能，「平臺管理者」可於「測繪圖資申購管理系統」編輯訊息，「服務臺人員」(含各售圖站)可於「測繪圖資申購系統」瀏覽訊息。	100%	已完成驗收並上線營運
(三)「平臺管理者」可刪除當日「繪製圖資」及「電子檔資料」申購單。	100%	已完成驗收並上線營運
(四)調整「測繪圖資申購管理系統」之「圖資申購統計」功能，「申購單處理人員」可瀏覽查詢該售圖站圖資申購統計資料。	100%	已完成驗收並上線營運
(五)持續更新及維護「測繪圖資申購及管理系統」各類統計報表(須於保固期間持續配合辦理)。	100%	已完成驗收並上線營運
七、維護「國土測繪資訊服務共享平臺」及「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，詳第八章第一節與第二節
八、研擬「國土測繪圖資 e 商城」未來規劃建議計畫書，本團隊將以政府整體環境策略與國土測繪中心各類測繪圖資管理面、流通供應面等角度提出相關研究發展。	100%	已於 105 年 7 月 4 日交付，於 8 月 19 日審查通過
九、本案契約執行期間(含保固期)，協助國土測繪中心參加至少 1 項評獎或研討會活動，相關參獎文件或簡報等將經國土測繪中心同意後辦理。	100%	已於 105 年 6 月 23 日交付海報 2 式及簡報 1 式，並於 8 月 25、26 日發表
十、國土測繪中心「國土測繪圖資 e 商城」列為高安全等級資訊系統，本團隊將依「資	100%	8/3 與國土測繪中心確認資安防護規

工作項目	執行進度	說明
訊系統分級與資安防護基準作業規定」配合國土測繪中心辦理相關防護基準措施進行修正調整。		定辨識準則，並回報評估表
十一、為因應國土測繪中心軟體升級至 Oracle 12c 與 Windows 10，本團隊將協助本案相關系統移轉測試作業。	100%	於 105 年 10 月完成相關測試作業
十二、辦理本案教育訓練	100%	於 105 年 10 月 11 日、17 日辦理完畢

圖 1-5 甘梯圖



識別碼	任務名稱	預估開始時間	預估完成時間	完成百分比	2016年第一季	2016年第三季	2017年第一季
54	6.2.1 調整「測繪圖資申購系統」地籍圖可顯示各段地政事務所名稱及代碼	4月3日星期日	4月29日星期五	100%			
55	6.2.2 新增內部版最新消息功能	5月2日星期一	5月20日星期五	100%			
56	6.2.3 刪除申購單功能	5月23日星期一	6月10日星期五	100%			
57	6.2.4 調整圖資申購統計功能權限	6月13日星期一	6月24日星期五	100%			
58	6.2.5 調整圖資申購統計報表	6月28日星期二	7月15日星期五	100%			
59	6.3 資訊管理	7月18日星期一	8月12日星期五	100%			
60	6.3.1 系統測試	7月18日星期一	8月12日星期五	100%			
61	7 教育訓練	10月11日星期二	10月17日星期一	100%			
62	7.1 教育訓練	10月11日星期二	10月17日星期一	100%			
63	7.1.1 測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會(依甲方意見另行調整日期)	10月11日星期二	10月11日星期二	100%			
64	7.1.2 測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會(依甲方意見另行調整日期)	10月17日星期一	10月17日星期一	100%			
65	8 其他工作事項	3月4日星期五	10月20日星期四	100%			
66	8.1 研擬「各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)」	7月2日星期六	7月29日星期五	100%			
67	8.2 研擬「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」未來規劃建議計畫	6月1日星期三	6月29日星期三	100%			
68	8.3 依「資訊系統分級與資安防護標準作業規定」配合辦理相關防護基準措施進行修正調整	8月1日星期一	10月14日星期五	100%			
69	8.4 協助參加評獎或研討會活動(配合活動期程辦理)	3月4日星期五	8月25日星期四	100%			
70	8.5 維護「國土測繪資訊服務共享平台」及「電子收費平台」相關功能並提供應用介接服務諮詢	3月4日星期五	10月20日星期四	100%			
71	8.6 協助Oracle 12c與Windows 10升級測試(配合甲方期程另行調整日期)	8月15日星期一	10月20日星期四	100%			
72	9 專案管理	3月3日星期四	10月20日星期四	100%			
73	9.1 溝通管理	3月3日星期四	9月29日星期四	100%			
74	9.1.1 工作會議	3月3日星期四	9月29日星期四	100%			
91	9.2 重要里程碑	3月4日星期五	10月20日星期四	100%			
92	9.2.1 議價(依實際日期另行調整)	3月4日星期五	3月4日星期五	100%			
93	9.2.2 第一階段(30個日曆天)	4月3日星期日	4月3日星期日	100%			
94	9.2.2.1 交付作業計畫書	4月3日星期日	4月3日星期日	100%			
95	9.2.3 第一階段(90個日曆天)	6月2日星期四	6月2日星期四	100%			
96	9.2.3.1 交付系統分析設計文件	6月2日星期四	6月2日星期四	100%			
97	9.2.4 第二階段(120個日曆天)	7月2日星期六	7月2日星期六	100%			
98	9.2.4.1 交付期中報告書	7月2日星期六	7月2日星期六	100%			
99	9.2.4.2 交付「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」未來規劃建議計畫書	7月2日星期六	7月2日星期六	100%			
100	9.2.5 第二階段(150個日曆天)	8月1日星期一	8月1日星期一	100%			
101	9.2.5.1 各類測繪成果管理標準作業流程手冊	8月1日星期一	8月1日星期一	100%			
102	9.2.6 第二階段(180個日曆天)	8月31日星期三	8月31日星期三	100%			
103	9.2.6.1 交付系統相關文件及程式碼等系統光碟	8月31日星期三	8月31日星期三	100%			
104	9.2.6.2 交付教育訓練計畫書	8月31日星期三	8月31日星期三	100%			
105	9.2.6.3 交付資料建置工作成果	8月31日星期三	8月31日星期三	100%			
106	9.2.7 第三階段(230個日曆天)	10月20日星期四	10月20日星期四	100%			
107	9.2.7.1 交付期末報告書	10月20日星期四	10月20日星期四	100%			

第二章 擴充及維護國土測繪空間資料庫

第一節 現況資料描述

國土測繪空間資料庫自民國 95 年度建立，內容彙整了數值地籍圖、段籍圖、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、航測影像、衛星遙測影像、行政區域圖等測繪資料，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 2-1；至於平面控制點、高程控制測量資料、重力測量資料，自 103 年度起介接「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 2-2、表 2-3 所示。

表 2-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表（統計至 105 年 11 月）

圖資分類	圖資名稱	資料格式	範圍 ¹	資料儲存方式	坐標系統	數量	資料建置年度	圖資取得機關
國土利用調查	國土利用調查	SHP GML	全國	檔案	TWD97	10,374 幅 ²	95-105	國土測繪中心
					TWD97 [2010]	2153 幅	103-105	
臺灣通用電子地圖	臺灣通用電子地圖	SHP	全國	檔案	TWD97	12,009 幅 ³	96-104	國土測繪中心
					TWD97 [2010]	5,109 幅	102-104	
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	15,193 段 16,027,090 筆	持續維護	各地政事務所
	土地段籍圖	SHP DXF	全國	Oracle 10G Spatial、 檔案	TWD97	366 鄉鎮 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 SHP	桃園市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義	檔案	TWD97	6,316 幅	96-102	桃園市政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、臺中市政府、彰化縣政府、南投

¹「全國」表示臺灣本島及離島區域；「全臺」表示臺灣本島區域。

²國土利用調查圖 9,594 幅，為全國圖幅 5,703 幅再加上 3,891 幅不同年度、版次的總和數量。

³臺灣通用電子地圖 12,009 幅，為全國圖幅 5,703 幅再加上 6,306 幅不同年度、版次的總和數量。

圖資分類	圖資名稱	資料格式	範圍 ¹	資料儲存方式	坐標系統	數量	資料建置年度	圖資取得機關
			縣、臺南市、高雄市、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣					縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、臺南市政府、高雄市、屏東縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府
五千分之一基本地形圖	DWG DGN SHP SEF	全國	檔案	TWD67	1,050 幅	84、86-88	內政部地政司、國土測繪中心	
				TWD97	7,615 幅 ⁴	89-104		
				TWD97 [2010]	524 幅	102-104		
經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)	DWG DGN DXF SHP	全臺	檔案	TWD67	260 幅	88	內政部地政司、國土測繪中心	
				TWD97	86 幅	100、102		
				TWD97 [2010]	35 幅	104		
經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)	DWG DGN DXF SHP	全臺	檔案	TWD67	79 幅	86	內政部地政司、國土測繪中心	
				TWD97	24 幅	100、102		
經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一)	DWG DGN DXF	彰化縣、雲林縣、臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣	檔案	TWD97	7 幅	100、102	內政部地政司、國土測繪中心	
潮間帶地形圖	DWG	彰化縣、雲林縣、臺南市、嘉義縣、高雄市	檔案	TWD97	882 幅	93-97	國土測繪中心	
五千分之一海域基本圖	DWG	雲嘉鰲鼓農場、臺南七股海岸及海域基本圖、	檔案	TWD97	378 幅	93、96、100-103	國土測繪中心	
二萬五千分之一海域基	DWG	域基本圖、臺北、桃園市部分海	檔案	TWD97	52 幅	93、96、	國土測繪中心	

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

圖資分類	圖資名稱	資料格式	範圍 ¹	資料儲存方式	坐標系統	數量	資料建置年度	圖資取得機關
	本圖		域、桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣(部分)近岸 苗栗(竹南至後龍)				100-103	
	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 TWD97 TWD97 [2010]	633 幅 19,952 幅 ⁵ 5,476 幅	86-88 87-104 102-104	國土測繪中心、林務局農林航空測量所、內政部地政司
	一千分之一正射影像	JPEG TIF	桃園市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣	檔案	TWD97	3,495 幅	99-101	桃園市政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、臺中市政府、彰化縣政府、南投縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、臺南市政府、高雄市政府、屏東縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府

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

圖資分類	圖資名稱	資料格式	範圍 ¹	資料儲存方式	坐標系統	數量	資料建置年度	圖資取得機關
衛星影像	SPOT 衛星影像	TIF ECW	全臺	檔案	TWD97	22 幅	96	中央大學太空及遙測中心
	IKONOS 衛星影像	TIF	馬祖	檔案	TWD97	1 幅	97	瑞竣公司
	福爾摩沙衛星影像 ⁶	IMG	高雄市部分地區、屏東縣部分地區	檔案	TWD97	55 幅	98	中央大學太空及遙測中心
行政區圖	行政區域圖 (村里界)	SHP	全國	檔案	TWD97 (TM2 Zone 119)	1 式	105	內政部地政司、國土測繪中心
					TWD97 (TM2 Zone 121)	1 式		
					TWD97 (TM2 Zone 123)	1 式		
					TWD97 經緯度	1 式		
	行政區域圖 (直轄市、縣市界線)	SHP	全國	檔案	TWD97 經緯度	1 式	105	內政部地政司、國土測繪中心
	行政區域圖 (鄉鎮市區界)	SHP	全國	檔案	TWD97 經緯度	1 式	105	內政部地政司、國土測繪中心
	行政區域圖 (地政事務所轄區圖)	SHP	全國	檔案	TWD97 (TM2 Zone 119)	1 式	104	國土測繪中心
					TWD97 (TM2 Zone 121)	1 式		
TWD97 (TM2)					1 式			

⁶「福爾摩沙衛星影像」為八八風災災後分幅影像，但未提供詮釋資料，因此倉儲服務網站無法檢索本項圖資。

圖資分類	圖資名稱	資料格式	範圍 ¹	資料儲存方式	坐標系統	數量	資料建置年度	圖資取得機關
					Zone 123)			
					TWD97 經緯度	1 式		
圖幅索引	圖幅索引	SHP	全國	ArcSDE、檔案	TWD97	4 式	97	內政部地政司
其他	加工出口區、都市計畫區等圖層	SHP	全臺	ArcSDE	TWD67	34 式	94	內政部營建署城鄉發展分署
	數值地形測量圖	DWG TIF SHP	臺東知本、花蓮鳳林、花蓮志學	ArcSDE	TWD97 TWD67	83 幅 34 幅	97	內政部營建署城鄉發展分署
	河川地形圖	DWG SID	大甲溪、烏溪、北港溪、二仁溪	ArcSDE	TWD97	278 幅	97	經濟部水利署
	水土保持局土地土壤圖等	SHP	全臺	ArcSDE	TWD67	10 式	97	水土保持局
	交通路網（國道、省道、縣道、各縣市交通路網圖）	SHP	全國	ArcSDE	TWD97	2 式	96、98	交通部運輸研究所
	地名	Oracle 10G Table	全臺	ArcSDE、檔案	TWD97	1 式	97	內政部地政司
	地標	SHP	全國	ArcSDE	TWD97	2 式	96、98	交通部運輸研究所

表 2-2 平面控制點圖資一覽表 (統計至 105 年 11 月)

等級分類	範圍	坐標系統	數量	資料建置年度
衛星追蹤站	全國	TWD97	8 點	84
		TWD97[2010]	18 點	100
一等衛星控制點	全國	TWD97	305 點	84、85、88~92、103
		TWD97[2010]	105 點	100
二等衛星控制點	全國	TWD97	1637 點	85、88~91、93
		TWD97[2010]	569 點	100
三等衛星控制點	全國	TWD67	1989 點	84~89
		TWD97	8285 點	84~86、88~93、98、103
		TWD97[2010]	2102 點	100
加密控制點	全國	TWD97[2010]	25 點	100
一等衛星控制點 (GPS 連續站)	全國	TWD97[2010]	219 點	100

表 2-3 重力與高程控制點圖資一覽表 (統計至 105 年 11 月)

圖資分類	作業區名稱	範圍	坐標系統	數量	資料建置年度
重力測量	內政部 103 年公告一等重力點測量成果	全國	TWD97	683 點	103
	內政部 103 年公告二等重力點測量成果	全國	TWD97	6080 點	103
	絕對重力點測量成果	全國	TWD97	17 點	103
高程控制	內政部一等一級水準點控制測量成果	全國	TWD97	1010 點	99
	內政部一等二級水準點控制測量成果	全國	TWD97	1063 點	102
	97 年臺灣一等水準網水準點測量成果	全國	TWD97	2427 點	98
	101 年度一等水準點 e-GPS 測量作業	全國	TWD97[2010]	1905 點	101
	103 年臺灣彰雲嘉地區水準點測量成果	彰雲嘉地區	TWD97	251 點	103

圖資分類	作業區名稱	範圍	坐標系統	數量	資料建置年度
	104 年臺灣一等水準網水準點測量成果	全國	TWD97	2451 點	103
	104 年臺灣彰雲嘉地區水準點測量成果	彰雲嘉地區	TWD97	179 點	104

第二節 資料上架與更新方式說明

本年度持續更新及維護國土測繪空間資料庫，表 2-4 為今年度欲取得與處理之圖資項目、數量，各類圖資上架與更新方式簡述如下：

壹、圖資上架

- 一、地形圖：依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 壹、地形圖資料處理程序」，將向量資料轉存成影像資料後，置換最新地形圖資料，發布 ArcGIS Server Services 服務以供國土測繪資訊服務共享平臺使用，再利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」，將資料上架到「測繪圖資申購及管理系統」、「國土測繪圖資 e 商城」作為流通供應使用。因經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一、五萬分之一、十萬分之一)已於 105 年 7 月 26 日經內政部公告為開放資料，因此利用「國土測繪圖資 e 商城」「系統管理>>開放資料管理」功能進行資料上架。
- 二、正射影像：依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 捌、正射影像與衛星影像處理程序」，利用「倉儲服務網站圖資上下架程式」，將資料上架到「倉儲服務網站」，供國土測繪中心人員查詢。
- 三、國土利用調查：依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 貳、國土利用調查處理程序」，分別發布歷年國土利用調查服務及全國最新國土利用調查服務，供國土測繪圖資 e 商城及國土測繪資訊服務共享平臺使用，最後利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」將資料上架到「測繪圖資申購及管理系統」、「國土測繪圖資 e 商城」，作為流通供應使用。
- 四、臺灣通用電子地圖：依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 參、臺灣通用電子地圖資料處理程序」，利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」將資料上架到「測繪圖資申購及管理系統」、「國土測繪圖資 e 商城」，作為流通供應使用。
- 五、海域基本圖：依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 肆、海域

基本圖與潮間帶地形圖處理程序」，取得詮釋資料後，利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」，將資料上架到「國土測繪圖資 e 商城」，供國土測繪中心人員查詢。

- 六、行政區域圖：國土測繪中心提供之「直轄市、縣市界線」、「鄉鎮市區界線」及「村里界圖」，依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 拾、圖資上架程序」將原本資料下架，再依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 玖、其他圖資資料」處理程序將資料上架至國土測繪圖資 e 商城，供國土測繪中心人員查詢。

今年度資料清單如表 2-4 所示，部分資料因尚未取得，如於後續取得資料，本團隊將配合於本案保固期間再辦理匯入資料庫作業。請國土測繪中心於提供圖檔資料時，一併提供相關詮釋資料 XML 檔案，詮釋資料欄位填寫方式請參閱「附錄五 詮釋資料欄位說明」。

表 2-4 今年度資料清單

計畫名稱	建置廠商或提供單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式 ⁷	數量
104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 1 作業區)	臺灣世曦工程顧問股份有限公司	新竹市、部份 新北市、部分 桃園市、部分 新竹縣及部分 苗栗縣	臺灣通用 電子地圖	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1331
					XML	1331
				TWD97[2010]	SHP	1331
					XML	1331
104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 2 作業區)	經緯航太科技股份有限公司	連江縣、部分 嘉義縣、部分 臺南市、部分 高雄市	臺灣通用 電子地圖	TWD97(TM2 Zone 119)	SHP	36
					XML	36
				TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1471
					XML	1471
				TWD97[2010]	SHP	1460
					XML	1460
105 及 106 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案 ⁸ (第 1 作業區)	-	-	臺灣通用 電子地圖	TWD97(TM2 Zone 119)	SHP	58
					XML	58
				TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	208
					XML	208
			TWD97[2010]	SHP	208	
				XML	208	
正射影像	TWD97[2010]	JPG	150			
		XML	150			
105 及 106 年度臺灣通用電子地圖更新維	-	-	臺灣通用 電子地圖	TWD97(TM2 Zone 119)	SHP	108
					XML	108
				TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	89
					XML	89
TWD97[2010]	SHP	89				

⁷ XML 為詮釋資料檔案

⁸ 105 年度為預估數量，各項匯入圖資成果及數量依測繪中心實際交付為準

計畫名稱	建置廠商或提供單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式 ⁷	數量
護採購案 ⁹ (第2作業區)			正射影像	TWD97(TM2 Zone 119)	XML	89
					JPG	108
				TWD97[2010]	XML	108
					JPG	89
104 年度基本地形圖修測工作	臺灣世曦工程顧問股份有限公司	臺東、花蓮地區	五千分之一基本地形圖	TWD97(TM2 Zone 121)	DXF	185
					DWG	185
					DGN	185
					SHP	185
					XML	185
					PDF	185
			TWD97[2010]	DXF	185	
				DWG	185	
				DGN	185	
				SHP	185	
				XML	185	
				PDF	185	
			正射影像	TWD97(TM2 Zone 121)	JPG	185
					XML	185
				TWD97 [2010]	JPG	185
					XML	185
			二萬五千分之一地形圖	TWD97[2010]	DXF	35
					DWG	35
DGN	35					
XML	35					
104 年度國土利用調查成果更新維護作業(委外部分)	日陞資訊空間資訊股份有限公司	彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、高雄市、屏東縣、臺東縣及花蓮縣等部分地區	國土利用調查成果	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	530
					XML	530
					GML	530
					PDF	530
			TWD97[2010]	SHP	530	
				XML	530	
				GML	530	
104 年度國土利用調查成果更新維護作業(測量隊部分)	國土測繪中心測量隊	新北市、苗栗縣、臺中市、彰化縣、臺南市、高雄市、屏東縣、花蓮縣、宜蘭縣等部分地區	國土利用調查成果	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	798
					XML	798
					GML	798
					PDF	798
			TWD97[2010]	SHP	798	
				XML	798	

⁹ 105 年度為預估數量，各項匯入圖資成果及數量依測繪中心實際交付為準

計畫名稱	建置廠商或提供單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式 ⁷	數量
					GML	798
105 年度測隊更新國土利用調查	國土測繪中心測量隊	彰化縣、雲林縣、嘉義縣	國土利用調查成果	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	202
					XML	202
				TWD97[2010]	SHP	202
					XML	202
104 年度水深測量資料蒐集及整理作業採購案（第 1 作業區）	詮華國土測繪有限公司	彰化、雲林及嘉義近岸海域	五千分之一海域基本地形圖	TWD97[2010]	XML	161
			二萬五千分之一海域基本地形圖	TWD97[2010]	XML	15
104 年度水深測量資料蒐集及整理作業採購案（第 2 作業區）	自強工程顧問有限公司	澎湖本島近岸海域（水深深於 20 公尺範圍）	五千分之一海域基本地形圖	TWD97(TM2 Zone 119)	XML	117
			二萬五千分之一海域基本地形圖	TWD97(TM2 Zone 119)	XML	11

貳、配合國土測繪圖資 e 商城更新資料

今年度更新圖資包括經建版地形圖數值資料檔、行政區域圖、測製範圍索引圖、國土利用調查等，主要將舊圖資資料下架，並上架更新圖資資料，更新資料如表 2-5 所示。其中測製範圍索引圖資料，則配合國土測繪圖資 e 商城需求，發布測製範圍索引圖服務，以供「國土測繪圖資 e 商城—圖資查詢展示」套疊。

表 2-5 圖資資料更新列表

類別	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	數量
地形圖	經建版地形圖數值資料檔 (二萬五千分之一)	TWD97(TM2 Zone 121)	DXF	102
			DWG	102
			DGN	102
	經建版地形圖數值資料檔 (五萬分之一)	TWD97(TM2 Zone 121)	DXF	25
			DWG	25
			DGN	25

類別	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	數量
	經建版地形圖數值資料檔 (十萬分之一)	TWD97(TM2 Zone 121)	DXF	7
			DWG	7
			DGN	7
行政區域圖	直轄市、縣(市)界線	TWD97 經緯度	SHP	1
	鄉(鎮、市、區)界線	TWD97 經緯度	SHP	1
	村里界圖	TWD97(TM2 Zone 119)	SHP	1
		TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1
		TWD97(TM2 Zone 123)	SHP	1
		TWD97 經緯度	SHP	1
測製範圍索引圖	104 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1
	104 年度國土利用調查成果測製範圍	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1
	104 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1
	104 年度二萬五千分之一地形圖測製範圍	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1
國土利用調查	103 年度國土利用調查成果 (委外部分)	TWD97(TM2 Zone 119)	SHP	90
			XML	90
			GML	90
		TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	62
			XML	62
			GML	62
		TWD97(TM2 Zone 123)	SHP	2
			XML	2
			GML	2
	103 年度國土利用調查成果更新(測隊部分)	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	92
			XML	92
			GML	92
	102 年度國土利用調查更新作業	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	126
			XML	126
			GML	126
102 年度測隊更新國土利用調查	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	57	
		XML	57	
		GML	57	

類別	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	數量
臺灣通用電子地圖	103 年度臺灣通用電子地圖更新修測圖幅	TWD97(121 分帶)	SHP	2389
			XML	2389
		TWD97(123 分帶)	SHP	21
			XML	21
		TWD97[2010]	SHP	2352
			SHP	2352
總計				11223

第三節 資料處理成果

壹、地形圖

本團隊於 105 年 3 月 1 日取得五千分之一基本地形圖與經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)資料，資料數量如表 2-6，範圍如圖 2-1 所示。依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 壹、地形圖處理程序」，利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」進行資料上架，作為「國土測繪圖資 e 商城」及「測繪圖資申購及管理系統」流通供應使用。五千分之一基本地形圖於 105 年 3 月 14 日處理完成，「國土測繪圖資 e 商城」查詢成果畫面如圖 2-2 所示，「測繪圖資申購及管理系統」查詢成果畫面如圖 2-3 所示。

經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)於 105 年 3 月 8 日經檢核詮釋資料有誤，於 105 年 3 月 16 日再次取得，經檢核詮釋資料外包矩形範圍有誤，於 105 年 3 月 16 日再次取得，105 年 3 月 22 日上架完成，「國土測繪圖資 e 商城」查詢成果畫面如圖 2-4 所示，「測繪圖資申購及管理系統」查詢成果畫面如圖 2-5 所示。

表 2-6 地形圖數量表

計畫名稱	建置廠商或提供單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式 ¹⁰	數量	資料取得暨處理時程
104 年度基本地形圖	臺灣世曦工程顧問股份有限公司	臺東、花蓮地區	五千分之一基本地形圖	TWD97(T M2 Zone 121)	DXF	185	3/01 取得 3/14 上架完成
					DWG	185	
					DGN	185	
					SHP	185	
					XML	185	

¹⁰ XML 為詮釋資料檔案

計畫名稱	建置廠商或提供單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式 ¹⁰	數量	資料取得暨處理時程
修測工作	公司			TWD97[2010]	PDF	185	3/01 取得 3/18 上架完成
					DXF	185	3/01 取得 3/08 上架完成
					DWG	185	
					DGN	185	
					SHP	185	
					XML	185	
		PDF	185	3/01 取得 3/18 上架完成			
		苗栗、 臺中、 彰化、 南投地區	經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)	TWD97[2010]	DXF	35	3/01 取得 3/22 上架完成
					DWG	35	
					DGN	35	
XML	35						
總計						2360	

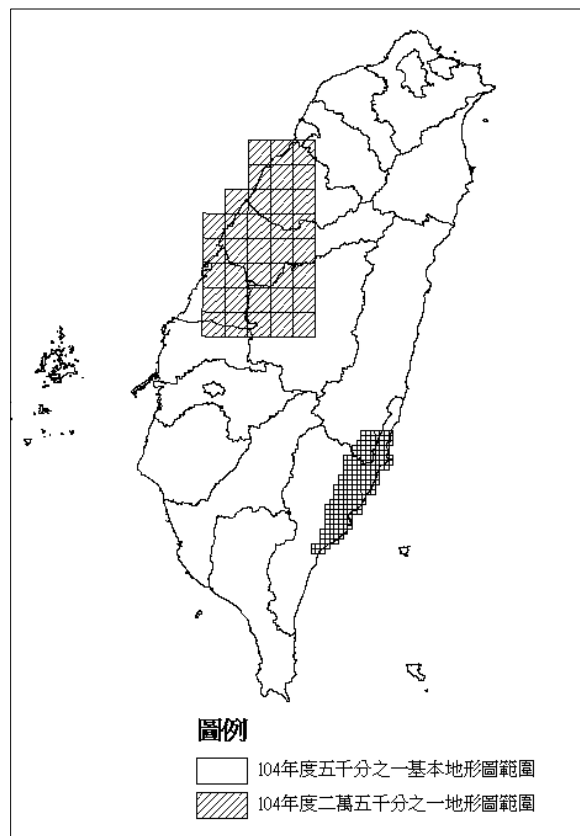


圖 2-1 104 年度地形圖範圍圖



圖 2-2 國土測繪圖資 e 商城－104 年度五千分之一基本地形圖查詢成果

圖幅清單							
序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式	
<input type="checkbox"/>	1	104年度基本地形圖修測工作案	96192042	石厝溝	TWD97[2010](121分帶)	104	DWG
<input type="checkbox"/>	2	104年度基本地形圖修測工作案	96192041	豐南	TWD97[2010](121分帶)	104	DWG
<input type="checkbox"/>	3	104年度基本地形圖修測工作案	96192036	小港	TWD97[2010](121分帶)	104	DWG
<input type="checkbox"/>	4	104年度基本地形圖修測工作案	96192035	小坑	TWD97[2010](121分帶)	104	DWG
<input type="checkbox"/>	5	104年度基本地形圖修測工作案	96192034	三仙溪上游	TWD97[2010](121分帶)	104	DWG
<input type="checkbox"/>	6	104年度基本地形圖修測工作案	96192033	白守蓮山	TWD97[2010](121分帶)	104	DWG
<input type="checkbox"/>	7	104年度基本地形圖修測工作案	96192032	枋仔崙	TWD97[2010](121分帶)	104	DWG
<input type="checkbox"/>	8	104年度基本地形圖修測工作案	96192031	復興	TWD97[2010](121分帶)	104	DWG
<input type="checkbox"/>	9	104年度基本地形圖修測工作案	96192026	重安	TWD97[2010](121分帶)	104	DWG
<input type="checkbox"/>	10	104年度基本地形圖修測工作案	96192025	開眼山(北部)	TWD97[2010](121分帶)	104	DWG

圖 2-3 測繪圖資申購及管理系統－104 年度五千分之一基本地形圖查詢成果

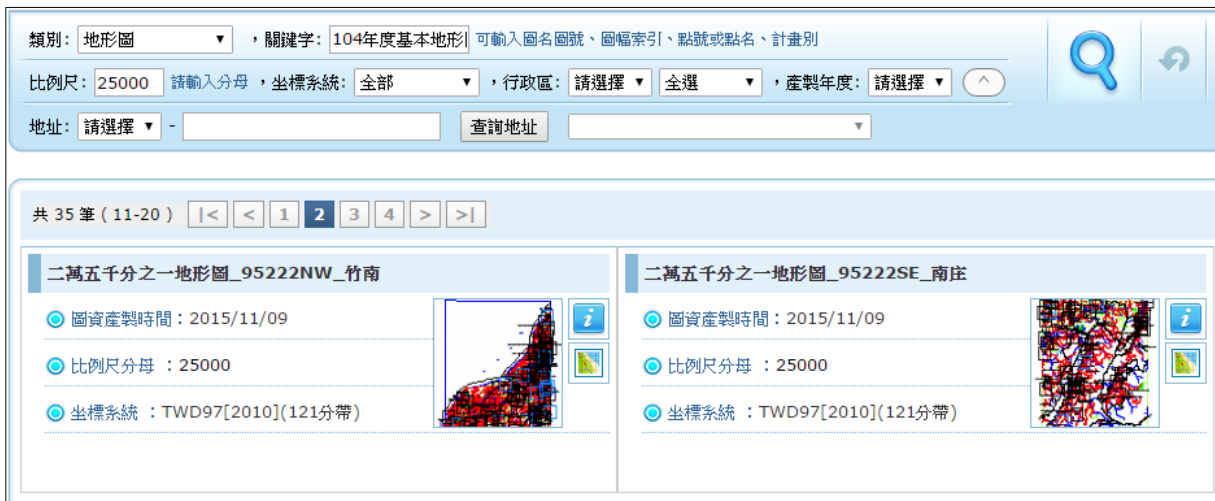


圖 2-4 國土測繪圖資 e 商城－104 年度經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)查詢成果

圖幅清單						
序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式
1	104年度基本地形圖修測工作案	94211SE	台中港港口	TWD97[2010](121分帶)	104	DGN
2	104年度基本地形圖修測工作案	94212NE	水裡港	TWD97[2010](121分帶)	104	DGN
3	104年度基本地形圖修測工作案	95211SE	烏石坑	TWD97[2010](121分帶)	104	DGN
4	104年度基本地形圖修測工作案	95211SW	東勢	TWD97[2010](121分帶)	104	DGN
5	104年度基本地形圖修測工作案	95212NE	谷關	TWD97[2010](121分帶)	104	DGN
6	104年度基本地形圖修測工作案	95212NW	新社	TWD97[2010](121分帶)	104	DGN
7	104年度基本地形圖修測工作案	95212SE	大坪頂	TWD97[2010](121分帶)	104	DGN
8	104年度基本地形圖修測工作案	95212SW	國姓	TWD97[2010](121分帶)	104	DGN
9	104年度基本地形圖修測工作案	95213NE	台中市	TWD97[2010](121分帶)	104	DGN
10	104年度基本地形圖修測工作案	95213NW	沙鹿	TWD97[2010](121分帶)	104	DGN

圖 2-5 測繪圖資申購及管理系統—104 年度經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)查詢成果

貳、正射影像

本團隊於 105 年 1 月 4 日取得 104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果第 1 作業區(第 1、2 批資料)與第 2 作業區(第 1 批資料)正射影像,105 年 4 月 12 日取得 104 年度基本地形圖修測工作正射影像、105 年 4 月 15 日取得 104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果第 2 作業區(第 2、3 批資料)正射影像資料,數量如表 2-7,範圍如圖 2-6 所示。

依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 捌、正射影像與衛星影像處理程序」,利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」進行資料上架,104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果第 1 作業區(第 1、2 批資料)與第 2 作業區(第 1 批資料)正射影像分別於 105 年 1 月 18 日與 105 年 1 月 20 日完成上架,104 年度基本地形圖修測工作正射影像於 105 年 4 月 20 日完成上架,104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果第 2 作業區(第 2、3 批資料)於 105 年 4 月 22 日完成上架,資料於「國土測繪圖資 e 商城」查詢成果畫面如圖 2-7、圖 2-8、圖 2-9 所示。

表 2-7 正射影像數量列表

計畫名稱	建置廠商或提供單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式 ¹¹	數量	資料取得暨處理時程
104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 1 作業)	臺灣世曦工程顧問股份有限公司	新竹市、部份新北市、部分桃園市、部分新竹縣及部分苗栗縣	正射影像	TWD97 [2010]	JPG	770	1/04 取得 1/20 上架完成
					XML	770	
104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 2 作業區)	臺灣世曦工程顧問股份有限公司、經緯航太科技股份有限公司	連江縣、部分嘉義縣、部分臺南市、部分高雄市、臺東、花蓮地區	正射影像	TWD97 [2010]	JPG	1406	4/15 取得 4/22 上架完成
					XML	1406	
104 年度基本地形圖修測工作	臺灣世曦工程顧問股份有限公司	臺東、花蓮地區	正射影像	TWD97 (TM2 Zone 121)	JPG	185	4/12 取得 4/20 上架
					XML	185	
總計						4722	

¹¹ XML 為詮釋資料檔案

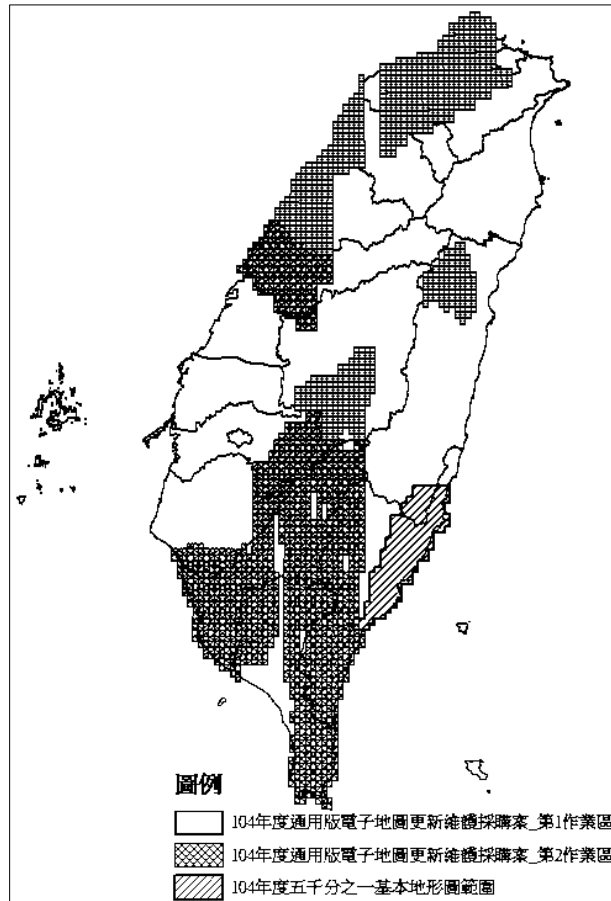


圖 2-6 正射影像範圍圖

類別: 正射影像 · 關鍵字: 104年度通用版電 可輸入圖名圖號、圖幅索引、點號或點名、計畫別、行政區(縣市或鄉鎮市區)

更多檢索方式

共 770 筆 (1-10)

正射影像_96212023_雞鳴山(一) ● 圖資產製時間: 2015/09/30 ● 比例尺分母 : ● 坐標系統 : TWD97[2010](121分帶)	
正射影像_96212080_沙坑 ● 圖資產製時間: 2015/09/30 ● 比例尺分母 : ● 坐標系統 : TWD97[2010](121分帶)	

圖 2-7 國土測繪圖資 e 商城—104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 1 作業區)正射影像查詢成果



圖 2-8 國土測繪圖資 e 商城—104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 2 作業區)正射影像查詢成果



圖 2-9 國土測繪圖資 e 商城—104 年度基本地形圖修測工作正射影像查詢成果

參、臺灣通用電子地圖

本團隊於 105 年 1 月 4 日取得 104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果第 1 作業區(第 1、2 批資料)幅與第 2 作業區(第 1 批資料)，數量如表 2-8 所示，範圍如圖 2-10 所示，依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 參、臺灣通用電子地圖資料處理程序」，利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」進行資料上架，作為「國土測繪圖資 e 商城」及「測繪圖資申購及管理系統」流通供應使用。分別於 105 年 1 月 18 日與 105 年 1 月 20 日完成上架，「國土測繪圖資 e 商城」查詢成果畫面如圖 2-11、圖 2-12 所示，「測繪圖資申購及管理系統」查詢成果畫面如圖 2-13、圖 2-14 所示。

國土測繪中心預計於 105 年 11 月底提供道路修整後之 104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 1、2 作業區)，與 105 及 106 年

度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1、2 作業區)，其數量如表 2-9 所示。

因 11 月份預計部分取得資料與前述 1 月份資料重複，本團隊將配合國土測繪中心指示，於取得資料後，利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」將與 1 月份重複的資料下架，再依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 參、臺灣通用電子地圖資料處理程序」，利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」將 11 月份資料上架。

表 2-8 臺灣通用電子地圖 1 月份上架數量列表

計畫名稱	建置廠商或提供單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式 ¹²	數量	資料取得暨處理時程
104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 1 作業區)	臺灣世曦工程顧問股份有限公司	新竹市、部份新北市、部分桃園市、部分新竹縣及部分苗栗縣	臺灣通用電子地圖	TWD97(T M2 Zone 121)	SHP	877	1/04 取得 1/18 上架 完成
					XML	877	
				TWD97[20 10]	SHP	877	
					XML	877	
104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 2 作業區)	臺灣世曦工程顧問股份有限公司	連江縣、部分嘉義縣、部分臺南市、部分高雄市	臺灣通用電子地圖	TWD97(T M2 Zone 119)	SHP	36	1/04 取得 1/20 上架 完成
					XML	36	
				TWD97(T M2 Zone 121)	SHP	264	
					XML	264	
				TWD97[20 10]	SHP	254	
					XML	254	
總計						4616	

¹² XML 為詮釋資料檔案

表 2-9 臺灣通用電子地圖 11 月份預計取得數量列表

計畫名稱	建置廠商或提供單位	範圍	坐標系統	取得資料格式 ¹³	數量
104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 1 作業區)	臺灣世曦工程顧問股份有限公司	新竹市、部份 新北市、部分 桃園市、部分 新竹縣及部分 苗栗縣	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1331
				XML	1331
			TWD97[2010]	SHP	1331
				XML	1331
104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 2 作業區)	經緯航太科技股份有限公司	連江縣、部分 嘉義縣、部分 臺南市、部分 高雄市	TWD97(TM2 Zone 119)	SHP	36
				XML	36
			TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1471
				XML	1471
			TWD97[2010]	SHP	1460
				XML	1460
105 及 106 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案 (第 1 作業區)	-	-	TWD97(TM2 Zone 119)	SHP	58
				XML	58
			TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	208
				XML	208
			TWD97[2010]	SHP	208
				XML	208
105 及 106 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案 (第 2 作業區)	-	-	TWD97(TM2 Zone 119)	SHP	108
				XML	108
			TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	89
				XML	89
			TWD97[2010]	SHP	89
				XML	89
總計					12778

¹³ XML 為詮釋資料檔案

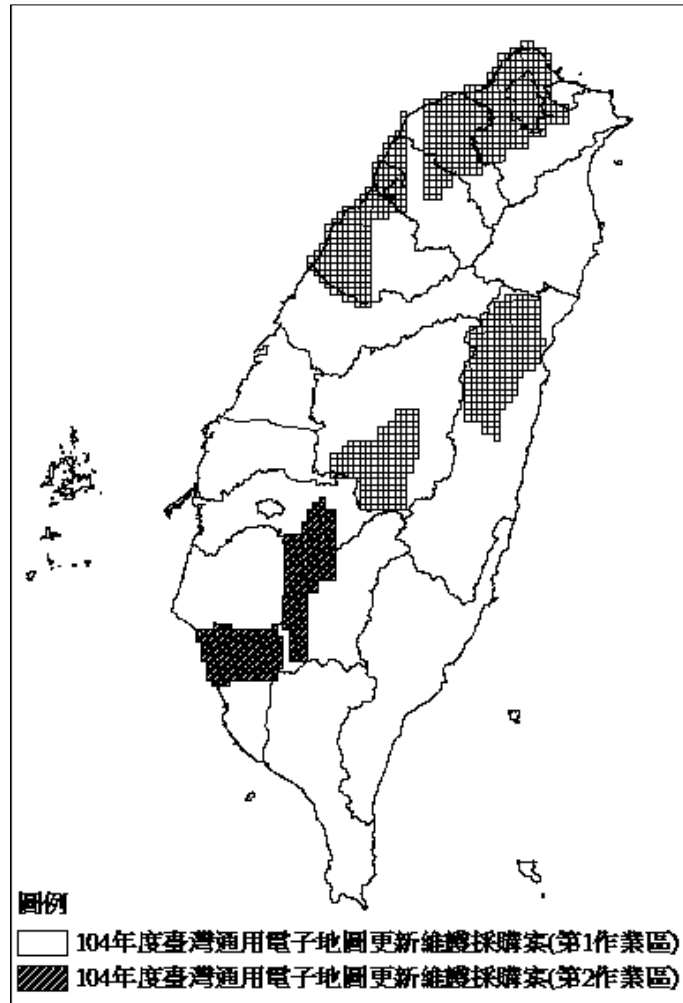


圖 2-10 臺灣通用電子地圖範圍圖

首頁 / 測繪資料檢索

類別: 臺灣通用電子地圖, 關鍵字: 104年度通用版電... 可輸入圖名圖號、圖幅索引、點號或點名、計畫別、行政區(縣市或鄉鎮市區)

更多檢索方式

共 1754 筆 (1-10) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... > >|

<p>臺灣通用電子地圖_95202035_豐丘</p> <ul style="list-style-type: none">圖資產製時間: 2015/09/30比例尺分母: 5000坐標系統: TWD97(121分帶) 	<p>臺灣通用電子地圖_95202059_清水山(三)</p> <ul style="list-style-type: none">圖資產製時間: 2015/09/30比例尺分母: 5000坐標系統: TWD97(121分帶) 
---	---

圖 2-11 國土測繪圖資 e 商城—104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果 (第 1 作業區)查詢成果



圖 2- 12 國土測繪圖資 e 商城—104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果 (第 2 作業區)查詢成果

圖幅清單						
序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式
1	104年度通用版電子地圖更新維護採購案(第1作業區)	95221097	香山	TWD97[2010](121分帶)	104	SHP
2	104年度通用版電子地圖更新維護採購案(第1作業區)	95221098	茄苳湖	TWD97[2010](121分帶)	104	SHP
3	104年度通用版電子地圖更新維護採購案(第1作業區)	95221099	靈隱寺	TWD97[2010](121分帶)	104	SHP
4	104年度通用版電子地圖更新維護採購案(第1作業區)	95221100	雙溪	TWD97[2010](121分帶)	104	SHP
5	104年度通用版電子地圖更新維護採購案(第1作業區)	95222005	清天泉	TWD97[2010](121分帶)	104	SHP
6	104年度通用版電子地圖更新維護採購案(第1作業區)	95222006	內湖	TWD97[2010](121分帶)	104	SHP
7	104年度通用版電子地圖更新維護採購案(第1作業區)	95222007	中隘	TWD97[2010](121分帶)	104	SHP
8	104年度通用版電子地圖更新維護採購案(第1作業區)	95222008	南隘	TWD97[2010](121分帶)	104	SHP
9	104年度通用版電子地圖更新維護採購案(第1作業區)	95222009	新城	TWD97[2010](121分帶)	104	SHP
10	104年度通用版電子地圖更新維護採購案(第1作業區)	95222010	火燒崙	TWD97[2010](121分帶)	104	SHP

圖 2- 13 測繪圖資申購及管理系統—104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 1 作業區)查詢成果

圖幅清單						
序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式
1	104年通用版電子地圖更新維護採購案(第2作業區)	93241007		TWD97(119分帶)	104	SHP
2	104年通用版電子地圖更新維護採購案(第2作業區)	93241008		TWD97(119分帶)	104	SHP
3	104年通用版電子地圖更新維護採購案(第2作業區)	93241009		TWD97(119分帶)	104	SHP
4	104年通用版電子地圖更新維護採購案(第2作業區)	93241010		TWD97(119分帶)	104	SHP
5	104年通用版電子地圖更新維護採購案(第2作業區)	93241017		TWD97(119分帶)	104	SHP
6	104年通用版電子地圖更新維護採購案(第2作業區)	93241018		TWD97(119分帶)	104	SHP
7	104年通用版電子地圖更新維護採購案(第2作業區)	93241019		TWD97(119分帶)	104	SHP
8	104年通用版電子地圖更新維護採購案(第2作業區)	93241020		TWD97(119分帶)	104	SHP
9	104年通用版電子地圖更新維護採購案(第2作業區)	93241029		TWD97(119分帶)	104	SHP
10	104年通用版電子地圖更新維護採購案(第2作業區)	93251080		TWD97(119分帶)	104	SHP

圖 2- 14 測繪圖資申購及管理系統—104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 2 作業區)查詢成果

肆、國土利用調查

本團隊於 105 年 4 月 28 日、4 月 29 日取得 104 年度國土利用調查成果更新維護作業(委外部分)與 104 年度國土利用調查成果更新維護作業(測量隊部分)，105 年 8 月 23 日取得 105 年度國土利用調查成果更新，數量如表 2- 10 所示，圖幅範圍如圖 2- 15 所示，依據「附錄四資料處理與檢核標準化程序 貳、國土利用調查資料處理程序」，利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」進行資料上架，作為「國土測繪圖資 e 商城」及「測繪圖資申購及管理系統」流通供應使用。分別於 105 年 5 月 5 日、105 年 5 月 9 日與 105 年 8 月 31 日完成上架，「國土測繪圖資 e 商城」查詢成果畫面如圖 2- 16、圖 2- 17 所示，「測繪圖資申購及管理系統」查詢成果畫面如圖 2- 18、圖 2- 19 所示：

表 2- 10 國土利用調查數量列表

計畫名稱	建置廠商或提供單位	範圍	坐標系統	取得資料格式 ¹⁴	數量	資料取得暨處理時程
104 年度國土利用調查成果更新維護作業(委外部分)	日陞資訊空間資訊股份有限公司	彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、高雄市、屏東縣、臺東縣及花蓮縣等部分地區	TWD97(T M2 Zone 121)	SHP	530	4/28 取得
				XML	530	5/05 上架完成
				GML	530	4/29 取得
			TWD97[2 010]	PDF	530	5/05 上架完成
				SHP	530	4/28 取得
				XML	530	5/05 上架完成
104 年度國土利用調查成果更新維護作業(測量隊部分)	國土測繪中心測量隊	新北市、苗栗縣、臺中市、彰化縣、臺南市、高雄市、屏東縣、花蓮縣、宜蘭縣等部分地區	TWD97(T M2 Zone 121)	SHP	798	4/29 取得
				XML	798	5/05 上架完成
				GML	798	5/04 取得
			TWD97[2 010]	PDF	798	5/05 上架完成
				SHP	798	5/04 取得
				XML	798	5/09 上架完成
TWD97[2 010]	SHP	798	4/29 取得			
	XML	798	5/05 上架完成			
	GML	798	5/04 取得			
						5/05 上架完成

¹⁴ XML 為詮釋資料檔案

計畫名稱	建置廠商或提供單位	範圍	坐標系統	取得資料格式 ¹⁴	數量	資料取得暨處理時程
105 年度 國土利用 調查成果 更新	國土測繪中心 測量隊	彰化縣、 雲林縣、 嘉義縣	TWD97(T M2 Zone 121)	SHP	202	8/23 取得 8/31 上架完成
				XML	202	
			TWD97[2 010]	SHP	202	
				XML	202	
總計					10104	

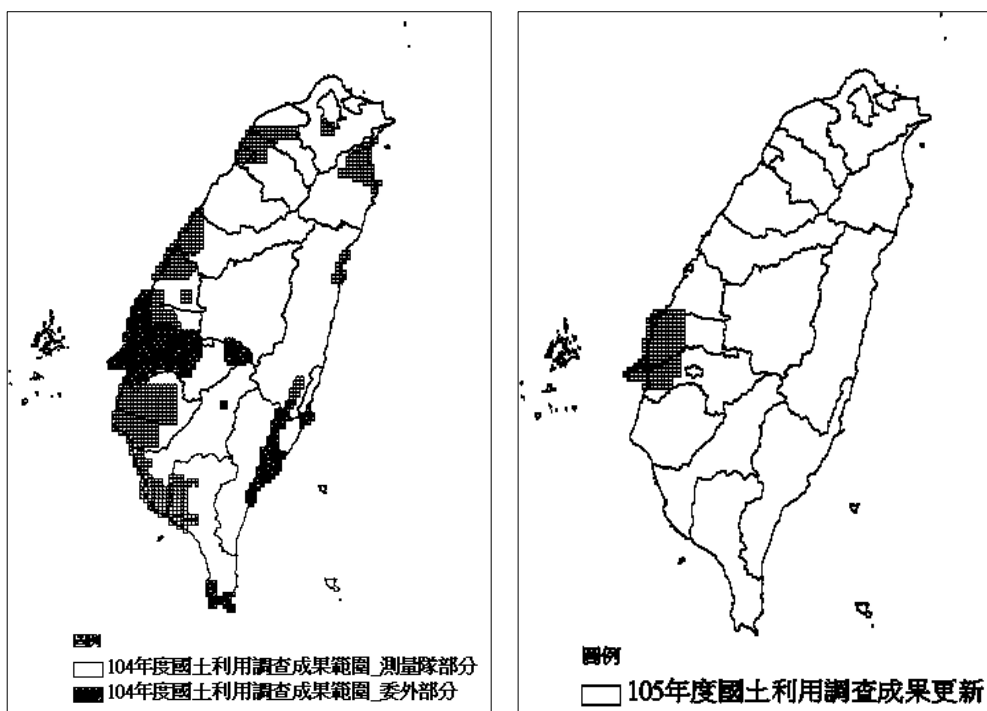


圖 2-15 國土利用調查範圍圖

首頁 / 測繪資料檢索

類別: 國土利用調查, 關鍵字: 104年度國土利用 [可輸入圖名圖號、圖幅索引、點號或點名、計畫別、行政區(縣市或鄉鎮市區)]

更多檢索方式

共 2656 筆 (1-10) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... > >|

國土利用調查_94201097_二崙

- 圖資產製時間: 2015/12/31
- 比例尺分母: 5000
- 坐標系統: TWD97(121分帶)

國土利用調查_94182021_自勉新村

- 圖資產製時間: 2015/12/31
- 比例尺分母: 5000
- 坐標系統: TWD97(121分帶)

圖 2-16 國土測繪圖資 e 商城—104 年度國土利用調查成果更新維護作業查詢成果

首頁 / 測繪資料檢索

類別: 國土利用調查, 關鍵字: 105年 可輸入圖名圖號、圖幅索引、點號或點名、計畫別、行政區(縣市或鄉鎮市區)

更多檢索方式

共 404 筆 (1-10) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... > >|

國土利用調查成果_94191021_馬稠後

- 國資產製時間: 2016/08/31
- 比例尺分母: 5000
- 坐標系統: TWD97[2010](121分帶)



國土利用調查成果_94194006_型厝寮

- 國資產製時間: 2016/08/31
- 比例尺分母: 5000
- 坐標系統: TWD97[2010](121分帶)



圖 2-17 國土測繪圖資 e 商城—105 年度國土利用調查成果更新查詢成果

圖幅清單						
序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式
1	104年度國土利用調查成果更新	96224094	石壁潭	TWD97(121分帶)	104	GML
2	104年度國土利用調查成果更新	96224093	三重埔	TWD97(121分帶)	104	GML
3	104年度國土利用調查成果更新	96224092	二重埔	TWD97(121分帶)	104	GML
4	104年度國土利用調查成果更新	95214066	外埔	TWD97(121分帶)	104	GML
5	104年度國土利用調查成果更新	95214065	大甲	TWD97(121分帶)	104	GML
6	104年度國土利用調查成果更新	95214064	頂莊	TWD97(121分帶)	104	GML
7	104年度國土利用調查成果更新	95214063	南埔	TWD97(121分帶)	104	GML
8	104年度國土利用調查成果更新	95214062	大甲溪口	TWD97(121分帶)	104	GML
9	104年度國土利用調查成果更新	95214056	鐵砧山	TWD97(121分帶)	104	GML
10	104年度國土利用調查成果更新	95214055	社尾	TWD97(121分帶)	104	GML

圖 2-18 測繪圖資申購及管理系統—104 年度國土利用調查成果更新維護作業查詢成果

圖幅清單						
序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式
11	105年度國土利用調查成果更新	94201082	施厝寮	TWD97(121分帶)	105	SHP
12	105年度國土利用調查成果更新	94201083	豐榮	TWD97(121分帶)	105	SHP
13	105年度國土利用調查成果更新	94201084	水尾	TWD97(121分帶)	105	SHP
14	105年度國土利用調查成果更新	94201085	番社	TWD97(121分帶)	105	SHP
15	105年度國土利用調查成果更新	94201091	窩仁厝	TWD97(121分帶)	105	SHP
16	105年度國土利用調查成果更新	94201092	大有	TWD97(121分帶)	105	SHP
17	105年度國土利用調查成果更新	94201093	五魁厝	TWD97(121分帶)	105	SHP
18	105年度國土利用調查成果更新	94201094	嵩崙	TWD97(121分帶)	105	SHP
19	105年度國土利用調查成果更新	94201095	羅厝	TWD97(121分帶)	105	SHP
20	105年度國土利用調查成果更新	94202001	興化寮	TWD97(121分帶)	105	SHP

圖 2-19 測繪圖資申購及管理系統—105 年度國土利用調查成果更新查詢成果

伍、海域基本圖

今年度預計取得數量如表 2-11 所示，惟資料尚未取得，預計於保固期間取得詮釋資料後，依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序肆、海域基本圖與潮間帶地形圖處理程序」，利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」，將資料上架到「國土測繪圖資 e 商城」，供國土測繪中心人員查詢。

表 2-11 海域基本圖數量列表

計畫名稱	建置廠商或提供單位	範圍	圖資名稱	坐標系統	取得資料格式 ¹⁵	數量
104 年度水深測量資料蒐集及整理作業採購案（第 1 作業區）	詮華國土測繪有限公司	彰化、雲林及嘉義近岸海域	五千分之一海域基本地形圖	TWD97[2010]	XML	161
			二萬五千分之一海域基本地形圖	TWD97[2010]	XML	15
104 年度水深測量資料蒐集及整理作業採購案（第 2 作業區）	自強工程顧問有限公司	澎湖本島近岸海域（水深深於 20 公尺範圍）	五千分之一海域基本地形圖	TWD97(TM2 Zone 119)	XML	117
			二萬五千分之一海域基本地形圖	TWD97(TM2 Zone 119)	XML	11
總和						304

陸、其他更新資料成果

一、經建版地形圖數值資料檔

本團隊於 105 年 3 月 25 日取得經建版地形圖數值資料檔 97 年、98 年、100 年更新資料，資料數量如表 2-12，範圍如圖 2-20 所示。將原資料下架，再依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 壹、地形圖資料處理程序」利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」進行資料上架，作為「國土測繪圖資 e 商城」及「測繪圖資申購與管理系統」流通供應使用。本資料已於 105 年 4 月 8 日完成更新，「國土測繪圖資 e 商城」查詢成果畫面如圖 2-21 所示。

¹⁵ XML 為詮釋資料檔案

經建版地形圖數值資料檔於 105 年 7 月 26 日經內政部公告為開放資料，本團隊於當日將經建版地形圖數值資料檔資料從國土測繪圖資 e 商城下架，且保留詮釋資料以供查詢，於「國土測繪圖資 e 商城-開放資料」提供免費下載。共計開放經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)263 幅、經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)80 幅、經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一)7 幅。

表 2-12 經建版地形圖數值資料檔數量列表

圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	數量	資料取得暨處理時程
經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)	TWD97(TM2 Zone 121)	DXF	102	3/25 取得 4/08 更新完成
		DWG	102	
		DGN	102	
經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)	TWD97(TM2 Zone 121)	DXF	25	
		DWG	25	
		DGN	25	
經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一)	TWD97(TM2 Zone 121)	DXF	7	
		DWG	7	
		DGN	7	
總計			402	

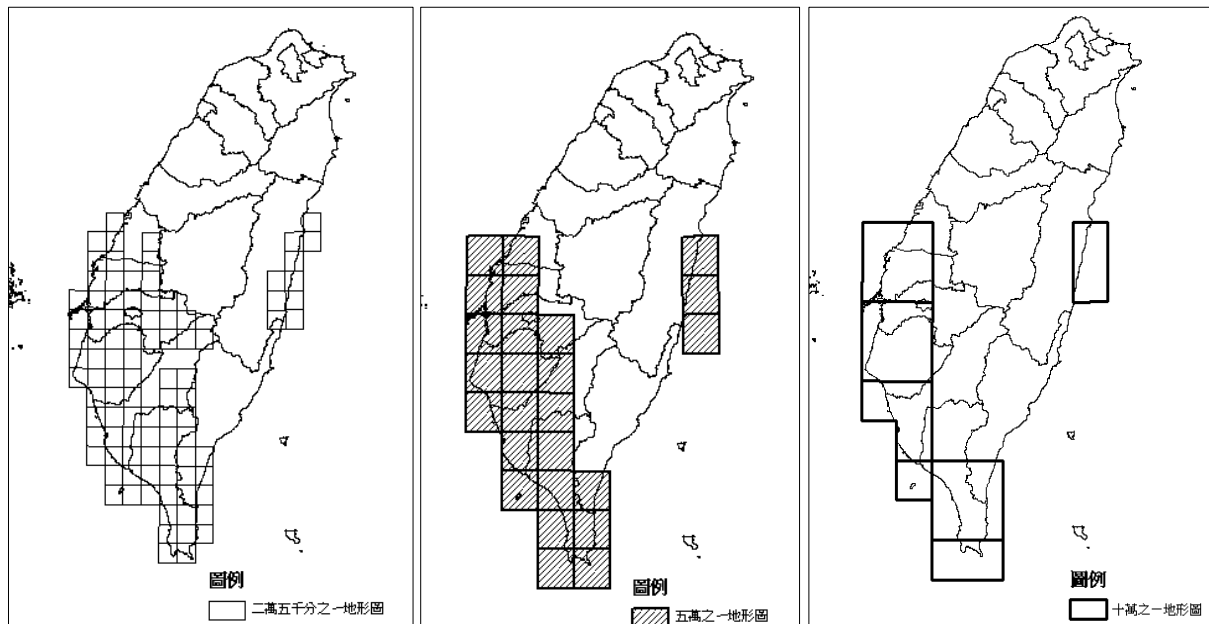


圖 2-20 經建版地形圖數值資料檔更新範圍



圖 2- 21 國土測繪圖資 e 商城—經建版地形圖數值資料檔查詢成果

二、行政區域圖

本團隊分別於 105 年 3 月 18 日、105 年 8 月 15 日取得村里界更新資料 (表 2- 13)，將原資料下架後，再依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 玖、其他圖資資料處理程序」，利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」進行資料上架，作為國土測繪圖資 e 商城流通供應使用(免費下載)。本資料已分別於 105 年 3 月 18 日與 105 年 8 月 15 日完成更新，「國土測繪圖資 e 商城」查詢成果畫面如圖 2- 22 所示。

表 2- 13 行政區域圖列表

圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	數量	資料取得暨處理進度
村里界圖	TWD97(TM2 Zone 119)	SHP	1	3/18 取得
	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1	3/18 更新完成
	TWD97(TM2 Zone 123)	SHP	1	8/15 取得
	TWD97 經緯度	SHP	1	8/15 更新完成
總計			4	



圖 2- 22 國土測繪圖資 e 商城－村里界圖查詢成果

三、測製範圍索引圖

本團隊於 105 年 3 月 31 日取得測試範圍索引圖資料，資料數量如表 2-14 所示。依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 參、其他圖資資料處理程序」，將取得之各項圖資資料測製範圍索引圖，整合更新各類資料的最新範圍圖，並發布服務供「國土測繪圖資 e 商城－圖資查詢展示」介接。本資料已於 105 年 4 月 7 日完成更新，「國土測繪圖資 e 商城－圖資查詢展示」服務套疊畫面如圖 2-23 與圖 2-24 所示。

表 2- 14 測製範圍索引圖列表

圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	數量	資料取得暨處理進度
104 年度臺灣通用電子地圖測製範圍	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1	3/31 取得 4/07 更新完成
臺灣通用電子地圖最新測製範圍	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1	
104 年度國土利用調查成果測製範圍	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1	
國土利用調查成果最新測製範圍	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1	
104 年度五千分之一基本地形圖測製範圍	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1	
五千分之一基本地形圖最新測製範圍	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1	
104 年度二萬五千分之一地形圖測製範圍	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	1	
總計			4	

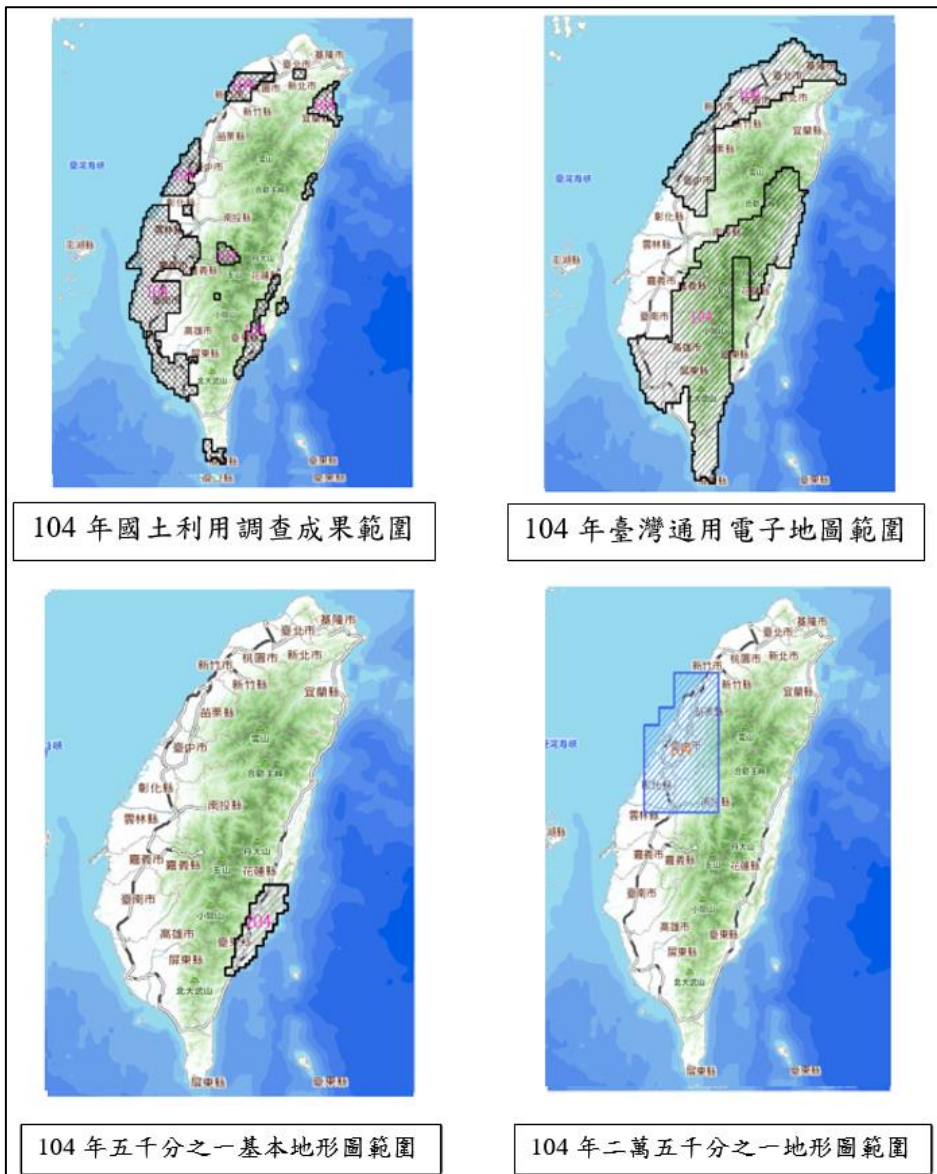


圖 2-23 國土測繪圖資 e 商城—各類圖資測製範圍索引圖套疊

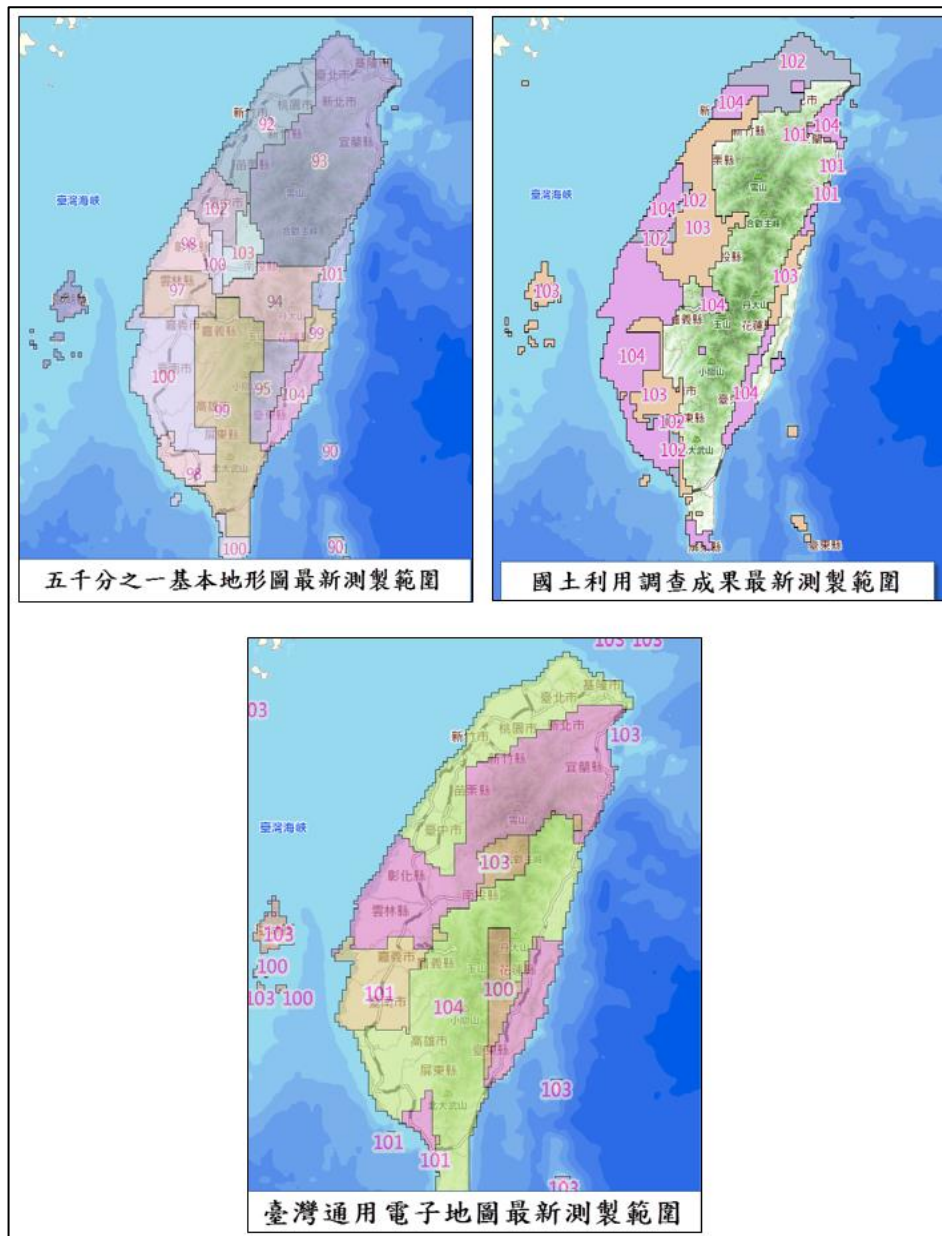


圖 2-24 國土測繪圖資 e 商城—各類圖資最新測製範圍索引圖套疊

四、國土利用調查

本團隊配合國土測繪中心因機敏圖資資料做調整的國土利用調查資料更新作業，分別於 105 年 6 月 20 日取得 103 年度國土利用調查更新資料、105 年 6 月 24 日取得 102 年度國土利用調查的更新資料，資料數量如表 2-15，更新範圍如圖 2-25 所示。主要將有誤繕之資料下架，並保留為原機敏等圖資以詮釋資料供查詢，另上架調整後非機敏圖資供查詢申購，再依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 貳、國土利用調查資料處理程序」，利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」進行資料上架，作為「國土測繪圖資 e 商城」及「測繪圖資申購與管理系統」流通供應使用。前述資料已分別於 105 年 6 月 23 日、105 年 6 月 27 日完成更新。

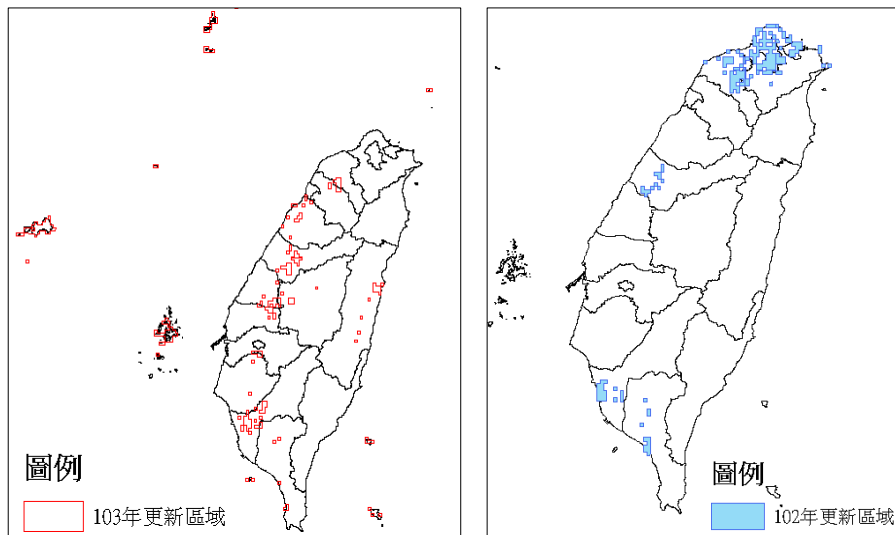


圖 2-25 國土利用調查更新範圍

表 2-15 國土利用調查更新列表

圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	數量	資料取得暨處理進度
103 年國土利用調查成果(委外部分)	TWD97(TM2 Zone 119)	SHP	90	6/20 取得 6/23 更新完成
		XML	90	
		GML	90	
	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	62	
		XML	62	
		GML	62	
	TWD97(TM2 Zone 123)	SHP	2	
		XML	2	
		GML	2	
103 年度國土利用調查成果更新(測隊部分)	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	92	6/24 取得 6/27 更新完成
		XML	92	
		GML	92	
102 年度國土利用調查更新作業	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	126	
		XML	126	
		GML	126	
102 年度測隊更新國土利用調查	TWD97(TM2 Zone 121)	SHP	57	
		XML	57	
		GML	57	
總計			1287	

五、臺灣通用電子地圖

國土測繪中心預計於 105 年 11 月底提供因 103 年度臺灣通用電子地圖資料道路修整而作調整的資料，約 9524 幅。本團隊將於取得資料後，利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」將線上 103 年度資料下架，再依據「附錄四 資料處理與檢核標準化程序 參、臺灣通用電子地圖資料處理程序」，利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」將取得之 103 年度臺灣通用電子地圖更新資料上架。

表 2-16 臺灣通用電子地圖更新數量列表

圖資名稱	坐標系統	取得資料格式	數量
103 年度臺灣通用電子地圖更新修測圖幅	TWD97(121 分帶)	SHP	2389
		XML	2389
	TWD97(123 分帶)	SHP	21
		XML	21
	TWD97[2010]	SHP	2352
		SHP	2352
總計			9524

圖 2-10 臺灣通用電子地圖範圍圖	21
圖 2-11 國土測繪圖資 E 商城—104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 1 作業區)查詢成果	21
圖 2-12 國土測繪圖資 E 商城—104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 2 作業區)查詢成果	22
圖 2-13 測繪圖資申購及管理系統—104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 1 作業區)查詢成果	22
圖 2-14 測繪圖資申購及管理系統—104 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第 2 作業區)查詢成果	22
圖 2-15 國土利用調查範圍圖	24
圖 2-16 國土測繪圖資 E 商城—104 年度國土利用調查成果更新維護作業查詢成果	24
圖 2-17 國土測繪圖資 E 商城—105 年度國土利用調查成果更新查詢成果	25
圖 2-18 測繪圖資申購及管理系統—104 年度國土利用調查成果更新維護作業查詢成果	25
圖 2-19 測繪圖資申購及管理系統—105 年度國土利用調查成果更新查詢成果	25
圖 2-20 經建版地形圖數值資料檔更新範圍	27
圖 2-21 國土測繪圖資 E 商城—經建版地形圖數值資料檔查詢成果	28
圖 2-22 國土測繪圖資 E 商城—村里界圖查詢成果	29
圖 2-23 國土測繪圖資 E 商城—各類圖資測製範圍索引圖套疊	30
圖 2-24 國土測繪圖資 E 商城—各類圖資最新測製範圍索引圖套疊	31
圖 2-25 國土利用調查更新範圍	32

第三章 各類測繪成果圖磚產製及更新作業

第一節 作業範圍及需求

本工作項目依據「國土資訊系統網際網路地圖圖磚服務共同作業原則」，產製全國經建版地形圖數值資料檔、最新年度國土利用調查成果、全國國土利用調查成果及最新年度正射影像圖磚。圖磚以 EPSG：3857 坐標系統為主，主要製作圖磚層數為 7-19 層，唯全國國土利用調查成果需另外製作 TWD97 坐標系統圖磚，經與國土測繪中心討論後決議製作層數為圖磚為 0-13 層。

有關 TWD97 與 EPSG：3857 地圖圖磚各層級對應之比例尺分母值可參閱表 3-1。

表 3-1 各坐標系統之地圖圖磚比例尺分母值(96 dpi)

Level 圖磚層級	Scale Denominator EPSG：3857 比例尺分母值	Scale Denominator TWD97 比例尺分母值
0	591657527.591555	12500000
1	295828763.795777	10000000
2	147914381.897889	5000000
3	73957190.948944	2500000
4	36978595.474472	1000000
5	18489297.737236	500000
6	9244648.868618	250000
7	4622324.434309	100000
8	2311162.217155	50000
9	1155581.108577	25000
10	577790.554289	10000
11	288895.277144	5000
12	144447.638572	2500
13	72223.819286	1000
14	36111.909643	
15	18055.954822	
16	9027.977411	
17	4513.988705	
18	2256.994353	
19	1128.497176	

圖磚檔案產製命名及其目錄結構則依據「國土資訊系統網際網路地圖圖磚服務共同作業原則」，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」。

第二節 圖磚產製硬體需求與配置

本團隊針對圖磚產製進行測試，而攸關硬體電腦主機效能的主要元件為「中央處理器(CPU)」、「記憶體」與「硬碟型態」，本團隊分別進行圖磚製作的效能試驗，試圖找出影響圖磚製作效能的關鍵零件，同時也分別於實體主機與虛擬主機上進行以試驗以了解效能差異與多部虛擬主機的多執行緒效果。

實驗與驗證結果在單執行序的圖磚製作程式限制下，相較於記憶體與硬碟，中央處理器是影響圖磚產製速度的關鍵，因此藉由分配固定處理器核心數，搭配多台虛擬主機中同時進行圖磚製作，可以在相同單位時間內產製更多圖磚。

由實驗驗證圖磚產製製作程式對於硬體 CPU 效能倚賴最高，因此本團隊以購置硬體時將以時脈較高的 CPU，因要進行虛擬主機同步運作，為避免多個虛擬主機同時運行於單一硬碟造成效能瓶頸，故配置每個虛擬主機安裝於獨立一顆固態硬碟，由於虛擬環境中記憶體無法共用，以高容量記憶體提供每台虛擬主機分配使用，並也保留未來擴充(加入更多虛擬主機協同運作)時使用。

本團隊產製圖磚實體主機規格為中央處理器(CPU)：Intel (R) Core i7 -6700 3.4GHz，主要記憶體(RAM) 24G，每台虛擬主機配置 210GB 硬碟空間，實體主機內最高裝置 6 台虛擬主機進行圖磚產製。圖磚產製

硬體配置如圖 3-1 所示。

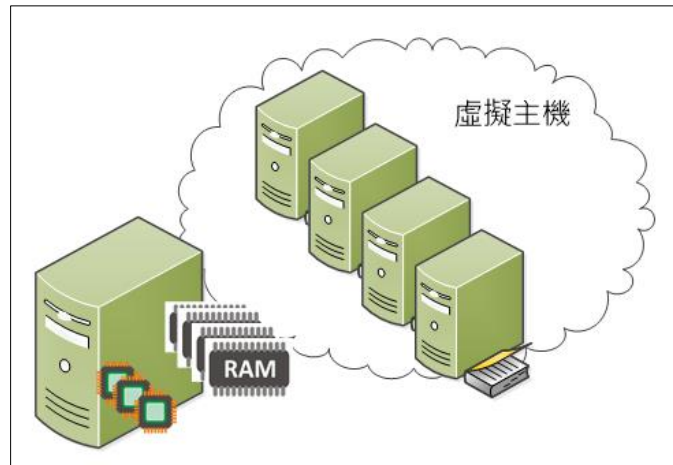


圖 3-1 圖磚產製硬體配置

第三節 圖磚產製作業方式

部分測繪成果需從歷年成果挑選出各圖幅最新版次的資料(例如：全國經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)、全國經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)、全國經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一))，在取得資料後，依據需求進行挑檔，再製作圖磚。而更新圖資部分(例如：歷年國土利用調查成果圖磚更新)，則需先取代舊圖檔，始進行製作圖磚。圖 3-2 為圖磚產製流程，其中「進行挑檔程序」之最新資料挑選規則說明如下：

如遇相同圖幅號的資料，將依據詮釋資料欄位的「資料或服務之更新日期」，挑選出最新日期的實體資料。

唯不同年度之圖幅資料，在其圖形在邊界接合上恐有無法結合的狀況，此種狀況不在本團隊處理的範圍。

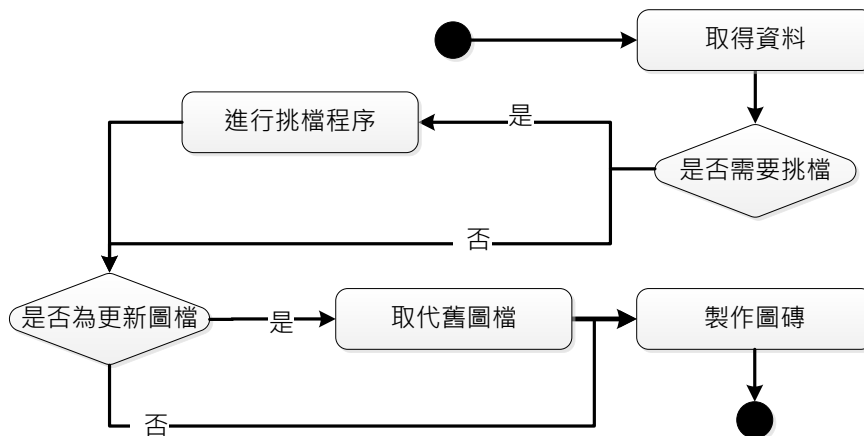


圖 3-2 圖磚產製流程圖

依據不同資料類型，在製作圖磚部分也區分為以下兩種：

壹、 國土利用調查圖磚製作方式

考量國土利用調查圖資較地形圖簡單，資料量較正射影像為少，就本團隊十年來的經驗，ArcGIS 在讀取全國國土利用調查圖資較沒有太大的問題。因此，本團隊利用 ArcGIS Server 產製國土利用調查圖磚，其圖磚層級、比例尺及圖資原點均遵循「國土資訊系統網際網路地圖圖磚服務共同作業原則」規範，並於需求訪談期間與國土測繪中心確認該圖磚產製成果符合需求。國土利用調查圖磚產製流程如圖 3-3 所示：

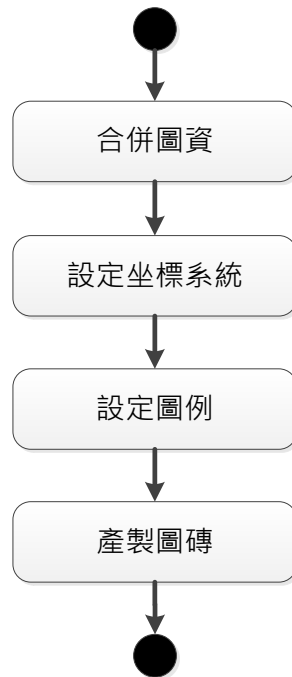


圖 3-3 國土利用調查圖磚產製流程圖

一、 合併圖資

將取得之分幅國土利用調查檔案，利用 ArcMAP Merge 功能進行分幅合併，依相同坐標系統、中央經線圖資進行圖合併。如原始產製分幅資料的坐標系統為 TWD97(TM2 Zone 121)，則合併圖資為 TWD97(TM2 Zone 121)圖資；分幅資料坐標系統為 TWD97(TM2 Zone 119)圖資則合併為 TWD97(TM2 Zone 119)圖資；TWD97(TM2 Zone 123)也以此原則進行合併。

二、 設定坐標系統

因合併圖資包含三種坐標系統，依據 TWD97(TM2 Zone 121)與 EPSG:3857 系統圖磚製作需求，需分別設定圖檔的坐標系統，以及專案檔的坐標系統，才可製作出正確坐標系統之圖磚。

(一) 設定圖檔坐標系統

使用 ArcCatalog 將合併圖資依其原坐標系統進行圖檔 Projection 坐標系統設定，Projection 坐標設定需以 ArcGIS 軟體提供坐標檔為坐標設定基準，我國常用坐標系統與 ArcGIS 軟體坐標系統設定資訊如表 3-2 所示。

表 3-2 我國常用坐標系統與 ArcGIS 軟體坐標系統資訊對照

坐標參考系統	EPSG 代碼	ArcGIS 軟體坐標系統資訊
TWD97(TM2 Zone 119)	3825	TWD_1997_TM_Penghu
TWD97(TM2 Zone 121)	3826	TWD_1997_TM_Taiwan
TWD67(TM2 Zone 119)	3827	TWD_1967_TM_Penghu
TWD67(TM2 Zone 121)	3828	TWD_1967_TM_Taiwan
Web Mercator Auxiliary Sphere (Google Compatible)	3857	WGS_1984_Web_Mercator_Auxiliary_Sphere

(二) 設定專案檔坐標系統

因圖資包含 TWD97(TM2 Zone 119)、TWD97(TM2 Zone 121)、TWD97(TM2 Zone 123)等三種坐標系統，因此製作 TWD97(TM2 Zone 121)圖磚時，須利用 ArcMAP 提供的 On-The-Fly Projection 機制，將不同坐標系統圖資轉換至預產製的圖磚坐標系統。

以 TWD97(TM2 Zone 121)坐標系統圖磚為例，首先將 ArcMAP 的 Layer 設定坐標系統為「TWD_1997_TM_Taiwan」之後，再開啟已完成上述 Projection 坐標系統設定之圖檔，如此便完成 On-The-Fly Projection 機制的設定；如欲製作 EPSG:3857 圖磚，需先將 ArcMAP 的 Layer 設定坐標系統為「WG_1984_Web_Mercator_Auxiliary_Sphere」，如圖 3-4 所示。

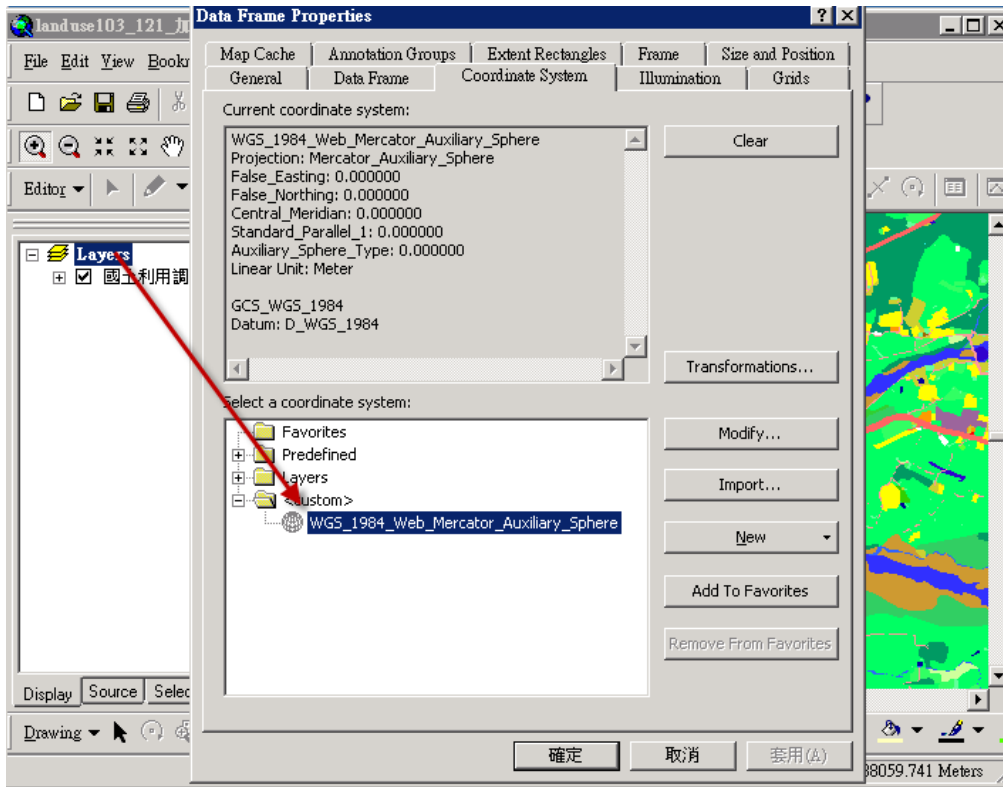


圖 3- 4 以 ArcMap 設定 On-The-Fly Projection

三、 設定圖例

設定完坐標系統後，利用 ArcMAP 匯入國土利用調查色碼表檔案 (.LYR)，完成國土利用調查的圖例設定，並儲存 ArcMAP 專案檔，附檔名為 MXD。

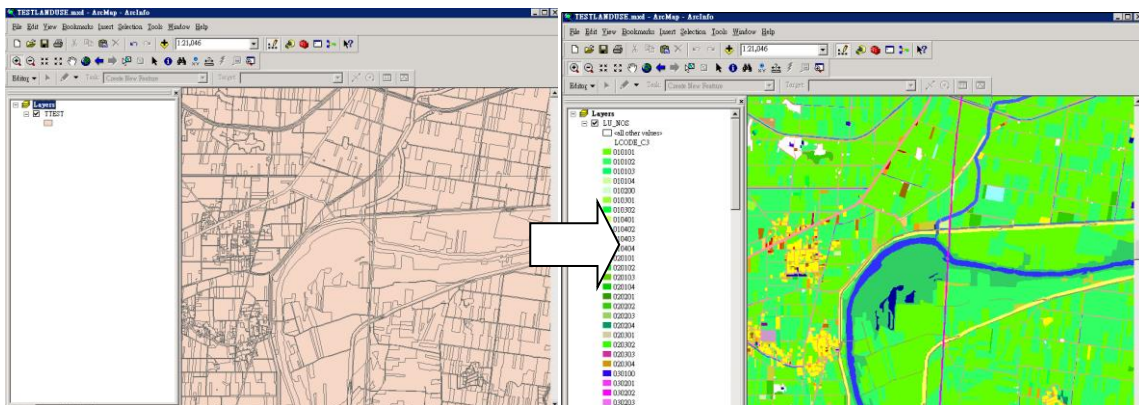


圖 3- 5 以 ArcMap 設定圖例

四、 產製圖磚

利用 ArcCatalog 將前述 MXD 專案檔發布 ArcGIS MAP Service，並依據「國土資訊系統網際網路地圖圖磚服務共同作業原則」設定各坐標系統圖磚的製作圖磚比例尺與原點，設定畫面如圖 3- 6 所示，圖磚比例尺參考表 3- 1。完成發布 ArcGIS MAP Service 後，即可利用 Create

Tiles 功能進行圖磚的產製，如為更新圖磚資料則使用 Update Tiles 功能。

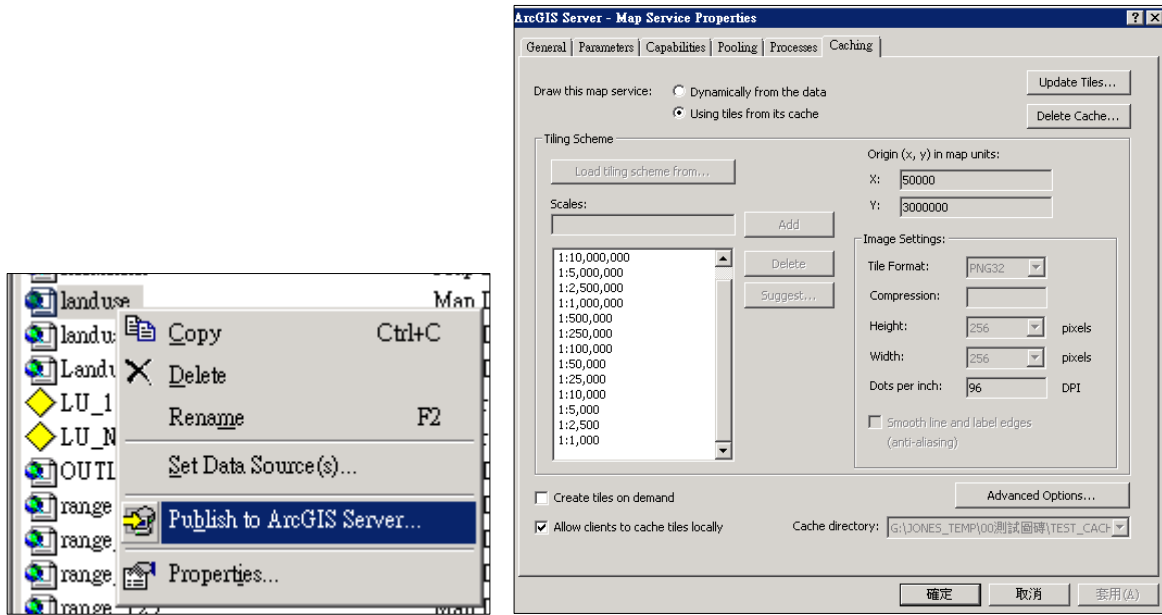


圖 3-6 以 ArcCatalog 發布 ArcGIS MAP Service 之設定畫面

貳、地形圖與正射影像圖磚製作方式

地形圖資料複雜，因系統限制，無法一次載入全省圖資；而正射影像檔案量大，單純合併全省圖資就相當耗時。為縮短圖磚產製所需時間，本團隊開發圖磚產製輔助工具，以分區域分層產製圖磚後，再合併圖磚檔案的方式進行，以期能縮短地形圖與正射影像圖磚產製時間。地形圖與正射影像其圖磚製作流程如圖 3-7 所示：

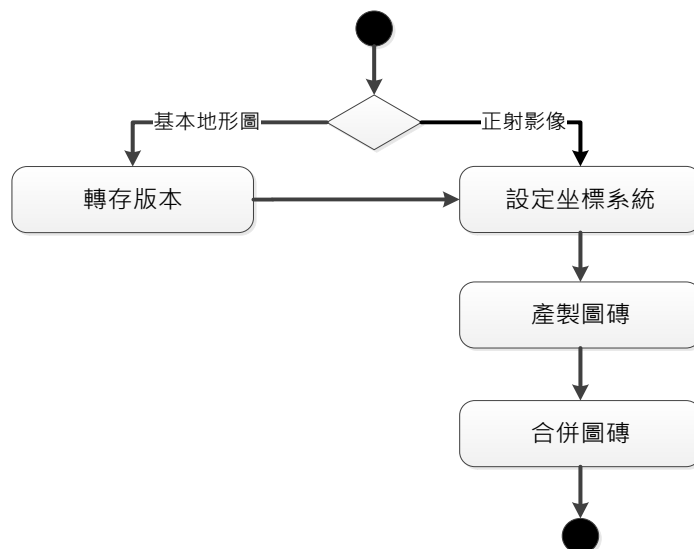


圖 3-7 地形圖與正射影像圖磚產製流程圖

一、轉存版本

地形圖取得的資料為 DWG 格式，由於 ArcMAP 9.3 版本目前可支援讀取 DWG 2007 以下的版本，因此本團隊將取得之地形圖轉檔為 DWG 2007 版本，使 ArcMAP 9.3 可順利載入地形圖。

二、設定坐標系統

依據原始產製圖資的坐標系統，利用 ArcCatalog 完成地形圖與正射影像分幅檔案之 Projection 坐標系統設定。設定圖檔 Projection 坐標系統如圖 3-8 所示。

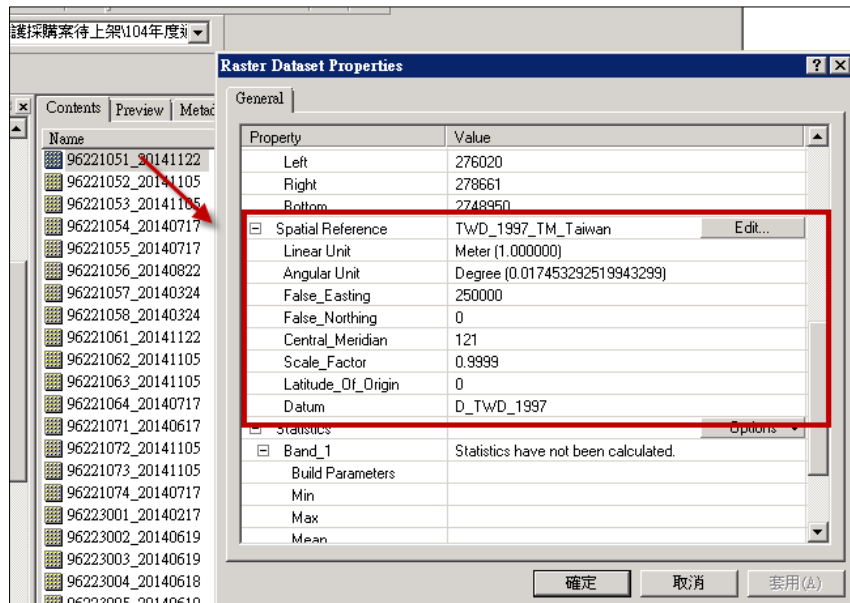


圖 3-8 以 ArcCatalog 設定坐標系統

三、產製圖磚

利用本團隊開發之圖磚產製輔助工具，產生圖磚。為縮短圖磚產製等待時間，將檔案分區（例如：分北、中、南三區）同時進圖磚產製程序。

四、合併圖磚

因分區產製之圖磚會邊界接幅的問題如圖 3-9 所示，利用圖磚產製輔助工具，可依圖磚產製層級與圖檔名稱進行圖磚的合併。合併完成圖磚範例如圖 3-10 所示。

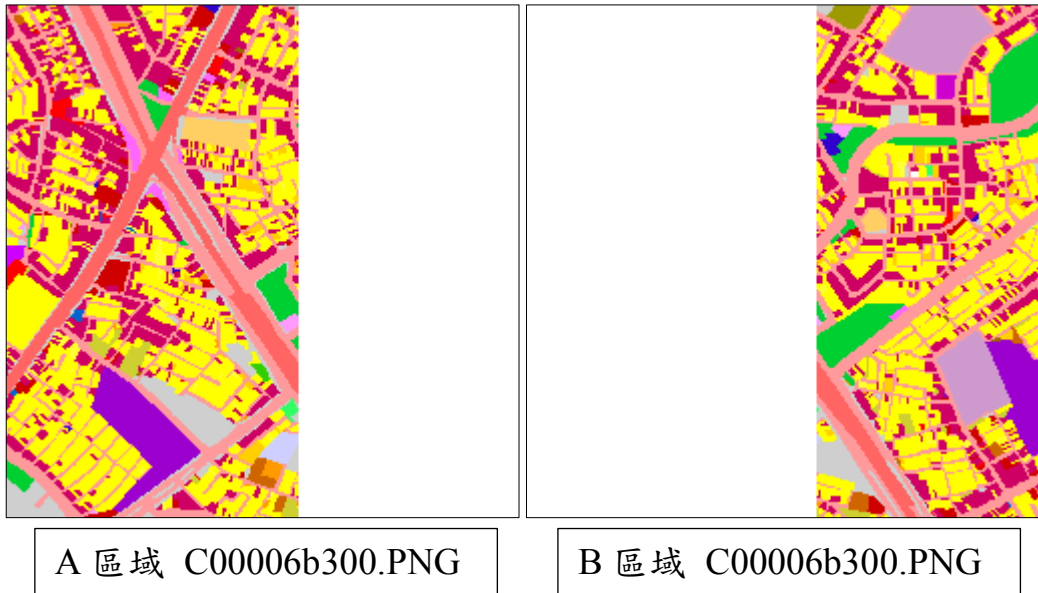


圖 3-9 分區域產製圖磚



圖 3-10 合併完成圖磚範例

第四節 圖磚產製成果

本年度處理圖磚層級與圖磚坐標系統成果如表 3-3 所示。

表 3-3 本年度處理圖磚列表

圖資分類	圖資名稱	圖磚坐標系統	圖磚製作層級	圖幅數量
地形圖	全國經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之	EPSG : 3857	11-14 層	263

圖資分類	圖資名稱	圖磚坐標系統	圖磚製作層級	圖幅數量
	一)			
	全國經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)	EPSG : 3857	11-14 層	80
	全國經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一)	EPSG : 3857	7-14 層	7
國土利用調查	最新年度(104 年度)國土利用調查成果	EPSG : 3857	7-19 層	1328
	全國國土利用調查成果	EPSG : 3857	7-19 層	5671
	全國國土利用調查成果	TWD97 (TM2 Zone 121)	0-13 層	5460
	全國國土利用調查成果	TWD97 (TM2 Zone 119)	0-13 層	190
	全國國土利用調查成果	TWD97 (TM2 Zone 123)	0-13 層	21
	103 國土利用調查成果	EPSG : 3857	7-19 層	254
正射影像	最新年度正射影像	EPSG : 3857	7-19 層	2545

壹、國土利用調查

本團隊於 105 年 5 月 17 日取得分別取得(1)全國國土利用調查分幅 TWD97 坐標系統資料，共計 5671 幅；(2) 104 年度國土利用調查資料，共計 1328 幅，依據本章第二節「壹、國土利用調查圖磚製作方式」產製圖磚。圖 3-11、圖 3-12 分別為全國國土利用調查及 104 年度國土利用調查之圖資合併成果。最後再進行圖磚產製，圖 3-14、圖 3-15 分別為國土測繪圖資 e 商城套疊全國國土利用調查及 104 年度國土利用調查成果圖磚畫面，製作圖磚時程說明如表 3-4 所示。

另本團隊於 105 年 6 月 20 取得 103 年國土利用調查 254 幅更新圖資，其範圍如圖 3-13 所示，將更新資料與原 103 年資料國土利用調查圖檔合併，再發布服務、產製圖磚，於 105 年 7 月 20 日完成更新，完成後套疊圖資查詢展示如圖 3-16 所示。

表 3-4 國土利用圖磚製作進度

圖資名稱	圖磚坐標系統	圖磚製作層級	圖幅數量	資料取得暨處理時程
最新年度(104 年度)國土利用調查成果	EPSG : 3857	7-19 層	1328	5/17 提供 5/18 完成合併、設置圖例與坐標系統

圖資名稱	圖磚坐標系統	圖磚製作層級	圖幅數量	資料取得暨處理時程
				5/20 進行圖磚產製 5/26 完成圖磚產製
全國國土利用調查成果	EPSG : 3857	7-19 層	5671	5/17 提供 5/18 完成合併、設置圖例與坐標系統 5/20 進行圖磚產製 5/31 完成圖磚產製
	TWD97 (TM2 Zone 121)	0-13 層	5460	5/17 提供 5/19 進行分圖圖資挑選 5/20 完成合併、設置圖例與坐標系統 5/21 進行圖磚產製 5/31 完成圖磚產製
	TWD97 (TM2 Zone 119)	0-13 層	190	5/17 提供 5/19 進行分圖圖資挑選 5/20 完成合併、設置圖例與坐標系統 5/27 進行圖磚產製 6/02 完成圖磚產製
	TWD97 (TM2 Zone 123)	0-13 層	21	5/17 提供 5/19 進行分圖圖資挑選 5/20 完成合併、設置圖例與坐標系統 6/02 進行圖磚產製 6/03 完成圖磚產製
103 年度國土利用調查成果	EPSG : 3857	7-19 層	254	6/20 提供 6/24 設置圖例與坐標系統 6/27 採分區域合併分批製作圖磚，並合併之前未更新地區的進行圖磚 7/14 完成圖磚製作 7/15 進行圖磚搬移動作 7/20 完成圖磚更新與系統設定

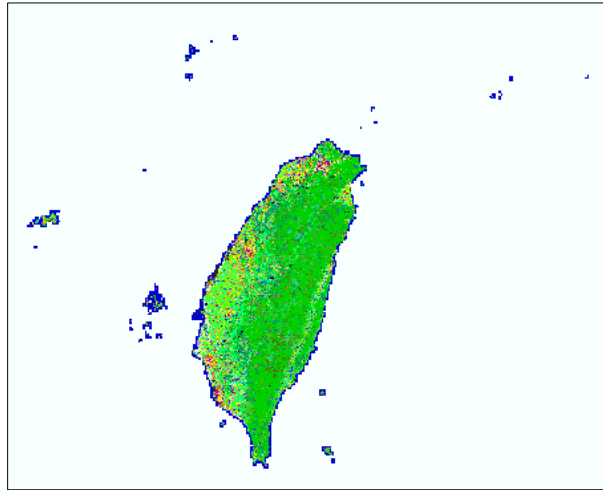


圖 3- 11 以 ArcMap 合併全國國土利用調查

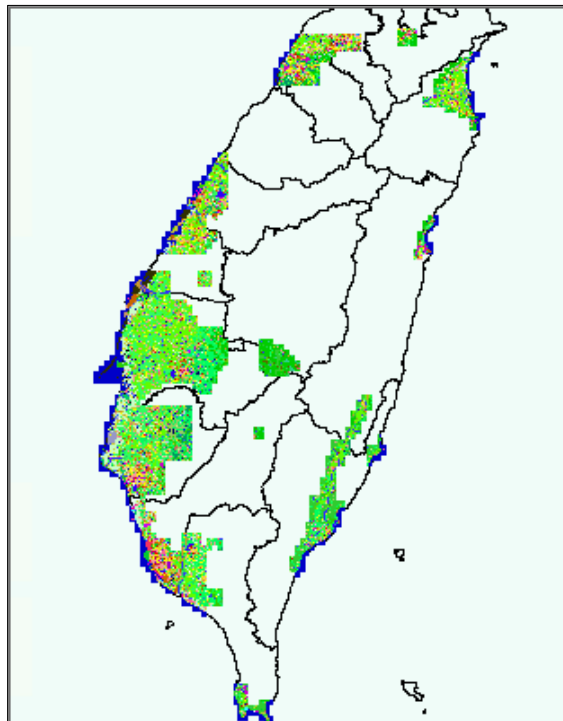


圖 3- 12 以 ArcMap 合併 104 年度國土利用調查

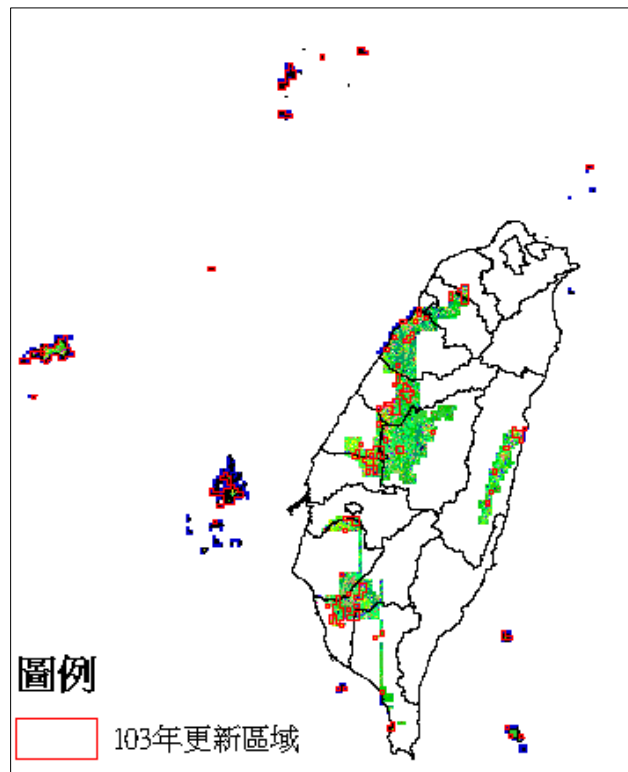


圖 3-13 以 ArcMap 合併 103 年國土利用調查(更新)

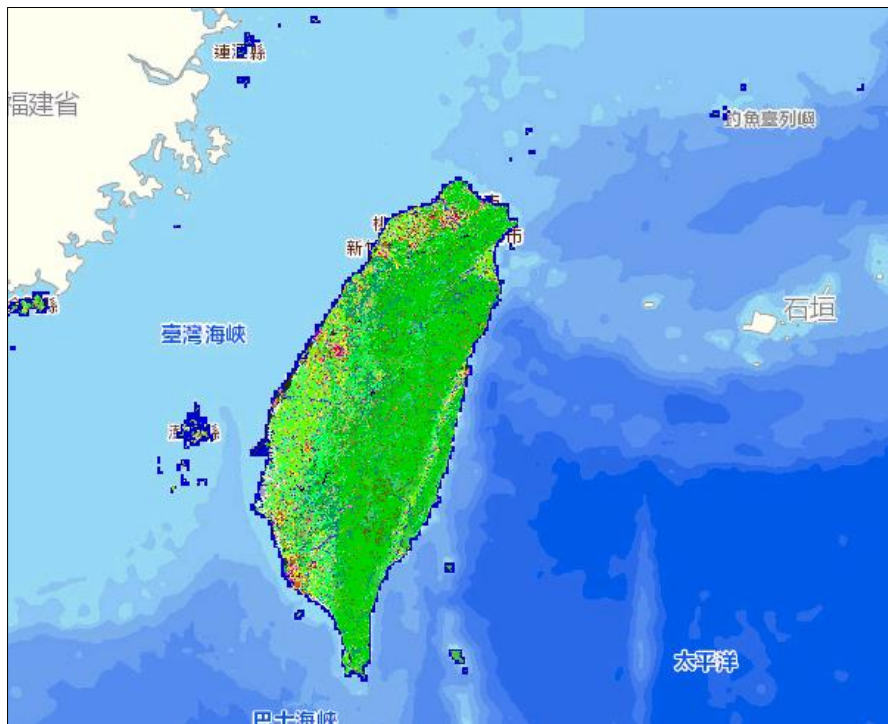


圖 3-14 國土測繪圖資 e 商城一套疊全國國土利用調查圖磚成果 (EPSG : 3857)



圖 3-15 國土測繪圖資 e 商城一套疊 104 年度國土利用調查圖磚成果
(EPSG : 3857)

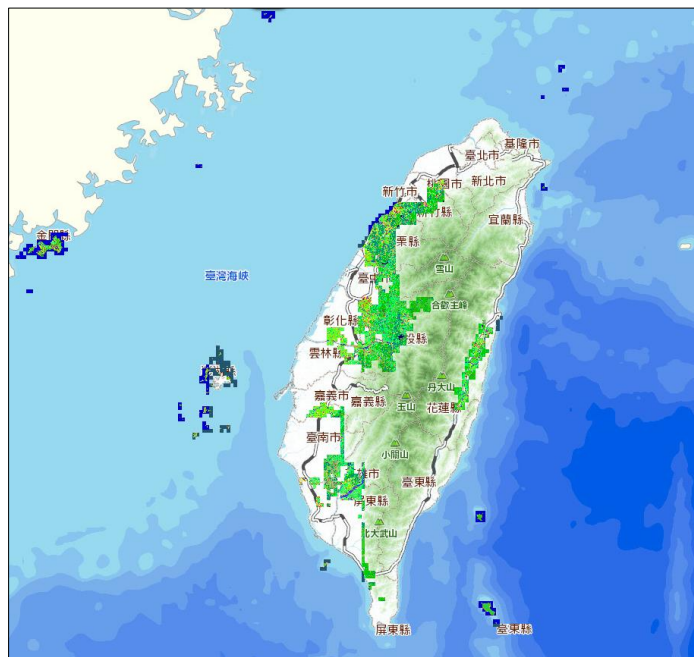


圖 3-16 國土測繪圖資 e 商城一套疊 103 年國土利用調查圖磚更新成果
(EPSG : 3857)

貳、正射影像

本團隊於 105 年 7 月 1 日取得 2545 幅正射影像資料與最新年度正射影像遮密區影像如圖 3-17 所示。105 年 7 月 5 日進行正射影像資料

分幅坐標系統設定，於 105 年 7 月 8 日完成坐標系統設定，唯遮密區影像圖資並非分幅圖資，本團隊所開發圖磚產製輔助工具，無法處理非分幅的影像圖資。為能完成遮密區影像與分幅圖資的疊合，本團隊進行圖磚產製輔助工具程式修正，主要是修正程式能將分幅正射影像與非分幅遮密區影像圖資進行疊合後再產製圖磚，本團隊於 105 年 7 月 29 日完成程式改版與測試。

於 105 年 8 月 1 日，將 2545 幅影像資料以分數量分區域的方式進行產製圖磚，依據本章第二節「貳、地形圖與正射影像圖磚製作方式」產製圖磚方式，並利用多台虛擬主機產製圖磚，影像圖磚於 105 年 8 月 3 日完成進行圖磚製作，並於 105 年 8 月 12 日完成圖磚製作，圖磚完成後套疊成果如圖 3-18 所示。

表 3-5 正射影像圖磚製作時程

圖資名稱	圖磚坐標系統	圖磚製作層級	圖幅數量	資料取得暨處理時程
最新年度正射影像	EPSG : 3857	7-19 層	2545	7/01 取得 7/05 進行坐標系統設置 7/08 完成坐標系統設置 8/01 分坐標系統與區域進行轉換與製作圖磚 8/12 完成圖磚製作

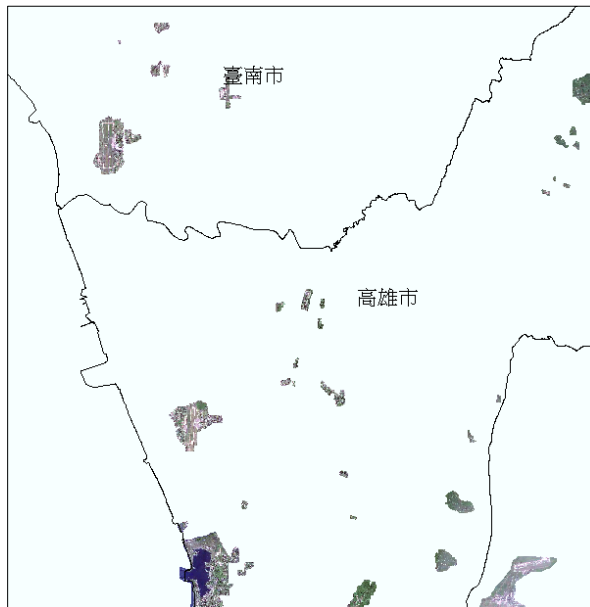


圖 3-17 最新年度正射影像遮密區影像



圖 3-18 國土測繪圖資 e 商城一套疊最新年度正射影像圖磚成果 (EPSG : 3857)

參、地形圖

本團隊於 105 年 7 月 28 日取得經建版地形圖數值資料檔，十萬分之一、五萬分之一、二萬五千分之一，因部分資料為 TWD67 資料、119 中央經線的資料，因此製作圖磚前需針對不同坐標系統、中央經線資料進行坐標設置與坐標轉換工作，再依據本章第二節「貳、地形圖與正射影像圖磚製作方式」產製圖磚，經建版地形圖數值資料檔數量與處理時程如表 3-6 所示。圖 3-19~圖 3-21 為國土測繪圖資 e 商城套疊全國經建版地形圖數值資料檔十萬分之一、五萬分之一、二萬五千分之一圖磚，分別於 105 年 8 月 10 日、105 年 8 月 15 日、105 年 8 月 30 日產製完成。

表 3-6 地形圖圖磚製作時程

圖資名稱	圖磚坐標系統	圖磚製作層級	圖幅數量	資料取得暨處理時程
全國經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)	EPSG : 3857	11-14 層	263	7/28 取得 8/01 進行版本轉換 8/03 進行坐標系統設置 8/05 完成坐標系統設置 8/11 分坐標系統與區域進行轉換與製作圖磚

圖資名稱	圖磚坐標系統	圖磚製作層級	圖幅數量	資料取得暨處理時程
				8/30 完成圖磚製作
全國經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)	EPSG : 3857	11-14 層	80	7/28 取得 8/01 進行版本轉換 8/03 進行坐標系統設置 8/05 完成坐標系統設置 8/11 分坐標系統與區域進行轉換與製作圖磚 8/15 完成圖磚製作
全國經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一)	EPSG : 3857	7-14 層	7	7/28 取得 8/01 進行版本轉換 8/03 進行坐標系統設置 8/05 完成坐標系統設置 8/10 完成圖磚製作

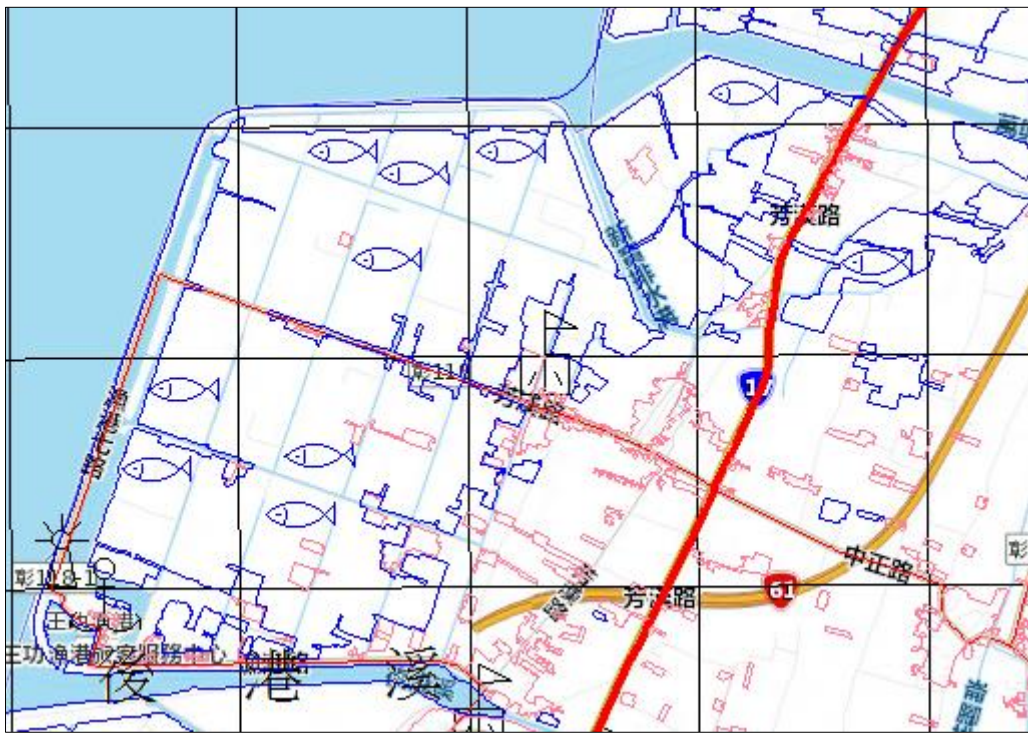


圖 3-19 國土測繪圖資 e 商城一套疊全國經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一)圖磚第 14 層 (EPSG : 3857)

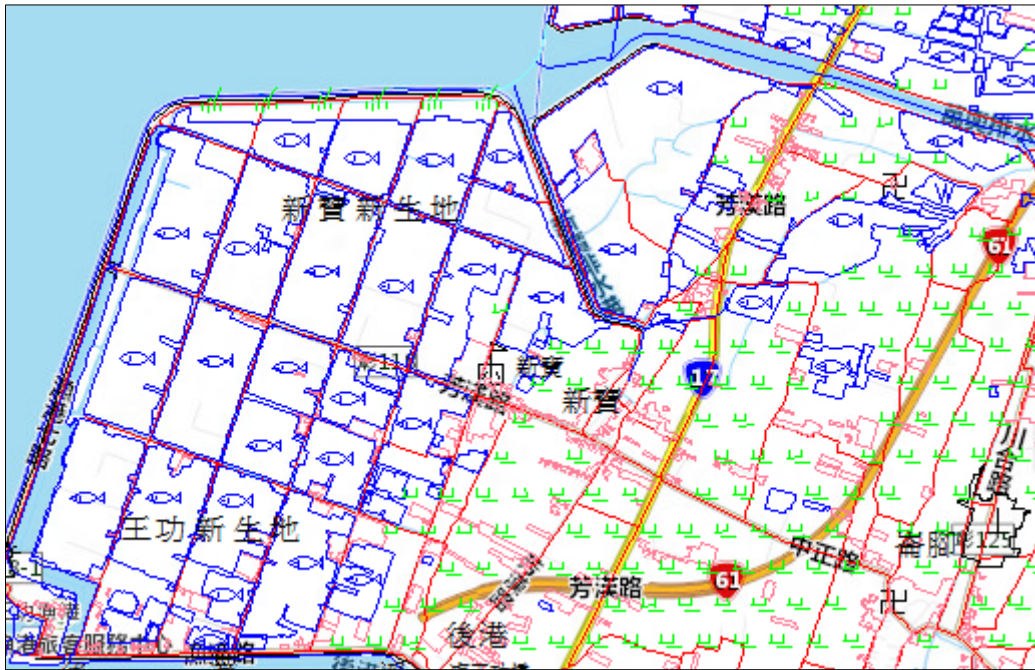


圖 3-20 國土測繪圖資 e 商城一套疊全國經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)圖磚第 14 層 (EPSG : 3857)

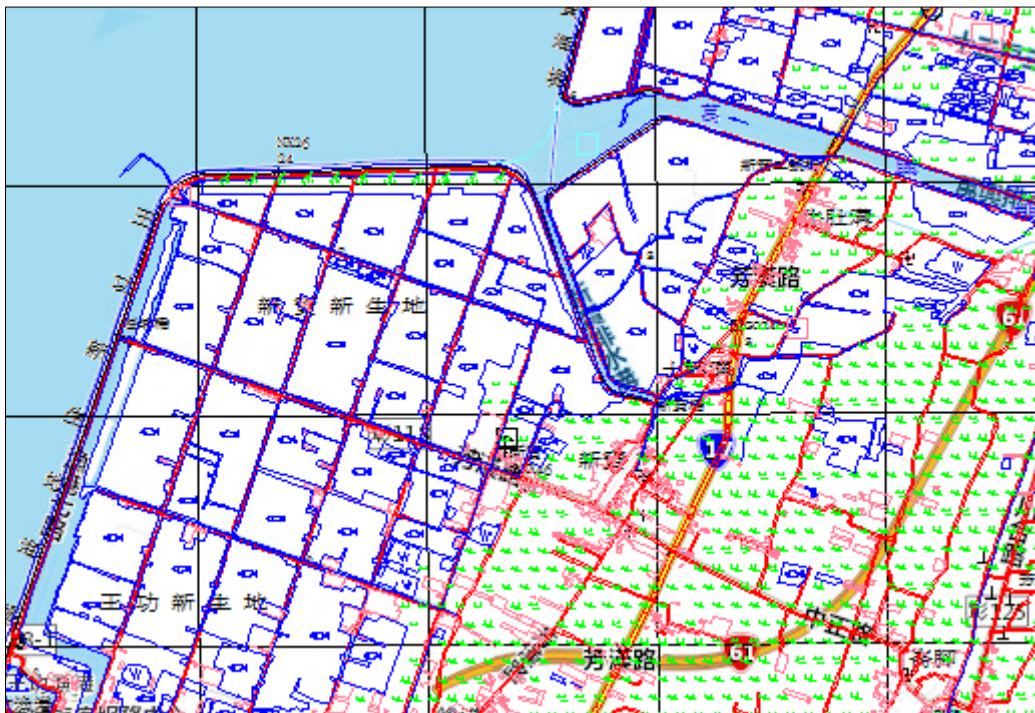


圖 3-21 國土測繪圖資 e 商城一套疊全國經建版地形圖數值資料檔(二萬分之一)圖磚第 14 層 (EPSG : 3857)

肆、各類圖資處理時間

由於各類圖資特性、坐標系統、中央經線與區域範圍的不同，所需圖磚產製時間亦有差異，本團隊利用多臺虛擬主機分區域執行圖磚產

製，可大幅縮短處理時間。

表 3-7 為本團隊實際利用多虛擬主機產製圖磚所需時間（不含資料轉檔、坐標系統設定等前置作業時間，以及轉存圖磚到伺服器時間），並依據此數據推估僅使用一臺虛擬主機所需之耗費時間，以全國全國經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)為例，本團隊使用 2 臺虛擬主機產製圖磚共需好費 7 天，推估一臺虛擬主機產製圖磚所需之預估時間為 14 天（7 天/臺*2 臺=14 天）。未來，如需縮短處理時間，可藉由增加虛擬主機方式來進行。

表 3-7 本年度圖磚製作所需時間列表

圖資分類	圖資名稱	圖磚坐標系統	圖磚製作層級(層)	圖幅數量	單一虛擬主機圖磚產製推估時間(天)	實際圖磚產製	
						使用虛擬主機數量	圖磚產製時間(天) ^註
地形圖	全國經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)	EPSG : 3857	11-14	263	14	2	7
	全國經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)	EPSG : 3857	11-14	80	6	1	6
	全國經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一)	EPSG : 3857	7-14	7	3	1	3
國土利用調查	最新年度(104年度)國土利用調查成果	EPSG : 3857	7-19	1328	14	2	7
	全國國土利用調查成果	EPSG : 3857	7-19	5671	20	2	10
	全國國土利用調查成果	TWD97 (TM2 Zone 121)	0-13	5460	12	1	12
	全國國土利用調查成果	TWD97 (TM2 Zone 119)	0-13	190	5	1	5
	全國國土利用調查成果	TWD97 (TM2 Zone 123)	0-13	21	1	1	1

圖資分類	圖資名稱	圖磚坐標系統	圖磚製作層級(層)	圖幅數量	單一虛擬主機圖磚產製推估時間(天)	實際圖磚產製	
						使用虛擬主機數量	圖磚產製時間(天) ^註
	103 國土利用調查成果	EPSG : 3857	7-19	254	5	1	5
正射影像	最新年度正射影像	EPSG : 3857	7-19	2545	16	4	4

註：圖磚產製時間不含資料轉檔、坐標系統設定等前置作業時間，以及轉存圖磚到伺服器時間。

第四章 擴充及維護國土測繪圖資 e 商城

國土測繪中心自 95 年著手辦理國土測繪資訊整合流通相關業務，包括國土測繪資料整合流通系統規劃暨系統開發、國土測繪資料現況調查、建置國土測繪資料庫等，為發揮圖資資料最大效益，於 100 年度建置國土測繪圖資 e 商城，期許提升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。

今年度除了提升民眾查閱資料的完整性以外，主要以國土測繪圖資 e 商城與測繪圖資申購系統前臺整合、第二代圖臺，以及國土測繪中心內部的作業需求發展為主，茲說明如下。

第一節 國土測繪圖資 e 商城與測繪圖資申購系統前臺整合分析

97 年為提供民眾、其他政府機關及民間機構一個更快速便捷獲取圖資的管道，建置「測繪圖資申購及管理系統」，該系統依使用對象及功能，區分為「測繪圖資申購系統」及「測繪圖資申購管理系統」，前者提供會員、服務臺人員進行圖資申購及圖資下載等作業；後者提供案件處理人員及平臺管理人員進行案件處理及平臺管理等作業。

100 年打造「國土測繪圖資 e 商城」，對內提供國土測繪中心圖資申請機制，提升查詢瀏覽圖資之便利性；對外供應民眾、其他政府機關及民間機構進行免費詮釋資料檢索及線上瀏覽、套疊圖資，充分發揮資料整合流通供應之效益。

考量「測繪圖資申購系統」與「國土測繪圖資 e 商城」兩個網站服務對象重複，然而以網站定位及網站提供服務而言，「國土測繪圖資 e 商城」涵蓋圖資檢索、瀏覽、申購程序之一站式完整服務，今年度以「國土測繪圖資 e 商城」為主要入口網站，整併原有之「測繪圖資申購系統」，並需配合調整整合後相關網頁頁面訊息。

壹、使用對象分析

國土測繪圖資 e 商城登入之使用者，可區分為兩種，一為民眾、其他政府機關及民間機構，另一種為國土測繪中心同仁。而測繪圖資申購系統登入之使用者，亦可區分為兩種，一是透過自然人憑證或工商憑證登入之會員，另一為各售圖站服務臺人員。

由於國土測繪圖資 e 商城之國土測繪中心同仁，與測繪圖資申購

系統之各售圖站服務臺人員皆使用 AD 帳號登入系統，而民眾的部分需整合自然人憑證或工商憑證，因此，今年度依據使用對象不同，針對自然人憑證登入及 AD 帳號兩種登入機制進行整併。

貳、AD 帳號登入整併分析

國土測繪圖資 e 商城之國土測繪中心同仁，沿用現行的 AD 登入機制，凡具有國土測繪中心 AD 帳號之同仁，均可直接登入國土測繪圖資 e 商城，不需事先註冊為會員，由使用者於本網輸入 AD 帳號與密碼，透過 AD Server 驗證正確性，如果驗證失敗，將停留在 AD 帳號輸入頁面，如驗證成功，則進入本網登入頁（圖 4-1）。

而測繪圖資申購系統因僅提供各售圖站服務臺人員登入，又考量各售圖站服務臺人員進入測繪圖資申購系統之便利性，以不用重複輸入帳號密碼為原則，將於國土測繪圖資 e 商城登入頁之選單上方增加測繪圖資申購連結（圖 4-1(3)），由本網傳遞使用者登入資訊給測繪圖資申購系統，再由測繪圖資申購系統驗證該使用者是否為售圖站服務臺人員。若該使用者確定為售圖站服務臺人員，則顯示測繪圖資申購系統之服務臺人員首頁（圖 4-2）；若否，則顯示〔測繪圖資申購系統僅提供售圖站服務臺人員登入，如您為服務臺人員，請洽測繪圖資申購系統管理員，如您個人要購買圖資，請改用自然人憑證登入〕訊息，並將畫面停留在國土測繪圖資 e 商城。測繪圖資申購系統其餘功能則維持現況不變。



圖 4-1 國土測繪圖資 e 商城－利用 AD 帳號登入畫面



圖 4-2 測繪圖資申購系統一服務臺人員登入後成果畫面

參、自然人憑證與工商憑證登入整併分析

今年度，於國土測繪圖資 e 商城實作 e 政府服務平臺單一登入機制，讓民眾、其他政府機關及民間機構統一改由國土測繪圖資 e 商城登入檢索與瀏覽圖資，並將欲申購圖資加入購物車，後續圖資購買及付費作業維持導頁至測繪圖資申購系統執行。

圖 4-3 為國土測繪圖資 e 商城之會員註冊與登入流程，凡具備 e 政府服務平臺之會員身分，經自然人憑證或工商憑證認證確認身分為本國人後，即可註冊成為本網站會員。

使用者需於國土測繪圖資 e 商城輸入身分證字號或統一編號並執行登入後(圖 4-5(2))，本網將導頁至 e 政府服務平臺憑證登入頁面(圖 4-5(3))，使用者於 e 政府服務平臺完成身分驗證後，再導回本網，由本網判別該使用者是否為國土測繪圖資 e 商城的會員，若是，直接進入國土測繪圖資 e 商城(此時為已登入，如圖 4-5(4))；若該使用者非國土測繪圖資 e 商城的會員，則顯示會員註冊畫面(如圖 4-6)，使用者需閱讀並同意會員服務條款(如圖 4-7)後，始得成為本網會員，並進入國土測繪圖資 e 商城(此時為已登入，如圖 4-5(4))。於成功登入後，使用者可於選單上方執行測繪圖資申購(如圖 4-5(4))，本網則會導頁至測繪圖資申購系統並將會員的身分證字號傳遞給測繪圖資申購系統，由測繪圖資申購系統自行與 e 政府服務平臺確認 token 有效性

後，顯示測繪圖資申購系統首頁（如圖 4-8），流程如圖 4-4 所示。

因 Google Chrome 瀏覽器於 104 年 9 月起停止支援 NPAPI 外掛程式，原 e 政府服務平臺「會員憑證登入」不支援 Google Chrome 瀏覽器 45(含)以後版本，同時也不支援 Safari 瀏覽器。後 e 政府服務平臺於 105 年 10 月 17 日進行改版，聲稱僅需安裝新元件即可使用 Google Chrome47(含)以上、Firefox43(含)以上、IE8(含)以上、Safari9(含)以上之瀏覽器操作「會員憑證登入」。經實際測試，安裝新元件以後，除 Safari9 仍無法順利完成會員憑證登入，Chrome、Firefox、IE 均可完成會員憑證登入，並已將此情形反映給 e 政府服務平臺；11 月 9 日再度致電 e 政府服務平臺，e 政府服務平臺針對 Safari9 仍無法使用會員憑證登入一事，表示尚未有明確的期程，本團隊會持續於保固期間關注此事發展。

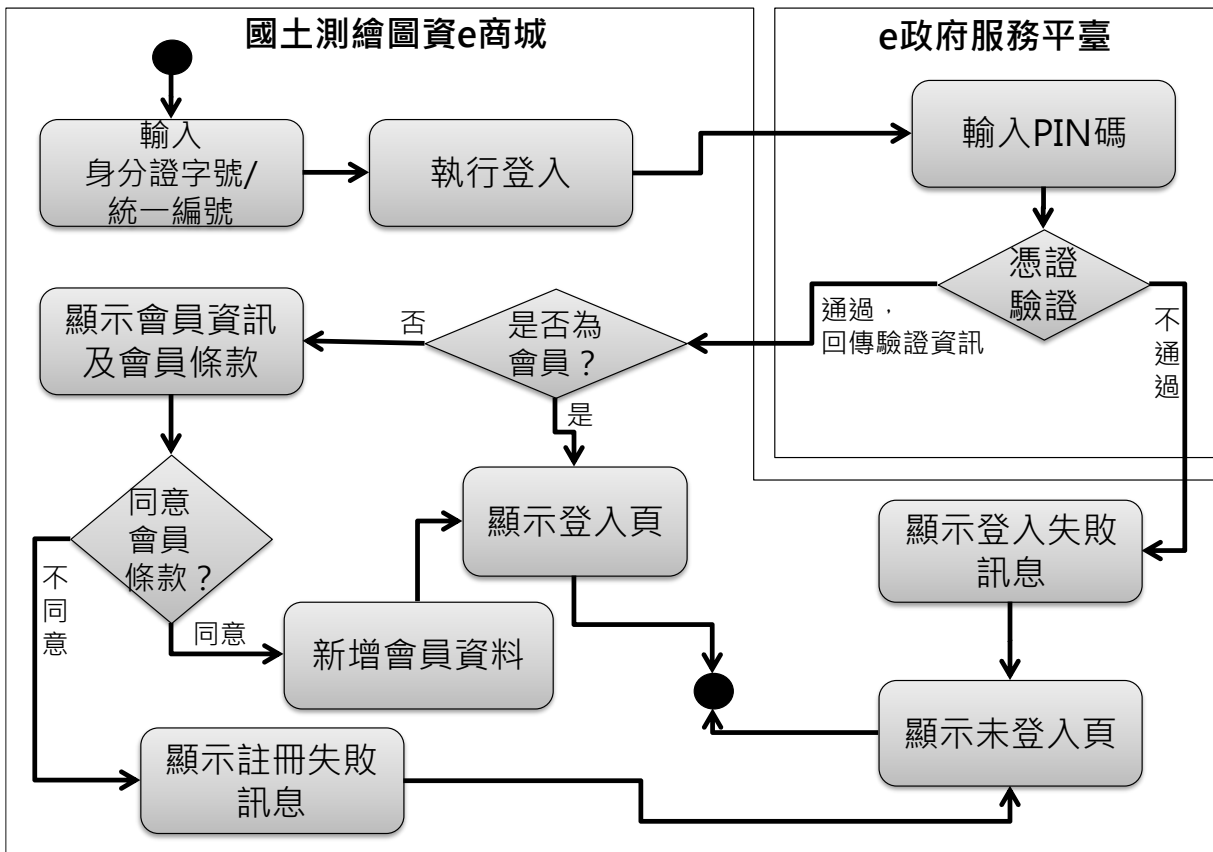


圖 4-3 國土測繪圖資 e 商城－會員註冊與登入流程

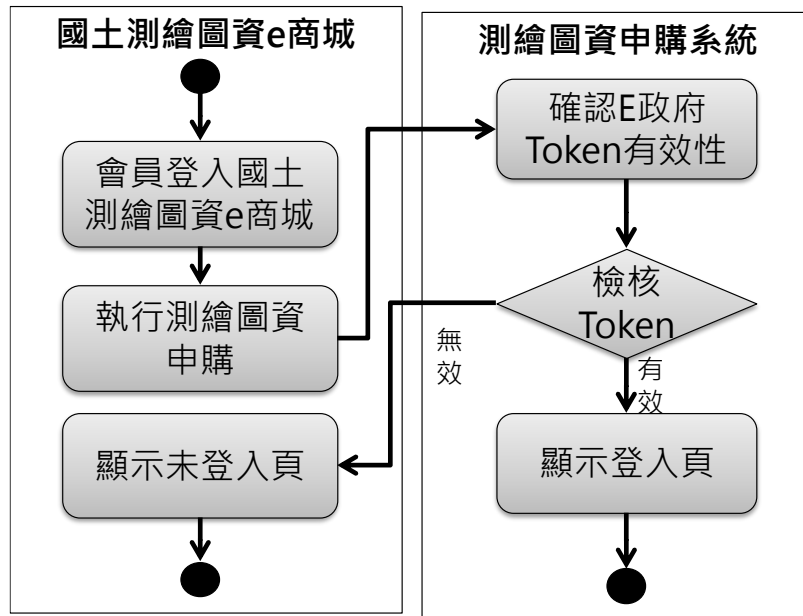


圖 4-4 國土測繪圖資 e 商城一會員執行測繪圖資申購系統流程



圖 4-5 國土測繪圖資 e 商城一利用憑證登入畫面

註冊會員

身分認證通過：

以下資訊來自e政府電子平台，如要編輯會員資訊，請登入e政府電子平台修改

您的會員資料如下：

姓名：[REDACTED]

身分證字號：[REDACTED]

我已經詳細閱讀並同意 [服務條款](#)

2013 © 內政部國土測繪中心 版權所有，轉載必究。 | 線上人數：2 | 到訪人次統計：本日:20、昨日:40、本週:248、本月:427、累計人數：169184 | [意見信箱](#)

客服電話：04-22522966轉348，客服時間：8:00~12:00，13:00~17:00，客服信箱：mb@mail.nlsc.gov.tw

本網站全部圖文版權係屬於國土測繪中心所有，非經本中心正式書面同意，不得將全部或部分內容，轉載於任何型式媒體，建議使用瀏覽器IE 9.0

本站榮獲 2015 NGIS 供應系統獎

本站榮獲 2014 金圖獎

圖 4-6 國土測繪圖資 e 商城—會員註冊成果畫面

歡迎您使用內政部國土測繪中心（以下簡稱本中心）「國土測繪圖資e商城」（以下簡稱本網站，網址為 <http://whgis.nlsc.gov.tw>）各項服務；當您完成會員註冊申請或開始使用網站各項服務時，即視為您已經閱讀、了解並同意本網站會員服務條款。

1. 本中心測繪成果供應作業悉依「測繪成果申請使用辦法」規定辦理，依「國土測繪成果資料收費標準」徵收規費，並訂定「[內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點](#)」規範申請方式、供應對象、繳費方式、資料使用注意事項及加值利用規定簽認等機制。
2. 本網站圖資，其內容及範圍隨測製計畫及本中心經費更新，更新的訊息將會在本網站公布。
3. 本網站圖資，因測繪方法、坐標系統、測製精度及比例尺不同，將與原圖資有所差異，且經本中心進行坐標轉換及圖幅接合等處理而成，各種圖資套疊之結果，僅提供空間相對位置參考使用。另查詢或申購之地籍圖資如涉及土地實際權利界址，應以各地政事務所議界為準。
4. 本網站各項服務可能受限於網路線路、儀器設備故障、系統重新設定或其他不可抗力等因素影響，倘發生系統暫停服務或其他影響服務效能等情形造成使用之不便，使用者不得據此要求本中心提供任何形式之損害賠償。
5. 對於您所下載或以其他方式經由本服務所取得的資料、資訊或文件，倘造成您的任何損失，使用者不得據此要求本中心提供任何形式之損害賠償。
6. 如對圖資申購交付之資料有疑義，應於資料交付起七日內檢附收據提出疑義，由本中心查明處理，逾期不予受理。
7. 本中心有權(但無義務)調查您對本中心圖資使用情況，以便判斷是否存在違反本會員服務條款，以及是否遵守所有法律、法規、法定程序或政府行政命令。
8. 本會員服務條款若有疑義或不詳處，以本中心解釋為準。

圖 4-7 國土測繪圖資 e 商城—服務條款成果畫面



圖 4-8 測繪圖資申購系統—會員登入後成果畫面

肆、國土測繪圖資 e 商城擴充會員登出功能

國土測繪圖資 e 商城需完整實作原測繪圖資申購系統之整合入口網的會員登出功能，當會員於國土測繪圖資 e 商城執行登出功能時，將使用者導至 e 政府服務平臺執行登出作業，使用者於 e 政府服務平臺執行登出後，導回國土測繪圖資 e 商城登入前畫面，即完成會員登出，流程如圖 4-9 所示。

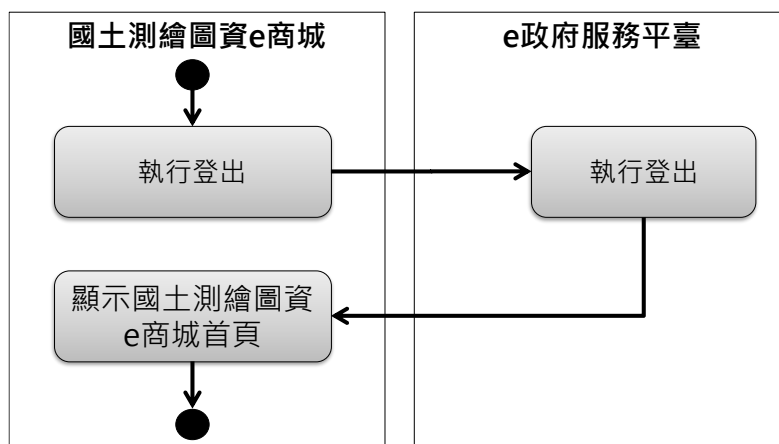


圖 4-9 國土測繪圖資 e 商城—會員登出流程

伍、會員資料整併與相關功能調整

為保留測繪圖資申購系統之既有會員資料，將於本工作成果上線前，匯入測繪圖資申購系統原會員資料，同時，國土測繪圖資 e 商城及測繪圖資申購系統所有讀寫會員資料之相關功能均需配合調整會員資料讀取來源為新的資料表，包含「國土測繪圖資 e 商城—典藏地籍圖冊權限設定」、「測繪圖資申購系統—使用者登入紀錄功能」。

第二節 第二代圖臺研發與功能整併規劃與建置成果

壹、使用技術

現行之國土測繪圖資 e 商城圖臺介面採用 Adobe Flex 技術進行開發，因應近年來各瀏覽器陸續停止支援或限制 Flash Player 的相關應用，今年度進行圖臺改版作業（以下稱第二代圖臺），以提升圖臺於電腦及行動裝置（包含 Android/iOS）之瀏覽器（包含 Chrome 47/FireFox 43/IE 11/Safari 9/Edge）的支援度。

第二代圖臺開發技術採用 HTML5 作為建構基礎，搭配 CSS3 控制網頁樣式與配置，客戶端網頁則使用 JavaScript 為開發語言，並採用 jQuery 程式庫以提升網頁的操作性，搭配 AJAX 技術強化網頁快取，使系統運作效率佳，而地圖與資料的結合則是透過 ArcGIS API for JavaScript 進行展示。本團隊所使用的相關開發技術如圖 4-10 所示。

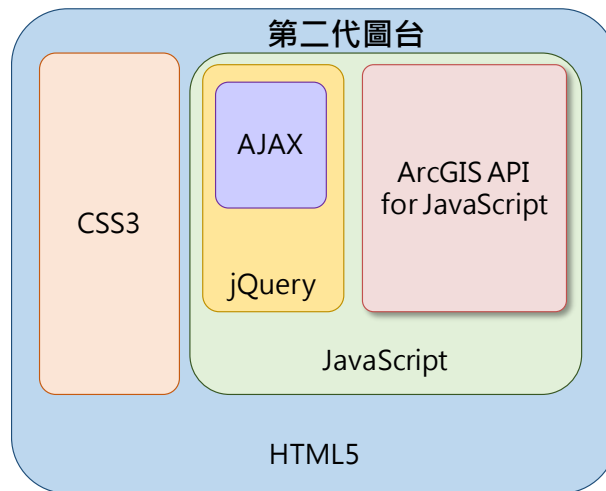


圖 4-10 國土測繪圖資 e 商城—第二代圖臺開發技術

(一) HTML5

HTML 是一種用於建立網頁的標準標示語言，而 HTML5 是 HTML 最新的修訂版本，常伴隨 CSS、JavaScript 被眾多網站用於設計網頁、網頁應用程式以及行動應用程式的使用者介面。

(二) CSS3

CSS 是一種用來為結構化文件（如：HTML 文件或 XML 應用）添加樣式的電腦語言，現今 CSS3 已支援普遍的瀏覽器。

(三) JavaScript

JavaScript 是一種直譯式語言，可以配合 HTML 網頁的 DOM 物件進行各種網頁操作的生動設計方式，主要是在客戶端的電腦上執行的簡單語言。

(四) jQuery

jQuery 是一種快速又簡潔的 JavaScript 程式庫，簡化了在 HTML 文件中處理 DOM 物件進行各種網頁操作的方法，包括事件處理、製作動畫、AJAX 處理等。

(五) AJAX

AJAX 是 Asynchronous JavaScript And XML 的縮寫，其設計理念是透過非同步處理技術來提高網頁的互動性、速度、以及可用性，使用者無需像以往必須切換頁面才可讀取其他資訊，讓使用者彷彿操作桌面軟體一般快速，著名的 Gmail 即採用大量 AJAX 技術來提供使用者順暢的使用體驗，也因此獲得許多使用者青睞及好評。AJAX Framework 屬於 jQuery 的擴充套件，藉由 jQuery 本身優異的特性，額外提供了更輕鬆簡便的方式處理網頁資料的存取。

(六) ArcGIS API for JavaScript

ArcGIS API for JavaScript 主要目的是結合地圖和資料的自訂 Web 應用程式和行動應用程式，讓使用者透過瀏覽器便能完成複雜的地圖操作。ArcGIS API for JavaScript 目前亦支援各瀏覽器（Chrome、Firefox、Safari 與 Internet Explorer 7+）與行動裝置（Safari on iOS、Android 與 Chrome on Android）。

貳、圖臺功能整併分析

第二代圖臺除需保有現行之國土測繪圖資 e 商城圖臺，另需整併「臺灣通用電子地圖服務網」之臺灣通用電子地圖查詢系統中文版圖臺，新增線上套圖與回報工具功能，並新增介接「國土測繪圖資服務雲」智慧型檢索（模糊查詢 API）、門牌定位服務 API 功能。

表 4-1 為依據前述需求彙整之第二代圖臺功能表，並依據各項功能之特性，進行分類。

其中「圖臺檢視功能」，因考量已提供捲軸及滾輪的放大、縮小功能，以及頁面已有顯示比例尺及滑鼠游標資訊，為提供使用者有較大

閱覽地圖範圍，經需求訪談確認，本次刪除框選縮小、縮放到前次範圍、縮放到下次範圍、鷹眼圖等功能。

而「智慧型檢索定位」已包含地標及交叉路口，因此，定位功能將分為智慧型檢索定位、行政區定位、地段地號定位、坐標定位、門牌定位、圖名圖號定位等 6 種。

表 4-1 國土測繪圖資 e 商城－第二代圖臺功能表¹

編號	群組	功能	說明
1	圖臺資訊	圖資最新消息／圖臺導覽	提供瀏覽圖資最新消息，及圖臺導覽資訊
2	圖臺檢視功能	捲軸放大／捲軸縮小／滾輪放大／滾輪縮小／框選放大／框選縮小／滑鼠平移／縮放到前次範圍／縮放到下次範圍／顯示臺澎金馬範圍／鷹眼圖／比例尺／滑鼠游標坐標值	各種操控圖臺檢視工具。
3	量測功能	距離	於圖臺數化線段後，系統回饋該線段長度資訊
		面積	於圖臺數化多邊形後，系統回饋該多邊形面積資訊
		環域²	於圖臺數化圓形後，系統回饋該圓形面積資訊
4	圖資查詢功能	圖資查詢	以空間點位查詢圖資
		國土利用調查屬性查詢	以空間點位查詢國土利用調查屬性
		段籍圖屬性查詢	以空間點位查詢段籍圖屬性（介接地籍資料庫）
5	回報工具³	回報工具	於圖臺以點、線、面數化區塊範圍後，於線上填報圖資錯誤資訊
		回報紀錄查詢	提供以 Email 查詢回報紀錄資訊
		回報紀錄管理	提供圖資管理單位紀錄問題處理情形

¹ 灰色字體為刪除功能；粗體字為今年度新納入功能

² 環域為臺灣通用電子地圖查詢系統中文版圖臺既有功能

³ 回報工具為臺灣通用電子地圖查詢系統中文版圖臺既有功能

編號	群組	功能	說明
6	定位功能	行政區／地段、地號／坐標／道路交叉口／地標／圖名圖號／ 門牌／智慧型檢索⁴	提供各種定位模式，依據使用者指定範圍，將地圖縮放到該區域
7	圖資套疊	網路地圖服務套疊 (WMS/WMTS)	提供選擇各種服務，並套疊於圖臺
		各類圖資範圍套疊	提供選擇各類圖資範圍，並套疊於圖臺
		索引圖套疊	提供選擇索引圖資料，並套疊於圖臺
		客戶端圖資套疊 (KML、 SHP、GPX、DXF、CSV⁵)	提供選擇客戶端的檔案，並套疊於圖臺
8	圖資套疊管理	透明度調整	提供調整已套疊圖層的透明度
		移除圖層	提供移除已套疊圖層
		圖例	提供查詢已套疊圖層的圖例
		樣式與標籤設定⁶	提供設定客戶端圖資套疊之圖層樣式與標籤
		變更底圖	提供變更底圖圖層

參、圖臺功能規劃建議

圖臺利用響應式網頁設計(Responsive Web Design, RWD)，使不同解析度(手機或行動裝置)有最佳的視覺配置(如圖 4-11、圖 4-12)。

以電腦版為例，配置如圖 4-11 所示，左方置放捲軸，提供放大、縮小、平移；上方放置工具列，工具列各項圖示加註功能名稱，加以識別，讓圖示設計更直覺；各類功能操作所需查詢結果將置於圖臺右方版面；下方則顯示圖臺比例尺及滑鼠游標。

⁴ 門牌與智慧型檢索將分別介接「國土測繪圖資服務雲」門牌定位服務 API 及智慧型檢索(模糊查詢 API)

⁵ SHP、GPX、DXF、CSV 為臺灣通用電子地圖查詢系統中文版圖臺既有功能

⁶ 樣式與標籤設定為臺灣通用電子地圖查詢系統中文版圖臺既有功能



圖 4-11 國土測繪圖資 e 商城—第二代圖臺配置成果畫面(電腦版)

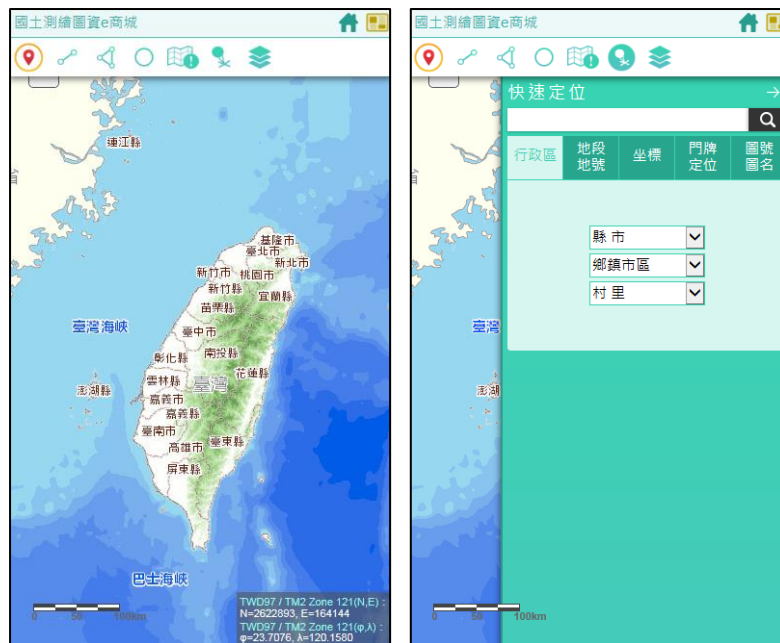


圖 4-12 國土測繪圖資 e 商城—第二代圖臺配置成果畫面(手持裝置)

一、圖臺資訊

圖臺預設開啟圖資最新消息(圖 4-13)、圖臺導覽畫面,並提供使用者在關閉前述畫面後,可再重新開啟該畫面的功能。



圖 4-13 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)一圖資更新消息成果畫面

二、圖臺檢視功能

提供使用者調整圖臺顯示範圍，可分為：

- (一) 滑鼠滾輪：使用者操作滑鼠滾輪，即可縮放地圖顯示範圍。
- (二) 滑鼠平移：使用者按下滑鼠左鍵並拖曳，即可調整地圖顯示範圍。
- (三) 捲軸：置於圖臺左側，依據使用者選擇之捲軸層級或平移功能，調整地圖顯示範圍。
- (四) 框選放大：置於圖臺上方工具列，使用者於圖臺框選範圍，地圖即可放大到指定範圍顯示。
- (五) 臺灣全圖：置於圖臺上方工具列，使用者點選本項功能，地圖隨即縮放到臺澎金馬範圍顯示。
- (六) 比例尺：置於圖臺下方，隨時依據圖臺顯示狀態，顯示比例尺資訊。
- (七) 滑鼠游標坐標值：置於圖臺下方，隨時依據滑鼠移動，顯示滑鼠位置之 TWD97 (N, E) 與 TWD97 (φ, λ) 坐標。

三、量測功能

- (一) 距離量測：利用滑鼠於圖臺點選繪製線段，圖臺隨即顯示線段距離，如圖 4-14(A)。
- (二) 面積量測：利用滑鼠於圖臺點選繪製多邊形，圖臺隨即顯示多邊形面積，如圖 4-14(B)。
- (三) 環域量測：利用滑鼠於圖臺點選繪製圓形，圖臺隨即顯示該圓形面積，如圖 4-14(C)。

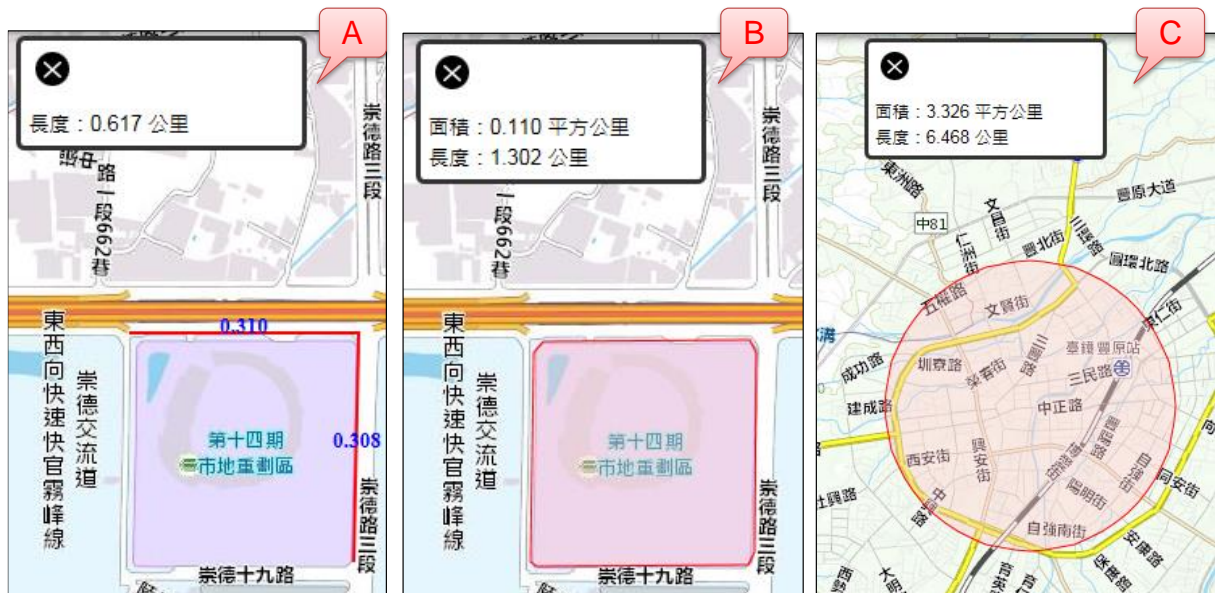


圖 4-14 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)一量測功能成果畫面

四、 定位功能

- (一) 智慧型檢索定位：提供使用者利用關鍵字搜尋定位資訊，再點選搜尋結果進行定位（圖 4-15）。
- (二) 行政區定位：提供使用者選擇縣市、鄉鎮市區或村里進行定位（圖 4-16）。
- (三) 地段地號定位：提供使用者選擇縣市、鄉鎮市區、地段進行定位，也可進一步輸入地號，進行地號定位（圖 4-17）。
- (四) 坐標定位：提供使用者輸入 TWD97 坐標進行定位（圖 4-18）。
- (五) 門牌定位：提供使用者輸入門牌搜尋定位資訊，再點選搜尋結果進行定位（圖 4-19）。
- (六) 圖名圖號定位：提供使用者輸入圖名或圖號關鍵字搜尋定位資訊，再點選搜尋結果進行定位（圖 4-20）。



圖 4-15 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)—智慧型檢索定位成果畫面



圖 4-16 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)—行政區定位成果畫面



圖 4-17 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)－地段地號定位成果畫面



圖 4-18 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)－坐標定位成果畫面



圖 4- 19 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)－門牌定位成果畫面

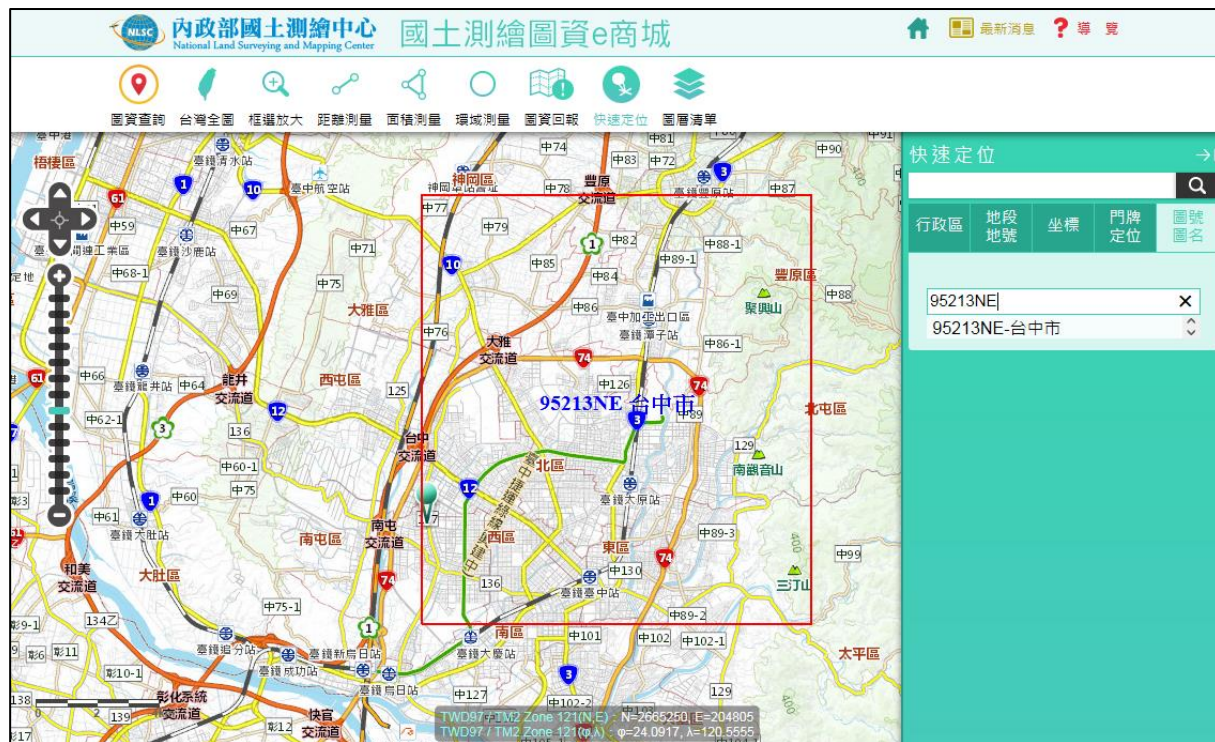


圖 4- 20 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)－圖名圖號定位成果畫面

五、圖資查詢功能

依據各項功能之特性，考量圖資查詢、國土利用調查屬性查詢、段籍圖屬性查詢都是以空間點位進行相關資訊查詢，整併為一個功能〔圖資查詢〕。

查詢結果以分頁檢索方式顯示相關資訊，包含：

- (一) 點位資訊：顯示查詢位置的行政區(縣市、鄉鎮、村里)、TWD97 (N, E) 與 TWD97 (φ, λ) 坐標、地政事務所名稱、段代碼、地段名稱、地號、各比例尺圖號及圖名等，如圖 4- 21 所示。
- (二) 圖資清單：顯示查詢位置相關圖資，並以分頁方式顯示，如圖 4- 22 所示。其中 3D 展示功能將置於分頁頂端；另為識別密等圖資，以圖示區別。
- (三) 屬性：顯示查詢位置相關屬性，並以分頁方式顯示，如圖 4- 23、圖 4- 24 所示。



圖 4- 21 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)－圖資查詢之點位資訊成果畫面



圖 4-22 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)－圖資查詢之圖資清單成果畫面



圖 4-23 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)－圖資查詢之國土利用屬性成果畫面

段名	段代碼	測量類別	測量方法	轉入時間	坐標系統	比例尺
尚武段	BA00650	地籍圖重測	圖解法	1051116	地籍坐標系統	500
練武段	BA00660	地籍圖重測	圖解法	1051116	地籍坐標系統	500
練武段	BA00661	市地重劃	數值法	1051116	TWD67 二度TM坐標系統	500
復興段一小段	BA00670	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
復興段二小段	BA00680	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
復興段三小段	BA00690	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
復興段四小段	BA00700	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
復興段五小段	BA00710	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
復興段六小段	BA00720	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
東勢子段	BA00731	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
東勢子段	BA00732	市地重劃	圖解法	1051116	TWD67 二度TM坐標系統	500
忠孝段一小段	BA00740	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
忠孝段二小段	BA00750	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
忠孝段三小段	BA00760	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
忠孝段四小段	BA00770	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
忠孝段五小段	BA00780	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
忠孝段六小段	BA00790	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
樂業段	BA00800	地籍圖重測	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
立德段一小段	BA00810	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
立德段二小段	BA00820	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
立德段三小段	BA00830	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
立德段四小段	BA00840	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
立德段五小段	BA00850	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
立德段六小段	BA00860	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
旱溪段	BA00870	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
花園段一小段	BA00880	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
花園段二小段	BA00890	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
花園段三小段	BA00900	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
花園段四小段	BA00910	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600
花園段五小段	BA00920	修正測量	圖解法	1051116	地籍坐標系統	600

圖 4-24 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)一圖資查詢之段籍圖屬性成果畫面

六、圖層清單

由於圖臺可提供套疊的圖資種類繁多，包含：

- 1、測繪空間資料庫圖資套疊（即原圖臺透過圖資查詢套疊的圖層）
- 2、網路地圖服務套疊（WMS、WMTS）
- 3、各類圖資範圍套疊
- 4、索引圖套疊
- 5、客戶端圖資套疊（KML、SHP、GPX、DXF、CSV）
- 6、底圖

為便利使用者操作與管理相關可套疊圖層及服務，將圖資套疊、圖資套疊管理功能整併為「圖層清單」，如圖 4-25 所示。圖 4-25 顯示已於圖臺套疊的圖資清單，使用者可依據不同圖資屬性，執行移除圖層套疊、開啟或關閉圖層顯示狀態、調整圖層透明度、檢視詮釋資料、加入購物車等功能，亦可加入「全臺可套疊圖資（如圖 4-26）」（包含前述 1~4 種圖資），或「客戶端圖資套疊（如圖 4-27）」於圖臺套疊，或切換底圖（如圖 4-28）。

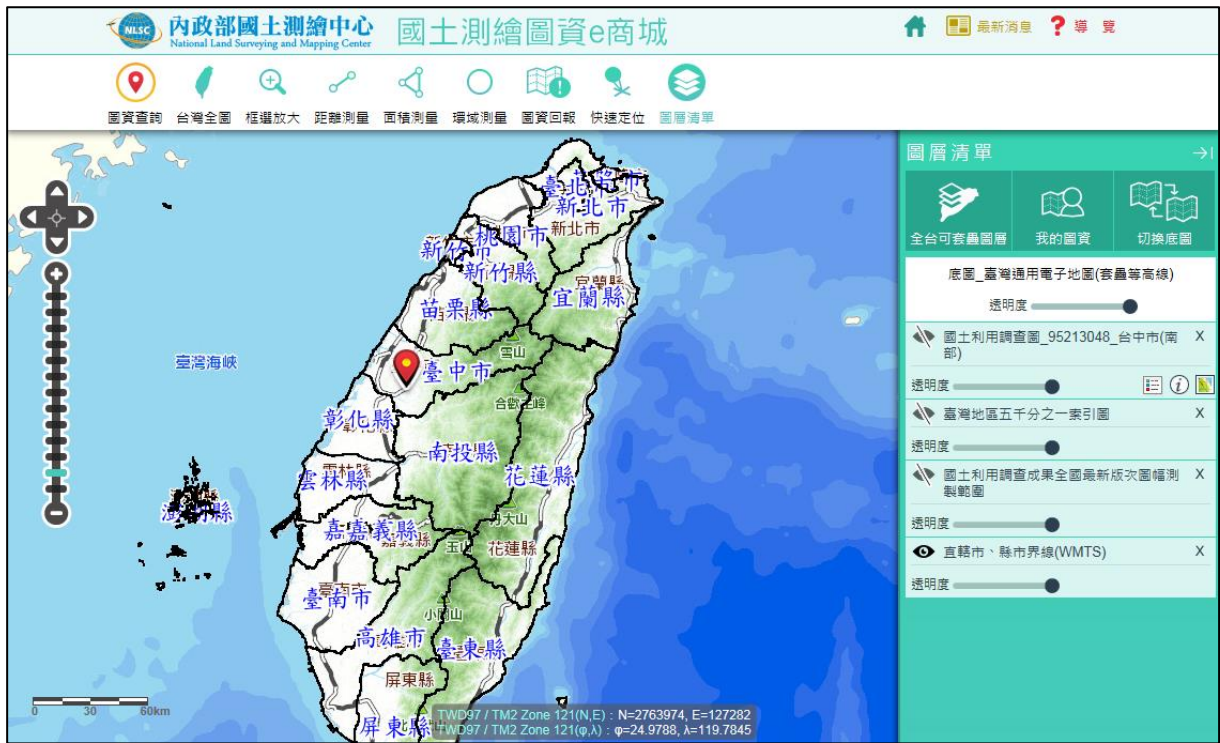


圖 4-25 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)－圖層清單成果畫面

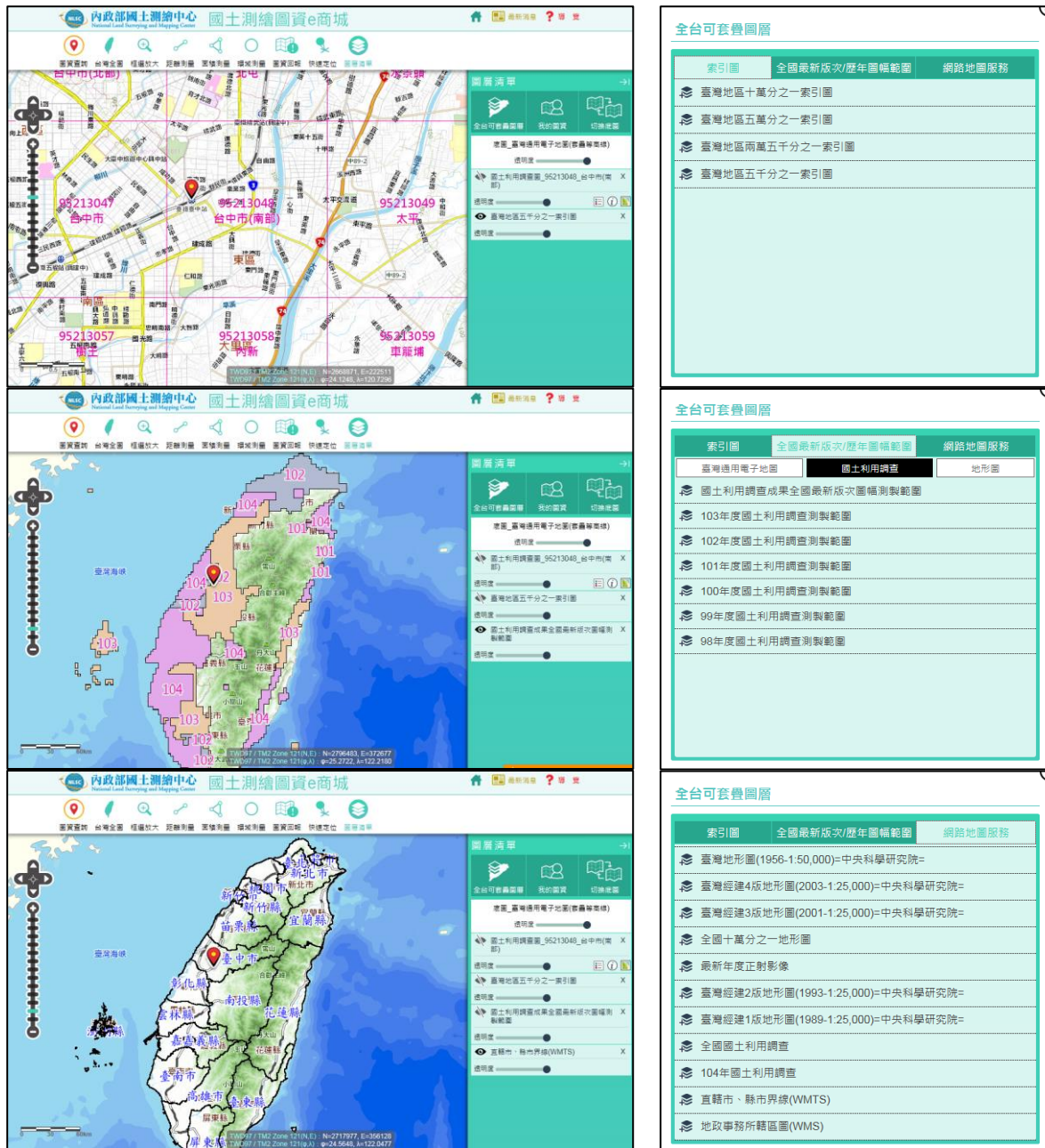


圖 4- 26 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)－網路地圖服務套疊成果畫面



圖 4-27 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)－客戶端圖資套疊成果畫面

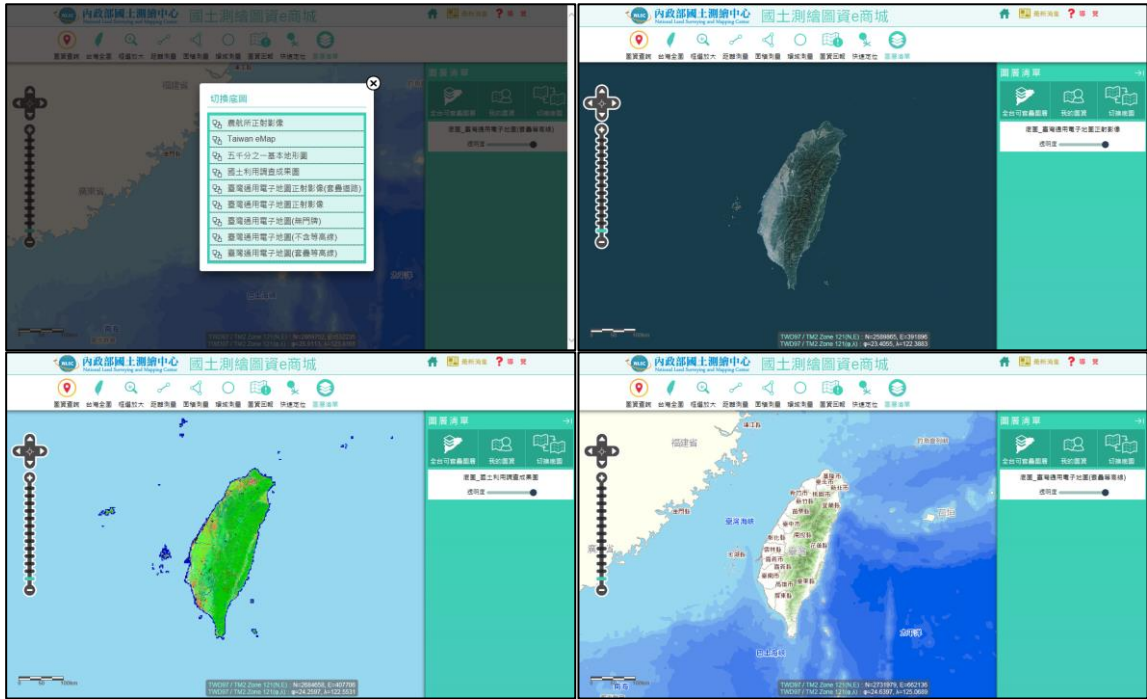


圖 4-28 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)一切換底圖成果畫面

七、圖資回報

本項功能工具主要提供圖資錯誤或疑義之回報管道，依據回報處理程序需求，可區分為民眾、測製廠商、圖資回報管理者等三種角色，由民眾回報問題，再由圖資回報管理者釐清維護權責單位與修正事宜（民眾回報問題會由國土測繪中心產製課依回報來源正確性進行檢核程序，俟無誤後再辦理圖資修正作業），最後由圖資回報管理者登錄處理情形，圖 4-29 為圖資疑義回報程序圖，表 4-2 為各項功能權限規劃。

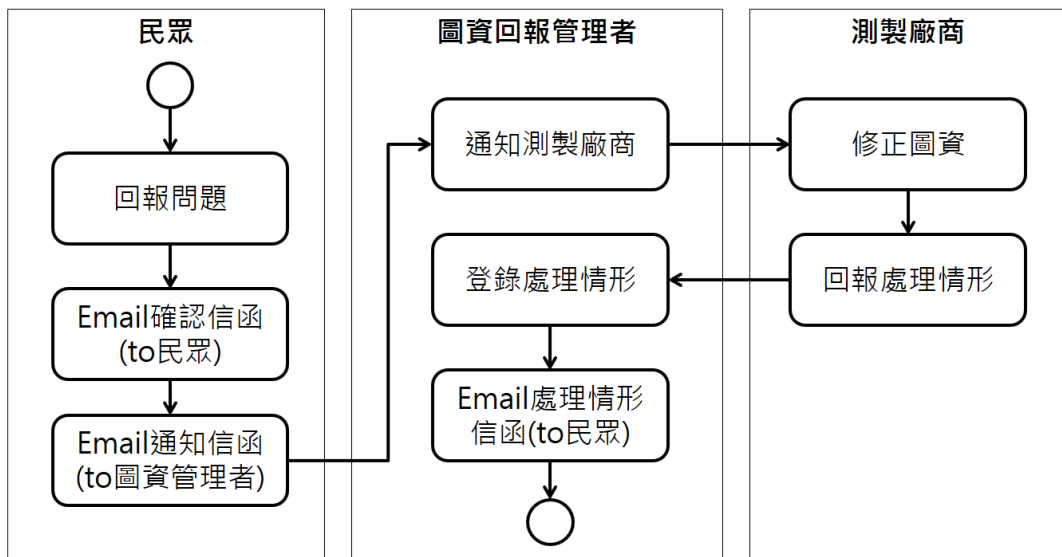


圖 4-29 國土測繪圖資 e 商城—圖資疑義回報程序圖

- (一) 圖資疑義回報工具：提供兩種回報圖資疑義管道，一是民眾於網站填報（不需登入系統，如圖 4-30），二是下載疑義通報表並填寫後以電子郵件方式回傳。
- (二) 查詢回報紀錄：提供民眾與測製廠商（不需登入系統）依據回報者之電子郵件地址查詢回報問題清單與處理情形（如圖 4-31）。
- (三) 圖資疑義回報管理：僅提供圖資回報管理者登錄處理情形，以及展示、編輯、登錄處理情形（包含登錄日期及處理情形）、匯出各項回報紀錄資訊（如圖 4-32）。

表 4-2 國土測繪圖資 e 商城－回報工具

功能	角色		
	民眾	測製廠商	圖資回報管理者
圖資疑義回報工具	可回報問題	可回報問題	可回報問題
查詢回報紀錄	可查詢個人回報問題及處理情形	可查詢所有回報問題及處理情形	可查詢所有回報問題及處理情形
圖資疑義回報管理	不可使用	不可使用	可使用圖資疑義回報管理各項功能



圖 4-30 國土測繪圖資 e 商城－圖資疑義回報工具成果畫面



圖 4- 31 國土測繪圖資 e 商城－查詢回報紀錄成果畫面



圖 4- 32 國土測繪圖資 e 商城－圖資疑義回報管理成果畫面

第三節 測繪成果案管擴充功能規劃與建置成果

配合國土測繪中心現行作業調整測繪成果案管（原圖資案管）功能如下：

壹、流程與權限調整

因測繪成果不論是否需要上架，皆需入庫保存，同時因應業務需求調整「點收移交清單」使用權限調整為「圖資管理者」及「平臺管理者」。圖 4- 33 為調整後之程序圖，其中灰底之程序會自動發送電子郵件通知相關人員，收信對象將由平臺管理者於「系統管理－測繪成果案管」設定。

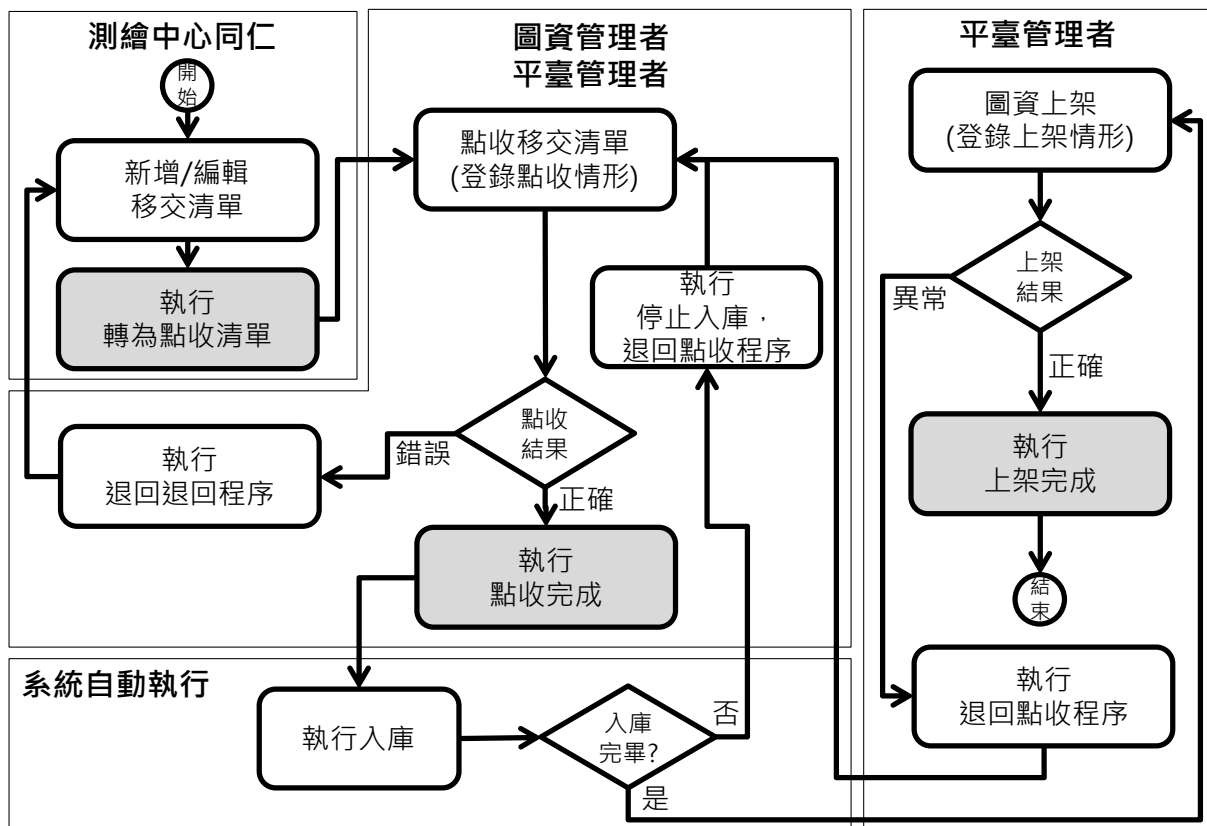


圖 4- 33 國土測繪圖資 e 商城－測繪成果案管流程圖

貳、新增測繪成果案管之管理功能

- 一、配合移交入庫至上架各階段作業之電子郵件自動通知，於〔系統管理－系統參數設定〕增加各階段通知對象之電子信箱之設定（如圖 4-34）。
- 二、於「系統管理」新增「測繪成果案管表單維護」功能，提供「填寫移交清單」圖資類別、成果項目、歷程狀態、單位、機密等級、坐標系統、資料格式、比例尺分母及供應成果資料等項目之下拉選單內容

新增、停用與啟用功能⁷ (如圖 4-35)。另為同步入庫清冊管理之多筆新增代碼表，請平臺管理者於更新資料後，執行「更新代碼表」功能，確保使用者下載之代碼表的正確性。



圖 4-34 國土測繪圖資 e 商城—系統參數設定成果畫面

⁷ 因關聯式資料庫設計，部分資料是以編號儲存，因此不提供刪除與編輯功能，如有刪除或編輯需求，請以停用及新增功能取代之。



圖 4- 35 國土測繪圖資 e 商城—測繪成果案管表單維護成果畫面

參、擴充查詢移交清單表單

一、增加刪除功能

為便利圖資管理者管理各項申請單，於查詢移交清單表單增加刪除功能（僅限「點收前」表單方可刪除），如圖 4- 36。

二、增加複製表單功能

由於國土測繪中心有許多延續型計畫，為加速國土測繪中心同仁填寫移交清單表單，於「查詢移交清單表單」新增「複製表單」功能（如圖 4- 36），由系統自動複製舊表單並產生新的移交清單表單供國土測繪中心同仁編輯。

由於複製的新表單尚需進行點收及上架程序，因此僅複製「填寫移交清單」程序所需填寫欄位，其中「測繪成果清冊」毋須複製，而申請人送出表單前，需確實更新各項表單資訊，並完成上傳「測繪成果清冊」。

三、擴充移交清單明細

(一) 刪除〔圖資類別〕資訊，並增加〔年度/階段/批次〕〔點收人員〕資訊。

(二) 下方表格增加編號、圖資類別、成果點收日期、交付廠商日期、上

架日期等欄位⁸。

(三) 提供下載「測繪成果清冊」、「公告圖幅清單」及「審核文件(PDF檔)」。

(四) 因應不同使用者需求，於頁面提供欄位排序功能，供使用者進行排序。

以上擴充成果畫面請參閱圖 4- 36、圖 4- 37。

測繪成果案管											
首頁 / 測繪成果案管 / 查詢移交清單											
申請單編號: <input type="text"/>			作業計畫名稱: <input type="text"/>								
移交人員: <input type="text"/>			申請單狀態: <input type="text" value="請選擇"/>								
<input type="button" value="查詢"/>						<input type="button" value="新增移交清單"/>					
編號	申請單編號	年度/階段/批次	計畫名稱	移交人員	移交日期	點收人員	點收日期	上架人員	上架日期	狀態	功能
11	MDA201610050002	105-01-01	例：105年度國土利用調查成果更新		2016/10/05		2016/10/05		2016/10/05	上架完成	
12	MDA201610050001	105-01-01	105年度國土利用調查成果更新		2016/10/05		2016/10/05		2016/10/05	上架完成	
13	MDA201610030001		105年度臺灣通用電子地圖							點收前	
14	MDA201609300001	2	104年度國土利用調查		2016/09/30					點收中	
15	MDA201609210001	105-01-01	105年國土利用調查成果(測試)		2016/09/22		2016/09/22			上架中	

圖 4- 36 國土測繪圖資 e 商城－測繪成果案管之查詢移交清單成果畫面

⁸ 因各階段編輯項目約計 30 個欄位，礙於網頁篇幅有限，建議表格以重點欄位顯示，另提供明細資訊供使用者點選查詢，或採用匯出 CSV 機制。

移交清單明細

申請單編號: MDA201610050001

作業計畫名稱: 105年度國土利用調查成果更新 年度/階段/批次: 105-01-01

建置廠商或供應單位: 日陸空間資訊股份有限公司 預計移交日期: 2016/10/05

資料範圍: 瀏覽... 上傳 下載 資料範圍註釋: 範圍涵蓋雲林縣、嘉義縣等部分地區

移交人員: 完成移交日期: 2016/10/05

點收人員: 完成點收日期: 2016/10/05

審核文件: 瀏覽... 上傳 下載

上架人員: 完成上架/結案日期: 2016/10/05

上架文件: 瀏覽... 上傳 下載

編號	圖資類別▲	成果項目▲	比例尺▲	機密等級▲	坐標系統▲	資料格式	移交數量	實際交付數量	公告數量	單位	供應方式	點收日期	審核結果	交付廠商日期	上架日期	功能
1	國土利用調查	圖資成果(數值地理資訊)	5000	非密	TWD97(121分帶)	SHP	2	2	2	幅	一般流通供應	2016/10/05	通過	2016/10/05	2016/10/05	  

圖 4-37 國土測繪圖資 e 商城—測繪成果案管之移交清單明細成果畫面

肆、擴充填寫移交清單表單

一、調整填寫項目

配合入庫程序，原規劃於「填寫移交清單表單」增加上傳「媒體清冊」及「測繪成果清冊」檔案，然而，前述檔案之部分欄位相同，同時也與「填寫移交清單」之填寫項目重複，為簡化申請人填寫表單程序，經多次討論後，決議調整「填寫移交清單」如下：

- (一) 刪除圖資類別，新增〔年度/階段/批次〕。
- (二) 將資料格式調整為複選；新增圖資類別、是否有詮釋資料、詮釋資料資料數量、歷程狀態、移交歷程，並提供上傳「測繪成果清冊」。其中，「測繪成果清冊」為 CSV 格式，僅包含圖幅號欄位。

二、提供排序功能

為因應不同使用者需求，將於頁面提供欄位排序功能，供使用者進行排序。

三、發送郵件通知

於執行「轉為點收清單」時，顯示電子郵件通知畫面，提供填寫郵件內容，並將郵件發送給相關人員（收件者設定請參閱本節「貳、一、」說明）。

四、調整權限

提供「圖資管理者」及「平臺管理者」修改申請單內容，包含更新「資料範圍」及「測繪成果清冊」檔案。

以上擴充成果畫面請參閱圖 4- 38 至圖 4- 40。

填寫移交清單

申請單編號: MDA201610030001

作業計畫名稱: 年度/階段/批次:

建置廠商或供應單位: 預計移交日期:

資料範圍: 僅限壓縮檔 移交人員:

圖幅範圍註釋:

編號	圖資類別▲	成果項目▲	比例尺分母▲	機密等級▲	坐標系統▲	資料格式	移交數量	單位	註釋資料	歷程狀態	移交歷程	功能
1	臺灣通用電子地圖	圖資成果(數值地理資訊)	5000	非密	TWD97(121分帶)	SHP	2	幅	2	更新		

*轉為點收清單前請先下載移交清單

圖 4- 38 國土測繪圖資 e 商城－測繪成果案管之填寫移交清單成果畫面(1)

新增 / 編輯 成果項目 下載填寫範例

圖資類別	臺灣通用電子地圖
成果項目	圖資成果(數值地理資訊)
比例尺分母	5000
機密等級	非密
坐標系統	TWD97(121分帶)
資料格式	<input type="checkbox"/> CSV <input type="checkbox"/> DGN <input type="checkbox"/> DWG <input type="checkbox"/> DXF <input type="checkbox"/> ECW <input type="checkbox"/> GML <input type="checkbox"/> JPG <input type="checkbox"/> PDF <input type="checkbox"/> PS <input checked="" type="checkbox"/> SHP <input type="checkbox"/> SID <input type="checkbox"/> TIF <input type="checkbox"/> TIF(jpeg compress) <input type="checkbox"/> XML <input type="checkbox"/> 其他
移交數量	2
單位	幅
註釋資料	<input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> 有, 數量: 2
歷程狀態	更新
測繪成果清單	<input type="text"/> <input type="button" value="瀏覽..."/> 下載範例檔
移交歷程	<div style="border: 1px solid gray; height: 40px;"></div>
<input type="button" value="更新"/> <input type="button" value="取消"/>	

圖 4- 39 國土測繪圖資 e 商城一測繪成果案管之填寫移交清單成果畫面(2)

轉為點收清單

收件者:

標題: MDA201610030001轉為點收清單通知

內容:

本申請單已完成移交作業。

圖 4- 40 國土測繪圖資 e 商城一測繪成果案管之轉為點收清單通知信成果畫面

伍、擴充點收移交清單

一、調整填寫項目

- (一) 在執行「點收完成」程序時，增加點收人員、上傳審核文件(PDF檔)資訊。
- (二) 增加點收歷程、媒體編號、媒體存放位置、入庫放置位置、入庫歷程、上架型態、移交上架數量、移交上架圖幅清單等欄位；刪除未審核通過原因、點收人員欄位。

二、提供排序功能

為因應不同使用者需求，將於頁面提供欄位排序功能，供使用者進行排序。

三、增加入庫程序

「入庫程序」將於執行「點收完成」一併執行。系統透過 window services，將「填寫移交清單」之填寫項目、點收階段之媒體資訊（媒體編號、媒體存放位置、入庫放置位置、入庫歷程），以及「測繪成果清冊」，匯入「入庫清冊管理資料表」。

如在匯入過程發現登記數量與測繪成果清冊不吻合，將會造成入庫失敗，系統會以電子郵件通知點收人員，請點收人員於查詢移交清單表單點選「停止入庫，退回點收程序」功能，由點收人員確認清冊與數量之正確性。

四、發送郵件通知

於執行「點收完成」時，顯示電子郵件通知畫面，提供填寫郵件內容，並將郵件發送給相關人員（收件者設定請參閱本節「貳、一、」說明）。

五、增加退回申請表功能

因應點收階段發現資料填寫錯誤之情形，提供「圖資管理者」及「平臺管理者」退回「點收中」表單。退回表單時，已經進行之點收紀錄會繼續保存，以保持完整點收歷程。

六、調整權限

提供「圖資管理者」及「平臺管理者」進行點收移交清單作業，包含更新審核結果電子掃描檔。

以上擴充成果畫面請參閱圖 4-41 至圖 4-43。

點收移交清單

首頁 / 測繪成果案管 / 點收移交清單

申請單編號:	MDA201610130002		
作業計畫名稱:	國土利用調查	年度/階段/批次:	105
建置廠商或供應單位:	■■■■	預計移交日期:	2016/10/13
資料範圍:	下載	圖幅範圍註釋:	
移交人員:	■■■■	完成移交日期:	2016/10/14

編號	圖資類別	成果項目	比例尺分母	機密等級	坐標系統	資料格式	移交數量	單位	實際交付數量	點收歷程	完成點收日期	審核結果	功能
1	國土利用調查	圖資成果(數值地理資訊)	5000	非密	TWD97(121分帶)	SHP	1	全區	1	無	2016/10/14	通過	
2	國土利用調查	圖資成果(數值地理資訊)	5000	非密	TWD97(121分帶)	SHP	1	全區	1	無	2016/10/13	通過	

點收人員: 審核文件(PDF檔): [瀏覽...](#) [僅限PDF](#)

[退回申請單](#) [點收完成](#)

[回測繪成果案管查詢](#)

圖 4- 41 國土測繪圖資 e 商城一測繪成果案管之點收移交清單成果畫面(1)

成果項目-點收明細 編輯

[下載填寫範例](#)

圖資類別	國土利用調查	實際交付數量	<input type="text" value="1"/>
成果項目	圖資成果(數值地理資訊)	點收歷程	<input type="text" value="無"/>
比例尺分母	5000		
機密等級	非密	成果點收日期	<input type="text" value="2016/10/14"/>
坐標系統	TWD97(121分帶)	審核結果	<input type="text" value="通過"/>
資料格式	SHP	供應方式	<input type="text" value="一般流通供應"/>
預計移交數量	1	媒體編號	<input type="text" value="無"/> 下載填寫規則
單位	全區	媒體存放位置	<input type="text" value="無"/>
註釋資料	無	入庫放置位置	<input type="text" value="無"/>
歷程狀態		入庫歷程	<input type="text" value="無"/>
測繪成果清冊	下載	上架型態	<input type="text" value="不上架"/>
移交歷程		移交上架數量	<input type="text" value="0"/>
		移交上架圖幅清冊	<input type="checkbox"/> 同測繪成果清冊 <input type="text"/> 瀏覽... 下載範例檔

[儲存](#) [取消](#)

圖 4- 42 國土測繪圖資 e 商城一測繪成果案管之點收移交清單成果畫面(2)



圖 4-43 國土測繪圖資 e 商城－測繪成果案管之點收完成通知信成果畫面

陸、擴充成果上架

一、調整填寫項目

- (一) 增加內部移交日期、公告數量、公告圖幅清單等欄位。
- (二) 在執行「上架完成」程序時，增加上架人員、上傳上架文件(PDF檔)資訊。

二、提供排序功能

因應不同使用者需求，於頁面提供欄位排序功能，供使用者進行排序。

三、發送郵件通知

於執行「上架完成」時，顯示電子郵件通知畫面，提供填寫郵件內容，並將郵件發送給相關人員（收件者設定請參閱本節「貳、一、」說明）。

四、增加退回申請表功能

因應上架階段發現資料填寫錯誤之情形，提供「平臺管理者」退回「上架中」表單。退回表單時，會於入庫清冊刪除相關資訊，但已經進行之上架紀錄會繼續保存，以保持完整上架歷程。

以上擴充成果畫面請參閱圖 4-44 至圖 4-46。

成果上架

首頁 / 測繪成果案管 / 資料上架

申請單編號:	MDA201609070002		
作業計畫名稱:	104年度通用版電子地圖更新維護成果(第2作業區)	年度/階段/批次:	104-1-2
建置廠商或供應單位:	經緯航太科技股份有限公司	預計移交日期:	2016/09/07
資料範圍:	<input type="button" value="下載"/>	資料範圍註釋:	台中
移交人員:	<input type="text"/>	完成移交日期:	2016/09/07
點收人員:	<input type="text"/>	完成點收日期:	2016/09/07
審核文件:	<input type="button" value="下載"/>		

編號	圖資類別▲	成果項目▲	比例尺分母▲	機密等級▲	坐標系統▲	資料格式	移交數量	單位	上架型態	移交上架數量	上架日期	上架歷程	功能
1	正射影像	原始航拍影像	5000	非密	TWD97 (121分帶)	JPG	8	幅	詮釋資料 上架	8			
2	國土利用調查	圖資成果 (數值地理資訊)	5000	非密	TWD97 (121分帶)	GML;SHP	8	幅	圖資上架	8			

上架人員: 上架文件(PDF檔): [僅限PDF](#)

[回測繪成果案管查詢](#)

圖 4- 44 國土測繪圖資 e 商城—測繪成果案管之成果上架成果畫面(1)

成果項目-上架明細 編輯

[下載填寫範例](#)

圖資類別	正射影像	內部移交日期	<input type="text"/>
成果項目	原始航拍影像	交付廠商日期	<input type="text"/>
比例尺分母	5000	上架日期	<input type="text"/>
機密等級	非密	上架歷程	<input type="text"/>
坐標系統	TWD97(121分帶)		
資料格式	JPG	公告數量	<input type="text"/>
移交上架數量	8	公告圖幅清單	<input type="checkbox"/> 同移交上架圖幅清單 <input type="text"/> <input type="button" value="瀏覽..."/> 下載範例檔
移交上架圖幅清單	<input type="button" value="下載"/>		
詮釋資料	有, 數量: 8		

圖 4- 45 國土測繪圖資 e 商城—測繪成果案管之成果上架成果畫面(2)



圖 4-46 國土測繪圖資 e 商城—測繪成果案管之上架完成通知信成果畫面

柒、新增入庫清冊管理功能

本項功能提供「圖資管理者」及「平臺管理者」針對「入庫清冊管理資料表」進行查詢、編輯及匯出查詢結果（如圖 4-47）。

一、查詢：提供圖幅號、作業計畫名稱、圖資類別、成果項目、坐標系統、密等、資料格式、比例尺及過濾最新版等條件查詢。

二、編輯

(一) 單筆新增：提供輸入介面供使用者新增資料。

(二) 多筆新增：提供使用者以上傳 CSV 格式新增多筆資料，上傳檔案後，系統透過 window services 新增至資料庫（每間隔一段時間判斷是否有檔案需要匯入，間隔時間可於設定檔調整，目前設定為 10 分鐘），避免新增多筆資料導致網頁停滯時間過久的問題，待資料新增完畢後，再以電子郵件通知上傳者及平臺管理者。其中 CSV 格式包含編號、圖資類別編號、成果項目編號、比例尺分母、年度/階段/批次、作業計畫名稱、圖幅號、坐標系統、格式、機密等級、歷程狀態編號、移交備註、媒體編號、媒體存放位置、歷程時間、供應方式、入庫存放位置、入庫歷程、單位等欄位。

(三) 批次註銷：使用者可透過本項功能，將符合查詢條件的資料，全數修改為註銷狀態，註銷的資料將無法於離線圖資申請時加入購物車。

(四) 批次編輯：使用者可透過本項功能，將符合查詢條件的資料，將指定的欄位全數修改為指定的資料內容。

(五) 單筆編輯：使用者可透過本項功能，修改單項資料之所有欄位內容。

三、匯出：使用者可透過本項功能，將符合查詢條件的資料，匯出為 CSV 格式。其中「移交日期」為測繪成果案管執行點收完成的日期，或「入

庫清冊管理－多筆新增」上傳檔案中的移交日期欄位；「修改日期」為透過入庫清冊管理功能編輯的日期。

以上擴充成果畫面請參閱圖 4-47 至圖 4-48。

入庫清冊管理
 首頁 / 入庫清冊管理

圖幅號: 單一圖幅號 多圖幅 過濾最新版 是

作業計畫名稱: 比例尺: 單位:

圖資類別: 成果項目: 坐標系統:

密等: 資料格式: 狀態:

查詢結果共 8 筆

編號	圖資類別	成果項目	比例尺分母	圖幅索引號	圖名	坐標系統	資料格式	機密等級	歷程狀態	單位	年度/階段/批次	作業計畫名稱	移交日期	供應方式	狀態	功能
1	正射影像	圖資成果(正射影像)	5000	95183084	泗林農場	TWD97[2010]	TIF	非密	更新	幅	104-1-1	104年度通用版電子地圖更新維護成果(第2作業區)	2016-11-03	一般流通供應	啟用	
2	正射影像	圖資成果(正射影像)	5000	94182023	高橋新村	TWD97[2010]	TIF	非密	更新	幅	104-1-1	104年度通用版電子地圖更新維護成果(第2作業區)	2016-11-03	一般流通供應	啟用	
3	正射影像	圖資成果(正射影像)	5000	94182011	後勁溪											

新增多筆入庫清冊

上傳檔案

多筆新增

入庫清冊管理-次編輯

修改欄位:

修改內容:

批次編輯

圖 4-47 國土測繪圖資 e 商城－入庫清冊管理功能成果畫面

入庫清冊 編輯

圖幅索引號	94182023
圖資類別編號	正射影像
成果項目編號	圖資成果(正射影像)
比例尺分母	5000
坐標系統	TWD97[2010]
資料格式	TIF
機密等級	非密
歷程狀態編號	更新
單位	幅
移交備註	
年度/階段/批次	104-1-1
作業計畫名稱	104年度通用版電子地圖更新維護成果(第2作業區)
完成移交日期	2016/11/03
媒體編號	
媒體存放位置	
供應方式	一般流通供應
入庫放置位置	
入庫備註	
狀態	<input checked="" type="radio"/> 啟用 <input type="radio"/> 註銷

儲存 取消

編輯

圖 4- 48 國土測繪圖資 e 商城—入庫清冊管理之單筆新增功能成果畫面

第四節 離線圖資申請單掛案功能規劃與建置成果

離線圖資僅限國土測繪中心人員申請，經需求訪談討論，由申請人下載並填寫離線申請單後，連同公文送交行政審核，再由國土測繪圖資 e 商城之圖資管理者於國土測繪圖資 e 商城登錄申請及審核資訊。配合以上需求，提供以下功能：

一、 下載離線申請單

本項功能提供國土測繪中心人員下載測繪資料使用申請表及機敏資料使用申請表（如圖 4-49）。

二、 登錄離線申請單

本項功能提供圖資管理者依據申請人的書面申請文件，於系統登錄申請資訊。如圖 4-50，上方表格顯示申請之資料項目（可由圖 4-51 逐筆新增），下方為申請者資訊及審核結果資訊。

三、 離線申請紀錄查詢

本項功能提供圖資管理者及平臺管理者查詢已登錄之申請紀錄（圖 4-52），一般申請單與機敏申請單以顏色區隔，每筆表單均可查閱申請明細資訊及下載紙本掃描檔案。如果有需要刪除申請單，可由圖資管理者執行註銷並輸入註銷原因，再由平臺管理者執行刪除。

以上各項功能均已開發實作完成，擴充成果畫面請參閱圖 4-49 至圖 4-52。



圖 4-49 國土測繪圖資 e 商城一下載離線申請單成果畫面

圖資申請

圖資申請單
查詢申請紀錄
下載離線申請單
離線申請

新增離線申請單

返回申請查詢
新增明細

編號	作業計畫名稱	年度	圖資類別	坐標系統	資料格式	數量	備註	功能
1	104年度通用版電子地圖更新維護成果(第2作業區)	104	臺灣通用電子地圖	TWD97	SHP	8		
2	104年度通用版電子地圖更新維護成果(第2作業區)	104	正射影像	TWD97	JPG	8		

標記為*是必填項目

表單類型 一般申請單 機敬申請單

申請人帳號

申請人姓名

申請單位

申請日期

結案日期

機敬資料使用期間 ~

*聯絡電話

*電子郵件

公文文號 字，第 號

*申請目的
150個字以內

*審核紙本
請上傳審核紙本掃描檔(pdf)

*審核結果 同意 否決

150個字以內

圖 4- 50 國土測繪圖資 e 商城—新增離線申請成果畫面

填寫離線申請單明細

圖幅清單 [下載範例檔](#)

作業計畫名稱

年度

圖資類別

成果項目

坐標系統

資料格式

數量

備註

審核結果 同意 否決

圖 4-51 國土測繪圖資 e 商城－填寫離線申請明細成果畫面

圖資申請

圖資申請單 查詢申請紀錄 下載離線申請單 **離線申請**

公文文號 字，第 號

申請人姓名

申請日期 ~

機敏資料使用期間 ~

申請狀態

共有4筆申請紀錄

申請單編號	公文文號	申請日期	申請者姓名	申請狀態	結案日期	功能
LP201609060004		2016/09/06		同意	2016/09/06	<input type="button" value="詳情"/> <input type="button" value="下載"/> <input type="button" value="刪除"/> <input type="button" value="關閉"/>
LP201609060002		2016/09/06		同意		<input type="button" value="詳情"/> <input type="button" value="下載"/> <input type="button" value="刪除"/> <input type="button" value="關閉"/>
LP201609060003		2016/09/06		否決	2016/09/06	<input type="button" value="詳情"/> <input type="button" value="下載"/> <input type="button" value="刪除"/> <input type="button" value="關閉"/>
LP201609060006		2016/09/06		同意	2016/09/06	<input type="button" value="詳情"/> <input type="button" value="下載"/> <input type="button" value="刪除"/> <input type="button" value="關閉"/>

1

圖 4-52 國土測繪圖資 e 商城－離線申請紀錄查詢成果畫面

第五節 其他擴充功能規劃與建置成果

壹、審核圖資申請單

依據需求訪談決議，將〔系統管理－審核圖資申請單〕功能，整併到〔圖資申請－查詢申請紀錄〕功能，因此，除擴充〔圖資申請－查詢申請紀錄〕功能的查詢條件，另於查詢結果增加註銷、刪除與審核功能（如圖 4-53）。

The screenshot shows the '圖資申請' (Map Data Application) system interface. At the top, there are navigation tabs: '圖資申請單', '查詢申請紀錄' (selected), '下載離線申請單', and '離線申請'. Below the tabs are search filters: '公文文號' (Document Number) with a search box, '申請人姓名' (Applicant Name) with a search box, '申請日期' (Application Date) with a date range selector (2016/09/01 ~ 2016/10/14), and '申請狀態' (Application Status) with a dropdown menu set to '全部' (All). A '查詢' (Search) button is located below the filters. Below the search area, it indicates '共有 2 筆申請紀錄' (Total 2 application records). A table displays the search results with columns: '申請單編號' (Application Number), '公文文號' (Document Number), '申請日期' (Application Date), '結案日期' (Case Completion Date), '申請者姓名' (Applicant Name), '申請狀態' (Application Status), and '功能' (Actions). The table contains two rows of data.

申請單編號	公文文號	申請日期	結案日期	申請者姓名	申請狀態	功能
AP201610030001		2016/10/03			審核中	[Print] [Download] [Refresh] [Share] [Cancel] [Delete]
AP201609100001		2016/09/10	2016/09/10		結案	[Print] [Download] [Refresh] [Share] [Cancel] [Delete]

圖 4-53 國土測繪圖資 e 商城－查詢申請紀錄成果畫面

一、註銷功能

提供申請者及圖資管理者註銷未經審核的申請單，並需填寫註銷原因，後由平臺管理者刪除申請單。

二、刪除功能

僅提供〔平臺管理者〕刪除註銷的申請單。

三、查詢結果

配合業務單位需求，於查詢結果增加結案日期欄位，並依據逐筆審查與註銷功能之調整，將申請狀態修改為審核中、結案及註銷。並於「檢視圖資申請明細」增加申請者資訊，包含申請單編號、公文文號、申請日期、申請者姓名、聯絡電話、電子郵件、申請用途、審核結果等（圖 4-54）。

四、 審核功能

因應實務上，申請單有部分圖資申請獲准，部分否決的情況，將審查方式調整為依申請單之圖資項目，逐筆登錄審查結果（如圖 4-55）。其中針對已經審查過的申請單，提供重新上傳審核紙本電子檔之功能。審核功能僅限〔圖資管理者〕及〔平臺管理者〕使用。

五、 打包模組

配合申請單改為逐筆登錄審查結果的情形，需一併調整打包模組，使該打包模組可僅挑選出審查核准的項目進行打包，再提供給申請者下載。

檢視圖資申請單							
申請單資訊							
申請單編號	AP201610030001						
公文文號	-						
申請日期	2016/10/03						
申請者姓名	■■■■						
聯絡電話	04*****6						
電子郵件	2*****@w						
申請用途	■■■■						
審核結果	審核中						
國土利用調查							
 國土利用調查 (同意200筆, 駁回2筆, 共202筆)							
序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式	審核結果
1	國土利用調查成果_93191010_	93191010		TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	駁回
2	國土利用調查成果_93191020_	93191020		TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	駁回
3	國土利用調查成果_94191001_雙溪口	94191001	雙溪口	TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	通過
4	國土利用調查成果_94191002_蒜頭	94191002	蒜頭	TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	通過
5	國土利用調查成果_94191003_新埤	94191003	新埤	TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	通過
6	國土利用調查成果_94191004_瓦厝	94191004	瓦厝	TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	通過
7	國土利用調查成果_94191011_大樟榔	94191011	大樟榔	TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	通過
8	國土利用調查成果_94191012_東勢寮	94191012	東勢寮	TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	通過
9	國土利用調查成果_94191013_太保	94191013	太保	TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	通過
10	國土利用調查成果_94191014_後潭	94191014	後潭	TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	通過
<div style="display: flex; align-items: center;"> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... </div>							
檢視圖資申請明細							

圖 4-54 國土測繪圖資 e 商城—檢視圖資申請明細成果畫面

審核圖資申請單

申請單資訊

申請單編號 AP201610030001

公文文號 -

申請日期 2016/10/03

申請者姓名 [模糊]

聯絡電話 04-22522966

電子郵件 [模糊]

申請用途 [模糊]

審核

審核紙本 瀏覽...

請上傳審核紙本掃描檔 (pdf)

審核結果

150個中文字內

關鍵字: 篩選 全部同意 全部駁回

國土利用調查

國土利用調查 (同意200筆, 駁回2筆, 共202筆)

同意	駁回	序號	資料名稱	圖幅號	圖名	參考系統	資料產製年度	資料格式
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	1	國土利用調查成果_93191010_	93191010	TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	2	國土利用調查成果_93191020_	93191020	TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	3	國土利用調查成果_94191001_雙溪口	94191001	雙溪口 TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	4	國土利用調查成果_94191002_蒜頭	94191002	蒜頭 TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	5	國土利用調查成果_94191003_新埤	94191003	新埤 TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	6	國土利用調查成果_94191004_瓦厝	94191004	瓦厝 TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	7	國土利用調查成果_94191011_大樟榔	94191011	大樟榔 TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	8	國土利用調查成果_94191012_東勢寮	94191012	東勢寮 TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	9	國土利用調查成果_94191013_太保	94191013	太保 TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	10	國土利用調查成果_94191014_後潭	94191014	後潭 TWD97[2010](121分帶)	2016	SHP	

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...

審核完畢(結案) 暫存審核結果 取消

圖 4-55 國土測繪圖資 e 商城—逐筆登錄審查結果成果畫面

貳、新增測繪成果供應資訊

為方便民眾查詢瀏覽，擬於「測繪資料檢索」新增「各類測繪成果供應說明」連結。該網頁內容除依據國土測繪中心提供之各類測繪成果上架資訊，包含作業計畫名稱、圖資類別、成果項目、比例尺、坐標系統、資料格式、數量、單位、上架日期、測繪成果清冊等，如圖 4-56 所示。

各類測繪成果供應說明
各類測繪成果供應項目與收費基準

首頁 / 測繪資料檢索 / 各類測繪成果供應說明

供應項目查詢: 臺灣通用電子地圖 請選擇

2016/10
2016/09

查詢結果共2筆

作業計畫名稱	圖資類別	成果項目	比例尺	坐標系統	資料格式	數量	單位	上架日期	測繪成果清冊
105年度臺灣通用電子地圖	臺灣通用電子地圖	圖資成果(數值地理資訊)	5000	TWD97(121分帶)	SHP	2	幅	2016/09/09	下載
105通用版	臺灣通用電子地圖	圖資成果(數值地理資訊)	5000	TWD97(121分帶)	SHP	8	幅	2016/10/07	下載

1

圖 4-56 國土測繪圖資 e 商城—各類測繪成果供應說明成果畫面

參、新增詮釋資料 XML 檢視功能

今年度除於「測繪資料檢索—詮釋資料」新增「詮釋資料 XML 檢視」功能，另配合國土測繪中心需求，調整詮釋資料內容顯示，並增加圖資上架日期資訊，如圖 4-57 所示。

The screenshot displays the '測繪資料檢索' (Map Data Search) interface. The search criteria are set to '臺灣通用電子地圖' (General Electronic Map of Taiwan) with the keyword '何厝'. The XML metadata for the map '通用版電子地圖_95213036_何厝莊' is shown, including details like the schema location, language (chi), and contact information for the National Land Surveying and Mapping Center.

詮釋資料		
權責單位聯絡資訊	聯絡人所屬單位	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課
	聯絡人姓名	
	聯絡人電話	+886-04-22522966轉384
	聯絡人電子郵件地址	22075@mail.nlsc.gov.tw
詮釋資料	建置時間	2014-06-10
	標準名稱	TWSMP
	標準版本	2.0
空間展示資訊		
幾何物件資訊	幾何物件型別	有界限且具連接特性的二維地理物件，用來展示平面地域的連續狀態 (polygon)
參考系統資訊		
參考系統資訊	參考系統識別碼	TWD97(121分帶)
識別資訊		
解析度資訊	地面取樣距離	
比例尺資訊	比例尺分母	5000
使用限制	已經通過官方登記並授權給所有者或業主，可合法使用之可用來識別名稱、標誌或其他裝置	

圖 4-57 國土測繪圖資 e 商城—檢視詮釋資料 XML 成果畫面

肆、通用版電子地圖更名

配合「通用版電子地圖」更名為「臺灣通用電子地圖」，需調整國土測繪空間資料庫之詮釋資料表內容，以及相關網頁內容，修改範圍說明如下：

一、國土測繪空間資料庫之詮釋資料表

調整國土測繪空間資料庫之通用版電子地圖詮釋資料內容，包含：

- (一) 關鍵字欄位：保留「通用版電子地圖」，並增加「臺灣通用電子地圖」資訊。
- (二) 圖名欄位：104 年度（含）以後之圖名改為「臺灣通用電子地圖」，104 年度以前的圖名維持「通用版電子地圖」。

二、網頁功能

配合將「通用版電子地圖」改以「臺灣通用電子地圖」顯示的功能包含：

- (一) 首頁：圖示與圖資介紹（圖 4-58(A)）。
- (二) 核心知識：國土測繪空間資料庫簡介之圖示（圖 4-58(B)），及各類

圖資簡介之通用版電子地圖簡介 (圖 4-58(C))。

(三) 技術支援：常見問答內容 (圖 4-58(D))。

(四) 測繪資料檢索：類別選單及查詢結果 (圖 4-58(E))。

(五) 系統管理

1、圖資數量統計之圖資類別選單 (圖 4-58(F))。

2、圖資申請統計表之圖資類別 (圖 4-58(G))。

3、圖資瀏覽情形之圖資名稱 (圖 4-58(H))。

4、圖資管理者維護之可維護圖資類別選單 (圖 4-58(I))。

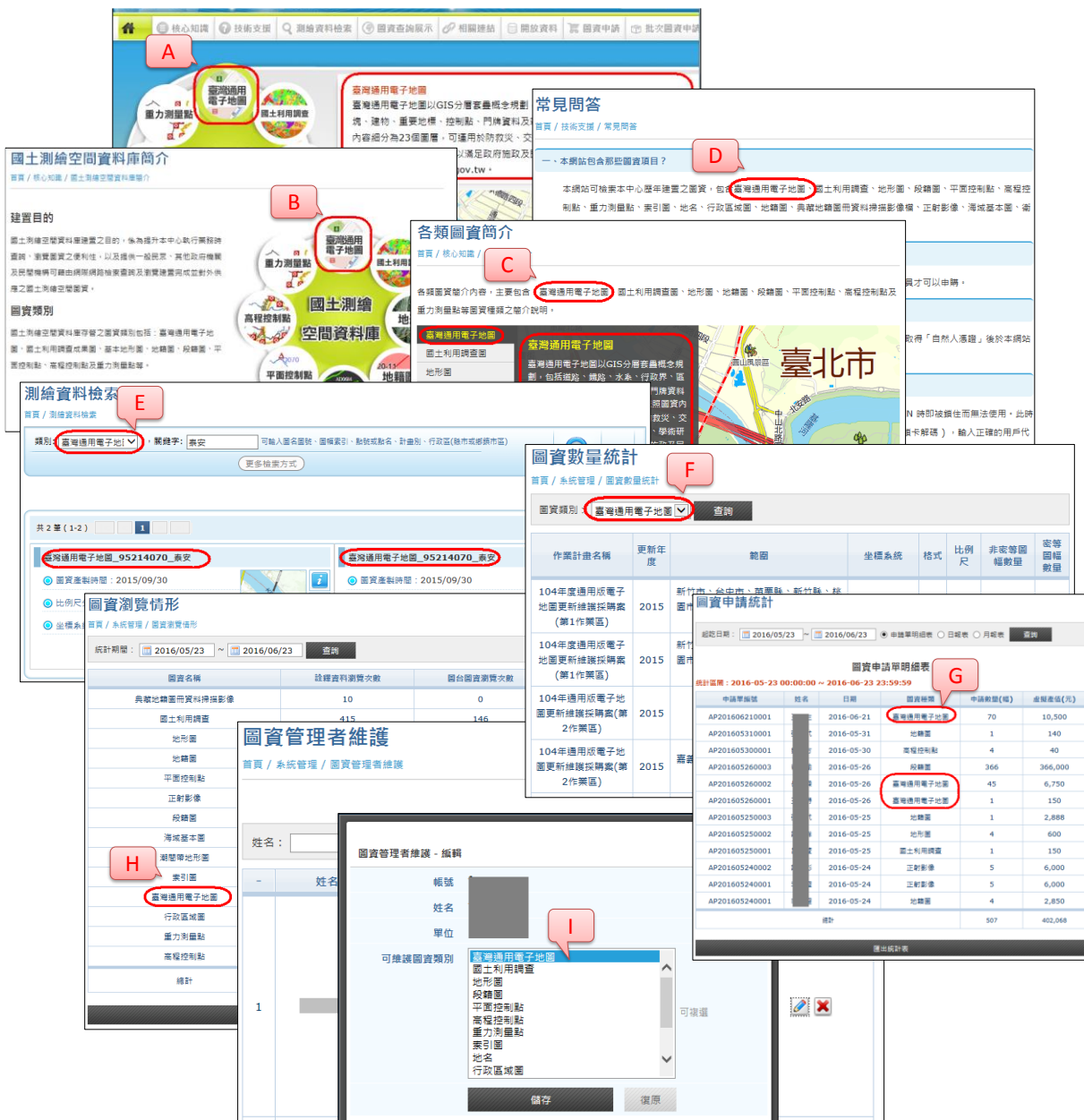


圖 4-58 國土測繪圖資 e 商城—通用版電子地圖更名成果畫面

伍、調整統計報表

一、調整圖資數量統計報表

- (一) 段籍圖：依據各鄉鎮市區顯示段籍數量資訊。
- (二) 地籍圖：依據年度計算宗地筆數資訊。

二、調整圖資申請統計報表

- (一) 配合「壹、審核圖資申請單」審核機制調整為逐筆登錄審查結果，修改申請統計表，使圖資申請統計表僅列入審查核准的圖資項目。
- (二) 配合離線圖資申請單，新增離線圖資統計功能。

以上各項功能擴充成果畫面請參閱圖 4- 59 至圖 4- 62 。

圖資數量統計			
首頁 / 系統管理 / 圖資數量統計			
圖資類別：	段籍圖	查詢	
段籍圖名稱	段籍圖代碼	更新年度	數量
台北市中正區段籍圖	AA03	2013	19
台北市文山區段籍圖	AA11	2013	67
台北市中正區段籍圖	AB03	2013	16
台北市萬華區段籍圖	AB05	2013	32
台北市大同區段籍圖	AB09	2013	27
台北市中山區段籍圖	AC10	2013	37
台北市內湖區段籍圖	AC14	2013	45
台北市松山區段籍圖	AD01	2013	24
台北市南港區段籍圖	AD13	2013	31
台北市信義區段籍圖	AD17	2013	40
台北市士林區段籍圖	AE15	2013	94
台北市北投區段籍圖	AE16	2013	79
台北市大安區段籍圖	AF02	2013	42
台中市中國區段籍圖	BA01	2013	64
台中市東區段籍圖	BA02	2013	41
台中市西區段籍圖	BA03	2013	65
台中市南區段籍圖	BA04	2013	43
台中市北區段籍圖	BB05	2013	13

圖 4- 59 國土測繪圖資 e 商城－圖資數量統計報表成果畫面(段籍圖)

圖資數量統計		
首頁 / 系統管理 / 圖資數量統計		
圖資類別：	地籍圖	查詢
圖資類別	更新年度	數量
地籍圖		2675062
地籍圖	2015	14964
地籍圖	2014	208317
地籍圖	2013	207478
地籍圖	2012	222679
地籍圖	2011	218542
地籍圖	2010	241048
地籍圖	2009	244945
地籍圖	2008	253110
地籍圖	2007	215914
地籍圖	2006	240613
地籍圖	2005	300309
地籍圖	2004	208422
地籍圖	2003	214092
地籍圖	2002	283580
地籍圖	2001	305175
地籍圖	2000	387902

圖 4-60 國土測繪圖資 e 商城—圖資數量統計報表成果畫面(地籍圖)



圖 4- 61 國土測繪圖資 e 商城－圖資數量統計報表成果畫面



圖 4- 62 國土測繪圖資 e 商城－離線圖資統計報表成果畫面

第五章 擴充及維護測繪圖資申購及管理系統

第一節 系統簡介

國土測繪中心為提供一般民眾、其他政府機關及民間機構一個更快速便捷獲取圖資的管道，於 97 年整合線上申購、地籍資料庫服務臺申請及後端申購單處理，規劃建置「測繪圖資申購及管理系統」，並依使用對象及功能，區分為「測繪圖資申購系統」及「測繪圖資申購管理系統」，前者提供會員及服務臺人員進行圖資申購及圖資下載等作業，包括提供會員與服務臺人員申購紙圖；後者提供申購單處理人員、庫存管理員及平臺管理員進行申購單處理及平臺管理等作業。本系統線上申購流程如圖 5-1 所示，說明如下：

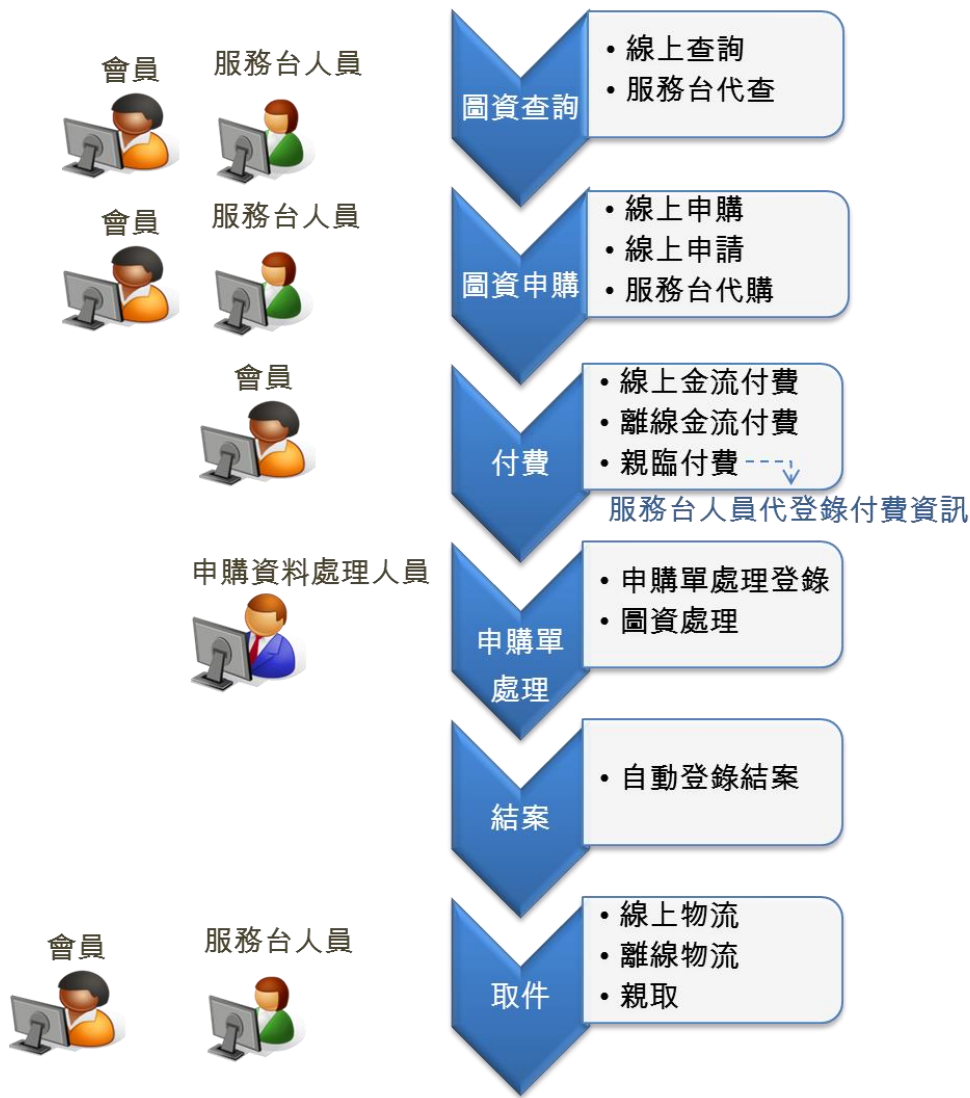


圖 5-1 測繪圖資申購及管理系統—圖資申購流程

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

第二節 擴充項目規劃與建置成果

今年度擴充目標，除了強化地籍圖地段資訊的識別以外，其他以改善或強化服務臺人員或平臺管理員作業需求為主，包含提供服務臺人員相關消息之查詢與管理、申購單刪除、統計功能查詢。另配合「通用版電子地圖」更名為「臺灣通用電子地圖」，需調整相關功能。各項擴充功能規劃與建置成果分述如下：

壹、地籍圖顯示各段地政事務所名稱及代碼

為強化地籍圖地段資訊的識別，於以下功能增加顯示地政事務所名稱及代碼：

一、測繪圖資申購系統

(一) 可申購圖資查詢

1、繪製圖資—地籍圖：當使用者選擇地段後，於查詢條件下方增加顯示地政事務所名稱及代碼資訊（如圖 5-2(A)）。

2、電子檔圖資—地籍圖：當使用者進行電子檔地籍圖查詢後，於查詢結果增加欄位顯示地政事務所名稱及代碼資訊（如圖 5-2(B)）。

(二) 我的購物車：於購物車明細中的「繪製圖資—地籍圖」及「電子檔圖資—地籍圖」明細，增加欄位顯示地政事務所名稱及代碼資訊（如圖 5-2(C)）。

(三) 填寫圖資申購單：於圖資申購清單中的「繪製圖資—地籍圖」及「電子檔圖資—地籍圖」明細，增加欄位顯示地政事務所名稱及代碼資訊（如圖 5-2(D)）。

(四) 查詢申購單、圖資更新申請、查詢暫存申購單、修改申購單申請等

功能之「圖資申購清單」中的「繪製圖資—地籍圖」及「電子檔圖資—地籍圖」明細，增加欄位顯示地政事務所名稱及代碼資訊（如圖 5-2(E)）。

二、測繪圖資申購管理系統

申購單處理之登錄申購單處理、查詢申購單、查詢未繳費紙圖申購單、新增退費、查詢退費等各項功能之「圖資申購清單」中的「繪製圖資—地籍圖」及「電子檔圖資—地籍圖」明細，增加欄位顯示地政事務所名稱及代碼資訊（如圖 5-2(F)）。

The screenshot displays the 'Map Data Purchase System' interface. It includes a search section on the left with filters for city (台中市), district (南屯區), and land parcel (0197-0 南屯段). The main area shows search results for 'BC-中興地政事務所' with columns for serial number, office name, material name, entry time, measurement type, and method. A detailed view of a purchase order is shown on the right, including a table of materials and their details. Red annotations A-F point to various elements: A (search filter), B (table header), C (purchase list), D (purchase form), E (table column), and F (purchase details table).

序號	地政事務所名稱	資料名稱	轉入時間	測量類別	測量方法	坐標系統
1	BC-中興地政事務所	0197-0 南屯段	1050122	地籍圖重測	圖解法	TWD67 二度TM坐標系統
2	BC-中興地政事務所	0198-0 埔頂段	1050122	地籍圖重測	圖解法	TWD67 二度TM坐標系統
3	BC-中興地政事務所	0199-0 楓樹段	02000	地籍圖重測	圖解法	TWD67 二度TM坐標系統
4	BC-中興地政事務所	0200-0 文山段	02000	地籍圖重測	圖解法	TWD67 二度TM坐標系統
5	BC-中興地政事務所	0201-0 楓園段	02000	地籍圖重測	圖解法	TWD67 二度TM坐標系統

序號	地政事務所名稱	資料名稱	轉入時間	測量類別	測量方法
1	QB-朴子地政事務所	0283-0 港城厝段	105	日晝時代地圖	圖解法
2	QB-朴子地政事務所	0286-0 三塊厝段	105	日晝時代地圖	圖解法

圖 5-2 測繪圖資申購及管理系統—地籍圖顯示地政事務所名稱及代碼成果畫面

貳、新增內部版最新消息功能

由於部分資訊僅需提供各售圖站服務臺人員，原需以電話或電子郵件個別通知，為提高資訊傳達效率，於「測繪圖資申購管理系統」之「維護平臺通知」功能增加「公告對象」的選項（可複選，如圖 5-3），並調整「測繪圖資申購系統」可依據登入之入口顯示相關消息（圖 5-4）。

另，因配合第四章國土測繪圖資 e 商城與測繪圖資申購系統前臺整合後，會員最新消息統一於國土測繪圖資 e 商城顯示，測繪圖資申

購系統之會員入口就不會顯示最新消息 (第四章圖 4-7)，而服務臺人員之最新消息顯示方式也將略做調整，整合後畫面請參閱第四章圖 4-2。



圖 5-3 測繪圖資申購及管理系統—最新消息管理成果畫面

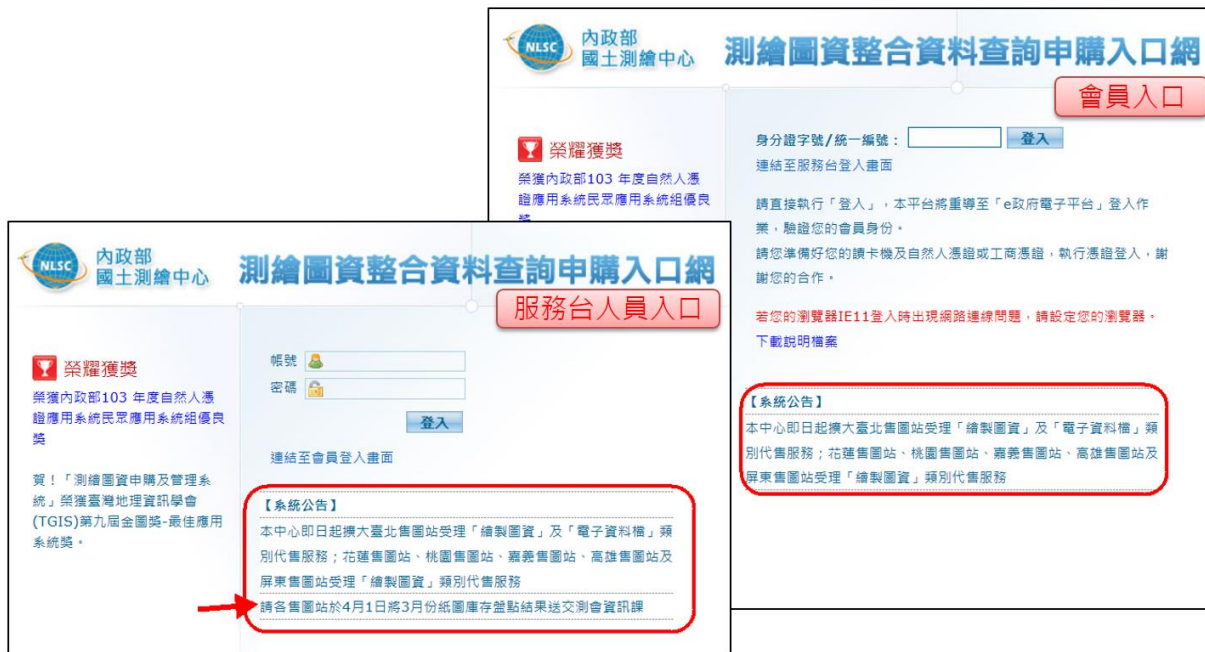


圖 5-4 測繪圖資申購及管理系統—圖資最新訊息顯示成果畫面

參、新增刪除訂購單功能

為便利國土測繪中心人員即時刪除重複之登錄之申購單，於「申

購單修改申請」功能，增加「刪除申購單」之功能，提供服務臺人員於前臺提出申購單修改需求，系統以電子郵件寄送修改通知至平臺管理員，再由平臺管理員審核後刪除。

另由於訂購單涉及月報及庫存統計，以及是否繳費的情形，因此，僅限「當月份且為服務臺代購之訂購單」方能提出「刪除申購單」之申請。針對民眾自行線上申購的訂購單，需視情況採行取消訂單或退費程序。



圖 5-5 測繪圖資申購及管理系統－刪除申購單申請成果畫面



圖 5-6 測繪圖資申購及管理系統－確認刪除申購單成果畫面

肆、調整圖資申購統計功能與相關報表

一、調整權限

調整「測繪圖資申購管理系統」之「圖資申購統計」功能權限，使「申購單處理人員」可瀏覽查詢該售圖站圖資申購統計資料。

二、調整查詢條件：於查詢條件增加圖資類別選項（圖 5-7）。

三、調整圖資申購統計報表

依據需求訪談決議，調整以下內容，調整後成果畫面請參閱圖 5-8 至圖 5-12：

- (一) 將報表「申購金額_小計」欄位名稱修改為「收費金額(元)」，包含統計總表、日報表、月報表（代為申購）。
- (二) 於報表增加「虛擬產值(元)」欄位，包含統計總表、日報表、月報表（代為申購）、申購單清冊、申購單明細。
- (三) 於〔申購單清冊〕增加供應類型、圖資種類及比例尺欄位。

圖 5-7 測繪圖資申購及管理系統—圖資申購統計查詢條件成果畫面

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：2016/05/01~2016/06/21				製表日期：2016/06/21 09:54:28	
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)
紙圖成果	地形圖	17	105	31,500	0
電子檔資料	平面控制點	22	959	0	9,590
電子檔資料	地形圖	6	9	3,600	0
電子檔資料	地籍圖	9	107423	123,527	0
電子檔資料	高程控制點	72	5579	0	55,790
電子檔資料	國土利用調查	2	60	9,000	0
電子檔資料	臺灣通用電子地圖	1	4	600	0
繪製圖資	地籍圖	61	194	26,630	0
繪製圖資	典藏地籍圖	2	2	680	0
繪製圖資	像片基本圖	3	5	1,500	0
總計				197,037元	65,380元

圖 5-8 測繪圖資申購及管理系統—圖資申購統計報表(統計總表) 成果畫面

內政部國土測繪中心圖資申購統計日報表 (臺中地籍資料庫)							
統計期間：2016/05/26~2016/05/31				製表日期：2016/06/21 09:55:55			
日期	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)	
2016-05-31	電子檔資料	高程控制點	5	309	0	3,090	
	繪製圖資	地籍圖	4	33	4,470	0	
2016-05-30	紙圖成果	地形圖	3	82	24,600	0	
	電子檔資料	平面控制點	1	5	0	50	
	電子檔資料	高程控制點	5	144	0	1,440	
	繪製圖資	地籍圖	3	6	870	0	
	繪製圖資	像片基本圖	1	3	900	0	
2016-05-29	電子檔資料	高程控制點	4	1629	0	16,290	
2016-05-28	電子檔資料	平面控制點	1	28	0	280	
2016-05-27	電子檔資料	平面控制點	1	2	0	20	
	電子檔資料	地籍圖	1	1487	2,974	0	
	電子檔資料	高程控制點	1	100	0	1,000	
	電子檔資料	臺灣通用電子地圖	1	4	600	0	
	繪製圖資	地籍圖	2	5	550	0	
2016-05-26	紙圖成果	地形圖	3	4	1,200	0	
	電子檔資料	地籍圖	1	3826	7,652	0	
	電子檔資料	高程控制點	4	127	0	1,270	
	繪製圖資	地籍圖	1	4	640	0	
總計					44,456元	23,440元	

圖 5-9 測繪圖資申購及管理系統—圖資申購統計報表(日報表) 成果畫面

內政部國土測繪中心圖資申購統計表 月報表(代為申購) (臺中地籍資料庫)							
				申購日期：2016/05/01~2016/05/31			
供應類型	圖資種類	服務類別	比例尺	申請件數	申購數量	收費金額(元)	虛擬產值(元)
紙圖成果	地形圖			13	100	30,000	0
電子檔資料	平面控制點			10	634	0	6,340
電子檔資料	地形圖	電子檔加值型		2	5	3,000	0
電子檔資料	地籍圖	更新圖資		2	91319	91,319	0
電子檔資料	地籍圖			2	5464	10,928	0
電子檔資料	高程控制點			15	132	0	1,320
電子檔資料	國土利用調查			2	60	9,000	0
電子檔資料	臺灣通用電子地圖			1	4	600	0
繪製圖資	地籍圖		1000	9	45	6,960	0
繪製圖資	地籍圖		1200	21	61	7,810	0
繪製圖資	地籍圖		1500	6	7	1,040	0
繪製圖資	地籍圖		1600	1	3	480	0
繪製圖資	地籍圖		1700	1	1	160	0
繪製圖資	地籍圖		2000	3	8	1,080	0
繪製圖資	地籍圖		2400	1	28	4,480	0
繪製圖資	地籍圖		2500	3	3	400	0
繪製圖資	地籍圖		2700	1	1	160	0
繪製圖資	地籍圖		2800	1	3	480	0
繪製圖資	地籍圖		3000	5	9	1,260	0
繪製圖資	地籍圖		4000	3	3	320	0
繪製圖資	地籍圖		500	10	17	1,430	0
繪製圖資	地籍圖		5000	1	1	160	0
繪製圖資	地籍圖		600	3	4	410	0
繪製圖資	典藏地籍圖			2	2	680	0
繪製圖資	像片基本圖			2	2	600	0
總計						172,757元	7,660元

圖 5-10 測繪圖資申購及管理系統—圖資申購統計報表(月報表(代為申購)) 成果畫面

日期	申購單編號	供應類型	圖資種類	比例尺	收據編號	申購機構	銷售數量	收費金額(元)	虛擬產值(元)
2016-05-30	B201605300003	繪製圖資	地籍圖	3000	18775	民眾	4	640	0
2016-05-30	B201605300004	電子檔資料	高程控制點			個人	14	0	140
2016-05-30	B201605300005	電子檔資料	高程控制點			永達測量有限公司	5	0	50
2016-05-30	B201605300006	繪製圖資	地籍圖	1200	18776	民眾	1	110	0
2016-05-30	B201605300007	紙圖成果	地形圖			麗美環境資源股份有限公司	80	24,000	0
2016-05-30	B201605300008	紙圖成果	地形圖			個人	1	300	0
2016-05-30	B201605300008	繪製圖資	像片基本圖			個人	3	900	0
2016-05-30	B201605300009	電子檔資料	高程控制點			個人	20	0	200
2016-05-30	B201605300010	繪製圖資	地籍圖	1200	18777	民眾	1	120	0
2016-05-30	B201605300011	紙圖成果	地形圖		18778	民眾	1	300	0
2016-05-30	B201605300012	電子檔資料	高程控制點			個人	100	0	1,000
2016-05-30	B201605300013	電子檔資料	平面控制點			個人	5	0	50
2016-05-30	B201605300014	電子檔資料	高程控制點			個人	5	0	50
2016-05-31	B201605310001	繪製圖資	地籍圖	1200	18779	經濟部水利署第三河川局	12	1,320	0
2016-05-31	B201605310002	電子檔資料	高程控制點			個人	118	0	1,180
2016-05-31	B201605310003	電子檔資料	高程控制點			個人	34	0	340
2016-05-31	B201605310004	電子檔資料	高程控制點			個人	22	0	220
2016-05-31	B201605310005	繪製圖資	地籍圖	1200	18780	瑞興實業有限公司	2	160	0
2016-05-31	B201605310005	繪製圖資	地籍圖	1500	18780	瑞興實業有限公司	1	160	0
2016-05-31	B201605310006	電子檔資料	高程控制點			個人	134	0	1,340
2016-05-31	B201605310007	繪製圖資	地籍圖	1200	18781	民眾	17	2,720	0
2016-05-31	B201605310008	繪製圖資	地籍圖	500	18782	國保土地開發有限公司	1	110	0
2016-05-31	B201605310009	電子檔資料	高程控制點			個人	1	0	10
總計								30,840元	4,580元

圖 5- 11 測繪圖資申購及管理系統—圖資申購統計報表(申購單清冊) 成果畫面

供應類型	圖資種類	服務類別	比例尺	單價	申請數量	收費金額(元)	虛擬產值(元)
電子檔資料	臺灣通用電子地圖			150	1	150	0
電子檔資料	臺灣通用電子地圖			150	1	150	0
電子檔資料	臺灣通用電子地圖			150	1	150	0
電子檔資料	臺灣通用電子地圖			150	1	150	0
總計						600元	0元
供應類型	圖資種類	服務類別	比例尺	單價	申請數量	收費金額(元)	虛擬產值(元)
電子檔資料	平面控制點			0	1	0	10
電子檔資料	平面控制點			0	1	0	10
總計						0元	20元
供應類型	圖資種類	服務類別	比例尺	單價	申請數量	收費金額(元)	虛擬產值(元)
繪製圖資	地籍圖	A0,1200	1200	110	1	110	0
繪製圖資	地籍圖	A0,1200	1200	110	1	110	0
繪製圖資	地籍圖	A0,1200	1200	110	1	110	0
總計						330元	0元
供應類型	圖資種類	服務類別	比例尺	單價	申請數量	收費金額(元)	虛擬產值(元)
電子檔資料	地籍圖			2	1487	2974	0
總計						2,974元	0元

圖 5- 12 測繪圖資申購及管理系統—圖資申購統計報表(申購單明細) 成果畫面

伍、通用版電子地圖更名

配合「通用版電子地圖」更名為「臺灣通用電子地圖」，調整資料庫申購單之圖資種類欄位，並調整以下功能使「通用版電子地圖」改以「臺灣通用電子地圖」顯示：

一、測繪圖資申購系統

(一) 可申購圖資查詢—電子檔圖資之功能名稱(如圖 5- 13 (A))。

(二) 我的購物車－購物車明細中的電子檔資料明細之圖資類別標題 (如圖 5- 13 (B))。

(三) 填寫圖資申購單、查詢申購單、圖資更新申請、查詢暫存申購單、修改申購單申請等功能之「圖資申購清單」中的電子檔資料明細之圖資類別標題 (如圖 5- 13 (C))。

二、測繪圖資申購管理系統

修改申購單處理之登錄申購單處理、查詢申購單、查詢未繳費紙圖申購單、新增退費、查詢退費等各項功能之「圖資申購清單」中的電子檔資料明細之圖資類別標題 (如圖 5- 13 (D))，以及平臺管理－圖資申購統計之圖資種類 (如圖 5- 13 (E))。

The screenshot displays the 'GIS Procurement Management System' interface. It is divided into several main sections:

- 可申購圖資查詢 (Available GIS Procurement Query):** This section allows users to search for procurement items. It includes options for '繪製圖資' (Map Production), '電子檔資料' (Electronic Data), and '紙圖成果' (Paper Map Results). A red circle 'A' highlights the '臺灣通用電子地圖' (Taiwan General Electronic Map) option.
- 我的購物車 (My Shopping Cart):** This section shows the user's current cart. It includes buttons for '匯出圖資清單' (Export GIS List), '匯入圖資清單' (Import GIS List), and '瀏覽...' (Browse...). A red circle 'B' highlights the '填寫申購單' (Fill in Procurement Form) button.
- 填寫圖資申購單 (Fill in GIS Procurement Form):** This section is for creating a new procurement form. It includes a table for '圖資申購明細' (GIS Procurement Details) with columns for '序號' (Serial Number), '資料名稱' (Data Name), '圖幅號' (Map Sheet Number), '圖名' (Map Name), '參考系統' (Reference System), '資料產製年度' (Data Production Year), '資料格式' (Data Format), '申購費用' (Procurement Fee), and '註記' (Remarks). A red circle 'C' highlights the '臺灣通用電子地圖' (Taiwan General Electronic Map) option in the dropdown menu. A red circle 'D' highlights the '臺灣通用電子地圖' (Taiwan General Electronic Map) option in the table.
- 內政部國土測繪中心圖資申購統計總表 (Ministry of the Interior, National Surveying and Mapping Center GIS Procurement Statistics Summary Table):** This table provides a summary of procurement statistics. It includes columns for '供應類型' (Supply Type), '圖資種類' (GIS Type), '申購件數' (Procurement Quantity), '申購數量' (Procurement Volume), and '申購金額_小計' (Procurement Amount - Subtotal). A red circle 'E' highlights the '臺灣通用電子地圖' (Taiwan General Electronic Map) row.

圖 5- 13 測繪圖資申購及管理系統－通用版電子地圖更名成果畫面

第六章 其他辦理事項

第一節 國土測繪資訊服務共享平臺維護與介接服務諮詢

壹、系統簡介

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

國土測繪資訊服務共享平臺之使用對象包括應用系統管理者（服務引用端）、應用系統管理者（服務提供端）、平臺管理者及應用系統（服務引用端／服務提供端）；服務提供端可於服務開發完成後，將建置之服務註冊到國土測繪資訊服務共享平臺，提供其他應用系統介接使用；服務引用端則可至國土測繪資訊服務共享平臺申請欲引用之服務。

為能滿足各機關於地籍、國土利用調查、臺灣通用電子地圖、基本地形圖等資料的殷切需求，於 100 至 103 年度建置前述相關資料網路服務（表 6-1），詳細服務清單請參閱「附錄六 國土測繪資訊服務共享平臺服務清單」。目前已完成介接之應用系統包含：

- 一、交通部－GIS-T 交通網路地理資訊倉儲系統
- 一、交通部公路總局－SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台
- 二、內政部－內政部門牌位置資料管理維護系統
- 三、內政部國土測繪中心－控制測量行動應用程式
- 四、行政院農業委員會－農業生產組織經營管理系統
- 五、行政院農業委員會－農田水利會灌溉水質管理業務作業系統
- 六、行政院農業委員會農糧署－智慧農民經營管理系統建置
- 七、經濟部－國土礦業資料倉儲整合平臺
- 八、經濟部水利署－地理資訊倉儲中心
- 九、經濟部水利署－水利署三維地理資訊系統
- 十、經濟部水利署－水庫環境敏感區位及特定目的區位資訊系統
- 十一、經濟部水利署－經濟部水利署圖籍資料庫系統
- 十二、彰化縣政府－交通用地清查成果系統
- 十三、新北市政府－新北市民政地理資訊系統

各單位引用服務統計資訊請參閱表 6-2，粗體為 105 年度迄今有介

接紀錄之單位與服務。

表 6-1 國土測繪資訊服務共享平臺—服務清單¹

服務名稱	說明	服務型態	建置年度
宗地外包矩形查詢服務	以地段地號方式，查詢單筆宗地之外包矩形範圍網路服務。	Web Services	100
宗地基本資料查詢服務	以單點坐標方式，查詢單筆宗地之地段、地號、外包矩形範圍網路服務。	Web Services	100
地段清單查詢服務	以矩形範圍查詢地段清單網路服務。	Web Services	100
地段地號清單查詢服務	以矩形範圍查詢地段地號清單網路服務。	Web Services	100
地段清單資料服務	提供查詢縣市清單、地政事務所清單、鄉鎮市區清單、地段清單	Web Services	100
土地利用調查	土地利用調查(以單點查詢)	Web Services	100
依地段地號查詢單筆宗地 WMS	提供透過宗地地號查詢全省地籍圖的 WMS 服務	WMS	100
依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務	以單點坐標方式查詢，回傳單筆宗地 WMS	WMS	100
地籍圖 WMS	以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地籍圖 WMS	WMS	100
國土利用調查 WMS	國土利用調查 WMS	WMS	100
臺灣通用電子地圖 WMS ²	臺灣通用電子地圖 WMS	WMS	100
五千分之一基本地形圖 WMS	五千分之一基本地形圖 WMS	WMS	100
二萬五千分之一地形圖 WMS	二萬五千分之一地形圖 WMS	WMS	101
五萬分之一地形圖 WMS	五萬分之一地形圖 WMS	WMS	101
十萬分之一地形圖 WMS	十萬分之一地形圖 WMS	WMS	101
國土利用調查 WFS	國土利用調查 WFS	WFS	102
最小統計區地籍圖 WMS	以最小統計區方式查詢，回傳該範圍之地籍圖 WMS	WMS	103

¹本表所列服務為本案歷年計畫建置，各服務均為最新版本圖資。

²臺灣通用電子地圖 WMS 之服務來源為地形及海洋測量課發布之服務。

表 6-2 國土測繪資訊服務共享平臺－各機關引用服務資訊統計表

申請單位	應用系統名稱	服務名稱	初次引用服務時間	最近引用服務時間	引用次數	引用天數	頻率 ³ (次/天)
交通部	GIS-T 交通網路地理資訊倉儲系統	地籍圖 WMS	2015/1/14	2015/3/5	55.00	51.00	1.08
交通部公路總局	SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台	五千分之一地形圖 WMS	2013/8/14	2013/8/14	2.00	1.00	2.00
交通部公路總局	SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台	依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務	2013/8/14	2013/8/15	2.00	2.00	1.00
交通部公路總局	SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台	依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務	2013/8/14	2013/8/14	1.00	1.00	1.00
交通部公路總局	SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台	十萬分之一地形圖 WMS	2013/8/14	2013/8/14	1.00	1.00	1.00
交通部公路總局	SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台	地籍圖 WMS	2013/8/14	2015/1/9	5,668.00	514.00	11.03
交通部公路總局	SafeTaiwan 空間資訊倉儲及服務平台	臺灣通用電子地圖 WMS	2012/5/29	2014/1/17	14.00	599.00	0.02
內政部	內政部門牌位置資料管理維護系統	依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務	2012/7/4	2016/10/19	647,137.00	1,569.00	412.45
內政部	內政部門牌位置資料管理維護系統	地籍圖 WMS	2014/11/18	2014/11/18	8.00	1.00	8.00

³頻率＝引用次數／引用天數；引用天數＝最近引用服務時間－初次引用服務時間＋1

申請單位	應用系統名稱	服務名稱	初次引用 服務時間	最近引用 服務時間	引用次數	引用天數	頻率 ³ (次/天)
內政部	內政部門牌位置資料管理 維護系統	宗地基本資料查詢服務	2016/10/17	2016/10/19	137.00	3.00	45.67
內政部	內政部門牌位置資料管理 維護系統	宗地外包矩形查詢服務	2012/7/3	2016/10/19	101,114.00	1,570.00	64.40
經濟部	國土礦業資料倉儲整合平 台	二萬五千分之一地形圖 WMS	2013/10/15	2015/6/1	1,012.00	595.00	1.70
經濟部	國土礦業資料倉儲整合平 台	五千分之一地形圖 WMS	2013/10/15	2013/10/15	13.00	1.00	13.00
經濟部	國土礦業資料倉儲整合平 台	依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務	2013/10/25	2015/5/29	186.00	582.00	0.32
經濟部	國土礦業資料倉儲整合平 台	地段地號清單查詢服務	2013/4/9	2015/4/27	263.00	749.00	0.35
經濟部	國土礦業資料倉儲整合平 台	地籍圖 WMS	2013/10/25	2015/7/21	1,381.00	635.00	2.17
經濟部水利署	地理資訊倉儲中心	地籍圖 WMS	2012/7/26	2016/10/18	9,502.00	1,546.00	6.15
經濟部水利署	地理資訊倉儲中心	宗地基本資料查詢服務	2012/7/27	2012/8/8	55.00	13.00	4.23
彰化縣政府	彰化縣政府交通用地清查 成果系統	地籍圖 WMS	2012/4/17	2012/6/19	194.00	64.00	3.03
內政部國土測繪 中心	控制測量行動應用程式	依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務	2015/9/1	2015/9/1	2.00	1.00	2.00
內政部國土測繪 中心	控制測量行動應用程式	依坐標查詢單筆宗地 WMS 服務	2015/9/1	2016/10/19	2,253.00	415.00	5.43

申請單位	應用系統名稱	服務名稱	初次引用服務時間	最近引用服務時間	引用次數	引用天數	頻率 ³ (次/天)
內政部國土測繪中心	控制測量行動應用程式	宗地基本資料查詢服務	2015/6/9	2016/10/19	2,780.00	499.00	5.57
新北市政府	新北市民政地理資訊系統	依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務	2013/6/23	2016/10/18	12,958.00	1,214.00	10.67
新北市政府	新北市民政地理資訊系統	宗地外包矩形查詢服務	2013/6/21	2016/10/18	3,062.00	1,216.00	2.52
行政院農業委員會農糧署	智慧農民經營管理系統建置	宗地基本資料查詢服務	2016/9/1	2016/10/3	37.00	33.00	1.12
行政院農業委員會農糧署	智慧農民經營管理系統建置	宗地外包矩形查詢服務	2016/9/1	2016/10/6	8.00	36.00	0.22
經濟部水利署	水利署三維地理資訊系統	地段地號清單查詢服務	2013/5/22	2013/8/27	21.00	98.00	0.21
經濟部水利署	水利署三維地理資訊系統	地段清單查詢服務	2013/5/22	2016/9/30	20.00	1,228.00	0.02
經濟部水利署	水利署三維地理資訊系統	地籍圖 WMS	2012/8/7	2013/11/13	51.00	464.00	0.11
經濟部水利署	水利署三維地理資訊系統	宗地基本資料查詢服務	2013/7/16	2013/10/1	22.00	78.00	0.28
經濟部水利署	水庫環境敏感區位及特定目的區位資訊系統	地籍圖 WMS	2014/3/27	2014/4/23	73.00	28.00	2.61
經濟部水利署	經濟部水利署圖籍資料庫系統	依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務	2016/7/4	2016/10/19	697.00	108.00	6.45
經濟部水利署	經濟部水利署圖籍資料庫系統	地段清單資料服務	2016/8/10	2016/10/19	2,922.00	71.00	41.15
經濟部水利署	經濟部水利署圖籍資料庫系統	地籍圖 WMS	2014/9/4	2016/10/19	12,701.00	777.00	16.35
經濟部水利署	經濟部水利署圖籍資料庫系統	宗地基本資料查詢服務	2016/9/1	2016/9/1	1.00	1.00	1.00

申請單位	應用系統名稱	服務名稱	初次引用 服務時間	最近引用 服務時間	引用次數	引用天數	頻率 ³ (次/天)
經濟部水利署	經濟部水利署圖籍資料庫系統	宗地外包矩形查詢服務	2016/8/5	2016/10/19	728.00	76.00	9.58
行政院農業委員會	農業生產組織經營管理系統	依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務	2015/6/5	2016/10/17	4,683.00	501.00	9.35
行政院農業委員會	農業生產組織經營管理系統	地籍圖 WMS	2015/6/16	2015/6/16	10.00	1.00	10.00
行政院農業委員會	農業生產組織經營管理系統	宗地基本資料查詢服務	2015/9/19	2016/10/19	8,008.00	397.00	20.17
行政院農業委員會	農業生產組織經營管理系統	宗地外包矩形查詢服務	2015/6/10	2016/10/17	2,591.00	496.00	5.22
行政院農業委員會	農田水利會灌溉水質管理業務作業系統	依地段地號查詢單筆宗地 WMS 服務	2015/11/11	2016/2/4	25.00	86.00	0.29
行政院農業委員會	農田水利會灌溉水質管理業務作業系統	地籍圖 WMS	2015/12/11	2016/10/3	5,911.00	298.00	19.84
行政院農業委員會	農田水利會灌溉水質管理業務作業系統	地籍圖 WMS	2015/12/3	2015/12/14	3,078.00	12.00	256.50

貳、服務項目

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

- 一、提供相關系統介接之服務及諮詢。
- 二、系統功能錯誤維護。

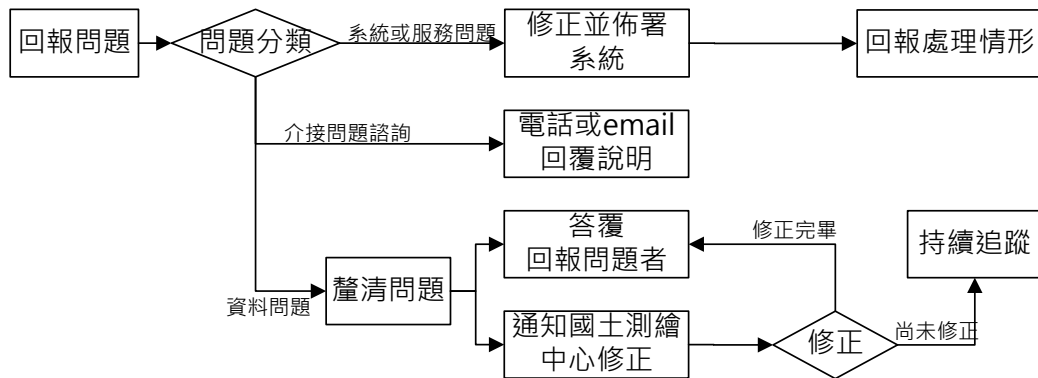


圖 6-1 國土測繪資訊服務共享平臺－問題回報處理流程圖

截至 105 年 10 月 20 日止，國土測繪資訊服務共享平台維護紀錄請參閱表 6-3。

表 6-3 國土測繪資訊服務共享平臺－維護紀錄

序號	問題	提出者	提出日期	處理情形
1	協助確認廠商需求是否僅需申請宗地外包矩形查詢服務及地段清單查詢服務。	呂○萱	2016/3/15	跟林小姐確認操作行為跟需求，應是需要取得完整鄉鎮市區清單及地段清單，所以建議改申請地段清單資料服務。
2	協助於高速鐵路兩側限建範圍線上查詢資訊系統增設可存取 IP。	呂○萱	2016/4/6	更新資料庫。
3	使用應用系統修改"新增 IP" 沒反應。	呂○萱	2016/4/6	更新程式碼。

序號	問題	提出者	提出日期	處理情形
4	林小姐來信詢問系統需要呼叫地籍的空間幾何，並且作面積或距離的量測，請教是否有帶有空間資訊以及屬性的地籍資料。	林小姐	2016/4/12	因本平台僅提供地籍圖之圖形服務(WMS)以及宗地之外包舉行資料，現階段無法滿足使用者需求。
5	「內政部門牌位置資料管理維護系統」提出台南新化區戶所反應「那拔林段（有草字頭的那，在此打不出來）地號 341 - 4 查不到宗地外包矩形資料。	蕭○儀	2016/4/27	那拔林段（有草字頭的那）地號 341 - 4 有兩筆段延伸碼資料，其中一個段的無空間資訊修改服務，加上過濾地段規則。
6	6 月份弱點掃描報告。	呂○萱	2016/6/20	依據弱點掃描報告修正建議完成修正。
7	內政部資訊系統廠商來電詢問介接的服務需求	蕭○儀	2016/7/7	已電話回覆服務介接技術細節
8	內政部資訊系統來電說系統已經更換新的承辦人員，需要協助查詢帳號&註冊 email	蕭○儀	2016/7/11	協助查詢並回覆該系統管理員帳號及註冊 email
9	「經濟部水利署圖籍資料庫系統」廠商諮詢介接服務發生認證授權問題	擎雲科技	2016/8/3	經確認該系統誤將權杖當應用系統密碼傳入，已回覆該廠商改傳入應用系統密碼
10	「經濟部水利署圖籍資料庫系統」廠商諮詢「依地段地號查詢單筆宗地 WMS」服務介接問題，並協助確認無法正常介接問題	擎雲科技	2016/8/3	協助確認該系統呼叫「依地段地號查詢單筆宗地 WMS」服務的 URL，修正並提供正確可呼叫的 URL

序號	問題	提出者	提出日期	處理情形
11	「經濟部水利署圖籍資料庫系統」廠商反應介接「地段清單資料服務」回傳五都未升格前舊的縣市名稱	呂○萱	2016/8/18	確認服務讀取的是舊的資料庫來源，已調整讀取新的資料庫
12	協助刪除誤按 1 件 2016-04-25 地籍圖查詢系統	呂○萱	2016/8/30	直接進資料庫將該筆應用系統修改為「下架」
13	「內政部門牌位置資料管理維護系統」廠商反應介接地籍圖服務沒有反應	蕭○儀	2016/9/2	<p>9/5 查平台 Log 發現自 8/31 17:25 之後就沒有再收過該系統的 Request，並將此結果回覆蕭小姐。</p> <p>9/6 蕭小姐來電，建議蕭小姐改用別台主機測試，確定可正常送 Request，平台也有收到；蕭小姐再度來電，要求新增 163.29.172.153 至系統的 IP 清單</p> <p>9/7 蕭小姐來信請求協助確認為何只剩 163.29.172.153 這組 IP，呼叫服務時依然出現【False 認證失敗，應用系統來源 IP 位址不正確，您的 IP 位址為 163.29.172.153，請至平台修改應用系統 IP 位址】訊息</p> <p>9/7 查平台 Log 發現接到的 Request IP 跟錯誤訊息與蕭小姐 Email 描述的不一樣，回覆 Email 告知蕭小姐</p> <p>9/8 蕭小姐來信告知是因為系統的 IP 沒設定好造成的問題</p> <p>9/8 查平台 Log，該系統已可正常介接服務</p>

序號	問題	提出者	提出日期	處理情形
14	內政部門牌位置資料管理維護系統介接「宗地外包矩形查詢服務」時查不到XA0130 這個地段的資料	蕭○儀	2016/9/29	因 2013 年地籍圖暫不提供外島地區的資料查詢，後於 2014 年開放澎湖的資料，已於 9/29 Email 國土測繪中心承辦人員確認所有地籍服務是否都可一併調整開放澎湖的資料。
15	內政部門牌位置資料管理維護系統反應 7 月份申請介接「宗地基本資料查詢服務」尚未審核	蕭○儀	2016/10/6	於 10/6 Email 通知國土測繪中心承辦人員，確認對方是否有公文申請問題。

第二節 電子收費平臺維護與介接服務諮詢

壹、系統簡介

國土測繪中心於民國 97 年開始建置電子收費平臺，並於民國 98 年 5 月正式營運。電子收費平臺除了提供多元化的繳費管道，包括 ATM 轉帳、超商付費、線上金流（整合 E 政府收費服務：信用卡、金融帳戶、晶片金融卡）、虛擬貨幣等，不但達到簡化便民之目的，亦提供介接機制，讓國土測繪中心其他應用系統（例如：測繪圖資申購及管理系統、測繪圖資查詢系統⁴、鑑測資料庫查詢及管理系統、e-GNSS 即時動態定位系統入口網站、測量儀器校正服務費電子收費系統）介接使用，不但可縮短開發期程，同時可降低建置成本，成效卓著。圖 6-2 為電子收費平臺與其他介接系統關係圖。

貳、服務項目

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

- 一、提供相關系統介接之服務及諮詢。
- 二、協助繳費疑義之追查（流程圖請參閱圖 6-3）。
- 三、系統功能錯誤維護。

⁴ 「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。

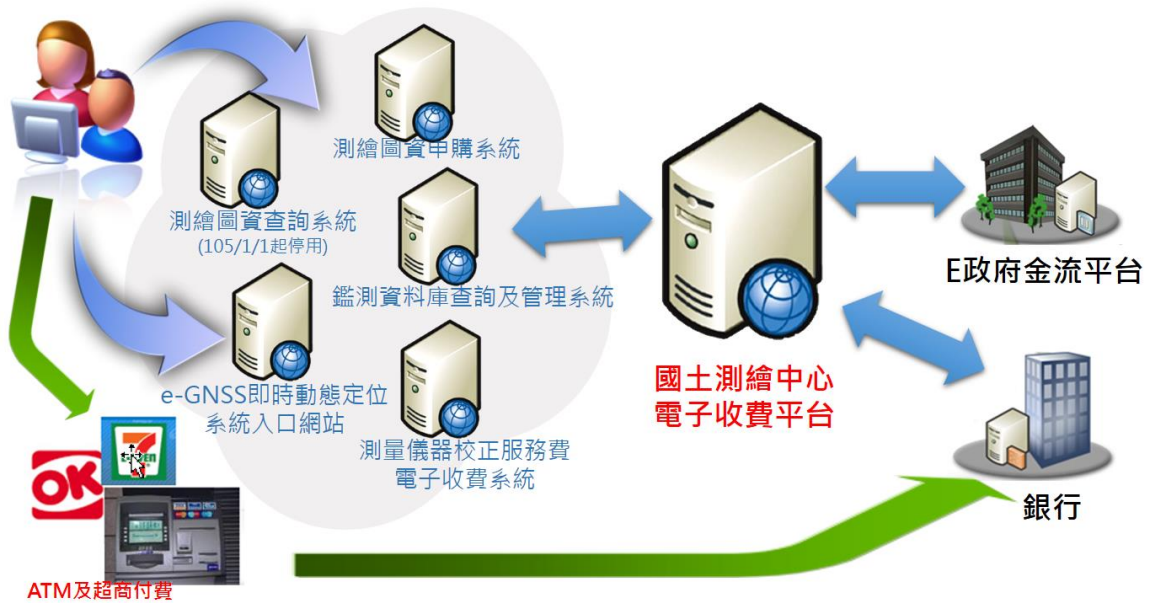


圖 6-2 電子收費平臺與其他介接系統關係圖

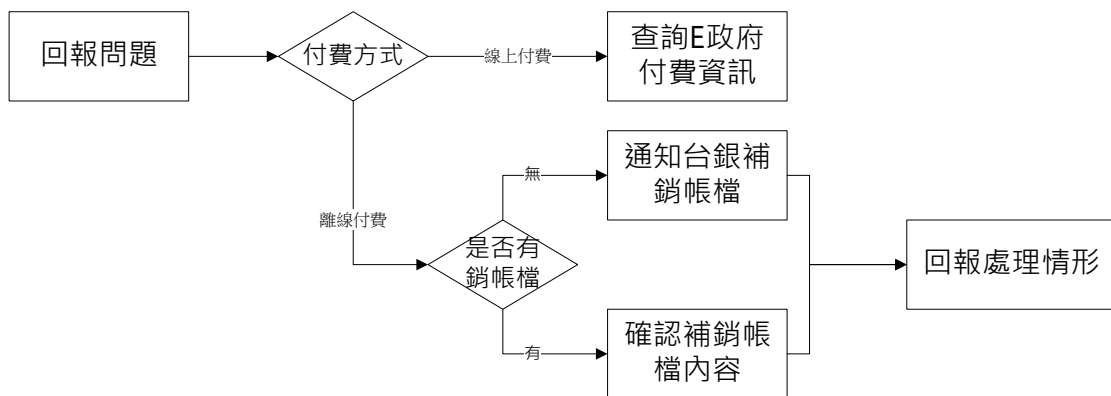


圖 6-3 電子收費平臺—繳費疑義追查流程圖

截至 105 年 10 月 20 日止，電子收費平台維護紀錄請參閱表 6-4。

表 6-4 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	協助修改繳費網頁資訊。	呂○萱	2016/9/13	已完成網頁內容調整，並經國土測繪中心確認後，預定於今年度國土測繪圖資 e 商城及測繪圖資申購系統上線時，再一併更新。

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 105 年 8 月 31 日提出教育訓練計畫書，並送國土測繪中心審查通過後，於 105 年 10 月 11 日及 17 日假國土測繪中心第二會議室辦理教育訓練。教育訓練規劃內容及辦理成果說明如下：

壹、時間

本次教育訓練分為以下場次：

一、測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會

105 年 10 月 11 日（星期二）9 時至 16 時 30 分。

二、測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會

105 年 10 月 17 日（星期一）9 時至 16 時 30 分。

貳、對象

國土測繪中心及各測量隊同仁。

參、人數

一、測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會：本場次以 36 人為原則。

二、測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會：本場次以 30 人為原則。

肆、地點

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

伍、辦理情形

教育訓練參與人數統計請參閱表 6-5，圖 6-4、圖 6-5 為教育訓練實況照片。

表 6-5 教育訓練參與人數統計表

場次	實際上課人數
測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會	39
測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會	34
合計	73

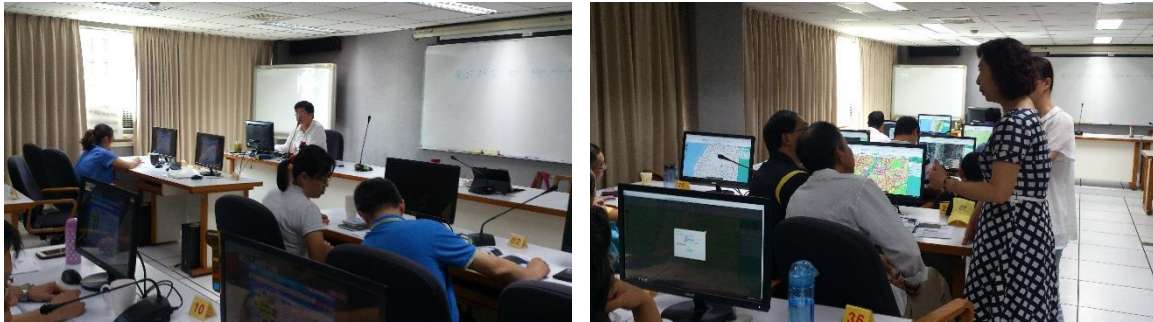


圖 6-4 測繪資訊整合流通倉儲服務網站功能擴充研習會－教育訓練實況照片

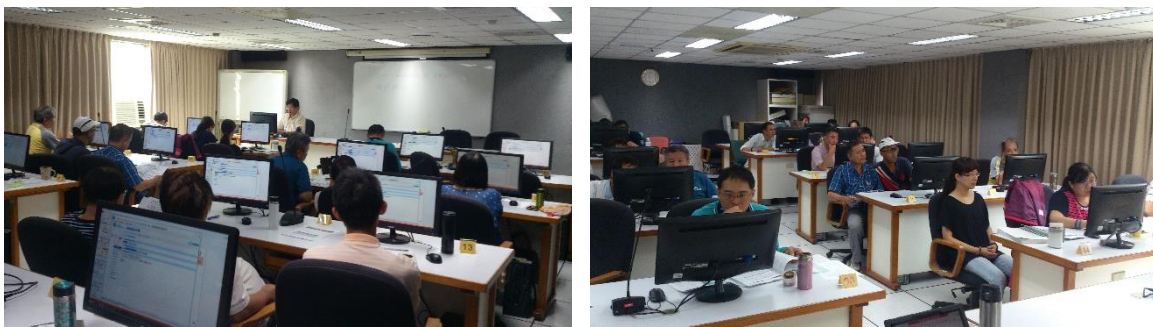


圖 6-5 測繪圖資申購及管理系統功能擴充研習會－教育訓練實況照片

陸、辦理成效

- 一、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。
- 二、使服務臺人員熟悉測繪圖資申購及管理系統購圖程序及新功能操作（例如：刪除申購單、圖資申請統計功能等），有助於未來業務之執行。
- 三、透過本次教育訓練蒐集回饋意見，做為後續系統發展之參考。相關回饋意見及處理情形如表 6-6。

表 6-6 教育訓練蒐集回饋意見及處理情形回覆

系統別	回饋意見	處理情形
國土測繪圖資	1. 靜態網頁更換舊訊息與圖片 (如流通共享機制說明、技術支	1. 配合辦理。

系統別	回饋意見	處理情形
e 商城	<p>援)；及第二代圖臺【圖臺導覽(因有測試資料出現)】。</p> <p>2. 測繪資料檢索之地址，目前好像沒反應，請確認。</p> <p>3. 第二代圖臺建議： (1)距離量測、面積量測及環域量測列入”平方公尺”(可以參考網路地圖服務)。 (2)KML 是否有資安問題，請協助確認。</p> <p>(3)段籍圖屬性 API(10/12 電子郵件請網路地圖服務協助修正)。</p> <p>(4)我的圖資 DXF 格式是否有版本問題，若有，應加註。</p> <p>(5)回報紀錄查詢請加註”縮放到該範圍” 且圖示包含編號。</p> <p>(6)圖資回報、快速定位的淺綠底白字頁面請改為圖層清單深綠底白字較為顯眼。</p> <p>(7)*快速定位輸入地段地號，滑鼠移入輸入格時，請清除”輸入地段地號”文字。</p> <p>(8)*地號輸入，修改為非”-0”才能定位(另保留未輸入地號，視為地段定位)。若未輸入地號，是為地段定位”文字是否也保留。</p> <p>(9)快速定位頁面切換，縣市資料會自動清空，但鄉鎮市區以下不會清空，仍保有上次輸入紀錄。</p> <p>(10)面積量測可否設定滑鼠右</p>	<p>2. 已修正。</p> <p>3. (1) 配合辦理。</p> <p>(2) 配合辦理。</p> <p>(3)因 API 與段籍圖屬性需求不相符，已將相關問題回饋國土測繪中心，待國土測繪中心確認後辦理。</p> <p>(4)DXF 格式目前是搭配 MapServer 進行套疊，相關技術文件並未提及 DXF 適用版本。</p> <p>(5)配合辦理。</p> <p>(6)配合辦理。</p> <p>(7)配合辦理。</p> <p>(8)配合辦理。</p> <p>(9)已修正。</p> <p>(10)團隊需要再進一步評估可</p>

系統別	回饋意見	處理情形
	鍵為取消前次點擊位置？ (11)圖層清單，套疊圖層可否採 上下拖曳改變圖層順序。	行性。 (11)團隊需要再進一步評估可 行性。
測繪圖 資申購 及管理 系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如果只有申請電子檔，可否直接發送打包通知信？（不要人工結案再通知？假日常會遭遇這種延遲的問題，民眾會問） 2. 繪製紙圖-地籍圖功能較慢，且地號最多只能輸入 10 筆(民眾提供的地號有超過 10 筆的情形)。 3. 民眾選圖時間較長(有時候會超過 1 小時)，系統會出現逾時情形。 4. 建議增加以地段地號查詢購買圖幅。 5. 因像片基本圖及國土利用調查成果之繪製紙圖僅提供臺灣部分地區，建議提供有販售資料範圍資訊，以利使用者檢索。 6. 民眾至售圖站購買圖資時，常有需要預覽圖資，建議可於網站擴充預覽圖資功能。 7. 建議導入電子化收據。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將再與業務承辦單位商討流程改善方案。 2. 目前地籍圖採用 MapServer，反應速度與 MapServer 有關，確實有其限制。至於地號問題，將與業務承辦單位確認後再調整。 3. 待團隊將實際測試後，再提出相關建議。 4. 建議蒐集國土測繪中心售圖作業人員意見，以及歷年來民眾反映給客服人員的問題，與國土測繪圖資 e 商城作綜整性規劃與調整。 5. 可於最新消息公告相關資訊。 6. 建議蒐集國土測繪中心售圖作業人員意見，以及歷年來民眾反映給客服人員的問題，與國土測繪圖資 e 商城作綜整性規劃與調整。 7. 建議由國土測繪中心業務承辦單位確認未來是否導入電子化收據。

第四節 支援評獎或研討會活動

經國土測繪中心指示，配合今年度「第 35 屆測量及空間資訊研討會暨國土測繪成果發表會」，提供海報 2 式及簡報 1 式，其中海報分別以「國土測繪圖資 e 商城」與「測繪圖資申購服務」為主題，簡報題目為「巨量空間資訊雲端服務」，簡報內容主要敘述國土測繪空間資料庫內容，以及國土測繪圖資 e 商城介紹、測繪資訊申購服務等。本團

隊已於 105 年 6 月 23 日交付以上成果，並於 105 年 8 月 26 日完成簡報發表。海報成果請參閱圖 6-6、圖 6-7，簡報內容請參閱附錄七。

廣告

國土測繪圖資e商城



國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站
<http://whgis.nlsc.gov.tw/>



✓ 以地理資料倉儲(Data warehouse)概念，建立「國土測繪空間資料庫」，並整合於「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」，提供基本地形圖、國土利用調查成果、臺灣通用電子地圖、段籍圖、地籍圖、控制點、典藏地籍圖掃描影像等測繪成果。

✓ 運用Web GIS提供圖資套疊、定位，及空間整合查詢(AOI)功能。

透過空間整合查詢(AOI)，可將相同空間的地籍圖、段籍圖、臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果、控制點等資料搜尋出來，加速圖資挑選。





可查圖 / 套圖



提供多種定位功能



WMS
WMTS
KML
可套疊



可量線段 / 量面積



可查屬性

WMS / WMTS / KML

✓ 除了搜尋、套疊圖資，另與測繪圖資申購服務整合，提供一站式的圖資申購。



資料檢索

瀏覽結果

圖台展示

查圖 買圖

方法1
測繪資料檢索

方法2
圖資查詢展示

加入購物車

測繪圖資申購服務

填寫申購單

付費

線上下載



內政部國土測繪中心

圖 6-6 國土測繪圖資 e 商城海報

廣告

測繪圖資申購服務

- ✓ 提供臨櫃申購，並以「網路商城」的概念經營測繪圖資申購服務
- ✓ 提供網路下單，以及多種付費管道，搭配線上下載及物流機制，讓遠距購圖更便利



**自然人憑證
工商憑證**

「自然人憑證」及「工商憑證」兼具了安全性及便利性，具有身分認證、簽驗章、加解密的功能，其單一簽入的登入方式也讓您僅需記憶一組PIN碼即可通行無阻。因此，測繪圖資申購服務整合了E政府的憑證登入機制，讓您在進行登入及線上付款時，安全性可獲得保障。



付費多管道

超商繳款

憑繳款單至各便利商店繳費

ATM轉帳

憑繳款單至ATM轉帳繳費

線上支付

信用卡、金融帳戶、晶片金融卡

臨櫃付現或刷卡

取得便捷

- 申購「電子檔資料」將透過線上下載。
- 申購「紙圖」可選擇快遞收件或自取。



這裡可以買

圖資收費項目

■ 申購繪製紙圖				■ 申購電子檔資料			
資料項目	尺寸	比例尺	單位：新臺幣元 / 幅	資料項目	計費單位	費額	備註
地籍圖輸出	A0	寬 60 cm 高 60 cm	測繪比例尺 110 特殊比例尺 160	地籍圖檔	宗地筆數	2	以該宗地中面積最大者為準
	A1	寬 40 cm 高 40 cm	測繪比例尺 70 特殊比例尺 120	數值地籍測量原始成果檔	宗地筆數	1000	
	A3	寬 30 cm 高 20 cm	測繪比例尺 30 特殊比例尺 80	地籍外圍圖檔	鄉鎮市區		
地段外圍圖	A0	寬 60 cm	依鄉鎮市區範圍	典藏地籍圖掃描檔	幅	960(A0) 260(A2)	
	A3	寬 20 cm	調整大小	臺灣地籍道路及鐵路圖數值資料檔	幅	350,000	臺灣地籍圖檔
典藏地籍圖複印圖	A0	依圖上測繪中心圖號	340	臺灣地籍外圍圖數值資料檔	幅	50,000	臺灣地籍圖檔
	A2	之地籍圖圖號指定	90	臺灣地籍測量及定位圖數值資料檔	幅	250,000	臺灣地籍圖檔
國土利用調查成果圖			300	臺灣地籍地籍圖數值資料檔	幅	3,000	臺灣地籍圖檔
經建版地形圖			300	臺灣應用電子地籍圖數值資料檔	幅	150	臺灣地籍圖檔
衛星影像地形圖			300	國土利用調查成果數值資料檔	幅	150	臺灣地籍圖檔
衛星影像地圖			300	發片基本圖數值資料檔	幅	150	臺灣地籍圖檔
標準圖冊 (臺灣全圖)			250	經建版地形圖數值資料檔	幅	150	臺灣地籍圖檔
發片基本圖			300	控制點		免費	

臨櫃購圖地點

- 臺北售圖站：本中心北區第一測量隊隊部
臺北市信義路3段43號2樓 電話:02-27043344 傳真:02-27043643
- 桃園售圖站：本中心地籍資料庫桃園分庫
桃園市桃園區中山路572號 電話:03-3310193 傳真:03-3397429
- 臺中售圖站：本中心地籍資料庫
臺中市南屯區博愛街80巷51號 電話:04-22522966#350 傳真:04-22514536
- 嘉義售圖站：本中心南區第一測量隊隊部
嘉義市國揚3街27號4樓 電話:05-2339072 傳真:05-2339073
- 高雄售圖站：本中心南區第二測量隊隊部
高雄市前鎮區民權二路456號7樓 電話:07-5355056 傳真:07-5355059
- 屏東售圖站：本中心東區測量隊隊部
屏東縣潮州鎮延平路30號2樓 電話:08-7891456 傳真:08-7890722
- 花蓮售圖站：本中心北區第一測量隊花蓮辦公室
花蓮縣吉安鄉東海10街22號之1 電話:03-8511146 傳真:03-8511145

內政部國土測繪中心

圖 6-7 測繪圖資申購服務海報

第五節 Oracle 12c 與 Win 10 軟體升級，協助本案相關系統測試

為因應國土測繪中心軟體升級至 Oracle 12c 與 Windows 10，本團隊協助本案相關系統（國土測繪圖資 e 商城、測繪圖資申購及管理系統、國土測繪資訊服務共享平臺、電子收費平臺）移轉測試作業。各系統測試情形說明如後。

壹、Oracle 12c 測試目標

測試在資料庫升級為 Oracle 12c 之後，國土測繪圖資 e 商城、測繪圖資申購及管理系統、國土測繪資訊服務共享平臺、電子收費平臺等網站各項功能在存取資料庫是否有異常情形。

貳、Windows 10 測試目標

測試在 Windows 10 作業系統下，使用者透過瀏覽器連線到國土測繪圖資 e 商城、測繪圖資申購及管理系統、國土測繪資訊服務共享平臺、電子收費平臺等網站各項功能執行情形。該主機安裝的瀏覽器版本包含 Chrome 54、Edge 38、Firefox 49、IE 11。

參、測試環境

由國土測繪中心提供 Oracle 12c 及測試網站主機，再由本團隊佈署測試網站，針對測試網站與資料庫存取情形。由於測試網站安裝於國土測繪中心 LAN 網域，因此由國土測繪中心提供一 Windows 10 作業系統，作為本案客戶端連線主機。各測試網站網址如表 6-7 所示。

表 6-7 測試網站網址

系統名稱	測試環境(網址)
國土測繪圖資 e 商城	http://192.168.0.130/
測繪圖資申購及管理系統	前台： http://192.168.0.131/CaseApply/ 後台： http://192.168.0.131/CaseManage/
國土測繪資訊服務共享平臺	http://soa.nlsc.gov.tw/
電子收費平臺	前台： http://192.168.0.46/ePayTest/ 後台： http://192.168.0.46/ePayTest/

肆、測試結果

一、Oracle 12c 測試結果

國土測繪圖資 e 商城、測繪圖資申購及管理系統、國土測繪資訊服務共享平臺、電子收費平臺使用資料庫之資料型態 (DATA TYPE) 包含 BINARY_DOUBLE、BLOB、CHAR、DATE、FLOAT、LONG、NCLOB、NUMBER、NVARCHAR2、SDO_GEOMETRY、TIMESTAMP(3)、TIMESTAMP(6)、VARCHAR2 等，透過瀏覽器操作前述網站各項功能，均可正常存取資料庫，並無發現異常情形。

二、Windows 10 環境測試結果

在 Windows 10 環境利用各式瀏覽器操作國土測繪圖資 e 商城、測繪圖資申購及管理系統、國土測繪資訊服務共享平臺、電子收費平臺功能，大部分功能均可正常運作，但有少部分功能有無法支援的情形，說明如下：

- (一) 國土測繪圖資 e 商城在 Edge 與 Chrome 不支援 Google Earth Plugin，因此無法開啟展示 Google 3D 頁面 (該網頁為國土測繪中心 3D 地圖展示平台，非本案維護範疇)，其餘功能皆可正常運作。
- (二) 測繪圖資申購及管理系統後台部分網頁雖可正常運作，但頁面配置有跑版情形 (包含：登錄申購單處理、重印電子繳費單、平台使用者管理、維護平台參數、庫存管理、進出庫查詢等功能)，其餘前台與後台功能皆可正常運作。
- (三) 國土測繪資訊服務共享平臺各項功能均可正常運作，且無跑版狀況發生。
- (四) 電子收費平臺前台與後台功能均可正常運作，且無跑版狀況發生。

詳細測試結果請參閱表 6-8 至表 6-11，其中測繪圖資申購及管理系統後台部分網頁跑版情形均已修正，修正成果請參閱表 6-12。

表 6-8 國土測繪圖資 e 商城—Oracle 12C 與 Windows 10 測試紀錄

功能群組	功能名稱	Oracle 12C 存取測試紀錄	Windows 10 瀏覽器測試紀錄			
			IE	Edge	Chrome	FireFox
網站入口	登入平台(AD)	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	登出平台(AD)	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	意見信箱	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	到訪人次	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	最新消息	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	系統緣起簡介	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	整體推動目標	可正常存取	正常	正常	正常	正常

功能群組	功能名稱	Oracle 12C 存取測試紀錄	Windows 10 瀏覽器測試紀錄			
			IE	Edge	Chrome	FireFox
核心知識	國土測繪空間資料庫簡介	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	詮釋資料簡介	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	流通共享機制說明	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	各類圖資簡介	可正常存取	正常	正常	正常	正常
技術支援	查詢瀏覽說明	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	資料申請及供應流程	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	手冊及規範	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	常見問答	可正常存取	正常	正常	正常	正常
測繪資料 檢索	測繪資料查詢	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	顯示詮釋資料	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	顯示縮圖	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	圖資展示	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	展示Google 3D	可正常存取	正常	不支援 Google Earth Plugin	不支援 Google Earth Plugin	正常
圖資查詢 展示	圖資查詢	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	臺灣全圖	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	框選放大	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	距離量測	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	面積量測	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	環域量測	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	圖資回報	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	快速定位	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	圖層清單	可正常存取	正常	正常	正常	正常
相關連結	相關連結	可正常存取	正常	正常	正常	正常
開放資料	開放資料	可正常存取	正常	正常	正常	正常
批次圖資 申請	批次圖資申請	可正常存取	正常	正常	正常	正常
圖資申請 (購)	圖資申請(購)	可正常存取	正常	正常	正常	正常
測繪成果 案管	測繪成果案管	可正常存取	正常	正常	正常	正常
入庫清冊 管理	入庫清冊管理	可正常存取	正常	正常	正常	正常
系統管理	系統參數設定	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	最新消息管理	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	手冊及規範管理	可正常存取	正常	正常	正常	正常

功能群組	功能名稱	Oracle 12C 存取測試紀錄	Windows 10 瀏覽器測試紀錄			
			IE	Edge	Chrome	FireFox
	相關連結管理	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	使用者登入情形	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	圖資瀏覽情形	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	典藏地籍圖冊權限設定	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	到訪人次統計	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	圖資數量統計	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	圖資管理者維護	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	網路地圖服務管理	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	圖資下載紀錄	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	圖資申請統計	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	開放資料管理	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	開放資料下載統計	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	測繪成果案管選單管理	可正常存取	正常	正常	正常	正常

表 6-9 測繪圖資申購及管理系統－Oracle 12C 與 Windows 10 測試紀錄

功能群組	功能名稱	Oracle 12C 存取測試紀錄	Windows 10 瀏覽器測試紀錄			
			IE	Edge	Chrome	FireFox
前台						
登入/登出平台	登入平台(AD)	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	登出平台(AD)	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	登入平台(憑證)	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	登出平台(憑證)	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	系統公告	可正常存取	正常	正常	正常	正常
申購專區	查詢可申購圖資	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	查詢申購單	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	圖資更新申購	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	查詢暫存申購單	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	修改申購單申請	可正常存取	正常	正常	正常	正常
離線圖資	離線圖資申請	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	查詢申請紀錄	可正常存取	正常	正常	正常	正常
圖資專區	圖資下載	可正常存取	正常	正常	正常	正常
後台						
登入/登出平台	登入平台(AD)	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	登出平台(AD)	可正常存取	正常	正常	正常	正常

功能群組	功能名稱	Oracle 12C 存取測試紀錄	Windows 10 瀏覽器測試紀錄			
			IE	Edge	Chrome	FireFox
申購單處理	登錄申購單處理	可正常存取	正常	正常	正常	可執行，但有跑版情形
	查詢申購單	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	查詢未繳費紙圖申購單	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	新增退費	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	查詢退費	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	重印電子繳費單	可正常存取	電子繳費單有跑版情形	電子繳費單有跑版情形	電子繳費單有跑版情形	電子繳費單有跑版情形
	確認開立收據	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	列印寄送標籤	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	維護資料使用注意事項	可正常存取	正常	正常	正常	正常
平台管理	平台使用者管理	可正常存取	可執行，但有跑版情形	可執行，但有跑版情形	可執行，但有跑版情形	可執行，但有跑版情形
	申購單修改	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	離線圖資維護	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	使用者登入紀錄	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	圖資申購統計	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	維護平台參數	可正常存取	可執行，但有跑版情形	可執行，但有跑版情形	可執行，但有跑版情形	可執行，但有跑版情形
	重設圖資下載期限	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	維護平台通知	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	維護系統簡介	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	虛擬貨幣管理	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	虛擬貨幣對帳報表	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	圖資下架(繪製)	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	圖資下載列印紀錄	可正常存取	正常	正常	正常	正常
問卷管理	問卷維護	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	統計分析	可正常存取	正常	正常	正常	正常
申訴單管理	新增申訴單	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	處理申訴單	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	查詢申訴單	可正常存取	正常	正常	正常	正常

功能群組	功能名稱	Oracle 12C 存取測試紀錄	Windows 10 瀏覽器測試紀錄			
			IE	Edge	Chrome	FireFox
	登錄申訴單處理情形	可正常存取	正常	正常	正常	正常
紙圖庫存管理	庫存管理	可正常存取	可執行，但有跑版情形	可執行，但有跑版情形	可執行，但有跑版情形	可執行，但有跑版情形
	進出庫查詢	可正常存取	可執行，但有跑版情形	可執行，但有跑版情形	可執行，但有跑版情形	可執行，但有跑版情形
	批次上架	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	批次下架	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	紙圖報表	可正常存取	正常	正常	正常	正常
紙圖庫存管理－權限管理	管理人員維護	可正常存取	正常	正常	正常	正常

表 6-10 國土測繪資訊服務共享平臺－Oracle 12C 與 Windows 10 測試紀錄

功能群組	功能名稱	Oracle 12C 存取測試紀錄	Windows 10 瀏覽器測試紀錄			
			IE	Edge	Chrome	FireFox
平台入口	登入平台	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	登出平台	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	申請帳號	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	忘記密碼	可正常存取	正常	正常	正常	正常
服務總覽	設定服務	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	瀏覽服務資訊	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	瀏覽服務使用情形	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	修改服務資訊	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	申請使用服務	可正常存取	正常	正常	正常	正常
服務總覽－應用系統清單	瀏覽應用系統資訊	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	修改應用系統資訊					
	下架應用系統資訊					
	瀏覽引用服務清單					
服務/應用系統註冊與測試	註冊應用系統	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	註冊服務	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	測試服務	可正常存取	正常	正常	正常	正常
個人化專區	服務/應用系統	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	表單/申請記錄	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	帳密管理	可正常存取	正常	正常	正常	正常

功能群組	功能名稱	Oracle 12C 存取測試紀錄	Windows 10 瀏覽器測試紀錄			
			IE	Edge	Chrome	FireFox
開發及支援	註冊服務	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	引用服務	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	技術支援	可正常存取	正常	正常	正常	正常
平台介紹	平台介紹 平台規範	可正常存取	正常	正常	正常	正常
平台管理	表單管理	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	平台運行記錄	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	統計分析	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	其他管理	可正常存取	正常	正常	正常	正常

表 6-11 電子收費平臺—Oracle 12C 與 Windows 10 測試紀錄

功能群組	功能名稱	Oracle 12C 存取測試紀錄	Windows 10 瀏覽器測試紀錄			
			IE	Edge	Chrome	FireFox
前台	線上付費	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	離線付費	可正常存取	正常	正常	正常	正常
後台—平台登入	登入平台(AD)	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	登出平台(AD)	可正常存取	正常	正常	正常	正常
後台—介接服務	介接申請	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	異動申請	可正常存取	正常	正常	正常	正常
後台—帳務管理	查詢帳務資訊	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	查詢退費資訊	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	列印統計報表	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	收費統計圖表	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	確認入帳資訊	可正常存取	正常	正常	正常	正常
後台—平台管理	審核介接服務	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	維護介接服務 資訊	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	維護平台通知	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	管理平台使用者 資訊	可正常存取	正常	正常	正常	正常
	管理平台設定	可正常存取	正常	正常	正常	正常

表 6-12 測繪圖資申購及管理系統—Windows 10 瀏覽器相容性修正成果

功能群組	功能名稱	瀏覽器	修正成果
申購單處理	登錄申購單處理	Firefox	
重印電子繳費單	重印電子繳費單	IE	


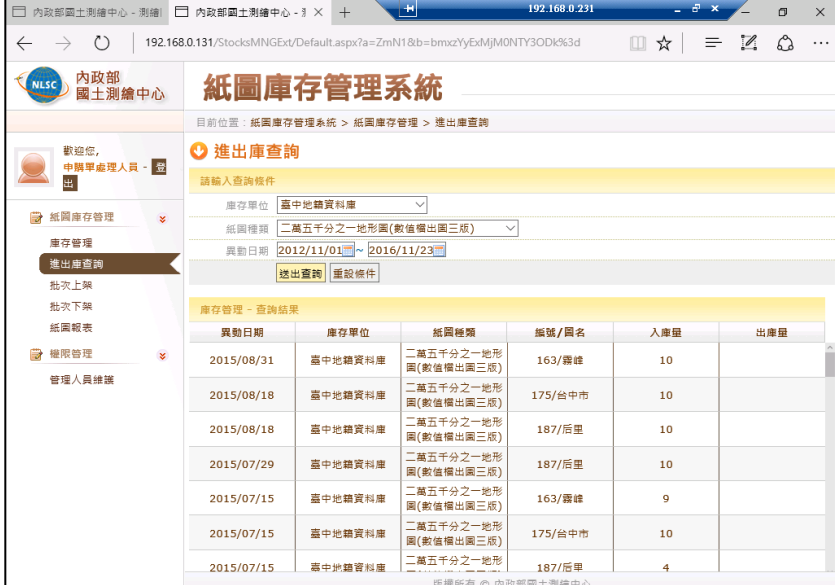

功能群組	功能名稱	瀏覽器	修正成果										
		Edge	<p>內政部國土測繪中心電子繳款單</p> <p>繳款單編號: 201611220002</p> <table border="1"> <tr> <td>繳費項目</td> <td>圖資申請</td> </tr> <tr> <td>應繳金額</td> <td>NT\$ 368</td> </tr> <tr> <td>銀行轉帳代號</td> <td>004</td> </tr> <tr> <td>ATM轉帳帳號</td> <td>3262966334220002</td> </tr> <tr> <td>繳費期限</td> <td>2016/11/29</td> </tr> </table> <p>【注意事項】： ○ 本申請單編號為「B201611220004」。</p> <p>(請由上往下刷) (沿此虛線剪下) (第一聯：客戶收執聯)</p> <p>便利超商繳費專用條碼</p> <p>繳費期限: 2016/11/29 繳款單編號: 201611220002</p> <p>超商收訖單</p> <p>(請由上往下刷) (第二聯：超商留存聯)</p> <p>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。</p>	繳費項目	圖資申請	應繳金額	NT\$ 368	銀行轉帳代號	004	ATM轉帳帳號	3262966334220002	繳費期限	2016/11/29
繳費項目	圖資申請												
應繳金額	NT\$ 368												
銀行轉帳代號	004												
ATM轉帳帳號	3262966334220002												
繳費期限	2016/11/29												
		Chrome	<p>內政部國土測繪中心電子繳款單</p> <p>繳款單編號: 201611220002</p> <table border="1"> <tr> <td>繳費項目</td> <td>圖資申請</td> </tr> <tr> <td>應繳金額</td> <td>NT\$ 368</td> </tr> <tr> <td>銀行轉帳代號</td> <td>004</td> </tr> <tr> <td>ATM轉帳帳號</td> <td>3262966334220002</td> </tr> <tr> <td>繳費期限</td> <td>2016/11/29</td> </tr> </table> <p>【注意事項】： ○ 本申請單編號為「B201611220004」。</p> <p>(請由上往下刷) (沿此虛線剪下) (第一聯：客戶收執聯)</p> <p>便利超商繳費專用條碼</p> <p>繳費期限: 2016/11/29 繳款單編號: 201611220002</p> <p>超商收訖單</p> <p>(請由上往下刷) (第二聯：超商留存聯)</p> <p>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。</p>	繳費項目	圖資申請	應繳金額	NT\$ 368	銀行轉帳代號	004	ATM轉帳帳號	3262966334220002	繳費期限	2016/11/29
繳費項目	圖資申請												
應繳金額	NT\$ 368												
銀行轉帳代號	004												
ATM轉帳帳號	3262966334220002												
繳費期限	2016/11/29												
		Firefox	<p>內政部國土測繪中心電子繳款單</p> <p>繳款單編號: 201611220002</p> <table border="1"> <tr> <td>繳費項目</td> <td>圖資申請</td> </tr> <tr> <td>應繳金額</td> <td>NT\$ 368</td> </tr> <tr> <td>銀行轉帳代號</td> <td>004</td> </tr> <tr> <td>ATM轉帳帳號</td> <td>3262966334220002</td> </tr> <tr> <td>繳費期限</td> <td>2016/11/29</td> </tr> </table> <p>【注意事項】： ○ 本申請單編號為「B201611220004」。</p> <p>(請由上往下刷) (沿此虛線剪下) (第一聯：客戶收執聯)</p> <p>便利超商繳費專用條碼</p> <p>繳費期限: 2016/11/29 繳款單編號: 201611220002</p> <p>超商收訖單</p> <p>(請由上往下刷) (第二聯：超商留存聯)</p> <p>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。</p>	繳費項目	圖資申請	應繳金額	NT\$ 368	銀行轉帳代號	004	ATM轉帳帳號	3262966334220002	繳費期限	2016/11/29
繳費項目	圖資申請												
應繳金額	NT\$ 368												
銀行轉帳代號	004												
ATM轉帳帳號	3262966334220002												
繳費期限	2016/11/29												

功能群組	功能名稱	瀏覽器	修正成果
平台管理	平台使用者管理	IE	
		Edge	
		Chrome	

功能群組	功能名稱	瀏覽器	修正成果
		Firefox	
維護平台參數	IE	IE	
		Edge	

功能群組	功能名稱	瀏覽器	修正成果																																																							
		Chrome	 <p>測繪圖資申購管理系統</p> <p>平台參數管理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>服務台IP</th> <th>管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>14-01-01</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-02</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-03</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-04</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-05</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-06</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-07</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-08</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-09</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-10</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-11</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-12</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-13</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-14</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-15</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-16</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-17</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-18</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-19</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-20</td><td>管理</td></tr> </tbody> </table>	服務台IP	管理	14-01-01	管理	14-01-02	管理	14-01-03	管理	14-01-04	管理	14-01-05	管理	14-01-06	管理	14-01-07	管理	14-01-08	管理	14-01-09	管理	14-01-10	管理	14-01-11	管理	14-01-12	管理	14-01-13	管理	14-01-14	管理	14-01-15	管理	14-01-16	管理	14-01-17	管理	14-01-18	管理	14-01-19	管理	14-01-20	管理													
服務台IP	管理																																																									
14-01-01	管理																																																									
14-01-02	管理																																																									
14-01-03	管理																																																									
14-01-04	管理																																																									
14-01-05	管理																																																									
14-01-06	管理																																																									
14-01-07	管理																																																									
14-01-08	管理																																																									
14-01-09	管理																																																									
14-01-10	管理																																																									
14-01-11	管理																																																									
14-01-12	管理																																																									
14-01-13	管理																																																									
14-01-14	管理																																																									
14-01-15	管理																																																									
14-01-16	管理																																																									
14-01-17	管理																																																									
14-01-18	管理																																																									
14-01-19	管理																																																									
14-01-20	管理																																																									
		FireFox	 <p>測繪圖資申購管理系統</p> <p>平台參數管理</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>服務台IP</th> <th>管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>14-01-01</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-02</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-03</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-04</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-05</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-06</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-07</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-08</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-09</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-10</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-11</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-12</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-13</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-14</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-15</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-16</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-17</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-18</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-19</td><td>管理</td></tr> <tr><td>14-01-20</td><td>管理</td></tr> </tbody> </table>	服務台IP	管理	14-01-01	管理	14-01-02	管理	14-01-03	管理	14-01-04	管理	14-01-05	管理	14-01-06	管理	14-01-07	管理	14-01-08	管理	14-01-09	管理	14-01-10	管理	14-01-11	管理	14-01-12	管理	14-01-13	管理	14-01-14	管理	14-01-15	管理	14-01-16	管理	14-01-17	管理	14-01-18	管理	14-01-19	管理	14-01-20	管理													
服務台IP	管理																																																									
14-01-01	管理																																																									
14-01-02	管理																																																									
14-01-03	管理																																																									
14-01-04	管理																																																									
14-01-05	管理																																																									
14-01-06	管理																																																									
14-01-07	管理																																																									
14-01-08	管理																																																									
14-01-09	管理																																																									
14-01-10	管理																																																									
14-01-11	管理																																																									
14-01-12	管理																																																									
14-01-13	管理																																																									
14-01-14	管理																																																									
14-01-15	管理																																																									
14-01-16	管理																																																									
14-01-17	管理																																																									
14-01-18	管理																																																									
14-01-19	管理																																																									
14-01-20	管理																																																									
紙圖庫管理	庫存管理	IE	 <p>紙圖庫存管理系統</p> <p>庫存管理</p> <p>請輸入查詢條件</p> <p>庫存單位: 臺中地籍資料庫 廠商狀態: 販賣中</p> <p>紙圖種類: 二萬五千分之一地形圖(三版)</p> <p>圖號: 圖名: </p> <p>送出查詢 重設條件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>庫存單位</th> <th>圖資種類</th> <th>紙圖編號/紙圖圖名</th> <th>庫存量</th> <th>安全庫存量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>臺中地籍資料庫</td><td>二萬五千分之一地形圖(三版)</td><td>1/雙丁</td><td>279</td><td>3</td></tr> <tr><td>臺中地籍資料庫</td><td>二萬五千分之一地形圖(三版)</td><td>2/大光</td><td>294</td><td>3</td></tr> <tr><td>臺中地籍資料庫</td><td>二萬五千分之一地形圖(三版)</td><td>3/湖山</td><td>318</td><td>3</td></tr> <tr><td>臺中地籍資料庫</td><td>二萬五千分之一地形圖(三版)</td><td>4/潭州</td><td>284</td><td>3</td></tr> <tr><td>臺中地籍資料庫</td><td>二萬五千分之一地形圖(三版)</td><td>5/鹿寮</td><td>272</td><td>3</td></tr> <tr><td>臺中地籍資料庫</td><td>二萬五千分之一地形圖(三版)</td><td>6/港仔</td><td>329</td><td>3</td></tr> <tr><td>臺中地籍資料庫</td><td>二萬五千分之一地形圖(三版)</td><td>7/牡丹</td><td>294</td><td>3</td></tr> <tr><td>臺中地籍資料庫</td><td>二萬五千分之一地形圖(三版)</td><td>8/楓港</td><td>286</td><td>3</td></tr> <tr><td>臺中地籍資料庫</td><td>二萬五千分之一地形圖(三版)</td><td>9/大武</td><td>334</td><td>3</td></tr> <tr><td>臺中地籍資料庫</td><td>二萬五千分之一地形圖(三版)</td><td>10/芬蘭</td><td>297</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> <p>紙圖入庫 紙圖出庫 設定安全庫存量</p>	庫存單位	圖資種類	紙圖編號/紙圖圖名	庫存量	安全庫存量	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	1/雙丁	279	3	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	2/大光	294	3	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	3/湖山	318	3	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	4/潭州	284	3	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	5/鹿寮	272	3	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	6/港仔	329	3	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	7/牡丹	294	3	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	8/楓港	286	3	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	9/大武	334	3	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	10/芬蘭	297	3
庫存單位	圖資種類	紙圖編號/紙圖圖名	庫存量	安全庫存量																																																						
臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	1/雙丁	279	3																																																						
臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	2/大光	294	3																																																						
臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	3/湖山	318	3																																																						
臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	4/潭州	284	3																																																						
臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	5/鹿寮	272	3																																																						
臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	6/港仔	329	3																																																						
臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	7/牡丹	294	3																																																						
臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	8/楓港	286	3																																																						
臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	9/大武	334	3																																																						
臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(三版)	10/芬蘭	297	3																																																						

功能群組	功能名稱	瀏覽器	修正成果
		Edge	
		Chrome	
		FireFox	

功能群組	功能名稱	瀏覽器	修正成果																																																
	進出庫查詢	IE	 <p>紙圖庫存管理系统</p> <p>進出庫查詢</p> <p>請輸入查詢條件</p> <p>庫存單位: 臺中地籍資料庫</p> <p>紙圖種類: 二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</p> <p>異動日期: 2012/11/01 ~ 2016/11/23</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>異動日期</th> <th>庫存單位</th> <th>紙圖種類</th> <th>紙號/圖名</th> <th>入庫量</th> <th>出庫量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015/08/31</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>163/霧峰</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/08/18</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>175/台中市</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/08/18</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>187/后里</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/07/29</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>187/后里</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/07/15</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>163/霧峰</td> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/07/15</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>175/台中市</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/07/15</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>187/后里</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	異動日期	庫存單位	紙圖種類	紙號/圖名	入庫量	出庫量	2015/08/31	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	163/霧峰	10		2015/08/18	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	175/台中市	10		2015/08/18	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	10		2015/07/29	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	10		2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	163/霧峰	9		2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	175/台中市	10		2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	4	
異動日期	庫存單位	紙圖種類	紙號/圖名	入庫量	出庫量																																														
2015/08/31	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	163/霧峰	10																																															
2015/08/18	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	175/台中市	10																																															
2015/08/18	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	10																																															
2015/07/29	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	10																																															
2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	163/霧峰	9																																															
2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	175/台中市	10																																															
2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	4																																															
		Edge	 <p>紙圖庫存管理系统</p> <p>進出庫查詢</p> <p>請輸入查詢條件</p> <p>庫存單位: 臺中地籍資料庫</p> <p>紙圖種類: 二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</p> <p>異動日期: 2012/11/01 ~ 2016/11/23</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>異動日期</th> <th>庫存單位</th> <th>紙圖種類</th> <th>紙號/圖名</th> <th>入庫量</th> <th>出庫量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015/08/31</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>163/霧峰</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/08/18</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>175/台中市</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/08/18</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>187/后里</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/07/29</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>187/后里</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/07/15</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>163/霧峰</td> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/07/15</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>175/台中市</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/07/15</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>187/后里</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	異動日期	庫存單位	紙圖種類	紙號/圖名	入庫量	出庫量	2015/08/31	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	163/霧峰	10		2015/08/18	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	175/台中市	10		2015/08/18	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	10		2015/07/29	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	10		2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	163/霧峰	9		2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	175/台中市	10		2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	4	
異動日期	庫存單位	紙圖種類	紙號/圖名	入庫量	出庫量																																														
2015/08/31	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	163/霧峰	10																																															
2015/08/18	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	175/台中市	10																																															
2015/08/18	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	10																																															
2015/07/29	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	10																																															
2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	163/霧峰	9																																															
2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	175/台中市	10																																															
2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	4																																															
		Chrome	 <p>紙圖庫存管理系统</p> <p>進出庫查詢</p> <p>請輸入查詢條件</p> <p>庫存單位: 臺中地籍資料庫</p> <p>紙圖種類: 二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</p> <p>異動日期: 2012/11/01 ~ 2016/11/23</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>異動日期</th> <th>庫存單位</th> <th>紙圖種類</th> <th>紙號/圖名</th> <th>入庫量</th> <th>出庫量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015/08/31</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>163/霧峰</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/08/18</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>175/台中市</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/08/18</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>187/后里</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/07/29</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>187/后里</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/07/15</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>163/霧峰</td> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/07/15</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>175/台中市</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2015/07/15</td> <td>臺中地籍資料庫</td> <td>二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)</td> <td>187/后里</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	異動日期	庫存單位	紙圖種類	紙號/圖名	入庫量	出庫量	2015/08/31	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	163/霧峰	10		2015/08/18	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	175/台中市	10		2015/08/18	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	10		2015/07/29	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	10		2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	163/霧峰	9		2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	175/台中市	10		2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	4	
異動日期	庫存單位	紙圖種類	紙號/圖名	入庫量	出庫量																																														
2015/08/31	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	163/霧峰	10																																															
2015/08/18	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	175/台中市	10																																															
2015/08/18	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	10																																															
2015/07/29	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	10																																															
2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	163/霧峰	9																																															
2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	175/台中市	10																																															
2015/07/15	臺中地籍資料庫	二萬五千分之一地形圖(數值輸出圖三版)	187/后里	4																																															

功能群組	功能名稱	瀏覽器	修正成果
		Firefox	

第六節 配合資訊系統分級與資安防護基準作業規定進行修正調整

由於國土測繪中心「國土測繪圖資 e 商城」列為高安全等級資訊系統，本團隊依據「資訊系統分級與資安防護基準作業規定」，檢核國土測繪圖資 e 商城資安防護現況與改善建議(表 6-13)，除網站是否要修改為 SSL 通訊協定尚未有決議以外，其餘均符合資訊系統分級與資安防護基準作業規定。

表 6-13 國土測繪圖資 e 商城之資安防護現況與改善建議⁵

控制措施	參考文件	安全等級	安全等級說明	系統現況	改善建議
存取控制(Access Control)(3)					
帳號管理 (Account Management)	安全控制措施參考指引附件 4 AC-2	普	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。	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。	符合規定，無需改善。
		中	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 資訊系統已逾期之臨時或緊急帳	同前敘述。	符合規定，無需改善。

⁵ 本表所稱「同前敘述」表示與前一格子的敘述內容相同；「AP」為「國土測繪圖資 e 商城」；「OS」為「國土測繪圖資 e 商城」所使用之主機。

控制措施	參考文件	安全等級	安全等級說明	系統現況	改善建議
			號應刪除或禁用。 3. 應禁用資訊系統閒置帳號。 4. 應定期審核資訊系統帳號之建立、修改、啟用、禁用及刪除動作。		
		高	1. 執行等級「中」之所有控制措施。 2. 當超過機關所規定之預期間置時間或可使用期限時，系統應自動將使用者登出。 3. 資訊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)，使用資訊系統。 4. 監控資訊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。	1. 同前敘述。 2. 由 IIS 設定(目前採用預設值 20 分鐘)。 3. AP 開放所有使用者連線；OS 由國土測繪中心測繪資訊課管理可連線使用者或 IP。 4. 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。	符合規定，無需改善。
最小權限 (Least Privilege)	安全控制措施參考指引附件 4 AC-6	中	1. 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。 2. 應稽核資訊系統管理者帳號所執行之各項功能。	1. 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。 2. AP 之圖資管理者及平台管理者維護系統資訊均有紀錄異動者帳號及異動日期。	符合規定，無需改善。
		高	執行等級「中」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
遠端存取 (Remote Access)	安全控制措施參考指引附件	普	對於每一種允許之遠端存取類型，都應先取得授權，建立使	依據國土測繪中心 ISMS 規定辦理(由 AP 承辦人員填寫	符合規定，無需改善。

控制措施	參考文件	安全等級	安全等級說明	系統現況	改善建議
	4 AC-17		用限制、組態需求、連線需求及文件化。	防火牆申請單)。	
		中	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 應監控資訊系統遠端連線。 3. 資訊系統應實作加密機制來保護遠端存取連線的機密性。 4. 資訊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。 5. 依維運需求，授權透過遠端執行特定之功能及存取相關資訊。	1. 同前敘述。 2. 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。 3. 4. 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)。 5. 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)。	
		高	執行等級「中」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
稽核與可歸責性(Audit and Accountability)(6)					
稽核事件 (Audit Events)	安全控制措施參考指引附件 6 AU-2	普	1. 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。 2. 確保資訊系統有稽核特定事件(如更改密碼、登錄失敗、資訊系統存取失敗)之能力，並決定有哪些特定事件在資訊系統中應該被稽核。	1. 依據國土測繪中心 ISMS 規定辦理。 2. (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。	符合規定，無需改善。
		中	1. 執行等級「普」	依據國土測繪中心	符合規定，無

控制措施	參考文件	安全等級	安全等級說明	系統現況	改善建議
			之所有控制措施。 2. 應定期審查稽核事件。	ISMS 規定辦理。	需改善。
		高	執行等級「中」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
稽核紀錄內容 (Content of Audit Records)	安全控制措施參考指引附件 6 AU-3	普	資訊系統產生之稽核紀錄至少應包含以下資訊：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。	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。	符合規定，無需改善。
		中	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 資訊系統產生的稽核紀錄，應依需求納入額外的資訊。	1. 同前敘述。 2. 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。	符合規定，無需改善。
		高	執行等級「中」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
稽核儲存容量 (Audit Storage Capacity)	安全控制措施參考指引附件 6 AU-4	普	依據稽核紀錄儲存需求，配置稽核紀錄所需之儲存容量。	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。	可請 AP 承辦人員確認保存週期。
		中	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
		高	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
稽核處理失效之回應 (Response to Audit Processing Failures)	安全控制措施參考指引附件 6 AU-5	普	資訊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：關閉資訊系統、覆寫最舊的稽核紀錄或停止產生稽核紀錄等。	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。	可請 AP 承辦人員確認保存週期。
		中	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
		高	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 當機關規定需要	1. 同前敘述。 2. 目前 AP 提供的機制有：(1)圖資申請打包失敗有	符合規定，無需改善。

控制措施	參考文件	安全等級	安全等級說明	系統現況	改善建議
			即時通報的稽核失效事件發生時，資訊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。	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。	
時戳 (Time Stamps)	安全控制措施參考指引附件 6 AU-8	普	資訊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)。	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。	符合規定，無需改善。
		中	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 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。	1. 同前敘述。 2. 國土測繪中心測繪資訊課有定期進行主機校時。	符合規定，無需改善。
		高	執行等級「中」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
稽核資訊之保護 (Protection of Audit Information)	安全控制措施參考指引附件 6 AU-9	普	對稽核紀錄之存取管理，僅限於有權限之使用者。	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。	符合規定，無需改善。
		中	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
		高	1. 執行等級「中」之所有控制措施。 2. 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)。 3. 運用加密機制，以保護稽核資訊之完整性。	1. 同前敘述。 2. 依據國土測繪中心備份機制辦理。 3.	
營運持續計畫(Contingency Planning)(2)					
資訊系統備份 (Information)	安全控制措施參考	普	1. 訂定系統可容忍資料損失之時間	1. AP 承接訂單資訊，可容忍資料	符合規定，無需改善。

控制措施	參考文件	安全等級	安全等級說明	系統現況	改善建議
System Backup)	指引附件 9 CP-9 電腦機房異地備援機制參考指引		要求 2. 執行系統源碼與資料備份。	損失時間建議越短越好。 2. 依據國土測繪中心備份機制辦理。	
		中	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 應定期測試備份資訊來驗證備份媒體之可靠性及資訊之完整性。	1. 同前敘述。 2. 配合國土測繪中心營運測試計畫辦理。	符合規定，無需改善。
		高	1. 執行等級「中」之所有控制措施。 2. 應將備份還原，做為營運持續計畫測試之一部分。 3. 應在與運作系統不同地點之獨立設施或防火櫃中，儲存重要資訊系統軟體與其他安全相關資訊之備份拷貝。	1. 同前敘述。 2. 配合國土測繪中心營運測試計畫辦理。 3. 由 AP 管理者保存。	符合規定，無需改善。
資訊系統備援 (Redundancy of Information Systems)	安全控制措施參考指引附件 9 CP-9 電腦機房異地備援機制參考指引	中	1. 訂定資訊系統從中斷後至重新恢復服務之可容忍時間要求 2. 當原服務中斷，由備援設備取代提供服務。	1. AP 承接訂單資訊，可容忍資料損失時間建議越短越好。 2. 依據國土測繪中心備援機制辦理。	符合規定，無需改善。
		高	執行等級「中」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
識別與鑑別 (Identification and Authentication)(5)					
使用者之識別與鑑別 (Identification and Authentication)	安全控制措施參考指引附件 10 IA-2	普	資訊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)，不應有共用帳號之行為。	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。	符合規定，無需改善。
		中	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。

控制措施	參考文件	安全等級	安全等級說明	系統現況	改善建議
		高	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 對帳號之網路或本機存取採取多重認證技術(如鎖IP)。	1. 同前敘述。 2. AP 沒有限定使用者; OS 依據國土測繪中心 ISMS 規定辦理。	符合規定, 無需改善。
裝置之識別與鑑別 (Device Identification and Authentication)	安全控制措施參考指引附件 10 IA-3	高	資訊系統在建立連線前, 應識別允許存取之特定來源(如 IP)。	AP 開放所有使用者連線; OS 由國土測繪中心測繪資訊課管理可連線使用者或 IP。	符合規定, 無需改善。
鑑別資訊管理 (Authenticator Management)	安全控制措施參考指引附件 10 IA-5	普	使用預設密碼登入系統時, 應於登入後要求立即變更。	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。	符合規定, 無需改善。
		中	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 基於通行碼之鑑別資訊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元數; 強制通行碼最短及最長之效期限制。	同前敘述。	同前敘述。
		高	執行等級「中」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
鑑別資訊回饋 (Authenticator Feedback)	安全控制措施參考指引附件 10 IA-6	普	資訊系統應遮蔽在鑑別過程中之資訊(如通行碼), 以防止未授權之使用者可能之窺探/使用。		討論是否要調整為 SSL 通訊協定
		中	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
		高	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
加密模組鑑別 (Cryptographic Module Authentication)	安全控制措施參考指引附件 10 IA-7	中	資訊系統若以通行碼進行鑑別時, 該通行碼應加密儲存與處理。		討論是否要調整為 SSL 通訊協定
		高	執行等級「中」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
系統與服務獲得(System and Services Acquisition)(8)					

控制措施	參考文件	安全等級	安全等級說明	系統現況	改善建議
系統發展生命週期需求階段 (System Development Life Cycle-Requirement)	安全控制措施參考指引附件 18 SA 安全軟體發展流程參考指引 3.1 安全軟體需求	普	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。	由 AP 承辦人員填寫系統安全評估表。	符合規定，無需改善。
		中	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
		高	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
系統發展生命週期設計階段 (System Development Life Cycle-Design)	安全控制措施參考指引附件 18 SA 安全軟體發展流程參考指引 3.2 安全軟體設計	中	1. 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。 2. 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。	由 AP 承辦人員填寫系統安全評估表。	符合規定，無需改善。
		高	執行等級「中」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
系統發展生命週期開發階段 (System Development Life Cycle-Develop)	安全控制措施參考指引附件 18 SA 安全軟體發展流程參考指引 3.3 安全軟體開發	普	1. 應針對安全需求實作必要控制措施。 2. 應注意避免軟體常見漏洞(如 OWASP TOP 10)及實作必要控制措施。	1. 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。 2. 由 AP 委辦廠商執行「源碼掃描」並修正與防範。	符合規定，無需改善。
		中	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
		高	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 執行「源碼掃描」安全檢測。	1. 同前敘述。 2. 依據委辦計畫合約要求，由 AP 委辦廠商執行「源碼掃描」。	符合規定，無需改善。
系統發展生命週期測試階段 (System Development Life Cycle-Test)	安全控制措施參考指引附件 18 SA 安全軟體發展流程參考指引	普	執行「弱點掃描」安全檢測。	由國土測繪中心測繪資訊課執行「弱點掃描」，目前頻率為每 4 個月辦理 1 次。	符合規定，無需改善。
		中	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。

控制措施	參考文件	安全等級	安全等級說明	系統現況	改善建議
	3.4 安全軟體測試	高	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 執行「滲透測試」安全檢測。	1. 同前敘述。 2. 由國土測繪中心測繪資訊課執行「滲透測試」。	符合規定，無需改善。
系統發展生命週期部署與維運階段 (System Development Life Cycle-Deployment and Maintenance)	安全控制措施參考指引附件 18 SA 安全軟體發展流程參考指引 3.5 安全軟體部署與維運	普	在部署環境中應針對相關資安威脅，進行更新與修補。	AP 有依據弱點掃描報告進行更新與修補；OS 由國土測繪中心測繪資訊課進行相關更新。	符合規定，無需改善。
		中	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 在系統發展生命週期之維運階段需要注重版本控制與變更管理。	1. 同前敘述。 2. AP 委辦廠商以 GIT 作為程式碼版控環境，AP 佈署均有填寫資訊維護紀錄單。	符合規定，無需改善。
		高	執行等級「中」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
系統發展生命週期委外階段 (System Development Life Cycle-Outsourcing)	安全控制措施參考指引附件 18 SA 安全軟體發展流程參考指引 3.6 安全軟體委外開發管理	普	資訊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。	有納入委外合約。	符合規定，無需改善。
		中	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
		高	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
獲得程序 (Acquisition Process)	安全控制措施參考指引附件 18 SA 安全軟體發展流程參考指引 3.3.3 安全開發環境	中	開發、測試以及正式作業環境應作區隔。	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。	符合規定，無需改善。
		高	執行等級「中」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
資訊系統文件 (Information System Documentation)	安全控制措施參考指引附件 18 SA	普	應儲存與管理系統發展生命週期之相關文件。	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	符合規定，無需改善。

控制措施	參考文件	安全等級	安全等級說明	系統現況	改善建議
	安全軟體發展流程參考指引			文件。	
		中	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
		高	執行等級「普」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
系統與通訊保護(System and Communications Protection)(2)					
傳輸之機密性與完整性 (Transmission Confidentiality and Integrity)	安全控制措施參考指引附件 19 SC-8	高	傳輸過程中除非有其他替代之實體保護措施，否則資訊系統應實作加密機制以防止未授權之資訊揭露或偵測資訊之變更。		討論是否要調整為 SSL 通訊協定
資料儲存之安全 (Protection of Information at Rest)	安全控制措施參考指引附件 19 SC-28	高	機密資訊應加密儲存。		討論是否要調整為 SSL 通訊協定
系統與資訊完整性(System and Information Integrity)(3)					
漏洞修復 (Flaw Remediation)	安全控制措施參考指引附件 20 SI-2	普	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。	AP 有依據弱點掃描報告進行更新與修補；OS 由國土測繪中心測繪資訊課進行相關更新。	符合規定，無需改善。
		中	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 定期確認資訊系統相關漏洞修復之狀態。	同前敘述。	同前敘述。
		高	執行等級「中」之所有控制措施。	同前敘述。	同前敘述。
資訊系統監控 (Information System Monitoring)	安全控制措施參考指引附件 20 SI-4	普	發現資訊系統有被入侵跡象時，應通報機關特定人員。	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。	符合規定，無需改善。
		中	1. 執行等級「普」之所有控制措施。 2. 監控資訊系統，以偵測攻擊和未授權之連線，並識別資訊系統之	同前敘述。	同前敘述。

控制措施	參考文件	安全等級	安全等級說明	系統現況	改善建議
			未授權使用。		
		高	1. 執行等級「中」之所有控制措施。 2. 資訊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。	同前敘述。	同前敘述。
軟體及資訊完整性 (Software, Firmware, and Information Integrity)	安全控制措施參考指引附件 20 SI-7	中	1. 使用完整性驗證工具以偵測未授權變更特定軟體及資訊。 2. 當發現違反完整性時，資訊系統應實施機關指定之安全保護措施。		建議國土測繪中心可以導入 WAF(Web Application Firewall)軟體或硬體防護。
		高	1. 執行等級「中」之所有控制措施。 2. 應定期執行軟體和資訊完整性檢查。		同前敘述。

第七節 各類測繪成果管理標準作業流程規劃

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。

本團隊多次與國土測繪中心相關業務同仁進行面訪與討論，已於 105 年 8 月 1 日交付初稿，於 8 月 17 日審查通過，於 10 月 20 日交付

修正版，相關規劃內容請參閱附錄八。

第八節 國土測繪圖資 e 商城未來規劃建議

國土測繪圖資 e 商城自 100 年開始著手建置，作為提供國土空間資訊基礎流通供應環境與共享圖臺。對內提供國土測繪中心圖資申請機制，提升查詢瀏覽圖資之便利性；對外供應一般民眾、其他政府機關及民間機構進行免費詮釋資料檢索及線上瀏覽、套疊圖資，充分發揮資料整合流通供應之效益，同時配合國土測繪中心的單一圖臺發展政策，持續擴充系統功能及改版，以滿足對國土測繪圖資 e 商城的圖資展示、圖資流通及圖資管理之功能需求。

國土測繪圖資 e 商城發展迄今已逾 5 年，期間除了因應使用與業務執行的需求，進行系統功能與多元圖資展示的擴充以及今年度因應資訊技術發展進行圖臺的改版外，並無較大的改變，仍是致力於扮演國土測繪資訊的流通供應環境與共享圖臺角色。為能就國土測繪圖資 e 商城未來發展提出較長期的規劃建議，應先掌握目前國內倉儲系統發展現況以及回顧美國空間資料倉儲系統(Geospatial One-Stop; GOS)發展歷程，同時考量國家發展委員會下一階段國家地理資訊系統推動方向，提出國土測繪圖資 e 商城未來規劃建議。

因此，本團隊首要分析國土測繪中心國土測繪圖資 e 商城發展現況並確定其定位，並分析 TGOS 及其他資料庫分組倉儲系統現況，以及 Geospatial Platform 發展、新技術與新概念（例如：雲端運算技術整合、智慧國土之國家地理資訊系統發展政策、政府開放資料、行動支付）等，針對管理制度面、流通供應面、技術應用面提出相關建議。

本工作項目已於 105 年 7 月 4 日交付，於 8 月 15 日交付修正版並於 8 月 19 日審查通過，相關規劃內容請參閱附錄九。

第七章 檢討與建議事項

測繪資料是國土空間資訊發展應用的重要且共用性高的核心基礎，本計畫依原訂目標達成且符合各項計畫執行評估指標，惟因應資訊技術發展與國家發展政策，除了持續推動測繪資料的建置與維護外，同時因應政府推動開放資料以及提升公眾參與，經由政府開放資料，可促進跨機關資料流通、提升施政效能及滿足民眾需求，以期能符合整體發展預期，依據附錄九國土測繪圖資 e 商城未來短中長期規劃建議及本案執行期間蒐集之回饋意見，以下就管理制度、流通供應及技術應用等 3 個面向提出短期內之發展建議：

第一節 流通供應面

壹、持續維護國土測繪空間資料庫及各類測繪成果圖磚產製

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以及各類測繪成果圖磚產製，仍以自我內容充實及落實由國土測繪中心同仁維護國土測繪空間資料庫的能力為主要目標，並可配合國家發展委員會主導之國土資訊系統整體發展，作為跨分組空間資料庫提供的重要來源之一。

貳、整併國土測繪圖資 e 商城與測繪圖資申購及管理系統之測繪資料檢索與申購機制

目前國土測繪圖資 e 商城之會員登入機制已與測繪圖資申購及管理系統之測繪圖資整合資料查詢申購入口網整合，唯使用者可於國土測繪圖資 e 商城查詢購買圖資，亦可連結到測繪圖資申購及管理系統查詢購買圖資，形成 2 種購買管道的情形。

再者，測繪圖資申購及管理系統於 97 年度建置，並整合多元化收費機制，於 98 年度開始營運，提供民眾透過網際網路申購測繪圖資，但缺乏圖臺輔助民眾檢索圖資內容；而教育訓練期間，國土測繪中心售圖作業人員針對實際業務所需提出相關檢索圖資需求。

103 年度已完成國土測繪圖資 e 商城與測繪圖資申購及管理系統測繪資料來源統一，建議後續可以使用者觀點（國土測繪中心售圖作業人員及民眾）及管理者觀點作資訊服務整體規劃，逐步將二系統進行整合。

由於國土測繪圖資 e 商城將成為測繪成果流通供應之主要管道，

而國土測繪中心負責相關售圖作業之同仁，在服務民眾期間，對於測繪圖資申購及管理系統提供的資料檢索也有新的想法與建議，因此，建議先綜整實際業務需求，以及測繪圖資申購及管理系統與國土測繪圖資 e 商城現行資料檢索機制，以提升查詢資料之便利性為目標，於國土測繪圖資 e 商城擴充測繪資料檢索與下單機制，並於國土測繪圖資 e 商城介接國土測繪中心電子收費平台，完成付費機制。而測繪圖資申購及管理系統後台主要提供民眾訂單處理與紙圖庫存相關作業，如在資料庫不異動的前提下，建議可維持運作。

參、國土測繪資料整合入口網

國土測繪中心目前提供幾個跟國土測繪資料相關的網站，包含：

- (一) 提供國土測繪檢索與實體資料流通供應的「國土測繪圖資 e 商城」。
- (二) 提供國土測繪圖資服務的網站，包含「國土測繪資訊服務共享平臺」、「國土測繪圖資服務雲」。
- (三) 提供各類資料專業網站，包含「臺灣通用電子地圖服務網」、「國土利用調查成果資訊專區」、「全國衛星追蹤站暨基本控制點成果查詢及管理系統」等。

建議建立統一入口，方便民眾檢索與瀏覽。

地址：40873 臺中市南屯區黎明路2段497號4F
若有問題及建議，請來信 
電話：(04)22522966 (代表號)
辦公時間 08:00 至 17:30 《聯絡方式》
測繪資料庫服務台服務時間：08:00 至 12:00 13:00 至 17:00

建議使用 IE 8.0 以上瀏覽器 最佳解析度為1024X768解析度 字型設定為適中
政府網站資料開放宣告 | 隱私權保護政策 | 網站安全政策
最近更新時間：2016-10-19 更新頁面

圖 7-1 國土測繪資料整合入口網示意圖

肆、持續擴充國土測繪圖資 e 商城功能

一、建立圖資版次管理時間軸的方式呈現

國土測繪空間資料庫自 95 年度開始建置，臺灣通用電子地圖、國土利用調查、地形圖、正射影像等分幅圖資，已累積許多歷年資料，建議可以時間軸的概念，顯示歷年圖資比較，如圖 7-3 所示。



圖 7-2 圖資分幅資料的查詢結果畫面



圖 7-3 以時間軸呈現圖資變化（臺中市潭子區興華段小段國土利用調查成果）

二、建立主題圖目錄

提供主題式的資料目錄，就特定主題所需要使用的圖資清單已事先經過盤點與清查，方便使用者快速掌握特定主題所需要使用的圖資內容與加值應用。

三、新增地圖管理

可允許使用者自行上傳主題地圖，使用者可就其他人所上傳的主題地圖，再進行編輯與加值，達到多元主題地圖流通共享的目的，亦是落實互助協作的精神。

伍、落實國土測繪資料管理流程

依據本案規劃之「各類測繪成果管理標準作業流程手冊（詳附錄八）」，除成果電子檔清點作業以外，其餘包含移交、點收入庫、上架程序，均已建置電子化系統進行登錄與管控。建議未來可發展成果電子檔清點作業輔助程式，協助圖資管理者清點繳交之成果電子檔，依據坐標系統、比例尺分母、資料格式、檔名等，檢核是否與移交清單登載之數量、測繪成果清冊一致。同時，應配合圖資生命週期管理概念的導入，落實圖資資產的管理。

陸、推動一個目錄多個入口

內政部於 79 年成立「國土資訊系統推動小組」，全力推動國土資訊系統之建置工作，二十餘年來，各中央部會機關至地方政府均積極建置圖資並發展資料檢索與流通平台。

在目前三個層級的空間資料倉儲系統架構下，理論上應該是類似樹狀階層結構的方式串連，最底層的空間資料倉儲系統加盟至上一個層，中間層級再往最上位層級整合至跨資料庫分組的空間資料倉儲系統，但目前的空間資料圖資加盟機制必非如此，每一個系統幾乎是各自運作，就如同煙囪式(Stovepipe)系統獨立維運，衍生空間資料重複加盟作業。

建議可將國土測繪圖資 e 商城的圖資資料目錄，除了遵循行政院及所屬各機關政府資料分類及授權利用收費原則進行資料盤點外，可依據政府資料開放跨平臺介接規範或是利用 OGC CSW 或 CKAN 發布目錄服務，作為推動一個目錄、多個入口的基礎。

政府資料開放平台則是制定政府資料開放跨平臺介接規範，達到跨系統資料目錄的同步，目前國家發展委員會開始就國家資產目錄規劃自動化同步設計機制，後續應遵循配合國家發展委員會資料目錄自動化同步機制發展，以落實單一目錄多個入口。

第二節 技術應用面

壹、評估導入行動支付與電子收據之可行性

隨著網際網路以及移動終端技術的發展，以及行動支付所帶來的

便利性，將改變國人的付費行為。

而電子收據相較於紙本收據，除了可符合政府無紙化的政策，對於國土測繪中心，還可免除售圖服務人員的紙本收據開立作業，減少郵寄費用支出，對於民眾，更有易於保存等多項優點。

建議可先訪問相關單位，吸取經驗，作為國土測繪中心各項費用是否導入行動支付以及電子收據之參考依據。

貳、大數據分析

國土測繪中心積極推動測繪資料流通，目前已蒐集資料包含販售之圖資種類、日期、用途、金額、付費方式、使用者身分（機關、公司、個人）等，本團隊提出以下議題進行初步分析：

一、案例 1：民眾常用付費方式分析

蒐集測繪圖資申購系統、測繪圖資查詢系統、e-GNSS 即時動態資料庫及入口網站管理系統於 2009 年至 2016 年 10 月的付費紀錄，依據付費方式進行統計，各系統之統計如圖 7- 4~圖 7- 6 所示，發現民眾多以 ATM 轉帳、超商進行付費。

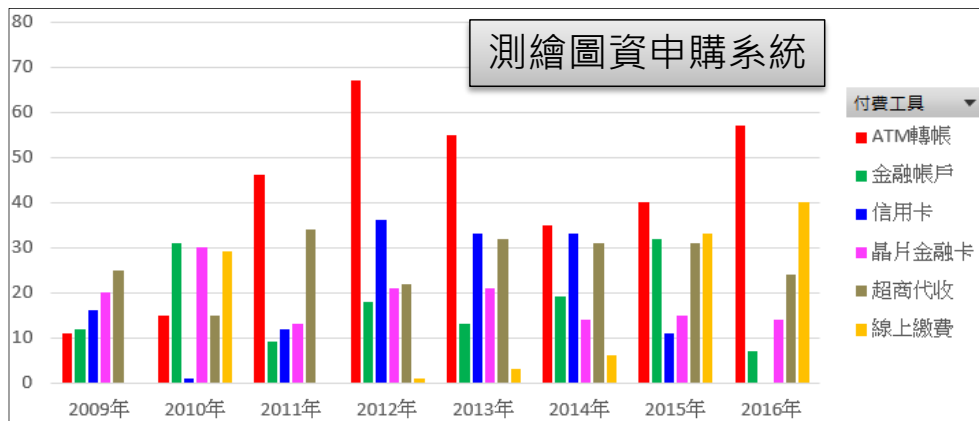


圖 7- 4 測繪圖資申購系統付費方式統計

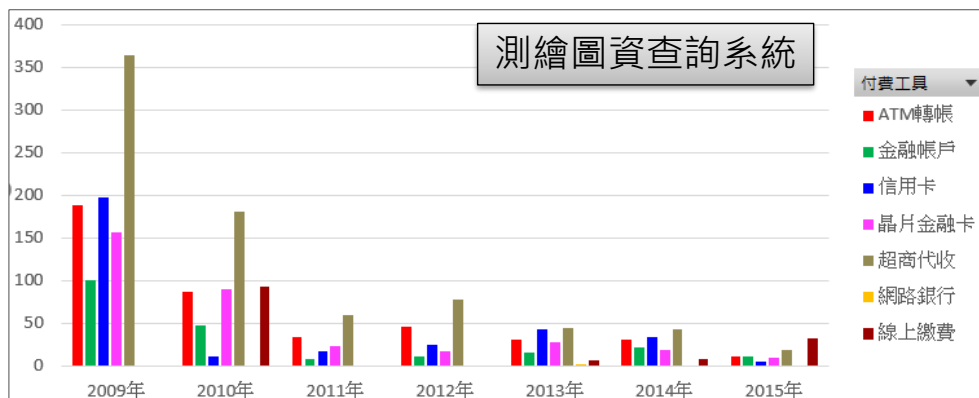


圖 7- 5 測繪圖資查詢系統付費方式統計

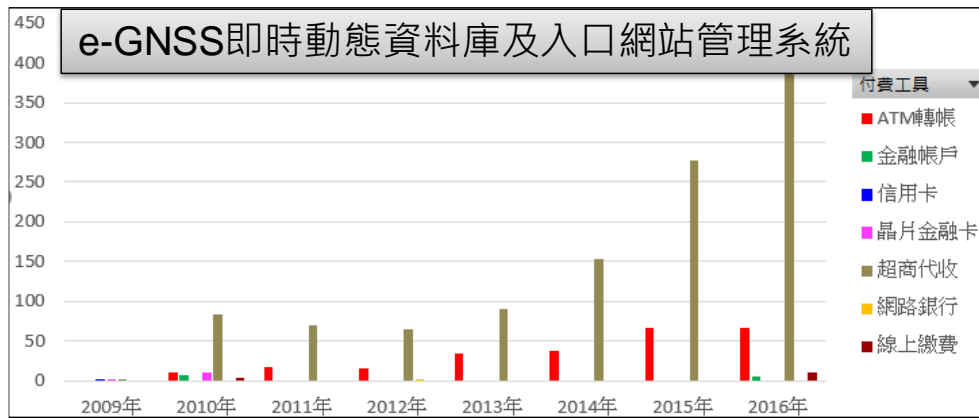


圖 7-6 e-GNSS 即時動態資料庫及入口網站管理系統付費方式統計

二、 案例 2：線上付費失敗原因分析

蒐集電子收費平台於 2009 年至 2016 年 10 月的付費紀錄，發現有 921 筆採用線上付費，且發生交易失敗的情形。進一步分析交易失敗的原因（圖 7-7），多為操作行為，或信用卡與金融卡的授權或身分問題導致。後續可強化繳費頁面的注意事項，提高線上付費成功率與民眾信心，發揮線上付費的效益。

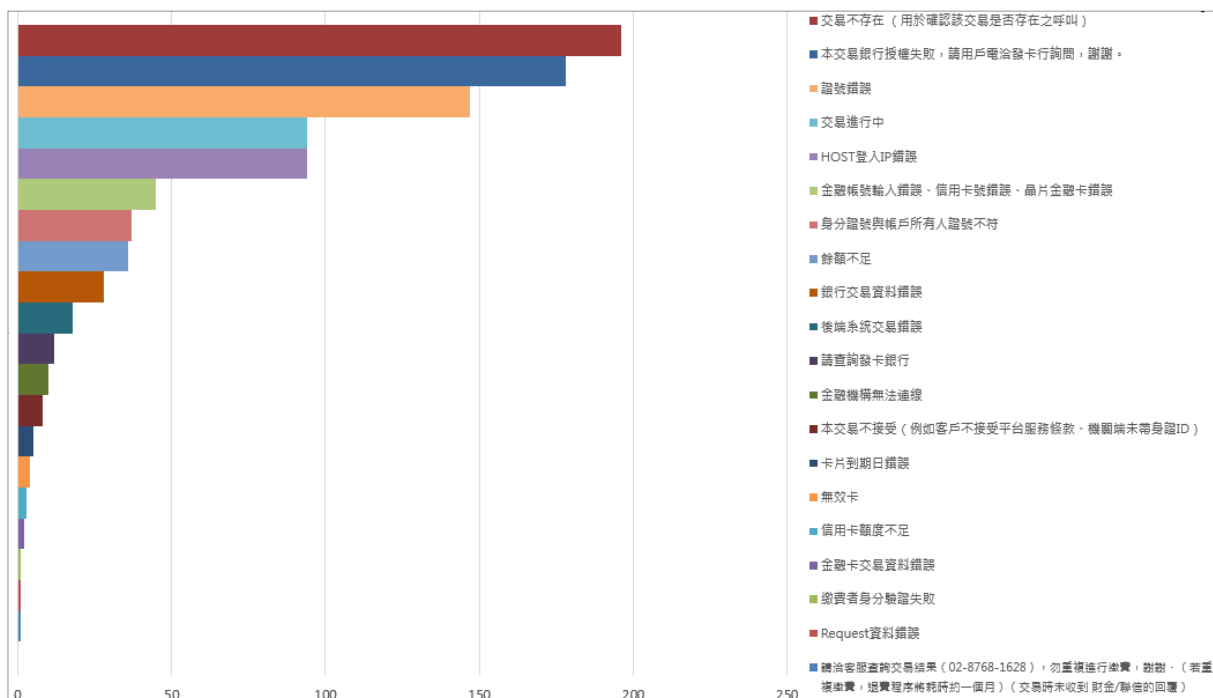


圖 7-7 線上繳費交易失敗次數統計 (依失敗原因)

三、 案例 3：測繪圖資購買圖資種類與客群分析

蒐集測繪圖資申購系統於 2009 年至 2016 年 10 月的交易紀錄，依據公司與個人進行購買圖資種類統計分析，發現以下情形：

- (一) 如圖 7-8，公司最常購買的圖資包含繪製圖資—地籍圖、紙圖成果—地形圖、紙圖成果—地形圖、電子檔資料—臺灣通用版電子地圖、電子檔資料—平面控制點、電子檔資料—高程控制點。
- (二) 如圖 7-9，最常購買圖資的前五大公司類型為工程公司、開發顧問公司、不動產、土地開發、建築師事務所。
- (三) 如圖 7-10，民眾最常購買的圖資為電子檔資料—平面控制點、電子檔資料—高程控制點，此二類圖資為免費；在需收費圖資方面，則以繪製圖資—地籍圖、紙圖成果—地形圖、電子檔資料—臺灣通用版電子地圖等三類圖資為最多購買數量。

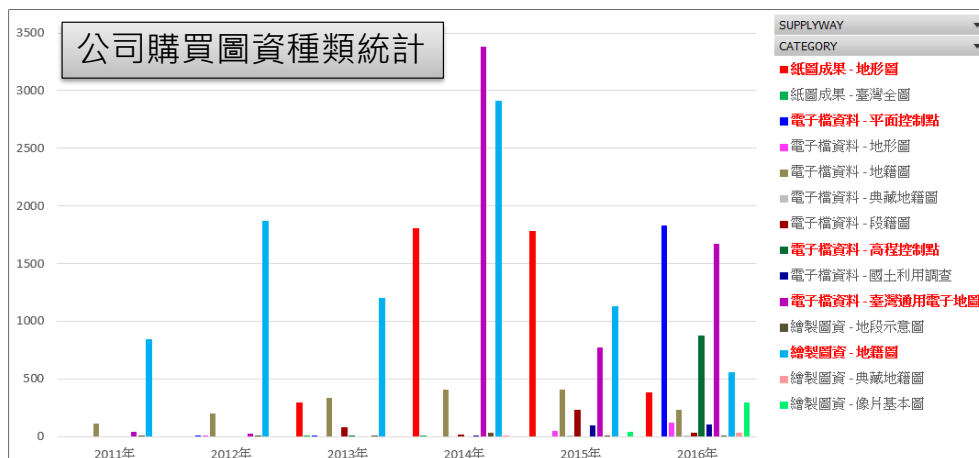


圖 7-8 公司購買圖資類別數量統計（依圖資種類）

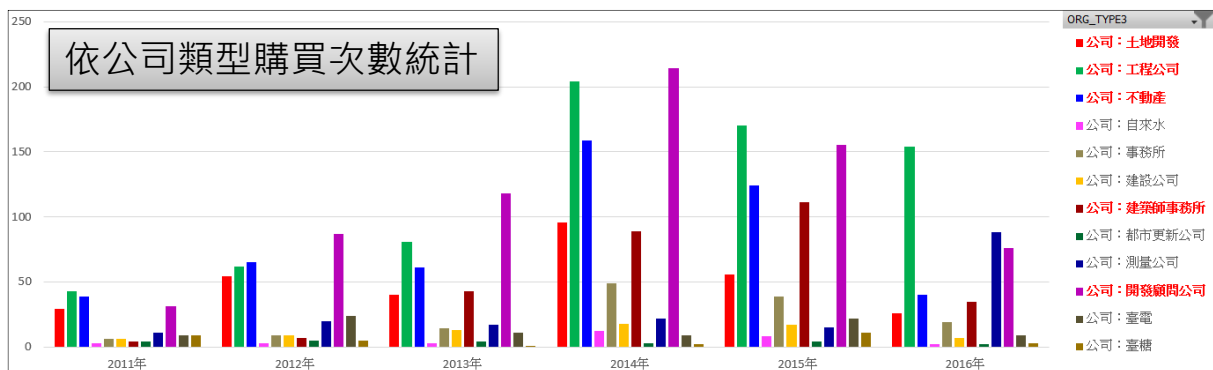


圖 7-9 公司購買圖資類別數量統計（依公司類型）

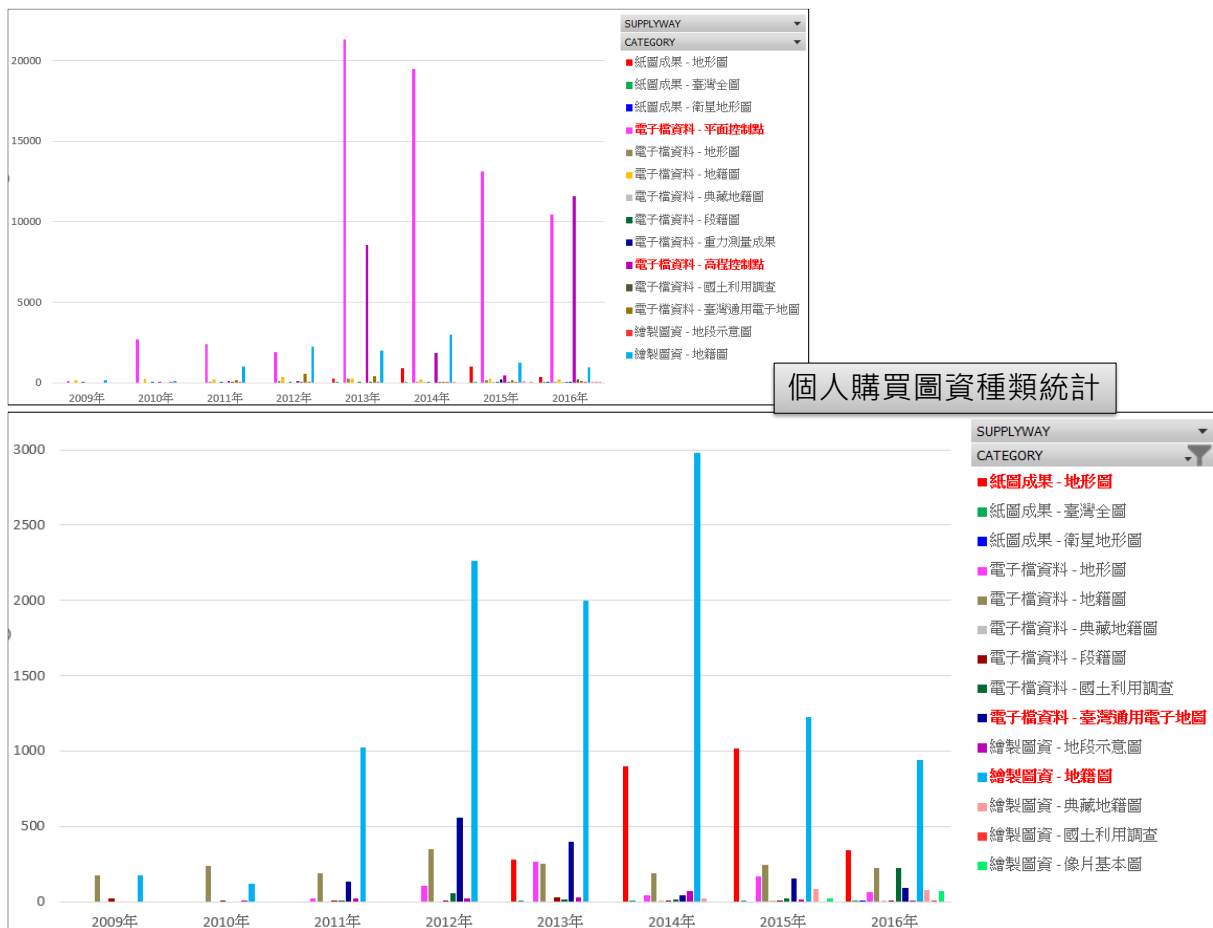


圖 7-10 個人購買圖資類別數量統計（依圖資種類）

未來，可持續蒐集使用者於系統操作行為（例如：使用之圖資查詢方式、定位方式等），並擬定探討議題，進行交叉分析，作為未來發展方向之參考；亦可於開放資料平臺或社群爬文，探討時事與近期探討圖資之關聯性，即時掌握一般大眾對國土測繪圖資的需求。

第三節 管理制度面

壹、落實政府開放資料

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

國土測繪中心亦積極辦理，陸續開放直轄市縣市界線、鄉鎮市區界線、村里界圖、地政事務所轄區圖、二萬五千分之一經建版地形圖數值資料檔、五萬分之一經建版地形圖數值資料檔、十萬分之一經建版地形圖數值資料檔之實體資料，以及段籍圖、村里界圖、臺灣通用電子地圖等 WMTS 服務。

建議針對國土測繪圖資的開放，可配合政府資料開放二級制，透過內政部資料開放諮詢小組按季檢視提報之盤點資料，逐步落實政府開放資料加速推動資料開放。

貳、導入圖資生命週期管理概念，建立圖資資產管理制度

為能利於後續國土測繪中心能順利導入圖資生命週期管理，建議擇國土利用調查案例試辦導入圖資生命週期管理評估，可作為其他圖資資料未來要導入圖資生命週期管理的範本。

依據七個階段 16 問項逐一檢視，對應國土測繪中心目前執行現況後提出具體作為與建議事項。若對於該事情並未有具體作為，則提出建議方案；若事情早已達成，則說明可對應的既有規定或是資料。有關國土利用調查導入圖資生命週期管理之逐項評估結果及具體建議，可參閱附錄九之附表 4 所示。後續應可搭配系統發展，透過民眾於國土測繪圖資 e 商城回饋圖資錯誤資訊，並劃設意見收整窗口負責回覆與判斷需修正之圖資類別，再提供給資料產製單位（委辦廠商或測量隊）修正。整個回饋歷程，應要有系統化之檢核追蹤機制，促進快速更新圖資並提高資料品質。

附錄一 國土測繪空間資料庫及相關系統網站歷年辦理事項

壹、國土測繪空間資料庫

年度	擴充重點
95	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 將現有 DEM (原始資料)、DEM (分層設色影像)、五千分之一像片基本圖影像掃描檔、二萬五千分之一地形圖、五萬分之一地形圖、SPOT 衛星影像等資料匯入空間資料庫。 ◆ 建置現有圖資之詮釋資料，由於部分圖資建置時間久遠，可針對能夠建置之項目進行建置。
96	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 更新維護資料項目包含：地籍圖、地段資料、航空影像資料、一等、二等、三等、四等平面控制點、一等水準點（含重力值）、行政區界、數值法修測後之像片基本圖向量數值檔、整合處理後之五千分之一地形圖 GIS 資料圖層及五萬分之一衛星影像地形圖與地圖、衛星定位基準站及連續觀測站接收資料站、離島一等水準點、潮位站檢測資料、彰雲嘉潮間帶地形圖、雲嘉鰲鼓農場、臺南七股海域基本圖、臺灣地區數值地型模型（須以分層設色影像圖方式表示）、重力測量資料及大地起伏模型，以及新竹縣、新竹市、宜蘭縣、苗栗縣、南投縣、花蓮縣、嘉義縣、嘉義市、臺東縣、屏東縣、澎湖縣等 11 個縣市國土利用調查資料。 ◆ 以檔案管理方式處理及網路發佈本局現有正射影像資料；另評估規劃影像網路發佈伺服軟體、影像壓縮檔案格式、影像壓縮軟體，並提出建議方案及無償提供上開軟體至少 1 套與高階伺服器 1 部。 ◆ 維護及建置現有圖資之詮釋資料，由於部分圖資建置時間久遠，可針對能夠建置之項目進行建置。 ◆ 試作 Web GIS 軟體 ArcIMS 讀取 Oracle Spatial 空間資料庫，並以現已轉入 Oracle Spatial 空間資料庫之全國地籍圖進行測試。
97	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 更新及維護臺灣地區地籍圖、地段資料、航空影像資料、一等、二等、三等、四等平面控制點、一等水準點（含重力值）、行政區界。 ◆ 持續整理匯入數值法修測後之像片基本圖（93、94、95 年度成果）、整合處理後之五千分之一地形圖 GIS 資料圖層（約 1 千幅）、離島一等水準點、西部潮間帶地形圖、北部及東北角海域基本圖、臺灣地區中北部數值地型模型（須以分層設色影像圖方式表示）、重力測量資料、通用版電子地圖（臺南縣市）及國土利用調查成果（臺北縣等 14 個縣市）、臺中市政府（約 450 幅）及嘉義縣政府（約 4 幅）一千分之一地形圖資料、各級控制點之點之記及點位影像（約 1 萬 2 千餘點）。 ◆ 整合處理國土測繪中心向其他單位取得或國土測繪中心業務課室測繪工作試辦案所產製之測繪資料，包含市鄉規劃局、新

年度	擴充重點
	生地開發局、水土保持局及經濟部水利署等。
98	◆ 更新及維護臺灣地區地籍圖、地段資料、航空影像資料、一等、二等、三等、四等平面控制點、一等水準點（含重力值）、行政區界、數值法修測後之像片基本圖（95年度成果，約630幅）、整合處理後之五千分之一地形圖 GIS 資料圖層（約1366幅）、通用版電子地圖（苗栗縣、臺南市及臺南縣）及國土利用調查成果（臺北縣、基隆市、桃園縣、臺南縣、臺南市、高雄縣、彰化縣、雲林縣、臺北市、高雄市、連江縣馬祖）。
99	◆ 持續更新及維護臺灣地區土地段籍圖、地籍圖、航空影像資料、一等、二等、三等、四等平面控制點、一等水準點（含重力值）、持續整理匯入數值法修測後之像片基本圖（96、97、98年度成果，至少500幅）、整合處理後之五千分之一地形圖 GIS 資料圖層（至少400幅）、國土測繪中心產製之正射影像圖至少1,500幅、通用版電子地圖及國土利用調查成果。
100	◆ 持續更新及維護臺灣地區航空影像資料、一等、二等、三等、加密平面控制點、一等水準點（含重力值）、匯入數值法修測後之像片基本圖至少500幅、整合處理後之五千分之一地形圖 GIS 資料圖層、千分之一地形圖至少1000幅、國土測繪中心委外案產製之正射影像圖至少1,000幅、通用版電子地圖及國土利用調查成果。
101	◆ 持續整理匯入臺灣地區控制點至少3500點、基本圖修測至少500幅、千分之一地形圖至少500幅、國土測繪中心委外案產製之正射影像圖至少1000幅、國土利用調查成果至少200幅。
102	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 持續整理匯入臺灣地區控制點至少1500點、基本圖修測至少130幅、千分之一地形圖至少650幅、國土測繪中心委外案產製之正射影像圖至少1000幅、國土利用調查成果至少550幅、通用版電子地圖更新成果至少5500幅。 ◆ 依據內政部公布之土地利用資料標準開發國土利用調查成果轉檔程式，需具有批次轉檔功能，並辦理現有資料轉檔及匯入作業。 ◆ 依 TWSMP2.0 標準，重新整理資料庫之詮釋資料（約50000筆）。
103	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 整理匯入臺灣地區控制點至少800點，並產製全球衛星追蹤站資料整合系統匯入檔。 ◆ 整理匯入臺灣地區重力點至少6,000點。 ◆ 持續整理匯入基本圖修測至少200幅、千分之一地形圖至少700幅。 ◆ 持續整理匯入國土測繪中心產製之正射影像圖至少700幅。 ◆ 持續整理匯入國土利用調查成果至少570幅。 ◆ 持續整理匯入通用版電子地圖至少730幅。 ◆ 擴充詮釋資料匯入及匯出XML功能。

年度	擴充重點
104	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 整理匯入五千分之一基本地形圖 1716 幅。 ◆ 整理匯入國土利用調查成果 4205 幅。 ◆ 整理匯入域基本圖 114 幅。 ◆ 更新通用版電子地圖 541 幅、行政區界圖 10 幅。

貳、國土測繪資訊整合流通供應系統

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

年度	擴充重點
	<p>(2)檢索習慣分析系統。</p> <p>(3)系統效能分析。</p> <p>(4)系統使用統計報表。</p> <p>(5)使用情形查詢及統計。</p>
96	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 測繪空間資料庫管理及維護系統： <ul style="list-style-type: none"> (1)以 client/server 方式開發測繪資訊整合流通系統後端管理維護系統，至少包括圖資查詢、詮釋資料管理維護、圖資轉出（至少應包括 ArcView shp 檔、MapInfo mid 及 mif 檔、AutoCad dxf 檔及 Microstation dgn 檔等）及傳遞管道、圖資（含詮釋資料）匯入與更新上傳、資料檢核、圖資版本管理等功能，另應無償提供所採用 GIS 資料處理軟體（desktop）至少 1 套。 (2)新增以坐標批次輸入方式產生控制點、速度場圖層及套疊正射影像進行分析，並可輔助繪製套疊分析結果圖等功能。 ◆ 測繪資訊流通供應系統： <ul style="list-style-type: none"> (1)圖層資料查詢展示：多版本影像展示、群組圖層設定、進階版本圖層列印、自訂圖層顏色、型態、文字標籤設定、動態圖例展示、使用者進行圖面數化並下載、圖層套疊透明度調整、進階版圖形操作、自動計價、圖資萃取（可依矩形範圍下載資料）等功能。 (2)建置網路地圖服務（WMS）、網路圖徵服務（WFS）發佈及接收平臺。 (3)建立圖資下載資料傳輸安全機制，確保圖資於傳輸過程中不外流及圖資能確實傳到需求者（物流機制）。 ◆ 測繪資料使用分析管理系統：繼續增進測繪資料使用分析、檢索習慣分析系統、系統效能分析、系統使用統計報表、使用情形查詢及統計等功能，並以網路報表軟體元件進行相關統計圖表製作及發佈。 ◆ 建置使用者可自行將圖資（client 端）上傳線上增加圖層，與測繪空間資料庫（server 端）圖資進行套疊分析、圖形操作、列印等功能，上傳圖資格式應包含 shp、dxf、mapinfo 檔案格式。 ◆ 評估測試圖資於網際網路線上即時 3D 展示功能。
97	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 配合國土測繪中心綜合行政管理系統(LDAP)進行使用者及相關網頁連結測試。 ◆ 整合國土測繪中心 Oracle Spatial 地籍資料庫，直接讀取前述之地籍圖、地段圖 Oracle Spatial 空間資料庫，並進行網路發布。 ◆ 以開放式 Web GIS 軟體（如 GeoServer 或 MapServer 等）進行地籍圖網路發布試作，試作範圍於本案工作會議討論確認。 ◆ 開發圖臺專案管理功能，讓使用者可以針對個人業務方向或使用習慣，將 GIS 圖臺套疊的成果儲存成專案檔，以備後續之使用。

年度	擴充重點
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 建立圖資更新機制：使用者可以在測繪資料庫更新完成時，透過圖資更新 Web2.0 RSS 機制，即時獲取各項圖資資訊。 ◆ 建立服務監控與異常通知機制：由伺服器自動監測各項服務的運作情形，並於異常時發送預警通知(e-mail 與簡訊)及記錄異常狀況，以減少停機時間，確保系統正常運作。 ◆ 擴充測繪資料使用分析管理系統 <ul style="list-style-type: none"> (1)分析案件管理：至少須包含數量、金額、處理時間等。 (2)分析物流：至少須包含容量、下載時間、下載次數等。 (3)分析金流：至少須包含圖資種類、金流類別、申請時間等。
98	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 可於圖形套疊顯圖時，直接讀取國土測繪中心地籍圖、地段圖之 Oracle Spatial 空間資料庫。 ◆ 建置網路 WMS 發布分流功能。 ◆ 以開放式 Web GIS 軟體（如 GeoServer 或 MapServer 等）進行地籍圖網路圖徵(WFS)發布。 ◆ 更新地籍及土地段籍詮譯資料(各約 14,000 段)。 ◆ 擴充監測各服務系統服務，於系統失效時以電子郵件通知相關人員。 ◆ 配合國土測繪中心購買之軟體授權，更新 ArcGIS Server 版本。
99	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 配合國土測繪中心 LDAP 修正使用者管理機制。 ◆ 增加資料庫中各項資料數量之查詢及數量統計功能，並產製相關報表。

參、黎明辦公區 3D 像真城市網際網路導覽系統

年度	擴充重點
95	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 以行政院中部辦公室黎明辦公區為試辦區域，利用像真城市景觀技術，結合千分之一 GIS 地形圖、地籍圖、DTM、建物平面圖、正射影像、路網圖等資料，建置黎明辦公區精緻模型(含造型與貼圖)，並配合土地測量局提供之辦公區各樓層相關單位平面配置暨屬性資料，開發網際網路導覽查詢系統。
96	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 後端資料庫管理維護系統開發及 3D 場景導覽路徑規畫設計與製作。
98	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 配合國土測繪中心尚現有組織名稱及各課室空間分布更新相關圖資內容。

肆、電子收費平臺

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

伍、測繪圖資申購及管理系統

年度	擴充重點
97	<p>開發案件申請管理平臺</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 建立會員機制並整合自然人憑證及工商憑證，會員須利用上開憑證登錄本系統，並結合本系統圖資物流下載，確保使用者下載資料的安全性。 ◆ 建置民眾網頁查詢流覽介面，可利用行政區界及圖形方式交互查詢所需地籍、土地段籍及控制點成果，並於查詢即進行收費機制。 ◆ 開發國土測繪中心地籍資料庫服務臺使用之申請介面，至少需符合現行國土測繪中心第一線服務同仁有關數值地籍圖繪製、圖檔及土地段籍、控制點申請之作業，並將申請資料併入本案案件管理流程。

年度	擴充重點
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 提供案件及物流管理機制，案件處理人員可掌握進度並進行流程處理，包含檔案型態不同容量之處理方式，及繪製處理時須可套繪制式模板，建置模板及出圖所需之程式均由本案提供。
98	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 建立整合入口網最新消息及系統簡介之管理介面。 ◆ 提供使用者以 E 政府平臺帳號、密碼方式登入，並於下載取得圖資時提供相關檢核機制。 ◆ 提供使用者勾選是否寄送帳單之選項。 ◆ 提供簡易地籍圖資查詢功能： <ul style="list-style-type: none"> (1)圖形介面可放大、縮小、平移及框選縮放。 (2)圖資內容包含地籍圖及土地段籍成果。 (3)可依輸入之地號於圖形介面中進行標示。 (4)可顯示相鄰地段名稱。 ◆ 提供申購介接介面，可接收其他應用系統所傳遞之參數資訊（如地段及圖幅號等內容）。 ◆ 擴充國土測繪中心地籍資料庫服務臺使用之申請介面，提供臨櫃申購者之歷史資料供操作人員選取。 ◆ 擴充國土測繪中心可提供之圖資，至少包含繪製之地段示意圖、地形圖代售之圖幅清單，與土地段籍屬性之磁性檔，並可於同一案號處理不同類別之申購圖檔及繪製成果。 ◆ 擴充案件及物流管理機制，至少提供申購圖檔下載與備份之管理，與產生案件寄送標籤等內容。 ◆ 提供案件管理報表，至少包含機關核銷編號、申購日期、申購者姓名、收據抬頭、寄送地址、申購圖資種類及繳費工具等項目。 ◆ 提供國土測繪中心操作人員可批次處理及查詢可申購之圖資，並提供相關報表。 ◆ 提供國土測繪中心操作人員可批次列印申購之紙圖成果。 ◆ 提供國土測繪中心操作人員可依外部 GIS 圖資(至少包含 ESRI Shape 格式)範圍檢索圖資，並可針對涵蓋範圍進行案件登錄及相關申購處理。
99	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 記錄登入之相關資訊，例如：使用者姓名、來源 IP、日期時間等。 ◆ 付款方式納入採用虛擬貨幣，並可產生相關報表，報表種類及格式將經國土測繪中心確認。 ◆ 申購平臺增加國土利用調查、通用版電子地圖及地形圖數值檔，並提供上述各項圖資申購時限制是否得與其他圖資合併購買之設定機制。 ◆ 建置國土利用調查、通用版電子地圖及地形圖數值檔（均含出圖檔）之電子檔案供應機制。 ◆ 建立圖資更新通知機制，針對已申購過之圖資提供購買者更新資訊。

年度	擴充重點
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修正服務臺主機登入機制，使服務臺人員可選擇以代購人員或一般民眾之角色登入。 ◆ 提供臺灣地區地形圖紙圖代售功能，須配合國土測繪中心「國土資訊系統地籍資料增值服務管理系統」之庫存管理方式。
100	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 新增及更新代售圖資（二萬五千分之一地形圖、五萬分之一地形圖、十萬分之一地形圖、五萬分之一衛星影像地形圖、五萬分之一衛星影像地圖、臺灣區全圖）於國土測繪中心地籍資料庫及各售圖站，各類圖資實際庫存量。 ◆ 新增滿意度調查表功能，包含發送問卷機制、問卷管理及分析統計功能。 ◆ 為便利申購大宗圖資，新增檔案批次申購功能。
101	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 為服務臺人員即時取得臨櫃申購之圖資檔案，新增即時圖資檔案打包功能。 ◆ 「繪製圖資\地籍圖」新增以宗地為中心，重新產生圖幅框功能。 ◆ 「繪製圖資\地籍圖」，新增宗地地號、地目可選擇是否繪製之功能。 ◆ 查詢可申購之地形圖、國土利用調查及通用版電子地圖之電子檔，新增以宗地地號為查詢條件之功能。 ◆ 控制點新增以 GIS 圖檔為批次申購條件之功能。 ◆ 申購圖資申請單，新增 2 個申購使用者之電子郵件信箱。 ◆ 新增使用者線上查詢申購之圖資壓縮檔之密碼功能。 ◆ 新增使用者拜訪本系統之計次（數）功能。 ◆ 新增申購電子檔圖資，以全國、臺灣本島（以上條件限國土測繪中心服務人員及管理人員）、直轄市、縣（市）及鄉鎮市區為批次申購條件之功能。 ◆ 新增統計分析功能，統計各類圖資申購之次數、數量及金額。 ◆ 查詢可申購圖資頁面，新增全選（全部加入購物車）之功能。 ◆ 新增典藏地籍圖冊掃描影像檔之影像檔及列印之申購功能。 ◆ 系統打包申購之電子檔圖資供使用者下載，需包含其詮釋資料。 ◆ 新增各售圖站代售臺灣地區地形圖各類紙圖成果之庫存量警示功能。 ◆ 新增外業測量隊各售圖站之服務臺人員功能（僅限代售臺灣地區地形圖紙圖成果）。
102	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 新增「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」首頁監控功能，首頁無法正常顯示時自動發送訊息通知。 ◆ 新增圖資上（下）架功能。 ◆ 配合直轄市改制，修正行政區域名稱。 ◆ 新增退費登打功能，退費金額需記錄於電子收費平臺。 ◆ 配合提供地籍圖、段籍圖、地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查等電子檔申請更新服務，新增圖資申請更新功能。

年度	擴充重點
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 配合提供段籍圖、地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查等電子檔加值型使用目的，新增圖資申辦案件資料登打功能。 ◆ 地籍圖、段籍圖、地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查等電子檔新增以地址查詢圖資功能。 ◆ 新增地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查等電子檔自動挑選最新版圖資功能。 ◆ 地籍圖、段籍圖、地形圖、平面控制點、高程控制點、通用版電子地圖及國土利用調查成果等電子檔新增以「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」匯出之 KML 檔(線段或面)檢索圖資，並針對檢索結果進行後續申購處理。 ◆ 新增篩選申辦案件資料批次列印功能。 ◆ 「繪製圖資」地籍圖，提供使用者自行移動圖框位置，作為繪製圖資列印範圍。 ◆ 協助國土測繪中心「全國衛星站追蹤站資料整合系統」申請資料轉介至本系統進行後續申購處理。 ◆ 擴充紙圖代售庫存管理功能：提供查詢紙圖出庫及入庫歷次紀錄功能、新增圖資批次上下架管理功能。
103	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 配合「整合國土測繪中心其他應用系統圖臺及資料庫」調整電子檔查詢及資料來源。 ◆ 擴充控制點申請供應內容，包含點之記、點位影像等。 ◆ 擴充供應重力測量成果之相關功能。 ◆ 新增臨櫃代購之申請書及資料明細列印功能。 ◆ 新增紙圖供應數量季報表。 ◆ 繪製紙圖供應類別新增像片基本圖，修正紙圖供應相關報表內容。 ◆ 新增各售圖站辦理電子檔售圖功能。 ◆ 新增加值型申請案件證明文件上傳功能。 ◆ 考量資安風險，調整後臺電子檔即時打包封裝存放資料為 FTP 方式。 ◆ 新增圖資下載紀錄功能，紀錄內容至少包含下載人員、下載時間、下載之申請單編號等，並提供查詢、統計及報表輸出功能。
104	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 電子檔資料及繪製圖資之典藏地籍圖供應類別，新增 160 磅地籍藍晒圖 (A0 尺寸)，並配合調整典藏地籍圖供應類別查詢模式。 ◆ 紙圖成果之地形圖供應類別，新增比例尺條件並配合調整地形圖供應類別查詢模式。 ◆ 電子檔資料之地形圖、國土利用調查、通用版電子地圖供應類別，於圖幅視覺化查詢功能可提供圖幅框全選及清除功能，並可篩選最新版次圖幅。 ◆ 新增服務臺人員於「我的購物車」更新半價功能 (含取消)，另增加更新型申購案件證明文件上傳功能。 ◆ 「我的購物車」可提供多筆圖資選取後刪除功能。

年度	擴充重點
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 「我的購物車」之地籍圖供應類別，調整預設資料格式為.SHP 及預設坐標系統為 TWD97，另可批次更換資料格式或坐標系統。 ◆ 臨櫃代購之申購單可轉為暫存訂單，並提供暫存訂單瀏覽、查詢功能，另可轉為正式申購單（需保留原訂單內容、數量及金額）。 ◆ 提供服務臺人員離線圖資（如巨量資料或特殊案件）申購單掛案功能，並可依各案件下載申購單、審核後相關文件上傳、查詢及列印等功能，另可由平臺管理員自行擴充申購案件內容。 ◆ 後臺「使用者登入紀錄」部分，新增會員人數統計功能。 ◆ 新增後臺申購單修改（基本資料）及錯誤回報機制，服務臺人員可提出申購單修改需求，由系統寄送修改通知至平臺管理員，並提供申購單修改、錯誤紀錄查詢及列印等功能，最後由系統寄送完成修改通知。 ◆ 後臺「圖資申購統計」部分，於統計報表配合調整為臨櫃線上代購、線上自購、離線圖資申購案件統計、申購單清單（至少需含圖資申購單編號、申購機關、金額）及單筆申購單明細等（統計報表格式將經國土測繪中心同意）。

陸、國土測繪資訊服務共享平臺

年度	擴充重點
96	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 導入 Web Services 技術與服務導向架構（Services Oriented Architecture; SOA）流程整合技術概念，使本局具備介接平臺服務導向架構（Services Oriented Architecture; SOA）之環境，並試作一項測繪服務 Web Services，以供未來具備介接 e 政府服務平臺或其他 SOA 平臺能力。
99	<p>網路服務基礎建置</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 目錄服務模組：須提供平臺上可使用之服務目錄清單，做為使用者進行各項服務查詢之參考目錄。模組須能提供服務搜尋環境，分享各項服務資訊。 ◆ 註冊服務模組：須依循服務導向架構，提供內容服務及應用系統註冊機制，將 Web Services、WMS 及 WFS 註冊至平臺上，提供各應用系統重複利用 Web Services 內容服務，提昇業務效率。 ◆ 認證授權模組：平臺須能辨別使用端系統是否有權使用平臺所發布之相關服務，本模組須能夠向平臺要求認證應用系統之合法性。 ◆ 資訊交換基礎環境模組：資訊交換基礎環境為國土測繪中心與其他單位應用系統溝通介面，須能執行與訊息傳輸處理、日

年度	擴充重點
	<p>誌撰寫等。</p> <p>◆ 維護管理模組：平臺須具備統計及相關管理介面等。</p>
100	<p>◆ 地籍資料相關網路服務</p> <p>(1)以地段地號方式，查詢單筆宗地之外包矩形範圍網路服務。</p> <p>(2)以單點坐標方式，查詢單筆宗地之地段、地號、外包矩形範圍網路服務。</p> <p>(3)以矩形範圍查詢地段清單網路服務。</p> <p>(4)以矩形範圍查詢地段地號清單網路服務。</p> <p>(5)以地段地號及單點坐標方式查詢，回傳單筆宗地 WMS。</p> <p>(6)以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地籍圖 WMS。</p> <p>◆ 國土利用調查服務</p> <p>(1)以單點坐標方式，查詢國土利用調查之土地利用型態網路服務。</p> <p>(2)以矩形範圍查詢，回傳該範圍之國土利用調查 WMS。</p> <p>◆ 實作通用版電子地圖網路服務，以矩形範圍查詢，回傳該範圍之通用版電子地圖 WMS。</p> <p>◆ 實作地形圖網路服務，以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地形圖 WMS。</p>
101	<p>◆ 新增以矩形範圍查詢，回傳該範圍之二萬五千分之一地形圖、五萬分之一地形圖及十萬分之一地形圖之 WMS 服務。</p>
102	<p>◆ 新增以矩形範圍查詢國土利用調查成果 WFS</p>
103	<p>◆ 試辦以最小統計區發布地籍圖 WMS，並將本案所列所有 WMS 項目納入負載平衡調校，調校前後之效能分析應納入工作總報告。</p>

柒、國土測繪圖資 e 商城¹

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

¹ 時稱「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」，105 年 12 月更名為「國土測繪圖資 e 商城」。

年度	擴充重點
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 「查詢瀏覽」新增查詢典藏地籍圖冊資料掃描影像之功能（限直轄市、縣（市）政府及地政事務所從事地政相關工作人員及國土測繪中心管理人員使用）： <ul style="list-style-type: none"> (1)新增權限管理功能，設定使用者查詢權限（含查詢時間起訖及地理範圍）。 (2)以行政區域、地段、地號及地籍圖冊類別名稱…等條件查詢掃描影像檔之詮釋資料。 (3)國土測繪中心人員查詢之結果，將包含圖冊實際存放之位置。
102	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 圖資查詢展示：新增圖號/圖名定位功能、新增地標定位功能（資料來源為通用版電子地圖）、新增鷹眼圖功能、配合直轄市改制修正行政區域名稱、圖臺顯示圖資清單新增圖資產製年度、新增介接 WMS 服務功能。 ◆ 測繪圖資檢索，新增地籍圖、段籍圖、地形圖、通用版電子地圖及國土利用調查等圖資以地址查詢圖資功能。 ◆ 網站新增「本日、昨日、本週、本月及累積人數」之到訪人次顯示，另於系統管理新增指定期間統計功能（含產製統計檔）。 ◆ 新增現有圖資種類上（下）架管理功能。 ◆ 詮釋資料：配合圖資上（下）架，新增各類圖資詮釋資料新增、停用、編輯及匯入等管理及統計功能。 ◆ 依國土測繪中心所提供之正射影像，更新底圖。
103	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 整合國土測繪中心其他應用系統圖臺及資料庫。 ◆ 依據前開整合分析報告修正相關功能或報表。 ◆ 圖資查詢展示圖臺： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 圖臺底圖更新及變更為 EPSG:3857 坐標系統。 ➢ 新增圖臺導覽介紹。 ➢ 優化圖臺查詢條件： <ul style="list-style-type: none"> ◇ 門牌定位查詢新增下拉式選項。 ◇ 圖號圖名查詢新增圖號展示。 ◇ 圖資查詢結果視窗新增限制公開圖資。 ➢ 圖臺底圖增加國土利用調查成果圖與基本圖。 ➢ 產製中小比例尺（1/25,000、1/50,000 及 1/100,000）地形圖圖磚。 ◆ 首頁最新消息之功能加強，新增網址連結與圖片連結等，並修正後臺相關功能。 ◆ 新增圖資下載紀錄功能，紀錄內容至少包含下載人員、下載時間、下載之申請單編號等，並提供查詢、統計及報表輸出功能。 ◆ 考量資安風險，調整後臺電子檔即時打包封裝存放資料為 FTP 方式。

年度	擴充重點
104	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 整併國土測繪中心「國土利用調查成果資訊網」之國土利用調查成果查詢系統功能至「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」。 ◆ 新增 QR Code 於首頁。 ◆ 新增國土測繪中心開放資料（包含實體圖資、檔案及服務）之瀏覽、查詢、下載等功能並提供資料上下架機制。 ◆ 可提供國土測繪中心人員權限批次申請圖資。 ◆ 「測繪資料檢索」配合調整為一般查詢及進階查詢（請參考詮釋資料至少需包含圖資產製時間、行政區等）兩種，另增加典藏地籍圖之 160 磅地籍藍晒圖選項。 ◆ 「測繪資料檢索」及「圖資查詢展示」部分可介接由國土測繪中心提供的 Google Earth API 3D 地圖服務。 ◆ 「圖資查詢展示」圖臺擴充功能如下： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 新增圖資最新訊息公布欄。 ➢ 可介接 OGC WMTS 服務。 ➢ 可同時套疊「已套疊圖資清單」圖資與 WMS 服務。 ➢ 可顯示通用版電子地圖、國土利用調查成果及地形圖圖資最新版圖幅範圍。 ➢ 「地段地號定位」功能，合併地段之子段號為單筆地號。 ➢ 圖臺坐標顯示需包含經緯度與 TWD97 平面 (N, E) 坐標。 ➢ 新增單點經緯度坐標及國土利用調查成果屬性顯示。 ◆ 後臺系統管理調整如下： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 新增圖資最新訊息公布欄相關訊息發布介面。 ➢ 新增「服務介接清單」，包含原 WMS 清單管理及 WMTS 清單管理內容，並可提供順序調整。 ➢ 「圖資數量統計」配合調整為作業計畫名稱、圖資名稱、範圍、年度、坐標系統、資料格式、比例尺及數量等。 ➢ 新增國土測繪中心人員圖資申請案件統計功能。 ➢ 新增開放資料下載次數統計功能。 ➢ 依國土測繪中心不同課室權限，提供每年移交或更新入庫之各類圖資相關紀錄功能，需有相關文件（含檔案）上傳、下載、查詢、瀏覽及列印等功能，並提供審核機制。

捌、測繪圖資檢索 APP

年度	擴充重點
102	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 利用 GPS 定位、關鍵字等方式查詢地籍圖、平面控制點、高程控制點、段籍圖、地形圖、通用版電子地圖、國土利用調查成果等圖資之詮釋資料功能。 ◆ 圖資更新訊息接收功能。 ◆ 提供圖資申購檔案，供測繪圖資申購系統使用。 ◆ 需提供支援 Android2.1 及 iOS5 以上版本作業系統。

計畫名稱	105 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
日期	2016/03/11
地點	內政部國土測繪中心
訪談人員	陳慧雯
受訪單位	內政部國土測繪中心
受訪單位出席人員	呂冠萱

會議內容

議題 1 擴充維運「測繪圖資申購及管理系統」

決議 1.1 地籍圖顯示各段地政事務所名稱及代碼部分，依據服務建議書規劃內容辦理。

決議 1.2 新增內部版最新消息功能，依據服務建議書規劃內容辦理。

決議 1.3 新增刪除訂購單功能，依據服務建議書規劃內容辦理，惟避免造成月報統計問題，將限制「當月且為服務台代購之訂購單」方得提出申請，同時，平台管理員需於「當月完成審核」。

決議 1.4 圖資申購統計功能

- ◆ 提供「申購單處理人員」可瀏覽查詢該售圖站圖資申購統計資料。
- ◆ 查詢條件增加圖資類別選項。
- ◆ 將統計總表、日報表、月報表（代為申購）等報表「申購金額_小計」欄位名稱修改為「收費金額(元)」。
- ◆ 於統計總表、日報表、月報表（代為申購）、申購單清冊、申購單明細等報表增加「虛擬產值(元)」欄位。

決議 1.5 申購系統需有連結到倉儲網站的超連結功能。

議題 2 其他

決議 2.1 配合通用版電子地圖更名，詮釋資料將配合修改如下：

- ◆ 關鍵字欄位，請同時保留〔通用版電子地圖〕及〔臺灣通用電子地圖〕資訊。
- ◆ 詮釋資料表中 104 年度通用版電子地圖之圖名為「臺灣通用電子地圖」，作業計畫資訊不異動。

決議 2.2 請逢甲大學團隊在未來規劃「各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)」時，增加錯誤更新的程序。

計畫名稱	105 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
日期	2016/03/16
地點	內政部國土測繪中心
訪談人員	陳慧雯
受訪單位	內政部國土測繪中心
受訪單位出席人員	呂冠萱
會議內容	
<p>議題 1 擴充維運「國土測繪空間資料庫」之各類圖資及詮釋資料</p> <p>決議 1.1 海域基本圖提供日期尚不確定，104 年度國土利用調查成果預計於 5 月完成，其餘資料將於近期陸續提供給團隊。</p> <p>決議 1.2 預計於 3 月下旬提供臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果及地形圖等測繪成果最新測製範圍索引圖給團隊。</p> <p>決議 1.3 請國土測繪中心交付圖資時，提供各類圖資各種坐標系統之數量及圖幅清單。</p> <p>議題 2 測繪成果圖磚產製及更新作業</p> <p>決議 2.1 中小比例尺全國地形圖及最新年度正射影像預計於 3 月下旬交付給團隊，其中正射影像為已加過浮水印之資料。</p> <p>決議 2.2 最新年度國土利用調查成果與全國國土利用調查成果預計於 5 月交付給團隊。</p> <p>決議 2.3 國土測繪中心將提供國土利用調查及正射影像密圖的處理成果給團隊進行圖磚製作。</p> <p>決議 2.4 團隊將提供局部區域之國土利用成果圖磚（EPSG：3857 Google Map 相容模式與 TWD97 坐標系統），協請國土測繪中心確認圖磚架構是否符合需求。</p> <p>議題 3 整合「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」與「測繪圖資申購及管理系統」前臺</p> <p>決議 3.1 因 Google Chrome 瀏覽器已於 104 年 9 月起停止支援 NPAPI 外掛程式，目前 e 政府服務平台「會員憑證登入」不支援 Google Chrome 瀏覽器 45(含)以後版本，建議使用 Firefox、Internet Explorer 8.0 以上瀏覽器進行交易（https://www.cp.gov.tw/portal/Clogin.aspx）。如於計畫結束前 e 政府服務平台仍有此限制，將不歸責於乙方。</p> <p>決議 3.2 e 政府服務平台無法支援新的工商憑證，請團隊再與 e 政府服務平台確認相關事宜。</p> <p>決議 3.3 會員註冊與登入程序如附件圖 1，其中會員資訊來自 e 政府服務平台會員資料，倉儲網站僅提供顯示，不提供編輯，請團隊於頁面顯示「如需維護會員資料請於 e 政府服務平台修改」等資訊。</p> <p>決議 3.4 請國土測繪中心協助確認會員服務條款內容。</p> <p>決議 3.5 倉儲網站與申購系統會員及國土測繪中心同仁登入模擬畫面分別如附件圖 2、圖 3，原申購系統登入頁面之最新消息與相關連結說明，請整併於申購系統登</p>	

入頁面。

決議 3.6 倉儲網站將會員導入申購系統時，僅將會員的身分證字號傳遞給申購系統，由申購系統自行與 e 政府服務平台取得 token。

議題 4 倉儲服務網站－「審核圖資申請單」功能調整

決議 4.1 原「圖資管理者」角色僅為圖資上下架程式權限設定使用，將擴充該角色定義，包含審核圖資申請單、測繪成果案管之「圖資管理者」權限。

決議 4.2 審核功能與查詢條件整併到「圖資申請－查詢申請紀錄」功能，並將審核權限開放給「圖資管理者」。

決議 4.3 審核需提供資料項目逐一審核機制，經審核通過的項目才能提供打包下載。

決議 4.4 提供申請者、「圖資管理者」及「平台管理者」刪除未經審核的申請單功能。

決議 4.5 提供「圖資管理者」重新上傳審核掃描檔機制。

議題 5 倉儲服務網站－測繪成果供應查詢瀏覽功能

決議 5.1 測繪成果供應查詢內容希望可以包含測繪成果上架資訊，請國土測繪中心提供該網頁預期涵蓋內容，再由團隊評估可行性。

議題 6 倉儲服務網站－詮釋資料 XML 檢視功能

決議 6.1 依據服務建議書規劃辦理。

決議 6.2 地籍圖使用及取得限制等有問題，請團隊依據國土測繪中心提供資訊修正。

附件：

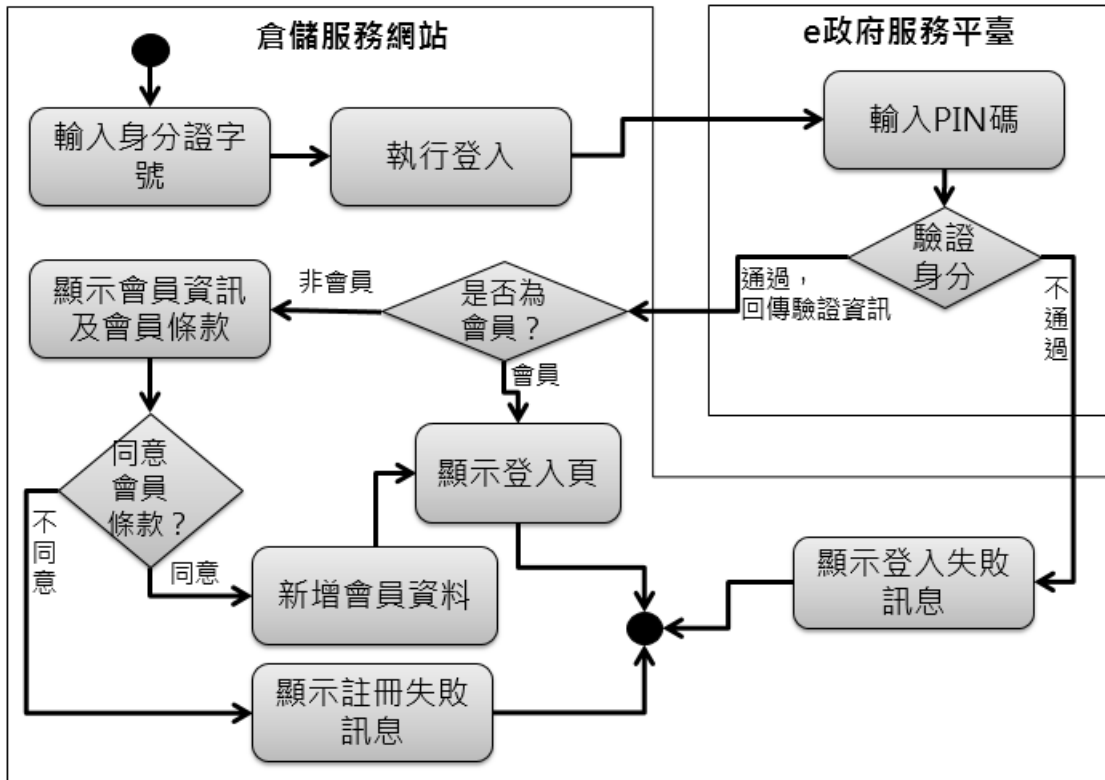


圖 1 倉儲單一簽入—會員註冊與登入程序



圖 2 倉儲與申購之會員登入模擬畫面



圖 3 倉儲與申購之國土測繪中心同仁登入模擬畫面

計畫名稱	105 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
日期	2016/03/23
地點	內政部國土測繪中心
訪談人員	陳慧雯
受訪單位	內政部國土測繪中心
受訪單位出席人員	呂冠萱

會議內容

議題 1 倉儲服務網站－第二代圖臺

決議 1.1 版面配置

- ◆ 版面配置如附件圖 1，各類工具查詢結果，統一於右方面板顯示，並提供開啟與關閉機制。

決議 1.2 工具列

- ◆ 刪除框選縮小、縮放到前次範圍、縮放到下次範圍、鷹眼圖等功能。
- ◆ 工具列各項圖示可加上功能名稱，加以識別。

決議 1.3 定位功能

- ◆ 因智慧型檢索定位已包含地標及交叉路口，因此，定位功能將分為智慧型檢索定位、行政區定位、地段地號定位、坐標定位、門牌定位、圖名圖號定位等 6 種。
- ◆ 智慧型檢索定位、坐標定位、門牌定位等功能，請參考網路地圖服務網站圖臺。
- ◆ 行政區定位、圖名圖號定位參考原倉儲服務網站圖臺，另需增加村里定位。
- ◆ 地段地號定位參考原倉儲服務網站圖臺，另需增加輸入地段代碼篩選功能。

決議 1.4 圖資查詢

- ◆ 查詢結果需顯示點位資訊包含：行政區(縣市、鄉鎮、村里)、經緯度坐標(以度為單位)、經緯度坐標(以度分秒為單位)、TWD97 坐標、地政事務所名稱、地段編號、地段名稱、地號、各比例尺圖號及圖名，且各類圖資查詢結果以分頁顯示。
- ◆ 因圖資查詢、國土利用調查屬性查詢、段籍圖屬性查詢皆以空間點位進行相關資訊查詢，將整併為一個〔圖資查詢〕功能，並以分頁檢索方式顯示相關資訊，如附件圖 2。

決議 1.5 圖資疑義回報工具、查詢回報記錄、圖資疑義回報管理整併為一個〔圖資回報〕功能，並以分頁檢索方式顯示相關資訊，如附件圖 3。

決議 1.6 網路地圖服務套疊需顯示服務發布機關資訊。

附件：



圖 1 倉儲服務網站一圖臺配置示意圖

點位資訊	圖資清單	屬性
行政區:臺中市烏日區三和里 經緯度:120.614138,24.110071 (度) 經緯度:120-36-50.8 24-06-36.2 (度分秒) TWD97坐標 x:210775.047 y:2667267.218 大里所 (LG1140)新高鐵段 75地號 95213055 烏日 95213SW 彰化 95213 台中 9521	<ul style="list-style-type: none"> 通用版電子地圖_95213055_烏日 ● 圖資產製時間: 2013/07/16 ● 比例尺分母: 5000 ● 坐標系統: TWD97(2010)(121分帶) 通用版電子地圖_95213055_烏日 ● 圖資產製時間: 2009/12/01 ● 比例尺分母: 5000 ● 坐標系統: TWD97(121分帶) 通用版電子地圖_95213055_烏日 ● 圖資產製時間: 2013/07/16 ● 比例尺分母: 5000 ● 坐標系統: TWD97(121分帶) 	通用版電子地圖 國土利用調查 基本圖 地籍/段籍圖 控制點 正射影像
		國土利用調查 段籍圖
	土地利用(2 of 7) 95年度 OBJECTID: 2044661 第1級分類: 交通使用土地(03) 第2級分類: 鐵路(0302) 第3級分類: 鐵路相關設施(030203) 分類說明: 包括鐵路車站、機廠及機務段、號誌、調車場、維修場、機電房及電力設備等設施。 資料產製時間: 2009/07 資料調查時間(部): 2008/10 資料調查時間(佐): 2007/10 產製單位: 亞斯圖士科技股份有限公司 縮放到範圍	

圖 2 倉儲服務網站一圖資查詢示意圖



圖 3 倉儲服務網站—圖資回報示意圖

計畫名稱	105 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
日期	2016/03/29
地點	內政部國土測繪中心
訪談人員	陳慧雯
受訪單位	內政部國土測繪中心
受訪單位出席人員	呂冠萱

會議內容

議題 1 倉儲服務網站－測繪成果案管

決議 1.1 發送 email 機制

- ◆ 時機：申請單於「轉為點收清單」、「點收完成」及「上架完成」時發送。
- ◆ 需提供 email 內容編輯功能。
- ◆ email 通知對象於〔系統管理－系統參數設定〕設定。

決議 1.2 提供「圖資管理者」及「平台管理者」修改所有申請單內容。

決議 1.3 提供「圖資管理者」退回「點收中」表單機制。

決議 1.4 提供「平台管理者」退回「上架中」表單機制。

決議 1.5 提供「平台管理者」刪除點收前的申請單。

決議 1.6 因「媒體清冊」與「測繪成果清冊」部分欄位相同，同時也與「填寫移交清單」之填寫項目重複，經多次討論後，決議調整「填寫移交清單」：

- ◆ 如附件圖 1：刪除圖資類別，新增年度。
- ◆ 如附件圖 2：將坐標系統、資料格式調整為複選；新增圖資類別、歷程狀態，並提供上傳「測繪成果清冊」。其中，「測繪成果清冊」為 CSV 格式，僅包含圖幅號欄位。

決議 1.7 「填寫移交清單」之圖資類別及成果項目內容編輯擴充機制，依據服務建議書規劃內容辦理。

決議 1.8 針對移交清單複製功能，僅需複製「填寫移交清單」程序所需填寫欄位，但「測繪成果清冊」毋須複製。

決議 1.9 點收前的申請表單，需提供「資料範圍」及「測繪成果清冊」檔案更新機制。

決議 1.10 點收階段表單調整如下：

- ◆ 如附件圖 3：在執行「點收完成」程序時，增加點收人員、上傳審核文件 (PDF 檔) 資訊。
- ◆ 如附件圖 4：增加點收歷程、媒體編號(12 碼)、媒體存放位置、入庫放置位置、入庫備註、是否需要上架等欄位；刪除未審核通過原因、點收人員欄位。

決議 1.11 「入庫程序」將整併於「點收完成程序」執行。

議題 2 倉儲服務網站－離線圖資申請單掛案功能

決議 2.1 離線圖資僅限國土測繪中心同仁申請。

決議 2.2 需提供「圖資管理者」及「平台管理者」修改離線圖資申請單內容。

決議 2.3 離線圖資申請資料與測繪成果申請拆單處理，並請國土測繪中心提供申請文件所需填寫內容。

附件：

填寫移交清單

首頁 / 圖資案管 / 填寫移交清單

作業計畫名稱: 103年度測隊更新國土利用調查 年度: 103

建置廠商或供應單位: 國土測繪中心測量隊 成果預期移交日期: 2014/12/31

資料範圍: C:\Users\gismaintain\ 瀏覽... 僅限 壓縮檔 移交人員: []

儲存移交清單

	成果項目 ▼	單位	資料數量	機密等級 ▲	坐標系統	資料格式 ▲	比例尺分母	備註	功能
1	圖資成果(數值地理資訊)	幅	523	非機密	TWD97	SHP	5000		
2	圖資成果(詮釋資料)	幅	523	非機密	TWD97	XML	5000		
3	圖資成果(詮釋資料)	幅	92	機密	TWD97	XML	5000		

增加成果項目 轉為點收清單

圖 1 倉儲服務網站—填寫移交清單示意圖(1)

新增 / 編輯 成果項目

圖資類別: 通用版電子地圖

成果項目: 圖資成果(數值地理資訊)

單位: 幅

資料數量: 523

機密等級: 非機密

比例尺分母: 5000

坐標系統: TWD97[2010] TWD97(123)
TWD97(121) TWD97(119)

資料格式: DXF DGN DWG SHP MIF
GML TIF JPG

歷程狀態: 更新

測繪成果清冊: C:\Users\gismaintain\ 瀏覽... 下載範例檔

備註: []

加入 取消

圖 2 倉儲服務網站—填寫移交清單示意圖(2)

點收移交清單

首頁 / 圖資管理 / 點收移交清單

作業計畫名稱: 103年度測隊更新國土利用調查 年度: 103
 建置廠商或供應單位: 國土測繪中心測量隊 成果預期移交日期: 2014/12/31
 資料範圍: 移交人員:

	成果項目	單位	資料數量	機密等級	坐標系統	資料格式	比例尺分母	點收日期	功能
1	圖資成果(數值地理資訊)	幅	523	非機密	TWD97	SHP	5000	2015/05/22	<input type="button" value="編輯"/> <input type="button" value="刪除"/>
2	圖資成果(詮釋資料)	幅	523	非機密	TWD97	XML	5000	2015/05/22	<input type="button" value="編輯"/> <input type="button" value="刪除"/>
3	圖資成果(詮釋資料)	幅	92	機密	TWD97	XML	5000	2015/05/22	<input type="button" value="編輯"/> <input type="button" value="刪除"/>

點收人員: 上傳審核文件(PDF檔):

圖 3 倉儲服務網站一點收移交清單示意圖(1)

單位	幅
資料數量	523
機密等級	非機密
坐標系統	TWD97
資料格式	SHP
比例尺分母	5000
實際交付數量	<input type="text" value="523"/>
供應成果資料	<input type="text" value="一般流通供應"/>
審核結果	<input type="text" value="通過"/>
點收歷程	<input type="text"/>
媒體編號	<input type="text"/>
媒體存放位置	<input type="text"/>
入庫放置位置	<input type="text"/>
入庫備註	<input type="text"/>
是否需要上架	<input type="text" value="需上架"/>
點收日期	<input type="text" value="2015/05/22"/>

圖 4 倉儲服務網站一點收移交清單示意圖(2)

附錄三 使用技術及概念

壹、資料倉儲

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

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

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

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

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

一、直接連接

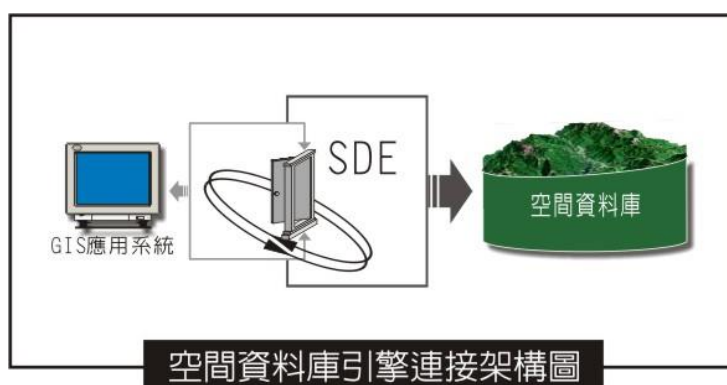
直接連接實際上，就是前端 GIS 應用程式不經由其他的方法而直接連接到空間資料庫中進行資料儲存及管理。一般而言，利用直接連接方式通常空間資料庫必需能夠提供對應的開放式資料庫 (ODBC) 驅動程式，由前端 GIS 應用程式進行資料庫連接後才能進行資料存取。目前國土測繪中心採用符合 OGC (Open Geospatial Consortium, 開放式地理資訊協會) 規範之空間資料庫軟體 Oracle Spatial 儲存地籍與段籍資料。



附圖 1 直接連接架構圖

二、空間資料庫引擎

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



附圖 2 空間資料庫引擎連接架構圖

貳、電子地圖圖磚

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

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

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

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

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

參、詮釋資料

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

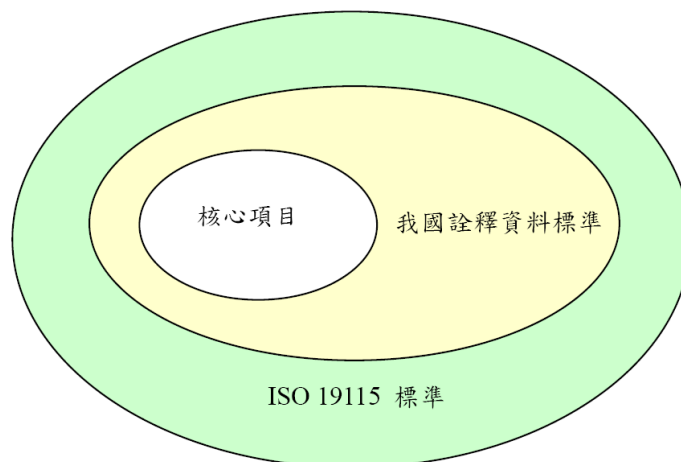
紀錄及數化方式、地圖解析度、資料的名稱及類型、坐標系統、資料所有權單位、資料完成年代、資料使用範圍及權限等項目，利於使用者對於資料之取得、管理與維護。

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

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

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

國土測繪中心現行之詮釋資料係參考 TWSMP v2.0 標準進行建置。

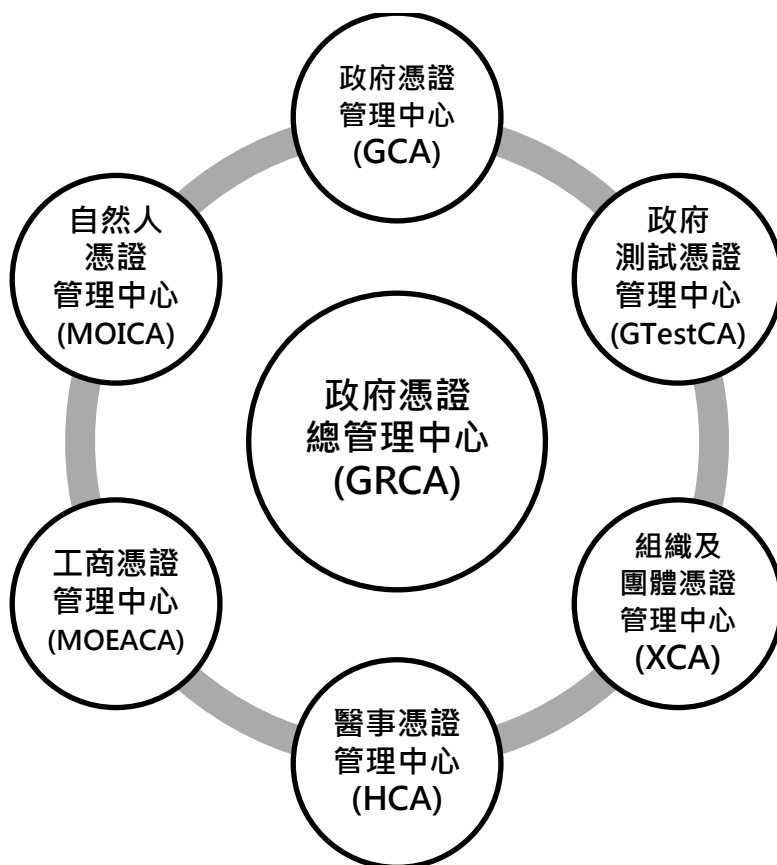


附圖 3 我國詮釋資料標準之項目與 ISO19115 標準中詮釋資料項目之關係

肆、憑證認證

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

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



附圖 4GPKI 組織架構圖

一、自然人憑證

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

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

二、工商憑證

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

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

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

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

三、政府憑證

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

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

四、組織團體憑證

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

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

劑、記帳業者等自由職業所設立的事務所、藥局。

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

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

五、醫事憑證

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

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

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

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

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

目前國土測繪中心「國土測繪圖資 e 商城」整合 E 政府服務平臺單一登入機制，以及自然人憑證、工商憑證，以提升系統使用之安全性。

伍、E 政府服務平臺單一登入機制

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

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

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

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

一、身分認證

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

二、權限控管

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

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

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

三、支援憑證

E 政府服務平臺單一登入機制支援自然人憑證、工商憑證、政府憑證方式。

考量一般機關同仁並不容易取得政府憑證，因此「國土測繪圖資 e 商城」僅整合自然人憑證與工商憑證。

陸、服務導向架構

一、簡介

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

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

(一) 分散式架構 (Distributed)

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

(二) 關係鬆散的界面 (Loosely coupled)

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

(三) 依據開放的標準 (Open standard)

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

(四) 以流程角度出發 (Process centric)

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

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

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

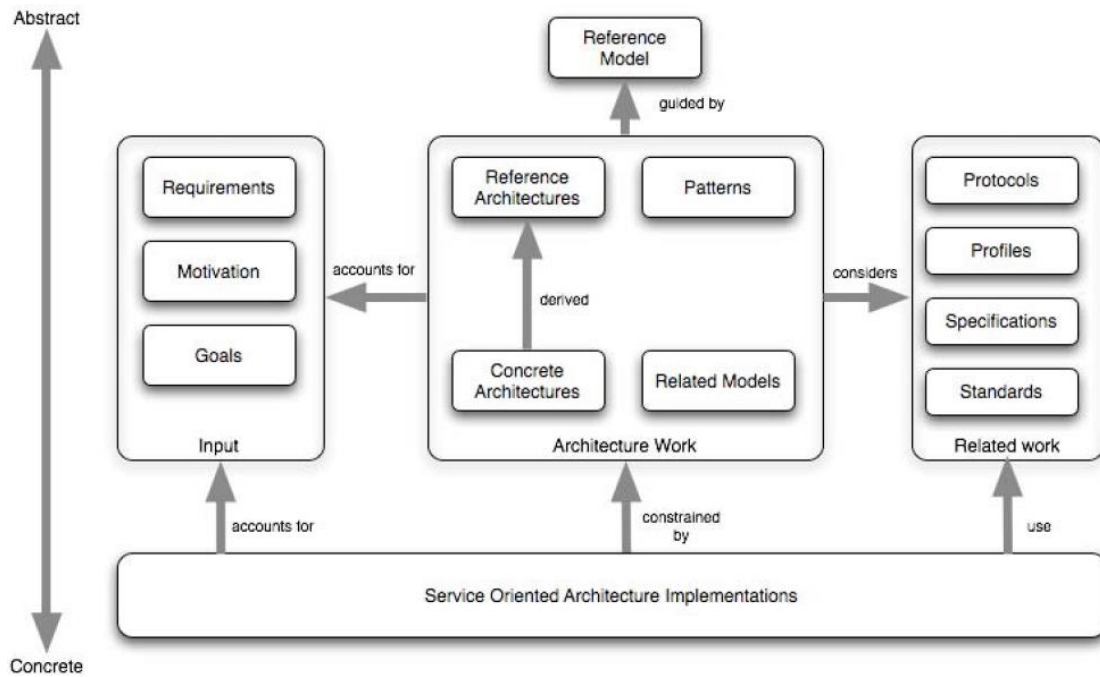
二、 相關規範及標準

(一) Reference Model for Service Oriented Architecture

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

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

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



附圖 5SOA-RM 及其相關元件之關係

(二) Web Services Security

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

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

(三) Web Services Trust

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

4、目前版本：1.30

5、內容概述

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

柒、國際地理資訊系統標準

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

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

這些年來，OGC 最主要的成就，就是致力於標準化的活動。OGC 正與其他標準如 ISO / TC211，CEN TC / 287，GeoConnections，ISO / IECJTC1 SC32 合作，同時 OGC 和 ISO / TC211 對於標準的一致性，也成為他們之間共同的約定。為了能將 GIS 的標準變得更符合國際性需求，進而獲得國際的認可與接受，這兩個組織在 1995 年簽訂合作協議，目前 OGC 的許多規範皆透過 ISO / TC 211 申請 ISO 認可。例如，OGC 的 WMS (Web Map Server Interface) 已被世界上超過 130 家的 GIS 軟體業者商業化的使用，目前也在 ISO / TC 211 分組下申請成為國際標準的一種 (ISO 19128)。

二、OGC 規範制定概況

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

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

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

其中較重要者分述如下：

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

不同來源的 GIS 圖形。

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

目前國土測繪中心「國土測繪資訊服務共享平臺」提供 WMS 及 WFS 兩種地理空間方面的服務註冊與引用機制; 國土測繪圖資 e 商城圖臺底圖則是整合臺灣通用電子地圖及影像等網路地圖圖磚服務。

捌、參考文獻

- 一、內政部憑證管理中心。網址：
<http://moica.nat.gov.tw/html/2-006-000-01508.htm>
- 二、工商憑證管理中心。網址：<http://moeaca.nat.gov.tw>
- 三、GCA 政府憑證管理中心。網址：<http://gca.nat.gov.tw/>，
<http://gca.nat.gov.tw/01-02.html>
- 四、XCA 組織及團體憑證管理中心。網址：<http://xca.nat.gov.tw/>，
http://xca.nat.gov.tw/01_03.htm
- 五、行政院衛生署醫事憑證管理中心。網址：<http://hca.doh.gov.tw/>，

- <http://hca.nat.gov.tw/Intro.aspx>
- 六、 國立臺灣大學計算機及資訊網路中心電子報。網址：
http://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/epaper/20070620_1008.htm
- 七、 e 政府服務平臺單一登入介接解決方案。網址：
<http://www.gsp.gov.tw/downloadfile/100329tranning.pdf>
- 八、 Open Geospatial Consortium, Inc.。網址：
<http://www.opengeospatial.org/>
- 九、 WMS、WFS 及相關開放式地理資訊系統網路服務標準之介紹，
中央研究院人文社會科學研究中心廖泫銘研究助技師，網址：
http://ngis2.moi.gov.tw/2008ngis/Education/download.aspx?FID=20110818145800547&Path=edu_train&ei=DHLSUKLOMPCChiAfOl4CYAw&usg=AFQjCNFon5VLRyOWpd06UTkNNqPAmndeeA

附錄四 資料處理與檢核標準化程序

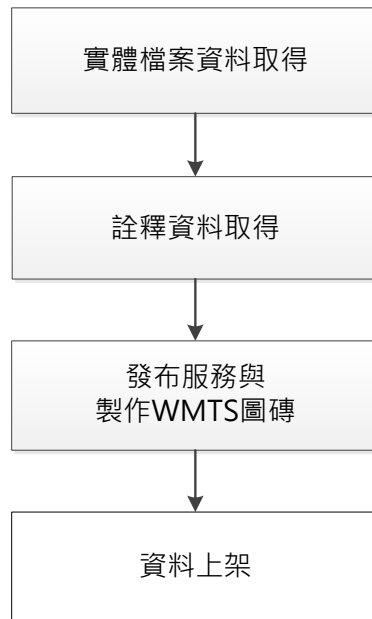
本資料資料處理程序適用於地形圖、國土利用調查、臺灣通用電子地圖、海域基本圖、潮間帶地形圖、段籍圖、正射影像、衛星影像、索引圖、地名、行政區域圖，詳細資料如附表 1。以下說明各項圖資之資料檢核、處理、上架與服務發布等標準作業流程。

附表 1 國土測繪中心各類型資料列表

圖資分類	圖資名稱
地形圖	一千分之一地形圖
	五千分之一基本地形圖
	經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)
	經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)
	經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一)
國土利用調查	國土利用調查
臺灣通用電子地圖	臺灣通用電子地圖
海域基本圖	海域基本圖
潮間帶地形圖	潮間帶地形圖
地政資料	數值地籍圖
	土地段籍圖
控制點	平面控制點
	高程控制點
	重力測量點
正射影像	正射影像
衛星影像	衛星影像
其他圖資	索引圖
	地名
	行政區域圖

壹、地形圖資料處理程序

由國土測繪中心取得地形圖資料，其作業方式流程如附圖 1 所述：



附圖 1 地形圖處理標準化流程圖

一、實體檔案資料取得

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

二、詮釋資料取得

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

三、發布服務與製作 WMTS 圖磚

地形圖資料除「一千分之一地形圖」不需要發布服務之外，其餘各比例尺地形圖需發布服務供國土測繪圖資 e 商城、國土測繪資訊服務共享平台使用，各比例尺地形圖服務類型一覽表如附表 2 所示，下列分別說明服務發布程序與經建版地形圖數值資料檔圖磚製作原則。

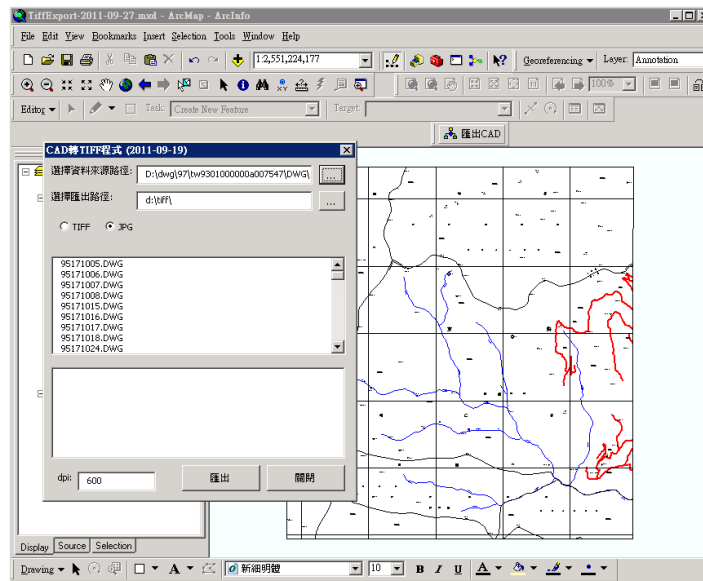
附表 2 各比例尺地形圖服務類型一覽表

圖資名稱	服務類型	備註
一千分之一地形圖	不提供服務	
歷年五千分之一基本地形圖	不提供服務	
最新版次五千分之一基本地形圖	WMS	註冊於國土測繪資訊服務共享平台之服務
最新版次經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)	WMS	註冊於國土測繪資訊服務共享平台之服務
	WMTS	提供國土測繪圖資 e 商城之圖臺套疊
最新版次經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一地形圖)	WMS	註冊於國土測繪資訊服務共享平台之服務
	WMTS	提供國土測繪圖資 e 商城之圖臺套疊
最新版次經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一地形圖)	WMS	註冊於國土測繪資訊服務共享平台之服務
	WMTS	提供國土測繪圖資 e 商城之圖臺套疊

(一) 地形圖資料服務發布程序作業如下所述：

1、新版次資料轉製為影像資料

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



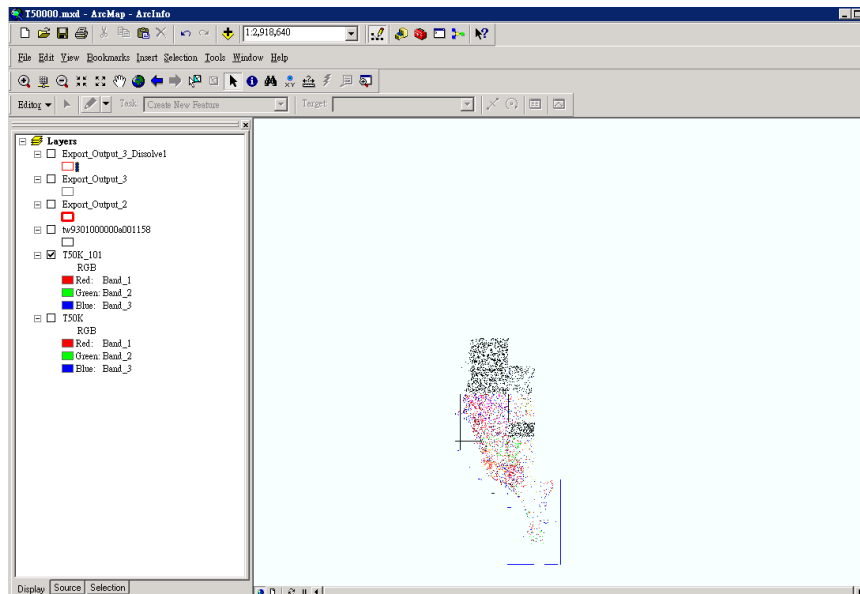
附圖 2 地形圖轉製為影像 (以五萬分之一地形圖為例)

2、製作最新版次 mxd 資料

(1) 合併新版次影像資料

將轉存為影像的新版次地形圖圖檔，利用 ArcTool Box Mosaic 功能將分幅資料合併，匯入 ESRI File Geodatabase，並以建置年度命名。如 101 年度建置五萬分

之一地形圖圖資，則命名為 T50K_101。附圖 3 為新版次經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)合併後的圖形：



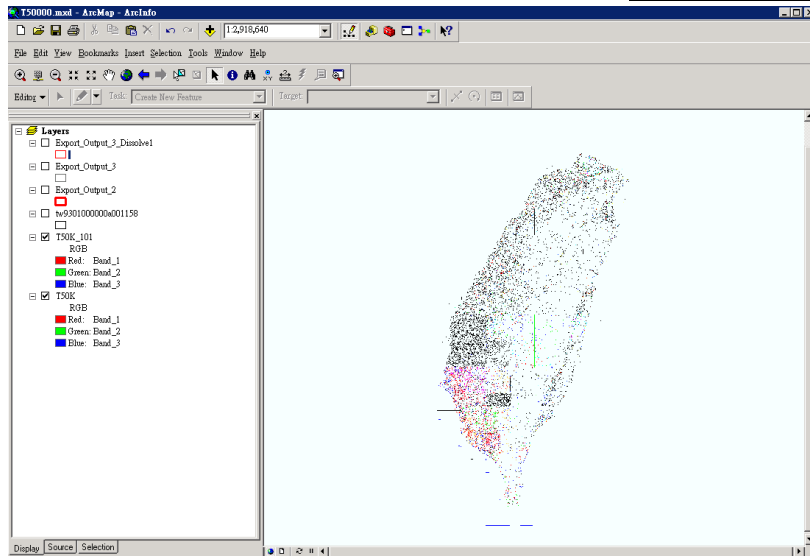
附圖 3 Mosaic 合併影像 (以五萬分之一地形圖為例)

(2) 挖除舊版次地形圖資料

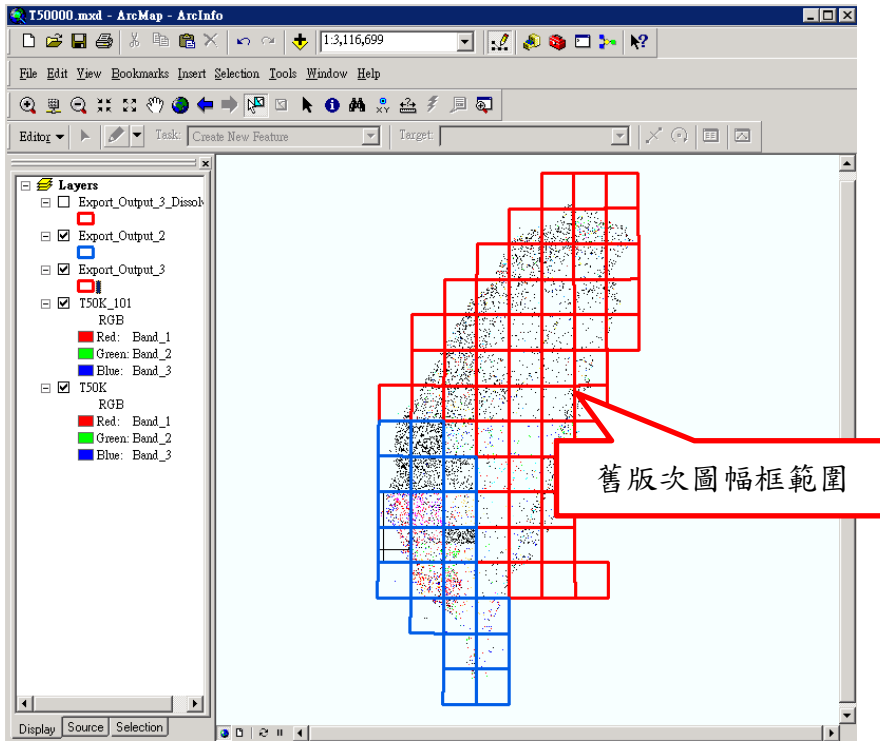
- A. 以 ArcMap 開啟 210.69.91.78 主機之 mxd 檔案 (各比例尺地形圖 mxd 儲存路徑如附表 3 所示)。
- B. 利用新版次圖幅號資料，選出經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)舊版次的圖框範圍 (附圖 5)，再將選擇範圍合併為舊範圍圖檔 (附圖 6)。
- C. 使用 ArcTools Box Extract by Mask 功能保留舊版次，命名為 T50K_EX，其操作如附圖 7、附圖 8、附圖 9 所示。

附表 3 各比例尺地形圖 mxd 路徑列表

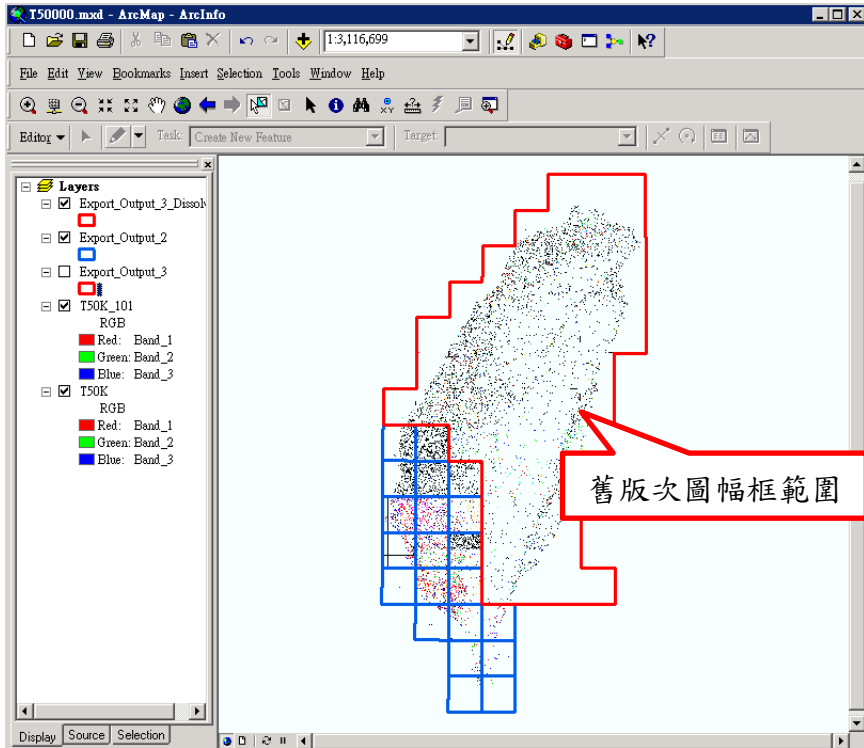
圖資分類	210.69.91.78 主機 國土測繪資訊服務共享平台服務 mxd 路徑
最新五千分之一地形圖	G:\NEWMXD\SOA\SOA_5k.mxd
最新經建版地形圖數值資料檔 (二萬五千分之一)	G:\NEWMXD\SOA\SOA_25k.mxd
最新經建版地形圖數值資料檔 (五萬分之一)	G:\NEWMXD\SOA\SOA_50k.mxd
最新經建版地形圖數值資料檔 (十萬分之一)	G:\NEWMXD\SOA\SOA_100k.mxd



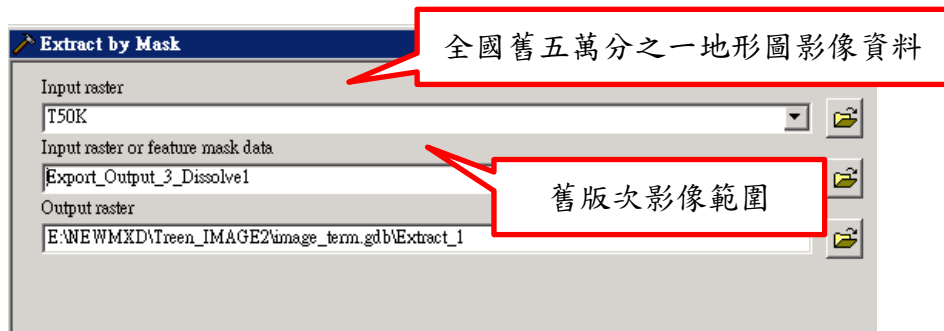
附圖 4 以 ArcMap 開啟 mxd 檔案 (以五萬分之一地形圖為例)



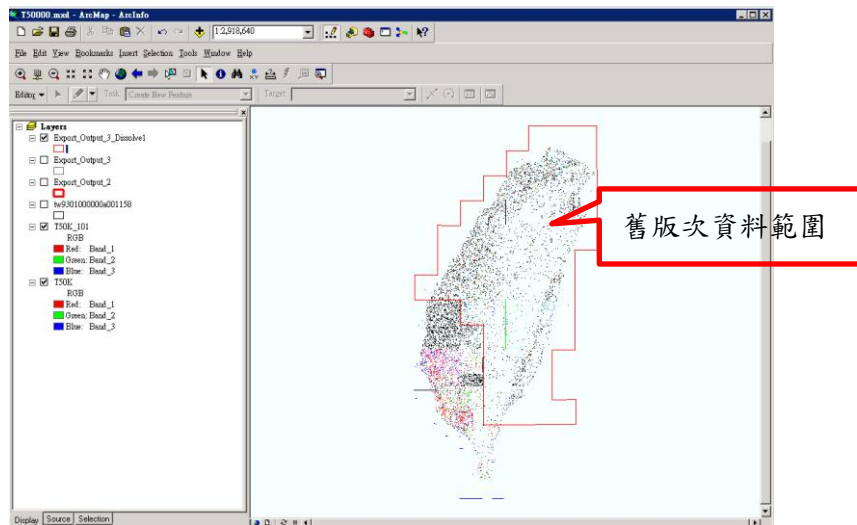
附圖 5 選出舊版次圖幅框範圍 (以五萬分之一地形圖為例)



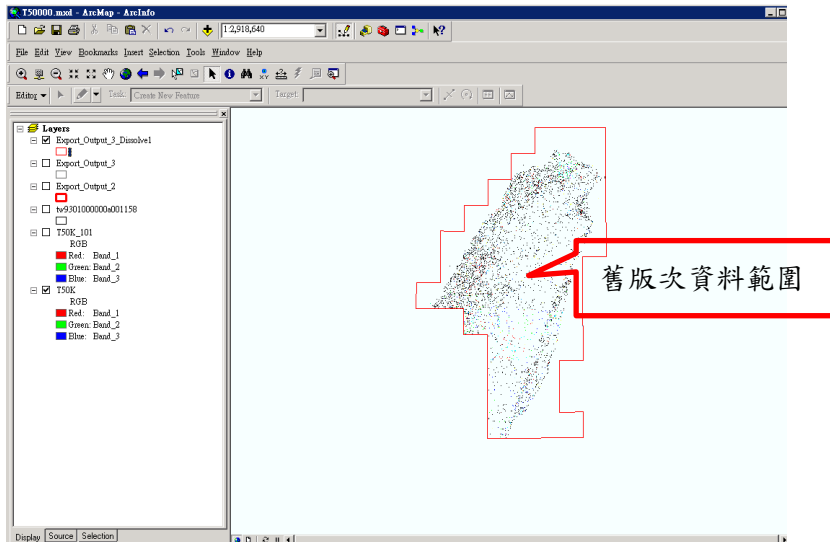
附圖 6 舊版次五萬分之一範圍



附圖 7 Extract by Mask 五萬分之一地形圖 1



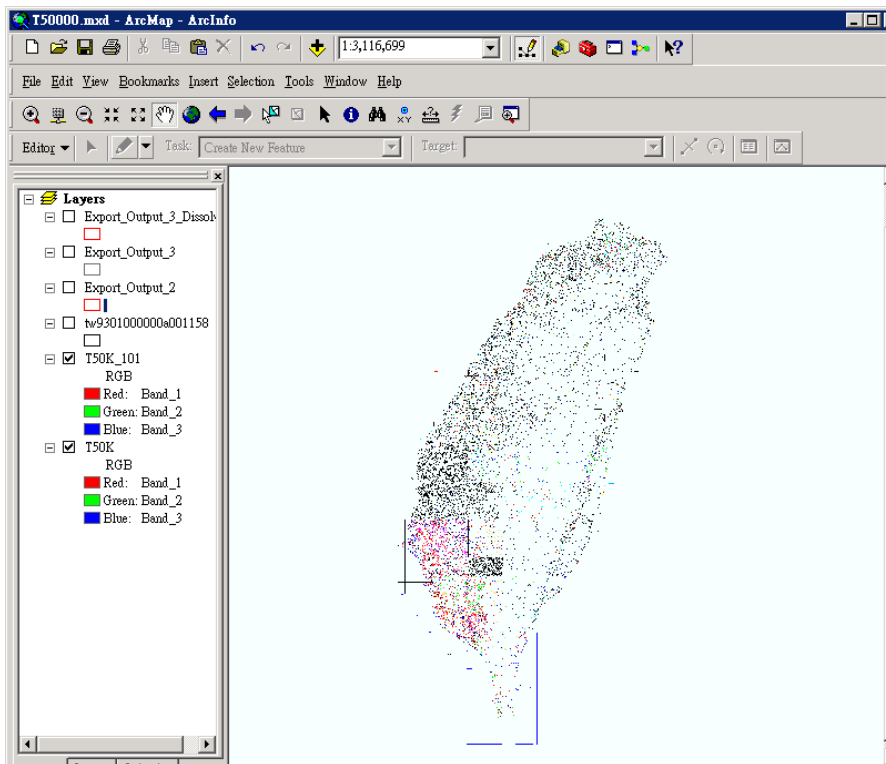
附圖 8 Extract by Mask 五萬分之一地形圖為例 2



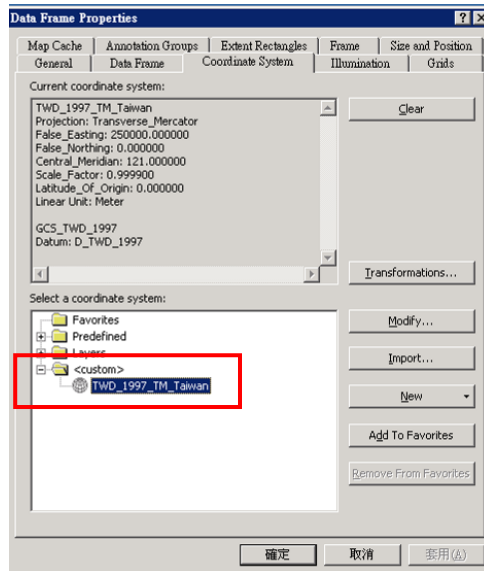
附圖 9 Extract by Mask 五萬分之一地形圖為例 3

(3) 合併成為最新版次資料

利用 ArcTool Box Mosaic 將前述步驟 1 與步驟 2 之新版次與舊版次資料進行合併，回存原來的設定.mxd 檔案，合併之後圖形如附圖 10，並確定坐標系統為 TWD97 坐標系統（如附圖 11），以經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)為例即回存 210.69.91.78 主機上「G:\NEWMXD\SOA\SOA_50k.mxd」。



附圖 10 五萬分之一地形圖為例合併



附圖 11 坐標系統設定

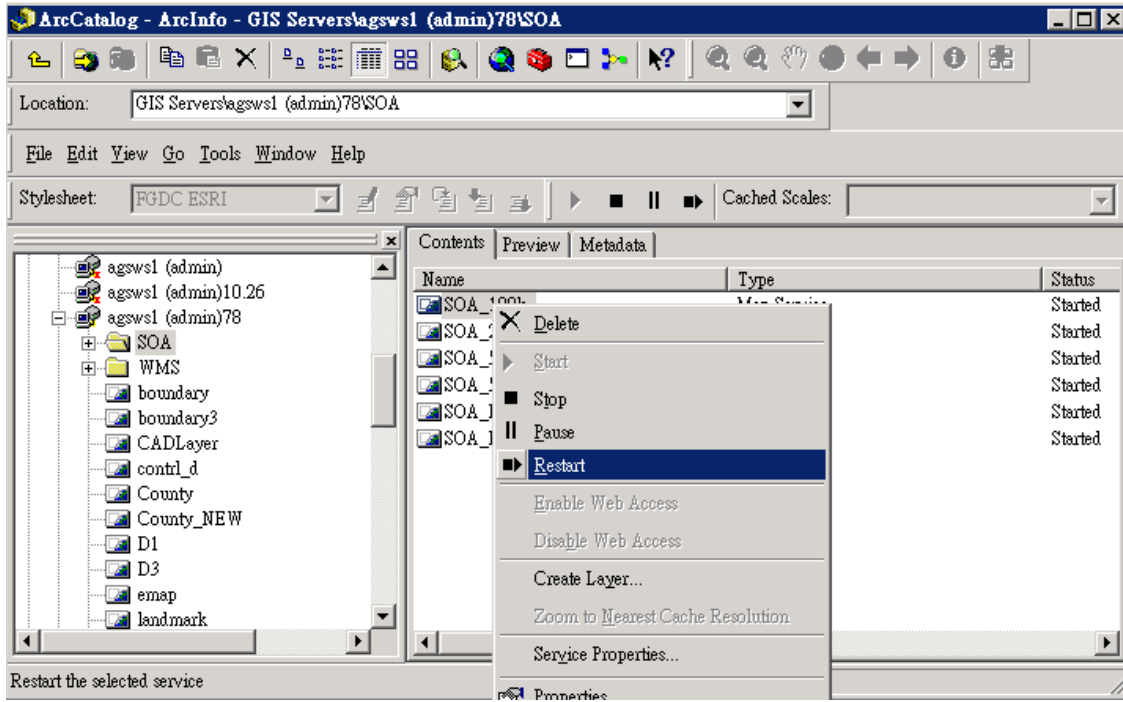
3、重新啟動 ArcGIS Server Services

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

以五萬分之一服務為例，利用 ArcCatalog，於管理服務(agsw1)操作畫面上，尋找 SOA_50k 服務名稱，利用滑鼠右鍵，選取 Restart(重新啟動服務)方式，重新啟動服務。如附圖 12 所示。

附表 4 各比例尺地形圖服務名稱列表

名稱	國土測繪資訊服務共享平台服務名稱(SOA)
最新五千分之一地形圖	SOA_5k
最新經建版地形圖數值資料檔 (二萬五千分之一)	SOA_25k
最新經建版地形圖數值資料檔 (五萬分之一)	SOA_50k
最新經建版地形圖數值資料檔 (十萬分之一地形圖)	SOA_100k



附圖 12 ArcGIS Server Service 重新啟動 ArcGIS 服務

(二) WMTS 圖磚製作

最新版次經建版地形圖數值資料檔資料，利用 ArcMAP 製作 WMTS(EPSSG 3857) 圖磚，其中經建版地形圖數值資料檔圖磚產製分母值，依據內政部資訊中心「網際網路地圖圖磚服務共同作業準則」圖磚建置規則，其各層級地圖圖磚比例尺分母值，以及各比例尺經建版地形圖數值資料檔圖磚建置層級分別如附表 5、附表 6 所示。

附表 5 各層級地圖圖磚比例尺 EPSG 3857 分母值表

層級	比例尺分母值	層級	比例尺分母值
0	591657527.591555	11	288895.277144
1	295828763.795777	12	144447.638572
2	147914381.897889	13	72223.819286
3	73957190.948944	14	36111.909643
4	36978595.474472	15	18055.954822
5	18489297.737236	16	9027.977411
6	9244648.868618	17	4513.988705
7	4622324.434309	18	2256.994353
8	2311162.217155	19	1128.497176
9	1155581.108577		
10	577790.554289		

附表 6 經建版地形圖數值資料檔圖磚製作層級

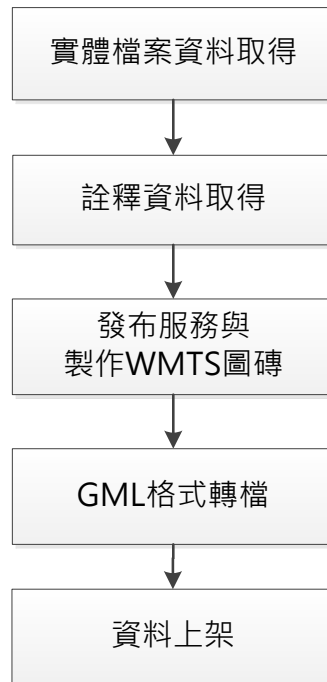
圖資名稱	地圖圖磚製作層級
經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)	第 11-14 層
經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)	第 11-14 層
經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一)	第 7-14 層

四、 資料上架

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

貳、 國土利用調查資料處理程序

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



附圖 13 國土利用調查資料處理標準化流程圖

一、 實體檔案資料取得

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

二、 詮釋資料取得

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

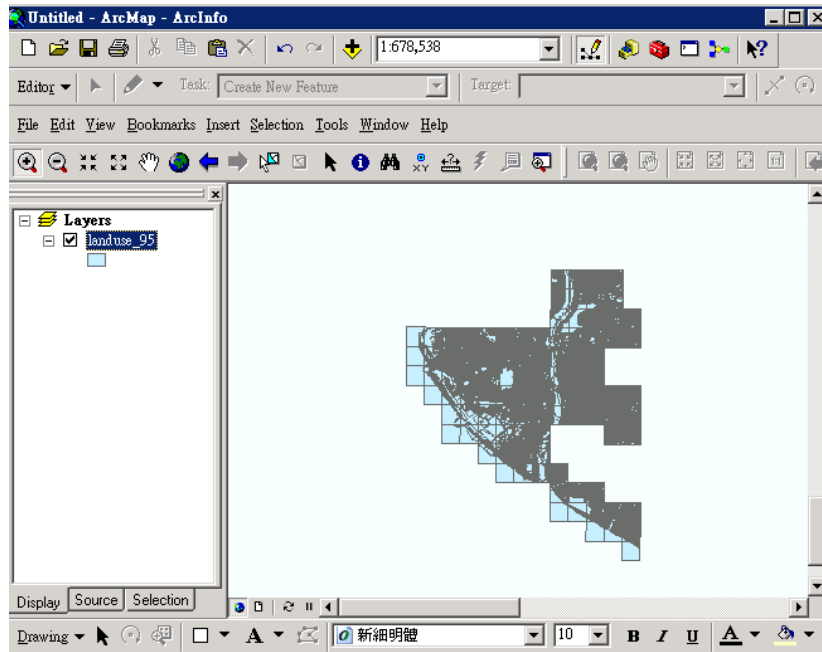
三、 發布服務與製作 WMTS 圖磚

國土利用調查資料需發布服務供國土測繪圖資 e 商城、國土測繪資訊服務共享平台使用，發布服務程序如下所述：

(一) 各年度服務發布服務

1、依各年度資料合併

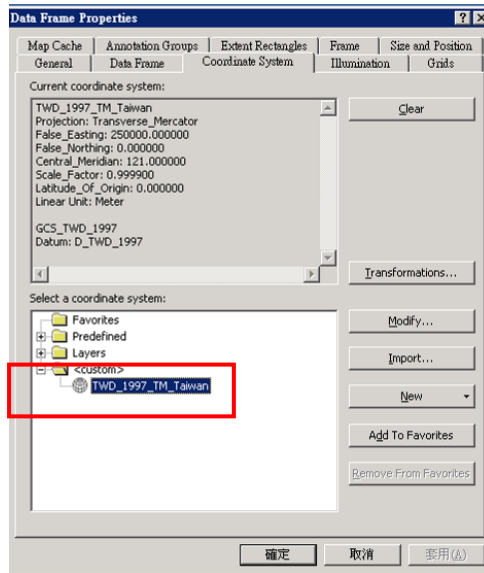
將取得之各年度國土利用調查資料圖檔 shapefile (SHP)，依年度進行合併，利用 ArcTool Box Merge 工具將分幅資料合併 (ESRI File Geodatabase, gdb)，並以該資料建置年度資料命名 (如附圖 14)。



附圖 14 各年度國土利用調查合併

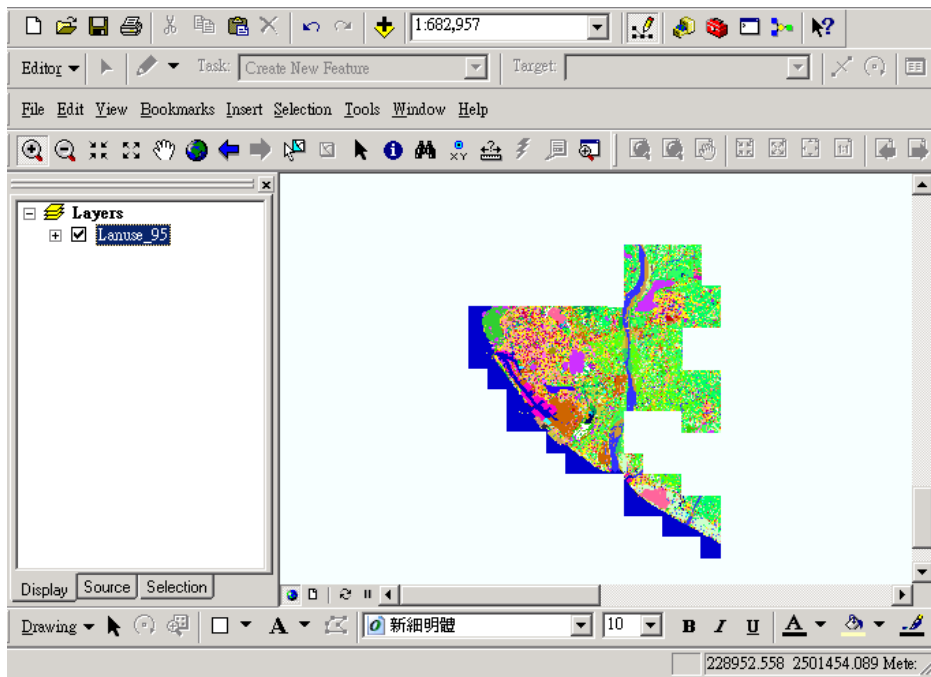
2、製作各年度的 mxd 資料

- (1) 設定發布坐標系統：坐標設定以 ESRI 提供 TWD_1997_Taiwan 檔為坐標基準資訊，如附圖 15 所示。



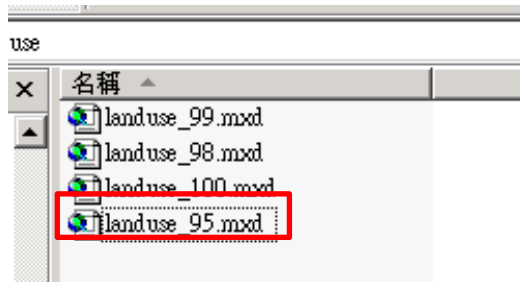
附圖 15 設定坐標系統

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



附圖 16 國土利用調查各年度設定

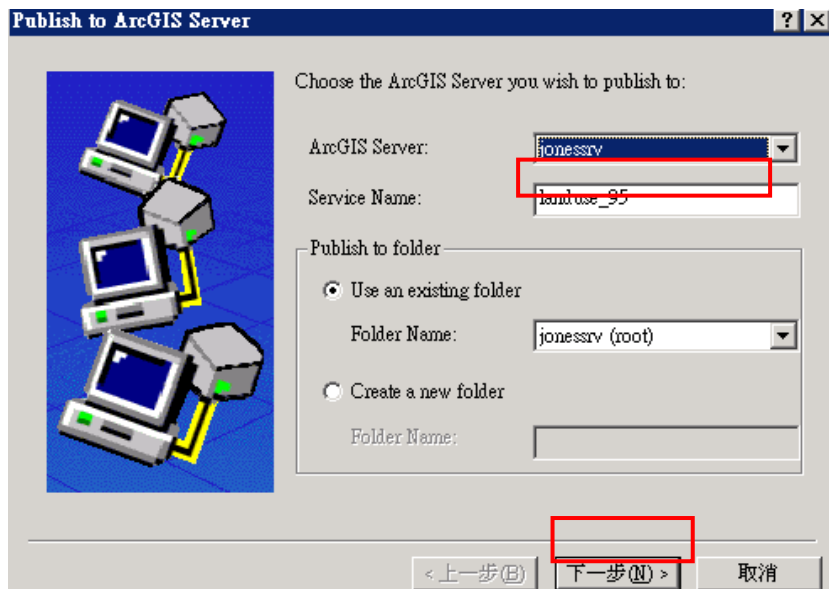
- (3) 儲存依年度 mxd 檔：利用 ArcMap 儲存各年度資料（如附圖 17）。



附圖 17 儲存各年度 mxd

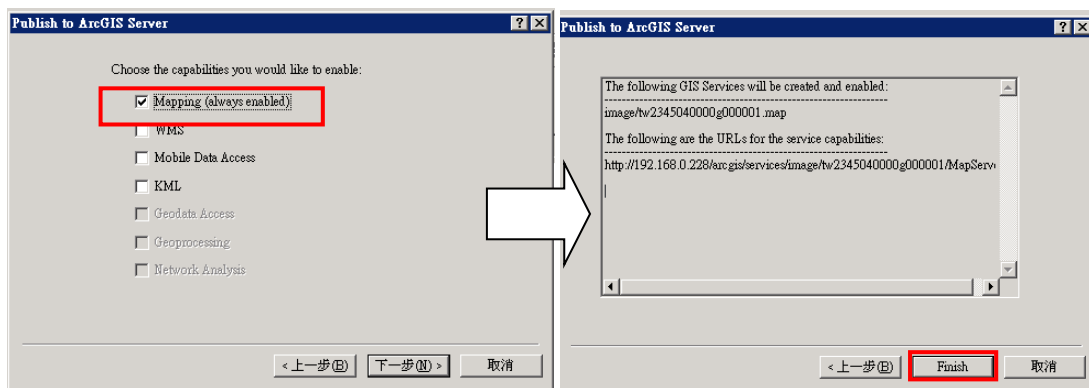
3、利用 ArcCatalog 管理服務介面發布服務

(1) 輸入服務名稱，選擇服務的路徑，如附圖 18 所示：



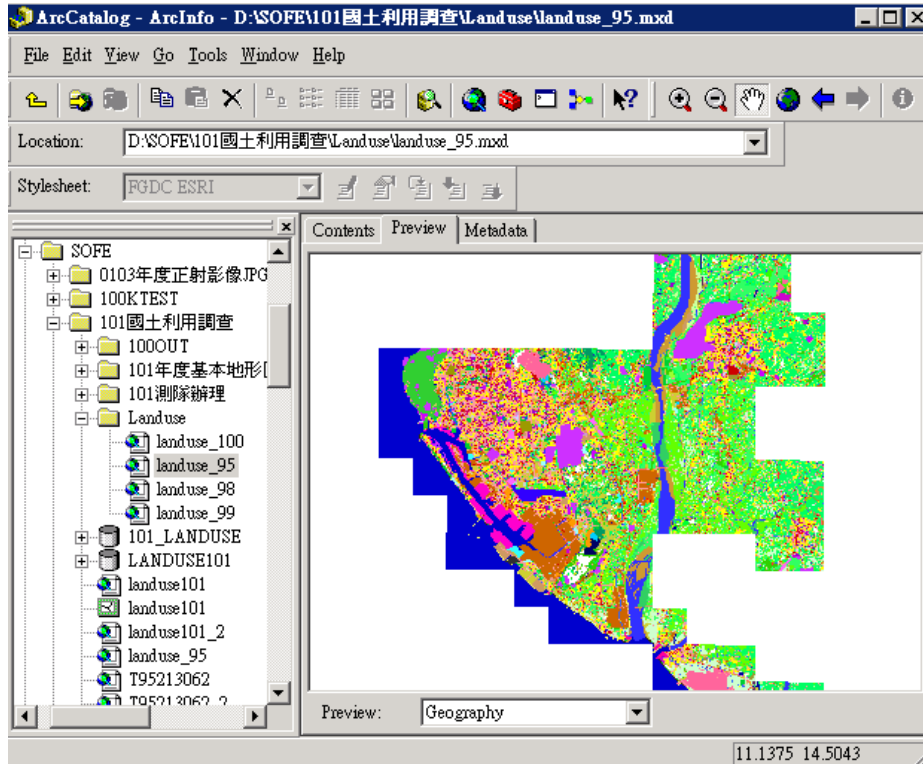
附圖 18 ArcGIS Server Services 發布步驟-輸入服務名稱

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



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

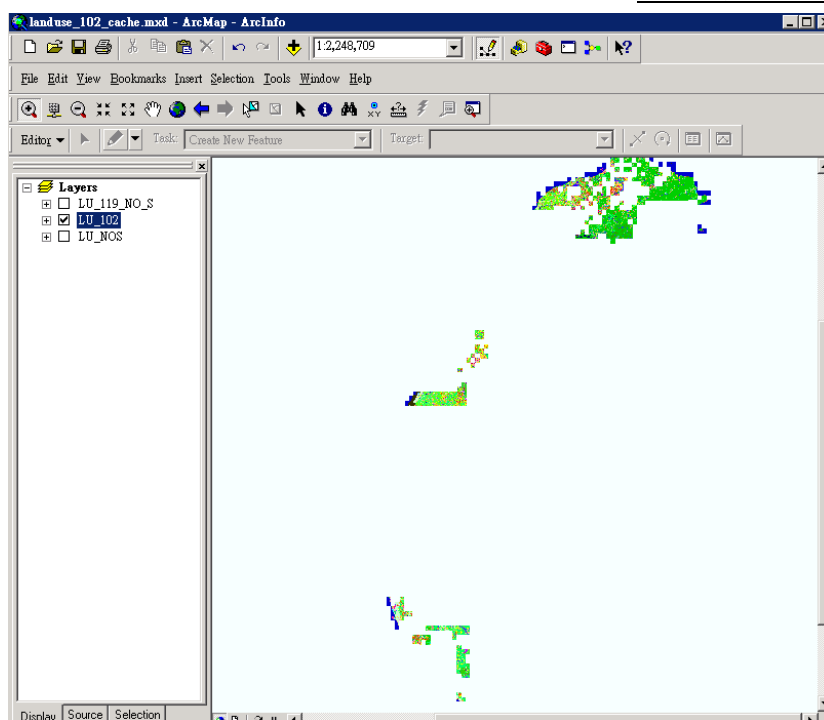
- (1) 發布完成後，可至 ArcCatalog 的 GIS Servers 選項尋找已經發布的服務，如果可順利預覽圖資，即表示 Services 發布成功。如附圖 20 所示：



附圖 20 ArcGIS Server Services 瀏覽服務

(二) 新版次資料合併

將取得之新版次國土利用調查資料圖檔(SHP)，利用 ArcTool Box Merge 工具將分幅資料合併 (ESRI File Geodatabase, gdb)，並以該資料建置年度資料命名 (如附圖 21)。



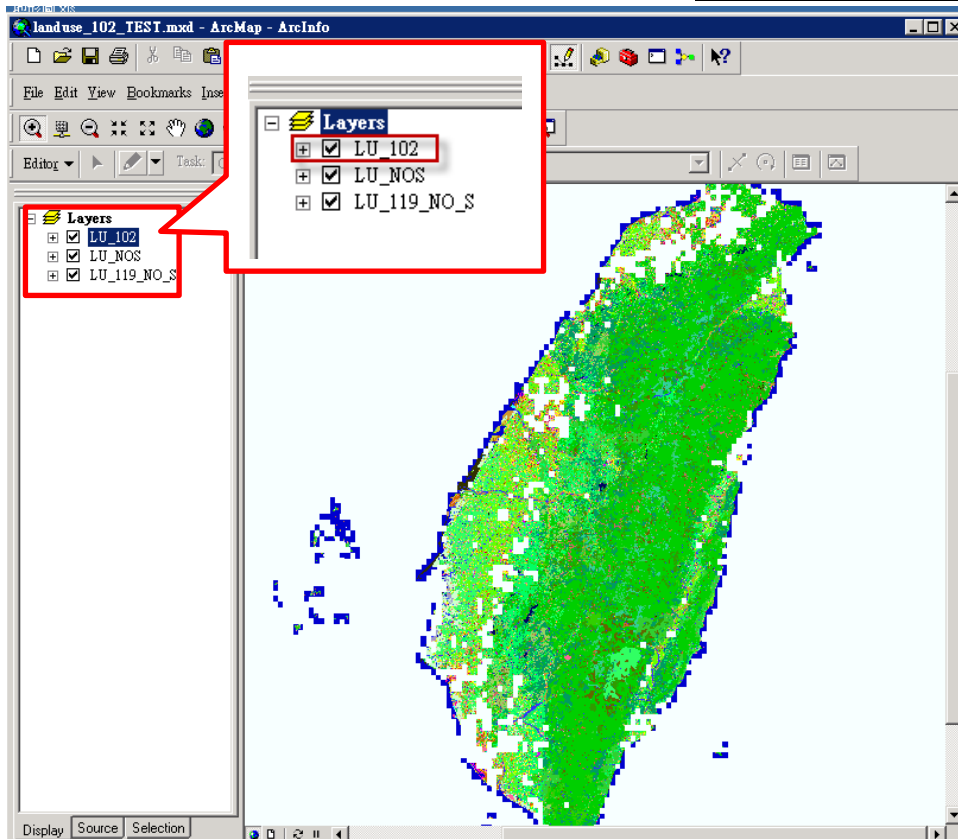
附圖 21 新版次國土利用調查合併

1、製作最新版次 mxd 資料

- (1) 以 ArcMap 開啟 210.69.91.78 主機之 mxd 檔案 (mxd 儲存路徑如附表 7 所示)，並載入步驟 (一) 之新版次資料，並至於圖層最上層 (附圖 22)。

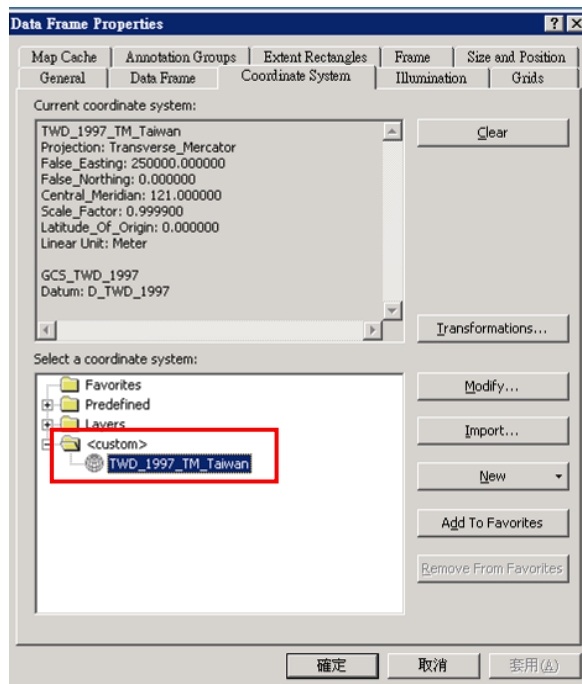
附表 7 國土利用調查 mxd 儲存路徑

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



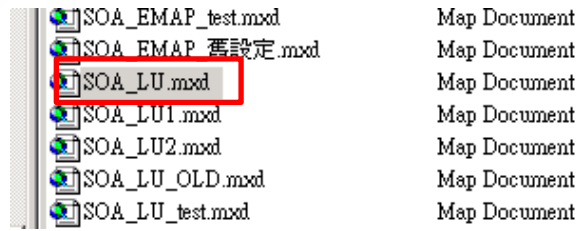
附圖 22 國土利用調查最新版次設定

- (2) 設定發布坐標系統：坐標設定以 ESRI 提供 TWD_1997_Taiwan 檔為坐標基準資訊，如附圖 23 所示。



附圖 23 設定坐標系統

(3) 儲存 mxd 檔：儲存開啟的 mxd 檔案（如附圖 24）。

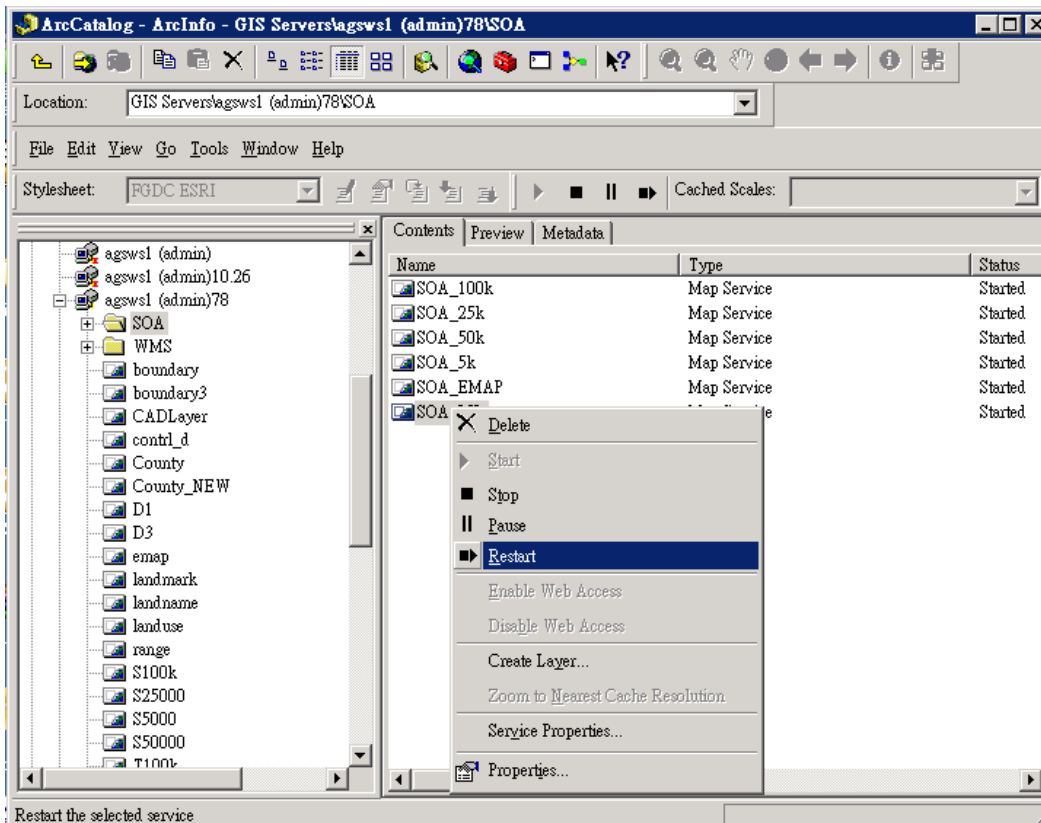


附圖 24 回存 mxd 作業

2、重新啟動 ArcGIS Server Services

利用 ArcCatalog 管理服務介面新啟動 ArcGIS Server Services（各服務名稱列表如附表 8）。

於管理服務(agsw1)操作畫面上，尋找服務名稱，利用滑鼠右鍵，選取 Restart(重新啟動服務)方式，重新啟動服務（如附圖 25）。



附圖 25 重新啟動 ArcGIS 服務作業

附表 8 國土利用調查服務名稱列表

名稱	國土測繪資訊服務共享平台服務名稱
國土利用調查圖	SOA_LU

(三) WMTS 圖磚製作

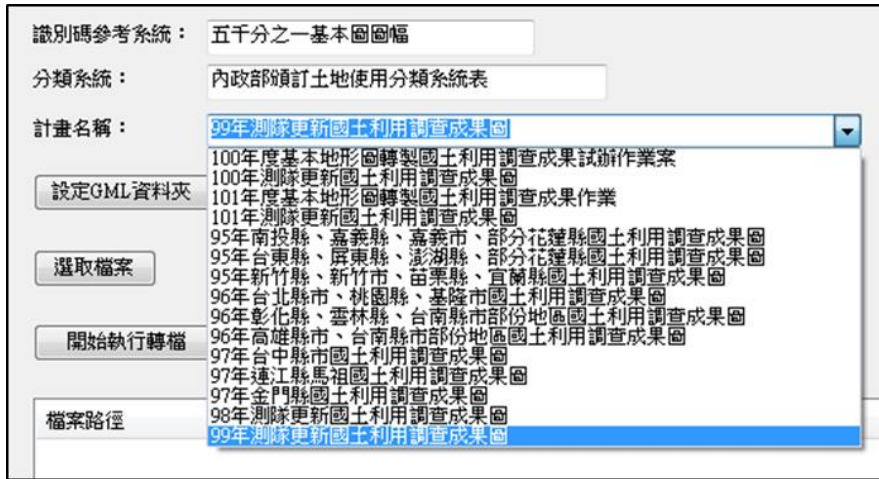
歷年國土利用調查圖磚，利用 ArcMAP 製作 WMTS(EPSSG 3857)圖磚 7-19 層與 ArcGIS Server 製作 TWD97 圖磚 1-13 層，圖磚產製分母值，依據內政部資訊中心「網際網路地圖圖磚服務共同作業準則」圖磚建置規則，其各層級地圖圖磚比例尺分母值，如附表 9 所示。

附表 9 各坐標系統之地圖圖磚比例尺分母值(96 dpi)

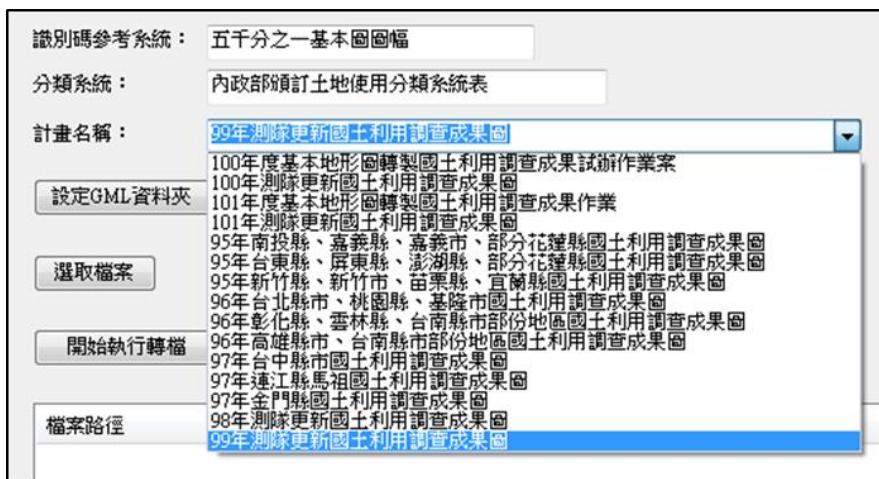
Level 圖磚層級	Scale Denominator EPSG : 3857 比例尺分母值	Scale Denominator TWD97 比例尺分母值
0	591657527.591555	12500000
1	295828763.795777	10000000
2	147914381.897889	5000000
3	73957190.948944	2500000
4	36978595.474472	1000000
5	18489297.737236	500000
6	9244648.868618	250000
7	4622324.434309	100000
8	2311162.217155	50000
9	1155581.108577	25000
10	577790.554289	10000
11	288895.277144	5000
12	144447.638572	2500
13	72223.819286	1000
14	36111.909643	
15	18055.954822	
16	9027.977411	
17	4513.988705	
18	2256.994353	
19	1128.497176	

四、 GML 格式轉檔

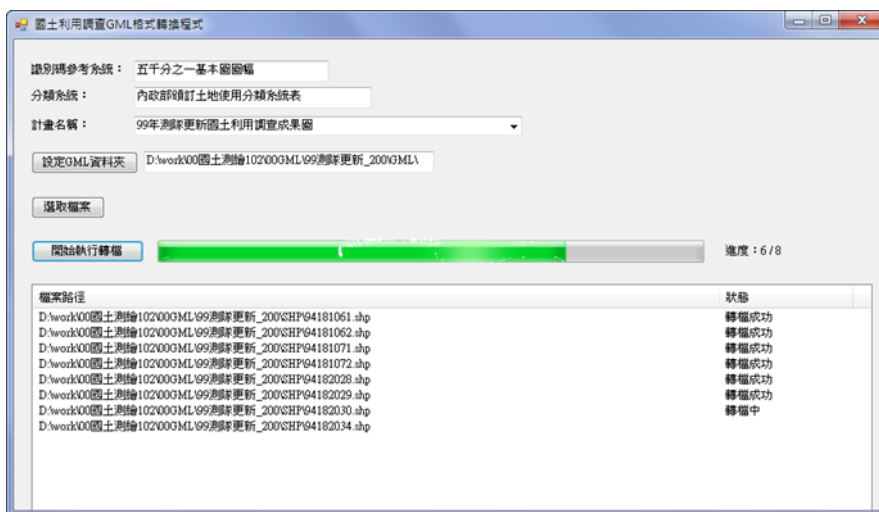
利用「國土利用調查成果 GML 格式轉換程式」，將 shapefile (SHP)格式轉換為 GML 格式，以供流通供應。操作畫面如附圖 26 至附圖 28 所示。



附圖 26 國土利用調查成果 GML 格式轉換程式選取檔案畫面 1



附圖 27 國土利用調查成果 GML 格式轉換程式選取檔案畫面 2



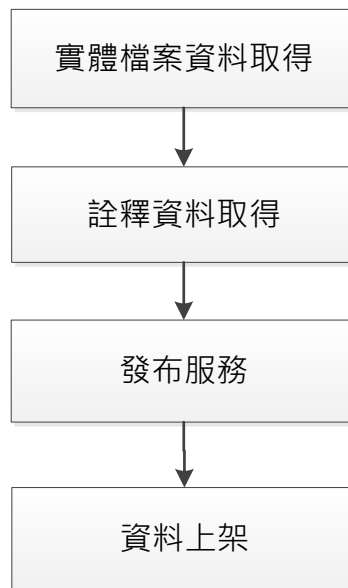
附圖 28 國土利用調查成果 GML 格式轉換畫面

五、 資料上架

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

參、臺灣通用電子地圖資料處理程序

由國土測繪中心取得臺灣通用電子地圖資料為 shapefile (SHP)格式資料，其作業方式流程如附圖 29 所述：



附圖 29 臺灣通用電子地圖處理標準化流程圖

一、 實體檔案資料取得

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

二、 詮釋資料取得

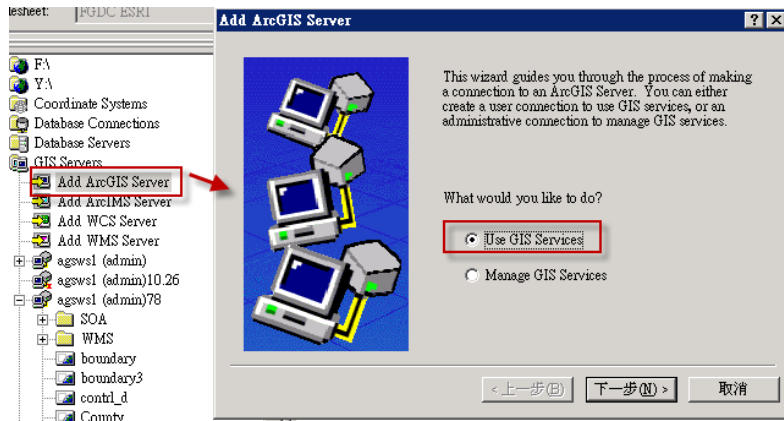
由國土測繪中心提供詮釋資料，確認詮釋資料數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

三、 發布服務

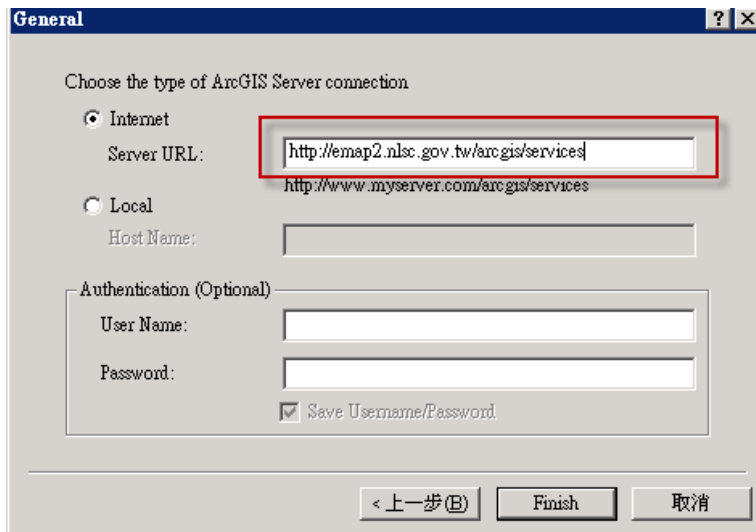
臺灣通用電子地圖服務需轉發「地形及海洋測量課」發布之服務 (http://emap2.nlsc.gov.tw/arcgis/services/Emap_Vector)，以供「國土測繪資訊服務共享平台」使用，其轉發服務的方式如下所述：

(一) 建立連結

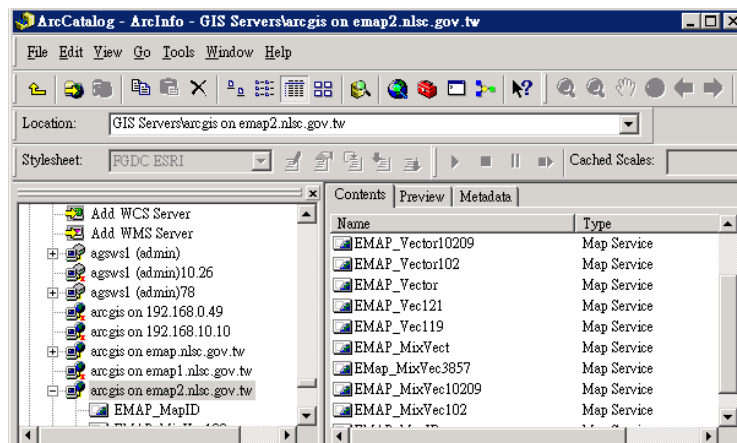
開啟 ArcCatalog，執行 Add ArcGIS Server 功能，選擇「Use GIS Services」（如附圖 30），並輸入「地形及海洋測量課」臺灣通用電子地圖的服務網址（如附圖 31），完成連結畫面如附圖 32 所示。



附圖 30 建立服務連結



附圖 31 建立服務連結 2

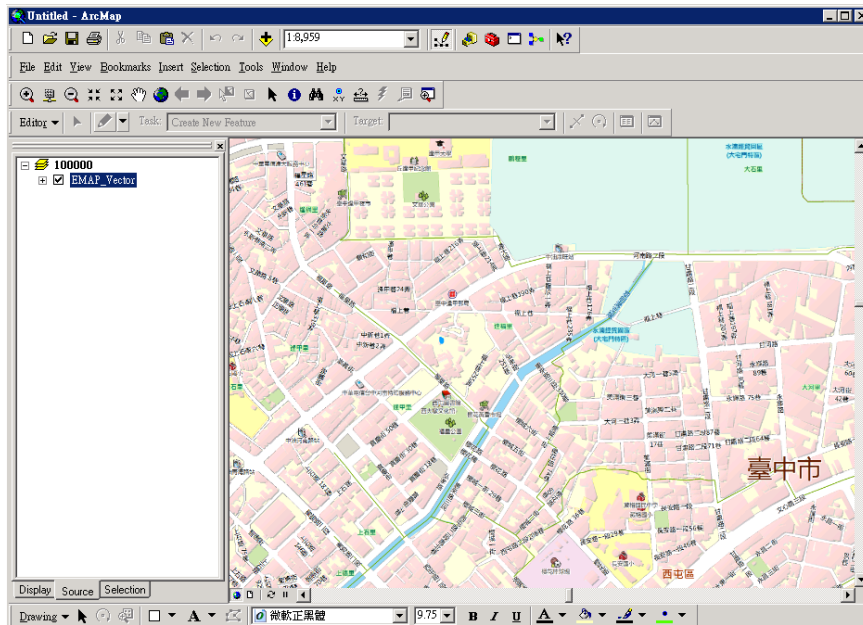


附圖 32 建立服務連結 3

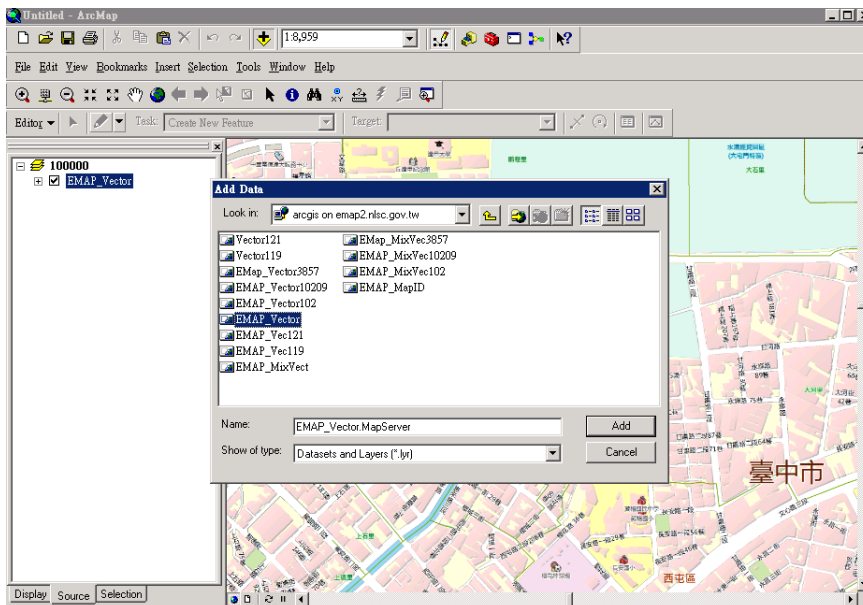
(二) 製作 mxd 資料

利用 ArcMAP 開啟 210.69.91.78 主機之

「G:\NEWMXD\SOA\SOA_EMAP.mxd」(如附圖 33)，加入 EMAP_Vector (如附圖 34)，儲存「G:\NEWMXD\SOA\SOA_EMAP.mxd」。



附圖 33 臺灣通用電子地圖 mxd 設定



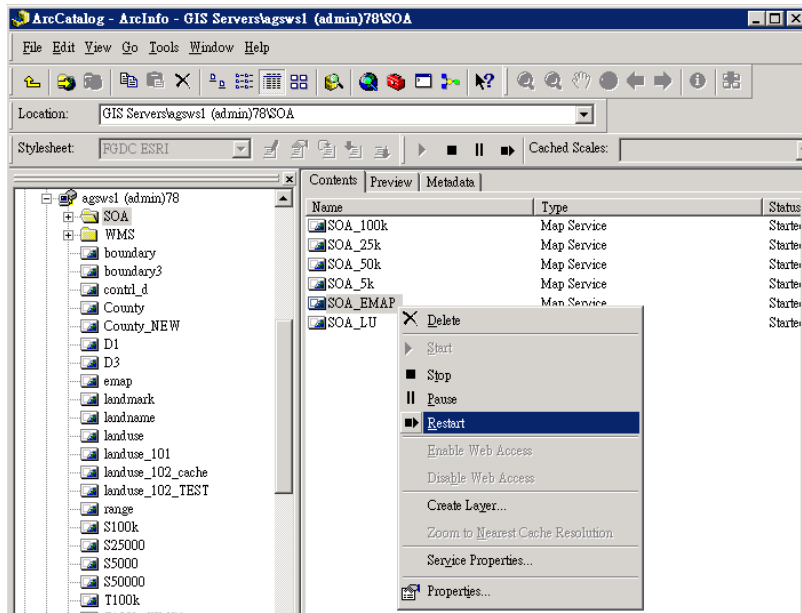
附圖 34 加入臺灣通用電子地圖資料

(三) 重新啟動 ArcGIS Server Services

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

於管理服務操作畫面上(agsw1)，尋找 SOA_EMAP 服務名稱，利用滑鼠右鍵，

選取 Restart(重新啟動服務)方式，重新啟動服務即完成發布，如附圖 35。



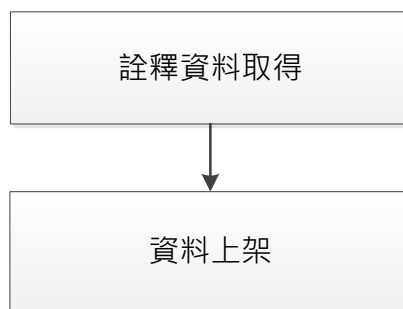
附圖 35 重新啟動 SOA_EMAP 服務

四、資料上架

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

肆、海域基本圖與潮間帶地形圖處理程序

由國土測繪中心取得海域基本圖與潮間帶地形圖詮釋資料，其作業方式流程如所述：



附圖 36 海域基本圖與潮間帶地形圖處理標準化流程圖

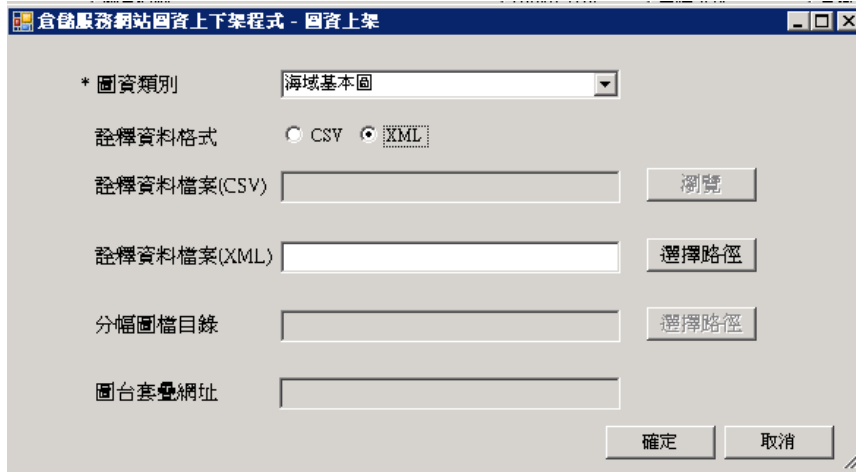
一、詮釋資料取得

由國土測繪中心提供詮釋資料，確認詮釋資料數量與格式，如有不符則回報國

土測繪中心。

二、 資料上架

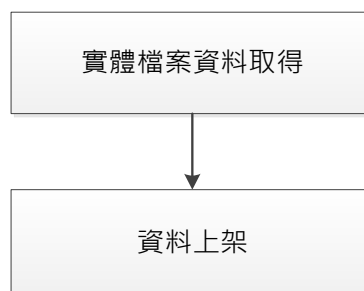
海域基本圖與潮間帶地形圖資料，僅須上架詮釋資料至國土測繪圖資 e 商城，因此確定詮釋資料無誤之後，即可利用國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式，進行詮釋資料上架，如附圖 37 所示，執行完成即可完成資料上架。



附圖 37 海域基本圖與潮間帶地形圖上架

伍、 段籍圖資料處理程序

段籍圖提供圖資展示之資料來源為地籍資料庫，作為流通供應之檔案存放路徑為「倉儲服務網站伺服器」。地籍資料庫之段籍圖資料由國土測繪中心其他應用程式（非本案範疇）維護更新，因段籍圖空間資料以 Oracle Spatial 格式存放，本案各系統之段籍圖圖資展示，或段籍圖 WMS 服務，均以 MapServer 6.4.1 作為空間資料庫引擎，故不需發布服務；流通供應之檔案則可透過「圖資上下架管理程式」更新。以下說明由國土測繪中心取得段籍圖檔案之圖資上架作業程序：



附圖 38 段籍圖處理標準化流程圖

一、實體檔案資料取得

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

二、資料上架

段籍圖資料僅須上架國土測繪圖資 e 商城，因不需更新詮釋資料，實體檔案依據「壹拾、圖資上架程序 一、實體資料整理」。整理完成之後，再利用「國土測繪圖資 e 商城圖資上下架程」式，進行上架作業，如附圖 39 所示，執行完成即可完成資料上架。



附圖 39 段籍圖上架畫面

陸、地籍圖資料處理程序

地籍圖提供圖資展示之資料來源為地籍資料庫，作為流通供應之檔案存放路徑為「測繪圖資申購及管理系統伺服器」。前述資料均由國土測繪中心其他應用程式(非本案範疇)維護更新，本案僅依據地籍資料庫之異動情形，更新地籍圖詮釋資料表。因地籍圖空間資料以 Oracle Spatial 格式存放，本案各系統之地籍圖圖資展示，或地籍圖 WMS 服務，均以 MapServer 6.4.1 作為空間資料庫引擎，故不需發布服務。

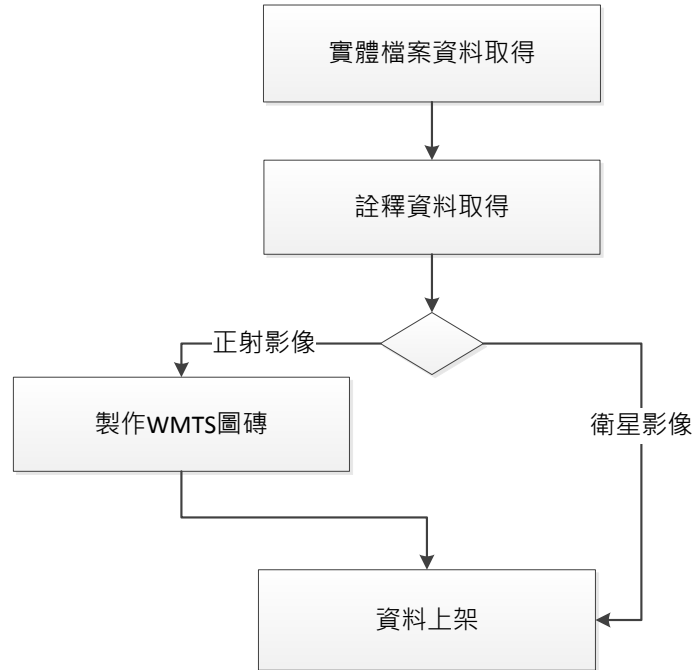
柒、控制點資料處理程序

平面控制點、高程控制點及重力測量點資料整合自「全國衛星追蹤站資料整合系統」，該系統由國土測繪中心控制測量課維護更新，本案僅依據「全國衛星追蹤站資料整合系統」之異動情形，更新平面控制點、高程控制點及重力測量點詮釋資料表。因本案各系統之平面控制點、高程控制點及重力測量點圖資展示，均以 Web

Services 方式取得控制點坐標值後，即時繪製於圖台展示，故不需發布服務。

捌、正射影像與衛星影像處理程序

由國土測繪中心取得正射影像與衛星影像處理資料，其作業方式流程如所述：



附圖 40 正射影像與衛星影像處理標準化流程圖

一、實體檔案資料取得

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

二、詮釋資料取得

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

三、製作 WMTS 圖磚

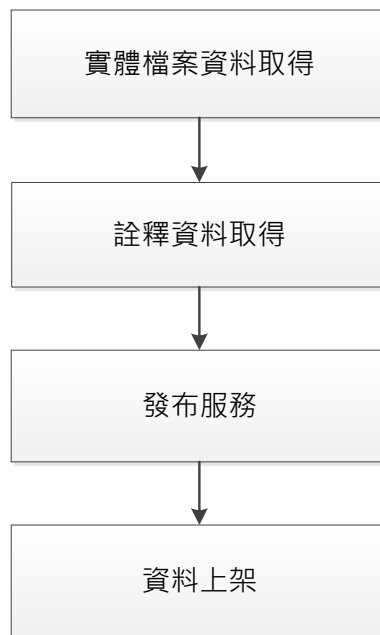
由國土測繪中心提供最新版次正射影像分幅資料，利用 ArcMAP 製作 WMTS(EPSC 3857)7-19 層圖磚，其中圖磚產製分母值，依據內政部資訊中心「網際網路地圖圖磚服務共同作業準則」圖磚建置規則，其各層級地圖圖磚比例尺分母值如上述附表 9 所示。

四、 資料上架

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

玖、其他圖資資料

由國土測繪中心取得之索引圖、行政區域圖、地名等 shapefile(SHP)格式資料之作業方式流程如附圖 41：



附圖 41 地形圖處理標準化流程圖

一、 實體檔案資料取得

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

二、 詮釋資料取得

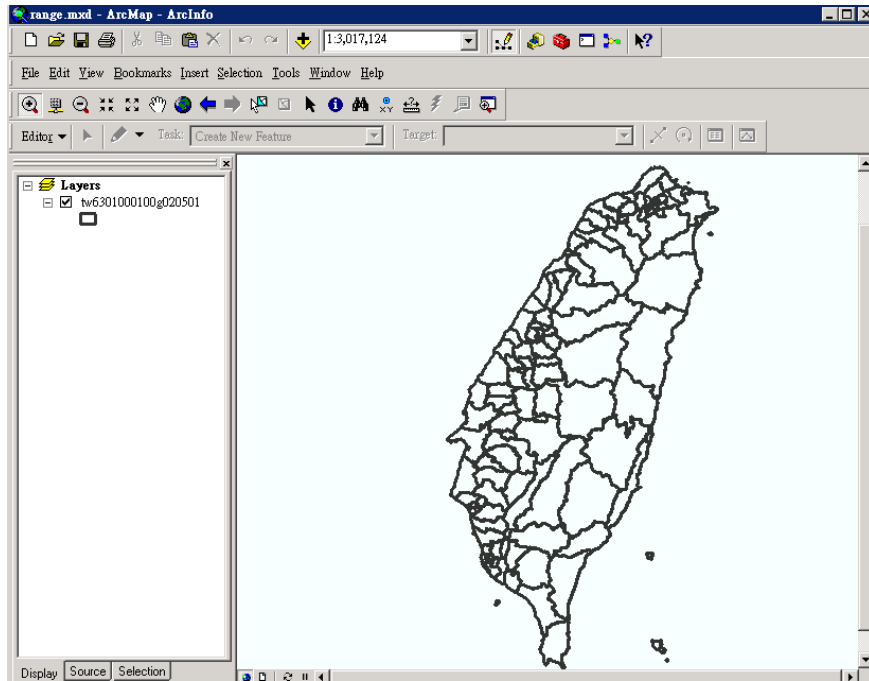
由國土測繪中心提供詮釋資料，確認詮釋資料數量與格式，如有不符則回報國土測繪中心。

三、 發布服務

其他圖資發布服務，僅供國土測繪圖資 e 商城使用，其發布程序作業如下所述：

(一) 製作 mxd 資料

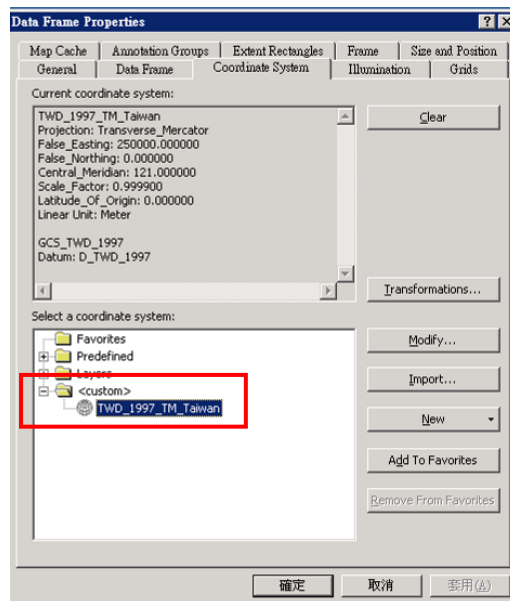
開啟欲發布之資料利用 ArcMAP 載入欲發布的圖資資料，並完成圖層圖例設定，以地政事務所轄區圖為例，開啟如附圖 42 所示：



附圖 42 ArcGIS Server Services 發布步驟-開啟欲發布資料

1、設定發布坐標系統

設定坐標系統，坐標設定以 ESRI 提供 TWD_1997_Taiwan 檔為坐標基準資訊，如附圖 43 所示



附圖 43 ArcGIS Server Services 發布步驟-設定坐標系統

2、儲存 mxd 檔：

設定坐標系統後，利用 ArcMAP 儲存 mxd 檔，如附圖 44 所示：

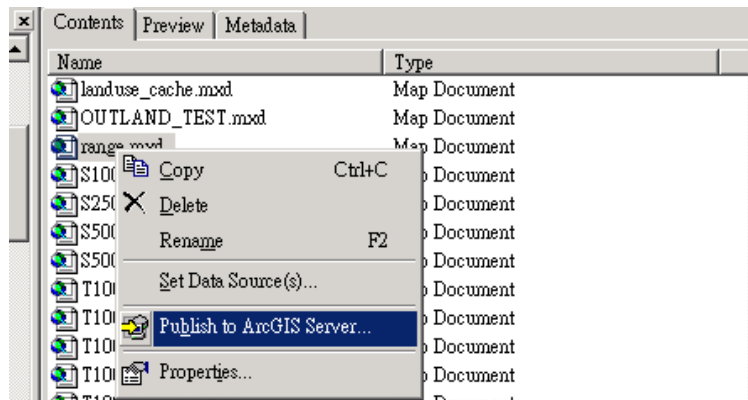
名稱	大小	類型	修
landuse_cache.mxd	110 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
OUTLAND_TEST.mxd	226 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
range.mxd	69 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
S100k.mxd	47 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
S5000.mxd	49 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
S25000.mxd	49 KB	ESRI ArcMap Docu...	20
S50000.mxd	67 KB	ESRI ArcMap Docu...	20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

附圖 44 ArcGIS Server Services 發布步驟-完成 mxd 作業

(二) 發布 ArcGIS Server Services

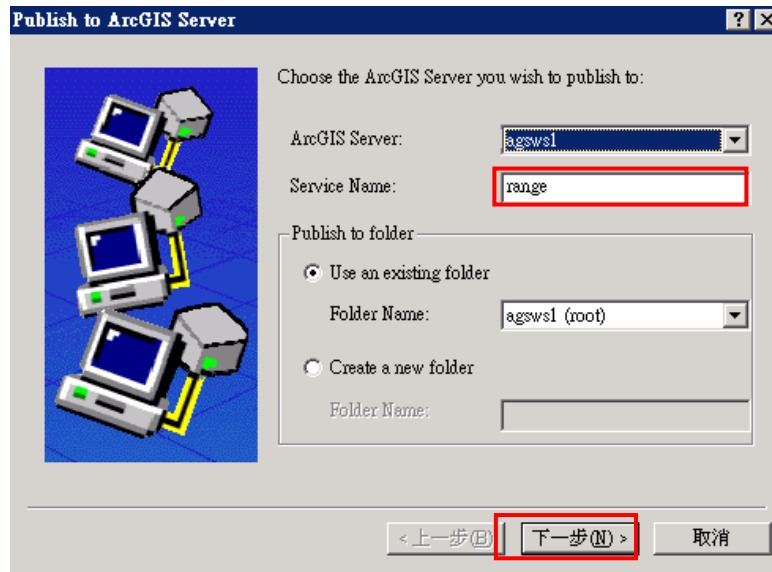
圖資資料 mxd 檔案製作完成之後，即可發布 ArcGIS Server Services，發布服務步驟如下：

- 1、在 ArcCatalog 選擇欲發布的 mxd 檔，按下右鍵並選擇 Publish to ArcGIS Server，如附圖 45 所示：



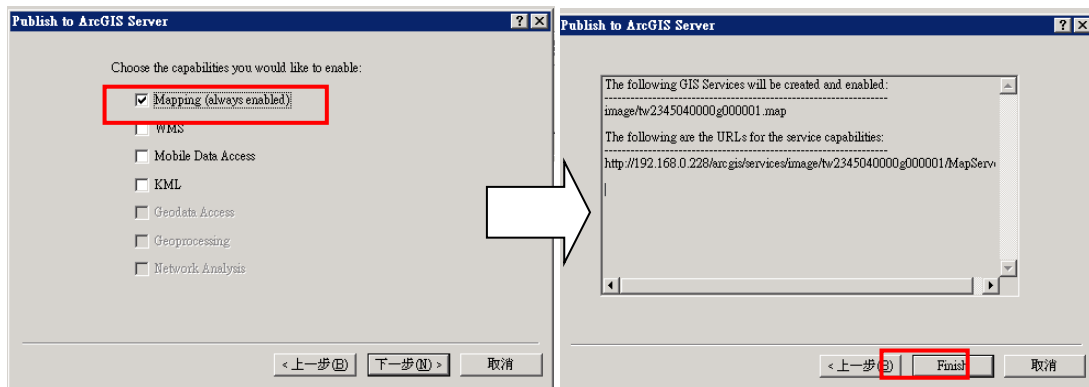
附圖 45 ArcGIS Server Services 發布步驟-Publish to ArcGIS Server

2、輸入服務名稱，選擇服務的路徑，如附圖 46 所示：



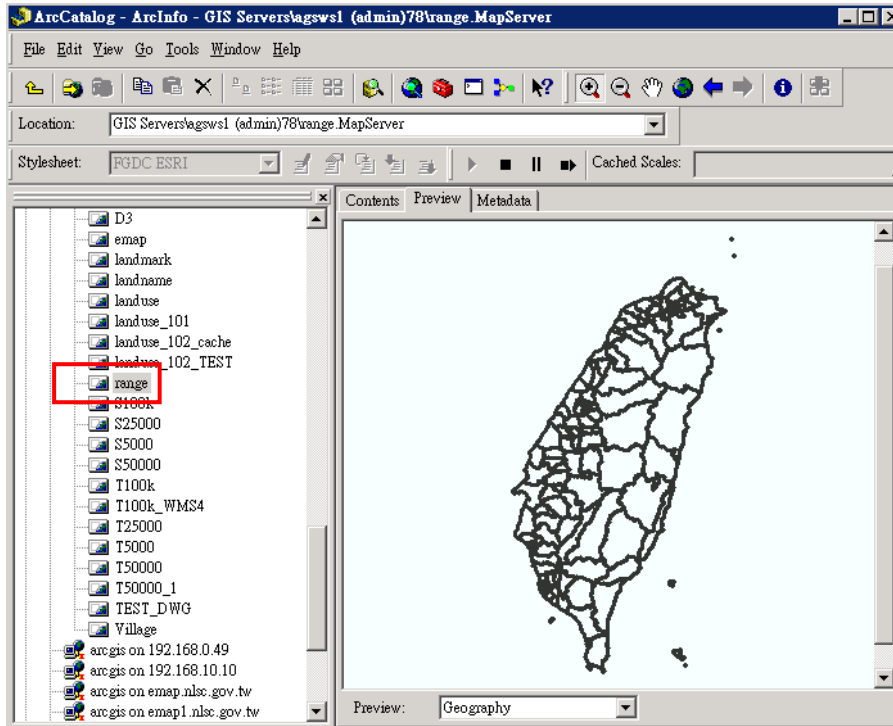
附圖 46 ArcGIS Server Services 發布步驟-輸入服務名稱

3、選擇 Mapping 發布為 MAP Services，按下 Finish 完成服務發布，如附圖 47 所示：



附圖 47 ArcGIS Server Services 發布步驟-完成服務製作

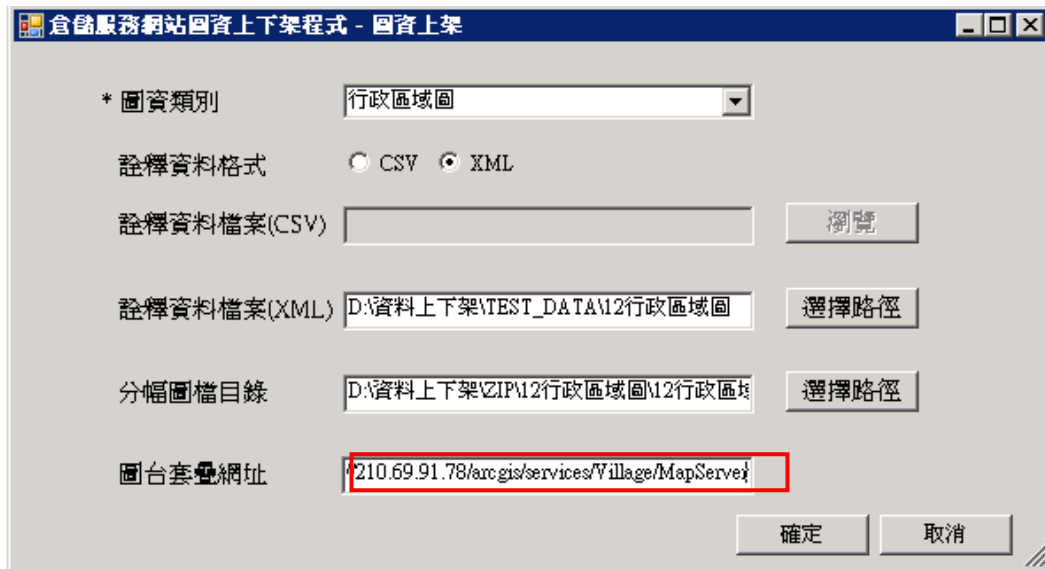
發布完成後，可至 ArcCatalog 的 GIS Servers 選項尋找已經發布的服務，如果可順利預覽圖資（如附圖 48 所示），即表示 Services 發布成功。



附圖 48 ArcGIS Server Services 發布完成

四、資料上架

依據「壹拾、圖資上架程序」，各實體資料依據資料整理、檔案壓縮、檔案存放規則後，利用「圖資上下架程式」上架圖資資料，選擇詮釋資料、實體資料並輸入發布服務的 ArcGIS Server URL 位址，如下附圖 49 所示，即完成圖資上架。



附圖 49 其他圖資上架畫面

壹拾、圖資上架程序

各類圖資上架資料格式與方式如附表 10 所示，以下說明圖資上架程序：

附表 10 各類型圖資資料上架實體檔案格式及方式一覽表

圖資分類	圖資名稱	實體格式	上架方式
地形圖	一千分之一地形圖	DWG、DXF、 DGN、SHP	國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式
	五千分之一基本地形圖		國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式
	經建版地形圖數值資料檔 (二萬五千分之一)		國土測繪圖資 e 商城— 開放資料上架
	經建版地形圖數值資料檔 (五萬分之一)		國土測繪圖資 e 商城— 開放資料上架
	經建版地形圖數值資料檔 (十萬分之一)		國土測繪圖資 e 商城— 開放資料上架
國土利用調查	國土利用調查	SHP、GML	國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式
臺灣通用電子地圖	臺灣通用電子地圖	SHP	國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式
海域基本圖	海域基本圖	無	國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式
潮間帶地形圖	潮間帶地形圖	無	國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式
地政資料	土地段籍圖	DXF、SHP	國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式
控制點	平面控制點	無	國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式
	高程控制點	無	國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式
	重力測量點	無	國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式
正射影像	正射影像	JPG、TIF	國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式
衛星影像	衛星影像	TIF	國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式
其他圖資	索引圖	SHP	國土測繪圖資 e 商城— 圖資上下架程式

圖資分類	圖資名稱	實體格式	上架方式
	地名	SHP	國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式
	行政區域圖	SHP	國土測繪圖資 e 商城—開放資料上架

一、 國土測繪圖資 e 商城—開放資料上架程序

將實體資料壓縮完成之資料，執行「國土測繪圖資 e 商城」 「系統管理\開放資料管理」功能（附圖 50），輸入開放資料名稱、檔案格式、流通檔案、與授權說明等資料，選擇完成後，按下儲存按鍵即完成開放資料上架。



附圖 50 國土測繪圖資 e 商城—開放資料管理畫面

二、 國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式程序

(一) 實體資料整理

實體資料經數量取得確認無誤後，資料若為機敏資料圖幅，則需刪除實體檔案。實體檔案可上架格式、檔案命名、檔案壓縮與檔案存放原則如下所示：

1、各圖資類型上架資料格式

圖資上下架程式依據各圖資類型實體檔案特性，自動判斷可上架之實體檔案格

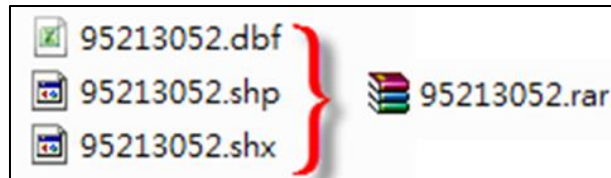
式，其各類型圖資可上架之格式如附表 10。

2、檔案命名

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

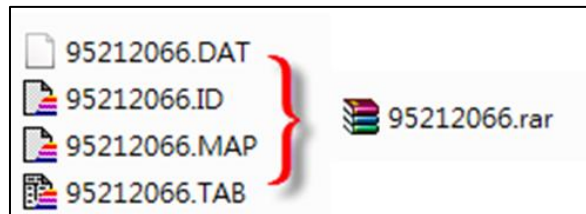
3、檔案壓縮

- (1) 如資料格式為 shapefile(SHP)圖檔需將其副檔名(.dbf、.shp、.shx 等資料)一起壓縮成 rar 格式，如附圖 51 所示：



附圖 51 shapefile 圖檔壓縮圖

- (2) 如資料格式 mapinfo(MIF)圖檔需壓縮成 rar 格式，需將其副檔名(.DAT、.ID、.MAP、.TAB 等資料)一起為壓縮成 rar 格式，附圖 52 所示：

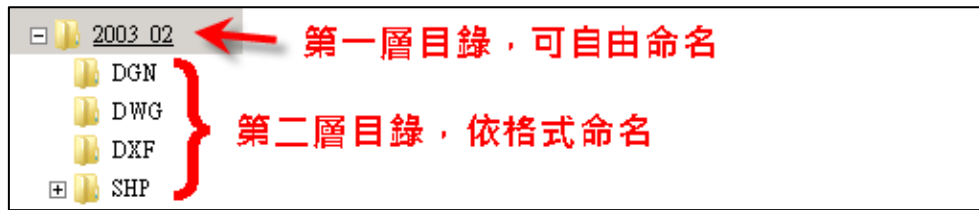


附圖 52 mapinfo 圖檔壓縮圖

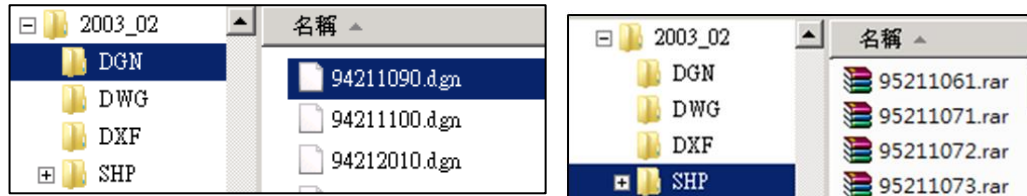
- (3) 其他格式資料則不需要壓縮。

4、檔案存放規則

- (1) 同一作業計畫圖檔存放在同一目錄，此為第一層目錄，可自由命名如附圖 53，所示。
- (2) 各種圖檔格式需建立第二層目錄存放，並以「格式」命名，如附圖 54 所示。



附圖 53 圖檔存放目錄結構示意圖(1)



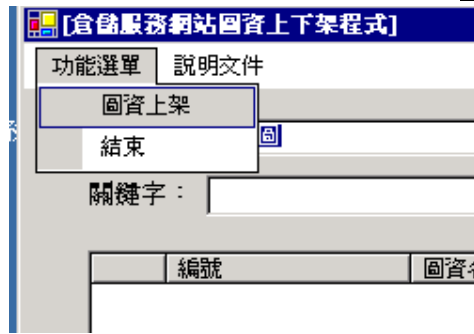
附圖 54 圖檔存放目錄結構示意圖(2)

附表 11 圖檔格式與第二層路徑命名對照表

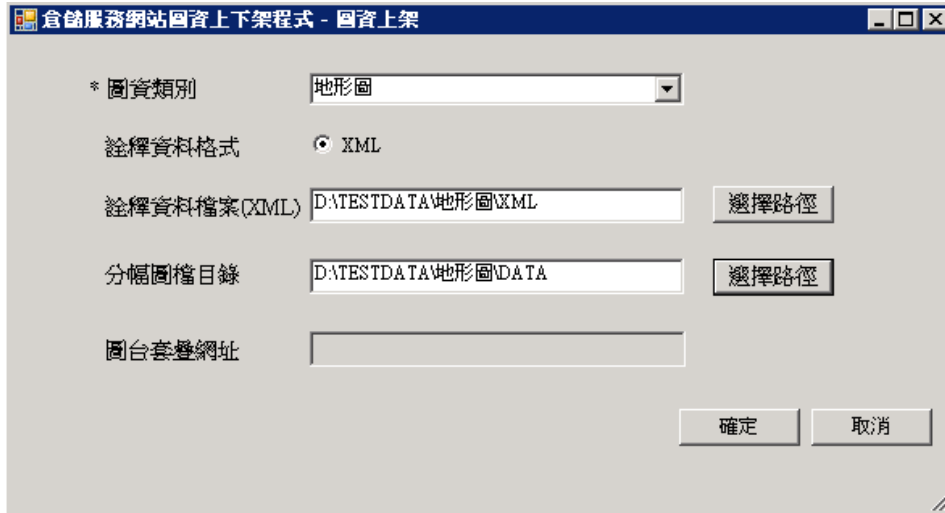
資料類別	名稱
DXF 格式	DXF
DGN 格式	DGN
DWG 格式	DWG
SEF 格式	SEF
GML 格式	GML
mapinfo 格式	MIF
shapfile 格式	SHP
TIF 格式	TIF
JPG 格式	JPG
ECW 格式	ECW

(二) 資料上架

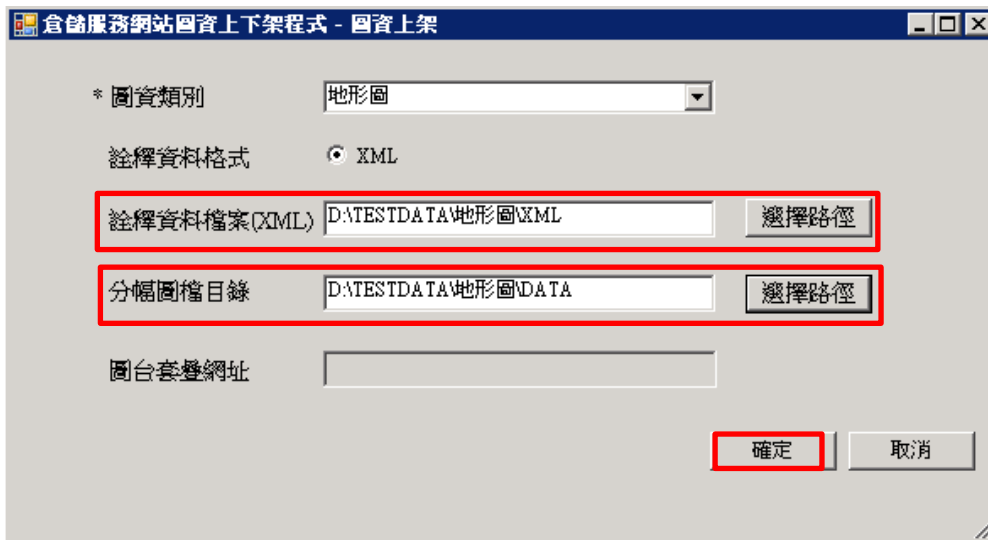
利用「國土測繪圖資 e 商城—圖資上下架程式」，執行「功能選單\圖資上架」(附圖 55)，「圖資類別」選取欲上架的圖資類別 (附圖 56)，選擇完成後，再瀏覽選擇該圖資類別詮釋資料 XML 檔案與選擇分幅檔案路徑，按下確定鍵即可完成資料上架 (附圖 57)，部分圖資如(索引圖、行政區圖)類別，需要發布完圖資服務取得服務 URL 後，輸入 URL 路徑後始可以完成資料上架，如附圖 58 所示。



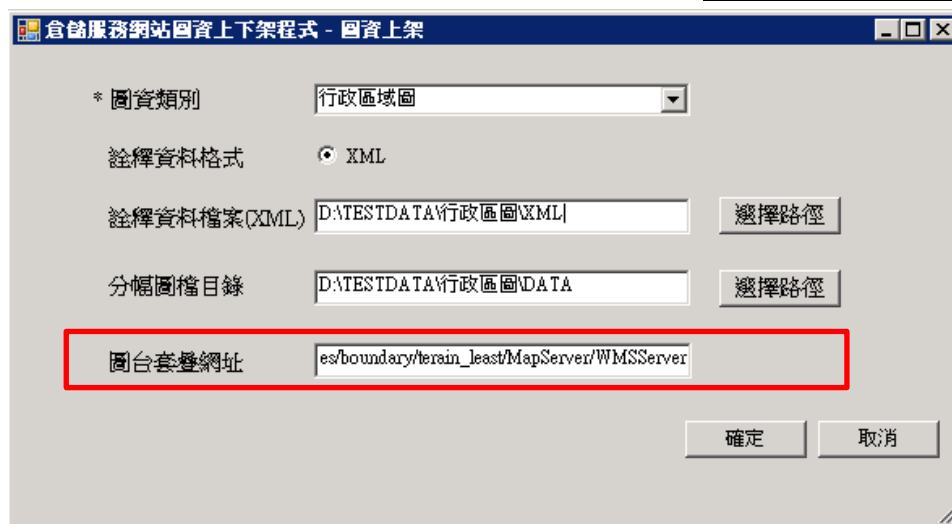
附圖 55 圖資資料上架畫面 1



附圖 56 圖資料上架畫面 2



附圖 57 圖資料上架畫面 3



附圖 58 其他圖資資料上架畫面

附錄五 詮釋資料欄位說明

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項
1	CHINESE_NAME	MD_Metadata 詮釋資料資訊	CI_Citation 引用資訊	圖資中文名稱	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/citation/CI_Citation/title	請參閱「附表一各類圖資名稱填寫範例」之各類型資料填寫注意事項說明。
2	UNIT_CONTACT_INFO	MD_Metadata 詮釋資料資訊	contact 聯絡資訊	詮釋資料填寫 單位聯絡資訊	<p>聯絡人姓名 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/individualName</p> <p>聯絡人所屬單位 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/organisationName</p> <p>聯絡人角色 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/role/</p> <p>聯絡人電話 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/phone/CI_Telephone/voice</p> <p>聯絡人傳真電話 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/phone/CI_Telephone/voice/ facsimile</p> <p>完整地址 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/deliveryPoint</p> <p>地址所在縣市 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/city</p> <p>郵遞區號 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_</p>	<p>1、組成內容</p> <p><聯絡人姓名></p> <p><聯絡人所屬單位></p> <p><聯絡人角色></p> <p><聯絡人電話></p> <p><聯絡人傳真電話></p> <p><聯絡人電子郵件地址></p> <p><完整地址></p> <p><地址所在縣市></p> <p><郵遞區號></p> <p><國家></p> <p>2、詮釋資料聯絡人角色請填英文名稱「distributor」碼</p> <p>3、聯絡人電話格式如「+886-02-12345679轉 123」</p>

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項																																	
					Address/postalCode 國家 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/country 聯絡人電子郵件地址 /MD_Metadata/contact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/electronicMailAddress																																		
4	SCALE_DENOMINATOR	MD_RepresentativeFraction 比例尺分數資訊	denominator 分母	比例尺之分母數值	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DatIdentification/spatialResolution/MD_Resolution/equivalentScale/MD_RepresentativeFraction/denominator	若為向量資料，則填具資料比例尺分母，例如5000、1200等。																																	
5	GET_LIMIT	MD_LegalConstraints 法律限制	accessConstraints 取得限制	取得限制，針對資料、服務及其詮釋資料之存取限制，以保護隱私權及智慧財產權	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DatIdentification/resourceConstraints/MD_LegalConstraints/accessConstraints/	依各圖資種類填寫英文名稱，如下表所示擇一填寫： <table border="1" data-bbox="1541 842 2123 1393"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>代碼</th> <th>名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地形圖</td> <td>004</td> <td>trademark</td> </tr> <tr> <td>正射影像</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>數值地籍圖檔</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>土地段籍圖</td> <td>004</td> <td>trademark</td> </tr> <tr> <td>平面控制點</td> <td>004</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>高程控制點</td> <td>004</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>重力測量點</td> <td>004</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>衛星影像</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>索引圖</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>行政區域圖</td> <td>004</td> <td>otherRestrictions</td> </tr> </tbody> </table>	圖資種類	代碼	名稱	地形圖	004	trademark	正射影像	007	restricted	數值地籍圖檔	007	restricted	土地段籍圖	004	trademark	平面控制點	004	restricted	高程控制點	004	restricted	重力測量點	004	restricted	衛星影像	007	restricted	索引圖	007	restricted	行政區域圖	004	otherRestrictions
圖資種類	代碼	名稱																																					
地形圖	004	trademark																																					
正射影像	007	restricted																																					
數值地籍圖檔	007	restricted																																					
土地段籍圖	004	trademark																																					
平面控制點	004	restricted																																					
高程控制點	004	restricted																																					
重力測量點	004	restricted																																					
衛星影像	007	restricted																																					
索引圖	007	restricted																																					
行政區域圖	004	otherRestrictions																																					

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項																																						
						<table border="1"> <tr> <td>國土利用調查</td> <td>004</td> <td>trademark</td> </tr> <tr> <td>臺灣通用電子地圖</td> <td>004</td> <td>trademark</td> </tr> <tr> <td>地名</td> <td>004</td> <td>otherRestrictions</td> </tr> <tr> <td>海域基本圖</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>潮間帶地形圖</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>一千分之一地形圖</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>(地形圖、正射影像、國土利用調查) 機敏資料</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> </table>	國土利用調查	004	trademark	臺灣通用電子地圖	004	trademark	地名	004	otherRestrictions	海域基本圖	007	restricted	潮間帶地形圖	007	restricted	一千分之一地形圖	007	restricted	(地形圖、正射影像、國土利用調查) 機敏資料	007	restricted																	
國土利用調查	004	trademark																																										
臺灣通用電子地圖	004	trademark																																										
地名	004	otherRestrictions																																										
海域基本圖	007	restricted																																										
潮間帶地形圖	007	restricted																																										
一千分之一地形圖	007	restricted																																										
(地形圖、正射影像、國土利用調查) 機敏資料	007	restricted																																										
6	USE_LIMIT	MD_LegalConstraints 法律限制	useConstraints 使用限制	使用限制，針對資料、服務及其詮釋資料之使用限制，以保護隱私權及智慧財產權	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DatIdentification/resourceConstraints/MD_LegalConstraints/useConstraints/	<p>依各圖資種類填寫英文名稱，如下表所示擇一填寫：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>代碼</th> <th>名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地形圖</td> <td>004</td> <td>trademark</td> </tr> <tr> <td>正射影像</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>數值地籍圖檔</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>土地段籍圖</td> <td>004</td> <td>trademark</td> </tr> <tr> <td>平面控制點</td> <td>004</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>高程控制點</td> <td>004</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>重力測量點</td> <td>004</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>衛星影像</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>索引圖</td> <td>007</td> <td>restricted</td> </tr> <tr> <td>行政區域圖</td> <td>004</td> <td>otherRestrictions</td> </tr> <tr> <td>國土利用調查</td> <td>004</td> <td>trademark</td> </tr> </tbody> </table>			圖資種類	代碼	名稱	地形圖	004	trademark	正射影像	007	restricted	數值地籍圖檔	007	restricted	土地段籍圖	004	trademark	平面控制點	004	restricted	高程控制點	004	restricted	重力測量點	004	restricted	衛星影像	007	restricted	索引圖	007	restricted	行政區域圖	004	otherRestrictions	國土利用調查	004	trademark
圖資種類	代碼	名稱																																										
地形圖	004	trademark																																										
正射影像	007	restricted																																										
數值地籍圖檔	007	restricted																																										
土地段籍圖	004	trademark																																										
平面控制點	004	restricted																																										
高程控制點	004	restricted																																										
重力測量點	004	restricted																																										
衛星影像	007	restricted																																										
索引圖	007	restricted																																										
行政區域圖	004	otherRestrictions																																										
國土利用調查	004	trademark																																										

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項		
						臺灣通用電子地圖	004	trademark
						地名	004	otherRestrictions
						海域基本圖	007	restricted
						潮間帶地形圖	007	restricted
						一千分之一地形圖	007	restricted
						(地形圖、正射影像、國土利用調查) 機敏資料	007	restricted
7	OTHER_LIMIT	MD_LegalConstraints 法律限制	otherConstraints 其他限制	其他限制，針對資料、服務及其詮釋資料之其他限制，以保護隱私權及智慧財產權	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DatIdentification/resourceConstraints/MD_LegalConstraints/otherConstraints	<ol style="list-style-type: none"> 1. 數值資料檔僅賦予使用權，申請單位非經內政部國土測繪中心同意，不得自行轉錄、轉售、贈與、租賃或質押，亦不得以附加或改良資料為由，作為任何其他商業用途。 2. 數值資料檔須由專人保管，不得任意移交、複製。非經國防部同意，不得攜出國外。 3. 申請單位應遵照「國家機密保護辦法」、「著作權法」與「行政機關電子資料流通實施要點」及其他相關法令規定使用數值資料檔。 4. 使用者需針對不同類型使用者填寫其相對應之其他限制。請參閱「附表二 各圖資其他限制內容填寫」之各類型資料限制內容擇一填寫。 		

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項																																																						
8	SAFE_LEVEL	MD_SecurityConstraints 安全性限制	classification 安全分級	安全分級，資料、服務及其詮釋資料之安全分級名稱	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceConstraints/MD_SecurityConstraints/classification/	<p>依據圖資種類，擇一填寫英文名稱：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>代碼</th> <th>名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>地形圖</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>正射影像</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>數值地籍圖檔</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>土地段籍圖</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>平面控制點</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>高程控制點</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>重力測量點</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>衛星影像</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>索引圖</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>行政區域圖</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>國土利用調查</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>臺灣通用電子地圖</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>地名</td><td>001</td><td>unclassified</td></tr> <tr><td>海域基本圖</td><td>002</td><td>restricted</td></tr> <tr><td>潮間帶地形圖</td><td>002</td><td>restricted</td></tr> <tr><td>一千分之一地形圖</td><td>002</td><td>restricted</td></tr> <tr><td>(地形圖、正射影像、國土利用調查) 其他機敏資料</td><td>002</td><td>restricted</td></tr> </tbody> </table>	圖資種類	代碼	名稱	地形圖	001	unclassified	正射影像	001	unclassified	數值地籍圖檔	001	unclassified	土地段籍圖	001	unclassified	平面控制點	001	unclassified	高程控制點	001	unclassified	重力測量點	001	unclassified	衛星影像	001	unclassified	索引圖	001	unclassified	行政區域圖	001	unclassified	國土利用調查	001	unclassified	臺灣通用電子地圖	001	unclassified	地名	001	unclassified	海域基本圖	002	restricted	潮間帶地形圖	002	restricted	一千分之一地形圖	002	restricted	(地形圖、正射影像、國土利用調查) 其他機敏資料	002	restricted
圖資種類	代碼	名稱																																																										
地形圖	001	unclassified																																																										
正射影像	001	unclassified																																																										
數值地籍圖檔	001	unclassified																																																										
土地段籍圖	001	unclassified																																																										
平面控制點	001	unclassified																																																										
高程控制點	001	unclassified																																																										
重力測量點	001	unclassified																																																										
衛星影像	001	unclassified																																																										
索引圖	001	unclassified																																																										
行政區域圖	001	unclassified																																																										
國土利用調查	001	unclassified																																																										
臺灣通用電子地圖	001	unclassified																																																										
地名	001	unclassified																																																										
海域基本圖	002	restricted																																																										
潮間帶地形圖	002	restricted																																																										
一千分之一地形圖	002	restricted																																																										
(地形圖、正射影像、國土利用調查) 其他機敏資料	002	restricted																																																										
9	DATA_HISTORY_DESCRIPTION	LI_Lineage 資料歷程資訊	statement 資料歷程敘述	資料歷程敘述，資料生產	/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/lineage/LI_Lineage/statement	填寫資料處理的歷程，有助於使用者了解資料建置情況與使用限制。																																																						

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項																																													
				者觀點之資料集一般敘述																																															
10	GEOMETRY_TYPE	MD_GeometricObjects 幾何物件資訊	geometricObjectType 幾何物件型別	幾何物件型別，資料集內點或向量物件之名稱，可用來定位零維、一維、二維或三維之空間位置	/MD_Metadata/spatialRepresentationInfo/MD_VectorSpatialRepresentation/geometricObjects/geometricObjectType	<p>向量資料依各圖資種類擇一填寫代碼，如下表所示：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>代碼</th> <th>名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地形圖</td> <td>001</td> <td>complex</td> </tr> <tr> <td>數值地籍圖檔</td> <td>006</td> <td>surface</td> </tr> <tr> <td>土地段籍圖</td> <td>006</td> <td>surface</td> </tr> <tr> <td>平面控制點</td> <td>004</td> <td>point</td> </tr> <tr> <td>高程控制點</td> <td>004</td> <td>point</td> </tr> <tr> <td>重力測量點</td> <td>004</td> <td>point</td> </tr> <tr> <td>索引圖</td> <td>006</td> <td>surface</td> </tr> <tr> <td>行政區域圖</td> <td>006</td> <td>surface</td> </tr> <tr> <td>國土利用調查</td> <td>006</td> <td>surface</td> </tr> <tr> <td>臺灣通用電子地圖</td> <td>001</td> <td>complex</td> </tr> <tr> <td>地名</td> <td>004</td> <td>point</td> </tr> <tr> <td>海域基本圖</td> <td>001</td> <td>complex</td> </tr> <tr> <td>潮間帶地形圖</td> <td>001</td> <td>complex</td> </tr> <tr> <td>一千分之一地形圖</td> <td>001</td> <td>complex</td> </tr> </tbody> </table>	圖資種類	代碼	名稱	地形圖	001	complex	數值地籍圖檔	006	surface	土地段籍圖	006	surface	平面控制點	004	point	高程控制點	004	point	重力測量點	004	point	索引圖	006	surface	行政區域圖	006	surface	國土利用調查	006	surface	臺灣通用電子地圖	001	complex	地名	004	point	海域基本圖	001	complex	潮間帶地形圖	001	complex	一千分之一地形圖	001	complex
圖資種類	代碼	名稱																																																	
地形圖	001	complex																																																	
數值地籍圖檔	006	surface																																																	
土地段籍圖	006	surface																																																	
平面控制點	004	point																																																	
高程控制點	004	point																																																	
重力測量點	004	point																																																	
索引圖	006	surface																																																	
行政區域圖	006	surface																																																	
國土利用調查	006	surface																																																	
臺灣通用電子地圖	001	complex																																																	
地名	004	point																																																	
海域基本圖	001	complex																																																	
潮間帶地形圖	001	complex																																																	
一千分之一地形圖	001	complex																																																	
11	DATA_TRANSFORM_NAME	MD_Format 格式資訊	name 名稱	資料傳輸名稱	/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributionFormat/MD_Format/name	填寫資料供應的格式，可填寫「電子資料_」供應格式描述”或「圖紙資料」。																																													
12	BOUNDING_EXTENSION	EX_Geographic Bounding	westBoundLongitude	外包矩形範圍	最西經度 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_D	填寫下列資訊：填寫經緯度資訊 <最西經度>																																													

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項
		Box 外包矩形之範圍	最西經度值 eastBoundLongitude 最東經度值 southBoundLatitude 最南緯度值 northBoundLatitude 最北緯度值		ataIdentification/extent/EX_Extent/geographicElement/EX_GeographicBoundingBox/westBoundLongitude 最東經度 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/extent/EX_Extent/geographicElement/EX_GeographicBoundingBox/eastBoundLongitude 最南緯度 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/extent/EX_Extent/geographicElement/EX_GeographicBoundingBox/southBoundLatitude 最北緯度 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/extent/EX_Extent/geographicElement/EX_GeographicBoundingBox/northBoundLatitude	<最東經度> <最南緯度> <最北緯度>
13	DATA_TRANSFORMER_VERSION	MD_Format 供應者資訊	version 版本	資料傳輸版本	/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributionFormat/MD_Format/name/version	本項依供應資料格式之版本填寫。
14	SUPPLIER_INFO	MD_Distributor 供應者資訊	distributorContact 供應者聯絡方式	供應者資訊，可提供資料或服務之單位	聯絡人姓名 /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributor/MD_Distributor/distributorContact/CI_ResponsibleParty/individualName 角色 /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributor/MD_Distributor/distributorContact/CI_ResponsibleParty/role 單位名稱 /MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributorContact/CI_Responsib	1、組成內容 <聯絡人姓名> <聯絡人所屬單位> <聯絡人角色> <聯絡人電話> <聯絡人傳真電話> <聯絡人電子郵件地址> <完整地址>

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

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項																																																			
15	URL	CI_OnlineResource 線上資料源資訊	linkage 網址	線上資料或服務之網址(URL)	/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/transferOptions/MD_DigitalTransferOptions/online/CI_OnlineResource/linkage	請填寫 http://whgis.nlsc.gov.tw/																																																			
16	UPDATE_MAINTAIN_FREQUENCY	MD_MaintenanceInformation 維護資訊	maintenanceAndUpdateFrequency 更新或維護之頻率	服務或資料完成後之更新或維護頻率	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceMaintenance/MD_MaintenanceInformation/maintenanceAndUpdateFrequency/MD_MaintenanceFrequencyCode	<p>依各圖資種類填寫英文名稱，如下表所示，擇一填寫：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>代碼</th> <th>名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地形圖</td> <td>008</td> <td>annually</td> </tr> <tr> <td>正射影像</td> <td>008</td> <td>annually</td> </tr> <tr> <td>數值地籍圖檔</td> <td>002</td> <td>daily</td> </tr> <tr> <td>土地段籍圖</td> <td>008</td> <td>annually</td> </tr> <tr> <td>平面控制點</td> <td>009</td> <td>asNeeded</td> </tr> <tr> <td>高程控制點</td> <td>009</td> <td>asNeeded</td> </tr> <tr> <td>重力測量點</td> <td>009</td> <td>asNeeded</td> </tr> <tr> <td>衛星影像</td> <td>009</td> <td>asNeeded</td> </tr> <tr> <td>索引圖</td> <td>012</td> <td>unknown</td> </tr> <tr> <td>行政區域圖</td> <td>009</td> <td>asNeeded</td> </tr> <tr> <td>國土利用調查</td> <td>008</td> <td>annually</td> </tr> <tr> <td>臺灣通用電子地圖</td> <td>008</td> <td>annually</td> </tr> <tr> <td>地名</td> <td>009</td> <td>asNeeded</td> </tr> <tr> <td>海域基本圖</td> <td>008</td> <td>annually</td> </tr> <tr> <td>潮間帶地形圖</td> <td>011</td> <td>notPlanned</td> </tr> <tr> <td>一千分之一地形圖</td> <td>008</td> <td>annually</td> </tr> </tbody> </table>	圖資種類	代碼	名稱	地形圖	008	annually	正射影像	008	annually	數值地籍圖檔	002	daily	土地段籍圖	008	annually	平面控制點	009	asNeeded	高程控制點	009	asNeeded	重力測量點	009	asNeeded	衛星影像	009	asNeeded	索引圖	012	unknown	行政區域圖	009	asNeeded	國土利用調查	008	annually	臺灣通用電子地圖	008	annually	地名	009	asNeeded	海域基本圖	008	annually	潮間帶地形圖	011	notPlanned	一千分之一地形圖	008	annually
圖資種類	代碼	名稱																																																							
地形圖	008	annually																																																							
正射影像	008	annually																																																							
數值地籍圖檔	002	daily																																																							
土地段籍圖	008	annually																																																							
平面控制點	009	asNeeded																																																							
高程控制點	009	asNeeded																																																							
重力測量點	009	asNeeded																																																							
衛星影像	009	asNeeded																																																							
索引圖	012	unknown																																																							
行政區域圖	009	asNeeded																																																							
國土利用調查	008	annually																																																							
臺灣通用電子地圖	008	annually																																																							
地名	009	asNeeded																																																							
海域基本圖	008	annually																																																							
潮間帶地形圖	011	notPlanned																																																							
一千分之一地形圖	008	annually																																																							

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項
17	REFERENCE_SY S_ID	MD_ReferenceSystem 參考系統資訊	referenceSystemIdentifier 參考系統識別碼	參考系統之名稱	/MD_Metadata/referenceSystemInfo/MD_ReferenceSystem/referenceSystemIdentifier/RS_Identifier/code	圖資資料製作坐標系統，填寫中文坐標系統並以半形括弧內註明中央經線，範例如下所述： TWD97(121 分帶) TWD97[2010](121 分帶) TWD97[2010](119 分帶) TWD97(119 分帶) TWD67 六度分帶(121 分帶) TWD67 三度分帶(121 分帶) WGS84
18	METADATA_CREATE_DATE	MD_Metadata 詮釋資料資訊	dateStamp 時間	詮釋資料建置時間	/MD_Metadata/dateStamp	填寫格式請填寫西元年月日： YYYY-MM-DD
19	KEY_WORD	MD_Keywords 關鍵字資訊	keyword 關鍵字	關鍵字，用以描述選定主題的常用字彙或專有名詞(關鍵字)	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/descriptiveKeywords/MD_Keywords/keyword	填寫該圖資相關的關鍵字、圖名、圖幅號、空間範圍坐落的鄉鎮界名稱。(相關關鍵字以頓號隔開) XML 格式填寫以關鍵字關鍵字第一欄填寫圖資類別，第二欄填寫圖幅號碼，第三欄填寫作業區名稱與案名以利圖資解析判定，第四欄填寫縣市鄉鎮鄉鎮，填寫範例如下列所述 1. 基本圖 2. 95213012 3. 作業區名稱或案名 4. 雲林縣麥寮鄉、雲林縣口湖鄉

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項
20	DATA_SERVICE_RELEASE_DATE	MD_DataIdentification 識別資訊	date 日期	資料或服務之發表日期	/MD_Metadatas/identificationInfo/MD_Datadentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/date /MD_Metadatas/identificationInfo/MD_Datadentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/dateType codeListValue="creation"	格式請填寫西元年月日：YYYY-MM-DD
21	DATA_SERVICE_FIX_DATE	MD_DataIdentification 識別資訊	date 日期	資料或服務重新檢核或修改更正之日期	/MD_Metadatas/identificationInfo/MD_Datadentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/date /MD_Metadatas/identificationInfo/MD_Datadentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/dateType/ codeListValue="revision"	格式請填寫西元年月日：YYYY-MM-DD
22	PRODUCER_CONTACT_INFO	MD_Metadatas 詮釋資料資訊	contact 聯絡資訊	生產單位聯絡資訊	/MD_Metadatas/identificationInfo/MD_Datadentification/pointOfContact/CI_ResponsibileParty/role codeListValue="originator" 乙方(製圖者)單位名稱 /MD_Metadatas/identificationInfo/MD_Datadentification/pointOfContact/CI_ResponsibileParty/organisationName 乙方(製圖者)聯絡電話 /MD_Metadatas/identificationInfo/MD_Datadentification/pointOfContact/[CI_ResponsibileParty/contactInfo/CI_Contact/phone/CI_Telephone/voice 乙方(製圖者)傳真電話 /MD_Metadatas/contact/[CI_ResponsibileParty/contactInfo/CI_Contact/phone/CI_Telephone/voice/ facsimile	1、組成內容 <聯絡人姓名> <聯絡人所屬單位> <聯絡人角色> <聯絡人電話> <聯絡人傳真電話> <聯絡人電子郵件地址> <完整地址> <地址所在縣市> <郵遞區號> <國家>

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項
					乙方(製圖者)聯絡地址之細部資料 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/deliveryPoint 乙方(製圖者)地址之城市 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/city 乙方(製圖者)郵遞區號 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/postalCode 乙方(製圖者)國家 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact[/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/country 乙方(製圖者)電子郵件 /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/pointOfContact/CI_ResponsibleParty/contactInfo/CI_Contact/address/CI_Address/electronicMailAddress	2、生產者聯絡人角色請角色名稱「originator」3碼 3、聯絡人電話格式如「+886-02-12345679轉123」
23	SUMMARY	MD_Identification 識別資訊	abstract 摘要	摘要，資料或服務之摘要說明	MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/abstract	說明該項資料製作的摘要性描述
24	PURPOSE	MD_Identification 識別資訊	purpose 目的	目的，資料或服務之建置目的	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/purpose	說明該項資料製作的目的

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項																																																			
25	SPACE_SHOW_TYPE	MD_DataIdentification 資料識別資訊	spatialRepresentationType 空間展示型別	空間展示型別，地理資料之空間展示方式	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/spatialRepresentationType/MD_SpatialRepresentationTypeCode	<p>依各圖資種類擇一填寫名稱，如下表所示：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>代碼</th> <th>名稱</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地形圖</td> <td>001</td> <td>vector</td> </tr> <tr> <td>正射影像</td> <td>002</td> <td>grid</td> </tr> <tr> <td>數值地籍圖檔</td> <td>001</td> <td>vector</td> </tr> <tr> <td>土地段籍圖</td> <td>001</td> <td>vector</td> </tr> <tr> <td>平面控制點</td> <td>003</td> <td>textTable</td> </tr> <tr> <td>高程控制點</td> <td>003</td> <td>textTable</td> </tr> <tr> <td>重力測量點</td> <td>003</td> <td>textTable</td> </tr> <tr> <td>衛星影像</td> <td>002</td> <td>grid</td> </tr> <tr> <td>索引圖</td> <td>001</td> <td>vector</td> </tr> <tr> <td>行政區域圖</td> <td>001</td> <td>vector</td> </tr> <tr> <td>國土利用調查</td> <td>001</td> <td>vector</td> </tr> <tr> <td>臺灣通用電子地圖</td> <td>001</td> <td>vector</td> </tr> <tr> <td>地名</td> <td>001</td> <td>vector</td> </tr> <tr> <td>海域基本圖</td> <td>001</td> <td>vector</td> </tr> <tr> <td>潮間帶地形圖</td> <td>001</td> <td>vector</td> </tr> <tr> <td>一千分之一地形圖</td> <td>001</td> <td>vector</td> </tr> </tbody> </table>	圖資種類	代碼	名稱	地形圖	001	vector	正射影像	002	grid	數值地籍圖檔	001	vector	土地段籍圖	001	vector	平面控制點	003	textTable	高程控制點	003	textTable	重力測量點	003	textTable	衛星影像	002	grid	索引圖	001	vector	行政區域圖	001	vector	國土利用調查	001	vector	臺灣通用電子地圖	001	vector	地名	001	vector	海域基本圖	001	vector	潮間帶地形圖	001	vector	一千分之一地形圖	001	vector
圖資種類	代碼	名稱																																																							
地形圖	001	vector																																																							
正射影像	002	grid																																																							
數值地籍圖檔	001	vector																																																							
土地段籍圖	001	vector																																																							
平面控制點	003	textTable																																																							
高程控制點	003	textTable																																																							
重力測量點	003	textTable																																																							
衛星影像	002	grid																																																							
索引圖	001	vector																																																							
行政區域圖	001	vector																																																							
國土利用調查	001	vector																																																							
臺灣通用電子地圖	001	vector																																																							
地名	001	vector																																																							
海域基本圖	001	vector																																																							
潮間帶地形圖	001	vector																																																							
一千分之一地形圖	001	vector																																																							
26	METADATA_STANDARD_NAME	MD_Metadata 詮釋資料資訊	metadataStandardName 詮釋資料標準名稱	詮釋資料標準之名稱	/MD_Metadata/metadataStandardName	目前我國詮釋資料標準之名稱是 TWSMP，請填寫 TWSMP																																																			
27	ASSESS_DESCRIPTION	DQ_CompletenessCommission	measureDescription	評估敘述，量測方式之描述	/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/report/DQ_CompletenessComm	自由文字，但建議以量化方式描述資料的精確度，例如：500 公尺。																																																			

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項														
		資料完整性評估	量測敘述		ission/specification/CI_Citation/measureDescription															
28	METADATA_STANDARD_VERSION	MD_Metadata 詮釋資料資訊	metadataStandardVersion 詮釋資料標準版本	詮釋資料標準之版本	/MD_Metadata/metadataStandardVersion	目前我國是 2.0 版，請填寫 2.0														
29	TEST_NAME	DQ_CompletenessCommission 資料完整性評估	nameOfMeasure 量測名稱	對資料進行測試之名稱	/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/report/DQ_CompletenessCommission/specification/CI_Citation/nameOfMeasure	記錄該項資料製作時所遵循的作業規範。														
30	PURCHASE_GUIDE	MD_StandardOrderProcess 標準申購程序資訊	orderingInstructions 申購指引	申購指引，由供應者取得資料和服務之說明或指示	/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributor/MD_Distributor/distributionOrderProcess/MD_StandardOrderProcess/orderingInstructions	依各圖資種類擇一填寫內容請參閱「附表四各類資料申購指引說明」														
31	COST	MD_StandardOrderProcess 標準申購程序資訊	fees 費用	費用，取得資料和服務之費用	/MD_Metadata/distributionInfo/MD_Distribution/distributor/MD_Distributor/distributionOrderProcess/MD_StandardOrderProcess/fees	依據下列圖資種類填寫內容。 <table border="1" data-bbox="1523 1037 2105 1388"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>填寫內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地形圖</td> <td>需付費</td> </tr> <tr> <td>正射影像</td> <td>未供應</td> </tr> <tr> <td>數值地籍圖檔</td> <td>需付費</td> </tr> <tr> <td>土地段籍圖</td> <td>需付費</td> </tr> <tr> <td>平面控制點</td> <td>申請後免費下載</td> </tr> <tr> <td>高程控制點</td> <td>申請後免費下載</td> </tr> </tbody> </table>	圖資種類	填寫內容	地形圖	需付費	正射影像	未供應	數值地籍圖檔	需付費	土地段籍圖	需付費	平面控制點	申請後免費下載	高程控制點	申請後免費下載
圖資種類	填寫內容																			
地形圖	需付費																			
正射影像	未供應																			
數值地籍圖檔	需付費																			
土地段籍圖	需付費																			
平面控制點	申請後免費下載																			
高程控制點	申請後免費下載																			

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項	
						重力測量點	申請後免費下載
						衛星影像	未供應
						索引圖	未供應
						行政區域圖	免費
						國土利用調查	需付費
						臺灣通用電子地圖	需付費
						地名	未供應
						海域基本圖	未供應
						潮間帶地形圖	未供應
						一千分之一地形圖	未供應
						(地形圖、正射影像、國土利用調查)其他機敏資料	未供應
32	DATA_QUALITY_TEST_NAME	DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy 絕對位置精度資訊	nameOfMeasure 測試名稱	資料品質之測試名稱	/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/report/DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy/ nameOfMeasure	說明該項資料製作的資料品質與測試方式。	
33	DATA_QUALITY_ASSESS_DESCRIPTION	DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy 絕對位置精度資訊	measureDescription 評估敘述	量測方式之描述	/MD_Metadata/dataQualityInfo/DQ_DataQuality/report/DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy/ measureDescription	說明該項資料製作的量測方式。	

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項																																				
34	MAP_TYPE	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	圖資類別，圖資資料分類	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/descriptiveKeywords/MD_Keywords/keyword	<p>依據圖資種類擇一填寫，如下表所示：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>圖資種類</th> <th>填寫代碼</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>地形圖</td><td>01</td></tr> <tr><td>正射影像</td><td>03</td></tr> <tr><td>數值地籍圖</td><td>04</td></tr> <tr><td>土地段籍圖</td><td>05</td></tr> <tr><td>平面控制點</td><td>06</td></tr> <tr><td>高程控制點</td><td>07</td></tr> <tr><td>重力測量點</td><td>08</td></tr> <tr><td>衛星影像</td><td>09</td></tr> <tr><td>交通路網</td><td>10</td></tr> <tr><td>索引圖</td><td>11</td></tr> <tr><td>行政區域圖</td><td>12</td></tr> <tr><td>國土利用調查</td><td>13</td></tr> <tr><td>海域基本圖</td><td>14</td></tr> <tr><td>潮間帶地形圖</td><td>15</td></tr> <tr><td>地名</td><td>16</td></tr> <tr><td>臺灣通用電子地圖</td><td>18</td></tr> <tr><td>其他圖層資料</td><td>99</td></tr> </tbody> </table>	圖資種類	填寫代碼	地形圖	01	正射影像	03	數值地籍圖	04	土地段籍圖	05	平面控制點	06	高程控制點	07	重力測量點	08	衛星影像	09	交通路網	10	索引圖	11	行政區域圖	12	國土利用調查	13	海域基本圖	14	潮間帶地形圖	15	地名	16	臺灣通用電子地圖	18	其他圖層資料	99
圖資種類	填寫代碼																																									
地形圖	01																																									
正射影像	03																																									
數值地籍圖	04																																									
土地段籍圖	05																																									
平面控制點	06																																									
高程控制點	07																																									
重力測量點	08																																									
衛星影像	09																																									
交通路網	10																																									
索引圖	11																																									
行政區域圖	12																																									
國土利用調查	13																																									
海域基本圖	14																																									
潮間帶地形圖	15																																									
地名	16																																									
臺灣通用電子地圖	18																																									
其他圖層資料	99																																									
35	MAP_ID	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	圖資識別碼	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/descriptiveKeywords/MD_Keywords/keyword	<p>1.若為分幅圖資：地形圖、國土利用調查、臺灣通用電子地圖，依該圖資之比例尺圖幅號填寫之</p> <p>2.若為平面控制點、高程控制點及重力控制點，存放計畫編號</p>																																				

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項
						3.若為段籍圖，存放「事務所代碼表+鄉鎮市區代碼」，請參閱「附表三 事務所與鄉鎮市區代碼對照表」
36	PLAN_NAME	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	作業區名稱	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/descriptiveKeywords/MD_Keywords/keyword	作業區名稱或資料案件名稱
37	MINX	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	地理資料空間 範圍之最西坐標	無	不需填寫，利用本表第 12 項 BOUNDING_EXTENT 最西經度經系統轉換後填入最西 X 坐標
38	MAXX	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	地理資料空間 範圍之最東坐標	無	不需填寫，利用本表第 12 項 BOUNDING_EXTENT 最東經度經系統轉換後填入)最東 X 坐標
39	MINY	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	地理資料空間 範圍之最南坐標	無	不需填寫，利用本表第 12 項 BOUNDING_EXTENT 最南緯度經度經系統轉換後填入最南 Y 坐標
40	MAXY	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	地理資料空間 範圍之最北坐標	無	不需填寫，利用本表第 12 項 BOUNDING_EXTENT 最北緯度經系統轉換後填入最北 Y 坐標
41	CCODE	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	系統參數非 TWSMP 詮釋資料類別	機敏資料註記	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/resourceConstraints/MD_SecurityConstraints/classification	不需填寫，MD_ClassificationCode， restricted(限閱)，為機敏資料，系統自動填入值 S
42	TOPIC	MD_DataIdentification 識別資訊	topicCategory 主題分類	地理資料描述 現象之主題分類	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/topicCategory/MD_TopicCategoryCode	依據各類圖資主題分類填寫

項次	欄位名稱	TWSMP 詮釋資料庫類別	TWSMP 屬性名稱或關係	說明	XML 格式標籤位置對照	填寫注意事項
43	CREATE_DATE	MD_DataIdentification 識別資訊	date 日期	資料或服務之 上架日期	/MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/date /MD_Metadata/identificationInfo/MD_DataIdentification/citation/CI_Citation/date/CI_Date/dateType codeListValue="publication"	格式請填寫西元年月日：YYYY-MM-DD

附表一 各類圖資名稱填寫範例

圖資類型	填寫注意事項	圖資名稱	填寫範例
地形圖	以分幅資料填寫，填寫方式為【資料名稱_圖幅號_圖幅號名稱】	五千分之一基本地形圖	五千分之一基本地形圖_96191049_大俱來
		二萬五千分之一地形圖	二萬五千分之一地形圖_96202SW_富源
		五萬分之一地形圖	五萬分之一地形圖_96212_大禹嶺
		十萬分之一地形圖	十萬分之一地形圖_9421_鹿港
臺灣通用電子地圖	以分幅資料填寫，填寫方式為【資料名稱_圖幅號_圖幅號名稱】	臺灣通用電子地圖	臺灣通用電子地圖_95222006_內湖
國土利用調查	以分幅資料填寫，填寫方式為【資料名稱_圖幅號_圖幅號名稱】	國土利用調查	國土利用調查_95204018_中興新村
正射影像	以分幅資料填寫，填寫方式為【資料名稱_圖幅號_圖幅號名稱】	正射影像	正射影像_95204018_中興新村
數值地籍圖	以分幅資料填寫，填寫方式為【縣市+鄉鎮+段及名稱_地籍代碼】	數值地籍圖	連江縣南竿鄉中島段地籍圖_ZA00400
土地段籍圖	以該段籍名稱填寫	土地段籍圖	臺北市松山區段籍圖
控制點	以作業計畫區名稱填寫	平面控制點	100年度彰化縣鹿港重測區加密控制點
		高程控制點	內政部一等二級水準點控制測量成果
		重力測量點	一等一級水準點重力值
索引圖	填寫其資料比例尺分母索引圖	索引圖	臺灣地區十萬分之一索引圖
地名	填寫其製作資料時其比例尺分母的地名資料	地名資料	經建三版二萬五千分之一地形圖地名
行政區域圖	填寫所包含範圍與圖資名稱	地政事務所轄區圖	臺灣地區地政事務所轄區圖
地標	填寫所包含範圍的地標資料	地標	全省地標點

附表二 各類圖資其他限制填寫內容

圖資種類	內容
地形圖	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/須申購;其他學術單位同仁自由瀏覽/須申購;一般民眾自由瀏覽/須申購;民間企業自由瀏覽/須申購
正射影像	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/不得下載;一般民眾自由瀏覽/不得下載;民間企業自由瀏覽/不得下載
數值地籍圖檔	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/須申購;其他學術單位同仁自由瀏覽/須申購;一般民眾自由瀏覽/須申購;民間企業自由瀏覽/須申購
土地段籍圖	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/須申購;其他學術單位同仁自由瀏覽/須申購;一般民眾自由瀏覽/須申購;民間企業自由瀏覽/須申購
平面控制點	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/申請下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/申請下載;一般民眾自由瀏覽/申請下載;民間企業自由瀏覽/申請下載
高程控制點	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/申請下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/申請下載;一般民眾自由瀏覽/申請下載;民間企業自由瀏覽/申請下載
重力測量點	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/申請下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/申請下載;一般民眾自由瀏覽/申請下載;民間企業自由瀏覽/申請下載
衛星影像	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/不得下載;一般民眾自由瀏覽/不得下載;民間企業自由瀏覽/不得下載
索引圖	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/不得下載;一般民眾自由瀏覽/不得下載;民間企業自由瀏覽/不得下載
行政區域圖	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/自由下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/自由下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/自由下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/自由下載;一般民眾自由瀏覽/自由下載;民間企業自由瀏覽/自由下載
國土利用調查	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/須申購;其他學術單位同仁自由瀏覽/須申購;一般民眾自由瀏覽/須申購;民間企業自由瀏覽/須申購

圖資種類	內容
臺灣通用電子地圖	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/須申購;其他學術單位同仁自由瀏覽/須申購;一般民眾自由瀏覽/須申購;民間企業自由瀏覽/須申購
地名	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁自由瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁自由瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁自由瀏覽/不得下載;一般民眾自由瀏覽/不得下載;民間企業自由瀏覽/不得下載
海域基本圖	內政部國土測繪中心同仁不得瀏覽/不得下載;內政部(地政司)同仁不得瀏覽/不得下載;其他政府單位同仁不得瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁不得瀏覽/不得下載;一般民眾不得瀏覽/不得下載;民間企業不得瀏覽/不得下載
潮間帶地形圖	內政部國土測繪中心同仁不得瀏覽/不得下載;內政部(地政司)同仁不得瀏覽/不得下載;其他政府單位同仁不得瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁不得瀏覽/不得下載;一般民眾不得瀏覽/不得下載;民間企業不得瀏覽/不得下載
一千分之一地形圖	內政部國土測繪中心同仁自由瀏覽/申請下載;內政部(地政司)同仁不得瀏覽/申請下載;其他政府單位同仁不得瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁不得瀏覽/不得下載;一般民眾不得瀏覽/不得下載;民間企業不得瀏覽/不得下載
(地形圖、正射影像、國土利用調查)機敏資料	內政部國土測繪中心同仁不得瀏覽/不得下載;內政部(地政司)同仁不得瀏覽/不得下載;其他政府單位同仁不得瀏覽/不得下載;其他學術單位同仁不得瀏覽/不得下載;一般民眾不得瀏覽/不得下載;民間企業不得瀏覽/不得下載

附表三 事務所與鄉鎮市區代碼對照表

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

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
高雄市	楠梓	EE	左營區	03
高雄市	楠梓	EE	楠梓區	04
高雄市	三民	ED	三民區	05
高雄市	新興	EB	新興區	06
高雄市	鹽埕	EA	前金區	07
高雄市	新興	EB	苓雅區	08
高雄市	前鎮	EC	前鎮區	09
高雄市	鹽埕	EA	旗津區	10
高雄市	前鎮	EC	小港區	11
高雄市	鳳山	EG	鳳山區	12
高雄市	大寮	EL	林園區	13
高雄市	大寮	EL	大寮區	14
高雄市	鳳山	EG	大樹區	15
高雄市	仁武	EI	大社區	16
高雄市	仁武	EI	仁武區	17
高雄市	仁武	EI	鳥松區	18
高雄市	岡山	EF	岡山區	19
高雄市	岡山	EF	橋頭區	20
高雄市	岡山	EF	燕巢區	21
高雄市	路竹	EJ	田寮區	22
高雄市	路竹	EJ	阿蓮區	23
高雄市	路竹	EJ	路竹區	24
高雄市	路竹	EJ	湖內區	25
高雄市	路竹	EJ	茄萣區	26
高雄市	岡山	EF	永安區	27
高雄市	岡山	EF	彌陀區	28
高雄市	岡山	EF	梓官區	29
高雄市	旗山	EH	旗山區	30
高雄市	美濃	EK	美濃區	31
高雄市	美濃	EK	六龜區	32
高雄市	旗山	EH	甲仙區	33
高雄市	旗山	EH	杉林區	34
高雄市	旗山	EH	內門區	35
高雄市	美濃	EK	茂林區	36
高雄市	美濃	EK	桃源區	37
高雄市	旗山	EH	那瑪夏區	38
新北市	新莊	FB	新莊區	01
新北市	新莊	FB	林口區	02

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
新北市	新莊	FB	五股區	03
新北市	三重	FG	蘆洲區	04
新北市	三重	FG	三重區	05
新北市	新莊	FB	泰山區	06
新北市	新店	FC	新店區	07
新北市	新店	FC	石碇區	08
新北市	新店	FC	深坑區	09
新北市	新店	FC	坪林區	10
新北市	新店	FC	烏來區	11
新北市	板橋	FA	板橋區	14
新北市	樹林	FI	三峽區	15
新北市	樹林	FI	鶯歌區	16
新北市	樹林	FI	樹林區	17
新北市	中和	FH	中和區	18
新北市	板橋	FA	土城區	19
新北市	瑞芳	FF	瑞芳區	21
新北市	瑞芳	FF	平溪區	22
新北市	瑞芳	FF	雙溪區	23
新北市	瑞芳	FF	貢寮區	24
新北市	汐止	FD	金山區	25
新北市	汐止	FD	萬里區	26
新北市	淡水	FE	淡水區	27
新北市	汐止	FD	汐止區	28
新北市	淡水	FE	三芝區	30
新北市	淡水	FE	石門區	31
新北市	淡水	FE	八里區	32
新北市	中和	FH	永和區	33
宜蘭縣	宜蘭	GB	宜蘭市	01
宜蘭縣	宜蘭	GB	頭城鎮	02
宜蘭縣	宜蘭	GB	礁溪鄉	03
宜蘭縣	宜蘭	GB	壯圍鄉	04
宜蘭縣	宜蘭	GB	員山鄉	05
宜蘭縣	羅東	GA	羅東鎮	06
宜蘭縣	羅東	GA	五結鄉	07
宜蘭縣	羅東	GA	冬山鄉	08
宜蘭縣	羅東	GA	蘇澳鎮	09
宜蘭縣	羅東	GA	三星鄉	10
宜蘭縣	羅東	GA	大同鄉	11

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
宜蘭縣	羅東	GA	南澳鄉	12
桃園市	桃園	HA	桃園區	01
桃園市	大溪	HC	大溪區	02
桃園市	中壢	HB	中壢區	03
桃園市	楊梅	HD	楊梅區	04
桃園市	蘆竹	HE	蘆竹區	05
桃園市	蘆竹	HE	大園區	06
桃園市	桃園	HA	龜山區	07
桃園市	八德	HF	八德區	08
桃園市	大溪	HC	龍潭區	09
桃園市	平鎮	HG	平鎮區	10
桃園市	楊梅	HD	新屋區	11
桃園市	中壢	HB	觀音區	12
桃園市	大溪	HC	復興區	13
嘉義市	嘉義市	IA	嘉義市	01
新竹縣	竹東	JC	竹東鎮	02
新竹縣	竹北	JB	關西鎮	03
新竹縣	竹北	JB	新埔鎮	04
新竹縣	竹北	JB	竹北市	05
新竹縣	新湖	JD	湖口鄉	06
新竹縣	竹東	JC	橫山鄉	08
新竹縣	新湖	JD	新豐鄉	09
新竹縣	竹東	JC	芎林鄉	10
新竹縣	竹東	JC	寶山鄉	11
新竹縣	竹東	JC	北埔鄉	12
新竹縣	竹東	JC	峨眉鄉	13
新竹縣	竹東	JC	尖石鄉	14
新竹縣	竹東	JC	五峰鄉	15
苗栗縣	苗栗	KB	苗栗市	01
苗栗縣	通霄	KC	苑裡鎮	02
苗栗縣	通霄	KC	通霄鎮	03
苗栗縣	苗栗	KB	公館鄉	04
苗栗縣	銅鑼	KE	銅鑼鄉	05
苗栗縣	銅鑼	KE	三義鄉	06
苗栗縣	銅鑼	KE	西湖鄉	07
苗栗縣	苗栗	KB	頭屋鄉	08
苗栗縣	竹南	KD	竹南鎮	09
苗栗縣	頭份	KF	頭份鎮	10

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
苗栗縣	竹南	KD	造橋鄉	11
苗栗縣	竹南	KD	後龍鎮	12
苗栗縣	頭份	KF	三灣鄉	13
苗栗縣	頭份	KF	南庄鄉	14
苗栗縣	大湖	KA	大湖鄉	15
苗栗縣	大湖	KA	卓蘭鎮	16
苗栗縣	大湖	KA	獅潭鄉	17
苗栗縣	大湖	KA	泰安鄉	18
臺中市	豐原	LA	豐原區	01
臺中市	東勢	LE	東勢區	02
臺中市	大甲	LB	大甲區	03
臺中市	清水	LC	清水區	04
臺中市	清水	LC	沙鹿區	05
臺中市	清水	LC	梧棲區	06
臺中市	豐原	LA	神岡區	07
臺中市	豐原	LA	后里區	08
臺中市	雅潭	LF	大雅區	09
臺中市	雅潭	LF	潭子區	10
臺中市	東勢	LE	新社區	11
臺中市	東勢	LE	石岡區	12
臺中市	大甲	LB	外埔區	13
臺中市	大甲	LB	大安區	14
臺中市	大里	LG	烏日區	15
臺中市	龍井	LI	大肚區	16
臺中市	龍井	LI	龍井區	17
臺中市	大里	LG	霧峰區	18
臺中市	太平	LH	太平區	19
臺中市	大里	LG	大里區	20
臺中市	東勢	LE	和平區	21
南投縣	南投	MA	南投市	01
南投縣	埔里	MC	埔里鎮	02
南投縣	草屯	MB	草屯鎮	03
南投縣	竹山	MD	竹山鎮	04
南投縣	水里	ME	集集鎮	05
南投縣	南投	MA	名間鄉	06
南投縣	竹山	MD	鹿谷鄉	07
南投縣	南投	MA	中寮鄉	08
南投縣	埔里	MC	魚池鄉	09

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
南投縣	埔里	MC	國姓鄉	10
南投縣	水里	ME	水里鄉	11
南投縣	水里	ME	信義鄉	12
南投縣	埔里	MC	仁愛鄉	13
彰化縣	彰化	NA	彰化市	01
彰化縣	鹿港	NC	鹿港鎮	02
彰化縣	和美	NB	和美鎮	03
彰化縣	北斗	NF	北斗鎮	04
彰化縣	員林	ND	員林鎮	05
彰化縣	溪湖	NH	溪湖鎮	06
彰化縣	田中	NE	田中鎮	07
彰化縣	二林	NG	二林鎮	08
彰化縣	和美	NB	線西鄉	09
彰化縣	和美	NB	伸港鄉	10
彰化縣	鹿港	NC	福興鄉	11
彰化縣	彰化	NA	秀水鄉	12
彰化縣	彰化	NA	花壇鄉	13
彰化縣	彰化	NA	芬園鄉	14
彰化縣	員林	ND	大村鄉	15
彰化縣	溪湖	NH	埔鹽鄉	16
彰化縣	溪湖	NH	埔心鄉	17
彰化縣	員林	ND	永靖鄉	18
彰化縣	田中	NE	社頭鄉	19
彰化縣	田中	NE	二水鄉	20
彰化縣	北斗	NF	田尾鄉	21
彰化縣	北斗	NF	埤頭鄉	22
彰化縣	二林	NG	芳苑鄉	23
彰化縣	二林	NG	大城鄉	24
彰化縣	二林	NG	竹塘鄉	25
彰化縣	北斗	NF	溪州鄉	26
新竹市	新竹市	OA	新竹市	01
雲林縣	斗六	PA	斗六市	01
雲林縣	斗南	PB	斗南鎮	02
雲林縣	虎尾	PD	虎尾鎮	03
雲林縣	西螺	PC	西螺鎮	04
雲林縣	虎尾	PD	土庫鎮	05
雲林縣	北港	PE	北港鎮	06
雲林縣	斗六	PA	古坑鄉	07

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
雲林縣	斗南	PB	大埤鄉	08
雲林縣	斗六	PA	莿桐鄉	09
雲林縣	斗六	PA	林內鄉	10
雲林縣	西螺	PC	二崙鄉	11
雲林縣	西螺	PC	崙背鄉	12
雲林縣	臺西	PF	麥寮鄉	13
雲林縣	臺西	PF	東勢鄉	14
雲林縣	虎尾	PD	褒忠鄉	15
雲林縣	臺西	PF	臺西鄉	16
雲林縣	北港	PE	元長鄉	17
雲林縣	北港	PE	四湖鄉	18
雲林縣	北港	PE	口湖鄉	19
雲林縣	北港	PE	水林鄉	20
嘉義縣	朴子	QB	朴子市	02
嘉義縣	朴子	QB	布袋鎮	03
嘉義縣	大林	QC	大林鎮	04
嘉義縣	大林	QC	民雄鄉	05
嘉義縣	大林	QC	溪口鄉	06
嘉義縣	大林	QC	新港鄉	07
嘉義縣	朴子	QB	六腳鄉	08
嘉義縣	朴子	QB	東石鄉	09
嘉義縣	朴子	QB	義竹鄉	10
嘉義縣	水上	QD	鹿草鄉	11
嘉義縣	水上	QD	太保市	12
嘉義縣	水上	QD	水上鄉	13
嘉義縣	水上	QD	中埔鄉	14
嘉義縣	竹崎	QE	竹崎鄉	15
嘉義縣	竹崎	QE	梅山鄉	16
嘉義縣	竹崎	QE	番路鄉	17
嘉義縣	水上	QD	大埔鄉	18
嘉義縣	竹崎	QE	阿里山鄉	20
臺南市	鹽水	RA	新營區	01
臺南市	鹽水	RA	鹽水區	02
臺南市	白河	RB	白河區	03
臺南市	鹽水	RA	柳營區	04
臺南市	白河	RB	後壁區	05
臺南市	白河	RB	東山區	06
臺南市	麻豆	RC	麻豆區	07

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
臺南市	麻豆	RC	下營區	08
臺南市	麻豆	RC	六甲區	09
臺南市	麻豆	RC	官田區	10
臺南市	麻豆	RC	大內區	11
臺南市	佳里	RD	佳里區	12
臺南市	佳里	RD	西港區	13
臺南市	佳里	RD	七股區	14
臺南市	佳里	RD	將軍區	15
臺南市	佳里	RD	北門區	16
臺南市	佳里	RD	學甲區	17
臺南市	新化	RE	新化區	18
臺南市	新化	RE	善化區	19
臺南市	新化	RE	新市區	20
臺南市	新化	RE	安定區	21
臺南市	新化	RE	山上區	22
臺南市	玉井	RG	玉井區	23
臺南市	玉井	RG	楠西區	24
臺南市	玉井	RG	南化區	25
臺南市	新化	RE	左鎮區	26
臺南市	歸仁	RF	仁德區	27
臺南市	歸仁	RF	歸仁區	28
臺南市	歸仁	RF	關廟區	29
臺南市	歸仁	RF	龍崎區	30
臺南市	永康	RH	永康區	31
屏東縣	屏東	TA	屏東市	01
屏東縣	潮州	TC	潮州鎮	02
屏東縣	東港	TD	東港鎮	03
屏東縣	恆春	TE	恆春鎮	04
屏東縣	屏東	TA	萬丹鄉	05
屏東縣	屏東	TA	長治鄉	06
屏東縣	屏東	TA	麟洛鄉	07
屏東縣	屏東	TA	九如鄉	08
屏東縣	里港	TB	里港鄉	09
屏東縣	里港	TB	鹽埔鄉	10
屏東縣	里港	TB	高樹鄉	11
屏東縣	潮州	TC	萬巒鄉	12
屏東縣	潮州	TC	內埔鄉	13
屏東縣	潮州	TC	竹田鄉	14

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
屏東縣	潮州	TC	新埤鄉	15
屏東縣	枋寮	TF	枋寮鄉	16
屏東縣	東港	TD	新園鄉	17
屏東縣	東港	TD	崁頂鄉	18
屏東縣	東港	TD	林邊鄉	19
屏東縣	東港	TD	南州鄉	20
屏東縣	枋寮	TF	佳冬鄉	21
屏東縣	東港	TD	琉球鄉	22
屏東縣	恆春	TE	車城鄉	23
屏東縣	恆春	TE	滿州鄉	24
屏東縣	枋寮	TF	枋山鄉	25
屏東縣	里港	TB	三地門鄉	26
屏東縣	里港	TB	霧臺鄉	27
屏東縣	潮州	TC	瑪家鄉	28
屏東縣	潮州	TC	泰武鄉	29
屏東縣	潮州	TC	來義鄉	30
屏東縣	枋寮	TF	春日鄉	31
屏東縣	枋寮	TF	獅子鄉	32
屏東縣	恆春	TE	牡丹鄉	33
花蓮縣	花蓮	UA	花蓮市	01
花蓮縣	鳳林	UB	光復鄉	02
花蓮縣	玉里	UC	玉里鎮	03
花蓮縣	花蓮	UA	新城鄉	04
花蓮縣	花蓮	UA	吉安鄉	05
花蓮縣	花蓮	UA	壽豐鄉	06
花蓮縣	鳳林	UB	鳳林鎮	07
花蓮縣	鳳林	UB	豐濱鄉	08
花蓮縣	玉里	UC	瑞穗鄉	09
花蓮縣	玉里	UC	富里鄉	10
花蓮縣	花蓮	UA	秀林鄉	11
花蓮縣	鳳林	UB	萬榮鄉	12
花蓮縣	玉里	UC	卓溪鄉	13
臺東縣	臺東	VA	臺東市	01
臺東縣	成功	VB	成功鎮	02
臺東縣	關山	VC	關山鎮	03
臺東縣	臺東	VA	卑南鄉	04
臺東縣	太麻里	VD	大武鄉	05
臺東縣	太麻里	VD	太麻里鄉	06

縣市名稱	事務所名稱	事務所代碼	鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區代碼
臺東縣	成功	VB	東河鄉	07
臺東縣	成功	VB	長濱鄉	08
臺東縣	關山	VC	鹿野鄉	09
臺東縣	關山	VC	池上鄉	10
臺東縣	臺東	VA	綠島鄉	11
臺東縣	關山	VC	延平鄉	12
臺東縣	關山	VC	海端鄉	13
臺東縣	太麻里	VD	達仁鄉	14
臺東縣	太麻里	VD	金峰鄉	15
臺東縣	臺東	VA	蘭嶼鄉	16
金門縣	金門	WA	金湖鎮	01
金門縣	金門	WA	金沙鎮	02
金門縣	金門	WA	金城鎮	03
金門縣	金門	WA	金寧鄉	04
金門縣	金門	WA	烈嶼鄉	05
金門縣	金門	WA	烏坵鄉	06
澎湖縣	澎湖	XA	馬公市	01
澎湖縣	澎湖	XA	湖西鄉	02
澎湖縣	澎湖	XA	白沙鄉	03
澎湖縣	澎湖	XA	西嶼鄉	04
澎湖縣	澎湖	XA	望安鄉	05
澎湖縣	澎湖	XA	七美鄉	06
連江縣	連江	ZA	南竿鄉	01
連江縣	連江	ZA	北竿鄉	02
連江縣	連江	ZA	莒光鄉	03
連江縣	連江	ZA	東引鄉	04

附表四 各類資料申購指引說明

圖資種類	申購指引
地形圖	依「臺灣地區地圖及影像資料供應要點」、依「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網 http://www.nlsc.gov.tw/ >便民服務>測繪圖資供應>供應項目與收費基準之相關資訊
正射影像	依「測繪成果申請使用辦法」辦理
數值地籍圖檔	依「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網 http://www.nlsc.gov.tw/ >便民服務>測繪圖資供應>供應項目與收費基準之相關資訊
典藏地籍圖	依「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網 http://www.nlsc.gov.tw/ >便民服務>測繪圖資供應>供應項目與收費基準之相關資訊
土地段籍圖	依「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網 http://www.nlsc.gov.tw/ >便民服務>測繪圖資供應>供應項目與收費基準之相關資訊
平面控制點	依「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網 http://www.nlsc.gov.tw/ >便民服務>測繪圖資供應>供應項目與收費基準之相關資訊
高程控制點	依「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網 http://www.nlsc.gov.tw/ >便民服務>測繪圖資供應>供應項目與收費基準之相關資訊
重力測量點	依「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網 http://www.nlsc.gov.tw/ >便民服務>測繪圖資供應>供應項目與收費基準之相關資訊
衛星影像	依「測繪成果申請使用辦法」辦理
索引圖	-

圖資種類	申購指引
行政區域圖	-
國土利用調查	依「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網 http://www.nlsc.gov.tw/ >便民服務>測繪圖資供應>供應項目與收費基準之相關資訊
臺灣通用電子地圖	依「國土測繪成果資料收費標準」及「內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點」規定辦理，或參考內政部國土測繪中心全球資訊網 http://www.nlsc.gov.tw/ >便民服務>測繪圖資供應>供應項目與收費基準之相關資訊
地名	-
海域基本圖	依「測繪成果申請使用辦法」辦理
潮間帶地形圖	依「測繪成果申請使用辦法」辦理
一千分之一地形圖	-
(地形圖、正射影像、國土利用調查)機敏資料	依「測繪成果申請使用辦法」辦理

附錄六 國土測繪資訊服務共享平臺服務清單

壹、宗地外包矩形查詢服務

一、服務內容描述：以地段地號方式，查詢單筆宗地之外包矩形範圍網路服務。

二、服務型態：Web Services。

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

四、輸入介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 段代碼

(地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼，共 7 碼英數字組成之字串)

- 地號母號

- 地號子號

(三) 介面：

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

  <!--服務請求資訊-->
  <ServiceInfo>
```

```

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

```

五、輸出介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- TWD97 坐標系統之外包矩形四角坐標值

(三) 介面：

```

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

```

貳、宗地基本資料查詢服務

- 一、服務內容描述：以單點坐標方式，查詢單筆宗地之地段、地號、外包矩形範圍網路服務。
- 二、服務型態：Web Services。
- 三、運算邏輯：從宗地的空間資料表中，查詢與輸入條件有交集的資料，並回傳指定輸出內容。
- 四、輸入介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- X 橫坐標
- Y 縱坐標

(三) 介面：

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

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

</ServiceRequest>

五、輸出介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 段代碼

(地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼，共 7 碼英數字組成之字串)

- 中文段名

- 地號母號

- 地號子號

- TWD97 坐標系統之外包矩形四角坐標值

(三) 介面：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceResponse>
<!-- Valid: 服務執行結果，True 為成功，False 為失敗 -->
  <Valid>True</Valid>
<!-- Message: 服務執行結果訊息 -->
  <Message>執行成功</Message>
<!--ReturnRows: 回應資料筆數 -->
  <ReturnRows>1</ReturnRows>
<!--DataOutputs: 回應內容 -->
<DataOutputs>
<!--DataOutputs 元素內之值為服務提供者自定義之標籤 -->
  <ROW>
<LDCODE>QB14110</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
  <SCNAME>栗子崙</SCNAME> /*段名*/
  <SCNAMEEE>西崙</SCNAMEEE> /*小段名*/
  <PMNO>97</PMNO> /*地號母號*/
<PCNO>1</PCNO> /*地號子號*/
  <EXTENT> /*外包矩形四角坐標*/
  <MINX>166959.15</MINX> /*外包矩形 X 橫坐標最小值*/
  <MAXX>167053.07</MAXX> /*外包矩形 X 橫坐標最大值*/
  <MINY>2591688.82</MINY> /*外包矩形 Y 縱坐標最小值*/
  <MAXY>2591718.59</MAXY> /*外包矩形 Y 縱坐標最大值*/
  </EXTENT>
  </ROW>
</DataOutputs>
</ServiceResponse>
```


參、地段清單查詢服務

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

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 欲查詢矩形之四角坐標值（TWD97 坐標系統）

(三) 介面：

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

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

(四) 限制：輸入之矩形範圍不得超過 5kmx5km

五、輸出介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

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

(三) 介面：

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

```

<ROW>
<LDCODE>QB14220</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
<SCNAME>五間厝</SCNAME> /*段名*/
<SCNAMEEE>中厝</SCNAMEEE> /*小段名*/
</ROW>
<ROW>
<LDCODE>QB14230</LDCODE> /*地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼*/
<SCNAME>中庄</SCNAME> /*段名*/
<SCNAMEEE></SCNAMEEE> /*小段名*/
</ROW>
</DataOutputs>
</ServiceResponse>
    
```

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

肆、地段地號清單查詢服務

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

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 欲查詢矩形之四角坐標值 (TWD97 坐標系統)

(三) 介面：

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceRequest>
    
```

```

<!--呼叫端資訊-->
<ApplicationInfo>
  <!--應用系統識別碼-->
  <Identifier>4f63d8fe-3389-482b-a523-56b62506a725</Identifier>
  <!--應用系統名稱-->
  <Name>倉儲服務網</Name>
</ApplicationInfo>

<!--服務請求資訊-->
<ServiceInfo>
  <!--服務識別碼-->
  <Identifier>09718fa0-697a-4a24-b991-df6celbce859</Identifier>
  <!--服務名稱-->
  <Name>地段地號清單查詢服務</Name>
  <!--查詢標籤-->
  <DataInputs>
    <!--DataInputs 元素內之值為服務提供者自定義之標籤-->
    <MINX>165293.36</MINX> /*矩形 X 橫坐標最小值*/
    <MAXX>177974.17</MAXX> /*矩形 X 橫坐標最大值*/
    <MINY>2583712.13</MINY> /*矩形 Y 縱坐標最小值*/
    <MAXY>2600163.24</MAXY> /*矩形 Y 縱坐標最大值*/
  </DataInputs>
</ServiceInfo>
</ServiceRequest>

```

六、輸出介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 符合查詢條件之資料筆數
- 實際回傳之資料筆數
- 段代碼
(地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼，共 7 碼英數字組成之字串)
- 地號

(三) 介面：

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ServiceResponse>
<!-- Valid: 服務執行結果，True 為成功，False 為失敗 -->
  <Valid>True</Valid>
<!-- Message: 服務執行結果訊息 -->
  <Message>執行成功</Message>

```

```

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

```

伍、地段清單資料服務

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

二、服務型態：Web Services。

三、輸入介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 符合查詢條件之資料筆數

- 實際回傳之資料筆數
- 查詢類別代碼

(三) 介面：

1、查詢縣市清單

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

2、查詢事務所清單

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

3、查詢鄉鎮清單

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

4、查詢地段清單

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

```
</Body>
</ServiceReq>
</SQUIDReq>
```

四、輸出介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 符合查詢條件之資料筆數
- 資料名稱
- 資料代碼

(三) 介面：

1、查詢縣市清單

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

2、查詢事務所清單

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

```
<Row><ID>AE</ID><Name>士林地政事務所</Name></Row>
<Row><ID>AF</ID><Name>大安地政事務所</Name></Row>
</LDCODE></DataOutputs>
</ServiceResponse></string>
```

3、查詢鄉鎮清單

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

4、查詢地段清單

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

陸、土地利用調查

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

四、輸入介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- X 橫坐標
- Y 縱坐標

(三) 介面：

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

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

五、輸出介面：

(一) 格式：XML

(二) 內容：

- 三種層級之土地利用代碼及其中文分類名稱

(三) 介面：

```

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

柒、依地段地號查詢單筆宗地 WMS

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

(一) 以 Restful 風格設計，將地段、地號參數納入 WMS 網址中，

例如：

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

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

```

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

(二) 內容：

- 段代碼
(地政事務所代碼+段代碼+段延伸碼，共 7 碼英數字組成之字串)
- 地號 (母號-子號)
- 其他 WMS 標準參數，例如：WIDTH、HEIGHT、BBOX 等。

五、輸出介面：

- 格式：JPG

捌、依坐標查詢單筆宗地 WMS

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

(一) 以 Restful 風格設計，將單點坐標參數納入 WMS 網址中，例如：

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

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

326

(二) 內容：

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

五、輸出介面：

- 格式：JPG

玖、地籍圖 WMS

一、服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之地籍圖 WMS。

二、服務型態：WMS。

三、服務限制：地圖範圍超過 1km×1km，則顯示空白圖片。

四、輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

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

五、輸出介面：

- 格式：JPG

壹拾、 最小統計區地籍圖 WMS

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

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

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

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=
服務代碼&Token=權杖代碼&CODEBASE=A6301-0003-00
&service=WMS&version=1.1.1&request=GetMap&Layers=&styles=&bbox
=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=421&srs=EPSG:4
326
```

(二) 內容：

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

五、 輸出介面：

- 格式：JPG

壹拾壹、 國土利用調查 WMS

一、 服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之國土利用調查 WMS。

二、 服務型態：WMS。

三、 服務限制：地圖範圍超過 2km×2km，則顯示空白圖片。

四、 輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

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

五、 輸出介面：

- 格式：JPG
- 地圖需顯示國土利用第三級分類之中文分類名稱

壹拾貳、 臺灣通用電子地圖 WMS

一、 服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之臺灣通用電子地圖 WMS。

二、 服務型態：WMS。

三、 服務限制：地圖範圍超過 2.5km×2.5km，則顯示空白圖片。

四、 輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?Service
```

```
ID=服務代碼&Token=權杖代碼  
&service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&Layers=&styles=&b  
box=105.286,28.163,110.194,32.203&width=512&height=421&srs=  
EPSG:4326
```

五、輸出介面：

- 格式：JPG

壹拾參、 五千分之一基本地形圖 WMS

一、服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之五千分之一基本地形圖 WMS。

二、服務型態：WMS。

三、服務限制：地圖範圍超過 2.5km×2.5km，則顯示空白圖片。

四、輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

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

五、輸出介面：

- 格式：JPG

壹拾肆、 二萬五千分之一地形圖 WMS

一、服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之二萬五千分之一地形圖 WMS。

二、服務型態：WMS。

三、服務限制：地圖範圍超過 12.5km×12.5km，則顯示空白圖片。

四、輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

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

五、輸出介面：

- 格式：JPG

壹拾伍、五萬分之一地形圖 WMS

一、服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之五萬分之一地形圖 WMS。

二、服務型態：WMS。

三、服務限制：地圖範圍超過 25km×25km，則顯示空白圖片。

四、輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

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

五、輸出介面：

- 格式：JPG

壹拾陸、 十萬分之一地形圖 WMS

- 一、 服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之十萬分之一地形圖 WMS。
- 二、 服務型態：WMS。
- 三、 服務限制：地圖範圍超過 50km×50km，則顯示空白圖片。
- 四、 輸入介面：

- 遵循 WMS 標準，例如：

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

- 五、 輸出介面：

- 格式：JPG

壹拾柒、 國土利用調查 WFS

- 一、 服務內容描述：以矩形範圍查詢，回傳該範圍之國土利用調查 WFS。
- 二、 服務型態：WFS。
- 三、 服務限制：地圖範圍超過 2km×2km，則顯示超過查詢範圍資訊。
- 四、 輸入介面：

- 遵循 WFS 標準，例如：

```
http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?
```

ServiceID=服務代碼&Token=權杖代碼

&service=WFS&version=1.1.0&request=GetFeature

五、輸出介面：

格式：XML。

```
- <wfs:FeatureCollection xsi:schemaLocation="http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=ffd5d815-36bd-4ad3-8f8a-cb184b62deb2&Token=riaCUuOIplepLNIXF06AmGo0DoqE2EalQqbYfKPaVG2R9PbADnfDS3iqqa7dZin0D61o4C9erIg=http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=ffd5d815-36bd-4ad3-8f8a-cb184b62deb2&Token=riaCUuOIplepLNIXF06AmGo0DoqE2EalQqbYfKPaVG2R9PbADnfDS3iqqa7dZin0D61o4C9erIg=?request=DescribeFeatureType%26version=1.1.0%26typename=LU_NOS http://www.opengis.net/wfs http://schemas.opengis.net/wfs/1.1.0/wfs.xsd"
  xmlns:SOA_SOA_LU="http://soa.nlsc.gov.tw/WebServices/GisMediator.ashx?ServiceID=ffd5d815-36bd-4ad3-8f8a-cb184b62deb2&Token=riaCUuOIplepLNIXF06AmGo0DoqE2EalQqbYfKPaVG2R9PbADnfDS3iqqa7dZin0D61o4C9erIg="
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" xmlns:wfs="http://www.opengis.net/wfs"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
- <gml:boundedBy>
- <gml:Envelope srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG:6.9:102443">
  <gml:lowerCorner>148346.20000000019 2419537.3699999992</gml:lowerCorner>
  <gml:upperCorner>351778.46999999974 2801708.3599999994</gml:upperCorner>
</gml:Envelope>
</gml:boundedBy>
- <gml:featureMember>
- <SOA_SOA_LU:LU_NOS gml:id="F4_827601">
  <SOA_SOA_LU:OBJECTID>827601</SOA_SOA_LU:OBJECTID>
  - <SOA_SOA_LU:Shape>
  - <gml:MultiSurface>
  - <gml:surfaceMember>
  - <gml:Polygon>
  - <gml:exterior>
  - <gml:LinearRing>
  <gml:posList>262501.50519999955 2514610.5946999993 262489.54079999961
    2514626.2697000001 262469.39020000026 2514652.7597000003 262451.6967000002
    2514638.9496999998 262362.61280000024 2514569.4348000009 262406.24820000026
    2514513.8848000001 262474.27180000022 2514565.4247999992 262461.29920000024
    2514581.3247999996 262501.50519999955 2514610.5946999993</gml:posList>
  </gml:LinearRing>
  </gml:exterior>
  </gml:Polygon>
  </gml:surfaceMember>
</gml:MultiSurface>
</SOA_SOA_LU:Shape>
<SOA_SOA_LU:ID>38</SOA_SOA_LU:ID>
<SOA_SOA_LU:LCODE_C1>01</SOA_SOA_LU:LCODE_C1>
<SOA_SOA_LU:LCODE_C2>0101</SOA_SOA_LU:LCODE_C2>
<SOA_SOA_LU:LCODE_C3>010101</SOA_SOA_LU:LCODE_C3>
<SOA_SOA_LU:METHOD>0</SOA_SOA_LU:METHOD>
<SOA_SOA_LU:DATETIME>200701</SOA_SOA_LU:DATETIME>
<SOA_SOA_LU:IMTIME_F>200504</SOA_SOA_LU:IMTIME_F>
<SOA_SOA_LU:IMTIME_T>200504</SOA_SOA_LU:IMTIME_T>
<SOA_SOA_LU:SHPNAME>96183005</SOA_SOA_LU:SHPNAME>
<SOA_SOA_LU:MDDI_ORG>亞典測量有限公司</SOA_SOA_LU:MDDI_ORG>
<SOA_SOA_LU:MDDU_ORG />
<SOA_SOA_LU:EDITED />
<SOA_SOA_LU:Shape_Leng>414.67940054500002</SOA_SOA_LU:Shape_Leng>
<SOA_SOA_LU:Shape_Length>414.67940054487883</SOA_SOA_LU:Shape_Length>
<SOA_SOA_LU:Shape_Area>8669.2071735208774</SOA_SOA_LU:Shape_Area>
</SOA_SOA_LU:LU_NOS>
</gml:featureMember>
+ <gml:featureMember>
</wfs:FeatureCollection>
```

巨量空間資訊雲端服務

--打造國土測繪圖資e商城

內政部國土測繪中心
逢甲大學地理資訊系統研究中心

簡報大綱

- 1、緣起
- 2、國土測繪資料
- 3、倉儲服務網站
- 4、圖資申購服務
- 5、未來發展

緣起

● 國土資訊系統 (NGIS)



國土測繪資料



國土測繪資料

臺灣通用電子地圖

臺灣通用電子地圖以GIS分層套疊概念規劃，包括道路、鐵路、水系、行政界、區域、建物、重要地標、控制點、門牌資料及彩色正射影像等10大類，並依照圖資內容分為23個圖層，可運用於防災救災、交通、水利、經建規劃、觀光旅遊、學術研究、商業分析等，藉以滿足政府施政及民間價值應用的圖資需求。詳細說明請參考 <http://www.nsls.gov.tw/geosys/>。

基本地形圖

本網站所提供之基本地形圖比例尺計有五千分之一、二萬五千分之一、五萬分之一及十萬分之一等，使用者可以在圖資查詢展示平臺上點選任意點，系統會檢索該點坐標之各比例尺基本地形圖資訊，使用者可依顯示資訊檢索成果，查詢註冊資料或申請相關圖資成果。
>>更多地形圖

國土利用調查圖

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

國土測繪資料

地籍圖

本網站展示或提供之地籍圖，其原始資料係由全國各地政事務所每月與地籍中心之分權綜合地籍圖，經本中心運用坐標轉換、地段接合及與臺灣通用電子地圖或正射影像對位等技術及程序進行加值處理，目前產出及展示資料種類包括鄉、鎮、市、區地段綜合對位地籍圖檔(預計至104年底可涵蓋新北市、臺北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄、新竹市、基隆市及嘉義市等範圍)及單地段對位地籍圖檔(資料涵蓋為其餘各縣市範圍)。
>>更多資料特性說明
>>更多分圖幅地籍圖查詢

國土測繪資料

平面控制測量成果

本網站所提供之平面控制點種類計有衛星追蹤站、一等衛星控制點、二等衛星控制點、臺灣地區三角點成果、臺灣地區海岸土地測量控制點成果、三等控制點、加密控制點(四等控制點)及精密導軌點，使用者可以在圖資查詢展示平臺上點選任意點，系統會檢索該點坐標附近之平面控制點資訊(依計畫別顯示)，使用者可依顯示資訊查詢成果，查詢註冊資料或申請相關成果。

高程控制測量成果

本網站所提供之高程控制點種類計有一等一等水準點、一等二等水準點，使用者可以在圖資查詢展示平臺上點選任意點，系統會檢索該點坐標附近之高程控制點資訊(依計畫別顯示)，使用者可依顯示資訊查詢成果，查詢註冊資料或申請相關成果。

重力測量測量成果

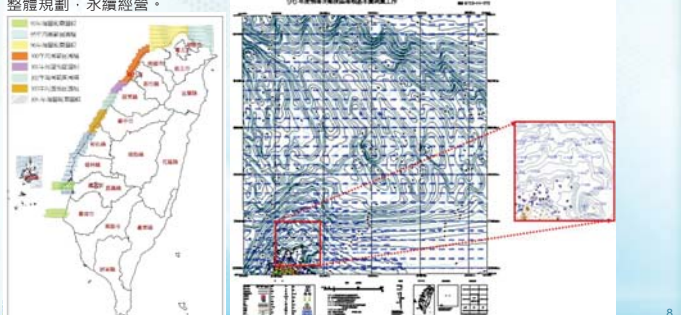
本網站所提供之重力測量點種類計有一等一等水準點重力測量成果、一等二等水準點重力測量成果，使用者可以在圖資查詢展示平臺上點選任意點，系統會檢索該點坐標附近之重力測量點資訊(依計畫別顯示)，使用者可依顯示資訊查詢成果，查詢註冊資料或申請相關成果。

國土測繪資料

● 海域基本圖

確定國家海域，作為海洋資源開發使用、規劃管理之依據，減少海事、漁業糾紛；整合陸地及海洋測量系統，以利國土整體規劃，永續經營。

年度	圖幅數			面積 (平方公里)	辦理地區
	1/5,000	1/25,000	1/50,000		
93	42	12		500	陽明輪船及基隆與臺南縣七股海域
95	61	8		820	新北市海域(貢寮至金山)
96	82	9	1	1,000	新北市及基隆縣海域(金山至竹圍)
100	84	11		464	桃園市、新竹縣市及苗栗縣海域(竹圍至竹南)
101	27	4		140	苗栗縣海域(竹南至海線)
102	38	4		206	苗栗縣及臺中市海域(海線至大安)
103	51	6		274	臺中市及彰化縣海域(大安至鹿港)
104	278	25		1,544	彰化縣、雲林縣及嘉義縣海域(鹿港至布袋)
合計	663	79	1	4,944	澎湖縣海域

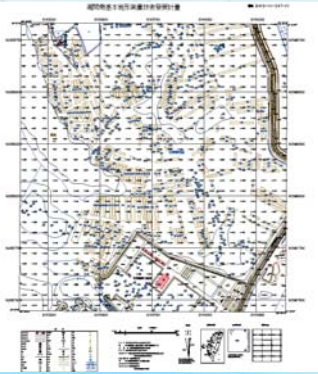


國土測繪資料

潮間帶地形圖

對於海岸經濟開發、縣市行政區域劃分及環保、生態保育、近岸養殖、海岸資源合理利用、海域觀光資源及提昇遊憩品質等整體海岸經營開發有實質的助益。

年度	辦理圖幅數	辦理地區
93	74	彰化
94	209	彰化、雲林
95	178	嘉義、台南
96及97	421	桃園、新竹、苗栗、臺中、臺南、高雄
總計	882	桃園老街溪~高雄興達港



倉儲服務網站推動目標

- 整合國土測繪空間資料庫、電子收費平臺、資訊服務共享平臺(SOA)
- 提供各界查詢、申請(購)測繪資料,落實資料共通互享之目標

對內提供國土測繪中心
圖資申請機制,提昇查詢
瀏覽圖資之便利性

對外供應民眾、其他政府機
關及民間機構進行免費詮釋資
料檢索及線上瀏覽、套疊圖資

國土測繪資料圖資數量與更新週期

資料項目	數量	更新週期	
臺灣通用電子地圖	17,118幅	依圖資測製進度更新	
基本地形圖	1/5000	9,189幅	依圖資測製進度更新
	1/25000	381幅	依圖資測製進度更新
	1/50000	103幅	依圖資測製進度更新
	1/100000	7幅	依圖資測製進度更新
國土利用調查成果	11,545幅	每年更新	
正射影像	26,061幅	依圖資測製進度更新	
地籍圖	15,193段	每月更新	
段籍圖	366鄉鎮市區	每年更新	
平面控制測量成果	2,787點		
高程控制測量成果	9,107點		
重力測量測量成果	6,779點		
潮間帶地形圖	882幅		
海域基本圖	1/5000	378幅	
	1/25000	52幅	
	1/50000	1幅	

國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站

- 『國土測繪資訊整合流通倉儲服務網』,整合國土測繪空間資料庫、測繪圖資申請系統、電子收費平臺,提供各界查詢、申請(購)測繪資料,落實資料共通互享之目標。

<http://whgis.nlsc.gov.tw>



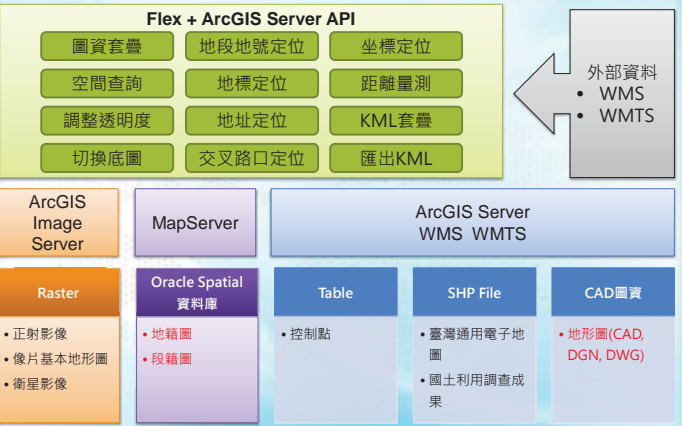
測繪資料檢索

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

進階查詢: 提供圖資類別、關鍵字、比例尺、坐標系統、行政區、圖資套製時間(年度)等查詢項目。其中國土利用調查成果、臺灣通用電子地圖、地形圖、地籍圖、段籍圖另有地址查詢功能。



圖臺功能及圖資套疊使用技術



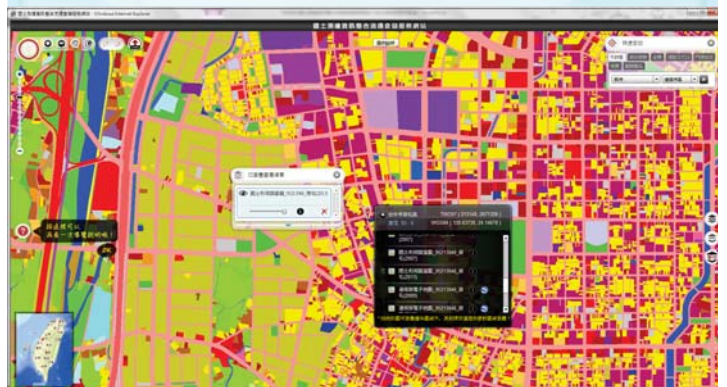
圖臺

簡明圖臺操作提示,可快速上手

提供空間整合查詢(AOI),搜尋相同空間的地籍圖、段籍圖、臺灣通用電子地圖、國土調查成果、控制點等資料,加速圖資挑選。



空間整合查詢(AOI)

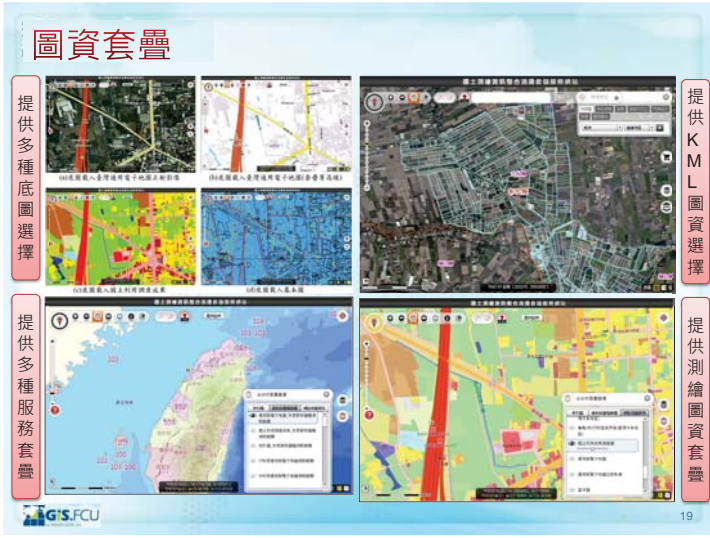




重要的時序資訊



95204031打簾(2011)



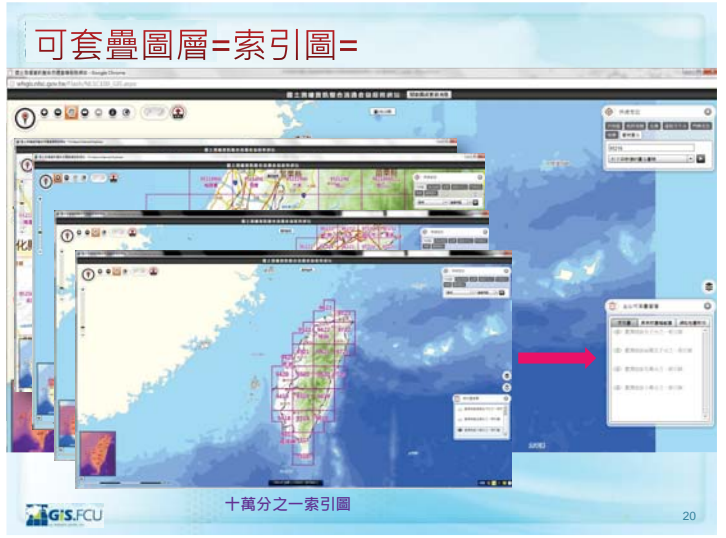
圖資套疊

提供多種底圖選擇

提供 KML 圖資選擇

提供多種服務套疊

提供測繪圖資套疊



可套疊圖層=索引圖=

十萬分之一索引圖



可套疊圖層=最新及各年度各類圖資測製範圍=

臺灣通用電子地圖各年度測製範圍



可套疊圖層=網路地圖服務=

臺灣經建4版地形圖(WMTS)

服務來源：中央科學研究院



定位

提供多種定位功能，滿足不同使用需求

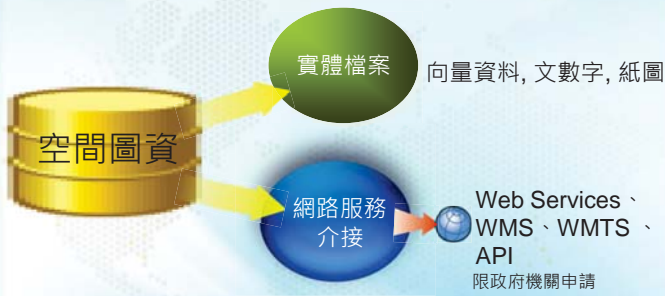


縮圖與Google 3D展示功能

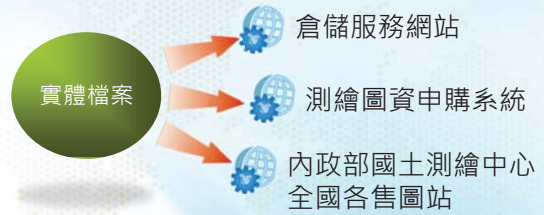
檢視縮圖

3D展示

空間圖資取得類型



空間圖資取得途徑



開放資料免費資料索取

- 使用「政府資料開放授權條款 - 第1版」

編號	服務項目	服務清單	說明
1	直轄市、縣市界線	直轄市、縣市界線(TWD97經緯度)	◆ 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站 http://whgis.nlsc.gov.tw
2	鄉鎮市區界線	鄉鎮市區界線(TWD97經緯度)	
3	村里界線	村里界線(TWD97經緯度)	◆ 地理資訊圖資雲服務平臺 http://tgos.nat.gov.tw/tgos/web/tgos_home.aspx
4		村里界線(TWD97_119分帶)	
5		村里界線(TWD97_121分帶)	
6	村里界線	村里界線(TWD97_123分帶)	◆ 內政資料開放平臺 http://data.moi.gov.tw/MoiOD/default/Index.aspx
7	地政事務所轄區圖	地政事務所轄區圖(TWD97經緯度)	
8		地政事務所轄區圖(TWD97_119分帶)	
9		地政事務所轄區圖(TWD97_121分帶)	
10	地政事務所轄區圖	地政事務所轄區圖(TWD97_123分帶)	◆ 政府資料開放平臺 http://tgos.nat.gov.tw/tgos/web/tgos_home.aspx
11	經建版地形圖	經建版地形圖數值資料檔(比例尺二萬五千分之一)	
12		經建版地形圖數值資料檔(比例尺十萬分之一)	
13		經建版地形圖數值資料檔(比例尺五萬分之一)	

測繪圖資申購服務

<http://eservice.nlsc.gov.tw/CaseApply/>



- 目的

- ▶ 以「網路商城」的概念經營測繪圖資申購服務，提供網路下單，以及多種付費管道，搭配線上下載及物流機制，讓遠距購圖更便利
- ▶ 使用者使用自然人憑證與商工憑證辦理圖資申購，提高線上付款安全性
- ▶ 服務對象
 - 一般民眾
 - 其他政府機關
 - 民間機構

臺中售圖站自105年5月1日起接受民眾臨櫃刷卡繳交測繪圖資使用規費。

測繪圖資申購服務



- 提供實體電子檔案或圖紙資料的網際網路供應服務，從申請、付費、處理資料、取得資料，均有完善的機制。



測繪圖資申購服務

也提供臨櫃購圖的服務

- ★ 臺中售圖站自105年5月1日起接受民眾臨櫃刷卡繳交測繪圖資使用規費。

臺北售圖站：本中心北區第一測圖隊辦公室
臺北市信義路3段43號2樓 電話:02-27043344 傳真:02-27043543

桃園售圖站：本中心桃園第一測圖隊辦公室
桃園市新豐區中山路572號 電話:03-3310193 傳真:03-3397429

臺中售圖站：本中心中區第一測圖隊辦公室
臺中市南區博愛街80巷51號 電話:04-22529668/350 傳真:04-22514536

嘉義售圖站：本中心南區第一測圖隊辦公室
嘉義市維多利亞路27號4樓 電話:05-2339072 傳真:05-2339073

高雄售圖站：本中心南區第二測圖隊辦公室
高雄市中區鎮遠路2路456號7樓 電話:07-5365056 傳真:07-5365059

屏東售圖站：本中心南區測圖隊辦公室
屏東縣潮州鎮延平路30號2樓 電話:08-7891455 傳真:08-7890722

花蓮售圖站：本中心北區第一測圖隊花蓮辦公室
花蓮縣吉安鄉東海10街22號之1 電話:03-8511146 傳真:03-8511145

圖資申購項目 - 電子檔圖資費額

項目	費額(元)				備註
	首次申請		申請更新		
	非加值型	加值型	非加值型	加值型	
臺灣通用電子地圖數值資料檔	150	600	75	300	比例尺為五千分之一
國土利用調查成果數值資料檔	150	600	75	300	比例尺為五千分之一
像片基本地形圖數值資料檔	150	600	75	300	比例尺為五千分之一
地段外圍圖檔	1000	4000	500	2000	以鄉(鎮、市、區)為計費單位
地籍圖檔	2		1		以各段宗地筆數×費額
控制點成果	免費				仍需申請

1. 加值型：將改作或編輯圖資而得之成品或加值衍生品、經有價贈與或交易，以獲取利益為目的，且所得應課徵所得稅等法定營利性行為，達到公形式之傳撥或發行等用途。
2. 申請更新：指第二次以上申請同一空間範圍之同項目更新資料。

圖資申購項目 - 繪製圖資項目及費額

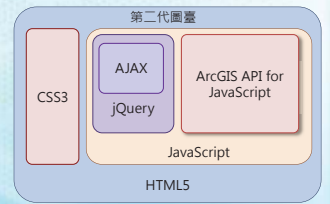
資料項目	尺寸	圖廓範圍	比例尺	費額(元)
地籍圖輸出	A0	長80cm 寬60cm	測繪比例尺	110
			特殊比例尺	160
	A1	長60cm 寬40cm	測繪比例尺	70
			特殊比例尺	120
A3	長30cm 寬20cm	測繪比例尺	30	
		特殊比例尺	80	
地段示意圖	A0	長80cm；寬60cm	依鄉鎮市區範圍調整大小	300
	A3	長30cm；寬20cm		60
典藏地籍圖複印圖	A0	依本中心典藏之地籍圖種類而定		340
	A2			90
國土利用調查成果	依測圖比例尺及圖幅而定	經建版地形圖		300
		衛星影像地形圖		
		衛星影像地圖		
		像片基本地形圖		
標準圖(臺灣全國)				250

其他供應圖資

- 臺灣通用電子地圖 - 主題圖層數值資料檔
(以臺灣地區全區為資料供應單位)
 - ▶ 臺灣地區道路及鐵路圖數值資料檔
 - ▶ 臺灣地區水系圖數值資料檔
 - ▶ 臺灣地區建物及區塊圖數值資料檔
 - ▶ 臺灣地區地標數值資料檔
- 臺灣通用電子地圖除了主題圖，以及五千分之一圖幅方式供應，另有以鄉鎮市區 / 縣市合併的圖資供應

二代圖臺

- 目前倉儲圖臺困境
 - ▶ 現行圖臺介面採用Adobe Flex技術
 - ▶ 各瀏覽器陸續停止支援或限制Flash Player的相關應用
- 解決方案：HTML5
 - ▶ 不需外掛(plug-in)
 - ▶ 支援多種瀏覽器
 - ▶ 目前有許多OpenLayer都採行此技術架構



二代圖臺

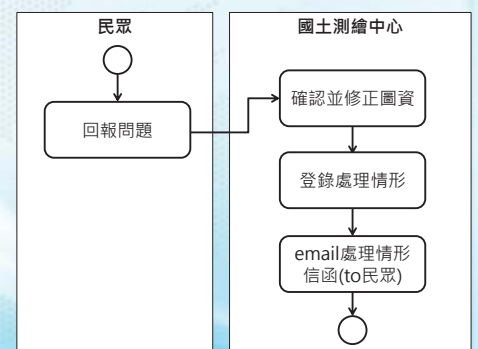
- ◆ 提升各種瀏覽器的支援度
(包含Chrome/FireFox/IE 11/Safari/Edge)
- ◆ 優化行動裝置的顯示效果



建立圖資疑義回報機制

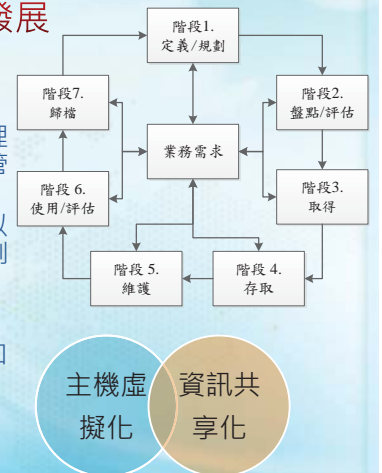
- 提供圖資回報機制，加速圖資修測與更新

圖資疑義回報程序



倉儲服務網站未來發展

- 管理制度面
 - ▶ 落實政府開放資料
 - ▶ 導入圖資生命週期管理概念，建立圖資資產管理制度
 - ▶ 發展圖徵空間資料庫以作為測繪資料管理機制之進化
- 流通供應面
 - ▶ 推動一個目錄多個入口
- 技術應用面
 - ▶ 採行雲端運算技術



簡報結束 感謝聆聽



NLSC-105-16

105 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

測繪成果管理標準作業流程(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 105 年 11 月 25 日

目錄

壹、 前言.....	1
一、 各類資料管理現況說明.....	1
二、 角色定義.....	3
貳、 測繪成果管理標準作業流程.....	4
一、 移交程序.....	6
二、 點收入庫程序.....	9
三、 上架.....	11
四、 製作圖磚原則.....	13
五、 發布服務類型.....	14
六、 開放資料.....	17
附件一 移交清單.....	19
附件二 國土測繪圖資 e 商城－填寫移交清單操作說明.....	21
附件三 國土測繪圖資 e 商城－點收移交清單操作說明.....	25
附件四 國土測繪圖資 e 商城－退回點收程序操作說明.....	29
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.....	31
附件六 國土測繪圖資 e 商城－開放資料維護操作說明.....	35
附件七 測繪圖資申購及管理系統－繪製圖資上架程式操作說明.....	37
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.....	39
附件九 國土測繪圖資 e 商城－圖資上下架程式操作說明.....	41
附件十 利用 ArcGIS Server 發布 WMS 與 WFS 服務.....	43
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.....	49
附件十二 8 月 17 日審查意見與答覆.....	61
附件十三 11 月 7 日審查意見與答覆.....	63

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 移交程序流程圖.....	9
圖 4 點收入庫程序流程圖.....	11

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.....	8
表 5 各類圖資需上架之應用系統一覽表.....	12
表 6 各類圖資之圖磚製作層級與負責應用系統一覽表.....	14
表 7 各類圖資服務發布類型表.....	15
表 8 開放資料一覽表.....	17

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。

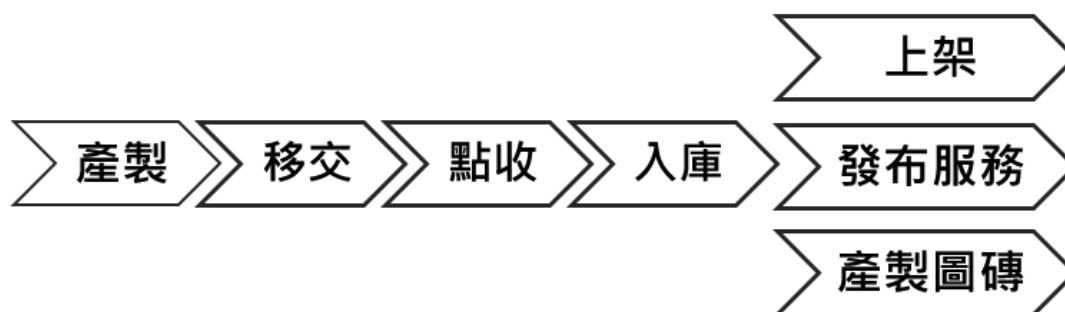


圖 1 國土測繪中心現行測繪成果管理流程

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	發布服務	產製圖磚	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
	像片基本 圖數值資 料檔	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
	經建版地 形圖數值 資料檔(二 萬五千分 一)								
	經建版地 形圖數值 資料檔(五 萬分之一)	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	實體 圖資 開放
	經建版地 形圖數值 資料檔(十 萬分之一)								
國土利用 調查成果 資料	國土利用 調查成果 數值資料 檔	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 數值資料 檔	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	地形 及海 洋測 量課	地形 及海 洋測 量課	比例 尺小 於 1800 的服 務開 放
海域基本 圖	海域基本 圖	企劃課	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

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	發布服務	產製圖磚	開放資料
正射影像	正射影像	企劃課	地形及海洋測量課	測繪資訊課	測繪資訊課	測繪資訊課	地形及海洋測量課	測繪資訊課	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	實體圖資與服務都開放
	鄉鎮市區界線								
	村里界圖								
	地政事務所轄區圖	測繪資訊課	測繪資訊課						
控制測量成果資料	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	否	無	否
		各縣市	各縣市						
	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								
地籍圖資料	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	無	否
土地段籍資料	地段外圍圖檔	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	測繪資訊課	無	服務開放

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。

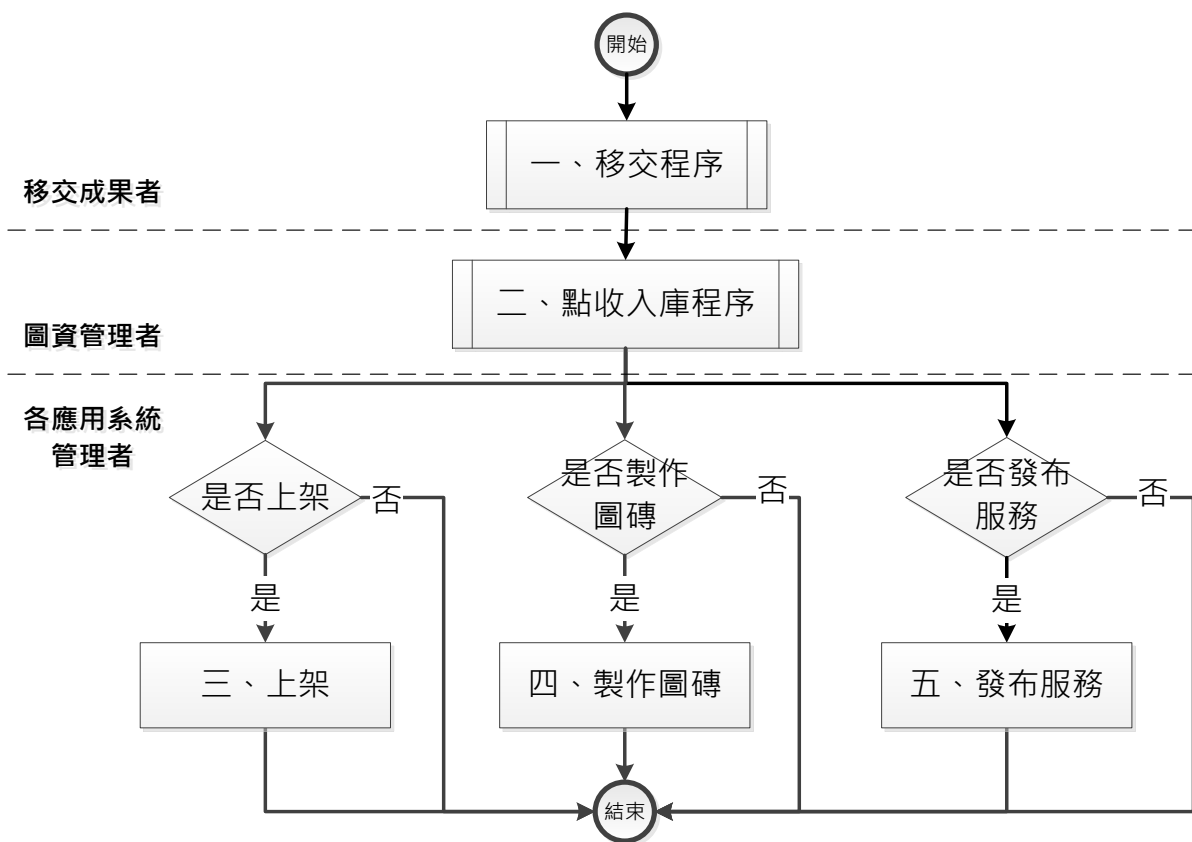


圖 2 測繪成果管理標準作業流程

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 ¹				
			移交	點收	上架 ²	圖磚	服務
地形圖	分幅圖資	一千分之一地形圖	◎	◎	B		
	分幅圖資	像片基本圖數值資料檔	◎	◎	ABCD	◎	◎
	分幅圖資	像片基本圖(紙圖)	◎	◎	E		
	主題圖層	經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)	◎	◎	C		
	主題圖層	經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)	◎	◎	C		
	主題圖層	經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一)	◎	◎	C		
國土利用調查	分幅圖資	國土利用調查成果數值資料檔	◎	◎	ABCD	◎	◎
	分幅圖資	國土利用調查成果圖(紙圖)	◎	◎	E		
臺灣通用電子地圖	主題圖層	臺灣通用電子地圖數值資料檔	◎	◎	AB	◎	◎
	主題圖層	臺灣地區地標數值資料檔	◎	◎	C		
	主題圖層	臺灣地區建物及區塊數值資料檔	◎	◎	C		
	主題圖層	臺灣地區水系圖數值資料檔	◎	◎	C		
	主題圖層	臺灣地區道路及鐵路圖數值資料檔	◎	◎	C		
海域基本圖	分幅圖資	五千分之一海域基本圖	◎	◎	A		
	分幅圖資	二萬五千分之一海域基本圖	◎	◎	A		
	分幅圖資	五萬分之一海域基本圖	◎	◎	A		
潮間帶地形圖	分幅圖資	二千五百分之一潮間帶地形圖	◎	◎	A		
	分幅圖資	五千分之一潮間帶地形圖	◎	◎	A		
正射影像	分幅圖資	正射影像	◎	◎	AB	◎	◎

¹ ◎表示有執行流程

² A.詮釋資料上架 B.實體圖資上架(含詮釋資料) C.客製化圖資上架 D.繪製圖資上架 E.紙圖成果上架

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 ¹				
			移交	點收	上架 ²	圖磚	服務
行政區域圖	主題圖層	縣市界圖	◎	◎	C	◎	◎
	主題圖層	鄉鎮界圖	◎	◎	C	◎	◎
	主題圖層	村里界圖	◎	◎	C	◎	◎
	主題圖層	地政事務所轄區圖	◎	◎	C		◎
控制點	主題圖層	平面控制點	◎	◎	C		
	主題圖層	高程控制點	◎	◎	C		
	主題圖層	重力控制點	◎	◎	C		
地籍圖資料	主題圖層	地籍圖檔	◎	◎	C	◎	◎
	主題圖層	地籍圖輸出品	◎	◎	D		
	主題圖層	數值地籍測量原始成果資料	◎	◎			
土地段籍資料	主題圖層	土地段籍圖	◎	◎	C	◎	◎
	主題圖層	地段示意圖	◎	◎	D		

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。

(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	\專案全名 ¹ \文件資料\	以文件名稱命名，例如：工作總報告書
主題圖資	\專案全名 ¹ \圖資名稱 ² \主題圖資\坐標系統 ³ \格式 ⁵ \	檔案名稱以「主題名稱」命名，例如：臺灣地區地標數值資料檔
圖幅整併	\專案全名 ¹ \圖資名稱 ² \圖幅整併\坐標系統 ³ \格式 ⁵ \	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(臺中市北屯區)
行政界線整併	\專案全名 ¹ \圖資名稱 ² \行政界線整併\坐標系統 ³ \格式 ⁵ \	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)
行政界線分幅	\專案全名 ¹ \圖資名稱 ² \行政界線分幅\坐標系統 ³ \格式 ⁵ \	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)
全區	\專案全名 ¹ \圖資名稱 ² \全區\坐標系統 ³ \格式 ⁵ \	檔案名稱以「主題名稱(區域名稱)」命名，例如：臺灣通用電子地圖數值資料檔(全國)
分幅圖資	\專案全名 ¹ \圖資名稱 ² \分幅圖資\坐標系統 ³ \機密等級 ⁴ \格式 ⁵ \	檔案名稱以該圖幅之「圖幅號」命名，各比例尺命名規則下： <ul style="list-style-type: none"> ●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

成果電子檔分類	資料儲存目錄規則	檔案命名規則
		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)	\專案全名 ¹ \圖資名稱 ² \分幅圖資(去等高線)\坐標系統 ³ \機密等級 ⁴ \格式 ⁵	檔案名稱以「圖幅號」命名，同前述。
分幅圖資 (去圖幅整飾)	\專案全名 ¹ \圖資名稱 ² \分幅圖資(去圖幅整飾)\坐標系統 ³ \機密等級 ⁴ \格式 ⁵	檔案名稱以「圖幅號」命名，同前述。
分幅圖資 (去等高線去圖幅整飾)	\專案全名 ¹ \圖資名稱 ² \分幅圖資(去等高線去圖幅整飾)\坐標系統 ³ \機密等級 ⁴ \格式 ⁵	檔案名稱以「圖幅號」命名，同前述。
詮釋資料	\專案全名 ¹ \圖資名稱 ² \坐標系統 ³ \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. **專案全名**：作業計畫名稱，且需與「移交清單」的作業計畫名稱一致，例如：104 年度通用版電子地圖更新維護成果(第 2 作業區)。
2. **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、衛星影像、行政區域圖。
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. **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。
5. **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		

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
SEF 格式	SEF				
SHAPEFILE 格式	SHP				

移交程序流程如圖 3 所示。

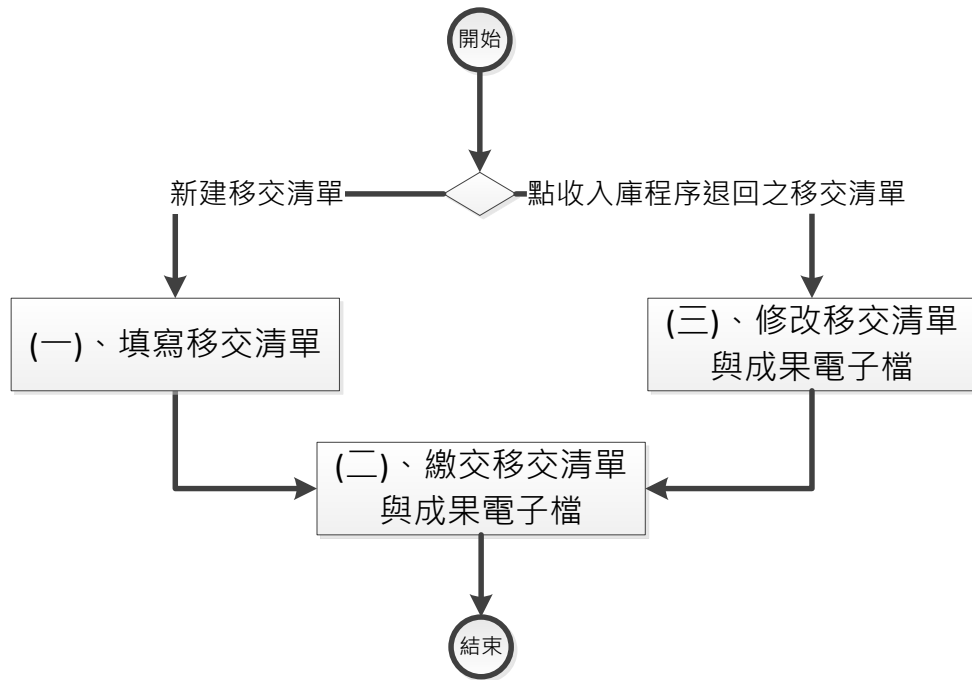


圖 3 移交程序流程圖

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，則會以電子郵件方式通知點收人員入庫成功資訊；否則，會以電子郵件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 4 所示。

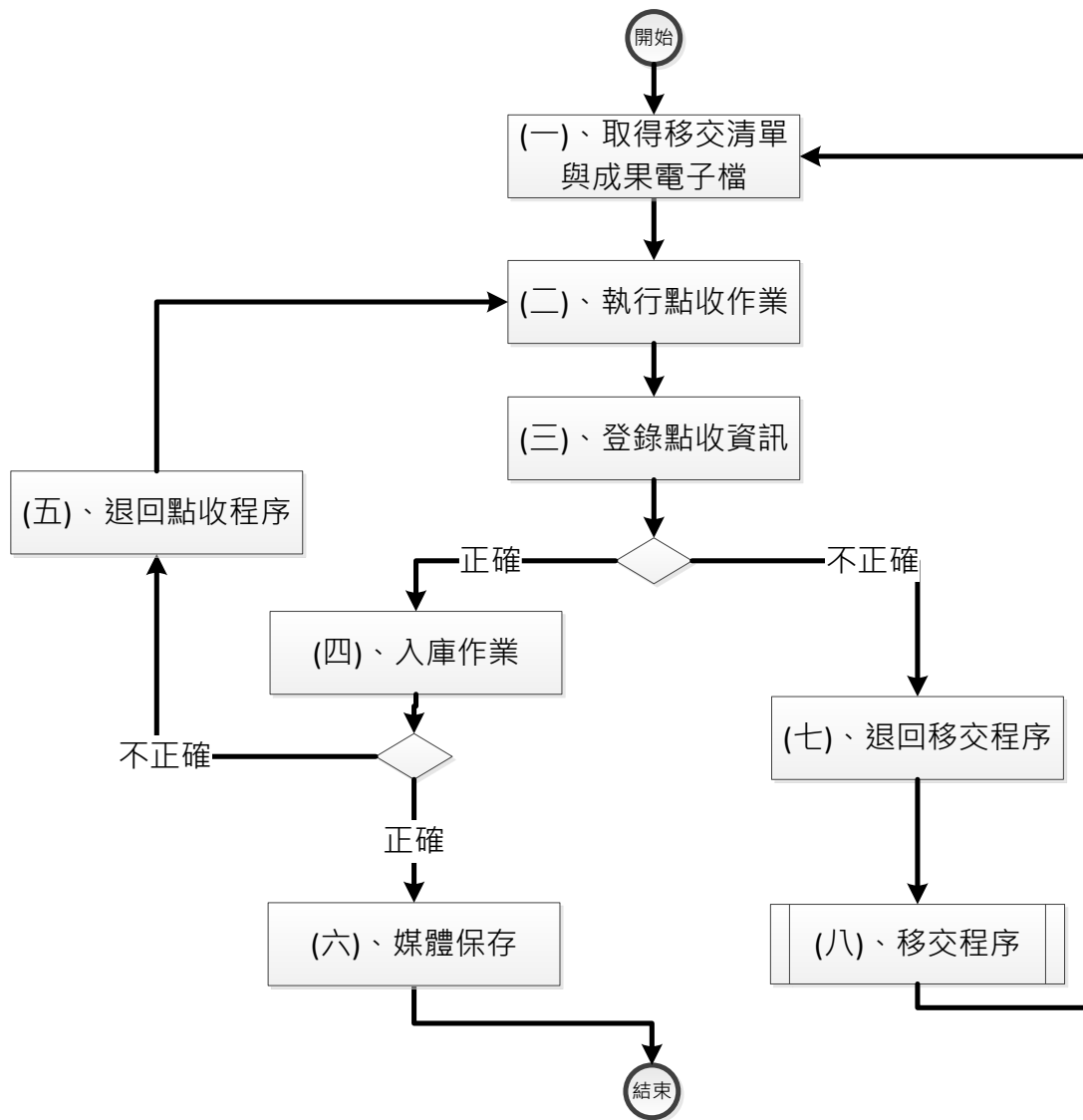


圖 4 點收入庫程序流程圖

三、 上架

圖資管理者將上架之「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程序，做為「國土測繪圖資 e 商城」及「測繪圖資申購及管理系統」線上流通供應之資料來源。

上架資料主要分為，開放資料、繪製圖資、離線圖資、其他圖資：

- 1、開放資料上架由國土測繪圖資 e 商城〔系統管理－開放資料管理〕功能將資料上架。
- 2、繪製圖資利用測繪圖資申購及管理系統〔繪製圖資上架程式〕上架。
- 3、離線圖資則利用國土測繪圖資 e 商城〔平臺管理\離線圖資管理功能〕上架。

4、其他圖資則利用國土測繪圖資 e 商城〔圖資上下架程式〕上架。

各類圖資需上架之應用系統如表 5 所示，各應用系統上架操作說明請參閱附件六～附件九。

表 5 各類圖資需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	分幅圖資	一千分之一地形圖
			分幅圖資	像片基本圖數值資料檔
			分幅圖資	國土利用調查成果數值資料檔
			分幅圖資	臺灣通用電子地圖數值資料檔
			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	五千分之一潮間帶地形圖
			分幅圖資	正射影像
國土測繪圖資 e 商城	〔系統管理—開放資料管理〕功能	電子檔	分幅圖資	經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)
			分幅圖資	經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)
			分幅圖資	經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一)
			主題圖層	縣市界圖
			主題圖層	鄉鎮界圖
			主題圖層	村里界圖
測繪圖資申購及管理系統	繪製圖資上架程式 (window service)	繪製圖資	分幅圖資	像片基本圖數值資料檔
			分幅圖資	國土利用調查成果數值資料檔
測繪圖資	〔平臺管理	電子檔	分幅圖資	像片基本圖數值資料檔

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
申購及管理系統	一離線圖資維護〕功能		分幅圖資	經建版地形圖數值資料檔(二萬五千分之一)
			分幅圖資	經建版地形圖數值資料檔(五萬分之一)
			分幅圖資	經建版地形圖數值資料檔(十萬分之一)
			分幅圖資	一千分之一地形圖
			分幅圖資	國土利用調查成果數值資料檔
			分幅圖資	臺灣通用電子地圖數值資料檔
			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

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 6 所示。

表 6 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 e 商城	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
	全國國土利用調查成果	EPSG：3857	7-19 層
	全國國土利用調查成果	EPSG：3825	0-13 層
	全國國土利用調查成果	EPSG：3826	0-13 層
	各年度正射影像	EPSG：3857	7-19 層
	全國正射影像	EPSG：3857	7-19 層
國土測繪圖資 服務雲	臺灣地區五千分之一地形圖	EPSG：3857	7-19 層
	各年度國土利用調查成果	EPSG：3857	7-19 層
	全國國土利用調查成果	EPSG：3857	7-19 層
	各年度正射影像	EPSG：3857	7-19 層
	全國正射影像	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	7-19 層
	村里界圖	EPSG：3857	7-19 層
	全國地籍圖	EPSG：3857	7-19 層
	全國段籍圖	EPSG：3857	7-19 層
臺灣通用電子 圖服務網	臺灣通用電子地圖	EPSG：3857	7-19 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(無門牌號)	EPSG：3857	7-19 層
	臺灣通用電子地圖(英文版)	EPSG：3857	7-19 層
	臺灣通用電子地圖正射影像	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 7 所示。

表 7 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
國土測繪資 訊服務共享 平臺(SOA)	臺灣地區五千分之一基本地形圖	TWD97	WMS
	全國二萬五千分之一地形圖	TWD97	WMS
	全國五萬分之一地形圖	TWD97	WMS
	全國十萬分之一地形圖	TWD97	WMS
	全國國土利用調查成果	TWD97	WMS
	全國國土利用調查成果	TWD97	WFS
	全國臺灣通用電子地圖	TWD97	WMS
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
	各年度通用版電子地圖測製範圍	TWD97	WMS
	各年度國土利用調查測製範圍	TWD97	WMS
	各年度國土利用調查測製範圍	TWD97	WMS
	全國二萬五千分之一地形圖	EPSG : 3857	WMTS
	全國五萬分之一地形圖	EPSG : 3857	WMTS
	全國十萬分之一地形圖	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
	全國國土利用調查成果 ³	EPSG : 3825	WMTS
	全國國土利用調查成果 ⁴	EPSG : 3826	WMTS
	各年度正射影像	EPSG : 3857	WMTS
	全國正射影像	EPSG : 3857	WMTS
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
	各年度正射影像	EPSG : 3857	WMTS
	全國正射影像	EPSG : 3857	WMTS
	直轄市、縣市界線	EPSG : 3857	WMTS
	鄉鎮市區界線	EPSG : 3857	WMTS
	村里界圖	EPSG : 3857	WMTS

³ 僅產製圖磚，未發布服務。

⁴ 僅產製圖磚，未發布服務。

發布服務之 應用系統	服務名稱	坐標系統	服務類型
	全國地籍圖	EPSG : 3857	WMTS
	全國段籍圖	EPSG : 3857	WMTS
	全文檢索	EPSG : 4326	API
	門牌服務：全文檢索	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
	指定地號查詢位置	EPSG : 4326	API
	指定地號查詢位置	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
	指定坐標回傳國土利用調查成果圖的屬性	EPSG : 4326	API
	指定坐標回傳國土利用調查成果圖的屬性	EPSG : 3826	API
	指定國土利用調查成果圖比較	EPSG : 4326	API
	路徑規劃：距離最短路線	EPSG : 4326	API
	路徑規劃：時間最短路線	EPSG : 4326	API
	路徑規劃：節點查詢	EPSG : 4326	API
	路徑規劃：節點查詢	EPSG : 3826	API
	單點坐標查詢地段號	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
	單點坐標回傳段籍屬性	EPSG : 3826	API
	單點坐標回傳段籍屬性	EPSG : 4326	API
	地段代碼回傳段籍屬性	EPSG : 3826	API
	代碼服務：縣市清單	-	API
	代碼服務：鄉鎮市區清單	-	API
	代碼服務：地段清單	-	API

六、開放資料

各類開放資料如表 8 所示。

表 8 開放資料一覽表

資料集名稱	資料集細稱	資料格式
地政事務所轄區圖(TWD97_119 分帶)		檔案(SHP)
地政事務所轄區圖(TWD97_121 分帶)		檔案(SHP)
地政事務所轄區圖(TWD97_123 分帶)		檔案(SHP)
地政事務所轄區圖(TWD97 經緯度)		檔案(SHP)
直轄市、縣市界線(TWD97 經緯度)		檔案(SHP)
鄉鎮市區界線(TWD97 經緯度)		檔案(SHP)
村里界圖(TWD97_119 分帶)		檔案(SHP)
村里界圖(TWD97_121 分帶)		檔案(SHP)
村里界圖(TWD97_123 分帶)		檔案(SHP)
村里界圖(TWD97 經緯度)		檔案(SHP)
國土測繪圖資 Web Map API(英文版地圖)	國土測繪圖資 Web Map API	檔案
國土測繪圖資 Web Map API(中文版地圖)		檔案
臺灣通用電子地圖圖磚封裝檔		檔案
臺灣登山路徑踏勘底圖		檔案
臺灣通用電子地圖 MBTiles 檔(APP 離線地圖用)		檔案
經建版地形圖數值資料檔(比例尺二萬五千分之一)		檔案
經建版地形圖數值資料檔(比例尺十萬分之一)		檔案
經建版地形圖數值資料檔(比例尺五萬分之一)		檔案
國土利用調查成果(WMTS)	國土利用調查成 果	服務
國土利用調查成果(WMS)		
臺灣通用電子地圖正射影像(WMTS)	臺灣通用電子地 圖正射影像	服務
臺灣通用電子地圖正射影像(WMS)		
五千分之一基本地形圖(WMTS)	五千分之一基本 地形圖	服務
五千分之一基本地形圖(WMS)		
地政事務所轄區圖(WMS)		服務
段籍圖(WMS)	段籍圖	服務
段籍圖(WMTS)		

資料集名稱	資料集細稱	資料格式
直轄市、縣市界線(WMS)	直轄市、縣市界線	服務
直轄市、縣市界線(WMTS)		
鄉鎮市區界線(WMS)	鄉鎮市區界線	服務
鄉鎮市區界線(WMTS)		
村里界圖(WMS)	村里界圖	服務
村里界圖(WMTS)		
村里界圖(TWD97_119 分帶)(WMS)		
村里界圖(TWD97_121 分帶)(WMS)		
村里界圖(TWD97 經緯度)(WMS)		
臺灣通用電子地圖(不含等高線)(WMS)	臺灣通用電子地圖(不含等高線)	服務
臺灣通用電子地圖(不含等高線)(WMTS)		
臺灣通用電子地圖(套疊等高線)(WMS)	臺灣通用電子地圖(套疊等高線)	服務
臺灣通用電子地圖(套疊等高線)(WMTS)		
臺灣通用電子地圖(不含等高線)(WMS)	臺灣通用電子地圖(不含等高線，比例尺小於一萬八千分之一)	服務
臺灣通用電子地圖(不含等高線)(WMTS)		
臺灣通用電子地圖(套疊等高線)(WMS)	臺灣通用電子地圖(套疊等高線，比例尺小於一萬八千分之一)	服務
臺灣通用電子地圖(套疊等高線)(WMTS)		

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」。

測繪成果案管

首頁 / 測繪成果案管 / 查詢移交清單

申請單編號: 作業計畫名稱: 105年

移交人員: 申請單狀態: 請選擇

編號	申請單編號	年度/階段/批次	計畫名稱	移交人員	移交日期	點收人員	點收日期	上架人員	上架日期	狀態	功能
1	MDA201609210001	105-01-01	105年國土利用調查成果		2016/09/22		2016/09/22			上架中	
2	MDA201609090002	105/01/01	105年度臺灣通用電子地圖		2016/09/09		2016/09/09	呂	2016/09/09	上架完成	
3	MDA201609090001		105年度國土利用調查成果							點收前	

附圖 2 國土測繪圖資 e 商城—測繪成果案管功能畫面

填寫移交清單

申請單編號: MDA201609300001

作業計畫名稱: 104年度國土利用調查 年度/階段/批次: 2

建置廠商或供應單位: 國土測繪中心 預計移交日期: 2016/09/16

資料範圍: 瀏覽... 僅限壓縮檔 移交人員:

圖幅範圍註釋: 北部地區

編號	圖資類別	成果項目	比例尺分母	機密等級	坐標系統	資料格式	移交數量	單位	註釋資料	歷程狀態	移交歷程	功能
目前尚無成果項目												

*轉為點收清單前請先下載移交清單

附圖 3 國土測繪圖資 e 商城—填寫移交清單畫面

新增 / 編輯 成果項目 📄 下載填寫範例

圖資類別	國土利用調查	
成果項目	國資成果(詮釋資料)	
比例尺分母	5000	
機密等級	無	
坐標系統	TWD97(121分帶)	
資料格式	<input type="checkbox"/> CSV <input type="checkbox"/> DGN <input type="checkbox"/> DWG <input type="checkbox"/> DXF <input type="checkbox"/> ECW <input type="checkbox"/> GML <input type="checkbox"/> JPG <input type="checkbox"/> PDF <input type="checkbox"/> PS <input checked="" type="checkbox"/> SHP <input type="checkbox"/> SID <input type="checkbox"/> TIF <input type="checkbox"/> TIF(jpeg compress) <input type="checkbox"/> XML <input type="checkbox"/> 其他	
移交數量	100	
單位	幅	
詮釋資料	<input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> 有，數量： 100	
歷程狀態	更新	
測繪成果清冊	D:\work\00 <input type="button" value="瀏覽..."/>	下載範例檔
移交歷程	完成	

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 商城一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」。

測繪成果案管

首頁 / 測繪成果案管 / 查詢移交清單

申請單編號: 作業計畫名稱:

移交人員: 申請單狀態:

編號	申請單編號	年度/階段/批次	計畫名稱	移交人員	移交日期	點收人員	點收日期	上架人員	上架日期	狀態	功能
1	MDA201609300001	2	104年度國土利用調查							點收前	
2	MDA201609210001	105-01-01	105年國土利用調查成果		2016/09/22		2016/09/22			上架中	
3	MDA201609090002	105/01/01	105年度臺灣通用電子地圖		2016/09/09		2016/09/09	呂	2016/09/09	上架完成	

附圖 2 國土測繪圖資 e 商城一點收移交清單功能畫面

點收移交清單

首頁 / 測繪成果案管 / 點收移交清單

申請單編號: MDA201609080001

作業計畫名稱: 105年度國土利用調查成果 年度/階段/批次: 105/01/01

建置廠商或供應單位: 內政部國土測繪中心 預計移交日期: 2016/09/08




資料範圍: 圖幅範圍註釋:

移交人員: 呂 完成移交日期: 2016/09/09

編號	圖資類別▲	成果項目▲	比例尺分母▲	機密等級▲	坐標系統▲	資料格式	移交數量	單位	實際交付數量	點收歷程	完成點收日期	審核結果	功能
1	臺灣通用電子地圖	圖資成果(數值地理資訊)	5000	非密	TWD97(119分帶)	SHP	2	幅					
2	臺灣通用電子地圖	圖資成果(數值地理資訊)	5000	非密	TWD97(121分帶)	SHP	2	幅					

點收人員: 審核文件(PDF檔): 僅限PDF

附圖 3 國土測繪圖資 e 商城一點收移交清單畫面

成果項目-點收明細 編輯		 下載填寫範例	
圖資類別	國土利用調查	實際交付數量	<input type="text" value="100"/>
成果項目	國資成果(數值地理資訊)	點收歷程	完成
比例尺分母	5000		
機密等級	無	成果點收日期	 2016/10/19
坐標系統	TWD97(121分帶)	審核結果	未通過
資料格式	SHP	供應方式	禁止流通供應
預計移交數量	100	媒體編號	<input type="text" value="HD1G01050011"/>  下載填寫規則
單位	幅	媒體存放位置	<input type="text"/>
詮釋資料	有, 數量: 100	入庫放置位置	<input type="text"/>
歷程狀態		入庫歷程	<input type="text"/>
測繪成果清冊	<input type="button" value="下載"/>	上架型態	國資上架
移交歷程		移交上架數量	<input type="text" value="100"/>
		移交上架圖幅清冊	<input checked="" type="checkbox"/> 同測繪成果清冊
			<input type="text" value="D:\work\00區"/> <input type="button" value="瀏覽..."/> 下載範例檔
		<input type="button" value="儲存"/>	<input type="button" value="取消"/>

附圖 4 國土測繪圖資 e 商城一點收登記點收資訊畫面

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）。

測繪成果案管
 首頁 / 測繪成果案管 / 查詢移交清單

申請單編號: 作業計畫名稱:
 移交人員: 申請單狀態: 入庫失敗

編號	申請單編號	年度/階段/批次	計畫名稱	移交人員	移交日期	點收人員	點收日期	上架人員	上架日期	狀態	功能
1	MDA201609010001	104-1-1	104年度通用版電子地圖更新維護成果(第2作業區)		2016/09/07		2016/09/30			入庫失敗	 

附圖 2 國土測繪圖資 e 商城—查詢移交清單畫面

測繪成果案管
 首頁 / 測繪成果案管 / 查詢移交清單


申請單編號: 作業計畫名稱:
 移交人員: 申請單狀態: 入庫失敗

編號	申請單編號	年度/階段/批次	計畫名稱	移交人員	移交日期	點收人員	點收日期	上架人員	上架日期	狀態	功能
1	MDA201609010001	104-1-1	104年度通用版電子地圖更新維護成果(第2作業區)		2016/09/07		2016/09/30			入庫失敗	 




測繪成果案管
 首頁 / 測繪成果案管 / 查詢移交清單

申請單編號: 作業計畫名稱:
 移交人員: 申請單狀態: 入庫失敗

編號	申請單編號	年度/階段/批次	計畫名稱	移交	網頁訊息	點收日期	上架人員	上架日期	狀態	功能
					 退回點收成功。					

2013 © 內政部國土測繪中心 版權所有，轉載必究。 | 線上人數: | 到
 客服電話: 04-22522966轉348, 客服時間: 8:00~12:00, 13:00~1
 gov.tw

本網站全部圖文版權係屬於國土測繪中心所有，非經本中心正式書面同意，不得將全部或部分內容，轉載於任何型式媒體，建議使用瀏覽器IE 9.0

本站榮獲 2015 NGIS 供應系統獎 
 本站榮獲 2014 金圖獎

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」。

測繪成果案管

首頁 / 測繪成果案管 / 查詢移交清單

申請單編號: 作業計畫名稱:

移交人員: 申請單狀態:

編號	申請單編號	年度/階段/批次	計畫名稱	移交人員	移交日期	點收人員	點收日期	上架人員	上架日期	狀態	功能
1	MDA201604210001		104年度臺灣通用電子地圖更新維護成果圖磚產製作業							點收前	
2	MDA201603040002		104年度通用版電子地圖更新維護成果(第2作業區)							點收前	
3	MDA201603040001		104年度通用版電子地圖更新維護成果(第1作業區)							點收前	
4	MDA201512030002		104年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第2作業區)							點收前	
5	MDA201512030001		104年度通用版電子地圖更新維護採購案成果(第1作業區)							點收前	

1

附圖 2 國土測繪圖資 e 商城—測繪成果案管功能畫面

成果上架

首頁 / 測繪成果案管 / 資料上架

申請單編號: MDA201609210001

作業計畫名稱: 105年國土利用調查成果 年度/階段/批次: 105-01-01

建置廠商或供應單位: 測試 預計移交日期: 2016/09/21

資料範圍: 資料範圍註釋:

移交人員: 完成移交日期: 2016/09/22

點收人員: 完成點收日期: 2016/09/22

審核文件:

編號	圖資類別▲	成果項目▲	比例尺分母▲	機密等級▲	坐標系統▲	資料格式	移交數量	單位	上架型態	移交上架數量	上架日期	上架歷程	功能
1	國土利用調查	國資成果(數值地理資訊)	5000	非密	TWD97(121分帶)	SHP	2	幅	國資上架	2	2016/09/29		

上架人員: 上架文件(PDF檔): 僅限PDF

附圖 3 國土測繪圖資 e 商城—上架功能畫面

成果項目-上架明細 編輯			
圖資類別	國土利用調查	內部移交日期	<input type="text" value="2016/09/29"/>
成果項目	圖資成果(數值地理資訊)	交付廠商日期	<input type="text" value="2016/09/29"/>
比例尺分母	5000	上架日期	<input type="text" value="2016/09/29"/>
機密等級	非密	上架歷程	<input type="text"/>
坐標系統	TWD97(121分帶)		
資料格式	SHP	公告數量	<input type="text" value="2"/>
移交上架數量	2	公告圖幅清單	<input checked="" type="checkbox"/> 同移交上架圖幅清單 <input type="text"/> <input type="button" value="瀏覽..."/> 下載範例檔
移交上架圖幅清單	<input type="button" value="下載"/>		
詮釋資料	有，數量：2		
		<input type="button" value="儲存"/>	<input type="button" value="取消"/>

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。（附圖 2）
2. 輸入開放資料資訊。
3. 按下儲存按鍵完成新建開放資料。

首頁 / 系統管理 / 開放資料管理

實體檔案 服務

資料名稱: 村里界圖(TWD97_123分帶)

格式: SHP 檔案僅限壓縮檔,WORD,CSV,PDF,TXT格式

流通供應檔案: L:\00_105年測繪中心資料 瀏覽... 檔案僅限壓縮檔,WORD,CSV,PDF,TXT,XML格式

授權說明檔案: L:\00_105年測繪中心資料 瀏覽... 檔案僅限WORD/PDF/TXT

狀態: 啟用 停用

儲存 清除重填

資料名稱	上架日期	檔案容量(MB)	格式	功能
村里界圖(TWD97_123分帶)	2015/10/26 06:34:08	0.180	SHP	
村里界圖(TWD97_121分帶)	2015/10/26 06:33:40	20.291	SHP	
村里界圖(TWD97_119分帶)	2015/10/26 06:33:01	1.589	SHP	

附圖 2 國土測繪圖資 e 商城—開放資料管理畫面

附件七 測繪圖資申購及管理系統—繪製圖資上架程式操作說明

(一) 填寫上架詮釋資料 image_info.xml 內容如附圖 1

1、檔名：image_info.xml

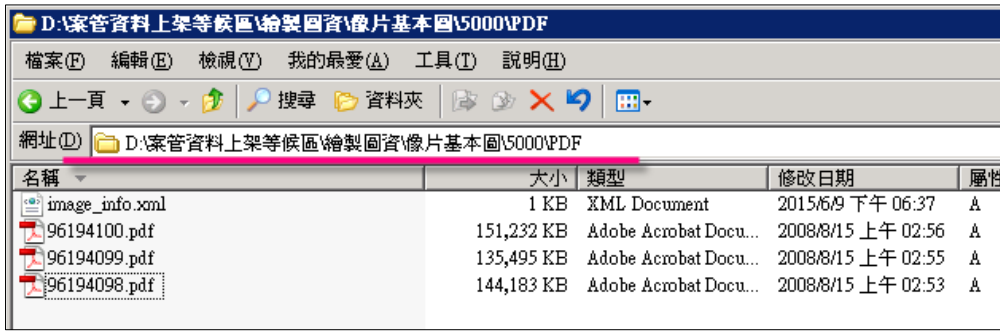
2、檔案內容：

- (1) DATA_TYPE：請填寫「繪製圖資」。
- (2) DATA_NAME：請填寫完整作業計劃案名名稱，如「103 年度基本地形圖修測工作案」。
- (3) IMAGE_TYPE：請填寫「上架圖資類別」。
 - 國土利用調查資料請填寫「國土利用調查」。
 - 像片基本圖資料請填寫「像片基本圖」。
- (4) IMAGE_FORMAT：請填寫「實體檔案資料格式」。實體檔案資料格式請填寫「PDF」或「TIF」，請依取得格式進行填寫。
- (5) IMAGE_PATH：為「實體檔案後根目錄」，請填寫「D:\Mapdata\」。
- (6) DATA_CREATE_DATE：請填寫資料產製日期，格式為民國年、月、日，年以阿拉伯數字 3 碼填寫，月與日以阿拉伯數字 2 碼填寫，並以“-”符號區隔，完成如「103-10-30」。
- (7) EMAIL_RECEIVERS：請填寫「圖資上架通知訊息的電子郵件地址」，如有多個電子郵件地址，以半形逗號(,)區隔電子郵件地址。

```
<?xml version="1.0" encoding="Big5"?>
<RESULTS>
  <ROW>
    <DATA_TYPE>繪製圖資</DATA_TYPE>
    <DATA_NAME>103年度基本地形圖修測工作案</DATA_NAME>
    <IMAGE_TYPE>像片基本圖</IMAGE_TYPE>
    <SCALE_DENOMINATOR>5000</SCALE_DENOMINATOR>
    <COORDINATE_SYSTEM>TWD97 二度分帶坐標系統</COORDINATE_SYSTEM>
    <IMAGE_FORMAT>PDF</IMAGE_FORMAT>
    <IMAGE_PATH>D:\Mapdata\<</IMAGE_PATH>
    <DATA_CREATE_DATE>103-10-30</DATA_CREATE_DATE>
    <EMAIL_RECEIVERS>23139@mail.nlsc.gov.tw,vona@gis.tw,jones@gis.tw</EMAIL_RECEIVERS>
  </ROW>
</RESULTS>
```

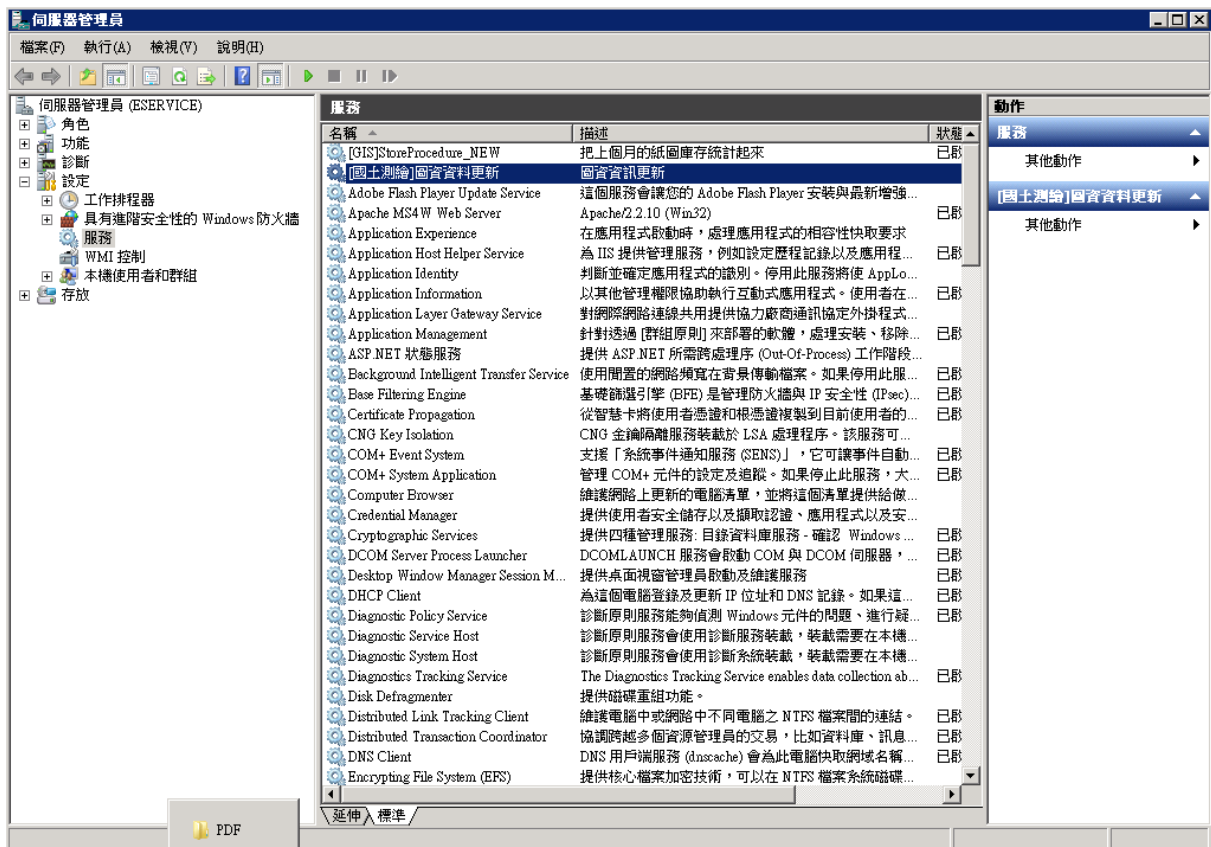
附圖 1 詮釋資料 image_info.xml 內容

(二) 上架資料檔案儲存目錄，繪製圖資檔案與詮釋資料檔案 image_info.xml 存放方式如附圖 2。



附圖 2 上架資料檔案儲存目錄

- (三) 將繪製圖資檔案與詮釋資料檔案 image_info.xml 複製到測繪圖資申購及管理系統(210.69.91.52 主機)「D:\案管資料上架等候區\繪製圖資」。
- (四) 啟動「圖資資料更新服務」(附圖 3)。
- (五) 系統自動執行上架，收到由系統發出上架通知信(e-mail)後，再停止「圖資資料更新服務」。



附圖 3 啟動測繪圖資申購及管理系統圖資資料更新服務

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

新增離線圖資	
編號	L201510200001
圖資種類	正射影像
圖資名稱	102像片基本圖數值資料檔
服務類別	首次申請：非加值型
比例尺分母	5000
範圍	台中市
單位	個
單價	6000
虛擬產值	2000
虛擬貨幣	是
備註	102像片基本圖數值資料檔
<input type="button" value="儲存"/> <input type="button" value="取消"/>	

附圖 3 離線資料維護_新增離線圖資資訊

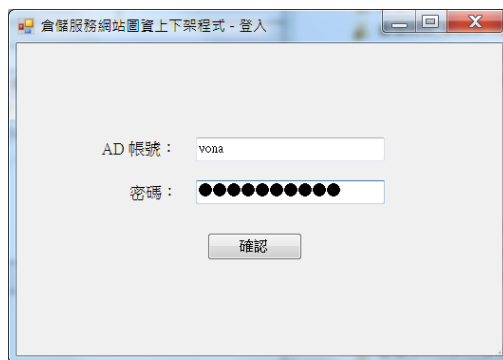


附圖 4 離線資料維護_新增離線圖資完成

附件九 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

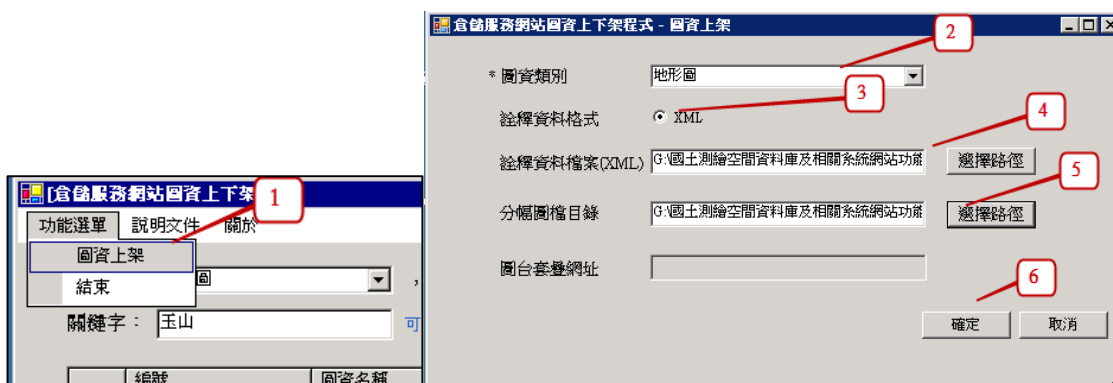
- 1、開啟「圖資上下架管理程式」
- 2、輸入具「圖資管理者」身分的 AD 帳號與密碼(附圖 1)
- 3、執行「確定」



附圖 1 圖資上下架管理程式—登入畫面

(二) 圖資上架

- 1、執行「圖資上架」(附圖 2)
- 2、選取圖資類別
- 3、點選詮釋資料格式(XML 格式)
- 4、選取詮釋資料路徑
- 5、選取實體資料路徑
- 6、執行「確定」



附圖 2 圖資上下架管理程式—圖資上架畫面

附件十 利用 ArcGIS Server 發布 WMS 與 WFS 服務

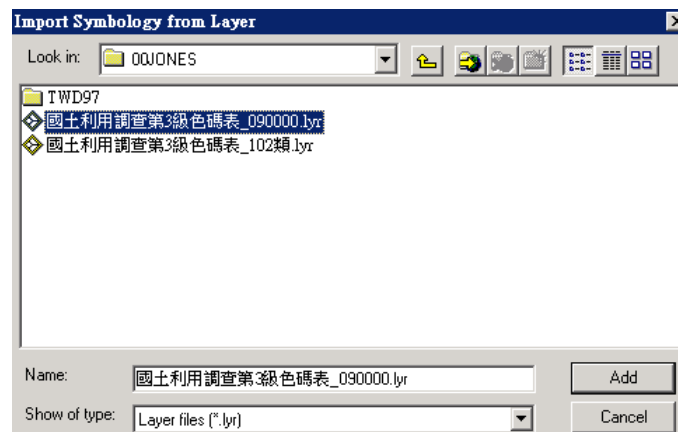
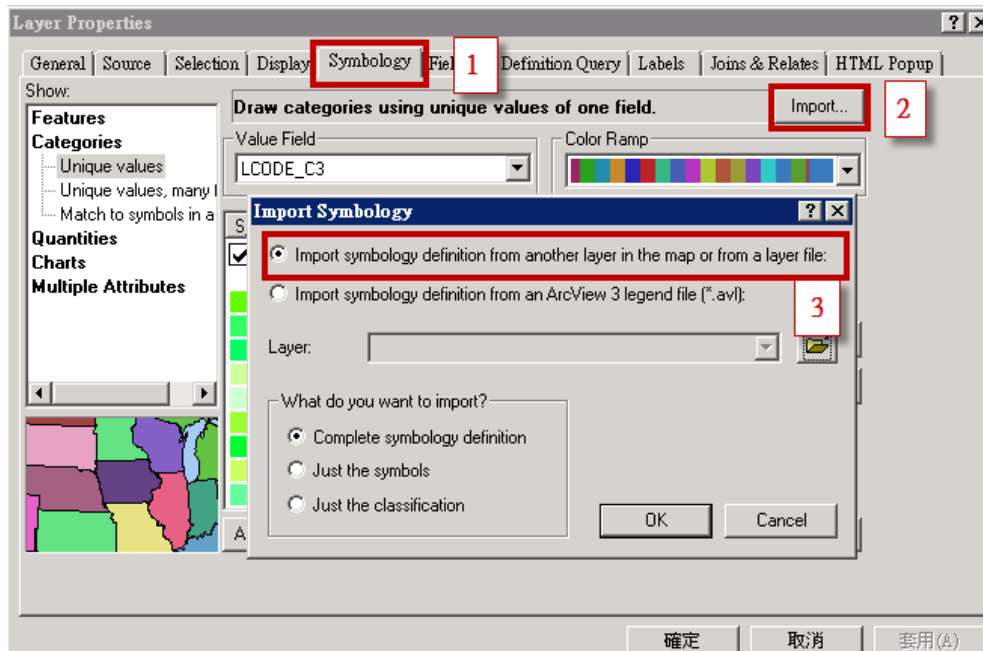
將圖層製作成為 MXD 專案檔後以 ArcGIS Server 9.3 發布服務，附圖 1 為 ArcGIS Server WMS、WFS 發布流程圖。



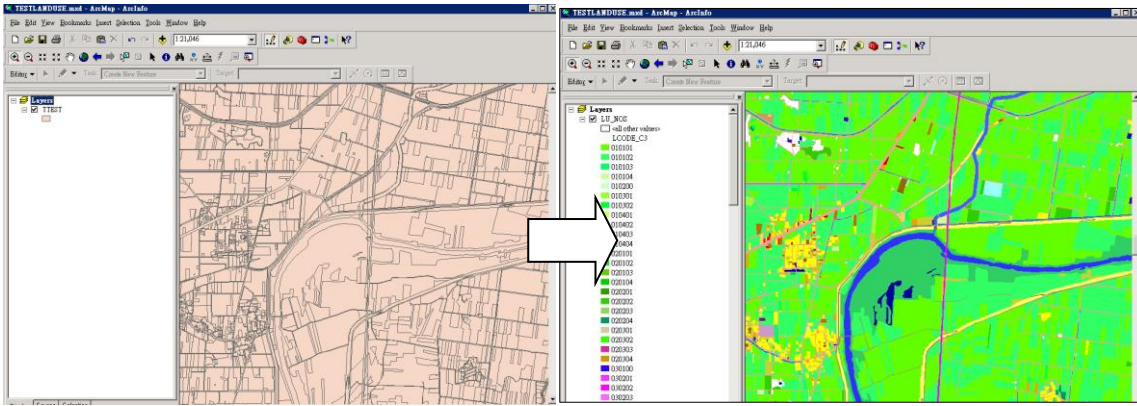
附圖 1 ArcGIS Server WMS 發布流程圖

(三) 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 Properties，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 2 ArcGIS Server Service 發布步驟-匯入圖例設定檔



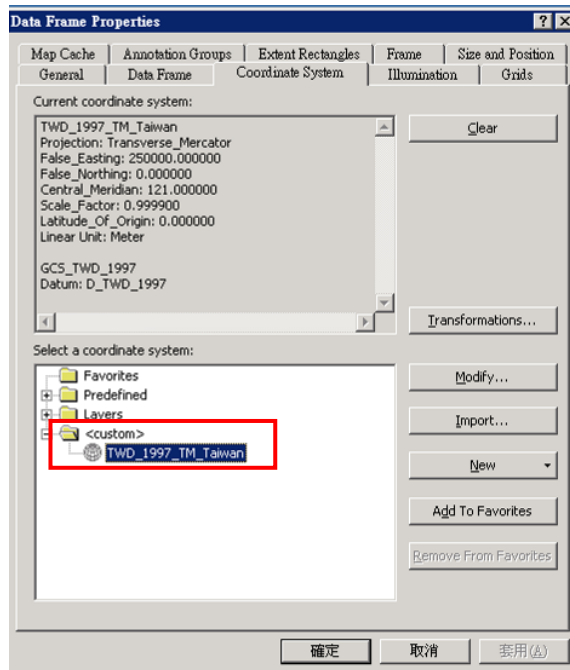
附圖 3 ArcGIS Server Service 發布步驟-設定圖例

(四) 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 4 ArcGIS Server Service 發布步驟-設定坐標系統

(五) 儲存 MXD 檔

設定坐標系統後，利用 ArcMAP 儲存 MXD 檔，如附圖 5 所示。

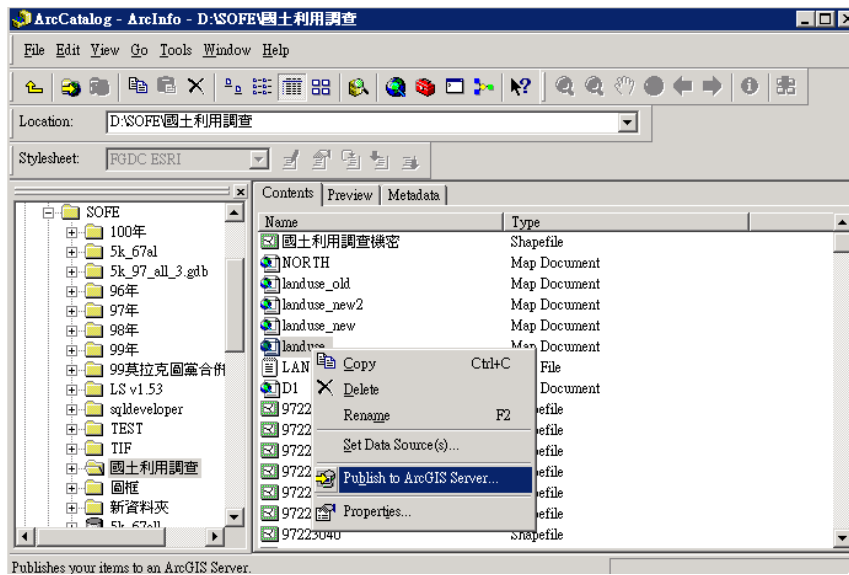
名稱	大小	類型	修改日期	屬
term_50k.mxd	82 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/10/5 下午 03:28	A
landmark.mxd	12,241 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/11/18 上午 10:...	A
landname.mxd	70 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/10/14 下午 08:...	A
range.mxd	69 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/12/6 下午 02:30	A
S100k.mxd	47 KB	ESRI ArcMap Docu...	2011/11/22 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 5 ArcGIS Server Service 發布步驟-完成 MXD 作業

(六) 發布服務

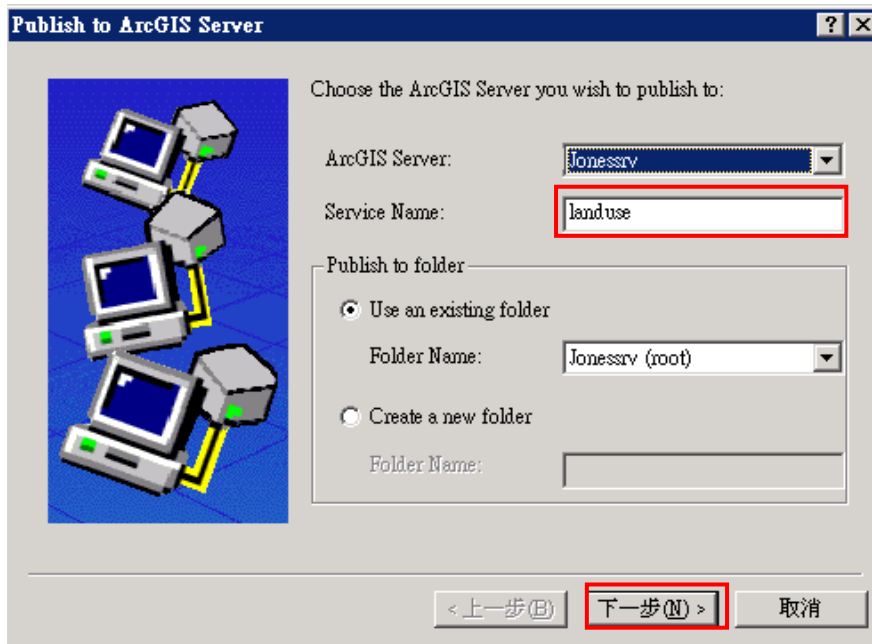
圖資資料 MXD 檔案製作完成之後，即可發布服務，發布服務步驟如下：

- 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。



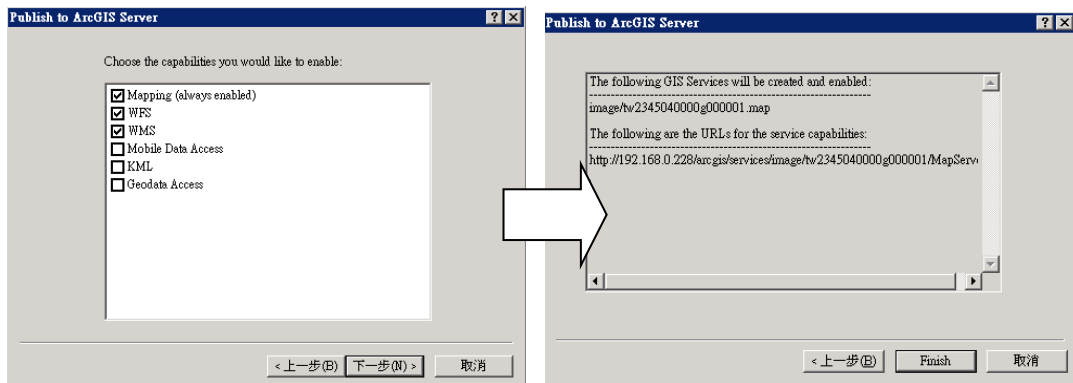
附圖 6 ArcGIS Server Service 發布步驟-Publish to ArcGIS Server

- 2、輸入服務名稱，選擇服務的路徑，如附圖 7 所示。



附圖 7 ArcGIS Server Service 發布步驟-輸入服務名稱

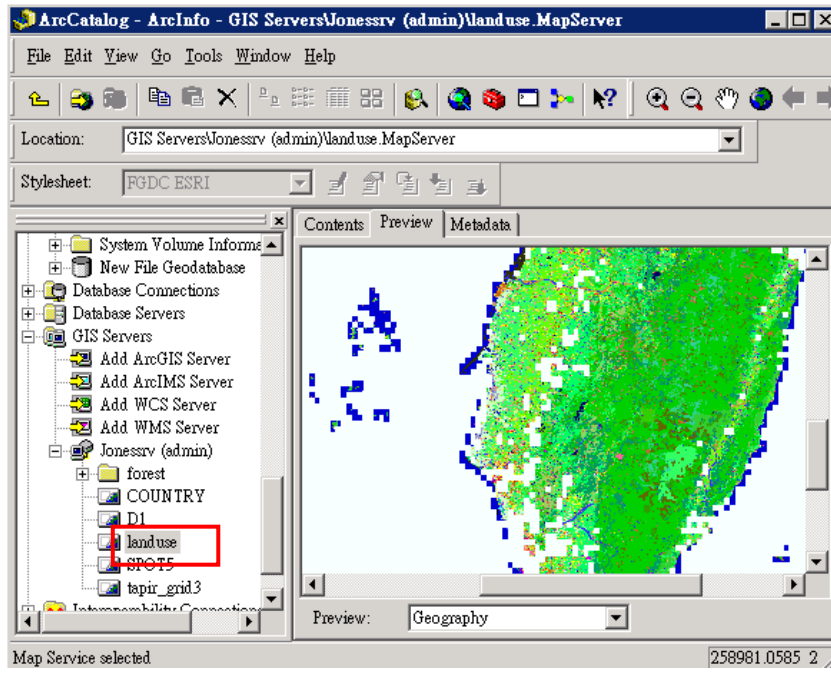
- 3、以勾選方式，選擇欲發布的服務項目（勾選 WMS 即發布為 WMS、勾選 WFS 即發布為 WFS），按下 Finish 完成服務發布，如附圖 8 所示。



附圖 8 ArcGIS Server Service 發布步驟-完成服務發布

(七) 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 9 ArcGIS Server WMS 發布完成

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(EPSSG 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表索引編號，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。

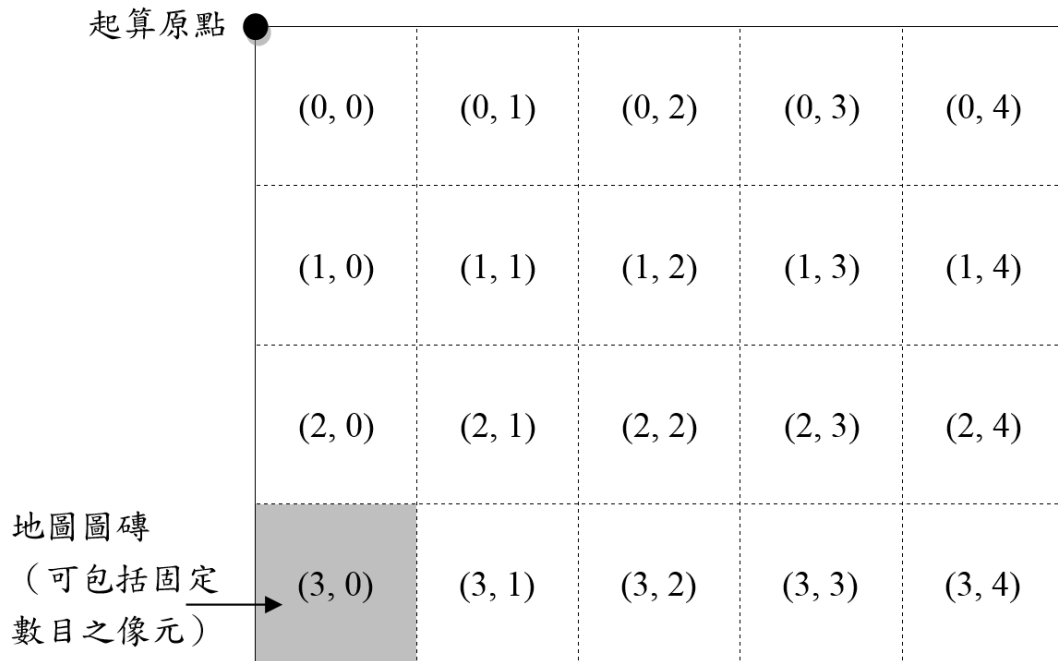


圖 4-1、地圖圖磚陣列之基本概念

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 $4 \times n^2$ ，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(EPSS 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。

附件十二 8月17日審查意見與答覆

審查意見	回覆辦理情形
1. 請統一本手冊各類測繪成果圖資名稱，另為避免圖資名稱混淆，可以註腳或備註方式說明差異。	已調整。
2. 請重新調整本手冊目錄編排方式。	已調整。
3. P1，壹、前言，請增加本中心各類測繪成果執行現況說明(可列表顯示)。	已調整，請參閱表1。
4. 請重新調本手冊章節架構，並修正內容如下： (1) 貳、主流程修正為貳、測繪成果管理作業流程。 (2) 伍、製作圖磚程序修正為三、製作圖磚原則。 (3) 陸、發布服務程序修正為四、發布服務類型。 (4) 移交程序至上架程序請列入貳、測繪成果管理作業流程章節內。 (5) 捌、角色定義請移至壹、前言章節敘明。	(1)主流程已修正為貳、測繪成果管理作業流程。 (2)伍、製作圖磚程序修正為四、製作圖磚原則。 (3)陸、發布服務程序修正為五、發布服務類型。 (4)移交程序已列入貳、測繪成果管理作業流程 一、移交程序。 (5)角色定義已調整至壹、前言二、角色定義。
5. P1，圖1測繪成果管理標準作業主流程圖之主程序，請加入編號提供辨識；黑點符號請標註文字說明。另本手冊各次程序流程圖請列入角色定義。	已調整，請參閱圖2測繪成果管理標準作業主流程圖。 流程圖已增加角色定義。
6. P3，資料儲存目錄規則說明，請列入表1調整為註腳方式表示。	已調整，請參閱表3各類資料儲存目錄及檔案命名規則。
7. P4，表2各類資料格式簡稱一覽表，SHAPFILE格式修正為SHAPEFILE。圖3點收入庫程序流程圖，請調整退回移交程序表示方式。	格式已調整，請參閱表4各類資料格式簡稱一覽表。 點收入庫程序流程圖已調整，請參閱圖4點收入庫程序流程圖。
8. P5，二、執行點收作業，請增加圖資管理者執行點收內容說明。另五、退回移交程序太過於簡略，請補充說明，並增加流程圖表示。	已調整圖資管理者執行點收內容說明，請參閱(二)執行點收作業。 已調整退回移交程序請參閱(七)退回移交程序。

審查意見	回覆辦理情形
<p>9. P6，表3各類圖資之圖磚製作層級與負責製作服務應用系統一覽表部分，全國國土利用調查成果(TWD97)請增加 EPSG：3825；臺灣通用電子地圖請增加 EPSG：3825 及 EPSG：3826。P5 下方，圖磚檔命名目錄結構，請刪除「網路地圖服務」文字，以本中心圖磚架構即可。</p>	<p>已增加 EPSG：3825；臺灣通用電子地圖已增加 EPSG：3825 及 EPSG：3826 至表6各類圖資之圖磚製作層級與負責製作服務應用系統一覽表。 圖磚命名目錄架構，已刪除「網路地圖服務」文字。</p>
<p>10.P7，表4各類圖資服務發布類型與負責製作服務應用系統一覽表請修正為各類圖資服務發布類型表，並以發布服務應用系統為主軸重新整理本表格，另增列本中心發布之 WMTS 服務及 API 清單，並增加發布服務流程圖。</p>	<p>已調整，請參閱表7各類圖資服務發布類型表。</p>
<p>11.P8，表5各類圖資上架之應用系統一覽表，請增列圖資供應方式(包含繪製圖資、電子檔資料及紙圖成果)欄位。 P10，資料上架說明請調整至上架程序內容說明，另上架程序範疇請列入開放資料與離線圖資。</p>	<p>已增列圖資供應方式欄位，並增加開放資料、離線圖資等資料，請參閱表5各類圖資需上架之應用系統一覽表。</p>
<p>12.P29，附件七測繪圖資申購及管理系統-繪製圖資上架程式操作說明，請補充繪製圖資檔案編輯方式。</p>	<p>已調整，請參閱附件八測繪圖資申購及管理系統-繪製圖資上架程式操作說明</p>
<p>13.P39，附件十國土資訊網際網路地圖圖磚服務共同作業準則(草案)請更新最新版。</p>	<p>已更新，請參閱附件十一。</p>
<p>14.請配合本案最後成果更新附件各項操作說明。</p>	<p>已更新，請參閱附件。</p>
<p>15.請將地籍圖、段籍圖及控制點列入測繪成果管理標準作業流程範疇。</p>	<p>已納入。</p>

附件十三 11月7日審查意見與答覆

審查意見	回覆辦理情形
<p>1. 有關各類測繪成果管理標準作業流程手冊圖資名稱，於實體圖資請依國土測繪成果資料收費標準及內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點修正。</p>	<p>實體圖資名稱已配合國土測繪成果資料收費標準及內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點修正。</p>
<p>2. P1，圖1國土測繪中心現行測繪成果管理流程，請刪除「產製圖磚」並於最後流程新增「開放資料」。</p>	<p>經與委託單位確認，考量產製圖磚也是整體現況之一，故仍保留相關資訊；而開放資料為資料上架一環，因此未做調整更新。</p>
<p>3. P2~3，表1各類資料管理現況表，修正如下： (1)請刪除產製圖磚欄位。 (2)開放資料應分類實體與服務。 (3)海域基本圖產製成果者請修正為企劃課。 (4)正射影像產製成果者請修正為企劃課。 (5)地政資料修正為地籍資料。 (6)地段外圍圖檔之移交成果者、點收成果者及發布服務，請修正為測繪資訊課。</p>	<p>(1)經與委託單位確認，考量產製圖磚也是整體現況之一，故仍保留相關資訊。 (2)於表1增加開放資料欄位，說明實體圖資開放或服務開放情形。 (3)~(6)皆已修正。</p>
<p>4. P4，圖2測繪成果管理標準作業流程，請整併產製圖磚與發布服務流程。</p>	<p>考量WMS同為發布服務，但未有產製圖磚程序，經與委託單位確認後，圖2流程圖維持不變。</p>
<p>5. P4~6，表2各類資料標準作業流程程序，上架流程請細分為A.詮釋資料上架B.實體圖資上架(含詮釋資料)C.客製化圖資上架。另因各類測繪成果圖資名稱與成果電子檔分類有誤繕，請重新彙整。</p>	<p>已更新，請參閱表2各類資料標準作業流程程序。</p>
<p>6. P7，表3各類資料儲存目錄及檔案命名規則，成果電子檔分類欄位請增列「圖幅整併」、「行政界線整併」、「行政界線分幅」、「全區」、「分幅圖資(去等高線去圖幅整飾)」及「分幅圖資(完整圖幅整飾)」。</p>	<p>已更新，請參閱表3各類資料標準作業流程程序。</p>

審查意見	回覆辦理情形
7. P8，圖3移交程序流程圖，請將各程序增加括弧，另調整(三)修正移交清單上移與(一)填寫移交清單平行，並最後通過(二)繳交移交清單與成果電子檔至結束。	已修正，請參閱圖3移交程序流程圖。
8. P10，圖4點收入庫程序流程圖，請將(八)移交程序至結束流程線調整至(一)取得移交清單與成果電子檔。	已修正，請參閱圖4點收入庫程序流程圖。
9. 請重新盤點P4~6，表2各類資料標準作業流程程序、P10~12，表5各類圖資需上架之應用系統一覽表、P13，表6各類圖資之圖磚產製層級與負責應用系統一覽表及P13~15，表7各類圖資服務發布類型表之圖資與服務清單。	已重新盤點並更新，請參閱表2各類資料標準作業流程程序、表5各類圖資需上架之應用系統一覽表、表6各類圖資之圖磚產製層級與負責應用系統一覽表、表7各類圖資服務發布類型表之圖資與服務清單。
10.請增列開放資料章節說明。	經與委託單位確認，在「貳、三、上架」敘述各類圖資上架方式，並於「貳、六、開放資料」增列開放資料一覽表，說明各類資料開放現況。
11.附件操作說明內容，請於附圖標示操作步驟編號。	附件操作說明內容，已標示附圖編號。請參閱附件一~附件九。

附錄九 國土測繪圖資 e 商城未來規劃建議

第一節 國土測繪圖資 e 商城發展現況概述與定位

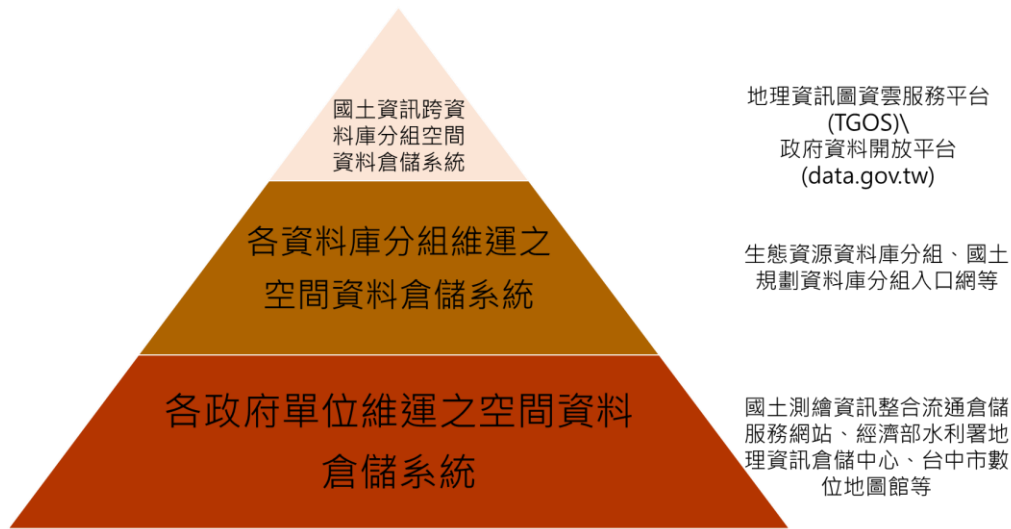
國土測繪圖資 e 商城(時稱國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站,於 105 年 12 月更名)自民國 100 年開始著手建置,作為提供國土空間資訊基礎流通供應環境與共享圖臺。對內提供國土測繪中心圖資申請機制,提升查詢瀏覽圖資之便利性;同時對外供應一般民眾、其他政府機關及民間機構進行免費詮釋資料檢索及線上瀏覽、套疊圖資,充分發揮資料整合流通供應之效益,同時配合國土測繪中心的單一圖臺發展政策,持續擴充系統功能及改版,以滿足對國土測繪圖資 e 商城的圖資展示、圖資流通及圖資管理之功能需求。

國土測繪圖資 e 商城至今已發展超過五年的時間,期間除了因應使用與業務執行的需求,進行系統功能與多元圖資展示的擴充以及今年度因應資訊技術發展進行圖臺的改版外,是致力於扮演國土測繪資訊的流通供應環境與共享圖臺角色。

為能就國土測繪圖資 e 商城未來發展提出較長期的規劃建議,達成「國家級測繪資料圖書館」之目標,從掌握目前國內倉儲系統發展現況以及回顧美國空間資料倉儲系統(GeoPlatform)發展歷程著手,同時考量國家發展委員會下一階段國家地理資訊系統推動方向,導入新技術或新概念,以作為國土測繪圖資 e 商城未來規劃建議。

第二節 TGOS 及其他資料庫分組倉儲系統現況

目前國內的空間資料倉儲系統,大致可包含三個層級,包含最上位的層級,屬於國土資訊跨資料庫分組的空間資料倉儲系統,由內政部資訊中心推動建置之地理資訊圖資雲服務平臺(Taiwan Geospatial One Stop;以下簡稱 TGOS)扮演此角色;其次為各資料庫分組維運的空間資料倉儲系統,如生態資源資料庫分組、國土規劃資料庫分組入口網等;最底層屬於各個政府單位建置之空間資料流通供應平臺,提供內部或是同時作為對外空間資料流通供應的單一窗口,如國土測繪中心國土測繪圖資 e 商城、經濟部水利署地理資訊倉儲中心、臺中市數位地圖館等等。其中最上位跨資料庫分組的層級,目前也有政府資料開放平臺(data.gov.tw)彙整開放資料的目錄,開放資料的範疇也包含空間資料在內。如附圖 1 所示。



附圖 1 各類型空間資料倉儲系統

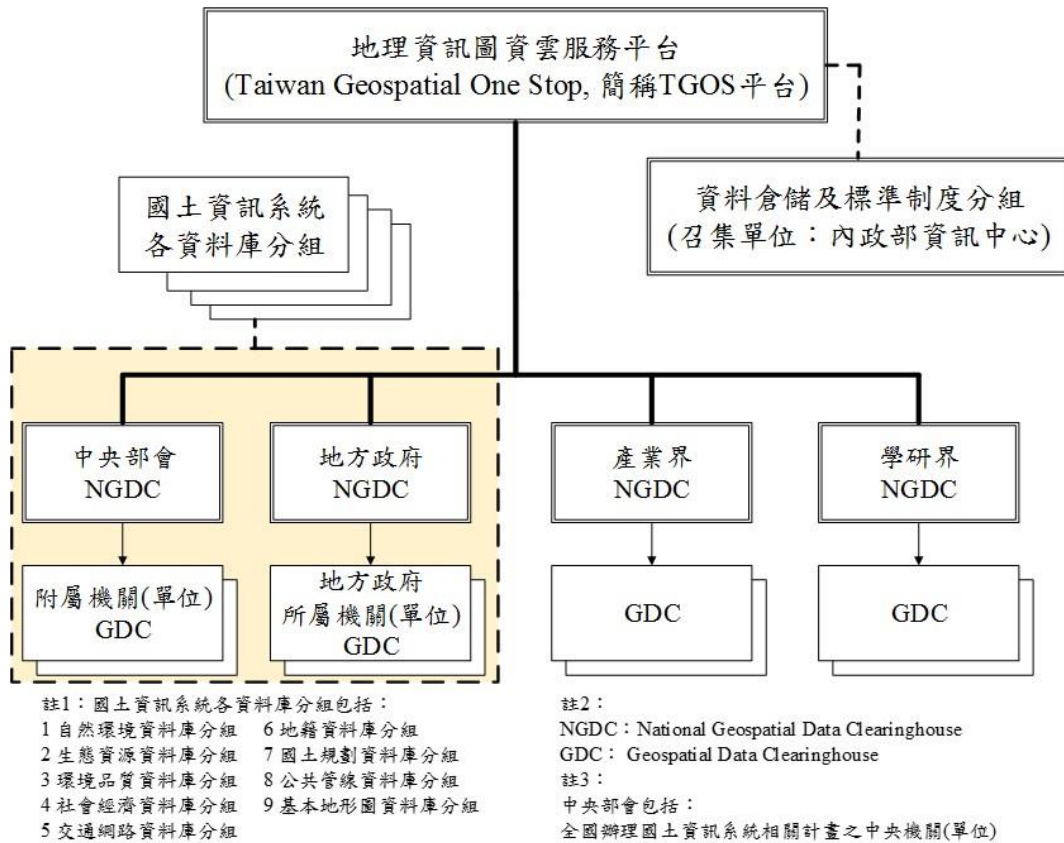
壹、地理資訊圖資雲服務平臺(TGOS)

內政部資訊中心推動建置之地理資訊圖資雲服務平臺¹ (Taiwan Geospatial One Stop；以下簡稱 TGOS 平臺)，提供地理資料與網路服務之查詢目錄與詮釋資料庫，並作為地理資料與網路服務供應的仲介者，可透過詮釋資料查找相關地理資料與網路服務，TGOS 平臺同時建置了網路地圖元件 TGOS MAP API，其功能類似 Google Map API，便於 NGIS 資源整合與共享²。

TGOS 平臺架構如附圖 2 所示，推廣以節點加盟方式，建構各機構數值地理資料以 Web Service 方式提供檢索、查詢、瀏覽、套疊、流通服務。加盟節點的類型如附表 1 所示，依照不同所屬節點類型，完成 TGOS 平臺的加盟。TGOS 平臺扮演統一窗口的角色，推動共同標準、通訊協定、使用介面，並規劃國土資訊系統資料供應及流通體系，包括國土資訊系統各資料庫分組成員(中央部會及其附屬機關單位、地方政府及其所屬機關單位)、產業界與學研界。

¹ TGOS 平臺：<http://tgos.nat.gov.tw>

² TGOS 平臺簡介：http://tgos.nat.gov.tw/tgos/Web/TGOS_About.aspx



附圖 2 TGOS 平臺架構³

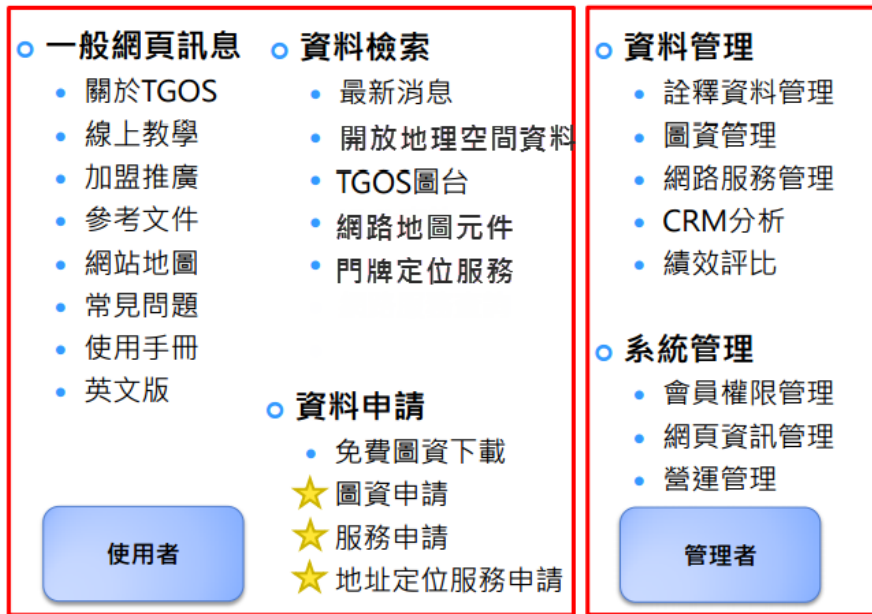
附表 1 TGOS 平臺加盟節點類型(內政部資訊中心，2010⁴)

類型	目錄節點	實質資料供應節點	網路服務供應節點	閉門型供應節點
定義	已生產地理資料，而無提供TGOS實質資料作線上供應或實體產品遞送亦無註冊網路服務於TGOS，僅提供詮釋資料供使用者在TGOS上作詮釋資料檢索，或提供申請管道供需求者申請資料。	僅提供TGOS實質資料作為線上供應或實體產品遞送，而無提供網路服務之單位屬之。	凡有將資料或功能發布成網路服務，並註冊於TGOS平台上，提供使用者於TGOS上查詢、瀏覽或申請介接。	彙整地區性或主題性資料，成為地區性或主題性資料的單一窗口，其所屬各單位或因政策聯盟之各單位，所生產之地理資料及網路地圖服務，應先提供至此閉門型供應節點註冊、收納、倉儲管理後，始可統一供應給TGOS。
成立需求	<ul style="list-style-type: none"> ● 有自己的權責資料 	<ul style="list-style-type: none"> ● 有自己的權責資料 ● 願意提供TGOS實質資料作物流 	<ul style="list-style-type: none"> ● 有自己的權責資料 ● 藉由TGOS或本身發布網路服務 	<ul style="list-style-type: none"> ● 有自己的權責資料 ● 已發布網路服務 ● 已建立地理資料倉儲管理系統

³ TGOS 平臺加盟推廣：http://tgos.nat.gov.tw/TGOS/Web/TGOS_Alliance.aspx

⁴ 內政部資訊中心，2010，TGOS 加盟作業規範

目前 TGOS 平臺提供的功能，區分一般使用者以及管理者，提供不同系統功能選項，其功能架構如附圖 3 所示。



附圖 3 TGOS 平臺系統功能架構(董家賢，TGOS 平臺環境介紹 1⁵)

其平臺系統畫面如附圖 4 至附圖 6 所示，提供圖資與服務之查詢、瀏覽及申請等。

一、服務項目

- (一) 資料檢索：提供地址、詮釋資料、KML 等方式查詢資料。
- (二) 資料申請：包含圖資及網路服務申請。除了免費下載資料，其餘申請圖資或服務，需先成為網站會員，方能提出申請，並經審核後才能取得圖資或使用服務⁶。
- (三) 網路服務：收錄 2830 個服務，包含 WMS、WFS、WMTS、Web Services、Java Script API、Mobile API 等。
- (四) 圖臺功能：除了提供套疊圖資與 WMS、WMTS 等服務以外，另提供定位、測量、列印等功能。

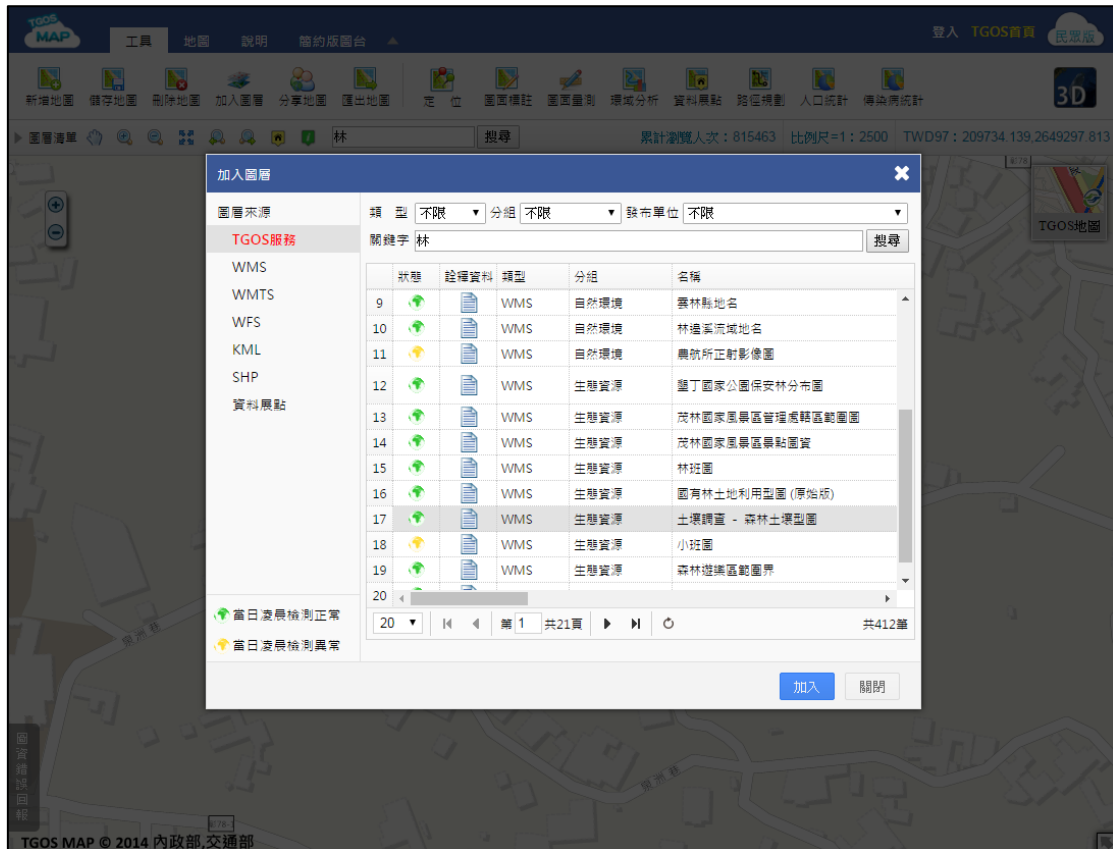
⁵ TGOS 平臺環境介紹：

<http://tgos.nat.gov.tw/tgos/VirtualDir/Message%5C983%5CAttach%5C02%20TGOS%E5%B9%B3%E5%8F%B0%E7%92%B0%E5%A2%83%E4%BB%8B%E7%B4%B91-%E8%B3%87%E6%96%99%E6%9F%A5%E8%A9%A2%E7%94%B3%E8%AB%8B%E8%88%87%E5%85%B6%E4%BB%96%E5%8A%9F%E8%83%BD.pdf>

⁶ 如果是收費且不公開的服務或資料，仍需向原服務或資料供應單位進行申請或繳費，才能使用服務。



附圖 4 TGOS 平臺—圖資查詢系統畫面



附圖 5 TGOS 平臺—圖臺套疊系統畫面



附圖 6 TGOS 平臺－詮釋資料瀏覽系統畫面

二、跨單位\跨平臺資料同步設計

目前在資料維護機制採用人工線上維護方式，但系統藉由詮釋資料中的資料建置時間及更新頻率，計算下次應更新時間，於更新時間將屆之時，自動 E-mail 通知資料管理人員，查看、更新相關資料，未發現有跨系統單位\跨平臺資料同步機制的設計。

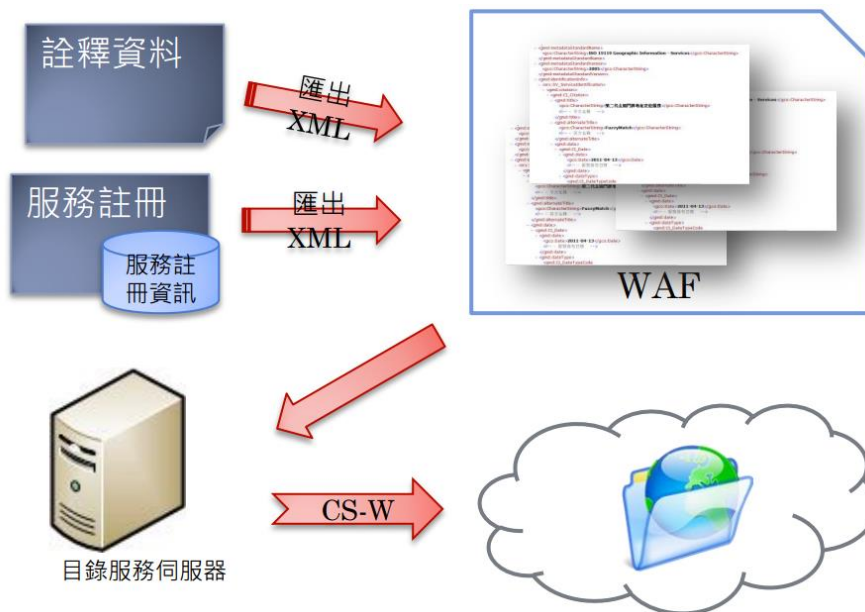
三、目錄服務⁷

TGOS 目錄服務使用 OGC Catalogue Service 2.0.2，並支援 GetCapabilities、DescribeRecord、GetRecords、GetRecordById、Transaction 等五個操作。透過 TGOS 服務註冊，將資料庫中各服務所註冊資訊匯出符合 ISO 19119 標準之 XML，與詮釋資料 XML 透過 WAF 供 Geoportal Server 存取，再由目錄服務伺服器發布 CSW 服務供外部存取（如附圖 7）。

TGOS 目錄服務整合 TGOS 圖資查詢完整內容與網路地圖服務查詢中供應類型為「開放式服務」之內容，為開放式服務，供一般查詢使用（如附圖 8）。

其他單位可透過以下幾種方式整合 TGOS 目錄服務，並加以運用：

- 1、網頁瀏覽器：如 Internet Explorer、Google Chrome，透過加入參數的網址取得相對應資訊。
- 2、GIS 軟體：如 ArcGIS Desktop、MapInfo Professional，與免費軟體 Quantum GIS、ArcGIS Explorer 皆有內建或可再安裝外掛程式來存取目錄服務。
- 3、自行開發目錄服務檢索程式。



附圖 7 TGOS 目錄服務架構

⁷ TGOS 平臺網路服務介紹：

http://tgos.nat.gov.tw/tgos/VirtualDir/Message%5C161%5CAttach%5C02_TGOS%E5%B9%B3%E5%8F%B0%E7%B6%B2%E8%B7%AF%E6%9C%8D%E5%8B%99%E4%BB%8B%E7%B4%B9.pdf



附圖 8 TGOS 目錄服務查詢

四、流通供應⁸

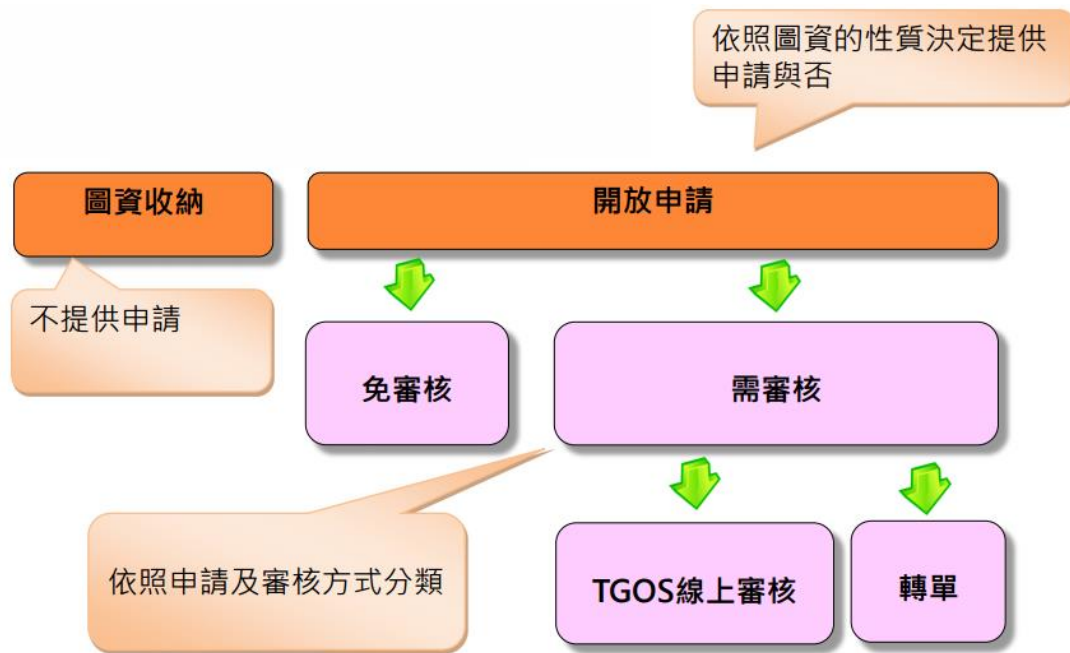
在資料流通供應方面，TGOS 提供「圖資申請」與「網路服務申請」兩種。

圖資申請為取得實體資料的管道，依據圖資性質，可區分為線上申請與轉單兩種方式，線上申請又可區分為免審核與 TGOS 審核，而轉單服務，為提供整合 TGOS 與閘門型節點的流通供應系統間，互相傳遞申請單狀態，以方便使用者直接申請，TGOS 亦可集中管控。如附圖 9 所示。

網路服務之提供與申請資訊請參閱附表 2。

⁸ TGOS 圖資與網路服務申請說明

<http://2014competition.ngis.org.tw/data/%E5%9C%96%E8%B3%87%E8%88%87%E7%B6%B2%E8%B7%AF%E6%9C%8D%E5%8B%99%E7%94%B3%E8%AB%8B.pdf>



附圖 9 TGOS 圖資申請⁹

附表 2 TGOS 網路服務申請方式¹⁰

服務名稱		可申請對象	申請方式	授權或使用限制
各單位WMS, WFS	開放式服務	不限	免申請	可直接引用
	服務單位自行授權式服務	依各服務而定	TGOS線上申請	由服務提供單位審核及授權
全國門牌地址定位服務	試用版 API KEY	不限	登入後線上申請試用版 API KEY	每日300次
	正式版 API KEY	政府機關、法人機構、學術單位、業界	以正式公文來函並檢附線上申請表及使用規定同意書	每月30000次
共用性底圖服務		政府機關	以正式公文來函並檢附申請表及使用規定同意書	ArcGIS Server Token
目錄服務		不限	免申請	可直接引用
圖資申請及轉單服務		加盟節點	個案輔導	個案輔導

⁹ TGOS 平臺圖資管理

<http://tgos.nat.gov.tw/tgos/VirtualDir/Message%5C983%5CAttach%5C05%20TGOS%E5%B9%B3%E5%8F%B0%E5%9C%96%E8%B3%87%E7%AE%A1%E7%90%86.pdf>

¹⁰ TGOS 平臺網路服務介紹：

http://tgos.nat.gov.tw/tgos/VirtualDir/Message%5C161%5CAttach%5C02_TGOS%E5%B9%B3%E5%8F%B0%E7%B6%B2%E8%B7%AF%E6%9C%8D%E5%8B%99%E4%BB%8B%E7%B4%B9.pdf

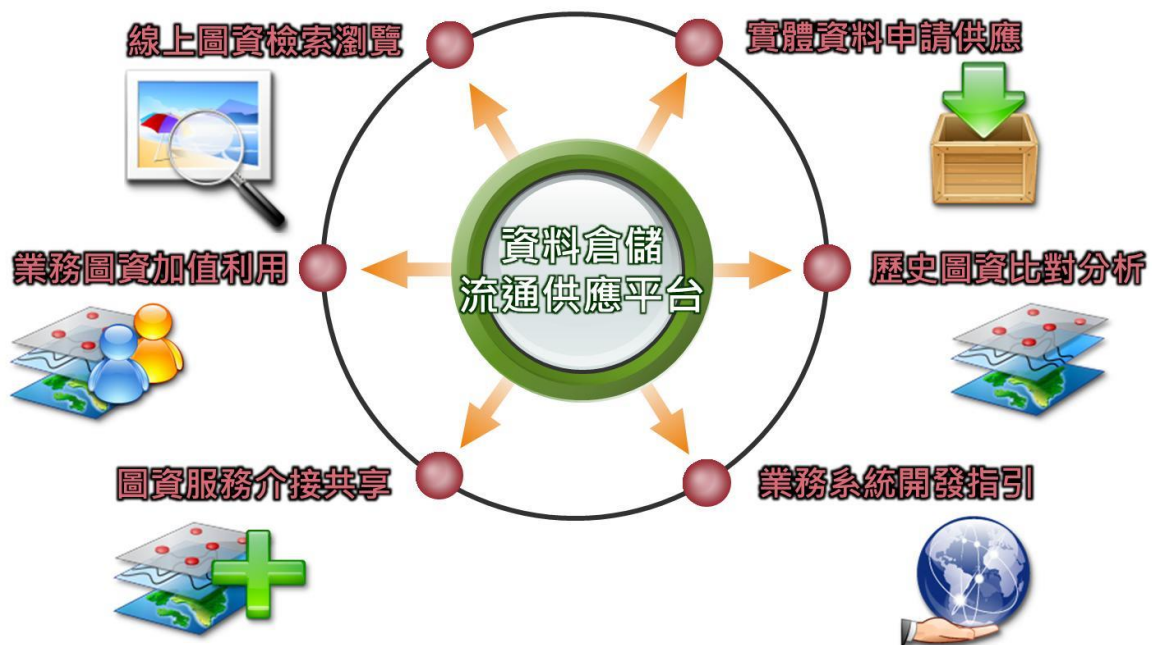
貳、國土規劃資料庫分組

「國土規劃資料庫」亦為「國家發展委員會國土資訊系統推動小組設置要點」下設九大資料庫分組之一，主要任務為整建國土規劃相關基礎資料庫及資訊系統，包括推動國土規劃資料庫、土地使用分區資料庫建置及國土監測計畫等主要任務¹¹。國土規劃資料庫內容包括基本底圖、土地、都市計畫、非都市土地、地籍圖、國家公園、各類環境敏感地區圖資、災害潛勢、計畫成果、統計資料、衛星影像及正射影像等各類規劃所需圖資¹²，並完成以下應用平臺及系統¹³：

一、國土規劃地理資料倉儲平臺

國土規劃地理資料倉儲平臺¹⁴提供國土規劃地理資料之圖資檢索、實體資料流通供應、圖資服務介接、歷史圖資比對分析、業務圖資增值利用及業務系統開發指引等。

在實體資料流通供應部分，提供內政部營建署城鄉發展分署同仁於網站提出申請並下載圖資；營建署及其所屬單位、業務受託單位，需填寫申請單送分署業務單位審核；其他政府機關或學術團體則需填寫申請單連同正式公文提出申請。前述申請經分署業務單位審核通過後，申請者可依據核准之下載碼至平臺下載圖資。



附圖 10 國土規劃資料庫－國土規劃地理資料倉儲平臺定位

¹¹ 國土規劃資料庫分組簡介：<http://ngis.tcd.gov.tw/Group02/intro.aspx>

¹² 國土規劃資料庫內容：<http://ngis.tcd.gov.tw/Group03/NowState.aspx>

¹³ 國土規劃資料庫分組應用平臺及系統簡介：<http://ngis.tcd.gov.tw/Group05/GoGis.aspx>

¹⁴ 國土規劃地理資料倉儲平臺：<http://nsp.tcd.gov.tw/nsp/default.aspx>

二、 國土規劃地理資訊圖臺

國土規劃地理資訊圖臺（附圖 11）¹⁵區分為民眾版及公務版，功能包含切換各種底圖、查詢圖資屬性、社會經濟統計、使用分區統計、上傳本機圖層、瀏覽街景、GPS 定位及列印等，以及僅限公務版使用之圖資繪製、環境敏感地區套疊分析、各種土地選取工具、存取專案檔等功能。

定位功能除了鄉鎮市界、村里界、道路、路口、地標、門牌、地籍、坐標外，還包含都市計畫區、國家公園等定位模式。



附圖 11 國土規劃資料庫—國土規劃地理資訊圖臺

三、 土地使用分區資料流通平臺

土地使用分區資料流通平臺¹⁶依據「土地使用分區資料更新方案」所設計之網站，具有更新資料上傳管理、資料檢核、資料上架、單機轉檔工具程式、資料標準相關文件下載等功能，主要為提供各縣(市)政府、各直轄市政府、各國家公園管理處將土地使用分區更新資料上傳並藉以更新土地使用分區資料庫圖資。

¹⁵ 國土規劃地理資訊圖臺：<http://nsp.tcd.gov.tw/ngis/>

¹⁶ 土地使用分區資料流通平臺：<http://luz.tcd.gov.tw/TCDF/>

四、全國土地使用分區資料查詢系統

全國土地使用分區資料查詢系統（附圖 12）¹⁷有網路版及 APP（Android、iOS），提供各界查詢全國土地使用分區資料，包括都市計畫、非都市土地及國家公園使用分區。系統功能包括：行政區、道路、門牌、地號查詢定位、土地使用分區面積統計、歷次計畫案查詢、距離面積量測、底圖切換等輔助功能，為唯一可於單一網站查詢全國土地使用分區圖資之系統。公務機關使用者可至國土規劃資料庫分組入口網申請帳號後登入系統，可增加查閱地籍圖及正射影像功能。



附圖 12 國土規劃資料庫—全國土地使用分區資料查詢系統(電腦版)

¹⁷ 全國土地使用分區資料查詢系統：<http://luz.tcd.gov.tw/WEB/>



附圖 13 國土規劃資料庫－全國土地使用分區資料查詢系統(歷次計畫案查詢)



附圖 14 國土規劃資料庫－全國土地使用分區資料查詢系統(iOS)



附圖 15 國土規劃資料庫－全國土地使用分區資料查詢系統(Android)

參、生態資源資料庫分組

「生態資源資料庫¹⁸」為「國家發展委員會國土資訊系統推動小組設置要點」下設九大資料庫分組之一，在「國家地理資訊系統建置及推動十年計畫」(95-104 年)推動之下，建立符合應用需求的完整生態資源 GIS 資料庫及「生態資源資料庫網站¹⁹」，並提供物種空間分布網路服務。

生態資源資料庫網站區分五個子網站（如附圖 16）：

- 一、分組網站：除了分組介紹以外，另提供相關資料標準查詢與下載、計畫成果查詢，及圖資查詢。
- 二、空間查詢(GIS)：提供圖資套疊瀏覽，及空間查詢、定位、環域分析、測量、列印等功能。
- 三、生態資源典藏館：提供各式印刷品、專題研究報告、影片瀏覽。
- 四、跨單位物種查詢平臺：提供各物種分布主題圖查詢、推動成果介紹、物種查詢及資料申請。
- 五、流通平臺(SOA)：提供網路服務註冊與申請。

¹⁸ 國土資訊系統通訊－生態資源資料庫分組之回顧與展望：
[http://ngis.nat.gov.tw/%E9%80%9A%E8%A8%A%E5%AD%A3%E5%88%8A/77/77-\(re\)%E7%94%9F%E6%85%8B%E8%B3%87%E6%BA%90%E8%B3%87%E6%96%99%E5%BA%AB%E5%88%86%E7%B5%84%E4%B9%8B%E5%9B%9E%E9%A1%A7%E8%88%87%E5%B1%95%E6%9C%9B.pdf](http://ngis.nat.gov.tw/%E9%80%9A%E8%A8%A%E5%AD%A3%E5%88%8A/77/77-(re)%E7%94%9F%E6%85%8B%E8%B3%87%E6%BA%90%E8%B3%87%E6%96%99%E5%BA%AB%E5%88%86%E7%B5%84%E4%B9%8B%E5%9B%9E%E9%A1%A7%E8%88%87%E5%B1%95%E6%9C%9B.pdf)

¹⁹ 生態資源資料庫網站：<http://econgisdw.forest.gov.tw>



附圖 16 生態資源資料庫網站

肆、小結

TGOS 扮演國土資訊跨資料庫分組的空間資料倉儲系統，故在跨單位圖資資訊的整合協調，擔負重要的角色，而在各資料庫分組維運的空間資料倉儲系統，包含生態資源資料庫分組、國土規劃資料庫分組入口網等，有著承上啟下的責任，藉由系統化統整資訊並對外流通。

綜整前述幾個具代表性且相關性高的各平臺\入口發展特點，彙整可作為後續「國土測繪中心國土測繪圖資 e 商城」發展建議：

- 一、圖資資料目錄的共享：除了遵循行政院及所屬各機關政府資料分類及授權利用收費原則進行資料盤點外，建議可將國土測繪圖資 e 商城的圖資資料，依據資料集詮釋資料標準規範產生 JSON 格式資料集詮釋資料或是利用 OGC CSW 或 CKAN 發布目錄服務，作為推動一個目錄、多個入口的基礎。
- 二、建立單一入口(Portal)：建立國土測繪資料網站（例如：國土測繪資訊服務共享平臺、國土測繪圖資服務雲、臺灣通用電子地圖服務網、國土利用調查成果資訊專區、全國衛星追蹤站暨基本控制點成果查詢及管理系統等）之單一入口，同時朝向單一圖臺架構發展。

第三節 Geospatial Platform 發展

壹、推動歷程

美國空間資料的揭露與流通，從早期由 FGDC 開發地理資料交換中心 Clearing house，到因應電子化政策策略(e-GOV Strategy)建立國家級的 Geospatial One-Stop 作為地理資料搜尋的單一窗口，近幾年來在開放資料的浪潮下，以 GeoPlatform 取代 Geospatial One-Stop。

觀察 2002 年 OMB 公布的 E-Gov Strategy 中，內政部提出了 Geospatial One-Stop 計畫呼應美國政府對於一站式服務的需求，雖然 Geospatial One-Stop 被列在 G2G 的部分，但是其對於人民的效益乃在於縮短人民查找資料的時間。在後續 Geospatial One-Stop 的發展中，傳統線上製圖與空間資料下載，加上 web service 的提供，成為這個階段美國政府空間資料平臺的發展主軸。

2009 年白宮發表 Transparency and Open Government 備忘錄影響了後續空間資料開放的作法，透明化能夠促進當責，資訊的提供讓公民知道政府做了哪些事情。因此，聯邦政府所維護的資訊是國家的資產。美國政府將採取適當作為，遵循法律與政策，以儘速將政府資訊以大家可以找到並使用的方式提供出來。

2010 年歐巴馬總統提出的 2011 年施政預算書 Analytical Perspectives 中，於資訊技術一章中有關透明與參與(Transparency and Participation)一節中正式提出建立 Geospatial Platform 的想法，除了發展更好的架構支援 One-stop 外，更重要的是宣示美國的空間資料將朝向組合管理，以及與 data.gov 做更多的整合與合作。

美國在空間資料開放與平臺上的運行脈絡，可概分為四個階段，如附圖 17 所示：

一、第一階段

1990-1994 運用網路技術提供空間資料瀏覽與下載，Clearinghouse 的發展。

二、第二階段

1990-2002 企業架構導入美國政府施政思維，資料視為資產以及資訊分享內化成為典範。

三、第三階段

2002-2010 美國政府提倡一站式服務，發展 Geospatial one-stop。

四、 第四階段

2009-今 透明與開放政府引發的開放資料運動，使資料不但要能被看到，還要能被自由使用，這一階段強調空間資料與非空間資料的整合運用，以及分享技術的採用(如雲端技術)發展 GeoPlatform。



附圖 17FGDC 領導地理空間倡議發展(The Federal Geographic Data Committee, 2012)²⁰

GeoPlatform 提供共享和可信賴的空間資料、服務和應用給公眾使用、政府機關和合作夥伴，以滿足他們的任務需求。GeoPlatform 使用者可存取²¹：

- 一、 一站式傳遞可信任的、一致性的資料與服務。
- 二、 法效性資料協助決策。
- 三、 建立一次問題解決應用與服務可被多次使用，且不限於聯邦機構或其他組織。
- 四、 分享式的公共建設，可容納資料和應用。
- 五、 對政府和地方的議題關注的焦點，可以將政府、學術、私人、公眾的資料一起視覺化。

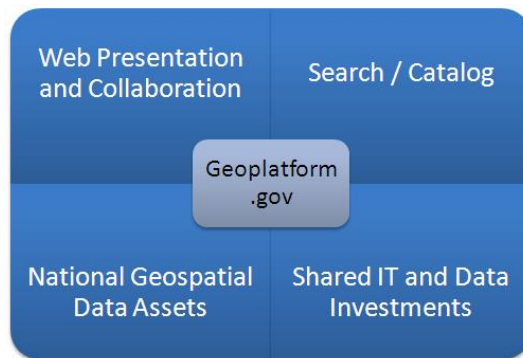
在過去，空間資料的目錄提供和維護與 data.gov 是不同的。data.gov 採用了開放源碼的 CKAN (Comprehensive Knowledge Archive Network) 作為工具，而現在美國政府已使用 CKAN 的目錄取代了原本分開維護的兩個目錄，因此，不論從哪個平臺進去，都可以搜尋到所有美國政府資料。開發 data.gov 與 geoplatform.gov 的兩個團隊正密切合作以做最佳的整合。geoplatform.gov 目前已經使用 data.gov 的主目錄，這個主目錄包含了來自聯邦單位或其夥伴單位的空間資料與非空間資料的詮釋資料，以期達成一個目錄、多個入口的設計。除了美國之外，歐盟也有 INSPIRE，也已開始規劃與 opendata.europa.eu 的目錄整合，落實一個目錄，多個入口的目標。

GeoPlatform 的能力，包含搜尋和目錄、共享 IT 和資料的投入、國家地理資料資產和網路展示和協作，如附圖 18。採用強大的”開放”定

²⁰ The Federal Geographic Data Committee, Business Plan for the Geospatial Platform, 2012.09.20

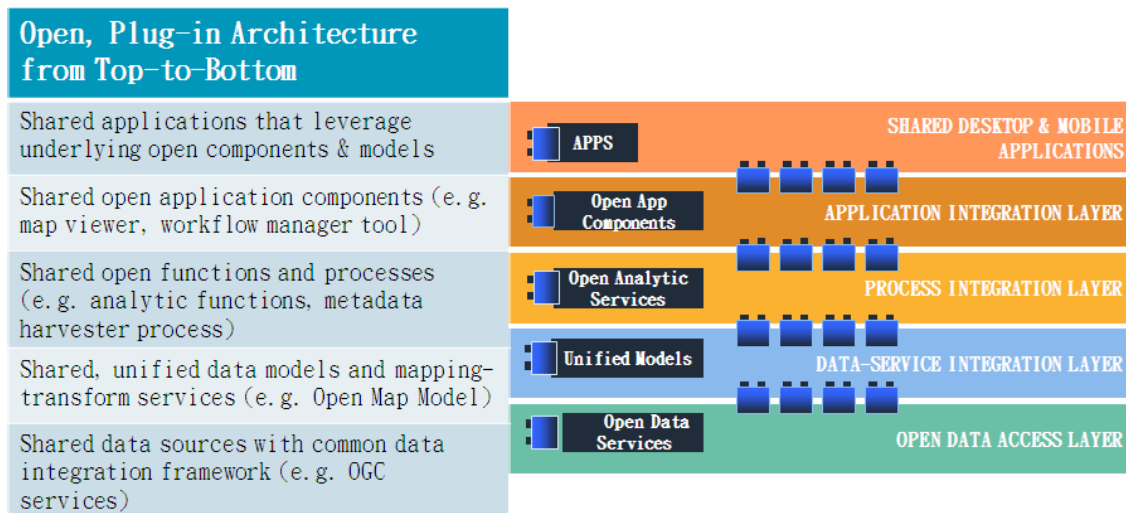
²¹ <https://www.geoplatform.gov/>

義，實現交互操作性、可擴展性和靈活性的目標，同時提升資源共享(再利用)、市場接受度、平臺獨立性和技術多樣性²²。



附圖 18 GeoPlatform 的能力²³

除了開放資料和服務外，GeoPlatform 框架也需要支援新的開放可插式適配器(Plug-in adapters)，如通用性資料模型(如 NGDA model)、分析模型(如 change detection model)、分析功能(如 spatial, temporal and graph analytics)、進程和工作流程(如 WPS)、應用元件(如 Map Viewer)、內容交換格式(如 RDF)和明確語義(如 OWL)等，其分層結構如附圖 19 所示。



附圖 19 GeoPlatform 分層結構設計²⁴

²² GeoPlatform.gov: A Standards Perspective , 2015.06.18

²³ Geoplatform.gov:A Standards Perspective , 2015.6.18(https://www.fgdc.gov/standards/organization/FGDC-SWG/meetings/2015-SWG-meetings/2015-06-18_SWG/geoplatform-standards)

²⁴ Geoplatform.gov:A Standards Perspective , 2015.6.18(https://www.fgdc.gov/standards/organization/FGDC-SWG/meetings/2015-SWG-meetings/2015-06-18_SWG/geoplatform-standards)

貳、小結

我國空間資料的推動與流通共享，多參考美國的發展架構，即最高層級的空間資料倉儲系統-TGOS 之與美國 GeoPlatform，而開放資料方面則是我國的政府資料開放平臺-data.gov.tw 之與美國開放資料平臺 data.gov。

目前我國空間資料流通的樣態，看起來有很多入口，但是也有很多目錄(每個入口都有自己的目錄)，致使目前並無一個國家資料總目錄，造成資料使用者不知道想要的資料在哪裡，進而使得資料流轉成本大增。美國政府已針對不同平臺間的目錄收取(catalog harvesting)進行設計。我國國家發展委員會已完成「資料集詮釋資料標準規範」，作為各業務主管機關以該規範之通用性資料集標準框架為基礎，發展符合業務性質之詮釋資料標準內容，並且方便資料使用者可便利、有效、快速地找到所需的政府開放資料，以達成跨機關各類資訊資源交換作業及資料加值應用。除此之外，亦可藉由 OGC 制定的網絡目錄服務(Catalogue Service for the Web; CSW)或 CKAN 獲得資料目錄資訊，讓空間資料倉儲系統可類似跨圖書館檢索圖書的概念，在各自發展的空間資料倉儲系統所提供的資料檢索時，除了檢索本地端的資料目錄外，可藉由資料目錄同步機制檢索其他系統提供的資料目錄。

不論採行的技術為何，我國在空間資料的流通供應上，應該要朝向「一個目錄」的設計樣態，即使依據「行政院及所屬各機關政府資料分類及授權利用收費原則」，將空間資料區分為甲類、乙類或是丙類，都無損於一個目錄的發展，類型的區分可以作為資料目錄記載項目之一。

第四節 新技術及新概念

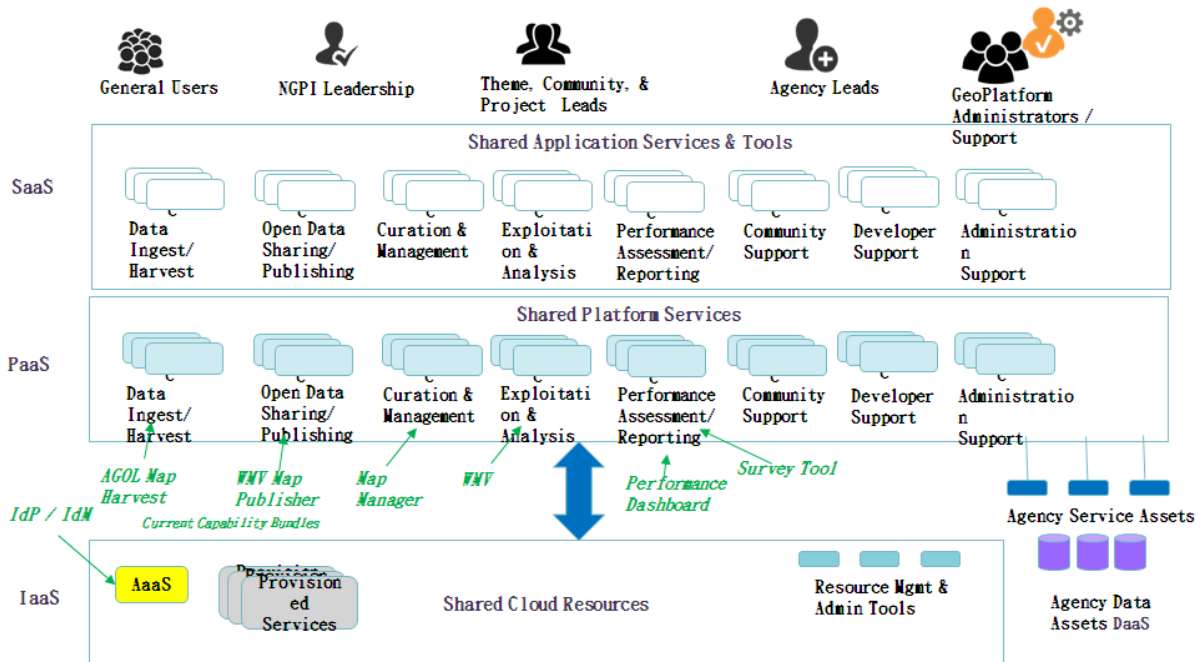
壹、雲端運算技術整合

因應雲端運算發展，GeoPlatform 發展架構廣泛地擁抱最先進的動態、高效能雲端開放技術，包含 IaaS、PaaS 和 SaaS 等，目標架構如附圖 20 所示，其核心技術的堆疊包含：

- 一、本地端 GeoPlatform 服務化(SaaS)，如網絡地圖瀏覽器、地圖管理器、AGOL(GeoPlatform ArcGIS Online) 搜尋(harvest)、績效儀表板等。
- 二、本地端 GeoPlatform 服務的開放技術堆疊化(SaaS/PaaS)，如開源資料庫、AngularJS、Node.js 等。
- 三、地理空間服務配置(PaaS)，如 OpenGeo Suite²⁵、ESRI ArcGIS 等。

²⁵ OpenGeo Suite 主要在為企業提供支援、測試、整合的開放系統解決方案構建地理空間網路，且為全球的地理空間組織，提供開放源碼系統軟體的實踐。

四、亞馬遜網路服務 (IaaS)。



附圖 20 GeoPlatform 架構設計²⁶

GeoPlatform 架構的原則，包含開放、分層、元件化、可延展、服務導向、分散、可彈性化、智能、安全和耐用。藉由“開放”，可實現互操作性、可擴展性和靈活性的目標，以提高資源共享(重複使用)、市場接受度、平臺獨立性和技術多樣性。

貳、落實智慧國土之國家地理資訊系統發展政策

我國自 1986 年起開始推動國土資訊系統發展，迄今已歷經二期「國土資訊系統基礎環境建設計畫」及「國家地理資訊系統建置及推動十年計畫」，從過去基礎環境資料之建置，到圖資流通與增值應用方向推動，透過產、官、學界的共同努力，空間資訊推動已有具體且豐碩的成果。考量 2007 年報院核定之「國家地理資訊系統建置及推動十年計畫」已於 2015 年完成階段性任務，為使下階段國家地理資訊系統能順應國內、外地地理資訊管理發展趨勢，並持續深化我國國家地理資訊系統發展，爰國家發展委員提出「落實智慧國土之國家地理資訊系統發展政策」，期能作為各機關新訂及修訂國家地理資訊系統相關施政計畫之指導原則，作為下階段國家地理資訊系統推動及發展之藍圖，朝共同願景和目標而努力(國家發展委員會，104.06²⁷) (以下節錄自落實智

(http://www.digitimes.com.tw/tw/iac/shwnws.asp?cnlid=19&id=0000265889_OV999X827AM5OLLKYO PBT&ct=1&OneNewsPage=1&Page=1)

²⁶ Geoplatform.gov:A Standards Perspective, 2015.6.18(https://www.fgdc.gov/standards/organization/FGDC-SWG/meetings/2015-SWG-meetings/2015-06-18_SWG/geoplatform-standards)

²⁷ 國家發展委員會，落實智慧國土之國家地理資訊系統發展政策，104.06

慧國土之國家地理資訊系統發展政策)。

一、願景

下階段國家地理資訊系統推動目標，是期能在 2020 年時，政府能提供具可用性、高精度、高更新頻率的地理空間資料，並在健全的法制取用及協作環境下，廣泛被各界運用於政府施政、生活服務及產業發展等領域，體現智慧善治。

二、目標

應致力提升地理空間資料的內容及品質，並強化國家地理資訊系統感知、分析及回應處理問題之智慧化能力，落實智慧國土應用。期達成 5 個更好(better)：

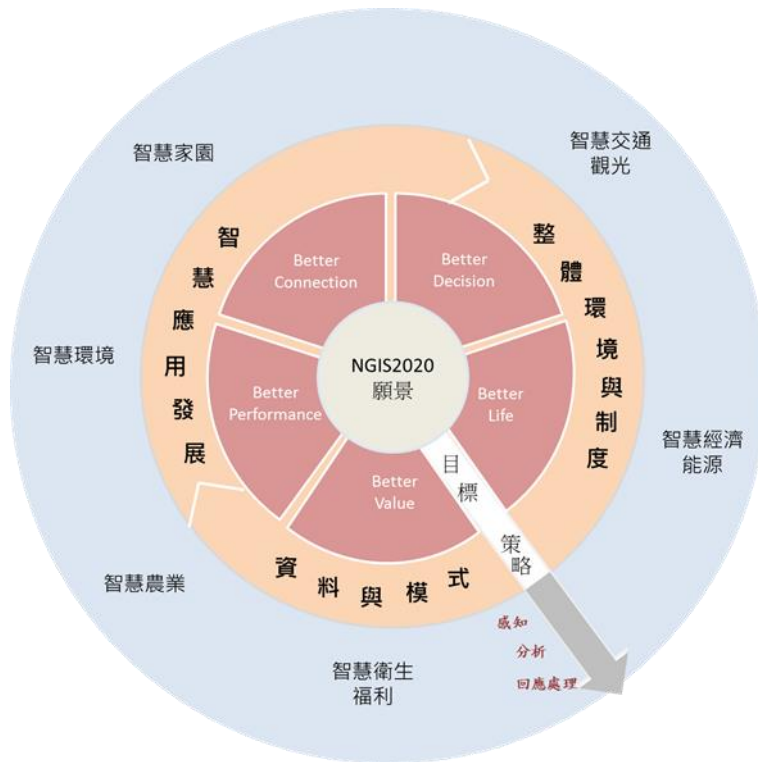
- (一) 對政府有用的決策資訊(better decision)。
- (二) 對民眾有感的應用服務(better life)。
- (三) 讓資料間能輕易串聯(better connection)。
- (四) 提升資料維護的效率(better performance)。
- (五) 拓展資料更多的價值(better value)

三、推動策略

在推動策略方面，包含「整體環境與制度」、「資料及模式」、及「智慧應用發展」等三層面、14 項推動策略，其中與資料相關的推動策略，包含：

- (一) 建立地理空間資料流通、授權機制與法律位階
- (二) 建立地理空間資料之標準及制度
- (三) 優先辦理核心地理空間資料建置及維護
- (四) 將地理空間資料更新納入行政作業流程
- (五) 建立跨單位協作方式
- (六) 落實時序及時態資料的綜整機制

而推動架構是以落實智慧國土之國家地理資訊系統發展政策為國家地理資訊系統推動之上位總體政策，以國土空間為場域，國土空間發展之各部門為智慧應用發展領域，包括智慧家園、智慧環境、智慧農業、智慧衛生福利、智慧經濟能源、智慧交通觀光等。依願景及目標強化國家地理資訊系統感知、分析及回應處理之智慧力，如附圖 21 所示。



附圖 21 推動國家地理資訊系統發展政策架構

智慧國土，就是「善治」下的樣態呈現，因此在邁向智慧國土的過程中，也應以「善治」為接下來從 2016-2020 年國家地理資訊系統推動設計的精神與靈魂。下階段國家地理資訊系統推動及發展藍圖，不以資訊技術手段掛帥，而是在開放資料的前提下，以「善治」為國家地理資訊系統推動設計的精神與靈魂，並以開放、互助、共享與協作為下階段國家地理資訊系統的價值；以「提升政府決策品質、促進空間相關產業發展、強化公民社會參與深度、提高民眾生活便利性」為使命，期望能在更自由、開放的推動環境中，實現政府、產業與公民社會的良性互動，進而帶動民眾生活的便利性，下階段國家地理資訊系統強調基於自由、開放與公民參與的環境下，能夠讓文明社會真正擁有高度的創造力，實現文明的推進以及國土的永續發展，最終以「善治」的樣態呈現智慧國土終極願景。

參、政府開放資料

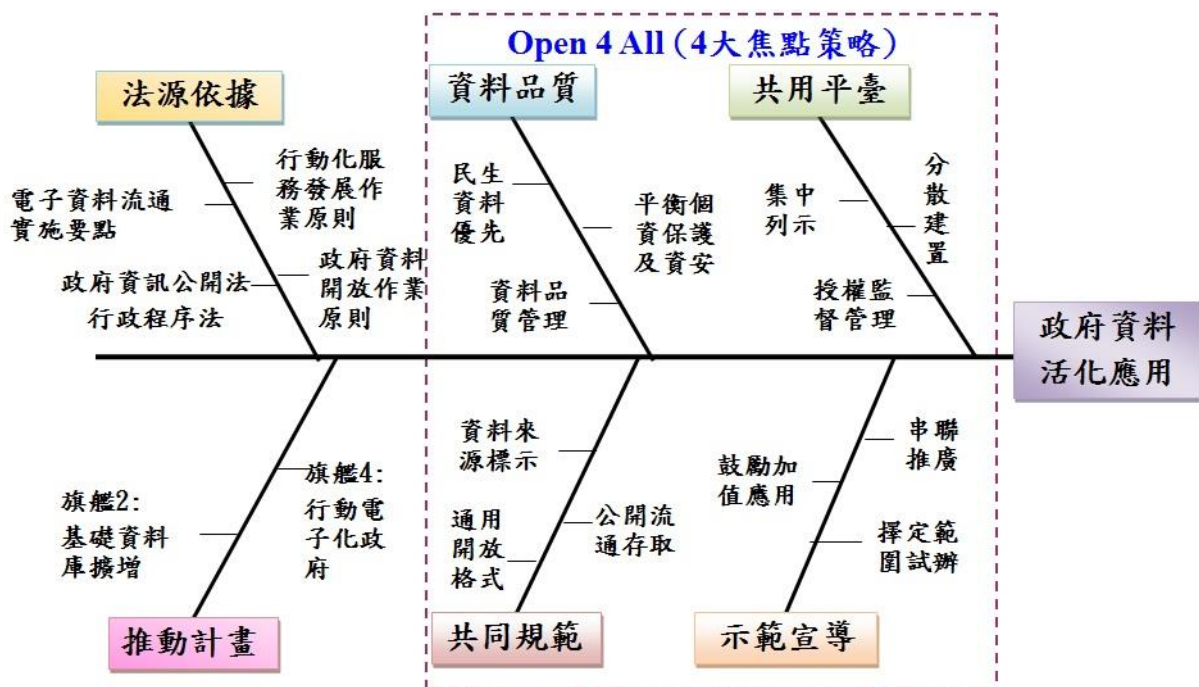
一、推動架構

我國的政府資料開放始於 2012 年 11 月，行政院第 3322 次院會決議中對於科技會報辦公室陳報「政府資料開放推動策略」報告准予備查。而行政院第 3435 次院會決議中亦做出「開放為原則，不開放為例外；不收費為原則，收費為例外」為界定開放資料判斷準據。行政院第 3465 次院會決議則提出建立政府資料開放諮詢機制、完備信賴資料開放環境、公私跨域合作應用推廣等三項進階具體作法。為利行政院

及所屬各機關(構)就政府資料之分類及以民事契約約定其授權利用之收費項目有所依循，以擴大推廣政府資料活化應用，國家發展委員會於 104 年 11 月 24 日訂定「行政院及所屬各機關政府資料分類及授權利用收費原則」，作為政府資料之分類與收費基準訂定原則。

開放資料在我國自 2012 年開始推動迄今已四年，從歷次的行政院會決議來看，我國對於開放資料的認知在於增進政府施政透明度、提升民眾生活品質，滿足產業界需求等「結果」、「產出」的重視，以強化民眾監督政府的力量。透過許多黑客松或創意加值競賽來探索開放資料的價值；2015 年初由當時行政院長毛治國喊出毛氏三箭：「開放資料」、「大數據」與「群眾外包」，使政府能夠更體察民情，協助政府施政決策讓人民有感。

在開放資料推動的焦點策略如附圖 21 所示。



附圖 22 開放資料四大焦點策略

二、 開放資料五星等

談開放，最重要的觀念就是開放授權、方便近用、開放格式等三個條件。其中開放授權明白說明了怎樣的授權方式方符合開放的定義。

2010 年 Tim Berners Lee 為了鼓勵政府資料的擁有者以「鏈結資料」的方式「開放政府資料」，訂出了如附表 3 的五星等系統，用來評估開放資料存取的便利性。

附表 3 開放資料五星等

評等	意義
★	放在全球資訊網上(任何格式皆可),且採用開放授權條款(如「ODbL 或 CC4.0」授權條款)釋出。
★★	以機器可讀取的結構資料方式釋出(例如,使用 excel 格式,而不是放上表單的影像檔)。
★★★	同上,但使用非專屬的資料格式(例如,用 CSV,以逗號分隔數值的格式,而不使用 excel 格式)。
★★★★	同上,但再加上使用 W3C 的開放標準(如 RDF,資源描述架構)來指稱資料,讓眾人可以指向自己的資料。
★★★★★	同上,但再將自己的資料鏈結到其他人的資料,以建立資料間的相互關係。

(一) 一星等

開放資料一星等之精神在於開放授權,開放資料一星等要求資料須為開放授權,須載明授權要素。

除特殊狀況外,政府資料於開放時建議均依照政府資料開放平臺資料使用規範之授權條款進行資料開放。

(二) 二星等

開放資料二星等之重點在於資料結構化與機器可讀,即便是特定軟體才能讀取的檔案格式亦屬之。

(三) 三星等

開放資料三星等的重點為流通的資料檔案格式是使用開放格式。開放格式的定義,即是格式規格可被自由公開披露,且無收費或其他限制於其使用上的方式來提供;或最低限度,可被至少一款的自由開源軟體工具進行處理。

(四) 四星等

開放資料四星等要求資料被標記。使用 URI(Uniform Resource Identifier, URI)標記不僅是每一筆資料的檔案位置,而是每筆資料中每行資料的位置,以資源描述架構(Resource Description Framework, RDF)提供必要資訊。

(五) 五星等

開放資料五星等達成相互鏈結的資料。

各星等的條件除以上規範外,要達到每個星等都必須符合前一星

等的條件，亦即，若沒有使用開放授權條款釋出於全球資訊網上，而是在內部以資源描述架構進行鏈結，也不被認定為開放資料。

整體而言，越開放，也代表訊息越透通，施政效率越高。而且仔細分析先進國家的開放資料政策時，可發現這些開放資料政策或原則後面都隱含了該國對於政府資料的定位；以美國而言，聯邦政府因其企業架構的設計，自然而然將其資料視為資產。政府資料開放是一項不可逆的過程，這也是促進政府、產業與公民社會進步的一步，因此進步的過程必然產生許多衝突與矛盾，或是發現現在還不夠明確的視界，都需要時間去推敲出適合的調和方式。

肆、行動支付

行動支付（Mobile Payment）是指透過行動裝置進行付費，不需經手任何的實體貨幣即可完成交易。隨著行動裝置的普及化，應用行動支付的服務項目也越來越多，除了食衣住行的消費，以及各種規費（例如：停車費、電信費等）及各項稅額（例如：綜合所得稅、牌照稅等），都可使用行動支付。

一、行動支付型式

目前可使用的行動支付方式大致可區分為以下四種²⁸：

（一）簡訊為基礎的轉帳支付（SMS）

消費者透過 SMS 簡訊或 USSD 發送支付請求至一個電話號碼或簡碼，支付的款項由電信帳單或電子錢包中扣除。支付的對象在收到支付成功的確認訊息後提供商品或服務。

由於在過程中通常不會提供消費者的實體位址，因此大多數接受簡訊支付的服務為數位商品，接受支付的商家透過多媒體簡訊（MMS）服務傳送消費者購買的音樂、手機鈴聲等。此外，商家透過多媒體簡訊也可傳送條碼，消費者可在商家處出示條碼並在掃瞄後換取商品服務。

（二）行動帳單付款

消費者在電子商務網站結帳時選擇以行動帳單付款。在經過密碼與一次性密碼（OTP）的雙重授權後，支付的款項將會計入消費者的行動服務帳單中收取。

此方式可不需使用信用卡，消費者也無需在 Paypal 等線上支付服務網站註冊，因此行動帳單付款方式可直接越過銀行和信用卡公司。

²⁸ <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%A1%8C%E5%8B%95%E6%94%AF%E4%BB%98>
<https://www.emaze.com/@AFIRTOCL/%E8%A1%8C%E5%8B%95%E6%94%AF%E4%BB%98>

此類型的行動支付服務多用於軟體下載、遊戲貨幣等。

(三) 行動裝置網路支付 (WAP)

行動裝置網路支付與一般網頁購物相似，消費者利用行動裝置瀏覽網頁，再使用信用卡或額外下載並安裝在手機上的應用程式（如 Paypal）進行支付。這種方式使用無線應用協議（WAP）作為技術基礎。

(四) 非接觸型支付 (NFC)

近距離無線通訊（NFC，Near Field Communication）支付方式通常在實體商店或交通設施中使用。消費者須使用配備有智慧卡的行動電話，並將行動裝置置於感應器模組前。大多數的交易並不需要額外授權，但也有部分交易在完成前要求輸入密碼或使用指紋授權。支付的款項可由預付帳戶或銀行帳戶中扣除，或計入電信費用中收取。

二、行動支付與 TSM 業者

前述四種行動支付型式，又可歸納為「近端支付」及「遠端支付」兩種，前者是透過 NFC 等近距離非接觸式技術，將行動裝置靠近資料讀取裝置（例如：感應器或讀卡機）；後者是藉由簡訊、WAP、APP 等方式連接到行動支付系統，透過網路刷信用卡、金融卡或是以電子優惠券支付費用，不需將手機或行動裝置靠近任何感應器或讀卡機。



附圖 23 行動支付—遠端支付與近端支付²⁹

而遠端支付涉及通訊、金融與資料交換安全性的議題，因此，常在買方及賣方間建立一個中立的支付平臺，為買賣雙方提供款項代收代付服務。「遠端支付平臺」多由金融機構、電信運營商、服務提供者及 TSM 平臺單位共同組成，並由「PSP TSM 平臺」擔任核心角色，其

²⁹ <http://www.dgcovery.com/2016/02/26/mobile-payment-services/>

服務架構如附圖 24 所示³⁰。

我國目前有 4 家 TSM 業者，一是「聯合國際公司」，主要股東是開南大學、法商歐貝特與安侯國際財務顧問，資本額高且商轉時間最早，但受限於會員銀行只有聯邦銀行；二是中華電信 TSM；三是由中華電信、臺灣大哥大、遠傳電信、亞太電信、亞洲之星等五大電信商，與悠遊卡控股公司，在 102 年共同成立「群信行動數位科技股份有限公司」；最後一個是 103 年度由財金資訊股份有限公司、財團法人聯合信用卡處理中心、財團法人臺灣票據交換業務發展基金會等三大結算機構共同設立的「臺灣行動支付股份有限公司」³¹。



附圖 24 行動支付—PSP TSM 服務架構

三、行動支付平臺

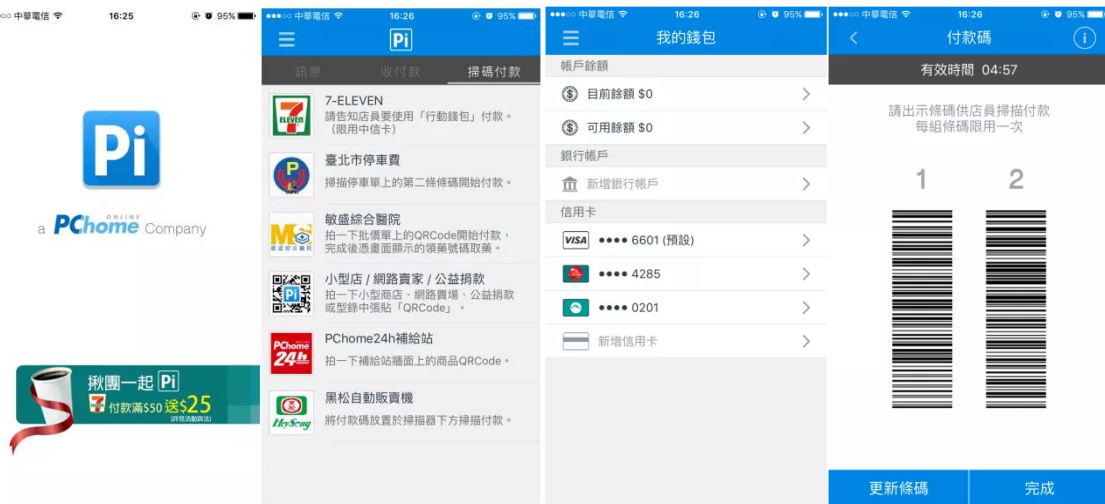
我國目前常見的行動支付平臺包含：Pi 行動錢包、歐付寶、t wallet 行動支付、全國繳費網、Citygo mWallet、支付寶、LINE Pay、Apple Pay 等。

(一) Pi 行動錢包³²：可在合作的商家進行消費，也可支付部分縣市停車費（需綁定信用卡）。

³⁰ 整合金融資源 共創支付產業新紀元—我國之「PSP TSM 平臺」：
<https://www.fisc.com.tw/Upload/8ad3205d-d59f-452a-b66a-162edb28e2a3/TC/7801.pdf>

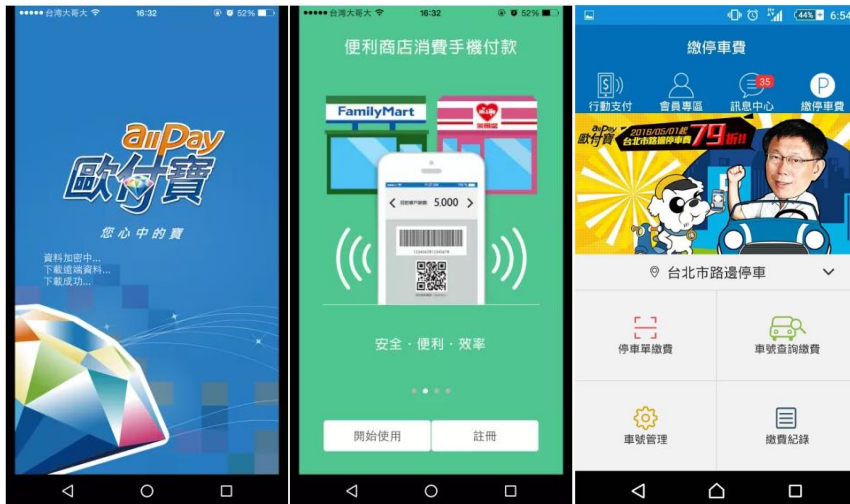
³¹ 資料參考來源：
<http://lpcomment.com/2014/12/30/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%A1%8C%E5%8B%95%E6%94%AF%E4%BB%98%E5%85%AC%E5%8F%B8%E6%AD%A3%E5%BC%8F%E4%B8%8A%E7%B7%9A%EF%BC%81%E6%8B%BF%E6%89%8B%E6%A9%9F%E5%88%B7%E5%8D%A1%E7%9A%84%E7%88%BD%E6%97%A5/>

³² Pi 行動錢包：<https://www.piapp.com.tw/>



附圖 25 行動支付—Pi 行動錢包

(二) 歐付寶³³：可在合作的商家進行消費，也可支付部分縣市停車費（需綁定信用卡）。

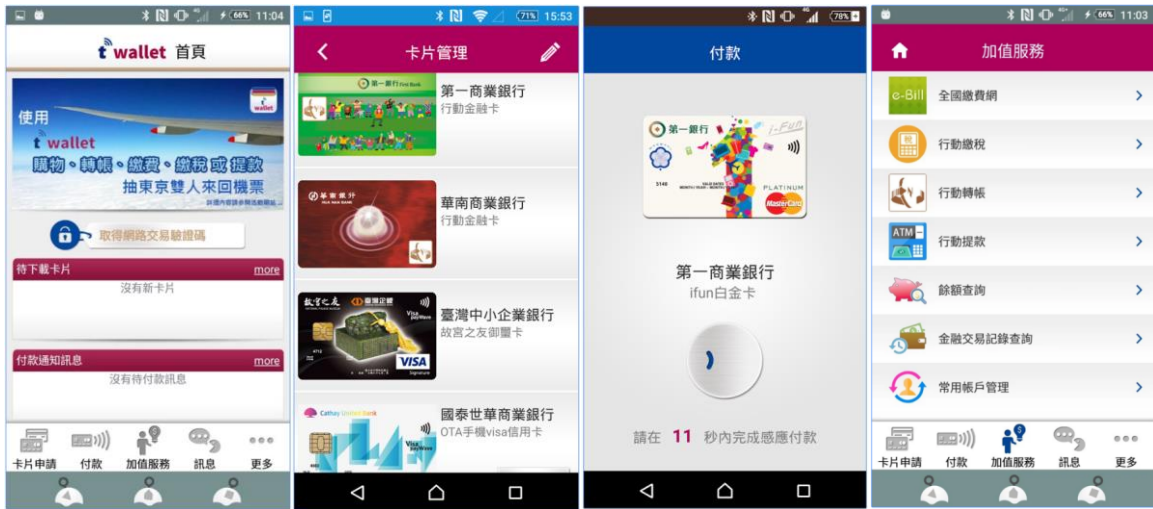


附圖 26 行動支付—歐付寶

(三) t wallet 行動支付³⁴：「t wallet 行動支付」服務由「臺灣行動支付公司」提供，支援各式信用卡和金融卡，客戶可透過「t wallet」向服務供應商(如手機信用卡、行動金融卡、行動銀行帳戶發卡銀行等)進行支付工具之下載、管理，並提供近端及遠端消費購物、轉帳、繳費、繳稅、餘額查詢等功能，以及紅利積點、優惠券、行銷廣宣等資訊之通知及兌換等服務。

³³ 歐付寶：<https://www.allpay.com.tw/>

³⁴ t wallet 行動支付：https://play.google.com/store/apps/details?id=tw.com.twmp.twwallet&hl=zh_TW



附圖 27 行動支付—t wallet 行動支付

(四) 全國繳費網：可以繳納信用卡費、電信費、交通費、公共事業費(水、電、瓦斯)、學雜費、健保費、政府機關相關規費等。支付工具可選擇 t wallet 的金融卡，或限繳本人帳單的本人活期帳戶。

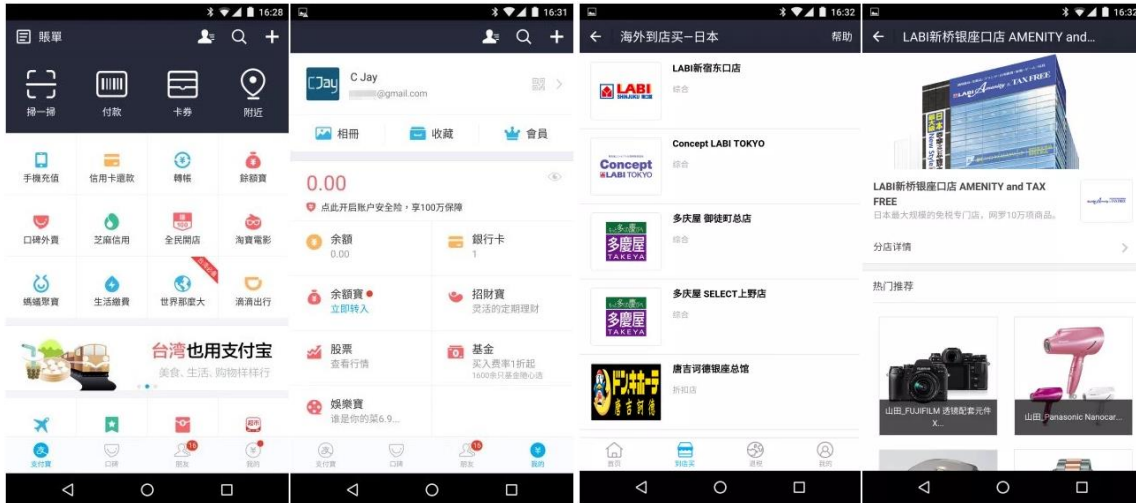


附圖 28 行動支付—全國繳費網

(五) Citygo mWallet³⁵：Citygo mWallet 是電子錢包的概念，支援手機信用卡、一般實體信用卡、交通卡、商家儲值卡、銀行儲值帳戶、第三方支付儲值帳戶、會員卡、市民卡、學生卡、集點卡、身分認證卡片等各式傳統卡片，再透過 QRcode 或 NFC 與店家的 Citygo mPOS 進行行動支付。

(六) 支付寶：臺灣使用支付寶需綁定信用卡，透過信用卡付款，且不能事先儲值到支付寶或使用支付寶轉帳等服務。除了在國內便利商店消費使用，也可在海外使用。

³⁵ Citygo mWallet：http://www.tca.org.tw/upload_files/2014091115505375.pdf



附圖 29 行動支付—支付寶

- (七) LINE Pay：可以綁定信用卡付款或現金儲值，在 LINE Pay 商家中購物，也提供轉帳或收款服務。
- (八) Apple Pay：iPhone 和 Apple Watch 均可使用 Apple Pay，但目前僅開放美國、英國、加拿大、澳洲、中國大陸等國家地區使用，目前臺灣的銀行仍未支援 Apple Pay 行動支付（金管會預計 2016 年 6 月底完成與信用卡、金融卡、電子支付、電子票證等相關業者的徵詢意見）；之前在臺灣已經有人使用 Apple Pay 在部分商家結帳，但前提是需要申辦美國或其他已開放 Apple Pay 國家地區的信用卡。

伍、小結

FGDC 自 2009 起便開始協調地理空間應用程序在雲端環境下測試，至今 GeoPlatform 已架構在完整的雲端運算環境(IaaS、PaaS、SaaS)。而政府資料的開放以及下階段國家地理資訊系統推動重點，基於開放、互助、共享、協作下，達到善治的目標；而行動支付管道的建立，也是因應使用者付費使用習慣的改變，透過行動載具完成付款的程序，使整個商務行為的連貫性，不因載具不同而受到限制，這些新技術的經驗汲取以及新概念的導入，都將有機會影響空間資料的流通與相關產業的發展。

- 一、 GeoPlatform 採用雲端運算環境在其運作架構的經驗，可作為我國推動國土測繪圖資 e 商城發展的借鏡。
- 二、 依據國家地理資訊系統下一階段推動重點，如「優先辦理核心地理空間資料建置及維護」與「將地理空間資料更新納入行政作業流程」的推動策略，建議導入圖資生命週期管理概念，落實國土資訊系統資產管理目標。
- 三、 落實資料開放，除了配合落實資料分類盤點外，可階段性朝向開放資料方向前進，滿足各界對測繪資料應用的期待；若是歸屬於乙類資

料，可深化衍生物定義及補足活化彈性運用。

- 四、國內已有規費與業者結盟的案例，建議可訪問相關單位，吸取經驗，作為國土測繪中心各項費用是否導入行動支付之參考依據。

第五節 未來發展建議

壹、管理制度面

一、落實政府開放資料

政府推動開放資料政策，除了希望藉由政府資料的開放與透明化，能夠促進資料的創意加值與應用，希望能達到產官學研皆贏的契機。

而達到所謂開放資料五星等，需要理解五星等的意涵，五星等的概念並非強弱之分，而是星等的不同，與使用對象的不同有關；一星到三星開放的對象是人，但是四星與五星等，則是對機器的開放，不同星等皆有其存在意義，皆有其適合的使用者，故在推動開放資料時，不能一昧地朝四星等、五星等目標前進，沒有顧及二星等或三星等使用者的使用需求。亦即從「使用」這個面向出發，期望開放資料的格式是越多元越好。

開放格式到第四、五星等的意義在於「存在這種需求」，由於開放資料越來越多，不能透過人來處理，所以將資料開放出來，甚至讓資料有語意的意涵在內，透過其一定規則和結構讓機器可自動處理（即 S+V+O），無需透過人的介入就可關連資料。若只有達到四星等，只是提供如 RDF 的格式（包含資料結構的定義），但是沒有將不同資料但具有同樣定義的資料建立關連性；若達到五星等，代表可以知道彼此的關連（語意），也就是讓不同資料集的共同語彙能夠自己相互指涉，讓機器可以將具有同樣定義的資料建立關連性，達到鏈結資料。但並非資料開放達到第四五星等才是要追求的終極目標，更不代表二、三星等劣於四、五星等。

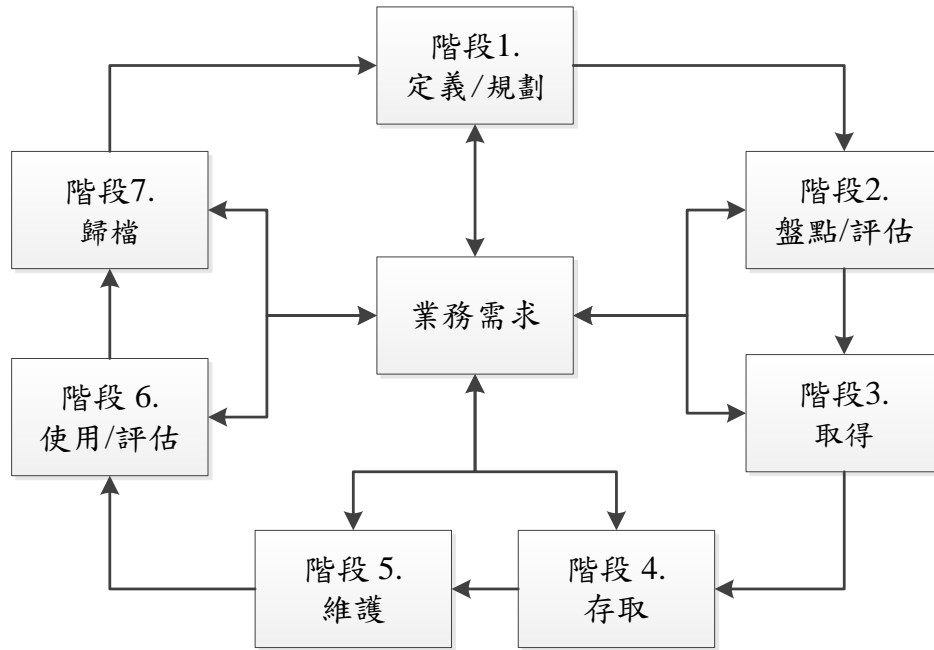
二、導入圖資生命週期管理概念，建立圖資資產管理制度

美國聯邦政府將資料視為資產，當然就會在意這個資產在發揮其未來經濟價值之前，究竟是否有被良好管理，這個良好管理，就是「投入」。當資料是一項國家資產時，國家馬上面臨到如何得知資產目前的狀況，這個狀況，指的不是資料的品質如何（資料集管理者才有能力說明資料品質狀況），而是要知道資料是否被當資產一樣妥善管理。

（一）圖資生命週期管理階段概述

圖資生命週期管理，是指圖資從開始決定是否要製作/維護，到圖

資已不符當前需求而需歸檔的這段期間。圖資生命週期管理已在「國家發展委員會國土資訊開放應用策略及機制建議案」中定義，如附圖 30 所述。



附圖 30 空間資料生命週期圖

1、定義/規劃

以業務導向去定義（或描述）使用者所需要的資料需求。此步驟為檢視業務所需要的空間資料，根據業務的工作流程來檢視所需，並評估舊有計畫是否滿足業務需求，以檢視資料是否涉及隱私法的限制，而針對敏感性質空間資料（如：個人資料）在資料清查時應該做特別的處理。

2、盤點/評估

基於業務需求評估及清查相關資料。確定目前可用的資料，並提出了建立資料財產清單的步驟流程，並且在資料財產清單上建立資料品質的評估方法，以確定資料是否可滿足業務需求。

3、取得

透過特定的機制去獲取基於業務所需的相關資料，如：收集、購買、轉換或資訊交換等方式。此步驟主要在說明利用一些方法來獲取資料，其中建立了獲取資料的流程方法，並且要遵守現有的資料標準，及要確定蒐集而來的資料規格以及資料的更新周期。此外，提出了四個方法來獲取資料，分別為：採購、修改舊有資料、分享和交換、產製資料。

4、存取

讓資料透過文件和探索機制讓使用者可得知並取得資料，以滿足使用者的業務需求。此部分主要在說明資料的資料公開(此處並非開放，而是揭露之意)狀況。

5、維護

持續維護資料以確保可持續提供作為業務所需。在維護資料的階段，包括了資料的維護計畫(Maintenance Plan)和資料的儲存和管理(Store and Manage)計畫。維護計畫中提出建立一個資料和服務的維護計畫步驟流程。而資料的儲存和管理則提出建立一個儲存和管理資料和服務的計畫，包括資金的計畫和管理系統規劃。

6、使用/評估

評估資料是否符合業務所需。此步驟主要是在評估、檢視空間資料是否滿足使用者或業務所需。

7、歸檔

資料存檔。第七步主要是將資料典藏，也就是資料不再是屬於線上使用，並歸為歷史資料進行版本控管。

雖然圖資生命週期管理這樣的名詞對大多數資料集管理者是陌生的，也可能會認為在既有繁雜的業務上是冗餘的，然而事實上已有許多資料早有生命週期的概念在其產製與歸檔作業程序中。乃是因為在許多業務機關的日常業務進行時，圖資的使用是與業務流程緊緊相繫的，而這業務流程中更包含了其他機關(例如縣市政府)，因此，資料需要更新的觸發時間與誰要觸發，都必須明確定義清楚。

配合國家發展委員會下階段推動重點，包含「優先辦理核心地理空間資料建置及維護」與「將地理空間資料更新納入行政作業流程」的推動策略，建議可依據圖資生命週期管理概念，全面檢視目前圖資管理作業流程，落實國土資訊系統資產管理的目標。

(二) 擇一案例導入圖資生命週期管理試辦評估

目前國家發展委員會所提出的圖資生命週期管理，僅規範在圖資生命週期的七個階段中，應該要關注哪些議題，才能達到圖資好好管理且避免資料重複建置的目的，透過 16 個問題來檢視各階段應該要做到的事情。但是，目前的圖資生命週期管理，並不是有一致性的規範，要求實務上應該要如何達到這些事情？各資料建置單位就圖資的內容與特性，以及各單位既有的行政作業流程，裁切與規劃設計應該要有的內部管控程序，落實圖資生命週期管理。

為能利於後續國土測繪中心能順利導入圖資生命週期管理，擇國土利用調查案例試辦導入圖資生命週期管理評估，可作為其他圖資資料未來要導入圖資生命週期管理的範本。

本計畫依據七個階段 16 問項逐一檢視，對應國土測繪中心目前執行現況後提出具體作為與建議事項。若對於該事情並未有具體作為，則提出建議方案；若事情早已達成，則說明可對應的既有規定或是資料。有關國土利用調查導入圖資生命週期管理之逐項評估結果，提出圖資生命週期管理各階段要強化的具體建議，可參閱附表 4 國土利用調查導入圖資生命週期管理之逐項評估結果所示。

附表 4 國土利用調查導入圖資生命週期管理之逐項評估結果

階段	問題	具體作為與建議事項
階段 1. 定義/規劃： 以業務驅動的使用者需求之資料特性	<p>問題 1.使用者和業務需求是否有定義出來？其主要活動可能包含但不限於：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 定義使用者與業務需求 2. 評估內外部單位的需求、時程、資料及解析度等 3. 評估既有的業務需求、資料品質、敏感性狀況等 <p>本問項主要在於檢視資料集管理者是否有程序對於新建立的資料集或即將擴充維護的資料集探索新的需求。因此可以從問題中看出「相關單位」的參與非常重要，資料集管理者須能辨識誰是相關單位，本問題重點在於程序中是否能看出本資料集在此階段的確會去探索「相關單位」的需求。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.建議要具文定義涉及國土利用調查建置或維護之政府機關\單位，如林務局、水利署、農委會、交通部、民政司等等。 2.建議要具文規範國土利用調查的更新頻率、資料屬性內容、分類系統及作業程序等，定期邀請相關的政府機關\單位討論與修正，持續精進。
階段 1. 定義/規劃： 以業務驅動的使用者需求之資料特性	<p>問題 2.在需求蒐集程序中，利害關係人是如何參與的？</p> <p>可能的活動包含</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有一定的程序或作法來調查利害關係人(圖資的供給與需求者)對該圖資的需求。 2. 例如道路路網的建立，是否 	<p>建議要具文規範涉及國土利用調查建置或維護之政府機關\單位如林務局、水利署、農委會、交通部、民政司等等如何參與，例如定期開會或是建立資訊同步更新機制等。</p>

階段	問題	具體作為與建議事項
	<p>有調查相關道路路網權責單位，例如交通部、水土保持局、林務局、縣市政府、公路總局等。</p> <p>國土資訊系統非常注重資料資產是否能為更多機關所用，因而非常在意在資料的定義與規劃階段是否在機關的程序中納入探索「相關單位」的內容，因此本問項繼續了解資料集管理者在此生命週期階段是否有與相關單位的參與。</p>	
<p>1. 定義/規劃： 以業務驅動的使用者需求之資料特性</p>	<p>問題 3. 資料集有無品質管制³⁶程序？可能的活動包含</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 確保資料集有進行品質保證與品質控制程序 2. 資料集符合組織的資訊品質規定。 <p>品質管制程序意指資料在製作時的流程，因此在資料定義/規劃階段便必須備便方能在後續的生命週期中進入資料生產的品質管制流程。</p>	<p>目前雖然已有國土利用調查建置檢核規範，但建議要能公開並且建立定期更新，以確保目前的規範能可視狀況或是定期修正檢討。</p>
<p>1. 定義/規劃： 以業務驅動的使用者需求之資料特性</p>	<p>問題 4. 有無評估資料集敏感性、隱私與機密的程序？可能的活動包含</p> <p>辨別敏感資料、個人資料、隱私資料與機密等級。</p> <p>由於國土資訊資料可能牽涉到人民隱私或機密，因此資料集管理者應有程序以針對資料在流通時如何避免隱私與機密疑慮的處理程序。</p>	<p>目前國土利用調查的內容若涉及機敏或軍事、要塞堡壘，經與軍方協議後處理方式為土地使用現況的呈現，例如營區建物主體歸為政府機關、靶場範圍歸為草地等等，故從國土利用調查成果中無法辨識為軍事機敏地區，便無涉及機敏或軍事、要塞堡壘等用地之調查與資料處理需求。</p>
<p>1. 定義/規劃： 以業務驅動的使用者需求之資料特性</p>	<p>問題 5. 資料的蒐集、處理或呈現是否有使用已定義的規範或標準？可能的活動包含</p> <p>所謂的已定義的規範或標準意旨能</p>	<p>目前資料的蒐集、處理已有歷年發展的國土利用調查建置檢核規範，配合前述的視狀況或是定期討論修正規範，以確保產製的內容可符合</p>

³⁶品質管制的定義：是通過專業技術和管理技術對產品形成的各個過程實施控制，以達到產品的固有特性滿足顧客、法律、法規等方面所提出的品質要求。(維基百科)

階段	問題	具體作為與建議事項
	<p>符合業務需求的規範與標準，例如精度/準度的需求、時效性、蒐集方法、資料格式、轉換需求、符合開放格式與否、屬性的標準、資料模型、使用案例等等。</p> <p>資料在建立前必先能有滿足業務需求的規範，例如於問項中陳述的精度/準度的需求、時效性、蒐集方法、資料格式、轉換需求、符合開放格式與否、屬性的標準等等。</p>	<p>使用者需求。</p>
<p>階段 2. 盤點/評估：詳細的資料資產清單與資料落差(內部與外部)的建立與公開</p>	<p>問題 6.在蒐集或獲取新圖資資料之前，有沒有一個程序來確定資料是否已經存在於其他單位？</p> <p>可能的活動包含</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 確認既有類似的內部與外部資料集 2. 新資料目錄更新，包含辨識轉換需求或修改屬性、領域、資料正確性/精度、使用限制等。 3. 轉換成本的計算和經濟衝擊評估等。 <p>資料集管理者應有程序在此生命週期階段盤點其他地方是否已有相同、相關，或具有符合定義品質的資料集，以加速資料建立並避免浪費。</p>	<p>目前國土利用調查資料已建置多年，並且陸續邀請可能涉及的政府機關\單位一同討論，能確保國土利用調查資料並無同時存在其他政府機關\單位。</p>
<p>階段 3. 取得：空間資料的蒐集、購置、轉換、移轉、分享、交換或建立</p>	<p>問題 7.是否有取得所需資料的流程？</p> <p>可能的活動包含</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 發展一個資料取得計畫，若資料不存在於單位，則資料的取得程序可能包含蒐集、產製等方式 2. 除了說明如何取得資料的方式外，也須對取得資料的財務計畫加以規劃。 	<p>由於國土利用調查建置維護作業，目前由內政部國土測繪中心、林務局、水利署分別負責不同區域內建置與維護，但仍應具文各自負責的部門以及統籌單位以及資料的建置、資料彙整等方式。</p>

階段	問題	具體作為與建議事項
	<p>不論是需要重新建立或是可從其他單位取得，都應有程序說明資料集管理者將如何取得資料。</p>	
<p>階段 3. 取得：空間資料的蒐集、購置、轉換、移轉、分享、交換或建立</p>	<p>問題 8. 是否有建立 TWSMP 2.0 詮釋資料？</p> <p>可能的活動包含</p> <p>詮釋資料是辨別與描述空間資料非常重要的資料，透過詮釋資料可供其他使用者在網路上搜尋、探索並辨識此資料是否適合其業務所用，目前我國使用 TWSMP 2.0 作為詮釋資料標準。</p> <p>TWSMP 2.0 是目前我國國土資訊系統定義的詮釋資料標準，因此程序中必須明文規定資料集之詮釋資料必須遵循 TWSMP 2.0。</p>	<p>目前是已建立 TWSMP 2.0 詮釋資料，但仍需要具文規範詮釋資料建置的必要性與遵循的規範。</p>
<p>階段 3. 取得：空間資料的蒐集、購置、轉換、移轉、分享、交換或建立</p>	<p>問題 9. 資料集建置的完成度是多少？依據階段一的規劃為基準。</p> <p>可能的活動包含</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成度是指空間範圍(業務所需資料的範圍)、解析度 2. 解析度有兩種，可分為空間解析度，指能夠辨識兩個鄰近空間物件的最小距離；以及光譜解析度，指感測器分辨不同波段光譜的能力 <p>本問項主要在於了解該資料集建置的完成度。所謂完成度可能是空間範圍或解析度。</p>	<p>國土利用調查已完成 100% 建置，目前陸續進行分區的修正。</p>
<p>階段 4. 存取：讓資料可以透過相關文件，或是資料探索機制加以揭露並讓各種社群取得</p>	<p>問題 10. 是否有程序來提供機器可讀取格式？</p> <p>可能的活動包含</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 轉換成機器可讀的格式 2. 資料存取/散布的程序之發展 3. 與外面的社群進行互動 4. 進行單位內與單位間的存取 5. 對於敏感性資料存取的需 	<p>然目前國土利用調查已提供實體以及網路地圖服務，建議仍要具文規範國土利用調查的流通方式。</p>

階段	問題	具體作為與建議事項
	<p>求</p> <p>6. 定義資料服務</p> <p>7. API 的發展</p> <p>機器可讀對國土資訊系統資料是一個非常重要的特性，這代表圖資資產可以被多人取得以及更廣泛圍的使用。</p>	
<p>階段 5. 維護： 進行中的程序以確保資料符合業務需求</p>	<p>問題 11 是否有資料更新、維護與儲存的程序？</p> <p>可能的活動包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 資料管理維護程序的建立 2. 版本管理，隨著時間推移持續找出業務所需之資料 3. 與其他單位或部門合作以找出軟硬體需求、儲存與備份方案與資源以維護與更新資料及服務，這包含單位需要記錄其管理需求，鏈結到其電腦系統之生命週期，指定維護的權責以及頻率，辨識/發展相關條約以支援維護程序、版本控制等。 <p>國土資訊系統非常關心該資料集是如何維護與存放的，例如程序中有無版本管理機制（怎麼對不同版次的資料編碼等）、有些資料集管理者可能不負有資料儲存管理環境的責任（例如資料集存在放該機關的資訊單位），則資料集管理者和 IT 部門有無任何具文的委任關係，都應該具文成為程序書。</p>	<p>目前國土測繪中心內部已有國土測繪中心測繪成果管理標準作業流程可作為資料建置、維護與儲存跨課室之間流程，惟對於觸發資料更新、維護與儲存的時間點並無具體要求，建議可增加時間點。例如由國土測繪中心地形及海洋測量課於驗收成果後一個月內移交國土測繪中心測繪資訊課，由國土測繪中心測繪資訊課上傳至國土測繪資訊整合流通國土測繪圖資 e 商城。</p>
<p>階段 5. 維護： 進行中的程序以確保資料符合業務需求</p>	<p>問題 12. 資料集維護作業中是否有資料錯誤修改的程序？</p> <p>可能的活動包含</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 辨識既有資料集錯誤的程序 2. 擁有階段 1 所要求之品保程序以及其品質控制方法 3. 透過使用者意見蒐集資料的錯誤 4. 更新後的資料已適當提供 	<p>建議可由國土測繪資訊整合流通國土測繪圖資 e 商城建立圖資錯誤回饋的統一管道，但對於意見蒐集後的處理時程與管控，建議應具文規範。</p>

階段	問題	具體作為與建議事項
	<p>5. 更新後的資料以多種方式進行通知，所謂多種方式包含但不限於記載於詮釋資料、以 email 通知，網站更新，正式通知程序以及教育訓練。</p> <p>6. 也可能包含建立錯誤更新程序，此程序應能周期性地檢討。</p> <p>此問項的目的在於了解資料集管理者是否有具文程序可以辨識資料內容的錯誤，不論是業務單位、其他機關使用者或是民間使用者是否有管道可以提供資料集管理者此項資訊。</p>	
<p>階段 6. 使用/評估：進行中的評估、驗證以及資料的強化以確保資料符合業務需求</p>	<p>問題 13. 是否有程序確認該資料是否符合需求？</p> <p>可能的活動包含</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 對已建立的資料進行檢討 2. 對需求的檢討 3. 對精度、品質、資料格式、空間範圍、資料解析度的檢討 4. 應用回饋程序(如內外部使用者的調查) 5. 有效的資料使用分析 6. 跨單位評估業務需求 7. 針對科技進步以及業務調整所做的反應等。 <p>本問項在於了解程序中是否有評估資料集的確滿足了當初定義的使用者需求，該程序可能適用使用者調查或任何方式得知，亦會留下評估報告或任何形式的文件以供下一個（可能是下一個計畫）資料生命週期階段在定義需求時的參考。</p>	<p>建議要具文規範國土利用調查的更新頻率、資料屬性內容、分類系統及作業程序等，定期邀請相關的政府機關\單位討論與修正，持續精進。</p>
<p>階段 6. 使用/評估：進行中的評估、驗證以及資料的強化以確保資料符合業務需求</p>	<p>問題 14. 是否有提供使用者如何存取及使用資料的說明？</p> <p>可能的活動包含</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供使用者有關存取資料的資訊 	<p>目前實體資料可透過國土測繪圖資 e 商城、網路地圖服務可透過國土測繪圖資服務雲(http://maps.nlsc.gov.tw/)，已達成提供使用與取用資料的說明要求。</p>

階段	問題	具體作為與建議事項
	<ol style="list-style-type: none"> 2. 提升資料的使用質與量 3. 正確使用資料-可包含網站中的電子文件、可下載的文件等 4. 資料集應該要能夠搭配能夠告訴使用者正確使用資料的各種資訊，或以"how to"方式逐步引導使用者 5. 可供協助使用者存取的工具等 <p style="color: red;">本問項在於了解目前資料集管理者在資料的提供上是否有搭配著資料如何使用的說明或相關工具，以避免使用者誤用以及提升使用者使用的頻次。</p>	
<p>階段 6. 使用/評估：進行中的評估、驗證以及資料的強化以確保資料符合業務需求</p>	<p>問題 15. 是否有評估如何提升既有流程的效率？</p> <p>可能的活動包含</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 既有技術的有效性與新技術有效性(如檔案式管理與資料庫管理)的檢討 2. 更新舊檔案的價值分析(如 dwg, dgn) 3. 目前的技術是否符合業務需求與管理實務 4. 評估新技術如何影響業務需求與管理實務 5. 評估選擇性的或必要的更新 6. 辨識出能夠內部或外部合作的機會 7. 以及整合新的政策等。 <p style="color: red;">因此程序中是否能鼓勵資料集管理者評估新技術與新流程是否能改進資料建置效率變非常重要。</p>	<p>建議要具文規範國土利用調查的更新頻率、資料屬性內容、分類系統及作業程序等，定期邀請相關的政府機關\單位討論與修正，持續精進。</p>
<p>階段 7. 歸檔：協助選擇/評鑑資料的歸檔、儲存與保存、存取機制，並建立跨單</p>	<p>問題 16. 是否有檔案歸檔的標準程序？</p> <p>可能的活動包含</p>	<p>目前國土測繪中心內部已有國土測繪中心測繪成果管理標準作業流程可作為資料建置、維護與儲存跨課</p>

階段	問題	具體作為與建議事項
位的服務協調機制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辨識出是否有長期歸檔保存的業務需求 2. 建立長期歸檔保存的需求 3. 盤點有長期管理需求的空間資料 4. 選擇並評鑑空間資料的長遠價值 5. 施行歸檔資料管理程序並依計畫監督 6. 在資料生命週期中辨識各個階段的權責單位或人員 7. 與資料建置單位建立合作關係 8. 發展資料保存與歸檔的技術 9. 準備、強化或將長期資料保存與歸檔常態化 10. 建立數位典藏資料庫 11. 對已歸檔典藏的資料建立存取管理計畫 <p style="color: red;">資料集必須能被妥善保管，日後亦須能快速找出。在程序中定義出資料集在此階段應該可以完全滅失，或是需要長期歸檔保存是本問項的重點。</p>	<p>室之間的流程，惟對於觸發資料更新、維護與儲存的時間點並無具體要求，建議可增加時間點。例如由國土測繪中心地形及海洋測量課於驗收成果後一個月內移交國土測繪中心測繪資訊課，由國土測繪中心測繪資訊課上傳至國土測繪圖資 e 商城。</p>

三、發展圖徵空間資料庫以作為測繪資料管理機制之進化

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

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

分析規劃地形圖徵識別碼架構及串聯機制，做為發展圖徵資料庫之基礎。未來可朝向國土測繪圖資圖徵空間資料庫建置，以空間資料庫模式進行管理，以利地理空間資訊進行開放式整合應用。

貳、流通供應面

一、推動一個目錄多個入口

空間資料倉儲系統的定位，通常扮演地理資料的單一供應窗口，提供多元化供應管道滿足使用者的需求，達到空間資料流通共享目的，同時藉由 GIS 圖臺套疊、展示空間資料(包含向量資料與影像資料等)或進行簡易空間分析，滿足使用對空間資料的需求。在流通供應部分，除了實體資料外，近幾年隨網路環境與國際標準應用普及帶動下，各單位著重在以網路服務、網路地圖服務或是網路圖徵服務等方式提供空間資料。

在目前三個層級的空間資料倉儲系統架構下，理論上應該是類似樹狀階層結構的方式串連，最底層的空間資料倉儲系統加盟至上一個層，中間層級再往最上位層級整合至跨資料庫分組的空間資料倉儲系統，但目前的空間資料圖資加盟機制必非如此，每一個系統幾乎是各自運作，就如同煙囪式(Stovepipe)系統獨立維運，衍生空間資料重複加盟作業。

即便是類似樹狀結構逐漸向上一層級彙整空間資料，在最底層維運的空間資料倉儲系統向上一個層級彙整空間資料時，加盟的圖資資料項目也不一定完整，有可能因為礙於涉及機敏、國安、或僅內部業務應用、或是因某些因素尚不對外公開，致使發生不同層級的空間資料倉儲系統資料目錄不一致問題，同時也有可能同樣的資料項目但名稱卻不一致，即礙於缺乏資料的唯一辨識碼無法作為建立其關聯性的依據。以文章發表為例，每一個文章發表賦予數位物件識別碼(Digital Object Identifier; DOI)³⁷，作為文章的唯一編碼方便文章的查找，可用來指向某個網路資源。

建議可將國土測繪圖資 e 商城的圖資資料目錄，除了遵循行政院及所屬各機關政府資料分類及授權利用收費原則進行資料盤點外，可依據政府資料開放跨平臺介接規範或是利用 OGC CSW 或 CKAN 發布目錄服務，作為推動一個目錄、多個入口的基礎。

(一) 政府資料開放跨平臺介接規範

³⁷http://www.ea.sinica.edu.tw/library_04_look.php?libr_num=92 數位物件識別碼 (Digital Object Identifier)，就像是數位資料的身分證字號或條碼，透過這個全球唯一的號碼，可以方便地找到某篇特定的文章，優點是用一個固定的網址，不需要擔心「網頁搬家」或「找不到網頁」等問題。

「政府資料開放跨平臺介接規範」，提供統一依循架構和原則，讓任一資料開放平臺之資料集詮釋資料可依本規範同步至其他資料開放平臺，以及任一資料開放平臺的單一資料集詮釋資料異動後，可依本規範同步更新至其他資料開放平臺。

(二) CSW

CSW(Catalog Service-Web)是由開放式地理空間協會(Open Geospatial Consortium; OGC)所公布的標準，該標準可用於詮釋資料流通，藉由共同的程式介面-CSW，可透過來儲存、查找並取得符合 ISO 的詮釋資料。

(三) CKAN

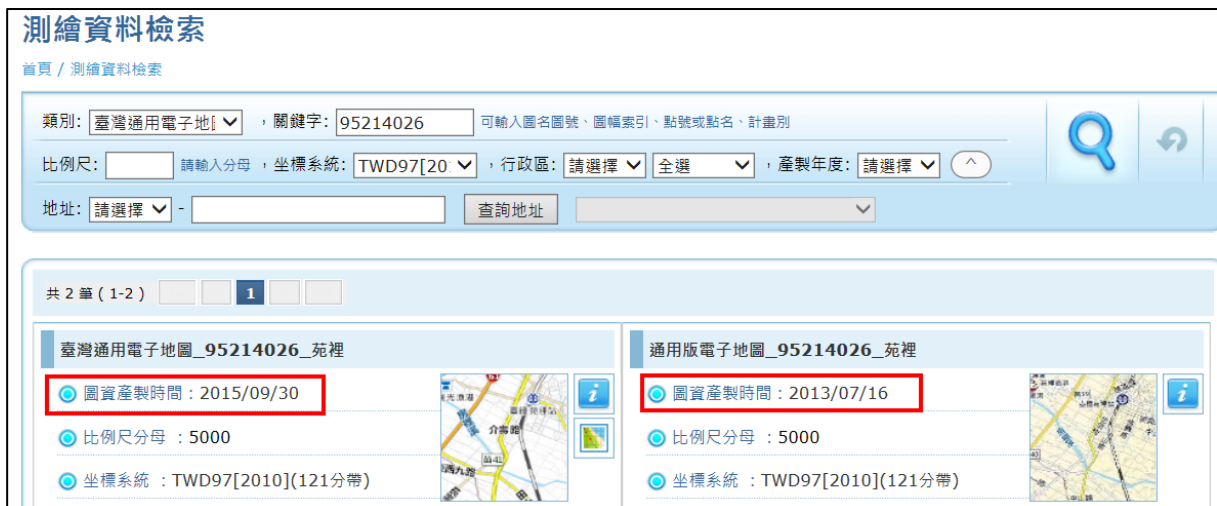
CKAN 是讓資料發布者(國家和地區政府，企業和組織)將各自想要的資料進行開放和可用。並且支援 DCat(Data Catalog Vocabulary)，藉由收集(Harvest)和聯盟(Federation)功能可以達到跨平臺的互通與分享。

政府資料開放平臺則是制定政府資料開放跨平臺介接規範，達到跨系統資料目錄的同步，目前國家發展委員會開始就國家資產目錄規劃自動化同步設計機制，後續應遵循配合國家發展委員會資料目錄自動化同步機制發展，以落實單一目錄多個入口。

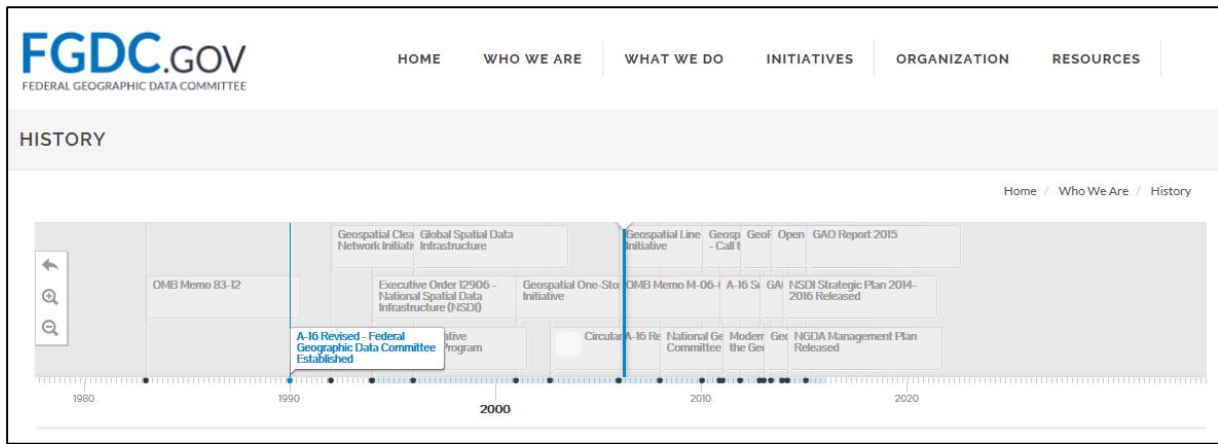
二、 國土測繪圖資 e 商城功能擴充建議

(一) 建立圖資版次管理時間軸的方式呈現

目前國土測繪圖資 e 商城有完整典藏各圖資不同版本，並已建立各圖幅版次相關性(如附圖 31)，若能搭配以時間軸表現方式(如附圖 32、附圖 33)，更便利、更直覺，藉由空間搭配時間軸的變化，進而找出圖資更新維護的熱點。



附圖 31 圖資分幅資料的查詢結果畫面



附圖 32 以時間軸呈現 FGDC 發展歷程³⁸



附圖 33 以時間軸呈現影像變化 (Google Earth)

(二) 建立主題圖目錄

提供主題式的資料目錄，就特定主題所需要使用的圖資清單已事先經過盤點與清查，方便使用者快速掌握特定主題所需要使用的圖資內容與加值應用。

(三) 新增地圖管理

可允許使用者自行上傳主題地圖，使用者可就其他人所上傳的主題地圖，再進行編輯與加值，達到多元主題地圖流通共享的目的，亦是落實互助協作的精神。

三、 國土測繪資料整合入口網

國土測繪中心目前提供幾個跟國土測繪資料相關的網站，包含：

- (一) 提供國土測繪檢索與實體資料流通供應的「國土測繪圖資 e 商城」。
- (二) 提供國土測繪圖資服務的網站，包含「國土測繪資訊服務共享平臺」、「國土測繪圖資服務雲」。

³⁸ <http://www.fgdc.gov/who-we-are/history#7>

- (三) 提供各類資料專業網站，包含「臺灣通用電子地圖服務網」、「國土利用調查成果資訊專區」、「全國衛星追蹤站暨基本控制點成果查詢及管理系統」等。

建議以「國土測繪圖資 e 商城」為主，建立統一入口，方便民眾檢索與瀏覽。

四、落實國土測繪資料管理流程

依據本案規劃之「各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)」，落實國土測繪資料管理流程，該部分亦須配合圖資生命週期管理概念的導入，落實圖資資產的管理。

參、技術應用面

一、採行雲端運算技術

採行雲端運算技術：可參考 GeoPlatform 採用雲端運算技術納入架構設計，尤其在 SaaS、PaaS 層次的發展，可作為後續國土測繪圖資 e 商城調整架構的依據。

另一方面，面對長期累積的各類資料及隨著資料量的增幅更大、資料格式的更多樣性，如何妥善處理資料的數量、資料的增加率(即時與批次)及多樣性(結構與非結構)，將為資料管理上的重要課題。

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

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

二、導入行動支付

國土測繪中心於 97 年建置「電子收費平臺」，提供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項目包含圖資申購、測量儀器校正、e-GNSS 即時動態資料、法院囑託鑑測等服務收費等。

電子收費平臺目前提供之繳費方式可區分為：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），前者整合 e 政府服務平臺提供之電子付費方案，後者採用臺灣銀行的虛擬帳號機制。

目前已有政府機關與 TSM 業者或行動支付平臺合作，提供行動支付的方式繳納規費，在技術面應可行；另一方面，在現行多樣化的付費管道下，民眾在行動支付的接受度也將反映出行動支付的成效。

建議可先訪問相關單位，吸取經驗，作為國土測繪中心各項費用是否導入行動支付之參考依據。

附錄十 規格標評選意見回覆

評選意見	回覆辦理情形
<p>沈委員敏欽</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在圖磚產製過程中，可能遇有不同年度之圖資在邊界無法接合，雖接合作業非本案工作範圍，若貴團隊發現後將如何與中心配合處理？ 2. 請補充說明圖磚產製方法？為何要自行開發產製工具？ 3. 第二代圖臺選定評估模式應再嚴謹思考多面向，例如資訊政策面、資訊發展面等。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本團隊如有發現圖資接合問題，會將資訊反映給國土測繪中心，如後續有取得更正資訊，將配合更新圖磚。 2. 地形圖與正射影像資料龐大，依據目前設備下之使用經驗，ArcGIS軟體難以同時載入全國資料。本團隊先以分區域分層產製圖磚後，再以自行開發之工具，拼接相鄰之圖磚檔案，解決 ArcGIS 無法同時載入大量圖資之問題。 3. 第二代圖臺的技術選定，主要考量目前資訊發展跨平臺的趨勢，無需再使用 plug-in 即可正常瀏覽圖資，並於開發期間著重資訊安全；而資訊政策面是朝向國土測繪中心單一圖臺政策持續推動，故系統功能設計將據此推展。
<p>蔡委員博文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本案除相關系統的技術性工作外，還包括標準作業流程手冊(SOP)及未來規劃，然貴團隊明顯著重於系統部分，隨著開放資料策略及智慧國土對資料的需求，標準作業流程手冊及未來規劃應屬重要任務之一，因此在經費及人力配置上需再進行調整。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本團隊係依據各工作實際進行所需來預估經費，而作業流程手冊(SOP)主要用途為協助國土測繪中心於圖資管理與供應圖資之作業規範，已將國土測繪中心各類測繪成果開放資料政策納入考量。
<p>郭委員英俊</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P3-2~3-2，本案擬自行開發圖磚產製工具，不使用現有 GIS 軟體或工具軟體，其理由為何？又自行 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地形圖與正射影像資料龐大，依據目前設備下之使用經驗，ArcGIS 軟體難以同時載入全國資

評選意見	回覆辦理情形
<p>開發預備使用相關技術需補充說明。</p> <p>2. 第二代圖臺為跨平臺系統，服務建議書僅述使用工具及技術，如何在「行動裝置」開發構想，請補充。</p> <p>3. P3-8~3-11，第二代圖臺初步規劃「功能按鈕視窗」，各按鈕應說明其執行何種功能，實施這些功能按鈕前應依應用需求分析，詳加規劃設計，建議參考各 GIS 範本常用之作法，例如功能按鈕視窗可移動、按鈕視窗底色為透明、按鈕圖示具高直覺性隱喻意義，按鈕顯示游標與指位浮動文字名稱等。</p> <p>4. P4-1~4-2，經費估算太過簡略，建議補充細項經費分析。</p> <p>5. P3-13，圖 3-12 建議加上回應問題處理情形給民眾。</p>	<p>料。本團隊先以分區域分層產製圖磚後，再以自行開發之工具，拼接相鄰之圖磚檔案，解決 ArcGIS 無法同時載入大量圖資之問題。</p> <p>2. 本案開發之第二代圖臺可同時支援電腦、行動裝置 (Android/iOS) 的瀏覽器 (Chrome 47/FireFox 43/IE 11/Safari 9/edge)，不會另行開發 APP。使用者可於行動裝置之瀏覽器 (Chrome /Safari)，瀏覽操作本案開發之第二代圖臺。</p> <p>3. 相關需求已於本案需求訪談期間與國土測繪中心確認，分析設計文件於本案決標次日起 90 個日曆天 (105 年 6 月 2 日) 內交付國土測繪中心審查。</p> <p>4. 相關經費分析已於評選會議後提供國土測繪中心。</p> <p>5. 已將「回覆使用者處理情形」納入設計。</p>
<p>曾委員耀賢</p> <p>1. 有關第二代圖臺開發，係採全面重新規劃設計或僅就原圖臺用到特定瀏覽器 plug-in 部分進行改寫。</p> <p>2. P3-2，「…本團對擬自行開發圖磚產製工具…」請問本案完成後產製圖磚是否不需商用軟體。另完</p>	<p>1. 第二代圖臺開發，採全面重新規劃設計，未來不需使用 plug-in，即可於電腦、行動裝置 (Android/iOS) 的瀏覽器 (Chrome 47/FireFox 43/IE 11/Safari 9/Edge) 操作瀏覽。</p> <p>2. 本案產製圖磚之工具需搭配 ArcGIS 使用，相關軟硬體需求及產製時間資訊請參考期末報告書</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>成後請於期中或期末報告敘明產製時間、硬體需求等效率分析。</p> <p>3. 機敏圖資圖磚產製需予以排除部分，應規劃其他圖資填補，並一併納入作業處理流程及程式中。</p> <p>4. 經費估算未就各項作業所需人、機及料成本分析，不便了解各項經費合理性，建議日後需有較完整人、機及料成本分析。</p>	<p>第三章第二節及表 3-7。</p> <p>3.機敏圖資圖磚產製方式，已於本案需求訪談期間與國土測繪中心確認，由國土測繪中心提供去機敏圖檔進行圖磚製作。</p> <p>4.相關經費分析已於評選會議後提供國土測繪中心。</p>
<p>王委員成機</p> <p>1. 第二代圖臺建議朝空間資訊雲智慧國土概念及具體落實方向，提供各項服務例如介接，惟需注意速度的提昇。</p> <p>2. 外界對目前各系統評價為資料豐富且品質很好，惟使用上速度太慢，本年度重建新圖臺如何克服此問題。</p>	<p>1. (1)第二代圖臺強化內部系統整合設計，包含各種定位查詢 API 與網路地圖服務 WMTS 介接。 (2)目前國土測繪資訊服務共享平臺已有提供各類圖資網路地圖服務或網路圖徵服務供各單位介接，逐步落實圖資服務雲端化，惟該平臺是以政府單位間的機器間介接為服務對象。服務清單可參考期末報告書附錄六。 (3)國土測繪中心是我國國土測繪圖資的重要提供單位，應強化在資料供應端的角色，目前基於網路基礎環境及相關國際標準支持下，推動圖資服務雲端化，國土測繪中心亦已於另案發展國土測繪圖資服務雲，在國家高速網路與計算中心的高速網路環境下提供一般民眾更多元的圖資服務。</p> <p>2. 目前倉儲服務網站圖臺採用 Adobe Flex 技術開發，由於 Adobe Flex 無法直接連接資料庫，導致 Adobe Flex 與資料庫間需多一層進行資料傳遞與解析，影響反應</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>3. 內政部資訊中心 TGOS 平臺所需圖資圖磚，是否為本案所生產之各項資料，圖磚是否可直接提供 TGOS 平臺使用。</p> <p>4. 自 95 年至今，系統維護及擴充皆由貴團隊執行，對系統擴充與創新如何突破瓶頸及盲點，請團隊思考。</p>	<p>速度。第二代圖臺捨棄 Adobe Flex，改用 HTML5 搭配 JavaScript 為開發語言，並採用 jQuery 程式庫以提升網頁的操作性，搭配 AJAX 技術強化網頁快取，以提升運作效率。</p> <p>3. 本案產生之圖磚將遵循「國土資訊系統網際網路地圖圖磚服務共同作業原則」規範，如 TGOS 平臺採用相同規範，應可使用。</p> <p>4. 對於系統擴充與創新，皆是以使用者角度出發，所謂使用者，是包含管理者與一般使用者，所以在功能設計上要能朝管用合一，滿足管理者需求的同時，亦能便利使用者取用、查找資料的習慣。以第二代圖臺發展為例，依據各項功能之特性進行分類，並訪問國土測繪中心使用者意見，參考各 Web GIS 而設計。</p>
<p>蘇副主任惠璋</p> <p>1. 提供大數據功能分析，例如哪些圖資被查詢?瀏覽購買次數設計?做何用途?圖資位置地點?地標?交叉路口查詢目的?查土地價值?使用人身分?一般民眾?公司團體?學校學生?</p>	<p>1. 要從龐大而複雜的資料中挖掘有效的訊息並預測未來趨勢，作出即時的反應與決策，是極為艱鉅的挑戰。國土測繪中心積極推動測繪資料流通，目前已蒐集資料包含販售之圖資種類、日期、用途、金額、付費方式、使用者身分（機關、公司、個人）等，未來，可持續蒐集使用者於系統操作行為（例如：使用之圖資查詢方式、定位方式等），建議可擬定探討議題，進行交叉分析，作為未來發展方向之參考；亦可於開放資料平臺或社群爬無，探討時</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>2. 民眾或圖資使用者對圖資疑義回報至系統後，需有即時答復功能，再由系統管理者交付相關人員查證。若圖資有錯誤修正後，再由系統管理登錄處理情形並需通知民眾已修正。如民眾反映圖資實地查證後沒有錯誤，系統亦應有回復機制告知並向其致謝。請廠商參考作法以上。</p> <p>3. P3-29，測繪圖資申購系統有可刪除訂購單功能，因系統送出後就難以回復，需有防弊機制程序。另刪除訂購單可退費要有勾稽，以防患不當退費。</p> <p>4. P3-31，廠商研擬各類測繪成果管理標準作業流程手冊草案階段，宜邀集本中心相關人員討論。</p> <p>5. P3-25，調整統計報表需符合設計目的，另最後統計結果要作分析。</p>	<p>事與近期探討圖資之關聯性，即時掌握一般大眾對國土測繪圖資的需求。</p> <p>2. 已將「回覆使用者處理情形」納入設計。</p> <p>3. 刪除訂購單功能僅限服務臺人員代購之訂購單，並由服務臺人員提出申請，由平臺管理員審查。針對民眾自行線上購買繳費的訂購單，需視情況採行取消訂單或退費程序。</p> <p>4. 配合辦理。</p> <p>5. 感謝委員意見。</p>
<p>工作小組</p> <p>1. P3-2，參、資料提供建議部分，因 104 年度倉儲服務網站擴充之測繪成果案管已具測繪中心人員填寫移交清單功能，請以該功能填列本年度各類測繪成果預計匯入清單。</p> <p>2. P3-2，從表 3-2 來看請補充說明最新、全國及更新等 3 種圖磚產製作法。</p> <p>3. P3-3，從圖 3-1 來看請補充說明圖磚產製工具測試、設備需求評估</p>	<p>1. 感謝工作小組意見。</p> <p>2. 請參考期末報告書第三章。</p> <p>3. 請參考作業計畫書第四章及 P2-11 甘梯圖。</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>及設備移入整體預估時程。</p> <p>4. P3-6，現行「測繪圖資申購系統」會員可使用自然人憑證及工商憑證登入，請補充說明「倉儲服務網站」與「測繪圖資申購及管理系統」前臺整合後工商憑證登入方式。</p> <p>5. P3-7，請補充說明「倉儲服務網站」會員登出功能，為何需讓使用者於 E 政府服務平臺執行登出再導回「倉儲服務網站」。另進入「測繪圖資申購系統」是否同前開方式登出。</p> <p>6. P3-10，因「倉儲服務網站」圖臺於 103 年度起相繼整併「NGIS 基本地形圖分組網站」及「國土利用調查成果資訊專區」圖臺，若以單一主題圖資使用者需求，請補充說明第二代圖臺研發如何配合前開主題需求規劃查詢方式。</p> <p>7. P3-15，因圖資申請單可供測繪中心人員申請多筆圖資，請補充說明「圖資管理者」或「平臺管理者」如何單筆審核圖資流程或方式。</p> <p>8. P3-16，測繪中心人員申請各類測繪成果目前採單圖幅選取申請、批次圖資申請及離線圖資申請等方式，請補充說明前開 3 種申請使用原則或規劃方向。</p> <p>9. P3-18，配合本中心各類測繪成果圖資上架完竣後，請補充說明如何整合上架流程規劃採自動化動態發布訊息方式，提供民眾獲取最新或更新之測繪成果供應資</p>	<p>4. 請參考期末報告書第四章第一節說明。</p> <p>5. 「倉儲服務網站」會員登出功能係沿用目前測繪圖資申購與管理系統之會員登出機制，請參考期末報告書第四章第一節說明。</p> <p>6. 第二代圖臺之圖資查詢結果，將依據圖資類別改用分頁顯示模式，一來方便主題圖資使用者搜尋圖資，二來可針對特定圖資查詢，提升圖資查詢效率。</p> <p>7. 將審查方式調整為依申請單之圖資項目，逐筆登錄審查結果，詳細說明請參閱期末報告書第四章第五節「壹、審核圖資申請單」。</p> <p>8. 依據本案需求訪談期間與國土測繪中心討論，離線圖資將獨立申請程序，不與單圖幅選取申請、批次圖資申請併單。離線圖資申請資訊請參考期末報告書第四章第四節。</p> <p>9. 依據「各類測繪成果管理標準作業流程手冊 (SOP)」，各類測繪成果均需於倉儲服務網站填寫移交清單，再經過點收與上架作</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>訊。</p> <p>10. P3-21，因各類測繪成果龐雜且填寫多有重複(例如：圖資具多樣格式)，請以填寫人員角度補充說明如何簡化設計移交清單填寫方式。</p> <p>11. P3-21，「國土測繪空間資料庫」之測繪成果目前將資料流區分為一般流通供應、內部流通供應及限制流通供應，請將資料流補充於圖 3-22 測繪成果資料流程。</p> <p>12. P3-28，依圖 3-30 所示，因 P3-4 「倉儲服務網站」與「測繪圖資申購及管理系統」前臺整合，請補充說明「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」頁面功能是否保留並如何取代其功能。</p> <p>13. P3-32，請補充說明本中心各系統 Oracle10g 移轉至 Oracle12c 測試時程或規劃方向。</p> <p>14. P3-35，請初步規劃可參加評獎或研討會活動。</p>	<p>業，平臺管理者一旦於倉儲服務網站完成上架登錄作業，最新測繪成果供應資訊即可於倉儲服務網站之各類測繪成果供應說明顯示。</p> <p>10. 相關需求已於本案需求訪談期間與國土測繪中心確認，請參考期末報告書第四章第三節。</p> <p>11. 服務建議書圖 3-22 為測繪成果案管之功能操作面向之作業流程，該作業流程並未針對不同流通特性有分程序。一般流通供應、內部流通供應及限制流通供應等資訊為測繪成果點收作業之登錄項目，相關設定請參閱期末報告書圖 4-42 之供應方式。</p> <p>12. 相關需求已於本案需求訪談期間與國土測繪中心確認，請參考期末報告書第四章第一節說明。</p> <p>13. 國土測繪中心於 10 月提供 Oracle12c 測試資料庫，相關測試結果請參閱期末報告書第六章第五節。</p> <p>14. 相關參與情形請參閱期末報告書第六章第四節。</p>

附錄十一 作業計畫書審查意見回覆

評選意見	回覆辦理情形
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全文通用版電子地圖請修正為”臺灣通用電子地圖”；臺修正為”臺”。 2. P1-9~1-14，第二節軟硬體現況部分，針對主機已關機之伺服器請補充說明原因。 3. P1-16~1-17，表 1-6 服務發布一覽表部分，針對主機名稱欄位請統一修正為” Agsws1”。 4. P2-7~2-9，第四節專案時程管理部分，請修正計畫時程 104 年=>105 年。 5. P3-1~3-5，表 3-1 國土測繪空間資料庫現有圖資一覽表內容請調整如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 更新數值地籍圖檔之資料儲存方式及新增”筆”數。 (2) 修正行政區域圖(村里界)及行政區域圖(地政事務所轄區圖)之坐標系統。 (3) 修正各類行政區域圖之建置年度 (4) 修正五千分之一正射影像之數量。 6. P3-8~P3-11，請更新表 3-4 本案預計取得資料列表部分，刪除備註說明並列入 105 年度預計取得資料。另表 3-5 其他資料更新列表時程請刪除備註說明。 7. P5-9，表 5-1 倉儲服務網站-第二代圖臺功能表部分，段籍圖屬性查詢之說明請修正段及圖=>籍、回報記錄查詢=>紀、回報記錄管 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已全文修正。 2. 已補充說明，請參閱作業計畫書 P1-8。 3. 已修訂。 4. 已修訂。 5. 已修訂，請參閱作業計畫書表 3-1。 6. 已修訂，請參閱作業計畫書表 3-4、表 3-5。 7. 錯別字已修訂，圖臺之圖資使用警語再請國土測繪中心提供。

評選意見	回覆辦理情形
<p>理=>紀。另第二代圖臺請增加圖資使用警語。</p> <p>8. P5-14，表 5-13 圖資查詢之圖資清單部分，為避免重複顯示 3D 展示功能，請依各類圖資單一設置。另為識別密等圖資，請以不同底色方式設計顯示。</p> <p>9. P5-16，圖 5-15 圖層清單示意圖部分，切換底圖功能請增列無底圖選項。另七、圖資回報之回報紀錄查詢部分，請強化民眾回報案件處理日期及情形，並補充說明測製廠商登入方式。</p> <p>10.P5-20，請補充說明圖資管理者或平臺管理者於各階段作業完成後，如何填寫文字自動發送電子郵件通知。另圖 5-24 測繪成果案管表單維護功能請增加單位、比例尺分母、歷程狀態及供應成果資料項目。</p> <p>11.P5-22，圖 5-26 測繪成果案管移交清單明細擴充部分，需詳列各階段編輯項目，另增加完成移交、點收入庫及上架日期。</p> <p>12.P5-26，六、擴充成果上架部分之單筆紀錄編輯功能部分，請增加上架人員及上架文件上傳功能(需含文件更新功能)。</p> <p>13.P5-27，壹、審核圖資申請單功能部分請調整如下： (1) 圖 5-33 查詢申請紀錄功能請增加結案日期欄位，另申請狀態欄位請調整為審核中、結案及註銷。</p>	<p>8. 配合辦理，請參閱作業計畫書 P5-13 敘述及圖 5-13。</p> <p>9. (1)配合辦理，請參閱作業計畫書 P5-15 敘述及圖 5-15。 (2)配合辦理，請參閱作業計畫書 P5-17 敘述及圖 5-18。</p> <p>10.(1)發送電子郵件通知機制請參閱作業計畫書第五章第三節「肆」「伍」「陸」之「發送郵件通知」說明。 (2)測繪成果案管表單維護功能已補充左列項目，請參閱作業計畫書 P5-19。</p> <p>11.因各階段編輯項目約計 30 個欄位，礙於網頁篇幅有限，表格以重點欄位顯示，另提供明細資訊供使用者點選查詢。</p> <p>12.配合辦理，請參閱作業計畫書 P5-26 敘述及圖 5-30。</p> <p>13.(1)配合辦理，請參閱作業計畫書圖 5-39 及 P5-33 敘述。</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>(2) 申請單送出後，測繪中心同仁、圖資管理者可註銷申請單並需填寫註銷原因，另由平臺管理者刪除申請單。</p> <p>(3) 圖資申請單應保留申請單資訊填寫資訊供查詢。</p> <p>註：請注意「圖資申請統計」僅可列入審核同意圖資。</p>	<p>(2)配合辦理，請參閱作業計畫書 P5-32 敘述</p> <p>(3)配合辦理，請參閱作業計畫書 P5-33 敘述。</p> <p>(4)「圖資申請統計」相關調整已納入第五章第五節「伍、調整統計報表」。</p>
<p>14.P5-29, 參、新增詮釋資料 XML 檢視功能部分，詮釋資料需可顯示上架日期。另請廠商提供標準架構之詮釋資料檔案並於契約時程配合本中心意見調整。</p>	<p>14.(1)配合辦理。</p> <p>(2)詮釋資料檔案已提供承辦單位參考，如未來有調整需求，將視影響範疇再與承辦單位協議。</p>
<p>15.P6-6，圖 6-9 圖資申購統計現行報表(申購單清冊)部分，請增加供應類型、圖資種類及比例尺欄位。</p>	<p>15.配合辦理，相關需求請參閱作業計畫書 P6-5。</p>
<p>16.P7-2，第二節研擬國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站未來規劃建議計畫書，請協助搜尋行動支付等相關資訊。</p>	<p>16.配合辦理，已於「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站未來規劃建議計畫書」提出相關資訊。</p>
<p>17.P7-10，第四節維護電子收費平臺並提供應用介接服務諮詢部分，因本中心「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，請協助修改相關內容(含圖或表)。</p>	<p>17.因「測繪圖資查詢系統」曾經介接電子收費平臺，曾是該平臺的使用者之一，目前以加註停用之說明。</p>
<p>18.P7-11，本案需於教育訓練前提供課程表及教材(含簡報)等相關資料，請修正。</p>	<p>18.已修訂。</p>
<p>19.附錄二需求訪談紀錄 3/29 之 P1，決議 1.3 請增加「平臺管理者」退回「點收中」表單機制。</p>	<p>19.已修訂。</p>
<p>20.本案系統若查詢或回應時間等待過久，請規劃以文字或符號顯示</p>	<p>20.配合辦理。</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>或加強功能說明提示。 21.P7-1，第七章其他辦理事項部分，請於各階段草案研擬完成時，先與本中心業務主管課研討並徵詢意見。</p>	<p>21.配合辦理。</p>

附錄十二 期中報告書審查意見回覆

評選意見	回覆辦理情形
<p>沈委員敏欽</p> <p>1. 對本案未來發展建議方面提出頗多新技術與觀念，目前是否有較具體的構想與作法？期末報告期待有確實執行方向(例如導入概念在現況下如何落實導入)。</p> <p>2. 圖磚產製及更新預估時程與實際期程落差很大，原因為何？</p> <p>3. P1-7, 表 1-3 本案各類圖資供應說明，供應格式應統一以副檔名描述(例如 WORD 應改為 DOC)。</p>	<p>1. 在導入圖資生命週期管理概念，建立圖資資產管理制度方面，可依據國家發展委員會提出的圖資生命週期管理七個階段 16 問項逐一檢視，對應國土測繪中心目前執行現況後提出具體作為與建議事項。在技術應用面，例如行動支付與電子收據方面，建議可先訪問相關單位，吸取經驗，作為國土測繪中心各項費用是否導入行動支付以及電子收據之參考依據。其他詳細資訊請參閱期末報告書第七章。</p> <p>2. 因基本地形圖資料複雜，在 ArcGIS 軟體展示的效能不佳；而正射影像檔案量大，要加速圖磚產製，建議先進行影像鑲嵌或金字塔等前置作業，所需費時。而本團隊第一次執行圖磚產製作業，在時程評估上較為保守，經輔助程式開發後之實測結果，可將各類圖資之圖磚產大幅縮減，相關原因與實際產製時間請參考期末報告書第三章第二節及表 3-7。</p> <p>3. 已修改，請參閱期末報告書表 1-3。</p>
<p>李委員彥弘</p> <p>1. 進度表中，各工作項目的完成百分比係如何計算？又各工作項目預定進度為何？最後總進度是否</p>	<p>1. 已補充期末報告書表 1-10 說明本案各工作項目執行進度。除部分圖資因故尚未取得以外，各子工</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>符合預定進度?請說明。</p> <p>2. P2-6,表 2-2 測繪成果管理標準作業流程範疇,圖資分類及圖資名稱欄位似有錯誤,請說明。</p> <p>3. 有關「研擬各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)」目前執行進度與辦理情形為何?</p> <p>4. 本報告書中有多處提到 TWD97(121 分帶),惟於坐標系統中,一般有 2 度、3 度及 6 度分帶,而 121 係 2 度分帶的中央經線並非投影分帶,請說明。</p> <p>5. P4-3,有關圖磚製作太過於簡略,請補充說明圖磚製作工具為何?其產製過程為何?</p> <p>6. P5-6,有關國土測繪圖資 e 商城第二代圖臺瀏覽效率可提升多少,請說明。</p> <p>7. P5-12,(四)坐標定位:提供使用者輸入經緯度或 TWD97 坐標進行定位,按 TWD97 包含平面坐標(N,E)、經緯度坐標(ϕ, λ, h)及卡氏坐標(X,Y,Z),已包含有經緯度坐標,則報告所敘是否妥適,請說明。</p>	<p>作項目皆在進度掌控範圍內,因此整體進度與預定進度大致相符。</p> <p>2. 已調整,請參閱期末報告書附錄 8 附表 2。</p> <p>3. 已於 105 年 8 月 1 日交付,於 8 月 17 日審查通過,並依審查意見修改於 105 年 10 月 20 日交付修訂版。</p> <p>4. 報告書已統一修正,例如:TWD97(121 分帶)修正為 TWD97(TM2 Zone 121)。</p> <p>5. 已補充說明,請參閱期末報告書第三章。</p> <p>6. 原圖臺是以 Flash 開發,由於各瀏覽器對於 Flash 的支援開始有所限制,以及政府機關對於各資訊系統在多版本瀏覽器的相容性考量,因而建置第二代圖臺。第二代圖臺以 HTML5 開發,許多功能皆可直接存取資料庫,減少原 Flash 需透過服務間接取得資料所需之資料轉換時間,相信可改善圖臺效能。</p> <p>7. 已修正為 TWD97 坐標。</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>8. P5-14, 報告中縱橫坐標的代號為(N,E), 但圖 5-12 卻為(X,Y), 請統一報告內容。</p> <p>9. P5-18, 圖 5-17 客戶端圖資套疊選單示意圖, 有 TWD97 與 WGS84 兩種坐標系統, 因 WGS84 坐標系統係美國軍方坐標系統, 本案是否確認為 WGS84 坐標系統或應選擇 TWD97 平面坐標或經緯度坐標系統, 請補充說明。</p>	<p>8. 已統一修正為(N,E), 請參閱期末報告書第四章圖 4-21。</p> <p>9. 報告書已統一修正, 將 TWD97 統一改成 TWD97(N,E); TWD67 統一改成 TWD67(N,E); WGS84 統一改成 TWD97(ϕ, λ)。</p>
<p>張委員忠吉</p> <p>1. 本案圖資維管範圍應詳予說明或羅列, 例如圖資名稱或數量等。</p> <p>2. 各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)是否為附件三資料處理與檢核標準化程序?如何落實成果管理。</p> <p>3. 本案國土測繪圖資 e 商城第二代圖臺使用績效如何?請說明。</p>	<p>1. 總數量可參閱表 1-10, 詳細資訊可參閱第二章。</p> <p>2. 期末報告書附錄「資料處理與檢核標準化程序」為今年度各類圖資匯入國土測繪空間資料庫之處理程序, 內容僅有「各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)」中由「國土測繪圖資 e 商城」負責製作圖磚、發布服務、上架的說明文件。而各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)之範疇為國土測繪中心之所有測繪成果項目, 相關文件已描述各階段作業之負責人員(角色)與作業方式。</p> <p>3. 原圖臺是以 Flash 開發, 由於各瀏覽器對於 Flash 的支援開始有所限制, 以及政府機關對於各資訊系統在多版本瀏覽器的相容性考量, 因而建置第二代圖臺。第二代圖臺以 HTML5 開發, 許多功能皆可直接存取資料庫, 減少原 Flash 需透過服務間接取得資料所需之資料轉換時間, 相信可改善圖臺效能。</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>4. 國土測繪圖資 e 商城未來規劃如何落實促進測繪空間資料庫的建置及應用績效?請說明。</p>	<p>4. 測繪空間資料庫為測繪資料流通供應之來源。測繪圖資申購系統正式營運迄今已近十年，是測繪資料流通供應之主要資訊系統，截至 104 年底已完成近 2 萬筆交易紀錄，數千萬規費收入，以及十餘億之虛擬產值。今年度藉由國土測繪圖資 e 商城與測繪圖資申購系統登入機制整併，以及推動國土測繪中心同仁透過國土測繪圖資 e 商城申請業務所需之內部圖資，可進一步提高本網站之使用績效。</p>
<p>高委員書屏</p> <p>1. P1-17，第五節工作項目應製作自我檢核表(包含工作項目、工作項目之各細項、完成與否及日期等)，並加總預定進度及實際進度(如表 1-9)以供查核審閱。</p> <p>2. 請說明貴團隊目前製作產圖工具，是否已可依據圖磚範圍動態載入所需圖資，取代 ArcGIS 無法同時載入大量圖資問題，另此產圖工具是否免費提供本中心使用。</p>	<p>1. 已補充表 1-10 說明本案各工作項目執行進度。</p> <p>2. 本團隊為加速圖磚產製，依據目前遭遇之困難開發客製化輔助工具協助處理，中間仍需有人為操作部分，並非一套完整產品。</p>
<p>曾委員耀賢</p> <p>1. P4-4，因圖磚產製時間實際遠小於預估時程，建議嗣後可以依本年實際辦理情形修正預估時間。</p> <p>2. P5-4，參、自然人憑證登入整併分析，因會員註冊及登入採 E 政府服務平臺，故目前不支援 Chrome，提出問題如下： (1)若 E 政府服務平臺克服可支援</p>	<p>1. 本年度辦理時間可做為未來預估時程之參考，但各期資料檔案量與圖形複雜度畢竟不同，仍需以實際情形為主。</p> <p>2. (1) e 政府服務平臺於 105 年 10 月 17 日進行改版，聲稱僅需安裝新元件即可使用 Google Chrome47(含)以上、Firefox43(含)以上、IE8(含)以上、Safari9(含)</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>Chrome，本系統可否立即支援？另可否支援 Apple Safari。</p> <p>(2)另法規若修正允許外籍人士以外僑居留證號申辦圖資，本系統可否立即支援。</p> <p>3. 圖資上架或系統維護等作業，貴團隊是否以遠端連線方式作業，如何進行資安管控。</p> <p>4. P5-8~P5-9，表 5-1 第二代圖臺功能表，部分原有系統功能予以取消，其原因為何。</p>	<p>以上之瀏覽器操作「會員憑證登入」。經實際測試，安裝新元件以後，除 Safari9 仍無法順利完成會員憑證登入，Chrome、Firefox、IE11 均可完成會員憑證登入，並已將此情形反映給 e 政府服務平臺。</p> <p>(2)經與 E 政府聯繫，建議可以 uid 前兩碼辨識（本國人 uid 第一碼為英文，外籍人士 uid 前 2 碼為英文）。</p> <p>3. 本團隊目前多以遠端連線方式進行圖資上架或系統維護作業，相關遠端連線資訊僅有該工項作業人員持有，相關人員均有簽署國土測繪中心保密切結。</p> <p>4. (1)刪除框選縮小、縮放到前次範圍、縮放到下次範圍、鷹眼圖等圖臺檢視功能，是因為已提供捲軸及滾輪的放大、縮小功能，同時頁面已有顯示比例尺及滑鼠游標資訊，為提供使用者有較大閱覽地圖範圍，因此經需求訪談確認後刪除。</p> <p>(2) 因「智慧型檢索定位」已包含地標及交叉路口定位資訊，因此，刪除「地標定位」及「交叉路口定位」功能</p>
<p>蘇委員惠璋</p> <p>1. P7-31~P7-38，第七章國土測繪圖資 e 商城未來規劃建議，應如何落實執行本計畫。</p>	<p>1. 在導入圖資生命週期管理概念，建立圖資資產管理制度方面，可依據國家發展委員會提出的圖資生命週期管理七個階段 16 問項逐一檢視，對應國土測繪中心目前執行現況後提出具體作為與建</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>2. 請於期末報告時針對一般民眾及機關團體有滿意度調查說明。</p> <p>3. 國土測繪圖資 e 商城累計瀏覽人次僅 22 萬人次，請構想如何成長？如何讓本中心外業隊同仁從國土測繪圖資 e 商城取得相關圖資協助業務處理或其他機關團體使用本網站。</p> <p>4. 本案教育訓練請提供外業隊同仁參訓，讓同仁可熟悉本網站資訊。</p> <p>5. 本案 8、9 及 10 月執行工作會議時，請通知本中心蘇副主任惠璋及曾簡任技正耀賢列席，工作會議請針對「各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)」及「國土測繪圖資 e 商城未來規劃建議」作專案討論。</p>	<p>議事項。在技術應用面，例如行動支付與電子收據方面，建議可先訪問相關單位，吸取經驗，作為國土測繪中心各項費用是否導入行動支付以及電子收據之參考依據。其他詳細資訊請參閱期末報告書第七章。</p> <p>2. 建議於國土測繪圖資 e 商城與測繪圖資申購系統登入機制整併以及第二代圖臺之開發成果正式上線營運後，再進行滿意度調查。</p> <p>3. 測繪圖資申購系統正式營運迄今已近十年，已累積不少使用者。今年度藉由國土測繪圖資 e 商城與測繪圖資申購系統登入機制整併，以及推動國土測繪中心同仁透過國土測繪圖資 e 商城申請業務所需之內部圖資，可提高本網站之使用績效。</p> <p>4. 配合辦理。</p> <p>5. 配合辦理。</p>
<p>工作小組</p> <p>1. P3-5,表 3-2 平面控制點圖資一覽表，遺漏「三等衛星控制點」，請確認並更新。</p> <p>2. P4-2~P4-3，第二節圖磚產製作業方式，請加強基本地形圖、國土利用調查成果及正射影像之圖磚</p>	<p>1. 已補充，請參閱第二章表 2-2。</p> <p>2. 圖磚更新部分是在挑選圖檔的部分處理，後續圖磚製作程序相同。已補充說明，請參閱期末報</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>產製作業流程說明，並補充圖磚更新機制。</p> <p>3. P4-4,表 4-2 圖磚產製項目預估時程與實際完成，請依目前進度更新本表，並補充說明是否有遭遇任何困難。</p> <p>4. P5-6，肆、國土測繪圖資 e 商城擴充會員登出功能，請增加「國土測繪圖資 e 商城會員登出流程圖」。</p> <p>5. P5-13，5-11 國土測繪圖資 e 商城(第二代圖臺)-定位功能查詢畫面示意圖，圖(D)請增加 TWD(123 分帶)，另圖臺下方應顯示「投影分帶數」。</p> <p>6. P5-15，第二代圖臺之控制點(包括平面控制點、高程控制點及重力測量成果)部分如何因應介接本中心「全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統」100 點顯示的限制(包含控制點免費申購/申請加入購物車部分)，請補充說明。</p> <p>7. P5-20，七、圖資回報，請以國土利用調查成果、臺灣通用電子地圖及基本地形圖等圖資，調整疑義回報功能如下： (1)「圖資疑義回報」工具請增加「疑義通報表」填寫範例檔供下載參考。 (2)「回報紀錄查詢」及「圖資疑義回報管理」功能請新增「圖資類別」及「處理狀態」說明。 (3)「回報紀錄查詢」及「圖資疑義回報管理」功能新增文字(或不同顏色)標註已完成疑義處理項</p>	<p>告書第四章。</p> <p>3. 已補充說明，請參閱期末報告書第三章。</p> <p>4. 已補充，請參閱期末報告書第四章圖 4-9。</p> <p>5. 配合辦理。</p> <p>6. 第二代圖臺展示控制點及免費申購/申請加入購物車的方式，是以作業計畫為單位，如果「全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統」可提供利用單一計畫編號取得該計畫之所有控制點資料，即可解決此問題。</p> <p>7. 配合辦理。</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>目。</p> <p>8. P5-34~P5-35，柒、新增入庫清冊管理功能(含圖 5-37 國土測繪圖資 e 商城-入庫清冊管理功能成果)，修正「年度」為「年度/階段/批次」；增加「比例尺」及「過濾最新版」查詢功能。</p> <p>9. P5-39，圖 5-42 國土測繪圖資 e 商城-離線申請紀錄查詢，新增「機敏資料使用期間」查詢功能、「結案日期」欄位及「下載紙本掃描檔案」功能，另新增文字(或不同顏色)標註機敏申請單。</p> <p>10.P5-43，貳、新增測繪成果供應資訊，請補充細部構想說明(可參考日本國土交通省國土地理院更新情報說明)。</p> <p>11.P6-4，圖 6-4 測繪圖資申購及管理系統-圖資最新訊息顯示成果畫面，因配合 P5-1 國土測繪圖資 e 商城與測繪圖資申購系統前臺整合分析，請更新圖 6-4 服務臺人員及會員最新訊息顯示畫面。</p> <p>12.P7-31~P7-38，第五節國土測繪圖資 e 商城未來發展建議，請就管理制度面、流通供應面及技術應用面建議方向，提出本中心應如何落實執行該計劃。</p>	<p>8. 配合辦理，請參閱期末報告書第四章圖 4-47~圖 4-48。</p> <p>9. 配合辦理，請參閱期末報告書第四章圖 4-49~圖 4-52。</p> <p>10.本團隊於 8/3 與本案承辦單位確認呈現內容如期末報告書第四章圖 4-56 所示。</p> <p>11.因配合 P4-1 國土測繪圖資 e 商城與測繪圖資申購系統前臺整合後，會員最新消息將統一於國土測繪圖資 e 商城顯示，測繪圖資申購系統就不會有服務臺人員&會員的區別。因本項功能已經上線運作，經與本案承辦單位討論，這部分將保留現在圖片，另加註解補充說明。</p> <p>12.在導入圖資生命週期管理概念，建立圖資資產管理制度方面，可依據國家發展委員會提出的圖資生命週期管理七個階段 16 問項逐一檢視，對應國土測繪中心目前執行現況後提出具體作為與建議事項。在技術應用面，例如行動支付與電子收據方面，建議可先訪問相關單位，吸取經驗，作</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>13.P8-1，第一節維護國土資訊服務共享平臺並提供應用介接服務諮詢，請增加目前各機關引用服務資訊統計表。</p> <p>14.P8-6，第四節支援評獎或研討會活動，請更新圖 8-5、圖 8-6 海報及簡報內容；將「多元圖資網路服務」修正為「巨量空間資訊雲端服務」。另本中心下半年參與中日韓國際地籍測量研討會(105 年 10 月 19、20 日)及第 15 屆 GSDI 國際研討會 Workshop(105 年 11 月 30 日)請列入預備支援清單。</p> <p>15.P8-9，第六節配合資訊系統分級與資安防護機準作業規定進行修正調整，因本中心「國土測繪圖資 e 商城」列為高安全等級系統，請依「資訊系統分級與資安防護基本作業規定」全面清查系統是否符合高安全等級各功能項目，並彙整符合或須修正調整項目以供後續驗收。</p>	<p>為國土測繪中心各項費用是否導入行動支付以及電子收據之參考依據。其他詳細資訊請參閱期末報告書第七章。</p> <p>13.已補充，請參閱期末報告書表 6-2。</p> <p>14.已修正期末報告書圖 6-6、圖 6-7 海報及簡報內容與題目。中日韓國際地籍測量研討會及第 15 屆 GSDI 國際研討會 Workshop 之支援事項將再與國土測繪中心研議。</p> <p>15.期末報告書表 6-13 為本團隊檢視國土測繪圖資 e 商城資安防護現況與改善建議，除網站是否要修改為 SSL 通訊協定尚未有決議以外，其餘均符合資訊系統分級與資安防護基準作業規定。</p>

附錄十三 第 2 階段第 3 批成果審查意見回覆

評選意見	回覆辦理情形
<p>系統功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「審核圖資申請單」功能，申請單請調整顯示同意及駁回圖資數量。 2. 「新增離線圖資申請」功能，若點選「一般申請單」，「機敏資料使用期間」項目請反選設計。 3. 「各類測繪成果供應狀態說明」項目若有錯誤，應如何修正？另請美化該功能頁面。 4. 「測繪成果案管」功能請調整如下： <ol style="list-style-type: none"> (1)「測繪成果案管」各項填寫項目，請預設填寫範例供參(可採灰色文字顯示)。 (2)移交人員、點收人員及上架人員請自動抓取 AD 帳號人員。 (3)於移交清單明細請調整可更新「資料範圍」。 (4)為配合圖資類別擴充，於「新增多筆入庫清冊」下載代碼表應如何更新，請說明。 5. 「第二代圖臺」功能請調整如下： <ol style="list-style-type: none"> (1)點位資訊 TWD97(ϕ, λ)標示錯誤，請修正。 (2)距離量測功能請補充單段距離顯示，面積及環域量測功能請採透明顯示。 (3)圖資查詢之圖資清單功能，各圖資產製時間請調整至年-月-日，另新增圖資更新日期顯示。 (4)請修正以五千分之一基本形圖=>二萬五千分之一地形圖=>十 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已修正。 2. 已修正。 3. 頁面已調整；如資料有誤，平臺管理者可於測繪成果案管功能編輯修改。 4. (1)以下載範例說明文件方式提供使用者參考。 (2)已修正。 (3)已修正。 (4)平臺管理者透過「系統管理 / 測繪成果案管選單管理」擴充圖資類別等資訊，請於異動資料後，執行「更新代碼表」，使用者即可下載到最新的代碼表。 5. (1)已修正。 (2)已修正。 (3)已修正。 (4)已修正。 (5)已修正。 (6)已於頁面顯示查詢原則，並修正縮放到範圍，及增加顯示通報編號資訊。 (7)已修正。

評選意見	回覆辦理情形
<p>萬分之一地形圖排序顯示並關閉圖資套疊功能。</p> <p>(5)國土利用調查屬性分類說明過長時，無法點選縮放到範圍功能，請調整。</p> <p>(6)圖資回報功能之回報紀錄管理功能，請說明查詢原則。另使用縮放到範圍功能，圖臺點位請顯示通報編號。</p> <p>(7)圖資清單之全臺可套疊圖層功能，最新版圖幅範圍請依各類圖資製作群組，另請更名為「全國最新版/歷年圖幅範圍」。</p> <p>6. 「測繪圖資申購及管理系統」功能請調整如下：</p> <p>(1)服務臺人員權限登入畫面不需出現客服電話、時間及信箱。</p> <p>(2)「查詢申購單」名稱請調整為「查詢申購單/付費狀態」。</p> <p>(3)「刪除申購單」須強制填寫變更原因。</p>	<p>6. 已修正。</p>
<p>資料建置工作成果</p> <p>1. P13~14，參、各年度圖資範圍WMS服務，請補充「104年度二萬五千分之一地形圖測製範圍」。</p> <p>2. P15，肆、既有圖資更新，基本地形圖更新數量誤繕，請修正。P16，請配合102~103年度國土利用調查成果重新調整圖資名稱及數量。</p>	<p>1. 已修正，請參閱資料建置成果清冊及成果檢查報告 P13~14 表-7 所示。</p> <p>2. 已修正，請參閱資料建置成果清冊及成果檢查報告 P15~P16 表-8 所示。</p>

附錄十四 期末審查意見回覆

評選意見	回覆辦理情形
<p>高委員書屏</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 簡報 P9，請說明有關正射影像預計擴充 2730 幅，但僅取得及完成 2361 幅原因？ 2. 簡報 P14，圖中顯示經緯度坐標為 $\varphi=23.57171$, $\lambda=121.60275$，N, E 坐標為 N=2607722, E=311527，僅顯示到「公尺」精度，而經緯度顯示 $\varphi=23.57171$ 近似 23 度 13 分 18.156 秒，顯示值在小數點下 3 位數，倘以 1 秒近似 30.30 公尺，0.001 秒則可顯示 3 公分精度等級，請說明經緯度計算公式為何？建議經緯度顯示至度以下即小數點 4 位數即可(目前為 5 位數)。 3. 簡報 P16，針對疑義回報程序，倘民眾有回報問題，按照訂定程序會進行處理，請問此程序是否缺少檢核機制，作為檢核民眾回報問題是否有涉及機密國防或真正為圖資謬誤？ 4. 簡報 P44，顯示 2014 年個人購置人數約 3000 人，但 2015、2016 有逐漸下降趨勢(降至 1000 人左右)，能否大概說明原因。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計畫執行期間，本團隊共計取得正射影像 2361 幅，均已完成上架作業；其餘資料因尚未取得，本團隊將於保固期間配合辦理上架作業。 2. 圖臺坐標系統為 EPSG:3857，滑鼠坐標值為 ArcGIS Server API 回傳資料經轉換後呈現。經與委託單位確認後，N,E 坐標顯示到整數位數，經緯度顯示到小數第 4 位數。 3. 民眾回報問題會由國土測繪中心產製課依回報來源正確性進行檢核程序，俟無誤後再辦理圖資修正作業。 4. 統計表是依據資料申請數量為統計，並非人次；目前資訊尚無法推斷數量降低原因。
<p>張委員忠吉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本案以測繪圖資流通供應服務為主，除維持平臺的穩定及適用外，應著重於永續經營的具體措施，以求品質及服務水準的提 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 圖資供應涉及權責問題，需配合內政部國土測繪中心測繪成果電子資料流通作業要點辦理；而委託單位對於供應圖資的品質與即

評選意見	回覆辦理情形
<p>昇，建議包括如下：</p> <p>(1)圖資的多樣(多元)性、正確性及即時性。</p> <p>(2)使用的方便性，例如分群設計介面，依民眾、學校及專業企業等。</p> <p>(3)客戶管理(CRM)方面，廣為搜集使用者回饋訊息，也建議善用社群工具(如 FB)，取得廣大民眾使用意見，亦可作為後續數據分析的依據。</p> <p>(4)依據圖資保護及資安防護的風險評估，給予必要的防護措施。</p> <p>2. 第七章部分，建議包括如下：</p> <p>(1)開放資料的擴充項目或範圍，仍應以應用面可產生之績效為依據。</p> <p>(2)大數據分析僅有簡單的論述，應具體研提作法。</p> <p>(3)行動支付是否為本案重點?若考量方便性及安全性，是否應以第三方支付為規劃重點。</p>	<p>時性，以及應用系統資安防護需求，都相當嚴謹，團隊也全力配合，後續也可透過開放資料平臺或社群爬文，探討時事與近期探討圖資之關聯性，即時掌握一般大眾對國土測繪圖資的需求。至於是否以民眾、學校及專業企業分群設計，建議先蒐集各方意見再行辦理。</p> <p>2. (1)對於開放資料的建議，經與委託單位討論，建議需配合政府資料開放二級制推動落實資料開放，故調整成果報告書寫法，可參閱期末報告書第七章第三節。</p> <p>(2)建議可先擬定探討議題，進行交叉分析(如有資訊不足之處，可透過系統功能擴充加以蒐集)，作為未來發展方向之參考；亦可於開放資料平臺或社群爬文，探討時事與近期探討圖資之關聯性，即時掌握一般大眾對國土測繪圖資的需求。</p> <p>(3)行動支付需要個別與銀行或聯信公司洽談，如果是搭配第三方支付，程序估計可較簡化。建議可先訪問相關單位，吸取經驗，作為國土測繪中心是否導入行動支付之參考依據。</p>
<p>李委員彥弘</p> <p>1. 有關 104 及 105 年臺灣通用電子地圖及正射影像尚有部分圖資未</p>	<p>1. 資料匯入資料庫需配合測製成果及公告辦理，目前預估 11 月底可</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>取得，預估何時可取得並匯入資料庫？</p> <p>2. P2-11，表 2-5 圖資資料更新列表，其中二萬五千分之一地形圖數量為 102 幅，惟觀期中報告 P3-11，表 3-5，數量為 105 幅，何以期末報告數量少於期中報告？</p> <p>3. 因分區產製圖磚會有邊界接幅的問題，則 P3-7 以分區產製圖磚再合併圖磚檔案，其成果與不分區直接產製圖磚成果是否相同？其差異多大？</p> <p>4. P6-19，有關 Windows 環境測試結果，仍有少部分功能無法支援情形，後續如何處理？</p> <p>5. P6-25，文字略以，除網站是否要修改為 SSL 通訊協定尚未有決議以外，其餘均符合，請進一步說明，後續如何處理？另有關 P6-25，表 6-12 倉儲服務網站之資安防護現況與改善建議，改善欄位中所敘「同前敘述」所指為何？請說明。</p> <p>6. 附錄九，有兩個表 1(附 9-3 及附 9-34)，其原因為何？另附 9-47，文字略以，第二條國土利用調查涉及林務局、水利署、農委會、交通部、民政司等目的事業主管機關，惟其中民政司並非機關，請配合修改。另第 7 條有敘及地形及海洋測量課、測繪資訊課，惟並未敘及何機關，是否符合法規命令相關體制。</p>	<p>以取得資料，本團隊將於保固期間全力配合委託單位期程辦理上架作業。</p> <p>2. 期中報告書的資料數量為誤植，正確數量為 102 幅。</p> <p>3. 分區產製圖磚與不分區產製圖磚的成果並無差異，惟透過分區產製圖磚，可大幅縮短大比例尺圖磚的製作時間。</p> <p>4. 測繪圖資申購及管理系統後台部分網頁跑版情形均已修正，修正成果請參閱期末報告書表 6-12。</p> <p>5. (1)網站是否要修改為 SSL 通訊協定需後續評估； (2)因許多狀況是相同敘述，考量閱讀性，以「同前敘述」表示與前一格子的敘述內容相同。</p> <p>6. 表格編號已修正。 經與委託單位討論，建議草案內容仍須與委託單位充分討論後再提出，故調整報告書的寫法，採用建議考量方式，可參閱期末報告書附錄九。</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>7. 原期中報告內 TWD97(121 分帶) 現修改為 TWD97(TM2 Zone 121) 請問參考來源為何?是否與測繪中心討論過。</p>	<p>7. 經與委託單位確認，參考 Spatial Reference 網站 (http://spatialreference.org/ref/epsg/twd97-tm2-zone-121/) 修訂。</p>
<p>王委員成機</p> <p>1. P1-1，壹、發展概述，僅說明至 103 年度工作項目，缺 104 及 105 年度工作項目。另表 1-1 國土測繪空間資料庫及相關系統網站歷年辦理事項，建議補充 105 年度工作項目。</p> <p>2. P1-5，圖 1-2 國土測繪空間資料庫及本案相關系統網站示意圖，顯示各系統關係，但 P1-4 系統簡介並未說明各系統關聯性，建議說明各系統內容及主要目的，並清晰描述圖 1-2 各系統關聯。</p> <p>3. 測繪圖資整合資料查詢申購入口網與測繪圖資申購及管理系統差異為何?民眾申購圖資時，應以哪個系統為主?</p> <p>4. P2-10，配合倉儲服務網站更新資料，國土利用調查只列到 103 年度，請問 104 年度呢?</p> <p>5. 檢討建議主要是依據附錄九倉儲服務網站未來規劃建議分成 3 個面向提出，(一)在管理制度面，針對數值資料與紙圖為開放資料，是否與測繪中心討論?另是否符合行政院開放資料原則?(二)圖資</p>	<p>1. 已補充說明，請參閱期末報告書 P1-1、表 1-1。</p> <p>2. 已補充說明，請參閱期末報告書 P1-4~P1-5。</p> <p>3. 測繪圖資整合資料查詢申購入口網原為倉儲服務網站、測繪圖資申購及管理系統、測繪圖資查詢服務系統之整合入口，因測繪圖資查詢服務系統停止服務，且配合國土測繪中心政策，整併倉儲服務網站、測繪圖資申購及管理系統的入口，已修正 P1-4、圖 1-2、圖 1-3 及表 1-2。</p> <p>4. 104 年度國土利用調查成果為今年度新版次上架之成果 (表 2-4)，尚未有更新資料。</p> <p>5. (一)對於開放資料的建議，經與委託單位討論，建議需配合政府資料開放二級制推動落實資料開放，故調整成果報告書寫法，可參閱期末報告書第七章第三節。 (二)本計畫僅擇一圖資作為評估</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>生命週期管理制度目前亦是國家發展委員會構想及推動方向，團隊以國土利用調查圖資為範例，測繪中心最重要生命週期管理圖資為何?(三)流通供應面建議整併系統申購機制及測繪圖資整合資料查詢申購入口網，並建議以倉儲服務網站為統一入口，請說明為何這樣建議?並未分析各系統間關聯及問題。(四)技術應用面提出雲端運算技術整合，並未明確說明如何整合。另與測繪中心之國土測繪圖資服務雲案差異為何?</p>	<p>試辦的案例，是否為國土測繪中心後續優先導入圖資生命週期管理制度，並不在此限。 (三)已修正相關措辭。 (四)國土測繪中心國土測繪圖資服務雲已採取雲端運算技術整合，本案則考量資料特性與系統目的，經與委託單位討論，暫不予納入本計畫發展建議。</p>
<p>曾委員耀賢</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智慧檢索定位功能，若檢索結果無符合者，可否另呼叫 Google 元件檢索。 2. 圖磚產製作業是否使用本中心機房主機產置?若是，採增加虛擬主機提高速度部分，是否有 licence 限制，如重要請提早提出需求?(P3-19，表 3-7 本年度圖磚製作所需時間列表係 1 臺主機時間嗎?) 3. P7-1，壹、落實政府開放資料(三)，文字略以，自訂範圍置產製地形圖，請刪除多餘文字。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因應國土測繪中心統一資料來源政策，目前圖臺智慧檢索定位功能呼叫國土測繪圖資服務雲 API，建議由該 API 處理 Google 檢索機制。 2. 圖磚產製設備由本團隊提供，期末報告書表 3-7 為今年度測繪成果圖磚產製實際配置虛擬主機數量的產製時間(不含資料轉檔、坐標系統設定等前置作業時間，以及轉存圖磚到伺服器時間)。 3. 對於開放資料的建議，經與委託單位討論，建議需配合政府資料開放二級制推動落實資料開放，故調整成果報告書寫法，可參閱期末報告書第七章第三節。
<p>林委員文勇</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P2-1，本案與全國衛星追蹤站暨基本控制點查詢系統關係屬介接 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已修正，請參閱期末報告書 P2-1。

評選意見	回覆辦理情形
<p>非整合。</p> <p>2. P2-3，圖磚圖幅接合不合部分，能否有建議改善方式。</p> <p>3. P4-4，不同瀏覽器測試結果，E 政府服務平臺聲稱僅需安裝元件與實際測試結果，是否有更新進度?是否影響本案進度?</p> <p>4. P4-24，請刪除” 以上功能已完成分析設計，預計 8 月完成開發實作” 文字。</p> <p>5. P4-42，請改善離線申請單輸入方式。</p> <p>6. P4-49，段籍圖更新年度為何僅到 2013 年，請說明。</p> <p>7. 倉儲服務網站與申購系統整合，</p>	<p>2. 本團隊僅依據取得資料進行圖磚產製，透過分區產製的圖磚在接合上並無問題，但原始圖檔的圖幅接合問題則需於資料產製階段處理。</p> <p>3. 目前已可使用新元件於 IE、Chrome、Firefox 完成憑證登入；本團隊於 11 月 9 日再度致電 e 政府服務平臺，e 政府服務平臺針對 Safari9 仍無法使用會員憑證登入一事，表示尚未有明確的期程，本團隊會持續於保固期間關注此事發展。</p> <p>4. 已修正。</p> <p>5. 計畫執行期間，多次與委託單位進行訪談，離線申請單資料來源，應為測繪成果案管、入庫清冊管理之資料，惟現階段測繪成果案管、入庫清冊管理的資訊尚未完整，因此，現階段離線申請單以開放性的文字輸入，待測繪成果案管、入庫清冊管理的資訊完整後，可考慮將離線申請單輸入改以下拉選單模式，除了減少輸入錯誤的情形發生，也利於日後離線圖資統計。</p> <p>6. 本案系統開發成果因尚未正式上線，目前介接為測試資料庫，因此非最新資料狀況。本團隊交叉驗證資料庫與網頁顯示資訊，確定無誤。</p> <p>7. 委託單位有意將倉儲服務網站與</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>未來應如何分工?本案為何仍以身分證字號傳遞訊息?</p> <p>8. 地籍圖成果應用方式，於 WMS 服務、實體圖資與 Oracle12c 測試等，未來走向為何?</p> <p>9. 請補充不同裝置於第二代圖臺顯示畫面。</p> <p>10.圖資回報作業，管理人員如何分工?</p> <p>11.行動支付是否規劃納入?因應方式為何?申購系統修改幅度有多大?</p> <p>12.行動支付、電子數據之效力及行政支援配合，可行性為何?</p>	<p>申購系統功能加以整併，今年度登入機制為整併的第一步；為減少使用者重複輸入身分證字號，因此，在完成倉儲服務網站登入後，將身分證字號傳遞給申購系統入口，由申購系統自行與 E 政府確認 token 的有效性，保有原身分驗證安全性。</p> <p>8. Oracle 12c 升級後，地籍圖 WMS 服務仍可正常運作，不受影響；實體資料是以國土測繪中心轉檔成果供應，不受資料庫升級影響。</p> <p>9. 已補充，請參閱期末報告書圖 4-11、圖 4-12。</p> <p>10.目前圖資回報作業僅提供一個民眾回饋的管道，系統可以設定一位或多位圖資回報管理者，由圖資回報管理者來釐清維護權責單位與修正事宜（民眾回報問題會由國土測繪中心產製課依回報來源正確性進行檢核程序，俟無誤後再辦理圖資修正作業），最後再將修正或處理情形登錄到本系統。</p> <p>11.行動支付單純是一種支付方法，其中又分為近端支付（需要透過手持裝置感應）與遠端支付，不論是哪一種支付，都需要個別與銀行或聯信公司洽談，如果是搭配第三方支付，程序應可較簡化，但仍需再深入與相關單位確認並進行評估。</p> <p>12.建議可先訪問相關單位，吸取經驗，作為國土測繪中心各項費用是否導入行動支付以及電子收據</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>蘇委員惠璋</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 簡報 P9，今年度匯入測繪資料尚未達到數量部分，請廠商儘速依規格數量達成。 2. 介接國土測繪圖資服務雲 API，因該系統於 105 年 10 月 13 日上線，目前介接狀況如何？另該系統已轉出部分至國家網路中心(以下簡稱國網)，可否說明介接資料庫與國網之圖資查詢狀況？ 3. 本案教育訓練已於 105 年 10 月 11 日及 10 月 17 日訓練完畢，學員滿意度調查如何？學員反應意見如何？ 4. 研擬各類測繪成果管理標準作業流程手冊(SOP)簡要說明內容？怎麼討論出來的？附 9-47，國土利用調查建置維護作業原則(草案)是如何訂出來？建議主管課另研商討論再頒布。 5. 報告書後面附錄，請改以光碟檢附，另印 2 份書面存檔。 	<p>之參考依據。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 目前取得資料皆已完成匯入作業，後續如取得資料，會全力配合辦理匯入作業。 2. 目前有介接國土測繪圖資服務雲 API 的包含智慧型檢索定位、門牌定位等功能，以及臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果圖、正射影像等 WMTS，介接均正常。 3. 學員對於教育訓練評價不錯，平均有 90 分以上；學員回饋建議請參考期末報告書表 6-6。 4. (1)本團隊多次拜訪測繪成果管理作業相關同仁，了解業務流程後，撰寫各類測繪成果管理標準作業流程手冊初稿，最後經審查會議之意見辦理修正。 (2)附 9-47，國土利用調查建置維護作業原則(草案)，是本計畫在導入圖資生命週期管理制度的評估試辦「案例」，為免造成誤解，已刪除相關資訊。 5. 配合辦理。
<p>審查小組</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P1-15，表 1-6 服務發布一覽表，請依網站現況重新整理服務名稱與用途(若含有「歷年」請分列年度)，另增列地籍圖服務。 2. P2-27，三、測製範圍索引圖，請補充各類測繪成果”全國最新版本圖幅測製範圍”說明。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已補充說明，請參閱期末報告書表 1-6。 2. 已補充說明，請參閱期末報告書表 2-14。

評選意見	回覆辦理情形
<p>3. P4-5，參、自然人憑證與工商憑證登入整併分析，就 E 政府服務平臺可支援多瀏覽器部分，請依該平臺目前執行現況更新說明。另請將 P4-3，測繪圖資申購執行流程，補充至圖 4-3 倉儲服務網站-會員註冊與登入流程中。</p>	<p>3. (1)目前已可使用新元件於 IE、Chrome、Firefox 完成憑證登入；本團隊於 11 月 9 日再度致電 e 政府服務平臺，e 政府服務平臺針對 Safari9 仍無法使用會員憑證登入一事，表示尚未有明確的期程，本團隊會持續於保固期間關注此事發展。 (2)考量適宜性，將測繪圖資申購執行流程獨立於圖 4-4。</p>
<p>4. P4-11，參、圖臺功能規劃建議，於第二代圖臺底部滑鼠游標坐標與圖資查詢點位資訊坐標，請依 115~123 投影分帶數自動切換坐標(請參考「國土測繪圖資服務雲」坐標顯示方式)，另避免第二代圖臺底部滑鼠游標坐標背景使用黑底顯示。</p>	<p>4. 已修正，請參閱期末報告書圖 4-11。</p>
<p>5. P4-19，圖 4-22 倉儲服務網站(第二代圖臺)-圖資查詢之段籍圖屬性成果畫面，請以「段代碼」欄位排序。</p>	<p>5. 已修正，請參閱期末報告書圖 4-24。</p>
<p>6. P4-37，柒、新增入庫清冊管理功能，Window Services 啟動機制為何?是即時進行或設定排程，請說明。另查詢條件請增列「單位」欄位。</p>	<p>6. (1) window services 每間隔一段時間判斷是否有檔案需要匯入，間隔時間可於設定檔調整，目前設定為 10 分鐘； (2) 已修正，請參閱期末報告書圖 4-47。</p>
<p>7. P4-38，請補充說明入庫清冊管理匯出清單中，「移交日期」與「修改日期」抓取來源?另請確認「移交日期」是否填寫錯誤。</p>	<p>7. 已修正，請參閱期末報告書 P4-38 ~P4-39。</p>
<p>8. P4-46，參、新增詮釋資料 XML 檢視功能，請配合本中心調整後</p>	<p>8. 已修正，請參閱期末報告書 P4-47 ~P4-48 及附錄五。</p>

評選意見	回覆辦理情形
<p>之詮釋資料標準版架構，更新測繪資料檢索>詮釋資料>詮釋資料XML 檢視功能，並依本中心需求(已用電子郵件提供調整內容)更新附錄五詮釋資料欄位說明。</p> <p>9. P4-48，伍、調整統計報表，請補充離線圖資統計說明。</p> <p>10.P6-1，文中提及已完成介接之應用系統與 P6-3，表 6-2 國土測繪資訊服務共享平臺-各機關引用服務資訊統計表，經比對後不一致，請確認並更新。</p> <p>11.P6-18，請補充說明 Oracle12c 移轉過程所遭遇問題及克服方式，另於 Windows10 瀏覽器測試紀錄有跑版情形，後續如何處理？</p> <p>12.附錄四資料處理與檢核標準化程序，請依現狀調整壹、地形圖資料處理程序及壹拾、圖資上架程序說明。</p>	<p>9. 已補充說明，請參閱期末報告書第四章「伍、調整統計報表」。</p> <p>10.已修正，請參閱期末報告書 P6-1、表 6-2。</p> <p>11.測繪圖資申購及管理系統後台部分網頁跑版情形均已修正，修正成果請參閱期末報告書表 6- 12。</p> <p>12.已修正，請參閱期末報告書附錄四。</p>



內政部國土測繪中心

地址：臺中市南屯區黎明路 2 段 497 號 4 樓

網址：www.nlsc.gov.tw

總機：(04) 22522966

傳真：(04) 22592533