

職能單元代碼	IDC3R2573v2
職能單元名稱	建立3D 數位模型
領域類別	資訊科技 / 數位內容與傳播
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、確認工作需求【註1】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過參考製作文件【註2】，確認<u>3D 數位模型</u>【註3】的需求。 2. 與相關人員【註4】諮詢關於工作流程的順序，以確保能符合製作交期。 3. 與相關人員確認建模的技術是符合產品需求。 4. 與相關人員討論並選用符合製作的<u>傳播平台</u>【註5】與建模技術軟體【註6】。 5. 蒐集與分析參考資料【註7】，將3D 模型視覺化。 <p>二、發展3D 數位模型</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依照參考資料，利用軟體功能與套用建模的原則建立模型。 2. 需長時間使用螢幕與鍵盤時，應採用符合人體工學安全的操作方式。 3. 利用軟體功能與幾何圖形來塑造模型，並依照美術風格需求套用不同的效果。 4. 檢視模型拓樸，依照需求作適當形變。 5. 針對模型以<u>整體檢視</u>【註8】與<u>漸進改善方式</u>【註9】以符合設計需求。 6. 確認模型之造型是否違反著作權法。 7. 進行模型測試針對問題修正，以確認符合需求品質。 8. 與相關人員展示模型並詢問回饋意見，依照需求作調整。 <p>三、定案3D 數位模型</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢視3D 模型並確認創意方法能符合設計規範。 2. 與相關人員討論並確認其他需求、3D 模型修改與所需修正的部分。 3. 以適當的格式【註10】渲染與輸出模型，並於交期內提交給相關負責人員。

	4. 製作檔案備份，並利用標準命名方式儲存3D 模型。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	一、著作權、智慧財產權相關法規 二、職業安全衛生相關規範 三、數位電腦繪圖、3D 繪圖理論與應用 四、3D 數位模型基本建模原理 五、3D 建模軟體與功能
職能內涵 (S=skills 技能)	一、溝通協調能力 二、評估使用者需求與設計規範 三、規劃建立3D 數位模型專案程序 四、3D 建模軟體操作與修正技術 五、撰寫發展與建立3D 數位模型專案紀錄
評量設計參考	一、評量證據 <ol style="list-style-type: none"> 1. 能完成建立3D 數位模型作業。 2. 能了解本單元所應具備之職能內涵，包括3D 數位模型基本建模原理、軟體操作技術等能力。 3. 能遵循著作權、智慧財產權以及職業安全衛生相關法規規範。 二、評量情境與資源 <ol style="list-style-type: none"> 1. 通用領域及特定專業資料等相關文件。 2. 相關軟硬體設備。 3. 於實際工作中或適當的模擬環境內進行評量。 4. 符合職業安全衛生相關規範及作業程序。 三、評量方法 <ol style="list-style-type: none"> 1. 直接觀察受評者進行確認使用者需求與設計規範、發展與修正 3D 數位模型等任務。 2. 受評者口頭說明或展示其所參與之 3D 數位模型案例，評量者可評估其程序規劃能力。 3. 評量者設計狀況題庫，評估受評者之問題處理能力。
說明與補充事項	【註1】 需求：如資產整合、與其他團隊成員合作、創意期望、設計規範、輸出格式、技術規範和時間表...等。 【註2】 製作文件：如電腦動畫、概述、分鏡腳本、技術規格、動畫製作、商業廣告、數位媒體產品，如模擬、遊戲、數位學習資源、虛擬世界或環境等；紀

	<p>錄片、故事片、事件拍攝與表演、音樂視頻、短片、電視製作等。</p> <p>【註3】3D 數位模型：包含動畫、數位模擬，如結構模型、數位學習資源、展示過程與程序等。</p> <p>【註4】相關人員：如3D 設計師或概念藝術家、3D 建模者、藝術總監、導演、部門主管、接景師、製作人、專案管理人、分鏡繪製師、管理者、技術總監、其他技術與專業人員等。</p> <p>【註5】傳播平台：如廣播電視、CD、DVD、影片、網際網路、互動式多媒體機台、手機、個人數位助理 (PDA)、其他數位裝置等。</p> <p>【註6】軟體：包含3D 建模軟體，如3D Studio Max、Maya、Blender、Softimage 等；繪圖軟體，如 Photoshop、Illustrator 等。</p> <p>【註7】參考資料：如書籍、概念手繪與設計、直接觀察模擬3D 模型的活動、基於模型的真實物件、靜態圖像、影片等。</p> <p>【註8】整體檢視：如雙面、獨立點頂點、樞軸點、重置變換、最後成品中模型相對於其他的元件的大小等。</p> <p>【註9】漸進改善方式：如達到所需外觀、拓樸等需求。</p> <p>【註10】格式：如 AVI、IFF、JPEG、MPEG、PNG、Quicktime、Targa、TIFF 等。</p>
--	---

更新紀錄

2022 年修訂職能內容。