

投稿類別：資訊類

篇名：

Google 進階搜尋功能的研究與初探

作者：

林軒弘。新北市立永平高級中學。一年 104 班
謝梓翔。新北市立永平高級中學。一年 104 班

指導老師：

陳政典老師

蔡雅涵老師

壹、前言

一、研究動機：

有鑑於現代人使用 Google 查詢資料越來越頻繁，常常會發生資料太多筆而找不到欲搜尋之資料，而 Google 其實有許多進階搜尋的方法，如搜尋運算子，以讓使用者搜尋資料時可以縮小範圍，若是搜尋時能鎖定範圍且準確地找到想要的答案時，將會大幅提升使用者的效率。因此本研究打算分析並且歸納出 Google 許多實用的搜尋運算子，以讓使用者在使用 Google 搜尋時能夠更加得心應手。

二、研究目的：

- (一) 了解與探索 Google 的進階搜尋的原理及進階搜尋的特色。
- (二) 了解及探索 Google 運算子搜尋與進階搜尋的異同。
- (三) 蒐集與分析一般人使用進階搜尋之頻率及行為等。

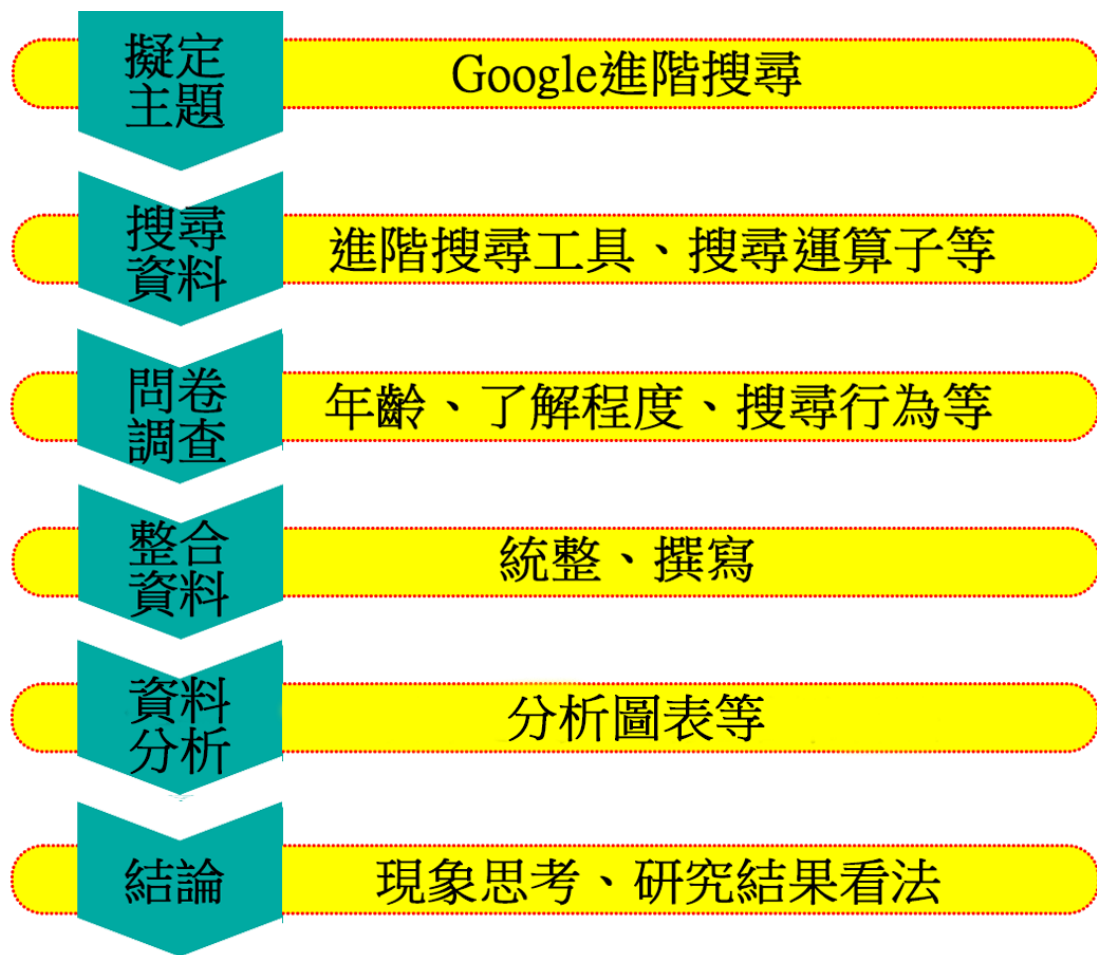
三、研究方法：

本研究的目的是為了讓使用者能夠更加了解 Google 的進階搜尋功能，為此，本研究首先將 Google 搜尋的歷史稍做整理，淺談 Google 搜尋的歷史發展，其後將 Google 的進階搜尋分為進階搜尋頁面及搜尋運算子來做逐一介紹，而在搜尋運算子的部分又分為基礎搜尋運算子及進階搜尋運算子，並將進階搜尋運算子與進階搜尋頁面之功能做對應，最後再利用問卷的資料分析人們使用 Google 進階搜尋的情況。

四、研究流程：

首先，本研究將主題擬定為 Google 進階搜尋功能的研究與初探，接著，在網路上蒐集與進階搜尋、搜尋運算子相關的資料，並製作問卷，從年齡、了解程度、搜尋行為等進行問卷調查了解民眾對於 Google 進階搜尋的認識程度及 Google 進階搜尋對於民眾有哪些幫助，整合相關資料並將資料彙整成表格，後進行研究討論，再由討論推出本研究結論。

本研究為詳細研究流程繪製了流程圖，如下：



圖一：研究流程圖
(資料來源：研究者自行繪製)

貳、正文

一、Google 進階搜尋的發軔

「Google 的名稱由來源自於一個數學大數 googol 的錯誤拼法，象徵著要為人們提供海量的資訊搜尋服務。」(癮科技，2019)

Google 搜尋是目前廣泛被眾人使用的網際網路搜尋引擎之一，並且推出了多種語言的版本，為了處理用戶搜尋各式各樣的資料，使用了許多的作業系統和演算法來執行搜尋，例如用來找尋用戶所要的資訊和索引網頁的 Red Hat Linux 作業系統，或者是最早被 Google 使用的 PageRank 演算法、提高搜尋質量的 TrustRank 演算法、可以讓用戶評分搜尋結果的 SearchWiki.....等等，提供了良好且強大的搜尋引擎給用戶使用。

現今 Google 為了將使用者搜尋時的效率與準確度提高，推出了 Google 進階搜尋以及許多常見的基礎搜尋運算子，不僅操作方便而且還能引導用戶精準的搜尋自己所要的資訊。

表一：Google Reserch 演進史

日期	名稱	內容說明
1996 年	BackRub 搜尋引擎的建立與 PageRank 的開發	Google 創辦人佩奇與布林在史丹福大學認識並打算成立一個搜尋引擎，其開發的 PageRank 算法是 Google 的基礎。
1998 年	在自家車庫成立 Google 公司	Google 名稱源自一個數學符號 googol，代表提供大量資訊給用戶的心意。
2000 年	推出搜尋工具列和十種不同語言的搜尋引擎	目的為了將 Google 搜尋引擎能夠加強大並且將其推廣到全世界。
2003 年至 2012 年	Florida、Brandy、Jagger、採集懲罰、Panda、Penguin 等等的演算法	Google 為了避免那些利用不法手段或是漏洞藉此提升網站知名度（例：連接農場、付費連結）誤導用戶在搜尋的結果而使用的眾多演算法。
2011 年	Freshness 演算法	開始以內容的新鮮、熱門程度來排列網站的順序。
2013 年	Hummingbird 演算法	Google 會去理解用戶的搜尋內容的連結性（例：將饒河夜市視為一個名詞而不是分成饒河、夜市兩個名詞來搜尋）。
2014 年	Pigeon 演算法	以定位系統判定用戶的位置，提供與當地有關聯的訊息與資訊給用戶。

資料來源：研究者自行整理

二、Google 的進階搜尋

(一) 常用的基礎搜尋運算子

1. + (加號) 此符號在 Google 搜尋中可用於連接兩個字詞，但與一般搜尋時字詞之間空格效果相同。
2. - (減號) 此符號在 Google 搜尋中可加在字彙的前面，表示結果中不能出現含有該字彙的網頁。
3. " " (雙引號) 在 Google 搜尋中，此符號內的字彙表示搜尋的結果一定要有該字彙，且順序需與其相吻合，使用此符號可以令搜尋範圍大幅縮小。
4. * (星號) 此符號在 Google 搜尋中可代表任意字元 (可以是空白)。

在 Google 的搜尋結果頁面，設定頁籤中可以前往進階搜尋頁面，



圖二：進階搜尋頁面開啟方式
(資料來源：<https://www.google.com/>)



圖三：進階搜尋頁面
(資料來源：<https://www.google.com/>)

在 Google 進階搜尋頁面中，有許多功能與搜尋運算子相同，本研究透過資料的蒐集與彙整，先將進階搜尋頁面中的功能與搜尋運算子做比較如下表（表二）所示。

表二：Google 進階搜尋頁面與基礎搜尋運算子之對應

進階搜尋頁面	基礎搜尋運算子	運算子說明
含以下所有字詞:	基本上，此功能與在一般搜尋框中使用"+"(加號)功能一致。	經本研究實際查詢，兩字詞間的空格在網址列會顯示加號，而加號則會被轉成百分號編碼，可見確有其事。
與以下字詞或語句完全相符:	此功能與在一般搜尋框中使用" "（雙引號）相同	與上面「含以下所有字詞:」將會獨立且同步執行。
含以下任何字詞:	即為運算子"OR"	通常用以搜尋兩個以上的條件，只要其中一個成立，便會被 Google 列到搜尋結果中
不含以下任何字詞:	此功能與在一般搜尋框中使用"-"（減號）相同	減號的前面必須有一空格，否則會被 Google 當作一般搜尋處理。
數字範圍從:	與在一般搜尋框中使用".."效果相同	連接兩個數字，由小到大排列，也可配合單位、符號使用。

資料來源：研究者自行蒐集資料整理

（二）進階搜尋運算子

本研究所列之所有進階搜尋運算子語法皆是「運算子+半形冒號+搜尋詞彙」，中間不可有空格，否則 Google 可能會當作一般搜尋處理。而在進階搜尋頁面中，也有與進階搜尋運算子效果相同的功能。

表三：Google 進階搜尋頁面與進階搜尋運算子之對應

進階搜尋頁面	進階搜尋運算子	運算子說明
網站與網域:	與運算子"site:"功能相同	1.可接網址或網域，搜尋的結果必須來自此網址(網域)

		2.對網址格式要求較嚴格，域名採用右邊對齊。
關鍵字出現的位置:	<p>1.在網頁標題中： "allintitle:"</p> <p>2.在網頁內文中： "allintext:"</p> <p>3.在網頁網址中： "allinurl:"</p> <p>4.在網址連結中： "allinanchor:"</p>	<p>1.allintitle: 只搜尋標題之中含有此字彙的網站，且所有字彙都要在標題中。另有「intitle:」，即並非所有字彙都要在標題中。</p> <p>2.allintext: 只搜尋內文當中包含此字彙的網站，且所有字彙都要在內文中。另有「intext:」，即並非所有字彙都要在內文中。</p> <p>3.allinurl: 只搜尋網址之中包含這個字的網站，且通信協定(http://或https://)影響不大，另有「inurl:」即並非接在後面的所有字彙都要在網址中。</p> <p>4.allinanchor: 只搜尋網頁內的連結中有此字彙的網站，且所有字彙都要在其中。另有「inanchor:」即並非接在後面的所有字彙都要在其中。</p>
檔案類型:	即:"filetype:"或"ext:"	用以搜尋非網頁之檔案，通常接上副檔名，不可單獨使用，否則有可能被當作一般搜尋處理。

資料來源：研究者自行蒐集資料整理

(三) 關於搜尋運算子

本研究將 Google 運算子分為基礎與進階分別列出表格介紹，基礎運算子與進階運算子都可以混合應用，而經本研究實際使用 Google 查詢，發現基礎搜尋運算子也可以

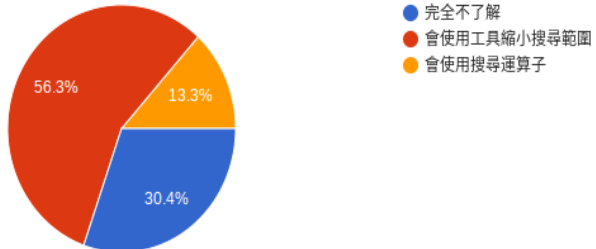
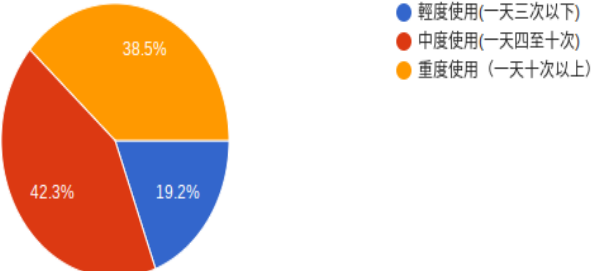
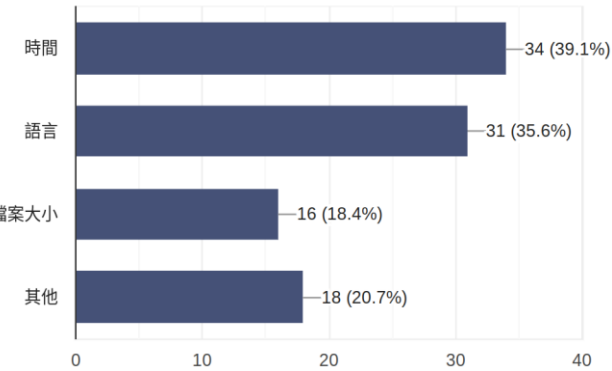
用來限制進階搜尋運算子，意即在基礎運算子後可接上語法正確之進階運算子，例如在一般搜尋框中打上「intitle:永平高中 -inurl:yphs」則會搜尋標題中有"永平高中"，而連結中無"yphs"的網站，如此利用則對於查詢非官方資料有很大的幫助。

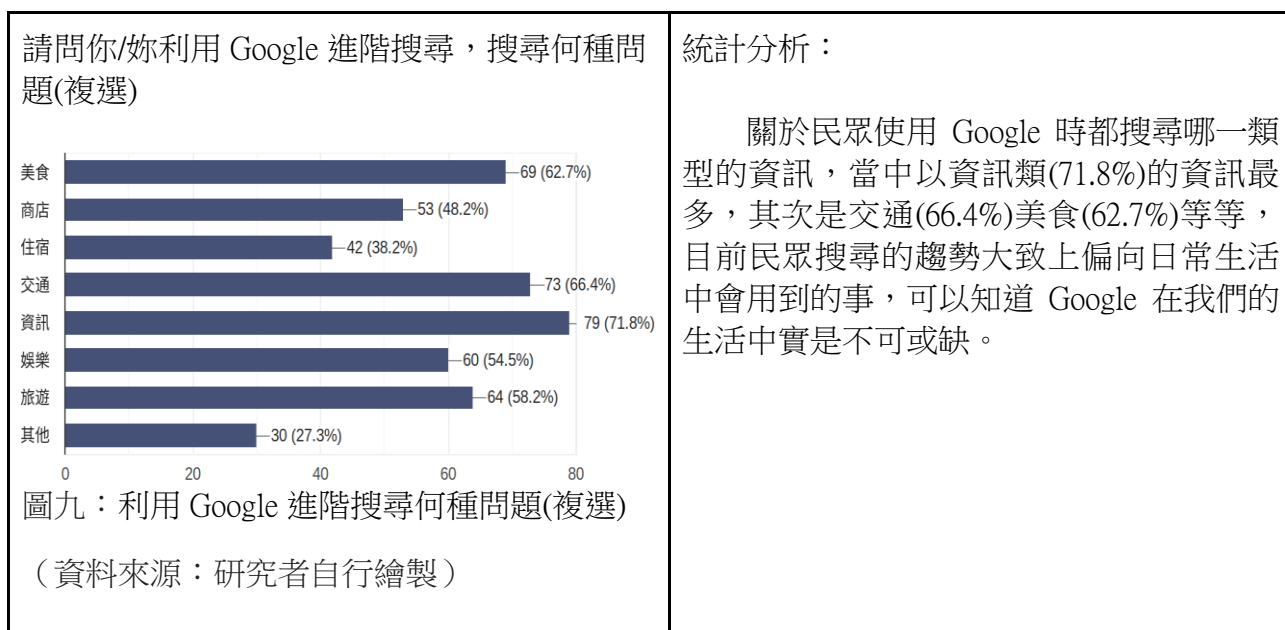
三、問卷調查與分析

本次問卷針對研究內容在網路上邀請民眾參與填寫，兩次問卷共發放 185 份網路問卷，其中 150 份為有效問卷，填寫問卷的性別以女性居多，填寫族群包括所有年齡層。

表四：問卷調查

<p>請問你最常使用的搜尋平台</p>  <p>圖四：最常使用的搜尋平台 (資料來源：研究者自行繪製)</p>	<p>統計分析：</p> <p>民眾最常使用的搜尋平台比例，由 Google(84.6%)佔據第一，從 Google 龐大的資料庫、多元搜尋模式的以及極短的搜尋時間可以知道 Google 在我們的日常生活中有著相當多的幫助並且有不可或缺的地位，其次則是 Yahoo(7.4%)、Bing(3.7%)百度(3.7%)。</p>
<p>請問你使用 google 時最常使用的搜尋方式</p>  <p>圖五：使用 google 時最常使用的搜尋方式 (資料來源：研究者自行繪製)</p>	<p>統計分析：</p> <p>民眾在使用 Google 最常使用的搜尋方式，一般搜尋(50%)的使用率最多，可以知道雖然 Google 有其他輔助搜尋的工具，但依然有許多民眾尚未發現並加以使用，這樣導致浪費多餘的時間去搜尋想要的資訊，因此需要向民眾說明有多種搜尋模式可以幫助他們搜尋更加準確、快速，其次則是 Google 進階搜尋(30.8%)、搜尋運算子(19.2%)。</p>
<p>請問你對 Google 進階搜尋的了解程度</p>	<p>統計分析：</p> <p>民眾對於 Google 進階搜尋的了解程度，發現知道 Google 進階搜尋的民眾會使用工具縮小搜尋範圍的比例最高(56.3%)，</p>

 <p>圖六：對 Google 進階搜尋的了解程度 (資料來源：研究者自行繪製)</p>	<p>表示在利用 Google 進階搜尋查詢時對於民眾具有一定程度的幫助，讓民眾可以更加節省時間，其次則是完全不了解(30.4%)、會使用搜尋運算子(13.3%)。</p>
<p>請問你使用搜尋引擎的頻率如何</p>  <p>圖七：請問你使用搜尋引擎的頻率如何 (資料來源：研究者自行繪製)</p>	<p>統計分析：</p> <p>民眾在一天之內使用 Google 搜尋的次數多寡，問卷顯示中度使用(一天四至十次)的比例最多，而重度使用(一天十次以上)的比例與中度使用相差無幾，可以知道大多數的民眾在一天中很頻繁使用 Google 搜尋資訊，與 Google 搜尋的正確率、便利性有相當大的關連，這也可以反映出 Google 在創立時的主旨之一不做惡(don't be evil)，為了帶給用戶更便利的搜尋網站之心意。</p>
<p>請問你/妳最常使用何種方法縮小範圍(複選)</p>  <p>圖八：請問你/妳最常使用何種方法縮小範圍(複選) (資料來源：研究者自行繪製)</p>	<p>統計分析：</p> <p>民眾利用 Google 進階搜尋裡用來縮小搜尋範圍工具的比例，細分為時間(39.1%)、語言(35.6%)、檔案大小(18.4%)、其他(20.7%)四個部分，其中以時間縮小搜尋範圍的比例最高，可以知道對於多數民眾而言比較想要得知某一特定時間的資訊以及特定語言的資訊。</p>



統計分析：

關於民眾使用 Google 時都搜尋哪一類型的資訊，當中以資訊類(71.8%)的資訊最多，其次是交通(66.4%)美食(62.7%)等等，目前民眾搜尋的趨勢大致上偏向日常生活中會用到的事，可以知道 Google 在我們的生活中實是不可或缺。

四、研究討論

自 Google 成為最大宗的搜尋平台伊始，便與一般人的日常生活環環相扣，許多的問題都可以透過 Google 搜尋解決，因此我們希望透過研究了解民眾在取得資訊時使用 Google 的進階搜尋與搜尋運算子的情形如何，進而發現 Google 進階搜尋確實能夠有效的縮小搜尋範圍，而每一個進階搜尋功能適合用的地方也都不盡相同，例如搜尋新聞會使用時間；圖片會使用檔案大小等，所以在搜尋時使用這些功能能夠使結果更加精確。

經過本次研究，從問卷調查中了解資訊的取得對於民眾在生活中的重要性，在研究的過程中，由於大量的使用 Google 搜尋，因此也做了許多次 reCAPTCHA 的人機驗證，只為了將每一個進階搜尋功能及搜尋運算子回傳的結果確認清楚，而在本次研究後，雖然問卷調查的結果顯示 Google 進階搜尋並不為眾人所知，但也是希望無論是學生或是將來的研究者，甚至社會大眾在使用 Google 搜尋時都能夠更加得心應手。

參、結論

- 一、Google 的進階搜尋能夠屏蔽非必要的資訊，使搜尋範圍縮小，節省閱讀時間。
- 二、不同類型的問題適用於不同的搜尋運算子，而將問題縮小在特定範圍內則需要使用進階搜尋，因此兩者所使用的方式及目的皆不相同。
- 三、經過問卷調查後發現 Google 進階搜尋與其搜尋運算子並不普及於大眾。

肆、參考文獻

- PCuSER 研究室 (2013) 。Google 活用技巧大解密：你不知道的應用密技全公開。臺北市：電腦人文化
- 吳澤欣 (2015) 。SEO 搜尋引擎：最佳化入門與實戰。臺北市：碁峰資訊
- 陳明照 (2016) 。Google Hacking 精實技法：進階搜尋 x 駭客工具 x 滲透測試。臺北市：碁峰資訊
- 維基百科 (2020) 。Google 搜尋。2020 年 03 月 20 日，取自 <https://zh.wikipedia.org/wiki/Google%E6%90%9C%E7%B4%A2%E4%BD%BF%E7%94%A8%E6%8A%80%E5%B7%A7>
- 學 SEO 新手必看，SEO 演算法更新總整理 (2020 年版) 。2020 年 03 月 23 日，取自 <https://www.yesharris.com/algorithm-update>
- 優化 SEO 必要知道的 Google 搜尋引擎更新歷史！(上) 。2019 年 03 月 11 日，取自 <https://reurl.cc/mnLoVW>
- 優化 SEO 必要知道的 Google 搜尋引擎更新歷史！(下) 。2019 年 03 月 11 日，取自 <https://reurl.cc/rxgDMZ>
- Google 21 歲生日：Google 發展歷史、2019 新服務懶人包。2019 年 09 月 27 日，取自 <https://www.cool3c.com/article/148464>
- Google Refine web searches。2020 年，取自 <https://support.google.com/websearch/answer/2466433>
- Google 搜尋技巧終極懶人包，搜索達人必學 4 招。2017 年 10 月 12 日，取自 <https://transbiz.com.tw/google%E6%90%9C%E5%B0%8B-search-tips/>