

# 自動化輔助地籍調查作業之研究

內政部國土測繪中心 自行研究報告

中華民國 104 年 12 月



104301000100G0003

# 自動化輔助地籍調查作業之研究

研究人員：秘書	袁克中
技士	高名旻
專員	湯凱佩
課長	王建明

內政部國土測繪中心 自行研究報告

中華民國 104 年 12 月



MINISTRY OF THE INTERIOR  
RESEARCH PROJECT REPORT

Study on Automation to Assist  
Investigation Operation of  
Cadastral Map Resurvey

BY

Yuan, Ko-Chung

Kao, Ming-Min

Tang, Kai-Pei

Wang, Chien-Ming

December 30, 2015





## 目次

表次.....	II
圖次.....	III
摘要.....	VI
第一章 緒論.....	1
第一節 前言.....	1
第二節 研究背景.....	2
第三節 研究方向與流程.....	6
第二章 現狀說明與現使用軟體分析.....	8
第一節 作業方式說明.....	8
第二節 現行作業之軟體.....	21
第三章 作業檢討及改進.....	30
第一節 實地調查前準備作業.....	31
第二節 地籍調查表整理作業.....	37
第三節 調查作業管理.....	51
第四節 自動化地籍調查外業作業之探討.....	57
第五節 小結.....	66
第四章 軟體測試及效益分析.....	67
第一節 軟體測試.....	67
第二節 效益分析.....	77
第五章 結論與建議.....	80
第一節 結論.....	80
第二節 建議.....	81
附件 1 .....	82
附件 2 .....	88
參考書目.....	90
參考網站.....	90



## 表次

表 2-1 各項資料收集與核對作業內容.....	9
表 2-2 通知作業內容.....	10
表 2-3 實地調查作業內容.....	12
表 2-4 調查系統輸出之各項表冊及通知書.....	24
表 2-5 調查情形代碼表示之意義.....	29
表 3-1 籍調查作業自動化檢討改進方向及實作軟體對照表 .....	30
表 3-2 實地調查前自動化作業內容及需改進作業彙整表 .....	31
表 3-3 法規代碼之意義.....	41
表 3-4 地籍調查表處理意見編碼模組表.....	41
表 3-5 地籍調查【界址標示】補正表處理意見編碼模組表 .....	42
表 3-6 處理意見代碼內容敘述之英文代碼所表示之意義表 .....	43
表 3-7 檢附附件之判斷內容及方式.....	54
表 3-8 地籍調查成果統計表內容.....	55
表 3-9 地籍調查表核章機關情形表.....	59
表 3-10 作業端軟體之使用對象及作業方式表 .....	59
表 4-1 直轄市、縣政府參與測試重測區及人員 .....	67
表 4-2 地籍調查表輔助整理系統功能版面設計之滿意度分配表 .....	68
表 4-3 地籍調查表輔助整理系統操作流程設計之滿意度分配表 .....	69
表 4-4 變更情形欄及處理意見欄模組化建檔功能之滿意度分配表 .....	69
表 4-5 輸出地籍調查展繪圖（辦理調查外業用）功能之滿意度分配表 .....	70
表 4-6 圖形編輯.....	71
表 4-7 地籍調查作業管理功能之滿意度分配表 .....	72
表 4-8 本系統對地籍調查表整理標準化之滿意度分配表 .....	72
表 4-9 地籍調查表輔助整理系統整體之滿意度分配表 .....	73
表 4-10 使用地籍調查表輔助整理系統對地籍調查表整理作業時間減少百分比之分配表..	74
表 4-11 使用地籍調查表輔助整理系統後可減少使用哪些商用軟體之分配表 ...	75
表 4-12 調查表輔助整理系統改進建議彙整表.....	76

## 圖次

圖 1-1	日據時期測繪地籍圖.....	1
圖 1-2	地籍圖重測作業程序圖.....	2
圖 1-3	84 至 103 年度協助指界比率走勢圖.....	3
圖 1-4	重測作業自動化示意圖及相關系統操作畫面.....	4
圖 1-5	軟體開發流程圖.....	7
圖 1-6	研究流程圖.....	7
圖 2-1	地籍調查程序圖.....	8
圖 2-2	地籍調查表背面.....	10
圖 2-3	實地調查前地籍調查表之製作示意圖.....	11
圖 2-4	地籍調查通知書.....	11
圖 2-5	製作完成之地籍調查表.....	12
圖 2-6	實地辦理地籍調查註記地籍調查表情形.....	13
圖 2-7	地籍調查戳章.....	14
圖 2-8	變更情形案例.....	14
圖 2-9	備註欄註記情形案例.....	15
圖 2-10	地籍調查表送審張數明細表.....	17
圖 2-11	土地界址爭議案調處圖說及分析表.....	18
圖 2-12	空白之地籍調查【界址標示補正】表.....	19
圖 2-13	匯入地籍資料及稅籍資料.....	22
圖 2-14	各項通知書依據文號與測區辦公室相關資料等資料建立.....	22
圖 2-15	重測區重測前資料統計表.....	23
圖 2-16	重測各項表冊及通知書列印.....	23
圖 2-17	地籍調查通知書列印功能及送達證書.....	24
圖 2-18	重測資料查詢及維護.....	25
圖 2-19	以「重測系統」接合分幅舊地籍圖情形.....	26
圖 2-20	以「重測系統」繪製地籍調查表略圖.....	26
圖 2-21	外業地籍調查展繪圖.....	27
圖 2-22	使用界址查註功能情形.....	28

圖次

圖 2-23 「重測系統」之調查情形註記.....	28
圖 2-24 「進度管制系統」進度通報表製作情形.....	29
圖 3-1 實地調查前地籍調查表整合輸出之欄位示意圖.....	32
圖 3-2 宗地形狀為簡單之多邊形.....	32
圖 3-3 宗地圖形為複雜之多邊形.....	33
圖 3-4 實地調查前調查表資料輸出.....	34
圖 3-5 選擇資料輸出項目.....	34
圖 3-6 複雜略圖以不同大小輸出之情形.....	35
圖 3-7 繪製複雜略圖仍有待克服困難處之情形.....	36
圖 3-8 未登記土地調查表註記情形.....	38
圖 3-9 地籍調查表相關文字內容模組化產生操作畫面.....	39
圖 3-10 圖形介面整理地籍調查表.....	39
圖 3-11 變更情形為土地買賣未完成移轉登記之模組.....	40
圖 3-12 處理意見種類內容編碼分類圖.....	41
圖 3-13 處理意見種類內容編碼.....	43
圖 3-14 地籍調查表相關文字內容模組化產生操作畫面.....	47
圖 3-15 快速選單功能.....	48
圖 3-16 資料輸出選取畫面.....	48
圖 3-17 圖形介面編輯資料相關畫面.....	49
圖 3-18 作業人員自行建立之調查作業管理畫面 1.....	51
圖 3-19 作業人員自行建立之調查作業管理畫面 2.....	52
圖 3-20 地籍調查作業情形管理畫面.....	53
圖 3-21 通知資訊管理畫面.....	53
圖 3-22 附件資訊管理畫面.....	54
圖 3-23 地籍調查成果統計畫面.....	56
圖 3-24 自然人憑證使用問答集.....	57
圖 3-25 電子申報繳稅相關電子憑證.....	58
圖 3-26 地籍圖重測公告查詢系統畫面.....	66
圖 4-1 「地籍調查表輔助整理系統」功能版面設計之滿意度分配圖.....	68
圖 4-2 「地籍調查表輔助整理系統」功能操作流程之滿意度分配圖.....	69

圖 4-3 變更情形欄及處理意見欄模組化建檔功能之滿意度分配圖 .....	70
圖 4-4 輸出地籍調查展繪圖（辦理調查外業用）功能之滿意度分配圖 .....	70
圖 4-5 圖形編輯(如略圖產製、處理意見及界址點符號等欄位之編輯)相關功能之滿意度分配圖	71
圖 4-6 地籍調查作業管理功能之滿意度分配圖 .....	72
圖 4-7 本系統對地籍調查表整理標準化之滿意度分配圖 .....	73
圖 4-8 「地籍調查表輔助整理系統」整體之滿意度分配圖 .....	73
圖 4-9 使用「地籍調查表輔助整理系統」對地籍調查表整理 作業時間減少之百分比之分配圖.	74
圖 4-10 使用「地籍調查表輔助整理系統」後可減少使用哪些商用軟體之分配圖	75

## 摘要

關鍵詞：地籍圖重測、地籍調查、電子憑證

### 一、研究緣起

臺灣地區使用之地籍圖，仍有部分係依日據時期測繪之地籍原圖描繪裱裝而成，至今已超過一百年，因年代久遠，致圖紙伸縮，再加上土地分割頻繁、破損嚴重、天然地形變遷及人為界址變動影響，常有地籍圖、實地、登記簿不一致情形，並受當時測繪技術及製圖比例尺過小影響，精度已不符合目前社會及科技發展的需要，影響公私土地產權甚鉅。政府為釐整地籍，推動地籍圖重測作業（以下簡稱重測），將摺皺破損嚴重的舊地籍圖，透過土地所有權人指認界址（以下簡稱指界）的實地地籍調查作業後，據以施測。若土地所有權人不清楚土地界址位置，由作業人員施測土地使用現況，套繪舊地籍圖及分析相關資料後，確認土地界址所在位置，以建立精確之地籍測量成果，讓重新測繪之地籍圖、登記簿及實地成果一致，以保障人民土地產權、便利土地管理及作為政府施政的基礎。

由於目前重測區多位於郊區，作業人員要花更多交通時間至土地現場，且每筆土地面積廣大及其界址點數平均約 9 點，相較於以往城市地區之土地每筆平均約 6 點超出甚多，調查土地界址點位將花更多時間，也使內業整理地籍調查表時間相對更久。位於郊區的土地，由於多數沒有固定建築物或明顯地物或確定界址可供指界，協助指界比率從 84 年度不到 45%，至 103 年度比率已達 70%，在界址點數變多、辦理面積變大及協助指界比率變高之情形下，作業人員工作量較以往大量增加。

為解決工作量大的問題，內政部國土測繪中心（以下簡稱國土測繪中心）積極推動自動化輔助重測作業，經檢討分析重測程序各項作業後，地籍調查作業目前雖有相關資訊軟體輔助處理相關資料，惟仍有許多可改進之處，因此，本研究主要探討及實作自動化軟體輔助地籍調查作業，以改善作業效能及提升重測成果品質。

### 二、研究方法及過程

本研究以促進地籍調查全面自動化及電子化管理成果檔為目標，全面檢討地籍調查作業各項程序及目前自動化作業需改進之處，並訪談作業人員之需求後，先行處理自動化輔助內業處理相關資料的問題、再規劃外業之解決方法，共研擬 4 個重點發展方向：

- (一)模組化地籍調查內業處理內容填載，並開發軟體，以利地籍調查內業資料填載及作業標準化。
- (二)在作業人員需建立最少資料前提下，結合現有其他重測軟體資料檔，自動化管理地籍調查作業，並自動統計相關資料，以改進目前以人工查對調查表，統計調查情形及指界情形作業效率不佳的情形。
- (三)依作業規定及需求訪談結果，以及配合實際作業遭遇的情形，研究自動產生地籍調查表略圖，並開發圖形介面編圖軟體，提升地籍調查表製作效能及成果品質。
- (四)為期達成內外業自動化輔助地籍調查作業的目標，探討電子憑證確認地籍調查成果，以及軟體開發架構，使整個地籍調查作業均可自動化軟體輔助辦理，作為未來地籍調查自動化發展的方向。

依研究方向組成工作小組，對於第(一)、(二)及(三)項作業，自行開發「地籍調查表輔助整理系統」，並由國土測繪中心、直轄市縣政府選擇重測區測試，並辦理問卷調查，作為該系統改進之方向。至於自動化輔助地籍調查外業方面，則收集相關資料，規劃評估發展方向。

### 三、重要發現

- (一)「地籍調查輔助整理系統」經測試結果，確可提升地籍調查作業效能，約可節省每個工作班組 13 個工作天，若全臺灣所有約 120 個工作班組均使用該系統，共可約節省 1,560 個工作天。
- (二)作業人員依作業需求選擇所要的功能，使用上更具彈性，經問卷調查結果，90% 以上作業人員均對該系統感到滿意，至於所提的各項問題及建議，多符合實際作業之需要，未來應持續予以修正改善。
- (三)測試過程發現作業人員最常使用的功能為地籍調查作業通知前地籍調查表（含界址標示補正表）之套印，以及未登記土地之地籍調查表整理 2 項，其原因為處理效能高及套印錯誤重新再印即可，作業上無任何風險；在地籍調查處理意見模組使用率較少之原因，除功能仍需改善外，在於土地所有權人核章後套印，作業風險較高，也不具效率，未來該系統仍應改進處理意見模組功能，以提高使用率。

## 摘要

(四)整理完成之地籍調查表能顯示於螢幕上，作業人員可進行圖形編修並提出回饋給軟體開發人員修正之諸多意見，可見良好的圖形介面功能確實提升作業效能，也可吸引作業人員用心使用並提出改進建議，而這樣的圖形介面，對未來發展自動化輔助地籍調查外業軟體時，建立良好的基礎。

(五)地籍調查作業需要使用之相關軟體繁多，雖使用功能及時機各有不同，但測試過程中發現仍會造成作業人員的困擾，並期待有更佳的整合環境，以利相關作業。

(六)自動化輔助地籍調查外業為地籍調查資料電子化的重要關鍵，透過電子憑證認證（或其他可行性替代方式），以取代目前土地所有權人簽章方式為可行的方案，並且配合「地籍調查表輔助整理系統」功能加強、開發審核檢視軟體及伺服器端軟體，可作為自動化輔助地籍調查作業之長期發展方向。

## 四、主要建議事項

根據研究結果，本研究針對自動化輔助地籍調查作業，提出下列具體建議。以下分別從立即可行的建議、及長期性建議加以列舉。

### (一)立即可行之建議

1. 「地籍調查表輔助整理系統」應推廣至內政部國土測繪中心、直轄市、縣政府各測區辦公室，由其選擇可使用之功能辦理相關作業，在作業中發現的問題，由國土測繪中心就軟體功能修正或教育訓練部分予以解決、各直轄市、縣政府則就作業環境（印表機等輸出設備）做管控。
2. 「地籍調查表輔助整理系統」測試作業過程所發現之問題及作業人員提出之建議事項，首先應改善處理意見相關模組及編圖環境相關功能，並再加強系統穩定度，以及對作業人員之相關建議持續追蹤改善。

主辦機關：國土測繪中心

協辦機關：國土測繪中心各測量隊、辦理重測之直轄市、縣政府及所屬辦理  
重測之地政事務所

(二)長期性建議

- 1.重測相關系統繁多，各系統間除檔案建議予以整合外，也可評估各系統功能直接整合的可行性，簡化操作流程、以減少作業人員的學習曲線及增進作業效能。

主辦機關：國土測繪中心

協辦機關：國土測繪中心各測量隊、辦理重測之直轄市、縣政府及所屬辦理  
重測之地政事務所



## ABSTRACT

Keywords: Cadastral map resurvey, Cadastral Investigation, Electronic Certification

There workload of cadastral resurvey is massive growth due to the difficulties of the area and the land owner highly valued their real estate. To reduce the massive workload, National Land Surveying and Mapping Center (NLSC) aggressively promoted automatic manner to assist the cadastral resurvey. Although there are Cadastral Investigation System and Cadastral System to assist the cadastral investigation to deal with cadastral data after analysis the procedure of cadastral resurvey, there are lots of parts to improve. This study focus on experiment the automatic software assisted cadastral investigation

The goal of this study is to promote automaticity of cadastral investigate and electronization of management the cadastral result. The procedures of cadastral resurvey and recetly automatic manners were reviewed. After consulting the operator's requirements, the 4 major emphasis of automatic auxiliary data processing were solved by the following topics.

1. NLSC developed Cadastral Investigation Form Auxiliary Arrangement System in 2014, and the examinations of the system was operated by the surveying team of NLSC and collected the suggestions to improve the system.

- 2.Planning the development by collecting the data of automatic auxilliary cadastral investigation.

The examine results by the operators refers the Cadastral Investigation Form Auxiliary Arrangement System will increase the quality and the working effect. The system should be popularized and optimized continually. The long term goal of automatic auxiliary cadastral investigation can be fulfilled by electric certification, which needs to collect the related materials to develop the software.

## 第一章 緒論

### 第一節 前言

文明建設，端始測量，以政經界，以利庶民。土地行政是國家建設及政府施政的基礎，而地籍測量則是土地行政的首要工作。臺灣地區使用之地籍圖，仍有部分係依日據時期測繪地籍原圖描繪裱裝而成，至今已超過一百年，因年代久遠，致圖紙伸縮、破損嚴重，再加上土地分割頻繁、天然地形變遷及人為界址變動影響，常有地籍圖、實地、登記簿不一致情形，並受當時測繪技術及製圖比例尺過小影響，精度不符合目前社會及科技發展的需要，影響公私土地產權甚鉅。

政府為釐整地籍，推動地籍圖重測作業（以下簡稱重測），將已摺皺破損嚴重的舊地籍圖（如圖 1-1），透過土地所有權人指認界址（以下簡稱指界）的實地地籍調查作業後，據以施測。若土地所有權人不清楚土地界址位置，由作業人員施測土地使用現況，套繪舊地籍圖及分析相關資料後，確認土地界址所在位置，以建立精確之地籍測量成果，讓地籍圖、登記簿及實地成果一致，以保障人民土地產權、便利土地管理及作為政府施政的基礎。

目前重測各項作業均已大幅自動化，然而因重測地區特性的改變及土地所有權人高度重視本身權益，重測作業人員工作壓力日益沉重，由於現行作業模式難以大幅改變，經檢討分析後，地籍調查作業目前雖有相關資訊軟體輔助處理相關資料，惟仍有許多可改進之處，因此，本研究主要探討及實作自動化軟體，以改善地籍調查作業效能及提升重測成果品質。



圖 1-1 日據時期測繪地籍圖

## 第二節 研究背景

### 壹、重測作業程序及目前作業的困境

依據內政部訂頒之「數值法地籍圖重測作業手冊」，重測作業程序分為 18 個項目<sup>1</sup>（圖 1-2）。

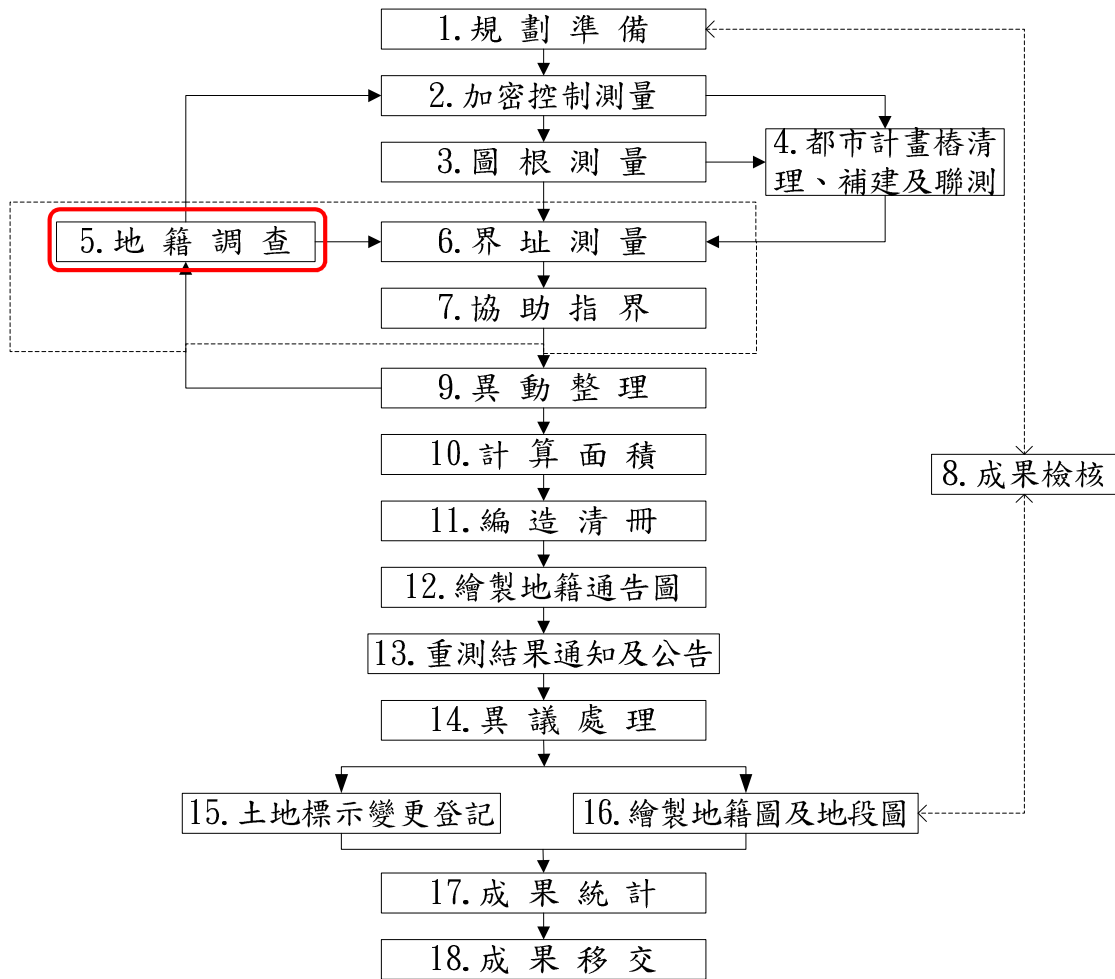


圖 1-2 地籍圖重測作業程序圖

重測作業於 62 至 64 年度測試，並自 65 年度起陸續實施 3 期 13 年計畫（65 至 77 年度）、78 年度計畫、臺灣省地籍圖重測後續計畫（79 至 94 年度，4 期 16 年）、地籍圖重測計畫（95 至 103 年度）及地籍圖重測後續計畫（104 至 112 年度），這些作業程序經長時間驗證及改進後，已十分嚴謹完備，若欲從作業程序簡化以提升作業效能，並不容易。

<sup>1</sup> 內政部，數值法地籍圖重測作業手冊，中華民國 100 年 10 月。

早期重測地區皆屬人口稠密聚集之精華市區，目前辦理重測地區多為郊區，每筆土地面積廣大，界址點數由平均約 6 點增加至平均皆超過 9 點，調查土地界址點位將花更多時間，也使內業整理地籍調查表時間更久，由於土地位置多坐落於郊區，作業人員要花更多交通時間至土地現場。而位於郊區的土地，大多數皆無固定建築物或明顯地物或確定界址可供指界，土地所有權人往往無法確切指出土地界址所在，需要作業人員參考相關資料進行分析後，辦理協助指界作業，需再次通知土地所有權人及實地調查釘界與整理地籍調查【界址標示補正】表，自 84 至 103 年度統計數據顯示<sup>2</sup>，以往協助指界比率不到 45%，至 103 年度比率已達 70%（圖 1-3），在界址點數變多、辦理面積變大及協助指界比率變高之情形下，作業人員工作量較以往大量增加，乃有研究予以減化之必要。

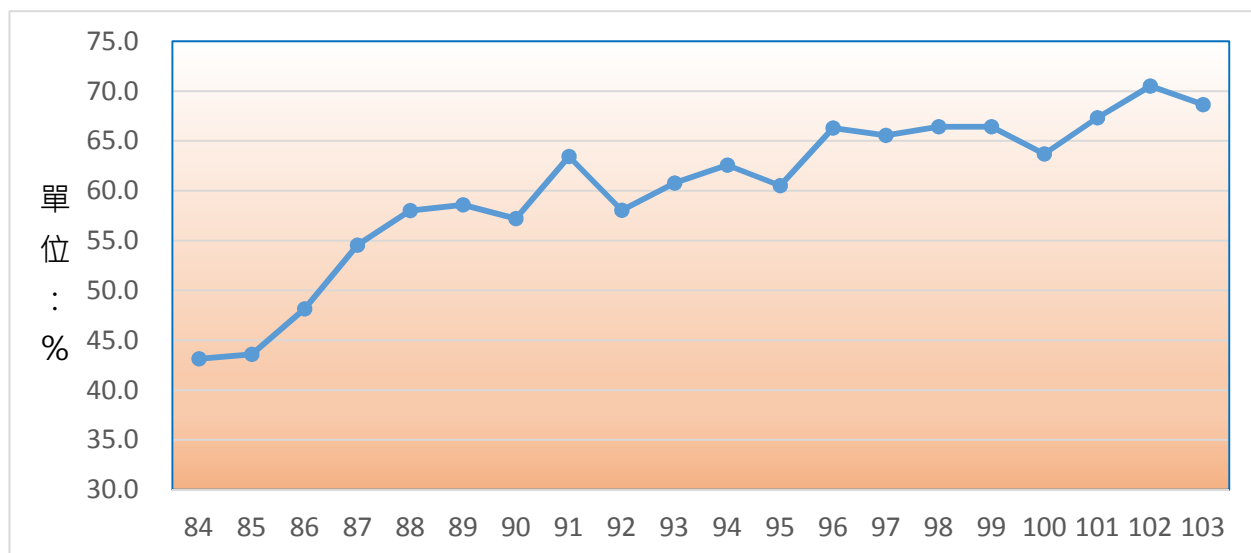


圖1-3 84 至 103 年度協助指界比率走勢圖

## 貳、改進地籍調查軟體以提升目前重測作業效能

為提升作業效率及成果品質，並降低作業人員負擔，內政部國土測繪中心（以下簡稱國土測繪中心）積極以電子化處理各項資料，配合資訊及測繪科技發展，致力研發各項自動化作業，外業作業方面引進衛星定位測量辦理控制測量，內業部分，以平差軟體計算、使用外業自動化系統記錄外業測量之觀測資料，再轉（匯）入「地籍圖重測資料處理系統」（以下簡稱重測系統）處理相關資料及輸出清冊報表，以繪圖儀繪製地籍圖、地籍調查作業以相關系統輔助通知書管理及調查表整理與作業管理、結合地籍圖及影像圖資，作為各

<sup>2</sup> 內政部國土測繪中心，84 至 103 年度地籍圖重測工作總報告。

## 自動化輔助地籍調查作業之研究

項作業規劃及分析之參考<sup>3</sup>。此外，為管理每年約 70 個重測地區作業，開發了「重測作業進度管制系統」(以下簡稱進度管制系統)控管作業進度、以「重測成果檢查抽樣程式」輔助檢查作業及「成果統計程式」統計所有數據，即時管控重測作業情形。這些一貫性的自動化作業(圖 1-4)，有助於提升作業效能並確保重測成果品質。

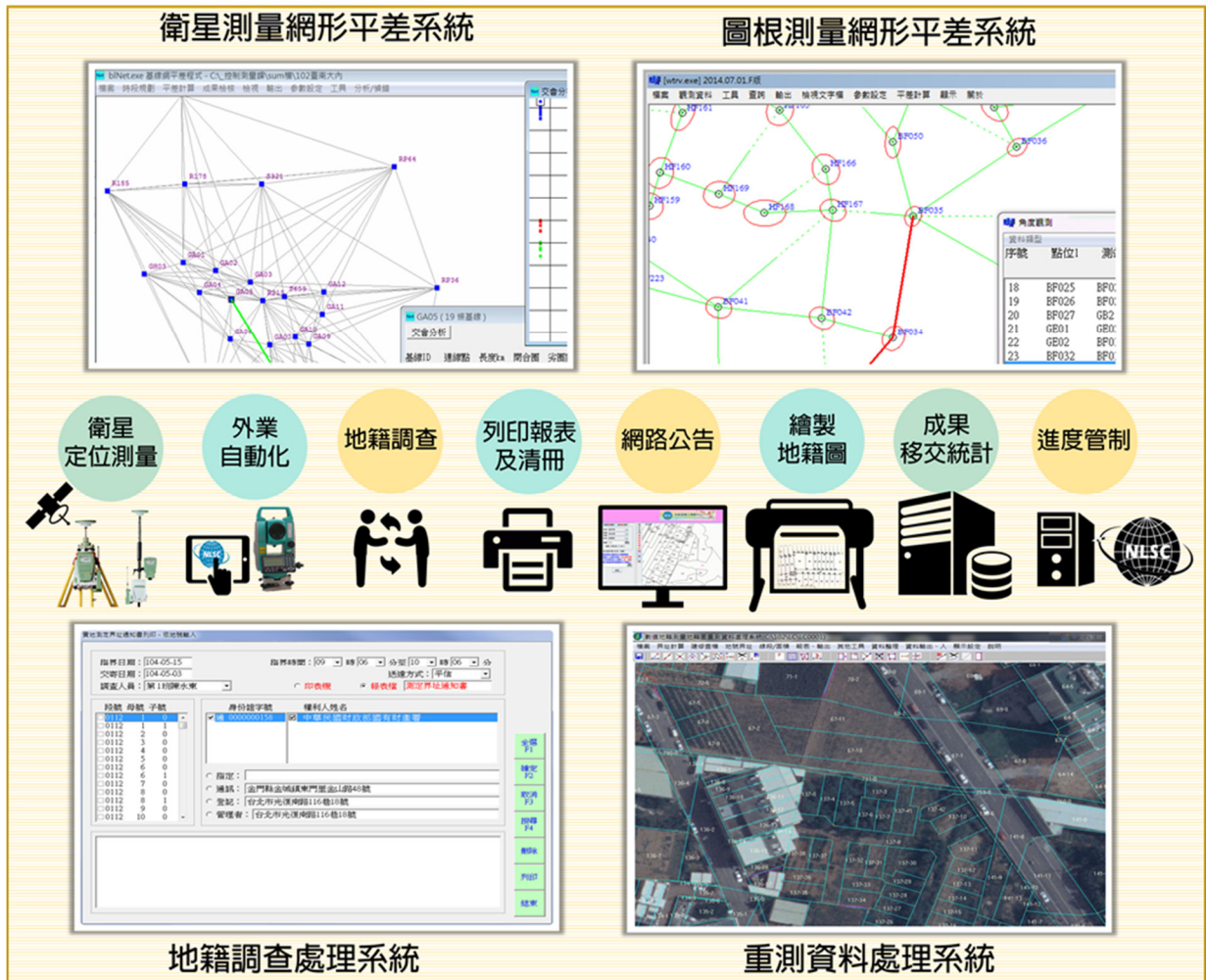


圖1-4 重測作業自動化示意圖及相關系統操作畫面

以上各項軟體輔助重測作業均能提升處理效能及成果品質，重測程序中處理時間最多的為界址測量及地籍調查作業，界址測量目前主要使用「測量外業自動化系統」辦理外業資料觀測記錄作業，內業則以「重測系統」讀取外業觀測資料、建檔、套圖及輸出地籍圖與報表等，均能有效處理相關資料。

地籍調查作業目前雖有「地籍調查資料處理系統」(以下簡稱調查系統)、「重測系統」

<sup>3</sup> 內政部國土測繪中心，第八屆政府服務品質獎參獎申請書，104 年度 9 月。

及「進度管制系統」輔助處理相關資料，然而地籍調查作業實地調查及內業整理地籍調查表與地籍調查作業管理，仍需要大量作業時間，且地籍調查表（正面）之一致性仍有改善空間。根據作業人員反應之意見，均希望能提升地籍調查自動化處理作業，因此，本研究除開發各項實際使用軟體外，更選擇國土測繪中心、直轄市、縣政府部分重測區進行測試，並辦理問卷調查，透過測試進行評估，以改善軟體不足之處。

### 第三節 研究方向與流程

#### 壹、研究方向

本研究在全面檢討地籍調查作業各項程序及目前自動化作業需改進之處，並訪談作業人員之需求後，共研擬 4 個研究發展方向，說明如下：

- 一、依據「地籍圖重測地籍調查表填載說明及範例」及調查實際作業需求，代碼模組化地籍調查內業處理內容填載，並開發軟體，以利地籍調查內業資料填載及作業標準化，始得以自動化處理。
- 二、調查處理內容自動化後，將作業所建立的資料結合現有其他重測軟體資料檔，自動化管理地籍調查作業，並自動統計相關資料，以改進目前以人工查對調查表，統計調查情形及指界情形作業的效率不佳。
- 三、依作業規定及需求訪談結果，配合作業可能遭遇的情形，研究自動產生地籍調查表略圖，並開發圖形界面編圖軟體，提升地籍調查表製作效能。
- 四、為期以自動化輔助地籍調查內外業，探討由土地所有權人以電子憑證（或其他替代方式）認證地籍調查成果，以及軟體開發架構，使整個地籍調查作業均可自動化軟體輔助辦理，作為未來地籍調查自動化發展的方向。

依前述發展方向，組成工作小組自行開發「地籍調查表輔助整理系統」，規劃改善前 3 項作業，並由國土測繪中心、直轄市、縣政府選擇部分重測區進行測試；至於第 4 項自動化輔助地籍調查外業方面，則收集相關資料，規劃評估發展方向。

#### 貳、研究流程

本研究自因國土測繪中心並無資訊專責人員編制，在確定要推動本項研究發展作業及自行開發軟體前，先行洽詢對軟體開發有興趣且具經驗人員，並由具實務地籍調查作業經驗人員及軟體開發經驗人員組成工作小組，進行軟體開發及研究，並進行測試及評估後，改善軟體功能，再辦理推廣作業，國土測繪中心軟體開發流程如圖 1-5、本研究流程如圖 1-6。

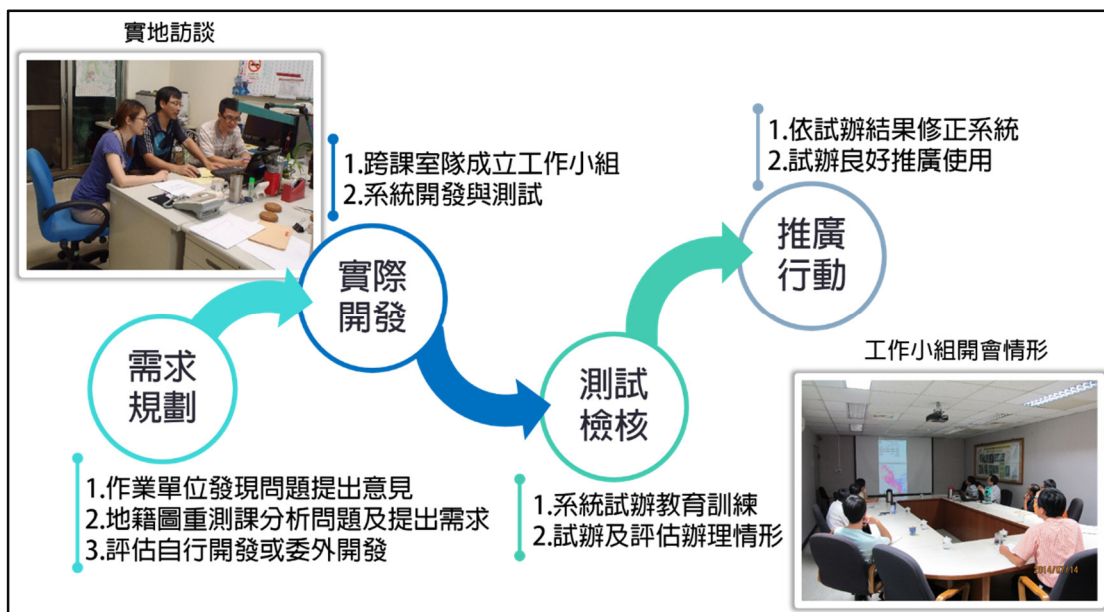


圖1-5 軟體開發流程圖

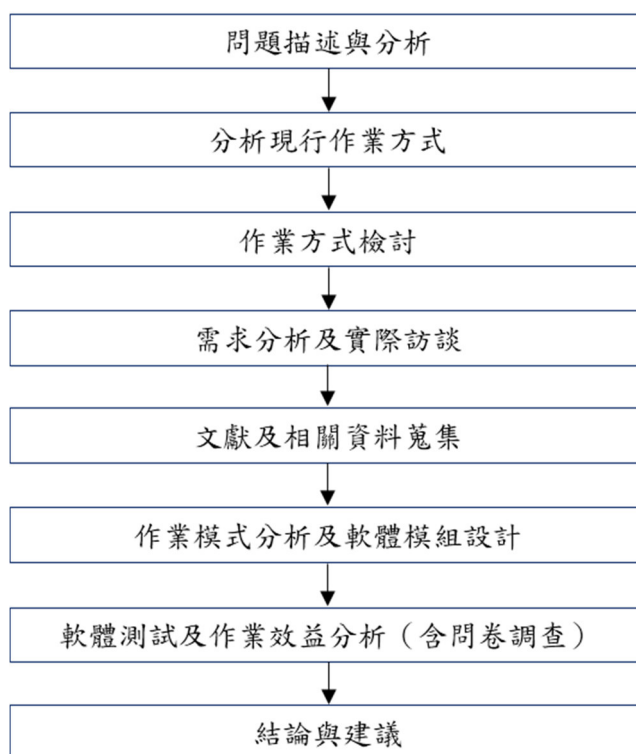


圖1-6 研究流程圖



## 第二章 現狀說明與現使用軟體分析

本章內容在說明地籍調查作業方式及現使用軟體如何輔助地籍調查作業，在介紹作業方式時，並說明哪些作業已自動化輔助處理，對於未自動化輔助辦理及與本研究無關之作業方式，僅簡單描述。

### 第一節 作業方式說明

地籍調查，係就重測區範圍內全部土地及毗鄰重測區外未辦過重測之已登記土地，依據土地登記等有關資料，逐宗編造地籍調查表後，定期通知土地所有權人前往土地現場，就土地坐落、界址、原有面積、使用現況及土地所有權人之姓名、住所、有無設定他項權利等事項予以調查後，查註於地籍調查表內，作為界址測量之依據<sup>4</sup>，其作業程序如圖 2-1。

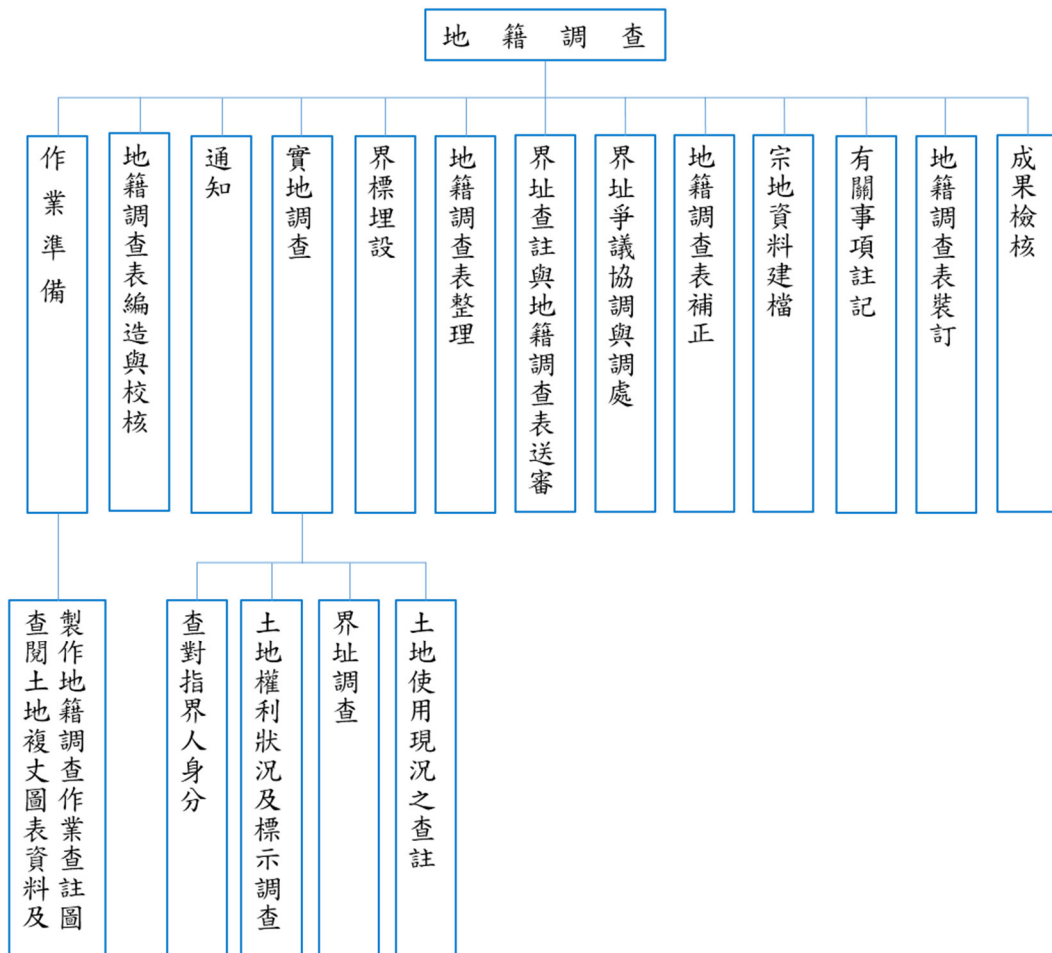


圖2-1 地籍調查程序圖

<sup>4</sup> 內政部，數值法地籍圖重測作業手冊，中華民國 100 年 10 月。

### 壹、作業準備

作業準備主要工作為各項資料收集與核對及準備各式書表與器材。各項書表與器材主要由國土測繪中心統一採購與準備，作業人員主要辦理各項資料收集與核對，茲分4個作業項目，說明如表 2-1。

表 2-1 各項資料收集與核對作業內容

作業項目	內容	作用	電子化處理
校核圖解法地籍圖數值化成果圖	重測區範圍勘定後，重測作業單位派員將範圍內圖解法地籍圖數值化成果圖（以下簡稱數化地籍圖）與歷年土地複丈圖詳細校核。	確保數化地籍圖正確，供後續套繪分析及編造地籍調查表略圖用。	數化地籍圖以「重測系統」處理，但以人工核對修正。
取得辦理地區土地登記資料	由地政事務所提供重測區內及毗鄰區外已登記土地之地號清冊及土地登記資料電子檔；資料提供後若有異動，隨時將異動資料送重測作業單位。	辦理地籍調查資料更新及異動整理。	以「調查系統」轉檔。
轉入土地稅籍地址資料	洽請財稅機關提供重測區內各宗土地所有權人之稅籍住址資料。	填載於地籍調查表上「通訊住址」欄，供調查通知送達作業使用。	以「調查系統」轉檔。
重測展辦時土地所有權人相關資料查對	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 無行政程序之行為能力人或其登記住址資料門牌整編。</li> <li>2. 查無土地所有權人及其繼承人之處理。</li> </ol>	確認各項作業通知書應送達之權利人。	將名單送戶政機關查詢後，再將資料轉入「調查系統」。

### 貳、地籍調查表編造與校核

主要為編造地籍調查表背面相關欄位資料，由前述之土地登記資料及土地稅籍資料轉入後，套印至地籍調查表（圖 2-2）。

## 自動化輔助地籍調查作業之研究

原編	橫科段橫科小段	685	地號	面積	0.1204	公頃	編定使用地類別	表號： 91021 (1/2)									
序號	所 有 權 人	持	分	登	記	簿	住	址	通	訊	處	住	址	通	訊	電	話
1	陳茂○	統	編	號	106	台北市大安區通化里5鄰通化街	號	106	台北市通化街6號								
		A...	71														
2	陳○生	4/144			111	台北市士林區德行里10鄰中山北路5段	巷30弄5號	111	台北市中山北路5段811巷								
		A1...	54														
3	陳○海	4/84			115	台北市南港區新富里7鄰研究院路1段	號	115	台北市研究院路								
		A...	25														
4	陳○池	4/84			115	台北市南港區新富里7鄰研究院路1段	號	115	台北市研究院路								
		A...	95748														
5	陳○婉	1/144			510	彰化縣員林鎮中正里4鄰育英路69號		510	彰化縣員林鎮育英路								
		A...	15														
6	陳○君	3/84			115	台北市南港區新富里13鄰研究院路1段	巷	115	台北市研究院路1段6巷								
		A22...	263														
7	陳○華	1/36			115	台北市南港區新富里13鄰研究院路1段	巷	115	台北市研究院路1段6巷								
		A22...	1246														
8	陳○昇	1/36			221	台北縣汐止鎮新昌里14鄰忠孝東路284巷		221	台北縣汐止市忠孝東路284巷								
		F10...	50														
9	陳○明	4/144			100	台北市中正區頂東里16鄰汀州路2段255巷		100	台北市汀州路2段								
		F10...	59														
10	陳○哲	4/84			115	台北市南港區中南里8鄰中南街	號	115	台北市南港區舊莊街2段1巷								
		F1...	007														
11	陳○湖	1/72			115	台北市南港區新富里7鄰研究院路1段	號	115	台北市研究院路1段								
		F1...	36														
12	謝○銓	1/72			221	台北縣汐止鎮秀峰里24鄰仁愛路84巷	號5	221	汐止市秀峰里秀峰路82巷								
		F10...	40														
13	陳○威	1/144			510	彰化縣員林鎮中正里4鄰育英路	號	510	彰化縣員林鎮中正里育英路								
		N22...	374														
14	陳○宏	1/144			510	彰化縣員林鎮中正里4鄰育英路	號	510	彰化縣員林鎮中正里育英路								
		N...	32														
15	謝○德	1/72			221	台北縣汐止鎮秀峰里5鄰秀峰路81巷	號	221	汐止市秀峰里秀峰路81巷								
		F1...	5954														
16	陳○長	1/4			221	台北縣汐止市福山里5鄰民權街2段81巷14	弄	221	汐止市民權街2段81巷14弄								
		F1...	922														

(他項權利設定：有；無)  
 《如有者，請詳閱土地登記簿他項權利部所載》

【投對者】：公告前：職名章 \*\*年\*\*月\*\*日\*\*時

編造後：職名章 \*\*年\*\*月\*\*日\*\*時

註：新版地籍調查表背面「通訊電話欄」已移至「登記簿住址欄」之前。

圖2-2 地籍調查表背面

### 叁、通知

通知作業為實地調查作業前，規劃辦理調查日期及區域，並準備相關資料及寄送通知書通知土地所有權人會同辦理，共分4個作業項目，說明如表2-2。

表2-2 通知作業內容

作業項目	作業內容	電子化處理內容
通知前之作業準備	繪製調查表略圖等相關資料、詳查受通知當事人資料。	地籍調查前地籍調查表正面處理，目前多以「重測系統」輸出略圖（如圖2-3紅色虛線框選處）。
列印地籍調查通知書	排定地籍調查通知日期，列印通知書。	目前均以「調查系統」列印各類通知書（如圖2-4紅色虛線框選處）。
寄送通知書	分交郵送達、自行送達、留置送達。	除以書面通知外，將規劃取得土地所有權人同意後，以簡訊或電子郵件方式通知。
通知書無法送達之處理	寄存送達、囑託送達、公示送達	以「調查系統」輔助公示送達所有權人資料之處理。

**臺南縣東山鄉市地籍圖重測地籍調查表**

原編 東山段 小段 353 號

A2

B1

B2

B3

D

A1

C

界址點 界物 名稱 編號 位置 註

略圖

346-6, 347-2, 353, 355, 352-3, 354

序號 身分證統一編號 身分證統一編號 身分證統一編號 身分證統一編號 身分證統一編號 身分證統一編號

指界人簽章

年月日 年月日 年月日 年月日 年月日 年月日

土地 使用 狀況 1. 2. 3.

處理意見

年月日時

審核

地政事務所(地籍測量科、隊)

主辦員

檢查員

課長(股長)

主任(科長)

處長

縣(市)長

【界線符號】：  
 ○——表示測設界址位置。  
 ⊙——表示測設界址位置。  
 ⊖——表示測設界址位置。  
 ⊕——表示測設界址位置。  
 ⊗——表示測設界址位置。  
 ⊘——表示測設界址位置。  
 ⊙——表示測設界址位置。  
 ⊖——表示測設界址位置。  
 ⊕——表示測設界址位置。  
 ⊗——表示測設界址位置。  
 ⊘——表示測設界址位置。

【附註】：界標如係位於土地境界線上，以表達境界線方向之「種物界標」者，以「樹」字簡縮註記表示。

圖2-3 實地調查前地籍調查表之製作示意圖

**〇〇市、縣(市)政府地籍圖重測地籍調查通知書**

〇〇〇年〇〇月〇〇日〇府地〇字第〇〇〇號

郵遞區號 ) 000-00

地 址 #####

(土地所有權人) #####

受 文 者 #####

辦理地籍圖重測原因 本市、縣(市)〇〇鄉(鎮、市、區)〇〇〇段地籍圖經本府報奉內政部〇〇〇〇〇〇〇號函核定，依照土地法第46條之1規定重新實施地籍測量。

地籍調查時間

地籍調查土地坐落

辦公室地址

辦公室電話

承辦人員姓名

**應配合事項：**

一、土地所有權人應攜帶國民身分證、印章及本通知書依上開所列地籍調查時間，到達土地坐落現場，指認土地界址，自行設立界標後，在地籍調查表上認定簽章。如對土地指界方式與設立界標時機不明瞭，請參考本通知書背面說明。

二、地籍調查時，如土地所有權人到場指界並設立界標，戶地測量即依地籍調查表所載認定之界址施測，測量時不另行通知；如土地所有權人到場，因界址不明而不能指界時，請地籍調查及測量人員參照舊地籍圖及其他可靠資料，另定期辦理協助指界，實地測設界址點位置，其經土地所有權人同意者，視同自行指界。

圖2-4 地籍調查通知書



### 伍、界標埋設

相鄰土地各土地所有權人指界一致，或因界址爭議經過協調、協助指界而確定之界址點位，應由土地所有權人埋設土地界標。如限於地形無法於界址點上埋設者，應儘量在其經界線上埋設輔助界標。這項實地埋設界標作業無法以電子化方式處理。

### 陸、地籍調查表整理

#### 一、作業情形

由於外業地籍調查係依區塊逐區排定時間辦理，實地調查作業現場時，地籍調查表不易整理良好（圖 2-6），且調查現場土地所有權人多，較為混亂，然而地籍調查表為保障土地所有權人財產之重要依據，必須謹慎填註永久保存，因此，在實地辦理地籍調查時，僅將「變更情形欄」、界址標示之「經界物名稱欄」、「經界線位置欄」及「備註欄」等，於實地先簡單註記完竣，並向土地所有權人說明解釋後，請其於必要之處確認再簽名或蓋章<sup>5</sup>表示無誤（如圖 2-5 藍色虛線圈選處），回辦公室再將實地調查情形上墨整理（如圖 2-5 紅色虛線框選處），另需填載「處理意見欄」，並蓋職名章及註明日期時間（如圖 2-3 紫色點線框選 C 處）。這些欄位的填載方式，在固定內容部分，由人工以蓋戳章（圖 2-7）方式製作，非固定內容部分，則由人工填載。另外，部分作業人員會以 Office Word 等既有之套裝軟體編輯後，再套印於地籍調查表，不以手寫或蓋戳章方式填載。



圖2-6 實地辦理地籍調查註記地籍調查表情形

<sup>5</sup> 「……。前項調查情形應作成地籍調查表，由指界人簽名或蓋章。」係地籍測量實施規則第 82 條明定。



圖2-7 地籍調查戳章

## 二、整理所填載之內容

地籍調查表整理之內容欄位有 1.變更情形欄、2.經界物名稱及經界線位置欄、3.備註欄、4.土地使用狀況欄、5.處理意見欄<sup>6</sup>，說明如下：

### (一)變更情形欄（如圖 2-3 之 B1 區）

變更情形分為 1.所有權人死亡，未辦妥繼承登記、2.所有權人更名，未辦妥更名登記、3.土地已買賣，未辦妥移轉手續、4.法院已拍賣，未辦妥移轉手續、5.宗地合併（併入宗地）、6.宗地合併（被併宗地）等 6 類，依固定用語及變更之土地所有權人姓名與行為時間，填載於變更情形欄（圖 2-8）。

變更情形

本宗土地所有權人 謝瓶 已於 92年 1月25 日 死亡，尚未辦妥 繼承 登記，由 謝茂 附具證明文件及切結書到場指界認定。

圖2-8 變更情形案例

### (二)經界物名稱及經界線位置欄（如圖 2-3 之 B2 區）

經界物名稱分為 1.籬笆、2.圍牆、3.牆壁、4.樓梯、5.屋簷、6.道路、7.巷子、8.水

<sup>6</sup> 內政部，地籍圖重測地籍調查填載說明及範例，98 年 2 月。

溝、9.田埂、10.騎樓、11.計畫道路、12.連接線、13.參照舊地籍圖、14.待協助指界、15.區界線、16.延長線、17.詳如備註、……等；於實地調查時，依據土地所有權人所指認之經界內容，於該經界物名稱上之□內打「√」標載。（如圖 2-9）

上述之經界物所連成之經界線位置分為「內」、「中」、「外」3項，「內」表示經界物屬於本宗土地、「中」表示以經界物中心為其界址、「外」表示經界物屬於鄰地所有。略圖內經界線則填寫經界物代號及位置（如圖 2-5 紫色虛線圈選處）。

經界物名稱以「計畫道路」、「延長線」、「連接線」、「參照舊地籍圖」、「待協助指界」、「區界線」、「詳如備註」等表示者，經界線位置欄不予填載，僅在「備註欄」內填註說明（圖 2-9）。

(三)備註欄

界址點及經界物名稱記載不詳或經界線位置未記載，而應予補充說明者予以註明，主要分為 8 項（案例如圖 2-9）。

鋼釘	水泥牆	塑膠牆	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	內中外	
鋼釘	水泥牆	塑膠牆	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	內中外	本宗土地 B、C 界址點位於建築物中，實地無法設立界標，土地所有權人要求參照舊地籍圖及其他可靠資料施測。
鋼釘	水泥牆	塑膠牆	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	內中外	本宗土地 D、E 界址點位於建築物中，實地無法設立界標，土地所有權人要求參照舊地籍圖及其他可靠資料施測。
鋼釘	水泥牆	塑膠牆	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	內中外	本宗土地 G、H 界址點位於建築物中，實地無法設立界標，土地所有權人要求參照舊地籍圖及其他可靠資料施測。
鋼釘	水泥牆	塑膠牆	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	內中外	F 點為 G-F 連接線延長線與 D-E 參照舊地籍圖及其他可靠資料施測之交點。
鋼釘	水泥牆	塑膠牆	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	內中外	
鋼釘	水泥牆	塑膠牆	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	內中外	G-H 界址線是由本地號 G 點水泥牆連接 347-2 地號 B 點成一直線。
鋼釘	水泥牆	塑膠牆	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	內中外	

本宗土地 C-D 界址點位於建築物中，實地無法設立界標，土地所有權人要求參照舊地籍圖及其他可靠資料施測。

圖2-9 備註欄註記情形案例

(五)土地使用狀況欄（如圖 2-3 之 B3 區）

將實地土地使用之現況予以查註填載，如平房、稻田、蓮霧園……等。

(六)處理意見欄（如圖 2-3 之 C 區）

依據調查結果情形，就下列事項，簽註及擬具處理意見(欄位不敷填載時，得以



浮貼處理並加蓋騎縫章)，需蓋職名章及註明日期時間，依程序送請審核後，作為界址測量之依據：

1.地籍調查通知到場指界情形：

- (1)土地所有權人接到地籍調查通知書後，是否到場指界及其指界情形。
- (2)如為未登記土地，記載「本宗土地係未登記土地。」
- (3)毗鄰土地雙方指界後如界址有不一致發生界址糾紛者，填載其處理意見。

2.檢附資料：

- (1)就指界人到場指界時所附具之證明文件（如委託書、戶籍謄本，切結書、同意書、協議書……等），或證明土地所有權人經依法完成送達，逾期仍未到場指界之資料（如送達證書、已有住所無法送達遭退回之地籍調查通知書、公示送達證書……等）詳予記載。
- (2)所檢附之證明文件如係影印本者，影本文件上應由權利人（或指界人）簽註「本影本與正本相符，如有不實願負法律上一切責任。」文字並簽章。
- (3)所檢附之證明文件或資料應視實際數量及需要黏貼於地籍調查表背面或「地籍調查附件黏貼用紙」內，所有黏貼於地籍調查表或「地籍調查附件黏貼用紙」內之文件資料，在黏貼後地籍調查人員應加蓋騎縫章，採用「地籍調查附件黏貼用紙」者，應併同該宗地籍調查表(含續表)黏貼裝訂並編其頁次。

3.法令依據：

就辦理本宗土地地籍調查指界所依據及適用之法令條、項等擇要記載。

4.擬辦意見：

就辦理本宗土地地籍調查後研擬處理意見記載於此欄位內。

### **柒、界址查註與地籍調查表送審**

界址查註作業係將整理完竣之地籍調查表於送審前，於「重測系統」將調查完成之經界物資料建檔，以確保相毗鄰土地間經界物成果一致，再使用重測作業進度管制程式列印「地籍調查表送審張數明細表」(圖 2-10)，附於送審地籍調查表第 1 頁後送地政事務所審核。

年度地籍圖重測地籍調查表送審張數明細表

年度地籍圖重測地籍調查表送審張數明細表																		年 月 日		
段	地號	張數	備註	段	地號	張數	備註	段	地號	張數	備註	段	地號	張數	備註	段	地號	張數	備註	界址測量 作業單位 章
1				21				41				61						81		第 次 合 計 筆
2				22				42				62						82		
3				23				43				63						83		
4				24				44				64						84		
5				25				45				65						85		
6				26				46				66						86		
7				27				47				67						87		
8				28				48				68						88		
9				29				49				69						89		
10				30				50				70						90		
11				31				51				71						91		
12				32				52				72						92		
13				33				53				73						93		
14				34				54				74						94		
15				35				55				75						95		
16				36				56				76						96		
17				37				57				77						97		
18				38				58				78						98		
19				39				59				79						99		
20				40				60				80						100		
地籍調查人員		主 辦 人 員		檢 查 人 員		課 ( 股 ) 長		主任 ( 科、隊長)		地政處 ( 局 ) 長										

圖2-10 地籍調查表送審張數明細表

捌、界址爭議協調與調處

毗鄰土地雙方土地所有權人指界不一致時，發生界址爭議時，由作業人員製作相關圖說分析資料，並填載「地籍圖重測土地界址爭議案移送調處書」及相關圖表資料（如圖 2-11），提送地政事務所處理。其圖說分析資料可藉由「重測系統」及「圖形繪製系統」<sup>7</sup>輔助製作。

<sup>7</sup> 圖形繪製系統為國土測繪中心所開發，為處理各種應用測量之圖形成果所開發之電腦輔助製圖（CAD）軟體，亦為「地籍調查輔助整理系統」之圖形編輯環境之基礎。

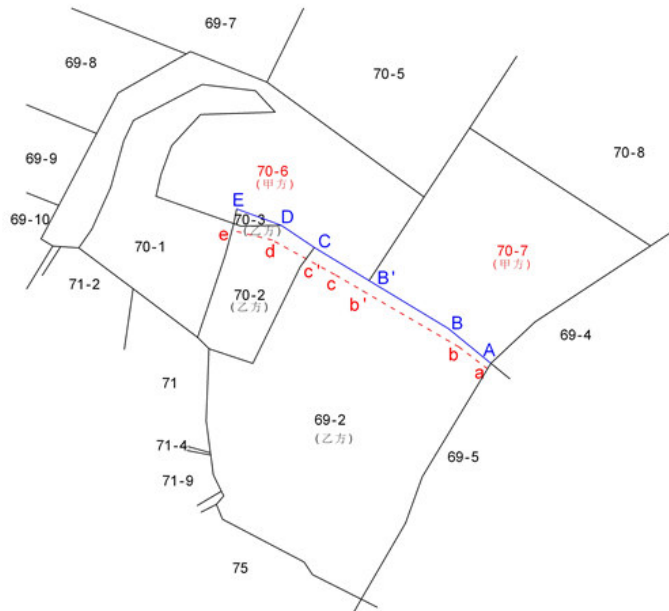
桃園市大溪區○○○段 70-6、70-7與69-2、70-2、70-3地號土地等5筆地號土地  
土地界址爭議案調處圖說及分析表(第1案)

土地所有權人	地號	登記簿面積 (m <sup>2</sup> )	依(甲方)指界計算面積 (m <sup>2</sup> )	增+ 減- 面積 (m <sup>2</sup> )	依(乙方)指界計算面積 (m <sup>2</sup> )	增+ 減- 面積 (m <sup>2</sup> )	依(甲方)指界計算面積 (m <sup>2</sup> )	增+ 減- 面積 (m <sup>2</sup> )	備註
王○平	70-6	2769	2919.05	+150.05	2742.49	-26.51			(甲方)
	70-7	2500	2613.63	+113.63	2500.08	+0.08			(甲方)
王○榮	69-2	4589	4348.81	-240.19	4525.88	-63.12			(乙方)
	70-2	723	636.80	-86.20	718.71	-4.29			(乙方)
	70-3	59	0	-59	31.14	-27.86			(乙方)

點號	Y(N)坐標	X(E)坐標
A	2751782.367	276300.145
B	2751792.049	276288.314
B'	2751805.356	276266.329
C	2751814.551	276251.137
D	2751820.718	276241.959
E	2751825.266	276229.598
a	2751780.834	276299.216
b	2751786.962	276291.215
b'	2751802.549	276264.483
c	2751807.081	276256.710
c'	2751811.429	276248.835
d	2751816.640	276239.397
e	2751819.348	276228.232

【圖說】：  
藍色實線(A-B-B'-C-D-E)表示乙方指界位置(協助指界位置)。  
紅色虛線(a-b-b'-c-c'-d-e)表示甲方指界位置。  
其中 B'點係 B-C 連接直線之分歧點，b' 點及 c' 點係 b-c、c-d 連接直線之分歧點。

【略圖】：



測量單位：內政部國土測繪中心北區第二測量隊 辦公室 測量人員： 104 年 8 月 日

圖2-11 土地界址爭議案調處圖說及分析表

玖、地籍調查表補正

地籍調查表經審核後，有下列情形之一者，應以「補正表」填載補正。

- 一、校對地籍調查表或界址測量時，發現原地籍調查表界址標示欄或略圖欄所載界址標示不一致、或與鄰地所載界址標示不一致、或與實地界址不符……等，地籍調查人員應前往實地複查，予以補正。



### **拾、宗地資料建檔**

依據工作班組之劃分，將地籍調查資料檔劃分工作班組，經詳細核對修正完竣後，提供後續各項作業使用。有關宗地之相關資料建檔，係以「重測系統」及「調查系統」建修檔。

### **拾壹、有關事項註記**

主要有 1.測量情形欄之填註、2.結果公告前地籍調查表異動資料之校核、3.重後後地籍調查表新編地號之填註。

### **拾貳、地籍調查表裝訂**

將整理完竣之地籍調查表(含補正表及相關附件)，以每一百筆地號為原則裝訂成冊。

### **拾參、成果檢核**

依據地籍圖重測成果檢查作業須知規定辦理成果檢核作業。

## 第二節 現行作業之軟體

現行地籍調查作業使用之相關軟體有「地籍調查資料處理系統」(以下簡稱調查系統)、「地籍圖重測資料處理系統」(以下簡稱重測系統)及「重測作業進度管制系統」(以下簡稱進度管制系統)。「調查系統」主要處理土地所有權人與土地間之相關資料輸出及查詢、「重測系統」輔助調查作業項目包含略圖資料輸出及界址查註、「進度管制系統」則彙整以上 2 系統資料，控管進度及輸出地籍調查送審張數明細表(參考圖 2-10)，各系統輔助地籍調查作業項目，詳細說明如下。

### 壹、調查系統

每年重測區土地所有權人人數眾多，且土地所有權人及其相關地籍資料繁雜，「調查系統」係用於彙整地政機關所提供的地籍資料及財稅機關所提供之稅籍資料，建立土地與所有權人關係資料庫，用以查詢與維護資料及列印各類通知書及清冊，就地籍調查相關作業而言，主要為輔助作業準備、地籍調查表編造及校核、通知等 3 項作業<sup>8</sup>。

#### 一、地籍與稅籍及其他資料整合

本項整合工作為地籍調查作業之基礎，有正確的土地登記及所有權人相關資訊之對應結合，後續各項作業資料才會正確無誤。地籍資料為重測區範圍內地號之土地登記及土地所有權人個資等；稅籍資料內含有土地所有權人最新通訊地址。若土地所有權人非屬行政程序之行為能力人，則需透過戶政事務所提供法定代理人資料及其戶籍地址，以通知法定代理人辦理地籍調查。此外，需建立各項通知書依據之公文文號及測區辦公室相關資料等(各項資料準備流程如圖 2-13，相關資料建檔情形如圖 2-14)。資料彙整完竣後，輸出重測區重測前資料統計表(圖 2-15)，供檢討班組工作量、人員調配及資料檢核參考。

---

<sup>8</sup> 劉建昌，地籍圖重測地籍調查資料處理系統操作手冊，99 年 5 月。

自動化輔助地籍調查作業之研究

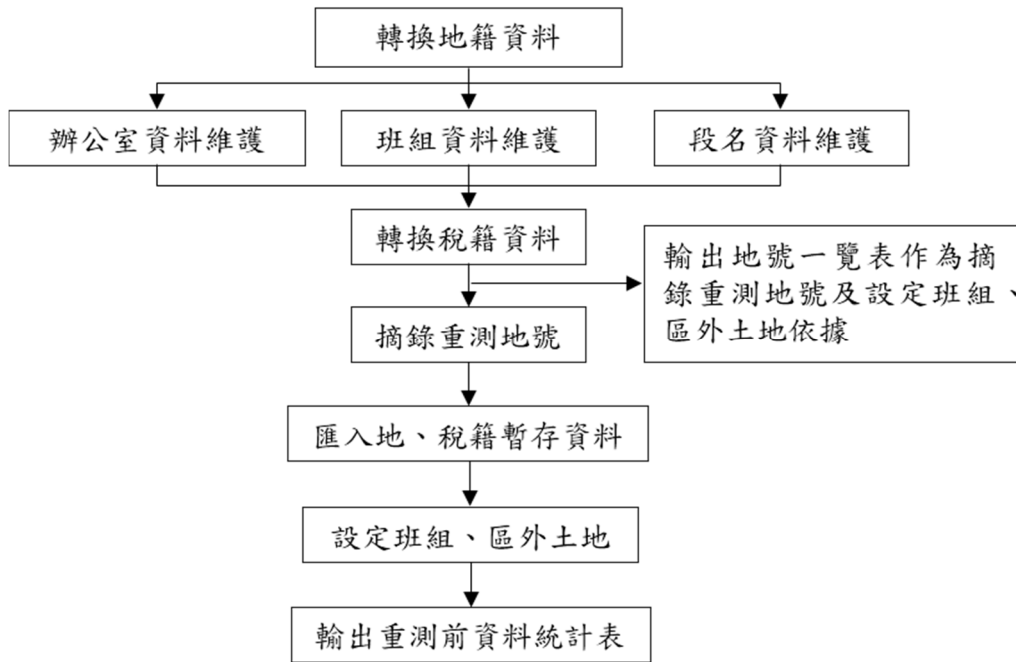


圖2-13 匯入地籍資料及稅籍資料

The screenshot shows the '地籍調查處理系統' (Land Registration Processing System) interface. It is divided into several sections:

- 班組人員基本資料維護 (Group Personnel Basic Information Maintenance):** Located at the top right, it includes a table for managing survey personnel.
 

班組別	調查人員	分機
1	李昶璋	
2	陳宗源	
3	鍾啟洲	
- 辦公室基本資料維護 (Office Basic Information Maintenance):** Located at the bottom left, it contains a form for office details.
 

重測年度:	104	縣市:	屏東縣	鄉鎮市區:	萬巒鄉
地政事務所:	潮州	單位:	內政部國土測繪中心		
測區電話:	08-7781322				
測區地址:	屏東縣內埔鄉內埔村文化路153號				
重測核准機關:	國土測繪中心				
重測核准文號:	103年9月30日測重字第1030700369				
宣導會通知文號:	103年11月24日屏府地測字第10375665500號函				
宣導會實施文號:	103年11月24日屏府地測字第10375665500號函				
宣導會實施地點:	五溝社區活動中心屏東縣萬巒鄉五溝村東興路34號				
宣導會實施時間:	103年12月3日14時30分				
地籍調查通知文號:	103年9月30日測重字第1030700369號函				
協助指界通知文號:	103年9月30日測重字第1030700369號函				
測定界址通知文號:	103年9月30日測重字第1030700369號函				
- 段名基本資料維護 (Segment Name Basic Information Maintenance):** Located at the bottom right, it displays a table of land segments.
 

縣市	鄉鎮市區	地政事務所	地段
T 屏東縣	12 萬巒鄉	TC 潮州	0309 四溝水路
T 屏東縣	12 萬巒鄉	TC 潮州	0310 五溝水段
T 屏東縣	12 萬巒鄉	TC 潮州	0311 赤山段一小段
T 屏東縣	12 萬巒鄉	TC 潮州	0312 赤山段一小段
T 屏東縣	12 萬巒鄉	TC 潮州	0313 新厝段

圖2-14 各項通知書依據文號與測區辦公室相關資料等資料建立

Microsoft Excel

彰化縣田尾鄉地籍圖重測區重測前資料統計表

年度：99

班組別	筆數	面積	所有權人數	歸戶所有權人數
第1班組	164	3.3157	440	129
班組資料合計	164	3.3157	440	129

地段名稱	筆數	面積	所有權人數	歸戶所有權人數
饒平厝段	164	3.3157	440	129
地段資料合計	164	3.3157	440	129

資料名稱	筆數	面積	所有權人數	歸戶所有權人數
毗鄰區外土地	4	0.532	7	7
未設班組土地	0	0	0	0
合計區外資料	4	0.532	7	7

預覽: 第1頁 (共1頁) NUM

圖2-15 重測區重測前資料統計表

二、各項表冊及通知書列印

地籍調查程序中最重要的是通知土地所有權人到場配合作業宣導、指界及結果公告通知，作業人員以「調查系統」依重測作業各階段，批次列印選定之範圍內每位土地所有權人之通知書，並以郵寄通知聯繫土地所有權人，通知書上包含土地所有權人姓名、土地坐落位置、及各項應注意及配合事項。各項表冊及通知書列印功能如圖 2-16、相關書表如表 2-4。

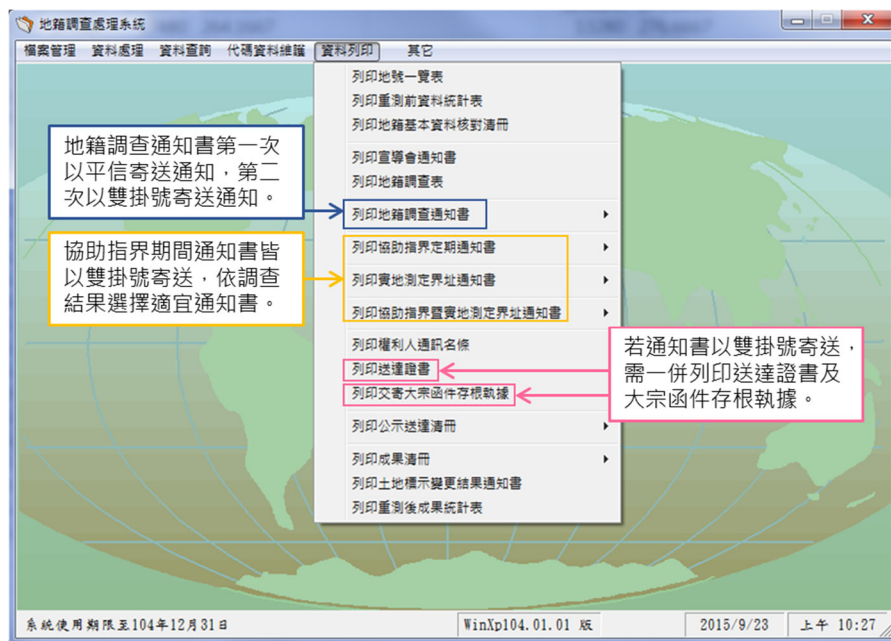
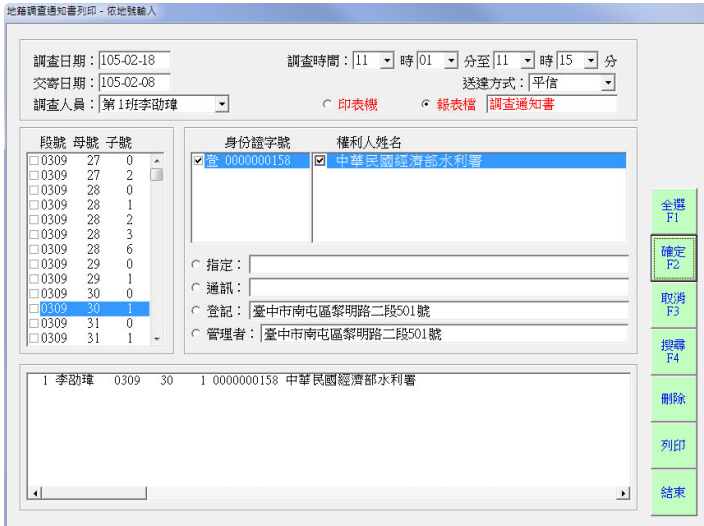


圖2-16 重測各項表冊及通知書列印



表 2-4 調查系統輸出之各項表冊及通知書

各項表冊	各項通知書 (含與通知書相關之資料)
地籍調查表背面 (圖 2-2)	宣導會通知書
重測前資料統計表 (圖 2-15)	地籍調查通知書 (圖 2-4, 圖 2-17)
地籍基本資料核對清冊	協助指界通知書、實地測定通知書、協助指界與實地測定通知書 (以上通知書均為第一次調查後, 土地所有權人無法指認確切界址位置、或未到場、或相鄰未登記土地……等相關情形, 選用不同通知書)。
公示送達清冊	權利人通訊名條
重測成果清冊 (結果公告提供土地所有權人查閱)	重測結果清冊
	段區域調整清冊
	合併清冊
	逕為分割清冊
	送達證書 (圖 2-17)
新登記土地清冊	交寄大宗函件存根執據
新登記土地面積計算表	土地標示變更結果通知書



地籍調查通知書列印 - 寄地號輸入

調查日期: [105-02-18] 調查時間: [11] 時 [01] 分至 [11] 時 [15] 分  
 交寄日期: [105-02-08] 送達方式: [平信]  
 調查人員: [第1班李助璋] 印表機 報表檔 調查通知書

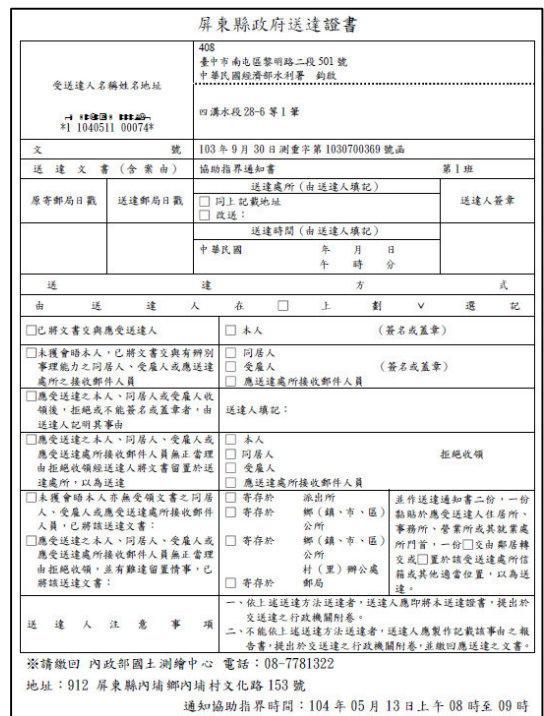
段號 母號 子號  
 0309 27 0  
 0309 27 2  
 0309 28 0  
 0309 28 1  
 0309 28 2  
 0309 28 3  
 0309 28 6  
 0309 29 0  
 0309 29 1  
 0309 30 0  
 0309 30 1  
 0309 31 0  
 0309 31 1

身份證字號 權利人姓名  
 10000000158  中華民國經濟部水利署

指定: \_\_\_\_\_  
 通訊: \_\_\_\_\_  
 登記: 臺中市南屯區黎明路二段501號  
 管理者: 臺中市南屯區黎明路二段501號

1 李助璋 0309 30 1 0000000158 中華民國經濟部水利署

全選 F1 確定 F2 取消 F3 搜尋 F4 刪除 列印 結束



屏東縣政府送達證書

408  
 臺中市南屯區黎明路二段501號  
 中華民國經濟部水利署 約姓

受送達人名稱姓名地址  
 四溝水段28-6等1筆

文 號 103年9月30日測量字第1030700369號函  
 送達文書(含案由) 協助指界通知書 第1班

原寄郵局日戳 送達郵局日戳  
 同上記載地址  
 改送: \_\_\_\_\_  
 送達時間(由送達人填記)  
 中華民國 年 月 日 午 時 分

送 達 方 式  
 由 送 達 人 在  上 劃 選 記

已將文書交與應受送達人  本人 (簽名或蓋章)  
 未獲會晤本人, 已將文書交與有辨別事理能力之同居人、受雇人或應送達處所之接收郵件人員, 已將送達證書:  同居人  受雇人 (簽名或蓋章)  
 應受送達之本人、同居人或受雇人收領後, 拒絕或不能簽名或蓋章者, 由送達人記明其事由  應送達處所接收郵件人員

應受送達之本人、同居人、受雇人或應受送達處所接收郵件人員無正當理由拒絕收領經送達人將文書留置於送達處, 以為送達  本人  同居人  受雇人 拒絕收領  
 未獲會晤本人等無受領文書之同居人、受雇人或應受送達處所接收郵件人員, 已將送達證書:  寄存於 鄉(鎮、市、區)事務所、營業所或其親屬處  
 應受送達之本人、同居人、受雇人或應受送達處所接收郵件人員無正當理由拒絕收領, 並有難達留置情事, 已將該送達證書:  寄存於 鄉(鎮、市、區)公所  寄存於 郵局

送 達 人 注 意 事 項  
 一、依上述送達方法送達者, 送達人應印辦本送達證書, 提出於交送達之行政機關附卷。  
 二、不能依上述送達方法送達者, 送達人應製作記載該事由之報告書, 提出於交送達之行政機關附卷, 並繳回應送達之文書。

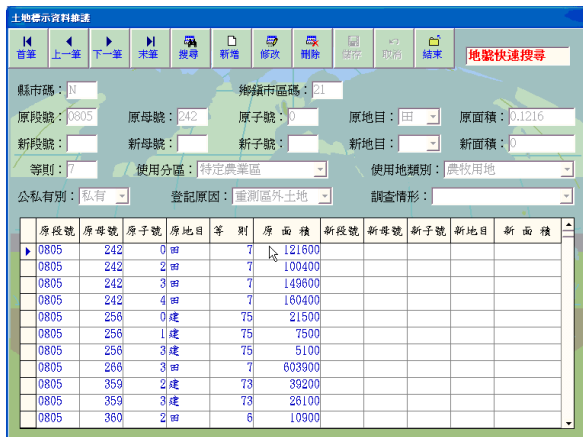
※請繳回 內政部國土測繪中心 電話: 08-7781322  
 地址: 912 屏東縣內埔鄉內埔村文化路153號  
 通知協助指界時間: 104年05月13日上午08時至09時

圖2-17 地籍調查通知書列印功能及送達證書

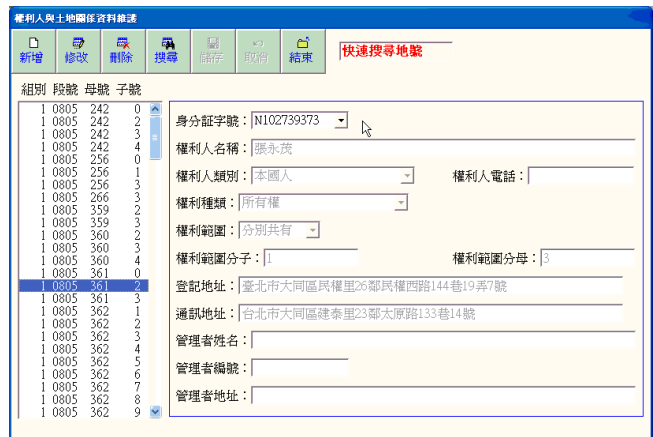
### 三、資料的查詢及維護

重測作業過程中, 土地所有權人仍可能因買賣、繼承等辦理移轉土地, 故地政機關須定期提供每個月異動資料, 作業人員即利用「調查系統」更新土地所有權人資訊, 俾利通知所有權人到場指界。作業人員辦理各項通知作業後, 均會進入該系統執行相關資

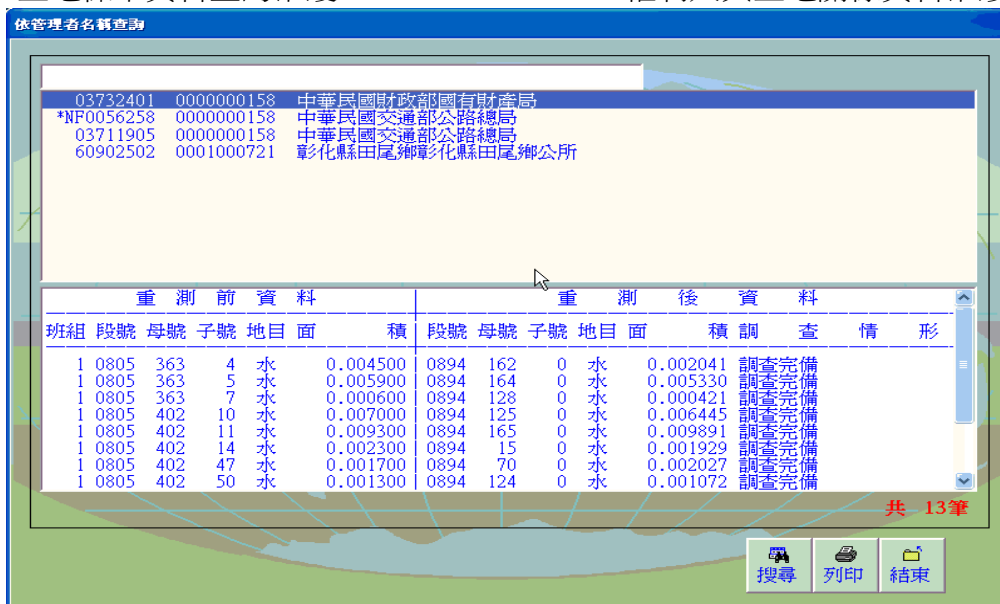
料管理維護作業，及查詢相關資料，以掌握作業狀況 (2-18)。



土地標示資料查詢維護



權利人與土地關係資料維護



依管理者查詢相關資料

圖2-18 重測資料查詢及維護

## 貳、重測系統

由於「調查系統」不具圖形操作介面，因此以「重測系統」輔助處理地籍調查作業各項需要圖形顯示輸出部分。地籍調查作業中涉及圖形處理之工作，包含作業準備之校核圖解法地籍圖數值化成果圖、實地調查前調查表略圖繪製與調查前界址標示展繪圖繪製、實地調查完後之界址查註作業及各項需註記資料等，說明如下：

### 一、校核圖解法地籍圖數值化成果圖

地政事務所所提供的舊地籍圖數化資料（原始資料為日據時期所測繪之地籍圖），為力求其正確性，需再核對歷年土地複丈資料及原存舊紙圖地籍圖，此外，地政事務所

保存之數化舊地籍圖有整合版及分幅版資料 2 類，惟整合資料係經過 4 或 6 參數坐標轉換接合，且當時辦理圖幅接合之作業人員並非全具有地籍測量經驗，整合結果並不理想。因此，重測時主要為使用舊地籍圖數化資料，作為套繪作業之參據，以分幅資料自行接合成整段，並於接合過程及接合完竣後，審慎核對相關資料，使數化資料與舊地籍圖圖形一致，避免因參考之舊地籍圖數化資料有誤而影響重測成果。「重測系統」提供之「3 參數轉換」、「手動微調」及「引用舊圖點」功能，作為整合數化舊地籍圖之用（圖 2-19 為 2 張分幅圖接合情形）。

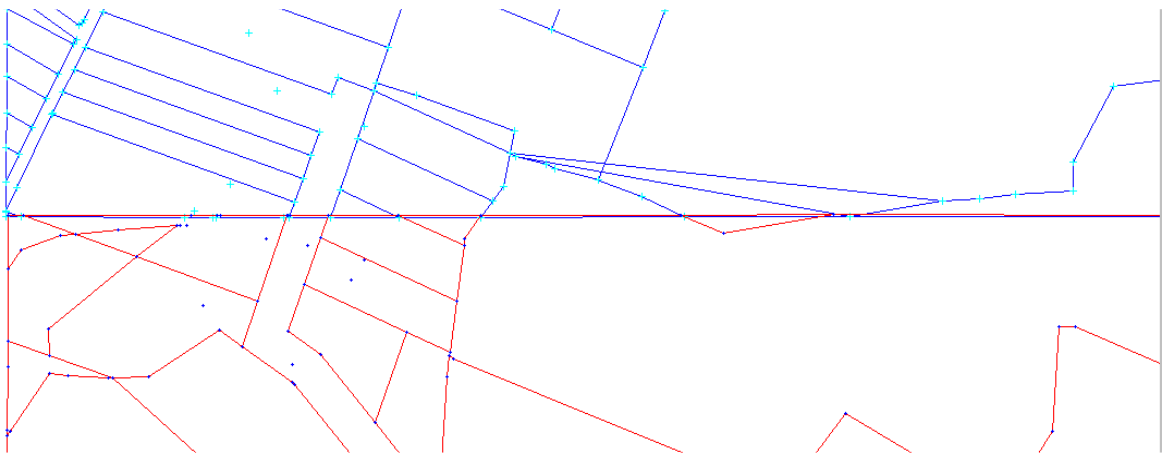


圖2-19 以「重測系統」接合分幅舊地籍圖情形

## 二、繪製地籍調查表略圖及外業地籍調查展繪圖

「重測系統」提供列出地號套印地籍調查表略圖（圖 2-20）及框選範圍繪製外業地籍調查展繪圖（圖 2-21）。

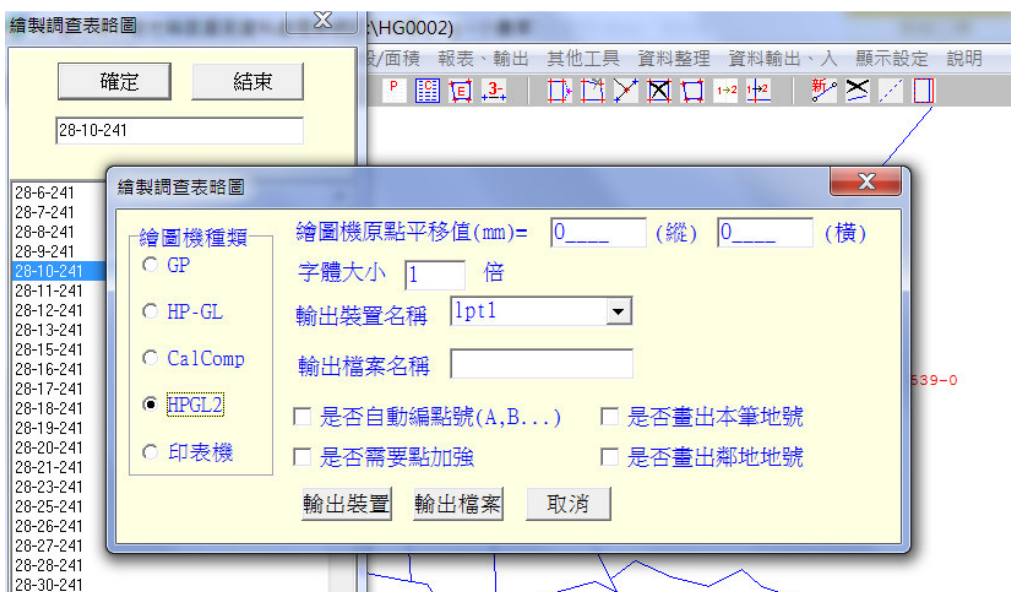


圖2-20 以「重測系統」繪製地籍調查表略圖

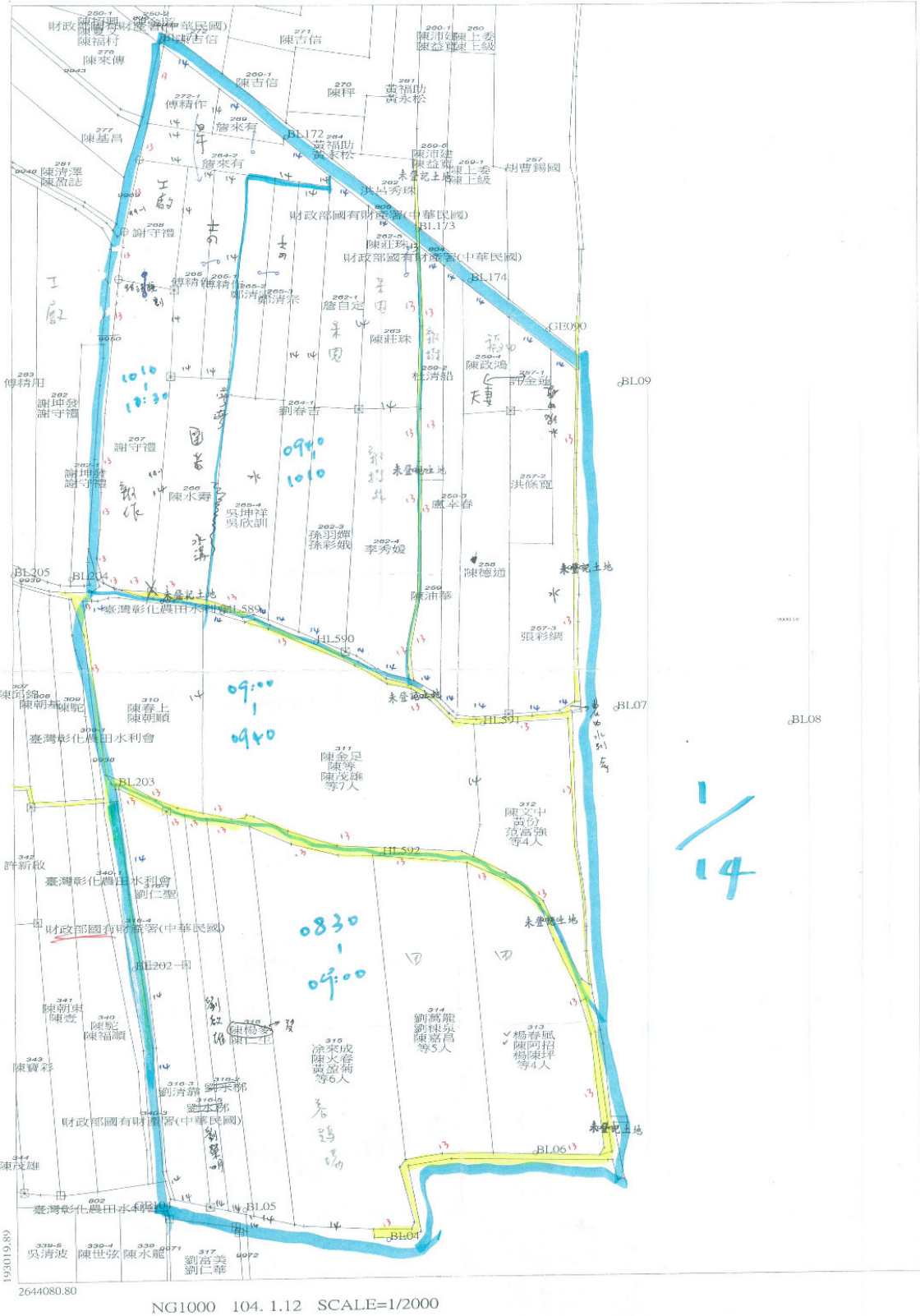


圖2-21 外業地籍調查展繪圖

三、界址查註作業

於重測系統辦理界址查註作業，可檢核一條經界線 2 側相鄰地號所查註經界物是否一致，並作為進度管制系統判斷地籍調查作業進度之用，圖 2-22 為辦理 39-125-241 地號界址查註情形，可建立每條經界線之經界物與是否有協助指界及界標之建檔，並供自動檢查是否完備。

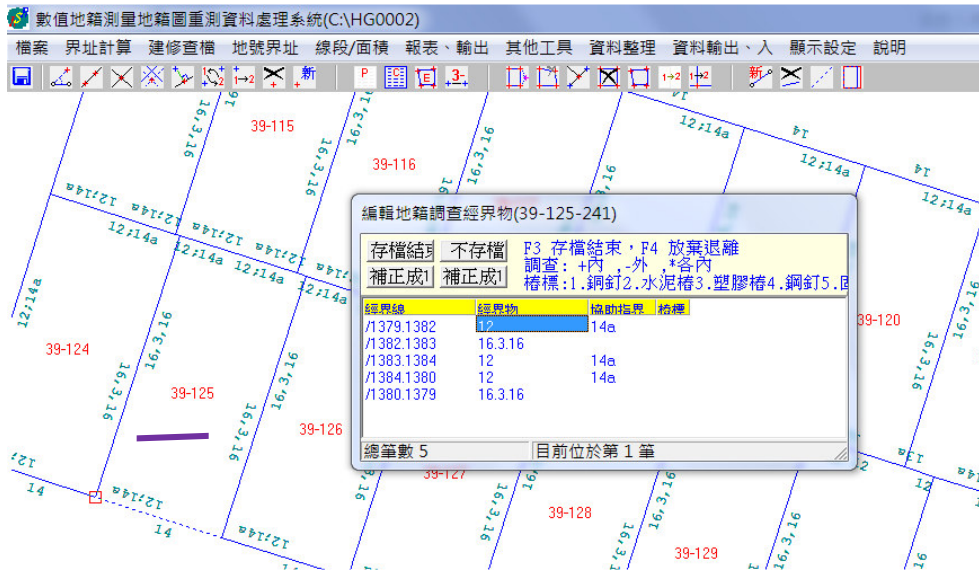


圖2-22 使用界址查註功能情形

四、各項需註記資料

需加註的資料包含糾紛經界線設定及調查情形註記。由於部分界址查註時，每條地籍線 2 側經界物註記內容相同，但所指的經界線為位置不相同線段，需要設定糾紛經界線；調查情形設定為調查作業是否完備，若不完備可能有地籍誤謬、糾紛……等情形，以提示作業人員依規定處理解決（作業情形如圖 2-23，代碼如表 2-5）。



圖2-23 「重測系統」之調查情形註記

表 2-5 調查情形代碼表示之意義

代碼	資料內容	代碼	資料內容
1	地籍圖與登記簿不符	8	調查完備
2	到場但未指界	9	地籍誤謬
3	通知後未到場	10	震災地區
4	通知書無法送達	11	逕行調整界址未提異議
5	糾紛協調	12	逕行調整界址提出異議
6	法院訴訟中	13	界址位置變形達成協議
7	需協助指界	14	調查未完備

### 叁、進度管制系統

為統整地籍調查及界址測量作業進度，「進度管制系統」讀取相關資料檔後，用以統計作業進度（圖 2-24），列印地籍調查表送審張數明細表（如圖 2-10），並了解地籍調查作業辦理情形。



圖2-24 「進度管制系統」進度通報表製作情形

### 第三章 作業檢討及改進

第二章第二節介紹之「調查系統」、「重測系統」及「進度管制系統」等軟體輔助地籍調查作業，主要作用為重測區土地及土地所有權人資料的連結與相關通知書的輸出、實地調查前地籍調查表略圖輸出及地籍調查作業進度的控管。對實地調查完成後，地籍調查表的整理、整體地籍調查作業的管理及土地所有權人對調查資訊的獲知等，仍有許多改善空間；此外，完成前述各項改進作業，仍需於辦公室內業整理地籍調查表，因此，是否能在外業實地調查時，即時以自動化輔助作業完成現場地籍調查表的製作，在技術上原則可行，但實務上仍有許多困難需要解決，本研究亦將提出探討，提供作為後續自動化作業發展的方向。

本章依第一章第三節之研究方向、第二章現狀說明與現使用軟體分析及實際需要、分 4 部分檢討改進（表 3-1），並自行開發「地籍調查表輔助整理系統」供實際作業使用，以解決所遭遇之問題。

表 3-1 籍調查作業自動化檢討改進方向及實作軟體對照表

改進作業名稱	作業使用之軟體名稱	備註
1.實地調查前準備作業	地籍調查表輔助整理系統	包含系統開發維護、選擇重測區測試及問卷調查等作業
2.地籍調查表整理作業		
3.地籍調查作業管理		
4.地籍調查全面自動化之探討	可行性分析	

由於新開發系統主要在節省第一線作業人員時間，並期望能提高成果品質，因此，系統開發主軸首要在利用現有系統所建立資料檔，減少人員介入情形，並開發更為便利的圖形編輯介面，使作業人員先行預覽結果後，再輸出相關資料。

上述 4 項作業，在本章分節敘述，各節之架構為先檢討作業方式，再提出研究改進內容，並說明軟體完成之功能。

## 第一節 實地調查前準備作業

依圖 2-1 地籍調查程序圖，實地調查前主要工作有作業準備、調查表編造與校核及通知作業，經彙整後，檢討自動化作業及需改進之處如表 3-2。

表 3-2 實地調查前自動化作業內容及需改進作業彙整表

作業名稱	作業檢討	本研究探討 改進作業
作業準備（詳細內容參看表 2-1）	地政事務所之土地登記及稅捐機關之土地稅籍資料轉檔自動化部分，以「調查系統」處理之作業效能已十分良好；而以「重測系統」輔助人工核對舊地籍圖部分，為求正確無誤及確保土地所有權人權益，仍以人工逐一詳細核對較為適合。	無
調查表編造及校核	目前以「重測系統」等多次套印調查表相關欄位，且在列印略圖時，未即時顯圖，仍有許多需要改進之處。	有（於本節探討）
通知書列印	目前通知作業已有完備規定，各項通知書之自動列印也以地籍調查系統處理，然而土地所有權人若可以由電子郵件或簡訊等多方面管道接收訊息，以進一步提升為民服務品質。	有（將於本章第四節討論）

### 壹、現行作業檢討

#### 一、整合相關資料一次輸出

實地調查前調查表之編造內容有 1.原編地段及地號、2.縣市及鄉鎮市區、3.略圖、4.略圖上點編號、5.表上點編號（如圖 3-1）。這些編造內容資料分布於重測系統及調查系統，原作業方式係以重測資料處理系統輸出 3.略圖及 4.略圖上點編號套印，其他欄位以人工填載或戳章或另行套印方式處理，至少需要經過 2 次以上處理，效率不佳，因此，調查前地籍調查表之輸出應改進整合為一次列印方式，除可提升效率，亦可避免 2 次套印所產生的資源浪費。





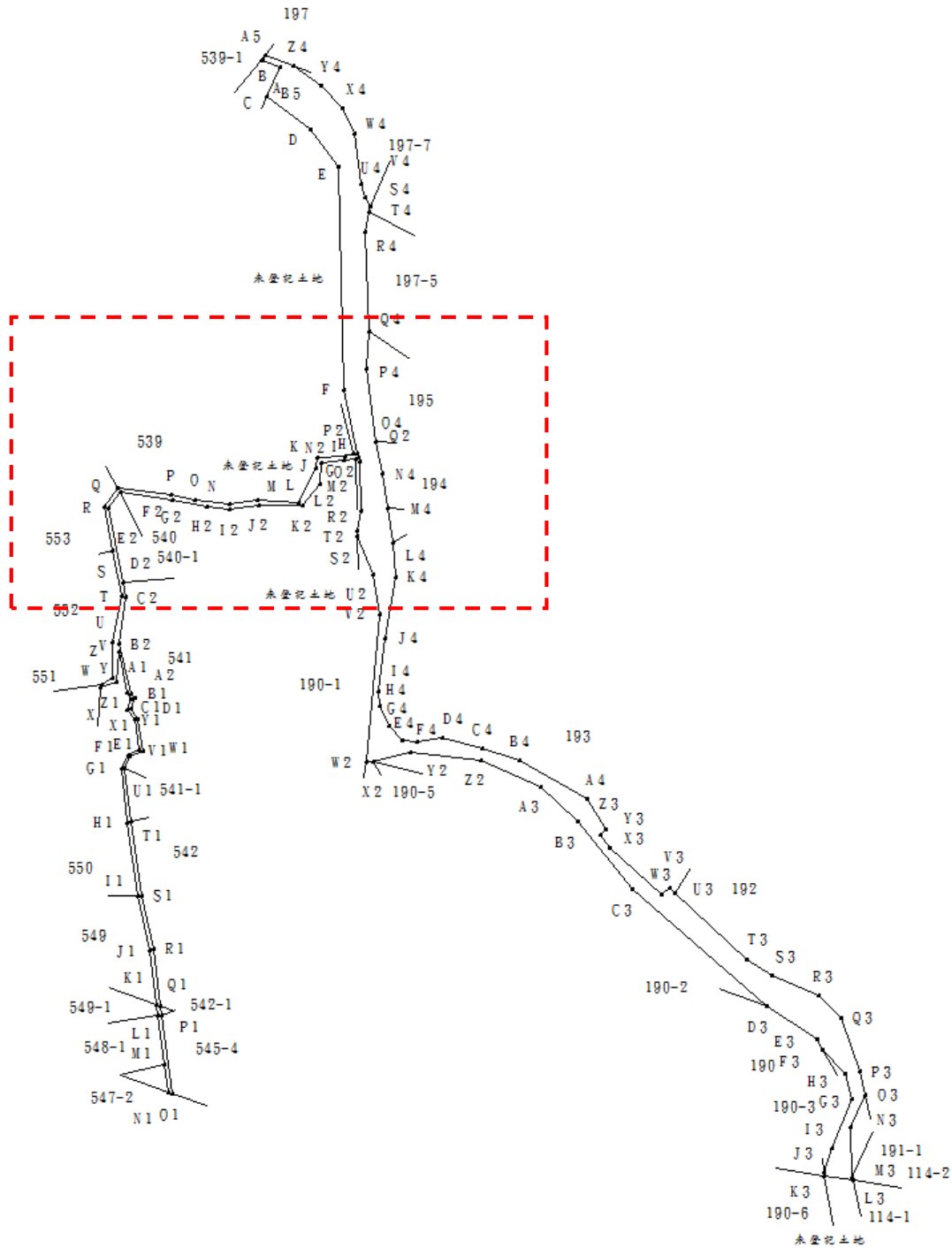


圖3-3 宗地圖形為複雜之多邊形

### 貳、改進實作

在規劃以作業人員最少輸入相關資料的前提為原則下，整合目前已有之「調查系統」及「重測系統」資料檔後，以「地籍調查表輔助整理系統」輸出相關資料及對圖形進行編輯。

自動化輔助地籍調查作業之研究

一、相關資料整合輸出

整合「調查系統」及「重測系統」資料檔後同時輸出 1.原編地段及地號、2.縣市及鄉鎮市區、3.略圖、4.略圖上點編號、5.表上點編號(如圖 3-4),此外,若重測後地段已命名,系統可讀取資料先行輸出(如圖 3-4 新編欄位,新地號由於約在公告前 1 個月編號,無法於此階段輸出),作業人員亦可視需要選擇輸出之圖資(如圖 3-5)。

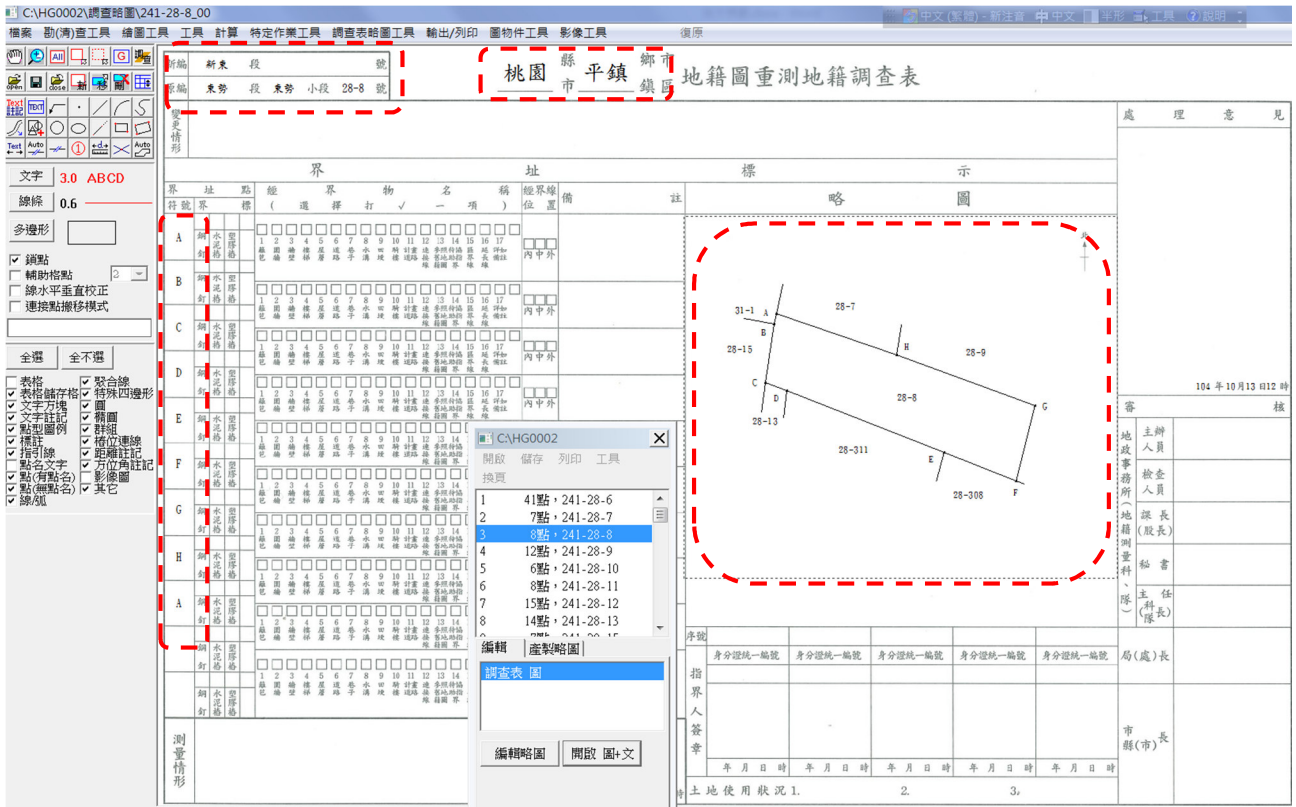


圖3-4 實地調查前調查表資料輸出

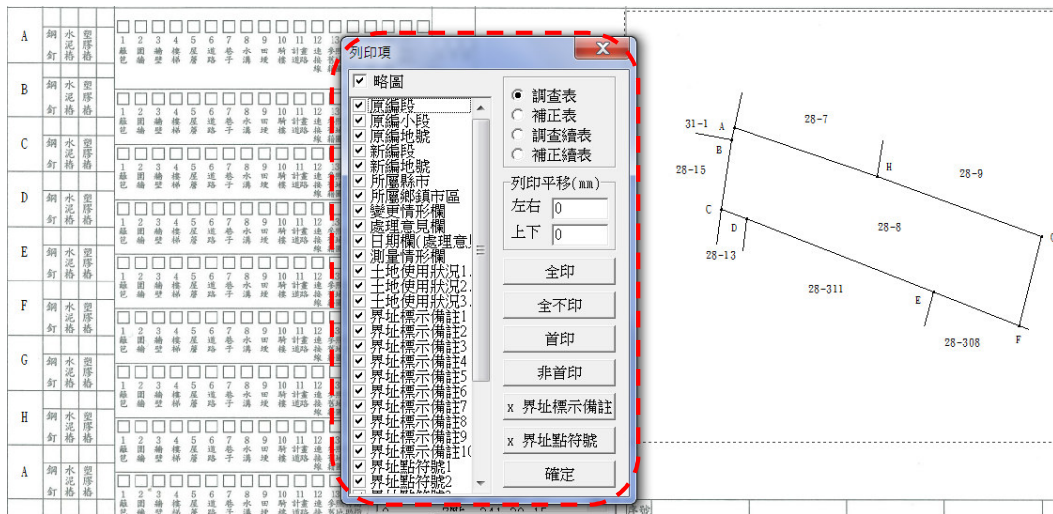


圖3-5 選擇資料輸出項目

二、複雜略圖輸出的改進

(一)已改善完成部分

為改善複雜略圖輸出時，圖元資料可能過於擁擠及重疊的現象，研究將向量圖資轉換為網格圖資後，結合影像辨識的技術，依輸出圖紙大小，圖元資料經判斷輸出至適當位置。如圖 3-3 是以 A4 紙張大小輸出略圖時，點號均位於顯示宗地外，並於界址點（黑點處）附近適當位置顯示點號，圖 3-6 則是顯示以調查表略圖欄大小輸出宗地略圖（右下角小圖）及以 A4 紙張輸出略圖時所呈現圖形，右下角之圖形雖已儘量避免重疊，惟圖形過小，仍有許多圖元資料為重疊情形，不易分辨。

(二)仍待加強部分

經測試結果多數複雜略圖之輸出已可改善，惟宗地界址點位置過於接近或圖形線段間夾角小於 90 度情形，點號位置將無法正確顯示於點位旁邊，仍須以人工方式檢視及編輯，如圖 3-7（為圖 3-3 紅色虛線框選處放大之處）紅色虛線圈選處，界址點位置過於集中致無法與點號對應，以及點位 F2 夾角過小，導致點位及點號無法對應情形。

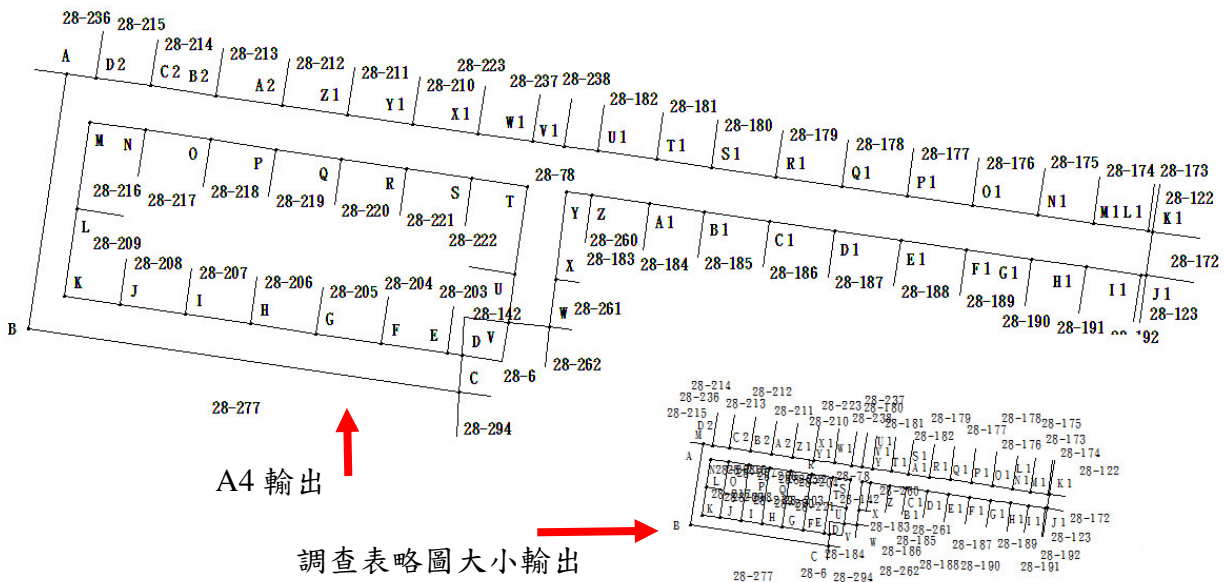


圖3-6 複雜略圖以不同大小輸出之情形

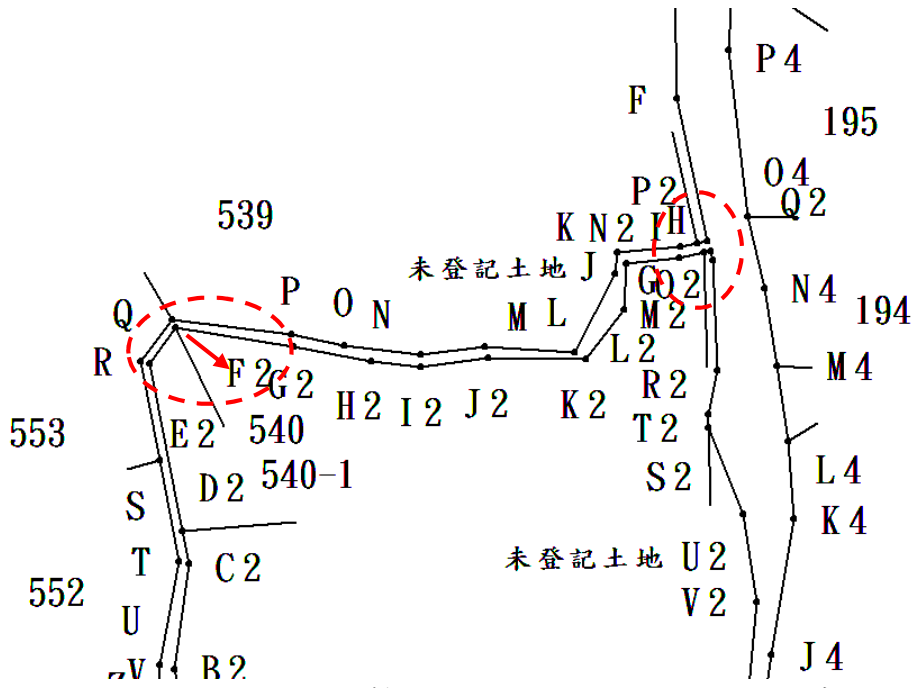


圖3-7 繪製複雜略圖仍有待克服困難處之情形

## 第二節 地籍調查表整理作業

### 壹、現行作業檢討

實地調查完成之地籍調查表整理作業多以人工蓋戳章及手寫填載、或將相關內容輸入 Office Word 等軟體後，套印至地籍調查表（詳見第 15 頁，第二章第一節內容），其優缺點如下：

#### 一、優點

較為資深作業人員習慣以人工填載及加蓋戳章方式整理地籍調查表，熟練度足夠。

#### 二、缺點

(一)所建立之相關資料，後續均需逐張翻閱各張地籍調查表或另行建檔查閱，才可了解土地所有權人到場、附件資料檢附等情形，作業較不具效率。

案例：頂溪段 2-1、6-8 地號土地為同一土地所有權人 A 君所有，A 君委託 B 君到場辦理地籍調查，因此於整理頂溪段 2-1 地號土地地籍調查表時，於表後附貼委託書，較後時間於整理 6-8 地號土地地籍調查表時，則需翻閱 2-1 地號地籍調查表等資料，以了解委託書所在地號記載於 6-8 地號調查表內。

(二)未登記土地、同一土地所有權人在同一地段有多筆土地時，上述處理動作每筆土地都一再重複，作業效率不佳（以 Office Word 等軟體編輯後套印至地籍調查表，處理意見內容相同，僅需要編輯一次，即可重複套印，惟界址標示備註欄因界址點數每筆土地都不一樣，仍需以人工編輯）。

案例：頂溪段有 30 筆未登記土地，其經界物名稱欄、備註欄及處理意見欄註記情形皆相同（如圖 3-8），各筆土地之地籍調查表上，除略圖形狀不相同外，各欄位需填寫之資料均相同，若以人工方式填載，需重複 30 筆土地相同動作。

(三)內政部訂定「地籍圖重測地籍調查表填載說明及範例」作為地籍調查表整理之依據，上述規定雖十分詳細，惟「變更情形」及「處理意見」欄各種情形複雜，且「處理意見欄」係表示實地調查的所有權人到場情形、檢附之附件及引用法條……等，會因作業人員經驗填載內容用語有些許不同，而影響作業一致性。

(四)部分作業人員以蓋戳章及人工填載時，整理地籍調查表過程較易造成不整潔情形。



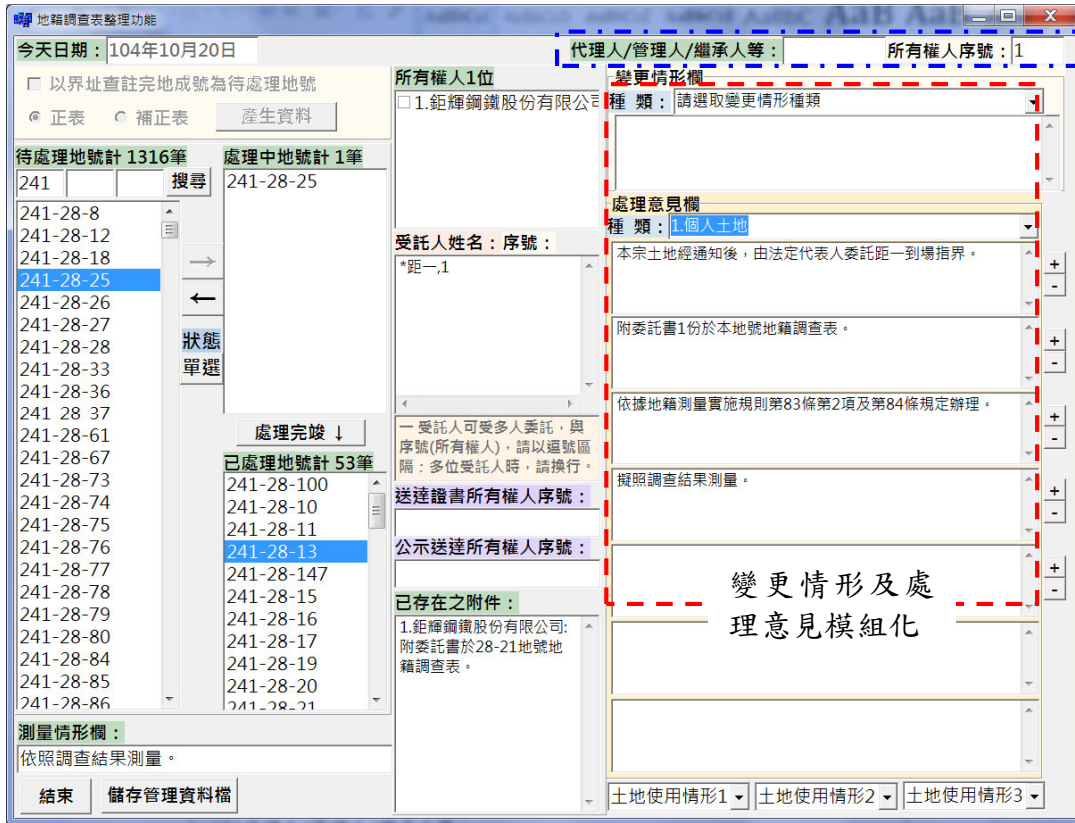


圖3-9 地籍調查表相關文字內容模組化產生操作畫面

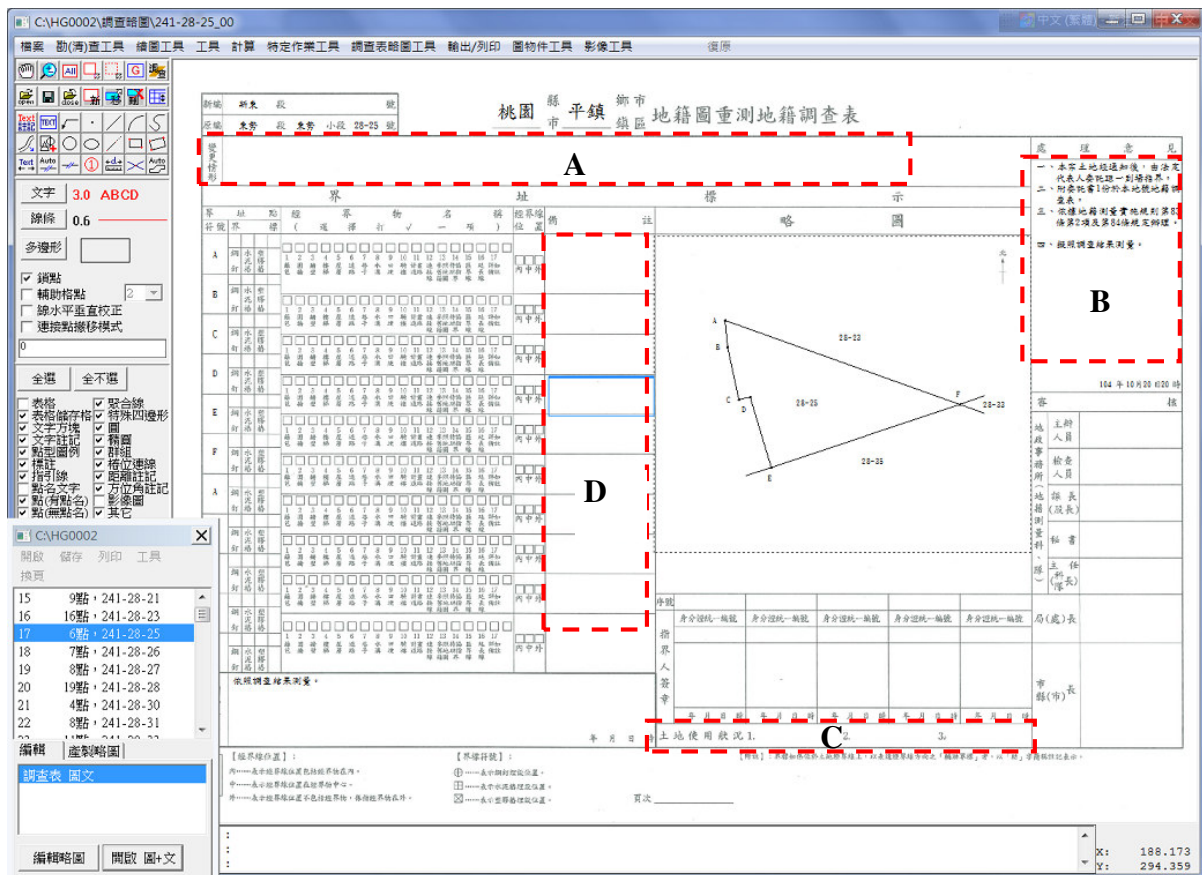


圖3-10 圖形介面整理地籍調查表



### 一、模組化「變更情形欄」、「處理意見欄」內容

各項模組化的內容均以「地籍圖重測地籍調查表填載說明及範例」為準及作業人員經驗之歸納而成(如附件1)，為保留未來擴充及個人使用便利之彈性，作業人員亦得依實際需要，編輯適合自己的模組內容。

#### (一)變更情形模組化

變更情形分為6項(詳見第2章)，其內容多已固定(詳見附件1)，變動部分先以代碼及空白代替，代碼部分則由程式判斷後由現有資料讀取或另以欄位輸入(說明如圖3-11，需輸入異動相關人之姓名如圖3-9，【異動新所有權人姓名輸入“代理人/管理人/繼承人等:”欄位，異動前原土地所有權人姓名輸入“所有權人序號:”欄位】)。

**本宗土地所有權人 OWX 已於 年 月 日售予 REPA，尚未辦妥所有權移轉登記，由 REPA 附具證明文件及切結書到場指界認定。**

本案例為土地買賣未完成移轉之情形，其內容多已固定，其中土地所有權人 OWX 由程式讀取後自動判斷，REPA 則為買受人，必須由相關欄位輸入，發生買賣之年月日也必須現場調查後，依土地所有權人所表示，將資料輸入。

圖3-11 變更情形為土地買賣未完成移轉登記之模組

#### (二)處理意見模組化

處理意見分1.土地所有權人到場指界情形、2.檢附資料、3.法令依據、4.擬辦意見等4大項目，各項目情形各有變化，4個項目結合起來變化十分複雜，將其分類後予以編定代碼模組(圖3-12為個人土地調查編碼模組)，圖3-12編碼模組中內含英文代碼及數字代碼，說明如下：

- 1.英文代碼：表示所引用之法規名稱(表3-1)，其後所接之數字代表該法規所引用之法條(如R83代表地籍測量實施規則第83條)。
- 2.數字代碼：依「地籍圖重測地籍調查表填載說明及範例」之範例與訪談作業人員經驗，將處理意見內容分成68項代碼內容(另有23項保留代碼，這些保留代碼係編製處理意見內容，經簡化及標準化後，將原內容剔除，作業人員可依實際情形，應用保留代碼，依程式所定規則編造處理意見內容)，數字代碼所表示之意

義如附件 1。

依編碼原則及處理意見內容數字代碼，將地籍調查表及界址標示補正表之處理意見分別組成 19 項（表 3-2）及 29 項（表 3-3）編碼模組，為提升作業的彈性，作業人員亦可依實際需要編製編碼模組。

15	E26	R83,84,194-1&PT4,6,7,8	39	~1
A	B	C	D	E

A、B、C、D、E 所代表之意義如下：  
 A：地籍調查通知到場指界情形。B：檢附資料。C：法令依據。D：擬辦意見。  
 E：調查情形代碼，提供後續統計管理使用。

圖3-12 處理意見種類內容編碼分類圖

表 3-3 法規代碼之意義

序號	代碼	意 義
1	R	地籍測量實施規則
2	PT	土地法第四十六條之一至第四十六條之三執行要點
3	CI	民法
4	D	判斷是否有相鄰未登記土地情形
5	E	判斷是否有委託情形

表 3-4 地籍調查表處理意見編碼模組表

項次	項目名稱	項目代碼組合
1	個人土地	15 E26 29 R83-2,84,194-1 39 ~1
2	共有土地	15 E26 29 R83-3,84,85,87,194-1 39 ~9
3	公有土地到場(單 1)	1 27 R83-2&PT11 39 ~12
4	公示送達	17 E26 29 30 R83-3,84,85,87,194-1 39 ~9
5	未成年法定代理人到場(單 1)	8 E26 28 R83-2,84,194-1&CI76 39 ~4
6	合法繼承人到場(單 1)	14 32 R86,194-1 39 ~3
7	所有權人更名並到場(單 1)	13 E26 28 R83-2,84,194-1 39 ~1
8	區外土地(部分)到場	18 E26 29 R83-2,84,85,87,194-1 39 ~19
9	區外公有土地到場	7 27 R83-2&PT11 39 ~18
10	區外未到場(地籍調查)	6 29 R83-3,87 39 ~16
11	區外未到場(協助指界)	6 29 R83-3,194-1&PT5,6,7 39 ~16
12	糾紛案件(單 1)	37 R84,83-4,194-1 38 ~21
13	司法審理中案件(單 1)	20 35 R83-2,84,194-1 40 ~22

14	法院拍賣(單 1)	3 31 R83-2,84,194-1,86	39 ~5
15	禁治產宣告者(單 1)	16 34 CI76	39 ~4
16	買賣移轉，並到場指界(單 1)	12 33 R83-2,84,86,194-1	39 ~5
17	合併	1 E26 R83,84,193,194-1	39 ~1
18	公有土地未到場	9 29 R83-3,87	39 ~13
19	未登記土地	10 R188,194-1	39 ~15

表 3-5 地籍調查【界址標示】補正表處理意見編碼模組表

項次	項目名稱	項目代碼組合	
1	個人土地	41 E26 29 D36 R83-2,84,85,194-1&PT	90 ~1
2	共有土地	58 E26 29 D36 R83,83-2,84,194-1&PT	90 ~1
3	公有土地到場(單 1)	64 27 D36 R83-2,84&PT11	90 ~1
4	未成年法定代理人到場(單 1)	59 28 D36 R83-2,84,194-1,PT&CI96	90 ~1
5	死亡合法繼承人到場(單 1)	77 32 D36 R86,194-1	90 ~1
6	部分公示送達	56 E26 29 30 D36 R83-3,87,194-1&PT	90 ~1
7	到場不同意另行指界未認章	60 E26 29 D36 R83-3,84,85,194-1&PT	90 ~1
8	到場不同意無指界未認章	61 E26 29 D36 R83-3,84,85,194-1&PT	90 ~1
9	買賣移轉並同意	46 E26 33 R83-2,84,194-1&PT	90 ~5
10	買賣移轉部分重新指界	63 E26 33 68 R83,84,194-1&PT	90 ~5
11	全部經界線重新指界	42 D36 R83,84,194-1&PT	90 ~1
12	部分經界線重新指界	41 E26 D36 68 R83,84,194-1&PT	90 ~1
13	達成協議後重新指界	41 E26 84 D36 71 R194-1&PT	90 ~1
14	買賣移轉通知未到場	50 29 D36 R83-3,194-1&PT	90 ~1
15	標示變更登記前重新指界	51 80 68 D36 PT17	91 ~1
16	糾紛案件(甲方)	58 E26 D36 70 R83-2,84,194-1&PT	89 ~21
17	糾紛案件(乙方)	58 E26 29 D36 69 R83,84,85,194-1&PT4,5,6,7	89 ~21
18	糾紛案件(乙方公有到場)	58 27 D36 69 PT11	89 ~21
19	調處同意補辦	74 81 R196	90 ~23
20	依調處結果補辦	67 81	90 ~23
21	界址爭議依法院判決辦理	47 82	90 ~24
22	土地登記機關協調	75 E26 D36 R194-1&PT4,6,7,10	90 ~1
23	所指界址占用未登記土地	72 29 R194-1	90 ~1
24	共有人指界不一致，限期通知共同認定	73 29 R85-1	90 ~1

25	地政事務所圖形更正,所有權人未到場	45	83	D36	85	R83-3,194-1&PT4,6,7	90	~1
26	全到場並同意(區外)	52	E26	D36		R83-2,84,85,194-1&PT	90	~1
27	調查未到協助指界到場並同意(區外)	55	E26	D36		R83-2,84,194-1&PT	90	~1
28	協助指界未到場(區外)	53	29	D36		R83-3,194-1&PT	90	~1
29	公示送達未到場(區外)	57	30	D36		R83-3,87,194-1&PT	90	~1

為因應處理意見多變的情形及將所輸入資料作更多的應用，各數字代碼所描述處理意見內容含有英文代碼（圖 3-13），英文代碼意義已寫入程式碼（表 3-4），作業人員需依軟體設定之規則來應用，編輯實際所需之代碼內容及編碼模組。

代碼	敘述內容
15	本宗土地經通知後 COME1 REP2 NOTCOME 。
說明：以上內容為土地所有權人到場情形之描述，由於土地可能為共有，到場情形可能有親自到場、委託他人到場、未到場及無法連繫需公示送達所有權人，而到場人數多寡會影響所敘述文字。	

圖3-13 處理意見種類內容編碼

表 3-6 處理意見代碼內容敘述之英文代碼所表示之意義表

序號	代碼	表示之字串意義	備註
1	OWX	勾選所有權人帶入所有權人姓名	
2	COME1	一、個人土地到場（本宗土地經通知後， <b>土地所有權人到場指界。</b> ） 二、共有土地到場： 1. 全部親自到場（本宗土地經通知後， <b>由全體土地所有權人到場指界。</b> ） 2. 多人親自到場(超過未到場人數)(如：本宗土地經通知後，土地所有權人除呂○連,呂○衛等 4 人逾期未到場指界外， <b>其餘共有均到場指界。</b> ） 3. 多人未到場(超過親自到場人數)(如：本宗土地經通知後， <b>由共有人呂○得,呂○勇等 4 人到場指界</b> ，其餘共有均逾期未到場。)	正表用
3	COME2	程式內部轉換使用	
4	COME5	一、個人土地到場（本宗土地經通知於 <b>DATE_AID</b> 實地協	補正表

		<p>助指界後，<u>土地所有權人到場並同意協助指界之結果。</u>）</p> <p>二、共有土地到</p> <p>1. 全部親自到場（本宗土地經通知於 <i>DATE_AID</i> 實地協助指界後，<u>由全體土地所有權人到場，並同意協助指界結果。</u>）</p> <p>2. 多人親自到場（超過未到場人數）（如：本宗土地經通知於 <i>DATE_AID</i> 實地協助指界後，土地所有權人除呂○連,呂○衛等 3 人逾期未到場指界外，呂○來委託呂媽到場並同意協助指界之結果，<u>其餘共有人均到場並同意協助指界之結果。</u>）</p> <p>3. 多人未到場（超過親自到場人數）（如：本宗土地經通知於 <i>DATE_AID</i> 實地協助指界後，<u>由共有人呂芳勇,呂理政等 3 人到場並同意協助指界之結果</u>，呂芳來委託旅媽到場並同意協助指界之結果，其餘共有人均逾期未到場。）</p>	用
5	COME6	程式內部轉換使用	
6	COME7	<p>一、個人土地到場（本宗土地經通知於 <i>DATE_AID</i> 實地協助指界後，<u>土地所有權人到場並同意協助指界之結果。</u>）</p> <p>二、共有土地到場</p> <p>1. 全部親自到場</p> <p>2. 部分親自到場（本宗土地經通知於 <i>DATE_AID</i> 實地協助指界後，<u>土地所有權人呂○連,呂○衛等 5 人到場</u>不同意協助指界結果且未能自行指界，亦未認章外，其餘土地所有權人均逾期未到場。）</p>	
2	REP	<p>個人土地到場情形字串</p> <p>1. 沒委託（如：本宗土地經通知後，<u>土地所有權人到場指界。</u>）</p> <p>2. 委託（如：本宗土地經通知後，<u>土地所有權人委託 XXX 到場指界。</u>）</p> <p>3. 未到場（如：本宗土地經通知後，<u>土地所有權人逾期未到場亦無現使用人到場指界。</u>）</p>	
3	REP1	代理人/管理人/繼承人指界字串：委託（如：本宗土地所有權人 <i>OWX</i> 係未成年人，由法定代理人◎◎ <u>委託○○○</u> 到場指界。）	所有權人異動時搭配使用。
4	REP2	1. 全體委託同一共有人。（本宗土地經通知後， <u>全體土地所</u>	正 表

		<p><b>有權人委託共有人呂○連代表到場指界。</b> )</p> <p>2. 委託其他人。(如：本宗土地經通知後，由土地所有權人呂○錦,呂○生到場指界，<b>呂○衛,呂○妹等 3 人委託呂一、呂○得委託呂貳到場指界</b>，其餘土地所有權人均逾期未到場。)</p>	用，搭配其他代碼交互使用。
5	REP3	程式內部轉換使用	
6	REP5	<p>1. 全體委託同一共有人。(如：本宗土地經通知於 <b>DATE_AID</b> 實地協助指界後，<b>全體土地所有權人委託共有人呂○連代表到場。</b> )</p> <p>2. 委託其他人。(如：本宗土地經通知於 <b>DATE_AID</b> 實地協助指界後，由土地所有權人呂○錦,呂○生到場指界，<b>呂○衛,呂○妹等 3 人委託呂一、呂○得委託呂貳到場</b>，其餘土地所有權人均逾期未到場。)</p>	補正表用，搭配其他代碼交互使用。
7	REP6	<p>1. 全體委託同一共有人。(如：本宗土地經通知於 <b>DATE_AID</b> 實地協助指界後，<b>全體土地所有權人委託共有人呂○連代表到場</b>不同意協助指界結果且自行指界，亦未認章。)</p> <p>2. 部分共有人親自到場，部份委託。(本宗土地經通知於 <b>DATE_AID</b> 日實地協助指界後，土地所有權人呂○連,呂○政等 3 人到場，<b>以及呂○衛,呂○錦等 3 人委託呂一到場</b>不同意協助指界結果且自行指界，亦未認章外，其餘土地所有權人均逾期未到場。)</p> <p>3. 無親自到場，部份委託，部分未到場。(本宗土地經通知於 <b>DATE_AID</b> 實地協助指界後，土地所有權人呂○連,呂○政等 3 人到場，<b>呂○衛,呂○錦等 3 人委託呂一到場</b>不同意協助指界結果且自行指界，亦未認章外，其餘土地所有權人均逾期未到場。)</p>	
8	REPA	指界人(所有非土地所有人本人以外之代理人、繼承人……等)(由程式表單輸入姓名)，搭配 <b>REPI</b> 使用。	
9	NOTCOME	<p>一、個人土地。(如：本宗土地經通知後，<b>土地所有權人逾期未到場亦無現使用人到場。</b> )</p> <p>二、共有土地：</p> <p>1. 全未到場。(如：本宗土地經通知後，土地所有權人均逾期未到場亦無現使用人到場。)</p> <p>2. 部分未到場 (未到場人數大於等於親自到場人數)。(如：本宗土地經通知後，由土地所有權人呂○得,呂○勇等 4 人</p>	

		到場指界， <u>其餘土地所有權人均逾期未到場。</u> ) 3. 部分未到場 (未到場人數小於親自到場人數)。(如：本宗土地經通知後， <u>土地所有權人除呂○連,呂○衛等 4 人逾期未到場指界外</u> ，其餘共有人均到場指界。)	
10	NOTCOME1	於公示送達未到場敘述使用。(如：本宗土地經通知後，由土地所有權人呂○妹,呂○來等 3 人到場指界， <u>呂○連,呂○衛等 3 人逾期未到場指界</u> ，另呂○勇,呂○政等 3 人因住所不明，經完成公示送達程序，仍未到場。)	
11	NOTCOME2	程式內部轉換用	
12	NOTCOME5	本宗土地經通知於 <i>DATE_AID</i> 實地協助指界後，土地所有權人呂○衛,呂○來等 5 人到場不同意協助指界結果且自行指界，亦未認章外， <u>其餘土地所有權人均逾期未到場。</u>	
13	REP_STR	處理地號之委託書份數及委託書位於所在地號之字串 (如：附委託書 <u>2 份於**段 XX-\$\$地號及 1 份於本地號</u> 地籍調查表)	附件字串
	REP_STR#	公法人 (公有土地) 附件 (如：附指界人公函影本 <u>1 份於本地號</u> 地籍調查表。)	
14	SEND_STR	處理地號之送達證書份數及送達證書位於所在地號之字串 (如：附送達證書 <u>2 份於##段 XX##地號,1 份於 XX-\$\$地號及 2 份於本地號</u> 地籍調查表。)	
15	PSEND_STR	公示送達附件字串 (如：附公示送達證書 <u>1 份於本地號</u> 地籍調查表。)	
16	APD_STR1	處理地號之戶口名簿影本份數及所在地號之字串	
17	AID1314	自行判斷「協助指界」、「協助指界及測定界址」或「測定界址」	
18	DATE1	調查日期(年由程式取得設定)	
19	DATE_AID	協助指界日期，由資料檔取得	
20	DATEX	實地測定界址日期(年由程式取得設定)	
21	Y	自動從電腦取得年份	
22	Z	以段代碼前之英文代碼自動判斷直轄市、縣(市)	

由以上之代碼內容，儘量自動化判斷及取得既有資料，包含日期、所在之直轄市、縣、相鄰未登記土地情形及其他相關已建立之資料，以減少作業人員需要另外建檔及查詢資料時間。

(三)未登記土地之處理

重測區之未登記土地多在所有公私有已登記土地處理完竣後，再製作未登記土地地籍調查表，未登記土地地籍調查表格式內容幾乎相同，因此，可藉由自動化快速處理。其處理方式是將地號超過 9,000 號之（未登記土地地號均暫編為 9,000 以上）土地，讀取其界址點數量後，直接輸出調查表各欄位（圖 3-14，本地段未登記土地共 21 筆，可在同一時間內立即處理完竣）。

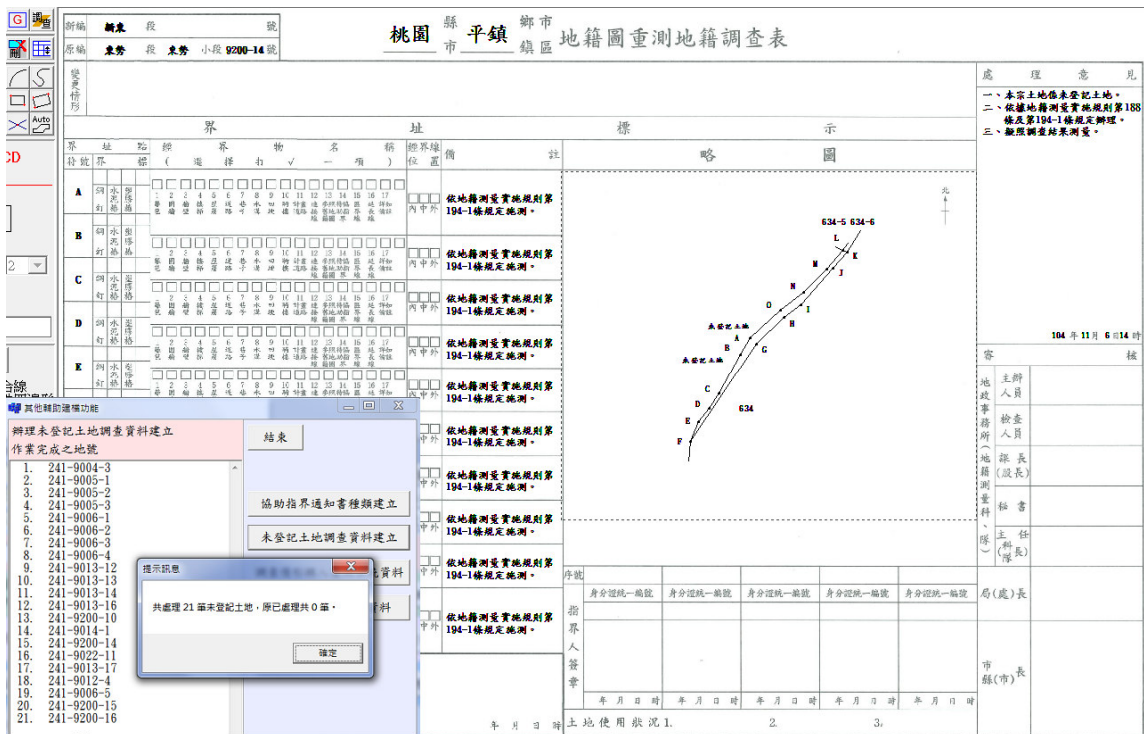


圖3-14 地籍調查表相關文字內容模組化產生操作畫面

二、圖形化顯示及物件化調查表各欄位

由於國土測繪中心已開發之圖形介面之圖形繪製系統，已可處理各項圖形資料，因此，在該軟體增加地籍調查整理所需之各項模組，可有效減少開發時間，開發完成後之畫面如圖 3-10，包含略圖之各圖元、以及圖 3-10 以紅色虛線框選之 A、B、C、D 等各項調查內容文字，每個欄位內容均為專屬物件，說明如下：

(一)使用便利的介面

在開發軟體時，即以作業人員需要做最少量工作為目標，因此，以自動產生資料為主，圖形編輯為輔，並列出最常使用功能（如圖 3-15），在點選要編輯的地號後，



即可產生略圖或同時產生調查表相關內容（如圖 3-10）。且將空白地籍調查表（含界址標示補正表、續表等）均製作成影像檔，於編輯地籍查調查表時當成背景，作業人員可很清楚的知道目前編輯的相關資料。



列印	工具	換頁
目前編輯中的圖資	自動調整文字大小	上一頁
多筆列印	略圖界址點號清除	下一頁
由檔案多筆列印	略圖界址點號重製	
	重設啟始點	
	輸出欄位坐標	
	刪除序列資料	
	插入序列資料	
	界址點符號欄資料清空	
	界址點符號欄資料重製	
	地籍調查展繪圖	

圖3-15 快速選單功能

完整顯示地籍調查表各項資訊時，因地籍調查表正面最少需要分 2 階段整理，因此，每階段輸出的資料也不相同，軟體中設計了輸出資料選單（圖 3-16），以便於作業人員依需要選取。另設計「首印」（第一階段輸出列印）、「非首印」（第 2 階段以後輸出列印）等快速輸出功能。



圖3-16 資料輸出選取畫面

(二)資料項目物件化以利細節編輯

如圖 3-10，包含略圖欄之各界址點、地號、界址標示各界址點之備註欄、處理意見……等資料，均為獨立之物件，以利編輯及設定相關屬性，如圖 3-17，在紅色虛線框選 A、B 處分別為文字物件及圖物件可編輯的功能，這些參照 CAD 軟體設計及加上作業本身所需之相關功能，便於編輯各圖元物件之細節，使作業更有效率。

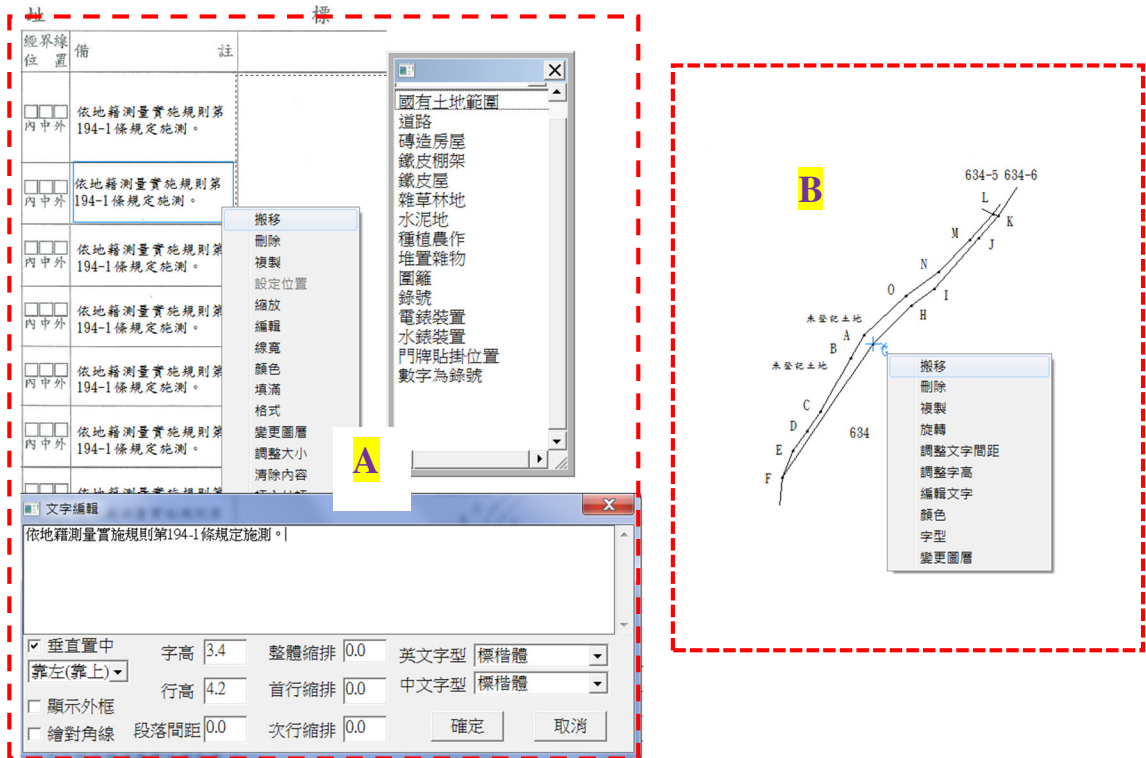


圖3-17 圖形介面編輯資料相關畫面

三、作業限制

自動化輔助地籍調查表整理作業之成果輸出方式係以印表機套印，所遭遇困難有 3，說明如下：

- (一)多數作業人員無法配置專屬印表機：由於多數機關（單位）內之印表機係共用，在套印地籍調查表時必須管制其他人之使用，若作業人員辦公桌與印表機有段距離，在直覺考慮需來回走動及預先置放要套印的地籍調查表，以致影響作業效能情形下，將不會採用以套印方式輸出地籍調查表。
- (二)印表機可能夾紙：多數印表機均會因紙張厚度因素有夾紙情形，地籍調查表較一般影印用紙為厚，在土地所有權人已核章之地籍調查表，作業人員因擔心會夾紙，

## 自動化輔助地籍調查作業之研究

致毀損已由土地所有權人蓋完章的地籍調查表，以致需重新製作地籍調查表及函請土地所有權人補章的情形下，而不採用套印方式輸出地籍調查表。

(三)作業程序的限制：由於目前實地調查時作業人員註記調查結果於地籍調查表相關欄位，再由作業人員回辦公室蓋戳章方式整理，這些作業雖可以套印方式取代，卻容易讓土地所有權人質疑地籍調查表是否為另外製作的，因此，「地籍調查表輔助整理系統」即規劃設計為不會自動產出相關資料，然而如此卻影響作業之便利性及效能，致作業人員會有降低使用軟體自動化輔助整理地籍調查表作業的意願。

### 第三節 調查作業管理

良好的調查作業管理可以節省相關資料查詢所需時間，提高作業效能，整個地籍調查作業過程都是作業管理的範圍，由於每位作業人員每年負責約 1,200 筆土地的地籍調查作業，各筆土地之土地所有權人的通知、實地調查情形及地籍調查表整理情形等，狀況複雜，必須透過調查作業管理以有效掌握各筆土地辦理情形，確保每筆土地均能依程序順利完成地籍調查作業。

#### 壹、現行作業檢討

地籍調查作業管理並無一定標準，目前「進度管制系統」有提供地籍調查表及協助指界補正表尚未送審、送審中及送審完竣之狀態查詢功能，在「調查系統」提供土地所有權人實地辦理調查及協助指界日期查詢，但這些管理資料仍過於零散，作業人員多以 Office Excel 建立相關檔案後，以人工方式管理(圖 3-18 及圖 3-19 為不同作業人員建立之檔案)，其主要內容包含地籍調查第 1、2 次通知辦理日期時間、協助指界通知辦理日期時間、土地所有權人是否到場辦理、委託何人辦理，以及地籍調查作業是尚待通知、通知中、地籍調查表整理中、送審中與辦理完成……等各種狀態。因為資料種類繁多，作業人員依據當日辦理的作業情形，及時建立相關資料，以避免遺漏，損及土地所有權人權益。

日期	時段	地號	所有權人	共有入	一調	個人狀態	表的狀態	二調	表的新狀態	協界與補正
2月19日	8:50~9:15	359-1	葉○經	23	0	二調通知	等待中	0	等待中	0
2月19日	9:20-9:35	358-5	黃○火	11	0	二調通知	等待中	0	等待中	0
		358-6	黃○火	2	0	二調通知	等待中	0	等待中	0
		358-13	葉○永	6	1	到場	等待中			0
2月19日	9:40-10:10	358-52	黃○順	5	1	到場	可送審			1
		358-4	陳○祥	36	0	二調通知	等待中	0	等待中	0
		358-49	李○雲	1	1	到場	可送審			1
2月20日	9:10-9:25	358-22	游○煥	1	0	二調通知	等待中	1	可送審	0
		358-23	謝○文	1	1	到場	可送審			1
		358-25	湯○養	1	0	二調通知	等待中	1	可送審	0
		359-60	黃○順	1	1	到場	可送審			1
2月20日	9:30-9:40	359-11	陳○珍	1	0	二調通知	等待中	1	可送審	0
		359-16	葉○寬	16	0	二調通知	等待中	0	等待中	0
2月20日	9:40-10:10	359-17	楊○妹	1	1	到場	可送審			1
		359-26	陳○漢	1	0	二調通知	等待中	0	等待中	0
		359-28	吳○平	1	0	二調通知	等待中	0	等待中	0
		359-46	李○妹	1	1	到場	可送審			1
統計	共通知	17	16			等二調通知	12	筆		
		筆	人			可送審	6	筆		

圖3-18 作業人員自行建立之調查作業管理畫面 1

## 自動化輔助地籍調查作業之研究

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	TxtMemo	地號	身分證字號	權利人姓名	電話	調查日期	權力類別	調查到場情形	協界情形	委託人ID	電話	協助指界日期	
2	1000-0	1000-0	1568142	許文		1/16 0930-1000	私有	親自到場				6月12日	1000-0
3	1001-0	1001-0	1143699	錢志		1/16 0930-1000	私共有	回執225				6月12日	1001-0
4	1002-0	1001-0	1135742	錢珍		1/16 0930-1000	私共有	回執225				6月12日	1001-0
5	1003-0	1001-0	1973174	許芳		1/16 0930-1000	私共有	回執225				6月12日	1001-0
6	1004-0	1001-0	175387	許文		1/16 0930-1000	私共有	回執225				6月12日	1001-0
7	1005-0	1001-0	1305661	楊振		1/16 0930-1000	私共有	回執794				6月12日	1001-0
8	1006-0	1001-0	1231037	許良		1/16 0930-1000	私共有	回執993				6月12日	1001-0
9	1010-0	1002-0	1305661	楊振		1/16 0930-1000	私有	回執794				6月12日	1002-0
10	1010-1	1003-0	1418308	吳輝		1/16 0930-1000	私共有	回執1003				6月12日	1003-0
11	1010-3	1003-0	1296390	吳東		1/16 0930-1000	私共有	回執320				6月12日	1003-0
12	1010-4	1003-0	1300031	吳生		1/16 0930-1000	私共有	親自到場				6月12日	1003-0
13	1010-5	1003-0	1318695	吳生		1/16 0930-1000	私共有	回執320				6月12日	1003-0
14	1010-6	1004-0	10075313	張惠		1/16 0930-1000	私有	委託金生忠1004		02005921	30	6月12日	1004-0
15	1010-7	1005-0	10075313	張惠		1/16 0930-1000	私有	委託金生忠1004		02005921	30	6月12日	1005-0
16	1011-0	1006-0	1031706	任木		1/16 0930-1000	私共有	回執281				6月12日	1006-0
17	1012-0	1006-0	1002706	任井		1/16 0930-1000	私共有	回執281				6月12日	1006-0
18	1013-0	1010-0	1279471	倪杏		1/16 0830-0900	私有	回執734				6月12日	1010-0
19	1014-0	1010-1	1231548	倪美		1/16 0830-0900	私有	親自到場				6月12日	1010-1
20	1015-0	1010-3	1231439	倪記		1/16 0830-0900	私共有	回執1010-3				6月12日	1010-3
21	1016-0	1010-3	1231468	倪真		1/16 0830-0900	私共有	回執1010-3				6月12日	1010-3
22	1017-0	1010-4	1341253	倪傳		1/16 0830-0900	私有	回執335				6月12日	1010-4
23	1017-2	1010-5	1279471	倪杏		1/16 0830-0900	私有	回執734				6月12日	1010-5
24	1023-0	1010-6	1368405	倪橙		1/16 0830-0900	私有	回執1010-6				6月12日	1010-6
25	1025-0	1010-7	1232598	倪昱		1/16 0830-0900	私有	委託倪吳1...到場1010-7				6月12日	1010-7
26	128-0	1011-0	1100130384	楊昌		1/16 0830-0900	私共有	回執44				6月12日	1011-0
27	123-0	1011-0	1100130384	楊昌		1/16 0830-0900	私共有	回執44				6月12日	1011-0

圖3-19 作業人員自行建立之調查作業管理畫面 2

### 貳、改進作業

因人工建檔作業效率不佳，且建檔內容若不完整，將影響調查作業效能，因此，結合現有「進度管制系統」及「調查系統」資料檔，以「地籍調查表輔助整理系統」辦理相關作業所整理之地籍調查表相關資料，其主要內容有 4 項，分別介紹如下：

#### 一、地籍調查情形管理

本項作業以土地地號進行管理，相關資料由「進度管制系統」之地籍調查表及界址標示補正表送審狀態、調查系統之通知日期（含地籍調查第 1、2 次及協助指界日期）、及以調查表輔助整理系統於整理地籍調查表時，同時判斷土地所有權人到場情形（含委託、繼承人、公有土地……等之到場情形），將這些資料轉檔及整合成地籍調查情形管理資料檔，作業人員於辦理相關作業時即自動記錄，除可節省作業人員記錄時間外，並有利於作業人員隨時查詢判斷。

序號	地號	所有權人	調查情形	指界情形	第一次通知日期 (平信)	第二次通知日期 (雙掛號)	協界通知日期	通知書 種類	公示 送達	正表 送審情形	補正表 送審情形	所有權人 到場情形
24	28-34-241		尚未移轉	協界同意	-	-	103/05/27@14:25~14:35	指界測定		完竣	送審中	全到
25	28-35-241		公有到場	指界確定	-	-	-			完竣	無	全到
26	28-36-241		無	協界同意	-	-	103/05/27@14:45~14:55	測定界址		完竣	送審中	未辦
27	28-37-241		無	指界確定	-	-	-			完竣	無	未辦
28	28-60-241		共有部分	協界同意	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定	是	完竣	送審中	部分到
29	28-61-241		共有巡施	逕行施測	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定	是	完竣	送審中	全未到
30	28-62-241		法定代理	協界同意	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定		完竣	送審中	全到
31	28-63-241		個人巡施	逕行施測	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定		完竣	送審中	全到
32	28-64-241		個人巡施	逕行施測	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定	是	完竣	送審中	全到
33	28-65-241		繼承	協界同意	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定		完竣	送審中	全到
34	28-66-241		親自到	協界同意	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定		完竣	送審中	全到
35	28-67-241		無	協界同意	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定		完竣	送審中	未辦
36	28-68-241		個人巡施	逕行施測	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定		完竣	送審中	全未到
37	28-69-241		個人巡施	逕行施測	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定		完竣	送審中	全未到
38	28-70-241		無	協界同意	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定		完竣	送審中	全到
39	28-71-241		共有巡施	逕行施測	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定		完竣	送審中	全未到
40	28-72-241		個人巡施	逕行施測	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定		完竣	送審中	全未到
41	28-73-241		無	協界同意	-	-	103/05/27@13:45~14:15	指界測定		完竣	送審中	未辦
42	28-74-241		無	無	-	-	-			完竣	待協界	未辦

圖3-20 地籍調查作業情形管理畫面

二、通知資訊管理

本項作業以土地所有權人進行管理，由於許多土地有共有情形，為確切掌握每位土地所有權人通知及到場情形，結合「調查系統」及「地籍調查表輔助整理系統」建立的資料(如前段所述)，以每筆土地所有權人為單位列出所有通知及到場情形(如土地所有權人有 10 筆土地，該所有權人在本資料檔中會出現 10 次)。

序號	地號	所有權人	身分證字號 統一編號	第一次通知日期 (平信)	第二次通知日期 (雙掛號)	協界通知日期	是否辦理 公示送達	所有權人 異動情形
23	28-26-241	昇和工業股份有	04293133	-	-	103/05/27@14:45~14:55	無	-
24	28-27-241	份有	07057442	-	-	103/05/27@14:45~14:55	無	-
25	28-28-241	E	H1****3339	-	-	資料有異	無	-
26	28-28-241	E	H1****9425	-	-	資料有異	無	-
27	28-28-241	E	H2****3484	-	-	資料有異	無	-
28	28-28-241	E	H1****4586	-	-	資料有異	無	-
29	28-28-241	E	H1****0322	-	-	資料有異	無	-
30	28-28-241	E	H1****8714	-	-	資料有異	無	-
31	28-28-241	E	H1****0913	-	-	資料有異	無	-
32	28-28-241	E	H1****3140	-	-	資料有異	無	-
33	28-28-241	E	H1****3159	-	-	資料有異	無	-
34	28-30-241	工廠股	*HG0002533	-	-	-	無	-
35	28-31-241	份	H1****5956	-	-	-	無	-
36	28-33-241	C	0000000158	-	-	-	無	-
37	28-34-241	E	P2****7347	-	-	103/05/27@14:25~14:35	無	-
38	28-35-241	C	0000000158	-	-	-	無	-
39	28-36-241	份有	04293133	-	-	103/05/27@14:45~14:55	無	-
40	28-37-241	C	0000000158	-	-	-	無	-
41	28-60-241	E	H1****3339	-	-	103/05/27@13:45~14:15	無	-

圖3-21 通知資訊管理畫面

三、附件資訊管理

附件管理多由作業人員以人工作業方式記錄（如圖 3-19 以紅色虛線框選之處），由於附件敘述內容有一定用語，「地籍調查表輔助整理系統」依據這些用語及土地所有權人到場情形，自動判斷所附附件及記錄資料，主要判斷用語內容如表 3-7，並可提供後續同一土地所有權人其他土地建檔自動載入使用。

序號	地號	所有權人	身分證字號	附件種類	代理人姓名	正表或補正表
1	28-6-241	平鎮市	1000310	公法人委託函	張平一	正表
2	28-10-241	張鎮中	H1****565	委託書	張一	正表
3	28-11-241	楊秋權	H1****929	委託書	楊一	正表
4	28-15-241	陳阿朝	H1****497	繼承登記(戶口名簿等)	無	正表
5	28-21-241	鉅輝鋼鐵股份有	13079654	私法人委託書	距一	正表
6	28-17-241	黃煌燦	*HG00025	委託書	黃一	正表
7	28-19-241	黃煌燦	A1****998	委託書	黃一	正表
8	28-62-241	李華山	H1****842	戶口名簿(法定代理)	無	正表
9	28-13-241	陳金	H1****343	戶口名簿(更名)	無	正表
10	28-16-241	吳有成	H1****117	法律行為取得(土地買賣契約書等)	無	正表
11	28-34-241	連添銜	D2****7347	法院判決、拍賣(法院不動產移轉證明書等)	無	正表

圖3-22 附件資訊管理畫面

表 3-7 檢附附件之判斷內容及方式

附件代碼	土地所有權人到到場情形及調查狀態	判斷內容文字
1	自然人委託	附委託書
2	公法人委託	附指界人公函
3	繼承人指界	附戶口名簿及切結書
4	法律行為（土地買賣、交換……等）	附申請土地登記收件收據
5	法院判決、拍賣……等	附法院不動產移轉證明
6	禁治產代理人	附地方法院民事裁定書
7	公示送達	附公示送達證書
8	通知未到場	附送達證書
9	截彎取直	附截彎取直協議書
10	更名	附戶口名簿及判斷更名
11	未成年法定代理人	戶口名簿及判斷代理人
12	司法審理中	附訴請法院繳納裁判費收據
13	法院判決確定	附法院民事判決
14	界址爭議調處成立	附不動產糾紛調處紀錄
15	私法人之委託	附委託書

四、地籍調查成果統計

地籍調查成果統計包含產出「指界情形分析統計表」(B02表)及「地籍調查暨界址爭議處理統計表」(B16表)，其統計內容如表 3-8，目前多以人工記錄或逐張翻閱地籍調查表統計，作業效率不佳，因此，以編碼方式就表 3-2 及 3-3，依地籍調查表及界址標示補正表調查情形之處理意見項目(見項目名稱欄)建立代碼，代碼位置如圖 3-12 之英文字“E”之處，並判斷每筆土地所有權人到場情形予以註記後，自動統計(圖 3-23)。

表 3-8 地籍調查成果統計表內容

指界情形分析統計表		地籍調查指界暨界址爭議處理統計表	
區分	班別	項目	重測後段名
個人所有土地之指界	(1)親自指界	調查筆數	(1)重測前筆數
	(2)委託他人指界		(2)新增分割筆數
	(3)繼承人指界		(3)未登記土地筆數
	(4)未成年人、受監護宣告由法定代理人指界		(4)重測合計筆數=(1)+(2)+(3)
	(5)未辦妥所有權移轉登記由權利人指界		(5)重測被合併筆數
	(6)依土地法第 46 條之 2 辦理		(6)重測後筆數=(4)-(5)
	(7)小計=(1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)		測區外筆數
共有土地之指界	(8)全體到場指界(含委託指界)	指界情形	(7)指界確定者
	(9)部分到場，部分依土地法第 46 條之 2 辦理		辦理協助指界者
	(10)全部依土地法第 46 條之 2 辦理		(8)同意 (9)不同意 (10)小計=(8)+(9)
(11)小計=(8)+(9)+(10)		(11)依土地法第 46 條之 2 辦理逕行施測者	
公有土地之指界	(12)到場指界	發生界址爭議者	(12)已決
	(13)依土地法第 46 條之 2 辦理		未決
(14)小計=(12)+(13)			(13)待協調解決者 (14)訴之於法 (15)小計=(13)+(14)
(15)未登記土地			(16)小計=(12)+(15)
(16)合計=(7)+(11)+(14)+(15)			地籍誤謬
			(17)已決 (18)未決 (19)=(17)+(18)



## 自動化輔助地籍調查作業之研究

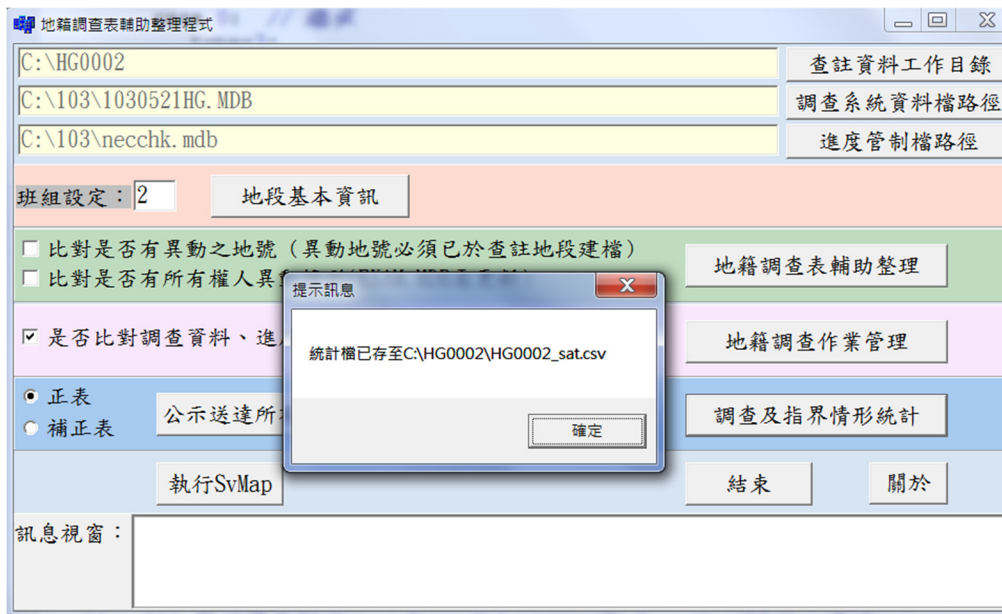


圖3-23 地籍調查成果統計畫面

## 第四節 自動化地籍調查外業作業之探討

經由以上改進作業，雖可大幅提升地籍調查作業自動化程度，但僅限於內業整理地籍調查表，對土地所有權人實地指界實地籍調查表之註記與核章，以及地籍調查人員製作完成地籍調查表審核等作業，仍未能以自動化輔助辦理。近年來電子憑證廣泛應用，如自然人憑證應用於所得稅報稅、汽機車監理作業、健保卡應用於醫療業務等，地籍調查作業是否能以電子憑證認證方式，改善前述地籍調查表上土地所有權人之核章作業、以及地籍調查表審核程序等，使地籍調查作業邁入全面以自動化輔助辦理，本研究將從技術面及實務面分別探討。

### 壹、技術面之探討

#### 一、讀取電子憑證技術

以自然人憑證確認土地所有權人身分方式，其使用之作業系統必須為 Windows、Unix 及 Linux<sup>9</sup> (如圖 3-27)，其開發使用之語言為 C/C++，而地籍調查表輔助整理系統，已可註記地籍調查表各欄位，係以 C++ 程式語言開發，因此，可以在「地籍調查表輔助整理系統」既有之基礎上開發讀取憑證相關功能。



圖3-24 自然人憑證使用問答集  
(資料來源：內政部憑證管理中心網站)

<sup>9</sup> 內政部憑證管理中心網站/QA 問答集，網址 <http://moica.nat.gov.tw/faq.html>。

## 自動化輔助地籍調查作業之研究

自然人憑證之相關應用行動平臺之服務，目前除財政部電子申報繳稅服務以代理憑證方式使用於 Android 系統之 APP 外<sup>10</sup>（如圖 3-28），其他應用全為個人電腦（PC）上使用<sup>11</sup>，而以代理憑證方式之申請較為複雜，對土地所有權人而言較不方便、亦不切實際，因此，自動化輔助地籍調查外業必須使用微軟作業系統之平板電腦或筆記型電腦。



圖3-25 電子申報繳稅相關電子憑證  
（資料來源：財政部電子申報服務繳稅服務網）

### 二、完成之地籍調查表送審機制

地籍調查表整理完竣，由地籍調查作業人員核章後，送各級審核人員審查核章，再由重測辦理界址測量作業人員依測量結果填註意見並核章確認。以上核章作業可分為 3 階段，依重測作業單位不同，共有 5 種方式（表 3-9），因此，完成之地籍調查表電子檔必須由這 3 階段辦理機關相關人員核章，電子檔如何在這些機關移交核章，最後成果再移交由地政事務所保管，後續使用上，地政事務所再以何種方式讀取所完成之地籍調查表等相關問題，本研究建議分別開發作業端及伺服器端軟體，並以電子憑證（或其他替代方案）進行認證，說明如下：

<sup>10</sup> 財政部電子申報服務繳稅服務網/憑證申請，網址 <http://tax.nat.gov.tw/ralist.html>。

<sup>11</sup> 內政部憑證管理中心網站/應用服務，網址 [http://moica.nat.gov.tw/link\\_1.html](http://moica.nat.gov.tw/link_1.html)。

表 3-9 地籍調查表核章機關情形表

項次	地籍調查作業辦理機關	地籍調查表審核機關	界址測量辦理機關
1	內政部國土測繪中心	辦理地區所轄地政事務所	內政部國土測繪中心
2	地政事務所	地政事務所	地政事務所
3	直轄市、縣政府	直轄市、縣政府	直轄市、縣政府
4	重測委外辦理廠商	重測委外辦理廠商	重測委外辦理廠商
5	地政事務所	地政事務所	重測委外辦理廠商

## (一)作業端軟體

作業端應包含地籍調查表輔助整理系統及審核檢視軟體，說明如表 3-10：

表 3-10 作業端軟體之使用對象及作業方式表

軟體名稱	使用對象	作業方式
地籍調查表輔助整理系統	地籍調查作業人員 各級成果檢查人員	地籍調查作業人員可以離線或連線方式將地籍調查表整理完竣後，以自然人憑證認證及登入伺服器端後，於處理意見欄核章（電子簽章），將資料以 2 進位（Binary）格式檔上傳至伺服器端。 可讀取抽樣地號或全部檢視方式，提供檢查人員點選地號，以影像方式顯示，檢核地籍調查表及註記處理意見。
審核檢視軟體	審核人員 界址測量作業人員	審核檢視軟體解譯整批整理完成之地籍調查表，列出這些地號，點選要審核的地號後，以影像方式將待審核之地籍調查表顯示（類似公文系統的概念），並註記審核合格及不合格之地籍調查表，以及不合格之處理意見，再由審核人員核章（電子簽章）確認，經審核機關審核完成之地籍調查表，由系統通知辦理機關續辦相關作業。 界址測量人員依審核完竣之地籍調查表辦理測量並註記測量情形欄及連線核章確認。 重測完成後成果移交之地籍調查表亦可使用本軟體提供檢視及列印。

## (二)伺服器端

結果公告完成之地籍調查表均由地政事務所保管，且多數情形地籍調查表審核機關均為地政事務所，因此，應由各地政事務所或直轄市、縣政府架設伺服器，管理地籍調查表，由管理人員設定可存取檔案之 IP 位址，提供「地籍調查表輔助整理系統」及「審核檢視軟體」使用。

整體而言，地籍調查以自動化輔助處理相關作業，在技術面是可行的。

## 貳、實務面之分析

政府推動電子憑證的方式，安全性、信任感、效益性、便利性與實用性是使用率能否提高的關鍵<sup>12</sup>，其定義如下：

安全性：電子憑證使用之安全程度。

信任感：民眾對政府整體之信任度。

便利性：民眾使用電子憑證方便的程度。

實用性：電子憑證相關應用被經常使用的頻率。

效益性：電子憑證使用後產生的效果或改變的情況。

應用電子憑證辦理地籍調查外業時，作為土地所有權人認證之方式，上述 5 個特性也為地籍調查作業實務上所具備之特性，因此就這 5 個實務上之特性，從電子憑證普及率與相關使用情形，以及地籍調查外業可能面臨網路環境不穩定及每一土地所有權人實地調查時間固定情形，與電子憑證通常應用於網路連線穩定及具較長時間段可使用之情形不同，綜合分析所須克服之困難、可行性及優劣勢，說明如下：

### 一、安全性

安全性主要為應用電子憑證可能造成之安全性疑慮，以自然人憑證而言，依據內政部憑證管理中心網站資料，自然人憑證具備高安全性，且經過多年廣泛應用於各方面，除憑證及密碼遭盜用，並未有其他安全性疑慮<sup>13</sup>。

<sup>12</sup> 劉姿妙，我國政府電子憑證推廣方式之分析改善策略，96 年 6 月。

<sup>13</sup> 內政部憑證管理中心網站/QA 問答集，網址 <http://moica.nat.gov.tw/faq.html>。

## 二、信任感

地籍圖重測係由政府因社會及國家經濟建設發展需要而主動推行，由於社會詐騙案猖獗，可能會造成地籍調查人員要求土地所有權人以自然人憑證認證，以確認調查結果之作業，惟土地所有權人可能認為是詐騙行為而有所疑慮，因此，必須向土地所有權人進行宣導及請其核對地籍調查通知書上所載之作業人員，與識別證之人員姓名是否一致，以克服信任感可能不足的情形。

## 三、便利性

便利性分成地籍調查表整理作業及審核作業論述，說明如下：

### (一)地籍調查表整理作業

單純以土地所有權人簽名蓋章及插入電子憑證輸入密碼（PinCode）認證二者相較，由於認證憑證作業過程較為複雜，對土地所有權人及作業人員而言，以前者簽名蓋章較為便利；然而自動化輔助辦理地籍調查外業，於實地現場即可完成界址標示的註記，土地所有權人在現場即可看到製作完成之地籍調查表，土地所有權人會感覺服務更為周到、也較為放心；然而對作業人員而言，由於自動化輔助地籍調查外業如同模擬填載紙本地籍調查表，這部分作業時間相差不大，但在土地所有權人以電子憑證認證時，則需要較久的時間，但回辦公室之後，可減少大量內業作業時間，對作業人員而言，整體較為便利。

另一方面，由於自然人憑證累計發卡數共 505 萬 7,876 張<sup>14</sup>，另外以 103 年所得稅以自然人憑證報稅比率約為 25%（104 年 9 月 23 日經濟日報新聞：報稅戶數約 600 萬戶，約 151 萬戶使用自然人憑證申報，個人採用網路申報及稅額試算比率達 93%<sup>15</sup>），因此，辦理地籍調查作業時，可能僅有部分土地所有權人會攜帶自然人憑證辦理相關作業，作業人員仍需攜帶已有略圖之紙本地籍調查表至現場辦理地籍調查，惟依據前述新聞內容（註記 15），未來將可以健保卡申報所得稅，健保卡普及率達 99% 以上，因此，未來若以健保卡取代自然人憑證，由於健保卡日常生活使用率較高而隨身攜帶，

<sup>14</sup> 內政部憑證管理中心網站 104 年 12 月 11 日統計資料。

<sup>15</sup> 104 年 9 月 23 日經濟日報新聞。

可解決自然憑證人使用率不足或因使用率少而忘記攜帶的問題。此外，若外業現場無法收到無線網路（含 3G、4G 或 Wifi）訊號，也無法使用電子憑證。

綜整前述內容，自動化輔助地籍調查外業整體便利性分析，對土地所有權人而言，服務較為周到、但便利性稍減，對作業人員而言，外業時間增加，內業時間卻可大量減少。

## (二)審核作業

以自動化輔助方式審核與紙本審核方式，就審核地籍調查表內容而言，原則差異不大，但以自動化輔助審核作業，由於每次傳送整理完成之地籍調查表資料量較大，且地政事務所網路架構因安全性問題為封閉性，連接外網部分必須另外布設，因此，可能因網路不穩定或網路頻寬不足等因素，導致審核速度變慢。整體而言，若審核檢視軟體開發完善及無網路連線問題，對線上審核及紙本審核作業並無太大差別。惟以紙本送審均為數天或半個月整批送審，而電子檔可於當日整理完竣立即透過網路送審，相對而言，效率較高。

## 四、實用性

### (一)對土地所有權人

電子憑證之使用率，需具備整體作業環境具便利性，以自然人憑證或是健保卡而言，提供所得稅申報之各種試算、自動計算扣除額或健保卡廣泛應用於醫療等服務，有效提升電子憑證使用率<sup>16</sup>（自由時報，104 年 5 月 29 日新北市地方新聞【方便報稅 自然人憑證申辦 5 月暴增 10 倍】）。自動化輔助地籍調查外業而言，土地所有權人在現場可看到地籍調查表明確註記各項資料，進而提升土地所有權人的信任度及服務品質，但需克服土地所有權人在使用上電子憑證可能遭遇之不便（忘記密碼或網路不穩定等因素）。

### (二)對作業人員

---

<sup>16</sup> 自由時報 104 年 5 月 29 日新北市地方新聞（方便報稅 自然人憑證申辦 5 月暴增 10 倍）。

以自動化輔助地籍調查外業，若土地所有權人均以電子憑證方式認證，以目前「地籍調查表輔助整理系統」之功能，地籍調查作業準備的工作大量減少，然而目前除健保卡有全面性使用外，其他電子憑證離全面使用均還有很長的一段路要走，對自動化輔助地籍調查外業，所面對的外在變數更多，更難以掌控。因此，作業人員需要同時攜帶平板電腦（或筆記型電腦，另含讀卡機）及已繪有略圖之現行紙本地籍調查表（因為不確定土地所有權人是否會攜帶憑證及使用電子憑證），以致造成作業上更多的負擔與困擾，此外，必須同時向土地所有權人詢問選擇或解釋使用紙本地籍調查表或以平板電腦（筆記型電腦）註記，也會造成作業上困擾，雖然以自動化輔助地籍調查外業可減少內業時間，但外業時天候、環境等不便因素，多數作業人員寧願在選擇辦公室花較多時間在內業整理而不願於外業僅多一些時間，因此，對作業人員之實用性，仍需要多方實際測試，才能確認作業之效益性。

此外，由於地籍調查作業會有各種附件資料，這些資料均為紙本，如委託書、公示送達證書、送達證書……等，以電子化儲存地籍調查表，這些資料將會無法隨地籍調查表同時裝訂，必須另外造冊管理，並於電子化地籍調查表上註明附件所在。此部分以紙本製作之地籍調查表，若需要以電子化管理，必須將其逐一掃描以後，與電子化地籍調查表同時納入電子檔管理，同時以紙本及自動化輔助地籍調查外業作業，其概念如同目前公文系統，可採電子公文及紙本公文方式辦理。

對自動化輔助地籍調查外業作業而言，實用性及便利性二者應是相輔相成的，在所有地籍調查外業作業均以自動化輔助作業，應可大幅提升地籍調查作業整體效能，然而外在不確定因素仍多，需要更多實證分析才可確定是否適合推動。

#### 五、效益性

依上之規劃，全面以自動化輔助地籍調查作業外業，從作業準備（可以不用再套印地籍調查表背面及略圖）、地籍調查表整理，確可提升作業效能，另外從作業管理層面而言，電子化管理更有利於地籍調查作業更為確實、作業情形更容易管控，而土地所有權人於實地調查時即以電子憑證認證調查結果，可避免土地所有權人日後藉稱作業不確實的困擾，對地籍調查作業管理更可邁入一個全新的境界，對地政事務所而言，重測成果



移交後電子化管理地籍調查表，除可節省大量紙本地籍調查表存放空間外，其調卷作業亦更為便利。

### 叁、其他解決方案

由於以電子憑證應用於自動化輔助地籍調查外業認證，在實務上仍有許多困難需要解決，本研究結合其他研究報告，就下列曾提出解決方式，分別予以說明：

#### 一、以攜帶式印表設備現場列印地籍調查表

於「提升地籍圖重測之地籍調查作業流程效率」之研究中，提出以車輛載運攜帶式印表設備，於現場立即列印地籍調查表，由土地所有權人簽名或蓋章方式辦理<sup>17</sup>，此種解決方式最為直接，也可以大量減少內業時間，且不影響目前之作業方式，土地所有權人亦可立即看到界址標示註記，惟需要考慮印表機供電情形，且測量車成本較高，若改以機車載運，因外業時容易顛簸，印表機較易損壞，需克服之難度更高。

#### 二、以多 1 次通知方式辦理

在「應用 PDA 輔助地籍圖重測地籍調查外業」之研究中，曾提到於外業以 PDA (Personal Digital Assistant, 個人數位助理) 輔助辦理地籍調查外業，回辦公室內業列印地籍調查表後，再通知土地所有權人簽章確認<sup>18</sup>，對土地所有權人及作業人員而言，整體時間成本過大，並不適合。

#### 三、結合身分證條碼掃描及簽名方式辦理

目前許多商業行為結合電子簽名及提供身分證影本方式，確認為本人親自認可之作為，如辦理保險時或手機門號時，要求當事人於平板電腦簽名及檢附身分證之作法，自動化輔助地籍調查外業時，亦可考慮以掃描土地所有權人身分證條碼及簽名認證方式，來取代電子憑證認證，這部分法規若允許，則可解決電子憑證可能遭遇的困難。

---

<sup>17</sup> 莊碧華、曾鈺懿，提升地籍圖重測之地籍調查作業流程效率，103 年 10 月。

<sup>18</sup> 蔡鴻勳，應用 PDA 輔助地籍圖重測地籍調查外業之研究，92 年 12 月。

## 肆、結語

綜上分析，以電子憑證作業的方式，應用於自動化輔助地籍調查外業土地所有權人認證，以取代目前紙本地籍調查表作業最為可行，並以電子化管理作業中及完成的地籍調查表，將會大幅改變目前作業方式，對土地所有權人及作業人員影響甚鉅，因此，需審慎評估及測試，未來要克服之困難及努力方向如下：

- 一、持續收集各項資訊，確認軟體發展方向及作業方式。
- 二、若健保卡可作為電子憑證或簽名與配合掃描身分證條碼可行之情形下，發展作業使用軟體。
- 三、評估紙本及自動化輔助作業同時進行時，人員及作業層面可能遭遇的困難。
- 四、直轄市、縣政府及地政事務所是否願意配合購置軟硬體及線上審核方式辦理。

自動化輔助地籍調查作業理論雖為可行，但仍有待更多實證審慎分析，以提升為民服務品質及地籍調查作業效能。

## 第五節 小結

經由第二章第二節及本章前面各節各項改進作業之討論，可提供地籍調查作業人員完整的自動化解決方式，用以提升作業效能及成果品質，進而給土地所有權人高品質的服務。

土地所有權人除希望作業人員提供高品質服務外，也期望能透過網路管道，更直接了解重測作業，國土測繪中心已於網站（<http://www.nlsc.gov.tw>）建置地籍圖重測專區，提供重測歷期計畫、法令規章、相關書表下載、重測作業問答……等資訊，並提供網路查詢重測結果（圖 3-26），但作業過程相關資訊仍有不足，而在網路訊息快速傳播及智慧型手機極普遍的情形，應善用此優勢，並結合目前快速發展的電子地圖技術，可考量在土地所有權人同意情形下，除以前述信件方式（第二章第一節）通知土地所有權人辦理地籍調查相關作業外，簡訊配合於通知書寄發時及辦理相關作業前一日通知，更貼心的服務土地所有權人，進而結合目前快速發展的電子地圖技術，提供土地所有權人當年度辦理重測地區範圍與辦公室……等相關資訊，並整合地籍調查作業辦理情形，查詢其所擁有土地之地籍調查作業相關資訊，使自動化服務更為全面。

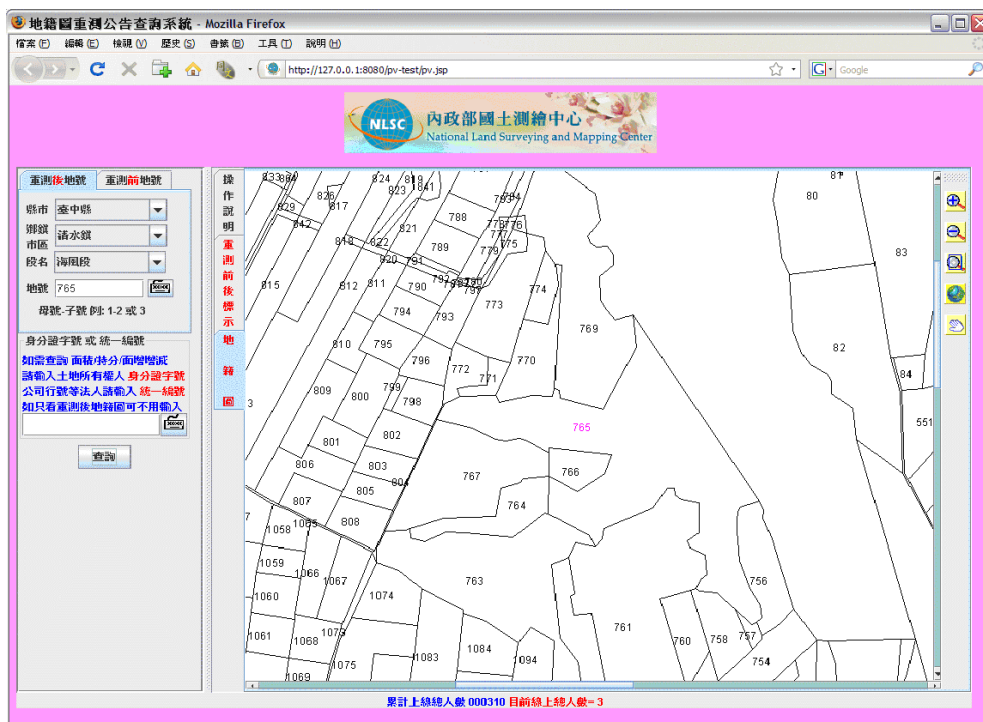


圖3-26 地籍圖重測公告查詢系統畫面

## 第四章 軟體測試及效益分析

「地籍調查表輔助整理系統」開發完成後，選擇國土測繪中心、直轄市、縣政府部分重測區辦理測試，為了解使用結果及評估效益，於測試過程中辦理問卷調查，並至使用之測區辦公室了解使用情形，以下就測試過程、結果、問卷調查及使用效益，予以說明。

### 第一節 軟體測試

#### 壹、測試方式

「地籍調查表輔助整理系統」開發完成後，即展開測試作業，為不影響重測作業進行，作業以循序漸進方式辦理，經調查各直轄市、縣政府各重測單位使用之意願，以及本系統維護作業能量，擇定直轄市、縣政府之各重測區 34 人（表 4-1）及國土測繪中心作業人員 28 人，共 61 人參與測試，並施予教育訓練，期望以高效且便利的自動化作業，建立良好口碑，並由參與測試人員提改進建議，以優化系統功能，進而全面吸引作業人員使用。

表 4-1 直轄市、縣政府參與測試重測區及人員

縣市	測區名稱	人員名單	縣市	測區名稱	人員名單
新北市	樹林 三峽 鶯歌	周○筑	彰化縣	芬園	蕭○傑
		甘○穎		田中	廖○淵
		黃○詞		田尾埤頭	張○枝
		古○羽		埔鹽	張○誠
桃園市	大溪埔頂	楊○娟	南投縣	竹山	張○翔
		王○偉		水里	吳○杰
	龍潭	游○宇	雲林縣	古坑	張○騰
	桃園龜山	李○儒		崙背	丁○昌
	平鎮	陳○如		嘉義縣	鹿草
臺中市	外埔	李○瀚	王○嵐		
	大雅	劉○貞	屏東縣	長治	吳○健
	神岡	陳○亮		高樹	林○慶
臺南市	官田	莊○茹		東港	邱○秋
		黃○民		恆春	陳○元
高雄市	旗山	蔡○梗	花蓮縣	光復	黃○崴
	路竹	蘇○敏	澎湖縣	西嶼	顏○民
苗栗縣	造橋西湖	劉○蘭			
	苑裡	劉○村			

## 貳、測試問卷分析

為了解作業人員對「地籍調查表輔助整理系統」辦理情形、改進建議及滿意度，對國土測繪中心及各直轄市、縣政府作業人員以電子方式辦理問卷調查（問卷如附件 2），題目共 11 題，共有 47 人填寫問卷，其中國土測繪中心測量隊有 23 人、直轄市、縣政府有 24 人，問卷調查結果分析如下：

### 一、問卷結果

(一)請問您對地籍調查表輔助整理系統功能版面之設計滿意嗎？

總答題人數為 47，整體滿意度為 96%，其中認為非常滿意占 25%，認為很滿意占 45%，認為尚可占 26%，如表 4-2 及圖 4-1 所示。

表 4-2 「地籍調查表輔助整理系統」功能版面設計之滿意度分配表

	非常滿意	很滿意	尚可	不滿意	非常不滿意	總和
國土測繪中心測量隊	4	7	10	1	1	23
直轄市縣政府	8	14	2	0	0	24
總計	12	21	12	1	1	47
百分比	25%	45%	26%	2%	2%	

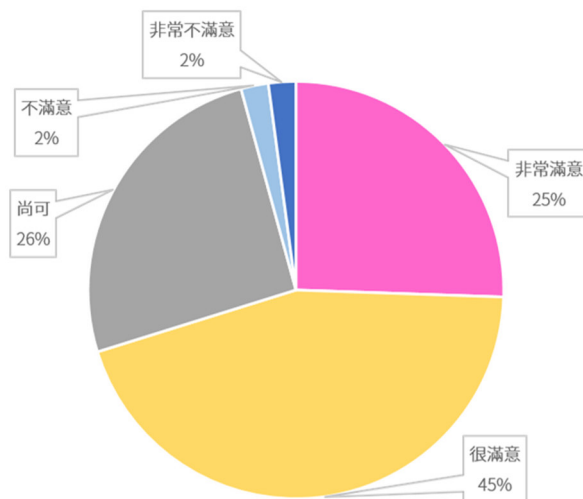


圖4-1 「地籍調查表輔助整理系統」功能版面設計之滿意度分配圖

(二)請問您對地籍調查表輔助整理系統操作流程之設計滿意嗎?

總答題人數為 47，整體滿意度為 89%，其中認為非常滿意占 23%，認為很滿意占 45%，認為尚可占 21%，如表 4-3 及圖 4-2 所示。

表 4-3 「地籍調查表輔助整理系統」操作流程設計之滿意度分配表

	非常滿意	很滿意	尚可	不滿意	非常不滿意	總和
國土測繪中心測量隊	4	6	8	4	1	23
直轄市縣政府	7	15	2	0	0	24
總計	11	21	10	4	1	47
百分比	23%	45%	21%	9%	2%	

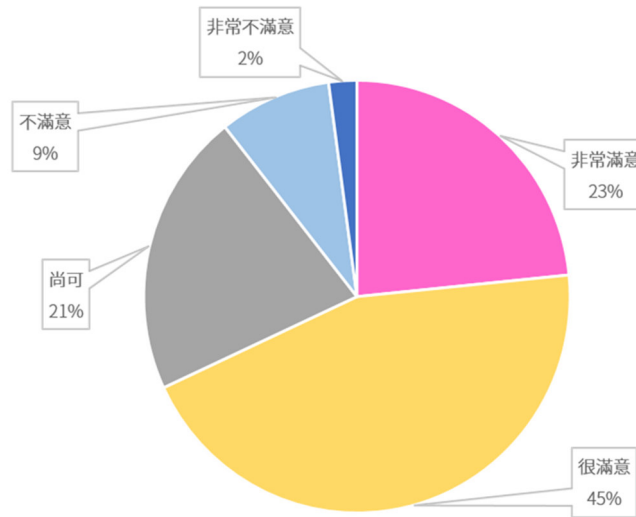


圖4-2 「地籍調查表輔助整理系統」功能操作流程之滿意度分配圖

(三)請問您對變更情形欄及處理意見欄模組化建檔功能滿意嗎?

總答題人數為 47，整體滿意度為 92%，其中認為非常滿意占 23%，認為很滿意占 41%，認為尚可占 28%，如表 4-4 及圖 4-3 所示。

表 4-4 變更情形欄及處理意見欄模組化建檔功能之滿意度分配表

	非常滿意	很滿意	尚可	不滿意	非常不滿意	總和
國土測繪中心測量隊	3	6	10	3	1	23
直轄市縣政府	8	13	3	0	0	24
總計	11	19	13	3	1	47
百分比	23%	41%	28%	6%	2%	

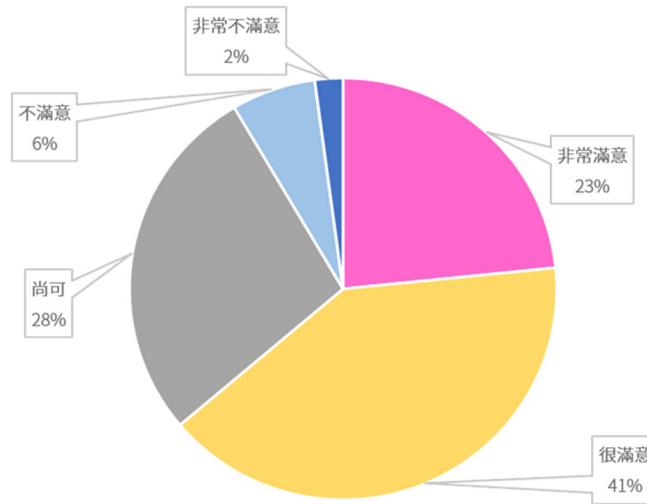


圖4-3 變更情形欄及處理意見欄模組化建檔功能之滿意度分配圖

(四)請問您對輸出地籍調查展繪圖（辦理調查外業用）功能滿意嗎？

總答題人數為 47，整體滿意度為 92%，其中認為非常滿意占 28%，認為很滿意占 45%，認為尚可占 19%，如表 4-5 及圖 4-4 所示。

表 4-5 輸出地籍調查展繪圖（辦理調查外業用）功能之滿意度分配表

	非常滿意	很滿意	尚可	不滿意	非常不滿意	總和
國土測繪中心測量隊	3	10	6	3	1	23
直轄市縣政府	10	11	3	0	0	24
總計	13	21	9	3	1	47
百分比	28%	45%	19%	6%	2%	

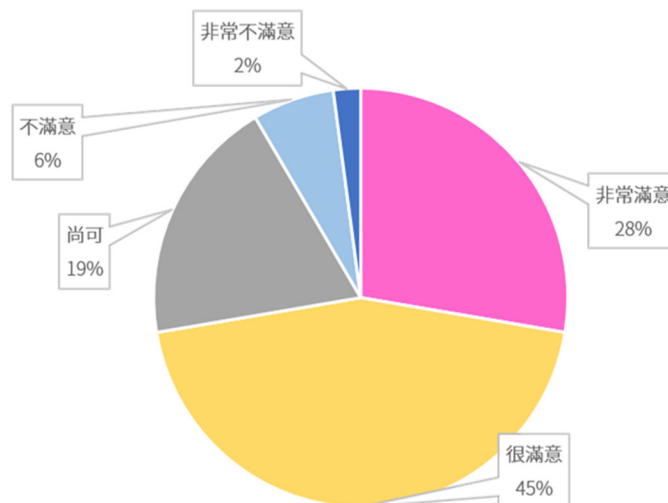


圖4-4 輸出地籍調查展繪圖（辦理調查外業用）功能之滿意度分配圖

(五)請問您對圖形編輯（如略圖產製、處理意見及界址點符號等欄位之編輯）相關功能滿意嗎？

總答題人數為 47，整體滿意度為 96%，其中認為非常滿意占 23%，認為很滿意占 60%，認為尚可占 13%，如表 4-6 及圖 4-5 所示。

表 4-6 圖形編輯（如略圖產製、處理意見及界址點符號等欄位之編輯）相關功能之滿意度分配表

	非常滿意	很滿意	尚可	不滿意	非常不滿意	總和
國土測繪中心測量隊	3	14	4	1	1	23
直轄市縣政府	8	14	2	0	0	24
總計	11	28	6	1	1	47
百分比	23%	60%	13%	2%	2%	

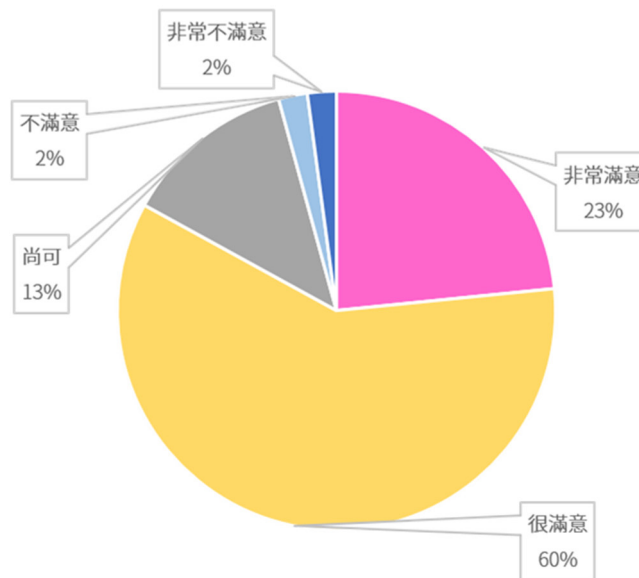


圖4-5 圖形編輯（如略圖產製、處理意見及界址點符號等欄位之編輯）相關功能之滿意度分配圖

(六)請問您對地籍調查作業管理功能滿意嗎？

總答題人數為 47，整體滿意度為 96%，其中認為非常滿意占 21%，認為很滿意占 47%，認為尚可占 28%，如表 4-7 及圖 4-6 所示。



表 4-7 地籍調查作業管理功能之滿意度分配表

	非常滿意	很滿意	尚可	不滿意	非常不滿意	總和
國土測繪中心測量隊	4	7	10	1	1	23
直轄市縣政府	6	15	3	0	0	24
總計	10	22	13	1	1	47
百分比	21%	47%	28%	2%	2%	

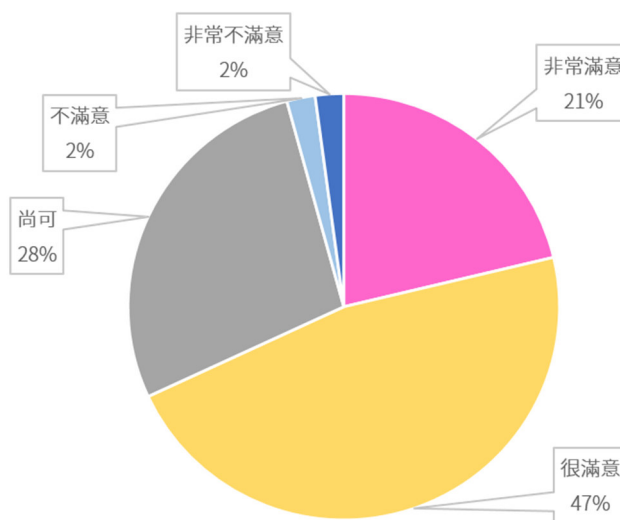


圖4-6 地籍調查作業管理功能之滿意度分配圖

(七)請問使用本系統對地籍調查表整理標準化滿意程度為何？

總答題人數為 47，整體滿意度為 92%，其中認為非常滿意占 26%，認為很滿意占 47%，認為尚可占 19%，如表 4-8 及圖 4-7 所示。

表 4-8 本系統對地籍調查表整理標準化之滿意度分配表

	非常滿意	很滿意	尚可	不滿意	非常不滿意	總和
國土測繪中心測量隊	5	7	7	3	1	23
直轄市縣政府	7	15	2	0	0	24
總計	12	22	9	3	1	47
百分比	26%	47%	19%	6%	2%	

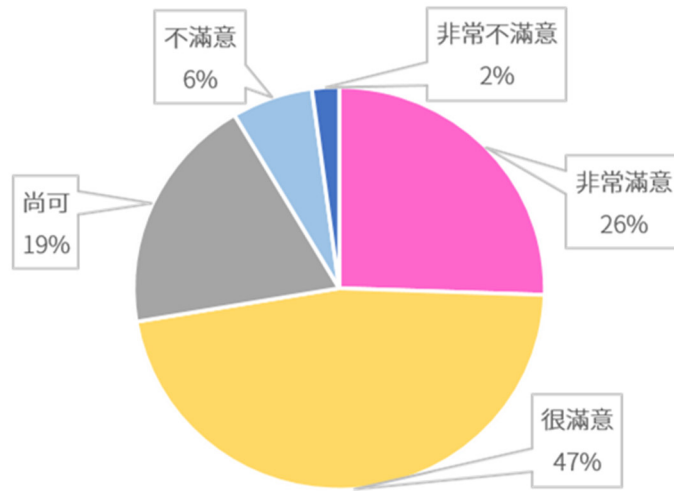


圖4-7 本系統對地籍調查表整理標準化之滿意度分配圖

(八)請問您對地籍調查表輔助整理系統整體的滿意程度為何？

總答題人數為 47，整體滿意度為 91%，其中認為非常滿意占 19%，認為很滿意占 53%，認為尚可占 19%，如表 4-9 及圖 4-10 所示。

表 4-9 「地籍調查表輔助整理系統」整體之滿意度分配表

	非常滿意	很滿意	尚可	不滿意	非常不滿意	總和
國土測繪中心測量隊	4	7	8	3	1	23
直轄市縣政府	5	18	1	0	0	24
總計	9	25	9	3	1	47
百分比	19%	53%	19%	7%	2%	

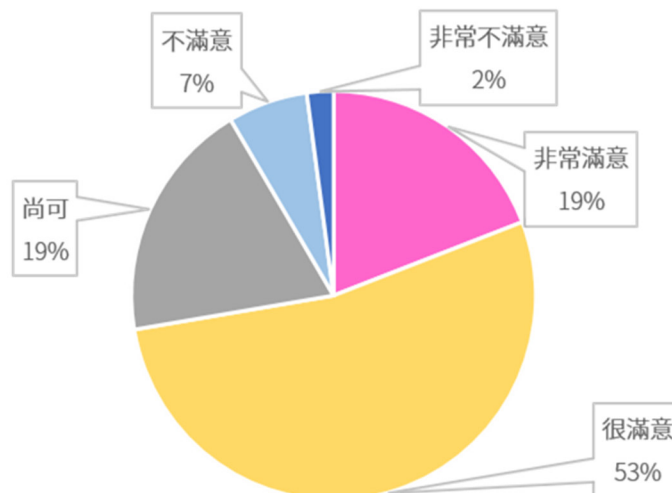


圖4-8 「地籍調查表輔助整理系統」整體之滿意度分配圖

九、請問使用本系統對地籍調查表整理作業時間減少之百分比？

總答題人數為 47 人，有 1 人回答其他意見，其餘 46 人中認為效能提升 40%~50% 占全體 22%，認為效能提升 30%~40% 占全體 35%，認為效能提升 20%~30% 占全體 32%，認為效能提升 10%~20% 占全體 2%，認為效能提升 10% 以下占全體 9%，如表 4-10 及圖 4-9 所示。

表 4-10 使用「地籍調查表輔助整理系統」對地籍調查表整理作業時間減少之百分比之分配表

	40%~50%	30%~40%	20%~30%	10%~20%	10%以下	總和
國土測繪中心測量隊	5	7	7	1	2	22
直轄市縣政府	5	9	8	0	2	24
總計	10	16	15	1	4	46
百分比	22%	35%	32%	2%	9%	

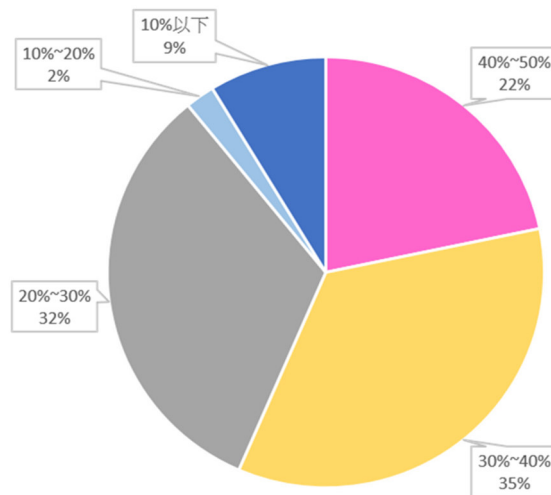


圖4-9 使用「地籍調查表輔助整理系統」對地籍調查表整理作業時間減少之百分比之分配圖

(十)請問使用地籍調查表輔助整理系統後可減少使用哪些商用軟體？

總答題人數為 47 人，認為可減少使用 Word 占全體 21%，認為可減少使用 Excel 占全體 19%，認為可減少使用 AutoCAD 占全體 26%，認為可減少使用 ArcGIS 占全體 2%，認為沒有減少使用其他軟體占全體 32%，如表 4-11 及圖 4-10 所示。

表 4-11 使用「地籍調查表輔助整理系統」後可減少使用哪些商用軟體之分配表

	Word	Excel	AutoCAD	ArcGIS	無	總和
國土測繪中心測量隊	3	3	8	0	9	23
直轄市縣政府	7	6	4	1	6	24
總計	10	9	12	1	15	47
百分比	21%	19%	26%	2%	32%	

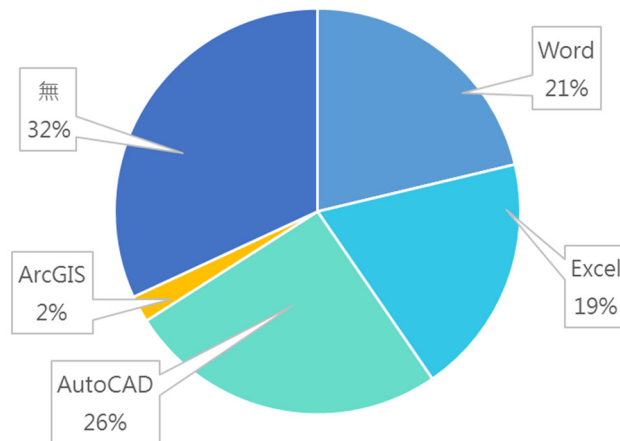


圖 4-10 使用「地籍調查表輔助整理系統」後可減少使用哪些商用軟體之分配圖

## 二、問卷分析

從以上問卷分析，多數作業人員對本系統反應良好，惟在系統操作流程設計、處理意見欄模組化建檔功能、輸出調查展繪圖、調查表整理標準化、整體滿意度等仍有 8% 至 11% 不滿意度，顯示尚待改進之處仍多，而作業人員也對系統提出諸多改進建議（表 4-12），開發人員對部分不明確之建議予以電話詢問，並就短時間可改善部分先予修正，較困難部分則納入後續研究改進。上述對操作流程不滿意之處，主要原因在於重測作業相關系統較多，作業人員期待能進行系統整合，將納入後續研究參考；而對處理意見欄模組化建檔，由於處理意見變化繁雜，未能涵蓋所有處理情形，另在套印處理意見時，若辦公室印表設備無法配合、或套印表產生卡紙情形，均會導致作業人員不滿意，後續也將會對處理意見模組持續改善。

表 4-12 「地籍調查表輔助整理系統」改進建議彙整表

單位	各項意見
北一隊新店 測區辦公室	改進空間仍多。
北二隊大溪 測區辦公室	1.功能仍有需要提昇及改進空間。 2.管理系統能統計"地籍調查工作執行情形統計表"的項目。 3.圖形處理部分於補正後的符號欄也能出現。
中區隊沙鹿 測區辦公室	容易當機。
中區隊竹山 測區辦公室	1.略圖放大比例尺後再存檔，圖會消失，必須就該編輯圖一張一張列印，無法多筆列印。 2.略圖欄位盡量再放大，以免使老調查助理以及審核者太傷眼睛。
新北市政府 地籍測量科	1.自動編點號時，超過 26 個點後的數字編號變下標。 2.編輯完成後之檔案經存檔後，除由資料庫中刪除以編輯狀態成未編輯，否則無法開啟該筆地籍調查表再進行編輯。 3.單一所有權人有多筆土地分別委任不同人時委託書及送達證書僅能記錄第一次登錄之資料，如遇交叉持分之情形，或改委託他人辦理時，程式似乎無法判斷，建議程式能自動判斷其歸屬。
彰化縣田中 地政事務所	因為各圖物件預設位置不一定能全對應到所以希望調查整理系統可以讓使用者調整預設位置方便一次列印。
雲林縣斗六 地政事務所	1.系統有有改進空間。 2.編輯完成後之檔案經存檔後，除由資料庫中刪除以編輯狀態成未編輯，否則無法開啟該筆地籍調查表再進行編輯。
屏東縣潮州 地政事務所	1.處理意見欄類型再多些。還有可自動聯結“查註”圖檔，避免勾錯而需補章的困擾。 2.處理意見欄如遇有需增減相關法條或文字時，可否直接修正更改程式內預先寫好之文字?省去逐筆更正之困擾。

### 參、測試結果分析

在 104 年度測試作業中，從替作業人員解決問題及回答的疑義中發現，作業人員均會視需要選擇所需功能使用，根據電話調查及後續相關教育訓練了解，在作業規劃階段約有 80% 以上人員使用套印地籍調查表略圖功能（部分因已完成略圖製作未使用，部分未列入參與測試人員因使用便例，也使用該功能），分析其最主要原因為作業無任何風險，印錯了

重印即可，而且可大幅提昇作業效能及地籍調查表美觀度。

在實地調查完成後之處理意見套印方面，在處理未登記土地及公有土地為同一調查情形時，使用本系統較無風險，且能大幅提升作業效能，也有約 80%作業人員使用。在一般私有土地，因為需要逐筆套印，套印過程會有夾紙或其他人突然列印而導致地籍調查表作廢情形，需要請土地所有權人重新簽章的風險（部分土地所有權人可能會不願意配合），而套印方式效能不見得較人工以戳章方式辦理效能更為提升，因此，這部分功能則較少人使用。

經過完整的測試後，整體而言，本系統確能提高地籍調查作業效能，在經過作業人員口耳相傳，未來多數的重測區在印表設備可配合情形下，均會採本系統辦理準備工作及略圖之套印作業，地籍調查處理意見模組功能之套印使用率也將持續提高，後續將優先改善地籍調查處理意見模組，以提升地籍調查作業效率及成果品質。

## 第二節 效益分析

本系統主要效益有下列 4 點，1. 提升調查作業成果品質、2. 節省作業時間、3. 處理意見標準化、4. 確保成果統計資料正確性，各項效益分析如下：

### 壹、提升地籍調查成果品質

地籍調查作業繁雜，屬高度人工介入的工作，最終成果品質需要由作業人員仔細核對各項資料及用心服務土地所有權人，軟體僅為方便完成作業之工具，本系統主要由 2 個面向輔助作業人員提升成果品質，第 1 為輔助資料檢核、第 2 為提升地籍調查表整潔度，說明如下：

#### 一、輔助資料檢核

(一)相鄰土地調查資料合理性之檢查：讀取「重測系統」建立之相關資料，判斷 2 筆土地查註或糾紛情形等，並可自動將查註經界線寫入「處理意見」欄。

(二)同一土地所有權人有多筆土地相關資料檢查：所檢附之相關附件資料正確性、附於哪一筆地號調查表及以「進度管制系統」建立之送審批號等，提供詳細核對資料，供作業人員確實了解及管理所附資料是否正確。

(三)未登記土地之檢核：讀取「重測系統」資料檔，自動判斷是否毗鄰未登記土地，檢核所引用之法條正確性。

## 二、提升地籍調查表整潔度

作業人員可由電腦畫面先行確定所輸出資料是否正確，再一次性輸出地籍調查表，所編輯之圖形及文字畫面將較傳統作業方式更為美觀、整潔。

## 貳、節省作業時間

本系統可從下列方面節省作業時間：

### 一、實地調查前之地籍調查表略圖繪製

本系統提供實地調查前將所需資料一次列印，並套印界址點符號欄之點號，由於實地作業前通知之準備工作係分散處理，從地籍調查至協助指界通知作業，過程約從每年2月至8月，以1個班組辦理1,250筆計算，約需要20個工作天製作，估計可節省每位作業人員地籍調查表及界址標示補正表製作時間約6個工作天，節省比例約30%。

### 二、未登記土地及同一土地所有權人在測區有多筆土地之處理

在未登記土地部分，由於其地籍調查表正面包含略圖、界址標示……可一次全部輸出，若宗地圖形不複雜（較複雜時點號位置可能會變動，需要調整點號位置），每筆土地可在不到1分鐘時間處理完竣，而以人工作業每筆土地平均約需要20分鐘，以103年度國土測繪中心共28個班組，共清理2,171筆未登記土地，平均每班組處理78筆未登記土地，可節省約3個工作天（ $78 * \frac{20-1}{60} / 8 = 3$ ），節省比例約95%。

同一土地所有權人在測區有多筆土地（如註明為中華民國之公有土地），其調查均為到場或未到場等情形，其處理意見可一次處理套印，每筆估計可節省3分鐘，這類情形可節省多少時間，端視土地筆數多寡而定，這部分假設僅以公有土地部分作為統計，103年度國土測繪中心共28個班組，共有7,842筆公有土地，平均每班組處理280筆，可節省約1.75個工作天（ $280 * \frac{3}{60} / 8 = 1.75$ ）。

### 三、其他

本系統提供實地地籍調查作業展繪圖（如圖 2-21）輸出，並提供較佳圖形編輯介面（有利於需要註記相關資訊之作業）、地籍調查作業管理及指界情形與調查情形成果統計等功能。地籍調查管理及成果統計則需要所有地號土地均使用本系統辦理處理意見建檔，才能有效節省作業時間，然而就其他可從「調查系統」、「進度管制系統」（相關功能介紹見 P21 頁）取得及彙整之相關資訊，估計可節省 2 個工作天。

從以上分析，本系統估計可節省每班組地籍調查作業人員約 13 個工作天，若 1 年以辦理 15 萬筆土地，每班組辦理 1,250 筆，計約 120 個班組，共可節省 1,560 個工作天（ $13*120=1,560$ ）。

### **叁、處理意見標準化**

本系統依據「地籍圖重測地籍調查表填載說明及範例」，分別建立 19 種地籍調查及 29 種協助指界作業常用之處理意見類別，可有效讓作業人員依相同標準建立相關資料，提升作業之標準化。

### **肆、確保成果統計資料正確性**

重測成果均於重測結果公告及公告完竣時統計，部分統計資料以可自動化方式求得，然而地籍調查情形及指界情形統計需要逐張計算地籍調查表之作業情形始得以統計，除了耗時，統計結果會因不同人統計而有差異，透過本系統自動計算每筆土地之調查情形及指界情形，除節省統計時間，亦可確保成果統計方式的一致性與資料的正確性。



## 第五章 結論與建議

為期重測作業改進對土地所有權人服務品質、地籍調查作業效能及成果品質之提升，本研究規劃了自動化輔助地籍調查作業之發展方向，並開發「地籍調查輔助整理系統」應用於實際作業，經 104 年度完整之地籍調查作業測試，已達成預期目標，其結論與後續作業之相關建議如下：

### 第一節 結論

- 壹、「地籍調查輔助整理系統」經測試結果，確可提升地籍調查作業效能，約可節省每個工作班組 13 個工作天，以全臺灣所有約 120 個工作班組計，共可節省 1,560 個工作天。
- 貳、作業人員依作業需求選擇所要的功能，使用上更具彈性，經問卷調查結果，90% 以上作業人員均對該系統感到滿意，至於所提的各項問題及建議，多符合實際作業之需要，未來應持續予以修正改善。
- 參、測試過程發現作業人員最常使用的功能為地籍調查作業通知前地籍調查表（含界址標示補正表）之套印，以及未登記土地之地籍調查表整理 2 項，其原因為處理效能高及套印錯誤重新再印即可，作業上無任何風險；在地籍調查處理意見模組使用率較少之原因，除功能仍需改善外，在於土地所有權人核章後套印，作業風險較高，也不具效率，未來該系統仍應改進處理意見模組功能，以提高使用率。
- 肆、整理完成之地籍調查表能顯示於螢幕上，作業人員可進行圖形編修並提出回饋給軟體開發人員修正之諸多意見，可見良好的圖形介面功能確實提升作業效能，也可吸引作業人員用心使用並提出改進建議，而這樣的圖形介面，對未來發展自動化輔助地籍調查外業軟體時，建立良好的基礎。
- 伍、地籍調查作業需要使用之相關軟體繁多，雖使用功能及時機各有不同，但測試過程中發現仍會造成作業人員的困擾，並期待有更佳的整合環境，以利相關作業。
- 陸、自動化輔助地籍調查外業為地籍調查資料電子化的重要關鍵，透過電子憑證認證（或其他可行性替代方式），以取代目前土地所有權人簽章方式為可行的方案，並且配合「地籍調查表輔助整理系統」功能加強、開發審核檢視軟體及伺服器端軟體，可作為自動化輔助地籍調查作業之長期發展方向。

## 第二節 建議

- 壹、「地籍調查表輔助整理系統」應推廣至內政部國土測繪中心、直轄市、縣政府各測區辦公室，由其選擇可使用之功能辦理相關作業，在作業中發現的問題，由國土測繪中心就軟體功能修正或教育訓練部分予以解決、各直轄市、縣政府則就作業環境（印表機等輸出設備）做管控。
- 貳、「地籍調查表輔助整理系統」測試過程所發現之問題及作業人員提出之建議事項，應予改善，首先應改善處理意見相關模組及編圖環境相關功能，並再加強系統穩定度，以及對作業人員之相關建議持續追蹤改善。
- 參、重測相關系統繁多，各系統間除檔案建議予以整合外，也可評估各系統功能直接整合的可行性，簡化操作流程，以減少作業人員的學習曲線及增進作業效能。
- 肆、自動化輔助地籍調查外業將可促進重測作業完全邁入電子化作業，將大幅改變目前作業方式，影響土地所有權人及作業人員甚鉅，未來仍應持續收集相關資料及逐步開發軟體測試，並就整體重測作業情形，如辦理地區特性之改變、多少辦理量等，審慎規劃發展策略。

### 附件 1：處理意見編碼模組完整內容

'法規代碼之意義

'R 表示地籍測量實施規則

'PT 表示土地法第四十六條之一至第四十六條之三執行要點

'CI 表示民法

'D 表示有相鄰未登記土地情形

'E 表示有委託情形，若有同一所有人時該條文不變

~A '變更情形種類 不可調整順序

- 1 所有權人死亡, 未辦妥繼承登記
- 2 所有權人更名, 未辦妥更名登記
- 4 土地已買賣, 未辦妥移轉手續
- 3 法院已拍賣, 未辦妥移轉手續
- 5 宗地合併(併入宗地)
- 6 宗地合併(被併宗地)

~A1 '變更情形 不可調整順序

本宗土地所有權人 OWX 已於 年 月 日死亡，尚未辦妥繼承登記，由 REPA 附具證明文件及切結書到場指界認定。

本宗土地所有權人 OWX 已於 年 月 日更名為 REPA ，尚未辦妥更名登記，由本人附具證明文件到場指界認定。

本宗土地所有權人 OWX 已於 年 月 日售予 REPA ，尚未辦妥所有權移轉登記，由 REPA 附具證明文件及切結書到場指界認定。

本宗土地所有權人 OWX 已於 年 月 日經法院拍賣由 REPA 拍定取得，尚未辦妥移轉登記，由 REPA 附具證明文件到場指界認定。

本宗土地與同段相連 地號為同一所有權人，其土地使用性質相同，由土地所有權人申請合併於本地號。

本宗土地與同段相連 地號為同一所有權人，其土地使用性質相同，由土地所有權人申請合併於 地號。

~B1 '種類 可調整順序

'''''' 正表部分

1. 個人土地	15	E26	29	R83-2, 84, 194-1	39	~1
2. 共有土地	15	E26	29	R83-3, 84, 85, 87, 194-1	39	~9
3. 公有土地到場(單 1)	1	27		R83-2&PT11	39	~12
4. 公示送達	17	E26	29 30	R83-3, 84, 85, 87, 194-1	39	~9
5. 未成年法定代理人到場(單 1)	8	E26	28	R83-2, 84, 194-1&CI76	39	~4
6. 合法繼承人到場(單 1)	14	32		R86, 194-1	39	~3
7. 所有權人更名並到場(單 1)	13	E26	28	R83-2, 84, 194-1	39	~1

===== 【區外】 =====

8. 區外土地(部分)到場	18	E26	29	R83-2, 84, 85, 87, 194-1	39	~19
9. 區外公有土地到場	7	27		R83-2&PT11	39	~18
10. 區外未到場(地籍調查)	6	29		R83-3, 87	39	~16
11. 區外未到場(協助指界)	6	29		R83-3, 194-1&PT5, 6, 7	39	~16

===== 【特殊情形】 =====

12. 糾紛案件(單 1)	37			R84, 83-4, 194-1	38	~21
13. 司法審理中案件(單 1)	20	35		R83-2, 84, 194-1	40	~22
14. 法院拍賣(單 1)	3	31		R83-2, 84, 194-1, 86	39	~5
15. 禁治產宣告者(單 1)	16	34		CI76	39	~4
16. 買賣移轉, 並到場指界(單 1)	12	33		R83-2, 84, 86, 194-1	39	~5
17. 合併	1	E26		R83, 84, 193, 194-1	39	~1
18. 公有土地未到場	9	29		R83-3, 87	39	~13
19. 未登記土地	10			R188, 194-1	39	~15

~B2 可調整順序

'''''''' 補正表部分

1. 個人土地	41	E26	29	D36 R83-2, 84, 85, 194-1&PT	90	~1
2. 共有土地	58	E26	29	D36 R83, 83-2, 84, 194-1&PT	90	~1
3. 公有土地到場(單 1)	64	27	D36	R83-2, 84&PT11	90	~1
4. 未成年法定代理人到場(單 1)	59	28	D36	R83-2, 84, 194-1, PT&CI96	90	~1
5. 死亡合法繼承人到場(單 1)	77	32	D36	R86, 194-1	90	~1
6. 部分公示送達	56	E26	29 30	D36 R83-3, 87, 194-1&PT	90	~1

===== 【特殊情形】 =====

7. 到場不同意另行指界未認章	60	E26	29	D36 R83-3, 84, 85, 194-1&PT	90	~1
8. 到場不同意無指界未認章	61	E26	29	D36 R83-3, 84, 85, 194-1&PT	90	~1
9. 買賣移轉並同意	46	E26	33	R83-2, 84, 194-1&PT	90	~5
10. 買賣移轉部分重新指界	63	E26	33	68 R83, 84, 194-1&PT	90	~5
11. 全部經界線重新指界	42	D36		R83, 84, 194-1&PT	90	~1
12. 部分經界線重新指界	41	E26	D36	68 R83, 84, 194-1&PT	90	~1
13. 達成協議後重新指界	41	E26	84	D36 71 R194-1&PT	90	~1
14. 買賣移轉通知未到場	50	29	D36	R83-3, 194-1&PT	90	~1
15. 標示變更登記前重新指界	51	80	68	D36 PT17	91	~1
16. 糾紛案件(甲方)	58	E26	D36	70 R83-2, 84, 194-1&PT	89	~21
17. 糾紛案件(乙方)	58	E26	29	D36 69 R83, 84, 85, 194-1&PT4, 5, 6, 7	89	~21
18. 糾紛案件(乙方公有到場)	58	27	D36	69 PT11	89	~21
19. 調處同意補辦	74	81		R196	90	~23
20. 依調處結果補辦	67	81			90	~23
21. 界址爭議依法院判決辦理	47	82			90	~24
22. 土地登記機關協調	75	E26	D36	R194-1&PT4, 6, 7, 10	90	~1
23. 所指界址占用未登記土地	72	29		R194-1	90	~1
24. 共有人指界不一致, 限期通知共同認定	73	29		R85-1	90	~1
25. 地政事務所圖形更正, 所有權人未到場	45	83	D36	85 R83-3, 194-1&PT4, 6, 7	90	~1

===== 【區外】 =====

附件 1

26. 全到場並同意(區外)	52	E26 D36	R83-2, 84, 85, 194-1&PT	90	~1
27. 調查未到協助指界到場並同意(區外)	55	E26 D36	R83-2, 84, 194-1&PT	90	~1
28. 協助指界未到場(區外)	53	29 D36	R83-3, 194-1&PT	90	~1
29. 公示送達未到場(區外)	57	30 D36	R83-3, 87, 194-1&PT	90	~1

~B3 '處理意見

'''''' 正表部分

- 0 -(程式保留，勿用)
- 1 本宗土地經通知後， REP 到場指界。
- 2 -(保留)
- 3 本宗土地所有權於 年 月 日已經法院強制執行拍賣由 REPA 拍賣取得，由拍定人 REPA 到場指界。
- 4 -(保留)
- 5 -(保留)
- 6 本宗土地係重測區外，其與重測區相鄰之界址經通知後，土地所有權人逾期未到場亦無現使用人到場指界。
- 7 本宗土地係重測區外，其與重測區相鄰之界址經通知後，由 REP 到場指界。
- 8 本宗土地所有權人 OWX 係未成年人，由法定代理人 REPA REP1 到場指界。
- 9 本宗土地經通知送達後，土地所有權人逾期未到場亦無現使用人到場指界。
- 10 本宗土地係未登記土地。
11. -(保留)
- 12 本宗土地原所有權人 OWX 於 年 月 日因買賣移轉登記於 REPA ，經通知後由新土地所有權人到場指界。
- 13 本宗土地經通知後由 REP 到場指界，所有權人已更名為 REPA 。
- 14 本宗土地經通知後由合法繼承人 REPA 到場指界。
- 15 本宗土地經通知後 COME1 REP2 NOTCOME 。
- 16 本宗土地經通知後由監護人 REPA 到場指界。
- 17 本宗土地經通知後 COME1 REP2 NOTCOME1 PSEND 。
- 18 本宗土地係重測區外，其與重測區相鄰之界址經通知後 COME1 REP2 NOTCOME 。
19. -(保留)
- 20 本宗土地經通知後，由 REP 到場指界， ~ 界址因與毗鄰 號土地所有權人有爭議，土地所有權人已訴請司法機關處理。
- 21 -(保留)
- 22 -(保留)
- 23 -(保留)
- 24 -(保留)
- 25 -(保留)
- 26 附委託書 REP\_STR 地籍調查表。
- 27 附指界人公函影本 REP\_STR# 地籍調查表。
- 28 附戶口名簿影本 APD\_STR1 地號地籍調查表。
- 29 附送達證書 SEND\_STR 地籍調查表。
- 30 附公示送達證書 PSEND\_STR 地籍調查表。

- 31 附法院不動產移轉證明書影本於 地號地籍調查表。
- 32 附戶口名簿影本及切結書各 1 份於 地號地籍調查表。
- 33 附申請土地登記收件收據、土地買賣契約書影本及切結書於 地號地籍調查表。
- 34 附 地方法院民事裁定書影本 1 份於 地號地籍調查表。
- 35 附訴請法院繳納裁判費收據影本 份於本地號地籍調查表。
- 36 ~ 經界位置於 DATEX 實地測定界址。
- 37 本宗土地經通知後由土地所有權人到場指界， ~ 經界線因與毗鄰 號土地所有權人指界不一致發生界址爭議，擬移送不動產糾紛調處委員會依法調處。
- 38 ~ 經界線擬俟調處獲有結果後，再據以施測外，餘界址擬照調查結果測量。
- 39 擬照調查結果測量。
- 40 ~ 界址擬俟司法機關審理獲有結果後，再據以辦理外，餘擬照調查結果測量。

'''''' 補正表部分

- 41 本宗土地經通知於 DATE\_AID 實地 AID1314 後 COME5 REP5 NOTCOME 。
- 42 本宗土地經通知於 DATE\_AID 實地 AID1314 後，土地所有權人要求全部經界線重新指界並辦理補正。
- 43 本宗土地經通知實地 AID1314 後，全體共有人委託 OWX 到場，並同意協助指界之結果。
- 44 本宗土地共有人 OWX 於 年 月 日因買賣移轉登記於 REPA ，經通知後所有權人到場，並同意依原協助指界之結果。
- 45 - (保留)
- 46 本宗土地原所有權人 OWX 於 年 月 日因買賣移轉登記於 REPA ，經通知後新所有權人 REPA 到場，並同意原協助指界之結果。
- 47 - (保留)
- 48 - (保留)
- 49 - (保留)
- 50 本宗土地所有權人 OWX 於 年 月 日因買賣移轉登記於 REPA ，經通知土地新所有權人於 DATE\_AID 辦理地籍調查作業，土地所有權人逾期未到場亦無現使用人到場指界認定。
- 51 本宗土地與毗鄰 號土地於重測標示變更登記前，經雙方土地所有權人檢具不影響第三人權益切結書申請更正原重測所指界址標示。
- 52 本宗土地係重測區外，其與重測區相鄰之界址經通知於 DATE\_AID 實地協助指界後 COME5 REP5 NOTCOME 。
- 53 本宗土地係重測區外，其與重測區相鄰之界址經通知於 DATE\_AID 實地協助指界，土地所有權人未到場指界認定。
- 54 - (保留)
- 55 本宗土地係重測區外，其與重測區相鄰之界址經通知於 DATE\_AID 實地協助指界後 COME5 REP5 NOTCOME 。
- 56 本宗土地經通知於 DATE\_AID 實地 AID1314 後 COME7 REP6 NOTCOME1 PSEND 。
- 57 本宗土地係重測區外，其與重測區相鄰之界址因土地所有權人住所不明經完成公示送達程序，仍未到場指界認定。
- 58 本宗土地經通知於 DATE\_AID 實地 AID1314 後 COME5 REP5 NOTCOME 。
- 59 本宗土地所有權人 係未成年人，經通知於 DATE\_AID 實地協助指界後，由法定代理

附件 1

人 REPA REP1 到場，並同意協助指界之結果。

60 本宗土地經通知於 DATE\_AID 實地 AID1314 後 COME7 REP6 不同意協助指界結果且自行指界，亦未認章 NOTCOME5。

61 本宗土地經通知於 DATE\_AID 實地 AID1314 後 COME7 REP6 不同意協助指界結果且未能自行指界，亦未認章 NOTCOME5。

62 - (保留)

63 本宗土地原所有權人 OWX 於 年 月 日因買賣移轉登記於 REPA，經通知後新所有權人 REPA REP1 到場，同意原所有權人指界及協助指界之結果，並要求部分經界線重新指界辦理補正。

64 本宗土地經通知於 DATE\_AID 實地協助指界後 REP5。

65 - (保留)

66 ~ 經界線依據法院裁判結果辦理補正施測。

67 本宗土地 界址點爭議部分，已經 Z 不動產糾紛調處委員會 Y 年 月 日裁處作成調處結果，該調處結果經送達後，逾 15 日未接獲雙方土地所有權人向司法機關訴請處理之副本，該界址擬依調處結果辦理補正。

68 ~ 經界線，土地所有權人要求重新指界並辦理補正。

69 鄰地 地號土地所有權人不同意其 經界線協助指界之結果，另行指界發生界址糾紛爭議，擬移送不動產糾紛調處委員會依法調處。

70 土地所有權人 OWX 不同意 經界線協助指界之結果，另行指界 經界線發生界址糾紛爭議，擬移送不動產糾紛調處委員會依法調處。

71 ~ 經界線與鄰地 地號經協議後達成協議，相鄰土地所有權人同意依協議之結果重新指界並辦理補正。

72 本宗土地所有權人所指認之 ~ 經界線位置，已占用未登記土地，經通知於 DATE\_AID 實地測定其界址。

73 本宗 ~ 經界線部分，前因到場指界之共有人間未能共同認定一致，經 Z 政府以 年 月 日 字第 號函通知限期自行協議後認定，惟逾期仍未能達成協議，~ 經界線擬依土地法第 46 條之 2 第 1 項第 1 款規定施測辦理。

74 ~ 經界線經通知於 Y 年 月 日調處後，土地所有權人同意調處之結果。

75 本宗土地經 地政事務所 Y 年 月 日 地二字第 號函於同年 月 日先行協議調後，~ 經界線與鄰地 地號等 筆土地達成協議，相鄰土地所有權人均同意依協議結果重新指界並辦理補正。

76 本宗土地所有權人所指認之 ~ 經界位置，已占用未登記土地，經通知於 DATE\_AID 實地測定界址。

77 - (保留)

78 - (保留)

79 - (保留)

80 附雙方所立切結書 1 份於本地號地籍調查表。

81 附 Z 不動產糾紛調處紀錄表影本及 Z 政府 Y 年 月 日 字第 號函影本各 1 份於本地號地籍調查表。

82 附法院民事判決書及判決確定證明書影本於 地號地籍調查表。

83 附送達證書 份及 地政事務所檢送之地籍圖參考圖影本 份於 地號地籍調查表。

84 附同意書 份於 地號地籍調查表。

- 85 依據 地政事務所檢送之地籍參考圖辦理圖形補正。
- 86 - (保留)
- 87 - (保留)
- 88 - (保留)
- 89 - 經界線擬俟調處獲有結果後再據以施測外，其餘界址擬照補正結果測量。
- 90 擬照補正結果測量。
  
- 91 擬照補正結果更正測量。



## 附件 2：地籍調查表輔助整理系統滿意度調查表

各位測量先進大家好：

為了解您對「地籍調查表輔助整理系統」之使用情形及滿意程度，敬請撥冗填寫以下問卷，您所填答之資料將作為日後系統改進之重要參據，感謝您撥冗提供寶貴意見。

敬祝 身體健康 闔府平安

內政部國土測繪中心 地籍圖重測課 敬上

連絡電話：(04)2252-2966 分機 272，袁秘書克中

### 內政部國土測繪中心地籍調查表輔助整理系統滿意度調查表

1. 請問您對地籍調查表輔助整理系統功能版面之設計滿意嗎？

1、非常滿意 2、很滿意 3、尚可 4、不滿意 5、非常不滿意

(如勾選選項 4、5，請描述理由或建議)

理由或建議\_\_\_\_\_

2. 請問您對地籍調查表輔助整理系統操作流程之設計滿意嗎？

1、非常滿意 2、很滿意 3、尚可 4、不滿意 5、非常不滿意

(如勾選選項 4、5，請描述理由或建議)

理由或建議\_\_\_\_\_

3. 請問您對變更情形欄及處理意見欄模組化建檔功能滿意嗎？

1、非常滿意 2、很滿意 3、尚可 4、不滿意 5、非常不滿意

(如勾選選項 4、5，請描述理由或建議)

理由或建議\_\_\_\_\_

4. 請問您對輸出地籍調查展繪圖（辦理調查外業用）功能滿意嗎？

1、非常滿意 2、很滿意 3、尚可 4、不滿意 5、非常不滿意

(如勾選選項 4、5，請描述理由或建議)

理由或建議\_\_\_\_\_

5. 請問您對圖形編輯（如略圖產製、處理意見及界址點符號等欄位之編輯）相關功能滿意嗎？

1、非常滿意 2、很滿意 3、尚可 4、不滿意 5、非常不滿意

(如勾選選項 4、5，請描述理由或建議)

理由或建議\_\_\_\_\_

6. 請問您對地籍調查作業管理功能滿意嗎？

1、非常滿意 2、很滿意 3、尚可 4、不滿意 5、非常不滿意

(如勾選選項 4、5，請描述理由或建議)

理由或建議\_\_\_\_\_

7. 請問使用本系統對地籍調查表整理標準化滿意程度為何？

1、非常滿意 2、很滿意 3、尚可 4、不滿意 5、非常不滿意

(如勾選選項 4、5，請描述理由或建議)

理由或建議\_\_\_\_\_

8. 請問您對地籍調查表輔助整理系統整體的滿意程度為何？

1、非常滿意 2、很滿意 3、尚可 4、不滿意 5、非常不滿意

(如勾選選項 4、5，請描述理由或建議)

理由或建議\_\_\_\_\_

9. 請問使用本系統對地籍調查表整理作業時間減少之百分比？

50%~40% 40%~30% 30%~20% 20%~10% 10%以下 其他：\_\_\_\_\_

10. 請問使用地籍調查表輔助整理系統後可減少使用哪些商用軟體？

Word Excel AutoCad ArcGis 無 其他：\_\_\_\_\_

11. 基本資料 (僅供深入了解改進建議作業用，不作其他用途)

內政部國土測繪中心\_\_\_\_\_測量隊，重測區名稱：\_\_\_\_\_，第\_\_\_\_班。

直轄市、縣政府：\_\_\_\_\_，重測區名稱：\_\_\_\_\_，第\_\_\_\_班。

本問卷到全部結束，感謝您的填寫，請於 **104 年 7 月 31 日 (星期五)** 之前，以 **傳真、e-mail** 傳回內政部國土測繪中心。非常感謝您的耐心作答。

傳真機號碼：04-22593050

電子郵件信箱：22064@mail.nlsc.gov.tw

## 參考書目

## 參考書目

- 1.內政部，數值法地籍圖重測作業手冊，中華民國 100 年 10 月。
- 2.內政部國土測繪中心，84 至 103 年度各年度地籍圖重測總報告。
- 3.內政部國土測繪中心，第八屆政府服務品質獎參獎申請書，104 年度 9 月。
- 4.地籍測量實施規則。
- 5.內政部，地籍圖重測地籍調查填載說明及範例，98 年 2 月。
- 6.劉建昌，地籍圖重測地籍調查資料處理系統操作手冊，99 年 5 月。
- 7.劉姿妙，我國政府電子憑證推廣方式之分析改善策略，96 年 6 月。
- 8.莊碧華、曾鈺懿，提升地籍圖重測之地籍調查作業流程效率，103 年 10 月。
- 9.蔡鴻勳，應用 PDA 輔助地籍圖重測地籍調查外業之研究，92 年 12 月。

## 參考網站

- 1.內政部憑證管理中心網站，網址 <http://moica.nat.gov.tw>。
- 2.財政部電子申報服務繳稅服務網，網址 <http://tax.nat.gov.tw>。