



1.2

行動裝置 APP 應用

在上一節我們認識許多 Google 雲端應用程式，都是相當實用的工具。接下來介紹各種行動裝置 APP，讓我們不管到哪都像是有個貼身助理般，處理生活上的各種問題。

→ 行動語音助理應用

隨著 AI (Artificial Intelligence) 人工智慧在語音辨識技術逐漸成熟，不只在行動裝置上可以使用 Apple 的 Siri、Google 語音助理，也有如 Amazon 亞馬遜 Alexa、Google Nest Mini、Apple 的 HomePod、小米音箱等智慧音箱的裝置。除了可作為揚聲器、喇叭、聽音樂、設定鬧鐘、計時器、查詢天氣狀況、播報新聞、搜尋各種知識、美食推薦外，也能透過語音操控智慧聯網裝置如冷氣機、除濕機、空氣清淨機、掃地機器人，利用此項技術讓生活更加便利。



圖 1.2-1 行動語音助理示意圖

以 Google 語音助理為例，只要長按 Home 鍵或說出「Ok, Google」，就可以啟動，一起來看看它能夠為我們提供哪些方便的服務吧！

1. 查詢資料與提醒設定

同學可以先用以下這些語句體驗 Google 語音助理，是否覺得真的多了一個生活小幫手呢？在使用 Google 語音助理的時候，它也會很聰明地依據問題的類型，與你進行一問一答的對話模式。

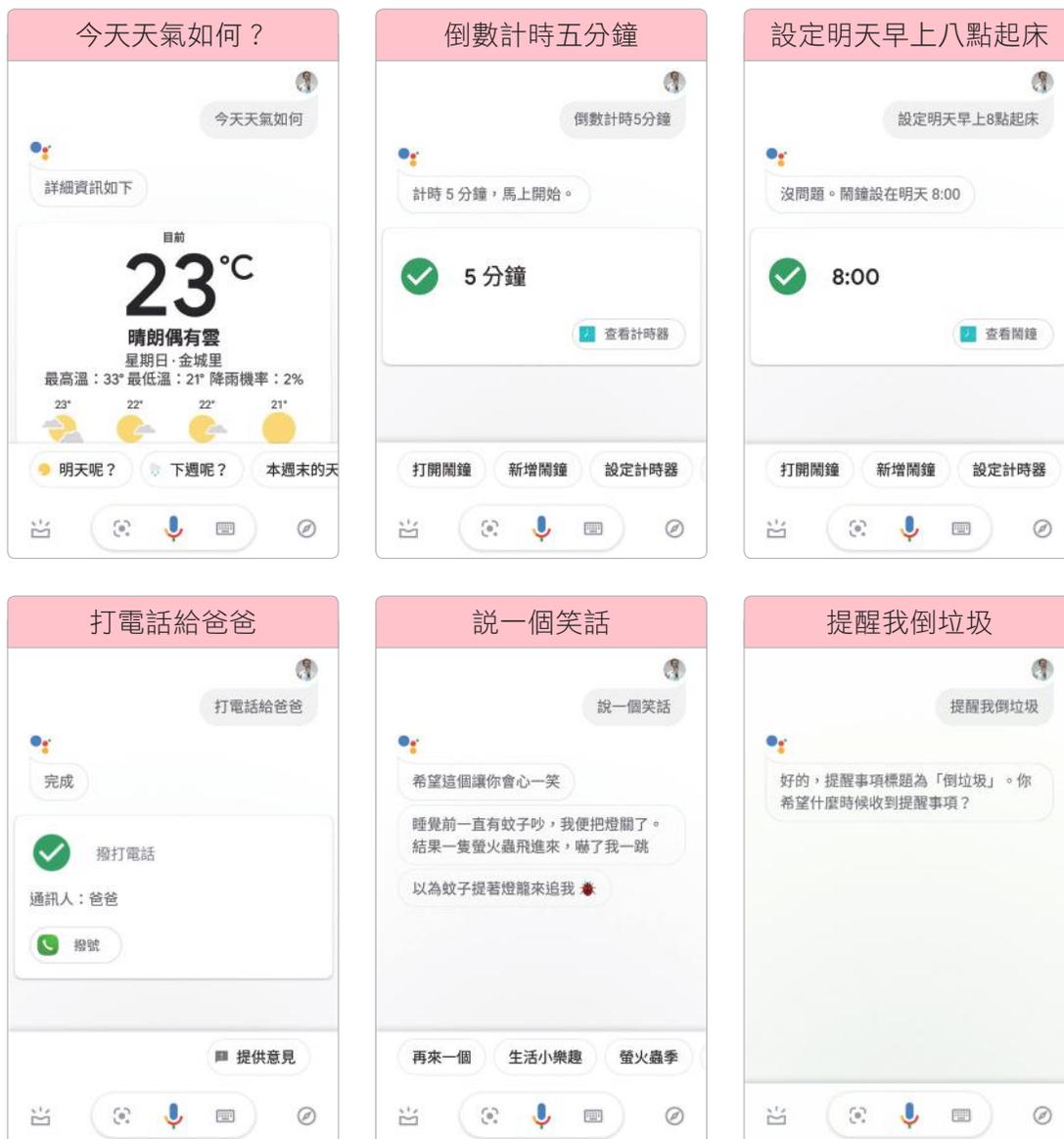


圖 1.2-2 Google 語音助理回應使用者問的問題或要求

2. 開啟應用程式

Google 語音助理也可以幫助我們開啟應用程式，並使用語音操控後續的動作喔！以下列三項功能為例：



A 發票對獎機

可以使用「幫我叫發票對獎機」或「叫發票對獎機開始對獎」或「問發票對獎機這一期的號碼？」等語音指令，透過「發票對獎機」提供近兩期的發票對獎服務，只需用語音輸入發票號碼後三碼，即可快速對獎。



圖 1.2-3 利用 Google 語音助理開啟「發票對獎機」進行對獎

B UBike 小精靈

可以使用「我要跟UBike小精靈說話」或「詢問UBike小精靈」或「叫UBike小精靈查站點名稱」語音指令，就能開啟「UBike小精靈」查找週邊 YouBike 站點。



圖 1.2-4 利用 Google 語音助理開啟「Ubike小精靈」

C Google地圖導航

可以使用「導航到景點名稱」語音指令，就能開啟「Google地圖導航」，提供導航至目的地與即時路況資訊。

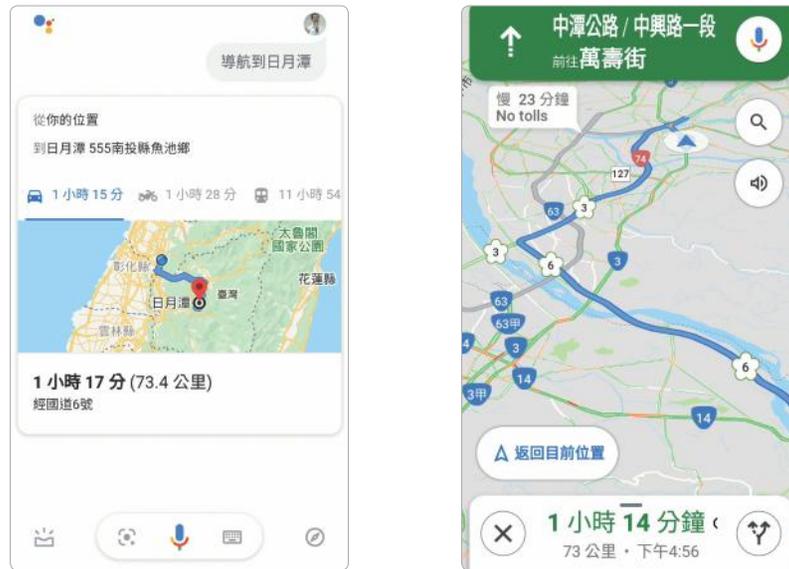


圖 1.2-5 利用 Google 語音助理開啟「Google 地圖導航」

3. 音樂辨識

聽到一首熟悉的音樂或旋律時，也可以讓 Google 語音助理聽看看，或是用「哼歌」的方式，請它協助我們進行音樂辨識喔！



圖 1.2-6 可透過聲音的接收辨識出各種音樂曲目



4. 重溫回憶

只要稍加描述想找的相片，或是說出日期或相簿名稱、地點，Google 相簿的相片庫就能提供搜尋結果，迅速找到以前拍攝的照片。



圖 1.2-7 可透過語音快速從龐大相片庫中找出照片

5. 找出解答

不必動手也能操作的語音搜尋服務，可以快速從網路上找到想要的答案，還會直接使用語音讀出來喔！



圖 1.2-8 不必手動輸入也能查詢資料

6. 翻譯與口譯模式

想將語句翻譯成不同國家的語言，說出「口譯模式」，選擇想要翻譯的語言（例如泰語、英語等），可以使用單一字詞，例如說出「你好嗎」進行翻譯。亦可詢問如何翻譯完整句子，例如說出「從火車站到公園怎麼搭車」。

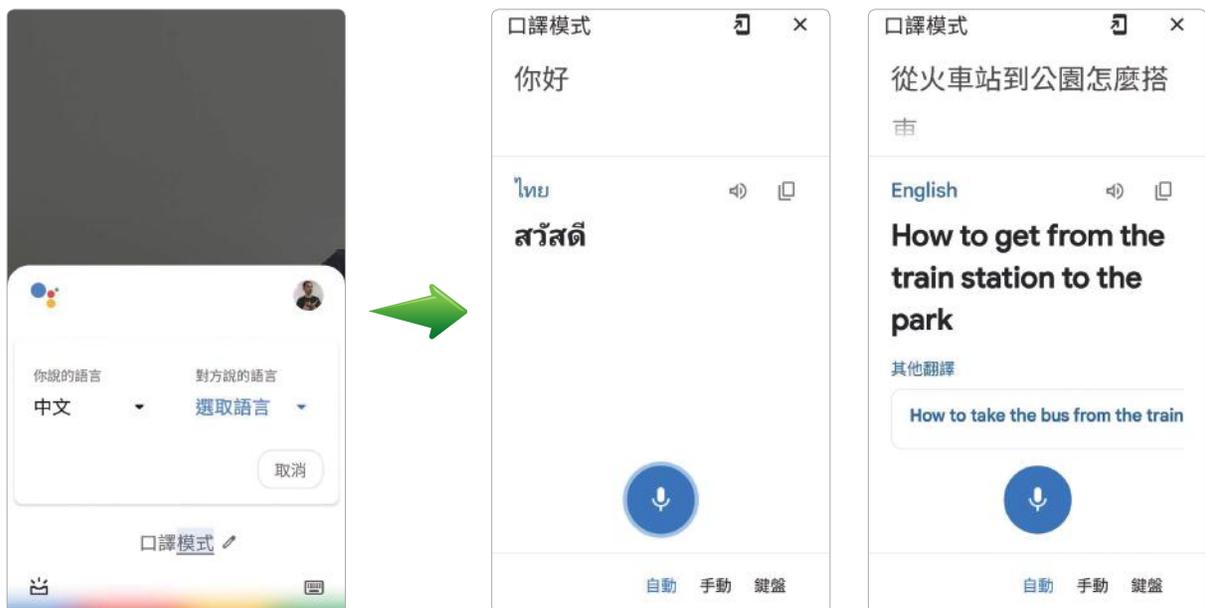


圖 1.2-9 可作為「即時口譯」使用



Google 語音助理功能未來也會在工作排程中加入「溫馨語音提醒」，提醒你在忙碌的一天當中加入「個人休息時間」，如在空閒時提醒你「是時候該起來動一動了吧！」、「再忙，也要記得喝一杯水，補充水份！」等，避免你過度使用 3C 產品。



請你與老師和同學分享使用 Siri、Google 語音助理或智慧音箱時，覺得印象深刻或是比較有趣的對話經驗，並告訴大家你覺得印象深刻或有趣的部分是什麼。



Google Lens 智慧鏡頭

Google 智慧鏡頭只要透過手機的鏡頭或選取拍攝的相片，就可以搜尋你看見的事物、更快取得影像中的訊息並瞭解周遭環境。甚至還能配合 Google 地圖導覽，進行「AR 步行導航」的功能。

- **Android 版**：可以從「Google 語音助理」、「Google Photos 相簿」開啟或是安裝以下的「Google Lens APP」。
- **iOS 版**：請安裝「Google APP」或是「Google Photos 相簿」。



圖 1.2-10 Google 智慧鏡頭應用程式

1. 啟動 Google Lens 智慧鏡頭

可以使用「OK, Google」語音指令，先稍等一下，就會進入如圖 1.2-11 左側畫面，選按麥克風圖示左邊的「Google Lens 智慧鏡頭」圖示，就可以開啟。此外，也可以在「Google 語音助理」中，使用「請開啟『Google Lens 智慧鏡頭』」語音指令。圖 1.2-11 右側畫面，則是在 Google Photos 相簿中，開啟 Google 智慧鏡頭功能。



圖 1.2-11 開啟 Google 智慧鏡頭

2. 掃描及搜尋資料

鏡頭前的文字、名片上的聯絡人資訊、活動海報的內容等，都會在「Google 智慧鏡頭」中加以辨識，只要畫面上有反白的區域，就代表已完成辨識的文字內容。

按下「搜尋」圖示，可以馬上找出畫面中這本書籍的相關資料。



圖 1.2-12 可辨識掃描範圍中的文字內容，並進行複製或誦讀



實用小技巧

除了直接使用行動裝置的相機鏡頭外，其實也可以選擇來自行動裝置內的相片，或是來自雲端硬碟上的檔案。也可以將網路上找到的圖片儲存在這些裝置中，就可以利用 Google 智慧鏡頭協助我們取得影像中的訊息（如圖 1.2-a 所示）。



圖 1.2-a Google 智慧鏡頭取得裝置中影像的訊息

3. 掃描地址、QRCode 與條碼

只要畫面中有地址、QRCode 或是條碼，Google 智慧鏡頭也可以直接辨識，讓使用者直接開啟 Google 地圖，或是連結至 QRCode 中的指定網址。

若想要更精準辨別地址，可以配合右下角的放大鏡圖示，選擇只辨識特定區域的內容



已辨識出的 QRCode 會在其上方顯示 QRCode 內容

圖 1.2-13 可作為掃描器使用

4. 辨認動植物

想瞭解身邊植物種類，或辨識路上看到的貓狗品種，也都可以使用 Google 智慧鏡頭來完成喔！

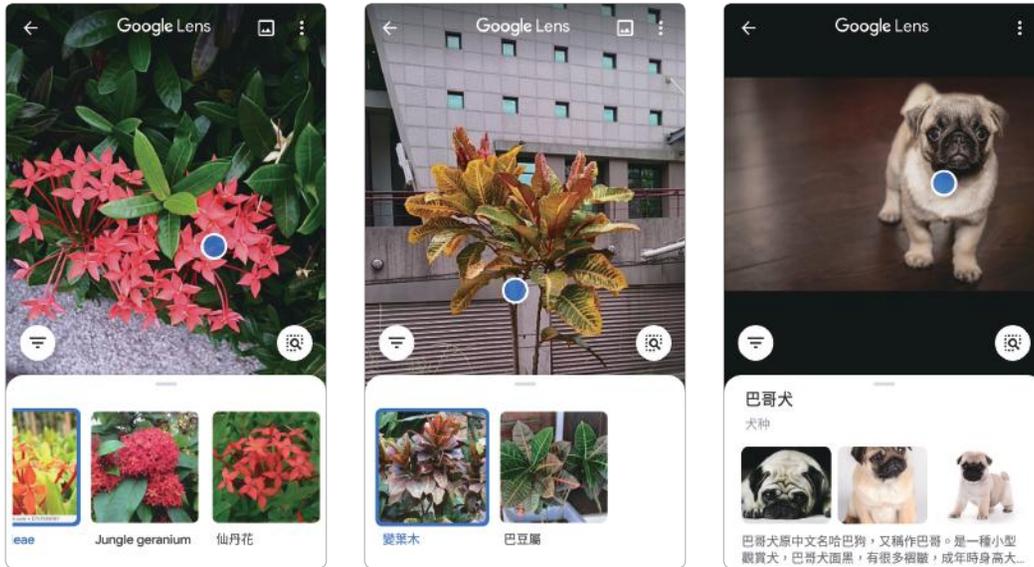


圖 1.2-14 Google 智慧鏡頭可辨識各種生物

5. 探索周遭環境

Google 智慧鏡頭也可以辨別地標、餐廳和店面，以及查看評價、營業時間、和歷史事蹟等。

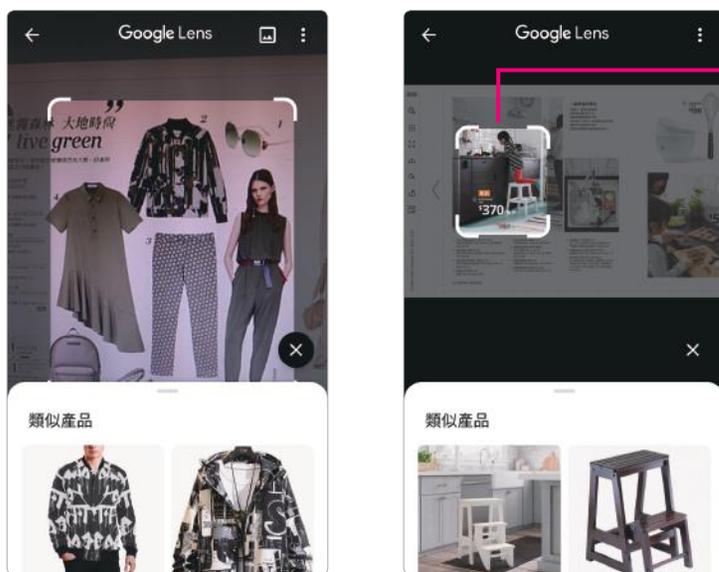


圖 1.2-15 利用智慧鏡頭辨識店家



6. 尋找喜愛的物品樣式

當看到讓你心動的服裝，或是適合放在家中客廳的家俱時，只要透過 Google 智慧鏡頭就可以輕鬆找到風格相似的衣服、家俱與居家裝潢。



IKEA 2020 線上型錄



若影像中包含較多商品時，建議可以配合 Google 智慧鏡頭右下角的「放大鏡」功能，選取圖片的某個部分，可以讓搜尋結果更精確，如圖 1.2-16 右側所示。

圖 1.2-16 利用智慧鏡頭尋找物品的樣式

7. 即時文字翻譯

也可以將 Google 智慧鏡頭當作「翻譯機」使用，只要將鏡頭對準英文或是其他外語內容，就可以馬上翻譯成中文或是其他語言。



原始ICRT網站上的英文內容

使用 Google Lens 智慧鏡頭後，會自動翻譯成中文

圖 1.2-17 掃描不同語言文字並翻譯



Line 通訊軟體行動裝置 APP 與電腦版也具有「轉換為文字」功能，可即時翻譯照片上的文字，以及直接翻譯為其他語言的功能。

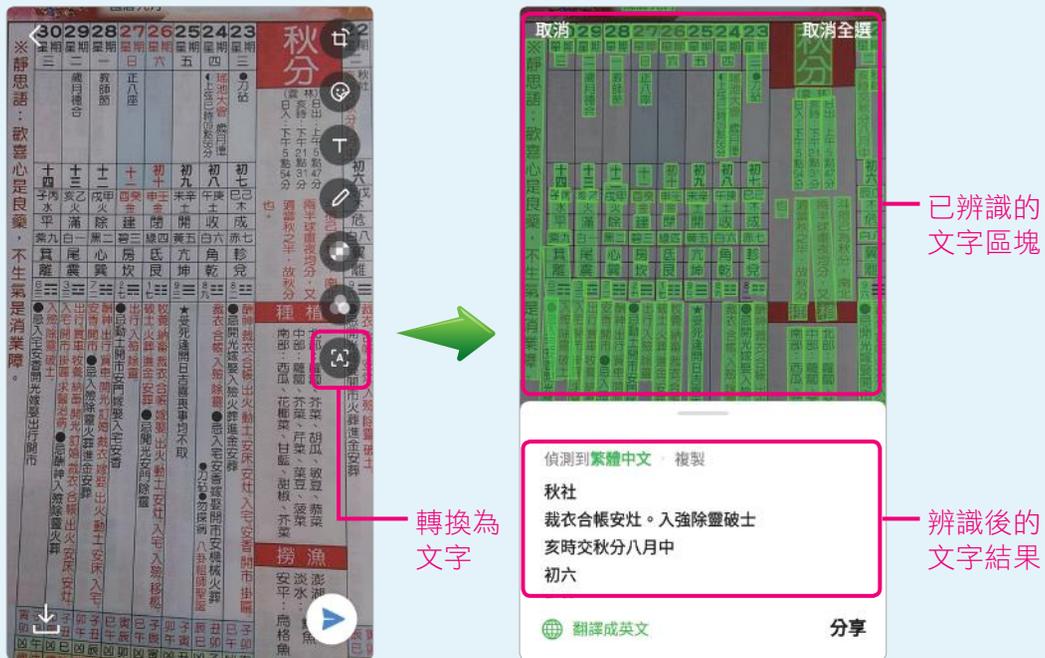


圖 1.2-b 轉換為文字



隨堂練習

請使用 Google Lens 智慧鏡頭與 Line 通訊軟體中的「轉換為文字」功能，對同一張文件或是相片進行影像中的文字辨識。比較這兩種應用程式的辨識正確率、使用介面、操作方式，你覺得哪一個更為好用呢？



申請 Google、FaceBook、Instagram 帳號必須符合年滿 13 歲的規定，如果未達最低年齡將無法申請。不過 Google 帳號可透過家長從 Google 的 FamilyLink 服務，協助子女建立及管理 Google 帳戶。(此規定不適用於 Google Workspace for Education 使用者)

Google 搜尋引擎的創新應用

網路搜尋引擎已成為日常生活中不可或缺的雲端服務，不論是課業上、生活上的食衣住行，幾乎都可以在搜尋引擎上很快速地找到相關資訊。

以下分享一些可以在 Google 搜尋引擎中使用的技巧，看看還有哪些是你不曾使用過的特殊功能。

1. 試試「好手氣」

一般在搜尋引擎輸入關鍵字後，通常會按下「Google 搜尋」或是 Enter 鍵，其實也可以試試「好手氣」，它將自動開啟第一個搜尋結果的網站，不用再從一長串的搜尋結果中選按。這種搜尋方式特別適合開啟具「明確標的」的關鍵字，如政府機關、公司行號、旅遊景點、餐廳品牌等。



圖 1.1-6 Google 搜尋引擎「好手氣」



此外，如果沒有輸入關鍵字，也可以選按「好手氣」，此時會開啟「Google Doodle」網頁：透過 Doodle 慶祝佳節和紀念日，同時也緬懷世界各地的知名藝術家、先驅與科學家的 Google 服務。



圖 1.1-7 Google Doodle



Google Doodle 在 2000 年為法國革命紀念日 (Bastille Day) 創作一幅 Doodle，結果廣受 Google 使用者好評，從此 Doodle 就成為 Google 首頁上的常客。一開始 Doodle 主要是為眾所周知的節日設計標誌，而現在，各式各樣的活動與紀念日都在 Doodle 的設計範圍內。

2. 用多重關鍵字擴大或縮小搜尋範圍

除了單一關鍵字外，可以利用「空白鍵」區隔多個關鍵字，擴大或縮小搜尋範圍。例如「日月潭 露營」，便可將日月潭景點的資料縮小到與露營相關的範圍。

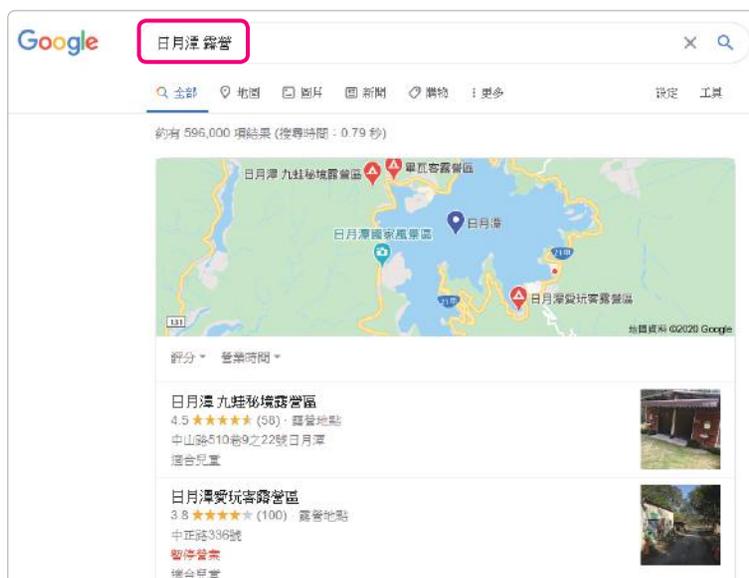


圖 1.1-8 輸入「日月潭 露營」將資料搜尋範圍限縮在「日月潭的露營相關資訊」

3. 用運算符號、副檔名更精準列出搜尋結果

配合以下的「運算符號」、「副檔名」，可以更精準列出搜尋結果。

表 1.1-1 常用的搜尋運算符號表

搜尋符號	說明
-	在關鍵字前方加入減號「-」，就可以在搜尋中排除該關鍵字的結果， 例如：要排除花蓮市的民宿，可以輸入「花蓮民宿-花蓮市」。
" "	搜尋引擎預設會自動拆解關鍵字，增加搜尋結果的搜尋範圍，而使用引號「" "」可以讓搜尋引擎僅顯示符合完整關鍵字的搜尋結果。 例如：搜尋歌曲名稱時使用「"one love"」關鍵字就可以正確找到結果。
?	使用問號「?」來替代未知的字元。 例如：「中流?柱」。
檔案類型	在關鍵字中加入相關的檔案類型副檔名，可以僅顯示符合該檔案類型的結果。 例如：輸入「3D列印 filetype:ppt」 就可以顯示3D列印相關的PowerPoint簡報檔案。

4. 善用搜尋引擎的百科全書：知識圖譜

Google 搜尋引擎雖然很強大，但是仍然需要逐一輸入關鍵字來找到資料。在 2012 年 Google 加入「知識圖譜 Google Knowledge Graph」的服務，使用語意檢索從多種來源收集資訊，以提高 Google 搜尋的品質。就像百科全書的使用，「知識圖譜」以「結構化」及「連結性」的主題資訊，提供使用者對於該關鍵字有更完整的認識與了解。例如：輸入「五月天」，除了原本網頁下方的搜尋列表外，在網頁右側會出現該關鍵字的「知識圖譜」區塊資訊。



圖 1.1-9 知識圖譜



除了有相關介紹外，更可以透過其中的連結，繼續尋找相關的資料。此時只需透過滑鼠或是觸控操作，完全不需要輸入其他關鍵字，就能快速找到更多資訊。例如：選按「阿信」，會繼續顯示與「阿信」相關的「知識圖譜」資料與其相關的連結。

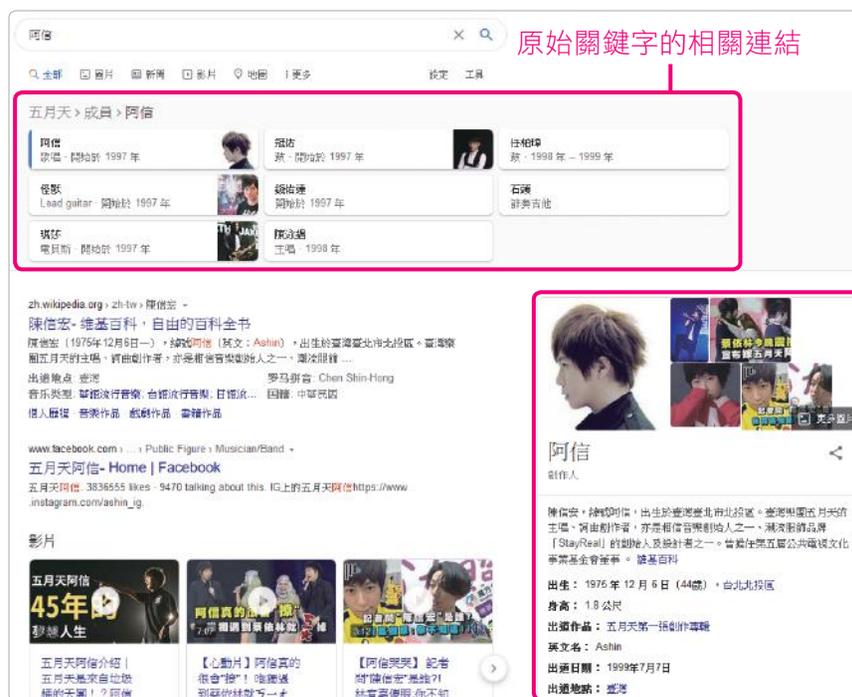


圖 1.1-10 知識圖譜能連結更多相關資料



「Google知識圖譜」不只在電腦端的網頁上顯示，也會在行動裝置上出現知識圖譜的內容。不過並非所有查詢的關鍵字都有相關的知識圖譜資料，與此關鍵字在網站上的熱門程度與資料量多寡等因素有很大的關係。

5. 透過「工具」指定多個篩選條件

Google 搜尋引擎列出關鍵字結果後，可以透過以下的「工具」，做更進一步的條件篩選，以縮小搜尋範圍。可以留意看看不同的「搜尋類型」上，會有哪些不同的「工具」可以使用喔！



圖 1.1-11 透過不同的「工具」設定進行更小範圍的搜尋



6. 用「以圖搜尋」解決「說不出口的關鍵字」

使用關鍵字進行搜尋雖然方便，但是遇到不知名或是想不起名稱的景點照片、名家畫作、美食、動物、昆蟲、植物花卉等，可以試著使用Google搜尋引擎的「以圖搜尋」功能，幫助我們找到可能的關鍵字。

進入Google圖片頁面後，可以選按搜尋列上的「照相機」圖示來貼上圖片網址，或是直接上傳電腦或行動裝置中的圖片。



若要使用「以圖搜尋」的拖曳功能，必須先開啟Google圖片的網頁 <https://images.google.com> 才能使用，在一般的Google搜尋網頁 <https://www.google.com/> 是無法使用圖片的拖曳搜尋功能。



圖 1.1-12 開啟Google「以圖搜尋」功能 (<https://images.google.com>)

也可以從「檔案總管」中將圖片直接拖曳到Google圖片網頁上喔！



圖 1.1-13 將檔案中的圖片直接拖曳到搜尋區進行以圖搜尋

在Google圖片的搜尋列中會顯示此張圖片與可能的關鍵字，也會列出相關網頁與相似圖片的搜尋結果。



圖 1.1-14
此張照片中的昆蟲名稱：彩艷吉丁蟲 *Chrysochroa fulgidissima*，在陽光下全身閃爍著彩虹般的光芒，十分耀眼美麗

7. 用 Google 航班找到最划算的機票與飯店

透過 Google 航班輸入旅遊行程資訊，可以快速找到國內外的相關旅遊行程、機票、飯店資訊，並自動進行價格分析與走勢，是不可錯過的訂機票與飯店好幫手。



圖 1.1-15 透過 Google 查詢航班資訊 (<https://flights.google.com>)



8. 用「Google 快訊」持續關注關鍵字的變化

如果想要持續關注某些特定關鍵字的發展，可以透過「Google 快訊」來「訂閱」這些搜尋結果，讓它自動依指定的時間間隔進行搜尋後，再把資料寄送到信箱中。



使用「Google 快訊」功能時，必須先登入Google帳號，才能進行快訊的訂閱與管理。

圖 1.1-16 Google 快訊會持續追蹤關鍵字的最新發展 (https://alerts.google.com/)

9. 善用「頁庫存檔」，不怕網頁資料短暫消失

不知大家是否曾有過這樣的經驗：點選Google搜尋結果後，發現暫時無法連上網站，或是頁面已遭移除。發生這樣的情形時，多數人只能選擇其他的搜尋結果再繼續找下去。

其實，Google搜尋引擎有提供「頁庫存檔」的快取功能，自動將近期索引該網站的快取資料儲存在Google伺服器中。只要選按「▼」圖示，就可以存取「頁庫存檔」的資料。每個網站的存取頻率會依據網站更新的情形、網頁熱門程度等因素有所不同。



上方會提供此
快取的日期、
時間資訊



圖 1.1-17 利用頁庫存檔快速存取網頁資料



INTERNET ARCHIVE 網路博物館

Internet 網際網路隨著網路技術不斷推陳出新，其內容也會隨著改版更新。因此，該如何找到以前網路上的舊版網頁內容、舊的遊戲、書籍、音樂、影片、照片等資料呢？可以到 INTERNET ARCHIVE 網路博物館來找找看喔！

可以從網頁上方選擇要尋找的資料，依序為網頁、書籍、影片、音樂、軟體、圖片



圖 1.1-a INTERNET ARCHIVE 首頁 (https://archive.org/)

INTERNET ARCHIVE 網路博物館目前保存網頁、書籍、影片、音樂、軟體、圖片等資料，超過 4,460 億網頁、2.6 億冊書籍、3.5 億張照片、56 萬個軟體，資料量非常龐大。

以「日月潭觀光旅遊網」<https://www.sunmoonlake.gov.tw> 為例，只要輸入網址後，就可以從日曆中找到網站內容有被收錄的「藍點」日期。

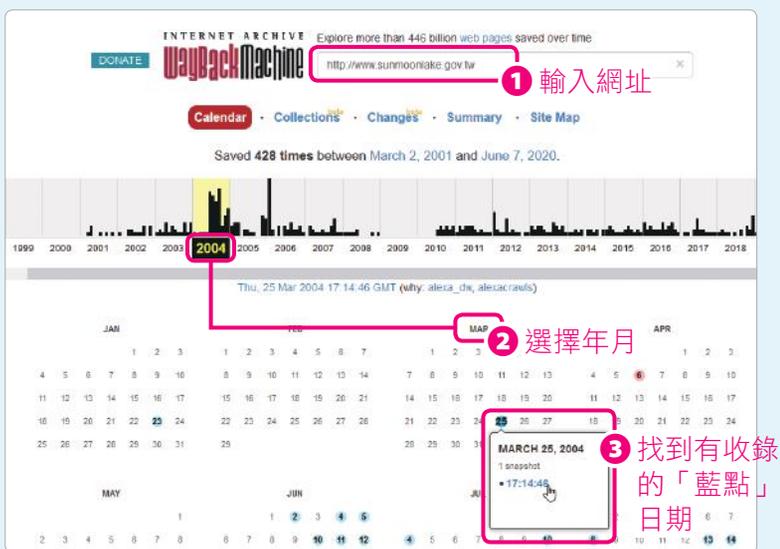


圖 1.1-b 藍點為收錄網頁資料的日期



圖 1.1-c 點進藍點收錄的網頁後，上方時間軸仍可選擇不同的日期瀏覽

在軟體的部分，INTERNET ARCHIVE 網路博物館甚至有提供「模擬器」的功能，使用者可以直接在網頁上進行遊戲，完全不用擔心現在的電腦環境無法支援的問題。

以經典 MS-DOS 遊戲「小精靈 Pac-Man」為例，只要在 INTERNET ARCHIVE 網路博物館首頁輸入「Pac-Man」就可以找到喔！

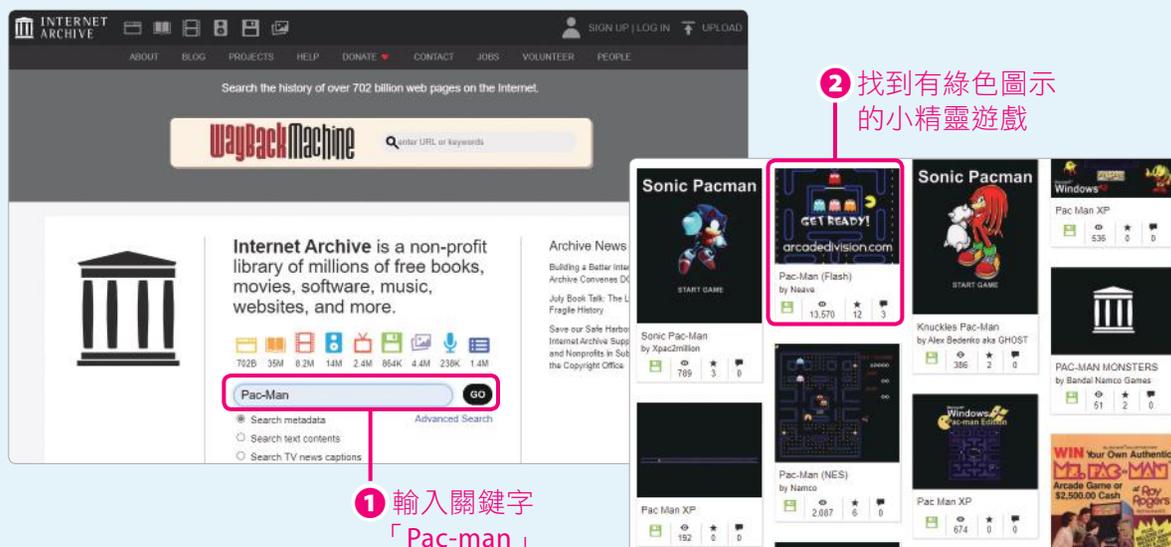
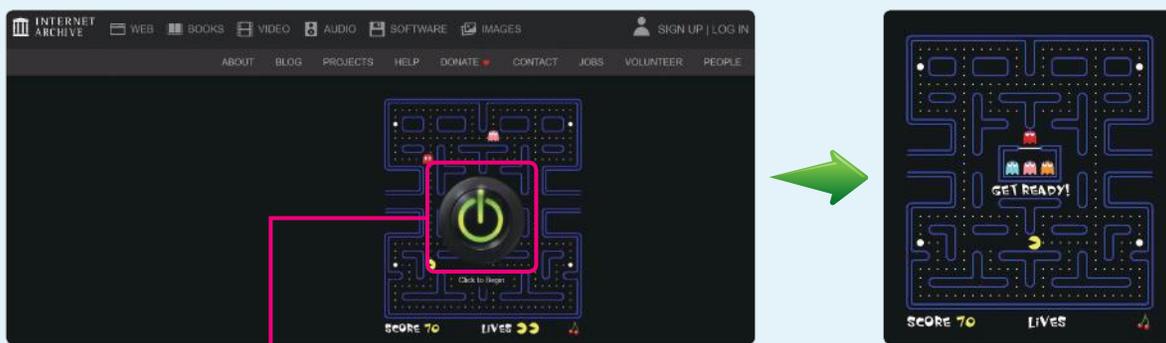


圖 1.1-d 操作畫面



3 按下綠色按鈕，就可以開始線上模擬玩遊戲了！

圖 1.1-e 遊戲畫面



隨堂練習

1. 請列舉自己曾經使用過的搜尋引擎服務的網站。
2. 請問申請 Google、FaceBook、Instagram 帳號的年齡限制？
3. 請問 Google 一般網路帳號雲端硬碟空間的大小是多大呢？



雲端硬碟面面觀

雲端儲存空間與 USB 隨身碟是一般使用者最常使用的檔案儲存與分享方式，不過 USB 隨身碟除了可能透過使用不同電腦時遭病毒感染外，在檔案分享的方便性與雲端應用上，也不像雲端硬碟有那麼多元的方式。



圖 1.1-18
Google 雲端硬碟
(<https://drive.google.com/>)



六 Google Keep 記事 and 清單

Google Keep (<https://keep.google.com>) 具有簡潔、快速與雲端同步、協同合作的功能，加上方便的搜尋、標籤分類、記事顏色、時間及地點提醒、錄音轉文字、擷取圖片文字等，自推出以來就受到許多人的喜愛，多被用於隨身筆記簿、便利貼，甚至是簡單的任務管理工具。



圖 1.2-35 Google Keep- 記事 and 清單應用程式

1. 隨記、隨拍的筆記簿與便利貼

Google Keep除了使用文字記錄外，也可以透過繪圖、拍照、錄音，或是選擇相片檔案的方式，將需要記錄的事項儲存起來。

當記事較多時，則可以透過拖曳方式調整排列順序，或是使用「固定記事」將其釘選在畫面最上方。亦可利用「封存」功能將記事從面板上隱藏，但還是能透過「搜尋」功能找到被隱藏の記事。



圖 1.2-36 Google Keep 的各項功能按鈕介紹

2. 變身待辦清單、購物清單

透過「顯示核取方塊」功能，就可以將 Google Keep 變身待辦清單、購物清單或是任務清單。當核取項目完成時，就會自動移至記事下方，對於尚未完成項目可以一目了然。

3. 除了時間提醒，走過、路過也能提醒

Google Keep 可以透過時間或是地點來提醒我們，當指定時間或是經過指定地點時，就會自動跳出訊息。不過目前版本的時間與地點只能擇一，無法同時設定。



圖 1.2-37

將 Google Keep 作為 check list 使用



圖 1.2-38 能以時間或地點（兩者擇一）設定待辦事項提醒

4. 善用標籤分類與搜尋

當你使用 Google Keep 進行記事的頻率愈來愈高時，就需要善用標籤分類與搜尋的功能，提高記事的管理效率。可以事先將常用的分類標籤建立好，也可以在新增記事時再個別加入。而且，同一則記事能給與多個標籤喔！



隨堂練習

請同學使用製作一份「同樂會麥當勞午餐調查表」Google 表單，包含「座號」、「姓名」、「主餐」、「飲料」與「備註」欄位。邀請全班同學參與，並依據「摘要」、「問題」、「個別」三種方式，檢視表單回覆結果。

同樂會麥當勞午餐調查表

請同學填寫以下資料，進行同樂會當天午餐訂餐統計！謝謝大家！

cfp.digitech@gmail.com (未分享) 切換帳戶

*必填

座號 *

您的回答 _____

姓名 *

您的回答 _____

主餐 *

- 滿福堡
- 豬肉滿福堡
- 香雞滿福堡

六

Google 地球旅遊簡報精彩呈現

1. Google 地圖與 Google 地球有什麼不一樣？

多數人或許曾使用過 Google 地圖，但對於 Google 地球可能相對陌生許多。目前 Google 地圖與 Google 地球的功能，除了共同的 2D、3D 地圖資訊與街景服務外，還有許多不同之處喔！

早期 Google 地球以學術研究為主，包括自然科學、地球科學，甚至是人文歷史等，讓專家學者可以將相關的研究成果，套疊到現有的地理資訊中，以便進行相關的比對與趨勢分析。

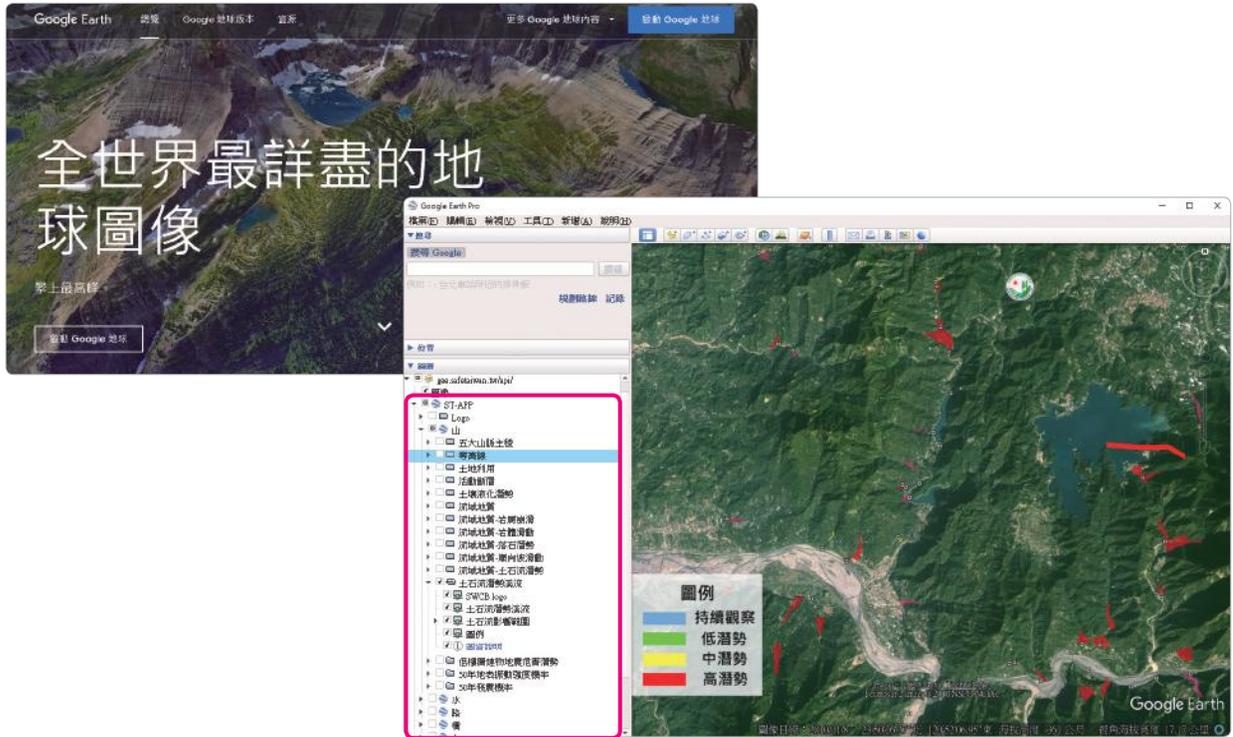


圖 1.1-52 Google 地球 (<https://www.google.com/earth/>)

在許多的新聞媒體報導中，更常常出現 Google 地球的畫面，以視覺化方式讓觀眾能更清楚新聞事件。



圖 1.1-53 華視新聞網新冠病毒全球疫情使用 Google 地球畫面



近幾年，Google 地球除了將原本屬於付費的專業版軟體，免費開放給全球使用外，也建立了 Google 地球網路版，提供更方便的地理資訊資料分享與精彩的全球旅行家故事、旅遊簡報等功能。



圖 1.1-54 Google 地球提供多樣旅遊簡報等功能

2. Google 地球有哪些版本？

目前 Google 地球總共有分成以下幾個版本，一起來看看有什麼不同吧：

A Google 地球網路版

提供 2D、3D 地圖與街景檢視服務、可以自訂「地圖樣式」，也能使用「旅行家」功能探索世界，或是匯入 Google 地球 KML 格式的地圖資料。還能透過專案方式建立專屬的旅遊簡報。

Google 地球網頁版可以自訂「地圖樣式」

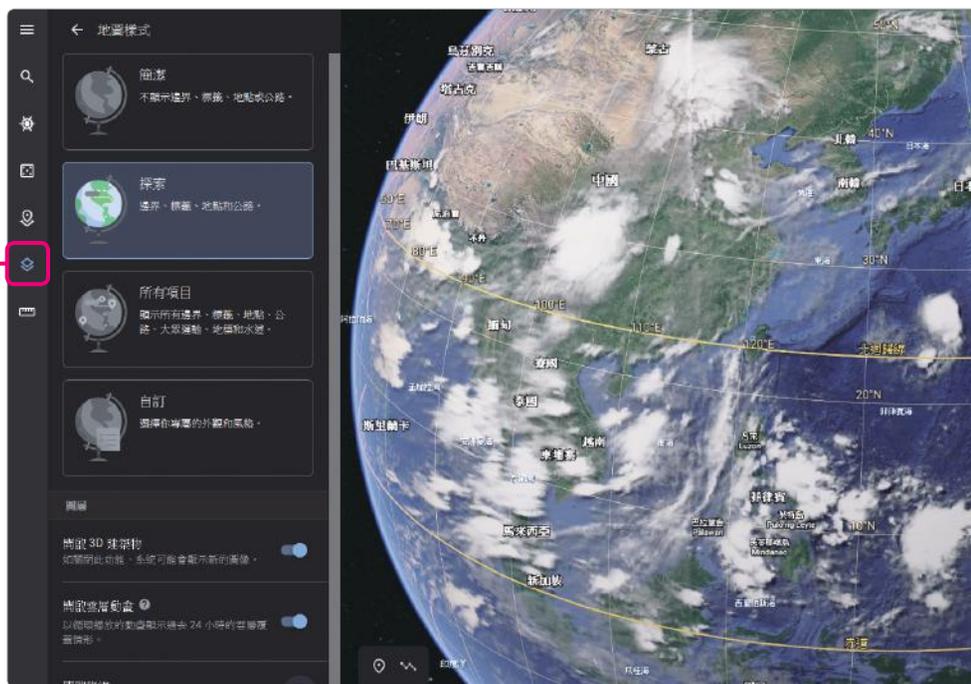


圖 1.1-55 Google 地球網路版的介面

B Google 地球行動版

適用於手機或平板電腦，只需滑動手指即可遍覽全球，包括地球的3D地形以及數百個城市的3D建築物、360度街景等。



圖 1.1-56 Google 地球行動版

C Google Earth Pro 電腦版

擁有最豐富完整的 Google 地球功能，可以運用進階工具建立地圖，顯示地球過去的歷史圖像，進行資料圖層套疊、比對等，且完全免費。

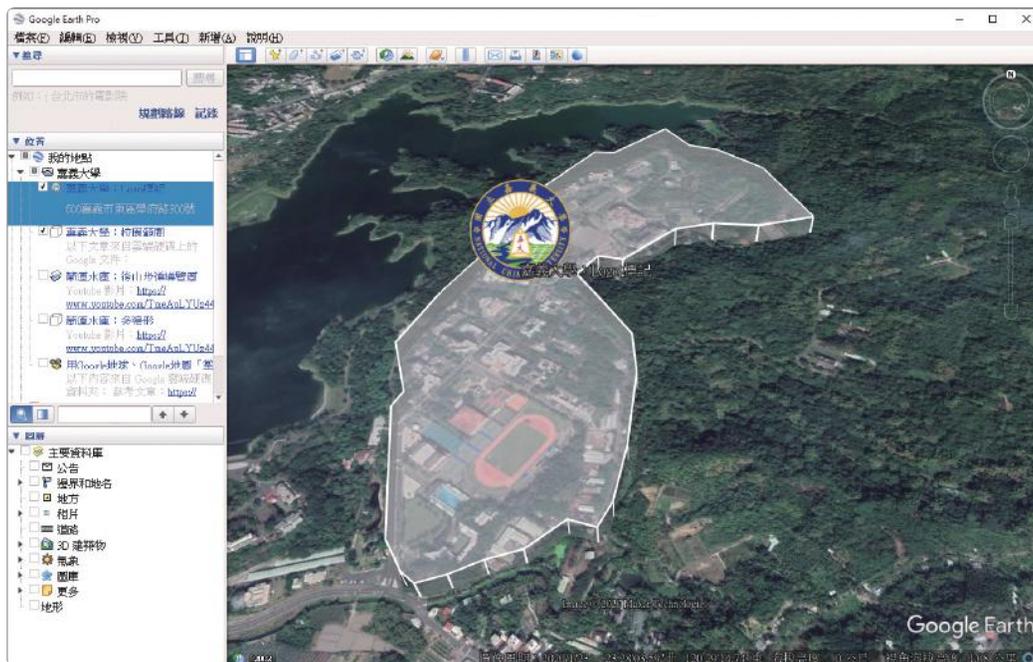


圖 1.1-57 Google Earth Pro 電腦版（功能最完整）



D Google Earth Studio 地球動畫製作

Google Earth Studio 以線上服務方式，讓我們能輕鬆製作出專業的地球到太空、環繞景點的攝影機動畫影片。

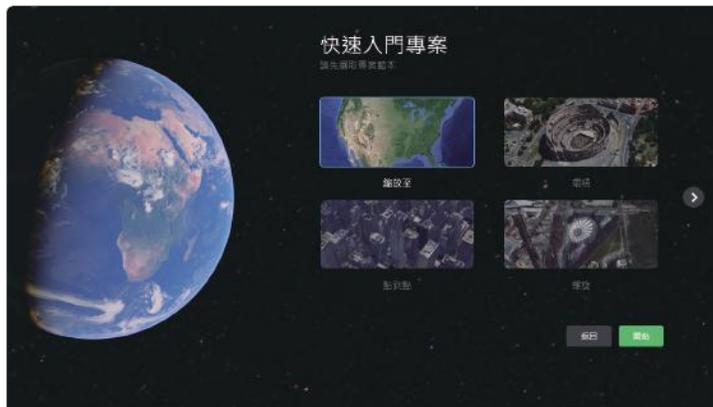


圖 1.1-58 GoogleEarth Studio 可製作動畫影片



目前在使用 Google Earth Studio 時，除了必須使用 Google Chrome 瀏覽器外，也必須先登入 Google 帳號。填寫一份基本資料表單後，約數小時到一天左右的時間，收到 Google Earth Studio 帳號啟用通知信件才能正式開始使用。

3. Google 地球網路版旅遊簡報製作

A 建立新 KML 專案

可以選擇將 KML 專案儲存在雲端硬碟或是電腦上。



KML 檔案是指開放地理資訊編碼標準 (OGCKML, OpenGIS® KML Encoding Standard)，也是 Google Earth 交換地圖資料的主要格式。它是基於 XML (eXtensible Markup Language, 可擴展標記語言) 語法標準的一種標記語言，使用純文字方式描述，與網頁的 HTML 語言類似。



圖 1.1-59 建立新 KML 專案

B 加入地標

一起來把相關的景點地標加入囉，透過「搜尋」方式新增地點是最方便的。



圖 1.1-60 在景點上加入地標

地標的說明與圖示等資訊，都可以自行設定喔！



圖 1.1-61 可自行設定地標說明與圖示，或是上傳影片、圖片或 YouTube 的影片



C 測試簡報與分享專案

按下「簡報」就可以開始觀看囉！

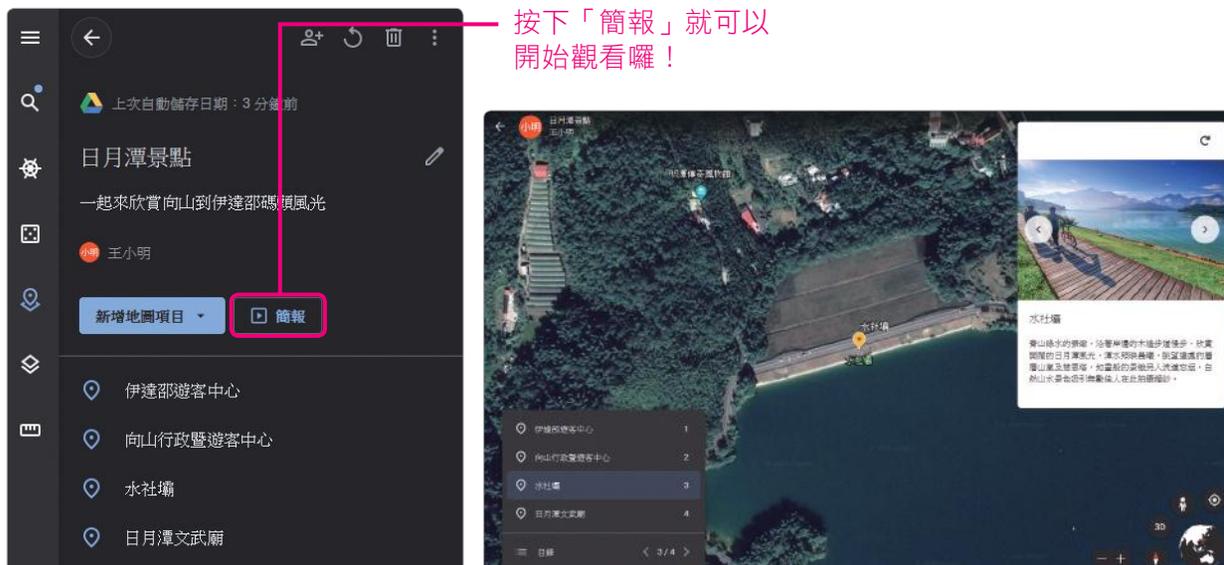


圖 1.1-62 按「簡報」開始觀看完成的簡報

如果需要多人一起協同編輯時，還可以透過「分享專案」的方式，將其他使用者加入。若需提供一般使用者檢視，則可以將專案分享設為「知道連結的使用者」。



圖 1.1-63 也可和其他使用者分享簡報檔案



隨堂練習

請同學使用 Google Earth 網路版建立一份「墾丁旅遊景點推薦與介紹」簡報，從以下 7 個地點中選擇 5 個自己喜歡的景點，並加入相關文字說明與照片，為全班同學進行導覽。(請選擇五個地點進行導覽：①國立海洋生物博物館 ②阿塋壹古道 ③墾丁牧場 ④鵝鑾鼻燈塔 ⑤墾丁森林遊樂區 ⑥山海漁村 ⑦恆春民謠館)

E 如何快速正確搜尋 Google 相簿

當 Google 相簿中的相片愈多時，如果想要尋找某些相片時，除了直接指定人物或是單一地點外，也可以試著用多個關鍵字的方式來搜尋。因為 Google 相簿不只進行 AI 人臉辨識，包括地點、事物也都會自動辨識分類喔！

多個關鍵字間可以用白格分開

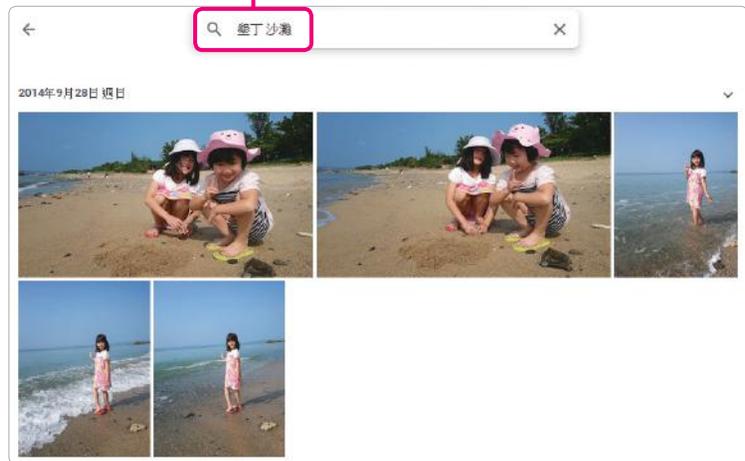


圖 1.1-70 透過關鍵字搜尋特定相片

八 磨課師 MOOCs 雲端終身學習

現代社會的變遷非常快速，不只是在學生時代需要學習，進入職場甚至是退休後，都還需要繼續不斷進修，終身學習。MOOCs (Massive Open Online Courses) 又稱為「磨課師」，中國稱為「慕課」。大規模開放式線上課程，透過網路把課程開放給大量線上使用者參與學習。

磨課師最早出現在 2008 年，美國的史丹佛大學、麻省理工學院與哈佛大學亦於 2011 年加入這樣的新型態課程。同時網路上著名的 Coursera、edX、Udacity 等專門經營 MOOCs 課程的網路平台也開始出現。

磨課師課程內容以每段 5 至 15 分鐘的影片課程為單元，配合即時線上討論、線上同儕合作學習或是線上練習與評量，學生可以依自己學習的速度安排學習進度。有些磨課師線上學習平台經過認證考試後，會給予通過評量者學習證書。

在教育部的支持與鼓勵下，國內大專院校也紛紛推出許多磨課師課程，課程內容非常的多元，並不侷限於專業的研究領域，還有許多生活化、有趣且平易近人的課程主題。



1. 國內有哪些磨課師 MOOCs 平台

A Taiwan MOOC 臺灣磨課師線上入口平台

是教育部推動新一代數位學習計畫的一部分，整合目前國內主要各大磨課師平台推出的課程，並進行相關分類整理。



圖 1.1-71 Taiwan MOOC 臺灣磨課師平台 (<https://taiwanmooc.org/>)

B ewant 育網開放教育平台

ewant 育網由國立交通大學於 2013 年開始推出第一個為全球華人服務的磨課師，也是目前國內最大的磨課師平台。自 2014 年起，ewant 育網與國立空中大學聯手舉辦全台磨課師課程實體認證考試，凡是通過考試的學員



圖 1.1-72 ewant 育網開放教育平台 (<https://www.ewant.org/>)

即可獲得附有學員照片、足具公信力並可驗證的認證考試通過證明，成為學員學習歷程中的一項重要成果。也可用於申請學校或求職等用途，讓臺灣成為全球第一個提供此類全國性服務的國家。

C ShareCourse 學聯網

ShareCourse 學聯網於 2012 年由國立清華大學與捷塗科技進行產學合作成立，是目前臺灣使用者最多的磨課師平台。除了免費的磨課師課程外，也是國內第一個推出付費磨課師課程內容的平台。

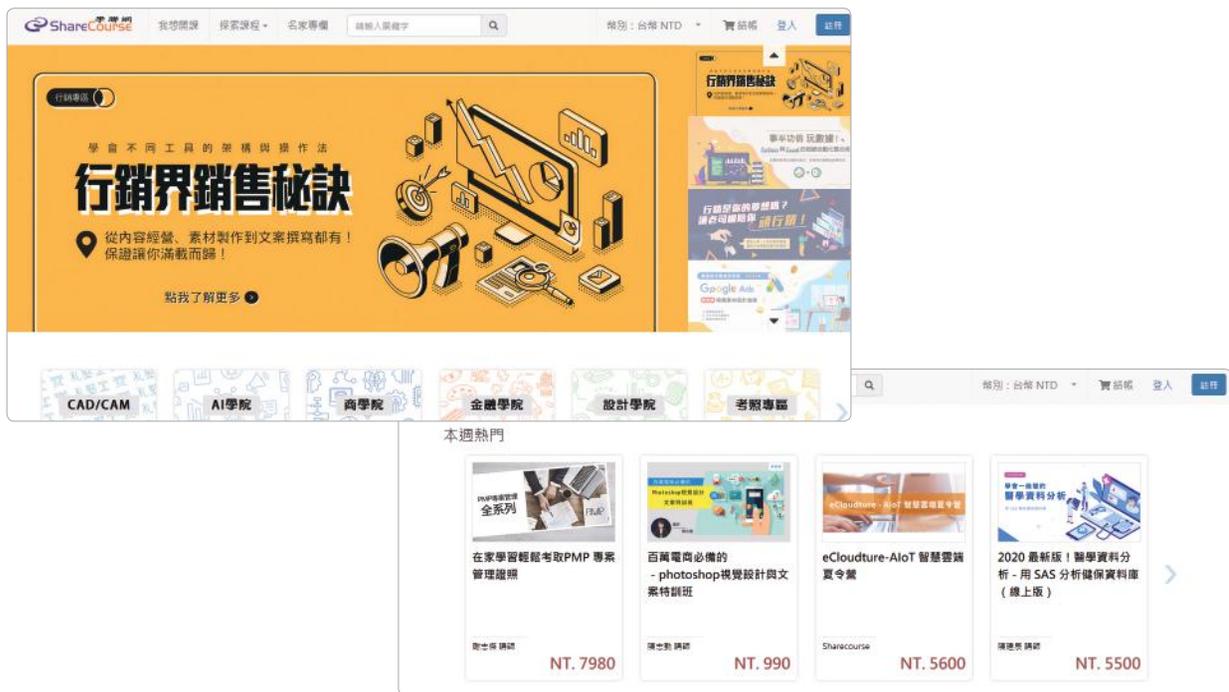


圖 1.1-73 ShareCourse 學聯網 (<https://www.sharecourse.net>)

D TaiwanLife 臺灣全民學習平台

TaiwanLife 臺灣全民學習平台於 2014 年由國立空中大學、國立交通大學及神通資訊科技公司合作推出，為臺灣打造一個鼓勵全民終身學習的優質環境。也提供申請認證身分的考試，成績合格者可獲得空大的正式學分，並納入終身學分銀行。



圖 1.1-74 TaiwanLife 臺灣全民學習平台 (<https://taiwanlife.org/>)



E DeltaMOOCx 愛學網

DeltaMOOCx 愛學網於 2014 年由台達電子文教基金會董事長鄭崇華先生成立，希望能藉由數位學習科技的發展，結合創新的教學方式，成為改變世界的動能。課程內容以六大核心課程為主：數學、物理、化學、生物、地球科學、電機與電子，是國內第一個以高中職同學為主體的磨課師平台。



圖 1.1-75
DeltaMOOCx 愛學網
(<https://high.deltamoox.net/>)

F 中華開放教育平台

中華開放教育平台由參與中華開放教育聯盟的學校成立，透過平台聯盟合作與資源整合策略，加強校際合作關係與產學合作機制。

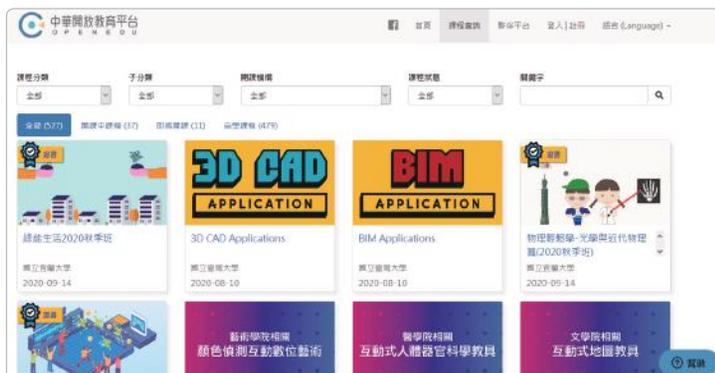


圖 1.1-76
中華開放教育平台
(<https://www.openedu.tw/>)

2. 如何參與磨課師 MOOCs 課程

以下以「ewant 育網」磨課師平台的「幸福入門－正向心理學 2.0 精進版」課程為例，示範如何進行磨課師課程的步驟。



圖 1.1-77 ewant 育網開放教育平台的課程資訊頁面

A 透過課程簡介影片與線上說明，了解授課內容與進行方式

每個磨課師課程的頁面，都會有一段課程簡介影片，與課程目標、授課教師、課程進度表、課程內容、評分標準等資訊，讓使用者在確定選課前能有基本的認識。

B 加入磨課師課程

在正式加入磨課師課程前，必須先在「ewant 育網」申請一個新帳號。完成帳號認證後，回到原課程頁面就可以「報名學習」囉！



圖 1.1-78 選課前可先從課程頁面大致認識課程相關資訊



圖 1.1-79 申請帳號並完成認證後，即可開始報名課程

在左側的「課程資訊」功能表中，可以清楚看到每堂課程相關教材、影片、作業等資訊。接下來可依據自己的時間安排，瀏覽課程教材、影片、測驗、作業，所有的學習歷程都會記錄在系統資料庫中。

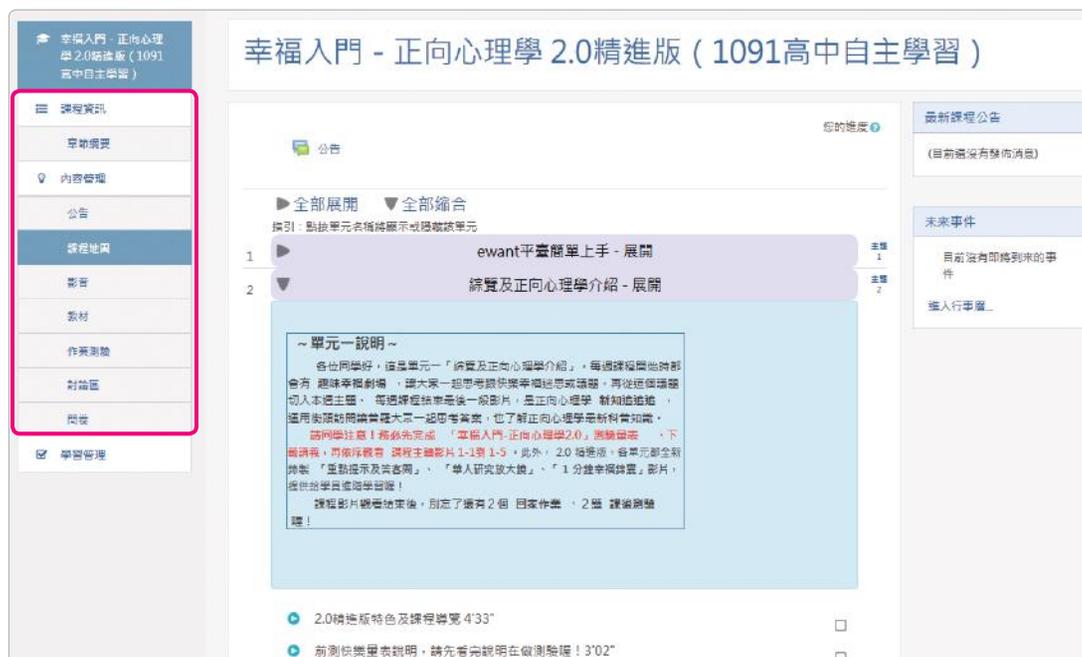
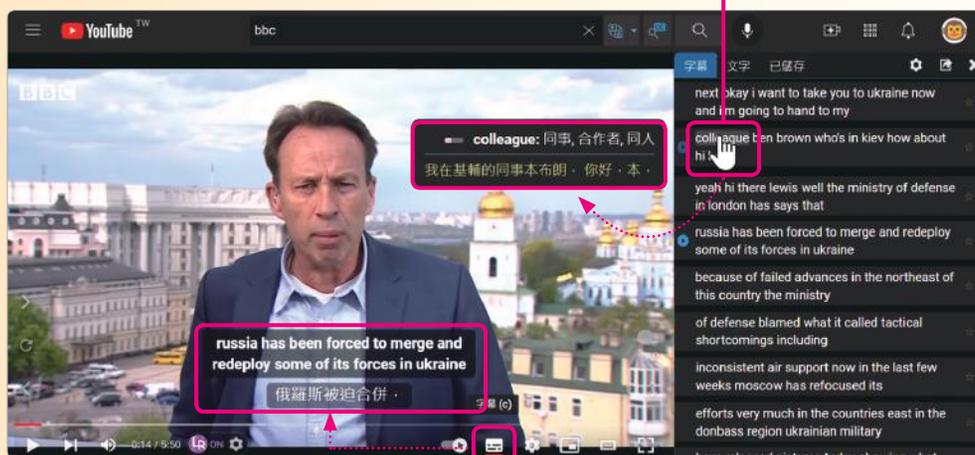


圖 1.1-80 瀏覽、管理自己的課程



影片右側會列出每一句字幕，當滑鼠移到任一單字時，系統會出現該句的字幕翻譯與該單字的解釋，按下左鍵後會有更詳細的字典說明並用语音唸出單字。

滑過單字時，會顯示該句字幕翻譯與該單字的解釋



開啟 YouTube 字幕功能

圖 1.1-q 字幕翻譯與單字解釋

➔ 防疫新生活：Google Meet 遠距教學與遠距會議

在 2019 年底新冠肺炎疫情爆發後，除了造成全世界經濟活動巨大損失外，為了降低疫情的傳播，大家也都儘量減少群聚並保持社交距離，甚至有些學校或企業受疫情影響而必須採用線上遠距教學、在家上班的措施。

面對「後疫情時代的新常態」，大家必須對遠距會議或遠距教學的工具有所了解，未來不論是求學階段或是職場工作上有需求時，可以立刻派上用場。



圖 1.1-89 遠距會議示意圖

Google Meet 目前已經成為 Google 的標準服務，也是多數學校遠距教學與企業遠距會議的首選，我們一起來看看如何使用吧！

- **一般 Google 帳號**：每個會議人數限制為 100 人，每次會議時間一小時，沒有舉手功能。
- **Google 教育版帳號**：每個會議人數限制為 250 人，每次會議時間沒有限制

1. 發起一場 Google Meet 會議

只要有 Google 帳號，任何人都可以從 Google Meet 官方網站上，或是從 Google 日曆、Gmail 郵件網頁與 APP 等，發起或參與一場 Google Meet 會議。



圖 1.1-90 發起 Google Meet 會議 (<https://meet.google.com/>)

2. 參加 Google Meet 會議

只要取得 Google Meet 專屬的會議連結或是會議代碼分享給與會者，就可以要求加入 Google Meet 遠距會議中囉！

會議連結後方就是 Google Meet 的會議代碼



圖 1.1-91 將連結複製分享給其他人，邀請他們加入會議



與會者必須等待會議發起人進入此 Google Meet 遠距會議，並「接受」要求後，就可以正式加入會議中。

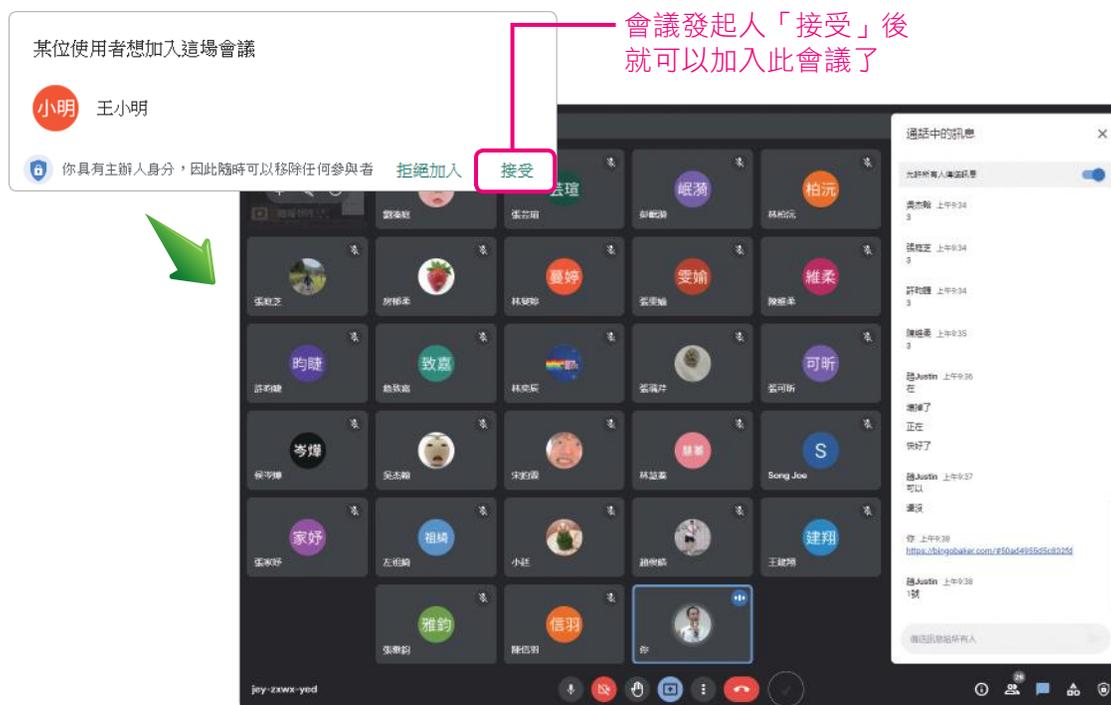


圖 1.1-92 會議發起人「接受」後，方能加入該會議

會議主持人與參與者進入 Google Meet 會議畫面後，可以從網頁下方查看會議代碼，或是變更不同的版面配置。



圖 1.1-93 可設定不同版面配置與更換背景

在遠距會議進行中，如果有問題要提問時，除了直接使用麥克風外，也可以善用「訊息」的功能，使用文字方式提問。

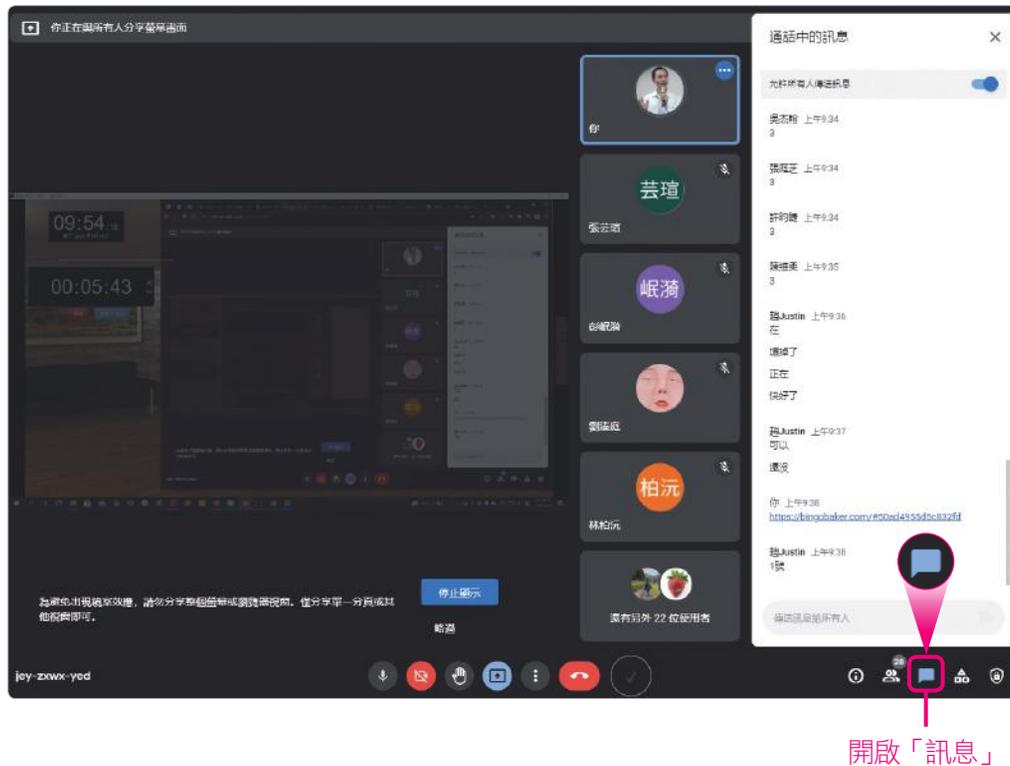


圖 1.1-94 利用「訊息」功能以文字進行溝通



隨堂練習

請老師與同學試著使用 Google Meet 進行一場遠距教學的模擬練習，並思考以下情境發生時，應該如何處理？

1. 無法進入老師所提供的 Google Meet 會議室？
2. 無法聽到老師的聲音或是分享畫面？
3. 同學有問題時該如何提問？
4. 老師如何收集同學作業檔案？
5. 同學如何做上課筆記？
6. 家中空間雜亂，開啟網路攝影機鏡頭時如何處理？
7. 線上考試進行時，同學覺得如何進行比較公平與客觀？