

112年度行政區域圖更新及界線維護

作業採購案

**2023 Government Procurement for
Administrative Boundaries Maps
Update and Administrative Boundaries
Data Management**

工作總報告

Final Report

標案案號：NLSC-112-30



主辦機關：內政部國土測繪中心

執行單位：捷連科技有限公司

中華民國 112 年 12 月 22 日

摘要

為維護行政區域界線成果及圖資之正確性，確立我國行政區域劃分及各行政區域之管轄範圍，內政部國土測繪中心於本年度(112)委託捷連科技有限公司(以下簡稱本團隊)辦理臺南市、雲林縣、新竹縣等 3 個直轄市、縣(市)及 70 個鄉(鎮、市、區)行政區域圖更新、及全國行政區域界線(以下簡稱行政區界)維護作業。

行政區域圖編製作業係結合行政區域界線資料與臺灣通用電子地圖，納入經過整理或英譯之地名、廟宇教會等資料，以地理資訊系統(GIS)的資料架構與方法進行編製。出圖版本包括中文及中英並列版本各一套，並分別產製 PNG 及 GeoPDF 共 2 種檔案格式，本年度共計產出 146 個出圖樣版(.mxd)、292 幅 PNG 檔成果及 292 幅 GeoPDF 檔成果。本案並根據本年度編製經驗修正直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)行政區域圖編製原則(草案)，以落實編製的一致性，作為後續編製行政區域圖的參考；全國行政區界維護作業部分，除配合戶政司行政區域及村里代碼異動更新外，本年度持續提供行政區界諮詢服務，協助製作行政區界釐整或調整參考圖說，並依據地方核定之圖說資料辦理行政區界更新，經 GIS 幾何(Geometry)及位相(Topology)檢查、轉換製作 Shapefile、KML、GML 向量成果檔案及製作詮釋資料後，由內政部國土測繪中心辦理行政區界上架「政府資料開放平臺(OPEN DATA)」事宜。總計本年度全國行政區界維護作業共提供 2 案諮詢服務；行政區界更新 6 案，皆為村(里)界釐整案。

關鍵字：行政區域圖編製、行政區域界線、地理資訊系統

Abstract

In order to keep the reliability of administrative boundaries and confirm the administrative scope of local governments, National Land Surveying and Mapping Center (NLSC) in 2023 entrusted Jet-Link Information Technologies Inc. with the update of county(city) administrative maps and township administrative maps of Tainan City, Yunlin County and Hsinchu County, and the maintenance of the nationwide administrative boundaries database.

The compilation of township administrative map is based on the combination of administrative boundaries database and Taiwan Map Data, and include other data, such as place names, temples and churches.....etc. All of the map sheets were compiled by geographic information system(GIS). The final results are 146 map sheets(.mxd) and 292 administrative maps(Chinese version and bilingual versions / Geospatial PDF and PNG) in this year. The administrative map compilation principle(draft) has also been revised according to the compilation experience, so subsequent work in the future can take it as a reference and implement the consistency of administrative maps. In the maintenance job of the nationwide administrative area database, in addition to making sure that the village codes and quantity have been consistent with the Department of Household Registration, the map document consulting services are 2 cases. The administrative boundaries were modified based on the map document files confirmed by the local government which eventually led to 6 cases for village boundaries. The production of administrative boundaries database would be checked with the GIS geometry and topology, and be exported to Shapefile, KML and GML format with metadata. The newest and correct results of administrative boundaries were uploaded to the Government Open Data Platform (data.gov.tw) by NLSC.

Key words: Administrative map compilation, Administrative boundaries, Geographic Information System(GIS)

目錄

摘要.....	I
Abstract.....	II
目錄.....	III
圖目錄.....	V
表目錄.....	VII
壹、 前言.....	1
一、 專案緣由及目標	1
二、 作業內容.....	1
三、 專案作業整體規劃	9
四、 工作時程及交付成果	10
貳、 行政區域圖更新作業執行成果	13
一、 行政區域圖更新	13
二、 因應行政區界異動更新行政區域圖	53
三、 修訂直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)行政區域圖編製原則...55	
參、 行政區域界線維護作業執行成果	57
一、 行政區域界線成果維護及諮詢服務	57
二、 行政區域界線成果更新作業	59
肆、 行政區域圖教育訓練及推廣作業	72
一、 行政區域圖教育訓練	72
二、 行政區域圖及相關測繪圖資推廣作業	74
伍、 檢討與建議.....	78
一、 行政區域圖更新作業方式	78
二、 行政區域圖編製原則	79
三、 行政區域圖教育訓練課程內容及場地	79

陸、其他相關資料及附件	81
柒、性別平等措施.....	82

附錄一、工作總報告審查意見回覆

附錄二、歷次工作會議會議紀錄公文、結論與追蹤事項辦理情形

附錄三、教育訓練照片

附錄四、臺灣通用電子地圖及行政區域圖譯寫作業說明

圖目錄

圖 1-1、整體作業流程圖	9
圖 2-1、直轄市、縣（市）行政區域圖及鄉（鎮、市、區）行政區域圖示意	16
圖 2-2、直轄市、縣(市)行政區域圖更新流程	17
圖 2-3、鄉(鎮、市、區)行政區域圖更新流程	18
圖 2-4、新增圖層示意（臺南市新營區）	23
圖 2-5、資料縮編示意	26
圖 2-6、道路縮編流程示意(臺南市縣市圖 1:80,000)	27
圖 2-7、道路縮編並與前版比對示意(臺南市縣市圖 1:80,000)	28
圖 2-8、道路縮編流程示意(新營區鄉鎮市區圖 1:15,000)	28
圖 2-9、道路縮編並與前版比對示意(新營區鄉鎮市區圖 1:15,000)	29
圖 2-10、建物縮編流程示意(臺南市縣市圖 1:80,000)	29
圖 2-11、建物縮編並與前版比對示意(臺南市縣市圖 1:80,000)	30
圖 2-12、建物縮編流程示意(新營區鄉鎮市區圖 1:15,000)	30
圖 2-13、建物縮編並與前版比對示意(新營區鄉鎮市區圖 1:15,000)	31
圖 2-14、地標與前版次比對示意	32
圖 2-15、上下跨越、或匝道與高速道路上下關係編製示意	33
圖 2-16、地標文字英譯處理流程	34
圖 2-17、地標比對及文字註記編排示意	37
圖 2-18、道路編號文字註記編排示意	37
圖 2-19、前版次文字註記與編製原則不符示意	39
圖 2-20、出圖樣版比對示意	39
圖 2-21、GPN 編號申請畫面	41
圖 2-22、GPN 編號申請成果示意	42

圖 2-23、編圖樣版 GPN 編號更新	43
圖 2-24、文字註記外框面外擴範圍製作	44
圖 2-25、屬性比對篩選河流文字註記內容與河流中線名稱不一致	45
圖 2-26、屬性比對篩選道路文字註記內容與道路中線名稱不一致	45
圖 3-1、內政部戶役政資訊系統資料代碼內容本年度無需更新	58
圖 3-2、本年度 GML 詮釋資料	59
圖 3-3、行政區界線成果更新流程	60
圖 3-4、Topology 工具檢查設定示意	64
圖 4-1、推廣作業網頁文宣設計成果	76
圖 4-2、網頁文宣於內政部官網發布成果	77

表目錄

表 1-1、辦理範圍及數量統計	1
表 1-2、行政區域界線相關向量成果轉製及繳交明細	6
表 1-3、工作項目完成日期與權重配比表	10
表 1-4、工作時程及交付成果	11
表 1-5、行政區域圖更新成果分批繳交時程	11
表 2-1、行政區域圖更新辦理範圍及數量	13
表 2-2、本專案辦理直轄市、縣（市）行政區域圖比例尺及版面規格	13
表 2-3、本專案辦理鄉（鎮、市、區）行政區域圖比例尺及版面規格	13
表 2-4、行政區域圖圖層資料來源及更新方式	20
表 2-5、直轄市、縣（市）行政區域圖資料縮編規則	24
表 2-6、鄉（鎮、市、區）行政區域圖資料縮編規則	25
表 2-7、行政區域圖更新成果檢核表	46
表 2-8、行政區域圖更新修正檢核表	52
表 2-9、因應行政區界異動更新行政區域圖成果	53
表 2-10、112 年度直轄市、縣(市)行政區域圖編製原則修訂內容	55
表 2-11、112 年度鄉(鎮、市、區)行政區域圖編製原則修訂內容	56
表 3-1、112 年度行政區域界線圖說技術諮詢服務	58
表 3-2、本年度修正行政區域圖英譯名稱	61
表 3-3、行政區界資料表本年度維持 21 筆罕用字與替代字列表	62
表 3-4、位相關係檢查規則	63
表 3-5、本年度位相修正案件	65
表 3-6、112 年度村（里）界維護更新案件	65
表 3-7、行政區域界線相關向量成果轉製及繳交明細	67
表 3-8、行政區域界線更新檢查結果說明書明文件	68

表 4-1、教育訓練場次及時間	72
表 4-2、各場次派訓單位及人數	73
表 4-3、教育訓練課程大綱	73
表 4-4、行政區域圖及相關測繪圖資推廣案件	74

壹、前言

一、專案緣由及目標

內政部為確保各直轄市、縣（市）、鄉（鎮、市、區）、村（里）界線等圖資之正確性及一致性，於 101 年度起將臺灣地區村（里）界線圖資數化更新維護作業交由內政部國土測繪中心（以下簡稱國土測繪中心）執行，至 105 年度止，辦理全國 22 個直轄市、縣（市）行政區域界線檢測及更新工作完竣。為維護前開行政區域及村（里）界檢測及更新工作成果，106 年度起辦理行政區域界線成果維護事宜、編製直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市、區）行政區域圖作業，至 111 年底已累計完成全國 22 個直轄市及縣（市）行政區域圖及 368 個鄉（鎮、市、區）行政區域圖完竣。112 年度規劃賡續辦理行政區域界線成果維護事宜與直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市、區）行政區域圖更新作業，以確立各層級行政管轄權範圍，便利政府施政規劃及執行。

二、作業內容

（一）行政區域圖更新

本案須辦理臺南市、雲林縣及新竹縣之直轄市、縣（市）行政區域圖及鄉（鎮、市、區）行政區域圖更新工作，辦理說明如表 1-1，每幅須製作「中文」與「中英文並列」2 種版本，更新成果包含出圖樣版及出圖檔 2 項，工作內容及辦理方式分述如下：

表 1-1、辦理範圍及數量統計

辦理地區	辦理項目	幅數	
臺南市	更新直轄市、縣（市）行政區域圖	1	共 38 幅
	更新鄉（鎮、市、區）行政區域圖	37	
雲林縣	更新直轄市、縣（市）行政區域圖	1	共 21 幅
	更新鄉（鎮、市、區）行政區域圖	20	
新竹縣	更新直轄市、縣（市）行政區域圖	1	共 14 幅
	更新鄉（鎮、市、區）行政區域圖	13	

1. 更新作業方式

- (1) 行政區域圖範例及編製原則可參考「直轄市、縣（市）行政區域圖編製原則」、「鄉（鎮、市、區）行政區域圖編製原則」及本案歷年工作總報告（國土測繪中心全球資訊網→政府資訊公開→工作總報告）。
- (2) 由國土測繪中心提供之前版次直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市、區）行政區域圖、地形、等高線與臺灣通用電子地圖資料（建物、道路、水系、鐵路、捷運及地標等圖層資料）等相關圖層參考資料，依據行政區域編製原則辦理更新作業。
- (3) 有關本案須更新之圖層、地標類別、作業方法及流程，須納入需求訪談並於工作會議確認，其中地標類別須依據編製原則之地標權重表，彙整依權重高低或變動較頻繁篩選地標類別，並先選定直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市、區）行政區域至少各 1 區交付試辦成果，據以研議更新作業流程納入作業計畫一併繳交，試辦結果經國土測繪中心確認同意後，方進行其他行政區域圖更新；惟辦理後續更新作業過程，倘遇有因更新區域特性，而有與試辦結果更新原則不符情形，須彙整相關資料提報工作會議討論。
- (4) 本案地標須以國土測繪中心提供之資料，比對前版次行政區域圖原有地標後，針對發現地標有錯誤、已變動、不適合或不符合編製原則者辦理更新；若發現該圖幅編製行政區域部份範圍內地標過於密集或稀疏，得依據相關編製原則規定增刪地標。
- (5) 本案更新之地標、文字註記或圖資編製相關文字等英譯作業須依據國土測繪中心「臺灣通用電子地圖及行政區域圖圖資譯寫作業說明」、教育部「中文譯音使用原則」及內政部「標準地名譯寫準則」辦理，中文譯音除另有規定外，應以漢語拼音為主，另於成果交付時一併提供該階段地標更新清冊供參。

- (6) 使用前版次行政區域圖辦理更新時，若發現圖幅整飾、主題圖層、圖徵、文字註記、行政中心圖及插圖等有其他與編製原則不符處，須彙整相關資料提報工作會議，經國土測繪中心確認後辦理更新修正。
- (7) 本案更新編製成果初稿由國土測繪中心於契約期間內函送更新地區之直轄市、縣（市）政府協助檢視，各直轄市、縣（市）政府回饋意見除不符合相關編製原則規定或經國土測繪中心同意免予修正外，其餘意見應配合辦理成果修正。
- (8) 本案作業過程中，若有涉及須修訂直轄市、縣（市）行政區域圖及鄉（鎮、市、區）行政區域圖編製原則，須先彙整應修訂處提報工作會議，經國土測繪中心確認後辦理修正，並於工作總報告內敘明修正內容，修正後原則應與工作總報告共同繳交。

2. 出圖樣版 (*.mxd) 更新

結合國土測繪中心提供之行政區界與臺灣通用電子地圖等相關圖層參考資料，依以下規則編製更新後行政區域圖出圖樣版：

- (1) 單一行政區以單幅 A0 尺寸為原則，配合行政區範圍大小調整適當比例尺。
- (2) 製作「中文」與「中英文並列」2種版本。
- (3) 更新之地形、地物及等高線須考量合理性與美觀加以編繪，行政區域界線須適當套印陰影線。圖例規格及格式應依據內政部基本地形圖資料庫圖式規格表製作，並於適當位置加註比例尺、投影方式、坐標系統、出版國土測繪中心、編印日期、GPN 編號。
- (4) 所採用之底圖圖資有關臺灣通用電子地圖部分，如本案編圖區域於契約期間內遇有臺灣通用電子地圖重大更新，應配合一併更新，並採用最新行政區域界線成果。

3. 出圖檔更新

- (1) 各出圖檔須依「中文」與「中英文並列」2種版本分別編製。
- (2) 輸出尺寸以 A0 為原則，分別產製 PNG 及 GEOPDF 2 種格式。
- (3) 地圖圖資須依據行政區域圖出圖樣版進行轉製，並適當進行美編，PNG 之解析度至少應達到 300dpi 且須以印製紙本後內容保持清晰完整為原則，其中 GEOPDF 出圖檔應以便利後製編修考量方式製作。
- (4) 須協助辦理政府出版品 GPN 編號之申請與上架事宜。

(二) 行政區域界線維護

本案須辦理全國行政區域界線更新及維護作業，並繳交更新後之行政區界資料庫、其他相關說明文件及相關向量檔轉製成果，工作內容如下：

1. 行政區域界線成果維護及諮詢服務：

- (1) 每月至內政部戶政司網站 (<https://www.ris.gov.tw/app/portal/164>) 查詢行政區域及村里代碼異動資訊，據以更新行政區界屬性資料，倘有無法更新問題，應於工作會議中提出說明。
- (2) 配合直轄市、縣（市）政府行政區域界異動或疑義，須提供諮詢服務，協助製作界線調（釐）整參考圖說或提供相關資料比對結果，供直轄市、縣（市）政府辦理界線釐整或調整參考，參考圖說之製作以不超過 60 案為限，本項工作須於國土測繪中心通知（以公文或電子郵件）辦理次日起 30 個日曆天內繳交成果。
- (3) 辦理國土測繪中心指定之行政區域界線資料庫成果維護工作，包含資料屬性修正、向量轉製、案件統計、提報案件管理及疑義案件分析等工作，並就 GML 轉製程式辦理維護更新。

2. 行政區域界線成果更新作業：

- (1) 辦理內政部交辦之行政區域界線異動資料維護更新及直轄市、縣（市）政府核定之行政區域界線異動更新工作，倘提供之行政區界異動資料為紙圖或影像檔，則須辦理圖資數化作業，並將最新行政

區界成果（含屬性資料異動）更新至行政區界資料庫內。

- (2) 辦理更新作業後，須依據行政區界資料庫辦理 Shapefile、GML 及 KML 等向量成果轉製，向量圖層名稱及屬性結構請參照「行政區界向量圖層名稱及屬性結構說明」。另須將全國行政區界成果轉製成資料標準格式 GML 檔，資料內容須符合「行政區域界線資料標準」（文件編號：NGISTD-ANC-003-2010.3），相關標準請參考國土空間資訊圖資標準入口網站。
- (3) 配合前開之各式向量檔及資料標準格式成果轉製，皆須一併產製詮釋資料檔，依據內政部訂頒最新之詮釋資料標準格式建置詮釋資料。
- (4) 本項工作須於國土測繪中心通知（以公文或電子郵件）辦理次日起 30 個日曆天內繳交成果，並以不超過第 4 階段作業期限為原則。
- (5) 本案契約期程內，國土測繪中心 106 至 111 年度出版之行政區域圖如有配合上述行政區域界線異動及文字註記變更，應協助更新行政區域圖、出圖樣版及出圖檔，並於第 4 階段繳交。
- (6) 因應各年度直轄市、縣（市）政府作業需求不同，為避免辦理案件數驟增致工作超量，本項工作預估辦理工作量合計 60 案，依本契約單價核算付款（實際完成數量乘以契約單價）。

3. 行政區域界線維護成果繳交：

- (1) 行政區域界線資料庫，格式說明如下：
 - A. 以 ESRI Personal Geodatabase 資料庫格式儲存。
 - B. 採用符合國土空間資訊圖資標準入口網站「行政區域界線資料標準」（文件編號：NGISTD-ANC-003-2010.3）規定之位相關係規則。
 - C. 行政區域界線坐標系統為 TWD97[2020]坐標系統，坐標格式以經緯度表示。

(2) 其他相關說明文件繳交：

每次辦理行政區域界線更新及維護作業均需建置以下文件：

- A. 修正前後紀錄（電子檔）。
- B. 異動說明清冊（電子檔）。
- C. 面積差異分析文件（電子檔）。
- D. 檢查結果說明文件（電子檔）。
- E. 行政區域罕用字及替代用字列表（電子檔）。

前述文件需併同行政區域界線資料庫一併繳交。其中檢查結果說明文件係指行政區域界線更新及維護作業成果須通過 GIS 幾何（Geometry）與位相（Topology）及從屬關係檢查之說明文件；面積差異分析文件則需分析各直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市、區）界線異動後所造成之面積差異，面積計算時應投影至該行政區對應中央子午線之 TWD97 二度分帶投影坐標系統。

(3) 相關向量檔繳交如表 1-2。

表 1-2、行政區域界線相關向量成果轉製及繳交明細

繳交項目	檔案格式	坐標格式	相關說明
直轄市、縣（市）界線	Shapefile、 GML 及 KML	經緯度坐標	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Shapefile 及 KML 須參照行政區域界線向量圖層名稱及屬性結構建置 ▪ GML 須依行政區域界線資料標準建置
鄉（鎮、市、區）界線			
村（里）界線			
村（里）界線	Shapefile	二度分帶坐標	
詮釋資料	XML	無	各成果檔皆須配合建置詮釋資料

(三) 行政區域圖教育訓練及推廣作業

1. 行政區域圖教育訓練。

須辦理行政區域圖教育訓練至少 7 場（各場名額至少 30 人次），每場

時數至少 6 小時，教育訓練對象為地方政府民政單位或相關業務承辦人員。訓練課程內容、講義、時數、梯次、人數、日期應於 112 年 3 月 31 日前提報本國土測繪中心同意後辦理。教育訓練所需場地、講師（含助教）、軟硬體設備、教材及餐點等皆由本團隊規劃，其所需經費亦由本團隊負責，訓練結束後，將教育訓練簽到簿（含教育訓練照片 2 張）於第 2 階段交付；另相關教育訓練成果及辦理情形納入第 4 階段工作總報告以專章說明。

2. 行政區域圖及相關測繪圖資推廣作業

- (1) 本案須依國土測繪中心行政區域界線維護及相關測繪圖資業務推廣需要（內政部好康報報、統計主題、網頁文宣等），製作所需圖文檔，相關內容與交付格式須與國土測繪中心研議討論後製作，本項工作須依國土測繪中心通知（以公文或電子郵件）指定期限內繳交成果，相關辦理成果納入工作總報告。
- (2) 本項工作預估辦理工作量合計 10 案，依本契約單價核算付款（實際完成數量乘以契約單價）。

（四）各式報告

1. 作業計畫：

應於決標次日起 25 個日曆天內，辦理需求訪談完竣，並依本案工作項目內容、規格標評選與會人員意見撰擬提送作業計畫，作業計畫需經國土測繪中心審定通過後據以執行相關作業。作業計畫應至少包含以下項目：

- (1) 作業項目及方式說明。
- (2) 規劃行政區域圖更新流程說明（含試辦成果）。
- (3) 規劃辦理行政區域圖教育訓練說明。
- (4) 作業時程（含各項工作權重配比）及進度管控方式說明。
- (5) 品質管控方式。

(6) 建議及配合事項。

(7) 其他相關資料（需求訪談紀錄）或附件。

2. 每月進度報告及工作會議：

應於決標次月起於每月 25 日前提出當月進度報告交付國土測繪中心，內容包含預定及實際執行工作進度、檢測及更新工作辦理情形（含案件統計資訊），並視需要提出工作協調事項及工作遭遇困難；工作會議以每 2 個月召開 1 次為原則，必要時得依國土測繪中心要求召開。工作會議應指派本案計畫主持人或主要參與作業人員參加，並簡報前次會議決議事項辦理情形、目前工作進度及就進度報告之待協調及遭遇困難等事項提出討論。

3. 工作總報告：

應於作業期限前將工作總報告提交國土測繪中心，報告內容至少包含以下項目：

(1) 中、英文封面及摘要（含關鍵字）。

(2) 計畫概述。

(3) 作業（如工作項目、內容、作業期程規劃、作業程序及方法說明）及執行情形。

(4) 行政區域圖教育訓練成果及辦理情形。

(5) 行政區域圖及相關測繪圖資推廣作業辦理情形。

(6) 自我檢核方式及處理原則說明。

(7) 各次工作會議結論與追蹤事項辦理情形。

(8) 檢討與建議。

(9) 性別平等措施。

(10) 其他相關資料及附件（如譯寫規則、歷次工作會議結論）。

(11) 編製原則修正成果（獨立 1 冊編印）。

三、專案作業整體規劃

本專案主要工作項目包括行政區域圖更新、行政區域界線成果更新、教育訓練及推廣作業、以及各式報告之撰寫，依據本專案之目標與期程規劃、各項工作執行時程與前後影響性，本專案整體作業流程圖如圖 1-1 所示，各項作業內容請參見各章節說明。

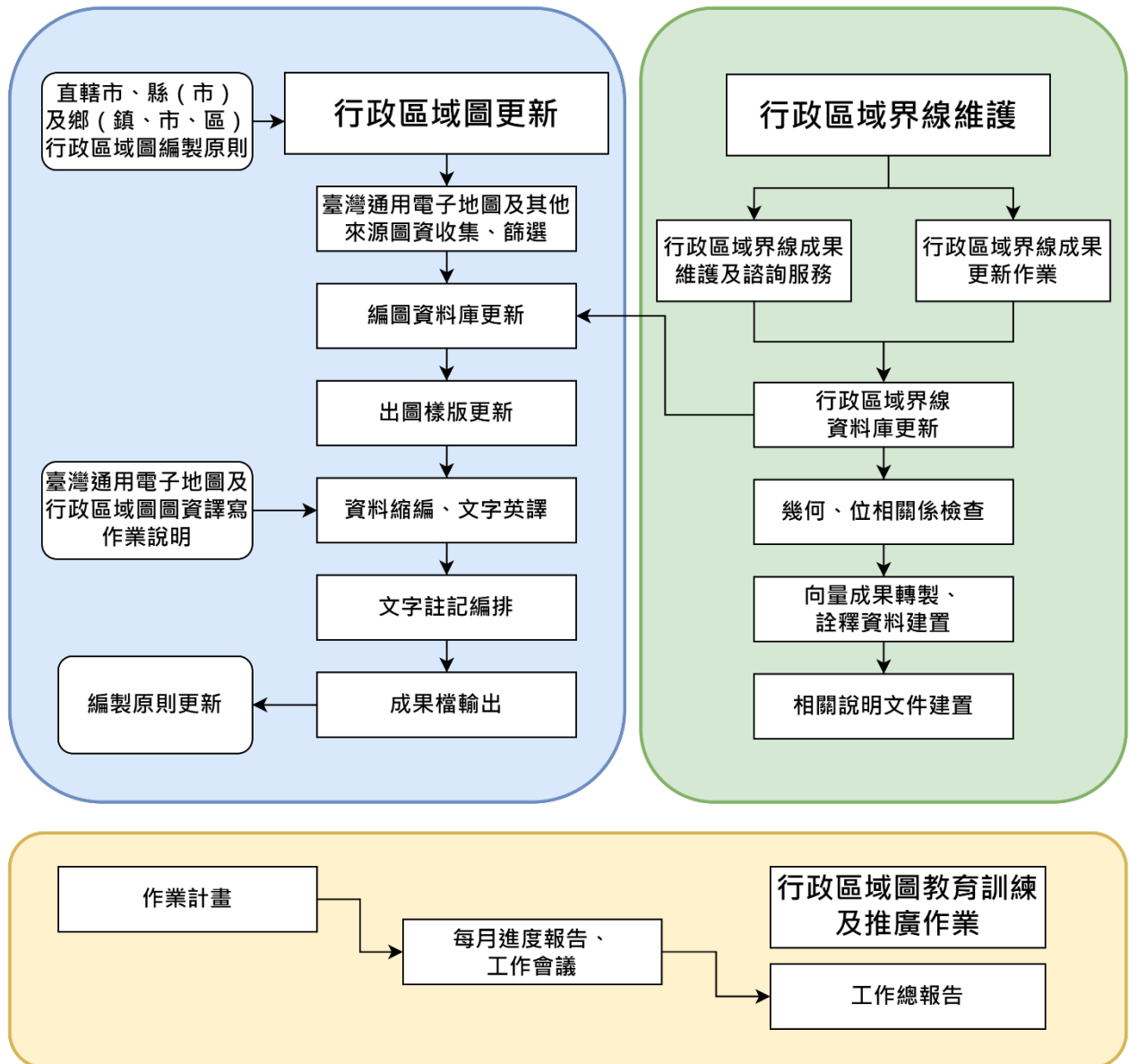


圖 1-1、整體作業流程圖

本專案由行政區域界線維護工作，持續更新維護行政區域界資料庫，確保行政區域界線成果之時效性及正確性外，並結合最新行政區域界線成果及臺灣通

用電子地圖，更新臺南市、雲林縣及新竹縣之直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市、區）行政區域圖，預期將可以最新圖資編製產出行政區域圖，有效提升行政區域界線數值成果之效益。

四、工作時程及交付成果

依據需求規格之需求內容及相關辦理時程，設計本案之進度管制內容及項次。本團隊於本案辦理期間每月 25 日前檢送當月工作進度報表至國土測繪中心，每月工作項目預定工作進度根據作業內容及方法逐項規劃，以擬定各相關辦理時程工作表。

本案作業期限為決標日至 112 年 11 月 30 日止，分 4 階段辦理，各工作項目之甘特圖與權重配比如表 1-3 所示，各階段交付項目與繳交期限如表 1-4 所示。

表 1-3、工作項目完成日期與權重配比如表

項次	項目	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	權重(%)
查核點	第1階段			4/20								
	第2階段							8/15				
	第3階段									10/16		
	第4階段										11/30	
1	行政區域圖更新											
1.1	臺南市行政區域圖(38幅)	■	■	■	■	■	■	■				35
1.2	雲林縣行政區域圖(21幅)							■	■	■		20
1.3	新竹縣行政區域圖(14幅)								■	■		10
2	行政區域界線維護											
2.1	行政區域界線成果維護及諮詢服務	不定期(配合測繪中心通知辦理)										11
2.2	行政區域界線成果更新作業	通知次日起30個日曆天內完成)										6
3	行政區域圖教育訓練及推廣作業											
3.1	行政區域圖教育訓練		■	■	■	■	■	■				12
3.2	行政區域圖及相關測繪圖資推廣作業	不定期(配合測繪中心通知及指定期限辦理)										1
4	各式報告											
4.1	作業計畫	■	■	■								2
4.2	每月進度報告及工作會議		■	■	■	■	■	■	■	■	■	1
4.3	工作總報告										■	2
	逐月累加進度(%)	5	10	20	30	40	50	60	75	90	100	-

表 1-4、工作時程及交付成果

階段	成果交付項目	單位	數量		繳交期限
			書面	電子檔	
第 1 階段	作業計畫	份	7	1	112 年 4 月 20 日
第 2 階段	教育訓練簽到簿（含教育訓練照片）	式	-	1	112 年 8 月 15 日
	直轄市、縣（市）行政區域圖出圖樣版及出圖檔（至少 1 個行政區）	式	-	1	
	鄉（鎮、市、區）行政區域圖出圖樣版及出圖檔（至少 30 個行政區）	式	-	1	
第 3 階段	直轄市、縣（市）行政區域圖出圖樣版及出圖檔（扣除第 2 階段已繳交行政區數之剩餘行政區數）	式	-	1	112 年 10 月 16 日
	鄉（鎮、市、區）行政區域圖出圖樣版及出圖檔（扣除第 2 階段已繳交行政區數之剩餘行政區數）	式	-	1	
第 4 階段	行政區域界線更新成果（含全年異動清冊）	式	-	1	112 年 11 月 30 日
	工作總報告	份	7	1	

針對行政區域圖更新，為便利提供國土測繪中心及各縣市承辦人員檢視確認行政區域圖更新成果，採分批次繳交，分批範圍、數量及時程如表 1-5 所示。

表 1-5、行政區域圖更新成果分批繳交時程

階段	繳交時程	縣市圖範圍	鄉鎮市區圖範圍	鄉鎮市區圖數量
第 1 階段	4/20	臺南市	臺南市：新營區	1
第 2 階段	5/19		臺南市：東區、南區、北區	3
	6/16		臺南市： 安南區、安平區、中西區、鹽水區、 白河區	5
	7/14		臺南市： 柳營區、後壁區、東山區、麻豆區、 下營區、六甲區、官田區、大內區、 佳里區、西港區	10

階段	繳交時程	縣市圖範圍	鄉鎮市區圖範圍	鄉鎮市區圖數量
第 3 階段	8/14		臺南市： 七股區、將軍區、北門區、學甲區、 新化區、善化區、新市區、安定區、 山上區、玉井區、楠西區、南化區、 左鎮區、仁德區、歸仁區、關廟區、 龍崎區、永康區	18
	9/15	雲林縣	雲林縣： 斗六市、斗南鎮、虎尾鎮、西螺鎮、 土庫鎮、北港鎮、古坑鄉、大埤鄉、 莿桐鄉、林內鄉、二崙鄉、崙背鄉、 麥寮鄉、東勢鄉、褒忠鄉、臺西鄉、 元長鄉、四湖鄉、口湖鄉、水林鄉	20
	10/13	新竹縣	新竹縣： 竹東鎮、關西鎮、新埔鎮、竹北市、 湖口鄉、橫山鄉、新豐鄉、芎林鄉、 寶山鄉、北埔鄉、峨眉鄉、尖石鄉、 五峰鄉	13
	小計	3		70

貳、行政區域圖更新作業執行成果

一、行政區域圖更新

本專案辦理臺南市、雲林縣及新竹縣之直轄市、縣(市)行政區域圖及鄉(鎮、市、區)行政區域圖更新工作，每幅須製作「中文」與「中英文並列」2種版本，更新成果包含出圖樣版及出圖檔2項，辦理內容及數量如表2-1，更新之各幅比例尺及版面規格如表2-2及表2-3所示。依據112年3月8日需求訪談會議決議，選定臺南市(縣市圖)及臺南市新營區(鄉鎮市區圖)為試辦區，試做成果示意如圖2-1所示。延續前版次行政區域圖編製成果，作業採用ArcGIS Desktop軟體(10.2以上版本)，進行圖資處理及出圖樣版編製。

表 2-1、行政區域圖更新辦理範圍及數量

辦理地區	項目	幅數		前版次建置年份
臺南市	更新直轄市、縣(市)行政區域圖	1幅	38幅	106年
	更新鄉(鎮、市、區)行政區域圖	37幅		
雲林縣	更新直轄市、縣(市)行政區域圖	1幅	21幅	107年
	更新鄉(鎮、市、區)行政區域圖	20幅		
新竹縣	更新直轄市、縣(市)行政區域圖	1幅	14幅	108年
	更新鄉(鎮、市、區)行政區域圖	13幅		

表 2-2、本專案辦理直轄市、縣(市)行政區域圖比例尺及版面規格

縣市	縣市代碼	版面	主圖比例尺	比例尺層級	行政中心圖比例尺
臺南市	D	橫	1:80,000	二	1:5,000
雲林縣	P	橫	1:65,000	三	1:5,000
新竹縣	J	直	1:65,000	三	1:5,000

表 2-3、本專案辦理鄉(鎮、市、區)行政區域圖比例尺及版面規格

鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	版面	主圖比例尺	比例尺層級	行政中心圖比例尺
臺南市					

鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	版面	主圖比例尺	比例尺層級	行政中心圖 比例尺
東區	D01	直	1:6,500	五	無
南區	D02	直	1:12,000	四	1:5,000
北區	D04	橫	1:5,500	五	無
安南區	D06	橫	1:18,500	三	1:5,000
安平區	D07	直	1:7,000	五	無
中西區	D08	橫	1:6,000	五	無
新營區	R01	橫	1:15,000	四	1:5,000
鹽水區	R02	直	1:15,000	四	1:5,000
白河區	R03	橫	1:22,000	三	1:5,000
柳營區	R04	橫	1:16,000	四	1:5,000
後壁區	R05	橫	1:16,000	四	1:5,000
東山區	R06	橫	1:20,000	三	1:5,000
麻豆區	R07	直	1:16,000	四	1:5,000
下營區	R08	橫	1:11,000	四	1:5,000
六甲區	R09	橫	1:20,000	三	1:5,000
官田區	R10	橫	1:16,000	四	1:5,000
大內區	R11	橫	1:16,000	四	1:5,000
佳里區	R12	直	1:12,500	四	1:5,000
西港區	R13	直	1:10,000	四	1:5,000
七股區	R14	直	1:22,000	三	1:5,000
將軍區	R15	橫	1:12,500	四	1:5,000
北門區	R16	直	1:15,000	四	1:5,000
學甲區	R17	橫	1:15,000	四	1:5,000
新化區	R18	橫	1:15,000	四	1:5,000
善化區	R19	橫	1:12,500	四	1:8,000
新市區	R20	橫	1:12,500	四	1:5,000
安定區	R21	橫	1:12,500	四	1:5,000
山上區	R22	橫	1:12,000	四	1:5,000
玉井區	R23	直	1:18,000	四	1:8,000
楠西區	R24	直	1:18,000	四	1:5,000
南化區	R25	直	1:32,000	二	1:5,000
左鎮區	R26	直	1:15,000	四	1:5,000
仁德區	R27	直	1:15,000	四	1:5,000
歸仁區	R28	直	1:15,000	四	1:5,000
關廟區	R29	直	1:16,000	四	1:5,000
龍崎區	R30	直	1:14,000	四	1:5,000

鄉鎮市區	鄉鎮市區代碼	版面	主圖比例尺	比例尺層級	行政中心圖 比例尺
永康區	R31	直	1:12,500	四	1:5,000
雲林縣					
斗六市	P01	橫	1:16,000	四	1:5,000
斗南鎮	P02	橫	1:14,000	四	1:5,000
虎尾鎮	P03	橫	1:14,000	四	1:5,000
西螺鎮	P04	橫	1:12,000	四	1:5,000
土庫鎮	P05	直	1:12,000	四	1:5,000
北港鎮	P06	直	1:11,000	四	1:5,000
古坑鄉	P07	橫	1:24,000	三	1:5,000
大埤鄉	P08	橫	1:12,000	四	1:5,000
莿桐鄉	P09	橫	1:12,000	四	1:7,500
林內鄉	P10	直	1:12,000	四	1:5,000
二崙鄉	P11	橫	1:13,000	四	1:5,000
崙背鄉	P12	橫	1:12,000	四	1:3,000
麥寮鄉	P13	橫	1:20,000	三	1:5,000
東勢鄉	P14	直	1:13,000	四	1:5,000
褒忠鄉	P15	橫	1:10,000	四	1:5,000
臺西鄉	P16	直	1:14,000	四	1:5,000
元長鄉	P17	橫	1:16,000	四	1:5,000
四湖鄉	P18	橫	1:17,000	四	1:5,000
口湖鄉	P19	直	1:15,500	四	1:5,000
水林鄉	P20	直	1:15,000	四	1:5,000
新竹縣					
竹東鎮	J02	直	1:18,000	四	1:5,000
關西鎮	J03	橫	1:18,000	四	1:5,000
新埔鎮	J04	橫	1:14,000	四	1:5,000
竹北市	J05	橫	1:14,500	四	1:5,000
湖口鄉	J06	橫	1:14,000	四	1:5,000
橫山鄉	J08	直	1:14,000	四	1:5,000
新豐鄉	J09	直	1:13,000	四	1:5,000
芎林鄉	J10	橫	1:14,000	四	1:5,000
寶山鄉	J11	橫	1:14,000	四	1:3,000
北埔鄉	J12	直	1:12,000	四	1:5,000
峨眉鄉	J13	直	1:12,000	四	1:3,000
尖石鄉	J14	直	1:40,000	二	1:3,000
五峰鄉	J15	直	1:22,000	三	1:2,000

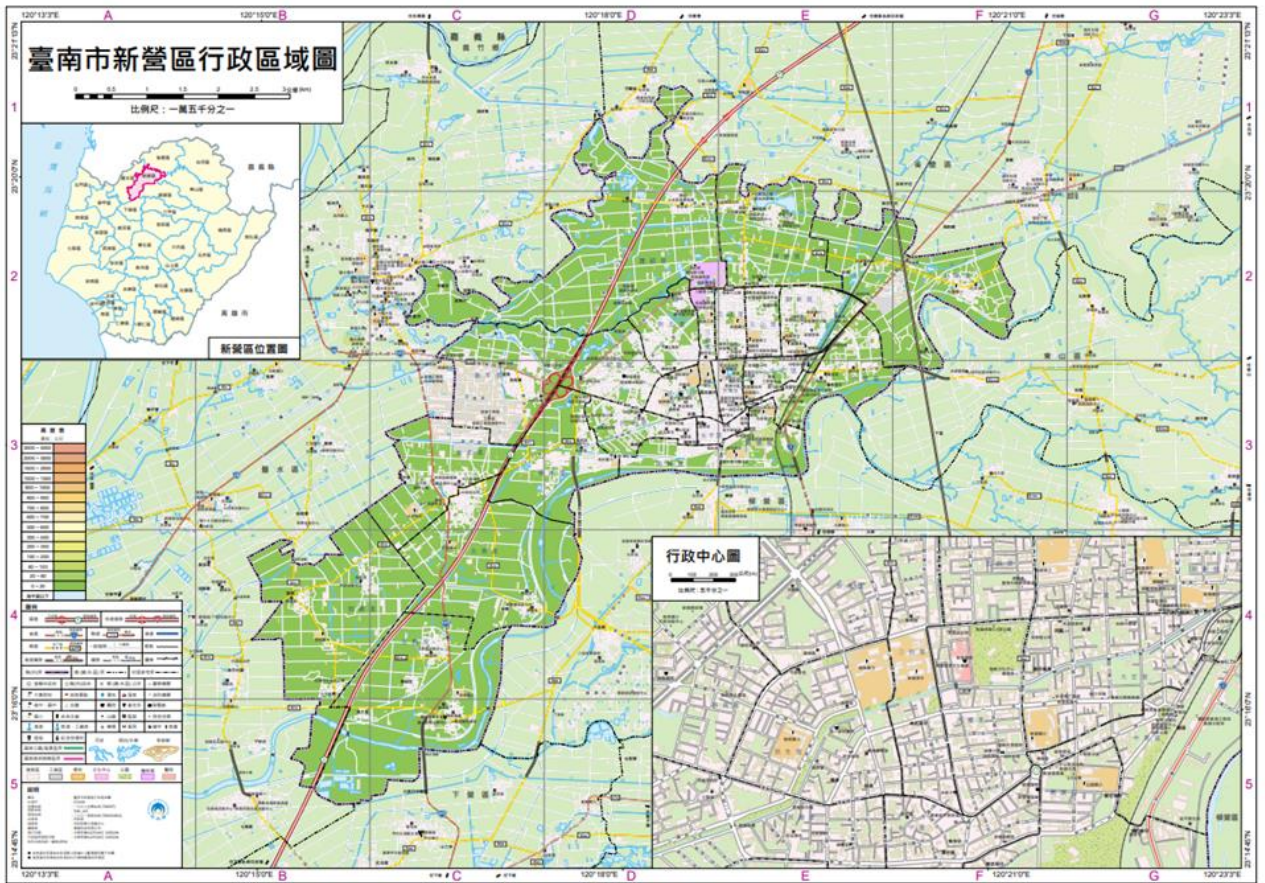


圖 2-1、直轄市、縣（市）行政區域圖及鄉（鎮、市、區）行政區域圖示意

行政區域圖更新依據「直轄市、縣(市)行政區域圖編製原則」、「鄉(鎮、市、區)行政區域圖編製原則」辦理，與國土測繪中心進行需求訪談，參考前期之最新編製成果(桃園市)進行試做，並經3次工作會議討論決議，整體作業流程如圖2-2、圖2-3所示，具體更新作業方式說明如下：

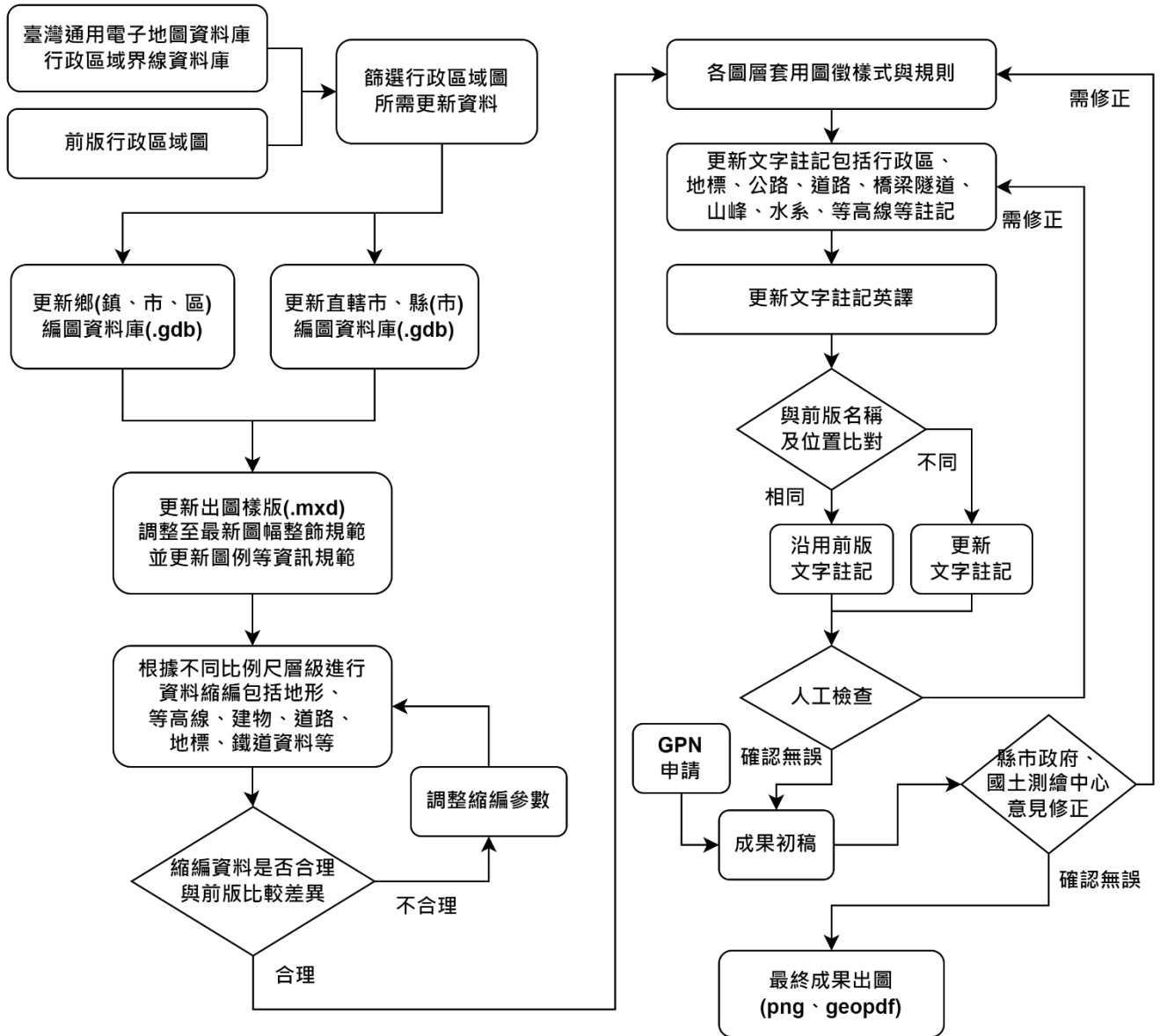


圖 2-2、直轄市、縣(市)行政區域圖更新流程

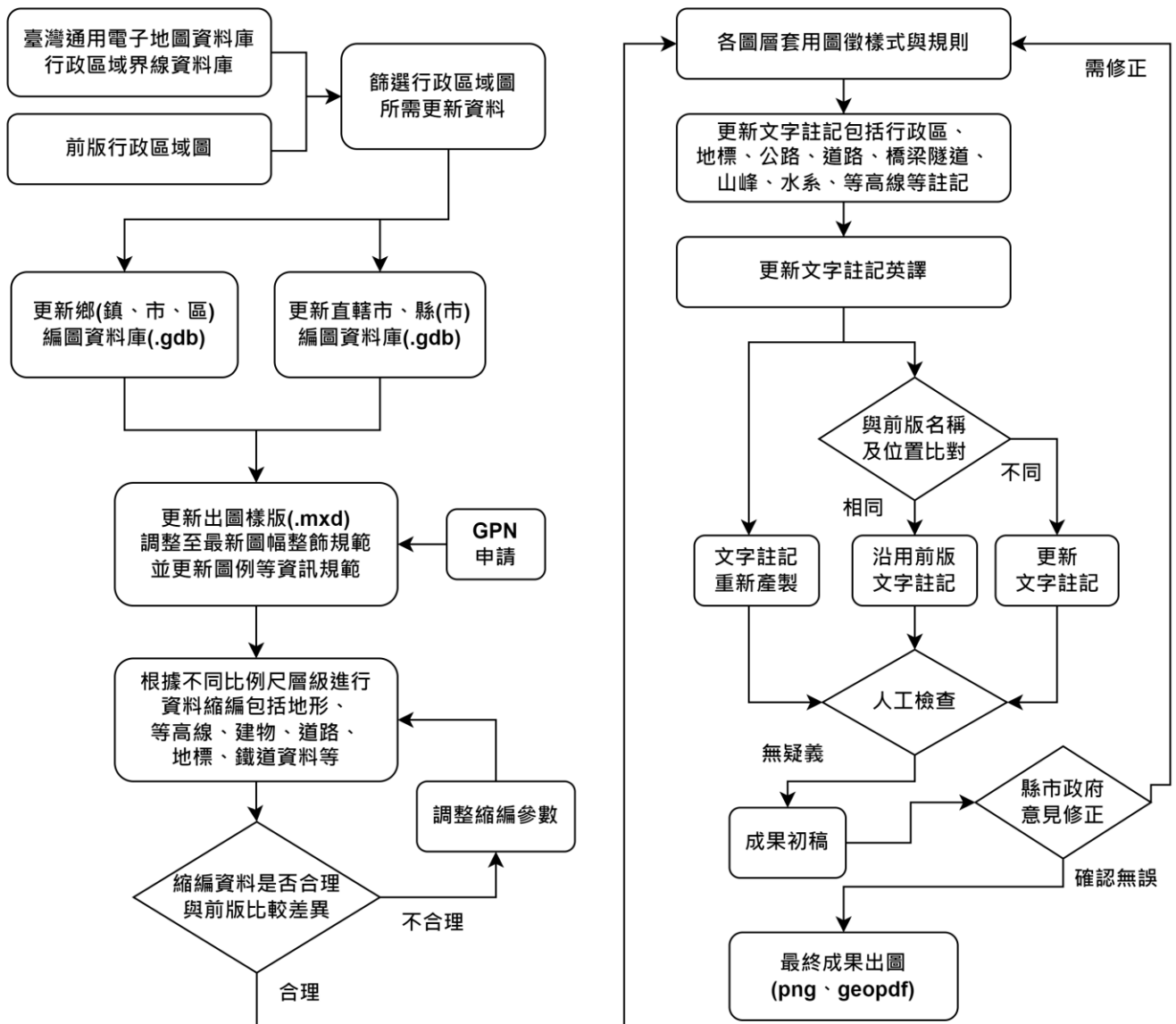


圖 2-3、鄉(鎮、市、區)行政區域圖更新流程

(一) 更新作業方式

依據國土測繪中心提供之前版次直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)行政區域圖、地形、等高線與臺灣通用電子地圖資料(建物、道路、水系、鐵路、捷運及地標等圖層資料)等相關圖層參考資料，依據行政區域編製原則進行行政區域圖更新作業。針對須更新之圖層、地標類別、作業方法及流程，已透過需求訪談確認，需求訪談會議記錄如附錄二所示。辦理更新作業過程，倘遇有因更新區域特性，而有與試辦結果更新原則不符情形，

則彙整相關資料提報工作會議討論。針對更新作業方式說明如下：

1. 更新圖層及作業方式

依據行政區域圖編製原則，行政區域圖所需之各圖層資料來源整理及更新方式如表 2-4 所示。本案地標(含溫泉(露頭)、瀑布、燈塔等)圖層更新方式，原規劃利用前版次地標與新版資料比對，篩選差異處後據以更新方式辦理，惟經實際測試後，鄉(鎮、市、區)行政區域圖因年份差異及編製原則調整等因素，致前後版次比對作業不易，爰於第 2 次工作會議決議以新版資料依編製原則辦理更新事宜。另因編製臺南市鄉鎮市區圖之道路、水系文字註記時，原規劃採用前版次圖資人工比對新資料辦理，惟經國土測繪中心審查發現比對時偶有疏漏情形，為確保編製成果資料正確性，爰於第 3 次工作會議決議辦理後續新竹縣鄉鎮市區行政區域圖更新作業時，調整為水系文字註記使用前版圖資，道路文字註記則直接使用新版資料辦理更新。

本案行政區域圖更新採分批次編製並交付，配合資料來源臺灣通用電子地圖更新維護成果整合及匯入完成時間，臺南市行政區域圖更新採用「110 年及 111 年度臺灣通用電子地圖更新維護成果(第 8 階段)」(111 年 12 月 30 日中文版資料庫、112 年 1 月 6 日英文版資料庫)，新竹縣、雲林縣行政區域圖更新採用「110 年及 111 年度臺灣通用電子地圖更新維護成果(第 9 階段)」(111 年 112 年 5 月 1 日中文版資料庫、112 年 5 月 5 日英文版資料庫)。行政區域界線的部分，則是隨著行政區界資料庫更新採用最新版的行政區界資料。

表 2-4、行政區域圖圖層資料來源及更新方式

項次	圖層名稱	參考來源	圖資更新方式	文字註記更新方式
1	地標	國土測繪中心臺灣通用電子地圖	用新資料編製	縣市圖：用前版，比對新資料更新 鄉鎮市區圖：用新資料編製
2	道路	國土測繪中心臺灣通用電子地圖	用新資料縮編	縣市圖：用前版，比對新資料更新 鄉鎮市區圖： ● 臺南市、雲林縣(道路)：用前版，比對新資料更新 ● 新竹縣(道路)：用新資料編製 ● 公路標誌：用前版，比對新資料更新 ● 橋樑隧道：用新資料編製
3	鐵路、區塊、建築區/建物	國土測繪中心臺灣通用電子地圖	用新資料縮編	無文字註記
4	河流、湖泊、水庫、海岸線	國土測繪中心臺灣通用電子地圖	用新資料編製	用前版，比對新資料更新
5	行政區界/未定界	國土測繪中心行政區界	鄉鎮市區：用前版，比對新資料更新 村里界：用新資料編製	用前版，比對新資料更新
6	溫泉(露頭)	經濟部地質調查及礦業管理中心溫泉露頭調查資料 open data	用新資料編製	縣市圖：用前版，比對新資料更新 鄉鎮市區圖：用新資料編製
7	瀑布	內政部地名資料庫	用新資料編製	縣市圖：用前版，比對新資料更新 鄉鎮市區圖：用新資料編製
8	工業區	經濟部產業發展署臺灣各工業區範圍圖 open data	用新資料編製	縣市圖：用前版，比對新資料更新 鄉鎮市區圖：用新資料編製

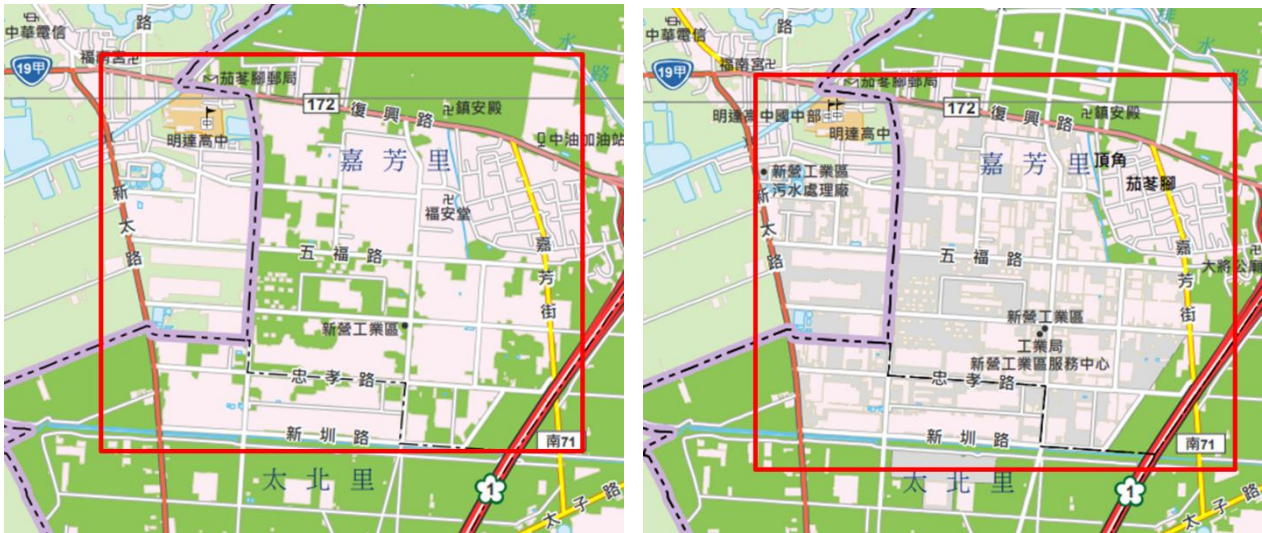
項次	圖層名稱	參考來源	圖資更新方式	文字註記更新方式
9	國家公園	內政部國家公園署 open data	用新資料編製	縣市圖：用前版，比對新資料更新
				鄉鎮市區圖：用前版，比對新資料更新(臺南市用新資料編製)
10	國家風景區	交通部觀光局 open data	用新資料編製	縣市圖：用前版，比對新資料更新
				鄉鎮市區圖：用前版，比對新資料更新(臺南市用新資料編製)
11	森林遊樂區	農委會、退輔會榮民森林保育事業處 open data	用新資料編製	縣市圖：用前版，比對新資料更新
				鄉鎮市區圖：用前版，比對新資料更新(臺南市用新資料編製)
12	地名	內政部地名資料庫	用前版，比對新資料更新	用前版，比對新資料更新
13	宗教	基本地形圖、內政部全國宗教資訊網 open data	用前版，比對新資料更新	用前版，比對新資料更新
14	燈塔	交通部航港局 open data	用新資料編製	縣市圖：用前版，比對新資料更新
				鄉鎮市區圖：用新資料編製
15	山峰	國土測繪中心	用前版，比對新資料更新	用前版，比對新資料更新
16	等高線/地形、海洋地形	內政部地政司 opendata、內政部地政司	用新資料編製	用前版，比對新資料更新

(1) 地標更新方式：圖資更新方式以新資料編製；文字註記更新方式，縣市圖以 106-111 年行政區域圖(以下簡稱前版)為基礎，比對最新版本臺灣通用電子地圖進行更新，並依最新編製原則之權重規則辦理。鄉鎮市區圖則因年份差異及編製原則調整等因素，致前後版次比對作業不易，於第 2 次工作會議決議以新版資料依編製原則辦理。

(2) 瀑布更新方式：以前版為基礎，比對(1)地名資料庫之瀑布及(2)臺灣

通用電子地圖地標之瀑布進行更新，如經比對後，空間位置及地標名稱明顯無異動，則文字註記參照前版位置編製；如前版無該瀑布，且資料(1)及資料(2)皆有該瀑布，則依以往作業原則，名稱優先參考資料(1)，空間位置優先參考資料(2)，若僅有資料(1)或(2)有，則不予以新增。

- (3) 宗教更新方式：以前版為基礎，比對(1)基本地形圖廟宇教會資料及(2)全國宗教資訊網清冊進行更新，如經比對後，前版無該筆宗教，但資料(1)及(2)皆有該筆宗教，為避免新增過多宗教，則彙整比對後統計數量及相關資訊供國土測繪中心確認，再視圖面情況，討論新增納入原則。
- (4) 地名更新方式：以前版為基礎，比對地名資料庫之聚落類別地名進行更新，如經比對後，前版無該筆地名，為避免新增過多地名，則不予以新增。
- (5) 山峰、燈塔更新方式：以前版為基礎，比對國土測繪中心提供山峰、燈塔資料進行更新，如前版沒有該筆山峰、燈塔資料，或空間位置及名稱與提供資料明顯不一致情形，則依提供資料新增。
- (6) 國家公園、國家風景區、工業區、森林遊樂區、溫泉（露頭）、瀑布等圖層資料為 107 年新增納入編製原則，故較舊版次之行政區域圖需新增上述圖層，如臺南市依編製原則新增工業區圖層，如圖 2-4 所示。



前版成果

新增工業區圖層

圖 2-4、新增圖層示意（臺南市新營區）

(7) 所採用之底圖圖資有關臺灣通用電子地圖部分，如本案編圖區域於契約期間內遇有臺灣通用電子地圖重大更新，應配合一併更新，並採用最新行政區域界線成果。

2. 編圖資料縮編

由於不同行政區域圖之圖面比例尺不同，為了讓主體圖之呈現較具美觀、易於辨識，同時兼顧最後成果輸出之合理檔案大小，主體圖之圖層資料應根據不同比例尺進行合理縮編，以保持圖面美觀性、易讀性。比例尺越小之主體圖其資料應經過縮編處理，避免地物過於複雜，造成圖面雜亂難以辨識之狀況；比例尺越大之圖面則應盡量呈現越細緻之地物，因此主體圖資料縮編需依據不同比例尺層級與範圍進行不同縮編方式。縮編之圖層包括地形、等高線、建物、道路、地標資料等，根據編製原則不同比例尺進行合理縮編，並且與前版成果進行比對。

表 2-5、直轄市、縣（市）行政區域圖資料縮編規則

比例尺範圍	>100,000	70,500~100,000	40,500~70,000	15,000~40,000
比例尺層級	一	二	三	四
道路	使用道路線			
		<ul style="list-style-type: none"> 多線道路縮編 零碎道路縮編 平滑化處理 		多線道路縮編
橋梁、隧道、地下道	於圖面上橋梁隧道皆應大於 0.5			
	長度小於 500 公尺不顯示	長度小於 350 公尺不顯示	長度小於 200 公尺不顯示	長度小於 80 公尺不顯示
建物縮編長度(公尺)	100	70	45	20
區塊面積篩選(公尺)	體育場區塊中的高爾夫球場不顯示			
	工業區縮編條件：狀態註記內容非「編定中」或「已編定未開發」，面積大於 200 公頃且名稱關鍵字含工業區、工業用地、園區、科學城、貿易港、港區			
	10,000	5,000	2,500	250
地標	<ul style="list-style-type: none"> 圖面擁擠處依照地標權重表進行縮編 地標文字與工業區區塊名稱相同時，僅顯示區塊名稱，地標文字不顯示 			
地形(包括陸域及海洋)	內插縮編處理			
等高線(公尺)	首曲線：200 計曲線：1000 平滑化參數：300	首曲線：200 計曲線：1000 平滑化參數：200	首曲線：100 計曲線：500 平滑化參數：200	首曲線：20 計曲線：100 平滑化參數：100
鐵道	<ul style="list-style-type: none"> 僅呈現主要軌道線路 高鐵、臺鐵之隧道若過短(小於圖面 0.5 公分)可不呈現 			
其他	國家公園、國家風景區、國家森林遊樂區之線形平滑化處理			

表 2-6、鄉（鎮、市、區）行政區域圖資料縮編規則

比例尺範圍	1:70,000~ 1:40,500	1:40,000~ 1:24,500	1:24,000~ 1:18,500	1:18,000~ 1:8,500	1:8,000~ 1:3,000
比例尺層級	一	二	三	四	五
行政中心圖	需編製行政中心圖				比例尺太大 不需行政中心圖
道路	<ul style="list-style-type: none"> 使用道路線 多線道路縮編 零碎道路縮編 平滑化處理 	<ul style="list-style-type: none"> 使用道路線 多線道路縮編 零碎道路縮編 	<ul style="list-style-type: none"> 使用道路線 多線道路縮編 	使用道路面，不需縮編	
橋梁、隧道、地下道	於圖面上橋梁隧道皆應大於 0.4 公分				
	<ul style="list-style-type: none"> 長度小於 120 公尺不顯示 隧道多線縮編成單線 	長度小於 45 公尺不顯示	長度小於 32 公尺不顯示	長度小於 20 公尺不顯示	長度小於 5 公尺不顯示
建物	<ul style="list-style-type: none"> 主要城市或鄉鎮市區中心進行聚合處理 非城鎮地區呈現主要大型建物(套繪原始建物) 				直接使用原始建物不需縮編
地標	圖面擁擠處依照地標權重表進行縮編				
地形	內插縮編處理				
等高線	平滑化縮編處理				
	視情況選擇： <ul style="list-style-type: none"> 首曲線 100 公尺、計曲線 500 公尺 首曲線 40 公尺、計曲線 200 公尺 	<ul style="list-style-type: none"> 首曲線 20 公尺、計曲線 100 公尺 因地形起伏劇烈，等高線過於密集等特殊原因，可例外調整等高線縮編規則為：首曲線 40 公尺、計曲線 200 公尺 	首曲線 20 公尺、計曲線 100 公尺		
地名	<ul style="list-style-type: none"> 以聚落、或有歷史意義之地名為主 地名若與地標重複則不呈現 				

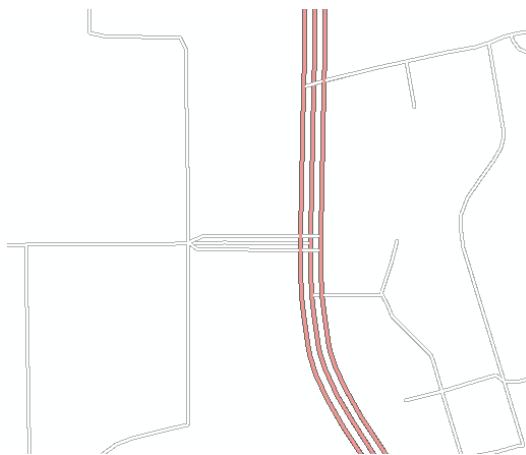
鐵道	僅呈現主要軌道線路
其他	<ul style="list-style-type: none"> · 國家公園、國家風景區、國家森林遊樂區之線形平滑化處理 · 工業區之狀態註記內容非「編定中」或「已編定未開發」，且名稱關鍵字含工業區、工業用地、園區、科學城、貿易港、港區者



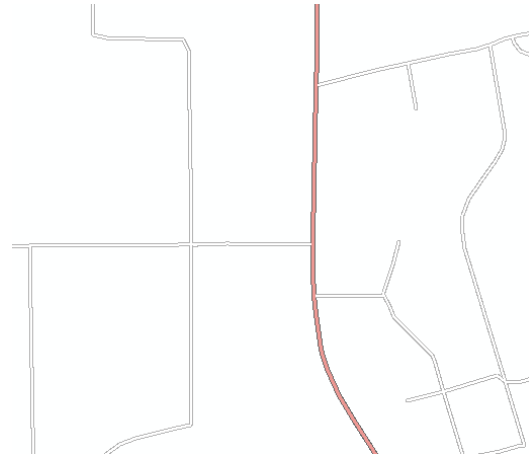
原始建物



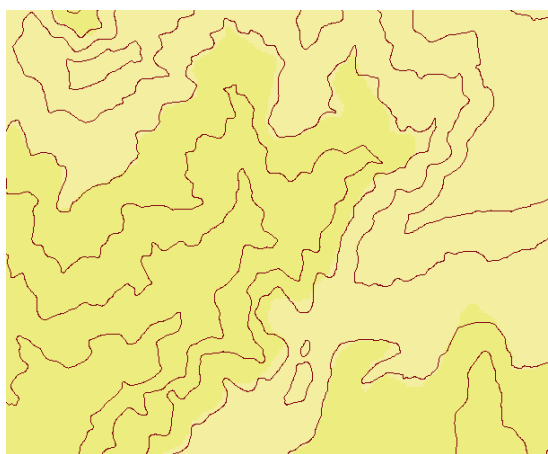
聚合處理後建物



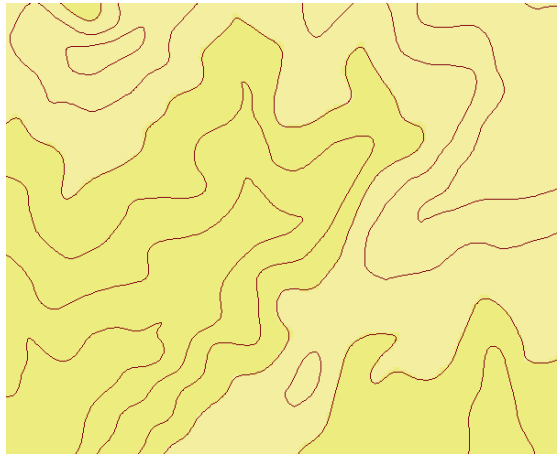
原始道路中線



多線處理為單線、巷道刪減後道路



原始等高線



平滑化後等高線

圖 2-5、資料縮編示意

因編製原則主要以記載通用性原則為主，經試做道路及建物，需使用多個工具及步驟進行縮編處理，再透過與前版比對縮編效果，反覆進行參數調整測試，將相關試做流程及參數設定說明供國土測繪中心確認。

(1) 道路：為避免原始資料在同一條道路上之雙線或多線數化方式造成圖面上多條道路並行之狀況，透過縮編過程將相同屬性之多線或雙線道路資料處理成單線道路樣式設計，較能忠實呈現道路原貌性，適當刪減不重要、過於零碎的巷弄街道，山區過於彎曲蜿蜒之道路，可進行平滑化處理以利呈現較清楚之道路走向。

A. 臺南市縣市圖試做：道路縮編流程示意如圖 2-6 所示。試做方式係調整取中線、零碎道路篩選等工具之門檻值，並與前版成果比對，如圖 2-7 所示。

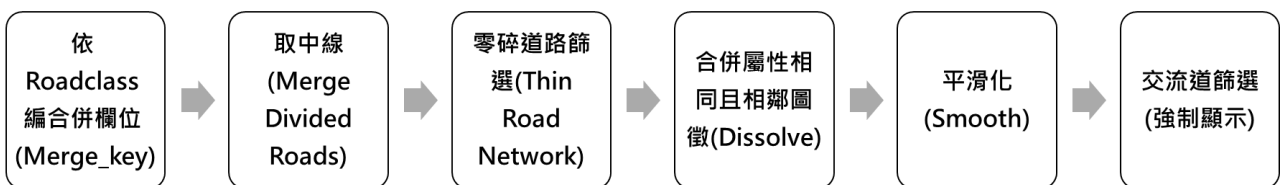
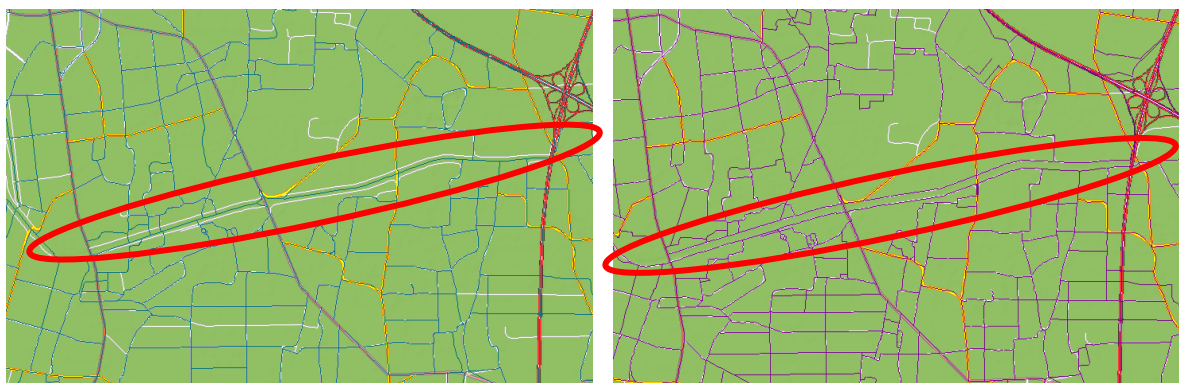
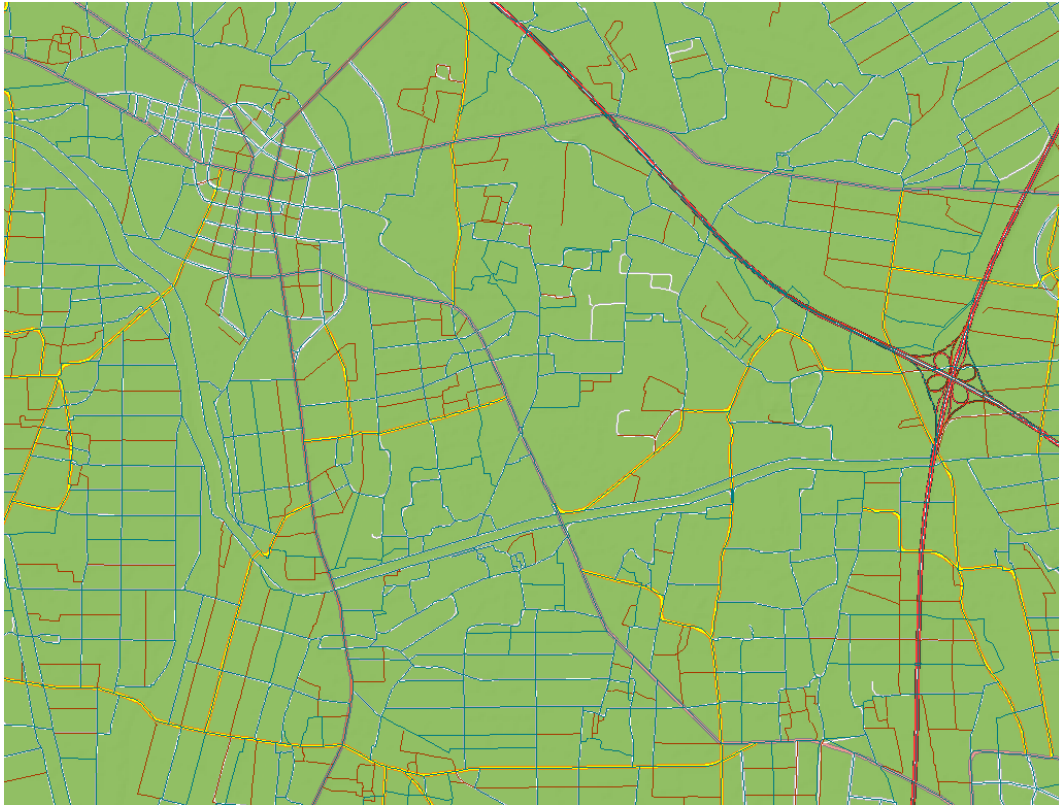


圖 2-6、道路縮編流程示意(臺南市縣市圖 1:80,000)



取中線 Merge distance：100 cm

取中線 Merge distance：70 cm



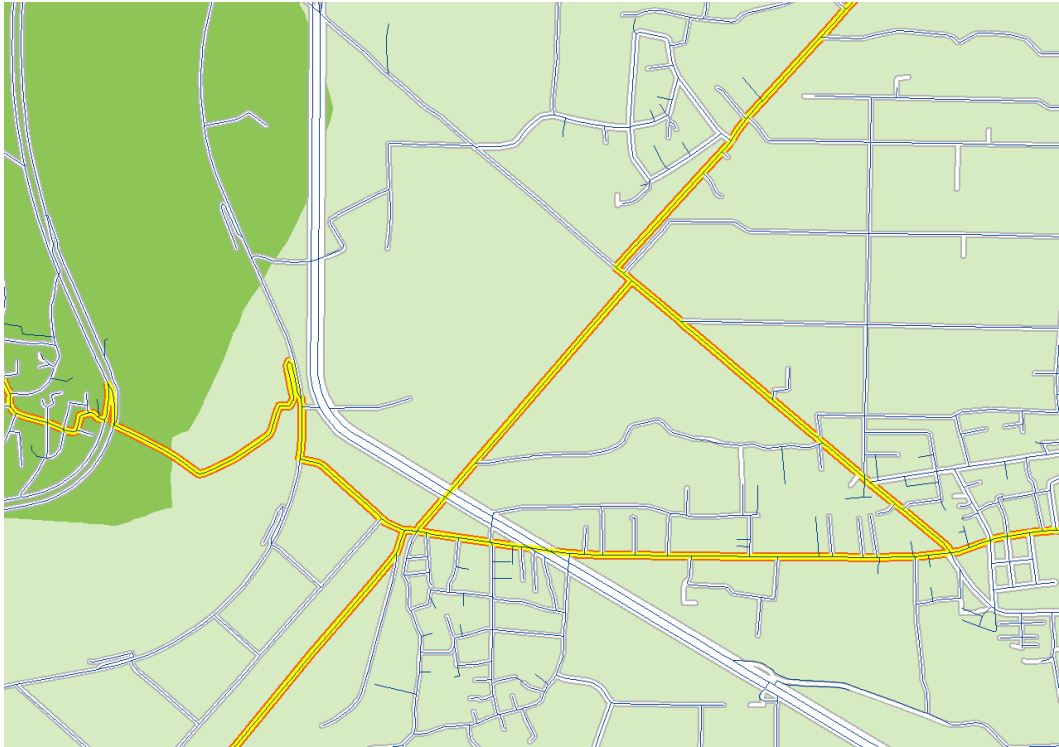
零碎道路篩選 Min length：500 cm(棕色線)、850 cm(藍色線)

圖 2-7、道路縮編並與前版比對示意(臺南市縣市圖 1:80,000)

B. 新營區鄉鎮市區圖試做：道路縮編流程示意如圖 2-8 所示。試做方式係調整取中線，並與前版成果比對，如圖 2-9 所示。



圖 2-8、道路縮編流程示意(新營區鄉鎮市區圖 1:15,000)



取中線 Merge distance : 15 cm

圖 2-9、道路縮編並與前版比對示意(新營區鄉鎮市區圖 1:15,000)

(2) 建物：透過資料縮編過程面聚合處理成建築區範圍，在主要城市、或鄉鎮市區中心應呈現建築區聚落效果。

A. 臺南市縣市圖試做：建物縮編流程示意如圖 2-10 所示。試做方式係調整建物聚合、建物簡化等工具之門檻值，並與前版成果比對，如圖 2-11 所示。



圖 2-10、建物縮編流程示意(臺南市縣市圖 1:80,000)



前版(111 年)

試做

圖 2-11、建物縮編並與前版比對示意(臺南市縣市圖 1:80,000)

- B. 新營區鄉鎮市區圖試做：針對鄉鎮市區圖，依最新編製原則之建物縮編規則，建物在主要城市、或鄉鎮市區中心面聚合處理呈現建築區聚落效果，在非城鎮地區則呈現主要大型建物(套繪原始建物)。由於前版臺南市(106 年)係依鄉鎮市區比例尺縮編，沒有前述城鎮與非城鎮之縮編結果可參考，故與國土測繪中心討論後，參考前期桃園市(111 年)鄉鎮市區圖縮編原則及建物聚合門檻值進行新營區建物縮編試做。建物縮編流程示意如圖 2-12，試做方式係調整建物聚合、建物簡化等工具之門檻值，並與前版成果比對，如圖 2-13 所示。



圖 2-12、建物縮編流程示意(新營區鄉鎮市區圖 1:15,000)



前版(106 年)

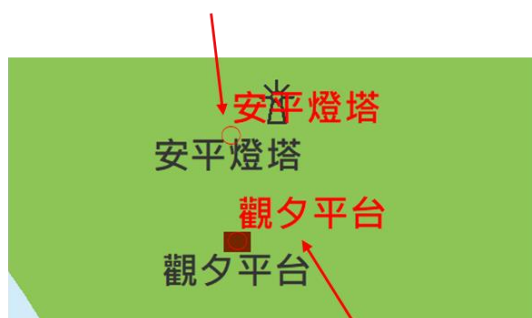
試做

圖 2-13、建物縮編並與前版比對示意(新營區鄉鎮市區圖 1:15,000)

- (3) 地標：透過地標類別屬性，依編圖原則之地標權重表進行優先權重設定以利篩選，但若需呈現之類別有部分不顯示之地標，於該類別加註例外狀況後，在過於擁擠、無法呈現所有地標之處透過權重設定決定何種地標優先呈現，而較低權重者將被隱藏。為確保地標及其文字註記與前版次行政區域圖編製之一致性，地標更新需與前版次行政區域圖原有地標進行比對，以地標名稱、類別、空間位置比對後註記地標異動狀況，如圖 2-14 所示，若與前版次一致，則參照前版次編製，其餘則依編製原則進行編製。針對發現地標有錯誤、已變動、不適合或不符合編製原則者辦理更新；若發現該圖幅編製行政區域部份範圍內地標過於密集或稀疏，得依據相關編製原則規定增刪地標。
- (4) 工業區：依第 2 次工作會議決議，縣市圖之工業區以狀態註記內容非「編定中」或「已編定未開發」，面積需大於 200 公頃且名稱關鍵字含工業區、工業用地、園區、科學城、貿易港、港區者才呈現；鄉鎮市區圖之工業區區塊範圍以狀態註記內容非「編定中」或「已編定未開發」，且名稱關鍵字含工業區、工業用地、園區、科學城、貿易港、港區者才呈現。工業區名稱則以臺灣通用電子地圖地標資料為主，並以地標圖徵（黑點）呈現。

- (5) 地形及等高線：地形原始資料解析度在該行政區域圖比例尺下，出現過於粗糙、點陣化的狀況，應進行內插縮編處理，產製較細緻之地形資料。等高線需進行平滑化縮編處理，以確保圖面上之美觀呈現。

與前版次比對名稱一致、位置變動



與前版次比對一致

圖 2-14、地標與前版次比對示意

- (6) 國家公園、國家風景區、國家森林遊樂區：依編圖原則之資料縮編規則，國家公園、國家風景區、國家森林遊樂區線形進行平滑化處理。

3. 道路上下關係處理

臺灣通用電子地圖所提供之道路中線其屬性有包含平面、橋梁、隧道、匝道、高架等不同道路結構之資訊，其中高架道路有許多匝道及交流道出入口，且多以立體匝道設計，有複雜的上下關係。在行政區域圖為大比例尺時，其匝道的路線走向在圖面上是相當明顯的圖徵，因此依據編製原則高架道路進行上下關係處理以呈現正確的走向。

實際編圖時，除了參考以上國道資訊，還需考慮高架道路銜接其他快速道路或一般道路的狀況，因此再透過相關影像資料(國土測繪圖資服務雲 WMTS 服務)，針對匝道、交流道出入口檢查道路、匝道及幹道之上下關係及融合狀況，以新增、編修道路屬性之方式，使編修後的匝道能夠在縣(市)行政區域圖及鄉(鎮、市、區)行政區域圖上合理呈現其上下跨越、或匝道與高速道路正確連通的狀態，如圖 2-15 所示。

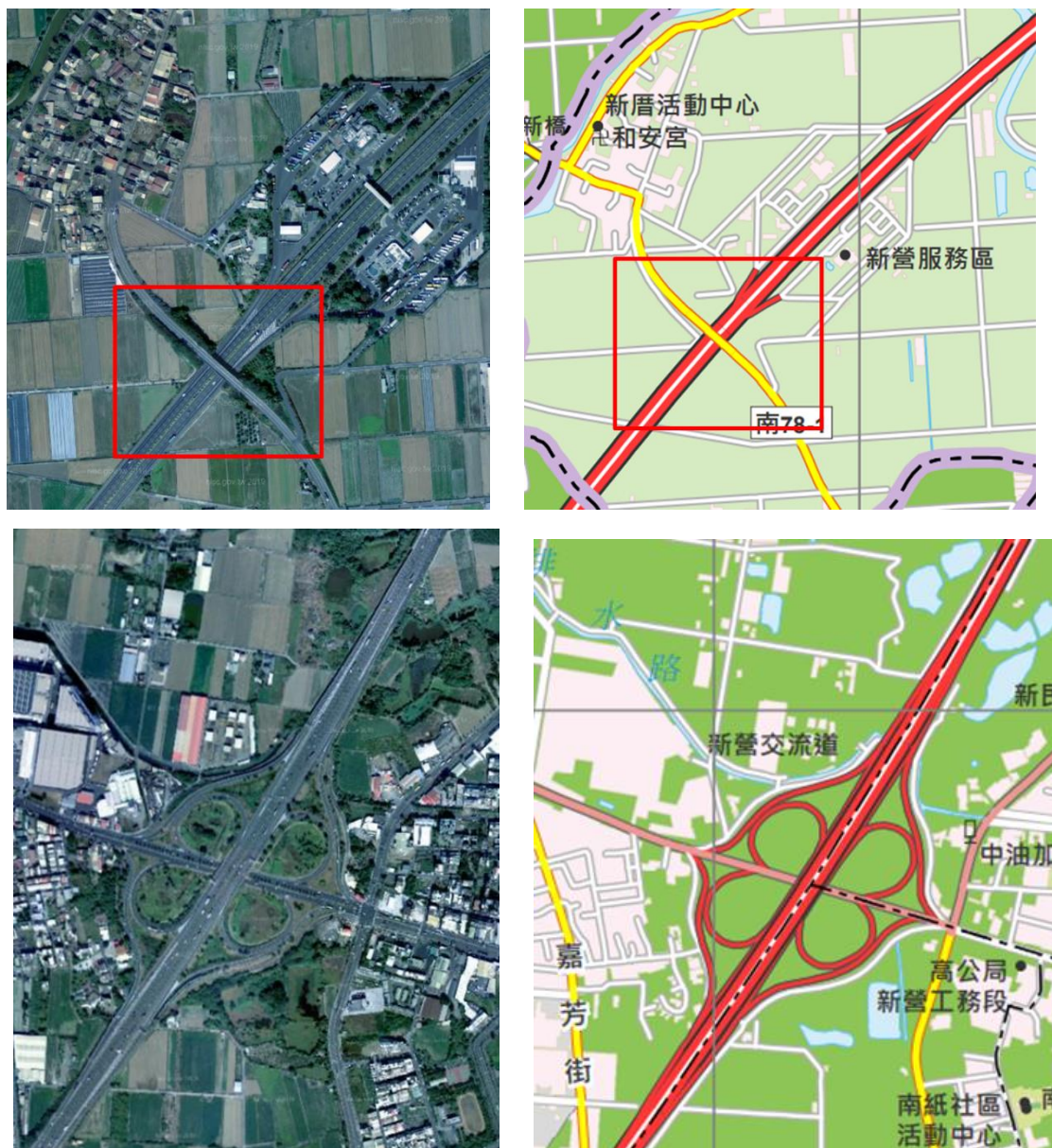


圖 2-15、上下跨越、或匝道與高速道路上下關係編製示意

4. 英譯作業

- (1) 本案更新之地標、文字註記或圖資編製相關文字等英譯作業，依據國土測繪中心「臺灣通用電子地圖及行政區域圖圖資譯寫作業說明」、教育部「中文譯音使用原則」及內政部「標準地名譯寫準則」辦理。依第 1 次工作會議決議，考量行政區域圖係屬全國性圖資，其英譯方式應採用一致性原則辦理，本案更新作業英譯方式依契約規定相關編製原則辦理，原則毋須配合地方使用習慣改採用通用拼音或其

他英譯方式辦理。

- (2) 針對地標文字英譯，作業流程如圖 2-16 所示，若地標文字註記不需再文字縮編，則採用臺灣通用電子地圖地標簡稱之英譯，依前版成果及本年度作業經驗，不須再文字縮編地標的如鄉(鎮、市)民代表會(9910403)簡稱為 OO 鄉代會、鄉(鎮、市)公所(9910505)簡稱為鄉公所、中學(9920102)簡稱為 OO 高中、小學(9920103)簡稱為 OO 國小、圖書館(9920201)簡稱為 OO 圖書館、臺鐵車站(9960101)簡稱為臺鐵 OO 站等；若地標文字註記需再縮編，則進行文字縮編處理後，再進行英譯，同時檢核地標既有譯寫。以警察局隊(9910603)為例，地標簡稱為 OO 分局 OO 派出所，依編製原則文字縮編為 OO 派出所。

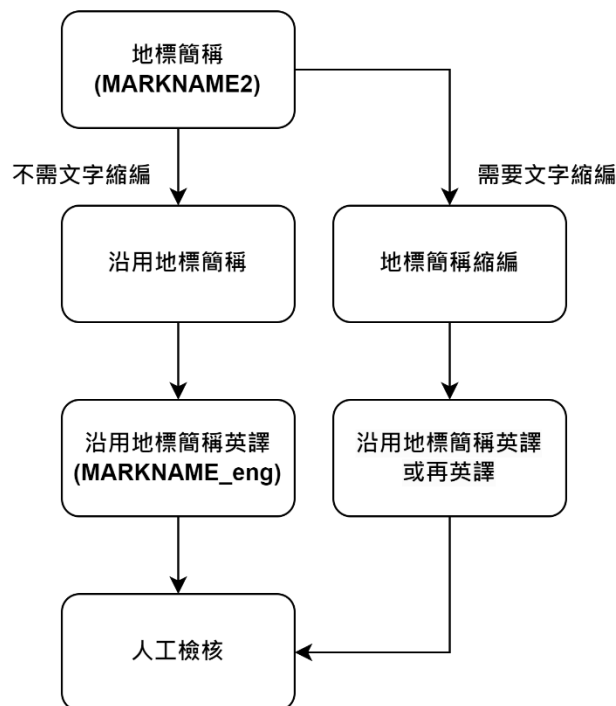


圖 2-16、地標文字英譯處理流程

- (3) 最終將新增之地標、文字註記或圖資編製相關文字成果，整理為更新清冊，於成果交付時一併提供該階段地標更新清冊供參。

5. 文字註記編排

- (1) 行政區域圖編製時，為了更具體提供閱讀的資訊，必須使用文字註記

的方式來說明圖徵的名稱，文字註記由圖層之屬性進行產製，中文版呈現中文名稱，中英文版則需同時呈現中文名稱、英文名稱。

- (2) 針對縣市圖，由於前版為 111 年編製，異動較小，文字註記原則上不重新由屬性重新進行產製，而以與前版比對方式，將有異動之文字註記進行編排。
- (3) 針對鄉鎮市區圖，原則上文字註記由圖層之屬性進行產製，故圖層若有更新，文字註記亦須重新產製、編排，以確保與圖層之屬性一致。文字註記於編排時與比對前版次成果進行比對，若屬性及文字註記未異動，則參照前版次編排方式來編製，其餘則依編製原則進行編製。以地標文字註記為例，編排方式如圖 2-17 所示。
- (4) 針對異動性較小的文字註記，如道路名稱、道路編號、河流名稱等，原則上則不重新由屬性重新進行產製，而以與前版比對方式，將有異動之文字註記進行編排。以道路編號為例，道路分類編碼異動後，該處道路編號文字註記則刪除，如圖 2-18 所示。另因編製臺南市鄉鎮市區圖之道路、水系文字註記時，原規劃採用前版次圖資人工比對新資料辦理，惟經國土測繪中心審查發現比對時偶有疏漏情形，為確保編製成果資料正確性，爰於第 3 次工作會議決議辦理後續新竹縣鄉鎮市區行政區域圖更新作業時，調整為水系文字註記使用前版圖資，道路文字註記則直接使用新版資料辦理更新。
- (5) 地標文字註記：應盡量標註於圖徵周圍，中英文版之英文標註置放於中文標註之下方，以及應盡量簡潔縮編，依據編製原則之地標文字註記縮編規則，減少不必要之文字。例如，地標名稱內有包含行政區域名稱之狀況，若與主體行政區一致之所屬地標可予以縮編，如主體圖為臺南市永康區，「永康區龍中公園」可縮編為「龍中公園」。名稱內有包含上層主管機關之狀況，可視情況予以縮編，「觀光局旅遊服務中心臺南服務處」可縮編為「臺南旅遊服務中心」。加油站、電信公

司等不需呈現門市名稱，「台哥大永康中正北服務中心」可縮編為「台哥大」。字數若超過7個字元，視擁擠情況適當斷行處理。

- (6) 道路文字註記：若無道路名稱但有別名，則以顯示別名，若兩者名稱都有，則優先顯示道路名稱，盡量保持由上至下、由左至右之方向性，並沿著線性方向傾斜適當角度，應增加白色遮罩與道路邊線顯予以區別，英文道路註記必要時應轉向處理，道路若皆為平行方向，則道路註記之排列方式應盡量保持一致，整體應盡量保持其良好之閱讀性。
- (7) 河流文字註記：需沿著河流線性方向進行標註，盡量保持由上至下、由左至右之方向性。中文文字字元皆保持正向，不沿著線性方向傾斜。若河流圖徵寬度許可，則置放於河流中線，若寬度不足則置放於河流上方或下方。若河流於圖面上過於彎曲，則沿著河流主要線性方向標註。
- (8) 為確保圖面美觀、與閱讀上易讀性，文字註記產製後應經過適當之人工刪減、編排，減少文字註記、圖徵衝突重疊的狀況。良好編排之圖面，應透過適當之文字大小顏色、位置、間距、對齊方式，讓閱圖者一目了然各項圖徵屬性之相對空間位置。



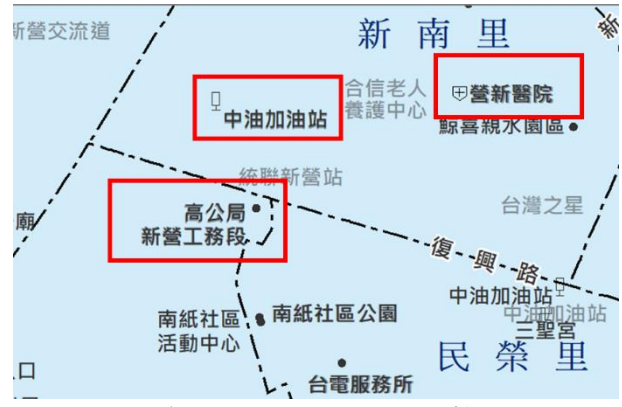
郵局與寺廟過於靠近，已無位置可排



將權重較低的寺廟隱藏



地標未異動



參照前版編排方式編製



地標過於壅擠



將權重較低者隱藏，再編排文字位置

圖 2-17、地標比對及文字註記編排示意



前版為鄉道



南85路線調整，新版將道路編號刪除

圖 2-18、道路編號文字註記編排示意

(二) 出圖樣版更新

結合國土測繪中心提供之行政區界與臺灣通用電子地圖等相關圖層參考資料，依以下規則編製更新後行政區域圖出圖樣版。

1. 單一行政區以單幅 A0 尺寸為原則，配合行政區範圍大小調整適當比例尺，製作「中文」與「中英文並列」2種版本。
2. 更新之地形、地物及等高線須考量合理性與美觀加以編繪，行政區域界線須適當套印陰影線。圖例規格及格式應依據內政部基本地形圖資料庫圖式規格表製作，並於適當位置加註比例尺、投影方式、坐標系統、出版機關、編印日期、GPN 編號。
3. 使用前版次行政區域圖辦理更新時，若發現圖幅整飾、主題圖層、圖徵、文字註記、行政中心圖及插圖等其他與編製原則不符處，須彙整相關資料提報工作會議，經國土測繪中心確認後辦理更新修正。以圖 2-19 為例，依編製原則，「國道、省道快速道路之文字註記沿著道路線性方向進行標註，但中文文字字元皆保持正向，不沿著線性方向傾斜」，前版次雲林縣口湖鄉行政區域圖之「西部濱海公路」快速道路文字註記與原則不符，需進行更新修正。
4. 承上，比對前版次與最新編製原則，如編圖原則有新增納入規則，則進行出圖樣版更新以符合最新規範。以鄉（鎮、市、區）行政區域為例，111年之行政區域圖圖例包含「國家公園/風景區界」、「國家森林遊樂區界」等，而 106 年臺南市行政區域圖則並未包含上述資訊，如圖 2-20 所示。
5. 縣市圖使用之圖例，原則上依該縣市地物地標內容適當調整，至鄉(鎮、市、區)圖則依其縣市圖使用統一圖例樣版為原則，若遇鄉(鎮、市、區)圖因地形特性有特殊地標種類(如瀑布及漁港)，仍請適當調整該鄉(鎮、市、區)圖之圖例樣版。



圖 2-19、前版次文字註記與編製原則不符示意

圖例																			
<table border="1"> <tr> <td>國道</td> <td>交流道</td> <td>國道編號</td> </tr> <tr> <td>省道</td> <td>縣道</td> <td>省道編號</td> </tr> <tr> <td>鄉道</td> <td>鄉道編號</td> </tr> <tr> <td>高速公路</td> <td>車站</td> </tr> </table>	國道	交流道	國道編號	省道	縣道	省道編號	鄉道	鄉道編號	高速公路	車站	<table border="1"> <tr> <td>快速道路</td> <td>快速道路編號</td> </tr> <tr> <td>縣道</td> <td>縣道編號</td> </tr> <tr> <td>一般道路</td> <td>公園路</td> </tr> <tr> <td>鐵路</td> <td>車站</td> </tr> </table>	快速道路	快速道路編號	縣道	縣道編號	一般道路	公園路	鐵路	車站
國道	交流道	國道編號																	
省道	縣道	省道編號																	
鄉道	鄉道編號																		
高速公路	車站																		
快速道路	快速道路編號																		
縣道	縣道編號																		
一般道路	公園路																		
鐵路	車站																		
縣(市)界	鄉(鎮、市、區)界																		
◎ 直轄市政府	◎ 縣(市)政府																		
◎ 大專院校	◎ 鄉(鎮、市、區)公所																		
◎ 高中、國中	◎ 古蹟																		
◎ 國小	◎ 醫院																		
◎ 機場	◎ 商漁港																		
◎ 建築區	◎ 學校																		
◎ 公園	◎ 體育場																		

圖例																			
<table border="1"> <tr> <td>國道</td> <td>交流道</td> <td>國道編號</td> </tr> <tr> <td>省道</td> <td>縣道</td> <td>省道編號</td> </tr> <tr> <td>鄉道</td> <td>鄉道編號</td> </tr> <tr> <td>高速公路</td> <td>車站</td> </tr> </table>	國道	交流道	國道編號	省道	縣道	省道編號	鄉道	鄉道編號	高速公路	車站	<table border="1"> <tr> <td>快速道路</td> <td>快速道路編號</td> </tr> <tr> <td>縣道</td> <td>縣道編號</td> </tr> <tr> <td>一般道路</td> <td>公園路</td> </tr> <tr> <td>鐵路</td> <td>車站</td> </tr> </table>	快速道路	快速道路編號	縣道	縣道編號	一般道路	公園路	鐵路	車站
國道	交流道	國道編號																	
省道	縣道	省道編號																	
鄉道	鄉道編號																		
高速公路	車站																		
快速道路	快速道路編號																		
縣道	縣道編號																		
一般道路	公園路																		
鐵路	車站																		
縣(市)界	鄉(鎮、市、區)界																		
◎ 直轄市政府	◎ 縣(市)政府																		
◎ 大專院校	◎ 鄉(鎮、市、區)公所																		
◎ 高中、國中	◎ 古蹟																		
◎ 國小	◎ 醫院																		
◎ 機場	◎ 商漁港																		
◎ 建築區	◎ 學校																		
◎ 公園	◎ 體育場																		

舊版圖例 (107 年)

新版圖例 (111 年)

圖 2-20、出圖樣版比對示意

(三) 出圖檔更新

依據需求規格及「直轄市、縣(市)行政區域圖編製原則」、「鄉(鎮、市、區)行政區域圖編製原則」，將編排完成之各出圖樣版進行轉製。

1. 各出圖檔依「中文」與「中英文並列」2種版本分別編製。
2. 輸出尺寸以 A0 為原則，分別產製 PNG 及 GEOPDF 2 種格式。
 - (1) PNG：解析度至少應達到 300dpi 且須以印製紙本後內容保持清晰完整為原則。
 - (2) GEOPDF：以便利後製編修考量方式製作，輸出具有空間坐標資訊、圖層開關之 GEOPDF。
3. 協助辦理政府出版品 GPN 編號之申請與上架事宜。
 - (1) GPN 編號係透過政府出版品資訊網政府出版品管理端 (<https://gpiadmin.culture.tw/>) 進行申請，申請畫面如圖 2-21 所示，行政區域圖屬於「單次出版或不定期」之「電子出版品」，需填寫的內容包括基本資訊、內容資訊、形制資訊、授權資訊等，本案完成之中文版、中英文並列版行政區域圖申請成果如圖 2-22 所示。
 - (2) 各幅行政區域圖 GPN 編號申請完成後，即可將產生之 GPN 編號更新至該幅編圖樣版之政府出版品統一編號(GPN)，如圖 2-23 所示，並進行 PNG 及 GeoPDF 圖檔輸出。

GPI 政府出版品資訊網 政府出版品管理端

出版品管理 個人作業 統計報表 機關資料 301000100G00(蕭婉坤) 您好! 退出

申請GPN

請選擇出版品類別後點選 [申請GPN]

出版品類別	說明	申請GPN
圖書	第一次出版、再版之圖書，必須先申請ISBN，參考ISBN全國新書資訊網 111年4月11日起，調整「中文內容大要」需100字以上、「目次」必填、新增「編/著/譯者簡介」必填、新增「序言/導讀」非必填	申請GPN
連續性出版品(期刊)	如：新創刊之紙本期刊，僅做一次性申請	申請GPN
非書資料	如：小冊子、地圖、樂譜、錄音帶、錄影帶、電影片、縮影片、幻燈片等出版資料	申請GPN
電子出版品	如：、錄音光碟、錄影光碟、非視聽類光碟、「電腦檔、資料庫與網頁」、光碟版連續性出版品、線上版連續性出版品、其他等數位形式之出版資料 說明：其他，例如公關於網際網路發行之數位出版品(且未出版實體載體如磁片、機讀磁帶、光碟片等)	申請GPN

不需申請GPN說明如下：
免編號範圍：
1.未公開出版或發行者，如機關內部參考資料；
2.各級學校經費補助之學生或社團出版品；
3.短暫性印刷品，如明信片、行事曆、日曆、海報、廣告傳單、戲劇和音樂會節目表；
4.以宣傳為主之單張、摺頁、散頁印刷品，如商品目錄、價目表、新書簡介；
5.已申請GPN之出版品附件資料；
6.文宣廣告性質之錄影錄音資料；
7.各機關簡介；
8.未滿20頁之小冊子。

GPI 政府出版品資訊網 政府出版品管理端

出版品管理 個人作業 統計報表 機關資料 301000100G00(蕭婉坤) 您好! 退出

申請GPN > 新增電子出版品(單次出版或不定期)

* 為必填欄位

* 題名：

英文題名：

* 出版機關：

* 製作者：

* 出版年月： 民國 年 月

* 語言：

線上版或試閱版網址：

圖 2-21、GPN 編號申請畫面

維護GPN > 檢視全部欄位

出版品類別：	電子出版品--單次出版或不定期
GPN：	4911200038
題名：	臺南市行政區域圖中文版
英文題名：	
出版機關：	內政部國土測繪中心
製作者：	捷連科技有限公司
出版年月：	民國 112 年 11 月
ISBN：	
語言：	中文
線上版或試閱版網址：	
主題分類：	地政
施政分類：	內政及國土安全
行銷分類：	社會/科學
適用對象：	青少年;成人(學術性);成人(業餘消遣)
關鍵詞：	行政區, 地圖, 行政區域圖
中文內容大要：	臺南市行政區域圖
英文內容大要：	
備註：	
相關書目GPN：	
資料類型：	其他：
附件：	無附件
系統需求設備：	
價格別：	未定價
未定價原因：	開放提供免費使用
發行數量：	1
播放時間長度：	
級別：	
字號：	
權利範圍：	
出版情況：	自行出版
著作財產權管理機關或擁有者：	內政部
著作權利管理資訊：	聯絡處室：內政部地政司 姓名：呂建興 電話：02-23565279 地址：臺北市中正區徐州路五號
同意行政院文化部授權利用：	否
經辦單位：	內政部國土測繪中心
經辦人：	林澤珊
經辦人電話：	04-22522966
經辦人email：	54107@mail.nlsc.gov.tw
出版機關最末更新日期：	20230915083652
出版機關最末更新人員：	301000100G00
文化部最末更新日期：	
文化部最末更新人員：	

中文版

維護GPN > 檢視全部欄位

出版品類別：	電子出版品--單次出版或不定期
GPN：	4911200039
題名：	臺南市行政區域圖中英文並列版
英文題名：	Tainan City (County Map)
出版機關：	內政部國土測繪中心
製作者：	捷連科技有限公司
出版年月：	民國 112 年 11 月
ISBN：	
語言：	中英對照
線上版或試閱版網址：	
主題分類：	地政
施政分類：	內政及國土安全
行銷分類：	社會/科學
適用對象：	青少年;成人(學術性);成人(業餘消遣)
關鍵詞：	行政區, 地圖, 行政區域圖
中文內容大要：	臺南市行政區域圖中英文並列版
英文內容大要：	Administrative map of Tainan City
備註：	
相關書目GPN：	
資料類型：	其他：
附件：	無附件
系統需求設備：	
價格別：	未定價
未定價原因：	開放提供免費使用
發行數量：	1
播放時間長度：	
級別：	
字號：	
權利範圍：	
出版情況：	自行出版
著作財產權管理機關或擁有者：	內政部
著作權利管理資訊：	聯絡處室：內政部地政司 姓名：呂建興 電話：02-23565279 地址：臺北市中正區徐州路五號
同意行政院文化部授權利用：	否
經辦單位：	內政部國土測繪中心
經辦人：	林澤珊
經辦人電話：	04-22522966
經辦人email：	54107@mail.nlsc.gov.tw
出版機關最末更新日期：	20230915084247
出版機關最末更新人員：	301000100G00
文化部最末更新日期：	
文化部最末更新人員：	

中英文並列版

圖 2-22、GPN 編號申請成果示意

說明

圖名	: 臺南市行政區域圖
比例尺	: 1:80,000
坐標系統	: 一九九七坐標系統 (TWD97)
投影系統	: TM2_121
高程系統	: 二〇〇一高程系統 (TWVD2001)
出版者	: 內政部
協辦者	: 內政部國土測繪中心
編製者	: 捷連科技有限公司
發行日期	: 中華民國112年11月 2023/11
行政區界更新日期	: 中華民國112年11月 2023/11
政府出版品統一編號(GPN)	: 4911200038

圖 2-23、編圖樣版 GPN 編號更新

(四) 成果自我檢核

針對道路、水系等文字註記採用前版，比對新資料更新之作法，作業過程發現，人工比對處理容易有疏漏，故測試採用以 GIS 工具進行查核，比對文字註記與該位置之圖徵名稱屬性，篩選出不一致者即表示須更新，以河流文字註記為例，作法說明如下：

1. 使用 ArcMap 讀取前版河流文字註記，製作文字註記外框面，並外擴 30 公尺(外擴寬度依該幅行政區域圖比例尺而定)。若河流文字註記內容含空格，則將空格去掉。

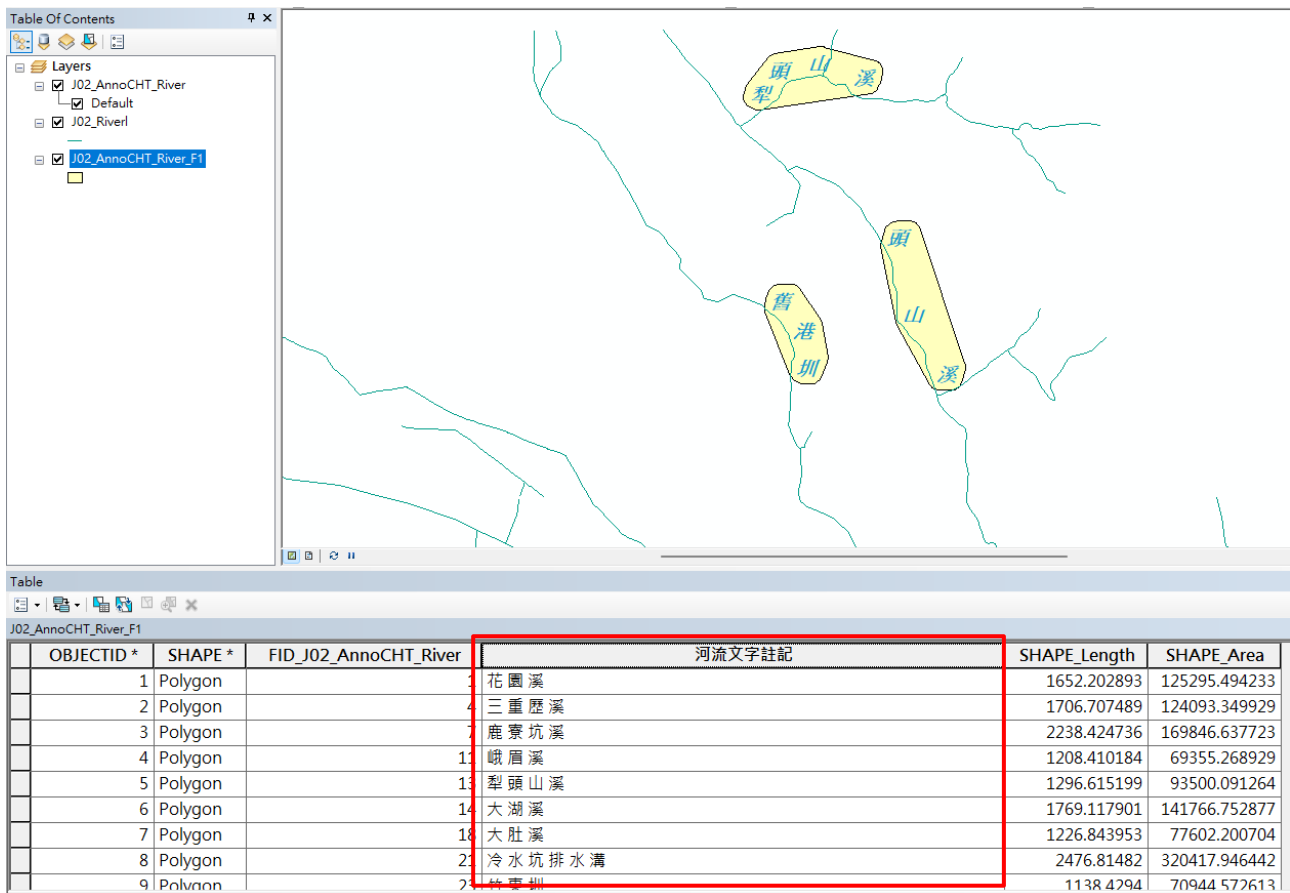


圖 2-24、文字註記外框面外擴範圍製作

- 文字註記外擴面與河流中線新資料進行空間關聯(Spatial Join)，由關聯後圖資屬性比對篩選出河流文字註記內容與河流中線名稱不一致者，以圖 2-25 為例，前版文字註記為王爺坑溪，新版河流中線河流名稱為王爺坑幹線。若不一致，則依新資料更新該文字註記內容。

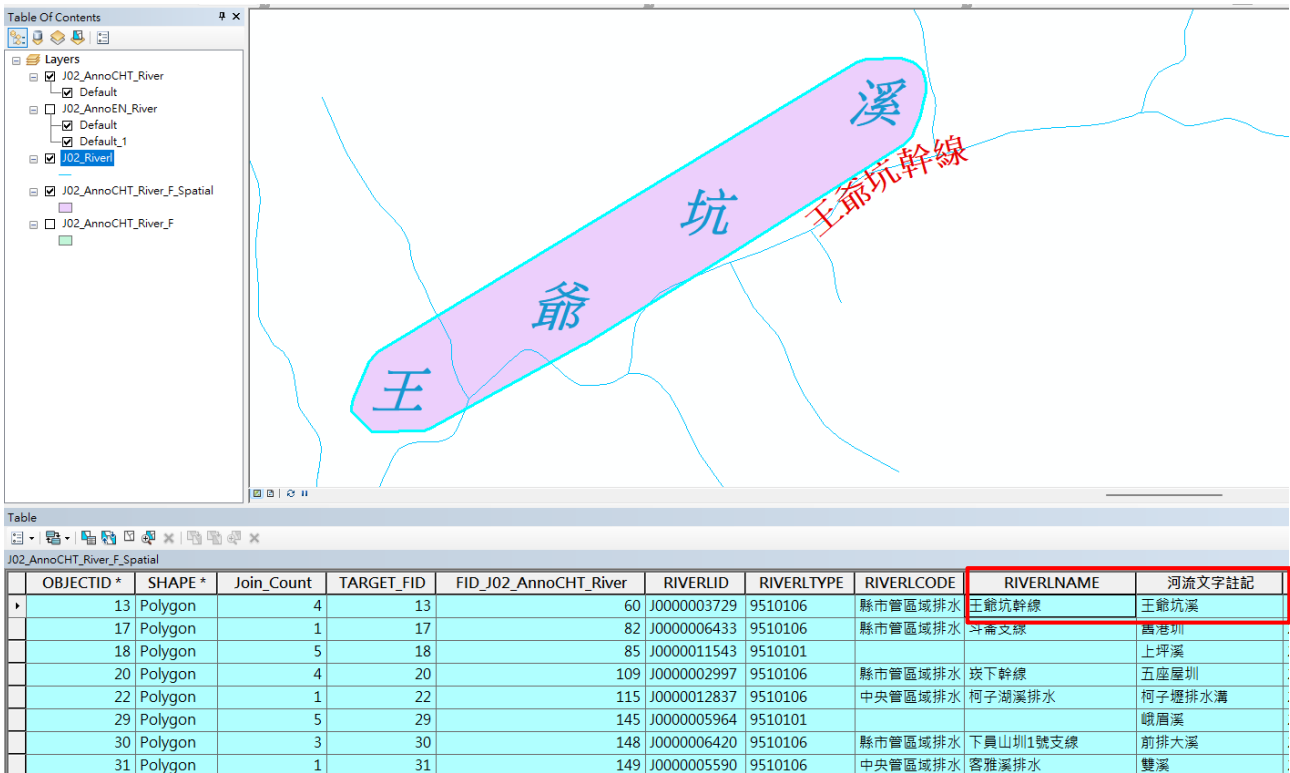


圖 2-25、屬性比對篩選河流文字註記內容與河流中線名稱不一致

以相同方式檢核道路文字註記，則發現道路文字註記易空間關聯到 1 對多(1 筆文字註記對多筆道路中線)，如圖 2-26 所示，易造成誤判，故後續未以此方式進行道路文字註記檢核。

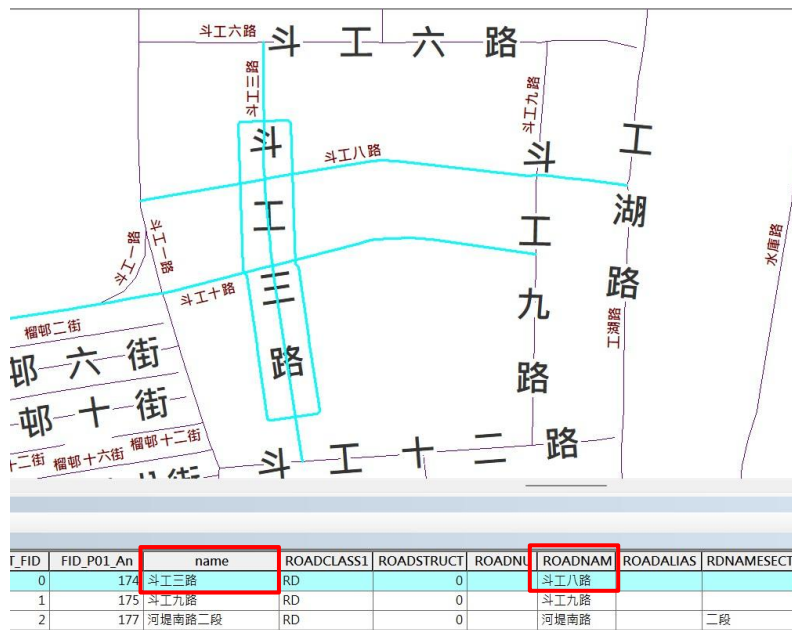



圖 2-26、屬性比對篩選道路文字註記內容與道路中線名稱不一致

為確保更新成果符合編製原則要求，針對直轄市、縣（市）行政區域圖與鄉（鎮、市、區）行政區域圖更新製作自我檢核表，於每幅圖更新完成後依檢核項目列表逐條自我檢核，並於每階段成果交付前進行覆核。檢核表除依據編圖資料庫、編圖樣版、圖幅整飾、資料縮編、圖徵樣式、文字註記等各項編製原則，並針對更新作業之要求進行檢核項目設計，檢核表如表 2-7 所示。

另外，針對國土測繪中心及各鄉(鎮、市、區)區公所提供修正及回饋意見進行修正後，亦會進行自我檢核，確保修正成果之正確性，如表 2-8 所示。

表 2-7、行政區域圖更新成果檢核表

圖名(編號)		R01 新營區	
行政區域		<input type="checkbox"/> 直轄市、縣(市)圖 <input checked="" type="checkbox"/> 鄉(鎮、市、區)圖	
提送日期		2023/06/15	檢查日期 2023/06/15
提送者		蘇郁涵	檢查者 黎光泰
項次	檢查項目		檢查狀況說明
檔案規格			
1	PDF 及 PNG 出圖檔、樣版檔正常開啟		✓
2	PDF 檔案與 PNG 檔內容一致		✓
3	PDF 檔案符合 GeoPDF 規格		✓
圖幅整飾資訊、圖幅內容			
4	圖名		✓
	比例尺		✓
	圖例		✓
	高度表		✓
	說明欄		✓

圖名(編號)	R01 新營區		
行政區域	<input type="checkbox"/> 直轄市、縣(市)圖 <input checked="" type="checkbox"/> 鄉(鎮、市、區)圖		
提送日期	2023/06/15	檢查日期	2023/06/15
提送者	蘇郁涵	檢查者	黎光泰
項次	檢查項目	檢查狀況說明	
	坐標方格	✓	
	位置圖	✓	
	圖外註記	✓	
5	建物縮編	✓	
6	道路縮編	✓	
7	正確編製道路上下關係、縮編後道路連續性	<p>行政中心圖和區域圖在「新營陸橋」都留有一小段鄉道標示，請更正為一般道路標示</p> 	

圖名(編號)	R01 新營區		
行政區域	<input type="checkbox"/> 直轄市、縣(市)圖 <input checked="" type="checkbox"/> 鄉(鎮、市、區)圖		
提送日期	2023/06/15	檢查日期	2023/06/15
提送者	蘇郁涵	檢查者	黎光泰
項次	檢查項目	檢查狀況說明	
		<p>修正情形(20230615): 已將中心圖及區域圖修改為一般道路標示</p> 	
8	正確標示地形及等高線	✓	
9	正確註記地標及圖徵	✓	
	地標文字註記排版	<p>行政中心圖的地標分段行距過大，請縮減</p> 	

圖名(編號)	R01 新營區		
行政區域	<input type="checkbox"/> 直轄市、縣(市)圖 <input checked="" type="checkbox"/> 鄉(鎮、市、區)圖		
提送日期	2023/06/15	檢查日期	2023/06/15
提送者	蘇郁涵	檢查者	黎光泰
項次	檢查項目	檢查狀況說明	
		<p>修正情形(20230615):</p> 	
10	正確註記道路名稱	✓	
	正確註記橋樑名稱	✓	
	正確註記道路編號	<p>1.長榮路 106 年為一般道路，112 年更新已升格為鄉道，編碼為「南 311」，但圖上少了公路標誌與編碼，請新增</p> 	

圖名(編號)	R01 新營區		
行政區域	<input type="checkbox"/> 直轄市、縣(市)圖 <input checked="" type="checkbox"/> 鄉(鎮、市、區)圖		
提送日期	2023/06/15	檢查日期	2023/06/15
提送者	蘇郁涵	檢查者	黎光泰
項次	檢查項目	檢查狀況說明	
		 <p>2.行政中心圖中的「南 77」、「南 85」、「南 100」在 112 年已降格為一般道路，但公路標誌與編碼仍留在圖上，請刪除</p> <p>修正情形(20230615):</p> <p>1. 已新增「南 311」鄉道編號</p> 	

圖名(編號)	R01 新營區		
行政區域	<input type="checkbox"/> 直轄市、縣(市)圖 <input checked="" type="checkbox"/> 鄉(鎮、市、區)圖		
提送日期	2023/06/15	檢查日期	2023/06/15
提送者	蘇郁涵	檢查者	黎光泰
項次	檢查項目	檢查狀況說明	
			
11	適當標註地名	✓	
12	中英並列版本需包含英譯名稱	✓	
	英譯縮編原則	✓	
	拼音原則	✓	
13	其他依編圖原則或工作會議增列之檢查項目	✓	
行政區界線、行政區名稱			
14	正確標示行政區域界線	✓	
15	正確註記行政區名稱	✓	
其他狀況說明			

表 2-8、行政區域圖更新修正檢核表

圖名(編號)		R01 新營區	
行政區域		<input type="checkbox"/> 直轄市、縣(市)圖	<input checked="" type="checkbox"/> 鄉(鎮、市、區)圖
提出日期		2023/07/18	修正日期 2023/08/02
修正者		呂苙羽	檢查者 黎光秦
項次	審查意見	修正情形	
1	<p>行政區域圖內標示之「南區國稅局新營分局」請修改為「國稅局新營分局」並修正至遷移位子。</p> 	<p>區域圖內「南區國稅局新營分局」已修改為「國稅局新營分局」並修正至遷移位子。</p> 	
2	<p>行政中心圖標示之「南區國稅局新營分局」請修改為「國稅局新營分局」並修正至遷移位子。</p> 	<p>行政中心圖「南區國稅局新營分局」已修改為「國稅局新營分局」並修正至遷移位子。</p> 	

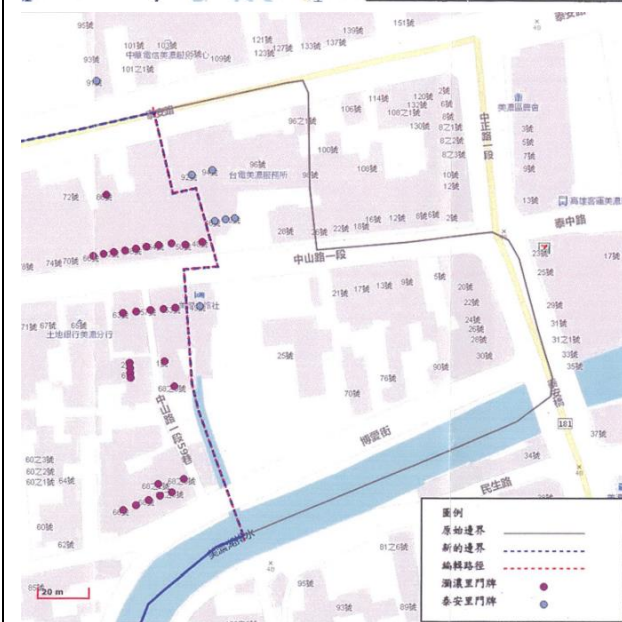
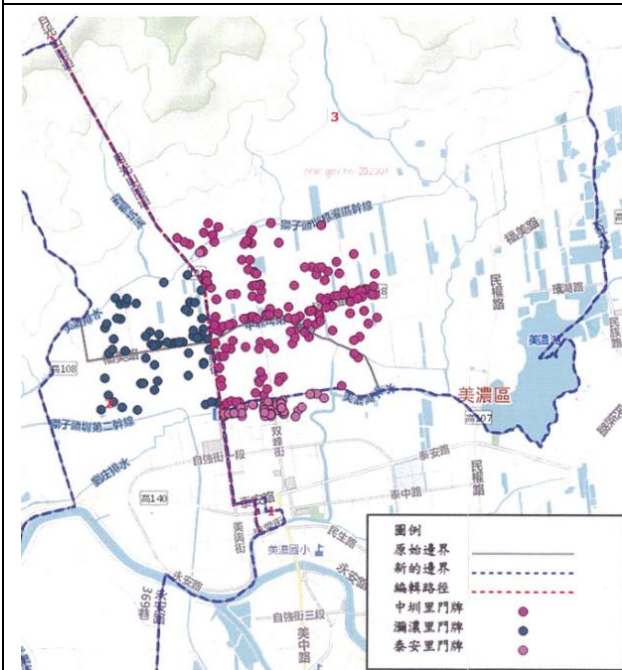
二、因應行政區界異動更新行政區域圖

於本案期程內，遇有行政區域界線異動，協助更新於 106 至 111 出版之行政區域圖，若遇異動時造成圖層互壓或文字註記變動，則一併修改文字註記或圖層。112 年度共更新 4 個行政區之行政區域圖，如表 2-9 所示。

表 2-9、因應行政區界異動更新行政區域圖成果

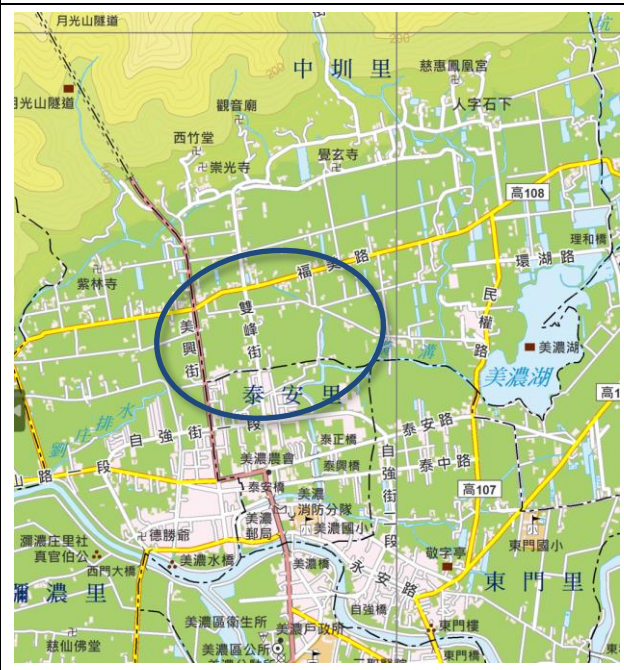
案件調整圖說	更新成果
<p>臺中市龍井區福田里、麗水里里界釐整</p> 	<p>更新臺中市龍井區鄉(鎮、市、區)圖</p> 
<p>臺東縣池上鄉大埔村、福原村、新興村 村里界線成果誤植更正</p> 	<p>更新臺東縣池上鄉鄉(鎮、市、區)圖</p> 
<p>高雄市美濃區 中圳里、瀾濃里、泰安里里界釐整</p>	<p>更新高雄市美濃區鄉(鎮、市、區)圖</p>

案件調整圖說

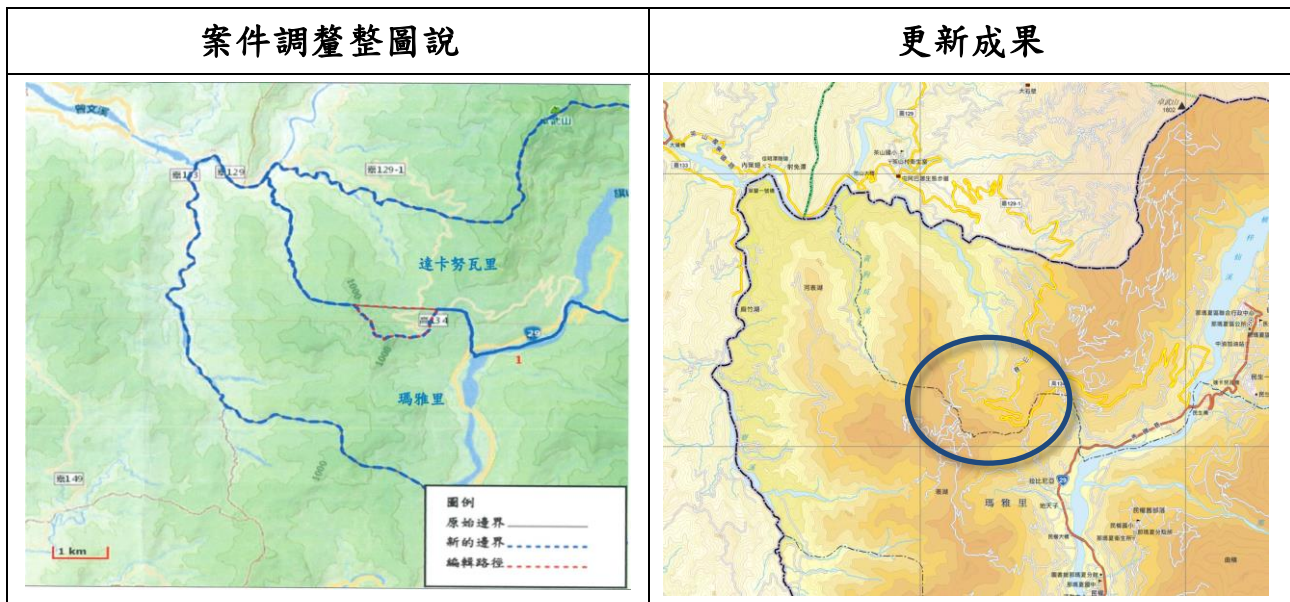


高雄市那瑪夏區
 達卡努瓦里、瑪雅里里界釐整

更新成果



更新高雄市那瑪夏區鄉(鎮、市、區)圖



三、修訂直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)行政區域圖編製原則

依據本年度作業計畫審查意見及工作會議決議，修訂直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)行政區域圖編製原則為最新 112 年版本，修訂內容如表 2-10 及表 2-11 所示，最終修正成果請參見附件。

表 2-10、112 年度直轄市、縣(市)行政區域圖編製原則修訂內容

項次	章節	修訂內容
1	壹、前言	「三、地圖內容」更新譯寫依據文件年度及名稱
2	壹、前言	「表 1 直轄市、縣(市)行政區域圖圖層參考來源」配合組織改造，更新參考來源機關名稱
3	壹、前言	「八、製圖規格」依據 112 年第 1 次工作會議決議，調整輸出 GeoPDF 檔之色彩設定說明文字，輸出規格原為 CMYK，本年度起皆改為 RGB
4	伍、資料縮編	「七、工業區」依據 112 年第 2 次工作會議決議，修訂工業區縮編條件及工業區名稱說明文字
5	陸、圖徵樣式	「四、道路」依據 112 年作業計畫審查意見，增加國道、省道快速道路與一般道路連接之匝道或交流道應套匯正確之上下關係
6	附件三、GPN 申請流程	依據 112 年工作總報告審查意見，增加 GPN 申請流程說明

表 2-11、112 年度鄉(鎮、市、區)行政區域圖編製原則修訂內容

項次	章節	修訂內容
1	壹、前言	「三、地圖內容」更新譯寫依據文件年度及名稱
2	壹、前言	「表 1 直轄市、縣(市)行政區域圖圖層參考來源」配合組織改造，更新參考來源機關名稱
3	壹、前言	「八、製圖規格」依據 112 年第 1 次工作會議決議，調整輸出 GeoPDF 檔之色彩設定說明文字，輸出規格原為 CMYK，本年度起皆改為 RGB
4	參、鄉(鎮、市、區)圖編圖資料庫	「二、編圖資料庫之資料集、圖層」依據前版行政區域圖成果，山峰不顯示高度值
5	陸、資料縮編	「六、地標」更新宗教、溫泉資料來源之說明文字；「七、工業區」依據 112 年第 2 次工作會議決議，修訂工業區縮編條件及工業區名稱說明文字
6	柒、圖徵樣式	「六、道路」更新公路標誌依循之機關名稱
7	捌、文字註記	「六、地標文字註記」更新地標名稱縮編範例之機關名稱；刪除贅字；「九、其他文字註記」依據前版行政區域圖成果，山峰不顯示高度值
8	附件三、GPN 申請流程	依據 112 年工作總報告審查意見，增加 GPN 申請流程說明

參、行政區域界線維護作業執行成果

行政區界之調整與釐整作業，包括各地方政府按臺灣省鄉(鎮)縣轄市區域及村里區域調整辦法進行鄉(鎮、市、區)界線調整、及各地方自治法(村(里)鄰編組相關自治條例)辦理村(里)界線改變，稱之為界線「調整」作業；另因地形地物變遷致原界線與地物不符，各地方政府逕行微調界線以符合實際地物，稱之為「釐整」作業，目的為使內政部與各地方政府所管有之行政區域及村(里)界線，使其位置一致。

實務作業上各地方政府皆需提供公文及圖說資料作為更新之依據，本案除了協助各地方政府在圖說繪製上相關技術諮詢服務，並根據各地方政府提供國土測繪中心之公文與圖說資料辦理行政界線維護及更新工作。若涉及直轄市、縣(市)界線及鄉(鎮、市、區)界線須經內政部核示，村(里)界線由地方政府公文送交內政部備查；圖說資料應以臺灣通用電子地圖為底圖所繪製之行政界線更新界線為主，並需經村里辦公室與縣市政府各相關單位核章，始能據以上述公文與圖說辦理行政區界資料庫更新，並提供政府資料開放平臺上供民眾下載使用。

一、行政區域界線成果維護及諮詢服務

本案辦理全國行政區域界線更新及維護作業，並繳交更新後之行政區界資料庫、其他相關說明文件及相關向量檔轉製成果，工作內容如下：

1. 每月定期至內政部戶政司網站查詢行政區域及村里代碼異動資訊，據以更新行政區界屬性資料，而本年度並未有行政區域及村里代碼異動，如圖 3-1。



圖 3-1、內政部戶役政資訊系統資料代碼內容本年度無需更新

2. 配合直轄市、縣（市）政府行政區域界異動或疑義，提供諮詢服務，協助承辦人員使用國土測繪中心提供之「行政區域(含行政編組)界線管理維護平臺」產製界線調(整)整圖說文件或提供相關資料比對結果，供直轄市、縣（市）政府辦理界線調整或釐整參考，也針對過於複雜的界線更新提供意見，例如行政界線更新可優先考慮參照道路中線、河流中線或鐵路、高鐵等線段，其次為道路邊線或河流邊線，盡可能不要讓行政界線切過建築物。如表 3-1 本年度共計 2 項諮詢服務。

表 3-1、112 年度行政區域界線圖說技術諮詢服務

	地點	案件數量	諮詢單位	時間	備註	本年度是否有更新
1	新北市瑞芳區龍潭里、龍興里、龍安里、龍川里、龍鎮里、龍山里、潤濱里、柑坪里	6	瑞芳區公所	4 月	多里里界調整需求，部分里界相互重疊或出現孔隙	否
2	高雄市那瑪夏區達卡努瓦里、瑪雅里	1	那瑪夏區公所	8 月	行政區域界線管理維護平臺系統因個	是 (9 月更新)

					案異常， 無法正常 於系統內 匯出界線 更新成果	
--	--	--	--	--	--------------------------------------	--

3. GML 轉製工具基本沿用上一年的 GML 轉製程式，僅更新案名與建置者聯絡資訊相關欄位，如圖 3-2，其餘操作及轉製方式皆比照上一年度作業流程。

```

310 <gmd:CI_ResponsibleParty>
311   <gmd:organisationName>
312     <gco:CharacterString>捷連科技有限公司</gco:CharacterString>
313   </gmd:organisationName>
314   <gmd:contactInfo xlink:type="simple">
315     <gmd:CI_Contact>
316       <gmd:phone xlink:type="simple">
317         <gmd:CI_Telephone>
318           <gmd:voice>
319             <gco:CharacterString>+886-2-22547363#202</gco:CharacterString>
320           </gmd:voice>
321           <gmd:facsimile>
322             <gco:CharacterString>+886-2-22546397</gco:CharacterString>
323           </gmd:facsimile>
324         </gmd:CI_Telephone>
325       </gmd:phone>
326       <gmd:address xlink:type="simple">
327         <gmd:CI_Address>
328           <gmd:deliveryPoint>
329             <gco:CharacterString>文化路二段366號三樓</gco:CharacterString>
330           </gmd:deliveryPoint>
331           <gmd:city>
332             <gco:CharacterString>新北市板橋區</gco:CharacterString>
333           </gmd:city>
334           <gmd:postalCode>
335             <gco:CharacterString>22044</gco:CharacterString>
336           </gmd:postalCode>
337           <gmd:country>
338             <gco:CharacterString>中華民國</gco:CharacterString>
339           </gmd:country>
340           <gmd:electronicMailAddress>
341             <gco:CharacterString>bruce@jet-link.com.tw</gco:CharacterString>
342           </gmd:electronicMailAddress>
343         </gmd:CI_Address>
344       </gmd:address>

```

圖 3-2、本年度 GML 詮釋資料

二、行政區域界線成果更新作業

(一) 更新作業方式

本項工作辦理內政部交辦之行政區域界線異動資料維護更新及直轄

市、縣(市)政府核定之行政區域界線異動更新工作，整體更新流程如圖 3-3 所示，作業重點說明如下：

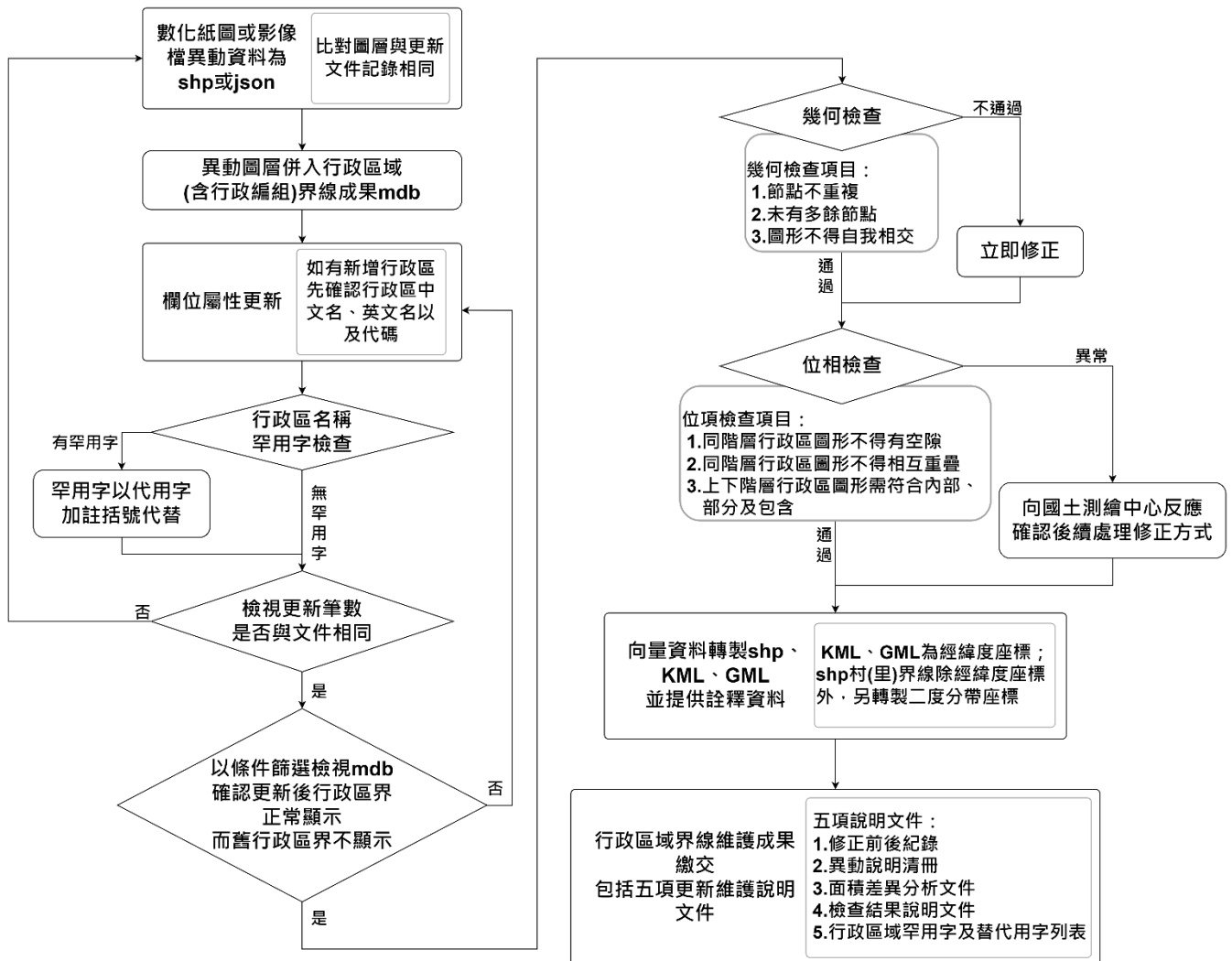


圖 3-3、行政區界線成果更新流程

1. 如交辦資料內含 Shapefile (簡稱 shp) 或 json 等向量檔案，經確認檔案中行政區域界線之坐標、圖形、欄位屬性及其內容與異動公文和圖說資料符合，即可直接將向量檔案更新至行政區界資料庫；倘提供之行政區界異動資料為紙圖或影像檔，則辦理圖資數化作業為向量檔案，再將最新行政區界成果 (含屬性資料異動) 更新至行政區界資料庫內。
2. 依本團隊參與國土測繪中心「臺灣通用電子地圖圖資處理採購案」經驗，對行政區界資料庫內容有相當程度的瞭解，資料庫 (.mdb) 的行政區界圖形更新後，更新的行政區需編輯 Add_Date (更新日期) 及 Add_Accept (公

文日期、文號或其他更新事由)兩項欄位屬性；而資料庫中同名的舊行政區或廢止的行政區需編輯 Del_Date (刪除日期) 或 Del_Accept (公文日期、文號或其他刪除事由)。資料庫欄位的正確填寫於後續 ArcGIS Desktop 軟體條件篩選時可正常顯示異動後的行政區界線，而異動前行政區界線則不顯示。

3. 本年度行政界線更新未有新增行政區，因此行政區代碼與行政區中文名稱無需向內政部進一步確認。不過，更新過程中發現資料庫 (.mdb) 部分英文行政區名有誤，其原因可能為行政區中文名是破音字或單純譯寫錯誤，經與國土測繪中心或地方政府承辦人確認後進行修正，本年度修正鄉(鎮、市、區)英譯錯誤 5 筆、村(里)英譯錯誤 4 筆，共計 9 筆，如表 3-2、本年度修正行政區域圖英譯名稱。

表 3-2、本年度修正行政區域圖英譯名稱

行政區代碼	縣(市)	鄉(鎮 市區)	村(里)	錯誤英譯名稱	更新英譯名稱
鄉(鎮、市、區)					
64000260	高雄市	茄苳區	-	Jiading District	Qieding District
10007220	彰化縣	埤頭鄉	-	Bitou Township	Pitou Township
10009080	雲林縣	大埤鄉	-	Dabi Township	Dapi Township
10013150	屏東縣	新埤鄉	-	Xinbi Township	Xinpi Township
10014110	臺東縣	綠島鄉	-	Lvdao Township	Lüdao Township
村(里)					
10004020015	新竹縣	竹東鎮	三重里	Sanzhong Vil.	Sanchong Vil.
10004020016	新竹縣	竹東鎮	頭重里	Touzhong Vil.	Touchong Vil.
10004020019	新竹縣	竹東鎮	二重里	Erzhong Vil.	Erchong Vil.
10004060008	新竹縣	新豐鄉	重興村	Zhongxing Vil.	Chongxing Vil.

4. 受限於電腦使用文字編碼，部分中文字無法在電腦上順利呈現，即為「罕用字」(或稱罕見字)。目前行政區域界線資料庫中計有 21 的村里名中出現罕用字，行政區域界線異動資料如涉及前述 21 個村里，罕用字會以代用字加註括號代替。本年度行政區未有新增罕見字，因此資料庫中有罕見

字的村里仍維持 21 個，如表 3-3。


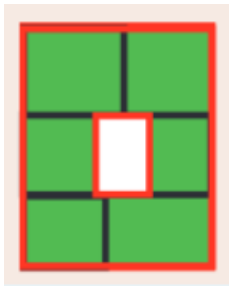

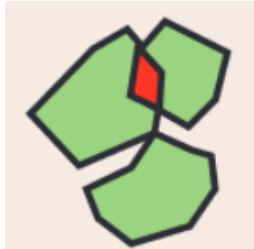
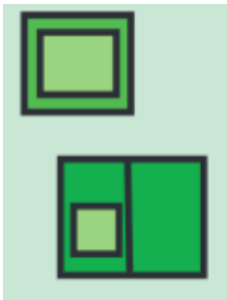
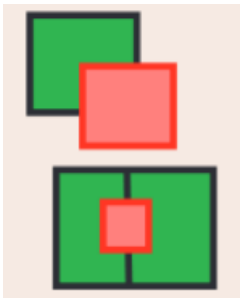
表 3-3、行政區界資料表本年度維持 21 筆罕用字與替代字列表

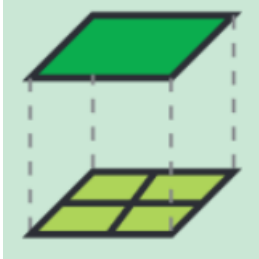
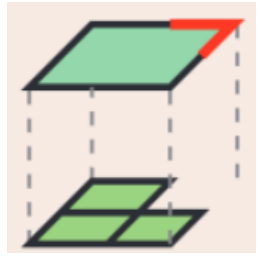
戶役政資訊系統 村里代碼	行政區名稱(含罕用字)	行政區名稱 (含替代用字，前後標註[])
67000180018	臺南市新化區那拔里	臺南市新化區 [那]拔里
67000300008	臺南市龍崎區石礮里	臺南市龍崎區石[曹]里
65000200004	新北市坪林區石礮里	新北市坪林區石[曹]里
10007010030	彰化縣彰化市磚礮里	彰化縣彰化市磚[礮]里
10007140010	彰化縣埔鹽鄉瓦礮村	彰化縣埔鹽鄉瓦[礮]村
10008040005	南投縣竹山鎮砲礮里	南投縣竹山鎮砲[礮]里
10009130003	雲林縣麥寮鄉瓦礮村	雲林縣麥寮鄉瓦[礮]村
10009170018	雲林縣元長鄉瓦礮村	雲林縣元長鄉瓦[礮]村
10013170001	屏東縣新園鄉瓦礮村	屏東縣新園鄉瓦[礮]村
10020020018	嘉義市西區磚礮里	嘉義市西區磚[礮]里
65000030017	新北市中和區瓦礮里	新北市中和區瓦[礮]里
65000030054	新北市中和區灰礮里	新北市中和區灰[礮]里
10009180016	雲林縣四湖鄉箔子村	雲林縣四湖鄉[箔]子村
10009180021	雲林縣四湖鄉箔東村	雲林縣四湖鄉[箔]東村
10016010031	澎湖縣馬公市峙裡里	澎湖縣馬公市[峙]裡里
65000070007	新北市樹林區獠寮里	新北市樹林區[獠]寮里
66000220004	臺中市大安區龜壳里	臺中市大安區龜[壳]里
67000140004	臺南市西港區樣林里	臺南市西港區[樣]林里
67000350003	臺南市安南區塭南里	臺南市安南區[塭]南里
67000350024	臺南市安南區公塭里	臺南市安南區公[塭]里
10009200021	雲林縣水林鄉相埔村	雲林縣水林鄉[權]埔村

- 異動資料圖形與欄位屬性更新後，行政區界資料庫透過 ArcGIS Desktop 軟體之 Check Geometry 工具進行幾何 (Geometry) 檢查，如發現問題立即透過 Repair Geometry 工具修復，修復後再使用 Check Geometry 工具複檢，幾何檢查之內容包含圖形節點不可重複、圖形不可自我相交、不可為空圖形 (Null Geometry) 等。
- 行政區界資料庫幾何檢查無誤後，同樣使用 ArcGIS Desktop 軟體之 Topology 工具檢查位相關係，依據「行政區域界線資料標準」(文件編號：

- NGISTD-ANC-003-2010.3)規定之位相關係規則，檢查項目如表 3-4 所示，ArcGIS Desktop 之 Topology 工具設定如圖 3-4 所示，檢查項目說明如下：
- (1) 相同層級的行政區界圖形間不得出現間隙 (Gap)，使用檢查工具為 Must Not Have Gaps。
 - (2) 相同層級的行政區界圖形間不得重疊 (Overlap)，使用檢查工具為 Must Not Overlap。
 - (3) 下階層行政區界與其隸屬上階層行政區界需符合位於內部 (Within)、及部分 (Part of) 之空間關係；上階層行政區界可被分為多個下階層之行政區界，兩者符合包含 (Contain) 之空間關係。使用檢查工具為 Must Be Covered By 及 Area Boundary Must Be Covered By Boundary Of。

表 3-4、位相關係檢查規則

檢查項目	正確示意	錯誤示意
相同層級的行政區界圖形間不得出現間隙 (Must Not Have Gaps)		
相同層級的行政區界圖形間不得重疊 (Must Not Overlap)		
下階層行政區界與其隸屬上階層行政區界需符合位於內部、及部分之空間關係 (Must Be Covered By)		

檢查項目	正確示意	錯誤示意
上階層行政區界可被分為多個下階層之行政區界，兩者符合包含之空間關係 (Area Boundary Must Be Covered By Boundary Of)		

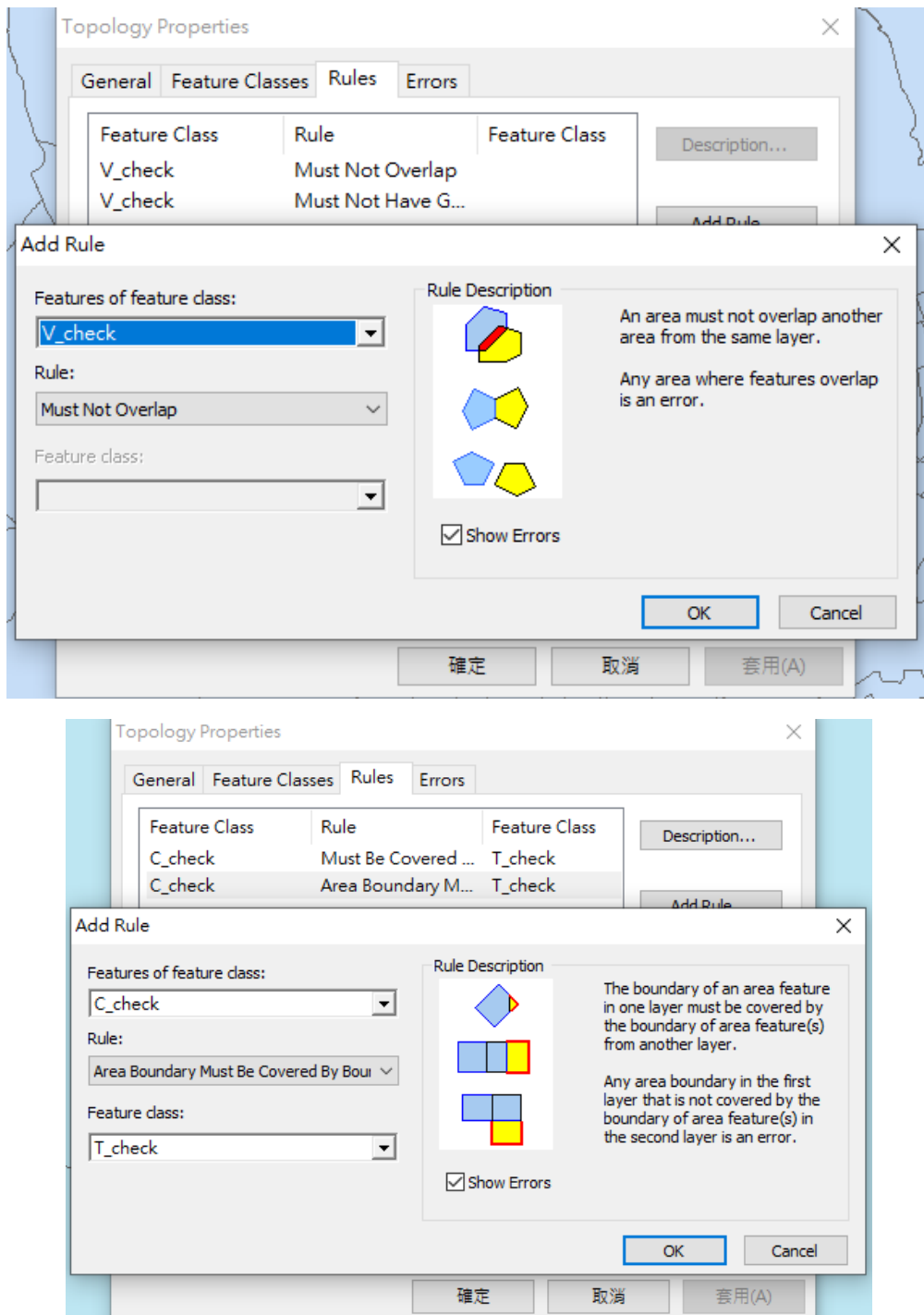


圖 3-4、Topology 工具檢查設定示意

本年度第 1 案行政界線更新後進行位相檢查，發現資料庫中臺南市與花蓮縣共計 2 處村（里）圖及鄉（鎮、市、區）圖位相異常，村（里）界線無法與所屬的上級鄉（鎮、市、區）界線完全疊合，立即向國土測繪中心反應，並依中心指示修正，位相檢查異常處及修正方式詳見表 3-5。第 1 案的行政界線更新配合位相修正後，爾後的行政更新未再發現位相異常。

表 3-5、本年度位相修正案件

編號	縣(市)	鄉(鎮市區)	村(里)	修正方式
1	花蓮縣	花蓮市	民心里	鄉(鎮、市、區)界線新增一個節點
		新城鄉	嘉里村	
			嘉新村	
2	臺南市	安平區	平安里	村(里)界線刪除一個節點
		中西區	西賢里	

- 辦理更新作業後，依據行政區界資料庫進行 Shapefile、GML 及 KML 等向量成果轉製。另將全國行政區界成果轉製成資料標準格式 GML 檔，資料內容符合「行政區域界線資料標準」（文件編號：NGISTD-ANC- 003-2010.3）。
- 配合前開之各式向量檔及資料標準格式成果轉製，一併產製詮釋資料檔，依據內政部訂頒最新之詮釋資料標準格式建置詮釋資料。

（二）112 年度行政區域界線調整及釐整案件

依上述流程，本年度共計完成 6 案行政界線更新，皆為村（里）界釐整案，僅做行政區界線調整，未有新增或刪減行政區，詳見表 3-6。行政界線更新完成後，協助更新臺中市龍井區、臺東縣池上鄉、高雄市美濃區及那瑪夏區 4 個鄉（鎮、市、區）之行政區域圖、出圖樣版及出圖檔。

表 3-6、112 年度村（里）界維護更新案件

縣(市)	鄉(鎮、市、區)	案名	案件數量	完成日期	公文
臺中市	龍井區	福田里、麗水里里界釐整	1	112/3/17	臺中市政府民政局 111 年 12 月 19 日中市民行

縣(市)	鄉(鎮、市、區)	案名	案件數量	完成日期	公文
					字第 1110035838 號
臺東縣	池上鄉	大埔村、福原村、新興村村里界線成果誤植更正	2	112/8/25	臺東縣政府 106 年 8 月 9 日府民自字第 1060161635 號
高雄市	美濃區	中圳里、瀾濃里、泰安里里界釐整	2	112/8/25	高雄市政府民政局 112 年 8 月 4 日高市民政區字第 11231750400 號
高雄市	那瑪夏區	達卡努瓦里、瑪雅里里界釐整	1	112/9/28	高雄市政府民政局 112 年 9 月 22 日高市民政區字第 11232017800 號

(三) 行政區域界線維護成果繳交

依據本專案需求規格，交付之成果說明如下：

1. 行政區域界線資料庫，格式說明如下：

- (1) 以 ESRI Personal Geodatabase 資料庫格式儲存。
- (2) 採用符合國土空間資訊圖資標準入口網站「行政區域界線資料標準」(文件編號：NGISTD-ANC-003-2010.3) 規定之位相關係規則。
- (3) 行政區域界線坐標系統為 TWD97[2020]坐標系統，坐標格式以經緯度表示。

2. 其他相關說明文件繳交：

每次辦理行政區域界線更新及維護作業均建置以下文件，併同行政區域界線資料庫一併繳交：

- (1) 修正前後紀錄(電子檔):行政區域界線資料異動填寫前後修正記錄，包括界線等級、修正原因、範圍、修正方式等文字敘述，輔以修正前後界線對照圖標示。
- (2) 異動說明清冊(電子檔):清冊列出異動的行政區名稱、行政區代碼、

上級行政區名以及異動原因等資訊。

- (3) 面積差異分析文件（電子檔）：表單陳列並分析各直轄市、縣（市）及鄉（鎮、市、區）界線異動前後之面積差異，面積計算時投影至該行政區對應中央經線之 TWD97 二度分帶投影坐標系統。
- (4) 檢查結果說明文件（電子檔）：行政區域界線資料庫在幾何、位相及從屬關係檢查後，以截圖方式證明資料庫不存在相關錯誤。
- (5) 行政區域罕用字及替代用字列表（電子檔）：目前共有 21 個村（里）名稱含罕用字，在資料庫中無法正常呈現需使用代用字，若新增的行政區名具有罕用字需使用代用字取代，則更新替代用字列表，若無新增罕用字則現行罕用字表表續行。

3. 相關向量檔繳交如表 3-7。

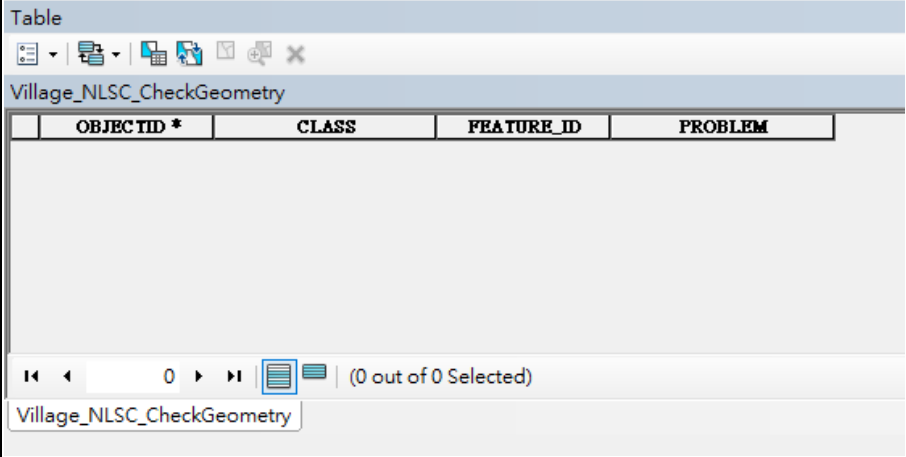
表 3-7、行政區域界線相關向量成果轉製及繳交明細

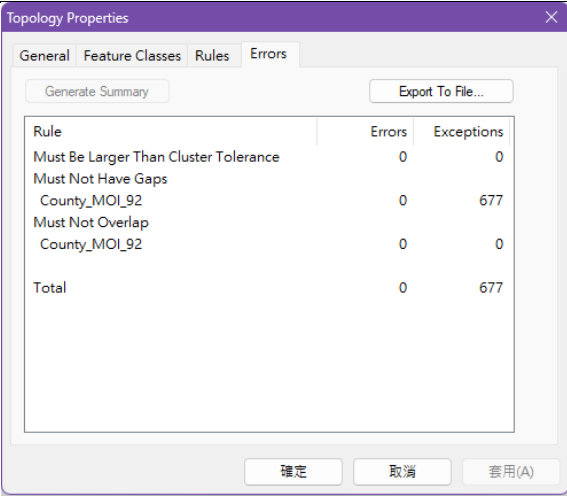
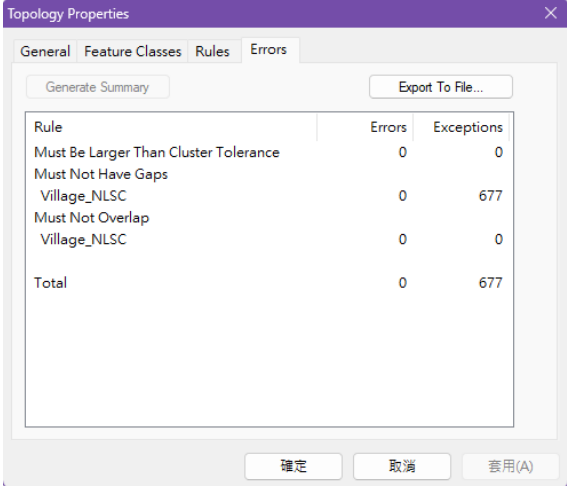
繳交項目	檔案格式	坐標格式	相關說明
直轄市、縣（市）界線	Shapefile、 GML 及 KML	經緯度坐標	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Shapefile 及 KML 須參照行政區域界線向量圖層名稱及屬性結構建置 ▪ GML 須依行政區域界線資料標準建置
鄉（鎮、市、區）界線			
村（里）界線			
村（里）界線	Shapefile	二度分帶坐標	
詮釋資料	XML	無	各成果檔皆須配合建置詮釋資料

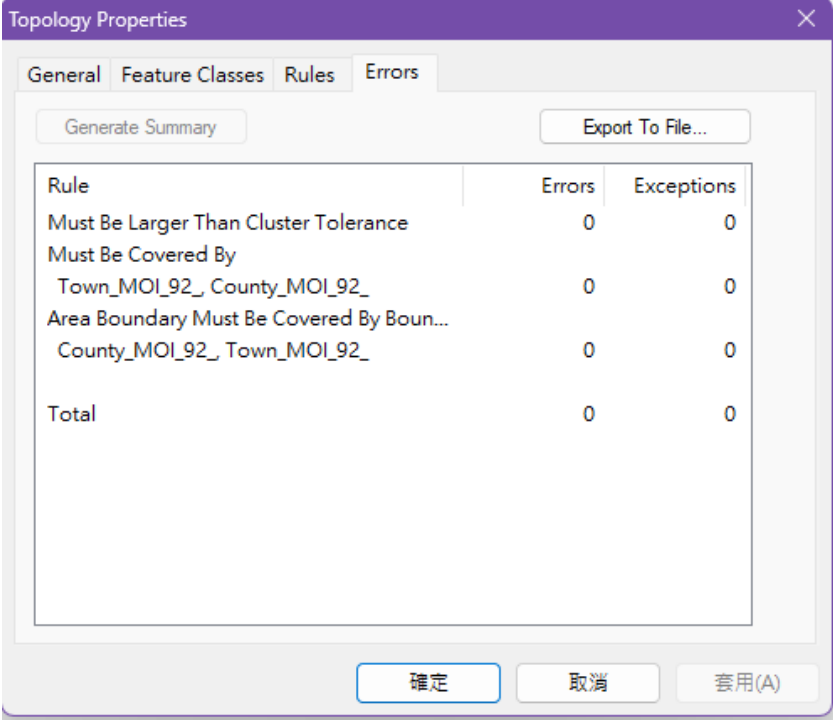
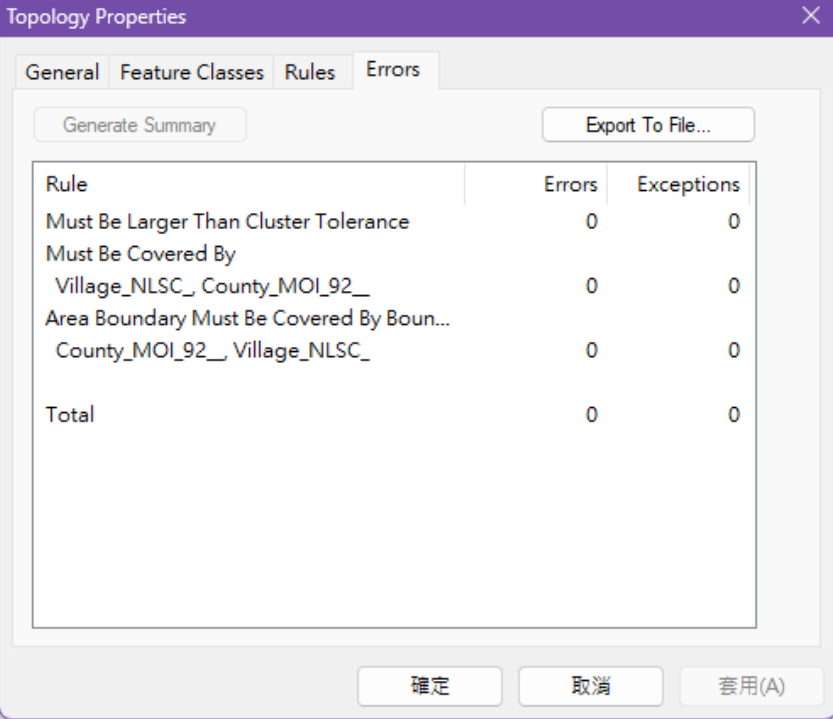
（四）成果自我檢核

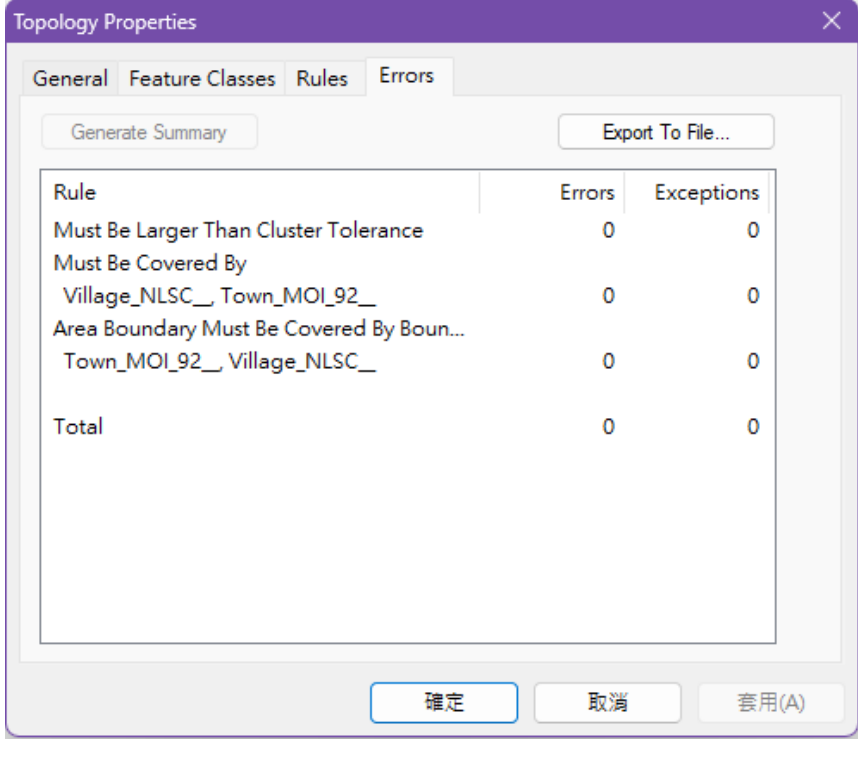
本案所辦理之行政區域界線維護，完成更新後皆依前述流程進行空間幾何及位相關係檢查，並於交付時提供檢查結果說明文件，如表 3-8 所示。

表 3-8、行政區域界線更新檢查結果說明書明文件

檢查項目	幾何檢查(Check Geometry 檢查)			
檢查人員	黎光秦	檢查日期	112/09/28	
縣(市)界檢查			檢查結果	
不得有： 1.節點重覆 2.多餘節點 3.自我相交 等情形				<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
	鄉(鎮、市、區)界檢查			檢查結果
不得有： 1.節點重覆 2.多餘節點 3.自我相交 等情形				<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
	村(里)界檢查			檢查結果
不得有： 1.節點重覆 2.多餘節點 3.自我相交 等情形				<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

檢查項目	位相檢查(間隙(Gap)與重疊(Overlap)檢查)																							
檢查人員	黎光秦	檢查日期	112/09/28																					
縣(市)界檢查			檢查結果																					
不得有： 1.間隙 2.重疊 等情形	 <table border="1" data-bbox="517 360 1086 853"> <thead> <tr> <th>Rule</th> <th>Errors</th> <th>Exceptions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Must Be Larger Than Cluster Tolerance</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Must Not Have Gaps</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>County_MOI_92</td> <td>0</td> <td>677</td> </tr> <tr> <td>Must Not Overlap</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>County_MOI_92</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> <td>677</td> </tr> </tbody> </table>		Rule	Errors	Exceptions	Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0	Must Not Have Gaps			County_MOI_92	0	677	Must Not Overlap			County_MOI_92	0	0	Total	0	677	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
Rule	Errors	Exceptions																						
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0																						
Must Not Have Gaps																								
County_MOI_92	0	677																						
Must Not Overlap																								
County_MOI_92	0	0																						
Total	0	677																						
鄉(鎮、市、區)界檢查			檢查結果																					
不得有： 1.間隙 2.重疊 等情形	 <table border="1" data-bbox="517 967 1086 1460"> <thead> <tr> <th>Rule</th> <th>Errors</th> <th>Exceptions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Must Be Larger Than Cluster Tolerance</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Must Not Have Gaps</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Town_MOI_92</td> <td>0</td> <td>677</td> </tr> <tr> <td>Must Not Overlap</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Town_MOI_92</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> <td>677</td> </tr> </tbody> </table>		Rule	Errors	Exceptions	Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0	Must Not Have Gaps			Town_MOI_92	0	677	Must Not Overlap			Town_MOI_92	0	0	Total	0	677	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
Rule	Errors	Exceptions																						
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0																						
Must Not Have Gaps																								
Town_MOI_92	0	677																						
Must Not Overlap																								
Town_MOI_92	0	0																						
Total	0	677																						
村(里)界檢查			檢查結果																					
不得有： 1.間隙 2.重疊 等情形	 <table border="1" data-bbox="517 1565 1086 2058"> <thead> <tr> <th>Rule</th> <th>Errors</th> <th>Exceptions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Must Be Larger Than Cluster Tolerance</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Must Not Have Gaps</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Village_NLSC</td> <td>0</td> <td>677</td> </tr> <tr> <td>Must Not Overlap</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Village_NLSC</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> <td>677</td> </tr> </tbody> </table>		Rule	Errors	Exceptions	Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0	Must Not Have Gaps			Village_NLSC	0	677	Must Not Overlap			Village_NLSC	0	0	Total	0	677	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
Rule	Errors	Exceptions																						
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0																						
Must Not Have Gaps																								
Village_NLSC	0	677																						
Must Not Overlap																								
Village_NLSC	0	0																						
Total	0	677																						

檢查項目	位相檢查(下層與上層行政區檢查(Must Be Covered By)、(Area Boundary Must Be Covered By Boundary Of))																	
檢查人員	黎光秦	檢查日期	112/09/28															
縣(市)界與鄉(鎮、市、區)界檢查			檢查結果															
<p>1.下層行政區界與其隸屬上層行政區界符合位於內部、及部分之空間關係</p> <p>2.上層行政區界可被分為多個下層行政區界，兩者符合包含之空間關係</p>	 <table border="1" data-bbox="416 636 1139 1099"> <thead> <tr> <th>Rule</th> <th>Errors</th> <th>Exceptions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Must Be Larger Than Cluster Tolerance</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Must Be Covered By Town_MOI_92_ County_MOI_92_</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Area Boundary Must Be Covered By Boun... County_MOI_92_ Town_MOI_92_</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Rule	Errors	Exceptions	Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0	Must Be Covered By Town_MOI_92_ County_MOI_92_	0	0	Area Boundary Must Be Covered By Boun... County_MOI_92_ Town_MOI_92_	0	0	Total	0	0	<p><input checked="" type="checkbox"/>合格</p> <p><input type="checkbox"/>不合格</p>
Rule	Errors	Exceptions																
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0																
Must Be Covered By Town_MOI_92_ County_MOI_92_	0	0																
Area Boundary Must Be Covered By Boun... County_MOI_92_ Town_MOI_92_	0	0																
Total	0	0																
縣(市)界與村(里)界檢查			檢查結果															
<p>1.下層行政區界與其隸屬上層行政區界符合位於內部、及部分之空間關係</p> <p>2.上層行政區界可被分為多個下層行政區界，兩者符合包含之空間關係</p>	 <table border="1" data-bbox="416 1471 1139 1935"> <thead> <tr> <th>Rule</th> <th>Errors</th> <th>Exceptions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Must Be Larger Than Cluster Tolerance</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Must Be Covered By Village_NLSC_ County_MOI_92_</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Area Boundary Must Be Covered By Boun... County_MOI_92_ Village_NLSC_</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		Rule	Errors	Exceptions	Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0	Must Be Covered By Village_NLSC_ County_MOI_92_	0	0	Area Boundary Must Be Covered By Boun... County_MOI_92_ Village_NLSC_	0	0	Total	0	0	<p><input checked="" type="checkbox"/>合格</p> <p><input type="checkbox"/>不合格</p>
Rule	Errors	Exceptions																
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0																
Must Be Covered By Village_NLSC_ County_MOI_92_	0	0																
Area Boundary Must Be Covered By Boun... County_MOI_92_ Village_NLSC_	0	0																
Total	0	0																

鄉(鎮、市、區)界與村(里)界檢查		檢查結果															
<p>1.下層行政區界與其隸屬上層行政區界符合位於內部、及部分之空間關係</p> <p>2.上層行政區界可被分為多個下層行政區界，兩者符合包含之空間關係</p>	 <p>The screenshot shows the 'Errors' tab of the 'Topology Properties' dialog box. It contains a table with the following data:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rule</th> <th>Errors</th> <th>Exceptions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Must Be Larger Than Cluster Tolerance</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Must Be Covered By Village_NLSC_, Town_MOI_92_</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Area Boundary Must Be Covered By Boun... Town_MOI_92_, Village_NLSC_</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Rule	Errors	Exceptions	Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0	Must Be Covered By Village_NLSC_, Town_MOI_92_	0	0	Area Boundary Must Be Covered By Boun... Town_MOI_92_, Village_NLSC_	0	0	Total	0	0	<p><input checked="" type="checkbox"/>合格</p> <p><input type="checkbox"/>不合格</p>
Rule	Errors	Exceptions															
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0															
Must Be Covered By Village_NLSC_, Town_MOI_92_	0	0															
Area Boundary Must Be Covered By Boun... Town_MOI_92_, Village_NLSC_	0	0															
Total	0	0															

肆、行政區域圖教育訓練及推廣作業

一、行政區域圖教育訓練

為提升各直轄市、縣(市)政府民政人員繪製行政界線調整圖說能力並統一圖說格式，國土測繪中心於103年開發「行政區域界線平臺」，提供各單位使用。本專案針對「行政區域界線平臺」辦理教育訓練，教育訓練對象為直轄市及縣(市)政府與鄉(鎮、市、區)公所民政單位或相關業務承辦人員，透過功能介紹、操作說明、案例示範及實機操作，以協助更多民政人員獨立運用系統辦理行政區域界線維護更新。

本年度教育訓練於北部、中部、南部、東部共辦理7場次，每場時數6小時，其中1小時辦理行政區域圖應用推廣宣導、1.5小時由內政部辦理地名資訊宣導。詳細訓練課程內容、時間及場地規劃，已於112年3月31日提報國土測繪中心，並於112年4月6日經國土測繪中心同意備查(測基字第1121332368號)。各場次及時間、派訓單位及人數如表4-1及表4-2所示，課程大綱如表4-3所示。

表 4-1、教育訓練場次及時間

編號	場次	日期	地點
1	雲林場	5/12(五)	雲林科技大學 資訊中心 AC207 電腦教室
2	臺南場	5/19(五)	成功大學成功校區 資訊工程學系資訊新館 2 樓 65203 電腦教室
3	新竹場	5/24(三)	國立陽明交通大學光復校區 資訊館計算機中心 1 樓電腦教室 2
4	臺北場	5/26(五)	聯成電腦 館前分校 0205 教室
5	臺中場	5/29(一)	臺中恆逸教育訓練中心 B 教室
6	臺東場	6/1(四)	國立臺東專科學校誠樸校區

編號	場次	日期	地點
			電腦教室(三)
7	高屏場	6/2(五)	成功大學成功校區 資訊工程學系資訊新館 2 樓 65203 電腦教室

表 4-2、各場次派訓單位及人數

編號	場次	派訓縣市
1	雲林場	雲林縣(20 人)、嘉義市(2 人)、嘉義縣(8 人)
2	臺南場	臺南市(37 人)
3	新竹場	新竹縣(13 人)、新竹市(2 人)、桃園市(6 人)、苗栗縣(9 人)
4	臺北場	臺北市(5 人)、新北市(15 人)、基隆市(3 人)、宜蘭縣(5)、澎湖縣(2 人)、金門縣(2 人)、連江縣(2 人)
5	臺中場	臺中市(13 人)、彰化縣(11 人)、南投縣(6 人)
6	臺東場	臺東縣(16 人)、花蓮縣(14 人)
7	高屏場	高雄市(16 人)、屏東縣(14 人)

表 4-3、教育訓練課程大綱

時間	課程內容
09:15 –09:30	報到
09:30 –10:30	行政區域界線更新維護行政流程介紹
10:30 –11:30	「行政區域界線平臺」系統簡介及功能操作說明
11:30 –12:00	實機操作及案例示範
12:00 –13:00	午餐 & 休息
13:00 –14:00	行政區域圖應用推廣宣導
14:00 –15:00	實機操作及綜合討論
15:00 –16:30	「地名資訊服務網」及地名資訊推廣宣導

二、行政區域圖及相關測繪圖資推廣作業

依國土測繪中心行政區域界線維護及相關測繪圖資業務推廣需要（內政部好康報報、統計主題、網頁文宣等），製作所需圖文檔，相關內容與交付格式配合國土測繪中心需求製作，圖檔格式採 710 X 371 像素 JPG 檔案。本項工作依國土測繪中心通知（以公文或電子郵件）指定期限內繳交成果，辦理成果如表 4-4 及圖 4-1 所示。

表 4-4、行政區域圖及相關測繪圖資推廣案件

項次	主題	通知日期	期限	交付日期
1	統計主題(村里數量統計)	5/15	5/30	5/23
2	好康報報文宣(臺灣通用電子地圖局部更新向量檔歡迎下載!)	6/6	6/26	6/12
3	好康報報文宣(111年三維道路成果更新)	7/4	7/24	7/10
4	統計文宣(近10年全國行政區域數變化統計報馬仔)	7/7	7/31	7/17

項次 2 及項次 3 發布於內政部官網畫面如圖 4-2 所示，項次 1 及項次 4 則因國土測繪中心送審內政部後，內政部建議內容增加相關議題延伸或數據分析等資訊，故最後沒有採用。



第 1 案：統計主題(村里數量統計)



第 2 案：好康報報文宣(臺灣通用電子地圖局部更新向量檔歡迎下載!)

除3D道路面外，新增提供「3D道路中線」及「3D道路路口點」圖資!

111年 3D道路模型 免費提供 瀏覽及申請囉!!

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

多維度國家空間資訊服務平臺
https://3dmaps.nlsc.gov.tw

第 3 案：好康報報文宣(111 年三維道路成果更新)



第 4 案：統計文宣(近 10 年全國行政區域數變化統計報馬仔)

圖 4-1、推廣作業網頁文宣設計成果

多媒體專區

首頁 > 訊息快遞 > 多媒體專區 > 好康報報

好康報報

- 本部相簿
- 網路影音
- 內政映像
- 內政文宣
- 好康報報

單元查詢

111年3D道路模型免費提供瀏覽及申請囉!!

112-08-28 國土測繪中心

臺灣通用電子地圖加值分棟建物框免費供應!

112-08-04 國土測繪中心

111年三維建物模型成果，即日起開放免費申請使用!

112-08-04 國土測繪中心

臺灣通用電子地圖局部更新向量檔歡迎下載!

112-07-13 國土測繪中心

圖 4-2、網頁文宣於內政部官網發布成果

伍、檢討與建議

一、行政區域圖更新作業方式

1. 國土測繪中心自 104 年以來本案開始編製行政區域圖，本年度為首次辦理行政區域圖更新，由本次作業經驗，由於主要參考來源臺灣通用電子地圖更新頻繁，且前版之鄉鎮市區圖(106 臺南、107 雲林及 108 新竹)，英譯及地標簡稱規則與現行規則有差異，無法判斷前版與現行地標之異動情況，故地標、道路(含橋梁、隧道)、水系(河流、湖泊、水庫)、區塊等圖層需以新版圖資編製，相關連之文字註記則視人工排版難易程度，採新資料編製或採用前版並比對新資料更新兩種方式。
 - (1) 地標、橋樑隧道等文字註記由圖資屬性轉製，文字註記僅需人工編排至適當位置並斷行，故採新資料編製。
 - (2) 道路、水系等文字註記若由圖資屬性轉製，等同於重新編製文字註記，文字註記需依版面擁擠情況篩選欲顯示的路名或水系名，沿線性方向編排至適當位置，依據圖徵長度適度加寬其文字字元間距，將國道、省道快速道路及河流文字註記中文文字字元調整為正向，中英文版之中文與英文需處理為成對出現，需耗費大量人工處理，故道路、水系等文字註記採用前版並比對新資料更新。
 - (3) 承上，文字註記採用前版並比對新資料更新，為避免人工檢查疏漏，測試以 GIS 工具輔助進行比對，相關做法測試詳述於貳、行政區域圖更新作業執行成果。測試結果水系文字註記適合以自動比對方式檢查，道路文字註記則因易空間關聯到 1 對多，不適用自動比對檢查。
2. 依需求規格需交付地標更新清冊，由於地標更新作法採依編製原則重做，因此並未與前版地標做比對，故建議提供之成果清冊僅作為查看，不適於統計更新或異動數量。
3. 針對地標、道路、水系等圖層及文字註記的未來更新作業方式，地標、道

路、水系涉及名稱正確性，且資料來源臺灣電子地圖更新相當頻繁，用前版並比對更新有相當程度的人工比對作業量，也可能因人工檢查疏漏，故建議採新資料編製，以確保成果正確性。

二、行政區域圖編製原則

1. 行政區域圖編製原則經過歷年之修訂已趨於完善，本年度明確調整事項為工業區縮編條件及工業區名稱顯示規則之修訂。
2. 道路與河流文字註記之註記位置與排列方式：依現行編製原則，省道、縣道、鄉道、其他道路等一般平面道路之文字註記方向沿著道路線性方向進行標註；國道、省道快速道路之文字註記同樣沿著道路線性方向進行標註，但中文文字字元皆保持正向，不沿著線性方向傾斜；河流文字註記需沿著河流線性方向進行標註，中文文字字元皆保持正向，不沿著線性方向傾斜。針對中文文字排版，使用之 ArcMap 軟體編製文字註記時可沿線性方向進行標註，但無自動將字元正向排列之參數設定，需人工逐筆將文字註記之字元炸開(multipart)，再逐字元將其轉為正向，相當費時費工，不利資料更新。字元正向排列對使用者文字辨識、地圖閱讀之影響較小，建議沿著線性方向傾斜標註，以避免花費太多心力在此類人工排版。

三、行政區域圖教育訓練課程內容及場地

1. 本案教育訓練對象主要為直轄市、縣（市）政府及鄉（鎮、市、區）公所行政區域界線管理維護業務之承辦人員，學員可能因為對相關業務不熟悉，不了解行政區域界線調整及「行政區域界線平臺」的用途。建議後續教育訓練課程內容加強行政區域界線調整緣由、公務及行政流程的說明，亦可邀請地方政府業務承辦擔任講師，進行案例及經驗分享。
2. 為確保教育訓練及「行政區域界線平臺」運作順暢，本團隊於教育訓練期間提供系統測試環境，提供學員開設測試帳號方式進行實機操作，現場反映運作順暢(每場次約 30 人)，建議後續教育訓練延續此模式進行，並編列教育訓練之系統測試環境所需經費。

3. 依據教育訓練問卷學員反映事項，爾後辦理教育訓練建議如下：
- (1) 租用場地之電腦設備須具備廣播教學系統，以確保教學品質。
 - (2) 教室位置周邊增加指引牌引導。
 - (3) 承辦人員容易更迭，建議定期辦理教育訓練。
 - (4) 增加時間操作時間，減少書面講解程序時間。

陸、其他相關資料及附件

有關本工作總報告書相關資料與附件，均已燒錄至光碟片，請至光碟片瀏覽電子檔。附件內容如下：

1. 歷次工作會議簡報資料。
2. 行政區域界線全年異動清冊。
3. 教育訓練教材資料、教育訓練簽到簿、教育訓練問卷電子檔。
4. 臺灣通用電子地圖及行政區域圖譯寫作業說明。
5. 直轄市、縣(市)及鄉(鎮、市、區)行政區域圖編製原則(獨立1冊編印)。

柒、性別平等措施

性別平等為我國重要政策與法規要求，捷連科技有限公司遵從勞動部「性別平等工作法」措施規定，保障員工工作權之性別平等。

此外，我們致力營造友善、平等的職場環境，在企業社會責任【CSR】指標中「提供員工『工作與生活平衡』措施」乙項，相關措施項目如：友善家庭措施(如育嬰假或侍親假)、友善性別(含多元性別)、員工協助方案、企業托兒、健康促進、彈性工時與工作安排措施(如因家庭照顧或健康因素，提供彈性調整工作時間、地點或內容等)。我們針對特殊狀況提供短期居家上班辦法，員工可以視需要申請短期居家上班，提供有助於員工平衡於工作與家庭之彈性工作安排。