



115 年度推動新興運動科技應用計畫

「轉播系統美術資源製作」 委託規範書

一、購案名稱：

「轉播系統美術資源製作」採購案

二、目的/用途說明：

為使本計畫團隊所開發之社區棒球轉播系統於展示、推廣及對外呈現時具備專業之視覺效果與質感，本案將委託製作專屬美術資源，配合計畫團隊系統需求之美術工法製作轉播系統之呈現內容介面與所需效果。製作內容包含 3D 高規格球場相關 UI 靜 / 動態美術資源，以及轉播系統操作所需之 UI 美術素材，以強化整體轉播畫面之視覺專業度、美術風格與一致性。

三、履約期限：

履約期限（如遇假日，則順延至次一工作日）為決標次日起至完成驗收日（**115 年 10 月 30 日**）止。

四、預計金額：

本案預計金額（含稅）為新台幣 **60 萬**元整。

五、規格/功能需求：

1. 美術資源製作相關項目如下：

項目	數量	內容說明
高規格球場美術資源製作	1 式	製作具高品質視覺效果之球場相關美術資源（如場景背景、3D 模型或高解析度插畫等，呈現形式由廠商依需求提出建議），供轉播系統展示使用



轉播 UI 素材製作	1 式	1. 製作轉播畫面對觀眾呈現用之 UI 素材 (比分板、選手資訊卡、跑馬燈等)，含靜態圖層與 HTML 動態圖層，詳細規格如下表 2. 製作供操作人員執行轉播時使用之操作控制介面 (如場景切換、UI 顯示開關等)，詳細規格如下表
------------	-----	--

上述項目說明：

- 高規格球場美術資源製作：製作具高品質視覺效果之球場相關美術資源，供轉播系統展示情境使用，含模型建模、材質貼圖、燈光與運鏡動畫，詳細規格如後續 2 所列。
- 轉播 UI 素材製作：製作轉播系統所需之 UI 素材 (如比分板、選手資訊卡等圖像化元件)，風格須與球場美術資源相互搭配，呈現一致之視覺風格，與供操作人員執行轉播作業使用之操作控制介面，詳細規格如後續 3 與 4 所列。
- 修改調整作業：球場美術資源與轉播 UI 素材各提供最多 3 次修改，經需求單位確認定稿後結案。

2. 高規格球場美術資源需求：

規格項目	規格內容
呈現載體	網頁 (WebGL / three.js 相容)，可透過瀏覽器顯示，並可整合至 OBS Browser Source 供轉播疊圖使用
模型格式	glTF 2.0 (.glb)，貼圖採用 KTX2/Basis 等網頁適用之壓縮格式



模型面數 (Poly Count)	整體場景三角面數 (Triangle Count) 建議控制在 80,000 ~ 150,000 面以內， 並提供至少 2 組 LOD (LOD0 近景細節版、LOD1 遠景簡化版)，以兼顧視覺品質與網頁載入效能
貼圖解析度	主要材質貼圖 (Diffuse / Normal / Roughness 等) 解析度 2K (2048×2048) 為原則，特寫重點區域 (如投手丘、本壘板) 得提升至 4K
資源總大小 (Size)	單一場景資源 (模型 + 貼圖 + 動畫) 總容量建議控制在 50MB 以內，以確保網頁載入速度與轉播疊圖之即時性
燈光 / 情境版本	至少提供 2 種燈光情境 (如日間、夜間 / 燈光賽事)，供不同轉播時段情境切換使用
運鏡動畫	至少提供 1 組運鏡動畫 (如空拍環繞、拉近特寫等)，單組動畫時長 5 ~ 10 秒，格式須可於網頁中播放或匯出影片
效能要求	於一般規格瀏覽器 (Chrome/Edge 最新版) 執行時，畫面播放應能維持順暢 (建議 30fps 以上)，不影響轉播疊圖之即時顯示

3. 轉播 UI 素材需求：

規格項目	規格內容
解析度	1920×1080 (Full HD) 為主要交付規格，另提供 3840×2160 (4K) 版本供高規格轉播需求使用



交付格式	靜態圖層：PNG（含透明背景）；動態圖層：HTML + CSS + JavaScript，須相容 OBS Browser Source 疊圖顯示
內容項目（以棒球賽事為例）	1. 比分板：隊名、局數（上/下半局）、雙方比分 2. 好球/壞球/出局數（Ball-Strike-Out Count）顯示區 3. 選手資訊卡：姓名、背號、守備位置、打擊或投球數據 4. 跑馬燈：文字訊息輪播區塊 5. 賽事 Logo / 贊助商版位
動態效果	各 UI 元件應具備進場 / 退場轉場動畫（建議時長 0.3~0.5 秒），數字更新（如比分變動）須有對應之過場效果
字型與色彩規範	依需求單位提供之品牌識別 / 隊徽色彩為準；如未提供，由廠商依專業提出建議之視覺風格，經確認後套用
交付內容	原始設計檔（如 AI / PSD / Figma）及輸出成品（PNG / SVG / HTML / CSS / JS），並附操作說明供 OBS 疊圖設定參考

4. 轉播系統操作所需之 UI 規格：

規格項目	規格內容
用途	供轉播操作人員於執行轉播作業時使用，用於控制場景 / 攝影機切換、各項 UI 素材之顯示與隱藏等操作



呈現載體	網頁介面 (HTML + CSS + JavaScript) , 可於瀏覽器或觸控螢幕執行 , 畫面配置以操作人員近距離操作、清楚辨識為原則
內容項目	1. 場景 / 攝影機切換按鈕 (對應 OBS 場景) 2. UI 素材顯示 / 隱藏開關 (如比分板、跑馬燈等) 3. 跑馬燈文字輸入欄位 4. 系統狀態顯示 (如目前運作場景、連線狀態)
操作邏輯	按鈕 / 圖示配置需邏輯清楚、操作直覺 , 並具備必要之操作回饋 (如按下後之狀態變化提示) , 以降低誤觸風險
交付內容	原始設計檔 (如 Figma / HTML 原始碼) 及可執行之操作介面成品 , 並附操作說明文件

六、廠商交付內容與驗收條件：

階段	日期	交付與驗收內容
第一階段	2026/09/30	1. 提交高規格球場美術資源示意圖 2. 提交轉播 UI 素材風格圖 3. 提交轉播系統操作 UI 設計圖
第二階段	2026/10/30	1. 提交高規格球場美術資源 2. 提交轉播 UI 素材 3. 提交轉播系統操作 UI 素材



七、驗收及付款標準：

本案採分兩階段付款預計金額，第一期款於完成高規格球場美術資源示意圖，以及轉播 UI 素材風格圖，經查驗合格後支付總金額 70%；第二期款於完所有素材資源，經驗收合格後支付尾款 30%。

八、評分標準：

投標廠商應具備與本院合作經驗尤佳，且無違約紀錄，並具相關美術設計或視覺製作經驗，投標時須提出近 1 年相關佐證資料，將進行書面審核，評分項目如下表：

評分項目	分項評選項目	配分
成果視覺設計與美術製作品質	1. 球場美術資源視覺呈現品質與細緻度 2. 轉播 UI 素材設計風格與一致性 3. 整體視覺風格之專業度與吸引力	35
廠商美術設計實績與專業能力	1. 球場/場景美術或 3D 視覺相關製作實績 2. UI/平面設計相關經驗 3. 專案團隊設計人力配置與資歷 4. 過去類似案例佐證資料	25
專案時程規劃與執行能力	1. 製作與修改時程規劃合理性 2. 修改流程與需求溝通機制規劃	15



費用合理性	費用規劃明細之合理性	25
總分		100