**2025 行動應用創新賽**

**企畫書**

**參賽隊伍：[408] Timeout**

**參賽成員：曾予菲、徐承毅、陳可軒**

**作品名稱：Xbitual虛擬展會平台**

**學校名稱：逢甲大學**

**指導老師：陳錫民教授**

1. **隊伍名稱：[408] Timeout**
2. **作品名稱：Xbitual虛擬展會平台**
3. **創作動機與目的：**

**什麼是展會？**

展會，又稱為展覽或展覽會，是指在特定時間內舉辦、聚集各類團體、組織或企業，供大眾參觀的一種集會活動。

展會通常具有明確的主題（如商品、藝術、服務、科技等），主要目的為宣傳或展示特定內容。其主要特色為，參展單位可於展會現場以擺設攤位、張貼海報及發放宣傳單等方式進行推廣與交流。又依舉辦形式的不同可分為：實體展會、巡迴展會、網路展會等類型。

**對於參觀者而言**

根據我們以往參加實體展會（如就業博覽會）的經驗，展會現場經常出現人潮擁擠、參觀動線混亂等問題，導致行走不便、甚至降低參觀意願。此外，展場工作人員亦時常因人力不足，無法及時協助並妥善服務所有參觀者，進一步影響整體參與體驗與滿意度。前往展場的交通亦常面臨不便或需耗費大量時間的情形，進一步降低參與的便利性與積極性。參觀者往往在投入大量時間、精力與金錢後，卻未必能獲得預期的資訊與成果，整體參展體驗因而受到影響。

**對於策展單位與參展單位而言**

從場地租金、人力調度、攤位裝潢，到文宣品設計與各項行政支出，皆需投入可觀的成本。更不用說，實體展會常受限於場地與時程，不僅在展前需要花費大量時間尋找合適的地點、規劃場地設計與動線，展會期間亦需動員大量人力進行現場管理、宣傳與解說，整體負擔因此提升。

    此外，若策展方希望吸引更多海外或跨區的參展單位或參觀者，亦需額外投入交通補助、住宿協助等資源，進一步增加展會執行難度與預算負擔。若參展單位無法在展會期間獲得符合期望的曝光或收穫，將可能降低其未來再次參與設展的意願，對展會的長期經營造成不利的影響。

    最重要的是，實體展會在籌辦的過程中時常面臨許多突發狀況，如設備故障、疫情等，相較於線上展會更難以即時應對與處理。此外，在展會後續追蹤與成效分析方面，實體展會往往缺乏完整且可量化的數據，使得成效評估困難且效果有限，進一步限制了展會價值的延伸與提升。

因此，綜合我們過往參與展會的經驗，並考量到實體展會在執行成本、管理難度、風險管控、成效追蹤等層面的諸多限制，我們計畫開發一款虛擬展會平台App。透過線上互動參展機制，重塑傳統以實體為主的展會運作模式，不僅能突破場地與地理的限制，更可大幅提升展會的整體曝光、參與體驗與營運效率。

1. **作品構想特色：**

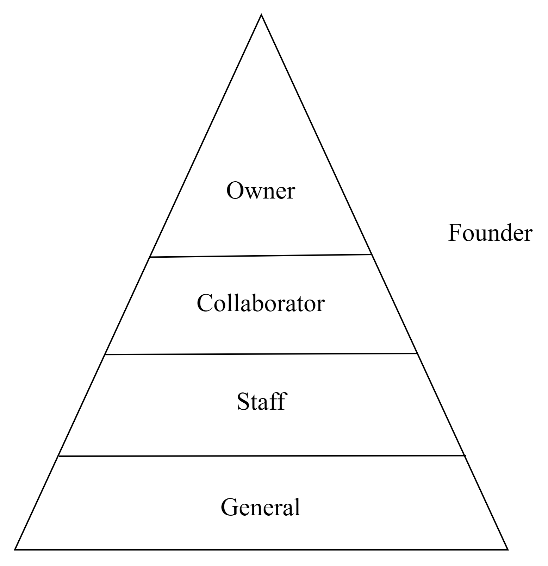
除了基本的會員系統、搜尋與瀏覽功能外，我們預計採用類似社群軟體的操作概念進行設計，並以遊戲化的互動模式呈現主要展場畫面。整體介面將結合即時互動元素與AI技術，打造一個數位化、互動性高且具沉浸式體驗的虛擬展會空間，讓參觀者即使透過線上方式，也能擁有不亞於實體展會的參與體驗。主要特色如下：

1. **沉浸式展會介面**

主畫面採類遊戲化介面設計，參觀者可於展場中自由操控角色移動，瀏覽感興趣的攤位內容，亦可透過點擊與攤位或其他人進行互動，提升參與感與趣味性，進一步模擬實體展會的參展體驗。

1. **即時互動交流系統**

內建文字及語音聊天功能，提供個人私訊聊天室與展會共通聊天室，參觀者可隨時向其他使用者或攤位工作人員發起對話，打破虛擬平台常見的孤立體驗，讓資訊不再停留於單向傳遞，並促進即時資訊交流與互動。

1. **多角色功能設計**

依照使用者的參與身分與實際需求，設計具彈性且層級明確的多角色系統，提供不同權限與操作介面，強化管理與使用者體驗：

1. **雙角色身分切換：**

每位使用者具備以下兩種角色，可依需求於系統中自由切換，對應不同使用功能與首頁內容：

1. **General（觀展人）：**對應參觀者角色。首頁顯示可參觀之展會清單，使用者可自由瀏覽、進行互動與探索。
2. **Founder（策展人）：**對應管理者角色。首頁顯示其所擁有或參與策劃之展會與攤位。於展會中具特殊身分標示。
3. **策展人角色層級：**

若使用者切換為策展人(Founder)身分，又可據其權限的不同，進一步區分為三種策展角色：

1. **Owner（擁有者）：**對應展會／攤位的創建者。擁有完整的管理與編輯權限，並可指派使用者合作者(Collaborator)或工作人員(Staff)。
2. **Collaborator（合作者）：**由Owner指派，擁有與Owner幾乎相同的編輯與管理權限，唯無刪除展會／攤位之權限。
3. **Staff（工作人員）：**無管理或編輯權限，僅於展會中具身分標示。
4. **社群式介面體驗**

結合社群軟體常見操作方式與介面風格，提供更直覺且親切的使用畫面，降低學習門檻，讓參觀者能輕鬆無負擔的使用此App，提升整體使用意願。

1. **AI的結合與應用**

本專案的另一項核心特色在於廣泛導入人工智慧技術，不僅順應數位科技發展趨勢，不僅提升資訊傳遞的效率，更強化互動性、智能化應用與個人化體驗，提供更加沉浸的數位參展體驗。具體應用包括：

1. **AI導覽員功能**

每個展會與攤位皆配置專屬AI導覽員，能自動讀取介紹內容，並即時回應參觀者常見問題、導覽展出內容，甚至推薦其他相關展品或攤位，提供不中斷、個人化且高效率的參觀體驗。

1. **展會數據分析**

每個展會與攤位皆內建結合AI技術的數據分析頁面，能讀取系統所紀錄的使用者行為數據，進一步生成分析報告與優化建議，協助策展單位與參展單位制定未來優化策略與發展方向。

1. **個人化推薦頁面**

系統將根據使用者的參觀行為（如瀏覽紀錄、停留時間、互動紀錄等），透過AI即時生成個人化推薦頁面，向使用者推薦可能感興趣的展會或攤位內容，提升使用者體驗、探索效率與參展深度。

1. **突破實體限制**

不再受限於時間與空間，使用者可隨時隨地舉辦或參與展會，有效降低實體場地、人力調度等方面的成本，大幅提升營運效率與資源利用。

1. **數據與成效分析**

系統將自動記錄展會與攤位中的使用者行為數據，即時統計參觀人次、平均停留時間、互動次數等關鍵數據，並以圖表與報表的形式視覺化呈現，讓成效一目了然，同時結合AI協助進行數據分析。此功能有助於追蹤展會互動成效，彌補實體展會無法量化成果的限制。

1. **與市場現有App比較：**
2. **內容介紹**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Logo | Virtual EXPO 2025 JAPAN - Apps on Google Play |  | 一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 電子藍, 標誌 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。 |
| App名稱 | **VIRTUAL EXPO 2025** | **Accelevents** | **Xbitural** |
| 用途介紹 | 日本關西2025大阪世博會TECH WORLD館架設的虛擬展館 | 可隨時發起、參與各項活動會議的行動應用程式 | 可隨時發起、參與各項展會的行動應用程式 |
| 主畫面呈現 | 3D虛擬建模場景 | 視訊與文字 | 2D類遊戲化界面 |
| 即時互動 | 大廳提供文字及語音交流 | 提供留言板、個人聊天室等功能 | 提供個人私訊及展會共通聊天室 |
| AI功能 | 無 | 無 | 提供AI導覽員與數據分析等功能 |
| 數據分析 | 無，因為沒有提供創建展會功能 | 網頁中提供數據及圖表，並可供下載 | App中提供數據及圖表，並結合AI給予優化建議 |
| 適用裝置 | * iOS App * Android App | * iOS App * Android App * WEB | * iOS App * Android App |
| 操作設計 | 整體為遊戲風格，提示充足 | 功能繁多且跨平台：App可簡單設定及參與活動；WEB則是可詳細設定活動及查看數據分析，不能參與活動 | 以社群介面風格與類遊戲化界面為主，展會創建步驟單純 |
| 特色功能 | * 可自行創造虛擬角色 * 具備AR功能 * 沉浸式體驗 | * 亦可結合實體活動使用 * 提供詳細的數據分析 | * 導入AI應用 * 任何人皆可創建、參與展會且具沉浸感 |

|  |  |
| --- | --- |
| App畫面 | |
| **VIRTUAL EXPO 2025** | |
| 一張含有 天空, 螢幕擷取畫面, 電腦遊戲, 動畫 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。 | 一張含有 文字, 室內 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。 |
| **Accelevents** | **Xbitural** |
| 一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 軟體, 電腦圖示 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。 | **一張含有 螢幕擷取畫面, 多媒體, 小工具, 電子裝置 的圖片  AI 產生的內容可能不正確。** |

1. **功能比較**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| App名稱 | **VIRTUAL EXPO 2025** | **Accelevents** | **👑Xbitural** |
| **應用介面** | | | |
| **2D虛擬場景** |  |  | ✔ |
| **3D虛擬場景** | ✔ |  |  |
| **虛擬角色** | ✔ |  |  |
| **AR功能** | ✔ |  |  |
| **即時互動功能** | | | |
| **文字交流** | ✔ | ✔ | ✔ |
| **語音交流** | ✔ | ✔ | ✔ |
| **視訊交流** |  | ✔ |  |
| **個人聊天室** |  | ✔ | ✔ |
| **展會共通聊天室** | ✔ | ✔ | ✔ |
| **AI應用** | | | |
| **AI導覽員** |  |  | ✔ |
| **AI分析建議** |  |  | ✔ |
| **個人化推薦主頁** |  |  | ✔ |
| **展會相關功能** | | | |
| **自由創建展會** |  | ✔ | ✔ |
| **結合實體活動** |  | ✔ |  |
| **數據分析報表** |  | ✔ | ✔ |
| **操作難易度** | | | |
| 學習門檻 | 低 | 高 | 中 |

1. **架構設計說明：**

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 標誌 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。

我們採用前後端分離的架構設計，整合行動應用開發、後端伺服器、資料庫，以及 AI 模型服務，打造一個智慧化、互動性強的展覽平台。各項元件的角色與互動關係如下：

1. **前端系統（Flutter & Unity）**

前端以 Flutter 和 Unity 作為兩大核心技術，負責使用者介面的建構與互動內容的呈現：

1. **Flutter**

用於開發主應用介面與使用流程，提供跨平台的行動裝置使用體驗，並負責應用邏輯與畫面控制。

1. **Unity**

專注於展覽互動場景的呈現，運用 2D 類遊戲化方式設計展區，提升沉浸感與互動性。Unity 可透過嵌入或模組整合與 Flutter 溝通，實現前後無縫切換。

1. **後端系統（Spring Boot）**

後端採用 Spring Boot 作為主要框架，提供穩定且高效的 RESTful API，處理：

1. 前端請求的接收與業務邏輯的處理
2. 資料存取與轉換
3. 與AI模型及資料庫之間的整合作業。

透過模組化設計，系統具備良好的擴充性與維護彈性。

1. **AI 模型服務（Ollama）**

系統整合了本地部署的 Ollama AI 模型平台，支援多項自然語言處理任務，包括：

1. 語意理解與分析
2. 使用者問答回應
3. 展覽推薦與內容個人化。

AI 模組以服務形式提供，前後端皆可透過 API 呼叫，提升整體系統智慧化程度。

**四、資料庫系統（MySQL）**

資料儲存方面，採用 MySQL 資料庫，管理以下核心資訊：

1. 使用者帳號與操作紀錄
2. 展覽與攤位內容資料
3. AI 分析結果等結構化數據

後端透過 Spring Boot ORM 框架與資料庫互動，確保資料一致性、安全性與查詢效率。

1. **主要功能與技術：**

一張含有 螢幕擷取畫面, 字型, 文字, Rectangle 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。

1. **作品操作功能說明畫面：**
2. **General(一般使用者)首頁**

**一張含有 文字, 行動電話, 行動裝置, 通訊設備 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。 一張含有 行動電話, 多媒體, 小工具, 行動裝置 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。** **一張含有 多媒體, 行動電話, 螢幕擷取畫面, 小工具 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。**

1. **Founder(策展人)首頁、個人主頁與設定編輯**

**一張含有 行動電話, 文字, 行動裝置, 螢幕擷取畫面 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。 一張含有 文字, 多媒體, 行動電話, 行動裝置 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。 一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 行動電話, 通訊設備 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。**

1. **展會相關**

**一張含有 文字, 電子產品, 多媒體, 螢幕擷取畫面 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。 一張含有 螢幕擷取畫面, 多媒體, 小工具, 電子裝置 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。 一張含有 螢幕擷取畫面, 文字, 行動電話, 行動裝置 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。**

1. **攤位相關**

**一張含有 多媒體, 電子裝置, 小工具, 通訊設備 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。 一張含有 文字, 雲, 天空, 螢幕擷取畫面 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。 一張含有 行動電話, 通訊設備, 小工具, 行動裝置 的圖片

AI 產生的內容可能不正確。**

1. **預計實作平台：**

運行iOS、Android的手機皆可使用。

1. **隊員介紹與團隊分工方式：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 曾予菲 | 徐承毅 | 陳可軒 |
| 系級 | 資訊三丙 | 資訊三甲 | 資訊三甲 |
| 分工 | * 企劃書撰寫 * UI介面設計 * Sprin Boot後端API開發 | * UI介面設計與開發 * 前後端串接 | * UI介面設計與開發 * AI功能開發 |

1. **其他：**

UI介面設計檔案連結：

[Figma Link](https://www.figma.com/proto/vcxmU1vUuFK1YpW8oaO7YC/App--S21-ultra-?node-id=8-623&t=tgSOBuoehSPzt2eG-0&scaling=scale-down&content-scaling=fixed&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=8%3A623&show-proto-sidebar=1)

資料來源：

* [Wikipedia-展覽會](https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%B1%95%E8%A6%BD%E6%9C%83)
* [EcomPlus-品牌參加展覽有用嗎？美國參加展會優點、成本全攻略](https://www.ecomplusco.com/blog-posts/advantages-and-practical-suggestions-for-exhibiting-in-the-united-states)
* [BlueSign-虛擬展覽與真實展覽之間的比較：優缺點一覽](https://blog2.ibie.org.tw/blog/2023/10/27/%E8%99%9B%E6%93%AC%E5%B1%95%E8%A6%BD%E8%88%87%E7%9C%9F%E5%AF%A6%E5%B1%95%E8%A6%BD%E4%B9%8B%E9%96%93%E7%9A%84%E6%AF%94%E8%BC%83%EF%BC%9A%E5%84%AA%E7%BC%BA%E9%BB%9E%E4%B8%80%E8%A6%BD/)
* [Esther H-【盤點】7 款虛擬展間製作平台分享，從數位收藏到博覽展會都適用](https://zine.artogo.tw/%E7%9B%A4%E9%BB%9E-7-%E6%AC%BE%E8%99%9B%E6%93%AC%E5%B1%95%E9%96%93%E8%A3%BD%E4%BD%9C%E5%B9%B3%E5%8F%B0%E5%88%86%E4%BA%AB-%E5%BE%9E%E6%95%B8%E4%BD%8D%E6%94%B6%E8%97%8F%E5%88%B0%E5%8D%9A%E8%A6%BD%E5%B1%95%E6%9C%83%E9%83%BD%E9%81%A9%E7%94%A8-59fdeded4bf4)
* [vFAIRS-10 Best Virtual Exhibition Platforms [2025]](https://www.vfairs.com/blog/best-virtual-exhibition-platforms/)
* [TECH WORLD官網-VIRTUAL EXPO 2025](https://www.expo2025-techworld.com/TechWorld2025/wSite/ct?xItem=162&ctNode=472)
* [TECH WORLD-FB專頁](https://www.facebook.com/expo2025techworld/?locale=zh_TW)
* [Accelevents官網-About Us](https://www.accelevents.com/about-us)
* VIRTUAL EXPO 2025應用程式實際體驗
* Accelevents應用程式實際體驗
* [Virsody 官網](https://virsody.io/)