

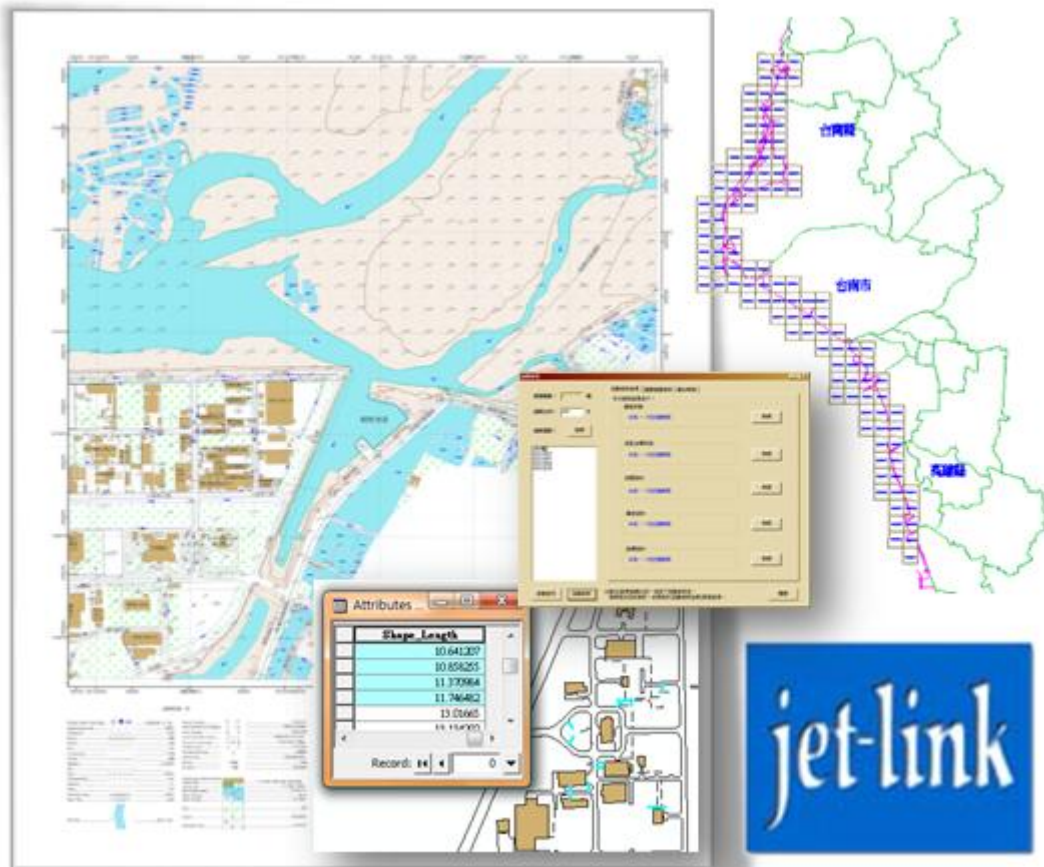


內政部國土測繪中心

98年度

「臺灣西部潮間帶GIS資料建置工作」

工作總報告書



委託單位：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 98 年 12 月

摘要

為使國土測繪中心建置之潮間帶地形測繪結果，能便於管理與廣泛地應用於各種分析，並在遵循圖資規範與嚴密圖資品質管控下，提供給社會各界流通使用，自 96 年起內政部國土測繪中心(以下簡稱 貴中心)便逐年辦理潮間帶 GIS 資料建置工作，本年度延續 97 年度作業範圍，進行台南、高雄部分沿海區域潮間帶 GIS 資料建置。本案透過基本地形圖 GIS 資料庫建置作業標準程序，統一作業程序與生產流程，定義圖資格式、圖層分類、標準符號、CAD 圖資轉 GIS 作業流程、出圖版面製作等項目，讓圖資產製面臨 CAD 資料轉換疑義處能有遵循依據，維持圖資品質供應未來資料增值處理及應用。

隨計畫執行年度逐年累計，新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃亦為本案執行重點，藉由實務經驗累積適時檢討與更動圖層架構，包含圖層名稱、符號編碼修正與擴充，乃至圖層分類上的規劃變更。待架構更新完成再以此完成修訂之資料庫進行 CAD 圖資轉為 GIS 圖資作業。資料庫架構有新增與更動之處亦同時於潮間帶圖資檢核程式進行更新，如更新圖資在跨圖層重合檢核之配對關係。最後將本案所完成之 GIS 圖資透過逐年改版之圖資檢核程式，針對圖層項目、坐標基準、空間、屬性與詮釋資料逐一檢核。在確保圖資品質後，將通過圖資查核之成果成果資料庫匯至「國土測繪資訊整合流通系統建置計畫」資料庫內妥善存放。

本案同時辦理潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫內 1/2,500 比例尺圖資縮編為 1/5,000 比例尺圖資之縮編試辦及作業程序建立，藉由前人研究與本案試辦經驗，成功針對試辦區域圖資提出適用於各圖層之最佳縮編流程與自動化處理步驟，並詳細記錄處理遭遇問題與處理方式，未來可望供給其它縮編工作參考，以提升縮編作業自動化效率與成果品質。

關鍵字：潮間帶、縮編作業程序、GIS

目錄

摘要.....	I
目錄.....	II
圖目錄.....	V
表目錄.....	IX
壹、前言.....	1
一、計畫目標.....	1
二、作業範圍.....	2
貳、作業期程.....	4
一、工作流程.....	4
二、繳交成果項目.....	5
三、辦理時程進度.....	5
四、作業執行與成果.....	8
參、作業內容及方法.....	10
一、作業內容.....	10
二、作業方法.....	15
肆、使用儀器及設備.....	25
一、使用儀器及設備.....	25
二、使用之資料處理與計算軟體.....	26
三、圖資安全.....	27
伍、「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」需求訪談.....	29
陸、地形圖資料內容分析與新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃報告.....	30
一、地形圖資料內容分析.....	34
二、新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃.....	39
柒、圖資縮編試辦作業程序及成果.....	54
一、縮編目的與效益.....	54
二、文獻回顧.....	54

三、 縮編作業程序.....	61
四、 各圖層縮編方法與流程	63
五、 縮編試辦成果圖資	87
六、 縮編試辦作業小結	98
捌、潮間帶地形圖 GIS 資料建置作業	102
一、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料圖層處理.....	102
二、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料圖層檢核條件.....	107
三、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料圖層檢核結果.....	113
四、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置成果.....	125
五、 詮釋資料建置.....	131
玖、系統延續功能擴充說明	132
一、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫管理及檢核系統說明.....	132
二、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序說明.....	132
拾、執行圖資匯入作業	134
一、 作業步驟及操作說明	139
二、 圖資匯入成果展示	145
拾壹、歷次工作項目與查核點	146
拾貳、結論與建議.....	148
一、 結論.....	148
二、 建議.....	151
參考文獻.....	152
附錄一 需求訪談紀錄	
附錄二 作業問題彙整	
附錄三 第 1 階段成果書面審查意見及回覆	
附錄四 第 2 階段成果書面審查意見及回覆	
附錄五 圖資縮編成果清冊	
附錄六 98 年度潮間帶基本地形圖圖層說明	
附錄七 98 年度潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置作業成果清冊	

附錄八 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序第 3 版

圖目錄

圖 1-1	圖資作業範圍.....	2
圖 2-1	工作流程圖.....	4
圖 2-2	專案管制時程甘特圖	7
圖 3-1	主題專案檔內容	14
圖 3-2	圖資縮編作業工作示意圖	19
圖 4-1	伺服器設備圖.....	25
圖 4-2	桌上型電腦設備圖	25
圖 4-3	資料申請同意書	27
圖 4-4	資料申請附件.....	28
圖 6-1	養殖池圖層示意圖	35
圖 6-2	門圖層於 CAD 圖中示意圖.....	37
圖 6-3	輸送管圖層繪製方式	37
圖 6-4	原始道路圖層示意圖	37
圖 7-1	圖資分類示意圖	55
圖 7-2	Douglas 線條簡化法示意.....	57
圖 7-3	Douglas 線條簡化法不同門檻值影響（陳敏新，2007）	58
圖 7-4	圖資縮編作業程序	61
圖 7-5	縮編試辦區圖資示意	62
圖 7-6	簡化面圖徵操作示意	64
圖 7-7	點狀生活公共設施及場所圖徵狀態示意圖	65
圖 7-8	點狀工礦設施縮編流程	66
圖 7-9	牆垣縮編流程.....	66
圖 7-10	房屋縮編流程	67
圖 7-11	道路中心線篩選	68
圖 7-12	橋梁縮編流程	68

圖 7-13	水流性質縮編流程	69
圖 7-14	單線河川縮編流程	69
圖 7-15	線性河川附屬設施圖徵狀態示意圖	70
圖 7-16	線性岸邊工程縮編流程	70
圖 7-17	面狀水域縮編流程	71
圖 7-18	高壓電塔圖徵狀態示意圖	71
圖 7-19	界線圖徵狀態示意圖	72
圖 7-20	植被覆蓋及農漁養殖圖層縮編流程	73
圖 7-21	面狀養殖池縮編流程	73
圖 7-22	水深點縮編流程	73
圖 7-23	線狀交通附屬設施縮編流程	74
圖 7-24	道路面縮編流程	75
圖 7-25	面狀健康設施圖徵狀態示意圖	76
圖 7-26	文字註記縮編流程	77
圖 7-27	文字註記圖徵狀態示意圖	78
圖 7-28	圖資狀態檢核	87
圖 7-29	圖元圖幅數量檢核	88
圖 7-30	坐標系統檢核檢核	88
圖 7-31	空間幾何合理性檢核	89
圖 7-32	單圖層位相關係檢核	89
圖 7-33	跨圖層位相關係檢核	90
圖 7-34	屬性資料欄位定義檢核	90
圖 7-35	屬性資料內容檢核	91
圖 7-36	詮釋資料定義檢核	91
圖 7-37	詮釋資料內容檢核	92
圖 7-38	抽驗檢核成果檢核	92

圖 7-39 擁擠圖徵處理	93
圖 7-40 網格化水深點圖徵處理	93
圖 7-41 水流方向圖徵處理	94
圖 7-42 獨立標高點圖徵處理	94
圖 7-43 單線水系圖徵處理	95
圖 7-44 堤防與等高線圖徵處理	95
圖 7-45 相鄰面圖徵處理	96
圖 7-46 相鄰房屋圖徵處理	96
圖 7-47 基本地形圖出圖版面	97
圖 8-1 圖資處理作業流程圖	102
圖 8-2 CAD 圖層轉至 GIS 圖層所呈現的符號物件(以門為例).....	104
圖 8-3 圖徵未連續之錯誤畫面	105
圖 8-4 Dissolve 的特性	105
圖 8-5 Multipart to Singlepart 的特性.....	106
圖 8-6 線圖層有錯誤的畫面	107
圖 8-7 面圖層有錯誤的畫面	110
圖 8-8 圖資狀態檢核.....	121
圖 8-9 投影座標系統檢核	122
圖 8-10 屬性資料欄位定義檢核	122
圖 8-11 空間資料幾何合理性檢核	123
圖 8-12 空間資料單圖層位相關關係檢核	123
圖 8-13 空間資料跨圖層位相關關係檢核	124
圖 8-14 詮釋資料定義檢核	124
圖 8-15 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層執行成果圖.....	125
圖 8-16 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層部分套用符號成果	126
圖 8-17 98 年度臺灣西部潮間帶基本地形圖出圖版面	130

圖 8-18	詮釋資料建置畫面	131
圖 10-1	執行圖資匯入現場	134
圖 10-2	建立空間資料庫連線	139
圖 10-3	輸入連線參數	139
圖 10-4	完成連線建立	140
圖 10-5	建立 Feature Dataset	140
圖 10-6	Feature Dataset 參數設置-Dataset 名稱輸入.....	141
圖 10-7	Feature Dataset 參數設置-平面坐標系統設置.....	141
圖 10-8	Feature Dataset 參數設置-容忍誤差設置.....	142
圖 10-9	匯入 Feature Class 到 Dataset	142
圖 10-10	匯入 Feature Class 到 Feature Class.....	143
圖 10-11	匯入 Feature Class 到 Feature Class 處理畫面.....	143
圖 10-12	設定參考坐標系統 Properties.....	144
圖 10-13	設定參考坐標系統 Feature Dataset Properties.....	144
圖 10-14	圖資匯入成果圖(一)	145
圖 10-15	圖資匯入成果圖(二)	145

表目錄

表 1-1	作業範圍圖幅號	3
表 2-1	繳交成果項目	5
表 2-2	計畫辦理時程表	6
表 2-3	工作進度報表	8
表 3-1	作業範圍圖幅號	12
表 3-2	各圖資分類之縮編規則表	20
表 4-1	支援本案之硬體設備	26
表 4-2	資料處理與計算軟體表	26
表 6-1	98 年度潮間帶 CAD 對照表	30
表 6-2	潮間帶 CAD 擴增之地形資料列表	39
表 6-3	潮間帶 CAD 新增之地形資料列表	40
表 6-4	潮間帶圖層名稱變更列表	40
表 6-5	潮間帶圖層符號擴充列表	41
表 6-6	潮間帶圖層欄位擴充列表	44
表 6-7	98 年度潮間帶基本地形圖圖層一覽表	44
表 6-8	潮間帶圖層規劃修正列表	48
表 7-1	GiMoDig 圖形可辨識度	56
表 7-2	地圖簡化模式圖示	60
表 7-3	試辦圖層縮編作業程序總表	79
表 7-4	縮編試辦作業程序自動化百分比統計表	100
表 8-1	CAD 向量圖資之屬性資料萃取欄位表	103
表 8-2	一般線圖層檢查表	108
表 8-3	道路中心線圖層檢查表	109
表 8-4	面圖層檢查表	110
表 8-5	跨圖層檢核條件	111

表 8-6	單獨圖層檢核結果	113
表 8-7	跨圖層檢核成果	118
表 8-8	98 年臺灣西部潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層轉出數量...	126
表 10-1	圖資匯入紀錄表	135
表 11-1	歷次工作項目與查核點.....	146
表 12-1	縮編試辦作業程序自動化百分比統計表	149

壹、前言

一、計畫目標

內政部國土測繪中心自 93 年度起辦理臺灣西部潮間帶地形測量，逐年分區執行潮間帶地形測繪計畫，進行潮間帶基本圖資測繪工作，歷年測繪成果資料陸續納入「國土測繪資訊整合流通系統建置計畫」，期能提供潮間帶地形資料給社會各界流通分享使用。本案主要目標為延續 96 年度「建置彰化地區潮間帶基本地形圖 GIS 資料整合處理作業」案及 97 年度「嘉南地區潮間帶 GIS 資料建置工作」之作業，並依據潮間帶地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序（SOP）及相關管理檢核系統，辦理臺南縣與高雄縣部分地區測繪成果 GIS 資料建置。所建置 GIS 成果可作為各界 GIS 領域分析應用的圖資，並依據潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫存放及管理，以供後續應用及流通分享使用，建立陸、海域連續基本圖資。本案同時試辦潮間帶圖資縮編作業，期能建立不同比例尺圖資成果，使潮間帶圖資可提供更廣泛的應用。

依據需求規格書，歸納本案之具體工作目標如下：

（一）地形圖資料內容分析與新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃

針對本期擴增部分之地形圖資料內容進行分析與 GIS 資料庫圖層配合調整作業，作業內容有：

1. 地形圖資料內容分析：本期擴增部分之地形圖資料內容分析。
2. 新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃：GIS 資料庫圖層視擴增部分有不足部分之擴建與調整。

（二）圖資縮編試辦及作業程序建立

（三）潮間帶地形圖 GIS 資料建置工作

臺南縣與高雄縣部分地區潮間帶地形圖 GIS 資料建置工作

（四）圖資匯入作業與工作總報告書

將本期潮間帶地形圖 GIS 資料圖資匯入「國土測繪資訊整合流通系統建置計畫」資料庫作業，並將全案成果及作業解決方案製作工作總報告書留存，提供後續相關作業參考。

二、 作業範圍

本案作業範圍涵蓋臺南縣市與高雄縣部分地區，總計辦理比例尺為 1/2,500 之圖幅數量為 109 幅，面積約 100 平方公里(如圖 1-1 所示)。

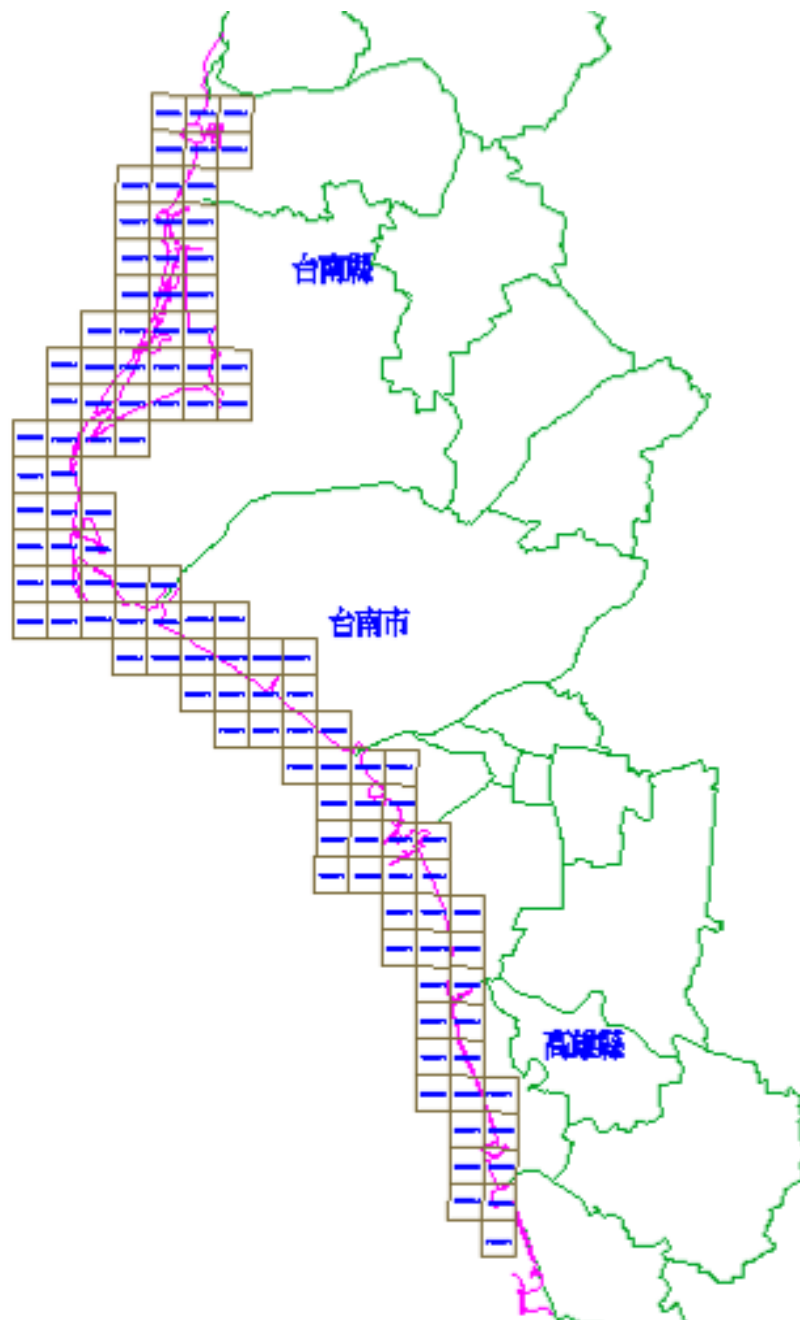


圖 1-1 圖資作業範圍

本案辦理範圍圖幅編號如表 1-1：

表 1-1 作業範圍圖幅號

941840051	941840061	941840062	941840063	941840064
941840073	941840074	941840161	941840162	941840163
941840164	941840171	941840172	941840173	941840174
941840271	941840272	941840273	941840274	941840283
941840284	941840371	941840372	941840383	941840384
941840471	941840472	941840482	941840483	941840484
941840581	941840582	941840583	941840584	941840681
941840682	941840684	941930131	941930132	941930141
941930142	941930143	941930144	941930231	941930232
941930233	941930234	941930243	941930244	941930331
941930332	941930333	941930334	941930343	941930344
941930421	941930422	941930423	941930431	941930432
941930433	941930434	941930442	941930443	941930444
941930512	941930521	941930522	941930523	941930524
941930531	941930533	941930534	941930541	941930544
941930611	941930612	941930622	941930623	941930624
941930711	941930712	941930721	941930722	941930723
941930724	941930732	941930733	941930811	941930821
941930824	941930831	941930832	941930833	941930834
941930841	941930842	941930843	941930844	941930852
941930853	941930941	941930942	941930944	941930951
941930952	941930953	941930954	941930963	*****

貳、作業期程

一、 工作流程

依據需求內容，本公司整體規劃了具體作業工作流程，並採用分期規劃管理的方式，流程如圖 2-1 所示：

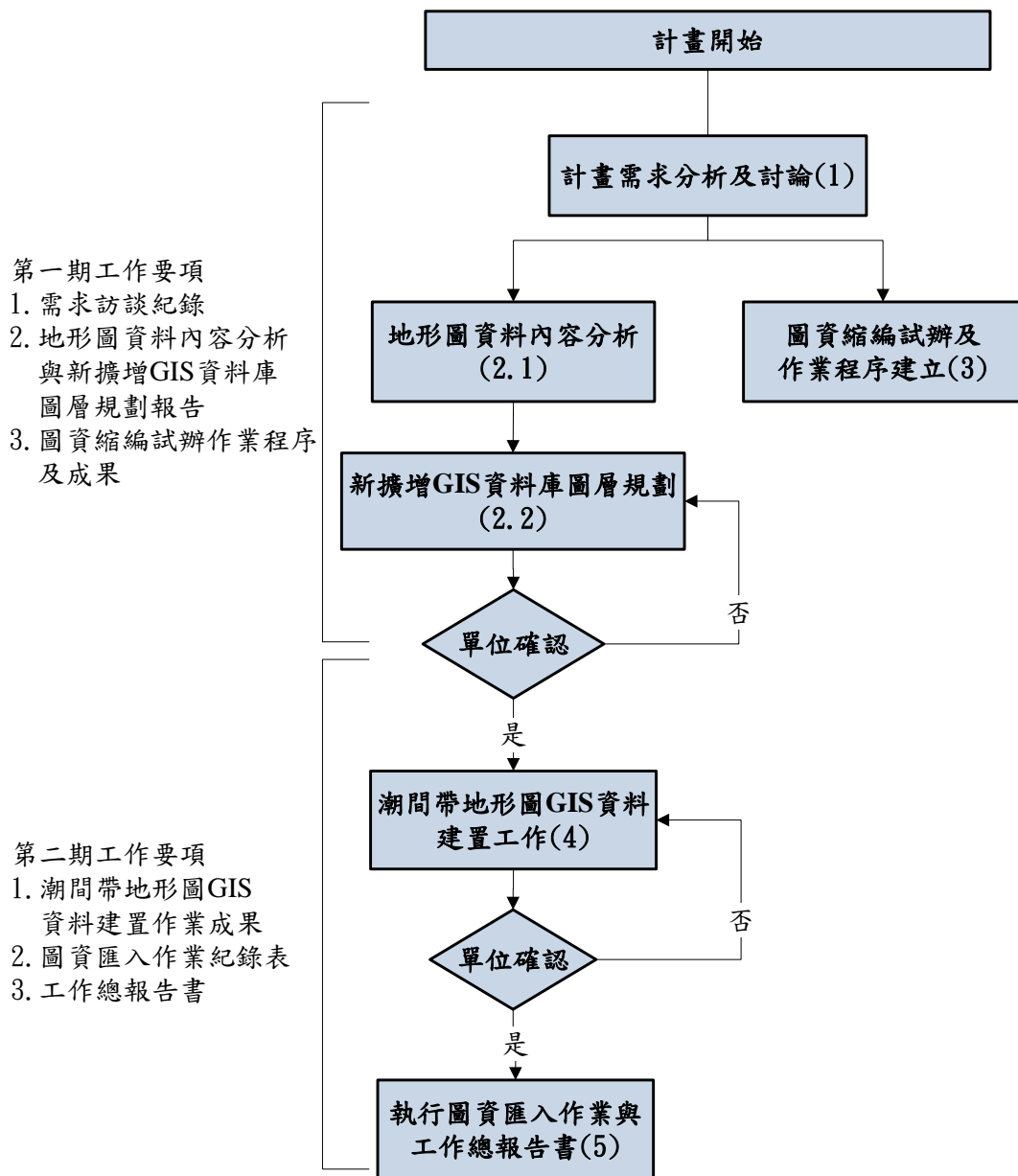


圖 2-1 工作流程圖

第 1 期工作要項如下

- (一) 計畫需求分析及討論(1)
- (二) 地形圖資料內容分析(2.1)

(三) 新擴增 GIS 資料庫圖層規劃(2.2)

(四) 圖資縮編試辦及作業程序建立(3)

第 2 期工作要項如下

(一) 潮間帶地形圖 GIS 資料建置工作(4)

(二) 圖資匯入作業與工作總報告書(5)

二、 繳交成果項目

依據繳交成果項目與日期，如表 2-1 所示：

表 2-1 繳交成果項目

期 別	成果繳交項目及份數	成果繳交日期
第 1 期	1.需求訪談紀錄。 (於決標次日起 30 個日曆天送至 貴中心) 2.地形圖資料內容分析與新增 GIS 資料庫圖層規劃報告。 3.圖資縮編試辦作業程序及成果。 上述成果書面部分彙整為期中報告書，書面成果為 1 式 3 份，電子檔成果為 1 式 2 份。	於決標次日起 120 個日曆天內 繳交。
第 2 期	1.潮間帶地形圖 GIS 資料建置作業成果。 2.圖資匯入作業紀錄表。 3.工作總報告書。 第 1、2 階段成果書面部分彙整為工作總報告書，書面成果 1 式 5 份，電子檔成果為 1 式 2 份。	於決標次日起 180 個日曆天內 繳交。

三、 辦理時程進度

工作進度管制主要是依據作業規劃及辦理時程，設計本案之工作進度管制內容及項次，本公司專案管控乃是採用 Microsoft Project 軟體進行作業管制，各項工作時程表根據作業工作流程規劃設計，設定各相關辦理時程工作表，如表 2-2 所示；而本案專案管制時程甘特圖如圖 2-2 所示。

表 2-2 計畫辦理時程表

工作項目	工作期程	起始日期	結束日期	備註
簽約日		98/06/23	98/06/23	已完成
第 1 期成果交付		98/10/20	98/10/20	第 120 天繳交
第 2 期成果交付		98/12/19	98/12/19	第 180 天繳交
訪談及工作事項討論	14 工作日	98/06/23	98/07/13	已完成，工作紀錄如附錄一所示
啟動會議		98/07/07	98/07/07	
需求訪談	20 天	98/06/23	98/07/13	
地形圖資料內容分析與新增 GIS 資料庫圖層規劃	56 工作日	98/07/15	98/09/30	已完成並於期中報告第陸章詳述
地形圖資料內容分析	25 工作日	98/07/15	98/08/18	
資料蒐集	10 工作日	98/07/15	98/07/28	
資料分析彙整	15 工作日	98/07/29	98/08/18	
擴增 GIS 資料庫圖層規劃	30 工作日	98/08/20	98/09/30	已完成並於報告第陸章詳述
維護目前現有資料庫	20 工作日	98/08/20	98/09/16	
資料分析及規範修正	10 工作日	98/08/24	98/09/04	
進行圖層新增程序	15 工作日	98/09/10	98/09/30	
圖資縮編試辦及作業程序建立	66 工作日	98/07/17	98/10/16	已完成並於報告第柒章所示
資料蒐集	10 工作日	98/07/17	98/07/30	
縮編資料分析彙整	15 工作日	98/07/31	98/08/20	
試辦圖幅內所有圖層內容比較	10 工作日	98/08/21	98/09/03	
各圖層提出縮編分析研討	16 工作日	98/09/04	98/09/25	
縮編方法及程序建議與其優缺點整理	15 工作日	98/09/28	98/10/16	
潮間帶基本資料庫建置	72 工作日	98/08/26	98/12/03	已完成並於報告第捌章所示
CAD 資料轉檔	60 工作日	98/08/26	98/11/17	
GIS 資料檢驗及修正	10 工作日	98/11/18	98/12/01	
詮釋資料建檔	2 工作日	98/12/02	98/12/03	
圖資匯入作業與工作總報告書	15 工作日	98/11/30	98/12/10	已完成並於報告第壹拾章所示

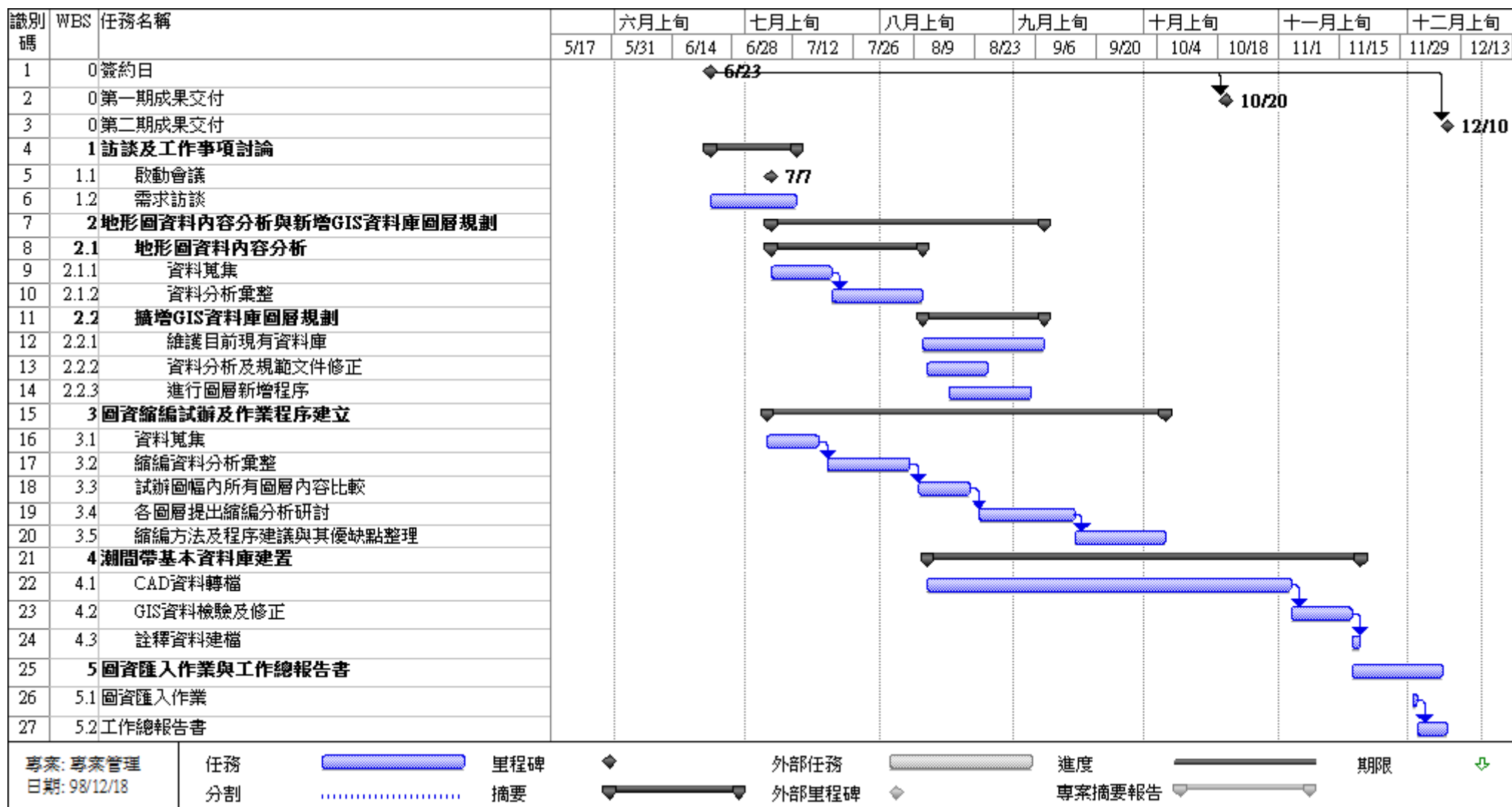


圖 2-2 專案管制時程甘特圖

本公司自合約簽訂日次日起於 98 年 12 月 5 日止，每月 5 日前均檢送前月工作進度報表至 貴中心，目前已完成 6、7、8、9、10、11 月之工作進度報表，至 98 年 12 月 10 日完成之工作進度如表 2-3 所示：

表 2-3 工作進度報表

工作項目	98 年							百分比
	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
訪談及工作事項討論	2	3						5
地形圖資料內容分析		1.5	3.5					5
擴增 GIS 資料庫圖層規劃			3.5	1.5				5
圖資縮編試辦及作業程序建立		7.5	10	5	2.5			25
潮間帶地形圖 GIS 資料建置工作			15	15	15	4	1	50
執行圖資匯入作業							5	5
工作總報告書							5	5
預定累積進度	2	14	46	67.5	85	89	100	
實際累積進度	2	14	46	67.5	85	89	100	

實際工作進度說明：

本案自 98 年 6 月 23 日簽約以來，陸續配合 貴中心進行各項工作內容之討論與要求，並確認所有作業進度查核，完善掌握工作進度。在與 貴中心融洽合作關係下，全案工作項目於 98 年 12 月 10 日止已全部完成，並達到第 2 期成果繳交進度。

四、 作業執行與成果

「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」相關作業執行成果請參照第五章至第壹拾章內容，章節明細如下所示：

第 1 期作業執行與成果

伍、「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」需求訪談

陸、地形圖資料內容分析與新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃報告

一、地形圖資料內容分析

二、新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃

柒、圖資縮編試辦作業程序及成果

一、縮編目的與效益

二、文獻回顧

三、縮編作業程序

四、各圖層縮編方法與流程

五、縮編試辦成果圖資

六、縮編試辦小結

第 2 期作業執行與成果

捌、潮間帶地形圖 GIS 資料建置作業

一、潮間帶基本地形圖 GIS 資料圖層處理

二、潮間帶基本地形圖 GIS 資料圖層檢核條件

三、潮間帶基本地形圖 GIS 資料圖層檢核結果

四、潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置成果

五、詮釋資料建置

玖、系統延續功能擴充說明

一、潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫管理及檢核系統說明

二、潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序說明

壹拾、執行圖資匯入作業

一、作業步驟及操作說明

二、圖資匯入成果展示

參、作業內容及方法

一、 作業內容

依據合約書內容，本案作業內容包含如下：

(一) 需求訪談

需於決標次日起 20 個日曆天內，至 貴中心辦理本案需求訪談，以作為本案相關工作依據，訪談內容需做成訪談紀錄，並於決標次日起 30 個日曆天內送至 貴中心確認。

(二) 地形圖資料內容分析與新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃

1. 地形圖資料內容分析

本案地形圖資料處理轉檔對象主要是針對臺南縣與高雄縣部分地區 109 幅潮間帶基本地形圖 CAD 圖資進行轉置成 GIS 圖資，由於以往基本地形圖 CAD 圖資是分期分區域，由不同案件發包產製，故因承製廠商之不同造成圖資之格式及樣式、內容均有所差異。針對本期的 CAD 圖資必須預先分析 CAD 圖資，了解內容，以確認後續轉置處理程序是否有修正及調整之必要，並同時評估與前期資料在不同廠商間之差異，以作為未來潮間帶地形測量案件發包管制之參考依據。

96 年度「建置彰化地區潮間帶基本地形圖 GIS 資料整合處理作業」及 97 年度「嘉南地區潮間帶 GIS 資料建置工作」之 CAD 圖資製作格式皆依據內政部 87 年版地形圖規範，而本案 CAD 圖資製作格式是依據內政部 96 年版地形圖規範，因此，今年度潮間帶資料庫資料規範依據內政部 96 年版地形圖規範進行分析及修正。

潮間帶地形圖資料內容同時包含有海域與陸域圖資，在 96 年度「建置彰化地區潮間帶基本地形圖 GIS 資料整合處理作業」案分析方式，是參考「基本地形圖資料庫相關標準修訂」來制定「潮間帶地

形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序 (SOP)」，以及於 97 年度「嘉南地區潮間帶 GIS 資料建置工作」，針對圖資實際內容進行調整及修正成為「潮間帶地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序 (SOP)」第 2 版，面對本期新圖資，故亦遵照此標準進行資料分析。

2. 新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃

根據今年度地形圖資料內容分析結果，確認本期圖資是否符合目前潮間帶地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序中的圖層資料規範，並與 貴中心討論本案所增加的圖層內容，分別針對 96 與 97 年度潮間帶資料庫未納入的地形圖資料並進行圖層擴增並且於內政部 96 年版基本地形圖資料庫中無規範的圖層進行新增。

(三) 圖資縮編試辦及作業程序建立

本年度計畫中增列「圖資縮編試辦及作業程序建立」此一工作，由 貴中心提供試辦區圖資 (以最多 16 幅 1/2,500 比例尺圖資為原則)，供本公司辦理潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫之 1/2,500 比例尺圖資縮編為 1/5,000 比例尺圖資，其圖資縮編試辦及作業程序建立之工作內容如下：

1. 縮編圖資對象： 貴中心提供 16 幅 1/2,500 地形圖「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖 GIS 資料整合處理作業」案資料圖層。
2. 縮編工作內容：
 - (1) 設計 1/5,000 比例尺潮間帶 GIS 資料庫。
 - (2) 設計 1/5,000 比例尺潮間帶 GIS 圖資顯示圖面。
 - (3) 設計撰寫 1/5,000 比例尺縮編作業程序，作業執行過程須先對 1/2,500 比例尺圖資進行縮編歸類，經由 貴中心確認後，以試辦區圖資試作，並提供成果 (含圖資縮編成果清冊) 交付。

(四) 潮間帶地形圖 GIS 資料建置工作

1. 本案作業圖資由 貴中心提供，辦理範圍圖幅號如表 3-1：

表 3-1 作業範圍圖幅號

941840051	941840061	941840062	941840063	941840064
941840073	941840074	941840161	941840162	941840163
941840164	941840171	941840172	941840173	941840174
941840271	941840272	941840273	941840274	941840283
941840284	941840371	941840372	941840383	941840384
941840471	941840472	941840482	941840483	941840484
941840581	941840582	941840583	941840584	941840681
941840682	941840684	941930131	941930132	941930141
941930142	941930143	941930144	941930231	941930232
941930233	941930234	941930243	941930244	941930331
941930332	941930333	941930334	941930343	941930344
941930421	941930422	941930423	941930431	941930432
941930433	941930434	941930442	941930443	941930444
941930512	941930521	941930522	941930523	941930524
941930531	941930533	941930534	941930541	941930544
941930611	941930612	941930622	941930623	941930624
941930711	941930712	941930721	941930722	941930723
941930724	941930732	941930733	941930811	941930821
941930824	941930831	941930832	941930833	941930834
941930841	941930842	941930843	941930844	941930852
941930853	941930941	941930942	941930944	941930951
941930952	941930953	941930954	941930963	*****

2. 以 貴中心「潮間帶地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序(SOP)草案」規範，進行 CAD 圖形轉檔、圖形整理、分層處理、位相關係建立、圖元編碼、屬性欄位建置、屬性建檔編修等 CAD 地形圖轉置 GIS 資料格式作業。
 3. 如本案圖資有新圖例符號發生時，參考「潮間帶地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序(SOP)草案」規範進行設計，並彙整檢附相關資料以書面通知 貴中心，待 貴中心查處確認後再據以擴建圖例庫，並以 ESRI Style 檔案交付，並修正「潮間帶地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序(SOP)草案」內容。
 4. 依「96 年度建置彰化地區潮間帶地形圖 GIS 資料整合處理作業」作業方式，對照圖例庫排版建置主題專案檔，主題專案檔內容顯示含地圖圖面與出圖版面(圖 3-1):
 - (1) 地圖圖面：匯入本案完成之各圖層圖資，並設定相關屬性對照設定，使圖面各圖資正確顯示圖例。
 - (2) 出版圖面：以圖幅接合表切幅方式，設定圖區顯示範圍，並搭配圖外整飾等作業，製作出版圖面，畫面及製作方式依照「96 年度建置彰化地區潮間帶地形圖 GIS 資料整合處理作業」出版圖面建置。
 5. 各圖層詮釋資料依內政部頒訂之詮釋資料標準及「96 年度建置彰化地區潮間帶地形圖 GIS 資料整合處理作業」之詮釋資料填寫辦法建置。
- (五) 執行圖資匯入作業與工作總報告書
1. 執行圖資匯入作業：配合 貴中心之「國土測繪資訊整合流通系統建置計畫」案，利用對應之軟體，將本案 GIS 資料成果匯入至國土測繪資訊整合流通系統資料庫中，使用之軟體由 貴中心提供。匯入作業以書面確認時間，完成匯入作業需製作紀錄(紀錄表由本公司製作)，並經本案承辦員簽名確認。

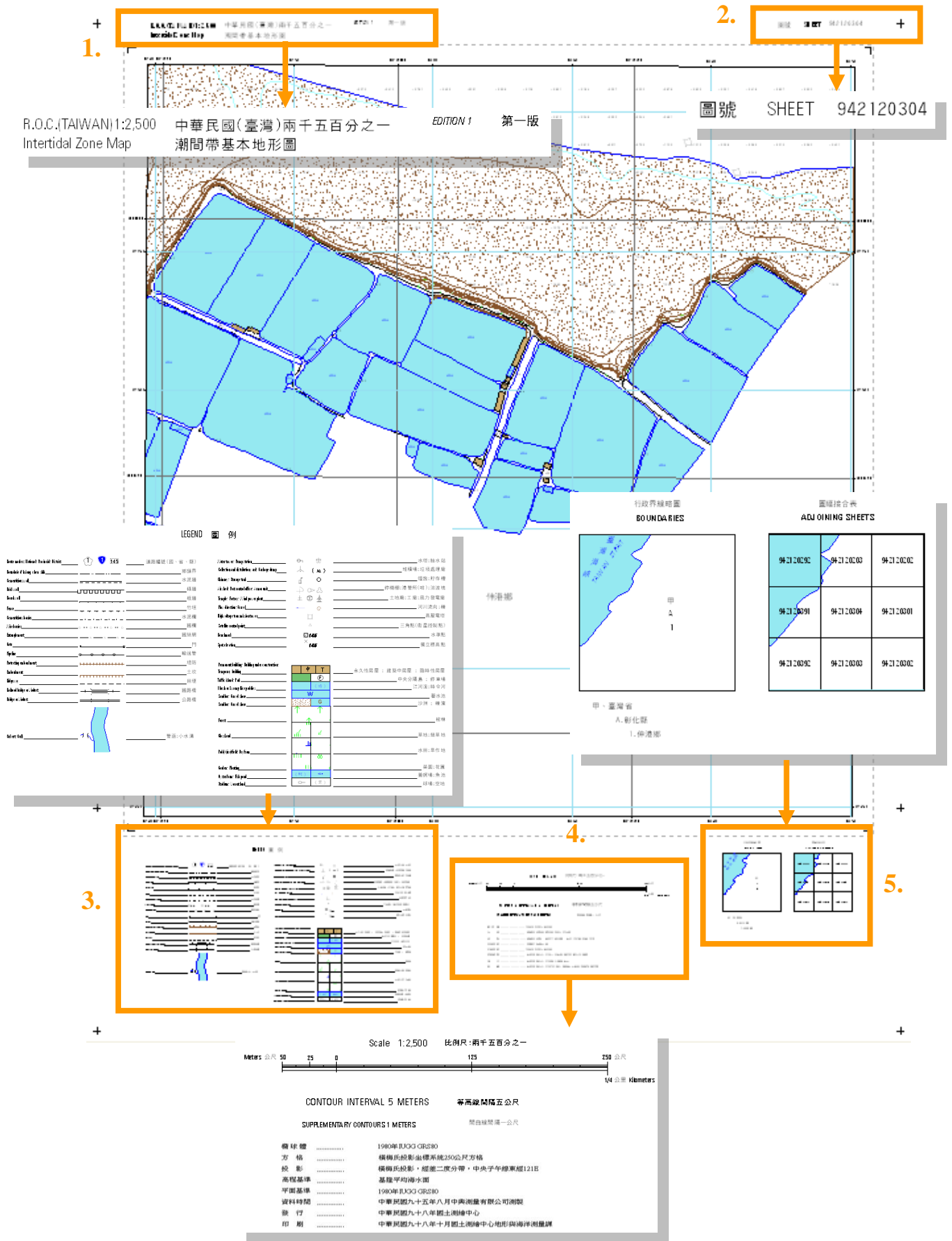


圖 3-1 主題專案檔內容

2. 工作總報告書：工作總報告書彙整本案所有成果(電子成果除外)，內容包含:前言、作業期程、作業內容及方法、使用儀器及設備、作業執行與成果與結論。

二、 作業方法

(一) 需求訪談

進行「98 年臺灣西部地區潮間帶 GIS 資料建置工作」工作內容討論，已於 98 年 7 月 7 日完成。

(二) 地形圖資料內容分析與新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃

1. 彙整「98 年臺灣西部地區潮間帶 CAD 圖層」。
2. 進行地形圖資料內容分析

(1) 初步作業檢查

- A. 圖層定義之坐標系統
- B. 各圖層命名方式
- C. 確認施作前圖層是否有雜訊
- D. 彙整破碎狀態之圖層
- E. 彙整需與其它圖層合併辨識之圖層

(2) 海域圖資考量

- A. 界線考量如下
 - (A) 國際法界線的領海、鄰接區與經濟海域。
 - (B) 近岸行政界線的海岸地區界線及特殊行政界線。
 - (C) 海岸地區界線的海岸地區陸界及海岸地區海界。
- B. 交通系統考量如港灣附屬設施
- C. 水系—水系分類上原本都以陸域基本地形圖為主，規劃加入了潮間帶各類特有的元素，包含潟湖、高潮線、低潮線、潮間帶、濱海陸地及近岸海域等項目。海岸線因為臺灣各地分佈的海岸類

型都不一樣，故規劃有岩石、礫石或沙等之屬性。

- D. 植被覆蓋及農漁養殖—將潮間帶之漁業權分類加入植被覆蓋及農漁養殖類別中。
- E. 地貌—為了讓資料從陸地延伸至海域，除了考量陸域的等高線、標高點之外，還擴充海域等深線、計曲線、首曲線、水深點等，其高程為增加 TWVD2001 與當地低潮位高程資訊欄位。

(3) 陸域地形圖資考量

- A. 測量控制點：測量控制點為點型態資料，原始的 CAD 圖資只包含水準點，但有可能因應不同任務、測量需求，所以須考量不同種類與等級的測量控制點，故加入基準點、平面控制點、高程控制點、重力點及其他分類。當中的資料包含 TWVD2001 高程 (Taiwan Vertical Datum 2001, 2001 臺灣高程基準)與當地低潮位高程資料值。
- B. 界線：界線在原始的 CAD 圖資為線型態資料，但以 GIS 規劃考量上，應同時存在線與面型態的特性，才能完整保留其圖徵特性與顯示方式。其中，線型態主要用於提供邊界位置及邊界等級的資訊，可依等級使用不同的線符號表示方式，面型態則為範圍資訊，有利於行政區域範圍之展示及屬性資料內容的連結，兩者皆有其各自連結屬性表，在使用上互相相輔相成。
- C. 人工構造物：建物地形分類修正為人工構造物，規劃上主要包含房屋、牆垣、生活公共設施及場所、工業設施、環保設施、工礦設施及其他類別..等。原本特徵建物（如行政機關、工廠..等）則規劃至地標分類中。
- D. 交通系統：交通系統之地形分類，依其運輸載具的行動空間特性包含道路、鐵路及附屬設施等。交通系統的規劃考量上較其他圖層為複雜多樣，故在設計上將考量道路部分有區分其使用狀況是

否為不知道、建築中或使用位置類型是地上、地下或高架等因素。除了道路之外，鐵路、橋樑、隧道等交通系統，都必須針對該圖層特性規劃出不同欄位，這樣才可讓複雜的交通系統，藉由屬性更容易區分出該有之特性。

- E. 水系：水系地形分類上區分為河川及其附屬設施、海岸、岩濱及水底地質及其他類別。在水系的分類上也針對該圖徵特性規劃對應之欄位，如岸邊工程的堤防，可以規劃為鐵路、道路的特殊用途，或是僅做為堤防使用。
- F. 公共事業網路：公共事業網路主要以呈現電力、電信及管線資料內容。
- G. 植被覆蓋及農漁養殖：植被覆蓋及農漁養殖地形分類主要區分為植物與農漁牧資料。主要設計對象類型有樹木、水田、鹽田、園圃、養殖池等。
- H. 地貌：地貌地形分類主要為描述地形起伏及特殊狀態之地表資訊。等高線、標高點須自 CAD 抽取 TWVD2001 高程資訊。
- I. 地標：地標分類對象為具有名稱識別意義之明顯地物分類得之，可供使用者作為定位設定或了解該區域環境狀況參考。主要對象有政府機關、文教設施、醫療社福殯葬設施、公共紀念場所、生活機能設施、交通運輸設施、宗教、工廠及其他分類歸納至地標類別中。

3. 潮間帶地形圖 GIS 資料建置與擴充工作擴充之原則

(1) 依據基本地形圖分類編碼歸類

潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫各大類圖層規劃，沿用地形圖分類準則，區分為測量控制點、界線、人工構造物、交通系統、水系、公共事業網路、植被覆蓋及農漁養殖、地貌、地標等九項類別。

(2) 採用 1/1,000 比例尺進行分類

潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層規劃，參考「基本地形圖資料庫相關標準修訂」之 1/1,000 比例尺規格進行，並將本案作業範圍之潮間帶及海資料一併納入規劃，希望可將陸地資料訊息延續至海洋，讓潮間帶的資料能夠更加充實完整。

(3) CAD 格式轉入 GIS 圖層的型態

由於 CAD 資料格式是不具有面型態資訊，故於 CAD 圖資轉至 GIS 圖層時，必須同時兼顧原始圖資是否應包含面資料型態可供使用的資訊。例如以行政界線來說，一般是以面型態來定義，但是在不同交界處，需考量要以哪一種邊界符號來呈現該界線狀態。若只是以面型態來表達行政界線，其符號將不足以表達實際圖徵需表達的涵義，故需兩者皆包容。

(三) 圖資縮編試辦及作業程序建立

1. 圖資縮編工作方法概述

一般常見的地理圖資縮編規則，其實便是地圖縮編的手段，主要包含以下幾種類型 (McMaster & Shea,1992)：

- (1) 簡化 (simplification)：如減少多邊形輪廓中的點，得到簡化後多邊形。
- (2) 平滑 (smoothing)：用平滑圖形代替鋸齒狀或複雜的形狀。
- (3) 聚合 (aggregation)：用較少的新符號代替大量不同的舊符號。
- (4) 融合 (amalgamation)：如同一區內多個複雜的區域融為一大區。
- (5) 合併 (merging)：如多條密集線段合併為一條代表性線段。
- (6) 收縮 (collapse)：如利用線圖徵代替過細的面圖徵。
- (7) 精要 (refinement)：如對複雜的樹枝狀水系去蕪存菁留下主要河段。
- (8) 誇飾 (exaggeration)：相對性的放大一個特徵，以保留特殊重要意義。
- (9) 強化 (enhancement)：透過改變符號 (如跨河橋梁符號) 增強描述性。
- (10) 位移 (displacement)：將地物從實際位置移動以保持識別度與合理性。

而 Robinson 等人(1995)則進一步將地圖縮編精簡為五項程序，認為一般圖資縮編遭遇複雜情況時，可依循下列步驟以確保圖資縮編品質：

- (1) 製圖者先依據圖徵的屬性與類別接其排序或群組，稱為分類。
- (2) 製圖者根據特徵的重要性進行刪減，稱為簡化。
- (3) 製圖者強調特別重要的特徵，稱為誇張化。
- (4) 製圖者利用標記將資訊編碼於圖上，稱為符號化。
- (5) 製圖者建立地圖上圖徵與圖徵之關係，則稱為歸納。

2. 圖資縮編作業流程

綜合前述圖資縮編原則與方法概述，本年度計畫之工作項目「圖資縮編試辦及作業程序建立」，將針對 貴中心提供之試辦區圖資，先釐清現有圖層類別中各個類別之地圖特性，並與 貴中心一同研擬各類別縮編重點，第 2 階段則為每類圖層挑選適宜之縮編規則，以試辦區圖資試作，並提供成果交付，規劃作業流程示意圖如圖 3-2 所示。

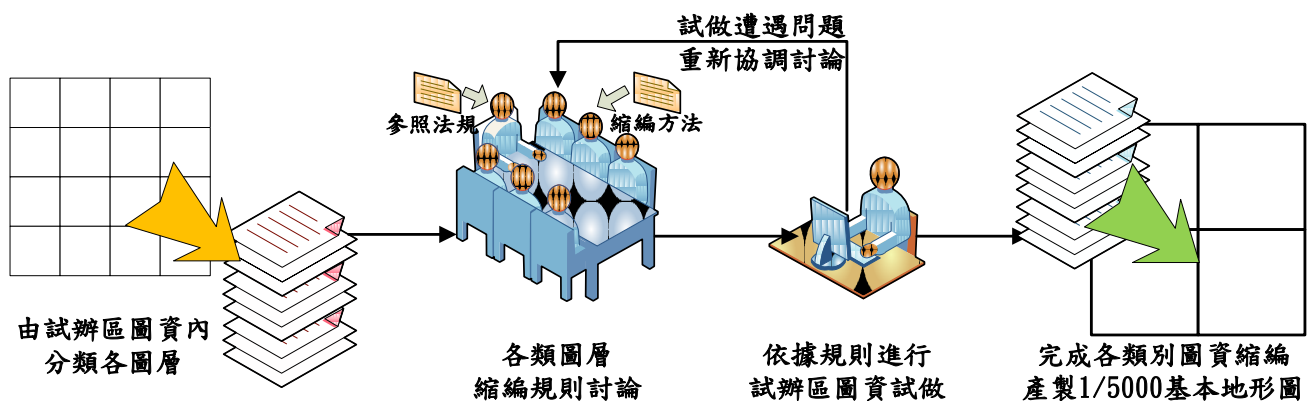


圖 3-2 圖資縮編作業工作示意圖

3. 圖資縮編規則建立

(1) 基本地形圖相關法規

本公司辦理潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫之 1/2,500 比例尺圖資縮編為 1/5,000 比例尺圖資，應就現有圖資類別，依據內政部 96 年度

「基本地形資料分類編碼表」與「基本地形圖資料庫圖式規格表」進行 1/5,000 比例尺潮間帶 GIS 資料庫及圖例符號庫之設計、建置。

(2) 圖資縮編規則擬定

針對基本地形九大資料庫，參考 McMaster & Shea 所提出的地圖縮編的手段，初步規劃各縮編作業可行之處理原則，其對應之規則如表 3-2，而各類圖資單一圖層之實際縮編程序，將於縮編執行過程視圖面展示效果再做二次調整。

表 3-2 各圖資分類之縮編規則表

圖資分類名稱 \ 縮編規則	簡化	平滑	聚合	融合	合併	收縮	精要	誇飾	強化	位移
測量控制點 (survey control point)	○						○	○	○	
界線 (boundary line)	○	○					○		○	
人工構造物 (artificial structure)	○	○	○	○	○			○		○
交通系統 (transportation system)	○	○				○	○		○	
水系 (water system)	○	○				○	○		○	
公共事業網路 (public utility network)	○	○								○
植被覆蓋及農漁養殖 (land cover)	○	○		○	○		○		○	
地貌 (landform)	○	○			○				○	
地標 (landmark)	○		○				○	○	○	○

4. 圖資縮編可能遭遇問題

依試辦圖資現況，初步設計縮編作業方法，並以本次作業經驗，彙整縮編遭遇問題，以提供後續計畫執行時參考。可能遭遇之問題有：

(1) 圖資縮編時圖徵取舍問題

一般製圖學中認為應選取與地圖主題相關的內容，捨去無關的內容，或選取反映地圖主題的主要類別捨去次要類別。前述原則多屬地圖轉為特定主題圖之考量，由於本案屬於從大比例尺圖至小比例尺圖的縮編，故圖資縮編執行上應針對現有圖層類別，從整體到局部，從主要到次要，掌握圖徵重要性之差異，從高級到低級，由大到小取舍保留。最後還要從整體上進行分析，以保證製圖區域的總體特徵反映製圖物件的主次關係。

(2) 簡化後之圖徵質量問題

圖資縮編為小比例尺地圖後，現有資訊必然無法完全保存，主要遭遇問題為圖徵數量的減少、圖徵品質的削弱與圖徵的形態簡單化。綜上所言，圖資縮編存在著在兩大矛盾的協調：

- A. 地圖圖幅有限性和製圖物件的豐富性。
- B. 地圖幾何精確性與地理適應性。

圖資縮編的方法和品質控制，對地圖能否恰當地反映各地理要素的特徵、分佈規律與相互聯繫，具有重要實質意義。本案中圖資縮編試辦及作業程序建立，即為綜整製圖領域成果，藉由實作過程獲取寶貴經驗與成果，以期逐步增進圖資縮編之自動化程度，提升製圖技術與效率。

(四) 潮間帶地形圖 GIS 資料建置工作

1. 作業期限與地區作業地區：

涵蓋臺南縣與高雄縣部分地區，總計辦理比例尺為 1/2,500 之圖幅數量為 109 幅，面積約 100 平方公里。

2. 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層處理

是依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序」第 3 版之作業流程，進行本案潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫的建置，茲

將本案潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置之作業要項分述如下：

- (1) 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層先行處理
 - (2) 空間資料與屬性資料進行萃取轉換
 - (3) 轉換後之空間資料進行修補
 - (4) 空間資料錯誤剔除與編修處理
 - (5) 空間資料進行接邊、合併處理
 - (6) 轉換後之屬性資料建置
 - (7) 匯入潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫
3. 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層檢核

空間資料的檢核是系統中非常重要的一個環節，空間資料通常是以「位相關係」來做表示。位相關係檢核項目越多，可以讓圖資越為正確，並可表達出原始圖資製作過程時的優良率，將有助於改良未來圖資繪製人員繪圖方式與製作流程的修正。

空間資料的檢核動作將可區分為兩大部分：第一為單圖資各自檢核；第二為圖資跨圖層檢核，檢核內容大致如下：

(1) 單獨圖層查核

由於 CAD 圖資轉換至 GIS 圖資過程中，會因為原始資料有未接合、未封閉或其他雜訊等多種因素，導致圖資轉換後有錯誤產生，此時必須進行圖資檢核程序，以確保圖資為正確無誤資料。檢核的方式為使用拓樸(Topology)的功能進行圖形位相查核，以下為目前圖層圖資檢核說明：

A. 線圖層檢核

線圖層錯誤大致可區分為重複的線段、線段部分重疊、線段自我產生重疊、線段自我產生交叉、線段彼此產生交叉等情況。

B. 面圖層檢核

面圖層的錯誤大致可區分為重複的面圖徵、面圖徵重疊及面圖徵

缺口等情況，若搜出有錯誤的圖徵將會標記出來，提供使用者進行判斷修改。

(2) 跨圖層查核

圖層除了查核本身的錯誤外，還必須進行不同圖層檢核，因為圖層間彼此具有一定的關係。針對潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層，目前跨圖層查核的項目如下：

- A. 所有點圖層不能互相重疊。
- B. 輸送線(高壓線)線段必須穿過高壓電塔，且輸送線節點必須等於高壓電塔。
- C. 所有面圖層不能互相重疊。

(3) 屬性資料查核

屬性資料的檢查大概可以區分為兩種：第一個為欄位定義的檢核；第二為屬性值域的檢核。欄位定義的檢核主要針對查核各欄位是否符合其名稱、型態、長度等設定。屬性值域的檢核主要針對各欄位值內是否不能有空值、空格值、重複、文字數字錯位等情況，讓所有欄位屬性值都能落在合理範圍，並可剔除掉不合理的屬性值。

4. 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫符號製作

CAD 圖資轉換至 GIS 圖資後是以點、線及面空間型態來表示，這將讓使用者無法判別其在圖面上所代表意思，所以必須加註符號來表示。潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫將採用 ESRI ArcView 軟體的 Style Manager 製作，共區分為點、線及面符號 3 種。潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫符號在規劃上，於每個圖層中都設計 Code 欄位提供使用者放置符號編碼，並採用屬性與符號編碼快速對應方式，以加速符號展現。

本案潮間帶基本地形 GIS 資料庫符號，將協助「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序(SOP)草案」內容持續擴充。

5. 潮間帶基本地形圖出圖排版顯示

資料庫及主題專案檔建置，將遵循「96 年度建置彰化地區潮間帶地形圖 GIS 資料整合處理作業」所建置之系統及資料庫進行資料匯入工作，讓系統擴充圖資，並可正常使用系統各項管理功能。

6. 詮釋資料建置

潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫詮釋資料，將依據內政部訂頒之詮釋資料標準與「潮間帶基本地形圖詮釋資料填寫說明」要點進行填寫說明。詮釋資料檔案目的在於資料流通時之說明資料，需提供各式軟體環境使用，故需通過標準 XML Schema 綱要之合法驗證 (Validation) 為主。目前 XML 驗證軟體工具已有許多可進行合法驗證工具軟體，本詮釋資料驗證工具採用「XML Notepad 2007」，其可支援 ISO19115 標準之詮釋資料在此驗證工具上正確展示內容資訊。

(五) 執行圖資匯入作業與工作總報告書

1. 執行圖資匯入作業：配合 貴中心之「國土測繪資訊整合流通系統建置計畫」案，利用對應之軟體，將 96 年度彰化地區及本案 GIS 資料，協助匯入至國土測繪資訊整合流通系統資料庫中。並將整個匯入流程撰寫出作業步驟及操作說明，以及匯入作業以書面報表書寫，確認時間，完成匯入作業需製作紀錄。
2. 工作總報告書：工作總報告書彙整本案所有成果（電子成果除外），內容包含：前言、作業期程、作業內容及方法、使用儀器及設備、作業執行與成果與結論。期中與工作總報告書皆以 Microsoft WORD 格式編製，版面採 A4 直式橫書、編目錄、章節、頁次、並加封面裝釘成冊，提供交付。

肆、使用儀器及設備

一、 使用儀器及設備

針對本案之執行，相關工作之儀器及軟體(為本公司所具備之)，說明如下：

1. 伺服器(2 部)：含硬碟陣列，主要是提供大型資料存放的空間，並具備恆溫、備份、版本控管之機能。能讓客戶之資料於執行期，獲得完善之保存，降低資料流失及管控失當造成資料錯亂之情事發生，如圖 4-1 所示。



圖 4-1 伺服器設備圖

2. 桌上型電腦(8 部)：主要提供本案作業執行之電腦設備。



圖 4-2 桌上型電腦設備圖

表 4-1 支援本案之硬體設備

項次	設備名稱	本公司配置設備	數量
001	伺服器電腦	華碩 RS100-E4/PI2 機架伺服器 Microsoft® Windows Server™ 2003	1 台
002	伺服器電腦	HP ProLiant DL180 伺服器 Microsoft® Windows Server™ 2003	1 台
003	伺服器電腦	自行組裝伺服器 Microsoft® Windows Server™ 2003	2 台
004	伺服器電腦	HP ProLiant DL180 伺服器 Microsoft® Windows Server™ 2003	1 台
005	SATA 硬碟陣列	普樺(Proware) SB-2803SA	2 台
006	個人電腦	一般 Microsoft® Windows XP 電腦	8 台

二、 使用之資料處理與計算軟體

與本案密切相關所使用到本公司之資料處理軟體如表 4-2 所示。

1. GIS 函數庫發展軟體：本案前期所開發之管理及檢核系統，均為採用 ESRI ArcGIS Engine Developer Kit 函數庫發展軟體進行開發，本公司購置有本套發展軟體，故可持續提供後續之維護及精進。
2. GIS 桌上作業軟體：為本案資料處理、編修、維護之主要作業平台。

表 4-2 資料處理與計算軟體表

項次	設備名稱	本公司配置設備	數量
001	資料庫伺服軟體	Microsoft® SQL Server 2005	1 套
002	GIS 函數庫發展軟體	ESRI ArcGIS Engine Developer Kit 9.3	1 套
003	GIS 桌上作業軟體	ESRI ArcGIS ArcView 9.3	3 套
004	程式開發編譯器	Visual Studio 2008	1 套

三、 圖資安全

本公司經由 貴中心圖資申請程序取得本案作業圖資（如圖 4-3 及圖 4-4 所示），圖資取得後放置本公司為本案規劃的儲存空間，只能於本案專屬電腦上使用，並且設定帳號及密碼，由專案人員經計畫主持人同意才能進行圖資處理，使用前需詳細記載使用時間與作業內容，本公司之儲存環境亦有定期掃描病毒以確保資料安全性。本案完成後，本公司會依規定繳回 貴中心提供之資料。

測繪數值資料檔管制同意書

本公司(捷連科技有限公司)因辦理國土測繪中心 98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作，需使用臺南與高雄地區 109 幅 1/2,500 比例尺潮間帶地形圖資料（資料明細如附件），同意遵守以下條款：

- 一、 依據國家機密保護法、著作權法及其他相關法令規定使用數值圖籍資料檔，並對資料採專人專機保管，不得私自複製、留存使用或轉售、贈與他人使用，並有代為保密及責成參與人員（含協力廠商）保密之義務。
- 二、 委託案相關作業完成後，應繳回國土測繪中心所提供之資料。
- 三、 委託案完成後所產製成果，亦不得私自複製、留存使用或轉售、贈與他人使用，亦不得做其他形式之加值使用，並有代為責成參與人員（含協力廠商）遵守之義務。

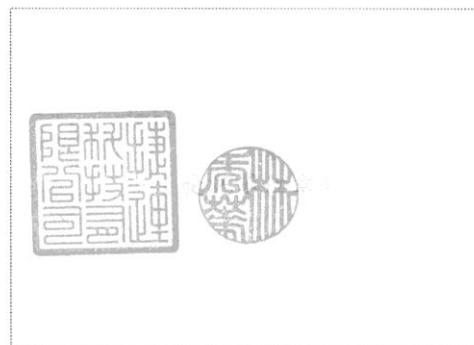
此致

內政部國土測繪中心

單位名稱

捷連科技有限公司

代表人（簽章）



中 華 民 國 9 8 年 7 月 9 日

圖 4-3 資料申請同意書

附件：潮間帶地形圖資料明細表（圖幅號）

941840051	941840061	941840062	941840063	941840064
941840073	941840074	941840161	941840162	941840163
941840164	941840171	941840172	941840173	941840174
941840271	941840272	941840273	941840274	941840283
941840284	941840371	941840372	941840383	941840384
941840471	941840472	941840482	941840483	941840484
941840581	941840582	941840583	941840584	941840681
941840682	941840684	941930131	941930132	941930141
941930142	941930143	941930144	941930231	941930232
941930233	941930234	941930243	941930244	941930331
941930332	941930333	941930334	941930343	941930344
941930421	941930422	941930423	941930431	941930432
941930433	941930434	941930442	941930443	941930444
941930512	941930521	941930522	941930523	941930524
941930531	941930533	941930534	941930541	941930544
941930611	941930612	941930622	941930623	941930624
941930711	941930712	941930721	941930722	941930723
941930724	941930732	941930733	941930811	941930821
941930824	941930831	941930832	941930833	941930834
941930841	941930842	941930843	941930844	941930852
941930853	941930941	941930942	941930944	941930951
941930952	941930953	941930954	941930963	*****

圖 4-4 資料申請附件

伍、「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」需求訪談

本公司於 98 年 7 月 7 日至 貴中心內完成 98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作需求訪談，並於 98 年 7 月 9 日發函檢送相關訪談紀錄表交付。此外，每月定期與 貴中心人員訪談討論該案內容，各次訪談之相關紀錄表請參考附錄一所示。

以下為歷次訪談照片紀錄：



2009/07/07 正式需求訪談



2009/08/19 圖資處理疑義討論



2009/09/04 工作進度會議



2009/09/07 縮編程序討論

陸、地形圖資料內容分析與新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃報告

本案獲取之 CAD 圖層資料，為依據 96 年內政部「基本地形圖資料庫圖式規格表」圖層製作，潮間帶地形圖 GIS 資料庫圖層則按照「潮間帶地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序 (SOP)」規劃，除了有部分圖層為今年度新增，另有部分舊有圖層參考 96 年內政部「基本地形圖資料分類編碼表」規劃而更動規範內容，為避免資料有考量不足的地方，未來將持續進行圖層擴充建置。

今年度獲取之 CAD 圖層資料，共計 141 層，如表 6-1。

表 6-1 98 年度潮間帶 CAD 對照表

編號	圖層編號	圖層名稱
1	90111	圖廓
2	90112	圖廓註記
3	90121	方格線
4	90122	方格線註記
5	90211	圖名
6	90212	2500 圖號
7	90221	比例尺
8	90222	高程起算註記
9	90223	地圖投影坐標系
10	90224	大地基準點及地球原子
11	90225	等高線間隔
12	90231	2500 圖幅接合表
13	90232	行政界線略圖
14	90241	測製時間
15	90244	測製機關
16	90330	中文註記
17	90400	圖例
18	92300	縣省轄市界
19	92400	鄉鎮區界
20	93110	永久性房屋
21	93130	臨時性房屋
22	93211	圍牆
23	93211	圍牆 F

編號	圖層編號	圖層名稱
24	93212	板牆
25	93214	施工圍籬
26	93220	垣
27	93230	柵欄
28	93240	網
29	93250	籬
30	93270	門
31	93523	墓地
32	93524	獨立墓
33	93592	亭
34	93594	水井
35	93595	噴泉
36	93693	金爐
37	93693	金爐 F
38	93722	船塢
39	93725	抽水站
40	93726	堆積場
41	93733	焚化爐
42	93791	輸送管
43	93794	油槽
44	93796	貯存槽
45	93902	廢墟
46	93904	階梯
47	93905	碉堡
48	94113	輕便鐵路
49	94212	省道
50	94213	市區道路
51	94215	鄉村道
52	94216	小徑
53	94224	中央分隔島
54	94225	行人陸橋
55	94230	人行道
56	94422	公路橋
57	94427	小橋
58	94431	箱涵
59	94433	擋土牆

編號	圖層編號	圖層名稱
60	94435	路塹
61	94436	駁坎
62	94621	港管所
63	94623	燈塔
64	94624	港燈
65	94626	浮標
66	94628	消波塊
67	94904	省道線號符號
68	94905	縣道線號符號
69	95111	江河溪
70	95113	乾河
71	95114	小河
72	95116	溝渠
73	95126	水閘
74	95131	堤防
75	95134	土坎
76	95142	沙洲
77	95153	河川流向
78	95163	海濱碼頭
79	95250	濕地
80	95270	蓄水池
81	95320	海岸線
82	96210	水管
83	96911	高壓線塔
84	97111	獨立樹
85	97121	防風林
86	97122	行道樹
87	97131	針葉樹
88	97132	闊葉樹
89	97200	草地
90	97320	旱作地
91	97336	圃
92	97410	養殖場
93	97430	鹽田
94	97913	空地
95	97921	地類界

編號	圖層編號	圖層名稱
96	97922	田埂
97	98111	水深計曲線
98	98111	計曲線
99	98112	水深首曲線
100	98112	首曲線
101	98120	獨立標高點
102	98131	水深點
103	98211	凹地
104	98212	土墩_台地_小丘
105	99416	遊樂場(園)
106	99423	游泳池
107	99424	海水浴場
108	99441	紀念碑
109	99444	牌坊
110	99445	牌樓
111	99623	加油站
112	99624	停車場
113	99712	寺廟
114	970708	海測路線
115	970709	海測路線
116	970710	海測路線
117	970711	海測路線
118	970712	海測路線
119	970713	海測路線
120	970905	海測路線
121	970906	海測路線
122	970907	海測路線
123	970908	海測路線
124	971105	海測路線
125	971106	海測路線
126	92300txt	縣省轄市界註記
127	93100txt	房屋註記
128	93110h	斜線
129	93230C	定置網
130	94212b	高架道路
131	94213c	鬆路面道路

編號	圖層編號	圖層名稱
132	94213TXT	市區道路註記
133	94225h	行人陸橋(點)
134	94420b	鋼筋混凝土橋
135	94420d	木橋
136	95131a	土堤
137	95131b	石堤
138	95131c	混凝土堤
139	95131TXT	堤防註記
140	95411c	礫濱
141		影像底圖

一、 地形圖資料內容分析

由於每批地形圖資料為不同年度製作，於定義上可能會因為該年度規劃做些為調整，為了瞭解各圖層變化或異動性，需有進行資料內容分析必要，以下為針對各項作業提出之說明：

(一) 初步作業檢查

為避免資料有錯誤或遺漏的現象，於專案初步製作前會統一整合獲取的來源資料，以確認資料圖層正確性，獲取之 CAD 原始資料檢核項目包含如下：

1. 圖層定義之坐標系統

目前獲取之 CAD 圖層為依據舊式圖幅接合表進行圖幅範圍切割，所有圖層經查核皆為 TWD97 坐標系統。

2. 各圖層命名方式

所有獲取之 CAD 圖層皆會依據 96 年新版內政部「基本地形圖資料庫圖示規格表」製作，以此為各圖層命名依據。

3. 確認施作前圖層是否有雜訊

由於圖層繪製過程中，容易因人為作業的疏失，不小心繪畫至非

製圖區之資料，這些繪製的圖徵通常為細小不易察覺資料，雖圖面看起來為正常情況，但將會造成不必要的資料檔案存在，所以必須先確認是否有此情況，以確保圖層資料正確。本年度經查核後有此狀況的圖層有：縣省轄市界註記(92300TXT)、斜線(90110H)、階梯(93904)、水深點(98131)等，共 25 筆雜訊位於製圖區範圍外。

4. 彙整破碎狀態之圖層

潮間帶 CAD 圖層於製作上因與 GIS 圖層邏輯有所不同，若拆解單層圖層來看，將會有許多圖層呈現破碎不易辨識的情形，這些圖層於前置作業前必須先確認哪些圖層為此類型(例如：人行道)，是否可借助其它圖層合併繪製，以達到圖層完整性。

5. 彙整需與其它圖層合併辨識之圖層

該類型之圖層在原始 CAD 抽取時，有些定義上為 Annotation 或 Polyline。例如養殖池 97410 於 CAD 圖層上是定義為 Polyline(標籤字非集合圖徵，如圖 6-1 中文字部分)圖層，但邊界範圍放置於 97921 地類界圖層，其畫面如圖 6-1 所示。所以在製作該圖層時，並不能以抽取單圖層作為轉換要素，必須考量其它圖層才可讓圖層完整，本案 CAD 圖層有許多皆為此種類型，應於製作前先行分類完成。

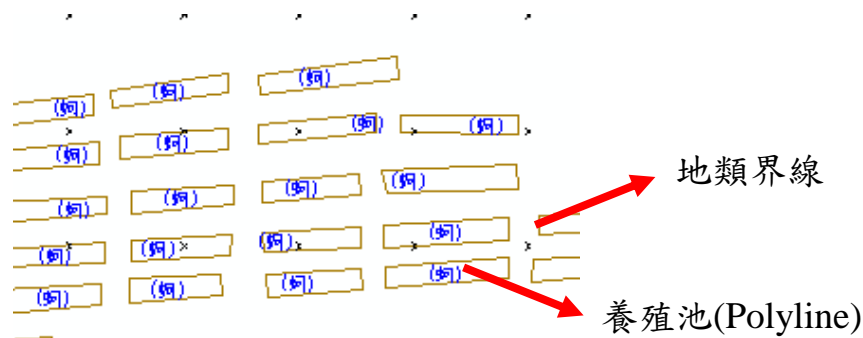


圖 6-1 養殖池圖層示意圖

(二) 圖層內容檢查

原始的 CAD 圖層在經過初步作業檢查後，會針對圖內各圖層型態與分類進行詳細性確認，避免轉換至 GIS 圖層時導致資料錯放情況。今年度 CAD 轉 GIS 製圖過程中所遇到的問題及注意事項，將於以下分別對基本地形圖內十項圖資類別提出簡略說明，細節及與 貴中心人員討論之內容請參考附錄一與附錄二：

1. 測量控制點

「測量控制點」類別為大地基準點、絕對重力點、水準原點等內容，本次 CAD 圖層無此類別內容，所以將不進行內容分析說明。

2. 界線

「界線」類別為國界、省界、縣界、鄉鎮界等內容，該圖層多為破碎不易辨識線段，需套用外來之界線得以判斷原始位置。

3. 人工構造物

由於「人工構造物」在十大分類中，屬於資料較豐富之圖層，在內容查核上整理出以下說明：

(1) 針對永久性房屋、建築中房屋、臨時性房屋

- A. 注意接邊處是否有錯動情況，以避免轉換後資料遺失。
- B. 結構類、樓層數需涵蓋在房屋屬性內。
- C. 房屋圖層屬性不只有永久性、建築中與臨時性，其中還會包含各種房屋分類，請參考附錄六之房屋圖層分類欄位。
- D. 屋分類(Kind)項目中的圖層，若面積小於某個範圍，是否考慮作成點型態，而不是以面型態呈現，例如港管所、無線電台、司令台等。此外若以寺廟的相關設施舉例來說，例如金爐建議可歸類於寺廟圖層中，而不以單獨圖層存在，如此一來可簡化圖面上的資訊，使用者能更易於判讀資訊。

(2) 門在 CAD 中以方形線表示，但實際上處理是取兩門中心點的連線。

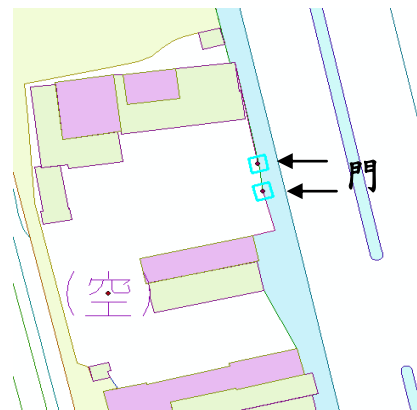


圖 6-2 門圖層於 CAD 圖中示意圖

(3) 輸送管圖層須確認與貯存槽圖層有相接。

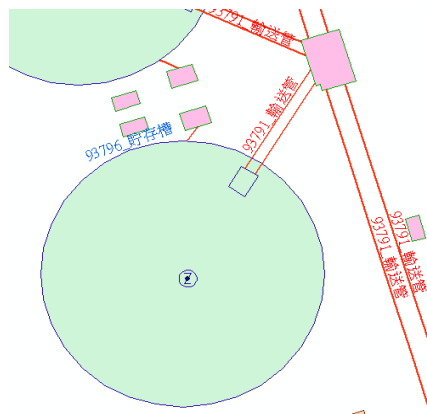


圖 6-3 輸送管圖層繪製方式

4. 交通系統

(1) 本次 CAD 圖層中的道路圖層會有如圖 6-4 的狀況，一條路上有兩種道路性質，須請製圖公司再次確認該區域道路是為何種性質，再更改為正確的道路面。詳細內容請參考附錄二。

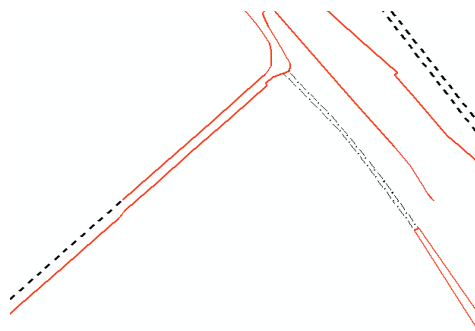


圖 6-4 原始道路圖層示意圖

- (2) 部分人行道於 CAD 中並無繪線，須藉用共邊的道路、建物或其他圖層的線以作為人行道面圖層的邊線。

5. 水系

河川流向圖層，必須注意保留 Angle 欄位，以作為轉換至 GIS 圖層，可提供符號旋轉之角度值。

6. 公共事業網路

「公共事業網路」類別之高壓線塔圖層，於 CAD 圖層繪製時是採以符號方式表示，但轉換至 GIS 格式後該圖層將以點圖層種符號來表示，於處理上將會有所不同。另外必須確認輸送線(高壓線)圖層要串聯高壓線塔圖層，所以該類圖層必須重新處理繪製。

7. 植被覆蓋及農漁養殖

「植被覆蓋及農漁養殖」類別由於以面型態資料居多，於辨識上較其他圖層分類容易，必須注意的為各圖幅接邊處是否有錯動情況發生。另外防風林圖層依實地情況規劃有線、面型態。

8. 地貌

「地貌」類別多為等高線、水深等深線、獨立標高點及水深點等圖層，需注意為獨立標高點及水深點因於 CAD 中採以線段方式繪製符號，所以轉換至 GIS 點圖層時，要注意是否有重複的情形發生。等高線、水深等深線不可橫跨其他圖層，等高線、水深等深線遇未封閉之處須將兩端線段接上。

9. 地標

「地標」類別於 CAD 圖層規劃中，多以文字註記方式表示該層分類，但於 GIS 圖層架構中改採以點、線及面型態作為空間資料，文字部分為屬性內容。另外「地貌」類別如寺廟，以繪製寺廟符號作為其宗教設施位置，但實際於圖層中必須搜尋出範圍，使用面圖層或納入房屋圖層來表示寺廟建築，並要注意文字註記的位置是否正確。

10. 其他

此處所稱之「其他」類別為第 10 大類內容，包含圖廓、圖廓註記、方格線、方格線註記等。這些內容除了標示圖外整飾說明外，也包含圖內註記說明，所以必須將其區分為兩類，一為不需要併入潮間帶地形圖 GIS 資料庫圖層中，此類圖層多為圖外整飾說明；二為需納入潮間帶地形圖 GIS 資料庫圖層，但會併入其他各大類圖層中，在製作過程中必須先確保這些圖層是否有錯放的情況。

二、 新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃

(一) 新增 CAD 圖層說明

今年度潮間帶地形資料圖層新擴增共 17 層，新增、擴增列表如表 6-2、表 6-3 所示，這些圖層已規劃擴充至潮間帶基本地形圖資料庫中，詳細內容將於後續進行說明。

表 6-2 潮間帶 CAD 擴增之地形資料列表

編號	地形資料編號	地形資料名稱
1	93594	水井
2	93595	噴泉
3	93214	施工圍籬
4	93733	焚化爐
5	93794	油槽
6	93905	碉堡
7	94420d	木橋
8	94427	小橋
9	94433	擋土牆
10	94435	路塹
11	94225	行人陸橋
12	95114	小河
13	95113	乾河
14	96210	水管
15	98211	凹地
16	99444	牌坊

表 6-3 潮間帶 CAD 新增之地形資料列表

編號	地形資料編號	地形資料名稱
1	97412	定置網

(二) 「97 年度嘉南地區潮間帶 GIS 資料建置工作」地形圖與 98 年度地形圖差異說明

本案因延續「97 年度嘉南地區潮間帶 GIS 資料建置工作」，為期盼潮間帶相關規劃作業能更加精進，本公司常不斷重新審視規劃內容，期望可讓 貴單位作業達到日新月盛之目標，故特別針對「97 年度嘉南地區潮間帶 GIS 資料建置工作」，提出更好的修正成果，以下為差異說明：

1. 圖層名稱更動

潮間帶基本地形圖 GIS 圖層會因為該圖層同時具有點、線或面型態特性，所以規劃上盡量以點圖層維持原名、線圖層前方命名為「線性」、面圖層前方命名為「面狀」區分。另外依本年度獲取之地形資料特性變更圖層型態與名稱，目前共修改 7 個圖層，參考內容如表 6-4。

表 6-4 潮間帶圖層名稱變更列表

97 年潮間帶圖層名稱	98 年潮間帶圖層名稱	備註
行政界線 boundary line	界線 boundary line	大類名稱修改
橋樑 BridgeL	線性橋樑 BridgeL	
碼頭 DockA	線性碼頭 DockL	由面型態改為線型態
行道樹 SidewalkTreeL	線性樹木 ForestL	行道樹併至線性樹木圖層
樹林 ForestA	面狀樹木 ForestA	
養殖池 AquacultureA	面狀養殖池 AquacultureA	
海圖等深線 DepthContourL	水深 DepthContourL	

2. 圖層符號編碼修正與擴充


本年度潮間圖層擴充 17 層，針對擴充與變更型態圖層新增符號編碼共 39 個。編碼原則區分為點、線及面型態，圖形符號碼共 5 碼(原圖形符號碼為 4 碼，今年度因新擴充符號，以致舊有第 4 碼數量已不敷使用，故於今年擴增為 5 碼，全部圖層符號編碼於原本第 3 碼與第 4 碼間多加個 0)。第 1 碼代表地形分類，第 2、3 代表圖層流水號，4、5 代表地形編碼流水號。第 1 碼再細分為：A 測量控制點、B 界線、C 人工構造物、D 交通系統、E 水系、F 公共事業網路、G 植被覆蓋及農漁養殖、H 地貌、I 地標，擴充部分如表 6-5 所示。另外今年度只有 1 個圖層的圖形符號編碼變更：「田埂」圖層 97 年圖形符號編碼為 G011，今年度修改為 G0201，其餘圖層編碼於原第 3、第 4 碼間多加個 0。

線圖層符號中的防風林與行道樹、面圖層符號中的小河與乾河在 CAD 圖資中的符號相同，但為使地圖圖面更易於辨視，本公司自行設計(內政部基本地形圖資料庫圖式規格表中無範例)並經 貴中心確認後，賦予防風林、行道樹與乾河圖層符號。


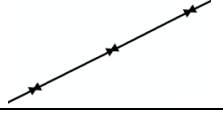

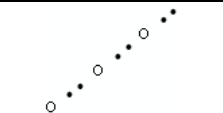

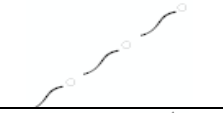
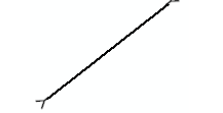
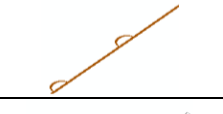

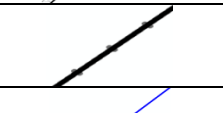
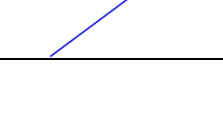
表 6-5 潮間帶圖層符號擴充列表

點符號(NLSCP)

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號
C0301	水井	Well	
C0302	噴泉	Fountain	
D0303	港管所	Port control office	
D0401	小橋	Footbridge	
G0107	獨立樹	Individual tree	
I0203	發電廠	Power plant	
I0604	牌坊	Honorific arch	
AC0307	焚化爐	Incinerator	





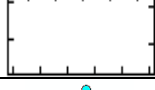

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號
AC0308	油槽	Oil tank	
AC0309	船塢	Dock	
AE0104	小河	Stream	
AE0105	乾河	Wadi	(乾)
AG0603	養殖池	Aquaculture	
AI0104	游泳池	Swimming pool	

線符號(NLSCL)

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號
C0110	圍牆	Enclosing wall	
C0111	施工圍籬	Construction hedge	
C0112	垣	Fence	
C0113	柵欄	Barrier	
C0114	網	Entanglement	
C0115	籬	Hedge	
D0205	小橋	Footbridge	
D0304	擋土牆	Retaining wall	
D0305	路塹	Road cutting	
D0402	行人陸橋	Skywalk	
E0104	小河	Stream	

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號
E0501	海濱碼頭	Wharf	
F0201	水管	Water pipe	
G0101	防風林	Wind break forest	
G0102	行道樹	Sidewalk tree	
G0303	定置網	Set net	

面符號(NLSCA)

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號
C0307	焚化爐	Incinerator	(焚)
C0308	油槽	Oil tank	Ⓒ
C0309	船塢	Dock	
E0104	小河	Stream	
E0105	乾河	Wadi	(乾)
G0504	圃	Nursery garden	
G0603	養殖池	Aquaculture	
G0903	凹地	Depression	
I0104	游泳池	Swimming pool	

3. 欄位擴充

因應潮間帶圖層所夾帶的資訊，特別擴充如

表 6-6 圖層欄位。圖層因圖層分類合併，於新擴充之材質或類型等欄位中標示其屬性。

表 6-6 潮間帶圖層欄位擴充列表

98 年潮間帶圖層名稱	擴充欄位名稱
線性橋樑(BridgeL)	Material
道路面(RoadA)	LocationType
道路面(RoadA)	SurfaceType
線性岸邊工程(ShoreConstructionL)	Material
岸濱地質(ShoreGeologyA)	ShoreType
面狀岸邊工程(ShoreConstructionA)	Material
工廠設施(FactoryP)	Power Type
水深點(SoundingPointP)	TWVD2001
水深(DepthContourL)	TWVD2001

(三) 新(擴)增潮間帶基本地形圖 GIS 圖層說明

彙整上方說明後，本年度擴充之 CAD 圖層整合至潮間帶基本地形圖 GIS 圖層共有 6 層新增(表 6-7 圖層名稱欄位*符號表示為新增圖層)，所有圖層共計 93 層，今年度將以該規劃內容進行作業執行。所有圖層相關類別、名稱、所需原 CAD 圖檔地物、編碼、屬性對應關係請參考附錄六內容。

表 6-7 98 年度潮間帶基本地形圖圖層一覽表

大類項次	大類名稱	項次	資料名稱	圖層名稱(*表新增)	空間單位
一	測量控制點 (survey control point)	1	控制點	ControlPtP	Point
二	界線 (boundary line)	2	行政界線	BoundaryLineL	Polyline
		3	行政界範圍	BoundaryLineA	Polygon
		4	國際法界線	InternationalBoundariesA	Polygon
		5	近岸行政界線	PoliticalBoundariesA	Polygon
		6	海岸地區界線	CoastalBoundariesA	Polygon

大類項次	大類名稱	項次	資料名稱	圖層名稱(*表新增)	空間單位
三	人工構造物 (artificial structure)	7	喪葬設施	FuneralBurialFacilitiesP	Point
		8	生活公共設施及場所	PublicFacilitiesP*	Point
		9	牆垣	WallL	Polyline
		10	線性工礦設施	MiningFacilitiesL	Polyline
		11	線性其他人工構造物	OtherArtificialStructureL	Polyline
		12	房屋	BuildingA	Polygon
		13	面狀喪葬設施	FuneralBurialFacilitiesA	Polygon
		14	面狀工礦設施	MiningFacilitiesA	Polygon
		15	面狀生活公共設施及場所	PublicFacilitiesA	Polygon
四	交通系統 (transportation system)	16	港灣附屬設施	HarborFacilitiesP	Point
		17	橋樑	BridgeP*	Point
		18	道路中心線	RoadL	Polyline
		19	鐵路	RailwayL	Polyline
		20	隧道	TunnelL	Polyline
		21	線性橋樑	BridgeL	Polyline
		22	雜項工程	IncidentalL	Polyline
		23	航道	ChannelL	Polyline
		24	線性港灣附屬設施	HarborFacilitiesL	Polyline
		25	線性道路附屬設施	RoadFacilitiesL	Polyline
		26	道路面	RoadA	Polygon
		27	面狀道路附屬設施	RoadFacilitiesA	Polygon
		28	面狀港灣附屬設施	HarborFacilitiesA	Polygon
29	面狀機場附屬設施	AirportFacilitiesA	Polygon		
五	水系 (water system)	30	海流	CurrentP	Point
		31	水流性質	CurrentancyP	Polyline
		32	單線河川	RiverL	Polyline
		33	線性河川附屬設施	RiverFacilitiesL	Polyline
		34	線性岸邊工程	ShoreConstructionL	Polyline
		35	線性碼頭	DockL	Polyline
		36	海岸線	CoastLineL	Polyline
		37	潮線	TideLineL	Polyline
		38	水底地質	WaterBottomGeologyA	Polygon
		39	河川	RiverA	Polygon
		40	河岸河中地形	PlayaLandformA	Polygon
		41	面狀水域	WaterAreaA	Polygon
		42	岸濱地質	ShoreGeologyA	Polygon
		43	其他岸濱及水底地質	ShoreWaterBottomGeologyA	Polygon
		44	海洋	SeaA	Polygon
		45	瀉湖	LagoonA	Polygon
		46	潮間帶	IntertidalZoneA	Polygon
		47	海岸地區	CoastAreaA	Polygon
		48	面狀岸邊工程	ShoreConstructionA	Polygon
六	公共事業網路 (public utility network)	49	高壓電塔	HighVoltageTransmissionTowerP	Point
		50	輸送線(高壓線)	HighVoltageTransmissionL	Polyline
		51	管路	PipeLineL*	Polyline

大類 項次	大類名稱	項次	資料名稱	圖層名稱(*表新增)	空間單位
		52	面狀高壓電塔	HighVoltageTransmissionTowerA	Polygon
七	植被覆蓋及 農漁養殖 (land cover)	53	樹木	ForestP*	Point
		54	線性樹木	ForestL	Polyline
		55	界線	LandBoundaryL	Polyline
		56	線性養殖池	AquacultureL*	Polyline
		57	面狀樹木	ForestA	Polygon
		58	草地	GrassLandA	Polygon
		59	水田	AgriculturalLandA	Polygon
		60	旱作地	DryFarmA	Polygon
		61	園或圃	FlowerorFruitA	Polygon
		62	面狀養殖池	AquacultureA	Polygon
		63	鹽田	Salt pansA	Polygon
		64	其他植被覆蓋及農漁養殖	VacantLandA	Polygon
		65	漁業權	FisheryA	Polygon
		66	畜牧用地	PastureLandA	Polygon
八	地貌 (landform)	67	獨立標高點	SpotElevationP	Point
		68	水深點	SoundingPointP	Point
		69	等高線	ContourL	Polyline
		70	水深	DepthContourL	Polyline
		71	諸地貌	LandformA	Polygon
九	地標 (landmark)	72	行政機關	AdministrativeOrganizationsP	Point
		73	民意機關	PeoplesRepresentativeBodyP	Point
		74	安全機關	SafeguardOrganizationsP	Point
		75	學校及訓練機構	SchoolP	Point
		76	陳列及展覽設施	ExhibitFacilitiesP	Point
		77	醫療及社會福利設施	CurerFacilitiesP	Point
		78	古蹟及紀念性設施	HighSpotP	Point
		79	碑塔像	TowerP	Point
		80	宗教設施	ReligionFacilitiesP	Point
		81	工廠設施	FactoryP	Point
		82	其他地標	OtherLandmarkP	Point
		83	生活機能設施	LivingFunctionalFacilitiesP	Point
		84	郵政電信及電力機構	PostalTelecomElectricityFacilitiesP	Point
		85	金融機構	FinancialInstitutionsP	Point
		86	道路附屬設施	RoadFacilitiesP	Point
		87	天文氣象設施	AstronomicalFacilitiesP	Point
		88	交流道	InterchangeL	Polyline
		89	面狀健康設施	HealthyFacilitiesA	Polygon
90	休閒設施	RecreationFacilitiesA	Polygon		
91	港灣	HarborA	Polygon		
92	車站	StationA	Polygon		
93	面狀交通附屬設施	TrafficFacilitiesA*	Polygon		
		共計 93 層			

(四) 圖層規劃變更

於「97 年度嘉南地區潮間帶 GIS 資料建置工作」規劃中，因獲取之原始 CAD 檔為依據 87 年內政部「基本地形圖資料庫圖式規格表」圖層製作，所以僅針對與新版 96 年內政部「基本地形圖資料庫圖式規格表」圖層規劃做出差異列表，而今年度貴中心提供的原始 CAD 檔為依據 96 年度內政部「基本地形圖資料庫圖示規格表」規劃，故於今年度將資料庫規劃全面按照 96 年規格表修正，變動的類型有：大類變更(部分原第 3 類、第 4 類圖層移動分類至第 9 大類)、分類合併(將原本屬性分類合併成同一細類，例如原火力發電廠、水力發電廠、核能發電廠合併為發電廠，該圖層再增加欄位註明發電類型)、刪除地形編碼、刪除不適用 1/2,500 比例尺圖層、編碼更動、新增或修改圖層型態等，期盼達到更嚴謹作業程序(相關修正內容請參考附錄六)。修改內容如表 6-8 所示，共修正 122 個圖層。

表 6-8 潮間帶圖層規劃修正列表

編號	97 年地形資料編號	97 年地形資料名稱	98 年地形資料編號	98 年地形資料名稱	備註
1	91110	大地基準點			刪除適用 1/1,000 比例尺
2	91210	三角點	91210	衛星控制點	修改名稱
3	91910	重力點	91400	重力點	修改編碼
4	91920	航測控制點	91920	航測佈標點	修改名稱
5			93211	圍牆	擴增地形編碼
6	93210a	水泥牆	93211	圍牆	歸併分類
7	93210b	磚牆	93211	圍牆	歸併分類
8	93210d	板牆	93212	板牆	歸併分類
9			93220	垣	擴增地形編碼
10	93220a	竹垣	93220	垣	歸併分類
11			93230	柵欄	擴增地形編碼
12	93230a	水泥欄	93230	柵欄	歸併分類
13	93230b	鐵欄	93230	柵欄	歸併分類
14			93240	網	擴增地形編碼
15	93240a	鐵絲網	93240	網	歸併分類
16			93250	籬	擴增地形編碼
17	93250a	生籬	93250	籬	歸併分類
18	94621	港管所(哨)	94621	港管所	由面型態變點型態，面併入房屋圖層
19	94210b	高架道路			併入國道、省道、市區道路或縣道，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。

編號	97 年地形資料編號	97 年地形資料名稱	98 年地形資料編號	98 年地形資料名稱	備註
20	94210c	鬆路面道路			併入省道、市區道路、縣道、鄉村道路、小徑或建築中道路，並於「表面類型」欄位建立其屬性適用性。
21	94210d	建築中道路	94219	建築中道路	修改編碼
22	94110a	單線鐵路			刪除地形編碼
23	94110b	雙線鐵路			刪除地形編碼
24	94110c	高架鐵路			併入一般鐵路、高速鐵路或輕便鐵路，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。
25	94110d	地下鐵路			併入一般鐵路、高速鐵路或輕便鐵路，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。
26	94110e	建築中鐵路			併入一般鐵路、高速鐵路或輕便鐵路，並於「狀況」欄位建立其屬性適用性。
27	94215	鄉村道	94215	鄉村道	新增面型態
28	94420b	鋼筋混凝土橋			併入鐵路橋、公路橋、車行吊橋、人行吊橋、浮橋或小橋，並於「材質」欄位建立其屬性適用性。
29	94420d	木橋			併入鐵路橋、公路橋、車行吊橋、人行吊橋、浮橋或小橋，並於「材質」欄位建立其屬性適用性。
30	94426	便橋			刪除地形編碼，專有名詞併到小橋
31	95135	消波塊	94628	消波塊	修改編碼、新增線類型
32	94218	人行道	94230	人行道	修改編碼
33	94228	加油站	99623	加油站	原第 4 大類移至第 9 大類
34	94229	停車場	99624	停車場	原第 4 大類移至第 9 大類
35			95131	堤防	擴增地形編碼
36	95131a	土堤	95131	堤防	歸併分類

編號	97 年地形資料編號	97 年地形資料名稱	98 年地形資料編號	98 年地形資料名稱	備註
37	95131b	石堤	95131	堤防	歸併分類
38	95131c	混凝土堤	95131	堤防	歸併分類
39	95128	渡船碼頭	95161	渡船碼頭	修改編碼、原面型態改線型態
40	95321	海濱碼頭	95163	海濱碼頭	修改編碼、原面型態改線型態
41	95312	海岸線	95320	海岸線	修改編碼
42	95215	濕地	95250	濕地	修改編碼
43	95217	蓄水池	95270	蓄水池	修改編碼
44			95411	濱	擴增地形編碼
45	95411a	泥濱	95411	濱	歸併分類
46	95411b	沙濱	95411	濱	歸併分類
47	95411c	礫濱	95411	濱	歸併分類
48	95411d	岩濱	95411	濱	歸併分類
49	97111	獨立樹	97111	獨立樹	面型態改為點型態
50	97121	防風林	97121	防風林	新增線型態
51	97210	草地	97200	草地	歸併分類
52	97220	細草地	97200	草地	歸併分類
53	97311	水田	97310	水田	歸併分類
54	97321	旱作地	97320	旱作地	歸併分類
55	97334	花圃	97336	圃	歸併分類
56	97335	苗圃	97336	圃	歸併分類
57			97336	圃	擴增地形編碼
58			97410	養殖池	擴增地形編碼
59	97411	魚池	97410	養殖池	歸併分類
60	97413	養蚵場	97410	養殖池	歸併分類

編號	97 年地形資料編號	97 年地形資料名稱	98 年地形資料編號	98 年地形資料名稱	備註
61			97413	箱網	新增地形編碼
62	98121	網格化高程值	98121	網格化水深點	自獨立標高點圖層移至水深點圖層、更改名稱
63	95911	海圖水深點			刪除地形編碼
64	98115	等深計曲線	98133	水深計曲線	由等高線圖層移至水深圖層、更改名稱、修改編碼
65	98116	等深首曲線	98134	水深首曲線	由等高線圖層移至水深圖層、更改名稱、修改編碼
66	93317	鄉、鎮、縣轄市、區公所	99117	鄉、鎮、縣轄市、區公所	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
67	93318	村里辦公室	99118	村里辦公室	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
68	93321	中央民意機關	99121	中央民意機關	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
69	93326	鄉、鎮、縣轄市民代表會	99126	鄉、鎮、縣轄市民代表會	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
70	93571	警察局、分駐所	99141	警察局、分駐所	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
71	93573	消防隊	99143	消防隊	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
72	93411	大專院校	99211	大專院校	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
73	93412	中學	99212	中學	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
74	93413	小學	99213	小學	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
75	93414	職訓中心	99214	職訓中心	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
76	93415	幼稚園、托兒所	99215	幼稚園、托兒所	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
77	93421	圖書館	99221	圖書館	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
78	93422	博物館	99222	博物館	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
79	93423	資料及陳列館	99223	資料及陳列館	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
80	93424	文化中心	99224	文化中心	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
81	93425	社教館	99225	社教館	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
82	93511	醫院	99311	醫院	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類

編號	97 年地形資料編號	97 年地形資料名稱	98 年地形資料編號	98 年地形資料名稱	備註
83	93512	衛生所	99312	衛生所	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
84	93460	古蹟	99431	古蹟	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
85	93430	紀念性設施	99432	紀念性設施	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
86	93441	紀念碑	99441	紀念碑	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
87	93442	紀念塔	99442	紀念塔	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
88	93443	紀念像	99443	紀念像	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
89	93445	牌樓	99445	牌樓	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
90	93611	教堂	99711	教堂	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
91	93612	寺廟	99712	寺廟	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
92	93691	土地廟			刪除地形編碼，併入寺廟
93	93693	金爐			刪除地形編碼
94	93711	工廠	99810	工廠	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
95			99820	發電廠	擴增地形編碼
96	93712d	風力發電廠	99820	發電廠	歸併分類
97	93713	造船廠	99830	造船廠	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
98	93453	水文站、驗潮站	99901	水文站、驗潮站	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
99	93454	絕對重力站	99902	絕對重力站	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
100	93455	衛星定位追蹤站	99903	衛星定位追蹤站	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
101	93531	市場	99511	市場	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
102	93533	商場	99515	商場	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
103	93561	郵局	99521	郵局	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
104	93562	電信局	99522	電信局	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
105			99530	金融機構	擴增地形編碼
106	93581	銀行	99530	金融機構	歸併分類

編號	97 年地形資料編號	97 年地形資料名稱	98 年地形資料編號	98 年地形資料名稱	備註
107	93452	檢查站	99452	氣象台、測候所	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
108	93552	體育場	99422	體育場	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
109	93553	游泳池	99423	游泳池	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
110	93554	海水浴場	99424	海水浴場	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
111	93556	球場	99425	球場	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
112	93545	公園	99415	公園	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
113	93549	植物園	99419	植物園	修改編碼，原第 3 大類移至第 9 大類
114	94121	火車站	99611	火車站	修改編碼，原第 4 大類移至第 9 大類
115	94221	汽車站	99612	汽車站	修改編碼，原第 4 大類移至第 9 大類
116	94221	交流道	99621	交流道	修改編碼，原第 4 大類移至第 9 大類
117	94228	加油站	99623	加油站	修改編碼，原第 4 大類移至第 9 大類
118	94229	停車場	99624	停車場	修改編碼，原第 4 大類移至第 9 大類
119	94611	商港	99641	商港	修改編碼，原第 4 大類移至第 9 大類
120	94612	漁港	99642	漁港	修改編碼，原第 4 大類移至第 9 大類
121	94613	工礦港	99643	工礦港	修改編碼，原第 4 大類移至第 9 大類
122	94614	軍港	99644	軍港	修改編碼，原第 4 大類移至第 9 大類

柒、圖資縮編試辦作業程序及成果

一、縮編目的與效益

地圖主要的意義為表達真實世界的狀態，比例尺的大小則會影響圖資內容的多寡與細節呈現品質。比例尺縮小時各圖層會因屬性不同、資料的多寡與資料特性差異等因素，使圖面產生圖徵擁塞、圖徵衝突、符號重疊、註釋混亂、圖徵前後不一致或圖徵過於細微，出圖時無法辨識等情況。為求清楚判讀與美化圖面，製圖時對圖資進行篩選或改變形狀等縮編作業，以降低圖徵的複雜度，並維持物件在空間與屬性上的相對準確性。

透過流程化的縮編，可得到所需的各種小比例尺圖層，不但省去外業測繪，節省許多人力、財力、物力、資料庫空間，也提高生產效率與節約成本。然而在縮編過程中物件的刪除或忽略，可能造成重要資訊的流失，故需針對個別圖層設計其縮編程序予以處理，盡量避免因縮編而失去原本圖資所要表達的意涵。

二、文獻回顧

(一) 圖層分類作業

一般進行縮編作業前，首要工作為綜覽目標圖層，先將各圖層進行分類動作，圖資的密度(數量)、分佈、形狀、距離、型態、重要性、屬性等一般都可作為分類的依據(吳家瑋，2007)。分類之重點在於找出圖層縮編程序相同或近似的同一類別，再利用自動化程序進行縮編。如此一來人工判別與處理等較消耗人力與時間的部分，僅須在自動化程序完成後，扮演圖面微調的角色。

縮編工作之圖層分類多先針對主題性做分類，如交通主題、水系主題，主題不同圖面上強調的重點就不同，圖面上各類圖資展現方式也就有差異。而圖資在層級上有重要性之分別，如定義國道類別屬於層級一、市區道路類別屬層級二，一般重要性多遵照政府之定義或地圖之特殊目

的來決定，按照層級的高低，圖資顯示的方式不同。例如重要地標在小比例尺上仍需保留，不重要者則刪除，最重要者以較明顯或較大的圖示顯示。待確定縮編圖層之主題、層級與類別後，則需依據比例尺大小決定展現方式，以線圖層為例，同樣一段道路在比例尺不同時可能繪製為雙線實寬或以單線符號表示，縮編作業需依圖面美觀與用途再行調整。圖 7-1 為前述圖資分類示意圖。(資料來源：吳家瑋，建物資料多比例尺展現資料庫之設計與建置，P.32)



圖 7-1 圖資分類示意圖

除主題類別之區分外，縮編作業亦須針對圖徵主體訂立縮編原則，即點、線、面等圖徵類別在實作上應如何運作，常見縮編實作議題包含：

1. 面圖徵的面積及面圖徵與面圖徵間的距離—面圖徵是否轉換成點或刪除可由面圖徵的面積來判斷，面圖徵是否進行合併與面圖徵間的距離有關。
2. 線圖徵的寬度和長度—雙線圖徵是否轉為單線，是以雙線間的寬度作為判斷，以及線圖徵是否刪除，常與線圖徵長度有關。

3. 點圖徵的重要性與數量—點圖徵是否刪除或強調是以點圖徵在圖面上的數量或其重要性作為判斷。
4. 圖形可辨識度—圖形可辨識度指人眼於圖面上能辨識的最小尺寸，當圖徵面積在小比例尺上無法辨識時，物件須以圖例表示。近年研究如國際上由芬蘭、瑞典、丹麥與德國共同研究計畫 GiMoDig (Geospatial info-mobility service by real time data integration and generalisation) 所定義的圖形可辨識度，該研究中將圖面上 1 pixel 定為 0.25mm，圖形可辨識度可換算為 mm 單位，即計算出各種物件在不同比例尺的最小尺寸。

表 7-1 GiMoDig 圖形可辨識度

幾何類型	可辨識度(單位:pixel)	可辨識度(單位:mm)
點	3 X 3 pixels	0.75mm X 0.75mm
線	10 X 1 pixels	2.5mm X 0.25mm
面	8 X 4 pixels	2mm X 1mm

(二) 點圖層與文字註記縮編研究

點圖層與文字註記的在地圖的角色上，主要透過在點位置入合宜之符號或文字說明來增強圖面資訊，但資訊不可能無限制的保留，故在地圖縮編研究上，點圖層與文字註記主要以數量與保留率之探討為主。此類圖層的點位置如何配置，其實是一項費時、具挑戰性且有價值的工作，為維護圖面之美觀，縮編過程常牽涉點位平移與重要性取捨問題，以及縮編完成後應保留資料比例問題，最佳解往往是經驗法則 (Wood, 2000)。近年國內學者林譽方、伏胤廣 (2003) 應用地理資訊系統於地圖簡化之地名註記選取一文中，即針對四種比例尺之下，考量五種發展程度不同之區域，歸納出三種保留程度曲線。以及套用不同選取級數測試圖面呈現效果，最後透過迴歸分析方法驗證地名數量與地圖比例尺間具有高度負相關。范慶龍 (2006) 認為在地名選取保留時必須考量保留比

例與選取順序兩要項，配合地名等級調整取捨權重，並比較人工選取與 ArcGIS 軟體選取之差異，認為當製圖者設定條件合理時，兩者間可做到相似度極高。賴進貴、葉高華（2005）則於縮編議題上另外討論了縮編對環境資訊正確性的影響，如符號化的資訊可能使圖層套疊後出現虛假的情報，影響到周邊圖徵的正確性。

（三）線圖層與面圖層縮編研究

縮編方法在線、面圖層的研究上，則主要針對圖徵形狀之分析為主。在圖徵邊緣線的簡化上，主要採用曲線的幾何量測值來決定曲線組成點的選取，如長度、角度與截距等等，其中又以 Douglas 線條簡化法最受重視，Douglas 線條簡化法是 Douglas 及 Peucker 於 1973 年所提出的演算法，若假設一條連續有多個節點之折線，其處理程序如下所述：

1. 將 A、B 兩點以直線連接成為 AB 線段。
2. 由各節點向 AB 線段做垂線，找出垂距最大者。
3. 若最大垂距大於門檻值，則該點被保留（如 C 點）
4. 反之若小於門檻值，則該點被剔除。
5. 連接 AC 與 BC 後重複上述步驟，直至所有節點均完成為止。

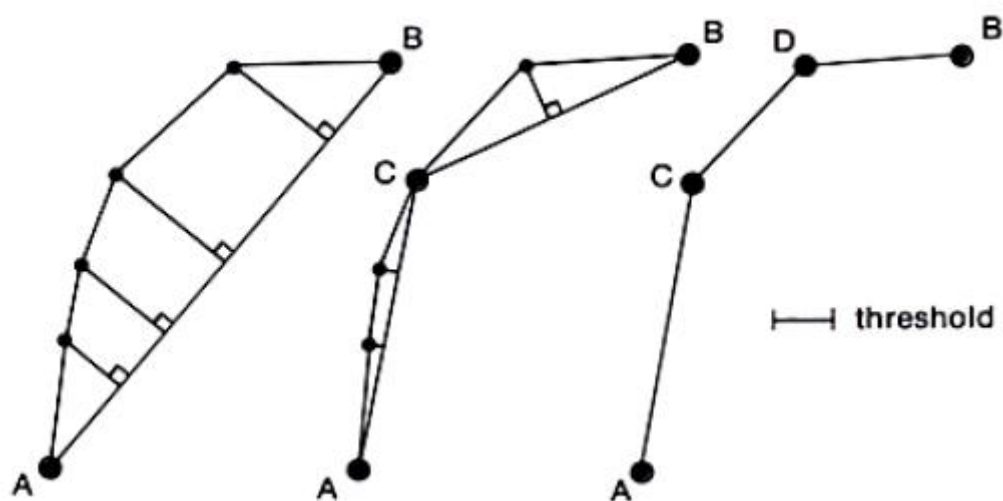


圖 7-2 Douglas 線條簡化法示意

由於 Douglas 線條簡化法受限於門檻值與起終點的選擇不同時，縮編結果亦會有所差異如圖 7-3 所示，近年國內學者以減少形變為訴求，如陳敏新、陳繼藩（2006、2007）以曲率為基礎測試與比較縮編技術，並進一步探究控制形變的議題，配合主節點、次節點的篩選，掌握住圖形的主要形狀與部分特徵，並定義一個形變指標(Shape Distortion Index)去描述縮編後圖面的變化量，比較不同研究方法之誤差，獲得較近似人為縮編的結果。

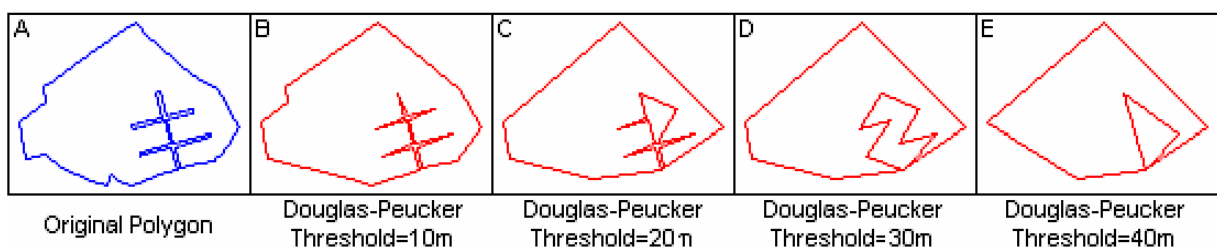


圖 7-3 Douglas 線條簡化法不同門檻值影響（陳敏新，2007）

（四）常見縮編方法綜整

於前述學者在縮編方法的精進之外，圖資縮編處理的邏輯上一般分為以下 12 種模式，表 7-2 為地圖簡化模式列表與實做示意。

1. 簡單化(Simplification)－過濾與去除多餘不必要的資料，用以最少量且具代表性的特徵來表示，提高資料的精準度與清晰度。
2. 平滑化(Smoothing)－藉著重新移動節與定位結點資料，讓資料更為平順圓滑，避免尖銳度過高的角度出現，以達到資料美觀的目的。
3. 點合併(Aggregation)－數個點圖徵在小比例尺下，在經由符號化會顯得密密麻麻不易辨識，妨礙圖面表達資訊，則必須加以合併後符號化。
4. 面合併(Amalgamation)－破碎的面圖徵有時是屬於相同屬性的，在簡化後並不需保有破碎不連續的狀態，可以進行合併的動作。譬如說湖泊，一個區域內可能含有多個湖泊特徵，可以將其合併成為同一個，保留圖面上所需表達湖泊意思。

5. 線合併(Merging)－比例尺減小時，簡化後的線資料，不需要表現出各自獨立的線型特徵物，就可以採用合併的動作。譬如說高速公路，在大比例尺下為了表達現實地理特徵，繪製許多條代表，但是縮小簡化後，可以使用一條或者是更少的數量表達高速公路的狀態。
6. 縮併(Collapse)－當比例尺縮減時，圖資內容並不需包含過於精細資料，許多面狀特徵物可以縮減為點狀特徵物，線狀特徵物可縮減為點狀特徵物來表示。
7. 篩選(Refinement)－相同性質的特徵物，有時數量過多或面積比例過小，並不需要全部表達出來，可以篩選或剔除較為不重要的特徵物，留下比較具代表性的特徵物表示其內容，並在其正確位置加以描繪，保有原始架構需表達的意義。
8. 特徵化(Typification)－特徵化的模式與篩選相類似，當相同性質的特徵物數量過多或是面積比例過小時，選擇較重要的特徵物，在其近似位置加以描繪代表，並保有原始架構需表達的意義。
9. 誇大化(Exaggeration)－特殊主題圖資為了符合圖內需求，其特徵物在原始圖資上小於可辨識度且不足以表達其意義時，在其形狀、大小上可能需要加以誇張化。在誇大過程中，可能導致特徵物互相衝突，此時可以加以位移放置。
10. 增強化(Enhancement)－與誇大的程序比較，為符合特殊地圖圖資需求，特徵物的形狀與大小可能需要加以放大，增強化都是處理符號表現的部份。
11. 位移(Displacement)－地圖內容可能因為處理過後，造成圖資內部特徵物相互衝突或重疊，可以將特徵進行移位動作。
12. 分類(Classification)－地圖內部一定有相同的屬性組合，分類的程序是必須進行的，以避免相同的資料破碎延續，因為個別屬性值是無法符號化與象徵化的表示。

表 7-2 地圖簡化模式圖示

名稱	原圖	簡化圖
1. 簡單化 (Simplification)		
2. 平滑化 (Smoothing)		
3. 點合併 (Aggregation)		
4. 面合併 (Amalgamation)		
5. 線合併 (Merging)		
6. 縮併 (Collapse)		
7. 篩選 (Refinement)		
8. 特徵化 (Typification)		
9. 誇大化 (Exaggeration)		
10. 增強化 (Enhancement)		

名稱	原圖	簡化圖
11.位移 (Displacement)		
12.分類 (Classification)		

三、縮編作業程序

圖 7-4 本案圖資縮編作業程序，茲說明如下：

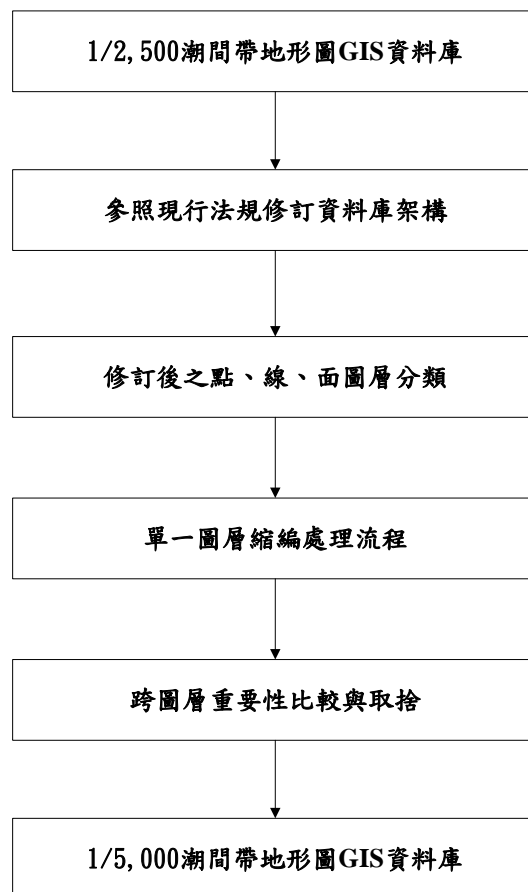


圖 7-4 圖資縮編作業程序

本案以 貴中心 96 年度「彰化地區潮間帶地形圖 GIS 資料整合處理作業」成果作為試辦區圖資，計 942120381、942120384、942120383、942120382、942120471、942120474、942120473、942120472、942120674、942120673、942120672、942120671、942120661、942120664、942120662、

942120663 等 16 幅如圖 7-5 所示，供本案辦理潮間帶地形圖 GIS 資料庫之 1/2,500 比例尺圖資縮編為 1/5,000 比例尺圖資縮編試辦及作業程序建立。原 1/2,500 比例尺潮間帶地形圖 GIS 資料庫中的圖層，為依據 87 年度內政部基本地形圖規範所製作，故本案須參照現行法規以修訂資料庫架構，經由比照「96 年內政部基本地形圖示規格表」1/1,000 比例尺與 1/5,000 比例尺的規範，某些圖層在 1/5,000 比例尺中會先被剔除，而某些圖層繪有分類調整與點、線、面形態轉變之問題。本案處理圖資，僅針對試辦區 16 幅地形圖內有資料的圖層，未在此範圍內或圖層無資料的部分不在本次縮編試辦中討論。

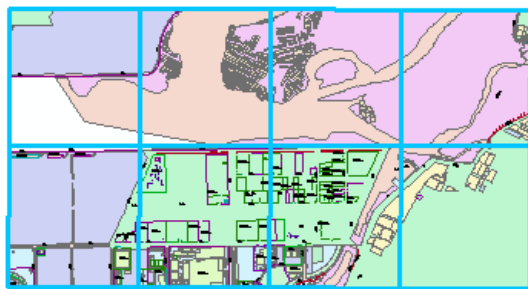
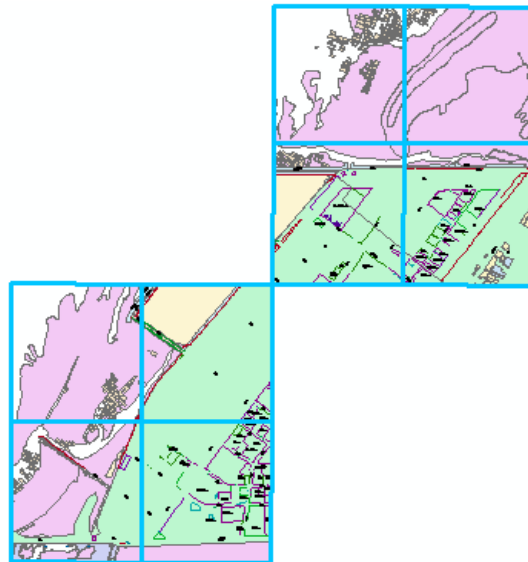


圖 7-5 縮編試辦區圖資示意

待完成資料庫架構修訂後，接續為針對各圖層進行分類以決定後續處理流程，首先依形態上分出點、線、面圖層，擬定點圖層、線圖層與面圖層主要縮編處理重點與流程，再視各圖層特性進行調整（參見第柒章第四節所述），最後於圖層套疊後，視圖面呈現狀況進行跨圖層重要性的比較與取捨，待人工編修與美觀調整後，即完成 1/5,000 潮間帶地形圖地理資料庫。

四、 各圖層縮編方法與流程

本案縮編圖資屬電子圖資，考量操作人員編輯時對螢幕上之辨識極限，假設螢幕點距為 0.24 公厘（如 24 吋 LCD 於解析度 1920*1200 時或 19 吋 CRT），故在 1/5,000 比例尺之下圖面解析度應為 1.2 公尺，即 1.2 公尺之下圖徵無法成為一點或一線，以此原則配合前人研究建議（GiMoDig, 2003），對點、線、面圖層給定解析度門檻，以便在縮編過程中簡化過於零碎之資訊。以下就圖層九大類與文字註記之各圖層，針對主要的自動化縮編流程進行說明：

（一） 測量控制點 (survey control point)

本案縮編試辦區內，測量控制點大類僅控制點(ControlPtP)此一點圖層，其圖徵共計 6 點，屬性編碼均屬水準點，考量控制點之重要性與不可移動性，且現有點位未出現過於密集的現象，故縮編程序僅確認符號有無符合規範格式，數量上維持原有資料不做變更。

（二） 界線 (boundary line)

本案縮編試辦區內，界線大類僅行政界範圍(BoundaryLineA)此一面圖層，行政界範圍以沿海地區鄉鎮界為主，涵蓋伸港鄉、線西鄉與鹿港鎮三鄉鎮，其中線西鄉與伸港鄉界為直線界，而其餘沿海界線經目視查核，均為平滑無鋸齒或特殊特徵之邊界，在比例尺減為一半的條件下，圖面仍可清楚辨識，故縮編流程上僅執行 ArcToolbox 之簡化(Simplify)功能，其 Simplification Algorithm 採 POINT_REMOVE

(Douglas-Peucker)，而 Offset 門檻值均設為 1.8 公尺以避免圖徵過於緊密，最小面積剔除則設為 12.96 平方公尺（取 Pixel 大小為 1.2 公尺時 3*3 格），如圖 7-6 所示。

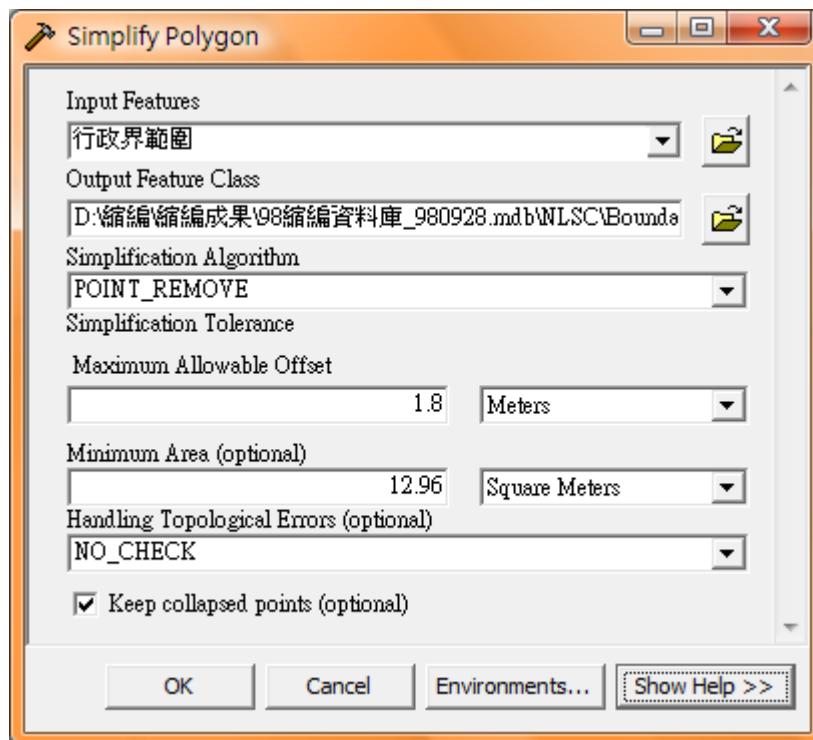


圖 7-6 簡化面圖徵操作示意

(三) 人工構造物 (artificial structure)

1. 點圖層

(1) 點狀生活公共設施及場所(PublicFacilitiesP)

本案點狀生活公共設施及場所只有一個水塔，如圖 7-7 所示，經圖面確認周邊無擁擠縮編必要，故此圖層於縮編程序上不另更動。

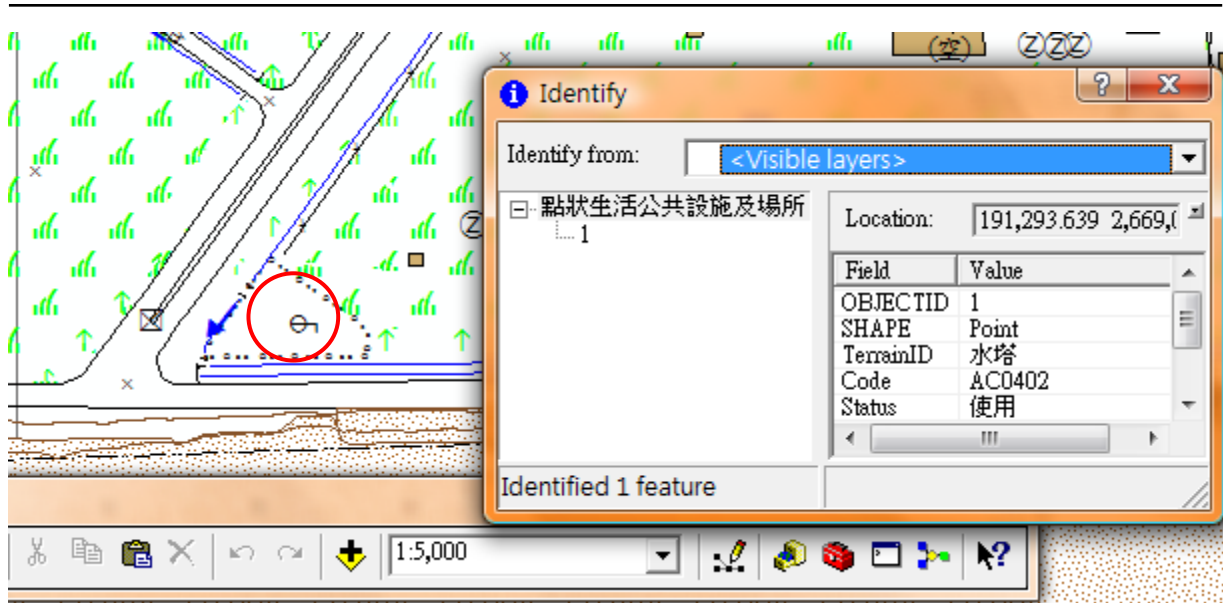


圖 7-7 點狀生活公共設施及場所圖徵狀態示意圖

(2) 點狀工礦設施(MiningFacilitiesP)

基於 96 年內政部基本地形圖示規格表之規範內容，原工業設施(IndustrialFacilitiesP)、環保設施(Environmental- ProtectionFacilitiesP)、工礦設施(MiningFacilitiesP)應合併於點狀工礦設施。其中，本案在工礦設施點圖層之資料量較多，且有部分點與點之間的距離過近，造成縮編後的圖面出現擁擠雜亂情形，因而需將點合併，以減少點的數量，並透過點符號來表現工礦設施的位置。其縮編程序如下：

- A. 針對工礦設施圖層由 ArcToolbox 的環域分析(Buffer)功能產生環域半徑為 6m 的面圖層，此門檻值為考量 1/5,000 之點符號大小設計，避免過近點位重疊標示不清。
- B. 將重疊的面圖徵合併(Aggregate)，此步驟可將緊密的點合為一區。
- C. 使用 Join Data 功能，藉由空間上的重疊性，將原始點圖層與合併完的面圖層之屬性結合，再刪除不必要欄位。
- D. 將面圖層轉為點圖層，但因空間分析功能(Aggregate)會使圖件屬性遺失，因此在面合併後使用欄位連結功能，將原本屬性匯入合併的面。

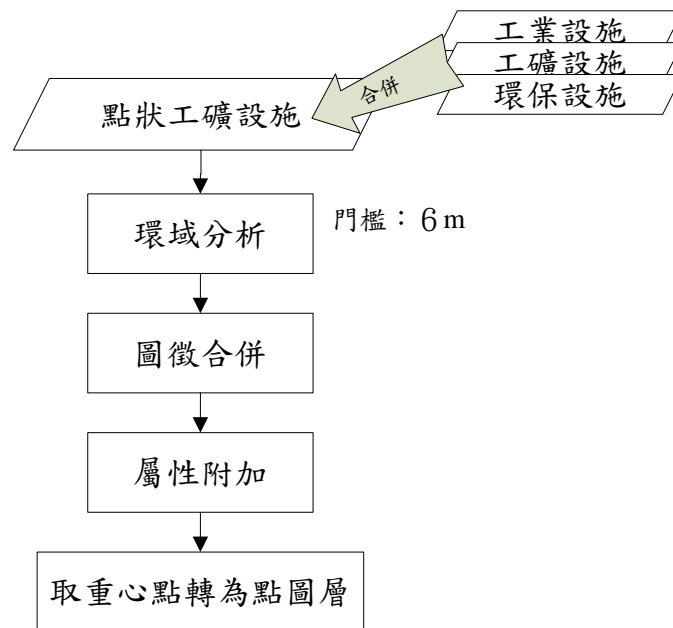


圖 7-8 點狀工礦設施縮編流程

2. 線圖層

牆垣(Wall)

本案縮編資料之牆垣圖層於 1/2,500 潮間帶地形圖設計中，存在許多 1/5,000 地形圖應整併或刪除之項目，故於縮編程序上先針對圖徵屬性進行篩選，將原有類別水泥牆、磚牆合為圍牆，移除板牆、竹垣與門等類別，以及合併鐵欄與水泥欄為柵欄，待完成前述分類歸併與刪除動作後，再給定長度門檻值 1.2m 將短於此門檻值的線刪除，濾除過細資訊以減少縮編後之資料量。而在邊緣平滑化的考量上，由於牆垣多依建物建築，以直線與垂直轉角為主，經圖面瀏覽後認為此縮編試辦區牆垣複雜度並不大，故並無進行邊緣平滑處理。牆垣縮編流程如圖 7-9 所示。

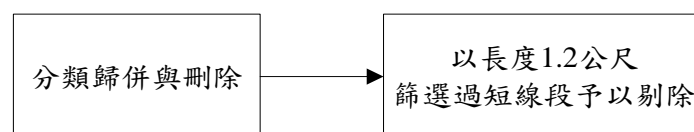


圖 7-9 牆垣縮編流程

3. 面圖層

房屋(BuildingA)

房屋圖層先天上與牆垣圖層相似，內含 1/5,000 地形圖中應捨去的建築中房屋，此外房屋圖層中，存在許多緊緊相鄰的圖徵，以及在圖面上存在許多四散的小建物，故在處理上須運用合併(Aggregate)與篩選，合併時若永久性與臨時性相鄰則以永久性為主；房屋面積最小值考量圖面辨識度，承襲前述 1 個 Pixel 為 1.2 米之設定，取 3*3 格計 12.96 平方公尺為門檻，小於門檻值的房屋面即刪除。整體處理程序如圖 7-10 所示。

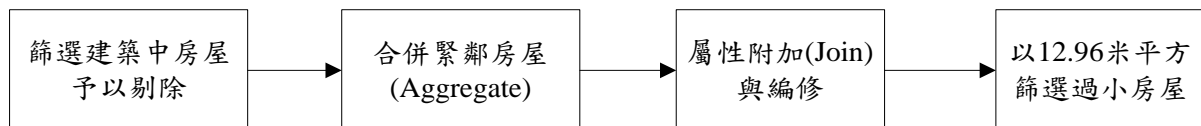


圖 7-10 房屋縮編流程

(四) 交通系統 (transportation system)

1. 點圖層

港灣附屬設施(HarborFacilitiesP)

本案港灣附屬設施圖層有 1 筆港管所與 13 筆消波塊資料，經圖面檢視各筆資料無間距過近重疊問題，故本圖層無更動。

2. 線圖層

(1) 道路中心線(RoadL)

本案道路中心線圖層內資料僅記載小徑，初步處理以道路中心線長度小於門檻值 1.2m 時刪除該線圖徵。經人工瀏覽圖面後，認為小徑多屬連繫道路與建物之線，或草地與空地上便於人行之路徑。自身重要性與圖層間的銜接性或關連性不若牆垣圖層(牆垣與建物有時存在邊緣延續關係，牆本身不一定很長)，故此圖層之門檻參考 GiMoDig 之建議設為 12m，再次進行篩選(如圖 7-11 選取線)予以刪除，以助簡化圖面提升美觀。

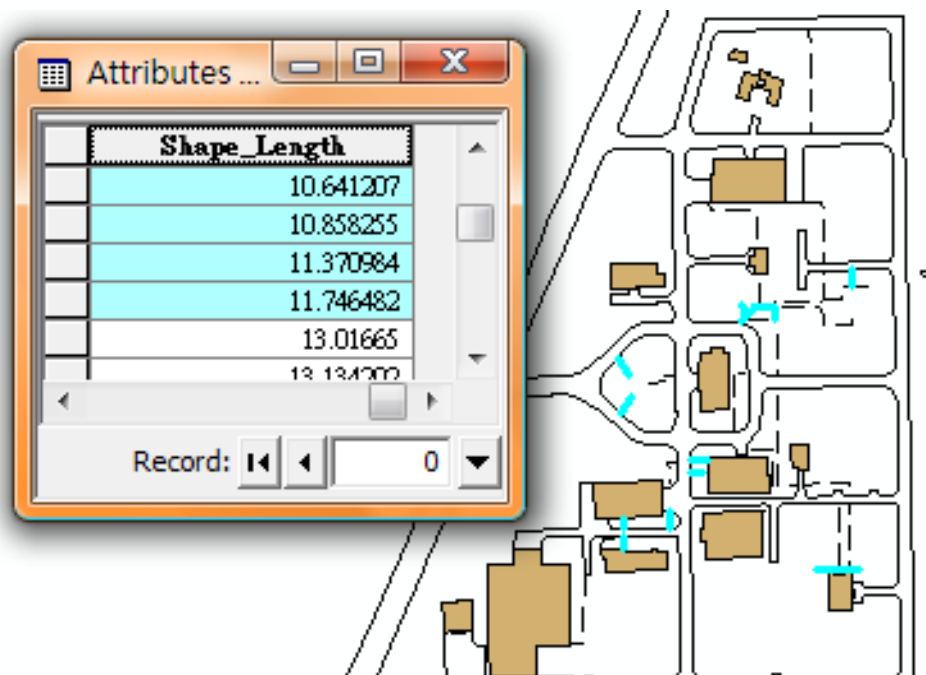


圖 7-11 道路中心線篩選

(2) 橋樑(BridgeL)

橋樑圖層於縮編試辦區僅一座，經檢核線長度未小於門檻值 1.2m 故予以保留，並調整圖徵符號圖顯其存在。

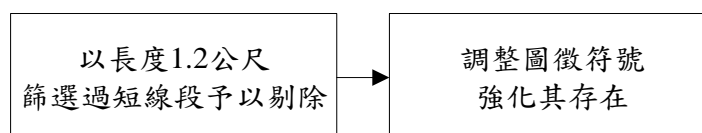


圖 7-12 橋樑縮編流程

(3) 雜項工程(IncidentalL)

雜項工程圖層主要包含管涵、箱涵與駁坎，當線長度若小於門檻值 1.2m，則刪除線。

(五) 水系 (water system)

1. 點圖層

(1) 水流性質(CurrentancyP)

本案水流性質圖層於未縮編前 1/2,500 比例尺時，均位於雙線水系圖層中央以描述水系流向，然水系相關圖層於縮編完成後，有部分等級較低的圖徵轉為單線，依照內政部對 1/5,000 基本地形圖之規

範，當河川縮編單線型態時，水流符號應維持與河川重疊。此時由於重疊會造成圖面辨識不易，故對水流性質符號重新設計以達增強化(Enhancement)之效果，此外水流性質符號在某些區域過多，如同一路段之小水溝有超過 2 個以上之標示，現篩選原則為每一路段編織小水溝僅保留頭尾標註，除遇特殊轉向再予以保留。

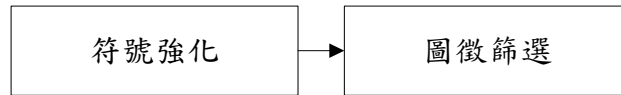


圖 7-13 水流性質縮編流程

(2) 水底地質(WaterBottomGeologyP)

本案水底地質僅 4 筆紀錄標記為礫，圖面上分散而無符號重疊問題，故不予更動。

2. 線圖層

(1) 單線河川(RiverL)

雙線河川或河川面寬度小於可辨識度時，縮編時應處理為單線河川。本案縮編圖資中原 1/2,500 比例尺中的單線河川圖層(小水溝)為封閉的線，在邏輯上需先將封閉的線均分為雙線，才可將雙線合併成單線(Collapse Dual Lines To Centerline)。經瀏覽圖層間相關性後，發現線狀雜項工程(管涵、箱涵)多位於小水溝之頭尾兩端，故藉由該圖層之環域分析與刪除(Erase)功能，可將單線河川圖層封閉區順利切開，以便進行後續處理。

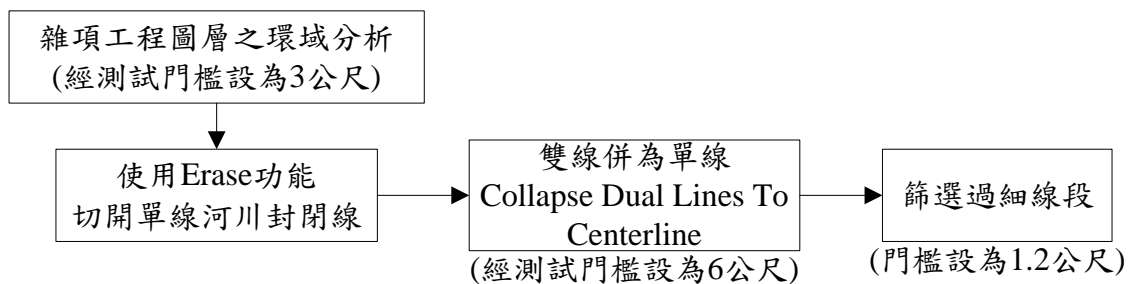


圖 7-14 單線河川縮編流程

(2) 線性河川附屬設施(RiverFacilitiesL)

本案線性河川附屬設施圖層內僅存一水閘，圖面上周邊圖徵無重疊或複雜情形，故不予更動。

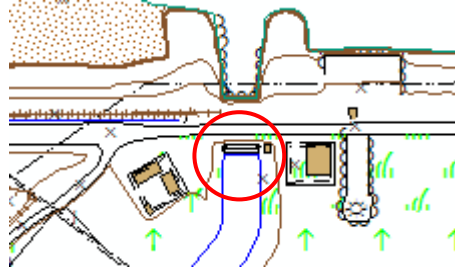


圖 7-15 線性河川附屬設施圖徵狀態示意圖

(3) 線性岸邊工程(ShoreConstructionL)

線性岸邊工程圖層與前述牆垣圖層相似，因應規範之變化有部分資料需分類整併與刪除，如土堤、石堤與混凝土堤等細類整併為堤防一類，再於屬性中編輯材質以保留資訊，待整併完後再篩選過短線段，線段的門檻值設為 12m，小於此門檻值的線刪除。

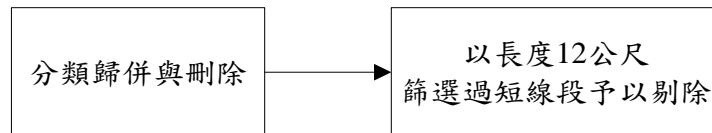


圖 7-16 線性岸邊工程縮編流程

(4) 海岸線(CoastLineL)

海岸線圖層經圖面與目視判斷，認為在比例尺 1/5,000 之下圖徵平滑度仍良好且無重疊線，且於縮編實作上，海岸線單一圖徵長度極長，套用自動化縮編工具如線段平滑、簡化功能偶有過度破壞原樣之虞，故本圖層不更動。

3. 面圖層

(1) 河川(RiverA)

河川圖層與海岸線圖層的圖徵特性相近，在 1/5,000 比例尺下圖面無複雜或過於細小區域，故本圖層僅篩選面積門檻值為 12.96 平方公尺，小於此面積的面刪除。

(2) 河岸河中地形(PlayaLandformA)

河岸河中地形圖層與海岸線圖層的圖徵特性相近，在 1/5,000 比例尺下圖面無複雜或過於細小區域，故本圖層僅篩選面積門檻值為 12.96 平方公尺，小於此面積的面刪除。

(3) 面狀水域(WaterAreaA)

本案縮編圖資中面狀水域以蓄水池一類為主，因部分蓄水池緊鄰，故縮編處理程序初步為合併緊鄰圖徵，再以面狀水域面積小於 12.96 平方公尺為門檻刪除過於細小圖徵。

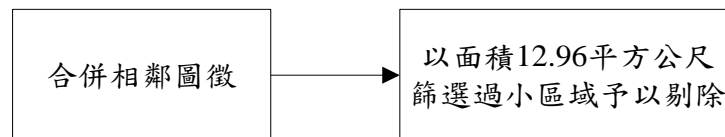


圖 7-17 面狀水域縮編流程

(4) 岸濱地質(ShoreGeology)

岸濱地質圖層僅 1 筆面積 825 平方公尺大小之紀錄，且周邊區域無圖徵擁擠情形故不做變更。

(六) 公共事業網路 (public utility network)

1. 點圖層

高壓電塔(HighVoltageTransmissionTowerP)

縮編測試圖資中高壓電塔共計 12 筆，圖徵間距上無重疊與圖面擁擠情形故不更動。



圖 7-18 高壓電塔圖徵狀態示意圖

2. 線圖層

輸送線(高壓線)(HighVoltageTransmissionL)

輸送線做為前一圖層高壓電塔之聯繫，線段分佈分散且線型為直線，經檢核長度無過短圖徵後，不更動此圖層。

(七) 植被覆蓋及農漁養殖 (land cover)

1. 線圖層

界線(LandBoundaryL)

界線圖層圖徵多為直線且數量僅 7 筆田埂，經最小長度 1.2 公尺確認後不更動此圖層。



圖 7-19 界線圖徵狀態示意圖

2. 面圖層

植被覆蓋及農漁養殖圖層主要有面狀樹木(ForestA)、草地(GrassLandA)、水田(AgriculturalLandA)、旱作地(DryFarmA)、園或圃 (FlowerorFruitA)與面狀養殖池(AquacultureA) 6 層與空地 1 層，除面狀養殖池外各層圖示特性相似而處理程序相近，一併說明如下：

- (1) 面狀樹木(ForestA)、草地(GrassLandA)、水田(AgriculturalLandA)、旱作地(DryFarmA)、園或圃 (FlowerorFruitA)與空地(VacantLandA)

本案縮編圖資中上述面圖層於出圖時無需繪出實際邊界，僅需於範圍內以均勻符號表示，故處理程序在確認分類歸併後，再篩選面積小於 12.96 平方公尺之圖徵予以刪除。

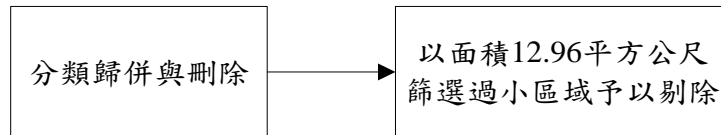


圖 7-20 植被覆蓋及農漁養殖圖層縮編流程

(2) 面狀養殖池(AquacultureA)

面狀養殖池於內政部 1/5,000 之規範中，屬性編碼僅保留養殖池一類，故縮編圖資須先將魚池與蚵架統一為養殖池，由於原有蚵架圖徵具有緊密並排之特性，圖面資訊略顯複雜，故須配合圖徵合併方法，並取間距 3.6 公尺為合併門檻，以簡化資料總量與圖面複雜度，經處理過後資料筆數由 732 筆降為 513 筆，顯示過於靠近之養殖池已有部分比例被合併，圖 7-21 為本圖層詳細處理程序：

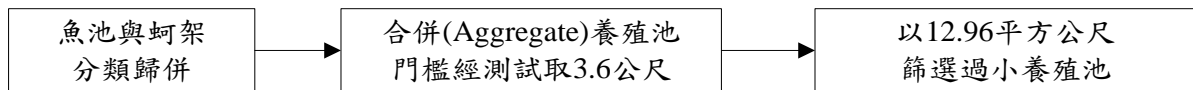


圖 7-21 面狀養殖池縮編流程

(八) 地貌 (landform)

1. 點圖層

水深點(SoundingPointP)

水深點圖層乃由原有獨立標高點圖層之網格化高程值所獨立區分出來，其點分布特性為網格狀，數量多且全數顯示於圖面上時會造成圖面過於複雜，故考量比例尺變為一半下，以網格區 4 點取 1 點的方式減少網格化水深點的數量。

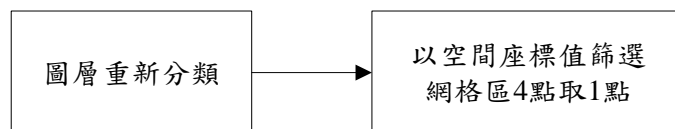


圖 7-22 水深點縮編流程

2. 線圖層

等高線(ContourL)與水深(DepthContourL)

等高線與水深線在圖面上原為一公尺一條線，比例尺縮小後等高

線與水深線在圖面上會過於稠密，故在縮編時調整為二公尺一條線的方式以簡化資料量與避免過於稠密圖徵，此外為滿足圖面美觀，於堤防等狹長圖徵處若仍出現線段重複，將以人工方式再行編輯，若確定堤防上已有獨立標高點，則刪除與堤防重疊之等高線。

(九) 地標 (landmark)

1. 點圖層

(1) 宗教設施(ReligionFacilitiesP)

宗教設施的點只有一筆，但原有符號與道路面有重疊，故以人工調整內移。

(2) 工廠設施(FactoryP)

工廠設施中的發電廠點數量不多，且點之間的距離長不影響圖面顯示，故不更動。而工廠設施中的工廠有兩點，但在 1/5,000 比例尺下兩點會重疊，故合併為一點。

2. 線圖層

(1) 線狀交通附屬設施(TrafficFacilitiesL)

線狀交通附屬設施圖層乃參照內政部 96 年規範標準，由原有道路路面圖層上的中央分隔島進行型態轉換，由面圖層轉為成線圖層再進行後續縮編程序，由於原有中央分隔島於 1/2,500 比例尺下以有部分圖徵過細，故在 1/5,000 比例尺下需針對線圖層過細者進行篩選，由於圖徵型態轉換完成為封閉線段，故於圖層屬性欄位暫時增設面積、周長以計算面積周長比值，以此篩選過細圖徵，本圖層詳細縮編流程如圖 7-23 所示：

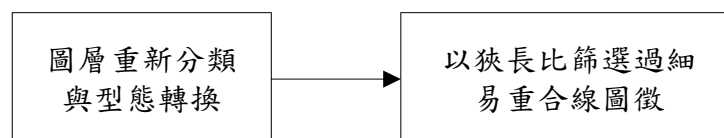


圖 7-23 線狀交通附屬設施縮編流程

3. 面圖層

(1) 道路面(RoadA)

道路面上的中央分隔島縮編成線型態，原中央分隔島的面與道路面合併，合併時原有道路面的屬性資料會遺失，需再將資料補回。道路面圖層由於單一圖徵範圍廣，除了面積過小的面外其餘部份不更動。處理流程如圖 7-24 所示：

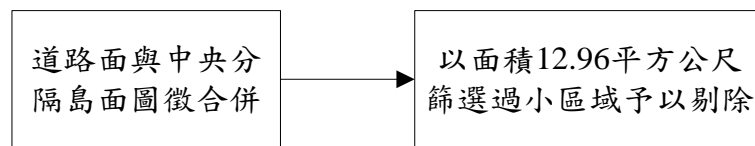


圖 7-24 道路面縮編流程

(2) 面狀交通附屬設施(TrafficFacilitiesA)

面狀交通附屬設施圖層初步以面積小於 12.96 平方公尺為篩選門檻，惟處理完成後瀏覽圖面狀態，發現許多分散而破碎區域，其停車廠符號有重疊的情形，此部分仍須以人工修圖輔助。

(3) 面狀健康設施(HealthyFacilitiesA)

本案面狀健康設施圖層僅 3 筆球場資料，其面積均大於篩選門檻值 12.96 平方公尺故予以保留。

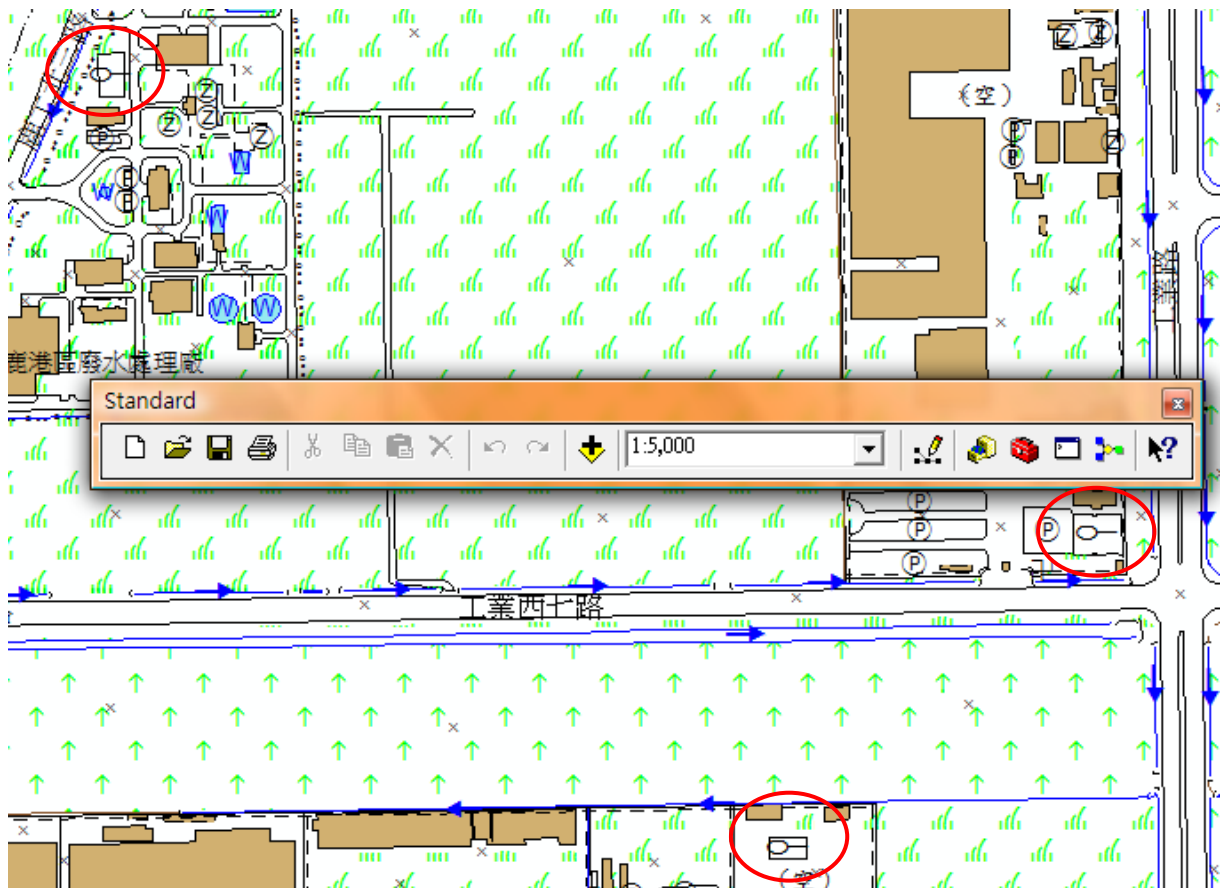


圖 7-25 面狀健康設施圖徵狀態示意圖

(十) 文字註記 (Annotation)

為滿足圖面美觀不至受擁擠文字影響，文字註記在縮編實務上主要探討保留率與篩選原則兩項。在註記保留率方面，林譽方(2004)認為隨著地名所在區域之自然與人文環境之不同，地名保留率應做適宜之調整，並提出由低、中、高保留區之概念，以反映都市稠密區、一般鄉鎮區與低度開發區之情況。而在地名篩選原則上常配合地名等級與方根定理判斷適宜之篩選方式(范慶龍，2006)。基於前述文獻研究與圖面美觀原則，本案執行文字註記縮編流程如圖 7-26 所示。

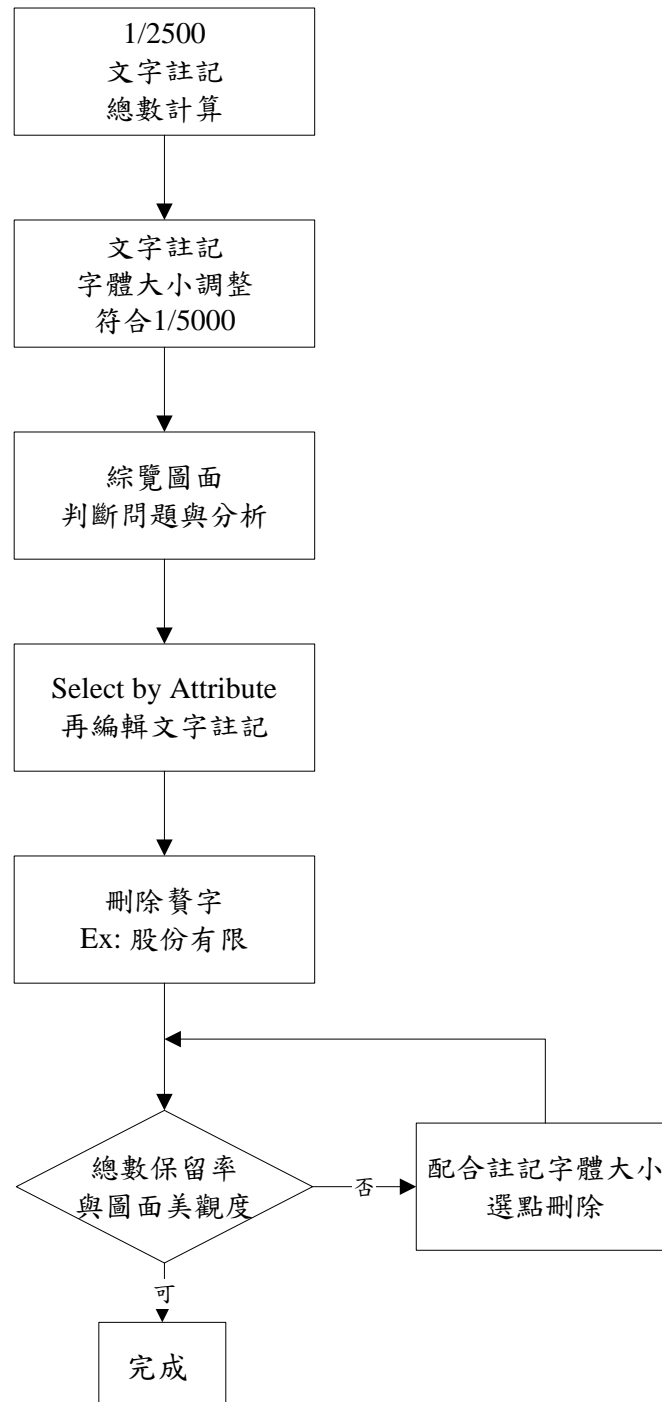


圖 7-26 文字註記縮編流程

試辦區文字註記總數原始為 247 筆，經字體調整後原有文字出現部分重疊，在經過圖面瀏覽與初步判斷後，推測應為過去 CAD 製圖時對過長文字註記拆解為 2 至 3 筆資料以水平方向(Angle=0)並排的方式來處理，其主要以公司行號為主，故本縮編程序以 ArcView 軟體輔助編修，先選出水平方向註記，再評估各個文字註記的定位位置，找出 X 坐標相

近而 Y 坐標相差一個字高(1/2,500 的原始字高)的一組文字註記，再將其修改為一筆紀錄，後續再刪除贅字如「股份有限」等註記內容，以達成圖面美觀，如圖 7-27 所示。

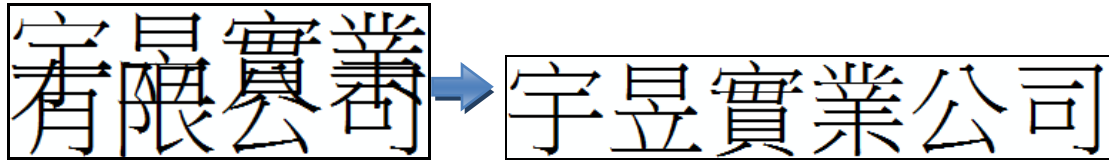


圖 7-27 文字註記圖徵狀態示意圖

經前述程序處理，縮編後之文字註記為 197 筆，就潮間帶縮編試辦區地區屬低度開發區而言，在保留率方面已符合前人文獻對低度開發區之建議值，再經人工圖面瀏覽後，確認有無重複註記或文字重疊的美觀問題，進行最後的人為評估與微調後，完成文字註記之縮編。

(十一) 各圖層處理程序統整

前述各類圖層處理程序，經統整後如表 7-3 所示，此表僅做為潮間帶基本地形圖縮編作業試辦區內自動化流程之參考，由於圖面美觀須由製圖者瀏覽圖面來判斷，故各圖層縮編處理程序完成後，仍須耗費一定之人力資源進行圖面檢視與審核工作。

表 7-3 試辦圖層縮編作業程序總表

96 年圖層名稱	試辦區內原有資料編碼與筆數		縮編程序	縮編後圖層名稱	縮編後資料編碼與筆數	
控制點 ControlPtP	91110：大地基準點(現刪除)	-	1.屬性不變動 2.確認圖示符號 3.圖徵無須變動	控制點 ControlPtP	91320：水準點 其餘類別無資料	6
	91120：絕對重力點	-				
	91140：水準原點	-				
	91150：標準基線端點	-				
	91160：衛星定位追蹤點	-				
	91210：三角點(現衛星控制點)	-				
	91220：精密導線點	-				
	91230：導線點	-				
	91310：一等水準點	-				
	91320：水準點	6				
	91330：驗潮站水準點	-				
	91910：重力點	-				
	91920：航測控制點	-				
	91930：衛星定位點	-				
行政界範圍 BoundaryLineA	92110：國界	-	1.確認圖示符號 2.取 1.8m 為門檻簡化圖 徵	行政界範圍 BoundaryLineA	92400：鄉鎮界 其餘類別無資料	4
	92200：省界	-				
	92300：縣界	-				
	92400：鄉鎮界	4				
	92500：村里界	-				
房屋 BuildingA	93110：永久性房屋	1144	1.於屬性表篩選 93120： 建築中房屋先刪除 2.合併相鄰之房屋	房屋 BuildingA	93110：永久性房屋	631
	93120：建築中房屋	14			93130：臨時性房屋	98
	93130：臨時性房屋	344				

96 年圖層名稱	試辦區內原有資料編碼與筆數		縮編程序	縮編後圖層名稱	縮編後資料編碼與筆數	
			3.屬性附加與修正 4.剔除小於 12.96 m ² 圖徵			
牆垣 WallL	93210a：水泥牆(現歸 93211 圍牆)	215	1.舊有類別的合併與刪除 2.長度小於 1.2m 剔除	牆垣 WallL	93211：圍牆	403
	93210b：磚牆(現歸 93211 圍牆)	207			93230：柵欄	33
	93210d：板牆	30			93240：網	23
	93220a：竹垣(現歸 93220 垣)	5				
	93230a：水泥欄(現歸 93230 柵欄)	1				
	93230b：鐵欄(現歸 93230 柵欄)	32				
	93240a：鐵絲網(現歸 93240 網)	26				
	93250a：生籬(現歸 93250 籬)	-				
	93270：門	152				
點狀生活公共設施 及場所 PublicFacilitiesP	93593：水塔	1	圖面呈現良好無須變動	點狀生活公共設施 及場所 PublicFacilitiesP	93593：水塔	1
工業設施 IndustrialFacilitiesP	93725：抽水站	-	1.資料合併入點狀工礦設施 2.針對過密集之圖徵，執行 6m 環域分析。 3.合併重疊到的圖徵 4.附加屬性與編輯 5.取重心點轉回點圖徵	點狀工礦設施 MiningFacilitiesP	93726：堆積場	2
	93726：堆積場	2			93732：垃圾處理場	1
環保設施 Environmental ProtectionFacilitiesP	93732：垃圾處理場	1			93796：貯存槽	129
工礦設施 MiningFacilitiesP	93792：煙囪	-				
	93796：貯存槽	337				
道路中心線 RoadL	94200b：高架道路	-	長度小於 12m 剔除	道路中心線 RoadL	94216：小徑	42
	94200c：鬆路面道路	-			其餘類別無資料	
	94200d：建築中道路	-				

96 年圖層名稱	試辦區內原有資料編碼與筆數		縮編程序	縮編後圖層名稱	縮編後資料編碼與筆數	
	(現為「94219」) 94211：國道 94212：省道 94213：市區道路 94214：縣道 94215：鄉村道 94216：小徑	- - - - - - 61				
面狀道路附屬設施 RoadFacilitiesA	94224：中央分隔島 94218：人行道(現為 94230) 94229：停車場(現為 99624)	49 76 117	1.獨立中央分隔島為線狀交通附屬設施 2.以面積周長比剔除過細圖徵 3.中央分隔島面圖徵轉為線圖徵	線性道路附屬設施 RoadFacilitiesL	94224：中央分隔島	31
			1.由屬性表篩選人行道進行刪除 2.剔除小於 12.96 m ² 圖徵 3.人工篩選過密的圖徵再剔除	面狀交通附屬設施 TrafficFacilitiesA	99624：停車場	71
橋樑 BridgeL	94421：鐵路橋 94222：公路橋 94226：便橋(併入「小橋」94427)	- 2 -	1.長度小於 1.2m 剔除 2.線符號加粗強化	橋樑 BridgeL	94222：公路橋	2
雜項工程 IncidentalL	94431：箱涵 94432：管涵 94436：駁坎	494 252 56	長度小於 1.2m 剔除	雜項工程 IncidentalL	94431：箱涵 94432：管涵 94436：駁坎	494 252 54

96 年圖層名稱	試辦區內原有資料編碼與筆數		縮編程序	縮編後圖層名稱	縮編後資料編碼與筆數	
港灣附屬設施 HarborFacilitiesP	94621：港管所(哨) 94623：燈塔 94624：港燈 94625：錨地 94626：浮標 94627：沉船浮 95135：消波塊(現為 94628)	1 - - - - - 13	圖面呈現良好無須變動	港灣附屬設施 HarborFacilitiesP	94621：港管所(哨) 94628：消波塊	1 - - - - - 13
河川 RiverA	95111：江河溪 95112：時令河	5 -	圖面呈現良好無須變動	河川 RiverA	95111：江河溪	5
單線河川 RiverL	95116：小水溝 95117：溝渠	459 -	1.利用雜項工程之管涵做 3m 環域分析 2.以此環域切開(Erase)圍 小水溝之封閉線圖徵 3.取門檻值為 6m 執行雙 線合併為單線功能 4.篩選長度小於 1.2m 剔 除	單線河川 RiverL	95116：小水溝	605
線性河川附屬設施 RiverFacilitiesL	95122：渡口 95126：水閘	- 4	圖面呈現良好無須變動	線性河川附屬設施 RiverFacilitiesL	95126：水閘	4
線性岸邊工程 ShoreConstructionL	95131：堤防 95131a：土堤 95131b：石堤 95131c：混凝土堤 (95131~c 併入「堤防」95131)	- 11 - 3 -	1.將面狀岸邊工程轉為線 圖層匯入 2.進行屬性資料表的資料 合併 3. 篩選長度小於 1.2m 剔	線性岸邊工程 ShoreConstructionL	95131：堤防 95134：土坎	40 35

96 年圖層名稱	試辦區內原有資料編碼與筆數		縮編程序	縮編後圖層名稱	縮編後資料編碼與筆數	
	95134：土坎	41	除			
面狀岸邊工程 ShoreConstructionA	95131c：混凝土堤 (併入「堤防」95131)	25	4. 人工篩選過密的圖徵 再剔除			
河岸河中地形 PlayaLandformA	95142：沙洲	34	圖面呈現良好無須變動	河岸河中地形 PlayaLandformA	95142：沙洲	34
水流性質 CurrentancyP	95153：河川流向	262	1.符號強化 2.同路段若圖徵過多以人工篩選剔除	水流性質 CurrentancyP	95153：河川流向	227
面狀水域 WaterAreaA	95217：蓄水池	55	1.相鄰區域進行合併 2.剔除小於 12.96 m ² 圖徵	面狀水域 WaterAreaA	95217：蓄水池	43
海岸線 CoastLineL	95312：海岸線 (現修改為「95320」)	23	圖面呈現良好無須變動	海岸線 CoastLineL	95312：海岸線 (現修改為「95320」)	23
岸濱地質 ShoreGeologyA	95411a：泥濱 95411b：沙濱 95411c：礫濱 95411d：岩濱 (95411a~d 合併為「濱」95411) 95412：珊瑚礁 95907：魚礁	- - 1 - - -	剔除小於 12.96 m ² 圖徵	岸濱地質 ShoreGeologyA	95411：濱	1
水底地質 WaterBottom GeologyP	95421：泥 95422：沙 95423：礫 95424：岩床	- - 4 -	圖面呈現良好無須變動	水底地質 WaterBottom GeologyP	95423：礫	4
輸送線(高壓線)	96111：輸送線(高壓線)	14	圖面呈現良好無須變動	輸送線(高壓線)	96111：輸送線(高壓線)	14

96 年圖層名稱	試辦區內原有資料編碼與筆數		縮編程序	縮編後圖層名稱	縮編後資料編碼與筆數	
HighVoltage TransmissionL				HighVoltage TransmissionL		
高壓電塔 HighVoltage TransmissionTowerP	96911：高壓線塔	12	圖面呈現良好無須變動	高壓電塔 HighVoltage TransmissionTowerP	96911：高壓線塔	12
樹林 ForestA	97121：防風林 97131：針葉林 97132：闊葉林 97133：針、闊葉混合林 97134：灌木林 97135：竹林 97136：紅樹林	47 - - - - - -	剔除小於 12.96 m ² 圖徵	面狀樹林 ForestA	97121：防風林	47
草地 GrassLandA	97210：草地 97220：細草地 (併入「草地」97200)	354 54	1.屬性資料合併為草地 2.相鄰區域進行合併 3.剔除小於 12.96 m ² 圖徵	草地 GrassLandA	97200：草地	404
水田 AgriculturalLandA	97311：水田	6	1.相鄰區域進行合併 2.剔除小於 12.96 m ² 圖徵	水田 AgriculturalLandA	97311：水田	6
旱作地 DryFarmA	97321：旱作地	7	1.相鄰區域進行合併 2.剔除小於 12.96 m ² 圖徵	旱作地 DryFarmA	97321：旱作地	7
園或圃 FlowerorFruitA	97331：果園 97333：菜園 97334：花圃 (菜園花園現併入「圃」97336)	- 2 14	1.屬性資料合併為草地 2.相鄰區域進行合併 3.剔除小於 12.96 m ² 圖徵	園或圃 FlowerorFruitA	97336：圃	16
養殖池	97411：魚池(地形圖歸 97410)	51	1.合併分類為養殖池	養殖池	97410：養殖池	224

96 年圖層名稱	試辦區內原有資料編碼與筆數		縮編程序	縮編後圖層名稱	縮編後資料編碼與筆數	
AquacultureA	97413：養蚵場(地形圖歸 97410)	683	2.剔除小於 12.96 m ² 圖徵 3.以人工合併過於密集之圖徵	AquacultureA		
其他植被覆蓋及農漁 養殖 VacantLandA	97913：空地	83	剔除小於 12.96 m ² 圖徵	其他植被覆蓋及農漁 養殖 VacantLandA	97913：空地	69
界線 LandBoundaryL	97922：田埂	7	圖面呈現良好無須變動	界線 LandBoundaryL	97922：田埂	7
等高線 ContourL	98111：計曲線 98112：首曲線 98115：等深計曲線 98116：等深首曲線	64	1.改為每 2m 繪製一條首 曲線 2.圖面上起伏較急遽處 (如堤防)視情況以人工 篩選圖徵	等高線 ContourL	98111：計曲線 98112：首曲線	42 155
		253 47 53	1.獨立等深計曲線與等深 首曲線為水深圖層 2. 改為每 2m 繪製一條首 曲線	水深 DepthContourL	98134：水深首曲線	16
獨立標高點 SpotElevationP	98120：獨立標高點 98121：網格化高程值	5804	1.移除重複點 2.圖層套疊後以人工移除 高程註記過密集點位	獨立標高點 SpotElevationP	98120：獨立標高點	994
		-	1.網格化高程值獨立為水 深點圖層 2.將網格值每 4 點取 1 點	水深點 SoundingPointP	98121：網格化水深點	1287

96 年圖層名稱	試辦區內原有資料編碼與筆數		縮編程序	縮編後圖層名稱	縮編後資料編碼與筆數	
宗教設施 ReligionFacilitiesP	93611：教堂 93691：土地廟(現併入「寺廟」)	- 1	圖面上與其他圖徵有重疊，以人工調整位置	宗教設施 ReligionFacilitiesP	93691：土地廟(現併入「寺廟」)	1
工廠設施 FactoryP	93711：工廠 93712d：風力發電廠 (現修改為「99820」)	2 13	1.工廠圖徵過近故合併 2.其餘圖面呈現良好無須變動 3.重新設計風力發電符號	工廠設施 FactoryP	93711：工廠 99820：風力發電廠	1 13
面狀健康設施 HealthyFacilitiesA	99425：球場	3	圖面呈現良好無須變動	面狀健康設施 HealthyFacilitiesA	99425：球場	3
線性工礦設施 MiningFacilitiesL	93791：輸送管	3	1/5,000 比例尺無此類故刪除			
線性其他人工構造物 OtherArtificialStructureL	93904：階梯	9	1/5,000 比例尺無此類故刪除			
道路面 RoadA	道路面	28	1.道路面與中央分隔島圖徵合併 2.剔除小於 12.96 m ² 圖徵	道路面 RoadA	道路面	17
中文註記 Annotation	純文字註記	242	1.字體大小重設 2.以 Angle=0 選取文字註記，再逐筆確認重疊文字 3.刪除贅字 4.圖面美觀確認，再以人工編修	中文註記 Annotation	純文字註記	192

五、縮編試辦成果圖資

經由前一節縮編方法與程序的執行，本案建立 1/5,000 縮編資料庫標準(如附錄五所示)，將圖資以 Geodatabase 集中管理存放，並透過潮間帶基本地形圖檢核系統之查核，確認各圖層空間位相上之正確性與屬性欄位是否與 1/5,000 縮編資料庫標準相吻合。經實測後縮編成果於檢核系統順利通過，過程如圖 7-28 至圖 7-38 所示。

圖資狀態檢核 | 圖幅圖元數量 |

檢核
本項檢核結果為： 合格 不合格 一切正常
(點選上列按鈕，可檢視合格與不合格之資料列表)

應有圖元數量設定

大類名稱	資料名稱	圖層名稱	空間單位	圖層檢核(是否存在)	應有圖元數量	實際圖元數量	圖元數量檢核
1. 測量控制...	控制點	ControlPtP	Point	圖層存在	6	6	圖元數量符...
2. 行政界線...	行政界範圍	BoundaryLi...	Polygon	圖層存在	4	4	圖元數量符...
2. 行政界線...	海岸地區界...	CoastalBoun...	Polygon	圖層存在	0	0	圖元數量符...
2. 行政界線...	國際法界線	International...	Polygon	圖層存在	0	0	圖元數量符...
2. 行政界線...	近岸行政界...	PoliticalBou...	Polygon	圖層存在	0	0	圖元數量符...
3. 人工構造...	房屋	BuildingA	Polygon	圖層存在	729	729	圖元數量符...
3. 人工構造...	面狀喪葬設...	FuneralBuria...	Polygon	圖層存在	0	0	圖元數量符...
3. 人工構造...	點狀生活公...	PublicFaciliti...	Point	圖層存在	1	1	圖元數量符...
3. 人工構造...	點狀工礦設...	MiningFacili...	Point	圖層存在	132	132	圖元數量符...
3. 人工構造...	喪葬設施	FuneralBuria...	Point	圖層存在	0	0	圖元數量符...
3. 人工構造...	牆垣	Wall	Polyline	圖層存在	459	459	圖元數量符...
4. 交通系統...	橋樑	BridgeL	Polyline	圖層存在	2	2	圖元數量符...
4. 交通系統...	航道	Channell	Polyline	圖層存在	0	0	圖元數量符...
4. 交通系統...	面狀港灣附...	HarborFacilit...	Polygon	圖層存在	0	0	圖元數量符...

圖幅範圍檢視 總表輸出 關閉

圖 7-28 圖資狀態檢核



圖 7-29 圖元圖幅數量檢核



圖 7-30 坐標系統檢核檢核

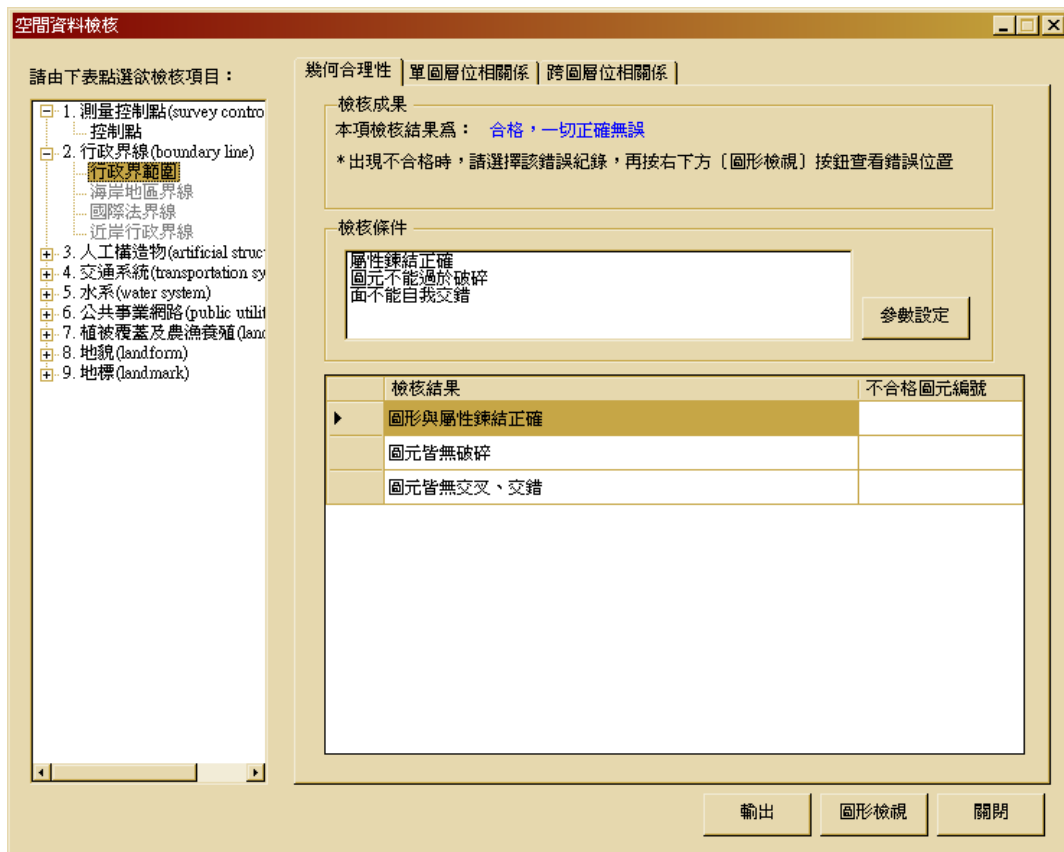


圖 7-31 空間幾何合理性檢核



圖 7-32 單圖層位相關係檢核



圖 7-33 跨圖層位相關關係檢核



圖 7-34 屬性資料欄位定義檢核



圖 7-35 屬性資料內容檢核



圖 7-36 詮釋資料定義檢核



圖 7-37 詮釋資料內容檢核



圖 7-38 抽驗檢核成果檢核

以下就縮編作業前後差異，分為點、線、面圖層進行成果展示與討論，展示圖均於 1/5,000 之比例尺下擷取，並於編輯時不再拉伸調整以模擬實際出圖大小，本縮編試辦成果另將匯整於圖資縮編成果清冊(於附錄五所示)。

(一) 點圖層

點圖層縮編處理之美觀原則為避免過密圖徵出現，本案由考量點距為出發點，透過環域分析轉為面圖徵、合併重疊面圖徵與面圖徵取重心，還原點符號於圖面上，所得效果如圖 7-39 所示之儲存槽符號 \emptyset 。除具控制點屬性之圖層外，一般點圖層可套用此流程辦法減少符號於圖面上之重疊狀況。

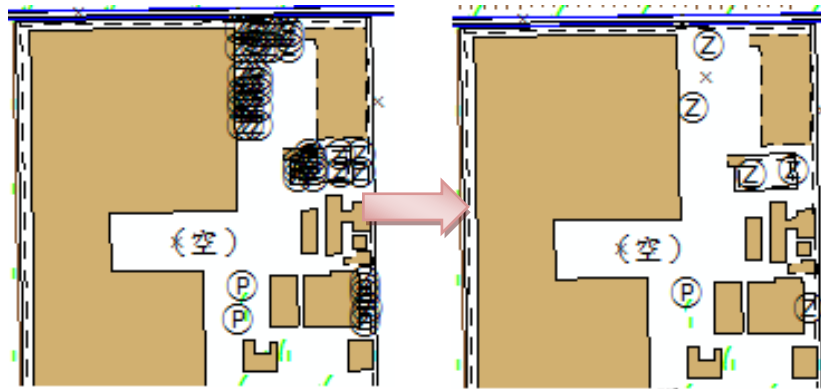


圖 7-39 擁擠圖徵處理

此外，若圖面無重疊點圖徵符號時，仍應適度調整點圖徵總量，避免圖面資訊過於龐雜。如圖 7-40 以網格化水深點為例，考量比例尺由 1/2,500 變為 1/5,000，將水深點每 4 點取 1 點保留。



圖 7-40 網格化水深點圖徵處理

由於點圖層於縮編作業所需考量目標以圖面不擁擠美觀為主，此部分不僅針對單一圖層，多圖層套疊之呈現效果亦應考量，故部份點圖層經由自動化處理後，仍須配合製圖經驗以人工方式篩選圖資。如本案之水流方向，在 1/2,500 比例尺的環境下，同一段路可能因管涵於圖面上分為三段路邊水溝，則水流方向在此三段均做標示；在 1/5,000 比例尺下，同一段路之路邊水溝的流向，應標示頭尾即可，故本案移除非頭尾段之水流方向，如圖 7-41 所示：

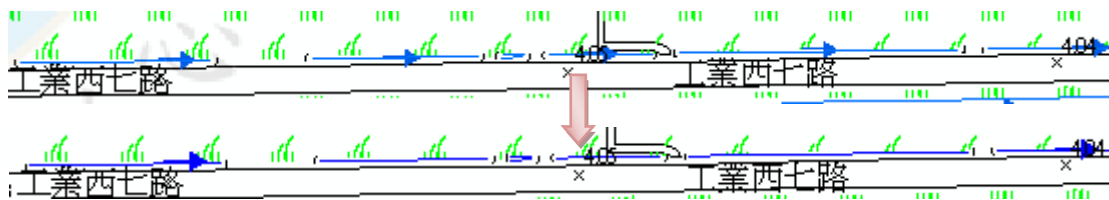


圖 7-41 水流方向圖徵處理

由於縮編作業最終須以圖面美觀為訴求，故經一系列自動化處理之點圖層仍須以人工編修自動化階段未臻完美之處，如本案中獨立標高點出現重複點之情形，或圖面上多圖層套疊後圖面資訊複雜的狀況。

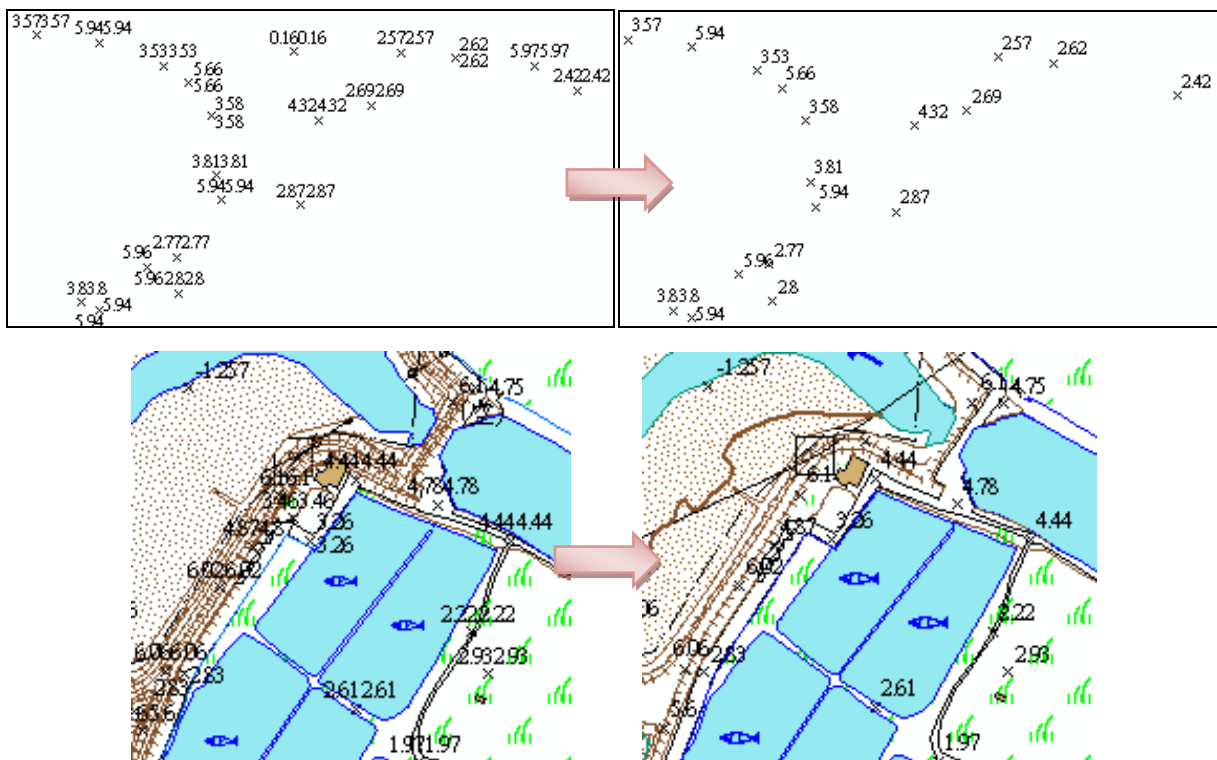


圖 7-42 獨立標高點圖徵處理

(二) 線圖層

線圖層縮編處理之美觀原則為避免過近線段重合，在執行上遇到由面轉為線圖層之情形較難處理，若圖面存在封閉線圖徵，如道路中心線與單線水系等圖層，須配合其他圖層輔助來斷開，或透過數學邏輯篩選過細線段，再就線段間距測試適宜門檻進行雙線轉為單線之功能，成果如圖 7-43 所示。

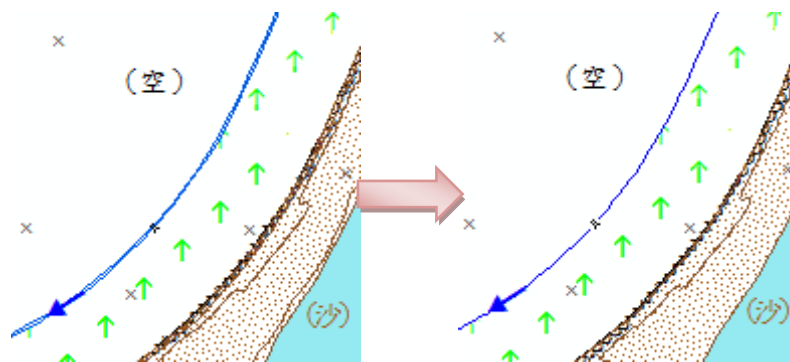


圖 7-43 單線水系圖徵處理

此外，考量比例尺由 1/2,500 變為 1/5,000，將等高線與等深線由每一公尺繪製一條改為每兩公尺繪製一條。並在高程變化大之堤防區，若確定範圍內有獨立標高點，則移除緊附於堤防之等高線，以避免過密線段擁擠無法辨識。如圖 7-44 所示之堤防與海岸。

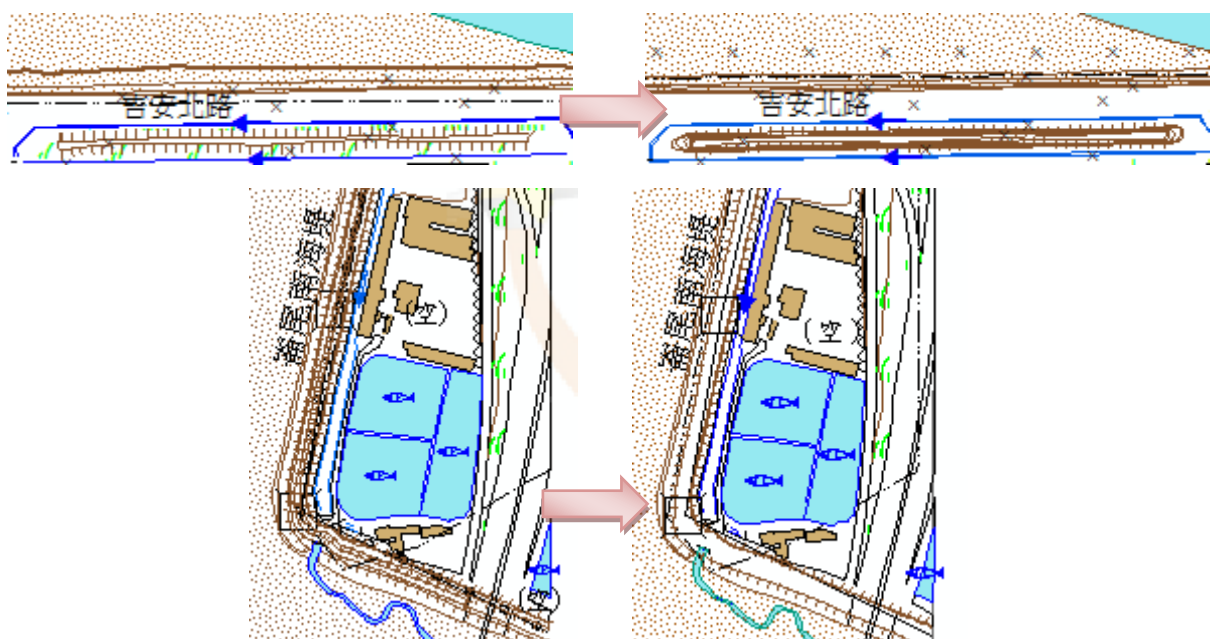


圖 7-44 堤防與等高線圖徵處理

(三) 面圖層

面圖層原始資料由於經過圖資檢核系統，先天上較無圖徵重疊問題，主要處理重點為相鄰或相近圖徵之合併。如圖 7-45 之蓄水池之合併，為相鄰圖徵合併結果，此外若圖徵僅距離很近但無接觸時，處理上則需反覆測試適用之合併門檻值與人工修圖，如養殖池此一圖層具有較不規則之圖徵形狀與分佈，較難挑出一適用門檻自動化處理，便需要耗費人力進行圖徵編修。

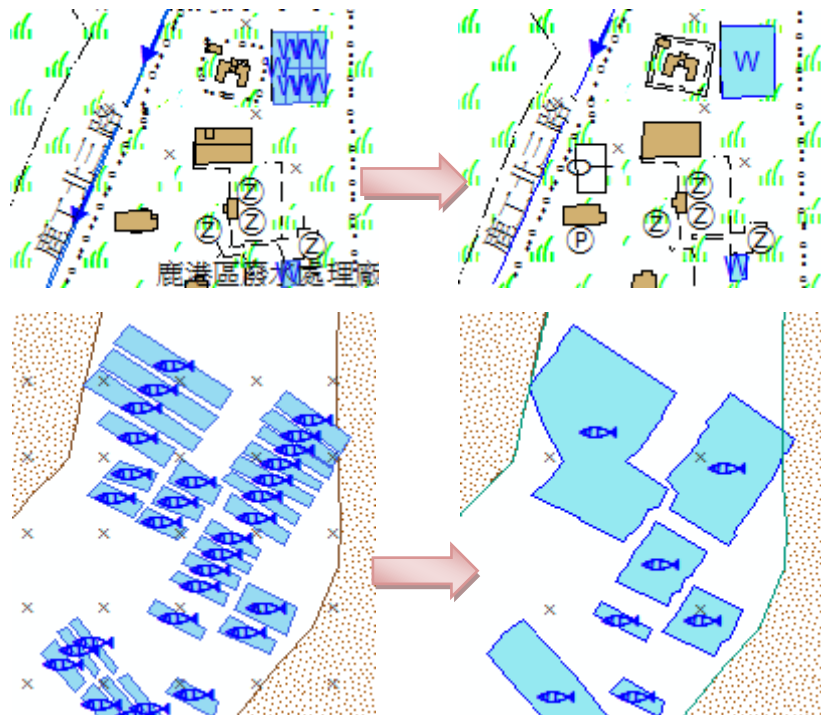


圖 7-45 相鄰面圖徵處理

此外，房屋圖層由於具有永久性房屋與臨時性房屋兩種分類，在相鄰圖徵合併後，屬性以較重要的永久性房屋為主，如圖 7-46 所示。

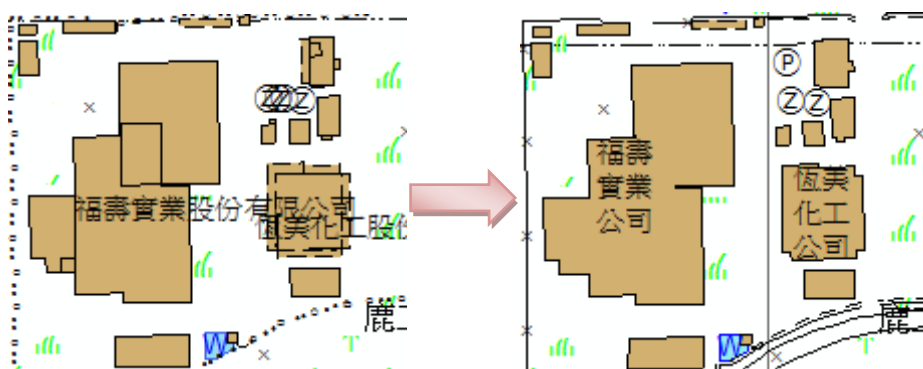


圖 7-46 相鄰房屋圖徵處理

(四) 排版出圖

經由自動化與人工編修圖資後，圖 7-47 為本案 1/5,000 比例尺縮編作業之出圖版面。

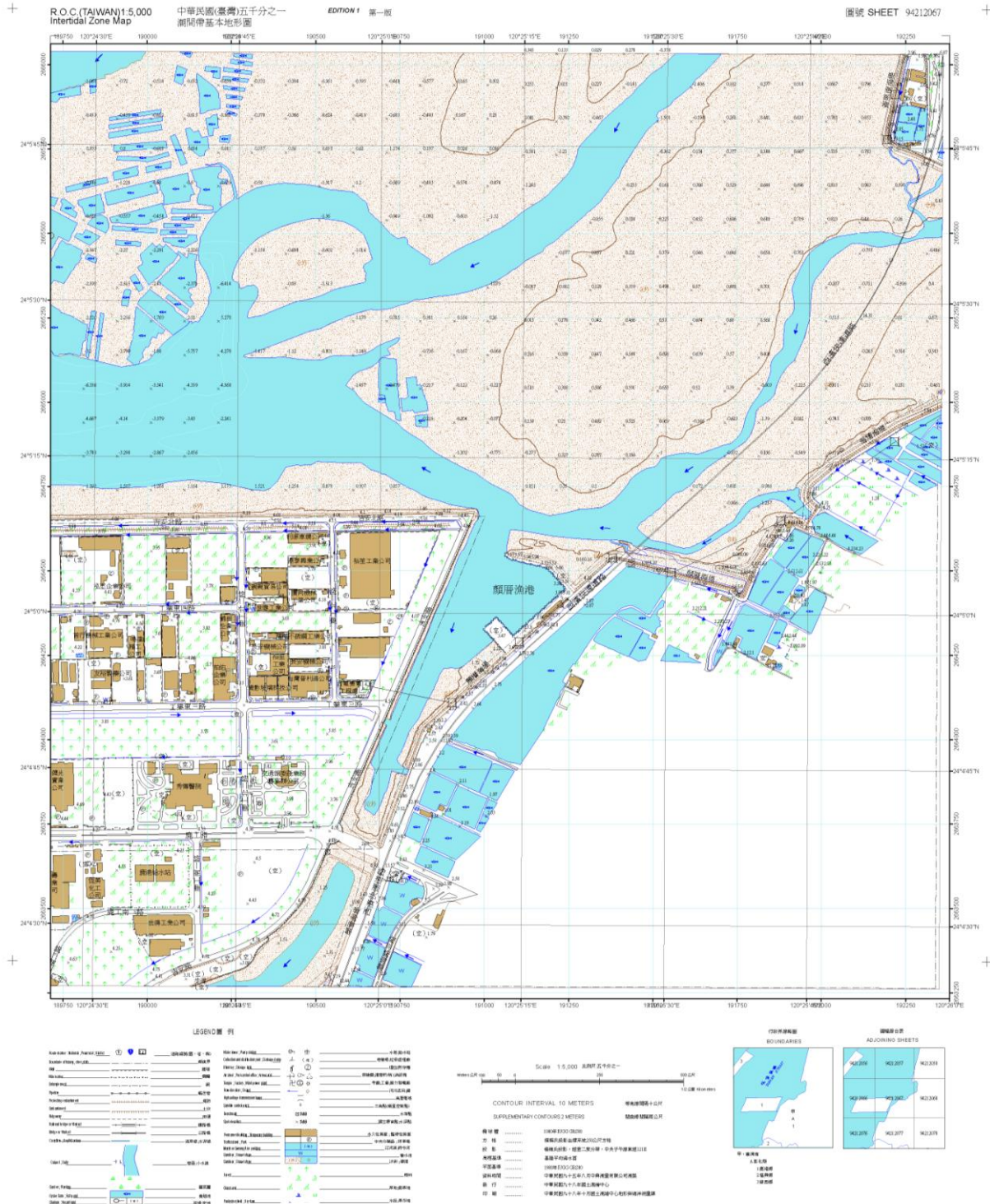


圖 7-47 基本地形圖出圖版面

六、縮編試辦作業小結

本案縮編試辦作業為 1/2,500 比例尺縮為 1/5,000 比例尺，先天上比例尺變化不大，加上位處潮間帶地區，就都市化程度而論並非繁榮的都市區，圖徵與圖面資訊複雜度較低，故部分圖層在未進行縮編程序前，圖面上的資訊與美觀度仍維持一定品質，誠如前人對地圖縮編之體認，最佳解往往落於經驗法則或涉及個人主觀，各圖層是否必須執行縮編程序，仍須由有經驗之製圖者先逐一瀏覽圖資，再決定後續處理程序。

經此次縮編試辦作業機會，本案獲得幾項較明確之心得結論，以下依縮編處理之先後程序，逐一論述如下：

1. 地圖縮編處理之前置作業，如同各計畫案之推行，事前評估與初步規劃方向佔有相當之影響力。地圖縮編就實務上之可能情境來說，製圖者可能須將一批已產製一段時間之圖資進行再處理，故在該原始圖資產製階段與現下縮編階段，製圖規範與法令是否有變更與修訂，是否有不合宜之舊資訊與待加強之重要資訊，為縮編處理應同時考量的重點。
2. 縮編處理的最初程序，為將圖資之點符號、線圖徵的線符號、面圖徵的面符號與文字註記之關聯比例尺調整為 1/5,000，此時圖面上擁擠與重疊之情形必十分明顯，然圖面問題非單一圖層造成，在多圖層的交互影響之下，欲回復圖面美觀有賴於對現有圖資做正確的類別區分，亦即將處理程序相近似之圖層挑出，以建立自動程序做第 1 階段處理，減少人工處理之比重。
3. 常見之縮編處理方法基本上應有一定之先後順序，再視圖層屬性加入人為考量的調整，如圖徵在剔除過於細微資訊時，設定門檻值去剔除資料前應先確定圖徵間有無相鄰，或是否應先進行合併，緊密並排的塊狀區域是否適宜合併後再進行篩選等考量。部分圖層如有兩階段的處理需求，第 1 階段的門檻設定可能影響後續圖徵形狀或正確性，若

不慎破壞圖徵的品質，將對第 2 階段的處理門檻值產生影響，出現縮編上誤差的傳遞，使最終成果不盡理想。

4. 縮編的處理過程針對各圖層選用適合的自動化處理程序，有助於減少資料量與提升圖面美觀，然最終仍須由人的角度去審閱圖面，針對自動化處理後部分圖徵的不完善之處做調整，自動化程序目前僅能減少人工修圖之工作量。且自動化處理程序往往面臨門檻值設定問題，門檻取保守時對減少人工修圖的工作量較無幫助，但門檻取較激進時，若破壞圖徵原貌卻又是人工修圖難以回復的。本案在自動化的門檻設定上，仍以參考前人文獻之建議為初值，再重複疊代測試最適宜本案圖資之門檻值設定。
5. 本案縮編過程中發現，圖資縮編過程對資料的綜覽、篩選與評估時，可有助於發現原始圖資之缺誤資料。一般基本地形圖資料歷經外業測量、內業 CAD 編繪製圖、轉換為 GIS 圖資等過程，在轉換為 GIS 圖資時，點、線、面圖層之資料次類(Subtype)與值域(Domain)設定雖已可避免重要屬性欄位的數值錯誤，然類似文字註記這類人工輸入註記的圖層便較易出現謬誤或屬性資料漏字與錯字。如篩選「股份有限公司」進行刪除時，某幾筆資料卻無法篩出，經人工確認發現為「股粉有限公司」之錯字或「股份有公司」之漏字情形。建議於未來縮編過程若發現原始資料有明顯謬誤，可回饋於原始資料進行修正。
6. 經縮編作業前後圖徵總量比較，縮編前圖徵共計 12425 筆，縮編後圖徵剩餘 6839，比例約 55%，共計移除 5586 筆資料。其中在自動化處理與人工處理比例上，各圖層就圖徵數量而論如表 7-4 所示。表 7-4 僅列出圖徵數量異動之圖層，經統計圖徵數最終自動化百分比約 92%。因各圖層圖徵數量不同，若依各圖層自動化百分比加總平均，則自動化百分比約為 71.11%。就縮編作業處理時間與人力消耗而論，自動化處理需花費時間建立規則與評估邏輯合理性，人工處理則

須有製圖經驗之人員逐一瀏覽，本案就縮編試辦實際執行過程，發現 462 筆人工處理消耗時程與人力，約等同於自動化作業規劃與執行所消耗時程與人力，故縮編作業若僅以人工處理，其數千筆之資料所需消耗之人力與時間，應明顯大於自動化處理。且若縮編圖資資料量變大時，由於自動化處理較不受資料量影響，自動化處理節省資源之效益應更加明顯，並可避免人為錯誤之發生。

表 7-4 縮編試辦作業程序自動化百分比統計表

圖層名稱	原數量	縮編後	變化量	自動處理	人工處理	自動化百分比	附註
房屋	1488	729	759	759	0	100.00%	
	14	0	14	-	-	-	子類別「建築中房屋」刪除
牆垣	516	459	57	57	0	100.00%	
	152	0	152	-	-	-	子類別「門」刪除
點狀工礦設施	340	132	208	197	11	94.71%	人工剔除略為密集的儲存槽
道路中心線	61	42	19	19	0	100.00%	
面狀道路 附屬設施	166	102	64	50	14	78.13%	人工剔除密集或與其他層重疊之停車場
	76	0	76	-	-	-	子類別「人行道」刪除
雜項工程	56	54	2	2	0	100.00%	
單線河川	918 (459)	605	313	313	0	100.00%	原圖徵 459 筆解為單線後變為 2 倍 918 筆
線性岸邊 工程	81	76	5	0	5	0.00%	人工剔除過於密集之堤防線
水流性質	262	227	35	0	35	0.00%	人工剔除同一直線河段過多流向註記
面狀水域	55	43	12	12	0	100.00%	
草地	408	404	4	4	0	100.00%	
面狀養殖池	734	224	510	175	335	34.31%	人工合併平行排列的養殖池

圖層名稱	原數量	縮編後	變化量	自動處理	人工處理	自動化百分比	附註
其他植被覆蓋及農漁養殖	83	69	14	14	0	100.00%	
等高線	417	213	204	204	0	100.00%	
獨立標高點	1037	994	43	0	43	0.00%	人工挑選過密獨立標高點
水深點	4767	1287	3480	3480	0	100.00%	
工廠設施	2	1	1	1	0	100.00%	
線性工礦設施	3	0	3	-	-	-	圖層刪除
線性其他人工構造物	9	0	9	-	-	-	圖層刪除
道路面	28	17	11	11	0	100.00%	
中文註記	242	192	50	29	21	58.00%	人工縱覽圖面移除與調整與其他層重疊註記
總數	10997	5870	6045	5329	462	91.99%	總變化量 6045 筆，扣除 459 筆單線河川後為 5586 筆

7. 本案縮編試辦成果圖資之品質，主要透過即時工作溝通處理流程、圖資檢核程式與製圖人員方面作品質管控。本公司自取得圖資開始，便以定期開會討論方式溝通縮編作業處理細節，並訓練製圖人員理解縮編作業需著重的圖資正確性與圖面美觀性原則。縮編過程中凡遭遇問題均即時反應予 貴中心進行雙向溝通，其工作討論內容由基本地形圖規範的參考開始，逐步對資料庫進行新增、擴充與修訂，接續再評估各圖層縮編處理可用程序，實際試作與成果評估，經由反覆測試尋求縮編簡化之最佳解，避免自動化處理時過度簡化對圖資品質之破壞，最後再由製圖人員評估圖面美觀度，並完全通過圖資檢核程式確保資料正確性。

捌、潮間帶地形圖 GIS 資料建置作業

自本案啟動會議後至工作訪談期間，陸續已獲得潮間帶 1/2,500 基本地形圖 CAD 圖檔共 109 幅，本公司在 98 年潮間帶地形圖 GIS 資料庫架構形成後，同時也針對此批圖檔進行轉檔工作之設計，總共完成圖形轉檔工作共計點 23 層、線 32 層及面 45 層(此數量為 CAD 單層計算方式，非潮間帶基本地形圖圖層)，所有流程介紹與成果如下。

一、潮間帶基本地形圖 GIS 資料圖層處理

針對本案成果 109 幅 CAD 圖檔，處理程序首先為拼接成為一整幅作業範圍之 CAD 向量圖檔，而後續作業流程如圖 8-1 所示，茲說明如下：

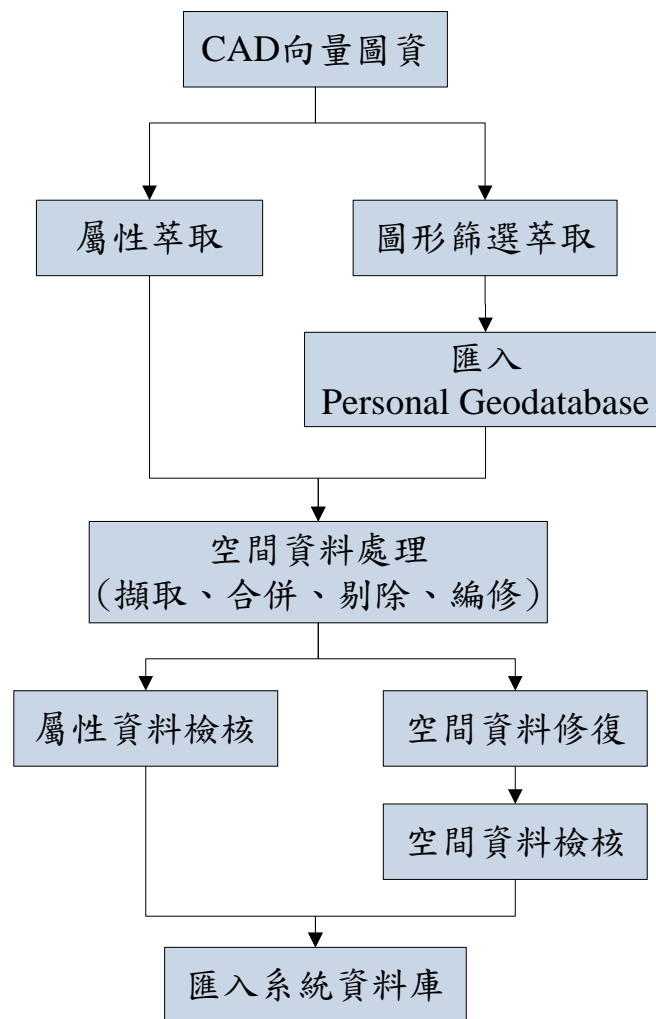


圖 8-1 圖資處理作業流程圖

(一) 空間資料與屬性資料的萃取轉換

1. 空間資料萃取轉換

由於 CAD 向量圖資在 GIS 平台架構上會區分為 Annotation(文字註記)、MultiPatch(立體表面組件)、Point(點)、Polyline(線)及 Polygon(面)五種，所以在空間資料的轉換上將依照各圖層特性，對 CAD 圖層進行空間資料的萃取。

2. 屬性資料萃取轉換

CAD 向量圖資在屬性資料表中，會夾帶 Layer、Elevation、RefName、Floor、Angle 等欄位，Layer 欄位為轉換過程中用於分辨該圖層資料類型，除 Layer 欄位外，其他欄位則針對本案 GIS 資料庫特殊圖層於轉換時保留欄位，作為屬性資料欄位，分類如表 8-1 所示。

表 8-1 CAD 向量圖資之屬性資料萃取欄位表

地形分類	地形資料名稱	圖層型態	轉換時需保留欄位(CAD)	GIS 對應之欄位
人工構造物	房屋	Point	Type	結構類別 (Structure)
			Floor	樓層(storey)
水系	水流性質	Point	Angle	旋轉角(Rotation)
公共事業網路	高壓電塔	Point	Angle	角度(Rotation)
地貌	等高線	Polyline	Elevation	TWVD2001 高程 (TWVD2001)
	水深	Polyline	Elevation	TWVD2001 高程 (TWVD2001)
	水深點	Point	Elevation	TWVD2001 高程 (TWVD2001)
	獨立標高點	Point	Elevation	TWVD2001 高程 (TWVD2001)

(二) 轉換後之空間資料修補

轉換後的 CAD 向量圖層雖然為 GIS 格式，但是在原始 CAD 資料狀態在共界位置上，會因為圖層優先權情況，只有繪製單獨線段(例如道路與水系共界，圖面會以道路等級優於水系，只繪製道路線段)，若以單獨圖層轉換，會產生圖層內的圖徵會有破碎無法辨識的情況。所以 CAD 向量圖資轉換後的空間資料必須經過人工修補程序，將破碎的圖徵修正為連續完整的線段，並刪除不必要的雜訊。

(三) 空間資料剔除、編修處理

1. 空間資料的雜訊剔除

由於 GIS 圖層為點、線及面之空間資料組成，所有顯示該圖徵意義的物件皆採以符號表示之。由 CAD 圖層轉至 GIS 圖層，轉換後的 GIS 圖層會保留原始 CAD 圖層內之符號物件，如圖 8-2 所示。該符號物件為非正確的 GIS 呈現方式，該符號會造成 GIS 資料錯誤，所以必須修正這部分的符號物件，讓圖徵保持完整的點、線或面的狀態。

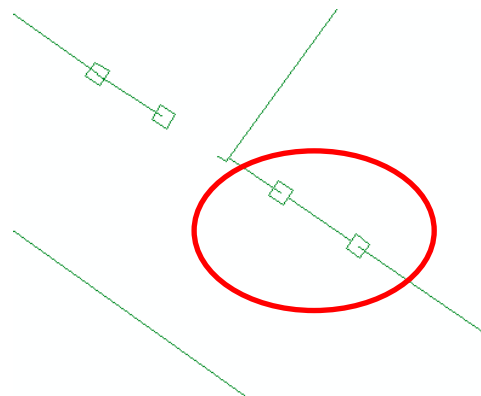


圖 8-2 CAD 圖層轉至 GIS 圖層所呈現的符號物件(以門為例)

2. 空間資料的編修

CAD 圖層轉至 GIS 圖層後，部分圖徵會有未連接完整或是未延伸至所屬位置等情況，須由人工辨視圖面規則與完成圖資編修作業。

(四) 空間資料接續、合併處理

轉換後的圖層，會因為當初製圖人員線段繪製停筆位置或各圖幅接合處位置等多項因素，造成圖徵中斷未連接的情況產生，如圖 8-3 所示。此時我們可藉由該多筆圖徵屬性值相同的原理，將多筆圖徵融合成一筆，以達到接邊合併的目的，以下為接邊合併的程序。

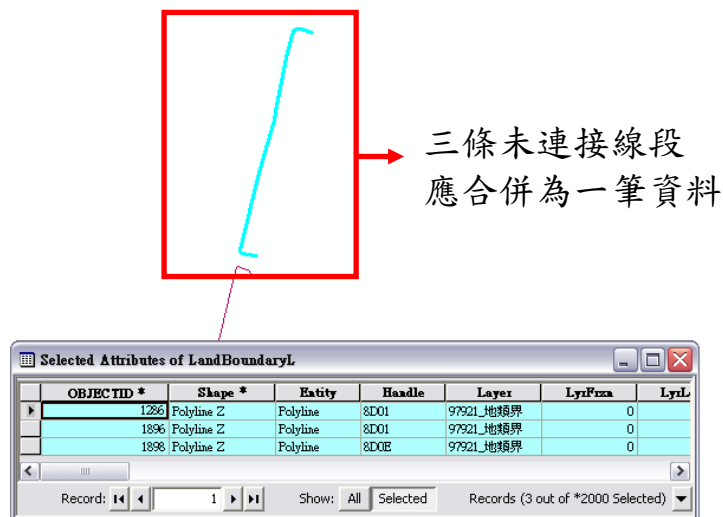


圖 8-3 圖徵未連續之錯誤畫面

1. Dissolve 設定

Dissolve 功能目的，主要是把屬性相同的資料合併為一類，如圖 8-4 所示。這樣可以讓未接合處的圖徵，利用屬性相同的特性，將圖徵融合在一起，以達到接邊的目的。

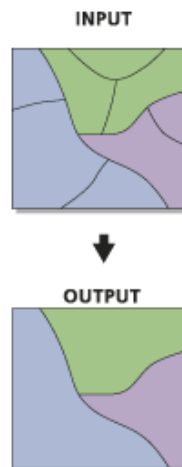


圖 8-4 Dissolve 的特性

2. Multipart to Singlepart 設定

Multipart to Singlepart 功能目的，主要是把相同屬性的圖徵，全部打散為獨立個體，如圖 8-5 所示，這樣可讓我們剛剛依照屬性融合的 Dissolve 圖徵，不至於因為屬性相同而只有一筆資料紀錄。

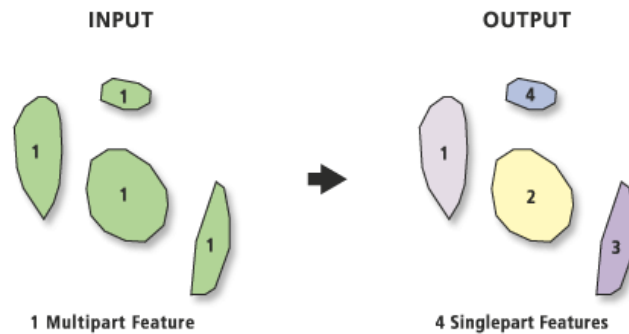


圖 8-5 Multipart to Singlepart 的特性

由於 GIS 資料庫之圖徵不分圖幅應該為完整接合之物件，本案原始 CAD 資料檔案因先經過接邊程序，所以圖徵未接合比率相對降低許多，但在建置作業中還是有發現部分未接合之圖徵，已彙整於附錄二之 GIS 資料庫圖元未完整接合之物件列表。

(五) 轉換後之屬性資料建置

本案於規劃階段，為考量屬性資料建置內容，於潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫設計中，加入了 Subtype 與 Domain 規劃，以便統一屬性資料值並加速作業的時間，減少屬性資料建置錯誤率。此外，由 CAD 向量圖資轉換至潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫時，部分欄位屬性資料值會自動填入，針對無法自動填寫的欄位再採以人工方式輸入。

(六) 匯入潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫

本案將製作完成之資料庫命名，延續去年度設計方式，定義名稱為「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作.mdb」，第 2 期作業階段所有匯入潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫，皆為完成資料庫圖層處理之完整圖層資訊。

二、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料圖層檢核條件

空間資料的檢核是系統中非常重要的一個環節，空間資料通常是以「位相關係」來做表示。位相關係檢核項目越多，可以讓圖資越為正確，並可表達出原始圖資製作過程時的優良率，將有助於改良未來圖資繪製人員繪圖方式與製作流程的修正。

空間資料的檢核動作將可區分為兩大部分：第一為單圖資各自檢核；第二為圖資跨圖層檢核，檢核內容大致如下：

(一) 單獨圖層查核

由於 CAD 圖資轉換至 GIS 圖資過程中，會因為原始資料有未接合、未封閉或其他雜訊等多種因素，導致圖資轉換後有錯誤產生，此時必須進行圖資檢核程序，以確保圖資為正確無誤的資料。檢核的方式為使用 Topology 的功能進行圖形位相查核，以下為目前圖層圖資檢核說明：

1. 線圖層檢核

線圖層錯誤大致可區分為重疊的線段、線段部分重疊、線段自我產生重疊、線段自我產生交叉、線段彼此產生交叉等情況，圖 8-6 為檢核後有錯誤的畫面：

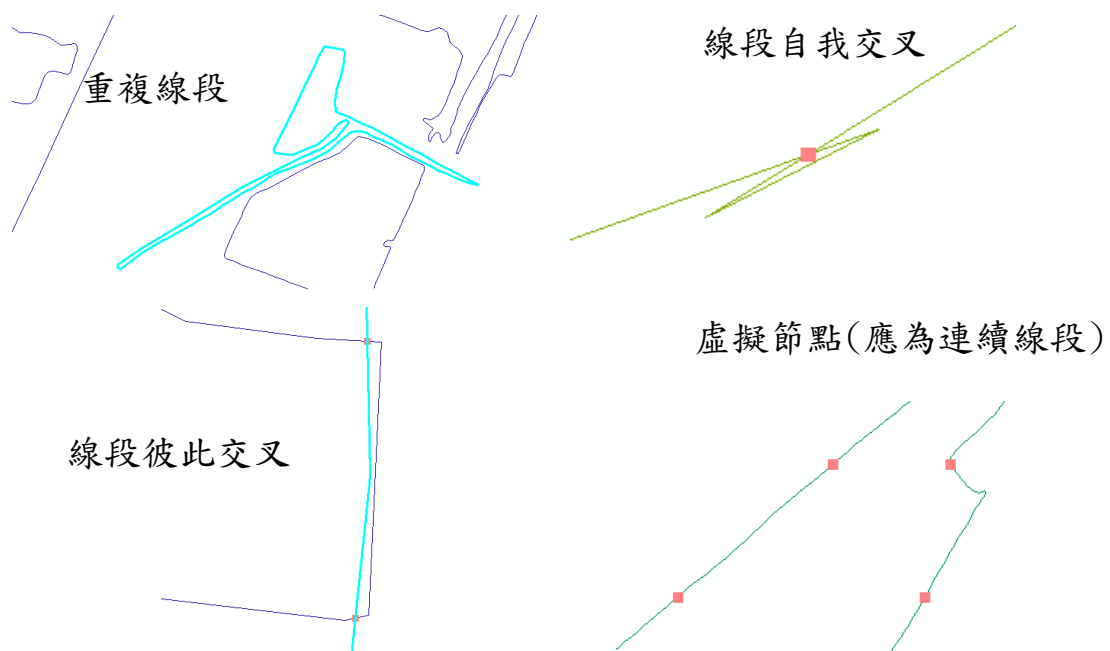


圖 8-6 線圖層有錯誤的畫面

為了查核出這些錯誤，特別針對線圖層設計檢核的項目，其檢核內容如表 8-2 所示。

表 8-2 一般線圖層檢查表

檢核項目 (空間資料)	執行程序
重複線	篩選可能重複繪製線段。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Overlap</i> ”。
檢核選項	Must Not Overlap
線部分重疊	篩選部分重疊線段。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Overlap</i> ”。
檢核選項	Must Not Overlap
線自我重疊	篩選自我重疊線段。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Self-Overlap</i> ”。
檢核選項	Must Not Self-Overlap
線自我交叉	篩選自我交叉線段。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Self-Intersect</i> ”。
檢核選項	Must Not Self-Intersect
線彼此交叉	篩選線段彼此交叉，可能發生於接續處。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Intersect</i> ”。
檢核選項	Must Not Intersect
多餘線段	篩選出多條但為一筆紀錄的線段。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Be Single Part</i> ”。
檢核選項	Must Be Single Part
虛擬節點(應為連續線段)	篩選出沒有連續破碎之線段，避免產生過多多餘資料與未來符號載入問題。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Have Pseudos</i> ”。
檢核選項	Must Not Have Pseudos

另外針對道路圖層(RoadL)，因為該圖層是屬於有較多複雜因素存在的圖層，所以在檢核的設計上，將需要不同的檢核條件，例如針對 T 字型路口設計檢核”線相接且未斷線”部分，說明如表 8-3：

表 8-3 道路中心線圖層檢查表

檢核項目 (空間資料)	執执行程序
重複線	篩選可能重複繪製線段。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Overlap</i> ”。
檢核選項	Must Not Overlap
線部分重疊	篩選部分重疊線段。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Overlap</i> ”。
檢核選項	Must Not Overlap
線自我重疊	篩選自我重疊線段。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Self-Overlap</i> ”。
檢核選項	Must Not Self-Overlap
線自我交叉	篩選自我交叉線段。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Self-Intersect</i> ”。
檢核選項	Must Not Self-Intersect
線相交但未斷線	篩選出線相交但未斷線，主要尋找出十字路口錯誤(必須進行篩選)。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Intersect</i> ”。
檢核選項	Must Not Intersect
線相接且未斷線	篩選出線相接且未斷線，主要尋找 T 字路口線段未斷線(必須進行篩選)。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Intersect Or Touch Interior</i> ”。
檢核選項	Must Not Intersect Or Touch Interior
多餘線段	篩選出多條但為一筆紀錄的線段。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Be Single Part</i> ”。
檢核選項	Must Be Single Part

虛擬節點(應為連續線段)	篩選出沒有連續破碎之線段，避免產生過多多餘資料與未來符號載入問題。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Have Pseudos</i> ”。
檢核選項	<input type="text" value="Must Not Have Pseudos"/>

2. 面圖層檢核

面圖層的錯誤大致可區分為重複的面圖徵、面圖徵重疊及面圖徵缺口等情況等，系統若搜出有錯誤的圖徵將會標記出來，提供使用者進行判斷修改。表 8-4 為面圖層錯誤之檢查表：

表 8-4 面圖層檢查表

檢核項目 (空間資料)	執执行程序
重複面	先篩選出有重複的面。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Overlap</i> ”。
檢核選項	<input type="text" value="Must Not Overlap"/>
面重疊	篩選有面重疊的部分。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Overlap</i> ”。
檢核選項	<input type="text" value="Must Not Overlap"/>
面缺口	篩選出有缺口的面。
使用工具	Topology 功能” <i>Must Not Have Gaps</i> ”。
檢核選項	<input type="text" value="Must Not Have Gaps"/>

若產生錯誤，畫面如圖 8-7 所示，讓使用者知道錯誤的位置在何處。



圖 8-7 面圖層有錯誤的畫面

(二) 跨圖層查核

圖層除了查核本身的錯誤外，還必須進行不同圖層檢核，因為圖層間彼此具有一定的關係。跨圖層得查核條件如表 8-5 所示。

表 8-5 跨圖層檢核條件

檢核圖層	類型	檢核圖層	類型	檢核條件
所有圖層	point	所有圖層	point	所有點必不互相重疊
橋樑(公路橋、小橋)	polyline	道路中心線	polyline	必須重疊
房屋、面狀喪葬設施、面狀工礦設施、面狀生活公共設施及場所、道路面、面狀道路附屬設施、道路附屬設施、面狀港灣附屬設施、面狀機場附屬設施、水底地質、河川、河岸河中地形、面狀水域、岸濱地質、其他岸濱及水底地質、海洋、瀉湖、面狀岸邊工程、岸邊工程、碼頭、面狀高壓電塔、樹林、面狀樹木、草地、水田、旱作地、園或圃、養殖池、面狀養殖池、鹽田、其他植被覆蓋及農漁養殖、畜牧用地、諸地貌、面狀健康設施、休閒設施、港灣、車站、面狀交通附屬設施 (以上為全部面圖層)	polygon	房屋、面狀喪葬設施、面狀工礦設施、面狀生活公共設施及場所、道路面、面狀道路附屬設施、道路附屬設施、面狀港灣附屬設施、面狀機場附屬設施、水底地質、河川、河岸河中地形、面狀水域、岸濱地質、其他岸濱及水底地質、海洋、瀉湖、面狀岸邊工程、岸邊工程、碼頭、面狀高壓電塔、樹林、面狀樹木、草地、水田、旱作地、園或圃、養殖池、面狀養殖池、鹽田、其他植被覆蓋及農漁養殖、畜牧用地、諸地貌、面狀健康設施、休閒設施、港灣、車站、面狀交通附屬設施 (以上為全部面圖層)	polygon	不能重疊

檢核圖層	類型	檢核圖層	類型	檢核條件
道路面(建築中道路、高架道路)	polygon	房屋、面狀喪葬設施、面狀工礦設施、面狀生活公共設施及場所、道路面、面狀道路附屬設施、道路附屬設施、面狀港灣附屬設施、面狀機場附屬設施、水底地質、河川、河岸河中地形、面狀水域、岸濱地質、其他岸濱及水底地質、海洋、潟湖、岸邊工程、面狀岸邊工程、碼頭、面狀高壓電塔、樹林、面狀樹木、草地、水田、旱作地、園或圃、養殖池、面狀養殖池、鹽田、其他植被覆蓋及農漁養殖、畜牧用地、諸地貌、面狀健康設施、休閒設施、港灣、車站、面狀交通附屬設施 (以上為全部面圖層)	polygon	可以重疊
面狀養殖池的養殖池	polygon	河川的江河溪	polygon	可以重疊
河岸河中地形的沙洲	polygon	面狀養殖池的養殖池	polygon	可以重疊
河岸河中地形的沙洲	polygon	面狀健康設施的海水浴場	polygon	可以重疊
面狀道路附屬設施的行人陸橋	polygon	道路面的市區道路	polygon	可以重疊
面狀道路附屬設施的行人陸橋	polygon	道路面的省道	polygon	可以重疊
面狀道路附屬設施的行人陸橋	polygon	面狀道路附屬設施的中央分隔島	polygon	可以重疊

(三) 屬性資料查核

在檢核完空間資料的錯誤後，接下來為檢核屬性資料部分，屬性資料的檢查大概可以區分為兩種：第一個為欄位定義的檢核；第二為屬性值域的檢核。欄位定義的檢核主要針對查核各欄位是否符合其名稱、型態、長度等設定。屬性值域的檢核主要針對各欄位值內是否不能有空值、空格值、重複、文字數字錯位等情況，讓所有欄位屬性值都能落在合理範圍，並可剔除掉不合理的屬性值。

三、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料圖層檢核結果

轉換後之潮間帶圖層將依據檢核條件進行查核，檢核範圍為本案 109 幅合併匯入完成之圖層，初始檢核結果如下所示：

(一) 單獨圖層檢核結果

依據潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層特性，單獨圖層檢核結果如表 8-6 所示，錯誤部分已於初步檢核後全面完成修正。

表 8-6 單獨圖層檢核結果

地形分類	地形資料分類 中文名稱	檢核錯誤項目	數量
測量控制點	控制點	無	0
界線	行政區界範圍	重複面	0
		面重疊	0
人工構造物	生活公共設施及 場所	無	0
		無	0
	牆垣	重複線	0
		線部分重疊	30
		線自我重疊	0
		線自我交叉	0
		線彼此交叉	16
		線彼此交叉	0
		虛擬節點	0
線性工礦設施	無	0	

地形分類	地形資料分類 中文名稱	檢核錯誤項目	數量	
	線性其他人工構造物	重複線	0	
		線部分重疊	0	
		線自我重疊	0	
		線自我交叉	0	
	房屋	重複面	0	
		面重疊	226	
	面狀喪葬設施	重複面	0	
		面重疊	0	
	面狀工礦設施	重複面	0	
		面重疊	22	
	面狀生活公共設施及場所	重複面	0	
		面重疊	0	
	交通系統	港灣附屬設施	無	0
		橋樑	無	0
道路中心線		重複線	0	
		線部分重疊	0	
		線自我重疊	0	
		線自我交叉	0	
		虛擬節點	0	
鐵路		無	0	
線性橋樑		重複線	3	
		線部分重疊	2	
		線自我重疊	0	
		線自我交叉	0	
		虛擬節點	0	
雜項工程		重複線	0	
		線部分重疊	39	
		線自我重疊	0	
		線自我交叉	0	
		線彼此交叉	0	
		虛擬節點	0	
線性道路附屬設施	線部分重疊	3		
	線自我重疊	0		
	線自我交叉	0		
	線彼此交叉	5		

地形分類	地形資料分類 中文名稱	檢核錯誤項目	數量	
	道路面	重複面(高架道路重疊視為正確)	2	
		重複面	58	
		重複面	0	
		面重疊	111	
	面狀道路附屬設施	重複面	0	
		面重疊	23	
	面狀港灣附屬設施	重複面	0	
		面重疊	18	
	水系	水流性質	無	0
		線性河川附屬設施	重複線	0
線部分重疊			0	
線自我重疊			0	
線自我交叉			0	
線彼此交叉			0	
虛擬節點			0	
線性岸邊工程		重複線	3	
		線部分重疊	44	
		線自我重疊	0	
		線自我交叉	0	
		線彼此交叉	0	
		虛擬節點	0	
線性碼頭		無	0	
海岸線		重複線	6	
		線自我重疊	0	
		線自我交叉	0	
		虛擬節點	0	
河川		重複面	0	
		面重疊	17	
河岸河中地形		重複面	0	
		面重疊	0	
面狀水域		重複面	4	
		面重疊	41	
岸濱地質		無	0	
面狀岸邊工程		重複面	0	
		面重疊	25	

地形分類	地形資料分類 中文名稱	檢核錯誤項目	數量
公共事業網路	高壓電塔	無	0
	管路	重複線	0
		線部分重疊	0
		線自我重疊	0
		線自我交叉	0
		線彼此交叉	0
		虛擬節點	0
	面狀高壓電塔	重複面	0
面重疊		0	
植被覆蓋及農 漁養殖	樹木	無	0
	線性樹木	重複線	0
		線部分重疊	0
		線自我重疊	0
		線自我交叉	0
		線彼此交叉	2
		虛擬節點	0
	界線	重複線	0
		線部分重疊	0
		線自我重疊	0
		線自我交叉	0
		線彼此交叉	0
		虛擬節點	0
	線性養殖池	重複線	0
		線部分重疊	0
		線自我重疊	0
		線自我交叉	0
		線彼此交叉	0
	面狀樹木	重複面	0
		面重疊	2
	草地	重複面	0
		面重疊	215
	旱作地	重複面	0
		面重疊	1
	園或圃	重複面	0
		面重疊	22

地形分類	地形資料分類 中文名稱	檢核錯誤項目	數量
	面狀養殖池	重複面	0
		面重疊	199
	鹽田	重複面	0
		面重疊	0
	其他植被覆蓋及 農漁養殖	重複面	0
		面重疊	88
地貌	獨立標高點	無	0
	水深點	無	0
	等高線	重複線	178
		線部分重疊	5
		線自我重疊	0
		線彼此交叉	0
		虛擬節點	0
	水深	重複線	3
		線部分重疊	9
		線自我重疊	0
		線自我交叉	0
		線彼此交叉	0
	諸地貌	重複面	0
		面重疊	0
	地標	安全機關	無
碑塔像		無	0
宗教設施		無	0
工廠設施		無	0
生活機能設施		無	0
郵政電信及電力 機構		無	0
道路附屬設施		無	0
面狀健康設施		重複面	0
		面重疊	0
港灣		重複面	0
		面重疊	0
面狀交通附屬設 施		重複面	0
	面重疊	12	

(二) 跨圖層查核結果

依據潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層特性，跨圖層檢核結果如表 8-7 所示，錯誤部分已於初步檢核後全面完成修正。

表 8-7 跨圖層檢核成果

檢核圖層	類型	檢核圖層	類型	檢核條件	檢核結果
所有點圖層	point	所有點圖層	point	所有點圖元必不互相重疊	無錯誤
橋樑(公路橋、小橋)	polyline	道路中心線	polyline	必須重疊	無錯誤
房屋	polygon	面狀喪葬設施	Polygon	不能重疊	0 處重疊
		面狀工礦設施			2 處重疊
		面狀生活公共設施及場所			0 處重疊
		道路面(高架道路除外)			164 處重疊
		面狀道路附屬設施			56 處重疊
		面狀港灣附屬設施			19 處重疊
		河川			12 處重疊
		河岸河中地形			1 處重疊
		面狀水域			0 處重疊
		岸濱地質			0 處重疊
		面狀岸邊工程			0 處重疊
		面狀高壓電塔			0 處重疊
		面狀樹木			3 處重疊
		草地			126 處重疊
		旱作地			0 處重疊
		園或圃			0 處重疊
		面狀養殖池			0 處重疊
		鹽田			0 處重疊
		其他植被覆蓋及農漁養殖			41 處重疊
		諸地貌			0 處重疊
面狀健康設施	0 處重疊				
港灣	0 處重疊				
面狀交通附屬設施	0 處重疊				

檢核圖層	類型	檢核圖層	類型	檢核條件	檢核結果
草地	polygon	房屋	Polygon	不能重疊	16 處重疊
		面狀喪葬設施			2 處重疊
		面狀工礦設施			0 處重疊
		面狀生活公共設施及場所			0 處重疊
		道路面(高架道路除外)			21 處重疊
		面狀道路附屬設施			11 處重疊
		面狀港灣附屬設施			13 處重疊
		河川			0 處重疊
		河岸河中地形			7 處重疊
		面狀水域			0 處重疊
		岸濱地質			2 處重疊
		面狀岸邊工程			39 處重疊
		面狀高壓電塔			0 處重疊
		面狀樹木			19 處重疊
		旱作地			3 處重疊
		園或圃			48 處重疊
		面狀養殖池			0 處重疊
		鹽田			0 處重疊
		其他植被覆蓋及農漁養殖			236 處重疊
		諸地貌			164 處重疊
面狀健康設施	0 處重疊				
港灣	1 處重疊				
面狀交通附屬設施	32 處重疊				
道路面(高架道路除外)	polygon	房屋	Polygon	不能重疊	16 處重疊
		面狀喪葬設施			0 處重疊
		面狀工礦設施			0 處重疊
		面狀生活公共設施及場所			0 處重疊
		面狀道路附屬設施			11 處重疊
		面狀港灣附屬設施			5 處重疊
		河川			0 處重疊
		河岸河中地形			0 處重疊
		面狀水域			7 處重疊

檢核圖層	類型	檢核圖層	類型	檢核條件	檢核結果
		岸濱地質			0 處重疊
		面狀岸邊工程			0 處重疊
		面狀高壓電塔			0 處重疊
		面狀樹木			26 處重疊
		草地			28 處重疊
		旱作地			0 處重疊
		園或圃			0 處重疊
		面狀養殖池			0 處重疊
		鹽田			0 處重疊
		其他植被覆蓋及農漁 養殖			17 處重疊
		諸地貌			0 處重疊
		面狀健康設施			0 處重疊
		港灣			0 處重疊
		面狀交通附屬設施			59 處重疊
		面狀樹木			polygon
面狀喪葬設施	0 處重疊				
面狀工礦設施	0 處重疊				
面狀生活公共設施及 場所	0 處重疊				
道路面(高架道路除外)	43 處重疊				
面狀道路附屬設施	10 處重疊				
面狀港灣附屬設施	3 處重疊				
河川	0 處重疊				
河岸河中地形	0 處重疊				
面狀水域	0 處重疊				
岸濱地質	0 處重疊				
面狀岸邊工程	1 處重疊				
面狀高壓電塔	0 處重疊				
草地	38 處重疊				
旱作地	1 處重疊				
園或圃	0 處重疊				
面狀養殖池	0 處重疊				
鹽田	0 處重疊				
其他植被覆蓋及農漁	15 處重疊				

檢核圖層	類型	檢核圖層	類型	檢核條件	檢核結果
		養殖			
		諸地貌			0 處重疊
		面狀健康設施			0 處重疊
		港灣			0 處重疊
		面狀交通附屬設施			1 處重疊

將初步圖資檢核結果有錯誤之處修正後，再重新置入檢核系統中檢查，經反覆修正與檢核，圖資檢核結果現已全數合格，其檢核成果如圖 8-8~圖 8-14 所示：

圖資狀態檢核 | 圖幅圖元數量 |

檢核
本項檢核結果為： 合格 不合格 一切正常
(點選上列按鈕，可檢視合格與不合格之資料列表)

應有圖元數量設定

大類名稱	資料名稱	圖層名稱	空間單位	圖層檢核(是否存在)	應有圖元數量	實際圖元數量	圖元數量檢核
5. 水系(wat...	岸濱地質	ShoreGeolo...	Polygon	圖層存在	16	16	圖元數量符...
5. 水系(wat...	其他岸濱及...	ShoreWater...	Polygon	圖層存在	0	0	圖元數量符...
5. 水系(wat...	潮線	TideLineL	Polyline	圖層存在	0	0	圖元數量符...
5. 水系(wat...	面狀水域	WaterAreaA	Polygon	圖層存在	99	99	圖元數量符...
5. 水系(wat...	水底地質	WaterBotto...	Polygon	圖層存在	0	0	圖元數量符...
5. 水系(wat...	線性碼頭	DockL	Polyline	圖層存在	44	44	圖元數量符...
6. 公共事...	輸送線(高...	HighVoltage...	Polyline	圖層存在	0	0	圖元數量符...
6. 公共事...	面狀高壓電...	HighVoltage...	Polygon	圖層存在	3	3	圖元數量符...
6. 公共事...	高壓電塔	HighVoltage...	Point	圖層存在	12	12	圖元數量符...
6. 公共事...	管路	PipeLineL	Polyline	圖層存在	36	36	圖元數量符...
7. 植被覆...	水田	Agricultural...	Polygon	圖層存在	0	0	圖元數量符...
7. 植被覆...	面狀養殖池	AquacultureA	Polygon	圖層存在	7033	7033	圖元數量符...
7. 植被覆...	旱作地	DryFarmA	Polygon	圖層存在	17	17	圖元數量符...
7. 植被覆...	漁業權	FisheryA	Polygon	圖層存在	0	0	圖元數量符...

圖幅範圍檢視 總表輸出 關閉

圖 8-8 圖資狀態檢核



圖 8-9 投影座標系統檢核

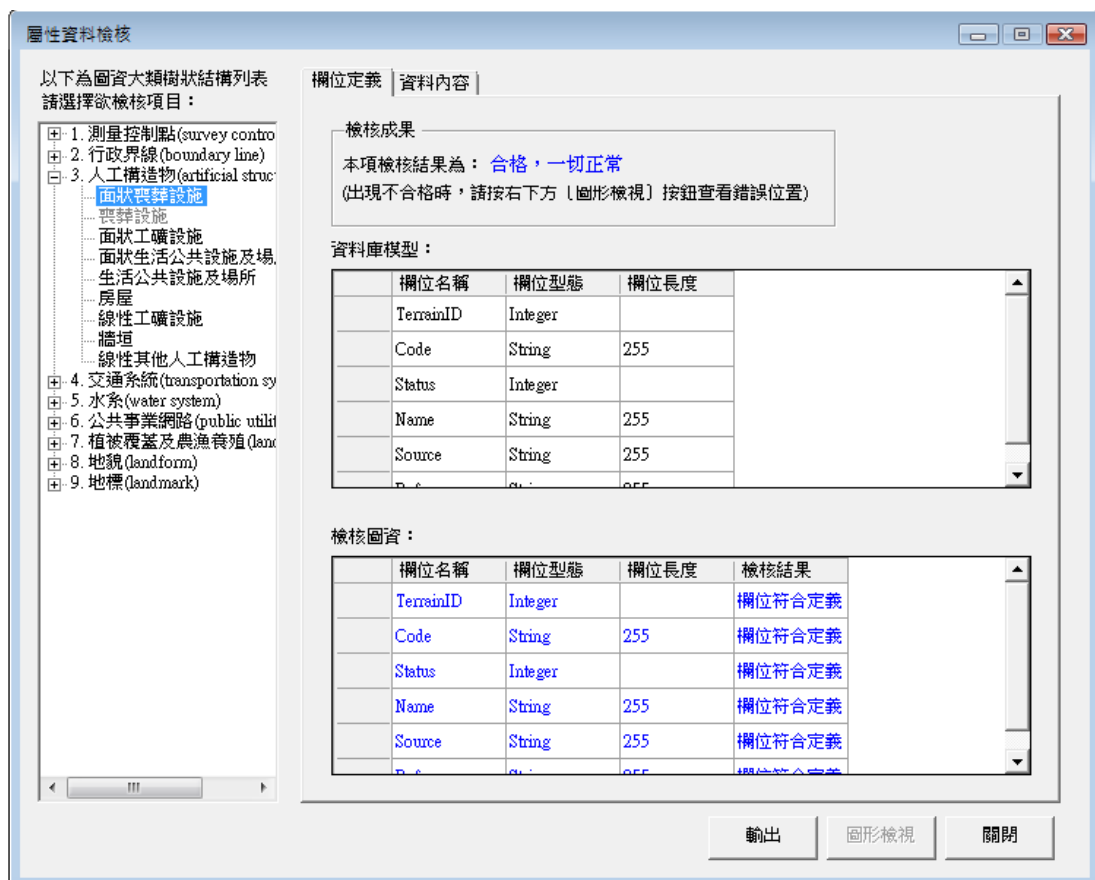


圖 8-10 屬性資料欄位定義檢核

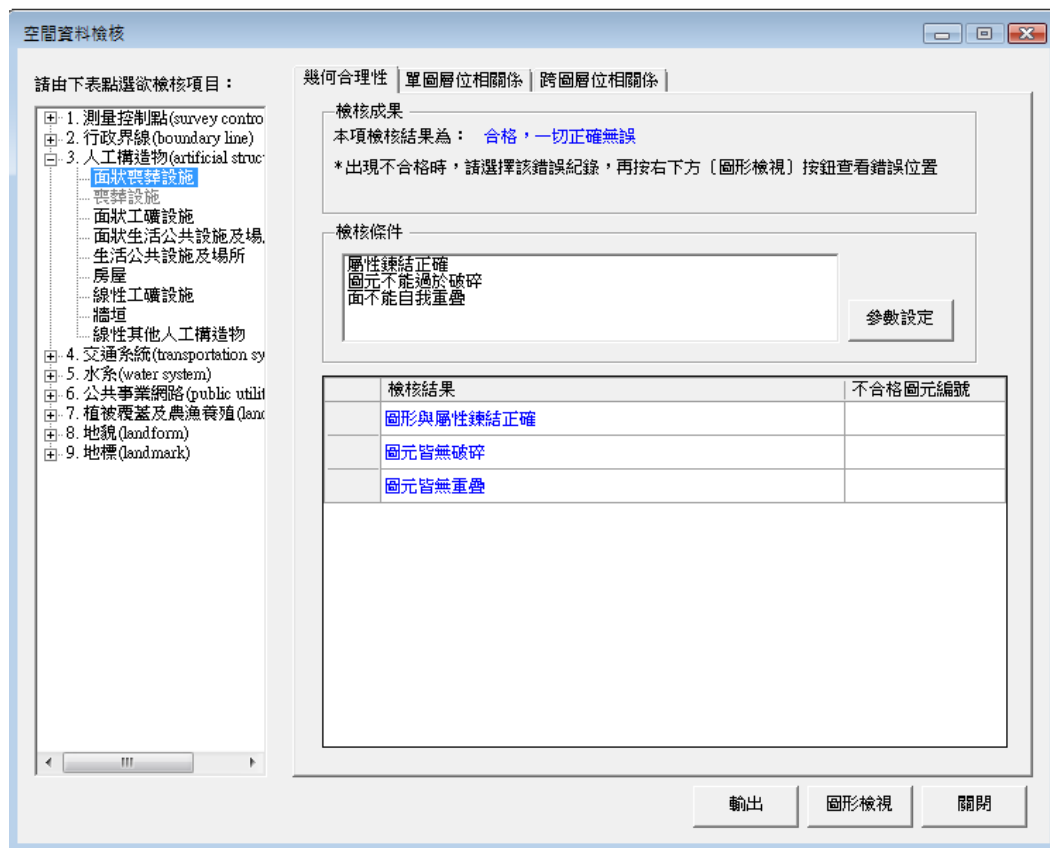


圖 8-11 空間資料幾何合理性檢核

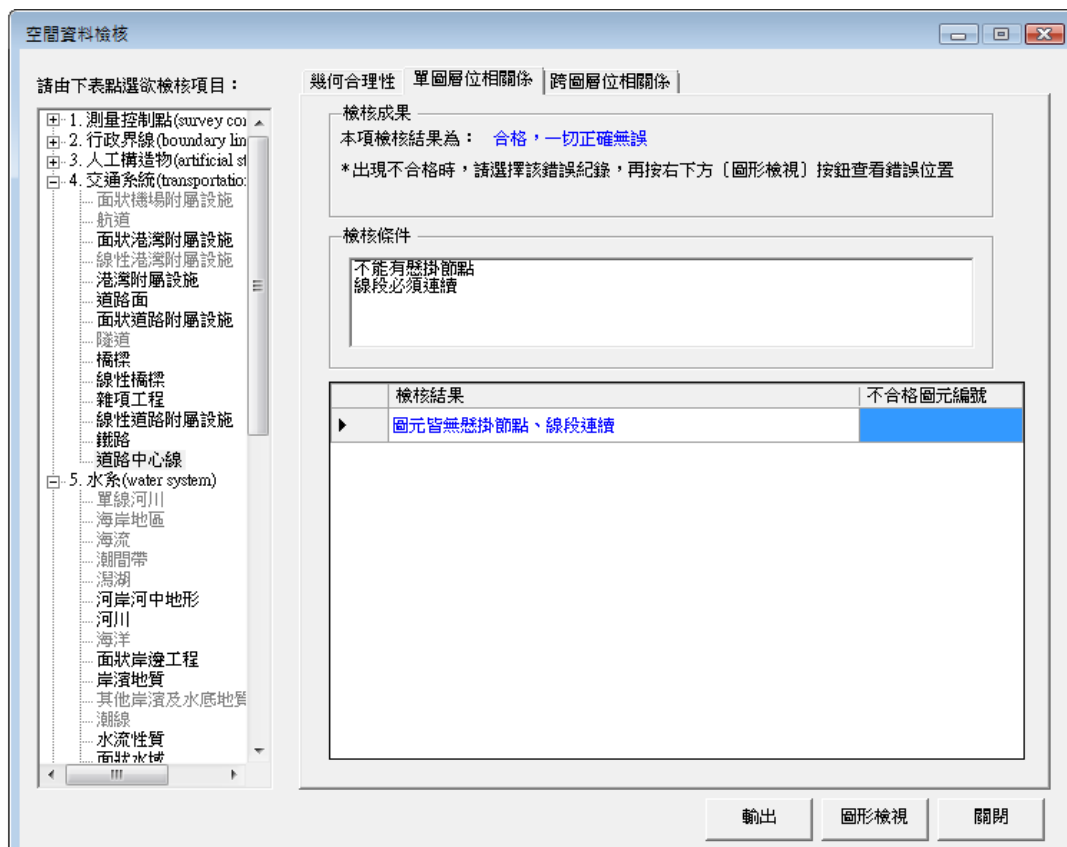


圖 8-12 空間資料單圖層位相關係檢核

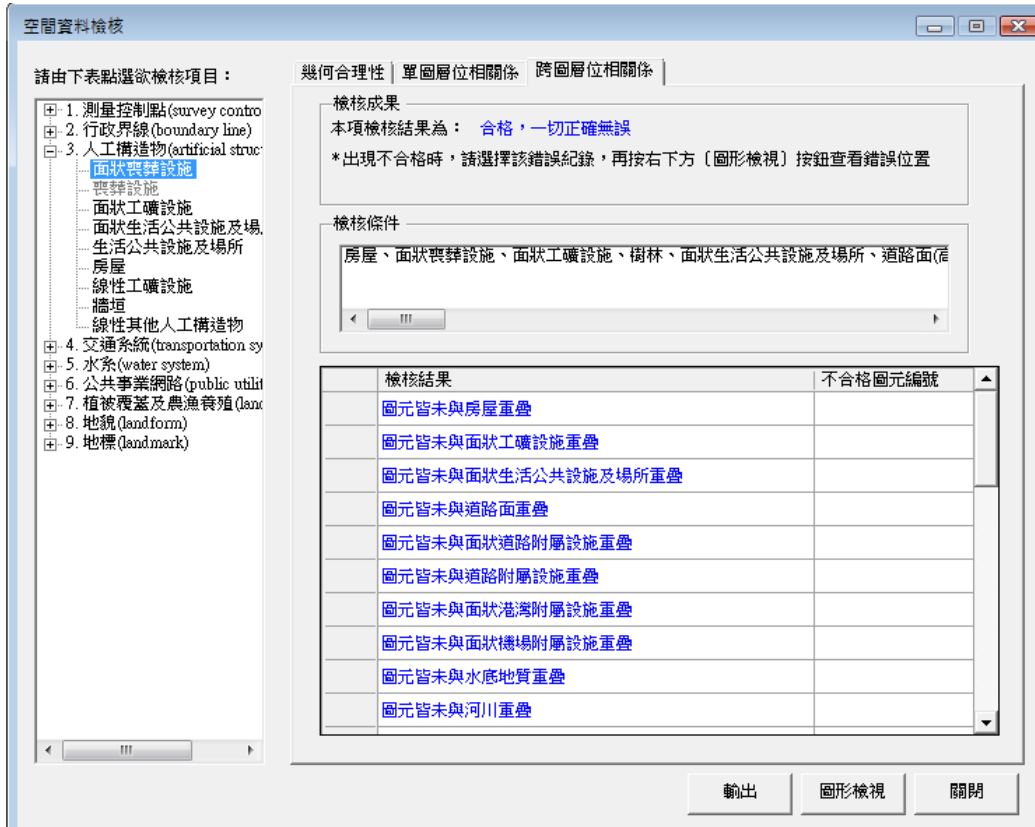


圖 8-13 空間資料跨圖層位相關關係檢核

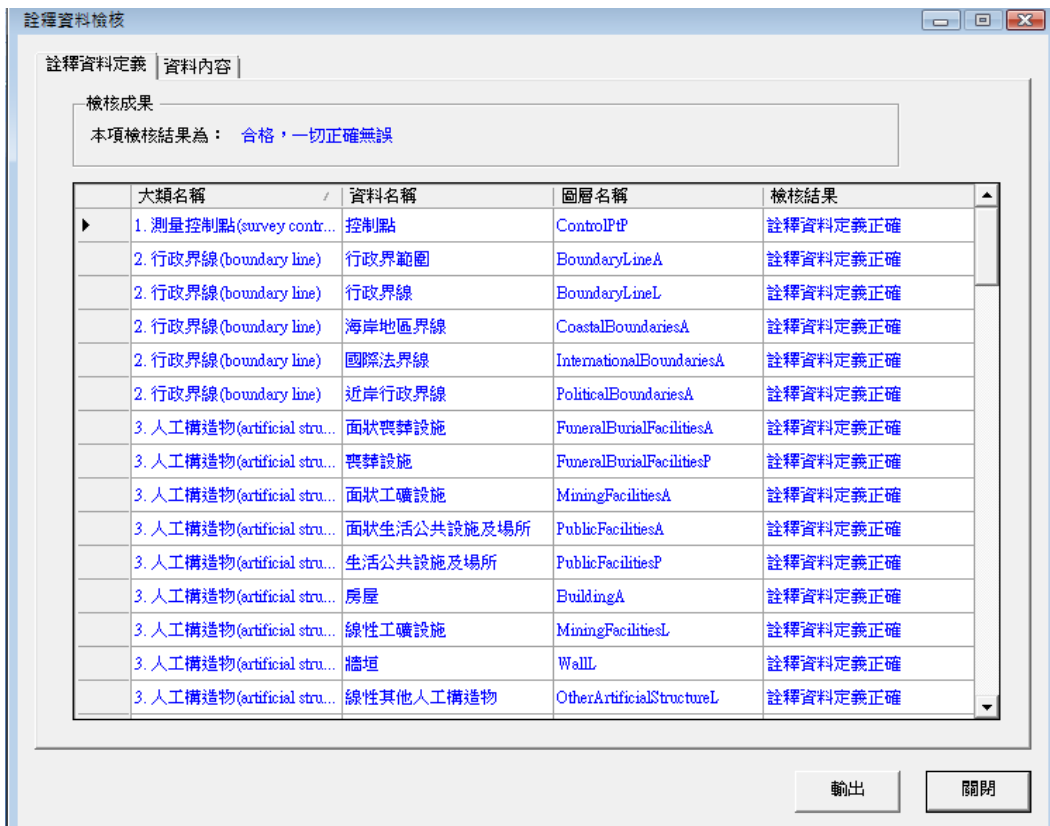


圖 8-14 詮釋資料定義檢核

四、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置成果

CAD 圖資轉換至 GIS 圖資後是以點、線及面空間型態來表示，這將讓使用者無法判別其在圖面上所代表意思，所以必須加註符號來表示。潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫採用 ESRI ArcView 軟體的 Style Manager 製作，共區分為點、線及面符號 3 種。潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫符號在規劃上，於每個圖層中都設計 Code 欄位提供使用者放置符號編碼，並採用屬性與符號編碼快速對應方式，以加速符號展現。

本案潮間帶基本地形 GIS 資料庫符號為參考「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序(SOP)」第 3 版(附錄八)中第肆章潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範。今年度潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫 93 層內有資料的圖層於 ArcMap 環境呈現畫面與部分套用符號之成果，如圖 8-15 及圖 8-16 所示，98 年度潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫各圖層所轉出之圖徵數量，如表 8-8 所列，本資料庫建置成果另匯整於「98 年度潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置作業成果清冊」(附錄七)。

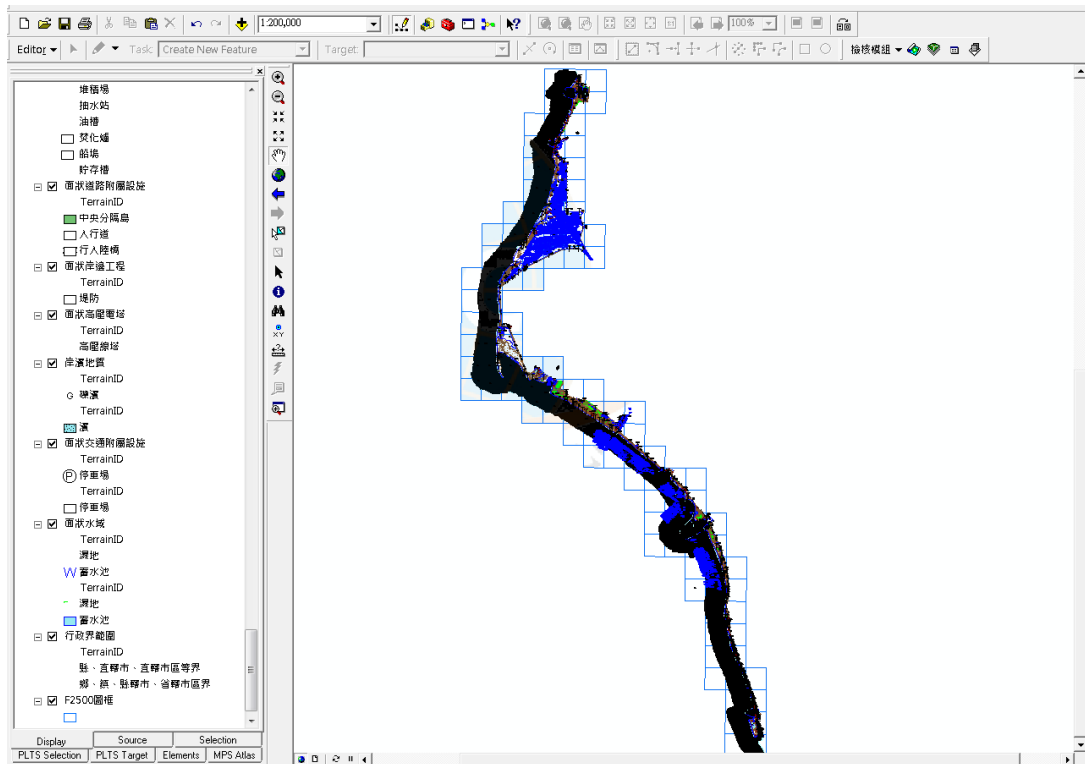


圖 8-15 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層執行成果圖

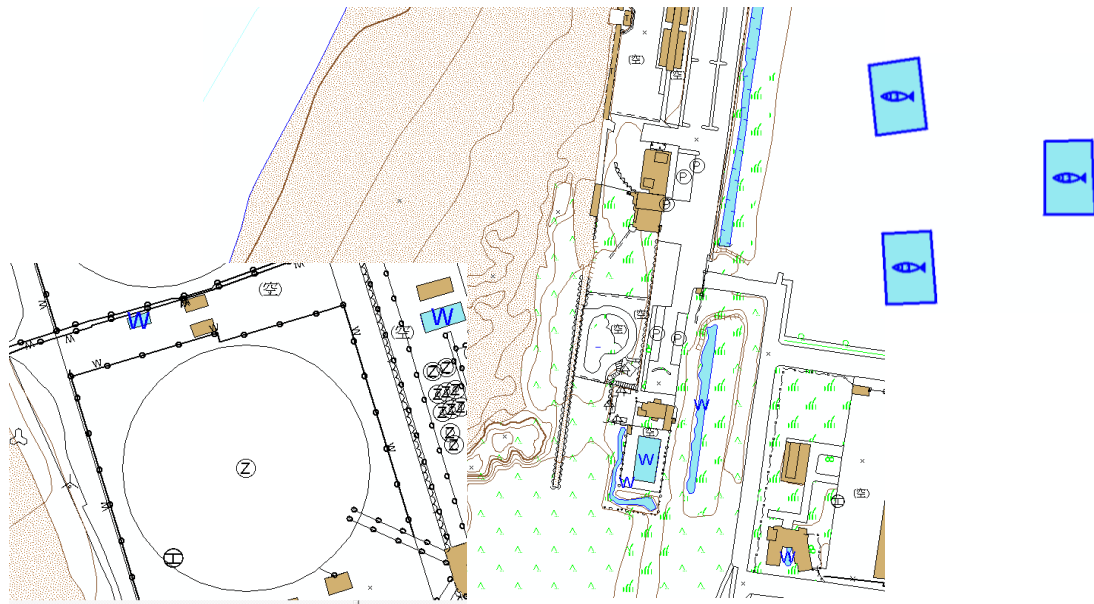


圖 8-16 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層部分套用符號成果

表 8-8 98 年臺灣西部潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層轉出數量

大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖層數量
測量控制點	控制點	ControlPtP	0
界線	行政界線	BoundaryLineL	0
	行政界範圍	BoundaryLineA	69
	國際法界線	InternationalBoundariesA	0
	近岸行政界線	PoliticalBoundariesA	0
	海岸地區界線	CoastalBoundariesA	0
人工構造物	喪葬設施	FuneralBurialFacilitiesP	0
	生活公共設施及場所	PublicFacilitiesP	17
	牆垣	WallL	450
	線性工礦設施	MiningFacilitiesL	50
	線性其他人工構造物	OtherArtificialStructureL	728
	房屋	BuildingA	699
	面狀喪葬設施	FuneralBurialFacilitiesA	3
	面狀工礦設施	MiningFacilitiesA	74
	面狀生活公共設施及場所	PublicFacilitiesA	24

大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖層數量
交通系統	港灣附屬設施	HarborFacilitiesP	31
	橋樑	BridgeP	8
	道路中心線	RoadL	132
	鐵路	RailwayL	8
	隧道	TunnelL	0
	線性橋樑	BridgeL	21
	雜項工程	IncidentalL	336
	航道	ChannelL	0
	線性港灣附屬設施	HarborFacilitiesL	0
	線性道路附屬設施	RoadFacilitiesL	11
	道路面	RoadA	189
	面狀道路附屬設施	RoadFacilitiesA	172
	面狀港灣附屬設施	HarborFacilitiesA	108
	面狀機場附屬設施	AirportFacilitiesA	0
水系	海流	CurrentP	0
	水流性質	CurrentancyP	90
	單線河川	RiverL	0
	線性河川附屬設施	RiverFacilitiesL	23
	線性岸邊工程	ShoreConstructionL	268
	線性碼頭	DockL	44
	海岸線	CoastLineL	37
	潮線	TideLineL	0
	水底地質	WaterBottomGeologyA	0
	河川	RiverA	70
	河岸河中地形	PlayaLandformA	96
	面狀水域	WaterAreaA	99
	岸濱地質	ShoreGeologyA	16
	其他岸濱及水底地質	ShoreWaterBottomGeologyA	0
	海洋	SeaA	0
	瀉湖	LagoonA	0
	潮間帶	IntertidalZoneA	0
	海岸地區	CoastAreaA	0
面狀岸邊工程	ShoreConstructionA	149	

大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖層數量
公共事業網路	高壓電塔	HighVoltageTransmissionTowerP	12
	輸送線(高壓線)	HighVoltageTransmissionL	0
	管路	PipeLineL	36
	面狀高壓電塔	HighVoltageTransmissionTowerA	3
植被覆蓋 及 農漁養殖	樹木	ForestP	3
	線性樹木	ForestL	8
	界線	LandBoundaryL	28
	線性養殖池	AquacultureL	158
	面狀樹木	ForestA	101
	草地	GrassLandA	460
	水田	AgriculturalLandA	0
	旱作地	DryFarmA	17
	園或圃	FlowerorFruitA	80
	面狀養殖池	AquacultureA	7033
	鹽田	Salt pansA	13
	其他植被覆蓋 及農漁養殖	VacantLandA	125
	漁業權	FisheryA	0
	畜牧用地	PastureLandA	0
地貌	獨立標高點	SpotElevationP	1542
	水深點	SoundingPointP	143971
	等高線	ContourL	2291
	水深	DepthContourL	391
	諸地貌	LandformA	5
地標	行政機關	AdministrativeOrganizationsP	0
	民意機關	PeoplesRepresentativeBodyP	0
	安全機關	SafeguardOrganizationsP	2
	學校及訓練機構	SchoolP	0
	陳列及展覽設施	ExhibitFacilitiesP	0
	醫療及社會福利設施	CurerFacilitiesP	0
	古蹟及紀念性設施	HighSpotP	0
	碑塔像	TowerP	5
	宗教設施	ReligionFacilitiesP	12

大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖層數量
	工廠設施	FactoryP	11
	其他地標	OtherLandmarkP	0
	生活機能設施	LivingFunctionalFacilitiesP	1
	郵政電信及 電力機構	PostalTelecomElectricityFacilitiesP	1
	金融機構	FinancialInstitutionsP	0
	道路附屬設施	RoadFacilitiesP	1
	天文氣象設施	AstronomicalFacilitiesP	0
	交流道	InterchangeL	0
	面狀健康設施	HealthyFacilitiesA	2
	休閒設施	RecreationFacilitiesA	0
	港灣	HarborA	4
	車站	StationA	0
	面狀交通附屬設施	TrafficFacilitiesA	26

依照「96 年度建置彰化地區潮間帶地形圖 GIS 資料整合處理作業」作業方式，對照圖例庫排版建置主題專案檔，主題專案檔內容包含地圖圖面與出圖版面(如圖 8-17 所示)：

1. 地圖圖面：匯入本案完成之各圖層圖資，並設定相關屬性對照設定，使圖面各圖資正確顯示圖例。
2. 出版圖面：以圖幅接合表切幅方式，設定圖區顯示範圍，並搭配圖外整飾等作業，製作出版圖面。

R.O.C.(TAIWAN)1:2,500 中華民國(臺灣)潮間帶兩千五百分之一基本地形圖 EDITION 1 第一版

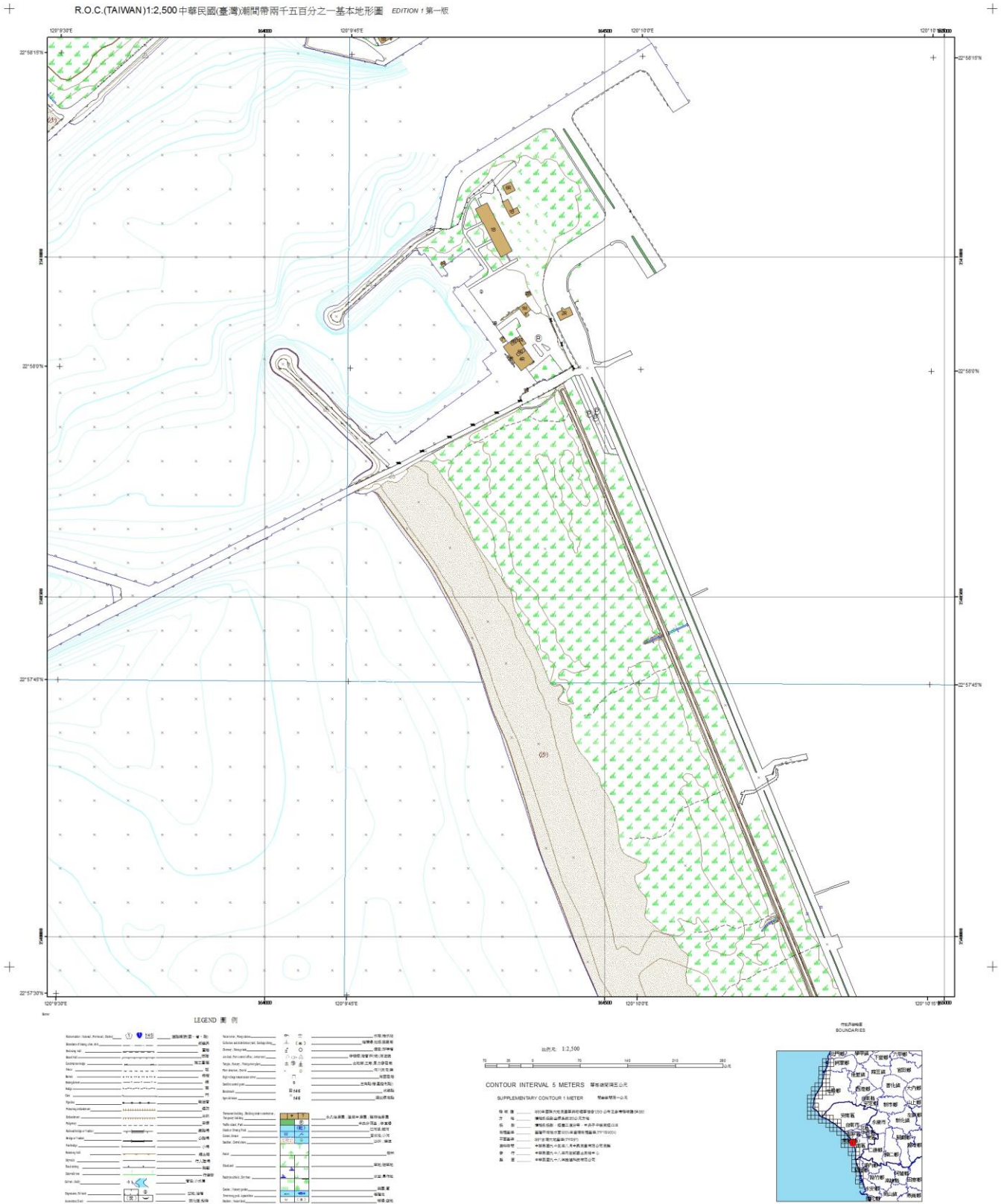


圖 8-17 98 年度臺灣西部潮間帶基本地形圖出圖版面

五、 詮釋資料建置

本案各圖層詮釋資料係依內政部訂頒之「詮釋資料標準」規則及「96 年度建置彰化地區潮間帶地形圖 GIS 資料整合處理作業」之詮釋資料填寫辦法建置。(如圖 8-18 所示)

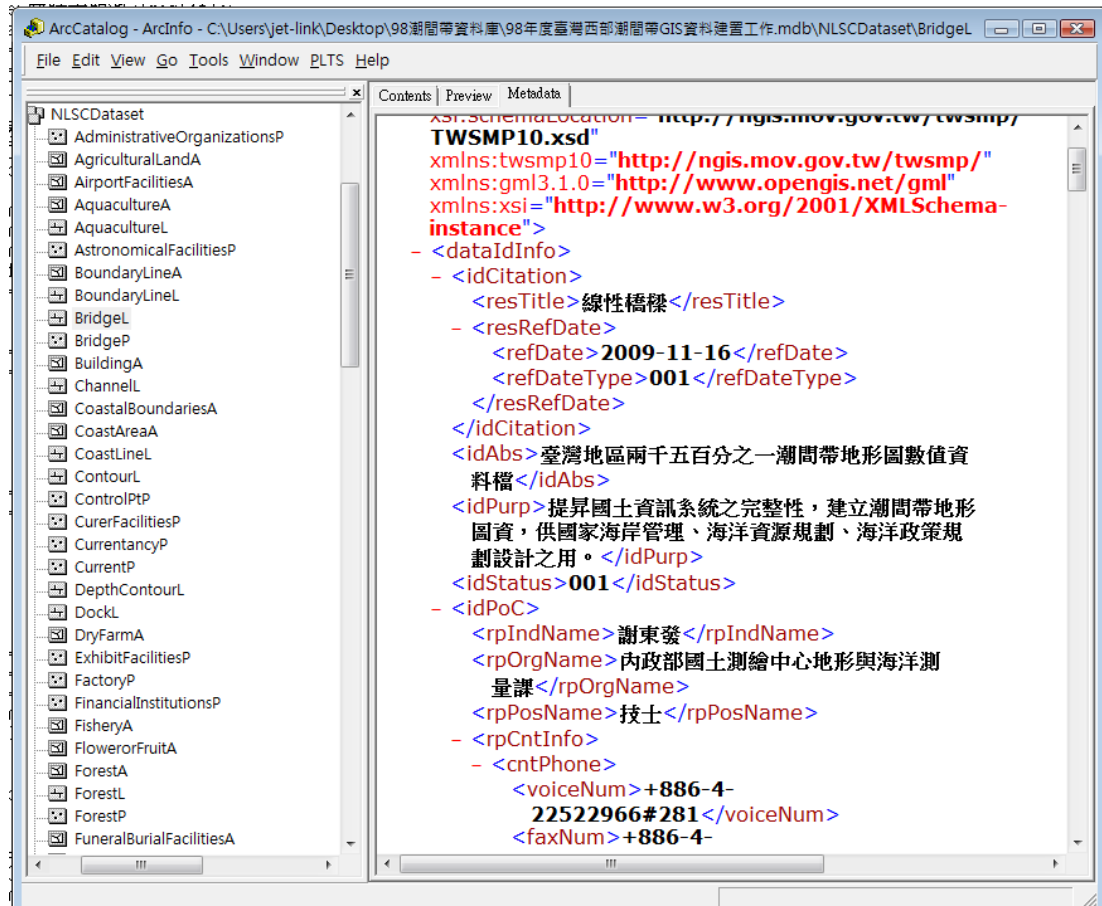


圖 8-18 詮釋資料建置畫面

玖、系統延續功能擴充說明

一、潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫管理及檢核系統說明

為配合本案針對「地形圖資料內容分析與新(擴)增 GIS 資料庫圖層規劃」工作項目，發現有針對「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序 (SOP)」進行修正(見附錄八)，為求檢核系統配合標準作業程序之修正與升級，本公司配合各圖層特性進行調整，期待可讓該檢核系統功能更加精進完善。另就面狀空間資料依實際空間特性進行疊合關係之調整，調整之部分如下所列：

(一) 沙洲(面)與養殖池(面)可重疊

延用 97 年度「嘉南地區潮間帶 GIS 資料建置工作」檢核條件

(二) 江河溪(面)與養殖池(面)可重疊

延用 97 年度「嘉南地區潮間帶 GIS 資料建置工作」檢核條件

(三) 海水浴場(面)與沙洲(面)可重疊

(四) 高架道路(面)與人行道(面)可重疊

(五) 高架道路(面)與養殖池(面)可重疊

(六) 行人陸橋(面)與市區道路(面)可重疊

(七) 行人陸橋(面)與省道(面)可重疊

(八) 行人陸橋(面)與中央分隔島(面)可重疊

二、潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序說明

延續 97 年度「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序 (SOP)」，本年度持續進行標準作業程序擴充及修正工作，相關說明如下：

(一) 圖層新增擴充

針對本年度新擴增 17 層 CAD 圖層，進行圖層擴充，目前已依序納入標準作業程序中。

(二) 圖層名稱更動

依據本年度所獲取地形資料特性，修改 7 個圖層名稱。

(三) 圖層型態修正

為配合內政部「基本地形圖資料庫圖式規格表」與 GIS 圖層呈現的平衡，特針對部分圖層進行型態修正。

(四) 符號編碼修正與擴充

針對本年度新擴增 CAD 圖層，進行符號擴充，因舊有第 4 碼數量已不敷使用，故於今年度起符號編碼擴增為 5 碼。為配合圖層規劃，已變更部分符號編碼。

(五) GIS 資料庫地形資料規劃變更

於今年度起 CAD 檔為依據 96 年度內政部「基本地形圖資料庫圖式規格表」規劃，資料庫規劃也全面按照 96 年規格表重新修正。

(六) 出圖版面製作

出圖版面製作說明，詳細內容請參考「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序」之出圖版面製作。

拾、執行圖資匯入作業

本項作業經貴中心檢視確認本案成果後，本公司依合約發文 貴中心通知辦理圖資匯入作業， 貴中心亦回函回覆，本公司於 98 年 12 月 2~3 日兩日至 貴中心測繪資訊課，將本期潮間帶地形圖 GIS 資料圖資成果匯入至「國土測繪資訊整合流通系統建置計畫」資料庫，本項工作是於 貴中心辦公室透過中心內部網路執行，本公司人員至 貴中心執行的情況如圖 10-1 所示。匯圖過程中有 貴中心人員於現場協助與確認，完成圖資匯入作業後由本公司製作「圖資匯入紀錄表」，並經本案承辦員簽名確認(如表 10-1 所示)，已於規定期限內完成該項作業。

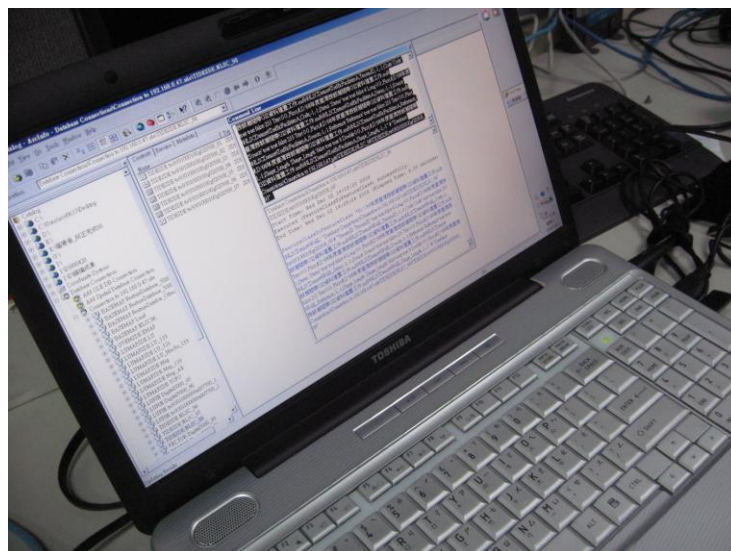


圖 10-1 執行圖資匯入現場

表 10-1 圖資匯入紀錄表

「98年度臺灣西部潮間帶GIS資料建置工作」圖資匯入紀錄表			
中文名稱	英文名稱	對照碼	匯圖狀況
控制點	ControlPtP	tw9301000100g020508_01	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
行政界線	BoundaryLineL	tw9301000100g020508_02	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
行政界範圍	BoundaryLineA	tw9301000100g020508_03	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
國際法界線	InternationalBoundariesA	tw9301000100g020508_04	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
近岸行政界線	PoliticalBoundariesA	tw9301000100g020508_05	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
海岸地區界線	CoastalBoundariesA	tw9301000100g020508_06	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
喪葬設施	FuneralBurialFacilitiesP	tw9301000100g020508_07	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
生活公共設施及場所	PublicFacilitiesP	tw9301000100g020508_08	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
牆垣	WallL	tw9301000100g020508_09	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
線性工礦設施	MiningFacilitiesL	tw9301000100g020508_10	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
線性其他人工構造物	OtherArtificialStructureL	tw9301000100g020508_11	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
房屋	BuildingA	tw9301000100g020508_12	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀喪葬設施	FuneralBurialFacilitiesA	tw9301000100g020508_13	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀工礦設施	MiningFacilitiesA	tw9301000100g020508_14	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀生活公共設施及場所	PublicFacilitiesA	tw9301000100g020508_15	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
港灣附屬設施	HarborFacilitiesP	tw9301000100g020508_16	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
橋樑	BridgeP	tw9301000100g020508_17	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
道路中心線	RoadL	tw9301000100g020508_18	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
鐵路	RailwayL	tw9301000100g020508_19	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
隧道	TunnelL	tw9301000100g020508_20	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
線性橋樑	BridgeL	tw9301000100g020508_21	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
雜項工程	IncidentalL	tw9301000100g020508_22	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
航道	ChannelL	tw9301000100g020508_23	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
線性港灣附屬設施	HarborFacilitiesL	tw9301000100g020508_24	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

線性道路附屬設施	RoadFacilitiesL	tw9301000100g020508_25	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
道路面	RoadA	tw9301000100g020508_26	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀道路附屬設施	RoadFacilitiesA	tw9301000100g020508_27	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀港灣附屬設施	HarborFacilitiesA	tw9301000100g020508_28	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀機場附屬設施	AirportFacilitiesA	tw9301000100g020508_29	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
海流	CurrentP	tw9301000100g020508_30	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
水流性質	CurrentancyP	tw9301000100g020508_31	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
單線河川	RiverL	tw9301000100g020508_32	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
線性河川附屬設施	RiverFacilitiesL	tw9301000100g020508_33	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
線性岸邊工程	ShoreConstructionL	tw9301000100g020508_34	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
線性碼頭	DockL	tw9301000100g020508_35	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
海岸線	CoastLineL	tw9301000100g020508_36	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
潮線	TideLineL	tw9301000100g020508_37	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
水底地質	WaterBottomGeologyA	tw9301000100g020508_38	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
河川	RiverA	tw9301000100g020508_39	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
河岸河中地形	PlayaLandformA	tw9301000100g020508_40	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀水域	WaterAreaA	tw9301000100g020508_41	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
岸濱地質	ShoreGeologyA	tw9301000100g020508_42	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
其他岸濱及水底地質	ShoreWaterBottomGeologyA	tw9301000100g020508_43	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
海洋	SeaA	tw9301000100g020508_44	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
潟湖	LagoonA	tw9301000100g020508_45	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
潮間帶	IntertidalZoneA	tw9301000100g020508_46	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
海岸地區	CoastAreaA	tw9301000100g020508_47	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀岸邊工程	ShoreConstructionA	tw9301000100g020508_48	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
高壓電塔	HighVoltageTransmissionTowerP	tw9301000100g020508_49	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

輸送線(高壓線)	HighVoltageTransmissionL	tw9301000100g020508_50	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
管路	PipeLineL	tw9301000100g020508_51	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀高壓電塔	HighVoltageTransmissionTowerA	tw9301000100g020508_52	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
樹木	ForestP	tw9301000100g020508_53	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
線性樹木	ForestL	tw9301000100g020508_54	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
界線	LandBoundaryL	tw9301000100g020508_55	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
線性養殖池	AquacultureL	tw9301000100g020508_56	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀樹木	ForestA	tw9301000100g020508_57	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
草地	GrassLandA	tw9301000100g020508_58	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
水田	AgriculturalLandA	tw9301000100g020508_59	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
旱作地	DryFarmA	tw9301000100g020508_60	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
園或圃	FlowerorFruitA	tw9301000100g020508_61	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀養殖池	AquacultureA	tw9301000100g020508_62	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
鹽田	Salt pansA	tw9301000100g020508_63	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
其他植被覆蓋及農漁養殖	VacantLandA	tw9301000100g020508_64	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
漁業權	FisheryA	tw9301000100g020508_65	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
畜牧用地	PastureLandA	tw9301000100g020508_66	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
獨立標高點	SpotElevationP	tw9301000100g020508_67	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
水深點	SoundingPointP	tw9301000100g020508_68	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
等高線	ContourL	tw9301000100g020508_69	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
水深	DepthContourL	tw9301000100g020508_70	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
諸地貌	LandformA	tw9301000100g020508_71	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
行政機關	AdministrativeOrganizationsP	tw9301000100g020508_72	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
民意機關	PeoplesRepresentativeBodyP	tw9301000100g020508_73	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
安全機關	SafeguardOrganizationsP	tw9301000100g020508_74	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

學校及訓練機構	SchoolP	tw9301000100g020508_75	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
陳列及展覽設施	ExhibitFacilitiesP	tw9301000100g020508_76	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
醫療及社會福利設施	CurerFacilitiesP	tw9301000100g020508_77	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
古蹟及紀念性設施	HighSpotP	tw9301000100g020508_78	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
碑塔像	TowerP	tw9301000100g020508_79	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
宗教設施	ReligionFacilitiesP	tw9301000100g020508_80	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
工廠設施	FactoryP	tw9301000100g020508_81	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
其他地標	OtherLandmarkP	tw9301000100g020508_82	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
生活機能設施	LivingFunctionalFacilitiesP	tw9301000100g020508_83	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
郵政電信及電力機構	PostalTelecomElectricityFacilities	tw9301000100g020508_84	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
金融機構	FinancialInstitutionsP	tw9301000100g020508_85	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
道路附屬設施	RoadFacilitiesP	tw9301000100g020508_86	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
天文氣象設施	AstronomicalFacilitiesP	tw9301000100g020508_87	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
交流道	InterchangeL	tw9301000100g020508_88	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀健康設施	HealthyFacilitiesA	tw9301000100g020508_89	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
休閒設施	RecreationFacilitiesA	tw9301000100g020508_90	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
港灣	HarborA	tw9301000100g020508_91	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
車站	StationA	tw9301000100g020508_92	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
面狀交通附屬設施	TrafficFacilitiesA	tw9301000100g020508_93	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
檢查人員：謝東昇	檢查日期：98/12/03		
檢查結果： <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	備考		

本項工作之作業說明如下所述。

一、 作業步驟及操作說明

圖資匯入作業步驟與操作說明如圖 10-2~圖 10-13 所示：

(一) 開啟 ArcCatalog，在資料列點開 Database Connection，選擇 Add Spatial Database Connection 以建立一個空間資料庫連線。

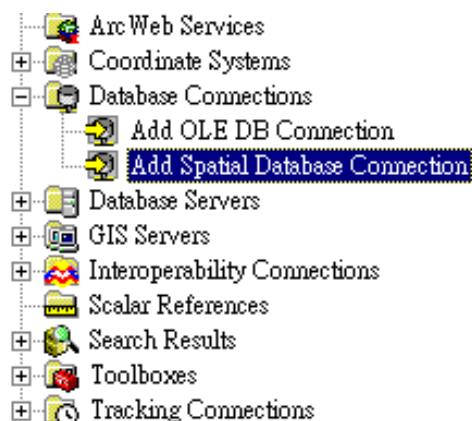


圖 10-2 建立空間資料庫連線

(二) 在跳出視窗中輸入連線參數。

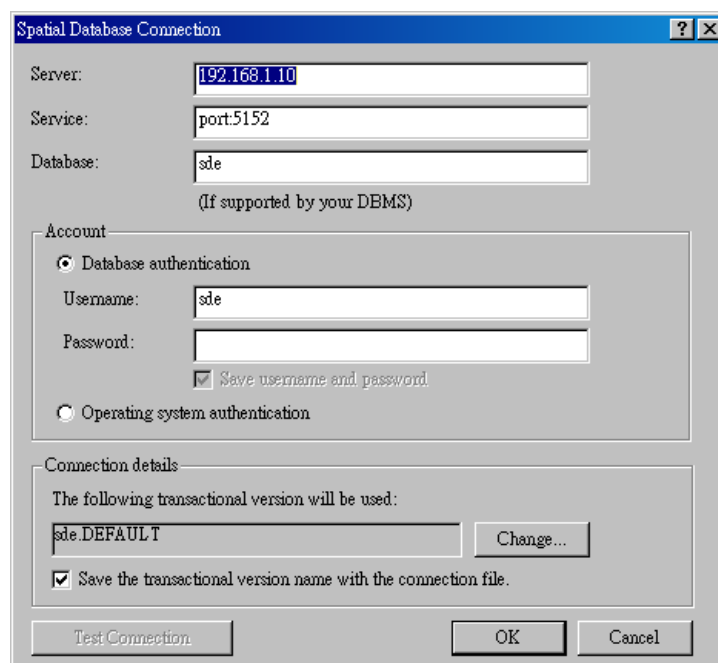


圖 10-3 輸入連線參數

(三) 完成連線建立

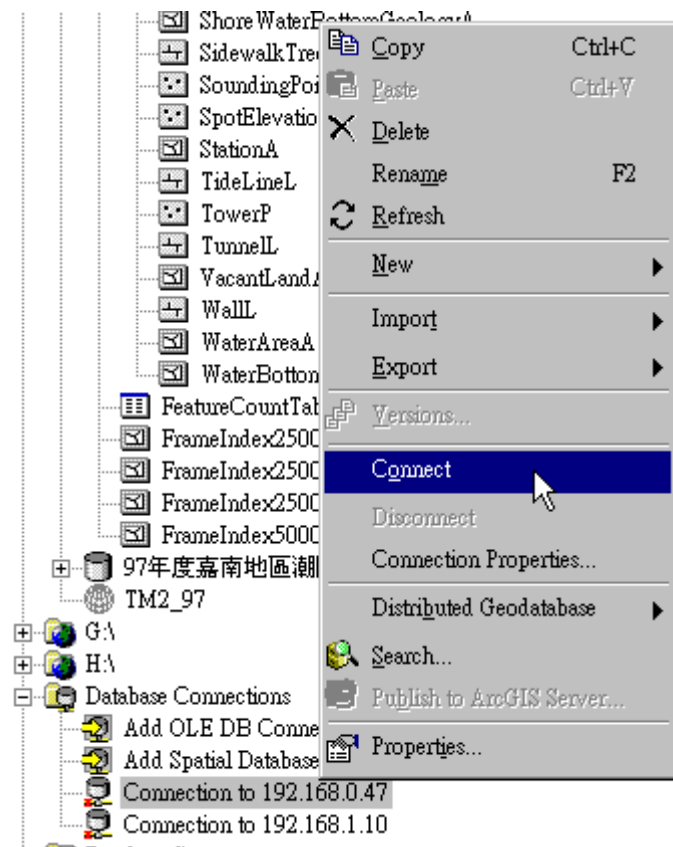


圖 10-4 完成連線建立

(四) 建立 Feature Dataset

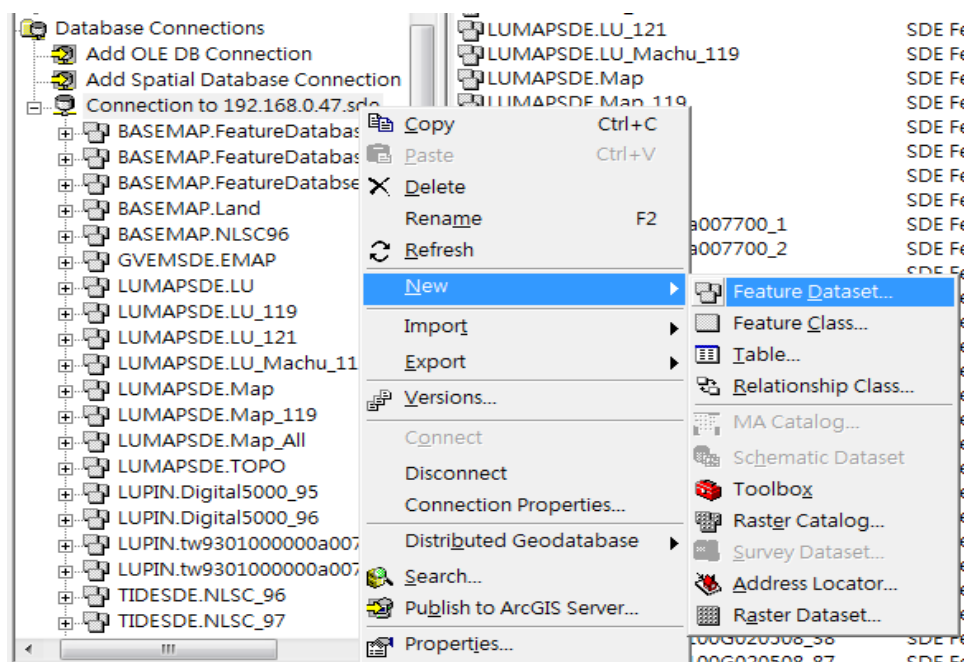


圖 10-5 建立 Feature Dataset

(五) Feature Dataset 參數設置-Dataset 名稱輸入

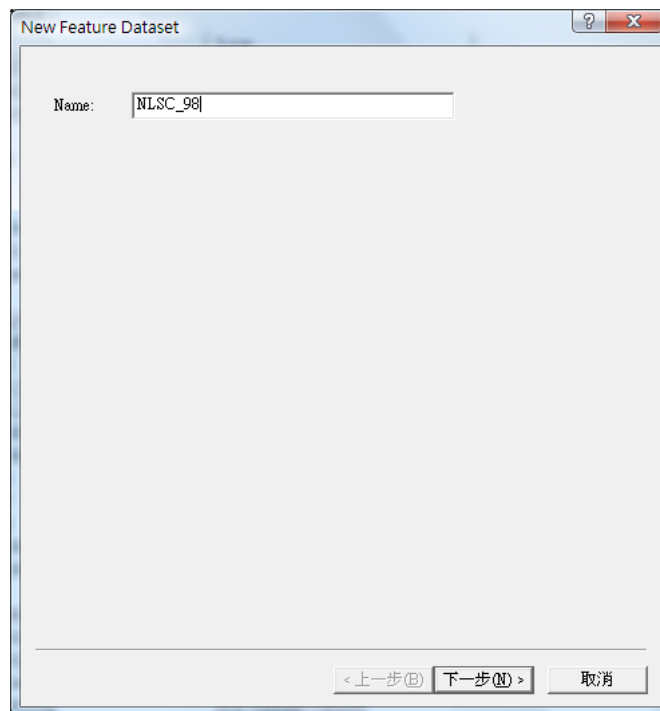


圖 10-6 Feature Dataset 參數設置-Dataset 名稱輸入

(六) Feature Dataset 參數設置-平面坐標系統設置

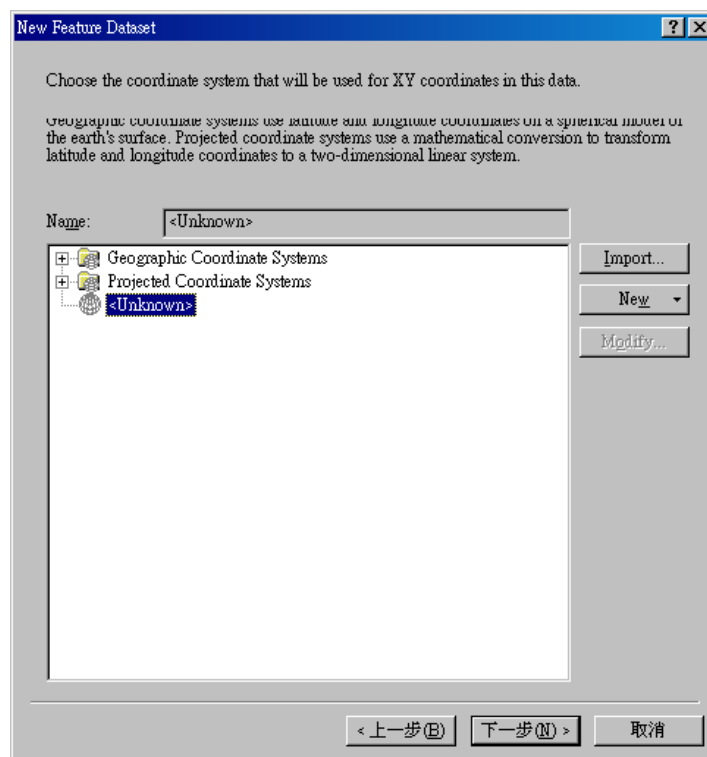


圖 10-7 Feature Dataset 參數設置-平面坐標系統設置

(七) Feature Dataset 參數設置-容忍誤差設置

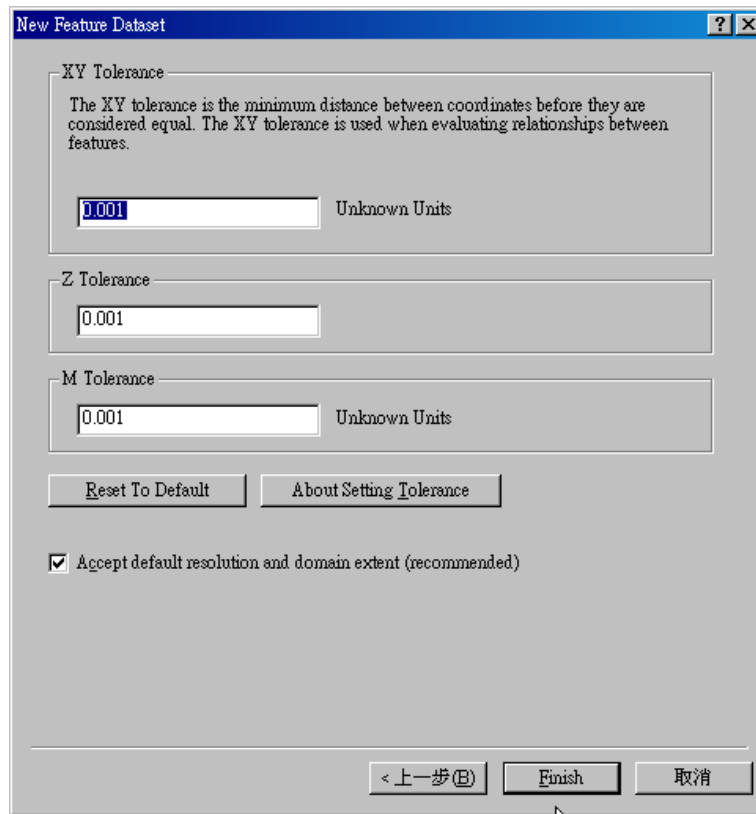


圖 10-8 Feature Dataset 參數設置-容忍誤差設置

(八) 匯入 Feature Class 到 Dataset

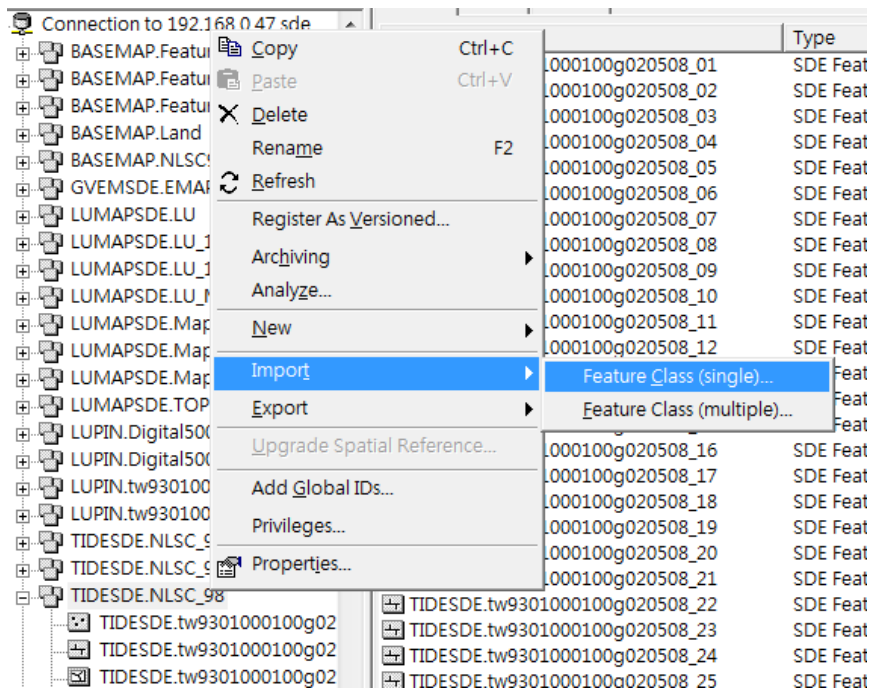


圖 10-9 匯入 Feature Class 到 Dataset

(九) 匯入 Feature Class 到 Feature Class

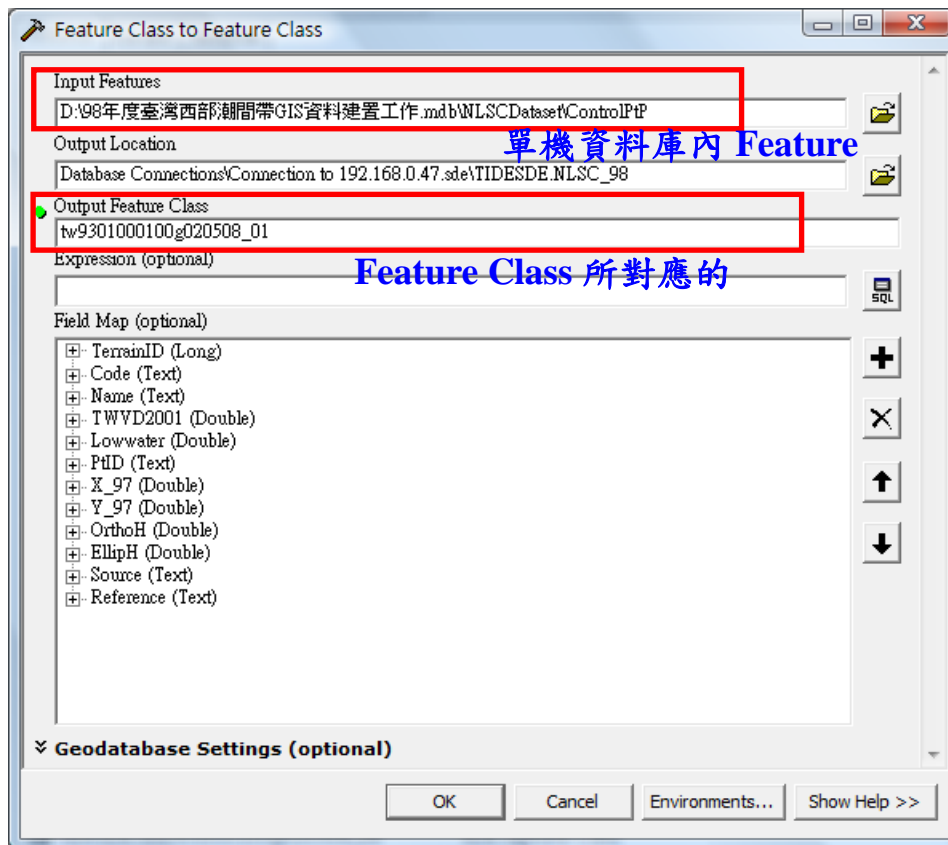


圖 10-10 匯入 Feature Class 到 Feature Class

Input Feature：欲進行匯入資料庫之 Feature Class。

Output Feature Class：為圖層對照表。

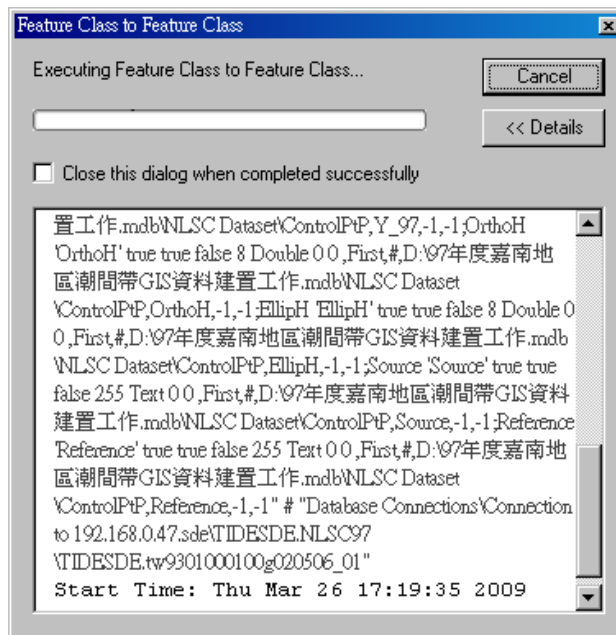


圖 10-11 匯入 Feature Class 到 Feature Class 處理畫面

(十) 設定參考坐標系統

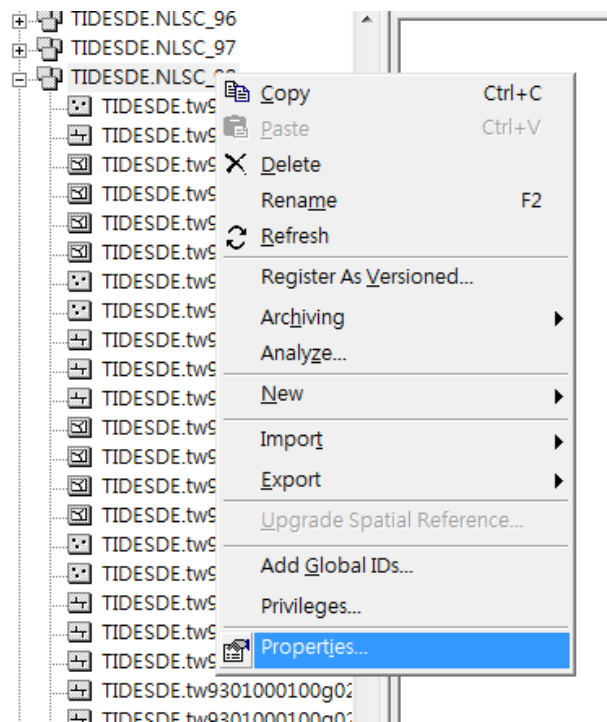


圖 10-12 設定參考坐標系統 Properties

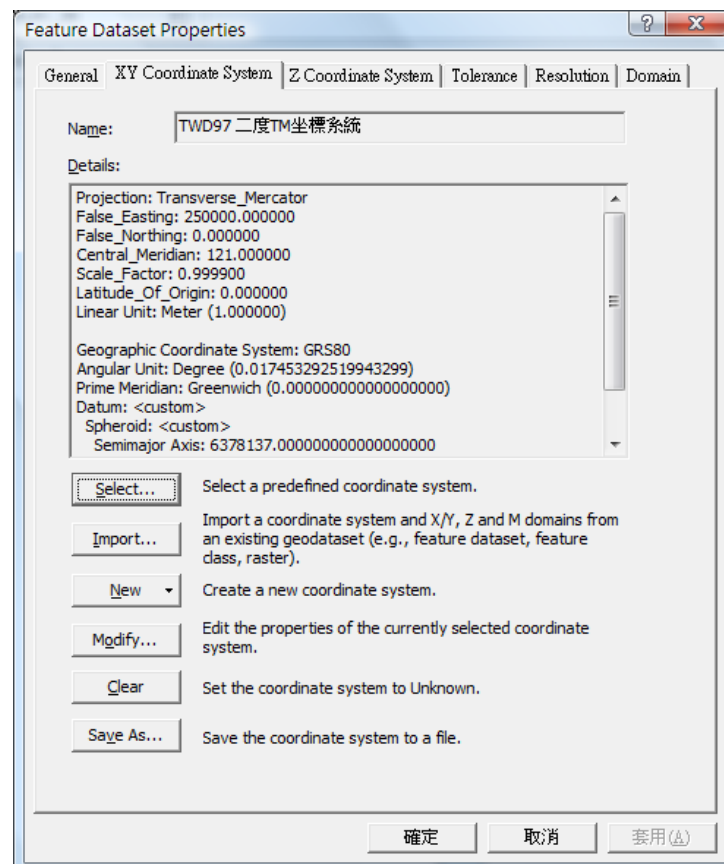


圖 10-13 設定參考坐標系統 Feature Dataset Properties

二、圖資匯入成果展示

配合 貴中心之「國土測繪資訊整合流通系統建置計畫」案，利用對應之軟體，將本案 GIS 資料成果，匯入至國土測繪資訊整合流通系統資料庫中。圖資匯入成果於 ESRI ArcGIS 軟體連線之展示成果，如圖 10-14、圖 10-15 所示。

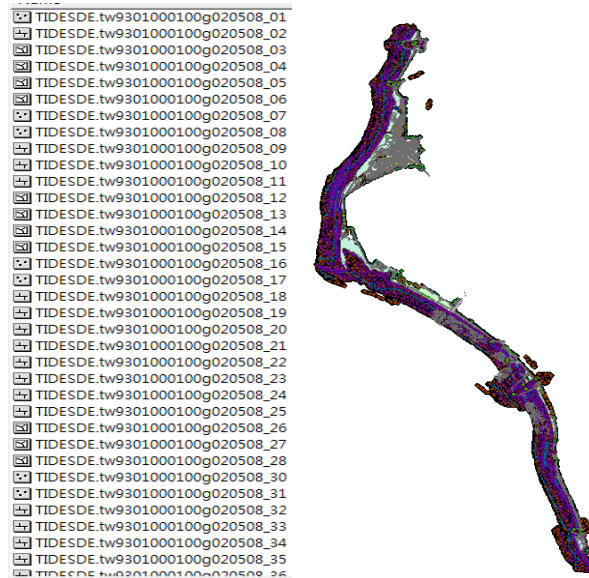


圖 10-14 圖資匯入成果圖(一)

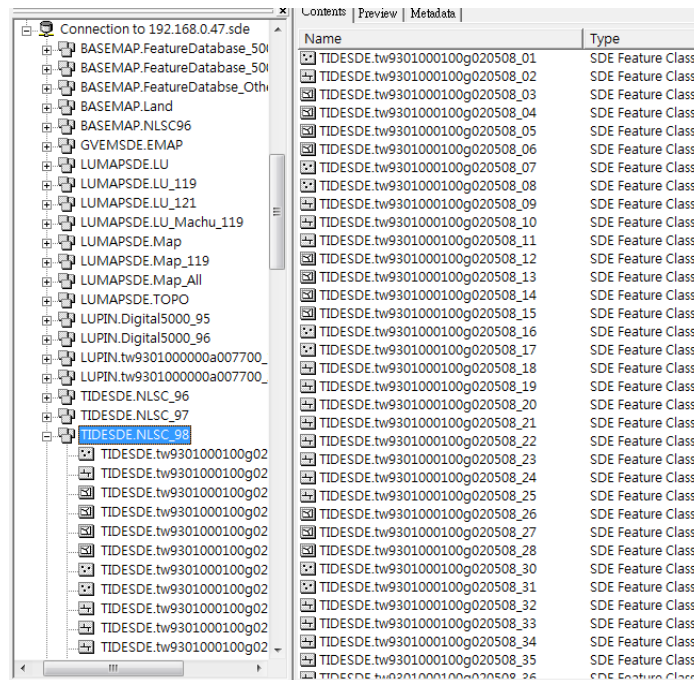


圖 10-15 圖資匯入成果圖(二)

拾壹、歷次工作項目與查核點

本案於 98 年 6 月 23 日簽約以來，陸續配合 貴中心進行各項工作內容之討論，並確認所有作業進度查核，下表為歷次工作項目與查核點時間，相關細節請參考附錄一訪談內容。

表 11-1 歷次工作項目與查核點

工作項目	討論或查核時間
第 1 期工作	
交付 98 年 6 月份工作進度	98/07/03
進行 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」需求訪談	98/07/07
完成 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」需求訪談交付	98/07/09
交付「測繪數值資料檔管制同意書」並獲取 98 年度 109 幅 CAD 基礎圖檔	98/07/09
向 貴單位相關承辦人員反應 CAD 基礎圖檔內容不完整	98/07/13
獲取本案所需潮間帶正射影像 221 幅(*.tif 檔)	98/07/16
獲取 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」修改後 CAD 基礎圖檔	98/07/27
討論 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」圖層內容(參考附錄一)	98/07/30
交付 98 年 7 月份工作進度	98/08/03
獲取 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」貴單位相關承辦人員到現地調繪資料	98/08/10
討論 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」圖層內容(參考附錄一)	98/08/20
討論 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」圖層內容(參考附錄一)	98/08/25
與 貴中心相關承辦人員到中興測量公司討論圖資問題	98/08/30
交付 98 年 8 月份工作進度	98/09/01
討論 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」圖層內容及 98 年度圖資擴充內容(參考附錄一)	98/09/04
討論 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」縮編初步成果(參考附錄一)	98/09/07

工作項目	討論或查核時間
獲取 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」修改後 CAD 基礎圖檔	98/09/09
與 貴中心相關承辦人員到中興測量公司討論圖資問題	98/09/15
討論 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」地形圖資料庫定義(參考附錄一)	98/09/17
獲取 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」修改後 84 幅 CAD 陸域基礎圖檔	98/09/21
討論 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」縮編成果(參考附錄一)	98/09/21
獲取 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」修改後 109 幅 CAD 陸域及海域基礎圖檔	98/09/25
討論 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」圖例擴充資料(參考附錄一)	98/09/25
交付 98 年 9 月份工作進度	98/10/01
確認 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」圖資問題 (參考附錄一)	98/10/02
期中成果交付	98/10/19
第一次成果驗收	98/11/06
期中報告書_修正版文件交付	98/11/13
第二期工作	
交付 98 年 10 月份工作進度	98/11/02
交付圖資匯入作業申請	98/11/25
交付 98 年 11 月份工作進度	98/12/01
進行圖資匯入作業	98/12/02~03
期末成果交付	98/12/10
第二次成果驗收	98/12/17
工作總報告書_修正版文件交付	98/12/21

全案現已於 98 年 12 月 10 日完成第二期(期末)成果交付，順利完成各項工作。

拾貳、結論與建議

一、 結論

(一) 本公司繼 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖 GIS 資料整合處理作業、97 年度嘉南地區潮間帶 GIS 資料建置作業案，持續建置臺灣西部潮間帶 GIS 資料，由過去兩年執行本專案所累積經驗，以及本公司不斷精進之開發技術與專案管理能力，使 GIS 資料庫建置作業與規範更加具體與完善，完成具有最高品管標準的資料。以下就本案成果說明具體成效：

1. 潮間帶 GIS 資料自 96 年彰化地區 74 幅、97 年嘉南地區 178 幅，至本年度臺灣西部地區 109 幅圖幅範圍，陸續將 CAD 成果加值整合為 GIS 圖形圖資，並匯入潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫，使資料庫的內容及圖資量更形完整、豐富。
2. 「潮間帶地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序(SOP)」手冊內容除了 GIS 資料庫建置程序不做更動外，隨每年度作業範圍之圖資現況，須進行圖層規範與圖例編碼之擴充與修改，以符合實際需求，使資料庫建置更加完善。
3. 由本公司所建置用於查核 GIS 圖資屬性與空間特性是否有誤之「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫檢核系統」，自 96、97 年由貴單位實際操作，陸續發現可改善之機能，如操作方式與介面之改善，以及隨各年度圖層資料增減變動進行檢核邏輯修正，故本公司持續改善更新系統功能，期望該系統達到最佳效能，提高資料庫圖資的正確度。

(二) 本年度執行 1/2,500 比例尺圖資縮編為 1/5,000 比例尺圖資試辦作業程序建立，參照前人研究及針對本案試辦區域圖資，研擬現階段最佳的縮編程序，以提供往後縮編作業參考。經本案實作進行縮編作業前後圖徵總量比較，縮編前圖徵共計 12425 筆，縮編後圖徵剩餘 6839，

剩餘量比例約 55%，共計移除 5586 筆資料。其中在自動化處理與人工處理比例上各圖層就圖徵數量而論如表 12-1 所示。縮編作業處理時間與人力消耗差異在於自動化處理需花費時間建立規則與評估邏輯合理性，人工處理則須有製圖經驗之人員逐一瀏覽。本案實際執行過程最後仍有 462 筆人工處理，而其消耗時程與人力，約等同於自動化作業規劃與執行所消耗時程與人力。故本公司認為若純以人工方式處理，縮編數千筆之資料所需消耗之人力與時間，應會明顯大於自動化處理。此顯示縮編自動化作業程序確實可有效降低工作耗費之人時物力，然在圖面美觀及特殊圖層需求上，仍有部分原始圖面資訊較複雜處，須由人工逐一檢視確認有無謬誤或圖面美觀不完善之處。

表 12-1 縮編試辦作業程序自動化百分比統計表

圖層名稱	原數量	縮編後	變化量	自動處理	人工處理	自動化百分比	附註
房屋	1488	729	759	759	0	100.00%	
	14	0	14	-	-	-	子類別「建築中房屋」刪除
牆垣	516	459	57	57	0	100.00%	
	152	0	152	-	-	-	子類別「門」刪除
點狀工礦設施	340	132	208	197	11	94.71%	人工剔除略為密集的儲存槽
道路中心線	61	42	19	19	0	100.00%	
面狀道路 附屬設施	166	102	64	50	14	78.13%	人工剔除密集或與其他層重疊之停車場
	76	0	76	-	-	-	子類別「人行道」刪除
雜項工程	56	54	2	2	0	100.00%	
單線河川	918 (459)	605	313	313	0	100.00%	原圖徵 459 筆解為單線後變為 2 倍 918 筆
線性岸邊工程	81	76	5	0	5	0.00%	人工剔除過於密集之堤防線

圖層名稱	原數量	縮編後	變化量	自動處理	人工處理	自動化百分比	附註
水流性質	262	227	35	0	35	0.00%	人工剔除同一直線河段過多流向註記
面狀水域	55	43	12	12	0	100.00%	
草地	408	404	4	4	0	100.00%	
面狀養殖池	734	224	510	175	335	34.31%	人工合併平行排列的養殖池
其他植被覆蓋及農漁養殖	83	69	14	14	0	100.00%	
等高線	417	213	204	204	0	100.00%	
獨立標高點	1037	994	43	0	43	0.00%	人工挑選過密獨立標高點
水深點	4767	1287	3480	3480	0	100.00%	
工廠設施	2	1	1	1	0	100.00%	
線性工礦設施	3	0	3	-	-	-	圖層刪除
線性其他人工構造物	9	0	9	-	-	-	圖層刪除
道路面	28	17	11	11	0	100.00%	
中文註記	242	192	50	29	21	58.00%	人工縱覽圖面移除與調整與其他層重疊註記
總數	10997	5870	6045	5329	462	91.99%	總變化量 6045 筆，扣除 459 筆單線河川後為 5586 筆

(三) GIS 資料建置工作之作業過程中，不論是 CAD 原始圖資、資料庫規劃、作業流程、報告書內容，在執行過程中陸續發現疑問與爭議，歸納其問題成因主要為基本地形圖資料庫相關標準修訂與原始 CAD 圖資疑義兩類。幸經 貴中心承辦人員積極討論，並與原始 CAD 資料產製單位多次溝通協調，才使得各項工作得以順利進行。依本案經驗，未來潮間帶 GIS 資料建置仍有許多新(擴)增資料庫之可能，資料庫圖層規劃對最終圖資品質極具潛在影響，務必審慎評估。

二、 建議

- (一) 本年度資料庫規劃依 96 年度內政部基本地形圖資料庫相關標準修訂做了大幅度變動，由於未來預計整合全台各區域潮間帶圖資，成為完整之全台潮間帶 GIS 資料庫，為此須將舊有資料庫圖層一併修正為最新規範。
- (二) 本案縮編試辦作業主要針對 16 幅縮編試辦圖幅範圍進行評估，就取得之 43 層原始資料參考內政部基本地形圖圖式規格標準逐一評估，釐清遵循 87 年度標準的原始圖資與現今使用的 96 年標準異同，再基於 96 年標準評估應修正圖層與修正上有困難之圖層（如面臨點圖層轉為面圖層之情形），以建立出 1/5,000 潮間帶地形圖資料庫標準。各圖層間屬性資料的整併、歸類以及空間上圖層的點、線、面型態的轉變，將顯著影響後續縮編執行之方向，故建議各類縮編作業執行前，應審慎處理評估縮編遵循標準，避免縮編處理過程中發現處理標準錯誤須修正重做的情況發生。
- (三) 本公司於七月中旬針對 貴中心所提供辦理本案之 CAD 原始圖檔進行資料檢核與分析，發現圖資內容有部分疑義，經多次與 貴中心承辦人進行討論及確認，委請製圖公司重新確認原始圖資，為求資料正確性，期間等待 貴單位外業確認並前往 CAD 製圖公司討論，導致本案執行進度出現阻礙，故建議未來在外業測繪圖資產製上，能積極要求測繪單位直接產製 GIS 資料，減少 CAD 資料處理時之人為缺失。
- (四) 今年度以 GIS 圖資產製配合縮編試辦作業為主要工作項目，然額外面臨了圖資品質與新舊規範變動因素，導致本公司在執行上需花費更較多人力與時間，在品質的堅持下本公司仍以認真負責的態度克服困難，並於本案執行後期全力配合 貴單位結案時程壓力，加派人手加入本案執行，導致本年度執行經費不敷使用，建請寬裕來年專案預算費用，以使未來工作能投入更多資源。

參考文獻

1. Wood, C. H., A Descriptive and Illustrated Guide for Type PlacSmall Scale Maps, The Cartographic Journal, Vol. 37, No. 1, pp. 5-18, 2000.
2. GiMoDig, Small-Display Cartography, <http://gimodig.fgi.fi/>, pp.31, 2003.
3. 吳家璋, 建物資料多比例尺展現資料庫之設計與建置, 碩士論文, 國立成功大學測量及空間資訊學系, 2007。
4. 林譽方、伏胤廣, 應用地理資訊系統於自動化地圖簡化之地名選取研究, 第二十二屆測量學術及應用研討會論文集, 第 679-692 頁, 2003。
5. 林譽方、伏胤廣, 地圖地名簡化之實務探討, 第一屆地名學術研討會論文集, 第 D1-D7 頁, 2004。
6. 范慶龍, 地理資訊系統在地圖概括化地名選取之應用—以宜蘭縣及桃園縣為例, 碩士論文, 國立臺灣大學地理環境資源學研究所, 2006。
7. 賴進貴、葉高華, 地圖概括化對環境變遷研究之影響—以台灣地圖資料為例, 地理學報, (41): 1-24, 2005。
8. 陳敏新、陳繼藩, 以曲率為基礎的多邊形縮編技術航測及遙測學刊, 第十一卷, 第四期, 第 417-426 頁, 2006。
9. 陳敏新、陳繼藩, 以控制形變為基礎的縮編技術, 航測及遙測學刊, 第十二卷, 第一期, 第 49-58 頁, 2007。

附錄一、需求訪談紀錄

一、需求會議紀錄

內政部國土測繪中心 98 年度「臺灣西部潮間帶

GIS 資料建置工作」案需求訪談紀錄表

訪談名稱：需求訪談	頁次：2
訪談機關：內政部國土測繪中心 訪談對象：林課長志清、謝技士東發	訪談時間：98 年 7 月 7 日 上午 9 時 30 分 訪談地點：內政部國土測繪中心地形 及海洋測量課
參考資料：無	
訪談機關提供相關文件及表單：無	
<p>依據：98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」契約書辦理。</p> <p>訪談內容：</p> <p>一、本案基礎圖資（109 幅 1/2, 500 潮間帶地形圖）請依規定填妥本中心「測繪數值資料檔管制同意書」後，洽本案承辦員辦理圖資交付事宜。本中心所交付關於本案之基礎圖資與相關資料，請捷連科技有限公司派專人保管，並建立資料取用管制之安全措施，本中心將不定期派員前往查核。</p> <p>二、作業圖資依陸海域範圍區分，分別由中興測量有限公司與詮華國土測繪有限公司所測繪，圖資內容如有疑義或不明確，陸域部分請與中興測量公司詹宜仙小姐（電話：04-22242788 分機 23）聯繫，海域部分請</p>	

與詮華國土測繪有限公司吳宗憲先生（電話：02-26439699 分機 140）
聯繫。

三、圖資縮編作業試辦及作業程序建立以本中心 96 年度「彰化地區潮間帶地形圖 GIS 資料整合處理作業」成果做為試辦區圖資，計 942120381、942120384、942120383、942120382、942120471、942120474、942120473、942120472、942120674、942120673、942120672、942120671、942120661、942120664、942120662、942120663 等 16 幅。

四、本案 GIS 資料建置作業請依「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫標準作業程序」內容辦理，如有例外情形，需與本中心討論作業方式，並另以案例說明，及納入標準作業程序中。

五、本案出圖版面原則依 96、97 年度潮間帶 GIS 資料建置工作成果辦理，如捷連科技有限公司有其他改進或建議，請提出版面設計與本中心討論。

六、本案成果需依專案方式匯入本中心資料庫中，並由本中心提供 ArcEditor 軟體及連線操作環境，請捷連科技有限公司屆時派員至本中心辦理成果匯入作業。

七、本案作業期程為 180 天，為利能依合約期程於年底完成，請捷連科技有限公司加強工作進度管制，並加派人力辦理相關工作。

待決事項：無

內政部國土測繪中心
98年度「臺灣西部潮間帶GIS資料建置工作」案
需求訪談會議簽到簿

一、時間：98年7月7日(星期二)上午9時30分。




二、地點：內政部國土測繪中心地形及海洋測量課。

三、出席人員：

捷連科技有限公司	內政部國土測繪中心
李正義	林志堯
卓惠玲	謝東發
鄧芳蓉	
林竹君	
陳韻如	

二、工作記錄

「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」

訪談名稱：工作訪談(NLSC-98-10-1)		頁次：1
訪談機關：內政部國土測繪中心	訪談時間：98 年 7 月 30 日	
訪談對象：謝技士東發	訪談地點：國土測繪中心	
參考資料：本案 CAD 圖檔		
訪談機關提供相關文件及表單：無		
<p>訪談內容：</p> <p>本公司針對 貴中心所提供辦理本案之 109 幅 CAD 基礎圖檔進行資料檢核及分析，並整理出有疑問的地方，與 貴中心承辦人進行討論及確認。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 92300_縣省轄市界(L)、92400_鄉鎮區界 (L) 等 2 圖層，有圖形過於破碎及範圍不明確的情形，請捷連公司依照 97 年度工作案的作業方法辦理 GIS 建置。 2. 93230c 圖層，屬新增圖層，請於本年度規劃該圖層規範。 3. CAD 圖檔『門』符號未依規定繪製，請以方框符號中心點連線作為門的（線圖層）範圍。 4. 部分市區道路圖層錯置為省道，請辦理 GIS 建置時更正為市區道路層。 5. 部分防風林範圍疑似不明確，請比對航照圖確認。 6. 有 25 筆資料（點）不在作業範圍內(92300TXT、90110H、93904_階梯、98131_水深點)，如清查判定為雜訊，請予以刪除，日後需說明於工作報告書內。 7. 970708、970709、970710、970711、970712、970713、970905、970906、970907、970908、971105、971106 等圖層係紀錄原始測點資料，請於本年度規劃該圖層規範。 		
待決事項：無		
訪談對象：	訪談員：	專案經理：
		

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2254-6397

FAX：(02) 2246-1572

「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」

訪談名稱：工作訪談(NLSC-98-10-1)		頁次：2
訪談機關：內政部國土測繪中心	訪談時間：98 年 8 月 20 日	
訪談對象：謝東發、許吉川	訪談地點：國土測繪中心	
參考資料：本案 CAD 圖檔		
訪談機關提供相關文件及表單：無		
訪談內容：		
<p>本公司針對 貴中心所提供辦理本案之 109 幅 CAD 基礎圖檔進行資料檢核及分析，並整理出有疑問的地方，與 貴中心承辦人進行討論及確認。</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 『船塢』(3 筆)，無法確認範圍，圖號：941930144，待現勘確認後再進行繪製。 『土墩_台地_小丘』(2 筆)，無法確認範圍，圖號：941930143，待現勘確認後再進行繪製。 『養殖場』位於此次作圖範圍的邊緣，有許多『養殖場』未繪製範圍(例：魚塭)，位在此處養殖場毋需繪製，圖號：941930444、941930344、941930332。 養殖場與溝渠的線相鄰未封閉面，且面上無養殖場的點，此處應為溝渠(1 筆)，圖號：941930733，待現勘確認後再進行繪製。 『針葉樹』與『草地』面重疊，圖號：941930842、941930843，待現勘確認後再進行繪製。 『礫濱』與『草地』在面重疊，圖號：941930531、941930544，待現勘確認後再進行繪製。 『濕地』(1 筆)位於作圖範圍的邊緣，範圍未繪製，位在此處的『濕地』毋需繪製，圖號：941930343。 『濕地』與『沙洲』面重疊(1 筆)，圖號：941930433，待現勘確認後再進行繪製。 『海濱碼頭』與『市區道路』面重疊，待現勘確認後再進行繪製。 		

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
 台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

FAX：(02) 2254-6397

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2246-1572

10. 『港管所』無法繪製範圍(5筆)，圖號：941930232、941930144、941840171、941840582，其中一筆，需外業確定是否有北提安檢所，圖號：941930534，待現勘確認後再進行繪製。
11. 『防風林』GIS 型態新增線圖層，『獨立樹』GIS 型態新增點圖層。
12. 面與面圖層間的區塊，沒有地類的屬性，則設為『空地』。
13. 『人行道』與『市區道路』間無屬性，圖號：941840061，待現勘確認後再進行繪製。
14. 『中央分隔島』與『人行道』面重疊(2筆)，經現勘確認後，該區應為『人行道』，圖號：941930142。
15. 園區內的『人行道』與名詞定義不符，討論後改為『小徑』，處理方式為取兩線中心畫『小徑』線，圖號：941930433。
16. 『人行道』與『草地』面重疊，圖號：941840383，待現勘確認後再進行繪製。
17. 『人行道』與『闊葉林』面重疊，此處的『闊葉林』依名詞定義解釋，應為『行道樹』線圖層 該區為『人行道』，圖號：941840384。
18. 『江河溪』範圍未繪實，待現勘確認後再進行繪製。
19. 『消波塊』位於『江河溪』線內，會導致兩面部份重疊，待現勘確認後再進行繪製。

待決事項：無

訪談對象：

謝東志

訪談員：謝蓉 林竹君

韓玲 陳韻如

專案經理：

李正義

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2254-6397

FAX：(02) 2246-1572

「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」

訪談名稱：工作訪談(NLSC-98-10-1)		頁次：2
訪談機關：內政部國土測繪中心	訪談時間：98 年 8 月 25 日	
訪談對象：謝技士東發	訪談地點：國土測繪中心	
參考資料：本案 CAD 圖檔		
訪談機關提供相關文件及表單：無		
訪談內容：		
<p>本公司針對 貴中心所提供辦理本案之 109 幅 CAD 基礎圖檔進行資料檢核及分析，並整理出有疑問的地方，與 貴中心承辦人進行討論及確認。</p> <ol style="list-style-type: none"> 『永久性房屋』缺少結構、樓層，請原製圖公司查明後，GIS 資料再補足。 圖號:941840174，『永久性房屋』有 1 筆圖形為圓形，經由現勘該區塊非永久性房屋，故刪除。 今年度『港燈』19 筆，其中 10 筆 CAD 有繪製面的圖層，經討論後，同去年度 GIS 以『點』型態表示。 『93211_圍牆 F』，此圖層有 5 筆，為堤防上的圍牆，討論後此處非圍牆，故刪除。 圖號:941930842，『93212_板牆』2 筆遇圖幅框斷線，且此處均為『垣』的線圖層，經討論後將此 2 筆板牆，待現勘確認後再進行繪製。 圖號：941840484、941930144，『93270_門』2 筆圖元不符，為長方型，以其圖元畫中心線為『門』。 『93904_階梯』遇『市區道路』、『混凝土堤』、『鄉村道』有共邊的關係，以這些圖層補階梯的邊。 『94215_鄉村道』新增 GIS 的面圖層，歸納至道路面(RoadA)類別。 『94432_管涵』為排水或灌溉系統於穿越人工構造物，其橫斷面形狀為圓形箱涵，同一條系統一邊是管涵、一邊是箱涵，經討論後附近均為『箱涵』，此處刪除『管涵』，修改為『箱涵』。 		

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
 台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

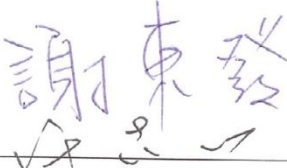
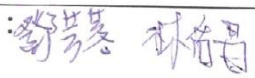


FAX：(02) 2254-6397

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2246-1572

10. 『首曲線』突然出現一小線段，且未與其他圖層相接，此類狀況將線段刪除。
11. 『中央分隔島』，非單線，請製圖公司補繪製實形面狀，圖號：941840061、941840371、941930541、941930544、941840172。
12. 『95131_混凝土堤』2 筆，遇快速道路的另一端，無法封成面，請製圖公司查明後，補 GIS 面圖層，圖號：941930442。
13. 『95131_混凝土堤』與『94213_市區道路』面重疊，請製圖公司查明後，再進行 GIS 圖層編修。
14. 『99413_活動中心』、『99415_公園』、『99511_市場』由 CAD 的 Annotation 萃取，無法確認其實際範圍，請製圖公司查明後，再進行 GIS 圖層編修。
15. 『99830_造船廠』、『99810_工廠』由 CAD 的 Annotation 萃取，待現勘確認後再進行繪製。
16. 『99522_電信局』由 CAD 的 Annotation 萃取，待現勘確認後再進行繪製。
17. 『99820_發電廠』由 CAD 的 Annotation 萃取，待現勘確認後再進行繪製；圖號：941840582，另有 2 筆發電廠範圍無法確認範圍，請製圖公司查明後，再進行 GIS 圖層編修。
18. 『94435_路塹』，此圖層與其名詞定義不符，請製圖公司查明後，再進行修正。
19. 『93791_輸送管』3 筆應與『貯存槽』相接，圖號：941840582。

待決事項：無

訪談對象： 	訪談員：  	專案經理： 
--	--	--



「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」

訪談名稱：工作訪談(NLSC-98-10-1)		頁次：2
訪談機關：內政部國土測繪中心		訪談時間：98 年 9 月 4 日
訪談對象：謝東發、許吉川		訪談地點：國土測繪中心
參考資料：本案 CAD 圖檔、潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置規範表		
訪談機關提供相關文件及表單：無		
訪談內容：		
<p>一、本公司針對 貴中心所提供辦理本案之 109 幅 CAD 基礎圖檔進行資料檢核及分析，並整理出有疑問的地方，與 貴中心承辦人進行討論及確認。</p> <p>1. 圖號:941930144、941930142、941840171、941840283，圖中有『停車場』的標誌，但未繪停車場的線，待製圖公司處理。</p> <p>2. 圖號:941840384，圖中停車場面積內的人行道線的處理方式，待圖公司處理。</p> <p>3. 圖號:941930544，高架道路內有人行道:高架道路與人行道可重疊，注意檢核系統中的檢核條件。</p> <p>4. 圖號:941930963，圖示說明實地和堤防上無草，草地屬性刪除。</p> <p>5. 圖號:941840061，鄉村道遇圖框未繪完整: 遇圖框封面。</p> <p>6. 圖號:941930733，蓄水池未封閉: 以溝渠兩端線相接封面。</p> <p>二、潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層規劃新增與修改的地方，與 貴中心承辦人進行討論及確認。</p> <p>1. 潮間帶資料庫於今年起圖層編碼方式按照內政部 96 年版基本地形資料分類相關標準修訂。</p> <p>其他變更的部份列於附件中。</p>		
待決事項：無		
訪談對象： 謝東發 許吉川	訪談員：鄧慧琳 卓惠玲 陳淑如	專案經理： 李正美

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2TEL：(02) 2254-7363
TEL：(02) 2246-1758FAX：(02) 2254-6397
FAX：(02) 2246-1572

附件

一、98 年度潮間帶新擴充圖層列表

編號	地形資料編號	地形資料名稱
1	93594	水井
2	93595	噴泉
3	93211	圍牆
4	93212	板牆
5	93214	施工圍籬
6	93220	垣
7	93230	柵欄
8	93240	網
9	93250	籬
10	93733	焚化爐
11	93794	油槽
12	94427	小橋
13	94433	擋土牆
14	94435	路塹
15	94225	行人陸橋(線圖層及面圖層)
16	94215	鄉村道
17	95114	小河(線圖層及面圖層)
18	95116	溝渠(線圖層)
19	95113	乾河
20	95411	濱
21	95131	堤防
22	96210	水管
23	97121	防風林(線圖層)
24	97330	園、圃
25	97336	圃
26	97410	養殖池
27	98211	凹地
28	99444	牌坊
29	99820	發電廠
30	99530	金融機構
31	99413	活動中心
32	99414	風景名勝區
33	99623	加油站
34	99624	停車場
35	97414	海上養殖用網

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

FAX：(02) 2254-6397

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2246-1572

二、98年度地形資料規劃變更項目列表

編號	97年地形資料編號	97年地形資料名稱	98年地形資料編號	98年地形資料名稱	備註
1	91110	大地基準點			刪除適用 1/1000 比例尺
2	91210	三角點	91210	衛星控制點	修改名稱
3	91910	重力點	91400	重力點	修改編碼
4	91920	航測控制點	91920	航測佈標點	修改名稱
5	93210a	水泥牆	93211	圍牆	歸併分類
6	93210b	磚牆	93211	圍牆	歸併分類
7	93210d	板牆	93212	板牆	歸併分類
8	93220a	竹垣	93220	垣	歸併分類
9	93230a	水泥欄	93230	柵欄	歸併分類
10	93230b	鐵欄	93230	柵欄	歸併分類
11	93240a	鐵絲網	93240	網	歸併分類
12	93250a	生籬	93250	籬	歸併分類
13	94621	港管所(哨)	94621	港管所	由面型態變點型態，面併入房屋圖層
14	94210b	高架道路			併入國道、省道、市區道路或縣道，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。
15	94210c	鬆路面道路			併入省道、市區道路、縣道、鄉村道路、小徑或建築中道路，並於「表面類型」欄位建立其屬性適用性。
16	94210d	建築中道路	94219	建築中道路	修改編碼
17	94110a	單線鐵路			刪除分類
18	94110b	雙線鐵路			刪除分類

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

FAX：(02) 2254-6397

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2246-1572

編號	97年地形資料編號	97年地形資料名稱	98年地形資料編號	98年地形資料名稱	備註
19	94110c	高架鐵路			併入一般鐵路、高速鐵路或輕便鐵路，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。
20	94110d	地下鐵路			併入一般鐵路、高速鐵路或輕便鐵路，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。
21	94110e	建築中鐵路			併入一般鐵路、高速鐵路或輕便鐵路，並於「狀況」欄位建立其屬性適用性。
22	94420b	鋼筋混凝土橋			併入鐵路橋、公路橋、車行吊橋、人行吊橋、浮橋或小橋，並於「材質」欄位建立其屬性適用性。
23	94420d	木橋			併入鐵路橋、公路橋、車行吊橋、人行吊橋、浮橋或小橋，並於「材質」欄位建立其屬性適用性。
24	94426	便橋			刪除分類，專有名詞併到小橋
25	95135	消波塊	94628	消波塊	修改編碼
26	94218	人行道	94230	人行道	修改編碼
27	94228	加油站	99623	加油站	原第四大類移至第九大類
28	94229	停車場	99624	停車場	原第四大類移至第九大類
29	95131a	土堤	95131	堤防	歸併分類
30	95131b	石堤	95131	堤防	歸併分類
31	95131c	混凝土堤	95131	堤防	歸併分類
32	95128	渡船碼頭	95161	渡船碼頭	修改編碼
33	95321	海濱碼頭	95163	海濱碼頭	修改編碼

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

FAX：(02) 2254-6397

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2246-1572

編號	97年地形資料編號	97年地形資料名稱	98年地形資料編號	98年地形資料名稱	備註
34	95312	海岸線	95320	海岸線	修改編碼
35	95215	濕地	95250	濕地	修改編碼
36	95217	蓄水池	95270	蓄水池	修改編碼
37	95411a	泥濱	95411	濱	歸併分類
38	95411b	沙濱	95411	濱	歸併分類
39	95411c	礫濱	95411	濱	歸併分類
40	95411d	岩濱	95411	濱	歸併分類
41	97111	獨立樹	97111	獨立樹	面型態改為點型態
42	97210	草地	97200	草地	歸併分類
43	97220	細草地	97200	草地	歸併分類
44	97311	水田	97310	水田	歸併分類
45	97321	旱作地	97320	旱作地	歸併分類
46	97333	菜圃	97330	園、圃	歸併分類
47	97334	花圃	97330	園、圃	歸併分類
48	97335	苗圃	97330	園、圃	歸併分類
49	97411	魚池	97410	養殖池	歸併分類
50	97413	養蠶場	97410	養殖池	歸併分類
51	98121	網格化高程值	98121	網格化水深點	由獨立標高點圖層移至水深點圖層
52	95911	海圖水深點			刪除分類
53	98115	等深計曲線	98133	水深計曲線	由等高線圖層移至水深圖層
54	98116	等深首曲線	98134	水深首曲線	由等高線圖層移至水深圖層
55	93317	鄉、鎮、縣轄市、區公所	99117	鄉、鎮、縣轄市、區公所	修改編碼，原第三大類移至第九大類

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
台中市西屯區市政南路12號3樓之2TEL：(02) 2254-7363
TEL：(02) 2246-1758FAX：(02) 2254-6397
FAX：(02) 2246-1572

編號	97年地形資料編號	97年地形資料名稱	98年地形資料編號	98年地形資料名稱	備註
56	93318	村里辦公室	99118	村里辦公室	修改編碼，原第三大類移至第九大類
57	93321	中央民意機關	99121	中央民意機關	修改編碼，原第三大類移至第九大類
58	93326	鄉、鎮、縣轄市民代表會	99126	鄉、鎮、縣轄市民代表會	修改編碼，原第三大類移至第九大類
59	93571	警察局、分駐所	99141	警察局、分駐所	修改編碼，原第三大類移至第九大類
60	93573	消防隊	99143	消防隊	修改編碼，原第三大類移至第九大類
61	93411	大專院校	99211	大專院校	修改編碼，原第三大類移至第九大類
62	93412	中學	99212	中學	修改編碼，原第三大類移至第九大類
63	93413	小學	99213	小學	修改編碼，原第三大類移至第九大類
64	93414	職訓中心	99214	職訓中心	修改編碼，原第三大類移至第九大類
65	93415	幼稚園、托兒所	99215	幼稚園、托兒所	修改編碼，原第三大類移至第九大類
66	93421	圖書館	99221	圖書館	修改編碼，原第三大類移至第九大類
67	93422	博物館	99222	博物館	修改編碼，原第三大類移至第九大類
68	93423	資料及陳列館	99223	資料及陳列館	修改編碼，原第三大類移至第九大類
69	93424	文化中心	99224	文化中心	修改編碼，原第三大類移至第九大類
70	93425	社教館	99225	社教館	修改編碼，原第三大類移至第九大類
71	93511	醫院	99311	醫院	修改編碼，原第三大類移至第九大類
72	93512	衛生所	99312	衛生所	修改編碼，原第三大類移至第九大類
73	93460	古蹟	99431	古蹟	修改編碼，原第三大類移至第九大類
74	93430	紀念性設施	99432	紀念性設施	修改編碼，原第三大類移至第九大類
75	93441	紀念碑	99441	紀念碑	修改編碼，原第三大類移至第九大類
76	93442	紀念塔	99442	紀念塔	修改編碼，原第三大類移至第九大類
77	93443	紀念像	99443	紀念像	修改編碼，原第三大類移至第九大類

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
台中市西屯區市政南路12號3樓之2TEL：(02) 2254-7363
TEL：(02) 2246-1758FAX：(02) 2254-6397
FAX：(02) 2246-1572

編號	97年地形資料編號	97年地形資料名稱	98年地形資料編號	98年地形資料名稱	備註
78	93445	牌樓	99445	牌樓	修改編碼，原第三大類移至第九大類
79	93611	教堂	99711	教堂	修改編碼，原第三大類移至第九大類
80	93612	寺廟	99712	寺廟	修改編碼，原第三大類移至第九大類
81	93691	土地廟			刪除分類，併入寺廟
82	93693	金爐			刪除分類
83	93711	工廠	99810	工廠	修改編碼，原第三大類移至第九大類
84	93712d	風力發電廠	99820	發電廠	歸併分類
85	93713	造船廠	99830	造船廠	修改編碼，原第三大類移至第九大類
86	93453	水文站、驗潮站	99901	水文站、驗潮站	修改編碼，原第三大類移至第九大類
87	93454	絕對重力站	99902	絕對重力站	修改編碼，原第三大類移至第九大類
88	93455	衛星定位追蹤站	99903	衛星定位追蹤站	修改編碼，原第三大類移至第九大類
89	93531	市場	99511	市場	修改編碼，原第三大類移至第九大類
90	93533	商場	99515	商場	修改編碼，原第三大類移至第九大類
91	93561	郵局	99521	郵局	修改編碼，原第三大類移至第九大類
92	93562	電信局	99522	電信局	修改編碼，原第三大類移至第九大類
93	93581	銀行	99530	金融機構	併入金融機構
94	93452	檢查站	99452	氣象台、測候所	修改編碼，原第三大類移至第九大類
95	94228	加油站	99623	加油站	修改編碼，原第四大類移至第九大類
96	94221	交流道	99621	交流道	修改編碼，原第四大類移至第九大類
97	93552	體育場	99422	體育場	修改編碼，原第三大類移至第九大類
98	93553	游泳池	99423	游泳池	修改編碼，原第三大類移至第九大類
99	93554	海水浴場	99424	海水浴場	修改編碼，原第三大類移至第九大類
100	93545	公園	99415	公園	修改編碼，原第三大類移至第九大類

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
台中市西屯區市政南一路12號3樓之2TEL：(02) 2254-7363
TEL：(02) 2246-1758FAX：(02) 2254-6397
FAX：(02) 2246-1572

編號	97年地形資料編號	97年地形資料名稱	98年地形資料編號	98年地形資料名稱	備註
101	93549	植物園	99419	植物園	修改編碼，原第三大類移至第九大類
102	94611	商港	99641	商港	修改編碼，原第四大類移至第九大類
103	94612	漁港	99642	漁港	修改編碼，原第四大類移至第九大類
104	94613	工礦港	99643	工礦港	修改編碼，原第四大類移至第九大類
105	94614	軍港	99644	軍港	修改編碼，原第四大類移至第九大類
106	94121	火車站	99611	火車站	修改編碼，原第四大類移至第九大類
107	94221	汽車站	99612	汽車站	修改編碼，原第四大類移至第九大類

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
台中市西屯區市政南一路12號3樓之2TEL：(02) 2254-7363
TEL：(02) 2246-1758FAX：(02) 2254-6397
FAX：(02) 2246-1572

三、98 年度潮間帶圖層欄位擴充列表

98 年潮間帶圖層名稱	擴充欄位名稱	說明
房屋(BuildingA)	Kind	新增紀念碑、牌坊、碉堡、港 管所選項，刪除土地廟選項， 銀行選項改為金融機構
線狀橋樑(BridgeL)	Material	
道路面(RoadA)	LocationType	
道路面(RoadA)	SurfaceType	
線性岸邊工程(ShoreConstructionL)	Material	
岸濱地質(ShoreGeologyA)	ShoreType	
面狀岸邊工程(ShoreConstructionA)	Material	
工廠設施(FactoryP)	Power Type	

四、98 年度潮間帶圖層名稱修改列表

97 年潮間帶圖層名稱	98 年潮間帶圖層名稱(修改後)	備註
行政界線(boundary line)	界線(boundary line)	大類名稱修改
橋樑(BridgeL)	線狀橋樑(BridgeL)	
碼頭(DockA)	碼頭(DockL)	由面型態變為線型態
行道樹(SidewalkTreeL)		行道樹併至線狀樹木圖層
樹林(ForestA)	面狀樹木(ForestA)	
海圖等深線(DepthContourL)	水深(DepthContourL)	

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

FAX：(02) 2254-6397

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2246-1572

「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」

訪談名稱：工作訪談(NLSC-98-10-1)		頁次：1
訪談機關：內政部國土測繪中心	訪談時間：98 年 9 月 7 日	
訪談對象：謝東發、許吉川	訪談地點：捷連科技有限公司	
參考資料：捷連公司縮編報告初稿		
訪談機關提供相關文件及表單：無		
訪談內容：		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 本公司蒐集縮編相關文獻，初步研擬縮編流程與方法，與貴中心承辦人進行討論。 2. 貴中心承辦人建議縮編流程圖內容可再交待詳盡、多參考國內外縮編相關文獻。 3. 未來 1/2500 潮間帶基本地形圖縮編後的圖資可能與 1/5000 海域基本圖整合，故於本案將詳細規劃各圖層縮編程序。 		
待決事項：無		
訪談對象： 謝東發、 許吉川	訪談員： 鄒芳蓉 林竹君 陳韻如 卓惠玲	專案經理： 李正義

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

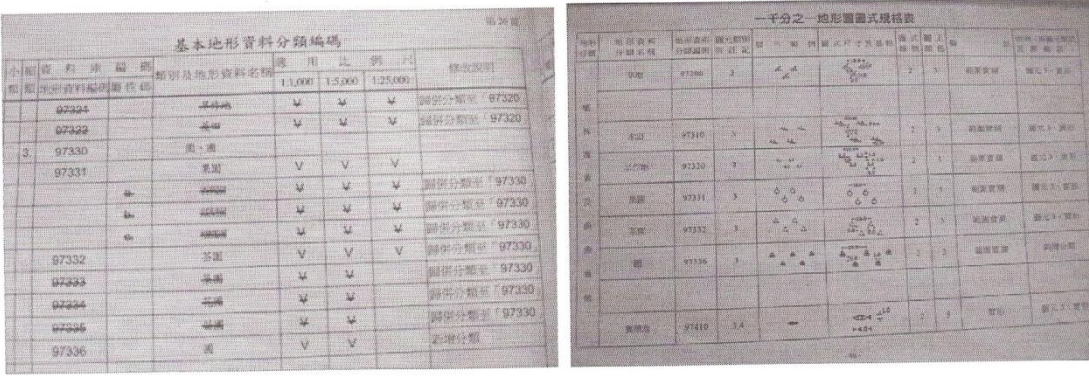
TEL：(02) 2254-7363

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2254-6397

FAX：(02) 2246-1572

「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」

訪談名稱：工作訪談(NLSC-98-10-1)		頁次：2
訪談機關：內政部國土測繪中心		訪談時間：98年9月17日
訪談對象：謝東發、許吉川		訪談地點：國土測繪中心
參考資料：96年內政部基本地形資料分類編碼表及名詞定義 96年內政部基本地形圖資料庫圖式規格表		
訪談機關提供相關文件及表單：無		
訪談內容：		
<p>1. 96年內政部基本地形資料分類編碼表及名詞定義-「資料分類編碼修訂對照表」的第26頁，有97330園、圃並且於修改說明中表示97331a香蕉園、97331b鳳梨園、97331c檳榔園、97333菜園、97334花圃、97335苗圃歸併分類到「97330園、圃」。但在96年內政部基本地形圖資料庫圖式規格表-「一千分之一地形圖圖式規格表」的第40頁無97330園、圃這圖層。</p> <p>本次討論結果將97331a香蕉園、97331b鳳梨園、97331c檳榔園歸併分類到97331果園，將97333菜園保留，97334花圃、97335苗圃歸併分類到「97336圃」。</p>		
		
<p>2. 96年內政部基本地形資料分類編碼表及名詞定義-「資料分類編碼修訂對照表」的第21頁，95411a泥濱、95411b沙濱、95411c礫濱、95411d岩濱於修</p>		

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
台中市西屯區市政南一路12號3樓之2

TEL：(02) 2254-7363

TEL：(02) 2246-1758

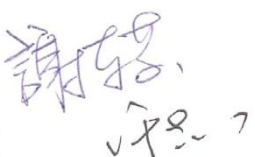

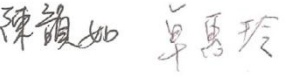
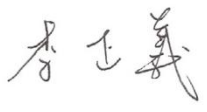
FAX：(02) 2254-6397

FAX：(02) 2246-1572

改說明中表示修改屬性適用性為分類「95411」，並刪除適用比例尺「1/1000」、「1/5000」、「1/25000」。但在 96 年內政部基本地形圖資料庫圖式規格表-「一千分之一地形圖圖式規格表」的第 34 頁 95411a 泥濱、95411b 沙濱、95411c 礫濱、95411d 岩濱仍存在。

本次討論結果於 95411 濱的屬性內容新增「濱類型」以完整表示濱的種類。

待決事項：無

訪談對象： 	訪談員：  	專案經理： 
--	--	--

捷連科技有限公司

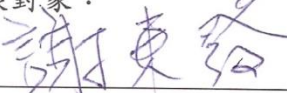
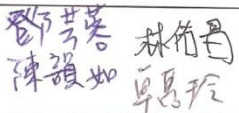
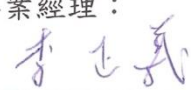
地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363
TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2254-6397
FAX：(02) 2246-1572



「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」

訪談名稱：工作訪談(NLSC-98-10-1)		頁次：1
訪談機關：內政部國土測繪中心	訪談時間：98 年 9 月 21 日	
訪談對象：謝東發、許吉川	訪談地點：國土測繪中心	
參考資料：捷連公司縮編 1/5,000 比例尺潮間帶 GIS 資料庫、縮編程序、縮編成果顯示圖面		
訪談機關提供相關文件及表單：無		
訪談內容：		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 圖資縮編作業試辦及作業程序建立以貴中心 96 年度「彰化地區潮間帶地形圖 GIS 資料整合處理作業」成果做為試辦區圖資，潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層規劃上，都參考自「基本地形圖資料庫相關標準修訂」之 1/1000 比例尺規格進行。因此，本案縮邊流程參考 1/1000 與 1/5000 基本地形資料分類標準作為圖層剔除、圖層型態(點、線、面)變更、圖例變更之依據。 2. 房屋縮邊為了圖面美觀及清楚辨識，儘可能將多筆房屋區塊縮邊為一完整房屋區塊。 3. 原始文字註記資料皆記錄完整之工廠名稱例如：自強工業股份有限公司，導致圖面排版緊湊而且會有文字互疊或者超出原本建築物範圍的情況，因此討論結果將文字內容簡化例如：自強公司。 4. 縮編文獻內容可參考近年國內外學者發表之文章，讓本案之縮編試辦作業內容更加豐富及專業性。 5. 縮編成果撰寫方式應具體描述圖資縮邊的流程及方法並且以統計方式來呈現縮邊成果，以提高本案縮邊試辦作業之可讀性及參考價值。 		
待決事項：無		
訪談對象： 	訪談員： 	專案經理： 

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2TEL：(02) 2254-7363
TEL：(02) 2246-1758FAX：(02) 2254-6397
FAX：(02) 2246-1572

「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」

訪談名稱：工作訪談(NLSC-98-10-1)		頁次：1
訪談機關：內政部國土測繪中心	訪談時間：98 年 9 月 25 日	
訪談對象：謝東發、許吉川	訪談地點：國土測繪中心	
參考資料：98 年度潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號擴充內容		
訪談機關提供相關文件及表單：無		
訪談內容：		
<p>1. 因應本年度圖資新增圖例符號，本公司參考「潮間帶地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序 (SOP) 草案」規範進行設計，規範圖形符號碼共四碼，第一碼代表地形分類，第二、三代表圖層流水號，第四碼代表地形編碼流水號。但今年度擴充符號時發現第四碼已不敷使用，因此討論結果將圖形符號碼擴充為五碼，第一碼代表地形分類，第二、三代表圖層流水號，第四、五碼代表地形編碼流水號。</p> <p>2. 今年度擴充圖例符號共計 35 圖層，詳細資料如附件所示。</p>		
待決事項：無		
訪談對象： 謝東發	訪談員：許芳蓉 陳韻如 林竹昌 卓碧玲	專案經理： 李正義

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

FAX：(02) 2254-6397

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2246-1572

點符號(NLSCP)

符號編碼	中文名稱	圖形符號
C0301	水井	井
C0302	噴泉	噴泉
D0303	港管所	港管
D0401	小橋	橋
G0107	獨立樹	樹
I0203	發電廠	發電廠
I0604	牌坊	牌坊
AC0307	焚化爐	(焚)
AC0308	油槽	油槽
AC0309	船塢	船塢
AE0104	小河	小河
AG0603	養殖池	魚
AI0104	游泳池	游泳池

線符號(NLSCL)

符號編碼	中文名稱	圖形符號
C0110	圍牆	圍牆

捷連科技有限公司



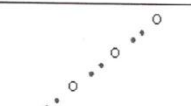
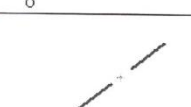




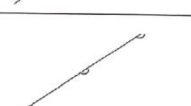
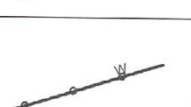
地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

FAX：(02) 2254-6397

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2246-1572

C0111	施工圍籬	
C0112	垣	
C0113	柵欄	
C0114	網	
C0115	籬	
D0205	小橋	
D0304	擋土牆	
D0402	行人陸橋	
E0104	小河	
E0501	海濱碼頭	
F0201	水管	
G0101	防風林	

捷連科技有限公司



地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
 台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

FAX：(02) 2254-6397

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2246-1572

G0102	行道樹	
G0303	海上養殖用網	

面符號(NLSCA)

符號編碼	中文名稱	圖形符號
C0307	焚化爐	
C0308	油槽	
C0309	船塢	
E0104	小河	
G0504	圃	
G0603	養殖池	
I0104	游泳池	

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
 台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

FAX：(02) 2254-6397

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2246-1572

「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」

訪談名稱：工作訪談(NLSC-98-10-1)		頁次：4
訪談機關：內政部國土測繪中心	訪談時間：98 年 10 月 02 日	
訪談對象：謝東發、許吉川	訪談地點：國土測繪中心	
參考資料：本案 CAD 圖檔		
訪談機關提供相關文件及表單：無		
訪談內容：		
<p>本公司針對 貴中心所提供辦理本案之 109 幅 CAD 基礎圖檔進行資料檢核及分析，匯整圖資問題分別於 8/20、8/25 及 9/4 與 貴中心承辦人進行討論及確認，並且於 8/30 及 9/15 與 貴中心承辦人到原測量公司進行確認，本公司分於 9/9、9/21 及 9/25 獲取 貴單位提供原測量公司修正過圖資並且進行圖資內容確認，其內容如下所示：</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 『船塢』(3 筆)，已確認範圍並封成面，圖號：941930144。 2. 『土墩_台地_小丘』(2 筆)，已確認範圍並封成面，圖號：941930143，。 3. 『養殖場』位於此次作圖範圍的邊緣，有許多『養殖場』未繪製範圍(例：魚塢)，位在此處『養殖場』(3 筆)毋需繪製，圖號：941930444、941930332。 4. 『養殖場』與『溝渠』線相鄰未封閉面，且該區塊無養殖場的點符號，已修正為溝渠(1 筆)，圖號：941930733。 5. 『針葉樹』與『草地』面重疊，圖號：941930842、941930843，已修正完成為『沙洲』，已刪除『草地』。 6. 『礫濱』與『草地』在面重疊，圖號：941930531、941930544，已修正為『草地』，已刪除『礫濱』。 7. 『濕地』(1 筆)位於作圖範圍的邊緣，範圍未繪製，位在此處的『濕地』毋需繪製，圖號：941930343。 8. 『濕地』與『沙洲』面重疊(1 筆)，圖號：941930433，已修正為『沙洲』。 9. 『海濱碼頭』與『市區道路』面重疊，將 GIS 圖層規劃已將『海濱碼頭』修 		

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
 台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

FAX：(02) 2254-6397

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2246-1572

正為線圖層。

10. 『港管所』無法繪製範圍(5 筆)，圖號：941930232、941930144、941840171、941840582，圖號：941930534，已確定有北提安檢所，並將圍牆內的房屋都處理為港管所。
11. 『防風林』GIS 型態新增線圖層，『獨立樹』GIS 型態修正為點圖層。
12. 面與面圖層間的區塊，沒有地類的屬性，則設為『空地』。
13. 『人行道』與『市區道路』間無屬性，圖號：941840061，已修正為『人行道』。
14. 『中央分隔島』與『人行道』面重疊(2 筆)，已修正為『人行道』，圖號：941930142。
15. 園區內的『人行道』與名詞定義不符，討論後改為『小徑』，處理方式為取兩線中心畫『小徑』線，圖號：941930433。
16. 『人行道』與『草地』面重疊，圖號：941840383，已修正為『人行道』。
17. 『人行道』與『闊葉林』面重疊，已修正為『人行道』，圖號：941840384。
18. 『消波塊』位於『江河溪』線內，已無重疊，分別繪製『消波塊』與『江河溪』，圖號：941930954。
19. 『永久性房屋』缺少結構、樓層，已將資料補足。
20. 圖號：941840174，『永久性房屋』有 1 筆圖形為圓形，已確認為『永久性房屋』。
21. 今年度『港燈』19 筆，其中 10 筆 CAD 有繪製面的圖層，經討論後，同去年度 GIS 以『點』型態表示。
22. 『93211_圍牆 F』，此圖層有 5 筆，為堤防上的圍牆，討論後此處圍牆不在圖上展示。
23. 『93212_板牆』2 筆遇圖幅框斷線，已修正為『垣』，圖號：941930842。
24. 『93270_門』2 筆圖元不符，已依『門』圖元中心點相接，繪製『門』，圖號：941840484、941930144。
25. 『93904_階梯』遇『市區道路』、『混凝土堤』、『鄉村道』有共邊的關係，以這些圖層補階梯的邊。

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363

FAX：(02) 2254-6397

TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2246-1572

26. 『94215_鄉村道』新增 GIS 的面圖層，歸納至道路面(RoadA)類別。
27. 『94432_管涵』，同一條溝渠一頭是『管涵』、另一頭是『箱涵』，已將『管涵』修正為『箱涵』(1 筆)，圖號：941930143。
28. 『首曲線』突然出現一小線段，且未與其他圖層相接，此類狀況將線段刪除。
29. 『中央分隔島』GIS 圖層規劃的型態包括線及面圖層，無法繪製成面圖層，的處理為線圖層，圖號：941840061、941840371、941930541、941930544、941840172。
30. 『95131_混凝土堤』2 筆，遇快速道路的另一端，無法封成面，已封成面，圖號：941930442。
31. 『95131_混凝土堤』與『94213_市區道路』面重疊，已修正為『混凝土堤』。
32. 『99413_活動中心』、『99511_市場』由 CAD 的 Annotation 萃取，無法確認其位置，已確認其位置，圍牆內的房屋為市場。
33. 『99830_造船廠』、『99810_工廠』由 CAD 的 Annotation 萃取，已確認其位置，圍牆內的房屋為造船廠與工廠。
34. 『99522_電信局』由 CAD 的 Annotation 萃取，已確認其位置。
35. 『99820_發電廠』由 CAD 的 Annotation 萃取，圖號：941840582，已確認其位置，在圍牆內的房屋為發電廠。
36. 『94435_路塹』，已確認保留此圖層。
37. 『93791_輸送管』3 筆未與『貯存槽』相接，已依據原測量公司確認之結果處理，圖號：941840582。
38. 圖號：941930144、941930142、941840171、941840283，圖中有『停車場』的標誌，但未繪停車場的線，已封成面。
39. 圖號：941930544，高架道路內有人行道：高架道路與人行道可重疊，已修正完成，注意檢核系統中的檢核條件。
40. 圖號：941930963，圖示說明實地和堤防上無草，已修正為堤防，刪除『草地』。
41. 圖號：941840061，『鄉村道』遇圖框未繪完整，因為此次作業範圍已結束，以圖框為邊封面。
42. 圖號：941930733，『蓄水池』未封閉：以『溝渠』兩端線相接封面。

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
台中市西屯區市政南一路 12 號 3 樓之 2

TEL：(02) 2254-7363
TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2254-6397
FAX：(02) 2246-1572

待決事項：無		
訪談對象： 謝東發 謝東發 謝東發	訪談員： 劉芳蓉 林竹君 卓思玲 陳韻如	專案經理： 李正義

捷連科技有限公司

地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
台中市西屯區市政南一路12號3樓之2

TEL：(02) 2254-7363
TEL：(02) 2246-1758

FAX：(02) 2254-6397
FAX：(02) 2246-1572



三、往來公文紀錄

捷連科技有限公司 函

機關地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
聯絡方式：柯敏惠
電話：02-2254-7363 轉 12
傳真：02-2254-6397

受文者：內政部國土測繪中心

發文日期：中華民國97年7月1日

發文字號：捷連字第098070170號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：無

主旨：檢送本公司辦理「98年度臺灣西部潮間帶GIS資料建置工作」一案，進行需求訪談通知，請查照。

說明：

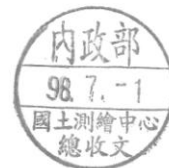
- 一、本公司承製貴中心「98年度臺灣西部潮間帶GIS資料建置工作」(案號NLSC-98-10)乙案，依契約書規範，廠商需於決標次日起20個日曆天內，至貴中心辦理需求訪談。
- 二、本公司擬訂於98年7月7日上午9時30分至貴中心進行需求訪談，請查照。

正本：內政部國土測繪中心
副本：



捷連科技有限公司

負責人：林秀華



檔 號：
保存年限：

捷連科技有限公司 函

機關地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
聯絡方式：柯敏惠
電話：02-2254-7363 轉 12
傳真：02-2254-6397

受文者：內政部國土測繪中心

發文日期：中華民國98年7月3日

發文字號：捷連字第098070171號

速別：

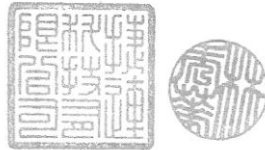
密等及解密條件或保密期限：

附件：六月工作進度報表一份

主旨：檢送本公司辦理「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」一案，六月工作進度報表一份，請查照。

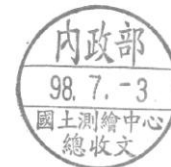
說明：本公司承接貴中心「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」（採購案號：NLSC-98-10）一案，依據工作事項，檢送六月工作進度報表一份，見附件。

正本：內政部國土測繪中心
副本：



捷連科技有限公司

負責人：林秀華



檔 號：
保存年限：

捷連科技有限公司 函

機關地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
聯絡方式：柯敏惠
電話：02-2254-7363 轉 12
傳真：02-2254-6397

受文者：內政部國土測繪中心
發文日期：中華民國98年7月9日
發文字號：捷連字第098070172號
速別：
密等及解密條件或保密期限：
附件：需求訪談會議記錄表一份

主旨：檢送本公司辦理 貴中心「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」乙案，需求訪談會議記錄表一份，請 查照。

說明：一、依據「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」（採購案號：NLSC-98-10）契約書工作項目，本公司需於決標次日(6/23)起 20 個日曆天內辦理需求訪談，並於 30 日曆天送至 貴中心確認。

二、本公司已於 98 年 7 月 7 日派員至 貴中心地形與海洋測量課完成需求訪談會議，訪談記錄表見附件。

正本：內政部國土測繪中心
副本：



捷連科技有限公司

負責人：林秀華



檔 號：
保存年限：

內政部國土測繪中心 函

機關地址：40873台中市黎明路2段497號
4樓

聯絡人及電話：謝東發(04)22522966轉
379

電子郵件信箱：55356@mail.nlsc.gov.t
w

傳真電話：(04)22540324

受文者：捷連科技有限公司

發文日期：中華民國98年7月13日
發文字號：測形字第0980006706號
速別：
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：關於貴公司所提送本中心「98年度臺灣西部潮間帶GIS資料建置工作」案需求訪談紀錄乙案，復請 查照。

說明：

- 一、復 貴公司98年7月9日捷連字第098070172號函。
- 二、本中心同意並確認旨揭訪談紀錄內容，請依本案契約書與訪談紀錄所列相關作業規定，儘速辦理本案工作。

正本：捷連科技有限公司

副本：本中心地形與海洋測量課

2009/07/13
14:43:43

檔 號：
保存年限：

捷連科技有限公司 函

機關地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
聯絡方式：柯敏惠
電話：02-2254-7363 轉 12
傳真：02-2254-6397

受文者：內政部國土測繪中心

發文日期：中華民國98年8月3日

發文字號：捷連字第098080175號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

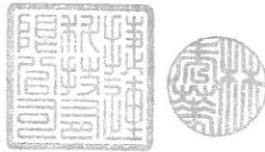
附件：七月工作進度報表一份

主旨：檢送本公司辦理「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」一案，七月工作進度報表一份，請查照。

說明：本公司承接貴中心「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」(採購案號：NLSC-98-10)一案，依據工作事項，檢送七月工作進度報表一份，見附件。

正本：內政部國土測繪中心

副本：



捷連科技有限公司

負責人：林秀華



檔 號：
保存年限：

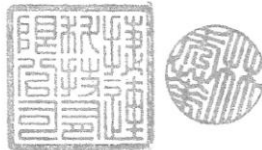
捷連科技有限公司 函

機關地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
聯絡方式：柯敏惠
電話：02-2254-7363 轉 12
傳真：02-2254-6397

受文者：內政部國土測繪中心
發文日期：中華民國98年9月1日
發文字號：捷連字第098090180號
速別：
密等及解密條件或保密期限：
附件：八月工作進度報表一份

主旨：檢送本公司辦理「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」一案，八月工作進度報表一份，請查照。

說明：本公司承接貴中心「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」(採購案號：NLSC-98-10)一案，依據工作事項，檢送八月工作進度報表一份，見附件。



正本：內政部國土測繪中心
副本：

捷連科技有限公司

負責人：林秀華



檔 號：
保存年限：

捷連科技有限公司 函

機關地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
聯絡方式：柯敏惠
電話：02-2254-7363 轉 12
傳真：02-2254-6397

受文者：內政部國土測繪中心

發文日期：中華民國98年10月1日

發文字號：捷連字第098100189號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：九月工作進度報表一份

主旨：檢送本公司辦理「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」一案，九月工作進度報表一份，請查照。

說明：本公司承接貴中心「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」（採購案號：NLSC-98-10）一案，依據工作事項，檢送九月工作進度報表一份，見附件。

正本：內政部國土測繪中心
副本：



捷連科技有限公司

負責人：林秀華





捷連科技有限公司
Jet-Link Technologies Inc.

北部聯絡地址：台北縣板橋市雙十路
二段79號11樓之2
TEL：886-2-2254-7363
FAX：886-2-2254-6397
中部聯絡地址：台中市西屯區市政南
一路12號3樓之2
TEL：886-4-2251-7976

送貨單(Delivery Note)

TO：內政部國土測繪中心
Attn：謝東發
Case 98年度臺灣西部潮間帶GIS資料建置工作
單號：NLSC-98-10

Date：2009/10/19

項次	項目	規格	數量	單位	備註
1	期中報告書	書面	3	式	
2	期中報告書	電子檔	2	式	

會計 _____

業務簽名 _____ 客戶簽收 _____

[Handwritten signature]
98-10/19
1652

檔 號：

保存年限：

內政部國土測繪中心 函

機關地址：40873台中市黎明路2段497號4樓
聯絡人及電話：王怡惠(04)22522966轉704
傳真電話：(04)22592533
電子郵件信箱：17018@mail.nlsc.gov.tw

220

台北縣板橋市雙十路2段79號11樓之1

受文者：捷連科技有限公司

發文日期：中華民國98年10月30日

發文字號：測秘字第0981400953號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：為辦理本中心「98年度臺灣西部潮間帶GIS資料建置工作」(案號：NLSC-98-10)第1階段作業驗收案，請查照。

說明：旨揭驗收訂於本(98)年11月6日(星期五)下午2時整在本中心地形及海洋測量課辦公室舉行，請貴公司派員會同辦理。

正本：捷連科技有限公司

副本：本中心主驗人員、地形及海洋測量課、會計室、政風室、秘書室

主任 林 燕 山

檔 號：
保存年限：

捷連科技有限公司 函

機關地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
聯絡方式：柯敏惠
電話：02-2254-7363 轉 12
傳真：02-2254-6397

受文者：內政部國土測繪中心

發文日期：中華民國98年11月2日

發文字號：捷連字第098110197號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：十月工作進度報表一份

主旨：檢送本公司辦理「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」一案，十月工作進度報表一份，請查照。

說明：本公司承接 貴中心「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」(採購案號：NLSC-98-10)一案，依據工作事項，檢送十月工作進度報表一份，見附件。

正本：內政部國土測繪中心

副本：



捷連科技有限公司

負責人：林秀華



內政部國土測繪中心「98年度臺灣西部潮間帶GIS資料建置
工作」案第1階段成果書面審查會議紀錄

一、時間：98年11月6日（星期五）下午3時

二、地點：本中心地形及海洋測量課

三、主席：林課長志清

記錄：謝東發

四、出(列)席人員：如簽到簿

五、報告事項：

（一）本中心「98年度臺灣西部潮間帶GIS資料建置工作」案，按契約書規定，第1階段成果驗收採書面驗收與上機驗收，上機驗收由測繪資訊課鍾技士文彥於98年11月6日下午2時於本中心地形及海洋測量課審查，審查結果為合格。

（二）本次會議係辦理書面審查驗收，需檢查廠商是否依照規定格式、內容、份數製作，及書面資料是否彙整成期中報告書。

六、結論：

（一）捷連科技有限公司提送本案第1階段書面成果，經審查其資料格式、內容與份數均符合契約書規範。

（二）本案期中報告書請捷連科技有限公司依與會人員意見（如附件）修正後通過，並於98年11月13日前送修正後之書面成果1式3份、電子檔1式2份至本中心。

七、臨時動議之案由及決議：無

八、散會時間：下午3時50分

內政部國土測繪中心

98年度「臺灣西部潮間帶GIS資料建置工作」案
第1階段成果書面審查簽到簿

時間：98年11月6日（星期五）下午3時	
地點：本中心地形及海洋測量課	
主席：林課長志清 記錄：謝東發	
出席人員	簽到處
蔡技正季欣	蔡季欣
林技正昌鑑	林昌鑑
梁技正朝億	梁朝億
鍾技士文彥	鍾文彥
傅技士秉綱	
李課員佩珊	
謝技士東發	謝東發

列席單位	簽到處
秘書室	王怡惠
政風室	陳獻根
會計室	趙育文
捷連科技	卓惠玲

內政部國土測繪中心「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置
工作」案第 1 階段成果書面審查意見

1. 報告書「圖錄」與「表錄」請修正為「圖目錄」與「表目錄」。
2. 報告書部分圖表（如圖 2-2）較模糊，易影響閱讀，請以較清晰圖片置換。（P. 4）
3. 圖 2-1 工作流程圖部分流程未符合流程圖定義，請檢視並修正。（P. 4）
4. 表 2-2 計畫辦理時程表之編號欄位，應屬廠商內部控管部分，建議刪除。（P. 6）
5. 新（擴）增 GIS 資料庫圖層規劃內容稍嫌簡略，建議補充作業過程與辦理情形。（P. 9~10）
6. 本案新（擴）增 GIS 資料庫圖層，請區分為增加圖層與新增圖層，以釐清有哪些屬新增圖層。（P. 28）
7. 行道樹（G0101）與防風林（G0102）線符號圖例易混淆，建議調整。（P. 31、附 1-22~23）
8. 小河（E0104）與乾河（E0105）面符號圖例易混淆，建議調整。（P. 32）
9. 圖 7-1 圖資分類示意圖，請補充文字說明。（P. 44）
10. 本案縮編係以圖層為資料處理單元，因部分圖層縮編步驟較少，以流程圖來表示似乎較不恰當，建議可用文字來說明縮編程序取代流程圖。（P. 44、P. 57、P. 59...）
11. 本報告書未對本案後續工作進度規劃與辦理情形進行說明，請補充相關資料。
12. 請統計本案縮編作業自動化與人工作業之比例，以供本中心辦理相關工作時參考，並對本案縮編圖資品質進行評估作業。

13. 有關本案圖資安全說明事項，無需以專章表示，依其屬性可併入使用儀器及設備章節。
14. 本審查意見修正情形，請於期中報告書修正時回應與說明。

檔 號：

保存年限：

內政部國土測繪中心 函

機關地址：40873台中市黎明路2段497號4樓
聯絡人及電話：謝東發(04)22522966轉379
傳真電話：(04)22540324
電子郵件信箱：55356@mail.nlsc.gov.tw

220

臺北縣板橋市雙十路2段79號11樓之1
受文者：捷連科技有限公司

發文日期：中華民國98年11月9日
發文字號：測形字第0980900277號
速別：
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：貴公司所送本中心「98年度臺灣西部潮間帶GIS資料建置
工作」案第1階段成果經審查結果如會議紀錄（附件），
請依會議結論辦理，不另行文。

說明：復 貴公司98年10月19日捷連098100192號函。

正本：本案工作小組、捷連科技有限公司

副本：本中心秘書室、政風室、會計室、地形及海洋測量課

主任 林 燕 山

本案依據分層負責規定授權業務主管決行

檔 號：
保存年限：

捷連科技有限公司 函

機關地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
聯絡方式：柯敏惠
電話：02-2254-7363 轉 12
傳真：02-2254-6397

受文者：內政部國土測繪中心

發文日期：中華民國98年11月13日

發文字號：捷連098110203號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：期中報告書及電子檔成果

主旨：檢送本公司辦理 貴中心「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」乙案，期中報告書_修正版文件，請查照。

說明：依據「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」(採購案號：NLSC-98-10)契約書工作項目，本公司依 貴中心審查意見彙整表辦理修正並繳交修正後之書面成果1式3份，電子檔1式2份，如附件。

正本：內政部國土測繪中心
副本：



捷連科技有限公司

負責人：林秀華

捷連科技有限公司 函

機關地址：台北縣板橋市雙十路二段 79 號 11 樓之 1
聯絡方式：柯敏惠
電話：02-2254-7363 轉 12
傳真：02-2254-6397

受文者：內政部國土測繪中心

發文日期：中華民國 98 年 11 月 25 日

發文字號：捷連字第 098110206 號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：無

主旨：辦理「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」一案，
圖資匯入作業執行通知，請查照。

說明：本公司承製貴中心「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建
置工作」(採購案號：NLSC-98-10)乙案，擬訂於 98 年 11
月 30 至 98 年 12 月 4 日期間至貴中心進行圖資匯入作
業，屆時懇請貴中心派員協助作業執行。

正本：內政部國土測繪中心
副本：



捷連科技有限公司

負責人：林秀華



檔 號：
保存年限：

捷連科技有限公司 函

機關地址：台北縣板橋市雙十路二段79號11樓之1
聯絡方式：柯敏惠
電話：02-2254-7363 轉 12
傳真：02-2254-6397

受文者：內政部國土測繪中心

發文日期：中華民國98年12月1日

發文字號：捷連字第098120207號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：十一月工作進度報表一份

主旨：檢送本公司辦理「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」一案，十一月工作進度報表一份，請查照。

說明：本公司承接貴中心「98年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」(採購案號：NLSC-98-10)一案，依據工作事項，檢送十一月工作進度報表一份，見附件。

正本：內政部國土測繪中心
副本：



捷連科技有限公司

負責人：林秀華



檔 號：

保存年限：

內政部國土測繪中心 函 **已電子交換未確認**

機關地址：40873台中市黎明路2段497號4樓
聯絡人及電話：謝東發(04)22522966轉379
傳真電話：(04)22540324
電子郵件信箱：55356@mail.nlsc.gov.tw

220

臺北縣板橋市雙十路2段79號11樓之1

受文者：捷連科技有限公司

發文日期：中華民國98年11月27日

發文字號：測形字第0980011655號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：本中心「98年度臺灣西部潮間帶GIS資料建置工作」案圖資匯入作業案，請 貴公司於98年11月30日至98年12月4日期間，逕洽本案承辦人辦理，復請 查照。

說明：復 貴公司98年11月25日捷連字第098110206號函。

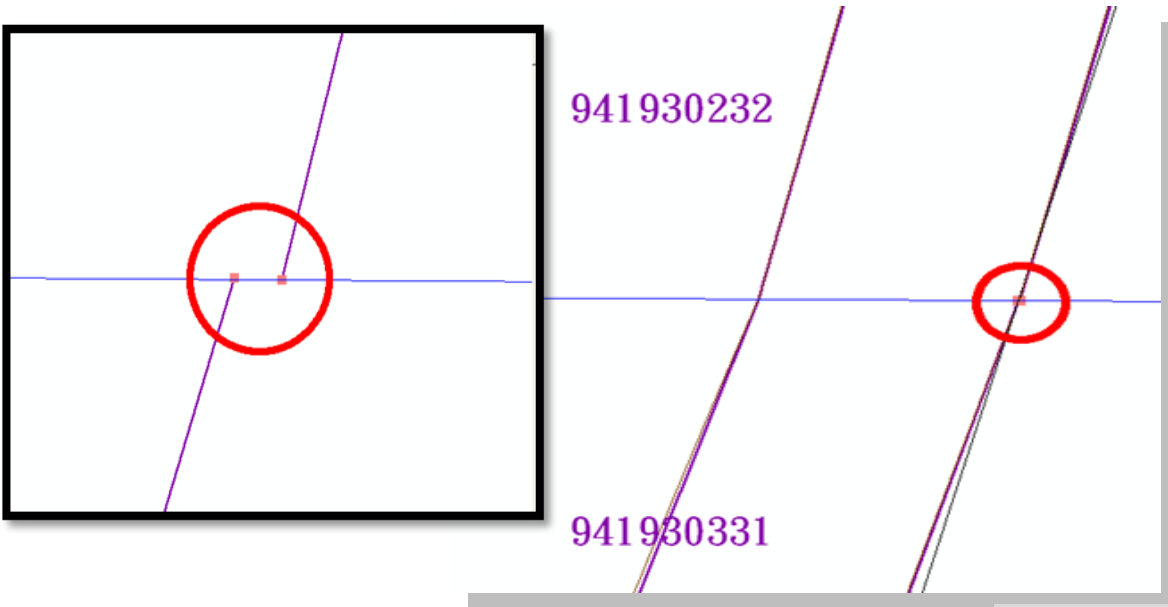
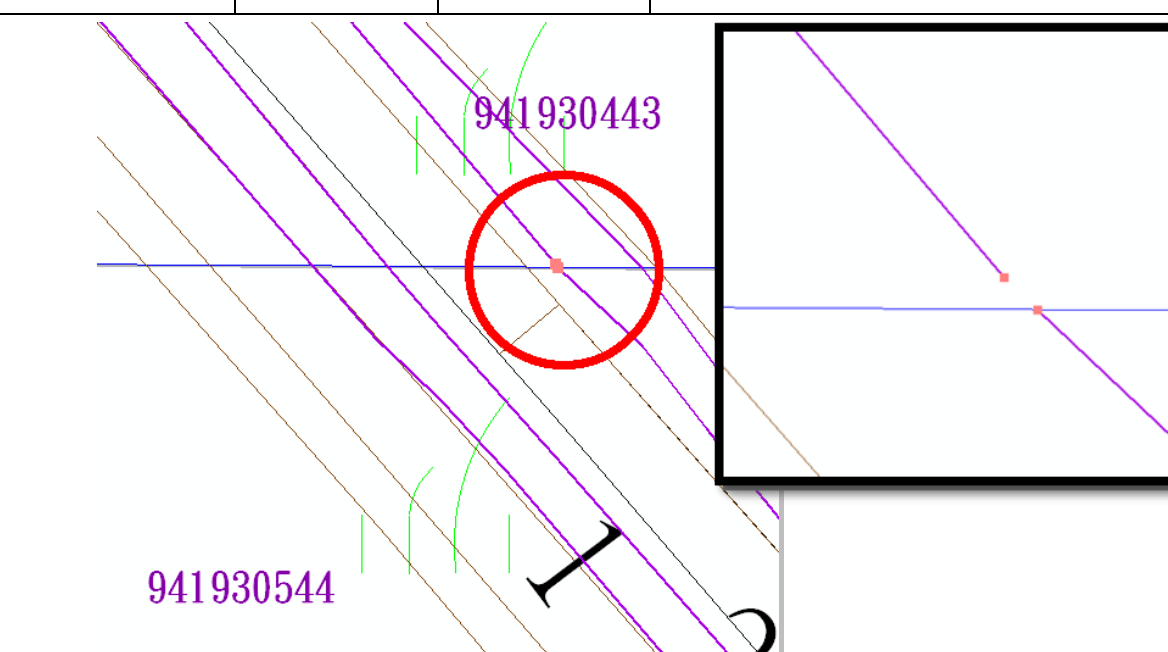
正本：捷連科技有限公司

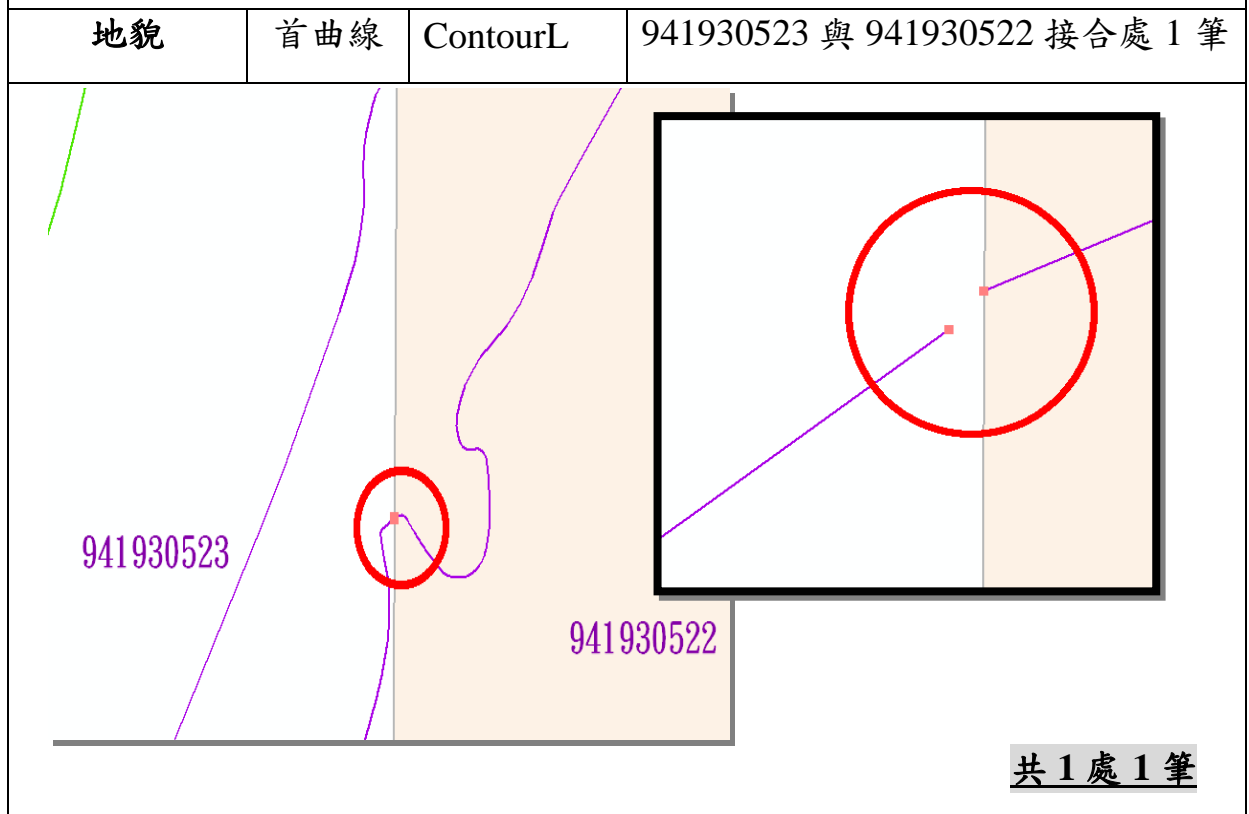
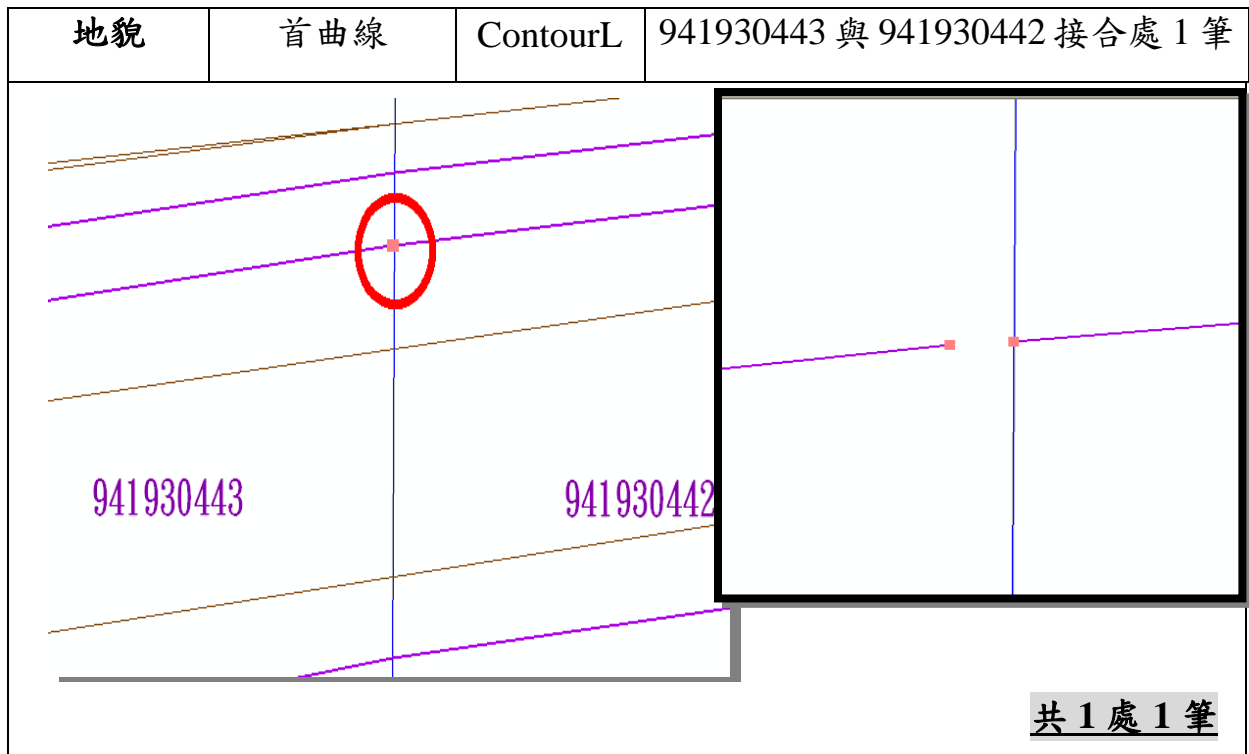
副本：本中心測繪資訊課、地形及海洋測量課

主任 林 燕 山

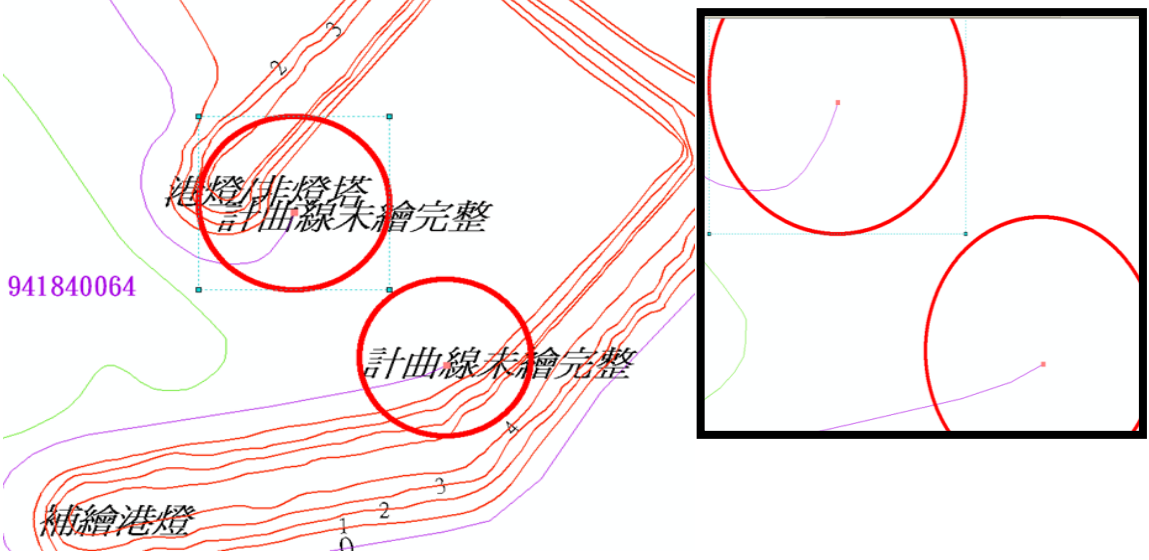
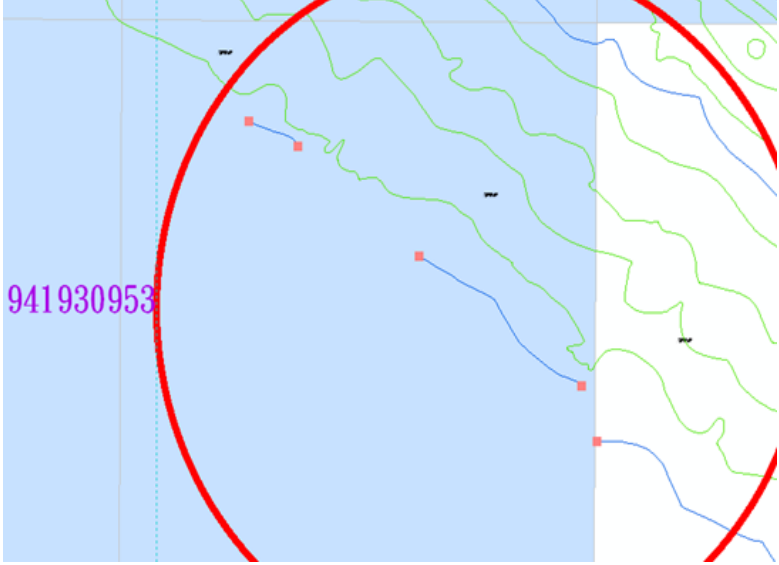
附錄二、作業問題彙整

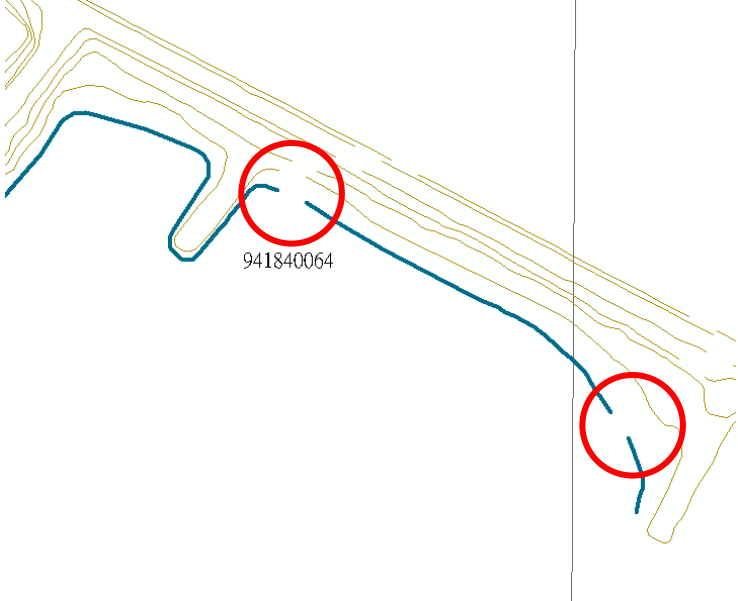
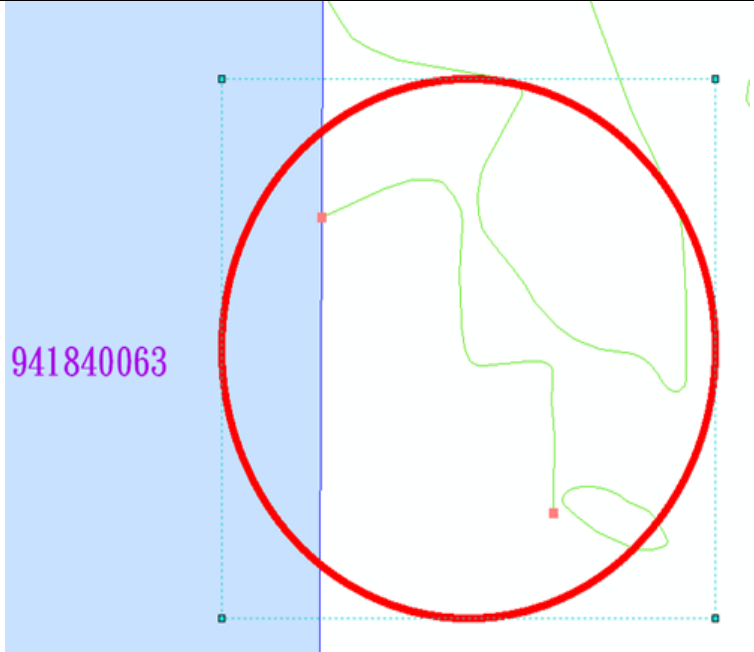
一、GIS 資料庫圖元未完整接合之物件列表

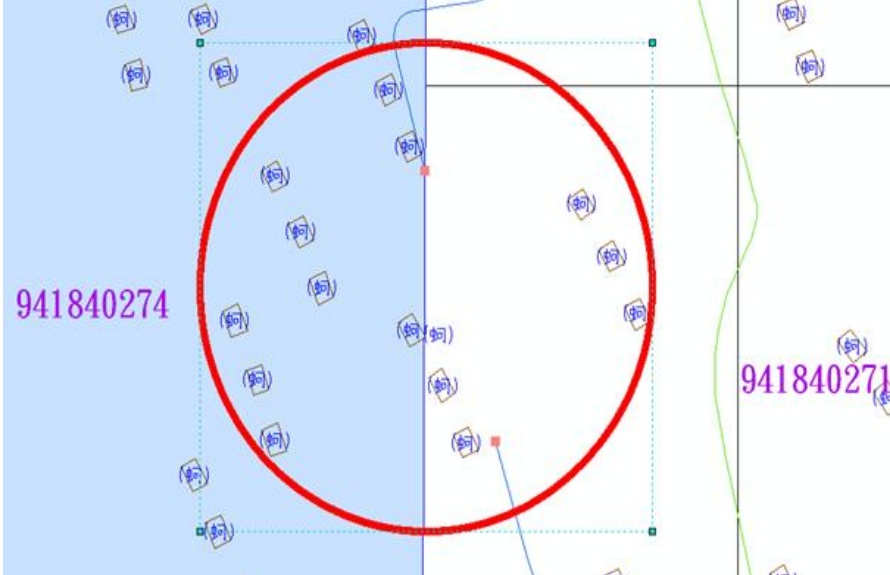
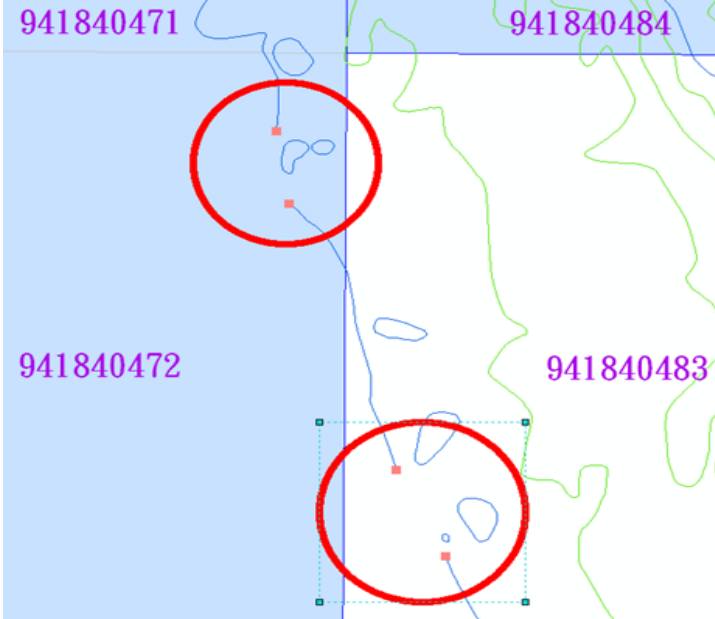
大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖幅接合名稱
地貌	計曲線	ContourL	941930232 與 941930331 接合處 1 筆
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			
地貌	首曲線	ContourL	941930443 與 941930544 接合處 1 筆
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			



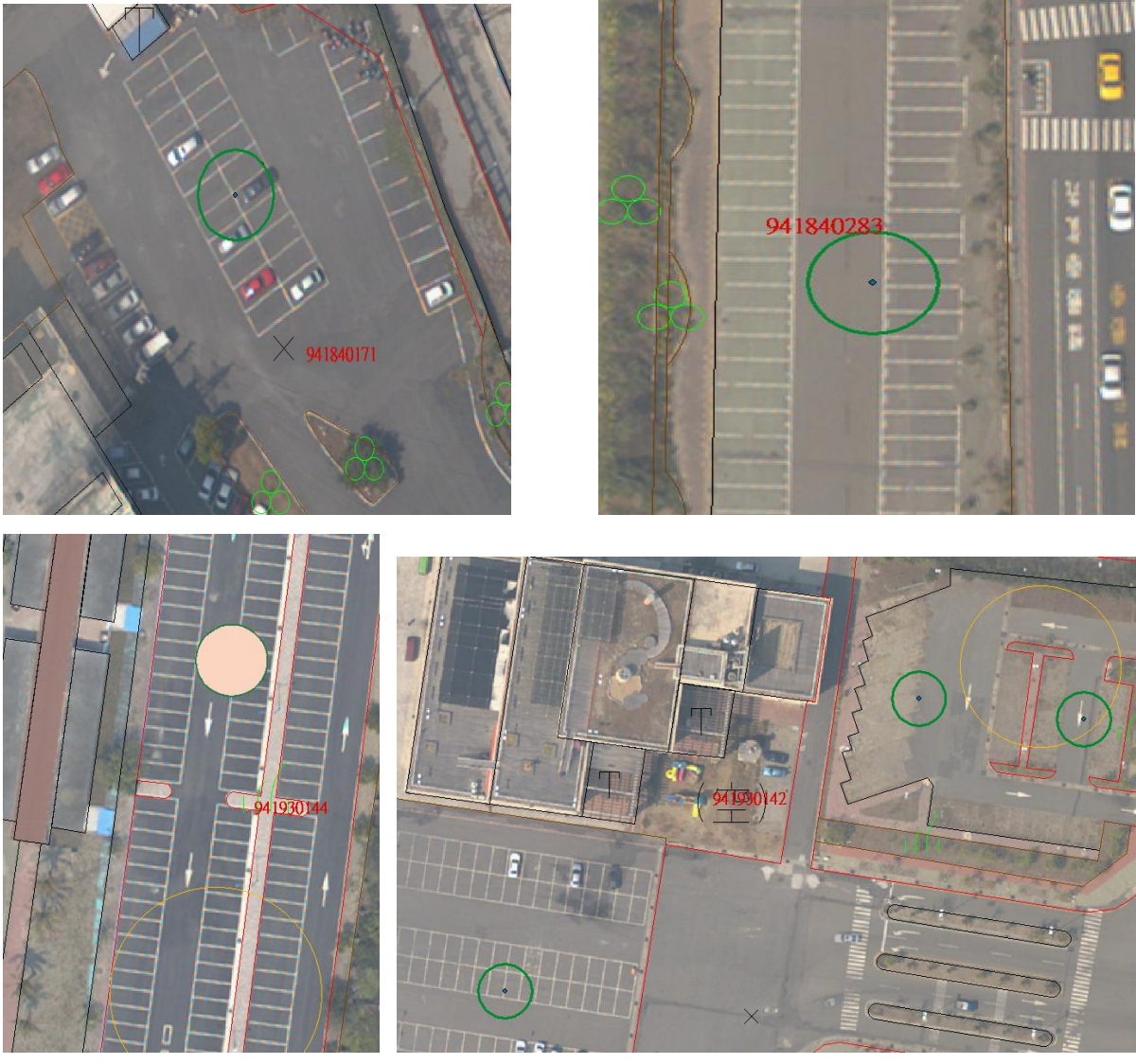
地貌	首曲線	ContourL	941930733
<p data-bbox="1193 880 1382 920">共 2 處 1 筆</p>			
地貌	首曲線	ContourL	941930852
<p data-bbox="1193 1630 1382 1671">共 1 處 1 筆</p>			

地貌	計曲線	ContourL	941840064
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			
地貌	水深計曲線	DepthContourL	941930953
 <p style="text-align: right;">共 2 處 1 筆</p>			

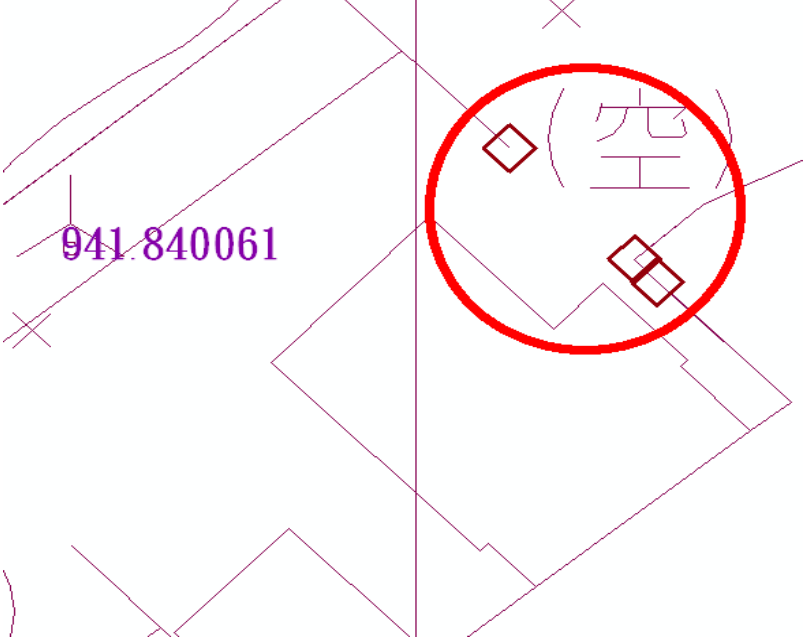
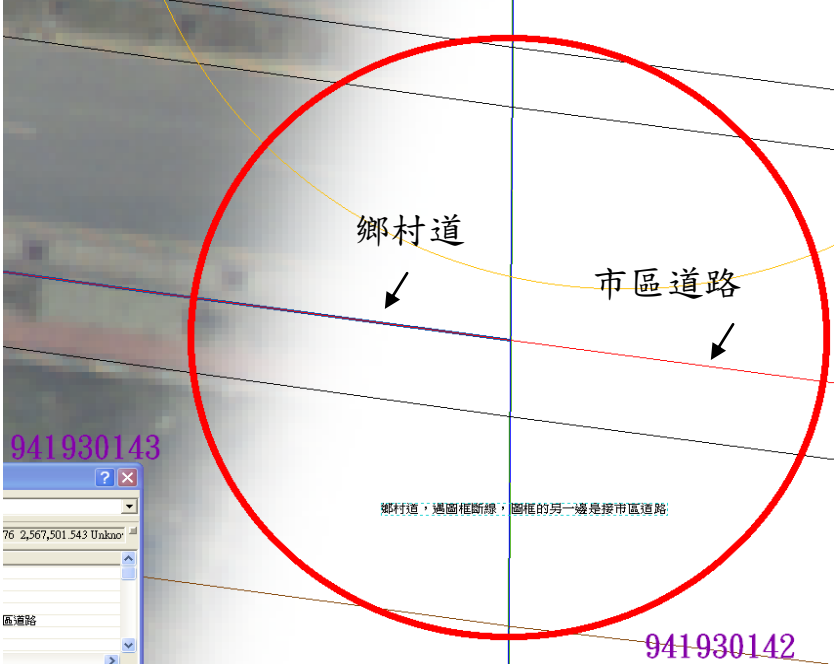
地貌	計曲線	ContourL	941840064
 <p style="text-align: right;">共 2 處 1 筆</p>			
地貌	水深首曲線	DepthContourL	941840063 與 941840062 接合處 1 筆
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			

地貌	水深計曲線	DepthContourL	941840274 與 941840271 接合處 1 筆
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			
地貌	水深計曲線	DepthContourL	941840472 與 941840483 接合處 1 筆
 <p style="text-align: right;">共 2 處 1 筆</p>			

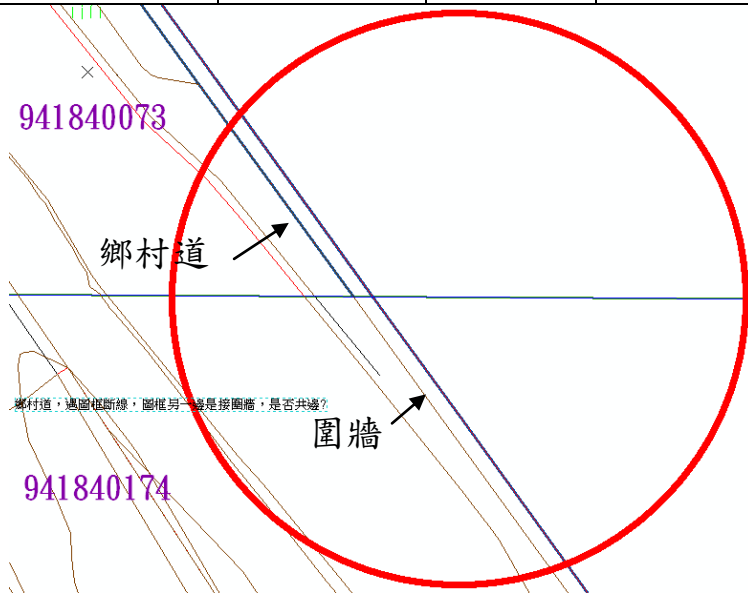
二、CAD 原始圖未完整繪實物件範圍之物件列表

大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖幅名稱
地標	停車場	TrafficFacilitiesA	941840283、941840171、 941930144、941930142
 <p style="text-align: right;">共 5 處 4 筆</p>			

交通系統	鄉村道	RoadA	941840061 與 941840074 接合處 1 筆
 <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">鄉村道未繪</p> <p style="text-align: right; font-weight: bold;">共 1 處 1 筆</p>			
水系	蓄水池	WaterAreaA	941930733
 <p style="text-align: right; font-weight: bold;">共 2 處 1 筆</p>			

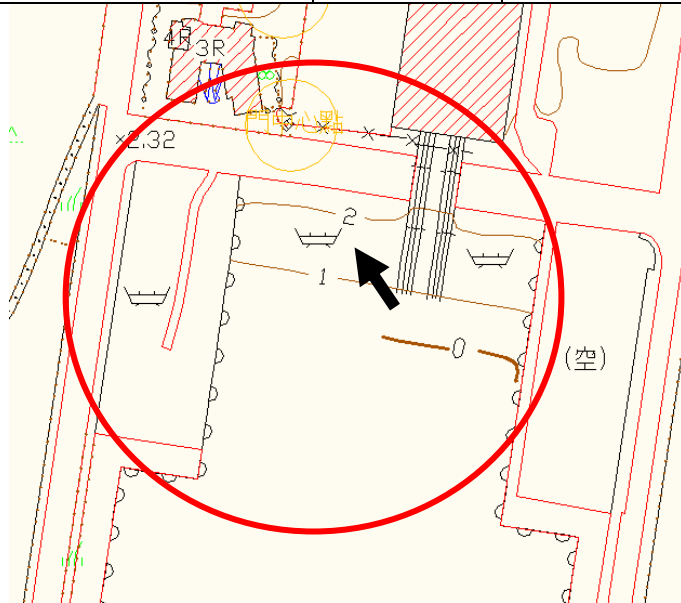
人工構造物	門	Wall	941840061
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			
交通系統	市區道路 鄉村道	RoadA	941930143 與 941930142 接合處 2 筆
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			

交通系統	鄉村道 圍牆	RoadA	941840073 與 941840174 接合處 1 筆
------	-----------	-------	-------------------------------






共 1 處 1 筆


人工構造物	船塢	MiningFacilitiesA	941930144
-------	----	-------------------	-----------

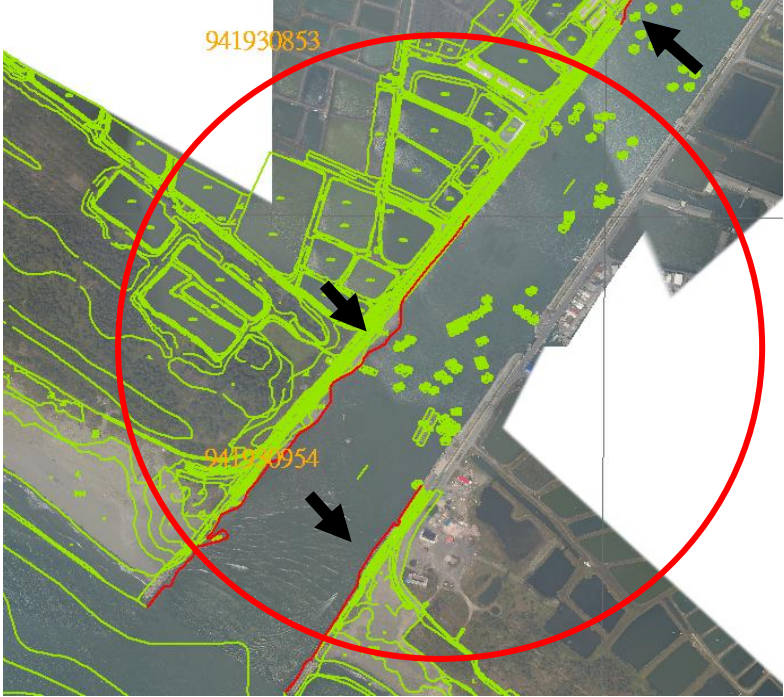



共 1 處 1 筆

地貌	土墩_台地_小丘	LandformA	941930143
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			
植被覆蓋與農漁養殖	養殖池	AquacultureA	941930444
 <p style="text-align: right;">共 2 處 2 筆</p>			

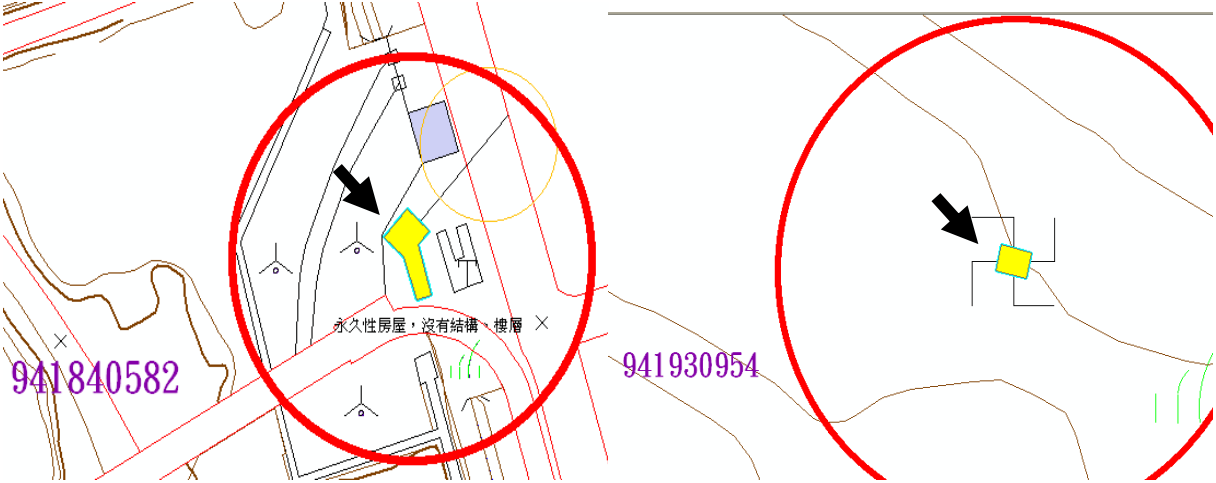
<p>植被覆蓋與農漁養殖</p>	<p>養殖池</p>	<p>AquacultureA</p>	<p>941930344</p>
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			
<p>植被覆蓋與農漁養殖</p>	<p>養殖池</p>	<p>AquacultureA</p>	<p>941930332</p>
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			

水系	濕地	WaterAreaA	941930343
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			

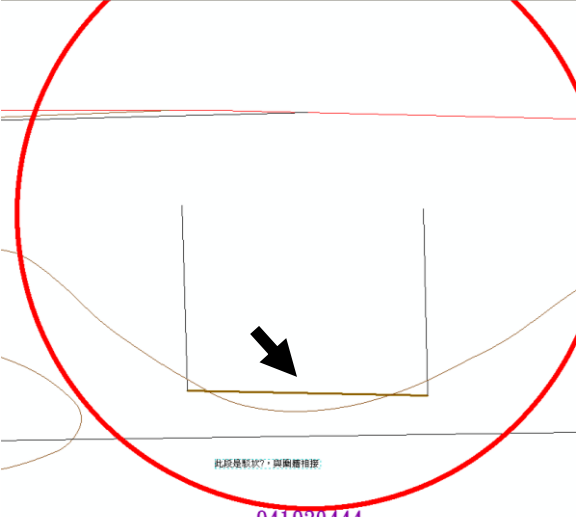
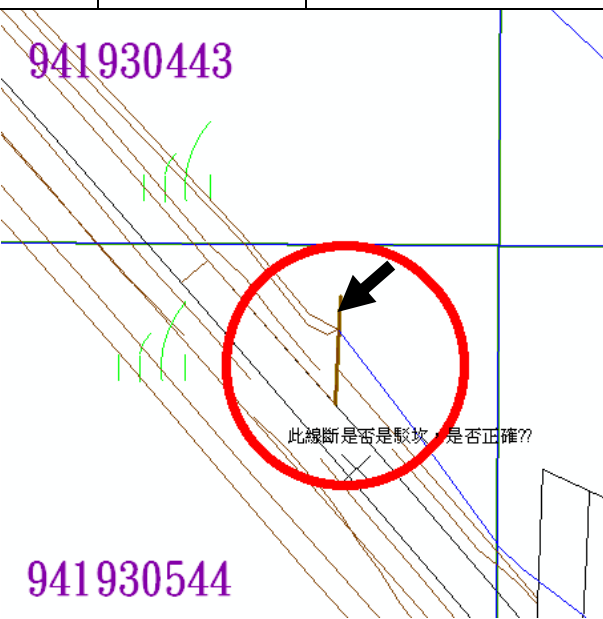
水系	江河溪	RiverA	941930954 與 941930142 接合處
 <p style="text-align: right;">共 3 處 1 筆</p>			


水系	江河溪	RiverA	941930732 與 941930831 接合處
			
			共 2 處 1 筆

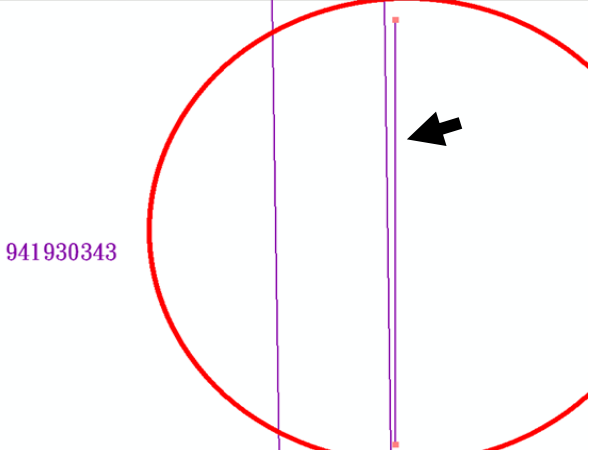
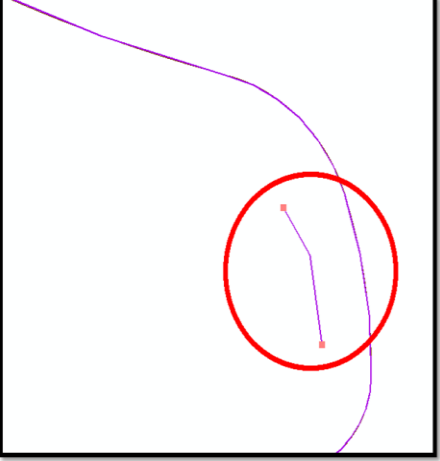
三、CAD 原始圖未給予房屋樓層與屬性之物件列表

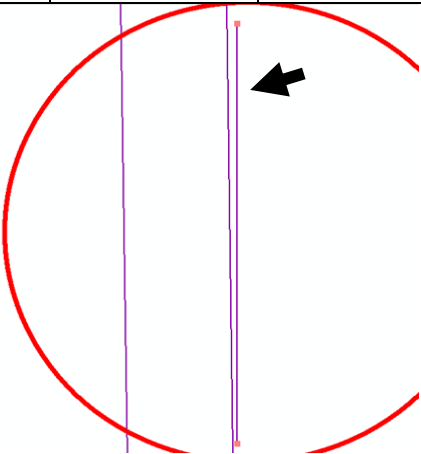
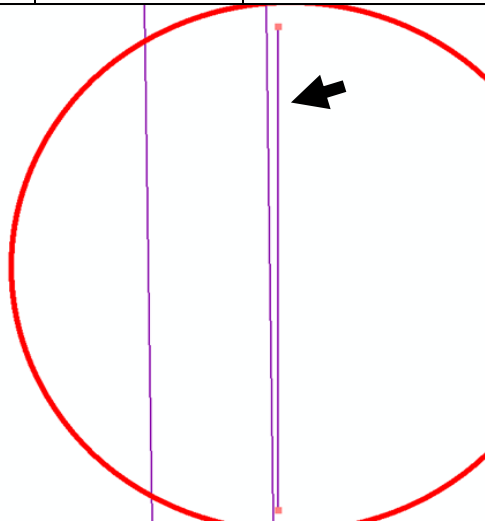
大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖幅名稱
人工構造物	永久性房屋	BuildingA	941840582、941930954
			
			共 7 處 7 筆

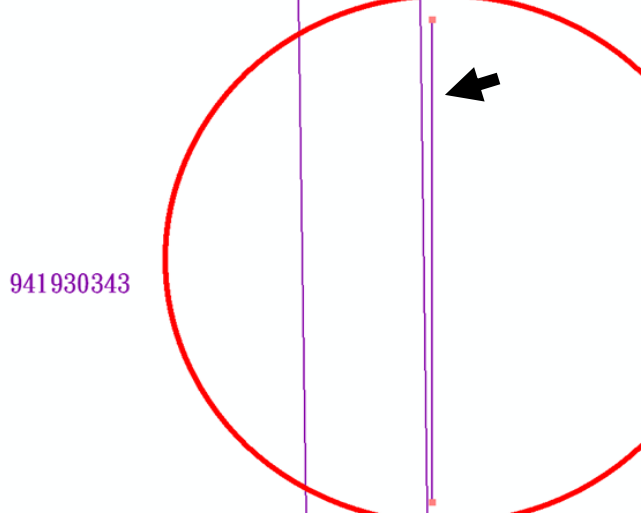
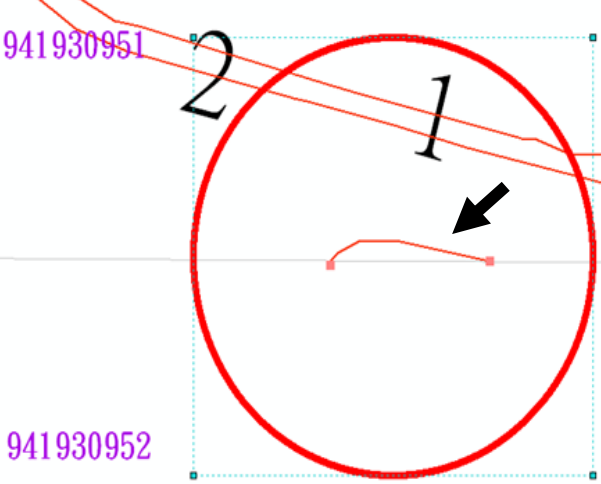
四、CAD 原始圖只出現一小段不完整需刪除之物件列表

大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖幅名稱
交通系統	駁坎	IncidentalL	941930444
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			
交通系統	駁坎	IncidentalL	941930544
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			

交通系統	駁坎	IncidentalL	941930534
 <p data-bbox="239 481 422 526">941930534</p> <p data-bbox="534 548 734 571">此段是否為駁坎，是否正確??</p> <p data-bbox="1228 772 1420 817"><u>共 1 處 1 筆</u></p>			
地貌	首曲線	ContourL	941930344
 <p data-bbox="446 929 678 974">941930344</p> <p data-bbox="1228 1400 1420 1444"><u>共 1 處 1 筆</u></p>			

地貌	首曲線	ContourL	941930343
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			
人工構造物	永久性房屋	BuildingA	941930721
 <p style="text-align: right;">共 7 處 7 筆</p>			

地貌	首曲線	ContourL	941930343
941930343			<p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>
地貌	首曲線	ContourL	941930343
941930343			<p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>

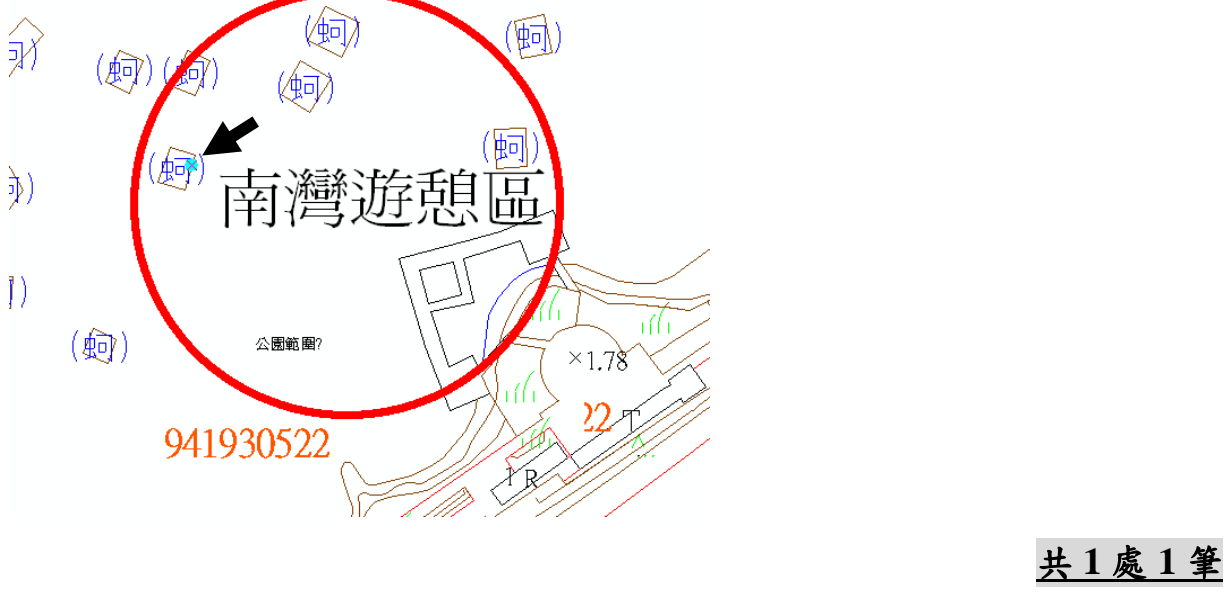
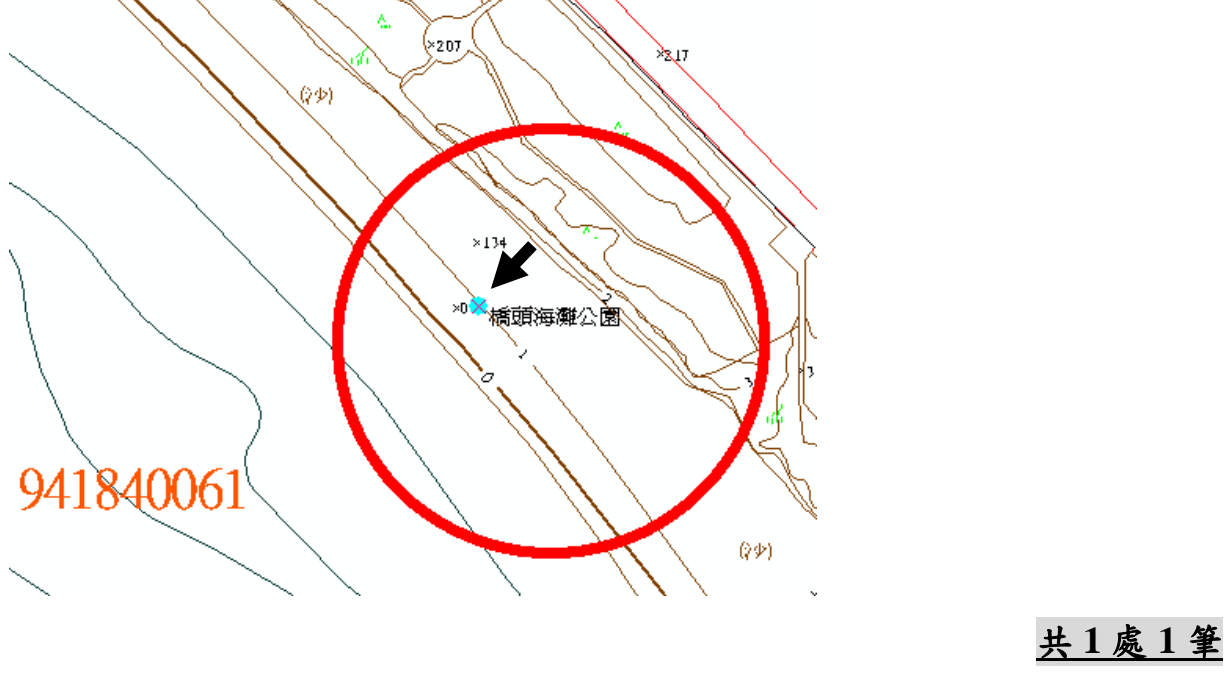
地貌	首曲線	ContourL	941930343
 <p data-bbox="209 539 336 568">941930343</p> <p data-bbox="1214 808 1406 846"><u>共 1 處 1 筆</u></p>			
地貌	首曲線	ContourL	941930951 與 941930952 接合處
 <p data-bbox="204 981 347 1019">941930951</p> <p data-bbox="204 1379 357 1417">941930952</p> <p data-bbox="1225 1473 1417 1512"><u>共 1 處 1 筆</u></p>			

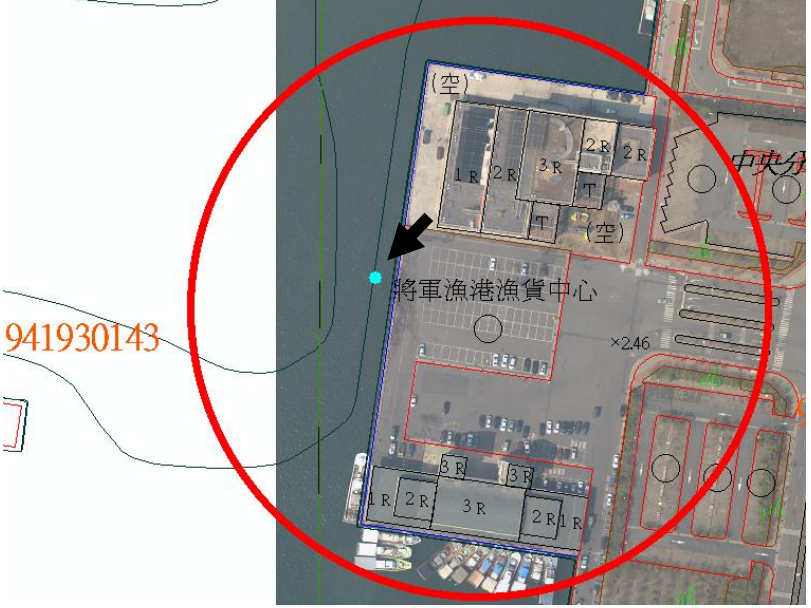

地貌	首曲線	ContourL	941930952 與 941930963 接合處
			共 1 處 1 筆

五、由原始 CAD 文字註記轉出的點位錯誤的物件位置列表



大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖幅名稱
人工構造物	無線電台	Communication Facilities	941840174
			共 1 處 1 筆

地標	警察局、分駐所	Safeguard Organization	941840171
共 2 處 1 筆			
地標	活動中心	Recreation Facilities	941840484
共 1 處 1 筆			

地標	公園	RecreationFacilitiesA	941930522
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			
地標	公園	RecreationFacilitiesA	941840061
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			

地標	市場	LivingFunctionalFacilitiesP	941930143
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			
地標	造船廠	FactoryP	941930144
 <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			

地標	電信局	PostalTelecomElectricityFacilitiesP	941840061
 <p>中華電信 電信局處理為圖面上的二個永久性房屋</p> <p>941840061</p> <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			
地標	發電廠	FactoryP	941840582
 <p>興達發電廠</p> <p>道路相交截線</p> <p>發電廠，範圍??</p> <p>941840582</p> <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			

交通系統	港管所	HarborFacilitiesP	941930232
 <p data-bbox="1232 779 1422 817"><u>共 1 處 1 筆</u></p>			
交通系統	港管所	HarborFacilitiesP	941930534
 <p data-bbox="826 1429 1016 1467"><u>共 1 處 1 筆</u></p>			

交通系統	港管所	HarborFacilitiesP	941930144
 <p>將軍漁港安檢所 (空)</p> <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			
交通系統	港管所	HarborFacilitiesP	941840171
 <p>(空)</p> <p style="text-align: right;">共 1 處 1 筆</p>			

附錄三、第 1 階段成果書面審查意見及回覆

內政部國土測繪中心 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」案第 1 階段成果書面審查意見彙整表	
審查意見	回覆
1. 報告書「圖錄」與「表錄」請修正為「圖目錄」與「表目錄」。	報告書圖錄與表錄，已依據審查意見修正報告書之撰寫方式。
2. 報告書部分圖表（如圖 2-2）較模糊，易影響閱讀，請以較清晰圖片置換。（P. 7）	已將報告書圖 2-1、圖 2-2、附錄一之需求會議紀錄中較模糊圖表重新繪製，見報告書 P.4、P.7、附 1-1、附 1-2。
3. 圖 2-1 工作流程圖部分流程未符合流程圖定義，請檢視並修正。（P.4）	已修正，見 P.4。
4. 表 2-2 計畫辦理時程表之編號欄位，應屬廠商內部控管部分，建議刪除。（P.6）	已刪除，見 P.6。
5. 新（擴）增 GIS 資料庫圖層規劃內容稍嫌簡略，建議補充作業過程與辦理情形。（P. 10~P.11）	已補充說明，見 P.10~P.11。
6. 本案新（擴）增 GIS 資料庫圖層，請區分為增加圖層與新增圖層，以釐清有哪些屬新增圖層。（P.39~P.40）	報告書已將新增與擴增部分區分，見 P.39~P.40。
7. 行道樹(G0101)與防風林(G0102)線符號圖例易混淆，建議調整。（P.43、附 1-22~23）	行道樹(G0101)、防風林(G0102)圖層符號圖例已修正，見 P.43。
8. 小河（E0104）與乾河（E0105）面符號圖例易混淆，建議調整。（P.43）	乾河(E0105)圖層符號圖例已修正，見 P.43。
9. 圖 7-1 圖資分類示意圖，請補充文字說明。（P.55）	已補充文字說明，見 P.55。
10. 本案縮編係以圖層為資料處理單元，因部分圖層縮編步驟較少，以流程圖來表示似乎較不恰當，建議可用文字來說明縮編程序取代流	已修改，見 P.63~P.78。

程圖。(P.63、P.68、P.69...)	
11. 本報告書未對本案後續工作進度規劃與辦理情形進行說明，請補充相關資料。	已補充相關資料，見 P.8。
12. 請統計本案縮編作業自動化與人工作業之比例，以供本中心辦理相關工作時參考，並對本案縮編圖資品質進行評估作業。	已完成縮編作業自動化與人工作業之比例統計與說明，見 P.99~P.101。
13. 有關本案圖資安全說明事項，無需以專章表示，依其屬性可併入使用儀器及設備章節。	已將第玖章圖資安全刪除，並將原內容移至第肆章使用儀器及設備中之圖資安全，見 P.27。
14. 本審查意見修正情形，請於期中報告書修正時回應與說明。	已完成。

附錄四、第 2 階段成果書面審查意見及回覆

內政部國土測繪中心 98 年度「臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」案第 2 階段成果書面審查意見彙整表	
審查意見	回覆
1.本中心如購置較新版本 ArcGIS 軟體，是否可於保固期內協助辦理本案管理及檢核系統更新？	遵照辦理。
2.摘要請加入關鍵字。(P. I)	已補上關鍵字，見 P.I
3.圖 2-2 專案管制時程甘特圖請依實際作業時程辦理修正。(P.7)	已修正，見 P.7。
4.報告書圖資縮編工作方法概述，說明常見的地理圖資縮編規則，包含 McMaster & Shea,1992 與 Robinson 等人(1995)所提方法，請說明本工作採用何者所提方法？與採用之原因？(P.18-19)	McMaster & Shea,1992與 Robinson等人(1995)所提方法，乃屬縮邊方法上較原則性的陳述，報告書於圖資縮編規則擬定部分(P.20)已做修改，因考量McMaster & Shea所提方法較周全，本案參考以McMaster & Shea為主，如表3-2所示縮編規則表，指出各類圖資適用之縮邊原則。然實際縮邊作業執行方法，以及方法中之邏輯原則(如圖形可辨識度)與數學模式(如Douglas 線條簡化法)，報告書已於第七章有較詳細之描述。
5.報告書附錄一(需求訪談記錄)、附錄二(作業問題彙整)、附錄三(第 1 階段成果書面檢查意見及回覆)等內容，請以紙本方式呈現。	遵照辦理。
6.圖 10-2 圖資匯入紀錄表，請修正為表 10-1。(P.135-138)	已修正，見 P.135-138。
7.表 11-1 歷次工作項目與查核點-第二期工作，請將與第二期工作內容無關資料剔除。(P.147)	已修改，見 P.147。

8.有關結論(二)縮編自動化作業程序可有降低工作耗費之人時物力，請補充之具體說明。(P.148)	已補充，見 P.148~150。
9.建議(一)屬單圖層作業問題，較不適置於結論與建議中，請移至相關章節中。(P.151)	已修改，見 P.36。
<p>10.文字修正：</p> <p>(1) 章節壹拾、壹拾壹、壹拾貳，請修正為拾、拾壹、拾貳。(P. III、P.134、P.146、P.148)</p> <p>(2) 表 2-2 計畫辦理時程表-圖資匯入作業與工作總報告書-結束日期 98/12/18，請修正為 98/12/10。(P.6)</p> <p>(3) …回歸分析，請修正為…迴歸分析。(P.56)</p> <p>(4) 圖7-4，1/2,500 基本地形圖地理資料庫，請修正為 1/2,500 潮間帶地形圖 GIS 資料庫 (P.61)</p> <p>(5) 本公司於 12 月 2、3 日兩日，請修正為本公司於 98 年 12 月 2~3 日兩日。(P.134)</p> <p>(6) 幸於 貴中心，請修正為幸與貴中心。(P.150)</p>	<p>(1)已修改，見 P. III、P.134、P.146、P.148。</p> <p>(2)已修正，見 P.6。</p> <p>(3)已修正，見 P.56。</p> <p>(4)已修正，見 P.61。</p> <p>(5)已修正，見 P.134。</p> <p>(6)已修改，見 P.150。</p>
11.本審查意見修正情形，請於工作總報告書修正時回應與說明。	已完成。

附錄五、圖資縮編成果清冊

圖資縮編成果清冊建置，主要可提供 貴中心進行資料瀏覽查詢，加速了解縮編試辦作業製作成果內容。

本圖資縮編試辦作業範圍，共涵蓋了彰化縣伸港鄉、線西鄉、鹿港鎮，總共為 16 幅 1/2,500 比例尺地形圖，涵蓋範圍如圖 1 所示。

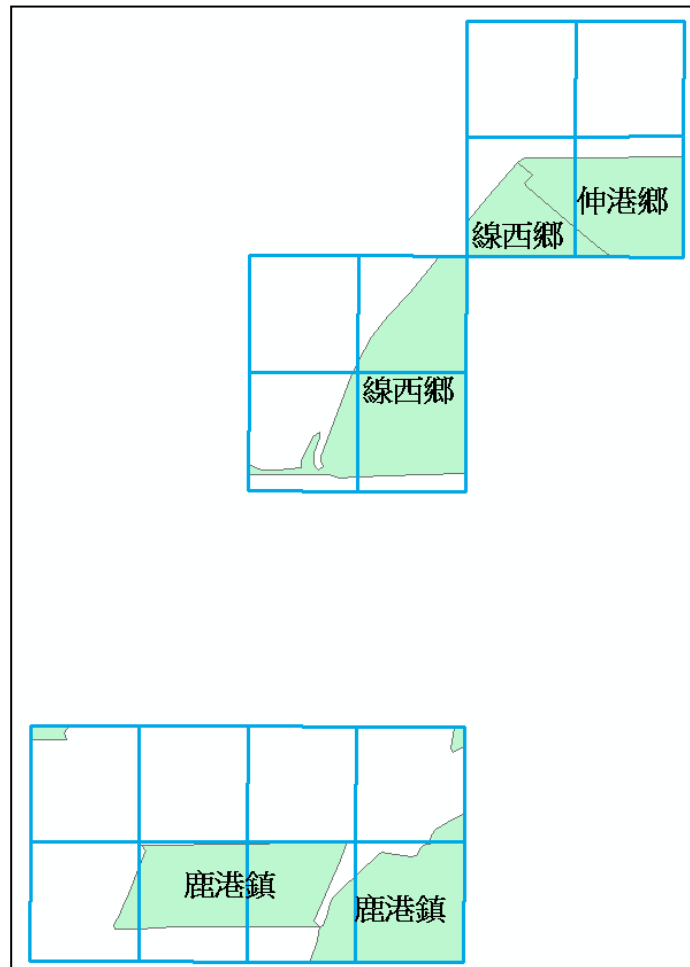


圖 1 縮編試辦區圖資涵蓋範圍

縮編試辦區圖資為「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖 GIS 資料整合處理作業」案資料圖層，16 幅圖資圖號、涵蓋範圍及每個圖層圖徵數量，如表 1 及表 2 所示。縮編後圖層數量如表 3 所示。

表 1 縮編試辦區圖資圖號表

圖號	圖資涵蓋行政區	原始檔案格式	目前轉換檔案格式
942120381	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120382	臺灣外海、線西鄉、伸港鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120383	臺灣外海、線西鄉、伸港鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120384	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120471	臺灣外海、線西鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120472	臺灣外海、線西鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120473	臺灣外海、線西鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120474	臺灣外海、線西鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120661	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120662	臺灣外海、鹿港鎮	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120663	臺灣外海、鹿港鎮	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120664	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120671	臺灣外海、鹿港鎮	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120672	臺灣外海、鹿港鎮	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
942120673	臺灣外海、鹿港鎮	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)

942120674	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase (mdb)
數量	共計 16 幅		

表 2 縮編試辦區原 GIS 資料庫圖層數量表

地形分類	地形資料分類 中文名稱	地形資料分類英文名稱	數量
測量控制點	控制點	ControlPtP	6
行政界線	行政界範圍	BoundaryLineA	4
人工構造物	房屋	BuildingA	1502
	牆垣	WallL	668
	點狀生活公共設施 及場所	PublicFacilitiesP	1
	線性工礦設施	MiningFacilitiesL	3
	點狀工礦設施	MiningFacilitiesP	337
	工業設施	IndustrialFacilitiesP	2
	環保設施	EnvironmentalProtectionFacilitiesP	1
	線性其他人工構造物	OtherArtificialStructureL	9
交通系統	道路中心線	RoadL	61
	道路面	RoadA	28
	面狀道路附屬設施	RoadFacilitiesA	242
	橋樑	BridgeL	2
	雜項工程	IncidentalL	802
	港灣附屬設施	HarborFacilitiesP	14
水系	單線河川	RiverL	459
	河川	RiverA	5
	線性河川附屬設施	RiverFacilitiesL	4
	線性岸邊工程	ShoreConstructionL	55
	面狀岸邊工程	ShoreConstructionA	25
	河岸河中地形	PlayaLandformA	34
	水流性質	CurrentancyP	262
	面狀水域	WaterAreaA	55

地形分類	地形資料分類 中文名稱	地形資料分類英文名稱	數量
	海岸線	CoastLineL	23
	岸濱地質	ShoreGeologyA	1
	水底地質	WaterBottomGeologyP	4
公共事業網路	高壓電塔	HighVoltageTransmissionTowerP	12
	輸送線(高壓線)	HighVoltageTransmissionL	14
植被覆蓋及 農漁養殖	樹林	ForestA	47
	草地	GrassLandA	408
	水田	AgriculturalLandA	6
	旱作地	DryFarmA	7
	園或圃	FlowerorFruitA	16
	養殖池	AquacultureA	734
	其他植被覆蓋及農 漁養殖	VacantLandA	83
地貌	界線	LandBoundaryL	7
	等高線	ContourL	417
地標	獨立標高點	SpotElevationP	5804
	面狀健康設施	HealthyFacilitiesA	3
地標	宗教設施	ReligionFacilitiesP	1
	工廠設施	FactoryP	15
數量	共計 42 層		

表 3 縮編後圖層數量表

地形分類	地形資料分類 中文名稱	地形資料分類英文名稱	數量
測量控制點	控制點	ControlPtP	6
行政界線	行政界範圍	BoundaryLineA	4
人工構造物	房屋	BuildingA	729
	牆垣	WallL	459
	點狀生活公共設施 及場所	PublicFacilitiesP	1
	點狀工礦設施	MiningFacilitiesP	132
交通系統	道路中心線	RoadL	42
	道路面	RoadA	17
	線性道路附屬設施	RoadFacilitiesL	31
	橋樑	BridgeL	2
	雜項工程	IncidentalL	800
	港灣附屬設施	HarborFacilitiesP	14
水系	單線河川	RiverL	605
	河川	RiverA	5
	線性河川附屬設施	RiverFacilitiesL	4
	線性岸邊工程	ShoreConstructionL	75
	河岸河中地形	PlayaLandformA	34
	水流性質	CurrentancyP	227
	面狀水域	WaterAreaA	43
	海岸線	CoastLineL	23
	岸濱地質	ShoreGeologyA	1
	水底地質	WaterBottomGeologyP	4
公共事業網 路	高壓電塔	HighVoltageTransmissionTowerP	12
	輸送線(高壓線)	HighVoltageTransmissionL	14
植被覆蓋及 農漁養殖	樹林	ForestA	47
	草地	GrassLandA	404
	水田	AgriculturalLandA	6
	旱作地	DryFarmA	7
	園或圃	FlowerorFruitA	16
	養殖池	AquacultureA	224

地形分類	地形資料分類 中文名稱	地形資料分類英文名稱	數量
	其他植被覆蓋及農 漁養殖	VacantLandA	69
	界線	LandBoundaryL	7
地貌	等高線	ContourL	197
	水深	DepthContourL	16
	獨立標高點	SpotElevationP	994
	水深點	SoundingPointP	1287
地標	面狀健康設施	HealthyFacilitiesA	3
	面狀交通附屬設施	TrafficFacilitiesA	71
	宗教設施	ReligionFacilitiesP	1
	工廠設施	FactoryP	14
數量	共計 40 層		

96 年度潮間帶圖資由 1/2,500 比例尺縮編成 1/5,000 比例尺，需重新規劃 1/5,000 基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序規範，內容如下：

圖層共分為 9 大類，如表 4 所示。

表 4 圖層分類

地形分類	地形分類項目
第 1 類	測量控制點
第 2 類	界線
第 3 類	人工構造物
第 4 類	交通系統
第 5 類	水系
第 6 類	公共事業網路
第 7 類	植被覆蓋及農漁養殖
第 8 類	地貌
第 9 類	地標

以下為各圖層分類說明：

(一) 測量控制點(survey control point)

依需要選定的一些地面點位，精確測定其三度空間位置，作為其他一切測量作業之根據點。測量控制點通常區分為平面控制點與高程控制點兩大類。

1. 點圖層

資料名稱	控制點	資料形態	Layer	
圖層名稱	ControlPtP	空間單位	Point	
地形分類	測量控制點	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	91120：絕對重力點 91140：水準原點 91150：標準基線端點 91160：衛星定位追蹤點 91210：衛星控制點 91220：精密導線點 91230：導線點 91310：一等水準點 91320：水準點 91330：驗潮站水準點 91400：重力點 91920：航測佈標點	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

名稱	Name	Text		需手動自行輸入
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double		需手動自行輸入
當地低潮位高程	Lowwater	Double		需手動自行輸入
點號	PtID	Text		
X 坐標	X_97	Double	擷取圖元 X 坐標	
Y 坐標	Y_97	Double	擷取圖元 Y 坐標	
正高	OrthoH	Double	擷取高程文字註記， -9：無資料	
橢球高	EllipH	Double	-9：無資料	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修改：

- 刪除 91110 大地基準點，新版刪除適用比例尺「1/1,000」、「1/5,000」、「1/25,000」。
- 刪除 91130 天文點。
- 91210：原三角點修改為衛星控制點。
- 91400：重力點編碼原為 91910 修改為 91400。
- 91920：原航測控制點修改為航測佈標點。

(二) 界線(boundary line)

地理分界線，界定出不同國家或不同行政區之範圍。

1. 面圖層

資料名稱	行政界範圍	資料形態	Layer	
圖層名稱	BoundaryLineA	空間單位	Polygon	
地形分類	界線	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92110：國界 92200：省界 92300：縣界 92400：鄉鎮界 92500：村里界	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定"地形編碼"欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (可從 CAD Annotation 圖層獲取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。 ■ 縣界、鄉鎮界需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 				

資料名稱	國際法界線	資料形態	Layer
圖層名稱	InternationalBoundariesA	空間單位	Polygon
地形分類	界線	比例尺	1/5,000

欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92111：領海 92112：鄰接區 92113：經濟海域	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
備註：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。 ■ 海洋行政界線包含國際法界線及近岸行政界線。 ■ 國際法界線(海域的國界)包括領海、鄰接區及經濟海域。 				

資料名稱	近岸行政界線	資料形態	Layer	
圖層名稱	PoliticalBoundariesA	空間單位	Polygon	
地形分類	界線	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92701：海岸地區界線 92702：特殊行政界線	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位	依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text	需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
備註：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。 ■ 近岸行政界線(國家內部行政區管轄)包括海岸地區界線、特殊行政界線。 			

資料名稱	海岸地區界線	資料形態	Layer	
圖層名稱	CoastalBoundariesA	空間單位	Polygon	
地形分類	界線	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92621：海岸地區陸界 92622：海岸地區海界	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄。
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼	
名稱	Name	Text	需手動自行輸入	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」	

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據「96年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
備註：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。 ■ 近岸行政界線(國家內部行政區管轄)包括海岸地區界線、特殊行政界線。 			

(三) 人工構造物(artificial structure)

人工構造物固定於土地上或地面下之建築物或雜項工作物，如房屋、牆垣、工礦設施等。

1. 點圖層

資料名稱	喪葬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	FuneralBurialFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93524：獨立墓	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為5：使用
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據96年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據96年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	點狀生活公共設施及場所	資料形態：	Layer	
圖層名稱	PublicFacilitiesP	空間單位：	Point	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93593：水塔	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為5：使用
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據96年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據96年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	點狀工礦設施	資料形態：	Layer	
圖層名稱	MiningFacilitiesP	空間單位：	Point	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93722：船塢 93725：抽水站 93726：堆積場 93732：垃圾處理場 93733：焚化爐 93794：油槽 93796：貯存槽	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer ※必要欄位	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

2. 線圖層

資料名稱	牆垣	資料形態	Layer	
圖層名稱	WallL	空間單位	Polyline	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93211：圍牆 93230：柵欄 93240：網 93250：籬	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
高度	Height	Double 單位：公尺		需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修改：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 93211：原 93210a 水泥牆、93210b 磚牆歸併至 93211。 ■ 93230：原 93230a 水泥欄、93230b 鐵欄歸併至 93230。 ■ 93240：原 93240a 鐵絲網歸併至 93240。 ■ 93250：原 93250a 生籬歸併至 93250。 				

3. 面圖層

資料名稱	房屋	資料形態	Layer	
圖層名稱	BuildingA	空間單位	Polygon	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93110：永久性房屋 93130：臨時性房屋	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
分類	Kind	Integer	1：房屋 2：水泥遮雨棚 3：鄉鎮縣轄市區公所 4：村里辦公室 5：中央民意機關 6：鄉、鎮、縣轄市、民代會 大專院校(預留) 中學(預留) 7：小學 職訓中心(預留) 8：幼稚園、托兒所 特殊學校(預留) 9：圖書館 博物館(預留) 資料及陳列館(預留) 文化中心(預留) 社教館(預留) 醫院(預留) 衛生所(預留) 古蹟(預留)	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”分類”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：房屋

			紀念性設施(預留) 紀念塔(預留) 10：牌樓 11：升旗台 12：市場 13：商場 14：活動中心 15：風景名勝區 16：郵局 17：電信局 18：警察局、分駐所 19：消防隊 20：銀行(刪除) 教堂(預留) 21：寺廟 22：土地廟 (刪除) 23：金爐 (刪除) 24：工廠 25：造船廠 26：瞭望台(塔) 27：司令台 28：牌坊 29：碉堡 30：紀念碑	
--	--	--	--	--

			31：港管所 32：發電廠 33：無線電台 金融機構(預留) 水文站、驗潮站(預留) 絕對重力站(預留) 衛星定位追蹤站(預留) 監測站(預留) 氣象台、測候所(預留)	
狀況	Status	Integer ※必要欄位	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 永久性房屋目前預設為 5：使用 3. 建築中房屋目前預設為 2：建築中 4. 臨時性房屋目前預設為 6：臨時性 5. 永久性房屋圖面標註為(廢)，需設為 3：廢棄
名稱	Name	Text ※必要欄位		需手動自行輸入 (可從 CAD Annotation 圖層獲取，水泥遮雨棚在此欄位需註明”RS”)
樓層	Storey	Text ※必要欄位		需手動自行輸入，數字一律為半形字 (可從 CAD Annotation 圖層獲取)
結構類別	Structure	Text ※必要欄位		需手動自行輸入，英文字母一律為大寫 (可從 CAD Annotation 圖層獲取)

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 永久性房屋需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 ■ 93902：廢墟納入房屋分類，並於狀況欄位設定為”廢棄”。 ■ 99441：紀念碑納入房屋分類，並於分類欄位新增 30 紀念碑。 ■ 93905：碉堡納入房屋分類，並於分類欄位新增 29 碉堡。 ■ 99444：牌坊納入房屋分類，並於分類欄位新增 28 牌坊。 ■ 94621：港管所納入房屋分類，並於分類欄位新增 31 港管所。 ■ 人工構造物、地標(點型態)，若有與房屋重疊，並判定為房屋類別，可於分類欄位進行區分。若圖面以封閉型態呈現(面型態)，必須納入房屋圖層，並定義永久性房屋。 			

資料名稱	面狀喪葬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	FuneralBurialFacilitiesA	空間單位	Polygon	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93523：墓地	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

狀況	Status	Integer ※必要欄位	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

空間資料編輯注意事項：

1. 房屋圖層需注意不同圖幅接邊處必須進行合併。
2. 房屋不可單抽 CAD 的 Polyline 或 Polygon 產生面圖層，必須進行交叉比對，以避免資料流失。
3. 永久性房屋必須抽取 CAD Annotation Text 欄位至 Storey、Structure 欄位中，抽取時必須注意 Annotation 都要包含在房屋內。
4. 永久性房屋的 Name 欄位，會有抽取 CAD Annotation 的 90330 中文註記圖層放入(必需挑選)。
5. 門為方框外用線連接處理。

(四) 交通系統(transportation system)

由鐵路、道路、航空及海運等組成陸地、水上或空中運輸系統。

1. 點圖層

資料名稱	港灣附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	HarborFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	交通系統	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94621：港管所 94623：燈塔 94624：港燈 94626：浮標 94627：沉船浮	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	點狀橋樑	資料形態	Layer	
圖層名稱	BridgeP	空間單位	Point	
地形分類	交通系統	比例尺	1/5,000	

欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94427：小橋	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、3：廢棄、4：毀壞、5：使用、6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
材質	Material	Text	1. 不知道 2. 鐵 3. 鋼筋混凝土 4. 磚石 5. 木	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”材質”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修改：				
■ 94426：便橋刪除分類，專有名詞併到 94427 小橋。				

2. 線圖層

資料名稱	道路中心線	資料形態	Layer	
圖層名稱	RoadL	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94211：國道 94212：省道 94213：市區道路 94214：縣道 94215：鄉村道 94216：小徑 94219：建築中道路	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、3：使用	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 建築中道路目前預設為 2：建築中 3. 其他目前預設為 3：使用
位置類型	LocationType	Integer	1：不知道、2：地上、3：地下、4：高架	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”位置類型”欄位屬性紀錄 2. 建築中道路目前預設為 1：不知道 3. 其他目前預設為 2：地上
線道數	NumberofLanes	Text		需手動自行輸入，數字一律為半形字

表面類型	SurfaceType	Integer	1：硬鋪面、2：軟鋪面、 3：鬆路面	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”表面類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為2：軟鋪面
交叉類型	InterchangeType	Integer	1：不知道、2：穿過(上)、 3：穿過(下)、4：交叉	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”交叉類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
路寬	Width	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字
編號	RoadNo	Text		需手動自行輸入，數字一律為半形字
文字旋轉角	Rotation	Double 單位：度	$360 \geq X \geq 0$	需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據96年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據96年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修改：

- 94215：鄉鎮道修改為鄉村道。
- 94219：原建築中道路94210d修改為94219。
- 94903：國道線號符號、94904：省道線號符號、94905：縣道線號符號皆需顯示該圖層符號。
- 原94210b高架道路併入國道、省道、市區道路或縣道，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。
- 原94210c鬆路面道路併入省道、市區道路、縣道、鄉村道路、小徑或建築中道路，並於「表面類型」欄位建立其屬性適用性。

資料名稱	鐵路	資料形態	Layer	
圖層名稱	RailwayL	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94111：一般鐵路 94112：高速鐵路 94113：輕便鐵路	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、 3：使用、4：未使用、5： 拆除	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 3：使用
位置類型	LocationType	Integer	1：不知道、2：地上、3： 地下、4：高架	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”位置類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：地上
線道數	NumberofLanes	Text		需手動自行輸入
電力來源	PowerSource	Integer	1：不知道、2：電力、3： 非電力	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”電力來源”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：電力
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修改：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 94110a：單線鐵路刪除分類。 ■ 94110b：雙線鐵路刪除分類。 ■ 94110c 高架鐵路、94110d 地下鐵路併入一般鐵路、高速鐵路或輕便鐵路，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。 ■ 94110e：建築中鐵路併入一般鐵路、高速鐵路或輕便鐵路，並於「狀況」欄位建立其屬性適用性。 ■ 94111：原圖式規格表誤植一般鐵路為 94110 修改至 94111。 ■ 94112：原圖式規格表誤植高速鐵路為 94111 修改至 94112。 ■ 94113：原圖式規格表誤植輕便鐵路為 94112 修改至 94113。 			

資料名稱	隧道	資料形態	Layer	
圖層名稱	TunnelL	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94411：鐵路隧道 94412：公路隧道	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定"地形編碼"欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、3：使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定"狀況"欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 3：使用

種類	Category	Integer	1：不知道、2：鐵路與公路雙用、3：鐵路、4：公路	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”種類”欄位屬性紀錄 2. 鐵路隧道目前預設為 3：鐵路 3. 公路隧道目前預設為 4：公路
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	線狀橋樑	資料形態	Layer	
圖層名稱	BridgeL	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94421：鐵路橋 94422：公路橋 94427：小橋	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、3：廢棄、4：毀壞、5：使用、6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用

種類	Category	Integer	1: 不知道、2: 道路鐵路雙用、3: 鐵路、4: 道路、5: 人行、6: 管路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”種類”欄位屬性紀錄 2. 鐵路橋目前預設為 3: 鐵路 3. 公路橋目前預設為 4: 道路 4. 其他目前預設為 4: 道路
材質	Material	Text	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不知道 2. 鐵 3. 鋼筋混凝土 4. 磚石 5. 木 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”材質”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1: 不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修改：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 94420b 鋼筋混凝土橋、94420d 木橋併入鐵路橋、公路橋、車行吊橋、人行吊橋、浮橋或小橋，並於「材質」欄位建立其屬性適用性。 ■ 94426：便橋刪除分類，專有名詞併到 94427 小橋。 				

資料名稱	雜項工程	資料形態	Layer	
圖層名稱	IncidentalL	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94431：箱涵 94432：管涵 94433：擋土牆 94435：路塹 94436：駁坎	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (駁坎名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意：				
■ 駁坎需另外抽取 CAD Annotation 圖層。				

資料名稱	航道	資料形態	Layer	
圖層名稱	Channell	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94629：航道	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」

資料名稱	線性港灣附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	HarborFacilitiesL	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94622：防波堤 94628：消波塊	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修改：				
■ 94628：原 95135 消波塊修改為 94628。				

資料名稱	線性道路附屬設施	資料形態	Layer
圖層名稱	RoadFacilitiesL	空間單位	Polyline
地形分類	交通系統	比例尺	1/5,000

欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94224：中央分隔島 94225：行人陸橋	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

3. 面圖層

資料名稱	道路面	資料形態	Layer	
圖層名稱	RoadA	空間單位	Polygon	
地形分類	交通系統	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94211：國道 94212：省道 94213：市區道路 94214：縣道 94215：鄉村道 94219：建築中道路	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

位置類型	LocationType	Integer	1：不知道、2：地上、 3：地下、4：高架	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定"位置類型"欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：地上 3. 建築中道路預設為 1：不知道
表面類型	SurfaceType	Integer	1：硬鋪面、2：軟鋪面、 3：鬆路面	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定"表面類型"欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：軟鋪面
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修改：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 94219：原建築中道路 94210d 修改為 94219。 ■ 原 94210b、94210c 刪除，並於「位置類型」與「表面類型」欄位建立其屬性適用性。 				

資料名稱	面狀港灣附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	HarborFacilitiesA	空間單位	Polygon	
地形分類	交通系統	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94625：錨地 94628：消波塊	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定"地形編碼"欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
備註：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 94621：港管所改為點圖層，面圖層改併至房屋圖層。 ■ 94628：原 95135 消波塊修改為 94628。 				

空間資料編輯注意事項：

1. 隧道、橋樑以單線來繪製。
2. 隧道、橋樑必須與道路中心線共線。
3. 隧道、橋樑必須與鐵路共線。
4. 道路必須繪製道路中心線。

(五) 水系(water system)

指海洋、河流、湖泊、水庫、沼澤等構成水網系統及其相關地形之總稱。除碼頭外，其與水運有關者列於交通系統類中。

1. 點圖層

資料名稱	海流	資料形態	Layer	
圖層名稱	CurrentP	空間單位	Point	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95154：海流	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
流速	Speed	Integer		需手動自行輸入，數字一律為半形字
流向	Direction	Integer		需手動自行輸入，數字一律為半形字
觀測日期	Observedate	Date		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」未來可繼續擴充
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」

資料名稱	水流性質	資料形態	Layer	
圖層名稱	CurrentancyP	空間單位	Point	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95153：河川流向	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
旋轉角	Rotation	Double 單位：度	$360 \geq X \geq 0$	需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	水底地質	資料形態	Layer	
圖層名稱	WaterBottomGeologyP	空間單位	Point	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95421：泥 95422：沙 95423：礫 95424：岩床	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
礦物成分組成	Basis	Text		需手動自行輸入
碳酸鈣含量	Quantity	Text		需手動自行輸入
粒徑	Diameter	Text 單位：公厘		需手動自行輸入，數字一律為半形字

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

2. 線圖層

資料名稱	單線河川	資料形態	Layer	
圖層名稱	RiverL	空間單位	Polyline	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95112：時令河 95114：小河 95116：溝渠 95117：小水溝	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	線性河川附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	RiverFacilitiesL	空間單位	Polyline	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	

欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95122：渡口 95126：水閘	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	線性岸邊工程	資料形態	Layer	
圖層名稱	ShoreConstructionL	空間單位	Polyline	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95131：堤防 95132：混凝土塊護岸 95134：土坎	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (混凝土堤名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
深度	Depth	Double 單位：公尺		需手動自行輸入，數字一律為半形字

高度	Height	Double 單位：公尺		需手動自行輸入，數字一律為半形字
種類	Category	Integer	1：不知道、2：道路與鐵路雙用、3：鐵路、4：道路、5：沒有交通使用	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”種類”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
使用	Use	Integer	1：碼頭、2：公路、3：填土、4：其他	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”使用”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 4：其他
材質	Material	Text	1.：不知道、2：土堤、3：石堤、4：混凝土堤	1. 在「95131 堤防」進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”材質”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 混凝土堤需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 ■ 95131a 土堤、95131b 石堤、95131c 混凝土堤併入堤防，並於「材質」欄位建立其屬性適用性。 				

資料名稱	碼頭	資料形態	Layer
圖層名稱	DockL	空間單位	Polyline
地形分類	水系	比例尺	1/5,000

欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95161：渡船碼頭 95163：海濱碼頭	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修改：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 95161：原 95128 渡船碼頭修改為 95161。 ■ 95163：原 95321 海濱碼頭修改為 95163。 				

資料名稱	海岸線	資料形態	Layer	
圖層名稱	CoastLineL	空間單位	Polyline	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95320：海岸線	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

準確性	Accuracy	Integer	1：不知道、2：明確、3：不明確	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”準確性”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：明確
海岸類型	ShorelineType	Integer	1：不知道、2：紅樹林、3：濕地或沼澤、4：岩石、5：碎石、6：沙、7：礫石、8：其他	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”海岸類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正： ■ 95320：95312 海岸線修改為 95320。				

資料名稱	潮線	資料形態	Layer	
圖層名稱	TideLineL	空間單位	Polyline	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95313：高潮線 95314：低潮線	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
觀測日期	Observedate	Date		需手動自行輸入

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	依據「96年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據「96年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」

3. 面圖層

資料名稱	水底地質	資料形態	Layer	
圖層名稱	WaterBottomGeologyA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95421：泥 95422：沙 95423：礫 95424：岩床	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
礦物成分組成	Basis	Text		需手動自行輸入
碳酸鈣含量	Quantity	Text		需手動自行輸入
粒徑	Diameter	Text 單位：公厘		需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據96年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據96年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	河川	資料形態	Layer	
圖層名稱	RiverA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95111：江河溪 95112：時令河 95113：乾河 95114：小河 95116：溝渠	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
水系狀況	Status	Integer	1：不知道、2：乾枯、3：長年有水、4：非長年有水	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”水系狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道 3. 乾河預設為 4：非長年有水
潮汐影響性	Affect	Integer	1：不知道、2：有、3：無	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”潮汐影響”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	河岸河中地形	資料形態	Layer	
圖層名稱	PlayaLandformA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95142：沙洲	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (沙洲名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意：				
■ 沙洲需另外抽取 CAD Annotation 圖層。				

資料名稱	面狀水域	資料形態	Layer	
圖層名稱	WaterAreaA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95250：濕地 95270：蓄水池	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位	依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text	需手動自行輸入 (濕地名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 95250：原 95215 濕地修改為 95250。 ■ 95270：原 95217 蓄水池修改為 95270。 			

資料名稱	岸濱地質	資料形態	Layer	
圖層名稱	ShoreGeologyA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95411：濱 95412：珊瑚礁 95907：魚礁	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
描述	Depict	Integer	1：不知道、2：範圍資訊明確、3：範圍資訊不明確	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”水系狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：範圍資訊明確

濱類型	ShoreType	Text	1：不知道、2：泥、3：沙、4：礫、5：岩	<ol style="list-style-type: none"> 在進行「954111 濱」新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”濱類型”欄位屬性紀錄 目前預設為 1：不知道
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		<ol style="list-style-type: none"> 魚礁依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		<ol style="list-style-type: none"> 魚礁依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <p>■ 95411a 泥濱、95411b 沙濱、95411c 礫濱、95411d 岩濱併入 95411 濱，並於「濱類型」欄位建立其屬性適用性。</p>				

資料名稱	其他岸濱及水底地質	資料形態	Layer	
圖層名稱	ShoreWaterBottomGeologyA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95906：濱外沙洲	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	海洋	資料形態	Layer	
圖層名稱	SeaA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95290：海洋	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定"地形編碼"欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
備註：				
■ 需要海洋圖層，目前沒有地形圖編號。				

資料名稱	瀉湖	資料形態	Layer
圖層名稱	LagoonA	空間單位	Polygon
地形分類	水系	比例尺	1/5,000

欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95218：瀉湖	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據「96年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據「96年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」

資料名稱	潮間帶	資料形態	Layer	
圖層名稱	IntertidalZoneA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95315：潮間帶	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：明確、 3：不明確、4：爭議	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：明確
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據「96年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據「96年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
------	-----------	---------------	--------------------------------

資料名稱	海岸地區	資料形態	Layer	
圖層名稱	CoastAreaA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95317：濱海陸地 95318：近岸海域	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：明確、3：不明確、4：爭議	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為2：明確
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據「96年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據「96年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」

(六) 公共事業網路(public utility network)

公共使用之電話線、電力線、自來水管、瓦斯管、油管等組成之網路系統。

1. 點圖層

資料名稱：	高壓電塔	資料形態	Layer	
圖層名稱：	HighVoltageTransmissionTowerP	空間單位	Point	
地形分類	公共事業網路	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	96911：高壓線塔	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
角度	Rotation	Double 單位：度	$360 \geq X \geq 0$	需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據96年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據96年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

2. 線圖層

資料名稱	輸送線(高壓線)	資料形態	Layer	
圖層名稱	HighVoltageTransmissionL	空間單位	Polyline	
地形分類	公共事業網路	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	96111：輸送線(高壓線)	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

3. 面圖層

資料名稱：	面狀高壓電塔	資料形態	Layer	
圖層名稱：	HighVoltageTransmissionTowerA	空間單位	Polygon	
地形分類	公共事業網路	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	96911：高壓線塔	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

(七) 植被覆蓋及農漁養殖(land cover)

地表覆蓋的情形，植物覆蓋地表的情形，通稱為植被；而覆蓋則為林地、農地、生產水面、低度植生地、荒地及地類界等之總稱。

1. 線圖層

資料名稱	線狀養殖池	資料形態	Layer	
圖層名稱	AquacultureL	空間單位	Polyline	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97412：定置網	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據「96年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據「96年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
新版修正：				
■ 97412：98年度新增圖層 93230C 修改編碼為 97412，名稱命為定置網。				

資料名稱	界線	資料形態	Layer	
圖層名稱	LandBoundaryL	空間單位	Polyline	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97922：田埂	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

2. 面圖層

資料名稱：	面狀樹木	形態：	Layer	
檔案名稱：	ForestA	空間單位：	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺：	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97121：防風林 97131：針葉林 97132：闊葉林 97133：針、闊葉混合林 97134：灌木林 97135：竹林 97136：紅樹林	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：保護、3：非保護	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		1. 紅樹林依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		1. 紅樹林依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意： ■ 原 97111 獨立樹面圖層修改為點圖層。				

資料名稱	草地	資料形態	Layer	
圖層名稱	GrassLandA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97200：草地	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修改： ■ 97210 草地、97220 細草地歸併到 97200 草地。				

資料名稱	水田	形態	Layer	
檔案名稱	AgriculturalLandA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97310：水田	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正： ■ 97310：原 97311 水田歸併到 97310。				

資料名稱	旱作地	資料形態	Layer	
圖層名稱	DryFarmA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97320：旱作地	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正：				
■ 97320：原旱作地 97321 歸併到 97320。				

資料名稱	園或圃	資料形態	Layer	
圖層名稱	FlowerorFruitA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97331：果園 97333：菜園 97336：圃	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正： ■ 97334 花圃、97335 苗圃歸併至 97336 圃。				

資料名稱	面狀養殖池	資料形態	Layer	
圖層名稱	AquacultureA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97410：養殖池	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (養蚵場名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正： ■ 97411 魚池、97413 養蚵場歸併至 97410 養殖池。 注意： ■ 養蚵場需另外抽取 CAD Annotation 圖層。				

資料名稱	鹽田	資料形態	Layer	
圖層名稱	Salt pansA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97430：鹽田	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (鹽田名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意：				
■ 鹽田需另外抽取 CAD Annotation 圖層。				

資料名稱	其他植被覆蓋及農漁養殖	資料形態	Layer	
圖層名稱	VacantLandA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺：	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97913：空地	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位	依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	漁業權	資料形態	Layer	
圖層名稱	FisheryA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Text ※必要欄位	97414：漁業權(定製) 97415：漁業權(區劃) 97416：漁業權(專用)	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」

資料名稱	畜牧用地	資料形態	Layer
圖層名稱	PastureLandA	空間單位	Polygon
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/5,000

欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97421：牧場	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (牧場名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意： ■ 牧場名稱需另外抽取 CAD Annotation 圖層。				

空間資料編輯注意事項：

面圖層可使用地類界圖層來抽取。

(八) 地貌(Landform)

地表山脈、平原、溪谷、丘壑等之起伏狀態，包括經崩裂、浸蝕、風化等作用後之小地形。

1. 點圖層

資料名稱	獨立標高點	資料形態	Layer	
圖層名稱	SpotElevationP	空間單位	Point	
地形分類	地貌	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	98120：獨立標高點	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字 (獨立標高點抽取 CAD Point Elevation 欄位)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 獨立標高點需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 ■ 98121：原 98121 網格化高程值移至『水深點』圖層。 				

資料名稱	水深點	資料形態	Layer	
圖層名稱	SoundingPointP	空間單位	Point	
地形分類	地貌	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	98121：網格化水深點 98131：水深點	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
當地低潮位高程	Lowwater	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		1. 網格化水深點依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		1. 網格化水深點依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 98121：原 98121 網格化高程值移至此『水深點』圖層，並改名稱為網格化水深點。 ■ 原 95911 海圖水深點刪除。 				

2. 線圖層

資料名稱	等高線	資料形態	Layer	
圖層名稱	ContourL	空間單位	Polyline	
地形分類	地貌	比例尺：	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	98111：計曲線 98112：首曲線	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字 (計曲線、首曲線抽取 CAD Point Elevation 欄位)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意： ■ 計曲線、首曲線需另外抽取 CAD Annotation 圖層。				

資料名稱	水深	資料形態	Layer	
圖層名稱	DepthContourL	空間單位	Polyline	
地形分類	地貌	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95912：海圖等深線 98133：水深計曲線 98134：水深首曲線	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
當地低潮位高程	Lowwater	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」
注意：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 資料名稱原為海圖等深線修改為水深。 ■ 98 年度水深計曲線(原 98115)、水深首曲線(98116)修改為 98133、98134。 			

3. 面圖層

資料名稱	諸地貌	資料形態	Layer	
圖層名稱	LandformA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	98211：凹地 98212：土墩、台地、 小丘	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

(九) 地標(landmark)

地形或地形，因其具備特色、或特殊歷史、或審美意趣、或價值、或重要，可用來作為民眾心中任之行中重要的一部分者稱為地表。地標亦可以是古蹟，或最有地方、城市或國家的文化特色。

1. 點圖層

資料名稱	行政機關	資料形態	Layer	
圖層名稱	AdministrativeOrganizationsP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99117：鄉、鎮、縣轄市、區公所 99118：村里辦公室	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (鄉、鎮、縣轄市、區公所；村里辦公室名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據96年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據96年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修正：

- 99117：原 93317 鄉、鎮、縣轄市、區公所修改為 99117。
- 99118：原 93318 村里辦公室修改為 99118。

注意：

- 需將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 鄉、鎮、縣轄市、區公所；村里辦公室需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	民意機關	資料形態	Layer	
圖層名稱	PeoplesRepresentativeBodyP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺：	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99121：中央民意機關 99126：鄉、鎮、縣轄 市民代表會	在進行新增、編輯或匯入時，可以選 取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬 性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫 圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (鄉、鎮、縣轄市民代表會；中央民意 機關名稱從 CAD Annotation 圖層抽 取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關 標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關 標準修訂

新版修正：

- 99121：原 93321 中央民意機關修改為 99121。
- 99126：原 93326 鄉、鎮、縣轄市民代表會修改為 99126。

注意：

- 需將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 鄉、鎮、縣轄市民代表會；中央民意機關需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	安全機關	資料形態	Layer	
圖層名稱	SafeguardOrganizationsP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99141：警察局、分駐所 99143：消防隊	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修正：

- 99141：原 93571 警察局、分駐所修改為 99141。
- 99143：原 93573 消防隊修改為 99143。

注意：

- 警察局、分駐所；消防隊請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 警察局、分駐所；消防隊需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	學校及訓練機構	資料形態	Layer	
圖層名稱	SchoolP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99211：大專院校 99212：中學 99213：小學 99214：職訓中心 99216：特殊學校	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定"地形編碼"欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修正：

- 99211：原 93411 大專院校修改為 99211。
- 99212：原 93412 中學修改為 99212。
- 99213：原 93413 小學修改為 99213。
- 99214：原 93414 職訓中心修改為 99214。

注意：

- 小學需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	陳列及展覽設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	ExhibitFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99221：圖書館 99222：博物館 99223：資料及陳列館 99224：文化中心 99225：社教館	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (圖書館名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99221：原 93421 圖書館修改為 99221。 ■ 99222：原 93422 博物館修改為 99222。 ■ 99223：原 93423 資料及陳列館修改為 99223。 ■ 99224：原 93424 文化中心修改為 99224。 ■ 99225：原 93425 社教館修改為 99225。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 圖書館需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	醫療及社會福利設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	CurerFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99311：醫院 99312：衛生所	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定"地形編碼"欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 99311：原 93511 醫院修改為 99311。 ■ 99312：原 93512 衛生所修改為 99312。 				

資料名稱	古蹟及紀念性設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	HighSpotP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99431：古蹟 99432：紀念性設施	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定"地形編碼"欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 99431：原 93460 古蹟修改為 99431。 ■ 99432：原 93430 紀念性設施修改為 99432。 				

資料名稱	碑塔像	資料形態	Layer	
圖層名稱	TowerP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99441：紀念碑 99442：紀念塔 99443：紀念像 99444：牌坊 99445：牌樓	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99441：原 93441 紀念碑修改為 99441。 ■ 99442：原 93442 紀念塔修改為 99442。 ■ 99443：原 93443 紀念像修改為 99443。 ■ 99444：原 93444 牌坊修改為 99444。 ■ 99445：原 93445 牌樓修改為 99445。 				

資料名稱	宗教設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	ReligionFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99711：教堂 99712：寺廟	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (寺廟名稱從 CAD 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99711：原 93611 教堂修改為 99711。 ■ 99712：原 93612 寺廟修改為 99712。 ■ 93691：原 93691 土地廟刪除分類，併至寺廟：99712。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 寺廟請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 寺廟需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 				

資料名稱	工廠設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	FactoryP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99810：工廠 99820：發電廠 99830：造船廠	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (造船廠名稱從 CAD 圖層抽取)
發電類型	Power Type	Text	1. 不知道 2. 水力 3. 火力 4. 核能 5. 風力	1. 在「99820 發電廠」進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”發電類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99810：原 93711 工廠修改至 99810。 ■ 水力發電廠、火力發電廠、核能發電廠、93712d 風力發電廠歸併至 99820 發電廠，於「發電類型」欄位建立其屬性適用性。 				

- 99830：原 93713 造船廠修改為 99830。

注意：

- 工廠請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 造船廠請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 造船廠另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	其他地標	資料形態	Layer	
圖層名稱	OtherLandmarkP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99906：監測站	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修正：

- 99901：原 93453 水文站、驗潮站修改為 99901。
- 99902：原 93454 絕對重力站修改為 99902。
- 99903：原 93455 衛星定位追蹤站修改為 99903。

資料名稱	生活機能設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	LivingFunctiona IFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99511：市場 99515：商場	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (市場、商場名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		1. 商場依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		1. 商場依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99511：原 93531 市場修改為 99511。 ■ 99515：原 93533 商場修改為 99515。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 				

資料名稱	郵政電信及電力機構	資料形態	Layer	
圖層名稱	PostalTelecomElectricityFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99521：郵局 99522：電信局	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (郵局、電信局名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99521：原 93561 郵局修改為 99521。 ■ 99522：原 93562 電信局修改為 99522。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 郵局、電信局請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 郵局、電信局需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 				

資料名稱	金融機構	資料形態	Layer	
圖層名稱	FinancialInstitutionsP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99530：金融機構	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (金融機構名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99530：原 93581 銀行修改歸併入金融機構 99530。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 金融機構請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 金融機構需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 				

資料名稱	道路附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	RoadFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99623：加油站	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (可從 CAD Annotation 圖層獲取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正： ■ 99623：原 94228 加油站修改為 99623				

資料名稱	天文氣象設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	AstronomicalFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99452：氣象台、測候所	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正：			
■ 99452：原 93452 檢查站修改為 99452，名稱為氣象台、測候所。			

2. 線圖層

資料名稱	交流道	資料形態	Layer	
圖層名稱	InterchangeL	空間單位	Polyline	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99621：交流道	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、3：使用	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 3：使用
位置狀況	LocationStatus	Integer	1：不知道、2：地上、3：地下、4：高架	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”位置狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 4：高架
線道數	NumberofLanes	Text		需手動自行輸入，數字一律為半形字

交叉類型	Interchange Type	Integer	1：不知道、2：穿過(上)、 3：穿過(下)、4：交叉	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”交叉類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修改： ■ 99621：原交流道 94221 修改為 99621。				

3. 面圖層

資料名稱	面狀健康設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	HealthyFacilitiesA	空間單位	Polygon	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99422：體育場 99423：游泳池 99424：海水浴場 99425：球場	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

名稱	Name	Text	需手動自行輸入 (體育場名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	1. 球場依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	1. 球場依據「96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業」 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99422：原 93552 體育場修改為 99422。 ■ 99423：原 93553 游泳池修改為 99423。 ■ 99424：原 93554 海水浴場修改為 99424。 ■ 99425：原 93556 球場修改為 99425。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 體育場需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	休閒設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	RecreationFacilitiesA	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99415：公園 99419：植物園	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		(公園、植物園從 CAD 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 99415：原 93545 公園修改為 99415。 ■ 99419：原 93549 植物園修改為 99419。 				

資料名稱	港灣	資料形態	Layer	
圖層名稱	HarborA	空間單位	Polygon	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99641：商港 99642：漁港 99643：工礦港 99644：軍港	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定“地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99641：原 94611 商港修改為 99641。 ■ 99642：原 94612 漁港修改為 99642。 ■ 99643：原 94613 工礦港修改為 99643。 ■ 99644：原 94614 軍港修改為 99644。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 商港需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 				

資料名稱	車站	資料形態	Layer	
圖層名稱	StationA	空間單位	Polygon	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99611：火車站 99612：汽車站	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修正：

- 99611：原 94121 火車站修改為 99611。
- 99612：原 94221 汽車站修改為 99612。

資料名稱	面狀交通附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	TrafficFacilitiesA	空間單位	Polygon	
地形分類	地標	比例尺	1/5,000	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99623：加油站 99624：停車場	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
位置類型	LocationType	Integer	1：不知道、2：地面、 3：地下、4：立體	1. 在「停車場 99624」進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”位置類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：地面
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (可從 CAD Annotation 圖層獲取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修正：

- 99623：原 94228 加油站修改為 99623
- 99624：原 94229 停車場修改為 99624
- 原 99624a 地面停車場、99624b 地下停車場、99624c 立體停車場刪除，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。

空間資料編輯注意事項：

鄉、鎮、縣轄市區公所(93317)、村里辦公室(93318)、中央民意機關(93321)、鄉、鎮、縣轄市民代會(93326)、小學(93413)、幼稚園(93415)、圖書館(93421)、市場(93531)、商場(93533)、農場(93534)、公園(93545)、植物園(93549)、體育場(93552)、郵局(93561)、電信局(93562)、警察局分駐所(93571)、消防隊(93573)、銀行(93581)、造船廠(93713)、商港(94611)請由各類 CAD Annotation 抽取，並將其轉換成點圖層並保留 Text 欄位至 Name 欄位中。

附錄六、 98 年度潮間帶基本地形圖圖層說明

以下為 1/2,500 GIS 圖資設計之圖層內容說明：

(一) 測量控制點(survey control point)

1. 點圖層

資料名稱	控制點	資料形態	Layer
圖層名稱	ControlPtP	空間單位	Point
地形分類	測量控制點	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	91120：絕對重力點 91140：水準原點 91150：標準基線端點 91160：衛星定位追蹤點 91210：衛星控制點 91220：精密導線點 91230：導線點 91310：一等水準點 91320：水準點 91330：驗潮站水準點 91400：重力點 91920：航測佈標點 91930：衛星定位點
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double	
當地低潮位高程	Lowwater	Double	
點號	PtID	Text	
X 坐標	X_97	Double	擷取圖元 X 坐標
Y 坐標	Y_97	Double	擷取圖元 Y 坐標
正高	OrthoH	Double	擷取高程文字註記，-9： 無資料
橢球高	EllipH	Double	-9：無資料
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修改：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除 91110 大地基準點，新版刪除適用比例尺「1/1,000」、「1/5,000」、「1/25,000」。 ■ 刪除 91130 天文點，新版刪除適用比例尺「1/1,000」、「1/5,000」、「1/25,000」。 ■ 91210：原三角點修改為衛星控制點。 ■ 91400：重力點編碼原為 91910 修改為 91400。 ■ 91920：原航測控制點修改為航測佈標點。 			

(二) 界線(boundary line)

1. 線圖層

資料名稱	行政界線	資料形態	Layer
圖層名稱	BoundaryLineL	空間單位	Polyline
地形分類	界線	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92110：國界 92200：省界 92300：縣界 92400：鄉鎮界 92500：村里界
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
邊界狀況	Status	Integer	1：不知道 2：明確 3：不明確 4：爭議
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
注意：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。 			

2. 面圖層

資料名稱	行政界範圍	資料形態	Layer
圖層名稱	BoundaryLineA	空間單位	Polygon
地形分類	界線	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92110：國界 92200：省界 92300：縣界 92400：鄉鎮界 92500：村里界
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
注意：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。 ■ 縣界、鄉鎮界需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	國際法界線	資料形態	Layer
圖層名稱	InternationalBoundariesA	空間單位	Polygon
地形分類	界線	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92111：領海 92112：鄰接區 92113：經濟海域
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
備註：			

- 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。
- 海洋行政界線包含國際法界線及近岸行政界線。
- 國際法界線(海域的國界)包括領海、鄰接區及經濟海域。

資料名稱	近岸行政界線	資料形態	Layer
圖層名稱	PoliticalBoundariesA	空間單位	Polygon
地形分類	界線	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92701：海岸地區界線 92702：特殊行政界線
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
備註：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。 ■ 近岸行政界線(國家內部行政區管轄)包括海岸地區界線、特殊行政界線。 			

資料名稱	海岸地區界線	資料形態	Layer
圖層名稱	CoastalBoundariesA	空間單位	Polygon
地形分類	界線	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92621：海岸地區陸界 92622：海岸地區海界
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
備註：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。 ■ 近岸行政界線(國家內部行政區管轄)包括海岸地區界線、特殊行政界線。 			

(三) 人工構造物(artificial structure)

1. 點圖層

資料名稱	喪葬設施	資料形態	Layer
圖層名稱	FuneralBurialFacilitiesP	空間單位	Point
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93524：獨立墓
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	生活公共設施及場所	資料形態：	Layer
圖層名稱	PublicFacilitiesP	空間單位：	Point
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93594：水井 93595：噴泉

符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

2. 線圖層

資料名稱	牆垣	資料形態	Layer
圖層名稱	Wall	空間單位	Polyline
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93211：圍牆 93212：板牆 93214：施工圍籬 93220：垣 93230：柵欄 93240：網 93250：籬 93270：門
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時
高度	Height	Double 單位：公尺	

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修改：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 93211：原 93210a 水泥牆、93210b 磚牆歸併至 93211。 ■ 93212：原 93210d 板牆歸併至 93212。 ■ 93220：原 93220a 竹垣歸併至 93220。 ■ 93230：原 93230a 水泥欄、93230b 鐵欄歸併至 93230。 ■ 93240：原 93240a 鐵絲網歸併至 93240。 ■ 93250：原 93250a 生籬歸併至 93250。 			

資料名稱	線性工礦設施	資料形態	Layer
圖層名稱	MiningFacilitiesL	空間單位	Polyline
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93791：輸送管
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	線性其他人工構造物	資料形態	Layer
圖層名稱	OtherArtificialStructureL	空間單位	Polyline
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93904：階梯
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

3. 面圖層

資料名稱	房屋	資料形態	Layer
圖層名稱	BuildingA	空間單位	Polygon
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93110：永久性房屋 93120：建築中房屋 93130：臨時性房屋
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
分類	Kind	Integer	1：房屋 2：水泥遮雨棚 3：鄉鎮縣轄市區公所 4：村里辦公室 5：中央民意機關 6：鄉、鎮、縣轄市、民代會 大專院校(預留) 中學(預留) 7：小學 職訓中心(預留) 8：幼稚園、托兒所

			特殊學校(預留) 9：圖書館 博物館(預留) 資料及陳列館(預留) 文化中心(預留) 社教館(預留) 醫院(預留) 衛生所(預留) 古蹟(預留) 紀念性設施(預留) 紀念塔(預留) 10：牌樓 11：升旗台 12：市場 13：商場 14：活動中心 15：風景名勝區 16：郵局 17：電信局 18：警察局、分駐所 19：消防隊 20：銀行(刪除) 教堂(預留) 21：寺廟 22：土地廟 (刪除) 23：金爐 (刪除) 24：工廠 25：造船廠 26：瞭望台(塔) 27：司令台 28：牌坊 29：碉堡 30：紀念碑 31：港管所 32：發電廠 33：無線電台 金融機構(預留)
--	--	--	---

			水文站、驗潮站(預留) 絕對重力站(預留) 衛星定位追蹤站(預留) 監測站(預留) 氣象台、測候所(預留)
狀況	Status	Integer ※必要欄位	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時
名稱	Name	Text ※必要欄位	
樓層	Storey	Text ※必要欄位	
結構類別	Structure	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 永久性房屋需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 ■ 93902：廢墟納入房屋分類，並於狀況欄位設定為”廢棄”。 ■ 99441：紀念碑納入房屋分類，並於分類欄位新增 30 紀念碑。 ■ 93905：碉堡納入房屋分類，並於分類欄位新增 29 碉堡。 ■ 99444：牌坊納入房屋分類，並於分類欄位新增 28 牌坊。 ■ 94621：港管所納入房屋分類，並於分類欄位新增 31 港管所。 ■ 依據 96 年基本地形圖資料庫相關標準修訂，銀行、土地廟、金爐已刪除分類，故於房屋分類(Kind)欄位中將 20(銀行)、22(土地廟)、23(金爐)刪除。 ■ 人工構造物、地標(點型態)，若有與房屋重疊，並判定為房屋類別，可於分類欄位進行區分。若圖面以封閉型態呈現(面型態)，必須納入房屋圖層，並定義永久性房屋。 			

資料名稱	面狀喪葬設施	資料形態	Layer
圖層名稱	FuneralBurialFacilitiesA	空間單位	Polygon
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93523：墓地 93524：獨立墓
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer ※必要欄位	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	面狀工礦設施	資料形態：	Layer
圖層名稱	MiningFacilitiesA	空間單位：	Polygon
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93722：船塢 93725：抽水站 93726：堆積場 93732：垃圾處理場 93733：焚化爐 93792：煙囪 93794：油槽 93796：貯存槽 93797：變壓箱座(適用 1/5,000 比例尺)
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	

狀況	Status	Integer ※必要欄位	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	面狀生活公共設施及場所	資料形態：	Layer
圖層名稱	PublicFacilitiesA	空間單位：	Polygon
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93592：亭 93593：水塔
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer ※必要欄位	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

(四) 交通系統(transportation system)

1. 點圖層

資料名稱	港灣附屬設施	資料形態	Layer
圖層名稱	HarborFacilitiesP	空間單位	Point
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94621：港管所 94624：港燈 94626：浮標 94627：沉船浮
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	橋樑	資料形態	Layer
圖層名稱	BridgeP	空間單位	Point
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94427：小橋
符號編碼	Code	Text	
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、3：廢棄、 4：毀壞、5：使用、6：臨時
材質	Material	Text	1. 不知道 2. 鐵 3. 鋼筋混凝土 4. 磚石 5. 木
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修改：			
■ 94426：便橋刪除分類，專有名詞併到 94427 小橋。			

2. 線圖層

資料名稱	道路中心線	資料形態	Layer
圖層名稱	RoadL	空間單位	Polyline
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94211：國道 94212：省道 94213：市區道路 94214：縣道 94215：鄉村道 94216：小徑 94219：建築中道路
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、3：使用
位置類型	LocationType	Integer	1：不知道、2：地上、3：地下、4：高架
線道數	NumberofLanes	Text	
表面類型	SurfaceType	Integer	1：硬鋪面、2：軟鋪面、3：鬆路面
交叉類型	InterchangeType	Integer	1：不知道、2：穿過(上)、3：穿過(下)、4：交叉
名稱	Name	Text	
路寬	Width	Double	
編號	RoadNo	Text	
文字旋轉角	Rotation	Double 單位：度	$360 \geq X \geq 0$
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修改：

- 94215：鄉鎮道修改為鄉村道。
- 94219：原建築中道路 94210d 修改為 94219。
- 94903：國道線號符號、94904：省道線號符號、94905：縣道線號符號皆需顯示該圖層符號。
- 原 94210b 高架道路併入國道、省道、市區道路或縣道，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。
- 原 94210c 鬆路面道路併入省道、市區道路、縣道、鄉村道路、小徑或建築中道路，並於「表面類型」欄位建立其屬性適用性。

資料名稱	鐵路	資料形態	Layer
圖層名稱	RailwayL	空間單位	Polyline
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94111：一般鐵路 94112：高速鐵路 94113：輕便鐵路
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、 3：使用、4：未使用、 5：拆除
位置類型	LocationType	Integer	1：不知道、2：地上、 3：地下、4：高架
線道數	NumberofLanes	Text	
電力來源	PowerSource	Integer	1：不知道、2：電力、 3：非電力
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修改：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 94110a：單線鐵路刪除分類。 ■ 94110b：雙線鐵路刪除分類。 ■ 94110c 高架鐵路、94110d 地下鐵路併入一般鐵路、高速鐵路或輕便鐵路，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。 			

- 94110e：建築中鐵路併入一般鐵路、高速鐵路或輕便鐵路，並於「狀況」欄位建立其屬性適用性。
- 94111：原圖式規格表誤植一般鐵路為 94110 修改至 94111。
- 94112：原圖式規格表誤植高速鐵路為 94111 修改至 94112。
- 94113：原圖式規格表誤植輕便鐵路為 94112 修改至 94113。

資料名稱	隧道	資料形態	Layer
圖層名稱	TunnelL	空間單位	Polyline
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94411：鐵路隧道 94412：公路隧道
符號編碼	Code	Text	
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、3：使用
種類	Category	Integer	1：不知道、2：鐵路與公路雙用、3：鐵路、4：公路
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	線性橋樑	資料形態	Layer
圖層名稱	BridgeL	空間單位	Polyline
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94421：鐵路橋 94422：公路橋 94427：小橋
符號編碼	Code	Text	
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、3：廢棄、4：毀壞、5：使用、6：臨時

種類	Category	Integer	1：不知道、2：道路鐵路雙用、3：鐵路、4：道路、5：人行、6：管路
材質	Material	Text	1. 不知道 2. 鐵 3. 鋼筋混凝土 4. 磚石 5. 木
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修改：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 94420b 鋼筋混凝土橋、94420d 木橋併入鐵路橋、公路橋、車行吊橋、人行吊橋、浮橋或小橋，並於「材質」欄位建立其屬性適用性。 ■ 94426：便橋刪除分類，專有名詞併到 94427 小橋。 			

資料名稱	雜項工程	資料形態	Layer
圖層名稱	IncidentalL	空間單位	Polyline
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94431：箱涵 94432：管涵 94433：擋土牆 94435：路塹 94436：駁坎
符號編碼	Code	Text	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
注意：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 駁坎需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	航道	資料形態	Layer
圖層名稱	ChannelL	空間單位	Polyline
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94629：航道
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	線性港灣附屬設施	資料形態	Layer
圖層名稱	HarborFacilitiesL	空間單位	Polyline
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94622：防波堤 94628：消波塊
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修改：

- 94628：原 95135 消波塊修改為 94628。

資料名稱	線性道路附屬設施	資料形態	Layer
圖層名稱	RoadFacilitiesL	空間單位	Polyline
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94224：中央分隔島 94225：行人陸橋
符號編碼	Code	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
------	-----------	---------------	--

3. 面圖層

資料名稱	道路面	資料形態	Layer
圖層名稱	RoadA	空間單位	Polygon
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94211：國道 94212：省道 94213：市區道路 94214：縣道 94215：鄉村道 94219：建築中道路
符號編碼	Code	Text	
位置類型	LocationType	Integer	1：不知道、2：地上、3：地下、4：高架
表面類型	SurfaceType	Integer	1：硬鋪面、2：軟鋪面、3：鬆路面
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修改：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 94219：原建築中道路 94210d 修改為 94219。 ■ 原 94210b、94210c 刪除，並於「位置類型」與「表面類型」欄位建立其屬性適用性。 			

資料名稱	面狀道路附屬設施	資料形態	Layer
圖層名稱	RoadFacilitiesA	空間單位	Polygon
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94224：中央分隔島 94225：行人陸橋 94230：人行道
符號編碼	Code	Text	

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
備註：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 原 94218 人行道修改為 94230。 ■ 原 94228 加油站、94229 停車場：修改為 99623、99624，移至第九大類。 			

資料名稱	面狀港灣附屬設施	資料形態	Layer
圖層名稱	HarborFacilitiesA	空間單位	Polygon
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94623：燈塔 94625：錨地 94628：消波塊
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
備註：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 94621：港管所改為點圖層，面圖層改併至房屋圖層。 ■ 94628：原 95135 消波塊修改為 94628。 			

資料名稱	面狀機場附屬設施	資料形態	Layer
圖層名稱	AirportFacilitiesA	空間單位	Polygon
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94524：停機棚
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
------	-----------	---------------	--

(五) 水系(water system)

1. 點圖層

資料名稱	海流	資料形態	Layer
圖層名稱	CurrentP	空間單位	Point
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95154：海流
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
流速	Speed	Integer	
流向	Direction	Integer	
觀測日期	Observedate	Date	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	水流性質	資料形態	Layer
圖層名稱	CurrentancyP	空間單位	Point
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95153：河川流向
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
旋轉角	Rotation	Double 單位：度	$360 \geq X \geq 0$
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

2. 線圖層

資料名稱	單線河川	資料形態	Layer
圖層名稱	RiverL	空間單位	Polyline
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95112：時令河 95114：小河 95116：溝渠 95117：小水溝
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	線性河川附屬設施	資料形態	Layer
圖層名稱	RiverFacilitiesL	空間單位	Polyline
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95122：渡口 95126：水閘
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	線性岸邊工程	資料形態	Layer
圖層名稱	ShoreConstructionL	空間單位	Polyline
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95131：堤防 95132：混凝土塊護岸 95134：土坎

符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
深度	Depth	Double 單位：公尺	
高度	Height	Double 單位：公尺	
種類	Category	Integer	1：不知道、2：道路與鐵路雙用、3：鐵路、4：道路、5：沒有交通使用
使用	Use	Integer	1：碼頭、2：公路、3：填土、4：其他
材質	Material	Text	1.：不知道、2：土堤、3：石堤、4：混凝土堤
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 混凝土堤需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 ■ 95131a 土堤、95131b 石堤、95131c 混凝土堤併入堤防，並於「材質」欄位建立其屬性適用性。 			

資料名稱	線性碼頭	資料形態	Layer
圖層名稱	DockL	空間單位	Polyline
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95161：渡船碼頭 95163：海濱碼頭
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修改：

- 95161：原 95128 渡船碼頭修改為 95161。
- 95163：原 95321 海濱碼頭修改為 95163。

資料名稱	海岸線	資料形態	Layer
圖層名稱	CoastLineL	空間單位	Polyline
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95320：海岸線
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
準確性	Accuracy	Integer	1：不知道、2：明確、3：不明確
海岸類型	ShorelineType	Integer	1：不知道、2：紅樹林、3：濕地或沼澤、4：岩石、5：碎石、6：沙、7：礫石、8：其他
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修正：			
■ 95320：95312 海岸線修改為 95320。			

資料名稱	潮線	資料形態	Layer
圖層名稱	TideLineL	空間單位	Polyline
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95313：高潮線 95314：低潮線
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
觀測日期	Observedate	Date	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
------	-----------	---------------	--

3. 面圖層

資料名稱	水底地質	資料形態	Layer
圖層名稱	WaterBottomGeologyA	空間單位	Polygon
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95421：泥 95422：沙 95423：礫 95424：岩床
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
礦物成分組成	Basis	Text	
碳酸鈣含量	Quantity	Text	
粒徑	Diameter	Text 單位：公厘	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	河川	資料形態	Layer
圖層名稱	RiverA	空間單位	Polygon
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95111：江河溪 95112：時令河 95113：乾河 95114：小河 95116：溝渠
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
水系狀況	Status	Integer	1：不知道、2：乾枯、3：長年有水、4：非長年有水

潮汐影響性	Affect	Integer	1：不知道、2：有、3：無
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	河岸河中地形	資料形態	Layer
圖層名稱	PlayaLandformA	空間單位	Polygon
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95142：沙洲
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
注意：			
■ 沙洲需另外抽取 CAD Annotation 圖層。			

資料名稱	面狀水域	資料形態	Layer
圖層名稱	WaterAreaA	空間單位	Polygon
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95250：濕地 95270：蓄水池
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修正：

- 95250：原 95215 濕地修改為 95250。
- 95270：原 95217 蓄水池修改為 95270。

注意：

- 濕地需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	岸濱地質	資料形態	Layer
圖層名稱	ShoreGeologyA	空間單位	Polygon
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95411：濱 95412：珊瑚礁 95907：魚礁
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
描述	Depict	Integer	1：不知道、2：範圍資訊 明確、3：範圍資訊不明確
濱類型	ShoreType	Text	1：不知道、2：泥、3：沙、 4：礫、5：岩
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修正：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 95411a 泥濱、95411b 沙濱、95411c 礫濱、95411d 岩濱併入 95411 濱，並於「濱類型」欄位建立其屬性適用性。 			

資料名稱	其他岸濱及水底地質	資料形態	Layer
圖層名稱	ShoreWaterBottomGeologyA	空間單位	Polygon
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95906：濱外沙洲
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	海洋	資料形態	Layer
圖層名稱	SeaA	空間單位	Polygon
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95290：海洋
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
備註： ■ 需要海洋圖層，目前沒有地形圖編號。			

資料名稱	瀉湖	資料形態	Layer
圖層名稱	LagoonA	空間單位	Polygon
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95218：瀉湖
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	潮間帶	資料形態	Layer
圖層名稱	IntertidalZoneA	空間單位	Polygon
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95315：潮間帶
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：明確、3：不明確、4：爭議
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	海岸地區	資料形態	Layer
圖層名稱	CoastAreaA	空間單位	Polygon
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95317：濱海陸地 95318：近岸海域
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：明確、3：不明確、4：爭議
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	面狀岸邊工程	資料形態	Layer
圖層名稱	ShoreConstructionA	空間單位	Polygon
地形分類	水系	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95131：堤防
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
深度	Depth	Double 單位：公尺	

高度	Height	Double 單位：公尺	
種類	Category	Integer	1：不知道、2：道路與鐵路雙用、3：鐵路、4：道路、5：沒有交通使用
使用	Use	Integer	1：碼頭、2：公路、3：填土、4：其他
材質	Material	Text	1.：不知道、2：土堤、3：石堤、4：混凝土堤
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修改： <ul style="list-style-type: none"> ■ 95131a 土堤、95131b 石堤、95131c 混凝土堤刪除，並於「材質」欄位建立其屬性適用性。 			

(六) 公共事業網路(public utility network)

1. 點圖層

資料名稱	高壓電塔	資料形態	Layer
圖層名稱	HighVoltageTransmissionTowerP	空間單位	Point
地形分類	公共事業網路	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	96911：高壓線塔
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
角度	Rotation	Double 單位：度	$360 \geq X \geq 0$
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

2. 線圖層

資料名稱	輸送線(高壓線)	資料形態	Layer
圖層名稱	HighVoltageTransmissionL	空間單位	Polyline
地形分類	公共事業網路	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	96111：輸送線(高壓線)
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	管路	資料形態	Layer
圖層名稱	PipeLineL	空間單位	Polyline
地形分類	公共事業網路	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	96210：水管
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

3. 面圖層

資料名稱	面狀高壓電塔	資料形態	Layer
圖層名稱	HighVoltageTransmissionTowerA	空間單位	Polygon
地形分類	公共事業網路	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	96911：高壓線塔
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

(七) 植被覆蓋及農漁養殖(land cover)

1. 點圖層

資料名稱：	樹木	形態：	Layer
檔案名稱：	ForestP	空間單位：	Point
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺：	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97111：獨立樹
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：保護、 3：非保護
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

2. 線圖層

資料名稱	線性樹木	形態：	Layer
檔案名稱	ForestL	空間單位：	Polyline
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺：	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97121：防風林 97122：行道樹
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：保護、 3：非保護
名稱	Name	Text	

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	界線	資料形態	Layer
圖層名稱	LandBoundaryL	空間單位	Polyline
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97922：田埂
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	線性養殖池	資料形態	Layer
圖層名稱	AquacultureL	空間單位	Polyline
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97412：定置網
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修正：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 97412：98 年度新增圖層 93230C 修改編碼為 97412，名稱命為定置網。 			

3. 面圖層

資料名稱	面狀樹木	形態：	Layer
檔案名稱	ForestA	空間單位：	Polygon
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺：	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97121：防風林 97131：針葉林 97132：闊葉林 97133：針、闊葉 混合林 97134：灌木林 97135：竹林 97136：紅樹林
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：保護、3：非保護
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
注意：			
■ 原 97111 獨立樹面圖層修改為點圖層。			

資料名稱	草地	資料形態	Layer
圖層名稱	GrassLandA	空間單位	Polygon
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97200：草地
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修改：

- 97210 草地、97220 細草地歸併到 97200 草地。

資料名稱	水田	形態	Layer
檔案名稱	AgriculturalLandA	空間單位	Polygon
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97310：水田
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修正：			
■ 97310：原 97311 水田歸併到 97310。			

資料名稱	旱作地	資料形態	Layer
圖層名稱	DryFarmA	空間單位	Polygon
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97320：旱作地
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修正：			
■ 97320：原旱作地 97321 歸併到 97320。			

資料名稱	園或圃	資料形態	Layer
圖層名稱	FlowerorFruitA	空間單位	Polygon
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97331：果園 97333：菜園 97336：圃
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修正： ■ 97334 花圃、97335 苗圃歸併至 97336 圃。			

資料名稱	面狀養殖池	資料形態	Layer
圖層名稱	AquacultureA	空間單位	Polygon
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97410：養殖池 97413：箱網
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修正： ■ 97411 魚池、97413 養蚶場歸併至 97410 養殖池。 注意： ■ 養蚶場需另外抽取 CAD Annotation 圖層。			

資料名稱	鹽田	資料形態	Layer
圖層名稱	SaltpansA	空間單位	Polygon
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97430：鹽田
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	

名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
注意： ■ 鹽田需另外抽取 CAD Annotation 圖層。			

資料名稱	其他植被覆蓋及農漁養殖	資料形態	Layer
圖層名稱	VacantLandA	空間單位	Polygon
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺：	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97913：空地
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	漁業權	資料形態	Layer
圖層名稱	FisheryA	空間單位	Polygon
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Text ※必要欄位	97414：漁業權(定製) 97415：漁業權(區劃) 97416：漁業權(專用)
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

資料名稱	畜牧用地	資料形態	Layer
圖層名稱	PastureLandA	空間單位	Polygon

地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97421：牧場
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
注意：			
■ 牧場名稱需另外抽取 CAD Annotation 圖層。			

(八) 地貌(landform)

1. 點圖層

資料名稱	獨立標高點	資料形態	Layer
圖層名稱	SpotElevationP	空間單位	Point
地形分類	地貌	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	98120：獨立標高點
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
注意：			
■ 獨立標高點需另外抽取 CAD Annotation 圖層。			
■ 98121：原 98121 網格化高程值移至『水深點』圖層。			

資料名稱	水深點	資料形態	Layer
圖層名稱	SoundingPointP	空間單位	Point
地形分類	地貌	比例尺	1/2,500

欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	98121：網格化水深點 98131：水深點
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
當地低潮位高程	Lowwater	Double	
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 98121：原 98121 網格化高程值移至此『水深點』圖層，並改名稱為網格化水深點。 ■ 原 95911 海圖水深點刪除。 			

2. 線圖層

資料名稱	等高線	資料形態	Layer
圖層名稱	ContourL	空間單位	Polyline
地形分類	地貌	比例尺：	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	98111：計曲線 98112：首曲線
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 計曲線、首曲線需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 ■ 原 98111 等深計曲線、98112 等深首曲線修改為 98133 水深計曲線、98134 水深首曲線，並移至『水深』圖層。 			

資料名稱	水深	資料形態	Layer
圖層名稱	DepthContourL	空間單位	Polyline
地形分類	地貌	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95912：海圖等深線 98133：水深計曲線 98134：水深首曲線
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
當地低潮位高程	Lowwater	Double	
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
注意：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 資料名稱原為海圖等深線修改為水深。 ■ 98 年度水深計曲線(原 98115)、水深首曲線(98116)修改為 98133、98134。 			

3. 面圖層

資料名稱	諸地貌	資料形態	Layer
圖層名稱	LandformA	空間單位	Polygon
地形分類	地貌	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	98211：凹地 98212：土墩、台地、小丘
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

(九) 地標(landmark)

1. 點圖層

資料名稱	行政機關	資料形態	Layer
------	------	------	-------

圖層名稱	AdministrativeOrganizationsP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99117：鄉、鎮、 縣轄市、區公所 99118：村里辦 公室
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99117：原 93317 鄉、鎮、縣轄市、區公所修改為 99117。 ■ 99118：原 93318 村里辦公室修改為 99118。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 需將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 鄉、鎮、縣轄市、區公所；村里辦公室需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	民意機關	資料形態	Layer
圖層名稱	PeoplesRepresentativeBodyP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺：	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99121：中央民意機關 99126：鄉、鎮、縣轄 市民代表會
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼 來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修正：

- 99121：原 93321 中央民意機關修改為 99121。
- 99126：原 93326 鄉、鎮、縣轄市民代表會修改為 99126。

注意：

- 需將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 鄉、鎮、縣轄市民代表會；中央民意機關需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	安全機關	資料形態	Layer
圖層名稱	SafeguardOrganizationsP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99141：警察局、分駐所 99143：消防隊
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼 來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修正：

- 99141：原 93571 警察局、分駐所修改為 99141。
- 99143：原 93573 消防隊修改為 99143。

注意：

- 警察局、分駐所；消防隊請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 警察局、分駐所；消防隊需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	學校及訓練機構	資料形態	Layer
圖層名稱	SchoolP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99211：大專院校 99212：中學 99213：小學 99214：職訓中心

			99215：幼稚園、托兒所 99216：特殊學校
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99211：原 93411 大專院校修改為 99211。 ■ 99212：原 93412 中學修改為 99212。 ■ 99213：原 93413 小學修改為 99213。 ■ 99214：原 93414 職訓中心修改為 99214。 ■ 99215：原 93415 幼稚園、托兒所修改為 99215。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 幼稚園、托兒所請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 小學；幼稚園、托兒所需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	陳列及展覽設施	資料形態	Layer
圖層名稱	ExhibitFacilitiesP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99221：圖書館 99222：博物館 99223：資料及陳列館 99224：文化中心 99225：社教館
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修正：

- 99221：原 93421 圖書館修改為 99221。
- 99222：原 93422 博物館修改為 99222。
- 99223：原 93423 資料及陳列館修改為 99223。
- 99224：原 93424 文化中心修改為 99224。
- 99225：原 93425 社教館修改為 99225。

注意：

- 請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 圖書館需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	醫療及社會福利設施	資料形態	Layer
圖層名稱	CurerFacilitiesP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99311：醫院 99312：衛生所
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修正：

- 99311：原 93511 醫院修改為 99311。
- 99312：原 93512 衛生所修改為 99312。

資料名稱	古蹟及紀念性設施	資料形態	Layer
圖層名稱	HighSpotP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99431：古蹟 99432：紀念性設施
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修正：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 99431：原 93460 古蹟修改為 99431。 ■ 99432：原 93430 紀念性設施修改為 99432。 			

資料名稱	碑塔像	資料形態	Layer
圖層名稱	TowerP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99441：紀念碑 99442：紀念塔 99443：紀念像 99444：牌坊 99445：牌樓
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修正：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 99441：原 93441 紀念碑修改為 99441。 ■ 99442：原 93442 紀念塔修改為 99442。 ■ 99443：原 93443 紀念像修改為 99443。 ■ 99444：原 93444 牌坊修改為 99444。 ■ 99445：原 93445 牌樓修改為 99445。 			

資料名稱	宗教設施	資料形態	Layer
圖層名稱	ReligionFacilitiesP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99711：教堂 99712：寺廟
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99711：原 93611 教堂修改為 99711。 ■ 99712：原 93612 寺廟修改為 99712。 ■ 93691：原 93691 土地廟刪除分類，併至寺廟：99712。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 寺廟請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 寺廟需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	工廠設施	資料形態	Layer
圖層名稱	FactoryP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99810：工廠 99820：發電廠 99830：造船廠
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
發電類型	Power Type	Text	1. 不知道 2. 水力 3. 火力 4. 核能 5. 風力
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修正：

- 99810：原 93711 工廠修改至 99810。
- 水力發電廠、火力發電廠、核能發電廠、93712d 風力發電廠歸併至 99820 發電廠，於「發電類型」欄位建立其屬性適用性。
- 99830：原 93713 造船廠修改為 99830。

注意：

- 工廠請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 造船廠請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 造船廠另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	其他地標	資料形態	Layer
圖層名稱	OtherLandmarkP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99901：水文站、驗潮站 99902：絕對重力站 99903：衛星定位追蹤站 99906：監測站
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修正：

- 99901：原 93453 水文站、驗潮站修改為 99901。
- 99902：原 93454 絕對重力站修改為 99902。
- 99903：原 93455 衛星定位追蹤站修改為 99903。

資料名稱	生活機能設施	資料形態	Layer
圖層名稱	LivingFunctionalFacilitiesP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99511：市場 99515：商場
符號編碼	Code	Text	

		※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99511：原 93531 市場修改為 99511。 ■ 99515：原 93533 商場修改為 99515。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 			

資料名稱	郵政電信及電力機構	資料形態	Layer
圖層名稱	PostalTelecomElectricityFacilitiesP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99521：郵局 99522：電信局
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼 來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99521：原 93561 郵局修改為 99521。 ■ 99522：原 93562 電信局修改為 99522。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 郵局、電信局請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 郵局、電信局需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	金融機構	資料形態	Layer
圖層名稱	FinancialInstitutionsP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer	99530：金融機構

		※必要欄位	
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修正：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 99530：原 93581 銀行修改歸併入金融機構 99530。 			
注意：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 銀行請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 銀行需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	道路附屬設施	資料形態	Layer
圖層名稱	RoadFacilitiesP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99623：加油站
符號編碼	Code	Text	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修正：			
<ul style="list-style-type: none"> ■ 99623：原 94228 加油站修改為 99623 			

資料名稱	天文氣象設施	資料形態	Layer
圖層名稱	AstronomicalFacilitiesP	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99452：氣象台、測候所
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	

名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修正：			
■ 99452：原 93452 檢查站修改為 99452，名稱為氣象台、測候所。			

2. 線圖層

資料名稱	交流道	資料形態	Layer
圖層名稱	InterchangeL	空間單位	Polyline
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99621：交流道
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、 3：使用
位置狀況	LocationStatus	Integer	1：不知道、2：地上、3： 地下、4：高架
線道數	NumberofLanes	Text	
交叉類型	Interchange Type	Integer	1：不知道、2：穿過(上)、 3：穿過(下)、4：交叉
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
新版修改：			
■ 99621：原交流道 94221 修改為 99621。			

3. 面圖層

資料名稱	面狀健康設施	資料形態	Layer
圖層名稱	HealthyFacilitiesA	空間單位	Polygon
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99422：體育場 99423：游泳池 99424：海水浴場 99425：球場
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99422：原 93552 體育場修改為 99422。 ■ 99423：原 93553 游泳池修改為 99423。 ■ 99424：原 93554 海水浴場修改為 99424。 ■ 99425：原 93556 球場修改為 99425。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 體育場需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	休閒設施	資料形態	Layer
圖層名稱	RecreationFacilitiesA	空間單位	Point
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99415：公園 99419：植物園
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99415：原 93545 公園修改為 99415。 ■ 99419：原 93549 植物園修改為 99419。 			

資料名稱	港灣	資料形態	Layer
圖層名稱	HarborA	空間單位	Polygon
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99641：商港 99642：漁港 99643：工礦港 99644：軍港
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99641：原 94611 商港修改為 99641。 ■ 99642：原 94612 漁港修改為 99642。 ■ 99643：原 94613 工礦港修改為 99643。 ■ 99644：原 94614 軍港修改為 99644。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 商港需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	車站	資料形態	Layer
圖層名稱	StationA	空間單位	Polygon
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99611：火車站 99612：汽車站
符號編碼	Code	Text ※必要欄位	
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修正：

- 99611：原 94121 火車站修改為 99611。
- 99612：原 94221 汽車站修改為 99612。

資料名稱	面狀交通附屬設施	資料形態	Layer
圖層名稱	TrafficFacilitiesA	空間單位	Polygon
地形分類	地標	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99623：加油站 99624：停車場
符號編碼	Code	Text	
位置類型	LocationType	Integer	1：不知道、2：地面、 3：地下、4：立體
名稱	Name	Text	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	

新版修正：

- 99623：原 94228 加油站修改為 99623
- 99624：原 94229 停車場修改為 99624
- 原 99624a 地面停車場、99624b 地下停車場、99624c 立體停車場刪除，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。

(十) 其他(Other)

資料名稱	該年度資料範圍	資料形態	Layer
圖層名稱	Project	空間單位	Polygon
地形分類	圖框	比例尺	1/2,500
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註
專案名稱	Name	Text	
主題類別	Kind	Text	
製作年度	Make_Year	Text	
專案說明	Illustration	Text	
備註：			
■ 提供給開發管理及檢核系統使用。			

附錄七、 98 年度潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置作業成果清冊

98 年度潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置作業成果清冊建置，主要可提供 貴中心相關人員進行本年度資料總表，加速了解該年度作業製作成果內容。

98 年潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置範圍共涵蓋了台南縣將軍鄉、七股鄉、台南市、與高雄縣茄萣鄉、永安鄉，總共為 109 幅 1/2,500 比例尺地形圖，涵蓋範圍如圖 1 所示。

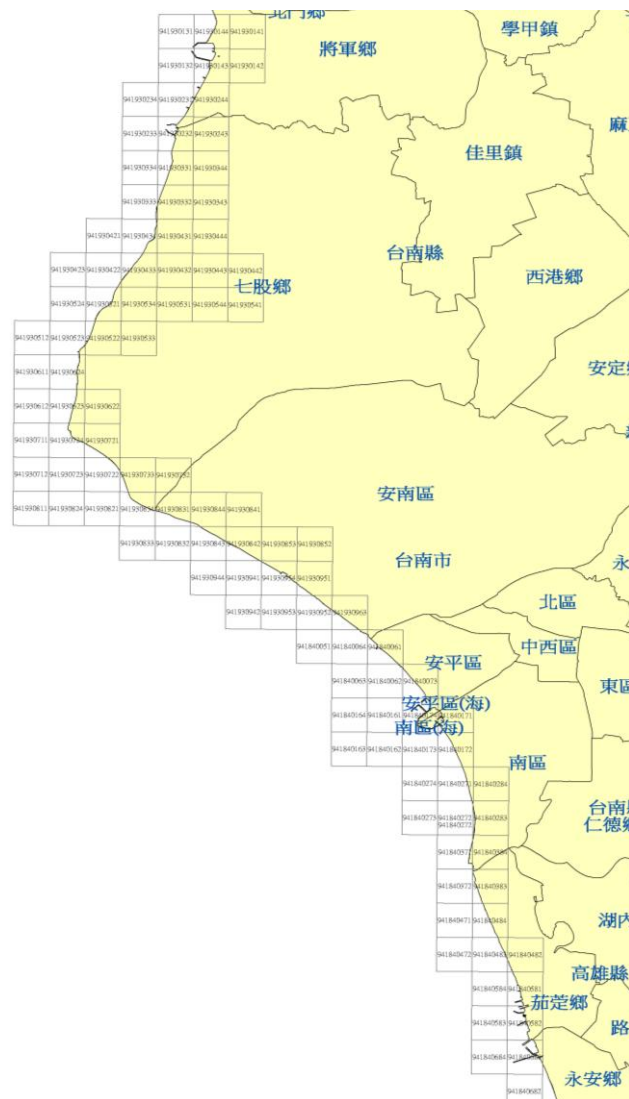


圖 1 98 年潮間帶基本地形圖 GIS 圖資涵蓋範圍

98 年潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫主要為由原始 CAD 格式轉換至 ESRI Personal Geodatabase 格式。以下成果內容包含 109 幅圖資圖號、每幅圖資涵蓋範圍以及每個圖層圖徵轉換數量，如表 1 及表 2 所示。

表 1 98 年潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖幅清冊

編號	圖號	圖資涵蓋行政區	原始檔案格式	目前轉換檔案格式
1	941840051	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
2	941840061	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
3	941840062	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
4	941840063	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
5	941840064	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
6	941840073	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
7	941840074	台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
8	941840161	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
9	941840162	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
10	941840163	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
11	941840164	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
12	941840171	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
13	941840172	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
14	941840173	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
15	941840174	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
16	941840271	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
17	941840272	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
18	941840273	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
19	941840274	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
20	941840283	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
21	941840284	台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
22	941840371	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
23	941840372	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
24	941840383	臺灣外海、茄萣鄉、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
25	941840384	臺灣外海、茄萣鄉、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
26	941840471	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
27	941840472	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
28	941840482	臺灣外海、茄萣鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
29	941840483	臺灣外海、茄萣鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
30	941840484	臺灣外海、茄萣鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)

編號	圖號	圖資涵蓋行政區	原始檔案格式	目前轉換檔案格式
31	941840581	臺灣外海、茄萣鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
32	941840582	臺灣外海、永安鄉、茄萣鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
33	941840583	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
34	941840584	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
35	941840681	臺灣外海、永安鄉、茄萣鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
36	941840682	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
37	941840684	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
38	941930131	臺灣外海、將軍鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
39	941930132	臺灣外海、將軍鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
40	941930141	將軍鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
41	941930142	將軍鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
42	941930143	臺灣外海、將軍鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
43	941930144	臺灣外海、將軍鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
44	941930231	臺灣外海、將軍鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
45	941930232	臺灣外海、七股鄉、將軍鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
46	941930233	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
47	941930234	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
48	941930243	七股鄉、將軍鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
49	941930244	臺灣外海、七股鄉、將軍鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
50	941930331	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
51	941930332	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
52	941930333	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
53	941930334	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
54	941930343	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
55	941930344	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
56	941930421	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
57	941930422	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
58	941930423	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
59	941930431	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
60	941930432	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
61	941930433	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
62	941930434	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
63	941930442	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
64	941930443	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
65	941930444	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
66	941930512	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
67	941930521	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
68	941930522	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
69	941930523	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)

編號	圖號	圖資涵蓋行政區	原始檔案格式	目前轉換檔案格式
70	941930524	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
71	941930531	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
72	941930533	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
73	941930534	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
74	941930541	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
75	941930544	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
76	941930611	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
77	941930612	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
78	941930622	七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
79	941930623	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
80	941930624	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
81	941930711	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
82	941930712	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
83	941930721	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
84	941930722	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
85	941930723	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
86	941930724	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
87	941930732	台南市、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
88	941930733	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
89	941930811	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
90	941930821	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
91	941930824	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
92	941930831	臺灣外海、台南市、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
93	941930832	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
94	941930833	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
95	941930834	臺灣外海、七股鄉	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
96	941930841	台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
97	941930842	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
98	941930843	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
99	941930844	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
100	941930852	台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
101	941930853	台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
102	941930941	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
103	941930942	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
104	941930944	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
105	941930951	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
106	941930952	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
107	941930953	臺灣外海	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
108	941930954	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)

編號	圖號	圖資涵蓋行政區	原始檔案格式	目前轉換檔案格式
109	941930963	臺灣外海、台南市	CAD (dwg)	ESRI Personal Geodatabase(mdb)
	共計	109 幅		

以下為 98 年度潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫各圖層所轉出之圖徵數量，內容如下表所示：

表 2 98 年潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層轉出數量

大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖層數量
測量控制點	控制點	ControlPtP	0
界線	行政界線	BoundaryLineL	0
	行政界範圍	BoundaryLineA	69
	國際法界線	InternationalBoundariesA	0
	近岸行政界線	PoliticalBoundariesA	0
	海岸地區界線	CoastalBoundariesA	0
人工構造物	喪葬設施	FuneralBurialFacilitiesP	0
	生活公共設施及場所	PublicFacilitiesP	17
	牆垣	WallL	450
	線性工礦設施	MiningFacilitiesL	50
	線性其他人工構造物	OtherArtificialStructureL	728
	房屋	BuildingA	699
	面狀喪葬設施	FuneralBurialFacilitiesA	3
	面狀工礦設施	MiningFacilitiesA	74
	面狀生活公共設施及場所	PublicFacilitiesA	24
交通系統	港灣附屬設施	HarborFacilitiesP	31
	橋樑	BridgeP	8
	道路中心線	RoadL	132
	鐵路	RailwayL	8
	隧道	TunnelL	0
	線性橋樑	BridgeL	21
	雜項工程	IncidentalL	336
	航道	ChannelL	0

大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖層數量
	線性港灣附屬設施	HarborFacilitiesL	0
	線性道路附屬設施	RoadFacilitiesL	11
	道路面	RoadA	189
	面狀道路附屬設施	RoadFacilitiesA	172
	面狀港灣附屬設施	HarborFacilitiesA	108
	面狀機場附屬設施	AirportFacilitiesA	0
水系	海流	CurrentP	0
	水流性質	CurrentancyP	90
	單線河川	RiverL	0
	線性河川附屬設施	RiverFacilitiesL	23
	線性岸邊工程	ShoreConstructionL	268
	線性碼頭	DockL	44
	海岸線	CoastLineL	37
	潮線	TideLineL	0
	水底地質	WaterBottomGeologyA	0
	河川	RiverA	70
	河岸河中地形	PlayaLandformA	96
	面狀水域	WaterAreaA	99
	岸濱地質	ShoreGeologyA	16
	其他岸濱及水底地質	ShoreWaterBottomGeologyA	0
	海洋	SeaA	0
	瀉湖	LagoonA	0
	潮間帶	IntertidalZoneA	0
	海岸地區	CoastAreaA	0
	面狀岸邊工程	ShoreConstructionA	149
公共事業網路	高壓電塔	HighVoltageTransmissionTowerP	12
	輸送線(高壓線)	HighVoltageTransmissionL	0
	管路	PipeLineL	36
	面狀高壓電塔	HighVoltageTransmissionTowerA	3
植被覆蓋 及 農漁養殖	樹木	ForestP	3
	線性樹木	ForestL	8
	界線	LandBoundaryL	28

大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖層數量
	線性養殖池	AquacultureL	158
	面狀樹木	ForestA	101
	草地	GrassLandA	460
	水田	AgriculturalLandA	0
	旱作地	DryFarmA	17
	園或圃	FlowerorFruitA	80
	面狀養殖池	AquacultureA	7033
	鹽田	Salt pansA	13
	其他植被覆蓋 及農漁養殖	VacantLandA	125
	漁業權	FisheryA	0
	畜牧用地	PastureLandA	0
	地貌	獨立標高點	SpotElevationP
水深點		SoundingPointP	143971
等高線		ContourL	2291
水深		DepthContourL	391
諸地貌		LandformA	5
地標	行政機關	AdministrativeOrganizationsP	0
	民意機關	PeoplesRepresentativeBodyP	0
	安全機關	SafeguardOrganizationsP	2
	學校及訓練機構	SchoolP	0
	陳列及展覽設施	ExhibitFacilitiesP	0
	醫療及社會福利設施	CurerFacilitiesP	0
	古蹟及紀念性設施	HighSpotP	0
	碑塔像	TowerP	5
	宗教設施	ReligionFacilitiesP	12
	工廠設施	FactoryP	11
	其他地標	OtherLandmarkP	0
	生活機能設施	LivingFunctionalFacilitiesP	1
	郵政電信及 電力機構	PostalTelecomElectricityFacilitiesP	1
	金融機構	FinancialInstitutionsP	0
道路附屬設施	RoadFacilitiesP	1	

大類名稱	資料名稱	圖層名稱	圖層數量
	天文氣象設施	AstronomicalFacilitiesP	0
	交流道	InterchangeL	0
	面狀健康設施	HealthyFacilitiesA	2
	休閒設施	RecreationFacilitiesA	0
	港灣	HarborA	4
	車站	StationA	0
	面狀交通附屬設施	TrafficFacilitiesA	26

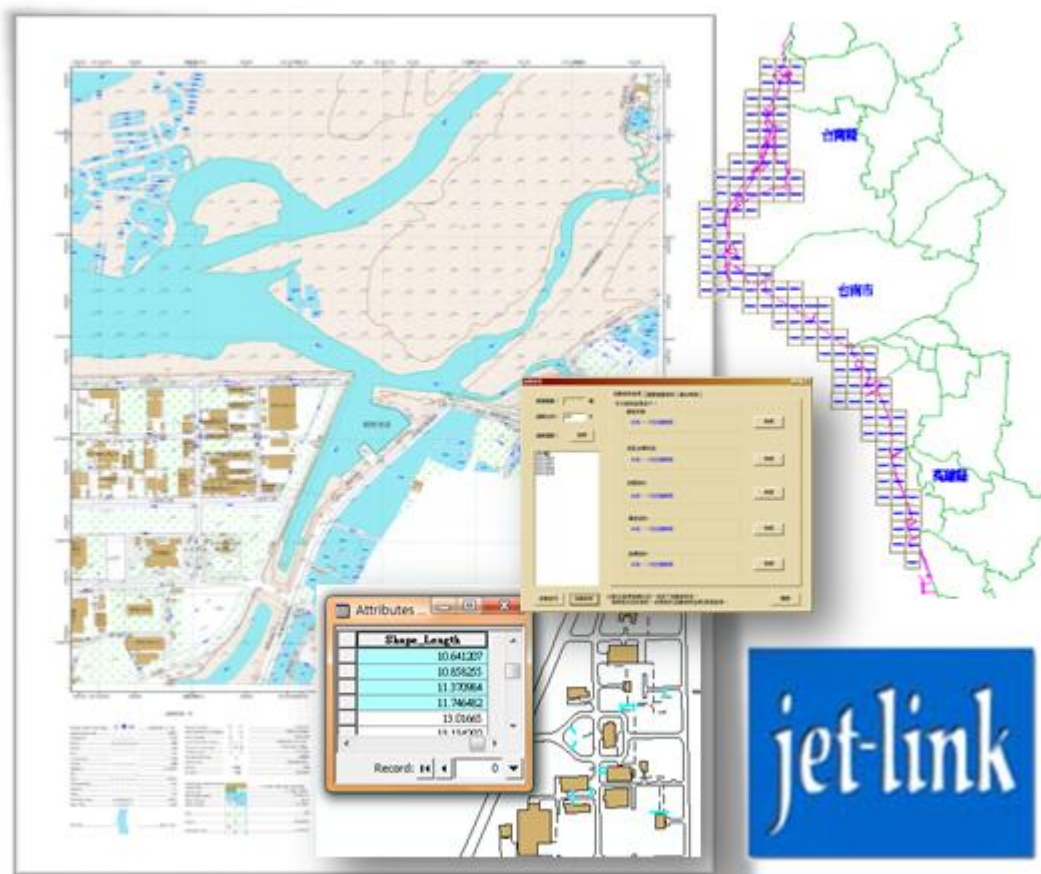


內政部國土測繪中心

98年度

潮間帶基本地形圖GIS資料庫建置標準作業程序

第3版



委託單位：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 98 年 12 月

目錄

壹、 前言	1
貳、 使用說明	2
一、 標準作業程序	2
二、 應用範圍	3
三、 基本理念與編訂原則	3
四、 建檔作業規劃	4
參、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序規範	6
一、 作業說明	6
二、 圖層資料	7
三、 圖資施作前注意事項	7
肆、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範	96
一、 點符號(NLSCP)	96
二、 線符號(NLSCL)	103
三、 面符號(NLSCA)	112
附錄一、 CAD 圖資轉入 GIS 圖資基本注意事項	122
一、 CAD 轉 GIS 格式注意事項：	122
附錄二、 CAD 圖資轉入 GIS 圖資建置作業流程	123
一、 潮間帶基本地形圖原始 CAD 檔案獲取與圖層分類	124
二、 CAD 格式轉換至 GIS 格式	124
三、 匯入潮間帶基本地圖資料庫	128
四、 屬性資料自動建置	128
五、 空間資料與屬性資料檢核	128
附錄三、 外業調查輔助作業	131
附錄四、 出圖版面製作	132
附錄五、 備註	134

圖目錄

圖 2-1	潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序	2
圖 附-1	CAD 圖資轉入 GIS 圖資建置作業流程	123
圖 附-2	潮間帶圖外整飾示意圖	133

表目錄

表 3-1 圖層分類.....	7
-----------------	---

壹、 前言

潮間帶是介於大陸及海洋間特殊的區域，是大潮期絕對高潮與絕對地潮顯露出的海岸，受到潮汐影響具有許多豐富的資源或標的物表示其週遭環境。包括海域、陸域以及海陸交接地帶的潮間帶區域，其陸、海域地理資訊測製目前皆以大範圍且有計畫性地執行中，潮間帶區域因為傳統測量技術的限制，海測船隻等載具不容易測到淺水地區，陸測無法在濕軟的退潮地區觀測，致測量作業實施困難，只有少數機關因特殊業務需要而進行小區域測製，歷來此區域間地形資料欠缺，造成圖資不完整。

持續性的測量建立潮間帶基本地形資料，對於海岸經濟開發、縣市行政區域劃分及環保、生態保育、養殖、採礦、海底電纜鋪設、海洋博物館、海岸資源合理利用、海域觀光資源及提昇遊憩品質等整體海岸經濟開發有實質的助益。

本潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序，期望統一作業程序標準生產流程，以定義圖資格式、圖層分類、標準符號、生產流程等項目，讓圖資生產人員有參考依據，藉以供應未來資料增值處理及應用。

貳、 使用說明

一、 標準作業程序

潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫標準作業程序，主要為透過 CAD 資料格式，依據潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫規劃之各項圖層設定，統一納入該資料庫中。再經由潮間帶基本地形圖 GIS 符號庫套用，展現各項點、線及面圖層所具代表意義，完整呈現潮間帶基本地形圖內容，圖 2-1 為潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序。

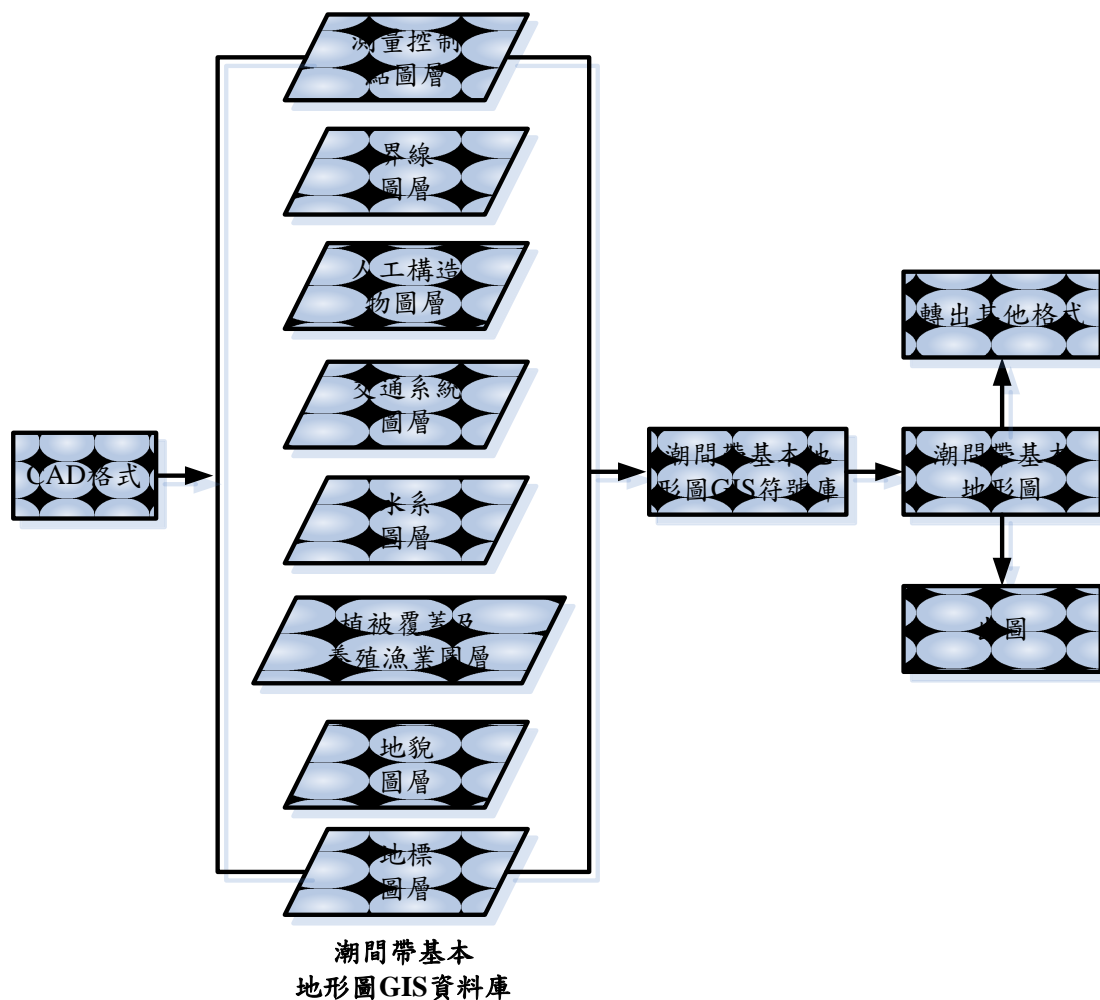


圖 2-1 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序

二、 應用範圍

潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫包含部分陸域與海域間各項規劃，可提供不同格式匯入參考使用。

三、 基本理念與編訂原則

(一) 空間資料圖層規範

1. GIS 概念圖層設計特性

本圖資設計採以 GIS 概念規劃設計，以點、線、面圖層進行分類，藉由符號套疊展示於圖面，主要目的可提供潮間帶基本地形圖資料未來進行空間資料分析使用。

2. 圖資組成範圍

圖資組成範圍皆以該年度各圖幅拼接圖資為主。圖幅是由九大類別區分並為底下數個圖層套疊而成，為一對多的樹狀圖層關係結構。

3. 詮釋資料

詮釋資料為表達該圖層說明資訊，每個圖層皆會攜帶詮釋資料，讓使用者可查詢該圖層相關訊息。

(二) 屬性資料圖層規範

1. 記錄格式

屬性資料記錄格式有型態、單位、值域、必要欄位等。

(1) 型態：共有 4 各種類，分別為

字串(Text)

整數(Integer)

雙精度(Double)

日期(Date)

- (2) 單位：資料紀錄的單位，例如：公尺、度等。
- (3) 值域：資料紀錄值範圍，例如 $360 \geq X \geq 0$ 。
- (4) 必要欄位：代表該欄位一定要存在。

(三) 圖形符號規範

1. 圖形符號區分

為配合 GIS 特性，將符號區分為點、線、面三類，每類自成一個符號庫，屬於點圖層者載入點符號，線圖層載入線符號，面圖層載入面符號。

2. 圖形符號編碼

符號庫內每個符號皆有一個編碼，只要在每個圖層屬性資料中鍵入每筆紀錄所需的符號編碼，則可對應自動載入該符號。

四、 建檔作業規劃

(一) 資料轉化部分

資料轉化為本次核心工作之一，首要工作為資料整合，主要統合作業流程規範之規劃，實際作業以 CAD 轉換至 GIS 格式，並從規範中套用適合的符號庫填註，提供後續作業使用。

(二) 檔案儲存路徑規畫

為了統一資料檔案儲存路徑，將以”NLSC”當作潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖資檔案資料夾總名稱，往下為依據各年度命名之資料庫，例如「96 年度潮間帶基本地形圖」。未來使用者將可依不同製作年度更改年度數值，其餘名稱不變，藉以提高資料庫辨識度。資料庫內包含 Feature Dataset(資料集)與各個 Feature Class(圖層)。

(三) 數化接邊處理之注意事項

潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置時，雖以單幅圖資為其作業單元，但圖資資料最終目的為連續不截斷，必須注意不同圖幅接邊問題。如果遇到當初繪製無考量至臨邊圖幅情況，造成與臨幅不能接續，可提出目前疑異處。

參、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序規範

一、 作業說明

(一) 空間資料說明

1. 繪製過程中需進行鎖點功能，可以避免節點連接或無法封閉的問題產生。
2. 以下為空間資料在編輯上必須注意的重點：
 - A. 線段若是連貫的，數化時必須連續避免截斷。
 - B. 點符號若非指北設定，請注意需加註角度欄位，提供符號旋轉角度(目前以順時針設定之)。
 - C. 線圖層若有方向性，在編輯時必須注意線段繪製的方向性。
 - D. 圖層繪製中，有許多圖層會有界線共邊的情況產生，此種共邊特性為各節點座標必須一致，故建議繪製此種資料時，可採用複製方式產製，避免重新繪製，以達到圖徵共邊一致的狀態。

(二) 屬性資料說明

1. 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層部分欄位有設定預設值。
2. 欄位預設值設定為預設大部分屬性資料值都以此值為主，目的避免使用者花費太多時間或輸入錯誤於建置屬性資料。若該筆資料記錄非預設值所定義者，請自行進行修改。
3. 以下為屬性資料在編輯上必須注意的重點：
 - A. 為了產製標準的屬性資料，所有欄位的屬性請依照潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序草案內

容輸入。

B. 所有英文欄位屬性於建置時，請用半形字輸入。

二、圖層資料

圖層共分為九大類，各分類如下：

表 3-1 圖層分類

地形分類	地形分類項目
第一類	測量控制點
第二類	界線
第三類	人工構造物
第四類	交通系統
第五類	水系
第六類	公共事業網路
第七類	植被覆蓋及農漁養殖
第八類	地貌
第九類	地標

三、圖資施作前注意事項

圖資施作前請注意圖層內是否有雜訊(例如：圖徵坐標不正確)，而導致圖資範圍錯誤，若有必須先進行清除，以確保圖層資料正確。

以下為各圖層分類說明：

(一) 測量控制點(survey control point)

依需要選定的一些地面點位，精確測定其三度空間位置，作為其他一切測量作業之根據點。測量控制點通常區分為平面控制點與高程控制點兩大類。

1. 點圖層

資料名稱	控制點	資料形態	Layer	
圖層名稱	ControlPtP	空間單位	Point	
地形分類	測量控制點	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	91120：絕對重力點 91140：水準原點 91150：標準基線端點 91160：衛星定位追蹤點 91210：衛星控制點 91220：精密導線點 91230：導線點 91310：一等水準點 91320：水準點 91330：驗潮站水準點 91400：重力點 91920：航測佈標點 91930：衛星定位點	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double		需手動自行輸入
當地低潮位高程	Lowwater	Double		需手動自行輸入
點號	PtID	Text		
X 坐標	X_97	Double	擷取圖元 X 坐標	
Y 坐標	Y_97	Double	擷取圖元 Y 坐標	
正高	OrthoH	Double	擷取高程文字註記， -9：無資料	
橢球高	EllipH	Double	-9：無資料	
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修改：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 刪除 91110 大地基準點，新版刪除適用比例尺「1/1,000」、「1/5,000」、「1/25,000」。 ■ 刪除 91130 天文點，新版刪除適用比例尺「1/1,000」、「1/5,000」、「1/25,000」。 ■ 91210：原三角點修改為衛星控制點。 ■ 91400：重力點編碼原為 91910 修改為 91400。 ■ 91920：原航測控制點修改為航測佈標點。 				

(二) 界線(boundary line)

地理分界線，界定出不同國家或不同行政區之範圍。

1. 線圖層

資料名稱	行政界線	資料形態	Layer	
圖層名稱	BoundaryLineL	空間單位	Polyline	
地形分類	界線	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92110：國界 92200：省界 92300：縣界 92400：鄉鎮界 92500：村里界	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
邊界狀況	Status	Integer	1：不知道 2：明確 3：不明確 4：爭議	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”邊界狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：明確
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

注意：

- 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。

2. 面圖層

資料名稱	行政界範圍	資料形態	Layer	
圖層名稱	BoundaryLineA	空間單位	Polygon	
地形分類	界線	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92110：國界 92200：省界 92300：縣界 92400：鄉鎮界 92500：村里界	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text ※必要欄位		需手動自行輸入 (可從 CAD Annotation 圖層獲取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

注意：

- 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。
- 縣界、鄉鎮界需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	國際法界線	資料形態	Layer	
圖層名稱	InternationalBoundariesA	空間單位	Polygon	
地形分類	界線	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92111：領海 92112：鄰接區 92113：經濟海域	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業

備註：

- 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。
- 海洋行政界線包含國際法界線及近岸行政界線。
- 國際法界線(海域的國界)包括領海、鄰接區及經濟海域。



資料名稱	近岸行政界線	資料形態	Layer	
圖層名稱	PoliticalBoundariesA	空間單位	Polygon	
地形分類	界線	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92701：海岸地區界線 92702：特殊行政界線	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
備註：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。 ■ 近岸行政界線(國家內部行政區管轄)包括海岸地區界線、特殊行政界線。 				

資料名稱	海岸地區界線	資料形態	Layer	
圖層名稱	CoastalBoundariesA	空間單位	Polygon	
地形分類	界線	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	92621：海岸地區陸界 92622：海岸地區海界	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄。
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
備註：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 分類名稱原為「行政界線」修改為「界線」。 ■ 近岸行政界線(國家內部行政區管轄)包括海岸地區界線、特殊行政界線。 				

空間資料編輯注意事項：

行政界線與行政界範圍注意一定要共邊。

(三) 人工構造物(artificial structure)

人工構造物固定於土地上或地面下之建築物或雜項工作物，如房屋、牆垣、工礦設施等。

1. 點圖層



資料名稱	喪葬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	FuneralBurialFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93524：獨立墓	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	生活公共設施及場所	資料形態：	Layer	
圖層名稱	PublicFacilitiesP	空間單位：	Point	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93594：水井 93595：噴泉	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

2. 線圖層

資料名稱	牆垣	資料形態	Layer	
圖層名稱	WallL	空間單位	Polyline	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93211：圍牆 93212：板牆	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

			93214：施工圍籬 93220：垣 93230：柵欄 93240：網 93250：籬 93270：門	
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
高度	Height	Double 單位：公尺		需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修改：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 93211：原 93210a 水泥牆、93210b 磚牆歸併至 93211。 ■ 93212：原 93210d 板牆歸併至 93212。 ■ 93220：原 93220a 竹垣歸併至 93220。 ■ 93230：原 93230a 水泥欄、93230b 鐵欄歸併至 93230。 				

- 93240：原 93240a 鐵絲網歸併至 93240。
- 93250：原 93250a 生籬歸併至 93250。

資料名稱	線性工礦設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	MiningFacilitiesL	空間單位	Polyline	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93791：輸送管	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	線性其他人工構造物	資料形態	Layer	
圖層名稱	OtherArtificialStructureL	空間單位	Polyline	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93904：階梯	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

3. 面圖層

資料名稱	房屋	資料形態	Layer	
圖層名稱	BuildingA	空間單位	Polygon	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明



地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93110：永久性房屋 93120：建築中房屋 93130：臨時性房屋	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
分類	Kind	Integer ※必要欄位	1：房屋 2：水泥遮雨棚 3：鄉鎮縣轄市區公所 4：村里辦公室 5：中央民意機關 6：鄉、鎮、縣轄市、民代會 大專院校(預留) 中學(預留) 7：小學 職訓中心(預留) 8：幼稚園、托兒所 特殊學校(預留) 9：圖書館 博物館(預留) 資料及陳列館(預留) 文化中心(預留) 社教館(預留) 醫院(預留) 衛生所(預留)	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”分類”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：房屋

			古蹟(預留) 紀念性設施(預留) 紀念塔(預留) 10：牌樓 11：升旗台 12：市場 13：商場 14：活動中心 15：風景名勝區 16：郵局 17：電信局 18：警察局、分駐所 19：消防隊 20：銀行(刪除) 教堂(預留) 21：寺廟 22：土地廟 (刪除) 23：金爐 (刪除) 24：工廠 25：造船廠 26：瞭望台(塔) 27：司令台 28：牌坊 29：碉堡	
--	--	--	--	--

			30：紀念碑 31：港管所 32：發電廠 33：無線電台 金融機構(預留) 水文站、驗潮站(預留) 絕對重力站(預留) 衛星定位追蹤站(預留) 監測站(預留) 氣象台、測候所(預留)	
狀況	Status	Integer ※必要欄位	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 永久性房屋目前預設為 5：使用 3. 建築中房屋目前預設為 2：建築中 4. 臨時性房屋目前預設為 6：臨時性 5. 永久性房屋圖面標註為(廢)，需設為 3：廢棄
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (可從 CAD Annotation 圖層獲取，水泥遮雨棚在此欄位需註明”RS”)
樓層	Storey	Text		需手動自行輸入，數字一律為半形字 (可從 CAD Annotation 圖層獲取)
結構類別	Structure	Text		需手動自行輸入，英文字母一律為大寫 (可從 CAD Annotation 圖層獲取)

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

注意：

- 永久性房屋需另外抽取 CAD Annotation 圖層。
- 93902：廢墟納入房屋分類，並於狀況欄位設定為”廢棄”。
- 99441：紀念碑納入房屋分類，並於分類欄位新增 30 紀念碑。
- 93905：碉堡納入房屋分類，並於分類欄位新增 29 碉堡。
- 99444：牌坊納入房屋分類，並於分類欄位新增 28 牌坊。
- 94621：港管所納入房屋分類，並於分類欄位新增 31 港管所。
- 依據 96 年基本地形圖資料庫相關標準修訂，銀行、土地廟、金爐已刪除分類，於房屋分類(Kind)欄位中將 20(銀行)、22(土地廟)、23(金爐)刪除。
- 人工構造物、地標(點型態)，若有與房屋重疊，並判定為房屋類別，可於分類欄位進行區分。若圖面以封閉型態呈現(面型態)，必須納入房屋圖層，並定義永久性房屋。

資料名稱	面狀喪葬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	FuneralBurialFacilitiesA	空間單位	Polygon	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93523：墓地 93524：獨立墓	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼



狀況	Status	Integer ※必要欄位	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	面狀工礦設施	資料形態：	Layer	
圖層名稱	MiningFacilitiesA	空間單位：	Polygon	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93722：船塢 93725：抽水站 93726：堆積場 93732：垃圾處理場 93733：焚化爐 93792：煙囪 93794：油槽 93796：貯存槽	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

			93797：變壓箱座 (適用 1/5000 比例尺)	
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer ※必要欄位	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	面狀生活公共設施及場所	資料形態：	Layer	
圖層名稱	PublicFacilitiesA	空間單位：	Polygon	
地形分類	人工構造物	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	93592：亭 93593：水塔	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer ※必要欄位	1：不知道 2：建築中 3：廢棄 4：毀壞 5：使用 6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，來決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

空間資料編輯注意事項：

1. 房屋圖層需注意不同圖幅接邊處必須進行合併。
2. 房屋不可單抽 CAD 的 Polyline 或 Polygon 產生面圖層，必須進行交叉比對，以避免資料流失。
3. 永久性房屋必須抽取 CAD Annotation Text 欄位至 Storey、Structure 欄位中，抽取時必須注意 Annotation 都要包含在房屋內。
4. 永久性房屋的 Name 欄位，會有抽取 CAD Annotation 的 90330 中文註記圖層放入(必需挑選)。
5. 門為方框外用線連接處理。

(四) 交通系統(transportation system)

由鐵路、道路、航空及海運等組成陸地、水上或空中運輸系統。

1. 點圖層

資料名稱	港灣附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	HarborFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94621：港管所 94624：港燈 94626：浮標 94627：沉船浮	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	橋樑	資料形態	Layer	
圖層名稱	BridgeP	空間單位	Point	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94427：小橋	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、 3：廢棄、4：毀壞、 5：使用、6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
材質	Material	Text	1. 不知道 2. 鐵 3. 鋼筋混凝土 4. 磚石 5. 木	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”材質”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修改：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 94426：便橋刪除分類，專有名詞併到 94427 小橋。 				

2. 線圖層

資料名稱	道路中心線	資料形態	Layer	
圖層名稱	RoadL	空間單位	Polyline	

地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94211：國道 94212：省道 94213：市區道路 94214：縣道 94215：鄉村道 94216：小徑 94219：建築中道路	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、 3：使用	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 建築中道路目前預設為 2：建築中 3. 其他目前預設為 3：使用
位置類型	LocationType	Integer	1：不知道、2：地上、 3：地下、4：高架	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”位置類型”欄位屬性紀錄 2. 建築中道路目前預設為 1：不知道 3. 其他目前預設為 2：地上
線道數	NumberofLanes	Text		需手動自行輸入，數字一律為半形字
表面類型	SurfaceType	Integer	1：硬鋪面、2：軟鋪面、 3：鬆路面	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”表面類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：軟鋪面

交叉類型	InterchangeType	Integer	1：不知道、2：穿過(上)、3：穿過(下)、4：交叉	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”交叉類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
路寬	Width	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字
編號	RoadNo	Text		需手動自行輸入，數字一律為半形字
文字旋轉角	Rotation	Double 單位：度	$360 \geq X \geq 0$	需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修改：

- 94215：鄉鎮道修改為鄉村道。
- 94219：原建築中道路 94210d 修改為 94219。
- 94903：國道線號符號、94904：省道線號符號、94905：縣道線號符號皆需顯示該圖層符號。
- 原 94210b 高架道路併入國道、省道、市區道路或縣道，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。
- 原 94210c 鬆路面道路併入省道、市區道路、縣道、鄉村道路、小徑或建築中道路，並於「表面類型」欄位建立其屬性適用性。

資料名稱	鐵路	資料形態	Layer	
圖層名稱	RailwayL	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94111：一般鐵路 94112：高速鐵路 94113：輕便鐵路	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、 3：使用、4：未使用、 5：拆除	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 3：使用
位置類型	LocationType	Integer	1：不知道、2：地上、 3：地下、4：高架	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”位置類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：地上
線道數	NumberofLanes	Text		需手動自行輸入
電力來源	PowerSource	Integer	1：不知道、2：電力、 3：非電力	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”電力來源”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：電力
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修改：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 94110a：單線鐵路刪除分類。 ■ 94110b：雙線鐵路刪除分類。 				

- 94110c 高架鐵路、94110d 地下鐵路併入一般鐵路、高速鐵路或輕便鐵路，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。
- 94110e：建築中鐵路併入一般鐵路、高速鐵路或輕便鐵路，並於「狀況」欄位建立其屬性適用性。
- 94111：原圖式規格表誤植一般鐵路為 94110 修改至 94111。
- 94112：原圖式規格表誤植高速鐵路為 94111 修改至 94112。
- 94113：原圖式規格表誤植輕便鐵路為 94112 修改至 94113。

資料名稱	隧道	資料形態	Layer	
圖層名稱	Tunnell	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94411：鐵路隧道 94412：公路隧道	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、 3：使用	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 3：使用
種類	Category	Integer	1：不知道、2：鐵路與 公路雙用、3：鐵路、 4：公路	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”種類”欄位屬性紀錄 2. 鐵路隧道目前預設為 3：鐵路 3. 公路隧道目前預設為 4：公路
名稱	Name	Text		需手動自行輸入

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	線性橋樑	資料形態	Layer	
圖層名稱	BridgeL	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	說明
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94421：鐵路橋 94422：公路橋 94427：小橋	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、 3：廢棄、4：毀壞、 5：使用、6：臨時	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 5：使用
種類	Category	Integer	1：不知道、 2：道路鐵路雙用、 3：鐵路、4：道路、 5：人行、6：管路	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”種類”欄位屬性紀錄 2. 鐵路橋目前預設為 3：鐵路 3. 公路橋目前預設為 4：道路 4. 其他目前預設為 4：道路
材質	Material	Text	1. 不知道 2. 鐵	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”材質”欄位屬性紀錄

			3. 鋼筋混凝土 4. 磚石 5. 木	2. 目前預設為 1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修改：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 94420b 鋼筋混凝土橋、94420d 木橋併入鐵路橋、公路橋、車行吊橋、人行吊橋、浮橋或小橋，並於「材質」欄位建立其屬性適用性。 ■ 94426：便橋刪除分類，專有名詞併到 94427 小橋。 				

資料名稱	雜項工程	資料形態	Layer	
圖層名稱	IncidentalL	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94431：箱涵 94432：管涵 94433：擋土牆 94435：路塹 94436：駁坎	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (駁坎名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意： ■ 駁坎需另外抽取 CAD Annotation 圖層。				

資料名稱	航道	資料形態	Layer	
圖層名稱	Channell	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94629：航道	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業

資料名稱	線性港灣附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	HarborFacilitiesL	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94622：防波堤 94628：消波塊	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修改：				
■ 94628：原 95135 消波塊修改為 94628。				

資料名稱	線性道路附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	RoadFacilitiesL	空間單位	Polyline	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94224：中央分隔島 94225：行人陸橋	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

3. 面圖層

資料名稱	道路面	資料形態	Layer	
圖層名稱	RoadA	空間單位	Polygon	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94211：國道 94212：省道 94213：市區道路 94214：縣道 94215：鄉村道 94219：建築中道路	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
位置類型	LocationType	Integer	1：不知道、2：地上、 3：地下、4：高架	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”位置類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：地上 3. 建築中道路預設為 1：不知道
表面類型	SurfaceType	Integer	1：硬鋪面、2：軟鋪面、 3：鬆路面	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”表面類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：軟鋪面

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修改： <ul style="list-style-type: none"> ■ 94219：原建築中道路 94210d 修改為 94219。 ■ 原 94210b、94210c 刪除，並於「位置類型」與「表面類型」欄位建立其屬性適用性。 				

資料名稱	面狀道路附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	RoadFacilitiesA	空間單位	Polygon	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94224：中央分隔島 94225：行人陸橋 94230：人行道	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
備註： <ul style="list-style-type: none"> ■ 原 94218 人行道修改為 94230。 ■ 原 94228 加油站、94229 停車場：修改為 99623、99624，移至第九大類。 				

資料名稱	面狀港灣附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	HarborFacilitiesA	空間單位	Polygon	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94623：燈塔 94625：錨地 94628：消波塊	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
備註：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 94621：港管所改為點圖層，面圖層改併至房屋圖層。 ■ 94628：原 95135 消波塊修改為 94628。 				

資料名稱	面狀機場附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	AirportFacilitiesA	空間單位	Polygon	
地形分類	交通系統	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	94524：停機棚	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

空間資料編輯注意事項：

1. 隧道、線性橋樑以單線來繪製。
2. 隧道、線性橋樑必須與道路中心線共線。
3. 隧道、線性橋樑必須與鐵路共線。
4. 道路必須繪製道路中心線。

(五) 水系(water system)

指海洋、河流、湖泊、水庫、沼澤等構成水網系統及其相關地形之總稱。除碼頭外，其與水運有關者列於交通系統類中。

1. 點圖層

資料名稱	海流	資料形態	Layer	
圖層名稱	CurrentP	空間單位	Point	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95154：海流	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
流速	Speed	Integer		需手動自行輸入，數字一律為半形字
流向	Direction	Integer		需手動自行輸入，數字一律為半形字
觀測日期	Observedate	Date		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業

資料名稱	水流性質	資料形態	Layer	
圖層名稱	CurrentancyP	空間單位	Point	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95153：河川流向	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
旋轉角	Rotation	Double ※必要欄位	$360 \geq X \geq 0$ 單位：度	需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

2. 線圖層

資料名稱	單線河川	資料形態	Layer	
圖層名稱	RiverL	空間單位	Polyline	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95112：時令河 95114：小河 95116：溝渠 95117：小水溝	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	線性河川附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	RiverFacilitiesL	空間單位	Polyline	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95122：渡口 95126：水閘	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	線性岸邊工程	資料形態	Layer	
圖層名稱	ShoreConstructionL	空間單位	Polyline	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95131：堤防 95132：混凝土塊護岸 95134：土坎	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (混凝土堤名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)



深度	Depth	Double 單位：公尺		需手動自行輸入，數字一律為半形字
高度	Height	Double 單位：公尺		需手動自行輸入，數字一律為半形字
種類	Category	Integer	1：不知道、2：道路與鐵路雙用、3：鐵路、4：道路、5：沒有交通使用	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”種類”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
使用	Use	Integer	1：碼頭、2：公路、3：填土、4：其他	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”使用”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 4：其他
材質	Material	Text	1.：不知道、2：土提、3：石堤、4：混凝土堤	1. 在「95131 堤防」進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”材質”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 混凝土堤需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 ■ 95131a 土堤、95131b 石堤、95131c 混凝土堤併入堤防，並於「材質」欄位建立其屬性適用性。 				

資料名稱	線性碼頭	資料形態	Layer	
圖層名稱	DockL	空間單位	Polyline	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95161：渡船碼頭 95163：海濱碼頭	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修改：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 95161：原 95128 渡船碼頭修改為 95161。 ■ 95163：原 95321 海濱碼頭修改為 95163。 				

資料名稱	海岸線	資料形態	Layer	
圖層名稱	CoastLineL	空間單位	Polyline	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95320：海岸線	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符



		※必要欄位		號規範」之編碼
準確性	Accuracy	Integer	1：不知道、2：明確、 3：不明確	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”準確性”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：明確
海岸類型	ShorelineType	Integer	1：不知道、2：紅樹林、 3：濕地或沼澤、4：岩石、 5：碎石、6：沙、 7：礫石、8：其他	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”海岸類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正： ■ 95320：95312 海岸線修改為 95320。				

資料名稱	潮線	資料形態	Layer	
圖層名稱	TideLineL	空間單位	Polyline	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95313：高潮線 95314：低潮線	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
觀測日期	Observedate	Date		需手動自行輸入

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業

3. 面圖層

資料名稱	水底地質	資料形態	Layer	
圖層名稱	WaterBottomGeologyA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95421：泥 95422：沙 95423：礫 95424：岩床	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
礦物成分組成	Basis	Text		需手動自行輸入
碳酸鈣含量	Quantity	Text		需手動自行輸入
粒徑	Diameter	Text 單位：公厘		需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	河川	資料形態	Layer	
圖層名稱	RiverA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95111：江河溪 95112：時令河 95113：乾河 95114：小河 95116：溝渠	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
水系狀況	Status	Integer	1：不知道、2：乾枯、 3：長年有水、 4：非長年有水	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”水系狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道 3. 乾河預設為 4：非長年有水
潮汐影響性	Affect	Integer	1：不知道、2：有、3：無	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”潮汐影響”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	河岸河中地形	資料形態	Layer	
圖層名稱	PlayaLandformA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95142：沙洲	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (沙洲名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意：				
■ 沙洲需另外抽取 CAD Annotation 圖層。				

資料名稱	面狀水域	資料形態	Layer	
圖層名稱	WaterAreaA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95250：濕地 95270：蓄水池	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規

		※必要欄位		範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (濕地名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 95250：原 95215 濕地修改為 95250。 ■ 95270：原 95217 蓄水池修改為 95270。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 濕地需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 				

資料名稱	岸濱地質	資料形態	Layer	
圖層名稱	ShoreGeologyA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95411：濱 95412：珊瑚礁 95907：魚礁	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

描述	Depict	Integer	1：不知道 2：範圍資訊明確 3：範圍資訊不明確	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”水系狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：範圍資訊明確
濱類型	ShoreType	Text	1：不知道、2：泥、 3：沙、4：礫、 5：岩	1. 在進行「954111 濱」新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”濱類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		1. 魚礁依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		1. 魚礁依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修正：

- 95411a 泥濱、95411b 沙濱、95411c 礫濱、95411d 岩濱併入 95411 濱，並於「濱類型」欄位建立其屬性適用性。

資料名稱	其他岸濱及水底地質	資料形態	Layer	
圖層名稱	ShoreWaterBottomGeologyA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95906：濱外沙洲	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	海洋	資料形態	Layer	
圖層名稱	SeaA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95290：海洋	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
備註：				
■ 需要海洋圖層，目前沒有地形圖編號。				

資料名稱	瀉湖	資料形態	Layer	
圖層名稱	LagoonA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95218：瀉湖	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業

資料名稱	潮間帶	資料形態	Layer	
圖層名稱	IntertidalZoneA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95315：潮間帶	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：明確、3：不明確、4：爭議	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：明確

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業

資料名稱	海岸地區	資料形態	Layer	
圖層名稱	CoastAreaA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95317：濱海陸地 95318：近岸海域	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：明確、 3：不明確、4：爭議	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：明確
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業

資料名稱	面狀岸邊工程	資料形態	Layer	
圖層名稱	ShoreConstructionA	空間單位	Polygon	
地形分類	水系	比例尺	1/2,500	

欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95131：堤防	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
深度	Depth	Double 單位：公尺		需手動自行輸入，數字一律為半形字
高度	Height	Double 單位：公尺		需手動自行輸入，數字一律為半形字
種類	Category	Integer	1：不知道、 2：道路與鐵路雙用、 3：鐵路、4：道路、 5：沒有交通使用	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”種類”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
使用	Use	Integer	1：碼頭、2：公路、 3：填土、4：其他	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”使用”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 4：其他
材質	Material	Text	1.：不知道、 2：土提、3：石堤、 4：混凝土堤	1. 在「95131 堤防」進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”材質”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修改： ■ 95131a 土堤、95131b 石堤、95131c 混凝土堤刪除，並於「材質」欄位建立其屬性適用性。			

(六) 公共事業網路(public utility network)

公共使用之電話線、電力線、自來水管、瓦斯管、油管等組成之網路系統。

1. 點圖層

資料名稱	高壓電塔	資料形態	Layer	
圖層名稱	HighVoltageTransmissionTowerP	空間單位	Point	
地形分類	公共事業網路	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	96911：高壓線塔	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
角度	Rotation	Double 單位：度	$360 \geq X \geq 0$	需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
------	-----------	---------------	--	------------------------

1. 線圖層

資料名稱	輸送線(高壓線)	資料形態	Layer	
圖層名稱	HighVoltageTransmissionL	空間單位	Polyline	
地形分類	公共事業網路	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	96111：輸送線(高壓線)	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	管路	資料形態	Layer	
圖層名稱	PipeLineL	空間單位	Polyline	
地形分類	公共事業網路	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	96210：水管	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

3. 面圖層

資料名稱	面狀高壓電塔	資料形態	Layer	
圖層名稱	HighVoltageTransmissionTowerA	空間單位	Polygon	
地形分類	公共事業網路	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	96911：高壓線塔	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

空間資料編輯注意事項：

1. 高壓電塔需另外處理成點圖層。

(七) 植被覆蓋及農漁養殖(land cover)

地表覆蓋的情形，植物覆蓋地表的情形，通稱為植被；而覆蓋則為林地、農地、生產水面、低度植生地、荒地及地類界等之總稱。

1. 點圖層

資料名稱	樹木	形態	Layer	
檔案名稱	ForestP	空間單位	Point	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97111：獨立樹	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：保護 3：非保護	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

2. 線圖層



資料名稱	線性樹木	形態	Layer	
檔案名稱	ForestL	空間單位	Polyline	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97121：防風林 97122：行道樹	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道 2：保護 3：非保護	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	界線	資料形態	Layer	
圖層名稱	LandBoundaryL	空間單位	Polyline	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97922：田埂	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符

		※必要欄位		號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	線性養殖池	資料形態	Layer	
圖層名稱	AquacultureL	空間單位	Polyline	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97412：定置網	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 97412：98 年度新增圖層 93230C 修改編碼為 97412，名稱命為定置網。 				

3. 面圖層

資料名稱	面狀樹木	形態	Layer	
檔案名稱	ForestA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97121：防風林 97131：針葉林 97132：闊葉林 97133：針、闊葉混合林 97134：灌木林 97135：竹林 97136：紅樹林	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：保護、 3：非保護	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		1. 紅樹林依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

參考依據	Reference	Text ※必要欄位		<ol style="list-style-type: none"> 紅樹林依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
------	-----------	---------------	--	---

注意：

- 原 97111 獨立樹面圖層修改為點圖層。

資料名稱	草地	資料形態	Layer	
圖層名稱	GrassLandA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97200：草地	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修改：

- 97210 草地、97220 細草地歸併到 97200 草地。

資料名稱	水田	形態	Layer	
檔案名稱	AgriculturalLandA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97310：水田	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正：				
■ 97310：原 97311 水田歸併到 97310。				

資料名稱	旱作地	資料形態	Layer	
圖層名稱	DryFarmA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97320：旱作地	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正： ■ 97320：原旱作地 97321 歸併到 97320。				

資料名稱	園或圃	資料形態	Layer	
圖層名稱	FlowerorFruitA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97331：果園 97333：菜園 97336：圃	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正： ■ 97334 花園、97335 苗圃歸併至 97336 圃。				

資料名稱	面狀養殖池	資料形態	Layer	
圖層名稱	AquacultureA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97410：養殖池 97413：箱網	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (養蚵場名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		1. 養殖池依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂 2. 箱網依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		1. 養殖池依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂 2. 箱網依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業

新版修正：

- 97411 魚池、97413 養蚵場歸併至 97410 養殖池。

注意：

- 養蚵場需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	鹽田	資料形態	Layer	
圖層名稱	Salt pansA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97430：鹽田	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (鹽田名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
注意：				
■ 鹽田需另外抽取 CAD Annotation 圖層。				

資料名稱	其他植被覆蓋及農漁養殖	資料形態	Layer	
圖層名稱	VacantLandA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97913：空地	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號

		※必要欄位		規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

資料名稱	漁業權	資料形態	Layer	
圖層名稱	FisheryA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Text ※必要欄位	97414：漁業權(定製) 97415：漁業權(區劃) 97416：漁業權(專用)	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業

資料名稱	畜牧用地	資料形態	Layer	
圖層名稱	PastureLandA	空間單位	Polygon	
地形分類	植被覆蓋及農漁養殖	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	97421：牧場	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (牧場名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 牧地需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 				

空間資料編輯注意事項：

面圖層可使用地類界圖層來抽取。

(八) 地貌(landform)

地表山脈、平原、溪谷、丘壑等之起伏狀態，包括經崩裂、浸蝕、風化等作用後之小地形。

1. 點圖層

資料名稱	獨立標高點	資料形態	Layer	
圖層名稱	SpotElevationP	空間單位	Point	

地形分類	地貌	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	98120：獨立標高點	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字 (獨立標高點抽取 CAD Point Elevation 欄位)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 獨立標高點需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 ■ 98121：原 98121 網格化高程值移至『水深點』圖層。 				

資料名稱	水深點	資料形態	Layer	
圖層名稱	SoundingPointP	空間單位	Point	
地形分類	地貌	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	98121：網格化水深點 98131：水深點	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

當地低潮位高程	Lowwater	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		1. 網格化水深點依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		1. 網格化水深點依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂未來可繼續擴充
<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 98121：原 98121 網格化高程值移至此『水深點』圖層，並改名稱為網格化水深點。 ■ 原 95911 海圖水深點刪除。 				

2. 線圖層

資料名稱	等高線	資料形態	Layer	
圖層名稱	ContourL	空間單位	Polyline	
地形分類	地貌	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	98111：計曲線 98112：首曲線	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼

TWVD2001 高程	TWVD2001	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字 (計曲線、首曲線抽取 CAD Point Elevation 欄位)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 計曲線、首曲線需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 ■ 原 98111 等深計曲線、98112 等深首曲線修改為 98133 水深計曲線、98134 水深首曲線，並移至『水深』圖層。 				

資料名稱	水深	資料形態	Layer	
圖層名稱	DepthContourL	空間單位	Polyline	
地形分類	地貌	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	95912：海圖等深線 98133：水深計曲線 98134：水深首曲線	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
當地低潮位高程	Lowwater	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字
TWVD2001 高程	TWVD2001	Double		需手動自行輸入，數字一律為半形字
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 資料名稱原為海圖等深線修改為水深。 ■ 98 年度水深計曲線(原 98115)、水深首曲線(98116)修改為 98133、98134。 			

3. 面圖層

資料名稱	諸地貌	資料形態	Layer	
圖層名稱	LandformA	空間單位	Polygon	
地形分類	地貌	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	98211：凹地 98212：土墩、台地、小丘	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

(九) 地標(landmark)

地形或地形，因其具備特色、或特殊歷史、或審美意趣、或價值、或重要，可用來作為民眾心中任之行之中重要的一部分者稱為地表。地標亦可以是古蹟，或最有地方、城市或國家的文化特色。

1. 點圖層

資料名稱	行政機關	資料形態	Layer	
圖層名稱	AdministrativeOrganizationsP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99117：鄉、鎮、 縣轄市、區公所 99118：村里辦公室	在進行新增、編輯或匯入時，可以選 取編輯目標，決定”地形編碼”欄位 屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料 庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (鄉、鎮、縣轄市、區公所；村里辦 公室名稱從 CAD Annotation 圖層抽 取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關 標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關 標準修訂

新版修正：

- 99117：原 93317 鄉、鎮、縣轄市、區公所修改為 99117。
- 99118：原 93318 村里辦公室修改為 99118。

注意：

- 需將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 鄉、鎮、縣轄市、區公所；村里辦公室需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	民意機關	資料形態	Layer	
圖層名稱	PeoplesRepresentativeBodyP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99121：中央民意機關 99126：鄉、鎮、縣轄 市民代表會	在進行新增、編輯或匯入時，可以選 取編輯目標，決定”地形編碼”欄位 屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料 庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (鄉、鎮、縣轄市民代表會；中央民 意機關名稱從 CAD Annotation 圖層 抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關 標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關 標準修訂

新版修正：

- 99121：原 93321 中央民意機關修改為 99121。
- 99126：原 93326 鄉、鎮、縣轄市民代表會修改為 99126。

注意：

- 需將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 鄉、鎮、縣轄市民代表會；中央民意機關需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	安全機關	資料形態	Layer	
圖層名稱	SafeguardOrganizationsP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99141：警察局、分駐所 99143：消防隊	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (警察局、分駐所；消防隊名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修正：

- 99141：原 93571 警察局、分駐所修改為 99141。
 - 99143：原 93573 消防隊修改為 99143。
- 注意：
- 警察局、分駐所；消防隊請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
 - 警察局、分駐所；消防隊需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	學校及訓練機構	資料形態	Layer	
圖層名稱	SchoolP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99211：大專院校 99212：中學 99213：小學 99214：職訓中心 99215：幼稚園、托兒所 99216：特殊學校	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (小學;幼稚園、托兒所名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖 資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99211：原 93411 大專院校修改為 99211。 ■ 99212：原 93412 中學修改為 99212。 ■ 99213：原 93413 小學修改為 99213。 ■ 99214：原 93414 職訓中心修改為 99214。 ■ 99215：原 93415 幼稚園、托兒所修改為 99215。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 幼稚園、托兒所請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 小學；幼稚園、托兒所需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	陳列及展覽設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	ExhibitFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99221：圖書館 99222：博物館 99223：資料及陳列館 99224：文化中心 99225：社教館	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入

			(圖書館名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99221：原 93421 圖書館修改為 99221。 ■ 99222：原 93422 博物館修改為 99222。 ■ 99223：原 93423 資料及陳列館修改為 99223。 ■ 99224：原 93424 文化中心修改為 99224。 ■ 99225：原 93425 社教館修改為 99225。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 圖書館需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 			

資料名稱	醫療及社會福利設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	CurerFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99311：醫院 99312：衛生所	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入



資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 99311：原 93511 醫院修改為 99311。 ■ 99312：原 93512 衛生所修改為 99312。 				

資料名稱	古蹟及紀念性設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	HighSpotP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99431：古蹟 99432：紀念性設施	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正：				
<ul style="list-style-type: none"> ■ 99431：原 93460 古蹟修改為 99431。 ■ 99432：原 93430 紀念性設施修改為 99432。 				

資料名稱	碑塔像	資料形態	Layer	
圖層名稱	TowerP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99441：紀念碑 99442：紀念塔 99443：紀念像 99444：牌坊 99445：牌樓	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修正：

- 99441：原 93441 紀念碑修改為 99441。
- 99442：原 93442 紀念塔修改為 99442。
- 99443：原 93443 紀念像修改為 99443。
- 99444：原 93444 牌坊修改為 99444。
- 99445：原 93445 牌樓修改為 99445。

資料名稱	宗教設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	ReligionFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99711：教堂 99712：寺廟	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (寺廟名稱從 CAD 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99711：原 93611 教堂修改為 99711。 ■ 99712：原 93612 寺廟修改為 99712。 ■ 93691：原 93691 土地廟刪除分類，併至寺廟：99712。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 寺廟請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 寺廟需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 				

資料名稱	工廠設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	FactoryP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99810：工廠 99820：發電廠 99830：造船廠	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (造船廠名稱從 CAD 圖層抽取)
發電類型	Power Type	Text	1.不知道、 2.水力、3.火力、 4.核能、5.風力	1. 在「99820 發電廠」進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”發電類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99810：原 93711 工廠修改至 99810。 ■ 水力發電廠、火力發電廠、核能發電廠、93712d 風力發電廠歸併至 99820 發電廠，於「發電類型」欄位建立其屬性適用性。 ■ 99830：原 93713 造船廠修改為 99830。 				

注意：

- 工廠請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 造船廠請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 造船廠另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	其他地標	資料形態	Layer	
圖層名稱	OtherLandmarkP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99901：水文站、驗潮站 99902：絕對重力站 99903：衛星定位追蹤站 99906：監測站	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修正：

- 99901：原 93453 水文站、驗潮站修改為 99901。
- 99902：原 93454 絕對重力站修改為 99902。
- 99903：原 93455 衛星定位追蹤站修改為 99903。

資料名稱	生活機能設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	LivingFunctionalFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99511：市場 99515：商場	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (市場、商場名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		1. 市場依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂 2. 商場依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		1. 市場依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂 2. 商場依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99511：原 93531 市場修改為 99511。 ■ 99515：原 93533 商場修改為 99515。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 				

資料名稱	郵政電信及電力機構	資料形態	Layer	
圖層名稱	PostalTelecomElectricityFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99521：郵局 99522：電信局	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (郵局、電信局名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99521：原 93561 郵局修改為 99521。 ■ 99522：原 93562 電信局修改為 99522。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 郵局、電信局請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。 ■ 郵局、電信局需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 				

資料名稱	金融機構	資料形態	Layer	
圖層名稱	FinancialInstitutionsP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99530：金融機構	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (金融機構名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修正：

- 99530：原 93581 銀行修改歸併入金融機構 99530。

注意：

- 金融機構請將 Name 欄位屬性歸類到房屋圖層的 Name 欄位中。
- 金融機構需另外抽取 CAD Annotation 圖層。

資料名稱	道路附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	RoadFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明

地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99623：加油站	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (可從 CAD Annotation 圖層獲取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99623：原 94228 加油站修改為 99623 				

資料名稱	天文氣象設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	AstronomicalFacilitiesP	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99452：氣象台、測候所	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正： ■ 99452：原 93452 檢查站修改為 99452，名稱為氣象台、測候所。			

2. 線圖層

資料名稱	交流道	資料形態	Layer	
圖層名稱	InterchangeL	空間單位	Polyline	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99621：交流道	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
狀況	Status	Integer	1：不知道、2：建築中、 3：使用	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 3：使用
位置狀況	LocationStatus	Integer	1：不知道、2：地上、 3：地下、4：高架	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”位置狀況”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 4：高架
線道數	NumberofLanes	Text		需手動自行輸入，數字一律為半形字

交叉類型	Interchange Type	Integer	1：不知道、2：穿過(上)、 3：穿過(下)、4：交叉	1. 在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”交叉類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 1：不知道
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修改： ■ 99621：原交流道 94221 修改為 99621。				

3. 面圖層

資料名稱	面狀健康設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	HealthyFacilitiesA	空間單位	Polygon	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99422：體育場 99423：游泳池 99424：海水浴場 99425：球場	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼



名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (體育場名稱從 CAD Annotation 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		1. 球場依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		1. 球場依據 96 年度建置彰化地區潮間帶基本地形圖資料整合處理作業 2. 其他依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99422：原 93552 體育場修改為 99422。 ■ 99423：原 93553 游泳池修改為 99423。 ■ 99424：原 93554 海水浴場修改為 99424。 ■ 99425：原 93556 球場修改為 99425。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 體育場需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 				

資料名稱	休閒設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	RecreationFacilitiesA	空間單位	Point	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99415：公園 99419：植物園	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄

符號編碼	Code	Text ※必要欄位	依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text	需手動自行輸入 (公園、植物園從 CAD 圖層抽取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99415：原 93545 公園修改為 99415。 ■ 99419：原 93549 植物園修改為 99419。 			

資料名稱	港灣	資料形態	Layer	
圖層名稱	HarborA	空間單位	Polygon	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99641：商港 99642：漁港 99643：工礦港 99644：軍港	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入



資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
<p>新版修正：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 99641：原 94611 商港修改為 99641。 ■ 99642：原 94612 漁港修改為 99642。 ■ 99643：原 94613 工礦港修改為 99643。 ■ 99644：原 94614 軍港修改為 99644。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 商港需另外抽取 CAD Annotation 圖層。 				

資料名稱	車站	資料形態	Layer	
圖層名稱	StationA	空間單位	Polygon	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99611：火車站 99612：汽車站	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
名稱	Name	Text		需手動自行輸入
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

參考依據	Reference	Text ※必要欄位	依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
新版修正： <ul style="list-style-type: none"> ■ 99611：原 94121 火車站修改為 99611。 ■ 99612：原 94221 汽車站修改為 99612。 			

資料名稱	面狀交通附屬設施	資料形態	Layer	
圖層名稱	TrafficFacilitiesA	空間單位	Polygon	
地形分類	地標	比例尺	1/2,500	
欄位說明	欄位名稱	欄位型態	附註	說明
地形編碼	TerrainID	Integer ※必要欄位	99623：加油站 99624：停車場	在進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”地形編碼”欄位屬性紀錄
符號編碼	Code	Text ※必要欄位		依據「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」之編碼
位置類型	LocationType	Integer	1：不知道、2：地面、 3：地下、4：立體	1. 在「停車場 99624」進行新增、編輯或匯入時，可以選取編輯目標，決定”位置類型”欄位屬性紀錄 2. 目前預設為 2：地面
名稱	Name	Text		需手動自行輸入 (可從 CAD Annotation 圖層獲取)
資料編碼來源	Source	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂
參考依據	Reference	Text ※必要欄位		依據 96 年版基本地形圖資料庫相關標準修訂

新版修正：

- 99623：原 94228 加油站修改為 99623
- 99624：原 94229 停車場修改為 99624
- 原 99624a 地面停車場、99624b 地下停車場、99624c 立體停車場刪除，並於「位置類型」欄位建立其屬性適用性。

空間資料編輯注意事項：

鄉、鎮、縣轄市區公所(93317)、村里辦公室(93318)、中央民意機關(93321)、鄉、鎮、縣轄市民代會(93326)、小學(93413)、幼稚園(93415)、圖書館(93421)、市場(93531)、商場(93533)、農場(93534)、活動中心(93543)、風景名勝區(93544)、公園(93545)、植物園(93549)、體育場(93552)、郵局(93561)、電信局(93562)、警察局分駐所(93571)、消防隊(93573)、銀行(93581)、造船廠(93713)、商港(94611)請由各類 CAD Annotation 抽取，並將其轉換成點圖層並保留 Text 欄位至 Name 欄位中。

肆、 潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範

本「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖形符號規範」主要目的，為提供潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫「Code 欄位」區分各圖層符號分類，填入內容可依據點、線或面圖層型態，以「符號編碼」分類值帶入即可。

一、 點符號(NLSCP)

圖形符號碼共五碼，第一碼代表地形分類，第二、三代表圖層流水號，四、五代表地形編碼流水號。

第一碼在細分如下： A 測量控制點

B 界線

C 人工構造物

D 交通系統








E 水系

F 公共事業網路

G 植被覆蓋及農漁養殖

H 地貌

I 地標

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
A0101	水準點	Benchmark		96
A0102	衛星控制點	Satellite control point		97
A0103	精密導線點	Precise traverse point		97
A0104	導線點	Traverse point		97
A0105	一等水準點	First order benchmark		97
A0106	航測佈標點	Photogrammetry control point		97
C0101	升旗台	Flag stand		97
C0102	瞭望台(塔)	Lookout post		97
C0202	獨立墓	Individual grave		97
C0301	水井	Well		98
C0302	噴泉	Fountain		98
D0101	港燈	Harbour light		97
D0102	浮標	Buoy		97
D0201	國道符號	National freeway symbol		96
D0202	省道符號	Provincial road symbol		96
D0203	縣道符號	Hsien road symbol		97
D0303	港管所(哨)	Port control office		98
D0401	小橋	Footbridge		98
E0101	河川流向	Flow direction		96
E0201	礫	Gravel		96
E0202	岩床	Rock		97
F0101	高壓線塔	High voltage transmission tower		96

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
G0107	獨立樹	Individual tree		98
H0101	獨立標高點	Spot elevation	×	96
H0102	網格化水深點	Grid elevation value	×	97
H0201	水深點	Sounding point	為透明點	97
I0101	土地廟	Temple	⊕	96
I0102	寺廟	Temple	卍	97
I0103	金爐	A censer		97
I0201	工廠	Factory	⊖	96
I0202	風力發電廠	Windpower plant		96
I0203	發電廠	Power plant		98
I0301	牌樓	Arch	⌒	97
I0401	郵局	Post office	✉	97
I0501	銀行	Financial institutions	⌘	97
I0601	紀念像	Memorial statue	⌚	97
I0602	紀念碑	Monument	⌒	97
I0603	紀念塔	Memorial tower	⌒	97
I0604	牌坊	Honorific arch	-⌒-	98

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
AC0101	水泥遮雨棚	Ement canopy		97
AC0102	建築中房屋	Building under construction	中	96
AC0103	臨時性房屋	Temporary building	T	96

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
AC0201	墓地	Cemetery		97
AC0202	獨立墓	Individual grave		97
AC0301	抽水站	Pump sation		96
AC0302	堆積場	Collection and distribution yard		96
AC0303	垃圾處理場	Garbage dump	(垃)	97
AC0304	煙囪	Chimney		96
AC0305	貯存槽	Storage tank	(Z)	96
AC0306	變壓箱座	High voltage transformer	(E)	97
AC0307	焚化爐	Incinerator	(焚)	98
AC0308	油槽	Oil tank	(G)	98
AC0309	船塢	Dock		98
AC0401	亭	Pavilion		97
AC0402	水塔	Water tower		96
AD0203	停車場	Parking area	(P)	96
AD0204	加油站	Gas station		97
AD0301	燈塔	Lighthouse		97
AD0302	消波塊	Stone reventment		96
AD0303	港管所(哨)	Port control office		96
AD0401	停機棚	Air shed		96
AE0102	時令河	Intermittent stream	(時)	96
AE0105	乾河	Wadi	(乾)	98
AE0201	沙洲	Sandbar	(沙)	97

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
AE0301	蓄水池	Cistern	W	96
AE0302	濕地	Wetland	▽	97
AE0401	礫濱	Gravel shore	G	97
AE0402	沙濱	Sand shore	S	97
AE0403	泥濱	Mud shore	M	97
AE0404	珊瑚礁	Coral reef	⌒	97
AE0701	渡船碼頭	Ferry dock	◁	97
AG0101	防風林	Wind break forest	↑	96
AG0103	紅樹林	Mangrove forest	🌿	97
AG0105	針葉林	Coniferous forest	^	97
AG0106	闊葉林	Broadleaf forest	○	97
AG0107	獨立樹	Individual tree	^	97
AG0201	草地	Grassland		96
AG0202	細草地	Thin lawn		96
AG0401	旱作地	Dry farm	⊥	96
AG0501	菜園	Vegetable garden		96
AG0502	花圃	Flower garden	⊗	96
AG0503	苗圃	Plant nursery	○ ○	96
AG0601	魚池	Fishpond	🐟	96
AG0602	養蚵場	Oyster bed	(蚵)	96
AG0603	養殖池	Aquaculture	🐟	98
AG0701	空地	Vacant land	(空)	96

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
AG0901	牧場	Pastureland	(牧)	97
AI0101	球場	Field	○—	96
AI0103	海水浴場	Swimming beach	⊗	97
AI0104	游泳池	Swimming pool	~	98

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
CI0101	鄉、鎮、縣轄市、區公所	Hsiang、town、district、district office	透明點符號	97
	村里辦公室	Village office		
	中央民意機關	Central people's representative body		
	鄉、鎮、縣轄市民代表會	Township council		
	警察局、分駐所	Police station、police substation		
	消防隊	Fire station		
	大專院校	College		
	中學	Middle school		
	小學	Primary school		
	職訓中心	Vocational training center		
	幼稚園、托兒所	Kindergarten, nursery		
	特殊學校	Special education school		
	圖書館	Library		


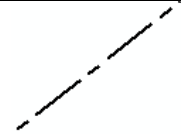


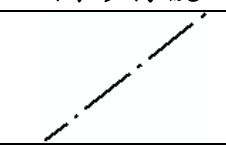
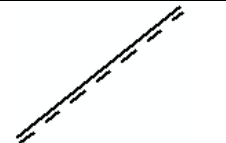
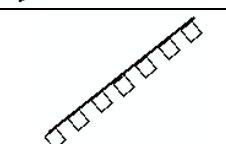
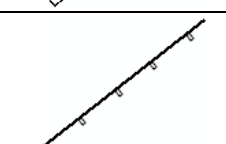
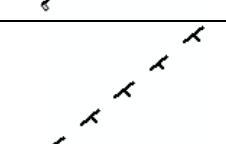
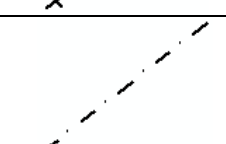
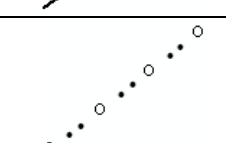

博物館	Museum		
資料及陳列館	Exhibition hall		
文化中心	Cultural center		
社教館	Institute of social education		
醫院	Hospital		
衛生所	Public health clinic		
造船廠	Shipbuilding yard		
絕對重力站	Absolute gravity station		
衛星定位追蹤站	Satellite tracking station		
監測站	Monitoring station		
市場	Market		
商場	Market		
電信局	Telecommunication office		
檢查站	Checkpoint		
活動中心	Activity center		
風景名勝區	Scenic spot		
商港	Commercial harbor		


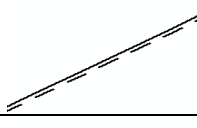
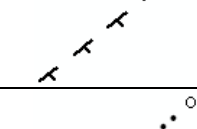
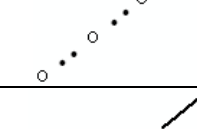
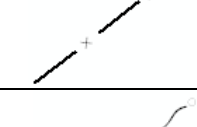

二、 線符號(NLSCL)



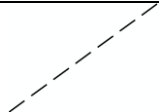

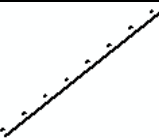

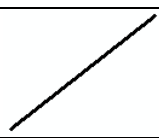

圖形符號碼共五碼，第一碼代表地形分類，第二、三代表圖層流水號，四、五代表地形編碼流水號。

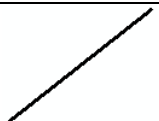

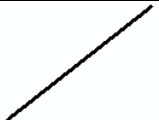
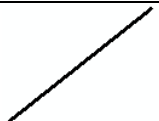
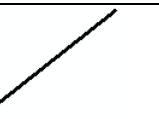
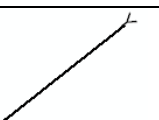
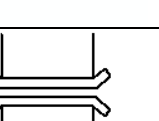

- 第一碼在細分如下：
- A 測量控制點
 - B 界線
 - C 人工構造物
 - D 交通系統
 - E 水系
 - F 公共事業網路
 - G 植被覆蓋及農漁養殖
 - H 地貌
 - I 地標



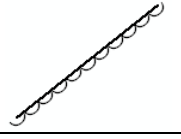
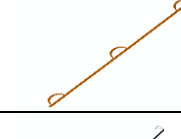
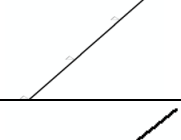

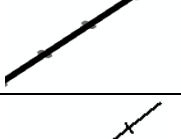

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
B0101	鄉鎮界	Boundarie of hsiang,chen, shih		96
B0102	縣市界	Boundarie of hsiang or provincial cities		97



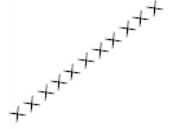
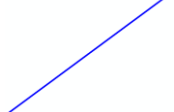
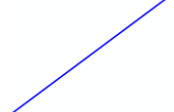
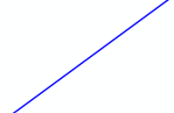
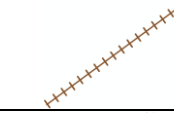

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
B0103	村里界	Boundarie of ts'un or li		97
C0101	水泥牆	Cement wall		96
C0102	磚牆	Brick wall		96
C0103	板牆	Board wall		96
C0104	竹垣	Bamboo wall		96
C0105	水泥欄	Cement fence		96
C0106	鐵欄	Rail		96
C0107	鐵絲網	Wire netting		96

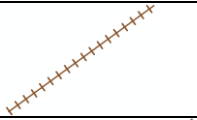


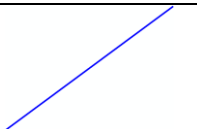
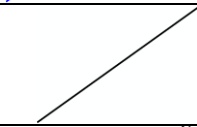
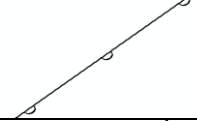
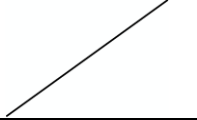
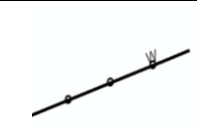
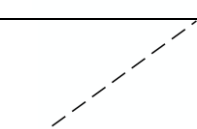
符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
C0108	生籬	Hedge		96
C0109	門	Gate		96
C0110	圍牆	Enclosing wall		98
C0111	施工圍籬	Construction hedge		98
C0112	垣	Fence		98
C0113	柵欄	Barrier		98
C0114	網	Entanglement		98
C0115	籬	Hedge		98

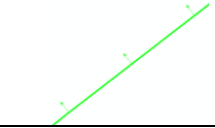
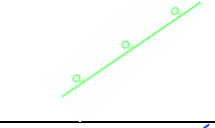
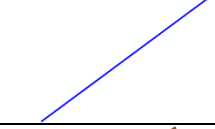
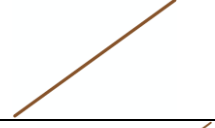
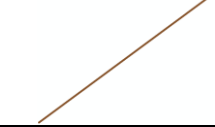

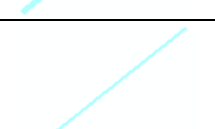
符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
C0201	輸送管	Pipeline		96
C0301	階梯	Steps		96
D0101	小徑	Track		96
D0102	高架道路	Elevated road		97
D0103	鬆路面道路	Unpaved highway		97
D0104	建築中道路	Road under construction		97
D0105	國道	National highway		97
D0106	省道	Provincial road		97

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
D0107	市區道路	Urban road		97
D0108	縣道	Hsien road		97
D0109	鄉村道	Village road		97
D0201	鐵路橋	Railroad bridge		96
D0202	公路橋	Highway bridge		96
D0203	便橋	Temporary bridge		96
D0204	鋼筋混凝土橋	Reinforced concrete bridge		97
D0205	小橋	Footbridge		98

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
D0301	箱涵	Box culvert		96
D0302	管涵	Pipe culvert		96
D0303	駁坎	Slop protection		96
D0304	擋土牆	Retaining wall		98
D0305	路塹	Road cutting		98
D0401	中央分隔島	Traffic island		97
D0402	行人陸橋	Skywalk		98
D0501	一般鐵路	Railway		97

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
D0502	輕便鐵路	Light railway		97
D0601	防波堤	Breakwater		97
D0602	消波塊	Stone reventment		97
E0101	江河溪	River/brook/stream		97
E0102	小水溝	Gully		96
E0104	小河	Stream		98
E0201	堤防	Protecting embankment		96
E0202	土堤	Claybank		96
E0203	石堤	Rockdike		96

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
E0204	混凝土堤	Concrete bank		96
E0205	土坎	Embankment		96
E0206	混凝土塊護岸	Cement block shore protection		97
E0301	海岸線	Coast line		96
E0401	水閘	Water gate		96
E0501	海濱碼頭	Wharf		98
F0101	輸送線(高壓線)	High voltage transmission		96
F0201	水管	Water pipe		98
G0201	田埂	Ridgeway		96

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
G0101	防風林	Wind break forest		98
G0102	行道樹	Sidewalk tree		98
G0303	定置網	Set net		98
H0101	計曲線	Index contour		96
H0102	首曲線	Intermediate contour		96
H0103	等深計曲線	Index depth contour		96
H0104	等深首曲線	Intermediate depth contour		96

三、面符號(NLSCA)

圖形符號碼共五碼，第一碼代表地形分類，第二、三代表圖層流水號，四、五代表地形編碼流水號。

第一碼在細分如下： A 測量控制點

B 界線

C 人工構造物

D 交通系統


E 水系











F 公共事業網路

G 植被覆蓋及農漁養殖

H 地貌

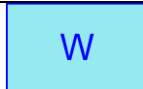


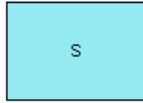
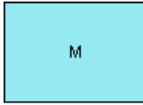




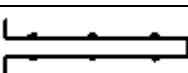
I 地標









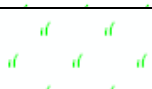
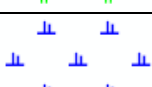
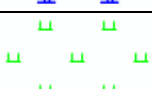
符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
B0101	鄉鎮界	Boundarie of hsiang,chen, shih		96
B0102	縣市界	Boundarie of hsiang or provincial cities		97
C0101	永久性房屋	Permanent building		96

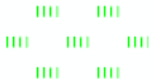








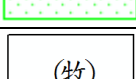
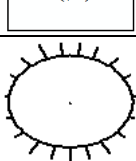
符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
C0102	建築中房屋	Building under construction		96
C0103	臨時性房屋	Temporary building		96
C0201	墓地	Cemetery		97
C0202	獨立墓	Individual grave		97
C0301	抽水站	Pump station		97
C0302	堆積場	Collection and distribution yard		97
C0303	垃圾處理場	Garbage dump		97
C0304	煙囪	Chimney		97
C0305	貯存槽	Storage tank		97
C0306	變壓箱座	High voltage transformer		97 邊框為示意


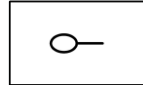

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
C0307	焚化爐	Incinerator	(焚)	98
C0308	油槽	Oil tank	Ⓞ	98
C0309	船塢	Dock	⚓	98
C0401	亭	Pavilion	⌒	97
C0402	水塔	Water tower	⊕	97
D0101	道路面 (建築中道路、國道、省道、市區道路、縣道、鄉村道、區塊內道路皆使用此符號)	Path surface		96
D0201	中央分隔島	Traffic island		96
D0202	人行道	Sidewalk		96

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
D0203	停車場	Parking lot		96
D0204	加油站	Gas station		97
D0301	燈塔	Lighthouse		97
D0302	消波塊	Traffic island		97
D0303	港管所(哨)	Port control office		97
D0401	停機棚	Air shed		97
E0101	江河溪	River/brook/stream		96
E0102	時令河	Intermittent stream		96
E0103	溝渠	Trench		98
E0104	小河	Stream		98
E0105	乾河	Wadi		98
E0201	沙洲	Sandbar		96

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
E0301	蓄水池	Cistern		96
E0302	濕地	Wetland		97
E0401	礫濱	Gravel shore		96
E0402	沙濱	Sand shore		97
E0403	泥濱	Mud shore		97
E0404	珊瑚礁	Coral reef		97
E0501	海洋	Ocean		96
E0601	混凝土堤	Concrete bank		96
E0701	渡船碼頭	Ferry dock		97
E0702	海濱碼頭	Seashore wharf		97
F0101	高壓線塔	Jigh voltage transmission tower		97

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
G0101	防風林	Wind break forest		96
G0102	針、闊葉混合林	Coniferous and broadleaf mixed forest		97
G0103	紅樹林	Mangrove forest		97
G0104	竹林	Bamboo		97
G0105	針葉林	Coniferous forest		97
G0106	闊葉林	Broadleaf forest		97
G0107	獨立樹	Individual tree		97
G0201	草地	Grassland		96
G0202	細草地	Thin lawn		96
G0301	水田	Paddy(rice)field		96
G0401	旱作地	Dry farm		96

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
G0501	菜園	Vegetable garden		96
G0502	花圃	Flower garden		96
G0503	苗圃	Plant nursery		97
G0504	圃	Nursery garden		98
G0601	魚池	Fishpond		96
G0602	養蚵場	Oyster bed		96
G0603	養殖池	Aquaculture		98
G0701	空地	Vacant land		96
G0801	鹽田	Salt pans		97
G0901	牧場	Pastureland		97
G0902	土墩、台地、 小丘	Mound,terrace, hillock		97

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
G0903	凹地	Depression		98
I0101	球場	Field		96
I0102	體育場	Stadium		97 文字註記
I0103	海水浴場	Swimming beach		97 文字註記
I0104	游泳池	Swimming pool		98
I0201	公園	Park		97 文字註記
I0202	植物園	Arboretum		97 文字註記
I0301	商港	Commercial harbor		97 文字註記
I0302	漁港	Fishing port		97 文字註記
I0401	火車站	Railway station		97 文字註記
I0402	汽車站	Bus station		97 文字註記

符號編碼	中文名稱	英文名稱	圖形符號	參考年度
BC011	鄉、鎮、縣轄市、區公所	Township、district administration office		97
	村里辦公室	Village office		
	中央民意機關	Central people's representative body		
	鄉、鎮、縣轄市民代表會	Township council		
	警察局、分駐所	Police station、police substation		
	消防隊	Fire station		
	大專院校	College		
	中學	Middle school		
	小學	Primary school		
	職訓中心	Vocational training center		
	幼稚園、托兒所	Kindergarten, nursery		
	特殊學校	Special education school		
	圖書館	Library		
	博物館	Museum		
	資料及陳列館	Exhibition hall		
	文化中心	Cultural center		
	社教館	Institute of social education		
	醫院	Hospital		
衛生所	Public health clinic			
造船廠	Shipbuilding yard			



	絕對重力站	Absolute gravity station		
	衛星定位追蹤站	Satellite tracking sation		
	監測站	Monitoring station		
	市場	Market		
	商場	Market		
	電信局	Telecommunication office		
	檢查站	Checkpoint		
	活動中心	Activity center		
	風景名勝區	Scenic spot		

附錄一、CAD 圖資轉入 GIS 圖資基本注意事項

一、 CAD 轉 GIS 格式注意事項：

1. 所有面圖層遇到該年度範圍邊界時，請自行封界。
2. 所有規劃之面圖層必須在 CAD 格式中考慮封邊問題，且必須完全進行鎖點封邊，否則會有無法產生面圖層問題。
3. CAD 圖資製作時，請注意該圖層是否選擇正確，以避免使用到不同類型的圖層繪製。
4. 面狀圖層資料屬性，以其中心種”點資訊”且為唯一，藉以判別其屬性。
5. 道路必須繪製道路中心線。
6. 若遇高架道路，其下所有圖層皆必須進行串連。
7. 水系遇橋樑、管涵…等必須進行串連。
8. 橋樑、隧道必須繪製中心線並與道路共線。
9. 橋樑、隧道必須與鐵路共線。
10. 等高線編輯遇水系、道路、房屋…等皆須進行串連。
11. 輸送線(高壓線)必須以高壓電塔為起點或終點繪製，中間線段不可多出節點。

附錄二、CAD 圖資轉入 GIS 圖資建置作業流程

由於中心內潮間帶圖資目前皆為 CAD 格式圖資為主，所以 CAD 圖資轉換至 GIS 圖資建置作業流程為重要的程序之一。下圖為目前圖資轉換流程，所有相關流程將於之後介紹。

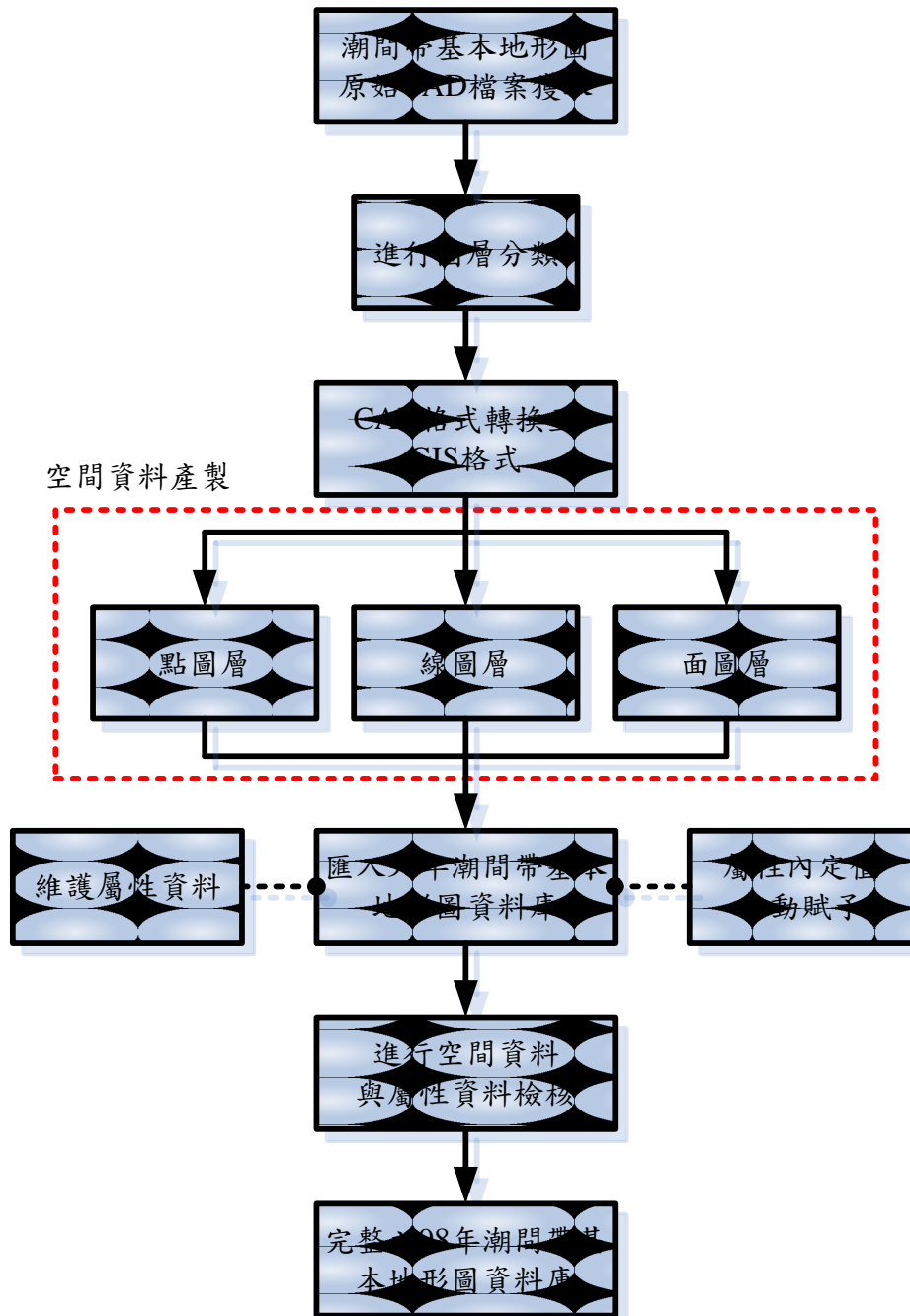


圖 附-1 CAD 圖資轉入 GIS 圖資建置作業流程

一、 潮間帶基本地形圖原始 CAD 檔案獲取與圖層分類

由於先前潮間帶基本地形圖於製作上採以 CAD 格式呈現，其 CAD 資料格式於圖層架構上分類與潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫圖層規劃不同，所以將有所區分。潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫為參考「基本地形圖資料庫相關標準修訂」內容設計，將相同類別圖層規劃至同一圖層中，例如房屋圖層下面可區分為永久性房屋、建築中房屋、臨時性房屋，但都是為房屋圖層，可藉由屬性不同進行區分。所以使用者獲取 CAD 圖資後，須先進行資料分類確認，並參考「潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫建置標準作業程序草案」第參章圖層規範，以確認空間資料圖層分類與屬性建置對應內容為何，以進行整體 CAD 圖資檢視，確認資料內容符合本程序之需求或有額外資訊可獲取，如不符合目前 CAD 圖資之樣式，初期請原製圖單位修正之。

二、 CAD 格式轉換至 GIS 格式

在了解完潮間帶 CAD 圖層以及潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫各圖層分類架構後，接下來為將 CAD 圖層轉換至 GIS 資料圖層執行程序級要求事項。由於 GIS 格式在空間資料上採用點、線及面型態表達圖資的內容，所以必須先將哪些是點圖層?哪些是線圖層?哪些是面圖層?進行不同程序的分類處理，才能正確的轉換至不同型態的圖層中。所以將藉由 CAD 在圖層架構之 Annotation、Point、MultiPatch、Polyline 及 Polygon，依照型態分類進行 GIS 點、線及面圖層資料的萃取轉換。以下為不同型態轉換的程序介紹：

(一) 點圖層建置

點圖層轉換較其他圖層型態相形來的簡單，為直接抽取 CAD 圖層中 Point 屬性直接進行格式轉換。但於作業轉換過程中，遭遇到部分特殊情況，需特別注意處理之要點如下：

1. 若 CAD 圖面中有出現符號，但在匯入完成後之 Point 圖層中並無該筆資料出現時，可能是 CAD 圖資該點符號以被炸開成為線段，不再具備點狀資訊，則必須自行手動輸入補足該點資料。
2. 若於 GIS 圖層規劃為點圖層，但實際上資料在 CAD 線狀圖層中(如水流方向..等)，則必須手動輸入轉換成點資料，輸入至該圖層中。
3. 若遇有特殊欄位，如 Angle、Elevation 等屬性，必須保留該欄位於 CAD 圖形上原有之圖形屬性值。

(二) 線圖層建置

線圖層轉換初期與點圖層作業程序一致，皆抽取 CAD 圖層中 Polyline 圖層圖形進行轉換。萃取後的圖資會因為 CAD 圖層先前繪製規劃的因素，導致圖資內容有些是破碎圖形狀態，所以必須進行下列程序進行資料處理：

1. 人工補齊圖資缺少的部分

由於 CAD 圖層製作過程中，會因為出圖美觀考量，在不同圖層共線處，會以優先權較大的圖層繪製，而刪除其他圖層之資料。這樣雖可以表達到圖面所需的意義，但若以 GIS 各圖層資料完整性進行分析時，圖資會變成破碎無法表達識別。基於此情況，需先將這些破碎圖資進行補齊，可藉由其它層複製或自行補邊的動作，進行人工數化的修補，讓每個圖層資料皆為完整的邊線。

2. 線圖層製作的查核

完成好線段補邊的動作後，必須進行一連串的查核程序，這些查核的目的主要為延續之後接邊部分的考量。以避免圖層

線段會有重複、交叉與錯開等狀況出現，導致線段無法進行接邊。查核的項目內容請參考「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」第捌章檢核條件，再針對查核出來的錯誤進行人工修正並接邊。

3. 進行接邊合併程序

修正完畢的圖層目前看起來為接續完整的圖資，但實際上點選資料時，會呈現碎斷成一節節的情況。由於原始繪圖過程中，因為繪圖者停筆位置、圖幅接邊處或是未能達到節點鎖點目的等因素，導致即使進行圖徵接合，還是無法連續的情況，所以必須進行接邊合併的動作，以下為接邊合併的介紹：

- (1) 合併的程序(Dissolve)：主要是藉由圖層中的欄位屬性判斷接合目標，以相同屬性會自動進行合併，所以在此程序進行前，必定要確保資料為接邊完成且連續的圖徵。
- (2) 合併後打散(Multipart to Singlepart)：圖徵在進行完合併後，所有屬性相同的圖徵會結合成一筆資料，所以必須進行打散動作，讓連續性圖徵合併且保持在交叉處節點截斷的狀態。

另外，在進行資料轉換先前，必須注意是否有特殊欄位，以避免轉換後資料遺失。

(三) 面圖層建置

面圖層的建置主要為擷取 CAD 圖層中 Point 與 Polyline 圖層進行製作，以下為其作業程序及處理要求如下：

1. 圖徵的先前處理

由於面圖層在製作上會遭遇到與線圖層製作過程中一樣問題，所以於前置作業必須進行下列事項：

- (1) 進行人工的補邊動作：面圖層的製作也是由 CAD 圖層中的 Polyline 圖層來確認其範圍，所以線段截斷處也是必須進行補邊動作。
- (2) 模糊的邊界處理：由於 CAD 圖層在規劃上並無考量面圖層的呈現，所以在多處圖徵上並無封邊線條，所以必須以人工方式進行封邊。
- (3) 部分 CAD Polyline 圖層無法抽取邊界的狀態處理：在過濾線圖層轉面圖層過程中，部分 CAD Polyline 屬性是以符號呈現該圖層種類，並不是以邊線代表其面圖層範圍，這樣的方式將無法判斷面圖層封閉的邊界。所以必須藉由 CAD Point 與 Polyline 兩個圖層，以 Point 當作該圖層面圖徵的屬性，搜尋 Polyline 周邊封閉界線位置，來確認該面圖徵的範圍以進行萃取。
- (4) CAD Point 圖層屬性轉換至面圖層屬性程序：在潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫的規劃，於先前已有考量 CAD 圖資會於圖面上表達該圖徵屬性，例如房屋圖層上會顯示樓層與興建材質，這些屬性資料並非獨立個體，必須納入面圖層屬性中。這些屬性資料都在 CAD Point 圖層欄位裡，首先必須確保這些點資料都在封閉線的範圍中，若沒有則需手動進行移動放置。

2. 線圖層製作查核

在面圖層製作過程中也與線圖層一樣必須進行查核動作，以確保線段資料為連續無錯開、交叉及未封邊的情況，而導致轉換過程中無法產生面圖層資料。查核項目也請參照「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」第捌章檢核條件，再針對查核

出來的錯誤進行人工修正並接邊。

3. 進行面圖層轉換

查核完畢的圖資可藉由 CAD Point 與 Polyline 進行面圖層轉換程序，這些 CAD Point 欄位將會自動賦予至面圖層中，讓面圖層保留有各項圖層分類以及特殊欄位值。

在處理過程中如發現 CAD 的分類資訊不足時，則必須回覆原製作單位進行確認及不足資訊之修正，否則就 CAD 圖面上是無法獲得現地實況資訊之獲得。

三、 匯入潮間帶基本地圖資料庫

完成後的點、線及面圖資，此時可匯入潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫中，但此資料庫並非最終完整資料，還必須經過再次的空間資料與屬性資料檢核才可確保其資料為正確無誤。匯入方式可藉由選擇不同圖層的目標，採以簡單的複製貼上的動作即可達到匯入的程序。

四、 屬性資料自動建置

潮間帶基本地形圖 GIS 資料庫於屬性資料的建置上已有進行考量，設計的 Subtype 和 Domain 目的為了方便屬性資料建置的作業。當圖層資料進行匯入的程序中，已經完成大部分的屬性資料建置的動作，圖資生產人員只需針對少部分不一樣的屬性進行編輯修改即可。

五、 空間資料與屬性資料檢核

在完成空間資料與屬性資料的建置後，接下來為針對圖層來進行檢核的程序，檢核內容大致區分如下：

(一) 空間資料檢核

1. 單圖層檢核

首先必須檢核該圖層空間幾何資料是否正確，以確保資料的完整性，檢核的項目請參考「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」第捌章檢核條件。此部分的檢核會因為產製點、線以及面圖層過程中已經查核過空間資料的錯誤，結果會呈現較少的錯誤甚至為無的情況，此為正常狀態。本程序是為了再次確認而進行的雙重檢核，檢核後若有錯誤情況，將需再次進行修改。

2. 跨圖層檢核

空間資料的查核除了必須確認該圖層的幾何關係正確外，不同圖層間的查核也是重要的一環。因為在製圖過程中，可能因為人為因素導致共邊圖層有繪製超過或鎖點不全而產生的錯誤情況，這些都不被允許。將藉由跨圖層檢核查出這些錯誤而進行修改，檢核項目請參考「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」第捌章檢核條件。檢核後若有錯誤情況，將需再次進行修改直到正確為止。

(二) 屬性資料檢核

屬性資料的檢查大概可以區分為兩種：第一個為欄位定義的檢核；第二為屬性值域的檢核。欄位定義的檢核主要針對查核各欄位是否符合其名稱、型態、長度等設定。屬性值域的檢核主要針對各欄位值內是否不能有空值、空格值、重複、文字數字錯位等情況，讓所有欄位屬性值都能落在合理範圍，並可剔除掉不合理的屬性值。

查核後的空間資料與屬性資料，在進行多次修改確認後，為最終完整的潮間帶基本地形圖資料庫。此資料庫所有圖層將可提供至開發管理及檢

核系統及外業檢核系統使用。

本次資料庫的命名規劃為「98 年度臺灣西部潮間帶 GIS 資料建置工作」，以年度劃分不同潮間帶製作的圖資，未來可以依據此規則，定義命名不同年度專案名稱。

附錄三、外業調查輔助作業

每年度潮間帶作業中，會因為獲取圖資內容有部分不正確，產生圖面辨識困難的情況。若遭遇到此類問題作業，請回報至國土測繪中心請求現地查核，以保持圖面的正確性。目前作業流程如下：

1. 彙整作業有問題的地方

請將有問題的地方利用截圖方式進行文件彙整，重點為說明該錯誤所屬之圖號、周邊容易辨識該地點的影像等。

2. 利用航照影像辨識

在排定現地查核之前，可與國土測繪中心申請航空照片進行圖層套疊確認，如此可減少現地調查的次數，同時可解決圖資辨識不易的困擾。

3. 排定現地查核

配合國土測繪中心進行現地查核，查核紀錄可使用相片、文字、錄音等儲存現況情形。

4. 內業進行修改

與國土測繪中心人員討論修改內容後，即可著手於內業圖資修正。

附錄四、出圖版面製作

若圖資須進行出圖版面印製時，將須考慮到排版問題，下列為排版注意事項：

1. 針對圖外整飾部分

圖外整飾必須依照 本中心「潮間帶基本地形圖 GIS 資料出圖版面」規劃設計，如下圖所示。

- (1) 需注意版次。
- (2) 需注意圖幅圖號。
- (3) 圖外整飾左下方需包含圖例說明。
- (4) 圖外整飾下方需包含比例尺、坐標、發行、印刷等說明。
- (5) 圖外整飾右下方需包含行政界線略圖、圖幅接合表圖示。

2. 針對圖內部分

- (1) 所有圖內顯示之文字應放置到適合的位置，避免標示不清的情況。
- (2) 再次檢查文字表示是否有遺漏情況。
- (3) 請確認符號標示位置是否適當。

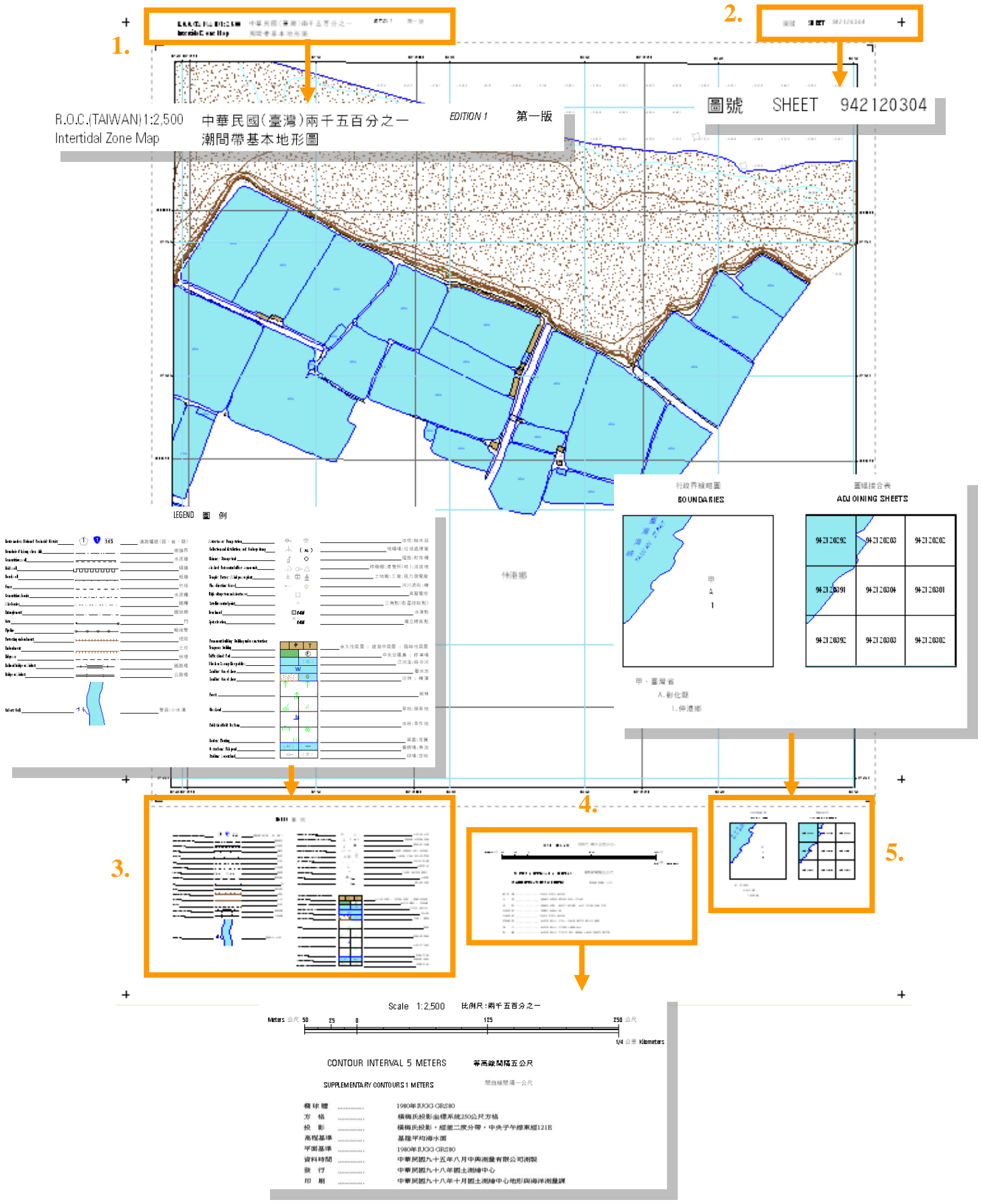


圖 附-2 潮間帶圖外整飾示意圖

附錄五、備註

1. 本作業標準程序為中華民國九十八年修正版。
2. 對於本作業標準程序內容有任何修正或新增，請填寫於建議表(頁)辦理。