

職能單元代碼	CAP4R1711v2
職能單元名稱	設計空間資訊服務專案的交付項目
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、設立空間設計需求的範圍</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分析客戶指示，以判斷特定需求與空間資料需求 2. 根據組織指南，進一步諮詢客戶確認空間資料需求與限制條件，並記錄結果 3. 根據組織指南，必要時進行現場評估，釐清工作範圍，並記錄結果 <p>二、規劃空間設計專案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根據書面空間資料規格與客戶需求，定義並記載專案目標、交付項目、限制條件及主要工作活動 4. 將已識別風險與偶發事故、資源、技術細節，以及用於收集指定格式資料之技術的相關資訊納入計畫中 5. 在計畫中詳述驗證流程的資訊，以確認所需空間資料的完整性 6. 理解設計，確認待控制或監督的空間資料要素 7. 根據組織指南和職業衛生與安全及法規需求，識別工作現場中的危害與風險 8. 考量並遵循相關法規標準 9. 將專案所需的合適資源、設備、材料及運送的組織工作指派給相關人員 10. 記載背景分析的研究 <p>三、分析、運算及設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作分配給合適人員，並執行督導流程、查核及措施 11. 執行專案管理機制，以衡量、記錄及報告與議定之時程和計畫相關的活動進度 12. 進行產品開發的計算與分析 13. 根據組織與核准機關的指南與需求，準備設計工作 14. 管理偶發事故與限制條件，以確保專案符合規格 15. 審查整個專案生命週期的進度，並執行議定的變更，以確保與客戶需求、專案範圍、目標及限制條件一致 16. 根據專案計畫執行品質保證流程

	<p>四、簡報分析、運算及設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 驗證產品以進行簡報 17. 根據客戶需求驗證產品 18. 根據組織指南建立後設資料 19. 根據組織指南向相關人員傳達設計的書面規格，並儲存此類規格
<p>職能內涵 (K=knowledge 知識)</p>	<p>一、進階運算方法</p> <p>五、設計方法</p> <p>六、資訊管理</p> <p>七、適用於空間業部門的法規</p> <p>八、後設資料</p> <p>九、評估現有空間資料集與資料集來源的方法</p> <p>十、組織政策與原則</p> <p>十一、專案管理工具、技巧及方法</p> <p>十二、品質保證原則</p> <p>十三、簡報方法</p> <p>十四、進度審查程序</p> <p>十五、相關軟體套件</p> <p>十六、安全工作實務</p> <p>十七、空間資料擷取方法</p> <p>十八、空間資訊原則及其應用</p> <p>十九、空間資訊服務專案偶發事故</p> <p>二十、空間技術</p>
<p>職能內涵 (S=skills 技能)</p>	<p>一、商業協商</p> <p>二十一、溝通技能</p> <p>二十二、制定業務文件並使用軟硬體和設備的電腦技能</p> <p>二十三、準備數位資訊與報告文件的設計技能</p> <p>二十四、主動與符合企業所需的技能</p> <p>二十五、讀寫技能</p> <p>二十六、計算技能</p> <p>二十七、組織技能</p>
<p>評量設計參考</p>	<p>一、評量之關鍵面向/能力證明之證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 必要時，應該提供適當的學習及評量支援 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 <p>二、評量所需情境與特定資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評量儀器，包含個人記事簿及評量記錄本 2. 作業須知、工作規劃及時程、政策文件及責任聲明 3. 專業評量服務之訓練提供者

	<p>4. 相關準則、規定及作業規範</p> <p>5. 合適場地及設備</p> <p>三、評量方法</p> <p>1. 應用成本考量</p> <p>2. 應用專案的定性與定量測量</p> <p>3. 應用分析與設計技能</p> <p>4. 評估與因應偶發事故</p> <p>5. 設計運算</p> <p>6. 判斷精確的資料需求</p> <p>7. 空間資訊專案知識</p>
說明與補充事項	<p>一、客戶指示是指產出說明，且可包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 合約 • 備忘錄 • 投標說明書 • 口頭指示 • 說明指示 <p>二十八、空間資訊服務可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 環境、土地及地理資訊分析 • 資產管理 • 製圖服務 • 土木工程 • 數位影像 • 電力 • 緊急服務管理 • 環境資料集 • 地理資訊系統 • 整合服務-環境、土地及地理相關資料集 • 土地所有權租佃制度 • 地方政府 • 位置式服務 • 全球定位 • 製圖設施 • 現場分析 • 測量標誌

	<ul style="list-style-type: none">• 汙水系統• 電信• 城鎮規劃• 公共設施，如自來水 <p>二十九、限制條件可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 合約安排• 資源可用性• 時間 <p>三十、客戶可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 具有一般或特殊要求的客戶• 組織外部• 組織內部• 一般與新客戶，包括：• 商業企業• 政府機關• 大眾成員• 供應商 <p>三十一、組織指南可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 倫理規範• 公司政策• 工作或服務職務相關法規• 手冊• 職業衛生與安全政策與程序• 概述工作角色與職責的人員實務與指南 <p>三十二、主要工作活動可能包括以下項目的測量設計：</p> <ul style="list-style-type: none">• 橋樑• 建築營建住宅與商用• 鐵路• 公路• 汙水系統• 雨水系統 <p>三十三、規格可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 測量資料及其需求的詳細技術說明• 準備剖面圖和計畫，並附上所有資訊 <p>三十四、偶發事故可能包括：</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• 設備問題• 設備故障• 人員受傷• 人員流動• 觀測誤差• 工作活動阻礙• 天氣 <p>三十五、設計可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 數位資訊• 紙本計畫• 地圖• 書面指引手冊 <p>三十六、空間資料要素可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 深度• 尺寸• 方向• 流速• 位置• 坡度 <p>三十七、危害可能包括</p> <ul style="list-style-type: none">• 姿勢不良與重複性姿勢• 受損或不合適的設備• 因電纜、電氣配件開關與燈具及未經測試的電氣設備而導致的電氣問題• 環境影響• 工廠與車輛周圍的機動車問題• 活動與未加護罩機械與設備• 噪音• 職業暴力與霸凌• 不良的人工搬運技巧• 不良的個人衛生實務• 重複性運動、施力及震動• 注射器或尖銳物體• 紫外線
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• 足下狀況，例如濕滑、不平及崎嶇表面• 人員進出受限• 在孤立、偏遠的環境 <p>三十八、職業衛生與安全可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 標準• 制定現場安全計畫• 識別潛在危害• 檢查工作現場• 根據職業衛生與安全需求訓練人員• 使用安全設備和招牌 <p>三十九、法規需求可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 標準• 獎勵與企業協議• 認證需求• 作業規範• 品保需求 <p>四十、法規標準可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 地方政府需求• 國家標準 <p>四十一、相關人員可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 登記立案的測量員• 公司人員• 現場人員• 人員或員工代表• 主管或直屬經理• 供應商• 使用者 <p>四十二、督導流程可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 委任• 執行• 在期限內完成• 監督• 監督實務• 規劃
--	--

	<ul style="list-style-type: none">• 審查• 設定目標 <p>四十三、專案管理機制可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 與利害關係人溝通• 糾紛解決• 監督與調整主要時程表• 進度報告 <p>四十四、品保流程可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 內部與外部• 對照設定標準的產品或服務量測• 標準驗證• 目標監控 <p>四十五、中繼資料是指：</p> <ul style="list-style-type: none">• 空間資料集的摘要資訊，說明資料集的特性，包括：• 可用性• 使用條件• 坐標系統• 貨幣• 獲取日期• 品質• 來源• 空間資料獲取方法• 版本控制 <p>四十六、書面規格是指：</p> <ul style="list-style-type: none">• 空間資料及其品質的詳細技術說明 <p>四十七、儲存可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 數位格式• 紙本
--	---