

台灣地區地籍圖重測計畫實地查證報告

行政院研究發展考核委員會
中華民國七十三年十一月

「台灣地區地籍圖重測計畫」查證報告目錄	頁次
摘要.....	一
壹、前言.....	一
貳、計畫緣起與內容.....	一
參、主要發現（進度落後原因分析）.....	三
一、計畫作為方面.....	三
二、執行方面.....	四
(一) 人事方面.....	四
(二) 都市計畫範圍擴張方面.....	五
(三) 交辦之政策性、專業性測量工作方面.....	六
(四) 重測後異議案件方面.....	六
(五) 都市計畫樁位方面.....	七
(六) 經費使用方面.....	八
(七) 儀器設備使用情形方面.....	一〇
肆、建議事項.....	一二

附件

「台灣地區地籍圖重測計畫」查證報告摘要

本案係依據「行政院七十五年度施政計畫（非經濟計畫部分）先期作業」，73.11.3 審查會議之決議事項辦理。

台灣地區地籍圖重測原定調用測製台灣地區基本圖之航測飛機辦理航空測量，以十三年期間完成。經試辦後發現，航測運用於台灣地區將事倍功半，故捨棄航測，全部採用進度較緩之地面測量。自六十五年度辦理以來，至七十三年度止，九年間計辦理一、六一四、〇六一筆（佔總目標百分之二一·六一），其完成重測面積為六五、五八八公頃（佔總面積百分之三·九二）。

本次查證主要發現有下列諸端，分述如下：

一、計畫作為方面，台灣省政府執行本計畫之計畫作為稍嫌薄弱。目前據以執行之中長程計畫，與年度計畫之間，顯有鬆脫現象。

二、執行方面

- (一) 測量人員多屬臨時人員，流動性高，影響進度。
- (二) 都市計畫範圍擴張迅速，使本計畫總目標工作量增加。
- (三) 交辦之政策性、專業性測量工作過多，影響人力調配。

(四) 重測後異議案件處理費時，影響工作進度。

(五) 都市計畫樁位遺失過多，增加重測工作負擔。

(六) 經費使用結果，人事費常有結餘。

(七) 儀器設備使用正常，惟載運之車輛欠缺，作業時可能危及人員生命及儀器安全。

基於本次查證發現之事實及有關資料，研提建議事項如下：

一、應請台灣省政府加強本案計畫作業，以利計畫執行。

二、依照歷年來預算執行結果，奉核定之預算總額似可刪減百分之三·六，而不致影響本計畫正常執行，並可使國家整體資源作較合理分配。

三、為維護測量人員生命及儀器安全，台灣省及高雄市似宜增購工程車計十四輛。所需經費四二〇萬元似可由中央補助半數，省市配合編列半數支應。

四、台灣省政府宜儘速依據本院核定原則，成立各縣市地籍測量隊，以加速本案及其他政策性專案之執行。

五、內政部宜繼續審慎規劃數值地籍測量全面推廣事宜，並於適當時機加速推廣。

六、台灣省及高雄市政府應積極督促建管、工務機關要求所屬主動配合本案之執行。

「台灣地區地籍圖重測計畫」查證報告

壹、前言

行政院七十五年度施政計畫（非經濟計畫部分）先期作業審查會議，73.11.3對「台灣地區地籍圖重測計畫」乙案審查決議：對計畫進度落後之原因，請研考會會同有關單位深入查證，查證結果並送計畫及預算審核會議參考。行政院研考會遂邀請行政院秘書處、人事行政局，會同自七十三年十一月二十日起至二十四日止，分赴台北市政府、台灣省政府、彰化縣政府、台北縣政府及內政部等機關實地查訪。茲就查證結果分「計畫緣起與內容」、「主要發現」、「建議事項」等方面分述如后：

貳、計畫緣起與內容

台灣地區之地籍原圖於第二次世界大戰時被炸燬，目前各地政事務所使用之地籍圖，係日據時期依據地籍原圖描繪而成之副圖。該圖連續使用至今，已逾八十年，致圖紙破損、伸縮，圖面資料模糊。加以該原圖施測當時，其技術及儀器設備有限，繪製地籍圖時之誤謬難免。尤以地籍圖之精確，為建立完整地籍資料及其他資料（如賦稅、工程規劃等）之基礎。關係人民權益甚鉅。因之，重新建立

完整、精確之地籍資料，勢在必行。

政府為全面釐整地籍資料，杜絕經界糾紛，公平土地稅賦負擔、保障人民合法產權，遂決定自民國六十五年度起，實施台灣地區地籍圖重測計畫。

民國六十四年規劃之長程計畫預定區分三期辦理。第一期五年計畫預定採傳統之地面測量方式，對主要都市計畫地區全部辦理重測；後兩期計八年，則調用測製台灣地區基本圖之航測飛機辦理地籍圖航空測量，對其餘地區全面辦理重測。惟因於民國六十三至六十五年度間試辦航測結果顯示，台灣地區因地形、氣候、土地利用現況等特性與限制，航空測量運用於台灣地區重測，將是事倍功半之結果。

因此，前項長程計畫於第一期執行完竣後，即修正計畫，更改作業方式（改採地面測量），逐年訂定計畫目標與進度據以辦理。辦理結果至七十三年度止，計完成筆數一、六一四、〇六一筆，佔總目標百分之二一·六一；完成重測面積為六五、五八八公頃，佔總目標百分之三·九二（詳附件一）

本計畫逐年編列預算辦理，預算編列由中央編列內政部預算外，台灣省及高

雄市執行部分由中央補助半數經費；台北市政府辦理部分，六十五至七十年亦由中央補助半數經費，自七十一年度起，因均由編制內人員辦理，故中央未列補助經費，僅自七十四年度起，補助部分旅運費。

本案預定：高雄市部分，於七十六年六月底前可全部辦理完竣；台北市部分，於七十七年六月底前亦可全部辦完；台灣省部分，如依現有人力與設備，並扣除山林地區暫緩辦理重測部分，尚須約四十年方能全部完成。

叁、主要發現（進度落後原因分析）

本計畫之原始計畫因執行方式改變而將執行期程延長外，其餘各年度均依照年度計畫目標執行，執行結果偶有落後現象產生（詳附件一），茲分析其原因約有下列數端。

一、計畫作業方面：

本計畫之計畫作為似嫌不足。原（十三年）計畫乃基於新技術之引進及政策上之指示，而釐訂十三年計畫，惟計畫中未予考量儀器設備、人力等不同配置情況下之替代方案，一旦發現航空測量不適合本計畫及約聘僱人員流動情況嚴重時，未能適時以原擬之備選方案，予以替代，致使社會大眾對計畫期程之延

三

後，難以充分瞭解。

四

其次，台灣省政府中長程計畫之目標及執行縣市別，均由省府策訂。年度計畫則逐年選定重測區，並據以訂定年度目標。實施結果，與原中長程計畫所列目標顯有出入。由於重測區之選定，已有既定原則（例如：都市計畫發展迅速地區、地籍圖破損較嚴重地區等），如中長程計畫之各年度應執行之測區及目標，先由縣市提供，再由省府據以編訂中長程計畫，則較符實際並利執行。同時各縣市亦因之有其本縣之中長程計畫，俾以編列必要之預算及籌劃有關配合事宜。

二、執行方面：

（一）測量人員多屬臨時人員，流動性高，影響進度：

本案原訂十三年完成，其所需人力，本院核定於省（市）測量總（大）隊中增加約聘僱測量人員，辦理重測工作（人力配置詳附件二）；其中臨時人員流動較頻，平均離職率達四五·二%，其中六十五年八月約聘僱人員之離職率高達九五·八%（詳附件三），加以國內尚無土地測量專門科系，本案測量人力均賴內政部辦理短期（半年）訓練培育之，故臨時測量人員離職出缺時

，無法適時尋找新進人員接替，影響工作進度。

(二) 都市計畫範圍擴張迅速，使本計畫總目標工作量增加。

地籍圖重測之目標分以「土地筆數」及「土地面積」顯示，由於辦理重測時，對「一筆」土地所需進行之工作程序，不因面積大小而有不同；所需時間亦不因面積大小而有太大差異，故衡量目標之達成，恆以「土地筆數」為主、「土地面積」為輔。本案於六十四年規劃階段，統計台灣省四個省轄市（含改制前之高雄市）及十一個縣轄市都市計畫範圍內待重測之筆數與面積，至目前為止已發生極大的變化，經統計分析如左表。其中筆數增加六·三七倍，面積增加六·七七倍，致使原訂計畫無法如期完成。

區分	筆數	面積	目前統計量	增加率
六十四年統計量	六一九、五〇八筆	三二、五七六公頃	三、九四八、八五八筆	六·三七倍
			二二〇、五四四公頃	六·七七倍

(三) 交辦之政策性、專業性測量工作影響測量人力調配：

目前台灣省政府辦理地籍圖重測工作，若未能依本院核定原則成立各縣市地籍測量隊，則估計尚須近四十年方能辦理完竣。若能儘速成立縣市地籍測量隊，則十至二十年可辦完。而若干政策性、專業性測量工作（例如：農地重劃、海岸土地測量、都市計畫區內未登記土地測量、國有原野及區外保安林解除地測量等）奉本院核定，交（委）由省測量總隊辦理，省測量總隊須調配人力辦理。惟交辦計畫若偏多，或要求進度提前完成，勢必影響本計畫辦理地區之優先順位及原計畫之人力運用。

(四) 重測後異議案件的處理費時，影響工作執行進度：

重測地籍圖除將最新之土地使用狀況等地籍資料予以更新外，亦包含有更正確舊有地籍資料謬誤之作用。然重測時，因舊資料測量錯誤、界址不清楚、土地被佔用或本次重測時測量人員疏忽等因素，致重測前後面積完全相符者約僅佔三分之一，餘約三分之二部分，其面積或增加或減少，對於人民所提異

議案件，均以協調、重測、召集地籍圖重測地區界址糾紛協調會調處，甚或人民向法院提出告訴等方式處理。因之測量機關除執行本計畫進度外，尚須調派人力、花費時間、儀器進行協調解決，影響工作之正常執行。（異議受理情形詳附件四）

(五) 都市計畫橋位遺失過多，增加重測工作負擔：

都市計畫區內重測，須依據都市計畫中心橋及區界橋位為其據以辦理地籍分割測量。都市計畫橋位之設立與管理權責為工務、建管機關。目前發現工務、建管機關都市計畫單位限於人力，而將都市計畫橋訂橋工作委託民間測量公司代辦。民間公司良莠不齊測量結果誤差者為數不小，加以工務、建管單位人力不足，未能嚴格地逐一檢查驗收，形成原始橋位資料之謬誤存在；其次，建管、工務單位未有足夠人力管理都市計畫橋，致六十五年以來遺失比例平均達四四%（詳附件五）。致使重測工作未能於開始執行初期順利

七

推行，而須於初期，接受工務、建管機關委託後，須投入大量人力協助重新測定、補建橋位等工作，而影響重測工作進度與人力運用。

八

(六) 經費使用方面：

本案所需經費，除內政部單獨編列外，台灣省部分逐年由中央補助半數經費；台北市自六十五年度至七十年度由中央補助半數，七十一至七十三年度自行籌措經費，七十四年度起由中央補助部分旅運費；高雄市於改制前併入台灣省部分辦理，未列單獨經費，自七十年度起，亦由中央補助半數。（詳附件六）本次查訪發現，本案預算執行情形尚未臻理想，茲分析如次：

1. 年度經費年有結餘：

本案自六十五年度執行以來，決算結果每年均有結餘（詳附件七），以結餘數佔預算數之比率統計如左表。其中台灣省部份最高為七十二年度佔一六·四%，最低之七十一年度則佔一·四%；高雄市部份最高為七十二年度

度，佔三〇・六%，最低之七十三年度則佔一五・六%。如將台灣省七十一年度因全力支持農地重劃之特殊因素除外，總年度經費按七十三年台灣省部份結餘比率核減三・六%，並不影響計畫之執行，並可促進國家資源之合理運用。

地區別	第一期		第二期				備註
	69.年度 (65.1)	70.年度	71.年度	72.年度	73.年度	70.~73.年度	
高雄市	一	一八・九%	二三・九%	三〇・六%	一五・六%	二三・三%	第一期(改制前)併台灣省部份
台灣省	五・四%	一四・三%	一・四%	一六・四%	三・六%	九・七%	

2 人事費歷年來均有結餘：

本案原核定，辦理重測人力不足部分，以約聘僱方式進用。因此，本案經費中人事費佔約半數（參閱附件六）。由於本案臨時人員流動率大，且新進人員來源有限，難以適時補足計畫員額影響人事經費之支用。以台灣省政府為例，歷年結餘經費中，最高之七十年度人事費結餘八、〇一四、四〇四元，佔總結餘數一一、九三八、〇八六元之九七・四%；最低之七十一年度人事費結餘五九八、八九四元，亦佔總結餘數九五七、五二〇元之六二・五%。足見結餘經費中絕大比例均屬人事費部分。（詳附件七）。

七 儀器設備使用情形方面

本計畫使用之測量儀器設備大致可分為傳統平板測量與較進步之數值測量兩大類。

平板測量所用儀器簡單而價格低廉、體積小而重量輕，惟其測量結果，往往因儀器精密度較低和人員操作自然誤差，致精確度較差，除影響人民權益外亦形成異議案件之增多，進而影響計畫進度。

數值測量所用儀器設備（諸如電子測量儀器、微型電腦、自動繪圖機等）均

較昂貴，而室外作業用之電子測量儀器甚為笨重，各型儀器之重量自二八。一公斤至四二。一公斤不等（詳附件八），幾達平板儀器十倍以上。

本（七十四）年度，台灣省已擴大數值測量試辦地區為六處，計二八、三八七筆，佔七十四年度計畫目標百分之二十三。內政部預定七十八年度於台灣地區全面推廣。

惟目前工程車不足，致使價值一至兩百萬間之精密儀器，須藉由測量人員背載後，騎乘自備機車前往測區（由政府經費補助部分汽油費）；另測量之界標及埋標工具亦使用機車載運。不但載運數量有限，且極易肇事危險性甚高。（詳如附件九照片）亟待購置工程車，以維測量員生命及儀器之安全。

新購之工程車每輛約需三十萬元，以台灣省而言，測量總隊下轄六個分隊，每一分隊約有三—四個測區，目前每一分隊僅有一部工程車，而所轄測區均屬跨越縣市相距甚遠，工程車無法相互支援調派使用。依其基本需要數量估計，每一分隊至少應配置工程車三輛，由各分隊依測區之使用頻率與需要自行調派使用。至於增購車輛宜洽請測量總隊現有測量人員兼任駕駛職，以簡省人力。台北市測量大隊現有工程車十一部，已足夠使用。另高雄市所屬工程車計三輛

，調派已感困難，又即將於七十五、七十六年度全面辦理數值地籍測量，依其實際需要，尚缺兩輛，宜於七十五年度編列預算購置。

肆、建議事項：

一、為強化本業之計畫作業，台省府應針對目前第三期計畫及下階段五年計畫，依據實際情況，訂定詳細重測地點有關資料，俾利遵循。另應預先對於縣市成立測量隊及全面採用數質測量等重要因素之不同配置情況，妥擬備選計畫及因應措施，俾使計畫執行順遂。

二、依照本計畫歷年來預算執行結果統計分析（見主要發現二之六），本計畫各年度奉核定之總經費似可再刪減百分之三。六，而不致影響本計畫之正常執行，並可促進國家資源更合理配置。

三、為維護測量員生命及儀器安全，應增購承載貴重儀器之工程車十四輛（高雄市計兩輛、台灣省每個測量分隊兩輛合計十二輛）。預算似宜由中央補助半數，餘由高雄市政府及台灣省政府配合編列預算添置。依此，由中央補助七輛工程車，每輛三十萬元，計需補助二、一〇〇、〇〇〇元。

四、宜請台灣省政府依照本院核定之原則，儘速協調所屬有關機關及縣市政府，及

早成立縣市地籍測量隊。成立後除可縮短本案執行期程（約可從四十年縮短為十至二十年）外，並可配合交辦之政策性、專業性測量工作。

五、數值地籍測量宜請內政部審慎規劃與測試，並加速全面推廣，以提高地籍測量精確度、減少重測異議案件發生，並可將成果廣泛運用於各地政事務所，以提高為民服務品質。

六、台灣省政府及高雄市政府宜積極督導所屬工務、建管單位，切實要求所屬，主動辦理重測區之都市計畫審理補建業務，以配合本案之執行。若於年度考成時，發現因配合不良而導致進度落後者，應按該二府考成辦法之懲處規定議處。

台灣地區地籍圖重測執行情形表

機關別	項目別	期別 年度別	期					
			第一期 (65. ~69.年)	第二期				
				第二期合計	70.	71.	72.	73.
台灣省政府	筆數 (筆)	預定目標	590,000	428,785	122,029	57,733	123,387	125,636
		實際進度	619,508	470,789	145,541	59,625	131,878	133,745
		完成百分比	105.0%	109.8%	119.3%	103.3%	106.9%	106.5%
	面積 (公頃)	預定目標	32,576	19,404	4,585	2,384	6,106	6,329
		實際進度	25,570	19,726	5,606	2,361	6,290	5,469
		完成百分比	78.5%	101.7%	122.3%	99%	103%	86.4%
台北市政府	筆數 (筆)	預定目標	333,454	65,123	22,123	15,000	15,000	13,000
		實際進度	333,454	66,603	22,123	14,957	15,943	13,580
		完成百分比	100%	102.27%	100%	99.71%	106.29%	104.46%
	面積 (公頃)	預定目標	12,280	2,050	450	400	400	800
		實際進度	12,280	3,202	450	517	1,450	785
		完成百分比	100%	156.20%	100%	129.25%	362.59%	98.13%
高雄市政府	筆數 (筆)	預定目標		132,500	42,000	42,000	26,500	22,000
		實際進度		123,707	43,119	36,459	21,709	22,420
		完成百分比		93.4%	102.7%	86.8%	81.9%	101.81%
	面積 (公頃)	預定目標		4,792	1,116	1,250	604	1,822
		實際進度		4,810	1,164	1,641	629	1,376
		完成百分比		100.4%	104.3%	131.3%	104.1%	75.5%
總計	總目標筆數：74,690,000,000 筆 已完成 1614061 筆 完成率 21.61% 總目標面積：16,750,000,000 公頃 已完成 65588 公頃 完成率 3.92%							

附件二 省市測量隊實際運用於重測之人力分析

單位：人

年度別	地區別		台 灣 省		台 北 市		高 雄 市	
	員額別		編制內	編制外	編制內	編制外	編制內	編制外
65			52	63	85	55		
66			66	86	85	123		
67			78	95	85	155		
68			63	102	87	145		
69			64	88	87	117		
70			36	42	87	47	52	17
71			52	119	87	16	10	59
72			55	164	87	12	10	53
73			52	195	87	12	10	39

備註：

- 1 台北市自71年度起重測工作改由編制內人員擔任，故臨時人員減少。
- 2 高雄市70年度甫改制，編制內52人係含調派各地政事務所測量員23人支援之人數，71年起編制內員額實際可調派之人力僅10人。

附件三 台灣省政府測量總隊臨時人員異動情形分析

單位：人

分發人數	到職日期	約僱期滿納入正式編制人數	目前任職情況			離職率
			納入編制人數	離職人數	繼續約僱中	
34	65.2.1	21	5	29	0	85 %
24	65.8.1	8	1	23	0	95.8 %
32	65.2.22	8	5	27	0	84 %
13	66.9.1	3	1	12	0	92 %
39	69.3.24	11	9	27	3	69 %
34	70.3.26	2	2	14	18	41 %
40	70.11.1	2	2	14	24	35 %
47	71.10.27	0	0	7	40	14.9 %
59	72.5.6	0	0	12	47	20.3 %
45	73.7.1	0	0	1	44	0.2 %
總分發人數：367人 總離職人數：166人 平均離職率：45.2%						

歷年辦理地籍圖重測異議受理情形統計表

單位：筆

地區別	年度別	異議數	異議案件所佔比例			異議處理方式分析					處理異議案件所需時間				
			重測筆數	異議筆數	所佔比例	協調解決	重測無誤	後測調解決	重測後修正	重劃資料	進入程序處理	其他(逐項列明)	一個月以內	三個月以內	半年以內
台灣省政府部分	第一期(65~69年度)	619,508	75,101	12.12%	73,891	695	316	199	0	74,576	85	23	8	210	
	70.	145,541	18,440	12.67%	18,258	115	43	24	0	18,398	25	13	4	237	
	71.	59,625	3,937	6.60%	3,851	41	37	8	0	3,884	31	16	6	42	
	72.	131,878	8,695	6.59%	8,433	191	53	18	0	8,620	27	23	7	81	
	73.	133,745	8,105	6.06%	7,878	177	48	2	0	8,074	23	6	0	100	
台北市政府部分	第一期(65~69年度)	333,454	3,154	0.95%	2,387	96	607	64	0	2,197	778	132	47	0	
	70.	22,123	388	1.75%	266	30	84	8	0	235	132	16	5	0	
	71.	14,957	252	1.68%	159	21	68	4	0	139	92	17	4	0	
	72.	15,943	168	1.05%	110	11	46	1	0	85	71	8	1	0	
	73.	13,580	110	0.81%	86	5	3	0	16	72	21	1	0	16	
高雄市政府部分	70.	43,119	4,578	10.62%	3,174	126	587	30	661	3,216	579	400	309	44	
	71.	36,459	1,405	3.85%	159	517	260	27	442	331	432	350	221	44	
	72.	21,709	362	1.67%	97	97	58	4	106	88	107	74	53	36	
	73.	22,420	300	1.34%	88	140	59	0	13	102	113	66	6	13	

附件五 台灣地區地籍圖重測區都市計畫樁遺失補建數統計表

單位：根

地區 年項 度	台灣省部分			高雄市部分			台北市部分			合 計			備 註
	測區內 樁 數	遺失補 建 數	遺失樁數 百分比										
六十五	1,641	1,162	71 %				980	177	18.06 %	2,621	1,339	51 %	為直轄市後，由高雄市自行辦理。 高雄市地籍圖重測第一期部分，係由台灣省辦理，改制
六十六	3,634	1,490	41 %				1,680	650	38.69 %	5,314	2,140	40 %	
六十七	3,830	1,918	50 %				5,449	1,620	29.73 %	9,279	3,538	38 %	
六十八	4,984	1,746	35 %				7,412	3,346	45.14 %	12,396	5,092	41 %	
六十九	5,183	2,826	55 %				5,150	1,390	26.99 %	10,333	4,216	40 %	
七十	6,804	3,535	52 %	3,305	1,185	35.85 %	1,766	745	42.18 %	11,875	5,465	46 %	
七十一	2,307	1,289	56 %	1,671	498	29.68 %	536	220	41.04 %	4,514	2,007	44 %	
七十二	7,381	4,305	58 %	652	63	9.60 %	896	360	40.18 %	8,929	4,728	53 %	
七十三	7,867	3,848	49 %	1,118	300	27 %	1,773	1,111	63 %	10,758	5,259	49 %	
總合計	43,631	22,119	51 %	6,746	2,046	31.02 %	25,642	9,619	37.51 %	76,019	33,784	44 %	

台灣地區地籍圖重測第二期計畫各年預算分析表

單位：新台幣元

地區別	編列情形 年度別	總預算	中央補助款		人事費編列預算		備註
			金額	佔總數百分比	金額	佔總數百分比	
台灣省部分	70	69,980,480	40,138,200	57.36%	38,250,400	54.66%	1 第二期執行期
	71	67,208,408	19,941,328	29.67%	48,145,280	71.64%	間為70.年度至
	72	102,885,776	50,271,260	48.86%	58,066,820	56.44%	73.年度。
	73	102,953,664	56,513,664	54.89%	56,057,000	54.45%	2 台北市自71.年
高雄市部分	70	26,092,770	12,947,430	49.62%	12,482,580	47.84%	度起自行編列
	71	39,170,451	21,496,306	54.88%	22,168,650	56.60%	預算辦理，不
	72	41,551,607	21,130,901	50.85%	15,845,480	38.13%	列入分析。
	73	27,971,712	13,294,720	47.53%	10,167,200	36.35%	
台北市分	70	40,786,040	25,952,014	63.63%	26,195,660	64.22%	

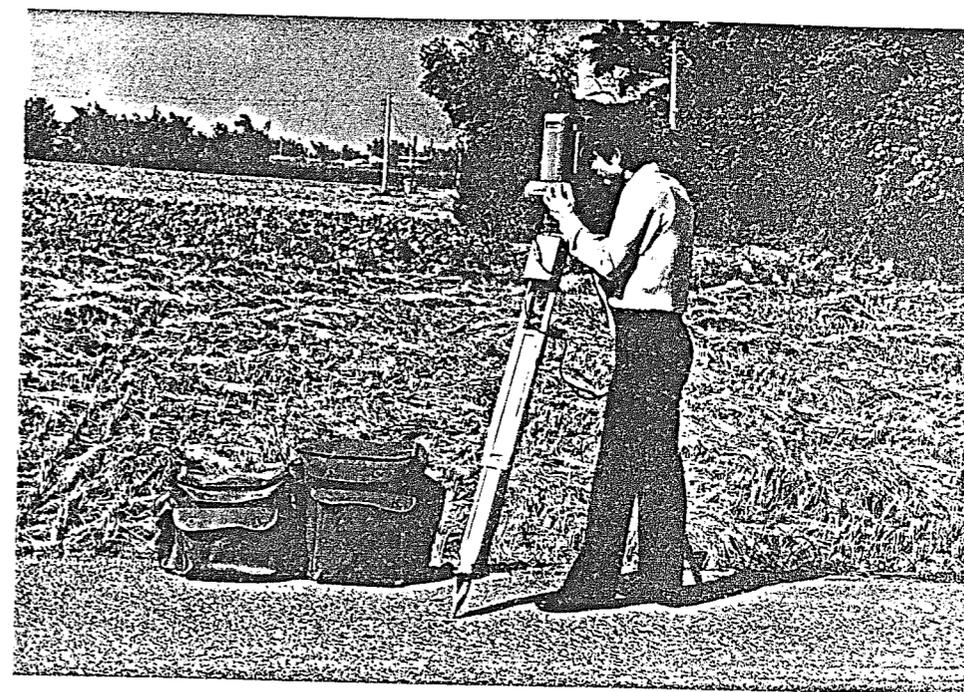
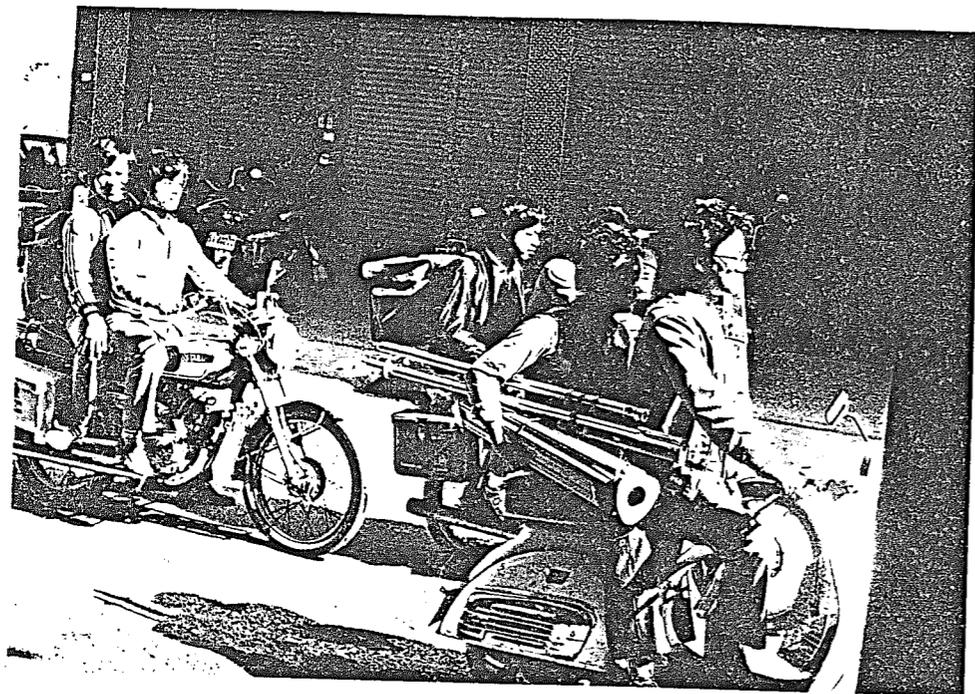
台灣省及高雄市辦理地籍圖重測計畫預算執行情形

地區別	執行情形 年度別	總計畫預算(元)	總計畫決算(元)	總計畫節餘(元)	B/A	人事費節餘(元)	C/B
		(A)		(B)		(C)	
台灣省部分	第一期 65~69年度	219,624,543	207,686,457	11,938,086	5.4%	8,014,404	67.1%
	70	69,980,480	59,998,060	9,982,420	14.3%	9,723,641	97.4%
	71	67,208,408	66,250,888	957,520	1.4%	598,894	62.5%
	72	102,885,776	86,047,780	16,837,996	16.4%	15,947,999	94.7%
	73	102,953,664	99,278,932	3,674,732	3.6%	3,314,519	90.2%
	第二期 70~73年度	343,028,328	311,575,660	31,452,668	9.17%	29,585,053	94.06%
高雄市部分	70	26,092,770	21,157,399	4,935,371	18.9%	4,445,930	90.1%
	71	39,170,451	29,814,885	9,355,566	23.9%	7,599,488	81.2%
	72	41,551,607	28,819,586	12,732,021	30.6%	5,313,110	41.7%
	73	27,971,712	23,595,149	4,376,563	15.6%	1,356,404	31.0%
	第二期 70~73年度	134,786,540	103,387,019	31,399,521	23.30%	18,714,932	59.60%

註：以上預算金額係包含中央補助半數經費在內。

附件八 各式數值測量儀器名稱、單價及重量統計表

儀器名稱	儀器價格 (萬元)	儀器重量 (公斤)
T C I 記錄式 電子測距經緯儀	200 (約)	38
E l t a 2	180 (約)	33.9
威創記錄式 電子測距經緯儀	165 (約)	42.1
D I 4 L 電子測距儀	90 (約)	29.1
D M 5 0 2 電子測距儀	85 (約)	28.1



儀器名稱：TC1 記錄式電子測距經緯儀
(瑞士威特廠)

儀器價格：約 200 萬元

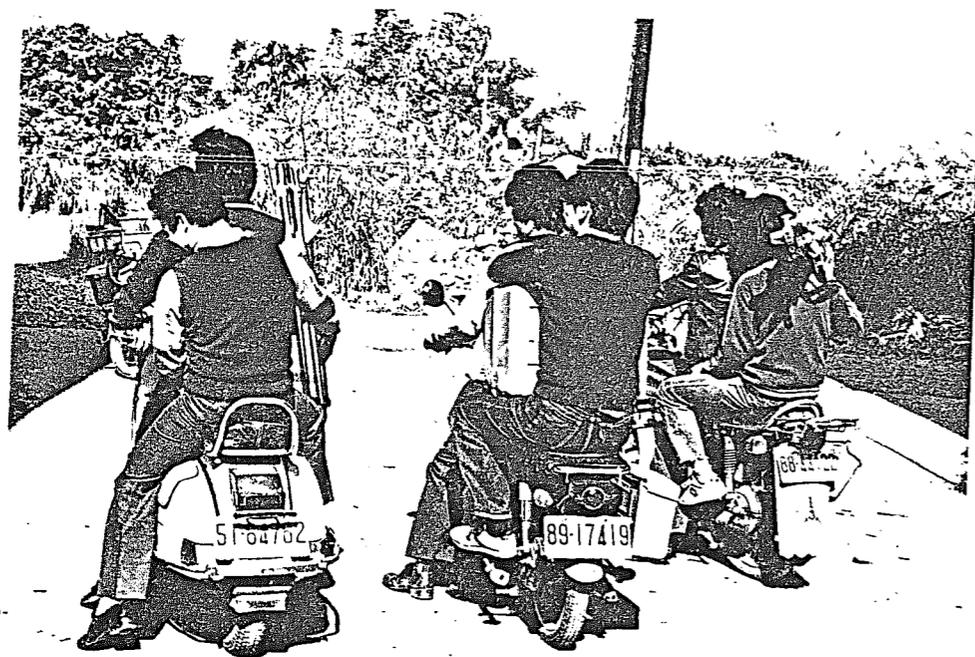
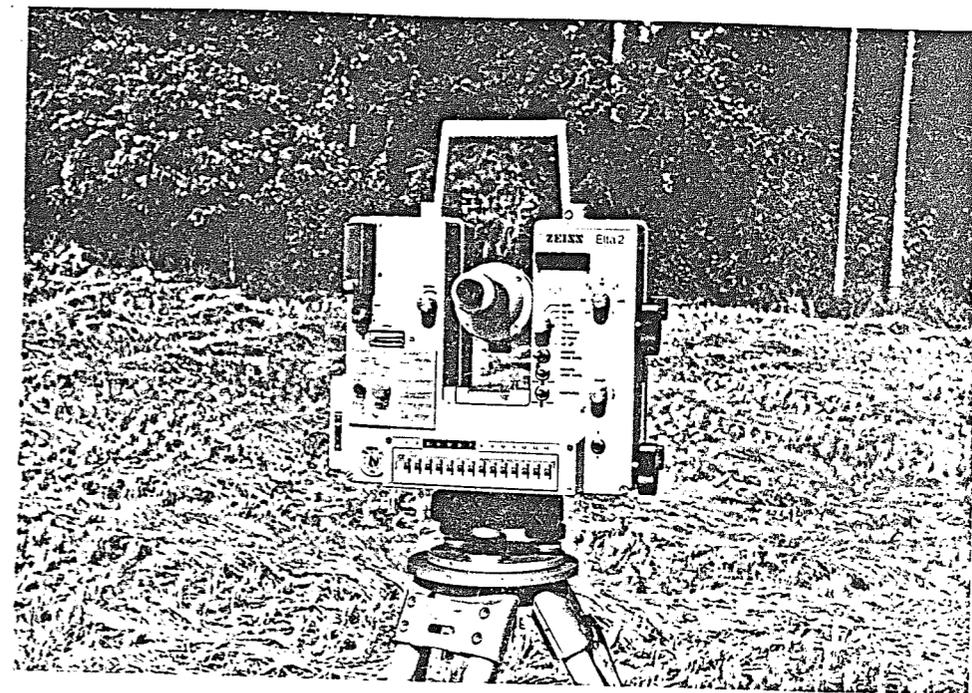
儀器重量：

1. 各項重量

(1) 電子測距經緯儀	10.2 公斤
(2) 經緯儀腳架	6.4
(3) 儀器箱	11.4
(4) 電瓶	4.2
(5) 單稜鏡	0.8
(6) 稜鏡架	5.0

2. 合計 38.0 公斤

一、附註：台灣地區僅有四部，測量總隊有二部，現已不生產。



儀器名稱: Sltta 2
(西德蔡司廠)

儀器價格: 約 180 萬元

儀器重量:

1. 各項重量

(1) 測距經緯儀 14.2 公斤

(2) 經緯儀腳架 6.9

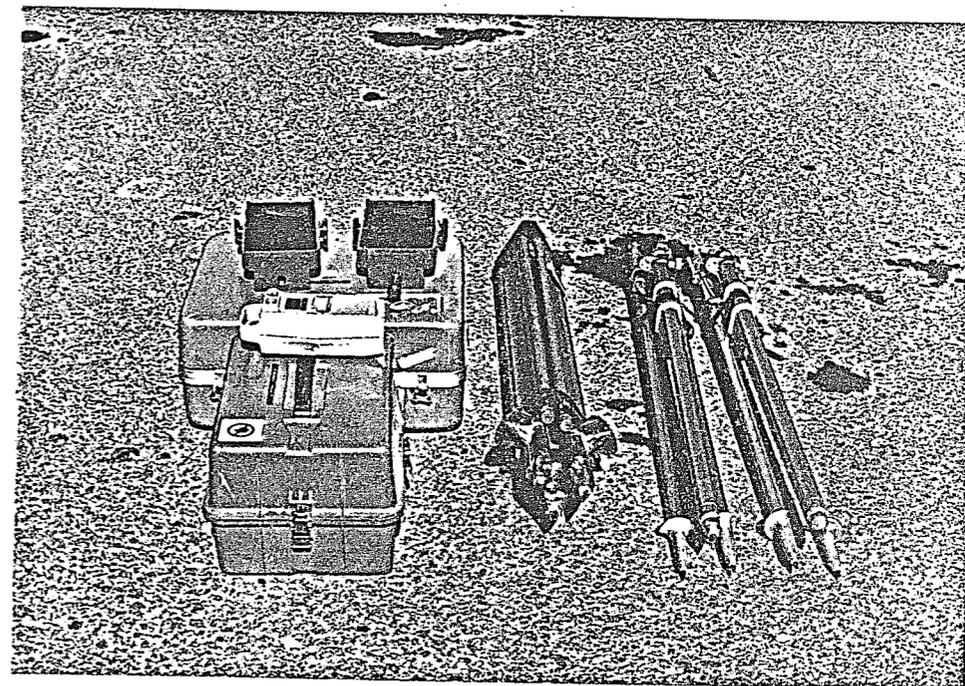
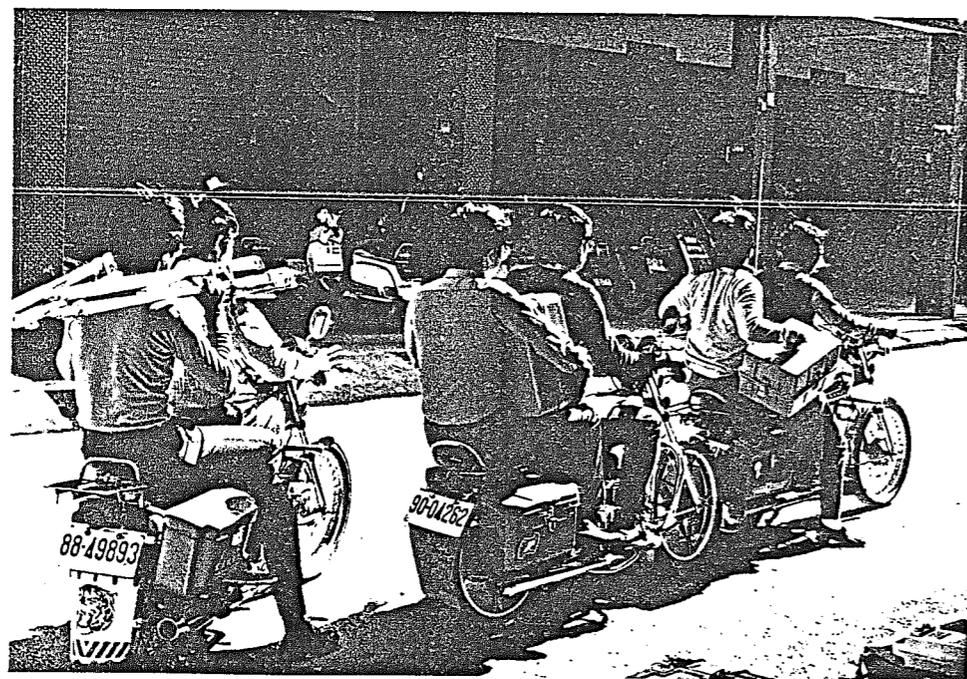
(3) 儀器箱 6.3

(4) 電瓶 0.5

(5) 單稜鏡 0.4

(6) 稜鏡架 5.6

2. 合計 33.9 公斤



儀器名稱：威創記錄式電子測距經緯儀
(美製 K & E 公司)

儀器價格：約 165 萬元

儀器重量：

1. 各項重量

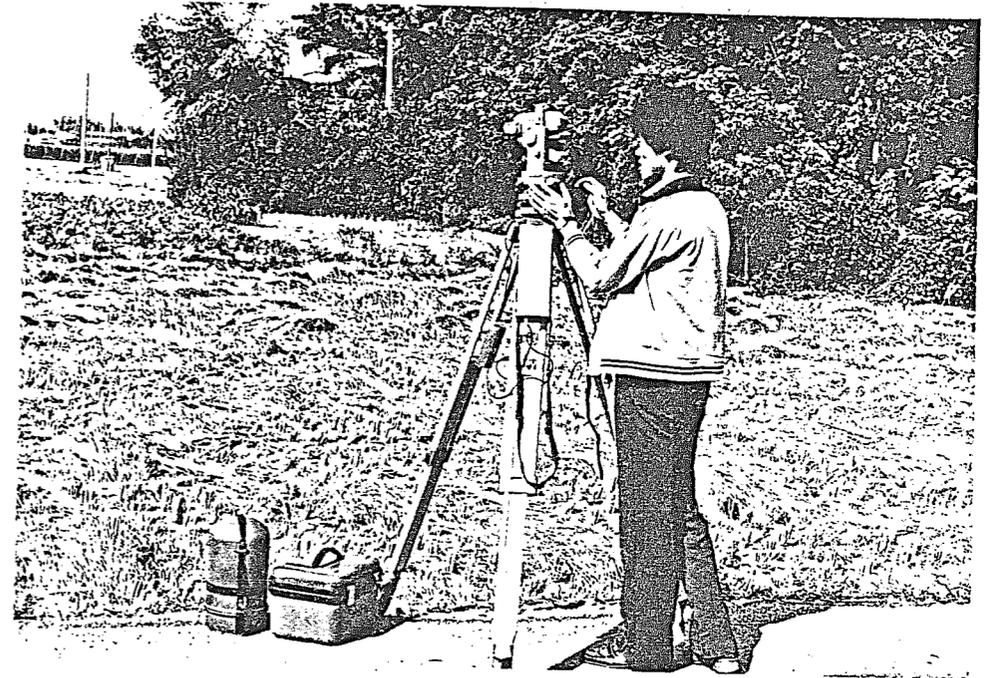
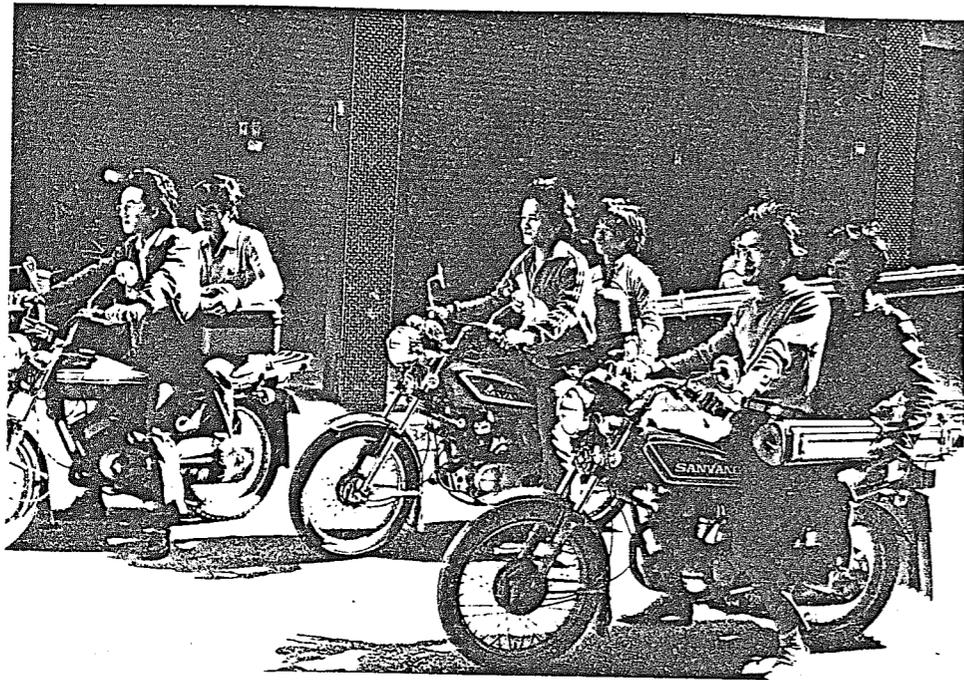
(1) 經緯儀 (含光波測距儀)	10.5 公斤
(2) 經緯儀腳架	6.1
(3) 儀器箱	16.1
(4) 電瓶	3.2
(5) 單稜鏡	1.2
(6) 稜鏡架	5.0

2. 合計

42.1 公斤

三.

附註：台灣地區僅有四部，測量總隊擁三部



儀器名稱: D14L 電子測距儀

(瑞士威特廠)

儀器價格: 約 90 萬元

儀器重量:

1. 各項重量

(1) 經緯儀 (含光波測距儀) 7.8 公斤

(2) 經緯儀腳架 6.4

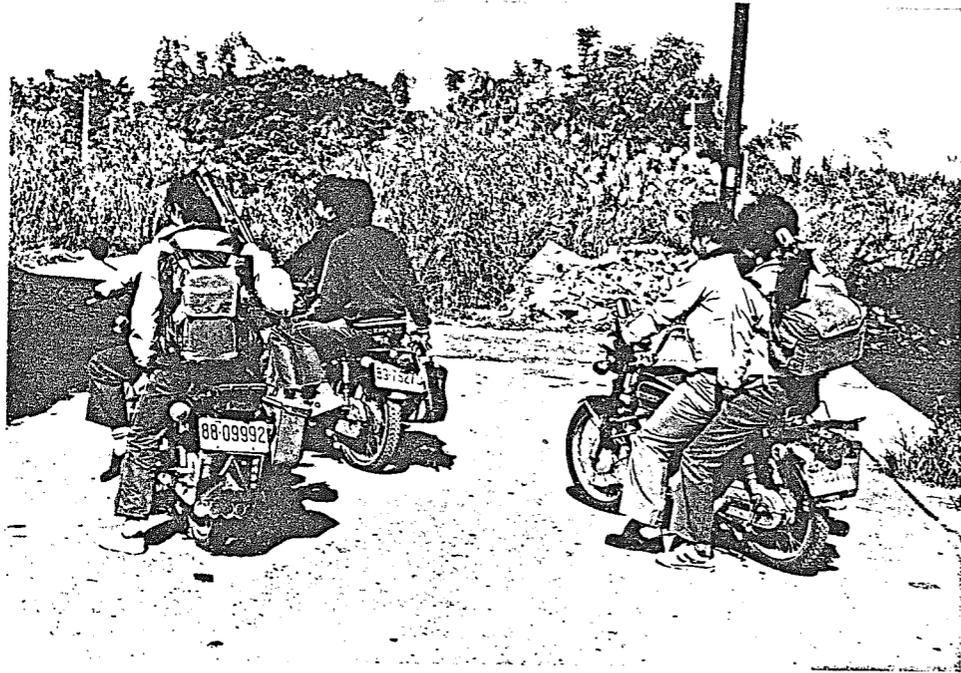
(3) 儀器箱 7.4

(4) 電瓶 3.0

(5) 單稜鏡 0.8

(6) 稜鏡架 3.7

2. 合計 29.1 公斤



儀器名稱: DM 502 電子測距儀
(瑞士凱恩廠)

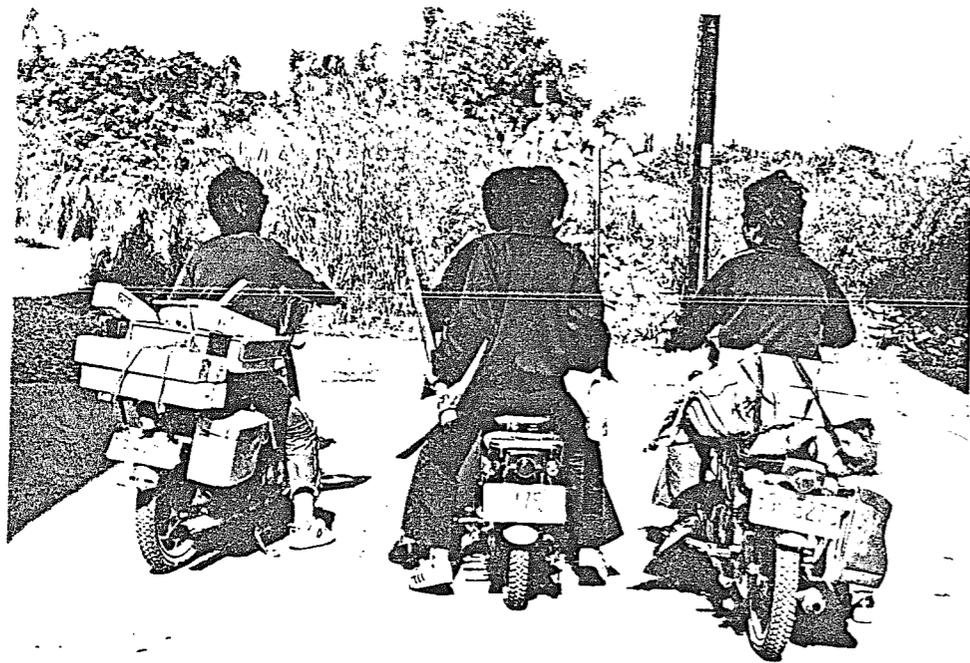
儀器價格: 約 85 萬元

儀器重量:

1. 各項重量

(1) 經緯儀 (含光波測距儀)	6.3 公斤
(2) 經緯儀腳架	7.4
(3) 儀器箱	5.5
(4) 電瓶	2.9
(5) 單稜鏡	1.0
(6) 稜鏡架	5.0
2. 合計	28.1 公斤

五.



機車載用界標及埋標工具，危險性高，且載運數量有限。



六

每部工程車可載兩組測量人員出外業。即可載兩套儀器設備及8位測量員工。

