

# 2

## 資料處理 ——雲端應用專題

### 本章概念

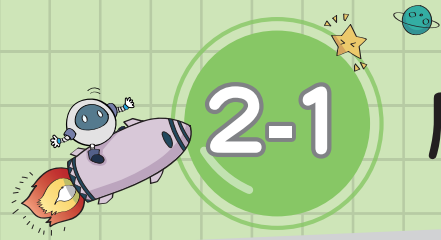
- 2-1 啟動專題 P.64  
分析規畫、共創工具的選用
- 2-2 資料蒐集 P.73  
Google 表單、搜尋、地圖、YouTube
- 2-3 旅遊規畫書 P.84  
使用 Google 文件、設定文字格式、  
項目符號、表格製作、圖片應用
- 2-4 經費預算表 P.95  
使用 Google 試算表、表格美化、  
公式與函式、統計圖表
- 2-5 行前簡報 P.104  
使用 Google 簡報、超連結、  
投影片動畫設計



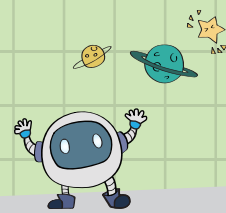


無論是日常生活或求學過程中，我們時常需要蒐集資料，而蒐集到的資料，必須經過處理才能找出其中有價值的部分，並進一步轉換成我們所需的資訊。不管是紙筆、計算機或是電腦軟體都可以作為資料處理的工具，重要的是對問題的理解、如何獲取有效的資訊，以協助我們做出正確的決策。

在本單元中，我們將以活動專題的方式，以小組為單位，進行專題的分析與規畫，學習選用適合的軟體來協力完成任務，並體現資料處理的歷程。



## 啟動專題



### 任務說明

瑋廷的家族成員旅居世界各地，今年暑假，大家說好了要一起回臺灣團聚，順便安排一次家族旅遊。家族旅遊的籌畫工作要交由瑋廷來負責，他應該如何完成這個任務呢？



#### 【合作問題解決】

請依教師指定的方式分組，共同思考並討論以下問題：

1. 想要籌辦一場「家族旅遊」，必須規畫哪些事情？
2. 小組成員分工合作時，共用的資料應該存放在什麼地方，可方便組員隨時取用、分享檔案？
3. 在進行旅遊專題時，需要安排會議、還要提醒成員各項工作的內容與完成時間。有什麼工具可以讓多人同步獲得這些訊息，並能隨時更新、設定自動提醒呢？



本單元將以「家族旅遊專題」為主軸，先認識籌辦旅遊活動時應該分析規畫哪些細節，再學習蒐集旅遊相關資料的方法，並製作旅遊規畫書、經費預算表及行前簡報，藉以培養資訊整合技能及問題解決的能力。





## 知識快遞

5W1H 法：

- ① What：做什麼。
- ② Why：為什麼。
- ③ Who：對象或負責人。
- ④ When：何時。
- ⑤ Where：何地。
- ⑥ How：如何實施／多少費用。

# 1 分析規畫

在規畫不同的專題時，我們可以利用各種不同的方法來分析問題，例如「人事時地物」或「5W1H 法」都是常用的分析方法；而針對旅遊，以「食衣住行育樂」來分析，也是可行的方式。

在分析問題的過程中，可搭配「心智圖法」來發想與記錄相關概念，讓思考更加全面，避免遺漏了重要的細節（圖 1-2-1）。



▲ 圖 1-2-1 心智圖是一種利用圖像來表達思維的工具，以一個主題為核心，向外發展出相關的概念；常應用於筆記、集體討論、釐清想法等。



## 手腦並用

校慶園遊會時，班上的攤位想要販賣果汁冷飲。請嘗試使用「人事時地物」或「5W1H 法」來分析問題，並搭配「心智圖法」來規畫相關活動細節。心智圖可以手繪，或是使用電腦軟體（Freemind、Xmind、Coggle 等）進行繪製。

## 2 共創工具的選用

工欲善其事，必先利其器，我們要先了解各種工具的功能與使用時機，才能協助我們更順利的完成旅遊專題製作。

### 1 超級檔案櫃——Google 雲端硬碟

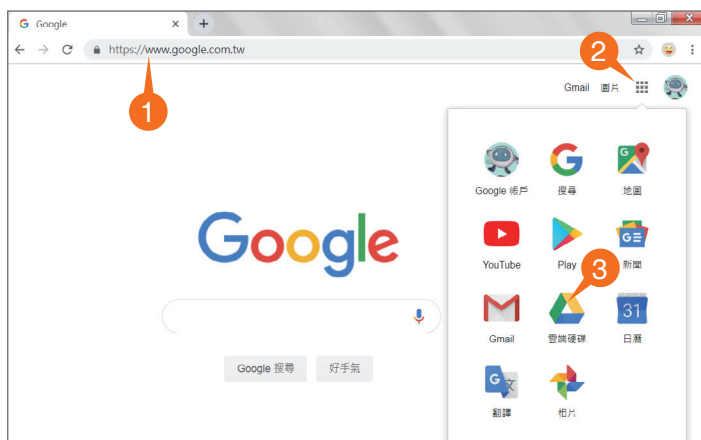
進行旅遊專題活動時，小組成員可能要分別蒐集資料或分工撰寫報告，若要和成員分享資料時，除了以隨身碟、email 傳遞之外，也可以建立小組共用的雲端空間。以「Google 雲端硬碟」為例，除了能多人共用資料之外，檔案能在手機、電腦、平板電腦等不同裝置間自動同步，是小組協同創作的好幫手。



#### 學習目標

1. 認識雲端服務。
2. 使用雲端硬碟。

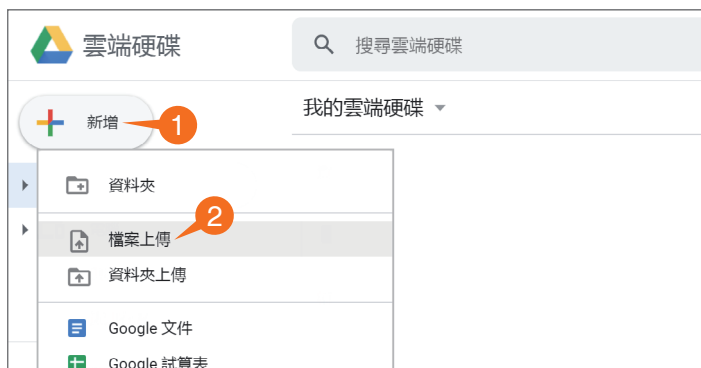
#### Step1 啟動雲端硬碟



- ① 登入 Google 網站  
<https://www.google.com.tw/>
- ② 點擊 Google 應用程式。
- ③ 點擊「雲端硬碟」即可啟動。

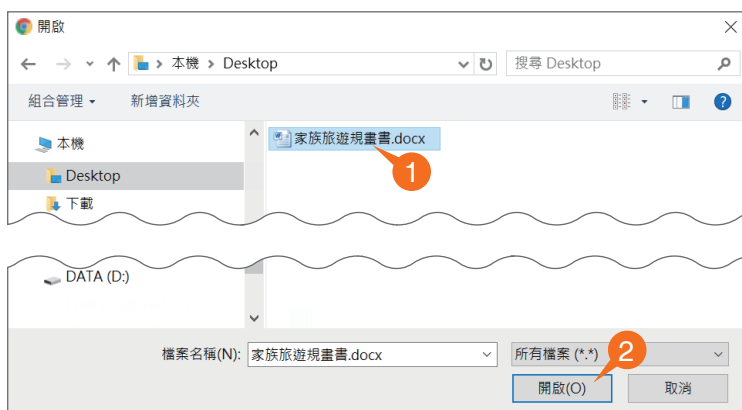
**註** 本課程後續使用的 Google 相關工具，啟動方式均與此相同，將不再贅述。

#### Step2 檔案上傳



#### 1. 執行上傳檔案功能

- ① 點擊「新增」。
- ② 點擊「檔案上傳」。



## 2. 上傳檔案

- ① 點擊要上傳的檔案。
- ② 點擊「開啟」，就可上傳檔案至雲端硬碟中。

## Step3 檔案下載

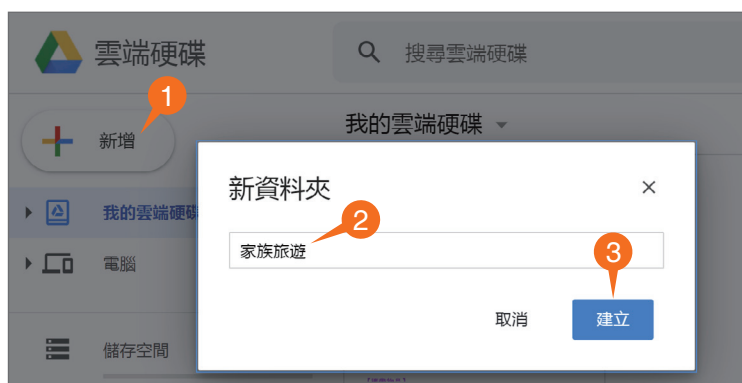


## 1. 選擇下載檔案

- ① 在要下載的檔案上按滑鼠右鍵。
- ② 點擊「下載」。

**註** 如果下載的是一個資料夾，則下載檔會是一個 ZIP 壓縮檔。

## Step4 新增資料夾

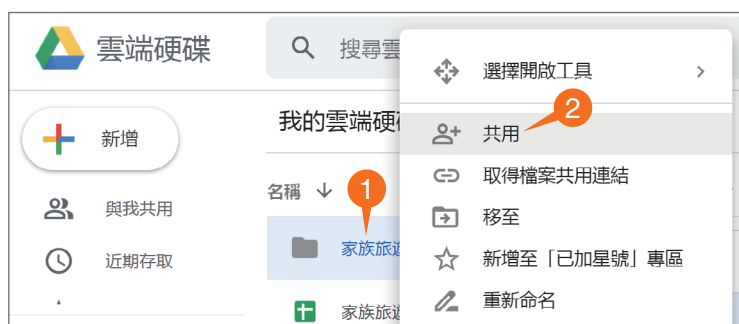


## 1. 新增資料夾

- ① 點擊「新增」／「資料夾」。
- ② 輸入資料夾名稱。
- ③ 點擊「建立」。

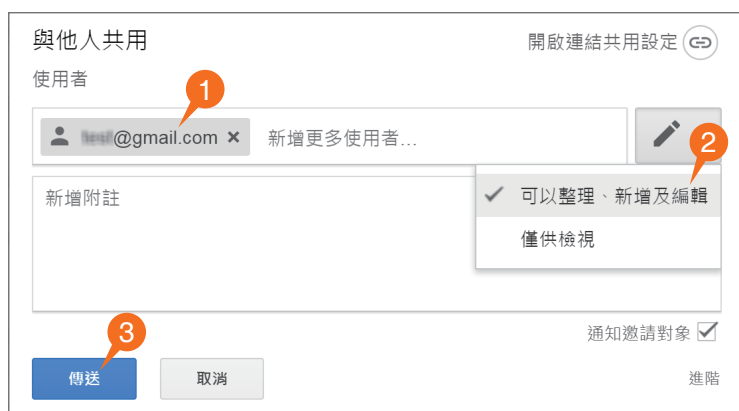


## Step5 共用資料夾



## 1. 選擇共用資料夾

- ① 在要共同的資料夾上按滑鼠右鍵。
- ② 點擊 **共用**。



## 2. 輸入共用的使用者

- ① 填入要共用的使用者 email。
- ② 點擊 **可以整理、新增及編輯**。
- ③ 點擊 **傳送**。



## 3. 資料夾標示

- ① 未與他人共用的資料夾，只有單純資料夾符號 .
- ② 與他人共用的資料夾會有人像圖案 .

**!** 在共用資料夾中建立的檔案，也會直接套用資料夾的共用設定，使用時要留意權限設定。



## 手腦並用

請以小組為單位：

1. 建立一個小組共用資料夾。
2. 每個小組成員分別上傳一個檔案到共用資料夾中。

## 2 按部就班——Google 日曆

以往，多人一起執行專案，每個人都要將時間及進度規畫抄寫在自己的筆記本中；如果時間或項目有調整，就要逐一通知小組的成員、各自修改，還要有人專程提醒小組成員時間快到了，別忘了工作進度。

現在，只要利用「Google 日曆」就可以解決這些困擾。小組成員可以共用一個專題的行事曆，提醒工作進度及會議通知，充分展現雲端自動化的方便特性。



### 學習目標

利用 Google 日曆：

1. 建立活動。
2. 分享日曆。

### Step1 使用 Google 日曆



- ① 開啟 Google 日曆
- ② 選擇「月」，讓日曆以一個月的行事曆模式呈現。

### Step2 建立新日曆



#### 1. 建立日曆

- ① 點擊「+」。
- ② 點擊「建立新日曆」。

← 設定

一般

新增日曆

訂閱日曆

建立新日曆

瀏覽感興趣的日曆

加入日曆網址

匯入及匯出

我的日曆的設定

● 瑋廷

● 家族旅遊

©2019 Google  
服務條款 - 隱私設定

建立新日曆

名稱  
家族旅遊

說明  
家族旅遊共用行事曆

時區  
(GMT+08:00) 台北標準時間

擁有者  
@gmail.com

建立日曆

## 2. 填寫資料

- ① 填寫資料。
- ② 填寫完畢，點擊「建立日曆」。
- ③ 建立成功後，在日曆列表會出現新的日曆。

## Step3 建立活動

今天 < > 2022年8月

週一 8月1日

週二 2

週三 3

週四 4

週五 5

週六 6

週日 7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

臺北旅遊

活動

2022年8月1日 - 2022年8月3日

新增邀請對象

新增地點或會議

新增說明

● 家族旅遊

更多選項

儲存

## 1. 新增活動

- ① 在日期上按滑鼠左鍵。
- ② 填寫活動名稱。
- ③ 設定日期、時間。
- ④ 選擇存放的行事曆。
- ⑤ 點擊「儲存」。

## Step4 將行事曆分享給其他人



### 1. 進入設定頁面

- ① 點擊日曆選項。
- ② 點擊 **設定和共用**。



### 2. 邀請共用

- ① 點擊 **與特定使用者共用日曆**。
- ② 點擊 **新增邀請對象**。
- ③ 輸入受邀者。
- ④ 設定權限。
- ⑤ 發送邀請，點擊 **傳送**。



## 手腦並用

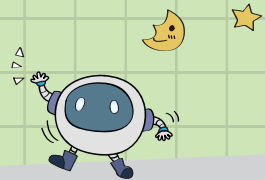
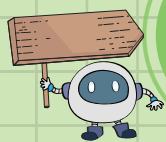
在個人的日曆中，可以同時呈現多個不同日曆裡的內容，例如：自己的日曆、家族旅遊日曆、班級日曆…等。另外，在 Google 日曆中還有其他有趣的日曆，試試看，把它加入到自己的日曆中吧！





## 2-2

## 資料蒐集



籌辦旅遊活動時，要統計參加人數、調查大家空閒的時間、票選想去的旅遊地點；當主要的時間、地點確定後，就要進一步蒐集旅遊景點介紹、交通方式等資料。本節中，我們將學習如何有效率地蒐集資料，並運用工具與技巧，將「資料」轉換成有用的「資訊」📁，完成旅遊的規畫。



## 知識快遞

「資料」是蒐集而來、未經整理的原始訊息，必須經過整理，才能成為有意義、有系統的「資訊」，供我們更進一步的運用。

例如老師批改考卷時，若未進行資料處理，只會知道班上每人各自的成績；而資料處理後則可得知全班排名、平均分數、不及格人數、答錯哪些題目等，進而做出補救教學的計畫。

## 任務說明

在著手規畫旅遊活動之前，瑋廷要調查家族成員們想去的旅遊地點、可以成行的時間、統計參加人數。確認時間地點後，還要查詢當地有什麼必逛的景點？有什麼好吃、好玩的東西？行程又該怎麼安排呢？請和瑋廷一起來完成任務吧！

## 【合作問題解決】

請小組共同思考並討論以下問題：

1. 瑋廷的家族成員眾多且分居國內外，要選用什麼方式或工具來詢問及統計答案較為方便？
2. 要尋找旅遊資料時，應該利用何種工具，並且要具備什麼樣的技巧，才能快速而且準確的找到有用的資料呢？
3. 旅遊景點的交通接駁車要如何安排？有哪些工具可以協助完成旅遊路線規畫？
4. 如何搜尋旅遊景點或美食的影片介紹？



# 1 快速調查員——Google 表單



## 學習目標

使用 Google 表單：

1. 設定問題。
2. 發送問卷。
3. 填寫問卷。
4. 統計結果。

在規畫旅遊活動之前，必須先調查大家可以參加的時間、人數，並且票選想去的地方。在過去，要調查眾人意見時，必須一一打電話或寄送 email 給受訪者；等到詢問完畢之後，再逐一統計調查的結果。

現在，利用「Google 表單」建立線上問卷後，受訪者可以直接在網頁上作答；作答完之後，系統會立刻回報並自動統計結果，大幅節省了我們匯整資料的時間。

## Step1 建立表單



### 1. 新增 Google 表單

- ① 進入 Google 雲端硬碟。
- ② 點擊「新增」。
- ③ 點擊「更多」。
- ④ 點擊「Google 表單」。



### 2. 問卷標題

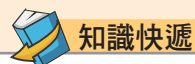
- ① 輸入問卷標題。
- ② 輸入問卷說明。

## Step2 製作問卷



## 1. 設定題目

- ① 填寫題目內容。
- ② 選擇答題類型。
- ③ 設定此題是否為「必填」。



## 知識快遞

常用的答題類型有：

1. 簡答：單行答案。
2. 段落：多行答案。
3. 選擇題：單選題。
4. 核取方塊：複選題。
5. 下拉式選單：單選題。



## 2. 問卷編輯

- ① 新增問題。
- ② 複製問題。
- ③ 刪除問題。
- ④ 拖曳問題，調整順序。

**註** 設定為「必填」的問題，會標示「\*」。



## 3. 檢視問卷

- ① 設定問卷的配色。
- ② 預覽問卷。

### Step3

## 寄送問卷、填寫問卷



### 1. 完成問卷

- ① 完成問卷設計之後，按下 **傳送**。



### 2. 設定傳送方式

- ① 可以選擇利用電子郵件、超連結，或是社群媒體等方式傳送問卷。
- ② 設定完成後，按下 **傳送**，即可送出問卷。



### 3. 填寫問卷

- ① 受訪者只要在網路上作答，最後按下 **提交** 即可。

## Step4

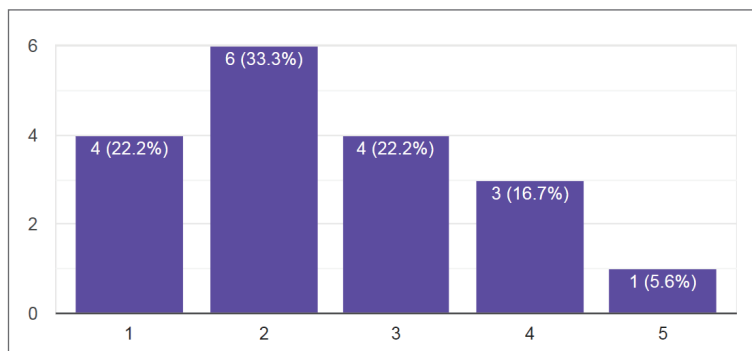
## 統計結果



## 1. 觀看問卷回覆

- ① 當有受訪者填寫完畢、提交問卷後，會自動顯示回覆數量。
- ② 點擊「回覆」，即可查看統計資料。

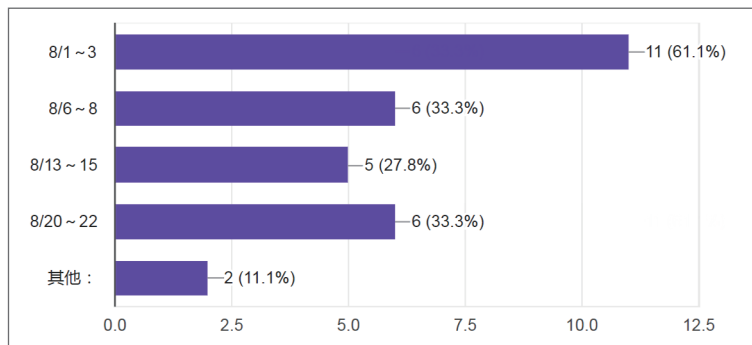
## 【簡答】(數字)



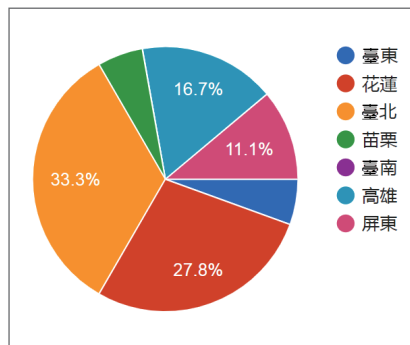
## 2. 統計資料的呈現

依照不同的答題類型，會有不同的資料呈現方式。

## 【核取方塊】



## 【選擇題、下拉選單】



## 手腦並用

1. 說說看，簡答、段落、選擇題、核取方塊、下拉式選單、線性刻度、單選方格這 7 種答題類型有什麼差異？

2. 已知全臺灣共有 22 個縣市，如果問卷中有一道題目，要讓受訪者選擇戶籍地的縣市，你會使用選擇題還是下拉式選單？為什麼？



## 2 旅遊的起點——Google 搜尋



### 學習目標

1. 使用 Google 搜尋。
2. 使用進階搜尋。

在網路發達之前，我們只能經由旅遊書籍、雜誌來蒐集旅遊資訊，不但資料來源有限，而且整理起來非常麻煩。現在，我們只要透過搜尋引擎（如 Google、Yahoo、Bing 等），就可以快速獲得大量的旅遊資料。

然而，如何快速、準確地找到對我們真正有用的資料，也是需要經過學習的。

### Step1 Google 搜尋



#### 1. 開啟 Google 搜尋

(<https://www.google.com.tw/>)

- ① 進入 Google 搜尋網頁，輸入搜尋關鍵字後，按 Enter 鍵即可。
- ② 只要點擊相關連結，就可以看到內容。



#### 2. 篩選特定類別資料

- ① 點擊搜尋結果上方的類別分類，可以篩選搜尋結果。

**註** 在「新聞」類別中，通常會有較近期的活動內容、優惠資訊等。



## Google 進階搜尋

利用 Google 搜尋資料時，Google 會根據我們輸入的關鍵字來「猜」我們想要什麼資料；如果關鍵字下得不好，往往會得到一大堆沒用的資料，還要再耗費許多時間來檢視與過濾。為了提升資料蒐集效率，就必須學會搜尋的技巧。

Google



| 使用指令      | 輸入範例                     | 說明                                   |
|-----------|--------------------------|--------------------------------------|
| (空格)      | 北投 溫泉                    | 查詢同時包括「北投」與「溫泉」的網頁。                  |
| + (加號)    | 北投 +溫泉<br>(+ 號前面有空格)     |                                      |
| or        | 北投 or 溫泉<br>(or 前、後有空格)  | 查詢「含有北投」或「含有溫泉」的網頁，得到的結果較多。          |
| -(減號)     | 北投 -溫泉<br>(- 號前面有空格)     | 查詢北投，但是不包括溫泉的網頁。                     |
| " "(雙引號)  | "北投溫泉"                   | 查詢「北投溫泉」4 個字，不要被自動拆成北投、溫泉兩個關鍵字。      |
| *         | "北投*溫泉"<br>(前、後要用雙引號)    | 模糊搜尋，查詢北投、溫泉之中還夾有其他文字的網頁，例如「北投日式溫泉」。 |
| filetype: | 北投溫泉 filetype:pdf        | 查詢特定的檔案格式，如 pdf、doc 等。               |
| site:     | 北投溫泉 site:www.gov.taipei | 查詢指定的網站或網域內的資料。                      |
| intitle:  | intitle:北投溫泉             | 查詢網頁標題中含有特定關鍵字的網頁。                   |



## 手腦並用

試試看，你知道如何搜尋以下的資料嗎？

1. 查詢未來一星期內，高雄的天氣狀況。
2. 查詢「臺中名產」，但不要出現關於「太陽餅」的資料。
3. 查詢「臺灣旅遊景點」的「PPT 簡報檔」，但是裡面不要有「日月潭」和「阿里山」。

### 3 旅遊的指引——Google 地圖



#### 學習目標

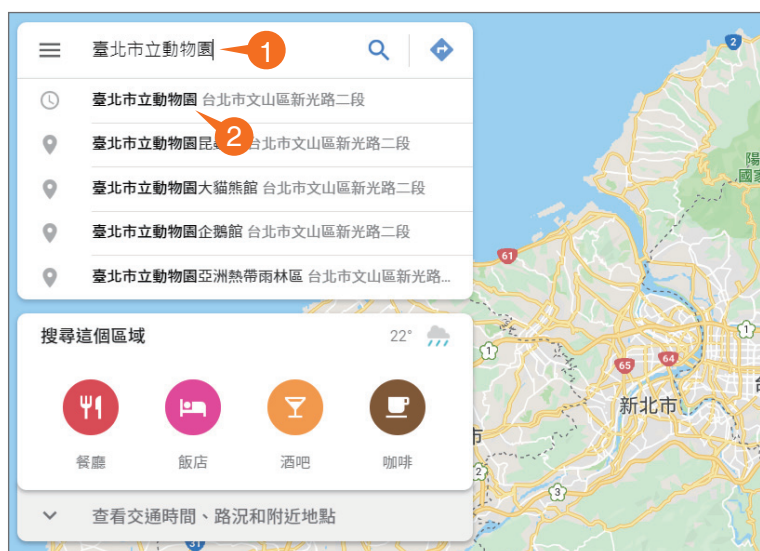
利用 Google 地圖：

1. 搜尋地點。
2. 規畫路線。
3. 分享地圖。

早期，我們要到陌生的地方旅遊，必須準備一大疊旅遊書和地圖；如果過程中須要轉車，還要再準備各種交通工具的發車時刻表、轉乘資訊，準備工作非常複雜。

現在，我們可以使用「Google 地圖」輕鬆解決這些問題，它可以查詢地點資訊、規畫交通路線，讓行程規畫更加有效率。

#### Step1 搜尋地點



#### 1. 開啟 Google 地圖

#### 2. 搜尋地點

- ① 輸入關鍵字，地圖會自動列出相關的搜尋結果。
- ② 選擇要查詢的地點。

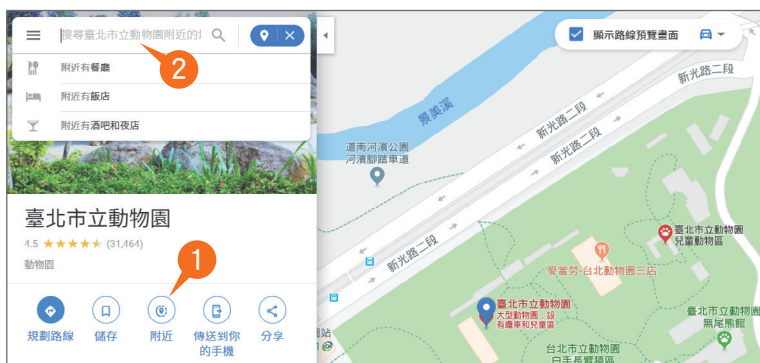


#### 3. 儲存地點

Google 可將查詢過的地點儲存起來，方便日後匯整應用。

- ① 地圖中的「定位標誌」即為目前查詢的地點。
- ② 按下「儲存」。

## Step2 尋找附近資訊



## 1. 尋找附近資訊

以尋找便利商店為例：

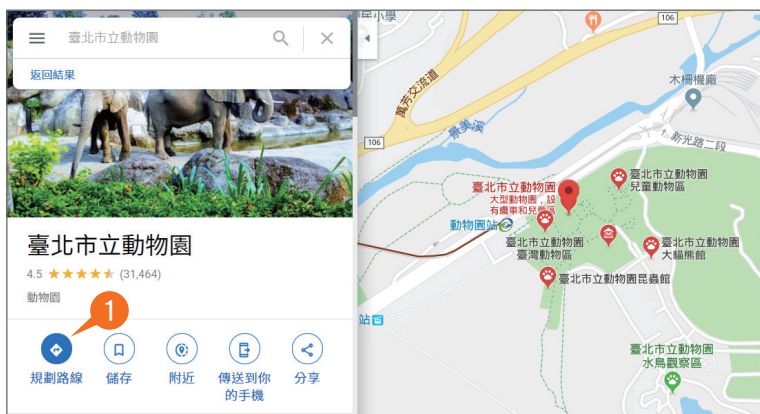
- ① 點擊「附近」。
- ② 輸入便利商店。



## 2. 查看細節

點擊「① 地圖中的標示」，或是「② 列表中的項目」，均可看到查詢目標的地址、電話、網路評價等細節。

## Step3 規畫路線



## 1. 啟動規畫路線

- ① 點擊「規劃路線」。

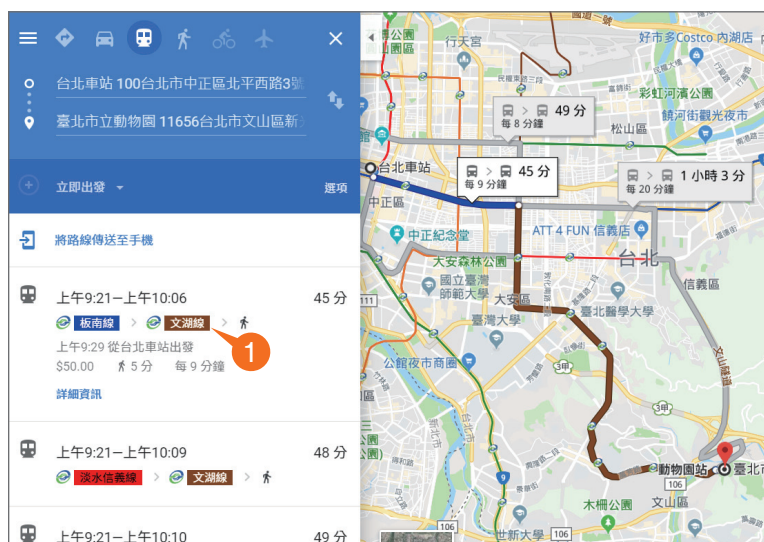


## 2. 輸入起點

- ① 輸入起點。
- ② 選擇交通方式。
- ③ 點擊搜尋。

**註** 可以依實際需求點擊大眾運輸、步行或腳踏車來了解所需的時間。





### 3. 查看路線規畫

- ① Google 地圖會提供多個規畫建議，可點擊查看轉乘地點、時間、費用等資訊。



### 4. 行程時間規畫

可依實際需求設定出發或抵達時間，查詢交通訊息。

- ① 點擊「時間表查閱功能」。
- ② 依需求輸入行程時間。  
(以「上午 10 點到達動物園」為例)



## 手腦並用

1. 查查看，如果要從學校搭乘大眾運輸工具到總統府，過程為何？大概要花多少時間、多少錢？

2. 即使網路這麼發達，書局還是能找到很多紙本的旅遊書籍、地圖，想一想，這些紙本資訊和數位地圖，有什麼優點或缺點？

## 4 線上影院——YouTube

雖然我們可以從旅遊書、網站上蒐集到某個旅遊景點的圖照、文字資料，但往往還是無法具體想像這個景點的實際情形。這時候「YouTube」就是一個不可或缺的好幫手，讓我們直接透過影片，對這些旅遊景點有更逼真的認識和體驗。



### 學習目標

使用 YouTube：

1. 搜尋影片。
2. 觀看影片。
3. 訂閱頻道。

### Step1 搜尋影片



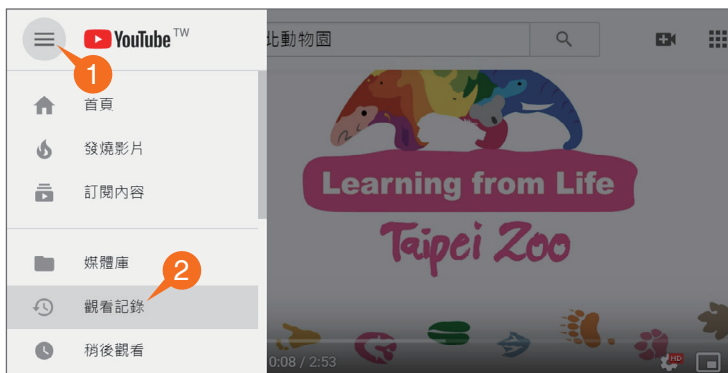
- ① 開啟 YouTube
- ② 輸入關鍵字。
- ③ 點擊搜尋。
- ④ 出現相關影片或頻道。

### Step2 訂閱頻道及其他操作



#### 1. 訂閱頻道

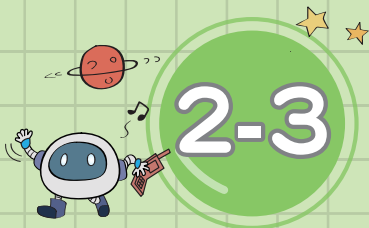
- ① 如果覺得這個頻道值得收藏，可以訂閱這個頻道。  
**註** 訂閱的頻道有更新時，將會收到通知。
- ② 點擊頻道名稱，可以看到這個頻道的所有影片。



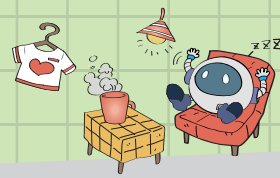
#### 2. 其他操作

- ① 點擊功能表。
- ② 彈現的功能表中，含有自己的觀看紀錄、訂閱頻道等內容。





## 旅遊規畫書

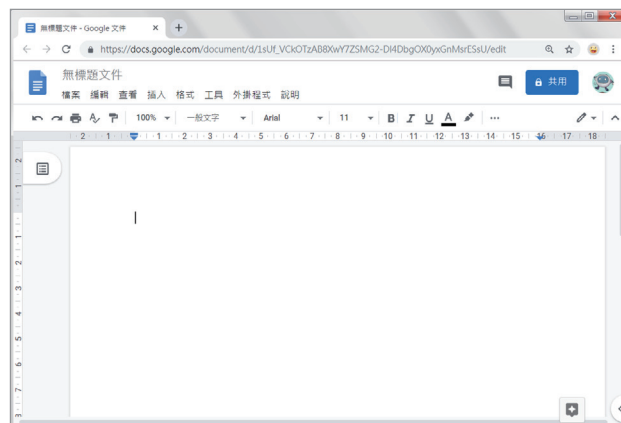


當我們蒐集了大量的旅遊資料，並完成行程規畫之後，我們要將相關內容彙整製作成旅遊規畫書，以利大家清楚了解本次旅遊活動的細節。

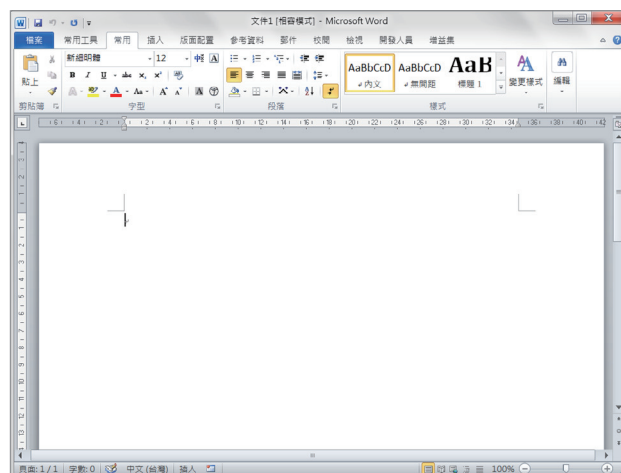
本節中，我們將學習利用文書處理軟體，以系統化的方式，有效率的完成文書報告。常見的文書處理軟體有 Google 文件、Microsoft Word、LibreOffice Writer 等。

### 知識快遞

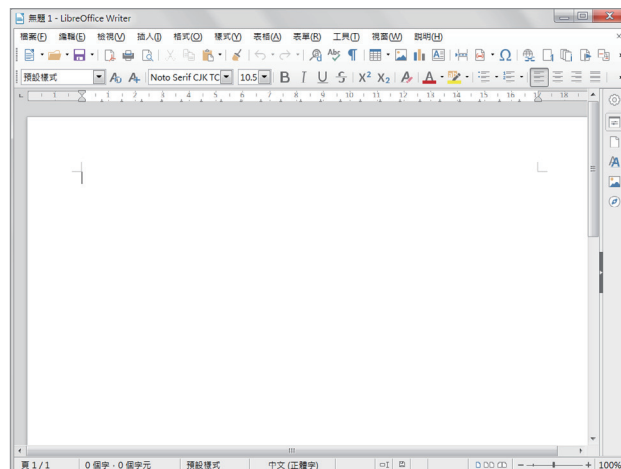
1. 文書處理軟體主要用於編排各式文件（例如：書信、報告或海報等），除了可以設定文字格式、處理表格、基本繪圖、圖文混合編排之外，還提供了文字拼字檢查、文法檢查、自動排版等功能，讓我們輕鬆編排出精美的文件。
2. 編排學校作業、專題報告或各式文件時，不論以何種方式製作，均應達到清晰易讀、條理分明、圖文配置合宜的基本需求。



Google 文件



Microsoft Word



LibreOffice Writer

## 任務說明

瑋廷已經排定了家族旅遊的一切細節，現在，要選用可以跨平臺（電腦、手機、平板電腦）、支援多人協作的文書軟體，將相關內容製作成一份清晰易讀、圖表並陳的「旅遊規畫書」，提供給家族成員，讓大家更能掌握活動的細節。

### 家族旅遊規畫書

#### 【前言】

嗨！各位好！大家引頸期待的家族團聚時刻又到了！今年除了旅遊環境之外，還特別加碼安排了聯歡行程，讓北漂家族成員，在北漂了兩年後，能與同鄉鄉友相聚，也讓長輩們的文化氣息，讓次的家族旅遊，就讓我們一睹臺北的迷人風景。

#### 【活動日期】

- 家族旅遊：8月1日～8月3日
- 家族聚會：8月4日

#### 【注意事項】

- 請注意個人飲食衛生，旅遊飲食尤須注意。
- 外出郊遊以輕便易穿、快乾為宜。
- 山區日夜溫差大，請自備禦寒衣物。
- 到達飯店內，個人財物請自行妥善保管。
- 外出時務必交代清楚或將鑰匙至於櫃檯，以防遺失。
- 患有心臟病、高血壓、皮膚病者，不宜出遊。
- A. 身體不適、病後、過飽均不宜出遊。
- B. 遊玩途中請注意溫差及衛浴的時間不要太久。
- 請記得攜帶防蟲用品（防蚊乳、小外藥、避蚊香...）及防蚊液、雨具。
- 請攜帶國民身分證、健保卡或相關身份證明文件（以備不時之需）。

#### 【攜帶物品】

| 類別 / 票本      | 身份證 / 學生證 | 個人藥品 / 健保卡 |
|--------------|-----------|------------|
| 換洗衣物         | 泳衣 / 泳帽   | 盥洗用具       |
| 手機 / 相機 / 筆電 | 電源線排插頭    | 現金 / 匯款卡   |
| 悠遊卡 / 一卡通    | 雨具 / 防蟲用品 |            |

#### 【行程規畫】

| 日期  | 時間          | 行程                                                      |
|-----|-------------|---------------------------------------------------------|
| 第1天 | 10:00～10:30 | 集合：臺北高橋B4出口                                             |
|     | 11:00～13:00 | 中橋門前大和屋前                                                |
|     | 13:30～15:00 | 四國神社、皇村廣場、紅樓電影博物館、西門町南側、新東家茶館、萬華中山寺                     |
|     | 18:00～20:00 | 橋下夜市                                                    |
| 第2天 | 20:00～      | 住宿人文休閒飯店，夜間自行活動                                         |
|     | 08:00～09:30 | 飯店早餐                                                    |
|     | 09:30～12:00 | 捷運中山站轉乘公司、臺北市立美術館、八里古樓遺蹟                                |
|     | 12:00～13:30 | 八里古樓住宿旅館人文旅館                                            |
|     | 13:30～15:00 | 漁人碼頭、淡水漁人碼頭、淡水漁人碼頭、淡水漁人碼頭、淡水漁人碼頭、淡水漁人碼頭、淡水漁人碼頭、淡水漁人碼頭   |
|     | 18:00～20:00 | 北投溫泉飯店、北投溫泉飯店、北投溫泉飯店、北投溫泉飯店、北投溫泉飯店、北投溫泉飯店、北投溫泉飯店、北投溫泉飯店 |
|     | 20:00～      | 住宿人文休閒飯店                                                |
|     | 08:00～09:30 | 飯店早餐                                                    |
| 第3天 | 09:30～12:00 | 藍色公路（關渡～大稻埕）、關渡公園、關渡公園、關渡公園、關渡公園、關渡公園、關渡公園、關渡公園         |
|     | 12:00～13:30 | 水庫風景區、水庫風景區、水庫風景區、水庫風景區、水庫風景區、水庫風景區、水庫風景區、水庫風景區         |
|     | 13:30～15:00 | 大安森林公園、大安森林公園、大安森林公園、大安森林公園、大安森林公園、大安森林公園、大安森林公園、大安森林公園 |
|     | 18:00～20:00 | 高橋區餐館（晚餐自理）                                             |
|     |             |                                                         |

#### 【附件】臺北捷運路線圖



### 【合作問題解決】

請小組共同思考並討論以下問題：

- 一份充滿文字的文件，要如何編排才能清晰好閱讀呢？請各組討論出要使用的字型、字級等相關格式設定。
- 如何在文件中加入圖、表？
- 要多人共同編輯文件時，有哪些軟體可以協助我們達到目的？

#### 1. 規畫書成品參考：

旅遊規畫書.pdf

#### 2. 文字檔：旅遊規畫書.txt

#### 3. 捷運路線圖：路線規畫 .jpg



檔案 2-3 下載方式請見 P.3

## 1 使用 Google 文件

以往，小組成員要多人協作一份報告時，必須彼此傳遞檔案，有時因為多人同時修改內容，還要花費時間討論彙整，甚至某些成員可能沒有相同的軟體，造成協作的困難。現在，我們可以利用線上免費的「Google 文件」，輕鬆地讓多人在不同的平臺上編輯同一份文件。



#### 學習目標

利用 Google 文件：

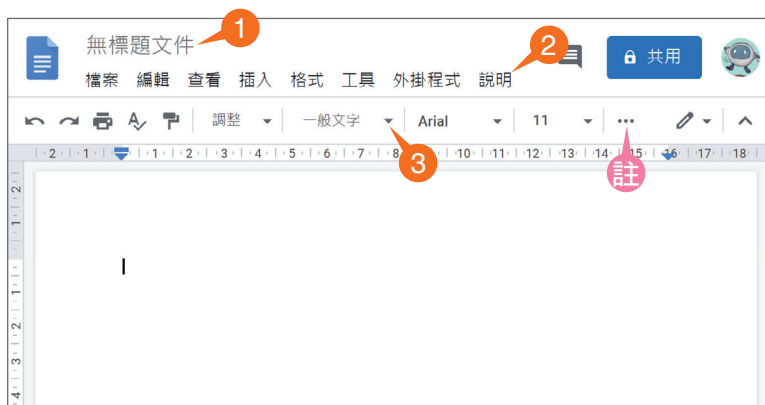
- 套用文字樣式。
- 設定項目編號。
- 製作表格。
- 插入圖片。

## Step1 建立新文件



- ① 進入雲端硬碟。
- ② 點擊「新增」。
- ③ 點擊「Google 文件」。

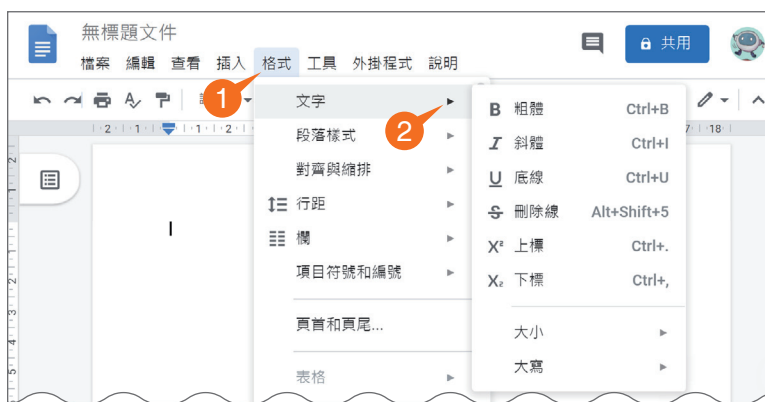
## Step2 操作環境介紹



### 1. 認識操作介面

- ① 檔案名稱。
- ② 功能表。
- ③ 工具列。

**註** 部分工具會被隱藏起來，只要按「更多選項」即會出現。



### 2. 使用功能表

- ① 點擊功能表時，會彈出相關的子選單。
- ② 選單右側若有►的符號，代表還有下一層工具可選。

## Step3 共同編輯



## 1. 檢視共用

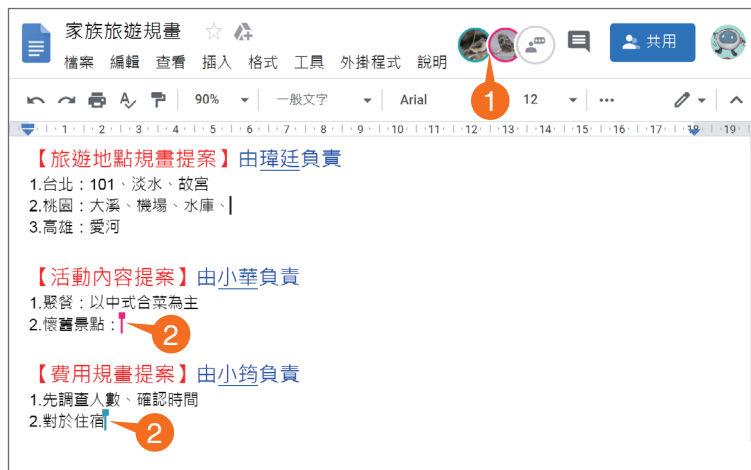
- ① 將滑鼠停在「共用」上。
- ② 可以看到目前這個檔案有幾人共用。

⚠ 若文件存放在「共用資料夾」中，則共用權限會直接套用在文件上，在使用上要特別小心。



## 2. 邀請其他人共用

- ① 點擊共用鈕。
- ② 可以看到目前共用的人員有哪些。
- ③ 輸入要邀請共用的使用者 email。
- ④ 點擊「完成」。



## 3. 共同編輯

- ① 可以看到有哪些人正在編輯這個檔案。
- ② 可以即時看到每個人正在編輯的內容。

註 除了本節使用的 Google 文件之外，2-4 節使用的 Google 試算表、2-5 節使用的 Google 簡報，都具有共同編輯的功能，方便小組共同創作。

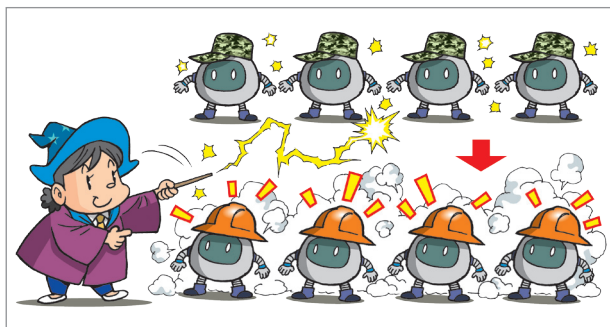


## 手腦並用

請以小組為單位，新增一個 Google 文件，並且同時進行編輯，測試並熟悉共同編輯的功能。

## 2 設定文字格式、使用「樣式」

在編輯較長的文件時，若以土法煉鋼的方式逐一為文字設定格式，不但會耗費大量時間且修改不易。在 Google 文件、Microsoft Word 中，都提供了「樣式」的功能。「樣式」是包含了段落間距、對齊方式、字型、字級、顏色等多種設定的集合，具有方便套用、快速修改的優點。



▲ 使用樣式功能，只要點一下，就能讓文字快速套用相同的設定，無須一一修改。

### Step1 與文字格式相關的功能



- ① 套用樣式名稱。
- ② 選擇字型。
- ③ 設定字級大小。

- ④ 將文字設為粗體。
- ⑤ 將文字設為斜體。
- ⑥ 幫文字加上底線。

- ⑦ 設定文字顏色。
- ⑧ 標示醒目顏色。



### 手腦並用

請貼上下載的「旅遊規畫書.txt」內容並修改：

1. 將標題「家族旅遊規畫書」，設定為標楷體、36 級字、粗體、藍色、置中對齊。
2. 將「【前言】」設定成標楷體、18 級字、粗體、莓紅色。

【註】若找不到中文字型，可點選「檔案」／「語言」／「中文（臺灣）」進行設定。

### 家族旅遊規畫書

#### 【前言】

嗨！各位好！大家引頸期待的家族團聚時間又到了！今年除了吃吃喝喝之外，還特別加碼安排了旅遊行程——臺北家族假期。臺北除了充滿尖端時尚潮流之外，也富含動人的文化氣息，這次的家族旅遊，就讓我們一探臺北的迷人風采。

## Step2 將【前言】的格式，指定給「標題 1」



我們已經設定好【前言】的格式，現在，我們可以將這個格式取一個名稱，或指定給現存的某個樣式名稱。

- ① 將【前言】圈選起來。
- ② 點擊樣式的選項。
- ③ 點擊標題 1 旁的▶。
- ④ 點擊更新樣式的選項。

## Step3 套用「標題 1」的樣式給其他文字



## 1. 套用格式

現在，我們要將【活動日期】也設定成「標題 1」的樣式。

- ① 將【活動日期】圈選起來。
- ② 點擊樣式的選項。
- ③ 點擊標題 1。

## 【活動日期】

家族旅遊：8月1日～8月3日  
家族聚會：8月4日

## 2. 套用完成



## 手腦並用

請將規畫書中的「標題 1」樣式改成紫色，並套用到所有的【標題】。

## 家族旅遊規畫書

## 【前言】

嗨！各位好！  
為了旅遊行程，  
特次的家族旅遊

## 【活動日期】

家族旅遊：8月1日～8月  
家族聚會：8月4日

## 【注意事項】

請注意個人飲食衛生，路邊飲食尤須注意。  
外出服裝以輕便易洗、快乾為宜。  
山區日夜溫差大，請自備禦寒衣物。  
到達飯店內，個人財務請自行妥善保管。  
外出時務必交代清楚或將鑰匙至於櫃檯，以防遺失。  
患有心臟病、高血壓、皮膚病者，不宜泡溫泉。  
身體不適、餐後、酒後均不宜泡溫泉。  
浸泡溫泉請注意溫泉溫度及泡浴的時間不要太久。  
請記得帶防護用品（防乳、小外套、遮陽傘...）及防蚊液、而  
請攜帶國民身分證、健保IC卡或相關身份證明文件（以備不時之需）

## 【攜帶物品】

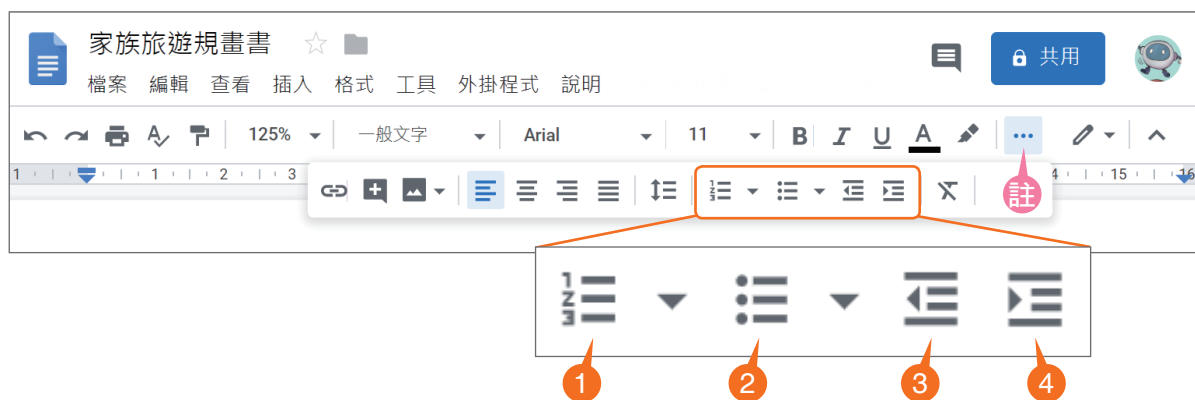
護照 / 影本  
身份證 / 學生證  
個人藥品 / 健保卡  
換洗衣物  
泳衣 / 泳帽  
盥洗用具  
手機 / 相機 / 筆電  
電源轉接插頭  
現金 / 提款卡  
悠遊卡 / 一卡通  
雨具 / 防護用品



### 3 項目符號、編號

在文件中，時常會出現條列化的內容，可能是用符號、文字或數字加以編號，在 Google 文件中，可以經由簡單的操作，快速完成設定。

#### Step1 項目符號的相關功能



- ① 套用編號。
- ② 套用項目符號。

- ③ 減少縮排。
- ④ 增加縮排。

**註** 因為網頁顯示比例的關係，部分工具會被隱藏起來。如果工具列上沒有看到這幾個按鈕，按一下「更多選項」即會出現。

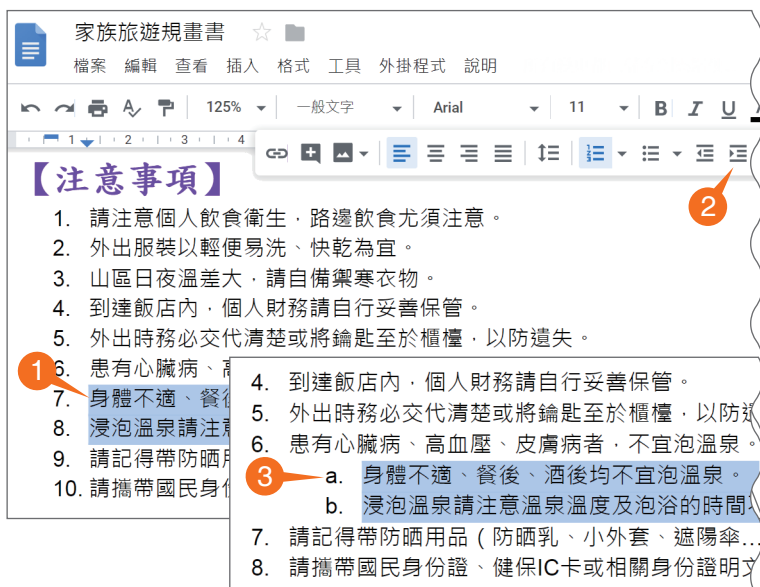
#### Step2 設定編號



##### 1. 套用編號樣式

利用這個功能，可以讓注意事項「井井有條」的呈現。

- ① 圈選要設定編號的段落。
- ② 點擊編號清單旁的▼。
- ③ 選擇要套用的符號樣式。



## 2. 設定層級

第 6 點下面兩行文字應該是 a、b 兩個項目，設定方法：

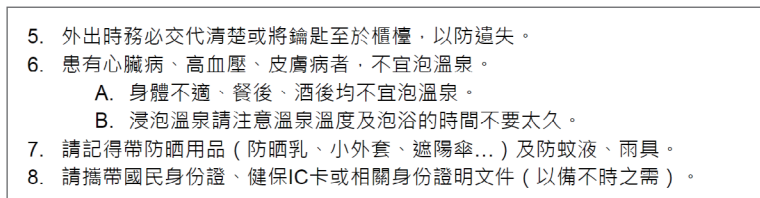
- ① 圈選 7~8 項。
- ② 點擊增加縮排。
- ③ 完成圖。



## 3. 修改標號樣式

若想進階修改清單的樣式，例如將 a、b 改成 A、B，可由功能表進行設定：

- ① 點擊「格式」。
- ② 點擊「項目符號和編號」。
- ③ 點擊「清單選項」。
- ④ 點擊格式「A」。



## 4. 修改完成



## 手腦並用

請將【活動日期】中的內容設定項目符號。

### 【活動日期】

- 家族旅遊：8月1日~8月3日
- 家族聚會：8月4日

## 4 表格製作

利用表格來呈現資訊，具有方便閱讀、容易掌握重點的優點；Google 文件具有快速繪製表格的功能，經過簡單的設定，就能製作出美觀清晰的表格。現在，請試著完成「攜帶物品」、「行程規畫」的表格。

| 【攜帶物品】 |              |  |           |  |         |
|--------|--------------|--|-----------|--|---------|
|        | 護照 / 影本      |  | 身份證 / 學生證 |  | 個人藥品 /  |
|        | 換洗衣物         |  | 泳衣 / 泳帽   |  | 盥洗用具    |
|        | 手機 / 相機 / 筆電 |  | 電源轉接插頭    |  | 現金 / 提款 |
|        | 悠遊卡 / 一卡通    |  | 雨具 / 防曬用品 |  |         |

▲ 攜帶物品

| 【行程規畫】 |               |                                     |
|--------|---------------|-------------------------------------|
| 日期     | 時間            | 行程                                  |
| 第1天    | 10:00 ~ 10:30 | 集合：臺北高鐵B4出口                         |
|        | 11:00 ~ 13:00 | 卡迪門義大利餐廳                            |
|        | 13:30 ~ 18:00 | 四四南村_眷村風情<br>紅樓電影博物館、西門町商圈<br>剝皮寮老街 |

▲ 行程規畫

### Step1 建立新表格



- ① 將滑鼠游標停在要插入表格的位置。
- ② 點擊「插入」。
- ③ 點擊「表格」。
- ④ 拖曳所需要的表格。

### Step2 調整欄位

| 【攜帶物品】 |              |  |           |  |  |
|--------|--------------|--|-----------|--|--|
| 1      | 護照 / 影本      |  | 身份證 / 學生證 |  |  |
|        | 換洗衣物         |  | 泳衣 / 泳帽   |  |  |
|        | 手機 / 相機 / 筆電 |  | 電源轉接插頭    |  |  |

|  |   |              |  |           |  |
|--|---|--------------|--|-----------|--|
|  | 2 | 護照 / 影本      |  | 身份證 / 學生證 |  |
|  | ← | 換洗衣物         |  | 泳衣 / 泳帽   |  |
|  |   | 手機 / 相機 / 筆電 |  | 電源轉接插頭    |  |

1. 填入表格文字內容

2. 調整欄寬

- ① 將滑鼠游標移到表格格線上，呈現↔狀。
- ② 拉動格線到適當位置。

## Step3 合併儲存格



## 1. 合併儲存格

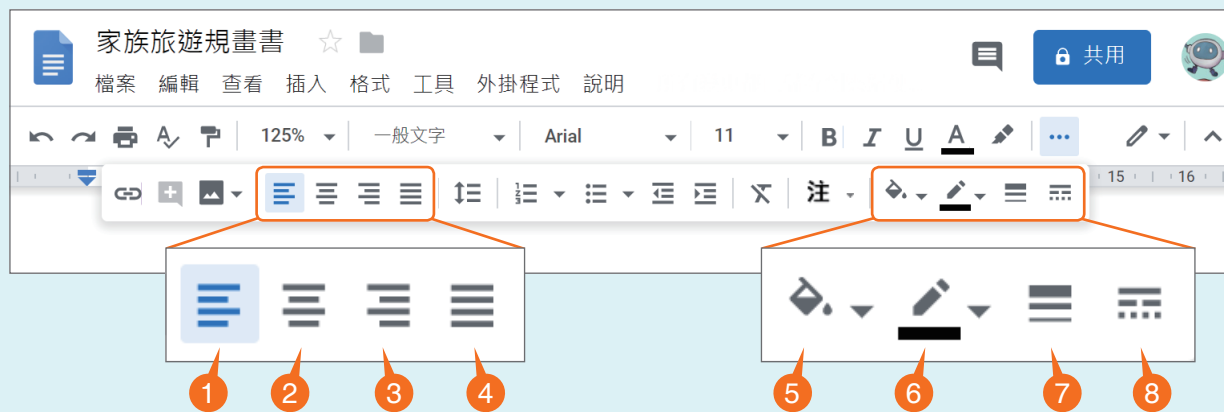
- ① 拖曳選取要合併的儲存格。
- ② 點擊「格式」。
- ③ 點擊「表格」。
- ④ 點擊「合併儲存格」。

**註** 或是選取表格之後，按「滑鼠右鍵／合併儲存格」。



## 手腦並用

透過框線與網底可讓表格變得較為美觀，再配合文字的對齊，就可以使表格更容易閱讀。請利用下方美化表格的相關功能，完成「攜帶物品」、「行程規畫」的表格設定。



- ① 文字靠左對齊
- ② 文字置中對齊

- ③ 文字靠右對齊
- ④ 文字左右對齊

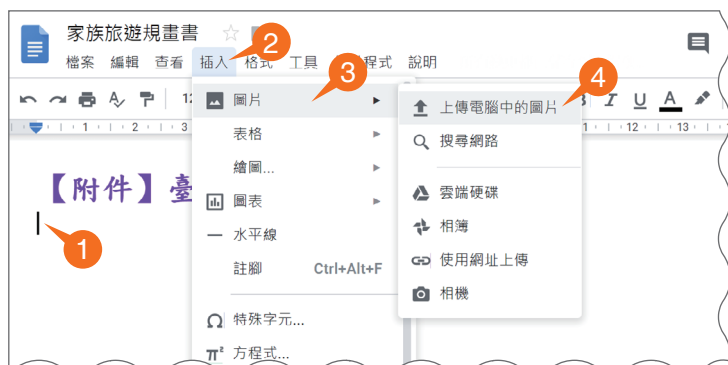
- ⑤ 設定背景顏色
- ⑥ 設定框線顏色

- ⑦ 設定框線寬度
- ⑧ 設定框線形式

## 5 圖片應用

俗話說「一圖勝千言。」在文件中適時放置圖片，可以將文字無法傳達的訊息完整表達出來，還具有美化文件、豐富版面的功效。

### Step1 插入圖片



- ① 將滑鼠游標移到要插入圖片的位置。
- ② 點擊「插入」。
- ③ 點擊「圖片」。
- ④ 選擇要上傳的圖片。

**註** 亦可透過「搜尋網路」的功能，直接搜尋並插入網路上的圖片。

### Step2 調整圖片



#### 1. 調整圖片大小

- ① 點擊圖片。
- ② 拖曳角落的「控制點」來調整圖片的大小。



#### 2. 其他調整

- ① 點擊更多選項，出現隱藏工具。
- ② 點擊圖片選項。
- ③ 可調整圖片的顏色、透明度、亮度、對比。

## 2-4

## 經費預算表

旅遊活動中會有多種費用支出，例如：交通、餐飲、住宿、門票等，由於每個家庭的參與人數不同，因此費用也不一樣。為了讓大家清楚掌握費用的開支情形，我們要依據每個家庭、費用種類來製作經費預算表，並以圖表的方式呈現費用的開支情形。

由於人工計算既耗時又容易出錯。本節中，我們將利用試算表軟體來完成費用統計與繪製圖表的工作。常見的試算表軟體有 Google 試算表、Microsoft Excel、LibreOffice Calc 等。

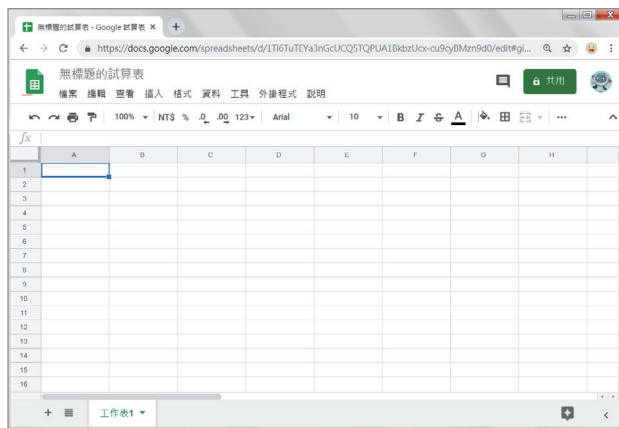


## 知識快遞

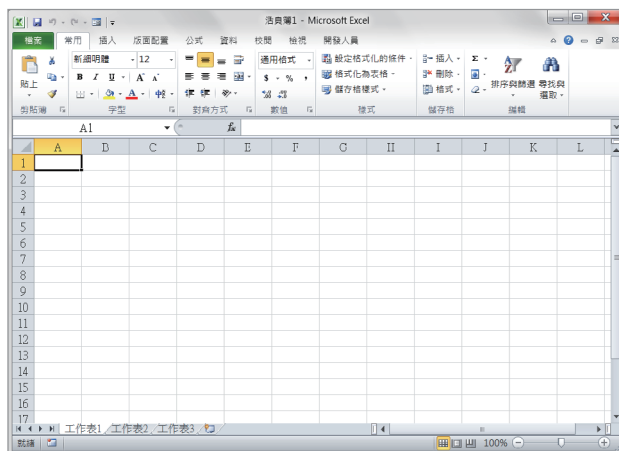
1. 試算表可以處理文字、數字等不同型態的資料，具有運算、統計、分析功能，也可以製作精美的圖表，廣泛應用在求學階段，甚至是未來的工作與生活上。
2. 試算表是將資料以「欄 × 列」的方式呈現，每一個格子稱為儲存格，儲存格的位址則是以欄與列的交叉點來表示。例如：第 B 欄、第 3 列的儲存格，其位址為 B3。

|   | A | B       | C |
|---|---|---------|---|
| 1 |   |         |   |
| 2 |   |         |   |
| 3 |   | 我是B3儲存格 |   |
| 4 |   |         |   |
| 5 |   |         |   |

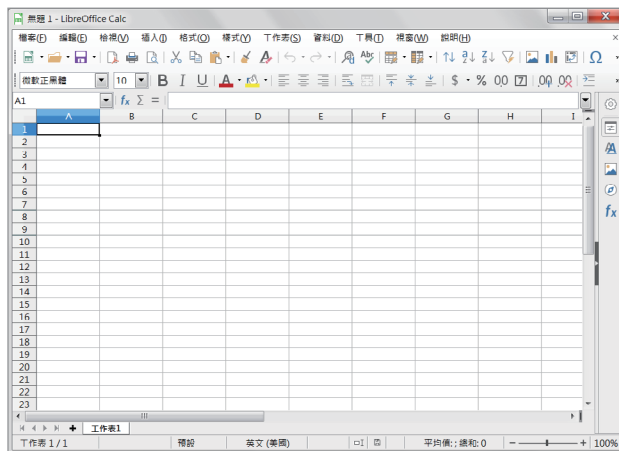
▲ 當我們點選 B3 儲存格時，第 B 欄的表頭、第 3 列的表頭均會呈現灰色的選取狀態，提示我們儲存格的位址。



▲ Google 試算表



▲ Microsoft Excel



▲ LibreOffice Calc



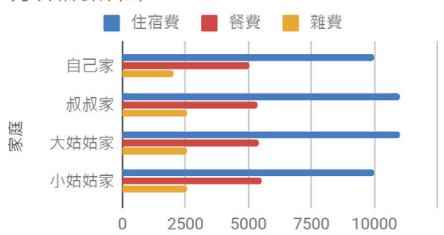
## 任務說明

旅遊行程確定之後，瑋廷就開始進行訂房、訂票等工作；現在，他要著手製作經費預算表。預算表裡滿滿都是文字與數字，要美化表格讓資料清晰好閱讀，還要計算各個家庭的總費用，並利用統計圖表呈現各類費用，讓大家了解旅遊費用的支出概況。現在，讓我們一起來完成這個工作吧！

| 家族旅遊經費表   |       |       |       |       |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
|           | 自己家   | 叔叔家   | 大姑姑家  | 小姑姑家  |
| 第1天住宿     | 5000  | 5500  | 5500  | 5000  |
| 第2天住宿     | 5000  | 5500  | 5500  | 5000  |
| 第1天午餐     | 1350  | 1500  | 1450  | 1300  |
| 第2天午餐     | 1450  | 1400  | 1600  | 1550  |
| 第2天晚餐     | 1240  | 1440  | 1230  | 1420  |
| 第3天午餐     | 975   | 1000  | 1150  | 1250  |
| 門票費       | 450   | 500   | 500   | 500   |
| 貓空纜車觀光護照費 | 1050  | 1400  | 1400  | 1400  |
| 腳踏車費      | 300   | 400   | 400   | 400   |
| 船費        | 210   | 240   | 240   | 240   |
| 合計        | 17025 | 18880 | 18970 | 18060 |

| 分類統計表 |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | 自己家   | 叔叔家   | 大姑姑家  | 小姑姑家  |
| 住宿費   | 10000 | 11000 | 11000 | 10000 |
| 餐費    | 5015  | 5340  | 5430  | 5520  |
| 雜費    | 2010  | 2540  | 2540  | 2540  |

分類統計圖



↓ 檔案 2-4 下載方式請見 P.3

### 【合作問題解決】

請小組共同思考並討論以下問題：

1. 如何迅速統計旅遊活動中的餐費、住宿、交通費及每戶平均費用？
2. 如何製作統計圖表？

**註** 在充滿數據的資料中，我們往往無法從中快速獲得所需的資訊；此時我們可以將資料進一步透過分類統計、排序或統計圖的方式呈現，讓訊息一目了然。

## 1 使用 Google 試算表

本節中，我們將利用「Google 試算表」來製作旅遊經費表，並學習函式的應用、統計圖表的製作技巧。



### 學習目標

利用 Google 試算表：

1. 美化表格。
2. 使用公式與函式。
3. 繪製統計圖表。

### Step1 操作環境介紹



#### 1. 操作介面

和 Google 文件類似，網頁上方有①檔案名稱、②功能表、③工具列。



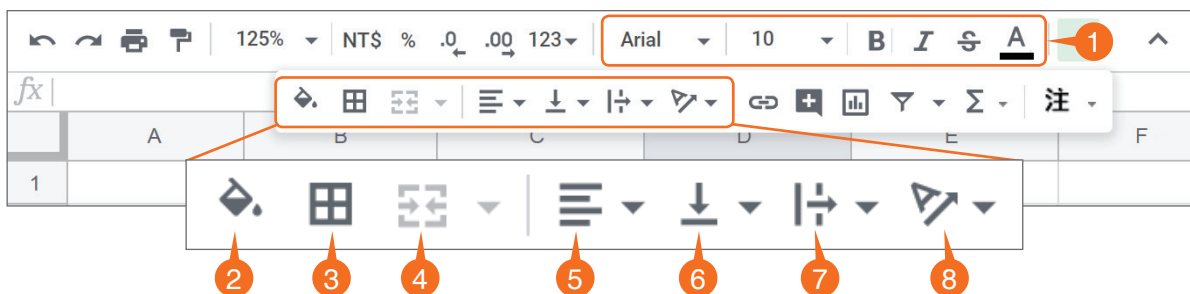
## 2. 輸入資料

- ① 點擊儲存格後，可直接輸入內容。
- ② 亦可先點擊儲存格後，在「公式輸入區」輸入內容。

## 2 表格美化

試算表裡存放的通常是密密麻麻的資料，往往會有不易閱讀的問題；我們可以經由表格格式的設定，凸顯出資料的組織架構，讓內容更加一目了然。

### Step1 設定「儲存格格式」的工具



- ① 設定文字的工具。
- ② 設定背景顏色。
- ③ 設定邊框（粗細、顏色）。
- ④ 合併儲存格。
- ⑤ 設定文字水平對齊。
- ⑥ 設定文字垂直對齊。
- ⑦ 設定文字換行方式。
- ⑧ 設定文字旋轉角度。



### 手腦並用

請貼上下載的「經費預算表.txt」內容，並完成經費表的格式設定：

1. 標題文字大小為 24 級、藍色、標楷體，跨欄置中。
2. 表格依右圖設定字型、底色、對齊方式。
3. 表格框線為黑色。

| 家族旅遊經費表   |      |      |      |      |
|-----------|------|------|------|------|
|           | 自己家  | 叔叔家  | 大姑姑家 | 小姑姑家 |
| 第1天住宿     | 5000 | 5500 | 5500 | 5000 |
| 第2天住宿     | 5000 | 5500 | 5500 | 5000 |
| 第1天午餐     | 1350 | 1500 | 1450 | 1300 |
| 第2天午餐     | 1450 | 1400 | 1600 | 1550 |
| 第2天晚餐     | 1240 | 1440 | 1230 | 1420 |
| 第3天午餐     | 975  | 1000 | 1150 | 1250 |
| 門票費       | 450  | 500  | 500  | 500  |
| 貓空纜車觀光護照費 | 1050 | 1400 | 1400 | 1400 |
| 腳踏車費      | 300  | 400  | 400  | 400  |
| 船費        | 210  | 240  | 240  | 240  |
| 合計        |      |      |      |      |

### 3 公式與函式

試算表可以直接利用  $+$   $-$   $\times$   $\div$  等運算符號來進行資料運算，例如計算右圖中的總分時，只要在儲存格 B7 中輸入「 $=B2+B3+B4+B5+B6$ 」，就可以計算出總和；但若計算 100 個儲存格的總和時，不僅輸入動作繁瑣、容易出錯，要檢查或修改時都相當不方便。這時候，我們就可以利用函式來完成。

|   | A  | B  |
|---|----|----|
| 1 | 科目 | 分數 |
| 2 | 國文 | 90 |
| 3 | 英語 | 85 |
| 4 | 數學 | 87 |
| 5 | 自然 | 92 |
| 6 | 社會 | 90 |
| 7 | 總分 |    |

函式是一種可以迅速完成運算的特殊公式。在本例中，只要輸入「 $=SUM(B2:B6)$ 」，就可以達到相同的目的。

$=B2+B3+B4+B5+B6$

$=SUM(B2:B6)$

SUM 是計算總和的函式，SUM(B2:B6) 代表計算 B2:B6 這個範圍中，所有數值的和。

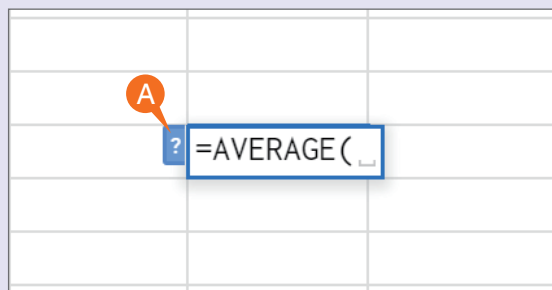


#### 延伸學習

#### 常用的函式

- (1) SUM：計算所有數值的總和。
- (2) AVERAGE：計算所有數值的平均值。
- (3) COUNT：計算含有數字的儲存格總數。
- (4) RANK：計算某值在數值範圍內的排名。
- (5) SMALL：尋找數值範圍中第  $n$  小的數值。  
( $n$  為使用者自訂)
- (6) LARGE：尋找數值範圍中第  $n$  大的數值。  
( $n$  為使用者自訂)
- (7) RAND：隨機傳回介於 0 至 1 之間的數值。

**註** 遇到不熟悉的函式時，可以展開函式使用說明（右圖 A），仔細閱讀使用範例，或連接到更詳細的使用說明頁面（右圖 B）。



AVERAGE(值\_1, [值\_2, ...])

範例

AVERAGE(A2:A100, B2:B100)

摘要

傳回資料集的數字平均值 (忽略文字)。

值\_1

計算平均值時要列入計算的第一個值或範圍。

值\_2... - [選用] 可重複出現

計算平均值時要列入計算的其他值或範圍。

進一步瞭解「AVERAGE」

## Step1 使用公式

|    |                                   |                                   |      |      |      |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------|------|------|------|
| fx | =B3+B4+B5+B6+B7+B8+B9+B10+B11+B12 |                                   |      |      |      |
|    | A                                 | B                                 | C    | D    | E    |
| 1  | 家族旅遊經費表                           |                                   |      |      |      |
| 2  |                                   | 自己家                               | 叔叔家  | 大姑姑家 | 小姑姑家 |
| 3  | 第1天住宿                             | 5000                              | 5500 | 5500 | 5000 |
| 4  | 第2天住宿                             | 5000                              | 5500 | 5500 | 5000 |
| 5  | 第1天午餐                             | 1350                              | 1500 | 1450 | 1300 |
| 6  | 第2天午餐                             | 1450                              | 1400 | 1600 | 1550 |
| 7  | 第2天晚餐                             | 1240                              | 1440 | 1230 | 1420 |
| 8  | 第3天午餐                             | 975                               | 1000 | 1150 | 1250 |
| 9  | 門票費                               | 450                               | 500  | 500  | 500  |
| 10 | 貓空纜車觀光護照費                         | 1050                              | 1400 | 1400 | 1400 |
| 11 | 腳踏車費                              | 300                               | 400  | 400  | 400  |
| 12 | 船費                                | 210                               | 240  | 240  | 240  |
| 13 | 合計                                | =B3+B4+B5+B6+B7+B8+B9+B10+B11+B12 |      |      |      |

## 1. 輸入公式

- 點選 B13，輸入公式：  
=B3+B4+B5+B6+B7+B8+B9+B10+B11+B12
- 按 Enter 鍵完成輸入。

註 亦可先點擊 B13，然後在「公式輸入區」輸入公式。

## 2. 檢視、修改公式

- 點擊 B13。
- 可在「公式輸入區」檢視公式，並直接修改。

|    |                                   |       |      |      |      |
|----|-----------------------------------|-------|------|------|------|
| fx | =B3+B4+B5+B6+B7+B8+B9+B10+B11+B12 |       |      |      |      |
|    | A                                 | B     | C    | D    | E    |
| 1  | 家族旅遊經費表                           |       |      |      |      |
| 2  |                                   | 自己家   | 叔叔家  | 大姑姑家 | 小姑姑家 |
| 3  | 第1天住宿                             | 5000  | 5500 | 5500 | 5000 |
| 4  | 第2天住宿                             | 5000  | 5500 | 5500 | 5000 |
| 5  | 第1天午餐                             | 1350  | 1500 | 1450 | 1300 |
| 6  | 第2天午餐                             | 1450  | 1400 | 1600 | 1550 |
| 7  | 第2天晚餐                             | 1240  | 1440 | 1230 | 1420 |
| 8  | 第3天午餐                             | 975   | 1000 | 1150 | 1250 |
| 9  | 門票費                               | 450   | 500  | 500  | 500  |
| 10 | 貓空纜車觀光護照費                         | 1050  | 1400 | 1400 | 1400 |
| 11 | 腳踏車費                              | 300   | 400  | 400  | 400  |
| 12 | 船費                                | 210   | 240  | 240  | 240  |
| 13 | 合計                                | 17025 |      |      |      |

## Step2 使用函式

|    |           |       |              |      |      |
|----|-----------|-------|--------------|------|------|
|    | A         | B     | C            | D    | E    |
| 1  | 家族旅遊經費表   |       |              |      |      |
| 2  |           | 自己家   | 叔叔家          | 大姑姑家 | 小姑姑家 |
| 3  | 第1天住宿     | 5000  | 5500         | 5500 | 5000 |
| 4  | 第2天住宿     | 5000  | 5500         | 5500 | 5000 |
| 5  | 第1天午餐     | 1350  | 1500         | 1450 | 1300 |
| 6  | 第2天午餐     | 1450  | 1400         | 1600 | 1550 |
| 7  | 第2天晚餐     | 1240  | 1440         | 1230 | 1420 |
| 8  | 第3天午餐     | 975   | 1000         | 1150 | 1250 |
| 9  | 門票費       | 450   | 500          | 500  | 500  |
| 10 | 貓空纜車觀光護照費 | 1050  | 1400         | 1400 | 1400 |
| 11 | 腳踏車費      | 300   | 400          | 400  | 400  |
| 12 | 船費        | 210   | 240          | 240  | 240  |
| 13 | 合計        | 17025 | =SUM(C3:C12) |      |      |

## 1. 使用函式

- 點擊 C13。
- 輸入公式：  
=SUM(C3:C12)
- 按 Enter 鍵結束輸入。

## Step3

## 複製公式

|    | A         | B     | C     | D    | E    |
|----|-----------|-------|-------|------|------|
| 8  | 第3天午餐     | 975   | 1000  | 1150 | 1250 |
| 9  | 門票費       | 450   | 500   | 500  | 500  |
| 10 | 貓空纜車觀光護照費 | 1050  | 1400  | 1400 | 1400 |
| 11 | 腳踏車費      | 300   | 400   | 400  | 400  |
| 12 | 船費        | 210   | 240   | 240  | 240  |
| 13 | 合計        | 17025 | 18880 |      |      |

## 1. 拖曳公式

- ① 點擊 C13。
- ② 滑鼠移到儲存格右下角，滑鼠游標會變成「+」。
- ③ 按住滑鼠右鍵向右拖曳。

|    | A         | B     | C     | D     | E     |
|----|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 8  | 第3天午餐     | 975   | 1000  | 1150  | 1250  |
| 9  | 門票費       | 450   | 500   | 500   | 500   |
| 10 | 貓空纜車觀光護照費 | 1050  | 1400  | 1400  | 1400  |
| 11 | 腳踏車費      | 300   | 400   | 400   | 400   |
| 12 | 船費        | 210   | 240   | 240   | 240   |
| 13 | 合計        | 17025 | 18880 | 18970 | 18060 |

## 2. 複製完成

**註** 以上操作也可以使用複製、貼上來完成。



## 手腦並用

請貼上下載的 `經費預算表.txt` 內容，並完成分類統計表的計算：

1. 你使用公式還是函式？
2. 想想看，如何處理才能快速完成所有的計算？

|    | A         | B    | C    | D    | E    |
|----|-----------|------|------|------|------|
| 1  | 家族旅遊經費表   |      |      |      |      |
| 2  |           | 自己家  | 叔叔家  | 大姑姑家 | 小姑姑家 |
| 3  | 第1天住宿     | 5000 | 5500 | 5500 | 5000 |
| 4  | 第2天住宿     | 5000 | 5500 | 5500 | 5000 |
| 5  | 第1天午餐     | 1350 | 1500 | 1450 | 1300 |
| 6  | 第2天午餐     | 1450 | 1400 | 1600 | 1550 |
| 7  | 第2天晚餐     | 1240 | 1440 | 1230 | 1420 |
| 8  | 第3天午餐     | 975  | 1000 | 1150 | 1250 |
| 9  | 門票費       | 450  | 500  | 500  | 500  |
| 10 | 貓空纜車觀光護照費 | 1050 | 1400 | 1400 | 1400 |
| 11 | 腳踏車費      | 300  | 400  | 400  | 400  |
| 12 | 船費        | 210  | 240  | 240  | 240  |

住宿費

餐費

雜費

|   | A     | B   | C   | D    | E    |
|---|-------|-----|-----|------|------|
| 1 | 分類統計表 |     |     |      |      |
| 2 |       | 自己家 | 叔叔家 | 大姑姑家 | 小姑姑家 |
| 3 | 住宿費   |     |     |      |      |
| 4 | 餐費    |     |     |      |      |
| 5 | 雜費    |     |     |      |      |

## 4 統計圖表

試算表除了強大、快速的計算功能，還具有統計分析的功能；將複雜的資料以統計圖表的方式呈現，更能讓讀者快速掌握訊息。

### Step1 繪製統計圖表

|   | A     | B     | C     | D     | E     |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 分類統計表 |       |       |       |       |
| 2 |       | 自己家   | 叔叔家   | 大姑姑家  | 小姑姑家  |
| 3 | 住宿費   | 10000 | 11000 | 11000 | 10000 |
| 4 | 餐費    | 5015  | 5340  | 5430  | 5520  |
| 5 | 雜費    | 2010  | 2540  | 2540  | 2540  |

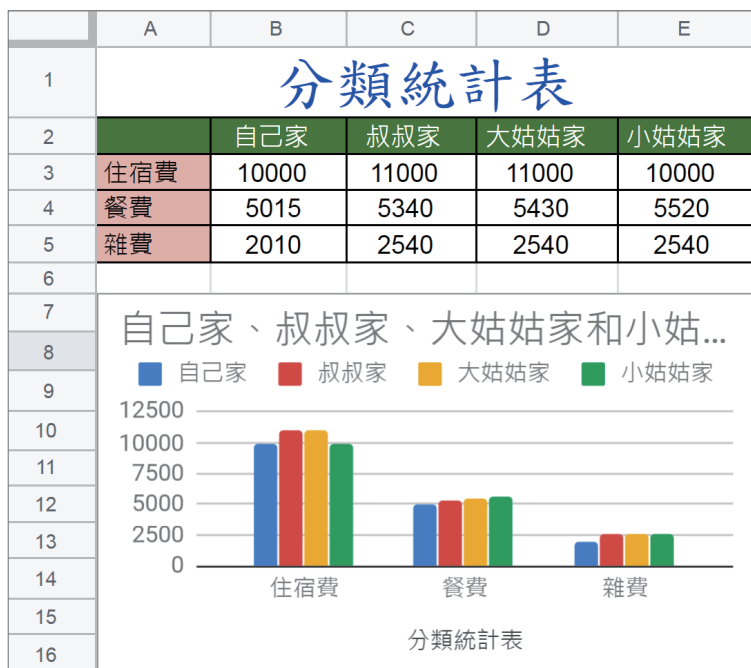
#### 1. 選取資料範圍

選取儲存格 A2:E5。



#### 2. 插入圖表

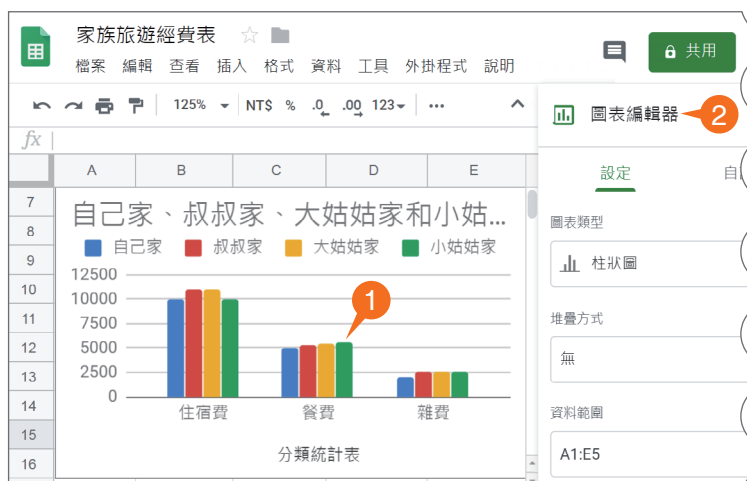
- ① 點擊 **插入**。
- ② 點擊 **圖表**。



#### 3. 調整尺寸、位置

直接拖曳，調整圖片尺寸、位置。





※目標：

將柱狀圖改成長條圖。

### 1. 開啟圖表編輯器

- ① 雙擊圖表。
- ② 出現圖表編輯器。

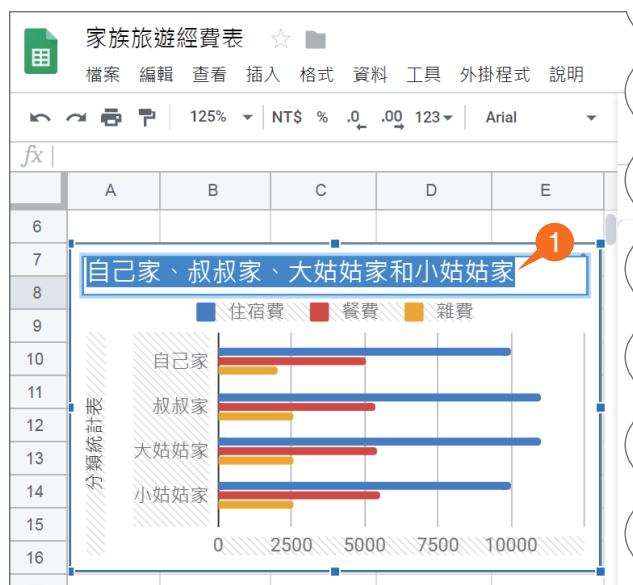


### 2. 選擇圖表類型

- ① 點擊設定頁籤。
- ② 選擇長條圖。
- ③ 確認資料範圍為 A2:E5。
- ④ Y 軸設定為 A2:E2。
- ⑤ 勾選「切換列／欄」。
- ⑥ 勾選「使用 A 欄做為標題」。
- ⑦ 勾選「使用第 2 列做為標籤」。

## Step3

## 設定圖表標題



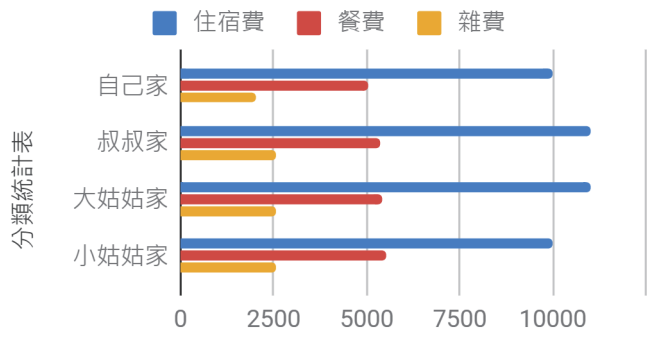
※目標：

依據類型修改圖表標題。

## 1. 設定圖表標題

① 雙擊「圖表標題」修改為「分類統計圖」。

## 分類統計圖



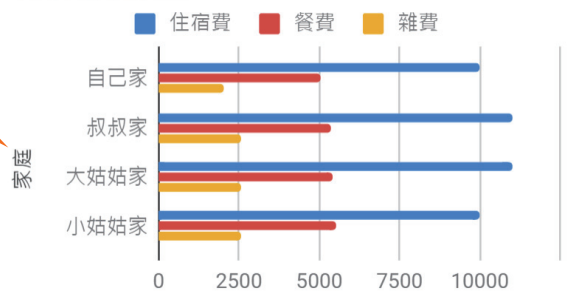
## 2. 完成圖

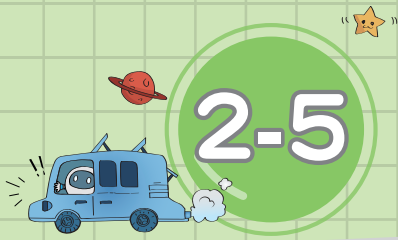


## 手腦並用

請參考右圖，將垂直軸標題修改為「家庭」。

## 分類統計圖





## 行前簡報

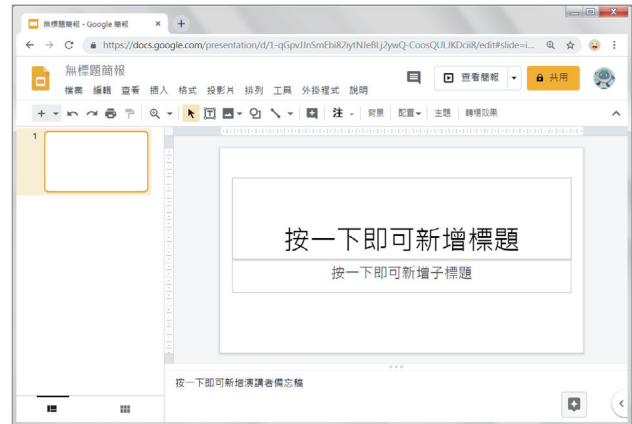


在旅遊活動出發前，通常還會舉辦「行前說明會」，摘要說明活動內容及相關的注意事項。

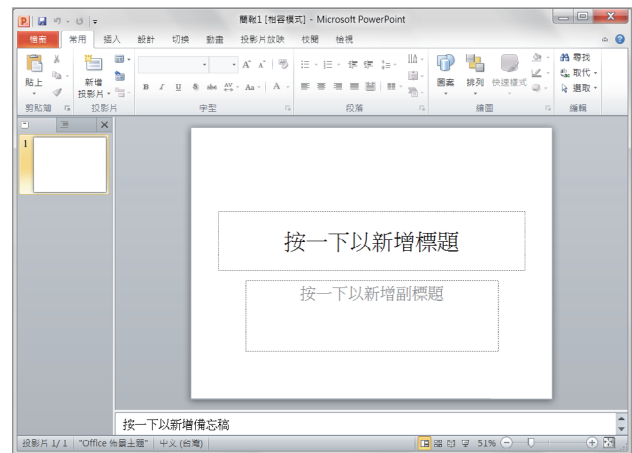
本節中，將學習以簡報軟體呈現圖文並茂的內容，更能讓大家快速掌握重點。常見的簡報軟體有 Google 簡報、Microsoft PowerPoint、LibreOffice Impress 等。

### 知識快遞

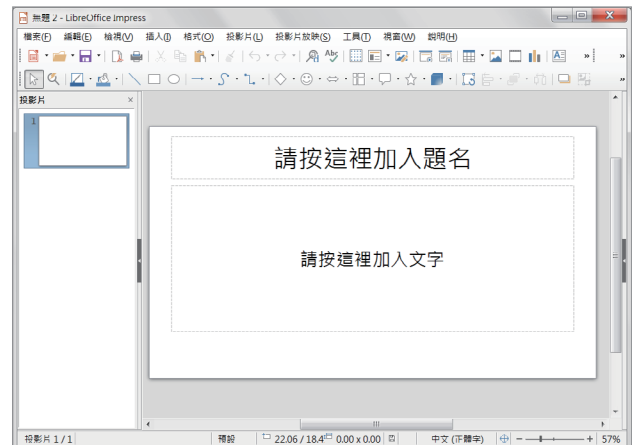
1. 簡報軟體是用來製作簡報、播放簡報的工具，一般具備多媒體展現的功能，讓我們可以輕鬆地製作出畫面精美、具有聲光效果的簡報。
2. 製作簡報時必須有條理的摘要內容，並透過精簡的文字、統整的圖表或運用多媒體來表達構想，讓他人快速掌握專題的全貌和重點。



Google 簡報



Microsoft PowerPoint



LibreOffice Impress

## 任務說明

家族旅遊即將出發，瑋廷要製作一份介紹各景點與美食的簡報。為了增加簡報的質感，相似的頁面須使用相同的版面配置，此外還要加入圖片、影片和連結網址來輔助說明，並利用簡報動畫來抓住大家的目光，希望大家在這次旅程中，都能有滿滿的收穫與回憶。

## 家族旅遊·景點介紹

臺北 - 吃喝玩樂

## 1.好看臺北

## 西門紅樓

- 建於西元1908年，是一個公營市場，以「八卦」造型取其八方雲集之意。
- 臺灣光復後轉型為劇場，1969年代則為電影院，1990年代，隨著都市發展東移而沒落。
- 西元2007年起，西門紅樓結合文創產業，成為西區指標性景點。
- [官方網站](#)



## 臺北101

- 樓高509.2公尺，共有地上101層，地下5層樓。
- 西元2004年開幕，當時打破多項世界紀錄：世界第一高樓，最高的建築師事務所，最快的電梯等。
- 臺北101除了是金融商業大樓之外，也設有購物中心、超級市場、餐廳、美食街等設施。



## 臺北市立動物園

- 創立於西元1914年，原址位於圓山，稱為「圓山動物園」。西元1986年遷至木柵，俗稱「木柵動物園」。
- 園內採用「地理生態展示法」，仿造動物的生存環境，讓動物維持自然的生活習性，也讓遊客更能了解動物。



## 2.好吃臺北

## 淡水

- 淡水港古時為商埠重鎮，其後因港口淤塞，基隆港興起，失去商港功能。隨著淡水修通車後，以古式建築與特色小吃為號召，形成觀光勝地。
- 美食：古早味炸醬麵、懷古豬腳店、阿給、魚丸、魚酥、古早味現烤蛋糕、阿婆雞蛋、超長豬腳湯。



## 臨江街夜市

- 臨江街夜市，又稱為鹽化夜市，因其前曾在鹽化街與基隆路間的臨江街而得名。
- 美食：刈包、米粉湯、乾拌麵、壽司、豬血糕、蚵仔煎、烤香腸、章魚燒、提拉米蘇、雞蛋糕、紅豆餅。



## 饒河街夜市

- 饒河街原為運送貨物至臺北的轉運站，其後因河水淤積，商業活動大減。為改善當地商家生計，遂於西元1987年成立觀光夜市，是臺北市第二條觀光夜市。
- 美食：甜不辣、蔥油排骨、臭豆腐、豆花、臭魷魚。



檔案 2-5 下載方式請見 P.3

## 【合作問題解決】

請小組共同思考並討論以下問題：

1. 如何在簡報中加入圖片、影片、連結網址？
2. 簡報的版面配置與動畫效果該如何設定？

# 1 使用 Google 簡報

在本節中，我們將利用「Google 簡報」來製作投影片，學習利用範本快速完成美觀的簡報。

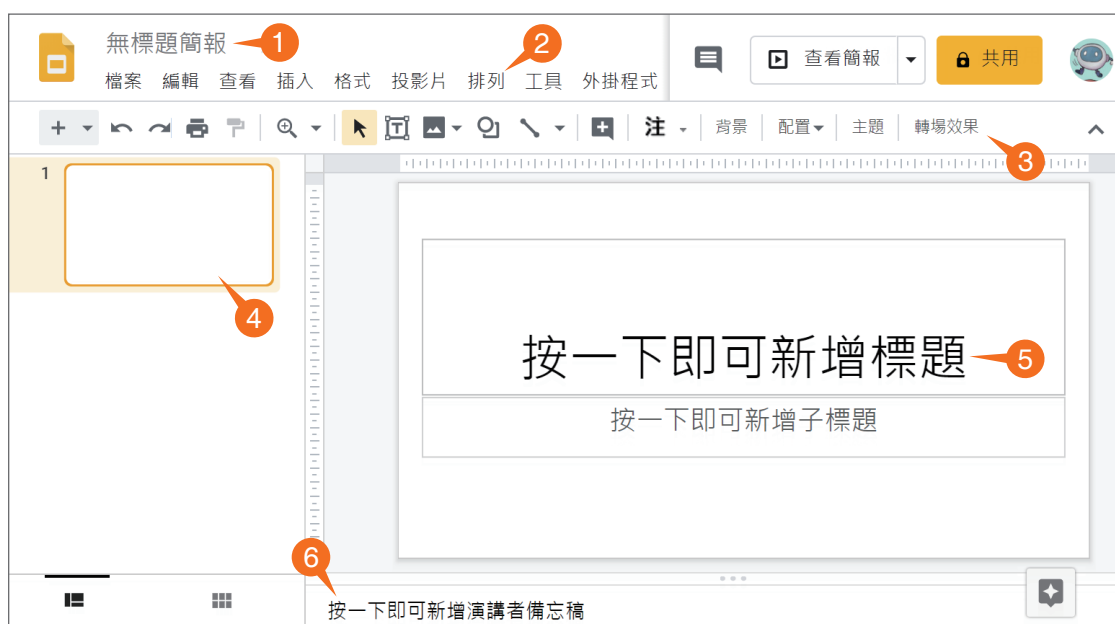


## 學習目標

利用 Google 簡報：

1. 建立簡報。
2. 設定主題。
3. 插入連結、影片。
4. 設計動畫。
5. 播放簡報。

## Step1 操作環境介紹



① 檔案名稱

② 功能表

③ 工具列

④ 投影片縮圖區：顯示所有投影片的縮圖。

⑤ 投影片編輯區：實際編輯投影片的區域。

⑥ 備忘稿區：記錄投影片的備忘稿內容。

## Step2 套用主題範本



### 1. 開啟主題視窗

- ① 點擊「主題」。



## 2. 選擇主題

- ① 點擊要套用的主題。
- ② 完成後可關閉此視窗。

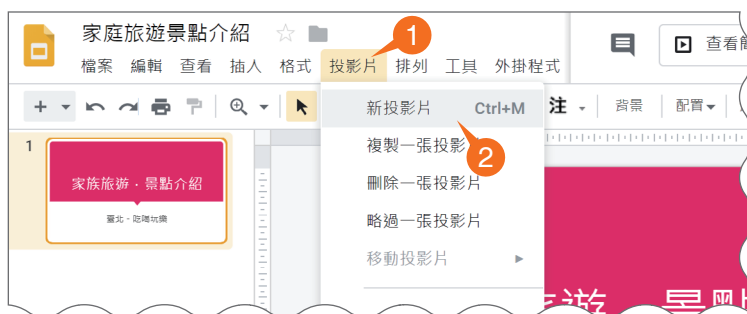
**註** 可以隨時由主題視窗，重新套用主題。



## 3. 輸入封面資訊

- ① 輸入標題。
- ② 輸入子標題。

## Step3 套用投影片配置



## 1. 新增投影片

- ① 點擊 **投影片**。
- ② 點擊 **新增投影片**。



## 2. 套用版面配置

- ① 點擊要變更版面的投影片。
- ② 點擊 **配置**。
- ③ 點擊 **區段標題** 範本。





### 3. 輸入標題

- ① 點擊後輸入內容。

## Step4 圖文配置



### 1. 新增投影片

利用 Step3 的方法新增一頁投影片，並套用 **標題與兩欄** 範本。



### 2. 貼上標題內容

請貼上 **行前簡報.txt** 的文字。

- ① 點擊標題欄位。
- ② 按滑鼠右鍵／貼上（不套用格式設定）。



### 3. 置入內文、照片

- ① 貼上內文，並調整字體大小、設定項目符號。
- ② 插入圖片、調整位置。



#### 4. 裁剪圖片

必要時，可以修正圖片外形，或截去多餘的範圍。

- ① 點擊裁剪圖片。
- ② 拉動圖片四周的控制點。



#### 手腦並用

請參考 P.105 任務說明，完成簡報中其他頁面。

## 2 超連結、影片連結

在簡報中，我們可以連結網站，或是直接嵌入影片，讓簡報內容更加豐富生動。

### Step1 加入超連結



#### 1. 插入連結

- ① 新增並框選「官方網站」文字。
- ② 點擊「滑鼠右鍵／連結」。

## 西門紅樓

- 建於西元1908年，是一個公營市場，以「八卦」造型取其八方雲集之意。
- 臺灣光復後轉型為劇場，1960年代則為電影院。1990年代，隨著



文字

官方網站

連結

<http://www.redhouse.taipei/>

套用

## 2. 插入連結

- ① 貼上連結網址。
- ② 點擊 **套用**。

## 西門紅樓

- 建於西元1908年，是一個公營市場，以「八卦」造型取其八方雲集之意。
- 臺灣光復後轉型為劇場，1960年代則為電影院。1990年代，隨著都市發展東移而沒落。
- 西元2007年起，西門紅樓結合文創產業，成為西區指標性景點。
- [官方網站](http://www.redhouse.taipei/)



註

## 3. 完成

**註** 超連結為藍色、含有底線的文字。

## Step2

## 嵌入影片



## 1. 插入影片

- ① 新增空白投影片。
- ② 點擊 **插入**。
- ③ 點擊 **影片**。

## 插入影片



## 2. 搜尋影片

- ① 輸入影片網址或關鍵字。
- ② 點擊搜尋。
- ③ 點擊要插入的影片。
- ④ 點擊 **選取**。



## 3. 調整位置、大小

- ① 拉動畫面四周的控制點，可調整影片位置與大小。

## 3 投影片動畫設計

為了讓簡報更活潑有趣，我們可以適度安排投影片的頁面轉場特效，並設計物件動畫效果。

## ⚠ 小叮嚀

動畫與特效應適量即可，以免讓人眼花撩亂，反而迷失了簡報的重點。

## Step1 設定轉場特效



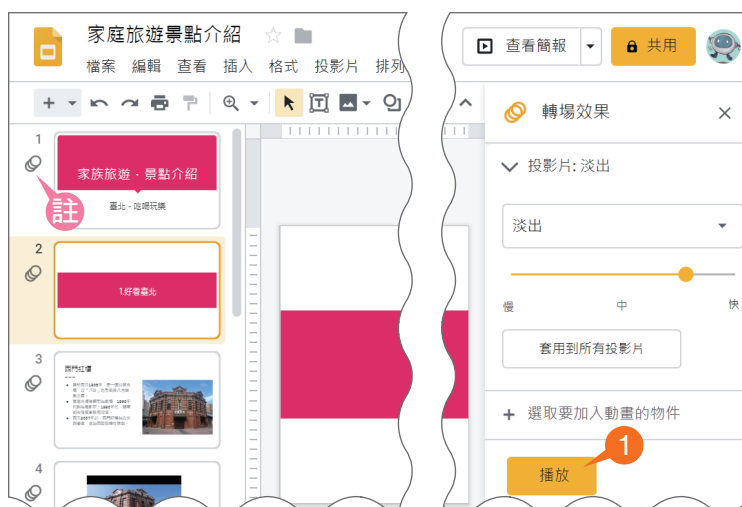
## 1. 開啟動畫窗格

- ① 點擊 **查看**。
- ② 點擊 **動畫**。
- ③ 點擊 **投影片：無轉場特效**。



## 2. 選擇效果

- ① 選擇效果。
- ② 點選 套用到所有投影片。



## 3. 效果預覽

- ① 點擊 播放。

**註** 縮圖前有  符號，代表投影片中  
含有動畫效果。

## Step2 設定物件動畫



## 1. 新增動畫

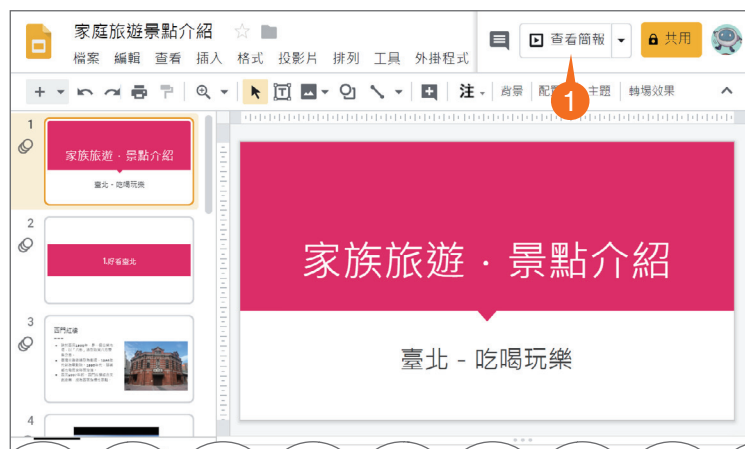
- ① 點擊要設定動畫的物件。
- ② 點擊 選取要加入動畫的物件。



## 2. 設定動畫

- ① 選擇效果。
- ② 選擇動畫時機。
- ③ 點擊「×」可刪除動畫。

## Step3 播放簡報



## 1. 播放簡報

- ① 點擊「查看簡報」，可開始播放簡報。



## 2. 播放控制

- ① 播放工具列可選擇上一頁、下一頁等播放選項，並提供雷射筆等輔助工具。

**註** 播放時，按滑鼠左鍵可切換下一頁。



# 你Google了嗎？

▶▶ 秀才不出門，能知天下事。想知道什麼，Google 一下就對了！



一說到網路搜尋，我們就會想到 Google，但其實搜尋引擎不是 Google 發明的，早在 Google 出現之前就已經有搜尋引擎的應用。那麼，Google 有什麼特點，讓它成為搜尋引擎的霸主呢？

## 搜尋引擎

當我們要瀏覽某一個網站時，就必須輸入該網站的網址，然而，要記得每個網站的網址並不容易，為了方便人們瀏覽網頁，最早期是以「人工」來收錄、更新所有網站的資料，建立「目錄導航系統」供人們連結使用。

隨著網站數量快速增加，人工維護網址目錄的方法已無法負荷。西元 1994 年，網路搜尋引擎才應運而生。

## 搜尋引擎工作原理

### 1. 蒐集資訊

利用稱為「網路爬蟲」的自動搜尋機器人來蒐集網頁資料，當爬蟲每到一個網頁時，就會再經由這個網頁裡的超連結「爬」到下一個網頁，利用這個方法，「爬」過所有的網頁。



### 2. 整理資訊

將蒐集到的網頁資料依照一定的規則進行編排，方便查詢。

### 3. 接受查詢

用戶利用搜尋引擎查詢資料，搜尋引擎回應查詢結果與相關資料。



## Google 搜尋引擎

早期的搜尋引擎雖然可以利用「關鍵字」進行網頁查詢，但搜尋引擎會把所有符合條件的資料一股腦全部呈現給用戶，用戶必須自行檢視過濾這些資料，想要精準找到所需的資料，猶如大海撈針。

Google 搜尋引擎於西元 1998 年問世，利用演算法「猜」用戶最需要的資料，並將這些網頁排序後呈現給用戶。由於經過排序後的網頁可以更精準命中用戶的需求，Google 因此登上搜尋引擎的王者寶座。

## Google 霸業

早期，Google 只在一個租來的車庫裡運作，隨著搜尋引擎的成功，後來成立了 Google 公司，業務範圍涵蓋網路搜尋、雲端運算、手機系統、應用軟體等領域，並提供免費的影音平臺、雲端硬碟、地圖、email 等服務，造福廣大的使用者。

## 車庫傳奇

有幾個現今國際知名的大企業，草創時期只是在自家的車庫或是租來的車庫裡運作，經過辛勤的努力，最後成為該領域中的一代霸主。

### 1. 迪士尼 (Disney)



西元 1923 年，華特·迪士尼在叔叔家的車庫裡成立了動畫工作室，目前是全球收入第二高的電視廣播及有線電視公司。

### 2. 惠普 (HP)



西元 1939 年，兩位史丹福大學畢業生（威廉·惠利特、大衛·普克德）在自家車庫，以生產電子設備為起點，現在已成為享譽全球的電腦與周邊設備公司。而這個車庫被視為美國高科技重鎮「矽谷」的開端。

### 3. 蘋果 (Apple)



西元 1976 年，史蒂芬·賈伯斯在自家車庫裡從組裝電腦起步，現在已經是全球影響力最大的科技公司之一。

### 4. 亞馬遜 (Amazon)



西元 1994 年，傑夫·貝佐斯於自家車庫展開線上書店的營運，目前已是全球最大的線上零售商與電子商務的龍頭企業。

### 5. 谷歌 (Google)



西元 1998 年，兩位史丹福大學的理學博士生（賴利·佩奇、謝爾蓋·布林）在租來的車庫中，從網路搜尋起步，進而影響了整個網路世界。