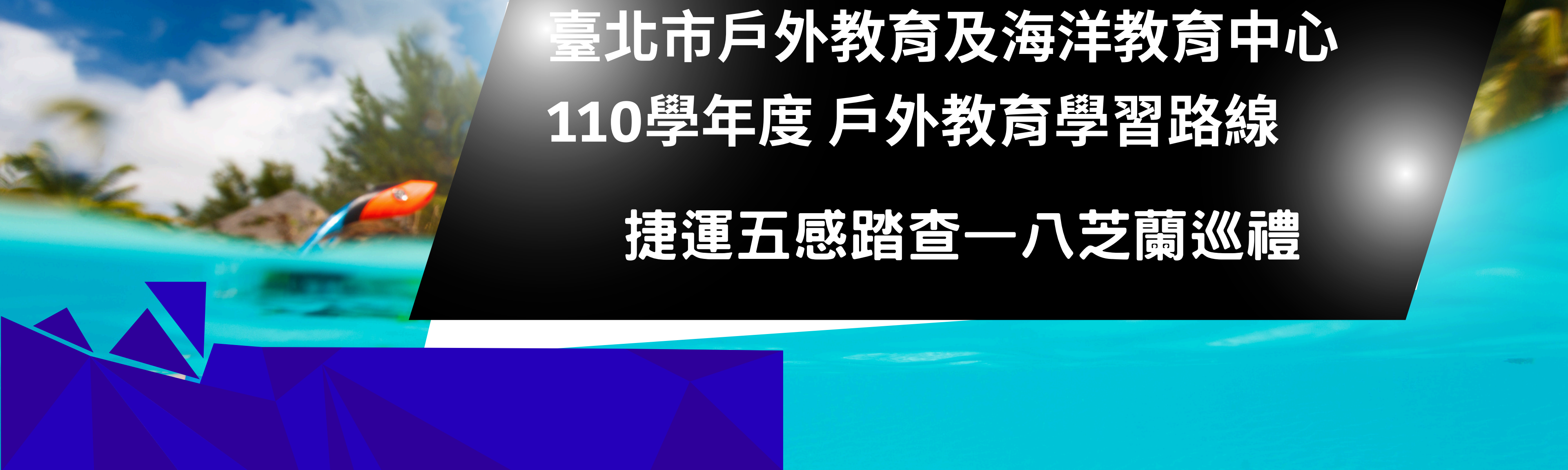


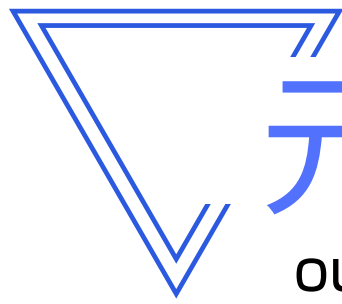


**臺北市戶外教育及海洋教育中心  
110學年度 戶外教育學習路線**

**捷運五感踏查—八芝蘭巡禮**







# 元宇宙課程設計

outdoor in Metaverse

## 戶外教育：八芝蘭時光之旅

1. 捷運五感實境解謎



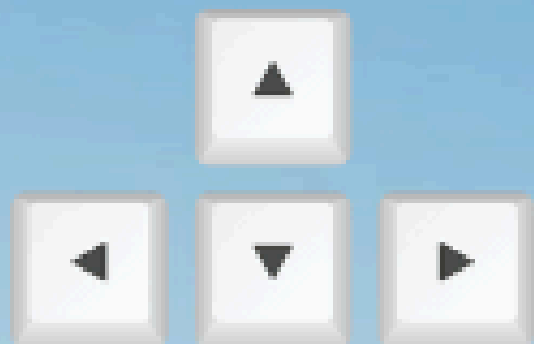
2. 八芝蘭AI 互動體驗





**士林區，舊稱「八芝蘭」係譯自平埔族語(Pattsiran)  
意思是「溫泉」**

**因清朝末年普設私塾、社學、義塾，文風鼎盛  
遂以「士子如林」改稱「士林」**



# 解謎任務結合劇情 進入八芝蘭的五個特色景點



## 少年阿富的八芝蘭時光漫遊



w H

0 ★★★★★ (0)

🏠 遊戲難度 📍📍📍📍📍 (普通)

🕒 預計時間 1小時 0分鐘

任何地點

繁體中文

開始遊戲



# 序...

在外雙溪河濱公園散步的阿富爺爺，看著孫子開心地騎著單車，自己彷彿也年輕了起來

一道從阿勃勒樹灑下的陽光

讓爺爺瞬間有點暈眩

記憶開始蔓延，回到年少時代的青澀

那是他和初戀情人玉子的故事

然而 阿富爺爺記憶有些模糊了

你能帶爺爺重回記憶中的場景嗎？

捷運士林站

士林官邸

雙溪河濱公園

芝山生態綠園

兒童新樂園



# 任務畫面



## 時光記憶起點

這是阿富爺爺找尋舊時光記憶的起點

少年阿富常在和初戀情人玉子約會結束後  
用腳踏車載她到臺鐵淡水線的士林車站  
依依不捨的送她搭車回家  
月台的火車聲 晚霞映照著玉子美麗的臉龐  
都深深刻印在阿富的心頭

繼續

← 關卡 ①

### 物換星移的捷運月台

進度 1 2 3 4 5 故事回憶

捷運士林站，在哪一條捷運路線上？請選出正確的路線代號及路線顏色

- A 路線代號為 O，路線代表色為橘色
- B 路線代號為 R，路線代表色為紅色
- C 路線代號為 G，路線代表色為綠色

此處的線索

隨身筆記 輸入答案 使用提示

← 關卡 ①

### 物換星移的捷運月台

進度 1 2 3 4 5 故事回憶

捷運士林站，在哪一條捷運路線上？請選出正確的路線代號及路線顏色

- A 路線代號為 O，路線代表色為橘色
- B 路線代號為 R，路線代表色為紅色
- C 路線代號為 G，路線代表色為綠色

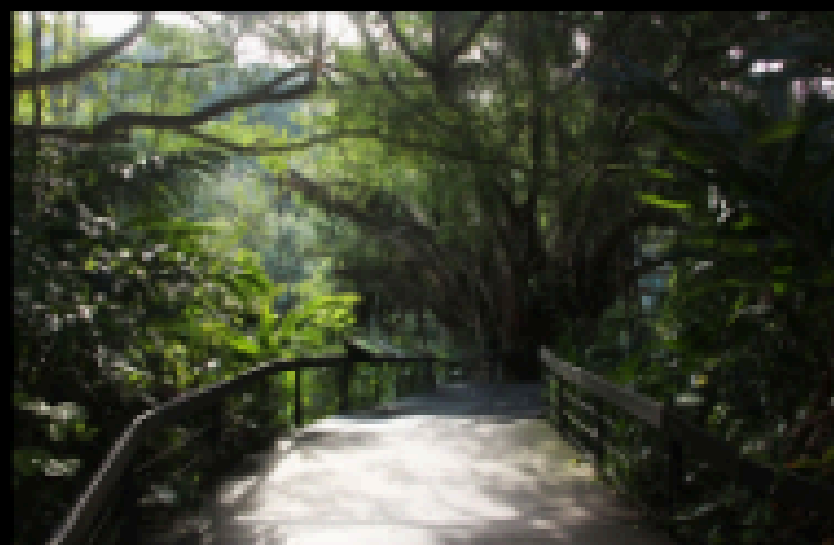
恭喜答對！  
恭喜答對，請帶爺爺前往下一站。

我知道了

此處的線索

隨身筆記 輸入答案 使用提示

# 任務畫面



## 生態綠園 神秘寶庫

阿富和玉子踏上芝山岩，蜿蜒的石路上彷彿有無數故事被刻劃，每一磚每一瓦都承載了時光的印記。在這片古老的土地上，品味著愛情與信仰的交織。

芝山岩有發掘出的2500年前先人遺跡的考古探坑，有著許多重要的寶藏，有許多的考古資源，6000年來發展演繹出7個文化層遺跡，是活的考古教室。

繼續

← 關卡 ①

### 遺跡 歷史的印記


進度 ●●●●● 故事詳情

芝山綠園是臺灣第一座文化生態公園，在芝山岩，你可以看見先人生活的歷史遺跡，還有豐富的動、植物生態。你可以動手摸摸樹幹，體驗它的觸感；也可以用眼、耳觀察樹上、地上的居民。但是千萬別任意採集、採摘園區的動植物，大家一起來保護環境。

面對惠濟宮，在左側有一棵很高的樹木，它的果實加水揉一揉可以產生泡泡，以前的人會當作肥皂，拿來洗衣服。請你勾選出這棵樹的樹名。

- A 樟樹
- B 臺灣欒樹
- C 無患子樹
- D 白桐樹

此處的線索



隨身筆記 輸入答案 使用提示

× 提示 ①

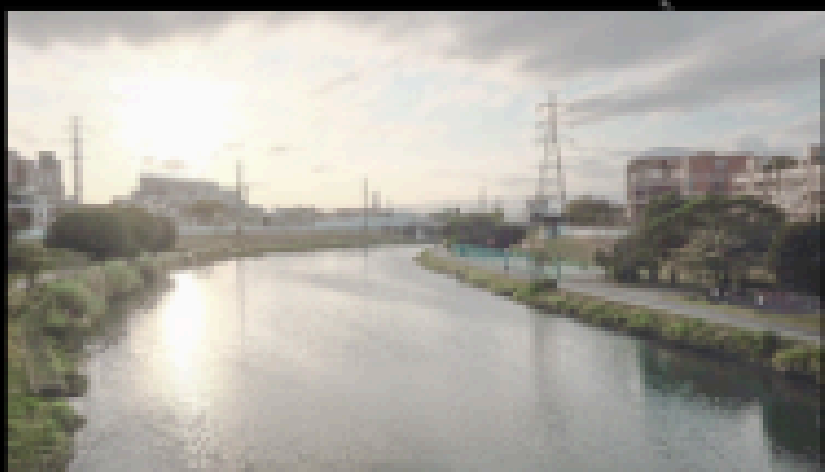
### 色黃皮皺，用以幹衣，功同皂角



成熟後的果實，捏破果肉加搓揉，就會產生泡沫，是非常好用的清潔劑。從前物資不像現在這麼豐富，不過大自然卻也供給人類取之不盡用之不絕的天然資源。



# 任務畫面



### 騎單車的女孩

走過士林橋 (在 1787 年建築完成的永安橋梁舊址)  
熱鬧的文林路 阿富最愛吃莎諾里 (郭元益) 的麵包  
但今天阿富很忐忑  
上次見面 數玉子在雙溪河邊騎腳踏車 兩人卻吵了一架  
「你放手了」她生氣著  
「我爸爸說要跌倒才學的會騎」  
「我以為你永遠都不會讓我受傷」玉子哭了

橋旁商店林立 玉子總是在橋頭麵包店的門口等著他  
但天色越來越晚 雙溪的河邊吹來陣陣的風  
玉子依舊沒有出現

「原來 妳也放手了……」

[繼續](#)

### 故事回憶

-  **關卡前導** 1 物換星移的捷運月台  
**時光記憶起點**  
故事劇情 [進入](#)
-  **關卡前導** 2 遺跡 歷史的印記  
**生態綠園 神秘寶庫**  
故事劇情 [進入](#)
-  **關卡前導** 3 轉吧摩天輪  
故事劇情 [進入](#)
-  **關卡前導** 4 神秘後花園  
**神秘的面紗**  
故事劇情 [進入](#)
-  **關卡前導** 5 嘿!黑冠麻鷺  
**騎單車的女孩**  
故事劇情 [進入](#)



### 情牽水岸

難度 ●●●○ [故事回憶](#)

從印德一號公園小徑騎單車進入面積約 23 公頃的雙溪河濱公園。都市的氣味立刻消逝無蹤。雙溪河濱公園的左岸開闊，右岸通隔密佈，河裡小魚成群聚在注水口覓食。這裡全程有七座橋樑橫跨，下列哪一座橋不在此處？

A 雨農橋  
B 文昌橋  
C 福林橋  
D 後港一號橋

**已過關**  
STAGE CLEAR

[此處的線索](#)

沒有其他相關線索

[查看謎題詳解](#)

[隨身筆記](#) [使用提示](#)

# 解謎線索

解謎任務

搭配時光故事盒

將老照片以AR

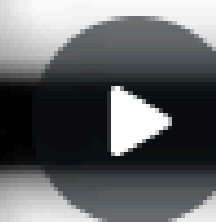
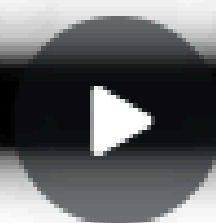
動畫+語音呈現

賦予新的生命



















進入makar點  
擊專案，掃描  
辨識圖(未來  
將製作牌卡)  
即可播放





進入makar點  
擊專案，掃描  
辨識圖(未來  
將製作牌卡)  
即可播放



# 照片來源:

臺北市政府工務局

臉書:士林八芝蘭專頁

士林官邸正館官網

臺北市觀傳局

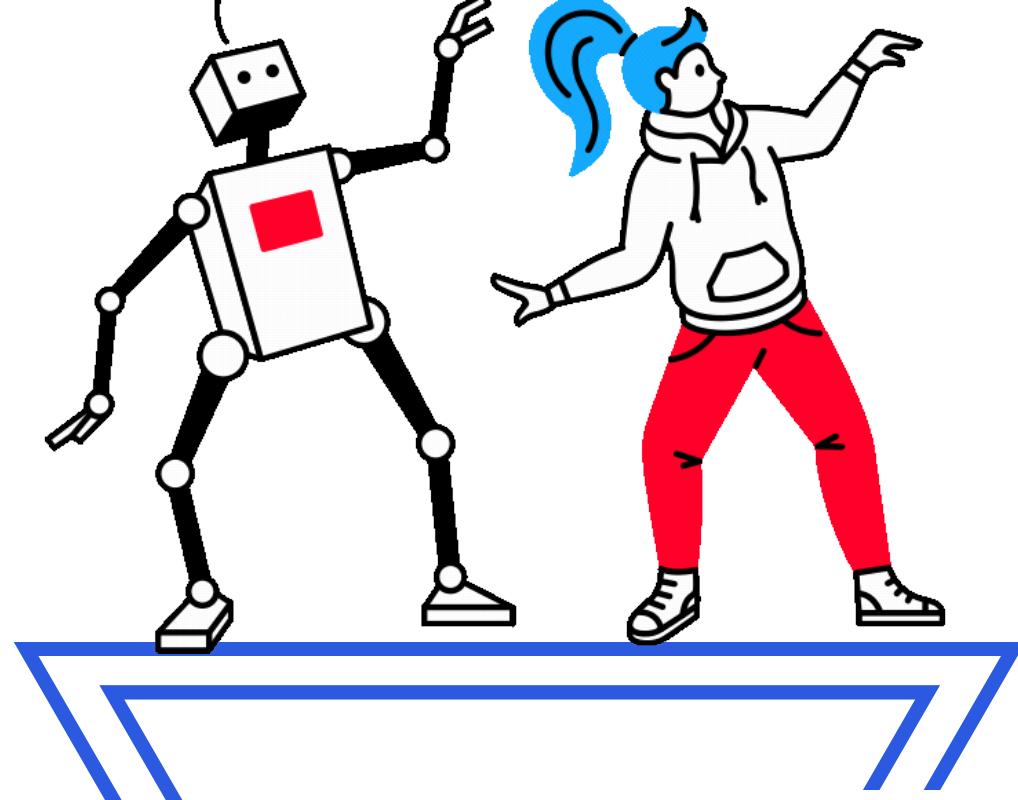
士林捷運商圈創意發展協會

4數位島嶼

痞客邦eTaiwan

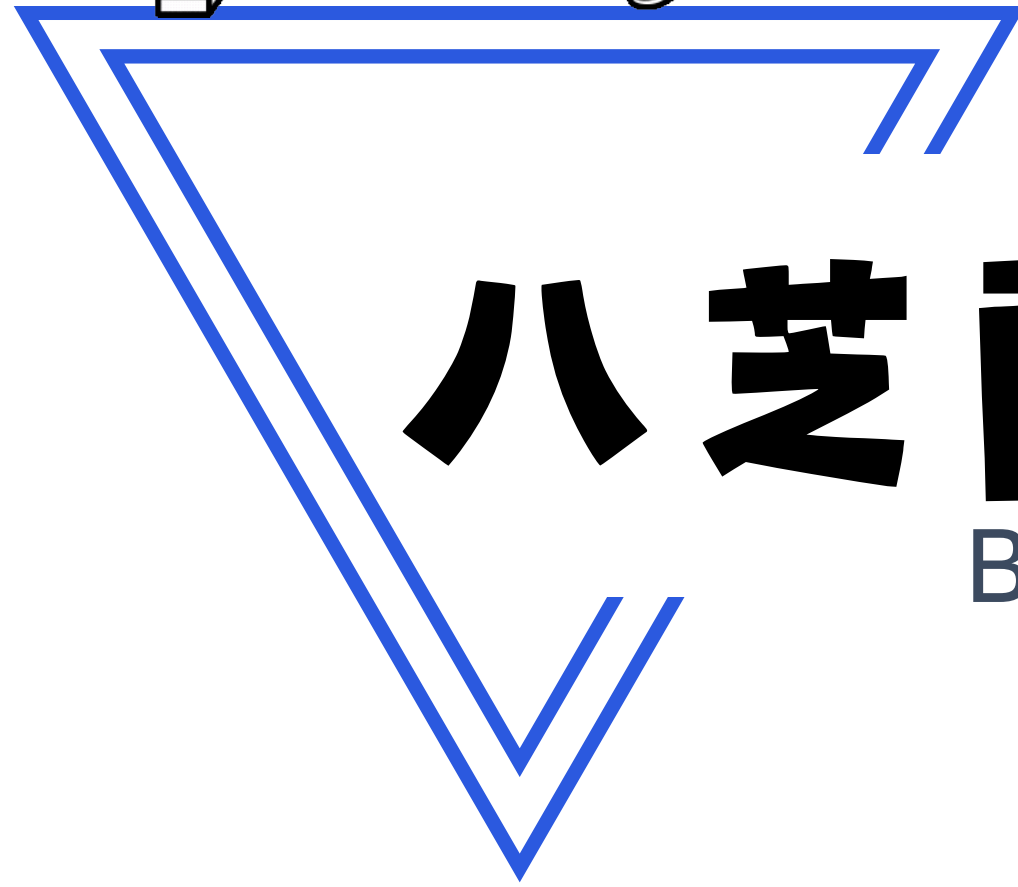




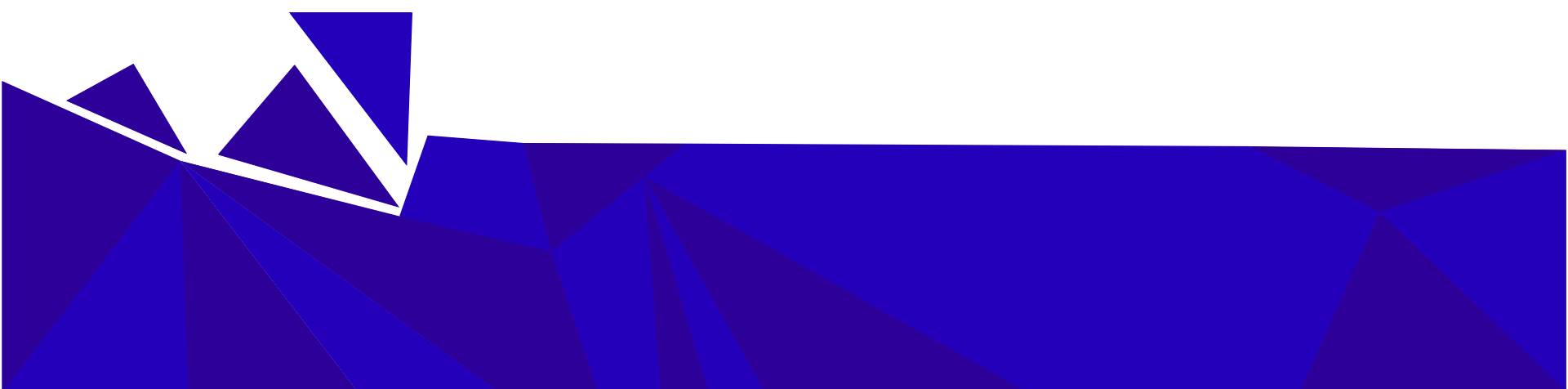


# 八芝蘭 AI 互動體驗

Bazhilan AI Interactive Experience

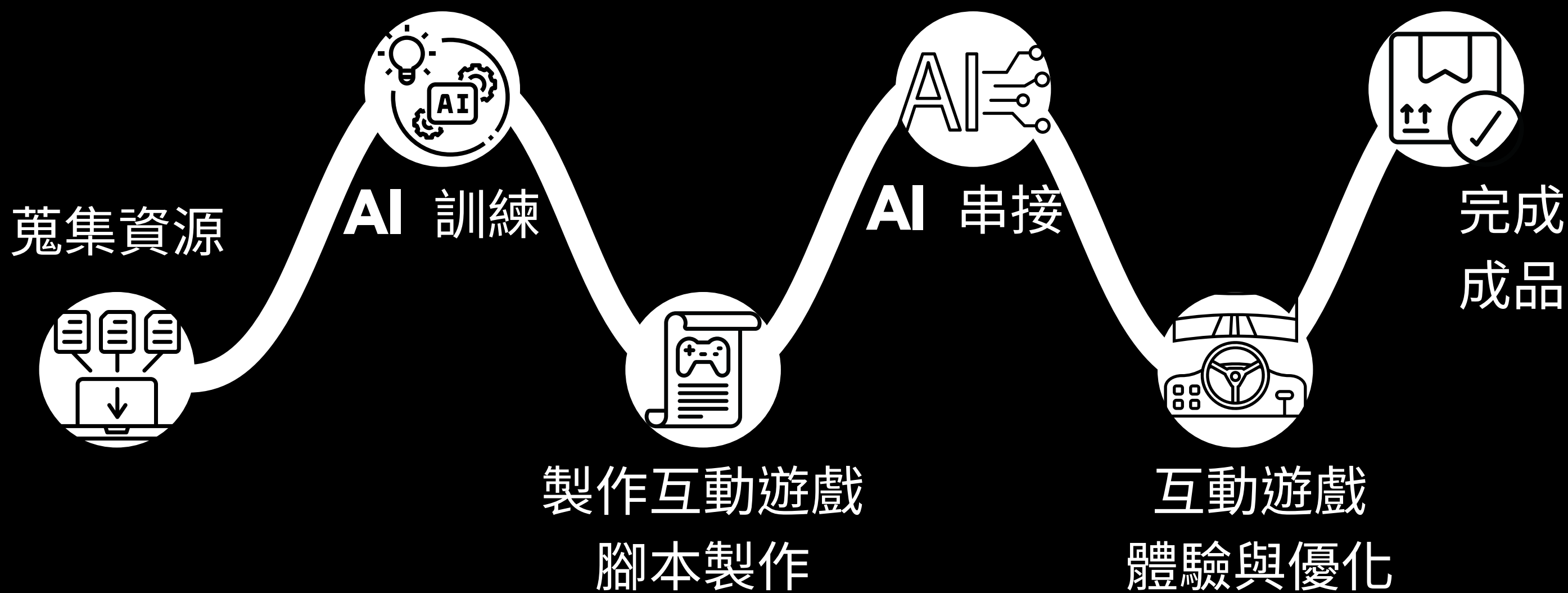


AI Interaction



# 八芝蘭AI 互動體驗

## 製作流程



# 八芝蘭AI 互動體驗

Bazhilan AI Interactive Experience

## 蒐集資源

臺北市戶外與海洋教育中心  
戶外教育組  
發展學習路線



臺北市戶外與海洋教育



捷運五感踏查—八芝蘭巡禮  
學習手冊

中華民國 111 年 3 月 11 日

### 1. 學習點內容：

- 捷運士林站：交通地位重要，連接士林夜市、故宮博物院、天文館等。
- 士林官邸：百年歷史的園藝試驗所，現為花卉展示的知名景點。
- 雙溪河濱公園：位於雙溪河畔，設有多座橋樑和休閒設施。
- 芝山文化生態綠園：原為軍事情報局彈藥庫，現為環境教育設施。
- 芝山岩：獨立砂岩小山丘，擁有豐富的自然生態和歷史遺跡。



Presentation By 元宇宙組

## 蒐集資源

臺北市戶外與海洋教育中心  
戶外教育組  
發展學習路線



臺北市戶外與海洋教育



捷運五感踏查—八芝蘭巡禮  
學習手冊

中華民國 111 年 3 月 11 日

### 2. 課程設計：

- 課程名稱：臺北大縱走-捷運五感體驗：八芝蘭巡禮
- 適用年段：國小中、高年級
- 教學目標：
  1. 具備搭乘大眾運輸工具到達目的地的能力。
  2. 運用五感體驗花園之美，並用語言表達。
  3. 認識臺灣當季水果，理解在地食材意涵。
  4. 運用度量衡制度測量市場食材的重量。
  5. 瞭解芝山岩的動植物種類，並表現愛護生態環境的態度。
  6. 理解芝山岩的地理環境和歷史文化，並展現愛護鄉土文化的態度。
  7. 知道登山健行相關安全要項，並在踏查中做出正確的動作。



## 蒐集資源

臺北市戶外與海洋教育中心  
戶外教育組  
發展學習路線



臺北市戶外與海洋教育



捷運五感踏查—八芝蘭巡禮  
學習手冊

中華民國 111 年 3 月 11 日

### 3. 活動路線：

- 捷運士林站 → 士林官邸 → 雨農市場 → 雙溪河濱公園 → 芝山岩 → 捷運芝山站 → 返回

### 4. 學習活動設計：

- 捷運悠遊好便利：學習捷運路網、票價、搭乘規範等。
- 士林官邸賞花趣：體驗官邸花園之美，認識花卉種類。
- 街坊市場識生活：了解在地食材、度量衡制度及市場交易。
- 河濱公園野餐去：認識河濱公園的休閒功能，體驗戶外生活樂趣。
- 芝山歷史生態遊：瞭解芝山岩歷史文化和生態系統，培養愛護自然的興趣。



## AI 訓練

### 1. 資料收集

- 蒐集多樣且豐富的資料來源。
- 確保資料的質量和準確性。
- 使用適當的資料標籤工具進行標籤。

### 2. 資料前處理

- 清理資料，去除噪音和錯誤資料。
- 處理缺失值。
- 資料正規化與標準化。
- 資料分割成訓練集、驗證集和測試集。

### 3. 特徵工程

- 從原始資料中提取有用的特徵。
- 特徵選擇和降維。
- 進行特徵轉換和擴充。

```
function doPost(e) {  
  // 解析來自LINE的事件  
  var contents = JSON.parse(e.postData.contents);  
  var replyToken = contents.events[0].replyToken;  
  var userId = contents.events[0].source.userId;  
  var userMessage = contents.events[0].message.text;  
  
  // 讀取和更新使用者進度  
  var userProgress = getUserProgress(userId);  
  if (userProgress.questionIndex === -1) {  
    startGame(userId, replyToken); // 開始新的問答遊戲  
  } else {  
    handleAnswer(userId, userMessage, userProgress, replyToken); // 處理使用者的答案  
  }  
}  
  
// 讀取使用者的進度  
function getUserProgress(userId) {  
  var sheet = SpreadsheetApp.openById(SPREADSHEET_ID).getSheetByName(SHEET_NAME);  
  var data = sheet.getDataRange().getValues();  
  for (var i = 1; i < data.length; i++) {  
    if (data[i][0] === user
```

Message ChatGPT

ChatGPT can make mistakes. Check important info.



## AI 訓練

### 4. 模型選擇

- 根據問題類型選擇合適的模型 (如回歸、分類、聚類)
- 考慮模型的複雜度和可解釋性。

### 5. 模型訓練

- 使用訓練集進行模型訓練。
- 調整超參數以優化模型性能。
- 監控訓練過程中的模型性能變化。

### 6. 模型評估

- 使用驗證集評估模型性能。
- 根據評估指標 (如準確率、精確率、召回率、F1分數)
- 調整模型參數以改進性能。

### 7. 模型調整

- 針對模型的過擬合或欠擬合進行調整。
- 使用正則化方法。
- 選擇合適的訓練資料量。

```
function doPost(e) {
  // 解析來自LINE的事件
  var contents = JSON.parse(e.postData.contents);
  var replyToken = contents.events[0].replyToken;
  var userId = contents.events[0].source.userId;
  var userMessage = contents.events[0].message.text;

  // 讀取和更新使用者進度
  var userProgress = getUserProgress(userId);
  if (userProgress.questionIndex === -1) {
    startGame(userId, replyToken); // 開始新的問答遊戲
  } else {
    handleAnswer(userId, userMessage, userProgress, replyToken); // 處理使用者的答案
  }
}
```

```
// 讀取使用者的進度
function getUserProgress(userId) {
  var sheet = SpreadsheetApp.openById(SPREADSHEET_ID).getSheetByName(SHEET_NAME);
  var data = sheet.getDataRange().getValues();
  for (var i = 1; i < data.length; i++) {
    if (data[i][0] === user
```

Message ChatGPT

ChatGPT can make mistakes. Check important info.





## AI 訓練

### 8. 模型測試

- 使用測試集進行最終測試。
- 確保模型在未見過的資料上有良好表現。

### 9. 模型部署

- 將模型部署到生產環境。
- 設置監控機制以監控模型在生產環境中的表現。

### 10. 模型更新與維護

- 定期更新模型以應對資料的變化。
- 持續監控模型性能，進行必要的調整和重新訓練。

```
function doPost(e) {
  // 解析來自LINE的事件
  var contents = JSON.parse(e.postData.contents);
  var replyToken = contents.events[0].replyToken;
  var userId = contents.events[0].source.userId;
  var userMessage = contents.events[0].message.text;

  // 讀取和更新使用者進度
  var userProgress = getUserProgress(userId);
  if (userProgress.questionIndex === -1) {
    startGame(userId, replyToken); // 開始新的問答遊戲
  } else {
    handleAnswer(userId, userMessage, userProgress, replyToken); // 處理使用者的答案
  }
}

// 讀取使用者的進度
function getUserProgress(userId) {
  var sheet = SpreadsheetApp.openById(SPREADSHEET_ID).getSheetByName(SHEET_NAME);
  var data = sheet.getDataRange().getValues();
  for (var i = 1; i < data.length; i++) {
    if (data[i][0] === user
```

Message ChatGPT

ChatGPT can make mistakes. Check important info.





## 互動遊戲腳本製作

好 我希望把主角名字改為"帥氣小曾"....然後你在一次生成故事情節版本的遊戲腳本、問題和答案表格、Google Sheets 中的問題和答案表格等內容

帥氣的亮：

以下是改名為"帥氣小曾"的故事情節版本的遊戲腳本，以及對應的問題和答案表格，和 Google Sheets 中的問題和答案表格：

### 故事情節版本的遊戲腳本

#### 1. 開場

- 歡迎來到「捷運五感踏查—八芝蘭巡禮」體驗遊戲！今天，我們將跟隨勇敢的帥氣小曾，一起探索台北的歷史、文化和自然風景。帥氣小曾在旅途中會遇到一些問題，你能幫助他解決嗎？準備好了嗎？讓我們開始第一個問題吧！

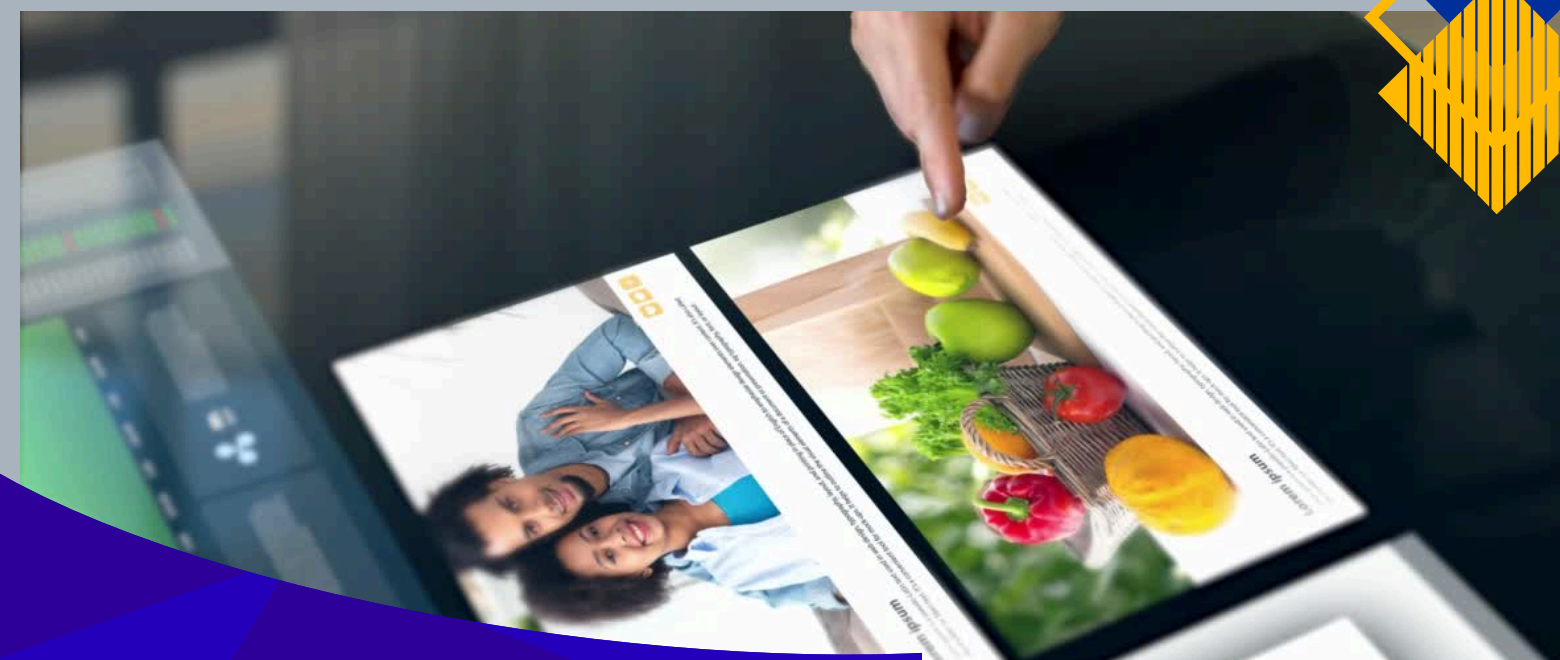
#### 2. 問題 1：捷運士林站

- 故事：帥氣小曾來到了繁忙的捷運士林站，這裡是他探險的起點。帥氣小 ●



## 五個場景

歡迎來到「捷運五感踏查—八芝蘭巡禮」體驗遊戲！今天，我們將跟隨勇敢的帥氣小曾，一起探索台北的歷史、文化和自然風景。帥氣小曾在旅途中會遇到一些問題，你能幫助他解決嗎？準備好了嗎？讓我們開始第吧！



## AI 串接程式撰寫

The image shows a Jupyter Notebook interface with the following code:

```
// 設定LINE Channel的存取權杖  
var CHANNEL_ACCESS_TOKEN = 'YOUR_LINE_CHANNEL_ACCESS_TOKEN';  
// 設定Google Sheets的ID  
var SPREADSHEET_ID = 'YOUR_SPREADSHEET_ID';  
// 使用者進度儲存在的工作表名稱  
var SHEET_NAME = 'UserProgress';  
// 問題和答案儲存在的工作表名稱  
var QUESTION_SHEET_NAME = 'Questions';  
  
// 主函數，用來處理LINE Webhook事件  
function doPost(e) {  
  // 解析來自LINE的事件  
  var contents = JSON.parse(e.postData.contents);  
  var replyToken = contents.events[0].replyToken;  
  var userId = contents.events[0].source.userId;
```

The diagram illustrates the integration flow: GPT (represented by a green atom icon) sends data to a VR headset (labeled Google) and receives data from it. The VR headset then sends data to a LINE chat bubble (labeled LINE), which also receives data from a blue link icon.





# 八芝蘭AI 互動體驗

Bazhilan AI Interactive Experience

## 互動遊戲體驗與優化



教室操作教學



教室操作教學

戶外體驗



戶外體驗



AI Interaction

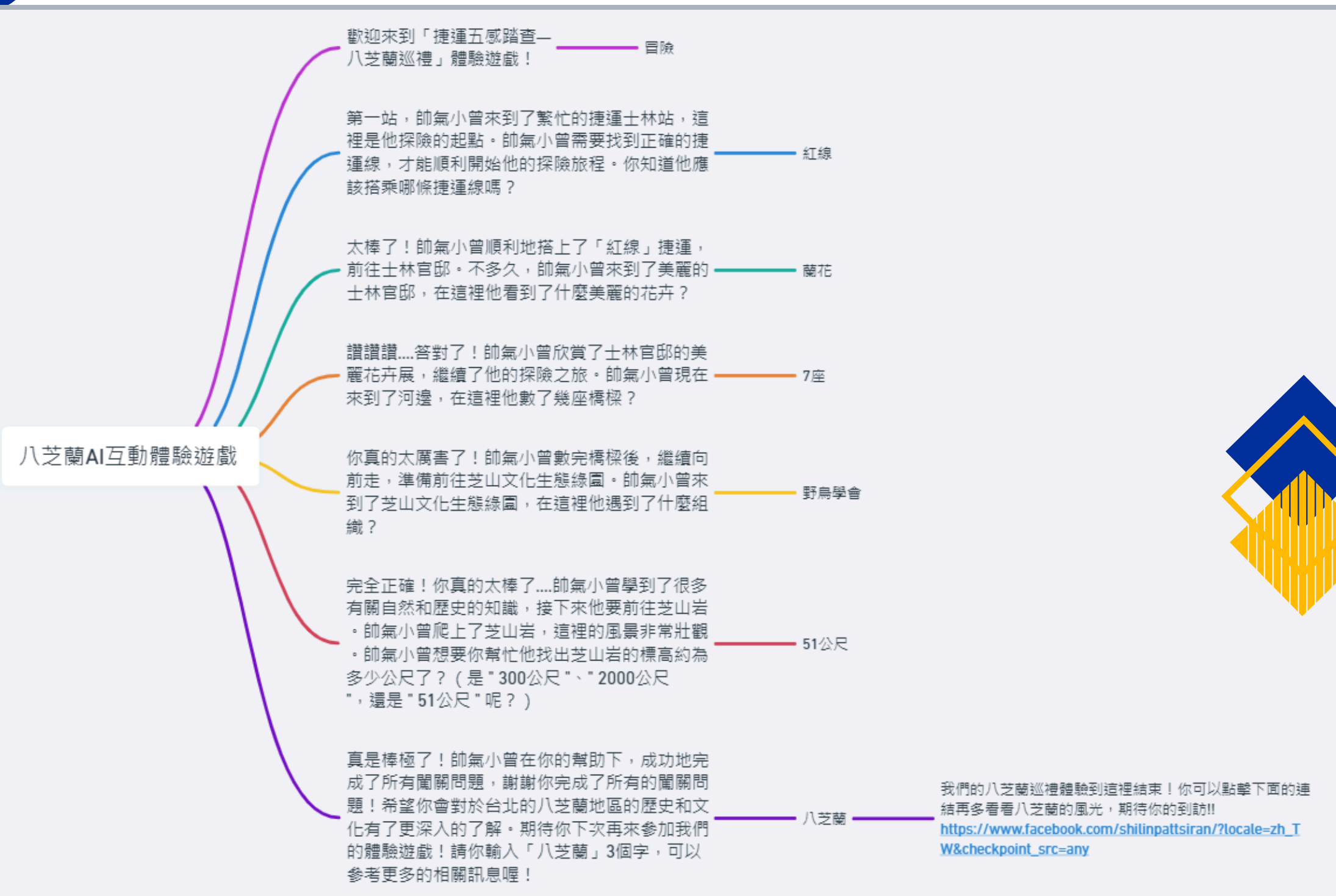


Presentation By 元宇宙組

# 八芝蘭AI 互動體驗

Bazhilan AI Interactive Experience

## 完成成品

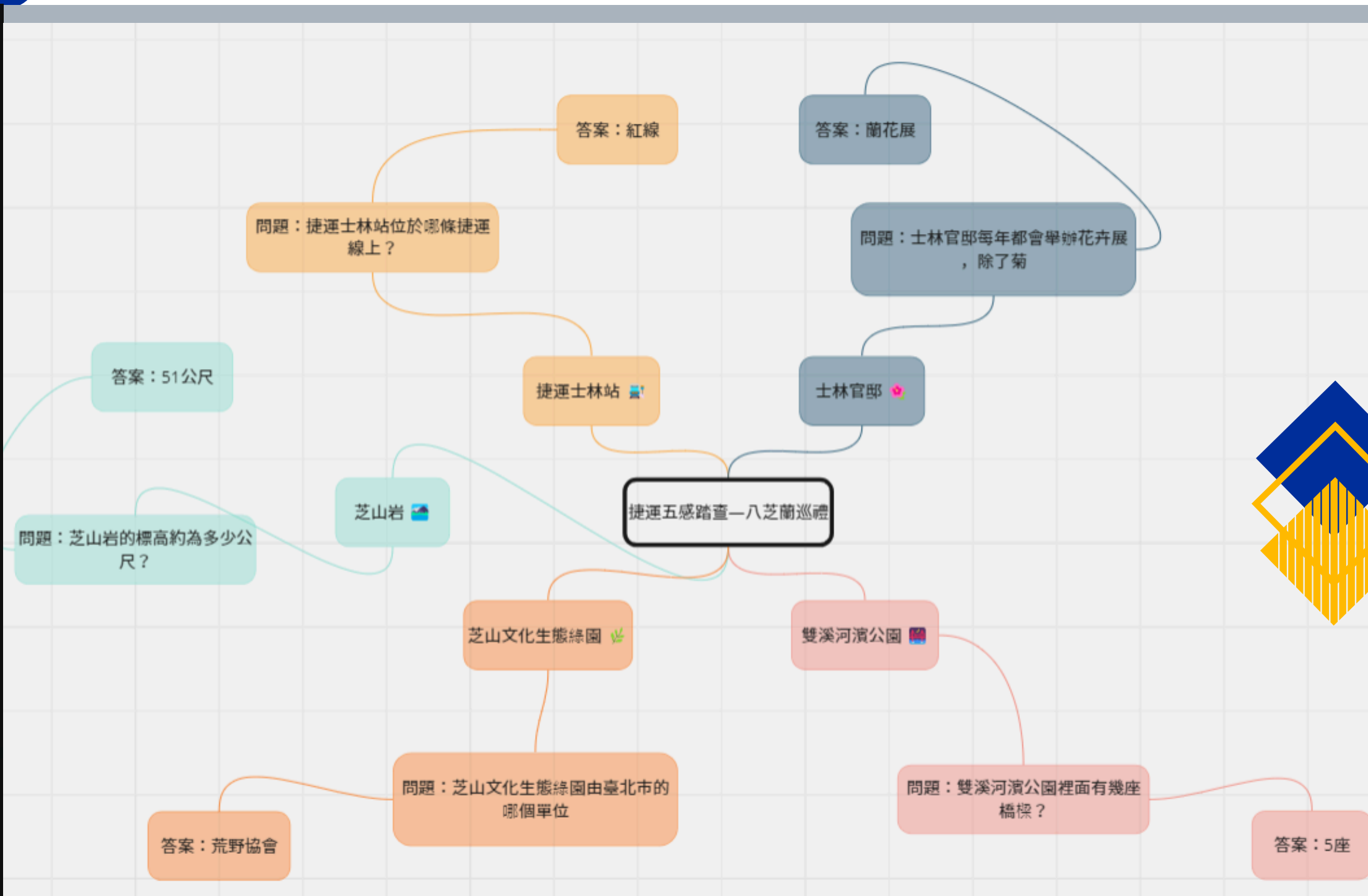




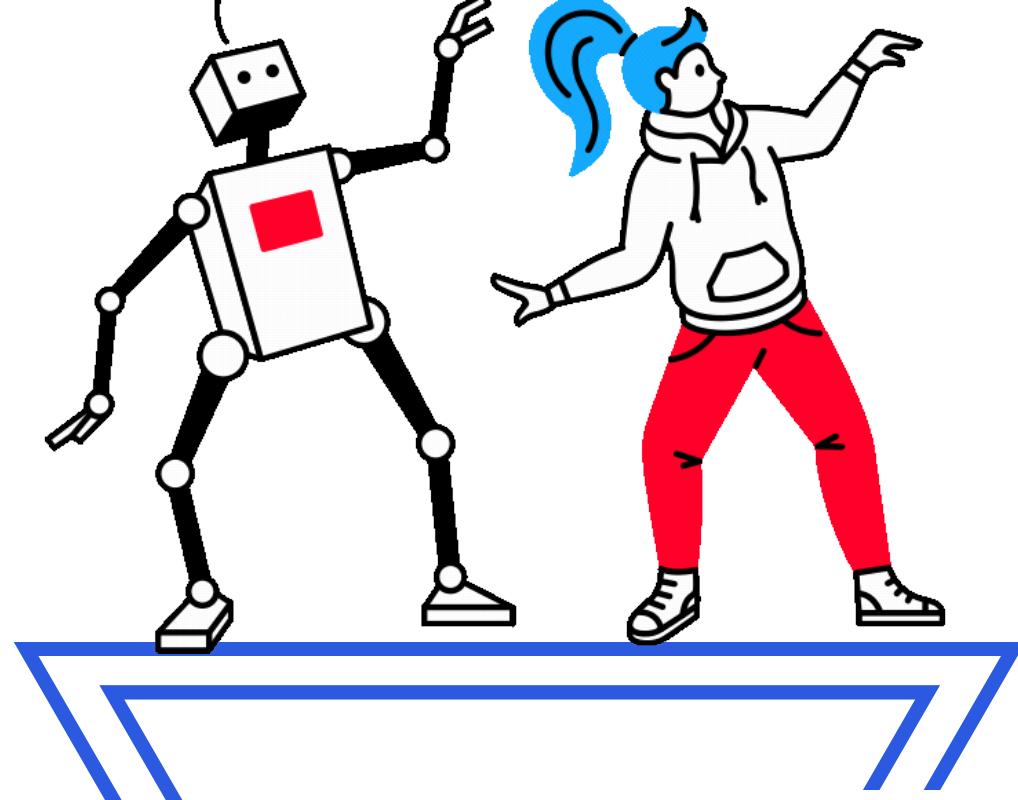
# 八芝蘭AI 互動體驗

Bazhilan AI Interactive Experience

## 完成成品







# THANK YOU

Bazhilan AI Interactive Experience



Presentation By 元宇宙組

AI Interaction

