

## [專案題目]

出國旅遊參考方案

## [專案簡介]

如果你是第一次規劃屬於自己的國外旅程，面對機票、住宿方面等眾多選擇不知該如何下手，又或者對著名旅遊景點不熟悉，透過我們設計的專案，或許能快速搜尋到最適合您的旅遊參考方案！

## [專案目的]

自助旅行者往往想找尋最實惠且符合自己預期的行程，而他們通常會造訪各個不同的網站來搜尋機票、飯店等資訊，來找到自己想要的旅程，但過程複雜且耗時，需要將資料一一進行比對，來達到最理想的價格與旅程。

為了簡化此過程，我們希望透過這個專案設計讓旅行者經由簡單的操作，在琳琅滿目的選項中找出最合適的機票、住宿等相關資訊，旅行者不須盲目地過濾資訊，如此一來不但省去許多繁瑣的步驟，也間接減少了時間的浪費。

## [專案執行方式]

### A. 專案預計要使用的資料

- 資料簡述：
  - 資料內容：年分、性別、國家、年齡、票價、天氣、旅店資訊、旅店位置
  - 資料類型：數值資料、網頁資料
  - 資料集與專案目的關係：
    1. 性別、國家、年齡、年份的資料能了解台灣在 2016-2020 年各男女年齡層的偏好旅遊國家，提供旅行者近年熱門國家的參考資訊。
    2. 票價、旅店資訊給予旅行者目前實惠的價格，不需花時間一一比價。
    3. 天氣、旅店位置能使旅行者簡單的了解當地地理概況。
- 資料來源：
  - 2016-2020 年國人出國旅遊統計資料：  
<https://admin.taiwan.net.tw/FileUploadCategoryListC003330.aspx?CategoryID=bf5a9ec6-b475-457a-be94-e5b5ad309fbf&appname=FileUploadCategoryListC003330>
  - 旅店網站：Agoda、Trivago 等
  - 天氣：Google 天氣
  - 機票網站：長榮航空、中華航空等

### B. 專案執行法

- 專案所需技能：利用爬蟲技術抓取機票、旅店較實惠的價格；Google API 獲取旅館的經緯度資訊；ggplot 畫出各數值圖表；R-shiny 完成網頁設計
- 需具備能力：基本 R 程式
- 需要協助：爬蟲技術、Google API、R-shiny

### C. 專案執行進度（期中分享會前）

1. 基本資料分析
2. 資料的擷取(旅店位置與相關資訊、天氣、機票)
3. 資訊統整與合併

## [專案成員簡介及分工]

### ●統計三 B 李憶璇

#### ●個人簡介

- 個人特質：對事情有一定的責任心，遇到問題會嘗試自行解決，若無法達成會與同儕討論。
- 在統計專業課程中，R 程式設計是最讓我印象深刻的一堂課，一開始以為只有 Python 才能使用爬蟲技術，但老師在最後一堂課有概述網頁爬蟲的應用，讓我了解每個程式在應用的方面很廣，不一定只限於某些程式，而爬蟲技術能應用的方面也出乎我原本的想像，真的替我們生活上增添不少便利性。
- 請列出使用過的程式語言：SAS、R、SPSS
- 用程式語言完成最難或最有趣的成果：  
大二下選修進階 SAS 的時候，和組員共同設計問卷，分析得到的資料且進一步做統計分析，完成一份類似論文的報告，當初完成這份報告覺得很有成就感，雖然途中發生的瓶頸蠻多的，像資料並不是非常漂亮，有遺失值需要做處理，但所幸與同組協力解決這些難題。

#### ●分工

- 擔任的角色：專案成員
- 負責的工作內容：構想專案

### ●統計三 B 蔡婷芳

#### ●個人簡介

- 個人特質：善於溝通、決定要做的事情會盡力做到最好，遇到瓶頸時會先試著找尋突破口或是詢問其他人合適的解決方法，並將問題弄懂至真正理解為止。
- 在統計專業課程當中印象最深的一堂課是無母數統計，這是我第一次在本科系中與人討論針對不同數據所需使用到的分析方法，雖然理解課本上的定理是實踐的基礎，但我認為題目練習和實際操作能學習到的事物更甚於僅止於照本宣科。
- 使用過的程式語言：SAS、R、SPSS、Python
- 用程式語言完成最難或最有趣的成果：  
大二下分組製作了 SAS 的專案，我覺得最困難的是研究主題和研究目的的發想，要明確的瞭解我們想探討的主題是什麼，而不是盲目地抓到兩個變數就開始進行分析並強迫他們牽扯上關係，分析過程中所收集到的數據及最後呈現結果超出原先預期會讓我感到驚喜及意外，會想更深入的探討原因，和組員的商討過程和默契配合都是執行整個專案中的樂趣所在。

#### ●分工

- 擔任的角色：專案成員
- 負責的工作內容：構想專案

### ●統計三 B 黃柔瑄

#### ●個人簡介

- 個人特質：是個蠻負責任的人，交代給我的工作可以定期完成，蠻細心的。
- 在統計專業課程當中印象最深的一堂課，並詳述原因：迴歸分析，因為這堂課統整了所有我們所學過的統計知識，讓我感受到所有學會的東西疊加在一起的感覺。
- 請列出使用過的程式語言：學過 SAS、R、SPSS、Python
- 請詳述一件你用程式語言完成最難或最有趣的成果是什麼：上學期期末完成一份 SAS 的期末報告，類似於一篇小論文，讓我所學到的知識可以應用出來，然後也了解到從蒐集資料到處理資料的過程是多麼的有趣；上學期期末我們也有完成一份 R 的期末報告，由於我對於 R 並沒有到很熟悉，所以有上網查資料，體會到查資料後找到程式與如何應用它的樂趣。

- 分工
  - 擔任的角色：專案成員
  - 負責的工作內容：構想專案