

職能單元代碼	CAP4R1684v2
職能單元名稱	運用地理資訊系統軟體以解決問題
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、使用地理資訊系統軟體查詢空間資料</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取得、閱讀、理解空間資料更新並加以編輯，以確保其格式乃符合功能要求的可接受格式</li> <li>2. 實體及屬性是用來顯示可以協助空間資訊提供服務的空間資料</li> <li>3. 空間資料的實體及屬性查詢用以呈現總結成果</li> <li>4. 依據組織準則呈現地理上空間資料的查詢結果</li> <li>5. 在搜尋資料集上使用單變量統計，並運用空間資料的實體及屬性查詢</li> <li>6. 在活動過程中或透過與相關人員的諮詢後，日常空間資料或不規則的問題方能解決</li> <li>7. 使用鍵盤或電腦硬體設備，以符合職業衛生與安全要求之速度及準確的功能需求</li> </ol> <p>二、用地理資訊系統軟體解決問題</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 調整現有空間及非空間資料，而納入新資料以符合文件及報告要求，並加入個人學習及組織經驗</li> <li>8. 使用結合空間資料圖層的地理空間技術軟體來解決問題，強調選擇資料特性及改善視覺呈現，以便更加了解專案</li> <li>9. 用空間圖層套疊技術來解決問題，並依相關人員所規定適用於空間專案的結果</li> <li>10. 測試及驗證製圖的完整性，以便解決準確度及品質問題</li> </ol> <p>三、依基本空間分析來製作報告</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. 將製圖程式的結果、概括統計量及圖表納入專案中</li> <li>12. 依據組織準則遵守法律及倫理要求</li> </ol> <p>四、儲存資料</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. 依據通用產業標準撰寫後設資料</li> </ol>

	14. 儲存現有新空間資料，而儲存細節依據組織準則記錄下來
<b>職能內涵 (K=knowledge 知識)</b>	一、製圖設計原則 五、基準面與投影 六、地理處理 七、和電腦相關登入程序 八、操作相關軟體套件 九、組織政策與準則 十、製作地圖的列印及影像格式 十一、安全管理準則 十二、空間資料庫操作 十三、空間資料儲存技術 十四、空間資訊系統 十五、閱讀說明檔及提示文件相關的專業術語 十六、單變量統計及圖表
<b>職能內涵 (S=skills 技能)</b>	一、溝通能力 二、讀寫能力 三、計算能力 四、組織能力 十七、
<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. 使用地理資訊系統軟體</li> <li>2. 使用地理資訊系統軟體解決問題</li> <li>3. 基於基礎空間分析製作報告</li> <li>4. 地理資訊系統軟體知識</li> </ol>
<b>說明與補充事項</b>	一、空間資料可能包含： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 數位</li> <li>• 紙本</li> <li>• 影像</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• 文字</li><li>• 網格</li><li>• 向量</li></ul> <p>十八、功能要求代表：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 工作成果</li></ul> <p>十九、實體螢幕所顯示出的單一項目，如：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 圓弧</li><li>• 圓圈</li><li>• 孔</li><li>• 線</li><li>• 文字</li></ul> <p>二十、屬性是實體相關的特性，可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 顏色</li><li>• 圖層</li><li>• 水準</li><li>• 線類型</li><li>• 線寬度</li><li>• 文字</li></ul> <p>二十一、空間資訊是：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 和地球上物件位置相關的虛擬資料</li></ul> <p>二十二、空間資訊服務代表：虛擬資料是：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 分析</li><li>• 收集</li><li>• 呈現</li><li>• 操作</li><li>• 儲存</li><li>• 用來規劃與執行有效行政、及發展自然與營建資源的虛擬影像</li></ul> <p>二十三、組織準則可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 倫理規範</li><li>• 公司政策</li><li>• 工作及服務功能相關法規</li><li>• 手冊</li><li>• 職業衛生與安全政策與程序</li><li>• 員工實務與工作角色及責任概要守則</li></ul>
--	--

	<p>二十四、單變量統計是單一變項的概括或描述統計，可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 算數平均數</li><li>• 說明正常及其他分布的柱狀圖</li><li>• 最大值</li><li>• 中位數</li><li>• 最小值</li><li>• 眾數</li><li>• 全距</li><li>• 變異數</li></ul> <p>二十五、相關人員可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 同事</li><li>• 全體員工或員工代表</li><li>• 主管或產線經理</li><li>• 供應商</li><li>• 使用者</li></ul> <p>二十六、電腦硬體設備可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 行動設備如個人數位助理及資料紀錄器</li><li>• 多媒體設備</li><li>• 網路系統</li><li>• 個人電腦</li><li>• 印表機</li><li>• 掃瞄器</li></ul> <p>二十七、職業衛生與安全要求可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 國家標準</li><li>• 辨識潛在危害</li><li>• 安全計畫</li><li>• 安全使用：</li><li>• 電腦設備</li><li>• 行動設備</li><li>• 管控設備</li><li>• 螢幕設備</li><li>• 工工作站</li></ul> <p>二十八、文件及報告可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 審計存底</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• 命名標準</li><li>• 專案管理模版</li><li>• 報告撰寫形式</li><li>• 版本控管</li></ul> <p>二十九、地理空間技術可能包含地理處理空間資料，如：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 特定範圍剪取</li><li>• 屬性合併</li><li>• 交集</li><li>• 合併</li><li>• 聯集</li></ul> <p>三十、適當軟體可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 商業應用軟體</li><li>• 通訊套件及簡報功能</li><li>• 電腦輔助設計</li><li>• 資料庫</li><li>• 地理資訊系統</li><li>• 圖表</li><li>• 網路</li><li>• 組織</li><li>• 簡報應用</li><li>• 遙感探測</li><li>• 測量</li></ul> <p>三十一、空間疊合技術可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 納格，包含航空攝影或數位衛星影像</li><li>• 向量套疊、地理處理及併入其他空間資訊</li></ul> <p>三十二、空間專案可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 環境、土地及地理資訊分析</li><li>• 資產管理</li><li>• 製圖服務</li><li>• 公共工程</li><li>• 數位影像</li><li>• 電力</li><li>• 緊急服務管理</li><li>• 環境資料集</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• 地理資訊系統</li><li>• 水道測量學</li><li>• 整合服務 - 環境、土地及地理相關資料集</li><li>• 土地所有權制度</li><li>• 地方政府</li><li>• 行動定位服務</li><li>• 全球定位</li><li>• 製圖設備</li><li>• 攝影測量</li><li>• 遙感探測</li><li>• 位置分析</li><li>• 測量標誌</li><li>• 排水系統</li><li>• 電子通訊</li><li>• 地面測量</li><li>• 城鎮規劃</li><li>• 觀察公用設施，如水利設施</li><li>• 集水設備</li></ul> <p>三十三、倫理要求可能包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 機密性</li><li>• 隱私</li></ul> <p>三十四、後設資料代表：，</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 描述資料集中，空間資料集特性的概括資料，包含：</li><li>• 可用性</li><li>• 使用狀況</li><li>• 坐標系統</li><li>• 流通性</li><li>• 空間資料取得方法</li><li>• 取得日期</li><li>• 品質</li><li>• 來源</li><li>• 版本控管</li></ul>
--	--