第四章　案件申購系統擴充

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，於民國 97 年整合線上申購、地籍資料庫服務台申請及後端申購案件處理，規劃建置案件申購系統，案件申購系統依使用對象及功能，區分為「測繪圖資申購系統（以下簡稱「申購系統」)」及「案件管理平台（以下簡稱「案管平台」)」，前者提供會員、服務台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台管理人員進行案件處理及平台管理等作業。本系統線上申購流程說明如下：

一、 圖資查詢：會員及服務台人員可先執行圖資查詢，利用行政區、關鍵字、圖號或圖形方式交互查詢所需地籍圖、土地段籍圖、控制點成果、地形圖、通用版電子地圖及國土利用調查。

二、 圖資申購：會員可線上申購圖資，或服務台人員執行代購圖資作業。

三、 付費：會員完成線上申購後需連結至「內政部國土測繪中心電子收費平台」進行付費；服務台代購則由民眾親臨付費後，再由服務台人員代為登錄付費資訊。

四、 案件處理:案件處理人員依據案件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：案件處理完畢後，即自動將案件設定為結案。

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，需由服務台人員登錄取件資訊。

本系統於民國 98 年 5 月正式營運，於民國 98 年度新增「簡易地籍圖資查詢」及「批次檢索圖資」功能，以提昇服務台人員查找圖資之便利性；民國 99 年則納入「虛擬貨幣」機制以便利公務機關之資料申請。今年度則延續 97 至 99 年開發建置與擴充成果，除繼續維護系統之穩定運行與各項功能

之必要修正之外，以擴充供應圖資種類及建立意見回饋機制為主。

圖 4- 1 圖資申購流程

第二節 擴充項目規劃

今年度完成擴充項目包含：

一、 新增及更新代售圖資。

二、 新增滿意度調查表相關功能。

三、 新增檔案批次申購功能。

四、 配合「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」擴充「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」、「可申購圖資查詢服務及調整介接加入購物車」功能。

五、 擴充平面控制點及高程控制點查詢條件。

六、 調整申購系統圖資產製年度顯示格式。

七、 調整宗地地號輸入格式。

八、 填寫圖資申購單作業，擴充提供申購用途常用語。

九、 簡易地籍圖查詢作業擴充顯示地號功能。

綜合上述各擴充項目需求，申購系統及案管平台調整後的系統架構如圖 4- 2 所示，其中標示紅色粗框線之功能模組為今年度完成之新增或調整的功能模組。各擴充項目規劃詳述如後。

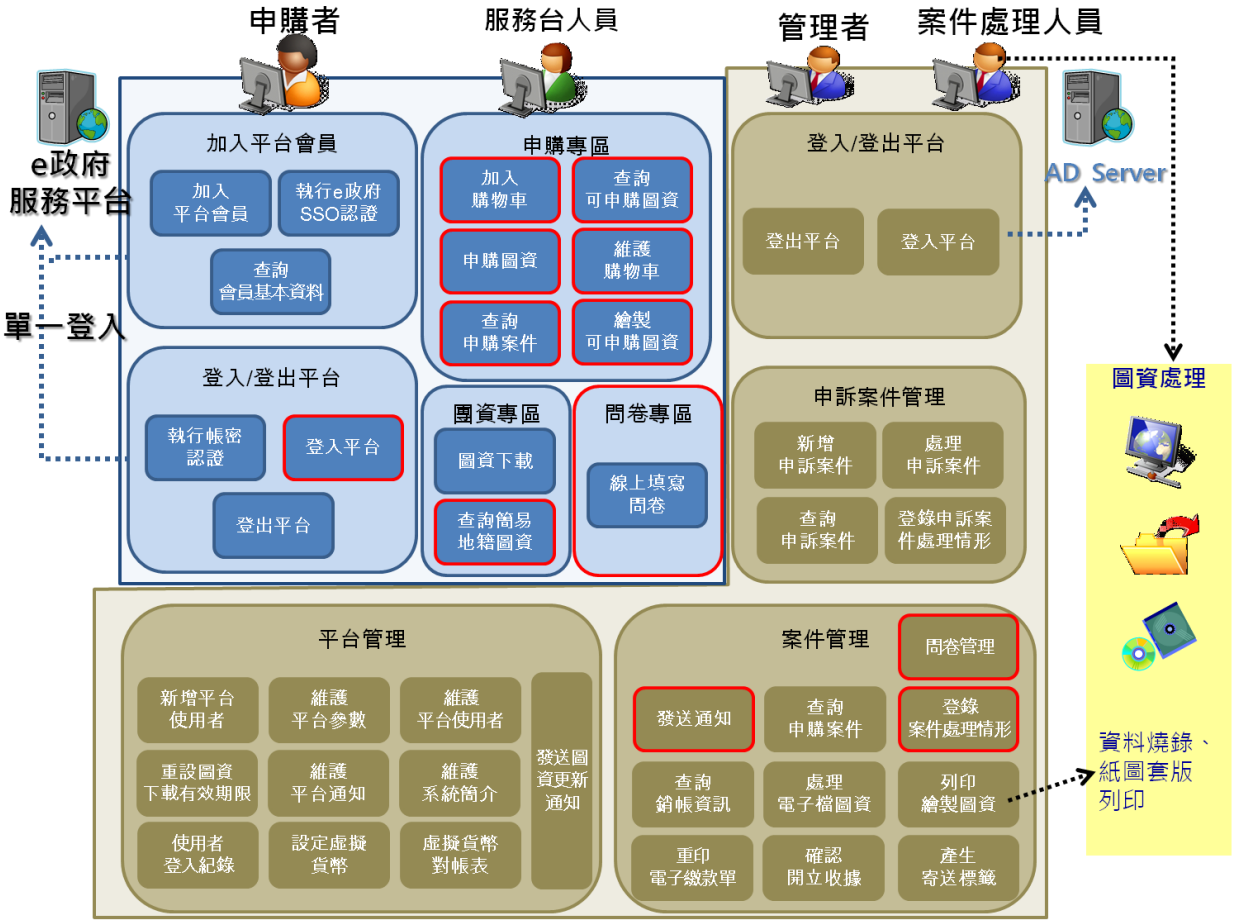


圖 4- 2 系統架構圖

壹、新增及更新代售圖資

新增及更新申購系統紙圖代售的圖資種類，包括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及臺灣區全圖六種圖資，前述六種代售圖資配合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進行查詢與銷售。

若為會員自行申購，查詢上述紙圖代售的圖資，申購系統介接「國土資訊系統地籍資料加值服務管理系統」查詢總庫的圖資庫存量；若為服務台人員或售圖站人員代為申購，申購系統介接「國土資訊系統地籍資料加值服務管理系統」，依據服務台人員或售圖站人員所屬售圖單位，查詢各售圖單位的圖資庫存量；會員、服務台人員或售圖站人員填寫並送出申購單或取消申購單時，系統自動扣除及歸還各售圖單位的圖資庫存量。已完成代售圖資介接程序如圖 4- 3 所示。

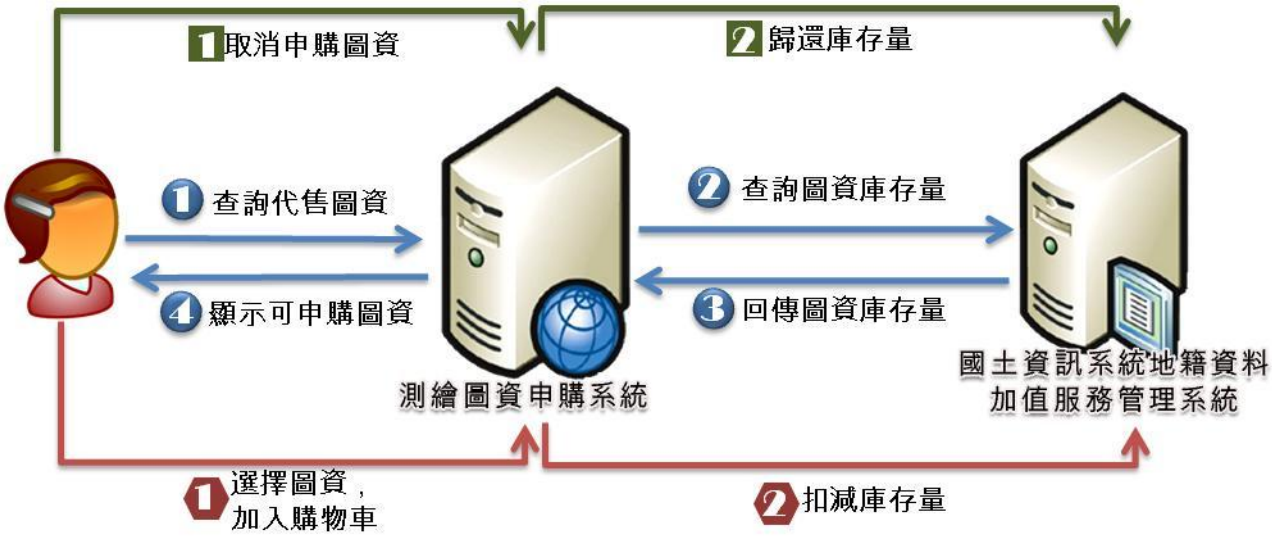


圖 4- 3 代售圖資介接作業程序圖

為滿足上述需求，申購系統需配合調整的項目如下：

一、 修改「登入平台」作業

配合服務台人員或售圖站人員代為申購時，需依服務台人員或售圖站人員所屬售圖單位查詢/扣除及歸還圖資庫存之需求，於「登入平台」作業擴充讀取服務台人員或售圖站人員所屬單位欄位。

二、 修改「可申購圖資查詢」作業

新增紙圖代售的圖資種類，當使用者查詢紙圖代售圖資時，可選擇查詢

「地形圖代售」、「衛星地形圖代售」及「臺灣全圖代售」三種代售的圖資種類；其中「地形圖代售」、「衛星地形圖代售」提供以行政區查詢、以圖幅號查詢及圖幅視覺化查詢三種方式，並配合「國土資訊系統地籍資料加值服務管理系統的代售圖資分類方式（如表 4-1）及介接查詢介面規範，調整前述三種查詢方式的查詢條件（如表 4-2），使用者執行「查詢」後即介接查詢並顯示可申購圖資清單，引用之服務為 http://211.20.239.223/NLSC_RFID/NLSC_RFID.asmx?op=GetStockNumList 。「可申購圖資查詢」作業修改後畫面如圖 4-5 及圖 4-6 所示。

表 4-1「國土資訊系統地籍資料加值服務管理系統」_代售圖資分類表

項次	圖資種類	傳入代號
1	二萬五千分之一地形圖	00
2	五萬分之一地形圖	01
3	十萬分之一地形圖	02
4	五萬分之一衛星影像地形圖	03
5	五萬分之一衛星影像地圖	04
6	臺灣全圖	05

表 4-2 紙圖代售查詢條件表

圖資種類	查詢方式	查詢條件
地形圖代售	以行政區查詢	縣市（必選）、鄉鎮市區（選填）、圖資種類（必選）
	以圖幅號	圖幅索引框編號（必填）
	圖幅視覺化	比例尺（必選）、縣市（選填）

圖資種類	查詢方式	查詢條件
衛星地形圖代售	以行政區查詢	縣市（必選）、鄉鎮市區（選填）、圖資種類（必選）
	以圖幅號	圖幅索引框編號（必填）、比例尺（必選）
	圖幅視覺化	比例尺（必選）
臺灣全圖代售	點選後直接查詢庫存	無

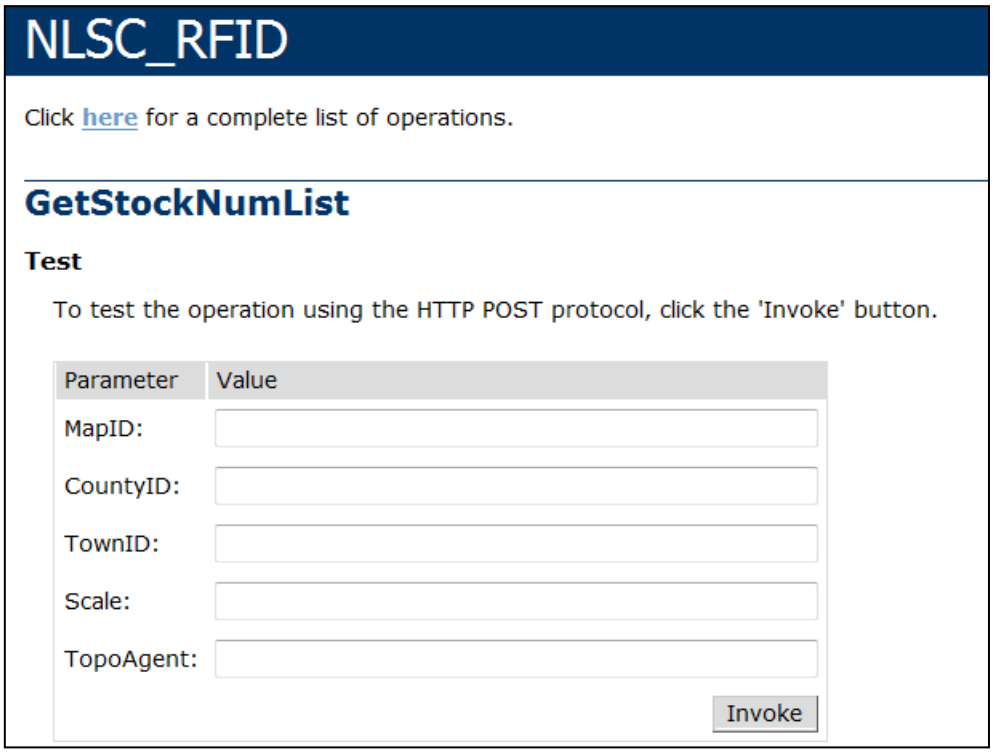
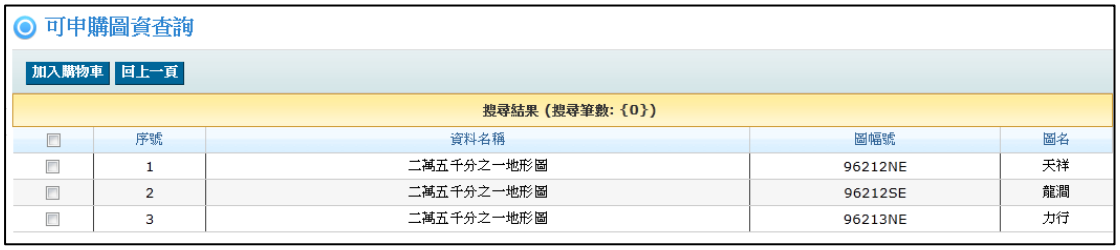


圖 4- 4 查詢圖資數量服務

圖 4-5「可申購圖資查詢」作業_查詢條件畫面



	序號	資料名稱	圖幅號	圖名
	1	二萬五千分之一地形圖	96212NE	天祥
	2	二萬五千分之一地形圖	96212SE	龍瀾
	3	二萬五千分之一地形圖	96213NE	力行

圖 4-6「可申購圖資查詢」作業_查詢結果畫面

使用者可於上述查詢結果清單，勾選圖資加入購物車，系統於加入購物車時，系統自動介接扣除選取圖資的庫存量，引用之服務為 http://211.20.239.223/NLSC_RFID/NLSC_RFID.asmx?op=DelStockNum。

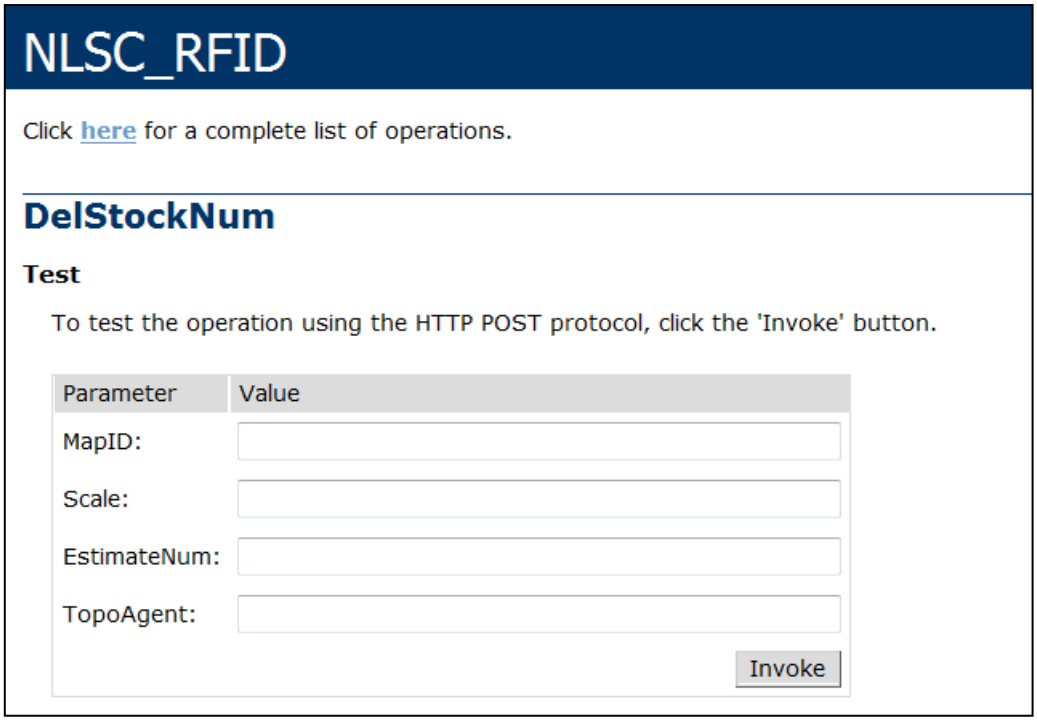


圖 4- 7 扣除圖資數量服務

三、 修改「購物車」作業

配合新增紙圖代售的「地形圖代售」、「衛星地形圖代售」及「臺灣全圖代售」三種代售圖資清單畫面，當使用者於購物車刪除上述三種代售圖資時，系統自動介接歸還選取圖資的庫存量，引用之服務為 http://211.20.239.223/NLSC_RFID/NLSC_RFID.asmx?op=BackStockNum。

四、 修改「查詢申購案件」作業

配合新增紙圖代售的「地形圖代售」、「衛星地形圖代售」及「臺灣全圖代售」三種代售圖資清單畫面，當使用者取消申購單（申購單狀態為「待繳費」或「繳費失敗」時可執行此功能）時，系統自動介接歸還該張申購單中所有代售圖資的庫存量，引用之服務為 http://211.20.239.223/NLSC_RFID/NLSC_RFID.asmx?op=BackStockNum。

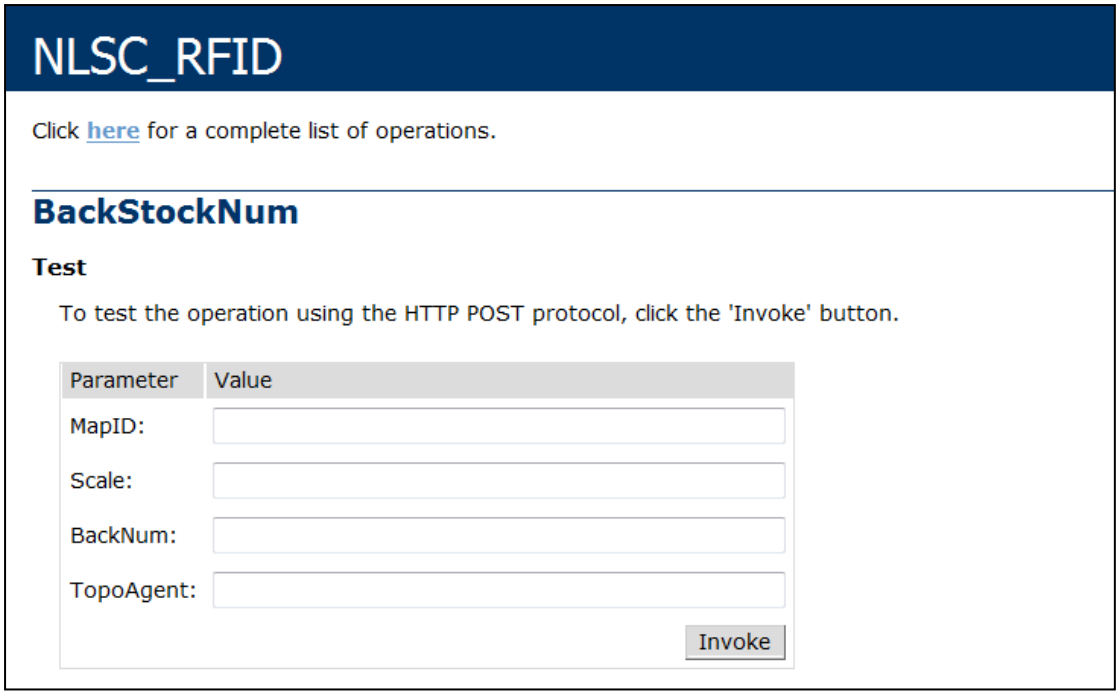


圖 4- 8 歸還圖資數量服務

貳、新增滿意度調查表相關功能

國土測繪中心為建立申購系統的意見回饋機制，於今年度完成新增滿意度調查表機制，並配合新增相關功能，包含發送問卷、問卷管理及分析統計等功能。目前滿意度調查表之形式為結構型（封閉式）問卷，答案設計採用李克特五等選項，即每個問題都提供一組五個回應等級的答案，由使用者從中選擇最接近其認同程度的答案。為滿足本項需求，案管平台需配合擴充或調整的項目如下：

一、 案管平台新增「問卷管理」模組

今年度已於案管平台新增「問卷管理」模組，提供平台管理者維護問卷內容及查詢問卷統計分析結果兩個子功能。問卷分為基本資料及問卷內容兩個部分，基本資料包括姓名、電子郵件信箱、身分類別（一般民眾、政府機關、學校、公營機關、民營團體）、申購圖資用途（選項為申購單上的申購圖資用途常用語）及服務機關單位類別；問卷內容則由平台管理者自行設計問卷題目，並透過「問卷維護」子功能，自行新增、修改或刪除問卷題目，並可預覽問卷內容，如圖 4- 9、圖 4- 10 所示；在查詢問卷統計分析結果部分，平台管理者可查看特定期間的問卷回收結果，如圖 4- 11 所示。

圖 4- 9 問卷維護畫面

圖 4- 10 問卷預覽畫面

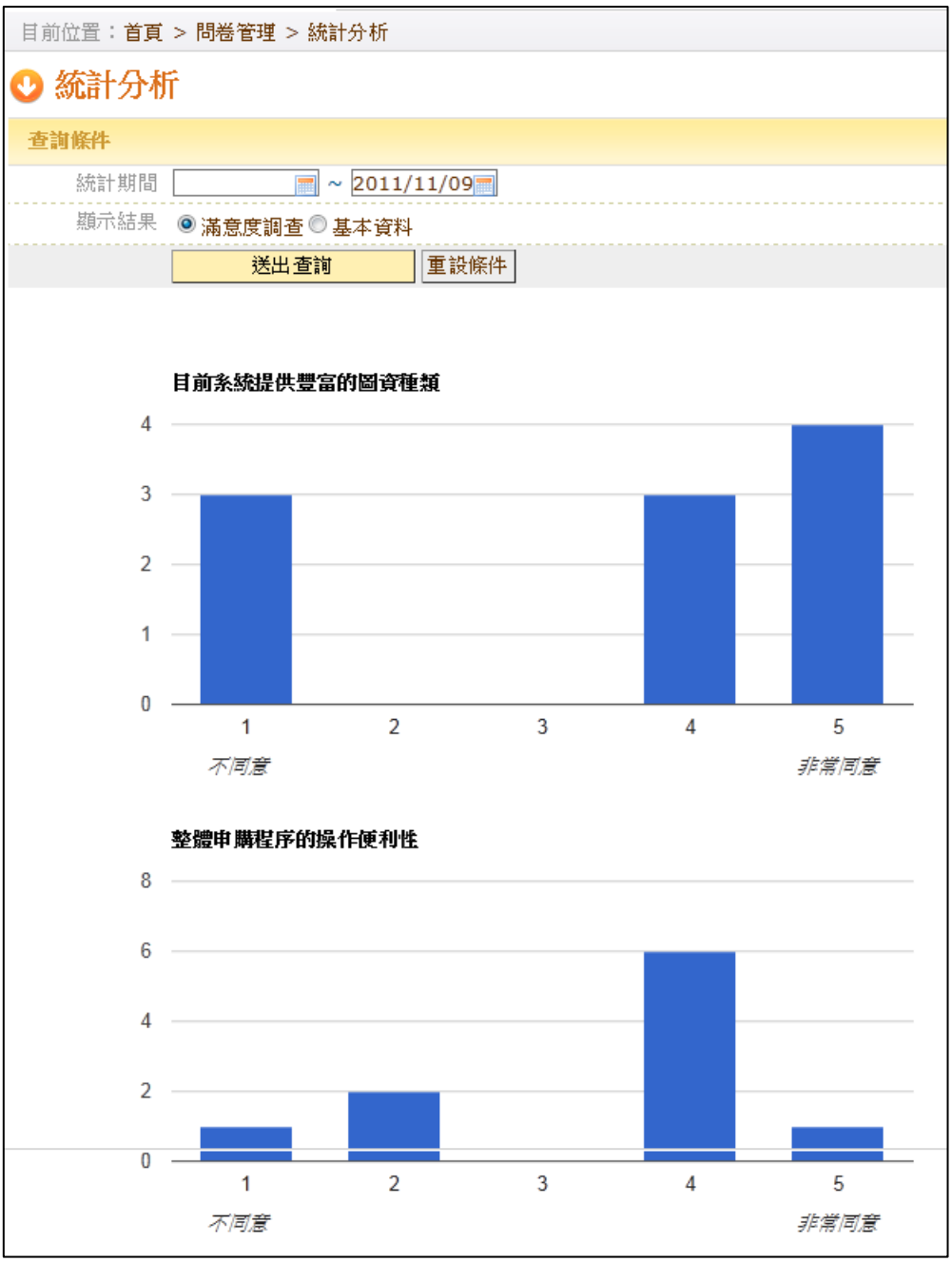


圖 4- 11 問卷統計分析畫面

二、 增加發送滿意度調查通知

當案件處理人員於案管平台的「案件處理」模組的「登錄案件處理情形」作業執行「結案」時，系統將發送「滿意度調查通知」電子郵件，電子郵件主旨及內容如圖 4- 12 所示。

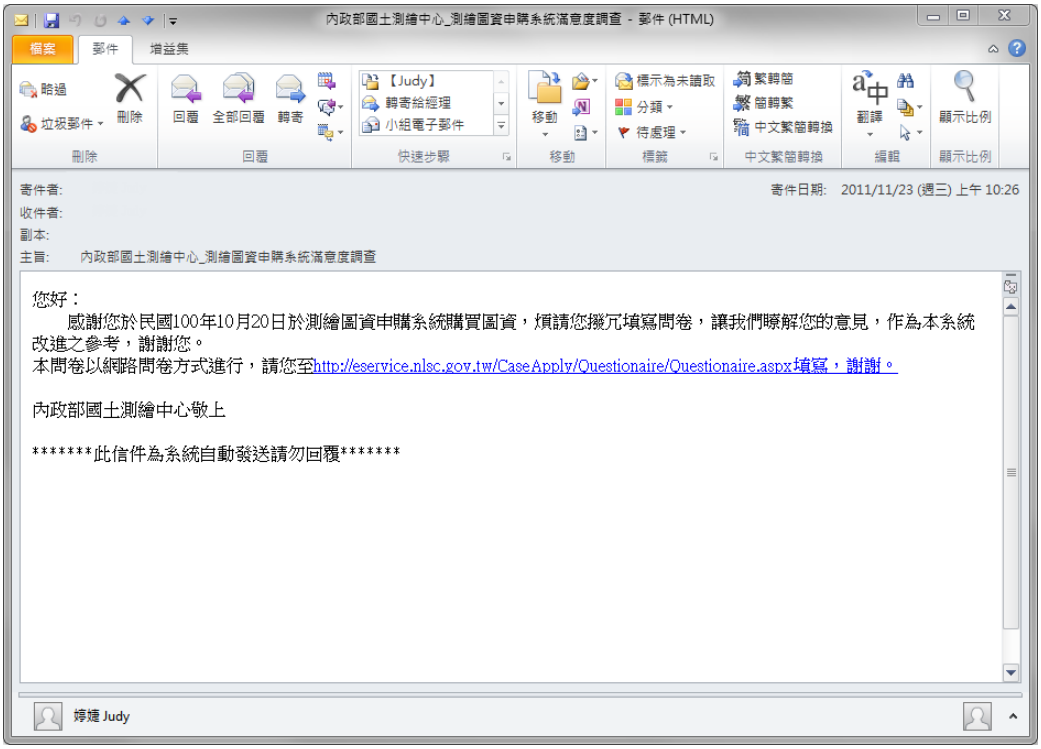


圖 4- 12 滿意度調查通知郵件內容示意圖

三、 申購系統新增「問卷專區」模組

已於申購系統新增「問卷專區」模組，提供使用者線上填寫問卷，使用者可點選電子郵件內容的網路問卷連結，開啟「線上滿意度調查」作業。進入該作業後，首先顯示「問卷授權同意書」內容，使用者需詳閱內容後勾選同意後，再進入問卷內容頁面，進行線上填寫問卷，如圖 4- 13 及圖 4- 14 所示。

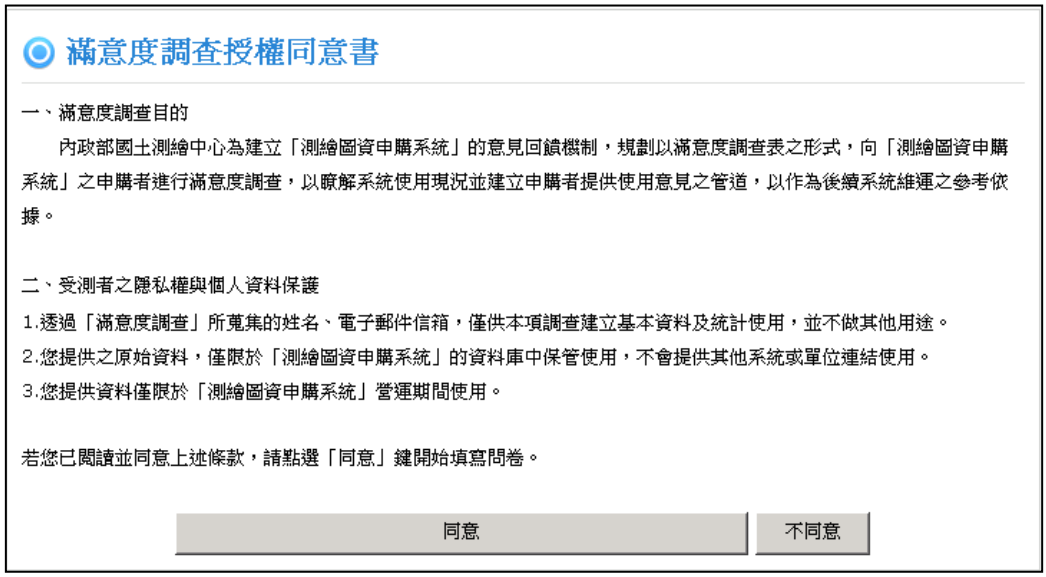


圖 4- 13 問卷授權同意書畫面

圖 4- 14 填寫問卷畫面

參、新增檔案批次申購功能

申購系統為便利會員及服務台人員申購大宗圖資，新增上傳檔案批次申購功能，提供上傳檔案查詢可申購圖資，並進行申購之功能。為滿足本項需求，申購系統需配合調整的項目如下：

一、 修改「可申購圖資查詢」作業

(一) 調整會員檔案批次申購功能權限

原「可申購圖資查詢」作業僅提供服務台人員執行檔案批次申購之功

能，今年度已開放提供會員使用，故本作業需配合調整會員功能權限。

(二) 擴充檔案批次申購圖資類別及查詢條件

原「可申購圖資查詢」作業提供「電子檔資料」的「地形圖」、「地籍圖」、「段籍圖」上傳查詢條件檔或 GIS 範圍圖檔批次查詢圖資之查詢條件，今年度除調整上述圖資類別上傳之條件檔的查詢條件外，並擴充提供「繪製圖資」的「地段示意圖」、「電子檔資料」的「平面控制點」、「高程控制點」、「國土利用調查圖」及「通用版電子地圖」，以及「紙圖代售」的「地形圖」及「衛星地形圖代售」以上傳查詢條件檔方式進行批次查詢。各類圖資的查詢條件如表 4- 3 所示。

表 4- 3 各類圖資批次查詢圖資列表

電子檔資料			
圖資種類	**查詢條件檔（csv）**		**是否提供 GIS 範圍圖檔查詢**
	原查詢條件	**調整後查詢條件**	
地形圖	圖幅號	比例尺、縣市、鄉鎮市區、圖幅號	是
地籍圖	縣市、鄉鎮市區、段代碼及段延伸碼	縣市、鄉鎮市區、段代碼及段延伸碼	是
段籍圖	縣市、鄉鎮市區	縣市、鄉鎮市區	是
國土利用調查圖	無	比例尺、縣市、鄉鎮市區、圖幅號	否
通用版電子地圖	無	比例尺、縣市、鄉鎮市區、圖幅號	否
平面控制點	無	縣市、鄉鎮市區、點號、點名	否

電子檔資料			
圖資種類	查詢條件檔（csv）		是否提供 GIS 範圍圖檔查詢
	原查詢條件	調整後查詢條件	
高程控制點	無	縣市、鄉鎮市區、點號、點名	否
地形圖代售	比例尺、縣市、鄉鎮市區	比例尺、縣市、鄉鎮市區	否
繪製圖資			
圖資種類	查詢條件檔（csv）		是否提供 GIS 範圍圖檔查詢
	原查詢條件	調整後查詢條件	
地段示意圖	無	縣市、鄉鎮市區	是

外部機關可以檔案或紙本的方式提供查詢圖資的查詢條件，前者需由外部機關先行下載申購系統提供之條件檔範本，並依據範本輸入查詢條件後，提供檔案給國土測繪中心；後者則由服務台人員下載條件檔範本，根據外部機關提供的紙本資料，並依據範本輸入批次查詢條件。

GIS 範圍圖檔部分，需由外部機關直接提供 GIS 圖資範圍檔，目前圖資申購系統可接受上傳的 GIS 圖資範圍檔為 ESRI SHP 格式電子檔，且需為 TWD97 坐標系統。

使用者可於「可申購圖資查詢」作業上傳條件檔，系統查詢顯示符合條件之所有圖資清單，供使用者選取加入購物車。圖 4- 15 為配合修改「可申購圖資查詢」作業畫面。

圖 4- 15「可申購圖資查詢」查詢條件輸入畫面

圖 4- 16「可申購圖資查詢」查詢結果畫面

二、 修改「填寫申購單」作業

以往申購系統在服務台人員代購填寫申購單作業，僅提供註記臨櫃民眾之付費方式，考量上傳檔案批次申購的對象多為政府機關單位，配合修改「填寫申購單」作業，今年度新增提供服務台人員填寫虛擬貨幣付費相關欄位。圖 4- 17 為「填寫申購單」作業畫面。

圖 4- 17「填寫申購單」作業

肆、其他擴充或調整功能

除前述本計畫今年度完成的各項功能擴充與修正以外，本團隊於訪談期間依據承辦單位提出之意見，新增下列擴充或調整功能之工作項目：

一、 配合「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」擴充「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」

「測繪圖資整合資料查詢申購入口網」之登入作業需配合「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」規劃之會員註冊/登入程序（請參閱第六章圖 6-19）修改，以提供「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」導頁執行註冊、

登入及導回「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」功能。

圖 4- 18 會員登入畫面

二、 配合「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」新增可申購圖資查詢服務及調整介接加入購物車功能

配合「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」規劃之圖資申購程序（請參閱第六章圖 6-34），新增「可申購圖資查詢」網路服務（Web Services），供其介接查詢各類可申購圖資，並回傳各類可申購圖資的查詢結果；此外，調整本系統先前開發提供外部應用系統介接申購之程序，以滿足「國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站」之會員介接至本系統進行後續申購圖資之需求。

圖 4- 19 國土測繪資訊整合流通倉儲服務網站圖資申購程序圖

三、 擴充平面控制點及高程控制點查詢條件

於「查詢可申購圖資」作業的「平面控制點」及「高程控制點」查詢條件，增加「點號」、「計畫名稱」關鍵字查詢條件。

圖 4- 20 可申購圖資查詢_擴充控制點查詢條件

四、 調整申購系統圖資產製年度顯示格式

原申購系統的「可申購圖資作業」及「購物車」，各類圖資產製年度的顯示格式為「YYYY（西元年）」，於今年度將所有圖資產製年度的顯示格式已調整為「YYY（民國年）」顯示，調整的作業如下：

(一) 圖幅視覺化查詢視窗

查詢「電子檔資料>地形圖」、「電子檔資料>國土利用調查圖」、「電子檔資料>通用版電子地圖」等圖資，並執行「圖幅視覺化查詢」查詢歷史資料顯示的年度選項，改以「YYY（民國年）」顯示。

圖 4- 21 圖幅視覺化查詢視窗_調整年度格式畫面

(二) 可申購圖資查詢結果清單

各類圖資的查詢可申購圖的結果清單中，資料產製年度欄位改以「YYY（民國年）」顯示」。

圖 4- 22 可申購圖資查詢結果清單

(三) 購物車清單

購物車中各類圖資的申購明細清單中，資料產製年度欄位改以「YYY（民國年）」顯示」。

圖 4- 23 可申購圖資查詢結果清單_調整年度格式畫面

五、 調整宗地地號輸入格式

原「簡易地籍圖查詢」及「可申購圖資」作業「繪製圖資」的「地籍圖」申購視窗的宗地地號輸入格式為「母號 4 碼+子號 4 碼」，如「00010000」，調整為「母號（1～4 碼）+”－“+子號（1～4 碼）」的輸入方式，如「1-1」、「89-2」。

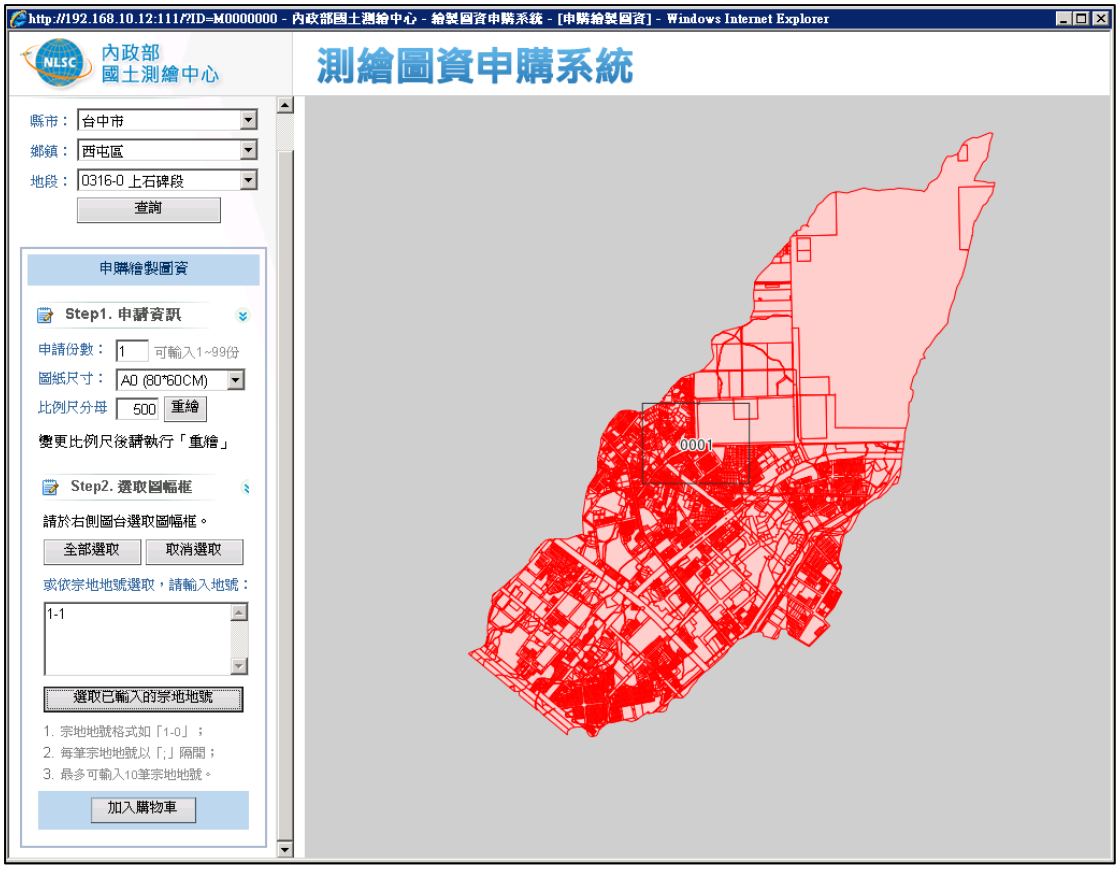


圖 4- 24 繪製圖資_調整宗地地號輸入格式

六、 填寫圖資申購單作業，擴充提供申購用途常用語

於填寫圖資申購單作業的「申購用途」欄位，提供「申購用途常用語」選項，使用者可選擇任一常用語，系統自動帶入下方「申購用途」輸入欄位，提昇使用者輸入申購用途的簡便性。

圖 4- 25 填寫圖資申購單作業_申購用途常用語選擇畫面

七、 簡易地籍圖查詢作業擴充顯示地號功能

今年度於簡易地籍圖查詢作業，擴充提供開啟/關閉顯示地號功能，服務台人員可自行設定是否顯示宗地地號。

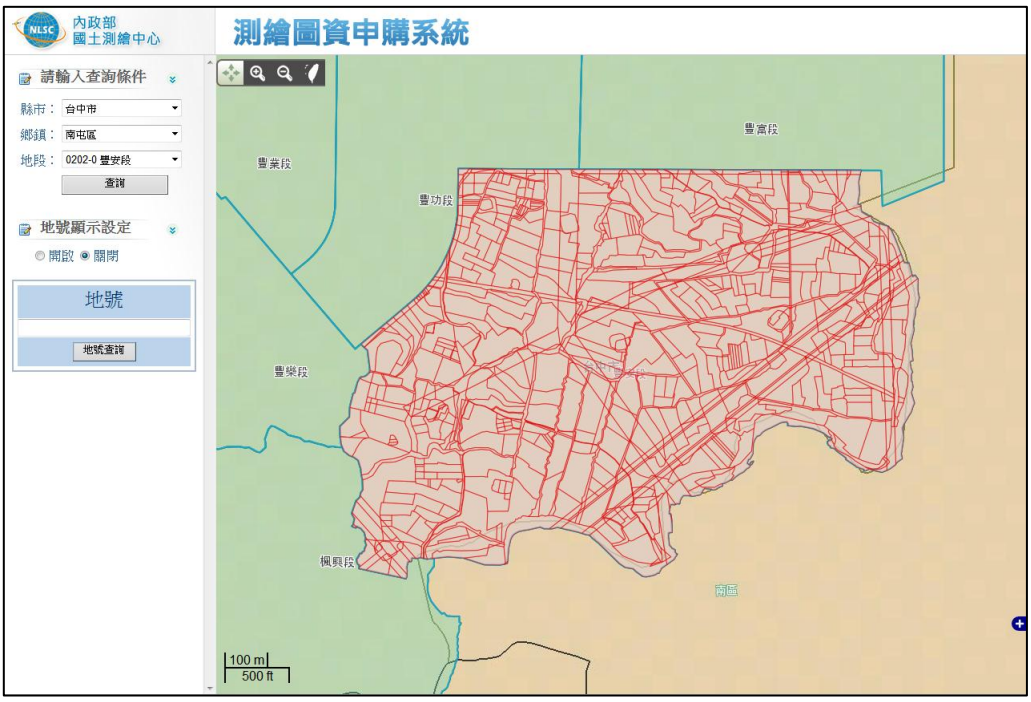


圖 4- 26 簡易地籍圖查詢作業_關閉地號畫面

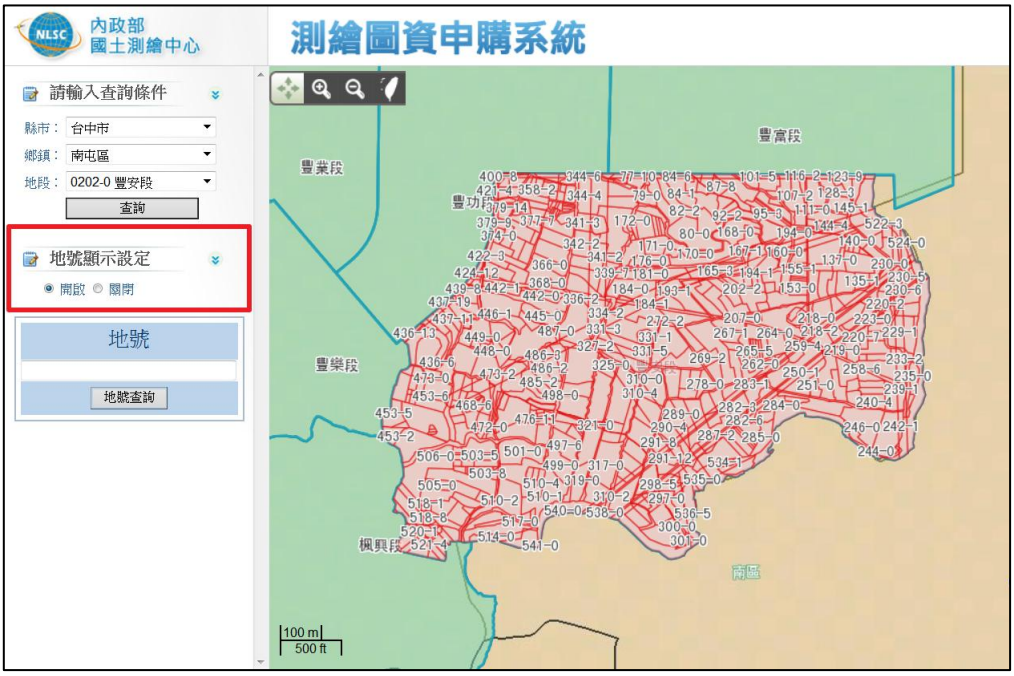


圖 4- 27 簡易地籍圖查詢作業_顯示地號畫面

第三節 相關問題及建議事項

一、「壹、新增及更新代售圖資」各相關作業已完成程式修改，惟「國土資訊系統地籍資料加值服務管理系統」提供之網路服務（http://211.20.239.223/NLSC_RFID/NLSC_RFID.asmx）中「五萬分之一衛星影像地圖」的庫存數量均回傳 0，無法進行後續加入購物車之整測作業，本團隊後續仍將盡力協助該項圖資之整測與維護。

二、本系統自民國 97 年度開始建置，近幾年陸續擴充販售圖資類別（繪製圖資、電子檔圖資、紙圖代售），建議未來可強化各類圖資申購次數、數量及金額之統計功能，做為本系統營運成效之參考。