GONEXT DIGITAL

擬世大人物

2024 數位科技解決方案競賽

競 賽 暨 出 題 說 明

主辦單位：數位發展部 數位產業署 Administration for Digital Industries, moda

執行單位：TCA 台北市電腦商業同業公會

落地實證 X 市場對接

產業出題 X 人才解題

競賽辦法說明

競賽【推動流程】

交流共創	實戰解題		成果發表	
6月	7至9月		10月	11月
6/12競賽說明暨共識交流會 (出題方、解題方共同參與)	構想階段 →	實證階段		頒獎暨發表(預計) -113年資訊月 -Meet Taipei

聚焦共識會議
(出題方、解題方共同參與)

獎金11月

競賽總獎勵金270萬元(含入圍)

開放報名（徵件期間：6/4-7/5）

競賽獎項

收款僅個人帳戶。（配合《所得稅法》第14條規範，扣繳單位於給付時應辦理扣繳稅款，如獲獎人為我國境內居住的個人，須按照給付金額扣繳10%）

組別獎項（13組）

銀獎

40萬元 / 一組

金獎

50萬元 / 一組

銅獎

30萬元 / 一組

BONUS

- 佳作：10萬元 / 五組
- 評審獎：5萬元 / 五組

評選指標說明

第一階段【構想階段】

審 查 要 點

參賽資格	對從事具備**「數位科技」**、**「文化科技」**、**「實境體感/虛擬人物」**等應用有興趣之人才，並具備以下資格： 一、年滿 18 歲即可報名參加，非本國籍之人士採專案認定。 二、具數位科技、文化科技、實境體感/虛擬人物或產業解題所需之專才人士。 三、本競賽為「團隊制」，須以團隊名義提出解題申請，團隊人數 1 至10 人為限，每一團隊解題數以 1 題為限；以自然人團隊報名者，不得重複組隊報名。

由審查委員針對解題團隊提案進行簡報審查，透過評分結果之序位，挑選出15組入圍實證階段的隊伍。

第一階段【構想階段】

評 選 指 標

一、實績及工作配置	團隊成員過去實績與解題工作配置。	10%
二、產業題目理解程度	對題目的理解程度(解題計畫宗旨及目的)。	20%
三、技術架構與步驟	解題技術架構與步驟是否明確。	30%
四、進度規劃與安排	解題進度規劃與安排。（含實證階段）	20%
五、預期成果與效益	為出題企業(單位)帶來的預期成果與效益。	20%

第二階段【實證階段】

評 選 指 標

一、產業題目的解決程度

- ✓ 符合業主需求程度
- ✓ 方案易用性
- ✓ 可擴充性
- ✓ 成本與預計產值效益
- ✓ 內容題材豐富度
  (場景完整、美術設計、角色與邏輯)

40%

二、解題技術應用成熟度

- ✓ 技術合用性
- ✓ 技術複雜度與技術成熟度
- ✓ 解決方案的表現與效能
- ✓ 應用之程式、軟體技術面呈現

40%

三、商業應用價值與創新亮點

- ✓ 方案之創新性與獨特性
- ✓ 應用於類似場景的可複製性
- ✓ 其他商業應用價值

20%

四、其他加分項目

出題、解題雙方有後續合作，如：政府補助案遞件、正式商業合約、聘用人才等證明。

場域出題說明

出題題目列表

數位科技

- 台北流行音樂中心 / 利用數位科技整合中心場域所需數據及分析方案
- 桃園航勤 / 智慧手推車導航定位系統
- 高雄流行音樂中心 / 常設性特展AI導覽與場域加值
- 桃園航勤 / AI Glasses 智能安全 作業輔助
- 國立公共資訊圖書館 / 期刊區架上各類刊物館內使用計算

文化科技

- 台北流行音樂中心 / 運用數位科技進行北流歌唱比賽評選流程最佳化
- 台北流行音樂中心 / 運用網路傳輸科技，結合生成式AI輔助，達成實時異地共演之執行方式

實境體感/虛擬人物

- 國立公共資訊圖書館 / AI智慧館員多語交談與對答優化
- 國立台灣史前文化博物館 / 新媒體多元虛實互動展示
- 桃園航勤 / E 化訓練 虛擬實境 4D 模組

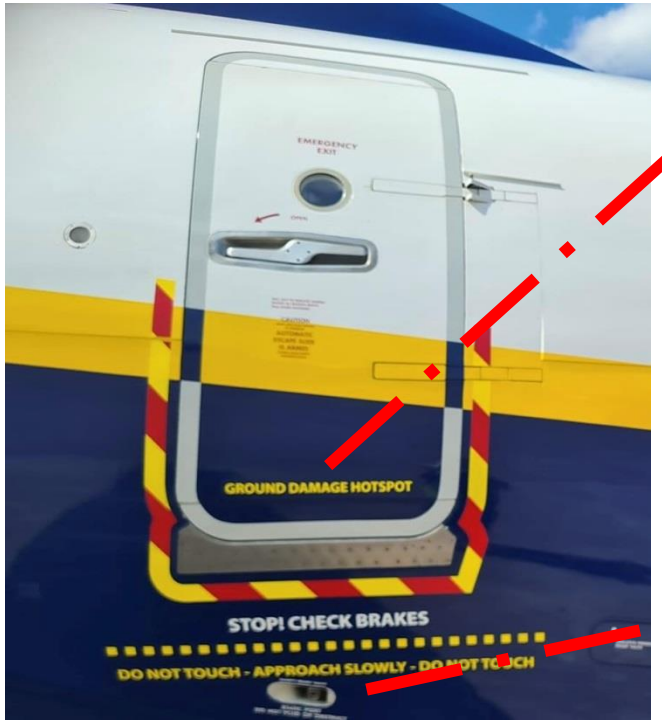
桃園航勤
Taoyuan International Airport Services Co., Ltd.

AI Glasses(智能安全+作業輔助)

數位科技

AI Glasses - 智能安全輔助

- **場域特性**：利用高昂的航機載運精密的機台，是我們機坪作業日常。
- **使用情境**：協助偵測淺在風險、計算接靠航機安全距離、預判特殊貨物路徑，顯現於眼鏡警示作業人員。



本照片取材自:FB社團 RAMP LIFE!! Christian Albrecht

AI Glasses - 智能安全輔助

- **問題痛點：**目前作業大多仰賴個人雙眼與多重人力，判斷距離與發覺淺在的碰撞風險處，造成人力消耗與疲勞。
- **期望功能：**作業只需戴上智能眼鏡，由眼鏡偵測淺在風險、計算特殊貨物尺寸，以及判斷距離，將可大幅度降低作業人員的負擔，減少人力運用，又可避免造成誤失。

偵測止檔未立
示警滑落可能

本照片取材自:FB社團 RAMP LIFE!!
Mick Oakshott

偵測貨物尺寸 預判行徑風險

偵測接靠距離
避免碰撞航機

桃園航勤
Taoyuan International Airport Services Co., Ltd.

E化訓練(虛擬實境)-4D模組

實境體感/虛擬人物

E化訓練(虛擬實境)-4D模組

- **場域特性**：地勤同仁多且業務屬性不同需大配不同教育訓練。
- **使用情境**：建立E化訓練以確保符合專責技能。

※圖片資料來源：https://www.votanic.com/zh-hk/servicepage-2/

- **問題痛點**：教育訓練往往造成大量人力成本。
- **期望功能**：利用虛擬實境「身歷其境」的特性，搭配體感設備，進行設備操作等層面之仿真模擬訓練，來降低操作時的失誤率及危險性；將擴增實境之技術活用於交通駕駛，透過教材的豐富性，有效維持學員之注意力，進而提升其學習效果。

桃園航勤
Taoyuan International Airport Services Co., Ltd.

智慧手推車導航定位系統

數位科技

智慧手推車導航定位系統

- **場域特性**：機場手推車需透過大量人力調撥。
- **使用情境**：建立定位系統確認分布情形及新增查詢或導航服務提升服務品質。

圖 1：德國漢堡機場

圖 2：旅客可點擊螢幕查找餐廳等機場設施，並導航至該目的地。

※圖片來源：Intelligent Track Systems，網址：FIND

- **問題痛點**：找尋推車及彙整調撥至各機場場域需使用大量人力。
- **期望功能**：於手推車上增設定位系統(同仁可直接了解推車分布情形)及資訊查詢系統(旅客可點擊螢幕查找餐廳、免稅店、休息室、登機門、洗手間等機場設施，並導航至該目的地)。

國立公共資訊圖書館
NATIONAL LIBRARY of PUBLIC INFORMATION

AI智慧館員多語交談與對答優化

實境體感/虛擬人物

AI智慧館員多語交談與對答優化

- **現況：**
  2023年底上線，為讀者服務的新助手。
- **產業痛點：**
  在民眾與智慧館員對話中，混合不同語種(國/台語、國/英語)、同音異字之交談內容，回應與查詢館藏精準度、判準率、簡化操作等使用體驗須提升。
- **期望功能：**
  希望優化解讀交談對象之動機、對話是否完整；提高答詢內容(如詢問活動、館藏等)之正確度。

國立公共資訊圖書館
NATIONAL LIBRARY of PUBLIC INFORMATION

期刊區架上各類刊物館內使用計算

數位科技

期刊區架上各類刊物館內使用計算

- **現況：**

  本區存放超過100種期刊，每刊數量約半年至1年份 (10-30冊)，均已貼RFID晶片 (每張寫入內容相同)。

- **產業痛點：**

  期刊且有其特定獨立架位，因不外借，無法透過圖書館系統計算借閱次數，難以瞭解使用狀態。

- **期望功能：**

  期望有機制方案可統計館內期刊使用狀態，更可供作為採購參考依據，讓使用效益最大化。本套機制如建構可行，推展至各圖書館，效益宏大。

國立臺灣史前文化博物館
NATIONAL MUSEUM of PREHISTORY

新媒體多元虛實互動展示

實境體感/虛擬人物

新媒體多元虛實互動展示

■ 現況/困境

1. **展示：**
   ① 康樂本館自2023年重新開館後（卑南遺址公園也於2015年進行過更新），雖已進行展廳參觀動線改善與展示內容更新，但略嫌缺乏新媒體技術導入形式之展示手法，在數位科技展示面向上，尚缺乏指標性亮點。
   ② 東部新科技導入展覽之人才不足
2. **公共服務及導覽：**
   ① 現有公服人力不足，第一線公共服務及導覽人力負擔量能有限。
   ② 常設展示的互動性有限，觀眾缺乏與本館的連結

新媒體多元虛實互動展示

■ 需求

1. 強化新媒體技術沉浸式及多元虛實互動體驗，創造展示亮點

就本館及遺址公園展廳內數個展示地點，依其空間展示內涵強化數位科技互動及視覺亮點。數位科技互動手法如3D裸視技術、全息投影等，或觀眾可手持載具進行多元互動展示如AR、XR等展示手法，以幫助觀眾更深層理解展示內涵。

2. 在導覽及公共服務加入虛擬AI館員，豐富史前館參觀體驗

透過可移動設備或個人之數位裝置 (如數位機器人或其他數位設備、大型螢幕或手機載具等)及互動沉浸式人工智慧系統，以擬人化AI館員角色進行場館隨身導覽及相關觀眾服務。除此之外，並期望能加入具遊戲性或線上互動之功能(如Vtuber)，延伸觀眾與博物館多面向之互動，強化觀眾多元體驗，提升觀眾固著度。

新媒體多元虛實互動展示

臺灣史前史廳之卑南文化展示

- ✓ 卑南遺址乃臺灣重要國定遺址，對於臺灣史前文化與考古極為重要，在此展區希望加強卑南文化展示的虛擬實境營造，透過VR或AR等互相融合的擴增實境的展演，提供觀眾親身體驗在這卑南平原上過往所發生的故事。
- ✓ 活化靜態展示場景，重新調整展示手法，透過動態燈光投射與音效，提供觀眾親近理解在這片土地的人文自然過往。

高雄流行音樂中心
KAOHSIUNG MUSIC CENTER

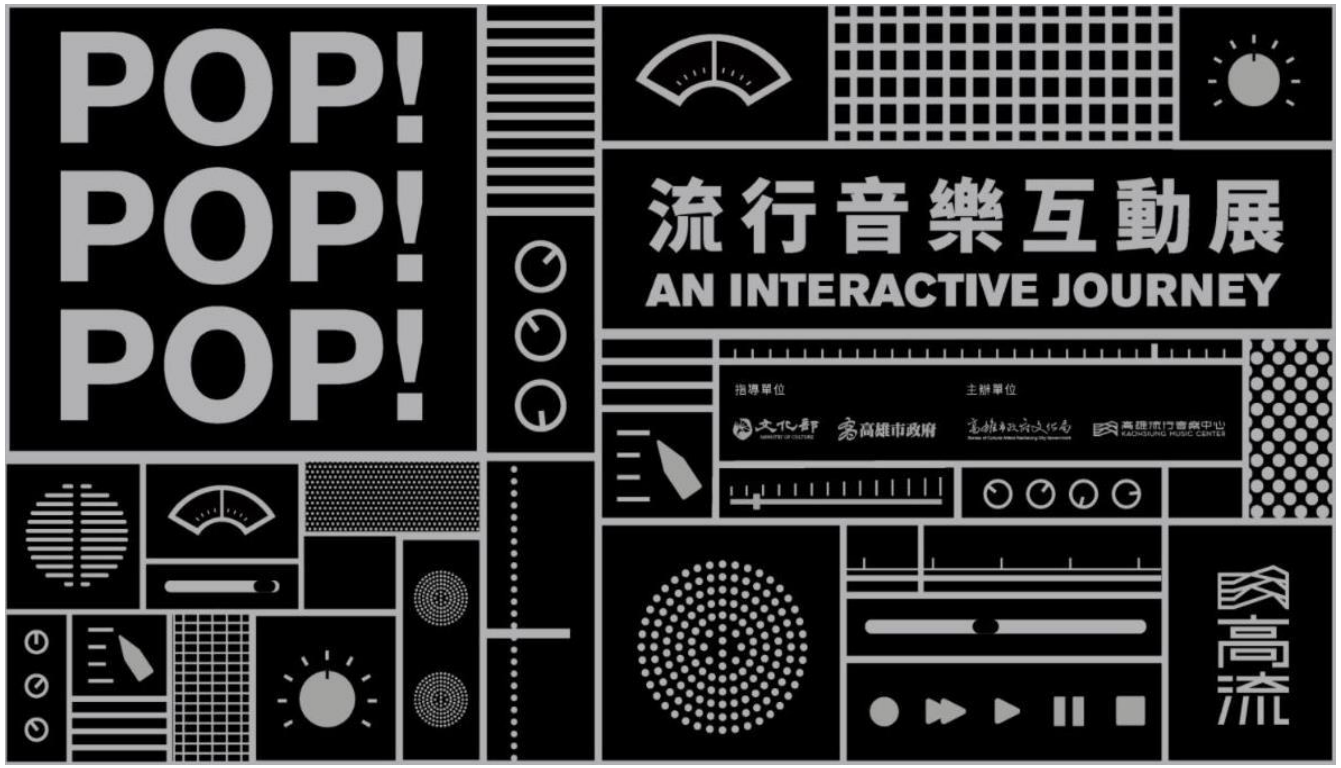
常設性特展AI導覽與場域加值

數位科技

常設性特展AI導覽與場域加值

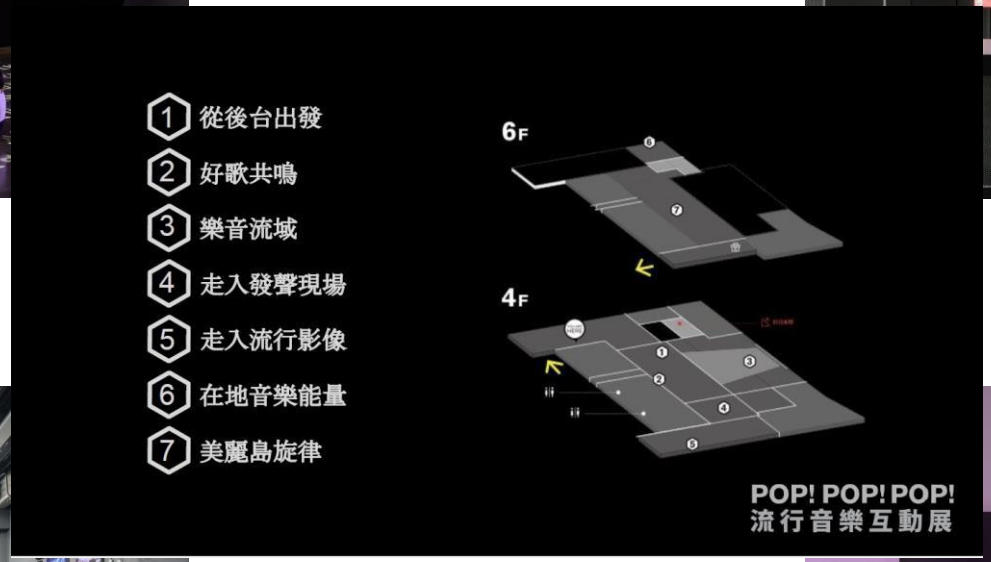
■ 背景說明

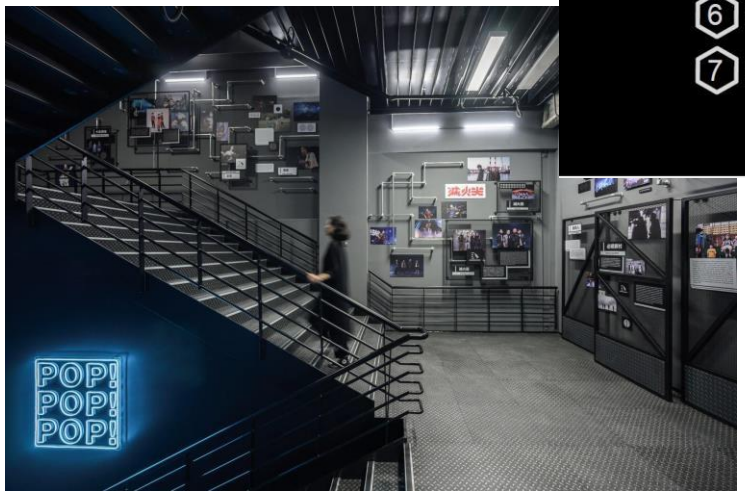
1. 常設展已開展兩年多，優化呈現形式/內容、提升展區新鮮度，吸引更多的人回流看展已勢在必行。
2. 目前受限於人工導覽，PT導覽人員流動性高且能力良窳不齊，教育訓練的成效因人而異。
3. 現階段導覽為人工服務，易產生接客量的受限，過多人數的團體必須拆團或動線的交錯，影響報團意願。



POP! POP! POP! 流行音樂互動展

常設性特展AI導覽與場域加值





常設性特展AI導覽與場域加值

■ 需求項目

- ✓ 透過AI科技、結合場域每個櫃位的感應設計，讓觀展者透過自己的手機/平板已擴增實境的形式，即可挑選不同的導覽形式(包括導覽員的角色、語言...等)提供多元選項，提供既方便又新鮮的全新導覽體驗，讓觀展者獲得優質的導覽品質！
- ✓ 除了現場實境體驗導覽，進而從適合的展示項目中延伸發展出一套線上虛擬的情境式導覽。換句話說，觀展者無論在何地只要有網路，即可透過線上購票並觀看，讓高流的常設展可以真正做到無遠弗屆！
- ✓ 上述虛擬情境展覽技術也希望應用在”特展”部分，例如:即將開展的藍寶石大歌廳特展。

TAIPEI MUSIC CENTER
台北流行音樂中心

運用網路傳輸科技，結合生成式AI輔助，達成實時異地共演之執行方式

文化科技

實時異地共演之執行方式

■ 現況及問題背景

虛擬與擴增實境應用隨著科技發展與傳輸速度提升，創造多元應用的同時，音樂藝術類展演的現場真實性與渲染力仍無法取代。

■ 需求方案

1. 考量結合實體與「擬實體」異地共演，比如臺灣樂團的現場演出與日本樂團合作，透過全息投影技術與影像/音訊傳輸同步，和日本達成同時間，本人不需抵達現場，仍是真人在台灣實時共演的可能。
2. 另外亦透過AI運算已故音樂人樣貌、動態習性、嗓音等基礎資料模擬本人，創造於不同時代音樂人與經典，能夠和當代展演發生碰撞的可能。

實時異地共演之執行方式

■ 預期效益

1. 減少國際交通資金/人力成本、環境污染成本。
2. 滿足樂迷對偶像陣容的豐富想像與觀看演出需求。
3. 各國與城市皆有機會透過展演活動媒合商業發展。
4. 創造幾近無限的展演可能。

TAIPEI MUSIC CENTER
台北流行音樂中心

北流歌唱比賽
評選流程最佳化

文化科技

北流歌唱比賽評選流程最佳化

■ 現況及問題背景

1. 北流自112年舉辦「2023北流金舞台」歌唱比賽，今年預計舉辦第二屆。
2. 由於今年報名範圍將擴大至全臺北市，因此預期報名件數將大量增加，傳統評選方式為人工聆聽音檔進行評選，報名人數大增的情況下將會增加非常多人力與時間成本。

北流歌唱比賽評選流程最佳化

■ 需求方案

1. 期望可利用數位科技導入，將報名選手來函音檔透過制訂各項評選標準（如音準、節拍、咬字、情感等），初步協助進行第一階段評選，應能節省人力成本，並增進活動籌辦效率。
2. 後續進一步評選階段也能運用數位科技，協助專業評審老師進行各項指標的評選判斷。

■ 預期效益

1. 節省歌唱比賽評審老師之人力成本，準確篩選出具備各項歌唱水準之參賽者。
2. 未來本活動繼續擴大後，能夠維持足夠的時間與人力執行。

TAIPEI MUSIC CENTER
台北流行音樂中心

整合中心場域所需數據及分析方案

數位科技

整合中心場域所需數據及分析方案

■ 現況及問題背景

1. 線下展覽與演出數據收集和分析

北流成立四年來舉辦了各大演唱會與音樂祭等現場演出，且時常籌辦各種線下說明會與工作坊等實體活動，加上文化館也長期展出常設展覽及特展，線下活動通常需要收集參加者的數據，以便評估活動的相關效益和參與者的興趣，然而，傳統的方法可能效率低下並容易出錯，且有許多效益評估的指標難以取得，使得分析結果難以貼近實際情形。

2. 線上各社群平台數據統計整合及分析

線上的各式社群平台儘管內建了後台數據分析的管道，但分眾時代場館必須經營多樣化的平台，每一個平台各自有不同計算數據的方式，若要將這些數據整合，過程會耗費大量時間重複操作相同步驟，且統計後需自行分析行銷執行成效，造成時間與人力成本的浪費。

整合中心場域所需數據及分析方案

■ 需求方案

➢ **透過數位科技蒐集以往傳統人工方法難以蒐集的線下人流資料，使能夠更準確的統計與分析各種線下活動的績效。**

1. 目前文化館人流計算是以CCTV系統計算出入口的進出人數，需要人工進行計算，如戶外有活動，其實常常會計算到重複的出入人流，會讓數據較為失真，是否能夠透過AI或者機器學習計算出實際人流，並取得去識別化資料以供參考。

2. 希望取得資料有：實際入館人數、進館後平均逗留時間、進館行為（咖啡店消費、使用廁所、前往購票等等…）

3. 另外常設展區域也想透過同樣系統，呈現每位觀展民眾在展區停留的平均時間，以記錄大家對於展區之間的喜好，對於後續策展及展區擴充可以有更好的參考依據。

整合中心場域所需數據及分析方案

■ 需求方案

➢ **將社群媒體相關數據以AI方式轉化成共同判斷指標。**

1. 中心目前使用的社群媒體有FB/IG/LINE@/YT，這些平台有各自的後台數據，需要整合所有社群媒體共同都有的數據指標，像是觸及人次、觸及人數、曝光、互動（按讚/分享/留言）
2. 然後各自獨有的數據指標可以用AI分析的方式轉化成可以共同判斷的指標。
3. 最後再依靠AI提供分析與策略建議。

整合中心場域所需數據及分析方案

■ 預期效益

1. 能透過數位科技整合各種數據來源，包含參觀者的行為數據、輪廓、各展區停留時間以及社交媒體反饋等，以利設計活動內容、及實際導入人流。
2. 能使用AI和機器學習技術來分析數據，提供深入的洞察和即時反饋，並提供去識別化的數據資料，幫助部門更好地了解參觀者的需求和興趣。
3. 整合所有社群平台的數據，能更清楚的了解行銷執行成效。