

### 壹、總則

- 一、臺灣通用電子地圖主要包含道路、鐵路及捷運、水系、行政界、區塊、建物、地標、測量控制點、門牌資料及正射影像等 10 大類圖層資料。
- 二、臺灣通用電子地圖依據經濟活動熱絡程度分為城區與鄉區，如圖 1 所示。

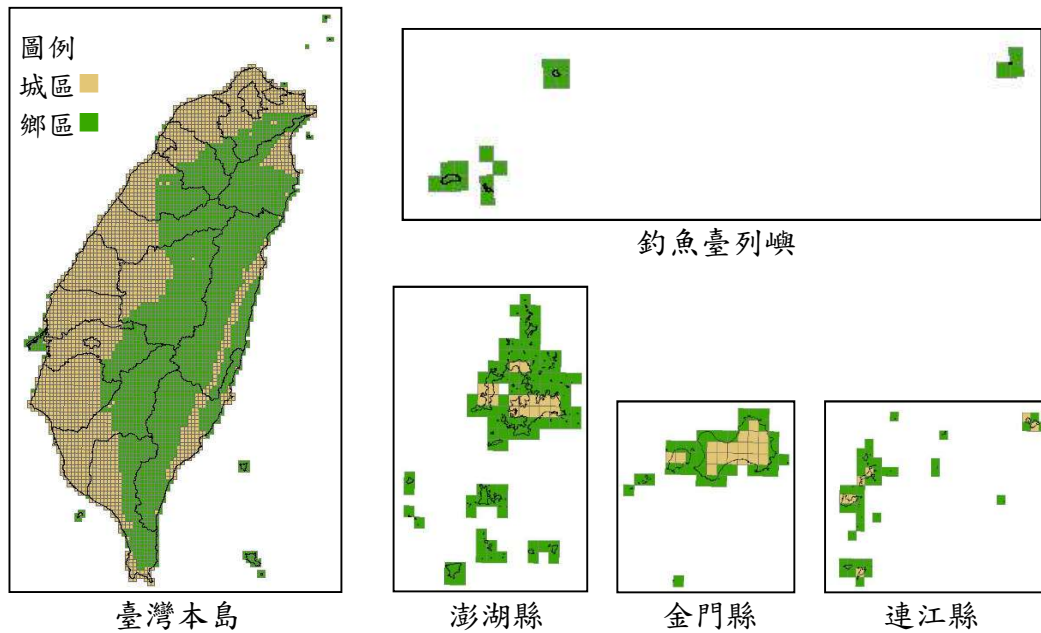


圖 1、城區與鄉區示意圖

- 三、本電子地圖之圖幅分幅及圖號，沿用五千分之一基本地形圖之分幅及圖號編碼；為便於管理及使用，提供以五千分之一圖框分幅成果，另依縣(市)及臺灣全區等行政區域範圍，進行成果整併。
- 四、量度單位：
  - (一)長度單位，採用公制。
  - (二)角度單位，採用一圓周 360 度式。
  - (三)面積單位，採用公頃(10,000 平方公尺)。
- 五、坐標系統及高程系統：
  - (一)坐標系統：使用內政部所定之一九九七坐標系統(TWD97)為原則，並採用內政部最新公布之坐標成果。
  - (二)高程系統：使用內政部所定之二〇〇一高程系統(TWVD2001)為原則，並採用內政部最新公布之正高成果，無 TWVD2001 成果區則採用本中心提供之水準點成果為原則。
- 六、臺灣通用電子地圖為 GIS 圖檔，各項圖層應採用相同坐標系統，圖形資料亦符合位相關係，且圖形與屬性資料須採一對一方式連結。
- 七、臺灣通用電子地圖之分幅成果需依照內政部最新訂頒之「臺灣空間詮釋資料規範」(Taiwan Spatial. Metadata Profile；TWSMP) 2.0 版之標準建立對應之詮釋資料。

八、本規範如有未盡周全之處，測製單位應彙整相關疑義及解決方案與委辦單位溝通，並依協調後決議辦理。

## 貳、作業說明

### 一、航空攝影影像取得

- (一)以農航所提供之既有影像為原則，惟應進行時效性、地面解析度、含雲量(應以 9 個標準點位受雲遮蔽情形，評估是否符合後續空三作業需求)、清晰度、色調及相關品質檢核。
- (二)如測製單位自行取得影像，影像應符合下列規定：
  - 1.像片比例尺：數位式攝影之比例尺應使原始像素在地面上之解析度優於(含)0.25 公尺為原則。
  - 2.涵蓋範圍：航線間相鄰影像重疊率(左右重疊)為 30%，航線內相鄰影像重疊率(前後重疊)數位式攝影機為 80%；實際影像重疊率不得低於以上規定之重疊率 10%。攝影完成後，應繪製像片涵蓋圖。
  - 3.使用數位影像下載處理產生之數位影像，應符合以下影像品質要求：
    - (1)清晰度檢查：MTF 在 20 lp/mm(每公釐 20 線對數)時不得低於 0.4；模糊參數(blur parameter)不得大於 1 個像素尺寸。以上各值均應經由檢定標或等同效力之地物檢定之。
    - (2)色調檢查：影像色調必須均勻及反差足夠，全測區內影像中已知最強純白色地物像素的 RGB 值應在 250±5 範圍內，且該像素 RGB 三值間最大之差不得大於 2；影像中已知最暗之純黑色地物像素之 RGB 值應在 10±5 範圍內，且該像素 RGB 三值間最大之差不得大於 2。相鄰影像中同樣地物的 RGB 值應相同，最大差異不得大於 5(但受日照方向及不同時期攝影影響的差異不在此限)。

### 二、控制測量

- (一)控制點平面中誤差及高程中誤差不得大於 20 公分。
- (二)為確保成果品質，控制測量作業使用之儀器裝備，至少每 3 年送至國家度量衡標準實驗室或簽署國際實驗室認證聯盟相互承認辦法之認證機構所認證之實驗室校正一次，並出具校正報告。
- (三)辦理控制測量前應檢測已知控制點，已知控制點包含基本控制點及加密控制點，辦理原則如下：
  - 1.清查涵蓋測區範圍及其毗鄰位置之已知控制點，並填載於已知控制點清查結果清冊，清理後存在並適合進行測量之已知控制點，應可涵蓋測區範圍且至少 5 點以上，實地查對如發現與原成果表或點之記所載事項不符時，應重新製作已知控制點調查表陳報本中心。
  - 2.已知控制點檢測結果符合規範者，即視已知控制點位無變動，可應用於後續控制測量之依據，檢測結果不合格，造成已知控制點點數不足或無法涵蓋全部測區，應再另外清查鄰近已知控制點並辦理檢測作業，已知控制點檢測規範如表 1。

表 1、已知控制點檢測規範

控制點	檢 測 項 目	檢 測 標 準
平面控制點	利用 GNSS 靜態測量或 VBS-RTK 檢測兩相鄰已知控制點位間之平面距離與橢球高差，並與公告坐標反算之水平距離與橢球高差比較。	1.距離不大於 5 公里時，檢測平面距離較差、橢球高差、正高差與距離之比值不大於二萬分之一。 2.距離大於 5 公里時，檢測平面距離較差、橢球高差、正高差不大於 28 公分+6*ppm*L，L 為點位間之公里數。
高程控制點	利用 GNSS 正高測量或 VBS-RTK 正高測量或水準測量檢測兩相鄰已知水準點間之正高差，並與公告正高差比較。	

(四)地面控制點選定後，應於實地釘立標誌，並製作點位紀錄表，新設點位編號應以英文及數字組成 4 至 6 碼為原則。

(五)平面控制測量作業原則：平面控制測量可採下列方式辦理

- 1.衛星定位靜態測量：全球導航衛星定位系統(GNSS)靜態測量，其觀測時間、紀錄頻率、重複觀測及成果精度作業規範如表 2。

表 2、衛星定位靜態測量作業規範

項 目	作 業 規 範
觀測時間	連續且同步 $\geq 60$ 分鐘(距離大於 5 公里者應適度延長觀測時間)
資料紀錄速率	5 秒以下
重複觀測	新點重複觀測率 $\geq 25\%$
成果精度	基線水平分量 $\leq 30$ 毫米+6ppm* L 基線垂直分量 $\leq 75$ 毫米+15ppm* L

- 2.虛擬基準站即時動態定位測量(VBS-RTK)：其觀測時間、紀錄頻率、重複觀測及成果精度作業規範如表 3。本作業方式應依本中心「採用虛擬基準站即時動態定位技術辦理加密控制及圖根測量作業手冊」相關規定辦理。

表 3、VBS-RTK 作業規範

項 目	作 業 規 範
資料紀錄速率	1 秒
觀測數量	固定(FIX)解至少 180 筆以上
重複觀測	至少觀測 2 次，每次至少須間隔 60 分鐘以上，且兩次坐標較差要符合平面位置較差 $\leq 40$ 毫米，高程位置較差 $\leq 100$ 毫米。
成果精度	平面中誤差 $\leq 20$ 毫米 高程中誤差 $\leq 50$ 毫米

(六)高程控制測量作業原則：高程控制測量可採下列方式辦理

- 1.直接水準測量：需辦理往返觀測，測段往返閉合差不得大於 20 毫米 $\sqrt{S}$  (S 為單一測段長度之公里數，小於 1 公里時閉合差不得大於 20 毫米)。
- 2.三角高程測量：其起點及末端必須附合至已知水準點上，平差改正前每測段閉合差不得大於 5 公分 $\sqrt{N}$  (N 為所經邊數)，測段距離超過 500 公尺時，應作大氣折光及地球曲率改正。
- 3.GNSS 正高測量：採用衛星定位靜態測量，測得高程控制點橢球高，並利用大地起伏模型內插計算高程控制點之大地起伏值，由橢球高與大地起伏值計算高程控制點正高

參考值，另至少需連測每個高程控制點附近 5 公里內之已知水準點，分析已知水準點之大地起伏值精度，據以修正高程控制點之正高值。

4. VBS-RTK 正高測量：採用本中心 e-GNSS 系統辦理正高測量，其作業方法與精度要求如表 3。

### 三、空中三角測量

(一)採用數值立體測圖儀或航測影像工作站量測空中三角連結點及航測控制點。

(二)航測控制點之分布，應適合空中三角區域平差之要求，原則如下：

- 1.可使用測區範圍內既有對空標誌或透空度良好之自然點，作為空中三角測量控制點。
- 2.採用 GNSS 輔助空中三角測量時，測區四角各布設一組 2 個全控制點，並於測區首尾(航線端處)布設橫貫測區的高程控制鍊，除測區左右側邊外，鍊上之高程控制點應位於航線重疊區內。高程控制鍊得以增加橫貫飛行航帶的方式取代，惟此作為高程控制之橫貫航帶內，每片 9 個標準點位中，至少有 5 個必須與原測圖用航帶連結。
- 3.採 GNSS 及慣性測量元件(Inertial Measurement Unit；IMU)直接地理定位(direct georeferencing)時，得省略前項之高程控制，僅於測區四角布設全控制點即可。
- 4.未採用 GNSS 輔助空中三角測量時，平面控制點應分布在測區(空中三角區域平差之測區)周圍界線上或界線附近，點與點之間隔約為 2 個航空攝影基線(基線長以 60%之重疊率為準計算)。高程控制點應成鍊狀分布，鍊之走向與航空攝影之航線大致成垂直方向，測區兩端應各測高程控制點 1 條，測區內部約每隔 5 個航空攝影基線應各測高程控制點 1 條。組成高程控制鍊之各點應選在相鄰航帶像片左右重疊範圍內。
- 5.測區內部存有中心歷年專案之既有地面控制點成果經檢測合格後得優先引用，如測區內部分區域因不易到達，無法辦理地面控制測量作業，致控制點分布無法符合要求，得使用既有航測影像控制點成果，惟該點位坐標須經檢測合格。檢測通過標準應考量點位精度與影像量測誤差。
- 6.測區中央尚必須均勻測設 1%圖幅數(不得小於 10 個點)以上檢核點，供驗證空中三角測量品質之用，若測區中因地形限制無法挑選規定數量之檢核點，經委辦單位同意後得調降檢核點之數量。

(三)以光束法量測空中三角連結點時，量測中誤差不得大於 10 微米，在坡度達 IV 級以上之山地或植被覆蓋達 IV 級之林地不得大於 15 微米。

(四)空中三角測量連結點分布

- 1.每片 9 個標準位置上至少量測 2 個點，每一標準位置至少有一量測點與同航帶或相鄰航帶像片上共軛點相連，不同鄰片允許以不同量測點連結。惟連結相鄰航帶之連結點必須至少為 4 重點(4 光線束)。當航帶前後重疊大於標準的 60%(如 80%或 90%)時，則相鄰航帶間之連結不必每片之每一標準位置都需與相鄰航帶相連，可減至以前後重疊率 60%計算之基線距離內，至少有一連結點為原則。
- 2.如採影像匹配自動化量測空中三角連結點，得不以上述原則分析連結強度，惟其連結應符合以下標準(如表 4)，且相鄰航帶之間仍應達到以 60%重疊率計算基線時，每一基線距離內至少有一個 4 重以上點連結相鄰航帶。

表 4、連結點強度標準

前後重疊率 可靠度指標	60%	80%	90%
平均多餘觀測數(總多餘觀測數/總觀測數)	$\geq 0.55$	$\geq 0.6$	$\geq 0.7$
連結點平均光線數(連結點總光線數/總連結點數)	$\geq 4$	$\geq 6$	$\geq 7$
連結點強度指標(N 重光線以上連結點數/總點數)	(4 重光線以上連結點數)/(總點數) $\geq 0.3$	(6 重光線以上連結點數)/(總點數) $\geq 0.3$	(8 重光線以上連結點數)/(總點數) $\geq 0.3$

註：1.平均多餘觀測數：空中三角測量平差計算時，網系總多餘觀測數除以總觀測值個數後所得到之一個平均可靠度之指標。

註：2.連結點平均光線數：觀測同一連結點的總影像片數，即為該連結點的光線數，亦稱為連結點重點數。所有連結點的總光線數除以總連結點數，即為連結點平均光線數。

註：3.連結點強度指標：N 重光線以上連結點數(N 指自然數 1.2.3.4...)除以總點數後所得到之一強度指標。

(五)空中三角測量平差計算，須分 2 個過程進行。先以最小約制(或自由網)平差，以進行粗差偵測並得到觀測值精度的估值，其觀測值之殘餘誤差均方根值不得大於 10 微米，在坡度達 IV 級以上之山地或植被覆蓋達 IV 級之林地不得大於 15 微米。其次進行強制附合至控制點上平差，其觀測值之殘餘誤差均方根值不得大於 13 微米，在坡度達 IV 級以上之山地或植被覆蓋達 IV 級之林地不得大於 20 微米。

(六)如因機關提供之影像(例如 ADS40 L1 影像)無法辦理空中三角測量平差，建置單位應先比對該影像成果與既有向量成果(例如臺灣通用電子地圖或基本地形圖)是否存有系統性偏差，如存有系統性偏差且已超過測製精度，則使用該影像所測繪之向量成果必須經過坐標轉換(或平移)，且轉換參數需經監審單位確認後，方可執行；未存有系統性偏差(或該系統性偏差小於測製精度)之影像修測原則及標準仍按照規範執行。系統性偏差檢測至少 3%圖幅，每幅檢核點不得小於 10 個，且均勻分布於圖幅內，另須先確認所使用之既有向量成果為立製成果、無系統性偏差且測製定義相同，必要時應採現地實測或其他方式驗證。

#### 四、正射影像製作

(一)利用數值航測影像工作站或同等精度之航測儀器，以數值地形模型(Digital Terrain Model；DTM)作高程控制資料，於設定之地圖坐標系統，將中心透視投影影像逐點糾正成數值正射影像(Orthophotography)。

(二)同一圖幅以採用同一時期攝影機所拍攝之航空影像製成正射影像為原則。

(三)正射影像製作，其每一像素以使用距離像主點最近之像素為原則產製檔案以基本圖圖幅為單位，並涵蓋該圖幅範圍與基本圖圖幅相配合，以每幅圖 1 個檔案為原則，影像解析度應達 25 公分。

(四)測製地區地勢陡峭，於影像較邊緣處投影位移大，加上地勢變化劇烈，正射影像上植被在糾正時有影像拉扯的現象，必須檢查數值地形模型成果，且儘量選擇合宜拍攝位置之航攝影像製作正射影像，並進行正射影像鑲嵌。若無合宜的影像可替換則仍使用原影像，不得在影像拉扯處直接填上重複的紋理影像。

(五)鐵路、公路及橋樑等對地圖判讀有重要意義的基礎建設，必須依其實際測量高度進行

正射微分糾正，因而產生無影像之遮蔽區應以鄰影像補足，若無影像可供補足，得以黑色區塊填補。

- (六)正射影像製作使用之數值地形模型資料，其網格間距為 5 公尺以內。
- (七)正射影像以彩色影像表示，並需進行無接縫鑲嵌(mosaic)且按正射影像之樣本進行調色處理，使全區影像色調、亮度趨於一致，其明亮度(intensity, brightness)的直方圖分布在 5~250 之範圍(全反射之地物不計入範圍)。
- (八)比照國際照明委員會(CIE)定義白色的方式來定義電子檔及出圖色彩的平衡，但僅做相對平衡的定義即可，亦即測區內已知為白色地物(或無顏色的灰色、黑色地物均可)，其在正射影像電子檔中紅、綠、藍三波段的強度值應該相等，在以 24 位元表示全彩的軟體系統中，紅、綠、藍三波段值間最大的差異不得大於 5。
- (九)正射影像主檔命名原則為「五分之一圖號(8 碼)\_PhotoDate(8 碼)\_正射影像產製年度及代碼」，如：95201069\_20130603\_103EMAP 或 95201069\_20130603\_103BMAP；其中正射影像產製案代碼：臺灣通用電子地圖更新維護案以 EMAP 表示、基本地形圖修測案以 BMAP 表示。

## 五、向量圖資修測作業

向量圖資修測作業係指針對既有圖資確實有異動、錯誤或具更高精度參考圖資之向量進行修測，將既有臺灣通用電子地圖套疊於新版立體模型或正射影像後確認應修測區域，新增或減失地物均須進行修測，至道路、水系、建物與區塊等既有向量圖資成果與現況差異超過 $\sqrt{2}\sigma$ 者( $\sigma$ 為量測中誤差，道路、鐵路、水系及建物為 1.25 公尺，區塊為 2.5 公尺)均須進行修測。向量圖資修測作業須以修測圖元可達到之最高精度方式進行圖資更新作業，即以立體測圖為主，至不足處再輔以委辦單位同意之正射影像進行數化更新。

### (一)立測作業應注意事項：

1. 立體測圖應於精密解析製圖儀或數位影像工作站內行之，並由通過檢測之立製人員操作立體製圖軟體輸入測區立體像對。
2. 以像對基高比(B/H)不小於 0.3 之立體像對組成立體模型以保障立體測圖精度。
3. 依照地形地物種類在立體製圖軟體上繪製相關的符號及線型。
4. 遇到不明確或是無法判別的地區時，在該地區以特殊的符號或線型註記，請外業人員協助調查。
5. 針對既有成果中資料建置代碼(SOURCE)紀錄為 2(航拍正射數化)、8(設計/竣工圖)、9(衛照正射數化)或 10(引用國土利用現況調查成果)之道路及建物須進行修訂確認。

### (二)數化作業應注意事項：

1. 以航照或衛照正射影像辦理數化更新，應先確認參考影像之坐標基準，調整影像及向量之局部坐標基準一致後，優先針對地物新增或減失處作更新，並調整數化後向量附合至既有成果；至其他幾何與現況存有差異情形者，應先查明既有成果資料建置代碼(SOURCE)，倘既有成果係以立測方式建置，除該成果確實有誤再予修正，如否則應盡量不予更動，以維持整體成果精度，並確保向量修測數量可如實反映地物變動情形，避免浮報異動數量。
2. 遇到不明確或是無法判別的地區時，在該地區以特殊的符號或線型註記，請外業人員協助調查。

## 六、調繪補測

- (一)調繪補測以確認攝影當時情形為原則，將修測後之向量及編碼資料屬性予以分類分層編輯後繪製成外業調繪稿圖(以下簡稱外調稿圖)，攜赴實地辦理調繪，以修正內業圖資修測錯誤或補充內業無法辨識或遺漏之向量。
- (二)外調稿圖可同時套疊如正射影像等輔助圖資供辦理外業調繪作業人員參考，使之能合理判斷區塊範圍線、地標相對位置或確認道路實際連通情形。
- (三)倘外業調繪人員赴現地辦理外調後發現外調稿圖上內容與現況有落差，如：道路新闢、刪除或連通情形不正確、地標名稱或位置錯誤、建物新建或拆除、區塊範圍錯誤等，應於圖面上對應位置做註記，並回報予內業編輯人員進行修訂。
- (四)應在調繪地物中心位置，或鄰近適當易辨識處繪製記號，如有名稱應併予註記。
- (五)外調稿圖應儘量維持圖面清潔、清晰，以利後續編圖使用。
- (六)外調稿圖整理完成，調繪人員須先自行檢查無誤後，在圖幅左下方簽名，註明調繪完成年月日。

## 七、詮釋資料

依據內政部最新訂頒之「臺灣空間詮釋資料規範」(TaiWan Spatial. Metadata Profile；TWSMP) 2.0 版規定建立各項成果之詮釋資料，並利用內政部「詮釋資料建置系統」針對詮釋資料資訊、識別資訊、限制資訊、資料品質資訊、資料歷程資訊、空間展示資訊、供應資訊、範圍資訊、維護資訊、引用資訊、參考系統資訊等類別按規定之項目填寫。

## 肆、圖層測製

臺灣通用電子地圖主要包含道路、鐵路及捷運、水系、行政界、區塊、建物、地標、控制點、門牌資料及正射影像等 10 大類圖層，其中，道路、鐵路及捷運、水系、建物之平面位置精度(中誤差)不得超過 1.25 公尺；區塊之平面位置精度(中誤差)不得超過 2.5 公尺。各圖層測製方式分述如下：

### 一、道路

道路包括一般道路面(面)、立體道路面(面)、隧道面(面)、道路中線(線)、道路節點(點)、道路分隔線(線)、橋梁點(點)、隧道點(點)等 8 個圖層。

#### (一)一般道路面(面)

- 1.以面圖元表達道路實形(包含橋樑)，寬度 3 公尺以上或長度超過 50 公尺以上之道路皆應測繪，但若為郊區及建物區塊之間的主要聯絡道路或山區之唯一聯絡道路，即使寬度不足 3 公尺或長度不足 50 公尺亦應測繪，且圖元應連貫及封閉；此外，為完善路網資訊，連通至有門牌落點之建物區塊的連絡道路亦應盡量繪製，故建物區之巷道，寬度可供車行、門牌具巷弄名、使用戶數多，雖長度不及 50 公尺，也視為建物區塊間之主要聯絡道路，即使寬度不足 3 公尺或長度不足 50 公尺亦應測繪，且圖元應連貫及封閉。
- 2、「路形明確」是以多數人繪製定義相近之路形為原則，並以維持道路連通性為優先考量，若需穿越空地使其連通，雖行經空地無明確路形，但亦以順接、合理、美觀為處理原則，若具特殊交通性之道路，如：圓環亦需表示。
- 3.道路邊界原則上以量至兩側臨街建築線位置為準，道路範圍以不包含行道樹及路邊停



車空地(非路邊停車格)，且可行車之柏油路面作為繪製參考依據，同時考量前後路界之連續性與合理性，並以線型平順美觀為原則，不需針對避車彎之實形進行繪製；若無建築線，則依道路之地形地物邊界(不含明渠、人行道)繪製；斷斷續續之人行道，則考量以人行道外緣平整為原則繪製道路邊線。若前期電子地圖道路面成果若包含的人行道，則人行道寬度在 1.25 公尺內得免予修測，但人行道寬度在 1.25 公尺以上則應辦理修測不含人行道，至新繪製道路面，則道路面應不含人行道。

- 4.工業區、科學園區、風景區、大型遊樂區及社區建物間之聯絡通道皆應繪製。
- 5.以測繪主要車行道路為主，至懸吊道路(即起迄未連通或不明道路)、路型不明顯、不易定義或僅供農機具通行之泥土路，則不測繪，如已測繪者需刪除，如圖 2。
- 6.本案區塊道路定義為：設有圍牆(籬)或門禁管制但具有公共、休閒遊憩或著名景點等性質，供特定人或開放於一般大眾之封閉區域或大型工廠等地，其內部長超過 50m 且路寬超過 3m 之車行道路稱為區塊道路。如：工業區或科學園區、醫院(地區醫院以上)、學校(大專院校以上)、公園、植物園或動物園等用地，視實際使用情形而定，長度超過 50 公尺且路寬超過 3 公尺之主要車行道路應測繪，並以簡化為原則，若確認為人行道路、路型不明確或未達一定規模者不測繪，如圖 3。
- 7.區塊內道路起迄認定，為簡化製圖以減少不必要的道路節點為原則，如門禁管制位置至一般道路間長度未超過 50m，得將中線拉至一般道路連接即可，如圖 4。
- 8.測繪區塊範圍內道路時，應注意道其與一般道路間之連通關係及屬性的一致性，必要時盡可能配合外業調查現地確認，如圖 5，倘區塊範圍內道路未直接與一般道路連通，應進行修正。
- 9.大型工廠之區塊道路，以連通大範圍廠區前、後門，且路形明確為原則。
- 10.高架道路下受遮蔽的中央分隔島，需視影像可判釋情況及圖資取得情形決定是否繪製，但需注意成果之一致性與合理性，並應盡量確認橋下道路中線的正确性。
- 11.一般停車場內部道路不予繪製，且外部對其聯絡道路繪製至停車場出入口為止。

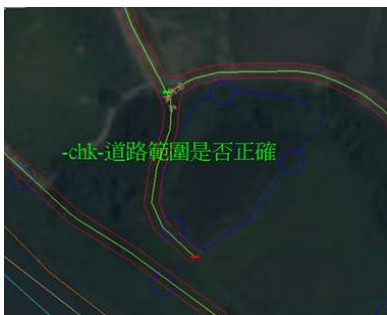


圖 2、路型不明確之泥土路不繪製

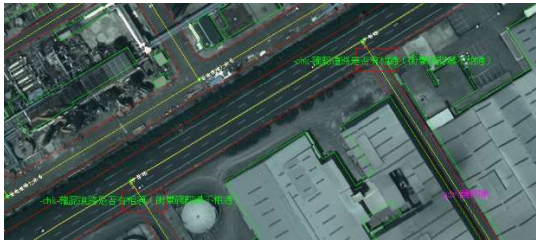


圖 3、路型不明確之道路不繪製



圖 4、區塊內道路起迄認定範例





(左側修正後成果如下)

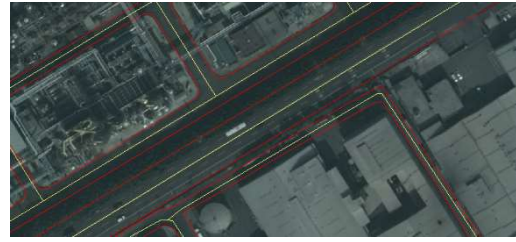


圖 5、區塊範圍內道路與一般道路不具連通性質實例

## (二)立體道路面(面)

1. 國道、國道附屬設施(如：服務區或休息站內道路等)、高速公路、市區快速道路、高架道路、匝道等不同於一般道路之行車道路系統，需將該類道路之面資訊建製於立體道路(面)圖層中，如圖 6。
2. 國道服務區內部停車場道路應予繪製。
3. 對於部分通往國道舊有收費站/地磅站/警察隊等公路專用道路(OE)直接與國道連接，由於非屬一般用路人可用，該道路面以一般道路面(面)表示。



圖 6、國道附屬設施建製範例\_以立體道路面繪製

## (三)隧道面(面)

隧道及車行地下道類型道路需將其道路面資訊建製於隧道(面)圖層中。

## (四)道路中線(線)

1. 道路中線為道路面兩側邊緣線等分中心之連線。
2. 以線圖元方式紀錄於圖檔內，路段應以道路等級、道路結構及路段名稱分割，並考量道路連續性及完整性，不受道路寬度及遮蔽影響，但仍需於相應之道路中線的「來源定義代碼」欄位標示「0：位置明確」、「1：線條受遮蔽但位置已知」或「2：線條受遮蔽但位置未知」以資區別。
3. 國道、省道、省道快速公路、市區高架道路及與前開道路平行之平面道路及路體具分隔島或分隔設施等平面道路應以雙線表示其道路中線，餘道路以單線表示，且應於屬

性欄位內紀錄對應之道路等級、名稱、路寬等資料，並連結至圖元上，如圖 7。

- 4.若遇有高架道路(或隧道)與平面道路同時存在時，需同時以雙線繪製高架道路(或隧道)與平面道路，且應於屬性欄位內紀錄對應之道路等級、名稱、路寬等資料，並連結至圖元上，如圖 8。



圖 7、高速公路中線繪製圖

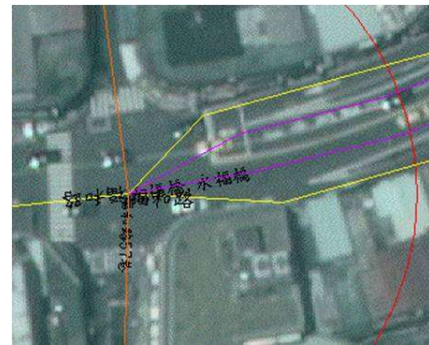


圖 8、高架/橋梁與平面道路之匯集方式

- 5.如遇有上下多重疊立體道路時，將上下立體道路中線錯開不重疊，且錯開之中線至少需間隔 1 公尺以上。
- 6.道路具中央分隔島、中央分隔帶、快慢車道分隔島、路溝、路堤及槽化線等其他設施之道路，需將左右兩側道路分別視為獨立道路，並各自繪製對應道路中線，如圖 9。具快慢車道之道路系統，其快車道不管是否具實體分隔，均應分別繪製獨立之道路中線，如圖 10。若因分隔設施(如：反光防撞桿)而分隔者，則儘量分別繪製獨立之道路中線，如圖 11。



圖 9、具實體分隔之道路中線繪製圖\_道路中線須分別繪製



圖 10、具實體分隔(或快慢車道分隔者)之道路中線繪製\_道路中線須分別繪製



圖 11、具道路中央分隔設施(如：反光防撞桿)之道路中線繪製圖\_道路中線儘量分隔繪製



- 7.道路路口交會錯開在 1 倍路寬內合併，1 倍以上不合併，如圖 12。





圖 12、道路路口交會圖

8.道路中線匯集方式：交叉路口前後之道路中線數量對等，則採工字或井字接法，如圖 13；道路中線數量不對等，則採米字接法，如圖 14，並將道路中線盡量匯集於交叉路口上。

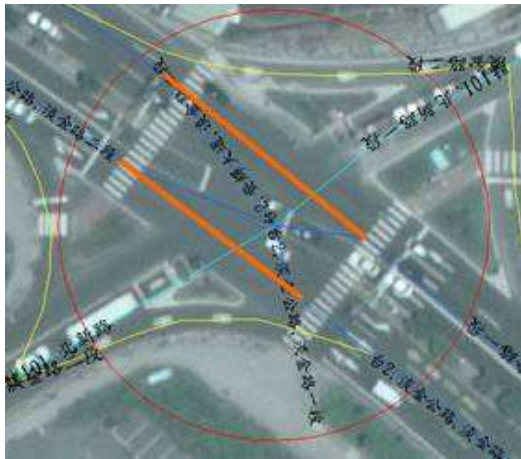


圖 13、交叉路口前後之道路中線數量對等\_井字接法

圖 14、交叉路口前後之道路中線數量不對等\_米字接法

9.具分隔設施而繪製雙道路中線者，分隔設施不連續處，如左右兩側另有路口交會且有交通號誌/斑馬線，則於分隔設施中斷處須繪製雙道路線間之連接短線，以表示正確行車路線(可通行/可迴轉)，至延伸短線之屬性參照原道路中線給定，如圖 15。



圖 15、分隔島不連續處兩側有路口交會，分隔設施中斷處須繪製雙道路線間之連接短線

#### 10.圓環之數化原則與標註方式，如圖 16：

- (1)圓環僅繪製最外圈，且道路中線連接圓環端採直接銜接不進行匯集。
- (2)圓環名稱註記於路段別名(ROADALIASN)欄位。
- (3)圓環路名按進入圓環前端之道路名稱並沿車行方向分段給定。
- (4)圓環之認定應以中央有特殊地標或建物為原則；槽化道路不屬於圓環，但路名給定方式比照圓環，如圖 17。
- (5)基於作為路網基礎圖資之考量，快慢車道切換輔助線及圓環內部道路中線，交由後端廠商依各別需求自行加值應用。

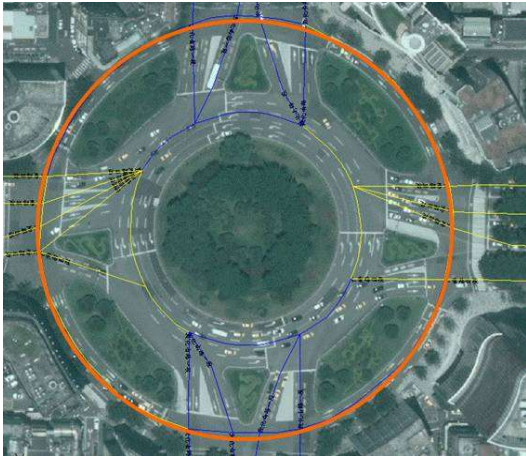


圖 16、圓環數化原則與標註方式

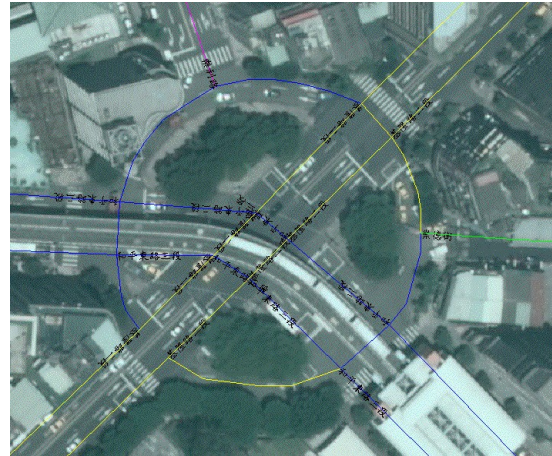
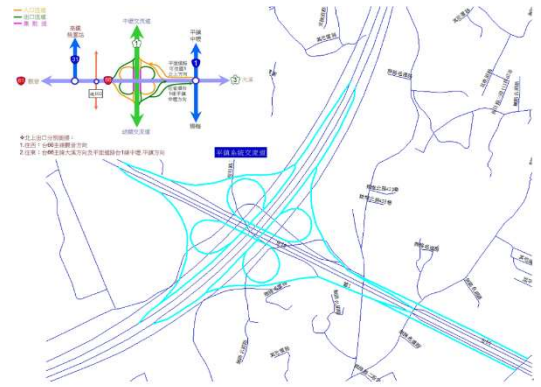
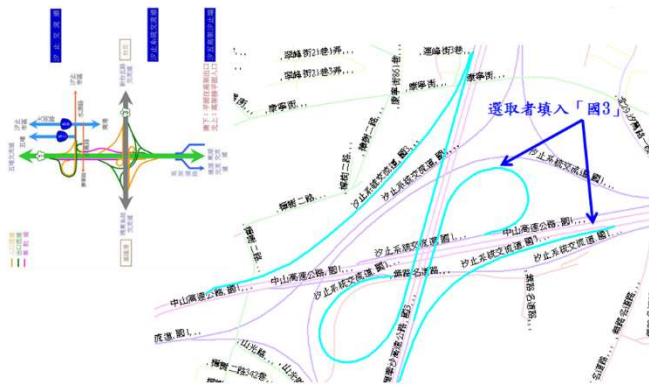


圖 17、槽化道路比照圓環方式給定路名

#### 11.道路編號給定原則：

- (1)以主管機關養護範圍內之養護主線為原則。
- (2)匝道附屬於主線，應填入道路編號。
- (3)平面路段之省道快速公路應參考高架路段方式僅針對快車道加註道路編號，外側機慢車道則以一般道路認定。
- (4)具道路編號的多線道路中線匯集之路口之道路編號採共線方式給定。
- (5)具道路編號之道路中線遇圓環時仍應維持其連續性且不可中斷；若有多條具道路編號之道路中線匯集於圓環者，則採共線方式給定；惟路名給定方式仍按進入圓環前端之道路名稱並沿車行方向分段給定。
- (6)屬快速道路匝道性質者，按主線之道路編號給定；非屬匝道性質者，則按照車流方向給定(按車流出發端給定)。
- (7)連接不同國道/快速公路之系統交流道，對應道路編號僅填入一個，如為連接相同等級道路，則按車流起迄方向紀錄編號(按車流出發端給定)；如為連接不同等級道路，則以等級高者優先，如圖 18；另集散道屬交流道之一部分，故比照系統交流道原則給定道路編號。





(a)汐止系統交流道(國 1-國 3)\_相同道路等級，按車流起迄方向紀錄編號

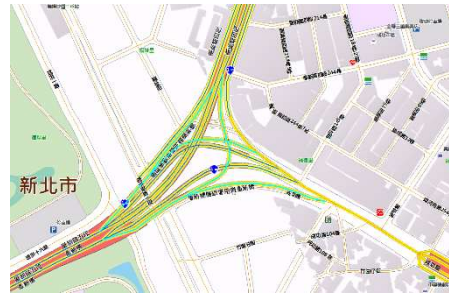
(b)平鎮系統交流道(國 1-台 66)\_不同道路等級，故等級高優先

圖 18、交流道之道路編號給定方式示意圖

12.路名屬性紀錄原則：

- (1)道路名稱原則上與門牌資料點對應，其他道路俗稱、別稱，則屬道路別名，如：中山高速公路、中豐公路、南山林道、埤子農路、碧湖產業道路、忠孝圓環等；當道路別名、道路編號、巷名、弄名等欄位均無資訊時，才需於道路名稱填入「無名」，否則留空。
- (2)僅含地區名之路名視作無名道路，路名僅建置有巷弄名稱者。
- (3)國道服務區名稱填入道路名稱，道路別名仍維持原國道別名。
- (4)交流道名稱填至道路名稱，道路別名仍維持原國道/快速公路別名。
- (5)依地理特性或習慣命名之文字巷，因門牌點位分散不易判斷道路主線，參考門牌位置資料給定路名，即門牌點鄰近道路均建置巷弄名。
- (6)對於同路段兩側具不同路名門牌資訊者，無論該道路中間是否具實體分隔設施，該路段均以繪製雙線之道路中線為原則，以維持 2 個路名同時並存，且依據最靠近該側路段之門牌給予路名。
- (7)對於部分通往國道舊有收費站/地磅站/警察隊等公路專用道路(OE)，考量其性質非屬國道主線或國道附屬設施，紀錄國道相關屬性資訊之欄位內容均應留空(如：ROADNUM、ROADCODE、ROADALLAS)。

13.本案道路建置以可供大眾公共通行之車行道路為原則，自行車道與機車專用道暫不予獨立建置，惟道路面(ROADA)繪製範圍應包括車行道路面及機車專用道；另針對跨越天然地形/地面障礙物而設計之獨立機車專用道引道，考量其前後端連續性與道路面之完整性應予以繪製，但為與一般汽車之車行道路作區隔，須於道路別名欄位註記「機車專用道」以免誤用，如圖 19。



COUNTY	TOWN	ROADSTRUCT	ROADNUM	ROADNUM1	ROADNUM2	ROADNAME	ROADALIAS	RDNAMESECT	BRITUNNAME
新北市	三重區	1	台1甲				重新橋機車專用道		重新橋
新北市	三重區	1	台1甲				重新橋機車專用道		重新橋
新北市	三重區	1	台1甲				重新橋機車專用道		重新橋

圖 19、機車專用道繪製案例(屬特殊案例，一般機車專用道不予建置)

#### 14. 道路結構碼給定原則：

- (1) 「隧道」及「地下路段」之區隔依其名稱給定，如無特定名稱，除以立測觀察遮蔽路段前後有高程向下再向上變化者，分類為地下路段外，餘原則上均分類為隧道；至「隧道」之道路中線以遮蔽處為起訖點，「地下路段」之道路中線以高程開始變化處為起訖點。
- (2) 「匝道」通常為快速道路一般出入口；「交流道」為高架道路與其他公路交匯之處，利用立體交叉與數條匝道組成。有關省道高架快速公路與其他道路匯流之出入口，其名稱為「交流道」亦或「匝道」，以參照各目的事業主管機關網頁提供之管理養護等相關資訊為主，如：國道可參照國道高速公路局網頁、省道及省道快速公路可參照交通部公路總局網頁。
- (3) 橋梁及高架範圍應參考起迄橋墩位置，橋梁係指有明顯橋名且跨越天然地形(如山谷、河川等)之構造物；高架則為橋梁以外跨越非天然地形之構造物。
- (4) 跨越寬度 10m 以上河流時，需將道路中線結構碼設定成為橋樑，若橋樑端點 5m 內有道路交叉點，則橋樑延伸至此處。

#### 15. 道路分類編碼給定原則：

- (1) 出入受管制之非供一般公眾通行道路的道路分類編碼 1 (ROADCLASS1) 歸類至區塊道路(BR)。
- (2) 專用公路之道路分類編碼 1 (ROADCLASS1) 歸類至(4U/4W)，公路編碼(ROADCODE) 欄位屬性比照國、省道公路編碼。
- (3) 橋梁/隧道之道路分類編碼 1 (ROADCLASS1) 的給定應盡量以維持道路分類編碼 1 (ROADCLASS1) 連續為原則，若現況與上述原則有出入，仍應以現況為主。

16. 來源定義碼(DEFINITION)係用以識別不同圖層間因實際相互交疊而導致之遮蔽情形，惟考量後續資料維護作業，道路中線部分須針對隧道及車行地下道進行標記識別；另為維持原路形之連通與合理性，針對路況改變之崩塌道路，可先以於道路中線之來源定義碼註記識別資訊[DEFINITION：3=規劃/興建/中斷]之方式處理。

#### (五) 道路節點(點)

1. 道路節點為道路線段之起訖點。
2. 以點圖元方式紀錄於圖檔內，依據道路實際交會情形建置，且於屬性欄位內紀錄對應之叉路及特殊屬性等資料，並連結至圖元上。



- 3.各平面道路交叉口均需要有節點，即平面交叉路口線圖元需斷線，如圖 20。
- 4.為能區分高架道路及穿越其下之平面道路，故不應於兩者道路中線之交叉處產生節點，如圖 21。
- 5.路體具分隔設施或槽化線而需將左右兩側道路分別視為獨立道路者，節點順序應按道路行進方向建置，如因分隔設施阻隔而無交會情形，則不建置節點。
- 6.遇隧道或車行地下道，無法正確施測道路位置時，於進出口增設節點。
- 7.道路中線行經無相鄰之行政界線不需建置道路節點。
- 8.有關特殊屬性節點代碼(NODETYPE2)，若同時具有 2 種以上且未完全互斥之特殊屬性(如：區塊內道路之圓環)，則依據(2>1>5>0>3>4>-1)作為填值給定序位，相關代碼對應內容如表 5。

表 5、特殊屬性節點代碼內容說明

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	內容說明
NODETYPE2	特殊屬性節點代碼	0：橋梁起迄點、隧道起迄點、囊底路 1：道路國道、快速公路(含市區高架道路)匝道交點、過水路 2：道路與縣市界交點 3：圓環 4：道路中斷點 5：特殊專用通道(非一般可供大眾通行之道路，為公務專用途或經許可才能通行之道路)及區塊道路內之道路節點。 -1：無特殊屬性者

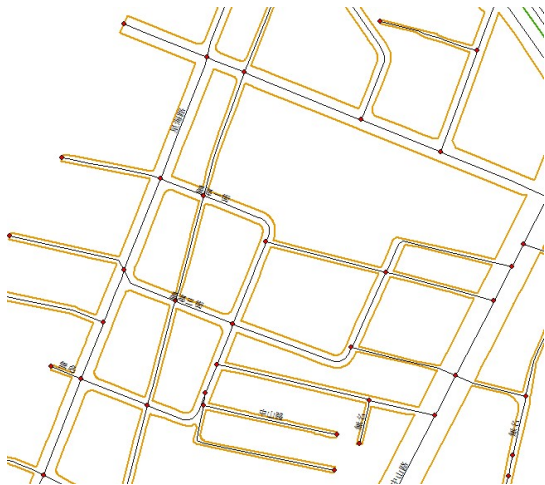


圖 20、道路交叉產生端點圖

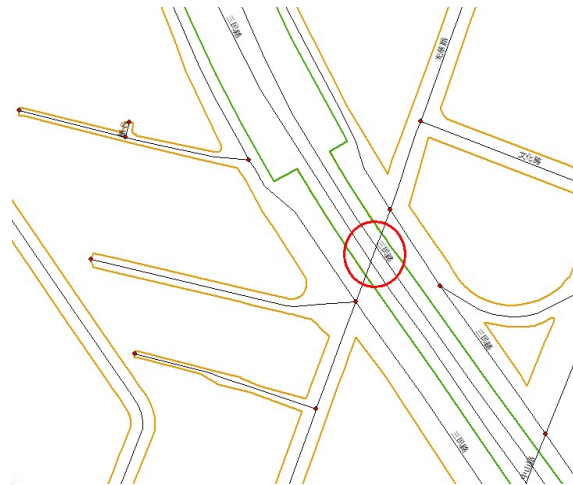


圖 21、平面與高架道路交叉不產生節點圖

- 9.為維持道路節點識別碼(NODEID)之唯一性，採用 32 進位編碼轉換 TWD97 TM2 度坐標資料之方式處理，編碼原則說明如下：
  - (1)由於數化誤差，道路節點距離 2.5 公尺以內視為同 1 點。TM2 投影採用 10 萬公尺方格帶，橫坐標整數為 6 位，縱坐標因為自赤道起算，整數為 7 位，小數位一律不計，另為便於計算將縱坐標減 2,000,000 公尺。
  - (2)32 進位代碼定義之文字包含「0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L,M,N,P,Q,R,S,T,U,V,W,X」，為避免英數字混淆，字母 I、O 不用，下表為「32 進位字母代碼對照表」。

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

(3)為區隔 TWD97 TM2 度坐標資料於臺灣本島(約東經 120 度~122 度)及離島跨帶之差異,於 32 進位編碼化算後之坐標編碼首字增加一個分帶代表碼(臺灣本島代碼為 S,澎湖地區代碼為 R)。

(4)綜上,以臺北市某點坐標(300500,2770000)為例,將縱坐標減去 2000000,故轉換前坐標值變成(300500,770000),再接續以 32 進位計算後得橫坐標及縱坐標之轉換值分別為(300500→95EL,770000→PFWG),兩字串相加可得 95ELPFWG,計 8 位數。最後,於化算後坐標編碼之首字增加臺灣本島分帶代碼 S,即可得該點坐標之 32 進位編碼為 S95ELPFWG,共計 9 位數。

#### (六)道路分隔線(線)

為區隔多重立體交叉道路,顯示不同平面之一般道路面與立體道路面,乃以繪製道路分隔線方式表示,如圖 22。若以道路分隔線仍無法表示之特殊複雜狀況,得加入立體道路(面)或隧道(面)進行輔助,以複雜車行地下道為例,主要先於車道出入口以道路分隔線區別上下層關係,仍有不足處再加入隧道面示意,如圖 23。



圖 22、多重立體交叉道路示意\_使用道路分隔線區隔



圖 23、以道路分隔線及隧道面區隔複雜車行地下道

#### (七)橋樑點(點)

配合道路中線之道路結構碼(ROADSTRUCT)欄位及橋梁隧道名(BRITUNNAME)欄位所紀錄之資訊,初步判斷橋樑位置,萃取出屬於橋樑之道路中線,並轉換該路段之中心點位製作橋樑點資料。

#### (八)隧道點(點)

配合道路中線之道路結構碼(ROADSTRUCT)欄位及橋梁隧道名(BRITUNNAME)欄位所紀錄之資訊,初步判斷隧道位置,萃取出屬於隧道之道路中線,並轉換該路段之中心點位製作隧道點資料。

### 二、鐵路及捷運

鐵路包括臺灣鐵路(線)、高速鐵路(線)、捷運(線)、輕軌捷運(線)、臺灣鐵路面(面)、高速鐵路面(面)、捷運面(面)及輕軌捷運面(面)等 8 個圖層。

(一)臺灣鐵路(線)、高速鐵路(線)、捷運(線)及輕軌捷運(線)

- 1.臺灣鐵路、高速鐵路、捷運及輕軌捷運以簡化縮編且可表達其行進路線之單線繪製為原則，如圖 24，依縣市界及類型等分段，於屬性欄位內紀錄對應之路線名稱、路線類型、來源定義等資料，並連結至圖元上。該圖層資料以參考主管機關現有之圖資資料為原則，並輔以立製或套合正射影像檢核確認。
- 2.臺灣鐵路考量其通行性與交通狀況，以經常性且長期營運者為主(如：臺灣鐵路及阿里山林業鐵路)，相關路線名稱與廠站地標依目的事業主管機關資料為主。臺鐵舊山線原則上予以保留，惟鐵軌已不存在之路段需予以中斷刪除。

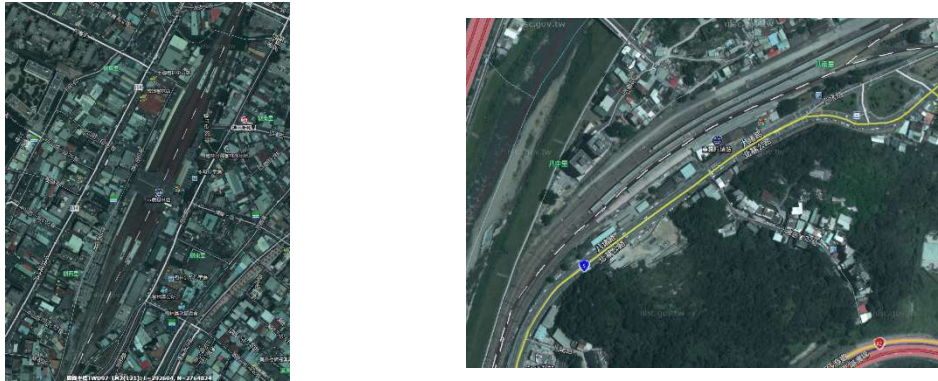


圖 24、鐵路單線繪製成果示意圖

- 3.鐵路及捷運圖層之軌道中線，除因支線匯入/匯出或穿越隧道/河川/高架等情形，得視狀況以雙線表示外，採簡化縮編且可表達行進路線之單線繪製為原則。
- 4.軌道路線名稱原則註記於主線之軌道中線，對於通往具規模(以建物面積 $\geq 500$  平方公尺為原則)之維修廠站、避車彎、貨櫃場或駐車基地之軌道中心線，其屬性保留空值，無須註記軌道路線名稱；若該線形緊鄰原主線軌道中線且方向相近，將可簡化僅以軌道面包含通往廠站之軌道區域表示，不另繪製軌道中心線。
- 5.軌道如通往油庫者則不予繪製軌道中心線；如通往私人水泥廠，則軌道中心線僅繪製至臺鐵路線與水泥廠轄管範圍交界處，臺鐵轄管範圍以參照臺鐵提供路線圖為主。
- 6.軌道如因跨越河川或穿越隧道，有明顯區隔分開情形，則應按現況(拆成雙線)各自繪製軌道中線，並就其前後路段之雙線軌道中線匯集成單線部分需進行合理順接。
- 7.鐵路支線之軌道中線起訖請配合延伸至起訖區間之車站地標點。以追分-成功車站為範例，如圖 25。



圖 25、鐵路支線之軌道中線起訖示意圖



## (二)臺灣鐵路面(面)、高速鐵路面(面)、捷運面(面)及輕軌捷運面(面)

- 1.臺灣鐵路面、高速鐵路面、捷運面及輕軌捷運面以面圖層表達其行進路線，考量列車運轉路線包括軌道及承載軌道之路基(路堤及隧道)與橋涵等構造物，故面圖層邊界原則上以量測至構造物兩側之最大面寬，並考量外緣平整為原則進行繪製。依不同區位情形繪製方式說明如下：
  - (1)平面路段之軌道面範圍依影像上可明顯判釋之影像紋理特徵為界(如：參考鋪設石子的範圍)，並以合理順接為原則，軌道旁用地原則上不納入繪製。
  - (2)高架路段之軌道面應依橋面範圍進行繪製。
  - (3)軌道如因跨越河川或穿越隧道(含平面及高架路段)，有明顯區隔分開情形，則應按現況(拆成雙線)各自繪製軌道面。
  - (4)軌道進入車站區，對於部分被包含於軌道行經範圍內之月臺或站體，原則納入軌道面無需挖除；至明顯於軌道行經範圍外之月臺或站體，則不納入軌道面繪製範圍。
  - (5)受遮蔽之軌道面(如穿越林區或隧道)，如位置已知者，參考透空可判釋之前後路段製作軌道面；如位置未知者，以軌道中線外擴適當間距方式製作軌道面。
- 2.軌道路線已核定者，其對應軌道面須予繪製。如臺中烏日文心北屯線(臺中捷運綠線)。
- 3.對於通往具規模(以建物面積 $\geq 500$  平方公尺為原則)之維修廠站、避車彎、貨櫃場或駐車基地之軌道面應予繪製。
- 4.軌道如通往油庫者則不予繪製軌道面；如通往私人水泥廠，則軌道面僅繪製至臺鐵路線與水泥廠轄管範圍交界處，臺鐵轄管範圍以參照臺鐵提供路線圖為主。
- 5.軌道面間如存有具高低差之重疊區域，則應將重疊區域以獨立面圖元方式進行繪製。

## 三、水系

水系包括河川(面)、河川中線(線)、面狀水域(面)及海岸線(線)等 4 個圖層。

### (一)河川(面)

- 1.寬度 3 公尺以上之河川、雨水排水道幹線及水道等明渠，皆應繪製河岸線。
- 2.河川兩岸有明顯堤防或明顯河床範圍者，依此認定河川寬度繪製河岸線，無堤防者則以坡下線為界，至無明顯範圍者，以涵蓋河川水域面之範圍線認定河川寬度。
- 3.山區河川寬度認定需參考地形變化並配合等高線測繪，盡量以長年河道範圍，並輔以立體模型確認其地形合理性，繪製河岸線。
- 4.若因有水利構造物或受遮蔽等因素導致河川不連貫者，需配合實際狀況使河川合理連貫，並於相應之河川中線的「來源定義代碼」欄位標記識別資訊。
- 5.原河川圖層成果如係以實際河川水域面測繪，應依前開原則重新修測；另如因歷年河川測繪定義不同，導致河岸線無法順接者，亦應重新修測使其合理順接。
- 6.針對河川地之農作開墾(如：西瓜田、旱作)及堤防中斷等情形，致河床範圍判斷依據不明確者，以符合左右岸高程應一致、上游應比下游高等地形合理性為原則；堤防中斷者，依堤腳高程往上游遞增高程方式順接，並盡量配合水流方向使線型平順美觀。

### (二)河川中線(線)

- 1.河川中線為河川面兩側邊緣線等分中心之連線，為樹狀河川水域面圖。
- 2.若河川兩岸有明顯堤防或有明顯範圍，則取其中心值為河川中線；若河川無明顯範圍，

- 則以河川水域面兩側邊緣線之等分線為河川中線。河川流向為河川中線數化方向。
- 3.於屬性欄位紀錄對應之河川類型、河川等級、河川名稱等資料，並連結至圖元上。
  - 4.各河川交叉口均需要有端點，如圖 26。
  - 5.來源定義碼(DEFINITION)係是用以識別不同圖層間因實際相互交疊而導致之遮蔽情形，考量河川中線之合理連貫性，主要針對受遮蔽但位置未知者，或與建物區塊交互重疊者，按實際遮蔽情形進行標記。

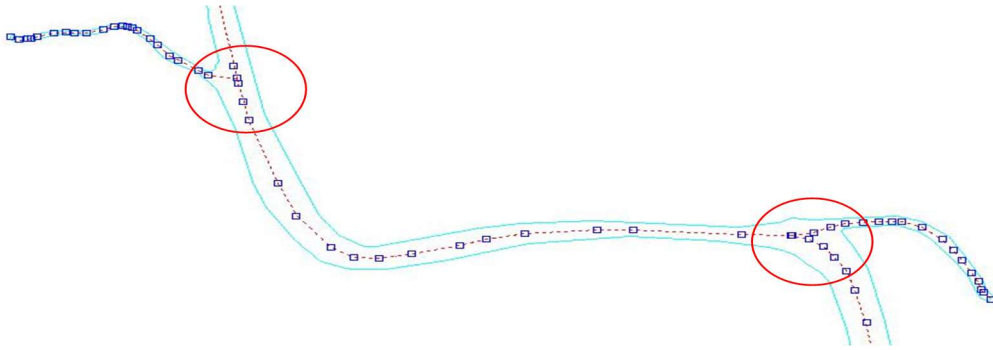


圖 26、河川中線交叉產生端點圖

### (三)面狀水域(面)

- 1.面狀水域以面圖元方式紀錄於圖檔內，其中池塘、池塭、養殖池、乾池、沼澤、濕地、蓄水池、鹽田之面積須大於 5 公尺×5 公尺，面圖元應封閉。
- 2.面狀水域範圍盡量以坡上線或最大滿水位等位置為依據，同時考量線型平順及美觀進行繪製。
- 3.於屬性欄位紀錄對應之面狀水域類型、面狀水域名稱等資料，並連結至圖元上。
- 4.針對既有成果之面狀水域類型代碼屬「乾池」者，應確認其正確及適宜性後進行調整。
- 5.養殖池以具打水設備為主，不考慮前版次以及其鄰近區域之面狀水域屬性。

### (四)海岸線(線)

以與正射影像相符為原則，繪製海岸邊線及河川出海口海岸線等岸線特徵物來表達海域與陸地交界情形，並於屬性欄位內紀錄資料建置方式，連結至圖元上。

## 四、行政界

行政界包括縣(市)界(面)、鄉(鎮、市、區)界(面)及村(里)界(面)等 3 個圖層。下列圖層資料以參考主管機關現有圖資資料為原則。

### (一)縣(市)界(面)

縣(市)界以面圖元方式紀錄於圖檔內，圖元應封閉，並於屬性欄位內紀錄對應之縣市名稱資料，連結至圖元上。

### (二)鄉(鎮、市、區)界(面)

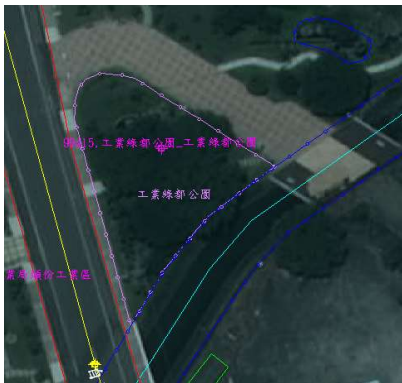
鄉(鎮、市、區)界以面圖元方式紀錄於圖檔內，圖元應封閉，並於屬性欄位內紀錄對應之縣市名稱、鄉鎮市區名稱資料，連結至圖元上。

### (三)村(里)界(面)

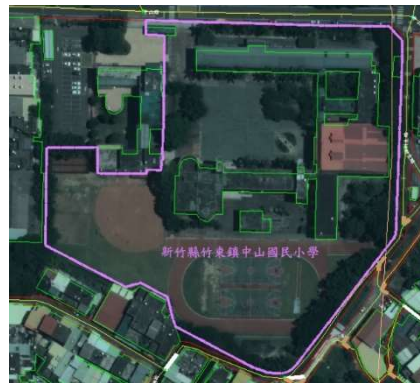
村(里)界以面圖元方式紀錄於圖檔內，圖元應封閉，並於屬性欄位內紀錄對應之縣市名稱、鄉鎮市區名稱、村里名稱資料，連結至圖元上。

## 五、區塊

- (一)以正射影像上可判釋之重要公共設施用地為繪製依據，包括：學校(小學、初級中學、高級中學、完全中學、高級職業學校、大專院校、特殊學校)、博物館、美術館、文化中心、音樂廳、社教館、紀念堂(館)、公園(面積達 50 公尺×50 公尺以上)、植物園、動物園、體育場、體育館、室外停車場及醫院等。以立體測圖確認邊界範圍為原則，且需以位相關係進行約制，如區塊位置不可超過道路線。必要時盡可能配合外業調查，赴現地確認區塊範圍。
- (二)區塊範圍應考量其現況實際使用範圍與合理性，若有明顯範圍界線，如：圍牆(籬)、道路等，儘量優先以明顯範圍界線為準；若無明顯範圍界線，得以參考都市計畫圖分區界線或自然界線為準。
- (三)區塊以面圖元方式紀錄於圖檔內，圖元應封閉，並應配合其他相關圖層(如：建物、道路面等)資料檢核位相關係之合理性，且將區塊分類代碼、區塊名稱(全名)等資料紀錄於屬性欄位內，連結至圖元上。
- (四)區塊之測繪目的為標示地標之所屬建物及其使用地之範圍，如同時多個建物同屬一地標，或雖無建物但有人工設施及使用地範圍等情形，皆需測繪區塊範圍以作區別。以醫院為例，依據福衛部健保特約醫療院所分級，屬醫學中心、區域醫院及地區醫院三類且具有附屬用地者需繪製區塊，餘無附屬用地者得僅標示地標即可，以此類推博物館、體育館等區塊測繪原則，如圖 27、圖 28。
- (五)區塊範圍內不應包含具開放性且對外聯通之一般車行道路，應考量道路中線屬性之連續性及合理性進行判斷，即同屬一地標之區塊範圍遇有一般道路(面)經過，則應分別繪製多個小區塊，如圖 29。



(a)無建物但有明確使用範圍實例



(b)同時包含多個建物並含有附屬使用地

圖 27、區塊測繪範例 1





無附屬使用地且地標所屬建物與其他使用建物合併

圖 28、不需測繪區塊之實例



圖 29、區塊測繪範例 2\_繪製多個小區塊

- (六)停車場區塊以建置影像上具可明顯辨識之標線、具一定面積及規模之自成區塊且可供公眾使用之公立及民營停車場為原則，至單獨的機車停車場不予繪製，但若機車停車場與汽車停車場緊鄰或共用者，可合併繪製區塊範圍；另部分無法明確定義範圍之停車場，得整併於主體區塊之內，僅以地標點(如：公園內附屬停車場)表示。另為考慮大眾使用需求，對於提供不特定使用對象者(不論收費與否)亦予建置，如屬於某場所提供停車服務之停車場，若可提供包含非至該場所消費停車者使用，應予以建置(名稱僅註記「停車場」)；若該停車場僅限至該場所消費者使用，或僅限機關洽公者使用，但實際因人力不足無法管制未消費或非洽公停車者，則不予建置。
- (七)公園區塊以立測上可判釋具公園設施，且範圍大於 50 公尺×50 公尺為原則，再經外業人員赴現場確認名稱，如無名稱者則以「公園」作為對應地標點之名稱。
- (八)地標與區塊對應建置之主要原則如下(如圖 30)：
- 1.若地標與區塊呈現一對多之關係(如一間學校具多個區塊)，僅於主要區塊放置該地標點即可。
  - 2.除含該筆地標之區塊名稱與地標全名一致外，餘區塊名稱字尾以加註數字方式表示，例如：中興內轆溪公園、中興內轆溪公園 1、中興內轆溪公園 2。

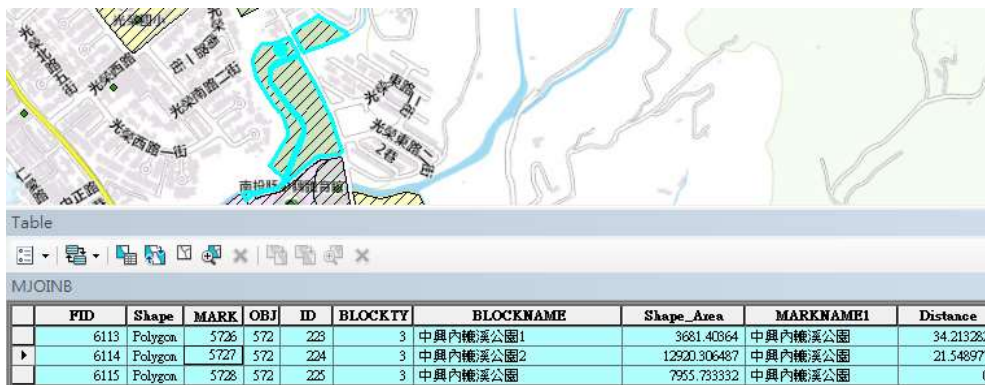


圖 30、區塊測繪範例 3\_地標與區塊對應原則

## 六、建物

建物圖層以立體測圖方式繪製為原則，建物以建物區表示不分戶，圖資除考慮符於精度外，需以位相關係進行約制，如建物區不超過道路線，並需於屬性欄位內紀錄資料建置方式，連結至圖元上。相關作業原則說明如下：

(一)建物區範圍線以包含建物主體與其附屬建物之最外圍輪廓線為原則。

(二)單棟建物

- 1.臺灣地區建物多為方正矩形，單棟建物長或寬超過 5 公尺即予以立製，如圖 31。
- 2.由於單棟建物前或周圍之空地難以認定，實際作業可針對 RC 建物部分作立製，不包含其周遭空地，但由於鄉下地區常有三合院建物，如圖 32，因其可明確認定為該棟建物所屬，故三合院建築範圍包含前面空地，屬單棟建物特例。

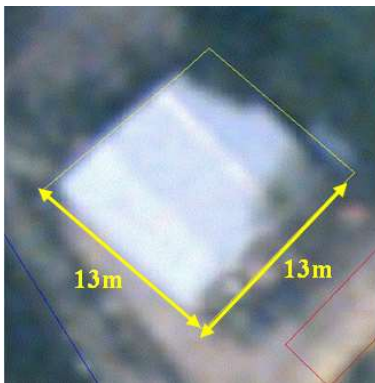


圖 31、單棟建物示意圖



圖 32、三合院示意圖(包含前面空地測繪為單棟建物)

(三)建物密集區

- 1.建物區邊緣線除小於 5 公尺之折線可省略外，皆應依建物區範圍繪製；建物區間若包含一條大於 3 公尺之道路，則予以區隔，否則皆合併為建物區，如圖 33。
- 2.建物區間常包含有零碎之空地，若空地面積以四邊形框圈大於 100 平方公尺則需另外區隔，否則合併為建物區之一部分，如圖 34。





圖 33、建物巷弄小於 3 公尺示意圖



圖 34、建物區空地是否區隔示意圖

(四)建物測繪原則：

- 1.臨路建物，則貼齊道路邊緣線測繪建物區邊線。
- 2.河邊建物，如無其他地物，則貼齊水邊緣線測繪建物區邊線。

(五)建物區修測時，其附屬建物應依下列原則辦理：

- 1.引用一千分之一地形圖應整併分戶線或其他線段。
- 2.建物區形狀或精度無誤者，則維持原狀，不增刪 T 棚。
- 3.建物區局部形狀有誤或精度不足處，則以原始繪製 T 棚方式處理(若含 T 棚則修 T 棚處，若無 T 棚，則修建物主體)。
- 4.新增建物應含 T 棚一併繪製，使建物區與道路邊線相銜接。
- 5.亭以尺寸大於 5×5 公尺且具 RC 結構者，才予繪製。儲存槽若為明確僅具儲存設備功能者(圓柱形、球體)則不予繪製；具複合多功能的矩形 RC 結構者，才予繪製。

(六)廢棄屋之修測原則：經立測或現場確認，如建物牆面存在(與屋頂面完好度無關)，則保留舊圖向量不需修測，至建物主體全部滅失，才予以修測刪除。

七、地標(點)

- (一)重要地標以點圖元方式儲存，且需於屬性欄位內紀錄地標分類、地標名稱、地標簡稱等資料，並連結至圖元上。
- (二)地標調查資料蒐集以目的事業主管機關及民間業者所發布之相關資料為主，除需向相關機關或單位協調取得外，亦應至相關政府機關或民間網站蒐集彙整地標清冊，以參考地標清冊並輔以門牌空間資料落點建置為原則，惟須比對既有地標成果及考量與其他圖層間之位相合理性，並針對有疑義處(含新增、滅失或搬遷等異動)進行確認。
- (三)本電子地圖建置地標類型，包括政府機關及單位、文教機關及場所、醫療社福及殯喪設施、公共及紀念場所、生活機能設施及機構、交通運輸設施及其他等 7 大類，分述如下：

1.政府機關及單位

- (1)總統府、中央政府機關、省政府、直轄市政府、縣(市)政府、鄉(鎮、市)公所、區公所、省諮議會、直轄市議會、縣(市)議會、鄉(鎮、市)民代表會、戶政事務所、地政事務所、稅捐單位、警察局隊、分駐所、派出所、消防局隊。
- (2)政府機關及單位地標以參考國家發展委員會提供 OID(Object Identity Identifier)清冊為原則進行建製；中央政府機關部份，除無地址外，餘資料須納入建置；單位部分，除無地址或屬各機關內部幕僚或業務單位外(如：總務司<處>、秘書處<室>、文書科、

企劃組等)，餘資料須納入建置；地方政府則參考各地方政府組織架構，建置機關及內部單位資料，至單位下設立之科、組、室、課及股等不須納入建置。以嘉義縣政府為例，其所屬 7 個一級機關、24 個所屬二級機關及 13 個內部單位均須納入建置。

(3)政府機關單位名稱應以現況為主，暫不考慮未來組織改造規劃之編制名稱。

## 2.文教機關及場所

(1)大專院校、中學(含初級中學、高級中學、完全中學及高級職業學校)、小學、職訓中心、幼兒園、特殊學校、圖書館、博物館、資料及陳列館、美術館、文化中心、社教館。

(2)各級學校地標以參考教育部統計處彙整清冊為原則進行建製。

(3)學校內附屬單位(如：幼兒園等)地標點位置，考量實務現地調查作業通行上之困難，以滿足位相合理性(置於區塊範圍內之建物)為原則，不需刻意標示至所屬建物上。

## 3.醫療社福及殯喪設施

醫院(由衛生福利部認定之醫學中心、地區醫院、區域醫院)、衛生所、兒少福利機構(包含原 EMAP 之「孤兒院、育幼院(9930103)」及托育中心、托嬰中心與教養院，並參考衛生福利部社會及家庭署(以下簡稱社家署)彙整之「兒童及少年安置及教養機構」建置)、老人福利機構(包含原 EMAP 之「老人院、安養中心(9930104)」及樂齡學習中心，並參考社家署彙整之「全國老人福利機構」清冊建置)、婦女福利機構(參考社家署及國家婦女館彙整名錄建置)及殯葬設施(由內政部戶政司認定之殯儀館、火化場、墓地設施、靈骨塔及納骨塔)。

## 4.公共及紀念場所

國家公園、國家森林遊樂區、國家風景區、觀光景點、遊樂園(場)(以具規模之大型遊樂園(場)為原則，其餘社區型具遊樂設施者應分類為公園)、動物園、植物園、公園、旅客服務中心、音樂廳、劇院、體育場、體育館、公立游泳池及海水浴場、紀念堂(館)、孔廟、古蹟(以參考文化部審查指定之國定第一級古蹟為原則)、活動中心(獨棟建物之活動中心或集會所等場所)。

## 5.生活機能設施及機構

公有市場、大賣場、郵局、大型百貨公司、大型超級市場、大型零售式量販、連鎖便利商店(以統一超商、萊爾富、OK 及全家超商等四大超商為原則)、電信公司服務處(以中華電信、台灣大哥大、遠傳電信、台灣之星及亞太電信等五大電信直營服務中心為原則)、電力公司服務處、自來水公司服務處、天然氣(瓦斯)公司、旅館(以參考交通部觀光局彙整之觀光旅館、一般旅館清冊為原則)、民宿(依觀光局臺灣旅宿網所列之好客民宿清冊建置)、加油站(目前國內加油站以中油及台塑兩大供應商為主，考量各品牌官網資料時效性較佳，請廠商統一至官網蒐集為原則)、金融機構(以參考金融監督管理委員會彙整清冊為原則，建置開放一般民眾服務據點，包括：本國銀行、外國銀行、信用合作社、證券商及大陸地區銀行在臺分行)、農漁會、農田水利會。

## 6.交通運輸設施

(1)臺鐵車站、高鐵車站、捷運車站、輕軌捷運車站、汽車客運車站、停車場、交流道(國道及快速公路交流道)、國道休息站、服務區、機場、港灣、燈塔。

(2)系統交流道及匝道地標點之標註位置，應落於外圍之主線與交流道/匝道匯集處，地標點文字標註原則為：「主線編號-交流道名稱-方向(南下/北上/東行/西行)出/入口」，



4.地標註記含受遮蔽情形之標記原則，僅針對位於建物以外受橋梁或道路等構造物遮蔽之地標進行處理；位於建物以內地下樓層之地下停車場或機關單位，因地標已落於建物區塊，不另行註記。如原註記名稱已可識別者，則無須再加註相關標記，如：新北市土城區中正學士埤林市民活動中心(地下)、臺北市大同區慶昌活動中心(橋下)、蘆洲區成功地下停車場、臺北市正氣橋下停車場。建置原則如下表：

受遮蔽之標準化標記	可能狀況
橋下	橋下、高架橋下、公園橋下、鐵路下
地下	地下、公園下方、在地下街；或名稱包含有「地下」者

\* 備註：有關受遮蔽之地標，MARKNAME2(地標簡稱)應保留相關受遮蔽之註記資訊。

5.地標註記含狀態情形之標記原則，地標狀態註記為「關閉中、尚未開放、不使用」等，應配合辦理階段性更新作業時程，清查確認地標現況並配合更新，如興建中地標已完工或已啟用則須刪除註記。建置原則如下表：

狀態情形之標準化名詞	可能狀況
興建中	整修中、施工中、興建中、新建中、重建中、修繕中
臨時辦公處	臨時辦公處

\* 備註：有關含狀態情形之地標，MARKNAME2(地標簡稱)應保留相關狀態註記資訊。

#### 八、測量控制點(點)

測量控制點以點圖元方式儲存，且需於屬性欄位內紀錄測量控制點類別、測量控制點名稱、測量控制點點號及坐標值等資料，並連結至圖元上。控制點類別如下：

- (一)測量基準點：大地基準點、衛星追蹤站。
- (二)基本控制點：衛星控制點(一等、二等及三等衛星控制點)、一等水準點。

#### 九、門牌資料(點)

- (一)門牌資料來源為地方政府，以點圖元方式儲存，將原始門牌資料整理後轉製填入對應屬性欄位內，並連結至圖元上。
- (二)若轉製時，發現原始門牌資料錯誤則需予以紀錄，並於成果繳送時併案繳送。
- (三)若原始資料屬明顯錯誤(如：文數字紀錄方式或屬性值填錯欄位等)，但不致影響轉製作業，應整理成正確資訊再進行轉製。以圖 36 為例，如原始資料紀錄為「五四巷」、「十三弄」，因資訊明確，應修正調整為「5 4 巷」、「1 3 弄」後再轉製。以圖 37 為例，如原始資料紀錄為「中興路四段 6 6 9 號四段」，因資訊明確，應修正調整為「中興路四段」、「6 6 9 號」後再轉製。以圖 38 為例，如原資料紀錄為「阜寧街中路」、「巷」，因資訊明確，應修正調整為「阜寧街」、「中路巷」後再轉製。
- (四)如原始資料錯誤且資訊不足(如：缺少門牌號或坐標明顯錯誤等)，可不須修正，回饋原建製單位留待修訂後更新，如圖 39 及圖 40。

圖元ID	圖元名稱	圖元類別	圖元屬性	圖元坐標	圖元說明					
265455	10013	1001319	永樂村	022號	新興路	五四巷	十三弄	2 9 號	200040 03	2492130.33
265460	10013	1001319	永樂村	011號	新興路	五四巷		3 8 號	200029 73	2492037.27
265462	10013	1001319	永樂村	011號	新興路	五四巷		3 8 號	200033 53	2492038.77
265467	10013	1001319	永樂村	011號	新興路	五四巷		5 0 號	200034 82	2492047.47
265373	10013	1001319	永樂村	022號	新興路		1 3 弄	3 1 號	200042 94	2492132.96

圖 36、原始門牌資料錯誤案例 1\_資訊明確，可調整修正後再行轉製



識別碼	省市縣市代碼	鄉鎮市區代碼	村里	鄰	街、路、段	地區	巷	弄	號	橫座標	縱座標
100058	10004	1000402	頭重里	004鄰	中興路四段669號四段				四段	253691.104698	2741006.81896

圖 37、原始門牌資料錯誤案例 2\_資訊明確，可調整修正後再行轉製

村里名	鄰	路名	地區名	巷	弄	門牌號
下新里	014鄰	專家街中路	巷			1之1號
下新里	014鄰	專家街中路	巷			1之2號

圖 38、原始門牌資料錯誤案例 3\_資訊明確，可調整修正後再行轉製

識別碼	省市縣市代碼	鄉鎮市區代碼	村里	鄰	街、路、段	地區	巷	弄	號	橫座標	縱座標
306190	10007	1000716	永東村	007鄰	永靖街				20號(彰化縣永靖鄉戶政事務所)	203	264

圖 39、原始門牌資料錯誤案例 4\_資訊不足，不須修正轉製

識別碼	省市縣市代碼	鄉鎮市區代碼	村里	鄰	街、路、段	地區	巷	弄	號	橫座標	縱座標
201562	10009	1000917	潭東村	008鄰						178163.796	2616142.213
201563	10009	1000917	潭東村	008鄰						178168.718	2616140.412

圖 40、原始門牌資料錯誤案例 5\_資訊不足，不須修正轉製

## 十、正射影像

### (一)彩色正射影像(網格)

- 1.參考本附件第參節第五點正射影像製作原則產製正射影像。
- 2.正射影像解析度應達 25 公分以內。
- 3.正射影像主檔名除圖號外，並應標註原始影像航拍日期(PhotoDate；產製該圖幅正射影像所使用的最大面積原始影像之日期)，即五千分之一圖號\_PhotoDate\_正射影像產製年度及代碼，如：94182043\_20141208\_103EMAP.jpg。
- 4.正射影像資料與經修測之向量成果應套合一致，檢核量測平面無高差位移之地物點(如：道路邊緣交點、田埂交點等)平面位置重複觀測量較差均方根應小於 2.5 公尺。
- 5.正射影像資料圖幅接合處影像接合誤差應小於 2.5 公尺。

### (二)鑲嵌拼接範圍(面)

- 1.理論上同一圖幅正射影像應採用同一時期攝影機所拍攝之航空影像產製得，但實務上可能因缺漏或品質不佳而需使用兩個年度的原始影像產製得；或為能讓套疊影像可符合局部修測後之向量成果，而以較新之正射影像資料進行局部拼接作業，故同一圖幅正射影像實際上可能由不同類型或年度之影像產製或拼接組成。
- 2.有鑑於歷史影像圖資可做為如建物違建查報或土地開發情形等佐證資料，故以圖幅為單元，詳實紀錄正射影像之鑲嵌拼接範圍資訊。

## 十一、其他

### (一)圖幅索引(面)

以五千分之一圖幅為單元製作產製正射影像所使用之原始航拍影像拍攝年度檔。

### (二)公共工程施工範圍(面)

- 1.更新範圍內，針對正在整理地籍、辦理區段徵收或市地重劃或其他施工中之公共工程，應繪製施工範圍面，至查無工程名稱者，公共工程建設名稱(全名)欄位內容以「施工中」註記。
- 2.可參考中心提供之全國市地重劃及區段徵收清冊確認工程辦理地點，另可配合外調作業確認現場施工狀態，請外調人員紀錄現場工程告示牌資訊，以便提醒內業編輯人員於影像上圈劃對應之施工範圍；至影像上已有明顯路形者，應至現場調查確認通車情

形及道路命名等相關資訊。

- 3.如外調現場發現該案件已完工，但取得影像為施工中且無法辨識繪製(以更新道路為主)，則請回報本中心協助取得參考圖資進行更新，對於採工程設計圖更新者，相關資訊應標註於對應圖元之資料建置代碼(SOURCE=8；設計/竣工圖)及來源定義代碼(DEFINITION=3；規劃/興建/中斷)，並於後續全面更新作業中，針對採設計/竣工圖方式更新之成果精度，進行修訂確認作業。
- 4.針對重劃區內，經現地調查屬整地施工階段者，應將施工圍籬內影像上既有之內部建物道路等圖層、無對應建物區塊之門牌點刪除，並應同步清查確認其施工範圍，並可參考地籍資料進行道路更新及建置作業。

## 伍、成果格式與精度要求

一、向量資料格式：以常用地理資訊系統檔案格式為主以利運用，如 SHP。

二、資料屬性內容

(一)各圖層欄位名稱、型態及長度等格式需符合臺灣通用電子地圖內容規範標準。

(二)屬性內容需符合該欄位規定之文數字型態。

(三)屬性資料之建置品質，可分成完整性、合理性、一致性三個方面考量。

1.完整性：屬性資料是否均如實填入、有無遺漏未填。

2.合理性：賦予圖元的屬性是否合理，分級分類是否正確，有無誤植、誤編、錯判等情況，及考量時間因素下所對應屬性是否合理。

3.一致性：賦予圖元屬性時，是否有一致的標準判斷程序，相同屬性類別的圖元是否能確實依此標準分類成相同屬性，包括圖形間相互參照的幾何及屬性關係。

三、幾何精度檢核採抽樣檢驗，以抽查點位重複量測之地物點平面位置與原平面位置觀測量之較差均方根值，或地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則。

四、正射影像資料格式：包括 TIFF、JPEG 及其坐標定位檔等格式。

壹、圖層命名規則

臺灣通用電子地圖主要包含道路、鐵路及捷運、水系、行政界、區塊、建物、地標、測量控制點、門牌資料及正射影像等 10 大類圖層，圖層名稱代碼如表 1 所示，至相關成果須依分幅、縣市(行政界線整併)及臺灣全區等內容繳交。為便於識別各類型成果文件，相關檔案名稱須按下述規則命名：

- 一、縣市圖資：依縣市別為單位之圖資，以參考內政部地政司代碼為原則，以 1 位英文字表示(如表 2)，命名規則為「縣市代碼\_圖層名稱」，如：A\_ROAD 代表臺北市之道路中線資料。其中，臺中市(原臺中縣部分)、臺南市(原臺南縣部分)及高雄市(原高雄縣部分)圖資，則分別彙整至臺中市、臺南市及高雄市圖資之成果一併繳交。
- 二、分幅圖資：依圖幅為單位之圖資，沿用既有五千分之一基本圖之分幅圖幅號為原則，命名規則為「圖層名稱\_五千分之一圖號」，如：ROAD\_95213036 代表圖號 95213036 之道路中線資料。

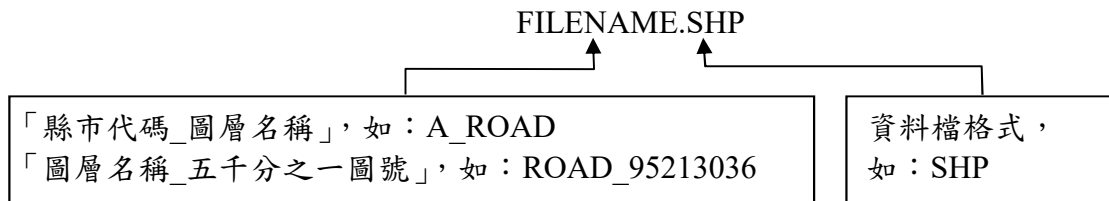


表 1、圖層名稱代碼

類別	圖層名稱	型態	檔名
道路	道路中線	線	ROAD
	道路節點	點	RDNODE
	一般道路面	面	ROADA
	立體道路面	面	HROADA
	隧道面	面	TUNNELA
	道路分隔線	線	ROADSP
	橋樑點	點	BRIDGE
	隧道點	點	TUNNEL
鐵路及捷運	臺灣鐵路	線	RAIL
	高速鐵路	線	HSRAIL
	捷運	線	MRT
	輕軌捷運	線	LRT
	臺灣鐵路面	面	RAILA
	高速鐵路面	面	HSRAILA
	捷運面	面	MRTA

類別	圖層名稱	型態	檔名
	輕軌捷運面	面	LRTA
水系	河川	面	RIVERA
	河川中線	線	RIVERL
	面狀水域	面	WATERA
	海岸線	線	COASTLINE
行政界	縣(市)界	面	COUNTY
	鄉(鎮、市、區)界	面	TOWN
	村(里)界	面	VILLAGE
區塊	區塊	面	BLOCK
建物	建物	面	BUILD
地標	地標	點	MARK
測量控制點	控制點	點	CONTROL
門牌資料	門牌資料	點	ADDRESS
正射影像	彩色正射影像	網格 (解析度 25 公分)	ORTHO
	鑲嵌拼接範圍	面	MOSAICA
其他	圖幅索引	面	FRAMEINDEX
	公共工程施工範圍	面	CONSTA

表 2、各縣市名稱代碼(內政部地政司版)

縣市名稱	檔名	縣市名稱	檔名	縣市名稱	檔名
臺北市	A	嘉義市	I	屏東縣	T
臺中市	B	新竹縣	J	花蓮縣	U
基隆市	C	苗栗縣	K	臺東縣	V
臺南市	D	南投縣	M	金門縣	W
高雄市	E	彰化縣	N	澎湖縣	X
新北市	F	新竹市	O	連江縣	Z
宜蘭縣	G	雲林縣	P		
桃園市	H	嘉義縣	Q		

## 貳、圖層架構說明

### 一、道路

#### (一)道路中線(線)(ROAD)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明																																													
ROADSEGID	道路線段識別碼	Text	11	縣市碼(1碼)+流水號(10碼)																																													
ROADCLASS1	道路分類編碼1	Text	2	<p>紀錄交通部之道路等級分級碼</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>道路等級</th> <th>分級碼</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>國道</td> <td>HW</td> <td></td> </tr> <tr> <td>國道附屬道路</td> <td>HU</td> <td>含匝道、服務區</td> </tr> <tr> <td>公務專用道路</td> <td>OE</td> <td>僅指通往國道舊有收費站/地磅站/警察隊之相關道路</td> </tr> <tr> <td>市區快速道路</td> <td>RE</td> <td>含匝道</td> </tr> <tr> <td>省道快速公路</td> <td>1E</td> <td>含匝道</td> </tr> <tr> <td>省道</td> <td>1W</td> <td>1U為省道共線</td> </tr> <tr> <td>縣(市)道</td> <td>2W</td> <td>2U為縣(市)道共線</td> </tr> <tr> <td>鄉(區)道</td> <td>3W</td> <td>3U為鄉(區)道共線</td> </tr> <tr> <td>產業道路</td> <td>4W</td> <td>4U為共線，含專用公路、農路</td> </tr> <tr> <td>市區道路(路、街)</td> <td>RD</td> <td>含圓環</td> </tr> <tr> <td>市區道路(巷、弄)</td> <td>AL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>區塊道路</td> <td>BR</td> <td>如學校、工業區內道路</td> </tr> <tr> <td>有路名但無法歸類</td> <td>OR</td> <td>含林道</td> </tr> <tr> <td>無路名</td> <td>OT</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※此代碼依道路等級高低之優先順序為： (HW/HU) → OE → RE → (1E/1W/1U) → (2W/2U) → (3W/3U) → (4W/4U) → BR → RD → AL → OR → OT ※BR若有道路編號者，建議按道路編號給定等級</p>	道路等級	分級碼	備註	國道	HW		國道附屬道路	HU	含匝道、服務區	公務專用道路	OE	僅指通往國道舊有收費站/地磅站/警察隊之相關道路	市區快速道路	RE	含匝道	省道快速公路	1E	含匝道	省道	1W	1U為省道共線	縣(市)道	2W	2U為縣(市)道共線	鄉(區)道	3W	3U為鄉(區)道共線	產業道路	4W	4U為共線，含專用公路、農路	市區道路(路、街)	RD	含圓環	市區道路(巷、弄)	AL		區塊道路	BR	如學校、工業區內道路	有路名但無法歸類	OR	含林道	無路名	OT	
道路等級	分級碼	備註																																															
國道	HW																																																
國道附屬道路	HU	含匝道、服務區																																															
公務專用道路	OE	僅指通往國道舊有收費站/地磅站/警察隊之相關道路																																															
市區快速道路	RE	含匝道																																															
省道快速公路	1E	含匝道																																															
省道	1W	1U為省道共線																																															
縣(市)道	2W	2U為縣(市)道共線																																															
鄉(區)道	3W	3U為鄉(區)道共線																																															
產業道路	4W	4U為共線，含專用公路、農路																																															
市區道路(路、街)	RD	含圓環																																															
市區道路(巷、弄)	AL																																																
區塊道路	BR	如學校、工業區內道路																																															
有路名但無法歸類	OR	含林道																																															
無路名	OT																																																
ROADCLASS2	道路分類編碼2	Text	8	紀錄內政部最新公布地形圖資料標準之道路編碼。該編碼與交通部道路等級分級碼之對照方式詳如後附表1。																																													
ROADCODE	公路編碼	Text	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>AAA</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>公路主碼</td> <td>公路附碼</td> </tr> </tbody> </table> <p>此欄位中紀錄公路系統之公路編號，若其公路編號中含有附碼者，如甲，乙，-1，-2之類者，其公路編碼附碼為對應之大寫英文代碼，如：甲=A；乙=B；-1=A；-2=B以此類推，對於公路編碼無附碼者，其附碼為0。如國1=001。台1甲=001A。</p>	AAA	B	公路主碼	公路附碼																																									
AAA	B																																																
公路主碼	公路附碼																																																
COUNTY	縣市名稱	Text	16	該路段所屬的縣市名稱																																													
ROADSTRUCT	道路結構碼	Short Integer	2	0：一般平面道路 1：橋梁 2：隧道 3：匝道 4：高架 5：過水路 6：地下路段																																													
ROADNUM	道路編號	Text	36	紀錄該路段所屬國道、省道、縣(市)道、鄉(區)道及產業道路(農路)等道路等級與編碼，如：國1、台3、縣187、																																													

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
				嘉1、農投草中27等。
ROADNUM1	道路編號1	Text	36	若同時有兩種道路等級發生共線時，於此欄位紀錄第二個所屬之省道、縣(市)道、鄉(區)道及產業道路(農路)等道路等級與編碼，如：台21、縣168、投10等。
ROADNUM2	道路編號2	Text	36	若同時有三種道路等級發生共線，於此欄位紀錄第三個所屬之省道、縣(市)道、鄉(區)道及產業道路(農路)等道路等級與編碼，如：台28、縣110、市1、農苗灣11等。
ROADNAME	道路名稱	Text	72	紀錄路段所屬國道、省道、縣(市)道、鄉(區)道及市區道路之道路名稱。(交流道、匝道名稱註記於此欄位)
ROADALIAS	道路別名	Text	72	除上述道路名稱外，若道路有其他一般公認名稱，皆可紀錄於此欄位，如：中山高速公路、中豐公路、碧湖產業道路、忠孝圓環等。
ROADCOMNUM	共線路段數	Short Integer	1	紀錄本路段之共線道路數目(不含本身)。
RDNAMESECT	段名	Text	16	紀錄路段所屬段別，如：一段、二段等。
BRITUNNAME	橋梁名、隧道名	Text	50	儲存各座橋梁、隧道名稱。
RDNAMELANE	巷名	Text	50	紀錄路段所屬巷名，如：新光巷、19巷等。
RDNAMENON	弄名	Text	50	紀錄路段所屬弄名，如：1弄、2弄等。
WIDTH	路寬	Short Integer	4	原則上紀錄各路段之最大路面寬度，即含中央分隔島之參考道路面範圍。
FNODE	起節點識別碼	Text	9	可對應道路節點屬性檔之節點識別碼
TNODE	迄節點識別碼	Text	9	可對應道路節點屬性檔之節點識別碼
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803
SOURCE	資料建置代碼	Short Integer	2	0：立體製圖 1：地測 2：航拍正射數化 3：引用1/1,000地形圖 4：引用門牌系統圖資 5：引用1/5,000GIS資料庫資料 6：引用其他圖資 7：測繪車 8：設計/竣工圖資 9：衛照正射數化 10：引用國土利用現況調查成果 11：ADS立體製圖
DEFINITION	來源定義代碼	Short Integer	2	0：位置明確 1：受遮蔽但位置已知 2：受遮蔽但位置未知 3：規劃/興建/中斷
DIR	方向性代碼	Short Integer	1	0：雙向道(雙向車行) 1：單行道(單向車行；車行方向與數化方向一致)

## (二)道路節點(點)(RDNODE)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位	長度	內容說明
NODEID	道路節點識別碼	Text	9	利用TWD97TM2坐標資料以32進位編碼，可與道路中線屬性檔之FNODE、TNODE對應
NODETYPE1	叉路節點代碼	Short Integer	2	1：道路端點 2：屬性變更二叉路口 3：丁字路口(三叉路口)



欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位	長度	內容說明
				4：十字路口 5：五叉路口 6：六叉路口 N：N叉路口
NODETYPE2	特殊屬性節點代碼	Short Integer	2	0：橋梁起迄點、隧道起迄點、囊底路 1：道路國道、快速公路(含市區高架道路)匝道交點、過水路 2：道路與縣市界交點 3：圓環 4：道路中斷點 5：特殊專用通道(非一般可供大眾通行之道路，為公務專用用途或經許可才能通行之道路)及區塊道路內之道路節點。 -1：無特殊屬性者

### (三)一般道路面(面)(ROADA)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與道路空間資料檔之多邊形序號對應

### (四)立體道路面(面)(HROADA)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與道路空間資料檔之多邊形序號對應

### (五)隧道面(面)(TUNNELA)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與隧道空間資料檔之多邊形序號對應

### (六)橋樑點(點)(BRIDGE)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
BRIDGEID	橋樑點識別碼	Text	11	縣市碼(1碼)+流水號(10碼)
BRIDGENAME	橋樑名稱	Text	60	此欄位儲存各座橋樑之名稱，其中橋樑名稱若有疑慮，依下列順位採用之： (1)橋樑上所嵌屬之橋名牌。 (2)當地民眾慣用之稱呼。 (3)無名稱者，橋樑名稱維持空值。
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803

### (七)隧道點(點)(TUNNEL)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
TUNNELID	隧道點識別碼	Text	11	縣市碼(1碼)+流水號(10碼)
TUNNELNAME	隧道名稱	Text	60	此欄位儲存各座隧道之名稱，其中隧道名稱若有疑慮，依下列順位採用之： (1)隧道上所嵌屬之橋名牌。 (2)當地民眾慣用之稱呼。 (3)無名稱者，隧道名稱維持空值。
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803

## (八)道路分隔線(線)(ROADSP)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位	長度	內容說明
ID	線段序號	Double	10	與道路分隔線空間資料檔之線段序號對應

## 二、鐵路及捷運

### (一)臺灣鐵路(線)(RAIL)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
RAILID	臺灣鐵路線段識別碼	Text	11	縣市碼(1碼)+流水號(10碼)
RAILNAME	臺灣鐵路線段名稱	Text	50	如：縱貫線、花東線、集集支線
RAILTYPE	臺灣鐵路類型代碼	Short Integer	2	1：高架 2：平面 3：地下化 4：高架隧道 5：平面隧道
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803
SOURCE	資料建置代碼	Short Integer	2	0：立體製圖 1：地測 2：航拍正射數化 3：引用1/1,000地形圖 4：引用門牌系統圖資 5：引用1/5,000GIS資料庫資料 6：引用其他圖資 7：測繪車 8：設計/竣工圖資 9：衛照正射數化 10：引用國土利用現況調查成果 11：ADS立測
DEFINITION	來源定義代碼	Short Integer	2	0：位置明確 1：受遮蔽但位置已知 2：受遮蔽但位置未知 3：規劃/興建/中斷

### (二)高速鐵路(線)(HSRAIL)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
HSRAILID	高速鐵路線段識別碼	Text	11	縣市碼(1碼)+流水號(10碼)
HSNAME	高速鐵路線段名稱	Text	50	
HSTYPE	高速鐵路類型代碼	Short Integer	2	1：高架 2：平面 3：地下化 4：高架隧道 5：平面隧道
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
SOURCE	資料建置代碼	Short Integer	2	0：立體製圖 1：地測 2：航拍正射數化 3：引用1/1,000地形圖 4：引用門牌系統圖資 5：引用1/5,000GIS資料庫資料 6：引用其他圖資 7：測繪車 8：設計/竣工圖資 9：衛照正射數化 10：引用國土利用現況調查成果 11：ADS立測
DEFINITION	來源定義代碼	Short Integer	2	0：位置明確 1：受遮蔽但位置已知 2：受遮蔽但位置未知 3：規劃/興建/中斷

### (三)捷運(線)(MRT)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
MRTID	捷運線段識別碼	Text	11	縣市碼(1碼)+流水號(10碼)
MRTSYS	捷運系統名稱	Text	50	如：臺北捷運、高雄捷運等。
MRTCODE	捷運線段名稱	Text	50	如：淡水信義線、板南線。
MRTTYPE	捷運類型代碼	Short Integer	2	1：高架 2：平面 3：地下化 4：高架隧道 5：平面隧道 6：纜車
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803
SOURCE	資料建置代碼	Short Integer	2	0：立體製圖 1：地測 2：航拍正射數化 3：引用1/1,000地形圖 4：引用門牌系統圖資 5：引用1/5,000GIS資料庫資料 6：引用其他圖資 7：測繪車 8：設計/竣工圖資 9：衛照正射數化 10：引用國土利用現況調查成果 11：ADS立測
DEFINITION	來源定義代碼	Short Integer	2	0：位置明確 1：受遮蔽但位置已知 2：受遮蔽但位置未知 3：規劃/興建/中斷

### (四)輕軌捷運(線)(LRT)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
LRTID	輕軌捷運線段識別碼	Text	11	縣市碼(1碼)+流水號(10碼)
LRTSYS	輕軌捷運系統名稱	Text	50	如：高雄捷運等。
LRTCODE	輕軌捷運線段名稱	Text	50	如：環狀輕軌。

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
LRTTYPE	輕軌捷運類型代碼	Short Integer	2	1：高架 2：平面 3：地下化 4：高架隧道 5：平面隧道 6：纜車
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803
SOURCE	資料建置代碼	Short Integer	2	0：立體製圖 1：地測 2：航拍正射數化 3：引用1/1,000地形圖 4：引用門牌系統圖資 5：引用1/5,000GIS資料庫資料 6：引用其他圖資 7：測繪車 8：設計/竣工圖資 9：衛照正射數化 10：引用國土利用現況調查成果 11：ADS立測
DEFINITION	來源定義代碼	Short Integer	2	0：位置明確 1：受遮蔽但位置已知 2：受遮蔽但位置未知 3：規劃/興建/中斷

#### (五)臺灣鐵路面(面)(RAILA)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與臺灣鐵路面空間資料檔之多邊形序號對應

#### (六)高速鐵路面(面)(HSRAILA)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與高速鐵路面空間資料檔之多邊形序號對應

#### (七)捷運面(面)(MRTA)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與捷運面空間資料檔之多邊形序號對應

#### (八)輕軌捷運面(面)(LRTA)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與輕軌捷運面空間資料檔之多邊形序號對應

### 三、水系

#### (一)河川(面)(RIVERA)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與河川空間資料檔之多邊形序號對應

## (二)河川中線(線)(RIVERL)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明												
RIVERLID	河川線段識別碼	Text	11	縣市碼(1碼)+流水號(10碼)												
RIVERLTYPE	河川類型代碼	Text	8	<table border="1"> <thead> <tr> <th>編碼</th> <th>河川類型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9510101</td> <td>江、河、川</td> </tr> <tr> <td>9510102</td> <td>時令河</td> </tr> <tr> <td>9510103</td> <td>乾河</td> </tr> <tr> <td>9510105</td> <td>運河</td> </tr> <tr> <td>9510106</td> <td>溝渠</td> </tr> </tbody> </table>	編碼	河川類型	9510101	江、河、川	9510102	時令河	9510103	乾河	9510105	運河	9510106	溝渠
編碼	河川類型															
9510101	江、河、川															
9510102	時令河															
9510103	乾河															
9510105	運河															
9510106	溝渠															
RIVERLCODE	河川等級	Text	20	分中央管河川、縣管河川												
RIVERLNAME	河川名稱	Text	60													
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803												
SOURCE	資料建置代碼	Short Integer	2	0：立體製圖 1：地測 2：航拍正射數化 3：引用1/1,000地形圖 4：引用門牌系統圖資 5：引用1/5,000GIS資料庫資料 6：引用其他圖資 7：測繪車 8：設計/竣工圖資 9：衛照正射數化 10：引用國土利用現況調查成果 11：ADS立測												
DEFINITION	來源定義代碼	Short Integer	2	0：位置明確 1：受遮蔽但位置已知 2：受遮蔽但位置未知 3：規劃/興建/中斷												

## (三)面狀水域(面)(WATERA)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明																				
WATERAID	面狀水域識別碼	Text	11	縣市碼(1碼)+流水號(10碼)																				
WATERATYPE	面狀水域類型代碼	Text	8	<table border="1"> <thead> <tr> <th>編碼</th> <th>面狀水域類型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9520100</td> <td>湖泊</td> </tr> <tr> <td>9520200</td> <td>池塘</td> </tr> <tr> <td>9520300</td> <td>乾池</td> </tr> <tr> <td>9520400</td> <td>沼澤</td> </tr> <tr> <td>9520500</td> <td>濕地</td> </tr> <tr> <td>9520600</td> <td>水庫</td> </tr> <tr> <td>9520700</td> <td>蓄水池</td> </tr> <tr> <td>9740100</td> <td>養殖池</td> </tr> <tr> <td>9790300</td> <td>鹽田</td> </tr> </tbody> </table>	編碼	面狀水域類型	9520100	湖泊	9520200	池塘	9520300	乾池	9520400	沼澤	9520500	濕地	9520600	水庫	9520700	蓄水池	9740100	養殖池	9790300	鹽田
編碼	面狀水域類型																							
9520100	湖泊																							
9520200	池塘																							
9520300	乾池																							
9520400	沼澤																							
9520500	濕地																							
9520600	水庫																							
9520700	蓄水池																							
9740100	養殖池																							
9790300	鹽田																							
WATERANAME	面狀水域名稱	Text	75																					
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803																				

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
SOURCE	資料建置代碼	Short Integer	2	0：立體製圖 1：地測 2：航拍正射數化 3：引用1/1,000地形圖 4：引用門牌系統圖資 5：引用1/5,000GIS資料庫資料 6：引用其他圖資 7：測繪車 8：設計/竣工圖資 9：衛照正射數化 10：引用國土利用現況調查成果 11：ADS立測
DEFINITION	來源定義代碼	Short Integer	2	0：位置明確 1：受遮蔽但位置已知 2：受遮蔽但位置未知 3：規劃/興建/中斷

#### (四)海岸線(線)(COASTLINE)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
ID	線段序號	Double	10	與海岸線空間資料檔之多邊形序號對應
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803
SOURCE	資料建置代碼	Short Integer	2	0：立體製圖 1：地測 2：航拍正射數化 3：引用1/1,000地形圖 4：引用門牌系統圖資 5：引用1/5,000GIS資料庫資料 6：引用其他圖資 7：測繪車 8：設計/竣工圖資 9：衛照正射數化 10：引用國土利用現況調查成果 11：ADS立測

### 四、行政界

#### (一)縣(市)界(面)(COUNTY)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
COUNTYID	縣(市)界代碼	Text	1	內政部地政司縣市代碼
COUNTYCODE	行政區代碼	Text	5	內政部戶政司縣市代碼
COUNTYNAME	縣(市)名稱	Text	16	

#### (二)鄉(鎮、市、區)界(面)(TOWN)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明				
TOWNID	鄉(鎮、市、區)界代碼	Text	3	內政部地政司縣市代碼				
TOWNCODE	行政區代碼	Text	8	內政部戶政司鄉(鎮、市、區)代碼 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>AAAAA</td> <td>BBB</td> </tr> <tr> <td>縣(市)碼</td> <td>鄉(鎮、市、區)碼</td> </tr> </table>	AAAAA	BBB	縣(市)碼	鄉(鎮、市、區)碼
AAAAA	BBB							
縣(市)碼	鄉(鎮、市、區)碼							
COUNTYNAME	縣(市)名稱	Text	16					
TOWNNAME	鄉(鎮、市、區)名稱	Text	16					

### (三)村(里)界(面)(VILLAGE)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明						
VILLCODE	行政區代碼	Text	12	內政部戶政司村(里)代碼 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>AAAAA</td> <td>BBB</td> <td>CCC</td> </tr> <tr> <td>縣(市)碼</td> <td>鄉(鎮、市、區)碼</td> <td>村(里)碼</td> </tr> </table>	AAAAA	BBB	CCC	縣(市)碼	鄉(鎮、市、區)碼	村(里)碼
AAAAA	BBB	CCC								
縣(市)碼	鄉(鎮、市、區)碼	村(里)碼								
COUNTYNAME	縣(市)名稱	Text	16							
TOWNNAME	鄉(鎮、市、區)名稱	Text	16							
VILLNAME	村(里)名稱	Text	36							

### 五、區塊(面)(BLOCK)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與區塊空間資料檔之多邊形序號對應
BLOCKTYPE	區塊分類代碼	Short Integer	2	1：學校(小學、初級中學、高級中學、完全中學、高級職業學校、大專院校、特殊學校) 2：博物館、美術館、文化中心、音樂廳、社教館、紀念堂(館) 3：公園、植物園、動物園 4：體育場、體育館 5：室外停車場 6：醫院 7：墓地設施
BLOCKNAME	區塊名稱	Text	254	填寫區塊名稱(全名)
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803

### 六、建物(面)(BUILD)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與建物空間資料檔之多邊形序號對應
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803
SOURCE	資料建置代碼	Short Integer	2	0：立體製圖 1：地測 2：航拍正射數化 3：引用1/1,000地形圖 4：引用門牌系統圖資 5：引用1/5,000GIS資料庫資料 6：引用其他圖資 7：測繪車 8：設計/竣工圖資 9：衛照正射數化 10：引用國土利用現況調查成果 11：ADS立測

### 七、地標(點)(MARK)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
MARKID	地標識別碼	Text	11	縣市碼(1碼)+流水號(10碼)
MARKTYPE1	地標分類代碼1	Text	8	建置包含政府機關及單位、文教機關及場所、醫療社福及殯葬設施、公共及紀念場所、生活機能設施及機構、交通運輸設施及其他等7類地標，內容詳如後附表2。
MARKTYPE2	地標分類代碼2	Text	8	若單一地標具有多重屬性，於此欄位儲存第2個所屬地標分類代碼。



MARKNAME1	地標名稱	Text	254	紀錄地標全稱
MARKNAME2	地標簡稱	Text	254	紀錄地標簡稱，以能識別地標為原則
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008年3月，則填入200803
ADDRESS	地址	Text	254	得依原始資料格式儲存。
TEL	電話	Text	35	得依原始資料格式儲存。

#### 八、測量控制點(點)(CONTROL)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明		
ID	點序號	Double	10	與測量控制點空間資料檔之節點序號對應		
CTYPE	測量控制點類別代碼	Text	8	編碼	測量控制點類型	備註
				9110100	大地基準點	測量基準點
				9110600	衛星追蹤站	
				9120100	衛星控制點	基本控制點
				9120400	一等水準點	
9190400	水準點	其他測量控制點				
CNAME	測量控制點名稱	Text	50	紀錄中文點名，如：「七星山」		
CNUM	測量控制點點號	Text	20	紀錄慣用點號，如：「N001」		
CRS	坐標參考系統	Text	50	紀錄【坐標系統_投影分帶】 如：TWD97_TM119、TWD97[2010]_TM121		
E	E 坐標值	Long Integer	8	紀錄坐標系統 E 坐標值(至整數，單位為公尺)		
N	N 坐標值	Long Integer	9	紀錄坐標系統 N 坐標值(至整數，單位為公尺)		
ORTHOH	正高	Long Integer	5	紀錄 TWVD 2001 高程系統正高(至整數，單位為公尺)，如無正高則保留 NULL(空值)		
GEOH	橢球高	Long Integer	5	紀錄橢球高，如無橢球高則保留 NULL(空值)		

#### 九、門牌資料(點)(ADDRESS)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
ID	門牌資料點序號	Double	10	與門牌資料點空間資料檔之節點序號對應
DIS_CODE	門牌資料點識別碼	Text	10	縣市碼(1碼)+流水號(7碼)
TOWNNAME	鄉鎮市區名稱	Text	16	
LI	村里名	Text	16	
LIN	鄰名	Text	10	全型數字，位數不足於數字前補0， 如：001、183
STREET	路街道名	Text	60	
MAREA	地區名	Text	60	
LANE	巷名	Text	60	全型數字
ALLEY	弄名	Text	60	弄，全型數字
ALLEY_L	銜名	Text	60	銜，全型數字
ALLEY_D	銜名	Text	60	銜，全型數字
HOUSE_NO	門牌號碼	Text	50	全型數字 一、含號、樓、之號 二、門牌附號(之號)書寫方式(依據 86 年 12 月 1 日台(86)內戶字第 8606414 號函) 1、一樓門牌之附號：宜編釘為「X 之 X 號」 2、二樓以上之門牌：宜編釘為底層門牌之樓次， 如「X 號 X 樓」

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
				3、二樓以上門牌之附號：宜編釘為「X 號 X 樓之 X」
E_97	E 坐標值	Long Integer	8	紀錄坐標系統 E 坐標值(至整數，單位為公尺)
N_97	N 坐標值	Long Integer	9	紀錄坐標系統 N 坐標值(至整數，單位為公尺)
ADD	地址	Text	254	

## 十、鑲嵌拼接範圍(MOSAICA)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與鑲嵌拼接範圍空間資料檔之多邊形序號對應
PHOTODATE	鑲嵌拼接影像拍攝日期	Text	12	產製正射影像所使用之原始影像拍攝日期
IMTYPE	鑲嵌拼接影像類型	Short Integer	2	0：航拍正射 1：高解析度衛照正射 2：無人飛行載具(UAS)影像產製正射

## 十一、圖幅索引(FRAMEINDEX)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
MAPID	圖幅編號	Text	8	五千分之一圖號
MAPNAME	圖幅名稱	Text	50	
OBJECT	採購案名稱	Text	120	當年度採購案名稱，如：105 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案(第 1 作業區)
OBJECTID	當年度採購案名簡稱	Text	20	以年度加註案別方式表示，如 105EMAP、105BMAP
ORTHO	當年度正射影像產製狀況	Text	20	滿幅/未滿幅/無成果
VECTOR	當年度向量繪製方法	Text	60	立製/數化/部份立製+部份數化
VECTOR_REF	數化向量參考正射來源	Text	120	如：o 年地調所航照正射、o 年衛照正射
PHOTODATE1	攝影日期 1	Text	12	產製正射影像所使用之原始影像拍攝日期(面積最大者)
PHOTODATE 2	攝影日期 2	Text	12	產製正射影像所使用之原始影像拍攝日期(面積次大者)

## 十二、公共工程施工範圍(CONSTA)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與公共工程施工範圍空間資料檔之多邊形序號對應
CONSTNAME	公共工程建設名稱(全名)	Text	254	
CONSDATE	預定完工日期	Text	12	公共工程預定完工日期
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008 年 3 月，則填入 200803
CONSTYPE	公共工程範圍類型分類代碼	Short Integer	2	1：公共工程案件 2：區段徵收案件 3：市地重劃案件
STATUS	狀態說明	Text	254	註記相關調查

附表 1、「內政部地形圖資料標準道路編碼」與「交通部路網數值圖道路編碼」對照表

地形圖資料標準		交通部數值路網圖		ROADSTRUCT	備註
ROADCLASS2	中文名稱	ROADCLASS1	道路等級		
9420101	國道高速公路	HW HU	國道 國道附屬道路	0、4	含服務區道路。
9420102	國道快速公路	HW HU	國道 國道附屬道路	0、4	國 3 甲及國 8。
9420201	一般省道	1W 1U	省道 省道共線	0、4	
9420202	省道快速公路	1E	省道快速公路	0、4	
9420300	市道	2W 2U	市道 市道共線	0、4	聯絡直轄市(縣)間交通及直轄市內重要行政區間之道路。
9420400	縣道	2W 2U	縣道 縣道共線	0、4	聯絡縣(市)間交通及縣與重要鄉(鎮、市)間之道路。
9420500	區道	3W 3U	區道 區道共線	0、4	聯絡直轄市內各行政區及行政區與各里、原住民部落間之道路。
9420600	鄉道	3W 3U	鄉道 鄉道共線	0、4	聯絡鄉(鎮、市)間交通及鄉(鎮、市)與村、里、原住民部落間之道路。
9420801	一般市區道路	RD AL	市區道路(路、街) 市區道路(巷、弄)	0、4	
9420802	市區快速道路	RE	市區快速道路	0、4	
9420903	過水路	含所有 ROADTYPE		5	
9421001	匝道			3	
9440100	隧道			2、6	地下道整併於隧道。
9440202	公路橋(吊橋除外)			1	
9420100a	公務專用道路	OE	公務專用道路	0、4	不分高架平面。
9420900a	區塊道路	BR	區塊道路	0、4	
9420906	產業道路	4W/4U	產業道路 專用公路、農路	0、4	
9420907	林道	OR	有路名但無法歸類	0、4	
9420900b	無名	OT	無路名	0、4	

附表 2：臺灣通用電子地圖建置地標(編碼及分類內容說明)

<b>(一) 政府機關及單位</b>	
分類代碼	中文名稱
9910100	總統府
9910200	中央政府機關
9910300	中央政府所屬機關
9910301	監獄、看守所
9910401	直轄市議會
9910402	縣(市)議會
9910403	鄉(鎮、市)民代表會
9910501	省政府
9910502	省諮議會
9910503	直轄市政府
9910504	縣(市)政府
9910505	鄉(鎮、市)公所
9910506	區公所
9910601	戶政事務所
9910602	地政事務所
9910603	警察局隊、分駐所、派出所
9910604	消防局隊
9910605	稅捐稽徵機關
9910609	其他直轄市、縣(市)政府所屬單位
9910800	公營事業

<b>(二) 文教機關及場所</b>	
分類代碼	中文名稱
9920101	大專院校
9920102	中學
9920103	小學
9920104	職訓中心
9920105	幼兒園
9920106	特殊學校
9920201	圖書館
9920202	博物館
9920203	資料及陳列館
9920204	文化中心
9920205	社教館
9920206	美術館

<b>(三) 醫療社福及殯葬設施</b>	
分類代碼	中文名稱
9930101	醫學中心、醫院
9930102	衛生所
9930201	殯儀館
9930202	火化場
9930203	靈骨塔及納骨塔
9350200	墓地設施
9930301	兒少福利機構
9930302	老人福利機構
9930303	婦女福利機構

<b>(四) 公共及紀念場所</b>	
分類代碼	中文名稱
9940101	劇院
9940102	音樂廳
9940103	活動中心
9940104	國家風景區
9940105	公園
9940106	遊樂園(場)
9940108	動物園
9940109	植物園
9940110	國家公園
9940111	國家森林遊樂區
9940112	旅客服務中心
9940113	觀光景點
9940201	體育館
9940202	體育場
9940203	公立游泳池
9940204	海水浴場
9940301	古蹟
9940302	紀念性場所

<b>(五) 生活機能設施及機構</b>	
分類代碼	中文名稱
9950101	公有市場
9950103	大賣場、大型超級市場、大型零售量販店
9950104	連鎖便利商店
9950105	百貨公司
9950201	郵局

<b>(五) 生活機能設施及機構(續)</b>	
分類代碼	中文名稱
9950202	電信公司服務處
9950203	電力公司服務處
9950204	自來水公司服務處
9950205	天然氣(瓦斯)公司
9950300	金融機構
9950400	旅館
9950401	國際觀光旅館
9950402	一般觀光旅館
9950403	一般旅館
9950404	民宿
9950501	農會
9950502	漁會
9950504	農田水利會
9980200	發電廠
9980400	自來水廠

<b>(六) 交通運輸設施</b>	
分類代碼	中文名稱
9960101	臺鐵車站
9960102	汽車客運車站
9960103	捷運車站
9960103a	輕軌捷運車站
9960104	高鐵車站
9960201	交流道
9960203	加油站
9960204	停車場
9960205	國道休息站、服務區
9960300	機場
9960400	港灣
9960401	商港
9960402	漁港
9960403	工礦港
9460203	燈塔

<b>(七) 其他地標</b>	
分類代碼	中文名稱
9990004	外國使領館及駐華辦事處
9990008	科學園區、工業園區
9370300	環保設施

## 附件 1-3

### 臺灣通用電子地圖品質查核作業說明

文件修訂日期：109.02.03

#### 壹、總則

- 一、依辦理臺灣通用電子地圖成果圖資更新之建置單位基本作業流程訂定相關查核內容，並由監審單位協助辦理各項工作之進度控管及繳交成果之查核作業。
- 二、建置單位應於完成各工作項目後製作自我審查紀錄備查，至監審單位則應於完成各工作項目品質查核作業後整理對應查核報表備查。
- 三、各項成果需依相關規定，以人工或程式自動化方式進行內業或外業查核。
- 四、全面性查核為全數檢查；抽驗性查核則需依規定比例或數量隨機抽樣檢查。
- 五、幾何精度查核採抽樣檢驗，以抽查點位重複觀測量之較差均方根值，或地物點間之相對距離較差均方根值為原則。
- 六、建置單位於作業過程中，應依據計畫期程分批交付範圍連續且完整之分幅成果供監審單位辦理查核作業，以確保臺灣通用電子地圖之質與量，至交付最終成果時，則應一併提送全區成果進行查核。
- 七、各項檢查之複查次數以 2 次為限，即併同各查核項目之第 1 次繳交審查與修正後復查次數，至多為 3 次。如因多次判定不合格而超過上述查核總數，則後續複查所增加之查核費用及時間，悉由建置單位承擔，亦不得據以為延長工期之理由。

#### 貳、查核項目及標準

依據建置單位作業流程，於過程中加入相關查核機制，再由監審單位依序就：航拍影像品質、控制測量成果、空中三角測量平差、正射影像品質、向量圖資修測成果、圖層測製成果內業、圖層測製成果外業、地標資料成果、圖資動態更新作業成果、臺灣通用電子地圖成果整合成果、圖層詮釋資料、成果檔案格式及數量等項目辦理查核作業。各項目應查核內容及標準說明如後。



## 一、航拍影像品質查核

### (一) 提送查核應檢具資料：

1. 航測攝影機檢定報告
2. 航線涵蓋圖
3. 航拍紀錄(攝影日期、天氣資料)
4. GPS 或 GPS/IMU 導航資料(GPS 輔助空三需檢附)
5. 攝影站坐標(GPS 輔助空三需檢附)
6. 數位影像資料檔：需附數位原始資料(raw data)、轉影像檔所需資料
7. 影像檢查紀錄表(採農航所拍攝之影像需繳交)

### (二) 查核內容：

1. 採書面方式查核影像檢查紀錄表，並分別對原始影像內容、取像時間、解析度、色調、重疊率、涵蓋範圍等項目進行查核。
  - (1) 檢查航空攝影機檢定日期及檢定報告書所列檢定項目是否符合作業規定？需全數合格，如有不符者作業單位應全面重新修正後再辦理復查。
  - (2) 檢查航線涵蓋圖是否完整涵蓋全測區？攝影日期及天氣是否符合作業規定？需全數合格，如有不符者作業單位應全面重新修正後再辦理復查。
  - (3) 檢查像片比例尺、地面像素解析度、影像重疊率、像片品質(調制轉換函數(MTF)、模糊參數、色調)等是否符合作業規定？影像是否有雲、模糊、陰影過長無法用於測繪？空標是否出現於影像上，且清晰可辨？
2. 原始影像之時效性及品質需符合契約規定，地面解析度需優於正射影像地面解析度 25 公分。
3. 使用農航所提供影像則不作合格與否之判定，只需對其品質整理相關查核報告。

### (三) 查核比率及標準：

1. 全面性查核相關書面資料，應全數合格。
2. 每階段交付影像片數抽取 5% 為樣本，查核紀錄是否確實，應全數合格。

## 二、控制測量成果查核

控制測量成果查核包含控制點及檢核點之設置分布與地面控制測量之幾何精度查核兩部分，並需進行內業及外業查核。

### (一) 內業查核

#### 1. 提送查核應檢具資料：

- (1) 控制測量報告：包含坐標系統、已知點清查及檢測成果、控制點網絡圖、新設點位(包含檢核點)統計、測量方式(觀測時段、參數設定、使用儀器)、測量成果。
- (2) 觀測資料：
  - A. GNSS 靜態觀測：原始觀測資料檔(RINEX 格式)、GNSS 觀測時段表。
  - B. VBS-RTK 觀測：重複觀測坐標檔。
- (3) 點位紀錄表：新設控制點、檢核點位及已知控制點位變動者。
- (4) 成果計算報表：

- A. GNSS 靜態測量：基線成果(含可判斷基線計算品質的指標如相對誤差橢圓、精度及可靠度分析)、最小約制網平差成果、強制附合平差成果、坐標成果(含坐標值及其標準偏差值)。
- B. VBS-RTK 測量：VBS-RTK 兩測回坐標、坐標較差、平均坐標、坐標轉換參數。
- C. GNSS 正高測量：包括 GNSS 測量資料及大地起伏值計算、橢球高換算正高計算報表。

2.查核數量：全數查核。

3.查核內容：

- (1)書面檢查控制點點位紀錄表、控制點展點網系圖、觀測紀錄(含已知點檢測)、已知控制點檢測成果報表、控制測量平差計算成果報表、控制點成果報表等資料是否依作業規定製作繳交?
- (2)平面及高程控制點密度是否合於測製作業規定?檢核點數否符合規定?是否均勻分布於測區，不可集中於測區一隅?
- (3)檢查 GNSS 觀測資料檔案與格式是否符合規定?

4.通過標準：應全數合格。

## (二)外業查核

1.提送查核應檢具資料：控制測量坐標成果及點位紀錄表(包含平面控制點、高程控制點、檢核點)。

2.查核數量：

- (1)點位調查表：點位調查表 5%以上，且不少於 4 點。
- (2)平面控制點：平面控制點 5%以上，且不少於 4 點。
- (3)高程控制點：高程控制點 5%以上，且不少於 4 點。

3.查核內容：

- (1)點位調查表：實地抽查點位實地設置情形與點位紀錄表記載是否相符?
- (2)平面控制點坐標成果精度：實地抽查平面控制點精度，檢查方法分兩種，應擇一辦理。
  - A.基線檢查：比較抽查點位基線(例如 GNSS 靜態測量)與建置單位之基線成果(或坐標反算基線)，水平分量、垂直分量應小於等於 20 公分+6ppm\*L(L 為基線長)。
  - B.平面坐標檢查：比較抽查點位(例如 VBS-RTK 測量)與建置單位成果，平面坐標較差小於等於  $20\sqrt{2}$  公分。
- (3)高程控制點坐標成果精度：實地檢查高程控制點精度，檢查方法可分兩種，應擇一辦理。
  - A.相對高程檢查：比較抽查相鄰點位之高程差(例如直接水準測量)與建置單位成果計算之高程差，兩者較差應小於等於 20 公分+6ppm\*L(L 為相鄰點位之平面距離)。
  - B.正高檢查：比較抽查點位之檢測正高(例如 VBS-RTK 測量再經大地起伏模式轉換正高)與建置單位之正高，較差應小於等於  $20\sqrt{2}$  公分。

4.通過標準：點位調查表、平面控制點及高程控制點應全數合格。

### 三、空中三角測量平差

空中三角測量平差包含書面查核及上機查核兩部分。

#### (一)書面查核

1. 提送查核應檢具資料：

- (1) 控制點及連結點展點網系圖
- (2) 控制點(含檢核點)坐標檔
- (3) 空中三角平差報表(含最小約制與強制附合)
- (4) 影像控制區塊品質檢核紀錄

2. 查核數量：全數檢查。

3. 查核內容：

- (1) 檢查控制點及連結點展點網系圖、像坐標原始量測資料、空中三角平差報表(含最小約制與強制附合)是否符合作業規定？
- (2) 影像控制區塊品質檢查：如因地形因素無法辦理地面控制測量，須引用前版影像控制區塊時，是否檢測該影像控制區塊坐標成果是否符合測製作業要求？

4. 通過標準：應全數合格。

#### (二)上機查核

1. 提送查核應檢具資料：

- (1) 原始影像
- (2) 內外方位

2. 查核數量：

- (1) 空中三角平差：全數檢查。
- (2) 連結點重複量測：總片數之 1%。
- (3) 檢核點：全數檢查。

3. 查核內容：

- (1) 檢查空中三角測量重新計算成果：利用建置單位所送之影像量測檔及控制點檔(含空三 GNSS 資料)使用相同之空中三角測量平差軟體重新計算成果與原計算成果比較是否相符？
- (2) 連結點重複量測檢查：每片影像至少抽查 2 個人工量測連結點，針對同一連結點的所有影像(如 4 重光線連結點需量測該點所在之 4 片影像)，進行上機重複量測，重複量測值與原量測值較差之均方根值不大於 10 微米 $\sqrt{2}$  倍，在坡度達 IV 級以上或植被覆蓋達 IV 級以上不大於 15 微米 $\sqrt{2}$  倍。
- (3) 檢核點檢查：強制附合平差後，由全數檢核點計算得到之平面及高程坐標均方根誤差值並依像片比例尺換算至像片坐標上，不得大於上述連結點量測中誤差的 3 倍。

4. 通過標準：重新計算空中三角測量、連結點重複量測檢查及檢核點檢查結果應全數合格。

#### 四、正射影像品質查核

##### (一)查核內容：

- 1.範圍及數量。
- 2.地面解析度：應達 25 公分以內。
- 3.色調：建置單位應按正射影像樣本調整各圖幅正射影像之色調，並提供全測區之低解析度無接縫正射鑲嵌數值圖檔；監審單位採人工目視瀏覽全區拼接色調及明顯地物色調，並抽驗原解析度影像檢查有無鑲嵌線、色調明顯落差及鄰幅相連色調是否有落差。
- 4.亮度：取影像中地面範圍 2 公頃之區域，將區域內所有像素紅、綠、藍三波段值取平均後，統計最大與最小值。
- 5.色彩平衡：將整圖幅均分九宮格，各抽一點為無色調之地物(常識中為白色、灰色、黑色地物)之像素點，計算紅、綠、藍三波段值之間最大相差量，倘該方格無此類地物則增加其於方格抽樣數，補足 9 個抽樣點。
- 6.連續地物合理性：以人工方式瀏覽全幅影像，以人眼判斷是否可明顯看出不合理為原則，查核內容重要性依序為：道路、建物、其他地物、地貌。檢查地物完整性、地物或地貌是否扭曲變形(鐵路、公路、橋樑及對地圖判讀有重要意義基礎建設必須糾正高差位移)及影像鑲嵌處是否連續無縫。
- 7.平面位置精度：以立體量測方式量測平面無高差之地物點平面位置，如道路邊緣交點、田埂交點等位置。
- 8.向量圖資套疊檢查：與向量圖資進行套疊檢查，確認兩者之一致性。
- 9.格式檢查：彩色正射影像資料格式應符合契約規定，且附有其坐標定位檔等格式。

##### (二)查核比率及標準：

- 1.每階段交付圖幅總數抽取 5% 為樣本。
- 2.每一幅圖抽驗平面位置精度點查核數量，城區之抽驗圖幅內不得少於 20 點，鄉區之抽驗圖幅內不得少於 10 點，並儘可能均勻分布於圖面上；若遇受檢圖幅內無足夠數量之明確點可供查核，得擴大至相鄰圖幅辦理查核。
- 3.合格標準：
  - (1)範圍及數量、地面解析度、格式檢查等項目之合格率應達 100%。
  - (2)色調：以人眼判斷可否明顯看出為原則，人眼可輕易辨識出則為不合格。
  - (3)亮度：影像之亮度值範圍須界於 5~250。
  - (4)色彩平衡：取樣點之紅、綠、藍三波段值，於 24 位元表示之全彩系統中，彼此相差之最大值不得超過 5。
  - (5)連續地物合理性、向量圖資套疊檢查：單圖幅缺失不得超過 10 處。
  - (6)平面位置精度：立測方式量測正射影像及立體模型上位於平坦表面無高差位移之明顯地物點觀測量較差均方根值應小於 2.5 公尺；至圖幅接合處影像接合誤差亦應不大於 2.5 公尺(因建物高差造成之移位不計，但必須調整至移位方向一致)；此外，最大偏移量不得超過 3.75 公尺。

## 五、向量圖資修測成果查核

### (一)查核內容：

- 1.完整性查核：比對既有臺灣通用電子地圖成果，新增、滅失或異動與現況差異超過 $\sqrt{2\sigma}$ 者 ( $\sigma$ 為量測中誤差，道路、鐵路、水系及建物為 1.25 公尺，區塊為 2.5 公尺) 均須進行修測。檢查是否有明顯缺漏未測繪之地物。
- 2.精度查核：地物點重複量測平面位置與原平面位置較差之均方根值不大於 $\sqrt{2\sigma}$ ( $\sigma$  為量測中誤差，道路、鐵路、水系、建物為 1.25 公尺，區塊為 2.5 公尺)。

### (二)查核比率及標準：配合建置單位之作業方式辦理查核，每階段圖幅合格率達 90%方為合格。

- 1.立測作業成果品質查核：隨作業進度推展，分成初期查核及後續查核兩階段進行。
  - (1)初期查核：每位測圖員完成第 1 個模型後，即隨機抽樣檢查模型總面積之 5%。
  - (2)後續查核：每位測圖員以各階段圖幅總數之 5%做抽樣，並由抽樣圖幅中抽取 1 個模型，檢查模型總面積之 5%(小數點以下四捨五入，最少 10 公頃)，如抽樣模型之幾何精度不符合標準或缺漏地物數量比高於 8%，則該模型為不合格。應對該測圖員加強輔導，並重新測繪該立體模型後再辦理復查。缺漏地物數量比計算方式為：  
(缺漏地物數量)/(該模型方形檢查區域內缺漏地物總數)。
- 2.數化作業成果品質查核
  - (1)每階段交付圖幅總數抽 10%為樣本進行查核。
  - (2)抽查每抽驗圖幅面積之 1/4 圖幅大小，以缺失數計算。城區圖幅未超過 20 處，而鄉區未超過 15 處缺失則視為合格，每階段之圖幅合格率達 90%方為合格。
- 3.缺失數計算方式：比對既有臺灣通用電子地圖成果，按應修測而未修測之圖層地物重要性給定缺失數，詳下表。

圖層名稱	缺失數計 0.5 處	缺失數計 1 處
道路	1.路寬 6 公尺以下之異動應修測道路。 2.道路中線屬性資料需修訂或道路節點等其他屬性錯誤者。	1.新增或滅失道路。 2.路寬 6 公尺(含)以上之異動應修測道路。
水系	1.河道寬 6 公尺以下之異動應修測河川。 2.面狀水域範圍異動應修測之折線變化在 8 公尺以下者。 3.河川中線及面狀水域屬性錯誤者。	1.新增或滅失之河川及面狀水域 2.河道寬 6 公尺(含)以上之異動應修測河川。 3.面狀水域範圍異動應修測之折線變化在 8 公尺(含)以上者。
建物	1.異動應修測之單獨建物任一邊長在 8 公尺以下者。 2.建物區塊範圍異動應修測之折線變化在 8 公尺以下者。	1.新增或滅失之單獨建物。 2.異動應修測之單獨建物任一邊長在 8 公尺(含)以上者。 3.建物區塊範圍異動應修測之折線變化在 8 公尺(含)以上者。
區塊	區塊範圍異動應修測或屬性有誤者	新增或滅失區塊

- 4.辦理修測作業時，合格率之計算應以「應修測地物」為主。



## 六、圖層測製成果內業查核

### (一)查核內容：

1.臺灣通用電子地圖圖層測製成果之種類及數量：臺灣通用電子地圖成果主要以分幅、行政區域、臺灣全區方式儲存，並以分批、分區方式檢送成果進行品質查核，需先針對建置單位提送資料之項目與數量詳細比對清單後，再查核檔案開啟是否正常、資料種類及數量是否正確，查核項目如下。

(1)建置單位所繳交成果，需完整涵蓋該批所送範圍及附件清單中所列資料種類、名稱及數量。

(2)所繳交檔案需可完整開啟，非錯誤檔案或空資料檔案。

2.臺灣通用電子地圖資料庫成果之品質：地形圖 GIS 資料庫資料分為圖形資料及屬性資料(含詮釋資料)兩部分，查核項目如下。

#### (1)圖形資料

A.查核各圖層投影坐標系統是否依規定設置。

B.查核各圖層之圖形資料是否有錯置圖層之情形。

C.查核各圖層資料庫(含點、線、面圖元)是否有圖形破碎之情形。

D.查核各圖層資料相鄰圖幅間之接續部分，圖形是否有明顯疏漏、錯動。

#### (2)屬性資料

A.查核各圖層資料是否依規定建置相關屬性資料項目。

B.查核屬性資料是否依資料項目及相關欄位格式(欄位名稱、型態及長度)建置。

C.查核屬性資料是否有漏建或空缺之情形。

3.完整性查核：套疊各圖層向量資料與對應之正射影像，新增或滅失地物均須進行修測，檢查地物是否有缺漏未測繪或測繪形狀有錯誤，與現況差異超過 $\sqrt{2}\sigma$ 者( $\sigma$ 為量測中誤差，道路、鐵路、水系及建物為 1.25 公尺，區塊為 2.5 公尺)均須進行修測。

#### 4.圖元空間位相關係合理性

(1)屬性值相同之圖元，其圖元空間關係應為連續(包含：道路屬性連續性及方向性之確認、河川面及面狀水域在幾何共界上之合理性確認等)。

(2)建物與道路(面)、河川(面)及面狀水域等面圖層是否重疊。

(3)河川(線)與河川(面)不可相交，道路(線)與道路(面)亦同，但立體交叉道路為例外，若平面道路由高架道路下面穿越，為區分兩者之不同，交叉處不應產生節點，需特別注意其表示方式。

#### 5.圖層間資料邏輯一致性

(1)道路節點由道路(線)產生，故相對屬性之關係應一致。

(2)道路分隔線和道路中線不應產生節點。

(3)區塊內應含有一個以上地標點，並依層級最高者給定區塊名稱。

6.查核各圖層之圖元編碼是否有誤植，及其鏈結之屬性資料是否正確。

### (二)查核比率及標準：

1.每階段交付圖幅總數以城區 12%及鄉區 8%為樣本進行查核，至少抽查每抽驗圖幅面積之 1/4 圖幅大小，以缺失數計算，合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$

數)。每階段圖幅合格率达 90%，且單圖幅完整性查核缺失不得超過 10 處。

2. 缺失數計算方式：比照向量圖資修測成果查核標準計算缺失數，合格率达 90% 以上方可判定為通過。
3. 辦理修測作業時，合格率之計算應以「應修測地物」為主。

## 七、圖層測製成果外業查核

### (一) 提送查核應檢具資料：

1. 臺灣通用電子地圖成果檔。
2. 外業調查稿圖(含作業人員名單)。

### (二) 查核內容：就道路、建物、區塊及地標圖層資料之屬性內容與幾何精度，進行正確性與完整性查核。

#### 1. 正確性查核：

- (1) 屬性內容：查核圖面註記資訊之屬性是否正確，如：道路、區塊及地標名稱等。
- (2) 空間位置：查核圖面註記資訊之空間位置是否正確，如：地標位置、區塊範圍、道路形狀等。
- (3) 幾何精度：查核平面地物點之空間絕對或相對位置幾何精度，如直接測定地物點與控制點間之距離，或量測圖面上與現地上同一段距離之較差。

#### 2. 完整性查核：確認是否有明顯缺漏調繪之地物。

3. 外業查核時，也應就立體測圖有困難之地區進行查核，以確認調繪補測工作有確實完成。

### (三) 查核比率及標準：

1. 抽驗性查核道路、建物、區塊及地標圖層資料。
2. 應特別就立體測圖有困難區域辦理查核，以確認調繪補測工作是否確實。
3. 倘因成果產製時間與查核時間點落差致與現況不符，得提出佐證，則該處不計入缺失，惟應於期限內改正。
4. 每階段交付圖幅總數以城區總圖幅 5%、鄉區總圖幅數 2% 為原則，以缺失數計算，合格率达 90% 以上方可判定為通過。合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。
5. 每一幅圖抽驗查核包含幾何及屬性兩部分，城區之抽驗圖幅不得少於 25 點(其中幾何精度查核不得少於 10 點，屬性內容查核不得少於 15 點)，鄉區之抽驗圖幅不得少於 15 點(其中幾何精度查核不得少於 5 點，屬性內容查核不得少於 10 點)，並儘可能均勻分布於圖面上；若遇受檢圖幅內無足夠數量之明確點可供查核，得擴大至相鄰圖幅辦理查核。
6. 幾何精度檢核採抽樣檢驗，以抽查點位重複量測之地物點平面位置與原平面位置觀測量之較差均方根值，或地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。
7. 缺失數計算方式：比照向量圖資修測成果查核標準計算缺失數，合格率达 90% 以上方可判定為通過。

## 八、地標資料成果查核

目前地標建置主要係以參考各式地標清冊為原則，於鏈結門牌位置資料初步定位，並考量與建物及道路等圖層間位相合理性，再針對疑義處(含新增、滅失或搬遷等異動)進行外業調繪確認。

### (一)提送查核應檢具資料：

- 1.地標清冊。
- 2.臺灣通用電子地圖成果檔。

### (二)查核內容：採內業查核方式，辦理完整性及正確性查核。

- 1.完整性查核：確認地標清冊是否完整蒐集。
- 2.正確性查核：
  - (1)屬性內容：查核圖面註記資訊之屬性是否正確。
  - (2)空間位置：查核圖面註記資訊之空間位置是否合理。

### (三)查核比率及標準：

- 1.以鄉鎮市區為抽驗單元，每階段交付範圍內以挑選 5 個(含)以上包含完整圖幅範圍涵蓋之鄉鎮市區進行查核，檢視該鄉鎮市區範圍內地標是否依清冊完整建置，並確認地標位置正確性。以缺失數計算，合格率达 90%以上方可判定為通過。
- 2.合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。
- 3.缺失數計算方式：

地標類型	缺失
政府及民意機關、文教及休閒設施、交通運輸設施類	1
醫療社福及殯葬設施、公共及紀念場所、生活機能設施、其他	0.5

## 九、圖資動態更新作業成果查核

### (一)提送查核應檢具資料：

- 1.圖資動態更新作業案件參考位置(建議以 SHP 格式提供)。
- 2.更新成果檔(以 SHP 格式提供)。

### (二)查核內容：採內業查核方式，辦理正確性及完整性查核。

- 1.完整性查核：核對現有資料確認是否如實建置並合理整併順接於原圖檔。
- 2.正確性查核：
  - (1)屬性內容：查核是否依資料項目及相關欄位格式(欄位名稱、型態及長度)建置及內容(如：道路等級、道路別名或名稱等)是否正確。
  - (2)空間位置：查核更新向量之合理性、一致性及位相關係是否正確。

### (三)查核比率及標準：

- 1.每階段更新數量抽 20%為樣本進行查核，合格率达 90%以上方可判定為通過。
- 2.合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。

## 十、臺灣通用電子地圖成果整合作業成果查核

### (一)查核內容：採內業查核，針對分階段整合之圖幅接邊及全區成果進行查核。

- 1.圖幅接邊：針對各階段整合圖幅之接邊位置進行正確性查核，確認各分批資料是否合理整併順接於既有成果。
- 2.整合成果：針對縣道等級以上道路及地標資料進行完整性查核。
  - (1)縣道等級以上道路：目前中華民國國道計 9 條路線、省道計 101 條路線、縣道計 155 條(以上數據係參考交通部公路總局官方網站統計數量，於實際作業執行期間得再行確認)。參考各權責目的事業主管機關單位發布資料，辦理完整性及正確性查核作業。
    - A.完整性查核：等級編碼、道路編號、道路名稱、道路別名等屬性值是否連續。
    - B.正確性查核：方向性是否正確。
  - (2)地標資料：檢視地標是否依清冊完整建置，並確認地標位置正確性。

(二)查核比率及標準：

- 1.圖幅接邊：各階段更新範圍至少隨機抽驗 10 幅進行抽樣檢查，合格率達 90%以上方可判定為通過。
- 2.整合成果
  - (1)縣道等級以上道路：以道路編號為抽驗單元，挑選 10 條(含)以上縣道等級以上道路進行查核，合格率達 90%以上方可判定為通過。
  - (2)地標資料：以縣市為抽驗單元，並自臺灣通用電子地圖建置地標分類細項類別中挑選至少 2 種(含)以上地標，確認 2 個(含)縣市以上內，該抽驗類別地標建置內容之完整性及正確性。比照地標資料成果查核標準計算缺失數，合格率達 90%以上方可判定為通過
- 3.合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。

## 十一、圖層詮釋資料查核

(一)提送查核應檢具資料：

- 1.詮釋資料成果檔。
- 2.建置單位自我審查成果紀錄。

(二)查核內容：

- 1.查核詮釋資料是否依內政部訂頒之詮釋資料標準(TWSMP 2.0)及本中心測繪資料庫詮釋資料格式等相關規定建置。
- 2.繳交數量核對：檢查各資料成果之繳交數量皆無缺漏。
- 3.檔案格式檢查：檢查 XML 能正確讀入且須能通過文法驗證與資料結構驗證。
- 4.資料內容檢查：依本中心規定之必填欄位不得缺漏，填寫方式亦須符合本中心之規定。

(三)查核比率及標準：

- 1.繳交數量核對以整體 1 式計算，須全數合格。
- 2.檔案格式檢查，須全數合格。
- 3.資料內容檢查項目之缺失欄位數不得超過應填欄位數之 10%，即合格率應達 90%以上。
- 4.合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。
- 5.繳交數量核對、檔案格式檢查、資料內容檢查等三項檢查均須合格，本項詮釋資料檢查方判定通過。



## 十二、成果檔案格式及數量查核

### (一) 提送查核應檢具資料：

1. 向量資料圖檔。
2. 彩色正射影像資料圖檔。
3. 建置單位自我審查成果紀錄。

### (二) 查核內容：隨全區 GIS 資料庫成果查核通過後，就臺灣通用電子地圖所有繳交成果之檔案格式及數量進行查核。

#### 1. 檔案格式正確性：

- (1) 向量資料圖檔：SHP 格式。
- (2) 彩色正射影像資料圖檔：TIFF、JPEG 及其坐標定位檔。

#### 2. 數量正確性：確認繳交成果涵蓋範圍是否足夠與應測製數量是否正確。

### (三) 查核比率及標準：

1. 全面性查核所有提送成果，合格率达 98% 以上方可判定為通過。
2. 合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。

## 十三、國土利用現況調查更新通報道路變動處理成果查核

### (一) 查核應檢具資料：

1. 標註比對修正處之參考圖層(以 SHP 格式提供)。
2. 臺灣通用電子地圖更新成果檔(以 SHP 格式提供)。

### (二) 查核比率及標準：

1. 每批次更新數量抽 5% 為樣本進行查核，合格率达 90% 以上方可判定為通過。
2. 合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。

## 十四、產製建物圖層異動資料

### (一) 查核應檢具資料：標註比對建物圖層異動處之圖層(以 SHP 格式提供)。

### (二) 查核比率及標準：

1. 異動處數量抽 5% 為樣本進行查核，合格率达 90% 以上方可判定為通過。
2. 合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。

## 十五、基本地形圖轉製臺灣通用地圖成果之整合作業

### (一) 查核內容：採內業查核，針對基本地形圖轉製臺灣通用地圖整合之圖幅接邊及全區成果進行查核。

1. 圖幅接邊：針對整合圖幅之接邊位置進行正確性查核，確認資料是否合理整併順接於既有成果。
2. 整合成果：針對整合範圍內異動圖元之整併成果進行完整性及正確性查核。

### (二) 查核比率及標準：

1. 圖幅接邊：整合作業範圍至少隨機抽驗 10 幅進行抽樣檢查。
2. 整合成果：交付圖幅總數至少隨機抽驗 10 幅，且至少抽查每抽驗圖幅面積之 1/4 圖幅大小，比照向量圖資修測成果查核標準計算缺失數。

3.合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。

### 參、通過標準

- 一、全面性查核者，為全數檢查，需達 98% 以上的正確率，方為合格。建置單位應將錯誤全數修正後再重新送請監審單位辦理復查。
- 二、抽驗性查核者，按規定數量進行抽驗，需達 90% 以上的正確率，方為合格。
- 三、抽驗圖幅之內、外業查核皆通過者，方視為合格；抽驗圖幅總數合格率达 90% 以上，則該次抽驗合格，若合格率不達 90%，建置單位應全面檢查修正後再重新送請監審單位辦理復查。