



T r a v e l R e c o m m e n d a t i o n S y s t e m

第 三 組

組 員

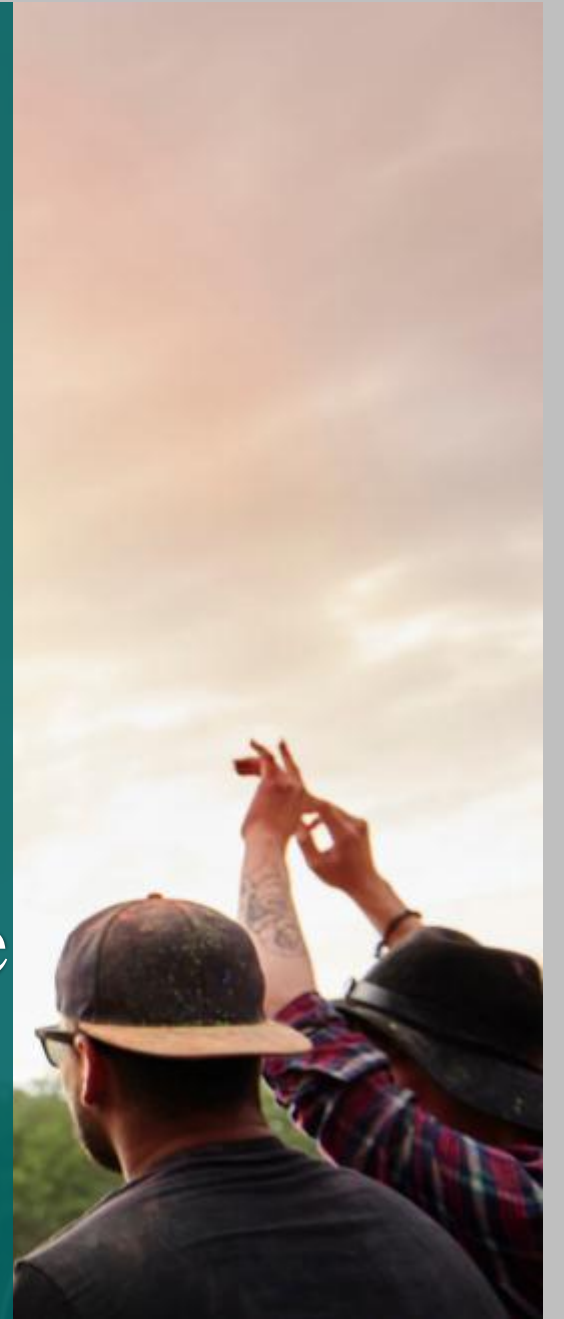
李 振 瑋
黃 芝 琳
劉 晉 廷
李 昀 哲
陳 以 珈

Agenda

Why our systems

What tools we use

What kind of problems do we face
& **How** do we solve the problem



搜尋景點好累

網路資訊雜亂

不知道怎麼排列
景點遊玩順序

搜尋平台介面不
好用



Why our systems



提供資訊整合平台，簡化搜尋時間



增加安排行程的便捷性



提供個人化推薦



Why our systems



提供資訊整合平台，簡化搜尋時間



增加安排行程的便捷性



提供個人化推薦



幾米月亮公車

(WALKING) 步行到台北101/世貿 (6 分鐘, 0.3 公里)

(TRANSIT) 捷運 Tamsui-Xinyi Line 捷運 開往淡水站 (7 分鐘, 3.5 公里)

(WALKING) 步行到捷運東門站(信義) (3 分鐘, 0.1 公里)

(TRANSIT) 公車 204 公車 開往華中河濱公園 (10 分鐘, 6.0 公里)

(WALKING) 步行到100台灣台北市中正區中華路二段307巷 (1 分鐘, 0.1 公里)

南機場夜市

(WALKING) 步行到台北101/世貿 (6 分鐘, 0.3 公里)

(TRANSIT) 捷運 Tamsui-Xinyi Line 捷運 開往淡水站 (7 分鐘, 3.5 公里)

Why our systems



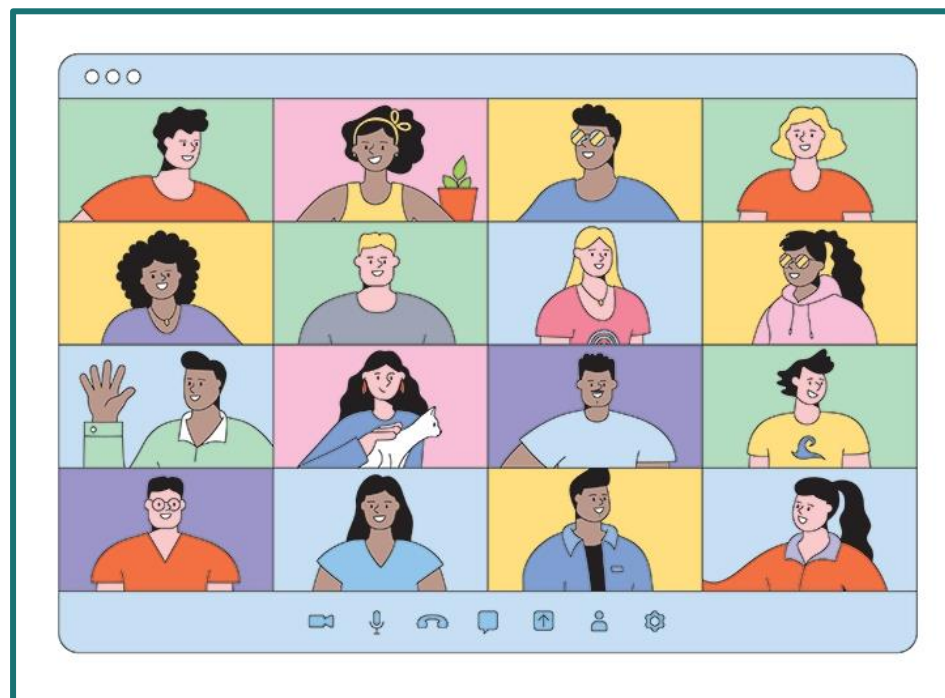
提供資訊整合平台，簡化搜尋時間



增加安排行程的便捷性



提供個人化推薦



What tools we use



HTML



JavaScript



Python



MYSQL



Recommendation System

What tools we use



A search interface with five dropdown menus and a search button, all highlighted with red boxes. The dropdown menus are labeled: 今天想去哪 (Where I want to go today), 景點數量 (Number of scenic spots), 旅行方式 (Travel method), 出發 (Departure), and 結束 (Arrival). The search button is labeled 搜尋 (Search).

今天想去哪	景點數量	旅行方式	出發	結束	搜尋
◆	◆	◆	◆	◆	

What tools we use



What tools we use



HTML



JavaScript



Python



MYSQL



Recommendation System

```
from flask import Flask, render_template, request,
redirect, url_for
import pymysql
import random
```

✓ 爬取GOOGLE MAP景點資訊

```
app = Flask(__name__)
```

✓ 景點附近餐廳與停車場

```
@app.route("/")
```

```
def index():
```

✓ 計算景點間車程距離

```
return render_template("index.html")
```

```
@app.route("/search")
```

```
def search():
```

city = request.args.get("city")

✓ 導入GOOGLE MAP地圖

```
if city:
```

```
try:
```

```
    connection = pymysql.connect(
```

What tools we use

資料處理

爬取資料



Selenium

BeautifulSoup

資料分析與清洗



NumPy



pandas

特徵處理



NumPy



pandas

What tools we use



HTML



JavaScript



Python



MYSQL



Recommendation System

ID	City	Region	AttractionName	Address	Rating	UserRatingsTotal
ChIJ--1...	宜蘭縣	五結鄉	五十二甲溼地	268台灣宜...	4.3	1033
ChIJ-8fRH	高雄市	甲仙區	治源碾米所	847台灣高...	NULL	0
ChIJ-D...	新北市	萬里區	尊狀岩	207台灣新...	4.5	43
ChIJ-V...	台南市	南化區	雀榕巨木	716台灣台...	3.6	5
ChIJ-04...	彰化縣	線西鄉	興麥蛋捲烘焙王國	507台灣彰...	4.3	2539
ChIJ-05...	花蓮縣	豐濱鄉	母子海岸	977台灣花...	4.3	199
ChIJ-0l...	苗栗縣	泰安鄉	水雲瀑布	365台灣苗...	4	150
ChIJ-0V...	雲林縣	古坑鄉	雲嶺之丘	557台灣雲...	4.4	4218
ChIJ-0tl...	台北市	大安區	大安森林公園露天...	106台灣台...	4.4	2624

✓ 存取從GOOGLE MAP中爬到的資料

✓ 使用FLASK框架從資料庫中提取並呈現在前端網頁

What tools we use



HTML



JavaScript



Python



MYSQL



Recommendation System



TensorFlow Recommenders

What kind of problems do we face



前後端技能點數不足



推薦模型訓練資料不足

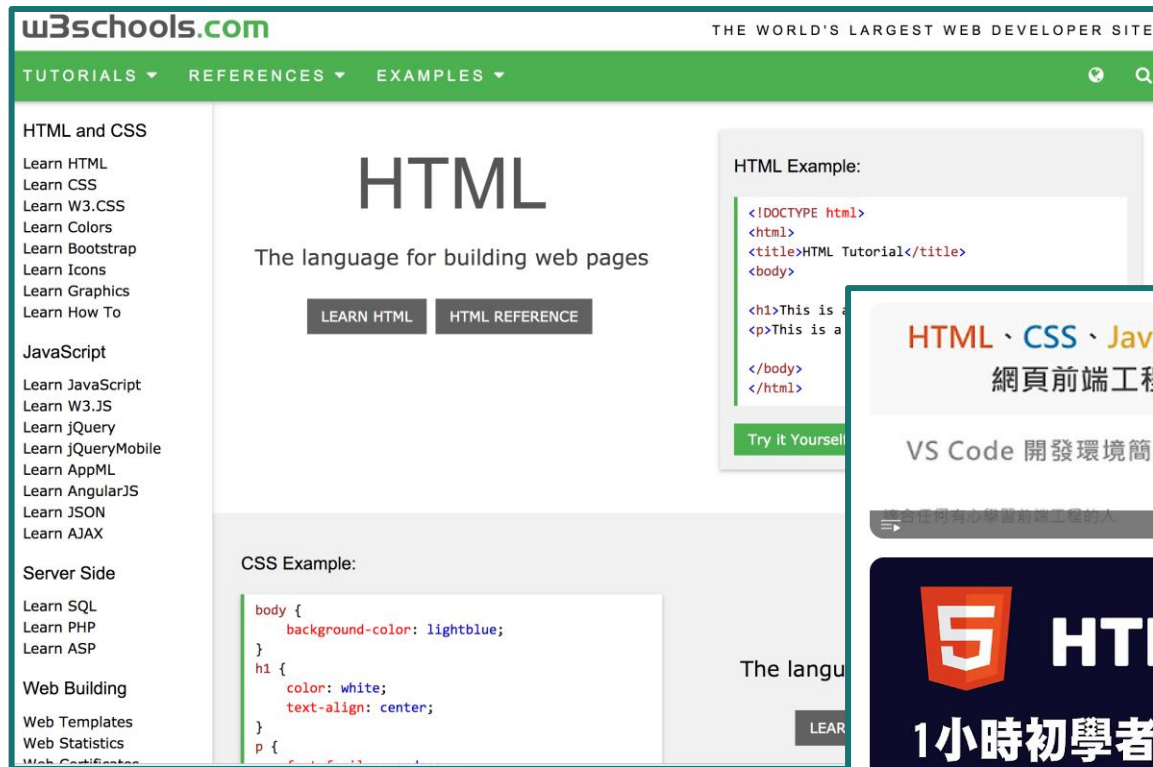


資料預處理



開發過程水平整合問題

How do we solve the problem



What kind of problems do we face



前後端技能點數不足



推薦模型訓練資料不足



資料預處理



開發過程水平整合問題

How do we solve the problem

Sponsored


 eztravel.com.tw
<https://www.eztravel.com.tw>

ezTravel易遊網 - 觀光列車 一日遊、二日遊行程

10款迪士尼經典人物特色車廂，台灣第一列迪士尼主題列車，乘載遊客走訪台灣...
2023仲夏寶島號 暑假出發GO · 花蓮自由行二日遊4,350起 · 端午4連休 搶搭環島之星



Sponsored

 hfcmerchandisecolatravel.on.drv.tw
<https://hfcmerchandisecolatravel.on.drv.tw> · 和潤企業 · 無卡分期

出國輕鬆玩EASY PAY - 和潤企業出國旅遊分期輕鬆玩


出國旅遊拿起手機輕鬆點，和潤企業無卡分期隨時辦快速申請 彈性運用手上資金. 和潤Easy pay
出國旅遊輕鬆付，免綁卡快速審核 讓出國資金彈性遊玩更輕鬆.

Sponsored

 modotravel.com.tw
<https://www.modotravel.com.tw>

規劃秘魯、阿根廷、墨西哥、古巴 - 中南美洲旅遊規劃專家

秘魯，過去印加帝國的 center，必朝聖一年一度太陽祭及馬丘比丘、彩虹山、神秘納斯卡線等景點

 liontravel.com
<https://travel.liontravel.com> · category · zh-tw · taiwan

台灣旅遊熱門景點一日/二日遊、國內跟團團體行程

提供國內旅遊及台灣旅遊熱門景點路線，對您規劃一日、兩天一夜或二天兩夜、交通住宿餐食和

What kind of problems do we face



前後端技能點數不足



推薦模型訓練資料不足



資料預處理



開發過程水平整合問題

Recommendation System

How do we solve the problem

Build a recommendation system with TensorFlow and Keras



Run in Google Colab



View source on GitHub

Here, we are going to learn the fundamentals of information retrieval and recommendation systems and build a practical movie recommender service using [TensorFlow Recommenders](#) and [Keras](#) and deploy it using [TensorFlow Serving](#).

This step-by-step tutorial is recommended to both academia and industry enthusiasts.

Introduction

What is a recommendation system?!

Online services usually provide thousands, millions or even billions of items like products, video clips, movies, musics, news, articles, blog posts, advertisements, etc. For example, the [Google Play Store](#) provides millions of apps and [YouTube](#) provides billions of videos. [1]

However, users prefer to see a handful shortlist of likely items instead of struggling with the full corpora. They usually can search or filter the list to find the best handful items, but sometimes they even don't know what they really want (e.g. a birthday gift). In a physical store an expert seller would help in this case by useful recommendations. So, why not in an online store?!

Recommendation System

How do we solve the problem

```
In [14]: df['a']
df.head()

Out[14]:
```

```
0
1
2
3
4
```

	范姜老屋群	永安漁港	.....	白沙岬燈塔	和平島公園
1	9.8	9.3	.....	9.5	9.3
2	9.7	9.3	.....	9.6	9.3
3	8.9	8.9	.....	9.8	9.4
4	9.2	8.6	.....	8.5	9.1
5	9.1	9.3	.....	8.3	9

Attraction	UserId	rate
188 臺地步道南段	189	9.9

969 大禮步道	189	9.1
994 得卡倫步道	189	9.0

action	userid
園農場]	1
老屋群]	2
來漁港]	3
老屋群]	4
博物...	5
...	...
井仔腳]	96
落巡...	97
濕地]	98
臺灣)]	99

What kind of problems do we face



前後端技能點數不足



推薦模型訓練資料不足



資料預處理



軟硬體疑難雜症

What kind of problems do we face

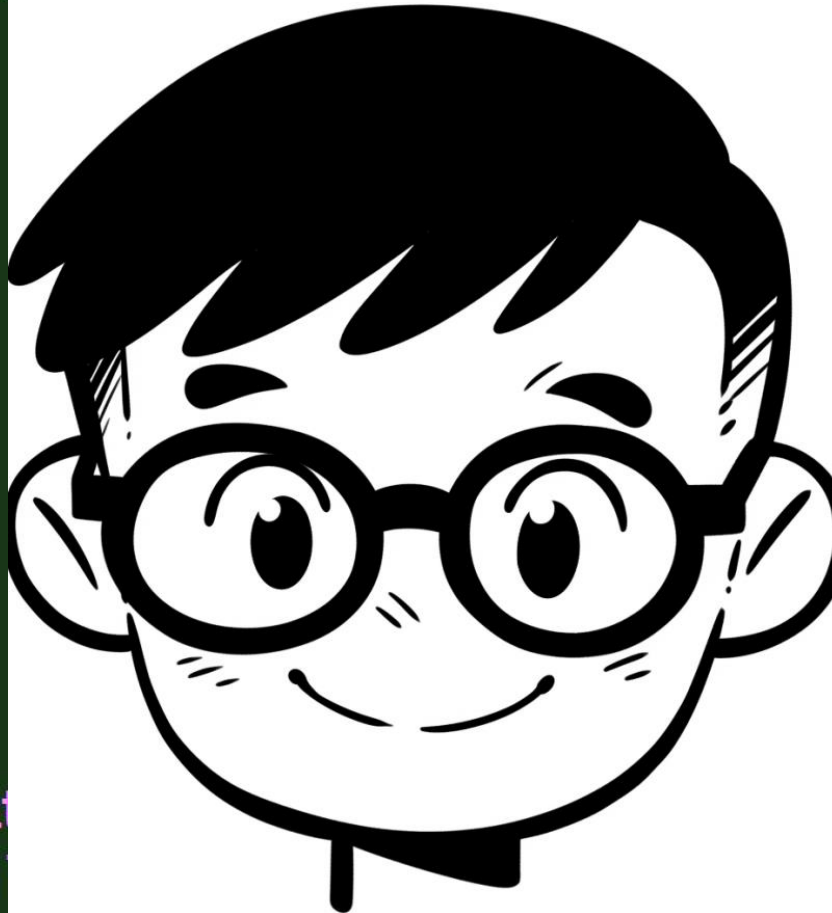


OpenAI

Research ▾ Product ▾

Introducing ChatGPT

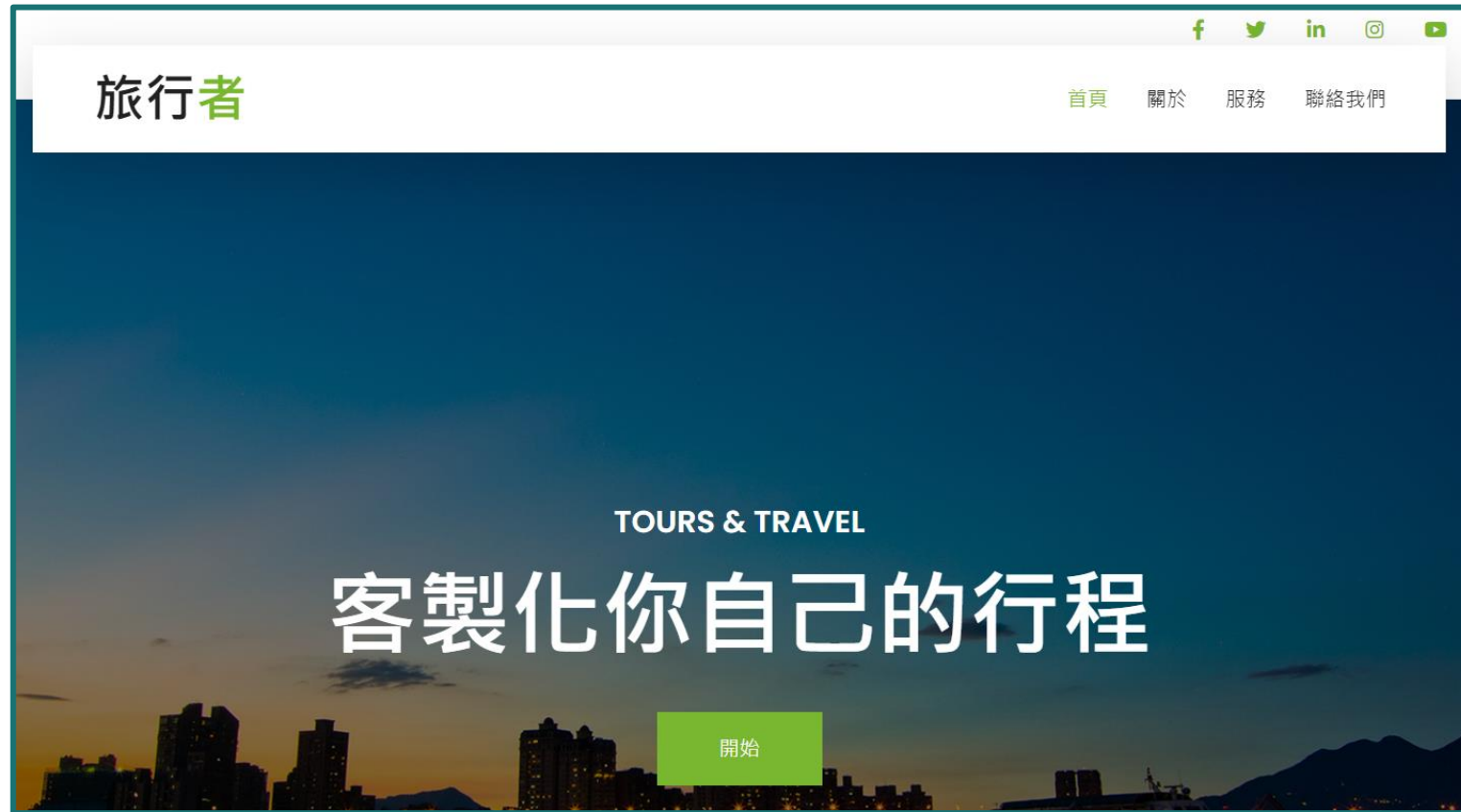
We've trained a model called ChatGPT that interacts in a conversational way. The dialogue format makes it possible



Search Log in ↗ Sign up ↗

A series of horizontal bars of varying lengths and colors, including shades of purple, blue, and teal, arranged in a pattern that suggests a list or a data visualization.

網頁DEMO:



Future

- 收集使用者特徵
- 配合在地店家作活動推廣
- 功能擴充

Thanks For Listening

