

遊戲特效設計人員職能基準

版本	職能基準代碼	職能基準名稱	狀態	更新說明	發展更新日期
V2	IDC2172-006v2	遊戲特效設計人員	最新版本	略	2024/12/15
V1	IDC2172-006v1	遊戲特效設計人員	歷史版本	已被《IDC2172-006v2》取代	2021/11/29

職能基準代碼		IDC2172-006v2			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	遊戲特效設計人員		
所屬 類別	職類別	資訊科技 / 數位內容與傳播		職類別代碼	IDC
	職業別	平面及多媒體設計師		職業別代碼	2172
	行業別	出版、影音製作、傳播及資通訊服務業 / 出版業		行業別代碼	J5820
工作描述		依據遊戲需求，從事遊戲特效設計與製作工作。			
基準級別		4			

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能 級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
T1確認遊戲特效需求	T1.1確認特效外觀與表現形式	O1.1.1特效製作表單 O1.1.2特效草稿	P1.1.1與企劃人員、動作設計師、UI / UX 設計師討論需求，確認特效製作表單。 P1.1.2依照討論需求，運用遊戲引擎軟體確認美術專案規格。 P1.1.3蒐集資料並運用電腦繪圖軟體設計特效草稿，與企劃人員確認風格，包含特效時間、顏色、範圍大小與外觀等。	3	K01數位內容遊戲概論 K02遊戲企劃相關知識 K03遊戲美術相關知識 K04草圖速寫知識 K05色彩學基本知識 K06動畫節奏掌控概念 K07應用美術知識	S01資料蒐集能力 S02遊戲引擎軟體操作能力 S03電腦繪圖操作能力 S04溝通及表達能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	T1.2確認特效規格	O1.2.1特效規格表	P1.2.1與程式人員討論，確認遊戲引擎中圖檔類型、檔案格式、命名規則、粒子數量限制、資料格式及資料設定等規格。 P1.2.2與企劃及程式人員確認是否符合目標的遊戲平台適應性。	3	K01數位內容遊戲概論 K02遊戲企劃相關知識 K03遊戲美術相關知識 K05色彩學基本知識 K06動畫節奏掌控概念 K08基本圖學知識 K09引擎及硬體運作基本原理	S02遊戲引擎軟體操作能力 S03電腦繪圖操作能力 S04溝通及表達能力
T2製作遊戲特效	T2.1特效製作分析	O2.1.1特效結構分析表	P2.1.1依照需求將特效分類，例如場景、攝影機、角色技能、介面等特效，運用遊戲粒子系統或著色器製作相對應的效果。 P2.1.2評估著色器效能是否可應用於相對應的平台。 P2.1.3與程式人員或技術美術討論，評估設計特效專屬的著色器。	4	K01數位內容遊戲概論 K02遊戲企劃相關知識 K03遊戲美術相關知識 K05色彩學基本知識 K06動畫節奏掌控概念 K08基本圖學知識	S02遊戲引擎軟體操作能力 S03電腦繪圖操作能力 S05遊戲粒子系統製作能力 S06著色器評估能力
	T2.2 2D 素材製作	O2.2.1 2D 素材檔案	P2.2.1將2D 素材匯出並整合進遊戲引擎。 P2.2.2檢查素材命名與檔案位置是否正確。 P2.2.3檢視素材規格以及相關使用方式設定是否正確。	3	K04草圖速寫知識 K05色彩學基本知識 K06動畫節奏掌控概念 K08基本圖學知識	S02遊戲引擎軟體操作能力 S03電腦繪圖操作能力 S05遊戲粒子系統製作能力 S06著色器評估能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 (K=knowledge 知識)	職能內涵 (S=skills 技能)
	T2.3 3D 素材製作	O2.3.1 3D 素材檔案	P2.3.1運用3D 繪圖軟體繪製3D 素材。 P2.3.2將3D 素材匯出並整合進遊戲引擎。 P2.3.3檢查素材命名與檔案位置是否正確。 P2.3.4檢視素材規格以及相關使用方式設定是否正確。	4	K05色彩學基本知識 K06動畫節奏掌控概念 K08基本圖學知識	S02遊戲引擎軟體操作能力 S03電腦繪圖操作能力 S05遊戲粒子系統製作能力 S06著色器評估能力 S07 3D 繪圖軟體操作能力 S08 3D 模型 UV 拆解能力
	T2.4 遊戲引擎內特效製作	O2.4.1特效檔案	P2.4.1依照需求文件，透過素材、著色器與粒子系統，製作出符合需求的特效。	4	K05色彩學基本知識 K06動畫節奏掌控概念 K08基本圖學知識 K10基礎物理概念	S02遊戲引擎軟體操作能力 S03電腦繪圖操作能力 S05遊戲粒子系統製作能力 S06著色器評估能力
T3遊戲特效文件交付與調整	T3.1文件交付與持續調整	O3.1.1檔案修訂紀錄	P3.1.1將完成的檔案上傳並與企劃、程式同步更新。 P3.1.2與企劃人員討論需修正之文件資料，進行修改並更新檔案。	3	K11版本管控概念	S04溝通及表達能力 S09方案評估與解決能力 S10版本管控軟體 (SVN 等) 操作能力

職能內涵 (A=attitude 態度)

- A01主動積極：不需他人指示或要求能自動自發做事，面臨問題立即採取行動加以解決，且為達目標願意主動承擔額外責任。
- A02持續學習：能夠展現自我提升的企圖心，利用且積極參與各種機會，學習任務所需的新知識與技能，並能有效應用在特定任務。
- A03自我管理：設立定義明確且實際可行的個人目標；對於及時完成任務展現高度進取、努力、承諾及負責任的行為。
- A04追求卓越：會為自己設定具挑戰性的工作目標並全力以赴，願意主動投注心力達成或超越既定目標，不斷尋求突破。
- A05團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。
- A06好奇開放：容易受到複雜新穎的事物吸引，且易於接受新觀念的傾向。

職能內涵 (A=attitude 態度)

A07謹慎細心：對於任務的執行過程，能謹慎考量及處理所有細節，精確地檢視每個程序，並持續對其保持高度關注。

說明與補充事項

● **建議擔任此職類 / 職業之學歷 / 經驗 / 或能力條件：**

- 具備美術相關知識及基本能力，熟悉電腦繪圖工具，備有作品集，且具備遊戲產業美術2年以上工作經驗。
- 擅於蒐集資料以及學習新工具，具備一定程度英文、數學及程式概念者更佳。

● **其他補充說明：**

- 遊戲引擎軟體：如 Unity、Unreal Engine 等。
- 電腦繪圖軟體：如 Adobe Photoshop、After effect、Blender、Substance Designer、3dsMAX、MAYA 及 Houdini 等。
- 數位內容遊戲概論：如計算機概論、產業現況、遊戲概論、遊戲平台、遊戲類型分析、遊戲性分析 (game play)、專業名詞基本認識、開發軟體工具認識、遊戲風格及色彩概念、遊戲開發專案管理概念、遊戲行銷概念、遊戲營運概念、智慧財產權 / 數位版權管理等。
- 遊戲企劃相關知識：如遊戲開發專案管理、遊戲工作內容區分、遊戲設計、遊戲系統分析與規劃、遊戲平衡、空間設計學、遊戲劇本及任務規劃、介面及操作設計、角色規劃設計、場警關卡規劃設計、遊戲特效、遊戲世界觀設定、遊戲 AI、程式設計的基本知識與檔案存取等。
- 遊戲美術相關知識：如3D 美術製作、2D 動畫原理、3D 動畫原理、即時算圖設計 (Real time Render)、人機介面設計、遊戲風格設計、色彩學、影像後製、美術專業概念及鏡頭語言等。
- 遊戲粒子系統：如 Unity particle system 及 Unreal Engine particle system 等。
- 著色器：如 Unity shader graph、Unreal Material Editor 等。
- 3D 繪圖軟體：如3dsMAX、MAYA、Blender 及 Substance Designer 等。
- 基礎物理概念：如光、質量 / 力 / 速度、比例尺等。