

怎樣應用 AI 幫助閱讀與撰寫論文

Tse-Wen Hong

tsewen.hong@gmail.com

摘要

Thesis, Dissertation, Papers 等論文都是人類智慧的結晶，隨著教育普及，電腦、網路的應用，各種期刊登載的數量大幅增加，據美國國家科學基金會的報告[1]，全球的研究產出，以同行評審的科學與工程期刊論文和會議論文為衡量，每年平均增長約 4%。單是在 2018 年，全球共發表了約 240 萬篇期刊論文和會議論文，其中約 80% 是期刊論文，約 20% 是會議論文。在這麼多論文中，怎樣精確搜尋、快速、有效率的解讀論文，便成了一個越發重要的技巧，而藉 AI 之助，這樣的工具應運而生，以下便是透過實例，介紹這些工具的用法。

1. 引言

網路和搜尋引擎的出現使得人們能夠無縫交換和存取儲存在雲端的大量知識和信息，大大減少了學者和研究人員前往圖書館、瀏覽書架和翻閱書籍、期刊和論文的時間。

2022 年底，ChatGPT 推出了讓大眾能夠方便地利用人工智慧作為工作輔助工具的方法。這項發展類似 Apple II 之於個人電腦，標誌著又一個新時代的黎明。

ChatGPT 推出幾個月後，利用 OpenAI 引擎（類似 ChatGPT）的平台不斷湧現。其中許多是專門為需要廣泛閱讀和分析大量文章的學者和研究人員開發的。掌握這些工具可以節省解釋資訊和研究新知的大量時間。當然，選擇、嘗試和掌握新工具都需要一定的學習曲線。

目前的學術環境面臨資訊過載的挑戰。隨著科技的快速發展，大量學術論文不斷湧現，使得學者在研究過程中快速且準確地定位所需資料的要求變得更加複雜。此外，傳統的文獻檢索和分析方法在效率和準確性上都受到限制。

此時，人工智慧（AI）技術的興起為學術研究帶來了革命性的變化。人工智慧透過演算法和大數據分析，協助學者更有效率、更準確地進行文獻檢索和數據分析，提升研究品質和效率。例如，自然語言處理（NLP）技術可以分析文本數據，提取關鍵訊息，幫助學者快速理解文獻的主要內容和結構。

本文以下的內容是我對這些工具的選擇和使用經驗的總結。我希望分享這些學習過程可以幫助其他人提高學習效率。人工智慧在學術界的出現不僅僅是一次技術飛躍，它還減輕了傳統上與學術研究和寫作相關的繁重工作和大量時間，

使學習變得更容易和更有生產力。

ChatGPT 等基於 OpenAI 引擎的智慧平台正在擴大人工智慧在學術界的可能性，幫助學者瀏覽廣泛且不斷成長的學術出版物世界。人工智慧對學術追求的實際影響是巨大的，有效利用這些工具的能力正在成為現代研究工作中不可或缺的技能。

總之，人工智慧融入學術研究和寫作標誌著教育和知識傳播領域的變革階段。它正在優化資訊的吸收和解釋，使學術追求更加精簡和富有成效。分享使用這些革命性工具的見解和經驗可以作為燈塔，引導越來越多的人探索和擁抱人工智慧在學術界的潛力，從而共同提升學術工作的品質和影響力。

2. 參考文獻

人工智慧能否帶來「超級閱讀」，
作者係中國人民大學圖書館副研究館員，
《中國教育報》2023年06月14日第9版 版名：讀書週刊

該文的主題是關於 AI(人工智慧)如何帶來「超級閱讀」的討論。文件指出，隨著 AI 技術的發展，AI 在高品質閱讀方面的應用已經引起了廣泛關注。然而，由於傳統閱讀方式面臨諸多限制，AI 被視為一種能夠突破這些限制、提升個體閱讀體驗、效率和效果的新模式。透過使用自然語言溝通和理解能力的 AI 互動對象，AI 可以幫助讀者更清晰地了解其需求，並提供個人化的文獻整合、文獻綜述和知識結構化生成服務。此外，AI 的應用還可以消除個人資訊素養不均衡所帶來的差異，降低個體間出現新型「數位落差」的機率，為更多人帶來閱讀自由和樂趣。然而，AI 的發展也面臨許多挑戰，例如訓練資料的問題、風險管控和科技倫理等。儘管如此，AI 輔助閱讀的應用仍然具有突破性的可能性，並且有望激發出全新的閱讀需求，提高社會整體的智力和創造力。

如老話說「盡信書不如無書」！文中也強調了 AI 在輔助閱讀過程中所面臨的風險包括：

假訊息傳播風險：AI 在輔助閱讀過程中，如果訓練資料中存在虛假訊息，且這些假訊息被大規模自動衍生和互動傳播，就可能導致廣泛的「以假亂真，以訛傳訛」的情況。

隱私和安全風險：AI 技術需要大量的資料進行訓練，因此個人隱私的洩漏與資料安全問題是 AI 在輔助閱讀中的重要風險之一。

技術理解的疏離：隨著 AI 的發展，其內部運作邏輯變得非常複雜，對大多數普通人而言是一個“黑盒子”，難以理解和預測其行為和決策過程。這導致了 AI 在輔助閱讀過程中可能存在的技術風險與理解疏離。

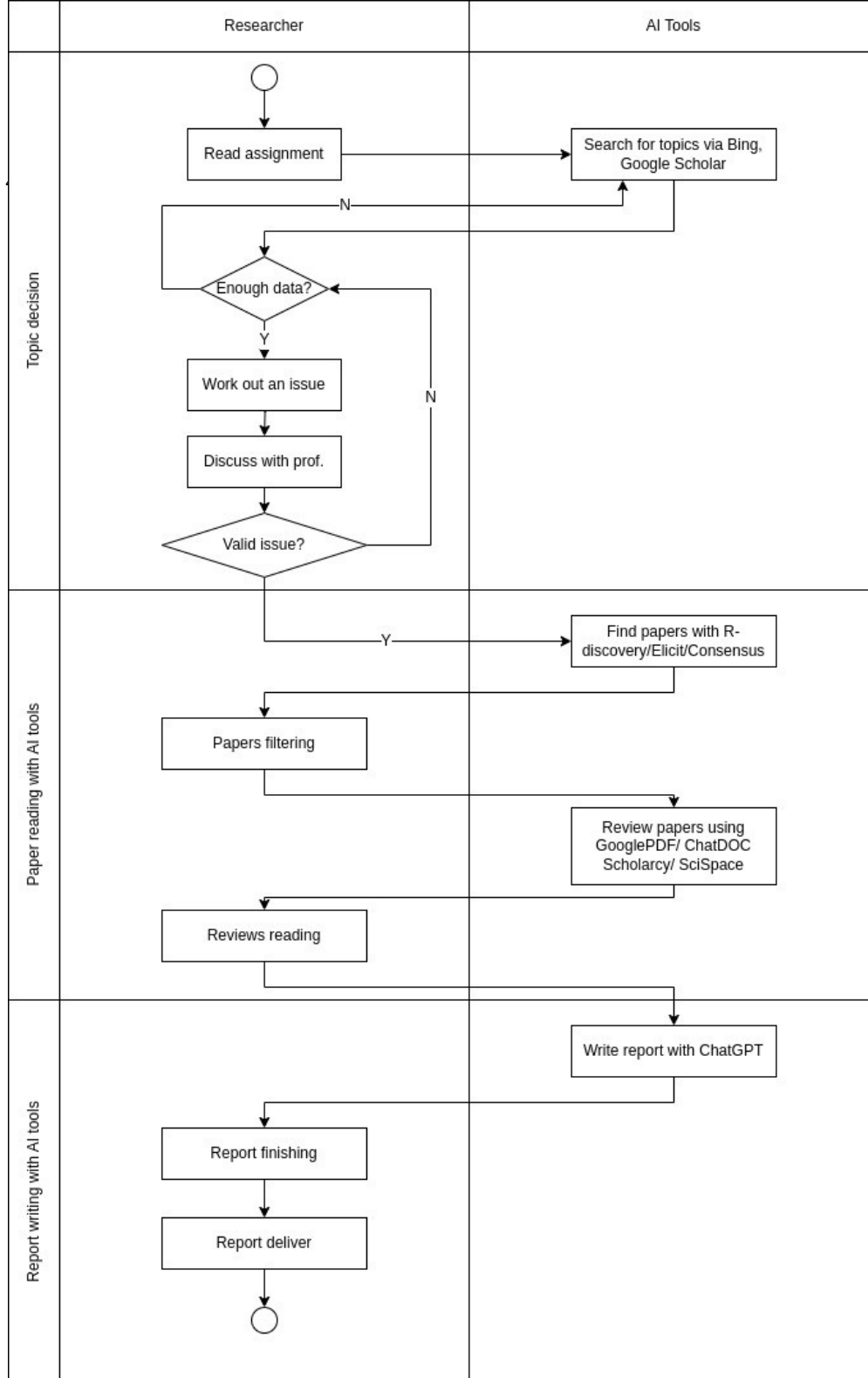
然而在大時代的進步洪流中，容或有風險卻不能畏而不前，因此我目前所

探討的，重點在於怎樣利用工具，充分運用其所帶來的好處與方便。[2]

3. 討論

本研究係以 AI 應用於論文研究與撰寫為主旨，是故資料來源自以透過網路，特別是 AI 工具的應用，進行搜尋、比較、研讀、整理..等方法，用以實際測試 AI 應用在學術領域的最新狀況。

資料收集將以相同的主題，透過目前各種常用，或新上市而宣稱卓有功效的 AI 工具，進行搜尋、研讀、解析等程序，比較各種工具的功能，歸納出標準的流程，以流程圖的方式說明如下。



資搜尋論文時舉例如下：透過 Bing 詢問：

請推薦 3 篇與「資訊管理科學」相關且符合要求的論文：

1. Impact Factor (影響因子) 高於 3
2. 引用次數 > 50
3. 近 15 年內發表的論文。(2008 年以後)

或個別主題，或用找到的某篇論文題目，透過 Google Scholar 或 Google

進行搜尋。至於撰寫論文的參考，舉例如下：問 ChatGPT:

我是一名博士生，主修[資訊管理科學]，正在嘗試寫一篇關於[怎樣應用 AI 幫助閱讀與撰寫論文]的研究報告。我需要你以作為同一研究領域的專家教授身份，對這個題目提供研究報告的內容框架。

我測試過上述各個 App 之後，覺得 Scholarcy 和 Scispace 比較順手合用，考慮以後的工作順序以:

Bing, Google Scholar ----> Scholarcy, Scispace ---> ChatGPT 為主。如果希望有其他的觀點，或嘗試的話，再加上其他如 ChatPDF、ChatDOC 等使用

4. 結論

AI 確實對於閱讀，甚或撰寫論文，確能提供「幫助」，但「幫助」不能、也不會是「取代」。在協助閱讀、解析論文方面，不同的 App 各有所長，有的可以快速做出不同長短的摘要，有的可以廣泛或針對主題進行不錯的提問、討論。然而這些「幫助功能」只能當作是一個聰明、不須休息，可以隨時進入狀況，跟你進行討論的「同學」，透過跟他的腦力激盪，可能激發不同的思考方向，確實也可以省下不少時間，但是往下深入的思考、歸納或演繹，終究還是得要自己來。

此外，在撰寫論文的工作上，也可以透過 AI 協助，提供各種框架作為參考，甚至可以逐段與其討論、或請其潤飾、或檢查甚至提供修訂意見。但同樣的深思熟慮的內容，合乎本意的表達，才是作者獨立意志的呈現，這是 AI 無法取代的。

所以我的結論是，獨立的意志、深入的思考，是好論文的真正要素。AI 工具的應用，主要在幫助你節省一部份時間，讓你可能把更多的精力花在解析、思考、或撰寫上面。而應用工具在精不在多，且每人應用工具的習慣不一樣，因此擁抱 AI，盡快學習、試用、挑選兩三樣順手的 App 工具，熟練這些工具的使用方法，對於協助找到合適的參考文獻，增加深入思考的時間，應當是有絕對的幫助的。

5. 參考文獻

- [1] 美國國家科學基金會有關論文產生數量的報告，
<https://nces.nsf.gov/pubs/nsb20206/>.
- [2] 人工智慧能否帶來「超級閱讀」，作者係中國人民大學圖書館副研究館員，
《中國教育報》2023年06月14日第9版 版名：讀書週刊
http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/202306/t20230614_2111055860.html