



致理科技大學

資訊管理系專題報告

利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化

Optimize the product name and keyword using Python crawl – An example of sport products

專題生：

(10910104) 胡家睿
(10910123) 李梓愷
(10910125) 曾祥傑
(10910131) 潘劭宇
(10910135) 黃郁凱

指導教授：蘇啟鴻 老師

中華民國 113 年 5 月

致理科技大學

資訊管理系

畢業專題

利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 |
以「運動商品」為例的分析與優化 |

一一二學年度

致理科技大學

授權書

本授權書所授權之專題報告在致理科技大學

112 學年度第 2 學期所撰寫。

專題名稱：利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化

本人具有著作財產權之論文或專題提要，授予致理科技大學，得重製成電子資料檔後收錄於該單位之網路，並與台灣學術網路及科技網路連線，得不限地域時間與次數以光碟或紙本重製發行。

本人具有著作財產權之論文或專題全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，不限時間與地域，惟每人以一份為限。並可為該圖書館館藏之一。

本論文或專題因涉及專利等智慧財產權之申請，請將本論文或專題全文延至民國 年 月 日後再公開。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。

(上述同意與不同意之欄位若未勾選，本人同意視同授權)

同意 不同意

學生簽名：

(親筆正楷簽名)

指導老師姓名：

(親筆正楷簽名)

中華民國 113 年 5 月

摘要

頁數：92

專題報告名稱：利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例
的分析與優化

校系別：致理科技大學資訊管理系

完成時間：112 學年度第 2 學期

專題生：胡家睿、李梓愷、曾祥傑、潘劭宇、黃郁凱

指導教授：蘇啟鴻

關鍵詞：跨境電子商務、網路爬蟲、產品標題生成、大數據分析、關鍵字優化

跨境電子商務平台在全球市場中發揮著至關重要的作用，如何吸引更多買家至平台瀏覽與購買商品是經營平台的關鍵。產品標題與關鍵字會影響自然搜索的排名和買家的瀏覽、點擊、購買等決策，而不同電商平台會制定自己的平台規則來規定產品標題的字數長度、產品標題的組成規則、搜尋結果的排名規則。因此，如何掌握平台規則並在有限的字數下，用詞精準地定義吸引人的產品標題與關鍵字是重要的課題。產品標題的組成可能是品牌詞、規格詞、功能詞、技術詞、行銷詞、屬性詞、形容詞、核心關鍵字或長尾關鍵字等，大型跨境電商平台已上架的商品標題中，可能隱藏一些有價值的詞彙、常用詞或習慣用語等。若能透過工具蒐集這些產品標題、建立詞庫、進行分析應用，應能有助於賣家用來快速建立產品標題、關鍵字等，並協助其優化以提高商品的搜索排名、曝光率及點擊率。本研究提出運用撰寫 Python 網路爬蟲程式，以 Amazon 平台上的 3 款運動商品為例，進行已上架商品之產品標題等資訊的抓取收集，資料蒐集期間為 2 個月，然後進行斷詞、斷字與分類等分析，建立實際應用價值的字典資源，協助賣家其創建更具競爭力的商品標題、關鍵字、標題優化之參考。

ABSTRACT

Pages : 92

Thesis Title : Optimize the product name and keyword using Python crawl – An example of sport products

University : Chihlee University of Technology

Graduate School : Department of Information Management

Date : May, 2024

Degree : Master

Researcher : HU, CHIA-JUI、LI, TZU-KAI、TSENG, HSIANG-CHIEH、PAN, SHAO-YU、HUANG, YU-KAI

Advisor : SU, CHI-HUNG

Keywords : Online Marketing、Web Scraping、Product Title Generation、Big Data Analytics、Keyword Optimization

In this era of widespread internet usage, e-commerce platforms have become our primary means of shopping, appreciated for their convenience and time-saving nature by consumers. However, in this highly competitive e-commerce landscape, sellers need to understand how to capture the attention of consumers and optimize their visibility on the platform, especially through Search Engine Optimization (SEO).

When considering purchasing products on an e-commerce platform, the typical first step is to enter the name of the product or relevant keywords we are looking for. However, in a crowded field of competitors, products with optimized titles often stand out because they can better match the keywords entered by consumers, thus appearing at the forefront of search results.

To assist sellers in creating more effective titles, we undertook this research initiative. Through web scraping, we collected a substantial amount of data, conducted in-depth data analysis, and provided valuable keywords and information to sellers. This aids them in optimizing product titles more efficiently, thus enabling them to stand out in the highly competitive e-commerce market.

誌謝

感謝蘇啟鴻老師在這個專題中提供了大量的協助，從最初的提案構想到程式設計，一直到最後的報告書撰寫，老師都給予我們極多的資源和建議，使我們的專題能夠更加完善。同時也要感謝每位組員在整個製作過程中的協作和分工，正是因為這樣的合作，我們才得以順利完成這個專題。儘管我們在進行過程中遇到了各種挑戰，但我們都成功地克服了它們，這次專題的完成不僅讓我們獲得了寶貴的經驗，也為未來的學習和研究打下了堅實的基礎。

胡家睿 李梓愷 曾祥傑 潘劭宇 黃郁凱 謹致
致理科技大學 資訊管理 學士班
中 華 民 國 113 年 5 月



目錄

中文摘要	i
ABSTRACT	ii
誌謝	iii
目錄	iv
圖目錄	vi
第壹章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機	1
第三節 研究目的	2
第四節 研究流程	2
第貳章 文獻回顧與探討	4
第一節 定義大數據分析	4
第二節 利用爬蟲分析數據	5
第三節 關鍵字對購物網站商品的影響	7
第四節 關鍵字行銷趨勢	9
第五節 Amazon 演算法	12
第六節 Amazon 標題的重要性	14
第七節 Amazon 標題規則與優化	16
第參章 研究內容與方法	18
第一節 確認電商平台	19
第二節 數據爬取	20
第三節 數據合併及篩選	22
第四節 資料分析	24
第五節 關鍵字字典製作與結果分析	27
第肆章 研究結果分析與討論	28
第一節 標題爬取資料	28
第二節 資料分析結果	29
第三節 關鍵字字典製作	31
第四節 圖表分析與關鍵字字典運用	37
第伍章 第五章 結論與未來展望	42
第一節 結論	42
第二節 未來展望	44
參考文獻	82
附錄	
專題執行計畫表	47

專題工作分配表.....	48
GANTT 圖.....	49
開發工具清單.....	50
需求訪談計畫表.....	51
需求訪談紀錄表.....	52
使用個案圖.....	53
藍圖.....	54
資料詞彙.....	58
活動圖.....	59
類別圖.....	60
使用者操作手冊.....	61
測試相關計畫.....	68
專案結案報告.....	70
會議記錄.....	72



圖目錄

圖 2-1 行銷漏斗.....	9
圖 4-1 標題爬取資料.....	27
圖 4-2 標題爬取檔案.....	27
圖 4-3 athletic_bags 分析資料.....	28
圖 4-4 athletic_pants 分析資料.....	29
圖 4-5 sneakers 分析資料.....	29
圖 4-6 athletic_bags 資料分類.....	30
圖 4-7 athletic_pants 資料分類.....	31
圖 4-8 sneakers 資料分類.....	31
圖 4-9 標題字元數比例長條圖.....	36
圖 4-10 Athletic Bags 品牌圓餅圖.....	37
圖 4-11 Athletic Pants 品牌圓餅圖.....	38
圖 4-12 Sneakers 品牌圓餅圖.....	38



第壹章 緒論

第一節 研究背景

近年隨著資通訊技術與平台經濟的快速發展，一種名為跨境電子商務（以下簡稱跨境電商）的商業模式已顯著改變消費者的購物行為。根據 eMarketer 估計 2021 年全球電子商務規模將達 5 兆美元（Ethan, 2021），且全球已發展出一些知名的跨境電商平台包括：Amazon、eBay、Alibaba、Rakuten、Gmarket、Lazada 等。大型的跨境電商平台通常連接數百萬種產品以及數百萬的賣家和買家，造就了所謂的平台經濟（Li, Wang & Song, 2019）。從買家的觀點來看，買家會在跨境電商平台上的搜索欄中，輸入產品的關鍵字來搜索他們想要的商品。然後，瀏覽該電商平台為買家所提供相關的產品搜索結果資訊（如：產品標題、產品重點資訊、產品圖、產品介紹影片等），買家再依個人喜好去點擊他們感興趣的商品，查看更詳細的產品資訊，以決定是否購買。其中產品標題、產品資訊和產品的使用評論等會極大地影響客戶的購買決策（Hsieh & Li, 2020）。

第二節 研究動機

一個成功的電商平台要吸引更多的買家使用，一方面電商平台方必須制訂「平台規則」為買家提供相關的產品搜索結果以及建立買家的信任（Hong, Zhu & Dong, 2020；McDonald, Macdonald & Ounis, 2021）；另一方面賣家在上架商品至跨境電商平台時，必須用詞精準地定義吸引人的產品標題、關鍵字、建立準確的產品資訊等，以爭取平台搜尋引擎在該商品關鍵字之搜尋結果的排名，進而吸引買家點擊、與買家互動、建立信任關係。產品標題與關鍵字這兩項資訊會直接影響自然搜索結果排名的顯示情況，也會有助於消費者明確判斷是不是其想要的，其扮演著重要的角色。有些賣家會故意將產品標題設計的很長，以便被搜尋引擎找到（Xiao & Munro, 2019）。因此，賣家想要在競爭激烈的電商平台經濟中建立自身優勢，提高上架產品的曝光率、點擊率等，以接觸到更多的買家，如何掌握平台規則並在有限的字數下，用詞精準地定義吸引人的產品標題與關鍵字是重要的課

題。

對跨境電商平臺上的產品標題構成進一步探索分析，產品標題可能是品牌詞、規格詞、功能詞、技術詞、行銷詞、屬性詞、形容詞、核心關鍵字或長尾關鍵字等的組合。以無線耳機（wireless earbuds）產品為例，我們可用行銷詞、形容詞、功能詞、關鍵詞等組合出一個產品標題「2024 hot sale mini in-ear waterproof stereo Bluetooth 5.0 wireless earbuds」。因此，賣家若能對其商品蒐集這些類別詞且是符合買家習慣用語能吸引買家點擊的，應能有助於優化其上架商品的曝光率、點擊率等。大型跨境電商平台上，一般至少會擁有數十萬支的商品，且每一支商品的同類型競爭者商品通常亦競爭激烈（即買家搜尋一支商品，可能有數千支或數萬支商品的搜索結果出現）。從大數據分析的觀點來看，這些在大型跨境電商平台已上架的商品標題中，可能隱藏一些有價值的詞彙、常用詞或習慣用語等。若能透過工具蒐集這些產品標題、建立詞庫、進行分析後，應能有助於賣家用來快速建立產品標題、關鍵字等，並協助其優化以提高商品的搜索排名、曝光率及點擊率等。

第三節 研究目的

本研究目的為運用撰寫 Python 網路爬蟲程式，以 Amazon 平台上的 3 款運動商品為例，進行已上架商品之產品標題等資訊的抓取收集，資料蒐集期間為 2 個月，然後進行斷詞、斷字與分類等分析，建立實際應用價值的字典資源，為電商賣家提供工具，協助其創建更具競爭力的商品標題，提升商品在 Amazon 平台上的搜索結果排名、曝光率、點擊率，以協助賣家更有效地利用 Amazon 平台。

第四節 研究流程

這個專題的研究流程可以概括如下：

一、資料選定：

與小組討論出要蒐集什麼方面的資料，我們確定了需要蒐

集的資料，並對所選定的資料進行相關資料的查詢。

二、 資料收集：

使用 Python 爬蟲程式對 Amazon 平台上的三個商品類別的商品標題進行資料抓取，並將資料儲存在本地資料庫中。

三、 資料前處理：

從抓取的資料中篩選出需要的商品標題進行後續分析，使用 Python 程式對商品標題進行文本拆解。

四、 關鍵詞分析：

分析拆解後的商品標題，識別其中需要的詞彙，並且對於這些詞彙做更進一步的分析與字典的製作。

五、 字典製作：

創建一個包含不同詞類的字典。字典的目的是為賣家提供參考，以協助他們創建能在 Amazon 平台上排名較高的商品標題。

六、 研究結果與討論：

對於本次研究成果進行討論與反省，並列出相關的未來展望。

第貳章 文獻回顧與探討

第一節、定義大數據分析

大數據分析是一種利用大量數據進行分析以獲取資訊的方法。這些數據可以來自多種來源，包含社交媒體、購物行為、網路活動等。對這些數據進行分析可以揭示隱藏在其中的模式、趨勢、關聯等，從而幫助企業做出更好的決策、優化經營、提高效率等。基本流程包括數據搜集、數據清洗、數據轉換、數據分析、數據可視化等步驟。其中，數據分析是整個流程的核心，包括統計分析、機器學習、深度學習等方法。通過這些方法，可以對數據進行模式識別、分類、回歸、聚類等操作，並從中發現有價值的信息。然而大數據分析的範圍非常廣泛，涉及的概念也比較複雜。為了限定研究範圍，可以從以下方面進行界定數據收集：涉及到如何獲取數據、數據來源、數據類型等。

- 一、 數據處理：
涉及到數據清洗、數據轉換、數據存儲、數據集成等。
- 二、 數據分析：
涉及到統計分析、機器學習、深度學習等技術，以及如何選擇適當的分析方法。
- 三、 數據篩選化：
涉及到如何將分析結果用篩選出來的方式表達，以便更好地理解 and 傳達。
- 四、 數據隱私和安全：
涉及到如何保護數據隱私和安全，防止數據被濫用或洩露。

在進行研究時，需要明確定義研究涉及的概念，以便準確理解和描述研究內容。例如，大數據的定義可以包括數據量大、速度快、多樣性等特點；數據分析可以分為描述性分析、預測性分析、關聯性分析等不同類型。

目前大數據分析已廣泛應用於各個領域，如金融、零售、醫療、交通、政府等。在商業領域，大數據分析可以幫助企業更好地了解市場需求、客戶行為、產品優化等信息，從而制定更好的商業策略。在科學領域，大數據分析可以幫助科學家更好地理解自然界的規律和現象，推動科學的發展。

第二節、利用爬蟲分析數據

過去人們認為資料是蒐集完目的達成就不再投入使用，但現今這些龐大的資料來源是可以投入再利用，也可以為企業創造新的經濟價值(Viktor Mayer-Schonberger、Kenneth Cukier.2013)。隨著資訊科技的高速發展，我們目前身處一個數位轉型的時代，大量的數據不斷地在各種系統和平台上被產生和儲存，這些數據包含了龐大的商業潛力，而資料分析的工具和技術則能夠有效處理這些龐大的資料集，確保從中萃取出最具價值的資訊。

Python 在各領域的數據科學應用中表現卓越，並具有便捷的網路資料提取能力。所以我們應更加去熟悉利用這項工具，且利用 Python 蒐集完的資料可以彙出表格以便我們去檢視。而當中我們使用 selenium 抓取動態網頁程式碼資料，最後再利用 Pandas 這個數據分析模組強化資料處理的便利性與處理網頁資料。

分析完數據後，應該制定明確的商業目標，確保數據可行且多元。同時，我們需要驗證數據的真實性。然後透過數據分析，我們可以深入了解市場中目前流行的關鍵字。在 Amazon 平台中，A9 演算法對自然搜尋流量有重大影響，因此在不同的銷售時段，我們可以利用收集到的數據不斷調整關鍵字。這樣不僅能跟上市場的實時變化和價格趨勢，還能確保我們的關鍵字能夠吸引流量並提高排名。這將有助於優化銷售策略和增加曝光率。

以下是對於爬蟲分析數據主要幾點：

- 一、 資料可行性和多元性：在使用爬蟲分析數據之前，必須確保資料的可行性和多元性。這意味著收集足夠的數據樣本，以代表整體市場或目標受眾，並確保數據的品質和可靠性。
- 二、 驗證數據真實性：在使用爬蟲收集的數據進行分析之前，應該驗證數據的真實性。這包括檢查數據的來源、確保數據的準確性和完整性，以及避免受到假數據或失真數據的影響。
- 三、 市場熱門關鍵字分析：透過爬蟲收集的數據可以分析市場目前熱門的關鍵字。這可以提供有關消費者需求和搜尋行為的洞察，幫助企業在其營銷和 SEO 策略中選擇適當的關鍵字。

網際網路上含有巨量的非結構化或半結構化的資料，其中蘊含著有價值的資訊。網路爬蟲 (web crawler) 是一種自動流覽目標網站並請求檢索資訊的程式和網路搜尋引擎技術。給出一個起始 URL，爬蟲就會跟蹤該 HTML 頁面上的所有連結 (Akansha & Krishna, 2010)。它利用網頁的圖形結構從一個頁面移動到另一個頁面 (Kausar 等人, 2013)。爬蟲的目標是快速有效地收集盡可能多的網頁，以及將網頁相互連接起來的連結結構 (Hai & Farookh, 2014)。網路爬蟲可以系統地檢索或下載帶有 HTML、CSS 或 JavaScript 網頁內容 (如標題、圖片、連結 URL、表格、文本) 的目標網頁。下載資料可以 CSV 或 JSON 格式保存，以便進行資料分析。根據網頁抓取方式的不同，可使用不同的網路爬蟲 (Ahuja 等人, 2014)。簡而言之，網路爬蟲是一種系統流覽網頁的程式，它可用於網路挖掘領域，自動發現並提取重點網頁的內容或資訊。本研究將應用 Python 撰寫網路爬蟲程式從 Amazon 跨境電商平台的搜索結果網頁中提取產品資訊，包括：透過使用 selenium 模組抓取 Amazon 動態網頁的資料、使用 csv 模組將所抓取的資料存成 csv 檔、借助 Pandas 進行數據分析等，以協助能夠有效處理並提取最有價值的資訊。

第三節、關鍵字對購物網站的影響

依據台灣數位媒體應用暨行銷協會發布 2018 年台灣數位相關廣告統計內容，數位廣告種類調查類型分成 5 種分別是展示型 (Display Ads)、影音型 (Video Ads)、關鍵字廣告 (Search Ads)、口碑/內容行銷 (Buzz /Content Marketing)、郵件/簡訊 (eDM, SMS/MMS)。其中關鍵字廣告花費金額佔整體網路廣告比 24.41%

黃馨瑤(2000)研究發現對於目標需求的使用者和隨意瀏覽的使用者兩者在關鍵字選擇並無任何差異，因此要在消費者購物之前如何導引到自己經營網站參訪的任何行銷工具方式都值得一試。因此關鍵字對於購物網站已成為人們選擇的主要途徑之一，關鍵字是影響商品曝光率和銷售量的關鍵因素。當消費者在購物網站上搜索產品時，輸入的關鍵字會影響產品在搜索結果中的排名，進而影響商品的曝光率和銷售量，購物網站商家必須了解關鍵字的選擇和優化的技巧並且透過了解消費者的需求和購買行為提高商品在搜索結果中的排名，並吸引更多的潛在客戶。

以下幾點為關鍵字對購物網站商品的影響：

- 一、 關鍵字設置:商家必須了解消費者的消費習慣，從而選擇適合的關鍵字，客戶常使用的網站、使用的語言、有競爭力的關鍵字等等地，可以透過市場調查或者分析競爭對手和社交軟件來從中了解。
- 二、 關鍵字優化:常見的標題、描述、圖片、頁面結構和與社交媒體合作等等的方式，能夠吸引到顧客前來消費是搜索引擎中曝光率和排名的重要手段。
- 三、 後臺管控及調整:商家透過後臺數據定期觀察關鍵字的投放效果，並根據實際的情況進行調整和優化，用來評估改進的方向。
- 四、 廣告投放:商家可以利用關鍵字相關的廣告系統，如 Amazon Sponsored Products 和 Google AdWords 等等地，進行廣告投

放，以提高商品的曝光率和銷售量。商家需要精確地設置廣告受眾和關鍵字，以達到最佳的廣告效果

五、持續而穩定的優質流量：搜尋關鍵字成為優質的流量是需要時間長期經營累積下來的，當顧客有需求時會主動搜尋需要的內容或商品，透過此方式到達網站的流量，幫助商品得到更大的曝光率。

六、其他合作模式：商家可以透過增加內部和外部鏈接、使用社交媒體分享和引用、使用影片等方法來進一步優化頁面和產品內容。



第四節、關鍵字行銷趨勢

為什麼要做關鍵字行銷？根據 StatCounter Global Stats 統計，現在台灣使用 Google 搜尋引擎的比例高達 92.7%，全球也高達 92.95%，顯示當用戶心中有任何疑問及意圖時，第一時間就會在 Google 搜尋答案，這也是商家能對用戶展現優質產品服務的最佳時刻，並搶下先機。(行銷大哉問 WAVENET 2019)

關鍵字行銷就是當消費者「搜尋關鍵字」時，就會在搜尋引擎中曝光你的網站或是商品資訊，換句話說就是有相關需求的消費者才會搜尋到你的網站，意即在對的時間中，把對的資訊傳給需要的人，以節省買賣方的時間。(關鍵字行銷寶典 Tinsley 2022)

隨著數位環境的不斷演進，關鍵字行銷也在不斷地變化和發展。在這個數位時代，有效的關鍵字策略已經不再僅僅侷限於選擇一組關鍵字，而是需要考慮更多元化和智慧化的因素。我們將探討幾個關鍵字行銷的重要趨勢，未來將對數位行銷產生深遠的影響。

- 一、長尾關鍵字：長尾關鍵字是指較具特定性和細分性的關鍵字詞組，相對於一般關鍵字，競爭程度較低。這些關鍵字能夠更精準地定位目標受眾，提供更有價值的內容和產品推薦。透過長尾關鍵字行銷，企業可以吸引到具有明確需求的潛在客戶，提高轉換率和銷售量。(Welly SEO 編輯部 2023)
- 二、語意相關性：在關鍵字行銷中，僅僅匹配關鍵字本身已經不再足夠。語意相關性成為了一個重要的考慮因素。這意味著搜索引擎更關注整個內容的主題和上下文，而不僅僅是單個關鍵字的匹配。因此，關鍵字行銷需要更多地關注內容的豐富性和一致性，以提供更有價值和有意義的搜索結果。
- 三、語音搜索優化：隨著智能助理和語音搜索的普及，關鍵字行銷需要考慮語音搜索的特點和需求。語音搜索通常是以口語化的方式進行，關鍵字的選擇和內容的優化需要針對語音搜索進行調整，以提供符合用戶期望的回答和內容。(MTMG 網路行銷 未提供年份)
- 四、行動優化：隨著移動設備的普及，行動搜索和行動使用者體驗變得至關重要。關鍵字行銷需要考慮行動搜索的特點，包括使用行動友好的關鍵字、優化網站和內容的行動響應性，以提供更好的

行動使用者體驗。(HARRIS 先生手機版網站的 SEO 觀念：如何做好 SEO 行動裝置優化)

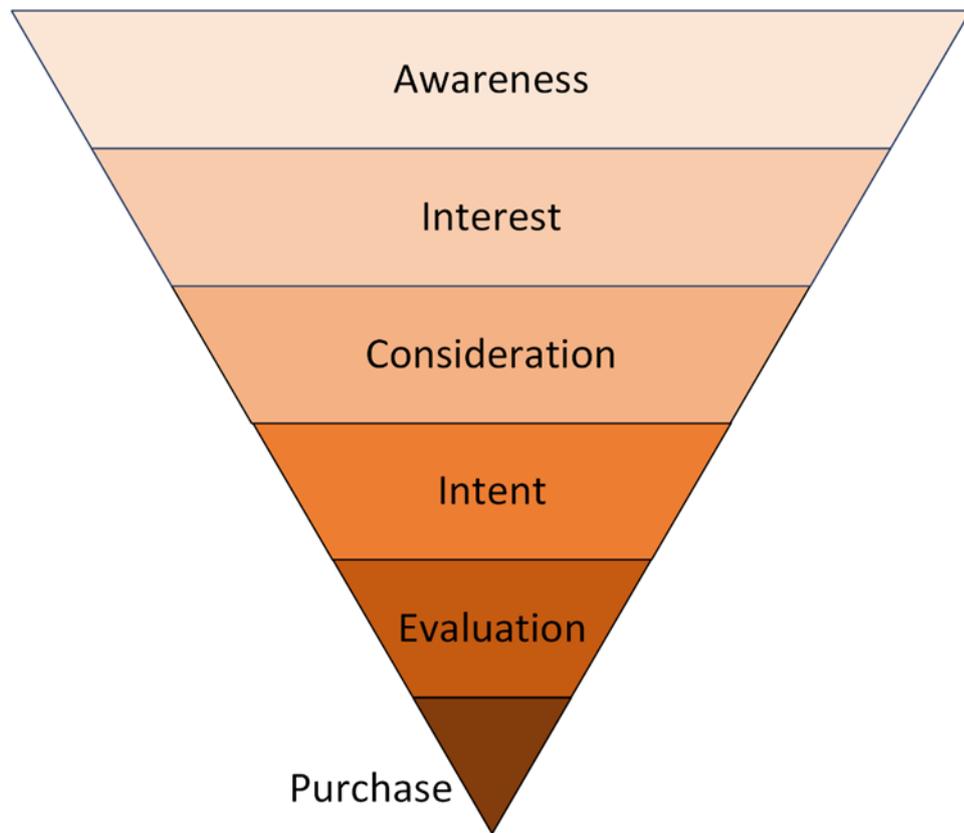


圖 2-1 行銷漏斗

上面的圖片呈現了一個典型的行銷漏斗，由上到下分為六個階段：Awareness（認知）、Interest（興趣）、Consideration（考慮）、Intent（意圖）、Evaluation（評估）和 Purchase（購買）。這些階段代表了用戶在決定購買產品或服務時所經歷的不同階段。而在每一個階段中其實都看的到關鍵字的身影。

一、 認知 (Awareness)

在認知階段，潛在客戶可能只是在探索，對品牌或產品知之甚少。這是使用關鍵字的好時機，因為可以通過選擇具有高度相關性的關鍵字，來優化您的標題和內容。這樣可以確保當用戶進行搜尋時，您的內容在搜索結果中更容易被找到，提高了您的品牌的可見性。

二、 興趣 (Interest)

當潛在客戶開始展現對您的品牌或產品感興趣時，他們可能會開始搜索更具體的信息。在這個階段，關鍵字的選擇和標題的優化

變得至關重要。這有助於吸引他們進一步探索內容，並激發他們的興趣，提高了他們繼續瀏覽的可能性。

三、考慮 (Consideration)

當潛在客戶進入考慮階段時，他們可能已經對品牌或產品表現出較高的興趣。這時，關鍵字的選擇應該聚焦在解決用戶問題、強調產品優勢、以及優化標題以吸引更多的點擊和參與。這有助於提高轉化機會。

四、意圖 (Intent)

在意圖階段，潛在客戶可能已經表達出購買的意圖。此時，關鍵字的選擇應該與購買相關，並且標題應該具有明確的行動呼籲。這確保用戶能夠輕鬆找到所需的信息，並引導他們完成購買交易。

五、評估 (Evaluation)

評估階段是在潛在客戶考慮不同選擇並做出最終決策之前的階段。在這個階段，關鍵字和標題應該幫助潛在客戶比較不同的選擇，並強調產品或服務的價值。這有助於回答潛在客戶的疑慮，並增加他們的信心。

六、購買 (Purchase)

最終當潛在客戶達到購買階段時，關鍵字和標題的重要性依然不可忽視。使用具有行動導向性的關鍵字，並在標題中強調購買過程的簡便性，可以促使他們採取最終的購買行動。

關鍵字的選擇和相關的優化在每個行銷漏斗階段都扮演著不同但關鍵的角色。了解如何有效運用它們以滿足用戶需求，提高品牌的可見性和吸引力，並最終實現轉化和購買目標，對於成功的數位行銷策略至關重要。

第五節、 Amazon 演算法

一、 演算法重要性:

在當今數位時代，電子商務已經成為商業世界的重要一環，為企業和個人提供了無限的機會，以將他們的產品和服務推向全球市場。而在這個無限可能的世界中，Amazon 堪稱是最令人注目的平台之一。作為全球最大的線上零售巨頭之一，已經改變了我們購物的方式，並成為數百萬賣家和消費者的首選之地。它不僅提供了一個龐大的產品庫存，還擁有龐大的用戶基礎，這使得在 Amazon 上銷售產品成為了許多企業擴展業務的理想途徑。

然而在 Amazon 上成功銷售產品遠不僅僅是將商品上架，這需要深入了解 Amazon 的運作方式並善用行銷策略以提高曝光率和銷售量。許多電商賣家通常倚賴「市場最低價」策略，試圖吸引消費者，但這常導致激烈的價格競爭。

這就是為什麼我們要談論 Amazon 演算法的重要性。Amazon 的演算法決定了商品在搜索結果中的排名，這直接影響了商品的曝光率和點擊率。如果商品排名高將更容易被潛在買家看到，並且有更多的機會轉化為實際銷售。因此品牌電商賣家應該追求更為全面的策略，不僅關注價格競爭，還要著眼於建立獨特的品牌價值。通過優化商品標題、描述、關鍵字和圖片等元素，並積極獲取正面評價和回饋，可以提高 Amazon 演算法對您商品的評價，有助於商品在競爭激烈的市場中脫穎而出，實現長期穩定的業務模式。

Amazon 的演算法對於 Amazon 賣家來說具有至關重要的地位。它不僅決定著你的產品在亞馬遜搜索結果中的排名，更關係到你的銷售量和營收。當消費者在亞馬遜上輸入特定的關鍵字來搜索產品時，如果你的商品無法出現在搜索結果的前幾頁，那麼你將極難從亞馬遜的流量中吸引顧客，這也就意味著你的銷售量將受到嚴重制約。

二、 Amazon A9 演算法

Amazon A9 演算法是亞馬遜公司的搜尋引擎演算法，用於在亞馬遜網站上提供商品搜尋結果。A9 演算法的主要目標是幫助用戶快速找到他們在亞馬遜上搜索的商品，並且提供個性化的搜尋體驗，以增加購

物的便利性和滿意度。

A9 根據多種因素來決定搜索結果的顯示順序。當用戶在 Amazon 的搜索框中輸入查詢、關鍵字或關鍵術語時，A9 演算法負責選擇要顯示的商品結果。這些顯示的商品結果不僅取決於搜索詞的相關性，還受到客戶的過去購買經驗、購物偏好和其他因素的影響。

A9 演算法的運作方式簡要描述為以下幾個關鍵因素：

- 一、 關鍵字相關性： A9 評估用戶的搜索關鍵字與商品標題、描述和關鍵詞的相關性，以確定哪些商品可能是最相關的。
- 二、 用戶偏好和行為： A9 考慮了用戶的過去購買歷史、點擊率以及對某些品牌或類別的喜好。這意味著更受歡迎且符合用戶偏好的商品更有可能排名較高。
- 三、 商品的先前銷售量： 商品的過去銷售數量也是影響排名的因素之一。銷售量較大的商品可能排名較高。

除了上述因素外，還有眾多其他因素，如商品的庫存狀況、評價質量、售後服務和回饋等也可能影響排名。

由此可知，Amazon 的 A9 演算法在評估商品排名時特別注重關鍵字相關性。它評估用戶的搜索關鍵字與商品標題、描述和關鍵詞之間的相關性，以確定哪些商品可能是最相關的。這意味著，如果商品標題和描述能夠精確匹配潛在買家的搜索關鍵字，那麼商品更有可能在搜索結果中排名較高，從而提高曝光率和吸引更多潛在買家的點擊。因此，優化商品標題和描述，以確保其與常用的搜索關鍵字相關，是提高 Amazon 銷售表現的重要步驟。

第六節、 Amazon 標題的重要性

賣家在 Amazon 平台上架一支商品時需要創建其商品詳情頁面(簡稱: Listing), 由於消費者無法實際接觸到商品, 所有的商品資訊都只能通過 Listing 來展示, 商品詳情頁是商品最直觀的展現方式, 也是消費者全面了解該商品最有效的途徑。Listing 由分類節點、搜尋關鍵詞、圖片、標題、商品要點、商品描述、A+/高級 A+、品牌名稱等 8 個基本要素及其他要素組成 (Amazon 亞馬遜全球開店, 2022)。當 Amazon 平台上的用戶輸入搜索關鍵字時, Amazon A9 演算法會快速掃描商品標題以確定相關性, 這意味著您的商品標題直接影響著商品是否出現在潛在買家的搜索結果中, 以及排名的高低。因此一個引人注目、具有相關性的商品標題是吸引用戶點擊的第一步。如果標題無法引起用戶的注意, 即使商品非常出色, 也可能被埋沒在搜索結果中。這就是為什麼賣家應該花費時間和精力來優化他們的商品標題, 確保它們清晰、吸引人且與搜索關鍵字相關。一個好的 Listing 是決定消費者是否將最終購買商品的關鍵。如果 Listing 不完整或不正確, 消費者可能難以找到您的商品, 從而影響銷量。一個優質的 Listing 能影響頁面的轉化率、幫助提升銷量。

Amazon Listing 完整度打分表		
得分要點(核心屬性)	得分點性質	分數
分類節點為枝節點(10分)	基礎要素	70
有搜尋關鍵字(20分)		
有品牌名稱(10分)		
有商品敘述(10分)		
有 2-3 點商品要點(20)		
有 4-5 點商品要點(10)	進階要素	70-100
有 A+ 頁面(10分, 時尚品類不適用)		
有三張以上圖片(10分)		
主圖有縮放功能(10分)		

表 2-1 Amazon Listing 完整度打分表(亞馬遜 2022)

Amazon 官方制定一個商品詳情頁的 Amazon Listing 完整度打分表, 如表 2-1 所示。賣家可以根據這份表格來評估他們的商品清單的質量和完整性。官方建議賣家至少要獲得 80 分以上的評分, 以確保他們的商品清單達到一定的標準。從表中可以明顯看出, 標題和關鍵字相關的評分在這個打分表中佔據了相當大的比例。這意味著在編寫商品標題

和選擇關鍵字的重要性，當在選擇標題時賣家需要格外注意，確保它們與商品的特性和搜尋習慣相關聯。

而要在 Amazon 亞馬遜上成功銷售產品時，產品標題的重要性不可忽視，它直接影響著多個關鍵方面：

- 一、 影響搜尋結果排名： 在 Amazon 亞馬遜上，買家經常透過站內搜尋來查找他們需要的產品。Amazon A9 對產品標題中的關鍵字非常敏感，因此擁有具有吸引力且相關性高的產品標題是提高在搜索結果中排名的關鍵。
- 二、 影響點擊率： 一個引人注目的產品標題不僅能吸引更多潛在買家的關注，還能增加產品刊登頁面的點擊率。點擊率是衡量買家是否對產品感興趣的指標，而這也與產品的銷售表現直接相關。
- 三、 影響轉換率： 當買家進入產品刊登頁面後，產品標題的重要性持續存在。一個清晰且有吸引力的產品標題可以幫助買家更好地理解產品，提高他們的信心，進而增加轉換率。這意味著更多的點擊將轉化為實際銷售。

Amazon 亞馬遜產品標題不僅僅是一個簡單的說明，它是您在平台上成功銷售產品的基石。一個優化的產品標題將幫助您提高搜尋結果排名，增加點擊率，並提高轉換率，這些都對您的業務極為重要。因此，賣家應該投入時間和精力來撰寫具吸引力且符合 SEO 要求的產品標題，以實現更大的成功。

第七節、 Amazon 標題規則與優化

Amazon 標題的撰寫規則，是在亞馬遜上成功銷售產品所必須了解和遵守的關鍵要素之一。

以下為 Amazon 官方提供的規則：

- 一、如多件商品捆綁銷售，請在商品標題後面添加 (pack of X)
- 二、請勿全部使用大寫字母使用阿拉伯數字 (“2”而不是“two”)
- 三、拼寫出測量單位 (“6 inches”而不是“6”)
- 四、請勿使用符號，如 ~ ! * \$? _ ~ { } [] # < > | * ; / ^ ~ | 。
- 五、請勿使用環境依存文字或顏文字
- 六、請勿包含商品價格或促銷資訊，如“打折”或“免運費”
- 七、請勿使用主觀性評價用語，如“熱門商品”或“Best Seller”
- 八、請勿在商品名稱中包含您的賣家名稱

且 Amazon 限制了產品標題的長度不得超過 200 個字元，因此在編寫產品標題時，我們必須精心挑選合適的關鍵字，這將對提高商品的曝光率至關重要。這也將有助於我們在 Amazon 內部搜尋中獲得更高的排名，這就是為什麼關鍵字的選擇非常關鍵，因為它將直接影響潛在買家能有多容易找到我們的商品，而要製作出優質的標題官方也給了我們建議。

以下為 Amazon 官方提供的優質標題三要素：

- 一、 核心詞：1~3 個關鍵字；產品定位詞；消費者用來搜尋產品的詞語
- 二、 賣點：材質/功能/場景等；和其他同類產品形成差異化的詞語
- 三、 易讀易懂：簡潔清晰格式分明；無詞語堆砌

並且挑選關鍵字製作標題時，考慮到 A9 演算法的偏好是至關重要的，為了最大程度地符合這個演算法的要求，標題應該包含較多字元。這不僅允許提供更多相關信息給潛在顧客，還有助於讓商品在 Amazon 的搜索結果中更容易被找到。官方提供的資訊為我們帶來了許多有價值的見解和資料，我們可以充分運用這些資訊來進行最佳化，如將品牌名稱放在標題的最前面，這樣顧客可以迅速找到與他們所信任的品牌相關的商品。

同時在標題中添加多個的相關同義詞也是一個不錯的策略。這樣做的好處在於，當消費者搜索這些同義詞時，他們仍然能夠找到的產品，即使他們未必使用了在標題中明確列出的字詞。最後為了最佳化標題以符合演算法的要求，應該嘗試在標題中包含更多的產品特色和屬性。這樣的做法有助於提高產品在 Amazon 內部搜索中的排名，同時能夠引起更多潛在買家的興趣從而促進銷售。



第參章 研究方法與步驟

以下是本次研究的步驟

一、確定目標電商平台

為確保研究工作順利展開並獲得更佳成果，首先需細緻明確目標電商網站以及想要進行分析的商品。這樣的明確定位有助於提高研究效率，確保所獲數據的關聯性和準確性，進而支持後續的分析過程。

二、數據爬取

利用 Python 爬蟲技術，我們能夠設定定期爬取所需的數據，包括產品標題和銷售排名。隨著數據的收集，我們將這些資料保存為 Excel 表格，這有助於後續更有效地進行深入的分析 and 處理。

三、數據合併和篩選

利用之前儲存的資料，我們能夠進行數據篩選和合併的工作，去掉不必要或有錯誤的資料。接著我們可以將這段時間蒐集的大量數據依照關鍵字進行合併，形成一筆完整的資料。

四、資料分析

在完成資料合併後，我們將對標題進行細部拆解，並進行數據的統計分析。這樣的統計分析有助於我們深入了解市場趨勢，提供有價值的信息給商家。我們根據統計結果，將關鍵字更有針對性地分配，並製作關鍵字字典，可用於商品標題的優化，提升產品在電商平台上的可見性和吸引力。

五、關鍵字字典製作與結果分析

最後我們將處理完的資料進行整理，建立一個字典，同時也製作相關的圖表。這將有助於後續使用者在為商品標題命名時能夠輕鬆參考我們的研究成果，並快速找到合適的詞語和關鍵字。

第一節、確定目標電商平台

首先我們需要明確確定要進行分析的電商平台和商品類別。在小組討論中，由於大多數成員都對運動感興趣，我們選擇了運動包、運動褲和運動鞋這三個運動類型商品進行標題的優化研究。同時，為了提高分析的實用性，我們決定使用 Amazon 這個廣泛使用的平台作為我們的研究對象。這樣的明確選擇有助於我們更有針對性地進行研究和分析，並為未來的策略制定提供更具價值的數據基礎。

研究的主要目標在於搜集 Amazon 平台上的三種商品，分別是運動鞋、運動包、以及運動褲，並進行關鍵字的優化以及相關分析。資料的搜集時間範圍我們設定為自 2023 年 6 月 17 日至 2023 年 8 月 17 日，每日進行一次商品關鍵字數據的搜集，每次搜集的頁面包括 10 頁商品資訊。我們將利用這些蒐集到的數據來深入研究商品的關鍵字效能以及市場趨勢。

我們希望深入瞭解商品關鍵字的效用和影響，以及它們對於商品在 Amazon 平台上的可見度和吸引力所扮演的角色。我們將分析關鍵字的使用情況，並評估其對於商品排名影響。同時，我們也將研究市場的競爭環境，以確定商品在不同時間段內的表現是否存在差異。此外，我們將關注市場趨勢的變化，包括關鍵字的熱門程度是否隨著時間變化，以及不同商品類別之間的競爭情況。這些數據將為我們提供寶貴的市場見解，有助於我們更好地管理和推廣這些商品，提供商家更優化的商品標題和推廣策略。

第二節、數據爬取

本程式使用了 Selenium 套件和 Chrome 網頁驅動程式，通過模擬瀏覽器操作，自動爬取 Amazon 平台上"頁碼"、"產品"的數據。程式首先設定了目標網址和總頁數以及三個 keyword，然後使用迴圈依次訪問三個 keyword 的每個頁面。在每個頁面上，程式找到目標元素的 CSS Selector，並將數據儲存在相應的列表中。最後，程式將數據轉換為 DataFrame 格式，並把這些資料整理好，包括哪一頁的資料，然後保存在一個 Excel 檔案中，檔案名稱爬取的 keyword 以及爬取的時間存取在特定資料夾，最後關閉瀏覽器。

1. Amazon 的跳頁規則

在 Amazon 平台上，網頁跳轉的規則是通過在網址後面添加"page="和頁碼來實現的。例如，如果我們想跳轉到第一頁，我們可以在網址後面添加"page=1"。這樣的跳轉機制使得在 Amazon 平台上瀏覽和尋找商品更加方便和快速，本程式利用這樣的規則加上迴圈的運用抓取每一筆資料的標題。

2. Selenium

Selenium 是一個強大的 Python 爬蟲套件，主要用於自動化瀏覽器操作和網頁測試。它可以模擬人類使用瀏覽器的行為，包括點擊、填寫表單、滾動頁面、抓取網頁數據等操作。

3. Pandas

Pandas 是 Python 的數據處理庫，它提供了一個功能豐富且靈活的數據處理工具集。Pandas 的核心數據結構是 DataFrame，它類似於一個多維表格，讓使用者能夠輕鬆處理和分析各種數據。Pandas 還支援各種數據格式的讀取和寫入，包括 CSV、Excel、SQL 數據庫、JSON 等，這使得數據彙入和彙出變得簡單。此外，Pandas 具有豐富的數據操作和分析功能，可以使這次研究在處理數據上更為順利。

以下為我們使用網路爬蟲的程式碼:

```
word = ['sneakers', 'athletic bags', 'athletic pants']
page = 10
driver = webdriver.Chrome("./chromedriver")

for keyword in word:
    item1, item2, df_page = [], [], []

    for i in range(1, page + 1):
        url =
f"https://www.amazon.com/s?k={keyword}&page={i}&language=en_US
&crid=WPRNR5IVLLNR&currency=USD&qid=1684769660&prefix=sneakers%2Caps%2C287&ref=sr_pg_2"
        driver.get(url)
        time.sleep(2)

        items1 = driver.find_elements(By.CSS_SELECTOR,
"span.a-size-base-plus")
        items2 = driver.find_elements(By.CSS_SELECTOR,
"span.a-price")

        for a, b in zip(items1, items2):
            if not a.text:
                continue
            item1.append(a.text)
            item2.append(b.text)
            df_page.append(i)

        data = pd.DataFrame({"頁碼": df_page, "產品": item1, "售價(USD)":
item2})
        now = datetime.datetime.now()
        date_time = now.strftime("%Y-%m-%d_%H-%M-%S")
        file_name =
fr"D:\Desktop\aa\Data\data_{keyword}_{date_time}.xlsx"
        data.to_excel(file_name, sheet_name='sheet1', index=False)

driver.quit()
```

第三節、數據合併與篩選

我們建立了三個不同類型的運動商品資料夾，分別代表運動包、運動褲和運動鞋。接下來，我們建立了一個名為 "data_frames" 的空容器，用來存儲我們整合後的數據。我們設定了一個頁碼範圍(1~3)，主要分析前三頁的資料。接著我們列出了一些不需要的資料名稱，例如單一詞彙、空白和亂碼等。再來我們遍歷每個資料夾，查找其中的 Excel 檔案。對於每個 Excel 檔案，我們讀取其內容，然後將它們合併到一個大的資料表中，稱為 "merged_data"。合併完所有檔案的內容後，我們需要對這些數據進行篩選，只保留在我們設定的頁碼範圍內，並且不包含在我們列出的不需要的產品名稱。最後我們將整合後的數據存儲在 "data_frames" 中，每個運動商品類別都對應一個資料表，並且依照商品名稱輸出資料到桌面。

1. os

Python 的 os 模塊是一個用於與操作系統互動的內置庫。它提供了許多功能，使你能夠管理文件系統、獲取環境變數、執行命令等，在這部分中，os 模塊被用來處理文件和目錄操作。

透過 `os.path.basename()` 獲得目錄名稱，並使用 `os.listdir()` 列出指定目錄中的文件列表。然後，使用 `os.path.join()` 組合目錄和文件名，以便讀取 Excel 文件。這有助於將不同目錄中的數據合併並生成輸出文件。

2. 只取用前三頁資料

原先在資料蒐集階段蒐集了十頁資料，但因為大多數人通常只查看搜索結果的前幾頁。點擊率隨著頁數的增加而下降，因此蒐集前幾頁的數據通常能夠涵蓋大多數用戶的需求，為了助於節省時間和資源，同時仍然提供有價值的數據供分析使用，所以經過討論後決定只保留前三頁的資料作為分析使用。

以下為資料合併的程式碼：

```
folder_paths = [  
    r'D:\Desktop\bb\athletic_bags',  
    r'D:\Desktop\bb\athletic_pants',  
    r'D:\Desktop\bb\sneakers'  
]  
  
data_frames = {}  
page_range = range(1, 4)  
products_to_remove = ['Bag', 'Bags', 'Pants', 'Sneaker', 'Sneakers']  
  
for folder_path in folder_paths:  
    category = os.path.basename(folder_path)  
    excel_files = [file for file in os.listdir(folder_path) if  
file.endswith('.xlsx')]  
    merged_data = pd.DataFrame()  
    for file in excel_files:  
        file_path = os.path.join(folder_path, file)  
        data = pd.read_excel(file_path)  
        merged_data = pd.concat([merged_data, data],  
ignore_index=True)  
  
        filtered_data = merged_data[merged_data['頁碼'].isin(page_range)]  
        filtered_data = filtered_data[~filtered_data['產品'  
'].isin(products_to_remove)]  
        data_frames[category] = merged_data  
  
for category, df in data_frames.items():  
    output_file_path = f'D:\\Desktop\\{category}.xlsx'  
    df.to_excel(output_file_path, index=False)
```

第四節、資料分析

程式使用 NLTK 庫，下載了用於自然語言處理的資源，包括詞彙分詞器和停用詞集，再來我們建立了一個英文的停用詞集，用於過濾文本中的常見無關緊要的單詞，例如 "the"、"and"、"is" 等等，以保留有意義的信息。再來我們定義了三個不同商品類別（運動包、運動褲、運動鞋）的短語詞彙清單，以利後續幫助程式判斷短語詞彙。接下來，程式碼遍歷不同類別的資料框，逐行處理每一行文本。我們使用正則表達式的 `re.findall` 函數來尋找符合短語詞彙列表中的詞彙。如果找到符合的短語詞彙，則將這些詞彙保存在一個名為 "words" 的變數中；否則，我們再次使用正則表達式 `re.findall` 來找出單詞。對於每個單詞，程式碼執行以下條件檢查：單詞不在停用詞集中或是單詞的長度大於 1。如果滿足這些條件，則將單詞添加到 `word_count` 字典中，並記錄其出現次數，再來將 `word_count` 字典轉換為 Pandas 資料框 `word_count_df`，其中包含兩列：'單詞' 和 '次數'，並按照單詞出現次數降序排序，最後再選取前 150 個單詞，並將其保存在 `top_150_words` 中，並且將完成的資料依序輸出到電腦桌面。

1. NLTK

NLTK 是一個 Python 庫，專為自然語言處理而設計。它提供了豐富的工具和資源，用於處理和分析文本數據。NLTK 可以幫助斷詞、詞性標註、詞形還原等，從而使文本數據變得更容易分析和理解。在程式的開頭，我們使用 NLTK 下載了停用詞集合。停用詞主要那些在文本分析中通常被忽略的常見單詞，如 "the"、"and"、"is" 等等，我們利用他來過濾掉這些無意義的單詞，以便集中分析有意義的內容。

2. re(正規表達式)

`re` 是一種文本處理工具，允許根據特定模式來搜索、匹配和提取文本中的字詞。在本程式中當處理每個標題時，首先檢查是否存在特定短語詞彙，如果存在則使用正則表達式匹配這些詞彙。否則如果沒有特定詞彙，則使用正則表達式找出標題中的一般單詞。然後對每個找到的單詞進行進一步處理，檢查是否為停用詞以及是否符合長度要求。符合條件的單詞被計算並統計其出現次數。

以下為資料分析的程式碼：

```
nltk.download('stopwords')

stop_words = set(stopwords.words('english'))

athletic_bags_special_words = ['Gym Bag', 'Duffel Bag', 'Sports
Bag',.....]

athletic_pants_special_words = ['Gym Duffel', 'Sports Backpack',
'Athletic Shorts',.....]

sneakers_special_words = ['Women\'s Sneakers', 'Low Top', 'Walking
Shoes',.....]

for category, df in data_frames.items():
    word_count = {}
    for index, row in df.iterrows():
        special_matches = re.findall(r'\b(?:' + '|'.join(map(re.escape,
athletic_bags_special_words if category == 'athletic_bags' else
(athletic_pants_special_words if category == 'athletic_pants' else
sneakers_special_words))) + r')\b', row['產品'])

        if special_matches:
            words = special_matches
        else:
            words = re.findall(r'\b\w+\b', row['產品'])

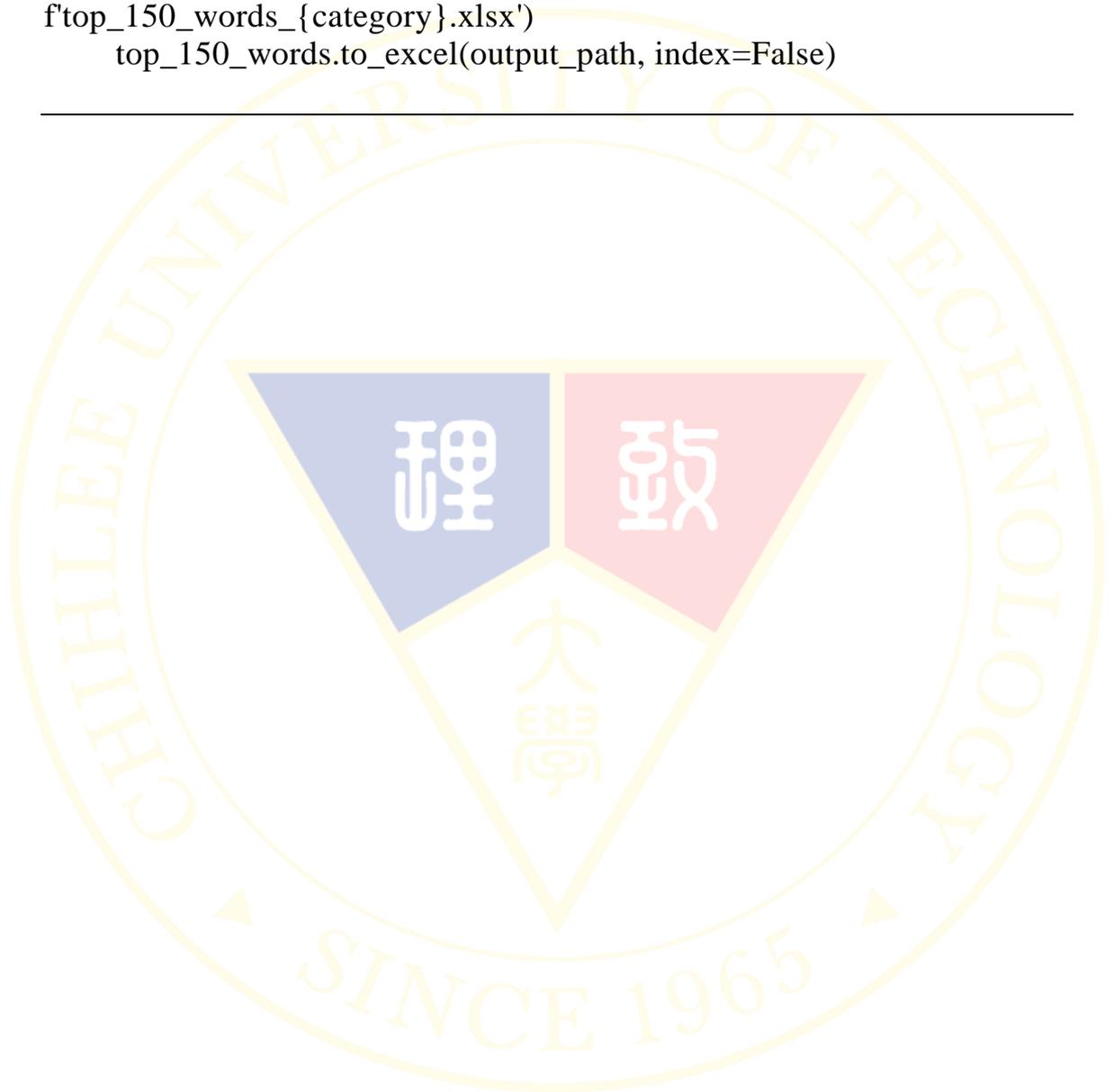
        for word in words:
            if (
                word.lower() not in stop_words
                and len(word) > 1
            ):
                if word in word_count:
                    word_count[word] += 1
                else:
                    word_count[word] = 1

    word_count_df = pd.DataFrame(list(word_count.items()),
columns=['單詞', '次數'])
```

```
word_count_df = word_count_df.sort_values(by='次數',  
ascending=False)
```

```
top_150_words = word_count_df.head(150)
```

```
output_path = os.path.join('D:\\Desktop',  
f'top_150_words_{category}.xlsx')  
top_150_words.to_excel(output_path, index=False)
```



第五節、關鍵字字典製作與結果分析

最後我們在完成資料分析的階段，依據關鍵字的不同型態進行分類，包括營銷詞、形容詞、功能詞、規格詞和同義詞。

營銷詞：這部分主要包括品牌名稱、年份等營銷相關信息，這些信息通常能夠引起消費者的關注。

形容詞：形容詞用於描述商品的特性、功能、品質等，幫助消費者了解商品的特點。

功能詞：這些詞語通常指出商品具有的功能或用途，有助於消費者明白商品的實際用途。

規格詞：規格詞用於敘述商品的規格、材質、顏色等特性，提供詳細的產品資訊。

同義詞：同義詞指的是與搜尋商品相關或極相似的用語，例如，運動包可能有類似的術語，如健身包、旅行袋等。

在分類完成後，我們將這些結果整理成一個易於理解的字典，其中包含經過分類的關鍵字，並按照我們的分析結果按出現次數由高至低排序。同時，我們還製作了相關的圖表，使使用者能夠快速參考這些分析結果。使用者可以通過這個字典和圖表，更有效地為他們的 Amazon 商品標題做出更好的排序和選擇，以吸引更多的注意力和潛在消費者。

第肆章 研究結果分析與討論

第一節、標題爬取資料

我們將搜集的時間範圍設定為自 2023 年 6 月 17 日至 2023 年 8 月 17 日，共計兩個月的時間。每日我們將進行一次商品關鍵字數據的搜集工作，並且每次搜集的內容包括 10 頁商品資訊。我們主要收集的數據包括商品的標題以及它們所在的頁數。

A	B	C
頁碼	產品	
1	1 Sports Unlimited Youth Baseball Athletic Compression Shorts Athletic Supporter with Flex Cup	
2	1 Under Armour Men's Woven Vital Workout Pants	
3	1 Hanes Sport Xtemp Workout Pockets, Men's Training Pants	
4	1 Champion Men's Pants, Everyday Cotton Pants for Men, Open Bottom Pants (Reg. Or Big & Tall)	
5	1 Real Essentials 3 Pack: Men's Mesh Athletic Gym Workout Lounge Open Bottom Sweatpants with Pockets (Available in Big & Tall)	
6	1 Amazon Essentials Men's Performance Tech Yoga Pant	
7	1 Amazon Essentials Men's Performance Stretch Knit Training Pant	
8	1 Amazon Essentials Men's Athletic-Fit Casual Stretch Chino Pant (Available in Big & Tall)	
9	1 Hanes Originals Cotton Joggers, Jersey Sweatpants for Men with Pockets, 30" Inseam	
10	1 Ultra Performance 3 Pack Mens Joggers Mens Athletic Sweatpants with Pockets for Men, Small - 5X	
11	1 Russell Athletic Dri-Power Fleece Sweatpants & Joggers, Moisture Wicking, With or Without Pockets, Sizes S-4X	
12	1 TBMPOY Men's Lightweight Hiking Travel Pants Breathable Athletic Fishing Active Joggers Zipper Pockets	
13	1 Champion Men's Joggers, Everyday Joggers, Lightweight, Comfortable Joggers for Men, 31"	
14	1 Pudolla Men's Workout Athletic Pants Elastic Waist Jogging Running Pants for Men with Zipper Pockets	
15	1 Hanes Essentials Sweatpants, Men's Cotton Jersey Pants with Pockets, 33"	
16	1 Under Armour Men's Rival Fleece Pants	
17	1 PUMA Men's Contrast Pants 2.0	
18	1 NORTHYARD Men's Athletic Running Joggers Workout Gym Pants Lightweight Jogging Pants Open Hem Sweatpants	
19	1 G Gradual Men's Sweatpants with Zipper Pockets Athletic Pants Training Track Pants Joggers for Men Soccer, Running, Workout	
20	1 MAGNIVIT Men's Lightweight Sweatpants Loose Fit Open Bottom Mesh Athletic Pants with Zipper Pockets	
21	1 ZENGVEE Men's Sweatpants with Zipper Pockets Open Bottom Athletic Pants for Jogging, Workout, Gym, Running, Training	
22	1 MAGCOMSEN Men's Pants Lightweight Quick Dry Hiking Fishing Running Workout Active Pants 2 Zipper Pockets Open Bottom Jogger	
23	1 GAXIDES Mens Lightweight Joggers Quick Dry Athletic Workout Track Pants Jogging for Men Gym Running Travel with Pockets	
24	1 Rdruko Men's Casual Pants Lightweight Breathable Quick Dry Hiking Running Outdoor Sports Pants	
25	1 CENFOR Men's Sweatpants with Pockets Open Bottom Workout Pants, for Athletic, Jogging, Training, Casual	
26	1 Amazon Essentials Men's Athletic-Fit Casual Stretch Chino Pant (Available in Big & Tall)	
27	1 MAGNIVIT Men's Lightweight Sweatpants Loose Fit Open Bottom Mesh Athletic Pants with Zipper Pockets	
28		

圖 4-1 標題爬取資料

一旦資料被收集完畢，我們的程式將會以特定的命名方式整理這些檔案。檔案名稱會包括收集的年份、月份、日期以及時間，以確保資料能夠輕鬆地識別和管理。最後所有的檔案將被統一儲存到一個指定的資料夾中，以便後續的分析和使用。

data_athletic bags_2023-06-17_15-49-55	2023/6/17 下午 03:49	Microsoft Excel 工...	25 KB
data_athletic bags_2023-06-18_13-26-51	2023/6/18 下午 01:26	Microsoft Excel 工...	30 KB
data_athletic bags_2023-06-19_14-04-43	2023/6/19 下午 02:04	Microsoft Excel 工...	26 KB
data_athletic bags_2023-06-20_03-44-07	2023/6/20 上午 03:44	Microsoft Excel 工...	25 KB
data_athletic bags_2023-06-21_13-35-22	2023/6/21 下午 01:35	Microsoft Excel 工...	25 KB
data_athletic bags_2023-06-22_00-19-05	2023/6/22 上午 12:19	Microsoft Excel 工...	26 KB
data_athletic bags_2023-06-23_01-44-49	2023/6/23 上午 01:44	Microsoft Excel 工...	26 KB
data_athletic bags_2023-06-24_04-15-44	2023/6/24 上午 04:15	Microsoft Excel 工...	26 KB
data_athletic bags_2023-06-25_00-20-40	2023/6/25 上午 12:20	Microsoft Excel 工...	26 KB
data_athletic bags_2023-06-26_17-19-52	2023/6/26 下午 05:19	Microsoft Excel 工...	25 KB
data_athletic bags_2023-06-27_02-22-52	2023/6/27 上午 02:22	Microsoft Excel 工...	25 KB
data_athletic bags_2023-06-28_00-06-09	2023/6/28 上午 12:06	Microsoft Excel 工...	25 KB

圖 4-2 標題爬取檔案

第二節、資料分析結果

我們的程式使用自然語言處理，首先下載了詞彙分詞器和停用詞集。接著我們建立了一個英文停用詞集，用於過濾文本中的常見無關緊要的單詞。然後我們為三個不同的商品類別以及定義了短語詞彙清單，以幫助我們識別特定詞彙。程式遍歷每個商品類別的資料框，處理每一行文本。我們使用正則表達式來尋找符合短語詞彙列表中的詞彙，並將它們保存在變中。如果找不到短語詞彙，我們再次使用正則表達式找出單詞，並檢查這些單詞是否符合停用詞集合的條件。符合條件的單詞被計數並記錄其出現次數。最後我們將統計結果轉換為資料框，包含兩列："單詞" 和 "次數"，按照出現次數降序排序。

單詞	次數
Gym Bag	5497
Bag	4750
Sports Gym	4456
Shoe Compartment	3852
Travel Duffel	3837
Wet Pocket	3596
Drawstring Backpack	2918
Duffel Bag	2819
Men Women	2524
Overnight Bag	2175
Water Resistant	1824
Carry On	1633
One Size	1625
Travel Bag	1490

圖 4-3 athletic_bags 分析資料

單詞	次數
Pants	8008
Zipper Pockets	6265
Men	5006
Athletic	4308
Open Bottom	3655
Quick Dry	3652
Workout	2359
Running	2177
Sweatpants	2159
Women	2147
Pant	2076
Tennis	1787

圖 4-4 athletic_pants 分析資料

單詞	次數
Sneaker	7670
Women	6227
Running Shoes	3675
Men	3273
Walking Shoes	3127
Sneakers	2470
Tennis Shoes	2155
Fashion Sneakers	2131
Non Slip	2129
Running Shoe	1599
Slip on	1349
Shoes	1339
PUMA	1284
Shoe	1273
Sneakers	1000

圖 4-5 sneakers 分析資料

第三節、關鍵字字典製作

在完成資料分析的階段，我們開始依照關鍵字做分類，主要分為五大類：用於引起潛在消費者的關注，增加商品的可辨識度的營銷詞，描述商品的特性、品質和功能等，有助於消費者更好地了解商品的特點的形容詞，指明商品具有的功能或用途，讓消費者清楚商品的實際用途功能詞，用來描述商品的尺寸、材質、顏色等詳細特性的規格詞，助於擴大潛在消費者的搜索範圍，提高商品的可見度的同義詞。

營銷詞	次數	形容詞	次數	功能詞	次數	規格詞	次數	同義詞	次數
Under Armour	1063	Heavy Duty	675	Sports Gym	4456	Men Women	2524	Gym Bag	5497
Nike Brasilia	305	Small	375	Shoe Compartment	3852	One Size	1625	Bag	4750
adidas	233	Lightweight	338	Wet Pocket	3596	Women Men	1421	Travel Duffel	3837
Athletico	230	Large	324	Water Resistant	1824	Women	929	Drawstring Backpack	2918
Nike	185	Mini	286	Carry On	1633	Black	661	Duffel Bag	2819
Lululemon	157	Youth	129	Gym	1164	Men	577	Overnight Bag	2175
KAVU	133			Travel	852	Crossbody	488	Travel Bag	1480
PUMA	129			Sling	660	Shoulder	342	Backpack	1387
Champion	123			Sports	542	Adjustable	281	Tote Bag	1133
Vera Bradley	112			Sport	443	Clear	278	Bags	971
DALIX	89			Water Bottle	394	Strap	255	Sports Duffel	831
				Drawstring	366	Large Size	211	Duffel	785
				Soccer	363	Unisex	167	Shoulder Bag	762
				Wet Clothes	336	Girls	165	Gym Tote	588
				Waterproof	292	Kids	163	String Bag	573
				Wet Compartment	272	Blue	112	Gym Duffel	519
				Shoe	266	White	108	Duffel	514
				Hiking	254	Canvas	108	Weekender Duffel	498
				Multi Pocket	238	Medium	97	Drawstring Bag	490
				Weekender	235	20 Inch	93	Sports Bag	454
				Side Pocket	231			Equipment Bag	431

圖 4-6 athletic_bags 資料分類

營銷詞	次數	形容詞	次數	功能詞	次數	規格詞	次數	同義詞	次數
Under Armour	1048	Lightweight	1159	Zipper Pockets	6265	Men	5006	Pants	8008
adidas	1045	Tapered	880	Athletic	4308	Open Bottom	3655	Sweatpants	2159
Amazon	565	Essentials	857	Quick Dry	3652	Women	2147	Pant	2076
NORTHYARD	496	Slim Fit	840	Workout	2359	Boys	919	Cargo Pants	892
NELEUS	489	Active	796	Running	2177	Fleece	895	Workout Pants	877
Nike	388	Stretch	627	Joggers	1787	High Waisted	790	Leggings	772
Champion	361	Fit	578	Jogger	1658	Mens	714	Pack	686
Alleson	294	Open	568	Pockets	1427	Big	562	Athletic Sweatpants	576
C9 Champion	252	Real Essentials	562	Mesh Athletic	963	Tall	522	Active Pants	505
Tiro	233	Lightweight Breathable	232	Elastic Waist	949	Size	507	Fleece Sweatpants	394
PUMA	232	Moisture Wicking	225	Gym	946	Wide Leg	426	Tights	362
Russell	229	Tech	193	Running Workout	872	Tapered Track	350	Training Pants	343
Hanes	229	Core	179	Lightweight Hiking	787	Capri	340	Jersey Pants	211
RBX	177	Comfort	178	Casual	778	High	330	Yoga Pant	183
MAGCOMSEN	167	Relaxed Fit	134	Yoga	750	Shorts	326	Trousers	181
G4Free	124	Essential	126	Jogging	700	Girls	326	Chino	167
Tek	115	Everyday	125	Track	665	Plus	301	Drawstring Sweatpants	167
		Tear Away	125	Hem	539	Woven	266	Sweatpant	158
		Dry	115	Lounge	501	Cotton	248	Active Joggers	155
		Comfortable	114	Tricot	462	Youth	230	Jersey Sweatpants	132
				Tummy Control	444	Stripes	180	Lightweight Cargo	128

圖 4-7 athletic_pants 資料分類

營銷詞	次數	形容詞	次數	功能詞	次數	規格詞	次數	同義詞	次數
PUMA	1284	Lightweight Breathable	1074	Non Slip	2129	Women	6227	Sneaker	7670
Skechers	1083	Fashion	707	Slip on	1349	Men	3273	Running Shoes	3675
Nike	902	Casual	704	Lace	856	High Top	444	Walking Shoes	3127
adidas	855	Classic	678	Arch Support	637	Low Top	435	Sneakers	2470
Reebok	838	Comfortable	302	Soft Sole	636	Womens	411	Tennis Shoes	2155
Steve Madden	720	Lightweight	253	Slip	612	Unisex	362	Fashion Sneakers	2131
New Balance	616	Comfort	193	Air Cushion	591	Leather	350	Running Shoe	1599
Cole Haan	487	Athletic	181	Memory Foam	458	Low-Top	334	Shoes	1339
Keds	451	Originals	178	Walking	410	Canvas	326	Shoe	1273
Dr. Scholl's	407	Grand	169	Court	351	Platform	312	Trainers	834
Lugz	313	Fit	166	Tennis	347	Adult	224	Casual Shoes	669
Ryka	308	Future	111	Air	287	White	223	Canvas Sneakers	358
Tommy Hilfiger	287	Advance	108	Mesh Breathable	280	Low	210	Casual Sneakers	321
Reebok Women's Club C	255	Light	104	Run	240	Rubber Soles	173	Gym Trainers	319
TRETORN	221	Kinetic	104	Mesh Workout	235	Black	170	Canvas Slip	288
Easy Spirit	199	Core	100	Cross	210	Mens	151	Tennis Sneakers	203
Champion	188	Cute	97	Gymnastics	201	Plus	150	Sports Shoes	186
Sorel	172	Breathable Walking	89	Casual Sports	199	Wide	134	Slip-on Tennis	166
K-Swiss	170			Basketball	187	High	115	Women's Sneakers	143
Vionic	168			Training	182	Essentials	110	Dad Shoes	137
Sperry	160			Mesh Work	181	II	106	Oxford	132

圖 4-8 sneakers 資料分類

分類結束後，我們將這些結果整理成一個清晰易懂的字典，其中包含經過分類的關鍵字，按照其在商品標題中的出現次數由高到低排列。同時我們還為這些分析結果製作了易於參考的圖表。使用者可以迅速查閱這個字典和圖表，以更有效地為他們的 Amazon 商品標題進行排序和選擇，吸引更多關注和潛在消費者。這個工具不僅節省時間，還有助於提高商品的市場曝光度和銷售潛力，有助於更好地制定推廣策略。

以下為關鍵字字典：

商品名稱: athletic_bag

- 營銷詞: Under Armour, Nike Brasilia, adidas, Athletico, Nike, Lululemon, KAVU, PUMA, Champion, Vera Bradley, DALIX
- 形容詞: Heavy Duty, Small, Lightweight, Large, Mini, Youth
- 功能詞: Sports Gym, Shoe Compartment, Wet Pocket, Water Resistant, Carry On, Gym, Travel, Sling, Sport(s), Water Bottle, Drawstring, Soccer, Wet, Clothes, Waterproof, Wet Compartment, Shoe, Hiking, Multi Pocket, Weekender, Side Pocket, Ball, Zipper Pocket, Basketball, Mesh, Overnight, Outdoor, Rope, Water-Resistant String, Compartment, Athletic, Volleyball, Stadium, Backpack Travel, Festival, Purse, Carry, Storage, Football, Casual, Cinch, Team, Fitness Workout, Workout, Workout Gear, Swimming Gear, Workout Sports, String, Foldable, Packing, Carrying, Beach, Dance, Shoes, Water Repellency, Gear, Pocket, Separate, Sackpack Cinch, Padded Handles
- 規格詞: Men Women(Women Men), One Size, Women, Black, Men, Crossbody, Shoulder, Adjustable, Clear, Strap, Large Size, Unisex, Girls, Kids, Blue, White, Canvas, Medium, 20 Inch
- 同義詞: Gym Bag, Bag, Travel Duffel, Drawstring Backpack, Duffel Bag, Overnight Bag, Travel Bag, Backpack, Tote Bag, Bags, Sports Duffel, Duffle, Shoulder Bag, Gym Tote, String Bag, Gym Duffel, Duffel, Weekender Duffel, Drawstring Bag, Sports Bag, Equipment Bag, Gym Bags, Crossbody Bag, Chest Bag, Carry On Bag, Large Duffel, Fanny Pack, Weekend Bag, Pack, Daypack, Tote, Luggage Bag, Cinch Bag, Sack, Cinch Sackpack, Yoga Bag, Drawstring Tote, Foldable Gym Bag, Swim Bags, Bookbag, Foldable Luggage, Small Duffel Bag, Backpack Sports, bag, Sackpack, Fanny Packs

商品名稱: athletic_pants

- 營銷詞: Under Armour, adidas, Amazon, NORTHYARD, NELEUS, Nike, Champion, Allesson, C9 Champion Tiro, PUMA, Russell, Hanes, RBX, MAGCOMSEN, G4Free, Tek
- 形容詞: Lightweight, Tapered, Essentials, Slim Fit, Active, Stretch, Fit, Open, Real Essentials, Lightweight Breathable, Moisture Wicking, Tech, Core, Comfort, Relaxed Fit, Essential, Everyday, Tear Away, Dry, Comfortable
- 功能詞: Zipper Pockets, Athletic, Quick Dry, Workout, Running, Jogger(s), Pockets, Mesh Athletic, Elastic Waist, Gym, Running Workout, Lightweight Hiking, Casual, Yoga, Jogging, Track, Hem, Lounge, Tricot, Tummy Control, Quick-Dry, Sport(s), Performance, Waist, Compression, Outdoor Sports, Drawstring, Pocket, Golf, Travel, Hiking, Training, Cargo, Fishing Active, Available, Work, UPF 50, 4-Way Stretch, Zip Bottom, Zip, Dri, Baseball, Outdoor, Active Performance, Softball, Mesh, Zipper, Sweat, Fitness
- 規格詞: Men(s), Open Bottom, Women(s), Boys, Fleece, High Waisted, Big, Tall, Size, Wide Leg, Tapered Track, Capri, High, Shorts, Girls, Plus, Woven, Cotton, Youth, Stripes, Bottom, 20, 21, Terry, Jersey, Long, Piece, Loose, Kids, Straight Black, Maternity, French
- 同義詞: Pants, Sweatpants, Pant, Cargo Pants, Workout Pants, Leggings, Pack, Athletic Sweatpants, Active Pants, Fleece Sweatpants, Tights, Training Pants, Jersey Pants, Yoga Pant, Trousers, Chino, Drawstring Sweatpants, Sweatpant, Active Joggers, Jersey Sweatpants, Lightweight Cargo, Cargo Joggers, Dress, Activewear

商品名稱: sneakers

- 營銷詞: PUMA, Skechers, Nike, adidas, Reebok, Steve Madden, New Balance, Cole Haan, Keds Dr. Scholl's, Lugz, Ryka, Tommy Hilfiger Reebok Women's Club C, TRETORN, Easy Spirit Champion, Sorel, K-Swiss, Vionic, Sperry Rocket Dog, Fila, Under Armour, Clarks Nike Women's Court Vision Low, Carina, Blowfish Uno, Amazon, Vulc, ECCO, Merrell, Possession Sneaker, Harman, Columbia, Gowalk
 - 形容詞: Lightweight Breathable, Fashion, Casual, Classic, Comfortable, Lightweight, Comfort, Athletic, Originals, Grand, Fit, Future, Advance, Light, Kinetic, Core, Cute, Breathable Walking
 - 功能詞: Non Slip, Slip on, Lace, Arch Support, Soft Sole, Slip, Air Cushion, Memory Foam, Walking, Court, Tennis, Air, Mesh Breathable, Run, Mesh Workout, Cross, Gymnastics, Casual Sports, Basketball, Training, Mesh Work, Sport, Trainer, Breathable, Work, All Day, Pacer, Go Walk, Plantar Fasciitis, Runner, Tennis Work, Skate, Waterproof, Running
 - 規格詞: Women(s), Men, High Top, Low Top, , Nylon Unisex, Leather, Low-Top, Canvas, Platform Adult, White, Low, Rubber Soles, Black, Mens, Plus, Wide, High, Essentials, II, V2, Grey, Mid, Max, Soft, Kid
 - 同義詞: Sneaker, Running Shoes, Walking Shoes, Sneakers Tennis Shoes, Fashion Sneakers, Running Shoe, Shoes, Shoe, Trainers, Casual Shoes, Canvas Sneakers, Casual Sneakers, Gym Trainers, Canvas Slip, Tennis Sneakers, Sports Shoes, Slip-on Tennis, Women's Sneakers, Dad Shoes, Oxford, Wedge, Loafers, Loafer
-

當我們建立完關鍵字字典後，使用者將能夠在其中輕鬆地尋找、篩選，並選擇出最適合他們商品的關鍵字，以打造一個極具吸引力的商品標題。這個過程不僅為他們提供了方便，還可以確保他們的商品標題充分地展示了商品的特點，從而吸引更多的潛在買家並且獲得更好的商品排序。這種方法不僅簡化了商品標題的創建過程，還可以提高標題的質量，使其更具吸引力。此外使用者可以根據不同的市場需求和目標受眾來選擇不同的關鍵字組合，從而更好地定位他們的商品。



第四節、圖表分析與關鍵字字典運用

首先我們利用 Python 程式對三個商品前三頁的標題的字元數進行了詳細的分析。這個關鍵步驟對於我們後續製作 Amazon 商品標題至關重要。透過這個分析我們能夠深入瞭解市場上商品標題的字元數分佈情況，這有助於我們制定更具競爭力的標題策略。通過視覺化圖表，我們能夠清晰地看出大多數賣家在字元數上的取捨，這將有助於我們避免進入激烈競爭的區域，並找到一個在 Amazon 平台上脫穎而出的方式。

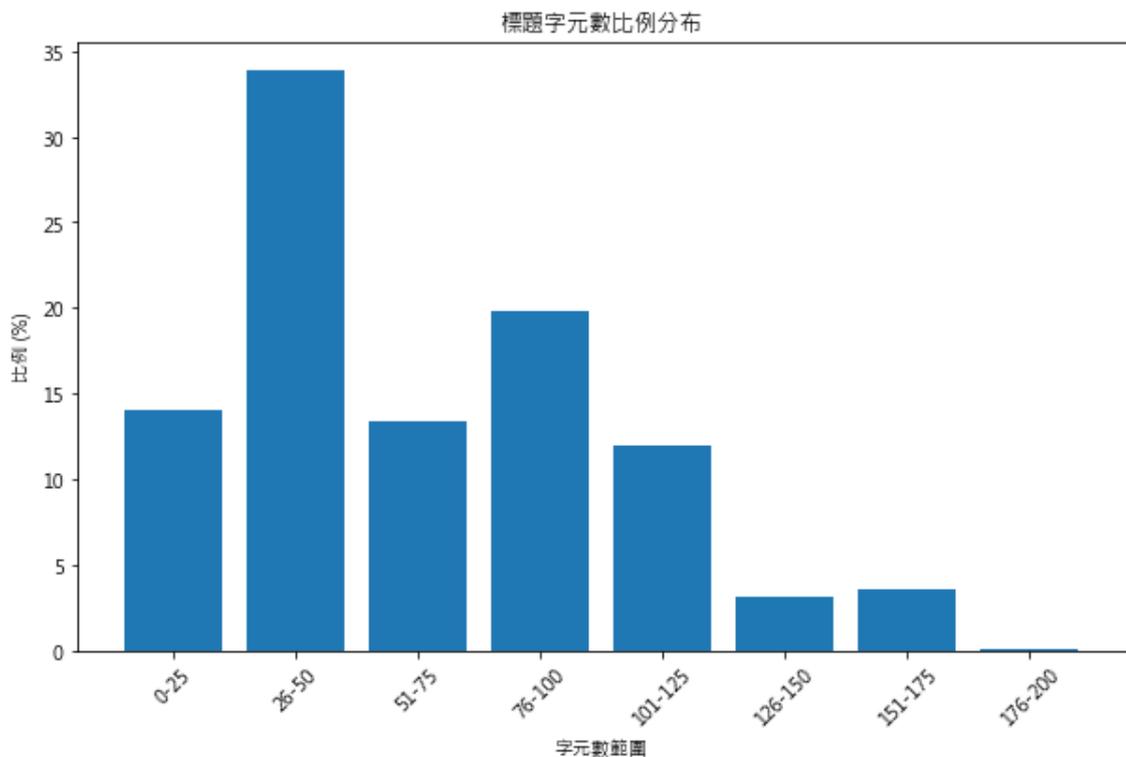


圖 4-9 標題字元數比例長條圖

根據圖 4-9 的數據，通常情況下中等長度的標題（26-50 字元範圍）是一個常見的選擇，但根據需求和策略還可以考慮其他字元數範圍。例如如果想避開激烈的競爭區域或提供更多的產品信息給消費者，那麼 76-100 字元的範圍也是一個可行的選擇。這種情況下，可以充分利用額外的字元來傳達更多關於產品的信息，同時仍然保持標題的簡潔性，以吸引潛在買家的興趣。

我們也運用已經分類好的資料進行品牌分析。這種分析有助於使用者了解他們想要販賣的商品品牌在市場中的佔比。這樣的資訊能讓使用者更明智地選擇較為熱門的品牌來販售商品，從而配合標題提高在亞馬遜等電商平台上的銷售效果。綜合使用字典和品牌分析的資訊，使用者可以更容易地創建出具有競爭力的商品標題。

我們利用已經分類好的品牌資料，提供給使用者 6/17~8/17 中三個商品(athletic bag、athletic pants、sneakers)品牌佔比，使用者可以參考品牌的熱門程度製作做出更好的標題。

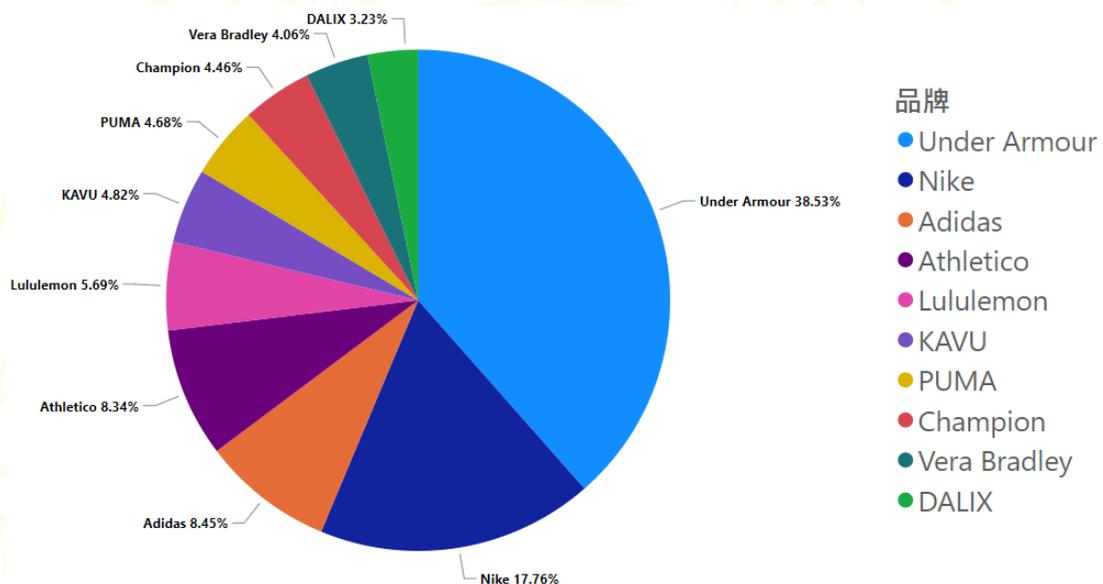


圖 4-10 Athletic Bags 品牌圓餅圖

根據圖 4-10 的結果，我們可以清楚地看出在我們資料蒐集期間，Athletic Bags 這個商品類別中，Under Armour 品牌處於最優勢的地位而 NIKE 居次。因此賣家們可以考慮優先銷售 Under Armour 或是 Nike 品牌相關系列的運動包，例如 Nike Brasilia 或是 Under Armour 的 Contain Duo。

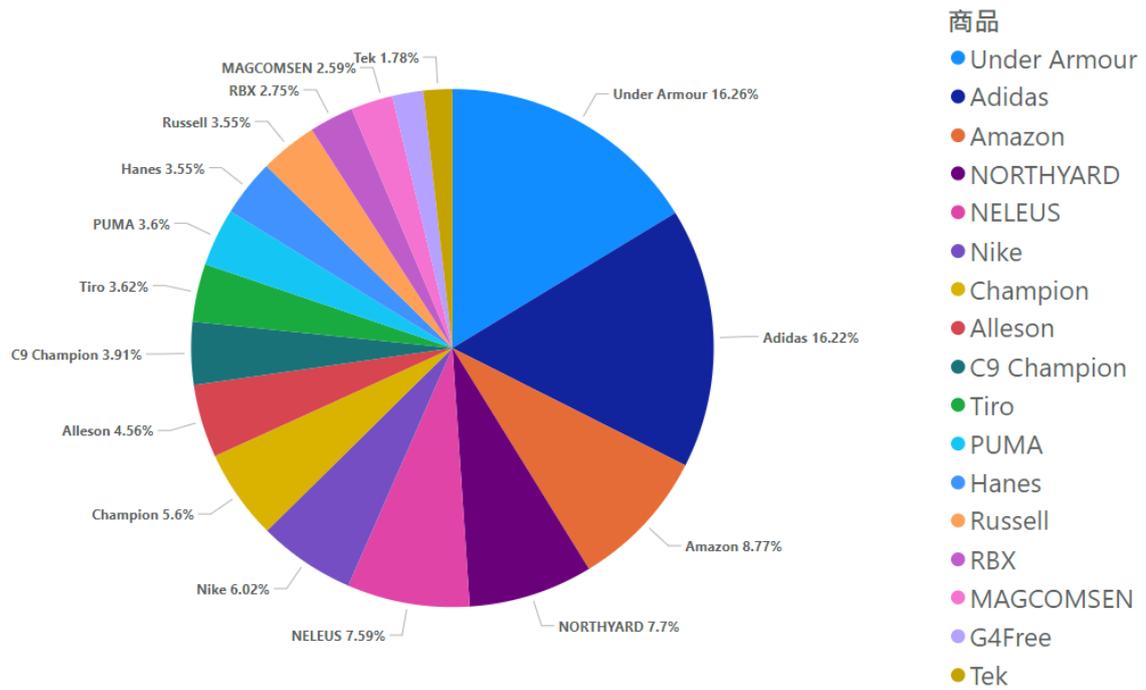


圖 4-11 Athletic Pants 品牌圓餅圖

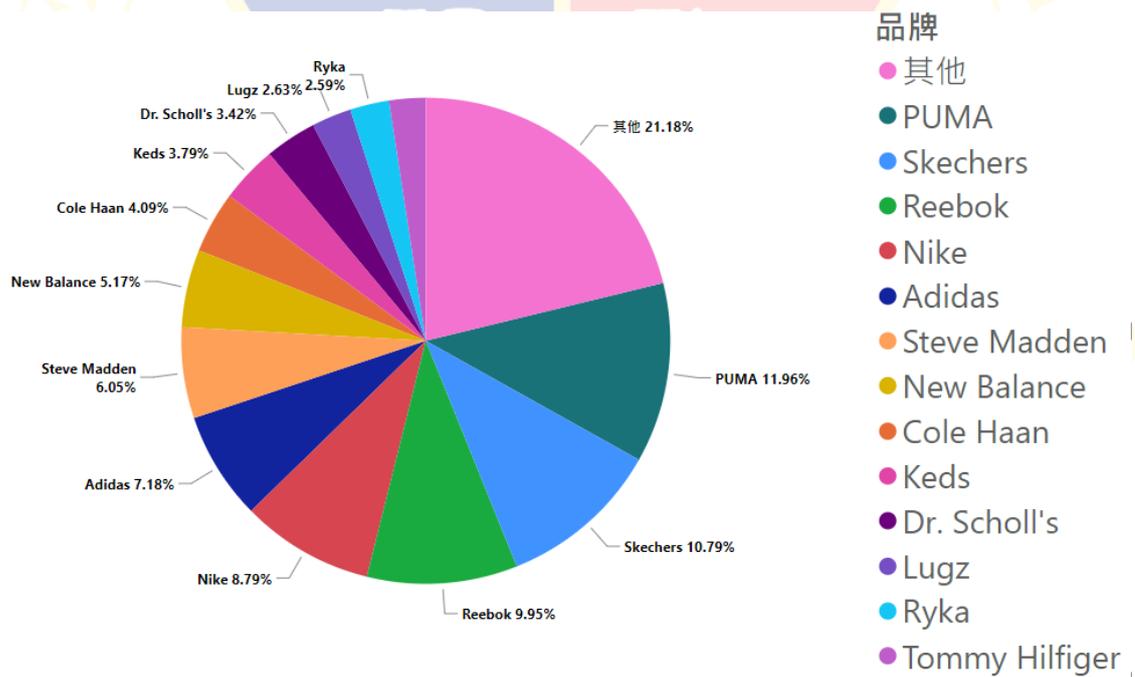


圖 4-12 Sneakers 品牌圓餅圖

根據圖 4-11、4-12 的結果，我們可以清楚地看出在我們資料蒐集期間，Athletic Pants 以 Under Armour 及 Adidas 為前兩名，而 Sneakers 則是以 PUMA 跟 Skechers 佔優，賣家可以優先考慮販售這些品牌的相關商品，藉以提高曝光度。

綜合了上述相關資訊後，我們開始製作商品標題。在亞馬遜平台上，撰寫商品標題的方式至關重要，不僅能夠吸引潛在買家的目光，還能夠提供清晰的產品信息，使他們能夠迅速了解商品的特點。有一些常見的標題撰寫公式，這些公式可以幫助我們創建具有吸引力和信息豐富的商品標題。

這些公式通常為下：

品牌名(營銷詞)+ 核心關鍵字 +(形容詞/功能詞/規格詞)+ 其他(規格/受眾/場景/相容/同義詞等)

詞彙字典中的詞彙分為以下幾類：營銷詞、形容詞、功能詞、規格詞、同義詞。根據使用者的需要，可以按照這些要素的組合，或是以此組合為基礎增加其他想要的詞彙，並且在我們所製作的字典中搜尋需要的詞彙並且將它們組成完整的標題，它們能夠在有限的字數內為商品標題增添吸引力，以打造一個引人注目的商品標題並且確保它們在搜索結果中更容易被找到。

Amazon 官方也為我們提供了以下建議：

- 一、核心關鍵字往前放，3-5 個最佳
- 二、消費者關注的核心賣點一定要寫
- 三、遵守亞馬遜標題格式要求，控制字元，儘量精簡
- 四、善用標點和括弧
- 五、無語法、拼寫錯誤，無中式表達

以下為使用我們所提供關鍵字字典製作標題的範例：

Under Armour(營銷詞)+Athletic Bag(核心關鍵字)+ Heavy Duty Workout Hiking Travel Basketball (形容詞/功能詞/規格詞)+, One Size Unisex Overnight Bag Sports Duffel Gym Bag (規格/受眾/場景/相容/同義詞等)

Nike Brasilia(營銷詞)+ Athletic Bag(核心關鍵字)+ Lightweight Small Zipper Pocket Football Volleyball Dance Hiking(形容詞/功能詞/規格詞)+,Large Size Unisex 20 Inch Blue, Girls Weekend Bag Overnight Bag Travel Bag Gym Duffel (規格/受眾/場景/相容/同義詞等)

Under Armour(營銷詞)+ Athletic Pants(核心關鍵字)+ Lightweight Tech Quick Dry Workout Running Travel Sport (形容詞/功能詞/規格詞)

+, Mens Training Pants Black Sweatpants(規格/受眾/場景/相容/同義詞等)

NORTHYARD(營銷詞) + Athletic Pants(核心關鍵字)+ Quick Dry Slim Fit Lightweight Breathabl UPF 50 Yoga Gym Jogging Hiking Outdoor Sports Travel (形容詞/功能詞/規格詞) +, Black Girls Fit Yoga Pant Black Outdoor Pant Active Pants Yoga Pant (規格/受眾/場景/相容/同義詞等)

PUMA(營銷詞) + Sneakers(核心關鍵字)+ Lightweight Breathable Fit Air Cushion Walking Run Casual Sports (形容詞/功能詞/規格詞) +, Unisex Low Top Running Shoes (規格/受眾/場景/相容/同義詞等)

Nike(營銷詞) + Sneakers(核心關鍵字)+ Classic Originals Air Cushion Basketball Training Running Walking (形容詞/功能詞/規格詞) +, Men Adult High Top Sneaker Sports Shoes High Top Sneakers Trainer Shoes Running Shoes Walking Shoes (規格/受眾/場景/相容/同義詞等)

Nike (營銷詞) + Athletic Bags(核心關鍵字)+ One Size Lightweight Travel (形容詞/功能詞/規格詞) +,Men Sports Bag (規格/受眾/場景/相容/同義詞等)

PUMA (營銷詞) + Athletic Pants(核心關鍵字)+ Tech Fit Quick Dry (形容詞/功能詞/規格詞) +, Women Athletic Sweatpants (規格/受眾/場景/相容/同義詞等)

Skechers (營銷詞) +Sneakers(核心關鍵字)+ Fashion Light Sport Training (形容詞/功能詞/規格詞) +,Men Running Shoe (規格/受眾/場景/相容/同義詞等)

第五章 結論與未來展望

第一節、結論

在這個專題中，我們透過使用 Python 的爬蟲程式，成功地從 Amazon 網站上抓取了運動鞋、運動包和運動衣的商品標題。這個研究過程總共耗費了兩個月的時間，每次抓取十頁的標題資料，我們進一步分析了前三頁的標題，以確保我們捕捉到具有代表性的數據，在獲取標題資料後，我們對它們進行了仔細的拆解，根據意義將前 150 個單詞或短語分類為營銷詞、形容詞、功能詞、規格詞和同義詞。最後我們創建了一個專門的字典，供賣家參考。這個字典不僅可以幫助賣家制定更具吸引力和效能的商品標題，並且額外提供品牌佔比的資訊幫助賣家。

在分析資料並製作關鍵字字典的過程中，我們明確認識到了商品標題中營銷詞的關鍵重要性。大多數消費者傾向於優先購買知名度高且熱門的品牌商品。這種偏好可能是由於品牌知名度、信任度或者因為他們在廣告得知這些品牌的某些產品。因此，在我們的專題研究中，我們進一步提高了字典的價值，通過製作三個不同商品類別的品牌佔比圓餅圖，提供更多有價值的參考信息，以協助賣家更好地制定商品標題。這些品牌佔比圖表不僅為賣家提供了有關消費者偏好的洞察，還能夠幫助他們更好地了解品牌在市場中的地位。通過這些圖表，賣家可以更明智地選擇在商品標題中強調的品牌詞，以吸引更多潛在顧客的關注。

在專題的製作過程中，我們也面臨了許多挑戰和困難。這些困難包括我們程式技術力的不足以及對商品產業的了解不夠深入等等。然而，我們慢慢克服了這些限制，我們的程式技術力在一開始並不是很強，特別是在自然語言處理和數據分析方面。但我們不斷學習和改進，通過網路閱讀文獻、詢問 AI 機器人以及嘗試不同的方法，我們逐漸掌握了必要的技能，使我們能夠開發出有效的爬蟲程式和數據處理工具。我們也發現，對於商品產業的了解是非常重要的。在一開始，我們對運動鞋、運動包和運動衣的市場和品牌了解有限。然而通過深入研究和市場調查，我們漸漸獲得了對這些商品的更多見解，並能夠更好地理解消費者的需求和偏好。

我們同時也深刻認識到商品標題只是成功銷售的冰山一角，在競爭激烈的電商市場中，還有眾多其他關鍵因素會對商品的銷售表現產生重大影響，如商品價格、市場競爭、客戶評價等等，商品標題依然是吸引潛在顧客的一個重要工具，但成功銷售商品需要更綜合考慮多個方面。賣家應該制定全面的營銷策略，包括商品價格、商品質量、市場競爭和客戶評價，才可以實現長期的成功。

在製作專題的過程中，我們也體會到利用技術和數據分析來改進電商業務的重要性。這種方法不僅為賣家提供了有力的工具，協助他們在競爭激烈的市場中實現成功銷售產品，還強調了數據科學和自動化工具在現代商業環境中的不可或缺性。以數據為基礎的決策和自動化技術已經變得越來越普遍，這不僅提高了效率，還為企業帶來了更大的競爭優勢。透過數據分析，我們能夠更好地理解市場趨勢、顧客行為和競爭環境，這些都是成功制定營銷策略和產品優化的關鍵因素。同時自動化工具可以幫助企業節省時間和成本，提高生產力，並減少錯誤的風險。在這個數據驅動和科技發展的時代，掌握這些工具和技術變得至關重要，以應對快速變化的商業環境。

我們的專題為賣家提供了一個有用的工具，以改善他們的Amazon商品標題，並有望提高其銷售業績，我們期待這項研究能夠為電商領域的營銷和商品優化提供有價值的資訊。

第二節、未來展望

在我們的專題研究中，雖然中途遇到許多困難，我們依然取得了一些重要的成果，但同時我們也意識到了進一步發展和改進的潛力。以下是我們對未來展望的一些主要想法：

一、 擴大數據來源和多元化商品

目前我們的研究主要集中在 Amazon 平台上的三個商品類別：運動包、運動衣和運動鞋。未來我們希望可以擴大數據來源，包括其他大型電商平台，如阿里巴巴、蝦皮、PCHOME 等，以獲得更多市場的洞察。此外我們還希望不單單只有英文標題，而是加入像中文等其他語言，以更全面地了解不同地區市場的需求。

二、 提升自然語言處理技術

在資料分析方面，我們已經使用了 Python 程式進行了標題的拆解和分類，但我們認識到還有改進的空間。未來，我們希望進一步提升自然語言處理技術的應用，以實現更快速且準確的數據處理。透過機器學習和 NLP 模型的應用，我們可以減少後續的人工處理，並實現更高效的數據分析。

三、 建立中央平台

我們期望未來可以建立一個中央平台，供使用者更方便地訪問和使用我們的字典資料。這個平台將提供更多功能，包括高級搜索、篩選、自定義標題生成等，以滿足不同賣家的需求。此外平台還將支持中、英使用，使更多賣家都能夠受益。

四、 整合多樣化資訊

除了品牌佔比圓餅圖，我們期望整合更多相關資訊，例如市場趨勢、競爭分析、顧客評價等。這將使平台更具價值，賣家可以更全面地了解市場環境，並制定更有競爭力的策略。我們還計劃提供即時市場數據，以幫助賣家做出及時決策。

五、 資料庫存儲

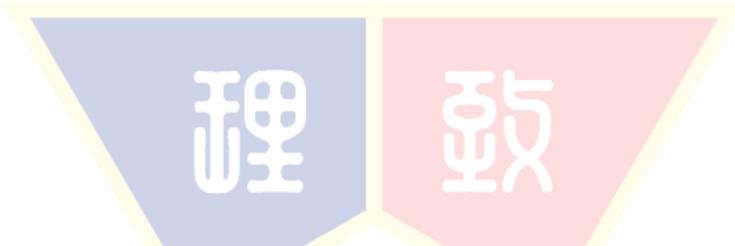
最後我們還希望將字典資料存儲到強大的資料庫中，以確保數據的持久和可靠。這將使使用者能夠隨時訪問和更新資料，使平台更具實用性和可擴展性。

這些未來展望代表了我們對專題研究的更多理想與想法，希望在我們獲得更多資源與技術時可以一一實現我們這些想法，以使之更符合賣家的需求，並為電商業務提供更多有力的工具和資源。我們期待著在未來的時間可以慢慢實現這些目標，並為電商行業的發展做出貢獻。





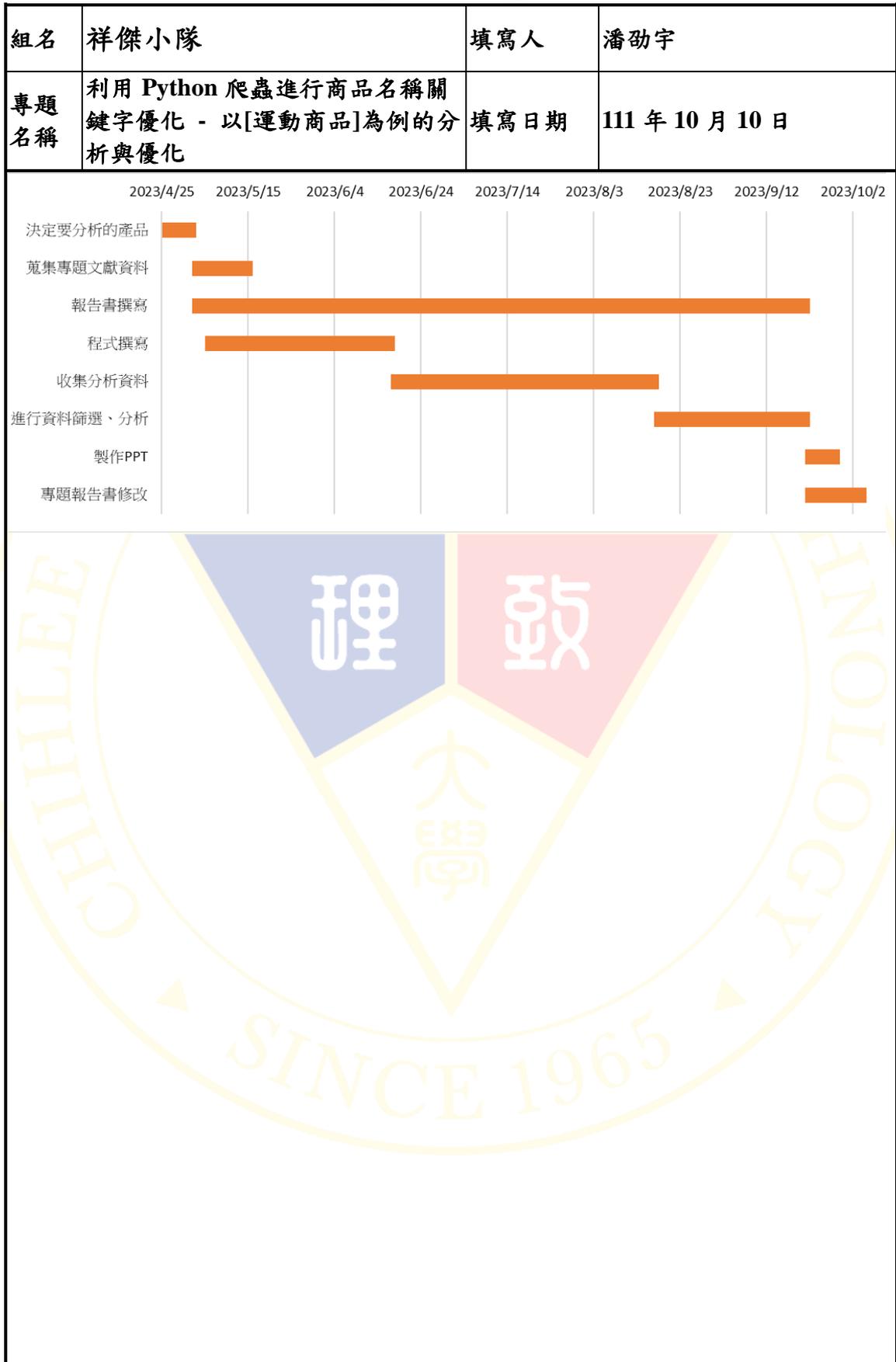
【專題執行計畫表】

組名	祥傑小隊		
組員	班級	學號	姓名
	資四 A	10910131	潘劭宇
	資四 A	10910104	胡家睿
	資四 A	10910123	李梓愷
	資四 A	10910125	曾祥傑
	資四 A	10910135	黃郁凱
選定合作單位	名稱	無	
	負責人		聯絡人
	電話		電話
	地址		
	業務描述		
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化		
專題資訊系統功能描述	<p>本專題旨在透過爬蟲和 Python 程式，針對 Amazon 平台上的三種產品，即運動包、運動褲和運動鞋，進行關鍵字的最佳化。我們將提供使用者經過優化的關鍵字字典，以協助他們在平台上更有效地搜索和推廣相關產品。</p>		
指導老師簽名	蘇啟鴻	日期	111 年 04 月 25 日
備註			

【專題工作分配表】

組名	祥傑小隊		填寫人	潘劭宇		
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化		填寫日期	111 年 04 月 25 日		
	工作人員					
	工作項目	潘劭宇	曾祥傑	黃郁凱	李梓凱	胡家睿
	分析資料蒐集	✓	✓	✓	✓	✓
	程式撰寫	✓				
	資料篩選	✓				
	報告書資料整合		✓	✓	✓	✓
	報告書撰寫	✓	✓	✓	✓	✓
	會議記錄		✓	✓		

【GANTT 圖】



【開發工具清單】

組名	祥傑小隊	填寫人	潘劭宇
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 05 月 02 日
名稱	功能		
Amazon	大型零售電商平台，我們利用爬蟲程式在平台上爬取所需要的分析資料。		
Spyder	Spyder 是一個使用 Python 語言的開發環境，我們在此環境中撰寫爬蟲程式與後續的分析程式。		
Excel	Excel 是一款試算表軟體，我們主要利用此軟體來儲存爬蟲爬取的資料，以利後續的分析工作。		
Power BI	Power BI 是一個由微軟開發的業務智能工具，用於數據分析和報告。它提供了一套強大的工具，幫助個人和組織從各種數據源中提取、轉換、視覺化和分享數據。我們用此軟體製作品牌佔比圓餅圖。		

【需求訪談計畫表】

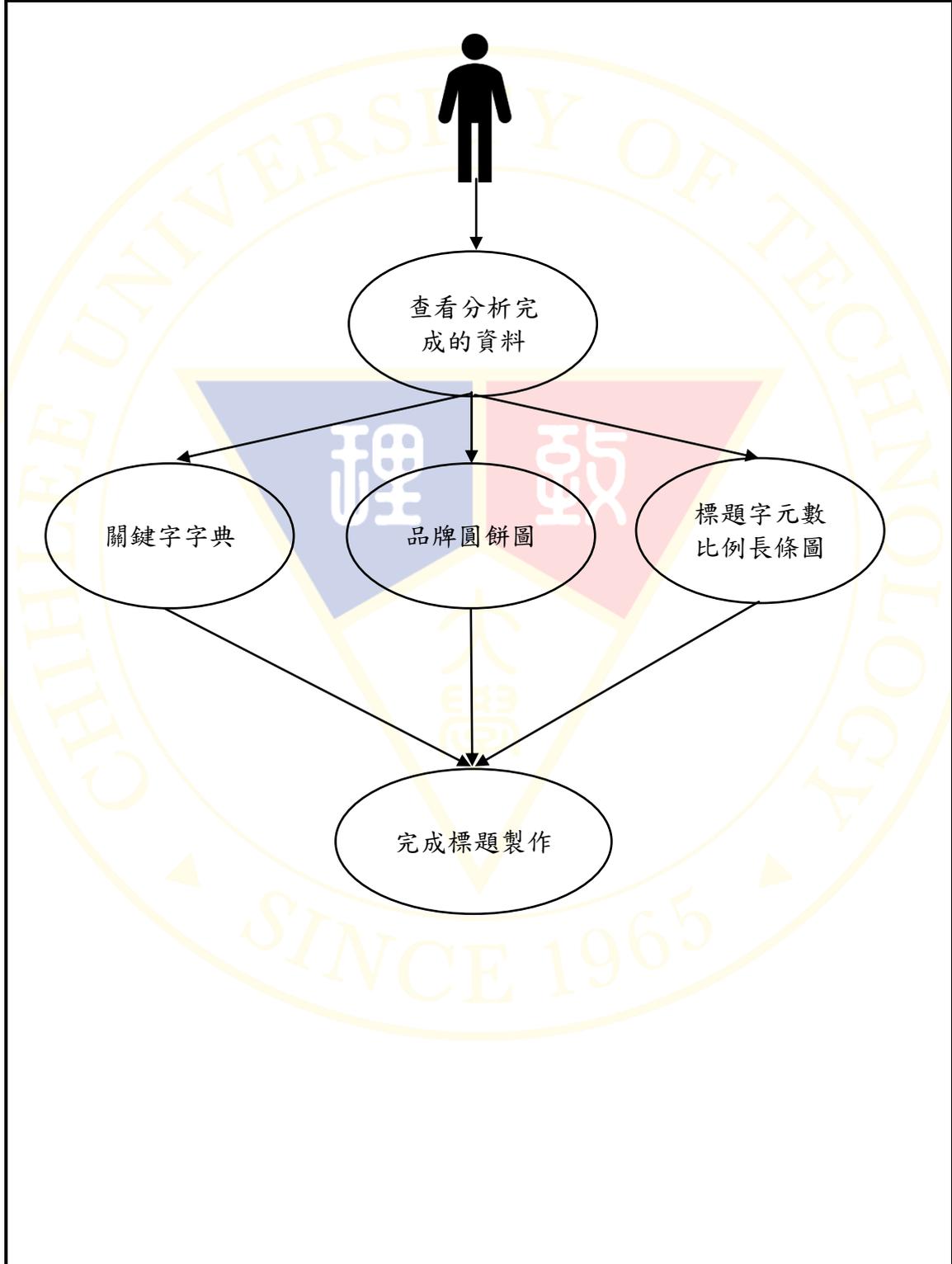
組名	祥傑小隊	填寫人	潘劭宇
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 05 月 02 日
<p>本研究需求訪談計畫為下：</p> <p>1.目標： 訪談運動產品銷售者，以了解其標題優化需求，以提高其產品在平台上的可見性和吸引力。</p> <p>2.內容： 了解銷售的運動產品項目 目前銷售產品特點 目標客群 目前遇到的困難 目前對於標題關鍵字的優化行為 期望後續的標題關鍵字的優化</p>			

【需求訪談紀錄表】

組名	祥傑小隊	填寫人	潘劭宇
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 05 月 02 日
<p>1.了解銷售的運動產品項目： 主打三個運動產品項目為運動包、健身用運動衣、褲和其他運動相關產品，因為剛開始做這個所以東西不是很多</p> <p>2.目前銷售產品特點： 平價、舒適並且不販賣盜版貨</p> <p>3.目標客群： 目前年輕的健身族群與學生為主</p> <p>4.目前遇到的困難： 其實競爭對手很多，價錢也很難再往下壓低，需要花費更多的廣告或是活動費用</p> <p>5.目前對於標題關鍵字的優化行為： 其實也沒有特別做什麼優化，主要還是把產品特點寫上去，還有觀察銷售高的競爭對手怎麼寫我們就怎麼寫</p> <p>6.期望後續的標題關鍵字的優化： 可以運用標題關鍵字的優化增加曝光度</p>			

【使用個案圖】

組名	祥傑小隊	填寫人	曾祥傑
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 08 月 20 日



【藍圖】

組名	祥傑小隊	填寫人	黃郁凱
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 09 月 16 日

Athletic Bags 字典:

營銷詞	形容詞	功能詞	規格詞	同義詞
Under Armour	Heavy Duty	Sports Gym	Men Women	Gym Bag
Nike Brasilia	Small	Shoe Compartment	One Size	Bag
adidas	Lightweight	Wet Pocket	Women Men	Travel Duffel
Athletico	Large	Water Resistant	Women	Drawstring Backpack
Nike	Mini	Carry On	Black	Duffel Bag
Lululemon	Youth	Gym	Men	Overnight Bag
KAVU		Travel	Crossbody	Travel Bag
PUMA		Sling	Shoulder	Backpack
Champion		Sports	Adjustable	Tote Bag
Vera Bradley		Sport	Clear	Bags
DALIX		Water Bottle	Strap	Sports Duffel
		Drawstring	Large Size	Duffel
		Soccer	Unisex	Shoulder Bag
		Wet Clothes	Girls	Gym Tote
		Waterproof	Kids	String Bag
		Wet Compartment	Blue	Gym Duffel

Athletic Pants 字典:

營銷詞	形容詞	功能詞	規格詞	同義詞
Under Armour	Lightweight	Zipper Pockets	Men	Pants
adidas	Tapered	Athletic	Open Bottom	Sweatpants
Amazon	Essentials	Quick Dry	Women	Pant
NORTHYARD	Slim Fit	Workout	Boys	Cargo Pants
NELEUS	Active	Running	Fleece	Workout Pants
Nike	Stretch	Joggers	High Waisted	Leggings
Champion	Fit	Jogger	Mens	Pack
Alleson	Open	Pockets	Big	Athletic Sweatpants
C9 Champion	Real Essentials	Mesh Athletic	Tall	Active Pants
Tiro	Lightweight Breathable	Elastic Waist	Size	Fleece Sweatpants
PUMA	Moisture Wicking	Gym	Wide Leg	Tights
Russell	Tech	Running Workout	Tapered Track	Training Pants
Hanes	Core	Lightweight Hiking	Capri	Jersey Pants
RBX	Comfort	Casual	High	Yoga Pant
MAGCOMSEN	Relaxed Fit	Yoga	Shorts	Trousers
G4Free	Essential	Jogging	Girls	Chino

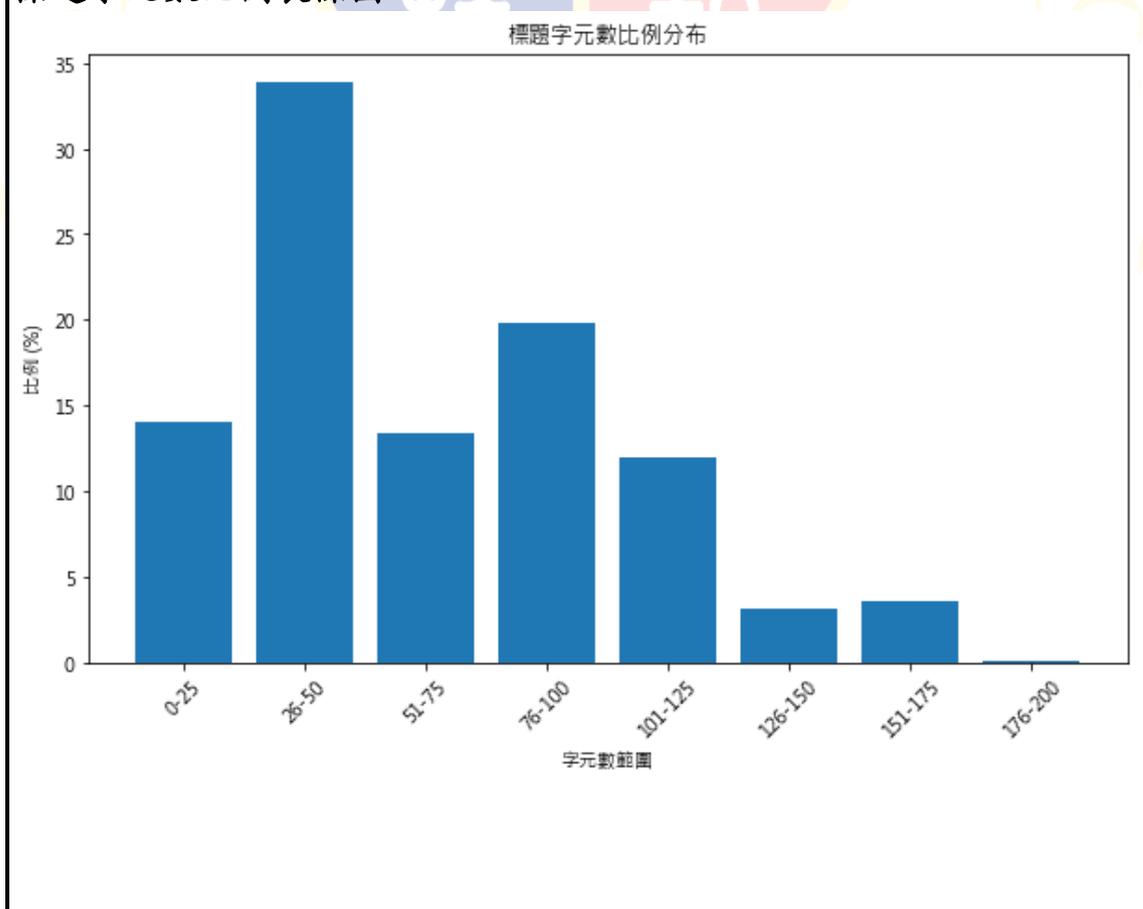
【藍圖(續)】

組名	祥傑小隊	填寫人	黃郁凱
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 09 月 16 日

Sneakers 字典:

營銷詞	形容詞	功能詞	規格詞	同義詞
PUMA	Lightweight Breathable	Non Slip	Women	Sneaker
Skechers	Fashion	Slip on	Men	Running Shoes
Nike	Casual	Lace	High Top	Walking Shoes
adidas	Classic	Arch Support	Low Top	Sneakers
Reebok	Comfortable	Soft Sole	Womens	Tennis Shoes
Steve Madden	Lightweight	Slip	Unisex	Fashion Sneakers
New Balance	Comfort	Air Cushion	Leather	Running Shoe
Cole Haan	Athletic	Memory Foam	Low-Top	Shoes
Keds	Originals	Walking	Canvas	Shoe
Dr. Scholl's	Grand	Court	Platform	Trainers
Lugz	Fit	Tennis	Adult	Casual Shoes
Ryka	Future	Air	White	Canvas Sneakers
Tommy Hilfiger	Advance	Mesh Breathable	Low	Casual Sneakers
Reebok Women's Club C	Light	Run	Rubber Soles	Gym Trainers
TRETORN	Kinetic	Mesh Workout	Black	Canvas Slip
Easy Spirit	Core	Cross	Mens	Tennis Sneakers

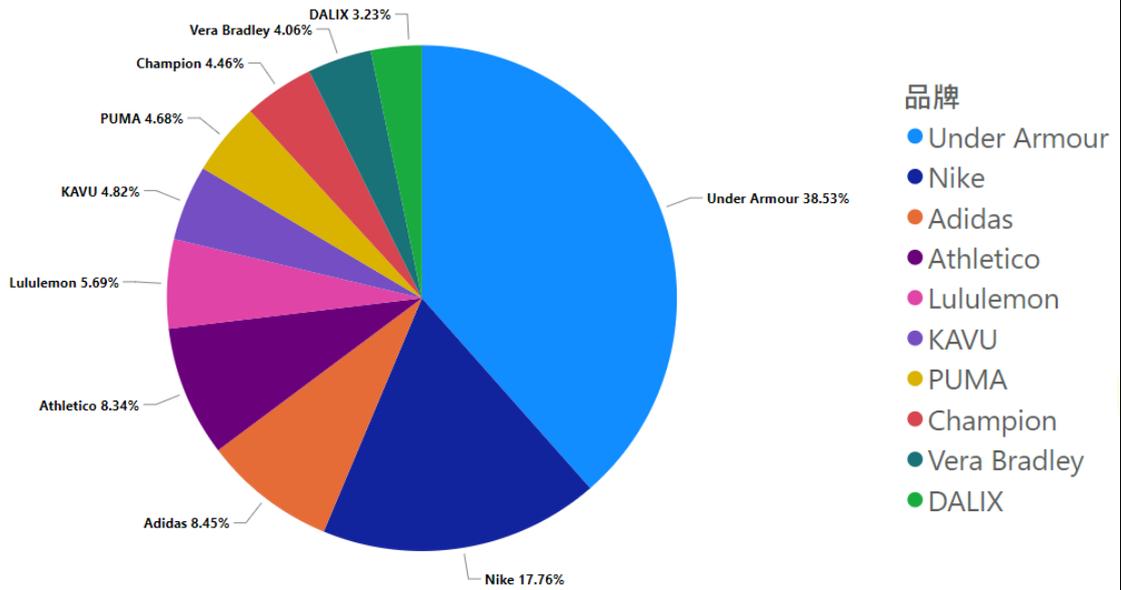
標題字元數比例長條圖:



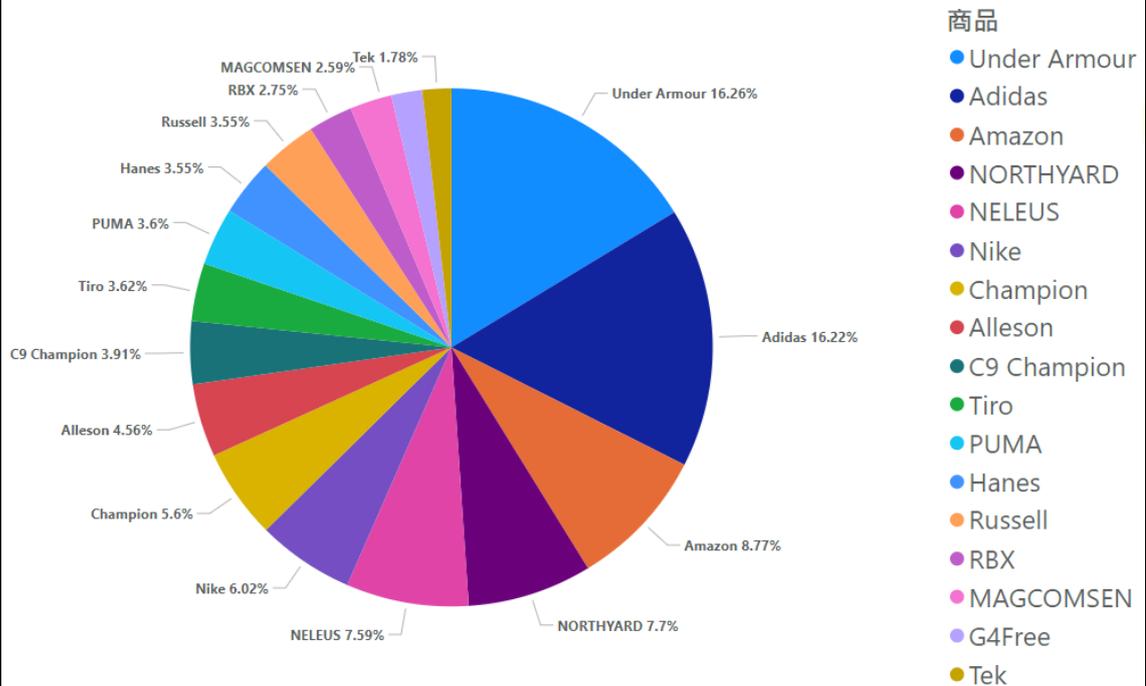
【藍圖(續)】

組名	祥傑小隊	填寫人	黃郁凱
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 09 月 16 日

Athletic Bags 品牌圓餅圖：



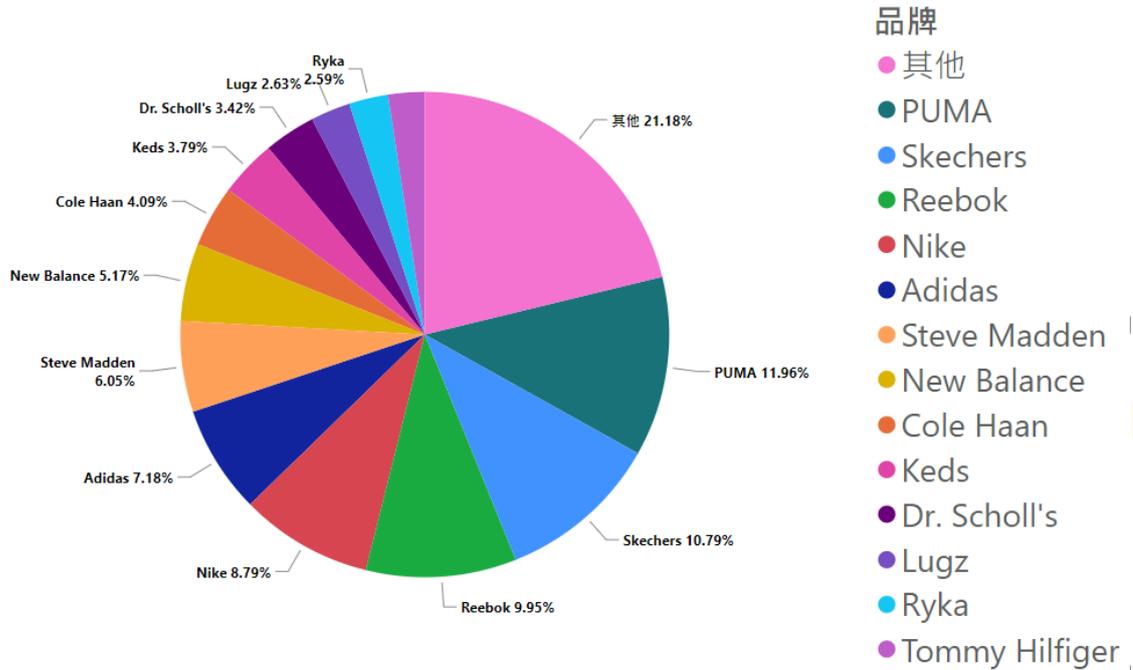
Athletic Pants 品牌圓餅圖：



【藍圖(續)】

組名	祥傑小隊	填寫人	黃郁凱
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 09 月 16 日

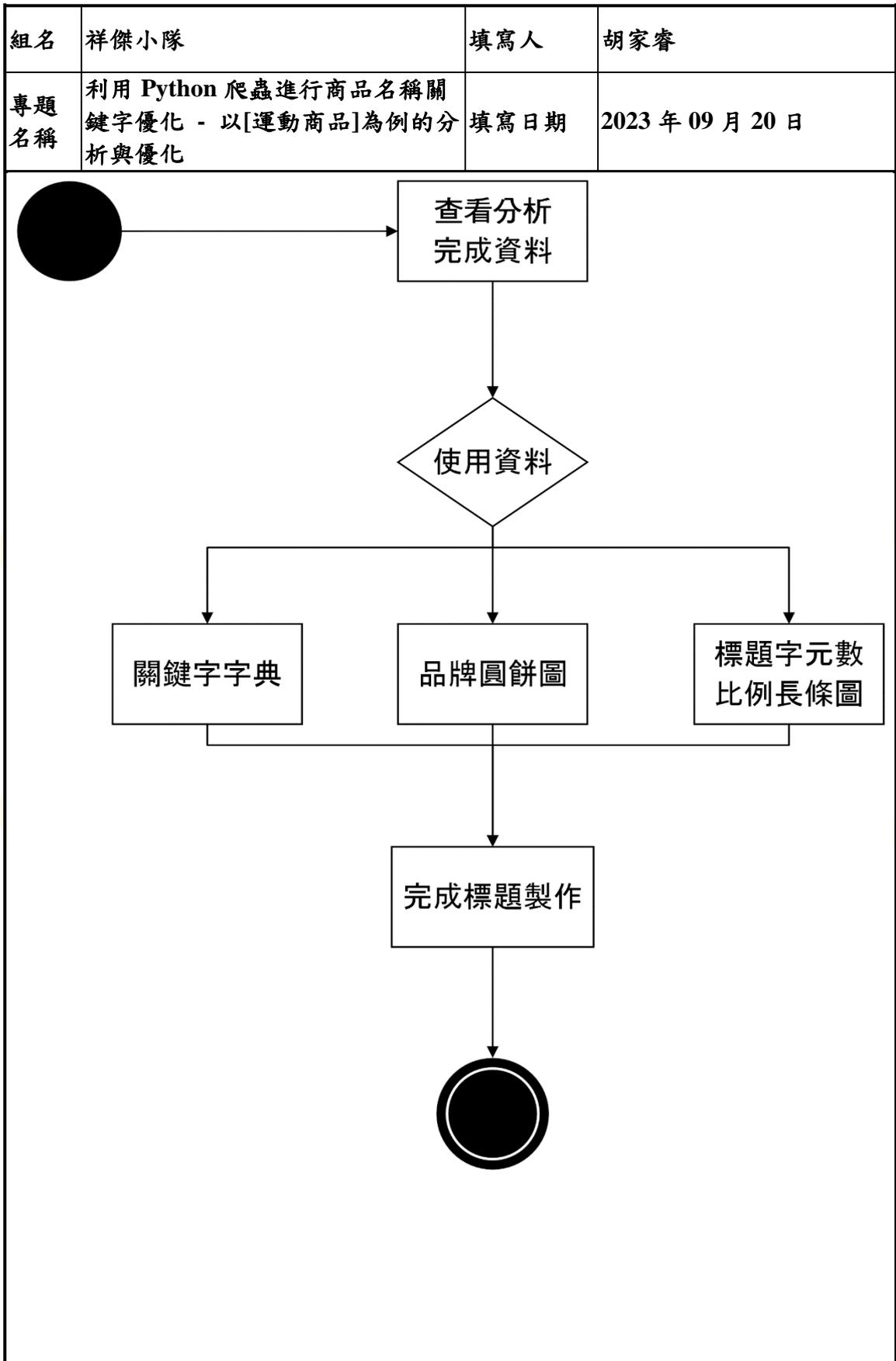
Sneakers 品牌圓餅圖：



【資料詞彙】

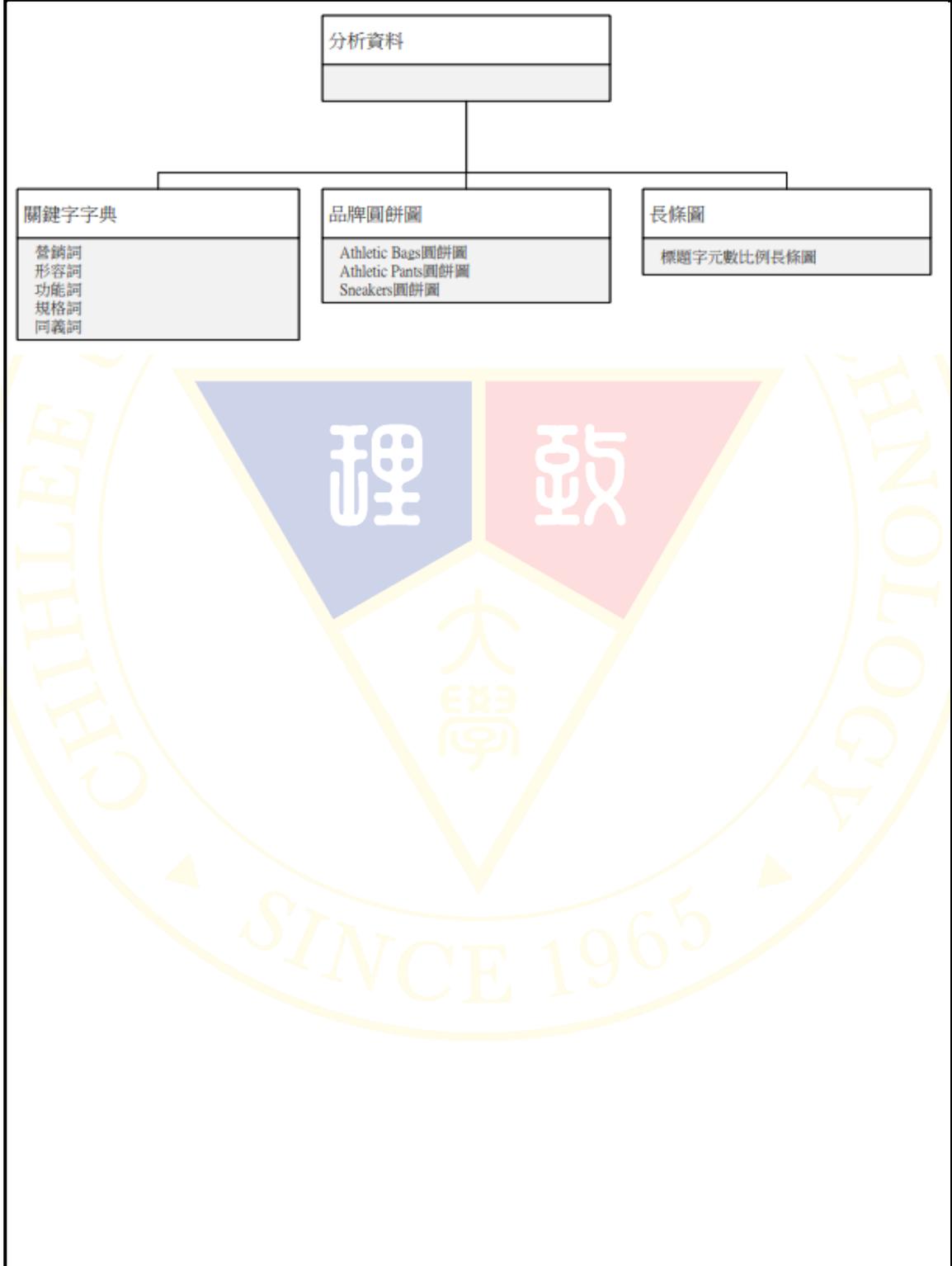
組名	祥傑小隊	填寫人	胡家睿
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 05 月 15 日
<p>1.字典: 包含三個商品所有標題關鍵字，關鍵字分為營銷、形容、功能、規格與同義五大類，並且按照出現次數由多到少排序。</p> <p>2.營銷詞: 包括品牌名稱、發行年份或是相關的營銷詞彙，主要讓消費者能夠迅速識別和吸引他們的注意力。</p> <p>3.形容詞: 主要針對商品特性、功能和品質的一些描述，這些描述有助於消費者更好地理解商品的特點。</p> <p>4.功能詞: 主要針對商品功能和用途的優化描述，以幫助消費者更清晰地理解商品的實際用途。</p> <p>5.規格詞: 主要針對商品規格、材質、顏色等特性的優化描述，以提供更詳細的產品資訊，協助消費者更全面地了解商品。</p> <p>6.同義詞: 主要針對搜尋商品相關或極相似的用語的優化描述，以提高商品在搜尋結果中的可見性。</p> <p>7.品牌圓餅圖: 利用分析完的資料透過透過 Power BI 製作的圓餅圖，我們可以清晰展示了三款商品前面排序的品牌熱銷情況以及它們在市場中的排名。</p> <p>8.標題字元數比例長條圖: 此資訊主要旨在讓使用者了解多數商家在標題中使用的字元數。這有助於使用者依據他們的產品特性，選擇是否要採用多數商家使用的字元數，或是選擇避免競爭激烈的區域。"</p>			

【活動圖】



【類別圖】

組名	祥傑小隊	填寫人	李梓愷
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 9 月 20 日



【使用者操作手冊】

組名	祥傑小隊	填寫人	曾祥傑			
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 9 月 20 日			
畫面編號	01	畫面名稱	Athletic Bags 字典			
系統畫面		營銷詞	形容詞	功能詞	規格詞	同義詞
	Under Armour	Heavy Duty	Sports Gym	Men Women	Gym Bag	
	Nike Brasilia	Small	Shoe Compartment	One Size	Bag	
	adidas	Lightweight	Wet Pocket	Women Men	Travel Duffel	
	Athletico	Large	Water Resistant	Women	Drawstring Backpack	
	Nike	Mini	Carry On	Black	Duffel Bag	
	Lululemon	Youth	Gym	Men	Overnight Bag	
	KAVU		Travel	Crossbody	Travel Bag	
	PUMA		Sling	Shoulder	Backpack	
	Champion		Sports	Adjustable	Tote Bag	
	Vera Bradley		Sport	Clear	Bags	
	DALIX		Water Bottle	Strap	Sports Duffel	
			Drawstring	Large Size	Duffel	
			Soccer	Unisex	Shoulder Bag	
			Wet Clothes	Girls	Gym Tote	
		Waterproof	Kids	String Bag		
		Wet Compartment	Blue	Gym Duffel		
操作說明	Athletic Bags 字典包括五個不同詞彙，這些詞彙按照它們在前三頁中出現的頻率從高到低排列。使用者可以透過這個字典自由選擇並組合所需的關鍵字，以輕鬆創建一個具有吸引力的產品標題。					

【使用者操作手冊(續)】

組名	祥傑小隊	填寫人	曾祥傑		
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 9 月 20 日		
畫面編號	02	畫面名稱	Athletic Pants 字典		
系統畫面					
操作說明	Athletic Pants 字典包括五個不同詞彙，這些詞彙按照它們在前三頁中出現的頻率從高到低排列。使用者可以透過這個字典自由選擇並組合所需的關鍵字，以輕鬆創建一個具有吸引力的產品標題。				

【使用者操作手冊(續)】

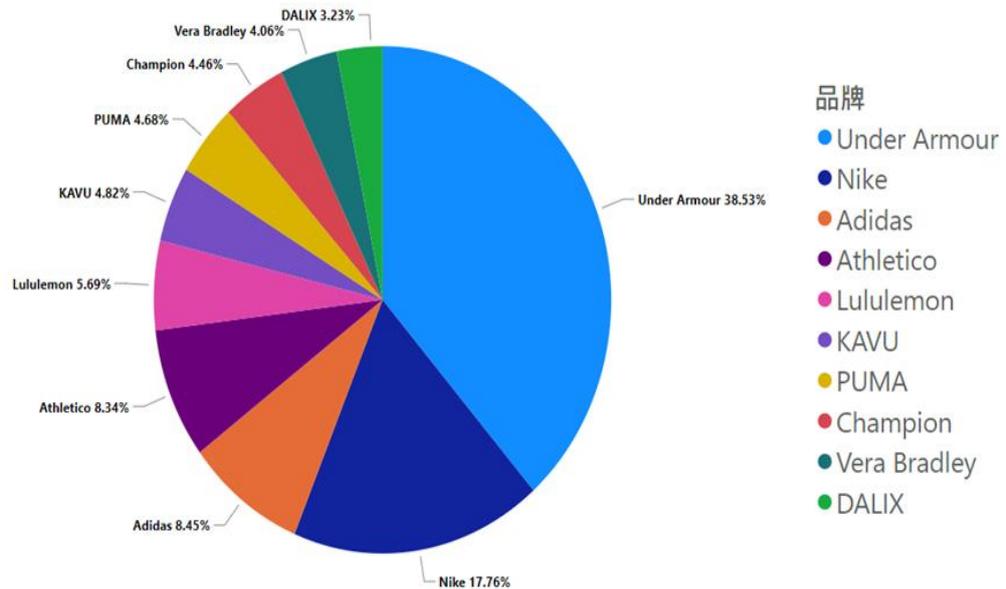
組名	祥傑小隊	填寫人	曾祥傑			
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱 關鍵字優化 - 以[運動商品]為 例的分析與優化	填寫日期	2023 年 9 月 20 日			
畫面編 號	03	畫面名稱	Sneakers 字典			
系統 畫面		營銷詞	形容詞	功能詞	規格詞	同義詞
	PUMA	Lightweight Breathable	Non Slip	Women	Sneaker	
	Skechers	Fashion	Slip on	Men	Running Shoes	
	Nike	Casual	Lace	High Top	Walking Shoes	
	adidas	Classic	Arch Support	Low Top	Sneakers	
	Reebok	Comfortable	Soft Sole	Womens	Tennis Shoes	
	Steve Madden	Lightweight	Slip	Unisex	Fashion Sneakers	
	New Balance	Comfort	Air Cushion	Leather	Running Shoe	
	Cole Haan	Athletic	Memory Foam	Low-Top	Shoes	
	Keds	Originals	Walking	Canvas	Shoe	
	Dr. Scholl's	Grand	Court	Platform	Trainers	
	Lugz	Fit	Tennis	Adult	Casual Shoes	
	Ryka	Future	Air	White	Canvas Sneakers	
	Tommy Hilfiger	Advance	Mesh Breathable	Low	Casual Sneakers	
	Reebok Women's Club C	Light	Run	Rubber Soles	Gym Trainers	
TRETORN	Kinetic	Mesh Workout	Black	Canvas Slip		
Easy Spirit	Core	Cross	Mens	Tennis Sneakers		
操 說 明	Sneakers 字典包括五個不同詞彙，這些詞彙按照它們在前三頁中出現的頻率從高到低排列。使用者可以透過這個字典自由選擇並組合所需的關鍵字，以輕鬆創建一個具有吸引力的產品標題。					

【使用者操作手冊(續)】

組名	祥傑小隊	填寫人	曾祥傑
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 9 月 20 日

畫面編號	04	畫面名稱	Athletic Bags 品牌圓餅圖
------	----	------	---------------------

系統畫面



操作說明 Athletic Bags 品牌圓餅圖是一個有助於使用者在使用字典來構建商品標題時提供參考的實用工具，該圖表清晰呈現了在 Athletic Bags 領域中的熱門品牌以及它們在平台市場中的市佔比例，使用者可以使用此圖做為參考配合字典製作曝光率更高的產品標題。

【使用者操作手冊(續)】

組名	祥傑小隊	填寫人	曾祥傑																																		
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 9 月 20 日																																		
畫面編號	05	畫面名稱	Athletic Pants 品牌圓餅圖																																		
系統畫面	<table border="1"> <caption>Athletic Pants 品牌圓餅圖數據</caption> <thead> <tr> <th>品牌</th> <th>市佔比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Under Armour</td><td>16.26%</td></tr> <tr><td>Adidas</td><td>16.22%</td></tr> <tr><td>Amazon</td><td>8.77%</td></tr> <tr><td>NELEUS</td><td>7.59%</td></tr> <tr><td>NORTHYARD</td><td>7.7%</td></tr> <tr><td>Nike</td><td>6.02%</td></tr> <tr><td>Champion</td><td>5.6%</td></tr> <tr><td>Alleson</td><td>4.56%</td></tr> <tr><td>C9 Champion</td><td>3.91%</td></tr> <tr><td>Tiro</td><td>3.62%</td></tr> <tr><td>PUMA</td><td>3.6%</td></tr> <tr><td>Hanes</td><td>3.55%</td></tr> <tr><td>Russell</td><td>3.55%</td></tr> <tr><td>RBX</td><td>2.75%</td></tr> <tr><td>MAGCOMSEN</td><td>2.59%</td></tr> <tr><td>Tek</td><td>1.78%</td></tr> </tbody> </table>			品牌	市佔比例	Under Armour	16.26%	Adidas	16.22%	Amazon	8.77%	NELEUS	7.59%	NORTHYARD	7.7%	Nike	6.02%	Champion	5.6%	Alleson	4.56%	C9 Champion	3.91%	Tiro	3.62%	PUMA	3.6%	Hanes	3.55%	Russell	3.55%	RBX	2.75%	MAGCOMSEN	2.59%	Tek	1.78%
品牌	市佔比例																																				
Under Armour	16.26%																																				
Adidas	16.22%																																				
Amazon	8.77%																																				
NELEUS	7.59%																																				
NORTHYARD	7.7%																																				
Nike	6.02%																																				
Champion	5.6%																																				
Alleson	4.56%																																				
C9 Champion	3.91%																																				
Tiro	3.62%																																				
PUMA	3.6%																																				
Hanes	3.55%																																				
Russell	3.55%																																				
RBX	2.75%																																				
MAGCOMSEN	2.59%																																				
Tek	1.78%																																				
操作說明	<p>Athletic Pants 品牌圓餅圖是一個有助於使用者在使用字典來構建商品標題時提供參考的實用工具，該圖表清晰呈現了在 Athletic Pants 領域中的熱門品牌以及它們在平台市場中的市佔比例，使用者可以使用此圖做為參考配合字典製作曝光率更高的產品標題。</p>																																				

【使用者操作手冊(續)】

組名	祥傑小隊	填寫人	曾祥傑																														
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 9 月 20 日																														
畫面編號	06	畫面名稱	Sneakers 品牌圓餅圖																														
系統畫面	<table border="1"> <caption>Sneakers Brand Market Share Data</caption> <thead> <tr> <th>品牌</th> <th>市佔比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>其他</td><td>21.18%</td></tr> <tr><td>PUMA</td><td>11.96%</td></tr> <tr><td>Skechers</td><td>10.79%</td></tr> <tr><td>Reebok</td><td>9.95%</td></tr> <tr><td>Nike</td><td>8.79%</td></tr> <tr><td>Adidas</td><td>7.18%</td></tr> <tr><td>Steve Madden</td><td>6.05%</td></tr> <tr><td>New Balance</td><td>5.17%</td></tr> <tr><td>Cole Haan</td><td>4.09%</td></tr> <tr><td>Keds</td><td>3.79%</td></tr> <tr><td>Dr. Scholl's</td><td>3.42%</td></tr> <tr><td>Ryka</td><td>2.59%</td></tr> <tr><td>Lugz</td><td>2.63%</td></tr> <tr><td>Tommy Hilfiger</td><td>2.59%</td></tr> </tbody> </table>			品牌	市佔比例	其他	21.18%	PUMA	11.96%	Skechers	10.79%	Reebok	9.95%	Nike	8.79%	Adidas	7.18%	Steve Madden	6.05%	New Balance	5.17%	Cole Haan	4.09%	Keds	3.79%	Dr. Scholl's	3.42%	Ryka	2.59%	Lugz	2.63%	Tommy Hilfiger	2.59%
品牌	市佔比例																																
其他	21.18%																																
PUMA	11.96%																																
Skechers	10.79%																																
Reebok	9.95%																																
Nike	8.79%																																
Adidas	7.18%																																
Steve Madden	6.05%																																
New Balance	5.17%																																
Cole Haan	4.09%																																
Keds	3.79%																																
Dr. Scholl's	3.42%																																
Ryka	2.59%																																
Lugz	2.63%																																
Tommy Hilfiger	2.59%																																
操作說明	<p>Sneakers 品牌圓餅圖是一個有助於使用者在使用字典來構建商品標題時提供參考的實用工具，該圖表清晰呈現了在 Sneakers 領域中的熱門品牌以及它們在平台市場中的市佔比例，使用者可以使用此圖做為參考配合字典製作曝光率更高的產品標題。</p>																																

【使用者操作手冊(續)】

組名	祥傑小隊	填寫人	曾祥傑																		
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 9 月 20 日																		
畫面編號	07	畫面名稱	標題字元數比例長條圖																		
系統畫面	<p style="text-align: center;">標題字元數比例分布</p> <table border="1"> <caption>標題字元數比例分布數據</caption> <thead> <tr> <th>字元數範圍</th> <th>比例 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-25</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>26-50</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>51-75</td> <td>13.5</td> </tr> <tr> <td>76-100</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>101-125</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>126-150</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>151-175</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>176-200</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>			字元數範圍	比例 (%)	0-25	14	26-50	34	51-75	13.5	76-100	20	101-125	12	126-150	3.5	151-175	4	176-200	0.5
字元數範圍	比例 (%)																				
0-25	14																				
26-50	34																				
51-75	13.5																				
76-100	20																				
101-125	12																				
126-150	3.5																				
151-175	4																				
176-200	0.5																				
操作說明	<p>這張圖表主要展示了多數商家在他們商品標題中所使用的字元數，並以長條圖的形式呈現出來，字元數範圍為每次增加 25 個字元。這有助於使用者在使用字典製作標題時根據他們的產品特性做出選擇，是否要遵循多數商家使用的字元數，或者選擇避開競爭激烈的範圍。</p>																				

【測試相關計畫】

組名	祥傑小隊	填寫人	潘劭宇
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 9 月 14 日
<p>測試內容與標準：</p> <p>程式範圍：</p> <p>(一)爬蟲階段</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.爬蟲程式中的 chrome driver 是否需要更新 2.Amazon 平台上的排版是否有改變，爬蟲程式是不是需要重新抓取標題位置 3.抓取出來的資料是否有正確分類 4.抓取出來的資料是否有大量的資料遺失或是錯誤 <p>(二)資料篩選部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.篩選規則是否需要更改 2.短語字典是否需要更新 3.合併資料是否有合併錯誤 4.留給分析的頁數是否要修改 <p>(三)資料分析部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.單詞或是短語切割及計算是否有錯誤 2.保留單詞或是短語數量是否要修改 <p>字典製作範圍：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分類的詞彙是否需要改變 2.關鍵字的分類是否合理 <p>分析圖表範圍：</p> <p>(一)圓餅圖：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分析資料是否有誤 2.圖表比例是否正確 <p>(二)長條圖：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.程式合併資料是否有合併錯誤 2.程式字元切割是否有錯誤 3.程式分析的頁數是否要修改 4.程式字元設定區間是否需要更改 5.程式比例計算是否有誤 			

【測試相關計畫(續)】

組名	祥傑小隊	填寫人	潘劭宇
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 9 月 14 日
<p>測試環境與軟硬體：</p> <ol style="list-style-type: none">1.已有程式碼的電腦2.Anaconda Spyder(需確保以安裝所需要的套件)3.Google chrome driver4.Microsoft Excel5.Power BI <p>測試條件：</p> <p>Amazon 平台運作正常 使用電腦運作正常 網路連線正常</p> <p>測試地點：</p> <p>專題老師研究室 小組成員住家 學校</p> <p>測試人員：</p> <p>潘劭宇 曾祥傑 黃郁凱</p>			

【專案結案報告】

組名	祥傑小隊	填寫人	潘劭宇
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 9 月 20 日
<p>本專題為賣家提供了有價值的資訊和工具，以優化其在 Amazon 平台上的商品標題，我們成功地抓取了大量商品標題數據，並進行了詳細的分析和優化。以下是我們的主要成果：</p> <p>商品標題優化字典：我們建立了一個包含營銷詞、形容詞、功能詞、規格詞和同義詞的字典，共有前 150 個單詞或短語。這個字典可以幫助賣家製作更具吸引力和效果的商品標題，提高曝光率和銷售量。</p> <p>品牌詞分析：我們分析了資料中的品牌，並製作了品牌佔比圓餅圖。提供賣家一份清晰的圖表，展示了在三個商品領域中的熱門品牌以及它們在 Amazon 中的所佔比例。</p> <p>標題字元數比例分析：我們分析了前三頁商品標題的字元數分佈，並製作了長條圖。這提供了使用者一個重要參考，讓他們能夠更好地選擇使用字典製作標題時的策略。他們可以根據自己產品的特性，決定是否遵循多數商家使用的字元數，或者選擇避開競爭激烈的範圍，以優化標題的效果。</p> <p>儘管我們取得了一些重要成果，但也有一些不足和改進的地方：</p> <p>資料量有限以及多元化不足：我們僅蒐集兩個月的資料進行分析，未來我們希望可以增加蒐集時間，以及收集不同平台的資料擴大數據集，並且整合更多相關資訊，例如市場趨勢、競爭分析、顧客評價等以達到更精準的分析結果。</p> <p>自然語言處理精度：在分析商品標題時，我們尚未熟練地使用自然語言處理技術進行完美的詞語分類。這導致了一些小錯誤，需要後續人工排除。未來我們希望可以改進這一方面的技術，在程式分析時就可以做到精準的標題切割與關鍵詞分類。</p> <p>使用工具的簡化：目前我們的工具主要是程式碼和圖表。未來我們希望開發一個更簡化的平台跟穩定的數據庫，讓賣家可以輕鬆地使用字典和圖表，以優化其商品標題。</p>			

【專案結案報告(續)】

組名	祥傑小隊	填寫人	潘劭宇
專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化	填寫日期	2023 年 9 月 20 日

最後雖然這個專題為賣家提供了極具價值的資源，然而我們也認識到仍有進一步的潛力可以開發和改進，也因為這個專題認知到自身技術的不足。我們期待未來將可以致力於提供更多關於亞馬遜商品標題優化的創新解決方案，並且進一步的優化及擴大專題內容，以協助賣家實現更優越的業績表現。



【會議記錄】

專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化					
會議編號	01	召集人兼主席	潘劭宇	紀錄者	黃郁凱	
討論主題	討論專題大致方向與工作分配			會議時間	2023/04/25	
				會議地點	專題導師研究室	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	無		無			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1.完成專題工作的分配 2.完成專題方向的討論		全體開始找尋相關的資料以利後續撰寫資料		全體	
本次會議內容	<p>在此次的會議中，我們與老師積極討論了我們的研究計劃，並尋求了建議。在完善專題的大致方向和簡介後，我們開始分配各自的工作任務，以確保順利推進專題工作。同時，我們也預先規劃了下一次會議的內容，以更有效地利用時間並做好相關準備。</p>					
決議事項（與主席裁示）						
<p>組員已瞭解專題的大致方向和我們分配的工作，請大家在下一次開會前進行相關資料的搜尋。有助於預備下一次的會議，使其能夠順利進行。</p>						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	潘劭宇	紀錄者	曾祥傑	時間	2023/05/02
					地點	專題導師研究室
預定討論主題	報告書撰寫與專題程式設計					
指導老師意見						

【會議記錄】

專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化					
會議編號	02	召集人兼主席	潘劭宇	紀錄者	曾祥傑	
討論主題	報告書撰寫與專題程式設計			會議時間	2023/05/02	
				會議地點	專題導師研究室	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	找尋相關的資料以利後續撰寫資料		大家都有在準備資料在這一次開會進行討論			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	1.向老師請教專題所需要的程式 2.確認報告書一、二章要如何撰寫		向老師請教完如何撰寫程式之後回家開始設計，同時開始進行報告書一、二章的撰寫		全體	
本次會議內容	在這次的會議中，我們主動向老師請教了爬蟲程式的撰寫方式，並詢問了需要特別注意的事項。同時，在會議中，我們進一步討論了報告書的撰寫方法和內容，以確保我們的專題在各個方面都能夠順利進行。					
決議事項（與主席裁示）						
因決定下一次開會的日期比較短，所以下一次的主要目標是檢視程式與報告書撰寫的進度，再依序討論後面的排程，同時也決定在晚上的時候線上討論製作報告書。						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	潘劭宇	紀錄者	黃郁凱	時間	05/05
					地點	專題導師研究室
預定討論主題	程式與報告書撰寫進度					
指導老師意見						

【會議記錄】

專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化					
會議編號	03	召集人兼主席	潘劭宇	紀錄者	黃郁凱	
討論主題	報告書與程式進度			會議時間	2023/05/05	
				會議地點	專題導師研究室	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	報告書撰寫與專題程式設計		第一章完成三分之二，程式已完成大致架構正在測試			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	完成報告書第一章 開始撰寫報告書第二張 完成爬蟲程式		繼續完成報告書第一章，並且往第二張邁進，完成爬蟲程式準備開始蒐集資料		全體	
本次會議內容	老師協助我們完成第一章後的工作，同時開始討論第二章的製作計劃以及收集大家的意見。我們的爬蟲程式已經完成測試，現在正準備好在適當的時候開始蒐集必要的資料。					
決議事項（與主席裁示）						
距離下次開會時間比較長希望大家可以完成第二章，由於蒐集的相關資料有所不足，所以也請大家在家盡量多蒐集一些相關資料，並且在有空的時可以去圖書館找尋相關書籍。						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	潘劭宇	紀錄者	曾祥傑	時間	2023/05/15
					地點	專題導師研究室
預定討論主題	報告書第二章完成與第三章製作					
指導老師意見						

【會議記錄】

專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化					
會議編號	04	召集人兼主席	潘劭宇	紀錄者	曾祥傑	
討論主題	報告書第二章完成與第三章製作			會議時間	2023/05/15	
				會議地點	專題導師研究室	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	報告書與程式進度		順利的完成第二章的進度，爬蟲程式在做一些修改			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	開始討論第三章的製作方向		對於第三章的製作開始進行討論，並且開始填寫報告書所需要的表格		全體	
本次會議內容	我們與老師討論探討第三章的撰寫方式，同時開始著手準備報告書所需要的圖表。另外我們還應討論計劃在 6/17 到 8/17 期間進行資料分析的具體蒐集步驟。					
決議事項（與主席裁示）						
因接下來接近期末考所以大家可以先忙不同科的報告，但還是要定時約時間討論第三章的部分要怎麼寫，並且在暑假開始的時間開始進行資料的蒐集。						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	潘劭宇	紀錄者	黃郁凱	時間	2023/6/17
					地點	線上
預定討論主題	資料開始蒐集與第三章部分完成					
指導老師意見						

【會議記錄】

專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化					
會議編號	05	召集人兼主席	潘劭宇	紀錄者	黃郁凱	
討論主題	資料開始蒐集與第三章初步完成			會議時間	2023/06/17	
				會議地點	線上	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	報告書第二章完成與第三章製作		第二章順利完成，並且第三章開始初步的撰寫			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	資料蒐集分配，與第三章後續撰寫的工作分配		分配好後續資料蒐集工作，以及第三章內容討論與撰寫		全體	
本次會議內容	分配好暑假期間資料蒐集的工作由大家輪流蒐集，確認每個人家裡的環境都建置好後，規劃每一個星期換人蒐集資料，再來討論第三章能先撰寫的地方，並且與老師討論該如何撰寫。					
決議事項（與主席裁示）						
這個暑假請大家好好的蒐集資料，也希望在暑假中時可以先把第三章可以完成的部分先行完成，以減少後續的工作量。						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	潘劭宇	紀錄者	曾祥傑	時間	202308/17
					地點	線上
預定討論主題	資料蒐集完成					
指導老師意見						

【會議記錄】

專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化					
會議編號	06	召集人兼主席	潘劭宇	紀錄者	曾祥傑	
討論主題	資料蒐集完成			會議時間	2023/08/17	
				會議地點	線上	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	資料開始蒐集與第三章初步完成		資料順利蒐集完畢，而第三章初步也再暑假中順利完成			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	資料分析完成後續動作，以及第三章後續部分完成		準備開始著手後續的資料分析動作，並且完成第三章		全體	
本次會議內容	在向老師確認分析程式的製作方式後，我們將開始深入研究並撰寫分析程式。同時我們會開始討論關於第三章的排版和內容撰寫的分工，以利我們後續完成報告書的文件。					
決議事項 (與主席裁示)						
因為本組擅長程式的人只有幾個，所以剩下的人盡量把撰寫第三章報告書的工作負責好，讓程式組的同學不要有後顧之憂，並且大家盡量時常交流資訊，讓每一個人充分了解專題目前進度與內容。						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	潘劭宇	紀錄者	黃郁凱	時間	2023/09/07
					地點	專題導師研究室
預定討論主題	資料分析結果與後續圖表製作					
指導老師意見						

【會議記錄】

專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化					
會議編號	07	召集人兼主席	潘劭宇	紀錄者	黃郁凱	
討論主題	資料分析與後續圖表製作			會議時間	2023/09/07	
				會議地點	專題導師研究室	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	資料蒐集完成		資料初步分析已經完成，但後續遇到一些困難，所以第三章的進度也拖延了，將於這次會議與老師討論解決方法			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	向老師詢問程式 分析圖表製作討論 第三章剩餘部分討論		向老師詢問程式遇到困難的地方，並且討論分析完成後相關圖表製作		全體	
本次會議內容	詢問完程式的解決方法後，我們決定於當天晚上線上集合討論程式，再幾天程式完成後，把完整的第三章完成，並且開始製作用於分析後與字典搭配使用的圖表。					
決議事項（與主席裁示）						
我們決定於當天晚上線上集合討論程式，以最快速的方式解決程式問題並且製作圖表，並且請大家分配時間完成第三章的撰寫，最後也請大家開始構思第四章與第五章。						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	潘劭宇	紀錄者	曾祥傑	時間	2023/09/14
					地點	專題導師研究室
預定討論主題	第四章、第五章討論與製作					
指導老師意見						

【會議記錄】

專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化					
會議編號	08	召集人兼主席	潘劭宇	紀錄者	曾祥傑	
討論主題	第四章、第五章與剩餘文件討論與製作			會議時間	2023/09/14	
				會議地點	專題導師研究室	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	資料分析與後續圖表製作		程式資料分析、第三章報告書與分析圖表都順利完成			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	第四章與第五章報告書的討論與製作		討論並且完成第四章與第五章的相關內容，以及完成剩餘相關報告書的內容		全體	
本次會議內容	向老師請教第四章與第五章的撰寫方法，小組成員開始交換互相想法與以及對此專題未來展望的大致想法，並且分配報告書剩餘文件撰寫的工作。					
決議事項（與主席裁示）						
由於主要程式與分析結果還有圖表都已經完成了，大家決定開始全力撰寫剩餘的報告書內容。						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	潘劭宇	紀錄者	黃郁凱	時間	2023/09/21
					地點	專題導師研究室
預定討論主題	報告書完成與 PPT 製作開始					
指導老師意見						

【會議記錄】

專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化					
會議編號	09	召集人兼主席	潘劭宇	紀錄者	黃郁凱	
討論主題	報告書完成與 PPT 製作開始			會議時間	2023/09/21	
				會議地點	專題導師研究室	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	第四章、第五章與剩餘文件討論與製作		報告書大部分在大家的努力下順利完成			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	在會議後續時間完成剩餘報告書 進行上台報告的 PPT 討論與製作 上台報告的人選選定		完成剩餘報告書與開始進行報告的 PPT 討論與製作，並且選定上台報告的人		全體	
本次會議內容	報告書的部分大致都完成了，剩餘幾張不懂的圖在訊問老師之後也在會議剩下的時間順利完成，小組開始進行報告 PPT 的討論以及製作，希望下次會議前可以完成大部分內容，最後大家一起討論出最終上台報告人選。					
決議事項（與主席裁示）						
專題的工作開始漸漸進入尾聲了，希望大家再打起精神把剩下的部分完成，PPT 的部分大家約定每幾天晚上約時間製作，盡量輪流製作並且隨時與上台報告的同學進行討論。						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	潘劭宇	紀錄者	曾祥傑	時間	2023/09/28
					地點	專題導師研究室
預定討論主題	PPT 完成與專題剩餘工作					
指導老師意見						

【會議記錄】

專題名稱	利用 Python 爬蟲進行商品名稱關鍵字優化 - 以[運動商品]為例的分析與優化					
會議編號	10	召集人兼主席	潘劭宇	紀錄者	曾祥傑	
討論主題	PPT 完成與專題剩餘工作			會議時間	2023/09/28	
				會議地點	專題導師研究室	
上次會議	決議事項		執行狀況			
	報告書完成與 PPT 製作開始		PPT 完成三分之二，報告書順利完成			
本次會議	本週工作進度		本週工作內容		負責人員	
	討論剩餘 PPT 製作內容 後續剩餘工作的分配		小組討論剩餘 PPT 製作內容並約定時間完成，與後續剩餘工作的分配		全體	
本次會議內容	報告 PPT 的部分到本次會議還剩下三分之一，我們利用會議時間討論與製作，並且對於專題的剩餘工作(海報、影片)進行分工，且利用後續到交件的期限慢慢對於已完成的資料進行最終修改。					
決議事項 (與主席裁示)						
完成剩餘報告 PPT，而剩餘的時間請大家開始進行已完成資料的細部修改，並且開始製作海報及影片，如後續還需要全組與老師一起討論再開會議，不然都以較快速的線上討論為優先。						
請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	請簽名	
下次會議	召集人	暫無	紀錄者	暫無	時間	暫無
					地點	暫無
預定討論主題	暫無					
指導老師意見						

參考文獻

1. 黃馨瑤 (2000)。內容網站型態與橫幅廣告表現方式對廣告效果之影響。國立政治大學資訊管理學系碩士論文，台北市。擷取自：
<https://hdl.handle.net/11296/jc49zd>
2. 林俊宏(譯)(2013)，大數據 BIG DATA (原作者:Viktor Mayer-Schonberger、Kenneth Cukier)，臺北市:天下文化(原著出版:2013)。
3. 陳會安(2021)，文科生也可以輕鬆學習網路爬蟲:Python+Web Scraper，臺北市:碁峰資訊。
4. 吳嘉芳(譯)(2016)，實戰SEO 第三版|60天讓網站流量增加20倍(原作者:ZAC)，臺北市:碁峰資訊(原著出版:2016)
5. 吳錦魁(2021)，Python 網路爬蟲:大數據擷取清洗、儲存與分析:王者歸來 第二版，臺北市:深智數位。
6. 陳允傑(2018)，Python 網路爬蟲與資料視覺化 應用實務，臺北市:旗標科技。
7. WAVENET(2019)，行銷大問哉(一):數位行銷入門為什麼從 關鍵字廣告開始?，擷取自：<https://www.wavenet.com.tw/2019/12/關鍵字廣告/>
8. Tinsley (2022)，[關鍵字行銷寶典] 怎麼規劃關鍵字行銷策略?一篇教你擬定關鍵字，擷取自：https://www.seoseo.com.tw/article_detail_779.html
9. Welly SEO 編輯部(2023)，長尾關鍵字是什麼?關鍵字定義、免費長尾關鍵字工具統整!，擷取自：
<https://welly.tw/serp-rank-optimization/what-is-the-long-tail-keywords>
10. MTMG 網路行銷(未提供年份)，SEO 語音搜尋是什麼?SEO 語音搜尋優化的3大步驟一次告訴你!，擷取自：https://mtmgseo.com/seo_語音搜尋是什麼?seo_語音搜尋優化的3大步驟一次告/
11. Harris(未提供年份)，手機版網站的SEO觀念:如何做好SEO行動裝置優化，擷取自：<https://www.yesharris.com/seo-basic/mobile-friendly/>
12. WAVENET(2019)，DMA 發布2018年台灣數位廣告量統計報告 公部門類別成長力道最強勁，擷取自：<https://www.wavenet.com.tw/news/廣告量統計/>
13. 影響立 Erian (2020)，Amazon 亞馬遜 SEO|產品標題最佳化的7大技巧-提升亞馬遜站內排名-產品轉換率，擷取自：
https://medium.com/erianmarketing/amazon_亞馬遜_seo-產品標題最佳化的7大技巧-提升亞馬遜站內排名-產品轉換率-3af1d6284a52
14. Amazon(2022)，亞馬遜公佈 Listing 檢查表!低於80分建議馬上調整!，擷取自：
<https://gs.amazon.com.tw/news/pd-listing-prep-220414>
15. Amazon 亞馬遜全球開店(2022)。Listing 商品詳情頁:全方位展示商品資訊，獲取流量，轉化出單。取自 <https://gs.amazon.com.tw/listing>
16. Ahuja, M. S., Bal, J. S., & Varnica. (2014). Web Crawler: Extracting the Web Data. International Journal of Computer Trends and Technology, 13(3), 132-137.
17. Akansha, S., & Krishna, K. S. (2010). Faster and Efficient Web Crawling with Parallel Migrating Web Crawler. International Journal of Computer Science Issues, 7, 28-32.
18. Ethan, C. F. (2021). Global Ecommerce Update 2021. eMarketer. Retrieved 27 June from_

- <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-update-2021>
19. Hai, D., & Farookh, K. H. (2014). Self-Adaptive Semantic Focused Crawler for Mining Services Information Discovery. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 10(2), 1616-1626.
 20. Hong, Z. J., Zhu, H., & Dong, K. X. (2020). Buyer-Side Institution-Based Trust-Building Mechanisms: A 3S Framework with Evidence from Online Labor Markets. *International Journal of Electronic Commerce*, 24(1), 14-52.
 21. Hsieh, J. K., & Li, Y. J. (2020). Will You Ever Trust the Review Website Again? The Importance of Source Credibility. *International Journal of Electronic Commerce*, 24(2), 255-275.
 22. Kausar, A. M., Dhaka, V. S., & Singh, S. K. (2013). Web Crawler: A Review. *International Journal of Computer Applications*, 63(2), 31-36.
 23. Li, Q., Wang, Q., & Song, P. (2019). The Effects of Agency Selling on Reselling on Hybrid Retail Platforms. *International Journal of Electronic Commerce*, 23(4), 524-556.
 24. McDonald, G., Macdonald, C., & Ounis, I. (2021). Search results diversification for effective fair ranking in academic search. *Information Retrieval Journal*, 25(1), 1-26.
 25. Xiao, J., & Munro, R. (2019). Text Summarization of Product Titles. In *eCOM@ SIGIR*.