

臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫 —94 年度工作總報告—



內政部土地測量局 編印
中華民國 95 年 10 月

序

臺灣光復初期經由推行各項土地改革，奠定了經濟發展與社會安定，伴隨著社會經濟結構轉型及國家經濟建設積極展開，全面完成臺灣地區地籍測量，建立完整地籍資料，作為土地開發利用與管理之基礎，為政府重要施政。

臺灣省國有林班地面積約 156 萬餘公頃，大部分為未登記土地，由於土地面積遼闊、地形複雜，依現有測量人力，無法於短期內辦理測量登記作業，經由內政部訂定「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記第 1 期 3 年計畫」、「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記第 2 期 4 年計畫」。

本（94）年度係「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記第 2 期 4 年計畫」第 2 個年度，主要辦理國有林班地範圍內夾雜已登記土地重新地籍整理及林班地與範圍外已登地土地毗鄰經界線需實地協助測定界址等作業，其作業地點均位於高山地區，雜木叢生，地形陡峭，測量作業非常困難；惟在各執行機關同心協力下已順利完成，誠屬不易。為完整記錄國有林班地地籍測量及土地登記工作辦理情形，爰編印此一總報告，分送有關機關參考，並感謝內政部及執行機關對此項工作之支持與努力，今後更有賴各執行機關充分配合，始能早日完成國有林班地測量登記工作。

內政部土地測量局局長 蕭輔導 謹識

中華民國 95 年 10 月

目 錄

序

扉頁：國有林班地地籍測量翦影

壹、前言.....	1
貳、計畫概述.....	2
參、執行情形及成果.....	18
肆、經費使用情形.....	23
伍、檢討與建議.....	24
陸、結語.....	25

附錄

「e-GPS 衛星定位基準站即時動態定位系統」概述及測試結果 27

附圖

94 年度烏來事業區國有林班地位置圖.....	41
94 年度文山事業區國有林班地位置圖.....	43
94 年度宜蘭事業區國有林班地位置圖.....	45
94 年度羅東事業區國有林班地位置圖.....	47
94 年度大溪事業區國有林班地位置圖.....	49

附表

附表 1、臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫工 作明細表.....	51
附表 2、臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫業 務劃分表.....	54

附表 3、臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫作業流程.....	55
附表 4、國有林班地資料處理系統輔助國有林班地地籍測量作業流程.....	56
附表 5、臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫地段劃分一覽表.....	57
附表 6、臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫成果統計表.....	59

附件

附件 1、研商「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫(草案)」相關事宜會議紀錄.....	61
附件 2、內政部土地測量局 94 年度臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫業務督導實施計畫.....	63
附件 3、內政部土地測量局辦理 94 年度臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫第二級成果檢查實施計畫.....	66
附件 4、「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫」第 1 次工作會報會議紀錄.....	69

壹、前言

本(94)年度臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記工作係「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記第2期4年計畫」之第2年，計畫辦理烏來、文山、宜蘭、羅東及大溪等5個事業區內113個林班地，面積約2萬465公頃，作業方式除利用國有林事業區像片基本圖，配合現有林班區界線為地籍線，以數化轉繪為地籍圖方式辦理外，其林班地範圍內之已登記土地部分，以重新地籍整理方式辦理，至林班地範圍外毗鄰已登記土地部分，依已登記土地之地籍圖及其可靠資料所示坵塊形狀及關係位置，實地協助測定界址方式辦理，以加速完成國有林班地地籍測量及土地登記工作。

上述林班地範圍內已登記土地及範圍外毗鄰已登記土地部分，作業時需至實地辦理控制點測設及測定界址等，惟鑑於測量地區零散，且大都位於高山峻嶺，人跡難至，交通不易到達，辦理控制測量作業實屬不易；本局為突破以傳統方式辦理控制測量作業之困難，並迅速準確獲得控制點測量成果，於年度計畫辦理地區擇一事業區配合以最新測量方法「e-GPS衛星定位基準站即時動態定位系統」辦理控制測量測試作業，期能提供後續國有林班地地籍測量辦理控制測量作業之準則，及早完成國有林班地測量登記工作。

另為達成監察院指示加速完成國有林班地測量登記之目標，由內政部邀請該部土地測量業務推動小組(地籍測量組)委員及相關執行機關研商「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記第2期4年計畫」作業改進相關事宜會議，並由土地測量局研擬第2期修正計畫。

貳、計畫概述

一、計畫依據：

- (一) 行政院 79 年 8 月 10 日台 79 內字第 23088 號函核定「全國土地問題會議結論分辨計畫」所列題綱 4、第 4 子題「如何加速辦理地籍圖重測及未登記土地測量」結論 7:「訂定臺、澎、金、馬地區未登記土地測量中長期計畫，並寬籌經費，分期分區辦理。」
- (二) 土地法第 36 條第 2 項規定:「地籍整理之程序，為地籍測量及土地登記。」
- (三) 地籍測量實施規則第 72 條規定:「高山峻嶺或礁嶼地區，得以基本圖、地形圖或航測照片等繪製地籍圖。」
- (四) 行政院 90 年 10 月 26 日台 90 內第 061634 號函核定「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫第 2 期 4 年計畫」及「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫第 1 期 3 年計畫執行情形檢討評估報告」。
- (五) 內政部 93 年 3 月 7 日台內地第 0940064495 號函核定「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫」。

二、計畫目的：

臺灣省國有林班地截至 93 年度計畫完成，計完成 100 萬餘公頃國有林班地第一次測量登記作業，尚有面積約 51 萬餘公頃林班地尚未辦理，該林班地多與已登記土地毗鄰，需實地辦理測量，為完成該國有林班地地籍測量與土地登記，以建立完整地籍資料，俾利國有林之經營管理及提供土地開發利用之基礎。

三、計畫期程：自 94 年 1 月 1 日起至 94 年 12 月 31 日止。

四、計畫原則：

(一) 年度計畫辦理原則：

1. 國有林班地之土地，依地籍測量實施規則第 72 條:「高

山峻嶺或礁嶼地區，得以基本圖、地形圖或航測照片等繪製地籍圖。」規定，利用國有林比例尺五千分之一事業區林區像片基本圖，配合現有林班區界線為地籍線，經數化轉繪為地籍圖。

2. 國有林班地範圍內夾雜之已登記土地，為避免地籍重疊等情形，一併列入計畫辦理重新地籍整理。
3. 國有林班地與範圍外已登記土地毗鄰經界線部分：
 - (1) 國有林班地與第 1 期 3 年計畫測量登記之國有林班地經界線，依照原數化轉繪測量成果 (TWD67)，由行政院農業委員會林務局經坐標轉換為 TWD97 坐標。
 - (2) 國有林班地與範圍外公有已登記土地毗鄰經界線，雙方同意依圖解地籍圖數值化資料，配合林區像片基本圖數化資料予以套繪為經界線者，依圖解地籍圖數值化成果資料轉繪為地籍圖，不同意者，以實地協助測定界址方式辦理。
 - (3) 國有林班地與範圍外私有已登記土地毗鄰經界線，以實地協助測定界址方式辦理。
4. 非屬國有林班地之公有未登記土地，一併予以測量登記。

(二) 測量方法：

1. 坐標系統：

- (1) 國有林班地位於已登記土地範圍內或在其邊緣而面積不大者，配合原有地籍圖或數化成果之坐標系統 (TWD67) 施測，以數值法編入原地段辦理。
- (2) 新登記土地面積廣大集中者，另設新段，並採內政部公布之 1997 台灣大地基準 (TWD97) 坐標系統，以數值法辦理。

2. 控制測量：

根據一、二、三等控制點成果，辦理已登記土地地區四等控制點測量，並據以辦理圖根測量。

3. 國有林班地未登記土地部分：

依地籍測量實施規則第 72 條規定，利用林務局已完成之林區像片基本圖，配合現有林班區界線為地籍線，經數化轉繪為地籍圖。

4. 國有林班地範圍內已登記土地部分：

參照地籍圖重測方式辦理重新地籍整理(採數值法)測量成果，併同國有林班未登記土地測量成果一併辦理公告。

5. 國有林班地與範圍外已登記土地毗鄰經界線部分：

- (1) 國有林班地毗鄰第 1 期 3 年計畫測量登記之地籍線，依照原數化轉繪測量成果(TWD67)，由林務局經坐標轉換為 TWD97 坐標系統。
 - (2) 國有林班地與範圍外私有已登記土地毗鄰經界線，依照已登記土地地籍圖及其他可靠資料所示之坵塊形狀及關係位置，實地協助測定界址，並通知土地所有權人領界認章。
 - (3) 國有林班地與範圍外公有已登記土地毗鄰經界線，雙方同意依圖解地籍圖數值化資料，配合林區像片基本圖數化資料予以套繪為經界線者，依圖解地籍圖數值化成果資料轉繪為地籍圖，不同意者，以實地協助測定界址方式辦理。
6. 依地籍測量實施規則第 72 條：「高山峻嶺或礁嶼地區，得以基本圖、地形圖或航測照片等繪製地籍圖。」規定，利用林區像片基本圖，配合現有林班區界線為地籍線，經數化轉繪為地籍圖，係純由數化轉換而得之地籍資

料，故未辦地籍調查。至國有林班地範圍內已登記土地，依地籍測量實施規則有關規定辦理地籍調查。

(三) 比例尺：地籍圖之比例尺，以五千分之一(圖幅範圍為80cm×60cm)為原則。

(四) 工作人員：

由各執行機關調派現有人員辦理為原則，必要時由各執行機關依實際需要僱用人員協助辦理，並得就純技術部分委外辦理。

(五) 儀器設備：

由各執行機關使用現有之儀器設備為原則，必要時依業務需要酌予添購。

(六) 經費：

1、所需經費由內政部全數負擔。

2、行政院農業委員會林務局、內政部土地測量局所需經費由內政部撥付。

3、臺北、宜蘭、桃園縣政府所需經費，內政部以補助款方式撥付列入臺北、宜蘭、桃園縣政府預算。

(七) 臺灣省國有林班地內經行政院農業委員會林務局放租之土地，不另依承租使用範圍辦理測量登記。爾後承租人如有需要，得會同行政院農業委員會林務局依「地籍測量實施規則」有關規定申請複丈分割，或由行政院農業委員會林務局另訂專案計畫辦理。

五、計畫特性：

臺灣省國有林班地第2期4年計畫主要規劃辦理與已登記土地毗鄰之國有林班地部分，其測量登記作業包含國有林班地與範圍外已登記土地毗鄰經界線之測定，其作業方式係依照地籍圖及其他可靠資料所示之坵塊形狀及關係

位置，實地協助測定界址。

上述第 2 期 4 年計畫作業，因工作執行困難度高，需投入大量人力、物力及經費，為期儘速建立完整地籍資料，作為後續修正計畫之參考。有關國有林班地與範圍外已登記土地毗鄰經界線之測定部分，其國有林班地毗鄰已登記國有林班地接壤部分，以林區像片基本圖數化予轉繪為地籍圖；國有林班地與公有土地接壤部分，以天然界線（河川、山谷、嶺線）為經界線，經雙方協商同意以林區像片基本圖數化者，依數化轉繪為地籍圖；至國有林班地與公有土地接壤，無明顯經界線者及國有林班地與私有土地接壤部分，其經界線以實地測量方式辦理。

六、辦理地區及工作數量：

（一）國有林班地未登記土地部分：

辦理烏來、文山、宜蘭、羅東及大溪等 5 個事業區內計 113 個林班，面積約 20,465 公頃，筆數約 2,825 筆。

（二）國有林班地範圍內已登記土地重新地籍整理部分：

國有林班地範圍內已登記土地重新地籍整理，計辦理臺北縣烏來鄉屯鹿段等 23 個地段，面積 226.0601 公頃，筆數 1,062 筆。

（三）國有林班地範圍外已登記土地實地施測部分：

國有林班地與範圍外已登記土地毗鄰經界線需實地施測，計辦理臺北縣烏來鄉屯鹿段等 65 個地段，面積 7,451.9557 公頃，筆數 2,631 筆。

（四）本計畫在經費、人力及時間允許下，增加辦理面積及筆數。

本計畫測量結果涉及第一次土地登記面積為 20,465 公

頃，筆數約 2,825 筆，土地標示變更登記面積為 226.0601 公頃，筆數 1,062 筆，合計辦理土地登記面積為 20,691.0601 公頃，筆數 3,887 筆，辦理地區（如附圖）及辦理數量明細（如附表 1）。

七、辦理機關：

（一）主管機關：內政部

（二）主辦機關：內政部土地測量局

（三）執行機關：

1. 行政院農業委員會林務局（以下簡稱林務局）

2. 內政部土地測量局（以下簡稱土地測量局）

3. 臺北、宜蘭、桃園縣政府（以下簡稱縣政府）

4. 臺北縣新店、瑞芳、宜蘭縣宜蘭、羅東、桃園縣大溪等地政事務所（以下簡稱地政事務所）

（四）協辦機關：行政院農業委員會林務局農林航空測量所（以下簡稱為農林航測所）

八、各機關業務劃分：詳如臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫業務劃分表（附表 2）。

九、作業流程：詳如臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫作業流程（附表 3）。

十、作業方法

依照「土地法」及「地籍測量實施規則」規定辦理，其方法如下：

（一）、規劃準備：

1、劃（勘）定辦理地區。

2、撰擬年度實施計畫。

3、測量器材之添購與校正。

4、由相關執行機關撰寫作業所需程式，供後續資料處理使用。

(1) 由縣政府定期邀集土地所有權人及公有土地管理機關代表，舉行座談會宣導測量之意義、目的及有關應行注意事項，加強推動土地所有權人指界及埋設土地界標工作。

(2) 國有林班地範圍內已登記土地及國有林班地與範圍外已登記土地毗鄰土地資料，由地政事務所會同林務局，依據現有地籍資料及國有林班地資料，於工作準備前清理辦理地區之土地地段、地號、面積及土地所有權人，並造冊送相關機關並訂期會勘。

(二)、數化建檔：

1、國有林班地未登記土地部分，由林務局依 TWD97 坐標系統及林區像片基本圖，配合國有林班山谷、嶺線、溪流等明顯天然地形及「國有林事業區經營計畫檢訂調查工作手冊」之規定，將圖面、屬性、區外地、行政區界及事業區縣(市)鄉鎮代碼等資料修訂現有數化圖檔及小班代碼編修，轉成 ASCII 型態之資料檔，函送土地測量局辦理後續資料處理使用。

2、國有林班地與範圍外已登記土地毗鄰經界線部分，由地政事務所就「臺灣省圖解地籍圖數值化計畫」之數值化資料辦理。

(三)、行政區界資料轉換：

1、採用已數化完成之林班基本圖圖檔，以內政部辦理「臺灣地區各級行政區界線及面積管理系統建置計畫」資料，擷取其縣市及鄉鎮等行政區界之屬性資料，轉換為行政區界圖檔，再依序轉換為 ASCII 型態之資料檔，供後續資料處理使用。

2、行政區界若有疑義，應送請縣政府民政機關邀集有關機關研商處理解決。

(四)、轉換為地籍測量作業格式檔：

依林務局數化後 ASCII 型態之資料檔，轉換為地籍測量系統使用之宗地資料檔、地號界址檔及界址坐標檔格式的基本檔，供後續資料處理使用。

(五)、繪製參考圖：

利用轉換後之基本檔，依照像片基本圖圖幅範圍，以透明膠片展繪適當比例尺之參考圖，供劃分段界、編定界址點號、地號及資料檢核之用。

(六)、劃分段界：

- 1、依繪製參考圖及行政區界資料，以適當之面積、筆數、界址點數及林班界線，劃分地段，依據地方特性並參考鄉鎮公所、民意代表及地方人士意見命名後，循程序報請內政部備查。
- 2、檢具段名資料，循程序報請內政部中部辦公室（地政司地政資訊作業科）編定地段代碼。
- 3、土地位於已登記土地範圍內或在其邊緣而面積不大者，不另設新地段，採配合原有地籍圖或數化成果之坐標系統施測，編入原地段辦理。

(七)、控制測量：(已登記土地部分)

1、控制測量：

檢測已知基本控制點，再視實際需要採用地測法或衛星定位測量技術補設四等控制點（儘量採網狀平差），供圖根測量使用。

2、圖根測量：

辦理選點與埋樁後，採用電子測距經緯儀觀測其

水平角及距離並計算坐標，作為戶地測量之基準點，並以先測定幹導線，再測支導線且邊長約 150 公尺為原則。必要時得採用衛星定位測量技術辦理。

(八)、地籍調查：

1、國有林班地未登記土地（數化轉繪為地籍圖）部分：

依據地籍測量實施規則第 72 條：「高山峻嶺或礁嶼地區，得以基本圖、地形圖或航測照片等繪製地籍圖。」規定，利用像片基本圖，配合現有林班區界線為地籍線，經數化轉繪為地籍圖，純由數化轉換而得之地籍資料，故未辦地籍調查。

2、國有林班地範圍內已登記土地（重新地籍整理）部分：

- (1) 根據土地登記簿，逐宗繕造地籍調查表，校正地籍藍晒底圖，並校對有關地籍圖冊。
- (2) 填發地籍調查通知單，訂期通知土地所有權人到場指界，接受地籍調查。
- (3) 依照通知日期前往實地辦理地籍調查，並依據土地所有權人指定界址整理地籍調查表後由土地所有權人簽名或蓋章，並協助理設土地界標，作為界址測量之依據。
- (4) 對於土地所有權人因指界不一致而發生界址爭議時，參照土地法第 46 條之 2 第 2 項規定予以調處。
- (5) 土地所有權人於地籍調查時到場，因土地界址不明，無法指界者，應於現況測量完成後，參照舊地籍圖及其他可靠資料加以套合研判其位置及就面積予以分析比較後，另行訂期通知土地所有權人前往實地協助指界並埋設土地界標，土地所有權人同意協助指界結果者，視同其自行指界，如雙方不同意協助

指界之界址，應請其另行指界，以完成地籍調查程序，倘因而發生界址爭議，參照土地法第 46 條之 2 第 2 項規定予以調處。

(6) 國有林班地範圍內已登記土地與國有林班土地毗鄰之經界線，地籍調查時應通知林務局派員到場會同指界。

3、國有林班地與範圍外已登記土地毗鄰部分：

國有林班地與範圍外已登記土地毗鄰經界線，依照已登記土地地籍圖及其他可靠資料所示之坵塊形狀及關係位置，實地協助測定界址，並通知土地所有權人領界認章，其測定實質上與土地鑑界複丈類似，免辦地籍調查。

(九)、界址測量：

1、國有林班地範圍內已登記土地（重新地籍整理）部分：

(1) 外業測量：

以電子測距經緯儀配合掌上型電腦，依據地籍調查表所載界址標示逐宗予以施測。

(2) 建檔：

依據地籍調查表及外業測量資料建宗地資料檔、地號界址檔、界址坐標檔。

(3) 展繪現況圖：

依據界址坐標檔及圖廓坐標，利用繪圖機將現況界址點位展開，然後由測量員參照原地籍圖、地籍調查表、測量界址指示圖等予以連線成現況圖。

(4) 界址點補測及協助指界：

查對現況圖如發現界址點位遺漏者應予補測。對於地籍調查時土地所有權人因土地界址不明無法

指界者，應參照舊地籍圖及其他可靠資料加以套合研判其位置及就面積予以分析比較後，訂期通知土地所有權人前往實地協助指界並埋設界標。

2、國有林班地與範圍外已登記土地毗鄰部分：

(1) 國有林班地與範圍外已登記私有土地毗鄰經界線，實地測量部分：

I. 外業測量：

以電子測距經緯儀配合掌上型電腦，施測現況界址。

II. 建檔：

依據外業測量資料建宗地資料檔、地號界址檔、界址坐標檔並計算界址坐標，以地籍描繪圖套繪宗地經界線，讀取毗鄰界址點坐標後，訂期通知土地所有權人前往實地協助測定界址並埋設界標。

III. 國有林班地與範圍外已登記土地毗鄰經界線，測量時應通知林務局派員到場會同協助辦理。

(2) 國有林班地與範圍外已登記公有土地毗鄰經界線，數化轉繪部分：

I. 國有林班地與範圍外已登記土地毗鄰經界線，係以已登記土地之地籍經界線為界線，由地政事務所會同土地管理機關、林務局，以數化轉換地籍資料與已登記土地之相關地籍圖套合比對，若經界線有不符，應修正數化轉換地籍資料。

II. 雙方不同意以數化轉繪為地籍圖者，其作業依照前揭國有林班地與範圍外已登記私有土地毗鄰經界線實地測量方式辦理。

3、上述測量成果資料檔，地政事務所應列印連同磁性檔各2份，移送土地測量局予以彙整建（修）檔。

(十)、基本檔分段處理：

- 1、就數化轉換為地籍測量基本檔，依地政事務所劃分之段界，劃分為以段為單位之資料檔。
- 2、將界址點號以段為單位予以重新編號。

(十一)、建(修)基本檔：

依以段為單位之資料檔及地政事務所提供之已登記土地基本資料檔，建（修）宗地資料、地號界址、界址坐標等基本檔。

(十二)、編定地號：

依參考圖上劃分之段別，將範圍內已登記土地謄繪於參考圖上，以段為單位，由右上方開始，依“S”形順序之原則，依序編定各宗土地地號，並建立地號與林班號對照檔。

(十三)、計算面積：

- 1、依照編定之地號，以界址坐標檔、宗地資料檔及地號界址檔等，逐筆以電腦計算宗地面積並列印面積計算表。
- 2、範圍內已登記土地（重新地籍整理），就已登記各宗土地面積校對登記簿記載面積及原地籍圖檢算面積與測量後面積比較，並予分析其面積增減及坵形差異之原因，分別檢討後加以處理，必要時通知相關權利人予以說明協調。

(十四)、異動整理及造冊：

1、異動整理：

已登記土地測量期間，地政事務所應就測量範

圍內宗地有關之異動資料，定期移送作業人員，據以補辦地籍調查、測量或修正有關磁性檔之資料。

2、造冊：

土地測量局依據面積計算表編造下列清冊：

- (1) 地籍測量結果清冊（國有林班地範圍內已登記土地重新地籍整理及國有林班地未登記土地部分）
【含宗地面積計算清冊、宗地資料清冊、地號界址清冊、界址坐標清冊】。
- (2) 段區域調整清冊（國有林班地範圍內已登記土地重新地籍整理部分）。
- (3) 新登記土地清冊（國有林班地未登記土地部分）。

前項第 1 項至第 2 項清冊應各繕造 5 份，經核對有關圖表無誤後，2 份供林務局管理使用，1 份由土地測量局保管使用，2 份供地政事務所公告閱覽及土地登記之用。分割清冊（國有林班地範圍內已登記土地重新地籍整理部分）。

第 3 項新登記土地清冊應繕造 7 份，6 份送林務局管理使用，所送 6 份之中 2 份由林務局核對無誤後用印送地政事務所辦理公告及登記之用，另 1 份送地政事務所辦理相關業務參考。

(十五)、繪製公布（告）圖：

就各類檔查對無誤後，以繪圖機繪製五千分之一比例尺之地籍藍曬底圖 1 份（圖幅範圍為 80cm×60cm【不書寫界址點號】），並予以整飾後曬製 2 份，送縣政府供地籍圖公布（告）之用。

(十六)、成果檢查：

為確保測量成果品質及精度並掌握工作進度，由

各執行機關就該管業務，依各階段辦理情形，分別實施檢查，並做成紀錄。

(十七)、地籍圖公布、權屬公告及重新地籍整理成果公告與通知：

1、國有林班地未登記土地部分（數化轉繪為地籍圖部分）：

(1) 依土地法規定辦理地籍圖公布。

(2) 依土地法有關土地總登記之規定辦理權屬公告。

2、國有林班地範圍內已登記土地（重新地籍整理）部分：

(1) 重新地籍整理結果各種清冊連同地籍公布（告）圖等，縣政府應於適當處所設置「重新地籍整理結果公告閱覽處」依法予以公告 30 天，並指派測量人員指導土地所有權人閱覽，接受異議複丈之申請。

(2) 重新地籍整理地籍圖冊公告前，應按重新地籍整理結果繕造土地標示變更結果通知書，通知土地所有權人，該通知書應載明事由及公告日期，土地所有權人接到通知書，應在回執聯簽名或蓋章。

(十八)、異議處理（國有林班地範圍內已登記土地【重新地籍整理】部分）：

1、土地所有權人認為測量結果有錯誤時，得於公告期間內向地政事務所繳納複丈費，聲請異議複丈。

2、異議複丈案件，地政事務所應於收件後隨即排定日期，指派測量人員依地籍調查表記載及地籍測量實施規則第 201 條規定辦理複丈，並將複丈結果通知申請人，複丈結果無誤者，依測量結果辦理土地標示變更登記，其有錯誤者應更正有關簿冊圖卡後，辦理土地

標示變更登記。

(十九)、土地登記：

1、土地第一次登記：(國有林班地未登記土地【數化轉繪為地籍圖】部分)

(1) 依據土地法之土地總登記程序辦理。

(2) 國有林班地，依據行政院 77 年 1 月 21 日台七十七經 1959 號函規定應登記為「中華民國」所有，管理機關為「行政院農業委員會林務局」。非屬林務局管理之土地經行政院核定，管理機關登記為該經管土地之機關。

(3) 土地登記時，土地管理機關應按土地法第 65 條規定繳納登記費。

2、土地標示變更登記：(國有林班地範圍內已登記土地【重新地籍整理】部分)

重新地籍整理測量結果，逾公告期間未聲請複丈，或複丈結果無誤或經更正者，即屬確定，應就確定結果，辦理土地及建物標示變更登記，有關地籍圖冊及地價冊，應依據變更登記結果分別訂正之。

(二十)、繪製地籍圖：

1、重新地籍整理結果及數化轉繪為地籍圖結果，經公告期滿確定，應就各類檔查對無誤後，據以繪製五千分之一比例尺之透明膠片地籍圖一份(圖幅範圍為 80cm x 60cm【不書寫界址點號】)，並予以整飾後，送地政事務所永久保管使用。

2、各宗土地應繪製地段圖，於領取(或換發)土地所有權狀時，一併發給土地所有權人或管理機關。

(二十一)、縮繪藍曬底圖與藍曬：

- 1、以繪圖機繪製二萬五千分之一比例尺之地籍藍曬底圖 1 份(圖幅範圍為 80cm×60cm【不書寫界址點號】)，並予以整飾後曬製 6 份，4 份供林務局管理使用，2 份供地政事務所辦理相關業務參考，地籍藍曬底圖由縣政府保管使用。
- 2、於公告期滿確定後，以比例尺五千分之一之地籍圖(圖幅範圍為 80cm×60cm【不書寫界址點號】)，晒製藍曬圖 6 份，2 份供林務局管理使用，2 份供相關縣政府及 2 份供地政事務所辦理相關業務參考。

(二十二)、錄製各類磁性檔：

各類磁性檔經檢查無誤後，錄製界址坐標檔、宗地資料檔及控制點檔於軟性磁片，移交林務局、地政事務所及土地測量局管理使用。

(二十三)、規定地價：

依平均地權條例及地價調查估計規則之規定辦理。

(二十四)、土地使用分區編定：

- 1、依區域計畫法規、製定非都市土地使用分區圖及編定各種使用地作業須知等相關規定辦理。
- 2、本計畫內未登記土地為國有林地，其使用分區劃分為森林區，使用地類別原則上編定為「林業用地」，不製作非都市土地使用分區圖及不繪製土地使用現況調查圖。
- 3、國有林班地屬依國家公園法劃定者，應依據行政院 87 年 6 月 10 日台八十七教 29280 號及 89 年 6 月 23 日台八十九內 18308 號暨內政部 88 年 3 月 3 日台(八八)內地字第 8880336 號函規定使用分區編

定為「國家公園區」。

4、計畫範圍內之國有林班地，其屬位於保安林範圍內之土地，係供國土保安使用者，依區域計畫法施行細則第 15 條規定其使用地類別編定為國土保安用地。

(二十五)、成果統計及編撰報告：

就公告確定之測量成果予以統計，並將各階段測量辦理經過情形及所遭遇的困難評估分析，編撰成總報告書。

參、執行情形及成果

一、辦理地區選定及計畫研擬報核：

為規劃省臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫辦理地區及工作量，土地測量局於 94 年 2 月 3 日召開「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫(草案)」會議(附件 1)，邀集行政院農業委員會林務局、林區管理處、相關縣政府及地政事務所等共同研商，確定辦理地區、面積、筆數、作業方式及經費後，由土地測量局研擬「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫」，報奉內政部 94 年 3 月 7 日台內地字第 0940064495 號函核定實施。

二、人力規劃及人員培訓：

- (一) 辦理本項計畫所需人力由林務局、土地測量局、各相關縣政府及地政事務所就現有人力調用辦理外，配合實際作業需求，另僱用臨時工協助資料辦理。
- (二) 配合作業需要由土地測量局召集本計畫執行人員及成果管理人員辦理作業講習；本(94)年度完成「國有林班地電腦操作人員講習」1 梯次，受訓人員 20 人。

三、儀器設備採購：

本年度計畫所需設備，由林務局、土地測量局、臺北縣、宜蘭縣及桃園縣政府暨相關地政事務所調用現有儀器設備辦理，並配合實際作業需求，購置設備如下表：

設備項目	機關名稱				
	土地測量局	臺北縣政府	宜蘭縣政府	桃園縣政府	備註
磁帶機	1 台				
單槍投影機	1 台				
筆記型電腦	4 部	2 部	2 部	1 部	
掌上型衛星定位測量接收儀		6 台	2 台	1 台	
電子測距經緯儀			2 部	1 部	
機車		2 輛		2 輛	
掌上型電腦		2 部		1 部	
無線對講機				2 台	
無線電車台				1 台	
辦公桌椅				2 套	
鐵櫃				2 個	

四、數化建檔作業：

(一) 國有林班未登記土地，由林務局依國有林事業區像片基本圖配合事業區、林班、小班界、道路、河流等，並以小班為最小單位辦理數化建檔；至國有林班毗鄰之已登記土地，依相關地政事務所已辦竣之圖解地籍圖數值化成果資料辦理。

(二) 辦理烏來、文山、宜蘭、羅東及大溪等 5 個事業區內計 113 個林班土地之數化作業，面積 19,363 公頃，劃分筆數 2,089 筆。

五、實地測量作業：

- (一) 控制測量：辦理烏來、文山、宜蘭、羅東及大溪等 5 個事業區內已登記土地之控制測量工作，由土地測量局第一、二測量隊辦理，計檢測已知控制點 120 點，並布設四等控制點 184 點，圖根測量以 RTK 測量方式辦理，共計完成圖根點 607 點，提供相關地政事務所辦理界址測量使用。
- (二) 地籍調查：國有林班地範圍內夾雜之已登記土地，由相關地政事務所實地辦理地籍調查，並依據土地所有權人指定界址整理地籍調查表後由土地所有權人簽名或蓋章，並協助理設土地界標，作為界址測量之依據。
- (三) 界址測量：依據辦理完竣之控制測量成果，以電子測距經緯儀，配合地籍調查表所載界址標示逐宗予以施測，重新辦理地籍整理部分，共計辦理臺北縣烏來鄉西坑段等面積 307 公頃，筆數 912 筆。另辦理臺北縣烏來鄉屯鹿段等面積 7,452 公頃，2,631 筆毗鄰已登記土地實地測定經界線作業。

六、測試「e-GPS 衛星定位基準站即時動態定位系統」：

臺灣因位於中低緯度且地形高差起伏變化甚大，不僅 GPS 衛星定位訊號受電離層、對流層誤差影響遠較其他國家明顯，且因地殼活動相當頻繁，坐標系統維護工作甚為不易。為達到有效運用 e-GPS 衛星定位基準站即時動態定位系統辦理各級測量標測設及後續管理維護（檢測）工作之目標，由土地測量局選擇「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫」範圍內，辦理山區控制點測試作業，主要目的在於測試位於高山地區辦理 VBS-RTK 定位作業時，可能面臨點位透空環境與通訊條件對定位成果精度

造成之限制與影響，並針對所遭遇之困難研究或建議可行之解決方案。本項測試作業勘選大溪事業區辦理各種測試，有關「e-GPS 衛星定位基準站即時動態定位系統」概述及測試結果，詳如附錄。

七、研修「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記第 2 期修正計畫（草案）」

為達成監察院指示加速完成國有林班地地籍測量，建立完整地籍資料之目標，由土地測量局研擬第 2 期修正計畫（草案），其作業方式除國有林班未登記土地仍採以數化轉繪為地籍圖方式辦理外，另林班地範圍內夾雜已登記土地及林班地毗鄰範圍外已登記土地之經界線，則依已登記土地之數值地籍測量或圖解地籍圖數值化成果資料為基礎，接合國有林班地數化資料後，作為地籍圖並辦理土地登記，爾後年度不需再辦理實地測量作業，以縮短作業期程，修正計畫由 95 年度開始執行，並預定於 98 年度完成。

八、各項資料處理：

本（94）年度計畫辦理地區之國有林班地大部分均與已登記土地相毗鄰，使用「視窗版國有林班地地籍測量資料處理系統」，協助處理基本檔分段作業、影像套疊、電腦輔助套圖、界址編修、編定地號、計算面積、成果清冊報表列印、編修及繪製公告圖、地籍圖與縮繪藍晒底圖等各項作業，以避免可能產生之地籍重疊與土地界址糾紛。有關國有林班資料處理系統輔助國有林班地地籍測量作業流程圖，詳如附表 4。

九、劃分段界及命名：

- （一）由相關地政事務所邀請林務單位、民政單位及鄉鎮公所等，依適當之面積、筆數及界址點數等劃分段界，並參

考鄉鎮公所、民意代表及地方人士意見命名。

- (二) 國有林班位於已登記土地範圍內或位於已登記土地邊緣而面積不大者，不另設新地段，採原有地籍圖或數化成果之坐標系統施測，編入原地段辦理。
- (三) 本(94)年度計畫辦理地區計重新劃分為臺北縣烏來鄉西坑段等 37 個地段，地段劃分一覽表詳如附表 5，另納入原地段辦理計有臺北縣雙溪鄉烏山段、平溪鄉石底段及宜蘭縣大同鄉烏帽段、南澳鄉武坑段等 4 個地段。

十、土地登記：

- (一) 未登記國有林班地，由土地測量局繕造新登記土地清冊，提供林務局向相關地政事務所申辦登記；重新地籍整理之結果經公告確定後，由地政事務所辦理土地標示變更登記。
- (二) 本(94)年度計畫辦理第一次土地登記面積為 20,465 公頃、2,825 筆，土地標示變更登記面積為 226 公頃、1,062 筆；實際完成第一次土地登記面積為 19,363 公頃、筆數 2,107 筆，土地標示變更登記面積為 309 公頃、筆數 915 筆，年度計畫成果統計表，詳如附表 6。

十一、進度管制及業務督導：

土地測量局要求辦理之測量隊於每月 5 日前傳報作業進度，俾利掌握年度計畫作業進度，並由土地測量局擬具業務督導實施計畫(如附件 2)，定期辦理業務督導工作，據以提升作業效率。

十二、成果檢查：

為確保成果精度，由土地測量局擬具成果檢查實施計畫(如附件 3)，於辦理控制測量、建(修)基本檔及繪製

公布（告）圖等，各階段作業辦理情形，分別實施檢查並做成紀錄。

十三、工作會報：

為期「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫」工作順利推動，由土地測量局於 94 年 6 月 30 日至 7 月 1 日邀請相關單位舉辦工作會報及至實地了解相關作業情形，透過各執行機關充分交換實際作業經驗，並就作業時所遭遇困難研討解決，以提升作業品質並掌握工作進度（如附件 4）。

肆、經費使用情形

本計畫總經費計新臺幣 1 億 100 萬元，由內政部全數負擔，土地測量局部及林務局部分，由內政部撥付；另臺北縣政府、宜蘭縣政府及桃園縣政府，由內政部以補助款方式撥付列入各縣政府預算；各執行機關經費使用執行情形如下表：

執行機關	計畫數額 (元)	實支數額 (元)	節餘數額 (元)	執行率	備註
土地測量局	32,323,000	27,970,582	4,352,418	86.5%	
林務局	41,943,000	5,663,496	36,279,504	13.5%	
臺北縣政府	11,469,000	11,053,754	41,5246	96.4%	
宜蘭縣政府	7,090,000	6,614,983	475,017	93.3%	
桃園縣政府	8,175,000	6,449,867	1,725,133	78.9%	
合計	101,000,000	57,752,682	43,247,318	57.2%	

伍、檢討與建議

- 一、土地測量局自 93 年度起規劃建置全國性 e-GPS 衛星定位基準站即時動態定位系統，除擴大以 RTK 測量方式辦理控制測量，另採用多個基準站聯合計算區域性改正參數，亦可達到提升 RTK 定位精度與可靠度之目的。經土地測量局選擇一國有林事業區辦理測試結果，其成果精度亦符合相關測量成果規範，可大幅縮短辦理國有林班地各級基本控制點與圖根點之測設時程，簡化後續管理維護工作。
- 二、本計畫國有林班地需實地測量地區多位於交通不易到達地區，由於雜木叢生、通視困難，外業測量工作人員備極辛勞，本計畫各執行機關以有限人力及儀器設備，辦理 2 萬餘公頃土地之測量登記工作，均賴工作人員排除萬難，方得以順利進行。
- 三、本（94）年度計畫國有林班地與已登記土地毗鄰之經界線及國有林班地範圍內已登記土地與國有林班地毗鄰之經界線，大部分皆位於高山、河谷或人煙罕至之地方，且土地所有權人多已棄耕荒蕪而無法指界。有關計畫內作業方法敘明「國有林班地與範圍外私有已登記土地毗鄰經界線，依照已登記土地地籍圖及其他可靠資料所示之丘塊形狀及關係位置，實地協助測定界址，並通知土地所有權人領界認章。」，經實際辦理確有困難，依內政部研訂「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記第 2 期修正計畫」，自 95 年度起改採用圖解地籍圖數值化資料接合國有林班地數化資料為地籍圖方式辦理，不需調用大量人力及儀器辦理外業測量工作，可大幅度縮短辦理時程並加速完成國有林班地測量登記。

陸、結語

本(94)年度係「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記第2期4年計畫」第2個年度，在各執行機關全力以赴下，均能克服困難並完成計畫目標，對於建立完整地籍資料，減少土地紛爭，便利國土規劃利用及國有林之經營管理，頗著績效。爾後各年度計畫，仍有賴各執行機關本著精益求精之理念，不斷檢討改進相關作業方法，於最短時間內完成國有林班未登記土地測量登記工作，以達成加速完成國有林班地測量登記之目標。

「e-GPS 衛星定位基準站即時動態定位系統」概述及測試結果

臺灣因地殼活動相當頻繁，坐標系統維護工作甚為不易，為有效辦理各級測量標測設及管理維護工作，「e-GPS 衛星定位基準站即時動態定位系統」係透過於全國各地建置 GPS 衛星定位基準站全天候 24 小時連續觀測資料，配合成熟的網際網路基礎建設及無線數據通訊傳輸技術，規劃採用 VBS-RTK 定位技術辦理各級基本控制點與圖根點之測設及檢測工作，其工作目標除首要完成 e-GPS 衛星定位基準網精密坐標解算及精度評估及 VBS-TK 定位成果精度與可靠度彙整分析外，其次更要配合整體經濟效益及可行性評估，歸納測試作業實務經驗及測試成果，俾做為研擬各項測繪作業規範及標準作業程序之參考依據，有關本項定位系統概述及測試結果分述如下：

壹、系統概述

一、系統基本組成：

e-GPS 即時動態定位系統之基本組成可區分為三大組成單元，茲就其操作功能性分述如下：

(一) GPS 衛星定位基準網：

1. 連續接收 GPS 觀測資料。
2. 連續透過網際網路(Internet)將 GPS 原始觀測資料即時傳輸至控制及計算中心。

(二) 控制及計算中心：

1. 連續進行 GPS 觀測資料之品管、儲存、處理與遠端監控。
2. 連續計算產生區域性定位誤差修正資料。
3. 組成 VBS 虛擬觀測資料。
4. 透過行動電話 GSM/GPRS 及 RTCM 網際網路傳輸通訊協定(Networked Transport of RTCM via Internet Protocol, NTRIP)，將 VBS 虛擬觀測資料(RTCM 格式)傳送至移動站。

(三) 移動站：

1. 下載移動站 GPS 原始衛星觀測資料並計算產生導航坐標。
2. 透過 GSM/GPRS 及 NTRIP 將導航坐標 (NMEA 格式) 傳輸至控制及計算中心。
3. 聯合移動站觀測資料及虛擬觀測資料進行 RTK 定位解算。

二、虛擬基準站 RTK 動態定位技術

在網路化 e 世紀來臨之際，利用虛擬基準站即時動態定位技術求解區域性 GPS 多基準站網絡誤差模型，可有效增加傳統單主站 RTK 定位之作業範圍，亦即採用多個基準站所組成的 GPS 網絡來評估基準站涵蓋地區的 GPS 定位誤差，並配合最鄰近的實體基準站觀測資料，建構一個虛擬基準站 (Virtual Base Station, VBS) 做為 RTK 主站使用，此時該虛擬基準站的觀測數據將會與移動站衛星定位接收儀實際接收的觀測數據及誤差模型具有極高的相關性，當再進行 RTK 差分處理後，系統誤差可徹底地消除，達到快速、方便、高精度及高可靠度的定位成果。所以 RTK 移動站使用者並非接收某個實際基準站的實際觀測資料，而是經過定位誤差修正後的虛擬觀測數據，也就是 RTK 主站是經過人為加工產製的虛擬化基準站，其意義就彷彿是使用者在移動站附近架設一個實體的基準站一樣，這種透過網路及無線數據傳輸的 RTK 定位技術稱之為虛擬基準站即時動態定位技術 (簡稱 VBS-RTK)。

三、VBS-RTK 基本定位原理

VBS-RTK 定位技術的基本觀念既是由多個 GPS 基準站全天候連續地接收衛星資料，並經由網路或其它通訊設備與控制及計算中心連接，彙整計算產生區域改正參數資料庫，藉以計算出任一移動站附近之虛擬基準站的相關資料，所以在

基準站所構成的基線網範圍內，RTK 使用者只需在移動站上擺設衛星定位接收儀，並將相關定位資訊，透過以全球行動通訊系統（GSM）為基礎的整合封包無線電服務技術（General Packet Radio Service, GPRS）等無線數據通訊傳輸技術及美國國家海洋電子學會（National Marine Electronics Association, NMEA）專為 GPS 接收儀輸出資料所訂定之標準傳輸格式傳送至控制及計算中心，並計算虛擬基準站之模擬觀測量後，再以「國際海運系統無線電技術委員會」（Radio Technical Commission for Maritime, RTCM）所制定之差分 GPS 標準格式回傳至移動站衛星定位接收儀，進行”超短距離”之 RTK 定位解算，即可即時求得公分級精度定位坐標。

綜上所述，我們可以歸納採用 VBS-RTK 定位技術進行即時性動態定位實際運作之步驟如下，另圖 2-1 所示為虛擬基準站定位系統示意圖，圖 2-2 顯示 VBS-RTK 動態定位技術解算流程。

- （一）**基準站區域網資料前級處理**：包含建立基準網觀測資料庫，並同時進行基準站之網形平差計算。
- （二）**基準站區域網解算**：控制及計算中心彙整計算各基準站連續觀測資料及精確坐標，建立區域性改正參數（ACP）資料庫。
- （三）**建立虛擬基準站觀測數據**：移動站利用無線數據通訊傳輸技術將衛星定位接收儀 NMEA 格式之位置資訊（通常為單點定位坐標）登錄於控制及計算中心後，由控制及計算中心依移動站位置坐標進行系統誤差內插計算，並結合最近的基準站實際觀測資料組成 VBS 虛擬觀測資料後，以 RTCM 格式回傳至移動站。
- （四）**移動站坐標解算**：移動站接收儀進行”超短基線” RTK 定位解算。

「e-GPS 衛星定位基準站即時動態定位系統」概述及測試結果

臺灣因地殼活動相當頻繁，坐標系統維護工作甚為不易，為有效辦理各級測量標測設及管理維護工作，「e-GPS 衛星定位基準站即時動態定位系統」係透過於全國各地建置 GPS 衛星定位基準站全天候 24 小時連續觀測資料，配合成熟的網際網路基礎建設及無線數據通訊傳輸技術，規劃採用 VBS-RTK 定位技術辦理各級基本控制點與圖根點之測設及檢測工作，其工作目標除首要完成 e-GPS 衛星定位基準網精密坐標解算及精度評估及 VBS-TK 定位成果精度與可靠度彙整分析外，其次更要配合整體經濟效益及可行性評估，歸納測試作業實務經驗及測試成果，俾做為研擬各項測繪作業規範及標準作業程序之參考依據，有關本項定位系統概述及測試結果分述如下：

壹、系統概述

一、系統基本組成：

e-GPS 即時動態定位系統之基本組成可區分為三大組成單元，茲就其操作功能性分述如下：

(一) GPS 衛星定位基準網：

1. 連續接收 GPS 觀測資料。
2. 連續透過網際網路(Internet)將 GPS 原始觀測資料即時傳輸至控制及計算中心。

(二) 控制及計算中心：

1. 連續進行 GPS 觀測資料之品管、儲存、處理與遠端監控。
2. 連續計算產生區域性定位誤差修正資料。
3. 組成 VBS 虛擬觀測資料。
4. 透過行動電話 GSM/GPRS 及 RTCM 網際網路傳輸通訊協定(Networked Transport of RTCM via Internet Protocol, NTRIP)，將 VBS 虛擬觀測資料(RTCM 格式)傳送至移動站。

(三) 移動站：

1. 下載移動站 GPS 原始衛星觀測資料並計算產生導航坐標。
2. 透過 GSM/GPRS 及 NTRIP 將導航坐標 (NMEA 格式) 傳輸至控制及計算中心。
3. 聯合移動站觀測資料及虛擬觀測資料進行 RTK 定位解算。

二、虛擬基準站 RTK 動態定位技術

在網路化 e 世紀來臨之際，利用虛擬基準站即時動態定位技術求解區域性 GPS 多基準站網絡誤差模型，可有效增加傳統單主站 RTK 定位之作業範圍，亦即採用多個基準站所組成的 GPS 網絡來評估基準站涵蓋地區的 GPS 定位誤差，並配合最鄰近的實體基準站觀測資料，建構一個虛擬基準站 (Virtual Base Station, VBS) 做為 RTK 主站使用，此時該虛擬基準站的觀測數據將會與移動站衛星定位接收儀實際接收的觀測數據及誤差模型具有極高的相關性，當再進行 RTK 差分處理後，系統誤差可徹底地消除，達到快速、方便、高精度及高可靠度的定位成果。所以 RTK 移動站使用者並非接收某個實際基準站的實際觀測資料，而是經過定位誤差修正後的虛擬觀測數據，也就是 RTK 主站是經過人為加工產製的虛擬化基準站，其意義就彷彿是使用者在移動站附近架設一個實體的基準站一樣，這種透過網路及無線數據訊傳輸的 RTK 定位技術稱之為虛擬基準站即時動態定位技術 (簡稱 VBS-RTK)。

三、VBS-RTK 基本定位原理

VBS-RTK 定位技術的基本觀念既是由多個 GPS 基準站全天候連續地接收衛星資料，並經由網路或其它通訊設備與控制及計算中心連接，彙整計算產生區域改正參數資料庫，藉以計算出任一移動站附近之虛擬基準站的相關資料，所以在

基準站所構成的基線網範圍內，RTK 使用者只需在移動站上擺設衛星定位接收儀，並將相關定位資訊，透過以全球行動通訊系統（GSM）為基礎的整合封包無線電服務技術

（General Packet Radio Service, GPRS）等無線數據通訊傳輸技術及美國國家海洋電子學會（National Marine Electronics Association, NMEA）專為 GPS 接收儀輸出資料所訂定之標準傳輸格式傳送至控制及計算中心，並計算虛擬基準站之模擬觀測量後，再以「國際海運系統無線電技術委員會」（Radio Technical Commission for Maritime, RTCM）所制定之差分 GPS 標準格式回傳至移動站衛星定位接收儀，進行”超短距離”之 RTK 定位解算，即可即時求得公分級精度定位坐標。

綜上所述，我們可以歸納採用 VBS-RTK 定位技術進行即時性動態定位實際運作之步驟如下，另圖 2-1 所示為虛擬基準站定位系統示意圖，圖 2-2 顯示 VBS-RTK 動態定位技術解算流程。

- （一）**基準站區域網資料前級處理**：包含建立基準網觀測資料庫，並同時進行基準站之網形平差計算。
- （二）**基準站區域網解算**：控制及計算中心彙整計算各基準站連續觀測資料及精確坐標，建立區域性改正參數（ACP）資料庫。
- （三）**建立虛擬基準站觀測數據**：移動站利用無線數據通訊傳輸技術將衛星定位接收儀 NMEA 格式之位置資訊（通常為單點定位坐標）登錄於控制及計算中心後，由控制及計算中心依移動站位置坐標進行系統誤差內插計算，並結合最近的基準站實際觀測資料組成 VBS 虛擬觀測資料後，以 RTCM 格式回傳至移動站。
- （四）**移動站坐標解算**：移動站接收儀進行”超短基線” RTK 定位解算。

圖 2-1 虛擬基準站定位系統示意圖

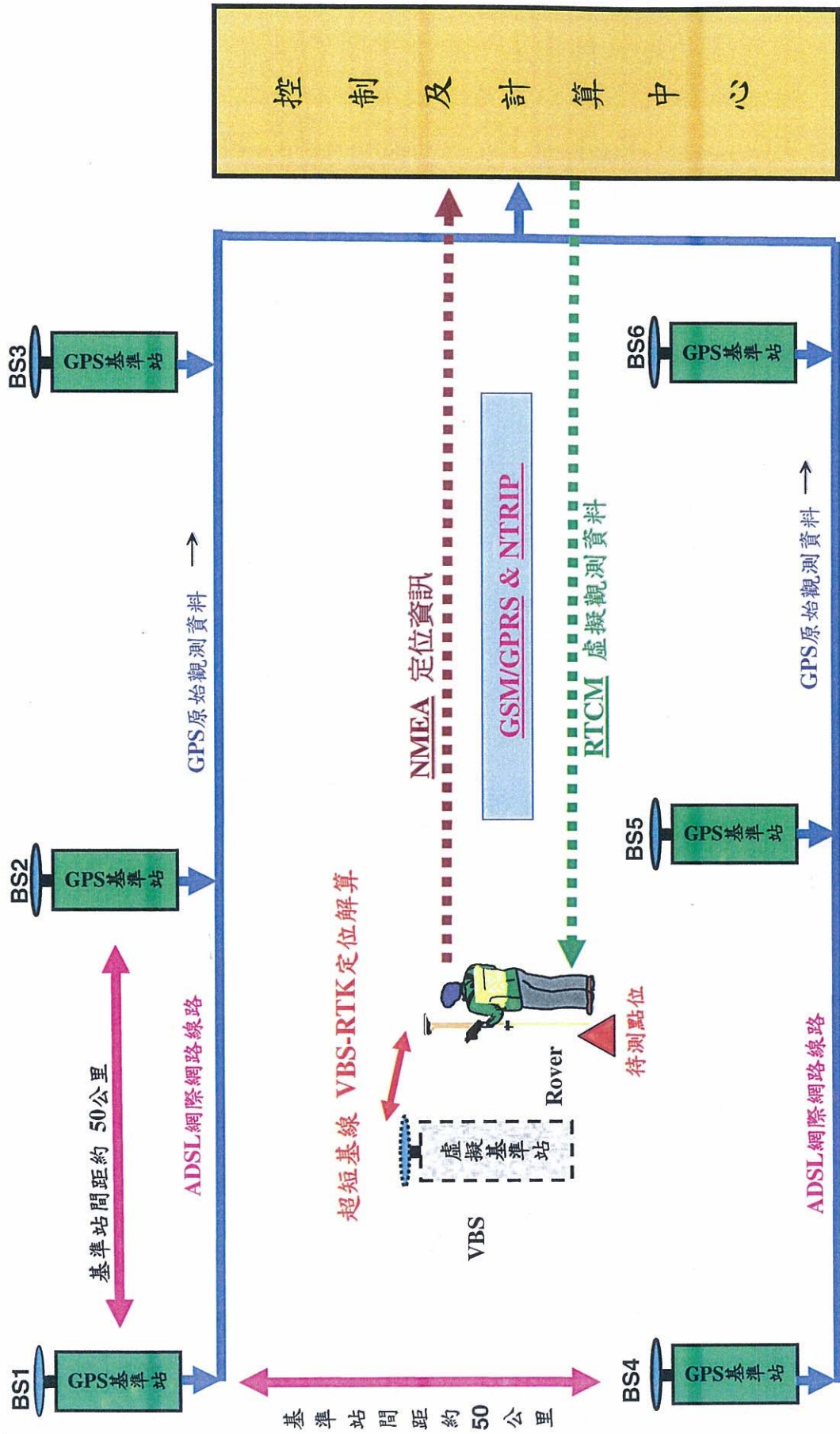
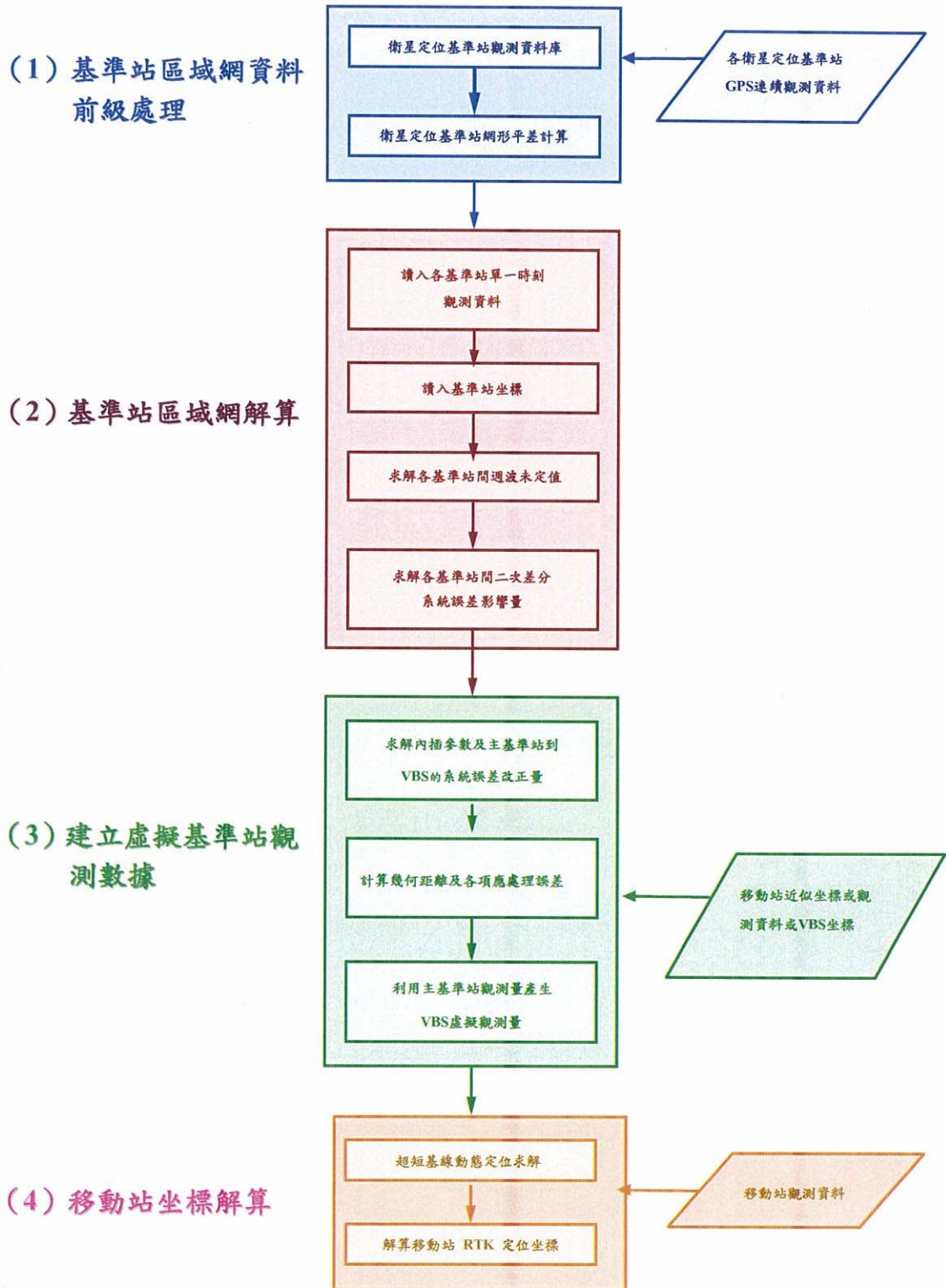


圖 2-2 VBS-RTK 動態定位技術解算流程圖



四、VBS-RTK 定位技術之優點

- (一) 可擴大有效作業範圍，提高定位精度及可靠度。
- (二) 測量誤差及初始化時間不因距離增長而增加。
- (三) 使用者無須架設區域性主站。
- (四) 單人單機即可作業。
- (五) 可縮短作業時間，增加產能，降低作業成本。
- (六) 所有使用者皆在同一框架下進行即時定位。
- (七) 可提供全面性的定位成果品質監控。

五、定位服務與增值應用

就 e-GPS 即時動態定位系統統架構及基本功能而言，除可提供移動站使用者進行 VBS-RTK 或 Differential GPS (DGPS) 等即時性動態定位解算外，另其每日 24 小時所連續觀測獲得之衛星觀測資料，亦可做為輔助其他非即時性且高精度之定位應用，茲就相關增值應用事項分列如下：

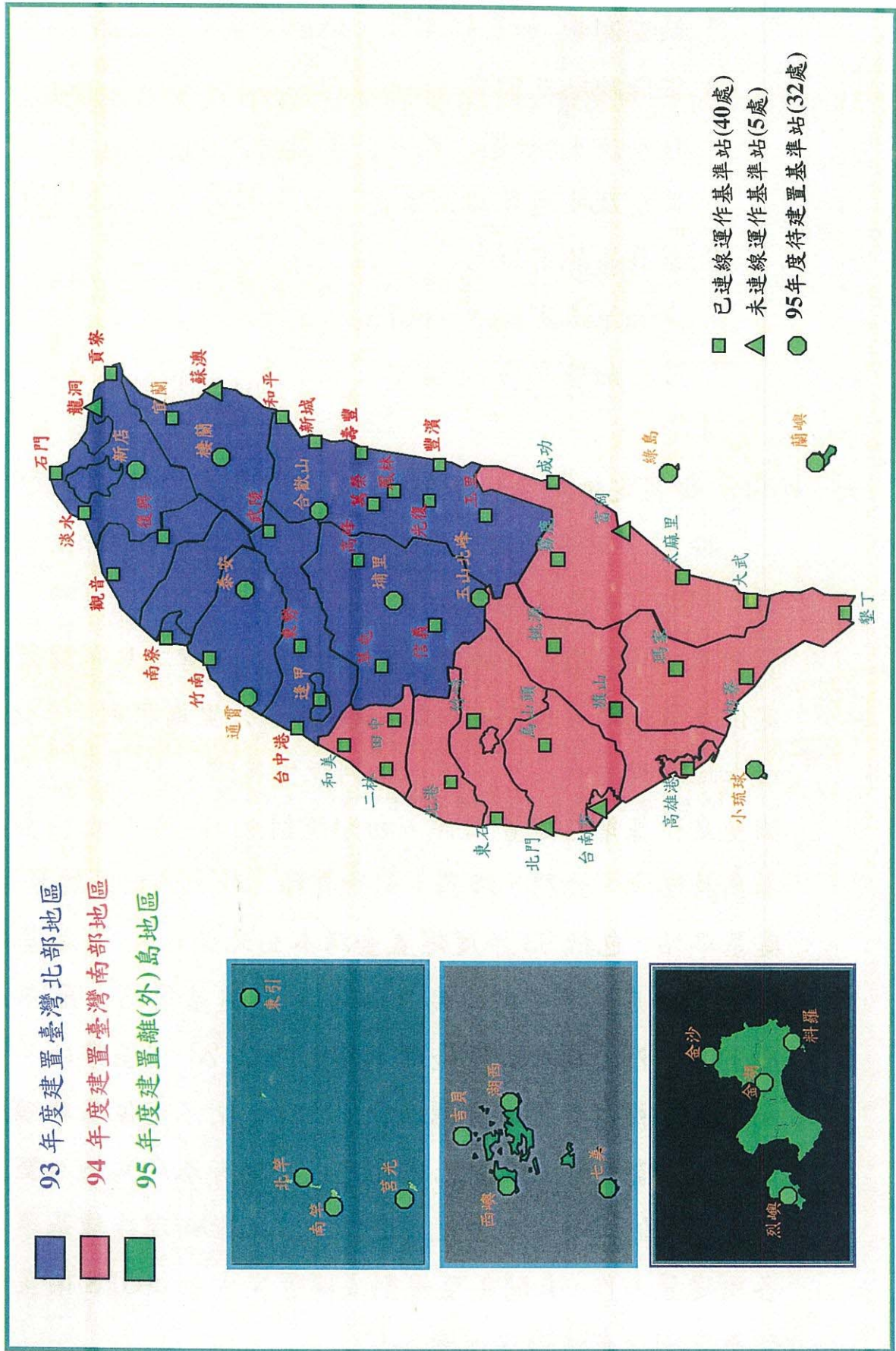
- (一) 非即時性定位應用包括：
 - 1. 測量基準訂定。
 - 2. 國家坐標系統維護。
 - 3. 各級基本控制點補建與檢測。
 - 4. 地殼變形監測。
 - 5. GPS 精密軌道計算。
 - 6. 地球科學、大氣科學等學術研究。
 - 7. 其他增值應用。
- (二) 即時性定位應用包括：
 - 1. 工程測量。

2. 細部測量(如界址測量、地形測量、海洋測量等)。
3. 資源踏勘及調查。
4. 輔助決策(如環境監測、農業發展…)
5. 民生及旅遊等諮詢服務。
6. 載具導航定位。
7. 車輛派遣與監控 (DGPS)。
8. 其他增值應用。

六、e-GPS 衛星定位基準站建置

按 92 年度委託財團法人成大研究發展基金會辦理「台灣 e-GPS 電子基準站規劃設計及測試分析」研究結果，建置全國 e-GPS 衛星定位基準網，建議在台灣本島布設衛星定位基準站之最佳間距，以不超過 50 公里為原則，準此，由土地測量局自 93 年度起編列經費展辦全國性 e - GPS 衛星定位基準站建置工作，初期規劃至 95 年度止於臺灣本島及澎湖、金門、綠島、蘭嶼等離（外）島地區建置 66 處基準站，包括 93 年度建置臺灣本島北部地區 23 處基準站，94 年度建置臺灣本島北部地區 20 處基準站，95 年度建置離（外）島及加密臺灣本島地區計 23 處基準站。另為避免重複建置造成資源浪費，於進行衛星定位基準網規劃時，均優先將各機關已建置完成之現有基準站納入整體考量，再依網形分布密度，選擇適當地點辦理後續基準站各項建置工作，有關年度規劃或建置完成之 e-GPS 衛星定位基準網分布情形詳如圖 3-1。

圖 3-1 全國性 e - GPS 衛星定位基準網分布圖 (部分備援基準站未列出)



七、e - GPS 網路及數據傳輸系統架構

e-GPS 衛星定位基準站即時動態定位系統網路架構，基於系統資料傳輸之即時性需求及不影響土地測量局現有資訊作業之正常運作等情況下，係規劃採用獨立架構方式建置；至控制及計算中心與及各基準站網路線路之申裝，則採用政府網際服務網（GSN）虛擬專用網路（VPN）架構。目前土地測量局之控制及計算中心已申裝架設固接式 T1 專線 2 條及 ADSL（2M/512K）專線 1 條，並採 VPN 架構模式連接各基準站如圖 3-4。

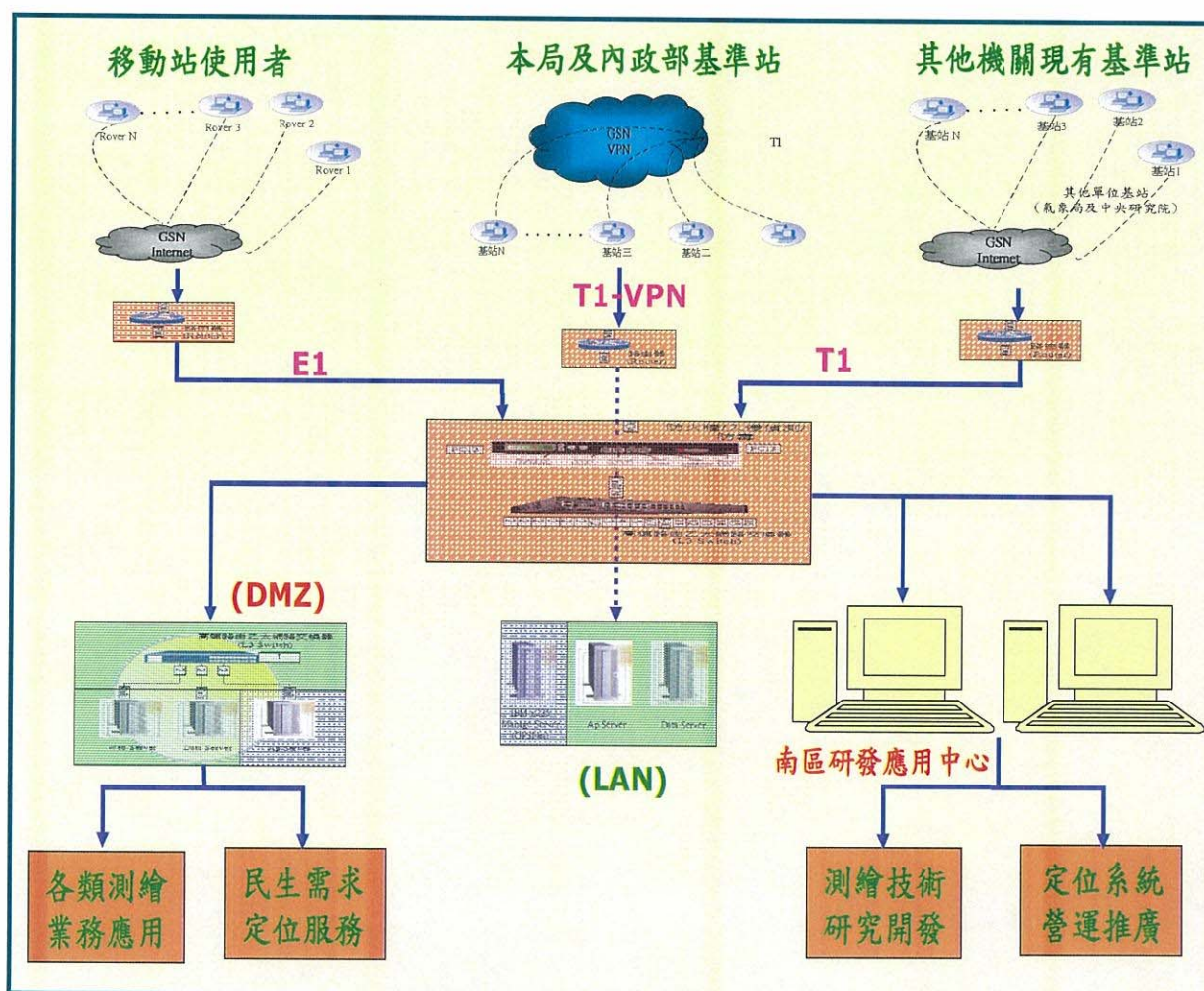


圖 3-4 e-GPS 即時動態定位系統網路架構圖

八、移動站基本配備

採用虛擬基準站即時動態定位技術所須配合之基本配備，目前在移動站使用者端係採用 PDA 及各廠牌現有控制器軟體，透過 GPRS 及 NTRIP 通訊協定，來進行移動站衛星接收儀與 e-GPS 控制計算中心間之通訊連結及數據傳輸，只要 1 組具有 RTK 解算功能之衛星定位接收儀、控制器及具有 GSM/GPRS 上網功能之 PDA 或其他相容之行動通訊設備，即可進行 VBS-RTK 定位解算，在儀器設備上並無特殊廠牌及機型限制。例如圖 3-5 Trimble 公司研發之移動站衛星定位接收儀操作畫面，係以該廠牌手持式控制器（TSC-e）內建 WinCE.Net V4.2 作業系統及藍芽無線傳輸，其除具有使用者登入功能、GPS 衛星定位接收儀下載功能、設定計算中心傳輸埠功能及資料傳輸功能外，並具備 VBS-RTK 定位計算功能。

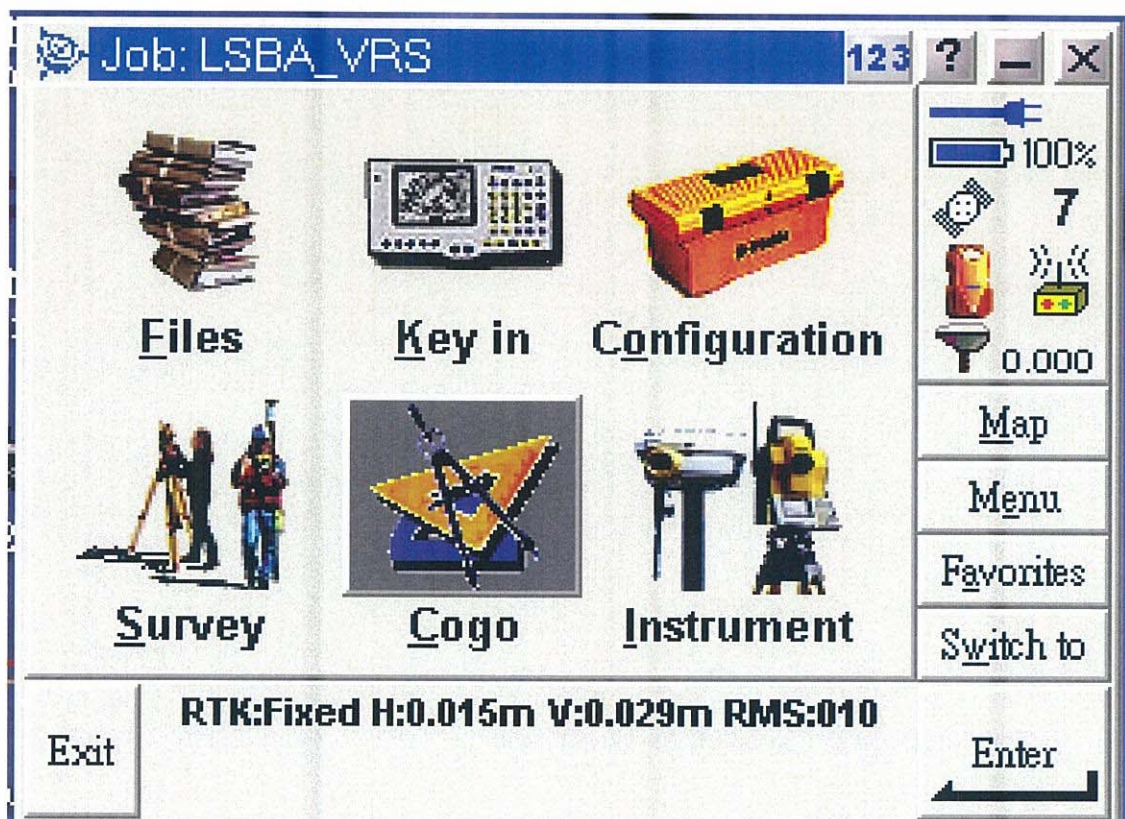


圖 3-5 Trimble 公司研發之移動站衛星定位接收儀操作畫面

貳、定位精度測試

一、e-GPS 衛星定位基準網精密坐標解算：

衛星定位基準網各基準站坐標精度為影響 VBS-RTK 定位成果之主要因素，按 e-GPS 衛星定位基準站係每天 24 小時每秒連續接收衛星觀測資料，即時傳回本局控制及計算中心，並由 GPSNet 系統軟體轉換為 RINEX 標準格式檔，最後再利用後處理的方式，進行基計算及嚴密網形平差計算，獲得各基準站精密坐標及精度指標。

二、VBS-RTK 定位精度測試：

為評估野外各種不同觀測環境、條件或區域性坐標系統精度對 VBS-RTK 定位精度及可靠度分析所產生之影響，擬配合各測試作業區之限制條件及特性，規劃下列測試：

1、地形及觀測環境與 VBS-RTK 定位精度相關性測試：

GPS 衛星定位精度除與電離層、對流層延遲及多路徑效應等信號傳播誤差與測站緯度及高程相關外，另觀測當時衛星顆數及幾何分布狀況，更是影響 GPS 定位精度最直接且明顯的關鍵要素。VBS-RTK 定位技術要求基準站及移動站間至少須有 5 顆以上之共同觀測衛星，方能進行定位解算，顯示移動點所在地之地形及透空環境與 VBS-RTK 定位解算成功率及成果精度息息相關。如高海拔之國有林班地作業區、建物密集之都會作業區或鄰近大面積水域之作業區等，據以歸納統計其相關性。

2、天候狀況與 VBS-RTK 定位精度相關性測試：

RTK 定位基本理論主要源自於假設二次差載波相位觀測量中，相對的大氣層影響量已經互相抵消，雖然

VBS-RTK 定位技術已將上開定位誤差模組化，以降低系統誤差之影響量，並有效延伸作業範圍，但因臺灣位於中低緯度且為海島氣候型態，大氣變化所引發之定位誤差變量較為複雜，對於電離層及對流遲滯誤差影響量有效消除之程度，仍待進一步證實，故針對各種天候型態與定位成果精度進一步測試與分析，實有其必要性。

3、區域性坐標系統與 VBS-RTK 定位成果相關性測試：

由於不同測區範圍內之各級點位坐標成果，不論原測設坐標系統為 TWD97 或 TWD67 坐標系統，大多為不同時期採用不同儀器或觀測方法施測，其因觀測精度及地殼變動等因素產生區域性坐標系統的不一致性，亦為影響 VBS-RTK 定位成果精度之重要關鍵。

4、衛星基準站間距及數量與 VBS-RTK 定位精度及效率相關性測試：

VBS-RTK 定位誤差模型之組成係以多個 GPS 衛星定位基準站全天候連續接收衛星資料，透過網際網路及其它通訊設備傳輸至控制及計算中心，並將基準站原始觀測資料加以處理後，建立區域性系統誤差模型，所以用來組成定位誤差模型之基準站分布與數量，應可以輔助分析其與 VBS-RTK 定位精度與之相關性，提供爾後劃分區域性坐標系統之參據。

三、VBS-RTK 定位可靠度測試：

本項測試工作主要規劃以現有 e-GPS 衛星定位基準站或其他固定測試點位 24 小時每 1 秒連續觀測所得之 VBS-RTK 定位成果資料，進行分析統計後，做為後續研訂標準作業成序及精度指標規範之參考依據。

參、測試結果：

本項 e-GPS 衛星定位成果之精度分析係假設以 LSBA 測站聯合其他衛星定位基準站衛星觀測資料，採用 Bernese 計算軟體進行嚴密網形計算之精密坐標為真值，與每日 1Hz 連續定位成果所統計獲得之中誤差 (Mean Square Error)，做為統計分析之基礎，其本質著重於 VBS-RTK 定位成果與假設真值之差異程度。本測試作業所蒐集之 157 整天 VBS-RTK 定位成果，其 N 方向之平均中誤差為 1.70 公分，E 方向之平均中誤差為 1.80 公分，高程方向之平均中誤差為 4.42 公分。顯示採用 e-GPS 衛星定位作業，除可提升各級基本控制點與圖根之點測設及管理維護檢測工作，達到節制作業成本之目標外，另依本系統多功能、多目標之即時動態定位特性，預期在不久的未來，亦將廣泛地被應用於社會民生、救災防護、導航監控及各類科學研究等領域。

附表 1

臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記94年度計畫辦理地區明細表

國有林班地未登記土地				範圍內已登記土地(重新地籍整理)						範圍外已登記土地 (毗鄰經界線)		
事業 區別	林班 別	面積 (公頃)	筆數	縣別	鄉鎮 市別	段別	小段別	面積 (公頃)	筆數	面積 (公頃)	筆數	
烏來 事業 區	10.11 13.14 15.16 17	5744	175	臺北	烏來	哪哮		0.1131	8	1040.1546	32	
						阿玉		0.0861	1			
						烏來				132.5564	18	
						信賢				12.8259	20	
						福山				176.0121	6	
						屯鹿		0.8881	1	16.2431	24	
						水源				137.6577	4	
						達棒				35.9529	2	
						哈盆				43.5703	3	
						大桶山				122.3031	7	
文 山 事 業 區	54, 57 58-84 92, 95 96	2900	800	臺北	坪林	鶯鶯柚	鶯鶯柚			8.0972	8	
						柑腳	崩山坑	0.7243	18	107.2328	11	
						下坑	12.4031	64	31.9618	17		
						中坑	22.2258	95	36.7245	23		
						盤山坑	15.6752	57	21.6186	48		
						三叉坑	大埤		66.7144	5		
						料角坑	保成坑		44.5248	5		
							愁子坑	1.3701	6	18.7547	6	
							畚箕湖	22.5765	26	24.7317	13	
						溪尾寮	騰寮坑	0.0417	2	74.1423	21	
					溪尾寮		2.2984	20	27.0983	14		
						烏山	烏山	0.8695	6	49.2199	33	
							灣潭	18.9814	112	141.4772	37	
							三分二	3.5946	27	169.7514	55	
							大湖尾	6.9101	44	30.0122	17	
						大平	竹子山	1.6896	16	112.8684	19	
							竿秦坑	0.4001	4	166.5067	24	
							丁子蘭坑			1.0513	13	
						貢寮	貢寮	內寮	3.2465	26	31.9618	52
							田寮洋	菜菜	0.6153	28	25.2414	100
		薩薩			78.7012		13					
	平溪	石底	竿秦坑	14.5495	92	64.1299	119					
			東勢格	6.9014	81							
			火燒寮			2.4438	7					

臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記94年度計畫辦理地區明細表

國有林班地未登記土地				範圍內已登記土地(重新地籍整理)						範圍外已登記土地 (毗鄰經界線)	
事業 區別	林班 別	面積 (公頃)	筆數	縣別	鄉鎮 市別	段別	小段別	面積 (公頃)	筆數	面積 (公頃)	筆數
宜蘭 事業 區	1.-15. 17.-19	2711	450	宜蘭	頭城	石城		2.3648	31	73.8415	53
						大里簡	蕃薯寮	1.2938	23	62.9875	8
						大溪	合興	1.9023	18		
							內大溪	7.9426	76	353.2321	56
						外大溪				1.3177	5
						福城	福德坑	32.3631	13	77.0521	43
						金面	大金面	6.4965	28	58.7909	38
						大里				4.2075	1
						梗枋	梗枋			65.9903	35
							石空			37.0601	4
						拔雅林	拔雅林			2.1872	2
						合興		1.4716	5	41.5395	25
						二圍		0.5371	3	31.1681	25
北關				11.3148	2						
羅東 事業 區	51,65 66-68 71-77 101-107 109-113	2969	600	宜蘭	冬山	小南澳		1.1294	2	117.4824	46
						梅山				108.1645	31
						仁山				223.9541	51
						太和				21.4689	19
						安平				55.8341	24
						內城				25.5186	16
						大進				3.6258	7
						大埤				1.4193	4
						進利				28.7522	25
					蘇澳	烏岩				56.5704	17
						東澳				5.0881	50
						白米甕		7.4041	38	226.7859	34
						武荖坑				37.9121	23
						聖湖				2.7676	26
						坪林				15.3353	16
						西帽				199.0604	23
					大同	大元				22.7405	27
						寒溪				550.2634	56

臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記94年度計畫辦理地區明細表

國有林班地未登記土地				範圍內已登記土地(重新地籍整理)					範圍外已登記土地 (毗鄰經界線)		
事業 區別	林班 別	面積 (公頃)	筆數	縣別	鄉鎮 市別	段別	小段別	面積 (公頃)	筆數	面積 (公頃)	筆數
大 溪 事 業 區	1-14. 16-20. 164-176	6141	800	桃園	大溪	烏塗窟				91.7902	12
						三層	坑底	0.1251	1	31.9212	31
							三層			26.8161	3
							頭寮			124.5547	34
							八結	10.2327	28	67.3713	56
							十三份	0.0292	1	164.5106	13
							阿姆坪			45.3864	3
					復興	東眼山				30.8771	39
						奎輝				128.6783	112
						水流東				77.4677	3
						角板				66.5047	93
						合流				16.8031	24
						霞雲				136.3475	176
						義盛				330.2379	164
						高坡		2.1631	2	147.4385	116
						榮華				112.9075	56
						拉號				58.3167	57
						竹頭角		14.4443	59	47.0741	44
						高遠				116.0482	25
色霧鬧				55.2286	2						
總計	113	20465	2825		11個			226.06	1062	7451.9557	2631

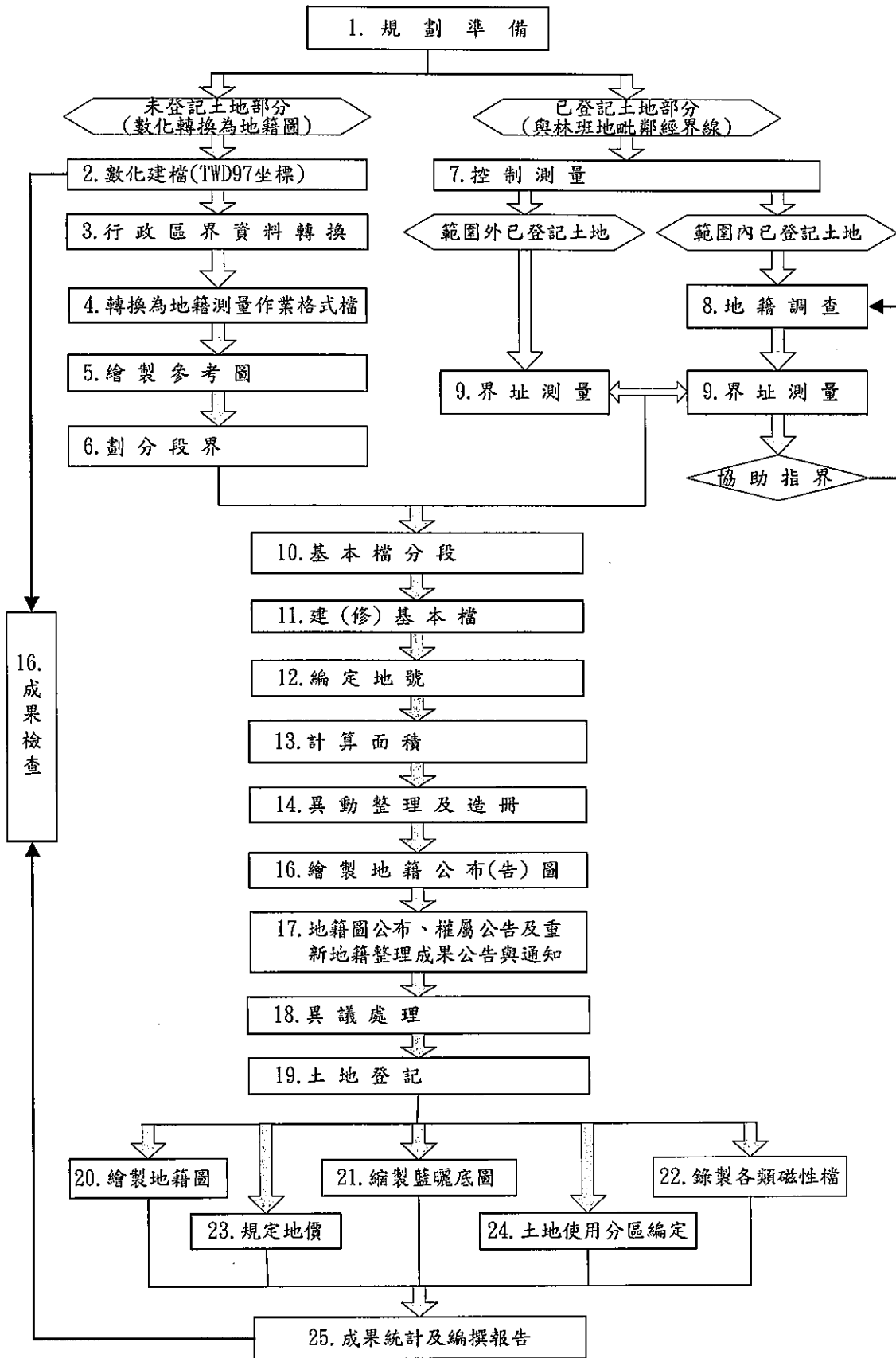
附表 2

臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫業務劃分表

主辦與協辦		機關名稱	內政部	土地測量局	林務局	縣政府	地政事務所	農林航測所
作業項目								
1. 規劃準備	劃(勘)定辦理地區及擬定實施計畫			主	協	協	協	
	核定實施計畫	主		協	協	協		
	撰寫作業所需程式			主	協			
2. 數化建檔					主	協	協	協
3. 行政區界資料轉換		協			主	協	協	
4. 轉換為地籍測量作業格式檔				主	協			
5. 繪製參考圖				主				
6. 劃分段界		協		協	協	協	主	
7. 控制測量 (已登記土地部分)				主	協	協	協	
8. 地籍調查	未登記土地部分 (數化轉換為地籍圖)	此部分不辦理						
	範圍外已登記土地毗鄰部分	此部分不辦理						
	範圍內已登記土地重新地籍整理部分			協	協	協	主	
9. 界址測量	範圍外已登記土地毗鄰部分			協	協	協	主	
	範圍內已登記土地重新地籍整理部分			協	協	協	主	
10. 基本檔分段處理				主	協		協	
11. 建(修)基本檔				主			協	
12. 編定地號				主			協	
13. 計算面積				主			協	
14. 異動整理及造冊				主	協	協	主	
15. 繪製公布(告)圖				主			協	
16. 成果檢查				主	主	主	主	
17. 地籍圖公布、權屬公告及重新地籍整理成果公告與通知				協	協	主	主	
18. 異議處理				協	協	協	主	
19. 土地登記						協	主	
20. 繪製地籍圖				主			協	
21. 縮繪藍晒底圖與藍晒				主			協	
22. 錄製各類磁性檔				主			協	
23. 規定地價						協	主	
24. 土地使用分區編定						協	主	
25. 成果統計及編撰報告		協		主	協	協	協	協

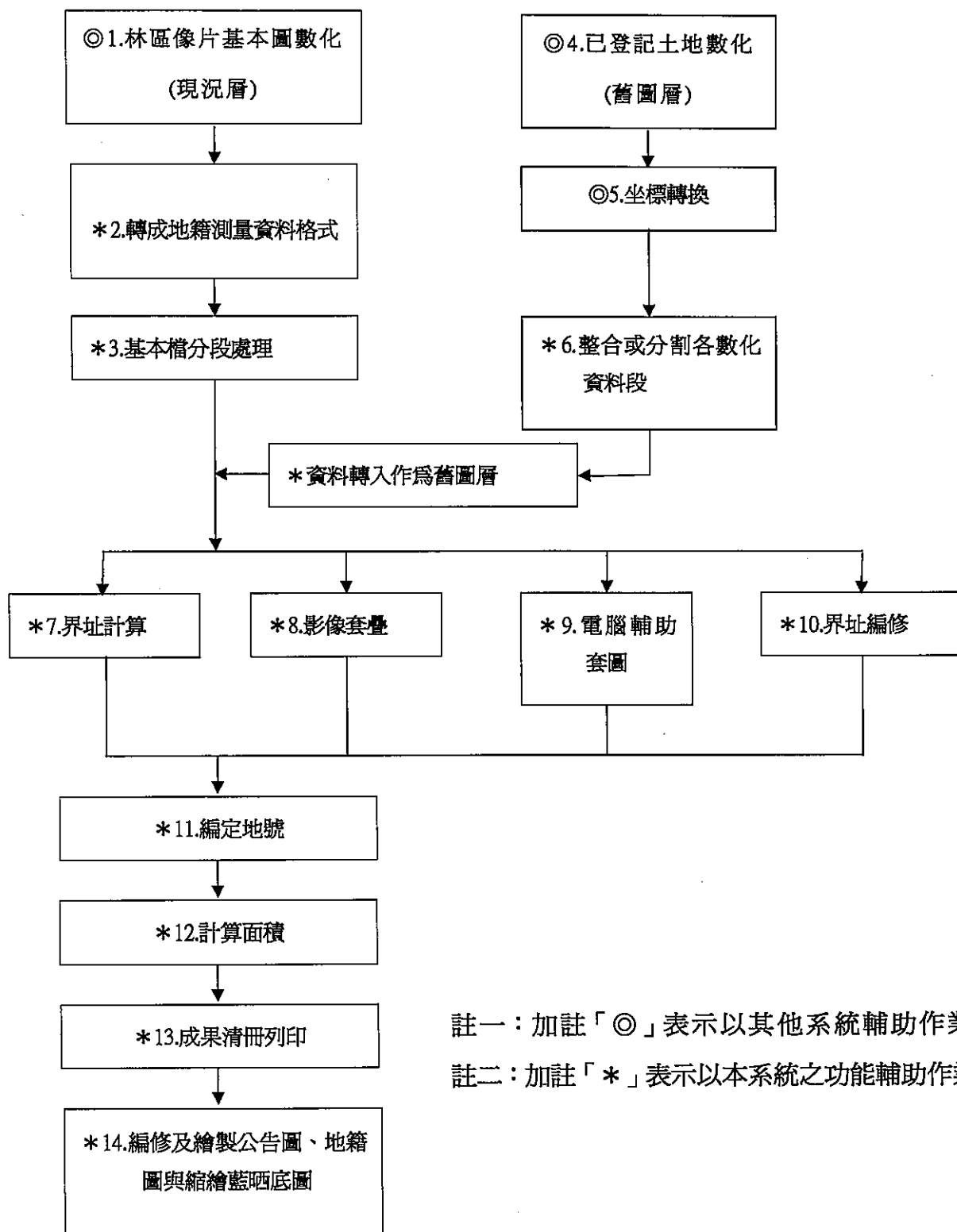
附表 3

臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記94年度計畫作業流程



附表 4

國有林班資料處理系統輔助國有林班地地籍測量作業流程



註一：加註「◎」表示以其他系統輔助作業。

註二：加註「*」表示以本系統之功能輔助作業。

臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫地段劃分一覽表

縣市別	鄉鎮別	事業區別	林班別	地段名稱	命名緣由
台北	烏來	烏來	10.11	西坑	區內當地地名為西坑，故命名為西坑段
			13.14.17	內洞	區內有內洞國家森林遊樂區，故命名為內洞段
			15.16	波露	區內主要溪流名為「波露溪」，故命名為波露段
	雙溪	文山	83.84	雙柑	區內地名分別為「內柑腳」及「外柑腳」，故命名為雙柑段
			54.62.63.64	虎豹潭	區內有一名為「虎豹潭」之地方，故命名為虎豹潭段
			57.58.59.60	坪溪	區內主要溪流名為「坪溪」，故命名為坪溪段
	平溪		92.95.96	東平	區內地名為「東勢格」位於平溪鄉境內，故命名為東平段
宜蘭	頭城	宜蘭	5	內大溪	與外大溪段相鄰，故命名為內大溪段
			9.10.11	溪頂	區內當地地名為「溪頂」，故命名為溪頂段
			2.3.4	草嶺	區內當地地名為「草嶺」，故命名為草嶺段
			17.18.19	石碑	區內當地地名為「石碑」，故命名為石碑段
			6.7.8	橫山	區內主要高山名為「橫山」，故命名為橫山段
			12.13.14.15	鷹嶺	區內當地地名為「鷹嶺」，故命名為鷹嶺段
	冬山	羅東	71	十三分山	區內主要高山名為「十三分山」，故命名為十三分山段
			66	野分山	區內主要高山名為「野分山」，故命名為野分山段
			75.76.77	大伯爺坑	區內當地地名為「大伯爺坑」，故命名為大伯爺坑段
	大同	羅東	51 部分	打狗溪	區內主要溪流名為「打狗溪」，故命名為打狗溪段
			51 部分	刺竹澳	區內當地地名為「刺竹澳」，故命名為刺竹澳段
	蘇澳	羅東	65.66.67.68	新舊寮	區內當地地名為「新舊寮」，故命名為新舊寮段
			109-112	圳頭坑	區內當地地名為「圳頭坑」，故命名為圳頭坑段
			101.102.103	糞箕山	區內主要高山名為「糞箕山」，故命名為糞箕山段
			104-107	小帽山	區內主要高山名為「小帽山」，故命名為小帽山段

附表 6

臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫成果統計表

事業區	縣市別	鄉鎮別	地段別	小段別	標示變更登記		第一次登記		備註
					筆數	面積	筆數	面積	
烏來	台北	烏來	西坑		1	0.0862	63	1559.1838	新地段
			內洞				19	2264.1712	新地段
			波露		8	0.1147	41	1291.2539	新地段
合計			3		9	0.2009	123	5114.6089	
文山	台北	雙溪	烏山段	灣潭	22	2.9200	108	604.8000	併入原地段
			烏山	大尾湖	11	1.5303	53	305.2489	併入原地段
			雙柑		149	31.7827	97	611.2990	新地段
			虎豹潭		29	4.3845	70	1082.3920	新地段
			坪溪		11	1.5258	34	141.8305	新地段
		平溪	東平		80	13.5229	63	117.4995	新地段
			石底	竿蓁坑			1	2.5946	併入原地段
			石底	東勢格	2	1.9532	2	0.0487	併入原地段
合計			4		304	57.6194	428	2865.7132	2段併入原地段
宜蘭	宜蘭	頭城	內大溪		20	14.2030	29	131.0935	新地段
			溪頂		17	6.1180	78	476.4829	新地段
			草嶺		78	6.7093	75	604.2187	新地段
			石碑		13	5.3021	63	254.6747	新地段
			橫山		93	27.1664	72	557.0979	新地段
			鷹嶺		15	31.2557	87	474.1670	新地段
合計			6		236	90.7545	404	2497.7347	
羅東	宜蘭	冬山	十三分山				41	388.9287	新地段
			野分山				19	106.5367	新地段

羅東	宜蘭	冬山	大伯爺坑				47	320.4397	新地段	
			打狗溪		2	1.1651	34	77.8380	新地段	
		大同	刺竹澳					26	92.5319	新地段
			新舊寮					62	518.9746	新地段
			烏帽					2	17.5740	併入原地段
		蘇澳	圳頭坑		42	5.1948	106	405.6562	新地段	
			冀箕山		1	0.0003	56	351.5054	新地段	
			小帽山		20	6.0515	59	360.7297	新地段	
		南澳	武坑					4	59.1668	併入原地段
		合計			9	65	12.4117	456	2699.8817	2段併入原地段
大溪	桃園	大溪	金瓜					43	160.3257	新地段
			美華		1	0.1260	110	382.8501	新地段	
			慈湖		25	22.8766	134	312.4611	新地段	
			東湖					15	38.1783	新地段
		復興	成福					46	304.7936	新地段
			卡普					71	1581.9753	新地段
			宇內		2	0.0625	1	41.6563	新地段	
			義興					3	59.0805	新地段
			南插					19	965.9469	新地段
			斷匯		1	1.3656	11	21.1222	新地段	
			溪口					5	10.6645	新地段
			枕頭山		90	43.4121	28	170.7906	新地段	
			羅浮		123	66.5771	93	813.3019	新地段	
			長興		59	13.3065	101	1253.3920	新地段	
			石牛					16	68.0496	新地段
合計			15	301	147.7246	696	6187.5886			
總計			37	915	308.7129	2107	19362.5271	4段併入原地段		

研商「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫（草案）」會議紀錄

一、時 間：94 年 2 月 3 日（星期四）下午 2 時 0 分

二、地 點：內政部土地測量局第一會議室（台中市黎明路 2 段 497 號至善樓 4 樓）

三、主持人：吳局長萬順 記錄：簡文財

四、出席人員：

- | | |
|----------------|-----------------|
| （一）內政部 | （請假） |
| （二）行政院農業委員會林務局 | 趙明聰、朱正宗、
劉昭吟 |
| （三）林務局農林航空測量所 | 駱偉志 |
| （四）林務局新竹林區管理處 | 林清水、謝介銘
邱文政 |
| （五）林務局羅東林區管理處 | 黃信偉 |
| （六）臺北縣政府 | 王賀盛 |
| （七）宜蘭縣政府 | |
| （八）桃園縣政府 | 蔡山崎 |
| （九）新店地政事務所 | 李明傑 |
| （十）瑞芳地政事務所 | 賴世民 |
| （十一）宜蘭地政事務所 | 林亦鴻、黃文斌 |
| （十二）羅東地政事務所 | 黃崇立 |
| （十三）大溪地政事務所 | |
| （十四）內政部土地測量局 | |
| 劉副局長正倫 | 林技正承 |
| 地籍測量課 | 朱課長金水、黃文伯 |

測繪資訊課

劉冠岳

地圖供應課

羅添旺

第一測量隊

張盛南、林山莊

第二測量隊

簡明傳、劉榮增

五、主持人報告：(略)

六、結論：

- (一) 有關「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫(草案)」，由內政部土地測量局依各單位提出之意見予以修正後，儘速陳報內政部核定。
- (二) 本計畫各項工作請各執行機關依計畫期程如期展辦，並掌控工作進度及成果品質，以利計畫順利完成。

七、散會：下午 3 時 35 分。

內政部土地測量局 94 年度臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫業務督導實施計畫

壹、目的：

為期臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫業務順利推展，確保成果品質，以提高成果公信力，實施業務督導。

貳、督導對象：

辦理臺灣省國有林班地地籍測量之測量人員及成果檢查人員。

參、督導成員：

督導人員由本局地籍測量課派員擔任，並得視業務實際需要調整之。

伍、督導項目及內容：

為確實掌握臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記作業情形，對於規劃準備、轉換為地籍測量作業格式檔、繪製參考圖、控制測量、基本檔分段處理、建（修）基本檔、編定地號、計算面積、繪製公布（告）圖及地籍圖與藍晒底圖、成果檢查、成果移交等項目，依執行情形實施督導，督導項目與內容及受檢資料如附件 1。

陸、督導時機與方法：

- 一、以每 3 個月督導 1 次為原則，並得視實際業務需要調整督導時機，其督導日期如下：

94 年度臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫業務督導日程表

測量隊別	督 導 人 員	督 導 日 期	備 註
一	林測量員文亮	94.06.21 至 94.06.23	含路程
	簡測量員文財	94.09.29 至 94.09.30	含路程
	魏測量員瑞德	94.11.28 至 94.11.29	含路程
二	黃測量員文伯	94.06.21 至 94.06.23	含路程
	魏測量員瑞德	94.09.29 至 94.09.30	含路程
	鄔技正守中	94.11.28 至 94.11.29	含路程

二、督導人員於前往督導前，應先與測量隊或測量人員連繫，督導時測量人員或測量隊督導人員應陪同說明工作情形，並提供相關資料受檢。

三、督導時督導人員應彙集測量隊簽報之工作進度表，核對是否與實際完成工作進度及預定進度相符。

四、督導時倘有缺失予以分析檢討提供改進建議，並協助解決困難。

柒、督導結果處理：

一、督導人員前往督導後，應於 3 日內將督導情形填載於「內政部土地測量局 94 年度臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記業務測量隊督導結果紀錄表」(如附件 2)函送測量隊改進。

二、測量隊於督導紀錄送達 7 日內，應將缺失改進情形填載於「內政部土地測量局 94 年度臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記業務測量隊督導結果缺失研辦改進情形明細表」(如附件 3)報局核備；上述督導結果紀錄表及改進情形明細表並由測量隊彙整留存隊部備供查考。

三、督導時如發現所簽報各項統計資料與實際完成工作量有不合理情形，應請測量隊詳予查明簽報處理。

四、督導時如發現工作進度嚴重落後或工作不力者，應請測量隊加強輔導並限期改進。

捌、測量隊應配合事項：

一、測量隊於接受督導前，應依督導項目先行彙整各項圖說表冊備查。

二、測量隊接受督導時，應由測量隊督導人員陪同測量人員說明工作情形，並提供相關資料受檢。

三、督導如發現工作進度嚴重落後或工作不力者，測量隊應加強輔導並限期改進，並予以列管，如未能於限期內改進者，應依程序簽報處理。

玖、經費：

督導所需經費由 94 年度臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫之作業經費支應。

內政部土地測量局辦理 94 年度臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫第二級成果檢查實施計畫

壹、依據：

臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫。

貳、目的：

為確保臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫成果品質，以提高成果公信力，實施成果檢查

參、檢查成員：

由本局地籍測量課組成 94 年度臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫第二級成果檢查小組，檢查成員如下：

一、召集人：朱課長金水。

二、檢查人員：鄔技正守中、黃測量員文伯、林測量員文亮、魏測量員瑞德、簡測量員文財。

檢查人員，必要時得視業務實際需要調整之。

肆、檢查項目：

檢查之項目及目次如下：

一、控制測量：01、02、03、04、05、06、07

一、資料建檔：08、09

二、製圖：10、11

伍、檢查標準及數量：

參照「內政部土地測量局代辦地籍測量成果檢查要點」之成果檢查分類表與成果抽樣檢查計畫表規定辦理抽檢。

陸、檢查時機：

按擬訂之工作進度實施第二級成果檢查，其檢查日期如下，並得視業務實際需要調整檢查時機。

**94 年度臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫
第二級 成果 檢查 日程 表**

測量 隊別	檢查項目	目次	檢查人員	檢 查 日 期	備 註
一	1. 控制測量	01-07	鄔守中 簡文財	94. 06. 27 至 94. 06. 29	含路程
	2. 資料建檔	08. 09	黃文伯	94. 10. 13 至 94. 10. 14	含路程
	3. 製圖	10. 11	林文亮	94. 12. 01 至 94. 12. 02	含路程
二	1. 控制測量	01-07	鄔守中 魏瑞德	94. 07. 06 至 94. 07. 08	含路程
	2. 資料建檔	08. 09	林文亮	94. 10. 13 至 94. 10. 14	含路程
	3. 製圖	10. 11	黃文伯	94. 12. 01 至 94. 12. 02	含路程

柒、檢查方法：

- 一、檢查人員至檢查地點前，應先與測量隊及測量人員連繫，由測量隊檢查人員陪同測量人員說明工作情形，並提供相關資料受檢。
- 二、檢查時檢查人員應彙集各項工作進度表，核對是否與實際完成工作進度及預定進度相符。
- 三、檢查人員依「成果檢查紀錄表」(如附件 1) 所載事項逐一檢查，並將檢查結果填載「成果檢查結果報告表」(如附件 2)，於檢查後 5 日函送測量隊。其檢查結果如有不合格者，應明訂改正期限(以不超過 7 日為限)。
- 四、檢查所發現缺失予以分析檢討暨提供改進建議，並

協助解決困難。

捌、成果檢查結果之處理：

- 一、測量隊於收到「成果檢查紀錄表」及「成果檢查結果報告表」，其檢查不合格部分，應請測量人員於訂期限內切實改正後，由隊長指派人員前往複檢合格後，於5日內將複檢結果填載於上述紀錄表及報告表上，另影印乙份報局核備。
- 二、成果檢查經複檢合格後，測量隊應將該「成果檢查紀錄表」及「成果檢查結果報告表」併於第一級成果檢查資料，依項目分別以色紙分隔採活頁裝訂成冊，備供查考，並予以保存2年後銷毀。
- 三、檢查結果不合格部分，應予以列管追蹤是否於期限內完成改正及實施複檢。
- 四、發現成果品質不良或重大錯誤及工作嚴重落後情形，應立即反映並予以處理。
- 五、測量隊應統計各承辦員之成果不合格數量、比例，供獎懲及次年度實施成果檢查之參考。

玖、測量隊應配合事項：

- 一、測量隊於接受成果檢查前，應依檢查項目先行彙整各項圖、表、簿、冊等成果受檢。
- 二、測量隊接受檢查時，應由第一級檢查人員陪同測量人員說明工作情形，並提供相關資料受檢。
- 三、檢查結果不合格部分，測量隊應督促測量員依所訂期限內改正，並予以列管追蹤，至複檢合格為止。
- 四、檢查如發現測量成果品質及精度不佳、工作進度嚴重落後或工作不力者，測量隊應加強輔導並限期改進，並予以列管，如未能於限期內改進者，應依程序簽報處理。

拾、經費：

成果檢查所需經費由94年度臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記計畫之作業經費項下支應。

「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫」

第 1 次工作會報紀錄

一、時間：94 年 6 月 30 日（星期四）下午 3 時 0 分

二、地點：太平山森林遊樂區會議室

三、主持人：吳局長萬順

記錄：簡文財

四、出席人員：

內政部 何定遠

行政院農業委員會林務局 楊宏志 管立豪 趙明聰

朱正宗 林均堂

行政院農業委員會林務局新竹林區管理處

鄭雅文 林清水 林敏誠 謝介銘

行政院農業委員會林務局羅東林區管理處

黃信偉 林秀珍 蔡麗玉

臺北縣政府 陳憲瑞 趙家賢

宜蘭縣政府 蘇昱彰 方銘章 林文通

桃園縣政府 陳頂福 蔡山崎

臺北縣新店地政事務所 陳憲宗 陳俊伯 袁國禎

臺北縣瑞芳地政事務所 歐陽駿 吳國禎 高明賢

宜蘭縣宜蘭地政事務所 謝暉俊 林亦鴻 黃文斌

林志鵬

宜蘭縣羅東地政事務所 林文勇 盧勝源

桃園縣大溪地政事務所 鍾淑容 陳玲瑛 池惠美

曾漢秋

內政部土地測量局 朱金水 黃文伯 宋鈴君

劉冠岳

內政部土地測量局第一測量隊 林仁德 林憲實

林錫淮 張盛南

黃建銘

內政部土地測量局第二測量隊 簡明傳 劉榮增

五、主持人報告：(略)

六、執行單位工作報告：(略)

七、討論事項

案由一：有關如期完成「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 93 年度計畫」敘獎案，請討論。

結論：臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記第 2 期地區試辦計畫及臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 93 年度計畫已如期辦完成，由內政部土地測量局發函各參與計畫執行機關辦理相關作業人員敘獎並副知內政部。

案由二：臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 95 年度計畫請儘速確定，俾利辦理 95 年度預算之編列案，請討論。

結論：內政部 95 年度概算已報行政院核定，本案俟行政院核定後，有關辦理「臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 95 年度計畫」各縣政府補助款額度，由內政部於本（94）年 8 月底前發函各縣政府，據以辦理 95 年度預算編列。

案由三：為期臺灣省國有林班地地籍測量及土地登記 94 年度計畫順利推展，請行政院農業委員會林務局提供年度辦理地區之林區像片數化影像圖檔案，請討論。

結論：有關林區像片數化影像圖檔及毗鄰林班地地段數值檔等資料，由行政院農業委員會林務局及內政部土地測量局相互協商提供事宜。

八、散會：下午 5 時 30 分。