

# 圖解數化地籍圖成果整合及都市計畫 地形圖套疊-執行現況

內政部土地測量局  
報告人：李課長旭志

1

## 簡報大綱

- ◆ 一、前言
- ◆ 二、計畫目標
- ◆ 三、執行現況
- ◆ 四、預期效益
- ◆ 五、結語

2

## 一、前言

- ◆ 臺灣省圖解地籍圖數值化工作，於94年度全部完成。圖解數化僅保持原貌，地籍圖因破損、伸縮等自然或人為因素造成圖幅無法銜接之問題，並未藉由圖解數化解決，目前仍以分幅方式管理圖解地籍圖，影響地籍管理。
- ◆ 圖解地籍圖因坐標系統不同、圖幅接合問題、圖地不符及國土資訊系統中基本資料精度有限，影響其套疊精度與國土資訊系統應用效益。
- ◆ 圖解地籍圖完成數值化後，因原測設控制點多已遺失，且因圖紙伸縮問題，不能直接以數值化坐標，辦理土地複丈及取代地籍圖重測作業。
- ◆ 地籍圖重測計畫預定至民國103年止，再辦理約188萬餘筆土地，其餘日治時期地籍圖尚有約250萬餘筆土地未能列入辦理重測；有待研究利用新技術，以更為速捷方式，更新圖籍資料。

3

## 二、計畫目標

- ◆ 落實 e 化政府，提高為民服務品質
- ◆ 便利國土清查與利用，提高國土管理效能
- ◆ 促進民間相關產業發達，提高經濟建設發展效益
- ◆ 節省國家資源，發揮政府施政整體績效
- ◆ 建立即時性控制網系，方便土地複丈作業引用
- ◆ 輔助地籍圖重測工作，加速圖籍整合更新
- ◆ 提供國土測繪資料共享，建立區域性坐標系統轉換資料庫，提高空間圖籍套疊品質
- ◆ 推動地籍測量全面數值化作業
- ◆ 延續圖解地籍圖使用壽命及後續加值利用

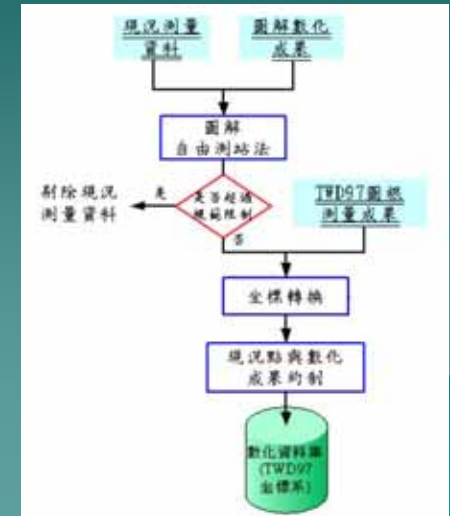
4

### 三、執行現況

- 委託辦理「以地形圖資料輔助圖解地籍圖數值化成果辦理土地複丈作業」(93年度)
- 自行研究「以約制條件實施坐標轉換整合圖解數化成果之研究」(93年度)
- 圖解法地籍圖數值化成果整合應用於土地複丈作業試辦計畫(94、95年辦理)
- 委託辦理「利用實測資料整合圖解法地籍圖重測數值化成果辦理土地複丈作業」(95年度)
- 自行研究「圖解法地籍圖伸縮改正及實測接合之研究」(95年度)
- 圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊計畫(96-100年)
  - └ 委託開發「圖解法地籍圖數值化成果土地複丈電腦套圖作業系統」
  - └ 委託開發「建立圖根點補建平差模式」
  - └ 訂定「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊作業工作手冊」

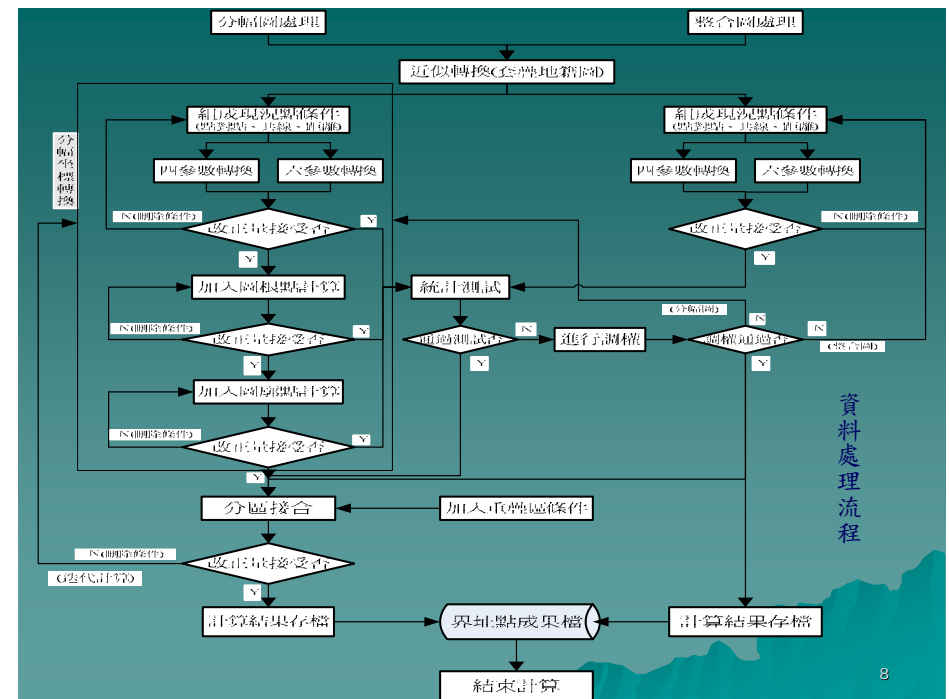
### ■委託辦理「以地形圖資料輔助圖解地籍圖數值化成果辦理土地複丈作業」

- 以自由測站法求得測站點位成果，作為坐標系統轉換共同點之外，再配合分區轉換範圍劃分及現況點約制。
- 93年6月~94年2月(嘉義市)
- 辦理成效
  - 可提供現況測量時判斷可靠界址點
  - 呈現地籍圖接邊處之現況
  - 輔助判斷地籍圖與現況之差異性
  - 快速找到地籍線之位置
  - 可提升整合後之數化成果品質及後續辦理土地複丈業務精度要求



### ■自行研究「以約制條件實施坐標轉換整合圖解數化成果之研究」

- ◆ 本研究利用**約制條件**實施**坐標轉換**整合圖解地籍圖作業，並配合實際狀況，分別以點對點或實務上較易取得之共線條件與距離條件等方式，實施坐標約制轉換。
- ◆ **研究成效**
  - 經測試結果，將分幅成果予以接合，技術上亦屬可行，而以整合圖實施坐標轉換，優於以分幅處理後，再予接合之成果。
  - 本研究成果可做為日後地政機關推動數化成果整合及轉換至TWD97坐標系統作業之重要參考。
- ◆ **本案並獲得內政部93年度自行研究乙等獎。**



## ■自行研究「圖解法地籍圖伸縮改正及實測接合之研究」

- ◆ 探討地籍圖伸縮改正及不同坐標轉換方式對套疊現況成果之影響，以改善圖解地籍圖品質，並建立約制條件坐標轉換模式，提供日後實施電腦套圖之參據。
- ◆ **研究成效**
  - 利用使用現況之約制條件實施坐標轉換整合圖解地籍圖作業，提高坐標轉換作業之方便性及與使用現況之套疊精度
  - 本研究採地籍圖與現況點套疊後之垂距分析方式，建立套疊現況成果精度之衡量指標，有利於套圖作業之標準化及加速推動電腦套圖作業
- ◆ 本研究並獲得行政院95年度自行研究優等獎。

9

## ■圖解法地籍圖數值化成果整合應用於土地複丈作業試辦計畫

### 計畫目的：

為有效運用圖解法地籍圖數值化成果，**解決圖幅接合問題**，達成整段圖籍整合及管理之目標。透過實測方式，改善圖地不符情形，並將圖解法地籍圖成果轉換至TWD97，加速圖籍整合，進而提升國土資訊系統土地基本資料庫中地籍圖資料成果品質，並作為全面推動數值化土地複丈作業之基礎。

94年度合計桃園縣等12個縣(市)市及16個地政事務所，共辦理33,260筆。

95年度合計台北縣等14個縣(市)及19個地政事務所(含金門縣地政局)，共辦理89,341筆。

10

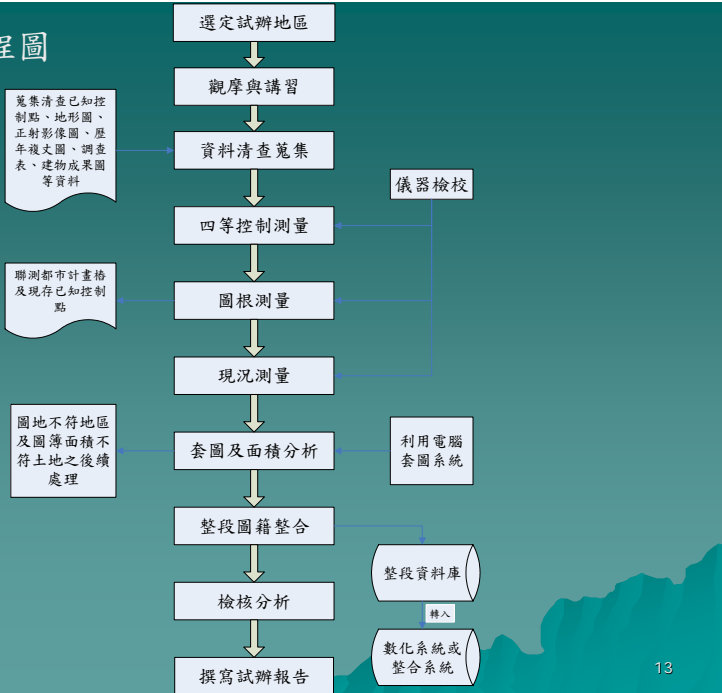
94年度試辦地區彙整表

| 縣市  | 地政事務所(局) | 鄉鎮市區 | 地段    | 面積(公頃)    | 筆數     | 地籍圖比例尺        | 圖籍類別     |
|-----|----------|------|-------|-----------|--------|---------------|----------|
| 桃園縣 | 楊梅       | 楊梅鎮  | 下除影溝段 | 162.996   | 1211   | 1/1200        | 日據時期     |
| 新竹縣 | 新湖       | 新豐鄉  | 坂頭段   | 213.669   | 1928   | 1/1200        | 農地重劃     |
| 新竹市 | 新竹市      | 新竹市  | 光華段   | 45.6      | 2461   | 1/500         | 69年重測    |
| 臺中市 | 中山       | 東區   | 練武段   | 20.5489   | 1058   | 1/500         | 72年重測    |
| 臺中市 | 中興       | 南屯區  | 黎明段   | 61.3874   | 2311   | 1/500         | 68年重測    |
| 臺中市 | 中正       | 北屯區  | 青萍段   | 20.5124   | 1240   | 1/500         | 74年重測    |
| 南投縣 | 竹山       | 竹山鎮  | 雲林段   | 55.6626   | 2449   | 1/500         | 69年重測    |
| 嘉義市 | 嘉義市      | 嘉義市  | 新厝段   | 85.3981   | 1135   | 1/500         | 77年重測    |
| 臺南縣 | 新化       | 新化鎮  | 北勢段   | 205.16    | 1773   | 1/1000、1/1200 | 68年重測    |
| 臺南市 | 臺南       | 西區   | 永安段   | 15.4877   | 2382   | 1/500         | 69年重測    |
| 臺南市 | 東南       | 東區   | 光明段   | 42.7576   | 2941   | 1/500         | 67年重測    |
| 高雄縣 | 鳳山       | 鳳山市  | 五甲段   | 23.244    | 1186   | 1/500         | 72年市地重劃區 |
| 臺東縣 | 臺東       | 臺東市  | 自強段   | 9.3025    | 400    | 1/500         | 77年市地重劃區 |
| 花蓮縣 | 鳳林       | 光復鄉  | 大安段   | 299.74    | 6615   | 1/500         | 66年重測    |
| 花蓮縣 | 玉里       | 玉里鎮  | 玉城段   | 57.4525   | 3408   | 1/500         | 69年重測    |
| 金門縣 | 地政局      | 金湖鎮  | 瓊林段   | 15.0888   | 762    | 1/500         | 72年重測    |
| 合計  |          |      |       | 1,334.008 | 33,260 |               | 11       |

95年度試辦地區彙整表

| 縣市  | 地政事務所(局) | 鄉鎮市區    | 地段        | 面積(公頃)    | 筆數     | 地籍圖比例尺        | 圖籍類別      |
|-----|----------|---------|-----------|-----------|--------|---------------|-----------|
| 臺北縣 | 板橋       | 板橋市     | 仁愛段       | 37.4987   | 1255   | 1/500         | 71年重測     |
| 新竹縣 | 新湖       | 北區      | 武陵段       | 67.2524   | 2578   | 1/500         | 69年重測     |
| 新竹市 | 新竹市      | 新豐鄉     | 瑞興段       | 156.3285  | 1369   | 1/1000        | 75農地重劃    |
| 臺中縣 | 大里       | 烏日鄉     | 北里段       | 132.793   | 859    | 1/1000        | 76農地重劃    |
| 臺中市 | 中山       | 中區等     | 計38段      | 1761.9615 | 63168  | 1/500及1/600   | 63年重測     |
| 臺中市 | 中正       |         |           |           |        |               |           |
| 臺中市 | 中興       |         |           |           |        |               |           |
| 彰化縣 | 員林       | 員林鎮     | 三條圳段十七份小段 | 23.4080   | 1505   | 1/1200        | 64、65市地重劃 |
| 彰化縣 | 和美       | 和美鎮     | 大嘉段       | 154.3219  | 2021   | 1/1000        | 73        |
| 雲林縣 | 斗六       | 荊桐鄉     | 荊桐段、樹子腳段  | 30.7252   | 2250   | 1/600         | 64年重測     |
| 嘉義市 | 嘉義市      | 西區      | 興村段       | 37.5212   | 1369   | 1/500         | 73年重測     |
| 臺南縣 | 新化       | 新化鎮     | 甯子頂段      | 86.8340   | 1684   | 1/1000、1/1200 | 66、69農地重劃 |
| 臺南縣 | 臺南       | 北區      | 東豐段       | 19.7716   | 1888   | 1/500         | 66年重測     |
| 臺南市 | 臺南       | 南區      | 嘉東段       | 114.0081  | 1809   | 1/500         | 73年重測     |
| 高雄縣 | 鳳山       | 鳳山市     | 北門段       | 12.4      | 1278   | 1/500         | 65年重測     |
| 高雄縣 | 路竹       | 茄萣鄉     | 瑞福段       | 87        | 2805   | 1/1000        | 71        |
| 屏東縣 | 屏東       | 屏東市     | 福光段       | 95.7253   | 1347   | 1/500         | 67年重測     |
| 花蓮縣 | 鳳林       | 光復鄉     | 大安段       | 109.2782  | 1452   | 1/500         | 66年重測     |
| 金門縣 | 地政局      | 金城鎮、金寧鄉 | 榜林村段、登瀛村段 | 14.5      | 704    | 1/500         | 69、73年重測  |
| 合計  |          |         |           | 2,547.455 | 89,341 |               | 12        |

## 作業流程圖



13

## ■委託辦理「利用實測資料整合圖解法地籍圖重測數值化成果辦理土地複丈作業」

◆ 辦理期程：95年5月～95年11月

| 行政區 | 作業區段              | 筆數    | 面積(公頃) |
|-----|-------------------|-------|--------|
| 新竹市 | 復中段、親仁段2小段、民主段1小段 | 1,582 | 41     |
| 嘉義市 | 軍輝段               | 1,509 | 29     |

14

## 辦理成效

- ◆ 利用實測現況資料解決圖解數化成果圖幅接合問題。
- ◆ 提高地政機關辦理土地複丈之精度與速度，以提升國土資訊系統土地基本資料庫成果品質。
- ◆ 將原圖解地籍圖數化成果轉換至TWD97坐標系統，達成整段圖籍整合及管理目標。
- ◆ 作為推動土地複丈電腦套圖及全面數值化作業之基礎。

15

## ■圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊計畫

- ◆ 行政院以95年4月28日院臺建字第0950018237號函核定本計畫，從96年至100年計5年期程實施，以圖籍狀況良好之都市計畫區內且樁位資料齊全者優先辦理。
- ◆ 預計辦理100萬筆，所需經費約為新台幣6億元，各年度經費由本局逐年編列預算支應，並由相關縣市政府依循預算程序編列配合款辦理。
- ◆ 本計畫主要工作項目為辦理資料清查蒐集、檢討修訂作業標準及規範、坐標轉換約制平差模式維護、加密控制點測量、圖根點補建平差模式建立、實地現況測量及應用系統開發等。
- ◆ 執行分工
  - 主管機關：內政部
  - 主辦機關：內政部土地測量局、臺灣省21縣市及金門縣政府
  - 協辦機關：各縣轄區地政事務所

16

圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊計畫與其它相關計畫比較

| 計畫名稱<br>比較項目   | 圖解地籍圖數值化計畫                                  | 地籍圖重測計畫   | 圖解數化地籍圖整合建置及<br>都市計畫地形圖套疊計畫  |
|----------------|---|---|--|
| 辦理對象           | 全部圖解地籍圖地區                                   | 地籍圖破損嚴重地區   | 未列入數值重測之圖解地籍圖地區  |
| 時間             | 最短  | 最久  | 短  |
| 成本             | 最低  | 最高  | 低  |
| 精度             | 低   | 最高  | 高  |
| 資料管理方式         | 分幅管理  | 整段管理  | 整段管理   |
| 與其他資料整合容易      | 困難  | 容易  | 容易   |
| 主要工作項目         | 內業資料處理                                      | 1. 地籍調查<br>2. 外業測量<br>3. 內業資料處理                                       | 1. 外業測量<br>2. 內業資料處理   |
| 辦理時間           | 86-94年                                      | 85-103年   | 1. 96-100年(本計畫期程)<br>2. 101-105年(預定分2期辦理)  |
| 效益分析<br>(預期效益) | 1. 延續地籍圖壽命。<br>2. 減少人工繪圖問題。<br>3. 提高為民服務品質。 | 1. 保障民眾產權。<br>2. 健全地籍資料。<br>3. 採用數值法測量。<br>4. 便利公產管理利。<br>5. 擴大為民服務功。 | 1. 整合空間圖資。<br>2. 提高國土資訊應用效能。<br>3. 發揮數化效益。<br>4. 輔助加速重測工作。<br>5. 地籍測量(含土地複丈)全面數值化。 |

本計畫主要工作項目分年執行數量

| 工作項目 |                                 | 96年度    | 97年度     | 98年度     | 99年度     | 100年度    |
|------|---------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 1    | 地區選定及清查、蒐集資料                    | 8%      | 20%      | 22%      | 22%      | 28%      |
|      |                                 | 80,000筆 | 200,000筆 | 220,000筆 | 220,000筆 | 280,000筆 |
| 2    | 坐標轉換約制平差應用系統管理維護及相關平差模式之探討與整合應用 | 2案      | 2案       | 1案       | 1案       |          |
| 3    | 控制測量、現況測量                       | 16%     | 20%      | 20%      | 22%      | 28%      |
|      |                                 | 10,000點 | 12,500點  | 12,500點  | 13,750點  | 13,750點  |
| 4    | 人員講習訓練                          | 60人     | 60人      | 80人      | 100人     | 100人     |
| 5    | 圖解地籍圖數值化成果整合作業                  | 8%      | 20%      | 22%      | 22%      | 28%      |
|      |                                 | 80,000筆 | 200,000筆 | 220,000筆 | 220,000筆 | 280,000筆 |

(單位:千元)

| 年度    | 中央補助款   | 地方配合款  | 合計      |
|-------|---------|--------|---------|
| 96年度  | 60,000  | 7,186  | 67,186  |
| 97年度  | 112,000 | 17,361 | 129,361 |
| 98年度  | 115,000 | 17,731 | 132,731 |
| 99年度  | 115,000 | 17,387 | 132,387 |
| 100年度 | 128,000 | 20,380 | 148,380 |
| 總計    | 530,000 | 80,045 | 610,045 |

■96年度核定經費為2,630萬5千元，辦理筆數為40,519筆，其中臺北縣等9個縣(市)採自行辦理，新竹縣等5個縣(市)採委託辦理。

■97年度暫核定經費為8,000萬元，預定辦理筆數約為130,000筆，其中臺北縣等13個縣(市)採委託辦理，臺中縣等4個縣(市)採自行辦理，新竹市等5個縣(市)採部分地區自行辦理、部分地區委託辦理。

96年度辦理地區彙整表

| 縣市  | 事務所 | 鄉鎮地段   | 筆數   | 面積(公頃)   | 圖幅數 | 自辦/委辦 |
|-----|-----|--------|------|----------|-----|-------|
| 臺北縣 | 板橋所 | 板橋府中段  | 2526 | 40.4261  | 18  | 自辦    |
| 新竹縣 | 新湖所 | 湖口德盛段  | 1314 | 186.9800 | 10  | 委辦    |
| 新竹市 | 新竹所 | 北區福林段  | 2459 | 73.0652  | 38  | 自辦    |
| 臺中縣 | 大里所 | 大里新仁段  | 1950 | 27.0000  | 15  | 自辦    |
| 臺中市 | 中山所 | 南區番婆段  | 1406 | 51.0000  | 32  | 委辦    |
|     | 中正所 | 北屯區建功  | 1388 | 57.8285  | 56  | 委辦    |
|     | 中興所 | 南屯區永定段 | 1425 | 63.9421  | 37  | 委辦    |
| 彰化縣 | 員林所 | 員林員林段  | 2680 | 36.4189  | 17  | 自辦    |
|     | 和美所 | 和美仁和段  | 2977 | 65.1766  | 32  | 自辦    |
| 雲林縣 | 斗六所 | 斗六市公正段 | 1537 | 45.2606  | 29  | 委辦    |
| 嘉義市 | 嘉義所 | 嘉義市北園段 | 2877 | 246.7917 | 109 | 自辦    |

96年度辦理地區彙整表-續

| 縣市  | 事務所   | 鄉鎮地段                | 筆數     | 面積(公頃)    | 圖幅數 | 自辦/委辦 |
|-----|-------|---------------------|--------|-----------|-----|-------|
| 臺南縣 | 新化所   | 善化<br>小新營           | 1500   | 25.2000   | 2   | 委辦    |
| 臺南市 | 東南所   | 南區<br>省躬段           | 2753   | 72.2330   | 35  | 自辦    |
|     | 臺南所   | 北區<br>仁愛段           | 2712   | 40.6996   | 23  | 自辦    |
| 高雄縣 | 鳳山所   | 鳳山<br>道爺部段下菜<br>園小段 | 2863   | 46.0578   | 27  | 自辦    |
|     | 岡山所   | 岡山镇<br>大全段          | 2048   | 60.2668   | 32  | 自辦    |
| 屏東縣 | 屏東所   | 屏東<br>新生            | 1053   | 52.5015   | 28  | 自辦    |
|     | 東港所   | 新園<br>新洋(新洋一)       | 1413   | 36.7835   | 18  | 自辦    |
| 花蓮縣 | 鳳林所   | 光復<br>大安段           | 2393   | 71.7900   | 43  | 自辦    |
| 金門縣 | 金門地政局 | 金胡<br>厝邊段           | 719    | 31.3100   | 14  | 委辦    |
|     |       | 金沙<br>浦邊段           | 526    | 11.0300   | 10  |       |
| 合計  |       |                     | 40,519 | 1341.7619 | 625 | 21    |

97年度辦理地區彙整表

| 縣市  | 事務所         | 鄉鎮          | 地段      | 筆數   | 面積<br>(公頃) | 圖幅數 | 圖比例尺            | 自辦/<br>委辦<br>(所) |
|-----|-------------|-------------|---------|------|------------|-----|-----------------|------------------|
| 臺北縣 | 板橋所         | 板橋市         | 忠孝段等3段  | 5242 | 72.63      | 56  | 1/500           | 委辦               |
| 桃園縣 | 中壢所         | 中壢市         | 前寮段     | 3443 | 101.1549   | 48  | 1/500           | 委辦               |
| 新竹縣 | 竹東所         | 竹東鎮         | 資源段等2段  | 4720 | 147.6011   | 78  | 1/500           | 委辦               |
| 新竹市 | 新竹所         | 北區、東區       | 自由段等3段  | 6963 | 123.7451   | 81  | 1/500           | 自辦               |
|     |             | 竹市北區        | 舊社段     | 1734 | 69.4606    | 41  | 1/500           | 委辦               |
| 苗栗縣 | 頭份所         | 頭份鎮         | 蟻桃段後庄小段 | 6500 | 164        | 14  | 1/1200          | 委辦               |
| 臺中縣 | 大里所、大甲所、大甲所 | 大里市、太平市、大甲鎮 | 新仁段等7段  | 9774 | 138.08     | 94  | 1/500           | 自辦               |
| 臺中市 | 中興所         | 西屯、南屯區      | 西屯段、南屯段 | 9564 | 174.3433   | 113 | 1/500           | 委辦               |
| 彰化縣 | 員林所、和美所、彰化所 | 員林鎮、和美鎮、彰化市 | 員林段等5段  | 9620 | 152.61     | 108 | 1/600<br>1/500  | 自辦               |
| 南投縣 | 水里所         | 水里鄉         | 新坡段等3段  | 3922 | 114        | 70  | 1/500           | 委辦               |
| 雲林縣 | 北港所         | 口湖鄉         | 新湖段等2段  | 5560 | 351.1351   | 159 | 1/500           | 委辦               |
| 嘉義縣 | 水上所         | 大保市         | 嘉保段等4段  | 3797 | 394        | 84  | 1/500<br>1/1200 | 委辦               |
| 嘉義市 | 嘉義所         | 嘉義市         | 北湖段等4段  | 6692 | 422.9901   | 200 | 1/500           | 自辦               |
| 臺南縣 | 鹽水所         | 新營市         | 新營段     | 5321 | 179.3      | 51  | 1/600           | 委辦               |

22

97年度辦理地區彙整表-續

| 縣市  | 事務所   | 鄉鎮      | 地段           | 筆數      | 面積<br>(公頃) | 圖幅數   | 圖比例尺            | 自辦/<br>委辦<br>(所)   |
|-----|-------|---------|--------------|---------|------------|-------|-----------------|--------------------|
| 臺南市 | 臺南所   | 北區      | 華興段          | 4203    | 40.8159    | 25    | 1/500           | 自辦                 |
|     | 東南所   | 東區      | 虎尾寮段         | 3965    | 35.6942    | 19    | 1/600           | 委辦                 |
| 高雄縣 | 鳳山所   | 鳳山市     | 鳳山段華店尾小段等2小段 | 3213    | 29.0697    | 15    | 1/600           | 自辦                 |
|     | 仁武所   | 仁武鄉     | 仁德段等2段       | 3213    | 135.6989   | 117   | 1/500           | 委辦                 |
| 屏東縣 | 屏東所   | 屏東市     | 民和段等5段       | 4926    | 157.455    | 103   | 1/500           | 委辦                 |
| 花蓮縣 | 花蓮所   | 花蓮市     | 福德段等2段       | 3466    | 102        | 57    | 1/500           | 委辦                 |
|     | 鳳林所   | 光復鄉     | 大麥段          | 2882    | 127        | 59    | 1/500           | 自辦                 |
| 宜蘭縣 | 羅東所   | 羅東鎮     | 東安段等2段       | 3261    | 107.96     | 65    | 1/500           | 自辦                 |
| 基隆市 | 安樂所   | 七堵區     | 大華段          | 3049    | 63.469     | 38    | 1/500           | 自辦                 |
|     | 信義所   | 中正區     | 中義段等6小段      | 1977    | 17.1121    | 13    | 1/500           | 委辦                 |
| 澎湖縣 | 澎湖所   | 馬公市     | 馬公段          | 4027    | 69         | 30    | 1/600           | 委辦                 |
| 金門縣 | 金門地政局 | 金城鎮、金沙鎮 | 前冰頭段等11段     | 5232    | 142.4      | 61    | 1/500<br>1/1000 | 委辦                 |
| 台東縣 | 台東所   | 台東市     | 永樂段等4段       | 3815    | 123.15     | 97    | 1/500           | 委辦                 |
| 合計  | 30    | 34      | 78           | 130,081 | 3,756      | 1,896 |                 | 自辦/<br>委辦<br>13/18 |

23

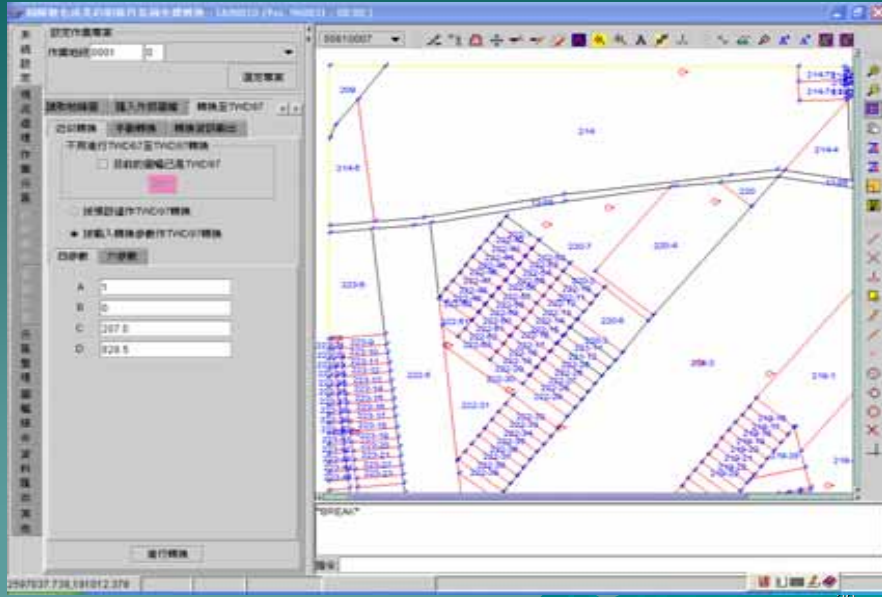
### ◆訂定「圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊作業工作手冊」。

- 為順利推動本計畫，確保成果品質，本手冊明定圖解地籍圖數值化成果整合之作業程序、方法、注意事項、辦理數化整合作業工作所需之各類報表等，供作業人員遵循。
- 經土地測量局邀集相關縣市政府及地政事務所人員於95年8月組成工作小組共同審查該手冊，於96年1月30日報內政部核備。本工作手冊內政部已於96年6月訂頒實施。

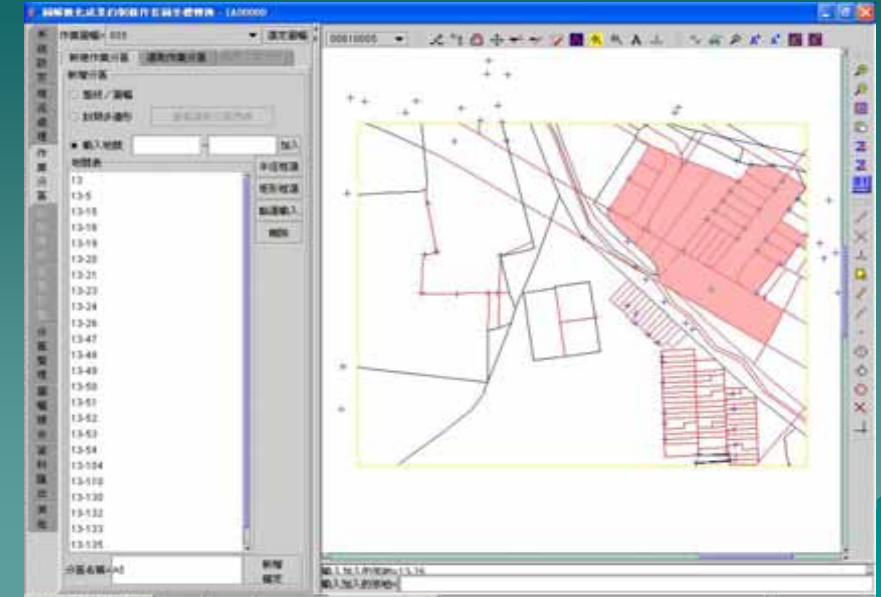
24



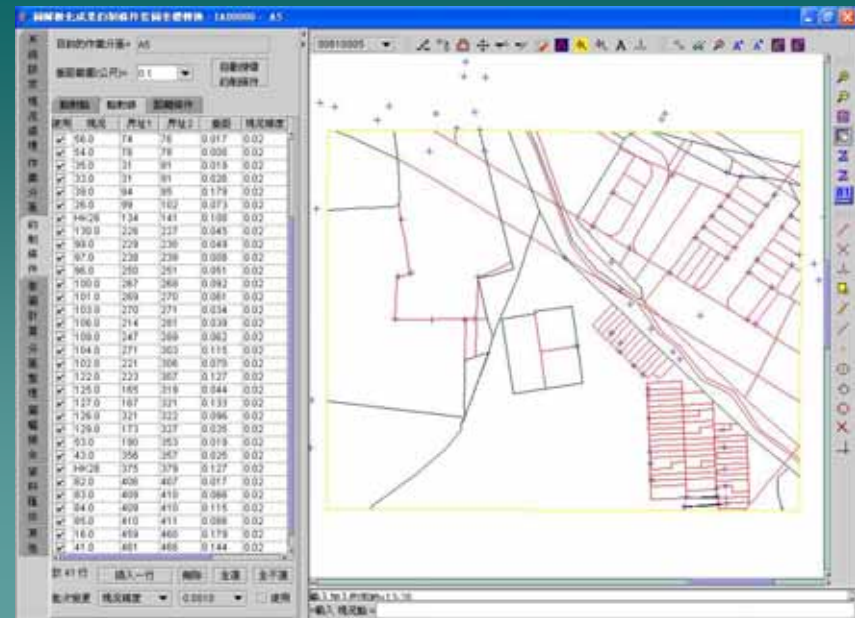
現況處理模組(包含現況點資訊、現況點連線編輯等功能)



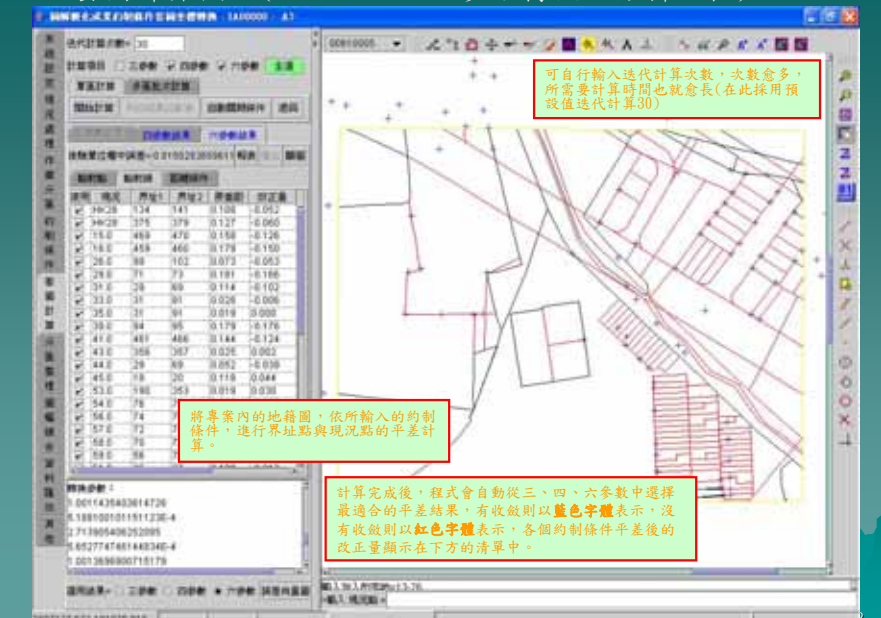
作業分區模組(包含建立作業分區、編輯作業分區等功能)



約制條件模組(可自動搜尋約制條件)

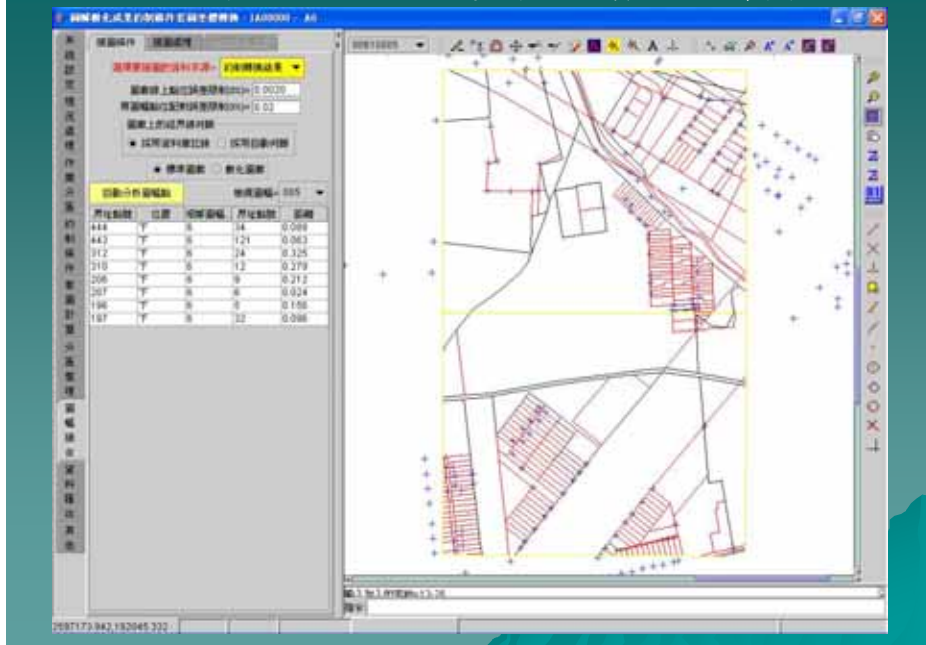


套圖計算模組(以三、四、六參數轉換並分析比較)

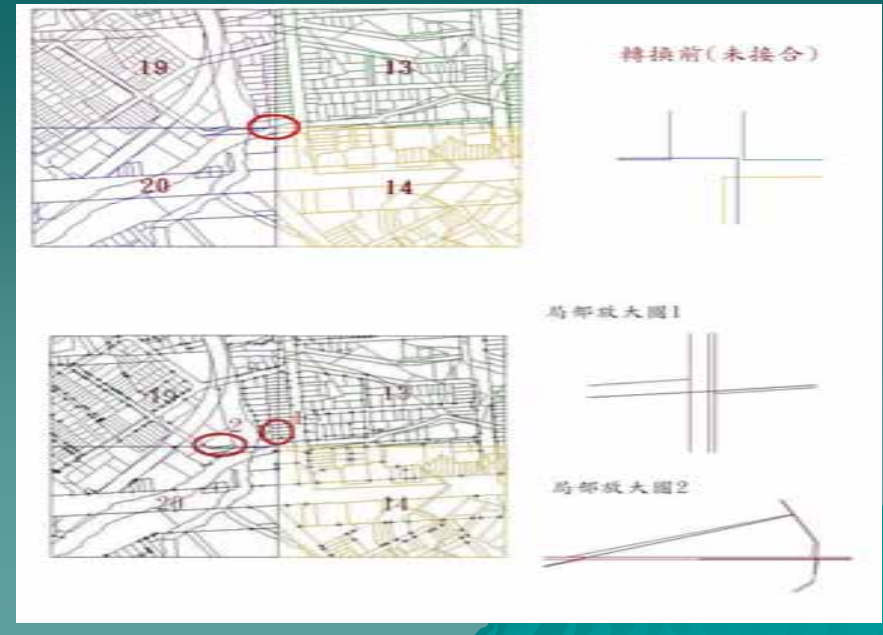




圖幅接合模組(可產生圖幅接合成果表及面積差異分析表)



轉換前後之數化成果及整合成果(接合前4點，接合後1點)



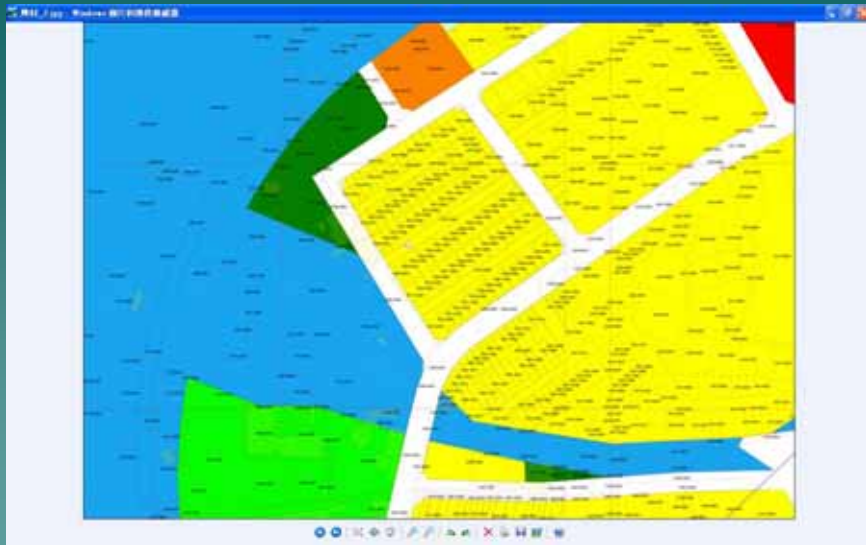
地籍圖數化成果套疊正射影像圖(紅色線為地籍線)



坐標轉換後成果與地形圖套疊結果



## 都市計畫圖、地籍圖、地形圖套疊結果



37

## 電腦套圖作業系統預期效益

1. 以更簡易並符合實際作業之平差公式，減少為求共同點兩組坐標所花費作業，縮短作業流程。
2. 參考實地使用現況整合圖解地籍圖，提高圖解數化成果精度及與實地之一致性，並測試分析圖解地籍圖較佳之整合處理作業模式，提供日後推動圖解地籍圖整合作業之參據。
3. 將圖解地籍圖轉換至TWD97坐標系統，提高國土資訊系統圖解地籍圖資與其它圖層套疊精度，擴大國土資訊系統應用領域。
4. 建立以段為單元方式整合分幅地籍圖成果，管理圖解地籍圖，健全及便利地籍管理，方便跨圖幅地籍圖謄本核發及土地複丈與異動訂正作業，提高為民服務品質與效能。
5. 作為推動圖解地籍圖成果依數值方式實施土地複丈作業之參考，加速全方位數位化政府時代之來臨。

38

## 委託開發「建立圖根點補建平差模式」

### ◆ 目標

- 提升圖根點補建之效率
- 與原地籍圖坐標系統之一致性
- 達成全面依數值方式辦理土地複丈

### ◆ 辦理期程

- 96年8月~97年3月

39

## 系統功能

### ◆ 最小約制平差計算

- 針對距離及角度觀測量進行偵錯及除錯，以及觀測量精度估計。

### ◆ 已知點坐標套合圖根測量網試驗平差計算

- 完成最小約制平差後，將已知點坐標視為虛擬觀測值，賦予適當之先驗誤差並配合實際觀測量做試驗平差，檢驗已知點間之關係，逐步剔除已易位之已知點。

### ◆ 強制附合平差計算

- 已知點位坐標經驗證為堪用無誤後，視為固定值實施圖根測量網強制附合平差。

### ◆ 附加可靠界址點(或經界線)加權平差

- 設定約制條件(包含點對應點、點對應線(即共線條件)及距離條件)，賦予經約制後之現況點觀測量不同權值，再納入導線網進行平差計算。

40

## 四、預期效益

- ◆ 達成整段圖籍整合及管理之目標
- ◆ 全面推動數值地籍測量(含土地複丈)作業之基礎
- ◆ 有利都市計畫之推動與管制
- ◆ 提供一完整、精確之數位化地籍圖資訊
- ◆ 提高政府施政與民間生產效能，並確保永續經營環境之維持
- ◆ 落實推動 e 化政府
- ◆ 提高套圖成果之一致性及自動化程度，提升成果品質與為民服務效能
- ◆ 輔助加速推動地籍圖重測工作及節省國家財政支出。

41

## 五、結語

- ◆ 圖解地籍圖數值化為國土資訊基本資料建置之第一步，其成果之整合應用，為目前各界極為重視之課題，且有其必要性及急迫性。
- ◆ 積極推動圖解數化成果整合作業，完成圖解數化地籍圖延壽工程，提高國土資訊系統應用效益，並進而達成地籍測量作業全面數值化目標。

42

報告完畢

敬請指教

43