

職能單元代碼	CAP4R1690v2
職能單元名稱	維護複合式空間資料系統
領域類別	建築與營造/建築規劃設計
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、決定資料維護需求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定義目標、複合空間資料要求及限制，並依據書面空間規格及客戶要求記錄下來</li> <li>2. 依據組織準則考量與評估維護技術的使用細節</li> <li>3. 理解資料設計以進行空間資料元件的維護辨識</li> <li>4. 遵守職業衛生與安全及法規要求</li> <li>5. 考量並遵守相關法規及規定標準</li> <li>6. 分配工作給適當人員，執行監管過程、檢查及測量以確保工作在時間內完成</li> </ol> <p>二、確保空間資料的可靠性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為取得空間資料的更新進行妥善安排，以確保流通性及相關性</li> <li>7. 檢查空間資料並加以編輯，以確保其符合格式</li> <li>8. 檢視空間資料的相容性，以確保其符合規格</li> <li>9. 依據組織準則紀錄更新</li> <li>10. 維護資料的完整性及一致性</li> </ol> <p>三、取代資料</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為修補空間資料進行妥善安排，一旦確認改變則依據組織需求加以取代</li> <li>11. 調整現有資料並在適當情況下匯入新資料</li> <li>12. 測試並驗證空間資料集以確保完整性及品質</li> <li>13. 依據組織標準修補文件並加以更新</li> </ol> <p>四、執行資料備份與修復工作</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安排資料備份以確保資料的複製檔可在突發情況下取得</li> <li>14. 測試備份系統以確保其可檢索取得</li> </ol> <p>五、儲存資料</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在必要時可以操作儲存的空間資料集，以確保完整性</li> <li>15. 依據通用產業標準撰寫後設資料</li> <li>16. 依據組織準則將現有新空間資料存放在安全的環境中</li> </ol> <p>六、依據組織準則記錄檔案細節</p>

<b>職能內涵 (K=knowledge 知識)</b>	一、進階空間資料歸納過程 二、為處理空間資料進行特殊測量儀器的校正 三、電腦作業系統 四、坐標參考系統 五、資料格式 六、產業後設資料的標準，包含位置準確性、流通性、坐標系統、公制、沿襲與來源 七、地圖投影 八、空間資料維護的組織政策與準則 九、儲存空間資料的關係資料庫 十、維護複合資料系統相關的空間資料 十一、空間資料輸入技術，包含數位化、掃描、遙感探測及衛星影像 十二、空間資料維護系統 十三、空間資料輸出與分佈技術，包含腳本、查詢語言、巨集發展、圖表介面、網路及遠端存取 十四、了解資料系統的錯誤、準確及精密度，以確保複合式空間資料系統正確地進行維護
<b>職能內涵 (S=skills 技能)</b>	一、理解技術手冊的能力 七、溝通能力 八、讀寫能力 九、計算能力 十、組織能力
<b>評量設計參考</b>	一、評量之關鍵面向/能力證明之證據 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 必要時，應該提供適當的學習及評量支援</li> <li>2. 在適當情況下，實體資源應涵蓋專為身障人士設計的設備</li> </ol> 二、評量所需情境與特定資源 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 評量儀器，包含個人記事簿及評量記錄本</li> <li>2. 作業須知、工作規劃及時程、政策文件及責任聲明</li> <li>3. 專業評量服務之訓練提供者</li> <li>4. 相關準則、規定及作業規範</li> <li>5. 合適場地及設備</li> </ol> 三、評量方法 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 對現有新空間資料進行定性判別</li> <li>2. 複合空間資料維護的完整循環，包含儲存、備份、修復及更新</li> <li>3. 空間資料輸入及輸出技術</li> </ol>
<b>說明與補充事項</b>	一、目標可能包含：

	<ul style="list-style-type: none"><li>• 客戶協議要求</li><li>• 書面測量規格</li></ul> <p>二、複合空間資料可能為：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 測深儀</li><li>• 全球衛星導航系統</li><li>• 水準儀</li><li>• 攝影測量法</li><li>• 遠端感應</li><li>• 全站儀</li><li>• 深度</li><li>• 維度</li><li>• 方向</li><li>• 高度</li><li>• 方位</li><li>• 資料與突發事件的互動的結合方式</li></ul> <p>三、限制可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 涵蓋範圍</li><li>• 基準</li><li>• 環境因子</li><li>• 金融</li><li>• 產業要求</li><li>• 立法與規定</li></ul> <p>四、客戶的要求代表輸出的描述可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 合約</li><li>• 備忘錄</li><li>• 招標簡報</li><li>• 口語指示</li><li>• 書面指示</li></ul> <p>五、技術可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 田野調查</li><li>• 作業程序</li></ul> <p>六、組織準則可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 適當時間限制</li><li>• 倫理規範</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• 公司政策</li><li>• 最終成品格式</li><li>• 正式設計參數</li><li>• 工作與服務功能相關法規</li><li>• 手冊</li><li>• 職業衛生與安全政策與程序</li><li>• 員工實務與團隊、工作角色及責任概要守則</li><li>• 資料處理要求</li></ul> <p>七、設計可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 數位資訊</li><li>• 紙本計劃</li><li>• 地圖</li><li>• 書面指示</li></ul> <p>八、空間資料元件可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 深度</li><li>• 維度</li><li>• 方向</li><li>• 流動率</li><li>• 方位</li><li>• 斜率</li></ul> <p>九、職業衛生與安全可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 國家標準</li><li>• 發展工地安全計劃</li><li>• 辨識潛在危害</li><li>• 調查工作地點</li><li>• 職業衛生與安全要求的訓練人員</li><li>• 使用設備及標誌</li></ul> <p>十、立法要求可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 國家標準</li><li>• 決標及企業協議</li><li>• 認證要求</li><li>• 實務規範</li><li>• 著作權</li><li>• 品質保證要求</li></ul>
--	--

	<p>十一、 法律及規定標準可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 地方政府要求</li><li>• 國家標準</li></ul> <p>十二、 監管過程可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 紹正行動</li><li>• 執行</li><li>• 符合截止日期</li><li>• 監控</li><li>• 規劃</li><li>• 預測實務</li><li>• 檢視</li><li>• 達成目標</li></ul> <p>十三、 時間限制可能涉及專案估計的持續時間，包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 客戶指示</li><li>• 考量突發事件</li><li>• 考量過去專案經驗</li><li>• 專案人員經驗</li><li>• 專案地點</li><li>• 僱用方法</li><li>• 使用資源及設備</li></ul> <p>十四、 符合格式可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 一致風格</li><li>• 易於閱讀</li></ul> <p>十五、 更新可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 完全更新或增加</li><li>• 空間或屬性，或者兩者皆是</li><li>• 新資訊</li></ul> <p>十六、 文件可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 後設資料</li><li>• 組織索引</li><li>• 空間資料檔案</li></ul> <p>十七、 操作可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 增加</li><li>• 錯誤忍受度測試</li><li>• 減少</li></ul>
--	---

	<p>十八、 後設資料可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 描述空間資料集特性之綜合資訊，包含：</li><li>• 可行性</li><li>• 使用狀況</li><li>• 坐標系統</li><li>• 流通性</li><li>• 取得日期</li><li>• 品質</li><li>• 來源</li><li>• 空間資料取得方法</li><li>• 版本控管</li></ul>
--	--