



內政部國土測繪中心
National Land Surveying and Mapping Center

103年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第2作業區)

工作總報告書



經緯衛星資訊股份有限公司
地址：臺南市東門路三段253號12樓 負責人：羅正方

中華民國103年12月

測量技師簽證報告

契約編號或案號：NSLC-103-5

案名：103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)

簽證技師：余致義

技師執業執照號碼：技執字第 007400 號

執業測繪業名稱：經緯衛星資訊股份有限公司

地籍測量專業資格證明書字號：技證字第 007433 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簽證規則等相關規定。

委託者姓名或名稱：內政部國土測繪中心

地址：40873 台中市南屯區黎明路 2 段 497 號 4F

委託事項：

1. 通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業。
2. 縣道等級以上道路更新維護作業。
3. 局部區域圖資更新作業。
4. 通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業。

簽約日期：103 年 02 月 26 日



受託測繪業名稱：經緯衛星資訊股份有限公司

地址：台南市東區東門路三段 253 號 12 樓

簽證意見：本案成果包含地面控制測量成果、空中三角測量成果、正射影像成果以及向量成果均已遵照契約及相關規範辦理。

是否有其他影響測繪成果之事由者：無

簽證日期：103 年 12 月 16 日

受託測繪業簽章	測量技師簽章
	

摘要

通用版電子地圖是一套具全國性、共通性、一致性之電子地圖。由內政部國土測繪中心負責執行，於民國 96 年至 100 年間，分年度分區域陸續建置完成，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應用。

101 年起利用最新相關參考圖資資料，輔以現地外業調查之資源整合方式辦理更新，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之工作。102 年度起以航測作業辦理修測工作，並製作最新之正射影像，並辦理縣級以上道路更新維護作業及圖資整理工作。

經緯衛星資訊股份有限公司承攬本(103)年度通用版電子地圖更新維護作業第 2 作業區工作，就雲嘉南部分地區與連江縣以航測及衛星影像辦理全面更新維護作業，並針對全面更新區以外之地區(桃園縣、新竹縣及新竹市)辦理縣道等級以上道路更新維護作業與指定區域圖資更新作業，及試辦通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新作業(以臺南市為試辦區)。

關鍵字：通用版電子地圖、民生設施地標、通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業。

Abstract

The Common Version Electronic Map (CVEM) successively, annually and regionally established by National Land Surveying and Mapping Center (NLSC) from 2007 to 2011, which 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 2012, CVEM integrated the latest map data with land-surveying resources which like livelihood landmarks for Southern Taiwan. Landmark names of governmental agencies also updated with organizations adjustment. From 2013, CVEM was revised by way of aerial photogrammetry and produced latest orthophotos, and the road information with the level above county road was also updated.

In this project, we revised CVEM by way of aerial and satellite photogrammetry for some area of south-central Taiwan, including Yunlin County, Chiayi County, Tainan City, and Lienchiang County. In addition, we also update the road information with the level above county road for part of Taoyuan County, Hsinchu County, and Hsinchu City. In this project, we ran a pilot scheme of integrating CVEM and road network map of Ministry of Transportation and Communications (MOTC), and updated road network map of MOTC for Tainan City as CVEM updated.

Keywords : Common Version Electronic Map, Livelihood Landmarks, pilot scheme of integrating CVEM and road network map of MOTC

目錄

目錄.....	I
圖目錄.....	III
表目錄.....	V
第壹章 前言.....	1
第一節 計畫名稱.....	1
第二節 計畫緣起.....	1
第貳章 作業規劃及特性分析.....	2
第一節 工作項目及範圍.....	2
第二節 作業期程規劃與成果交付.....	4
第三節 特性分析.....	8
第參章 作業項目執行方法與情形.....	10
第一節 通用版電子地圖更新維護作業流程.....	10
第二節 航空攝影影像取得.....	10
第三節 控制測量實施作業.....	15
第四節 空中三角測量處理.....	20
第五節 正射影像及鑲嵌拼接範圍面製作.....	22
第六節 異動區域修測作業.....	24
第七節 電子地圖更新編修.....	31
第八節 新增地標及外業調繪作業.....	39
第九節 縣道等級以上道路更新維護作業.....	43
第十節 甲方指定局部區域圖資更新作業.....	45
第十一節 詮釋資料.....	47
第十二節 通用版電子地圖及交通部路網圖合併作業.....	48
第十三節 TWD97[2010]坐標轉換.....	57
第十四節 機密作業室設置及提報相關作業紀錄.....	57
第肆章 資料精度檢核及品質管控.....	62
第一節 專案監控管理規劃建議.....	62
第二節 航攝作業自我檢核規劃.....	63
第三節 GIS 資料檢核及編修作業執行.....	66
第四節 成果送審與修正情形.....	73



第五章 成果統計與成本分析	75
第一節 成果統計	75
第二節 成本分析	82
第六章 歷次工作會議決議與辦理情形	83
第七章 檢討與建議	90
第八章 附錄.....	93
附錄一 航拍相關函文	93
附錄二 本案相關函文	99
附錄三 自我檢核表	120
附錄四 本案道路更新列表	144
附錄五 本案新增控制點坐標成果表	158
附錄六 工作總報告書審查意見及修訂回覆	168

圖目錄

圖 1-1 通用版電子地圖歷年專案建製範圍	1
圖 2-1 作業範圍示意圖	2
圖 2-2 縣道等級以上更新維護區域	2
圖 2-3 第 2 作業區自行拍攝影像範圍圖	3
圖 2-4 計畫進度甘特圖	5
圖 2-5 通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標繳交規劃	7
圖 2-6 通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新繳交規劃	7
圖 2-7 交通部路網圖合併更新優先試辦區-仁德區	8
圖 2-8 第 2 作業區密等圖幅分布	9
圖 3-1 通用版電子地圖更新維護作業流程構想	10
圖 3-2 影像取得分布狀況	11
圖 3-3 含雲影像範例	12
圖 3-4 本公司 SKY Arrow55 UAV 飛機	12
圖 3-5 UAV 自行航拍像主點分布圖	13
圖 3-6 UAV 航拍影像縮圖	13
圖 3-7 自行航拍像主點分布圖	14
圖 3-8 本案製圖方案分析	15
圖 3-9 採用現有航標做為影像控制點	15
圖 3-10 本案自然點選設控制點範例(U047-1)	16
圖 3-11 帆布標控制點點之記	17
圖 3-12 本案已知點分布	18
圖 3-13 本案新測控制點分布	19
圖 3-14 GPS 測量網形圖	19
圖 3-15 大地起伏模型	20
圖 3-16 空中三角測量區塊分布	21
圖 3-17 正射影像糾正示意圖	23
圖 3-18 正射影像拼接示意圖	23
圖 3-19 正射影像拼接範圍面分布	24
圖 3-20 本計畫道路修測實例	26
圖 3-21 水系修測實例	27
圖 3-22 建物修測實例	28
圖 3-23 區塊示意圖	29
圖 3-24 連江縣取得圖資套疊清查情形	30
圖 3-25 連江縣修測更新情形	31
圖 3-26 連江縣軍區範圍修測更新情形	31
圖 3-27 雙線數化示意(井字)	33

圖 3-28 雙線數化示意(米字)	33
圖 3-29 道路名稱依門牌資料調整範例	34
圖 3-30 圓環建置實例	34
圖 3-31 河流中線成果實例	35
圖 3-32 海岸線製作實例	36
圖 3-33 蒐集地標資料示意圖	40
圖 3-34 調繪紙圖	41
圖 3-35 外業人員確認	42
圖 3-36 外業訂正屬性	42
圖 3-37 地標拍照確認	42
圖 3-38 區塊範圍變更	43
圖 3-39 縣道等級以上道路更新流程	44
圖 3-40 台 3 號道路修測實例	45
圖 3-41 台 84 測繪車拍攝軌跡	46
圖 3-42 台 84 測繪車拍攝影像	47
圖 3-43 台 84 電子地圖數化成果	47
圖 3-44 分幅詮釋資料(94191012)	48
圖 3-45 分縣市詮釋資料(D_FRAMEINDEX)	48
圖 3-46 轉換至交通部路網數值圖流程圖	54
圖 3-47 一般道路屬性建置	55
圖 3-48 橋梁中心點數化	57
圖 3-49 隧道中心點數化	57
圖 3-50 機密作業室設施	58
圖 3-51 機密作業室運作情形	59
圖 3-52 查核機密作業室合格公文	59
圖 3-53 機密資料使用紀錄表	60
圖 3-54 發文檢送機密作業室使用紀錄	60
圖 3-55 4 月 22 日中心抽查機密作業室	61
圖 4-1 專案管理程序圖	62
圖 4-2 檢核工具功能架構	66
圖 4-3 檢核工具檢核成果報表輸出	66
圖 5-1 本案通用版電子地圖作業成果	75
圖 5-2 本案交通部路網圖合併更新成果	76

表目錄

表 2-1 各階段交付成果說明	4
表 2-2 各項成果實際繳交時程	6
表 3-1 影像取得說明	11
表 3-2 影像檢查結果範例表	12
表 3-3 UAV 航拍資訊	13
表 3-4 自行航線規劃資訊(UCXP).....	14
表 3-5 空三指標(UAV 空三區塊).....	21
表 3-6 空三指標(1020 空三區塊).....	21
表 3-7 空三指標(D0725 空三區塊).....	22
表 3-8 空三指標(A0729 空三區塊).....	22
表 3-9 空三指標(自行航拍區).....	22
表 3-10 道路及鐵路立體製圖處理原則	25
表 3-11 水系立體製圖處理原則	26
表 3-12 建物立體製圖處理原則	28
表 3-13 修測更新作業暫定編碼	29
表 3-14 道路節點(點)圖層欄位說明	32
表 3-15 道路節點(點)圖層欄位說明	35
表 3-16 流域中線(線)圖層欄位說明	36
表 3-17 海岸線圖層欄位說明	36
表 3-18 電子地圖圖層說明	37
表 3-19 門牌資料(點)(ADDRESS)圖層	38
表 3-20 本計畫地標來源清冊節錄	40
表 3-21 重要地標圖層欄位說明	41
表 3-22 各月份甲方指定更新分派案件表	46
表 3-23 交通部路網數值圖圖層對應分析表	49
表 3-24 交通部路網數值圖各圖層屬性欄位對應分析及轉換說明	49
表 3-25 道路等級編碼對應分析及說明	51
表 3-26 地標圖層屬性對應分析及說明	52
表 3-27 32 進位字母代碼對照表	56
表 4-1 航拍影像品質自我檢核方式	63
表 4-2 平面控制測量檢核方式	63
表 4-3 正射影像品質自我檢核方式	64
表 4-4 立體量測作業檢核成果表	64
表 4-5 圖層測製成果內業自我檢核方式	64
表 4-6 空間資料結構檢核表	67
表 4-7 空間資料圖形幾何檢查表	69

表 4-8 單圖層間資料關係是否符合邏輯一致性	70
表 4-9 多圖層間位相檢核	70
表 4-10 道路圖層檢核項目說明	71
表 4-11 道路節點圖層檢核項目說明	71
表 4-12 地標地物圖層檢核項目說明	71
表 4-13 其他圖層檢核項目說明	71
表 4-14 GIS 屬性欄位資料庫檢核表	72
表 4-13 縣道等級以上道路更新作業提送情形	73
表 4-14 控制測量成果提送情形	73
表 4-15 空中三角測量成果提送情形	73
表 4-16 立體製圖成果提送情形	73
表 4-17 正射影像成果提送情形	74
表 4-18 電子地圖成果提送情形	74
表 4-19 交通部路網合併作業提送情形	74
表 5-1 本案各項成果統計表	75
表 5-2 本案完成道路更新列表(節錄)	76
表 5-3 本案成本分析表	82
表 6-1 第一次工作會議(103.03.17)結論與辦理情形	83
表 6-2 第二次工作會議(103.04.22)結論與辦理情形	84
表 6-3 第三次工作會議(103.05.15)結論與辦理情形	85
表 6-4 第四次工作會議(103.06.23)結論與辦理情形	86
表 6-5 第五次工作會議(103.07.28)結論與辦理情形	86
表 6-6 第六次工作會議(103.08.28)結論與辦理情形	87
表 6-7 第七次工作會議(103.10.02)結論與辦理情形	88
表 6-8 第八次工作會議(103.11.03)結論與辦理情形	88

第壹章 前言

第一節 計畫名稱

103 年度通用版電子地圖更新維護作業分 3 個作業區辦理，經緯衛星資訊股份有限公司(以下簡稱本公司)承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」(以下簡稱本案)。

第二節 計畫緣起

內政部國土測繪中心(以下簡稱國土測繪中心)於 96 年辦理「96 年度通用版電子地圖試辦計畫」，97~100 年度持續推動建置全臺各區域通用版電子地圖，截至 100 年底，國土測繪中心已建置完成一套涵蓋全國的電子地圖。

101 年度起，開始利用相關參考圖資，輔以外業調查進行更新維護工作。101 年度採用 99 年度與 100 年度「莫拉克颱風災區基本地形圖修測工作」等基本圖成果轉製更新通用版電子地圖 876 幅。102 年度採用行政院農業委員會林務局農林航空測量所(以下簡稱農航所)最新拍攝之航空影像更新了基隆市、臺北市、新竹市及新北市、桃園縣(已於 103 年 12 月 25 日升格為桃園市)、新竹縣、苗栗縣的部分地區共 541 幅。各年度作業範圍彙整如圖 1-1 所示。

本公司承攬本案第 2 作業區，利用農航所最新年度拍攝之航空影像進行電子地圖修測更新，並輔以外業調查增加常用民生設施地標及道路更新維護，範圍共 833 圖幅。103 年度延續資料整合的理念，針對 103 年度在規範上的調整進行資料修正，才能達到「一套具全國性、共通性、一致性之電子地圖」的目標。

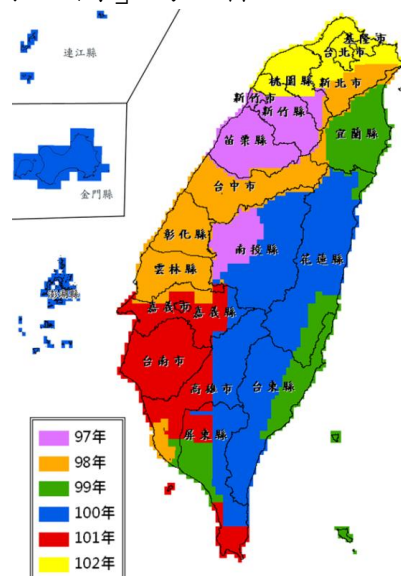


圖 1-1 通用版電子地圖歷年專案建製範圍

第貳章 作業規劃及特性分析

第一節 工作項目及範圍

壹、作業範圍

- 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，辦理數量計城區 712 幅、鄉區 50 幅以及鄉區增辦 68 幅共計 830 幅；另本作業區鄰近外傘頂洲，於作業期間以國土測繪中心提供之正射影像新增數化 3 幅海岸線範圍，全案辦理數量共計 833 幅。辦理範圍如圖 2-1，涵蓋雲林縣、嘉義市、連江縣、嘉義縣城區、臺南市城區。
- 二、縣道等級以上道路更新維護作業區域與局部區域辦理圖資更新作業（扣除上述更新維護作業區域），辦理範圍如圖 2-2，涵蓋臺南市、新竹市、桃園縣、新竹縣、嘉義縣。
- 三、通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業，第 2 作業區辦理範圍為臺南市。

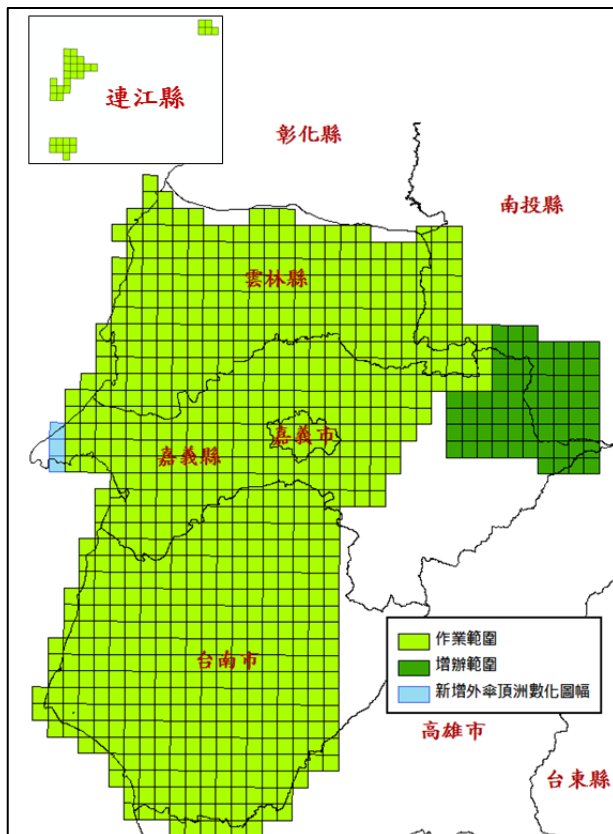


圖 2-1 作業範圍示意圖

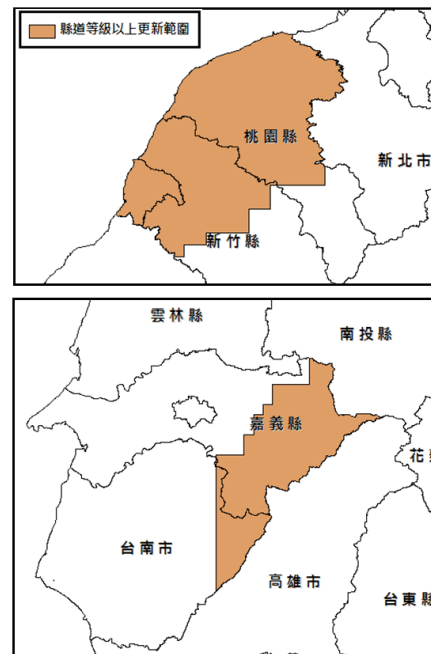


圖 2-2 縣道等級以上更新維護區域

貳、作業內容

一、通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業

利用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，針對需修測區域以立體製圖進行局部更新，而各圖層屬性內容，並全面辦理檢查更新。另外，增加民生設施地標(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。測量基準，採用內政部最新公布之坐標系統 TWD97[2010]。

本案所需使用影像部分區域無農航所101年以後拍攝影像或其他可供使用之正射影像，需自行拍攝或取得作業所需航拍影像或正射影像，範圍如圖2-3。

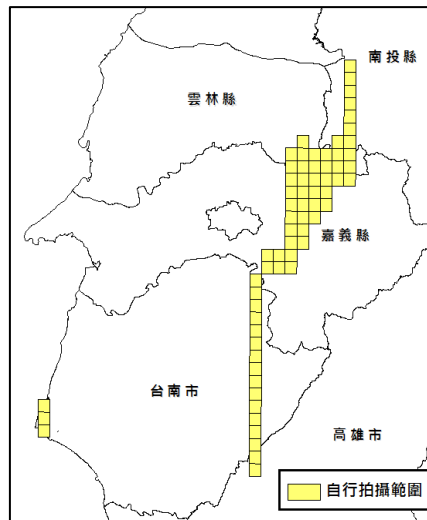


圖 2-3 第 2 作業區自行拍攝影像範圍圖

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，檢查圈選需修測縣道等級以上道路，並經檢核無誤後，再運用最新影像、測繪車或無人飛行載具進行道路更新作業，一併更新分幅及行政區域整合成果。

三、局部區域圖資更新作業

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，由國土測繪中心指定局部區域辦理，並一併更新分幅及行政區域整合成果。更新項目說明如下：

- (一)、更新中央政府組織再造及桃園縣升格直轄市機關之地標。
- (二)、各級重大道路(含市區道路)。
- (三)、重大區段徵收、農市地重劃及工程之道路及公共設施。
- (四)、使用者反應局部區域現況變更之道路、地標及建物更新。

四、通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業

依據交通部路網圖資料格式，試辦更新通用版電子地圖時一併更新交通部路網圖，乙方需於決標次日起 90 個日曆天內先繳交試辦縣市內任 1 個鄉鎮市區(測試區)作業成果予監審單位檢查，經檢查通過後，再行續辦其他範圍。

第二節 作業期程規劃與成果交付

作業期限為決標次日(本案 2 月 26 日決標)起 280 日曆天，分 4 階段辦理，原契約期限為 103 年 12 月 3 日；作業期間因發生達行政院人事行政總處宣布停班標準之颱風來襲及豪大雨，本公司於 103 年 9 月 1 日南總字第 10309001 號函請申請展延工期 2 日，並經由國土測繪中心 103 年 9 月 9 日測形字第 1030900510 號函復同意，將第 3 階段履約期限展延至 8 月 27 日、第 4 階段展延至 103 年 12 月 5 日。

第 2 作業區總圖幅數 833 幅，含城區 712 幅、鄉區 118 幅及新增數化外傘頂洲 3 幅，第 3 階段應交付城區與鄉區各 1/2 圖幅數為原則；考量分批提送範圍連續性以及整體作業時程安排，經 貴中心測形字第 1030034782 號函(參閱附錄二)復同意調整第 3 階段(本階段)交付數量為城區 408 幅及鄉區 21 幅，共計 429 幅。每階段應交付項目、期限如下表：

表 2-1 各階段交付成果說明

階段	交付項目	契約期限
第 1 階段	作業計畫書 10 份及電子檔 2 份	103 年 3 月 28 日
第 2 階段	縣道等級以上道路更新維護作業	103 年 6 月 6 日
第 3 階段	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之城區及鄉區各 1/2 為原則	103 年 8 月 27 日
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。 2.通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業。 3. 本中心指定區域圖資更新作業。 4. 工作總報告初稿 10 份及電子檔 2 份。	103 年 12 月 5 日

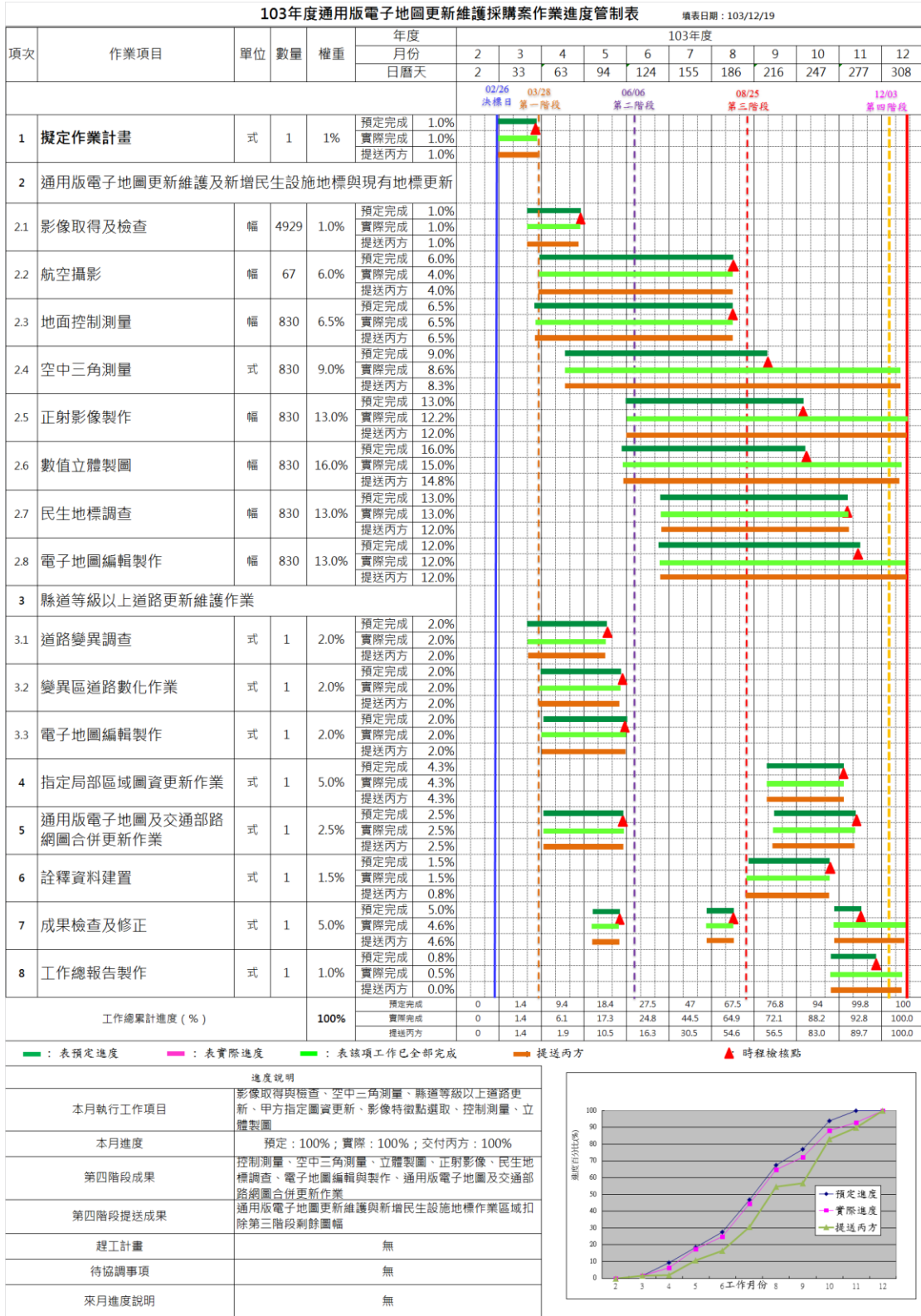


圖 2-4 計畫進度甘特圖

表 2-2 為本案的各項成果實際繳交的數量及時間，第 3 階段及第 4 階段的繳交成果因作業項目多且數量龐大，為了掌握作業進度且預留監驗方的查核時程，將成果分批次繳交。其中通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業之繳交範圍請參閱圖 2-5，通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業則請參閱圖 2-6、2-7。

表 2-2 各項成果實際繳交時程

階段	交付項目	交付日期			合約期限
一	作業計畫書 10 份及電子檔 2 份	103/03/21			103/03/28
二	縣道以上道路更新維護作業	103/05/19 臺南、嘉義	103/05/21 新竹縣市	103/05/23 桃園縣	103/06/06
三	立體製圖與數化成果	103/06/27 城區 123 幅	103/07/11 城區 139 幅	103/07/25 城區 149 幅 鄉區 18 幅	103/08/27 (審查通過) 103/09/04)
	正射影像成果	103/07/31 城區 123 幅	103/08/05 城區 125 幅	103/08/15 城區 145 幅	
	外業調繪	103/07/25 城區 119 幅	103/08/08 城區 109 幅	103/08/22 城區 149 幅 鄉區 18 幅	
	電子地圖成果	103/07/30 城區 123 幅	103/08/15 城區 139 幅	103/08/22 城區 149 幅 鄉區 18 幅	
四	立體製圖與數化成果	103/08/12 城區 50 幅	103/08/28 城區 108 幅	103/09/30 連江 34 幅 103/11/21(14 幅) 103/12/11(16 幅) 103/12/13(15 幅) 103/12/15(19 幅)	103/12/05 (審查通過) 103/12/22)
	正射影像成果	103/09/25 城區 50 幅	103/10/01 城區 131 幅	10/20 37 幅 10/27 58 幅 103/12/01 (14 幅) 103/12/14 (16 幅) 103/12/19 (34 幅)	
	外業調繪	103/09/15 城區 50 幅	103/09/26 城區 72 幅 103/10/07 城區 36 幅	10/07 46 幅 10/17 29 幅 10/24 11 幅 10/31 32 幅 11/07 26 幅 103/10/24 連江 25 幅 103/12/02 自行航拍區 64 幅	
	電子地圖成果	103/10/09 城區 50 幅	103/10/09 城區 108 幅	10/24 90 幅 10/31 32 幅 11/06 58 幅 103/10/31 連江 34 幅 103/12/19 自行航拍區 64 幅	
	通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業	103/05/05 臺南市仁德試辦區	103/10/20 224 幅	103/10/31 374 幅(臺南市全區)	
	本中心指定區域圖資更新作業	中心通知次日起 45 日繳交			
	工作總報告初稿	103/12/18			

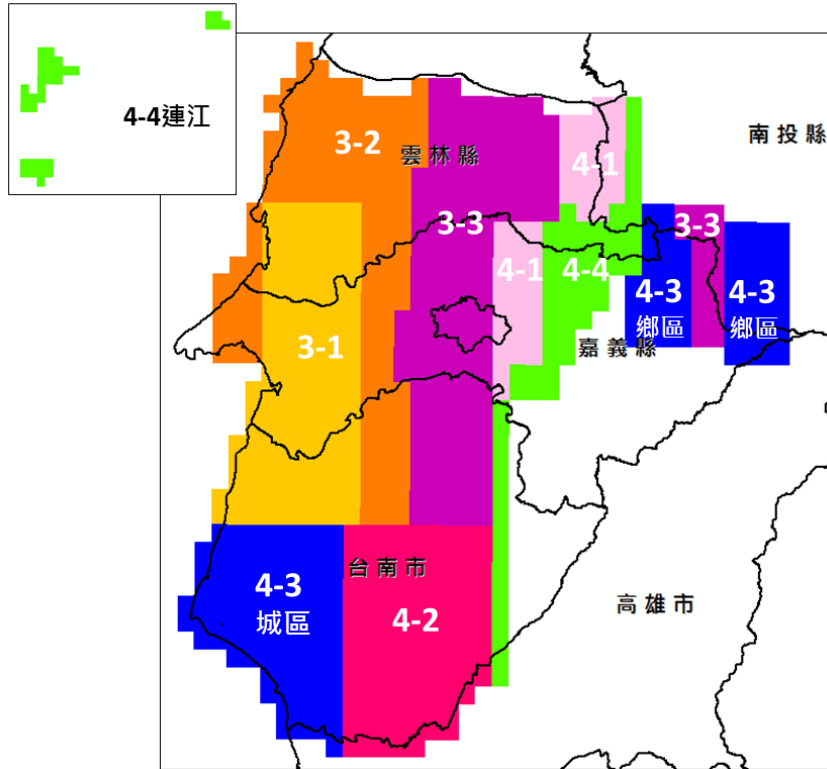


圖 2-5 通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標繳交規劃

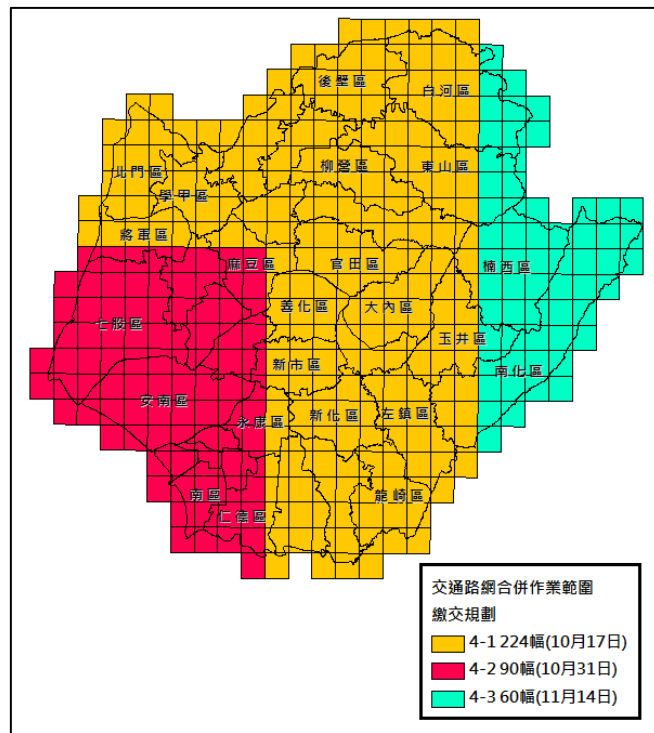


圖 2-6 通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新繳交規劃

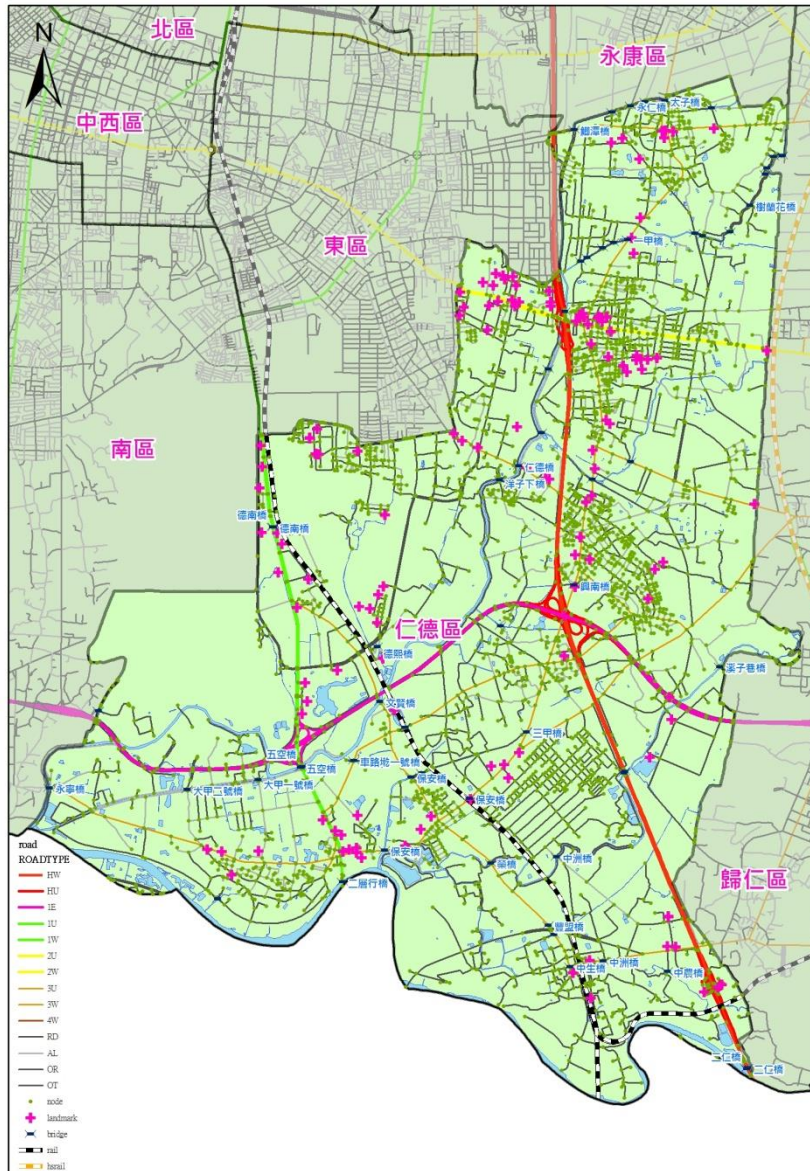


圖 2-7 交通部路網圖合併更新優先試辦區-仁德區

第三節 特性分析

本作業區通用版電子地圖修測方式為使用農航所 101 年度以後之 DMC 影像進行立製為主，不足則允許以 100 年度影像替代；惟因涉及機敏圖幅區域之影像無法提供(圖 2-8)，空三連結作業須申請 99 年度以前航拍影像進行，修測作業則利用 100 年度以後的衛照正射以數化方式進行。修測方法的差異使測區內的測製精度不盡相同。

本作業區先期電子地圖成果因年度及建置廠商不同，對作業方法及規範理解皆有差異，過去機車道、懸吊道路、區塊內道路及鬆土路面多有繪製，本年度作業對於道路規範以車行道路為主，上述路形若車輛無法通行則多以刪除或不繪製處理。另因本年度試辦與交通部路

網數值圖合併，有實體分隔設施之道路其中線一律以雙線或多線表示，與前期電子地圖繪製方法不同，因此本年度作業花費許多人力與時間於測區內全面修正道路中線繪製方式。

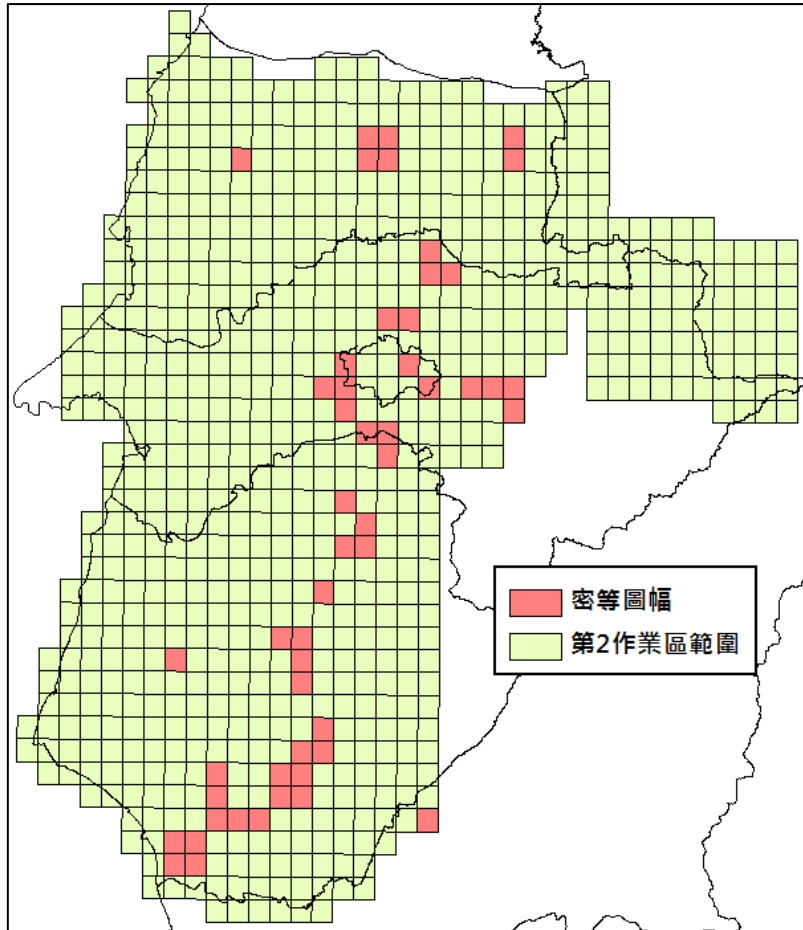


圖 2-8 第 2 作業區密等圖幅分布

第參章 作業項目執行方法與情形

第一節 通用版電子地圖更新維護作業流程

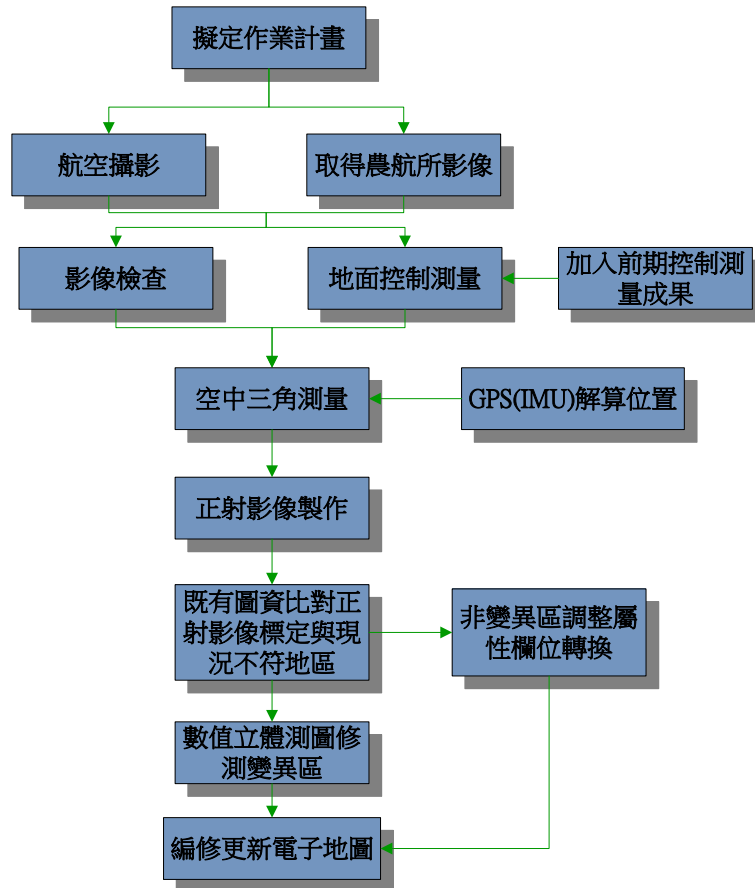


圖 3-1 通用版電子地圖更新維護作業流程構想

通用版電子地圖更新維護作業以航測立體製圖搭配屬性外業調查方法辦理。其作業精度、方法依據「通用版電子地圖測製更新作業說明」、「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」之規定。

第二節 航空攝影影像取得

壹、框幅式影像

本計畫所使用航拍影像，由國土測繪中心協調農航所提供 102 年度影像為優先，若無 102 年影像或 102 年影像品質不佳時，則可以農航所 101 年航拍影像替代。部分鄉區無 101 及 102 年航拍影像，則國土測繪中心提供 100 年度農航所航拍影像辦理。

本年度影像取得情形如表 3-1，100 至 102 年度 DMC 影像共計取得 4957 張，另向國土測繪中心申請機敏區域之舊電子地圖專案影像

814 張，影像分布情形如圖 3-2。

表 3-1 影像取得說明

取得日期	數量(張)	說明	用途
3/13	2874	101 年度 DMC	空中三角測量與立體製圖
3/14	491		
3/28	564		
4/16	732	102 年度 DMC	
6/18	268		
6/20	28	100 年度 DMC	
小計		4957 張	
5/1	814	至國土測繪中心取得第 2 作業區 99 年度以前舊專案影像	僅做為空三連結使用

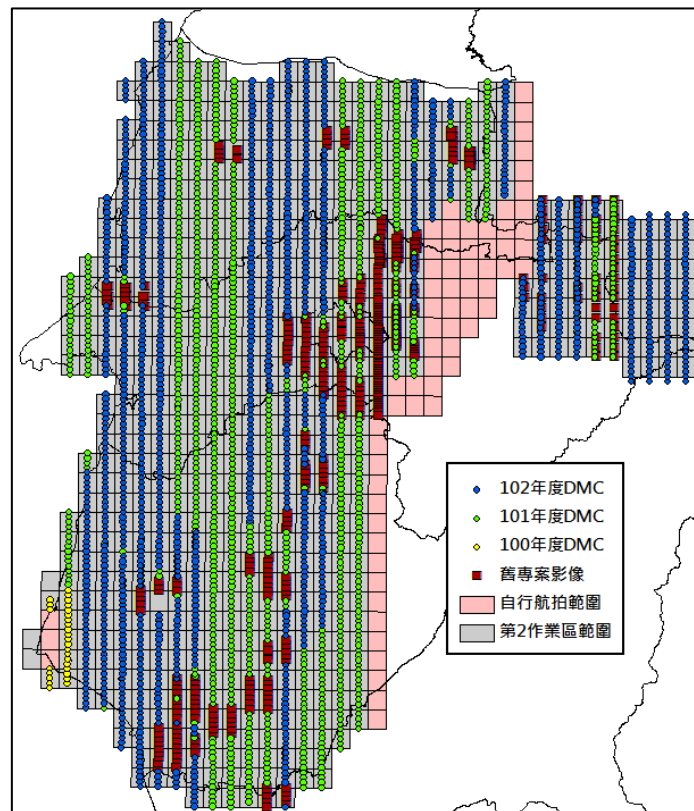


圖 3-2 影像取得分布狀況

離島更新區(連江縣)以國土測繪中心提供之102年度拍攝50公分解析度衛星影像利用數化方式辦理修測更新作業。

本公司針對影像100%進行檢查，對每一張影像以人工方式確認，檢查項目有影像比例尺、地面像素解析度、影像重疊率、像片品質、影像是否有雲、模糊、陰影等。表 3-2 為本年度部分的影像檢查結果

範例，有雲影之影像範例如圖 3-3。

表 3-2 影像檢查結果範列表

拍攝日期	imageName	strip	X	Y	Z	Omega	Phi	Kappa	地面高	含雲量	像比例尺	對地解析度(cm)	涵蓋範圍	色調檢查
2014/5/17 10_1187		10	210579.527	2594571.027	2985.037	-0.47448	0.29988	93.44583	332.675	0%	26391.659	16.9	OK	OK
2014/5/17 10_1188		10	210576.987	2594702.347	2979.187	-0.27594	0.144	93.07071	352.373	0%	26137.451	16.7	OK	OK
2014/5/17 10_1189		10	210574.711	2594829.85	2973.825	-0.02565	0.03285	92.6343	355.574	0%	26052.245	16.7	OK	OK
2014/5/17 10_1190		10	210572.627	2594959.259	2969.329	-0.13149	0.10962	92.48031	427.670	0%	25290.144	16.2	OK	OK
2014/5/17 10_1191		10	210571.171	2595089.112	2966.521	-0.15561	0.0027	92.51172	469.987	0%	24841.134	15.9	OK	OK
2014/5/17 10_1192		10	210570.349	2595220.353	2964.959	-0.1359	0.12384	91.73493	463.693	0%	24888.222	15.9	OK	OK
2014/5/17 10_1193		10	210570.502	2595346.469	2963.996	-0.12195	0.03204	91.51713	451.481	0%	25000.150	16.0	OK	OK
2014/5/17 10_1194		10	210571.755	2595478.365	2963.542	-0.13851	0.12132	90.74268	561.989	5%	23896.053	15.3	OK	OK
2014/5/17 10_1195		10	210574.268	2595603.535	2964.292	-0.13563	-0.01503	90.77229	646.746	5%	23060.162	14.8	OK	OK
2014/5/17 10_1196		10	210577.002	2595734.609	2966.898	1.61784	-1.26387	91.07712	648.707	5%	23066.578	14.8	OK	OK
2014/5/17 10_1197		10	210578.457	2595858.958	2969.722	0.99081	-0.78003	91.70793	667.592	10%	22906.765	14.7	OK	OK

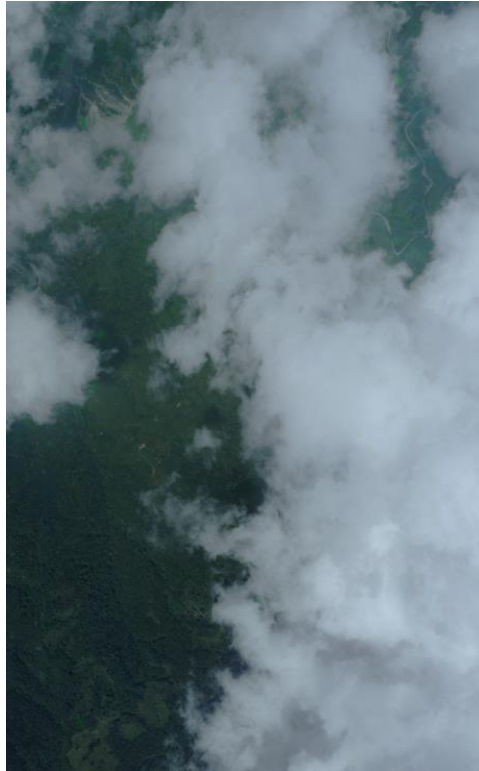


圖 3-3 含雲影像範例

貳、自行取得航拍影像

自行取得影像部分，本公司使用無人飛行載具(UAV，圖 3-4)進行臺南市七股區 3 幅自行航拍區航拍任務。本公司於 103 年 5 月 26 日進行航拍，像主點以及航測標布標位置如圖 3-5，航拍資訊如表 3-3，其拍攝影像縮圖如圖 3-6。



圖 3-4 本公司 SKY Arrow55 UAV 飛機

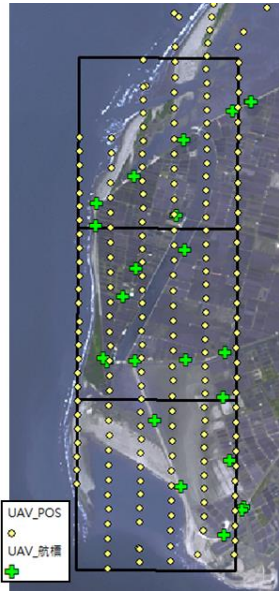


圖 3-5 UAV 自行航拍像主點分布圖

表 3-3 UAV 航拍資訊

項目	資訊
相機焦距	20 公釐
像元解析度	6.4 微米
航拍影像畫素	2100 萬
攝影張數	220 張
航線	6 條
布標數量	23 點
飛航高度	600 公尺
航拍地面解析度	20 公分
航拍像片數	220 張

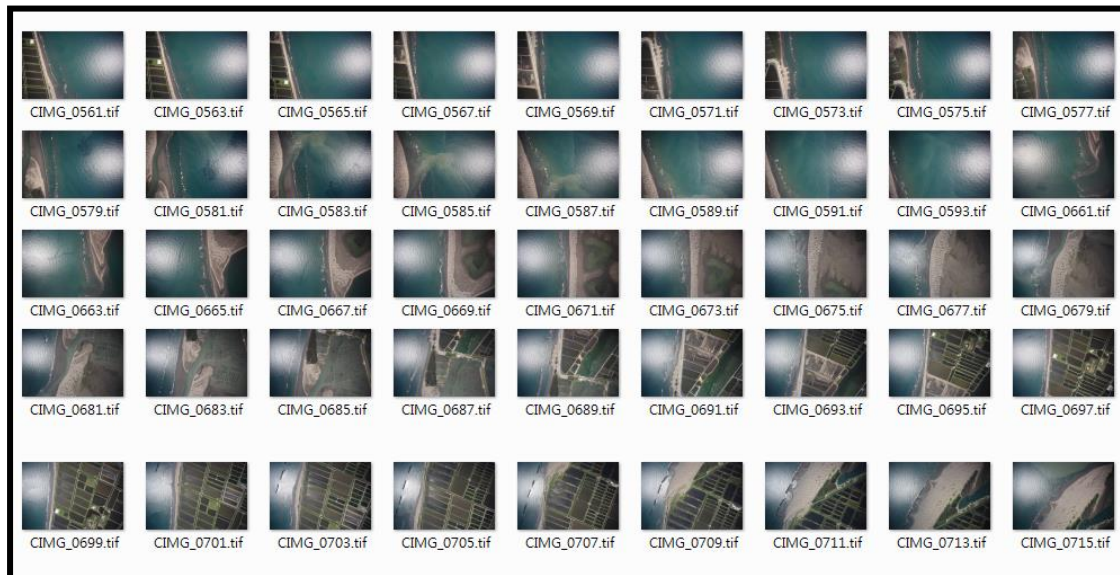


圖 3-6 UAV 航拍影像縮圖

第 2 作業區東邊自行航拍區域圖幅數達到 64 幅，委託由『群鷹翔國土資源航空股份有限公司』協助航拍影像。群鷹翔公司於本案簽約後即進行航拍申請，內政部航拍許可文請參閱附錄一；作業執行期間因受到天候不佳及軍方管制因素，僅於 103 年 5 月 17 日、5 月 24 日、7 月 20 日以及 10 月 18 日執行四個架次的航拍任務，未完成所有航線的拍攝。為完成拍攝作業，本公司向『自強工程顧問公司』購買剩餘航線的航拍影像，並補足所有航線，相關證明文件請參閱附錄一。圖 3-7 為自行航拍區之像主點分布圖，其中涉及機敏圖幅區於作業時皆於機密作業室進行。相機種類分為 DMC 及 UltraCamXP (UCXP)，表 3-4 為航線規劃資訊。

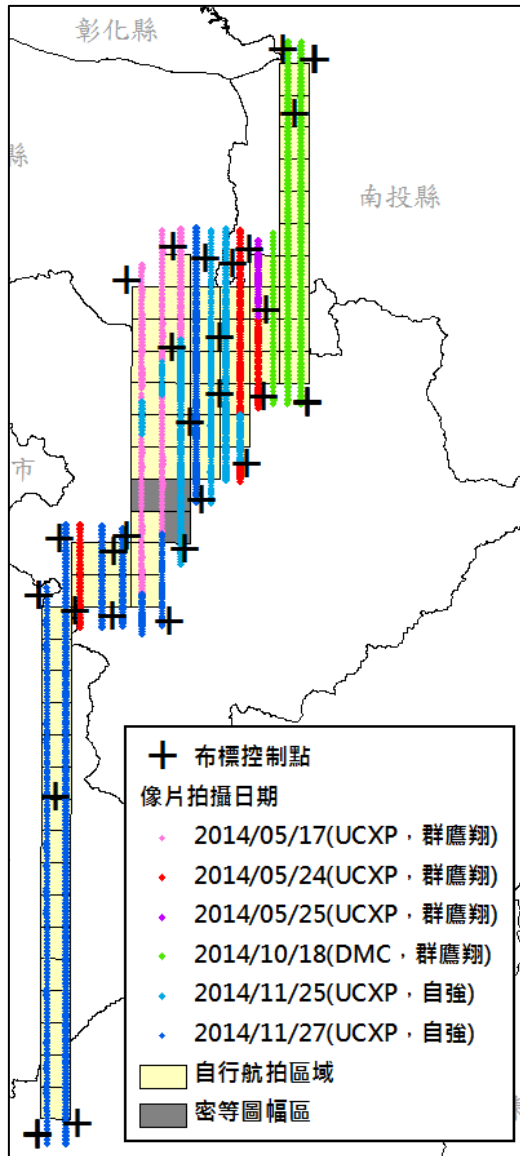


圖 3-7 自行航拍像主點分布圖

表 3-4 自行航線規劃資訊(UCXP)

項目	資訊
相機種類	Ultracam XP/DMC
相機焦距	100.5 公釐/120 公釐
像元解析度	6 微米/12 微米
像幅大小	17310x11310/13824x7680
布標數量	32
航線數	16 條
側向重疊	30%
前後重疊	80%
航空攝影	以 GPS/IMU 輔助
航高	3000 公尺
地面解析度	13~25 公分
航拍像片數	3824 張 (群鷹翔 UCXP 1878 張) (群鷹翔 DMC 224 張) (自強 UCXP 1722 張)

參、本案製圖方案分析及統計結果

本案取得農航所影像以及自行航拍區域之圖幅以空中三角測量後之影像以立體製圖方法進行修測更新作業，無取得影像區域(離島、密圖區以及農航所未審認影像)則透過 100 年度以後之地調所航照正射影像及國安局衛照正射影像以數化方式更新。部分農航所影像因含雲因素無法辨識下方地物，則該圖幅以部分立製部分數化方法作業。本案各圖幅製圖方法數量及分布請如圖 3-8。

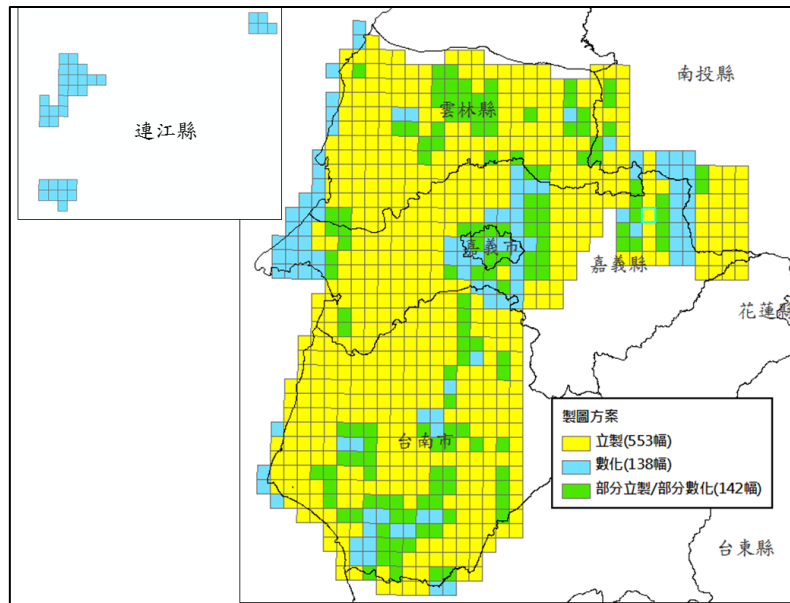


圖 3-8 本案製圖方案分析

第三節 控制測量實施作業

農航所提供影像區域多為 101 年度以後航拍影像，因此大部分控制點選擇影像上可判釋之自然點做為影像後測點。自行拍攝區域則至現場佈設航測標。農航所提供之影像航帶都為南北向，且都具有 GPS+IMU 資料，因此作業區控制點於取得農航所影像航拍紀錄後，以 GPS+IMU 輔助空三航測方式規劃，於測區四角布設控制點對，並於不同繳交批次圖幅間增加控制點，使影像空中三角平差成果達到一致性。檢核點則均勻分布於測區。本案新設控制點坐標成果請參閱附錄五。

壹、地面控制點選點作業

一、優先使用現有航空標：

清點現有航空標於航拍影像中是否可清晰辨識，經與現況比對無誤後予以採用。本案範例如圖 3-9(控制點號 U041-6)。



圖 3-9 採用現有航標做為影像控制點

二、輔以自然點加強控制：

對於上述測區航空標不足區域則以選擇自然點予以補足，自然點優先選取航拍影像上目標明顯、固定且易辨認之點位(如斑馬線、標線、運動場等，如圖 3-10)，並避免選在樹下或樹林邊緣處等透空度不佳之處。

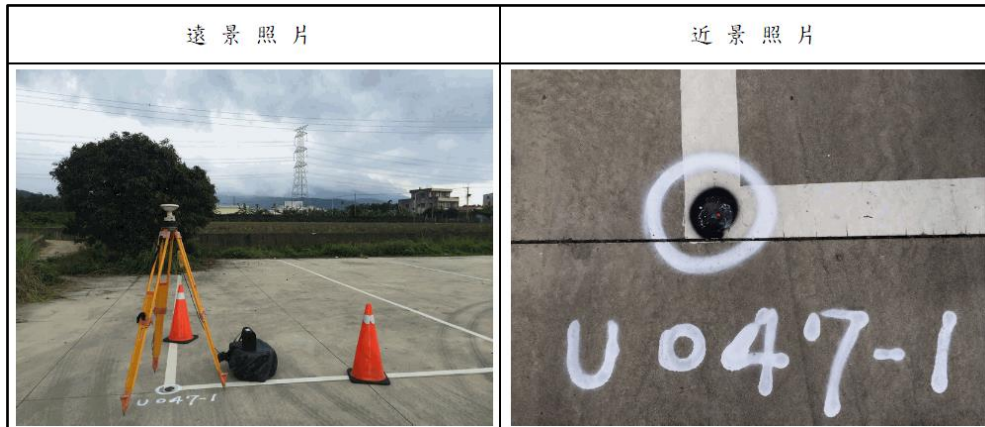


圖 3-10 本案自然點選設控制點範例(U047-1)

三、外業人員現地踏勘：

外業人員至現地踏勘、尋找點位，於現場確認選取之點位是否受到遮蔽、當地環境是否會干擾 GPS 訊號接收等因素。確認點位符合 GPS 測量需求後，於現地標註點位、點號並拍照建立點之記。

航測標之形狀以十字形、Y 字形及 T 字形為準，其大小能在立體測繪時，辨認清楚為原則。航測標需視點位之地面情形，選用耐久與地面顏色對比良好之材料。本案部分布標位於鬆土，使用黑色之帆布為底並塗上白漆已加強色調反差。帆布標及點之記範例如圖 3-11(點號 5K25)。航空攝影前，派員至測區實地進行清標工作，如有油漆脫落或遭破壞之航空標，均予以重新補設，以確保航空標能清晰成像於像片中。

103年度通用版電子地圖			
所在地	台南市	五分之一圖幅號	94193072
點號	5K25	點名	5K25
點位控制	<input type="checkbox"/> 全控點 <input checked="" type="checkbox"/> 半控點 <input type="checkbox"/> 高控點	標種類	<input type="checkbox"/> 石椿 <input type="checkbox"/> 鋼標 <input type="checkbox"/> 水泥椿 <input type="checkbox"/> 其他_____
N坐標 (TWD97)	2551727.473	正高	
E坐標 (TWD97)	153386.459	橢球高	21.475
建置單位	經緯衛星資訊股份有限公司	施測日期(年月日)	103年7月1日
施測人員	徐文雄		
位置略圖	<p>點位地點說明(含交通路線): 由台南市建功國小出發往南走400公尺至盡頭左轉,過十字路口右轉173縣道接北堤堤防約7公里,過T字路口左轉4.5公里,過T字路口左轉過三號橋靠右行駛過第六個岔路口左轉至盡頭,即可見點位。</p> <p>位置圖: </p>		
	遠景照片	近景照片	
			
	備註:		

圖 3-11 帆布標控制點點之記

貳、已知控制點檢測

一、蒐集並整理作業區周邊已知控制點及一等水準點，選取測區外圍並能包覆測區之控制點。本案使用已知點分布如圖 3-12。

二、已知基本控制點檢測利用 GPS 靜態測量聯測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。而已知高程控制點檢測利用 GNSS 正高測量檢測兩相鄰以之水準點間之正高差，並與公告正高差比較。

三、當已知控制點及已知高程控制點之間的距離不大於 5 公里時，檢測平面距離較差、橢球高差、正高差與距離之比值不大於二萬分之一；當距離大於 5 公里時，檢測平面距離較差、橢球高差、正高差不大於 28 公分+6ppm*L, L 為點位間之公里數。

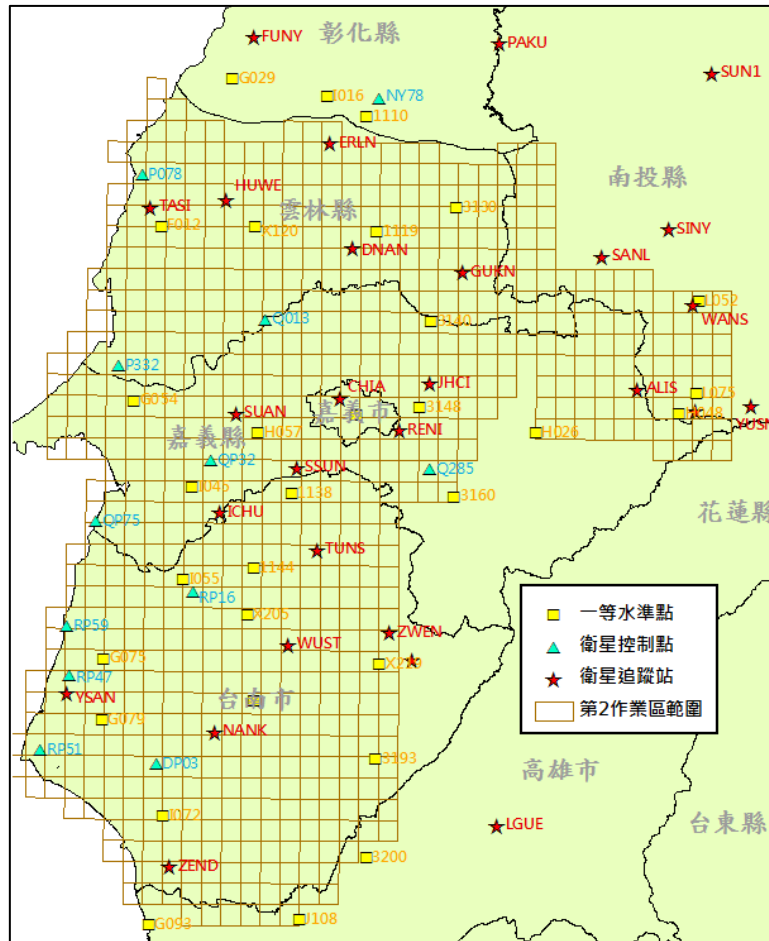


圖 3-12 本案已知點分布

參、平面控制點測量

本案地面控制測量依據作業規範要求，採用 GPS 衛星定位測量來進行已知點檢測、影像後測點與航測布標點之控制測量，以 9 組作業人員於測區內於 103 年 5 月 24 至 26 日、6 月 7 至 9 日、7 月 1 日、3、4、5、10 日以及 9 月 1 至 3 日分為四個批次進行外業作業，每個點位間至少觀測 60 分鐘以符合作業規範並求得高精度成果。本案新設影像後測點共計 258 點、航測布標點 55 點分布如圖 3-13，GPS 測量網形如圖 3-14。

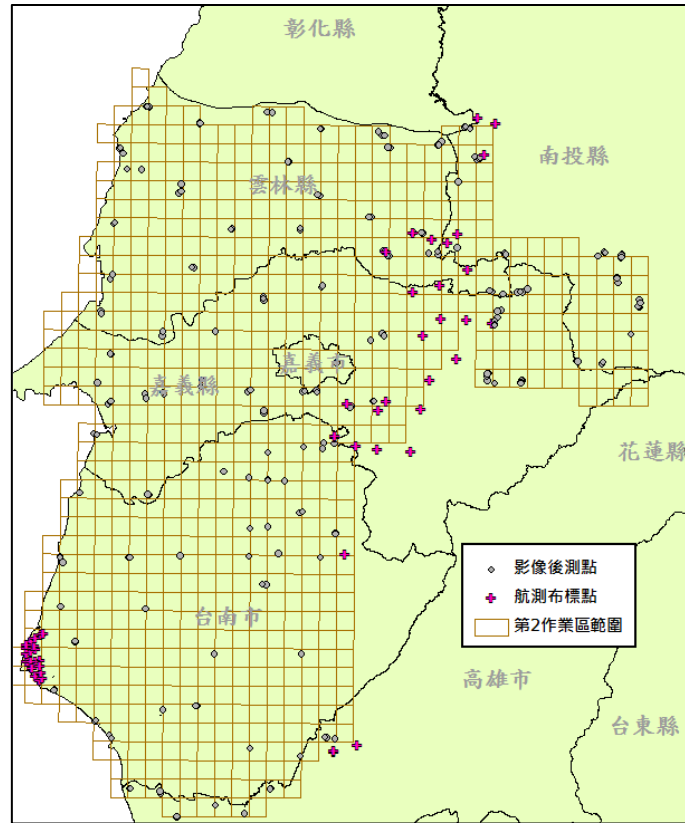


圖 3-13 本案新測控制點分布

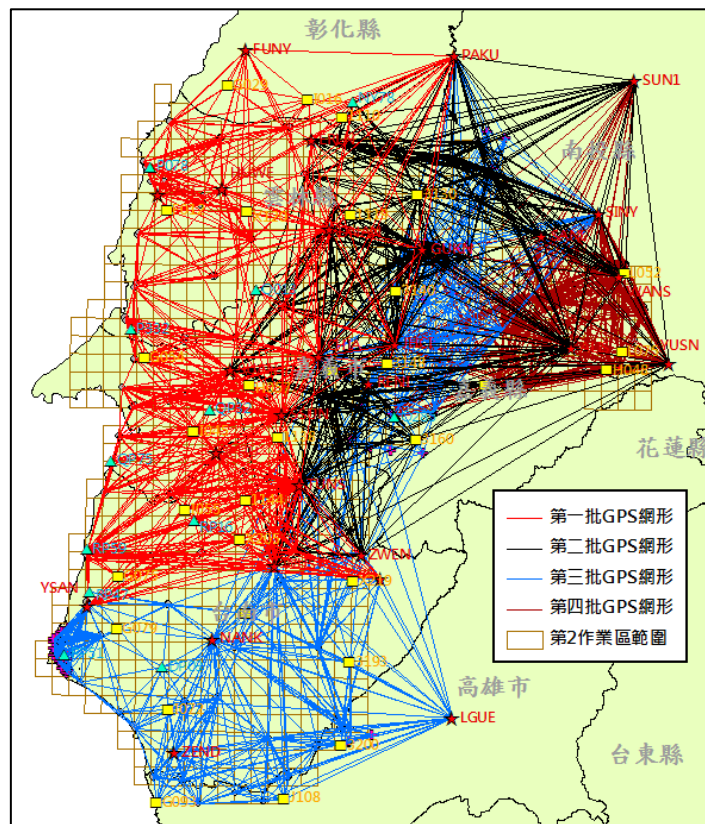


圖 3-14 GPS 測量網形圖

肆、高程控制點測量

本案採用一等水準點作為高程控制點，並以其 GPS 靜態測量實測之橢球高，與公告正高之差值化算為大地起伏模型。本案新測控制點利用此大地起伏模型及實測之橢球高內插求得正高值。本案大地起伏模型如圖 3-15。

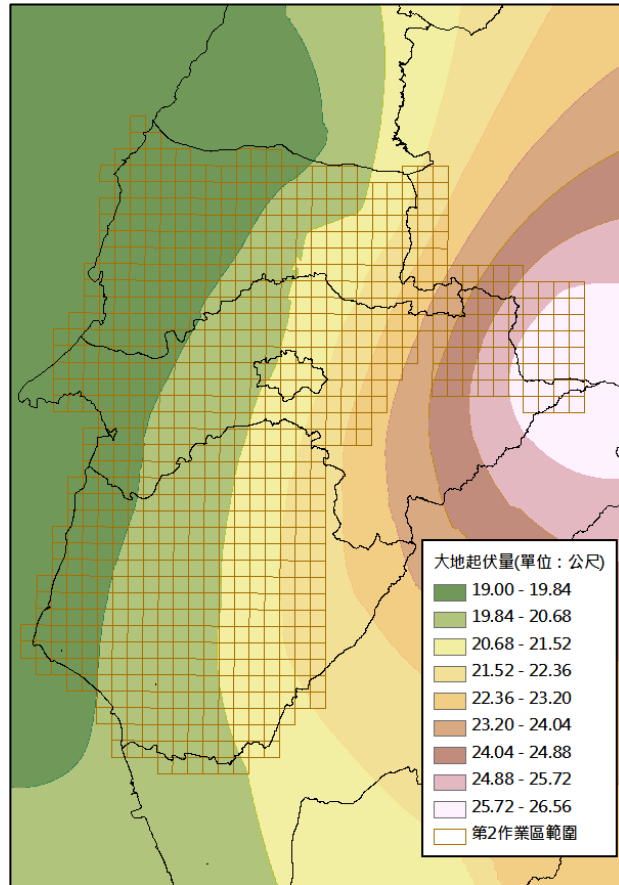


圖 3-15 大地起伏模型

第四節 空中三角測量處理

本案共計取得 9815 張框幅式影像，相同位置重疊兩張以上影像以保留較新年度影像為原則，若含雲或影像品質不佳則以前一期影像替代；農航所影像區域若涉及機密圖幅區則以 99 年度以前影像進行空三連結作業；南投及嘉義部分山區因 100 年度農航所影像完全受雲遮蔽無法進行製圖作業，改以衛照數化方式製圖不進行空三。

經篩選後納入 4870 張框幅式影像(含自行航拍影像)於數值影像工作站進行空三作業，量測影像聯結點及新測之控制點，依照作業區域及影像來源不同分為五個空三區塊，如圖 3-16。

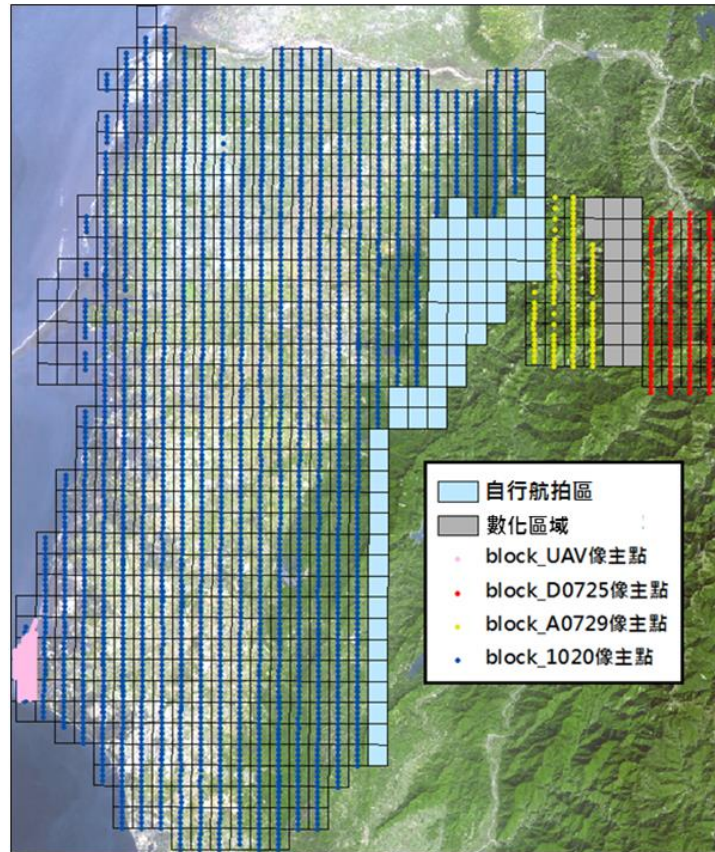


圖 3-16 空中三角測量區塊分布

表 3-5~表 3-9 為本案空三統計數據，可靠度指標皆符合前後重疊率 60%之規範，自行航拍區相片可靠度指標以 80%重疊度計算，除連結點光線數因高山區特徵點易受遮蔽未達平均 6 以上，其餘皆符合規範；強制附合平差之量測中誤差皆符合平地不得大於 13 微米。

表 3-5 空三指標(UAV 空三區塊)

最小約制平差(微米)	2.5
強制附合平差(微米)	3.67
像片數	202
光線數	8686
物點數	2002
4 重光線以上連結點數	1145
5 重光線以上連結點數	841
6 重光線以上連結點數	595
總多餘觀測數	10154
平均多餘觀測數 ≥ 0.55	0.585
連結點平均光線數 ≥ 4	4.339
連結點強度指標 ≥ 0.3	0.572

表 3-6 空三指標(1020 空三區塊)

最小約制平差(微米)	3.64
強制附合平差(微米)	3.78
像片數	2955
光線數	244481
物點數	58599
4 重光線以上連結點數	27101
5 重光線以上連結點數	20441
6 重光線以上連結點數	15768
總多餘觀測數	295435
平均多餘觀測數 ≥ 0.55	0.604
連結點平均光線數 ≥ 4	4.172
連結點強度指標 ≥ 0.3	0.462

表 3-7 空三指標(D0725 空三區塊)

最小約制平差(微米)	3.77
強制附合平差(微米)	3.94
像片數	139
光線數	8515
物點數	1922
4 重光線以上連結點數	1286
5 重光線以上連結點數	595
6 重光線以上連結點數	429
總多餘觀測數	10430
平均多餘觀測數 ≥ 0.55	0.612
連結點平均光線數 ≥ 4	4.430
連結點強度指標 ≥ 0.3	0.669

表 3-8 空三指標(A0729 空三區塊)

最小約制平差(微米)	4.78
強制附合平差(微米)	5.17
像片數	100
光線數	6165
物點數	1366
4 重光線以上連結點數	980
5 重光線以上連結點數	374
6 重光線以上連結點數	274
總多餘觀測數	7632
平均多餘觀測數 ≥ 0.55	0.619
連結點平均光線數 ≥ 4	4.513
連結點強度指標 ≥ 0.3	0.717

表 3-9 空三指標(自行航拍區)

最小約制平差(微米)	1.94
強制附合平差(微米)	1.975
像片數	1474
光線數	164471
物點數	28880
4 重光線以上連結點數	24062
5 重光線以上連結點數	19707
6 重光線以上連結點數	15102
總多餘觀測數	237802
平均多餘觀測數 ≥ 0.6	0.719
連結點平均光線數 ≥ 6	5.695
連結點強度指標 ≥ 0.3 (6 重點以上)	0.523

第五節 正射影像及鑲嵌拼接範圍面製作

壹、正射影像糾正

- 一、篩選空三完成後 100 年度以後影像進行正射糾正作業。
- 二、利用數值航測影像工作站，將空三計算得到外方位參數之影像，配合數值地形模型(DTM)資料作為正射糾正之高程控制資料，將

中心投影之航空像片，糾正成正射投影，消除像片上投影誤差。
圖 3-17 為正射影像糾正示意圖。

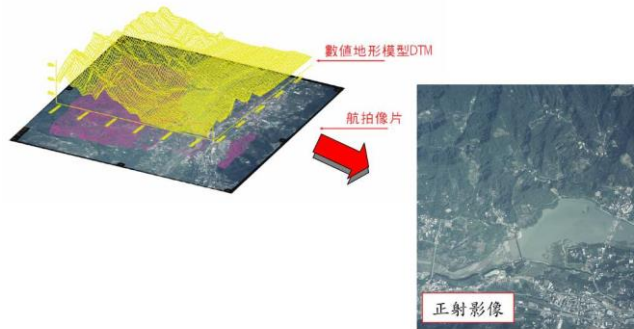


圖 3-17 正射影像糾正示意圖

貳、正射影像影像鑲嵌作業

- 一、影像鑲嵌前，利用軟體將前述步驟所產生的正射影像進行調色處理，盡可能降低不同影像間的顏色差異。
- 二、將相鄰的數值正射影像以程式產出鑲嵌線，使之互相拼接而成一地表連續之影像，逐一鑲嵌製作成為一張無接縫的正射影像鑲嵌圖，再以本作業區五千分之一圖幅框切成分圖幅影像，如圖 3-18 所示。
- 三、完成分幅後進行正射影像編修，將模糊、疊影、錯位、扭曲、雲遮蔽等區域，以適宜的影像覆蓋修正。鑲嵌之接縫處宜位於水系、平面道路或空曠等均調地區，且注意重要地標(高架道路、明顯建物)之銜接，力求色調、亮度一致，影像避免反光，保持柔和及清晰。

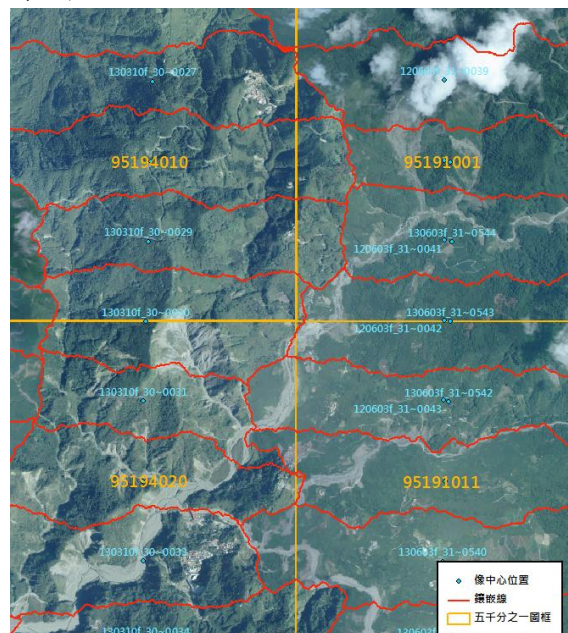


圖 3-18 正射影像拼接示意圖

參、正射影像鑲嵌拼接範圍面(MOSAICA)製作

正射影像以鑲嵌範圍面(MOSAICA)分圖幅詳實紀錄原始影像來源日期以及拼接範圍資訊。MOSAICA 製作是將正射影像製作階段所產生之鑲嵌線轉製為面，並於 MDATE 欄位紀錄原始影像來源日期至月份。除機敏圖幅無 100 年度以後影像無法製作正射外，部分圖幅範圍內之農航所影像因尚未審認無法提供，使該圖幅無法製做滿幅正射影像，無影像區域於 MOSAICA 內的 MDATE 欄位不填值。

扣除連江縣及本島機密圖幅區後，本計畫正射影像共計製做 733 幅，其中 653 幅正射影像製作滿幅，其餘 80 幅因來源影像涵蓋不足未達滿幅。本案 MOSAICA 如圖 3-19。

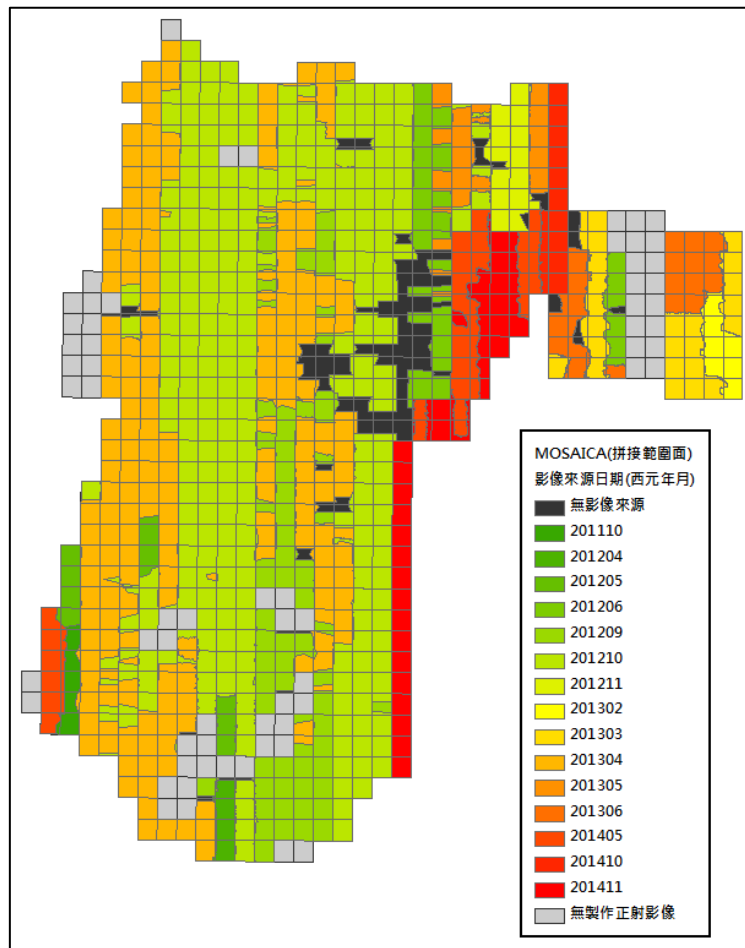


圖 3-19 正射影像拼接範圍面分布

第六節 異動區域修測作業

通用版更新維護作業以既有影像與 102 年度電子地圖向量成果進行比對，針對變異區進行修測工作。比對之前需將所有既有向量成果以及影像的坐標系統轉換至 TWD97[2010]。

壹、異動區域選取

一、立體製圖區域

100 年度以後影像之區域於空三作業完成後，為縮短作業期程，直接由立製人員上機組成立體像對，套疊 102 年度向量對變遷區域進行修測作業，省下由正射影像產製後再圈選異動區域的時間。

二、數化區域

無 100 年度以後影像區域則利用 50 公分地面解析度的衛照正射進行套疊數化作業。

貳、修測作業

本計畫修測是以圖幅為單位作業，修測原則如下：

一、道路及鐵路

處理原則如下表 3-10，本計畫修測實例整理如圖 3-20。

表 3-10 道路及鐵路立體製圖處理原則

項次	描述	備註
1	以面圖元表達道路實形(包含橋樑)，寬度 3 公尺以上或長度超過 50 公尺以上之道路皆應測繪，但若為郊區及建物區塊之間的主要聯絡道路或山區之唯一聯絡道路，即使寬度不足 3 公尺或長度不足 50 公尺亦應測繪，且圖元應連貫及封閉。	
2	道路寬度定義原則上以量至兩側臨街建築線位置為準、道路線形需考慮其平順；若無建築線，則依道路之地形地物邊界(不含明渠、人行道)繪製，並考慮道路線形平順。	
3	工業區、科學園區、風景區、大型遊樂區及社區建物間之聯絡通道皆應繪製，工廠內部道路則可不予繪製。	
4	以測繪主要車行道路為主，至懸吊道路、路型不明顯或僅供農工機具通行之泥土路，則不測繪，如已測繪者需刪除。	
5	重要公共設施如醫院、學校、公園、植物園或動物園等區塊範圍內，長度超過 50 公尺且路寬超過 3 公尺之主要車行道路應測繪，並以簡化為原則，若確認為人行道路、路型不明確或未達一定規模者不測繪。	
6	高速公路、快速道路、高架道路、匝道、車行地下道另行繪製於立體道路圖層。	
7	多重立體交叉道路，應多編繪立體道路分隔線。	
8	臺鐵、高鐵、捷運以中線方式繪製，並依車站、鄉鎮市區界及類型分段。該圖層資料以參考主管機關現有之圖資資料為原則	
9	道路圖層平面位置中誤差不得超過 1.25 公尺	
10	依本案第五次工作會議決議，針對道路範圍繪製應以線型平順美觀為原則，不需針對避車彎之實形進行繪製。	
11	依本案第六次工作會議決議，若舊有通用版成果之道路面包含的人行道寬	

項次	描述	備註
	度在 1.25 公尺內得免予修測更新，但人行道寬度在 1.25 公尺以上或新修測之通用版成果道路面則應修訂至不含人行道。	
12	依本案第六次工作會議決議，鐵路繪製方式參考主管機關資料並輔以立製方式檢核確認，以簡化縮編且可表示鐵路行進路線之單線繪製為原則。此外，高鐵及捷運圖層亦比照相同原則處理。	

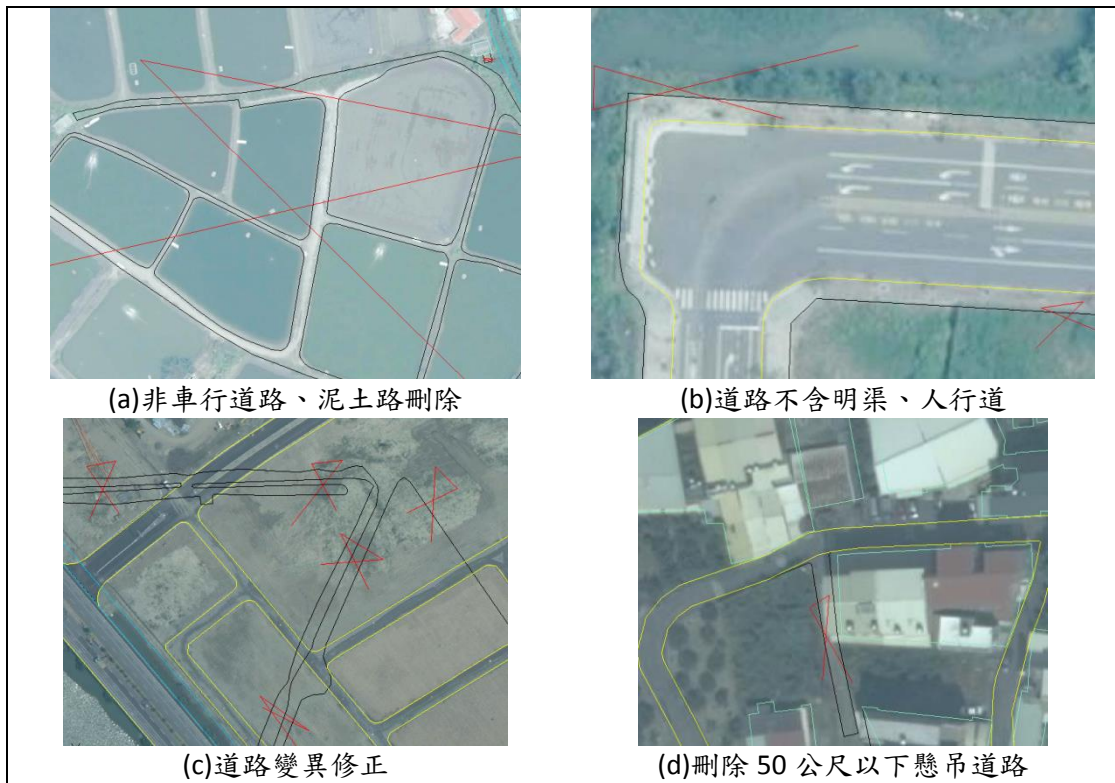


圖 3-20 本計畫道路修測實例

二、水系

處理原則如表 3-11，水系修測實例如圖 3-21。

表 3-11 水系立體製圖處理原則

項次	描述	備註
1	原河流圖層成果如係以實際河流流域面測繪者，應重新測繪；另如因歷年河流測繪定義不同，導致河岸線無法順接者，亦應重新測繪使其順接。	
2	水溝、河川寬度大於 3 公尺時，皆應繪製。若河流兩岸有明顯堤防或河床有明顯範圍，應以此認定河流寬度；若無明顯河流範圍，則以河川流域面認定河流寬度。	
3	水溝，河川通過公路橋樑，不繪隱藏線。	
4	水池、湖泊之面積須大於 3 公尺×3 公尺，面圖元應封閉。	
5	水系圖層平面位置中誤差不得超過 1.25 公尺。	
6	以與正射影像相符為原則，繪製海岸邊線及河流出海口海	

項次	描述	備註
	岸線等岸線特徵物來表達海域與陸地交界情形，並於屬性欄位內記錄資料建置方式，連結至圖元上。	



圖 3-21 水系修測實例

三、建物

建物圖層以立體製圖方式進行，建物以建物區表示不分戶，平面位置中誤差不得超過 1.25 公尺，圖資除考慮符於精度外，需以位相關係進行約制，如建物區不可超過道路線，並需於屬性欄位內記錄資料建置方式，連結至圖元上。

建物區修測時，T 棚處理原則如下：

- (一)、建物區形狀或精度無誤者，則維持原狀，不增刪 T 棚。
 - (二)、建物區局部形狀有誤或精度不足處，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)。
 - (三)、新增建物應含 T 棚一併繪製，使建物區與道路邊線相銜接。
- 其他建物相關作業原則說明如表 3-12，本計畫修測實例如圖 3-22。

表 3-12 建物立體製圖處理原則

項次	描述	示意圖說
1	單棟建物任一邊大於 5 公尺予以數化。	
2	單棟三合院建物應包含其前面之空地。	
3	建物密集區內，如有大於 3 公尺之道路，則應予以建物區作區隔繪製實形不分戶，否則皆合併為建物區。	
4	建物密集區內，如有大於 100 平方公尺之空地，則應予以建物區作區隔，否則皆合併為建物區。	

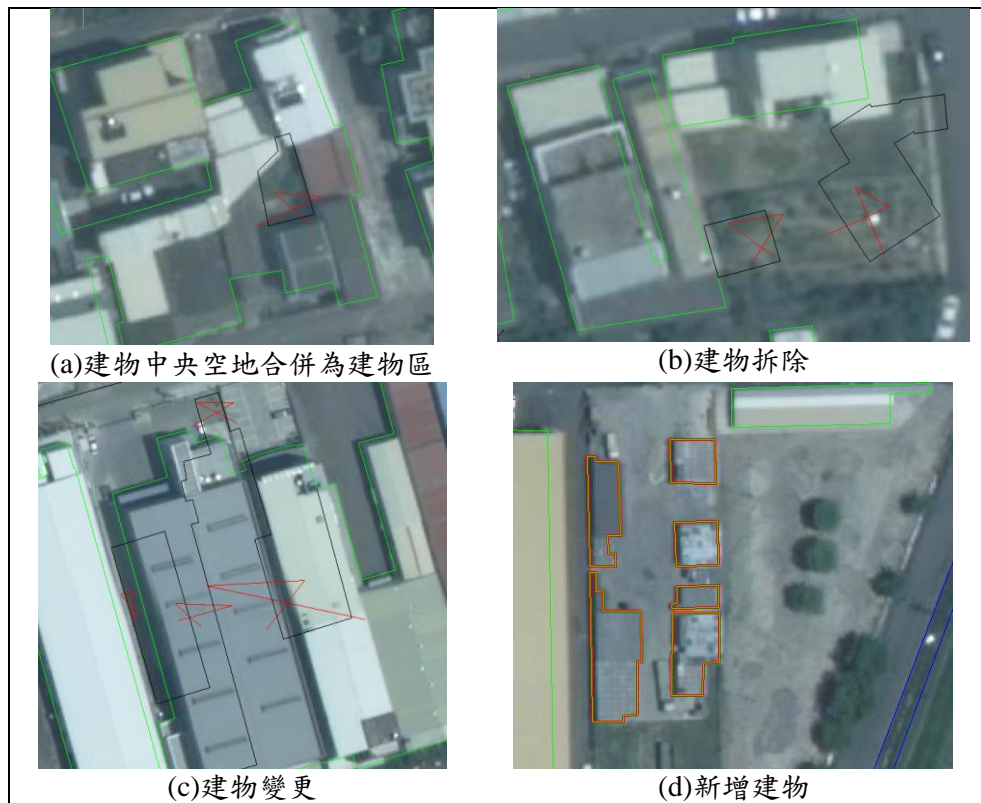


圖 3-22 建物修測實例

四、區塊

以正射影像上可判釋之重要公共設施用地為繪製依據，必要時得輔以立體製圖確認邊界範圍，包括：學校、博物館、美術館、文化中心、音樂廳、社教館、紀念堂(館)、公園(面積達 50 公尺×50 公尺以上)、植物園、動物園、體育場、體育館、公有室外停車場及醫院，本計畫區塊實例如圖 3-23。量測中誤差應在 2.5 公尺以內。惟高差移位過大應輔以立製修正，且圖資除考慮符合於精度外，需以位相關係進行約制，如區塊位置不可超過道路線。如於影像上遮蔽則盡可能以人員外業調查，赴現地確認區塊範圍。

其中有明顯圍牆界線者，例如學校、停車場、公園等，全面皆以立製方式繪製，每一區塊中也必定存在一個以上的地標點資料與區塊對應，名稱必須相同。



圖 3-23 區塊示意圖

修測時對向量成果的變更皆另外以暫定圖層紀錄(如表 3-13)。如刪除之道路先將原道路向量移至 delete_ROADA 圖層、新增道路以 new_ROADA 記錄；再由編輯人員整併至 ROADA 圖層。若日後對成果有疑義可以此作為修測紀錄提供查詢。

表 3-13 修測更新作業暫定編碼

圖層名稱	內容	備註
93110_0_BUILD	建物	修測人員 繪製
93110_1_BUILD	建築中建物	
95111	河流	
ROADA	道路	
HROADA	高架道路	
95270_0_LAKE	湖泊	
QC	不確定線	
95153	水流方向	

圖層名稱	內容	備註
93110a	暫定為刪除線	
new_	新增圖層	編輯人員 修正
delete_	刪除圖層	
mod_HROADA	把原有道路移動至高架道路	

參、連江縣數化作業

連江縣數化影像來源為測繪中心提供之 102 年度衛星影像，前期電子地圖為使用 1995 年度連江千分之一地形圖轉置。進行套疊清查後，因年份差距以及建置精度不同，發現兩者之間地物變化大及位置有所偏差(如圖 3-24)。將情況回報測繪中心後決議仍以此參考圖資來源進行修測作業，修測情形如圖 3-25。而連江縣多屬於軍事重地，而原通用版電子地圖未刪除軍區內向量，本年度依照契約規範予以刪除(圖 3-26)，並於現地調繪時加強確認。

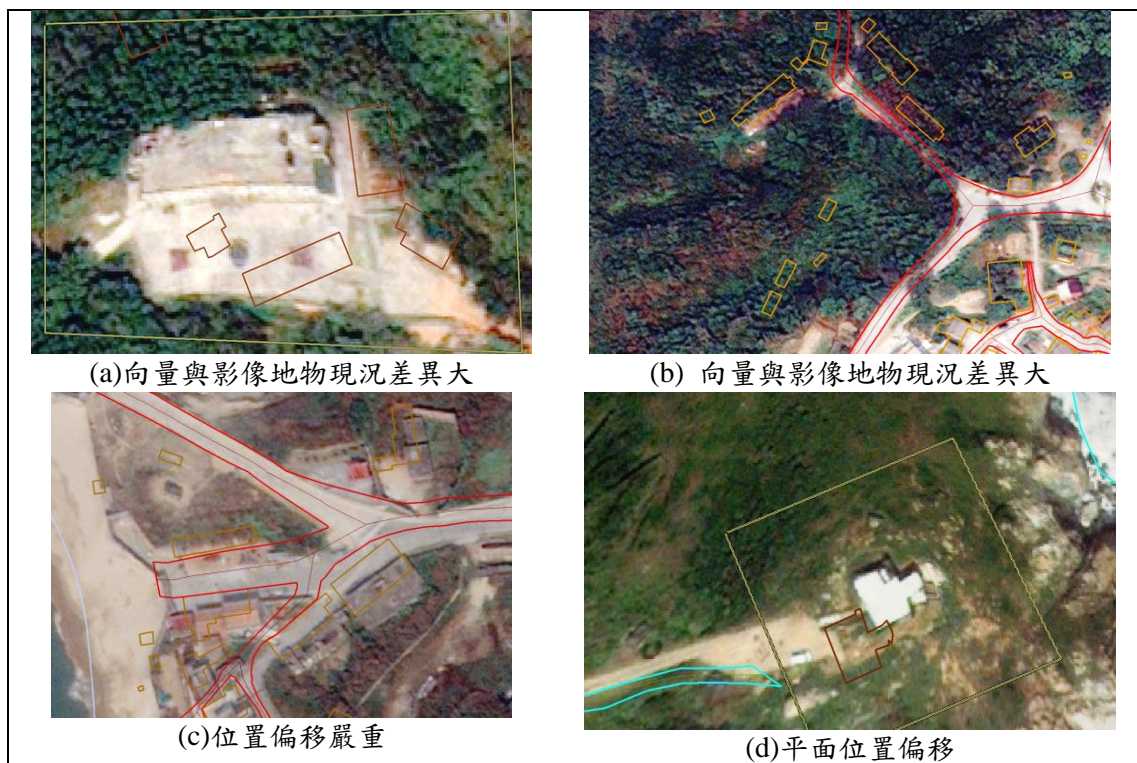


圖 3-24 連江縣取得圖資套疊清查情形

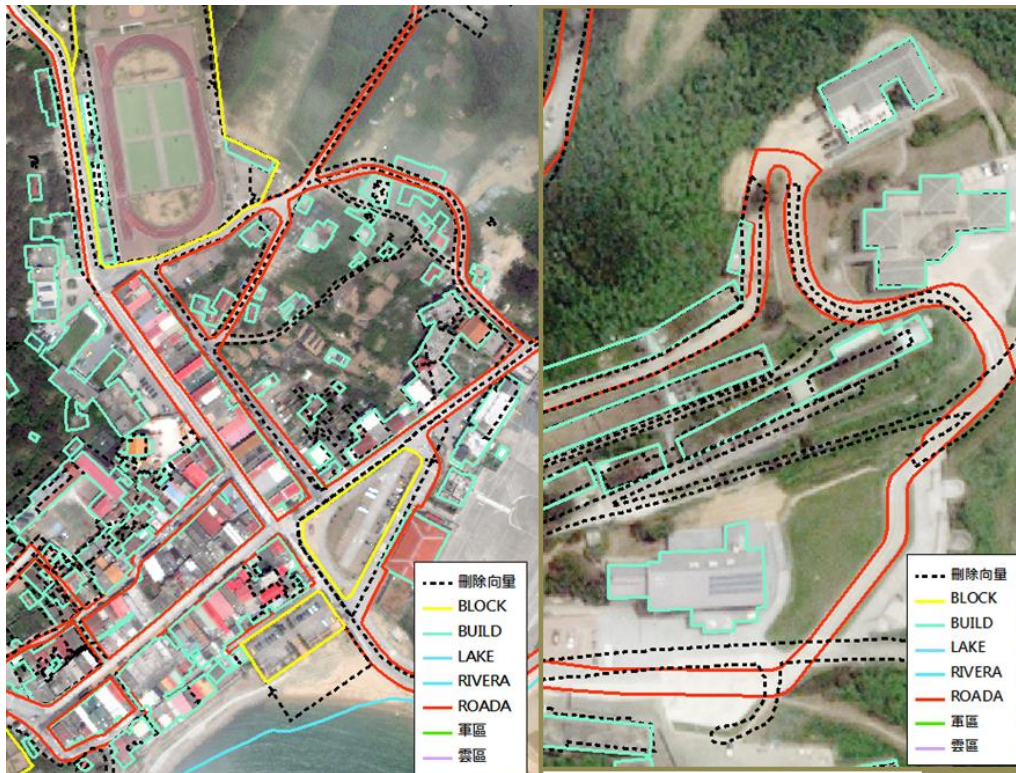


圖 3-25 連江縣修測更新情形

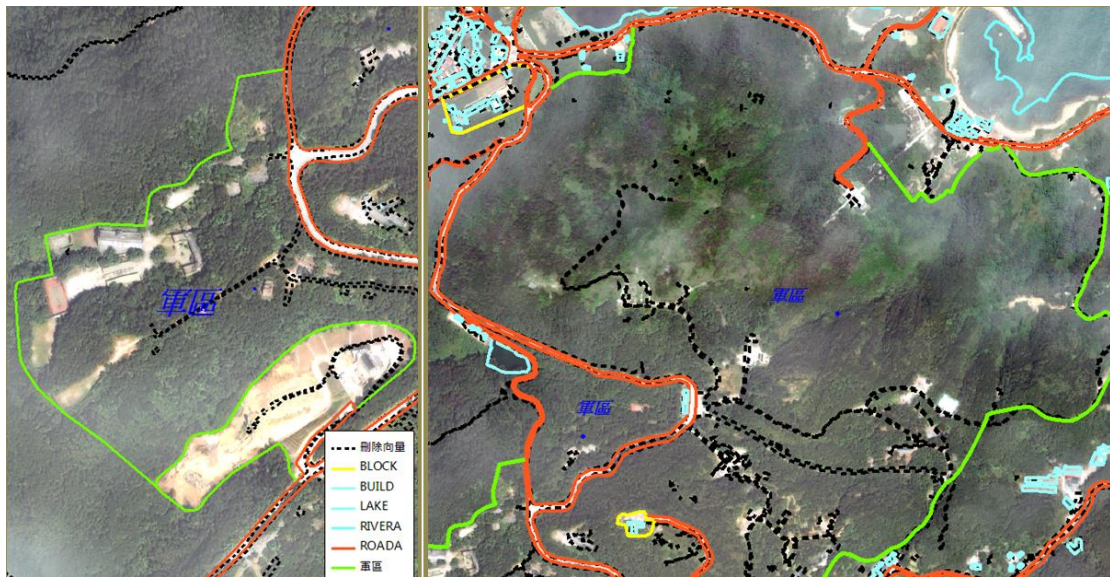


圖 3-26 連江縣軍區範圍修測更新情形

第七節 電子地圖更新編修

針對變異區進行地物更修測作業後，針對更新地物進行圖元的初步整理，加入原圖幅替換變異處圖元並確認資料間之位相關係無誤，及套疊正射影像確認資料完整性及正確性，若有問題則交由修測人員重新確認或由外業人員實地確認，確認後即順接新增圖元與相鄰圖元(如道路連接)。

資料初步編輯完成後則將新增圖元根據不同圖層轉製為地理資訊圖層，並根據「通用版電子地圖圖層內容說明」建立相關屬性並加入原地理資訊圖層中，同時亦確認並更新相鄰圖元屬性。

壹、現有圖資圖層內容檢查

將現有圖資內有關圖層定義及圖層內容、線型碼、圖例、圖層面資料是否正確封閉接合、共界邊是否有複製存在等進行檢查。

貳、圖層整理

整理歸納各圖資的圖層類別並修正錯誤圖層分類。

依照 103 年 11 月 3 日第八次工作會議決議，本年度全面更新區內成果須再參照內政部最新頒布之「地形圖資料標準」將相關圖層編碼以 7 碼紀錄，並於 104 年 1 月中旬前完成相關編碼轉換工作。為避免資料轉換分類錯誤，本年度道路中線、流域中線(RIVERL)、水庫湖泊(LAKE)、地標(MARK)及控制點(CONTROL)圖層以增開欄位方式記錄新頒布之地形分類編碼(如下表 3-14)。

表 3-14 道路節點(點)圖層欄位說明

圖層	欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位型態	長度	內容說明
ROAD	ROADTYPE7	新頒道路等級編碼	文字	20	記錄最新頒布之地形資料分類編碼(7 碼)
RIVERL	RIVERTYPE7	新頒河流類型代碼	文字	20	
LAKE	LAKETYPE7	新頒水庫湖泊類型代碼	文字	20	
MARK	MARKTYPE7	新頒地標代碼	文字	20	
CONTROL	CTYPE7	新頒控制點類型代碼	文字	20	

各圖層說明如下：

一、道路中線與節點

變異區內之道路經由修測作業繪製完畢後，由人工方式依據其路寬數化道路中線，並依照下列所述原則數化，達到圖形資料的正確無誤。

由於原電子地圖道路中線除國道及快速道路外為單線，在進行相關交通應用分析時，會因為道路中含有中央分隔或快慢分隔等情況，而導致路網分析與真實世界情況不符。為增強道路中心線之適用性，今年度針對具有中央分隔島、中央分隔帶、快慢車道分隔島、路溝及路堤等其他設施之道路更新其道路中線為雙線數化，今年本計畫亦須針對測製區域及新增異動道路進行雙線數化工作。其工作步驟說明如下：

(一)、全面圖資檢查：

作業人員以縣市為單位，藉由影像及屬性圖資進行全面檢查，找出符合雙線數化定義之路段進行數化處理，包括有中央分隔或快慢分隔之道路。

(二)、雙線或多線數化：

因中央分隔及快慢分隔之故，具有此等情形之道路之兩線均視為獨立路段並增建路寬資訊，新增之線段賦予暫時道路編碼。待所有修正更新作業均完成後，再統一進行標準編碼作業，如果交叉的兩條道路均為雙線，則路口已井字型建立，如果僅一個方向是雙線，則以米字形建立。雙線道路數化建置時，數化方向須與行車方向一致，以配合交通部規格轉置之用。



圖 3-27 雙線數化示意(井字)



圖 3-28 雙線數化示意(米字)

此外再針對下列幾種狀況檢查及修正：

- 立體道路與平面道路交叉處，道路不中斷。
- 過短路口合併（1 倍路寬範圍內）
- 跨越寬度 10m 以上河流時，需將道路中線設定成為橋樑，若橋樑端點 5m 內有道路交叉點，則橋樑延伸到此處。
- 所有道路屬性資料完全是建立在道路中線圖層上，舉凡道路名稱、道路編號、道路別名、橋樑名稱、隧道名稱、道路寬度、道路起訖點、是否受遮蔽等等，均屬於道路中線所包含的屬性資料。
- 道路名稱依據門牌調整，臺南市東區域學路門牌整編範例如圖 3-29。
- 圓環數化僅繪製最外圈，且道路中線連接圓環端採直接銜接不進行匯集；圓環路名按進入圓環前端之道路名稱並沿車行方向分段給定(如圖 3-30)，圓環名稱則註記於路段別名(ROADALIASN)欄位。
- 道路名稱以門牌資料作為最主要參考依據，作業時比對道路

名稱是否與門牌資料相符，二者不符時，以外業調繪成果為依據。

- 道路節點(RDNODE)是用來表示道路中線起訖點、交叉路口、行政區域交界處的點圖元圖層，這個圖層資料是程式利用上述建立的道路上線資料，由程式產生相關交叉節點，同時賦予節點相關屬性資料，針對圓環及匝道出入口需要人工選取編修。

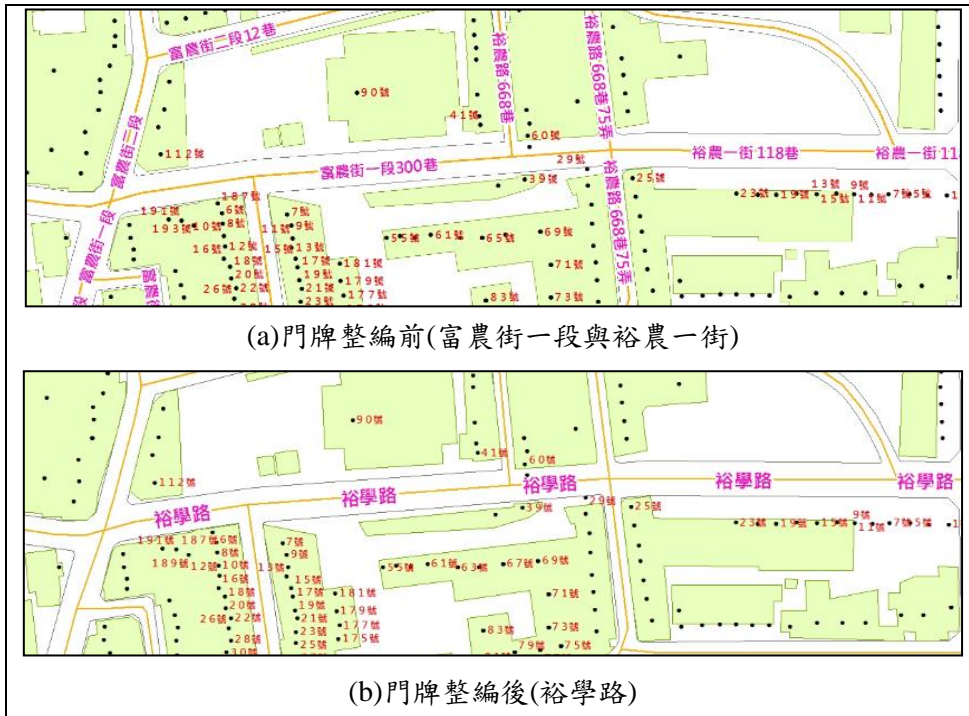


圖 3-29 道路名稱依門牌資料調整範例



圖 3-30 圓環建置實例

表 3-15 道路節點（點）圖層欄位說明

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	與節點空間資料檔之節點序號對應
NODEID	節點識別碼	文字	8	縣市碼(1 碼)+流水號(7 碼)
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：道路與縣市行政界交點 3：圓環 4：道路中斷點 5：特殊專用通道。 -1：無特殊屬性者

二、流域中線

本圖層的建立同樣是配合立體製圖的河邊線來建立河流中線，就如同上述道路中線建立的方式一般，只是方向建立要依照水流方向，同樣也必須經由人工修整後才能產生這些資料。在這個資料圖層中，將河流名稱、河流類型、河流等級等屬性資料都建立在這個河流中線的圖層上。圖 3-31 為本計畫河流中線成果實例，表 3-16 為河流中線屬性欄位資料表。

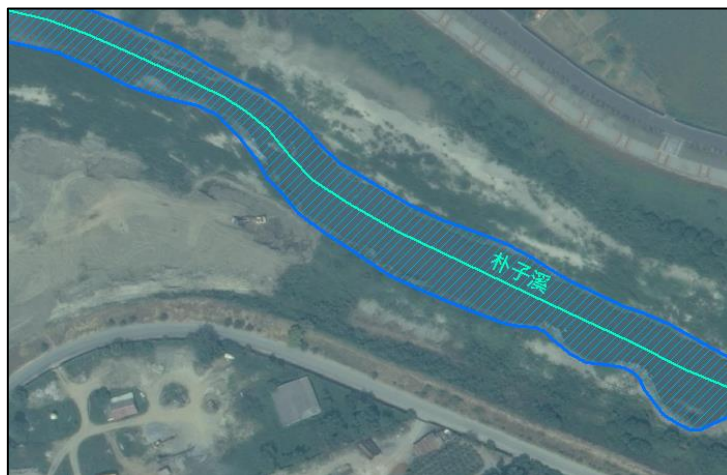


圖 3-31 河流中線成果實例

表 3-16 流域中線(線)圖層欄位說明

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位型態	長度	資料來源
ID	線段序號	數字	10	程式自動給與
RIVERTYPE	河流類型代碼	文字	8	人工建置
RIVERLCODE	河流等級	文字	10	人工建置
RIVERLNAME	河流名稱	文字	30	人工建置
MDATE	測製年月	文字	8	程式自動給與
SOURCE	資料建置代碼	數字	2	程式自動給與+人工建置
DEFINITION	來源定義代碼	數字	2	程式自動給與+人工建置

三、海岸線(COASTLINE)

本案離島的海岸線成果直接依國土測繪中心提供成果進行轉製，臺灣本島的海岸線則需按取得影像繪製更新。本島海岸線以與正射影像相符為原則，繪製海岸邊線及河流出口海岸線等岸線特徵物來表達海域與陸地交界情形，並於屬性欄位內記錄資料建置方式，連結至圖元上，實例如圖 3-32。



圖 3-32 海岸線製作實例

表 3-17 海岸線圖層欄位說明

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位型態	長度	資料來源
ID	線段序號	數字	10	程式自動給與
MDATE	測製年月	文字	8	填至月份
SOURCE	資料建置代碼	數字	2	正射影像數化

四、其他圖層

表 3-18 為本案其他圖層名稱與建置方式說明，說明部分欄位內

容須注意事項。另依照 103 年 3 月 17 日本案第一次工作會議決議，考量使用工程竣工圖資所更新成果之品質相對精度較高，故於資料建置代碼(SOURCE)欄位中增加「8：竣工圖資」分類。門牌欄位內容更動如表 3-19。

表 3-18 電子地圖圖層說明

圖層名稱	主要建置方式	欄位備註		
一般道路 (面)(ROADA) 立體道路 (面)(HROADA)	修測更新	處理原則請參閱本工作總報告書第參章第六節「異動區域修測作業」		
隧道(面) (TUNNELA)	依道路線形順接			
道路分隔線 (線)(ROADSP)	修測更新			
臺鐵 (線)(RAIL) 高鐵 (線)(HSRAIL)	修測更新	欄位名稱	內容	說明
		RAILTYPE/ HSTYPE	類型代碼	1：高架 2：平面 3：地下化 4：高架隧道 5：平面隧道
		MDATE	測製年月	僅填至月份，如： 2008 年 3 月，則填入 200803
河流 (面)(RIVERA)	修測更新	處理原則請參閱本工作總報告書第參章第六節「異動區域修測作業」		
水庫湖泊 (面)(LAKE) 建物 (面)(BUILD)	修測更新	欄位名稱	內容	說明
		MDATE	測製年月	僅填至月份
		SOURCE	資料建置代碼	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 7：測繪車 8：竣工圖資
縣市界 (面)(COUNTY)	國土測繪中心 提供			

圖層名稱	主要建置方式	欄位備註		
鄉鎮市區界 (面)(TOWN) 村里界 (面)(VILLAGE)				
區塊 (面)(BLOCK)	修測更新	欄位名稱	內容	說明
		BLOCKTYPE	區塊分類代碼	1. 學校 2. 博物館、美術館、文化中心、音樂廳、社教館、紀念堂(館) 3. 公園、植物園、動物園 4. 體育場、體育館 5. 公有室外停車場 6. 醫院
		MDATE	測製年月	僅填至月份
控制點 (點)(CONTROL)	由國土測繪中心提供資料建置	欄位名稱	內容	說明
		E_97_2010 N_97_2010	TWD97[2010]坐標系統坐標值	記錄 TWD97[2010]坐標值(公尺, 至整數)
		HEIGHT	高程值	記錄 TWVD 2001 高程系統正高(公尺, 至整數)
地標 (點)(MARK)	中心提供, 以外業修改及確認			
圖幅索引 (FRAMEINDEX)	本作業區測製圖幅範圍	欄位名稱	內容	說明
		PhotoDate1	攝影日期 1	產製正射影像所使用面積最大原始影像拍攝日期
		PhotoDate2	攝影日期 2	紀錄面積次大原始影像日期

表 3-19 門牌資料(點)(ADDRESS)圖層

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位型態	長度	內容說明
ID	門牌資料點序號	數字	10	與門牌資料點空間資料檔之節點序號對應
DIS_CODE	門牌資料點識別碼	文字	10	縣市碼(1 碼)+流水號(7 碼)
TOWNNAME	市鄉鎮區名稱	文字	10	
LI	村里名	文字	10	
LIN	鄰名	文字	10	全型數字, 如 1 8 3

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位型態	長度	內容說明
STREET	街、路道路名稱	文字	30	
SECT	段名	文字	20	全型數字
MAREA	地區名	文字	40	
LANE	巷名	文字	20	全型數字
ALLEY	弄名	文字	20	弄，全型數字
ALLEY_L	弄名	文字	20	衙，全型數字
ALLEY_D	弄名	文字	20	衙，全型數字
HOUSE_NO	門牌號碼	文字	50	全型數字 一、含號、樓、之號 二、門牌附號(之號)書寫方式(依據 86 年 12 月 1 日台(86)內戶字第 8606414 號函) 1、一樓門牌之附號：宜編釘為「X 之 X 號」 2、二樓以上之門牌：宜編釘為底層門牌之樓次，如「X 號 X 樓」 3、二樓以上門牌之附號：宜編釘為「X 號 X 樓之 X」
E_97	TWD97 坐標系統 E 坐標值	數字	10.3	TWD97 坐標系統 E 坐標值 (公尺，取至小數三位)
N_97	TWD97 坐標系統 N 坐標值	數字	10.3	TWD97 坐標系統 N 坐標值 (公尺，取至小數三位)
ADD	地址	文字	120	

第八節 新增地標及外業調繪作業

本計畫共 833 幅需新增民生設施地標，包含 4 大連鎖便利商店(7-11、全家、萊爾富、OK)、加油站、金融機構、旅館(觀光局網站公布的國際觀光旅館、一般觀光旅館及一般旅館)、大型零售式 3c 量販店地標(燦坤、順發、全國電子、BEST、NOVA)、大型百貨公司及超市(頂好、松青、美廉社、全聯等連鎖超市)、交通運輸設施(長途公共汽車站)、五大電信公司地標(中華電信、台灣大哥大、遠傳電信、台灣之星(威寶)及亞太電信的「直營服務中心」為準)、公共事業單位(電力公司服務處、自來水公司服務處、天然氣公司)、科學園區、工業園區等地標。

壹、資料蒐集

由國土測繪中心提供各類地標清單如國家發展委員會政府機構清單、學校清單、工廠登記證明，及本公司到各項地標資料之官網收集。先透過住址判斷該地標是否有異動需要更新，再由門牌資料輔助作初步定位，與前一版地標成果不在相同建築物內(含新增)及無法比對正確門牌的需標註為Q圖層，再一律經由外業調查確認其正確位置，轉製為地標圖層。圖3-33為地標來源示意圖，表3-20為本案地標來源清冊節錄。



圖 3-33 蒐集地標資料示意圖

表 3-20 本計畫地標來源清冊節錄

編號	項目	取得日期	提供者	資料來源
99414	國家風景區	1030325	甲方	Open Data(政府資料開放加值應用)
		1030416	甲方	交通部觀光資料_1030416
99415	公園	1030416	甲方	交通部觀光資料_1030416
		1030325	甲方	102EMAP成果
99416	遊樂場(園)	1030416	甲方	交通部觀光資料_1030416
		1030325	甲方	102EMAP成果
99418	動物園	1030416	甲方	交通部觀光資料_1030416
99419	植物園	1030416	甲方	交通部觀光資料_1030416
		1030325	甲方	102EMAP成果
99421	體育館	1030325	甲方	102EMAP成果
99422	體育場	1030325	甲方	政府機關OID_1030325.rar
		1030325	甲方	102EMAP成果
99423	公立游泳池		網路查詢	http://sporting.cyc.edu.tw/maps/
			網路查詢	http://sportmap.tn.edu.tw/
			網路查詢	http://sportmap.yunsport.org.tw/search.php
99424	海水浴場	1030325	甲方	102EMAP成果
		1030325	甲方	102EMAP成果

表 3-21 是地標點圖層欄位的說明及建置方式，為了圖層的可讀性，也訂定地標點圖例及地標類型代碼。另配合交通部路網數值圖層及本案 103 年 4 月 22 日第二次工作會議決議，新增地址及電話欄位有其必要性，並將其視為屬性附註資料，以清單資料直接匯入進行。

表 3-21 重要地標圖層欄位說明

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位型態	長度	資料來源
ID	節點序號	數字	10	程式自動給與
MARKTYPE	地標點 分類代碼	文字	8	程式自動給與+人工建置
MARKNAME1	地標名稱	文字	100	人工建置
MARKNAME2	地標簡稱	文字	50	人工建置
MDATE	測製年月	文字	8	自動產生
ADD	地址	文字	100	參考地標來源清冊
TEL	電話號碼	文字	20	參考地標來源清冊

貳、現地外業調查

本公司外業調繪作業是以人工攜帶紙圖至現地辦理調繪，紙圖上展示修測後電子地圖向量並套上現有路名、地標及區塊屬性，並賦予臨時編碼供後續外調人員拍照對應。調查項目除前述之民生設施地標及區塊範圍外，還包含修測作業時所增刪之道路、因遮蔽不確定道路，以及路名、橋名等。紙圖範例如圖 3-34。

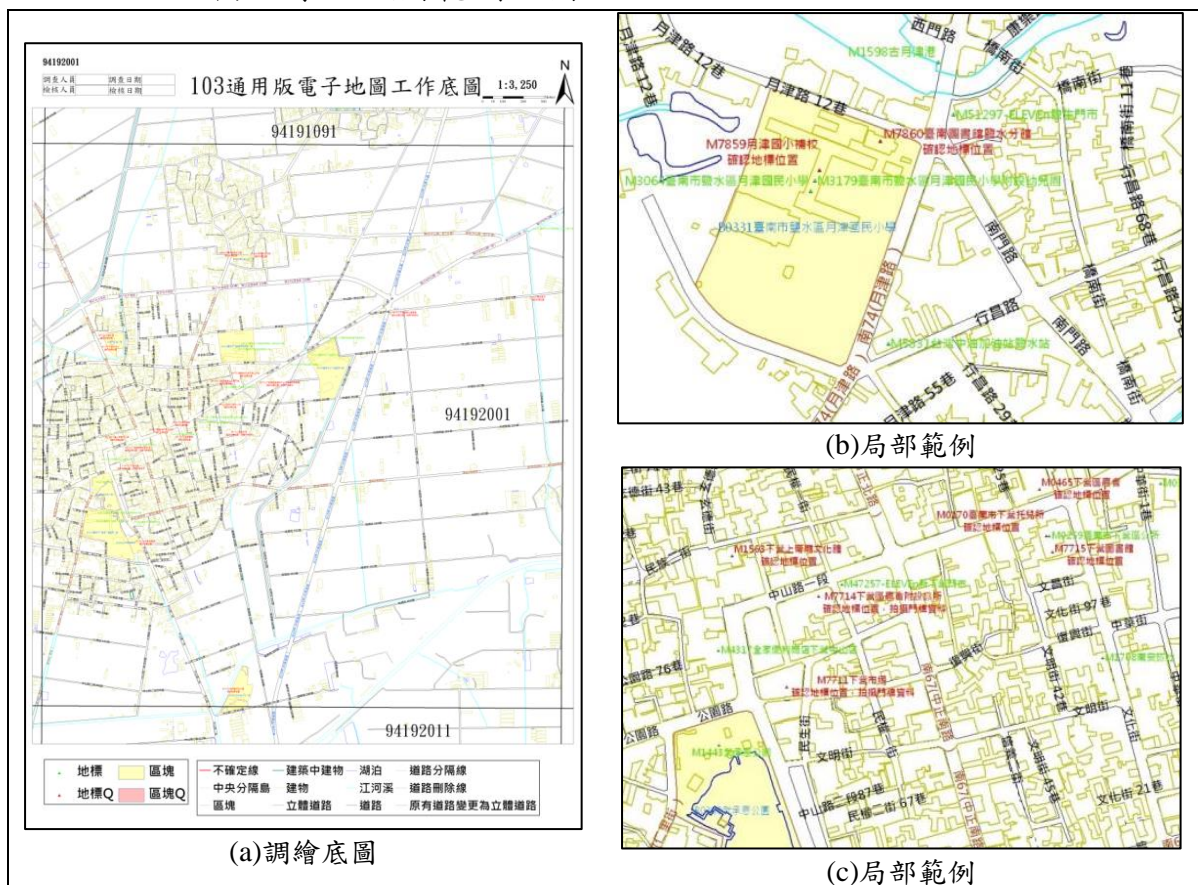


圖 3-34 調繪紙圖

外業人員攜帶紙圖至現地，經調查若道路名稱、地標以及區塊範圍等與圖上標記無誤則會打上「V」作為確認記號(圖 3-35)；若現況與標示不符，外業人員直接訂正在紙圖上(圖 3-36)，並且拍攝照片依照臨時編碼建檔(圖 3-37)，供內業人員編輯。若區塊範圍與圖上標示不同，外業人員將正射影像浮貼於紙圖上並數化實際範圍，如圖 3-38。調查過程若發現任何紙圖上未標示之建物、道路、地標等回報給內業人員確認補上。



圖 3-35 外業人員確認

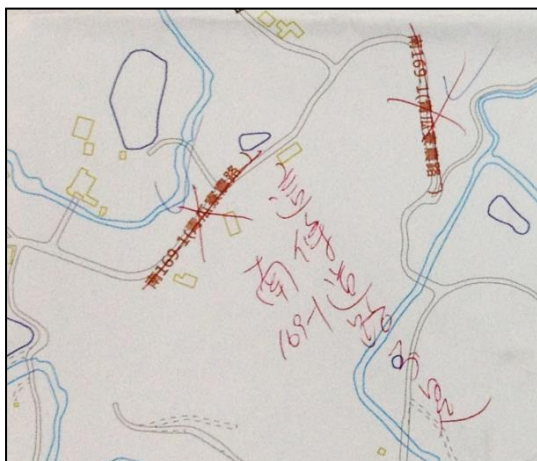


圖 3-36 外業訂正屬性



圖 3-37 地標拍照確認



圖 3-38 區塊範圍變更

參、地標點簡稱

「地標點簡稱」欄位，參考 102 年度通用版電子地圖更新維護案工作總報告附錄七「地標全名與簡稱原則列表」及下述原則建置：

- 政府及民意機關：如該單位最後一級名稱具唯一性，則不引入上一級單位資訊，以「內政部警政署臺灣保安警察總隊第六隊南化水庫小隊」為例，簡稱為「臺灣保警總隊南化水庫小隊」；如該單位最後一級名稱不具唯一性，則需引入上一級單位資訊至可辨識為止以「內政部警政署保安警察第二總隊第三大隊第三中隊」為例，簡稱為「保二總隊第三大隊第三中隊」。
- 生活機能設施：以市場為例，刪除如公有、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」簡稱為「銅鑼第一市場」。
- 交通運輸設施：以停車場為例，刪除如公共、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」簡稱為「鹿野停車場」。

第九節 縣道等級以上道路更新維護作業

本案針對作業區域內之縣道等級以上的道路變更處全數進行更新維護作業，作業流程如圖 3-39。

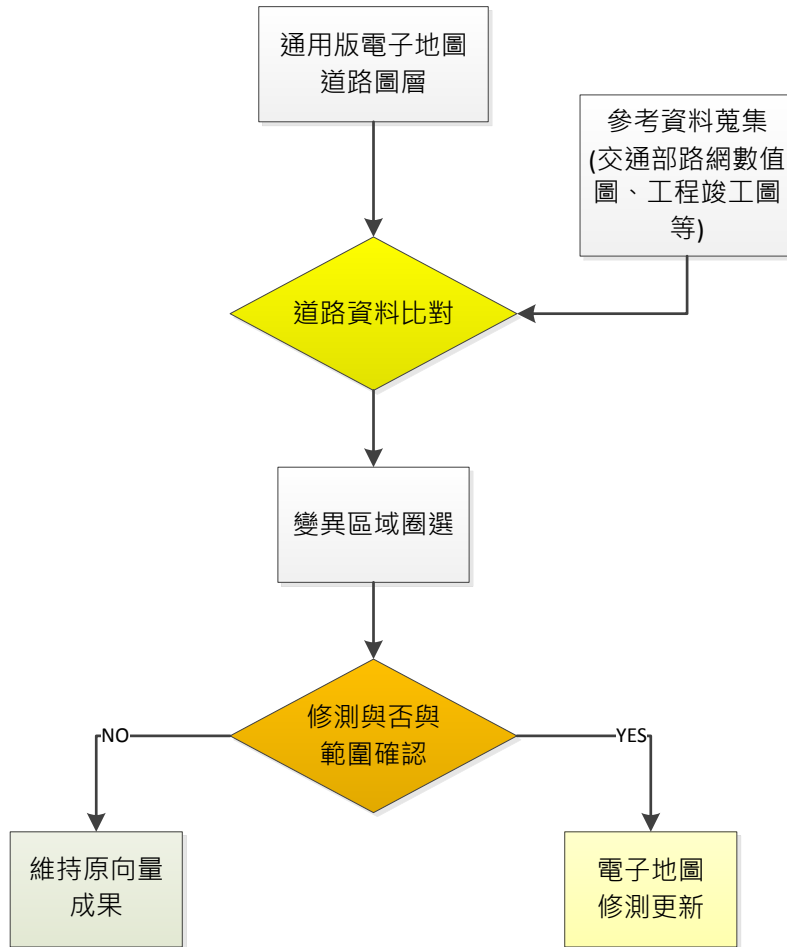


圖 3-39 縣道等級以上道路更新流程

壹、資料蒐集

國土測繪中心於 103 年 4 月 21 日提供交通部管理資訊中心 102 年度之數值交通路網圖供作業參考，並提供作業區內的道路更新資訊以及工程竣工圖，以及最新版的通用版電子地圖成果。此外本公司亦自行收集可靠圖資，如 Google map，農航所影像以及衛星影像等供比對作業。

貳、資料比對及修測範圍圈選

將通用版電子地圖道路圖層與各項參考資料進行套疊，將縣道等級以上道路逐一比對，圈選出不同區域。道路比對作業為套疊 102 年度通用版電子地圖道路圖層與 102 年度交通路網圖為主，先以程式進行幾何比對，圈選出兩者間縣道以上道路相交處，再逐一人工確認路型是否不一致；不一致者比對資料建置順序判斷是否須修正，若路網圖的 road 圖層屬性「REFERENCE」=0 代表參考通用版電子地圖則不需修正。

參、更新電子地圖道路圖資

不一致的區域比對資料建置順序、新建道路清單以及影像判斷是否需要修正電子地圖向量，並對照參考影像資料數化修測道路成果，台 3 線修測實例如圖 3-40。



圖 3-40 台 3 號道路修測實例

第十節 甲方指定局部區域圖資更新作業

為配合辦理重大道路、地標或建物或使用者反應局部區域現況變更之更新作業，本團隊按照國土測繪中心指定需修測區域，運用國土測繪中心提供之相關圖資或指定之現地測繪方式辦理。

本團隊共計進行 103 年 4 月至 8 月份的甲方指定圖資更新分派案件，個別月份案件數及修正類別如表 3-22，其中 7 月份指派案件為修正 gdb 內的 shp，共計 14 個圖層 3800 筆資料。各類別說明如下：

- 屬性修正：僅變更或增刪屬性，例如 4 月份分派之臺南市東區裕學路門牌整編案，變更門牌資料。
- 幾何修正：修正或刪除道路、建物形狀，不涉及屬性資料變動，

如五月份指派案件案號 489，鐵路誤植為步道因此刪除。

- 屬性+幾何修正：道路新闢工程或建築工程等涉及幾何及屬性新增者，範例如六月份指定案件台 19 甲線 33k+980~35k+580 段(第 1 標)外環道新闢工程。
- 原案件正確：指派案件經查為正確而不需更動，如 8 月份案號 99 案為確認獨立在湖泊上建物的合理性，利用 Google Map 確認後的確為湖泊上建物。
- 不修正：甲方無提供參考資料或非本作業區區域，且無法自行取得相關圖資。8 月案件案號 680 為新竹市東區新闢道路案，因無法取得道路竣工圖及相關參考影像，甲方指示此案由明年度案件辦理更新。

表 3-22 各月份甲方指定更新分派案件表

月份	案件數	屬性修正	幾何修正	屬性+幾何	原案件正確	不修正
4	15	2	0	13	0	0
5	19	3	6	4	3	3
6	11	1	1	7	1	1
7	3800	215	21	4	0	3560
8	23	9	0	9	4	1

本公司測量車於 103 年 8 月 15 日配合辦理「台 84 線北門玉井線 E707-1 標北門交流道至南 1 鄉道路段」通車前現場實測調查，當日拍攝路線總長度計 8.9 公里，行車軌跡如圖 3-41，實際拍攝影像如圖 3-42。拍攝完畢後利用內業編輯系統將台 84 道路邊線數化完成，並且將成果更新至電子地圖成果中。圖 3-43 為修測成果套疊本年度製作正射影像，農航所拍攝時間為 102 年 4 月，可見此路段當時尚未完工。

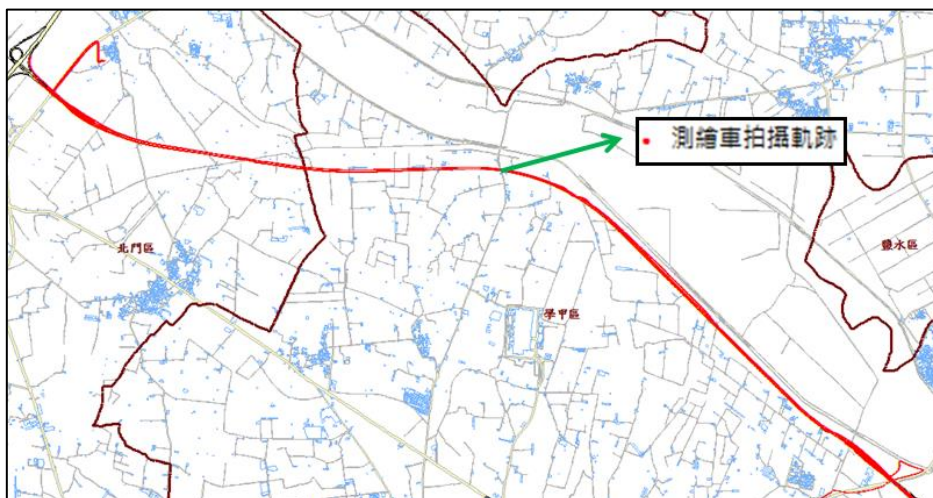


圖 3-41 台 84 測繪車拍攝軌跡



圖 3-42 台 84 測繪車拍攝影像



圖 3-43 台 84 電子地圖數化成果

第十一節 詮釋資料

詮釋資料之建製方法主要依據內政部最新訂頒之「臺灣空間詮釋資料規範」(TaiWan Spatial. Metadata Profile; TWSMP) 2.0 版規定建立各項成果之詮釋資料，並利用內政部「詮釋資料編輯系統 2.0」逐一編寫。

本案作業成果之詮釋資料製作是以國土測繪中心提供之詮釋資料範本為基礎，依序填入公司名稱及聯絡資訊、測製日期(測製日期為全案完成審核驗收日期)、關鍵字、使用限制/取用限制/安全性限制、五千分之一圖幅號、圖名、圖幅框四角經緯度資訊、承辦人資料、主題資訊等，一個圖幅產製一份詮釋資料。產製數量分為兩種，以圖幅為單位每圖幅產製一份 XML 檔，以及以縣市為單位，各個電子地圖

向量圖層產製一份 XML。本案詮釋資料建置實例如圖 3-44 及 3-45。

```

        </gmd:code>
      </gmd:RS_Identifier>
    </gmd:referenceSystemIdentifier>
  </gmd:MD_ReferenceSystem>
  </gmd:referenceSystemInfo>
  <gmd:identificationInfo xlink:type="simple">
    - <gmd:MD_DataIdentification>
      - <gmd:citation xlink:type="simple">
        - <gmd:CI_Citation>
          - <gmd:title>
            <gco:CharacterString>通用版電子地圖_94191012_東勢寮</gco:CharacterString>
          </gmd:title>
          - <gmd:date xlink:type="simple">
            - <gmd:CI_Date>
              - <gmd:date>
                <gco:Date>2014-08-01</gco:Date>
              </gmd:date>
              - <gmd:dateType>
                <gmd:CI_DateTypeCode codeSpace="ISOTC211/19115" codeListValue="creation"
                codeList="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode">creation</gmd:CI_DateTypeCode>
              </gmd:dateType>
            </gmd:CI_Date>
          </gmd:date>
          - <gmd:date xlink:type="simple">
            - <gmd:CI_Date>
              - <gmd:date>
                <gco:Date>2014-08-01</gco:Date>
              </gmd:date>
              - <gmd:dateType>
                <gmd:CI_DateTypeCode codeSpace="ISOTC211/19115" codeListValue="publication"
                codeList="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#CI_DateTypeCode">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
              </gmd:dateType>
            </gmd:CI_Date>
          </gmd:date>
        </gmd:citation>
      </gmd:MD_DataIdentification>
    </gmd:identificationInfo>
  </gmd:abstract>
  <gco:CharacterString>本項「臺灣地區通用版電子地圖」係依據地籍法，為提供各項國家政策推動所需基礎資料之參考，由內政部國土測繪中心於民國103年採用航
  空攝影測量方式依通用版電子地圖製圖規範，委託經緯衛星資訊股份有限公司建置而成。</gco:CharacterString>
  </gmd:purpose>
  <gco:CharacterString>1.建置國土資訊系統之核心圖資—通用版電子地圖，提供政府推動各項施政方案所需之基礎資訊，作為國家建設之基礎，以利國土永續發展。2.整合
  各單位對通用版電子地圖之需求，建置完整涵蓋全臺灣地區具備全國性、共通性、一致性及定期更新之電子地圖，並兼具最新正射影像及向量式的圖層內容，提供國土規
  劃、復育、防災等需求，達到資料共享，避免重複投資，節省公務。3.降低各單位共同需求之基本圖資建置所感經費及時程，進而建立圖資更新維護機制，維持圖資內
  容之可用性，以利永續應用。</gco:CharacterString>
  </gmd:purpose>
  </gmd:MD_Keywords>
  <gco:CharacterString>通用版電子地圖</gco:CharacterString>
  </gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>圖號</gco:CharacterString>
  </gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>圖名</gco:CharacterString>
  </gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>縣市</gco:CharacterString>
  </gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>縣市鄉鎮</gco:CharacterString>
  </gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>地形圖</gco:CharacterString>
  </gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>五千分之一</gco:CharacterString>
  </gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>臺南市</gco:CharacterString>
  </gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>圖層索引</gco:CharacterString>
  </gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>FRAMEINDEX</gco:CharacterString>
  </gmd:keyword>
  </gmd:MD_Keywords>
  <gmd:MD_KeywordsTypeCode codeSpace="ISOTC211/19115" codeListValue="theme"
  codeList="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#MD_KeywordsTypeCode">theme</gmd:MD_KeywordsTypeCode>
  </gmd:MD_KeywordsTypeCode>

```

圖 3-44 分幅詮釋資料(94191012)

```

  </gmd:CI_ResponsibilityParty>
  </gmd:pointOfContact>
  <gmd:MD_MaintenanceInformation>
    - <gmd:maintenanceAndUpdateFrequency>
      <gmd:MD_MaintenanceFrequencyCode codeSpace="ISOTC211/19115" codeListValue="Irregular"
      codeList="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#MD_MaintenanceFrequencyCode">irregular</gmd:MD_Mainten
      </gmd:maintenanceAndUpdateFrequency>
    </gmd:MD_MaintenanceInformation>
  </gmd:resourceMaintenance>
  <gmd:descriptiveKeywords xlink:type="simple">
    - <gmd:MD_Keywords>
      <gco:CharacterString>通用版電子地圖</gco:CharacterString>
      </gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>圖號</gco:CharacterString>
      </gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>圖名</gco:CharacterString>
      </gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>縣市</gco:CharacterString>
      </gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>縣市鄉鎮</gco:CharacterString>
      </gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>地形圖</gco:CharacterString>
      </gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>五千分之一</gco:CharacterString>
      </gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>臺南市</gco:CharacterString>
      </gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>圖層索引</gco:CharacterString>
      </gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>FRAMEINDEX</gco:CharacterString>
      </gmd:keyword>
    </gmd:MD_Keywords>
  </gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_KeywordsTypeCode codeSpace="ISOTC211/19115" codeListValue="theme"
  codeList="http://www.isotc211.org/2005/resources/codeList.xml#MD_KeywordsTypeCode">theme</gmd:MD_KeywordsTypeCode>
  </gmd:MD_KeywordsTypeCode>

```

圖 3-45 分縣市詮釋資料(D_FRAMEINDEX)

第十二節 通用版電子地圖及交通部路網圖合併作業

壹、作業範圍

本項作業係依據交通部路網圖資料格式，試辦更新通用版電子地圖時一併更新交通部路網圖，本作業區更新試辦作業範圍為臺南市。更新試辦作業範圍內之測試區為臺南市仁德區。

貳、圖層比較分析

依據「交通路網數值圖 102 年版使用手冊」說明，交通部路網數值圖可分為十一種圖層，而「通用版電子地圖建置作業說明」中訂定了共十大類，依據其圖層內容之定義，與交通部路網數值圖圖層共同

分析後，提出兩者圖層對應分析如表 3-23，屬性欄位對應分析說明如表 3-24。

表 3-23 交通部路網數值圖圖層對應分析表

交通部路網數值圖			通用版電子地圖		
圖層名稱	圖層名稱(英文)	型態	圖層名稱	圖層名稱(英文)	型態
一般道路	ROAD	線	道路中線	ROAD	線
道路節點	NODE	點	道路節點	RDNODE	點
鐵路	RAIL	線	鐵路	RAIL	線
捷運	MRT	線	捷運	RT	線
高鐵	HSRAIL	線	高鐵	HSRAIL	線
縣市界	COUNTY	面	縣市界	COUNTY	面
市鄉鎮區界	TOWN	面	鄉鎮市區界	TOWN	面
河流/湖泊	RIVER	面	河流	RIVERA	面
			流域中線	RIVERL	線
			水庫湖泊	LAKE	面
地標地物	LANDMARK	點	地標	MARK	點
橋梁	BRIDGE	點	道路中線	ROAD	線
隧道	TUNNEL	點	道路中線	ROAD	線

由表 3-23 可知通用版電子地圖與交通路網數值圖兩者間大部分圖層皆可互相對應，圖形資料皆可直接使用，惟交通部路網數值圖【橋梁】及【隧道】圖層無可對應之通用版電子地圖圖層，圖形資料需另外建置。屬性資料則以程式自動編碼或自動對應為主，減少人力介入。水系部分按工作會議決議，採直接引用通用版電子地圖該項成果，不另轉製路網圖規格成果。

表 3-24 交通部路網數值圖各圖層屬性欄位對應分析及轉換說明

	交通部路網數值圖圖層	通用版電子地圖可對應欄位	備註
圖層	一般道路 (ROAD)	圖形與屬性參考資料：通用版電子地圖道路中線圖層	
屬性	ID	無	程式自動編碼
	ROADID	ROADID	程式自動對應
	ROADTYPE	ROADTYPE	程式自動對應
	ROADCODE	無	<ul style="list-style-type: none"> ● 程式自動編碼。 ● 此欄位中係儲存公路系統之公路編號，若其公路編號中含有附碼者，如甲，乙，-1，-2 之類者，其公路編碼附碼為對應之大寫英文代碼，如：甲=A；乙=B；-1=A；-2=B 以此類推，對於公路編碼無附碼者，其附碼為 0。如國 1=001，臺 1 甲=001A。
	ROADSTRUCT	ROADSTRUCT	程式自動對應
	BRIDGEID	無	<ul style="list-style-type: none"> ● 圖面判釋：僅處理 200 公尺以上橋梁。 ● 程式自動編碼：利用行政界線資料產生縣市名稱，再參考縣市碼編碼方式。
	TUNNELID	無	<ul style="list-style-type: none"> ● 圖面判釋：僅處理 200 公尺以上隧道。 ● 程式自動編碼：利用行政界線資料產生縣

	交通部路網數值圖圖層	通用版電子地圖 可對應欄位	備註
			市名稱，再參考縣市碼編碼方式。
	ROADNAME	ROADNUM	程式直接對應
	ROADALIASN	ROADALIAS	程式直接對應
	ROADCOMNUM	無	圖面判釋
	ROADNAME1	ROADNUM1	程式直接對應
	ROADNAME2	ROADNUM2	程式直接對應
	ROADNAME3	無	圖面判釋
	RDRNAME	ROADNAME RDNAMESECT	程式自動對應
	RDRNAMELANE	RDRNAMELANE	程式直接對應
	RDRNAMENON	RDRNAMENON	程式直接對應
	FNODE	無	程式自動擷取對應道路節點之 NODEID
	TNODE	無	程式自動擷取對應道路節點之 NODEID
	DIR	無	圖面判釋
	OLDROADID	無	程式自動比對
圖層	道路節點 (NODE)	圖形與屬性參考資料：通用版電子地圖道路節點圖層	
屬性	ID	無	程式自動編碼
	NODEID	無	程式自動編碼 (參考 32 進位編碼)
	COUNTYADMI	無	程式自動編碼:利用行政界線資料產生縣市名稱，再參考縣市碼編碼方式。
	OLDNODEID	無	程式自動比對
圖層	鐵路 (RAIL)	圖形與屬性參考資料：通用版電子地圖鐵路圖層	
屬性	ID	無	程式自動編碼
	RAILID	無	程式自動編碼:利用行政界線資料產生縣市名稱，再參考縣市碼編碼方式。
	RAILCODE	RAILNAME	程式直接對應
圖層	捷運 (MRT)	圖形與屬性參考資料：通用版電子地圖捷運圖層	
屬性	ID	無	程式自動編碼
	MRTID	無	程式自動編碼:利用行政界線資料產生縣市名稱，再參考縣市碼編碼方式。
	MRTSYS	RTNAME	內容擷取自【RTNAME】欄位
	MRTCODE	RTNAME	內容擷取自【RTNAME】欄位
	MRTPLAN	無	人工判識
圖層	高鐵 (HSRAIL)	圖形與屬性參考資料：通用版電子地圖高鐵圖層	
屬性	ID	無	程式自動編碼
	HSRAILID	無	程式自動編碼:利用行政界線資料產生縣市名稱，再參考縣市碼編碼方式。
	HSRAILCODE	HSNAME	程式直接對應
圖層	縣市界 (COUNTY)	圖形與屬性參考資料：通用版電子地圖縣市界圖層	
屬性	ID	無	程式自動編碼
	COUNTYID	COUNTYNAME	程式自動編碼:利用行政界線資料產生縣市名稱，再參考縣市碼編碼方式。
	COUNTYNAME	COUNTYNAME	參考各縣市名稱代碼表，自動對應編碼各縣市名稱。
圖層	市鄉鎮區 (TOWN)	圖形與屬性參考資料：通用版電子地圖鄉鎮市區界圖層	

	交通部路網數值圖圖層	通用版電子地圖 可對應欄位	備註
屬性	ID	無	程式自動編碼
	TOWNID	COUNTYNAME	程式自動對應編碼
	TOWNCODE	COUNTYNAME TOWNNAME	程式自動對應編碼
	COUNTYNAME	COUNTYNAME	程式直接對應
	TOWNNAME	TOWNNAME	程式直接對應
圖層	地標地物 (LANDMARK)	圖形與屬性參考資料：通用版電子地圖地標圖層	
屬性	ID	無	程式自動編碼
	LANDMARKID	無	程式自動編碼：利用行政界線資料產生縣市名稱，再參考縣市碼編碼方式。
	LANDMARKCO	MARKTYPE	程式自動對應編碼。
	LANDMARKNA	MARKNAME1	程式直接對應
	LANDMARKAD	無	程式自動編碼：利用行政界線資料取得縣市名稱與鄉鎮區名稱，再參考縣市碼編碼方式與鄉鎮碼編碼方式。
	ADDRESS	無	1. 網路資料蒐集 2. 若網路沒有資料，則參考交通部現有資料
	TEL	無	1. 網路資料蒐集 2. 若網路沒有資料，則參考交通部現有資料
圖層	橋梁 (BRIDGE)	屬性參考資料：通用版電子地圖道路中線圖層	
屬性	ID	無	程式自動編碼
	BRIDGEID	無	程式自動編碼：利用行政界線資料產生縣市名稱，再參考縣市碼編碼方式。
	BRIDGENAME	BRITUNNAME	程式直接對應
	BRIDGEADMI	無	程式自動編碼：利用行政界線資料取得縣市名稱與鄉鎮區名稱，再參考縣市碼編碼方式與鄉鎮碼編碼方式。
圖層	隧道 (TUNNEL)	屬性參考資料：通用版電子地圖道路中線圖層	
屬性	ID	無	程式自動編碼
	TUNNELID	無	程式自動編碼：利用行政界線資料產生縣市名稱，再參考縣市碼編碼方式。
	TUNNELNAME	BRITUNNAME	程式直接對應
	TUNNELADMI	無	程式自動編碼：利用行政界線資料取得縣市名稱與鄉鎮區名稱，再參考縣市碼編碼方式與鄉鎮碼編碼方式。

表 3-25 道路等級編碼對應分析及說明

102 年路網圖	103 年通用版電子地圖		
分級碼	道路等級編碼(暫訂)	名稱	備註
HW	94211	國道	
HU	94211a	國道附屬道路	含匝道、服務區
RE	94212	市區快速道路	含匝道

102 年路網圖	103 年通用版電子地圖		
分級碼	道路等級編碼(暫訂)	名稱	備註
1W	94213	省道	1U 為省道共線
1E	94213a	省道快速公路	含匝道
RD	94214	市區道路(路、街)	含圓環
AL	94214b	市區道路(巷、弄)	
-	94214c	區塊道路、專用道路	
2W	94215	縣道	2U 為縣道共線
3W	94216	鄉(鎮)道路	3U 為鄉道共線
4W	94219	產業道路	含農路
-	94219a	林道	
OR	94220a	有路名但無法歸類	
OT	94220b	無路名	

表 3-26 地標圖層屬性對應分析及說明

資料內容	交通部路網數值圖		通用版電子地圖		備註
	代碼	資料項目	代碼	資料項目	
政府機關	101	中央單位	99111	總統府	
			99112	中央政府公署	
			99121	中央民意機關	
			99142	監獄、看守所	
			99214	職訓中心	
	102	省級單位	99113	省政府	
			99122	省諮議會	
	103	縣(市)府單位	99114	直轄市政府	
			99115	縣政府	
			99116	省轄市政府	
			99123	直轄市議會	
			99124	縣議會	
			99125	省轄市議會	
			99312	衛生所	
			99215	公立幼稚園	
			99216	特殊學校	
			99225	社教館	
			99313	公立之孤兒院、育幼院	
			99314	公立之養老院、安養中心	
			99320	公立之殯儀館	
			99418	動物園	
			99419	植物園	
	99421	體育館			
99422	體育場				
99423	公立游泳池				

資料內容	交通部路網數值圖		通用版電子地圖		備註
	代碼	資料項目	代碼	資料項目	
			99432	紀念堂(館)、孔廟	
			99511	公有市場	
	104	稅捐機關	99119a	稅捐單位	
	105	地政機關	99119b	地政機關	
	106	戶政機關	99119c	戶政機關	
	107	警察局、消防隊	99141	警察局隊、派出所、分駐所	
			99143	消防局隊	
	108	鄉鎮市區公所	99117	鄉、鎮、縣轄市、區公所	
			99126	鄉、鎮、縣轄市代表會	
	文教機構	201	大專院校	99211	大專院校
202		高中職	99212	國民中學、完全中學、高級中學、高級職校	99212 部分資料為高中職
203		國中、國小	99212	國民中學、完全中學、高級中學、高級職校	99212 部分資料為國中
			99213	國民小學	
204		公立圖書館	99221	圖書館	
205		博物館	99222	博物館	
206		文化中心	99224	文化中心	
207		美術館	99226	美術館	
運輸場站	301	火車站	99611	臺鐵站	
	302	客運車站	99612	長途公共汽車站	
	303	停車場	99624	公有停車場	
	304	航空站	99630	機場	
	305	碼頭	99640	港灣	
	306	捷運站	99613	捷運站	
	307	高鐵站	99614	高鐵站	
	308	高快速道路設施	99621	國道及快速公路交流道(市區高架道路)	
其他公共設施	401	醫院	99311	醫學中心、醫院	
	402	電信局	99522	電信公司	
	403	臺灣電力公司	99523	電力公司服務處	
	404	自來水	99524	自來水公司服務處	
	405	加油站	99623	加油站	
	406	公園	99415	公園	
	407	百貨公司	99513	大賣場、大型百貨公司、大型超級市場、大型零售式量販店	篩選大型百貨公司
	408	郵局	99521	郵局	
	409	農會	99530a	農會	
	410	城市地標	99410f	城市地標	
風景遊憩	501	國家風景區	99414	國家風景區	
	502	國家公園	99410a	國家公園	
	503	風景特定區	99410d	風景特定區	
	504	森林遊樂區	99410b	國家森林遊樂區	
	505	遊樂園區	99416	遊樂場(園)	

資料內容	交通部路網數值圖		通用版電子地圖		備註
	代碼	資料項目	代碼	資料項目	
	506	休閒農場	99410g	休閒農場	
	507	古蹟	99431	古蹟	
	508	溫泉	99425	溫泉	
	509	海水浴場	99424	海水浴場	
	510	高爾夫球場	99426	高爾夫球場	
	511	觀光夜市	99410h	觀光夜市	
	512	旅遊服務中心	99410c	旅客服務中心	
	513	風景地標	99410e	風景地標	
飯店旅館	601	國際觀光旅館	99540a	國際觀光旅館	
	602	一般觀光旅館	99540b	一般觀光旅館	
	603	一般旅館	99540c	一般旅館	
	604	合法民宿	99540d	合法民宿	

參、作業流程說明

將已建置通用版電子地圖成果，依據「交通部路網數值圖 102 年版使用手冊」，規劃以下建置流程（如圖 3-46），並依據交通部路網數值圖圖層定義，對於相同圖層類別進行圖層轉置處理，其中【橋梁】及【隧道】圖層參考通用版電子地圖道路中線圖層，由【BRITUNNAME】欄位判斷【橋梁】及【隧道】位置，進而人工數化取得橋梁中心點位置及隧道中心點位置。

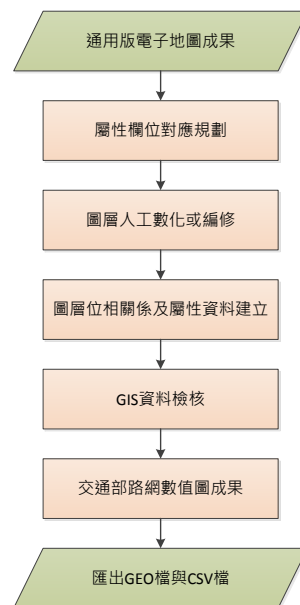


圖 3-46 轉換至交通部路網數值圖流程圖

肆、不同規範圖層建置說明

在圖層轉置過程中由於兩者規範的差異，一些圖層需以人工進行空間資料的編修，分別說明如下：

一、一般道路圖層

● 橋梁識別碼 (BRIDGEID)

透過通用版電子地圖道路中線圖層之【BRITUNNAME】欄位，初步判斷橋梁位置，再針對 200 公尺以上之橋梁，於交通部路網數值圖之一般道路圖層建置橋梁識別碼 (BRIDGEID)，作為後續橋梁圖層之建置依據。建議橋梁全面建置識別碼，增加 200 公尺以下之橋梁資訊，使路網資訊更加完整。

● 隧道識別碼 (TUNNELID)

透過通用版電子地圖道路中線圖層之【BRITUNNAME】欄位，初步判斷隧道位置，再針對 200 公尺以上之隧道，於交通部路網數值圖之一般道路圖層建置隧道識別碼 (TUNNELID)，作為後續隧道圖層之建置依據。建議隧道全面建置識別碼，增加 200 公尺以下之隧道資訊，使路網資訊更加完整。

● 方向性代碼 (DIR)

透過圖面與屬性判識建置，如圖 3-47 為通用版電子地圖之道路中線圖層，其中藍色路段為中山高速公路，該路段為單向道路，因此方向性代碼 (DIR) 為 1 (車行方向與數化方向一致)。

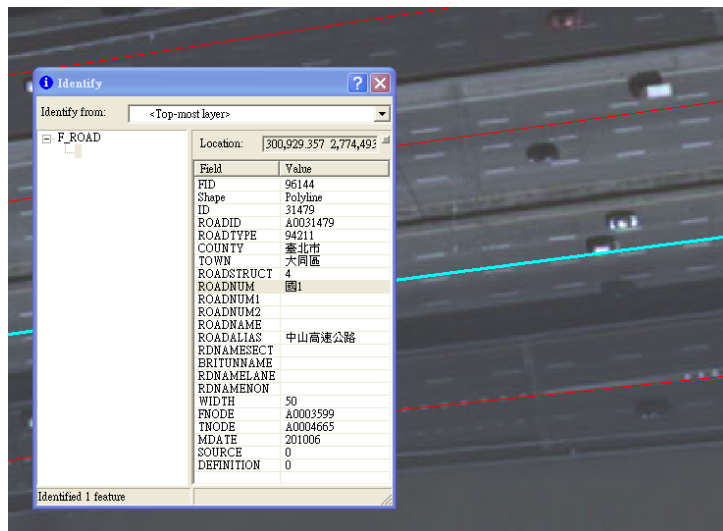


圖 3-47 一般道路屬性建置

二、道路節點圖層

為維持道路節點識別碼【NODEID】的唯一性，利用 TWD97TM2 坐標資料以 32 進位編碼，本團隊以自行撰寫之程式進行坐標編碼轉換。詳細編碼方法說明如下：

- 由於數化的誤差，道路節點距離 2.5 米以內視為同 1 點。TM2 投影採用 10 萬公尺方格帶，橫坐標整數為 6 位，縱坐標因為自赤道起算，整數為 7 位，小數位一律不計，另為便於計算，縱坐標減 2,000,000。
- 32 進位代碼定義如下：

「0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,P,Q,R,S,T,U,V,W,X」，其中字母 I、O 不用，避免和數字混淆，代碼對應如表 3-27。

表 3-27 32 進位字母代碼對照表

0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
8	8	9	9	10	A	11	B	12	C	13	D	14	E	15	F
16	G	17	H	18	J	19	K	20	L	21	M	22	N	23	P
24	Q	25	R	26	S	27	T	28	U	29	V	30	W	31	X

三、河流湖泊圖層

直接引用通用版電子地圖成果，不另行轉製。

四、地標地物

路網圖地標編碼方式與通用版電子地圖地標圖層的地標分類代碼【MARKTYPE】不同，大部分的地標可以藉著「表 3-26」的對應關係轉換。另依照 103 年 6 月 18 日「研商交通部路網數值圖及通用版電子地圖整合事宜」會議決議，交通部路網數值圖地標地物圖層之分類代碼【LANDMARKCO】欄位，參考通用版電子地圖欄位設定，調整原節點分類代碼欄位英文名稱「LANDMARKCO」為「MARKTYPE1」，增開欄位名稱為「MARKTYPE2」。

五、橋梁圖層與隧道圖層

透過電子地圖道路中線圖層之【BRITUNNAME】欄位，初步判斷橋梁或隧道位置，於正射影像上判釋橋梁或隧道中心點，再以人工數化方式建置圖形資料（如圖 3-48 與圖 3-49 所示），屬性資料部分可參考電子地圖道路中線圖層，須注意橋梁圖層或隧道圖層之識別碼需與交通部路網數值圖一般道路圖層之【BRIDGEID】欄位或【TUNNELID】欄位對應。

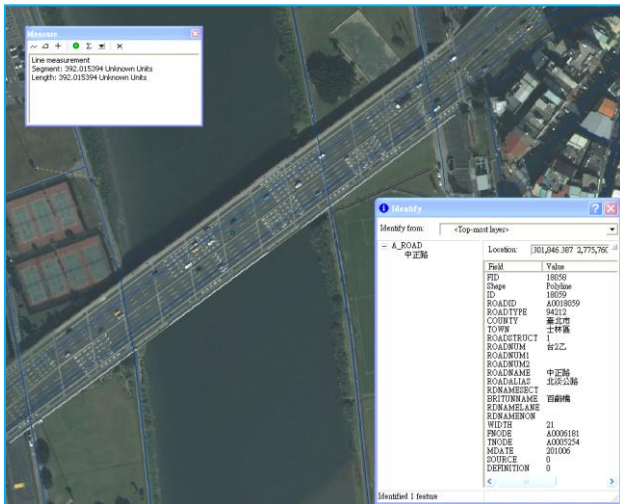


圖 3-48 橋梁中心點數化

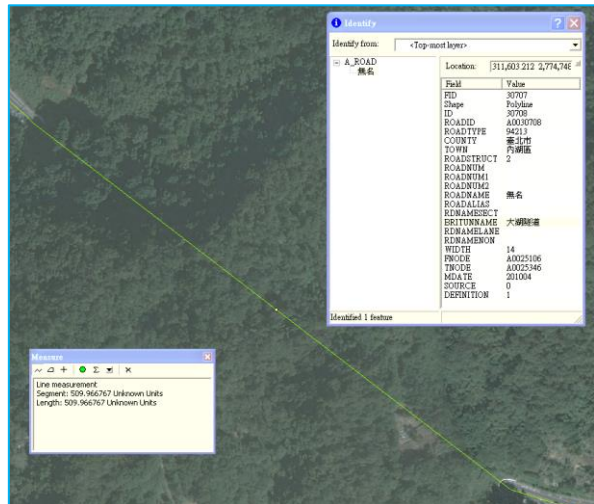


圖 3-49 隧道中心點數化

第十三節 TWD97[2010]坐標轉換

通用版電子地圖修測作業須以內政部於民國 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]) 後為基準辦理，然而過去通用版電子地圖皆採 TWD97 坐標系統測製，故需將 TWD97 坐標轉換至 TWD97[2010]。

本年度 TWD97 與 TWD97[2010]坐標系統轉換係以國土測繪中心提供之地理資訊圖層坐標轉換工具進行，依照縣市為單元進行轉換。

第十四節 機密作業室設置及提報相關作業紀錄

本案依契約規定設置機密作業室，密級以上向量或影像資料於此作業並造冊保管存放於保險箱內。本公司機密作業室設置及密等資料使用皆遵循下列契約規定事項辦理：

壹、於辦公處所設置專門處理機密等級資料之作業室，作業室具備門禁管制設備、監視器及無連接網路之作業專用電腦及工作站(圖 3-50、51)，並經國土測繪中心於 103 年 3 月 31 日派員查驗合格(圖 3-52)，得使用機密等級影像。

貳、使用機密資料之作業人員皆填寫機密資料使用紀錄(圖 3-53)。

參、本案於每月 3 日前將上個月份門禁管制設備記錄之進出資料及機密資料使用紀錄表等資料函送國土測繪中心(如圖 3-54)，目前已提報 3 月至 11 月共計 9 次使用紀錄。並確實留存監視器影像資料，留存至本案保固期結束為止。

肆、測繪中心於 103 年 4 月 22 日及 8 月 28 日(本次無發文)派員抽查

機密等級資料保管使用及機密資料作業室監視器影像資料留存保管情形，並作成紀錄。抽查結果皆合格(圖 3-55)。

伍、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，並經國土測繪中心派員確認後，將原交付之機密等級資料之儲存媒體交回國土測繪中心辦理銷毀作業。



圖 3-50 機密作業室設施



圖 3-51 機密作業室運作情形

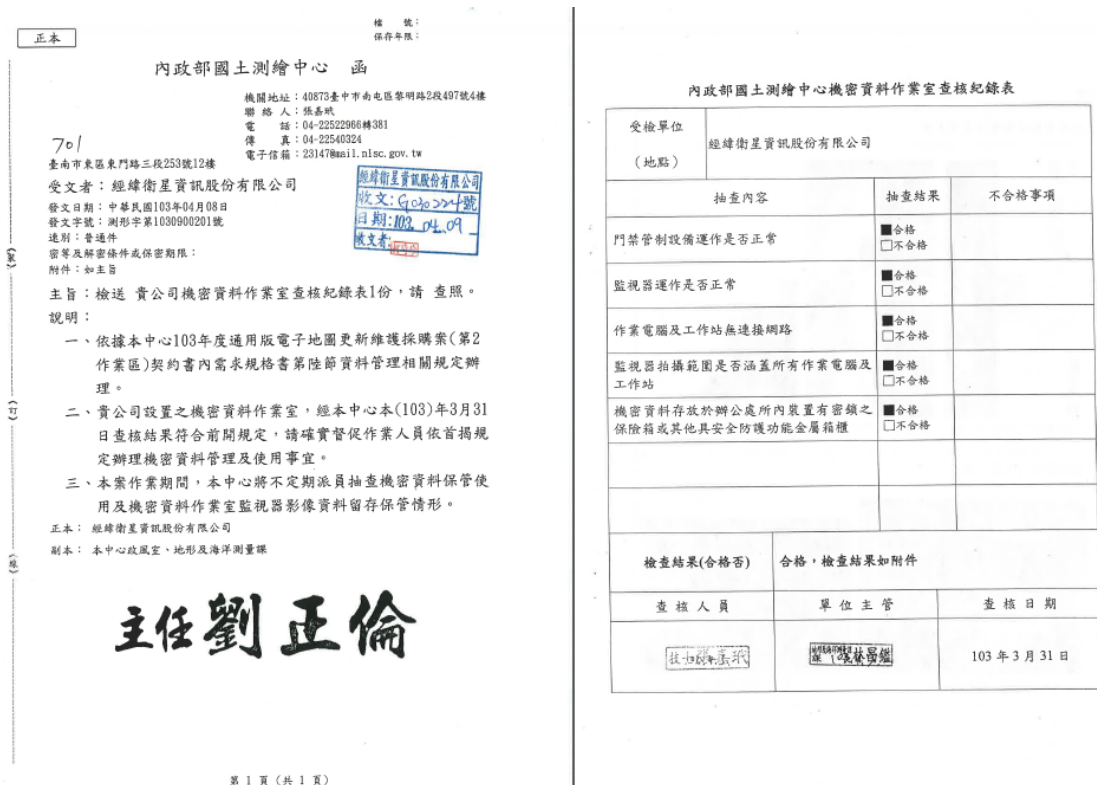


圖 3-52 查核機密作業室合格公文

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 (103 年 04 月)

使用單位：經緯衛星資訊股份有限公司

頁次：

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	5	94251049、94251059、94251060 95254051、94251050	向量與影像異動狀況調查	李沐徵	103.4.23	103.4.23	
2	7	93252020、94253001、94253002 94253011、94254091、93251089 93251090	向量與影像異動狀況調查	李沐徵	103.4.24	103.4.24	
3	6	93251099、93251100、93252009 93252010、93252019、94253003	向量與影像異動狀況調查	李沐徵	103.4.25	103.4.25	
4	7	93252029、93252038、93252039 93252048、93252027、93252037 93252047	向量與影像異動狀況調查	李沐徵	103.4.28	103.4.28	
5	9	93241008、93241009、93241010 93241020、93241007、93241017 93241018、93241019、93241029	向量與影像異動狀況調查	李沐徵	103.4.29	103.4.29	

圖 3-53 機密資料使用紀錄表

正本

增 發：
保存年限：

經緯衛星資訊股份有限公司 函

地址：701 臺南市東區東門路三段 253 號 12 樓
 承辦人：林英翔
 聯絡電話：(06) 335-1068 分機 128

40873 臺中市南屯區黎明路 2 段 497 號 4 樓

受文者：內政部國土測繪中心

發文日期：中華民國 103 年 12 月 3 日

發文字號：經緯遙發字第 3110312003 號

速別：普通件

密等及解密條件或保存期限：普通

附件：11 月份門禁管制設備進出紀錄表、11 月份機密資料使用紀錄表

主旨：檢送 本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 11 月份使用機密等級資料相關紀錄，詳如說明，敬請 核備。

說明：

- 一、本公司辦理「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」(NLSC-103-05)，於 4 月 22 日取得連江縣機密衛照、4 月 30 日與 5 月 1 日取得密圖區農航所影像，以及 6 月 25 日取得密等圖幅區正射影像資料。
- 二、為簡化監視器影像留存作業，依 貴中心指示每月監視器影像由本公司自行儲存，並留存至本案保固期結束為止。
- 三、本公司機密作業室 103 年 11 月份門禁管制設備之進出紀錄以及機密資料使用紀錄表如附件，敬請 核備。

正本：內政部國土測繪中心
 副本：本公司行政管理部

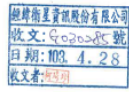
圖 3-54 發文檢送機密作業室使用紀錄

權 號：
保存年限：

內政部國土測繪中心 函

機關地址：40873 臺中市南屯區黎明路2段407號4樓
 聯絡人：張嘉斌
 電 話：04-22522966轉381
 傳 真：04-22540324
 電子郵件：23147@mail.nlsc.gov.tw

701
 臺南市東區東門路三段253號12樓
 受文者：經緯衛星資訊股份有限公司
 發文日期：中華民國103年04月24日
 發文字號：測形字第1030000251號
 類別：普通信件
 密等及解密條件或保密期限：
 附件：如主旨



主旨：檢送 貴公司機密等級影像及成果資料管理及使用抽查紀錄表1份，請 查照。

說明：
 一、依據本中心103年度通用版電子地圖更新維護採購案(第2作業區)契約書需求規格書第陸節資料管理相關規定辦理。
 二、本中心依據上開規定第二條第(四)項規定，於103年4月22日至貴公司查核機密等級資料保管使用及機密資料作業室監視器影像資料留存保管情形，查核結果為合格。

正本：經緯衛星資訊股份有限公司
 副本：本中心地形及海洋測量課

主任劉正倫

對象依據分層負責規定授權業務主管執行

第 1 頁 (共 1 頁)

內政部國土測繪中心機密等級影像及成果資料管理及使用抽查紀錄表

受檢單位 (地點)	經緯衛星資訊股份有限公司			
抽查內容	抽查結果	不合格事項		
一、機密等級影像資料作業室	門禁管制設備運作是否異常	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
	監視器運作是否異常	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
	監視器拍攝範圍是否涵蓋所有作業電腦及工作站	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
	監視器資料是否確實留存	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
	作業電腦及工作站無連接網路	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
	機密資料存放於辦公處所內裝設有密鎖之保險箱或其他具安全防护功能金屬櫃	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
二、作業室人員進出管制	是否確實管制人員進出	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
	人員進出資料是否確實留存	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
三、資料使用紀錄	使用機密等級影像資料之作業人員是否確實填寫管制資料使用紀錄	<input type="checkbox"/> 合格(詳如附件說明) <input type="checkbox"/> 不合格		
四、資料保管	本中心原交付機密等級資料之儲存媒體是否妥善存放	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
	委辦費完成後，是否確實清除作業電腦及工作站中機密資料	<input checked="" type="checkbox"/> 合格(委辦費尚未完成) <input type="checkbox"/> 不合格		
抽查結果(合格否)	合格			
查核人員	單位主管	查核日期		
		103年4月22日		

圖 3-55 4 月 22 日中心抽查機密作業室

第肆章 資料精度檢核及品質管控

第一節 專案監控管理規劃建議

本公司人員於專案執行上已累積多年實際經驗，在專案管理工作上，將秉持專業分工、整體控管之策略進行整體專案管控，並依據 ISO 的標準程序運行，進而讓專案之品質提昇，並降低專案執行之風險。

壹、推動規劃

以專案管理程序圖（如圖 4-1）為依據，下述方針為專案管理要素，依循 PDCA 管理循環，展開計畫推動作業。

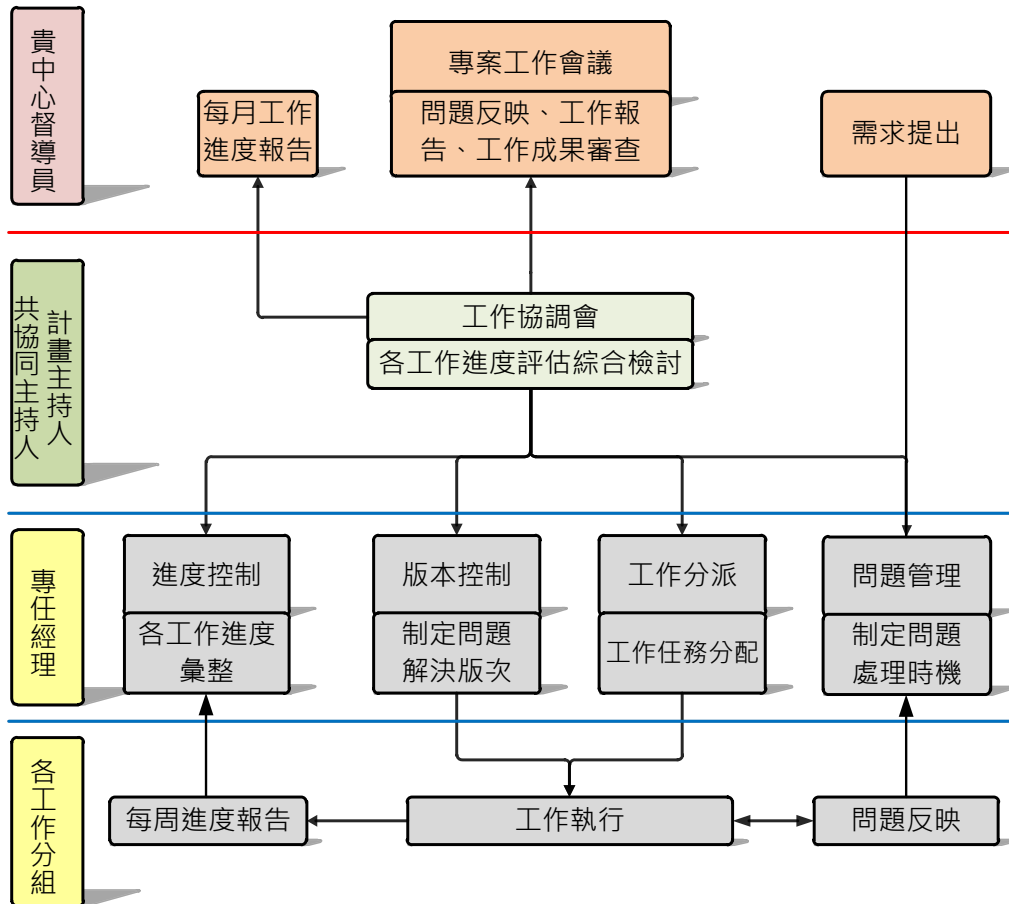


圖 4-1 專案管理程序圖

一、專案會議

- (一) 內部會議：每一週由計畫主持人召開。探討工作進度、資源使用狀況、資料蒐集與建置狀況、各分組工作協調、反應潛在問題與緊急應變處理。
- (二) 專案工作會議：每月出席由本計畫監驗單位召開之專案工作會議，探討遭遇問題解決對策與進度報告討論，確保工作方針與需求契合。

二、作業執行

- (一) 工作分派：各分組依據分工權責，按本案各項作業規範需求，由組長依工作計畫書分派組員執行分項任務，並每週紀錄工作推展狀況。計畫主持人與共同主持人每就各組作業進行每週定期督導。
- (二) 回報與檢核：工作成果由負責之作業人員向組長回報，各組階段作業情況與作業成果，由各組組長向專案經理回報。專案經理就各分組作業階段成果，邀集品管組進行內部稽核會議，並將品質稽核成果，呈報計畫主持人。

貳、問題管理

以發現問題→問題討論→對策確認→修正作業規範→納入推動規劃作業程序管理→經驗資源傳承，做為程序作業。

- 一、設置稽核編組人員，確保問題之掌握。
- 二、以專案經理為問題管理窗口。
- 三、彙整各項問題，區分問題來源、問題性質及處理時限分類，作成問題處理建議，於專案會議提報，作成決議。
- 四、依據決議之問題處理期限，並依循「推動規劃」準則作業，例如屬系統功能修改部分，配合版本控制納入修改。
- 五、問題完成處理後，處理結果通知問題反應人參考。

第二節 航攝作業自我檢核規劃

自我檢核目標為提高自我良率及 ISO9001 品保認證服務之宗旨。自我檢核作業規劃如下：

壹、航拍影像品質自我檢核

表 4-1 航拍影像品質自我檢核方式

檢核項目	檢核內容	通過標準	檢核方法
全面 100% 像片檢查	針對影像內容、取像時間、解析度、色調、掃瞄偏差、涵蓋範圍等項目進行檢核。	合格率为 100%	目視

貳、控制測量檢核

表 4-2 平面控制測量檢核方式

檢核項目	檢核內容
地面控制測量	檢核控制點展點及網系圖、已知控制點檢測紀錄、觀測手簿或紀錄、點之記、平差計算成果報表、相對誤差橢圓、精度及可靠度分析等資料。檢核網形多餘觀測數是否足夠，平差後坐標精度是否合於規定。
空中三角測量	1、100% 書面檢核是否具備原始空三量測資料、控制點分布圖及空中三

檢核項目	檢核內容
	角結點分布圖、空中三角平差報表（含最小約制與強制附合網）。 2、檢核空中三角平差報表，其空中三角點之點位分布及平差成果是否符合作業規定並填入空三品質自我檢核表中。

參、正射影像品質自我檢核

表 4-3 正射影像品質自我檢核方式

檢核項目	檢核內容
正射影像品質檢核	檢查解析度、連續地物合理性、色調、色彩平衡、範圍及數量是否符合相關作業規定並填入正射影像品質自我檢核表中。

肆、立體製圖品質控管及檢核

一、品質控管：仿照送交監審單位檢核的型式，每位製圖員完成第一個模型，即由專案品管進行初期檢查；初期檢查後每位製圖員每完成約 5 幅圖後，再由品管組抽查 1 個模型進行後續檢查，每次檢查取模型內面積最少 1/4 之方形區域。

二、檢核內容：

- (一)於立體模型上檢查是否有缺漏的地物
- (二)檢核重點為道路、水系及建築物的正確性及位相。
- (三)幾何精度檢查：依契約所定之標準，於立體模型上進行重複量測地物點平面位置及高程，地物點重複量測平面位置與原平面位置之均方根誤差(RMSE)不大於 1.25 公尺。檢核如表 4-4。

表 4-4 立體量測作業檢核成果表

序號	繪圖員	左片	右片	平面 RMSE (公尺)	地物缺漏比例	合格判定 (Y/N)	備註
1	GEO03	KS330	KS332	0.122	0.0%	Y	

伍、圖層測製成果內業自我檢核

表 4-5 圖層測製成果內業自我檢核方式

檢核類別	項目	說明
全面性查核	檢核電子地圖成果品質	通用版電子地圖 GIS 資料庫之資料分為圖形資料及屬性資料（含詮釋資料）兩大項目，檢核項目說明如下：
		圖形資料

檢核類別	項目	說明
		A. 各圖層投影坐標系統是否依規定設置。 B. 檢核各圖層之圖形資料是否有錯置圖層之情形。 C. 檢核各圖層資料庫（含點、線、線圖元）是否有圖形破碎情形。 D. 檢核各圖層資料相鄰圖幅間之接續部分，圖形是否有疏漏、錯動。 E. 檢核各圖層之圖元編碼是否有誤及其鏈結之屬性資料是否正確。
		屬性資料 A. 檢核各圖層資料是否依規定建置相關屬性資料項目。 B. 檢核屬性資料是否依資料項目及其相關欄位格式（欄位名稱、型態及長度）建置。 C. 檢核屬性資料是否有漏建或空缺之情形。
抽驗性查核		1. 影像資料之空間位置幾何精度，以正射影像圖套疊線繪地形圖或以立體模型量測方式進行地物點幾何精度檢核。 2. 各圖層套疊正射影像，檢核地物是否有遺漏、形狀是否有誤。 3. 以屬性值相同之圖元，其圖元空間關係應為連續之概念進行檢核。 4. 建物與道路、河流、水庫湖泊是否重疊：利用圖元空間關係，篩選可能的錯誤圖元，以確保圖資空間之合理性。 5. 圖層間資料邏輯一致性。 6. 河流（線）與河流（面）不可相交，道路（線）與道路（面）亦同，但立體交叉道路為例外，需特別注意其表示方式。 7. 檢核屬性資料正確性。

陸、圖層詮釋資料檢核

抽驗性詳細檢核，檢核詮釋資料是否依內政部訂頒之國土資訊系統詮釋資料標準、國土測繪中心測繪資料庫詮釋資料格式等相關規定建置及資料正確性。

柒、成果檔案格式及數量查驗

隨全區 GIS 資料庫成果檢核通過後，則針對通用版電子地圖所有繳交成果之檔案格式及數量查驗。

一、向量資料圖檔格式

應包括常用地理資訊系統檔案格式為主，包括 Open Geospatial Consortium(簡稱 OGC)之 Geography Markup Language(簡稱 GML)、ESRI 之 SHP 等格式以利運用。

二、彩色正射影像資料圖檔格式

彩色正射影像圖檔資料格式，應包括 TIFF、JPEG、SID、JPEG

Compressed TIFF 及其坐標定位檔等格式。

三、各項成果需繳交 TWD97 與 TWD97[2010]兩種坐標系統。

第三節 GIS 資料檢核及編修作業執行

在 GIS 資料庫檢核方面，內業資料檢核工作分為空間資料檢核及屬性資料檢核，其進行方式分述如後。本公司規劃延續 101 年度圖資檢核方式，採用圖資檢核系統針對通用版電子地圖向量資料圖檔進行圖形(空間)資料、屬性資料及詮釋資料成果檢核，主要檢核功能如圖 4-2 所示，該檢核系統架構於 ESRI ArcMap 軟體下，檢核成果將以表格方式展現，包含一總表及各項檢核成果表，如圖 4-3 所示。以下就各項檢查茲分別如下說明。

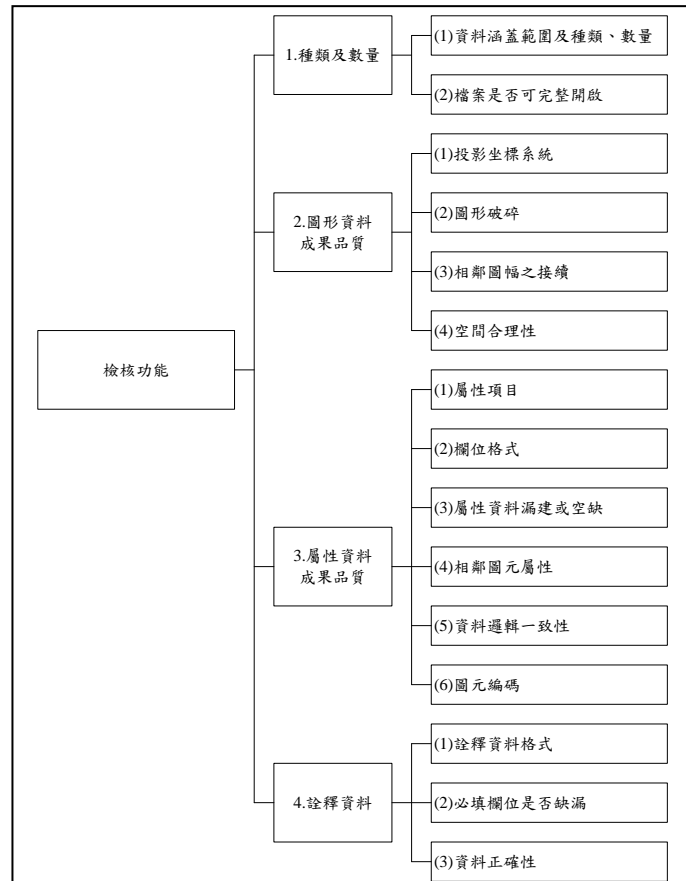


圖 4-2 檢核工具功能架構

	A	B	C	D		A	B	C	D	E	
1	檢核項目	圖層總數	不合格數	檢核結果		1	圖層名稱	檢核項目	錯誤	錯誤圖元	檢核結果
2	圖層架構	2	0	合格		2	RDNODE	屬性漏建			合格
3	圖層架構	2	2	不合格		3	RDNODE	屬性不正確			合格
4	圖層內容	1	1	不合格		4	ROAD_94	屬性漏建			合格
5	圖層內容	0	0	合格		5	ROAD_94	屬性不正確			合格
6	圖層內容	0	0	合格		6	ROAD	圖元編碼			合格
7	圖層架構	2	1	不合格							
8	圖層內容	2	0	合格							
9	圖層內容	1	0	合格							
10	圖層內容	2	0	合格							
11	圖層內容	0	0	合格							
12	圖層內容	0	0	合格							

圖 4-3 檢核工具檢核成果報表輸出

壹、空間資料幾何關係及屬性檢核

運用 GIS 檢核工具針對各圖層空間資料結構進行檢核。其檢核項目及內容依圖層分別列出檢核錯誤項目如表 4-6：

表 4-6 空間資料結構檢核表

圖檔名稱<形態>	檢核錯誤項目
ROAD (道路中線) <線>	<ol style="list-style-type: none"> 1.自我相交 2.彼此重疊 3.彼此相交 4.多餘節點 5.檢查異常斷點情形 6.相對位置與形狀是否相符 7.檢查是否有漏失資料 8.檢查資料筆數是否正確 9.空間圖形和屬性資料是否正確連結
RDNODE (道路節點) <點>	<ol style="list-style-type: none"> 1.相對位置是否相符 2.檢查是否有漏失資料 3.檢查資料筆數是否正確 4.空間圖形和屬性資料是否正確連結
ROADA (一般道路) <面>	<ol style="list-style-type: none"> 1.彼此重疊 2.檢查異常斷點情形 3.相對位置與形狀是否相符 4.檢查是否有漏失資料 5.檢查資料筆數是否正確
HROADA (立體道路) <面>	<ol style="list-style-type: none"> 1.檢查異常斷點情形 2.相對位置與形狀是否相符 3.檢查是否有漏失資料 4.檢查資料筆數是否正確
TUNNELA (隧道) <面>	<ol style="list-style-type: none"> 1.檢查異常斷點情形 2.相對位置是否相符 3.檢查是否有漏失資料 4.檢查資料筆數是否正確
ROADSP (道路分隔線) <線>	<ol style="list-style-type: none"> 1.自我相交 2.彼此重疊 3.多餘節點 4.檢查異常斷點情形 5.相對位置與形狀是否相符 6.檢查是否有漏失資料 7.檢查資料筆數是否正確
RAIL (臺鐵) HSRAIL (高鐵)	<ol style="list-style-type: none"> 1.自我相交 2.彼此重疊 3.多餘節點 4.檢查異常斷點情形

圖檔名稱<形態>	檢核錯誤項目
RT (捷運) <線>	5.相對位置與形狀是否相符 6.檢查是否有漏失資料 7.檢查資料筆數是否正確 8.空間圖形和屬性資料是否正確連結
RIVERA (河流) <面>	1.彼此重疊 2.檢查異常斷點情形 3.相對位置與形狀是否相符 4.檢查是否有漏失資料 5.檢查資料筆數是否正確 6.空間圖形和屬性資料是否正確連結
RIVERL (流域中線) <線>	1.自我相交 2.彼此重疊 3.彼此相交 4.多餘節點 5.檢查異常斷點情形 6.相對位置與形狀是否相符 7.檢查是否有漏失資料 8.檢查資料筆數是否正確 9.空間圖形和屬性資料是否正確連結
LAKE (水庫湖泊) <面>	1.彼此重疊 2.檢查異常斷點情形 3.相對位置與形狀是否相符 4.檢查是否有漏失資料 5.檢查資料筆數是否正確 6.空間圖形和屬性資料是否正確連結
BLOCK (區塊) <面>	1.彼此重疊 2.檢查異常斷點情形 3.相對位置與形狀是否相符 4.檢查是否有漏失資料 5.檢查資料筆數是否正確 6.空間圖形和屬性資料是否正確連結
BUILD (建物) <面>	1.彼此重疊 2.檢查異常斷點情形 3.相對位置與形狀是否相符 4.檢查是否有漏失資料 5.檢查資料筆數是否正確 6.空間圖形和屬性資料是否正確連結
MARK (地標點) <點>	1.相對位置是否相符 2.檢查是否有漏失資料 3.檢查資料筆數是否正確 4.空間圖形和屬性資料是否正確連結
CONTROL	1.相對位置是否相符

圖檔名稱<形態>	檢核錯誤項目
(控制點) <點>	2.檢查是否有漏失資料 3.檢查資料筆數是否正確 4.空間圖形和屬性資料是否正確連結
ADDRESS (門牌資料) <點>	1.相對位置是否相符 2.檢查是否有漏失資料 3.檢查資料筆數是否正確 4.空間圖形和屬性資料是否正確連結

貳、圖形位相幾何檢查

依 ESRI ArcMap 檢核法則定出本計畫案空間圖形資料位相檢核方式。

- 一、圖形資料庫(含點、線、面圖元)之圖形錯誤或破碎情形檢核，如圖形重疊、間隙產生、懸掛結點(Dangling Node；Undershoot；Overshoot)等，作業中對應設計檢核表格如表 4-7。

表 4-7 空間資料圖形幾何檢查表

「GIS 數值地形圖資料庫成果檢核」-GIS 空間資料庫檢核表							
計畫名稱：103 通用版電子地圖				檢查日期：			
提送資料：GIS 空間圖形資料庫							
檢查範圍：							
檢查圖層	檢查項目	資料完整性	可量化資料之數目正確性	位相關係檢查	圖幅接續	圖形一致性	投影坐標系統檢查
	道路中線						
	道路節點						
	一般道路						
	立體道路						
	隧道						
	道路分隔線						
	道路註記						
	臺鐵						
	高鐵						
	捷運						
	鐵路註記						
	河流						
	流域中線						
	水庫湖泊						
	水系註記						
	行政界						
	區塊						
	建物						

「GIS 數值地形圖資料庫成果檢核」-GIS 空間資料庫檢核表						
重要地標						
控制點						
門牌資料						

二、單圖層自我檢核

單圖層之圖形資料關係是否符合邏輯一致性檢查。參見表 4-8。

表 4-8 單圖層間資料關係是否符合邏輯一致性

項次	檢核條件	檢核圖層	備註
1	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)	河流中線、高鐵、捷運、道路中線、臺鐵	
4	線圖層本身不重疊 (Must Not Self Overlap)	河流中線、高鐵、捷運、道路中線、臺鐵	
5	線圖層本身不相交 (Must Not Self Intersect)	河流中線、高鐵、捷運、道路中線、臺鐵	

三、多圖層間位相檢核

表 4-9 多圖層間位相檢核

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	橋樑、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	橋樑、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	

四、各圖層之圖形資料是否有點、線、面置於同一圖層。

五、轉檔前後圖元數量是否一致。

參、屬性欄位檢查

運用 GIS 軟體工具以及人工目視方式，以每一縣市為單位，進行每個圖層之屬性資料檢核工作，針對電子地圖而言，最重要的道路圖層重點檢核項目說明如下。

一、道路

表 4-10 道路圖層檢核項目說明

項次	檢核項目說明	備註
1	檢核道路圖層資料檔案、資料結構是否完整以及格式是否正確。	
2	檢核路段識別碼是否唯一與正確	
3	檢核道路分級是否正確，並利用 ROADID 的編碼原則檢查是否一致等	
4	檢核公路編號是否正確	
5	檢核道路名稱是否正確及有無遺漏，道路名稱與巷弄合併後與地址門牌做交叉檢查	

二、道路節點

表 4-11 道路節點圖層檢核項目說明

項次	檢核項目說明	備註
1	檢核道路節點圖層資料檔案、資料結構是否完整以及格式是否正確。	
2	檢核道路節點代碼與節點說明是否相符及有無遺漏，節點關係是否合理	
3	檢核道路節點代碼有無超出定義範圍	

三、地標地物

表 4-12 地標地物圖層檢核項目說明

項次	檢核項目說明	備註
1	檢核地標地物圖層資料檔案、資料結構是否完整以及格式是否正確	
2	檢核地標地物點分類代碼與名稱是否相符	

四、其他圖層資料（行政區界、河流湖泊、鐵路捷運高鐵）

表 4-13 其他圖層檢核項目說明

項次	檢核項目說明	備註
1	檢核名稱是否相符	
2	檢核代碼是否重複	

依據上述之資料檢核辦法，在進行資料檢核作業時，需填寫檢核結果記錄表做為品管檢核之紀錄，必須所有項目均達合格標準，若有不合格之情形時，必須退回至數化人員處修正至合格為止。表 4-14 為 GIS 屬性欄位資料庫檢核表。

表 4-14 GIS 屬性欄位資料庫檢核表

「GIS 數值地形圖資料庫成果檢核」-GIS 屬性欄位資料庫檢核表						
計畫名稱：103 通用版電子地圖			檢查日期：			
提送資料：GIS 屬性欄位資料庫		檢查範圍：				
檢查圖層	檢查項目	是否依規定建置該圖層之相關屬性資料項目	屬性資料是否依資料項目及其相關欄位格式（欄位名稱、型態及長度）	屬性資料是否有漏建或空缺之情形及資料正確性	屬性資料需符合資料邏輯性，不得有異常狀況之情形	資料邏輯一致性
	道路中線					
	道路節點					
	一般道路					
	立體道路					
	隧道					
	道路分隔線					
	道路註記					
	臺鐵					
	高鐵					
	捷運					
	鐵路註記					
	河流					
	流域中線					
	水庫湖泊					
	水系註記					
	行政界					
	區塊					
	建物					
	重要地標					
	控制點					
	門牌資料					

肆、圖檔合併成果檢核

所有經程式檢核發現之問題，除經由程式修正或人工改正外，仍應由具有製圖經驗之 CAD 工程師配合 GIS 工程師於電腦螢幕上檢核合併後之數值地形圖檔，確認經程式轉換後之成果，應為單一之圖元是否仍有破碎情形、原圖檔中所有圖元是否完整，再經複查改正確定無誤後才可作為資料庫成果。

第四節 成果送審與修正情形

本案各階段成果皆需分批提送監驗方審查，並依據審查意見進行修正。各作業提送丙方及修正情形說明如下：

表 4-13 縣道等級以上道路更新作業提送情形

提送時間	辦理內容/辦理數量	查核回覆情形	修正情形
103.5.19	臺南市、嘉義縣	103.06.04 回覆	103.06.06 依審查意見修正完畢並提送。
103.5.21	新竹縣市		
103.5.23	桃園縣		

表 4-14 控制測量成果提送情形

提送時間	辦理內容/辦理數量	查核回覆情形	修正情形
103.06.20	89 點新設控制點	兩次合併於 103.08.08 進行外業查核，成果查核通過	成果查核通過
103.07.25	79 點新設控制點		
103.09.30	98 點新設控制點	兩次合併於 103.11.19 進行外業查核，成果查核通過	成果查核通過
103.10.21	48 點新設控制點		

表 4-15 空中三角測量成果提送情形

提送時間	辦理內容/辦理數量	查核回覆情形	修正情形
103.07.25	第 3 階段範圍	103.08.13 辦理上機查驗	103.09.05 第 3 階段提送
103.10.23	扣除自行航拍區範圍	103.11.11 辦理上機查驗	103.12.23 第 4 階段提送
103.12.16	自行航拍區	103.12.17 辦理上機查驗	103.12.23 第 4 階段提送

表 4-16 立體製圖成果提送情形

提送時間	辦理內容/辦理數量	查核回覆情形	修正情形
103.06.17	立製第一模	103.07.04 回覆	進行後續立製作業
103.06.27	123 幅	103.07.17 回覆	修正後併入 GIS 成果 103.09.05 第 3 階段提送
103.07.11	136 幅	103.07.27 回覆	
103.07.25	167 幅	103.08.13 回覆	
103.08.12	50 幅	103.09.09 回覆	修正後併入 GIS 成果 103.12.23 第 4 階段提送
103.08.28	108 幅	103.09.19 回覆	
103.09.12	90 幅	103.10.09 回覆	
103.09.30	34 幅(連江縣)	103.10.21 回覆	
103.10.16	58 幅	103.11.01 回覆	
103.11.21	14 幅	103.12.20 回覆	
103.12.11	16 幅	103.12.20 回覆	
103.12.13	15 幅	103.12.20 回覆	
103.12.15	19 幅	103.12.20 回覆	

表 4-17 正射影像成果提送情形

提送時間	辦理內容/辦理數量	查核回覆情形	修正情形
103.07.31	123 幅	103.08.27 回覆	修正後 103.09.05 第 3 階段 提送
103.08.05	125 幅	103.09.01 回覆	
103.08.15	145 幅	103.09.03 回覆	
103.09.25	50 幅	103.10.08 回覆	修正後 103.12.23 第 4 階段 提送
103.10.01	131 幅	103.10.30 回覆	
103.10.20	37 幅	103.11.09 回覆	
103.10.27	58 幅	103.11.09 回覆	
103.12.01	14 幅	103.12. 21 回覆	
103.12.14	16 幅	103.12. 21 回覆	
103.12.19	34 幅	103.12. 21 回覆	

表 4-18 電子地圖成果提送情形

提送時間	辦理內容/辦理數量	查核回覆情形	修正情形
103.07.30	123 幅	103.08.21 回覆	修正後 103.09.05 第 3 階段 提送
103.08.15	136 幅	103.08.27 回覆	
103.08.22	167 幅	103.09.03 回覆	
103.10.09	158 幅	103.10.31 回覆	修正後 103.12.23 第 4 階段 提送
103.10.24	90 幅	103.11.10 回覆	
103.10.31	66 幅	103.11.14 回覆	
103.11.06	58 幅	103.11.14 回覆	
103.12.19	64 幅	103.12.21 回覆	

表 4-19 交通部路網合併作業提送情形

提送時間	辦理內容/辦理數量	查核回覆情形	修正情形
103.5.5	合併試辦仁德區	103.05.14 回覆	103.05.26 修正後成果查核 通過
103.10.20	224 幅 (臺南市全區第一批)	103.10.28 回覆 須修正並重新提送	修正後成果 103.12.23 第 4 階段提送
103.10.31	374 幅(臺南市全區)	103.11.20 回覆	

第五章 成果統計與成本分析

第一節 成果統計

本案作業期間各項工作完成數量如表 5-1。

表 5-1 本案各項成果統計表

編號	項目	作業成果
1	作業計畫書	紙本 10 份電子檔兩份
2	正射影像	733 幅
3	通用版電子地圖 修測更新	833 幅
4	通用版電子地圖 及交通部路網圖 合併更新	374 幅
5	道路更新作業	請參閱表 5-2 與附錄四
6	詮釋資料	分幅：833 幅 分縣市：
7	工作總報告	初稿 10 份及電子檔兩份
8	USB 外接式硬碟	2 顆 2TB 硬碟

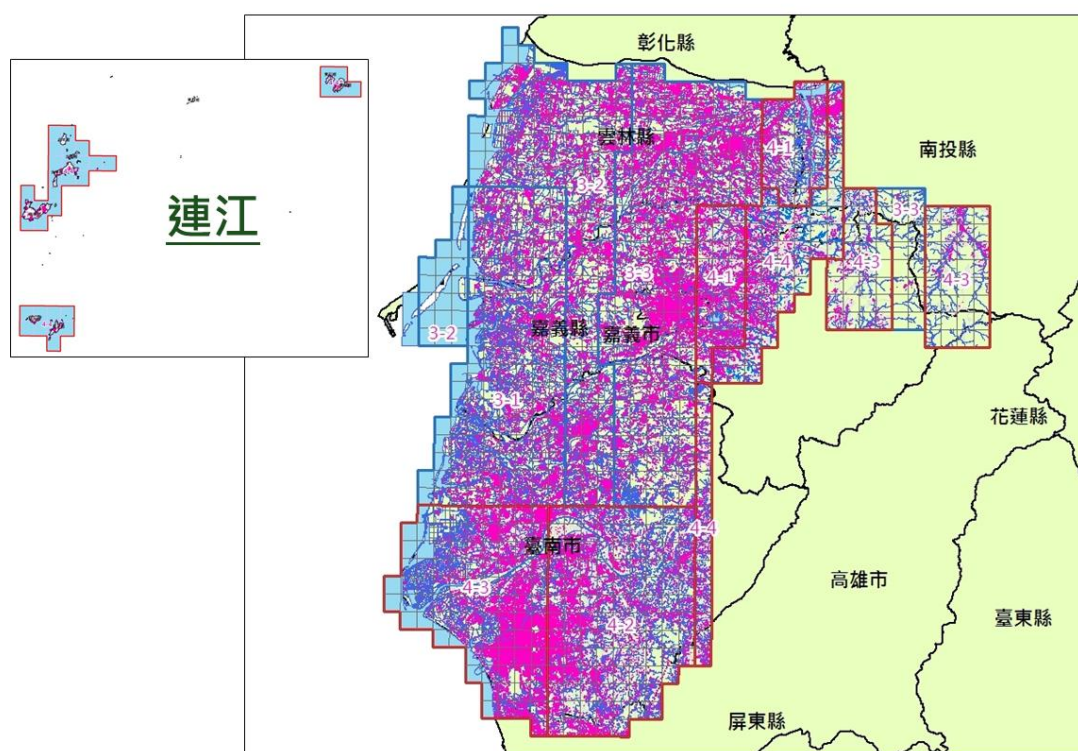


圖 5-1 本案通用版電子地圖作業成果

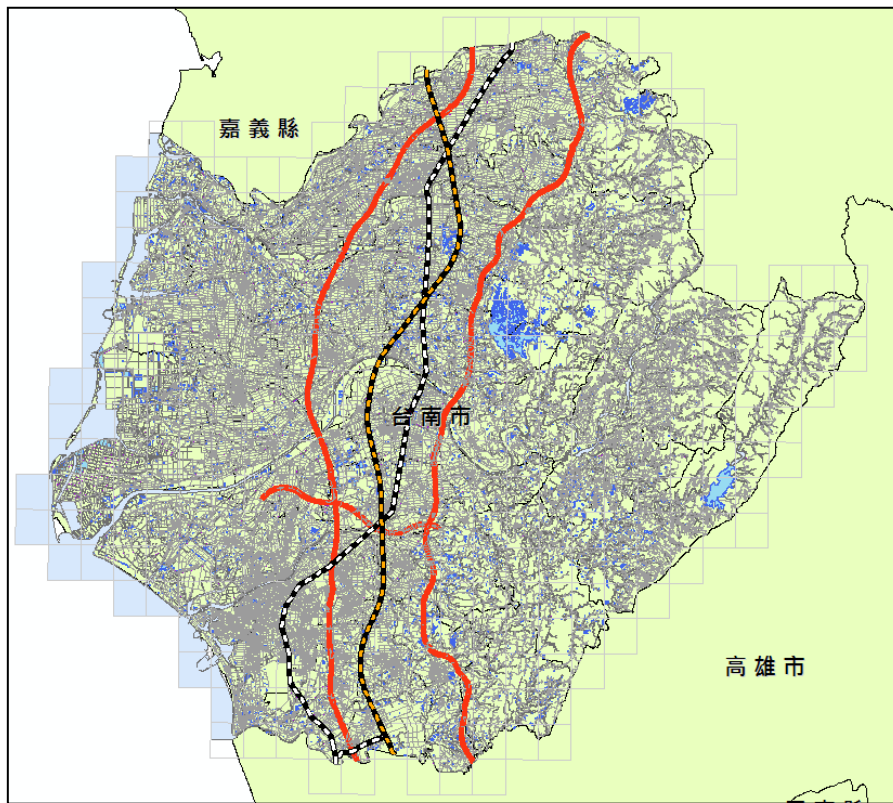


圖 5-2 本案交通部路網圖合併更新成果

本案完成桃園縣、新竹縣市、臺南市以及嘉義縣之道路更新，其中更新道路修測方法及來源眾多，參考資料包含交通部路網數值圖、道路工程竣工圖、本案調繪圖、門牌清冊等。其中道路工程竣工圖即為該道路竣工後之現況，以 CAD 檔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節錄如表 5-2，完整道路更新列表請參閱附錄四。

表 5-2 本案完成道路更新列表(節錄)

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
國 1_大林交流道	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202058
國 1_中山高速公路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201089
				94201099
				94202009
				94202019
				94202029
		嘉義縣	立製修測路形	94202048
				94202058
				94202067
		94202068		
		臺南市	立製修測路形	94184010

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
				94184020
				94193020
				94193030
				94193039
				94193040
				94193049
				94193050
國 1_斗南交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202029
國 1_臺南交流道	103.10	臺南市	立製修測路形	94184010
				94184020
國 1_民雄交流道	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202077
				94202087
國 1_西螺交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201089
國 1_西螺服務區	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201089
國 1_虎尾交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202009
國 3_福爾摩沙高速公路	103.10	南投縣	立製修測路形	95204086
				95204087
		雲林縣	立製修測路形	95203004
				95203014
				95203024
國 3_增設柳營交流道工程	103.09	臺南市	參考本道路工程竣工圖	94191085
				94191095
台 1_縣 174_縱貫公路	103.10	臺南市	立製修測路形	94191093
台 1_二仁路	103.10	臺南市	立製修測路形	94184039
台 1_中山路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184039
台 1_中正北路	103.10	臺南市	立製修測路形	94192081
台 1_中正南路	103.10	臺南市	立製修測路形	94193089
台 1_中正路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202059
台 1_中華東路三段	103.10	臺南市	立製修測路形	94184009
				94184019
台 1_延平北路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202020
台 1_延平路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202010
				94202029
				94202039
台 1_忠孝路	103.10	嘉義市	立製修測路形	94202098
台 1_建國路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202078
				94202088
台 1_柳營路	103.10	臺南市	立製修測路形	94191093

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
台 1_博愛路	103.10	嘉義市	立製修測路形	94191007
				94191008
				94191017
台 1_開元路	103.10	臺南市	立製修測路形	94191073
台 1_縱貫公路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201089
				94201099
				94201100
				94202010
		嘉義縣	立製修測路形	94202059
				94202068
		臺南市	立製修測路形	94191045
				94191055
				94192024
				94192034
94192063				
台 17,台 61_湖仔內交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203010
台 17_中華路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203028
台 17_西部濱海公路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203010
				94203019
		嘉義縣	立製修測路形	94194007
				94194027
				94194067
		臺南市	立製修測路形	94194086
				94194095
高雄市	立製修測路形	94184037		
台 17_濱南路	103.10	臺南市	立製修測路形	94184018
台 17_濱海路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184037
台 17 甲_中正路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184038
台 17 甲_安吉路	103.10	臺南市	立製修測路形	94193078
台 17 甲_明興路	103.10	臺南市	立製修測路形	94184018
				94184027
				94184028
台 17 甲_信義路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184039
台 17 甲_湖中路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184038
台 17 甲_湖中路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184039
台 17 乙_台江大道	103.10	臺南市	立製修測路形	94193076

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
台 18_世賢路	103.10	嘉義市	立製修測路形	94191017
台 18_阿里山公路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95191001
台 18_阿里山公路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95191002
				95194009
				95194010
				95194018
				95194019
				95194020
				95202091
				95202092
台 18_新中橫公路嘉義玉山線	103.10	南投縣	立製修測路形	95191003
				95191004
				95191005
				95191014
台 19_縣 172_仁愛路	103.10	臺南市	立製修測路形	94194070
台 19_中央公路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202072
台 19_太平路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201076
台 19_華宗路	103.10	臺南市	立製修測路形	94193018
台 19 甲(新增外環道路)	103.06	臺南市	參考本道路工程竣工圖	94192072
				94192073
台 19 甲_中正路	103.10	臺南市	立製修測路形	94192083
				94192093
台 19 甲_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94191091
台 19 甲 103K	103.06	南投縣	參考本道路工程竣工圖	95202066
台 19 甲 126K	103.06	南投縣	參考本道路工程竣工圖	95202097
台 1 丁_雲 82-1_光華路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202030
台 20_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192058
台 20 乙_南左公路	103.10	臺南市	立製修測路形	94192088
				94192089
台 21_玉山景觀公路	103.10	南投縣	立製修測路形	95191006
				95202056
				95202065
				95202066
				95202075
				95202076
95202085				

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
				95202086
				95202087
				95202096
				95202097
台 28_環球路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184050
台 3_大明路	103.10	南投縣	立製修測路形	95204097
台 3_大學路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203012
				95203022
台 3_內山公路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95194011
		高雄市	立製修測路形	94181009
台 3_台山路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95194002
台 3_永興路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203052
台 3_光興路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203042
台 3_林內路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95204095
台 39_歸仁大道	103.10	臺南市	立製修測路形	94181021
				94181022
				94181032
台 61_七股交流道	103.10	臺南市	立製修測路形	94193034
台 61_北門交流道	103.10	臺南市	立製修測路形	94194085
				94194086
台 61_四湖交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203037
				94203047
台 61_西部濱海快速公路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203009
				94203010
				94203037
				94203047
				94194047
台 78_土庫交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202026
台 78_斗南交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202039
台 78_東西向快速台西古坑線	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202026
				94202039
				94202040
				94203027
				94203028
				95203031
台 78_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203028
台 82(東石嘉義線快速公路)	103.06	嘉義縣	參考本道路工程竣工圖	94194018
				94194019

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
台 82_朴子交流道	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194020
台 82_東西向快速東石嘉義線	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194018
				94194019
				94194020
台 84(北門交流道-學甲交流道)	103.1	臺南市	測繪車	94193008
				94194085
				94194086
				94194096
				94194097
				94194098
台 84_東西向快速北門玉井線	103.10	臺南市	立製修測路形	94192045
				94192046
				94193008
				94194085
				94194086
				94194096
				94194097
94194098				
台 84_學甲交流道	103.10	臺南市	立製修測路形	94194098
台 86_東西向快速臺南關廟線	103.10	臺南市	立製修測路形	94184027
				94184028
楊梅 I-6-20 道路工程	103.04	桃園縣	參考本道路工程竣工圖	96224017
經國重劃區	103.06	桃園縣	參考本道路工程竣工圖	96232082
新竹縣公道五第 1 標	103.04	新竹縣	參考本道路工程竣工圖	96224081
	103.04	新竹縣	參考本道路工程竣工圖	96224081
新竹縣公道五第 2 標	103.04	新竹縣	參考本道路工程竣工圖	96224082
新竹縣公道五第 3 標	103.04	新竹縣	參考本道路工程竣工圖	96224082
新竹縣公道五第 4 標	103.04	新竹縣	參考本道路工程竣工圖	96224082
				95203079
		嘉義縣	立製修測路形	95203080
				95203089
				95203090

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，依照個工作項目分析列表如表 5-3。

表 5-3 本案成本分析表

項目	單位	數量	單價	總價	圖幅數	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	833				
1.自行取得航空影像	幅	67	30,000	2,010,000	67	30,000
2.地面控制測量	人月	13	70,000	910,000	752	1,210
3.影像檢查處理及空三平差	人月	14	80,000	1,120,000	766	1,462
4.正射影像製作	人月	24	60,000	1,440,000	733	1,965
5.數值立體製圖	人月	50	60,000	3,000,000	833	3,601
6.現地調繪補測	人月	35	70,000	2,450,000	786	3,117
7.編修作業	人月	28	60,000	1,680,000	833	2,017
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	18	60,000	1,080,000	833	1,297
合計			13,690,000			
二、縣道等級以上道路更新維護作業	人月	7.5	60,000	450,000		
三、本中心指定局部區域圖資更新作業	人月	12	60,000	720,000		
四、詮釋資料建置	人月	1	80,000	80,000		
五、通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業	人月	10	60,000	600,000		
六、資料檢核(包括自我檢查及內外業檢查)	式	1	850,000	850,000		
七、各項報告書、工作總報告等	式	1	80,000	80,000		
八、其他相關資料及附件(如配合本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	240,000	240,000		
總成本			16,710,000			

第陸章 歷次工作會議決議與辦理情形

本案共計召開八次工作會議，歷次會議決議與辦理情形如下。

表 6-1 第一次工作會議(103.03.17)結論與辦理情形

項次	項目	說明
1	考量成果交付比例應與付款比例相應，建議本案第 3 階段作業圖幅數以總圖幅數之 6 成為目標作調整，請各作業區重新據以提出作業規劃。各作業區回覆之分批提送規劃已彙整至附件：「103 年度通用版電子地圖更新維護」各階段分批提送規劃。	依照六成為目標重新調整繳交規劃表，並更新於作業計畫書。
2	更新維護作業範圍內，針對正在地籍整理、工程施工地區(如：區段徵收區、市地重劃區、捷運、BRT 施工區等，以公共建設為主)，應至現地繪製實際施工範圍，並依下表 1 及表 2 之相關規定辦理，新增公共工程施工範圍圖層。	遵照辦理
3	道路圖層暫不考量繪製如自行車專用道、機車專用道及公車專用道等專用道路。	遵照辦理
4	參考 102 年規範調整門牌資料圖層之各欄位記錄資料長度，如表 3。	遵照辦理
5	考量使用工程竣工圖資所更新成果之品質相對精度較高，故於資料建置代碼(SOURCE)欄位中增加「8：竣工圖資」分類。	遵照辦理
6	乙方如有需甲方協助向各地方縣市政府申請本案可引用之參考圖資，需提供完整計畫名稱、管轄單位及所需內容，以利甲方進行聯繫洽詢。	遵照辦理
7	預計於 3 月底提供乙方作業範圍(不含增辦)內非密區 DMC 影像，請乙方於取得影像後儘速完成影像清查作業，並提供清查結果影像分佈圖予甲丙方作確認。	已於 103 年 4 月 15 日提供甲方及丙方第一批影像清查資料。
8	為使空三作業得以順利推展，針對影像不足或品質不佳無法進行連結點量測者，得提出相關佐證資料並採用 100 年以前航拍影像辦理空三作業，惟後續製作正射部份，仍需使用 100 年以後航拍影像。如有作業困難問題，應備妥相關佐證資料研討。	遵照辦理
9	為後續作業可順利推展，原則上於 4 月底提供乙方作業範圍(不含增辦)內密級影像。惟如無法提供，則請乙方提供作業範圍內密級影像範圍線後，由甲方協助提供相關衛星正射影像進行後續作業，並研擬相關解決方案。	遵照辦理
10	針對通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業，得先以 101 年度路網圖版本作參考，但最後試辦成果須以 102 年度路網圖版本為合併更新依據。	遵照辦理
11	為使通用版電子地圖及交通部路網圖合併成果更臻完善，針對原通用版電子地圖之地標(點)(MARK)及道路中線(線)(ROAD)圖層增加資料項目及暫訂編碼，如	遵照辦理

項次	項目	說明
	表 4、表 5 所示，俟內政部新版地形圖資料標準頒訂後，再配合進行編碼轉換與修訂作業。	

表 6-2 第二次工作會議(103.04.22)結論與辦理情形

項次	項目	說明
1	目前規劃之影像申請方式為完整申請測區內之 101、102 年 DMC 影像，ADS 影像部分則補充 DMC 影像涵蓋不足之處，上述兩者均無法涵蓋者，才輔以申請 100 年 DMC 影像。	已提送取得影像之清查成果(包括含雲量、空三作業分析)至甲丙方，並提出欲申請之 100 年度 DMC 影像以及舊專案影像之清單。
2	請各作業區先行比對測區範圍內農航所提供之 101、102 年度 DMC 航拍軌跡，確認目前取得影像扣除密等、未送審（102 年 5 月以後影像）部分是否已取得所有應提供部分。	
3	原始影像之含雲檢查，應以是否符合後續空三需求作為評估依據，並按含雲量比例加以標註。	
4	針對原始影像涵蓋不足或雲遮，相關因應策略如下： (1) 本年度增辦圖幅範圍內之 101、102 年 DMC 影像皆向農航所進行申請，必要時輔以 100 年 DMC 影像。 (2) 原始影像因涵蓋破幅、受雲遮蔽、密等管制或未送審等因素而涵蓋不足者，得向甲方申請歷年通用版原始影像（100 年以前）以補充空中三角測量作業所需，惟不得以上述舊影像進行圖資更新。 (3) 經清查 100、101、102 年原始影像後仍涵蓋不足或雲遮者，應將該圖號列冊向甲方申請衛星正射影像，據以判斷現場是否變異及更新向量圖資，且需設法同步局部更新正射影像，詳實標註資料來源與影像日期。	遵照辦理
5	為利評估後續替代影像及空三方案，請各作業區將影像清查結果及空三作業規劃提供丙方，確認目前影像可用情形並經初步討論後續方案後再回報甲方。	遵照辦理
6	如有本案作業需參考引用之其他相關成果需求（如：影像控制區塊、1/1000 地形圖…等）者，得備妥相關資訊請甲方聯繫洽詢。	已請甲方協助取得連江縣千分之一地形圖。

表 6-3 第三次工作會議(103.05.15)結論與辦理情形

項次	項目	說明
1	如因取得影像分佈零散或雲遮情形嚴重、山區特徵點量測及控制點取點困難，且該區域內建物及道路稀少，有變異需要更新的地物較少，得採用經甲方認可之航照/衛照正射影像數化更新圖資，後續仍應提供該成果品質的精度分析。	已提送製圖方案分析供甲丙方參閱，並向衛照影像提供廠商取得報價。
2	以數化航照/衛照正射影像進行圖資更新者，應先確認坐標基準，調整數化後向量附合至既有通用版成果，並針對地物新增/減失處作更新。	
3	詳細分析作業範圍內可布設控制、進行空三及立測更新之狀況，各圖幅應以可達到的最高精度方法作業，盡量規劃以空三及立測方式更新圖資。故請乙方詳細表列說明每幅圖空三平差、正射來源、向量繪製方法、記錄該幅圖號之影像清查時間點以及其他備註說明，以作為後續資料控管及驗收查核輔助資料。若該圖幅是以既有正射影像數化向量，請於詮釋資料之測製方法加註說明。	
4	考量 DMC 影像於山區製作正射影像需較多作業時間(定位、糾正及拼接)，為配合第 3 階段繳交圖幅數之增加，建議得先使用甲方提供之航照正射影像數化更新向量成果，俟 DMC 正射影像完成後，再請乙方據以更新向量成果。	遵照辦理
5	針對經緯部分圖幅採用無人飛行載具方式拍攝，其影像品質檢定項目應完全依照契約相關規定之要求。	遵照辦理
6	各作業區應依據目前規劃之製圖方案重新調整各梯次影像檢查、控制測量及及空三成果之分批提送時程。	已於 103 年 6 月 13 日提供。
7	本案航拍申請應按實際作業規劃提出申請，並依申請通過之航攝區域辦理航拍作業。	群鷹翔公司已於 103 年 5 月 19 日重新提送空域申請至內政部。

表 6-4 第四次工作會議(103.06.23)結論與辦理情形

項次	項目	說明
1	若經影像清查發現目前該圖幅尚無合用之影像進行後續相關工作，為能在本案有限的作業經費與期程下完成地物變異偵測及圖資更新，得採用經甲方認可之實體航照/衛照正射影像或透過網路地圖服務介接衛照正射影像據以數化更新圖資，並提供該成果品質的精度分析。若後續甲方可協助取得該圖幅之相關合用影像，再請乙方據以更新相關成果。	已購買網路地圖介接服務帳號。
2	針對經緯全面更新區之外傘頂洲海域，因海域內紋理變化不大，缺少可用來布設控制之顯著地物特徵，雖原始航拍影像品質良好，建議使用原始方位參數產製正射影像，並據以數化更新圖資，惟仍需與其他可信的參考圖資比對以確認基準系統之一致性。	因 DMC 影像年份差異，使得地貌變化差異大，因此使用中心提供之正射影像進行外傘頂洲數化作業。
3	第 2 階段縣道等級以上道路更新維護作業成果以圖幅為單元進行抽驗，各作業區應針對該項成果之更新區域提供圖幅清冊。	已於 103 年 6 月 20 日提供圖幅清冊。

表 6-5 第五次工作會議(103.07.28)結論與辦理情形

項次	項目	說明
1	因配合交通部路網圖合併更新試辦而增加之地標與道路中線資料項目及暫訂編碼(第 1 次工作會議紀錄之表 4、表 5)，僅限於試辦區轉製成果，不影響原通用版成果之相關規格設定。	遵照辦理
2	地標調查資料蒐集是以目的事業主管機關及民間業者官網所發布之相關資料為主，且經資料比對並針對異動地標進行實地確認。此外，若經現場調繪發現異動，應請外調人員進一步確認詢問，並拍攝相關照片輔以佐證。	遵照辦理
3	針對道路範圍繪製應以線型平順美觀為原則，不需針對避車彎之實形進行繪製。	遵照辦理
4	關於路網圖合併更新區之地標(點)(MARK)暫定增加項目，觀光類資料(編碼 99540~)以觀光局觀光資料庫為準，其中溫泉類別應以交通部觀光局資料庫所列之天然溫泉據點為主，如：知本溫泉。	遵照辦理
5	大型零售式量販店地標應納入 3C 全國性大型連鎖店，如：燦坤、順發、全國電子、BEST、NOVA。	於 8/14 提供各作業廠商燦坤以及順發的地標清單。
6	電信公司地標以五大電信(中華電信、台灣大哥大、遠傳電信、台灣之星(威寶)及亞太電信)的「直營服務中心」為準，機房及變電所等非屬生活機能設施地標不納入建置。	遵照辦理

表 6-6 第六次工作會議(103.08.28)結論與辦理情形

項次	項目	說明
1	<p>關於通用版電子地圖建置之地標及區塊等資料，提醒乙方事項如下：</p> <p>(1) 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個地標，如：包含建物、所屬停車場、綠地及空地之大型學校或院區，需測繪區塊範圍標示範圍；或雖無建物但有人工設施及使用地範圍等情形，如：停車場、公園等。其餘僅標示地標點位即可。</p> <p>(2) 醫學中心、醫院(99311)：建置具有一定規模之醫學中心、區域醫院及地區醫院(具有附屬用地者需繪製區塊，其餘標示地標即可)，至一般醫療診所無須建置。</p> <p>(3) 農會(99530a)：僅建置農會主層級，至農會之信用部、保險部等附屬單位無須建置。</p> <p>(4) 宗教類地標(如：寺廟、教堂)無須建置。</p> <p>2、若舊有通用版成果之道路面包含的人行道寬度在 1.25 公尺內得免予修測更新，但人行道寬度在 1.25 公尺以上或新修測之通用版成果道路面則應修訂至不含人行道。</p> <p>3、請各作業區配合可立製圖幅協助清查修正甲方提供概略坐標參考之山岳資料成果，將山岳平移至最高點並紀錄其正高值，並將結果回報登錄於甲方提供之清冊中。</p> <p>4、軍事區域內的所有通用版成果圖層均不予繪製建置。</p> <p>5、離島的海岸線成果直接依甲方提供成果進行轉製，臺灣本島的海岸線則需按取得影像繪製更新。</p> <p>6、鐵路繪製方式：參考主管機關資料並輔以立製方式檢核確認，以簡化縮編且可表示鐵路行進路線之單線繪製為原則，如下圖。此外，高鐵及捷運圖層亦比照相同原則處理。</p>	<p>遵照辦理，並刪除連江縣軍事區內向量圖層。</p>

表 6-7 第七次工作會議(103.10.02)結論與辦理情形

項次	項目	說明
1	通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦情形說明： 各作業區應按歷次與交通部研商路網整合會議決議內容進行通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦成果，並應規劃至少分三批進行繳交。	已於 103 年 10 月 9 日提送繳交規劃。
2	通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業情形說明： 目前連江縣電子地圖成果第二作業區已依據衛照數化方式更新向量，甲方後續取得之連江縣最新相關圖資將僅供參考使用。	於 103 年 9 月 30 日提送連江數化成果，10 月 21 日收到丙方查核意見並已修正。
3	關於乙方自審機制及丙方檢核作業之相關作業原則： (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，並隨成果提送丙方查核時一併繳交，缺漏乙方自主檢核表，則視為成果繳交不完整，丙方得退回待補齊相關資料後再行審查。	遵照辦理，後續交付成果皆已經附上自我檢核相關資料。

表 6-8 第八次工作會議(103.11.03)結論與辦理情形

項次	項目	說明
1	指定局部區域圖資更新作業成果(包含:全面更新區及局部修測區內案件)須同步更新至本年度最後交付成果中，此外，全面更新區須再利用交通部最新年度之交通路網數值圖成果檢視縣道等級以上道路成果正確性。	遵照辦理
2	交通路網數值圖地標圖層前 4 大類，包含：政府機關(101~108)、文教機構(201~207)、運輸場站(301~308)及其他公共設施(401~410)，可與通用版電子地圖地標分類編碼直接對應者則直接進行對照轉換，無法對應者則予以刪除；另風景遊憩(501~518)及飯店旅館(601~604)類地標，直接以交通部觀光觀光資料庫之 CLASS1 類別匯入，暫不篩選除錯。	遵照辦理
3	有關正射影像使用原始影像拍攝日期及檔名命名方式說明如下： (1)鑲嵌拼接範圍(MOSAICA)及圖幅索引	遵照辦理，正射影像檔名將於最終成果交付時一併修正。

項次	項目	說明
	<p>(FRAMEINDEX)圖層中的 PhotoDate 及 PhotoDate1 欄位，應填入使用面積最大原始影像之拍攝日期，PhotoDate2 則填入使用面積次大原始影像之拍攝日期。</p> <p>(2)正射影像主檔名命名原則為「五千分之一圖號(8碼)_PhotoDate(8碼)_正射影像產製案年度及代碼」，如：95201069_20130603_103EMAP</p>	
4	<p>為能詳實記錄各圖元之建置方式、參考來源及測製日期等輔助資訊，針對幾何或屬性有異動(包含：新增或修訂)之圖元，須配合資料編輯時間及測製方式修正其測製年月(MDATE)、資料建置代碼(SOURCE)及來源定義代碼(DEFINITION)等欄位內容，餘未進行修訂者則不予更正。</p>	遵照辦理
5	<p>本案已進行至最後作業階段，各作業區需於每週五前提報該週相關作業進度予丙方，並由丙方彙整後提報甲方。</p>	遵照辦理，皆按時回報進度。
6	<p>本案乙方工作總報告須就負責作業範圍內之道路異動資料及製圖方案內容整理相關清冊，填寫內容說明：</p> <p>(1)道路異動清冊：整理修測區及更新區之道路異動資料(包含：幾何及屬性之新增或修訂)，並依道路等級、編號大小及縣市別排序。</p> <p>(2)製圖方案及成果產製內容說明清冊：製成 SHP 檔，填寫範例如下表。</p>	<p>(1)請參閱本工作總報告書表 5-2</p> <p>(2)已製作並提供甲方</p>

第柒章 檢討與建議

壹. 檢討

- 一、本案初期影像清查時將位置重疊、年份較新的影像，縱使含雲量過高也一併納入空中三角測量計算，造成初步匹配成果不佳，後續花了許多時間進行影像連結作業，使整體空三作業時間拉長。往後影像清查時應以影像年度合乎契約規範內為考量，保留影像品質最佳者，讓後續工時不被壓縮且能維持作業品質。
- 二、作業期間曾發生部分通用版電子地圖成果與正射影像不符合之情形，經清查後發現該差異地物位於不同年度的影像重疊處，立製人員與正射影像製作人員使用不同年度影像製作所造成。往後應加強向量成果套疊正射影像檢核，避免類似情況再度發生。
- 三、本案於初期便對所有作業人員進行內部教育訓練，對於道路修測增刪的定義做詳細介紹，但工期進行時仍發現認知上有些許不同，使修測成果不一致。往後應加強各組組長及檢核人員對作業員成果的檢核作業，達到成果的一致性。
- 四、本案針對雲嘉南部分地區及連江縣進行大規模的航測修測更新，作業量相當龐大，作業過程中常遭遇許多困難，幸賴國土測繪中心及丙方，發現我們未考慮到的錯誤，並提供多方面的協助，使各項工作項目最後皆能順利完成。

貳. 建議

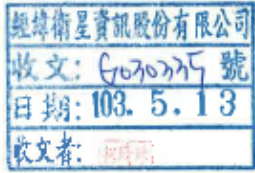

- 一、本案除採用農航所航拍影像進行維護更新之外，本公司同時採用 UAV 航拍進行臺南七股部分圖幅的航測更新，作業品質同樣符合本次修測更新作業規範。建議往後能更廣泛的運用 UAV 進行修測更新任務。
- 二、本年度同時維護 TWD97 及 TWD97[2010]兩種坐標系統的通用版電子地圖成果，其中 TWD97 坐標格式是為了通用版電子地圖圖台系統使用。建議國土測繪中心將坐標系統統一為一種格式進行維護。
- 三、本案為初次進行電子地圖與交通部路網圖合併更新作業，期間因兩者間作業及格式的差異須整併，多次開會修正合併作業方式，建議中心將今年度試辦成果納入往後合併作業上的參考。

四、本案東邊自行航拍區域共達 64 幅，由於該區域地屬航拍管制區，只有假日不受管制能夠進行航拍，因此農航所近三年皆未能對該區域進行航拍作業。建議以後自行航拍作業能由國土測繪中心另行委外；若於結案前兩個月未能完成拍攝作業，則可改由正射數化方式進行修測更新。

第捌章 附錄

附錄一 航拍相關函文

一、交通部民用航空局飛航作業申請許可公文

副本	檔 號： 保存年限：
	交通部民用航空局 函
臺南市東區東門路3段253號12樓	機關地址：台北市敦化北路340號 傳真：(02)23496050 聯絡人：周文慧 聯絡電話：(02)23496047 電子郵件：c390@mail.caa.gov.tw
受文者：經緯衛星資訊股份有限公 司	
發文日期：中華民國103年5月9日 發文字號：空運管字第1030014569號 速別：普通件 密等及解密條件或保密期限： 附件：如文	
<p>主旨：經緯衛星資訊股份有限公司承攬內政部國土測繪中心「103年度通用版電子地圖更新維護案」，擬租用貴公司BN-2型機於南投縣等地區(詳如說明二)執行航空測量攝影作業乙案，同意自103年5月16日起至103年10月30日止辦理，請查照。</p> <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、復貴公司103年5月5日翔管(103)字第0048號函。 二、本案飛航區域：南投縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市等地區。 三、請依據「航空器飛航作業管理規則」、「飛航規則」與「飛航指南」相關規定作業，作業前應先與相關航管單位協調聯繫。 四、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)。 五、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。 六、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。

七、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：群鷹翔國土資源航空股份有限公司




副本：內政部國土測繪中心、經緯衛星資訊股份有限公司、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、陸軍航空特戰指揮部、國防部海軍司令部戰訓處、海軍艦隊指揮部、海軍反潛航空大隊、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、交通部民用航空局飛航服務總臺、交通部民用航空局臺中航空站、交通部民用航空局高雄國際航空站、交通部民用航空局嘉義航空站、交通部民用航空局臺南航空站、本局飛航標準組、飛航管制組

局長 沈 啟

依分層負責規定授權單位主管執行



二、航拍申請許可公文

	檔 號： 保存年限：
內政部 函	
	地址：100臺北市中正區徐州路5號 承辦人：卓震宇 電話：02-23565275 電子郵件：moi0888@moi.gov.tw 傳真：02-23976875
受文者：經緯衛星資訊股份有限公司	
發文日期：中華民國103年06月30日 發文字號：台內地字第1030198998號 速別：普通件 密等及解密條件或保密期限： 附件：	 
主旨： 貴公司受經緯衛星資訊股份有限公司委託辦理本部國土測繪中心「103年度通用版電子地圖更新維護採購案」之航拍工作，申請實施航空測量攝影1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、國防部103年6月17日國情整備字第1030001628號函及本部國土測繪中心103年6月24日測形字第1030033480號函（副本諒達）辦理，並復貴公司103年5月19日翔管(103)字第0052號函。	
二、貴公司申請實施航空測量攝影期間為核准次日起至本(103)年10月30日，請於執行航空攝影任務前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。又本案經函准國防部上開函略以：經審航攝計畫圖幅號95194013、95194014及95194024涉及列管軍事設施1處。請確依本部國土測繪中心上開函略以：請遵守國家機密保護法及實施航空測量攝影及遙感探測管理規則，妥善使用及管理相	
第1頁，共2頁	

關航攝成果。

三、本案實施航空測量攝影獲取之成果請交由本部國土測繪中心依「實施航空測量攝影及遙感探測管理規則」第7條規定，於沖洗或影像處理完成後，依國家機密保護法規定辦理機密等級訂定事宜。另請貴公司於執行任務完竣後60日內，依該規則第9條規定檢送相關文件過部備查。

四、貴公司對本處分如有不服，應於接到本處分書次日起30日內，繕具訴願書送由本部陳轉行政院提起訴願。

五、副本抄送本部國土測繪中心，案內實施航空測量攝影獲取之成果資料因涉及列管軍事設施，請確依國家機密保護法及相關法規審慎管理運用，防杜肇生洩密危安情事。

正本：群鷹翔國土資源航空股份有限公司[433臺中市沙鹿區中航路一段168號]
副本：國防部、交通部民用航空局、經緯衛星資訊股份有限公司[701臺南市東區東門路三段253號12樓]、本部國土測繪中心、本部地政司【測量科】

2014-06-30
13:56:47

第2頁，共2頁

三、與自強工程顧問公司合約

內政部國土測繪中心「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案」

委託航空攝影工作合約書

經緯衛星資訊股份有限公司（以下簡稱甲方）承攬內政部國土測繪中心（以下簡稱業主）「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案」（以下簡稱母約），特委託自強工程顧問有限公司（以下簡稱乙方）負責航拍工程，經甲、乙雙方同意訂定本合約，議定條款如下：

第一條 委託服務範圍及製作規範

- 一、委辦範圍：委託之五千分之一圖幅框共39幅，涵蓋高雄市、台南市、嘉義縣及雲林縣等部分地區，作業範圍及航線如附件一。
- 二、製作規範：五千分之一數值航測地形圖航拍作業規範（參閱母約），GSD不得超過25cm。
- 三、乙方擔任本案飛行及航拍任務。
- 四、乙方需負責航拍申請、航線規劃、並協調航拍事宜。

第二條 工作內容及交付規格

- 一、建置委辦範圍之航拍作業，其成果及格式需配合母約規範及甲方要求之規定及檔案格式交付（包含像片POS解算資料）。
- 二、甲方須提供攝影區域圖。
- 三、甲方對工作需要增減時，甲乙方協調同意後，增減按實際數量決算之。

第三條 工作期限

- 一、簽訂本合約後，乙方應配合甲方進行航拍工作，於103年12月31日前拍攝完成。

第九條 合約份數

- 一、本合約書正本各二份，甲方及乙方各執一份，以資憑辦。
- 二、本合約書之任一方，未經他方書面同意，不得將本合約書之權利義務轉讓予第三人。

立 約 人

甲 方：經緯衛星資訊股份有限公司

代 表 人：羅正方

地 址：台南市東區東門路三段253號12樓

統 一 編 號：27285850



乙 方：自強工程顧問有限公司

代 表 人：賴澄漂

地 址：新北市中和區新民街112號5樓

統 一 編 號：34542481

中 華 民 國 1 0 3 年 1 1 月 2 7 日

附錄二 本案相關函文

壹、監審單位審查通過函文

一、作業計畫書

<p>70172 臺南市東區東門路三段 253 號 12F 受文者：經緯衛星資訊股份有限公司</p> <p>發文日期：中華民國 103 年 3 月 25 日 發文字號：103 航測會字第 0059 號 類別：普通 密等及解密條件或保密期限：普通 附件：如說明</p> <p>主旨：貴公司提送之「103 年度通用版電子地圖更新維護 (NLSC103-5)」第 1 階段作業計畫書，請依說明二辦理，請查照。</p> <p>說明： 一、復 貴公司 103 年 3 月 21 日「南總字第 10303030 號」函。 二、旨揭作業計畫書經本會原則審查通過，請參閱審查意見（如附件）修正，並於 103 年 3 月 28 日前提送甲方。</p> <p>正本：經緯衛星資訊股份有限公司 副本：內政部國土測繪中心</p>	<p>檔 號： 保存年限：</p> <p style="text-align: center;">中華民國航空測量及遙感探測學會 函</p> <p>機關地址：台北市羅斯福路五段 113 號 3 樓 聯絡人及電話：陳昱芸 (02)29311112 轉 54 傳真電話：(02)29334911 電子郵件信箱：deborah@csprs.org.tw</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>經緯衛星資訊股份有限公司 收文：Geo2018 號 日期：103. 3. 27 收文者：何博淵</p> </div>
--	--

理事長陳良純

第一頁 共一頁

二、通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業(仁德區)

檔 號：
保存年限：

271

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：邱依屏 (02) 2931-1112 轉 10
E-mail：miriam@csprs.org.tw
傳 真：02-29317225

70172 臺南市東區東門路三段 253 號 12F
受文者：經緯衛星資訊股份有限公司

發文日期：中華民國 103 年 5 月 23 日
發文字號：103 航測會字第 0123 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：貴公司所送「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)(NLSC-103-5)」通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業之測試區成果，經本會查核通過。

說明：

一、復 貴公司 103 年 5 月 21 日「南總字第 10305053 號」函。
二、貴公司依本案第一次會議紀錄(103 年 3 月 25 日「103 航測會字第 0056 號」函)決議，選定臺南市仁德區作為測試區，查核結果詳見附件。

正本：經緯衛星資訊股份有限公司
副本：內政部國土測繪中心

理事長 陳良健

第一頁 共一頁

經緯衛星資訊股份有限公司
收文: 1030523 號
日期: 103. 5. 26
收文者: 邱依屏

三、縣道等級以上道路更新維護作業

	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：邱依屏 (02) 2931-1112 轉 10 E-mail：miriam@csprs.org.tw 傳 真：02-29317225	
70172 臺南市東區東門路三段 253 號 12F 受文者：經緯衛星資訊股份有限公司	
發文日期：中華民國 103 年 6 月 5 日 發文字號：103 航測會字第 0146 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：貴公司所送「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)(NLSC-103-5)」第二階段縣道等級以上道路更新維護作業成果，經本會查核通過。	
說明： 一、復 貴公司 103 年 5 月 30 日「南總字第 10305067 號」函。 二、詳細之查核說明及相關缺失請參閱附件，並依審查意見修訂成果。	
正本：經緯衛星資訊股份有限公司 副本：內政部國土測繪中心	
理事長陳良健	
第一頁 共一頁	

四、第 3 階段作業成果

	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：邱依屏 (02) 2931-1112 轉 10 E-mail: miriam@csprs.org.tw 傳 真：02-29317225	
70172 臺南市東區東門路三段 253 號 12F 受文者：經緯衛星資訊股份有限公司	
發文日期：中華民國 103 年 9 月 3 日 發文字號：103 航測會字第 0239 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：貴公司所送「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)(NLSC-103-5)」第 3 階段通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業成果，經本會查核通過。	
說明： 一、復 貴公司 103 年 8 月 22 日「南總字第 10308034 號」函。 二、相關查核說明請參閱附件，並依審查意見修訂成果。	
正本：經緯衛星資訊股份有限公司 副本：內政部國土測繪中心	
理事長陳良健	
第一頁 共一頁	

五、第 4 階段作業成果

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：邱依屏 (02) 2931-1112 轉 10
E-mail: miriam@csprs.org.tw
傳 真：02-29317225

70172 臺南市東區東門路三段 253 號 12F

受文者：經緯衛星資訊股份有限公司

發文日期：中華民國 103 年 12 月 22 日

發文字號：103 航測會字第 0362 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：貴公司所送「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)(NLSC-103-5)」第 4 階段成果，經本會查核通過。

說明：

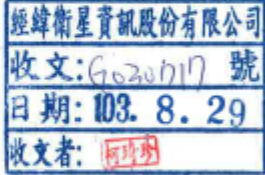

- 一、復 貴公司 103 年 12 月 19 日「經緯遙發字第 3110312012 號」函。
- 二、本階段成果已依據貴公司分批提送時程完成查核作業，相關分批提送及回覆時程與查核說明請參閱附件，請依審查意見修訂成果。

正本：經緯衛星資訊股份有限公司

副本：內政部國土測繪中心


理事長陳良健

貳、調整第 3 階段交付數量函文


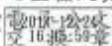
裝 釘 線		檔 號： 保存年限：
	內政部國土測繪中心 函	
	地址：40873臺中市南屯區黎明路2段497號4樓	
	承辦人：張嘉玟	
	電話：04-22522966轉381	
	電子郵件：23147@mail.nlsc.gov.tw	
	傳真：04-22540324	
	受文者：經緯衛星資訊股份有限公司	
	發文日期：中華民國103年08月29日	
	發文字號：測形字第1030034782號	
	速別：普通件	
	密等及解密條件或保密期限：	
	附件：	
	主旨：有關「103年度通用版電子地圖更新維護採購案(第2作業區)(NLSC-103-5)」調整第3階段城區及鄉區交付數量案，復如說明，請 查照。	
	說明：	
	一、復 貴公司103年8月26日南總字第1030800038號函。	
	二、有關旨揭採購案第3階段(本階段)通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業成果繳交數量由城區356幅及鄉區59幅(共計415幅)調整為城區408幅及鄉區21幅(共計429幅)，本中心原則同意，惟本階段成果已逾繳交期限，請 貴公司積極趕辦，並儘速將經監審單位查核通過之成果繳交至本中心。	
	正本：經緯衛星資訊股份有限公司	
	副本：本中心地形及海洋測量課	
	第1頁，共1頁	

參、第 4 階段成果提送及驗收函文


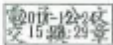
一、第 4 階段成果提送

正本	檔 號： 保存年限：
經緯衛星資訊股份有限公司 函	
地址：701 臺南市東區東門路三段 253 號 12 樓 承辦人：林奕翔 聯絡電話：(06) 335-1068 分機 128	
40873 臺中市南屯區黎明路 2 段 497 號 4 樓	
受文者：內政部國土測繪中心	
發文日期：中華民國 103 年 12 月 23 日	
發文字號：經緯遙發字第 3110312013 號	
速別：普通件	
密等及解密條件或保存期限：普通	
附件：第 4 階段作業成果交付清冊、成果電子檔 2 份	
主旨：檢送「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案（第 2 作業區）」第 4 階段作業成果如說明，敬請 審查。	
說明：	
一、依據本案契約書及需求規格書參、一規定辦理。	
二、第 2 作業區第 4 階段成果包含：	
(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全部圖幅，扣除第 3 階段已繳幅數之剩餘幅數。	
(二)通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業。	
(三)貴中心指定區域圖資更新作業	
(四)工作總報告書初稿 10 份及電子檔 2 份	
三、以上成果業經監審單位審查通過，相關函文如附件。	
正本：內政部國土測繪中心 副本：中華民國航空測量及遙感探測學會	
 董事長 羅 正 方	

二、內業及外業驗收

狀	內政部國土測繪中心 函	檔 號： 保存年限：
		地址：40873臺中市南屯區黎明路2段497號4樓 聯絡人：張碧文 聯絡電話：04-22522966#716 傳真：04-22591891 電子信箱：15050@mail.nlsc.gov.tw
訂	受文者：經緯衛星資訊股份有限公司	
	發文日期：中華民國103年12月24日 發文字號：測秘字第1031420048號 類別：普通件 密等及解密條件或保密期限： 附件：	
線	主旨：為辦理本中心「103年度通用版電子地圖更新維護採購案」（案號NLSC-103-5）第2作業區第4階段成果驗收一案，請查照。	
	說明： 一、本案驗收訂於103年12月25日及29日分別辦理外業及內業上機驗收（內業驗收地點假中華民國航空測量及遙感探測學會辦公室，地址：臺北市羅斯福路5段113號3樓），請派員會同辦理。 二、副本抄送中華民國航空測量及遙感探測學會，請派員會同辦理。	
	正本：經緯衛星資訊股份有限公司 副本：中華民國航空測量及遙感探測學會、本中心主驗人員、地形及海洋測量課、會計室、政風室（均請派員會監辦）、秘書室	
	第1頁，共1頁	

三、工作總報告驗收

	檔 號： 保存年限：
內政部國土測繪中心 開會通知單	
受文者：經緯衛星資訊股份有限公司	
發文日期：中華民國103年12月24日	
發文字號：測形字第1030020131號	
類別：普通件	
密等及解密條件或保密期限：	
附件：如備註一	
開會事由：召開103年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-103-5)第1作業區及第2作業區工作總報告審查會議	
開會時間：103年12月30日(星期二)下午2時	
開會地點：本中心4樓第1會議室	
主持人：鄭副主任彩堂	
聯絡人及電話：張嘉玳04-22522966#381	
出席者：林課長昌鑑、游技正豐銘、李課員佩珊、傅課員秉綱、陳技士鴻智、黃技士品瑜、張技士嘉玳	
列席者：台灣世曦工程顧問股份有限公司、經緯衛星資訊股份有限公司、中華民國航空測量及遙感探測學會	
副本：本中心地形及海洋測量課	
備註：	
一、檢附「103年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-103-5)(第1作業區)」及「103年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-103-5)(第2作業區)」工作總報告，請先行研閱並攜帶與會討論。	
二、請台灣世曦工程顧問股份有限公司及經緯衛星資訊股份有限公司列席，並就各負責作業執行情形簡報15分鐘。	
第1頁，共1頁	

肆、收文清單

發文單位	發文日期	發文字號	主旨
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 3 月 3 日	103 航測會字第 0033 號	本會訂於 103 年 3 月 5 日(三)辦理「103 年度通用版電子地圖更新維護(NLSC103-5)」成果檢查執行方式說明講習，請 貴單位派員參加。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 3 月 12 日	103 航測會字第 0043 號	本會承辦 內政部國土測繪中心「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查更新維護監審(NLSC103-9)」，按契約內容規定辦理「103 年度通用版電子地圖更新維護(NLSC103-5)」之第 1 次工作會議，請 貴單位派員參加。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 3 月 17 日	測秘字第 10314002511 號	貴公司承攬本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案」(採購案號：NLSC-103-5)，業已完成簽約手續，請 查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 3 月 25 日	103 航測會字第 0056 號	檢送「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查更新維護監審」(案號：NLSC103-9)之通用版電子地圖第一次工作會議紀錄，請 查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 3 月 25 日	103 航測會字第 0059 號	貴公司提送之「103 年度通用版電子地圖更新維護(NLSC103-5)」第 1 階段作業計畫書，請依說明二辦理，請 查照。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 3 月 27 日	測形字第 1030900176 號	開會事由：研商交通部路網數值圖及本中心通用版電子地圖整合事宜 開會時間：中華民國 103 年 04 月 01 日(星期二)下午 2 時 30 分 開會地點：本中心 5 樓第 2 會議室
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 3 月 26 日	測形字第 10309001731 號	為 貴公司辦理本中心 103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(NLSC-103-5)第 2 作業區增購事宜，請 查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 3 月 27 日	103 航測會字第 0067 號	有關貴公司「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)」103 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。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年	測形字第	檢送 貴公司機密資料作業室查核紀錄表 1 份，請 查照。

發文單位	發文日期	發文字號	主旨
	4 月 8 日	1030900201 號	
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 4 月 10 日	103 航測會字第 0083 號	開會事由：召開內政部國土測繪中心「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查更新維護監審」(案號：NLSC103-9)第二次工作會議 開會時間：中華民國 103 年 4 月 22 日(星期二)上午 10 時 開會地點：經緯衛星資訊股份有限公司(臺南市東區東門路三段 253 號 12 樓)
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 4 月 16 日	測形字第 1030900220 號	有關 貴公司執行本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護採購」案(NLSC-103-5)，請依說明事項辦理，請 查照。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 4 月 17 日	測形字第 1030900223 號	貴公司所送「103 年度通用版電子地圖更新維護作業」採購案(NLSC-103-5)(第 2 作業區)第 1 階段作業計畫書經本中心審查原則通過，復請 查照。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 4 月 18 日	測形字第 1030900234 號	檢送研商交通部路網數值圖及通用版電子地圖整合事宜會議紀錄，請 查照。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 4 月 24 日	測形字第 1030900251 號	檢送 貴公司機密等級影像及成果資料管理及使用抽查紀錄表 1 份，請 查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 4 月 28 日	103 航測會字第 0103 號	有關貴公司「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)」103 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。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 5 月 2 日	103 航測會字第 0107 號	檢送「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查更新維護監審」(案號：NLSC103-9)之通用版電子地圖第二次工作會議紀錄，請 查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 5 月 7 日	103 航測會字第 0113 號	開會事由：召開內政部國土測繪中心「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查更新維護監審」(案號：NLSC-103-5)第三次工作會議 開會時間：中華民國 103 年 5 月 15 日(星期四)上午 10 時

發文單位	發文日期	發文字號	主旨
			開會地點：詮華國土測繪有限公司(新北市汐止區新台五路一段 159 號 5 樓之 1)
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 5 月 23 日	103 航測會字第 0126 號	檢送「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查更新維護監審」(案號：NLSC-103-9)之通用版電子地圖第三次工作會議紀錄，請 查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 5 月 23 日	103 航測會字第 0123 號	貴公司所送「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)(NLSC-103-5)」通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業之測試區成果，經本會查核通過。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 5 月 29 日	103 航測會字第 0133 號	有關貴公司「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)」103 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。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 6 月 5 日	103 航測會字第 0146 號	貴公司所送「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)(NLSC-103-5)」第二階段縣道等級以上道路更新維護作業成果，經本會查核通過。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 6 月 17 日	103 航測會字第 0156 號	開會事由：召開內政部國土測繪中心「103 年度通用版電子地圖更新維護」(案號：NLSC-103-5)第四次工作會議。 開會時間：中華民國 103 年 6 月 23 日(星期一)上午 10 時 開會地點：中華民國航空測量及遙感探測學會 3 樓會議室(臺北市文山區羅斯福路五段 113 號)
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 6 月 23 日	測秘字第 1031400640 號	為辦理本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案」(案號 NLSC-103-5)第 2 階段作業成果驗收一案，請 查照。

發文單位	發文日期	發文字號	主旨
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 6 月 27 日	測形字第 1030002997 號	為 貴公司辦理本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」進度落後案，請 查照。
中華民國航空測量及 遙感探測學會	中華民國 103 年 6 月 30 日	103 航測會字第 0172 號	有關貴公司「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)」103 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。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 7 月 4 日	測形字第 1030900375 號	有關 貴公司辦理「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)(NLSC-103-5)」第 2 階段成果業經本中心驗收合格，請依契約規定檢送本案第 2 期款領據，俾憑辦理後續付款事宜。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 7 月 11 日	測秘字第 1031400711 號	有關 貴公司承攬本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案」(NLSC-103-5)第 2 階段(本階段)作業請款撥付一案，請 查照。
中華民國航空測量及 遙感探測學會	中華民國 103 年 7 月 9 日	103 航測會字第 0184 號	檢送「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查更新維護監審」(案號：NLSC-103-9)之通用版電子地圖第四次工作會議紀錄，請 查照。
中華民國航空測量及 遙感探測學會	中華民國 103 年 7 月 14 日	103 航測會字第 0189 號	開會事由：召開內政部國土測繪中心「103 年度通用版電子地圖更新維護」(案號：NLSC-103-5)第五次工作會議。 開會時間：中華民國 103 年 7 月 23 日(星期三)上午 10 時 開會地點：台灣世曦工程顧問股份有限公司(臺北市內湖區陽光街 323 號 4 樓)
中華民國航空測量及 遙感探測學會	中華民國 103 年 7 月 15 日	103 航測會字第 0191 號	開會事由：召開內政部國土測繪中心「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查更新維護」(案號：NLSC-103-5)第五次工作會議。 開會時間：原訂中華民國 103 年 7 月 23 日，異動為中華民國 103 年 7 月 28 日(星期一)上午 10 時 開會地點：台灣世曦工程顧問股份有限公司(臺北市內湖區陽光街 323 號 4 樓)

發文單位	發文日期	發文字號	主旨
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 7 月 30 日	測形字第 1030003529 號	為 貴公司辦理本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」進度落後案，請 查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 7 月 30 日	103 航測會字第 0206 號	貴公司「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」103 年 7 月建置工作執行情形及工作月報之審查結果說明，請查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 8 月 15 日	103 航測會字第 0224 號	開會事由：召開內政部國土測繪中心「103 年度通用版電子地圖更新維護」(案號：NLSC-103-5)第六次工作會議 開會時間：中華民國 103 年 8 月 28 日(星期四)上午 10 時 開會地點：經緯衛星資訊股份有限公司
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 8 月 15 日	103 航測會字第 0223 號	檢送「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查更新維護監審」(案號：NLSC-103-9)之通用版電子地圖第五次工作會議紀錄，請 查照。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 8 月 27 日	測形字第 1030004008 號	為 貴公司辦理本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」進度落後案，復請 查照。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 8 月 29 日	測形字第 1030034782 號	有關「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)(NLSC-103-5)」調整第 3 階段城區及鄉區交付數量案，復如說明，請 查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 9 月 1 日	103 航測會字第 0236 號	有關貴公司「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)」103 年 8 月建置工作執行情形及工作月報之審查結果說明，請查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 9 月 3 日	103 航測會字第 0239 號	貴公司所送「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)(NLSC-103-5)」第 3 階段通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業成果，經本會查核通過。
中華民國航空測量及	中華民國 103 年	103 航測會字第	檢送「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查更新維護監審」(案號：

發文單位	發文日期	發文字號	主旨
遙感探測學會	9 月 3 日	0240 號	NLSC-103-9)之通用版電子地圖第六次工作會議紀錄，請 查照。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 9 月 9 日	測形字第 1030900510 號	有關 貴公司承攬本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護案(第 2 作業區)」，申請展延履約期限 2 日案，復如說明，請 查照。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 9 月 16 日	測秘字第 1031400975 號	為辦理本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案」(案號 NLSC-103-5) 第 1 作業區及第 2 作業區之第 3 階段作業成果驗收一案，請 查照。
中華民國航空測量及 遙感探測學會	中華民國 103 年 9 月 23 日	103 航測會字第 0254 號	開會事由：召開內政部國土測繪中心「103 年度通用版電子地圖更新維護」(案號：NLSC-103-5)第七次工作會議 開會時間：中華民國 103 年 10 月 2 日(星期四)上午 10 時 開會地點：詮華國土測繪有限公司
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 9 月 30 日	測形字第 1030004551 號	為 貴公司辦理本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」進度落後案，請 查照。
中華民國航空測量及 遙感探測學會	中華民國 103 年 9 月 29 日	103 航測會字第 0257 號	開會事由：召開內政部國土測繪中心「103 年度通用版電子地圖更新維護」(案號：NLSC-103-5)第七次工作會議 開會時間：中華民國 103 年 10 月 2 日(星期四)上午 10 時 開會地點：原訂詮華國土測繪有限公司，異動為內政部國土測繪中心 第一會議室
中華民國航空測量及 遙感探測學會	中華民國 103 年 10 月 3 日	103 航測會字第 0263 號	有關貴公司「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)」103 年 9 月建置工作執行情形及工作月報之審查結果說明，請查照。

發文單位	發文日期	發文字號	主旨
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 10 月 15 日	測形字第 1030900562 號	有關 貴公司所送「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)(NLSC-103-5)」第 3 階段成果，業經本中心驗收結果原則通過，復請 查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 10 月 14 日	103 航測會字第 0269 號	檢送「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查更新維護監審」(案號：NLSC-103-9)之通用版電子地圖第七次工作會議紀錄，請 查照。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 10 月 29 日	測形字第 1030005047	為貴公司辦理本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」進度落後案，請 查照
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 10 月 27 日	103 航測會字第 0301 號	召開內政部國土測繪中心「103 年度通用版電子地圖更新維護」(案號:NLSC-103-5)第八次工作會議。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 10 月 30 日	測形字第 1030900591 號	有關 貴公司所送「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)(NLSC-103-5)」第 3 階段成果，業經本中心驗收合格，請依說明二檢送本案第 3 期領款憑據，俾憑辦理後續付款事宜。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 10 月 30 日	測秘字第 1031401147 號	有關 貴公司承攬本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案」(NLSC-103-5)第 2 作業區第 3 階段作業請款發付一案，請 查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 11 月 4 日	103 航測會字第 0312 號	有貴公司「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 10 月建置工作執行情形及工作月報之審查結果說明，請查照。
中華民國航空測量及遙感探測學會	中華民國 103 年 11 月 20 日	103 航測會字第 0329 號	本會承辦 內政部國土測繪中心「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查成果更新維護監審(案號：NLSC-103-9)」，依契約辦理台灣地區路網整合架構座談會，敬請 出席參加。
中華民國航空測量及	中華民國 103 年	103 航測會字第	檢送「103 年度通用版電子地圖及國土利用調查更新維護監審」(案號：



發文單位	發文日期	發文字號	主旨
遙感探測學會	11 月 20 日	0328 號	NSLC-103-9) 之通用版電子地圖第八次工作會議紀錄，請 查照。
內政部國土測繪中心	中華民國 103 年 12 月 01 日	測形字第 1030005583 號	為 貴公司辦理本中心「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」進度落後案，請 查照。
中華民國航空測量及 遙感探測學會	中華民國 103 年 12 月 2 日	103 航測會字第 0341 號	有關貴公司「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)」103 年 11 月建置工作執行情形及工作月報之審查結果說明，請查照。

參、發文清單

發文日期	發文字號	主旨	受文者(正本)
103 年 3 月 21 日	南總字第 10303030 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」工作計畫書，詳如說明，請查照。	中華民國航空測量及遙感探測學會
103 年 3 月 25 日	南總字第 10303036 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 3 月份工作進度通報，敬請 查照。	中華民國航空測量及遙感探測學會
103 年 3 月 27 日	南總字第 10303039 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」作業計畫書，詳如說明，謹請 審查。	內政部國土測繪中心
103 年 4 月 2 日	南總字第 10304008 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 3 月份使用機密等級資料相關紀錄，詳如說明，敬請 核備。	內政部國土測繪中心
103 年 4 月 23 日	南總字第 10304045 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」作業計畫書修正版 5 份及電子檔 2 份，詳如說明，敬請 核備。	內政部國土測繪中心
103 年 4 月 25 日	南總字第 10304049 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 4 月份工作進度通報，敬請 查照。	中華民國航空測量及遙感探測學會
103 年 5 月 5 日	南總字第 10305010 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 4 月份使用機密等級資料相關紀錄，詳如說明，敬請 核備。	內政部國土測繪中心
103 年 5 月 21 日	南總字第 10305053 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦優先區-臺南市仁德區作業成果，敬請 惠予審查。	中華民國航空測量及遙感探測學會

發文日期	發文字號	主旨	受文者(正本)
103 年 5 月 26 日	南總字第 10305059 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 二 作業區)」103 年 5 月份工作進度通報，敬請 查照。	中華民國航空測量及遙感探測學會
103 年 5 月 30 日	南總字第 10305067 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 二 作業區)」縣道等級以上道路更新維護作業成果，敬請 惠予審查。	中華民國航空測量及遙感探測學會
103 年 6 月 3 日	南總字第 10306001 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 5 月份使用機密等級資料相關紀錄，詳如說明，敬請 核備。	內政部國土測繪中心
103 年 6 月 6 日	南總字第 10306014 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 二 作業區)」縣道等級以上道路更新維護作業成果，敬請 審查。	內政部國土測繪中心
103 年 6 月 24 日	南總字第 10306037 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 6 月份工作進度報告，敬請 查照。	中華民國航空測量及遙感探測學會
103 年 7 月 3 日	南總字第 10307009 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 6 月份使用機密等級資料相關紀錄，詳如說明，敬請 核備。	內政部國土測繪中心
103 年 7 月 7 日	南總字第 10307017 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」第二期款發票「BR30412252」，敬請 查照。	內政部國土測繪中心
103 年 7 月 25 日	南總字第 10307048 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 7 月份工作進度報告，敬請 查照。	中華民國航空測量及遙感探測學會
103 年 8 月 4 日	南總字第 10308002 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 7 月份使用機密等級資料相關紀錄，詳如說明，敬請 核備。	內政部國土測繪中心



發文日期	發文字號	主旨	受文者(正本)
103 年 8 月 22 日	南總字第 10308034 號	檢送「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 二 作業區)(NLSC-103-5)」第 3 階段成果如說明，敬請 查核。	中華民國航空測量及遙感探測學會
103 年 8 月 25 日	南總字第 10308037 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 8 月份工作進度報告，敬請 查照。	中華民國航空測量及遙感探測學會
103 年 8 月 26 日	南總字第 10308038 號	有關本公司執行 貴中心「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)(NLSC-103-5)」，敬請同意調整第 3 階段交付數量方式，惠請 核准。	內政部國土測繪中心
103 年 9 月 1 日	南總字第 1039001 號	本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」案，申請展延工期 2 日，如說明，敬請 查照。	內政部國土測繪中心
103 年 9 月 3 日	南總字第 10309004 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 8 月份使用機密等級資料相關紀錄，詳如說明，敬請 核備。	內政部國土測繪中心
103 年 9 月 4 日	南總字第 10309006 號	檢送「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 二 作業區)」第 3 階段作業成果如說明，敬請 審查。	內政部國土測繪中心
103 年 9 月 29 日	南總字第 10309057 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 9 月份工作進度報告，敬請 查照。	中華民國航空測量及遙感探測學會
103 年 10 月 2 日	南總字第 10310006 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 9 月份使用機密等級資料相關紀錄，詳如說明，敬請 核備。	內政部國土測繪中心
103 年 10 月 14 日	南總字第 10310032 號	本公司委託 貴公司辦理「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」航拍工作，請 加緊速辦。	群鷹翔國土資源航空股份有限公司
103/10/17	南總字第	檢送「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」第 3 階段驗收後修	內政部國土測繪中心



發文日期	發文字號	主旨	受文者(正本)
	10310041 號	正成果如說明，敬請 查收。	
103 年 10 月 27 日	南總字第 10310059 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 10 月份工作進度報告，敬請 查照。	中華民國航空測量及遙感探測學會
103 年 10 月 29 日	南總字第 10310064 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」第三期款發票乙張，詳如說明，敬請 查照。	內政部國土測繪中心
103 年 11 月 3 日	經緯遙應字第 10311001 號	檢送本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 10 月份使用機密等級資料相關紀錄，詳如說明，敬請 核備。	內政部國土測繪中心
103 年 11 月 25 日	經緯遙發字第 1030211014 號	檢送 本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 11 月份工作進度報告，敬請 查照。	中華民國航空測量及遙感探測學會
103 年 12 月 3 日	經緯遙發字第 3110312003 號	檢送 本公司承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)」103 年 11 月份使用機密等級資料相關紀錄，詳如說明，敬請 核備。	內政部國土測繪中心

附錄三 自我檢核表

空中三角測量

第二作業區空中三角測量作業依照影像類型以及測區分類，分為四個區域進行作業，各區域像片像差點分布如圖 1，以下對各個區域作業狀況進行說明。

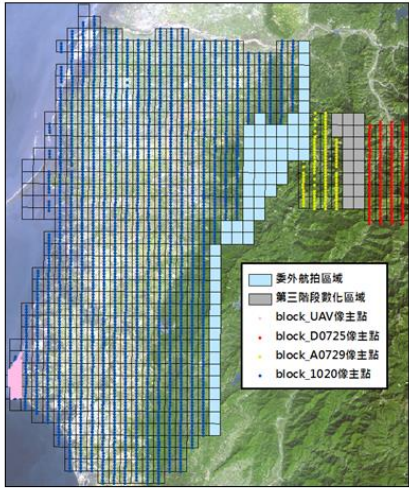


圖 1 空三區域分布圖。

一、空中三角測量連站點分布：

1020 區域空三計算使用航線影像共計 2955 片，其連站點分布如表 1 所示。

表 1 1020 區域空三量測網架檢查表。

備註：	103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)-1020 區域。
空三量測原則說明	每張像片之標準位置與相鄰航線至少有一點需連接，全區採影像自動匹配量測，人工除錯檢核，作業規劃合於規範。
空中三角測量連站點分布圖	<p>航線間之 6 重點以上之空三連站點圖。</p>
連站點分布檢查	上圖為航線間之 6 重點以上之空三點分布點，唯部分山區局部影像無連站點，其餘航線間網架沒有破洞，表示標準位置均至少一點之空三點有轉到相應航線，故連站點分布檢查合格。
日期：	103.10.23。
檢核者：	陳展觀。

UAV 區域空三計算使用 UAV 影像共計 202 片，其連站點分布如表 2 所示。

表 2 UAV 區域空三量測網架檢查表。

備註：	103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)-UAV 區域。
空三量測原則說明	每張像片之標準位置與相鄰航線至少有一點需連接，全區採影像自動匹配量測，人工除錯檢核，作業規劃合於規範。
空中三角測量連站點分布圖	<p>航線間之 6 重點以上之空三連站點圖。</p>
連站點分布檢查	上圖為航線間之 6 重點以上之空三點分布點，唯部分山區局部影像無連站點，其餘航線間網架沒有破洞，表示標準位置均至少一點之空三點有轉到相應航線，故連站點分布檢查合格。
日期：	103.10.23。
檢核者：	陳展觀。

D0725 區域空三計算使用航線影像共計 139 片，其連站點分布如表 3 所示。

表 3 D0725 區域空三量測網架檢查表。

備註：	103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)-D0725 區域。
空三量測原則說明	每張像片之標準位置與相鄰航線至少有一點需連接，全區採影像自動匹配量測，人工除錯檢核，作業規劃合於規範。
空中三角測量連站點分布圖	<p>航線間之 6 重點以上之空三連站點圖。</p>
連站點分布檢查	上圖為航線間之 6 重點以上之空三點分布點，唯部分山區局部影像無轉接物可作為連站點，其餘航線間網架沒有破洞，表示標準位置均至少一點之空三點有轉到相應航線，故連站點分布檢查合格。
日期：	103.10.23。
檢核者：	陳展觀。

A0729 區域空中三算使用航款影像共計 100 片，其連結狀況分布如表 4 所示。

表 4 A0729 區域空中三算測網影像檢查表

案名	103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)-A0729 區域
空中三算測網原則說明	每張影像之標準位置與相鄰影像至少有一點重疊，全區影像自動區配量測，人工修補檢核，作業規則合於規範。
空中三算測網分布圖	
連結點分布檢查	上圖為航款區之 6 重疊以上之空中三算分布點，唯部分影像含雲量較高，及山區局部影像無特徵物可作為連結點，其餘航款區影像及有破洞，表示標準位置均至少一點之空中三算點有轉到預期航款，故連結點分布檢查合格。
日期	103.10.23
檢核者	陳展翹

UAV 空三區域為本次航款拍攝區域，使用之控制點及檢核點皆為航款之航款控制點，航款由航款人員至現場採樣，並於影像上量測，同時由航款人員以 GPS 控制測量取得地面坐標；本區域使用之控制點計 13 點，檢核點共計 5 點，本區域空中三算航款之控制點測量檢核檢案「控制點_blockUAV.txt」，本區所有控制點及檢核點分布如表 6 所示。

表 6 空中三角使用控制點、檢核點分布檢查表

案名	103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)-UAV 區域
控制點及檢核點分布原則說明	根據「GPS 及慣性測量元件輔助空中三角測量」之規定，本區域 GPS 空三，於測區四角設置各一組兩個全控點，並於測區內加布有檢核點加強控制，除航款控制點外，測區內共均測設 5 個以上檢核點，供檢核空中三角測量品質。
控制點分布圖	
控制點分布檢查	檢核航線及量測均有控制點，且均有量測並納入平差，控制點分布檢查合格。
檢核點分布檢查	檢核測區內有 5 點以上之檢核點，數量充足且均有量測並納入平差，但其量測不具約束力，檢核點分布檢查合格。
日期	103.10.23
檢核者	陳展翹
控制點及檢核點空三量測影像說明	1. 本區域航款影像控制點及檢核點現地影像檢核檢案「控制點_blockUAV.txt」。 2. 空中三算測網表內點名對照檢核檢案「uav.pht」。

二、控制點及檢核點分布

在 1020 空三區域使用之控制點皆為航款影像後測控制點，由已取得影像上獲取明確地物自然點，並於影像上量測，同時由航款人員以 GPS 控制測量取得地面坐標；本區域使用之控制點計 192 點，檢核點計 12 點，本區域空中三算航款之控制點測量檢核檢案「控制點_block1020.txt」，本區所有控制點及檢核點分布如表 5 所示。

表 5 空中三角使用控制點、檢核點分布檢查表

案名	103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)-1020 區域
控制點及檢核點分布原則說明	根據「GPS 及慣性測量元件輔助空中三角測量」之規定，本區域 GPS 空三，於測區四角設置各一組兩個全控點，並於測區內加布有檢核點加強控制，除航款控制點外，測區內共均測設 5 個以上檢核點，供檢核空中三角測量品質。
控制點分布圖	
控制點分布檢查	檢核航線及量測均有控制點，且均有量測並納入平差，控制點分布檢查合格。
檢核點分布檢查	檢核測區內有 5 點以上之檢核點，數量充足且均有量測並納入平差，但其量測不具約束力，檢核點分布檢查合格。
日期	103.10.23
檢核者	陳展翹
控制點及檢核點空三量測影像說明	1. 本區域航款影像控制點及檢核點現地影像檢核檢案「控制點_block1020.txt」。 2. 空中三算測網表內點名對照檢核檢案「1020.pht」。

在 D0725 空三區域使用之控制點皆為航款影像後測控制點，由已取得影像上獲取明確地物自然點，並於影像上量測，同時由航款人員以 GPS 控制測量取得地面坐標；本區域使用之控制點計 16 點，檢核點計 6 點，本區域空中三算航款之控制點測量檢核檢案「控制點_blockD0725.txt」，本區所有控制點及檢核點分布如表 7 所示。

表 7 空中三角使用控制點、檢核點分布檢查表

案名	103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)-D0725 區域
控制點及檢核點分布原則說明	根據「GPS 及慣性測量元件輔助空中三角測量」之規定，本區域 GPS 空三，於測區四角設置各一組兩個全控點，並於測區內加布有檢核點加強控制，除航款控制點外，測區內共均測設 5 個以上檢核點，供檢核空中三角測量品質。
控制點分布圖	
控制點分布檢查	本測區內除多數山區無特徵地物，已於建物分布區域內均有航款測點，且檢核量測並納入平差，控制點分布檢查合格。
檢核點分布檢查	檢核測區內有 5 點以上之檢核點，數量充足且均有量測並納入平差，但其量測不具約束力，檢核點分布檢查合格。
日期	103.10.23
檢核者	陳展翹
控制點及檢核點空三量測影像說明	1. 本區域航款影像控制點及檢核點現地影像檢核檢案「控制點_blockD0725.txt」。 2. 空中三算測網表內點名對照檢核檢案「D0725.pht」。

在 A0729 空三區域使用之控制點皆為新設影像測控點，由已取得影像上選取明確地物自然點，並於影像上量測，同時亦兼用以靜態 GPS 控制測量取得地面坐標，本區域使用之控制點總計 21 點，檢核點部份採用本年度新設影像控制點，共計 5 點，本區域空三角測量之控制點檔案名稱請參閱檔案「控制點_block A0729.txt」，本區所有控制點及檢核點分布如表 8 所示。

表 8 空中三角使用控制點、檢核點分布檢査表。

案名:	103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)-A0729 區域。
控制點及檢核點修訂說明:	根據「GPS 及慣性測量元件輔助空中三角測量」之規定，本區域採 GPS 空三，影像測區均備設備一組兩個控制點，並於測區內加置有設控制點加強控制。除影像控制點外，測區亦均均測設 5 個以上檢核點，供檢核空中三角測量品質。
控制點分布圖:	
控制點分布檢査:	本測區內除多數山區無特徵地物，已於建物分布區域內均布設影像測點，且均經量測並納入坐標，控制點分布檢査合格。
檢核點分布檢査:	檢核測區內有 5 點以上之檢核點，數量充足且均經量測且納入坐標，但其量測不具約束力，檢核點分布檢査合格。
日期:	103.10.23。
檢核者:	陳辰翔。
控制點及檢核點空三角點數統計說明:	1. 本區域影像測點及檢核點現均經量測並納入坐標，檔案名稱「控制點_block A0729.txt」。 2. 空三角測量內點名稱請參閱檔案「A0729.plt」。

項次	項目	自由網	強制網
		RMS X	0.065m
5.	中誤差(σ)μm	RMS Y	0.068m
		RMS Z	0.070m
		中誤差(σ)μm	3.64μm
		3.78μm	(增量 3.85%)

日期: 103.10.23

檢核者: 陳辰翔

可靠度指標統計:

本區域影像前後重疊率為 60%，平均多餘觀測數為 0.604，邊接點平均光線數為 4.172，邊接點強度指標為 0.462(詳如表 10)。本測區邊接點強度指標皆符合規範要求。

表 10 影像匹配自動化量測空中三角邊接點可靠度指標。

可靠度指標	本區域	60%
前後重疊率	60%	60%
平均多餘觀測數 (總多餘觀測數/總觀測數)	0.604	≥0.55
邊接點平均光線數 (邊接點總光線數/總邊接點數)	4.172	≥4
邊接點強度指標 (N重光線以上邊接點數/總點數)	0.462	(4重光線以上邊接點數/總點數) ≥0.3

三、空三角測量統計。

1020 區域空三角中，總觀測數 497359，多餘觀測數 303469，平均多餘觀測分量(σ)為 0.604，自由網中誤差為 3.64 微米，強制網中誤差為 3.78 微米，強制網中誤差增量為自由網之 3.85%，其空三角測量統計表如表 9。

表 9 1020 區域空中三角測量統計表。

計畫名稱: 103 年度通用版電子地圖更新維護採購案-1020 區域。

項次	項目	自由網	強制網
		1020-FPRO	1020-CPRO
1.	計畫檔	1020.im	1020.im
	觀測數據檔	1020.Icon	1020.Icon
	控制點檔	1020-Fptl	1020-Cptl
	坐標檔案檔	1020-Fprl	1020-Cprl
2.	2 重點	4795	4795
	3 重點	26700	26700
	4 重點	6660	6660
	5 重點	4673	4673
	6 重點	11223	11223
	7 重點	1823	1823
	8 重點以上	2722	2722
	總觀測數	497359	497359
	總未知數	193890	193890
	多餘觀測數	303469	303469
解算	觀測數	244475	244475
	RMS X	3.12μm	3.26μm
	RMS Y	2.49μm	2.63μm
控制點統計	RMS X / 觀數	0.898m / 180 點	0.034m / 180 點
	RMS Y / 觀數	0.808m / 180 點	0.049m / 180 點
	RMS Z / 觀數	3.592m / 180 點	0.022m / 180 點
解算	RMS X / 觀數	0.980m / 12 點	0.317m / 12 點
	RMS Y / 觀數	0.615m / 12 點	0.220m / 12 點
	RMS Z / 觀數	2.480m / 14 點	0.232m / 14 點
4.	GPS	觀數	2622

UAV 區域空三角中，總觀測數 17966，多餘觀測數 10712，平均多餘觀測分量(σ)為 0.585，自由網中誤差為 2.5 微米，強制網中誤差為 3.67 微米，強制網中誤差增量為自由網之 46.8%，其空三角測量統計表如表 11。

表 11 UAV 區域空中三角測量統計表。

計畫名稱: 103 年度通用版電子地圖更新維護採購案-UAV 區域。

項次	項目	自由網	強制網
		UAV-FPRO	UAV-CPRO
1.	計畫檔	UAV.im	UAV.im
	觀測數據檔	UAV.Icon	UAV.Icon
	控制點檔	UAV-Fptl	UAV-Cptl
	坐標檔案檔	UAV-Fprl	UAV-Cprl
2.	2 重點	14	14
	3 重點	842	842
	4 重點	304	304
	5 重點	246	246
	6 重點	492	492
	7 重點	95	95
	8 重點以上	9	9
	總觀測數	17966	17966
	總未知數	7254	7254
	多餘觀測數	10712	10712
解算	觀測數	8692	8692
	RMS X	1.88μm	2.64μm
	RMS Y	1.87μm	2.32μm
控制點統計	RMS X / 觀數	0.323m / 23 點	0m / 23 點
	RMS Y / 觀數	0.237m / 23 點	0m / 23 點
	RMS Z / 觀數	7.368m / 23 點	0m / 23 點
GPS	觀數	122	122
	RMS X	1.605m	1.605m
	RMS Y	1.868m	1.868m
		RMS Z	0.891m



項次	項目	精度			
		自由網	強制網		
5.	中誤差(σ)μm	2.5μm	3.67μm (增量 46.8%)		
	點數	-	49		
	RMS X	-	1.818m		
	RMS Y	-	2.647m		
			RMS Z	-	2.246m

日期：103.10.23

檢核者：陳展翔

可靠度指標統計：

本區域影像前後重疊率為 60%，平均多餘觀測數為 0.585，邊角點平均光線數為 4.172，邊角點強度指標為 0.572(詳如表 12)，表測區邊角點強度指標皆符合規範要求。

表 12 影像匹配自動化量測空中三角邊角點可靠度指標

可靠度指標	前後重疊率	
	本區域	60%
平均多餘觀測數 (總多餘觀測數/總觀測數)	0.585	≥0.55
邊角點平均光線數 (邊角點總光線數/總邊角點數)	4.342	≥4
邊角點強度指標 (N重光線以上邊角點數/總點數)	0.572	(4重光線以上邊角點數/總點數) ≥0.3

項次	項目	精度	
		自由網	強制網
5.	中誤差(σ)μm	3.77μm	3.94μm (增量 4.51%)

日期：103.10.23

檢核者：陳展翔

可靠度指標統計：

本區域影像前後重疊率為 60%，平均多餘觀測數為 0.612，邊角點平均光線數為 4.430，邊角點強度指標為 0.669(詳如表 14)，表測區邊角點強度指標皆符合規範要求。

表 14 影像匹配自動化量測空中三角邊角點可靠度指標

可靠度指標	前後重疊率	
	本區域	60%
平均多餘觀測數 (總多餘觀測數/總觀測數)	0.612	≥0.55
邊角點平均光線數 (邊角點總光線數/總邊角點數)	4.430	≥4
邊角點強度指標 (N重光線以上邊角點數/總點數)	0.669	(4重光線以上邊角點數/總點數) ≥0.3

D0725 區航空三成果中，總觀測數 17504，多餘觀測數 10850，平均多餘觀測分量(rk)為 0.612，自由網中誤差為 3.77 微米，強制網中誤差為 3.94 微米，強制網中誤差增量均為自由網之 4.51%，其空三角量測統計表如表 13。

表 13 D0725 區航空三角量測成果統計表

計畫名稱：103 年度通用版電子地圖更新維護採購案-D0725 區。

項次	項目	精度			
		自由網	強制網		
1.	計畫檔	D0725-FPRO	D0725-CPRO		
	觀測數據	D0725.im			
	控制點檔	D0725 Icon			
	平差類彙檔	D0725-Fpri	D0725-cpri		
2.	2 重點	194			
	3 重點	442			
	4 重點	691			
	5 重點	166			
	6 重點	132			
	7 重點	94			
	8 重點以上	203			
	總觀測數	17504			
	總未知數	6654			
	多餘觀測量	10850			
群組	點數	8515	8515		
	RMS X	3.29μm	3.44μm		
	RMS Y	2.59μm	2.78μm		
3.	RMS X / 點數	0.354m / 20 點	0m / 20 點		
	RMS Y / 點數	0.315m / 20 點	0m / 20 點		
	RMS Z / 點數	1.177m / 20 點	0m / 20 點		
4.	GPS 投影中心中誤差				
	點數	-	138		
	RMS X	-	0.049m		
	RMS Y	-	0.052m		
			RMS Z	-	0.069m

A0729 區航空三成果中，總觀測數 12656，多餘觀測數 7922，平均多餘觀測分量(rk)為 0.619，自由網中誤差為 4.78 微米，強制網中誤差為 5.17 微米，強制網中誤差增量均為自由網之 8.16%，其空三角量測統計表如表 15。

表 15 A0729 區航空三角量測成果統計表

計畫名稱：103 年度通用版電子地圖更新維護採購案-A0729 區。

項次	項目	精度			
		自由網	強制網		
1.	計畫檔	A0729-FPRO	A0729-CPRO		
	觀測數據	A0729.im			
	控制點檔	A0729 Icon			
	平差類彙檔	A0729-Fpri	A0729-cpri		
2.	2 重點	10			
	3 重點	376			
	4 重點	606			
	5 重點	100			
	6 重點	87			
	7 重點	57			
	8 重點以上	130			
	總觀測數	12656			
	總未知數	4734			
	多餘觀測量	7922			
群組	點數	6165	6165		
	RMS X	3.82μm	4.16μm		
	RMS Y	3.73μm	4.08μm		
3.	RMS X / 點數	0.629m / 23 點	0m / 23 點		
	RMS Y / 點數	0.534m / 23 點	0m / 23 點		
	RMS Z / 點數	1.276m / 25 點	0m / 25 點		
4.	GPS 投影中心中誤差				
	點數	-	85		
	RMS X	-	0.059m		
	RMS Y	-	0.054m		
			RMS Z	-	0.097m

項次	項目	自由網	強制網
5.	中誤差(σ) μm .	4.78 μm .	5.17 μm . (增量 8.16%)

日期: 103.10.23

檢核者: 張展傑

可靠度指標統計:

本區域影像前後量變率為 60%，平均步數檢測數為 0.619，連續點平均光線數為 4.513。連續點強度指標為 0.717(詳如表 16)，本測區連續點強度指標皆符合規範要求。

表 16 影像匹配自動化量測空中三角連續點可靠度指標

可靠度指標	前後量變率	
	本區域	60%
平均步數檢測數 (總步數檢測數/總點數)	0.619	0.55
連續點平均光線數 (連續點總光線數/連續點數)	4.513	≥4
連續點強度指標 (≥重光線以上連續點數/總點數)	0.717	(4重光線以上連續點數) (總點數) ≥0.3

UAV 區域檢核點部份採用新設影像測控點，精度上及數量上皆符合規範之要求，共計 12 點。檢核結果如表 18。

表 18 空中三角檢核點檢查表(UAV 區域)

ID	PTID	檢核點地面坐標			空中三角算後坐標			差值(mm)		
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	vx	vy	vz
1.	5K06	151393.387	2553351.995	2.344	151393.33	2553352.135	2.69	-0.057	0.14	0.346
2.	5K15	153575.118	2550916.861	2.427	153575.192	2550916.876	2.437	0.074	0.015	0.011
3.	5K18	152500.756	2555709.719	1.926	152500.816	2555709.608	1.513	0.06	-0.111	-0.413
4.	5K20	152642.436	2556921.719	2.905	152642.243	2556921.818	2.495	-0.193	0.099	-0.41
5.	5K21	153455.568	2557409.259	1.874	153455.499	2557409.339	2.092	-0.069	0.08	0.217
								平均		差值(mm)
								平均標準差		0.135, 0.318
								RMSE		0.160, 0.390
註 1 檢核點係採用於空中三角點。										
註 2 強制網坐標係，由空數檢核點計算得到之平面及高程坐標地方網坐標並依據比例尺換算至像片坐標上，不得大於上述連續點量測中誤差 $\times 2$ 的 3 倍。本區域之檢核結果，係依據像片坐標，皆符合規範要求。										
日期:		103.10.23			檢核者:		張展傑			

四、空中三角檢核結果

1020 區域檢核點部份採用新設影像測控點，精度上及數量上皆符合規範之要求，共計 12 點。檢核結果如表 17。

表 17 空中三角檢核點檢查表(1020 區域)

ID	PTID	檢核點地面坐標			空中三角算後坐標			差值(mm)		
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	vx	vy	vz
1.	C19	169764.262	2592971.46	1.965	169764.254	2592971.379	1.805	-0.008	-0.081	-0.16
2.	C20	168917.86	2592994.58	2.194	168917.578	2592992.999	2.097	-0.282	-0.159	-0.097
3.	D010-1	191912.43	2554358.871	108.663	191912.271	2554359.086	109.127	-0.159	0.215	0.464
4.	D010-2	191937.779	2554448.431	108.343	191937.664	2554448.688	108.947	-0.115	0.257	0.605
5.	D011-2	186208.38	2564819.614	67.409	186207.999	2564819.83	67.879	-0.381	0.216	0.47
6.	D014-1	171077.996	2533803.267	5.104	171077.994	2533803.083	5.018	0.008	-0.184	-0.086
7.	U004-1	204262.105	2631230.224	55.427	204262.252	2631230.228	55.602	0.147	0.004	0.175
8.	U015-2	168268.77	2626172.016	2.155	168268.799	2626171.825	1.984	0.029	-0.191	-0.171
9.	U021-1	171382.487	2601552.021	2.602	171382.229	2601551.84	2.497	-0.258	-0.181	-0.105
10.	U021-2	171432.377	2602232.738	2.715	171432.163	2602232.692	2.585	-0.214	-0.046	-0.13
11.	U024-1	173875.487	2622730.855	6.441	173875.315	2622730.721	6.445	-0.172	-0.134	0.004
12.	U024-3	174192.138	2622924.317	5.633	174192.257	2622924.178	5.664	0.119	-0.139	0.031
								平均		差值(mm)
								平均標準差		0.238, 0.337
								RMSE		0.265, 0.394
註 1 檢核點係採用於空中三角點。										
註 2 強制網坐標係，由空數檢核點計算得到之平面及高程坐標地方網坐標並依據比例尺換算至像片坐標上，不得大於上述連續點量測中誤差 $\times 2$ 的 3 倍。本區域之檢核結果，係依據像片坐標，皆符合規範要求。										
日期:		103.10.23			檢核者:		張展傑			

D0725 區域檢核點部份採用新設影像測控點，精度上及數量上皆符合規範之要求，共計 5 點。檢核結果如表 19。

表 19 空中三角檢核點檢查表(D0725 區域)

ID	PTID	檢核點地面坐標			空中三角算後坐標			差值(mm)		
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	vx	vy	vz
1.	KKCP04A	239165.419	2613054.1	713.1	239165.433	2613054.233	713.461	0.014	0.133	0.361
2.	KKCP07B	241907.13	2605794.395	999.341	241907.275	2605794.629	999.599	0.145	0.234	0.258
3.	KKCP09B	242118.386	2606464.841	1090.486	242118.473	2606465.128	1091.142	0.087	0.287	0.656
4.	KKCP10B	238800.382	2609401.792	775.362	238800.416	2609402.023	775.143	0.034	0.231	-0.219
5.	KKCP11B	238611.328	2610028.029	771.199	238611.468	2610028.03	770.481	0.14	0.001	-0.718
								平均		差值(mm)
								平均標準差		0.216, 0.507
								RMSE		0.254, 0.601
註 1 檢核點係採用於空中三角點。										
註 2 強制網坐標係，由空數檢核點計算得到之平面及高程坐標地方網坐標並依據比例尺換算至像片坐標上，不得大於上述連續點量測中誤差 $\times 2$ 的 3 倍。本區域之檢核結果，係依據像片坐標，皆符合規範要求。										
日期:		103.10.23			檢核者:		張展傑			

A0729 區域檢核點部份則採用新設影像後測控制點，精度上及數量上皆符合規範之要求，共計 5 點。檢核結果如表 20。

表 20 空中三角檢核點檢查表(A0729 區域)

ID	檢核點號	檢核點地測坐標			空三網架坐標			差值(m)		
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	vx	vy	vz
1	ACP01B	220553.003	2603802.947	1134.276	220552.326	2603803.031	1135.236	-0.677	0.084	0.96
2	ACP08A	223919.34	2607996.756	720.654	223919.029	2607996.683	721.367	-0.311	-0.073	0.713
3	ACP11A	220199.135	2608060.547	543.061	220198.732	2608060.567	543.031	-0.403	0.02	-0.03
4	ACP02A	221486.09	2605345.686	843.497	221485.311	2605345.796	843.327	-0.779	0.11	-0.17
5	ACP05B	224471.58	2594997.425	869.172	224470.829	2594997.311	869.533	-0.751	-0.114	0.361
								平面(m)		高程(m)
								平均偏差	0.590	0.802
								RMSE	0.694	0.937
		註 1 檢核點位未用於空三計算之點位。								
		註 2 強制拟合平面基準，由全數檢核點計算得到之平面及高程坐標地方根均差值並依像片比例尺換算至像片坐標上，不得大於上述檢核點量測中誤差 10 微米 $\sqrt{2}$ 的 3 倍，本區域之檢核結果，經化算至像片坐標，皆符合規範要求。								
		日期	103.10.23			檢核者	陳辰穎			

第二作業區委託航攝區域共計航行了 5/17、5/24、5/25、7/20、10/18、11/25 及 11/27 日共計七個航次，除了 10/18 日使用相機為 DMC 外其餘皆使用 UltraCam XP 相機拍攝，最終使用於空三像片共計 1474 張，像片像差點分布以及日期如圖 1。

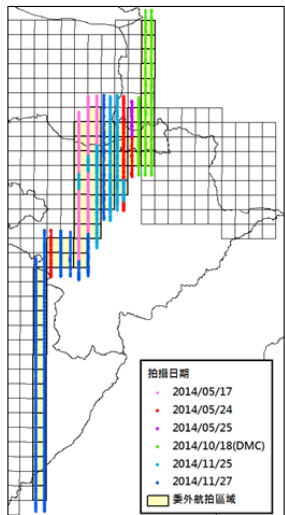


圖 1 空三區域分布圖。

一、空中三角測量連點點分佈。

委託航攝區域空三計算使用 DMC 影像 224 片、UltraCamXP 影像 1250 片合計 1474 片，其連點狀況分佈如表 1 所示。

表 1 委外航攝區域空三量測影像檢查表。

案名	103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第二作業區)-委外航攝區。
空三量測原則說明	<p>每張像片之標準位置與相鄰航線至少有一點需連接，全區航攝像自動匹配量測，人工除錯檢核，作業規範符合規範。</p>
連點點分佈檢查	<p>上面為航線間之 6 重點以上之空三點分佈點，因本區域內大多為農地及丘陵山區，部分影像無法找到地物連點點；此外其餘航線間類型沒有破洞，表示標準位置均至少一點之空三點有轉到航線航線，故連點點分佈檢查合格。</p>
日期	103.12.13
檢核者	陳辰穎

二、控制點及檢核點分佈。

本區域使用之控制點皆為航測控制點，由於航測作業過程受到影像失真、變形等影響，因此於影像上量測，同時由外業人員以鏡框 GPS 控制測量取得地面坐標，本區域使用之控制點總計 27 點，檢核點共計 5 點。本區域空中三角測量之控制點圖資檢核表格「控制點(檢量及檢核).xlsx」，本區所有控制點及檢核點分佈如表 2 所示。

表 2 空中三角使用控制點、檢核點分佈檢查表。

備註:	103 年度通用版電子地圖更新維護採購案(第 2 作業區)-委外航測區。
控制點及檢核點分佈原則說明	依據「GPS 及慣性測量元件輔助空中三角測量」之規定，本區域採 GPS 空中三角測量，因儀器設備一組兩個控制點，並於測量內加密布設控制點加強控制。除航測控制點外，測量現場均布設 5 個以上檢核點，供檢核空中三角測量品質。
控制點分佈檢核	
控制點分佈檢查	檢查航測重要區域檢核控制點，且檢核量測點佈入密集，控制點分佈檢查合格。
檢核點分佈檢查	檢核測量內有 5 個以上之檢核點，數量充足且檢核量測點佈入密集，但其權重不異的力量，檢核點分佈檢查合格。 日期：103.12.13 檢核者：陳展樞

控制點及檢核點空三單點檢核說明：
 1. 本區域航測控制點及檢核點現地檢核檢核表格「控制點(檢量及檢核).xlsx」。
 2. 空三角測量表內點名對照檢核表格「1020.pht」。

項次	項目	自由網	強制網
		RMS X	
	RMS Y		0.083m
	RMS Z		0.078m
5.	中誤差(σ)µm	1.94µm	1.975µm (增量 1.82%)

日期：103.12.13
檢核者：陳展樞

可靠性指標統計：

本區域使用於空三之影像前後重量率接近 80%，平均多餘觀測數為 0.719，邊海點平均光線數為 5.695，邊海點檢核標準為 0.523(詳如表 10)。因本區域多為山區，地物特徵難以容易因補片量測時破山以及樹林遮擋，造成多數邊海點光線無法達到 6 個以上，其餘觀測點皆達檢核要求。

表 10 影像匹配自動測量空中三角邊海點可靠性指標。

可靠性指標	前後重量率	
	本區域	80%
平均多餘觀測數 (總多餘觀測數/總觀測數)	0.719	≥ 0.6
邊海點平均光線數 (邊海點總光線數/邊海點數)	5.695	≥ 6
邊海點檢核標準 (N 重光線以上邊海點數/總點數)	0.523	(6 重光線以上邊海點數/總點數) ≥ 0.3

三、空三角系統統計。

委外航測區總觀測數 333424，多餘觀測數 237802，平均多餘觀測數(n) 為 0.713，自由網中誤差為 1.94 微米，強制網中誤差為 1.975 微米，強制網中誤差增量為自由網之 1.82%，其空三角系統統計表如表 3。

表 3 空中三角系統統計表。

計畫名稱：103 年度通用版電子地圖更新維護採購案-委外航測區				
項次	項目	自由網	強制網	
		2014at-fPRO	2014at-c-PRO	
1.	宗量檢案	計畫檢	2014at-fcon	2014at-cpri
		觀測數據	2014at-im	
		控制點檢	2014at-lcon	
2.	航測觀測值統計	宗量觀測檢	2014at-fpri	2014at-cpri
		2 重點	1618	
		3 重點	3200	
		4 重點	4355	
		5 重點	4605	
		6 重點	6916	
		7 重點	4771	
		8 重點以上	3415	
		總觀測數	333424	
		總未知數	95622	
		多餘觀測數	237802	
		點數	164471	164471
		RMS X	1.72µm	1.74µm
	RMS Y	1.54µm	1.57µm	
3.	控制點統計	RMS X / 點數	1.83m / 27 點	0m / 180 點
		RMS Y / 點數	0.842m / 27 點	0m / 180 點
		RMS Z / 點數	4.134m / 27 點	0m / 180 點
		RMS X / 點數	1.056m / 5 點	0.160m / 12 點
		RMS Y / 點數	0.393m / 5 點	0.092m / 12 點
		RMS Z / 點數	2.807m / 5 點	0.383m / 14 點
4.	GPS	點數	1467	

四、空三檢核點成果。

檢核點部份則採用航測點，精度上及數量上皆符合規範之要求，共計 5 點。檢核結果如表 11。

表 11 空中三角檢核點檢查表。

ID	PTID	檢核點地面坐標			空三角系統坐標			差值(m)		
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	dx	dy	dz
1.	SK31	200031.704	2585334.897	164.12	200031.759	2585335.103	164.778	0.055	0.206	0.658
2.	SK35	203412.379	2590507.416	163.779	203412.297	2590507.468	163.704	-0.082	0.052	-0.075
3.	SK40	209992.43	2601612.166	500.249	209992.303	2601612.106	500.523	-0.127	-0.06	0.273
4.	SK42	216513.573	2611330.64	696.881	216513.836	2611330.677	696.611	0.263	0.037	-0.27
5.	SK46	212491.847	2608988.537	879.513	212491.79	2608988.498	879.627	-0.057	-0.039	0.114
								平面中誤	0.157	0.140
								RMSZ	0.194	0.387
								註 1 檢核點皆採用於空三角系統點位		
								註 2 強制網坐標係由空三角系統點位計算得到之平面及高程坐標，檢核點係由航測點經 GPS 比例尺換算至平面坐標上，不得大於上述邊海點中誤差 10 微米之 2 倍，本區域之檢核點，檢核標準係基於平面坐標，皆符合規範要求。		



立體製圖

圖號	道路自我確認	水系自我確認	建物自我確認	位置精度檢核(含接邊)	檢查水、路、建物遺漏	接邊檢查
94194089	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194088	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194087	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194080	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194079	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194078	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194077	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194076	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194070	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194069	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194068	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194067	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194066	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194065	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194060	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194059	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194058	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194057	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194056	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194050	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194049	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194048	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194047	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194046	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194040	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194039	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194038	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94194037	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194030	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194029	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194028	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194027	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194020	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194019	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194018	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194017	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194015	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194010	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194009	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194008	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194007	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191051	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191051	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191041	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191031	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191021	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191011	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191001	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194055	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194045	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194036	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194026	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194006	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194100	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194099	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194098	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194097	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94194096	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194095	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194090	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194086	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194085	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194075	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193020	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193019	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193018	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193017	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193016	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193015	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193014	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193010	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193009	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193008	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193007	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193006	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193005	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192011	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192001	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191091	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191081	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191071	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194094	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194084	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194074	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193013	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193004	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193003	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202091	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94203100	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203099	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203098	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203097	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203096	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203090	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203089	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203088	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203087	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203086	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203080	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203079	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203078	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203077	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203076	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203070	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203069	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203068	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203067	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203066	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203060	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203059	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203058	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203057	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203056	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203050	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203049	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203048	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203047	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203046	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202081	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202071	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202061	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202051	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202041	OK	OK	OK	OK	OK	OK

查核組長批閱： *李米徵* 6/7

主管批閱： *陳展翔* 06/17



「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」工作總報告書

圖號	道路自我 確認	水系自我 確認	建物自我 確認	位置精度 檢核(含換 路、建物建 遷)	檢查水、 路、建物建 遷	接邊檢查
94203083	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203074	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191052	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191044	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191043	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191042	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191033	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191032	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191023	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191022	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191013	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191012	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191003	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191002	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203094	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203093	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194025	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194024	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194023	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194015	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194014	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194013	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194005	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194004	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194003	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192014	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192013	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94192012	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192004	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192003	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192002	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191094	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191093	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191092	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191084	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191083	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191082	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191074	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191073	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191072	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191064	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191063	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191062	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191054	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191053	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202094	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202093	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202092	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202084	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202083	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202074	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204100	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204099	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204098	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204090	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204089	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204088	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94204080	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204079	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204078	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203095	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203040	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203039	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203038	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203037	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203030	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203029	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203028	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203027	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203020	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203019	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203018	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203017	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203010	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203009	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203008	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203007	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202082	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202073	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202072	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202064	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202063	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202062	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202054	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202053	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202052	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94202044	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202043	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202042	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202034	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202033	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202032	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202031	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202024	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202023	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202022	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202021	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202015	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202014	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202013	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202012	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202011	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202005	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202004	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202003	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202002	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202001	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201095	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201094	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201093	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201092	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201091	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201085	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201084	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201083	OK	OK	OK	OK	OK	OK



94201082	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201081	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201075	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201071	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204097	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204087	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204086	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204077	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204069	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204068	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204058	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203085	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203084	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203075	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203065	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203055	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203045	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203036	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203026	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203016	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203006	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194002	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194012	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194022	OK	OK	OK	OK	OK	OK

查核組長批閱： *李米徵 3/11*

主管批閱： *陳展翔 3/11*

圖號	道路自我 確認	水質自我 確認	建物自我 確認	位置精度 檢核(含接 邊)	檢查水 路、建物遺 漏	接邊檢查
95191002	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95191003	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95191012	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95191013	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202041	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202042	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202043	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202051	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202052	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202053	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202062	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202063	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202072	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202073	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202082	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202083	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202092	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95202093	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202099	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202098	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202097	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202096	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202095	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202089	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202088	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202087	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202086	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202085	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94202079	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202078	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202077	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202076	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202075	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191049	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191039	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191038	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191037	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191036	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191035	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191034	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191029	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191028	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191027	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191026	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191025	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191024	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191019	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191018	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191017	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191016	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191015	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191014	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191009	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191008	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191007	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191006	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191005	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191004	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192019	OK	OK	OK	OK	OK	OK



「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」工作總報告書

94192018	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192017	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192016	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192015	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192009	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192008	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192007	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192006	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192005	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191099	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191098	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191097	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191096	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191095	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191089	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191088	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191087	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191086	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191085	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191079	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191078	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191077	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191076	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191075	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191069	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191068	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191067	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191066	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191065	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191059	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191058	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191057	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94191056	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191055	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191048	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191047	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191046	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191045	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202069	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202068	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202067	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202066	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202059	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95204093	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95204092	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95204091	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95204082	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95204081	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203043	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203042	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203041	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203033	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203032	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203031	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203023	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203022	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203021	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203013	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203012	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203011	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203003	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203002	OK	OK	OK	OK	OK	OK
95203001	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202065	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94202058	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202057	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202056	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202055	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202050	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202049	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202048	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202047	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202046	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202045	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202040	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202039	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202038	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202037	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202036	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202035	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202030	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202029	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202028	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202027	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202026	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202025	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202020	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202019	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202018	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202017	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202016	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202010	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94202009	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202008	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202007	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202006	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201100	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201099	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201098	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201097	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201096	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201090	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201089	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201088	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201087	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201086	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201077	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201076	OK	OK	OK	OK	OK	OK
查核組長批閱： <i>李沐徵</i> 9/5						
主管批閱： <i>陳辰翔</i> 07/5						

圖號	道路自我 確認	水系自我 確認	建物自我 確認	位置精度檢 核(含接邊)	檢查水、路、 建物遺漏	接邊檢查	立製人員
95204088	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
95204098	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
95203008	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
95203018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
95203028	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
95203038	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
95203048	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M001
95203058	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M001
95203068	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M001
95203078	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M001
95203047	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
95203057	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
95203067	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
95203077	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
查核組長批閱：吳逸凡 11/21							
主管批閱： 經理林奕翔 11/21							

圖號	道路自我 確認	水系自我 確認	建物自我 確認	位置精度檢 核(含接邊)	檢查水、路、 建物遺漏	接邊檢查	立製人員
94181010	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M007
94191060	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
94191070	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
94191080	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M003
94191090	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M003
94191100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M004
94192010	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M004
94192020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M001
94192030	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M001
94192040	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M005
94192050	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M005
94192060	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
94192070	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
94192080	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M004
94192090	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
94192100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
查核組長批閱：李沐徵 11/11							
主管批閱：陳展翔 12/11							

圖號	道路自我 確認	水系自我 確認	建物自我 確認	位置精度檢 核(含接邊)	檢查水、路、 建物遺漏	接邊檢查	立製人員
95194005	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
95194031	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M005
95194032	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M003
95194041	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M003
95194042	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M003
95203055	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
95203056	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
95203065	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M003
95203066	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
95203075	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M003
95203076	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
95203085	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M005
95203086	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
95203095	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M004
95203096	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M004
查核組長批閱：李米徵 12/13							
主管批閱：陳展翔 12/13							

圖號	道路自我 確認	水系自我 確認	建物自我 確認	位置精度檢 核(含接邊)	檢查水、路、 建物遺漏	接邊檢查	立製人員
95194003	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
95194004	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M007
95194013	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
95194014	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M007
95194023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M004
95194024	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M007
95194033	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M004
95194043	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M004
95203044	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M001
95203053	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M001
95203054	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M003
95203063	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M001
95203064	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M003
95203073	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
95203074	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M003
95203083	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
95203084	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M005
95203093	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M002
95203094	✓	✓	✓	✓	✓	✓	M006
查核組長批閱：李米徵 12/15							
主管批閱：林奕翔 12/15							



正射影像

圖號	地形地勢拍攝 時間檢核	攝錄後檢核	影像全頁異相 色調檢核	影像對比 色調檢核	影像有雲 檢核	附加長短 邊檢核	影像歪斜 檢核
94203087	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203085	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203087	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203086	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194089	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194088	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194087	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194080	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194079	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194078	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194077	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194075	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194070	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194069	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194068	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194067	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194066	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194065	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194060	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194059	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194058	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194057	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194055	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194050	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194049	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194048	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194047	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194046	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194040	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194039	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194038	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194037	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194030	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194029	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194028	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194027	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194020	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194019	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194018	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194017	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194016	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194010	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194009	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194008	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94194007	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191061	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191051	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191041	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191031	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191021	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191011	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191001	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194055	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194045	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194036	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194026	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194006	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194099	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194098	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194097	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194096	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194095	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194090	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194086	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194085	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194075	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193020	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193019	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193018	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193017	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193016	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193015	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193014	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193010	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193009	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193008	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193007	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193006	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193005	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192011	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192001	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191091	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191081	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191071	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194094	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194084	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94194074	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193013	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94193004	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94193003	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202091	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203099	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203098	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203090	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203089	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203088	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203080	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203079	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203078	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203077	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203076	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203070	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203069	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203068	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203067	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203066	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203060	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203059	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203058	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203057	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203056	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203050	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203049	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203048	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203047	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203046	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202081	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202071	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202061	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202051	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202041	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
查核組長批閱：	蘇明 06/31						
主管批閱：	陳懷翔 07/31						



「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」工作總報告書

圖號	地物點數	檢核狀態	檢核日期	檢核人員	檢核時間	檢核地點	檢核結果
94203095	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191032	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191044	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191043	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191042	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191033	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191032	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191023	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191022	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191013	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191012	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191003	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191002	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94190025	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94190015	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94190005	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192014	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192013	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192012	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192004	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192003	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94192002	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191094	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191093	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191092	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191084	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191083	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191082	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191074	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191073	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191072	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191064	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191063	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191062	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191054	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94191053	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202094	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202093	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202092	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202084	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202083	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202074	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204099	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94204098	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204090	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204089	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204088	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204080	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204079	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204078	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203040	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203039	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203038	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203037	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203030	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203029	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203028	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203027	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203020	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203019	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203018	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203017	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203010	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203009	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203008	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203007	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202082	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202073	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202072	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202064	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202063	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202062	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202054	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202053	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202052	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202044	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202043	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202042	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202034	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202033	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202032	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202031	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202024	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202023	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202022	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202021	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202015	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202014	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

94202013	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202005	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202004	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202003	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202002	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94202001	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201095	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201094	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201093	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201092	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201091	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201085	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201084	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201083	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201082	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201081	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201075	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94201071	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204097	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204087	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204086	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204077	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204069	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94204068	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203075	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203065	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203065	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203045	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203036	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203036	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203016	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
94203006	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

查核組長批閱：
 主管批閱：



「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」工作總報告書

圖號	地物地號與圖 層是否修正	快速修正	精確平面無誤 圖層是否	影像對比 是否修正	影像有重 疊是否	附加長短 線是否	影像套疊路 線是否修正
95203091	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203081	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203071	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95194022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95194021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95194012	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95194011	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95194002	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95194001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94202100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94202090	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94202080	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94191050	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94191040	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94191030	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94191020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94191010	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95204097	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95204096	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95204087	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95204086	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203046	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203045	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203037	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203036	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203027	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203026	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203017	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203016	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203007	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203006	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203092	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203082	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203072	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94202070	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95204095	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95204094	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203062	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203061	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203052	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203051	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203035	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203034	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203025	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

95203024	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203015	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203014	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203005	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203004	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94202060	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
查核組長批閱： 吳國芳							
主管批閱： 林奕翔							

圖號	地物地號扭曲 錯開檢核	接邊檢核	輪廓平直無扭曲 檢核	影像對比 色調檢核	影像有雲 檢核	樹拉長扭曲 檢核	影像套道路 水系檢核
94193084	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193074	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193073	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193064	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193063	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193054	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193053	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193044	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193034	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193024	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193094	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193083	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193043	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193033	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193023	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193082	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193042	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193032	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193072	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193062	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193052	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

查核組長批閱： *吳明*

主管批閱： *林奕翔*

圖號	地物地號扭曲 錯開檢核	接邊檢核	輪廓平直無扭曲 檢核	影像對比 色調檢核	影像有雲 檢核	樹拉長扭曲 檢核	影像套道路 水系檢核
94193098	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193097	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193096	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193088	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193097	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193086	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193085	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193078	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193077	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193076	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193075	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193068	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193097	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193066	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193065	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193058	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193057	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193056	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193055	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193048	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193045	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193037	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193036	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193035	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193028	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193027	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193026	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94193025	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94184026	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94184017	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94184008	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94184007	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94183995	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94184037	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94184027	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94184018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94184026	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

查核組長批閱： *吳明*

主管批閱： *林奕翔*

圖號	地物地號扭曲 錯開檢核	接邊檢核	輪廓平直無扭曲 檢核	影像對比 色調檢核	影像有雲 檢核	樹拉長扭曲 檢核	影像套道路 水系檢核
95191001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95191011	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95194008	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95194009	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95194010	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95194018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95194019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95194020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95202061	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95202071	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95202081	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95202091	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203088	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203089	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203090	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203098	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203099	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203050	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203060	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203080	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203079	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203070	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203069	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203059	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203049	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

查核組長批閱： *吳明*

主管批閱： *林奕翔*

圖號	地物地號扭曲 錯開檢核	接邊檢核	輪廓平直無扭曲 檢核	影像對比 色調檢核	影像有雲 檢核	樹拉長扭曲 檢核	影像套道路 水系檢核	QC人員
95191004	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95191005	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95191006	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95191007	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95191014	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95191015	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95191016	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95191017	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95191024	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95191025	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95191026	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95191027	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202054	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202055	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202056	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202057	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202064	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202065	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202066	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202067	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202074	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202075	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202076	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202077	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202084	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202085	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202086	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202087	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202094	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202095	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202096	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹
95202097	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	洪可芹

主管批閱： *林奕翔*



圖號	地物地號扭曲 錯開檢核	接邊檢核	構圖平直無扭 曲檢核	影像對比 色調檢核	影像有雲 檢核	樹拉長扭 曲檢核	影像套道路 水系檢核
94192100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94192090	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94192080	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94192070	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94192060	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94192050	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94192040	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94192030	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94192020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94192010	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94191100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94191090	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94191080	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94191070	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94191060	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
94181010	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
查核組長批閱： 洪國芹							
主管批閱： 林奕翔							

圖號	地物地號扭曲 錯開檢核	接邊檢核	構圖平直無扭 曲檢核	影像對比 色調檢核	影像有雲 檢核	樹拉長扭 曲檢核	影像套道路 水系檢核
95204098	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95204088	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203038	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203028	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203008	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203048	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203047	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203078	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203077	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203068	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203067	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203058	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95203057	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
查核組長批閱： 洪國芹							
主管批閱： 林奕翔							

GIS

地理資訊圖層抽驗自我檢核表						
建置人員：林慧筠、邱明傑、林孝忠、王瑩華			檢核人員：林孝忠、王瑩華			
檢核範圍：第三階段_429幅						
圖層架構		圖層內容				合格判定
名稱	屬性資料格式	資料完整性	圖形破碎檢查	圖元錯置檢查	欄位屬性	(Y/N)
ROAD	線	OK	OK	OK	OK	Y
RDNODE	點	OK	OK	OK	OK	Y
ROADA	面	OK	OK	OK	OK	Y
HROADA	面	OK	OK	OK	OK	Y
TUNNELA	面	OK	OK	OK	OK	Y
ROADSP	線	OK	OK	OK	OK	Y
RAIL	線	OK	OK	OK	OK	Y
HSRAIL	線	OK	OK	OK	OK	Y
RT	線	NA	NA	NA	NA	NA
RIVERA	面	OK	OK	OK	OK	Y
RIVERL	線	OK	OK	OK	OK	Y
LAKE	面	OK	OK	OK	OK	Y
COASTLINE	線	OK	OK	OK	OK	Y
COUNTY	面	OK	OK	OK	OK	Y
TOWN	面	OK	OK	OK	OK	Y
VILLAGE	面	OK	OK	OK	OK	Y
BLOCK	面	OK	OK	OK	OK	Y
BUILD	面	OK	OK	OK	OK	Y
MARK	點	OK	OK	OK	OK	Y
CONTROL	點	OK	OK	OK	OK	Y
ADDRESS	點	OK	OK	OK	OK	Y
MOSAICA	面	OK	OK	OK	OK	Y
FRAMEINDEX	面	OK	OK	OK	OK	Y

地理資訊圖層抽驗自我檢核表						
建置人員：林慧筠、邱明傑、林孝忠、王瑩華			檢核人員：林孝忠、王瑩華			
檢核範圍：第四階段4-1、4-2						
圖層架構		圖層內容				合格判定
名稱	屬性資料格式	資料完整性	圖形破碎檢查	圖元錯置檢查	欄位屬性	(Y/N)
ROAD	線	OK	OK	OK	OK	Y
RDNODE	點	OK	OK	OK	OK	Y
ROADA	面	OK	OK	OK	OK	Y
HROADA	面	OK	OK	OK	OK	Y
TUNNELA	面	OK	OK	OK	OK	Y
ROADSP	線	OK	OK	OK	OK	Y
RAIL	線	OK	OK	OK	OK	Y
HSRAIL	線	OK	OK	OK	OK	Y
RT	線	NA	NA	NA	NA	NA
RIVERA	面	OK	OK	OK	OK	Y
RIVERL	線	OK	OK	OK	OK	Y
LAKE	面	OK	OK	OK	OK	Y
COASTLINE	線	NA	NA	NA	NA	NA
COUNTY	面	OK	OK	OK	OK	Y
TOWN	面	OK	OK	OK	OK	Y
VILLAGE	面	OK	OK	OK	OK	Y
BLOCK	面	OK	OK	OK	OK	Y
BUILD	面	OK	OK	OK	OK	Y
MARK	點	OK	OK	OK	OK	Y
CONTROL	點	OK	OK	OK	OK	Y
ADDRESS	點	OK	OK	OK	OK	Y
MOSAICA	面	OK	OK	OK	OK	Y
FRAMEINDEX	面	OK	OK	OK	OK	Y

地理資訊圖層抽驗自我檢核表						
建置人員：林慧筠、邱明傑、林孝忠、王瑩華			檢核人員：林孝忠、王瑩華			
檢核範圍：第四階段4-3(鄉區32幅)						
圖層架構		圖層內容				合格判定
名稱	屬性資料格式	資料完整性	圖形破碎檢查	圖元錯置檢查	欄位屬性	(Y/N)
ROAD	線	OK	OK	OK	OK	Y
RDNODE	點	OK	OK	OK	OK	Y
ROADA	面	OK	OK	OK	OK	Y
HROADA	面	NA	NA	NA	NA	NA
TUNNELA	面	OK	OK	OK	OK	Y
ROADSP	線	OK	OK	OK	OK	Y
RAIL	線	NA	NA	NA	NA	NA
HSRAIL	線	NA	NA	NA	NA	NA
RT	線	NA	NA	NA	NA	NA
RIVERA	面	OK	OK	OK	OK	Y
RIVERL	線	OK	OK	OK	OK	Y
LAKE	面	OK	OK	OK	OK	Y
COASTLINE	線	NA	NA	NA	NA	NA
COUNTY	面	OK	OK	OK	OK	Y
TOWN	面	OK	OK	OK	OK	Y
VILLAGE	面	OK	OK	OK	OK	Y
BLOCK	面	OK	OK	OK	OK	Y
BUILD	面	OK	OK	OK	OK	Y
MARK	點	OK	OK	OK	OK	Y
CONTROL	點	OK	OK	OK	OK	Y
ADDRESS	點	OK	OK	OK	OK	Y
MOSAICA	面	OK	OK	OK	OK	Y
FRAMEINDEX	面	OK	OK	OK	OK	Y

地理資訊圖層抽驗自我檢核表						
建置人員：林慧筠、邱明傑、林孝忠、王瑩華			檢核人員：林孝忠、王瑩華			
檢核範圍：第四階段4-3(鄉區58幅)						
圖層架構		圖層內容				合格判定
名稱	屬性資料格式	資料完整性	圖形破碎檢查	圖元錯置檢查	欄位屬性	(Y/N)
ROAD	線	OK	OK	OK	OK	Y
RDNODE	點	OK	OK	OK	OK	Y
ROADA	面	OK	OK	OK	OK	Y
HROADA	面	NA	NA	NA	NA	NA
TUNNELA	面	OK	OK	OK	OK	Y
ROADSP	線	OK	OK	OK	OK	Y
RAIL	線	OK	OK	OK	OK	Y
HSRAIL	線	NA	NA	NA	NA	NA
RT	線	NA	NA	NA	NA	NA
RIVERA	面	OK	OK	OK	OK	Y
RIVERL	線	OK	OK	OK	OK	Y
LAKE	面	OK	OK	OK	OK	Y
COASTLINE	線	NA	NA	NA	NA	NA
COUNTY	面	OK	OK	OK	OK	Y
TOWN	面	OK	OK	OK	OK	Y
VILLAGE	面	OK	OK	OK	OK	Y
BLOCK	面	OK	OK	OK	OK	Y
BUILD	面	OK	OK	OK	OK	Y
MARK	點	OK	OK	OK	OK	Y
CONTROL	點	OK	OK	OK	OK	Y
ADDRESS	點	OK	OK	OK	OK	Y
MOSAICA	面	OK	OK	OK	OK	Y
FRAMEINDEX	面	OK	OK	OK	OK	Y

地理資訊圖層抽驗自我檢核表						
建置人員：林慧琦、邱明傑、林孝忠、王瑩華			檢核人員：林孝忠、王瑩華			
檢核範圍：第四階段4-3(臺南市90幅)						
圖層架構		圖層內容				合格判定
名稱	屬性資料格式	資料完整性	圖形破碎檢查	圖元錯置檢查	欄位屬性	(Y/N)
ROAD	線	OK	OK	OK	OK	Y
RDNODE	點	OK	OK	OK	OK	Y
ROADA	面	OK	OK	OK	OK	Y
HROADA	面	OK	OK	OK	OK	Y
TUNNELA	面	OK	OK	OK	OK	Y
ROADSP	線	OK	OK	OK	OK	Y
RAIL	線	OK	OK	OK	OK	Y
HSRAIL	線	NA	NA	NA	NA	NA
RT	線	NA	NA	NA	NA	NA
RIVERA	面	OK	OK	OK	OK	Y
RIVERL	線	OK	OK	OK	OK	Y
LAKE	面	OK	OK	OK	OK	Y
COASTLINE	線	OK	OK	OK	OK	Y
COUNTY	面	OK	OK	OK	OK	Y
TOWN	面	OK	OK	OK	OK	Y
VILLAGE	面	OK	OK	OK	OK	Y
BLOCK	面	OK	OK	OK	OK	Y
BUILD	面	OK	OK	OK	OK	Y
MARK	點	OK	OK	OK	OK	Y
CONTROL	點	OK	OK	OK	OK	Y
ADDRESS	點	OK	OK	OK	OK	Y
MOSAICA	面	OK	OK	OK	OK	Y
FRAMEINDEX	面	OK	OK	OK	OK	Y

地理資訊圖層抽驗自我檢核表						
建置人員：林慧琦、邱明傑、林孝忠、王瑩華			檢核人員：林孝忠、王瑩華			
檢核範圍：第四階段4-4(連江34幅)						
圖層架構		圖層內容				合格判定
名稱	屬性資料格式	資料完整性	圖形破碎檢查	圖元錯置檢查	欄位屬性	(Y/N)
ROAD	線	OK	OK	OK	OK	Y
RDNODE	點	OK	OK	OK	OK	Y
ROADA	面	OK	OK	OK	OK	Y
HROADA	面	NA	NA	NA	NA	NA
TUNNELA	面	NA	NA	NA	NA	NA
ROADSP	線	NA	NA	NA	NA	NA
RAIL	線	NA	NA	NA	NA	NA
HSRAIL	線	NA	NA	NA	NA	NA
RT	線	NA	NA	NA	NA	NA
RIVERA	面	OK	OK	OK	OK	Y
RIVERL	線	OK	OK	OK	OK	Y
LAKE	面	OK	OK	OK	OK	Y
COASTLINE	線	OK	OK	OK	OK	Y
COUNTY	面	OK	OK	OK	OK	Y
TOWN	面	OK	OK	OK	OK	Y
VILLAGE	面	OK	OK	OK	OK	Y
BLOCK	面	OK	OK	OK	OK	Y
BUILD	面	OK	OK	OK	OK	Y
MARK	點	OK	OK	OK	OK	Y
CONTROL	點	OK	OK	OK	OK	Y
ADDRESS	點	OK	OK	OK	OK	Y
MOSAICA	面	NA	NA	NA	NA	NA
FRAMEINDEX	面	OK	OK	OK	OK	Y

地理資訊圖層抽驗自我檢核表						
建置人員：林慧筠、邱明傑、林孝忠、王瑩華			檢核人員：林孝忠、王瑩華			
檢核範圍：第四階段_404幅						
圖層架構		圖層內容				合格判定
名稱	屬性資料格式	資料完整性	圖形破碎檢查	圖元錯置檢查	欄位屬性	(Y/N)
ROAD	線	OK	OK	OK	OK	Y
RDNODE	點	OK	OK	OK	OK	Y
ROADA	面	OK	OK	OK	OK	Y
HROADA	面	OK	OK	OK	OK	Y
TUNNELA	面	OK	OK	OK	OK	Y
ROADSP	線	OK	OK	OK	OK	Y
RAIL	線	OK	OK	OK	OK	Y
HSRAIL	線	OK	OK	OK	OK	Y
RT	線	NA	NA	NA	NA	NA
RIVERA	面	OK	OK	OK	OK	Y
RIVERL	線	OK	OK	OK	OK	Y
LAKE	面	OK	OK	OK	OK	Y
COASTLINE	線	OK	OK	OK	OK	Y
COUNTY	面	OK	OK	OK	OK	Y
TOWN	面	OK	OK	OK	OK	Y
VILLAGE	面	OK	OK	OK	OK	Y
BLOCK	面	OK	OK	OK	OK	Y
BUILD	面	OK	OK	OK	OK	Y
MARK	點	OK	OK	OK	OK	Y
CONTROL	點	OK	OK	OK	OK	Y
ADDRESS	點	OK	OK	OK	OK	Y
MOSAICA	面	OK	OK	OK	OK	Y
FRAMEINDEX	面	OK	OK	OK	OK	Y

附錄四 本案道路更新列表

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
國 1_大林交流道	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202058
國 1_中山高速公路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201089
				94201099
				94202009
				94202019
				94202029
		嘉義縣	立製修測路形	94202048
				94202058
				94202067
				94202068
		臺南市	立製修測路形	94184010
				94184020
				94193020
				94193030
				94193039
94193040				
94193049				
94193050				
國 1_斗南交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202029
國 1_臺南交流道	103.10	臺南市	立製修測路形	94184010
				94184020
國 1_民雄交流道	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202077
				94202087
國 1_西螺交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201089
國 1_西螺服務區	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201089
國 1_虎尾交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202009
國 3_福爾摩沙高速公路	103.10	南投縣	立製修測路形	95204086
				95204087
		雲林縣	立製修測路形	95203004
				95203014
95203024				
國 3_增設柳營交流道工程	103.09	臺南市	參考本道路工程竣工圖	94191085
				94191095
台 1_縣 174_縱貫公路	103.10	臺南市	立製修測路形	94191093
台 1_二仁路	103.10	臺南市	立製修測路形	94184039
台 1_中山路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184039
台 1_中正北路	103.10	臺南市	立製修測路形	94192081

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
台 1_中正南路	103.10	臺南市	立製修測路形	94193089
台 1_中正路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202059
台 1_中華東路三段	103.10	臺南市	立製修測路形	94184009
				94184019
台 1_延平北路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202020
台 1_延平路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202010
				94202029
				94202039
台 1_忠孝路	103.10	嘉義市	立製修測路形	94202098
台 1_建國路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202078
				94202088
台 1_柳營路	103.10	臺南市	立製修測路形	94191093
台 1_博愛路	103.10	嘉義市	立製修測路形	94191007
				94191008
				94191017
台 1_開元路	103.10	臺南市	立製修測路形	94191073
台 1_縱貫公路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201089
				94201099
				94201100
				94202010
				94202020
		嘉義縣	立製修測路形	94202059
				94202068
		臺南市	立製修測路形	94191045
				94191055
				94192024
94192034				
94192063				
台 17,台 61_湖仔內交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203010
台 17_中華路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203028
台 17_西部濱海公路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203010
				94203019
		嘉義縣	立製修測路形	94194007
				94194027
				94194067
		臺南市	立製修測路形	94194086
				94194095
		高雄市	立製修測路形	94184037

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
台 17_濱南路	103.10	臺南市	立製修測路形	94184018
台 17_濱海路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184037
台 17 甲_中正路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184038
台 17 甲_安吉路	103.10	臺南市	立製修測路形	94193078
台 17 甲_明興路	103.10	臺南市	立製修測路形	94184018
				94184027
				94184028
台 17 甲_信義路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184039
台 17 甲_湖中路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184038
台 17 甲_湖中路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184039
台 17 乙_台江大道	103.10	臺南市	立製修測路形	94193076
台 18_世賢路	103.10	嘉義市	立製修測路形	94191017
台 18_阿里山公路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95191001
台 18_阿里山公路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95191002
				95194009
				95194010
				95194018
				95194019
				95194020
				95202091
95202092				
台 18_新中橫公路嘉義玉山線	103.10	南投縣	立製修測路形	95191003
				95191004
				95191005
				95191014
台 19_縣 172_仁愛路	103.10	臺南市	立製修測路形	94194070
台 19_中央公路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202072
台 19_太平路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201076
台 19_華宗路	103.10	臺南市	立製修測路形	94193018
台 19 甲(新增外環道路)	103.06	臺南市	參考本道路工程竣工圖	94192072
				94192073
台 19 甲_中正路	103.10	臺南市	立製修測路形	94192083
				94192093
台 19 甲_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94191091
台 19 甲 103K	103.06	南投縣	參考本道路工程竣工圖	95202066
台 19 甲 126K	103.06	南投縣	參考本道路工程竣工圖	95202097
台 1 丁,雲 82-1_光華路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202030

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
台 20_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192058
台 20 乙_南左公路	103.10	臺南市	立製修測路形	94192088
				94192089
台 21_玉山景觀公路	103.10	南投縣	立製修測路形	95191006
				95202056
				95202065
				95202066
				95202075
				95202076
				95202085
				95202086
				95202087
				95202096
95202097				
台 28_環球路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184050
台 3_大明路	103.10	南投縣	立製修測路形	95204097
台 3_大學路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203012
				95203022
台 3_內山公路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95194011
		高雄市	立製修測路形	94181009
台 3_台山路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95194002
台 3_永興路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203052
台 3_光興路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203042
台 3_林內路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95204095
台 39_歸仁大道	103.10	臺南市	立製修測路形	94181021
				94181022
				94181032
台 61_七股交流道	103.10	臺南市	立製修測路形	94193034
台 61_北門交流道	103.10	臺南市	立製修測路形	94194085
				94194086
台 61_四湖交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203037
				94203047
台 61_西部濱海快速公路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203009
				94203010
				94203037
				94203047
				94194047
台 78_土庫交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202026
台 78_斗南交流道	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202039

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
台 78_東西向快速台西古坑線	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202026
				94202039
				94202040
				94203027
				94203028
95203031				
台 78_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203028
台 82(東石嘉義線快速公路)	103.06	嘉義縣	參考本道路工程竣工圖	94194018
				94194019
台 82_朴子交流道	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194020
台 82_東西向快速東石嘉義線	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194018
				94194019
				94194020
台 84(北門交流道-學甲交流道)	103.1	臺南市	測繪車	94193008
				94194085
				94194086
				94194096
				94194097
94194098				
台 84_東西向快速北門玉井線	103.10	臺南市	立製修測路形	94192045
				94192046
				94193008
				94194085
				94194086
				94194096
				94194097
94194098				
台 84_學甲交流道	103.10	臺南市	立製修測路形	94194098
台 86_東西向快速臺南關廟線	103.10	臺南市	立製修測路形	94184027
				94184028
縣 145_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201097
縣 145_新德路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202062
				94202063
縣 149_無名	103.10	南投縣	立製修測路形	95203046
縣 149 甲_草瑞公路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203069
				95203079
		嘉義縣	立製修測路形	95203080
				95203089

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
				95203090
縣 153_光復南路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203010
縣 153_安南路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203030
縣 153_新坤路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203010
縣 154_工業路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94204089 94204090
縣 154 乙,雲 197_中山路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203043
縣 154 乙,雲 197_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203033
縣 154 乙_明德北路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203011 95203012
縣 154 乙_明德路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203011 95203012
縣 155_咯內路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203059
縣 157,縣 166_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202092
縣 157_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194018 94202066 94202074 94202083 94202084 94202092 94202093
縣 158_大業路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202029
縣 158 乙_大同路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202029
縣 158 甲_文昌路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202029 94202030
縣 158 甲_古坑路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203031 95203032
縣 158 甲_忠孝路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202030
縣 158 甲_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203045
縣 159_友愛路	103.10	嘉義市	立製修測路形	94191008
縣 159_林森西路	103.10	嘉義市	立製修測路形	94191008
縣 159_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202074 94202084
縣 159_嘉北路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202074
縣 159 甲_大華公路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95194008 95194012 95194018
縣 159 甲_民族路	103.10	嘉義市	立製修測路形	94191008

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
縣 162_排子路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202058
縣 162_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95203051
				95203061
縣 162 甲_瑞中產業道路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95203088
				95203089
縣 163_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194078
		臺南市	立製修測路形	94191095
縣 166,嘉 9_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194007
縣 166_竹民路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95203091
縣 166_自由路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95203092
縣 166_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194007
				94194008
				94202096
縣 167_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94191033
縣 168_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194016
			立製修測路形	94194017
			立製修測路形	94194018
縣 168_嘉朴路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94191012
縣 169_里佳產業道路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95194018
				95194019
				95194020
縣 169_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95194008
				95194018
				95203079
				95203088
				95203089
95203098				
縣 171_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192034
縣 172_中正路	103.10	臺南市	立製修測路形	94191056
				94191066
縣 172_太平東路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194047
				94194048
縣 172_義布公路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194059
縣 173_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193064
縣 173 甲_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193024
				94193034
				94193044
				94193054

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
縣 174_大和街	103.10	臺南市	立製修測路形	94192001
縣 174_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193005
縣 176_中山路	103.10	臺南市	立製修測路形	94192012
				94192022
縣 176_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193029
縣 177_永大路	103.10	臺南市	立製修測路形	94192081
				94192091
縣 178_大成路	103.10	臺南市	立製修測路形	94192042
縣 178_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192042
				94192043
縣 182_中山路	103.10	臺南市	立製修測路形	94181013
市 2_自由路	103.10	嘉義市	立製修測路形	94191008
市 2_無名	103.10	嘉義市	立製修測路形	94191007
投 47_枋坪巷	103.10	南投縣	立製修測路形	95204097
投 48_枋坪巷	103.10	南投縣	立製修測路形	95204097
投 54_大鞍路	103.10	南投縣	立製修測路形	95202041
				95203050
投 57_無名	103.10	南投縣	立製修測路形	95203037
投 59_美信巷	103.10	南投縣	立製修測路形	95202056
投 93_太平巷	103.10	南投縣	立製修測路形	95202065
				95202066
				95202075
投 93_同和巷	103.10	南投縣	立製修測路形	95202066
投 95_溪山路	103.10	南投縣	立製修測路形	95202042
南 1_仁和里仁巷	103.10	臺南市	立製修測路形	94193017
南 1_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193007
				94194087
南 100_東山路	103.10	臺南市	立製修測路形	94191074
南 101_安康街	103.10	臺南市	立製修測路形	94191067
南 103_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94191087
南 108_義士路	103.10	臺南市	立製修測路形	94191084
南 109-1_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94191093
				94191094
南 112_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94191084
				94191094
南 118_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192013
南 119_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192046
南 124_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192042
				94192043

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
南 125_建業路	103.10	臺南市	立製修測路形	94192032
南 127-1_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192043
南 143_龍橋街	103.10	臺南市	立製修測路形	94192081
南 147-1_民安路	103.10	臺南市	立製修測路形	94184020
南 149_中正南路	103.10	臺南市	立製修測路形	94181021
				94181031
南 160_長榮路	103.10	臺南市	立製修測路形	94181032
南 162_龍崎產業道路	103.10	臺南市	立製修測路形	94181006
				94181007
				94192097
南 162-1_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94181005
				94181006
南 168-3_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192096
南 170_外環道路	103.10	臺南市	立製修測路形	94192082
				94192083
				94192092
南 171-1_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192076
南 175_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192064
南 182_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192054
南 189_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192049
南 19_信義路	103.10	臺南市	立製修測路形	94193007
南 19_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193007
				94193017
				94193027
南 22_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193017
南 25_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193034
南 25-1_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193014
				94193024
南 26_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193026
南 31_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193044
				94193045
南 31-1_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193043
				94193054
南 38_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193054
				94193055
南 39_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193064
				94193065
南 40_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193049

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
南 50_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193019
南 6_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94194087
				94194090
南 60-1_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94192002
南 69_雙和路	103.10	臺南市	立製修測路形	94191083
南 70_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94191091
南 77_民治東路	103.10	臺南市	立製修測路形	94191073
南 8_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94194095
南 8_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94194096
南 81_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94191085
				94191095
南 82_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94191043
南 85_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94191034
				94191044
南 9_無名	103.10	臺南市	立製修測路形	94193006
				94194086
				94194096
南 95_柳營路	103.10	臺南市	立製修測路形	94191083
				94191093
高 2_中正路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184039
高 3-1_莒光路	103.10	高雄市	立製修測路形	94184038
雲 1,雲 3-1_豐安路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94204090
雲 1_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94204090
雲 1_豐安路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94204090
				94204100
雲 100_瓦 路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202032
				94202042
雲 100_南和路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202032
雲 116_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203009
				94203010
雲 117_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203010
雲 121_和平路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203020
				94203030
雲 129_中興路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203047
雲 129_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203047
雲 129-1_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203036
雲 133-1_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203037
				94203038
雲 136,雲 137_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203059

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
雲 136_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203059
雲 136-1_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203049 94203059
雲 136-1_蔡厝路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203059
雲 137_埤尾路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203059
雲 137_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203059
雲 140_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203067
雲 14-1_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201075
雲 151_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203079
雲 151_興隆路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203060
雲 152_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203070
雲 153_新興北路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203070 94203080
雲 156_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202061 94203070
雲 162_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202062
雲 165_海豐路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203050
雲 166_潭內路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202042
雲 167_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202052 94202062
雲 170_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202043
雲 174_鎮平路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202046
雲 180_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202048
雲 181_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202038
雲 185_信義路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202029 94202030
雲 186_嘉興東路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202049
雲 188_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203041 95203051
雲 19_田中路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201086
雲 193_泰安路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203021
雲 193_深圳路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203021
雲 196-1_府文路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203011 95203021
雲 198_嘉新路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203022 95203023
雲 20_惠來路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201096
雲 204_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203051

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
				95203052
雲 206_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203041
雲 215_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203035
雲 216_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203025
雲 28_新社路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201088
雲 29_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201096
				94202006
雲 3_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94203009
				94204090
				94204099
雲 30_裕民路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201087
				94201088
雲 3-1_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94204090
雲 38_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201098
雲 43_廣興路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201089
雲 48_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94201100
雲 55_中興路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203003
雲 56_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	95204094
雲 67_三權路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203005
雲 67_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	95204094
雲 70,雲 74_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202010
				95203001
雲 71_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202008
雲 72_永安路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95204093
雲 73_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202008
				94202009
雲 75_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202009
				94202019
雲 77_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202009
雲 78_崙仔路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202020
雲 78_嘉祿路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202020
雲 80_保長路	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203011
雲 81_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	95203011
雲 82,雲 82-1_成功路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202030
				94202040
雲 82_新庄路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202030
雲 82-1_正福路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202030
雲 82-1_田頭路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202020
				94202030

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
雲 84_中山路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202018
雲 84_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202017
				94202027
				94202028
雲 85_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202029
				94202039
雲 9_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202002
雲 90_永興北三路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202007
雲 90_學府一路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202007
雲 92_虎興南路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202006
				94202007
				94202017
雲 96_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202039
雲 97_復興路	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202026
雲 97_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202016
				94202026
雲 99_無名	103.10	雲林縣	立製修測路形	94202025
雲嘉 187_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202059
嘉 10_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194007
嘉 104_南華路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202080
嘉 104_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202069
				94202070
				94202080
嘉 104-2,嘉 106-1_南華路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202079
嘉 104-2_南華路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202079
				94202080
嘉 106_大學路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202079
嘉 106_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95203072
嘉 106-1_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202069
				94202079
嘉 112_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95203082
嘉 132_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95194022
嘉 138_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94191040
嘉 155_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95203090
				95203098
				95203099
				95203100
嘉 156_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	95194018

更新內容	更新日期	行政區域	修測方式	圖號
嘉 18_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194037
嘉 2_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94203097
嘉 26_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194068
嘉 44_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94191012
				94191022
嘉 45_學府路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94191012
				94191022
嘉 49_市政路	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94191004
				94191014
嘉 54_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202093
嘉 62_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202096
嘉 66_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202084
嘉 68_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202083
				94202084
嘉 7_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194008
嘉 76_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202085
				94202086
嘉 9_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94194007
嘉 98_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94202057
				94202058
嘉市 83_文化路	103.10	嘉義市	立製修測路形	94191008
嘉南 31_無名	103.10	嘉義縣	立製修測路形	94191051
彰 114_水森路	103.10	彰化縣	立製修測路形	95204086
彰 115_水森路	103.10	彰化縣	立製修測路形	95204086
「永春五街」改為「高鐵大道」	103.05	嘉義市	參考資訊中心門牌資料修訂屬性	94191007
元長外環道北段	103.04	雲林縣	參考本道路工程竣工圖	94202032
				94202033
元長外環道南段	103.04	雲林縣	參考本道路工程竣工圖	94202032
				94202042
				94202043

附錄五 本案新增控制點坐標成果表

點名	E	N	橢球高	新設種類	5000 圖幅號
5K01	200237.208	2541018.891	124.304	布標點	95184011
5K02	196748.421	2540003.338	115.075	布標點	94181019
5K03	196777.632	2540172.212	115.102	布標點	94181019
5K04	198397.969	2569242.160	124.503	布標點	94192010
5K05	151361.947	2553411.077	21.097	布標點	94193062
5K06	151393.387	2553351.995	21.153	布標點	94193062
5K07	153329.433	2553498.851	20.837	布標點	94193062
5K08	152660.239	2553368.749	20.564	布標點	94193062
5K09	151860.845	2553357.044	20.977	布標點	94193062
5K10	151299.257	2554471.636	20.968	布標點	94193062
5K11	151885.905	2554842.076	21.124	布標點	94193062
5K12	152192.031	2552349.702	23.278	布標點	94193072
5K13	152606.974	2551297.575	21.388	布標點	94193072
5K14	153275.272	2550521.105	21.685	布標點	94193072
5K15	153575.118	2550916.861	21.214	布標點	94193073
5K16	153603.072	2550963.385	21.286	布標點	94193073
5K17	152670.333	2555149.518	21.221	布標點	94193062
5K18	152500.756	2555709.719	20.653	布標點	94193052
5K19	151855.778	2556342.104	20.885	布標點	94193052
5K20	152642.436	2556921.719	21.648	布標點	94193052
5K21	153455.568	2557409.259	20.596	布標點	94193052
5K22	153710.100	2557531.803	20.637	布標點	94193053
5K23	153757.066	2557553.827	20.767	布標點	94193053
5K24	151249.764	2555388.173	20.632	布標點	94193062
5K25	153386.459	2551727.473	21.475	布標點	94193072
5K26	153293.936	2552767.530	21.746	布標點	94193062
5K27	151273.483	2555833.114	20.616	布標點	94193052
5K28	208182.706	2584505.874	1001.692	布標點	95194054
5K29	209566.860	2590675.923	693.900	布標點	95194034
5K30	203225.489	2584855.828	367.580	布標點	95194052
5K31	200031.704	2585334.897	186.147	布標點	95194051
5K32	196951.866	2586642.774	97.374	布標點	94191049

點名	E	N	橢球高	新設種類	5000 圖幅號
5K33	196947.059	2586716.382	97.732	布標點	94191049
5K34	198737.754	2591599.569	87.692	布標點	94191030
5K35	203412.379	2590507.416	186.089	布標點	95194032
5K36	204482.609	2591832.802	185.133	布標點	95194022
5K37	216339.886	2603926.504	1058.194	布標點	95203087
5K38	210984.625	2595014.564	345.829	布標點	95194015
5K39	214915.885	2598099.383	722.854	布標點	95194006
5K40	209992.430	2601612.166	522.873	布標點	95203095
5K41	212528.769	2604096.679	817.363	布標點	95203085
5K42	216513.573	2611330.640	719.194	布標點	95203057
5K43	220147.046	2603464.551	1149.695	布標點	95203088
5K44	220183.654	2603372.860	1115.969	布標點	95203088
5K45	208401.107	2608136.266	428.028	布標點	95203064
5K46	212491.847	2608988.537	901.765	布標點	95203065
5K47	211259.447	2615792.433	264.891	布標點	95203045
5K48	204529.318	2613979.896	127.981	布標點	95203042
5K49	208488.071	2616907.948	193.096	布標點	95203034
5K50	219023.303	2628342.561	174.233	布標點	95204098
5K51	213668.216	2615421.210	307.624	布標點	95203046
5K52	215149.634	2616619.396	243.708	布標點	95203037
5K53	217978.013	2633899.487	160.199	布標點	95204078
5K54	220729.457	2633085.060	173.904	布標點	95204079
5K55	220752.330	2633020.016	175.101	布標點	95204079
ACP01A	220903.698	2604283.255	1194.568	影像後測點	95203089
ACP01B	220553.003	2603802.947	1158.413	影像後測點	95203089
ACP02A	221486.090	2605345.686	867.677	影像後測點	95203079
ACP02B	220928.811	2605182.298	1085.530	影像後測點	95203079
ACP03A	219433.117	2594945.794	959.288	影像後測點	95194018
ACP04A	219402.743	2595559.533	1166.554	影像後測點	95194018
ACP04B	220580.634	2594571.547	970.222	影像後測點	95194019
ACP05A	224660.332	2594953.121	913.095	影像後測點	95194020
ACP05B	224471.580	2594997.425	894.387	影像後測點	95194020
ACP06A	224377.881	2594633.641	979.086	影像後測點	95194020
ACP06B	224413.100	2594548.538	987.151	影像後測點	95194020



點名	E	N	橢球高	新設種類	5000 圖幅號
ACP07A	225391.632	2608478.378	834.321	影像後測點	95202061
ACP07B	224680.027	2608006.352	740.808	影像後測點	95203070
ACP08A	223919.340	2607996.756	745.004	影像後測點	95203070
ACP08B	224296.684	2608059.320	762.079	影像後測點	95203070
ACP09A	222027.823	2613787.908	1431.733	影像後測點	95203049
ACP09B	222154.626	2613621.883	1378.457	影像後測點	95203049
ACP10A	221888.528	2607702.473	607.427	影像後測點	95203079
ACP10B	221750.504	2607697.098	600.899	影像後測點	95203079
ACP11A	220199.135	2608060.547	566.878	影像後測點	95203068
ACP11B	219779.437	2608218.419	560.870	影像後測點	95203068
ACP12A	219614.235	2596022.383	1180.929	影像後測點	95194018
ACP12B	219450.438	2595956.539	1172.532	影像後測點	95194018
ACP13A	220494.227	2603324.448	1035.347	影像後測點	95203089
ACP13B	220484.064	2603122.894	1030.854	影像後測點	95203089
C1	156274.138	2568847.456	22.870	影像後測點	94193014
C11	161238.385	2587110.654	22.491	影像後測點	94194045
C12	161648.840	2586888.071	22.481	影像後測點	94194046
C13	163330.871	2591404.795	19.147	影像後測點	94194036
C14	163378.442	2591461.229	19.306	影像後測點	94194026
C15	163693.041	2591801.014	23.851	影像後測點	94194026
C16	163767.839	2591844.223	23.856	影像後測點	94194026
C17	171574.589	2592946.332	22.251	影像後測點	94194029
C18	171459.750	2593160.597	22.210	影像後測點	94194029
C19	168764.262	2592971.460	21.726	影像後測點	94194028
C2	156255.327	2568854.921	23.005	影像後測點	94193014
C20	168917.860	2592299.458	21.971	影像後測點	94194028
C21	177018.437	2594060.253	27.368	影像後測點	94191022
C22	177213.269	2595055.576	27.892	影像後測點	94191012
C23	184046.797	2593281.430	39.233	影像後測點	94191024
C24	184436.840	2593585.117	40.277	影像後測點	94191025
C25	186440.210	2590023.550	40.582	影像後測點	94191035
C26	186400.112	2590452.658	42.969	影像後測點	94191035
C27	192069.136	2593284.856	45.746	影像後測點	94191027
C28	192475.099	2593372.115	47.349	影像後測點	94191028

點名	E	N	橢球高	新設種類	5000 圖幅號
C29	194162.869	2593466.601	51.981	影像後測點	94191028
C30	194284.081	2593229.554	53.734	影像後測點	94191028
C31	169386.400	2578002.385	22.962	影像後測點	94194079
C3-1	156640.841	2567976.711	21.479	影像後測點	94193014
C32	169215.893	2578103.209	23.213	影像後測點	94194079
C33	166378.143	2568728.351	23.274	影像後測點	94193017
C34	166551.775	2568742.158	23.831	影像後測點	94193018
C4	156263.285	2568763.615	23.001	影像後測點	94193014
C7	159126.688	2578383.617	21.024	影像後測點	94194075
C8	159136.642	2578358.627	20.800	影像後測點	94194075
D001-1	155372.761	2549132.736	21.557	影像後測點	94193083
D001-2	155360.428	2549087.712	21.827	影像後測點	94193083
D002-1	163543.359	2542496.610	22.717	影像後測點	94184006
D002-2	163806.169	2541959.051	22.892	影像後測點	94184007
D003-1	161404.931	2544458.010	24.519	影像後測點	94193096
D003-2	161491.415	2544574.904	23.759	影像後測點	94193096
D004-1	171421.650	2546113.513	42.422	影像後測點	94193100
D004-2	171452.540	2546163.705	42.405	影像後測點	94193100
D005-1	179183.062	2532067.377	37.348	影像後測點	94181043
D005-2	179182.030	2532042.251	37.442	影像後測點	94181043
D006-1	166561.165	2534577.359	22.045	影像後測點	94184038
D006-2	166616.421	2534515.647	22.510	影像後測點	94184038
D007-1	173518.745	2530354.629	41.017	影像後測點	94184060
D007-2	173489.153	2530372.399	40.842	影像後測點	94184060
D008-1	187493.668	2534550.097	105.242	影像後測點	94181036
D008-2	187343.795	2534398.733	96.383	影像後測點	94181036
D008-3	187278.468	2534477.872	96.414	影像後測點	94181036
D009-1	191776.982	2539311.109	320.070	影像後測點	94181017
D009-2	191750.372	2539340.199	313.694	影像後測點	94181017
D010-1	191912.430	2554358.871	130.192	影像後測點	94192067
D010-2	191937.779	2554448.431	129.874	影像後測點	94192068
D011-1	186747.938	2564691.031	122.895	影像後測點	94192025
D011-2	186208.380	2564819.614	88.473	影像後測點	94192025
D013-1	184350.340	2540529.668	112.948	影像後測點	94181015

點名	E	N	橢球高	新設種類	5000 圖幅號
D013-2	184323.881	2540500.003	109.319	影像後測點	94181015
D014-1	171077.986	2533803.267	25.216	影像後測點	94184039
D014-2	171046.387	2534106.608	28.763	影像後測點	94184039
D015-1	168878.318	2561119.610	27.051	影像後測點	94193038
D015-2	168896.056	2561105.789	27.386	影像後測點	94193038
D016-1	176556.121	2546800.618	35.845	影像後測點	94192092
D016-2	176304.904	2546767.558	35.698	影像後測點	94192091
D017-1	179075.682	2554498.429	31.920	影像後測點	94192062
D017-2	179099.785	2554475.652	32.386	影像後測點	94192062
D018-1	183509.076	2530822.455	58.055	影像後測點	94181044
D018-2	183551.338	2530794.353	58.856	影像後測點	94181044
D019-1	158485.426	2556241.951	22.686	影像後測點	94193054
D019-2	158483.588	2556398.004	22.383	影像後測點	94193054
D020-1	195618.110	2542061.205	109.957	影像後測點	94181009
D020-2	195444.073	2542167.000	104.072	影像後測點	94181009
D021-1	196865.838	2541911.428	237.766	影像後測點	94181009
D021-2	196928.913	2541907.365	243.828	影像後測點	94181009
D022-1	156383.061	2561459.976	20.254	影像後測點	94193034
D022-2	156296.086	2561473.914	20.176	影像後測點	94193034
KK058	191721.833	2575388.990	96.289	影像後測點	94191087
KK058B	192058.252	2575512.346	71.338	影像後測點	94191088
KK092-1	195274.664	2585688.655	83.452	影像後測點	94191059
KK092-2	195074.876	2584893.031	79.099	影像後測點	94191059
KK093	196790.437	2585579.513	140.945	影像後測點	94191059
KK093B	196803.228	2585630.673	140.474	影像後測點	94191059
KK100	196975.981	2572213.860	302.141	影像後測點	94191099
KK100B	196996.536	2572266.047	307.050	影像後測點	94191099
KK101	196995.327	2572246.111	305.735	影像後測點	94191099
KK108	192233.228	2585102.368	63.823	影像後測點	94191058
KK108B	192299.440	2585096.507	64.153	影像後測點	94191058
KK117	184337.026	2573009.715	41.136	影像後測點	94191095
KK117B	184327.107	2573011.548	41.088	影像後測點	94191095
KK118	187020.809	2573280.201	54.082	影像後測點	94191096
KK118B	187023.935	2573266.591	54.788	影像後測點	94191096

點名	E	N	橢球高	新設種類	5000 圖幅號
KK119	184199.881	2568941.809	52.163	影像後測點	94192014
KK119B	184217.454	2568924.884	52.183	影像後測點	94192014
KK120	188546.392	2569391.760	127.514	影像後測點	94192006
KK120	188546.427	2569391.747	127.482	影像後測點	94192006
KK120B	188535.232	2569344.411	127.192	影像後測點	94192006
KK120B	188535.288	2569344.392	127.045	影像後測點	94192006
KK121	194760.471	2568727.313	148.618	影像後測點	94192019
KK121B	194759.150	2568733.425	148.343	影像後測點	94192019
KK122	189454.617	2580067.266	53.740	影像後測點	94191076
KK122	189454.610	2580067.244	53.792	影像後測點	94191076
KK122B	189446.392	2580087.394	53.715	影像後測點	94191076
KK122B	189446.398	2580087.377	53.713	影像後測點	94191076
KK123	184172.094	2580564.345	40.507	影像後測點	94191064
KK123B	184132.362	2580549.039	40.393	影像後測點	94191064
KK124	186993.396	2580347.042	45.191	影像後測點	94191066
KK124B	187016.111	2580148.706	44.956	影像後測點	94191076
KK55	180421.400	2581465.687	34.386	影像後測點	94191063
KK55B	180427.569	2581466.078	34.380	影像後測點	94191063
KK57	187013.611	2584298.041	49.179	影像後測點	94191056
KK57B	187013.611	2584298.040	48.933	影像後測點	94191056
KK59	173982.985	2568944.595	23.541	影像後測點	94193020
KK59B	173989.626	2568976.525	23.721	影像後測點	94193020
KKCP01A	236768.909	2613912.110	970.035	影像後測點	95202045
KKCP01B	236862.722	2613847.243	967.281	影像後測點	95202045
KKCP02A	235730.342	2613334.312	1054.600	影像後測點	95202045
KKCP02B	235785.676	2613346.191	1057.249	影像後測點	95202045
KKCP03A	239361.643	2613617.967	703.571	影像後測點	95202046
KKCP03B	239255.748	2613434.058	703.248	影像後測點	95202046
KKCP04A	239165.419	2613054.100	738.628	影像後測點	95202056
KKCP04B	239306.352	2613250.510	708.140	影像後測點	95202056
KKCP05A	236422.439	2597405.720	2493.310	影像後測點	95191005
KKCP05B	236597.745	2597676.900	2495.968	影像後測點	95191005
KKCP06A	232673.149	2597837.325	2300.040	影像後測點	95191003
KKCP06B	232833.470	2597749.236	2302.878	影像後測點	95191003

點名	E	N	橢球高	新設種類	5000 圖幅號
KKCP07A	240656.845	2601808.698	1745.571	影像後測點	95202097
KKCP07B	241907.130	2605794.395	1025.943	影像後測點	95202077
KKCP08A	241844.877	2605865.538	1021.527	影像後測點	95202077
KKCP08B	241755.740	2605933.363	1034.160	影像後測點	95202077
KKCP09A	241945.879	2606906.341	1095.413	影像後測點	95202077
KKCP09B	242118.386	2606464.841	1117.052	影像後測點	95202077
KKCP10A	238668.500	2609416.882	811.502	影像後測點	95202066
KKCP10B	238800.382	2609401.792	801.230	影像後測點	95202066
KKCP11A	238602.201	2610110.020	799.910	影像後測點	95202066
KKCP11B	238611.328	2610028.029	796.971	影像後測點	95202066
U001	212570.254	2630149.763	118.313	影像後測點	95204085
U001-1	212645.100	2630291.628	118.490	影像後測點	95204086
U002	212195.967	2629823.455	113.327	影像後測點	95204095
U002-1	212215.754	2629843.843	113.744	影像後測點	95204095
U003	203945.339	2631264.006	71.682	影像後測點	95204082
U003-1	203372.154	2631797.277	67.585	影像後測點	95204082
U004	204274.343	2631224.082	74.199	影像後測點	95204082
U004-1	204262.105	2631230.224	75.735	影像後測點	95204082
U005	194961.277	2632236.710	48.309	影像後測點	94201089
U005-1	194958.680	2632248.477	48.243	影像後測點	94201089
U006	194709.209	2632172.546	47.564	影像後測點	94201088
U006-1	194709.810	2632194.260	47.886	影像後測點	94201088
U007	186873.744	2634660.659	36.454	影像後測點	94201075
U007-1	186868.393	2634663.507	36.498	影像後測點	94201075
U008	187674.024	2634610.933	37.655	影像後測點	94201076
U008-1	187614.582	2634623.022	37.860	影像後測點	94201076
U009	176913.000	2633097.622	26.175	影像後測點	94201071
U009-1	176898.464	2633092.304	26.240	影像後測點	94201071
U010	176899.205	2632852.000	25.907	影像後測點	94201081
U010-1	176996.508	2633078.815	25.901	影像後測點	94201072
U011-1	169433.529	2635465.178	22.967	影像後測點	94204079
U011-2	169383.704	2635477.980	22.995	影像後測點	94204079
U012-1	169051.647	2635494.977	23.405	影像後測點	94204078
U012-2	169100.833	2635501.518	24.296	影像後測點	94204078

點名	E	N	橢球高	新設種類	5000 圖幅號
U013-1	165622.849	2628550.101	24.726	影像後測點	94204097
U013-2	165576.298	2628550.475	24.734	影像後測點	94204097
U014-1	165088.537	2629312.912	22.376	影像後測點	94204097
U014-2	165111.001	2629364.746	22.296	影像後測點	94204097
U015-1	166130.143	2626247.445	20.440	影像後測點	94203007
U015-2	168268.770	2626172.016	21.364	影像後測點	94203008
U016-1	163682.530	2609974.052	21.379	影像後測點	94203066
U016-2	163983.102	2610649.514	20.547	影像後測點	94203066
U017-1	163736.229	2598866.281	24.627	影像後測點	94194006
U017-2	163721.755	2598910.656	24.658	影像後測點	94194006
U018-1	161790.103	2594587.553	20.727	影像後測點	94194016
U018-2	161756.875	2594608.498	20.673	影像後測點	94194016
U019-1	203896.513	2601918.605	136.765	影像後測點	95203092
U019-2	204147.661	2601532.865	137.633	影像後測點	95203092
U020-1	202215.648	2600937.968	108.359	影像後測點	95203091
U020-2	202187.924	2600898.115	108.322	影像後測點	95203091
U021-1	171382.487	2601552.021	22.293	影像後測點	94203099
U021-2	171432.377	2602232.738	22.394	影像後測點	94203099
U022-1	164203.564	2618118.244	20.385	影像後測點	94203037
U022-2	164329.343	2618344.307	20.422	影像後測點	94203037
U023-1	162263.353	2605298.106	25.386	影像後測點	94203076
U023-2	162354.878	2604869.871	25.620	影像後測點	94203086
U024-1	173875.487	2622730.855	25.728	影像後測點	94203020
U024-2	174199.649	2624048.463	24.606	影像後測點	94203020
U024-3	174192.138	2622924.317	24.918	影像後測點	94203020
U025-1	179237.007	2602211.422	28.968	影像後測點	94202092
U025-2	179191.901	2602223.538	29.121	影像後測點	94202092
U026-1	176088.039	2611667.072	26.529	影像後測點	94202051
U026-2	175733.795	2611713.600	26.029	影像後測點	94202051
U027-1	181715.379	2617386.331	31.442	影像後測點	94202033
U027-2	181567.834	2617331.819	31.041	影像後測點	94202033
U028-1	191782.953	2617227.054	41.583	影像後測點	94202037
U028-2	191803.211	2617441.195	42.134	影像後測點	94202037
U029-1	186302.640	2607351.048	33.392	影像後測點	94202075

點名	E	N	橢球高	新設種類	5000 圖幅號
U029-1	186409.217	2606850.304	34.006	影像後測點	94202075
U029-2	186409.203	2606850.274	34.045	影像後測點	94202075
U029-2	186376.557	2607099.717	33.581	影像後測點	94202075
U030-1	194927.098	2608727.704	56.032	影像後測點	94202069
U030-2	195125.622	2608994.626	55.954	影像後測點	94202069
U031-1	194656.723	2622309.368	48.614	影像後測點	94202018
U031-2	194352.761	2622467.547	47.272	影像後測點	94202018
U032-1	205054.430	2629387.745	74.412	影像後測點	95204093
U032-2	204730.287	2629457.921	73.538	影像後測點	95204092
U033-1	190071.360	2627323.993	42.012	影像後測點	94201097
U033-1	190071.386	2627323.971	41.929	影像後測點	94201097
U033-2	189949.476	2627324.285	41.810	影像後測點	94201097
U033-2	189949.545	2627324.171	41.849	影像後測點	94201097
U034-1	202307.667	2619155.264	71.952	影像後測點	95203021
U034-2	201919.657	2619178.741	69.359	影像後測點	95203021
U035-1	197127.945	2597546.822	126.237	影像後測點	94191009
U035-2	197151.779	2597470.902	129.143	影像後測點	94191009
U036-1	202592.573	2591919.971	138.196	影像後測點	95194022
U036-2	202690.732	2591926.050	139.535	影像後測點	95194022
U037-2	215134.471	2624347.823	177.641	影像後測點	95203016
U038-1	217887.728	2627555.847	183.466	影像後測點	95204098
U038-2	217629.859	2628112.242	176.563	影像後測點	95204097
U039-1	218249.905	2627753.814	177.933	影像後測點	95204098
U039-2	218276.698	2627767.102	177.598	影像後測點	95204098
U039-3	218397.291	2628030.433	174.221	影像後測點	95204098
U040-2	216945.234	2632309.331	146.234	影像後測點	95204087
U041-5	216164.109	2632490.066	142.982	影像後測點	95204087
U041-6	216191.726	2632530.853	143.806	影像後測點	95204087
U042-1	212173.770	2613555.526	458.002	影像後測點	95203045
U042-2	215008.749	2614608.355	315.858	影像後測點	95203046
U043-1	210741.582	2613751.064	343.739	影像後測點	95203045
U043-2	212129.923	2614076.898	458.607	影像後測點	95203045
U045-1	199269.567	2591123.401	96.358	影像後測點	94191040
U045-2	199128.029	2590975.105	95.882	影像後測點	94191040

點名	E	N	橢球高	新設種類	5000 圖幅號
U046-1	204054.916	2614086.165	115.518	影像後測點	95203042
U046-2	204290.601	2614179.629	119.125	影像後測點	95203042
U047-1	204883.379	2613341.799	147.715	影像後測點	95203052
U047-2	204678.998	2613331.403	140.726	影像後測點	95203052
U048	209874.654	2616775.342	190.652	影像後測點	95203034
U048-2	209695.281	2616888.452	189.176	影像後測點	95203034
U049	208656.756	2616889.055	195.241	影像後測點	95203034
U049-2	208381.688	2616624.906	194.580	影像後測點	95203034
U41-3	216873.606	2632258.016	145.202	影像後測點	95204087

附錄六 工作總報告書審查意見及修訂回覆

壹、丙方-航遙測學會

項次	審 查 意 見	修訂回覆	頁次
1	四、通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新試辦作業 ⇨請補充相關說明。	遵照辦理，補充相關內容	p.10
2	表 2-2 各項成果實際繳交時程 ⇨ 請配合第四章第四節調整至一致。	遵照辦理，已修正表 2-2	p.12
3	第參章第二節 航空攝影影像取得 ⇨ 除說明影像取得情形外，請補充製圖方案相關的分析方式及統計結果。	遵照辦理，新增說明在第參章第二節之四、本案製圖方案分析及統計結果	p.20
4	1....。比對之前需將所有既有向量成果以及影像的「座」標系統轉換至 TWD97[2010]。⇨ 文字謬誤。 2....，「剩」下由正射影像產製後「在」圈選異動區域的時間。⇨ 文字謬誤。	謝謝指教。 1.「座」標修訂為坐標。 2. 修訂為「省」下由正射影像產製後「再」圈選異動區域的時間。	1.p.30 2. p.31
5	表 3-10 道路及鐵路立體製圖處理原則、表 3-11 水系立體製圖處理原則⇨建議加入本年度契約規範新增的相關說明，並補充歷次工作會議相關的決議。	遵照辦理，已於表 3-10 新增 9~12 項說明依工作會議決議新增之修訂要點。	p.31~32
6	表 3-13 道路節點(點)圖層欄位說明⇨標題與表格實際內容不符。	遵照辦理，更改標題為表 3-13 修測更新作業暫定編碼	p.35
7	參、海岸線(COASTLINE)⇨請調整相關內容以符於第 6 次工作會議決議「5、離島的海岸線成果直接依甲方提供成果進行轉製，臺灣本島的海岸線則需按取得影像繪製更新。」	遵照辦理，已修正內容	p.42
8	表 3-18 電子地圖圖層說明⇨請調整相關內容以符於第 1 次工作會議決議「6、考量使用工程竣工圖資所更新成果之品質相對精度較高，故於資料建置代碼(SOURCE)欄位中增加「8：竣工圖資」分類。」	遵照辦理，已修正內容文字與表 3-18	p.43

項次	審 查 意 見	修訂回覆	頁次
9	貳、資料比對及修測範圍圈選⇒請補充說明通用版之道路圖層與各項參考資料之套疊比對方式，及認定不同的判釋標準。	遵照辦理，已補充相關說明	p.50
10	表 3-22 各月份甲方指定更新分派案件表⇒請確認相關數量之正確性，7 月份(gdb)修訂數量明顯落差大。	遵照辦理，已重新統計數量並修改內容	p.51~52
11	表 3-24 交通部路網數值圖各圖層屬性欄位對應分析及轉換說明⇒水系部分按按工作會議決議，「採直接引用通用版電子地圖該項成果，不另轉製路網圖規格成果」，請修訂相關內容。	遵照辦理，已修正	p.55~57
12	<p>1. 三、河流湖泊圖層⇒採直接引用通用版電子地圖該項成果。</p> <p>2. 四、地標地物...，其編碼方式與通用版電子地圖地標圖層的地標分類代碼【MARKTYPE】不同，大部分的地標可以藉著「表 3-23」的對應關係轉換。⇒應為表 3-26</p> <p>3. 「LANDMARKCO」相關作法⇒請依據交通部討論會決議，調整原節點分類代碼欄位英文名稱「LANDMARKCO」為「MARKTYPE1」，增開欄位名稱「MARKTYPE2」。</p>	<p>1. 已修正</p> <p>2. 謝謝指教，已修正</p> <p>3. 已修正</p>	p.62
13	(五)...，並經「本中心」派員確認後，將「本中心」原交付廠商機密等級資料之儲存媒體送交「本中心」辦理銷毀作業。⇒請修正相關語氣。	謝謝指教，已修正	p.64
14	肆、立體製圖品質控管及檢核之二.檢核內容之 3.幾何精度檢查：...地物點重複量測高程值與原高程值之均方根誤差 (RMSE) 不大於契約所定高程中誤差允許值 $\sqrt{2}$ 倍。⇒通用版不測高程。	已修正	p.70

貳、甲方-國土測繪中心

項次	審 查 意 見	修訂回覆	頁次
1	本文頁碼修正(起始頁編碼請修正為 1)，相關目錄、圖目錄及表目錄對照頁碼亦須同步配合修正。	遵照辦理，已更正頁碼編排	
2	中文摘要，第 3 段請修訂為：「經緯衛星資訊股份有限公司承攬本(103)年度通用版電子地圖更新維護作業第 2 作業區工作，就雲嘉南部分地區與連江縣以航測及衛星影像辦理全面更新維護作業，並針對全面更新區以外之地區(桃園縣、新竹縣及新竹市)辦理縣道等級以上道路更新維護作業與指定區域圖資更新作業，及試辦通用版電子地圖及交通部路網圖合併更新作業(以臺南市為試辦區)。」至英文摘要亦請配合一併調整修潤。	遵照辦理，已訂正摘要內容。	
3	P7(第一節)，「本計畫名稱為『103 年度通用版電子地圖更新維護作業(第 2 作業區)』(以下簡稱本案)」，請修訂為，「103 年度通用版電子地圖更新維護作業分 3 個作業區辦理，經緯衛星資訊股份有限公司(以下簡稱本公司)承攬「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」(以下簡稱本案)。	遵照辦理，已更正內容。	p.1
4	P7(第二節第一段)，「國土測繪中心於 96 年辦理……」請修訂為「內政部國土測繪中心(以下簡稱國土測繪中心)於 96 年辦理」。	遵照辦理，已更正內容。	p.1
5	P7(第二節第三段)，「103 年第 2 作業區利用農航所最新年度拍攝之航空影像進行電子地圖修測更新…」請修訂為「本公司承攬第本案 2 作業區，利用農航所最新年度航拍影像進行電子地圖修測更新(農航所航拍影像以 102 年為優先，如無 102 年影像或 102 年影像品質不佳時，則可以 101 年航拍影像替代，另部分區域因無 101 年及 102 年航拍影像(位於鄉區)，則由國土測繪中心提供 100 年以後之農航所航拍影像辦理)……」。	遵照辦理，已更正內容。	p.1

項次	審 查 意 見	修訂回覆	頁次
6	請配合桃園縣於 103 年 12 月 25 日升格為桃園市，於 P7 首次提及桃園縣時加註相關資訊。	遵照辦理，將內文更正為「最新拍攝之航空影像更新了基隆市、臺北市、新竹市及新北市、桃園縣(已於 103 年 12 月 25 日升格為桃園市)……」。	p.1
7	配合公文文字用語，修正簡體字「台」為繁體字「臺」，如 P7(倒數第 7 行)，「……台北市……」請修訂為「……臺北市……」。如 P18(倒數第 3 行)，「……台南市……」請修訂為「……臺南市……」。	遵照辦理，已全面更正報告書內文用字。	
8	P10(第二節第一段)，請補充第 3 階段調整原應交付方式(城區及鄉區各二分之一)之緣由，並說明調整後之結果，同時請檢具相關函文資訊於附錄二。	遵照辦理，已修正內文與檢附相關函文於附錄二。	p.4、p104
9	P14，圖 2-7 標題「交通部路網圖合併更新試辦區-仁德區」請修訂為「交通部路網圖合併更新優先試辦區-仁德區」。	遵照辦理，已更正。	p.8
10	P16，框幅式影像非以「幅」為統計單位，相關統計單位請修正為「張」。	遵照辦理，已全面更正報告書內文用字。	p.10
11	P17(表 3-1)，數量請補充(張)。	遵照辦理，已修正。	p.11
12	P19，有關向『自強工程顧問公司』購買剩餘航線航拍影像部分，請補充相關證明文件。	遵照辦理，已補充證明文件於附錄一。	P.97~p.98
13	報告內提及日期資訊者，請記載完整年月日資訊。如 P19(第 4 行)，「……僅於 5 月 17 日、5 月 24 日、7 月 20 日以及 10 月 18 日……」請修訂為「……僅於 103 年 5 月 17 日、5 月 24 日、7 月 20 日以及 10 月 18 日……」。	遵照辦理，已全面更正報告書內文用字。	
14	除如「大地基準及一九九七坐標系統」等專有名詞外，日期請統一以民國年表示，如 P36(第 2 行)，「連江縣數化影像來源為測繪中心提供之 2013 年度衛星影像……」請修訂為「連江縣數化影像來源為測繪中心提供之 102 年度衛星影像……」。	遵照辦理，已更正。	p.30

項次	審 查 意 見	修訂回覆	頁次
15	P20，標題編號修正為三。「……則透過 100 年度以後衛照正射以數化……」請修訂為「……則透過 100 年度以後之地調所航照正射影像及國安局衛照正射影像以數化……」。	遵照辦理，已更正。	p.14
16	P26(第四節第一段)，「本案共計取得 9815 幅框幅式影像……」請修訂為「本案共計取得 9,815 張框幅式影像……」。	遵照辦理，已修正用字。	p.20
17	P42(參第一段)，「……離島的海岸線成果直接依甲方提供成果進行轉製……」請修訂為「……離島的海岸線成果直接依國土測繪中心提供成果進行轉製……」。	遵照辦理，已修正用字。	p.36
18	P64(第四段)，「……經國土測繪中心派員確認後，將中心原交付之機密等級資料之儲存媒體送交本中心辦理銷毀作業。」請修訂為「……經國土測繪中心派員確認後，將原交付之機密等級資料之儲存媒體交回國土測繪中心辦理銷毀作業。」。	遵照辦理，已更正。	p.58
19	P79、80，表格內文字修正，以表 4-15 為例，欄位標題之「內容(數量)」請修訂為「辦理內容/辦理數量」，修正情形欄內之「第三階段」請修訂為「第 3 階段」，「第四階段」請修訂為「第 4 階段」。餘表 4-13 至表 4-19 內容均請依原則修正。	遵照辦理，已修正表內文用字。	p.73~ p74
20	P96，(倒數第 5 行)，「……建議中心將坐標系統……」請修訂為「……建議國土測繪中心將坐標系統……」。	遵照辦理，已修正用字。	p.90
21	附錄一，除航拍申請許可文外，亦請補充交通部民用航空局之飛航作業申請許可相關公文。	遵照辦理，已補充相關函文於附錄一。	p.93~ p94
22	附錄二，請補充與第 4 階段成果提送、查核及驗收作業相關之函文資訊。	遵照辦理，已補充相關函文於附錄二。	p.105 ~107
23	附錄六，P175，項次 3 之修訂回覆內容須配合第 12 點修正，修訂標題編號。	遵照辦理，將「第三章」修訂為「第參章」	p.168

項次	審 查 意 見	修訂回覆	頁次
24	報告書書背、封面及內文各章節頁首標題請修訂為「103 年度通用版電子地圖更新維護作業採購案(第 2 作業區)」工作總報告書。	遵照辦理，已全面更正。	
25	內文各章節標題編號排序及方式請統一，依序以「第壹章、第一節、壹、一、(一)、1、(1)」表示。	遵照辦理，已全面更正。	
26	26、內文含彩色圖片及影像之頁面，請使用彩頁列印。	謝謝委員建議，遵照辦理。	