



2026.04.20



3D 動畫場景設計



現有場景類型分析 (1) — 寫實與自然



核心特點：強調物理正確性（PBR 流程）、複雜的植被分布與大氣透視。

應用場景：史詩冒險、紀錄片式動畫。

視覺要素：

地形高度場（Heightmaps）的起伏。

自然光影的散射與衰減。

範例分析：《阿凡達》式的生態系建構。



現有場景類型分析 (II)

城市與工業科幻



核心特點： 高密度幾何體、人工光源（霓虹燈、發光條）、金屬與混凝土材質。

應用場景： 賽博龐克 (Cyberpunk)、近未來題材。

視覺要素：

垂直建築布局帶來的壓迫感。

硬表面建模 (Hard Surface Modeling) 的細節。

範例分析： 《愛x死x機器人》中的都市景觀。



現有場景類型分析 (III) — 抽象與造型風格化



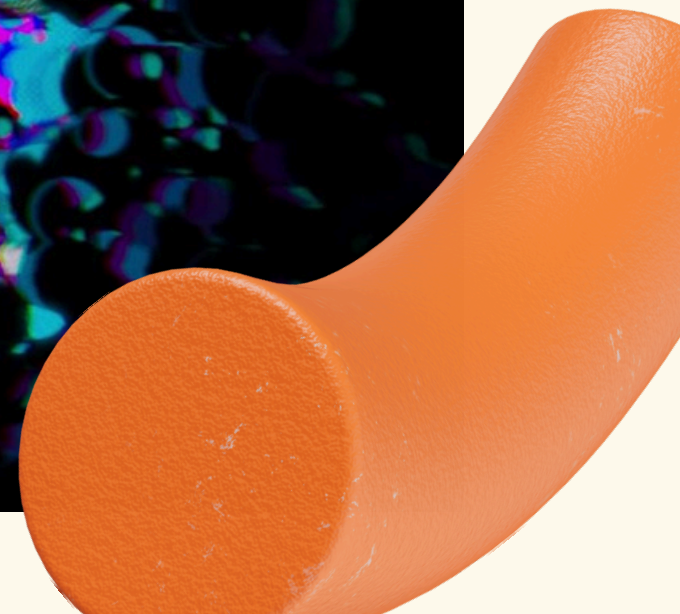
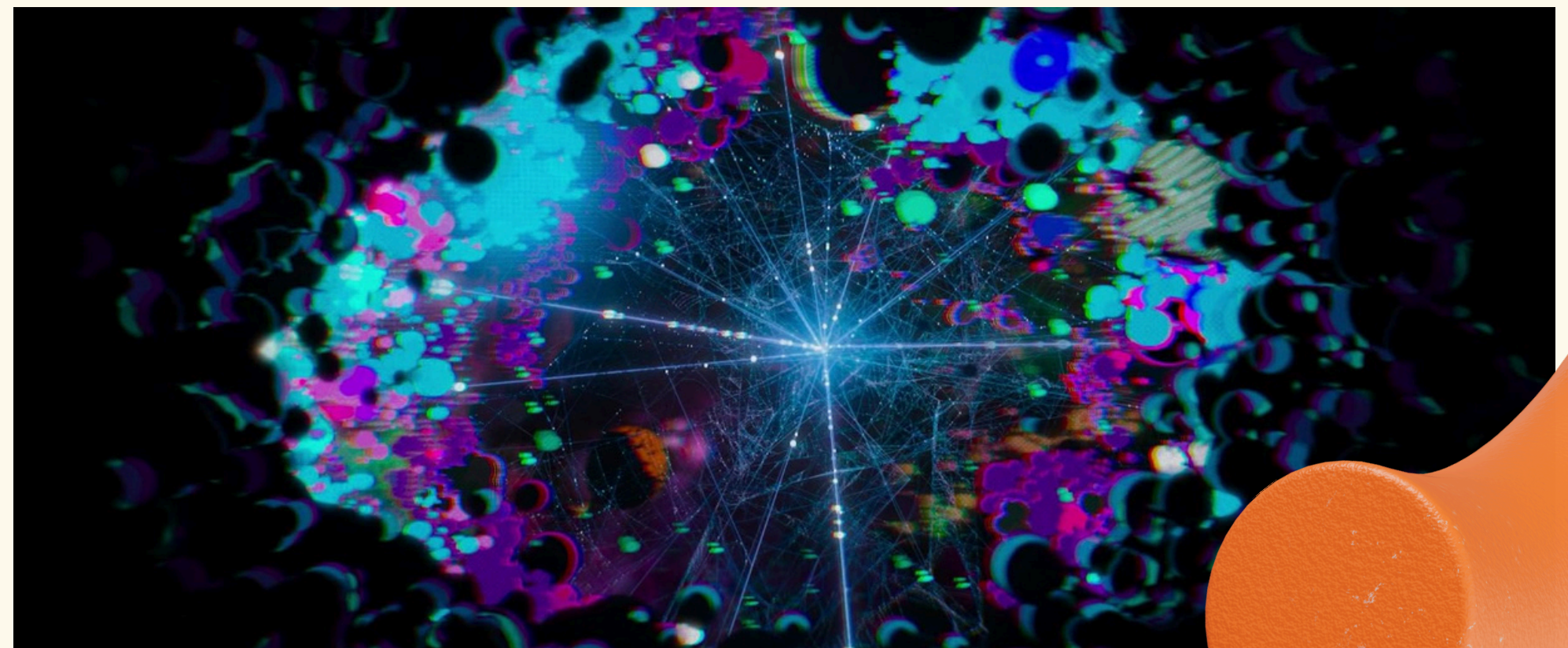
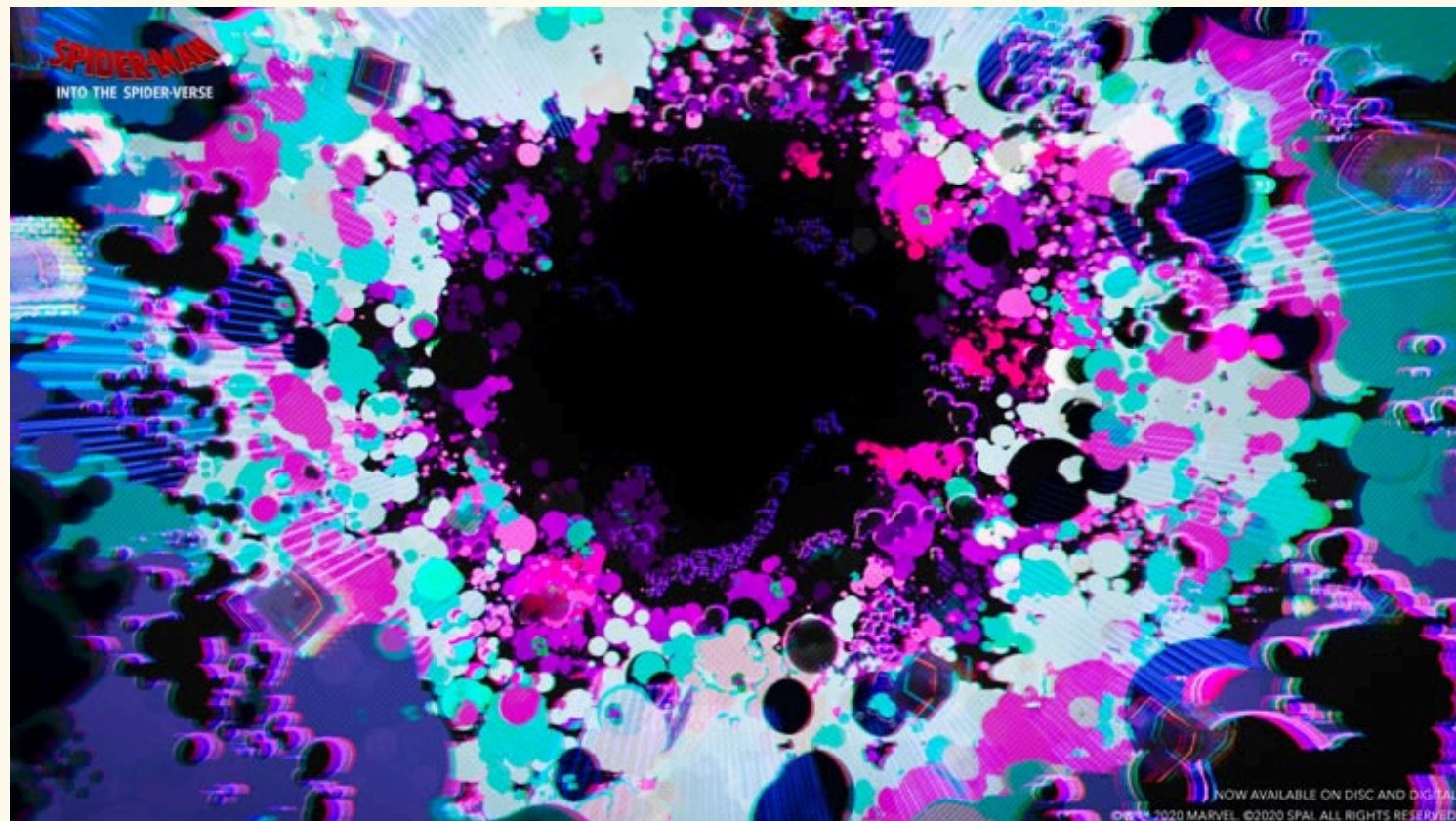
核心特點：突破物理限制、高飽和度色彩、非寫實渲染 (NPR)。

應用場景：奇幻童話、心理意識空間。

視覺要素：誇張的比例與曲線。

手繪質感貼圖 (Hand-painted Textures)。

範例分析：《蜘蛛人：穿越新宇宙》的藝術化表現。





場景敘事與心理暗示 (Environment Storytelling)

設計邏輯： 場景不只是背景，而是「沈默的角色」。

元素布局：

- 生活痕跡： 磨損、塗鴉、散落的物件。
- 情緒引導： 封閉空間（壓抑） vs 開闊空間（自由）。

色調計畫： 如何利用色彩調配 (Color Script) 決定場景基調。

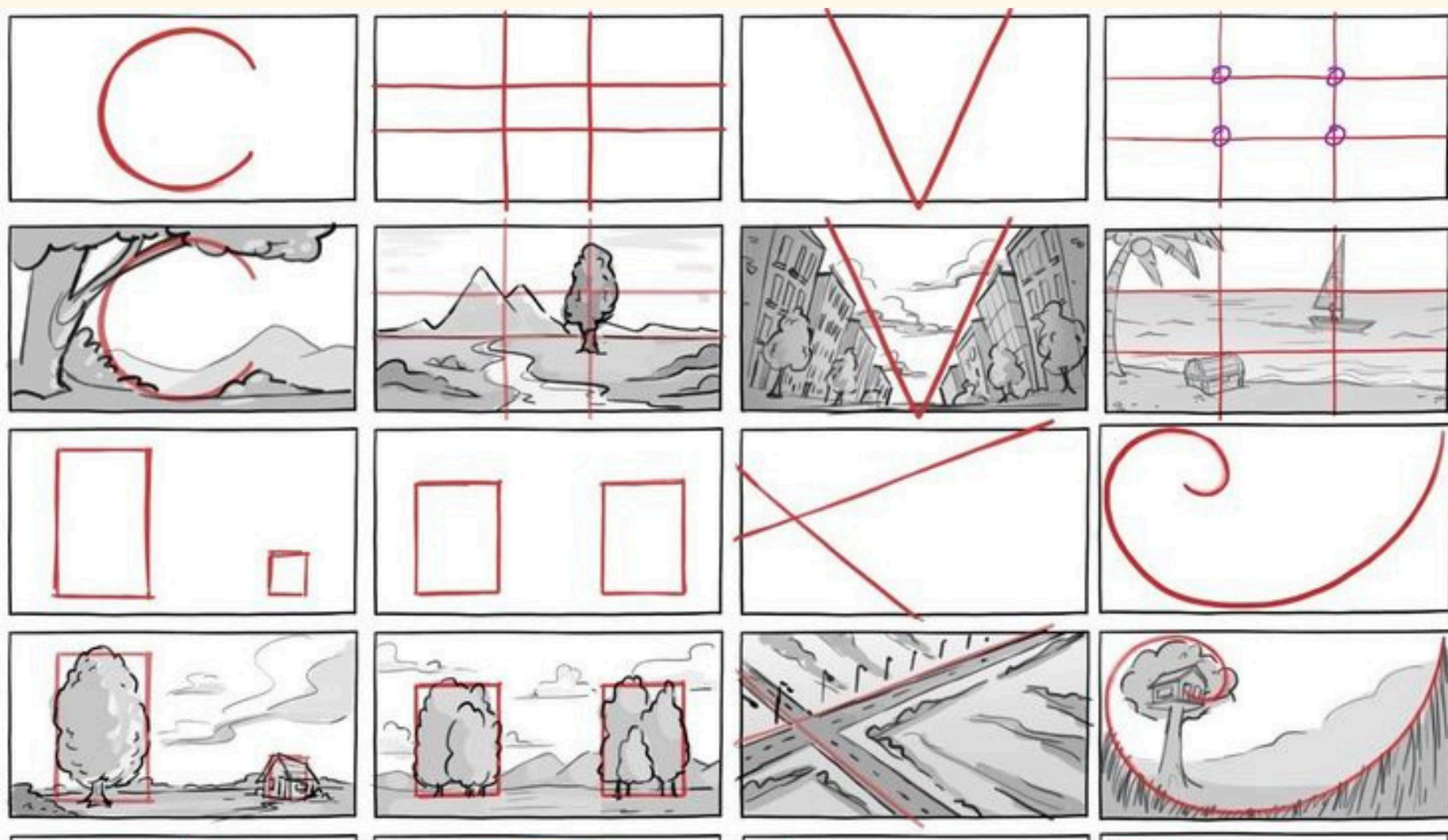
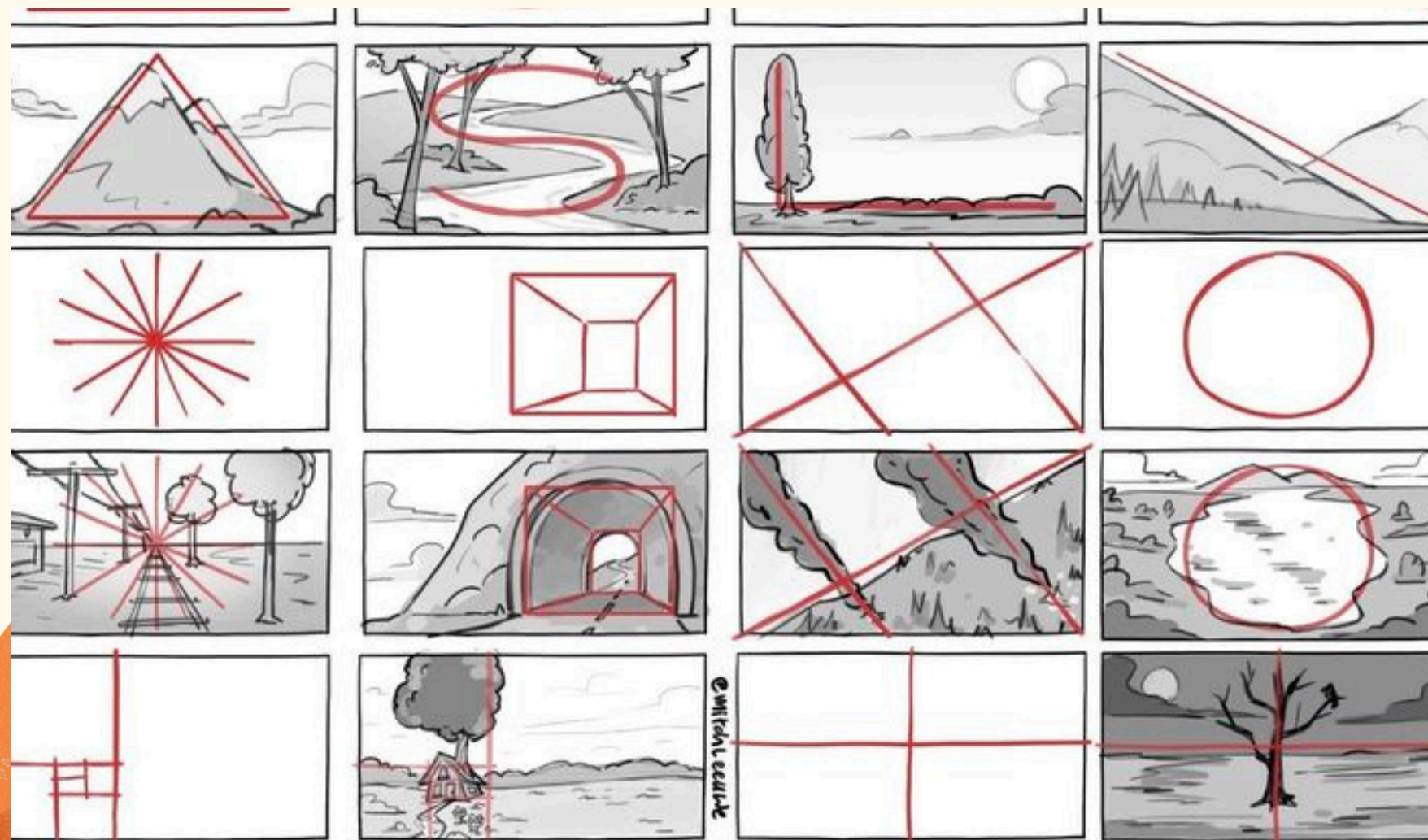


空間構圖與導向設計

構圖法則：三分法、對角線、引導線與框架式構圖。

角色路徑：確保場景布局符合動畫角色的動線需求。

焦距與視角：廣角鏡頭展示宏大感 vs 長焦鏡頭壓縮空間感。



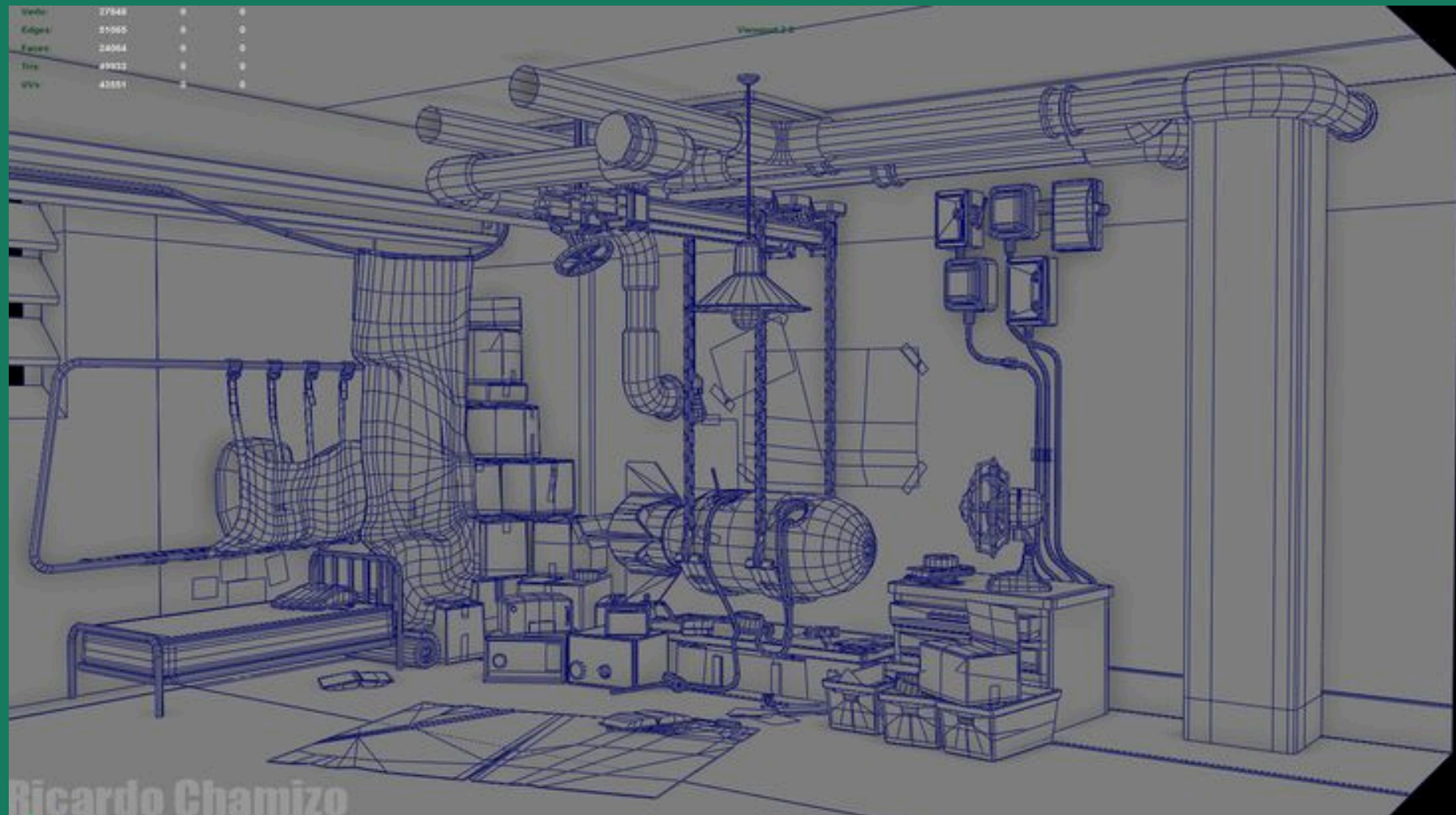
3D 製作流程

Blockout (白模)：確定空間比例與攝影機視角。

High/Low Poly Modeling：高低模製作與拓撲。

UV & Texturing：拆分UV 與材質烘培。

Set Dressing：物件擺放與環境細節填充。

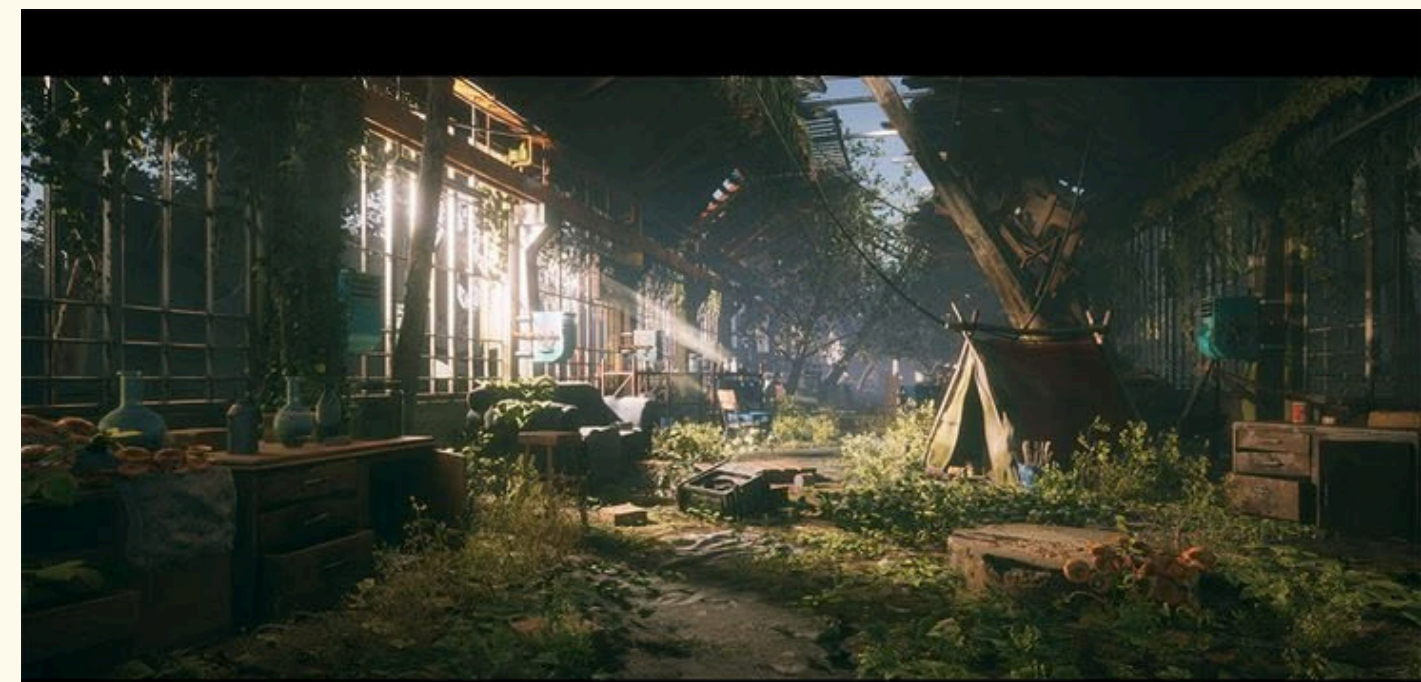


光景渲染與大氣表現 (Lighting & FX)

光景技術：全域光照 (GI)、體積光 (God Rays)、環境光遮蔽 (AO)。

大氣效果：霧氣、塵埃微粒、雨雪效果。

渲染引擎選擇：Arnold (寫實) vs Unreal Engine (即時/影視級) vs Redshift。

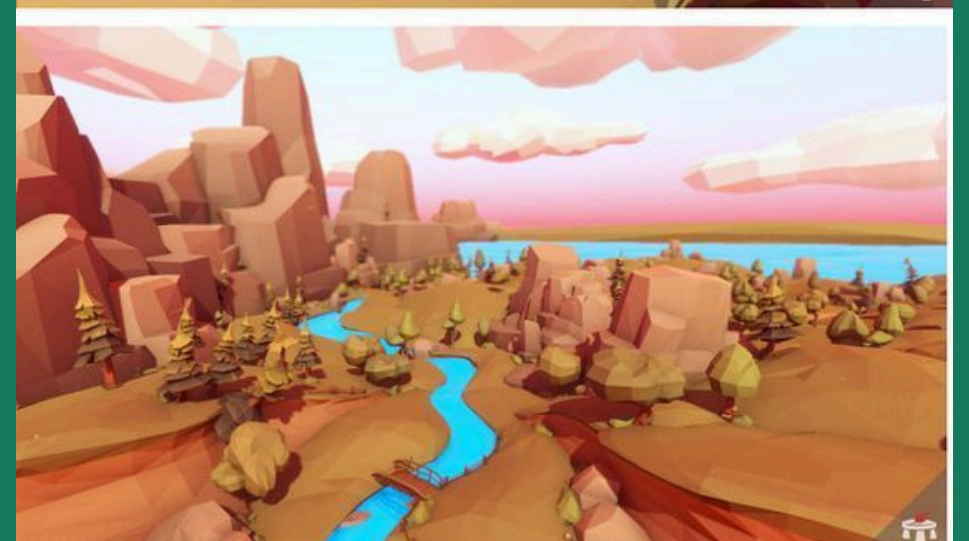
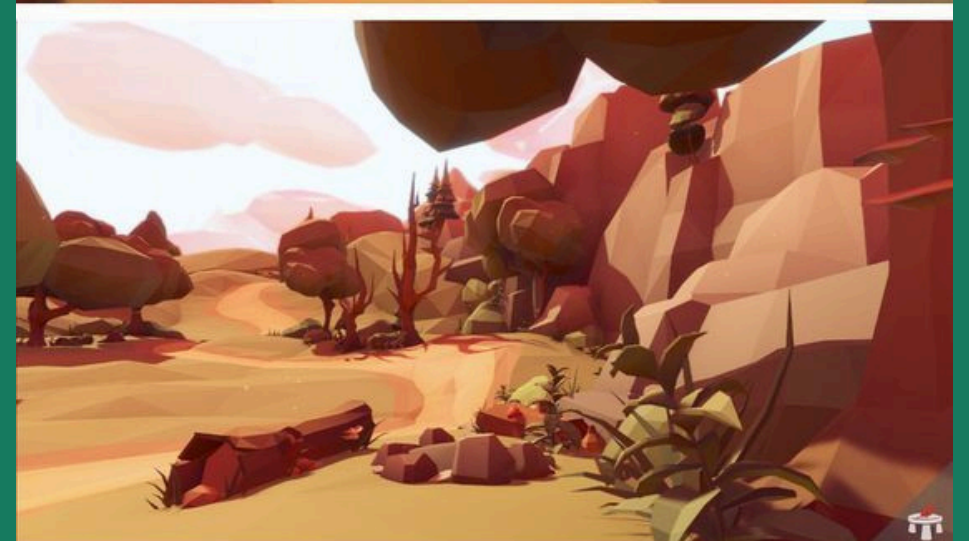
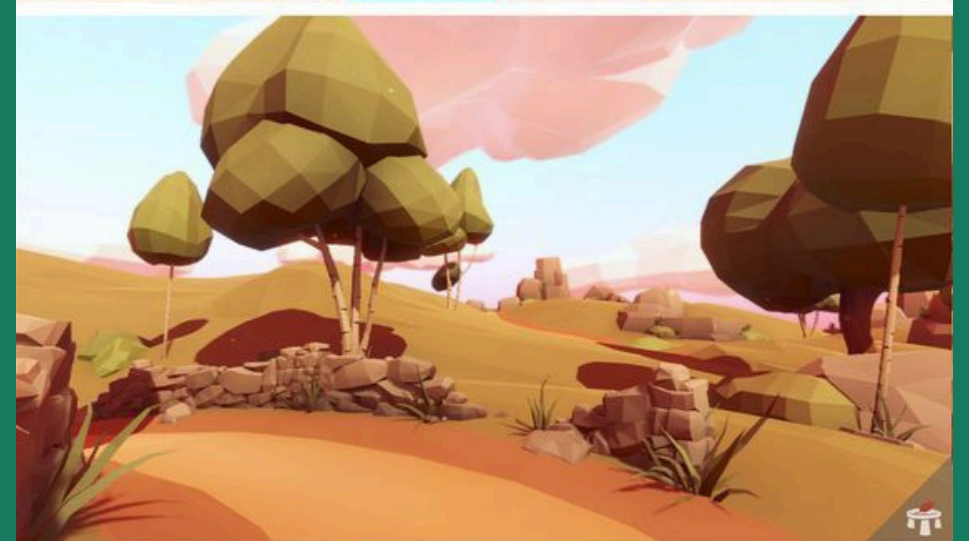


技術指標與優化方案

效能平衡：多邊形數量 (Poly Count) 控制。

材質優化：貼圖解析度管理 (UDIM 分層或動態載入)。

LOD 系統：遠近景層次處理，提升渲染效率。

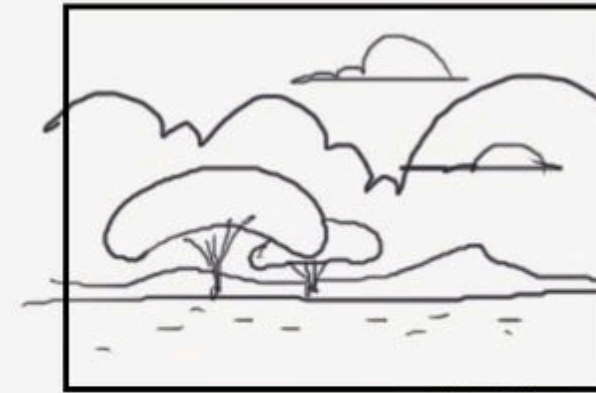


本案設計草案展示 (Concept Sketches)

場景 A：[名稱/描述]－核心氛圍圖。

場景 B：[名稱/描述]－核心氛圍圖。

設計說明：針對本專案特定需求的視覺轉換。



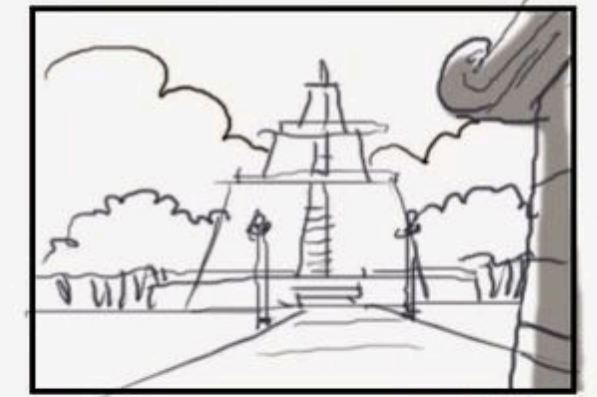
開放式構圖



層次構圖



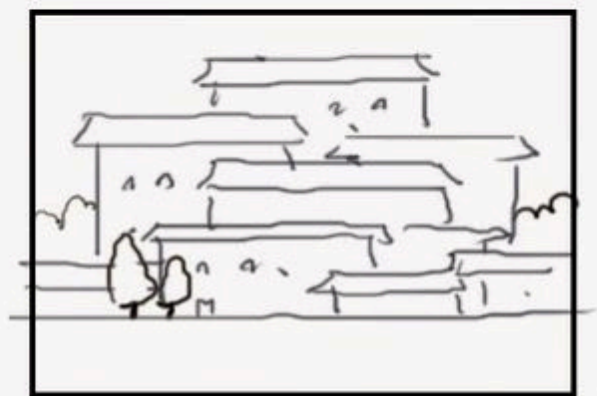
主題式構圖



三角構圖



縱深構圖



水平構圖



陳世昌繪製

垂直構圖



壓迫式構圖