

通用版電子地圖資料標準

文件編號：NGISTD-ANC-026-2015.12

文件版本：第一版

標準編號：026

研擬單位：內政部地政司

聯絡方式：臺北市徐州路5號7樓

提出日期：中華民國104年12月

目錄

一、目的	1
二、範圍	2
三、應用場合及使用限制	2
四、參考文件	2
五、專有名詞及縮寫	3
六、特性分析	5
6.1、空間描述	5
6.2、資料檔案架構	6
6.3、識別性	7
6.4、坐標參考系統	9
6.5、分類編碼	10
6.6、分類參考系統	10
6.7、資料測製建置	11
6.8、時間	11
6.9、圖徵之完整表示	11
6.10、原始資料及生產程序描述	12
6.11、品質描述	12
6.12、生產單位	12
6.13、主題屬性	12
七、應用綱要	13
7.1、類別及屬性設計	13
7.2、應用綱要之 UML 圖形	22
7.3、屬性整理	35
八、資料典	39
九、編碼規則	54
9.1、類別轉換	54
9.2、類別屬性轉換	56
9.3、類別關係轉換	60
十、詮釋資料	60
十一、標準制訂單位及維護權責	60
十二、其他	60
十三、附錄	60

13.1、通用版電子地圖資料標準 XML Schema	60
13.2、通用版電子地圖資料標準資料編碼範例	71

表目錄

表 1	專有名詞	4
表 2	縮寫	4
表 3	通用版電子地圖各圖層之空間資料表示	5
表 4	各縣市名稱代碼.....	8
表 5	圖層名稱代碼.....	8
表 6	設計類別與地形資料分類架構分類之對應整理	13
表 7	本標準新增類別之定義	14
表 8	資料特性及類別屬性整理對應表	15
表 9	引用自 ISO 19103 之資料型別	35
表 10	引用自 ISO 相關標準之資料型別	37
表 11	資料典定義說明	39
表 12	資料典	40
表 13	UML 類別及設計資料型別對照表.....	54
表 14	類別屬性轉換整理表.....	56

圖目錄

圖 1	縣市整合成果與 1/5000 分幅示意圖(以苗栗縣為例).....	7
圖 2	通用版電子地圖檔案名稱命名規則.....	8
圖 3	通用版電子地圖圖徵因分幅而被切割.....	11
圖 4	CVEM 圖徵之繼承體系	23
圖 5	道路相關類別之應用綱要	24
圖 6	鐵路相關類別之應用綱要	25
圖 7	水系相關類別之應用綱要	25
圖 8	行政界相關類別之應用綱要	26
圖 9	其他類別之應用綱要.....	27

一、目的

數值地形圖之測繪成果為國家基本空間資訊，包含多元之地形現象描述，具有高度跨領域應用需求，為經濟發展提供重要之決策參考，促進數值地形資料之流通與應用為地形圖資料主管機關之重要責任。我國地形圖包括大、中、小之不同尺度，提供不同抽象程度之描述。1/1000 數值地形圖由於內容最為豐富，可廣泛滿足不同應用場合之需求，具有最高之參考價值。但漫長之作業時間及龐大之經費需求往往造成地形資料生產緩不濟急之窘境，即令局部區域之資料完成生產，必須持續投入之維護經費也構成重大的財政負擔。有鑑於地形資料為重要之基礎應用資料，必須涵蓋全國，內政部特別推動通用版電子地圖之計畫，透過重新建置與資源整合之方式，精簡描述之內容，期許以高效率及低成本建置為目標，發展可滿足地理資訊系統應用需求之地形資料。通用版電子地圖為具備全國性、共通性、一致性、定期更新性，並兼具最新正射影像及向量式資料內容之電子地圖，各應用單位將無需重新建置資料，可以加值之方式推動領域地理資訊之發展。依「規劃建置都會區千分之一數值地形圖及門牌位置資料之相關推動規範及示範作業」-「第三篇、通用版電子地圖推動建置可行性評估與分級製作規範制定」中之說明，通用版電子地圖之建置目的為：

- 1.解決都會區域 1/1000 數值地形圖建置經費高、時程冗長、更新頻率緩慢，無法在短時間內完整涵蓋全臺灣地區之困境。
- 2.在合理範圍內降低圖資建置所需經費及時程，進而提高更新頻率、維持內容之可用性。
- 3.作為政府、民間單位衍生加值應用之基本底圖。
- 4.圖資內容與精度滿足中央、地方政府及民間 85%以上需求。

為呼應各領域對地形資料之高度需求，國土測繪中心已完成全國通用版電子地圖之建置，並提供資料檔案及 WMTS 服務。為進一步提升應用範疇及即時流通之成效，爰制訂本資料標準。本資料標準為國土資訊系統標準制度之一環，以開放格式設計，可以開放格式之 GML 或 WFS 之服務型式供應，並可與其他資料標準之成果統合使用，構成高互操作性之應用環境。由於具備地形資料之特色，本標準亦為地形資料標準之一環，以我國地形圖資料相關規範為基礎，與其他地形資料標準相互參考，構成更為完整的基礎應用環境。

二、範圍

本標準以通用版電子地圖為範疇，應用綱要涵蓋之資料種類以通用版電子地圖所規劃之圖資為限。通用版電子地圖資料共包括十類資料，除正射影像外，其餘九類為向量式資料。國土資訊系統標準制度業已發布有正射影像之資料標準(NGISTD-ANC-011-2010.3)，通用版電子地圖之正射影像內容與其規定一致，可直接引用，因此本標準不予重新定義。通用版電子地圖之規格與內容若有修改，本標準得視需要配合修訂。本標準之部分設計內容參考「地形資料分類架構」，若其修訂影響本標準之規劃架構，亦必須配合調整。

三、應用場合及使用限制

本標準為通用版電子地圖之開放資料格式規定，除國土測繪中心原有之使用單位及適用場合限制外，本標準無額外之限制與規定。

四、參考文件

本資料標準引用以下標準或規範而制定：

(一)國土資訊系統標準制度

- 1.國土資訊系統標準制度制定程序須知，第二版，2015。
- 2.國土資訊系統資料標準共同規範，第二版，2015。
- 3.國土資訊系統詮釋資料標準(Taiwan Spatial Metadata Profile)，第二版，2011。

(二)ISO19100 系列標準

1. ISO 19103—概念綱要語言(Conceptual Schema Language)，1st Edition，2010.05.25。
2. ISO 19107—空間綱要(Spatial Schema)，1st Edition，2008.09.17。
3. ISO 19108—時間綱要(Temporal Schema)，1st Edition，2008.02.01。
4. ISO 19109—應用綱要法則(Rules for Application Schema)，1st Edition，2008.09.17。
5. ISO 19111—坐標空間參考(Spatial Referencing by Coordinates)，2nd Edition，2010.09.17。
6. ISO 19115—詮釋資料(Metadata)，1st Edition，2009.02.18。
7. ISO 19118—編碼(Encoding)，1st Edition，2006.03.17。

8. ISO 19136—地理標記語言(Geography Markup Language)，1st Edition，2010.07.15。
9. ISO 19139—地理詮釋資料可擴充式標記語言編碼(Geographic Metadata XML encoding)，1st Edition，2010.12.13。
- 10.ISO 8601—資訊交換-日期與時間之表示方式(Information Interchange - Representation of dates and times)，3rd Edition，2008.03.18。

(三)政府之相關法令或規範

- 1.地形資料標準共同規範，內政部，2014.06.20。
- 2.地形資料分類架構，內政部，2014.06.20。
- 3.通用版電子地圖作業規範，內政部國土測繪中心，2013.04。
- 4.通用版電子地圖內容規範，內政部國土測繪中心，2013.04。
- 5.通用版電子地圖品質檢核作業規範，內政部國土測繪中心，2011.05.16。
- 6.基本地形資料分類編碼表及名詞定義，內政部，2007.09.17。
- 7.建置都會區一千分之一數值航測地形圖作業工作手冊，內政部，2011.02。

五、專有名詞及縮寫

本節之專有名詞或縮寫參考 ISO 19100 系列相關標準、國土資訊系統專有名詞或依本標準之內容自訂。

表 1 專有名詞

英文名稱	中文名稱	定義	參考來源
electronic-map	電子地圖	以數值型式儲存於儲存媒體中之地圖，可透過網路或電子媒介傳輸，並可展示於使用者電腦或網頁上之地圖介面。	本標準自訂
orthoimage	正射影像	航遙測影像經正射糾正將中心投影之影像改為正射投影之影像。	美國 NSDI 正射影像標準

表 2 縮寫

英文縮寫	英文名稱	中文名稱
CVEM	Common Version Electronic Map	通用版電子地圖
EPSG	European Petroleum Survey Group	歐洲石油測量組織
GML	Geography Markup Language	地理標記語言
ISO	International Organization for Standardization	國際標準組織
OGC	Open Geospatial Consortium	開放式地理空間聯盟
IOGP	International Association of Oil and Gas Producers	國際油氣製造業協會
TWSMP	TaiWan Spatial Metadata Profile	臺灣空間詮釋資料子標準
TWD97	TaiWan Datum 97	臺灣 1997 大地基準
UML	Unified Modelling Language	統一塑模語言
XML	eXtensible Markup Language	可擴充式標記語言

六、特性分析

本標準之目的為界定通用版電子地圖流通時之內容及結構，並以公開之文件宣告，以供資料流通單位與取得單位參考。依本標準第二章所界定之範疇，本章分析通用版電子地圖之基本特性，以提供本標準第七章應用綱要設計之依據。

6.1、空間描述

具有空間位置之描述為地理資料與一般文數字資料之最大差異。為協助了解各類現象之分佈及以空間觀點分析與其他現象之相對位置關係，各類圖徵必須評估其空間之表示方式，並以 ISO 19107 中合適之空間資料型別設計。基礎之二維空間資料型別包括點、曲線、面等三類，並可進一步延伸定義複雜型別(Complex Type)。點空間資料型別係以單一坐標描述圖徵之位置，適用於僅須強調其代表位置之圖徵類別，例如地形資料中之地標；曲線空間資料型別以兩個(含)以上、且具有順序之點位資訊構成配合其間曲線連結之假設，可描述線狀圖徵之空間資訊，例如道路或河流之中線；面空間資料型別則適用於須明確表示現象範圍之圖徵類別，可透過三個(含)以上、具有順序且閉合關係之曲線資料(或點資料型別配合其間曲線連結之假設)而定義其外圍，再以此外圍所涵蓋之區域定義面狀範圍，例如湖泊。

通用版電子地圖之各類資料以點、線、面之空間資料型別為主，僅行政界須以 MultiSurface 之複雜空間資料型別設計，一個行政界圖徵可因此由一個(含)以上之封閉面狀區域描述其空間範圍。各資料種類及其對應空間資料型別整理如表 3 所示。

表 3 通用版電子地圖各圖層之空間資料表示

圖層名稱	空間資料型別
道路中線	線
道路節點	點
一般道路	面
立體道路	面
隧道	面
道路分隔線	線
臺鐵	線
高鐵	線
捷運	線

圖層名稱	空間資料型別
河流	面
流域中線	線
水庫湖泊	面
海岸線	線
縣市界	複雜型別(多重面)
鄉鎮市區界	複雜型別(多重面)
村里界	複雜型別(多重面)
區塊	面
建物	面
地標點	點
控制點	點
門牌資料	點
鑲嵌拼接範圍	面
圖幅索引	面
公共工程施工範圍	面

6.2、資料檔案架構

通用版電子地圖屬於無縫式之數值地圖，其範圍涵蓋全國。實務之管理與供應採取分幅檔案之架構設計，各檔案之空間範圍沿用五千分之一地形圖之分幅架構，由單幅五萬分之一地形圖之範圍沿縱橫方向各區分為 10 等份，形成 100 幅，由 1 至 100 依序編號。以 9521-III-016 為例，9521-III 為五萬分之一圖號，016 為自左向右、由上而下依序編定之圖號。經圖幅分割後，單一圖幅之通用版電子地圖包含表 3 所列之 24 個圖層，各資料層分別具有規劃之屬性，再加上正射影像而形成完整的通用版電子地圖。為配合各單位之應用需求，另有以縣市及鄉鎮為單位之整合成果，提供兩種不同之供應模式。圖 1 顯示縣市整合成果與 1/5000 分幅供應之示意圖(以苗栗縣為例)。

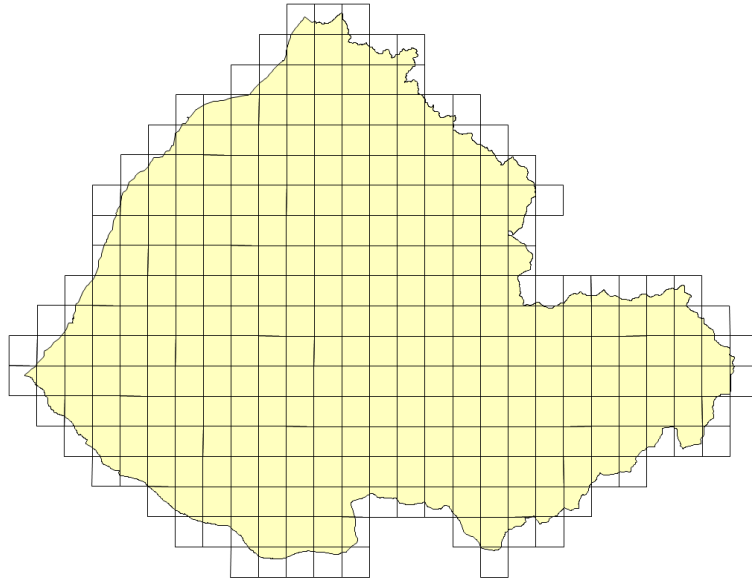


圖 1 縣市整合成果與 1/5000 分幅示意圖(以苗栗縣為例)

6.3、識別性

通用版電子地圖資料包括不同主題之資料，相關成果包含分幅、鄉鎮市區(分幅)、鄉鎮市區(圖幅整併)、鄉鎮市區(行政界線整併)、縣市(分幅)、縣市(圖幅整併)、縣市(行政界線整併)及臺灣全區等不同之檔案內容，因此檔案名稱具有識別性名稱或編碼之設計，以方便管理及後續應用。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：

- 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 4)，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)及臺南市(原臺南縣部分)圖資，分別併入臺中市及臺南市彙整成一份以縣市別為單位之圖資繳交。
- 鄉鎮市區圖資：依鄉鎮市區別為單位之圖資，以參考內政部地政司代碼為原則，以 2 位數表示，位數不足於數字前補 0，命名規則為「縣市代碼+鄉鎮市區代碼_圖層名稱」，如：A01_ROAD 代表臺北市松山區之道路中線資料。
- 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_五千圖號」，如：ROAD_95213036 代表圖號 95213036 之道路中線資料。

圖 2 顯示通用版電子地圖之檔案名稱命名規則，係以縣市、鄉鎮、圖號及圖層名稱為主。表 4 為各縣市名稱代碼，表 5 為通用版電子地圖各圖層中英文名稱對照表，兩者之組成構成唯一之識別名稱。

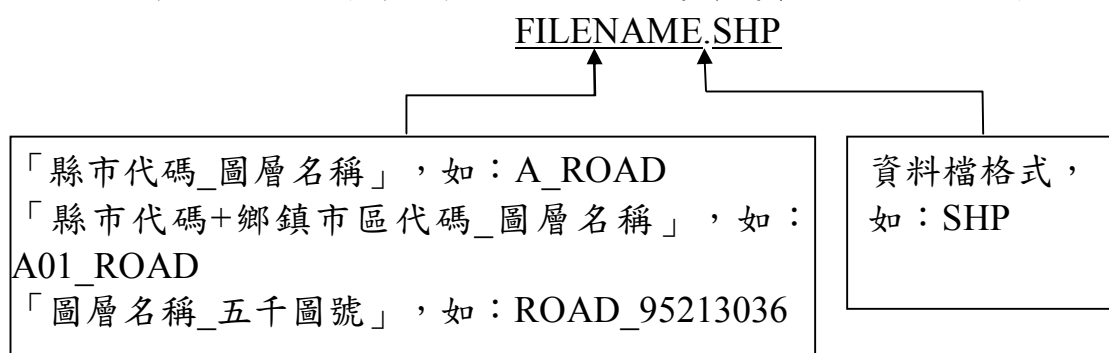


圖 2 通用版電子地圖檔案名稱命名規則

表 4 各縣市名稱代碼

縣市名稱	檔名	縣市名稱	檔名	縣市名稱	檔名
臺北市	A	新竹縣	J	屏東縣	T
臺中市	B	苗栗縣	K	花蓮縣	U
基隆市	C	臺中市(原臺中縣部分)	L	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		
嘉義市	I	臺南市(原臺南縣部分)	R		

表 5 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	ROADA
	立體道路	面	HROADA
	隧道	面	TUNNELA
	道路分隔線	線	ROADSP
鐵路	臺鐵	線	RAIL
	高鐵	線	HSRAIL
	捷運	線	RT

類別	圖層名稱	型態	檔名
水系	河流	面	RIVERA
	流域中線	線	RIVERL
	水庫湖泊	面	LAKE
	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
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	FRAMEIND EX
	公共工程施工範圍	面	CONSTA

6.4、坐標參考系統

為正確建立描述現象與地球之位置對應關係，並使各類地理空間資料可由空間位置判定相互之關係，所有圖徵之空間描述均須參考特定之坐標參考系統(Coordinate Reference System)，並須於資料供應時一併說明，以避免誤用。國土資訊系統標準制度規定資料流通時一律以國際油氣製造業協會 (International Association of Oil and Gas Producers, IOGP)所維護之 EPSG(歐洲石油測量組織，European Petroleum Survey Group, EPSG)編碼為坐標參考系統之識別碼。

通用版電子地圖之坐標參考系統為以臺灣 1997 大地基準 (TWD97)為基準，且透過橫麥卡托二度分帶投影而設計之平面坐標系統。依國土資訊系統「GML 資料編碼參考手冊」之規定，相關之 EPSG 編碼規定如下：

- 1.以「EPSG:3825」代表以東經 119 度為中央經線之 TWD97 二度 TM 平面投影系統。
- 2.以「EPSG:3826」代表以東經 121 度為中央經線之 TWD97 二度 TM 平面投影系統。

除 TWD97 以外，有鑒於臺灣位於板塊碰撞劇烈地帶，各控制點因地域不同造成之板塊位移長期累積，致部分地區套合引用有所困難，故內政部自 98 年起邀集專家學者召開「大地基準及坐標系統更新維護機制」多次會議討論，會中決議大地基準及國家坐標系統仍採用法定的一九九七坐標系統(TWD97)，其公告成果數值更新至 2010 年之最新成果「一九九七坐標系統之 2010 年成果」(簡稱為「TWD97【2010】」)。自 101 年度起，通用版電子地圖亦可記錄 TWD97【2010】之坐標值，因我國尚未針對 TWD97【2010】向 EPSG 註冊相關之坐標編碼，尚無法註明 EPSG 編碼，但可於控制點圖層之屬性記錄 TWD97【2010】二度 TM 坐標。

6.5、分類編碼

通用版電子地圖各類別原則上係參考「基本地形資料分類編碼表」之資料分類而定義，與現有地形圖之內容具有語意之關連性，但通用版電子地圖本身之主題資料自成體系，部分資料主題為自創，並不包括在「基本地形資料分類編碼表」中，與原有之分類不具任何關係(例如門牌資料)，或可對應至許多分，必須於資料標準文件中定義；部分類別則為現有類別之特殊空間表示(例如道路中線)，可參考原有定義而給予合適之定義，並視實際情形填寫記錄對應之地形資料分類編碼。內政部地政司研訂之「地形資料分類架構」為最新修訂之地形資料分類名稱及定義規範，為於後續之資料流通應用階段建立相互之關連或參考，可於圖徵資料中記錄此關聯性之分類編碼，以建立語意之關連。以通用版電子地圖之圖徵而言，凡可與「地形資料分類架構」對應者，應一併記錄對應之地形分類編碼，未對應之圖徵資料類別則可不記錄。

6.6、分類參考系統

通用版電子地圖部分圖層引用「地形資料分類架構」之分類名稱為資料設計之命名依據或參考，亦考量後續應用需求而新增或整合地形分類(如地標部分引用 1/1000 地形分類編碼)，其分類參考系統雖自成體系，但與「地形資料分類架構」具有高度關聯，須遵循「地形資料標準共同規範」之規定而建立專屬之分類參考系統。

6.7、資料測製建置

通用版電子地圖之建置採取資源整合的方式，其內容整合內政部本身擁有或補助建置之圖資，配合局部修測或重新測製之方式辦理，作業規範包括「通用版電子地圖作業規範」、「通用版電子地圖內容規範」及「通用版電子地圖品質檢核作業規範」。除金門及馬祖地區係以 1/1000 地形圖縮編完成外，其餘地區原則上採用行政院農委會林務局農林航空測量所之最新航拍影像，以航測立體製圖搭配屬性外業調查方法測製，過程中並配合參考交通部路網數值圖、各縣市門牌資料與 1/1000 地形圖資料及各目的事業主管機關之清冊而進行編輯，以減少測製之成本。但各資料層、甚至各圖徵之測製方式及參考資料來源可能因此不同。

6.8、時間

每一個通用版電子地圖圖徵均記錄其測製之年月，以提供時間參考資訊，若為引用如正射影像或特定單位之參考資料，在可取得相關測製時間之情形下，應於詮釋資料記錄該資料來源之測製時間。基於實際業務推動之必要，通用版電子地圖相關規範可能依需求加以修訂而具有不同之版本，不同版本資料之內容因此可能有所不同。

6.9、圖徵之完整表示

通用版電子地圖資料之測製成果本為連續之現實世界狀態，但分幅儲存或以縣市劃分時，檔案涵蓋範圍之設計將強迫切割此連續之現象，致使連續之地圖圖徵可能遭檔案之涵蓋範圍界線切割而記錄於不同檔案。例如圖 3 顯示一個水池湖泊位於圖幅分界處，因圖幅分幅儲存而被分割為兩個圖徵，分別儲存於兩個圖幅內之圖層，使用者只開啟其中任一圖徵時將發現此水池湖泊不完整。可設計一屬性用以說明通用版電子地圖圖徵之涵蓋範圍是否完整，以便後續之資料應用。

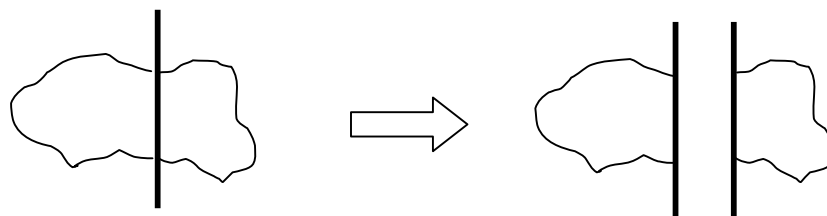


圖 3 通用版電子地圖圖徵因分幅而被切割

6.10、原始資料及生產程序描述

為協助使用者正確解讀取得之通用版電子地圖資料，須至少以單一檔案為基礎，於品質描述中說明原始資料及生產程序。原始資料描述至少必須包括資料之名稱及生產單位，資料之名稱應盡可能明確，避免以整系列資料之方式記錄。生產程序則須包括測製方式、參考來源資料及處理流程等說明。根據通用版電子地圖作業說明，資料測製時之參考來源包括 1/1000 地形圖、門牌系統圖資、1/5000GIS 資料庫資料及其他資料，可分別列舉。部分資料具有「測製時間」及「測製方式」之屬性規劃，測製時間為資料生產時之時間，可以年、月、日加以描述，測製方式則為文字描述，可以單一圖徵為單位，提供生產程序之說明。

6.11、品質描述

品質描述用以提供通用版電子地圖之位置精度、屬性正確性等品質資訊。通用版電子地圖之品質檢核採取分批抽驗之方式，累計抽驗圖幅需達總圖幅數之 5% 以上，分別以立體模型、實地查核並參酌現有流通圖資，對通用版電子地圖內之圖資屬性及其幾何進行查核，查核合格率應達 90% 以上，且須考量品質管理及最後檔案接合有無錯誤之因素，撰寫品質資訊報告。通用版電子地圖之品質描述應透過詮釋資料標準之品質資訊大類進行描述，並依各圖層分別建置其品質資訊。

6.12、生產單位

生產單位描述之目的為確認通用版電子地圖之權責，記錄內容須足以識別該單位之名稱。生產單位為負責該資料檔案生產之單位，若為委外生產，須記錄受委託之單位，詮釋資料記錄項目包括資料之權責單位或維護單位，此與生產單位並不相同，須加以區隔。

6.13、主題屬性

通用版電子地圖各圖層依該主題之特性而規劃記錄之屬性，例如道路中線之線段識別碼、道路等級編碼、縣市名稱、... 等主題屬性。為滿足供應之需求，原則上各屬性均可納入標準之設計，並由主管機關依供應對象斟酌供應之內容。

七、應用綱要

本章說明通用版電子地圖應用綱要之設計考量與成果，以規定資料內容與結構之標準描述方式。

7.1、類別及屬性設計

通用版電子地圖標準之制訂須遵循「國土資訊系統資料標準共同規範」之規定而設計，本應用綱要係基礎於本標準第六章通用版電子地圖資料之特性分析而設計，類別之命名方式統一規定為「CVEM」+「_」+類別名稱，CVEM 為 Common Version Electronic Map 之縮寫。

本標準應用綱要共設計 18 個圖徵類別，海岸線、道路分隔線、門牌資料、鑲嵌拼接範圍、圖幅索引、公共工程施工範圍等資料將不納入資料標準。依「地形資料標準共同規範」之規定，設計資料標準應用綱要時，應逐一檢視地形資料類別是否可對應至地形資料分類架構內之類別，並視對應結果而設計圖徵類別之名稱，若地形資料類別可與地形資料分類架構之類別對應，設計圖徵類別名稱時須直接引用地形資料分類架構內之類別名稱(以灰色網底顯示)，例如通用版電子地圖內之「建物」圖層在設計圖徵類別時，應使用「房屋」做為類別名稱。設計後之各圖徵類別與地形資料分類架構對應分析結果整理如表 6；若地形資料類別無法引用地形資料分類架構者，因無法參考地形資料分類架構之定義，須新增一個圖徵類別名稱，並須給予適當定義，已整理於表 7，其定義內容遵循「通用版電子地圖作業規範」、「通用版電子地圖內容規範」及「通用版電子地圖品質檢核作業規範」等規範之規定。

表 6 設計類別與地形資料分類架構分類之對應整理

圖層名稱	地形資料分類架構之對應分類	本標準設計之類別
道路中線	道路	CVEM_道路中線
道路節點	無	CVEM_道路節點
一般道路	道路	CVEM_道路
立體道路	無	CVEM_立體道路
隧道	隧道	CVEM_隧道
臺鐵	臺灣鐵路	CVEM_臺灣鐵路
高鐵	高速鐵路	CVEM_高速鐵路

圖層名稱	地形資料分類架構之對應分類	本標準設計之類別
捷運	捷運	CVEM_捷運
河流	河川	CVEM_河川
流域中線	無	CVEM_河川中線
水庫湖泊	湖泊、池塘、乾池、沼澤、濕地、水庫、蓄水池	CVEM_水庫湖泊
縣市界	縣(市)界	CVEM_縣市界
鄉鎮市區界	鄉(鎮、市、區)界	CVEM_鄉鎮市區界
村里界	村(里)界	CVEM_村里界
區塊	無	CVEM_區塊
建物	房屋	CVEM_房屋
地標	地標	CVEM_地標
控制點	測量控制點	CVEM_測量控制點

表 7 新增類別之定義

類別	定義
CVEM_道路節點	道路節點為道路線段的起訖點、橋樑隧道起訖點、圖幅接合處、道路交叉路口或縣市鄉鎮市區交界處。
CVEM_立體道路	指高速公路、快速公路、市區快速道路、高架道路、及匝道等不同於一般道路之道路。
CVEM_河川中線	為雙向河邊緣線等分中心之連線。
CVEM_區塊	正射影像上可判釋之重要公共設施用地。

本標準之目的為規定通用版電子地圖資料流通之標準格式，以於開放式地理資訊系統環境中應用。表 8 列舉依資料特性分析觀點而設計之類別及屬性，未納入本標準應用綱要設計之資料特性則於表 8 之「納入設計」欄位以「×」標示，部分項目可以詮釋資料記錄，使用者得參酌詮釋資料而取得相關敘述。

表 8 資料特性及類別屬性整理對應表

章節	資料特性	納入設計	設計類別	設計屬性	說明
6.1 空間描述	空間描述	✓	CVEM_道路中線	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Curve 型別記錄道路中線之線段位置。
			CVEM_道路節點	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Point 型別記錄道路節點之位置。
			CVEM_道路	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Surface 型別記錄一般道路之面狀區域。
			CVEM_立體道路	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Surface 型別記錄立體道路之面狀區域。
			CVEM_隧道	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Surface 型別記錄隧道之面狀區域。
			CVEM_臺灣鐵路	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Curve 型別記錄臺鐵之線段位置。
			CVEM_高速鐵路	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Curve 型別記錄高鐵之線段位置。
			CVEM_捷運	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Curve 型別記錄捷運之線段位置。
			CVEM_河川	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Surface 型別記錄河流之面狀區域。
			CVEM_河川中線	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Curve 型別記錄河川中線之線段位置。

章節	資料特性	納入設計	設計類別	設計屬性	說明
			CVEM_水庫湖泊	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Surface 型別記錄水庫湖泊之面狀區域。
			CVEM_縣市界	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_MultiSurface 型別記錄縣市界之面狀區域。
6.1 空間描述	空間描述	✓	CVEM_鄉鎮市區界	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_MultiSurface 型別記錄鄉鎮市區界之面狀區域。
			CVEM_村里界	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_MultiSurface 型別記錄村里界之面狀區域。
			CVEM_區塊	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Surface 型別記錄區塊之面狀區域。
			CVEM_房屋	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Surface 型別記錄建物之面狀區域。
			CVEM_地標	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Point 型別記錄地標點之位置。
			CVEM_測量控制點	Geometry	以 ISO 19107 之 GM_Point 型別記錄測量控制點之位置。
6.2 資料檔案架構	識別碼	✓	CVEM_圖徵	5K 圖號	以文字記錄圖徵所屬資料來源之 1/5000 圖幅之圖號。
6.3 識別性	識別碼	✓	CVEM_圖徵	5K 圖號	以文字記錄圖徵所屬資料來源之 1/5000 圖幅之圖號。
	道路中線	✓	CVEM_道路中線	線段識別碼	可提供道路中線圖層各物件識別之唯一代碼。

章節	資料特性	納入設計	設計類別	設計屬性	說明
	道路節點	✓	CVEM_道路節點	節點識別碼	可提供道路節點圖層各物件識別之唯一代碼。
6.4 坐標參考系統	坐標系統	×			地形資料標準共同規範已設計「坐標參考系統」類別，用以記錄坐標參考系統。
6.5 分類編碼	分類代碼	✓	CVEM_道路中線	道路等級編碼	依所選定之編碼，根據不同道路等級的劃分，對道路中線圖層之各物件進行分類。
			CVEM_河川中線	河流類型代碼	依所選定之編碼，根據水流性質之差異，對河川中線圖層之各物件進行分類。
			CVEM_水庫湖泊	水庫湖泊類型代碼	依所選定之編碼，根據水域性質之差異，對水庫湖泊圖層之各物件進行分類。
			CVEM_區塊	區塊分類代碼	依所選定之編碼，根據各區塊所屬之公共設施範疇，進行分類。
			CVEM_地標	地標點分類代碼	依所選定之編碼，根據各地標設置之目的、用途及價值等因素，對各地標點進行分類。
			CVEM_測量控制點	控制點類別代碼	依所選定之編碼，根據其性質之差異對控制點圖層之各物件進行分類。
6.6 分類參考系統	對應地形編碼	×			可直接引用「地形資料標準共同規範」之「資料分類架構」類別。各類圖徵以繼承「地形圖徵」之方式設計即可記錄其參考之「資料分類架構」。
6.7 資料測製建置	資料建置	✓	CVEM_道路中線	資料建置代碼	透過代碼之方式表示，提供道路中線圖層資料建置之方法。

章節	資料特性	納入設計	設計類別	設計屬性	說明
			CVEM_河川中線	資料建置代碼	透過代碼之方式表示，提供河川中線圖層資料建置之方法
			CVEM_水庫湖泊	資料建置代碼	透過代碼之方式表示，提供水庫湖泊圖層資料建置之方法。
			CVEM_房屋	資料建置代碼	透過代碼之方式表示，提供建物圖層資料建置之方法。
6.8 時間	測製時間	✓	CVEM_道路中線	測製年月	記錄資料之測製時間，記錄至年月，如200806。
			CVEM_臺灣鐵路	測製年月	
			CVEM_高速鐵路	測製年月	
			CVEM_捷運	測製年月	
			CVEM_河川中線	測製年月	
			CVEM_水庫湖泊	測製年月	
			CVEM_區塊	測製年月	
			CVEM_房屋	測製年月	
			CVEM_地標	測製年月	
6.9 圖徵之完整表示	圖徵是否完整表示	✓	CVEM_圖徵	完整物件	說明提供資料是否已為該現象之完整表示，以 ISO 19103 之 Boolean 型別記錄。
6.10 原始資料及生產程序描述	原始資料相關說明	✓	CVEM_圖徵	測製規定類別定義	說明原始資料之相關測製規定及類別定義；以 ISO 19103 之 URL 型別記錄；生產歷程資訊則須以詮釋資料進行描述。

章節	資料特性	納入設計	設計類別	設計屬性	說明
6.11 品質描述	品質	✓	CVEM_圖徵	資料品質	說明圖徵之資料品質，以 ISO 19103 之 URL 型別記錄。
6.12 生產單位	生產單位	×			以詮釋資料標準描述。
6.13 主題屬性	道路中線	✓	CVEM_道路中線	縣市名稱	參考「通用版電子地圖內容規範」之「道路中線(線)(ROAD)」設計。
				鄉鎮名稱	
				道路結構碼	
				道路編號	
				道路編號 1	
				道路編號 2	
				道路名稱	
				道路別名	
				段名	
				橋樑名、隧道名	
				巷名	
				弄名	
路寬					
起節點識別碼					
6.13 主題屬性	道路中線	✓	CVEM_道路中線	訖節點識別碼	參考「通用版電子地圖內容規範」之「道路中線(線)(ROAD)」設計。
				來源定義代碼	
	道路節點	✓	CVEM_道路節點	叉路節點代碼	參考「通用版電子地圖內容規範」之「道路

章節	資料特性	納入設計	設計類別	設計屬性	說明
				特殊屬性節點代碼	節點(點)(RDNODE)」設計。
				文字註記	
	臺鐵	✓	CVEM_臺灣鐵路	路線名稱	參考「通用版電子地圖內容規範」之「臺鐵(線)(RAIL)」設計。
				類型代碼	
				來源定義代碼	
	高鐵	✓	CVEM_高速鐵路	路線名稱	參考「通用版電子地圖內容規範」之「高鐵(線)(HSRAIL)」設計。
				類型代碼	
				來源定義代碼	
	捷運	✓	CVEM_捷運	路線名稱	參考「通用版電子地圖內容規範」之「捷運(線)(RT)」設計。
				類型代碼	
				來源定義代碼	
				文字註記	
6.13 主題 屬性	河川中線	✓	CVEM_河川中線	河流等級	參考「通用版電子地圖內容規範」之「流域中線(線)(RIVERL)」設計。
				河流名稱	
				來源定義代碼	
	水庫湖泊	✓	CVEM_水庫湖泊	水庫湖泊名稱	參考「通用版電子地圖內容規範」之「水庫湖泊(面)(LAKE)」設計。
				來源定義代碼	
				文字註記	
	縣市界	✓	CVEM_縣市界	縣市名稱	參考「通用版電子地圖內容規範」之「縣市界(面)(COUNTY)」設計。

章節	資料特性	納入設計	設計類別	設計屬性	說明
6.13 主題 屬性	鄉鎮市區界	✓	CVEM_鄉鎮市區界	縣市名稱	參考「通用版電子地圖內容規範」之「鄉鎮市區界(面)(TOWN)」設計。
				鄉鎮市區名稱	
	村里界	✓	CVEM_村里界	縣市名稱	參考「通用版電子地圖內容規範」之「村里界(面)(VILLAGE)」設計。
				鄉鎮市區名稱	
				村里名稱	
	區塊	✓	CVEM_區塊	區塊名稱	參考「通用版電子地圖內容規範」之「區塊(面)(BLOCK)」設計。
	地標點	✓	CVEM_地標	地標點名稱	參考「通用版電子地圖內容規範」之「地標點(點)(MARK)」設計。
				地標點簡稱	
	控制點	✓	CVEM_測量控制點	控制點名稱	參考「通用版電子地圖內容規範」之「控制點(點)(CONTROL)」設計。
				控制點點號	
				TWD97 E 坐標值	
				TWD97 N 坐標值	
				TWD97【2010】E 坐標值	
				TWD97【2010】N 坐標值	
				高程值	

7.2、應用綱要之 UML 圖形

本標準 UML 應用綱要共計設計 5 個抽象類別及 18 個圖徵類別，並遵循「地形資料標準共同規範」之規定，以其制定之類別「地形圖徵」為最上層之抽象類別(請參見圖 4)。依共同特性而設計之主要上層抽象類別為「CVEM_圖徵」，「CVEM_圖徵」繼承自地形資料標準共同規範之「地形圖徵」抽象類別，藉此繼承了時間及地形資料分類編碼兩個屬性，以及「坐標參考系統」、「地形資料分類架構」等兩個關聯類別。時間為選擇屬性，用以描述圖徵之測製時間，以 ISO 8601 之「gYearMonth」型別記錄。地形資料分類編碼設計為選擇屬性，用以記錄對應至「地形資料分類架構」之分類編碼(無法對應時可不記錄)，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。「坐標參考系統」之關聯性說明圖徵之坐標參考系統資訊。「地形資料分類架構」之關聯性說明該圖徵之分類架構，如為引用地形資料分類架構之分類，應記錄「地形資料分類架構」；如為本標準新增類別，應記錄為「通用版電子地圖資料標準」。

本標準 UML 應用綱要中，具有大類之資料皆以獨立之繼承體系設計相關類別(請參見圖 6~圖 8)，其餘資料則設計單一類別(請參見圖 9)。

「CVEM_圖徵」除繼承自地形資料標準共同規範之「地形圖徵」抽象類別，另設計五千分之一圖號、完整物件、比例尺、物件識別碼、領域識別碼、測製規定、類別定義、資料品質等八個屬性。

- 五千分之一圖號設計為選擇屬性，用以該圖徵資料所參考之 1/5000 圖幅圖號，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 完整物件設計為選擇屬性，用以記錄圖徵之空間範圍是否完整，以 ISO 19103 之「Boolean」型別記錄。
- 比例尺設計為條件屬性，用以記錄圖徵之比例尺分母，以 ISO 19103 之「Integer」型別記錄，當地形資料來源具有比例尺時須說明。
- 物件識別碼設計為選擇屬性，用以記錄圖徵之識別碼，作為識別使用，以本標準制定之「CVEM_Identifier」類別記錄。
- 領域識別碼設計為選擇屬性，用以記錄圖徵對應於其他領域之識別碼，以與其他領域之相同類型資料進行串聯，以本標準制定之「CVEM_Identifier」類別記錄。

- 測製規定設計為選擇屬性，用以記錄圖徵之測製規定相關資訊，以 ISO 19103 之「URL」型別記錄。
- 類別定義設計為選擇屬性，用以記錄圖徵之類別定義，以 ISO 19103 之「URL」型別記錄。
- 資料品質設計為選擇屬性，用以記錄圖徵之資料品質相關資訊，以 ISO 19103 之「URL」型別記錄。

圖 4 內其餘四個抽象類別包括「CVEM_道路」、「CVEM_鐵路」、「CVEM_水系」、「CVEM_行政界」，皆為所屬資料之上層抽象類別，僅用於應用綱要繪製而設計，無法用於資料供應。

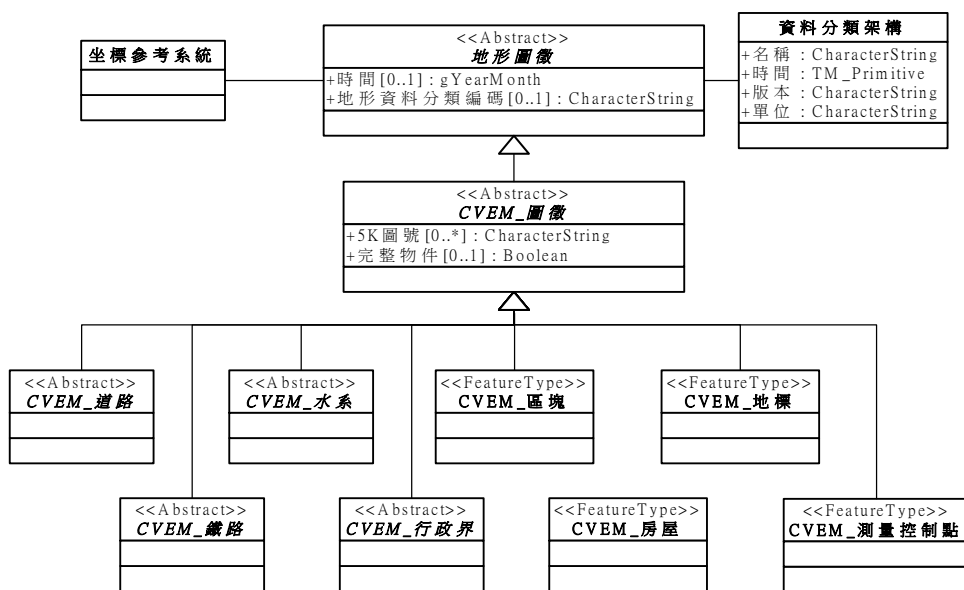


圖 4 CVEM 圖徵之繼承體系

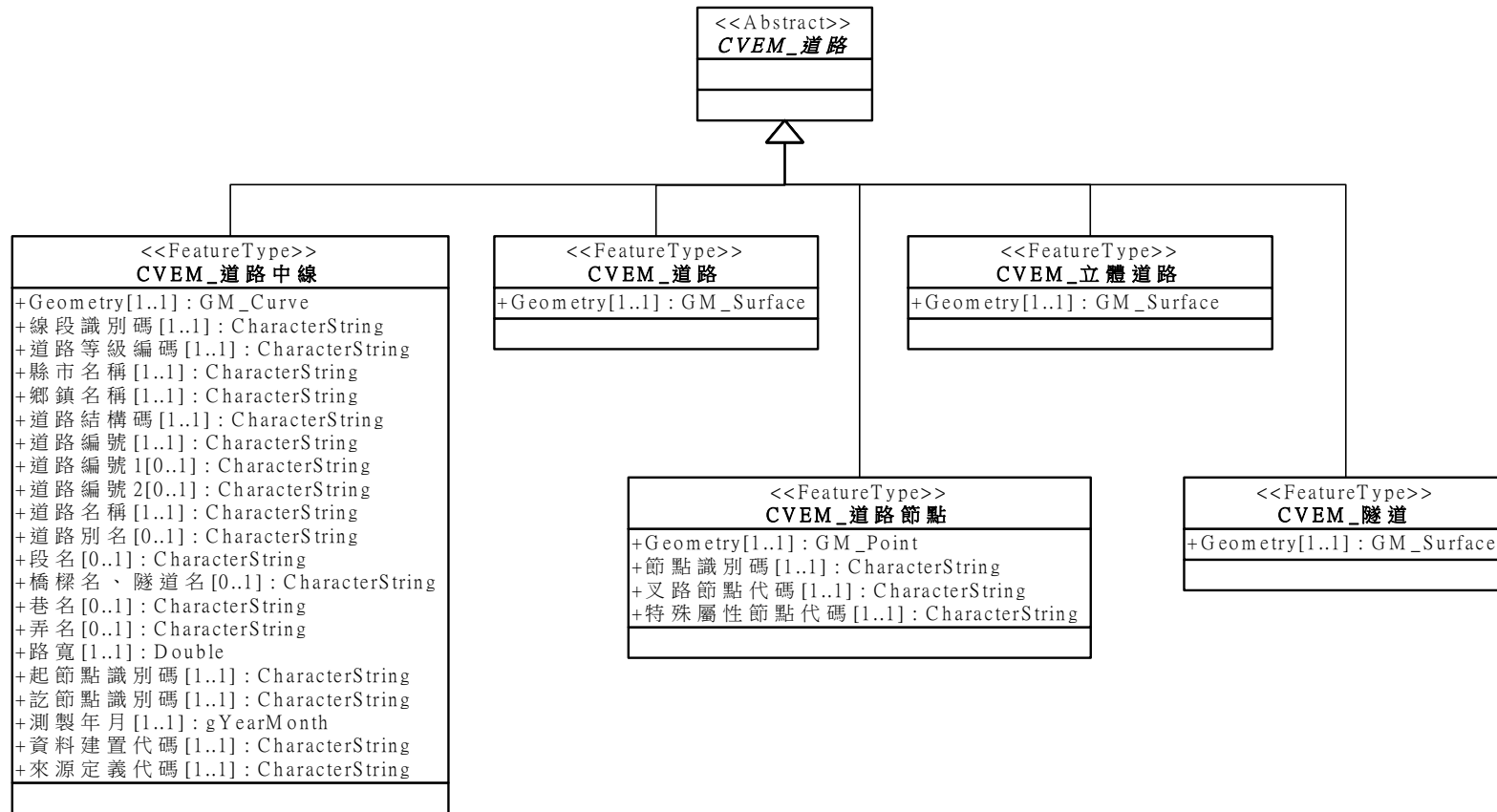


圖 5 道路相關類別之應用綱要

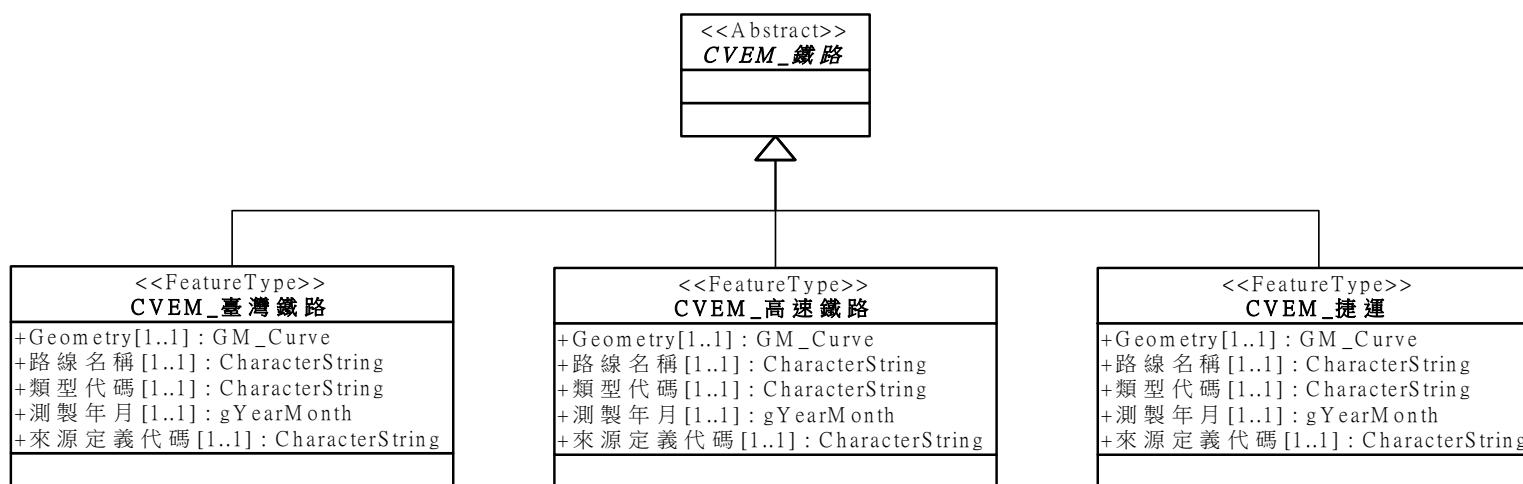


圖 6 鐵路相關類別之應用綱要

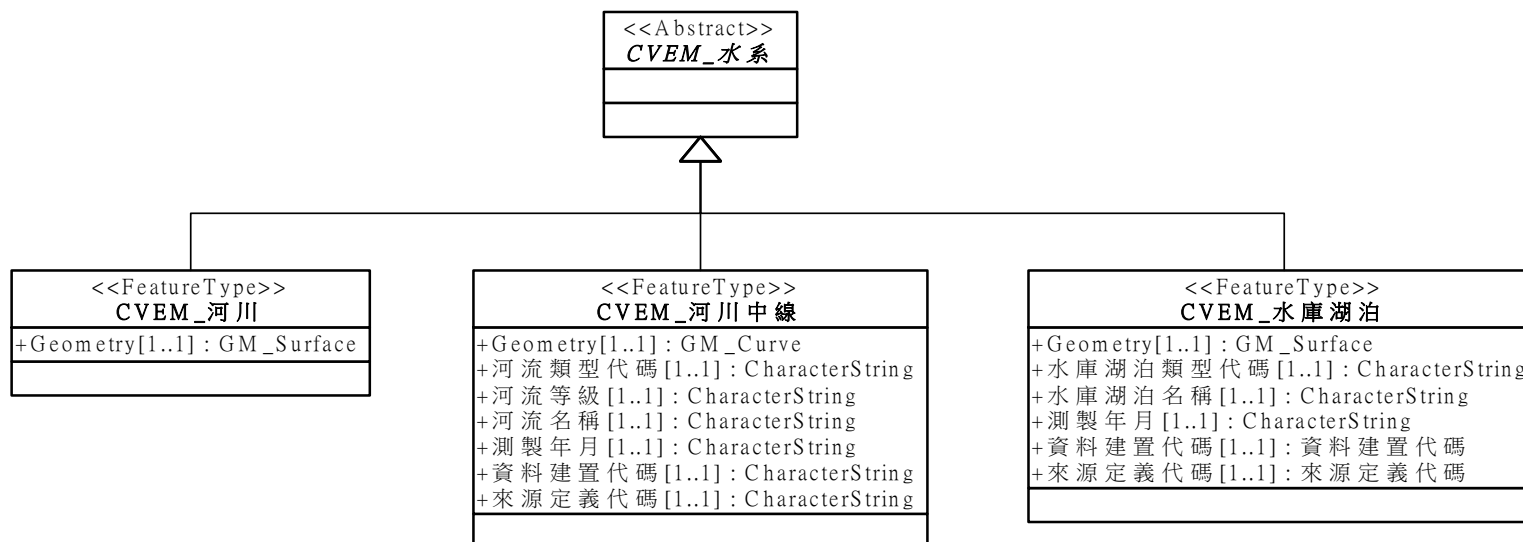


圖 7 水系相關類別之應用綱要

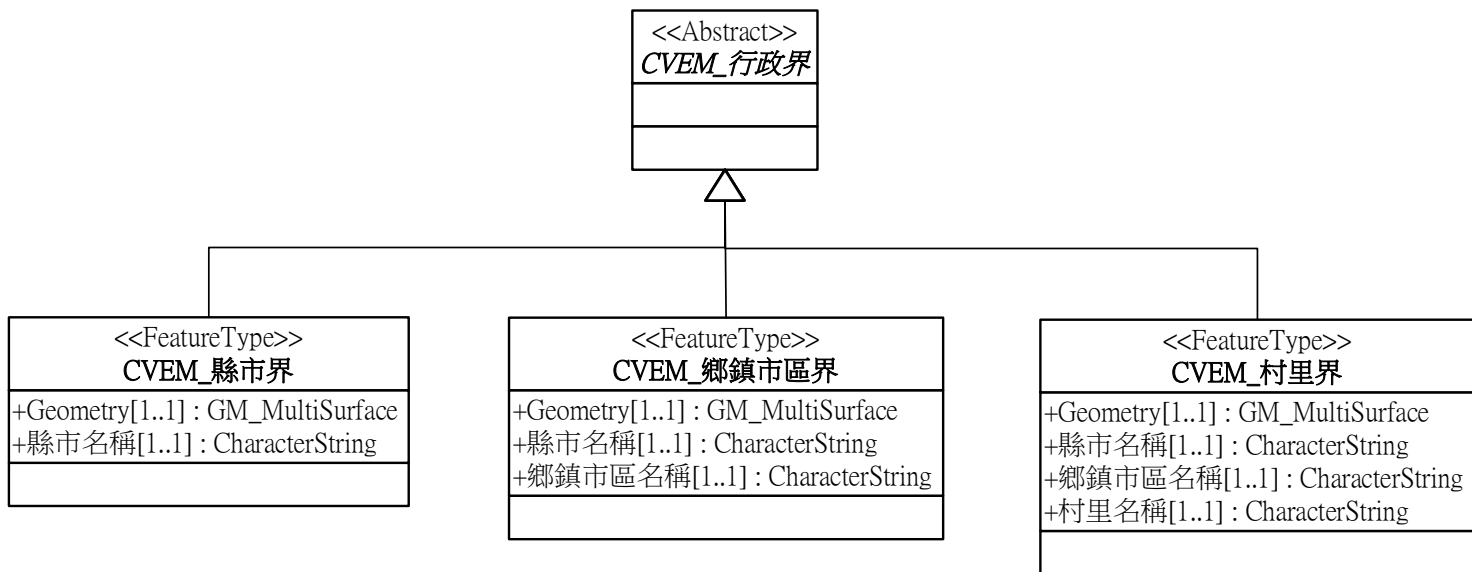


圖 8 行政界相關類別之應用綱要

<<FeatureType>> CVEM_區塊
+Geometry[1..1] : GM_Surface +區塊分類代碼 [1..1] : CharacterString +區塊名稱 [1..1] : CharacterString +測製年月 [1..1] : gYearMonth

<<FeatureType>> CVEM_房屋
+Geometry[1..1] : GM_Surface +測製年月 [1..1] : gYearMonth +資料建置代碼 [1..1] : CharacterString

<<FeatureType>> CVEM_測量控制點
+Geometry[1..1] : GM_Point +控制點類別代碼 [1..1] : CharacterString +控制點名稱 [1..1] : CharacterString +控制點點號 [1..1] : CharacterString +TWD97 E 坐標值 [0..1] : Integer +TWD97 N 坐標值 [0..1] : Integer +TWD97 【2010】 E坐標值 [0..1] : Integer +TWD97 【2010】 N坐標值 [0..1] : Integer +高程值 [1..1] : Integer

<<FeatureType>> CVEM_地標
+Geometry[1..1] : GM_Point +地標點分類代碼 [1..1] : CharacterString +地標點名稱 [1..1] : CharacterString +地標點簡稱 [1..1] : CharacterString +測製年月 [1..1] : gYearMonth

圖 9 其他類別之應用綱要

本標準設計之各類別說明如下，其屬性參考通用版電子地圖之相關設計：

(一)「CVEM_道路中線」類別

本類別為雙線道路邊緣線等分中心之連線，除繼承「CVEM_道路」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「線段識別碼」、「道路等級編碼」、「縣市名稱」、「鄉鎮名稱」、「道路結構碼」、「道路編號」、「道路編號 1」、「道路編號 2」、「道路名稱」、「道路別名」、「段名」、「橋樑名隧道名」、「巷名」、「弄名」、「路寬」、「起節點識別碼」、「訖節點識別碼」、「測製年月」、「資料建置代碼」、「來源定義代碼」等二十一項屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Curve」型別記錄道路中線之線段位置。
- 線段識別碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 道路等級編碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 縣市名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 鄉鎮名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 道路結構碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 道路編號設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 道路編號 1 設計為選擇屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- (道路編號 2 設計為選擇屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 道路名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 道路別名設計為選擇屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 段名設計為選擇屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 橋樑名隧道名設計為選擇屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

- 巷名設計為選擇屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 弄名設計為選擇屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 路寬設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「Double」型別記錄。
- 起節點識別碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 訖節點識別碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 測製年月設計為必要屬性，以 ISO 8601 之「gYearMonth」型別記錄。
- 資料建置代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 來源定義代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

(二)「CVEM_道路節點」

本類別用以描述道路線段的起訖點、道路交叉路口或鄉鎮市區交界處，除繼承「CVEM_道路」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「節點識別碼」、「叉路節點代碼」、「特殊屬性節點代碼」等四項屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Point」型別記錄道路節點之位置。
- 節點識別碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 叉路節點代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 特殊屬性節點代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

(三)「CVEM_道路」

本類別用以描述包括橋樑等類道路，而非供公眾通行之道路，除繼承「CVEM_道路」之相關屬性外，額外設計「Geometry」之屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Surface」型別記錄一般道路之面狀範圍。

(四) 「CVEM_立體道路」

本類別用以描述高速公路、市區快速道路、高架道路及匝道等不同於一般道路之道路，除繼承至「CVEM_道路」之相關屬性外，額外設計「Geometry」之屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Surface」型別記錄立體道路之面狀範圍。

(五) 「CVEM_隧道」

本類別用以描述隧道及車行地下道等道路，除繼承至「CVEM_道路」之相關屬性外，額外設計「Geometry」之屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Surface」型別記錄隧道之面狀範圍。

(六) 「CVEM_臺灣鐵路」

本類別用以描述臺灣鐵路資料，除繼承「CVEM_鐵路」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「路線名稱」、「類型代碼」、「測製年月」、「來源定義代碼」等五項屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Curve」型別記錄臺鐵軌道之線段位置。
- 路線名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 類型代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 測製年月設計為必要屬性，以 ISO 8601 之「gYearMonth」型別記錄。
- 來源定義代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

(七) 「CVEM_高速鐵路」

本類別用以描述高速鐵路資料，除繼承「CVEM_鐵路」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「路線名稱」、「類型代碼」、「測製年月」、「來源定義代碼」等五項屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Curve」型別記錄高鐵軌道之線段位置。
- 路線名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 類型代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

- 測製年月設計為必要屬性，以 ISO 8601 之「gYearMonth」型別記錄。
- 來源定義代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

(八) 「CVEM_捷運」

- 本類別用以描述捷運資料，除繼承「CVEM_鐵路」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「路線名稱」、「類型代碼」、「測製年月」、「來源定義代碼」等五項屬性。
- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Curve」型別記錄捷運軌道之線段位置。
- 路線名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 類型代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 測製年月設計為必要屬性，以 ISO 8601 之「gYearMonth」型別記錄。
- 來源定義代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

(九) 「CVEM_河川」

本類別用以描述河流、雨水排水道幹線及水道等明渠，除繼承「CVEM_水系」之相關屬性外，額外設計「Geometry」之屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Surface」型別記錄河流位置之面狀範圍。

(十) 「CVEM_河川中線」

本類別用以描述河川中線資料，除繼承「CVEM_水系」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「河流類型代碼」、「河流等級」、「河流名稱」、「測製年月」、「資料建置代碼」、「來源定義代碼」等七項屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Curve」型別記錄河川中線之線段位置。
- 河流類型代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 河流等級設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

- 河流名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 測製年月設計為必要屬性，以 ISO 8601 之「gYearMonth」型別記錄。
- 資料建置代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 來源定義代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

(十一)「CVEM_水庫湖泊」

本類別用以描述水庫湖泊資料，除繼承「CVEM_水系」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「水庫湖泊類型代碼」、「水庫湖泊名稱」、「測製年月」、「資料建置代碼」、「來源定義代碼」等六項屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Surface」型別記錄圖層內資料位置之面狀範圍。
- 水庫湖泊類型代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 水庫湖泊名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 測製年月設計為必要屬性，以 ISO 8601 之「gYearMonth」型別記錄。
- 資料建置代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 來源定義代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

(十二)「CVEM_縣市界」

本類別用以描述縣市界資料，除繼承「CVEM_行政界」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「縣市名稱」等兩項屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_MultiSurface」型別記錄縣市界之面狀範圍。
- 縣市名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

(十三) 「CVEM_鄉鎮市區界」

本類別用以描述鄉鎮市區界資料，除繼承「CVEM_行政界」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「縣市名稱」、「鄉鎮市區名稱」等三項屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_MultiSurface」型別記錄鄉鎮市區界之面狀範圍。
- 縣市名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 鄉鎮市區名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

(十四) 「CVEM_村里界」

本類別用以描述村里界資料，除繼承「CVEM_行政界」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「縣市名稱」、「鄉鎮市區名稱」、「村里名稱」等四項屬性。

- Geometry 為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_MultiSurface」型別記錄村里界之面狀範圍。
- 縣市名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 鄉鎮市區名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 村里名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

(十五) 「CVEM_區塊」

本類別用以描述重要公共設施用地之資料，除繼承「CVEM_圖徵」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「區塊分類代碼」、「區塊名稱」、「測製年月」等四項屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Surface」型別記錄區塊之面狀範圍。
- 區塊分類代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 區塊名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 測製年月設計為必要屬性，以 ISO 8601 之「gYearMonth」型別記錄。

(十六) 「CVEM_房屋」

本類別用以描述房屋資料，除繼承「CVEM_圖徵」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「測製年月」、「資料建置代碼」等三項屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Surface」型別記錄建物之面狀範圍。
- 測製年月設計為必要屬性，以 ISO 8601 之「gYearMonth」型別記錄。
- 資料建置代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

(十七) 「CVEM_地標」

本類別用以描述地標資料，除繼承「CVEM_圖徵」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「地標點分類代碼」、「地標點名稱」、「地標點簡稱」、「測製年月」等五項屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Point」型別記錄地標點之節點位置。
- 地標點分類代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 地標點名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 地標點簡稱設計為選擇屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 測製年月設計為必要屬性，以 ISO 8601 之「gYearMonth」型別記錄。

(十八) 「CVEM_測量控制點」

本類別用以描述測量控制點資料，除繼承「CVEM_圖徵」之相關屬性外，額外設計「Geometry」、「控制點類別代碼」、「控制點名稱」、「控制點點號」、「TWD97 E 坐標值」、「TWD97 N 坐標值」、「TWD97【2010】E 坐標值」、「TWD97【2010】N 坐標值」、「高程值」等九項屬性。

- Geometry 設計為必要屬性，以 ISO 19107 之「GM_Point」型別記錄控制點之點位置。
- 控制點類別代碼設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。

- 控制點名稱設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- 控制點點號設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「CharacterString」型別記錄。
- TWD97 E 坐標值設計為條件屬性，以 ISO 19103 之「Integer」型別記錄。
- TWD97 N 坐標值設計為條件屬性，以 ISO 19103 之「Integer」型別記錄。
- TWD97【2010】E 坐標值設計為條件屬性，以 ISO 19103 之「Integer」型別記錄。
- TWD97【2010】N 坐標值設計為條件屬性，以 ISO 19103 之「Integer」型別記錄。
- 高程值設計為必要屬性，以 ISO 19103 之「Integer」型別記錄。

7.3、屬性整理

本節整理本標準設計之各類別屬性之資料型別，本標準設計類別之屬性除引用 ISO 19103 之資料型別(表 9)外，亦依需求引用其餘 ISO19100 系列標準之資料型別(表 10)。

表 9 引用自 ISO 19103 之資料型別

類別名稱	屬性名稱	資料型別	引用標準
CVEM_圖徵	五千分之一圖號	CharacterString	ISO 19103
	完整物件	Boolean	ISO 19103
	比例尺	Integer	ISO 19103
	測製規定	URL	ISO 19103
	類別定義	URL	ISO 19103
	資料品質	URL	ISO 19103
CVEM_Identifier	value	CharacterString	ISO 19103
	referenceSystem	CharacterString	ISO 19103
CVEM_道路中線	線段識別碼	CharacterString	ISO 19103
	道路等級編碼	CharacterString	ISO 19103
	縣市名稱	CharacterString	ISO 19103
	鄉鎮名稱	CharacterString	ISO 19103
	道路編號	CharacterString	ISO 19103
	道路編號 1	CharacterString	ISO 19103
	道路編號 2	CharacterString	ISO 19103
	道路名稱	CharacterString	ISO 19103

類別名稱	屬性名稱	資料型別	引用標準
	道路別名	CharacterString	ISO 19103
	段名	CharacterString	ISO 19103
	橋樑名、隧道名	CharacterString	ISO 19103
	巷名	CharacterString	ISO 19103
	弄名	CharacterString	ISO 19103
	路寬	Double	ISO 19103
	起節點識別碼	CharacterString	ISO 19103
	訖節點識別碼	CharacterString	ISO 19103
	節點識別碼	CharacterString	ISO 19103
CVEM_臺灣鐵路	路線名稱	CharacterString	ISO 19103
CVEM_高速鐵路	路線名稱	CharacterString	ISO 19103
CVEM_捷運	路線名稱	CharacterString	ISO 19103
CVEM_河川中線	河流類型代碼	CharacterString	ISO 19103
	河流等級	CharacterString	ISO 19103
	河流名稱	CharacterString	ISO 19103
CVEM_水庫湖泊	水庫湖泊類型代碼	CharacterString	ISO 19103
	水庫湖泊名稱	CharacterString	ISO 19103
CVEM_縣市界	縣市名稱	CharacterString	ISO 19103
CVEM_鄉鎮市區界	縣市名稱	CharacterString	ISO 19103
	鄉鎮市區名稱	CharacterString	ISO 19103
CVEM_村里界	縣市名稱	CharacterString	ISO 19103
	鄉鎮市區名稱	CharacterString	ISO 19103
	村里名稱	CharacterString	ISO 19103
CVEM_區塊	區塊分類代碼	CharacterString	ISO 19103
	區塊名稱	CharacterString	ISO 19103
CVEM_地標	地標點分類代碼	CharacterString	ISO 19103
	地標點名稱	CharacterString	ISO 19103
	地標點簡稱	CharacterString	ISO 19103
CVEM_測量控制點	控制點類別代碼	CharacterString	ISO 19103
	控制點名稱	CharacterString	ISO 19103
	控制點點號	CharacterString	ISO 19103
	TWD97 E 坐標值	Integer	ISO 19103

類別名稱	屬性名稱	資料型別	引用標準
	TWD97 N 坐標值	Integer	ISO 19103
	TWD97【2010】E 坐標值	Integer	ISO 19103
	TWD97【2010】N 坐標值	Integer	ISO 19103
	高程值	Integer	ISO 19103

表 10 引用自 ISO 相關標準之資料型別

類別名稱	屬性名稱	資料型別	引用標準
CVEM_道路中線	Geometry	GM_Curve	ISO 19107
	測製年月	gYearMonth	ISO 19107
CVEM_道路節點	Geometry	GM_Point	ISO 19107
CVEM_道路	Geometry	GM_Surface	ISO 19107
CVEM_立體道路	Geometry	GM_Surface	ISO 19107
CVEM_隧道	Geometry	GM_Surface	ISO 19107
CVEM_臺灣鐵路	Geometry	GM_Curve	ISO 19107
	測製年月	gYearMonth	ISO 19107
CVEM_高速鐵路	Geometry	GM_Curve	ISO 19107
	測製年月	gYearMonth	ISO 19107
CVEM_捷運	Geometry	GM_Curve	ISO 19107
	測製年月	gYearMonth	ISO 19107
CVEM_河川	Geometry	GM_Surface	ISO 19107
CVEM_河川中線	Geometry	GM_Curve	ISO 19107
	測製年月	gYearMonth	ISO 19107
CVEM_水庫湖泊	Geometry	GM_Surface	ISO 19107
	測製年月	gYearMonth	ISO 19107
CVEM_縣市界	Geometry	GM_MultiSurface	ISO 19107
CVEM_鄉鎮市區界	Geometry	GM_MultiSurface	ISO 19107
CVEM_村里界	Geometry	GM_MultiSurface	ISO 19107
CVEM_區塊	Geometry	GM_Surface	ISO 19107
	測製年月	gYearMonth	ISO 19107
CVEM_房屋	Geometry	GM_Surface	ISO 19107
	測製年月	gYearMonth	ISO 19107
CVEM_地標	Geometry	GM_Point	ISO 19107
	測製年月	gYearMonth	ISO 19107

類別名稱	屬性名稱	資料型別	引用標準
CVEM_測量控制 點	Geometry	GM_Point	ISO 19107

八、資料典

本章說明通用版電子地圖資料標準應用綱要中各類別之屬性名稱或關係、定義、選填條件、最多發生次數、資料型別及值域之規定，選填條件及可發生次數係以實際供應資料內容為考量設計。表 11 說明資料典各項目之格式及規定，表 12 為本標準之資料典。

表 11 資料典定義說明

項目	說明
類別	類別名稱。
屬性或關係	類別屬性之名稱或類別之間的關係。
說明	以文字方式說明該屬性或關係代表之意義。
選填條件	屬性之填寫與否可區分為「必要屬性」(Mandatory, M)、「條件屬性」(Conditional, C)及「選擇屬性」(Optional, O)等三類情形。
最多發生次數	單一屬性或關係可出現之最多次數。
資料型別	說明該屬性型別或關係之種類。
值域	屬性或關係之值域範圍。
附註	額外說明屬性或關係之約制條件或特殊事項。

表 12 資料典

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
1.	CVEM_圖徵	五千分之一圖號	該圖徵所屬之五千分之一圖幅之圖號。	O	N	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
2.		完整物件	圖徵物件之空間範圍是否完整描述。	O	1	Boolean	整數	0=false, 1=true
3.		比例尺	圖徵測製時所使用之比例尺	O	1	Integer	整數	
4.		物件識別碼	圖徵之物件識別碼，在資料檔案或資料庫中用以識別。	O	1	Class	CVEM_Identifier	
5.		領域識別碼	圖徵對應至其他領域之識別碼。	O	N	Class	CVEM_Identifier	
6.		測製規定	圖徵於資料測製時所引用之測製規定。	O	1	URL	自由文字	

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
7.		類別定義	圖徵之類別定義，應參考地形資料分類架構或該圖徵引用之測製規範之類別定義。	O	1	URL	自由文字	
8.		資料品質	圖徵之資料品質相關資訊。	O	1	URL	自由文字	
9.	CVEM_Identifier	value	圖徵之識別碼。	M	1	CharacterString	自由文字	
10.		referenceSystem	圖徵所引用之識別碼參考系統。	M	1	CharacterString	自由文字	
11.	CVEM_道路中線	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Curve	引用自 ISO 19107
12.		線段識別碼	線段之唯一編碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範，編碼為：縣市碼(1碼)+流水號(7碼)。

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
13.		道路等級編碼	道路之等級編碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
14.		縣市名稱	路段所屬的縣市名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
15.		鄉鎮名稱	路段所屬的鄉鎮市區名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
16.		道路結構碼	道路之結構碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
17.		道路編號	路段所屬國道、省道、縣道、鄉道、市區道路、產業道路等道路等級與編碼。	M	1	CharacterString	自由文字	如："國 1"、"台 3"、"縣 187"等

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
18.		道路編號 1	若同時有兩種道路等級發生共線時，於此欄位儲存第二個所屬之省道、縣道、鄉道、市區道路、產業道路等道路等級與編碼。	O	1	CharacterString	自由文字	如："台 3"、"縣 168"、"市 1"等。
19.		道路編號 2	若同時有三種道路等級發生共線，於此欄位儲存第三個所屬之省道、縣道、鄉道、市區道路、產業道路等道路等級與編碼。	O	1	CharacterString	自由文字	如："台 3"、"縣 187"、"市 1"等。

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
20.		道路名稱	路段所屬國道、省道、縣道、鄉道、市區道路、產業道路等道路名稱，若為圓環，則記錄該圓環名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	
21.		道路別名	除上述道路名稱外，若道路有其他一般公認之名稱，皆可存放於此欄位。	O	1	CharacterString	自由文字	例如：中山高速公路、中豐公路、碧湖產業道路...等。
22.		段名	路段所屬段別。	O	1	CharacterString	自由文字	如："一段"、"二段"等。
23.		橋樑名、隧道名	各座橋樑、隧道之名稱。	O	1	CharacterString	自由文字	
24.		巷名	路段所屬巷名。	O	1	CharacterString	自由文字	如："新光巷"、"19巷"等。
25.		弄名	路段所屬弄名。	O	1	CharacterString	自由文字	如："1弄"、"2弄"等

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
26.		路寬	路段實際寬度。	M	1	Double	數值>0	
27.		起節點識別碼	可對應道路節點屬性檔之節點識別碼。	M	1	CharacterString	自由文字	填寫值依照內容說明之規定。
28.		訖節點識別碼	可對應道路節點屬性檔之節點識別碼。	M	1	CharacterString	自由文字	填寫值依照內容說明之規定。
29.		測製年月	僅填至月份。	M	1	Class	gYearMonth	
30.		資料建置代碼	資料建置之方式，透過代碼表示。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
31.		來源定義代碼	參考資料之位置及遮蔽情況，透過代碼表示。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
32.	CVEM_道路節點	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Point	引用自 ISO 19107。
33.		節點識別碼	縣市碼(1碼)+流水號(7碼)。	M	1	CharacterString	自由文字	填寫值依照內容說明之規定。

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
34.		叉路節點代碼	交叉路口節點代碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
35.		特殊屬性節點代碼	特殊屬性節點代碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
36.	CVEM_道路	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Surface	引用自 ISO 19107。
37.	CVEM_立體道路	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Surface	引用自 ISO 19107。
38.	CVEM_隧道	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Surface	引用自 ISO 19107。
39.	CVEM_臺灣鐵路	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Curve	引用自 ISO 19107。
40.		路線名稱	例如縱貫線、花東線、集集支線。	M	1	CharacterString	自由文字	
41.		類型代碼	鐵路之類型代碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
42.		測製年月	僅填至月份。	M	1	Class	gYearMonth	

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
43.		來源定義代碼	參考資料之位置及遮蔽情況，透過代碼表示。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
44.	CVEM_高速鐵路	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Curve	引用自 ISO 19107。
45.		路線名稱	高鐵路線名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	
46.		類型代碼	高鐵之鐵路類型代碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
47.		測製年月	僅填至月份。	M	1	Class	gYearMonth	
48.		來源定義代碼	參考資料之位置及遮蔽情況，透過代碼表示。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
49.	CVEM_捷運	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Curve	引用自 ISO 19107。
50.		路線名稱	捷運路線名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	
51.		類型代碼	捷運之鐵路類型代碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
52.		測製年月	僅填至月份。	M	1	Class	gYearMonth	
53.		來源定義代碼	參考資料之位置及遮蔽情況，透過代碼表示。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
54.	CVEM_河川	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Surface	引用自 ISO 19107。
55.	CVEM_河川中線	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Curve	引用自 ISO 19107。
56.		河流類型代碼	河流之類型代碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
57.		河流等級	分中央管河川、縣管河川。	O	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
58.		河流名稱	河流名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	
		測製年月	僅填至月份。	M	1	Class	gYearMonth	
59.		資料建置代碼	資料建置之方式，透過代碼表示。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
60.		來源定義代碼	參考資料之位置及遮蔽情況，透過代碼表示。	M	1	CharacterString v	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
61.	CVEM_水庫湖泊	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Surface	引用自 ISO 19107
62.		水庫湖泊類型代碼	水庫湖泊類型代碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
63.		水庫湖泊名稱	水庫湖泊名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	
		測製年月	僅填至月份。	M	1	Class	gYearMonth	
64.		資料建置代碼	資料建置之方式，透過代碼表示。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
65.		來源定義代碼	參考資料之位置及遮蔽情況，透過代碼表示。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
66.	CVEM_縣市界	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_MultiSurface	引用自 ISO 19107。

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
67.		縣市名稱	縣市名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	
68.	CVEM_鄉鎮市區界	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_MultiSurface	引用自 ISO 19107。
69.		縣市名稱	縣市名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	
70.		鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	
71.	CVEM_村里界	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_MultiSurface	引用自 ISO 19107。
72.		縣市名稱	縣市名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	
73.		鄉鎮市區名稱	鄉鎮市區名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	
74.		村里名稱	村里名稱。	M	1	CharacterString	自由文字	
75.	CVEM_區塊	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Surface	引用自 ISO 19107。
76.		區塊分類代碼	區塊分類代碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
77.		區塊名稱	填寫區塊名稱(全名)。	M	1	CharacterString	自由文字	
78.		測製年月	僅填至月份。	M	1	Class	gYearMonth	

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
79.	CVEM_房屋	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Surface	引用自 ISO 19107。
80.		測製年月	僅填至月份。	M	1	gYearMonth		
81.		資料建置代碼	資料建置之方式，透過代碼表示。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
82.	CVEM_地標	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Point	引用自 ISO 19107。
83.		地標點分類代碼	地標點分類代碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
84.		地標點名稱	填寫單位或地標點全稱，如內政部國土測繪中心、行政院農業委員會水土保持局	M	1	CharacterString	自由文字	
85.		地標點簡稱	填寫單位或地標點簡稱，以能識別地標為原則。	M	1	CharacterString	自由文字	

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
86.		測製年月	僅填至月份。	M	1	Class	gYearMonth	
87.	CVEM_測量 控制點	Geometry	圖徵類別的空間描述。	M	1	Class	GM_Point	引用自 ISO 19107。
88.		控制點類別代碼	控制點之分類代碼。	M	1	CharacterString	自由文字	參考通用版電子地圖內容規範。
89.		控制點名稱	紀錄中文點名。	M	1	CharacterString	自由文字	如：「七星山」。
90.		控制點點號	紀錄慣用點號。	M	1	CharacterString	自由文字	如：「N001」。
91.		TWD97 E 坐標值	紀錄 TWD97 坐標系統之 E 坐標值(至整數)	M	1	Integer	數值	
92.		TWD97 N 坐標值	紀錄 TWD97 坐標系統之 N 坐標值(至整數)	M	1	Integer	數值	
93.		TWD97【2010】E 坐標值	紀錄 TWD97【2010】坐標系統之 E 坐標值(至整數)	M	1	Integer	數值	

項次	類別	屬性或關係	說明	選填條件	最多發生次數	資料型別	值域	附註
94.		TWD97 【2010】N 坐標值	紀錄 TWD97 【2010】坐標系 統之 N 坐標值 (至整數)	M	1	Integer	數值	
95.		高程值	紀錄高程值(正 高)	M	1	Integer	數值	

九、編碼規則

本標準遵循「國土資訊系統資料標準共同規範」之資料編碼規定，以 GML 為編碼格式。本標準編碼規則之策略為引用地形資料標準共同規範及 GML 標準之資料型別進行 XML 綱要設計，所有設計之 XML 資料型別記錄於一個 XML 綱要檔案。

本資料標準之 XML 綱要有以下宣告：

- targetNamespace 為「<http://standards.moi.gov.tw/schema/cvem>」。前置詞為「cvem」。
- 使用 GML 標準 3.2.1 版本之 GML Schema。

9.1、類別轉換

本標準之 21 個<<FeatureType>>類別皆轉換為 XML Schema 之 ComplexType，1 個<<DataType>>類別亦轉換為 XML Schema 之 ComplexType，而代碼則轉換為 SimpleType，類別轉換之成果對照表請見表 13。圖中之「tpmap:地形圖徵」引用自地形資料標準共同規範

表 13 UML 類別及設計資料型別對照表

UML 類別	設計資料型別	設計全域元素名稱	繼承型別
<< Abstract >> CVEM_圖徵	CVEM_圖徵	無	tpmap:地形圖徵
<< DataType >> CVEM_Identifier	CVEM_Identifier	無	無
<< Abstract >> CVEM_道路	CVEM_道路_	無	cvem:CVEM_圖徵
<< Abstract >> CVEM_鐵路	CVEM_鐵路	無	cvem:CVEM_圖徵
<< Abstract >> CVEM_水系	CVEM_水系	無	cvem:CVEM_圖徵
<< Abstract >> CVEM_行政界	CVEM_行政界	無	cvem:CVEM_圖徵
<< FeatureType >> CVEM_區塊	CVEM_區塊	CVEM_區塊	cvem:CVEM_圖徵
<< FeatureType >> CVEM_房屋	CVEM_建物	CVEM_建物	cvem:CVEM_圖徵

UML 類別	設計資料型別	設計全域元素名稱	繼承型別
<<FeatureType>> CVEM_地標	CVEM_地標	CVEM_地標	cvem:CVEM_圖徵
<<FeatureType>> CVEM_測量控制點	CVEM_測量控制點	CVEM_測量控制點	cvem:CVEM_圖徵
<<FeatureType>> CVEM_道路中線	CVEM_道路中線	CVEM_道路中線	cvem:CVEM_道路_
<<FeatureType>> CVEM_道路節點	CVEM_道路節點	CVEM_道路節點	cvem:CVEM_道路_
<<FeatureType>> CVEM_道路	CVEM_道路	CVEM_道路	cvem:CVEM_道路_
<<FeatureType>> CVEM_立體道路	CVEM_立體道路	CVEM_立體道路	cvem:CVEM_道路_
<<FeatureType>> CVEM_隧道	CVEM_隧道	CVEM_隧道	cvem:CVEM_道路_
<<FeatureType>> CVEM_臺灣鐵路	CVEM_臺灣鐵路	CVEM_臺灣鐵路	cvem:CVEM_鐵路
<<FeatureType>> CVEM_高速鐵路	CVEM_高速鐵路	CVEM_高速鐵路	cvem:CVEM_鐵路
<<FeatureType>> CVEM_捷運	CVEM_捷運	CVEM_捷運	cvem:CVEM_鐵路
<<FeatureType>> CVEM_河川	CVEM_河川	CVEM_河川	cvem:CVEM_水系
<<FeatureType>> CVEM_河川中線	CVEM_河川中線	CVEM_河川中線	cvem:CVEM_水系
<<FeatureType>> CVEM_水庫湖泊	CVEM_水庫湖泊	CVEM_水庫湖泊	cvem:CVEM_水系
<<FeatureType>> CVEM_縣市界	CVEM_縣市界	CVEM_縣市界	cvem:CVEM_行政界
<<FeatureType>> CVEM_鄉鎮市區界	CVEM_鄉鎮市區界	CVEM_鄉鎮市區界	cvem:CVEM_行政界
<<FeatureType>> CVEM_村里界	CVEM_村里界	CVEM_村里界	cvem:CVEM_行政界

9.2、類別屬性轉換

依 GML 標準之規定，所有類別之屬性皆以 XML 元素，並依照類別屬性之資料型別設計該元素之資料型別。若元素之資料型別為 GML 已定義之型別，則使用描述 property 之相關型別記錄，若可引用 ISO 19100 系列標準，則須引用該標準之相關資料型別。表 14 整理本標準設計之圖徵類別之屬性轉換內容。表中 xs 代表 XML Schema，gml 代表 ISO 19136 標準，cvem 代表本標準。

表 14 類別屬性轉換整理表

全域元素名稱	屬性	資料型別	引用標準
CVEM_圖徵	五千分之一圖號	xs:string	XML Schema
	完整物件	xs:boolean	XML Schema
	比例尺	xs:integer	XML Schema
	物件識別碼	cvem:CVEM_Identifier	本標準
	領域識別碼	cvem:CVEM_Identifier	本標準
	測製規定	xs:anyURI	XML Schema
	類別定義	xs:anyURI	XML Schema
	資料品質	xs:anyURI	XML Schema
CVEM_Identifier	value	xs:string	XML Schema
	referenceSystem	xs:string	XML Schema
CVEM_道路中線	Geometry	gml:CurvePropertyType	ISO 19136 標準
	線段識別碼	xs:string	XML Schema
	道路等級編碼	xs:string	XML Schema
	縣市名稱	xs:string	XML Schema
	鄉鎮名稱	xs:string	XML Schema
	道路結構碼	xs:string	XML Schema
	道路編號	xs:string	XML Schema
	道路編號 1	xs:string	XML Schema
	道路編號 2	xs:string	XML Schema
	道路名稱	xs:string	XML Schema
	道路別名	xs:string	XML Schema
	段名	xs:string	XML Schema

全域元素名稱	屬性	資料型別	引用標準
	橋樑名、隧道名	xs:string	XML Schema
	巷名	xs:string	XML Schema
	弄名	xs:string	XML Schema
	路寬	xs:double	XML Schema
	起節點識別碼	xs:string	XML Schema
	訖節點識別碼	xs:string	XML Schema
	測製年月	xs:gYearMonth	XML Schema
	資料建置代碼	xs:string	XML Schema
	來源定義代碼	xs:string	XML Schema
CVEM_道路節點	Geometry	gml:PointPropertyType	ISO 19136 標準
	節點識別碼	xs:string	XML Schema
	叉路節點代碼	xs:string	XML Schema
	特殊屬性節點代碼	xs:string	XML Schema
CVEM_道路	Geometry	gml:SurfacePropertyType	ISO 19136 標準
CVEM_立體道路	Geometry	gml:SurfacePropertyType	ISO 19136 標準
CVEM_隧道	Geometry	gml:SurfacePropertyType	ISO 19136 標準
CVEM_臺灣鐵路	Geometry	gml:CurvePropertyType	ISO 19136 標準
	路線名稱	xs:string	XML Schema
	類型代碼	xs:string	XML Schema
	測製年月	xs:gYearMonth	XML Schema
	來源定義代碼	xs:string	XML Schema
CVEM_高速鐵路	Geometry	gml:CurvePropertyType	ISO 19136 標準
	路線名稱	xs:string	XML Schema
	類型代碼	xs:string	XML Schema
	測製年月	xs:gYearMonth	XML Schema
	來源定義代碼	xs:string	XML Schema
CVEM_捷運	Geometry	gml:CurvePropertyType	ISO 19136 標準

全域元素名稱	屬性	資料型別	引用標準
			準
	路線名稱	xs:string	XML Schema
	類型代碼	xs:string	XML Schema
	測製年月	xs:gYearMonth	XML Schema
	來源定義代碼	xs:string	XML Schema
CVEM_河川	Geometry	gml:SurfacePropertyType	ISO 19136 標準
	Geometry	gml:CurvePropertyType	ISO 19136 標準
CVEM_河川中線	河流類型代碼	xs:string	XML Schema
	河流等級	xs:string	XML Schema
	河流名稱	xs:string	XML Schema
	測製年月	xs:gYearMonth	XML Schema
	資料建置代碼	xs:string	XML Schema
	來源定義代碼	xs:string	XML Schema
	Geometry	gml:SurfacePropertyType	ISO 19136 標準
CVEM_水庫湖泊	水庫湖泊類型代碼	xs:string	XML Schema
	水庫湖泊名稱	xs:string	XML Schema
	測製年月	xs:gYearMonth	XML Schema
	資料建置代碼	xs:string	XML Schema
	來源定義代碼	xs:string	XML Schema
CVEM_縣市界	Geometry	gml:MultiSurfacePropertyType	ISO 19136 標準
	縣市名稱	xs:string	XML Schema
CVEM_鄉鎮市區界	Geometry	gml:MultiSurfacePropertyType	ISO 19136 標準
	縣市名稱	xs:string	XML Schema
	鄉鎮市區名稱	xs:string	XML Schema
CVEM_村里界	Geometry	gml:MultiSurfacePropertyType	ISO 19136 標準
	縣市名稱	xs:string	XML Schema
	鄉鎮市區名稱	xs:string	XML Schema

全域元素名稱	屬性	資料型別	引用標準
	村里名稱	xs:string	XML Schema
CVEM_區塊	Geometry	gml:SurfaceProperty Type	ISO 19136 標準
	區塊分類代碼	xs:string	XML Schema
	區塊名稱	xs:string	XML Schema
	測製年月	xs:gYearMonth	XML Schema
CVEM_房屋	Geometry	gml:SurfaceProperty Type	ISO 19136 標準
	測製年月	xs:gYearMonth	XML Schema
	資料建置代碼	xs:string	XML Schema
CVEM_地標	Geometry	gml:PointPropertyType	ISO 19136 標準
	地標點分類代碼	xs:string	XML Schema
	地標點名稱	xs:string	XML Schema
	地標點簡稱	xs:string	XML Schema
	測製年月	xs:gYearMonth	XML Schema
CVEM_測量控制點	Geometry	gml:PointPropertyType	ISO 19136 標準
	控制點類別代碼	xs:string	XML Schema
	控制點名稱	xs:string	XML Schema
	控制點點號	xs:string	XML Schema
	TWD97 E 坐標值	xs:integer	XML Schema
	TWD97 N 坐標值	xs:integer	XML Schema
	TWD97-2010E 坐標值	xs:integer	XML Schema
	TWD97-2010N 坐標值	xs:integer	XML Schema
	高程值	xs:integer	XML Schema

9.3、類別關係轉換

本標準應用綱要中之關聯性關係皆依照 ISO 19118 標準之規定，設計為相關類別之屬性。本標準之 XML Schema 及資料編碼範例參見第十三章附錄。

十、詮釋資料

通用版電子地圖資料供應流通時，須一併提供描述供應內容之詮釋資料，其記錄內容及格式須遵循「國土資訊系統詮釋資料標準第二版」(TWSMP 2.0)之規定而建置。

十一、標準制訂單位及維護權責

本標準由內政部地政司研擬，並依「國土資訊系統標準制度制訂須知」之規定程序進行審查後，發佈為國土資訊系統標準制度之正式資料標準。本標準內容之維護及更新由內政部地政司負責，聯絡資訊如下：

- 1.聯絡單位：內政部地政司。
- 2.地址：臺北市徐州路5號7樓。
- 3.電話：02-23565270。
- 4.傳真：02-23976875。
- 5.國土資訊系統相關資訊網頁：
<http://ngis.moi.gov.tw/ngis-net/index2.jsp>。

十二、其他

本標準無其他備註事項。

十三、附錄

13.1、通用版電子地圖資料標準 XML Schema

通用版電子地圖資料電子地圖引用 GML 3.1.1 版本之 XML Schema，並符合「國土資訊系統資料標準共同規範」之規定設計 XML Schema，檔案內容如下。

cvem.xsd

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
xmlns:cvem="http://standards.moi.gov.tw/schema/cvem"
xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:tpmap="http://standards.moi.gov.tw/schema/tpmap"
targetNamespace="http://standards.moi.gov.tw/schema/cvem"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <import namespace="http://www.opengis.net/gml/3.2"
schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd"/>
  <import namespace="http://standards.moi.gov.tw/schema/tpmap"
schemaLocation="tpmap.xsd"/>
  <complexType name="CVEM_圖徵">
    <complexContent>
      <extension base="tpmap:地形圖徵">
        <sequence>
          <element name="五千分之一圖號" type="string"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
          <element name="完整物件" type="boolean"
minOccurs="0"/>
          <element name="比例尺" type="integer"
minOccurs="0"/>
          <element name="物件識別碼"
type="cvem:CVEM_Identifier" minOccurs="0"/>
          <element name="領域識別碼"
type="cvem:CVEM_Identifier" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
          <element name="測製規定" type="anyURI"
minOccurs="0"/>
          <element name="類別定義" type="anyURI"
minOccurs="0"/>
          <element name="資料品質" type="anyURI"
minOccurs="0"/>
        </sequence>
      </extension>
    </complexContent>
  </complexType>
  <complexType name="CVEM_Identifier">
    <sequence>
      <element name="value" type="string"/>
      <element name="referenceSystem" type="string"/>
    </sequence>
  </complexType>

```

```

    </sequence>
  </complexType>
  <complexType name="CVEM_道路_">
    <complexContent>
      <extension base="cvem:CVEM_圖徵"/>
    </complexContent>
  </complexType>
  <complexType name="CVEM_鐵路">
    <complexContent>
      <extension base="cvem:CVEM_圖徵"/>
    </complexContent>
  </complexType>
  <complexType name="CVEM_水系">
    <complexContent>
      <extension base="cvem:CVEM_圖徵"/>
    </complexContent>
  </complexType>
  <complexType name="CVEM_行政界">
    <complexContent>
      <extension base="cvem:CVEM_圖徵"/>
    </complexContent>
  </complexType>
  <complexType name="CVEM_區塊">
    <complexContent>
      <extension base="cvem:CVEM_圖徵">
        <sequence>
          <element name="Geometry"
type="gml:SurfacePropertyType"/>
          <element name="區塊分類代碼" type="string"/>
          <element name="區塊名稱" type="string"/>
          <element name="測製年月" type="gYearMonth"
minOccurs="0"/>
        </sequence>
      </extension>
    </complexContent>
  </complexType>
  <complexType name="CVEM_房屋">
    <complexContent>
      <extension base="cvem:CVEM_圖徵">
        <sequence>
          <element name="Geometry"

```

```

type="gml:SurfacePropertyType"/>
    <element name="測製年月" type="gYearMonth"
minOccurs="0"/>
    <element name="資料建置代碼" type="string"/>
    </sequence>
    </extension>
    </complexContent>
</complexType>
<complexType name="CVEM_地標">
    <complexContent>
        <extension base="cvem:CVEM_圖徵">
            <sequence>
                <element name="Geometry"
type="gml:PointPropertyType"/>
                <element name="地標點分類代碼" type="string"/>
                <element name="地標點名稱" type="string"/>
                <element name="地標點簡稱" type="string"/>
                <element name="測製年月" type="gYearMonth"
minOccurs="0"/>
            </sequence>
        </extension>
    </complexContent>
</complexType>
<complexType name="CVEM_測量控制點">
    <complexContent>
        <extension base="cvem:CVEM_圖徵">
            <sequence>
                <element name="Geometry"
type="gml:PointPropertyType"/>
                <element name="控制點類別代碼" type="string"/>
                <element name="控制點名稱" type="string"/>
                <element name="控制點點號" type="string"/>
                <element name="TWD97E 坐標值"
type="integer"/>
                <element name="TWD97N 坐標值"
type="integer"/>
                <element name="TWD97-2010E 坐標值"
type="integer"/>
                <element name="TWD97-2010N 坐標值"
type="integer"/>
            </sequence>
        </extension>
    </complexContent>
</complexType>

```

```

        <element name="高程值" type="integer"
minOccurs="0"/>
    </sequence>
</extension>
</complexContent>
</complexType>
<complexType name="CVEM_道路中線">
    <complexContent>
        <extension base="cvem:CVEM_道路_">
            <sequence>
                <element name="Geometry"
type="gml:CurvePropertyType"/>
                <element name="線段識別碼" type="string"/>
                <element name="道路等級編碼" type="string"/>
                <element name="縣市名稱" type="string"/>
                <element name="鄉鎮名稱" type="string"/>
                <element name="道路結構碼" type="string"
minOccurs="0"/>
                <element name="道路編號" type="string"
minOccurs="0"/>
                <element name="道路編號 1" type="string"
minOccurs="0"/>
                <element name="道路編號 2" type="string"
minOccurs="0"/>
                <element name="道路名稱" type="string"
minOccurs="0"/>
                <element name="道路別名" type="string"
minOccurs="0"/>
                <element name="段名" type="string"
minOccurs="0"/>
                <element name="橋樑名隧道名" type="string"
minOccurs="0"/>
                <element name="巷名" type="string"
minOccurs="0"/>
                <element name="弄名" type="string"
minOccurs="0"/>
                <element name="路寬" type="double"/>
                <element name="起節點識別碼" type="string"/>
                <element name="訖節點識別碼" type="string"/>
                <element name="測製年月" type="gYearMonth"

```

```

minOccurs="0"/>
        <element name="資料建置代碼" type="string"
minOccurs="0"/>
        <element name="來源定義代碼" type="string"
minOccurs="0"/>
        </sequence>
    </extension>
</complexContent>
</complexType>
<complexType name="CVEM_道路節點">
    <complexContent>
        <extension base="cvem:CVEM_道路_">
            <sequence>
                <element name="Geometry"
type="gml:PointPropertyType"/>
                <element name="節點識別碼" type="string"/>
                <element name="叉路節點代碼" type="string"/>
                <element name="特殊屬性節點代碼"
type="string"/>
            </sequence>
        </extension>
    </complexContent>
</complexType>
<complexType name="CVEM_道路">
    <complexContent>
        <extension base="cvem:CVEM_道路_">
            <sequence>
                <element name="Geometry"
type="gml:SurfacePropertyType"/>
            </sequence>
        </extension>
    </complexContent>
</complexType>
<complexType name="CVEM_立體道路">
    <complexContent>
        <extension base="cvem:CVEM_道路_">
            <sequence>
                <element name="Geometry"
type="gml:SurfacePropertyType"/>
            </sequence>
        </extension>

```

```

    </complexContent>
  </complexType>
  <complexType name="CVEM_隧道">
    <complexContent>
      <extension base="cvem:CVEM_道路_">
        <sequence>
          <element name="Geometry"
type="gml:SurfacePropertyType"/>
        </sequence>
      </extension>
    </complexContent>
  </complexType>
  <complexType name="CVEM_臺灣鐵路">
    <complexContent>
      <extension base="cvem:CVEM_鐵路">
        <sequence>
          <element name="Geometry"
type="gml:CurvePropertyType"/>
          <element name="路線名稱" type="string"/>
          <element name="類型代碼" type="string"/>
          <element name="測製年月" type="gYearMonth"
minOccurs="0"/>
          <element name="來源定義代碼" type="string"/>
        </sequence>
      </extension>
    </complexContent>
  </complexType>
  <complexType name="CVEM_高速鐵路">
    <complexContent>
      <extension base="cvem:CVEM_鐵路">
        <sequence>
          <element name="Geometry"
type="gml:CurvePropertyType"/>
          <element name="路線名稱" type="string"/>
          <element name="類型代碼" type="string"/>
          <element name="測製年月" type="gYearMonth"
minOccurs="0"/>
          <element name="來源定義代碼" type="string"/>
        </sequence>
      </extension>
    </complexContent>

```

```

</complexType>
<complexType name="CVEM_捷運">
  <complexContent>
    <extension base="cvem:CVEM_鐵路">
      <sequence>
        <element name="Geometry"
type="gml:CurvePropertyType"/>
        <element name="路線名稱" type="string"/>
        <element name="類型代碼" type="string"/>
        <element name="測製年月" type="gYearMonth"
minOccurs="0"/>
        <element name="來源定義代碼" type="string"/>
      </sequence>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>
<complexType name="CVEM_河川">
  <complexContent>
    <extension base="cvem:CVEM_水系">
      <sequence>
        <element name="Geometry"
type="gml:SurfacePropertyType"/>
      </sequence>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>
<complexType name="CVEM_河川中線">
  <complexContent>
    <extension base="cvem:CVEM_水系">
      <sequence>
        <element name="Geometry"
type="gml:CurvePropertyType"/>
        <element name="河流類型代碼" type="string"/>
        <element name="河流等級" type="string"
minOccurs="0"/>
        <element name="河流名稱" type="string"/>
        <element name="測製年月" type="gYearMonth"
minOccurs="0"/>
        <element name="資料建置代碼" type="string"/>
        <element name="來源定義代碼" type="string"/>
      </sequence>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>

```



```

        </extension>
    </complexContent>
</complexType>
<complexType name="CVEM_水庫湖泊">
    <complexContent>
        <extension base="cvem:CVEM_水系">
            <sequence>
                <element name="Geometry"
type="gml:SurfacePropertyType"/>
                <element name="水庫湖泊類型代碼"
type="string"/>
                <element name="水庫湖泊名稱" type="string"/>
                <element name="測製年月" type="gYearMonth"
minOccurs="0"/>
                <element name="資料建置代碼" type="string"/>
                <element name="來源定義代碼" type="string"/>
            </sequence>
        </extension>
    </complexContent>
</complexType>
<complexType name="CVEM_縣市界">
    <complexContent>
        <extension base="cvem:CVEM_行政界">
            <sequence>
                <element name="Geometry"
type="gml:MultiSurfacePropertyType"/>
                <element name="縣市名稱" type="string"/>
            </sequence>
        </extension>
    </complexContent>
</complexType>
<complexType name="CVEM_鄉鎮市區界">
    <complexContent>
        <extension base="cvem:CVEM_行政界">
            <sequence>
                <element name="Geometry"
type="gml:MultiSurfacePropertyType"/>
                <element name="縣市名稱" type="string"/>
                <element name="鄉鎮市區名稱" type="string"/>
            </sequence>
        </extension>
    </complexContent>
</complexType>

```

```

    </complexContent>
</complexType>
<complexType name="CVEM_村里界">
  <complexContent>
    <extension base="cvem:CVEM_行政界">
      <sequence>
        <element name="Geometry"
type="gml:MultiSurfacePropertyType"/>
        <element name="縣市名稱" type="string"/>
        <element name="鄉鎮市區名稱" type="string"/>
        <element name="村里名稱" type="string"/>
      </sequence>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>
<element name="CVEM_區塊" type="cvem:CVEM_區塊"
substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
<element name="CVEM_房屋" type="cvem:CVEM_房屋"
substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
<element name="CVEM_地標" type="cvem:CVEM_地標"
substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
<element name="CVEM_測量控制點" type="cvem:CVEM_測量控
制點" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
<element name="CVEM_道路中線" type="cvem:CVEM_道路中線
" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
<element name="CVEM_道路節點" type="cvem:CVEM_道路節點
" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
<element name="CVEM_道路" type="cvem:CVEM_道路"
substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
<element name="CVEM_立體道路" type="cvem:CVEM_立體道路
" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
<element name="CVEM_隧道" type="cvem:CVEM_隧道"/>
<element name="CVEM_臺灣鐵路" type="cvem:CVEM_臺灣鐵路
" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
<element name="CVEM_高速鐵路" type="cvem:CVEM_高速鐵路
" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
<element name="CVEM_捷運" type="cvem:CVEM_捷運"
substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
<element name="CVEM_河川" type="cvem:CVEM_河川"
substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>

```

```
<element name="CVEM_河川中線" type="cvem:CVEM_河川中線" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
  <element name="CVEM_水庫湖泊" type="cvem:CVEM_水庫湖泊" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
    <element name="CVEM_縣市界" type="cvem:CVEM_縣市界" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
      <element name="CVEM_鄉鎮市區界" type="cvem:CVEM_鄉鎮市區界" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
        <element name="CVEM_村里界" type="cvem:CVEM_村里界" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"/>
      </schema>
```

13.2、通用版電子地圖資料標準資料編碼範例

本節具有兩個範例，第一個範例依 13.1 之 XML Schema 之架構記錄道路中線資料，檔案內容以「FeatureCollection」為根節點，每一筆道路中線資料則以<CVEM_道路中線>之圖徵進行描述，並透過 GML 語法<gml:featureMember>進行包裝。<CVEM_道路中線>之圖徵藉由地形資料標準共同規範之 tpmap:時間、tpmap:地形資料分類編碼、tpmap:資料分類架構及 tpmap:坐標參考系統等屬性而具有描述代碼、測製時間、資料分類及坐標參考系統之能力，亦記錄原有資料之主題屬性。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gml:FeatureCollection gml:id="fc001"
xmlns:ngis_primitive="http://standards.moi.gov.tw/schema/ngis_primitive"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://standards.moi.gov.tw/schema/cvem
cvem.xsd" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
xmlns:tpmap="http://standards.moi.gov.tw/schema/tpmap"
xmlns="http://standards.moi.gov.tw/schema/cvem">
  <gml:featureMember>
    <CVEM_道路中線 gml:id="f001">
      <tpmap:時間>2012-08</tpmap:時間>
      <tpmap:坐標參考系統>
        <gmd:RS_Identifier>
          <gmd:code>
            <gco:CharacterString>EPSG:3826</gco:CharacterString>
          </gmd:code>
          <!--代表 TWD97 二度分帶台灣本島-->
        </gmd:RS_Identifier>
      </tpmap:坐標參考系統>
      <tpmap:地形資料分類架構>
        <tpmap:URL>
          http://emap.nslc.gov.tw/emap25/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=55 </tpmap:URL>
        </tpmap:地形資料分類架構><!--道路中線之分類可見通用版電子地圖網頁連結-->
      <Geometry>
```

```

    <gml:LineStringSegment>
      <gml:coordinates>164081.720000002,2543025.21
164194.190000003,2543040.59 </gml:coordinates><!--坐標未完整記
錄.-->
    </gml:LineStringSegment>
  </Geometry>
  <線段識別碼/>
  <道路等級編碼>94213</道路等級編碼>
  <縣市名稱>臺南市</縣市名稱>
  <鄉鎮名稱>安平區</鄉鎮名稱>
  <道路結構碼>0</道路結構碼>
  <道路名稱/>
  <路寬>8</路寬>
  <起節點識別碼>D0003883</起節點識別碼>
  <訖節點識別碼>D0003884</訖節點識別碼>
</CVEM_道路中線>
</gml:featureMember>
<gml:featureMember>
  <CVEM_道路中線 gml:id="f002">
    <tpmap:時間>2012-08</tpmap:時間>
    <tpmap:坐標參考系統>
      <gmd:RS_Identifier>
        <gmd:code>
          <gco:CharacterString>EPSG:3826</gco:CharacterString>
          </gmd:code>
          <!--代表 TWD97 二度分帶台灣本島-->
        </gmd:RS_Identifier>
      </tpmap:坐標參考系統>
      <tpmap:地形資料分類架構>
        <tpmap:URL>
          http://emap.nlsc.gov.tw/emap25/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=55 </tpmap:URL>
        </tpmap:地形資料分類架構><!--道路中線之分類可見通用版電子地圖網頁連結-->
      </tpmap:URL>
    </gml:featureMember>
  </gml:LineStringSegment>
    <gml:coordinates>166064.270000002,2542598.48
166117.101499999,2542591.8602 </gml:coordinates><!--坐標未完整
記錄.-->
  </gml:LineStringSegment>

```

```

</Geometry>
<線段識別碼/>
<道路等級編碼>94213</道路等級編碼>
<縣市名稱>臺南市</縣市名稱>
<鄉鎮名稱>安平區</鄉鎮名稱>
<道路結構碼>0</道路結構碼>
<道路名稱/>
<路寬>31</路寬>
<起節點識別碼>D0004881</起節點識別碼>
<訖節點識別碼>D0004882</訖節點識別碼>
</CVEM_道路中線>
</gml:featureMember>
</gml:FeatureCollection>

```

第二個範例依 13.2 之 XML Schema 之架構記錄地標資料，檔案內容以「FeatureCollection」為根節點，每一筆地標資料則以<CVEM_地標>之圖徵進行描述，並透過 GML 語法<gml:featureMember>進行包裝。<CVEM_地標>透過點資料及分類編碼描述地標之內容，並可藉由<地形資料分類編碼>記錄相對應之地形圖分類編碼。

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<gml:FeatureCollection gml:id="fc001"
xmlns:ngis_primitive="http://standards.moi.gov.tw/schema/ngis_primitive"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://standards.moi.gov.tw/schema/cvem
cvem.xsd" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
xmlns:tpmap="http://standards.moi.gov.tw/schema/tpmap"
xmlns="http://standards.moi.gov.tw/schema/cvem">
  <gml:featureMember>
    <CVEM_地標 gml:id="lm001">
      <tpmap:時間>2012-08</tpmap:時間>
      <tpmap:地形資料分類編碼>99141</tpmap:地形資料分類
編碼>
      <!--此地標對應至地形資料分類架構之編碼-->
      <tpmap:坐標參考系統>
        <gmd:RS_Identifier>
          <gmd:code>

```

```

<gco:CharacterString>EPSG:3826</gco:CharacterString>
  </gmd:code>
  <!--代表 TWD97 二度分帶台灣本島-->
  </gmd:RS_Identifier>
</tpmap:坐標參考系統>
<tpmap:地形資料分類架構>

  <tpmap:URL>http://140.116.47.111/schema/cvem/category.xml"/></
tpmap:URL>
  <!--此網址為虛擬，用以代表地形資料分類架構之連
結，用以提供地形資料分類架構之資訊-->
  </tpmap:地形資料分類架構>
  <Geometry>
    <gml:Point gml:id="pt001">

      <gml:coordinates>166136.8128,2543472.9383</gml:coordinates>
    </gml:Point>
  </Geometry>
  <地標點分類代碼>99141</地標點分類代碼>
  <地標點名稱>台南市警察局華平派出所</地標點名稱>
</CVEM_地標>
</gml:featureMember>
<gml:featureMember>
  <CVEM_地標 gml:id="lm002">
    <tpmap:時間>2012-08</tpmap:時間>
    <tpmap:地形資料分類編碼>99141</tpmap:地形資料分類
編碼>
    <!--此地標對應至地形資料分類架構之編碼-->
    <tpmap:坐標參考系統>
      <gmd:RS_Identifier>
        <gmd:code>

      <gco:CharacterString>EPSG:3826</gco:CharacterString>
        </gmd:code>
        <!--代表 TWD97 二度分帶台灣本島-->
        </gmd:RS_Identifier>
      </tpmap:坐標參考系統>
    <tpmap:地形資料分類架構>

```

```

<tpmap:URL>http://140.116.47.111/schema/cvem/category.xml"/></
tpmap:URL>
    <!--此網址為虛擬，用以代表地形資料分類架構之連
結，用以提供地形資料分類架構之資訊-->
    </tpmap:地形資料分類架構>
    <Geometry>
        <gml:Point gml:id="pt002">

<gml:coordinates>164618.3876,2543676.9052</gml:coordinates>
        </gml:Point>
    </Geometry>
    <地標點分類代碼>99141</地標點分類代碼>
    <地標點名稱>台南市警察局育平派出所</地標點名稱>
    </CVEM_地標>
</gml:featureMember>
<gml:featureMember>
    <CVEM_地標 gml:id="lm003">
        <tpmap:時間>2012-08</tpmap:時間>
        <tpmap:地形資料分類編碼>99143</tpmap:地形資料分類
編碼>

        <!--此地標對應至地形資料分類架構之分類編碼-->
        <tpmap:坐標參考系統>
            <gmd:RS_Identifier>
                <gmd:code>

<gco:CharacterString>EPSG:3826</gco:CharacterString>
                </gmd:code>
                <!--代表 TWD97 二度分帶台灣本島-->
            </gmd:RS_Identifier>
        </tpmap:坐標參考系統>
        <tpmap:地形資料分類架構>

    </CVEM_地標>
</gml:featureMember>
<tpmap:URL>http://140.116.47.111/schema/cvem/category.xml"/></
tpmap:URL>
    <!--此網址為虛擬，用以代表地形資料分類架構之連
結，用以提供地形資料分類架構之資訊-->
    </tpmap:地形資料分類架構>
    <Geometry>
        <gml:Point gml:id="pt003">

```



```
<gml:coordinates>166149.1675,2543402.6961</gml:coordinates>
  </gml:Point>
</Geometry>
<地標點分類代碼>99143</地標點分類代碼>
<地標點名稱>台南市消防局永華消防分隊</地標點名稱
>
  </CVEM_地標>
</gml:featureMember>
</gml:FeatureCollection>
```