

職能單元代碼	CAP4R1719v2
職能單元名稱	開發、監控與維護地理資訊系統
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、開發應用程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 確認、釐清客戶對於地理資訊系統的需求與限制，並諮詢<u>終端使用者</u>【註1】，以利製作<u>最終成果的規格說明書</u>【註2】。 確認、決定欲達成目標所需的資訊和<u>資料</u>【註3】集。 透過<u>內部與外部的資料來源</u>【註4】，評估服務項目內容，並決定應用程式的需求內容。 依據<u>業界標準</u>【註5】，試驗應用程式測試版，執行生產系統，並諮詢相關工作人員。 客製應用程式，以利符合客戶需求。 <p>二、檢查應用程式的有效性</p> <ol style="list-style-type: none"> 對照終端使用者的需求，監督、評估應用程式的使用情形。 為符合客戶與終端使用者的需求，修改應用程式。 <p>三、為改善地理資訊系統環境的有效性，客製化流程</p> <ol style="list-style-type: none"> 為滿足客戶對<u>客製軟體應用程式</u>【註6】的需求，設計合適的巨集與<u>指令</u>【註7】。 必要時可協助客製化。 建立、客製化圖形使用者介面，以滿足終端使用者的需求。 <p>四、管理、儲存空間資料集</p> <ol style="list-style-type: none"> 採用合適硬軟體，更新來源資料、並儲存至數位資料庫內。 空間資料庫與文字資料庫之間，應建立索引參照。 管理維護空間資料應用程式。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、資料管理原則</p> <p>二、資料庫架構系統</p> <p>三、地理資訊系統</p> <p>四、硬體設備相關知識</p> <p>五、程式指令與編碼的主要特性</p>

	<p>六、著作權等相關規範</p> <p>七、地理資訊系統的潛在問題與錯誤</p> <p>八、資料庫理論的準則</p> <p>九、使用者的需求與應用程式開發週期之間的關係</p> <p>十、開發、監控與維護地理資訊系統的相關要求</p> <p>十一、指令技術相關知識</p> <p>十二、地理資訊系統相關之系統分析與設計</p> <p>十三、巨集使用相關知識</p>
<p>職能內涵 (S=skills 技能)</p>	<p>一、溝通協調能力</p> <p>二、客戶需求之確認、組織及分析能力</p> <p>三、地理資訊系統軟體操作與開發技術</p> <p>四、空間資料取得、分析及運用能力</p> <p>五、客製化地理資訊系統專案之執行與管控能力</p> <p>六、製作商業文件能力</p>
<p>評量設計參考</p>	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 能了解本單元所應具備之職能內涵。 能開發應用程式，並符合客戶需求。 能改善地理資訊系統環境的有效性，客製化流程。 能管理維護空間資料應用程式。 <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 評量儀器，包含個人記事簿及評量記錄本。 作業須知、工作規劃及時程、政策文件及責任聲明。 專業評量服務之訓練提供者。 相關準則、規定及作業規範。 合適場地及設備。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 據組織和客戶需求，開發製作地理資訊系統應用程式。 檢查、管理維護地理資訊系統應用程式。 地理資訊系統的相關知識。
<p>說明與補充事項</p>	<p>【註1】終端使用者：如獲選會員、一般大眾、土地資訊主管機關、地方政府、房仲業者、居民、中央和地方政府部門、法定機關、運輸公司、公共事業等。</p>

	<p>【註2】最終成果的規格說明書：如公式、圖片、地圖、參數、項目可完成時間、表格等。</p> <p>【註3】資料：如電腦檔案、圖形、使用者應用程式（如會計軟體資料庫、試算表）、書面文件（如書籍、地圖、規劃書、工作紀錄表）、各類資訊（如人口普查資料、社區設施、人口統計資料、地方政府的設施、組織所在位置、所屬分類、不動產所有權、運輸路線、公共事業、分區、空間、文字資訊）等。</p> <p>【註4】內部與外部資料來源：如內部（如航空照片、地籍資料、規劃書、測量資料、交易紀錄）；外部（政府部門或機關、地方政府、正射影像、私人產業、房仲業、街道索引公司、測量數據、通訊產業、水資源管理局、公共事業單位、準備剖面圖與規劃書時，須納入所有資訊、調查資料的人口相關要求）等。</p> <p>【註5】業界標準：如保密協定、使用手冊和標準作業程序未詳加解說的非正規實務做法、隱私保護、協議內容等。</p> <p>【註6】客製軟體應用程式：如地圖學、計算網站流量、蒐集統計資料、問題集資料庫、處理資訊或表格等。</p> <p>【註7】指令：如 Java 語言、Perl 語言、PHP 語言、VB 語言等。</p>
--	---

更新紀錄

2021 年修訂職能內容。