

內政部國土測繪中心

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

工作總報告書

測量技師簽證報告

契約編號或案號：NLSC-102-2

案名：102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

簽證技師：鄭宏達

技師執業執照號碼：技執字第 013606 號

執業測繪業名稱：台灣世曦工程顧問股份有限公司

測量專業資格證明書字號：技證字第 001576 號

法令依據：依據國土測繪法第四十一條第二項及經營或受聘於測繪業之測量技師規則等相關規定。

委託者姓名或名稱：內政部國土測繪中心

地址：臺中市南屯區黎明路二段 497 號 4 樓

委託事項：1.通用版電子地圖更新維護。

2.正射影像等航空攝影測量相關成果。





簽約日期：102 年 2 月 27 日

受委託測繪業名稱：台灣世曦工程顧問股份有限公司

地址：臺北市內湖區陽光街 323 號

簽證意見：本案第四階段成果「工作總報告書」已遵照契約及相關規範辦理。

簽證日期：102 年 12 月 9 日

受委託測繪業	測量技師簽章
 	 

摘要

通用版電子地圖係一套具備「全國性、共通性及一致性」之電子地圖，由內政部國土測繪中心負責執行，整合各單位對電子地圖之需求。目的在於提供政府機關、民間共通需求及增值應用之基礎圖資，達到減少公私部門各自重複建置圖資之浪費，促進資訊流通與增值利用。

通用版電子地圖於民國 96 年至 100 年間，分年度分區域陸續建置完成。並於 101 年辦理歷年成果資料整合，包括新增南部縣市之民生設施地標及配合五都升格調整政府機構地標名稱等工作。

為達定期更新目的，本案針對臺灣本島北部地區，包含臺北市、基隆市、新竹市及新北市、桃園縣、新竹縣及苗栗縣等縣市部分地區，以航測作業辦理修測工作，並製作最新之正射影像，範圍共計 541 幅。另針對全臺地區辦理縣級以上道路更新維護作業及圖資整理工作，共計完成區本島 4,891 幅及外島 174 幅之圖資更新作業。

關鍵字：通用版電子地圖、民生設施地標、正射影像

Abstract

The Common Version Electronic Map (CVEM) established by National Land Surveying and Mapping Center (NLSC) is an integral Taiwan area digital map with nationwide coverage, commonality, and consistency as it integrates the requirements to digital maps from government units. The primary goal is to provide government agencies as well as public users a common base map data with civil society needs and value-added applications, furthermore, to reduce the waste of making same map data and to promote information exchange and value-added utilization.

From 2007 to 2011, CVEM was successively established annually and regionally, and also integrated all data with livelihood landmarks for Southern Taiwan in 2012. Landmark names of governmental agencies also updated with organizations adjustment.

In order to fulfill the goal of regular update, this project revised CVEM by way of aerial photogrammetry and produced latest orthophotos for the northern region of Taiwan, including Taipei City, Keelung City, Hsinchu City and some areas of New Taipei City, Taoyuan County, Hsinchu County and Miaoli County with a total frame number of 541. In addition, The road information with the level above county road was also updated with a total frame number of 4,891 of the Taiwan region and 174 frames of the Surrounding Islands.

Keywords : Common Version Electronic Map, Livelihood Landmarks, Orthophotos.

「102 年度基通用版電子地圖更新維護採購案」

國土測繪中心審查意見及修訂辦理情形彙整表

項次	審 查 意 見	修訂辦理情形
1	<p>有關章節請依本案契約規定撰寫：</p> <p>(1)中、英文摘要(含關鍵字)。</p> <p>(2)計畫概述。</p> <p>(3)作業範圍特性分析。</p> <p>(4)作業規劃。</p> <p>(5)檢核方式及處理原則說明。</p> <p>(6)歷年圖資成果調整修正與銜接整合處理方式與統計。</p> <p>(7)成本分析。</p> <p>(8)各次工作會報結論與追蹤事項辦理情形。</p> <p>(9)檢討與建議。</p> <p>(10)其他相關資料及附件(含檢查報表及函文)。</p> <p>請將附錄三歷次工作會議決議與辦理情形改列為第柒章，原第柒章「結語」，請修正為第捌章檢討與建議。另圖表部分請以彩色印刷。</p>	<p>已依審查意見修訂</p>
2	<p>有關控制測量作業採 VBS-RTK 施測，提升效率縮短時程部分，請補充說明作法及效益。</p>	<p>P106 已加註表格說明時程及成本效益之提升</p>
3	<p>有關「更新修測」之圖資，例如：道路、各類地標等等，請予以量化統計分析；另 102 年度作業有別於歷年作業所完成之更新項目、內容、數量等請彙整並補充說明。</p>	<p>P71 已將 102 年度作業內容與數量列於本文第陸章第一節</p>
4	<p>請以附錄方式完整表列地標簡稱原則。</p>	<p>已將地標全名與簡稱範例列表於附錄七</p>
5	<p>本年度本中心向目的事業主管機關取得部分地標清冊，請補充說明。</p>	<p>P40 已補充說明於第參章第十二節</p>

項次	審查意見	修訂辦理情形
6	有關「測繪中心，貴中心」等名稱請統一一致；另第 37 頁「紙塗」，請修正為「紙圖」。第 78 頁，倒數第 1 段「．．期成果」，請修正為「．．其成果」。第 79 頁，第 2 段「．．與以彌補」，請修正為「．．予以彌補」，等等。諸如此類，內容文字之錯、別、贅字請一併檢查修正。	已清查並修正相關錯別字 P37 已修正至 P36 P78 已修正至 P105 P79 已修正至 P107
7	通用版電子地圖業於 100 年完成建置完竣，101 年起陸續擴建增加常用民生設施地標與辦理局部修測等作業，豐富圖資內容，其作業範圍逐步擴及全臺，請刪除「歷年通用版電子地圖建置與修測範圍如圖 1.1-1。」文字及圖 1.1-1。	已依審查意見修正並刪除相關圖文
8	第 11 頁，第 4 行「．．，如表 3.3-1，．．」，請修正為「．．，如表 3.3-2，表 3.3-3．．」；第 62 頁第 2 行「．．，如圖 5.3-1，．．」，請修正為「．．，如圖 5.5-1，．．」。請再檢視內容文字中有關圖、表編號與實際之圖、表號碼，以求一致。	已清查並修正誤植之圖表編號 P11 已修正至 P10 P62 已修正至 P66
9	第 30 頁，表 3.9-2，表 3.9-3 改置於附錄。	已將表 3.9-2，表 3.9-3 改置於附錄七
10	第 16 頁，第四節自行取得航拍影像，「本案自行航拍作業分別於 7 月 3 日、7 月 5 日、8 月 4 日、8 月 9 日及 9 月 10 日辦理」，惟查附錄二交通部民用航空局核准同意執行航空測量攝影作業時間分別為 102 年 7 月 25 日起至 102 年 8 月 9 日止及 102 年 9 月 2 日起至 102 年 9 月 29 日止，文中 7 月 3 日、7 月 5 日航拍作業日期是否遺漏交通部民用航空局核准函？	P15 已修正第參章第四節之辦理航飛任務相關說明
11	第 21 頁，請說明空中三角測量時，有關控制點、檢核點、影像區塊之間的權如何設定？	P22 已於參章第六節第二小節加註說明權重之設定

項次	審查意見	修訂辦理情形
12	第參章，請補充有關「提報作業計畫書」事項，包括本中心及丙方審查情形。	P5 本案作業計畫書內容已補充說明於第參章第一節
13	第肆章，資料檢核及處理原則，請補充有關各作業項目送丙方審查時間、丙方審查情形與貴公司修正回復情形。	P60 已增加第肆章第十節補充說明各項成果丙方審查情形。
14	第 41 頁，第十一節縣道等級以上道路更新維護，「．．對照參考資料數化修測區內之道路圖資，數化時一併參考自行蒐集最新年度之衛星影像辦理，以更新道路相關圖層(道路中線、道路節點及道路面)．．」；另第 67 頁，表 6.1-2 本案完成道路更新列表，「修測方法」有「引用竣工圖資」，請補充說明竣工圖資為何?及如何引用?請釐清參考民間資料之方式。	P40 已修改 P71 已加註說明竣工圖資及其使用方法。
15	第 41 頁，表 3.12-1 組織改造新舊機關對照表，「原機關」欄內容請以機關全銜填註。	P40 已填註原機關名稱之全銜。
16	請加強說明第 45 頁本年度機密資料管制作為。	P45 已補充說明機密資料管制相關內容於第參章第十四節。
17	第 60 頁，本案修測作業區所建立之地標成果統計為表 5.2-1，其中交通運輸設施「99614 高鐵站桃園縣」數量為「2」?是否有誤?另請將本表實際完成之建立之地標成果詳細內容檢附於附錄。	經查桃園縣高鐵車站數量應為 1，已予以修正，並將建立完成之地標統計列表於附錄三。
18	第 64 頁，第四節「圖資成果坐標轉換」，請再詳細著墨，有關「原有圖資以圖幅為轉換單位，採用平移轉換方式於 TWD97[2010] 和 TWD97 兩坐標系間轉換，而圖幅邊緣圖元則以順接方式解決圖元錯動之問題」。貴公司的作法，如兩坐標系間轉換參數?作業時應考慮與注意的事項或要件為何?作業要領為何?等等，請補充說明。	P68-69 已增加圖文說明坐標轉換之實際作法及應注意之事項。

項次	審查意見	修訂辦理情形
19	第 77 頁，第二節成本分析，總價計 1,217 萬 5,000 元，而本案契約價金為 1,188 萬 6,780 元，分析主要原因為外業調繪及內業編修瑕疵，造成貴公司需投入大量人力辦理成果檢核與編修，成本因之升高不少；另本案執行期間發生品質管理缺失情事，顯示貴公司專案監控管理機制尚未落實完善，檢討的結果僅述說作業人員情形，從附錄五之檢核表單知複檢制度似乎虛設，請於第捌章補充改進作法與建議。	P106 已於第捌章、第一節、第二段針對外業調繪與內業編修之工項，進行檢討並提出改善方案。
20	第 97 頁，道路更新列表請按道路等級分類、道路更新標的物敘述更新內容，並說明位於 102 年度更新範圍區內或區外。	P71 已比照辦理並加註說明。
21	請將依各次工作會議結論所作測製內容更新歸納後列入結論。	P108 已將測製內容更新歸納至第捌章第三節。
22	請補充說明正射影像局部鑲嵌之時機及原因。	P24 已於第參章、第七節、第三段文字中補充說明正射影像局部鑲嵌之時機及原因。

工作總報告書目錄

第壹章	計畫概述	1
第貳章	作業範圍特性分析	2
第一節	工作範圍	2
第二節	特性分析	4
第參章	作業規劃	5
第一節	作業內容概述.....	5
第二節	作業流程規劃.....	8
第三節	作業期程規劃與成果交付	9
第四節	自行取得航拍影像	15
第五節	控制測量作業.....	17
第六節	空中三角測量作業	20
第七節	正射影像作業.....	23
第八節	修測範圍圈選與立體修測作業	25
第九節	修測區通用版電子地圖轉置作業	28
第十節	外業調繪作業.....	31
第十一節	縣道等級以上道路更新維護	38
第十二節	中央政府機關與直轄市所屬機關地標圖資更新維護	40
第十三節	建立詮釋資料.....	42
第十四節	設置機密作業室及提報相關作業紀錄	45
第肆章	資料檢核及處理原則	49
第一節	設定品質檢核點	49
第二節	空三成果檢核.....	50
第三節	立體製圖成果精度檢核	51
第四節	圖資完整性檢核	53
第五節	圖資銜接(接邊)檢核	53
第六節	正射影像檢核.....	54
第七節	GIS 資料位相檢核.....	55
第八節	GIS 資料庫法則性檢核.....	58
第九節	圖層屬性內容檢核	58
第十節	成果送審與修正情形.....	60
第伍章	圖資調整修正與接合處理統計	64
第一節	圖資蒐集	64
第二節	地標編碼更新與新增民生設施地標作業	65
第三節	圖幅接合處理.....	65
第四節	圖資成果坐標轉換	67

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

第五節 道路節點圖層屬性調整	70
第陸章 成果統計與成本分析	71
第一節 成果統計	71
第二節 成本分析	83
第柒章 歷次工作會議決議與辦理情形	84
第捌章 檢討與建議.....	105
第一節 作業檢討	105
第二節 建議事項	108
第三節 更新測製內容歸納	109

附 錄：

附錄一、計畫收發文紀錄

附錄二、航拍申請及飛航許可函文

附錄三、修測作業區地標成果統計列表

附錄四、作業審查核可函文

附錄五、作業檢核表單

附錄六、監審意見及修訂辦理情形

附錄七、地標全名與簡稱原則列表

附錄八、TWD 97 轉 TWD97[2010]圖幅平移量列表

表 目 錄

表 3.3-1 計畫階段時程與繳交成果項目表.....	9
表 3.3-2 第二階段成果分批提送時程表.....	10
表 3.3-3 第三階段成果分批提送時程表.....	10
表 3.3-4 第四階段成果分批提送時程表.....	11
表 3.5-1 VBS-RTK 作業規範.....	19
表 3.7-1 正射影像圖層.....	25
表 3.7-2 「鑲嵌拼接範圍」(MOSAICA)圖層內容及屬性結構.....	25
表 3.8-1 通用版電子地圖立體測繪原則.....	28
表 3.9-1 通用版電子地圖點資料圖層.....	29
表 3.9-2 通用版電子地圖線資料圖層.....	30
表 3.9-3 通用版電子地圖面資料圖層.....	31
表 3.12-1 組織改造新舊機關對照表.....	40
表 4.1-1 航測及製圖作業各工作階段之檢核表單.....	49
表 4.6-1 正射影像審查常見缺失彙整表.....	54
表 4.7-1 單一圖層位相檢查彙整表.....	56
表 4.7-2 不同圖層間位相檢查彙整表.....	57
表 4.7-3 由既有圖資產製新圖層進行位相檢查彙整表.....	57
表 4.9-1 電子地圖屬性欄位檢核重點.....	59
表 4.10-1 縣級以上道路更新及圖資整理作業成果提送情形.....	60
表 4.10-2 控制測量成果提送情形.....	60
表 4.10-3 立體製圖成果提送情形.....	61
表 4.10-4 空中三角成果提送情形.....	62
表 4.10-5 正射影像成果提送情形.....	62
表 4.10-6 電子地圖成果提送情形.....	63
表 5.1-1 重大交通建設竣工圖資取得列表.....	65
表 5.5-1 道路節點(RDNODE)圖層屬性列表.....	70
表 6.1-1 本案完成各項成果統計表.....	71
表 6.1-2 本案完成道路更新列表.....	72

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

表 6.2-1 本案完成果各項成果統計表	83
表 7-1 第一次工作會議(102.3.21) 結論及辦理情形	84
表 7-2 第二次工作會議(102.4.22) 結論及辦理情形	86
表 7-3 第三次工作會議(102.6.6) 結論及辦理情形	88
表 7-4 第四次工作會議(102.6.27) 結論及辦理情形	91
表 7-5 第五次工作會議(102.7.31) 結論及辦理情形	93
表 7-6 第六次工作會議(102.8.28) 結論及辦理情形	97
表 7-7 第七次工作會議(102.9.26) 結論及辦理情形	101
表 7-8 第八次工作會議(102.10.28) 結論及辦理情形	102
表 7-9 第九次工作會議(102.11.29) 結論及辦理情形	103
表 8.1-1 控制測量比較表	106
表 8.3-1 更新測製內容歸納表	109

圖 目 錄

圖 2.1-1 102 年度通用版電子地圖更新維護工作範圍圖.....	2
圖 2.1-2 102 年度通用版電子地圖更新維護工作範圍圖(含增辦作業).....	3
圖 2.1-3 縣道等級以上道路更新及圖資整理區域範圍圖	3
圖 3.2-1 102 年度通用版電子地圖更新維護工作整體作業流程圖	8
圖 3.3-1 圖資整理作業成果分批繳交範圍圖	12
圖 3.3-2 第三階段分批繳交範圍圖.....	13
圖 3.3-3 第四階段分批繳交範圍圖.....	14
圖 3.4-1 自行取得影像分布範圍與航線規劃圖	15
圖 3.4-2 自行航拍影像投影中心分布圖	16
圖 3.4-3 自行航拍影像縮圖範例	16
圖 3.5-1 已知點分布圖	17
圖 3.5-2 以影像特徵點作為新設控制點之合適範例圖.....	18
圖 3.5-3 新設影像控制點分布圖	19
圖 3.5-4 水準點連測分布略圖	20
圖 3.6-1 航帶間 5 重點以上之空三點轉點網形圖	21
圖 3.6-2 影像受遮蔽範例圖.....	21
圖 3.7-1 正射影像鑲嵌色調勻化範例	23
圖 3.7-2 以最新影像局部併貼正射影像成果範例圖	24
圖 3.8-1 修測範圍圈選範例圖	26
圖 3.8-2 電子地圖修測作業流程圖.....	27
圖 3.10-1 整編後門牌與原始資料比較圖	32
圖 3.10-2 以門牌檢核道路中線屬性.....	33
圖 3.10-3 道路向量屬性變化	33
圖 3.10-4 地標蒐集來源示意	35
圖 3.10-5 地標清冊成果範例	35
圖 3.10-6 區塊與建物之位相關係	36
圖 3.10-7 內業圈選外調區域範例	37
圖 3.10-8 外業調繪成果編修記錄範例.....	38

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

圖 3.11-1 縣道等級以上道路更新維護作業流程圖	39
圖 3.11-2 道路完整性與連續性檢核	39
圖 3.13-1 TWSMP V.2.0 與 ISO 19115 及、ISO 19119 標準項目之關聯.....	43
圖 3.13-2 XML 詮釋資料編輯畫面	44
圖 3.13-3 以 XMLSPY 軟體驗證詮釋資料操作畫面圖	44
圖 3.14-1 機密管制室建置	46
圖 3.14-2 航攝影像及測繪數值資料檔管制同意書.....	46
圖 3.14-3 測繪數值資料檔使用切結書.....	47
圖 3.14-4 機密等級影像及成果資料使用紀錄表	47
圖 3.14-5 門禁管制進出資料	48
圖 4.2-1 空三平差網形圖(航帶連接點量測分佈).....	50
圖 4.2-2 空三平差網形圖(控制點量測分佈).....	51
圖 4.3-1 圖資檢核點查核示意圖	52
圖 4.4-1 錯誤態樣(建物).....	53
圖 4.4-2 錯誤態樣(道路).....	53
圖 4.6-2 正射影像套疊向量檔成果範例	55
圖 4.6-3 以航測特徵點檢核正射影像範例.....	55
圖 4.7-1 道路中線端點應落於道路面邊界.....	56
圖 4.8-1 道路圖元與屬性檢查圖	58
圖 5.5-1 辦理接合處理作業圖幅範圍	66

第壹章 計畫概述

第一節 計畫緣起

行政院於民國 96 年 7 月 9 日院臺建字第 0960027673 號函核定經建會國土資訊系統推動小組之「國家地理資訊系統建置及推動十年計畫」中，將「通用版電子地圖建置、維護及推動計畫」列為優先辦理項目。並由內政部國土測繪中心（以下簡稱測繪中心）於 96 年度起規劃委由廠商辦理建置作業，建立一套具全國性、共通性、一致性之電子地圖。通用版電子地圖建置圖層類別包括道路、鐵路、水系、行政界、區塊、建物、重要地標、控制點與彩色正射影像等，自 96 年至 100 年完成建置，101 年起規劃利用最新參考圖資(包括航拍影像、內政部基本地形圖、交通部路網數值圖等)，輔以外業調查之資源整合方式辦理更新，並增加標註常用民生設施地標，如便利商店、加油站、金融機構、旅館、大型百貨公司及超市等，以豐富圖資內容，並符合各界多元需求與期待。

為具體反映近期完成之各項重大交通建設與都市更新現況，以達持續更新與維護通用版電子地圖成果之目的，測繪中心賡續推出「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」(以下簡稱本案)，更新維護範圍涵蓋臺灣北部各縣市，主要以航測作業辦理修測並新增民生設施地標。另針對全臺地區(含外島及金門縣、連江縣)辦理縣級以上道路更新維護作業與圖資整理等工作。

第貳章 作業範圍特性分析

第一節 工作範圍

本案作業包括通用版電子地圖更新維護、縣道等級以上道路更新維護及圖資整理，辦理範圍與數量說明如下：

- 一、通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業區域：服務建議徵求書所規定之範圍涵蓋基隆市、臺北市及新北市、桃園縣及新竹縣城區，辦理數量計 450 幅(如圖 2.1-1)。測繪中心於 102 年 3 月 15 日來函(測形字 1020900092)通知，依據本案投標須知第 47 條及契約第 16 條第 5 款規定辦理增購事宜，藉以增加修測數量，達到加速圈資更新之目的。增辦範圍包含新竹市及苗栗縣城區，計 87 圖幅。經檢視沿岸圖幅，95222014、95222023、95221076 及 95221086 等 4 幅範圍內雖無明顯地物，卻包含行政界線，故一併納入考量。增辦總數共計 91 圖幅，調整後之辦理數量為 541 幅，作業範圍如圖 2.1-2。作業期程仍依原契約辦理，不另行調整。本案增購作業之契約變更協議書業於 102 年 4 月 3 日完成甲乙雙方用印。

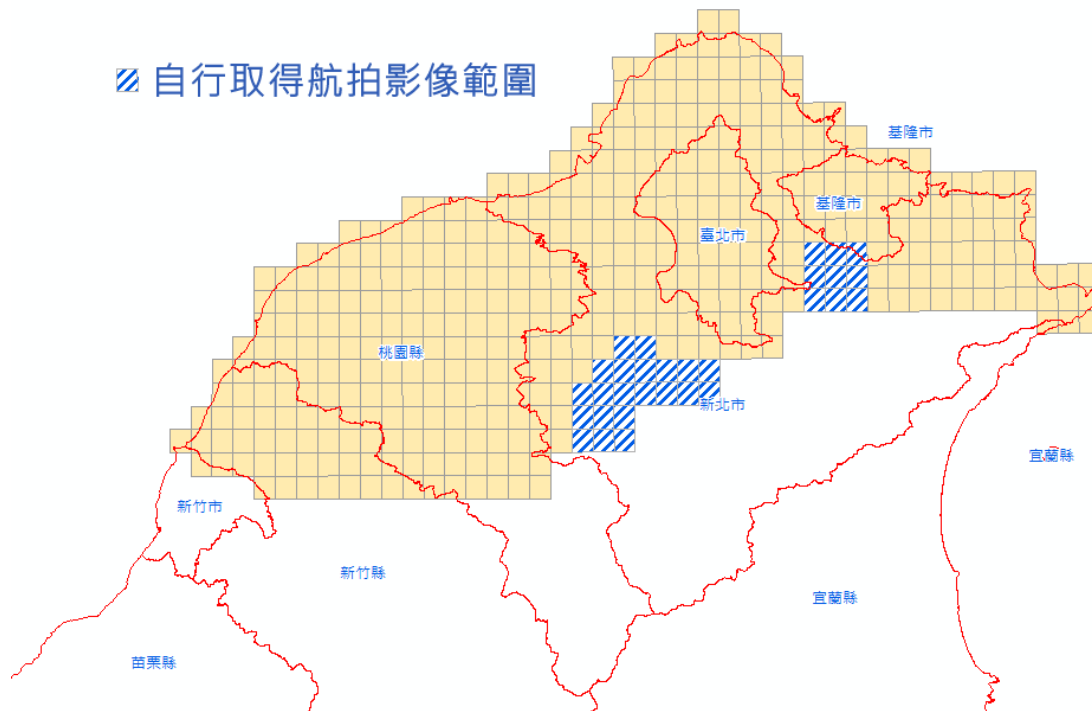


圖 2.1-1 102 年度通用版電子地圖更新維護工作範圍圖

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

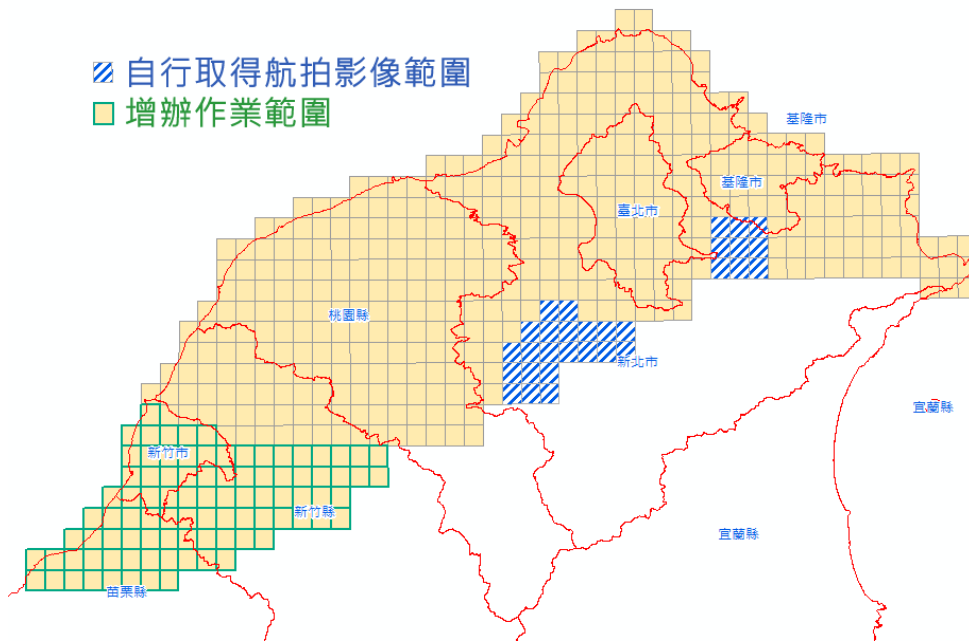


圖 2.1-2 102 年度通用版電子地圖更新維護工作範圍圖(含增辦作業)

- 二、縣道等級以上道路更新維護作業區域：扣除本年度通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業以外之區域。涵蓋圖幅範圍共計本島 4,891 幅，外島 174 幅，(如圖 2.1-3)。
- 三、圖資整理區域：同「縣道等級以上道路更新維護作業區域」。

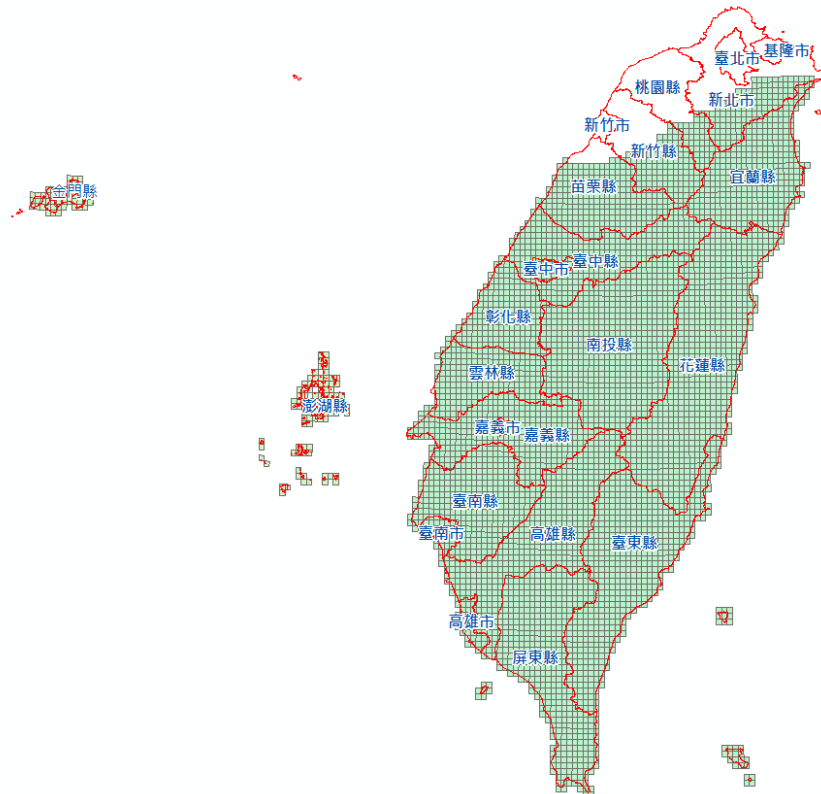


圖 2.1-3 縣道等級以上道路更新及圖資整理區域範圍圖

第二節 特性分析

本案「通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業」區域之既有圖資乃民國 97 年及 98 年所建置，範圍涵括臺北市、新北市、基隆市、新竹縣、新竹市及苗栗縣。前開區域多為人口眾多稠密，近年來各項建設頻繁，道路、建物等地物變遷眾多，須辦理大量修測作業以更新圖資，達到符合現況之目的。更新變遷地物主要採航測立體製圖方式辦理，作業內容包含航拍影像取得、地面控制點測設、空中三角測量、修測區圈選、立體製圖、外業調繪補測以及 GIS 轉檔編修等工作。部分都市計畫區於往年建置案係引用千分之一地形圖成果轉製，建物之測製方式有別於通用版電子地圖之房區測製原則，包括分戶線以及房區內之突起結構物等，在本年度的修測作業中，皆予以整併以符合通用版電子地圖之房區測製原則。

「縣道等級以上道路更新維護作業」及「圖資整理」區域系全臺及外島等範圍，扣除前段所述「通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業」以外之區域。該範圍之圖資業於 101 年度通用版電子地圖更新維護作業案中進行各項圖層欄位、屬性一致性設定，及各圖層向量接邊處理工作。本案以 101 年度之圖資為基礎，賡續辦理各項更新維護工作，包含：

- 一、利用交通部管理資訊中心最新年度之數值交通路網圖套疊既有通用版電子地圖，檢視並更新縣道等級以上道路。
- 二、更新中央政府機關(四級機關以上)及新北市(鄉區)、臺中市(扣除 102 年基本圖修測區域)、臺南市及高雄市政府等所屬一級機關之地標圖層。
- 三、彙整各鄉鎮市區範圍相關圖幅，整併圖幅成果。
- 四、依契約規定之圖層名稱及其屬性結構調整修正各圖層內容。

前開範圍部分區域通用版電子地圖成果系以 99 年度及 100 年度災區基本圖修測成果轉製更新，涵蓋範圍包括嘉義、臺南、高雄及屏東等縣市。災區基本圖為呈現受災道路中斷狀況，崩塌道路係另以建築中道路(94218)圖層繪製。為表達道路中斷現象，當初轉製通用版電子地圖道路面時，並未將該圖層一併納入。然因受災中斷道路近年已陸續修復通車，本案遂將災區基本圖成果中 94218 圖層濾出，再予以轉製成通用版電子地圖以回復完整道路面之圖資。

第參章 作業規劃

第一節 作業內容概述

本案工作項目包含提報作業計畫書、更新維護、進度報告、工作總報告等項目，說明如下：

一、提報作業計畫書

本案作業計畫書於決標次日起 30 個日曆天內，依本案工作項目內容及規格標評選與會人員所提之意見擬定並提送作業計畫書，並經監審單位(以下簡稱丙方)檢查通過及測繪中心審定通過後實行相關作業。作業計畫書內容依本案需求規格書第貳、二、(一)之規定撰寫，並於 3 月 19 日提送丙方初稿，丙方於 3 月 27 日審查通過。本工程公司依照丙方審查意見修訂後，於 3 月 28 日交付測繪中心審查，並於 4 月 26 日獲測繪中心審核合格函文，依審核意見修訂完畢後於 5 月 3 日提送作業計畫書修正版至測繪中心。

二、更新維護

通用版電子地圖更新維護包含以下作業：

(一) 通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業

1. 利用農林航空測量所(以下簡稱農航所)最新年度所拍攝之航空影像，先進行控制測量、空中三角測量並製作正射影像後，將現有通用版電子地圖套疊於新製作的正射影像，圈選需修測區域，並經丙方檢核無誤後，再針對需修測區域進行立體製圖。各圖層屬性內容，則全面辦理檢查更新。
2. 增加民生設施地標，包含便利商店、加油站、金融機構、旅館、大型百貨公司及超市等)，以豐富圖資內容。
3. 作業方式採航測立體製圖搭配屬性外業調查方法辦理。其作業精度、方法則依據「通用版電子地圖測製作業說明」、「通用版電子地圖圖層內容說明」、「通用版電子地圖品質檢核作業說明」等相關內容辦理。
4. 本案所使用航拍影像除由本公司自行辦理補拍影像之區域外，其餘區域採用農航所提供之航拍影像辦理。以 101 年航拍影像為優先，若無該年度影像或影像品質不佳時，則可以農航所 100 年度航拍影像替代，惟須提出佐證資料，以圖幅為單位製作影像拍攝年度檔，提供丙

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

方檢查確認後進行後續作業。如農航所 101 及 100 年度航拍影像部分區域仍然有雲，則由測繪中心提供含雲區域最新之衛星或航拍正射影像套疊原通用版電子地圖，檢視現況變化情形。如現況改變則補測之，並以最新之影像局部替換有雲區域影像。如現況未改變，可以原通用版電子地圖正射影像或上開最新之影像局部替換有雲區域影像。

5. 採內政部最新公布之坐標系統 TWD97[2010]為測量基準。

(二) 縣道等級以上道路更新維護作業

利用交通部管理資訊中心最新年度之數值交通路網圖套疊於現有通用版電子地圖上，檢查圈選需辦理修測縣道等級以上道路，並經丙方檢核無誤後，再運用測繪中心提供之航拍或衛星影像上進行數化更新。

(三) 圖資整理作業

1. 針對通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業地區以外之區域，更新中央政府機關(四級機關以上)及新北市(鄉區)、臺中市(扣除 102 年基本圖修測區域)、臺南市及高雄市政府等所屬一級機關之地標圖層。
2. 彙整各鄉鎮市區範圍相關圖幅，進行圖幅成果整併，並繳交鄉鎮市區相關圖幅整合及依鄉鎮市區行政界線範圍整合成果。
3. 整併各直轄市，縣(市)整合成果，製作各圖層臺灣地區全區成果。
4. 依照通用版電子地圖之圖層名稱及其屬性結構調整修正各圖層內容。

(四) 詮釋資料建置

依據內政部訂頒之詮釋資料標準(NGISTD-ANC-002-2011.12)及測繪中心測繪資料庫詮釋資料格式建置每幅圖之詮釋資料。

(五) 更新機制外業測試作業

配合丙方辦理加速道路、建物、地標更新機制外業測試作業，作業區域由測繪中心、丙方及本公司研商訂定。

三、進度報告、工作總報告

- (一) 於本案決標次月起，每月 25 日前提出當月之工作執

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

行書面報告交付丙方檢查並副知測繪中心，報告內容包含預定及實際執行工作進度，作業與成果檢查情形，視需要提出工作協調事項及工作遭遇困難，並於丙方召開工作會議時提出報告。

- (二) 工作總報告書於作業期限前提送丙方，經丙方檢查通過後通知測繪中心，並於工作總報告會議時辦理簡報。工作總報告內容依本案需求規格書第貳、三、(二)之規定撰寫。

第二節 作業流程規劃

為求有效達成本年度通用版電子地圖更新維護工作，滿足各界對於圖資時效性之要求，本公司以歷年辦理通用版電子地圖建置案及基本地形圖修測案與所累積之航測製圖與建置地理資訊圖資之作業經驗，釐清各項成果資料之關連性，擬定本案更新維護作業工項及成果產製程序，將資源作有效之分配運用，規劃整體作業流程，如圖 3.2-1。

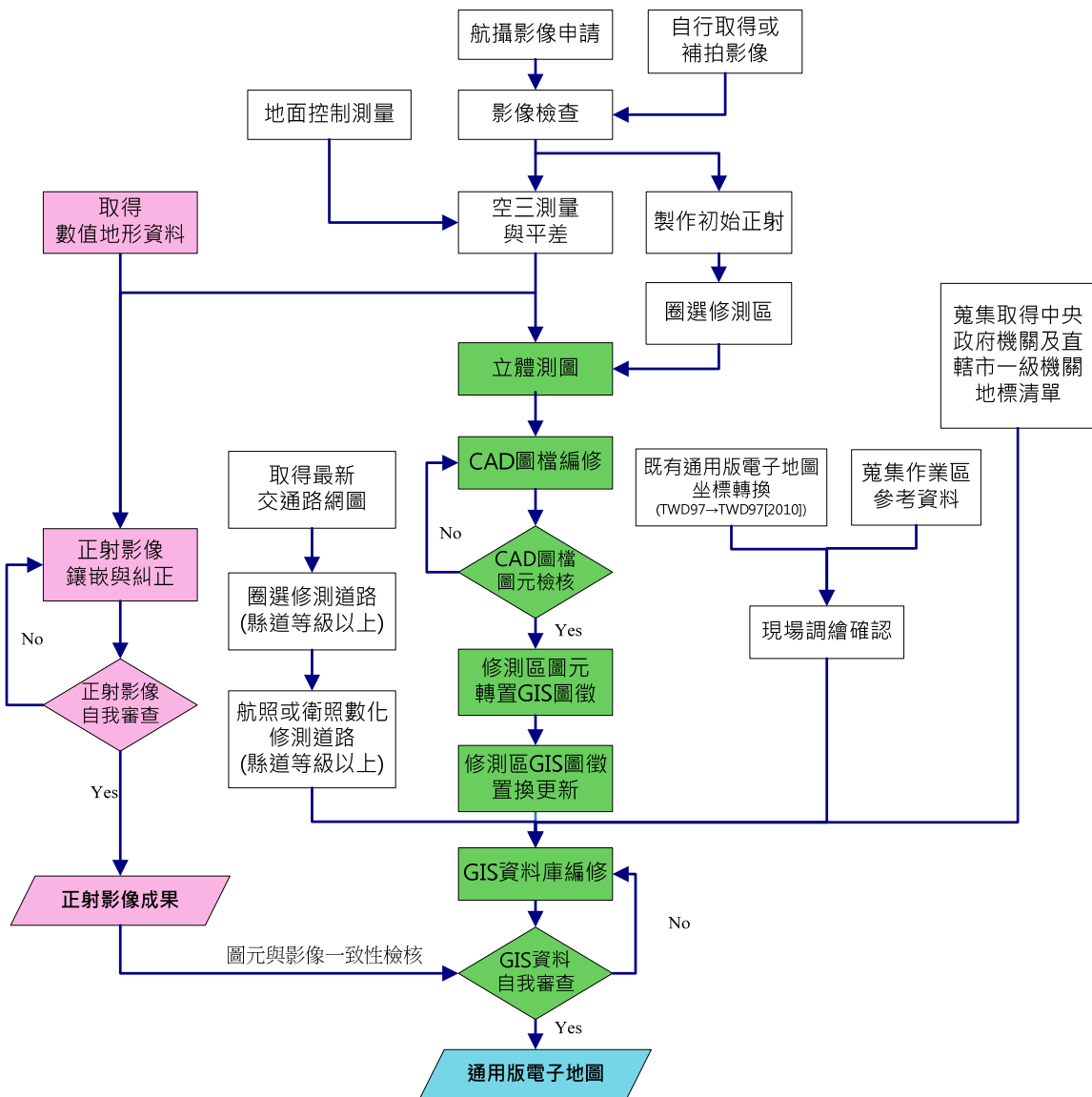


圖 3.2-1 102 年度通用版電子地圖更新維護工作整體作業流程圖

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

第三節 作業期程規劃與成果交付

本案於 102 年 2 月 27 日決標，應於次日起 270 日曆天內完成所有工作。全案共分 4 階段，各階段時程與應交付成果項目、數量與繳交審查期限如表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 計畫階段時程與繳交成果項目表

階段	交付項目	繳交期限	丙方審查通過	成果繳交
第 1 階段	作業計畫書 10 份及電子檔 2 份	102/03/29	102/03/27	102/03/28
第 2 階段	1.縣道等級以上道路部分，繳交苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、澎湖縣、金門縣、連江縣、花蓮縣。	102/05/28	102/05/27	102/05/28
	2.圖資整理作業區域，繳交苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、澎湖縣、金門縣、連江縣、花蓮縣。			
第 3 階段	1.縣道等級以上道路部分，繳交臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣、宜蘭縣。	102/09/15	102/10/18	102/10/21
	2.圖資整理作業區域，繳交臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣、宜蘭縣。			
	3.通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業區域繳交作業範圍總幅數之 3/8 為原則，繳送圖幅範圍必需連續。			
第 4 階段	1.通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業區域全部圖幅，扣除第 3 階段已繳幅數之剩餘幅數。	1~4： 102/11/24	102/12/13	102/12/16
	2.基隆市、臺北市、新北市、桃園縣、新竹市、新竹縣等依縣市、鄉公所市區整合資料。	5：工作總報告 初稿審查通過		
	3.臺灣全區整合資料。	後，測繪心發文		
	4.工作總報告初稿 10 份及電子檔 2 份	次日起 7 日曆		
	5.修正後工作總報告 5 份及電子檔 2 份	天內繳交。		

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

本案自第二階段開始辦理各項圖資更新，因須繳交成果數量龐大，為使各階段作業成果如期完成，並預留丙方成果審查時間，本公司依照往例擬定各階段之分批提送計畫，如表 3.3-2、表 3.3-3 及表 3.3-4；各批次成果繳交範圍如圖 3.3-1~圖 3.3-3。

表 3.3-2 第二階段成果分批提送時程表

階段	項目	成果繳交範圍與日期			備註
第二階段	圖資整理作業	2-1 102.04.19 苗栗縣 臺中市 彰化縣	2-2 102.04.29 南投縣 雲林縣 嘉義縣 嘉義市	2-3 102.05.09 澎湖縣 金門縣 連江縣 花蓮縣	
	縣級以上道路	2-1 102.04.19 苗栗縣 臺中市 彰化縣	2-2 102.04.29 南投縣 雲林縣 嘉義縣 嘉義市	2-3 102.05.09 澎湖縣 金門縣 連江縣 花蓮縣	

表 3.3-3 第三階段成果分批提送時程表

階段	項目	預定繳交日期			備註
第三階段	立製成果(206)	3-1 102.08.23 (68)	3-2 102.09.25 (69)	3-3 102.08.09 (69)	
	外業調繪(206)	3-1 102.07.30 (46)		3-2 102.08.15 (160)	
	正射影像(206)	3-1 102.07.15 (73)		3-2 102.08.15 (133)	
	電子地圖(206)	3-1 102.09.12 (68)	3-2 102.10.07 (69)	3-3 102.10.14 (69)	
	縣級以上道路	3-1 102.06.25 臺東縣 宜蘭縣		3-2 102.08.21 臺南市 高雄市 屏東縣	
	圖資整理作業	3-1 102.06.25 臺東縣 宜蘭縣		3-2 102.08.21 臺南市 高雄市 屏東縣	

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

表 3.3-4 第四階段成果分批提送時程表

階段	項目	預定繳交日期				備註
		4-1	4-2	4-3	4-4	
第四階段	立製成果(335)	102.10.17 (60)	102.11.08 (68)	102.11.14 (111)	102.11.20 (96)	
	外業調繪(335)	4-1 102.10.28 (312)		4-2 102.11.08 (23)		
	正射影像(335)	4-1 102.09.26 (167)		4-2 102.11.14 (168)		
	電子地圖(335)	102.10.11 (83)	102.10.21 (84)	102.10.29 (84)	102.11.05 (84)	

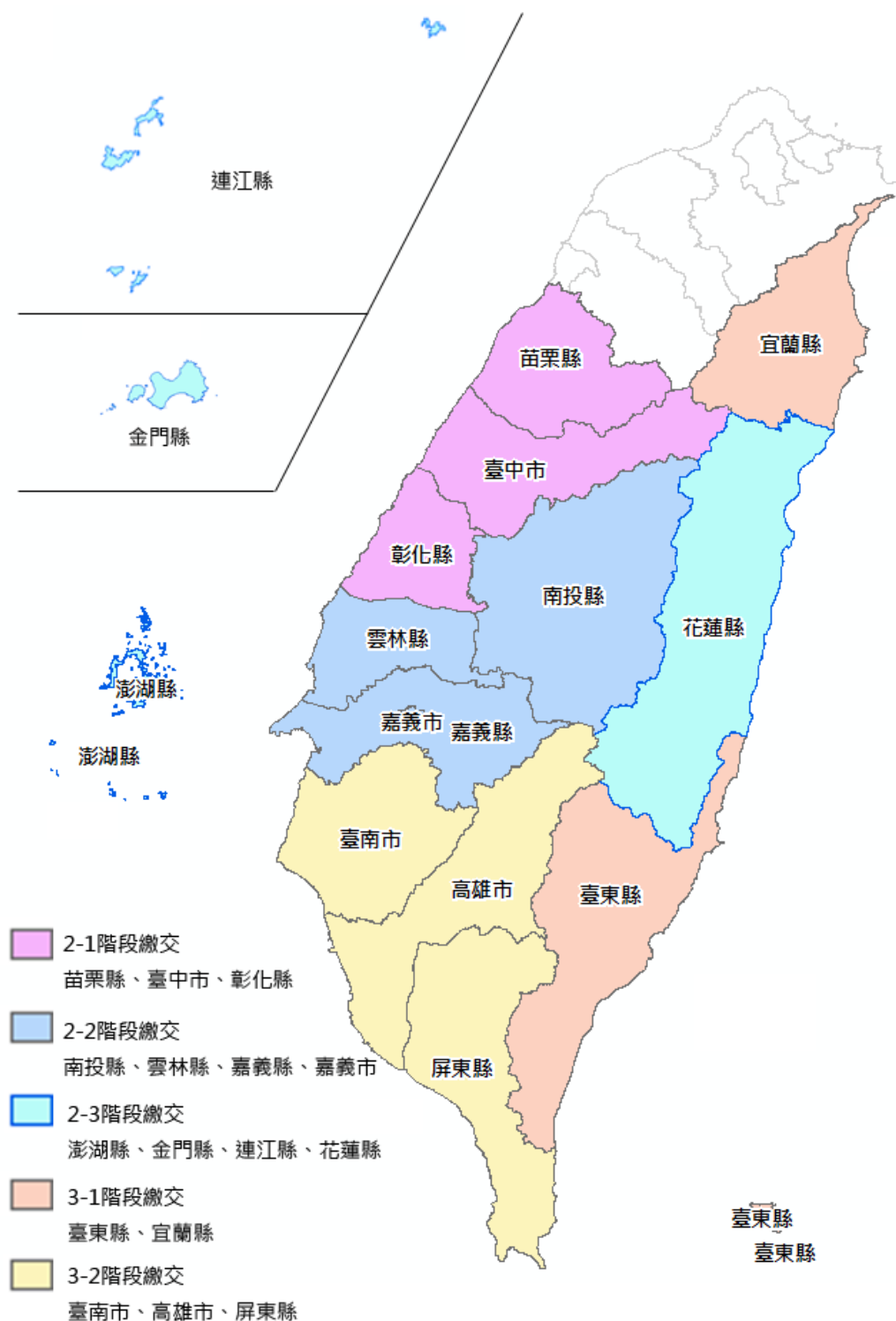


圖 3.3-1 圖資整理作業成果分批繳交範圍圖

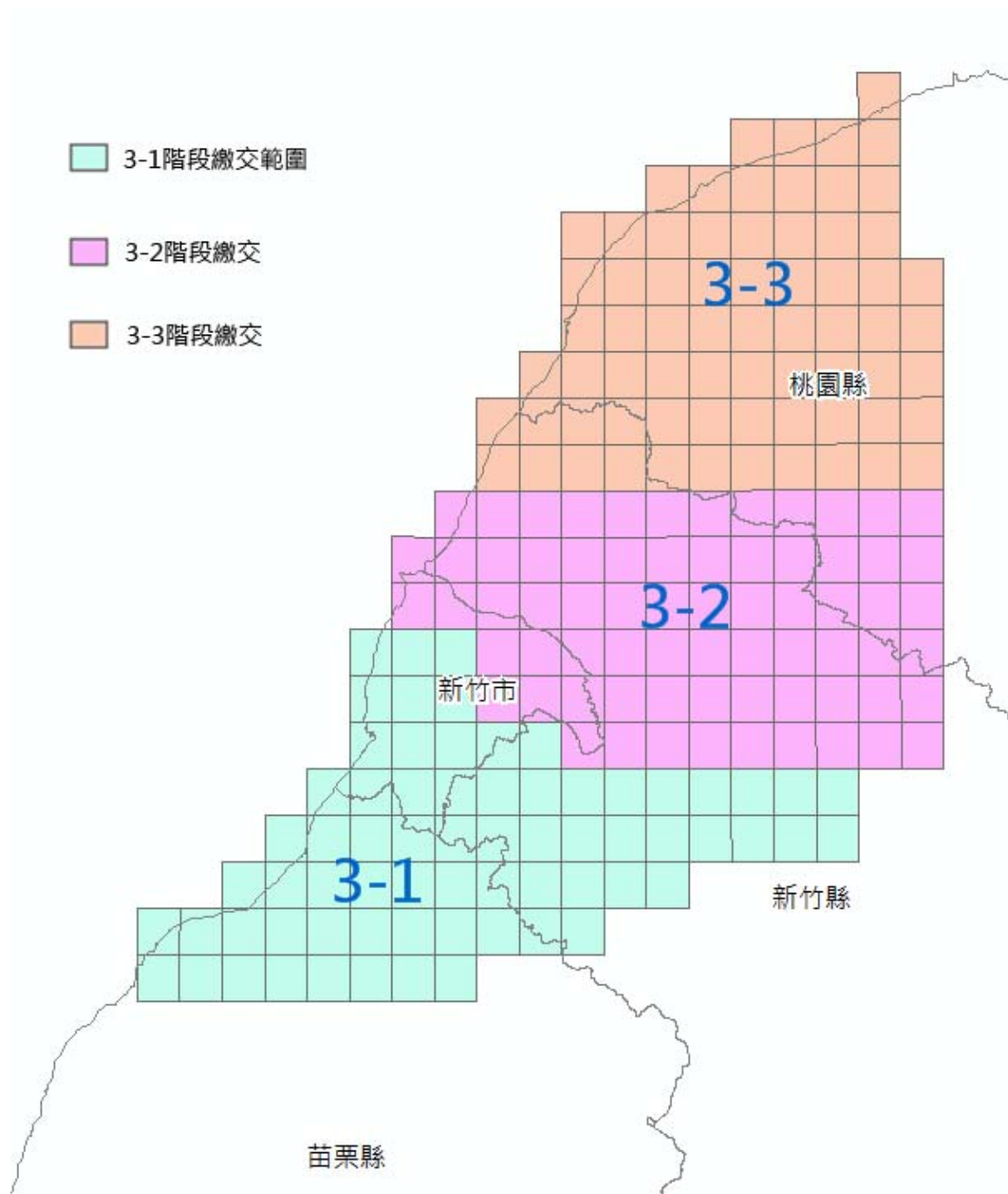


圖 3.3-2 第三階段分批繳交範圍圖

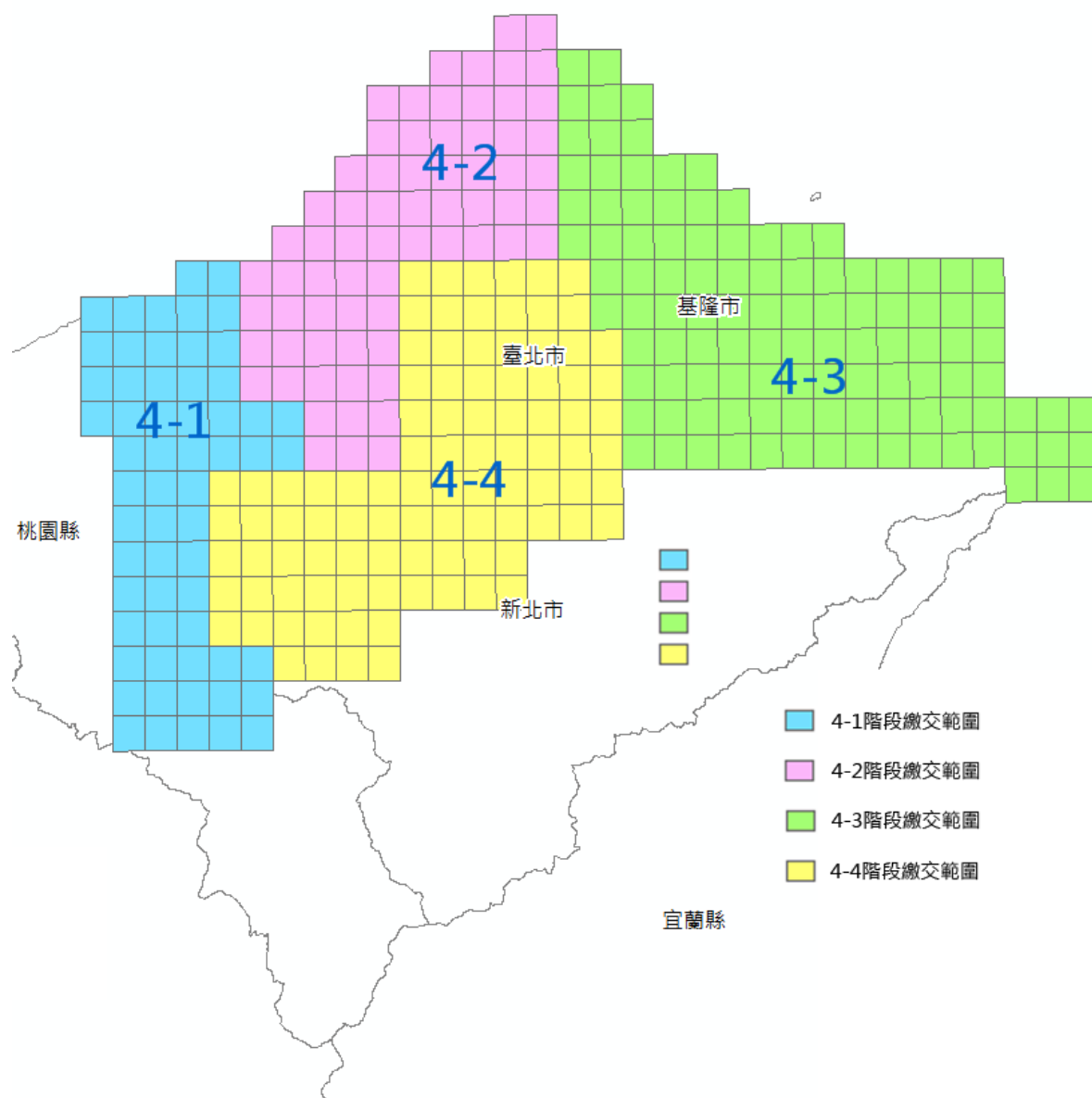


圖 3.3-3 第四階段分批繳交範圍圖

第四節 自行取得航拍影像

本案作業區內計有 30 幅無農航所航拍影像涵蓋，分布於新北市汐止、平溪、石碇、新店、土城及三峽等地區，本公司針對航拍作業進行航線規劃，如圖 3.4-1，並依相關規定分別向內政部及交通部民用航空局等機關提出航拍申請及飛航許可，以辦理航拍作業。相關函文請參閱附錄二。

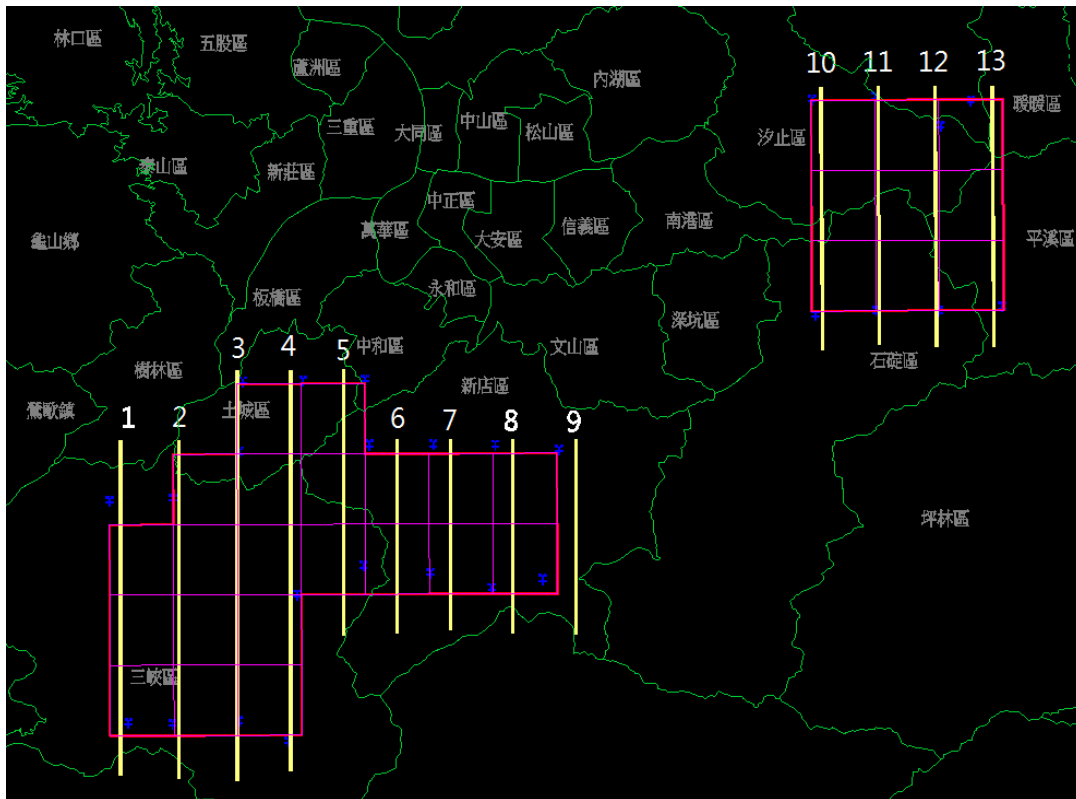


圖 3.4-1 自行取得影像分布範圍與航線規劃圖

航拍作業飛航路線採南北縱向設計，主要考量為方便與農航所之航拍影像相銜接，以利後續空三作業。航拍作業採 DMC II 230 數位航攝相機辦理，航線數共計 13 條，前後重疊率為 80%，側向重疊率為 30%，飛航高度為 4,150 公尺，影像對地解析度(GSD)為 25 公分，符合規範之要求。

本案自行航拍作業於民航局規定時段辦理完畢，為取得作業範圍內無雲影像，共計執行五架次航飛任務。合計取得 406 片航拍影像，剔除含雲影像計有 271 片納入空三量測並提供後續辦理立體製圖。納入本案空三與立製作業之自行航拍影像投影中心分布如圖 3.4-2 所示。DMC II 230 數位相機航拍影像縮圖範例如圖 3.4-3。

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

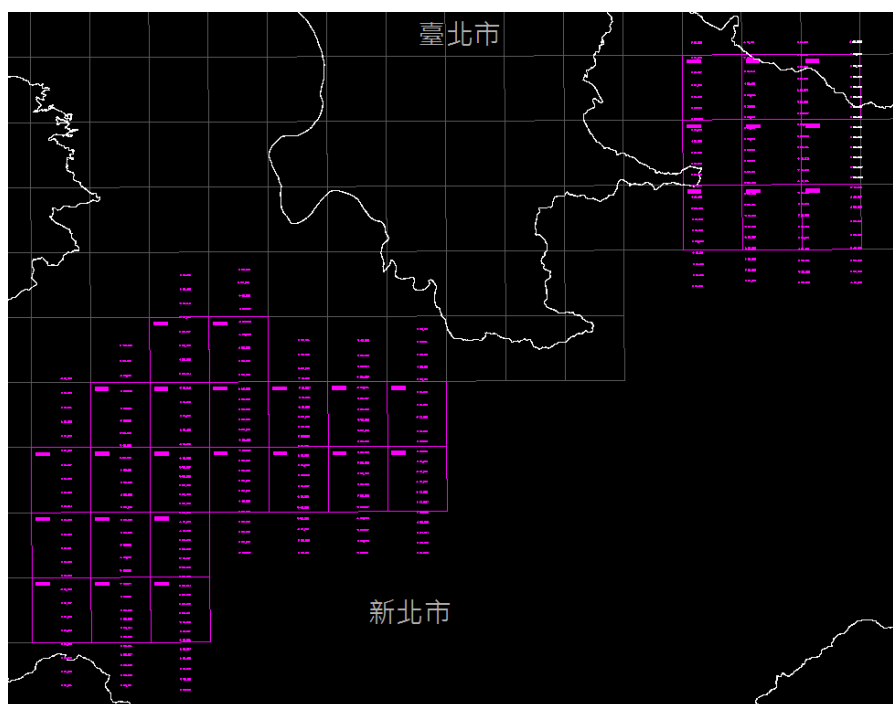


圖 3.4-2 自行航拍影像投影中心分布圖



圖 3.4-3 自行航拍影像縮圖範例

第五節 控制測量作業

本案依據測繪中心於 102 年 1 月公告之「基本圖測製說明」辦理控制點測設，其中「基本圖控制測量規範」針對控制測量之相關規定，規劃下列控制點布設原則：

一、已知點檢測

- (一) 依據本案修測作業區預先蒐集整理周邊已知控制點資料，包括內政部頒布之 TWD97[2010]坐標系統控制點成果與 TWVD2001 高程系統之內政部一等一級、一等二級水準點成果。
- (二) 針對已知控制點、既有航測控制點辦理檢測作業，於檢測無誤後使用，辦理檢測之已知衛星控制點及水準點分布如圖 3.5-1 已知點分布圖藍色圈選處所示，每處檢測三個已知點，作為 TWD97 與 TWD97[2010]之間轉換之用。
- (三) 已知平面坐標點檢測採 GNSS VBS-RTK 測量方式，檢測兩相鄰已知控制點位間之平面距離與橢球高差，並與公告坐標反算之水平距離與橢球高差比較。
- (四) 已知高程點檢測作業，利用 GNSS 正高測量檢測兩相鄰已知水準點間之正高差，並與公告正高差比較。上述檢測標準皆以公告之規範為準。

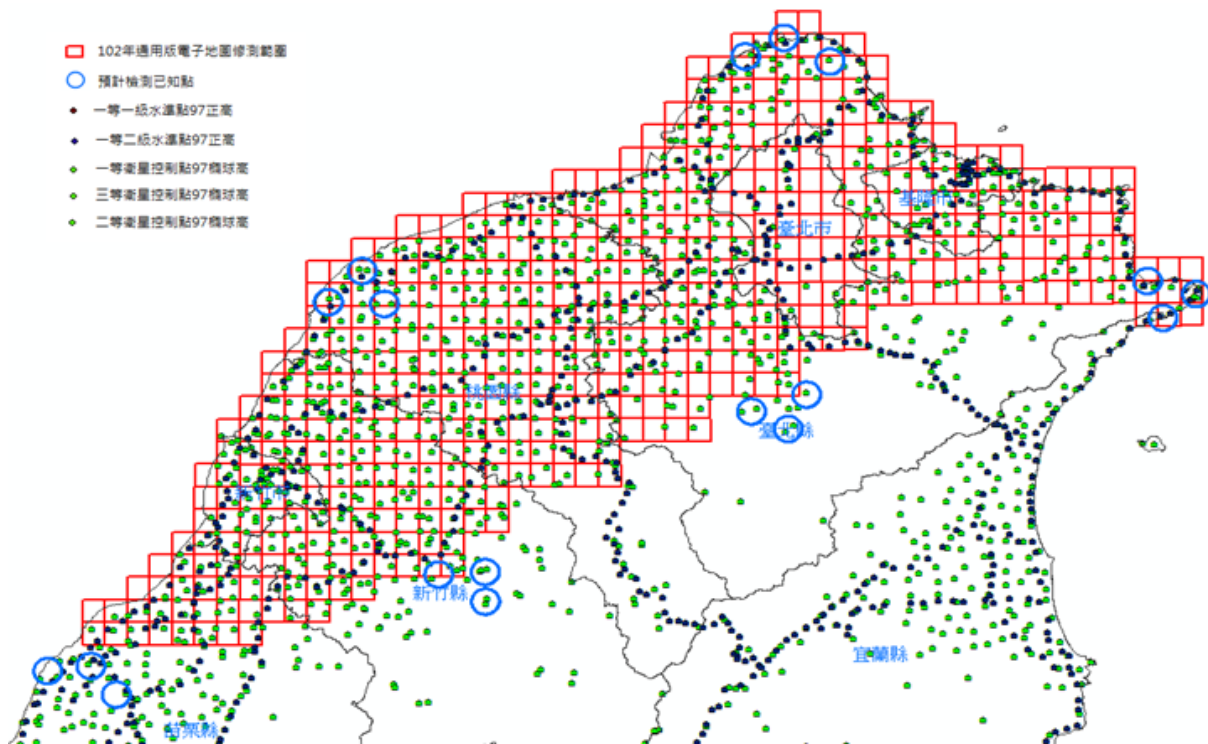


圖 3.5-1 已知點分布圖

二、平面控制測量

- (一) 本案採農航所之航拍影像辦理修測作業，空三測量所需之控制點系於影像上所挑選之特徵點作為新設後測點。本案共計測設 121 處新設影像控制點，分布位置以航帶頭尾重疊區為主。
- (二) 為確保新設影像控制點之影像量測成果滿足控制規範，新設點之挑選須滿足以下原則：
1. 新設點必須同時存在於所有重疊影像上且點位清晰、明確。
 2. 須位於地面牢固之平坦地面，存在形式以道路標線、斑馬線角點等特徵位置為佳。

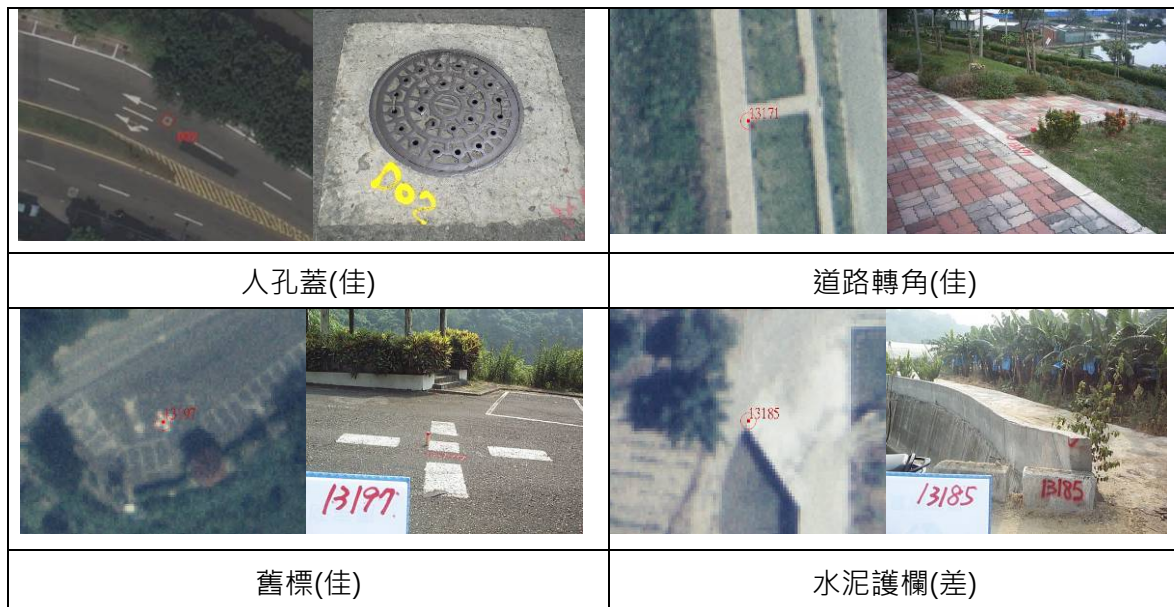


圖 3.5-2 以影像特徵點作為新設控制點之合適範例圖

- (三) 平面控制測量採用虛擬基準站即時動態定位測量 (VBS-RTK) 作業方式辦理。其觀測時間、記錄頻率、重複觀測及成果精度作業規範如表 3.5-1
- (四) 測量作業方式依測繪中心「採用虛擬基準站即時動態定位技術辦理加密控制及圖根測量作業手冊」相關規定辦理，並將所獲得之平面坐標依該手冊規定之坐標轉換方式轉至 TWD97 坐標系統。本案新設影像控制點分布如圖 3.5-3 所示。

表 3.5-1 VBS-RTK 作業規範

項目	作業規範
資料記錄速率	1 秒。
觀測數量	固定(FIX)解至少 180 筆以上。
重複觀測	至少觀測 2 次，每次至少須間隔 60 分鐘以上，且兩次坐標較差要符合平面位置較差 ≤ 40 毫米，高程位置較差 ≤ 100 毫米。

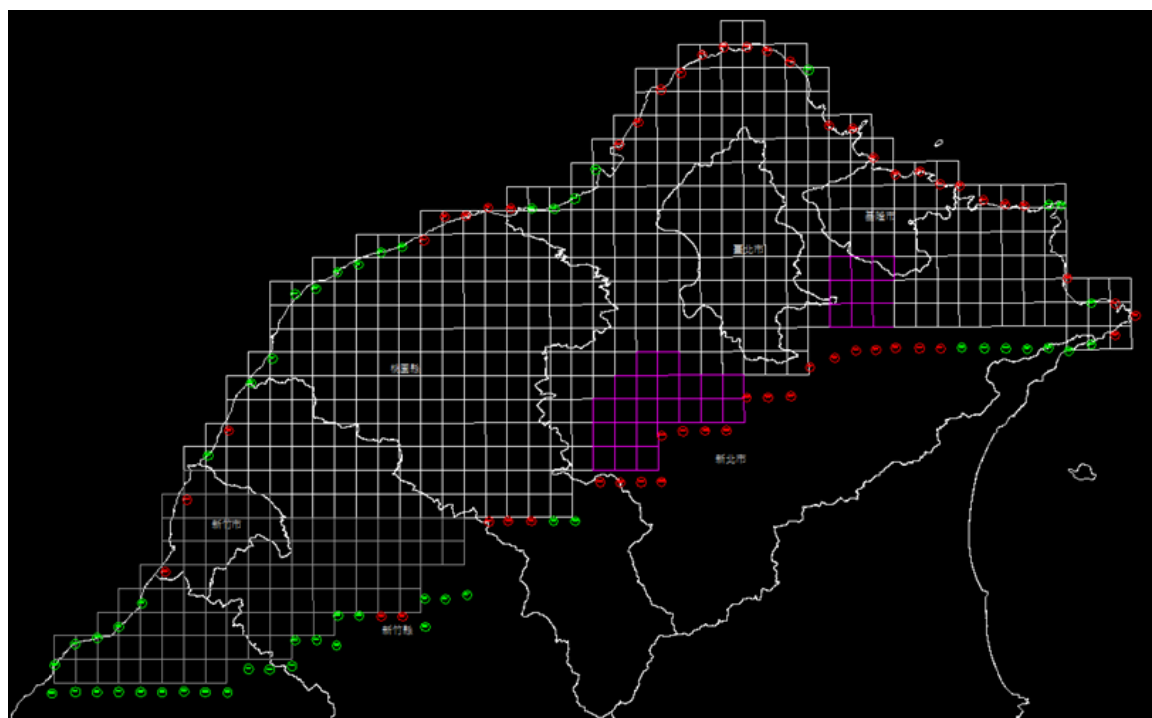


圖 3.5-3 新設影像控制點分布圖

三、高程控制測量

- (一) 本案採虛擬基準站即時動態定位測量之作業方式辦理，實測獲得高程控制點橢球高，再利用大地起伏模型內插計算高程控制點之大地起伏值，由橢球高與大地起伏值計算高程控制點正高參考值，另至少需連測每個高程控制點附近 5 公里內之已知水準點，分析已知水準點之大地起伏值精度，據以修正高程控制點之正高值。本案高程控制施測位置分布如圖 3.5-4。

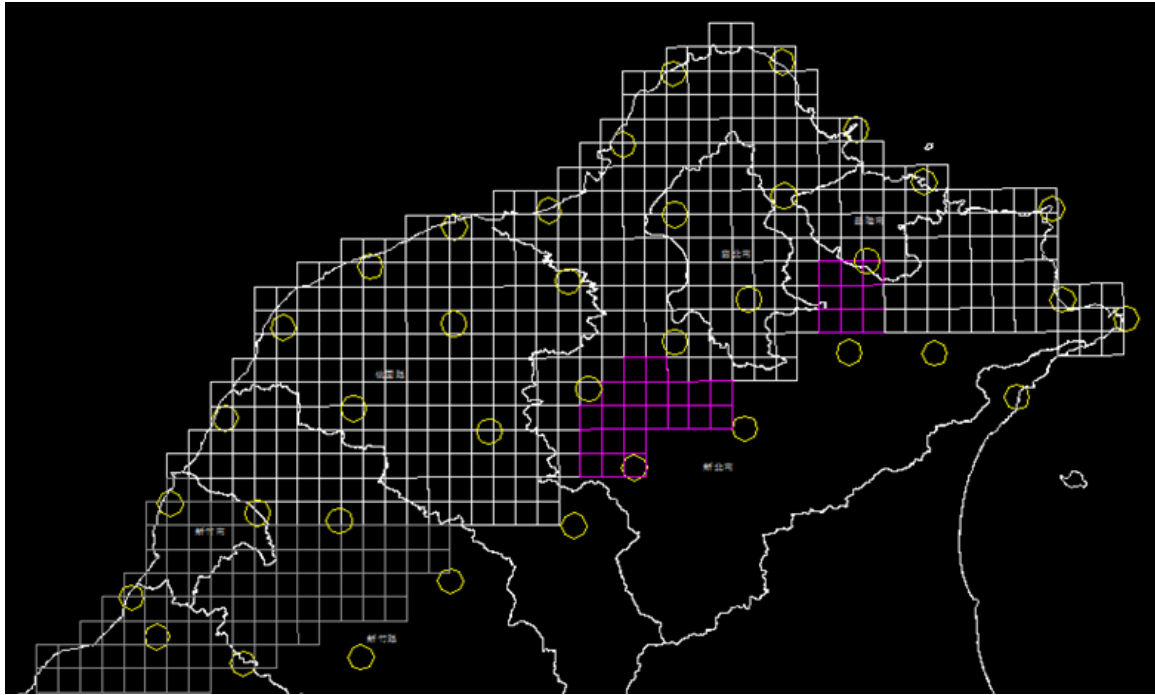


圖 3.5-4 水準點連測分布略圖

第六節 空中三角測量作業

一、作業原則說明

本案空中三角測量作業共計納入數位航攝影像 3,204 片 (含自行取得影像)，採航測影像工作站辦理。各航攝影像連接點應分布於每片影像之九個標準點位上，每一標準點上至少二點，平差後至少保留一點，連續點之編號應依航線，像片及九個標準位置之順序編號，不得同號。

圖 3.6-1 為本案空中三角測量作業成果航帶間 5 重點以上之空三點分布連接圖，唯部分機密區因原始影像受遮蔽，導致影像尚無連結點可選用，影像受遮蔽狀況如圖 3.6-2 所示。其餘航線間網形皆完整無破洞，各標準位置均至少包含一空三點可轉換連接至相鄰航帶，故連結點分布檢查均合乎規定。

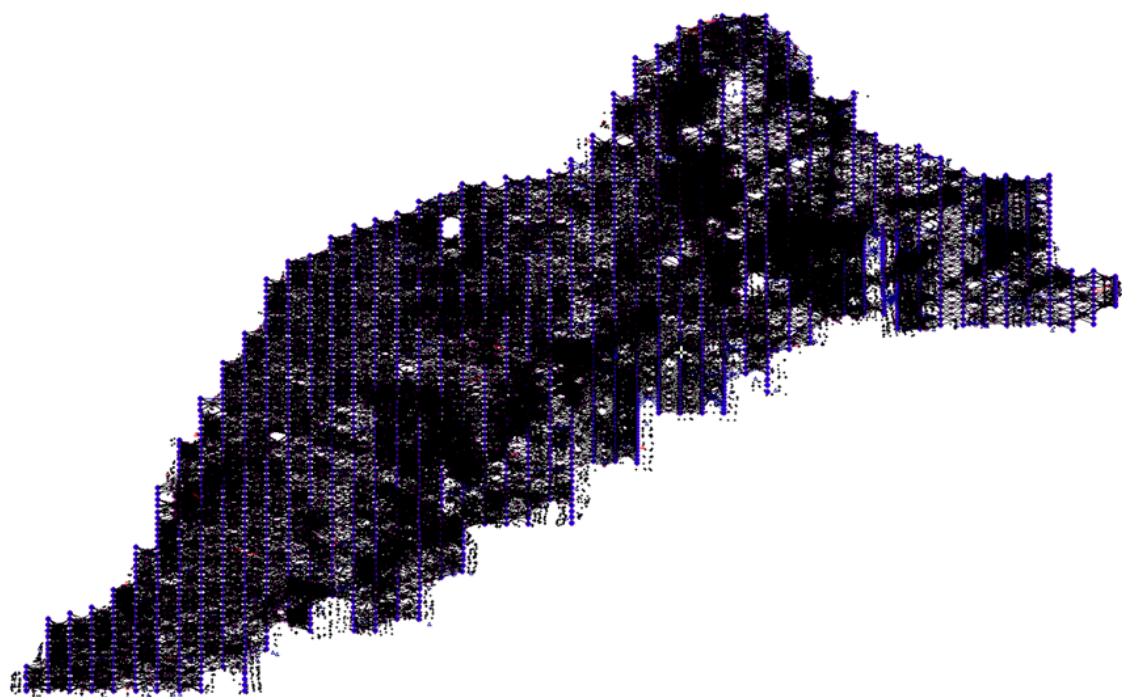


圖 3.6-1 航帶間 5 重點以上之空三點轉點網形圖

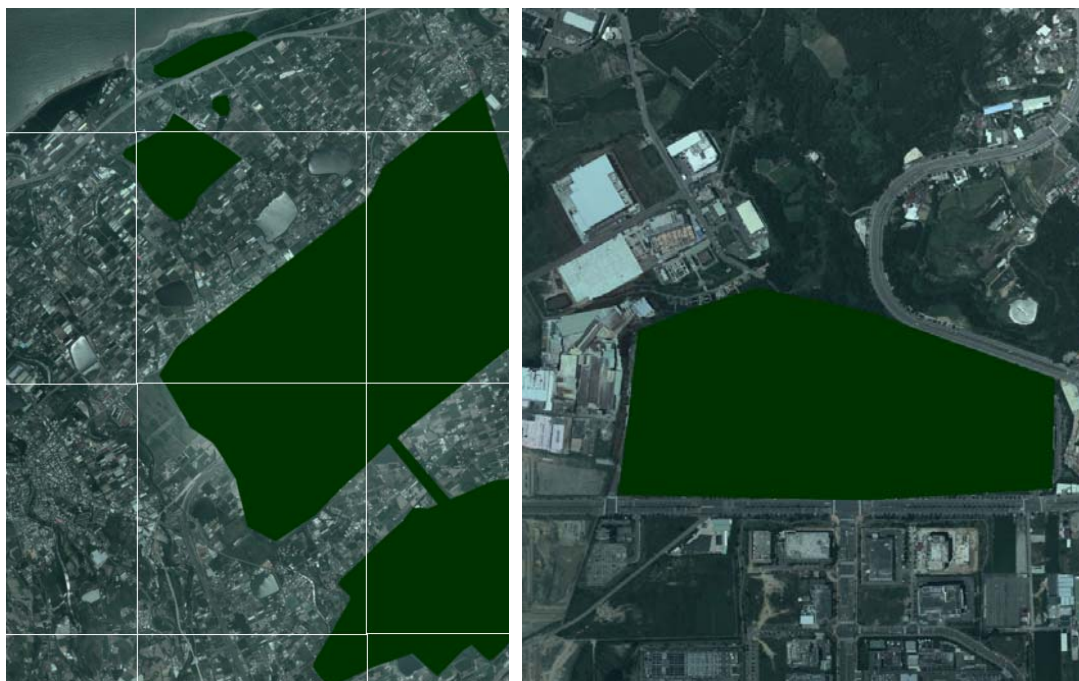


圖 3.6-2 影像受遮蔽範例圖

二、控制點及檢核點分佈

本案使用之控制點計分為兩類，其一為新設影像控制點，由航攝影像上選取明確特徵點，並於影像上量測，同時由外業實施控制測量後解算以獲得地面坐標值；其二為影像控制實體，由「97 年度通用版電子地圖建置作業」及「新北市 1/1000 數值航測地形圖測製與全市 1/5000 地形圖製作建置案」之立體模型，針對本案修測作業範圍，大量取得明顯特徵點之地面三維坐標，可有效提升空三平差之穩定度。

本案使用之控制點總計 447 點，其中 93 點為新設影像控制點，354 點為影像控制實體；檢核點部份採用部分本年度新設影像控制點，共計 28 點。本案空中三角平差中之控制點權重採用兩組權重，新設影像控制點依據 VBS-RTK 精度規範設置平面權重 0.03m 及高程權重 0.05m；影像控制實體部分則設置平面權重 0.3m 及高程權重 0.5m。

三、空三平差成果統計

本案空三成果中，總觀測數 406,877，多餘觀測數 264,718，平均多餘觀測分量(r/n)為 0.65。自由網中誤差為 3.31 微米，強制網中誤差為 3.44 微米。強制網中誤差增量約為自由網之 3.93%，合乎規範之要求。

第七節 正射影像作業

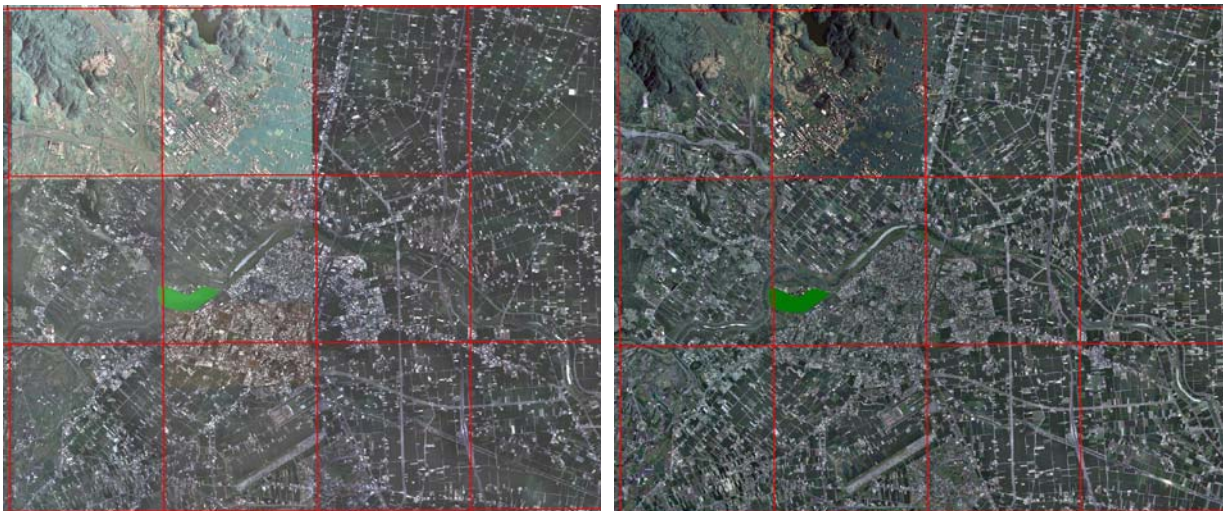
本案修測區除以立體製圖作業修測電子地圖外，亦一併產製正射影像。相關作業說明如后：

一、正射影像處理

本案使用航測影像工作站，配合空三測量成果、DEM 資料，將中心投影之航拍像片，以微分糾正方法消除像片上因相機傾斜及地表所造成傾斜移位及高差位移，逐點糾正為正射投影，製作正射影像檔。

二、正射影像無接縫鑲嵌作業

- (一) 幾何修正：使用 DEM 製作正射影像因高差位移緣故，將使高架橋梁產生幾何變形，因此必須將該位置之 DEM 修正至正確高度後重製正射，以避免影像邊緣抖動或變形，並達到美觀之目的。
- (二) 無接縫鑲嵌處理：正射影像由不同的原始航空影像拼接而成，拼接線（seamline）應儘可能選取紋理交接處（例如：道路邊緣、田埂線等），以達成無接縫鑲嵌之目的，再使用正射影像處理軟體進行色調勻化處理，如圖 3.7-1 並依實際圖幅進行切幅。
- (三) 精度要求：位於平坦地表無高差移位的明顯地物點，其於正射影像平面中誤差不得超過 1.25 公尺。



(a) 色調勻化前

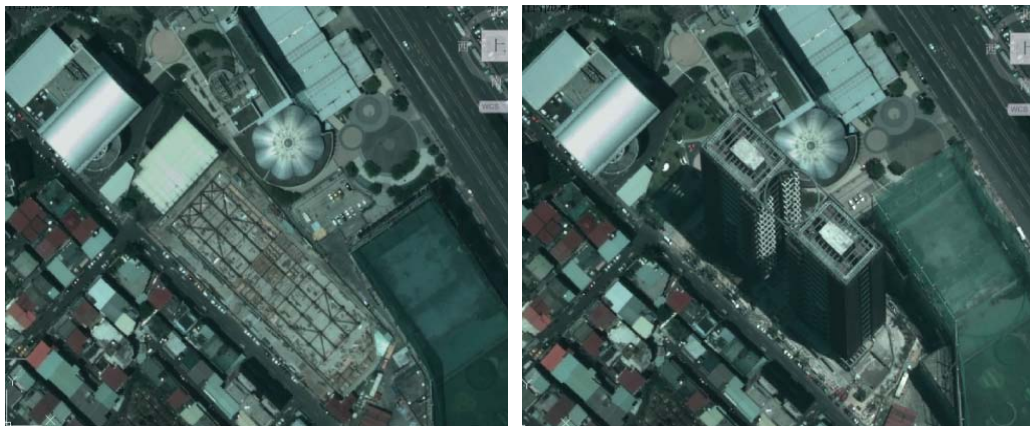
(b) 色調勻化後

圖 3.7-1 正射影像鑲嵌色調勻化範例

三、正射影像局部拼接作業

本案使用之航拍影像包含農航所提供及本公司自行辦理航空攝影所取得之影像，其拍攝年份包含民國 99 年、100 年、101 年及 102 年，其中民國 99 年之影像因年代較遠，僅提供空三測量連結之用。本案修測作業區都市發展快速，地物變遷頻繁，檢視同一區域於前後兩年度拍攝之影像即可發現道路及建物等地物發生變遷異動。為使正射影像盡可能符合現況，進行鑲嵌作業時，同一區域如有兩個以上攝影日期之影像，應選用最新拍攝之影像辦理鑲嵌作業。

於鑲嵌範圍編輯作業時，因考量正射影像之美觀及合理性，以及新拍影像涵蓋範圍之限制，部分區域採用較舊年度影像而導致正射影像與向量不符之情形。為符合正射影像成果皆為最新拍攝影像之要求，針對前述不符之局部區域，採用局部拼貼之作業方式，使正射成果以最新之影像呈現。圖 3.7-2 為以最新影像進行局部拼貼，將原施工中之基地以完工後之建物取代之結果。



(a)局部拼貼前

(b)局部拼貼後

圖 3.7-2 以最新影像局部拼貼正射影像成果範例圖

然正射影像局部拼貼會造成該幅影像局部範圍之拍攝日期與其餘範圍不一致之現象。而影像圖資後續可做為如建物範圍查報及土地開發情形等佐證資料，未免因影像內容所造成之誤判而引發爭議，本案於第 9 次工作會議決議增加「鑲嵌拼接範圍」圖層，以面狀圖元的方式，詳實記錄各幅正射影像之局部拼貼範圍資訊。

表 3.7-1 正射影像圖層

類別	圖層名稱	型態	檔名
正射影像	彩色正射影像	網格(GSD25cm)	ORTHO
	鑲嵌拼接範圍	面	MOSAICA

表 3.7-2 「鑲嵌拼接範圍」(MOSAICA)圖層內容及屬性結構

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位型態	長度	內容說明
ID	多邊形序號	數字	10	與鑲嵌拼接範圍空間資料檔之多邊形序號對應
MDATE	鑲嵌拼接影像拍攝年月	文字	8	僅填至月份·如:2008年3月·則填入200803
IMTYPE	鑲嵌拼接影像類型	數字	2	0: 航拍正射 1: 衛照正射 2: 無人飛行載具(UAS)影像產製正射

第八節 修測範圍圈選與立體修測作業

本案修測作業係以既有圖資為基礎，套疊新拍攝之航攝影像圈選出變遷、異動之範圍後，再利用立體製圖作業方式，分層繪製出變遷異動之各類地物，諸如建物、道路、鐵路、捷運、隧道、河流、水池等等。再進行編修作業，將新繪變遷之地物與既有無異動之地物融合整併，最後再行轉製為各類地理資訊圖層之圖元。

一、修測範圍圈選

本案作業初期即為求盡快完成修測區圈選作業，在空三測量尚未完成的情況下，即利用航攝影像 GPS+IMU 之初始方位資料，製作初始正射影像。套疊既有向量圖資辦理修測範圍圈選作業。然因部分區域初始正射方位偏差較大，影像與向量套疊產生位移偏差，使得變遷範圍辨識不易，造成修測範圍漏圈及圈選之修測範圍錯位之現象。

於本案第四次工作會議決議應避免以方位不準確之初始正射影像圈選修測範圍。應俟空三測量完成後，搭配精度合乎規定之正射影像圈選修測範圍。修測範圍圈選作業之檢核，可於繳交立測成果後合併檢核，檢核時參照立測成果，並以立測成果之修測與否作為最終計算遺漏比例之依據。修測圈選結果如圖 3.8-1。



圖 3.8-1 修測範圍圈選範例圖

二、立體修測作業

本工作項目之成果繳交係以圖幅為單位，完成修測範圍圈選後，即交由立體製圖作業同仁辦理修測工作。先於影像工作站逐一測繪圈選範圍之地物，並連帶檢視周遭是否仍有漏圈而應修正之地物，如有漏圈則應一併補繪之。完成後再將新繪製之向量圖元與既有未變動之地物進行整併編修，以使新舊地物融合完整。為確保圖元之連貫性與一致性，應先刪除已變遷之舊有圖元，再行整併新繪製圖元。編修時應注意圖元端點應密接，確認面圖元均完整且封閉，以避免轉製 GIS 圖元時發生圖元位相關係錯誤與漏轉之現象。本案修測作業流程如圖 3.8-2 所示。

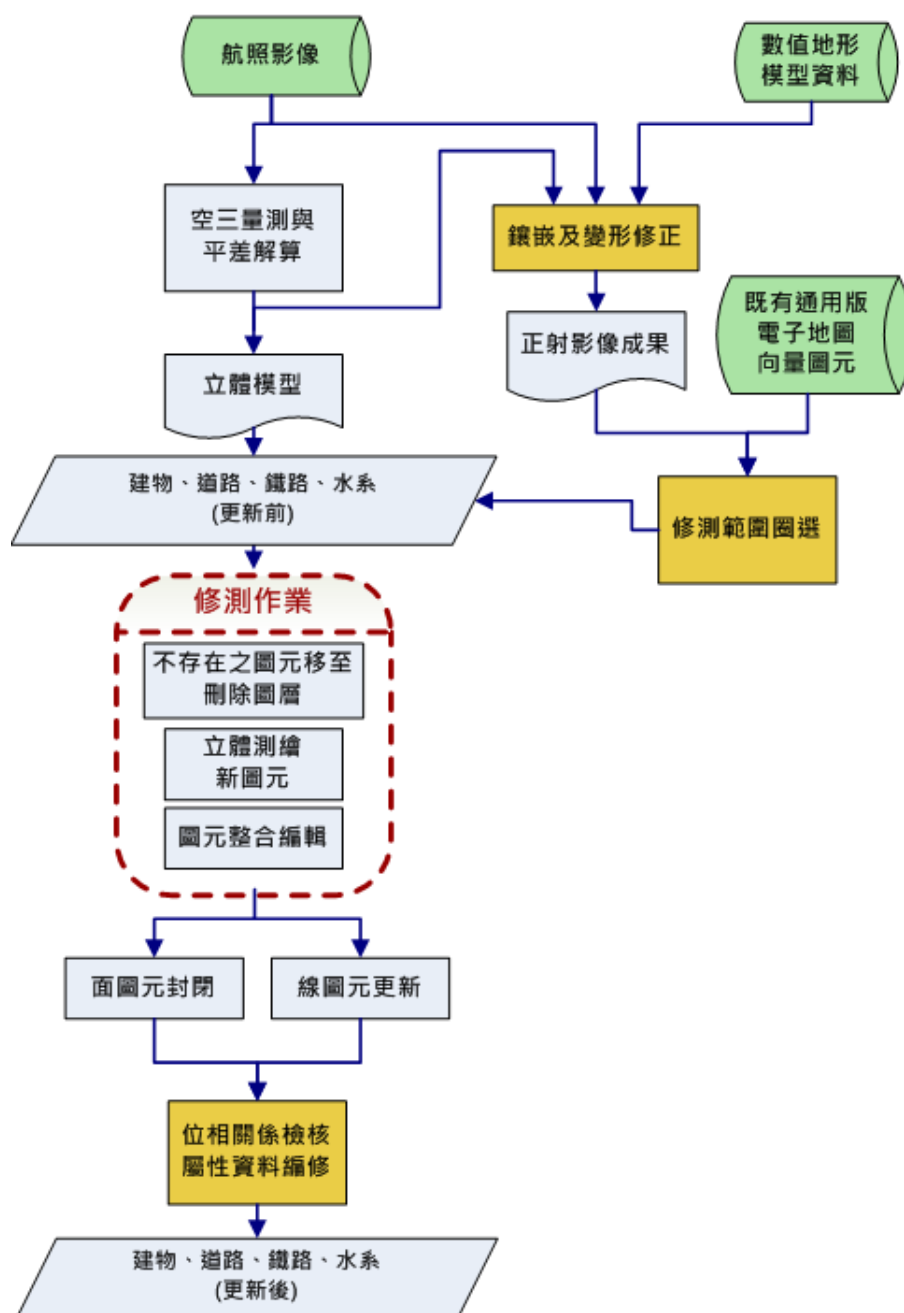


圖 3.8-2 電子地圖修測作業流程圖

各圖層之立製作業原則如表 3.8-1 所示，此測繪原則依據「通用版電子地圖建置作業說明」，並考量美觀、使用目的等因素進行擬定。而其它圖資如地標、道路中線，則以參考正射影像數化為主，控制點及行政界線則蒐集全國性統一資料來建置。

表 3.8-1 通用版電子地圖立體測繪原則

圖層	立體測製原則
道路	<ol style="list-style-type: none"> 1.立體測圖時，可視測區內交通路線為該區的骨幹線，如街道、鐵、公路幹道應優先測繪，其次才是次要街巷。 2.路寬 3 公尺即應測繪。 3.道路寬度定義原則上以量至兩側臨街建築線位置為準；若無建築線，則依道路之地形地物邊界(不含明渠)繪製。道路範圍以車輛行駛區域為主，道路邊線不包含人行道。 4.都市區中道路邊線常不易判斷，可參考【都計使用分區線、RC 結構物、固定路寬】等資訊進行判斷。 5.非供公眾通行之道路，如機關、學校、工廠內部道路，或社區建物間的聯絡通道等得不繪製。
建物	<ol style="list-style-type: none"> 1.建物以建物區塊表示，不需分戶。 2.5x5 公尺以上之建物皆應數化 3.量測中誤差不得超過 5 公尺。
鐵路	包括臺鐵、高鐵與捷運三個圖層，平面位置中誤差應小於 1.25 公尺。
河流	<ol style="list-style-type: none"> 1.寬度 3 公尺以上之河流、雨水排水道幹線及水道等明渠，皆應繪製。 2.若河流兩岸有明顯堤防或河床有明顯範圍，以此認定河流寬度；若無明顯河流範圍，則以河川流域面認定河流寬度。 3.平面位置中誤差不得超過 1.25 公尺。
水庫、湖泊	<ol style="list-style-type: none"> 1.池塘、乾地、沼澤、濕地、蓄水池之面積需大於 3*3 公尺才測製。 2.與一般地形圖測製原則相同。 3.平面位置中誤差不得超過 1.25 公尺。

第九節 修測區通用版電子地圖轉置作業

辦理通用版電子地圖修測作業前，須先將既有圖資之坐標系統轉換至 TWD97[2010]，另針對整體資料進行檢核編輯，統一電子地圖資料格式至現行規定，尤其著重地標圖層新增之 MARKNAME2(地標點簡稱)欄位內容的統一建置。

一、點屬性資料

通用版電子地圖之點類型資料有 RDNODE、ANNOROAD、ANNORAIL、ANNORIVER、MARK、CONTROL 及 ADDRESS。

7 類點資料除了 MARK 之外，其他皆為既有資料或是與線段屬性高度相關的註記資料；而地標之建立是以參考資料與蒐集之地標清冊做為基底，於作業範圍內全面進行外業調

查確認後建置。點資料圖層列表如表 3.9-1。

表 3.9-1 通用版電子地圖點資料圖層

通用版電子地圖圖層	中文名稱	備註
RDNODE	道路節點	程式自動產生
ANNROAD	道路註記	關聯道路中線資料屬性
ANNORAIL	鐵路註記	關聯鐵路資料屬性
ANNORIVER	水系註記	關聯流域中線資料屬性
MARK	地標點	地標清冊比對與外業調查更新
CONTROL	控制點	既有資料
ADDRESS	門牌資料	既有資料

地標圖層地標名稱須記錄完整之全名，俾利後續關鍵字檢索應用。考量圖台系統所呈現圖面美觀性與可讀性，新增簡稱欄位，記錄各類地標點之慣用簡稱。本案執行期間透過工作會議討論地標簡稱辦理方式，擬定地標點簡稱作業參考原則如下：

- (一) 政府機關最後一級名稱若具唯一性，原則不引入上一級單位資訊。如：「內政部警政署臺灣保安警察總隊第六隊南化水庫小隊」簡稱「臺灣保警總隊南化水庫小隊」。
- (二) 政府機關最後一級名稱若不具唯一性，則需引入上一級單位資訊至可辨識為止。如：「內政部警政署保安警察第二總隊第三大隊第三中隊」簡稱「保二總隊第三大隊第三中隊」。
- (三) 生活機能設施：市場刪除「公有/零售」等形容詞，並保留可表示所在區域之最小單元的名稱。如：「苗栗縣銅鑼鄉第一公有零售市場」簡稱「銅鑼第一市場」。
- (四) 交通運輸設施：停車場刪除「公共/公有/免費/收費/臨時/大型車/小型車」等形容詞，並保留可表示所在區域之最小單元的名稱。如：「臺東縣鹿野鄉公有計次收費停車場」簡稱「鹿野停車場」。
- (五) 警政機關全名與簡稱原則如附錄七表 1。
- (六) 常見地標全名與簡稱原則如附錄七表 2。
- (七) 本案建置各類地標之全名與簡稱原則如附錄七表 3。

二、線屬性資料

通用版電子地圖之線類型資料有 ROAD、ROADSP、RAIL、HSRAIL、RT 及 RIVERL。

6 種線資料中，帶屬性的中線及鐵路資料與前述之註記資料內容高度相關；除可視之鐵路捷運外，道路河流中線的向量資料則依附於道路河流面之範圍另外數化並建立之，屬性則以門牌配合各參考資料並進行外業調查確認後建置；另地下化之鐵路捷運線則仰賴參考資料進行檢核更新。

另考量以往通用版電子地圖海岸邊線集合流出口繪製方式無法正確表達陸地與海洋交界情形，故參考基本圖測繪方式，修正通用版電子地圖海岸邊線及河流出口繪製方式。於本案第二次工作會議中決議，海岸邊線及河流出口之繪製方式以向量資料與正射影像相符為原則，並比照基本圖測製原則，於水系類別中新增海岸線圖層(COASTLINE)。通用版電子地圖線資料圖層如表 3.9-2。

表 3.9-2 通用版電子地圖線資料圖層

通用版電子地圖圖層	中文名稱	備註
ROAD	道路中線	修測區域道路邊線數化
ROADSP	道路分隔線	修測區域更新
RAIL	臺鐵	既有資料更新
HSRAIL	高鐵	既有資料更新
RT	捷運	既有資料更新
RIVERL	流域中線	修測區域流域邊線數化
COASTLINE	海岸線	本案新增

三、面屬性資料

通用版電子地圖之面類型資料有 ROADA、HROADA、TUNNELA、RIVERA、LAKE、COUNTY、TOWN、VILLAGE、FRAMEINDEX、BLOCK、BUILD 與 MOSAICA。

12 層面資料圖層，扣除 4 種行政區界與圖框為既有資料；其餘如前所述，針對圈選出的修測範圍進行立測後，針對改動之圖層進行向量封閉處理進而轉置成面資料，其屬性亦經由外業調查確認後一併輸入；區塊部分與地標對照進行外業調查確認後建置。面資料圖層如表 3.9-3 所列。

表 3.9-3 通用版電子地圖面資料圖層

通用版電子地圖圖層	中文名稱	備註
ROADA	一般道路	修測區域更新
HROADA	立體道路	修測區域更新
TUNNELA	隧道	修測區域更新
RIVERA	河流	修測區域更新
LAKE	水庫湖泊	修測區域更新
COUNTY	縣市界	既有資料
TOWN	鄉鎮市區界	既有資料
VILLAGE	村里界	既有資料
FRAMEINDEX	圖框	既有資料
BLOCK	區塊	參考正射影像圈選區域並與地標點對照進行調繪
BUILD	建物	修測區域更新
MOSAICA	鑲嵌拼接範圍	本案新增

四、更新修測區域

修測區電子地圖更新係依據標定之修測範圍，將範圍內變遷資料刪除後，以新修測後的資料進行轉檔並更新之，更新後資料針對修測區域之邊界亦將進行接邊檢查，以確保圖資銜接的完整與一致。

第十節 外業調繪作業

本省外業調繪補測作業係以人工辦理現地調繪；由作業人員攜帶紙圖親赴現場辦理地標位置與名稱、區塊範圍與道路名稱等確認工作。作業方式為將現況資訊記錄於紙圖並加以拍攝遠、近照片以供後續內業編修所需。

一、外業調繪前準備工作

(一)門牌資料庫檢視更新道路名稱

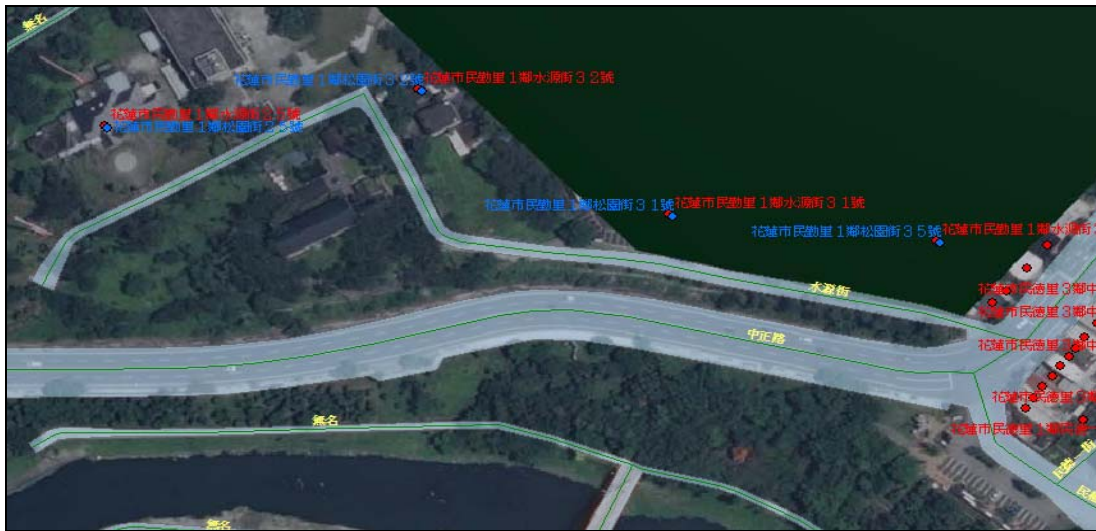
門牌資料可用以判斷該地區道路狀態之重要資料，亦為通用版電子地圖道路中線圖層的屬性建置與檢核之重要參考資料，另亦可用於地標建置的空間位置比對。

本案作業期間，測繪中心提供各縣市最新門牌資料，本公司據以展點轉換為通用版電子地圖之門牌資料(ADDRESS)圖層。依本公司歷年作業經驗，各縣市雖有完整的門牌資料，但區域性的

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

門牌整編或新編作業時常進行，因此作業前應先至戶政司網站蒐集作業區之門牌整編及新編資料，並加以整理作為建置道路中線的參考資料，若僅憑縣市政府的門牌資料，常有某區域已進行門牌整編或新編而致全區門牌錯誤的情況發生。

若從門牌點位資料及戶政司網頁之整編及新編資料皆無法確定該區門牌路名狀況者，則進一步與該地戶政事務所承辦人連絡，請其提供該區門牌整編、新編或道路重新命名作業後之道路/街道圖，以利後續作業進行。圖 3.10-1 為整編後門牌與原始資料比較。



*紅字為原始門牌，藍字為整編後門牌，黃字為原始道路屬性

圖 3.10-1 整編後門牌與原始資料比較圖

(二)道路中線屬性比對

比對門牌整編或新編區域與現有道路中線資料，增減之道路與門牌更動區域範圍內道路名稱應標註後以外業調查方式確認現況是否相符並改正之。圖 3.10-2 為以門牌檢核道路中線屬性範例。

除使用門牌資料做輔助比對之外，其餘參考資料套疊電子地圖道路中線，因各資料建置年份不盡相同，同一段道路不論在屬性或者向量上皆可能有所差異(如圖 3.10-3)，原則上採用最近年份之屬性/向量為正確資料來對道路中線進行改正更新，但有更動之處仍另做標註，方便外業現場確認狀況。

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

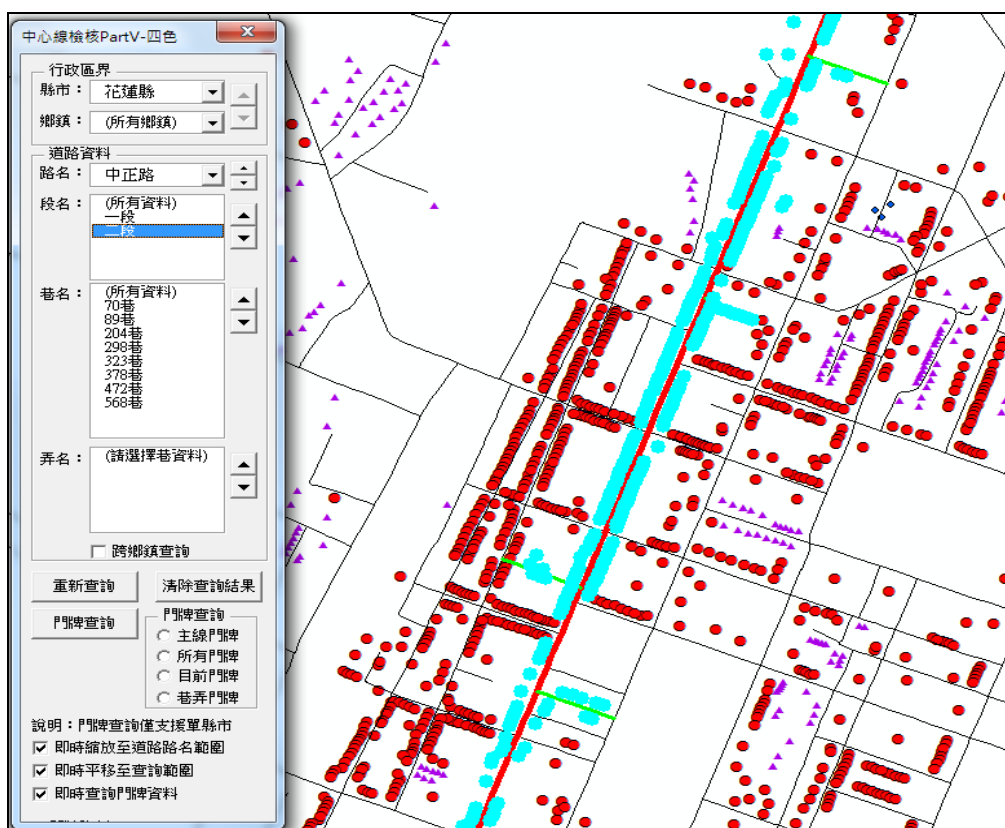


圖 3.10-2 以門牌檢核道路中線屬性



*藍字為電子地圖屬性、紅字為較新年度參考資料屬性

圖 3.10-3 道路向量屬性變化

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

(三)地標清冊蒐集

建立完整地標母體清單，將針對政府機關、學校、醫療及社會福利設施、公共及紀念場所(遊客服務中心)、交通運輸設施(長途公共汽車站)、公共事業單位、外國使領館及駐華辦事處、科學園區、工業園區、金融機構(以財政部國庫署金融機構代號所列者為原則，農會、漁會除外)、旅館(以觀光局所公布的觀光旅館業、一般旅館業為原則)、大型百貨公司、大型超級市場及大型零售式量販(以經濟部商業司所定之百貨公司業、超級市場業及零售式量販業為原則)，分別由我的 E 政府、中華郵政網頁、縣(市)政府教育局網頁、台鐵網頁、財政部網頁、交通部觀光局網頁等網路資源蒐集地標資訊(如圖 3.10-4)，而公園、體育場、游泳池、停車場等需再經過影像清查後建置。本案建置之地標清冊成果範例如圖 3.10-5。



(a)我的 E 政府網頁

縣市	牌號	站名	地址	電話	營業時間	無鉛 98	無鉛 95	無鉛 92	柴油	特高汽油	特高柴油	特高汽油	特高柴油
台北市	士林區	環山加油站	環山北路四段 198號	02-28122647	00:00-24:00	●	●	●	●	●	●	●	●
台北市	士林區	環山加油站	環山北路四段 198號	02-28616592	00:00-24:00	●	●	●	●	●	●	●	●
台北市	士林區	環山加油站	中山北路五段 465號	02-28812420	00:00-24:00	●	●	●	●	●	●	●	●
台北市	士林區	社子站	臺灣北路四段 198號	02-28122647	00:00-24:00	●	●	●	●	●	●	●	●
台北市	士林區	文林路站	文林路100號	02-28817594	00:00-24:00	●	●	●	●	●	●	●	●
台北市	大寮區	經國路站	經國路四段 194號	02-25578099	00:00-24:00	●	●	●	●	●	●	●	●
台北市	大寮區	經國路站	經國路二段 2號	02-23631735	00:00-24:00	●	●	●	●	●	●	●	●
台北市	大寮區	經國路站	復興路四段 279號	02-27081235	00:00-24:00	●	●	●	●	●	●	●	●
台北市	大寮區	富強路站	富強路12號	02-27242229	00:00-24:00	●	●	●	●	●	●	●	●
台北市	大寮區	富強路站	富強路二段 110號	02-27343992	00:00-24:00	●	●	●	●	●	●	●	●
台北市	大寮區	經國路站	經國路三段 1號	02-27112167	07:00-21:00	●	●	●	●	●	●	●	●
台北市	北投區	金山路站	金山路一段 100號	02-29342366	07:00-24:00	●	●	●	●	●	●	●	●

(b)中國石油 頁



(c)臺北市政府網頁



(d)便利商店(7-11)網頁

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案



(e)財政部國庫署網頁



(f)交通部觀光局網頁

圖 3.10-4 地標蒐集來源示意

	A	B	C
1	類別	名稱	地址
2	自來水公司服務處	第一區管理處	20248基隆市中正區中正路106號
3	自來水公司服務處	基隆服務所	20201基隆市中正區義一路21號
4	自來水公司服務處	汐止營運所	22161新北市汐止區大同路一段501號2F
5	自來水公司服務處	淡水營運所	25168新北市淡水區仁愛街17號
6	自來水公司服務處	瑞芳營運所	22442新北市瑞芳區三爪仔坊路13巷5號
7	自來水公司服務處	萬里金山營運所	20745新北市萬里區瑪鍊路54巷20號
8	自來水公司服務處	文山營運所	22341新北市石碇區雙溪口80-1號
9	自來水公司服務處	貢寮雙溪營運所	22843新北市貢寮區下雙溪街20號
10	自來水公司服務處	新山給水廠	20448基隆市安樂區麥金路720號
11	金融機構(聯邦商業銀行)	板橋分行	220新北市板橋區民權路226號
12	金融機構(聯邦商業銀行)	後埔分行	220新北市板橋區重慶路77號
13	金融機構(聯邦商業銀行)	汐止分行	221新北市汐止區新台五路一段159號
14	金融機構(聯邦商業銀行)	新店分行	231新北市新店區民權路100號
15	金融機構(聯邦商業銀行)	安康分行	231新北市新店區安康路二段161號
16	金融機構(聯邦商業銀行)	雙和分行	234新北市永和區中正路222號
17	金融機構(聯邦商業銀行)	永和分行	234新北市永和區永和路二段137號
18	金融機構(聯邦商業銀行)	北中和簡易型分行	235新北市中和區中山路三段122號
19	金融機構(聯邦商業銀行)	中和分行	235新北市中和區建一路150號
20	金融機構(聯邦商業銀行)	土城分行	226新北市土城區永二路2號

圖 3.10-5 地標清冊成果範例

(四) 區塊建置

區塊圖層是以面資料表示重要公共設施用地範圍，與地標點資料屬性高度相關，建置時除參考地標點資料做判斷外，亦以正射影像上可判釋之重要公共設施用地為繪製依據，因正射影像上建物遮蔽或陰影致無法辨識範圍時則先以立體測圖繪出其明顯之圍牆或柵欄範圍，搭配外調資料後，再參考正射影像修正。依規範應繪製區塊區域包括：學校（國民小學、國民中學、高級中學、高級職校、完全中學、大專院校）、博物館、美術館、文化中心、音樂廳、社教館、紀念堂（館）、公園、植物園、動物園、體育場、體育館、公有室外停車場及醫院。量測中誤差應在 5 公

尺以內。惟高差移位過大應輔以立測修正，且圖資除考慮符合精度外，需以位相關係進行約制，如區塊位置不可超過道路邊線(如圖 3.10-6)。

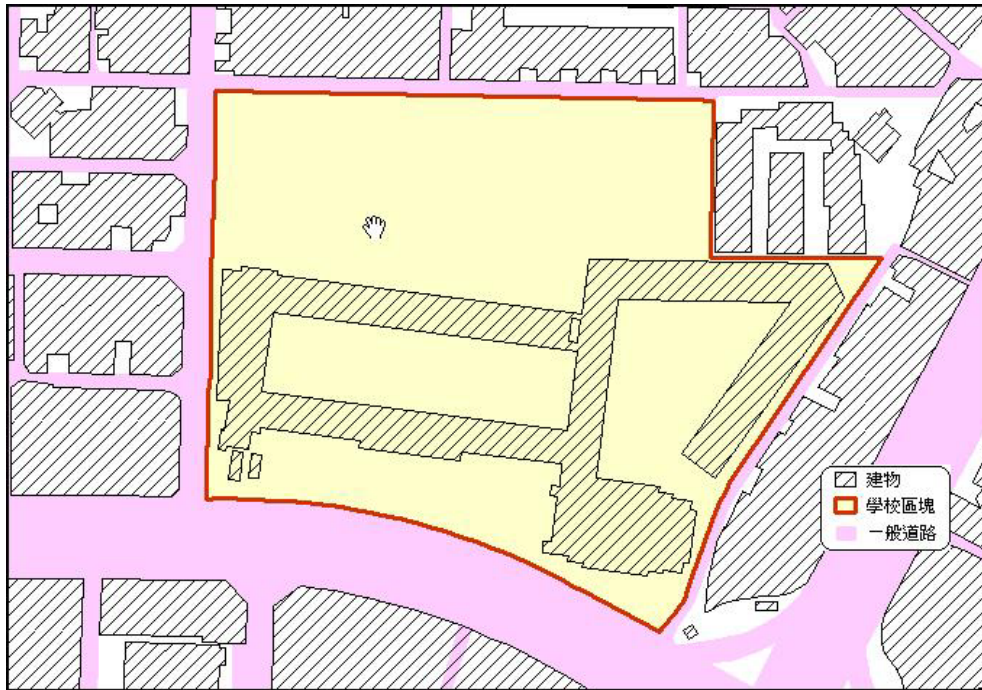


圖 3.10-6 區塊與建物之位相關係

二、辦理外業調繪作業

外業調繪作業重點係針對內業資料無法確認之項目進行現場確認工作，調繪作業人員攜帶紙圖親赴現場辦理標註記錄與拍照存證。現場確認工作重點包括：

(一)道路增減及屬性變更區域

道路名稱經由內業門牌點位檢核若仍遇有疑義之處，則另作標註，提供外業調繪確認記錄現況路名，以供後續內業編修所需。

(二)地標位置及其屬性

本案針對政府機關與民生地標另外蒐集地標清冊並利用其地址資訊配合門牌資料作屬性關連，其空間位置的正確性亦為外業調查確認重點之一。外調人員須逐一確認標註於紙圖上之地標位置及名稱屬性之正確性。

(三) 區塊範圍與對應地標關係

電子地圖各測區之測製年份不盡相同，同時地標亦有可能在此期間有所變動，該等現象無可避免會造成區塊範圍在空間位置上產生錯動、無法密合的狀況發生，因此區塊與地標對應到現場實地調繪更是不可忽略的重要工作項目。

以上，調繪圖除應有地物資訊之外，針對內業編修有疑義之道路、地標、區塊另作註記以供外業調查人員辨識來確認現場位置狀況並記錄之。經整理後之外業調繪圖範例如圖 3.10-7。



圖 3.10-7 內業圈選外調區域範例

三、外業調繪完成後之處理

以人工外業調繪所蒐集記錄之各項現況資訊，經由內業編修人員逐筆比對並編修電子地圖各圖層內容，包含地物之空間位置與文數字屬性資訊。為避免遺漏，編修時應逐筆圈畫記錄如圖 3.10-8。



圖 3.10-8 外業調繪成果編修記錄範例

第十一節 縣道等級以上道路更新維護

我國近年來辦理多項公路建設工作，以達疏解既有道路之交通負荷，進而節省運輸時間與成本。通用版電子地圖使用族群廣泛，為滿足使用者對圖資時效性之要求，有必要快速進行通用版電子地圖道路圖層之更新作業。本公司針對通用版電子地圖全區縣道等級以上道路更新維護作業擬定工作流程如圖 3.11-1，作業步驟說明如后：

一、蒐集參考資料

辦理縣道等級以上道路更新作業，應先行蒐集可靠之參考資料以供後續資料比對及更新範圍圈選。測繪中心於本案作業期間提供交通部公告之新增道路資訊及最新年度之數值交通路網圖。本公司亦自行蒐集相關參考圖資包括最新之全台衛星影像、民間單位所建置之地理資訊路網圖等資料。

二、取得既有通用版電子地圖並檢核資料格式

本案決標後，測繪中心即提供既有通用版電子地圖。本公司針對道路圖層之資料格式進行檢核與整理，包括資料型態、欄位名稱與長度、屬性一致性(如文字間不得有空格、數字應為半形等規定)、路網完整性與連續性等檢核並做適當調整與修正。圖 3.11-2 為以 ArcGIS 軟體依道路編號進行完整性與連續性檢核畫面範例。

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

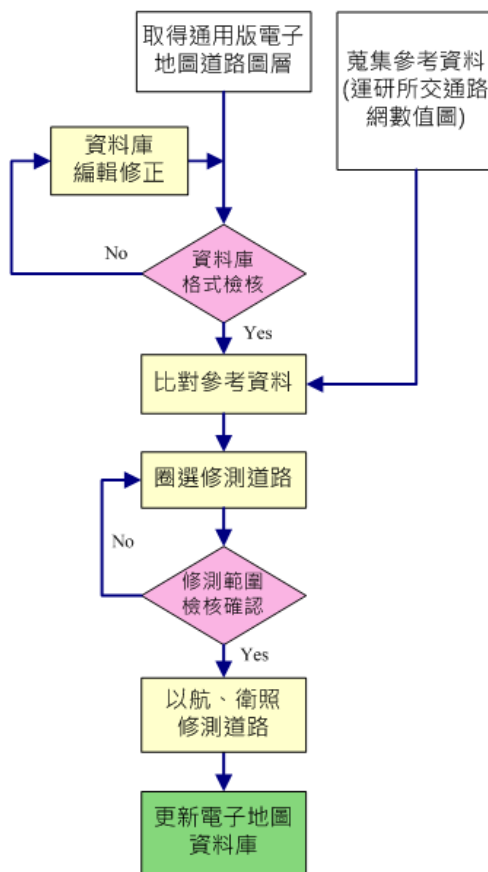


圖 3.11-1 縣道等級以上道路更新維護作業流程圖

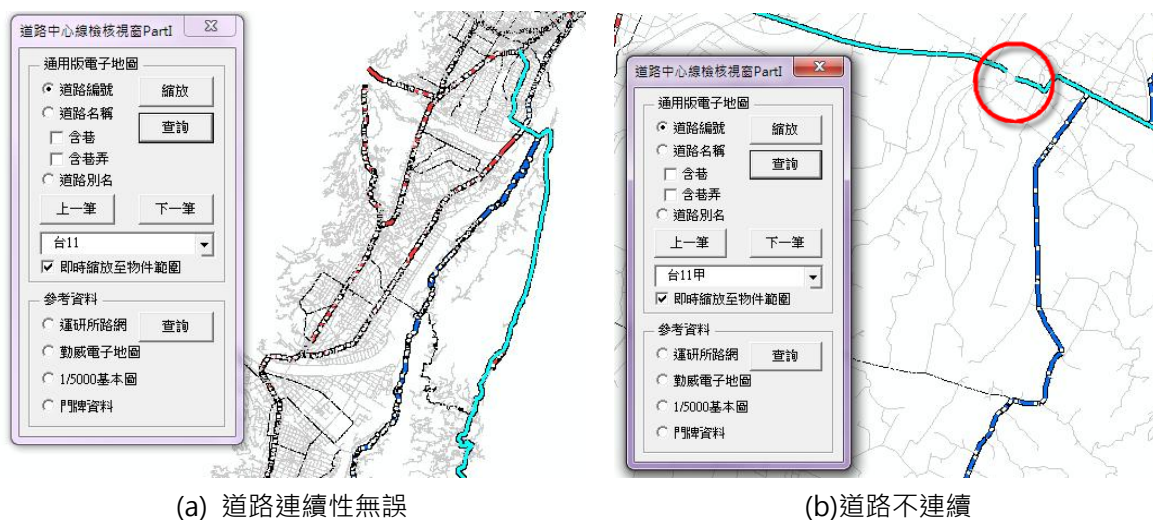


圖 3.11-2 道路完整性與連續性檢核

三、比對參考資料，圈選須修測道路範圍

將通用版電子地圖與各項參考資料，包括向量圖層與影像資料進行套疊後，按照國、省、縣道等順序逐一進行交互比對。圈劃出通用版電子地圖與其他向量圖資不一致範圍，參考新建道路清單並

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

比對衛星或航拍影像以確認該範圍是否屬修測區。

四、數化並更新修測區道路圖資

對照參考資料數化修測區內之道路圖資，數化時一併參考自行蒐集最新年度之衛星影像辦理，以更新道路相關圖層(道路中線、道路節點及道路面)。更新路段應依修測方法於資料欄位中加註資料建置方式，最後依照各階段應繳交道路維護更新之行政區域順序，繳交更新成果。

第十二節 中央政府機關與直轄市所屬機關地標圖資更新維護

我國近年來持續推動行政組織改造，以提升國家競爭力並強化政府機關行政效率。行政院原有的 37 個部會精簡為 29 個部會，並於民國 101 年陸續施行。新舊機關對照及生效日期如表 3.12-1 所示。

表 3.12-1 組織改造新舊機關對照表

項次	新機關名稱	原機關	生效日期
1	內政部	內政部	
2	外交部	外交部	101-09-01
3	國防部	國防部	102-01-01
4	財政部	財政部、內政部、公共工程委員會	102-01-01
5	教育部	教育部、體育委員會、青年輔導委員會	102-01-01
6	法務部	法務部	101-01-01
7	經濟及能源部	經濟部、青年輔導委員會	
8	交通及建設部	交通部、內政部、公共工程委員會	
9	勞動部	勞委會、青年輔導委員會	
10	農業部		
11	衛生福利部	衛生署、內政部	102-07-23
12	環境資源部	環境保護署、內政部、經濟部、交通部、農業委員會	
13	文化部	文化建設委員會、教育部、新聞局	101-05-20
14	科技部	國家科學委員會(行政院科技顧問組)、原子能委員會	
15	國家發展委員會	研究發展考核委員會、經濟建設委員會、行政院公共工程委員會、主計總處	
16	大陸委員會	大陸委員會、蒙藏委員會	
17	金融監督管理委員會	金融監督管理委員會	101-07-01
18	海洋委員會	研究發展考核委員會(行政院海洋事務推動小組幕僚機關)、海岸巡防署	
19	僑務委員會	僑務委員會	101-09-01
20	國軍退除役官兵輔導委員會	國軍退除役官兵輔導委員會	

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

項次	新機關名稱	原機關	生效日期
21	原住民族委員會	原住民族委員會	
22	客家委員會	客家委員會	101-01-01
23	行政院主計總處	主計總處	101-02-06
24	行政院人事行政總處	人事行政局	101-02-06
25	中央銀行	中央銀行	101-01-01
26	國立故宮博物院	國立故宮博物院	101-01-01
27	中央選舉委員會	中央選舉委員會	101-01-01
28	公平交易委員會	公平交易委員會	101-02-06
29	國家通訊傳播委員會	國家通訊傳播委員會	101-08-01
30	行政院院本部	行政院秘書處、內政部、新聞局、消費者保護會	101-01-01

資料來源：政府 e 公務網站(<http://g2e.nat.gov.tw/Organ/OrganContrast>)

因應政府組織改造之機關及所屬機構名稱調整，本案一併更新地標圖層之相關資料。依需求規格書規定更新之機關包含中央政府機關(四級機關以上)及新北市(鄉區)、臺中市(扣除 102 年基本圖修測區域)、臺南市及高雄市政府等所屬一級機關等。本項工作之相關作業步驟說明如后：

一、蒐集各級政府機關所屬機構清單

透過行政院研考會之「組織改造主題網」、政府 e 公務網站之「政府組織清單」及直轄市整府網站所列之一級機關清單，蒐集獲取最新且完整機關全名與地址。另計畫執行期間，測繪中心亦提供研考會之「政府單位資料」。

二、新機關位置落點

關聯各縣市政府之門牌點位資料，依門牌地址進行新機關地標落點，如有無法順利關聯並且落點之地標，則歸納為疑義資料，須另行確認。

三、與原機關資料進行比對

組織改造後大部分為機關名稱調整，所在位置並未異動。逐一比對地標圖層原機關與新機關之全名與位置。如名稱之異動與新舊機關對照表一致，則可確認無誤，即將該機關予以更新。如新舊機關點位無法找到一對一之關係或點位距離差異過大，則歸納為疑義資料，須另行確認。

四、疑義資料確認

疑義之機關地標資料包括：

(一)新機關之位置無法透過門牌點位資料落點

(二)新機關落點後並無對應之原機關點位

(三)原機關點位無對應之新機關點位

(四)新舊機關點位距離落差過大

以上疑義地標則交由外業調繪現場確認或透過電話詢問方式予以釐清。

第十三節 建立詮釋資料

本案作業成果之 XML 詮釋資料係以測繪中心所提供之範例檔進行處理，針對個別圖幅分別填入：圖資中文名稱、取得限制、安全性限制及圖幅四角經緯度，以供後續成果資料之流通、解讀與應用。

由內政部所訂定之地理資訊詮釋資料標準（TWSMP，TaiWanSpatial Metadata Profile）引入了國際標準組織（ISO，International Organization for Standard）編號 ISO 19115 之詮釋資料標準，並依照我國國情選擇其中符合需求之詮釋資料項目。

TWSMP 標準 v.1.0 於民國 98 年 6 月 24 日由國土資訊系統推動小組公布為正式之標準。因應空間服務技術之快速成長，詮釋資料標準必須增加服務項目之考量。ISO/TC211 另制訂有 ISO 19119 標準，規定服務詮釋資料之類別及項目，可結合 ISO19115 標準而構成完整之空間資源描述架構。TWSMP v.2.0 遵循 ISO19115 標準及 ISO 19119 標準之架構而設計，修訂內容以擴充服務詮釋資料及配合 ISO 19115 標準修正之微幅調整為主。TWSMP v.2.0 與 ISO 19115、ISO 19119 標準中詮釋資料項目之關係如圖 3.13-1 所示。

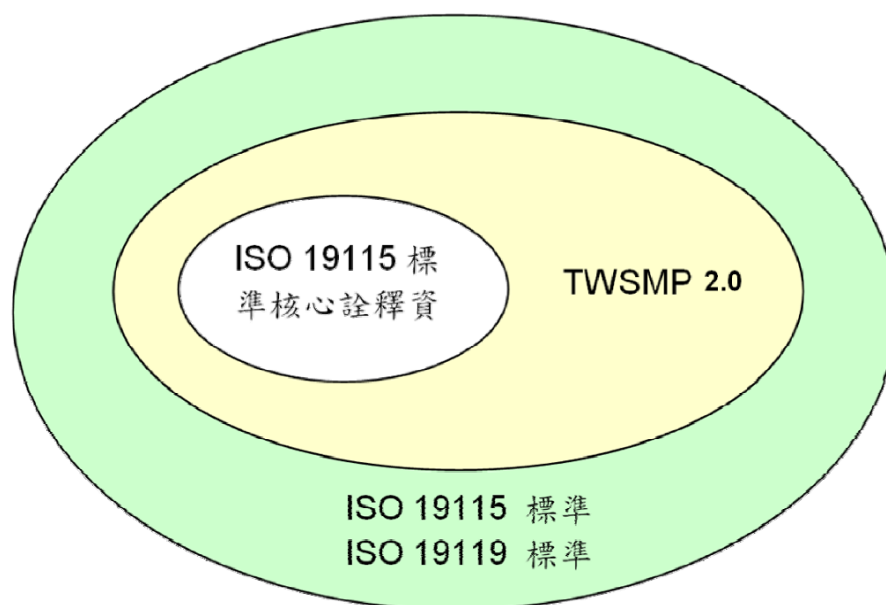


圖 3.13-1 TWSMP v.2.0 與 ISO 19115 及、ISO 19119 標準項目之關聯

TWSMPv.2.0 內容包含識別資料、限制資料、資料品質資訊、空間展示資訊、供應資料、範圍資料、維護資料、引用資料、參考系統及其他資訊等項目。配合本案更新維護之通用版電子地圖及正射影像等成果，以圖幅、縣市及鄉鎮界為單位製作詮釋資料。本公司所製作之 XML 詮釋資料係以 XML 編輯軟體 XMLSpy 進行格式驗證，如圖 3.13-2 及圖 3.13-3 所示。

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

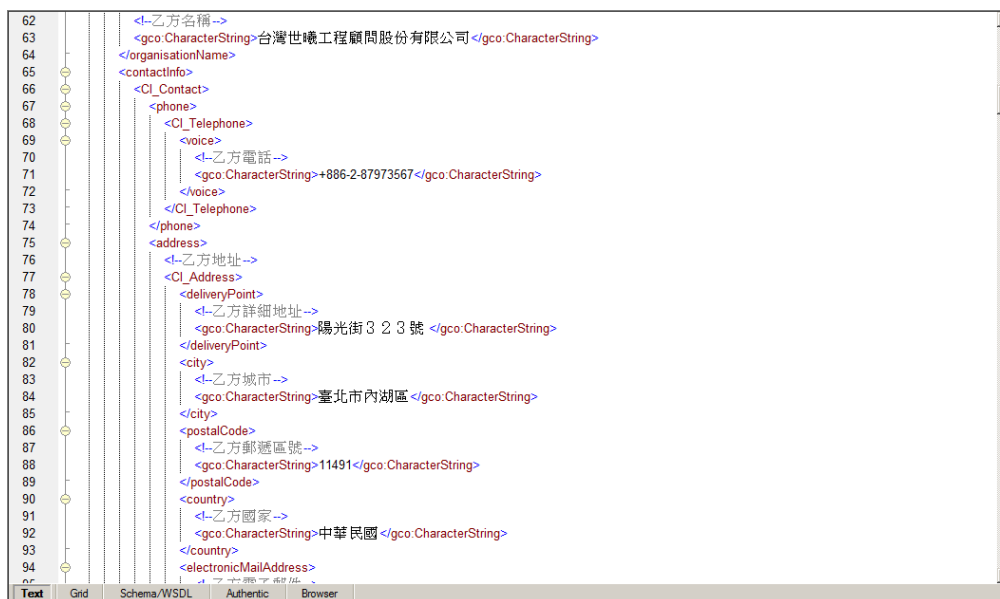


圖 3.13-2 XML 詮釋資料編輯畫面

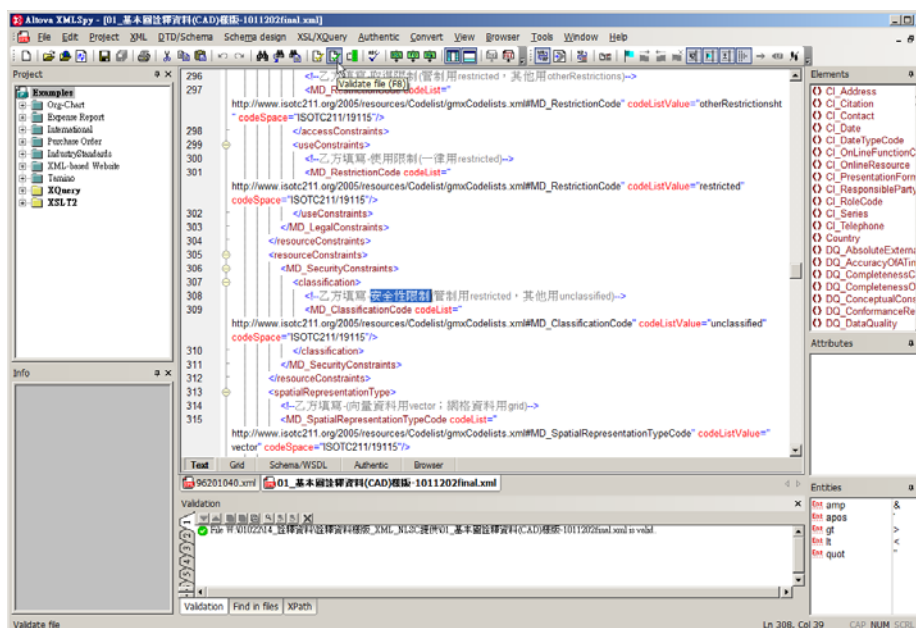


圖 3.13-3 以 XMLSpy 軟體驗證詮釋資料操作畫面圖

第十四節 設置機密作業室及提報相關作業紀錄

為加強管制使用機密等級影像，測繪中心特於 102 年 3 月 28 日來函(發文字號：測形字第 1020900120 號)要求本案執行期間，除應遵循「航攝影像及數值地形模型成果資料使用及管理注意事項」外，另應遵循配合辦理下列事項：

- 一、應於辦公處所設置專門處理機密等級資料之作業室，作業室應具備門禁管制設備、監視器及無連接網路之作業專用電腦或工作站，並經測繪中心派員查核合格，始得使用機密等級資料。
- 二、使用機密等級資料之作業人員，應填寫機密資料使用紀錄表。
- 三、作業單位應於每月 3 日前將前一月門禁管制設備記錄之進出資料、監視器影像資料、機密資料使用紀錄表等資料函送測繪中心。
- 四、測繪中心得隨時派員抽查機密等級資料保管使用情形，並作成紀錄。抽查結果如有不合格事項，應停止使用機密等級資料，並儘速改善缺失。
- 五、使用原因消滅或工作完成後，應消除作業電腦及工作站中機密等級資料，並經測繪中心派員確認後，將原交付機密等級資料之儲存媒體送交測繪中心辦理銷毀作業。

本案為加強管制使用機密等級影像(含原始航拍及正射影像)及數值地形模型成果資料等，以確保國家安全，特於取得資料前於辦公處所設置機密資料專用作業室。此作業室具備門禁管制、監視錄影設備、無連接網路之作業專用電腦或工作站及具密碼鎖之資料保管箱等，如圖 3.14-1。並於 102 年 4 月 18 日由測繪中心派員查核合格。

本公司取得辦理本案所需之航拍影像及數值圖檔資料，皆須依規定填寫管制與使用切結書，以確保參與本案之作業人員皆了解並遵守保密規定，避免資料外流。本公司填寫「航攝影像及測繪數值資料檔管制同意書」如圖 3.14-2，「測繪數值資料檔使用切結書」如圖 3.14-3。

另本公司依規定於每月 3 日前將前一月門禁管制設備記錄之進出資料、機密資料使用紀錄表等資料函送測繪中心，相關紀錄如圖 3.14-4 及圖 3.14-5 所示。

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案



圖 3.14-1 機密管制室建置

內政部國土測繪中心航攝影像及測繪數值資料檔管制同意書

本公司受 貴中心委託辦理 102 年度通用版電子地圖更新維護採購案，為使用貴中心航攝影像及測繪數值資料，同意遵守以下使用條款：

- 一、本案作業期間所使用 貴中心提供之航攝影像及測繪數值資料檔及完成之相關成果資料，本公司絕不自複製，以留存使用或轉售、租借、贈與他人使用，亦不作任何型式之加值利用，非經國防部同意，不得攜出國外，並有代為貴成參與人員（含協力廠商）保密之義務。
- 二、本公司於作業期間，指派資料使用管理人確實依國家機密保護法等相關法令，辦理機密保管使用事宜，倘該人員有離職、變更等情形，由接辦人員簽具保管切結書函送 貴中心備查。
- 三、本案執行期間，本公司同意 貴中心得隨時派員抽查本案相關資料保管使用情形，契約完成後，本案相關資料，本公司將通知 貴中心派員監督銷毀。
- 四、若違反上開義務，願負國家機密保護法、著作權法及其他相關法令之法律責任。

此致：

內政部國土測繪中心。

公司名稱（簽章）

負責人（簽章）

台灣世曦工程顧問股份有限公司

李建中

資料使用管理人（簽章）

身分證字號

A121420647

中華民國 102 年 6 月 3 日

圖 3.14-2 航攝影像及測繪數值資料檔管制同意書

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

測繪數值資料檔使用切結書

本公司受 貴中心委託辦理 102 年度通用版電子地圖更新維護採購案，同意遵守以下使用條款：

- 一、本案作業期間所使用 貴中心提供之測繪數值資料及完成之相關成果資料，本公司依據內政部「臺灣地區地圖及影像資料供應要點」、著作權法及其他相關法令規定使用，並對資料採專人專機保管。本公司絕不私自複製，以留存使用或轉售、租借、贈與他人使用，亦不做任何形式之加值利用，非經國防部同意，不得攜出國外，並有代為保密及責成參與人員（含協力廠商）保密之義務。
- 二、委託案相關作業完成後，應繳回 貴中心所提供之數值圖籍資料。

此致

內政部國土測繪中心

單位名稱

台灣世曦工程顧問股份有限公司

代表人（簽章）

李建中



中華民國 102 年 4 月 日

圖 3.14-3 測繪數值資料檔使用切結書

內政部國土測繪中心機密等級影像及成果資料使用紀錄表（102 年 10 月）

使用單位：台灣世曦工程顧問股份有限公司

102 EMap

頁次：01

序號	數量(幅或片)	1/5000 圖幅號或片號(依數量填寫)	使用目的	使用人員	開始使用日期	結束使用日期	備註
1	>	96221022, 96221032	立測	李坤鳳	10.18	10.18	
2	>	96224040, 96221031, 96224093	立測	吳佩玲	10.12	10.14	
3	1	96224094	立測	吳佩玲	10.14	10.15	
4	>	96224050, 96224060, 96224070	立測	許雅超	10.16	10.20	
5	>	96221041, 96221042	立測	許雅超	10.20	10.22	
6	1	96221051	立測	許雅超	10.24	10.24	
7	>	96222084, 96222089, 96222090	立測	陳品君	10.11	10.17	
8	1	96222092	立測	陳品君	10.21	10.21	
9	1	96222052, 96222063	立測	劉淑英	10.22	10.22	
10	3	96221043, 44, 45	立測	許雅超	10.24	10.25	
11	>	97223021, 97223022, 97223023	立測	李坤鳳	10.30	10.30	
12	>	97222066, 97222076, 97222086	立測	吳佩玲	10.29	10.31	

圖 3.14-4 機密等級影像及成果資料使用紀錄表

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

CECI遙測作業室_8月份進出記錄

部門	員工編號	卡號	刷卡時間	管制區域	門名	管制項目
空資部	59338	0350874590	2013/10/31 21:58	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	29973	0351212622	2013/10/31 21:49	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	17671	0351266654	2013/10/31 21:48	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	18029	0351236222	2013/10/31 21:31	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	18029	0351236222	2013/10/31 21:27	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	46507	0351265006	2013/10/31 20:40	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	18029	0351236222	2013/10/31 20:01	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	18029	0351236222	2013/10/31 19:56	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	29973	0351212622	2013/10/31 19:38	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	29973	0351212622	2013/10/31 19:35	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	46507	0351265006	2013/10/31 19:12	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	46507	0351265006	2013/10/31 18:22	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	53716	0351871902	2013/10/31 18:12	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	18029	0351236222	2013/10/31 18:12	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	18029	0351236222	2013/10/31 18:09	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	29973	0351212622	2013/10/31 18:06	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	29973	0351212622	2013/10/31 18:01	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	17671	0351266654	2013/10/31 18:00	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	17671	0351266654	2013/10/31 17:59	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	17671	0351266654	2013/10/31 17:59	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	17671	0351266654	2013/10/31 17:55	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	56708	0351882910	2013/10/31 17:55	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	56708	0351882910	2013/10/31 17:54	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	37480	0351373390	2013/10/31 17:50	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	37480	0351373390	2013/10/31 17:49	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	56708	0351882910	2013/10/31 17:46	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	18029	0351236222	2013/10/31 17:44	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	36706	0351283246	2013/10/31 17:44	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	56708	0351882910	2013/10/31 17:41	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	60020	0399309834	2013/10/31 17:39	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	60020	0399309834	2013/10/31 17:39	世曦大樓	4F-遙測作業室	進
空資部	18029	0351236222	2013/10/31 17:39	世曦大樓	4F-遙測作業室	出
空資部	56708	0351882910	2013/10/31 17:35	世曦大樓	4F-遙測作業室	出

圖 3.14-5 門禁管制進出資料

第肆章 資料檢核及處理原則

第一節 設定品質檢核點

成果自我審查為測製程序之重要步驟，由經驗豐富之品保督導人員先行詳細查驗與檢核，避免誤差累積以致於影響後續作業之推展。主要目的在使各階段之成果品質均能符合本案之規定。本公司針對本案所產製之成果項目均辦理自我檢核，包括航空攝影、控制測量、空中三角測量、立體製圖、正射影像、地形測錄及電子地圖資料庫編修等多項工作流程，各階段性資料所對應之檢核重點及表單說明如表 4-1，以下各節則說明各項自我檢核作業之辦理方式。

表 4.1-1 航測及製圖作業各工作階段之檢核表單

順序	工作流程	階段性資料	檢核重點項目	表單 (附錄五)
1	航空攝影	航空像片	像片比例尺、重疊度、影像品質	表 1
2	控制測量	控制點成果	控制測量內業查核、外業測量資料檢核、控制測量成果品質檢核誤差	表 2、3、4
3	空中三角 測量作業	空三網形圖	使用控制點分布、空三量測成果檢核	無
		空三平差報告	多餘觀測數、中誤差、空三點殘差	表 6
		航測檢核點	空三成果和檢核點之坐標差	表 5
4	立體測圖	CAD 圖檔	立測空間精度檢核、圖資完整性檢核、圖幅接邊檢核、道路轉角實形檢查	表 7
5	調繪補測	調繪底圖	調繪底圖資料確認、相片編號及品質	表 8
6	正射影像	正射影像	地形圖套疊檢核、接邊檢核、色調檢核、具高差地物之檢核	表 9
7	電子地圖 資料庫編修	地理資訊圖層	GIS 資料庫位相檢核、圖層間法則性檢核、屬性檢核	表 10、11、 12

第二節 空三成果檢核

以往空三平差作業中係以文字報表之方式進行，對於圖形強度之檢核易產生疏漏。如：空三點量測規範中規定，在每張像片 9 個標準點上至少要有一點應量測到附近之所有鄰片，此標準在以往文字型態之平差報表中不易檢查，以致航帶間轉點不完全之情形難以發現，而此種缺失常造成模型連接處高程不一致之情形。

因此，在空三平差作業時，除注意各觀測量之精度是否符合規範要求外，亦以圖形化方式進行圖形分析，具體方式說明如下：

- 一、觀測量之量測誤差符合常態分佈。
- 二、以圖形化方式進行分析，以檢核航帶間轉點是否完整，如圖 4.2-1。
- 三、檢核控制點之量測及分佈，以確定控制點是否足夠、控制點是否量測完整，如圖 4.2-2。

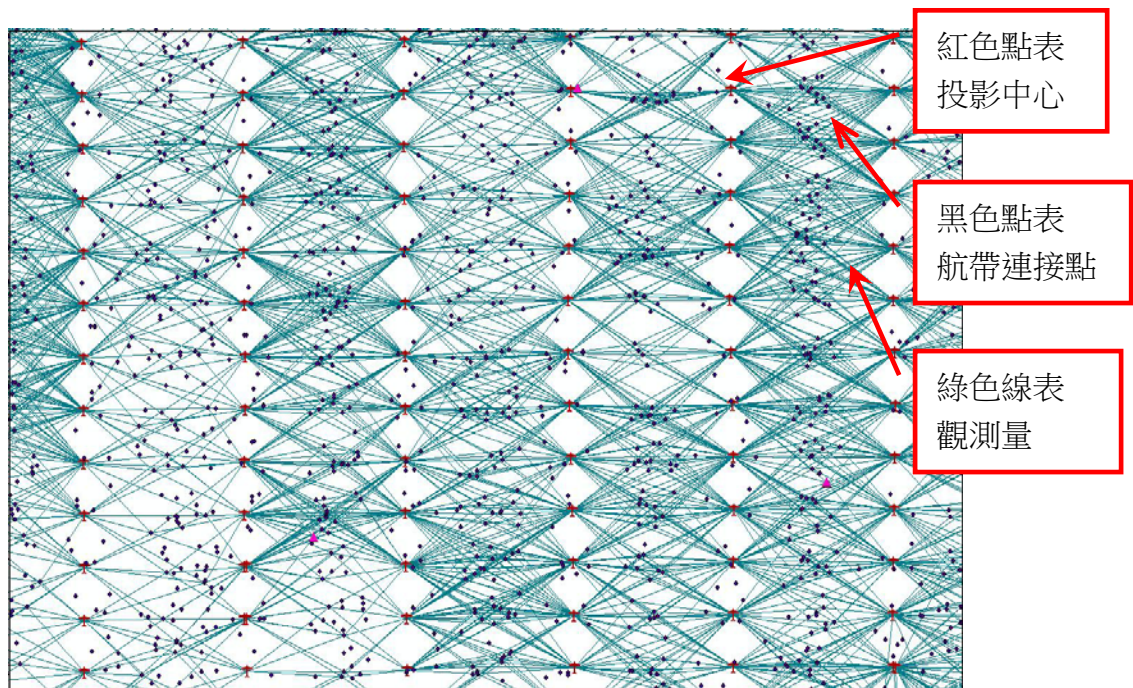


圖 4.2-1 空三平差網形圖(航帶連接點量測分佈)

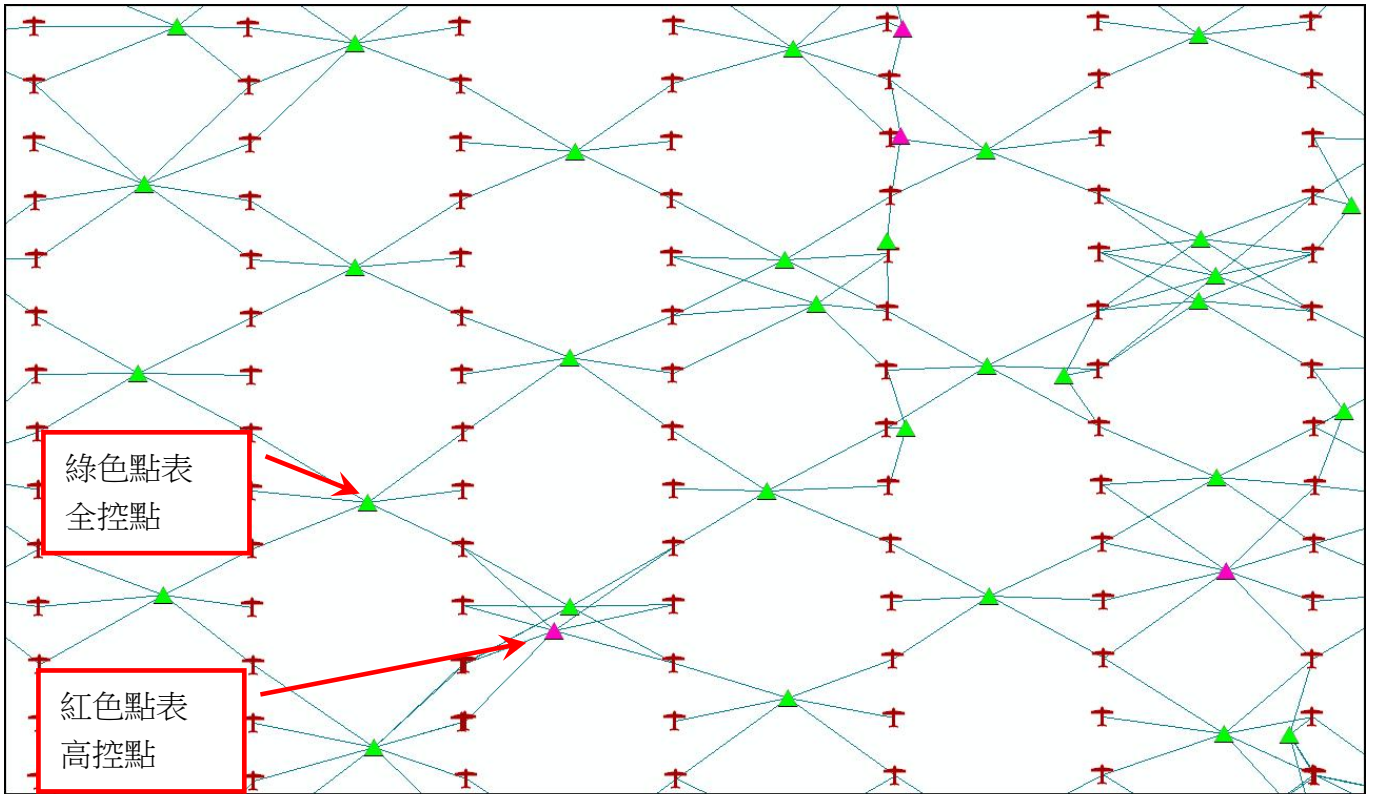


圖 4.2-2 空三平差網形圖(控制點量測分佈)

第三節 立體製圖成果精度檢核

針對立體製圖成果，本公司採用空間精度之自我檢核，檢核方式採「上機精度抽測」：由不同作業人員於立體模型中以量測檢核點方式，檢查立測底圖之量測精度及穩定度。作業方式如下：

- 一、**檢核數量**：針對所有立製人員作隨機抽查，抽查圖幅數 5%，每幅至少 25 點，且需依圖層特性平均檢核，若該人員抽查合格，則可降低抽查圖幅量或改為隨機抽查。
- 二、**檢核方式**：於工作範圍內對測繪目標進行隨機量測(檢核點)，檢核點應均勻分佈，且應對各圖層分別檢核。
- 三、**檢核成果比對**：本案對立製成果之檢核誤差門檻值設定為 70 公分，查核成果輸出報表以供分析追蹤，檢核範例如圖 4.3-1。

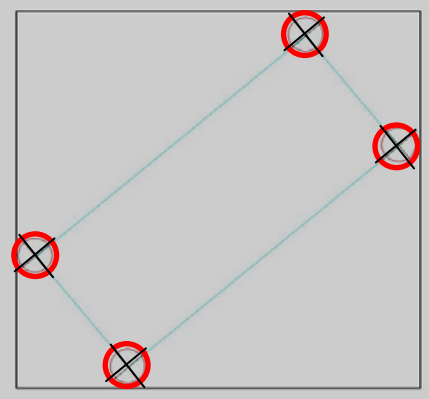
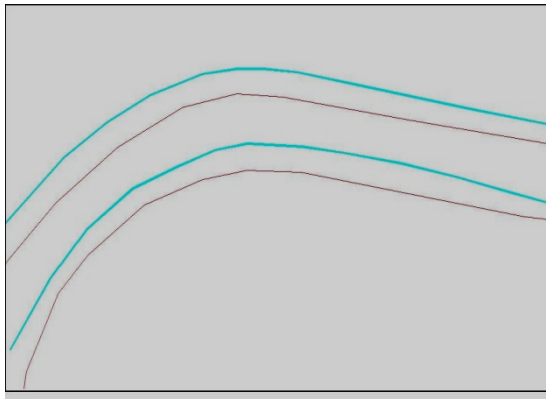

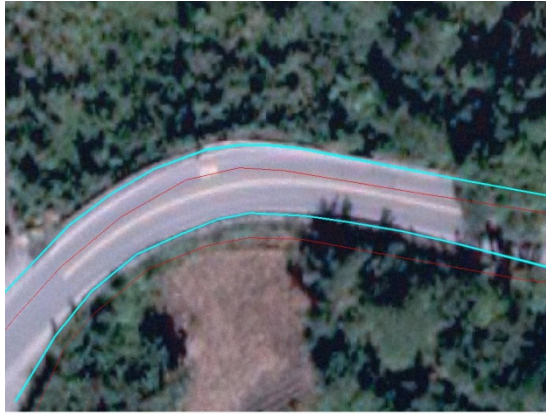
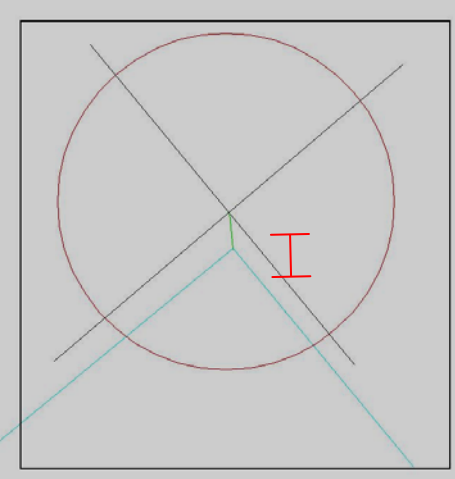
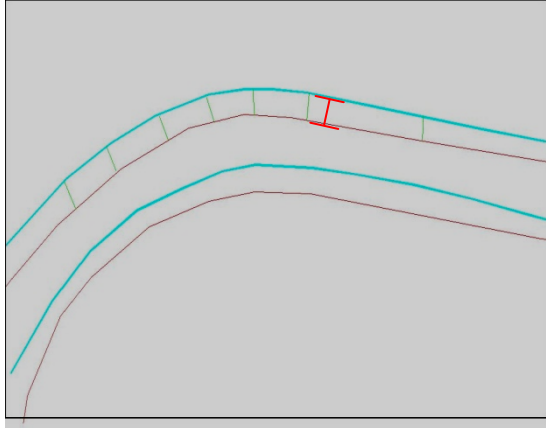
	建物線精度檢核	道路邊線精度檢核
檢核資料套立測底圖		
檢核資料套正射影像圖		
放大量測誤差圖		

圖 4.3-1 圖資檢核點查核示意圖

第四節 圖資完整性檢核

完整性檢核為套疊正射影像進行比對作業，以確保成果之完整性，本公司以測繪中心所提供之影像產製之正射影像為基底，套疊電子地圖資料進行圖資完整性的檢查，常見的錯誤態樣包含缺漏建物(如圖 4.4-1)、道路(如圖 4.4-2)等二項；道路比對部分亦將套疊門牌資料庫來進一步檢視是否有缺漏/新增道路的狀況。

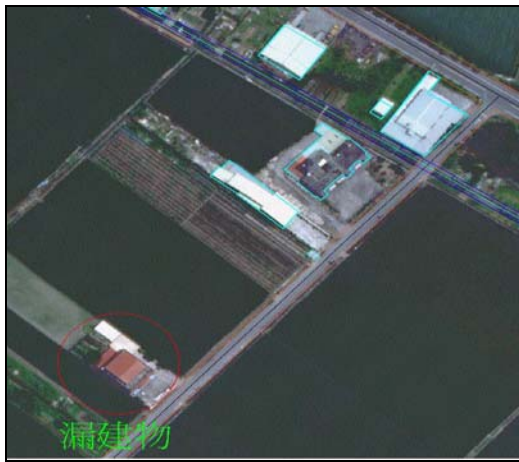


圖 4.4-1 錯誤態樣(建物)



圖 4.4-2 錯誤態樣(道路)

*黃色 X 為門牌

第五節 圖資銜接(接邊)檢核

圖資接邊檢核為確認位於圖幅邊界上之圖元接合情形是否正常，一般來說常見錯誤態樣有三類。

- 一、**圖元遺漏**：即相鄰圖幅對應同一圖元，一幅有但另一幅不存在之不合理現象，多半發生於不同作業人員之圖幅接邊上。
- 二、**圖元寬度不一致**：即相鄰兩圖幅對同一圖元之描述標準不一致，如道路、河流寬度認定問題。
- 三、**圖元錯動**：相鄰圖幅間圖元接合不良，造成圖元間有重疊或空隙，常發生於圖框版本不一致狀況。

第六節 正射影像檢核

一、原始影像檢核

即相鄰圖幅對應同一圖元，一幅存在某一圖元，而另一幅不存在之不合理現象，多半發生於不同作業人員之圖幅接邊上。

二、精度檢核

即相鄰兩圖幅對同一圖元之描述標準不一致，如道路、河流寬度認定問題。

三、圖元錯動：相鄰圖幅間圖元接合不良，造成圖元相互重疊或存在空隙，常發生於圖框版本不一致狀況。

- (一) 正射影像套疊道路向量圖層以檢查空間精度。
- (二) 明顯地物點可供檢核，可以線狀或面狀地物檢核。
- (三) 彙整正射常見缺失類型，並檢討原因及解決方式，如表 4.6-1。

表 4.6-1 正射影像審查常見缺失彙整表

項次	缺失類型	原因	解決方式
1	建物錯開	高差移位	修正鑲嵌時之拼接線
2	地物反光	太陽角度	挑選無反光之鄰片
3	影像變形	DEM 錯誤	修正 DEM 錯誤
4	橋梁錯開變形	DEM 錯誤	將橋梁區域修正為 DSM
5	色調異常	色調勻化不當	挑選鄰片重新調色

(四) 完成之正射影像與本案立製所繪製之向量檔套疊，進行合理性檢查（圖 4.6-2），除繪製影像缺失區域，並記錄缺失內容，以供編修人員參考，並於修正後確認缺失編修完善。

(五) 於航攝影像選取無高差位移之結構物（水溝蓋版）、道路標線、路邊線交角等位置，作為航測特徵點，再據以檢核正射影像之精度，如圖 4.6-3。



圖 4.6-2 正射影像套疊向量檔成果範例



圖 4.6-3 以航測特徵點檢核正射影像範例

第七節 GIS 資料位相檢核

資料庫資料位相檢核乃是利用圖元間之空間關係或各圖層間圖元之空間關係進行位相關係的檢察，用意在於篩選出可能為錯誤之圖元，確保成果之空間合理性；一般來說檢查項目可分為三類，分別說明如下：

- 一、**單一圖層位相檢查**：同一圖層之圖元間不允許有重疊、相交、自我相交等狀況。檢查彙整表如表 4.7-1。
- 二、**不同圖層間位相檢查**：建物與道路、河流、水庫湖泊間室友有重疊現象。檢查彙整表如表 4.7-2。
- 三、**由既有圖資產製新圖層進行位相檢查**：如道路中線節點之末端(NODETYPE=0)應落於道路面邊線上(如圖 4.7-1)，由此可檢核道路中線是否與面資料相符(延伸切齊道路面邊界)。檢查彙整表如表 4.7-3。



圖 4.7-1 道路中線端點應落於道路面邊界

表 4.7-1 單一圖層位相檢查彙整表

項次	類型	檢核條件	圖層
1	面	面圖層本身不能重疊 (Must Not Overlap)	一般道路面、河流面、水庫湖泊、縣市界、鄉鎮市區界、區塊、建物
2	線	線圖層彼此不重疊 (Must Not Overlap)	河流中線、高鐵、捷運、道路中線、臺鐵
3		線圖層彼此不相交 (Must Not Intersect)	
4		線圖層本身不重疊 (Must Not Self Overlap)	
5		線圖層本身不相交 (Must Not Self Intersect)	
6		線圖層不可為 MultiPart	
7	點	點圖層圖元不重疊 (Must Not Overlap)	門牌點、控制點、地標、道路節點、道路註記、鐵路註記、水系註記

表 4.7-2 不同圖層間位相檢查彙整表

項次	檢核條件	A 圖層	B 圖層	備註
1	面圖層與面圖層不能重疊 (Must Not Overlap With)	一般道路面	建物	
2		一般道路面	水庫湖泊	
3		一般道路面	河流面	橋梁、行水區 為例外
4		立體道路面	建物	
5		立體道路面	水庫湖泊	
6		立體道路面	河流面	橋梁、行水區 為例外
7		河流面	建物	行水區例外
8		水庫湖泊	建物	
9		河流面	水庫湖泊	
10	面單元邊界必須被其它圖層邊界 覆蓋(Area Boundary Must Be Covered By Boundary Of)	縣市界	鄉鎮市區界	
11	點圖層必須落在面圖層當中 (Must Be Properly Inside Polygons)	重要地標	建物	公園例外
12	點圖層必須落在結束點上 (Must Be Covered By Endpoint Of)	道路節點	道路中線	

表 4.7-3 由既有圖資產製新圖層進行位相檢查彙整表

項次	檢核條件	A 圖層	B 圖層	備註
1	道路中線不能與道路面資料相交 【線圖層彼此不相交(Must Not Intersect)】	將道路中線 及道路面整 合為一新的 線圖層	無	在立體道路處 會有例外情形
2	道路死巷必須落在道路面之邊界 上【點必需落在面圖層之邊界上 (Must Be Covered By Boundary Of)】	自道路節點 中取出死巷 節點為新的 點圖層	道路面	
3	橋梁端點不能落在河流面內【點必 需落在面圖層內(must be properly inside)】	自道路節點 中取出橋梁 端點為新的 點圖層	河流面	

第八節 GIS 資料庫法則性檢核

資料庫資料法則性檢核與位相檢核差異處在於屬性法則性檢核相較於位相檢核僅以空間位置資訊來做分析之外，同時利用圖元屬性配合來進行資料的檢核工作，以下為檢核項目：

- 一、屬性相同之圖元，其空間關係多為連續性之概念進行檢核。如以道路編號、道路名稱等條件，以所選圖元之連接關係判斷建置圖元屬性之合理性與完整性，如圖 4.8-1。
- 二、檢核各圖層資料邏輯一致性，如道路節點圖層是由道路中線產製而成，兩圖層相互之屬性對應關係應當保持一致，如路口數目，端點屬性等等。



(a)以同等級道路編號檢查屬性



(b)以相同路名檢查屬性

圖 4.8-1 道路圖元與屬性檢查圖

第九節 圖層屬性內容檢核

各圖層除位相檢查外，亦應進行資料欄位屬性內容查核。除人工辨識之外並利用 GIS 軟體工具分別針對各圖層欄位屬性內容進行篩選，逐一確認。檢核項目包含分類編碼正確性，欄位內容正確性與完整性等，皆須符合規定之原則。表 4.9-1 係通用版電子地圖個圖層屬性內容檢核重點說明。

表 4.9-1 電子地圖屬性欄位檢核重點

項次	電子地圖圖層	檢核項目說明	備註
1	重要地標	檢核圖層名稱、檔案與資料結構是否完整以及各欄位格式是否與規範一致。	
2		檢核地標點分類代碼與地標點名稱之間是否相符。另亦須檢核地標全名及簡稱是否符合編訂之原則。	
3	區塊	檢核圖層名稱、檔案與資料結構是否完整以及各欄位格式是否與規範一致。	
4		檢核區塊屬性是否與重要地標有所對應。	
5	道路中線	檢核圖層名稱、檔案與資料結構是否完整以及各欄位格式是否與規範一致。	
6		檢核線段識別碼是否唯一且正確。	
7		檢核道路等級編碼是否與道路編號相符。	
8		檢核道路編號屬性正確性。	
9		檢核道路名稱、段、巷、弄名稱之正確性，並參考門牌資料與其他道路參考資料進行比對。	
10	道路節點	檢核圖層名稱、檔案與資料結構是否完整以及各欄位格式是否與規範一致。	
11		檢核叉路節點代碼與特殊屬性節點代碼是否合理，節點識別碼是否唯一。	
12		檢核叉路節點代碼與特殊屬性節點代碼內容是否於定義範圍內。	
13	其他圖層	檢核圖層名稱、檔案與資料結構是否完整以及各欄位格式是否與規範一致。	包含鐵路類別、水系類別、行政界類別與建物、控制點、門牌資料與註記圖層
14		檢核屬性之唯一性(行政區界、控制點)與一致性(流域中線、鐵路、捷運及高鐵等)	

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

第十節 成果送審與修正情形

本案各階段成果皆須分批提送丙方審查，並依據審查意見進行修正。送審時間及修正情形說明如后：

表 4.10-1 縣級以上道路更新及圖資整理作業成果提送情形

提送時間	內容(數量)	回覆時間與意見	修正情形
102.04.19	苗栗縣、臺中市、彰化縣	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.05.17 依審查意見修正完畢並提送
102.04.29	南投縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.05.17 依審查意見修正完畢並提送
102.05.09	澎湖縣、金門縣、連江縣、花蓮縣	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.05.26 依審查意見修正完畢並提送
102.06.26	臺東縣、宜蘭縣	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.07.28 依審查意見修正完畢並提送
102.08.21	臺南市、高雄市、屏東縣	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.09.20 依審查意見修正完畢並提送

表 4.10-2 控制測量成果提送情形

提送時間	內容(數量)	回覆時間與意見	修正情形
102.06.17	第三階段製圖範圍	102.06.25 辦理外業驗收	驗收通過
102.07.23	第四階段製圖範圍	102.08.02 辦理外業驗收	驗收通過
102.08.30	全區平差成果及報告		驗收通過

表 4.10-3 立體製圖成果提送情形

提送時間	內容(數量)	回覆時間與意見	修正情形
102.07.26	第三階段製圖範圍 (59 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.08.09 依審查意見修正完畢並提送
102.08.02	第三階段製圖範圍 (32 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.08.09 依審查意見修正完畢並提送
102.08.09	第三階段製圖範圍 (36 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.08.22 依審查意見修正完畢並提送
102.08.16	第三階段製圖範圍 (39 幅)	需修正並重新提送	102.08.22 依審查意見修正完畢並提送
102.08.23	第三階段製圖範圍 (40 幅)	需修正並重新提送	102.09.15 依審查意見修正完畢並提送
102.09.25	重新提送第三階段製圖範圍(69 幅)	修正成果查核通過	102.10.02 依審查意見修正完畢並提送
102.10.03	重新提送第三階段製圖範圍(69 幅)	修正成果查核通過	102.10.11 依審查意見修正完畢並提送
102.10.18	第四階段製圖範圍 (60 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.11.07 依審查意見修正完畢並提送
102.11.08	第四階段製圖範圍 (68 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.11.13 依審查意見修正完畢並提送
102.11.14	第四階段製圖範圍 (111 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.11.22 依審查意見修正完畢並提送
102.11.20	第四階段製圖範圍 (96 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.11.29 依審查意見修正完畢並提送

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

表 4.10-4 空中三角成果提送情形

提送時間	內容(數量)	回覆時間與意見	修正情形
102.06.17	第三階段製圖範圍	102.07.01 辦理上機查驗	驗收通過
102.07.23	全區平差成果及報告	102.08.05 辦理上機查驗	驗收通過

表 4.10-5 正射影像成果提送情形

提送時間	內容(數量)	回覆時間與意見	修正情形
102.07.15	第三階段製圖範圍 (73 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.09.22 依審查意見修正完畢並提送
102.08.15	第三階段製圖範圍 (133 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.09.22 依審查意見修正完畢並提送
102.09.26	第三階段製圖範圍 (167 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.12.19 依審查意見修正完畢並提送
102.11.14	第三階段製圖範圍 (168 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.12.19 依審查意見修正完畢並提送

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

表 4.10-6 電子地圖成果提送情形

提送時間	內容(數量)	回覆時間與意見	修正情形
102.07.30	第三階段製圖範圍 (46 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.08.12 依審查意見修正完畢並提送
102.08.15	第三階段製圖範圍 (22 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.09.24 依審查意見修正完畢並提送
102.10.17	第三階段製圖範圍 (69 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.10.29 依審查意見修正完畢並提送
102.10.28	第三階段製圖範圍 (69 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.11.22 依審查意見修正完畢並提送
102.11.11	第四階段製圖範圍 (60 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.11.25 依審查意見修正完畢並提送
102.11.21	第四階段製圖範圍 (68 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.12.04 依審查意見修正完畢並提送
102.11.29	第四階段製圖範圍 (111 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.12.10 依審查意見修正完畢並提送
102.12.06	第四階段製圖範圍 (96 幅)	1.需修正並重新提送 2.修正成果查核通過	102.12.13 依審查意見修正完畢並提送

第五章 圖資調整修正與接合處理統計

第一節 圖資蒐集

本案於執行初期即由測繪中心陸續提供各項參考資料，以供辦理各項圖資更新。本公司亦自行整理蒐集本案執行期間，開放通車使用之重大交通建設竣工圖資，一併辦理通用版電子地圖道路更新作業。

一、通用版電子地圖

取得 101 年度更新維護之通用版電子地圖分縣市之圖資成果，包含外島地區，共計 22 縣市之圖資成果。

二、門牌資料

取得內政部資訊中心提供之門牌資料，資料匯出年月為民國 102 年 7 月。門牌資料點位筆數總計本島地區(121 分帶)835 萬 5 千餘筆，外島地區(119)分帶 5 萬 5 千餘筆。用以轉換為通用版電子地圖門牌(點)圖層之依據。

三、控制點資料

取得全臺控制點資料，各級控制點位資料，包含 TWD97[2010]及 TWD97 之公告坐標值。

四、道路路網圖

取得交通部提供於 102 年建置完成之路網數值圖，圖資範圍涵蓋全國，用以作為更新縣道等級以上道路作業之參考。

五、重大交通建設竣工圖資

各項於本案執行期間開通啟用之重要交通建設竣工圖資，亦一併納入本年度圖資更新參考。取得之各項重大交通建設圖資如表 5.1-1。

表 5.1-1 重大交通建設竣工圖資取得列表

項次	電子地圖圖層
1	國道 1 號五股至楊梅段拓寬工程計畫之「五股楊梅高架路段」
2	國道 1 號五股至楊梅段拓寬工程計畫之「桃園南崁交流道改善工程」
3	國道 1 號頭屋交流道
4	國道 6 號北山交流道
5	臺 61 線福興至漢寶段
6	臺 61 線橋頭交流道至湖仔內交流道
7	臺 86 線自臺 17 線至 2-11 號道路(臺 17 線至永成路路段)
8	臺 84 國道 1 至學甲交流道路段
9	臺 74 線潭子中山路至中清路地下道
10	新店安坑一號道路
11	臺 20 谷川大橋
12	臺 62 甲線

第二節 地標編碼更新與新增民生設施地標作業

本案針對通用版電子地圖之地標重新編碼，以符合「基本圖測製說明」之地標類別分類編碼。另針對修測作業區 541 圖幅範圍內辦理新增民生設施地標之建置工作。各類地標係由內業蒐集清單，依門牌位置落點後，再交由外業調繪確認之。本案修測作業區所建立之地標成果統計列表於附錄三。

第三節 圖幅接合處理

本案通用版電子地圖修測作業區係採用民國 100 年至 102 年之航攝影像繪製，與非修測區之交界處須辦理圖元接合處理。須辦理接合之圖幅多位於山區，地物較平地範圍相對稀少。且本案辦理立製作業繪製接邊圖幅之地物圖元時，皆參考相鄰之既有向量一併辦

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

理，並向圖幅範圍外延伸繪製相鄰之地物圖元。並依照本案前期之圖元接合慣例，如圖元接合處差距小於 3.75 公尺即進行修正，如大於 3.75 公尺則不強行接合而予以紀錄之。

交界處之圖幅如圖 5.5-1 所示，共計 111 幅，各類圖元皆採人工檢視後編修逐筆接合。依照往例，遇測製年度不同，造成圖幅接邊處同一地物被分割成多個圖元時，如為建物、水庫、湖泊、及區塊者，則合併為單一圖元，其屬性欄位「MDATE」依新測製年月填寫；如為流域中線及道路中線則不強行合併，道路中線則於接邊處新增道路節點。

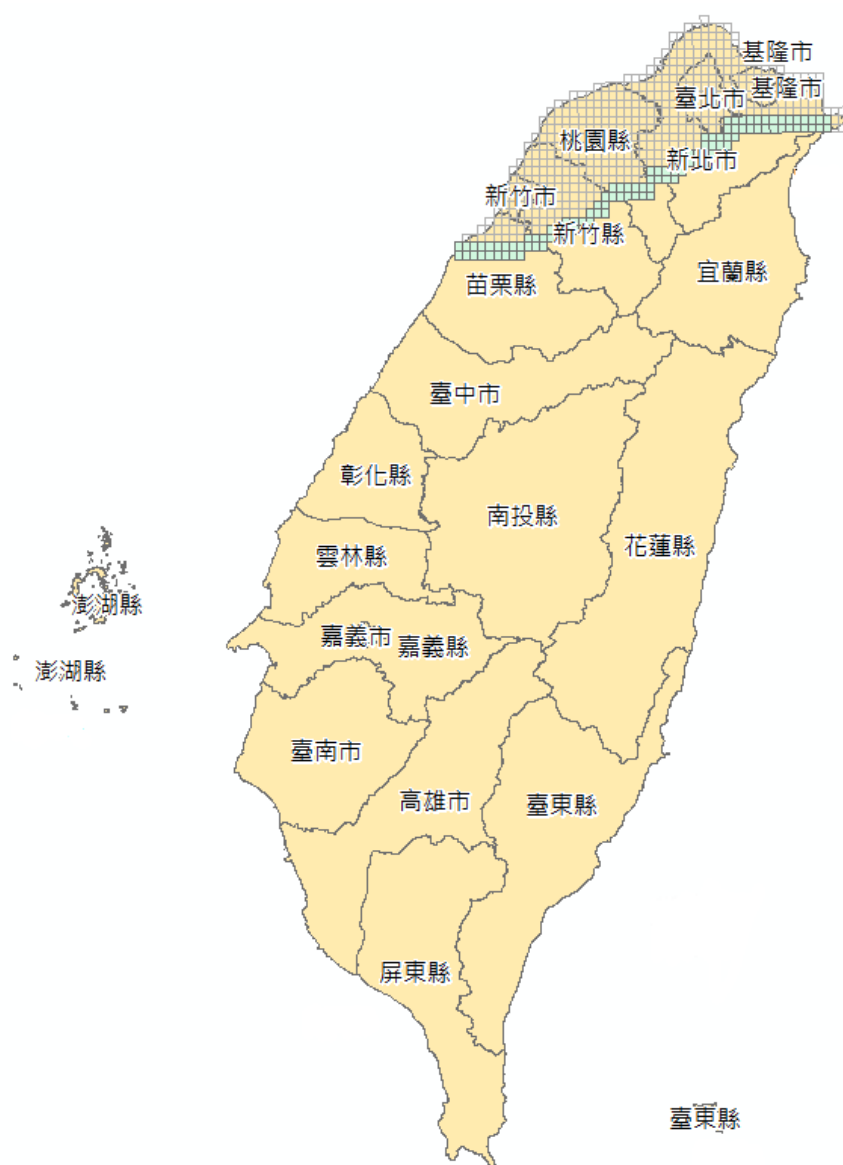


圖 5.5-1 辦理接合處理作業圖幅範圍

第四節 圖資成果坐標轉換

內政部於民國 101 年 3 月公告「大地基準及一九九七坐標系統 2010 年成果」(以下簡稱 TWD97[2010])後，通用版電子地圖修測作業須以此基準辦理。然歷年之通用版電子地圖皆採 TWD97 坐標系統測製，如何於既有圖資基礎上，以新公告坐標成果辦理修測作業乃本案執行時須優先考量之議題。

另內政部並未強制要求各級機關全面採用新公告之 TWD97[2010]坐標成果，地方政府、研究機構及相關業務單位可視實際應用需要，選擇是否繼續使用既有之 TWD97 或更新至 TWD97[2010]坐標成果。為滿足可預期之 TWD97 坐標成果圖資需求，本案修測成果之坐標系統及後續供應內容須有完整考量，以符合多元需求並避免圖資誤用。在滿足通用版電子地圖製圖精度為前提，相較參數轉換方式辦理坐標轉換，以圖幅為單元採平移方式辦理除可精簡轉換作業外，亦可保持同一圖幅內個別圖元相對位置保持不變。

本案執行期間，於第一、第二次工作會議中就圖資成果坐標轉換進行討論，決議事項如下：

- 一、本案修測區之立體測圖作業應採用 TWD97[2010]坐標系統。
- 二、原有圖資以圖幅為轉換單位，採用平移轉換方式於 TWD97[2010]和 TWD97 兩坐標系間轉換，而圖幅邊緣圖元則以順接方式解決圖元錯動之問題。
- 三、圖幅接邊處以人工順接為原則，得不以圖幅為轉換單元，以合併鄰近幾何誤差偏移量方向趨一致且不超過 10 公分之多個圖幅合併成為一轉換區域單元，逐區進行轉換。
- 四、TWD97[2010]之圖框直接引用原 TWD97 圖框之四角點坐標，不另外轉換。
- 五、本案修測更新範圍以外之區域(含外島地區)暫不辦理坐標轉換。

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

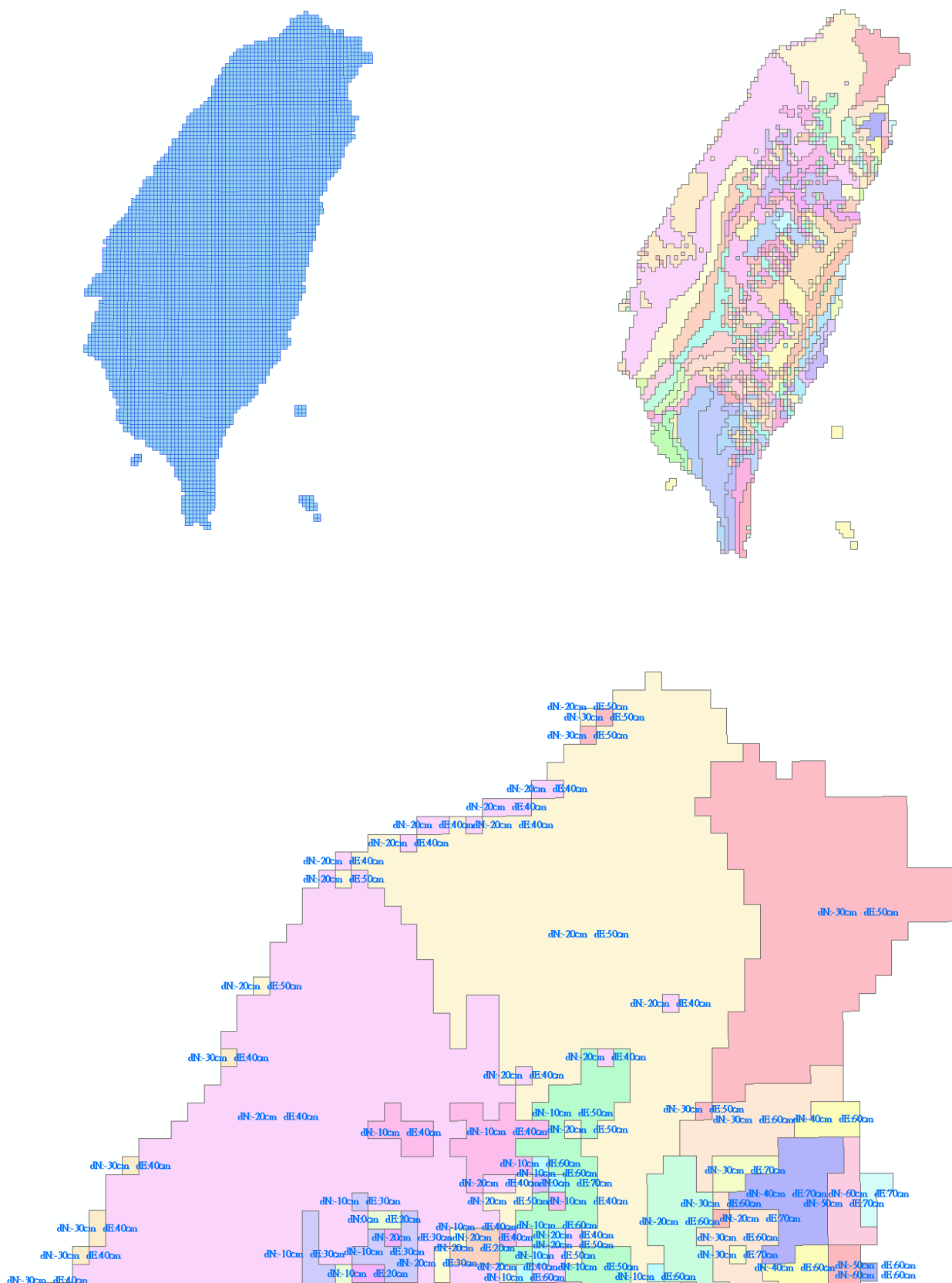


圖 5.4-1 1/5000 分幅坐標平移參數示意圖

TWD97 與 TWD97[2010]之間之坐標轉換參數，係以測繪中心提供以 1/5000 圖幅為單位之平移參數，每幅圖皆於 N、E 兩個方向具有平移量之參數，作為該圖幅向量坐標轉換之依據。

由於各圖幅平移參數不盡相同，但相鄰圖幅之相對平移量甚少，本公司為減少圖幅接邊所造成之錯誤及龐大工作量，考量於電子地圖規範誤差範圍內，將各圖幅平移量約化為 10cm 單位，並整合相同平移量之圖幅，統一進行坐標轉換；不同平移量之區域間則以人工順接之方式連結向量，達到坐標轉換之目的。平移參數約化之結果示意請參考圖 5.4-1，各圖幅之坐標轉換平移量列表於附錄八。

坐標轉換作業時須考慮與注意下列要點：

- 一、順接之圖元應考量其合理性，並且與現況相符為原則。
- 二、以 TWD97[2010]坐標系統之正射影像，套疊圖幅內向量是否於平移後差異過大，可作為坐標轉換成果之檢核機制。

第五節 道路節點圖層屬性調整

因應特殊專用通道(如國道附屬設施通道及區塊內道路)、自行車專用道，本案調整道路節點(RDNODE)圖層屬性之「NODETYPE2」，新增屬性值 5 與 6 如表 5.4-1。

表 5.5-1 道路節點(RDNODE)圖層屬性列表

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位型態	長度	內容說明
ID	節點序號	數字	10	與節點空間資料檔節點序號對應
NODEID	節點識別碼	文字	8	縣市碼()+流水號()
NODETYPE1	叉路節點代碼	數字	2	1：道路端點 2：屬性變更二叉路口 3：丁字路口(三叉路口) 4：十字路口 5：五叉路口 6：六叉路口 N：N 叉路口
NODETYPE2	特殊屬性節點代碼	數字	2	0：橋樑起訖點、隧道起訖點、囊底路 1：道路國道、快速公路(含市區高架道路)匝道交點、過水路 2：道路與行政界交點 3：圓環 4：道路中斷點 5：特殊專用通道(非一般可供大眾通行之道路，為公務專用用途或經許可才能通行之道路)。 6：自行車道 -1：無特殊屬性者

第陸章 成果統計與成本分析

第一節 成果統計

本案作業期間完成各項成果如表 6.1-1。

表 6.1-1 本案完成各項成果統計表

項次	作業項目	作業成果
1	作業計畫書。	紙本 10 份電子檔 2 份
2	正射影像	541 幅
3	通用版電子地圖修測更新	541 幅
4	通用版電子地圖圖資整理	本島地區：4,891 幅 外島地區：174 幅
5	道路更新作業	詳參表 6.1-2
6	詮釋資料	電子地圖：5,606 幅 正射影像：541 幅
6	工作總報告	初稿紙本 10 份電子檔 2 份 修訂後紙本 5 份電子檔 2 份
7	USB 外接式硬碟	儲存本案各項成果資料 3TB 硬碟兩顆 儲存本案各航攝影像及空三成果資料 3TB 硬碟兩顆

本案完成全臺縣道等級以上道路更新，其中更新道路修測方法及來源眾多，參考資料包含運研所圖資、道路工程竣工圖、門牌案道路底圖、重劃區地籍圖、都市計畫圖等。其中道路工程竣工圖即為該道路工程竣工後之現況，以 CAD 向量資料紀錄於圖檔中，經由轉換至電子地圖中並加以編修，與現有圖資進行替換及順接。本案完成道路更新列表如表 6.1-2，表中除基隆市、臺北市、新北市、桃園縣、新竹縣、及苗栗縣，皆位於 102 年度更新範圍區域外。

表 6.1-2 本案完成道路更新列表

更新內容	更新日期	行政區域	修測方法	圖號
國道 5_坪林交流道_蔣渭水高速公路	2013.11	新北市	參考運研所圖資修訂屬性	97224029
國道 1 五股楊梅高架路段	2013.08	新北市	參考本道路工程竣工圖	96232078, 96232077, 96232076, 96232069, 96232068, 96232075, 96232074
桃園南崁交流道改善工程	2013.12	桃園縣	參考本道路工程竣工圖	96232082, 96232081
國道 1 五股楊梅高架路段	2013.08	桃園縣	參考本道路工程竣工圖	96233100, 96232091, 96232083, 96232082, 96232081, 96232073, 96224037, 96224036, 96224028, 96224027, 96224019, 96224018, 96224010, 96224009, 96232075, 96232074
國道 1 號銅鑼交流道	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95211002
國道 1 號頭屋交流道	2013.09	苗栗縣	參考本道路工程竣工圖	95222065
國道 1 號頭屋交流道及更新周邊道路	2013.09	苗栗縣	參考本道路工程竣工圖	95222064
國道 6 號南投段北山交流道	2013.12	南投縣	參考本道路工程竣工圖	95201005, 95201006
國道 1	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94181073
臺 8 甲(中部橫貫公路青山下線)道路更新	2013.04	臺中市	參考運研所圖資辦理更新	96214094, 96213004,

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

更新內容	更新日期	行政區域	修測方法	圖號
				96213005
臺 1 乙,中 122_中山路三段	2013.04	臺中市	參考運研所圖資修訂屬性	95213054
臺 1 乙_中山路三段	2013.04	臺中市	參考運研所圖資修訂屬性	95213054
臺 1 乙_無名	2013.04	臺中市	參考運研所圖資修訂屬性	95213054
臺 74 線潭子中山路至中清路地下道	2013.12	臺中市	參考本道路工程竣工圖	95213016, 95213017, 95213018
臺 62 甲東岸聯外道路	2013.12	基隆市	參考本道路工程竣工圖	97233041, 97233050, 97233051
臺 86 線灣裡交流道-臺南端道路	2013.12	臺南市	參考本道路工程竣工圖	94184027, 94184028
臺 84_東西向快速北門玉井線	2013.11	臺南市	參考運研所圖資修訂屬性	94193020
臺 19_中正路	2013.05	臺南市	參考運研所圖資修訂屬性	94193008
臺 19_華宗路	2013.05	臺南市	參考運研所圖資修訂屬性	94193007, 94193008, 94193018
臺 86(東西向快速臺南關廟線)道路更新	2013.04	臺南市	參考運研所圖資辦理更新	94184027, 94184028
中豐公路_臺 3	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	95211063, 95211016
尖豐公路_臺 13	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	95222056
縱貫公路_臺 1_中華路	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	95222044
臺 14_愛蘭橋_中山路三段	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201018
臺 14_中山路三段	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201018
臺 14_信義路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201019
臺 14 乙_省府路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204017
臺 14 丁_彰南路三段	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204017
臺 16_中山路一段	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201074
臺 16_中山橋_中山路一段	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201074
臺 61 乙(彰濱聯絡道)道路更新	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資辦理更新	94212039, 94212040, 95213031

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

更新內容	更新日期	行政區域	修測方法	圖號
臺 61 線福興至漢寶段	2013.12	彰化縣	參考本道路工程竣工圖	94212076, 94201005, 94212076, 94212077, 94212086, 94212095, 94212096
臺 19_孔門路	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	95213062
臺 61_彰濱二號平交匝道	2013.11	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	94212038
臺 61_彰濱四號平交匝道	2013.11	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	94212058
臺 61_彰濱四號平交匝道	2013.11	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	94212067
臺 61 線橋頭交流道至湖仔內交流道	2013.12	雲林縣	參考本道路工程竣工圖	94201071, 94201081, 94201091, 94203008, 94203009, 94203010, 94203018, 94203019, 94204100
臺 3_無名	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203022
西部濱海快速公路_臺 61	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94194047
臺 61(西部濱海快速公路)右上方道路更新	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資辦理更新	94194056
臺 61(西部濱海快速公路)右下方道路更新	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資辦理更新	94194046
臺 82_東西向快速東石嘉義線	2013.11	嘉義縣	參考運研所圖資辦理更新	94194018, 94194019, 94194020
臺 82_無名	2013.11	嘉義縣	參考運研所圖資辦理更新	94194016
臺 82_縣 168_無名	2013.11	嘉義縣	參考運研所圖資辦理更新	94194016, 94194017, 94194018
縱貫公路_臺 1,縣 163_中山路二段	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94191026
縱貫公路_臺 1_中山路二段	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94191026

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

更新內容	更新日期	行政區域	修測方法	圖號
臺 17 甲_中正路二段	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94184038, 94184039
臺 17 甲_信義路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94184039
臺 21,臺 3_大同街	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94181050
臺 21,臺 3_延平一路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94181049
臺 21,臺 3_延平一路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94181050
臺 20(南部橫貫公路)道路更新	2013.04	高雄市	參考運研所圖資辦理更新	94193064
臺 24 線谷川大橋(霧台)	2013.12	屏東縣	參考本道路工程竣工圖	95184098, 95183008, 95183009
臺 3 右上方周邊道路更新	2013.04	屏東縣	參考運研所圖資辦理更新	94181090, 94181080
臺 24 右上方道路更新	2013.04	屏東縣	參考運研所圖資辦理更新	95183008
臺 24 右下方道路更新	2013.04	屏東縣	參考運研所圖資辦理更新	95184098
花東海岸公路_新豐隧道_臺 11	2013.04	花蓮縣	參考運研所圖資修訂屬性	97203022
縣 165_洗布埤橋_無名	2013.05	臺南市	參考運研所圖資修訂屬性	94192004
縣 172 乙,南 96_火山路	2013.05	臺南市	參考運研所圖資修訂屬性	94191069, 94191079
縣 172 乙,南 96_無名	2013.05	臺南市	參考運研所圖資修訂屬性	94191069, 94191079, 94191070, 94191080
縣 106 乙	2013.11	新北市	參考運研所圖資修訂屬性	97224029
縣 194_文昌路	2013.04	宜蘭縣	參考運研所圖資修訂屬性	97224100
縣 194_新民路	2013.04	宜蘭縣	參考運研所圖資修訂屬性	97224100
新民路	2013.04	嘉義市	參考運研所圖資修訂屬性	94191018
三灣南庄道_縣 124	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	96223041
大通公路_縣 130	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	95211043
海邊八卦力道路_縣 124	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	95222070
縣 119_無名	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	95222044, 95223080
縣 124_民生路	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	95222029
縣 124_南江街	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	95222070
縣 124_無名	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	95222089
縣 130 正下方(大通公路段)道路更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95211032

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

更新內容	更新日期	行政區域	修測方法	圖號
縣 139_八德路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204036
縣 139_中集路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201061
縣 139_中集路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201051
縣 139_民生路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201061
縣 139_永平路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201051
縣 139_永安街	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201041
縣 139_羽衣橋_永平路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201051
縣 139_集鹿大橋_集鹿路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201071, 95201072
縣 139_集鹿路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95201062, 95201072
縣 149_自強路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204097
縣 135 甲_河東橋_環河路二段	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	94201018
縣 135 甲_環河路一段	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	94201029
縣 135 甲_環河路二段	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	94201029, 94201018, 94201028
縣 139_大彰路一段	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204015
縣 141_員集路二段	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204054
縣 143 甲_彰 127_竹林路一段	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	94201057
縣 144 甲_番花路	2013.11	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	95213092
縣 148_中正路二段	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204011
縣 148_功湖路王功段	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	94201014
縣 148_員草路一段溪頭橋名稱	2013.11	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204016
縣 150_中正路	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204054
縣 149 甲_環外路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203023
縣 154 乙,雲 197_中山路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203033
縣 154 乙,雲 197_文昌路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203042
縣 154 乙,雲 197_無名	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203033
縣 154 乙,雲 197_鎮南路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203022
縣 154 乙,雲 212_光昌路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203042
縣 154 乙,雲 51_中山路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203012
縣 154 乙,雲 51_斗六門圓環	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203012
縣 154 乙,雲 51_朱丹灣橋_鎮北路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203012
縣 154 乙,雲 51_長安西路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203002,

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

更新內容	更新日期	行政區域	修測方法	圖號
				95203001
縣 154 乙,雲 51_長安南路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203002
縣 154 乙,雲 51_施瓜寮橋_鎮北路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203002
縣 154 乙,雲 51_無名	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204081, 95204091, 95203001
縣 154 乙,雲 51_興貴橋_無名	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204091
縣 154 乙,雲 51_鎮北路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203012
縣 154 乙_明德北路二段	2013.11	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203011, 95203012
縣 154 乙_明德路	2013.11	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203011, 95203012, 95203022
縣 156_中正路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94201100
縣 158_三民路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94202023
縣 158_北環東路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94202021
縣 158_自強路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94202023
縣 158 乙_新生三路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94202030
縣 158 甲_中興路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94202029
縣 160,雲 133,雲 160_大同路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94203048
縣 160,雲 160_三條崙橋_中山路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94203037
縣 160,雲 160_大同路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94203047
縣 160,雲 160_中山西路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94203049
縣 160,雲 160_中山路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94203037, 94203047
縣 160,雲 160_中洋北路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94203048
縣 160,雲 160_東洋路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94203048
縣 160,雲 160_無名	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94203048
竹崎交流道聯絡道_縣 166	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94202099, 94202100
瑞水公路_縣 166	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203085, 95203095, 95203094, 95203087, 95203086

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

更新內容	更新日期	行政區域	修測方法	圖號
縣 159_水月橋_無名	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94202073
縣 159_信義橋_無名	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94202073
縣 159_無名	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94202073, 94202074
縣 159_新南港橋_無名	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94202073
縣 161_無名	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94194067
縣 161_龍宮橋_無名	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94194067
縣 163_正義路	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94191026
縣 163_無名	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94191026
縣 166_自由路二段	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203092
縣 166_無名	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203094
縣 168	2013.11	嘉義縣	參考運研所圖資辦理更新	94194018
縣 169 左下方道路更新	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資辦理更新	95194020
縣 181,高 140_中正路一段	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	95184032
縣 181,高 140_泰安路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	95184032
縣 186,高市 53_中正路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	98182014
縣 186_仁林路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	98182014
縣 186 甲_三和路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94182018
縣 186 甲_大坑路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94182018
縣 186 甲_山腳路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94182018
縣 187 乙_無名	2013.05	屏東縣	參考運研所圖資修訂屬性	95183093
縣 198(大漢林道)右上方道路更新	2013.04	屏東縣	參考運研所圖資辦理更新	95174037
縣 198_大漢林道	2013.05	屏東縣	參考運研所圖資修訂屬性	95174037
縣 193,花 15_中山路	2013.04	花蓮縣	參考運研所圖資修訂屬性	97204015
縣 194,東 58_溫泉路	2013.04	臺東縣	參考運研所圖資修訂屬性	96183011, 96183021
縣 194,東 58_龍泉路	2013.04	臺東縣	參考運研所圖資修訂屬性	94193008, 94193018
縣 194,東 58_建興路	2013.04	臺東縣	參考運研所圖資修訂屬性	96183012
縣 203_無名	2013.04	澎湖縣	參考運研所圖資修訂屬性	93203065
縣 204 甲_無名	2013.04	澎湖縣	參考運研所圖資修訂屬性	93203075
社子大橋及引道	2013.11	臺北市	參考本道路工程竣工圖	96232060
中興路二段	2013.04	臺中市	參考運研所圖資修訂屬性	95213058
三民路	2013.05	臺南市	參考運研所圖資修訂屬性	94191057

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

更新內容	更新日期	行政區域	修測方法	圖號
中央公路_中華路三段	2013.05	臺南市	參考運研所圖資修訂屬性	94193008, 94193018
中正路	2013.05	臺南市	參考運研所圖資修訂屬性	94192004
永大路三段	2013.05	臺南市	參考運研所圖資修訂屬性	94192081
無名	2013.05	臺南市	參考運研所圖資修訂屬性	94192031
更新新北大道	2013.12	新北市	參考公告資訊修訂屬性	96232078, 96232079, 96232080, 96232087, 96232088
安坑一號道路	2013.12	新北市	參考本道路工程竣工圖	96221020, 97224011
新北環快	2013.11	新北市	參考本道路工程竣工圖	97224011, 97224001, 97233091, 96232100, 96232090, 96232089, 96232080, 96232070
桃園中路計畫區_區段徵收	2013.12	桃園縣	參考本道路工程竣工圖	96232091, 96232092, 96221002
中正三路周邊道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222029
尖豐路 411 巷道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222036
卓蘭堤防道路更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95211073
忠孝路、光華二街周邊道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222052
建國路 50 巷道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95214026
科專路周邊道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222017
無名	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	95222044
無名	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	96223041
無名	2013.04	苗栗縣	參考運研所圖資修訂屬性	95222056
大同路館華巷道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95211003
中山街 38 巷道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222064
中正街道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222064
中正路 2 巷道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222038

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

更新內容	更新日期	行政區域	修測方法	圖號
中正路道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95211073
北厝路道路更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95211073
永貞路一段道路及周邊建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222035
尖豐路 29 巷周邊道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222035
科學路、仁愛路、科專七路等周邊道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222016
高鐵特定區重劃道路	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222053, 95222054
復興路、中正路、新生路道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95211031
象山路 11 巷、78 巷道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222065
象山路周邊道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222064
新興農路道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95211073
銅鑼科學園區周邊道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95211011
銅鑼科學園區聯絡道	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95211001
頭屋外環道道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222064
聯大路周邊道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222082
新興路 91 巷道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95211002
學府路周邊道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222029
興隆四街道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95211002
環市路周邊道路及建物更新	2013.04	苗栗縣	參考門牌案道路底圖	95222025
八卦路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204036
南田路	2013.04	南投縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204056
中正路	2013.11	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	95213082
斗中路一段	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204054
北溪路 43 巷 50 弄道路更新	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資辦理更新	94212040
平和街	2013.11	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	95213082, 95213092
刪除晉北路 445 巷	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資辦理更新	95213031
員林市地重劃工程道路	2013.12	彰化縣	參考本工程都市計畫圖	95040003, 95204013, 95204014, 95204023, 95204024
員鹿路四段	2013.04	彰化縣	參考運研所圖資修訂屬性	95204011
無名	2013.11	彰化縣	參考運研所圖資辦理更新	94212057

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

更新內容	更新日期	行政區域	修測方法	圖號
無名	2013.11	彰化縣	參考運研所圖資辦理更新	94212067
中山路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94201100
斗六聯絡道	2013.11	雲林縣	參考運研所圖資辦理更新	94202007, 94202008, 94202009, 94202010
永安路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203012
成功路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203012
和平路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94201100
馬光路	2013.04	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	94202014
無名	2013.11	雲林縣	參考運研所圖資辦理更新	94202009
無名	2013.11	雲林縣	參考運研所圖資辦理更新	94202010
雲 51_中山路	2013.11	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203012
雲 51_斗六門圓環	2013.11	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203012
雲 51_鎮北路	2013.11	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203012
雲 51_鎮南路	2013.11	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203012
雲 51_鎮南路	2013.11	雲林縣	參考運研所圖資修訂屬性	95203022
大埔美重劃區道路	2013.12	嘉義縣	參考本重劃區地籍圖	95203051, 95203061, 94202070
無名	2013.11	嘉義縣	參考運研所圖資辦理更新	94194019, 94194020
龍德街	2013.04	嘉義縣	參考運研所圖資修訂屬性	94191026
加昌路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94182012, 94182003, 94182013
左楠路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94182012
永安路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	95184032
永安橋_永安路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	95184032
美興街	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	95184032
湖中路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94184038
湖中路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94184039
無名	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94182018
無名	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94182003
無名	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	95184002

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

更新內容	更新日期	行政區域	修測方法	圖號
溪埔路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94182018
澄清路	2013.05	高雄市	參考運研所圖資修訂屬性	94182044
武佳道路道路更新	2013.04	屏東縣	參考運研所圖資辦理更新	95184098
屏 116_無名	2013.05	屏東縣	參考運研所圖資修訂屬性	95183093
萬安路	2013.05	屏東縣	參考運研所圖資修訂屬性	95183093
西拉岸隧道_無名	2013.04	花蓮縣	參考運研所圖資修訂屬性	97213035
花東縱谷公路_長橋路	2013.04	花蓮縣	參考運研所圖資修訂屬性	96202017
砂卡礑橋_無名	2013.04	花蓮縣	參考運研所圖資修訂屬性	97213035
砂卡礑隧道_無名	2013.04	花蓮縣	參考運研所圖資修訂屬性	97213035
無名	2013.04	花蓮縣	參考運研所圖資修訂屬性	97204015
無名	2013.04	花蓮縣	參考運研所圖資修訂屬性	97213035
錦文橋_無名	2013.04	花蓮縣	參考運研所圖資修訂屬性	97213035

第二節 成本分析

本案執行期間依實際投入作業人力、時間及設備等各項成本，依照各工作項目分析列表如表 6.2-1。

其中為修正外業調繪及內業編修瑕疵，本公司投入大量人力辦理成果檢核與編修，以致所耗用之成本高於原預估之金額。經檢討後，後續辦理調繪與編修作業應要求內外業作業人員保持溝通聯繫，及時釐清疑義，避免投入額外人力與時間檢核修正作業瑕疵，以有效控制作業成本。

表 6.2-1 本案完成成果各項成果統計表

項目	單位	數量	單價	總價	每幅單價
一、通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業	幅	541		9,480,000	
1.自行取得航空影像((271 片)	幅	30	40,000	1,200,000	40,000
2.地面控制測量	式	1	480,000	480,000	
3.影像檢查處理及空三平差	人月	15	60,000	900,000	1,664
4.正射影像製作(541 幅)	人月	20	50,000	1,000,000	1,848
5.數值立體製圖(541 幅)	人月	38	50,000	1,900,000	3,512
6.現地調繪補測(541 幅)	式	1	2,400,000	2,400,000	4,436
7.編修作業(541 幅)	人月	22	50,000	1,100,000	2,033
8.GIS 圖檔製作(含分幅、縣市【分幅】及縣市【整併】)及格式轉換	人月	10	50,000	500,000	924
合計				9,480,000	
二、縣道等級以上道路更新維護作業	人月	12	50,000	600,000	
三、圖資整理作業	人月	12	50,000	600,000	
四、詮釋資料建置	人月	1.5	50,000	75,000	139
五、更新機制外業測試作業	式	1	100,000	100,000	
六、資料檢核(包括自我檢查及內外業檢查)	人月	16	50,000	800,000	1,479
七、各項報告書、工作總報告等	式	1	170,000	170,000	
八、其他相關資料及附件(如配合測繪中心及丙方辦理內外業驗收檢查作業及參加工作會議、保險等)	式	1	350,000	350,000	
實際成本合計				12,175,000	

第柒章 歷次工作會議決議與辦理情形

本案執行期間計召開九次工作會議，歷次會議決議與辦理情形表列如后。

表 7-1 第一次工作會議(102.3.21) 結論及辦理情形

會議結論	辦理情形
<p>一、請乙方提出工作進度、作業規劃及自我檢核機制，並討論是否妥適成果提送程序注意事項：</p> <p>1.請針對農航所提供之含雲原始影像之圖號及含雲百分比，以及影響空三作業之圖號，甲方將提供相關區域之衛照以茲作為修測範圍之圈選依據。</p> <p>2.有關控制測量規劃及縣道等級以上道路更新維護，請依規劃如期辦理。</p> <p>3.請儘速提出航拍計畫、航拍申請及相關預定航拍工作時程表。</p> <p>4.於本案執行更新維護之修測作業時，除因現地變遷所應修測之區域外，發現原有圖資內容有誤時，如原圖資地物向量或屬性與現況不符，或不當/直接引用既有大比例尺圖資等情形，造成與現況不符且超出本案要求之幾何精度或屬性資料之要求時，皆要如實圈選並進行修測，並於詮釋資料中紀錄該修測資料之引用來源(SOURCE)及地物圖元修測時間(MDATE)。</p> <p>5.於 101 年 6 月後落成之莫拉克重建區，甲方將提供該重建區之原始 UAV 所拍攝之影像及及新測製之向量圖檔，請乙方針對地物重建區範圍對本案之成果進行向量及正射影像之更新，除應於詮釋資料交代外，並請提供影像鑲嵌線。</p>	<p>1.已針對非機密等級影像進行檢查並列出含雲影響空三作業之片號與圖號，並將檢查結果提送丙方備查。</p> <p>2.相關作業依工作計畫書擬定時程辦理。</p> <p>3.預計 4 月下旬發函內政部提出航拍申請。</p> <p>4.謹遵辦理。</p> <p>5.謹遵辦理。</p>

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

二、有關本案成果需提送 TWD97[2010] 及 TWD97 兩套坐標系統之討論：

1. 立體製圖作業應採用 TWD97[2010] 坐標系統。
2. 原有圖資，則以圖幅為轉換單位，採用平移轉換方式於 TWD97[2010] 和 TWD97 兩坐標系間轉換，而圖幅邊緣圖元則以順接方式解決圖元錯動之問題。
3. TWD97[2010] 之圖框直接引用原 TWD97 圖框之四角點坐標，不另外轉換。

三、有關資料保全之說明

請配合甲方相關資料保全措施，設置機密資料專用作業室，並架設錄影設施、保管箱、進出入管制，以保全機密資料，並定期以 1 個月備份相關資料為原則。

1. 謹遵辦理，本案立體製圖將採 TWD97[2010] 坐標系統辦理。

2. 本案坐標系統轉換工作將採用 10cm 為約化單位進行平移與圖幅邊緣順接，以提升作業效率。

3. 謹遵辦理。

1. 已於作業室安裝門禁與監視攝影裝置，並於 4/18 接受甲方檢查，將依規定於每月 3 日前提送相關紀錄備查。



表 7-2 第二次工作會議(102.4.22) 結論及辦理情形

會議結論	辦理情形
<p>一、圖層欄位名稱及內容等相關作業原則討論：</p> <p>1.村里界(VILLAGE)圖層中「VILLAGENAME」更改為「VILLNAME」。</p> <p>2. 控制點 (CONTROL) 圖層中「E_COORD97_2010」及「N_COORD97_2010」更改為「E_97_2010」、「N_97_2010」，至於原欄位名稱「E_COORD97」、「N_COORD97」之原字元數雖足夠容納，但為欄位命名原則一致亦配合修訂為「E_97」、「N_97」。</p> <p>3.承上，門牌(ADDRESS)圖層之「E_COORD」及「N_COORD」兩欄位亦對應修訂為「E_97」、「N_97」，原中文欄位名稱分別為「本基準橫坐標」及「本基準橫坐標」則修訂為「TWD97 坐標系統 E 坐標值」、「TWD97 坐標系統 N 坐標值」。</p>	<p>一、謹遵辦理，並於第二階段成果一併調整。</p>
<p>二、有關本案針對修測區成果所需提送 TWD97[2010]及 TWD97 兩套坐標系統之坐標轉換方法討論：</p> <p>1.圖幅接邊處以人工順接為原則，得不以圖幅為轉換單元，以合併鄰近幾何誤差偏移量方向趨一致且不超過 10cm 之多個圖幅合併成為一轉換區域單元，逐區進行轉換。</p> <p>2.外島地區暫不辦理坐標轉換。</p>	<p>二、謹遵辦理。</p>
<p>三、以往通用版電子地圖海岸邊線集合流出口繪製方式無法正確表達陸地與海洋交界情形，請參考基本圖測繪方式，研議修正通用版電子地圖海岸邊線及河流出口繪製方式。</p> <p>1.通用版電子地圖海岸邊線及河流出口之繪製方式以向量資料與正射影像相符為原則，並建議</p>	<p>三、謹遵辦理，將於本案第三、四階段立體製圖作業成果測繪並轉製海岸線(COASTLINE)圖層。</p>

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

比照基本圖測製原則，於水系類別中新增海岸線圖層如下 2 表所示。

類別	圖層名稱	型態	標名
水系	河流	面	RIVERA
	流域中線	線	RIVERL
	水庫湖泊	面	LAKE
	水系註記	點	ANNORIVER
	海岸線	線	COASTLINE (新增)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位型態	長度	內容說明
ID	線段序號	數字	10	與海岸線空間資料權多邊形序號對應
MDATE	測製年月	文字	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入 200803。
SOURCE	資料建置代碼	數字	2	0：立體製圖。 1：地測 2：正射影像數化 3：引用 1/1,000 地形圖。 4：引用門牌系統圖資。 5：引用 1/5,000GIS 資料庫資料。 6：引用其他圖資。

四、研擬地標簡稱之原則：

地標簡稱以方便辨識及圖面美觀為原則，且須避免混淆誤解，且廣為各界使用之名稱為宜，地標簡稱範例如下所列：

1.政府機關：採用各級單位常用簡稱，如：

行政院經濟建設委員→會經建會

臺北市政府都市發展局→臺北市都發局

2.學校教育單位：

苗栗縣苗栗市建功國民小學→苗栗建功國小

桃園縣立平鎮高級中學→桃園平鎮高中

3.民生設施

7-ELEVEN 後庄店→7-11 後庄店

萊爾富便利商店苗栗興華店→萊爾富苗栗興華店

華南商業銀行頭份分行→華南銀行頭份分行

若遇難以認定者再個別提出討論。

四、謹遵辦理，其餘簡稱原則將於後續工作會議提出討論確認之。

表 7-3 第三次工作會議(102.6.6) 結論及辦理情形

會議結論	辦理情形
<p>一、地標點簡稱(MARKNAME2)及地標編碼(MARKTYPE)原則討論:</p> <p>1.請乙方提出目前整理的地標簡稱原則。</p> <p>2.針對部分地標於本案契約及作業要求中皆未明列其地標編碼，如衛生局、地方法院、地政事務所...等，應如何處理？</p> <p>決議：</p> <p>(1)如於「通用版電子地圖圖層內容說明」之地標圖層中未明列編碼之地標，依「基本地形資料分類編碼表及名詞定義」之編碼作業，如於上述兩文件中皆未明列則請乙方彙整並紀錄表列，視個案情況提出至工作會議討論。</p> <p>(2)政府機關單位之名稱應以現況為主，暫不考慮未來組織改造所規劃之編制名稱。</p> <p>二、快速公路(含市區高架道路)之道路等級編碼討論:</p> <p>1.由於快速公路又可分為國道快速公路、省道快速公路及一般快速道路，如臺北聯絡線(國道 3 甲)、西部濱海快速公路(臺 61 線)、水源快速道路...等，道路等級編碼均為 94212，是否需要再予以細分。</p> <p>決議：</p> <p>(1)為維持道路完整性並利於作業，本案暫訂將國道快速道路編入國道(編碼為 94211)，省道快速道路編入省道(編碼為 94213)，一般快速道路則才編入快速道路(編碼為 94212)。</p> <p>(2)有關道路編碼或其他地形地物編碼之疑義，應依於「基本地形資料分類編碼表及名詞定義」辦理，由於本年度尚有他案辦理基本地形資料庫之檢討及修訂，待有明確結論後，再請乙方配合相關修訂事項。</p>	<p>(1)謹遵辦理，無法依「基本地形資料分類編碼表」定義之地標名稱將列表於工作會議中討論。</p> <p>(2)謹遵辦理，地標名稱以現況紀錄。</p> <p>(1)、(2)謹遵辦理。</p>

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

三、有關修測區圈選試作成果檢討討論：

1. 乙方提送之修測區圈選試作結果，由於圈選時所使用之參考影像非最終正射影像影響，影像幾何精度不高，造成圈選區域和實際修測區域有出入，結果不甚理想。

決議：

(1) 建議乙方使用符合本案要求之幾何精度影像進行圈選。

(2) 為確保能確實針對變動區修測，於立測作業時應再次確認圈選區是否有遺漏或誤圈的情況。

(3) 修測範圍圈選作業之檢核，可於繳交立測成果後合併檢核，檢核時參照立測成果，並以立測成果之修測與否作為最終計算遺漏比例之依據。

(1) 謹遵辦理。

四、有關修測區圈選試作成果檢討討論：

1. 針對道路更新後，導致相關作業問題及作業原則的提出及討論。

決議：

(1) 因道路更新，造成更新後的道路圖層和其他圖層（如建物圖層）有因現況改變而造成之不一致情形時，須參考現有向量圖資進行局部區域更新，使各圖層內容一致。如無現有向量圖資可供參考時，則紀錄相關圖號向甲方提出最新一期衛星影像或是農航所正射影像之使用需求，待取得影像後數化處理。

(2) 乙方針對縣道等級以上道路之現況變動情形詳列清單，並標註更新道路之距離長度。

(3) 請乙方針對重大交通建設之區域儘速完成圖資更新，如：五楊高架道路、臺 64、臺 65 及環河快速道路等，並為爭取時效性以使用測量車或正射影像數化方式進行更新。

(1)、(2) 謹遵辦理。

(3) 重大交通建設擬利用竣工圖資或測量車快速獲取相關資訊以更新電子地圖道路圖層。

五、關乙方自審機制及丙方檢核作業之討論：

1. 針對乙方自審機制及丙方檢核作業之相關作業原則討論。

決議：

(1) 乙方應落實自審機制，在作業過程中發現問題，應落實修正並改進作業流程，且應留有相關

(1)、(2)、(3) 謹遵辦理。

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

自審表格或檔案備查。

(2)如提送檢核後，成果因未達作業要求，由丙方退回要求修訂時，再次提送複檢時，除就丙方檢核缺失修訂及製作缺失修訂回覆紀錄外，並須提供前一版本修訂改善紀錄，即說明與前一版本成果之不同之處，以便確認成果修訂是否確實。

(3)前述相關自審及修訂紀錄，均應留有作業人員及審核人員資訊。

表 7-4 第四次工作會議(102.6.27) 結論及辦理情形

會議結論	辦理情形
<p>議題 1、有關修測區更新範圍成果繪製原則討論。</p> <p>說明： 由於本案修測或建置時允許參照引用圖資，另亦無強制規定是否需納入附屬建物 T 棚等問題，因此造成細緻度不一之情況。另外，原圖資存有懸吊道路(即起迄未連通或不明之道路)或明顯非車行道路，僅供農工機具通行之土路等情況，恐有誤用之虞。</p> <p>決議： 有關建物區塊及道路之測繪原則，除依本案規定辦理外，新增說明如下：</p> <p>1.建物區塊繪製原則： (1)引用圖資如來自千分之一地形圖，建議應整併分戶線或其他線段。 (2)有關建物區塊修測之原則： a.原圖形狀、精度無誤者，則維持原狀(不增、刪 T 棚)。 b.原圖局部形狀有誤、精度不足處，則以原始繪製 T 棚方式處理(若含 T 棚則修 T 棚處，若無 T 棚，則修建物主體)。 c.新增建物則含 T 棚一併繪製，以使房區與道路邊線相銜接。</p> <p>2. 道路繪製原則： (1)以測繪車行道路為主，懸吊道路、原圖資道路認定或範圍有誤之情形，應確認修訂或刪除。 (2)縣道等級以上道路需依照契約規定方式，運用交通部最新年度數值路網圖套疊現有電子地圖，並利用航拍或衛星影像進行數化更新，確認道路通行狀況並進行修測。</p> <p>議題 2、有關虛擬道路之道路等級編碼討論。</p> <p>說明： 針對八八風災中，因崩塌而搭建之臨時性通行便</p>	<p>1.建物區修測作業原則謹遵本次會議結論辦理。</p> <p>2.道路繪製作業原則謹遵本次會議結論辦理。</p>

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

道，是以虛擬道路（圖層 94218、紅色、虛線線型 [同小徑]）。但目前通用版電子地圖之道路等級編碼未包含虛擬道路，是否需要考量道路建設現況以及連通性予以進行更新或增設道路等級編碼 94218。

決議：

有關建物區塊及道路之測繪原則，除依本案規定辦理外，新增說明如下：

1.於道路圖層之道路等級編碼新增 94218 虛擬道路類別。

2.為圖台展示美觀，請乙方協助將此類暫時中斷或臨時通行之路段道路面回復，僅作為示意之用，不具幾何位置意義。

臨時動議議題 1:有關地標之相關討論。**說明：**

乙方辦理作業時，對地標名稱、簡稱及其地標編碼之原則有疑義，如附件，請釋疑。另外，針對無名公園、無名停車場應如何命名？

決議：

1.相關地標名稱、簡稱，表列於附件，請依照辦理。

2.請乙方日後提送圖資時，一併提送地標名稱、地標簡稱及其地標編碼之清單確認後製作，並依此清單做查核確認。

3.無名公園及無名停車場之名稱，得以「公園」、「停車場」標註。

臨時動議議題 2:有關控制點圖層之討論。**說明：**

甲方日前完成控制點資料更新，可提供本案參考，請更新控制點資料。

決議：

照案辦理。

測繪中心已提供原始地形圖檔供萃取虛擬道路面，惟仍須進行路面封閉之編修作業。俟編修完成後，即可轉至虛擬道路面供圖台展示。

1、2.謹遵會議結論製作地標簡稱及編碼清單，並於繳交成果時一併提送。

3.無名地標之名稱依本次會議結論辦理。

已依測繪中心提供控制點清單更新本案控制點圖層。

表 7-5 第五次工作會議(102.7.31) 結論及辦理情形

會議結論	辦理情形
<p>議題 1、有關更新維護範圍區域之修測標準討論。</p> <p>說明： 建物區塊繪製原則：由於本案修測或建置時允許參照引用圖資，但既有圖資中部分建物區塊因簡化附屬建物及屋形，造成細緻度不一之情況。</p> <p>決議： 有關對原圖資之建物區塊附屬建物(如陽台、窗台等)之修測原則，依據契約及第四次會議記錄之精神，建議修測作業標準如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.原有圖資建物與建物間棟距間隔達 5m 以上未間隔者，應區隔之。如建物以道路間隔則達 3m 寬度即應間隔。 2.因原有圖資簡化而未表達之房屋折角雖大於 5m，由於內含之空地被建物附屬建物包圍，得比照三合院之測繪原則，視為建物一部份，維持簡化。但建物之折角，因建物旁的空地難以認定是否屬於建物之一部分，故需修測表示出來。 3.若為新增、變化之區域應重新測製則需表達建物實形，不在此例內。 <p>議題 2、有關區塊內道路之測繪原則討論。</p> <p>說明： 社區內或大樓內以人行為主之紅磚聯絡通道，是否需要測繪。</p> <p>決議： 有關建物區塊及道路之測繪原則，除依本案規定辦理外，新增說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.同測製規範，區塊內道路為寬度超過 3m，長度超過 50m 之主要車行道路，即應 	<p>本案修測區門牌資料已依測繪中心提供最新資料進行轉檔，並留存各項紀錄供日後備查。</p> <p>本案修測範圍內區塊道路測繪原則謹遵本次會議結論辦理。</p>

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

測繪，並以簡化為原則。若確認為人行道路可不測繪。

2. 針對非供公眾通行之道路，暫訂分為：

(1) 區塊內道路，如：學校、醫院、工廠，及(2) 公務專用用途或經許可才能通行之特殊專用通道兩種類別，為與一般道路區隔，故道路節點之「特殊節點代碼 2」(NODETYPE2) 填 5，道路中線之「道路等級編碼」(ROADTYPE) 填 94214。針對「道路別名」(ROADALIAS)，前述類別(1)、(2) 分別填入區塊內道路及專用道路。

3. 如測繪時遇到難以判斷或是有疑義之特殊案例，請乙方於作業時得隨時彙整相關案例並提報三方討論。

議題 3、有關專用自行車道是否需要測繪或其測繪原則討論。

說明：

專用自行車道由於契約並無明確規範是否需要測繪，如需測繪又是否需要特別區隔，請討論。

決議：

有關建物區塊及道路之測繪原則，除依本案規定辦理外，新增說明如下：

1. 專用自行車道，如北海岸及東北角等處的觀光休閒專用自行車道，應測繪。
2. 專用自行車道為非與一般道路共用之獨立車道，故於道路節點之「特殊節點代碼 2」(NODETYPE2) 新增「6：專用自行車道」。道路中線之「道路等級編碼」(ROADTYPE) 填 94214，「道路別名」(ROADALIAS) 填專用自行車道。
3. 自行車道之屬性及其名稱參考政府公開資訊建置。
4. 乙方承諾於第四階段成果繳交期限(102 年 11 月 24 日)所提送最後成果將包含專用自行車道之相關資料。

本案修測區自行車道測繪與資料建置原則謹遵本次會議結論辦理。

臨時動議 1、有關地標之相關討論。**說明：**

為使地標、區塊名稱符合現況，並維持不同縣市之作業原則一致性，請酌予更新修正。

決議：

1. 相關地標名稱、簡稱、代碼之更新整理，請注意不同縣市之間或同單位不同分處機構之一致性。
2. 在既有圖資中，同樣地標可能因對應多個區塊使得地標需加編號區分，但為避免混淆誤解，請乙方將前述情形之地標編號移除以維持一致性。
3. 政府機關單位之名稱應以現況為主，並請針對目前組織改造所規劃之編制名稱，更新相關地標及區塊名稱。

臨時動議 2、有關正射影像製作時，局部區域遇有雲霧遮蔽時處理方式之討論？**說明：**

由於本案所使用之航拍影像，於局部區域無法避免會有少部分雲霧遮蔽之情形，相關處理方式為何？

決議：

1. 正射影像以取得最新年份之航拍影像製作為原則。
2. 如所取得最新之航拍影像不可避免有含雲之情形時，應以原有成果比對本案所取得之衛星影像，確認含雲區域是否有顯著變遷，處理方式如後：
 - (1) 若地物無變遷則可沿用原有成果並記錄相關圖號及範圍提送甲丙方參考。
 - (2) 若發現現地已有變遷，則變遷區域須以衛星影像數化之方式完成修測，並擷取衛星影像替換該區之正射影像，另外亦需記錄相關圖號及範圍提送甲丙方參考。

臨時動議 3、有關修測區圈選之查核規定及合格與否判定方式討論。

本案地標與區塊名稱作業原則擬依會議結論辦理。為免發生縣市設定不一之現象，現已將地標整併後，統一設定。

1. 本案正射係採最新年份影像辦理，少部分年份交界圖幅因配合鑲嵌線編修作業考量，而引用舊年份之影像，將予以更新替換。
2. 相關區域皆有紀錄，可提供甲丙方參考。

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

說明：

有關修測區圈選查核按本案契約規定應抽查 20%圖幅數，及要求應套疊正射影像查核，但未詳細規定查核及合格判定方式，故提出建議方案，請討論是否合適。建議方案如後所述：

決議：

- 1.查核比率：圖幅總數之 20%。
- 2.查核方式：應抽查每抽驗圖幅面積之 25%，套疊正射影像逐一檢查是否有影像上地物已改變卻未按影像修測之情形。
- 3.查核標準：以缺失筆數計算，城區之圖幅未超過 20 處，而鄉區未超過 15 處缺失則視為合格，每批次之圖幅 合格率應達 90%。

決議：

修測區圈選之查核及合格判定方式照案原則通過，如後續實際執行上有困難或疑義再提出工作會議討論。

臨時動議 4、有關是否納入地名圖層之討論。

說明：

為豐富本案圖資，故請乙方協助研究於本年度將地名圖資納入本案之可行性，並於下次工作會議提出相關圖層、欄位格式等規劃討論：

決議：

照案通過，請乙方協助評估納入地名圖資之可行性及其相關欄位等規劃，並於下次工作會議提出討論。

原則遵照辦理。本案城區範圍修測量極大，在有限期程內，部分修測作業須作取捨，以趕上作業進度。致漏修數量過高，難以通過檢查。

建議新增地名點位圖層 (GNAME)，並匯入內政部地名資料庫中屬「具地標意義公共設施」、「聚落」、及「自然地理實體」等類別。建議圖層欄位如下：

欄位名稱 (英文)	欄位名稱 (中文)	欄位型態	長度	內容說明
ID	地名點位序號	數字	10	地名點空間資料檔之點位序號
GNTYPE	區塊分類代碼	文字	20	填寫：具地標意義公共設、聚落、自然地理實體
GNAME	地名名稱	文字	100	填寫地名名稱(全名)
COUNTYANME	縣市名稱	文字	8	填寫所在縣市名稱
TOWNNAME	鄉鎮市區名稱	文字	8	填寫所在鄉鎮市區名稱
VILLNAME	村里名稱	文字	8	填寫所在村里名稱

表 7-6 第六次工作會議(102.8.28) 結論及辦理情形

會議結論	辦理情形
<p>議題 1、有關區塊內道路之測繪範疇及定義之討論。</p> <p>說明： 針對區塊內道路之測繪範疇包含哪些？測製範圍起迄之定義為何？</p> <p>決議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.於本案之區塊道路定義為：設有圍牆(籬)或門禁管制但具有公共、休閒遊憩或著名景點等性質，供特定人或開放於一般大眾之封閉區域及大型工廠等地，其內部長超過 50m 且路寬超過 3m 之車行道路稱為區塊道路。如工業區或科學園區、醫療機構(地區醫院以上)、學校(大專院校以上)、公私營遊樂園或動物園或農場等用地，不限於前述幾項，視實際使用情形而定，未達一定規模者可不繪。有疑義者再提報工作會議討論決議。 2.封閉型社區之聯絡道，同一般道路測繪原則，不另外設為區塊道路。 3.區塊道路內之道路節點皆為特殊節點，特殊屬性節點代碼(NODETYPE2)填 5。 4.僅為泥土路或路形不明顯、不易定義者，可不測繪。 5.區塊道路測繪時，應注意區塊道路和一般道路間之連通關係以及區塊道路間屬性的一致性。如區塊道路未直接與一般道路連通者，必要時盡可能配合外業調查現地確認。 6.區塊內道路起迄認定，為簡化製圖，以減少不必要的道路節點為原則，如門禁管制位置至一般道路間長度未超過 50m，得將中線拉至一般道路連接即可。 	<p>有關區塊內道路測繪會員則建物區修測作業原則謹遵本次會議結論辦理。</p>

議題 2、有關正射影像檔名命名討論。**說明：**

- 1.依作業習慣，同一圖幅內以採用同一時期之攝影機所拍攝之航空影像製成正射影像為原則。原則上，正射影像檔名命名為「圖號_原始影像拍攝日期」，如 95221076_20120526.tif，但由於不同年度之航帶分佈，導致部分單幅正射影像需以不同年度原始影像產製得，此類正射影像檔名該如何命名，請討論。
- 2.承上，由於部分正射影像因原始影像含雲，因此須以衛照正射進行局部更新，此類正射影像檔名該如何命名，請討論。

決議：

- 1.由於本案部分單幅正射影像是採兩個年度的原始影像所產製，針對正射影像檔名命名，請以「圖號_最新原始影像拍攝日期」為原則，並於圖框(FrameIndex)圖層新增「PhotoDate2」欄位，俾利完整記錄產製正射影像所使用之原始影像日期。
- 2.由於本年度正射影像以衛照正射進行局部更新的範圍較小，依比例原則仍以航照之拍攝日期為主。

謹遵本次會議結論辦理，已於 FrameIndex 圖層新增 PhotoDate2 欄位以完整記錄正射影像所使用之原始航拍日期，並依規定命名正射影像檔名。

議題 3、區塊定義討論。**說明：**

區塊的定義及原則為何?不具有附屬地的地標，區塊範圍不易界定，是否需要區分?

決議：

區塊之測繪目的為標示地標之所屬建物及其使用地之範圍，如同時多個建物同屬一地標或雖無建物但有人工設施及使用地範圍等情形，則需測繪區塊範圍以作區別，其餘僅標示地標點位即可。以醫院為例，依據福衛部健保特約醫療院所分級，屬醫學中心、區域醫院及地區醫院三類且具有附屬用地者需繪製區塊，其餘標示地標即

有關區塊本案修測區自行車道測繪與資料建置原則謹遵本次會議結論辦理。

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

可，以此類推博物館、體育館等區塊測繪原則。

議題 4、有關第三階段第 1 批及第 2 批檢查成果討論。

說明：

請丙方就目前檢查結果條列乙方缺失類型及樣態，並請乙方提出改善方案。

決議：

1. 依檢查結果，整理乙方缺失類型及樣態如下：

(1) 測區圈選錯誤的類型

- a. 現地變更，如新闢道路、新建建物或已拆除的建物等，未確實修測。
- b. 未隨測繪定義改變重新測製。如河道由坡上線改至坡下線、道路不得包含人行道等。
- c. 原有圖資之建物主體不變而附屬設施有局部拆除、增建或郊區小型獨立屋等，其長寬變化超過 5m 而未確實修測。
- d. 因原有圖資之測繪方法與本年度製圖規定不同，而有幾何精度或測繪要求不一致之情形，如道路路形、幾何位置與現況有落差等，而未確實修測。

(2) 測區圈選錯誤的類型

- a. 地標名稱及其所屬建物位置未確實標註。
- b. 區塊範圍未確實調查。
- c. 道路名稱屬性、結構及道路節點等，未考量圖面合理、一致及連續性製作。
- d. 正射影像和向量圖檔互相不一致之情形。

(3) 乙方的改善方案如下

- a. 加強內業自審，並重新辦理修測區之檢核修訂工作。
- b. 外業調查及編輯之疏漏，已要求外業調查員針對重點區域進行二調外，並參考相關圖資以內業方式重新檢核修訂。

本公司檢討第三階段之缺失，並另行排定人力進行成果檢查與改正。第三階段立測成果正陸續修正中，擬分批提送後始進行電子地圖轉檔作業。俟完成成果自審後，始提送第三階段最後成果。

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

臨時動議 1、有關桃園國際機場捷運測繪等相關討論。**說明：**

桃園國際機場及其對外捷運線因取得影像受軍區遮蔽及捷運路線地下化等影響，無法以立體製圖繪製捷運全線。另外，請一併討論桃園國際機場捷運等車站全名與簡稱規則建議。。

決議：

- 1.原則上立體製圖作業遇機密區不予繪製，桃園機場影像受遮蔽故得不測繪；但原有已測繪之機場航站大廈、周邊道路，考量民生使用則予以保留。
- 2.有關新設之航廈及其週邊道路等新增地物，請乙方使用衛星影像進行數化更新。
- 3.因受遮蔽區或捷運路線地下化影響無法測繪捷運路線時，得引用設計路線圖取代。
- 4.車站全名與簡稱規則，如案例所示：

全名：臺灣桃園國際機場捷運機場第二航廈站

簡稱：機場捷運機場第二航廈站

本案有關軍區遮蔽及地下化捷運路線等繪製原則擬擬依會議結論辦理。

表 7-7 第七次工作會議(102.9.26) 結論及辦理情形

會議結論	辦理情形
<p>議題、有關乙方趕工計畫及品質改善方案之討論。</p> <p>說明： 按契約期程規定，乙方目前第 3 階段成果已逾期近 2 週，請乙方提出趕工計畫及品質改善方案。</p> <p>決議：</p> <p>1.本案第 3 階段成果契約繳交期程為 102 年 9 月 15 日，依據乙方所修改該階段成果繳交時程，該階段作業進度恐有落後逾 20% 之虞，請乙方積極趕辦，最遲應於 102 年 10 月 23 日前將該階段成果送交甲方，以免發生延誤履約期限情節重大情事；另已請丙方盡可能縮短成果審查時間，以協助乙方於上開期限內完成第 3 階段工作。</p> <p>2.為有效執行趕工計畫並改善成果品質，請乙方落實自我審查及增派合格作業人員加緊辦理，並請乙方每週五回報成果交付及改善情形予甲、丙方俾利進度掌握。具體落實。</p>	<p>1.本公司投入所有可用資源趕辦第 3 階段作業成果，分批完成後，提送丙方審查。已於 10/18 通過查核，並於 10/21 提送測繪中心。</p> <p>2.本公司已積極安排、增派合格人員投入趕辦第四階段作業，成果提送丙方前辦理自審。第四階段作業數量與修測複雜度皆高於前階段，作業人員現全力趕工，以減少逾期天數。</p>

表 7-8 第八次工作會議(102.10.28) 結論及辦理情形

會議結論	辦理情形
<p>議題、有關乙方作業趕工計畫說明。</p> <p>說明：</p> <p>按契約本案作業期限為 102 年 11 月 24 日應完成履約事項，由於考量第三階段作業延宕，請乙方說明目前工作進度情形及分批繳交時程等，並提出有效趕工計畫及投入的作業人員等。</p> <p>決議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.每批次提送成果須完整連續以符合契約要求，請乙方注意立測與 GIS 工作之規劃須與契約相符，並請重新提送圖幅繳交規劃。 2.請乙方提出各圖幅及各作業程序的作業人員名單，以利甲丙方掌握作業人數，進而掌控各作業員之產製數量及合格率，確保成果品質。 3.由於乙方目前工作進度大幅落後，為使甲、丙方持續掌握乙方目前進度，除請乙方每週五回報成果交付及改善情形，確保落實趕工計畫，並請丙方督導確認數量與品質是否相符，若造成進度落後請查明並設法解決。 	<p>本案第四階段立測與 GIS 成果分批提送時程與數量已重新安排，以完整連續為原則以符合契約要求，並於 11/1 提交丙方確認。</p> <p>另為配合趕工要求，本公司已增派作業人員投入各批次作業，同時亦提送各圖幅之作業人員名單，以供丙方查核。</p> <p>第四階段各項分批圖資成果皆依分批提送時程與數量繳交丙方，並副知甲方。</p>

表 7-9 第九次工作會議(102.11.29) 結論及辦理情形

會議結論	辦理情形
<p>議題一、有關道路編號屬性、路網節點、地標位置建置等相關討論。</p> <p>說明： 針對目前第四階段成果之查核結果進行相關測製原則之討論。</p> <p>決議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.本案目標為以快速且經濟的方式，整合多來源圖資更新維護本圖資，並以局部現場調查為輔，調查目標以重要地標為主，至於路名及道路編號等屬性資料則參考各縣市門牌資料及運研所路網圖等圖資建置，故以原參考的門牌或運研所圖資為參考標準，如於現地發現與現況產生落差或是各圖資間有不一致的情形，則由乙方負責確認釐清，列為疑義，不記入缺失。 2.遇有原始航拍影像與現況不一致並造成影像上之重要地標尚處於施工中或未完工之情形時，如重要地標為政府及民意機關單位，請概略於圖上繪製施工範圍並建置相關地標；若影像尚未有興建或整地痕跡，則參考周邊地物將地標之插入點置於正確的相對位置上。 3.建議日後外業調繪圖時，務必同時參考向量及正射影像，以合理判斷區塊範圍及地標相對位置。 4.針對複雜路口之道路節點之繪製方式，甲方將參酌運研所路網圖製作原則研擬適當原則再通知乙方，請乙方屆時配合後續相關繪製原則之修正。 5.向量圖層屬性結構中所記錄之「MDATE」即為測製日期，以全案完成審核 <p>議題二、有關局部更新正射影像之處理原則。</p> <p>說明： 有關需進行鑲嵌或拼接作業後產製得正射影像之處理原則討論。</p> <p>決議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.理論上同一圖幅正射影像應採用同一時期攝影機所拍攝之航空影像產製得，但實務上可能因缺漏或品質不佳 	<p>有關本案道路編號屬性、路網節點、地標位置建置等作業成果與應注意事項謹遵本次會議結論辦理。</p> <p>有關本案正射影像鑲嵌與拼接作業及應紀錄之圖層資訊謹遵本次會議結論辦理。</p>

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

而需使用兩個年度的原始影像產製得；或為能讓套疊影像可符合局部修測後之向量成果，而以較新之正射影像資料進行局部拼接作業，故同一圖幅正射影像實際上可能由不同類型或年度之影像產製或拼接組成。

2.有鑑於歷史影像圖資可做為如建物違建查報或土地開發情形等佐證資料，故增加「鑲嵌拼接範圍」圖層，以圖幅為單元，詳實記錄正射影像之鑲嵌拼接範圍資訊。

表 1、正射影像圖層

類別	圖層名稱	型態	檔名
正射影像	彩色正射影像	網格(GSD25cm)	ORTHO
	鑲嵌拼接範圍	面	MOSAICA

表 2、「鑲嵌拼接範圍」(MOSAICA)圖層內容及屬性結構

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位型態	長度	內容說明
ID	多邊形序號	數字	10	與鑲嵌拼接範圍空間資料檔之多邊形序號對應
MDATE	鑲嵌拼接影像拍攝年月	文字	8	僅填至月份，如：2008 年 3 月，則填入 200803
IMTYPE	鑲嵌拼接影像類型	數字	2	0：航拍正射 1：衛星正射 2：無人飛行載具(UAS)影像產製正射

第捌章 檢討與建議

本案辦理通用版電子地圖更新維護工作，範圍涵蓋臺灣北部各縣市，主要以航測作業辦理修測並新增民生設施地標。另針對全臺地區(含外島及金門縣、連江縣)辦理縣級以上道路更新維護作業與圖資整理等工作，且須提送 TWD97[2010]與 TWD97 兩組坐標系統之作業成果。工期僅為 270 日曆天，須完成前述所有工作，時程相當緊迫。

本案主要使命在於利用有限的經費與時程，結合各項參考資訊與創新之資料蒐集技術，以最快速、有效的方式更新通用版電子地圖，使圖資內容符合現況，以符合各類圖資使用者的期待。

第一節 作業檢討

一、以 VBS-RTK 方式辦理本案控制測量提升作業效率

本案首次使用 VBS-RTK 地面控制測量辦理通用版電子地圖修測工作，相較於靜態擺站之 GPS 測量，以 VBS-RTK 進行控制測量時，因不須辦理聯測(同時觀測)，除儀器調配較彈性外，亦大幅減少觀測所需之時間，而控制成果之精度皆符合空三作業需求。

VBS-RTK 訊號接收過程，因部分點位位處山區以及海邊郊區，形成部分觀測量不易收斂或雖收斂卻無法通過 VBS-RTK 成果精度標準之現象。經多次重覆觀測後，仍無法有效改善此一現象。後經現場作業人員與測繪中心討論，採用增加靜態接收觀測筆數，並進行使用測繪中心提供之程式進行 OTF 後處理計算，剔除殘差較大之觀測量以解算坐標。所幸，最後成果仍在規劃之期間繳交，並未延誤空三及後續製圖作業。

本案為歷年通用版電子地圖測圖工作首次採用 VBS-RTK 辦理控制測量，相較於以往所使用的 GPS 靜態觀測，兩者皆符合空三量測之控制精度需求，亦符合電子地圖規範之各項成果標準。然而，控制測量工作乃本案各項成果之前端成果，可提前完成意謂空三成果亦可提前完成，相對來說為後端的正射影像製作、立體測圖、GIS 成果轉置等工

作爭取更充裕的作業期間。

表 8.1-1 控制測量比較表

	101 年基本圖 (花蓮)	102 年通用版 (北臺灣)
控制測量辦理方式	GPS 靜態觀測	VBS-RTK
測圖範圍圖幅數	131 幅	541 幅
空三後測點數	67 點	188 點
規劃及前置作業時間	5 週	3 週
外業測量作業時間	6 週	8 週
成果整理及報告	1 週	12 週
控制總工期	12 週	11 週
儀器設備	8 部	4 部

由表 8.1-1 可看出，以 VBS-RTK 辦理控制測量在作業規畫與實際施測之時間成本皆較以往靜態控制測量較為節省，此乃 VBS-RTK 主要優點。102 年通用版電子地圖之測圖範圍大於 101 年基本圖之測圖範圍，卻可以相同的時間週數完成近三倍數量的控制測量作業，作業經費亦節省了約三分之一。未來的電子地圖工作，亦建議以 VBS-RTK 方式辦理，依照規範作業方式及規格辦理，其成果品質絕對符合航測所需精度，而其節省之時間成本，相對為了後續製圖工作項目爭取更多作業時間，對於成果如期、如質繳交有實質的助益。

二、外業調繪與內業編修溝通不足

本案外業調繪須辦理外業地標、區塊及路名確認工作，作業範圍廣闊數量眾多。為避免立體修測作業進度耽誤調繪作業時程，外業調繪之作業紙圖係以既有電子地圖之向量作為底圖，搭配內業整理之地標提供調繪作業人員赴現場確認標註。然外業調繪人員常發現調繪紙圖之道路、建物等地物與現場不符，便參考鄰近地物之相對關係於紙圖上概略標註，並拍攝遠、近照片。作業初期內業編修人員常直接依外

調人員標註之位置進行地標落點，並未參考現場照片，或與外調人員進行確認，導致作業初期所編修之地標與區塊存有諸多瑕疵。後經投入大量人力與時間，進行二次調繪與內業檢查工作，始將錯誤予以彌補。

本公司此項缺失進行檢討，改善方案如下：

(一)比對門牌整編或新編區除要求編修人員遇疑義處應立即與外調人員溝通確認，另亦要求外調人員如於現場發現底圖與現況不符處，除確實拍照外，亦於紙圖上概略標繪現況地物之分布，可供內業編修參考正射影像進行確認。

(二)針對編修完成之地標進行重複檢核，以內業的方式檢核調繪圖、地標清冊並透過街景確認地標位置、名稱及區塊範圍有無疑義。必要時仍進一步辦理現場補充調繪工作，以釐清疑義。

三、修測區篩選成效不彰，致前期進度落後

本案作業期間須利用正射影像辦理修測區圈選，惟作業初期空三作業尚未完成，無法立即產生較可靠之正射成果，為免影響後續立製作業，即以航攝影像之初始方位製作處使正射影像。然因該等影像尚未辦理鑲嵌及糾正等工作，導致方位不認準確，進而影響修測區篩選之正確性。常發生漏圈或圈選位置偏差等現象，使得修測效果大打折扣。

針對此項缺失進行檢討後，修測區篩選改採經確實鑲嵌及糾正後之正射影像辦理，以確實避免因方位不准卻導致修測圈選發生失誤之現象。

四、新舊影像未確實控管，混雜使用

本案作業係由不同時期之多次航拍任務取得，於兩次航拍任務交接處會產生新舊影像重疊現象。依契約規定辦理正射及立製作業應採用最新影像辦理，惟作業階段因正射與立製同時進行，在未溝通清楚的情況下，發生部分正射成果未納入最新影像，而立製作業係引用最新影像之模型辦理測圖，導致向量與正射不服之現象。

針對此項缺失進行檢討後，辦理正射作業時，明確告知最新影像之片號，以避免誤用。鑲嵌作業時引用最新影像至

極大，以確保正射成果接納入最新之航拍影像。

第二節 建議事項

一、酌量延長工期，整體作業推動更為順利

本案修測範圍正值北臺灣人口稠密區域且涵蓋範圍遼闊，修測圖幅數高達 541 幅；近年來，本區域都市更新快速、大型土地開發及重劃區大興土木仍頻、重要大型交通建設陸續完工，以致本案修測數量遠高於預期之規模；且計畫執行中，區域內地形地物仍持續快速變化，倚靠外業調繪及內業輔助更新難以全面滿足上述之變動，後續檢查工作仍需投入大量人力及時間釐清圖資與現地狀況不一致之原因，大幅增加作業執行單位及監審單位之間溝通確認之成本。建議考量修測數量及區域屬性酌量延長工期，可使整體作業成果品質提升，實為資料使用者之福祉。

二、建議增加提供道路名稱業管單位資料並將路名改採確認制

臺灣地區交通建設快速，且因應五都合併升格及縣市政府門牌及道路整併工作進行中，部分地區現地門牌與路牌不一致，且鄉區巷弄錯綜複雜，門牌點資料稀少，現地亦未必存有路牌指標，造成現場人員難以確認路名及道路起訖點。建議在後續計畫中測繪中心可協助取得道路名稱業管單位所管理之官方路名資料，供路名屬性建置使用。

另外業調繪作業中，針對道路名稱改採確認制，即路名以提供之資料為主進行建置，若有路名不合理或需現地確認之處始赴現場確認。如此可使建置成果與縣市政府官方資料一致性提高，尤其在鄉區地區可提高作業效率及資料之完整性。

第三節 更新測製內容歸納

本案針對測製方式及內容，由各次工作會議結論中節錄並歸納，詳列於表 8.3-1 中。

表 8.3-1 更新測製內容歸納表

歸納決議	來源
<p>本案執行更新維護之修測作業時，除因現地變遷所應修測之區域外，發現原有圖資內容有誤時，如原圖資地物向量或屬性與現況不符，或不當/直接引用既有大比例尺圖資等情形，造成與現況不符且超出本案要求之幾何精度或屬性資料之要求時，皆要如實圈選並進行修測，並於詮釋資料中紀錄該修測資料之引用來源(SOURCE)及地物圖元修測時間(MDATE)</p>	<p>第一次工作會議</p>
<p>原有圖資，則以圖幅為轉換單位，採用平移轉換方式於 TWD97[2010]和 TWD97 兩坐標系間轉換，而圖幅邊緣圖元則以順接方式解決圖元錯動之問題。</p>	<p>第一次工作會議</p>
<p>甲方相關資料保全措施，設置機密資料專用作業室，並架設錄影設施、保管箱、進出入管制，以保全機密資料，並定期以 1 個月備份相關資料為原則。</p>	<p>第一次工作會議</p>
<p>為維持道路完整性並利於作業，本案暫訂將國道快速道路編入國道（編碼為 94211），省道快速道路編入省道（編碼為 94213），一般快速道路則才編入快速道路（編碼為 94212）。</p>	<p>第三次工作會議</p>
<p>有關建物區塊及道路之測繪原則，除依本案規定辦理外，新增說明如下：</p> <p>1. 建物區塊繪製原則：</p> <p>(1) 引用圖資如來自千分之一地形圖，建議應整併分戶線或其他線段。</p> <p>(2) 有關建物區塊修測之原則：</p> <p>a. 原圖形狀、精度無誤者，則維持原狀(不增、刪 T 棚)。</p> <p>b. 原圖局部形狀有誤、精度不足處，則以原始繪製 T 棚方式處理(若含 T 棚則修 T 棚處，若無 T 棚，則修建物主體)。</p> <p>c. 新增建物則含 T 棚一併繪製，以使房區與道路邊線相銜接。</p> <p>2. 道路繪製原則：</p>	<p>第四次工作會議</p>

102 年度通用版電子地圖更新維護採購案

<p>(1)以測繪車行道路為主，懸吊道路、原圖資道路認定或範圍有誤之情形，應確認修訂或刪除。</p> <p>(2)縣道等級以上道路需依照契約規定方式，運用交通部最新年度數值路網圖套疊現有電子地圖，並利用航拍或衛星影像進行數化更新，確認道路通行狀況並進行修測。</p>	
<p>由於本案部分單幅正射影像是採兩個年度的原始影像所產製，針對正射影像檔名命名，請以「圖號_最新原始影像拍攝日期」為原則，並於圖框(FrameIndex)圖層新增「PhotoDate2」欄位，俾利完整記錄產製正射影像所使用之原始影像日期。</p>	第六次工作會議
<p>區塊之測繪目的為標示地標之所屬建物及其使用地之範圍，如同時多個建物同屬一地標或雖無建物但有人工設施及使用地範圍等情形，則需測繪區塊範圍以作區別，其餘僅標示地標點位即可。以醫院為例，依據福衛部健保特約醫療院所分級，屬醫學中心、區域醫院及地區醫院三類且具有附屬用地者需繪製區塊，其餘標示地標即可，以此類推博物館、體育館等區塊測繪原則。</p>	第六次工作會議
<p>有鑑於歷史影像圖資可做為如建物違建查報或土地開發情形等佐證資料，故增加「鑲嵌拼接範圍」圖層，以圖幅為單元，詳實記錄正射影像之鑲嵌拼接範圍資訊。</p>	第九次工作會議

附 錄 一

計畫收發文紀錄

一、來文

來文日期	來文字號	來文機關	主旨
102/12/20	測形字 1020900490	內政部國土測繪中心	檢送 102 年度通用版電子地圖更新維護案(NLSC-102-2)工作總報告審查會議紀錄，請查照。
102/11/28	測形字 1020035546	內政部國土測繪中心	有關本中心委託貴公司辦理「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」，102 年 11 月工作進度報告，請查照。
102/11/21	102 航測會字 0267	中華民國航空測量 及遙感探測學會	本會承辦內政部國土測繪中心「102 年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業(NLSC-02-11)」，按契約內容規定辦理「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」，之第 9 次工作會議，請貴單位派員參加。
102/11/08	測秘字 1021401301	內政部國土測繪中心	為支付貴公司承攬本中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」(案號:NLSC-102-2)第 3 期(本期)作業款案，請查照。
102/11/06	102 航測會字 0249	中華民國航空測量 及遙感探測學會	檢送「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第 8 次工作會議紀錄，請查收。
102/11/01	測形字 1020900415	內政部國土測繪中心	檢送本中心機密等級影像及成果資料管理及使用抽查紀錄表 1 份，本次檢查結果為合格，請查照。
102/10/28	測形字 1020035067	內政部國土測繪中心	有關本中心委託 貴公司辦理「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」，102 年 10 月工作進度報告，請查照。
102/10/24	102 航測會字 0243	中華民國航空測量 及遙感探測學會	本會承辦內政部國土測繪中心「102 年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業(NLSC-102-11)」，按契約內容規定辦理「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第 8 次工作會議，請貴單位派員參加。
102/10/24	測秘字 1021401243	內政部國土測繪中心	為辦理本中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」(案號: NLSC-102-2) 驗收案，請 查照。
102/10/18	102 航測會字 0240	中華民國航空測量 及遙感探測學會	有關貴公司所承攬內政部國土測繪中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案之第三階段第 2 批及第 3 批更新維護與新增民生設施地標作業成果，經本會查核結果為通過，請查照。
102/10/03	102 航測會字 0219	中華民國航空測量 及遙感探測學會	本會辦理貴公司所承攬內政部國土測繪中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案第三階段第 1 批更新維護與新增民生設施地標作業區圖層測製成果、第三階段圖資整理及縣級以上道路更新檢核，檢查結果為通過，請查照。
102/10/03	102 航測會字 0217	中華民國航空測量 及遙感探測學會	檢送「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第 7 次工作會議紀錄，請查收
102/09/26	測形字 1020034556	內政部國土測繪中心	有關本中心委託 貴公司辦理「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」9 月工作進度報告，復請查照。
102/09/18	102 航測會字 0210	中華民國航空測量 及遙感探測學會	本會承辦內政部國土測繪中心「102 年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業(NLSC-102-11)」，按契約內容規定辦理「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第 7 次工作會議，請貴單位派員參加。
102/09/12	102 航測會字 0206	中華民國航空測量及遙感探測 學會	本會擬辦理貴公司所承攬之內政部國土測繪中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案第三階段第 1 批及第 2 批更新維護與新增民生設施地標作業區圖層測製成果外業檢核複查，請派員參加，如說明請查照。
102/09/05	102 航測會字 0202	中華民國航空測量 及遙感探測學會	檢送「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第 6 次工作會議紀錄，請查收。
102/08/30	102 航測會字 0199	中華民國航空測量 及遙感探測學會	有關貴公司辦理內政部國土測繪中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案所交付第三階段 3-1 至 3-5 批修測區圈選及 3-1 至 3-2 批更新維護與新增民生設施地標作業區成果，經本會查核結果如說明，請查照。

來文日期	來文字號	來文機關	主旨
102/08/29	空運管字 1020028008	交通部民用航空局	詮華國土測繪有限公司受台灣世曦工程顧問股份有限公司委託辦理內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」，擬租用貴公司 Cessna Caravan 208B 型機於新北市地區執行航空測量攝影作業乙案，同意自 102 年 9 月 2 日起至 102 年 9 月 29 日止辦理，請查照。
102/08/23	102 航測會字 0192	中華民國航空測量及遙感探測學會	本會承辦內政部國土測繪中心「102年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業(NLSC-102-11)」，按契約內容規定辦理「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第6次工作會議，請貴單位派員參加。
102/10/24	測秘字 1021401243	內政部國土測繪中心	為辦理本中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」(案號: NLSC-102-2) 驗收案，請查照。
102/10/18	102 航測會字 0240	中華民國航空測量及遙感探測學會	有關貴公司所承攬內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案之第三階段第2批及第3批更新維護與新增民生設施地標作業成果，經本會查核結果為通過，請查照。
102/10/03	102 航測會字 0219	中華民國航空測量及遙感探測學會	本會辦理貴公司所承攬內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案第三階段第1批更新維護與新增民生設施地標作業區圖層測製成果、第三階段圖資整理及縣級以上道路更新檢核，檢查結果為通過，請查照。
102/10/03	102 航測會字 0217	中華民國航空測量及遙感探測學會	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第7次工作會議紀錄，請查收
102/09/26	測形字 1020034556	內政部國土測繪中心	有關本中心委託 貴公司辦理「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」9月工作進度報告，復請查照。
102/09/18	102 航測會字 0210	中華民國航空測量及遙感探測學會	本會承辦內政部國土測繪中心「102年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業(NLSC-102-11)」，按契約內容規定辦理「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第7次工作會議，請貴單位派員參加。
102/8/16	102 航測會字 0187	中華民國航空測量及遙感探測學會	本會擬辦理 貴公司所承攬之內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案第三階段第1批及第2批更新維護與新增民生設施地標作業區圖層測製成果外業檢核，請派員參加，如說明 請查照。
102/8/13	102 航測會字 0184	中華民國航空測量及遙感探測學會	有關貴公司承辦內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案之控制測量成果審查意見如說明，請查照。
102/8/9	102 航測會字 0180	中華民國航空測量及遙感探測學會	有關貴公司承辦內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案，於102年7月30日提送之第三階段第一批次通用版電子地圖更新成果之查核結果如說明請查照。
102/8/9	102 航測會字 0179	中華民國航空測量及遙感探測學會	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第5次工作會議紀錄，請查收。
102/8/1	102 航測會字 0170	中華民國航空測量及遙感探測學會	有關貴公司承辦內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案，於102年7月16日提送之第三階段第一批次正射影像成果，其查核結果如說明，請查照。
102/07/24	102 航測會字 0158	中華民國航空測量及遙感探測學會	有關貴公司承辦內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案，於102年6月25日提送之第三階段第一批次圖資整理及縣道等級以上道路更新成果，其查核結果如說明，請查照。
102/07/25	102 航測會字 0160	中華民國航空測量及遙感探測學會	本會承辦內政部國土測繪中心「102年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業(NLSC-102-11)」，按契約內容規定辦理「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第5次工作會議，請貴單位派員參加。
102/07/17	空運管字	交通部民用航空局	詮華國土測繪有限公司受台灣世曦工程顧問股份有限公

來文日期	來文字號	來文機關	主旨
	1020022834		司委託辦理內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」，擬租用貴公司 Cessna Caravan 208B 型機於新北市地區執行航空測量攝影作業乙案，同意自 102 年 7 月 25 日起至 102 年 8 月 9 日止辦理，請查照。
102/07/15	102 航測會字 0153	中華民國航空測量及遙感探測學會	有關貴公司承辦內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案之提送第一批次控制測量成果，經本會查核結果為通過，請查照。
102/07/12	測形字 1020003431	內政部國土測繪中心	有關 貴公司接受詮華國土測繪有限公司(以下簡稱詮華國土)委託進行新北市地區航空測量攝影作業乙案，請查照。
102/07/09	102 航測會字 0148	中華民國航空測量及遙感探測學會	有關貴公司「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」102年6月建置工作執行情形及工作月報之審查結果說明，請查照。
102/07/09	空運管字 1020021878	交通部民用航空局	詮華國土測繪有限公司受台灣世曦工程顧問股份有限公司委託辦理內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」，擬租用貴公司 Cessna Caravan 208B 型機於新北市地區執行航空測量攝影作業乙案，同意自 102 年 7 月 12 日起至 102 年 7 月 20 日止辦理，請查照。
102/07/05	102 航測會字 0146	中華民國航空測量及遙感探測學會	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第4次工作會議紀錄，請查收。
102/06/26	102 航測會字 0136	中華民國航空測量及遙感探測學會	關於貴公司承辦內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案之原始影像(密等)檢核紀錄表查核說明，請查照。
102/06/25	測秘字 1021400744	內政部國土測繪中心	為支付貴公司承攬本中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」(案號:NLSC-102-2)第2期作業款案，請查照。
102/06/21	台內地字 1020238053	內政部	貴公司受台灣世曦工程顧問股份有限公司委託辦理本部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」之航照作業，申請實施航空測量攝影乙案，原則同意，復請查照。
102/06/20	102 航測會字 00131	中華民國航空測量及遙感探測學會	本會承辦內政部國土測繪中心「102年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業(NLSC-102-11)」，按契約內容規定辦理「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第4次工作會議，請貴單位派員參加。
102/06/20	102 航測會字 0130	中華民國航空測量及遙感探測學會	關於貴公司承辦內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案，於102年6月20日辦理第二階段範圍之控制測量查核，請查照。
102/6/14	102 航測會字 0125	中華民國航空測量及遙感探測學會	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」之第3次工作會議紀錄，請查收。
102/06/11	測形字 1020900225	內政部國土測繪中心	檢送本中心機密等級影像及成果資料管理及使用抽查紀錄表1份，本次檢查結果為合格，請查照。
102/05/30	102 航測會字 0119	中華民國航空測量及遙感探測學會	本會承辦內政部國土測繪中心「102年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業(NLSC-102-11)」，按契約內容規定辦理「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第3次工作會議，請貴單位派員參加。
102/05/29	102 航測會字 0118	中華民國航空測量及遙感探測學會	有關貴公司「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」102年5月建置工作執行情形及工作月報之審查結果說明，請查照。
102/05/31	測秘字 1021400645	內政部國土測繪中心	為辦理本中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」(採購案號:NLSC-102-2)驗收案，請查照。
102/05/30	測形字 1020900216	內政部國土測繪中心	為102年度通用版電子地圖修測範圍之圈選工作，復請查照。
102/05/27	102 航測會字 0116	中華民國航空測量及遙感探測學會	關於貴公司承辦內政部國土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」第2階段作業

來文日期	來文字號	來文機關	主旨
			成果，經本會審查通過。
102/05/27	測秘字 1020002525	內政部國土測繪中心	為支付 貴公司承攬本中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」(案號:NLSC-102-2)第 1 期作業款案，復請 查照。
102/05/15	測形字 1020900183	內政部國土測繪中心	為受託辦理圖資更新及成果監審廠商機密資料作業室監視器影像留存案，請 查照。
102/05/14	測形字 1020002194	內政部國土測繪中心	為台灣世曦工程顧問股份有限公司(以下簡稱台灣世曦)辦理本中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」作業需要，委託詮華國土測繪有限公司(以下簡稱詮華公司)函 鈞部申請實施航空攝影測量案，請 鑒核。
102/05/07	102 航測會字 0098	中華民國航空測量 及遙感探測學會	關於貴公司承辦內政部國土測繪中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案，於 102 年 4 月 19 日提送第二階段第一批次成果之檢核說明，請查照。
102/05/09	壹零貳詮字 0400	詮華國土測繪有限公司	台灣世曦工程顧問股份有限公司接受「內政部國土測繪中心」委託辦理「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」，並委託本公司執行航照作業，特此申請航空攝影測量，請查核。
102/05/09	測形字 1020032202	內政部國土測繪中心	為辦理「102 年度通用版電子地圖更新維護」案，申請補充航攝影像資料，請 查照惠復。
102/05/03	102 航測會字 0093	中華民國航空測量 及遙感探測學會	關於貴公司承辦內政部國土測繪中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購(NLSC-102-2)」案之原始影像初步檢核紀錄表查核說明，請查照。
102/04/30	102 航測會字 0088	中華民國航空測量 及遙感探測學會	檢送「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第 2 次工作會議紀錄，請查收。
102/04/26	102 航測會字 0084	中華民國航空測量 及遙感探測學會	有關貴公司「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」102 年 4 月建置工作執行情形及工作月報之審查結果說明，請查照。
102/04/26	測形字 1020900158	內政部國土測繪中心	貴公司所送「「102 年度通用版電子地圖更新維護」案(案號:NLSC-102-2)作業計畫書，經本中心審查通過，復請 查照。
102/04/15	102 航測會字 0061	中華民國航空測量 及遙感探測學會	本會承辦內政部國土測繪中心「102 年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業(NLSC-102-11)」，按契約內容規定辦理「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第 2 次工作會議，請貴單位派員參加。
102/04/17	測形字 1020031830	內政部國土測繪中心	為辦理「102 年度通用版電子地圖更新維護」案，惠請提供航攝影像資料案，請 查照。
102/04/03	測秘字 1020001473	內政部國土測繪中心	有關貴公司承攬本中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」(案號:NLSC-102-2)契約變更案，復請查照。
102/03/28	102 航測會字 0037	中華民國航空測量 及遙感探測學會	檢送「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第 1 次工作會議紀錄，請查收。
102/03/27	102 航測會字 0035	中華民國航空測量 及遙感探測學會	貴公司提送之「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」作業計畫書修訂版，經本會查核結果為合格，請查照。
102/03/27	102 航測會字 0034	中華民國航空測量 及遙感探測學會	有關貴公司「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」102 年 3 月建置工作執行情形及工作月報之審查結果說明，請查照。
102/03/28	測形字 1020900120	內政部國土測繪中心	為加強管制受本中心委託廠商使用機密等級影像及成果資料案，請 查照。
102/03/25	102 航測會字 0031	中華民國航空測量 及遙感探測學會	檢送「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」作業計畫書之審查意見，請參閱審查意見修正，並於 102 年 3 月 29 日前提送甲方，請查照。
102/03/20	102 航測會字 0028	中華民國航空測量 及遙感探測學會	本會承辦內政部國土測繪中心「102 年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業(NLSC-102-11)」，按契約內容規定辦理「102 年度通用版電子地圖更新維護採

來文日期	來文字號	來文機關	主旨
			購案(NLSC-102-2)」之成果說明講習會，請貴單位派員參加。
102/03/15	測形字 1020900092	內政部國土測繪中心	為貴公司辦理本中心 102 年度通用版電子地圖更新維護採購案增購事宜，請查照。
102/03/13	102 航測會字 0024	中華民國航空測量 及遙感探測學會	本會承辦內政部國土測繪中心「102 年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業(NLSC-102-11)」按契約內容規定辦理「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」之第 1 次工作會議，請貴單位派員參加。
102/03/13	測形字 1020900101	內政部國土測繪中心	有關 貴學會承攬本中心「102 年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業」，請 查照。
102/03/13	測形字 1020900096	內政部國土測繪中心	本中心 102 年 02 月 06 日測形字第 1020900038 號開會通知單（有關「召開本中心 102 年度通用版電子地圖更新維護案採購評選委員會會議」案）原為密等級，請予以註銷機密等級。
102/03/12	測秘字 1020001115	內政部國土測繪中心	為貴公司承攬本中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」（案號：NLSC-102-2）簽約案，請查照。
102/03/12	測秘字 1021400291	內政部國土測繪中心	本中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」（案號：NLSC-102-2）辦理公開評選限制性招標，決標結果如說明，請 查照。
102/02/25	測秘字 1021400197	內政部國土測繪中心	為本中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」（採購案號：NLSC-102-2）辦理議價事宜，請 查照。
102/02/23	測形字 1020900053	內政部國土測繪中心	本中心「102 年度通用版電子地圖更新維護案」（案號：NLSC-102-2）公開評選限制性招標服務建議書審查結果，請 查照。
102/02/06	測形字 1020900038	內政部國土測繪中心	開會事由:召開本中心 102 年度通用版電子地圖更新維護案採購評選委員會會議開會時間:102 年 2 月 21 日(星期四)上午 10 時

二、發文

發文日期	發文字號	受文單位	主旨
102/10/25	世曦空資字第1020019998號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」10月份工作月報(如附件)，敬請核備。
102/10/21	世曦空資字第1020019611號	內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」(NLSC-102-2)第3階段作業成果，敬請查收。
102/10/02	世曦空資字第1020018248號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」第3批地面控制測量與空三測量作業成果如說明，敬請查核。
102/10/02	世曦空資字第1020018271號	內政部國土測繪中心	檢送本公司辦理102年度通用版電子地圖更新維護採購案(採購案號：NLSC-102-2)，9月份使用機密等級資料相關記錄，如說明，敬請核備。
102/09/25	世曦空資字第1020017765號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」9月份工作月報(如附件)，敬請核備。
102/09/02	世曦空資字第1020016084號	內政部國土測繪中心	檢送本公司辦理102年度通用版電子地圖更新維護採購案(採購案號：NLSC-102-2)，8月份使用機密等級資料相關記錄，如說明，敬請核備。
102/08/26	世曦空資字第1020015652號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」8月份工作月報(如附件)，敬請核備。
102/08/07	世曦空資字第1020014403號	詮華國土測繪有限公司、前進航空股份有限公司	本公司委託貴公司辦理「102年度通用版電子地圖更新維護採購案-航空攝影工作」乙案相關事宜，請查照。
102/08/02	世曦空資字第1020014069號	內政部國土測繪中心	檢送本公司辦理102年度通用版電子地圖更新維護採購案(採購案號：NLSC-102-2)，7月份使用密等級資料相關記錄，如說明，敬請核備。
102/07/24	世曦空資字第1020013227號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」第2批地面控制測量與空三測量作業成果如說明，敬請查核。
102/07/11	世曦空資字第1020012405號	詮華國土測繪有限公司、前進航空股份有限公司	為辦理「102年度通用版電子地圖更新維護採購案-航空攝影工作」相關事宜如說明，敬請查照。
102/07/01	世曦空資字第1020011550號	內政部國土測繪中心	檢送本公司辦理102年度通用版電子地圖更新維護採購案(採購案號：NLSC-102-2)，6月份使用密等級資料相關記錄如說明，敬請核備。
102/06/24	世曦空資字第1020011030號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」6月份工作月報(如附件)，敬請核備。
102/06/21	世曦空資字第1020010953號	內政部國土測繪中心	檢送本公司辦理貴中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」(採購案號：NLSC-102-2)第二期款發票乙紙(如附件)，敬請查核惠付。
102/06/20	世曦空資字第1020010902號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」第1批地面控制測量與空三測量作業成果如說明，敬請查核。
102/06/03	世曦空資字第1020009621號	內政部國土測繪中心	檢送本公司辦理102年度通用版電子地圖更新維護採購案(採購案號：NLSC-102-2)，5月份使用密等級資料相關記錄如說明，敬請核備。
102/05/28	世曦空資字第1020009151號	內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」(NLSC-102-2)第2階段作業成果，敬請查收。
102/05/24	世曦空資字第1020009078號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」5月份工作月報(如附件)，敬請核備。
102/05/23	世曦空資字第1020008932號	內政部國土測繪中心	為辦理「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」之修測範圍圈選作業，惠請提供最新高解析度衛星影像，敬請查照。

發文日期	發文字號	受文單位	主旨
102/05/23	世曦空資字第1020008883號	內政部國土測繪中心	檢送本公司辦理 貴中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」(採購案號：NLSC-102-2)第一期款發票乙紙(如附件)，敬請 查核惠付。
102/05/20	世曦空資字第1020008625號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」第二階段第一批成果修訂如說明，敬請查核。
102/05/09	世曦空資字第1020008010號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」第2階段作業成果如說明，敬請查核。
102/05/07	世曦空資字第1020007864號	內政部國土測繪中心	為辦理「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」空三測量等作業，惠請 貴中心再次協助提供需補充及更換航照影像如說明，敬請查照。
102/05/03	世曦空資字第1020007558號	內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」(採購案號：NLSC-102-2)第1階段成果作業計畫書如說明，敬請查收。
102/05/02	世曦空資字第1020007358號	內政部國土測繪中心	檢送本公司辦理 102年度通用版電子地圖更新維護採購案(採購案號：NLSC-102-2)，4月份使用密等級資料相關記錄如說明，敬請核備。
102/04/24	世曦空資字第1020006902號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」4月份工作月報(如附件)，敬請查核。
102/04/16	世曦空資字第1020006371號	內政部國土測繪中心	為辦理「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」空三測量等作業需要，請 貴中心提供需補充及更換航照影像如說明，敬請查照。
102/04/01	世曦空資字第1020005512號	內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」契約變更協議書及履約保證金，如附件，敬請查收。
102/03/28	世曦空資字第1020005233號	內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」作業計畫書如說明，敬請查收。
102/03/27	世曦空資字第1020005168號	內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」作業計畫書如說明，敬請查收。
102/03/25	世曦空資字第1020004957號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」3月份工作月報(如附件)，敬請查核。
102/03/20	世曦空資字第1020004685號	中華民國航空測量及遙感探測學會、內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」作業計畫書，敬請查核。
102/03/07	世曦空資字第1020003916號	內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」契約，如附件，敬請查收。
102/03/07	世曦空資字第1020003909號	內政部國土測繪中心	檢送「102年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-102-2)」履約保證金連帶保證書乙份，敬請查收。

附 錄 二

航空攝影測量申請及飛航許可函文

一、航空攝影測量作業申請許可

副本

檔 號：
保存年限：

102.6.25

42

內政部 函

0013493

機關地址：100臺北市中正區徐州路5號

聯絡人：卓震宇

電 話：02-23565275

傳 真：02-23976875

電子信箱：moi0888@moi.gov.tw

11491

台北市內湖區陽光街323號10樓

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

台灣世曦工程顧問(股)
總收文號：1020013493
收文日期：102/06/25
附 件：無

發文日期：中華民國102年06月21日

發文字號：台內地字第1020238053號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：貴公司受台灣世曦工程顧問股份有限公司委託辦理本部國
土測繪中心「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」
之航照作業，申請實施航空測量攝影乙案，原則同意，復
請 查照。

說明：

- 一、依據國土測繪法第55條第1項及國防部102年6月19日國情
整備字第1020001685號函辦理，並復 貴公司102年5月9
日壹零貳詮字第0400號函。
- 二、貴公司申請實施航空測量攝影期間為核准次日起6個月，
本案實施航空測量攝影獲取之成果請依「實施航空測量攝
影及遙感探測管理規則」第8條規定，於沖洗或影像處理
後，提送本部會同國防部審查。另於執行任務完竣後60日
內，依該規則第9條規定檢送相關文件過部備查。
- 三、請於執行航空攝影任務時，勿涉軍事機敏設施，於任務前
1週，向交通部民用航空局申請發布飛航公告，並於任務
前1日通知空軍司令部、空軍作戰指揮部及軍事飛航單
位，以維飛安。

正本：詮華國土測繪有限公司

副本：國防部、交通部民用航空局、本部國土測繪中心、台灣世曦工程顧問股份有限
公司[11491臺北市內湖區陽光街323號10樓]、本部地政司【測量科】

部長李鴻源

二、飛航作業申請許可

副本

離併另送

102.7.18

48

交通部民用航空局 函

0015627

地址：10548 台北市敦化北路 340 號

承辦人：周文慧

電話：02-23496047

傳真：02-23496050

郵遞區號：114

地址：臺北市內湖區陽光街 323 號

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

台灣世曦工程顧問(股)
總收文號：1020015627
收文日期：102/07/18
附件：另送單位簽收

發文日期：中華民國 102 年 7 月 17 日

發文字號：空運管字第 1020022834 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：正副本均含飛航作業申請書、搭載人員名冊、飛航資料圖

主旨：詮華國土測繪有限公司受台灣世曦工程顧問股份有限公司委託辦理內政部國土測繪中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」，擬租用貴公司 Cessna Caravan 208B 型機於新北市地區執行航空測量攝影作業乙案，同意自 102 年 7 月 25 日起至 102 年 8 月 9 日止辦理，請查照。

說明：

- 一、復貴公司 102 年 7 月 11 日前進 (102) 字第 083 號函。
- 二、請按「航空器飛航作業管理規則」、「飛航規則」與「飛航指南」等相關規定作業，作業前應先與相關航管單位協調聯繫。
- 三、作業前一日務必通知空軍司令部、當地航空站、當地軍方起降基地及飛航管制聯合協調中心 (JCC)。
- 四、本案因涉及航空測量作業，請依「國土測繪法」、「實施航空測量攝影及遙感探測管理規則」相關法規辦理。
- 五、作業時請勿涉及軍事及機密敏感設施，並請將空照成果送交國防部情報參謀次長室檢查。如涉機密資料部分，請按「國家機密保護法」、「要塞堡壘地帶法」及其相關法規之規定妥慎處理。

六、嚴禁未依核准之作業項目實施作業、無故在未經核准之臨時性起降場所起降或搭載未經核准之乘員，否則依民用航空法第 112 條之 6 規定，處新臺幣 6 萬元以上 30 萬元以下罰鍰。

正本：前進航空股份有限公司

副本：內政部國土測繪中心、台灣世曦工程顧問股份有限公司、詮華國土測繪有限公司、國防部參謀本部情報參謀次長室、國防部參謀本部作戰及計畫參謀次長室(戰情中心)、國防部陸軍司令部(戰訓處)、國防部海軍司令部、國防部空軍司令部、空軍作戰指揮部、內政部地政司、內政部警政署、內政部警政署航空警察局、飛航管制聯合協調中心、飛航服務總臺、臺北國際航空站、桃園國際機場股份有限公司、本局飛航標準組、飛航管制組

民用航空局
技對之章(五)

局長 沈 啟

依分層負責規定授權單位主管決行



副本

附件掃描

102.9.-2

48

交通部民用航空局 函

0019435

地址：10548 台北市敦化北路 340 號

承辦人：周文慧

電話：02-23496047

傳真：02-23496050

郵遞區號：114

地址：臺北市內湖區陽光街 323 號

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國 102 年 8 月 29 日

發文字號：空運管字第 1020028008 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：正副本均含飛航作業申請書、搭載人員名冊、飛航資料圖

台灣世曦工程顧問(股)

總收文號：1020019435

收文日期：102/09/02

附 件：隨表單附送

主旨：詮華國土測繪有限公司受台灣世曦工程顧問股份有限公司委託辦理內政部國土測繪中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案」，擬租用貴公司 Cessna Caravan 208B 型機於新北市地區執行航空測量攝影作業乙案，同意自 102 年 9 月 2 日起至 102 年 9 月 29 日止辦理，請查照。

說明：

- 一、復貴公司 102 年 8 月 22 日前進 (102) 字第 103 號函。
- 二、請按「航空器飛航作業管理規則」、「飛航規則」與「飛航指南」等相關規定作業，作業前應先與相關航管單位協調聯繫。
- 三、作業前一日務必通知空軍司令部、當地航空站、當地軍方起降基地及飛航管制聯合協調中心 (JCC)。
- 四、本案因涉及航空測量作業，請依「國土測繪法」、「實施航空測量攝影及遙感探測管理規則」相關法規辦理。
- 五、作業時請勿涉及軍事及機密敏感設施，並請將空照成果送交國防部情報參謀次長室檢查。如涉機密資料部分，請按「國家機密保護法」、「要塞堡壘地帶法」及其相關法規之規定妥慎處理。

六、嚴禁未依核准之作業項目實施作業、無故在未經核准之臨時性起降場所起降或搭載未經核准之乘員，否則依民用航空法第 112 條之 6 規定，處新臺幣 6 萬元以上 30 萬元以下罰鍰。

正本：前進航空股份有限公司

副本：內政部國土測繪中心、台灣世曦工程顧問股份有限公司、詮華國土測繪有限公司、國防部參謀本部情報參謀次長室、國防部參謀本部作戰及計畫參謀次長室(戰情中心)、國防部陸軍司令部(戰訓處)、國防部海軍司令部、國防部空軍司令部、空軍作戰指揮部、內政部地政司、內政部警政署、內政部警政署航空警察局、飛航管制聯合協調中心、飛航服務總臺、臺北國際航空站、桃園國際機場股份有限公司、本局飛航標準組、飛航管制組

民用航空局
授與之章(三)

局長沈啟

依分層負責規定授權單位主管決行



附 錄 三

修測作業區地標成果統計列表

地標類型	編碼	項目	基隆市	新北市	臺北市	桃園縣	新竹縣	新竹市
政府及民意機關	99111	總統府	0	0	1	0	0	0
	99112	中央政府公署	36	142	218	66	24	39
	99113	省政府	0	0	0	0	0	0
	99114	直轄市政府	59	149	236	61	14	4
	99115	縣政府	0	1	0	59	42	3
	99116	省轄市政府	32	1	2	0	0	20
	99117	鄉、鎮、縣轄市、區公所	7	65	14	28	16	3
	99121	中央民意機關	0	0	0	0	0	0
	99122	省諮議會	0	0	0	0	0	0
	99123	直轄市議會	0	1	1	0	0	0
	99124	縣議會	0	0	0	1	1	0
	99125	省轄市議會	1	0	0	0	0	1
	99126	鄉、鎮縣轄市民代表會	0	0	0	13	12	0
	99141	警察局隊、派出所、分駐所	42	226	178	106	45	25
	99142	監獄、看守所	3	4	2	7	0	4
99143	消防局隊	14	83	72	55	18	10	
文教及休閒設施	99211	大專院校	9	58	91	28	9	10
	99212	國民中學、高級中學、高級職校、完全中學	44	217	206	100	39	29
	99213	國民小學	47	266	173	181	73	34
	99214	職訓中心	2	8	1	3	0	0
	99215	公立幼稚園	43	298	164	65	26	15
	99216	特殊學校	1	1	8	2	1	0
	99221	圖書館	7	98	63	36	12	5
	99222	博物館	8	27	50	4	1	5
	99224	文化中心	1	6	4	5	5	1
	99225	社教館	0	1	7	2	0	0
99226	美術館	0	4	12	1	1	3	
醫療及社會福利設施	99311	醫學中心、醫院	11	47	73	36	12	8
	99312	衛生所	6	25	0	20	15	3
	99313	公立之孤兒院、育幼院	0	1	0	2	0	0
	99314	公立之養老院、安養中心	2	5	8	4	3	1
	99320	公立之殯儀館	2	1	2	2	0	1
公共及紀念場所	99410a	國家公園	0	0	1	0	0	0
	99410b	國家森林遊樂區	0	0	3	0	0	0
	99410c	旅客服務中心	1	11	6	7	2	1
	99411	劇院	0	0	2	1	0	0

	99412	音樂廳	0	0	0	0	0	1
	99414	國家風景區	0	8	3	0	1	0
	99415	公園	111	703	818	457	138	127
	99416	遊樂場(園)	0	3	1	2	0	0
	99418	動物園	0	0	1	0	0	1
	99419	植物園	0	11	4	1	0	1
	99421	體育館	1	17	11	5	2	1
	99422	體育場	6	29	8	35	14	6
	99423	公立游泳池	2	14	28	8	4	3
	99424	海水浴場	0	6	0	1	1	0
	99431	古蹟	5	25	58	2	1	0
	99432	紀念堂(館)、孔廟	0	4	16	2	0	0
生活機能設施	99511	公有市場	19	63	77	31	16	13
	99513	大賣場、大型百貨公司、大型超級市場、大型零售式量販	47	486	350	178	55	52
	99514	連鎖便利商店	186	1949	1408	1143	274	292
	99521	郵局	27	167	159	92	27	27
	99522	電信公司	12	93	77	21	13	7
	99523	電力公司服務處	5	29	11	15	10	3
	99524	自來水公司服務處	4	19	9	14	5	2
	99525	天然氣(瓦斯)公司	1	5	4	2	3	2
	99540	旅館	30	250	378	204	46	53
	99530	金融機構	53	600	1044	274	58	111
交通運輸設施	99611	臺鐵站	8	22	4	6	14	5
	99612	長途公共汽車站	5	42	37	50	7	12
	99613	捷運站	0	40	73	15	0	0
	99614	高鐵站	0	1	0	1	1	0
	99621	國道及快速公路交流道(市區高架道路)	6	19	8	20	8	5
	99622	收費站	1	3	0	2	0	0
	99623	加油站	33	225	79	253	73	39
	99624	公有停車場	63	655	488	184	100	78
	99625	國道休息站、服務區	0	1	0	1	2	0
	99630	機場	0	0	1	1	0	0
其他	99904	外國使領館及駐華辦事處、港埠	0	0	63	0	0	0
	99907	科學園區、工業園區	0	2	0	6	2	0

附 錄 四

作業審查核可函文

檔 號：
保存年限：

內政部國土測繪中心 函

地址：40873臺中市南屯區黎明路2段497號4樓
承辦人：陳鴻智
電話：(04)22522966轉384
電子郵件：22075@mail.nlsc.gov.tw
傳真：(04)22520324

台灣世曦工程顧問(股)
總收文號：102E024983
收文日期：102/12/20
附 件：隨表單附送

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國102年12月20日

發文字號：測形字第1020900490號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：http://gdmsweb.moi.gov.tw/NLSC/GD_Attach.aspx?Code=489313

主旨：檢送102年度通用版電子地圖更新維護案(NLSC-102-2)工
作總報告審查會議紀錄，請查照。

說明：旨揭報告內容，經本中心審查通過，請依審查意見（如附件）修正，並於本中心發文次日起7個日曆天內將修正後報告書5份、電子檔2份(WORD及PDF格式)送本中心辦理後續事宜。

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司

副本：本中心地形及海洋測量課

2013/12/20
16:55:32章

裝

訂

線

檔 號：
保存年限：

102.3.29

47

中華民國航空測量及遙感探測學會 函 0006393

機關地址：台北市羅斯福路五段 113 號 3 樓
聯絡人及電話：李姝儀(02)29311112 轉 50
傳真電話：(02)29334911
電子郵件信箱：suyi1005@csprs.org.tw

114 台北市內湖區陽光街 323 號 4 樓

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

台灣世曦工程顧問(股)
總收文號：102006393
收文日期：102/03/29
附 件：無

發文日期：中華民國 102 年 3 月 27 日

發文字號：102 航測會字第 0035 號

速別：普通

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如主旨

主旨：貴公司提送之「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案 (NLSC-102-2)」作業計畫書修訂版，經本會查核結果為合格，請查照。

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司。

副本：內政部國土測繪中心。

理事長陳良健

檔 號：
保存年限：

附件另送
102.5.29

98

0011285

中華民國航空測量及遙感探測學會 函

機關地址：台北市羅斯福路五段 113 號 3 樓
聯絡人及電話：邱依屏 (02)29311112 轉 10
傳真電話：(02)29334911
電子郵件信箱：miriam@csprs.org.tw

11491 台北市內湖區陽光街 323 號
受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

台灣世曦工程顧問(股)
總收文號：1020011285
收文日期：102/05/29
附 件：另送單位簽收

發文日期：中華民國 102 年 5 月 27 日
發文字號：102 航測會字第 0116 號
速別：普通
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：如說明

主旨：關於 貴公司承辦內政部國土測繪中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購案 (NLSC-102-2)」第 2 階段作業成果，經本會審查通過。

- 說明：(一) 復 貴公司 102 年 05 月 09 日「世曦空資字第 1020008010 號」函、102 年 05 月 20 日「世曦空資字第 1020008625 號」函。
- (二) 貴公司依本案第一次會議紀錄 (102 年 3 月 3 日「102 航測會字第 0024 號」函) 決議，依成果繳交時程規劃提送第二階段成果予本會檢核，提送成果清單說明如下：
- 1、縣道等級以上道路部分，包含苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、澎湖縣、金門縣、連江縣、花蓮縣。
 - 2、圖資整理作業區域，包含苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、澎湖縣、金門縣、連江縣、花蓮縣。
- (三) 詳細之查核結果說明請參閱附件。

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司
副本：內政部國土測繪中心

理事長 陳良健

檔 號：
保存年限：

102.10.-8

0022615 4B

附件掃描

中華民國航空測量及遙感探測學會 函

機關地址：116 台北市羅斯福路五段 113 號 3 樓
聯絡人及電話：李姝儀 (02) 2931-1112 轉 50
E-mail : suyil005@csprs.org.tw
傳 真：02-29317225

114 台北市內湖區陽光街 323 號 4 樓

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

台灣世曦工程顧問(股)
總收文號：1020022615
收文日期：102/10/08
附 件：隨表單附送

發文日期：中華民國 102 年 10 月 3 日

發文字號：102 航測會字第 0219 號

速別：普通

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如說明。

主旨：本會辦理 貴公司所承攬內政部國土測繪中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購 (NLSC-102-2)」案第三階段第 1 批更新維護與新增民生設施地標作業區圖層測製成果、第三階段圖資整理及縣級以上道路更新檢核，檢查結果為 通過，請查照。

說明：

一、 貴公司交付旨揭案相關成果種類及數量如下：

(1) 第三階段第 1 批更新維護與新增民生設施地標作業區圖層測製修訂成果，共計 68 幅，尚餘 138 幅未交付送驗。

(2) 第三階段應繳圖資整理及縣級以上道路更新成果，完整涵蓋臺東縣、宜蘭縣、臺南市、高雄市及屏東縣等 5 縣市。

二、 上述成果經本會查核結果其合格率皆達 90%，滿足契約要求。本次查核之抽查圖幅號、其缺失情形及數量與合格率等說明詳述於附件。

三、 檢送本會檢核圖檔及紀錄，請確實修訂成果並製作修訂回覆表

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司

副本：內政部國土測繪中心

理事長陳良健

檔 號：
保存年限：

中華民國航空測量及遙感探測學會 函

機關地址：116 台北市羅斯福路五段 113 號 3 樓
聯絡人及電話：李妹儀 (02) 2931-1112 轉 50
E-mail : suyi1005@csprs.org.tw
傳 真：02-29317225

114 台北市內湖區陽光街 323 號 4 樓

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國 102 年 10 月 18 日

發文字號：102 航測會字第 0240 號

速別：普通

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：第三階段第 2 批及第 3 批更新維護與新增民生設施地標作業查核說明。

主旨：有關 貴公司所承攬內政部國土測繪中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購 (NLSC-102-2)」案之第三階段第 2 批及第 3 批更新維護與新增民生設施地標作業成果，經本會查核結果為 通過，請查照。

說明：

- 一、貴公司提送旨揭案第三階段第 2 批及第 3 批更新維護與新增民生設施地標作業成果如下，併本會 102 航測會字第 0219 號函查核通過之第 1 批次 68 幅成果，共計 206 幅，已達契約規定應繳交數量。
 - 1、102 年 10 月 7 日提送第三階段第 2 批成果 69 幅。
 - 2、102 年 10 月 14 日提送第三階段第 3 批成果 69 幅。
- 二、上述成果經本會辦理內外業查核結果其圖幅總合格率達 90%，滿足契約要求。本次查核之抽查圖幅號、其缺失情形及數量與合格率等說明詳述於附件，並檢送本會檢核圖檔及紀錄，請確實修訂成果並製作修訂回覆表供參。

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司

副本：內政部國土測繪中心

理事長 陳良健

檔 號：
保存年限：

中華民國航空測量及遙感探測學會 函

機關地址：116 台北市羅斯福路五段 113 號 3 樓
聯絡人及電話：李妹儀 (02) 2931-1112 轉 50
E-mail : suyi1005@csprs.org.tw
傳 真：02-29317225

114 台北市內湖區陽光街 323 號 4 樓

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國 102 年 12 月 13 日

發文字號：102 航測會字第 0283 號

速別：普通

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：第四階段查核結果說明。

主旨：有關 貴公司所承攬內政部國土測繪中心「102 年度通用版電子地圖更新維護採購 (NLSC-102-2)」案之第四階段成果，經本會查核結果為 通過，詳如說明，請 查照。

說明：

- 一、復 貴公司 102 年 12 月 10 日「世曦空資字第 1020023651 號」函。
- 二、查 貴公司交付旨揭案第四階段成果之種類及數量如下：
 - 1、通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業區域成果 335 幅（扣除第三階段繳交幅數）。
 - 2、基隆市、臺北市、新北市、桃園縣、新竹市、新竹縣等依縣市、鄉公所市區整合資料乙份。
 - 3、臺灣全區整合資料乙份。
 - 4、工作總報告書電子檔一份。
- 三、上述第 1 至 3 項成果經本會查核其成果合格率皆達 90%，滿足契約要求；而工作總報告書經本會審查 通過。
- 四、有關本次查核之抽查圖幅號、其缺失情形、數量與合格率等，請參閱附件說明。

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司

副本：內政部國土測繪中心

理事長 陳良健

附 錄 五

作業檢核表單

檢核表單一覽表

- 表 1 像片(影像)檢查記錄表
- 表 2 控制點內業初(複)審檢查表
- 表 3 外業測量資料檢核表
- 表 4 控制測量成果品質分析表
- 表 5 空中三角成果檢查表
- 表 6 空中三角平差成果統計表
- 表 7 立體製圖初(複)審檢查表
- 表 8 調繪成果檢核表
- 表 9 正射影像成果檢核表
- 表 10 單一圖層位相檢查彙整表
- 表 11 不同圖層間位相檢查彙整表
- 表 12 屬性資料檢查彙整表

表 1 像片(影像)檢查記錄表

計畫名稱：

作業人員：

作業日期：

Photo_ID	相機	Date	E	N	H	Omega	Phi	Kappa	航向	地面高	像比例尺	基高比	對地解析度	涵蓋範圍	雲	解析力檢核	色調檢查

日期：

查核人員：

表 2 控制點內業初(複)審檢查表

計畫名稱：

作業人員：

作業日期：

項 目	審 查 記 錄	修 改 記 錄	檢 核 結 果
主導線主水準網圖			
已知控制點檢核			
成果表			
點之記			
平差計算成果			
觀測手簿			

查核人員：

日期：

修改人員：

日期：

表 3 外業測量資料檢核表

計畫名稱：

作業人員：

作業日期：

已知控制點坐標高程資料					
點名	E(X)值	N(Y)值	高程(M)	檢核結果	
外業檢核資料(角度、距離或高程差)					
點名	資料反算值	檢核實測值	差值(mm 或秒)	檢測精度	檢核結果

註：備註欄內填入尺度比或水準里程數，以供參考。

查核人員：

日期：

表 4 控制測量成果品質分析表

計畫名稱：

作業人員：

作業日期：

項次	項 目	總數量	合格 總數	合格率 =	不良率 = 1-合格率	檢核結果
				$\frac{\text{合格數量}}{\text{總數量}}$		
1	已知平面控制點檢測					
2	已知高程控制點檢測					
3	主導線檢測					
4	主水準檢測					
5	空三成果檢核					

查核人員：

日期：

表 5 空中三角成果檢查表

計畫名稱：

作業人員：

作業日期：

點名	控制點地測坐標			立體模型量測坐標			差 值		檢核結果	
	E 值	N 值	高程	E 值	N 值	高程	距離	高程	距離	高程

註：檢核點為未用於空三計算之點位。

查核人員：

日期：

表 6 空中三角平差成果統計表

計畫名稱：

作業人員：

作業日期：

項次	項目	自由網	強制網
1	3 重點		
	4 重點		
	5 重點		
	6 重點		
	7 重點		
	8 重點以上		
	總觀測數		
	總未知數		
	多餘觀測量		
	RMS X		
	RMS Y		
2	控制點 中誤差	平控點數	
		高控點數	
		RMS X	
		RMS Y	
		RMS Z	
3	中誤差(σ)		
4	空三點 殘差統計	$< \sigma$	
		$[\sigma, 2\sigma]$	
		$[2\sigma, 3\sigma]$	
		$> 3\sigma$	

檢核成果(O 或 X)：

查核人員：

日期：

表 8 調繪成果檢核表

計畫名稱：

圖幅 編號	調繪 人員	調繪 日期	圖面既有資料是否確認或修正 (應打勾確認或填寫修正文字)	相片編號與 相片檔案 是否完整對應	相片內容 是否清晰可讀	備註及檢 核成果

查核人員： 日期：

表 9 正射影像成果檢核表

計畫名稱：

作業人員：

作業日期：

圖幅 編號	影像及圖幅 接邊檢核	具有高差之 地物檢核	色調檢核	平面地物點 檢核	高架橋樑 變形檢核	檢核 結果

查核人員：

日期：

表 10 單一圖層位相檢查彙整表

通用版電子地圖單一圖層檢核項目						
圖層名稱(英文)	圖層型態	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註	
RDNODE	點	點圖元重複				
ANNOROAD		點圖元重複				
MARK		點圖元重複				
AnnaRiver		點圖元重複				
River	線	線圖元相交、相接或重疊				
		線圖元自我相交				
		線圖元自我重疊				
		不可為 Multi-Part				
		虛擬端點				
		Check 河流方向				
ROADSP		線圖元相交、相接或重疊				
		線圖元自我相交				
		線圖元自我重疊				
		不可為 Multi-Part				
		虛擬端點				
ROAD		線圖元相交、相接或重疊				
		線圖元自我相交				
		線圖元自我重疊				
		不可為 Multi-Part				
		虛擬端點				
Lake		面	面圖元相交			
			面圖元重疊			
Rivera	面圖元相交					
	面圖元重疊					
ROADA	面圖元相交					
	面圖元重疊					
BLOCK	面圖元相交					
	面圖元重疊					
BUILD	面圖元相交					
	面圖元重疊					
TUNNELA	面圖元相交					
	面圖元重疊					

表 11 不同圖層間位相檢查彙整表

通用版電子地圖相互圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層名稱(英文)	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
RIVERA	LAKE	面圖元重疊			
RIVERA	BUILD	面圖元重疊			
RIVERA	ROADA	面圖元重疊			
RIVERA	RIVER	線端點需落在面邊緣上			
RIVERA	RIVER	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況			
ROADA	BUILD	面圖元重疊			
ROADA	LAKE	面圖元重疊			
ROADA	ROAD	面圖元重疊			
ROADA	BLICK	面圖元重疊			
ROADA	ROAD	線端點需落在面邊緣上			
ROADA	ROAD	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況			
BUILD	BLOCK	面圖元重疊			
MARK	BUILD	點需落在面之內			
MARK	BLICK	點需落在面之內			

表 12 屬性資料檢查彙整表

通用版電子地圖屬性檢核項目					
圖層名稱 (英文)	圖層 型態	檢查項目	初審人員 (日期)	複審人員 (日期)	備註
ROAD	線	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
		道路編號連續性			
		鄉鎮界屬性			
		道路名稱屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
ROADSP	線	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
RIVER	線	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
ROADA	面	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
BLOCK	面	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
BUILD	面	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
TUNNELA	面	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
RIVERA	面	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
LAKE	面	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
ANNARIVER	點	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
RDNODE	點	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
ANNOROAD	點	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱
MARK	點	欄位定義			
		欄位屬性			將屬性排序，注意是否有空白或不正常名稱

附 錄 六

監 審 意 見 及 修 訂 辦 理 情 形

**「102 年度基通用版電子地圖更新維護採購案」
工作總報告書審查意見及修訂辦理情形彙整表**

項次	審 查 意 見		修訂辦理情形
1	英文摘要內容需再重新潤飾、通順。		已修訂英文摘要用字並通順內容。
2	P1 描述計畫概述，包括計畫名稱和緣起		已包含
3	第二章第一節及第二節描述作業範圍之特性。		已描述
4	第三章描述作業規劃及作業方法，但頁碼有錯誤請重新按頁碼編排。		已修正頁碼編訂錯誤
5	第四章描述自審之相關作業方式，除幾何、位相上的檢核，請補充說明屬性內容正確性之檢核方式。		已於第四章第九節補充說明屬性內容正確性之檢核要項
6	於第七章中說明作業缺失等原因，並請補充提出改善方案		已補充說明改善方案
7	頁碼	修訂內容	已修正相關文字說明
	P3	「…，皆予以整併以符合用版電子地圖之房區測製原則。」⇒應修正為「…，皆予以整併以符合通用版電子地圖之房區測製原則。」	
	P3	「…，及各圖層向量接邊處理更工作。」⇒應修正為「…，及各圖層向量接邊處理工作。」	
	P16、P17	「唯部分機密區因原始影像受遮蔽，導致影像尚無連結點可選用，其餘航線間網形皆完整無破洞」⇒圖 3.6-1 中因為密區範圍導致無法連結之情況，建議乙方可截圖佐證。	
	P19	「本案使用之航攝影像包含農航所提供及本公司自行辦理航空攝影所取得之影像，其拍攝年份包含民國 100 年、101 年及 102 年。」⇒亦包含民國 99 年影像。	
	P20	1. 「本案作業初期及為求盡快完	1. 已修正文字謬誤處

項次	審查意見	修訂辦理情形
	<p>成修測區圈選作業」⇒文字謬誤請修正。</p> <p>2.「…部分區域出始正射方為偏差較大…造成修測範圍漏圈及圈選之修測範圍錯為之現象。」⇒文字謬誤請修正。</p> <p>3.「…經度合乎規定…」⇒文字謬誤請修正。</p>	<p>2.已修正文字謬誤處</p> <p>3.已修正文字謬誤處</p>
P21	<p>1.「本案係以圖幅為單位…」⇒建議修正為「本工作項目之成果繳交係以圖幅為單位…」。</p> <p>2.「圖元位相關系…」⇒文字謬誤請修正。</p>	<p>1.以依照建議修正</p> <p>2.已修正文字謬誤處</p>
P22	圖 3.8-2 中，針對建物、道路、鐵路、水系建議加註更新前及更新後之狀態。	已加註更新前與更新後狀態
P23	針對表 3.8-1 中之立體測繪原則應與本案契約之規定相符，如表中道路圖層之第 3、4 點則應稍加修正；或建議可加入各次工作會議中所提及之相關決議，並加以註明，如表中道路圖層之第 5 點。	以加註說明道路邊線不包含人行道。
P24	「內內政部警政署保安警察第二總隊第三大隊第三中隊」⇒應修正為「內政部警政署保安警察第二總隊第三大隊第三中隊」。	已修正重複文字
P26	<p>1.「另考量以往以用版電子地圖…」⇒應修正為「另考量以往通用版電子地圖…」。</p> <p>2.「通用版電子地圖之面類型資料有…與 BUILD。」⇒應修正為「通用版電子地圖之面類型資料有…、BUILD 與 MOSAICA。」。</p>	<p>1.已修正</p> <p>2.已修正</p>
P27	表 3.9-2 中之” MOSAIC” ⇒應修正為” MOSAICA”。	已修正
P38	「以上疑義地標則交由外業調繪現場確認或透過電話詢問或方式予以釐清。」⇒或何種方式？	文句贅字已刪除
P45	圖 4.3-1 中，檢核點圖示偏移示意位置，應修正。	已修正

附 錄 七

地 標 全 名 與 簡 稱 原 則 列 表

表 1 警政機關全名簡稱原則表

全名	簡稱
內政部警政署刑事警察局	刑事警察局
內政部警政署航空警察局	航空警察局
內政部警政署鐵路警察局	鐵路警察局
內政部警政署國道公路警察局	國道警察局
內政部警政署保安警察第○總隊	保○總隊
內政部警政署臺灣保安警察總隊	臺灣保警總隊
內政部警政署國家公園警察大隊	國家公園警察隊
內政部警政署森林暨自然保育警察隊	森林警察隊
○○縣(市)(政府)警察局	○○縣(市)警察局
○○縣(市)(政府)警察局○○分局	○○縣(市)警察局○○分局
○○縣(市)(政府)警察局○○分局○○分駐所	○○分局○○分駐所
○○縣(市)(政府)警察局○○分局○○派出所	○○分局○○派出所
○○縣(市)(政府)刑事警察(大)隊	○○縣(市)警察局刑警(大)隊
○○縣(市)(政府)警察局保安警察(大)隊	○○縣(市)警察局保警(大)隊
○○縣(市)(政府)警察局交通警察(大)隊	○○縣(市)警察局交通(大)隊
○○縣(市)(政府)警察局婦幼警察隊	○○縣(市)警察局婦幼隊
○○縣(市)(政府)警察局少年警察隊	○○縣(市)警察局少年隊
內政部警政署刑事警察局	刑事警察局
內政部警政署航空警察局	航空警察局
內政部警政署鐵路警察局	鐵路警察局

表 2 常見地標全名簡稱原則表

全名	簡稱	全名	簡稱	全名	簡稱
調解委員會	調解會	國民小學	國小	台灣電力公司	台電
諮詢委員會	諮委會	國民中學	國中	台灣自來水公司	台水
客家事務委員會	客委會	高級中學	高中	臺北自來水事業處	北水
選舉委員會	選委會	國民中小學	中小學	臺灣菸酒股份有限公司	臺灣菸酒
研究發展考核委員會	研考會	女子高級中學	女中	臺北捷運	北捷
地政事務所	地政所	科技大學	科大	高雄捷運	高捷
戶政事務所	戶政所	高級商業職業學校	高商	臺灣鐵路	臺鐵
鎮民代表會	鎮代會	高級農工職業學校	農工	台灣高鐵	高鐵
鄉民代表會	鄉代會	第一高級中學	一中		
市民代表會	市代會	第二高級中學	二中		
原住民行政處	原民處	附設幼兒園	附幼		
高等法院	高院				
地方法院	地院				

表 3 各類地標全名與簡稱原則列表

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
93721	台灣電力公司變電所	台電變電所
93721	台灣國際造船股份有限公司變電所	台船公司變電所
93725	爪峰二號抽水站	爪峰二號抽水站
93731	六堵汙水處理廠	六堵汙水處理廠
93821	行政院農業委員會漁業署漁業廣播電臺	漁業署漁業廣播電臺
93821	內政部警政署警察廣播電臺宜蘭臺	警廣宜蘭臺
99112	中央選舉委員會	中選會
99112	行政院海岸巡防署海岸巡防總局中部地區巡防局苗栗機動查緝隊	海巡署苗栗查緝隊
99112	行政院海岸巡防署海岸巡防總局東部地區巡防局第九巡防區岸巡八三大隊	海巡署岸巡八三大隊
99112	行政院海岸巡防署海岸巡防總局南部地區巡防局第六總隊天福安檢所	海巡署天福安檢所
99112	行政院海岸巡防署海岸巡防總局北部地區巡防局第二三岸巡大隊中福守望哨	海巡署中福守望哨
99112	行政院農業委員會臺東區農業改良場豐里試驗地	臺東農改場豐里試驗地
99112	行政院農業委員會水產試驗所	農委會水試所
99112	行政院農業委員會林務局新竹林區管理處大湖工作站	新竹林管處大湖工作站
99112	行政院農業委員會林務局新竹林區管理處大湖工作站司馬限駐在所	新竹林管處司馬限駐在所
99112	行政院農業委員會農糧署北區分署苗栗辦事處	農糧署苗栗辦事處
99112	經濟部水利署中區水資源局鯉魚潭水庫管理中心	中區水資局鯉管中心
99112	經濟部水利署北區水資源局石門水庫管理中心水文站	北區水資局石管中心水文站
99112	內政部警政署警察電訊所宜蘭分所	警察電訊所宜蘭分所
99112	內政部入出國及移民署收容事務大隊新竹收容所	移民署新竹收容所
99112	內政部國土測繪中心南區第二測量隊	測繪中心南區第二測量隊
99112	衛生福利部國民健康署台中辦公室	國健署臺中辦公室
99112	行政院國軍退除役官兵輔導委員會訓練中心術科技能檢定場第三校區	退輔會術科技能檢定場第三校區
99112	財政部關稅署高雄關高雄機場分關離島派出課(金門區)	關稅署高雄機場分關金門區
99112	經濟部標準檢驗局高雄分局金門辦事處	標檢局金門辦事處
99112	經濟部標準檢驗局臺南分局度量衡儀器檢定室	標檢局臺南分局度量衡儀器檢定室
99112	財政部國有財產署	國產署
99112	財政部國有財產署中區分署	國產署中區分署
99112	財政部國有財產署中區分署雲林辦事處	國產署雲林辦事處
99112	國家通訊傳播委員會	通訊傳播委員會
99112	衛生福利部	衛福部
99112	交通部鐵路改建工程局	鐵工局

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99112	行政院金融監督管理委員會	金管會
99112	行政院金融監督管理委員會銀行局	金管會銀行局
99112	臺灣高速鐵路局捷運工程處	臺灣高鐵捷運工程處
99112	國家教育研究院	國教院
99112	教育部青年發展署	青年署
99112	經濟部中央地質調查所	地調所
99112	經濟部投資審議委員會	投資審議委員會
99112	經濟部國際貿易局	國貿局
99112	經濟部國營事業委員會	國營會
99112	經濟部貿易調查委員會	貿易調查會
99112	法務部廉政署暨法務部廉政署北部地區調查組	廉政署暨北部地區調查組
99112	中華民國國家安全局	國安局
99112	行政院農業委員會水土保持局臺北分局	水保局臺北分局
99112	行政院環境保護署土壤及地下水污染整治基金管理委員會	土壤及地下水污染整治基金管委會
99112	行政院環境保護署環境督察總隊北區環境督察大隊	環境督察總隊北區環境督察大隊
99112	行政院飛航安全調查委員會	飛安會
99114	新北市政府稅捐稽徵處淡水分處	新北市稅捐處淡水分處
99114	新北市政府環境保護局平溪區清潔隊	平溪清潔隊
99114	臺北市政府工務局	臺北市工務局
99114	臺北市政府工務局衛生下水道工程處	臺北市衛工處
99114	臺北市政府工務局新建工程處養護工程隊第三分隊	臺北市新工處養護工程隊第三分隊
99114	臺北市政府工務局養護工程處工務科北投工務所	臺北市養工處北投工務所
99114	臺北市政府工務局公園路燈工程管理處路燈西區分隊	臺北市公園處路燈西區分隊
99114	臺北市少年輔導委員會大同少年輔導組	臺北市少輔會大同少年輔導組
99114	臺北市動產質借處	臺北市動產質借處
99114	臺北市動產質借處士林分處	臺北市動產質借處士林分處
99114	臺北市動物衛生檢驗所	臺北市動物衛生檢驗所
99114	臺北市動物保護處	臺北市動物保護處
99114	臺北市政府產業發展局科技產業服務中心	臺北市產發局科技產業服務中心
99114	臺北市都市更新處	臺北市都更處
99114	臺北市就業服務處內湖科技園區服務臺	臺北市就服處內湖科技園區服務臺
99114	臺北市就業服務處內湖就業服務站	臺北市就服處內湖就服站
99114	新北市板橋區公立動物之家	板橋動物之家
99114	臺北市政府環境保護局文山再生家具展示拍賣場	臺北市環保局文山再生家具展示拍賣場
99114	臺北翡翠水庫管理局管制站	翡翠水庫管理局管制站
99115	新竹縣政府環境保護局	新竹縣環保局

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99115	新竹縣家庭教育中心	新竹縣家庭教育中心
99115	新竹縣新住民家庭服務中心	新竹縣新住民家庭服務中心
99116	基隆市環境保護局清潔隊中正班	基隆市中正清潔隊
99116	基隆市公共汽車管理處	基隆市公車處
99116	基隆市少年輔導委員會	基隆市少輔會
99116	新竹市後備軍人服務中心	新竹市後備軍人服務中心
99116	新竹市政府處停車繳費室	新竹市停車繳費室
99117	苗栗縣卓蘭鎮清潔隊	卓蘭清潔隊
99117	高雄市大寮區清潔隊	大寮清潔隊
99117	桃園縣中壢市公所清潔隊	中壢清潔隊
99117	臺北市士林區行政中心	士林區行政中心
99117	桃園縣新屋鄉婦幼館	新屋鄉婦幼館
99117	臺南市新營區政諮詢委員會	新營區政諮委會
99117	宜蘭縣五結鄉調解委員會	五結鄉調解會
99117	苗栗縣竹南鎮垃圾焚化廠	竹南垃圾焚化廠
99117	桃園縣大溪鎮污水處理廠	大溪污水處理廠
99118	臺東縣延平鄉武陵村辦公處	武陵村辦公處
99141	內政部警政署臺灣保安警察總隊第六隊南化水庫小隊	臺灣保警總隊南化水庫小隊
99141	花蓮縣警察局警察隊第二分隊	花蓮縣警察局隊第二分隊
99141	屏東縣政府警察局東港分局	屏東縣警察局東港分局
99141	屏東縣政府警察局內埔分局內埔派出所	內埔分局內埔派出所
99141	屏東縣政府警察局恆春分局牡丹分駐所	恆春分局牡丹分駐所
99141	屏東縣政府警察局里港分局三德檢查所	里港分局三德檢查所
99141	新北市政府警察局瑞芳分局澳底車禍處理小組	瑞芳分局澳底車禍處理小組
99141	桃園縣政府警察局交通警察大隊龜山小隊	龜山交通小隊
99141	基隆市警察局交通警察隊	基隆市警察局交通隊
99141	基隆市警察局刑事警察大隊	基隆市警察局刑事大隊
99141	基隆市警察局婦幼警察隊	基隆市警察局婦幼隊
99141	臺北市政府警察局捷運警察隊	臺北市捷運警察隊
99141	臺北市政府警察局捷運警察隊第一分隊	臺北市捷運警察第一分隊
99141	板橋地方法院勤務分駐所	板橋地院勤務分駐所
99143	內政部消防署基隆港務消防隊臺北港消防分隊	基隆港務消防隊臺北港分隊
99143	桃園縣政府消防局義勇消防總隊大園婦女防火宣導隊	桃園縣義消大園婦女防火宣導隊
99143	桃園縣義勇消防總隊中壢中隊中壢分隊	桃園縣義消中壢分隊
99143	桃園縣政府消防局第五特搜救助大隊	桃園縣消防局第五大隊
99143	桃園縣政府消防局第五特搜救助大隊第一特搜救助分隊	桃園縣消防局第一分隊
99143	新竹縣政府消防局第一大隊新豐分隊	新竹縣消防局新豐分隊

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99143	新竹市消防局第二大隊明湖分隊	新竹市消防局明湖分隊
99143	基隆市消防局第一救災救護大隊	基隆市消防局第一大隊
99143	基隆市消防局第一救災救護大隊仁愛分隊	基隆市消防局仁愛分隊
99143	新北市政府消防局義勇消防總隊第七大隊中和中隊員山分隊	新北市義消員山分隊
99143	臺北市消防局義勇消防總隊第四大隊大同中隊第三分隊	臺北市義消大同中隊第三分隊
99210	新北市立烏來國民中小學民族教育資源中心	烏來中小學民族教育中心
99210	台大醫院金山社區醫學訓練中心	金山社區醫學訓練中心
99212	新北市私立中華高級商業海事職業學校	中華商海
99212	中正國防幹部預備學校	中正預校
99212	國立科學工業園區實驗高級中學	竹科實中
99214	行政院勞工委員會職業訓練局北區職業訓練中心	職訓局北訓中心
99214	行政院勞工委員會職業訓練局北基宜花金馬區就業服務中心	職訓局北基宜花金馬區就服中心
99214	行政院勞工委員會職業訓練局臺北區就業服務中心新莊就業服務站	職訓局臺北區就服中心新莊就服站
99214	行政院勞工委員會職業訓練局北基宜花金馬區就業服務中心基隆就業服務站六堵分站	職訓局基隆就服站六堵分站
99214	臺灣省北區工職技術教學中心	北區工職技術教學中心
99215	臺北市立大學附設實驗國民小學附設幼兒園	臺北市大附小附幼
99220	淡水文化園區	淡水文化園區
99220	新竹市文化局演藝廳	新竹市演藝廳
99221	苗栗縣卓蘭鎮立圖書館	卓蘭圖書館
99221	新北市立圖書館樹林彭厝圖書閱覽室	新北市圖書館樹林彭厝圖書閱覽室
99221	行天宮附設玄空圖書館北投分館	行天宮附設玄空圖書館北投分館
99221	李科永紀念圖書館	李科永圖書館
99222	新竹市眷村博物館	新竹眷村博物館
99222	新北市立十三行博物館	十三行博物館
99222	新北市立淡水古蹟博物館	淡水古蹟博物館
99222	淡江大學海事博物館	淡大海事博物館
99222	道生中國兵器博物館	道生中國兵器博物館
99223	國立臺灣工藝研究發展中心鶯歌多媒材研發分館	臺灣工藝研發中心鶯歌多媒材研發分館
99223	總統副總統文物館	總統副總統文物館
99225	臺北市消防局防災科學教育館	臺北市消防局防災科教館
99226	國立清華大學藝術中心	清大藝術中心
99230	中央研究院動物研究所臨海研究站	中研院動物所臨海研究站
99230	衛生福利部國立中國醫藥研究所	中醫所
99230	國家實驗研究院	國研院
99311	高雄市大樹區北區醫療服務站佛光聯合門診	佛光聯合門診

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99311	衛生福利部八里療養院	八里療養院
99312	復興鄉衛生所附設居家護理所	復興鄉衛生所附設居家護理所
99313	衛生福利部樂生療養院迴籠院區	樂生療養院迴籠院區
99313	衛生福利部南投啟智教養院	南投啟智教養院
99314	竹北市老人安養中心	竹北老人安養中心
99314	竹北市老人安養中心	竹北老人安養中心
99314	衛生福利部北區老人之家頤苑自費安養中心	衛福部頤苑自費安養中心
99410	風稜石休閒園區	風稜石休閒園區
99410	野柳海洋世界	野柳海洋世界
99411	國立中正文化中心國家戲劇院	國家戲劇院
99412	國立中正文化中心國家音樂廳文化藝廊	國家音樂廳文化藝廊
99413	壽豐鄉文康中心	壽豐文康中心
99413	苗栗縣三灣鄉活動中心	三灣鄉活動中心
99413	大溪鎮頭寮社區活動中心	頭寮社區活動中心
99414	交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處	東部海岸風景區管理處
99414	交通部觀光局澎湖國家風景區管理處	澎湖風景區管理處
99414	交通部觀光局茂林國家風景區管理處	茂林風景區管理處
99414	交通部觀光局茂林國家風景區管理處賽嘉樂園	茂管處賽嘉樂園
99414	交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處	雲嘉南濱海風景區管理處
99418	臺北市立動物園	臺北動物園
99422	桃園國際棒球場	桃園棒球場
99422	桃園縣立射箭場	桃園射箭場
99430	臺南市新化忠烈祠	新化忠烈祠
99510	頭城鎮公共造產商場	頭城商場
99511	公館鄉公有甲區零售市場	公館甲區市場
99511	新北市三芝區公有市場	三芝市場
99513	齊普生鮮超市三民店	齊普超市三民店
99513	小北百貨高雄九如店	小北九如店
99513	美廉社蘆竹六福店	美廉社蘆竹六福店
99513	全國電子新豐門市	全國電子新豐門市
99513	燦坤 3C 楊梅店	燦坤楊梅店
99513	新光三越百貨新竹中華店	新光三越新竹中華店
99521	中華郵政苗栗南苗郵局(苗栗 4 支)	南苗郵局
99524	台灣自來水公司第一區管理處新山水庫管理大樓	新山水庫管理大樓
99524	臺北自來水事業處天母加壓站	臺北自來水天母加壓站
99524	臺北自來水事業處雙城加壓站	臺北自來水雙城加壓站
99524	臺北自來水事業處直潭淨水廠	臺北自來水直潭淨水廠
99530	基隆區漁會信用部	基隆漁會信用部
99530	基隆區漁會信用部八斗子分部	基隆漁會信用部八斗子分部

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99540	OO 民宿	OO 民宿
99540	凱秀園汽車旅館	凱秀園汽車旅館
99540	元首經典 HOTEL	元首經典 HOTEL
99600	交通部臺灣鐵路管理局七堵調車場	臺鐵七堵調車場
99600	交通部臺灣鐵路管理局五堵貨場	臺鐵五堵貨場
99623	台塑石油加油站廣興站	台塑廣興站
99623	台灣中油石門供油服務中心八堵庫區	中油石門供油服務中心八堵庫區
99623	台灣中油淳寶加油加氣站	中油淳寶加油加氣站
99623	台灣中油溫馨加氣站	中油溫馨加氣站
99623	台灣中油加氣站八堵站	中油八堵加氣站
99623	聯華五股加油加氣站	聯華五股加油加氣站
99623	聯華新店加氣站	聯華新店加氣站
99623	全國八德加氣站	全國八德加氣站
99623	台灣優力內湖加油加氣站	台灣優力內湖加油加氣站
99810	台灣高鐵青埔機場	高鐵青埔機場
99810	台灣糖業公司虎尾糖廠	虎尾糖廠
99810	中華電信行動通信分公司	中華電信行動通信分公司
99810	中華電信股份有限公司	中華電信公司
99810	中央銀行中央印製廠(青潭廠)	中央銀行中央印製廠(青潭廠)
99820	台灣電力公司林口發電廠	台電林口發電廠
99820	核子事故地方災害應變中心前進指揮所	核子事故前進指揮所
99840	台灣自來水公司第一區管理處汐止營運所白雲淨水場	台水一區處白雲淨水場
99900	臺灣台中農田水利會山腳工作站	臺中水利會山腳工作站
99900	中國青年救國團臺南市團委會	救國團臺南市團委會
99900	財團法人國家實驗研究院高速網路與計算中心	國研院儀科中心
99900	財團法人國家實驗研究室國家太空中心	國研院太空中心
99900	財團法人國家實驗研究院儀器科技研究中心	國研院國網中心
99900	財團法人工業技術研究院量測技術發展中心	工研院量測中心
99900	苗栗縣造橋鄉造橋社區發展協會	造橋社區發展協會
99900	新北市萬里區漁會	萬里區漁會
99900	財團法人國家實驗研究院國家地震工程研究中心	國震中心
99100	臺灣製鹽總廠臺南鹽場安順場務所	臺鹽安順場務所
99100	經濟部工業局南區工業區管理處	工業局南區管理處
99112	教育部設置花蓮縣吉安鄉樂齡學習資源中心	吉安鄉樂學中心
99112	教育部設置花蓮縣花蓮市樂齡學習資源中心	花蓮市樂學中心
99112	教育部體育署國家運動選手訓練中心	體育署國訓中心
99112	教育部宜蘭縣聯絡處	教育部宜蘭縣聯絡處
99112	行政院海岸巡防署海岸巡防總局中部地區巡防局	海巡署海岸總局中巡局

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99112	行政院海岸巡防署海岸巡防總局東部地區巡防局第九巡防區第六海巡隊	海巡署第六海巡隊
99112	行政院海岸巡防署海洋巡防總局機動海巡隊	海巡署機動海巡隊
99112	行政院國軍退除役官兵輔導委員會苗栗縣榮民服務處	苗栗縣榮服處
99112	行政院農業委員會苗栗區農業改良場	苗栗農改場
99112	行政院農業委員會苗栗區農業改良場生物防治分場	苗栗農改場生物防治分場
99112	行政院農業委員會家畜衛生試驗所	家試所
99112	行政院農業委員會家畜衛生試驗所動物用藥品檢定分所	家試所動物用藥檢分所
99112	行政院農業委員會茶業改良場臺東分場	茶改場臺東分場
99112	行政院農業委員會農糧署北區分署苗栗辦事處	農糧署苗栗辦事處
99112	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局基隆分局馬祖檢疫站	防檢局馬祖檢疫站
99112	行政院農業委員會漁業署	漁業署
99112	行政院農業委員會漁業署遠洋漁業開發中心	漁業署遠洋漁業開發中心
99112	衛生福利部中央健康保險署北區業務組苗栗聯絡辦公室	健保署苗栗辦公室
99112	衛生福利部疾病管制署高屏區管制中心高雄機場辦事處	疾管署高雄機場辦事處
99112	衛生福利部社會及家庭署台中辦公室	社家署台中辦公室
99112	行政院國家科學委員會新竹科學工業園區管理局	竹科管理局
99112	行政院國家科學委員會中部科學工業園區管理局	中科管理局
99112	行政院國家科學委員會南部科學工業園區管理局	南科管理局
99112	經濟部水利署水利規劃試驗所崎頂試驗站	水規所崎頂試驗站
99112	經濟部水利署第十河川局員山子分洪管理中心	員山子分洪管理中心
99112	經濟部標準檢驗局國家度量衡標準實驗室	國家度量衡標準實驗室
99112	衛生福利部食品藥物管理署北區管理中心東部辦公室	食品藥物管理署東部辦公室
99112	行政院勞工委員會東區勞工職業傷病診治中心	勞委會東區傷病診治中心
99112	法務部調查局彰化縣調查站	調查局彰化縣調查站
99112	交通部公路總局臺北區監理所花蓮監理站	花蓮監理站
99112	交通部公路總局臺北市區監理所	臺北市區監理所
99112	交通部公路總局臺北市區監理所士林監理站	士林監理站
99112	交通部高速鐵路工程局	高鐵局
99112	交通部臺灣區國道高速公路局北區工程處	高公局北工處
99112	交通部臺灣區國道新建工程局	國工局
99112	交通部臺灣鐵路管理局	臺鐵
99112	交通部臺灣鐵路管理局	鐵工局
99112	交通部公路總局第四區養護工程處花蓮工務所	公路總局花蓮工務所

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99112	交通部公路總局第四區養護工程處洛韶工務段太魯閣監工站	公路總局太魯閣監工站
99112	交通部公路總局第四養護工程處獨立山工務段	公路總局獨立山工務段
99112	交通部公路總局公路人員訓練所	公路總局公路人員訓練所
99112	交通部公路總局公路人員訓練所小客車教練場	公路總局公路小客車教練場
99112	交通部公路總局西部濱海公路中區工程處第三工務段	公路總局西濱中區工程處第三工務段
99112	外交部領事事務局東部辦事處	外交部東部辦事處
99112	內政部營建署城鄉發展分署東區規劃隊	城鄉發展分署東區規劃隊
99112	內政部入出國及移民署服務事務大隊花蓮縣服務站	移民署花蓮縣服務站
99112	內政部入出國及移民署專勤事務第一大隊花蓮縣專勤隊	移民署花蓮專勤隊
99112	財政部臺北國稅局	臺北國稅局
99112	財政部臺北國稅局士林稽徵所第一辦公室	臺北國稅局士林稽徵所第一辦公室
99112	財政部北區國稅局金門稽徵所	北區國稅局金門稽徵所
99112	財政部中區國稅局	中區國稅局
99112	財政部中區國稅局雲林分局	中區國稅局雲林分局
99112	財政部中區國稅局虎尾稽徵所	中區國稅局虎尾稽徵所
99112	財政部賦稅署	賦稅署
99112	財政部關務署基隆關花蓮分關	關務署花蓮分關
99112	財政部關務署基隆關花蓮分關馬祖派出所	關務署馬祖派出所
99112	財政部關務署高雄關高雄機場分關離島派出所(澎湖區)	關務署高雄機場分關澎湖區
99112	財政部關務署基隆關員工訓練活動中心	關務署基隆關訓練中心
99112	經濟部標準檢驗局深層海水驗證中心	標檢局深層海水驗證中心
99112	經濟部標準檢驗局計程車計費表輪行檢定場	標檢局花蓮分局計程車計費表輪行檢定場
99112	經濟部標準檢驗局新竹分局	標檢局新竹分局
99112	經濟部標準檢驗局新竹分局桃園辦事處	標檢局桃園辦事處
99112	經濟部工業局美崙(兼和平及光華)工業區服務中心	工業局美崙工業區服務中心
99112	經濟部工業局高雄臨海林園大發工業區聯合污水處理廠	工業局高雄聯合污水處理廠
99112	衛生福利部中央健康保險署中區業務組	健保署中區業務組
99112	衛生福利部疾病管制署高屏區管制中心高雄機場辦事處	疾管署高雄機場辦事處
99112	行政院國軍退除役官兵輔導委員會嘉義榮民服務處	嘉義榮民服務處
99112	行政院國軍退除役官兵輔導委員會彰化榮譽國民之家	彰化榮民之家
99112	臺灣高等法院花蓮分院	高院花蓮分院
99112	臺灣高等法院花蓮分院檢察署	高院花蓮分院檢察署

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99112	福建連江地方法院	連江地院
99112	福建連江地方法院檢察署	連江地院檢察署
99112	福建金門地方法院金城簡易庭	金門地院金城簡易庭
99112	臺灣花蓮地方法院	花蓮地院
99112	臺灣花蓮地方法院玉里簡易庭	花蓮地院玉里簡易庭
99112	桃園縣後備指揮部	桃園縣後備指揮部
99112	新竹後備指揮部	新竹後備指揮部
99112	國家通訊傳播委員會南區監理處	通訊傳播委員會南區監理處
99114	高雄市鹽埕地政事務所	鹽埕地政所
99114	臺北市政府地政局大同地政便民工作站	地政局大同地政工作站
99114	臺中市中小企業服務中心	臺中市中小企服中心
99114	新北市政府高灘地工程管理處	新北市高管處
99114	新北市政府淡水藝術工坊	新北市淡水藝術工坊
99114	臺南市動物防疫保護處新營辦公室	動保處新營辦公室
99114	臺中市政府	臺中市政府
99114	臺中市政府州廳辦公室	臺中市州廳辦公室
99114	臺中市政府客家事務委員會	臺中市客委會
99114	高雄市政府經濟發展局	高雄市經發局
99114	高雄市政府研究發展考核委員會	高雄市研考會
99114	高雄市政府法制局訴願審議委員會	高雄市訴願會
99115	苗栗縣頭份地政事務所	頭份地政所
99115	苗栗縣獅潭鄉戶政事務所	獅潭戶政所
99115	桃園縣南區單親家庭服務中心	桃園縣南區單親家服中心
99115	苗栗縣選舉委員會	苗栗縣選委會
99115	宜蘭縣政府	宜蘭縣政府
99115	苗栗縣政府民政處	苗栗縣民政處
99115	苗栗縣政府原住民政處	苗栗縣原民處
99115	苗栗縣政府國際文化觀光局	苗栗縣觀光局
99115	苗栗縣政府稅務局竹南分局	苗栗縣稅務局竹南分局
99115	嘉義縣政府民政處	嘉義縣民政處
99115	宜蘭縣政府地方稅務局羅東分局	宜蘭縣稅務局羅東分局
99115	彰化縣政府衛生局	彰化縣衛生局
99115	苗栗縣三義鄉垃圾掩埋場	三義垃圾掩埋場
99115	彰化縣大村鄉垃圾處理場	大村垃圾處理場
99117	苗栗縣三義鄉公所	三義鄉公所
99117	臺中市霧峰區公所	霧峰區公所
99117	臺中市霧峰區公所	霧峰區公所
99124	苗栗縣議會	苗栗縣議會
99126	苗栗縣卓蘭鎮民代表會	卓蘭鎮代會

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99126	苗栗縣獅潭鄉民代表會	獅潭鄉代會
99126	苗栗縣苗栗市市民代表會	苗栗市代會
99141	內政部警政署國道公路警察局第二警察隊	國道警察局第二警察隊
99141	內政部警政署國道公路警察局第二警察隊造橋分隊	國道警察局造橋分隊
99141	內政部警政署保安警察第二總隊第三大隊第三中隊	保二總隊第三大隊第三中隊
99141	內政部警政署保安警察第二總隊第三大隊第三中隊安康小隊	保二總隊第三大隊第三中隊安康小隊
99141	內政部警政署保安警察第二總隊保護智慧財產權警察大隊	保二總隊保智大隊
99141	內政部警政署保安警察第四總隊	保四總隊
99141	內政部警政署環境保護警察隊本部暨第一中隊	環保警察隊本部暨第一中隊
99141	內政部警政署高雄港務警察局金門港分駐所	高雄港警局金門港分駐所
99141	內政部警政署臺灣保安警察總隊第六隊	臺灣保警總隊第六隊
99141	內政部警政署鐵路警察局第四警務段宜蘭分駐所	鐵路警察局宜蘭分駐所
99141	內政部警政署鐵路警察局第四勤務段羅東派出所	鐵路警察局羅東派出所
99141	內政部警政署森林暨自然保育警察隊羅東分隊	森林警察隊羅東分隊
99141	內政部警政署國家公園警察大隊台江警察隊	國家公園警察隊台江警察隊
99141	內政部警政署國家公園警察大隊玉山警察隊天池小隊	國家公園警察隊天池小隊
99141	內政部警政署基隆港務警察局	基隆港警局
99141	內政部警政署基隆港務警察局新碼頭派出所	基隆港警局新碼頭派出所
99141	苗栗縣警察局	苗栗縣警察局
99141	苗栗縣警察局苗栗分局	苗栗縣警察局苗栗分局
99141	苗栗縣警察局少年警察隊	苗栗縣警察局少年隊
99141	臺北市政府警察局少年警察隊士林少年輔導組	臺北市警察局少年隊士林少年輔導組
99141	苗栗縣警察局苗栗分局公館分駐所	苗栗分局公館分駐所
99141	苗栗縣警察局大湖分局觀霧派出所	大湖分局觀霧派出所
99141	苗栗縣政府警察局民防管制中心	苗栗縣警察局民防管制中心
99141	臺中市政府警察局保安警察大隊	臺中市警察局保警大隊
99141	雲林縣警察局保安警察隊	雲林縣警察局保警大隊
99141	苗栗縣警察局保安警察大隊	苗栗縣警察局保警大隊
99141	花蓮縣警察局警察隊第一分隊	花蓮縣警察局隊第一分隊
99141	臺南市政府警察局警察大隊第三中隊	臺南市警察局大隊第三中隊
99141	新竹市警察局義勇警察大隊第一中隊浦雅義警分隊	新竹市義警隊浦雅分隊
99141	新竹市警察局民防大隊第一中隊浦雅民防分隊	新竹市民防隊浦雅分隊
99141	臺北市政府警察局北投民防大隊石牌民防中隊部	臺北市北投民防隊石牌中隊
99141	臺北市政府警察局交通警察大隊中正第一分局交通分隊	中正第一交通分隊

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99141	臺北市政府警察局交通警察大隊文山第二分局交通分隊	文山第二交通分隊
99141	臺北市政府警察局交通警察大隊士林分局交通分隊	士林交通分隊
99141	臺北市政府警察局交通警察大隊直屬第一分隊	交通警察第一分隊
99141	新竹市警察局第一分局警察隊交安組	新竹市警察局隊交安組
99141	新竹科學園區警察服務大樓	新竹科學園區警察服務大樓
99141	新北市政府警察局交通警察大隊淡水分隊	淡水交通分隊
99141	新北市政府警察局交通警察大隊新莊分隊	新莊交通分隊
99141	內政部警政署國家公園警察大隊雪霸警察隊	國家公園警察隊雪霸警察隊
99141	內政部警政署國家公園警察大隊雪霸警察隊觀霧小隊	國家公園警察隊觀霧小隊
99142	法務部矯正署苗栗少年觀護所	苗栗少年觀護所
99142	法務部矯正署苗栗看守所	苗栗看守所
99142	法務部矯正署雲林監獄	雲林監獄
99143	內政部消防署高雄港務消防隊	高雄港務消防隊
99143	內政部消防署高雄港務消防隊中島分隊	高雄港務消防隊中島分隊
99143	苗栗縣政府消防局第一救災救護大隊	苗栗縣消防局第一大隊
99143	苗栗縣政府消防局第三救災救護大隊卓蘭分隊	苗栗縣消防局卓蘭分隊
99143	苗栗縣政府消防局第二救災救護大隊竹南分隊	苗栗縣消防局竹南分隊
99143	臺北市政府消防局第三救災救護大隊中山中隊圓山分隊	臺北市消防局圓山分隊
99143	宜蘭縣政府消防局	宜蘭縣消防局
99211	國立虎尾科技大學	虎尾科大
99211	國立雲林科技大學	雲林科大
99211	中臺科技大學	中臺科大
99211	長庚科技大學嘉義分部	長庚科大嘉義分部
99211	致理技術學院	致理學院
99211	吳鳳學校財團法人吳鳳科技大學	吳鳳科大附設進修學院
99211	僑光科技大學	僑光科大
99211	遠東科技大學	遠東科大
99211	台南應用科技大學	台南應大
99211	台灣首府學校財團法人台灣首府大學	首府大學
99211	國立高雄海洋科技大學	高海科大
99211	國立臺中教育大學	臺中教育大學
99211	國立中興大學	中興大學
99211	國立臺灣體育運動大學臺中校區	臺灣體大臺中校區
99211	國立空中大學宜蘭學習指導中心附設空中專科進修學校	空大宜蘭學習中心附設進修學校
99211	國立空中大學桃園服務處	空大桃園服務處
99211	國立空中大學	空中大學

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99211	高雄市立空中大學	高雄空大
99211	東方學校財團法人東方設計學院	東方學院
99211	中華民國陸軍軍官學校	陸軍官校
99211	新生醫護管理專科學校	新生醫專
99211	耕莘健康管理專科學校新店校區	耕莘健康管理專校新店校區
99211	新竹縣寶山社區大學	寶山社區大學
99211	臺北市立大學	臺北市大
99212	國立華僑實驗高級中學國中部	華僑高中國中部
99212	國立政治大學附屬高級中學	政大附中
99212	國立政治大學附屬高級中學國中部	政大附中國中部
99212	臺中市立梨山國民中小學	梨山中小學
99212	南投縣私立普台國民小學	普台國小
99212	苗栗縣立三義國民中學	三義國中
99212	苗栗縣立三義國民中學補校	三義國中補校
99212	苗栗縣立文林國民中學文隆分部	文林國中文隆分部
99212	苗栗縣立建國國民中學慈輝分班	建國國中慈輝分班
99212	國立科學工業園區實驗高級中學附設國民中學	竹科實中附中
99212	國立苗栗高級中學	苗栗高中
99212	國立苗栗高級商業職業學校	苗栗高商
99212	國立苗栗高級農工職業學校	苗栗農工
99212	國立金門高級農工職業學校	金門農工
99212	國立澎湖高級海事水產職業學校	澎湖海事
99212	嘉義市私立宏仁女子高級中學	宏仁女中
99212	國立嘉義女子高級中學	嘉義女中
99212	國立卓蘭實驗高級中學	卓蘭實驗高中
99212	苗栗縣立興華高級中學	興華高中
99212	苗栗縣私立大成高級中學	大成高中
99212	苗栗縣私立育民高級工業家事職業學校	育民工家
99212	苗栗縣私立中興高級商工職業學校	中興商工
99212	苗栗縣私立賢德高級工商職業學校	賢德工商
99212	新北市立新北高級工業職業學校進修學校	新北高工
99212	新北市私立能仁高級家事商業職業學校	能仁家商
99212	苗栗縣私立龍德家事商業職業學校	龍德家商
99213	國立臺中教育大學附設實驗國民小學	臺中教育大學附小
99213	臺中市太平區車籠埔國民小學	車籠埔國小
99213	苗栗縣頭屋鄉頭屋國民小學	頭屋國小
99213	苗栗縣卓蘭鎮內灣國民小學白帆分班	內灣國小白帆分班
99213	苗栗縣三灣鄉三灣國民小學東山分校	三灣國小東山分校
99213	國立科學工業園區實驗高級中學附設國民小學	竹科實中附小

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99213	國立屏東教育大學附設實驗國民小學	屏東教育大學附小
99213	國立政治大學附設實驗國民小學	政大實小
99213	臺北市立大學附設實驗國民小學	臺北市大附小
99213	新北市烏來區信賢種籽親子實驗國民小學	信賢實小
99213	苗栗縣公館鄉公館國民小學補校	公館國小補校
99214	宜蘭縣勞工教育協進會附設職業訓練中心	宜蘭勞工教育協會附設職訓中心
99214	行政院勞工委員會職業訓練局北區職業訓練中心 花蓮分部	職訓局北訓中心花蓮分部
99215	彰化縣大城鄉立幼兒園	大城鄉幼兒園
99215	彰化縣大城鄉立幼兒園山腳班	大城鄉幼兒園山腳班
99215	臺中市立清水幼兒園	清水幼兒園
99215	臺中市立幼兒園	臺中市幼兒園
99215	新北市立新莊幼兒園	新莊幼兒園
99215	宜蘭縣大同鄉松羅村松羅幼兒園	松羅幼兒園
99215	國立臺中教育大學附設實驗國民小學附設幼兒園	臺中教育大學附幼
99215	苗栗縣頭屋鄉頭屋國民小學附設幼兒園	頭屋國小附幼
99221	臺中市大里區圖書館草湖分館	大里圖書館草湖分館
99221	新北市立圖書館五股成功分館	新北市圖書館五股成功分館
99221	國立公共資訊圖書館	國立公共資訊圖書館
99221	國立公共資訊圖書館黎明分館	國資圖黎明分館
99223	臺灣菸酒股份有限公司臺中酒廠酒文物館	臺中酒廠酒文物館
99224	臺南市客家文化會館	臺南市客家文化會館
99224	桃園市原住民文化聚會所	桃園市原住民文化聚會所
99224	頭份鎮藝術文化館	頭份藝術文化館
99311	中國醫藥大學附設醫院	中國醫大附設醫院
99311	中國醫藥大學北港附設醫院	中國醫大北港附設醫院
99311	大千綜合醫院	大千醫院
99311	大千綜合醫院南勢精神院區	大千醫院南勢精神院區
99311	通霄光田醫院	光田醫院
99311	衛生福利部苗栗醫院	衛福部苗栗醫院
99311	國立臺灣大學醫學院附設醫院竹東分院	臺大醫院竹東分院
99311	天主教靈醫會羅東聖母醫院	聖母醫院
99311	財團法人天主教聖功醫院	聖功醫院
99311	宜蘭普門醫療財團法人普門醫院	普門醫院
99311	財團法人為恭紀念醫院東興院區	為恭醫院東興院區
99311	高雄市立大同醫院	大同醫院
99311	財團法人天主教聖功醫院	聖功醫院
99311	國立成功大學醫學院附設醫院	成大醫院
99311	行政院國軍退除役官兵輔導委員會高雄榮民總醫院	高雄榮總

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99311	高雄醫學大學附設中和紀念醫院	高醫大附設中和醫院
99312	苗栗縣頭屋鄉衛生所	頭屋衛生所
99312	苗栗縣泰安鄉士林村衛生室	士林村衛生室
99312	望安鄉花嶼衛生室	花嶼衛生室
99312	澎湖縣馬公市第二衛生所	馬公第二衛生所
99314	天主教靈醫會羅東聖母醫院附設護理之家	聖母醫院附設護理之家
99410a	內政部營建署雪霸國家公園管理處	雪霸國家公園管理處
99410a	內政部營建署墾丁國家公園管理處	墾丁國家公園管理處
99410a	內政部營建署東沙環礁國家公園管理處	東沙環礁國家公園管理處
99410a	內政部營建署台江國家公園管理處	台江國家公園管理處
99410a	內政部營建署台江國家公園管理處六孔管理站	台管處六孔管理站
99410a	內政部營建署金門國家公園管理處	金門國家公園管理處
99410a	內政部營建署太魯閣國家公園管理處	太魯閣國家公園管理處
99410a	內政部營建署太魯閣國家公園管理處天祥管理站	太管處天祥管理站
99410b	行政院農業委員會林務局新竹林區管理處觀霧國家森林遊樂區	觀霧國家森林遊樂區
99410c	內政部營建署墾丁國家公園管理處遊客中心	墾管處遊客中心
99410c	內政部營建署墾丁國家公園管理處南灣遊憩中心	墾管處南灣遊憩中心
99410c	交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處花蓮遊客中心	東管處花蓮遊客中心
99410c	交通部觀光局馬祖國家風景區管理處東引遊客中心	馬管處東引遊客中心
99410c	內政部營建署墾丁國家公園管理處遊客中心	墾管處遊客中心
99410c	內政部營建署玉山國家公園管理處梅山遊客中心	玉管處梅山遊客中心
99410c	復興鄉公所旅遊服務中心	復興鄉公所旅遊服務中心
99415	東興河濱公園	東興河濱公園
99415	苗栗市後龍溪河濱公園	後龍溪河濱公園
99415	大同鄉松羅運動公園	松羅運動公園
99415	宜蘭縣立體育場宜蘭運動公園	宜蘭運動公園
99415	長濱鄉運動公園	長濱運動公園
99415	玉井區運動公園	玉井運動公園
99415	五結鄉溪濱公園	溪濱公園
99415	卑南鄉鄉有公園	卑南鄉有公園
99415	池上鄉三號公園	池上三號公園
99415	桃園市寵物示範公園	桃園寵物示範公園
99415	高雄市鼓山區九如公園	九如公園
99415	林邊鄉休閒運動公園	林邊運動公園
99423	天主教蘭陽青年會蘭陽游泳池	蘭陽游泳池
99423	臺南市善化區游泳池	善化游泳池
99423	國立臺南第一高級中學室內游泳池	南一中室內游泳池

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99511	苗栗縣卓蘭鎮公有零售市場	卓蘭市場
99511	苗栗縣竹南鎮中興公有零售市場	竹南中興市場
99511	苗栗縣三義鄉第一公有零售市場	三義第一市場
99511	苗栗縣銅鑼鄉第一公有零售市場	銅鑼第一市場
99511	苗栗縣卓蘭鎮果菜市場	卓蘭果菜市場
99511	花蓮縣蔬菜運銷合作社果菜市場	花蓮果菜市場
99511	台南市佳里區魚市場	佳里魚市場
99511	台南市佳里區中山市場	佳里中山市場
99511	新北市肉品市場	新北市肉品市場
99511	新北市林口區仁愛綜合市場	仁愛綜合市場
99511	新北市新莊區中美攤販集中市場	新莊中美市場
99513	全聯福利中心竹南光復店	全聯竹南光復店
99513	全聯福利中心前金店	全聯前金店
99513	家樂福苗栗店	家樂福苗栗店
99513	大潤發頭份店	大潤發頭份店
99513	頂好超市苗栗店	頂好超市苗栗店
99513	臺灣楓康超市大里店	楓康超市大里店
99513	松青超市和平店	松青超市和平店
99513	愛國超市鳳林店	愛國超市鳳林店
99513	喜互惠批發量販生鮮超市蘇澳店	喜互惠超市蘇澳店
99513	台糖量販店五甲健康超市	台糖五甲健康超市
99513	三商百貨苗栗店	三商百貨苗栗店
99513	HOLA 特力和樂桃園南崁店	特力和樂桃園南崁店
99513	特力屋新店店	特力屋新店店
99513	台灣主婦聯盟生活消費合作社南門站	主婦聯盟南門站
99513	自由聯盟生鮮超市光復店	自由聯盟光復店
99513	全國電子竹東二門市	全國電子竹東二門市
99513	全國電子數位家電體驗館-內壢館門市	全國電子內壢數位家電體驗館
99513	燦坤 3C 竹南博愛店	燦坤竹南博愛店
99513	寶雅生活館臺南新營店	寶雅臺南新營店
99513	寶雅生活館臺南佳里延平店	寶雅臺南佳里延平店
99514	萊爾富便利商店苗縣興華店	萊爾富苗縣興華店
99514	OK 便利商店頭份陽興店	OK 頭份陽興店
99514	全家便利商店頭份雙民店	全家頭份雙民店
99514	7-ELEVEn 後庄門市	7-11 後庄門市
99521	中華郵政卓蘭郵局(苗栗 37 支)	卓蘭郵局
99522	中華電信宜蘭服務中心	中華電信宜蘭服務中心
99522	中華電信臺北營運處宜蘭營運中心	中華電信宜蘭營運中心
99523	台灣電力公司苗栗區營運處	台電苗栗營運處

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99523	台灣電力公司苗栗區營業處竹南服務所	台電竹南服務所
99523	台灣電力公司苗栗區營業處服務中心	台電苗栗營業處服務中心
99524	台灣自來水公司第五區管理處竹崎營運所	台水五區處竹崎營運所
99524	台灣自來水公司第五區管理處台西營運所	台水五區處台西營運所
99524	台灣自來水公司第八區管理處宜蘭北區服務所	台水八區處宜蘭北區服務所
99524	台灣自來水公司第八區管理處宜蘭北區服務所頭城分所	台水八區處頭城分所
99524	台灣自來水公司第三區管理處東興給水廠	台水三區處東興給水廠
99524	台灣自來水公司第三區管理處苗栗營運所	台水三區處苗栗營運所
99524	台灣自來水公司第二區管理處大湳給水站龜山第一加壓站	台水二區處龜山第一加壓站
99524	台灣自來水公司楊梅服務所	台水楊梅服務所
99525	中油公司天然氣事業部苗栗服務中心	中油天然氣苗栗服務中心
99530	渣打國際商業銀行公館分行	渣打銀行公館分行
99530	兆豐國際商業銀行頭份分行	兆豐銀行頭份分行
99530	台新國際商業銀行頭份分行	台新銀行頭份分行
99530	日盛國際商業銀行頭份分行	日盛銀行頭份分行
99530	遠東國際商業銀行嘉義分行	遠東銀行嘉義分行
99530	華南商業銀行頭份分行	華南銀行頭份分行
99530	玉山商業銀行後龍分行	玉山銀行後龍分行
99530	三信商業銀行桃園分行	三信銀行桃園分行
99530	第一商業銀行竹南分行	第一銀行竹南分行
99530	永豐商業銀行竹南分行	永豐銀行竹南分行
99530	萬泰商業銀行苗栗分行	萬泰銀行苗栗分行
99530	京城商業銀行興業分行	京城銀行興業分行
99530	聯邦商業銀行東嘉義分行	聯邦銀行東嘉義分行
99530	彰化商業銀行嘉義分行	彰化銀行嘉義分行
99530	大眾商業銀行嘉義分行	大眾銀行嘉義分行
99530	板信商業銀行軍輝分行	板信銀行軍輝分行
99530	元大商業銀行苗栗分行	元大銀行苗栗分行
99530	臺灣土地銀行竹南分行	土地銀行竹南分行
99530	中國信託商業銀行頭份分行	中國信託頭份分行
99530	臺灣中小企業銀行竹南分行	臺灣企銀竹南分行
99530	合作金庫商業銀行北苗栗分行	合作金庫北苗栗分行
99530	臺灣銀行頭份分行	臺灣銀行頭份分行
99530	臺灣新光商業銀行竹南分行	新光銀行竹南分行
99530	匯豐(台灣)商業銀行台南分行	匯豐銀行台南分行
99530	台北富邦商業銀行安平分行	富邦銀行安平分行
99530	台中商業銀行竹南分行	台中商銀竹南分行
99530	國泰世華商業銀行苗栗分行	國泰世華苗栗分行

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99530	安泰商業銀行幸福分行	安泰銀行幸福分行
99530	新竹第三信用合作社竹南分社	新竹三信竹南分社
99530	淡水信用合作社三芝分社	淡水一信三芝分社
99530	星展(台灣)商業銀行永康分行	星展銀行永康分行
99530	花旗(台灣)商業銀行台南分行	花旗銀行台南分行
99530	上海商業儲蓄銀行台南分行	上海銀行台南分行
99530	中華開發工業銀行高雄分行	開發工銀高雄分行
99530	台灣工業銀行竹科分行	台灣工銀竹科分行
99530	高雄銀行七賢分行	高雄銀行七賢分行
99530	陽信商業銀行蘆洲分行	陽信銀行蘆洲分行
99530	三菱東京日聯銀行台北分行	三菱東京日聯銀行台北分行
99530	法商東方匯理銀行台北分行	東方匯理銀行台北分行
99530	法商法國巴黎銀行台北分行	法國巴黎銀行台北分行
99530	日商三井住友銀行台北分行	三井住友銀行台北分行
99530	日商瑞穗實業銀行台北分行	瑞穗實業銀行台北分行
99530	德商德意志銀行台北分行	德意志銀行台北分行
99530	桃園信用合作社大湳分社	桃園信合社大湳分社
99611	臺鐵竹南車站	臺鐵竹南站
99611	阿里山森林鐵路北門車站	阿里山森鐵北門站
99611	臺鐵桃林鐵路長興車站	臺鐵長興站
99612	國光客運頭份車站	國光客運頭份站
99612	國光客運後壁代售處	國光客運後壁代售處
99612	統聯客運北門站	統聯客運北門站
99612	和欣客運麻豆站	和欣客運麻豆站
99612	阿羅哈客運岡山站	阿羅哈客運岡山站
99612	苗栗汽車客運頭份站	苗栗客運頭份站
99612	桃園客運復興站	桃園客運復興站
99612	皇家客運金山站	皇家客運金山站
99613	高雄捷運小港站	高捷小港站
99613	臺灣桃園國際機場捷運體育大學站	機場捷運體育大學站
99613	臺北捷運公館站	北捷公館站
99613	貓空纜車指南宮站	貓纜指南宮站
99614	台灣高鐵臺中車站	高鐵臺中站
99621	頭份交流道	頭份交流道
99622	后里收費站	后里收費站
99623	台灣中油加油站頭屋站	中油頭屋站
99623	全國加油站苗栗交流道站	全國苗栗交流道站
99623	山隆加油站頭份站	山隆頭份站
99623	台塑石化福懋頭份加油站	福懋頭份站

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99623	台塑石化台亞加油站頭份站	台亞頭份站
99623	台塑石化威盛內埔加油站	威盛內埔站
99623	台塑石化久井北安加油站	久井北安站
99623	台塑石化鯨世界五甲加油站	鯨世界五甲站
99623	台塑石化西歐華夏加油站	西歐華夏站
99623	亞柏加油站八卦寮站	亞柏八卦寮站
99623	北基加油站東怡站	北基東怡站
99623	統一精工速邁樂加油站頭份站	速邁樂頭份站
99623	臺灣加油 T-UP 草屯加油站	臺灣加油 T-UP 草屯站
99623	台灣優力加油忠孝站	台灣優力忠孝站
99623	千越加油站梓官站	千越梓官站
99623	台糖加油站大營站	台糖大營站
99623	車容坊桃鶯加油站	車容坊桃鶯站
99623	亞洲加氣站大園站	亞洲加氣站大園站
99623	聯華五股加油加氣站	聯華五股站
99624	羅東鎮公共造產公所前廣庭收費停車場	廣庭停車場
99624	羅東鎮公共造產公所前收費停車場	羅東公所停車場
99624	鹽水區公所公有停車場	鹽水公所停車場
99624	民生第一二市場停車場	民生第一二市場停車場
99624	羅東鎮立體停車場	羅東立體停車場
99624	屏東縣恆春鎮公有立體停車場	恆春立體停車場
99624	冬山鄉第一停車場	冬山第一停車場
99624	太平山森林遊樂區停車場	太平山森林遊樂區停車場
99624	墾丁大尖山公有停車場	大尖山停車場
99624	國立海洋生物博物館停車場	海生館停車場
99624	臺東縣鹿野鄉公有計次收費停車場	鹿野停車場
99624	南世村社區公有停車場	南世村社區停車場
99624	新化區地下停車場	新化地下停車場
99624	屏東縣萬丹鄉游泳池地下停車場	萬丹游泳池地下停車場
99624	卑南大圳水利公園停車場	水利公園停車場
99624	白河區嶺頂公園停車場	嶺頂公園停車場
99624	衛生福利部新營醫院停車場	新營醫院停車場
99624	喜樹路 340 巷南側空地臨時免費公有停車場	喜樹路停車場
99624	仁德區公有停車場	仁德停車場
99624	五妃臨時公有免費停車場	五妃停車場
99624	義大醫院機車汽車停車場	義大醫院停車場
99624	岡山介壽停車場	介壽停車場
99624	高雄市旗津區中興市場小型車停車場	中興市場停車場
99624	安億橋臨時路外公有停車場	安億橋停車場

地標類別	MARKNAME1(地標點名稱)	MARKNAME2(地標點簡稱)
99624	公園路兵配廠臨時路外停車場	兵配廠停車場
99624	麻豆代天府第三停車場	代天府第三停車場
99624	麻豆代天府大型車停車場	代天府停車場
99624	美濃黃蝶翠谷休息區停車場	黃蝶翠谷休息區停車場
99624	高雄市小港區店北路公有小型車停車場	店北路停車場
99624	高雄市前鎮區前鎮河翠亨橋第一公共停車場	翠亨橋第一停車場
99624	高雄市左營區公有平面收費停車場	左營停車場
99624	新莊區公有中華停車場	新莊中華停車場
99624	仁武灣北公共停車場	灣北停車場
99624	新竹市立新科國民中學地下停車場	新科國中地下停車場
99624	新竹市公有臨時停車場	新竹市停車場
99624	新北市三峽區公所文化停車場	三峽文化停車場
99624	新竹縣政府警察局車輛移置保管場	新竹縣警察局車輛保管場
99624	高雄市楠梓區停十九公共停車場	楠梓停十九停車場
99630	交通部民用航空局綠島航空站	綠島航空站
99642	龍鳳漁港	龍鳳漁港
99810	臺灣菸酒股份有限公司豐原捲菸研發製造工廠	豐原菸廠
99900	臺灣港務股份有限公司花蓮港務分公司棧埠工程處	臺港公司花蓮棧埠工程處
99900	臺灣港務股份有限公司花蓮港務分公司棧埠管理處	臺港公司花蓮棧埠管理處
99900	臺灣港務股份有限公司花蓮港務分公司港埠工程處船舶機械修理廠	臺港公司花蓮港埠工程處船機修理廠
99900	臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司安平港營運處	臺港公司安平港營運處
99907	銅鑼工業區	銅鑼工業區
99907	高雄市岡山本洲工業區	本洲工業區
99907	南部科學工業園區高雄園區	南科高雄園區
99907	仁大(仁武)工業區	仁大工業區

附 錄 八

TWD 97 轉 TWD97[2010]圖幅平移量列表

表 3 TWD 97 轉 TWD97[2010]圖幅平移量列表

項次	MapID	N 平移量	E 平移量
1	95221020	-20cm	40cm
2	95221029	-20cm	40cm
3	95221030	-20cm	40cm
4	95221039	-20cm	40cm
5	95221040	-20cm	40cm
6	95221048	-20cm	50cm
7	95221049	-20cm	40cm
8	95221050	-20cm	40cm
9	95221057	-20cm	40cm
10	95221058	-20cm	40cm
11	95221059	-20cm	40cm
12	95221060	-20cm	40cm
13	95221067	-20cm	40cm
14	95221068	-20cm	40cm
15	95221069	-20cm	40cm
16	95221070	-20cm	40cm
17	95221076	-20cm	40cm
18	95221077	-20cm	40cm
19	95221078	-20cm	40cm
20	95221079	-20cm	40cm
21	95221080	-20cm	40cm
22	95221086	-30cm	40cm
23	95221087	-20cm	40cm
24	95221088	-20cm	40cm
25	95221089	-20cm	40cm
26	95221090	-20cm	40cm
27	95221096	-20cm	40cm
28	95221097	-20cm	40cm
29	95221098	-20cm	40cm
30	95221099	-20cm	40cm
31	95221100	-20cm	40cm
32	95222005	-20cm	40cm
33	95222006	-20cm	40cm
34	95222007	-20cm	40cm
35	95222008	-20cm	40cm
36	95222009	-20cm	40cm
37	95222010	-20cm	40cm
38	95222014	-20cm	40cm
39	95222015	-20cm	40cm
40	95222016	-20cm	40cm

41	95222017	-20cm	40cm
42	95222018	-20cm	40cm
43	95222019	-20cm	40cm
44	95222020	-20cm	40cm
45	95222023	-20cm	40cm
46	95222024	-20cm	40cm
47	95222025	-20cm	40cm
48	95222026	-20cm	40cm
49	95222027	-20cm	40cm
50	95222028	-20cm	40cm
51	95222029	-20cm	40cm
52	95222030	-20cm	40cm
53	95222031	-20cm	40cm
54	95222032	-20cm	40cm
55	95222033	-20cm	40cm
56	95222034	-20cm	40cm
57	95222035	-20cm	40cm
58	95222036	-20cm	40cm
59	95222037	-20cm	40cm
60	95222038	-20cm	40cm
61	95222039	-20cm	40cm
62	95222040	-20cm	40cm
63	95222041	-20cm	40cm
64	95222042	-20cm	40cm
65	95222043	-20cm	40cm
66	95222044	-20cm	40cm
67	95222045	-20cm	40cm
68	95222046	-20cm	40cm
69	95222047	-20cm	40cm
70	95222048	-20cm	40cm
71	96221001	-20cm	50cm
72	96221002	-20cm	50cm
73	96221003	-20cm	50cm
74	96221004	-20cm	50cm
75	96221005	-20cm	50cm
76	96221006	-20cm	50cm
77	96221007	-20cm	50cm
78	96221008	-20cm	50cm
79	96221009	-20cm	50cm
80	96221010	-20cm	50cm
81	96221011	-20cm	50cm
82	96221012	-20cm	50cm
83	96221013	-20cm	50cm

84	96221014	-20cm	50cm
85	96221015	-20cm	50cm
86	96221016	-20cm	50cm
87	96221017	-20cm	50cm
88	96221018	-20cm	50cm
89	96221019	-20cm	50cm
90	96221020	-20cm	50cm
91	96221021	-20cm	50cm
92	96221022	-20cm	50cm
93	96221023	-20cm	50cm
94	96221024	-20cm	50cm
95	96221025	-20cm	50cm
96	96221026	-20cm	50cm
97	96221027	-20cm	50cm
98	96221028	-20cm	50cm
99	96221029	-20cm	50cm
100	96221030	-20cm	50cm
101	96221031	-20cm	50cm
102	96221032	-20cm	50cm
103	96221033	-20cm	50cm
104	96221034	-20cm	50cm
105	96221035	-20cm	50cm
106	96221036	-20cm	50cm
107	96221037	-20cm	50cm
108	96221038	-20cm	50cm
109	96221039	-20cm	50cm
110	96221040	-20cm	50cm
111	96221041	-20cm	50cm
112	96221042	-20cm	50cm
113	96221043	-20cm	50cm
114	96221044	-20cm	50cm
115	96221045	-20cm	50cm
116	96221046	-20cm	50cm
117	96221047	-20cm	50cm
118	96221048	-20cm	50cm
119	96221051	-20cm	40cm
120	96221052	-20cm	40cm
121	96221053	-20cm	50cm
122	96221054	-20cm	50cm
123	96221055	-20cm	50cm
124	96221056	-20cm	50cm
125	96221057	-20cm	50cm
126	96221058	-20cm	50cm

127	96221061	-20cm	40cm
128	96221062	-20cm	40cm
129	96221063	-20cm	50cm
130	96221064	-20cm	50cm
131	96221071	-20cm	40cm
132	96221072	-20cm	40cm
133	96221073	-20cm	50cm
134	96221074	-20cm	50cm
135	96223001	-20cm	40cm
136	96223002	-20cm	40cm
137	96223003	-20cm	40cm
138	96223004	-20cm	40cm
139	96223005	-20cm	40cm
140	96223006	-20cm	40cm
141	96223007	-20cm	40cm
142	96223011	-20cm	40cm
143	96223012	-20cm	40cm
144	96223013	-20cm	40cm
145	96223014	-20cm	40cm
146	96223015	-20cm	40cm
147	96223016	-10cm	40cm
148	96223017	-20cm	40cm
149	96223021	-20cm	40cm
150	96223022	-20cm	40cm
151	96223023	-20cm	40cm
152	96223031	-20cm	40cm
153	96224001	-20cm	40cm
154	96224002	-20cm	40cm
155	96224003	-20cm	40cm
156	96224004	-20cm	40cm
157	96224005	-20cm	40cm
158	96224006	-20cm	40cm
159	96224007	-20cm	50cm
160	96224008	-20cm	50cm
161	96224009	-20cm	50cm
162	96224010	-20cm	50cm
163	96224011	-20cm	40cm
164	96224012	-20cm	40cm
165	96224013	-20cm	40cm
166	96224014	-20cm	40cm
167	96224015	-20cm	40cm
168	96224016	-20cm	40cm
169	96224017	-20cm	40cm

170	96224018	-20cm	50cm
171	96224019	-20cm	50cm
172	96224020	-20cm	50cm
173	96224021	-20cm	40cm
174	96224022	-20cm	40cm
175	96224023	-20cm	40cm
176	96224024	-20cm	40cm
177	96224025	-20cm	40cm
178	96224026	-20cm	40cm
179	96224027	-20cm	40cm
180	96224028	-20cm	50cm
181	96224029	-20cm	50cm
182	96224030	-20cm	50cm
183	96224031	-20cm	40cm
184	96224032	-20cm	40cm
185	96224033	-20cm	40cm
186	96224034	-20cm	40cm
187	96224035	-20cm	40cm
188	96224036	-20cm	40cm
189	96224037	-20cm	40cm
190	96224038	-20cm	40cm
191	96224039	-20cm	50cm
192	96224040	-20cm	50cm
193	96224041	-20cm	40cm
194	96224042	-20cm	40cm
195	96224043	-20cm	40cm
196	96224044	-20cm	40cm
197	96224045	-20cm	40cm
198	96224046	-20cm	40cm
199	96224047	-20cm	40cm
200	96224048	-20cm	40cm
201	96224049	-20cm	50cm
202	96224050	-20cm	50cm
203	96224051	-20cm	40cm
204	96224052	-20cm	40cm
205	96224053	-20cm	40cm
206	96224054	-20cm	40cm
207	96224055	-20cm	40cm
208	96224056	-20cm	40cm
209	96224057	-20cm	40cm
210	96224058	-20cm	40cm
211	96224059	-20cm	50cm
212	96224060	-20cm	50cm

213	96224061	-20cm	40cm
214	96224062	-20cm	40cm
215	96224063	-20cm	40cm
216	96224064	-20cm	40cm
217	96224065	-20cm	40cm
218	96224066	-20cm	40cm
219	96224067	-20cm	40cm
220	96224068	-20cm	40cm
221	96224069	-20cm	40cm
222	96224070	-20cm	50cm
223	96224071	-20cm	40cm
224	96224072	-20cm	40cm
225	96224073	-20cm	40cm
226	96224074	-20cm	40cm
227	96224075	-20cm	40cm
228	96224076	-20cm	40cm
229	96224077	-20cm	40cm
230	96224078	-20cm	40cm
231	96224079	-20cm	40cm
232	96224080	-20cm	50cm
233	96224081	-20cm	40cm
234	96224082	-20cm	40cm
235	96224083	-20cm	40cm
236	96224084	-20cm	40cm
237	96224085	-20cm	40cm
238	96224086	-20cm	40cm
239	96224087	-20cm	40cm
240	96224088	-20cm	40cm
241	96224089	-20cm	40cm
242	96224091	-20cm	40cm
243	96224092	-20cm	40cm
244	96224093	-20cm	40cm
245	96224094	-20cm	40cm
246	96224095	-20cm	40cm
247	96224096	-20cm	40cm
248	96224097	-20cm	40cm
249	96224098	-20cm	40cm
250	96224099	-20cm	40cm
251	96231090	-20cm	50cm
252	96231098	-20cm	50cm
253	96231099	-30cm	50cm
254	96231100	-20cm	50cm
255	96232008	-30cm	50cm

256	96232009	-20cm	50cm
257	96232010	-20cm	50cm
258	96232017	-20cm	50cm
259	96232018	-20cm	50cm
260	96232019	-20cm	50cm
261	96232020	-20cm	50cm
262	96232026	-20cm	50cm
263	96232027	-20cm	50cm
264	96232028	-20cm	50cm
265	96232029	-20cm	50cm
266	96232030	-20cm	50cm
267	96232035	-20cm	40cm
268	96232036	-20cm	40cm
269	96232037	-20cm	50cm
270	96232038	-20cm	50cm
271	96232039	-20cm	50cm
272	96232040	-20cm	50cm
273	96232042	-20cm	40cm
274	96232043	-20cm	40cm
275	96232044	-20cm	40cm
276	96232045	-20cm	50cm
277	96232046	-20cm	50cm
278	96232047	-20cm	50cm
279	96232048	-20cm	50cm
280	96232049	-20cm	50cm
281	96232050	-20cm	50cm
282	96232051	-20cm	40cm
283	96232052	-20cm	50cm
284	96232053	-20cm	50cm
285	96232054	-20cm	50cm
286	96232055	-20cm	50cm
287	96232056	-20cm	50cm
288	96232057	-20cm	50cm
289	96232058	-20cm	50cm
290	96232059	-20cm	50cm
291	96232060	-20cm	50cm
292	96232061	-20cm	50cm
293	96232062	-20cm	50cm
294	96232063	-20cm	50cm
295	96232064	-20cm	50cm
296	96232065	-20cm	50cm
297	96232066	-20cm	50cm
298	96232067	-20cm	50cm

299	96232068	-20cm	50cm
300	96232069	-20cm	50cm
301	96232070	-20cm	50cm
302	96232071	-20cm	50cm
303	96232072	-20cm	50cm
304	96232073	-20cm	50cm
305	96232074	-20cm	50cm
306	96232075	-20cm	50cm
307	96232076	-20cm	50cm
308	96232077	-20cm	50cm
309	96232078	-20cm	50cm
310	96232079	-20cm	50cm
311	96232080	-20cm	50cm
312	96232081	-20cm	50cm
313	96232082	-20cm	50cm
314	96232083	-20cm	50cm
315	96232084	-20cm	50cm
316	96232085	-20cm	50cm
317	96232086	-20cm	50cm
318	96232087	-20cm	50cm
319	96232088	-20cm	50cm
320	96232089	-20cm	50cm
321	96232090	-20cm	50cm
322	96232091	-20cm	50cm
323	96232092	-20cm	50cm
324	96232093	-20cm	50cm
325	96232094	-20cm	50cm
326	96232095	-20cm	50cm
327	96232096	-20cm	50cm
328	96232097	-20cm	50cm
329	96232098	-20cm	50cm
330	96232099	-20cm	50cm
331	96232100	-20cm	50cm
332	96233058	-20cm	40cm
333	96233059	-20cm	40cm
334	96233060	-20cm	50cm
335	96233065	-20cm	50cm
336	96233066	-20cm	50cm
337	96233067	-20cm	40cm
338	96233068	-20cm	50cm
339	96233069	-20cm	50cm
340	96233070	-20cm	50cm
341	96233073	-20cm	40cm

342	96233074	-20cm	50cm
343	96233075	-20cm	50cm
344	96233076	-20cm	50cm
345	96233077	-20cm	50cm
346	96233078	-20cm	50cm
347	96233079	-20cm	50cm
348	96233080	-20cm	50cm
349	96233082	-20cm	40cm
350	96233083	-20cm	50cm
351	96233084	-20cm	40cm
352	96233085	-20cm	50cm
353	96233086	-20cm	50cm
354	96233087	-20cm	50cm
355	96233088	-20cm	50cm
356	96233089	-20cm	50cm
357	96233090	-20cm	50cm
358	96233091	-20cm	40cm
359	96233092	-20cm	40cm
360	96233093	-20cm	40cm
361	96233094	-20cm	40cm
362	96233095	-20cm	40cm
363	96233096	-20cm	50cm
364	96233097	-20cm	50cm
365	96233098	-20cm	50cm
366	96233099	-20cm	50cm
367	96233100	-20cm	50cm
368	97221008	-30cm	50cm
369	97221009	-30cm	50cm
370	97221010	-30cm	50cm
371	97224001	-20cm	50cm
372	97224002	-20cm	50cm
373	97224003	-20cm	50cm
374	97224004	-20cm	50cm
375	97224005	-20cm	50cm
376	97224011	-20cm	50cm
377	97224012	-20cm	50cm
378	97224013	-20cm	50cm
379	97224014	-20cm	50cm
380	97224015	-20cm	50cm
381	97224021	-20cm	50cm
382	97224022	-20cm	50cm
383	97224031	-20cm	50cm
384	97224032	-20cm	50cm

385	97232031	-30cm	50cm
386	97232032	-30cm	50cm
387	97232041	-30cm	50cm
388	97232042	-30cm	50cm
389	97232043	-30cm	50cm
390	97232044	-30cm	50cm
391	97232045	-30cm	50cm
392	97232046	-30cm	50cm
393	97232047	-30cm	50cm
394	97232051	-30cm	50cm
395	97232052	-30cm	50cm
396	97232053	-30cm	50cm
397	97232054	-30cm	50cm
398	97232055	-30cm	50cm
399	97232056	-30cm	50cm
400	97232057	-30cm	50cm
401	97232061	-30cm	50cm
402	97232062	-30cm	50cm
403	97232063	-30cm	50cm
404	97232064	-30cm	50cm
405	97232065	-30cm	50cm
406	97232066	-30cm	50cm
407	97232067	-30cm	50cm
408	97232071	-30cm	50cm
409	97232072	-30cm	50cm
410	97232073	-30cm	50cm
411	97232074	-30cm	50cm
412	97232075	-30cm	50cm
413	97232076	-30cm	50cm
414	97232077	-30cm	50cm
415	97232081	-30cm	50cm
416	97232082	-30cm	50cm
417	97232083	-30cm	50cm
418	97232084	-30cm	50cm
419	97232085	-30cm	50cm
420	97232086	-30cm	50cm
421	97232087	-30cm	50cm
422	97232088	-30cm	50cm
423	97232089	-30cm	50cm
424	97232090	-30cm	50cm
425	97232091	-30cm	50cm
426	97232092	-30cm	50cm
427	97232093	-30cm	50cm

428	97232094	-30cm	50cm
429	97232095	-30cm	50cm
430	97232096	-30cm	50cm
431	97232097	-30cm	50cm
432	97232098	-30cm	50cm
433	97232099	-30cm	50cm
434	97232100	-30cm	50cm
435	97233001	-20cm	50cm
436	97233002	-20cm	50cm
437	97233003	-20cm	50cm
438	97233004	-20cm	50cm
439	97233005	-20cm	50cm
440	97233006	-20cm	50cm
441	97233011	-20cm	50cm
442	97233012	-20cm	50cm
443	97233013	-20cm	50cm
444	97233014	-20cm	50cm
445	97233015	-20cm	50cm
446	97233016	-20cm	50cm
447	97233017	-20cm	50cm
448	97233018	-30cm	50cm
449	97233021	-20cm	50cm
450	97233022	-20cm	50cm
451	97233023	-20cm	50cm
452	97233024	-20cm	50cm
453	97233025	-20cm	50cm
454	97233026	-30cm	50cm
455	97233027	-30cm	50cm
456	97233028	-30cm	50cm
457	97233029	-30cm	50cm
458	97233031	-20cm	50cm
459	97233032	-20cm	50cm
460	97233033	-20cm	50cm
461	97233034	-20cm	50cm
462	97233035	-20cm	50cm
463	97233036	-30cm	50cm
464	97233037	-30cm	50cm
465	97233038	-30cm	50cm
466	97233039	-30cm	50cm
467	97233040	-30cm	50cm
468	97233041	-20cm	50cm
469	97233042	-20cm	50cm
470	97233043	-20cm	50cm

471	97233044	-20cm	50cm
472	97233045	-30cm	50cm
473	97233046	-30cm	50cm
474	97233047	-30cm	50cm
475	97233048	-30cm	50cm
476	97233049	-30cm	50cm
477	97233050	-30cm	50cm
478	97233051	-20cm	50cm
479	97233052	-20cm	50cm
480	97233053	-20cm	50cm
481	97233054	-20cm	50cm
482	97233055	-20cm	50cm
483	97233056	-30cm	50cm
484	97233057	-30cm	50cm
485	97233058	-30cm	50cm
486	97233059	-30cm	50cm
487	97233060	-30cm	50cm
488	97233061	-20cm	50cm
489	97233062	-20cm	50cm
490	97233063	-20cm	50cm
491	97233064	-20cm	50cm
492	97233065	-20cm	50cm
493	97233066	-20cm	50cm
494	97233067	-30cm	50cm
495	97233068	-30cm	50cm
496	97233069	-30cm	50cm
497	97233070	-30cm	50cm
498	97233071	-20cm	50cm
499	97233072	-20cm	50cm
500	97233073	-20cm	50cm
501	97233074	-20cm	50cm
502	97233075	-20cm	50cm
503	97233076	-20cm	50cm
504	97233077	-30cm	50cm
505	97233078	-30cm	50cm
506	97233079	-30cm	50cm
507	97233080	-30cm	50cm
508	97233081	-20cm	50cm
509	97233082	-20cm	50cm
510	97233083	-20cm	50cm
511	97233084	-20cm	50cm
512	97233085	-20cm	50cm
513	97233086	-20cm	50cm

514	97233087	-20cm	50cm
515	97233088	-30cm	50cm
516	97233089	-30cm	50cm
517	97233090	-30cm	50cm
518	97233091	-20cm	50cm
519	97233092	-20cm	50cm
520	97233093	-20cm	50cm
521	97233094	-20cm	50cm
522	97233095	-20cm	50cm
523	97233096	-20cm	50cm
524	97233097	-20cm	50cm
525	97233098	-30cm	50cm
526	97233099	-30cm	50cm
527	97233100	-30cm	50cm
528	97234072	-20cm	50cm
529	97234081	-20cm	50cm
530	97234082	-20cm	50cm
531	97234083	-20cm	50cm
532	97234084	-20cm	50cm
533	97234085	-20cm	50cm
534	97234091	-20cm	50cm
535	97234092	-20cm	50cm
536	97234093	-20cm	50cm
537	97234094	-20cm	50cm
538	97234095	-20cm	50cm
539	97234096	-20cm	50cm
540	96233081	-20cm	40cm
541	97234073	-20cm	50cm