第七章　通用版電子地圖美編及影像化試辦

第一節 作業目的

國土測繪中心自民國 96 年開始，分區建置「臺灣地區通用版電子地圖」（圖 7-1），為提供政府機關、民間共通需求及加值應用之基礎底圖，建置 一套完整涵蓋全臺灣地區具備全國性、共通性、一致性及定期更新維護之電子地圖，達成「一次測製、資源共享」之目標。國土測繪中心為將此成果進一步推廣，於本計畫針對通用版電子地圖之各圖層圖例進行設計，並將該向量資料影像化，建置以滿足政府及民間大部分的應用需求，期盼提供公私部門擴大應用電子地圖於旅遊、觀光導覽圖、或結合地方特色宣傳地圖、印製主題地圖集等的主要參考依據，以減少公私部門各自重複建置地圖之資源浪費，促進資訊流通。

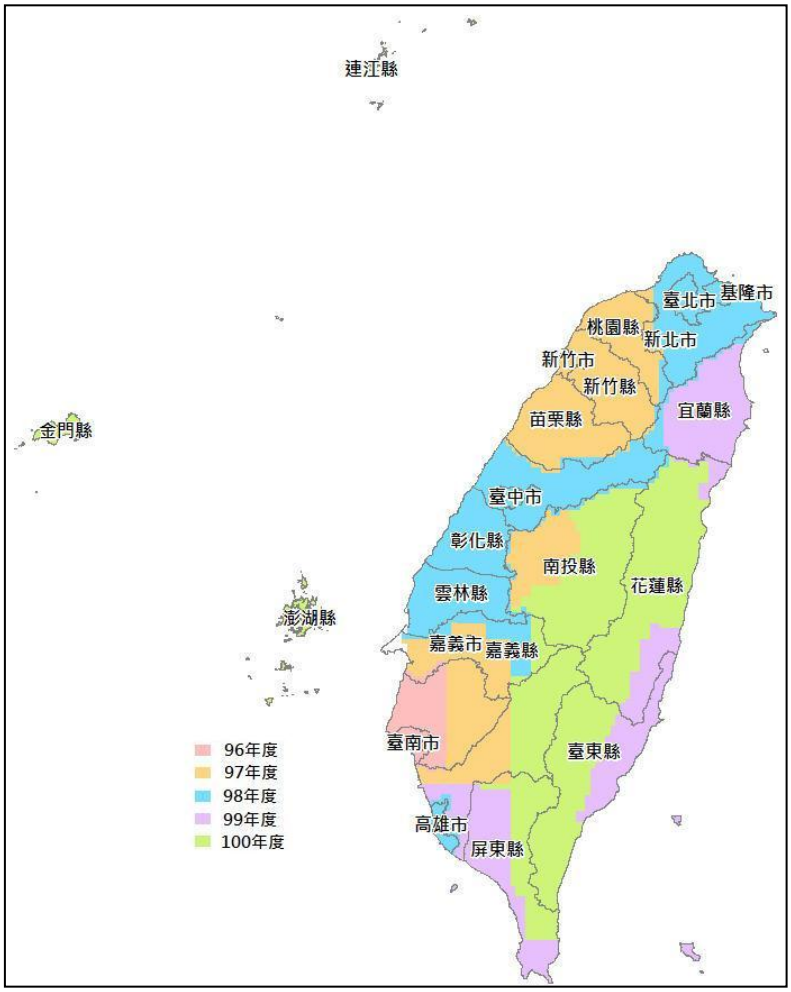


圖 7-1 通用版電子地圖各年度的辦理範圍

第二節 作業方法

壹、規劃設計依據（原則）

製圖學中的地圖語言是作為資訊傳輸工具不可缺少的媒介。地圖語言中分為三類，分別為地圖符號、地圖註記及地圖色彩。如圖 7- 2 所示。

製圖中必須參照各種符號來代表真實現象的種種要素，在系列地圖之地圖簡化作業中，包括選取、分類、簡化、誇大等；地名在不同比例尺地圖上的呈現，製圖者將考量清晰易讀及保留重要者等因素，進行合理的選取或刪除。簡化過後再進行地圖設計與編製。

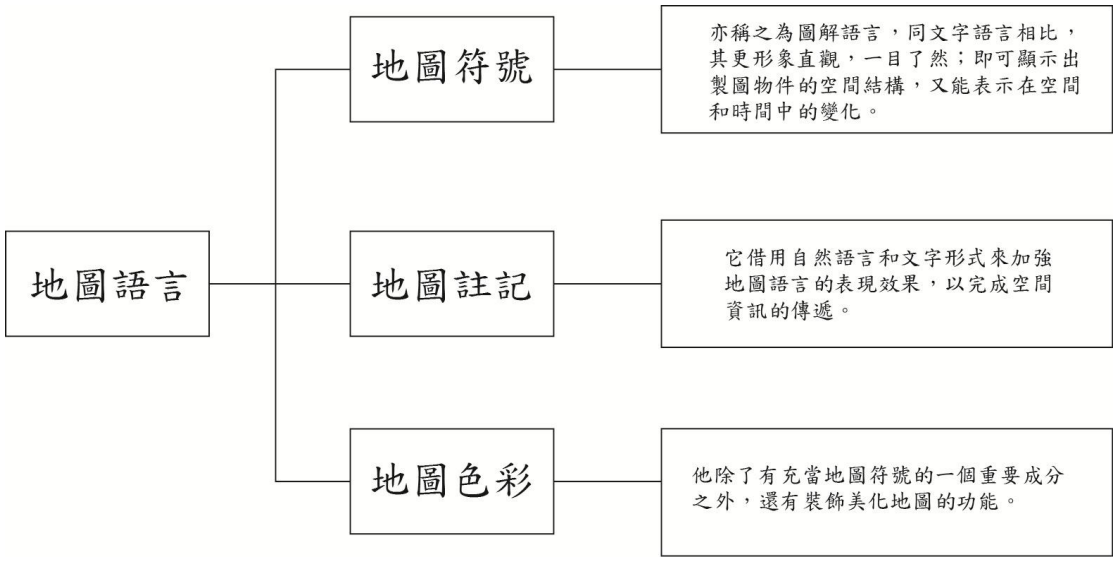


圖 7- 2 地圖語言之三要素

為提升通用版電子地圖之可讀性，將針對特定的圖層圖元設計適當的圖例，如圖 7- 3 所示。統一的圖例將有利於電子地圖的瀏覽與出圖應用，以豐富資訊之設施圖例。

圖 7-3 地圖符號示意圖

由於通用版電子地圖資訊種類繁多且資料量龐大，在不同顯示比例尺的狀況下，使用者對於地圖需要的訊息也就不同。以重要地標而言，在十萬分之一的比例尺下顯示所有地標資料，畫面中各地標點就顯得密集與凌亂，如圖 7-4 所示。所以必須針對各比例顯示內容進行設計。

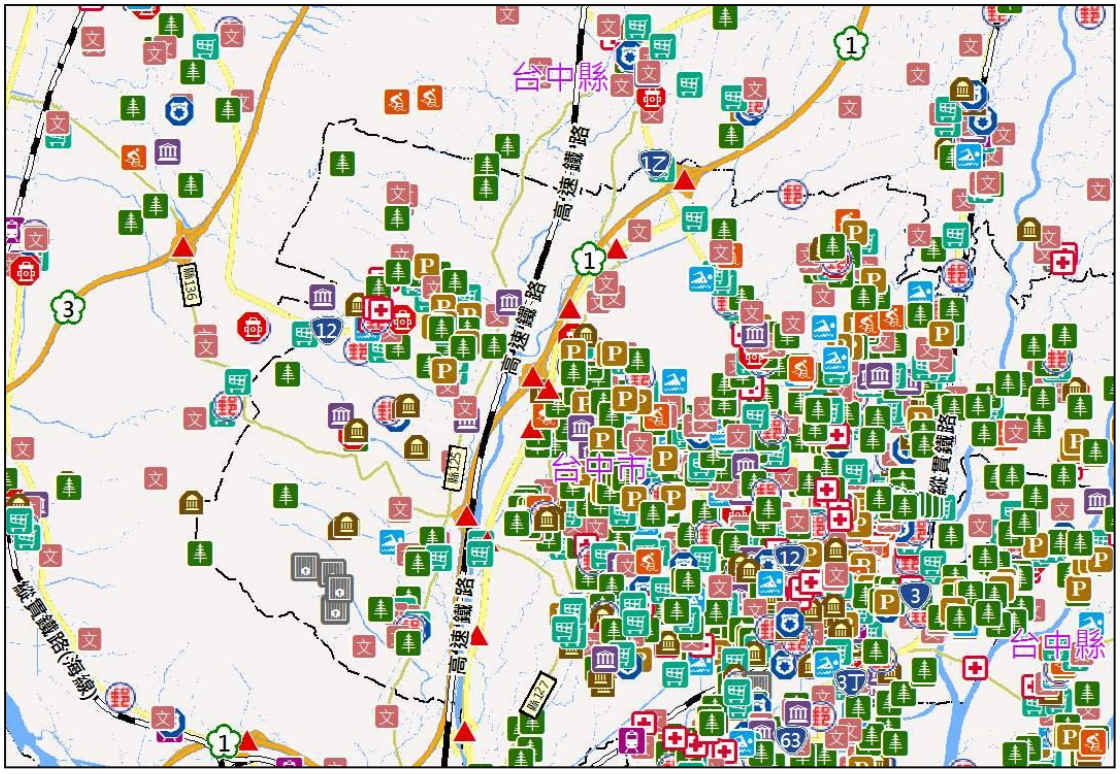


圖 7- 4 未過濾地標點之顯示示意圖

而在圖層套疊部分，道路圖層部分由於鐵路、一般道路、捷運、高鐵可能立體交叉，因此套疊之原則依照軌道運輸路權所劃分的三個等級進行。(顏進儒，2008[1])

A 型路權（專有路權 Exclusive R/W），完全屬於運輸系統所有，對外採取完全隔離的方式，例如架設高架橋、建造隧道等方式隔離與其他車輛的使用與干擾，對於車輛的運行可以完全由營運單位控制的營運狀況。例如：高鐵、捷運，以及多數鐵道系統，如圖 7- 5 所示。

[1]顏進儒，2008，運輸學，五南出版社

圖 7- 5A 型路權示意圖

B 型路權（隔離路權 Separate R/W），運輸系統沿線以實體隔離的設施（圍欄、平交道、交流道）防止車輛進入，但若有緊急情況下才供其他車輛行駛，交叉路口一般都是平面交叉。例如：臺鐵平面段鐵道，如圖 7- 6 所示。

圖 7- 6B 型路權示意圖

C 型路權（混和路權、共用路權 Shared R/W），幾乎與公路車輛共用，例如：路面有軌電車、輕軌捷運系統。臺灣目前沒有路面有軌電車、輕軌捷運系統。

綜合上述，高鐵、捷運、鐵路是屬於 A 型路權，高速公路是屬於 B 型路權，一般道路是屬於 C 型路權，故在各類型道路圖層套疊將以此為順序，無需再進行細部調整。

貳、作業流程

通用版電子地圖美編及影像化作業流程如圖 7- 7 所示，以下說明各作業內容。

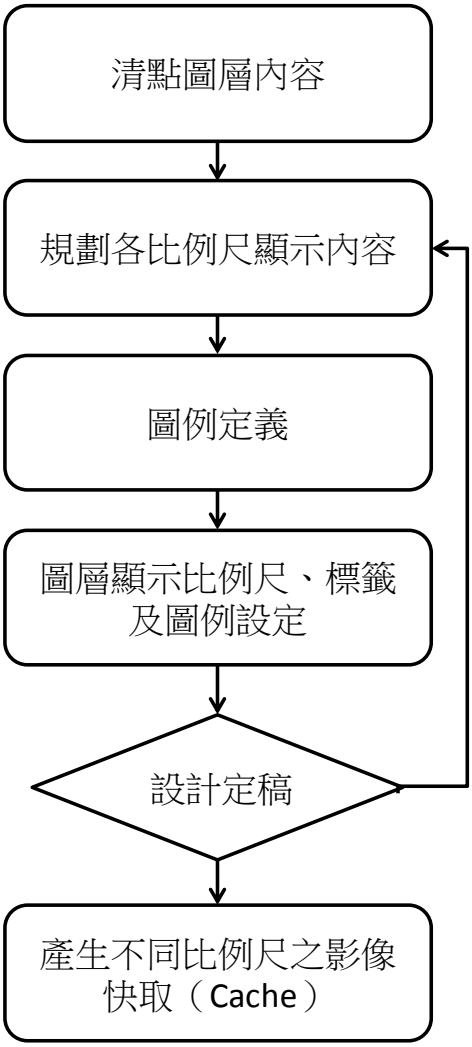


圖 7- 7 通用版電子地圖美編及影像化作業流程

一、 清點圖層內容

首先先針對取得的通用版電子地圖進行圖層和屬性資料的清查，以作為後續規劃設計的基礎。

通用版電子地圖包括道路、鐵路、水系、行政界、區塊、建物、重要地標、控制點、門牌資料及彩色正射影像等 10 大類，並依照圖資內容細分為 18 個圖層。

二、 規劃各比例尺顯示內容

本項作業是使用現有通用版電子地圖資料，將十萬分之一、五萬分之一、二萬五千分之一、一萬分之一、五千分之一、二千五百分之一、一千分之一等七種比例尺所需顯示的圖資內容以漸進方式呈現概括至詳細之資訊進行規劃，以兼具完整性與可識別性。本作業規劃內容包含道路、鐵路、水系、行政界、區塊、建物、重要地標、控制點等 16 個圖層，針對七種不同比例尺顯示內容設計。各種比例尺顯示內容考量以交通或地理相關之資訊為優先顯示，再漸進地顯示地標、區塊、控制點及建物等資訊。

三、 圖例定義

圖 7- 8 為現階段通用版電子地圖地標圖樣樣式，而現階段通用版電子地圖美編設計如圖 7- 9 所示。

圖 7- 8 通用版電子地圖各圖層圖例（現況）

圖 7- 9 通用版電子地圖（現況）

因此，本計畫參考道路交通標誌標線號誌設置規則、基本地形圖、國土測繪中心通用版電子地圖查詢系統、Google Map、Yahoo Map、交通部觀光局觀光導覽地圖、Tainwan Map 臺灣電子地圖服務網、經濟部自然環境資料庫分組等來源，定義通用版電子地圖各圖層圖例顏色、樣式與標籤樣式：

1、道路、鐵路、水系及行政區圖例：以大眾使用慣用或常見樣式為設計依據。如不同道路等級的道路標示是參考「道路交通標誌標線號誌設置規則」設計；而鐵路、水系及行政區界圖例則是參考基本地形圖來設計。

2、建物及區塊圖例：區塊面積分布較廣，其圖例設計考量到必須能做出區隔但又不顯突兀，同時又要能夠突顯較具指標性質的道路與地標，規劃以淺色系為主，再加上綴飾以便做出區隔。

3、地標圖例：地標通常是指某具有獨特地理特色的建築物或自然物，讓人可以透過該地標確認相關位置，本作業以通用性或具識別性為圖例設計之依據，例如郵局、國道休息站、學校、停車場或是醫院，皆有其代表

性的圖例，即可直接參考引用。

4、控制點圖例：以國土測繪中心通用版電子地圖查詢系統之設計樣式為依據。

其中地標點的部分，則由本團隊使用 ArcGIS 軟體提供的地標圖示重新編輯設計或是使用美工編輯軟體 Photoshop 重新設計。

四、 圖層顯示比例尺、標籤及圖例設定

依據前兩個階段之規劃內容，利用 ESRI ArcGIS Desktop 地理資訊軟體完成樣式及標籤的設定，並重新調整各圖層顯示比例尺與顯示的規則，並儲存為 GIS 資料專用檔（mxd），如圖 7- 10 所示。

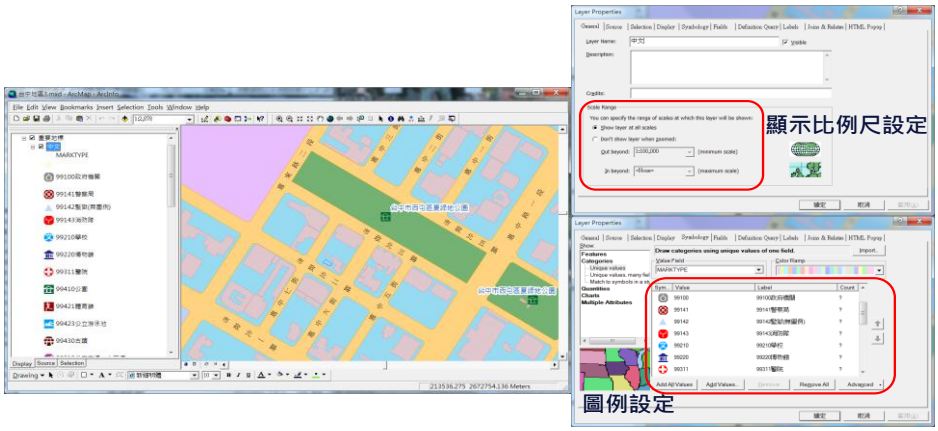


圖 7- 10 圖層顯示比例尺及圖例設定

五、 設計定稿

在 ESRI ArcGIS Desktop 地理資訊軟體完成樣式及標籤的設定後，仍需要就整體畫面呈現再細部調整，例如圖面資訊過多導致過於紊亂、圖面資訊過少導致圖面太過空洞、各圖層顏色相近不容易辨識等問題，皆需要再重新檢視各比例尺顯示內容及圖例定義，以確定不同比例尺中各圖層顯示或標註的設計。

六、 產生不同比例尺之影像快取（Cache）

本團隊在 ArcGIS9.0 軟體環境下，引用 ArcGIS9.0 的 map 元件自行開發

地圖影像快取（Cache）產製程式，所以可以直接讀取 mxd 檔案格式，進行地圖影像快取（Cache）產製作業，將臺中市中區、東區、西區、南區、北區、西屯區、南屯區、北屯區、大雅區、沙鹿區、龍井區及梧棲區的通用版電子地圖套用前述作業設定，並轉化成影像快取圖檔。本團隊選擇 PNG 格式作為地圖影像快取成果係考量該格式普及且具有背景透明度設定的效果。

該程式將依據規劃之十萬分之一、五萬分之一、二萬五千分之一、一萬分之一、五千分之一、二千五百分之一、一千分之一等七種比例尺進行地圖影像快取（Cache）產製，如圖 7- 11 所示。

圖 7- 11 地圖影像快取產製作業程序圖

第三節 作業說明

壹、通用版電子地圖圖層內容

通用版電子地圖道路、鐵路、水系、行政界、區塊、建物、重要地標、控制點、門牌資料及彩色正射影像等 10 大類，並依照圖資內容細分為 18 個圖層，詳細圖層分類如表 7- 1。考量委託單位提供的資料為 SHP file 格式和專案檔（mxd），故本作業利用 ArcGIS 軟體進行圖層內容的瀏覽與確認。

表 7- 1 通用版電子地圖圖層清單

類別	圖層名稱	型態	屬性分類
道路	道路中線（ROAD）	線	94211 國道 94212 省道、快速公路 94214 縣（市）道 94215 鄉（市）道 94213 市區道路（路、街） 94200a 產業道路 94200e 林道
	道路面（ROADA）	面	一般道路（ROADA）
	立體道路（HROADA）	面	立體道路（HROADA）
	道路分隔線（ROADSP）	線	無
鐵路	臺鐵（RAIL）	線	無
	高鐵（HSRAIL）	線	無
	捷運（RT）	線	無
水系	河流（RIVERA）	面	無
	流域中線（RIVERL）	線	無

類別	圖層名稱	型態	屬性分類
	水庫湖泊（LAKE）	面	無
行政界	縣市界（COUNTY）	面	無
	鄉鎮市區界（TOWN）	面	無
區塊	區塊（BLOCK）	面	96320學校（國民小學、國民中學、高級中學、高級職校、完全中學、大專院校） 96362博物館、文化中心、圖書館、音樂廳、美術館…等 96371公園、植物園、動物園 96373體育場、體育館 96381醫院
建物	建物（BUILD）	面	無
重要地標	重要地標（MARK）	點	99100 總統府、中央政府公署、省政府、直轄市政府、縣政府、省轄市政府、鄉、鎮縣轄市、區公所、中央民意機關、省諮議會、直轄市議會、縣議會、省轄市議會、鄉、鎮及縣轄市民代表會 99141 警察局隊、派出所、分駐所 99142 監獄、看守所、法院 99143 消防隊 99210 學校（公立幼稚園、國民小學、國民中學、高級中學、高級職校、完全中學、大專院校）、職訓中心 99220 博物館、美術館、文化中心、音

類別	圖層名稱	型態	屬性分類
			樂廳、劇院、圖書館、社教館 99311 醫學中心、醫院、衛生所 99313 公立孤兒院、公立養老院 99410 國家公園、國家森林遊樂區、國家風景區、公園、遊樂場、動物園、植物園 99421 體育場、體育館 99423 公立游泳池、海水域場 99430 紀念堂、古蹟、孔廟 99510 公有市場、大賣場 99514 便利商店 99521 郵局 99610 臺鐵站、高鐵站、捷運站 99621 國道及快速公路交流道(市區高架道路) 99622 收費站 99624 公有停車場 99625 國道休息站、服務區 99630 機場 99640 港埠
控制點	控制點（CONTROL）	點	無
門牌資料	門牌資料(ADDRESS)	點	無
彩色正射影像		網格	無

貳、地圖展示設計規則

一、 交通系統

包含道路、鐵路及捷運。而道路部分細分為七項屬性，分別為國道、省道、快速公路、縣（市）道、鄉（市）道、市區道路（路、街）、產業道路、林道（如表 7-2）。鐵路部分包含臺鐵及高鐵（如表 7-3）；捷運部分參照臺北捷運及高雄捷運所製作之圖例（如表 7-4）。

表 7-2 道路圖例規劃設計

類別編號	項目類別	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB
94211	國道		置於上層	橘色/（255, 170, 0）
			置於下層	灰色/（156, 156, 156）
94212	省道、快速公路		置於上層	黃色/（255, 251, 134）
			置於下層	淺綠色/（205, 205, 102）
94214	縣（市）道		置於上層	淺綠色/（205, 205, 102）
			置於下層	白色/（255, 255, 255）
94215	鄉（市）道			灰色/（156, 156, 156）
94213	市區道路（路、街）			灰色/（204, 204, 204）
94200a	產業道路		至於上層	白色/（255, 255, 255）
			至於下層	灰色/（156, 156, 156）
94200e	林道		置於上層	白色/

類別編號	項目類別	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB
				(255,255,255)
			置於下層	灰色/(178,178,178)

註：本團隊參考基本地形圖、Google map、經濟部自然環境資料庫分組網站自行設計。

表 7-3 鐵路圖例規劃設計

項目	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB
高鐵		置於上層	白色(255,255,255)
		置於下層	橘色/(255,85,0)
臺鐵		置於上層	白色(255,255,255)
		置於下層	黑色/(0,0,0)

註：本團隊參考高鐵公司企業色系、基本地形圖設計。

表 7-4 捷運圖例規劃設計

項目	圖例	圖例顏色/RGB
捷運	台北捷運中和線	橘色/(230,76,0)
	台北捷運南港線	湛藍色/(0,77,168)
	台北捷運土城線	藍色/(0,92,230)
	台北捷運小南門線	淺綠色/(194,209,115)
	台北捷運小碧潭線	淺黃色/(229,255,115)
	台北捷運文山內湖線	土黃色/(168,112,0)

項目	圖例	圖例顏色/RGB
	台北捷運新北投支線	粉紅色/（237,97,127）
	台北捷運新店線	綠色/（38,64,0）
	台北捷運板橋線	水藍色/（0,112,255）
	台北捷運淡水線	橘色/（255,85,0）
	高雄捷運(橘線)	橘色/（220,85,0）
	高雄捷運(紅線)	紅色/（255,0,0）
	台中捷運(藍線)	藍色/（0,0,150）
	台中捷運(綠線)	綠色/（0,77,0）

註：本團隊參考臺北捷運及高雄捷運路線圖設計。

二、 地標點

表 7-5 地標點圖例規劃設計

類別編號	項目類別	圖例	類別編號	項目類別	圖例
99100	總統府、中央政府公署、省政府、直轄市政府、縣政府、省轄市政府、鄉、鎮及縣轄市、區公所、中央民意機關、省諮議會、直轄市議會、縣議會、省轄市議會、鄉、鎮及縣轄市民代表會		99430	紀念堂、古蹟、孔廟	
99141	警察局隊、派出所、分駐所		99510	公有市場、大賣場	
99142	監獄、看守所、法院		99521	郵局	
99143	消防隊		99610	臺鐵站、高鐵站、捷運站	

類別編號	項目類別	圖例	類別編號	項目類別	圖例
99210	學校（公立幼稚園、國民小學、國民中學、高級中學、高級職校、完全中學、大專院校）、職訓中心		99621	國道及快速公路交流道（市區高架道路）	
99220	博物館、美術館、文化中心、音樂廳、劇院、圖書館、社教館		99622	收費站	
99311	醫學中心、醫院、衛生所		99624	公有停車場	
99410	國家公園、國家森林遊樂區、國家風景區、公園、遊樂場、動物園、植物園		99625	國道休息站、服務區	
99421	體育場、體育館		99630	機場	
99423	公立游泳池、海水域場		99640	港埠	
99514	便利商店				

註：本團隊參考基本地形圖、Google Map 及通用性標誌等來源設計。

三、 區塊

表 7-6 區塊圖層圖例規劃設計

項目	圖例	圖例顏色/RGB	圖例設定
停車場		黃色/（255,211,127）	外框 寬度 0.4 淺橘色/（230,152,0）
公園		淺綠色/（119,215,158）	外框 寬度 0.4 綠色/（125,179,113）
體育場		綠色/(65,168,0)	外框 寬度 0.4 灰色/（178,178,178）
醫院		橘色/（245,162,122）	外框 寬度 0.4 淺咖啡色/(205,137,102)
學校		粉紅色/（239,218,214）	外框 寬度 0.4 粉紅色/（255,190,190）
博物館		灰色/（225,225,225）	外框 寬度 0.1 灰色/（178,178,178）

註：本團隊參考 Google Map、經濟部自然環境資料庫分組網站及通用性顏色設計。

四、 行政區界

表 7-7 行政界圖例規劃設計

項目	圖例	圖例顏色/RGB	圖例設定
縣市界		無	外框 寬度 0.1 黑色/（0,0,0）

項目	圖例	圖例顏色/RGB	圖例設定
鄉鎮界		無	外框 寬度 0.4 黑色/（0,0,0）

註：本團隊參考基本地形圖設計。

參、不同比例尺圖層展示設定

本團隊針對不同比例尺顯示的圖層、樣式、標註與特殊規則（例如依據道路寬度文字顯示的寬度不同），皆是在 ArcGIS 軟體中進行設定，並儲存成專案檔（mxd），後續若遇到各圖檔更新，在圖檔屬性欄位沒有改變的情況下，僅需在 ArcGIS 軟體重新指定更新後的圖檔即可適用本團隊設定的美編規則。

一、 十萬分之一

在十萬分之一比例尺顯示內容以呈現主要交通路網與重要地標，藉以呈現大範圍空間資訊但又不失圖面擁擠為主要設計構想，並挑選道路中線、臺鐵、高鐵、河流、縣市界、鄉鎮市區界及重要地標等七個圖層為主要展現內容，參閱表 7- 8。

(一) 道路中線圖層部分顯示國道、省道、快速公路、縣（市）道、鄉道及市區道路，國道、省道、快速公路、縣（市）道、鄉道及市區道路皆以圖形展示；國道、省道、快速公路、縣（市）道以標籤符號展示，鄉道及市區道路則不顯示符號。

(二) 高鐵顯示圖形及名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 10 字，顏色設定為黑色，粗體字。

(三) 臺鐵顯示圖形及名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 10 字，顏色設定為黑色，粗體字。

(四) 河流圖層僅顯示圖形不顯示名稱。

(五) 縣市界圖層顯示圖形及名稱，縣市界名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 16 字，顏色設定為紫色。

(六) 鄉鎮市區界顯示圖形及名稱，鄉鎮市區界名稱字型設定為標楷體，字體大小為 12 字，顏色設定為深紫色。

(七) 重要地標圖層僅顯示收費站、國道休息站、服務區、機場、學校（僅選出大專院校）及公園（挑選區塊圖層面積超過 60000 平方公尺的公園，包含臺中都會公園、亞哥花園、垃圾掩埋場二期復育公園、橫山公園、臺中公園、豐樂雕塑公園、中正公園、港區公園、中正公園、林厝公園、健康公園等著名/重要公園），顯示圖形及名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 8 字。

表 7-8 通用版電子地圖十萬分之一比例尺之顯示內容規劃

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/（RGB）	備註
道路中線	94211 國道	以符號顯示，例如：		置於上層	橘色/（255,170,0）	2.1507	否	—	—	—	道路等級標示是依據道路交通標誌標線號誌設置規則設計
				置於下層	灰色/（156,156,156）	3					
	94212 省道、快速公路	以符號顯示，例如：		置於上層	黃色/（255,251,134）	2.2941	否	—	—	—	道路等級標示是依據道路交通標誌標線號誌設置規則設計
				置於下層	淺綠色/（205,205,102）	3					
	94214 縣（市）道	以符號顯示，例如：		置於上層	淺綠色/（205,205,102）	1.5294	否	—	—	—	道路等級標示是依據道路交通標誌標線號誌設置規則設計
				置於下層	白色/（255,255,255）	2					
	94215 鄉（市）道	否			灰色/（156,156,156）	1	否	—	—	—	—

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
	94213 市區道路（路、街）	否			灰色/（204,204,204）	1	否	—	—	—	寬度大於等於 10 公尺以上
高鐵	高鐵	否		置於上層	白色/（255,255,255）	2.6	是	微軟正黑體	10	黑色/（0,0,0）	粗體字
				置於下層	橘色/（255,85,0）	3.4					
臺鐵	臺鐵	否		置於上層	白色/（255,255,255）	2.1412	是	微軟正黑體	10	黑色/（0,0,0）	粗體字
				置於下層	黑色/（0,0,0）	2.8					
河流	河流	否		–	水藍色/（115,178,255）	外框 寬度 0.4 無色彩	否	—	—	—	—
縣市界	縣市界	否		–	無	外框 寬度 0.1 黑色/（0,0,0）	是	微軟正黑體	16	紫色/（197,0,255）	—
鄉鎮市區界	鄉鎮市區界	否		–	無	外框 寬度 0.4 黑色/（0,0,0）	是	標楷體	12	深紫色/（168,0,132）	—

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
重要地標	99210 學校(公立幼稚園、國民小學、國民中學、高級中學、高級職校、完全中學、大專院校)、職訓中心	否	文	—	—	—	是	微軟正黑體	8	紅咖色/(137,68,68)	在此比例尺下僅顯示大專院校
	99410 國家公園、國家森林遊樂區、國家風景區、公園、遊樂場、動物園、植物園	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	綠色/(38,77,0)	在此比例尺下僅顯示臺中都會公園、亞哥花園、垃圾掩埋場二期復育公園、橫山公園、臺中公園、

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
											豐樂雕塑公園、中正公園、港區公園、中正公園、林厝公園、健康公園
	99622 收費站	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/(115,0,76)	—
	99625 國道休息站、服務區	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/(115,0,76)	—
	99630 機場	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/(115,0,76)	—

二、 五萬分之一

在五萬分之一比例尺顯示內容亦以呈現主要交通路網、重要地標和重要區塊，藉以呈現大範圍空間資訊但又不保持圖面清爽為主要設計構想，並挑選道路中線、臺鐵、高鐵、河流、縣市界、鄉鎮市區界、重要地標、區塊這八個圖層，參閱表 7- 9。

(一) 道路中線圖層部分顯示國道、省道、快速公路、縣（市）道、鄉道及市區道路，國道、省道、快速公路、縣（市）道、鄉道及市區道路皆以圖形展示；國道、省道、快速公路、縣（市）道以標籤符號展示，鄉道及市區道路則不顯示符號。

(二) 高鐵圖層中顯示圖形與名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 10 字，顏色設定為黑色，粗體字。

(三) 臺鐵圖層中顯示圖形與名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 10 字，顏色設定為黑色，粗體字。

(四) 河流圖層僅顯示圖形不顯示名稱。

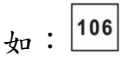
(五) 縣市界圖層顯示圖形顯示及名稱，縣市界名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 16 字，顏色設定為紫色。

(六) 鄉鎮市區界顯示圖形及名稱，鄉鎮市區界名稱字型設定為標楷體，字體大小為 14 字，顏色設定為深紫色。

(七) 重要地標圖層僅顯示收費站、國道休息站、服務區、機場、學校（僅選出大專院校）及公園（挑選區塊圖層面積超過 60000 平方公尺的公園，包含臺中都會公園、亞哥花園、垃圾掩埋場二期復育公園、橫山公園、臺中公園、豐樂雕塑公園、中正公園、港區公園、中正公園、林厝公園、健康公園等著名/重要公園），顯示圖形及名稱。

(八) 區塊圖層顯示圖形不顯示標籤。

表 7-9 通用版電子地圖五萬分之一比例尺顯示內容規劃

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
道路中線	94211 國道	以符號顯示，例如：		置於上層	橘色/(255,170,0)	2.1507	否	—	—	—	道路等級標示是依據道路交通標誌標線號誌設置規則設計
				置於下層	灰色/(156,156,156)	3					
	94212 省道、快速公路	以符號顯示，例如：		置於上層	黃色/(255,251,134)	2.1752	否	—	—	—	道路等級標示是依據道路交通標誌標線號誌設置規則設計
				置於下層	淺綠色/(205,205,102)	4					
	94214 縣(市)道	以符號顯示，例如： 		置於上層	淺綠色/(205,205,102)	2.2941	否	—	—	—	道路等級標示是依據道路交通標誌標線號誌設置規則設計
				置於下層	白色/(255,255,255)	3					

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
	94215 鄉(市)道	否			灰色/(156,156,156)	1.5	否	—	—	—	—
	94213 市區道路(路、街)	否			灰色/(204,204,204)	1.5	否	—	—	—	寬度大於等於 10 公尺以上
	94213 市區道路(路、街)	否			灰色/(204,204,204)	0.5	否	—	—	—	寬度小於 10 公尺
高鐵	高鐵	否		置於上層	白色/(255,255,255)	2.6	是	微軟正黑體	10	黑色/(0,0,0)	粗體字
				置於下層	橘色/(255,85,0)	3.4					
臺鐵	臺鐵	否		置於上層	白色/(255,255,255)	2.1412	是	微軟正黑體	10	黑色/(0,0,0)	粗體字
				置於下層	黑色/(0,0,0)	2.8					

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/（RGB）	備註
河流	河流	否		—	水藍色/（115,178,255）	外框 寬度 0.4 無色彩	否	—	—	—	—
縣市界	縣市界	否		—	無	外框 寬度 0.1 黑色/（0,0,0）	是	微軟正黑體	16	紫色/（197,0,255）	—
鄉鎮市區界	鄉鎮市區界	否		—	無	外框 寬度 0.4 黑色/（0,0,0）	是	標楷體	12	深紫色/（168,0,132）	—
重要地標	99210 學校（公立幼稚園、國民小學、國民中學、高級中	否	文	—	—	—	是	微軟正黑體	8	紅咖色/（137,68,68）	僅顯示大專院校

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/（RGB）	備註
	學、高級職校、完全中學、大專院校）、職訓中心										
	99410 國家公園、國家森林遊樂區、國家風景區、公園、遊樂場、動物園、植物園	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	綠色/（38,77,0）	僅顯示臺中都會公園、亞哥花園、垃圾掩埋場二期復育公園、橫山公園、臺中公園、豐樂雕塑公園、中正公園、港區公園、

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/（RGB）	備註
											中正公園、林厝公園、健康公園
	99610 臺鐵站、高鐵站、捷運站	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—
	99622 收費站	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—
	99625 國道休息站、服務區	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—
	99630 機場	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—
區塊	—	否	參照表 7-6	—	—	—	否	—	—	—	—

三、 二萬五千分之一

在二萬五千分之一比例尺顯示內容以呈現交通路網、重要地標和重要區塊，其中重要地標部分則因為比例尺放大而增加展現的內容，以展現更多空間資訊，包含顯現道路中線、臺鐵、高鐵、捷運、河流、縣市界、鄉鎮市區界、重要地標、區塊等九個圖層，參閱表 7- 10。

(一) 道路中線圖層部分顯示國道、省道、快速公路、縣（市）道、鄉（市）道、市區道路（路、街），國道、省道、快速公路、縣（市）道、鄉（市）道、市區道路（路、街）皆用圖形展示，國道、省道、快速公路、縣（市）道顯示標籤符號，省道、快速公路、縣（市）道顯示路名，鄉（市）道、市區道路（路、街）則不顯示標籤符號也不顯示路名。

(二) 高鐵圖層中都顯示圖形及名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 10 字，顏色設定為黑色，粗體字。

(三) 臺鐵圖層中都顯示圖形及名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 10 字，顏色設定為黑色，粗體字。

(四) 捷運圖層僅顯示圖形不顯示名稱，臺中示範區域目前無臺中捷運圖層。

(五) 河流圖層僅顯示圖形不顯示名稱。

(六) 縣市界圖層顯示圖形及名稱，縣市界名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 16 字，顏色設定為紫色。

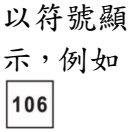
(七) 鄉鎮市區界顯示圖形及名稱，縣市界名稱字型設定為標楷體，字體大小為 14 字，顏色設定為深紫色。

(八) 重要地標圖層顯示臺鐵站、高鐵站、捷運站、國道及快速公路交流道（市區高架道路）、收費站、國道休息站、服務區、機場、港埠、博物館、美術館、文化中心、音樂廳、劇院、圖書館、社教館、紀念堂、古蹟、孔廟、學校（僅選出大專院校、高中）及公園（挑選區塊圖層面積超過 60000 平方公尺的公園，包含臺中都會公園、亞哥花園、垃圾掩埋場二期復育公園、橫山公園、臺中公園、豐樂雕塑公園、中正公園、港區公園、中

正公園、林厝公園、健康公園等重要/著名公園)、醫院(挑選原則為教學醫院和區域醫院，包含林新醫院、中山醫院、中國醫藥大學附設醫院、仁愛綜合醫院、臺中榮民總醫院、光田綜合醫院、童綜合醫院、澄清醫院、國軍臺中總醫院)，顯示圖形及地標名稱。

(九) 區塊圖層顯示圖形不顯示標籤。

表 7-10 通用版電子地圖二萬五千分之一比例尺顯示內容規劃

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
道路中線	94211 國道	以符號顯示，例如：		置於上層	橘色/(255,170,0)	2.8676	否	—	—	—	—
				置於下層	灰色/(156,156,156)	4					
	94212 省道、快速公路	以符號顯示，例如：		置於上層	黃色/(255,251,134)	3.0588	是	微軟正黑體	10	黑色/(0,0,0)粗體字	—
				置於下層	淺綠色/(205,205,102)	4					
	94214 縣（市）道	以符號顯示，例如： 		置於上層	淺綠色/(205,205,102)	3.0588	是	微軟正黑體	8	黑色/(0,0,0)	—
				置於下層	白色/(255,255,255)	4					
	94215 鄉（市）道	否			灰色/(156,156,156)	1.5	否	—	—	—	—
	94213 市	否			灰色/	1.5	否	—	—	—	寬度大於

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
	區道路（路、街）				（204,204,204）						等於10公尺以上
	94213市區道路（路、街）	否			灰色/（204,204,204）	1	否	—	—	—	寬度小於10公尺
臺鐵	臺鐵	否		置於上層	白色/（255,255,255）	2.6	是	微軟正黑體	10	黑色/（0,0,0）	粗體字
				置於下層	黑色/(0,0,0)	3.4					
高鐵	高鐵	否		置於上層	白色/（255,255,255）	2.1412	是	微軟正黑體	10	黑色/（0,0,0）	粗體字
				置於下層	黑色/(0,0,0)	2.8					
捷運[2]	無	否	參照表7-4捷運圖例規劃設計	—	—	—	否	—	—	—	—
河流	河流	否		—	水藍色/（115,178,255）	外框寬度0.4無色彩	否	—	—	—	—

[2]目前無臺中市捷運圖層。

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
縣市界	縣市界	否		—	無	外框寬度0.1 黑色/(0,0,0)	是	微軟正黑體	16	紫色/(197,0,255)	—
鄉鎮市區界	鄉鎮市區界	否		—	無	外框寬度0.4 黑色/(0,0,0)	是	標楷體	14	深紫色/(168,0,132)	—
重要地標	99210 學校(公立幼稚園、國民小學、國民中學、高級中學、高級職校、完全中學、大專院校)、職訓中心	否	文	—	—	—	是	微軟正黑體	8	紅咖色/(137,68,68)	僅顯示大專院校及高中職
	99220 博物館、美術館、文	否	血	—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/(115,0,	—

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
	化中心、音樂廳、劇院、圖書館、社教館									76)	
	99311 醫學中心、醫院、衛生所	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	紅色/(230,0,0)	僅顯示林新醫院、中山醫院、中國醫藥大學附設醫院、仁愛綜合醫院、臺中榮民總醫院、光田綜合醫院、童綜合醫院、澄清醫院、國軍臺中總醫院

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
	99410 國家公園、國家森林遊樂區、國家風景區、公園、遊樂場、動物園、植物園	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	綠色/(38,77,0)	僅顯示臺中都會公園、亞哥花園、垃圾掩埋場二期復育公園、橫山公園、臺中公園、豐樂雕塑公園、中正公園、港區公園、中正公園、林厝公園、健康公園
	99430 紀念堂、古蹟、孔廟	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/(115,0,76)	—
	99610 臺鐵站、高	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/	—

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
	鐵站、捷運站									(115,0,76)	
	99621 國道及快速公路交流道(市區高架道路)	否	●	—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/(115,0,76)	—
	99622 收費站	否	$	—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/(115,0,76)	—
	99625 國道休息站、服務區	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/(115,0,76)	—
	99630 機場	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/(115,0,76)	—
	99640 港埠	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/(115,0,76)	—

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
區塊	—	否	參照表 7-6	—	—	—	否	—	—	—	—

四、 一萬分之一

在一萬分之一比例尺下可展現的空間資訊更多，包含道路中線、道路分隔線、臺鐵、高鐵、捷運、河流、水庫湖泊、鄉鎮市區界、重要地標、區塊等十個圖層，可表現更細緻化的地理資訊，可參照表 7- 11。

(一) 道路中線圖層部分顯現國道、省道、快速公路、縣（市）道、鄉（市）道、市區道路（路、街）、產業道路、林道，國道、省道、快速公路、縣（市）道、鄉（市）道、市區道路（路、街）、產業道路、林道的圖形展示；國道、省道、快速公路、縣（市）道顯示符號，省道、快速公路、縣（市）道、鄉（市）道、市區道路（路、街）（僅顯示寬度十公尺以上道路的市區道路）、產業道路、林道顯示名稱。

1、省道、快速公路名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 12 字，顏色設定為黑色，粗體字。

2、縣（市）道名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 8 字，顏色設定為黑色。

3、鄉（市）道名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 8 字，顏色設定為黑色。

4、市區道路（路、街）名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 9 字，顏色設定為深灰色。

5、產業道路名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 8 字，顏色設定為黑色。

6、林道名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 10 字，顏色設定為黑色（本示範區並無林道）。

(二) 道路分隔線顯示圖形不顯示名稱。

(三) 高鐵圖層顯示圖形及名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 10 字，顏色設定為黑色，粗體字。

(四) 臺鐵圖層顯示圖形及名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 10 字，顏色設定為黑色，粗體字。

(五) 捷運圖層僅顯示圖形不顯示名稱，臺中示範區域目前無臺中捷運圖層。

(六) 河流及水庫湖泊圖層僅顯示圖形不顯示名稱。

(七) 鄉鎮市區界顯示圖形及名稱，鄉鎮市區界名稱字型設定為標楷體，字體大小為 16 字，顏色設定為深紫色。

(八) 重要地標圖層顯示總統府、中央政府公署、省政府、直轄市政府、縣政府、省轄市政府、鄉、鎮、縣轄市、區公所、中央民意機關、省諮議會、直轄市議會、縣議會、省轄市議會、鄉、鎮及縣轄市民代表會、博物館、美術館、文化中心、音樂廳、劇院、圖書館、社教館、紀念堂、古蹟、孔廟、臺鐵站、高鐵站、捷運站、國道及快速公路交流道（市區高架道路）、收費站、公有停車場、國道休息站、服務區、機場、港埠、學校（僅選出大專院校、高中）及公園（挑選原則為區塊圖層面積大於 60000 平方公尺的公園，包含臺中都會公園、亞哥花園、垃圾掩埋場二期復育公園、橫山公園、臺中公園、豐樂雕塑公園、中正公園、港區公園、中正公園、林厝公園、健康公園）、醫院（挑選原則為教學醫院和區域醫院，包含林新醫院、中山醫院、中國醫藥大學附設醫院、仁愛綜合醫院、臺中榮民總醫院、光田綜合醫院、童綜合醫院、澄清醫院、國軍臺中總醫院，也顯示名稱），顯示圖形及地標名稱，地標名稱字型為微軟正黑體，字體大小為 8 字。

(九) 區塊圖層顯示圖形不顯示標籤。

表 7-11 通用版電子地圖一萬分之一比例尺顯示內容規劃

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
道路中線	94211 國道	以符號顯示，例如：		置於上層	橘色/(255,170,0)	3.5846	否	—	—	—	道路等級標示是依據道路交通標誌標線號誌設置規則設計
				置於下層	灰色/(156,156,156)	5					
	94212 省道、快速公路	以符號顯示，例如：		置於上層	黃色/(255,251,134)	4.5882	否	微軟正黑體	12	黑色/(0,0,0)粗體字	道路等級標示是依據道路交通標誌標線號誌設置規則設計
				置於下層	淺綠色/(205,205,102)	6					
	94214 縣(市)道	以符號顯示，例如：		置於上層	淺綠色/(205,205,102)	3.0588	否	微軟正黑體	8	黑色/(0,0,0)	道路等級標示是依據道路交通標誌標線號誌設置規則設
				置於下層	白色/(255,255,255)	4					

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
											計
	94215 鄉（市）道	否			灰色/（156,156,156）	4	是	微軟正黑體	8	黑色/（0,0,0）	—
	94213 市區道路（路、街）	否			灰色/（204,204,204）	4	否	微軟正黑體	9	深灰色/（78,78,78）	寬度大於等於 10 公尺以上
	94213 市區道路（路、街）	否			灰色/（204,204,204）	4	否	—	—	—	寬度小於 10 公尺
	94200a	產業道路		至於上層	白色/（255,255,255）	2.6	是	微軟正黑體	8	黑色/（0,0,0）	—
				至於下層	灰色/（156,156,156）	3.4					
	94200e	林道		置於上層	白色/（255,255,255）	2.6	是	微軟正黑體	10	黑色/（0,0,0）	—
				置於下層	灰色/（178,178,178）	3.4					

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
高鐵	高鐵	否		置於上層	白色/(255,255,255)	2.6	是	微軟正黑體	10	黑色/(0,0,0)	粗體字
				置於下層	橘色/(255,85,0)	3.4					
臺鐵	臺鐵	否		置於上層	白色/(255,255,255)	2.1412	是	微軟正黑體	10	黑色/(0,0,0)	粗體字
				置於下層	黑色/(0,0,0)	2.8					
道路分隔線	無	否			灰色/(204,204,204)	1	否	—	—	—	—
捷運[3]	無	否	參照表 7-4	—	—	—	否	—	—	—	—
河流	無	否		—	水藍色/(115,178,255)	外框寬度 0.4 無色彩	否	—	—	—	—
水庫湖泊	無			—	水藍色/(122,18	外框寬度 0.4	否	—	—	—	—

[3]目前無臺中市捷運圖層。

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/（RGB）	備註
					2,245）	無色彩					
鄉鎮市區界	鄉鎮市區界	否		—	無	外框寬度 0.4 黑色/（0,0,0）	是	標楷體	12	深紫色/（168,0,132）	—
重要地標	99100 總統府、中央政府公署、省政府、直轄市政府、縣政府、省轄市政府、鄉、鎮、縣轄市、區公所、中央民意機關、省諮議會、直轄市議會、縣議會、省轄	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/（RGB）	備註
	市議會、鄉、鎮及縣轄市民代表會										
	99210 學校（公立幼稚園、國民小學、國民中學、高級中學、高級職校、完全中學、大專院校）、職訓中心	否	文	—	—	—	是	微軟正黑體	8	紅咖色/（137,68,68）	僅顯示大專院校及高中職
	99220 博物館、美術館、文化中心、音樂廳、劇院、圖	否	館	—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
	書館、社教館										
	99311 醫學中心、醫院、衛生所	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	紅色/(230,0,0)	—
	99410 國家公園、國家森林遊樂區、國家風景區、公園、遊樂場、動物園、植物園	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	綠色/(38,77,0)	僅顯示臺中都會公園、亞哥花園、垃圾掩埋場二期復育公園、橫山公園、臺中公園、豐樂雕塑公園、中正公園、港區公園、中正公園、林厝公園、健

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/（RGB）	備註
											康公園
	99430 紀念堂、古蹟、孔廟	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—
	99610 臺鐵站、高鐵站、捷運站	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—
	99621 國道及快速公路交流道（市區高架道路）	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—
	99622 收費站	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—
	99624 公有停車場	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—

圖層名稱	屬性分類	標籤展示	圖例	圖例設定	圖例顏色/RGB	圖例寬度	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/（RGB）	備註
	99625 國道休息站、服務區	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—
	99630 機場	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—
	99640 港埠	否		—	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/（115,0,76）	—
區塊	—	否	參照表 7-6	—	—	—	否	—	—	—	—

五、 五千分之一

在五千分之一比例尺可顯示詳盡的空間資訊，幾乎所有的通用版電子地圖層內容皆可一併呈現，包含道路中線、一般道路、立體道路、隧道、道路分隔線、臺鐵、高鐵、捷運、河流、流域中線、水庫湖泊、鄉鎮市區界、重要地標、控制點、區塊等十五個圖層，請參閱表 7- 12 所示。

(一) 道路中線顯示圖形及名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，屬性有巷道資料則合併道路名稱、道路段名、巷道並將字體大小為 8 字，屬性沒有巷道資料則合併道路名稱、道路段名並將字體大小為 10 字。

(二) 一般道路（面）、立體道路（面）、隧道、道路分隔線顯示圖形不顯示名稱。街廓形成是以一般道路（面）圖層設定邊線而產生街廓感覺。

(三) 高鐵及臺鐵圖層顯示圖形及名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 10 字，顏色設定為黑色，粗體字。

(四) 捷運圖層顯示圖形及名稱，臺中示範區域目前無臺中捷運圖層。

(五) 河流圖層僅顯示圖形不顯示名稱。

(六) 流域中線、水庫湖泊顯示圖形及名稱。名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 9 字，顏色設定為水藍色。

(七) 鄉鎮市區界顯示圖形及名稱，鄉鎮市區界名稱字型設定為標楷體，字體大小為 16 字，顏色設定為深紫色。

(八) 重要地標圖層顯示圖形及地標名稱，地標名稱字型為微軟正黑體，字體大小為 8 字，顏色設定為深紫色。

(九) 區塊圖層顯示圖形不顯示標籤。

(十) 控制點圖層顯示圖形及名稱，名稱字型為微軟正黑體，字體大小為 9 字，顏色設定為深紅色。

表 7-12 通用版電子地圖五千分之一比例尺顯示內容規劃

圖層名稱	圖型展示	標籤展示	圖例	圖例顏色/RGB	圖例設定	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
道路中線	否	是	參照表 7-2	—	—	是	微軟正黑體	10	黑色/(0,0,0)	屬性無巷道資料
							微軟正黑體	8	黑色/(0,0,0)	屬性有巷道資料
一般道路	是	否		白色/(0,0,0)	外框 寬度 1 灰色/(178,178,178)	否	—	—	—	—
立體道路	是	否		橘色/(246,197,103)	外框 寬度 0.04 灰色/(110,110,110)	否	—	—	—	—
隧道	是	否		粉紫色/(232,190,255)	外框 寬度 0.04 灰色/(110,110,110)	否	—	—	—	—
道路分隔線	是	否		深灰色/(130,130,130)	—	否	—	—	—	—

圖層名稱	圖型展示	標籤展示	圖例		圖例顏色/RGB	圖例設定	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
高鐵	是	否		置於上層	白色/(255,255,255)	2.6	是	微軟正黑體	10	黑色/(0,0,0)粗體字	
				置於下層	橘色/(255,85,0)	3.4					
臺鐵	是	否		置於上層	白色/(255,255,255)	2.1412	是	微軟正黑體	10	黑色/(0,0,0)粗體字	
				置於下層	黑色/(0,0,0)	2.8					
捷運[4]	是	否	參照表 7-4		—	—	是	微軟正黑體	8	黑色/(0,0,0)粗體字	—
河流	是	否			水藍色/(115,178,255)	外框 寬度 0.4 無色彩	否	—	—	—	—
流域中線	是	否			橘色/(255,170,0)	寬度 0.4	是	微軟正黑體	9	水藍色/(0,92,230)	—
水庫湖泊	是	否			水藍色/(122,182,245)	外框 寬度 0.4 無色彩	是	微軟正黑	9	水藍色/(0,92,230)	—

[4]目前無臺中市捷運圖層。

圖層名稱	圖型展示	標籤展示	圖例	圖例顏色/RGB	圖例設定	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
							體			
鄉鎮市區界	是	否		無	外框 寬度 0.4 黑色/(0,0,0)	是	標楷體	16	深紫色/(168,0,132)	—
區塊	是	否	參照表 7-6	—	—	否	—	—	—	—
重要地標	是	否	參照表 7-5	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/(115,0,76)	—
控制點	是	否	三角點 一等水準點 航測控制點 衛星定位點	紅色/(230,0,0)	—	是	微軟正黑體	9	深紅色/(168,0,0)	—

六、 二千五百分之一及一千分之一

在二千五百分之一比例尺及一千分之一比例尺顯示圖層，包含道路中線、一般道路、立體道路、隧道、道路分隔線、臺鐵、高鐵、捷運、河流、流域中線、水庫湖泊、鄉鎮市區界、建物、區塊、重要地標、控制點等十六個圖層，可參閱表 7- 13 所示。

(一) 道路中線顯示圖形及名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，屬性有巷道資料則合併道路名稱、道路段名、巷道並將字體大小為 8 字，屬性沒有巷道資料則合併道路名稱、道路段名並將字體大小為 10 字

(二) 一般道路（面）、立體道路（面）、隧道、道路分隔線顯示圖形不顯示名稱。街廓形成是以一般道路（面）圖層設定邊線而產生街廓感覺。

(三) 高鐵及臺鐵圖層中都顯示圖形並且顯示名稱，名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 10 字，顏色設定為黑色，粗體字。

(四) 捷運圖層顯示圖形並顯示名稱，臺中示範區域目前無臺中捷運圖層。

(五) 河流圖層僅顯示圖形不顯示名稱。

(六) 流域中線、水庫湖泊顯示圖形並顯示名稱。名稱字型設定為微軟正黑體，字體大小為 9 字，顏色設定為水藍色。

(七) 鄉鎮市區界顯示圖形顯示縣市界名稱，縣市界名稱字型設定為標楷體，字體大小為 16 字，顏色設定為深紫色。

(八) 建物圖層顯示圖形不顯示名稱。

(九) 重要地標圖層顯示圖形及地標名稱，地標名稱字型為微軟正黑體，字體大小為 10 字，顏色設定為深紫色。

(十) 區塊圖層顯示圖形不顯示標籤。

(十一) 控制點圖層顯示圖形及地標名稱，地標名稱字型為微軟正黑體，字體大小為 9 字，顏色設定為深紅色。

表 7-13 通用版電子地圖二千五百分之一比例尺及一千分之一比例尺顯示內容規劃

圖層名稱	圖型展示	標籤展示	圖例	圖例顏色/RGB	圖例設定	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
道路中線	否	是	參照表 7-2	—	—	是	微軟正黑體	10	黑色/(0,0,0)	屬性無巷道資料
							微軟正黑體	8	黑色/(0,0,0)	屬性有巷道資料
一般道路	是	否		白色/(0,0,0)	外框 寬度 1 灰色/(178,178,178)	否	—	—	—	—
立體道路	是	否		橘色/(246,197,103)	外框 寬度 0.04 灰色/(110,110,110)	否	—	—	—	—
隧道	是	否		粉紫色/(232,190,255)	外框 寬度 0.04 灰色/(110,110,110)	否	—	—	—	—
道路分隔線	是	否		深灰色/(130,130,130)	—	否	—	—	—	—
高鐵	是	否	置於上層	白色/(255,255,255)	2.6	是	微軟正黑	10	黑色/(0,0,0)粗體字	

圖層名稱	圖型展示	標籤展示	圖例		圖例顏色/RGB	圖例設定	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
								體			
				置於下層	橘色/(255,85,0)	3.4					
臺鐵	是	否		置於上層	白色/(255,255,255)	2.1412	是	微軟正黑體	10	黑色/(0,0,0)粗體字	
				置於下層	黑色/(0,0,0)	2.8					
捷運[5]	是	否	參照表 7-4		—	—	是	微軟正黑體	8	黑色/(0,0,0)粗體字	—
河流	是	否			水藍色/(115,178,255)	外框 寬度 0.4 無色彩	否	—	—	—	—
流域中線	是	否			橘色/(255,170,0)	寬度 0.4	是	微軟正黑體	9	水藍色/(0,92,230)	—
水庫湖泊	是	否			水藍色/(122,182,245)	外框 寬度 0.4 無色彩	是	微軟正黑體	9	水藍色/(0,92,230)	—
鄉鎮市區	是	否			無	外框 寬度 0.4 黑色/(0,0,0)	是	標楷體	16	深紫色/(168,0,132)	—

[5]目前無臺中市捷運圖層。

圖層名稱	圖型展示	標籤展示	圖例	圖例顏色/RGB	圖例設定	名稱展示	名稱字型	名稱字體	名稱顏色/(RGB)	備註
界										
建物	是	否		淺灰色/(225,225,225)	外框 寬度 0.04 灰色/(130,130,130)	否	—	—	—	—
區塊	是	否	參照表 7-6	—	—	否	—	—	—	—
重要地標	是	否	參照表 7-5	—	—	是	微軟正黑體	8	深紫色/(115,0,76)	—
控制點	是	否	三角點 一等水準點 航測控制點 衛星定位點	紅色/(230,0,0)	—	是	微軟正黑體	9	深紅色/(168,0,0)	—

第四節 成果說明

本計畫參考交通標誌標線號誌設置規則、基本地形圖、國土測繪中心通用版電子地圖查詢系統、Google Map、Yahoo Map、交通部觀光局觀光導覽地圖、Tainwan Map 臺灣電子地圖服務網、經濟部自然環境資料庫分組等來源，同時考量通用性或具識別性的設計，定義通用版電子地圖各圖層圖例顏色、樣式與標籤樣式，並採漸進式方式設計十萬分之一、五萬分之一、二萬五千分之一、一萬分之一、五千分之一、二千五百分之一、一千分之一等七種比例尺所需顯示的圖資內容。以 ArcGIS 軟體作為成果展現的環境，同時以此美編設計成果為基礎，以自行開發的地圖影像快取（Cache）程式產生不同比例尺的影像快取成果。

圖 7- 12 至圖 7- 18 選取臺中市北區、中區、西區交界處為截圖區域，擷取十萬分之一、五萬分之一、二萬五千分之一、一萬分之一、五千分之一、二千五百分之一、一千分之一等七種比例尺圖形，以顯示的圖資內容與部分圖資規劃設計的成果。

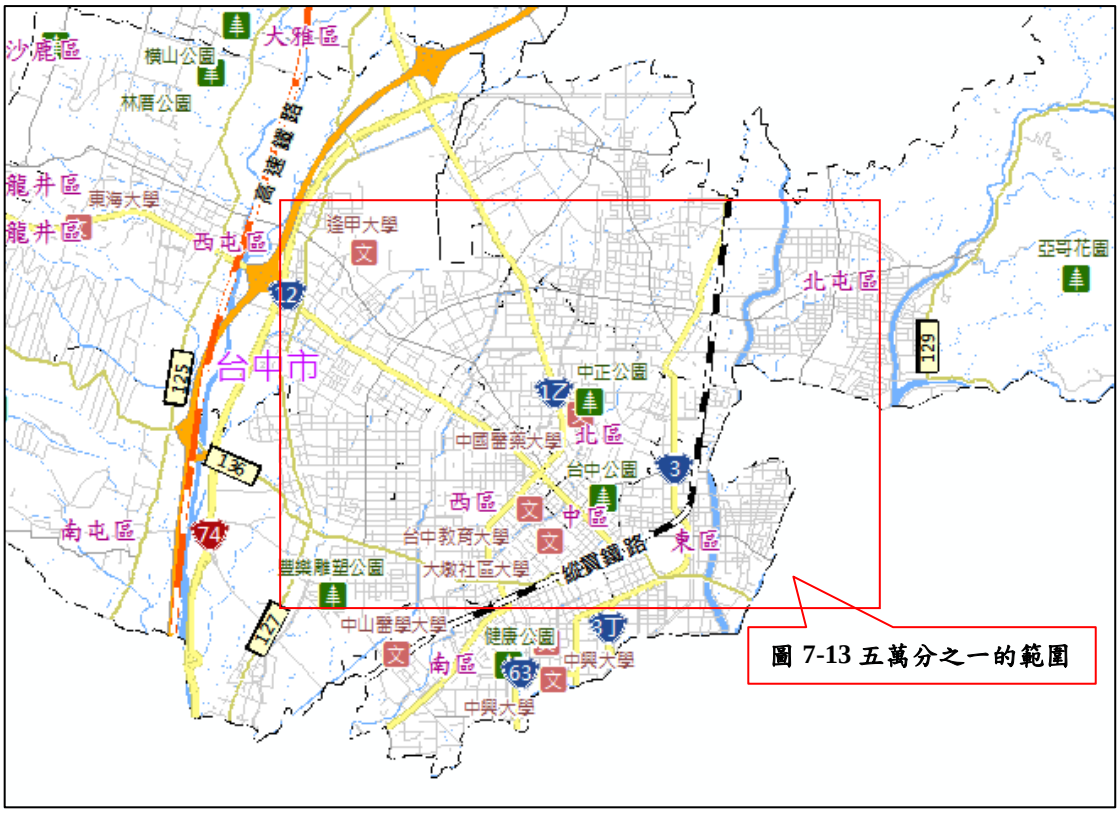


圖 7- 12 通用版電子地圖十萬分之一比例尺之美編成果圖

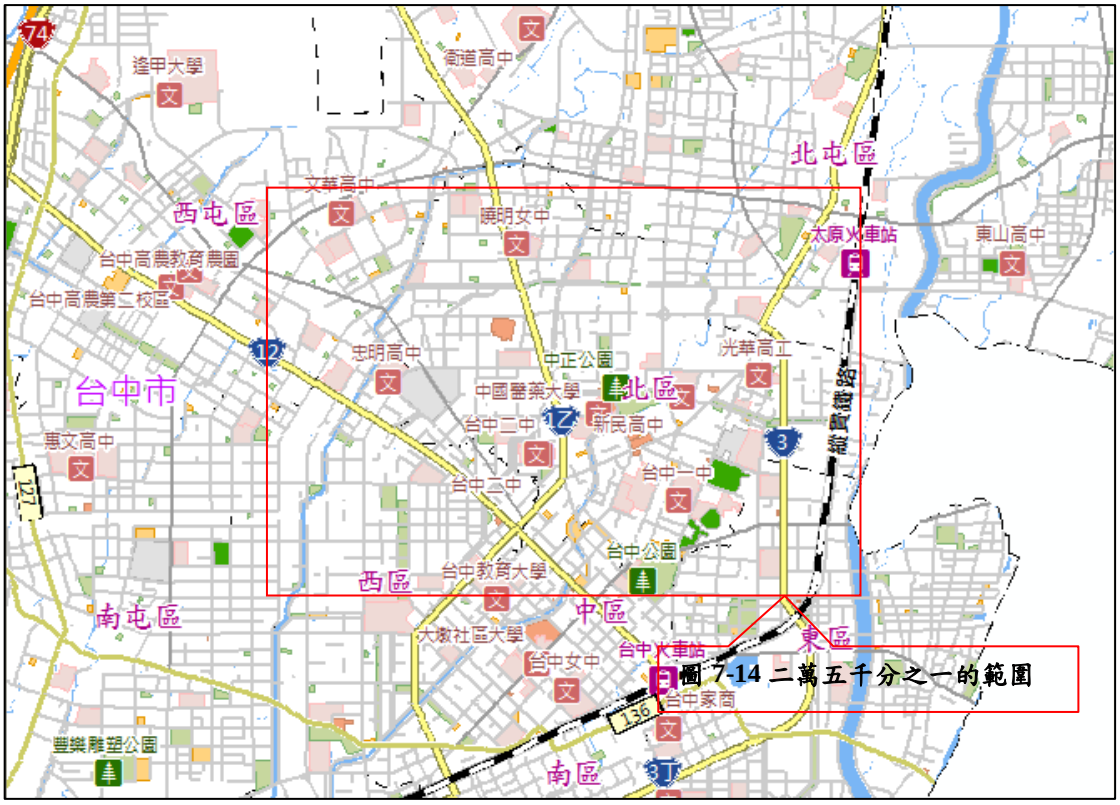


圖 7- 13 通用版電子地圖五萬分之一比例尺之美編成果圖

圖 7- 14 通用版電子地圖二萬五千分之一比例尺之美編成果圖

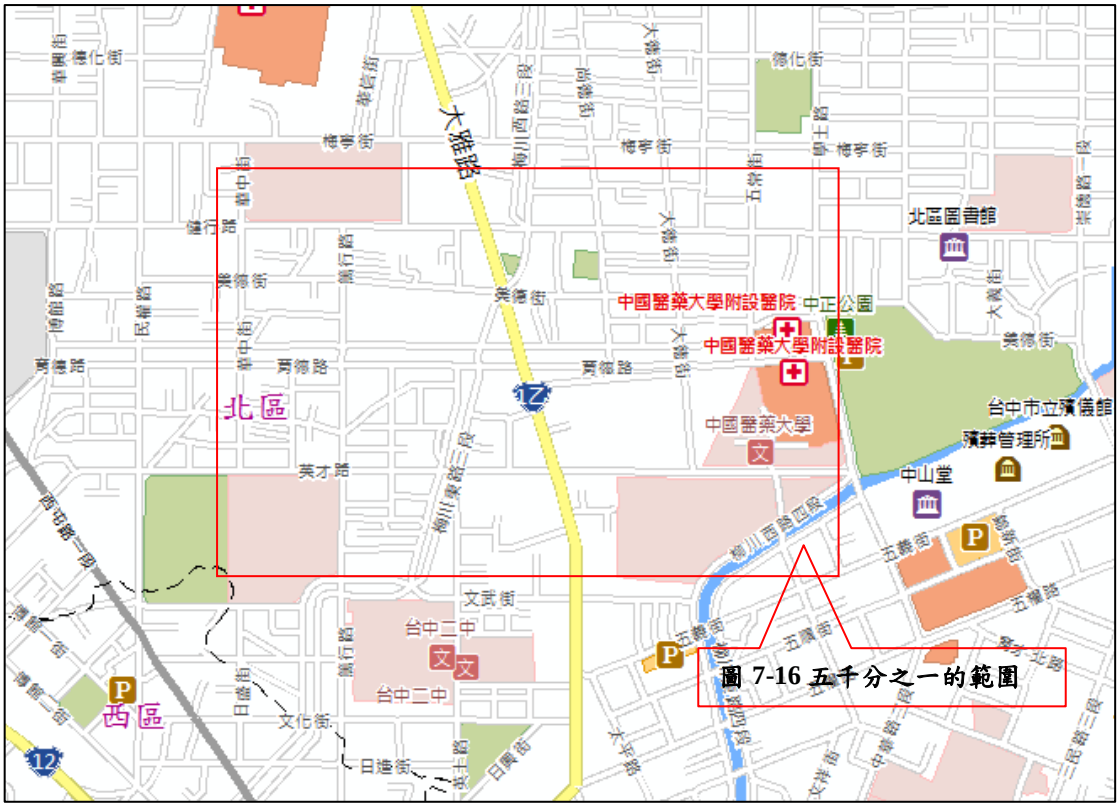


圖 7- 15 通用版電子地圖一萬分之一比例尺之美編成果圖

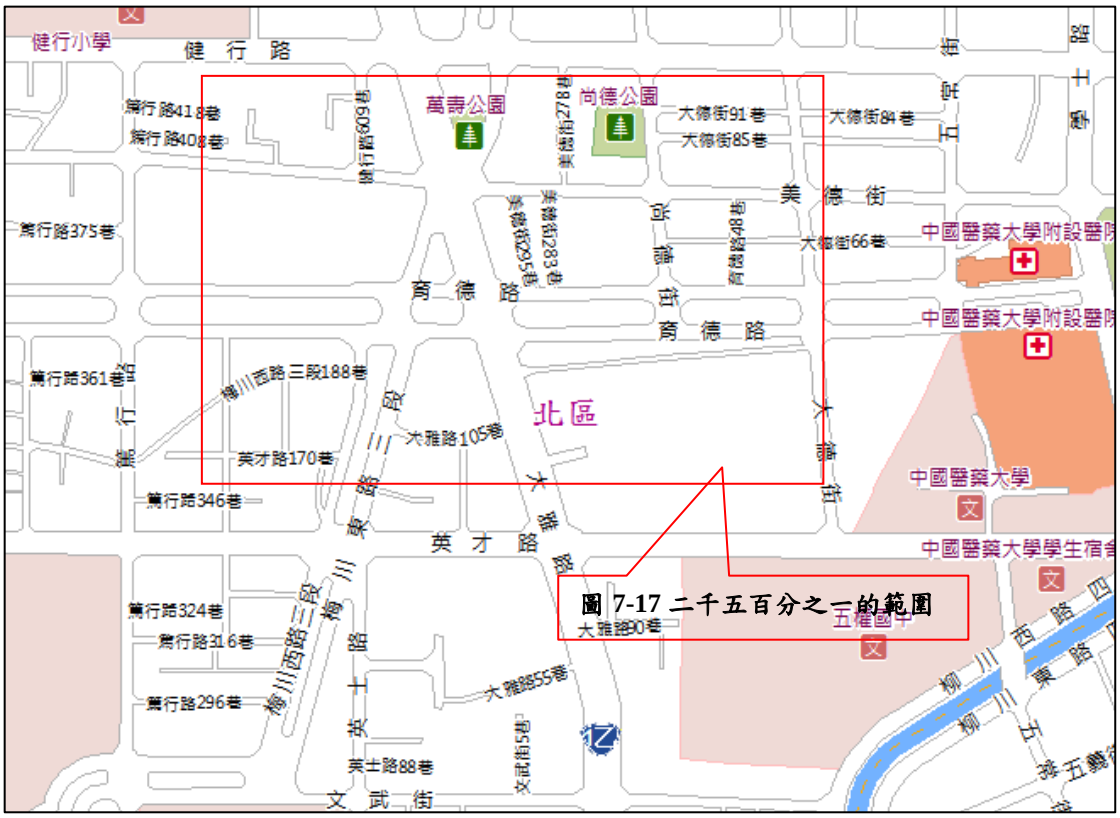


圖 7- 16 通用版電子地圖五千分之一比例尺之美編成果圖

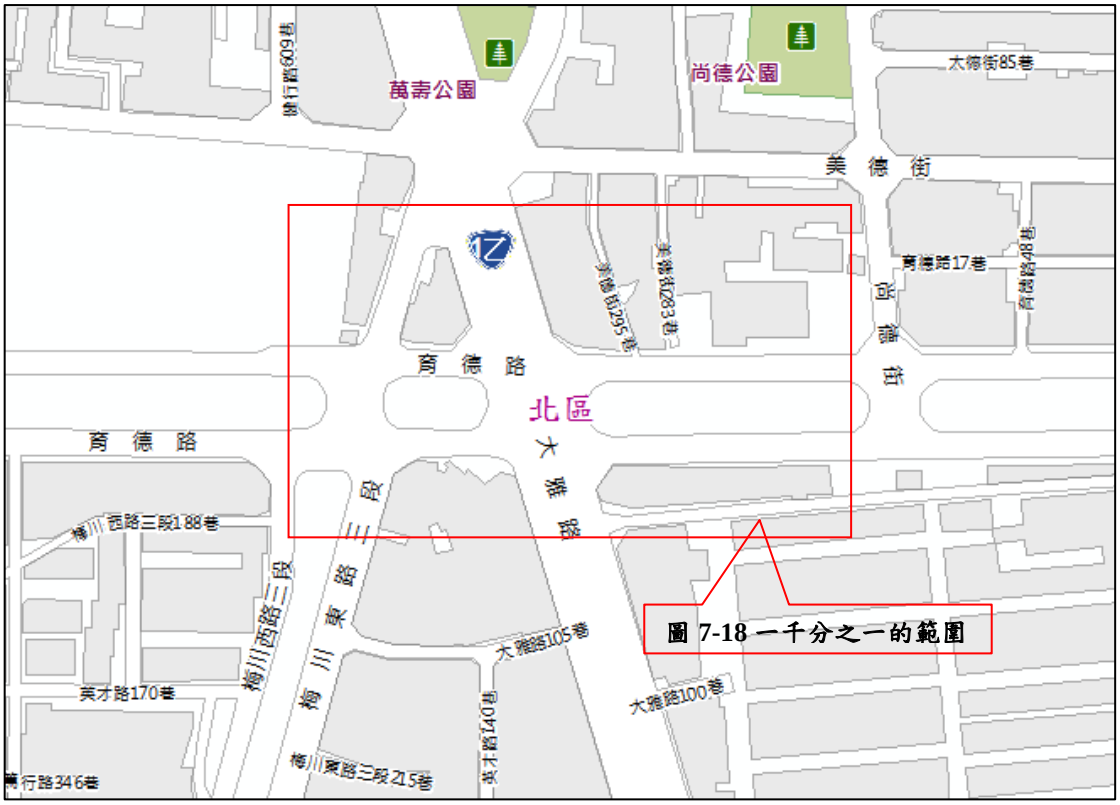


圖 7- 17 通用版電子地圖二千五百分之一比例尺之美編成果圖

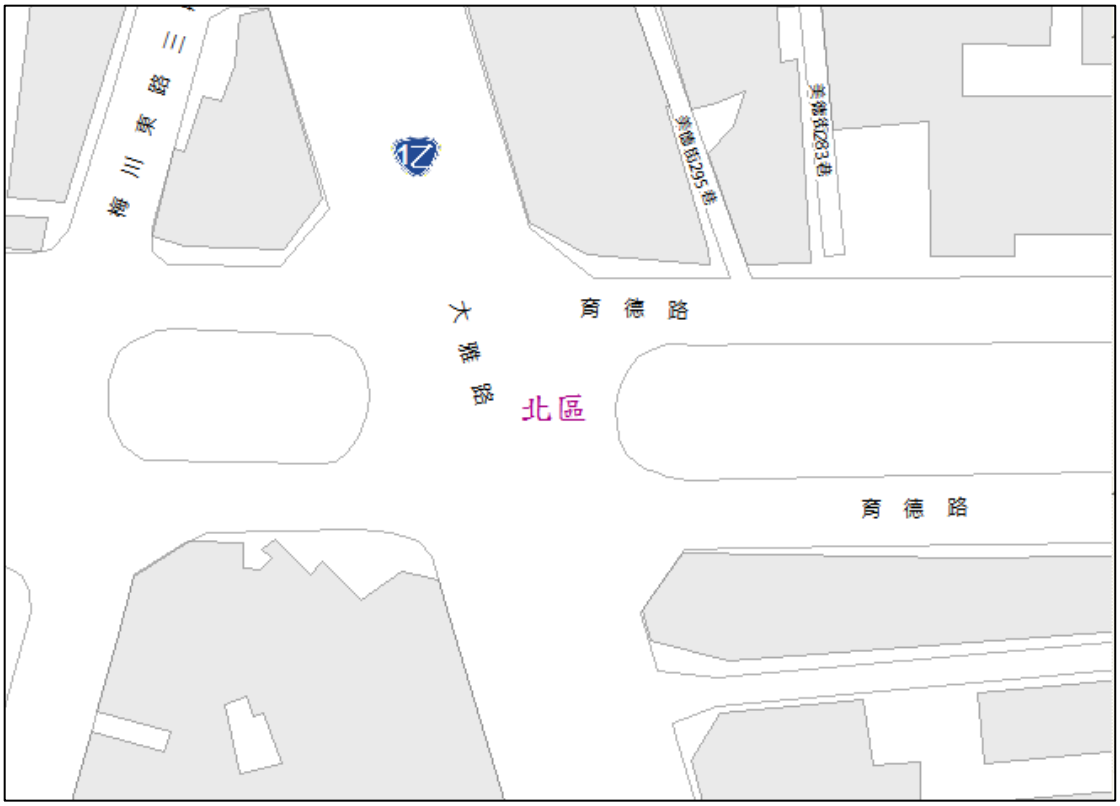


圖 7- 18 通用版電子地圖一千分之一比例尺之美編成果圖

圖 7- 19 至圖 7- 25 以沙鹿地區為主，擷取十萬分之一、五萬分之一、二萬五千分之一、一萬分之一、五千分之一、二千五百分之一、一千分之一等七種比例尺圖形，顯示圖資內容與部分圖資規劃設計的成果。

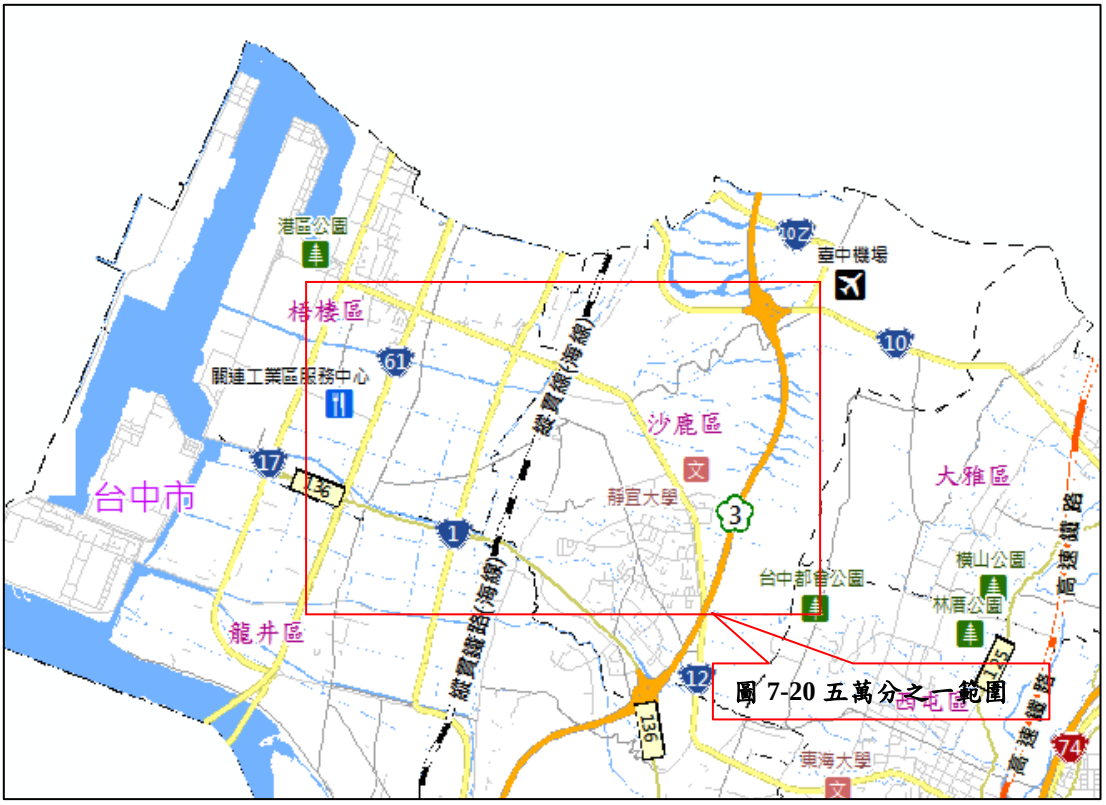


圖 7- 19 通用版電子地圖沙鹿區十萬分之一比例尺之美編成果圖

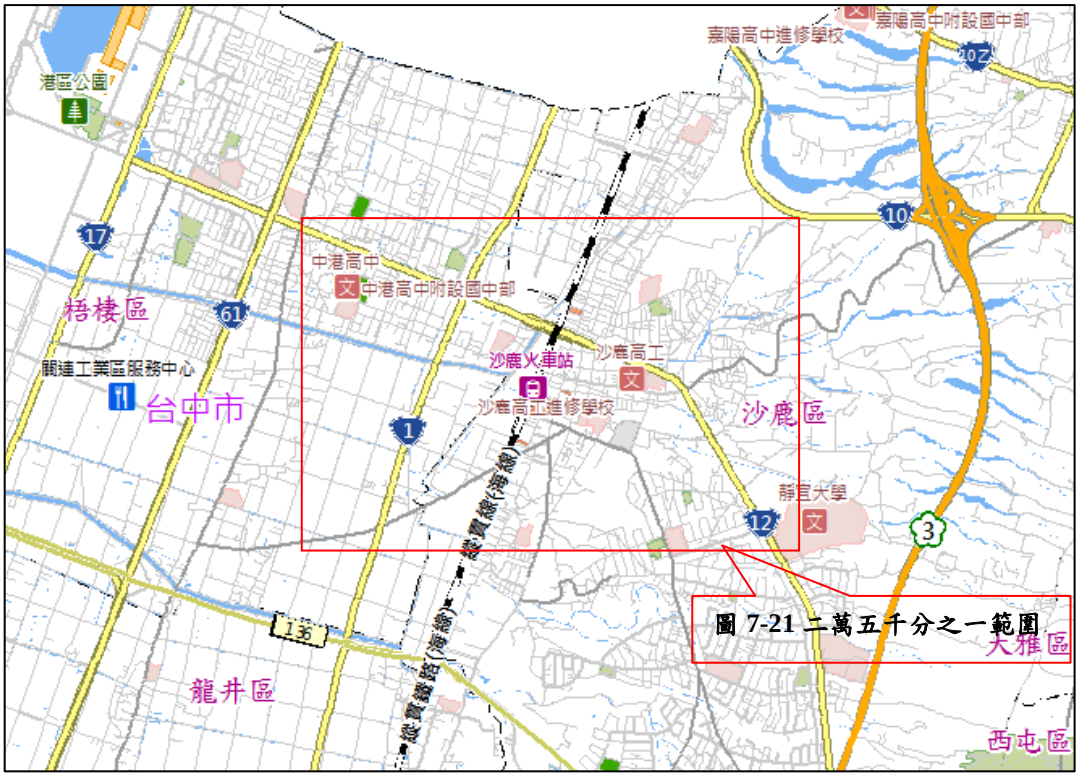


圖 7- 20 通用版電子地圖沙鹿區五萬分之一比例尺之美編成果圖

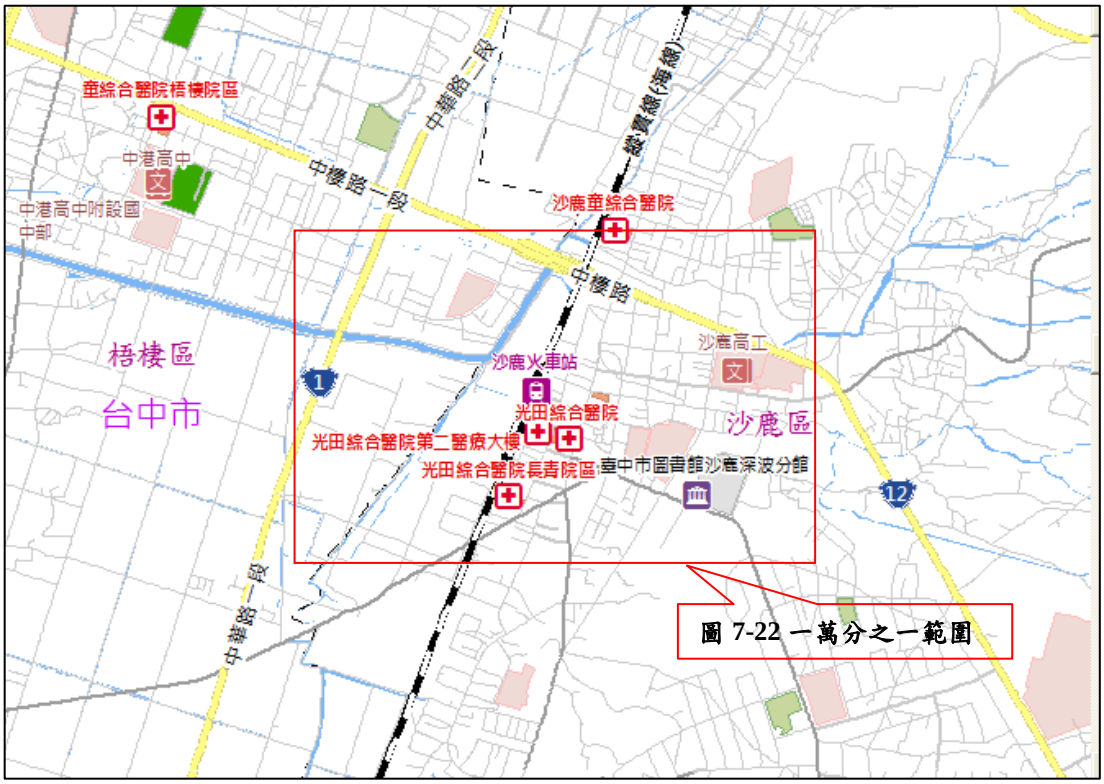


圖 7- 21 通用版電子地圖沙鹿區二萬五千分之一比例尺之美編成果圖

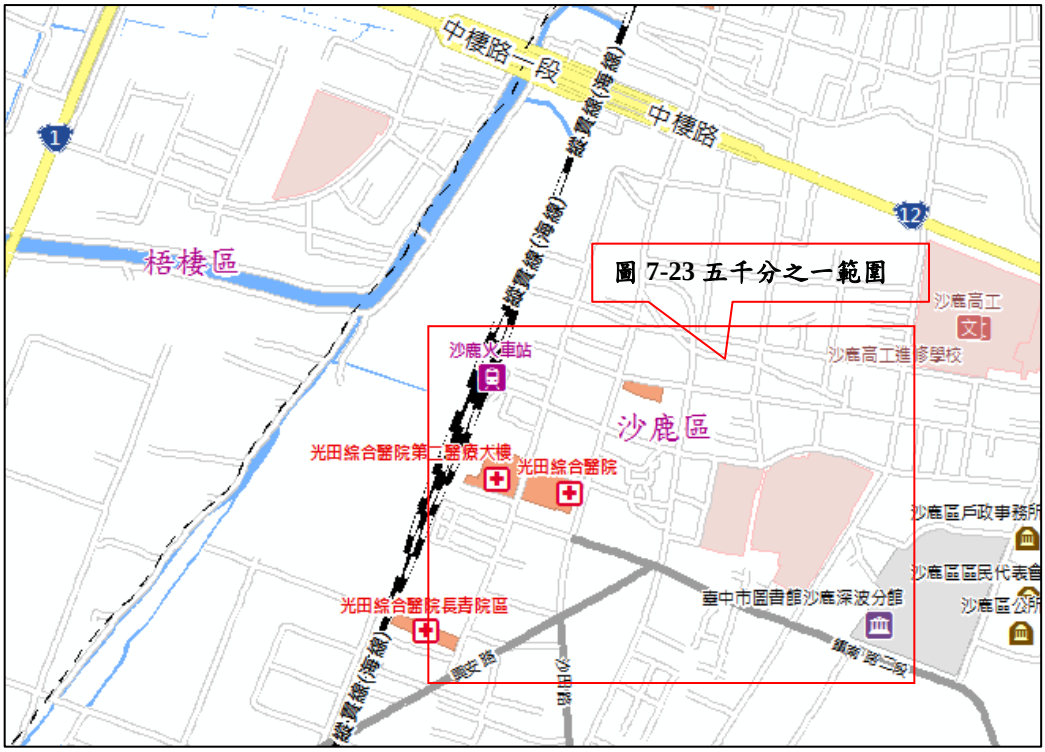


圖 7- 22 通用版電子地圖沙鹿區一萬之一比例尺之美編成果圖

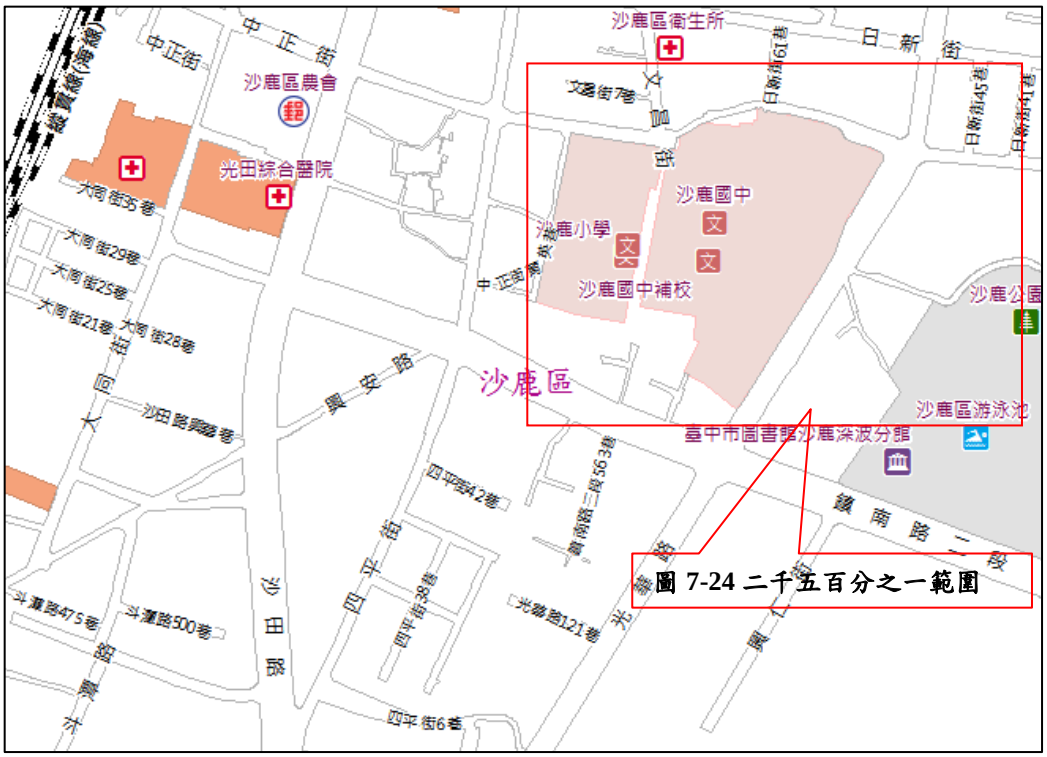


圖 7- 23 通用版電子地圖沙鹿區五千分之一比例尺之美編成果圖

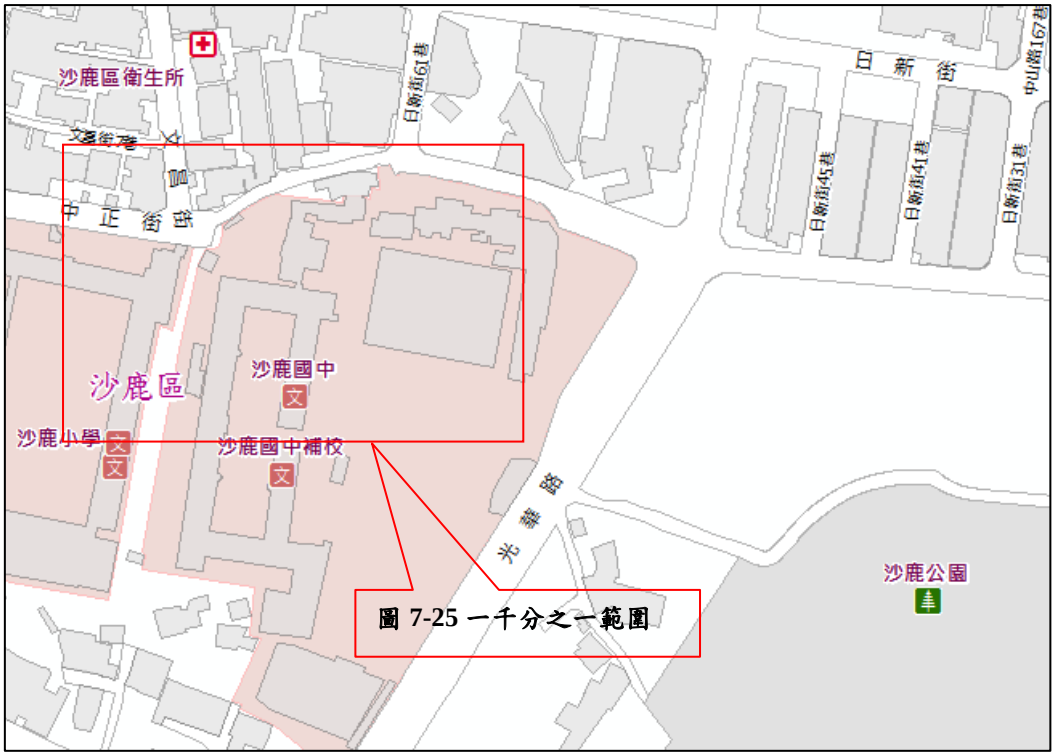


圖 7- 24 通用版電子地圖沙鹿區二千五百分之一比例尺之美編成果圖

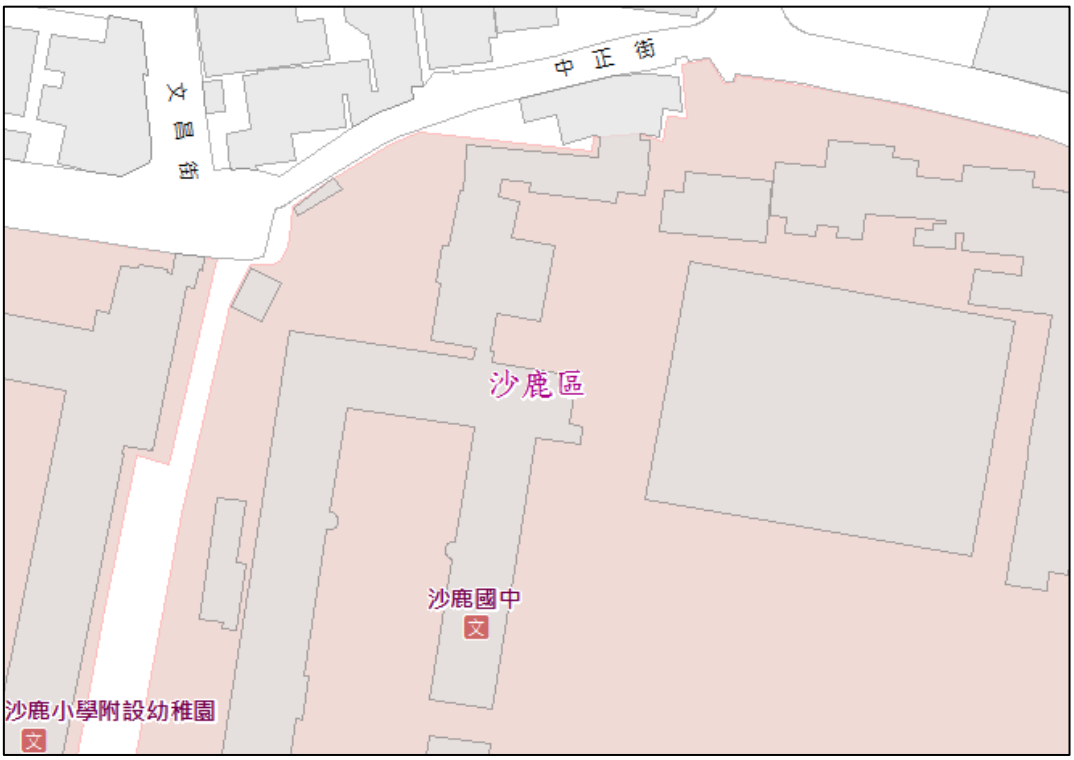


圖 7- 25 通用版電子地圖沙鹿區一千分之一比例尺之美編成果圖

第五節 工作執行遭遇困難及解決方法

壹、地標名稱展示

由於地標名稱過長，容易在顯示時顯得雜亂無章，故需要將重要地標名稱精簡化。故本計畫將地標圖層之地標名稱精簡化，其精簡化規則如表 7-14，採用人工方式依據下列規則進行地標名稱精簡作業，以美化地標文字標籤。

表 7- 14 地標圖層之地標名稱精簡化規則

類別	分類	精簡原則規劃
政府及民意機關	99100 總統府、中央政府公署、省政府、直轄市政府、縣政府、省轄市政府、鄉、鎮、縣轄市、區公所、中央民意機關、省諮議會、直轄市議會、縣議會、省轄市議會、鄉、鎮及縣轄市民代表會	● 地政事務所與戶政事務所：去除縣市行政區的資料，例如：「臺中市豐原區地政事務所」精簡為「豐原地政事務所」 ● 鄉鎮區公所：去除縣市行政區資料，例如：「臺中市烏日區公所」精簡為「烏日區公所」 ● 漁港安檢所：例如：「中部地區巡防局第三總隊塭寮漁港安檢所」精簡為「塭寮漁港安檢所」 ● 其他類型如超過 6 個字元長度則需逐一辨識，如「交通部觀光局參山國家風景區梨山管理站」，可精簡為「參山風景區梨山管理站」或「梨山管理站」

類別	分類	精簡原則規劃
	99141 警察局隊、派出所、分駐所	● 派出所、分駐所、小隊：去除縣市名稱與局處，例如：「臺中市警察局烏日分局龍津派出所」精簡為「龍津派出所」。 ● 警察局：去除縣市局名，例如：「臺中市警察局和平分局」精簡為「和平分局」;「臺中市警察局」則不需精簡。 ● 其他類型如超過6個字元長度則需逐一辨識，如：「臺中市烏日區各村辦公處調解委員會聯合辦公」可精簡為「烏日區調解委員會聯合辦公室」。
	99142 監獄、看守所、法院	● 看守所：去除臺灣的字樣，例如：「臺灣臺中看守所」精簡為「臺中看守所」。 ● 「臺灣臺中地方法院檢察署」精簡為「臺中地方法院檢察署」。 ● 其他類型如超過 6 個字元長度則需逐一辨識。

類別	分類	精簡原則規劃
	99143 消防隊	● 消防分隊、小隊：去除縣市與大隊的資料，留下分隊與小隊的名稱，例如：「臺中市消防局第二大隊石岡分隊」精簡為「石岡分隊」；「臺中市消防局」則不需精簡。 ● 其他類型如超過 6 個字元長度則需逐一辨識，如：「臺中市消防局潭子加工出口區消防隊」可精簡為「潭子加工出口區消防隊」
文教及休閒設施	99210 學校（公立幼稚園、國民小學、國民中學、高級中學、高級職校、完全中學、大專院校）、職訓中心	● 國小國中、附屬幼稚園：去除縣市鄉鎮區、臺中縣市立等字樣，留下名稱，例如： 1.「臺中市力行國民小學」精簡為「力行國民小學」或「力行國小」 2.「臺中市立溪南國民中學 」精簡為「溪南國民中學」或「溪南國中」 3.「私立嶺東高級中學」精簡為「嶺東高級中學」或「嶺東高中」 ● 其他類型如超過 6 個字元長度則需逐一辨識。例如：「私立弘光科技大學」精簡為「弘光科技大學」或「弘光科大」。

類別	分類	精簡原則規劃
	99220 博物館、美術館、文化中心、音樂廳、劇院、圖書館、社教館	● 鄉立圖書館：去除縣市，例如：「臺中市北屯區圖書館」精簡為「北屯區圖書館 」。 ● 活動中心：去除縣市鄉鎮區，例如：「臺中市西屯區何德民眾活動中心」精簡為「何德民眾活動中心」，或「何德活動中心」 ● 其他類型如超過 6 個字元長度則需逐一辨識，例如「財團法人臺北市私立王氏宗廟圖書館臺中分館」精簡為「王氏宗廟圖書館臺中分館」;「臺灣菸酒股份有限公司臺中酒廠酒文物館」精簡為「臺中酒廠酒文物館」。
醫療及社會福利設施	99311 醫學中心、醫院、衛生所	● 衛生所、衛生室：去除縣市，例如：「臺中市后里區衛生所」精簡為「后里區衛生所」 ● 醫院：去除公立私立等字樣 例如：「私立中國醫藥大學附設醫院」精簡為「中國醫藥大學附設醫院」 ● 其他類型如超過 6 個字元長度則需逐一辨識，例如：「行政院國軍退除役官兵輔導委員會臺中榮民總醫院」精簡為「臺中榮民總醫院」。

類別	分類	精簡原則規劃
	99313 公立孤兒院、公立養老院	● 無規律性的特徵，需逐一辨識，例如：「向上社會福利基金會臺中光音育幼院」精簡為「臺中光音育幼院」或「光音育幼院」。
公共及紀念場所	99410 國家公園、國家森林遊樂區、國家風景區、公園、遊樂場、動物園、植物園	● 公園：去除縣市鄉鎮區，例如：「臺中市大雅區三和公園」精簡為「三和公園」 ● 其他類型如超過 6 個字元長度則需逐一辨識。例如「林務局東勢林管處烏石坑苗圃」精簡為「烏石坑苗圃」
	99421 體育場、體育館	● 體育場、體育館、保齡球館、羽球場、網球場：去除縣市的字眼，例如：「臺中市北屯區松竹羽球館」精簡為「松竹羽球館」 ● 其他類型如超過 6 個字元長度則需逐一辨識。例如：「行政院體委會臺中體育場」精簡為「臺中體育場」
	99423 公立游泳池、海水域場	● 游泳池：去除縣市鄉鎮的字眼，例如：「臺中市立北屯區中清游泳池」精簡為「中清游泳池」 ● 其他類型如超過 6 個字元長度則需逐一辨識。例如：「臺中市環保局文山資源回收溫水游泳池」精簡為「文山溫水游泳池」。

類別	分類	精簡原則規劃
	99430 紀念堂、古蹟、孔廟	無規律性的特徵，超過 6 個字元長度則需逐一辨識。例如：「臺中市豐原區忠烈祠」精簡為「豐原區忠烈祠」。
生活機能	99500 公營事業單位	無規律性的特徵，超過 6 個字元長度則需逐一辨識。例如「臺灣省自來水清水營運所」精簡為「自來水清水營運所」
	99510 公有市場、大賣場	● 零售市場、黃昏市場：去除縣市鄉鎮的資料，例如：「臺中市大雅區馬岡黃昏市場」精簡為「馬岡黃昏市場」。 ● 其他類型如超過 6 個字元長度則需逐一辨識。例如：「全聯福利中心豐原三豐分店」精簡為「全聯福利中心」
	99521 郵局	● 郵局：去除中華郵政或縣市字樣，例如：「中華郵政豐原水源郵局」精簡為「水源郵局」； 「臺中水湳郵局（臺中 27 支）」精簡為「水湳郵局」。 ● 其他類型如超過 6 個字元長度則需逐一辨識。 如「和平區農會信用部梨山分局」。精簡為「梨山分局」

類別	分類	精簡原則規劃
	便利商店、加油站、廟宇	無規律性的特徵，如超過 6 個字元長度則需逐一辨識。例如「基督水底寮長老教會」精簡為「水底寮長老教會」，「臺灣基督教基督長老教會關東橋教會」精簡為「關東橋長老教會」。
交通運輸設施	99610 臺鐵站、高鐵站、捷運站	● 火車站：去除「臺灣鐵路西部幹線」，例如：「臺灣鐵路西部幹線潭子火車站」精簡為「潭子火車站」。 ● 其他類型如超過 6 個字元長度則需逐一辨識，如「臺鐵泰安新火車站」精簡為「臺鐵泰安新站」。
	99621 國道及快速公路交流道（市區高架道路）	● 快速道路交流道：去除「中彰快速道路」，例如：「中彰快速道路西屯一交流道」精簡為「西屯一交流道」。 ● 其他類型超過 6 個字元長度則需逐一辨識。例如：「中投快速道路丁臺交流道（南側匝道）」 精簡為「丁臺交流道（南匝道）」，「國道一號臺中交流道」精簡為「臺中交流道」。

類別	分類	精簡原則規劃
	99622 收費站	● 收費站：去除縣市字樣，例如「臺中市后里收費站」精簡為「后里收費站」。 ● 其他類型超過 6 個字元長度則需逐一辨識。
	99624 公有停車場	● 停車場：去除縣市鄉鎮，例如：「臺中市北屯區舊社公園停車場」精簡為「舊社公園停車場」。 ● 其他類型超過 6 個字元長度則需逐一辨識。例如：「福壽山農場旅遊服務中心停車場」精簡為「福壽山停車場」。
	99625 國道休息站、服務區	● 無規律性的特徵，如超過 6 個字元長度則需逐一辨識。例如「工業局臺中港關連工業區服務中心」精簡為「臺中港關連工業區服務中心」
	99630 機場	● 無規律性的特徵，有「清泉崗機場（臺中機場）」超過 6 個字元長度，精簡為「清泉崗機場」。
	99640 港埠	● 無規律性的特徵，超過 6 個字元長度則需逐一辨識。例如：「臺中市梧棲漁港」精簡為「梧棲漁港」

貳、道路名稱文字標示

因本計畫電子地圖美編作業環境為 ESRI ArcGIS 軟體，文字標籤部分會以每一個物件（點、線、面）為單位，自動化計算文字標籤的顯示位置，因為是以每一個物件為單元，故文字標籤部分很容易因為物件重複，例如同一條道路在道路圖層建置時會分成好幾個線段，故在同一段道路會不斷出重複出現道路名稱，如圖 7- 26 所示。目前本計畫作業處理方式為道路線段融合（Dissolve），將同一道路分段的道路物件融合，以降低其文字標籤重複呈現的問題，如圖 7- 27 所示。

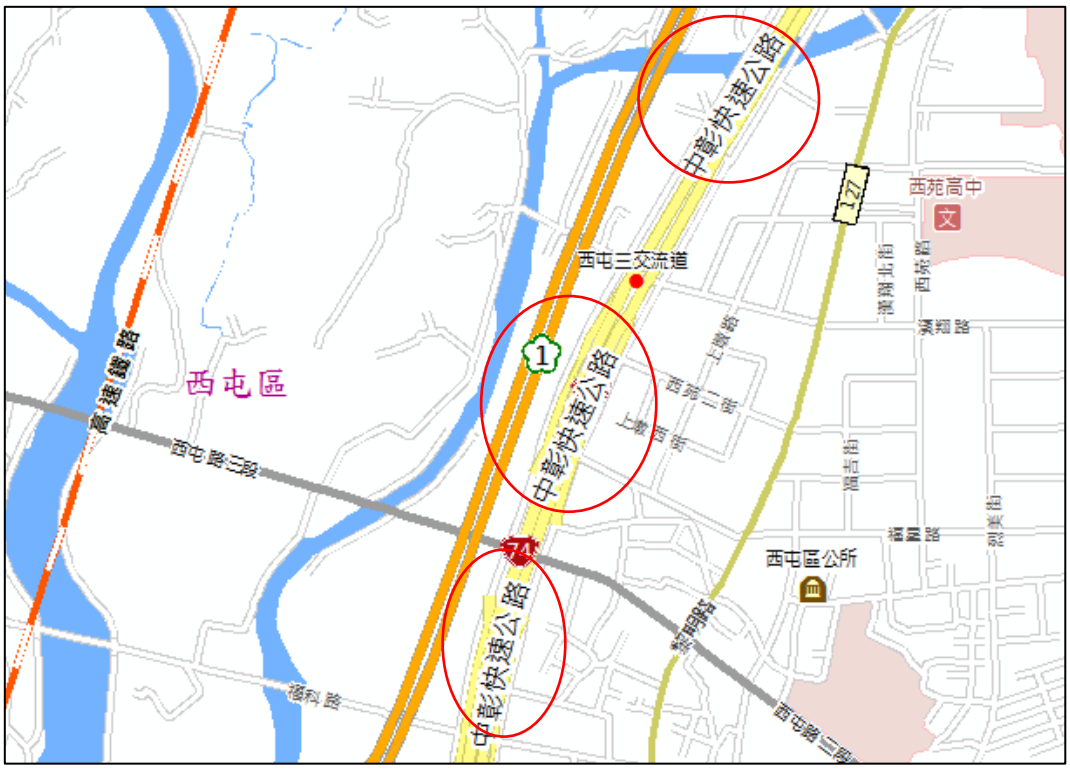


圖 7- 26 尚未進行道路 Dissolve 前道路名稱示意圖

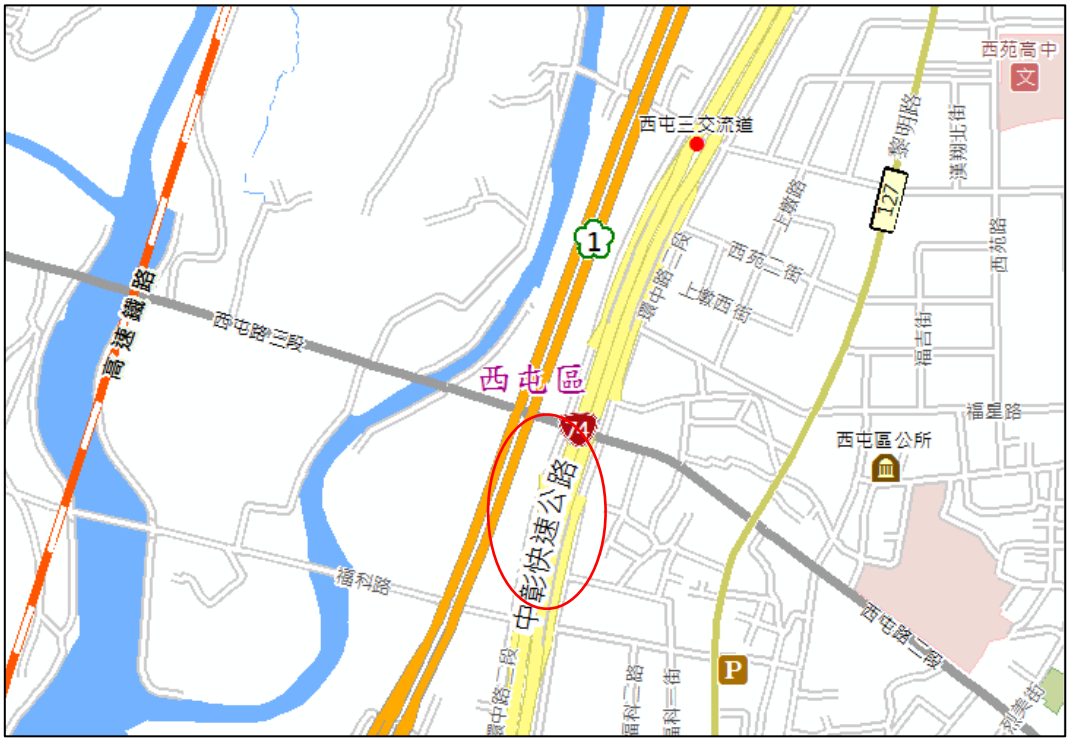


圖 7- 27 已完成道路 Dissolve 後道路名稱示意圖

第六節 建議事項

以下建議係針對本次作業所遭遇的問題所提出的建議。

一、 物件接合縫隙

因通用版電子地圖產製時，為求道路面展現效能問題，故將道路面予以切割，由於道路面並無融合成一整個面的物件，導致地圖展現時會因為道路面有縫隙的產生，若為求美觀仍建議要將道路面融合成一整個面的物件，或者將接邊的縫隙能落在縣市界或鄉鎮界，降低對地圖美觀的影響，亦不會影響路面展現效能。

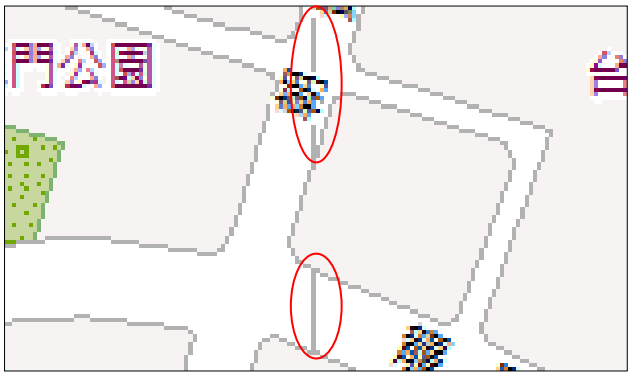


圖 7- 28 道路面縫隙範例圖

二、 地標分類再細化

重要地標部分共分為六個類別，在六個類別中再細分為二十三項分類，無法滿足不同比例尺展示需求，建議後續可針對各類別地標點再予以細化或者可再調整，例如分類 99210，包含學校（公立幼稚園、國民小學、國民中學、高級中學、高級職校、完全中學、大專院校）、職訓中心，建議可將上述不同等級學校再細分，而職訓中心與學校的類型及定位差異較大，建議可考慮調整分類。另外從這些地標分類中，建議可將國家級或地區性重要點位予以區隔，例如：臺中洲際棒球場、臺中圓滿戶外劇場，應屬於地區性重要的地標，若能增加此類別，將可使地標展現更加多元化且具代表性。

三、 道路名稱標示方式

以目前採用 ArcGIS 軟體所提供的自動化文字標籤功能，會遭遇文字標籤位置會重複、無法指定文字標籤位置、文字標籤可能與其他圖層的文字標籤重疊等問題，若想要使道路名稱標示位置更臻完美，ArcGIS 軟體所提供的自動化文字標籤功能是無法達到此目標。可考慮以人工判釋最佳的道路名稱位置逐字標示，為求美觀，亦可細化到不同比例尺放置道路名稱位置也不同。但此種作法非常耗費人力與時間，且無法享有道路名稱更新則道路文字標籤一併更新的優點。若評估以程式自動化方式產生道路文字標示，則因實作時過於複雜，所以可行性較低。

四、 地標名稱標示方式

若要使地標名稱標示位置更臻完美，不與其他圖層的文字標籤相互疊合，以目前採用 ArcGIS 軟體所提供的自動化文字標籤功能是無法達到此目標。可考慮以人工判釋最佳的地標名稱位置逐字標示，但此種作法非常耗費人力與時間，且無法享有地標名稱更新則地標文字標籤一併更新的優點。若評估以程式自動化方式產生地標文字標示，則上需考慮與道路文字標註的重疊性，實作時過於複雜所以可行性較低

五、 地標名稱精簡化

若要使地標名稱標示較合理且更為美觀，需要將地標名稱予以簡化，且該部分無法找出其規則，需要以人工方式來處理。

六、 道路分級再細化

目前省道與省道快速是屬於同一分類，但是考量實際上省道與省道快速道路所採用的標籤是不同顏色，前者為盾牌形狀藍底白字，後者為盾牌形狀紅底白字，若要能與現況更趨一致，建議可將省道與省道快速道路予以區隔。

七、 人工處理

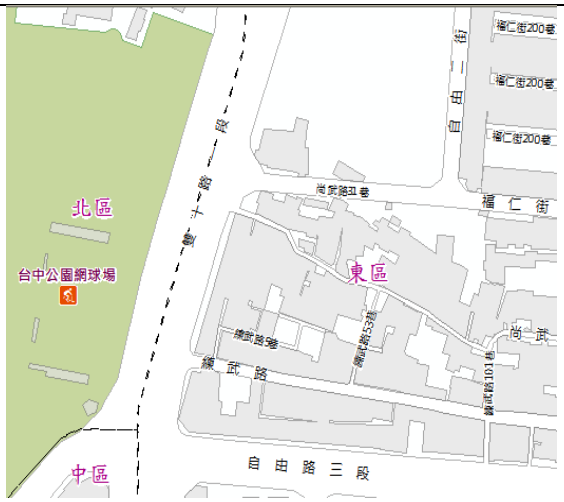
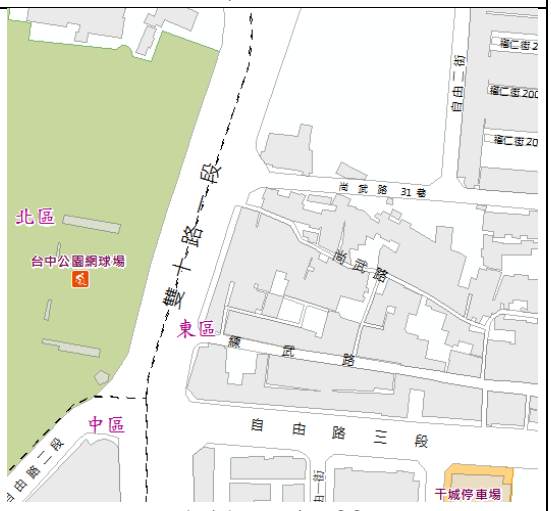
在本次美編作業過程，需要有人工介入處理的部分包含地標名稱精簡、部分道路線段融合、挑選地區性的重要地標點，後續若該地區圖資資料更新時，人工介入處理的部分則需要重新處理。故建議後續可評估建立每一個物件的唯一編碼（類似身分證號）的概念，可讓每次人工介入處理的部分無需重覆，或者將上述的需求納入後續通用版電子地圖產製維護計畫。

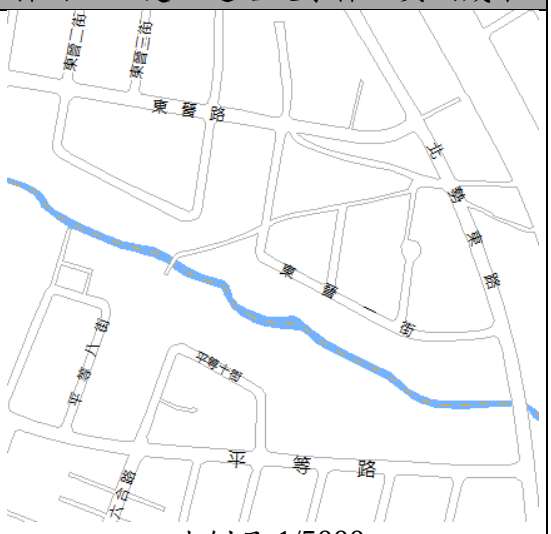
八、 不同美編處理方式評估

考量日後更新維護與通用版電子地圖美編的推展，若前置作業有太多的人工介入處理，將不利於後續的推廣，但是若欲以程式自動化方式完成美編作業並保有後續更新維護的機制，因過於複雜故短時間內難以達成。

地圖美化的展現會受限於使用的軟體限制。若欲使電子地圖的美編更臻完備，則需要更多的人工介入前置處理作業，例如人工方式建立不同比例尺的文字標籤，如縣市、鄉鎮市區界、道路、地標點等，但會遭遇到圖資資料更新而文字標籤無法同步更新的問題。以下為不同美編方式呈現的成果。

表 7- 15 不同美編方式不同比例尺成果展現

本計畫通用版電子地圖美編成果	採用人工處理道路文字標註美編成果
比例尺 1/1000	比例尺 1/1000
	
比例尺 1/2500	比例尺 1/2500

本計畫通用版電子地圖美編成果	採用人工處理道路文字標註美編成果
	
比例尺 1/5000	比例尺 1/5000

而不同美編處理方式，因為人工介入的程度不同，故所需要的經費預估也不相同。表 7-16 是以不同美編方式推廣到全國的電子地圖，概估所需要的作業經費。

表 7- 16 不同美編方式所需要的經費概估

	本計畫美編方式	採用人工處理文字標註美編成果
人工前置作業	地標名稱精簡 部分道路線段融合 挑選地區性的重要地標點	地標名稱精簡 挑選地區性的重要地標點 道路名稱文字標籤建立 地標名稱文字標籤建立 縣市、鄉鎮市區名稱文字標籤建立
工時概估	以本次示範區為例，在地標名稱精簡、部分道路線段融合、挑選地區性的重要地標點等作業，概估約需要 2 至 3 個人月才能處理完畢，且	在地標名稱文字標籤建立部分，若以本次示範區有 1,262 筆，每一筆處理時間概估 4 分鐘，共計約 5,048 分鐘，即 10.5 個工作天才能

	本計畫美編方式	採用人工處理文字標註美編成果
	若推估到全國的範圍，估計約需 13 至 14 個人月才能處理完畢。	處理完成。每一個比例尺的地標名稱皆需要再調整，且若推估到全國的範圍，估計約需 3 至 4 個人月才能處理完畢。 道路名稱文字標籤建立部分，若想要以人工方式放置最佳的道路標籤位置，以本次示範區而言，共計有 8,550 個道路名稱（包含道路的路名、段名和巷名），若以每一個道路名稱可能標註的次數概估為 1.5 次，每一個道路名稱處理時間概估 4 分鐘，約需要 51,300 分鐘，即 106.8 個工作天。若每一個比例尺的道路名稱皆需要再調整，且若推估到全國的範圍，估計約需至 27~29 個人月才能處理完畢。 以本次示範區為例，在地標名稱精簡、挑選地區性的重要地標點等作業，概估約需要 2 個人月才能處理完畢，且若推估到全國的範圍，估計約需 12 至 13 個人月才能處理完畢。
經費概估	以 137,592 元/人月估算，預估進行全國地圖美編的作業經費預估約 1,780,000 元	以 137,592 元/人月估算，預估進行全國地圖美編的作業經費預估約 6,320,000 元

	本計畫美編方式	採用人工處理文字標註美編成果
限制	文字標籤採用 ArcGIS 軟體自動化標籤功能，故受限於該軟體所能提供的功能。	人工處理的文字標籤無法與圖資更新同步，故每次圖資更新時，則需要逐筆重新檢視。

註：137,592 元/人月的費用估算，係參考中華民國軟體資訊學會 100 年度資訊委外服務人員計價參考要點有關第一類系統之機器操作職別，以每個月 137,592 元計價（本季費辦法已融合政府採購法子法「機關委託資訊服務廠商評選及計費辦法」廠商計算資訊服務費用之服務成本加工費法及行政院主計處電子處理資料中心 「98 年度電腦應用概況報告」資訊人員平均月薪最新調查結果計算。

九、 地圖影像快取（Cache）產製程式的升級評估

地圖影像快取（Cache）產製程式是本團隊為交付影像快取（Cache）圖檔所自行開發的程式，應用 ArcGIS 9.0 的 map 元件開發故可直接讀取 mxd 檔案格式，再進行地圖影像快取（Cache）產製作業，若要能將該程式升級至 ArcGIS 10.0 版本，則必須重新開發，預估約需要 4 個人月，以 137,592 元/人月估算，約需 550,000 元。（137,592 元/人月費用估算，係參考中華民國軟體資訊學會 100 年度資訊委外服務人員計價參考要點有關第一類系統之程式開發職別，以每個月 137,592 元計價）