

導入AI助攻製圖，完美繪製SCI論文圖文摘要

¹臺北榮民總醫院 ²大數據中心 ³醫學研究部 ⁴新竹分院
楊豐源^{1,2,3} 羅宇成^{1,2} 邱士華^{1,3} 王署君¹ 陳曾基⁴

圖文摘要的全球趨勢

當前網路時代迅速發展，資訊的呈現和傳播方式也隨之改變。讀者越來越喜愛簡短且直覺的資訊，例如Meta臉書、IG或Tiktok上的短影音或圖文資訊。這種趨勢也反映到學術論文期刊上，特別是SCI高端期刊更為顯著，越來越多期刊要求作者提供圖文摘要（graphical abstract，簡稱GA），即一張代表論文主要成果帶有少量註釋文字的圖片。圖文摘要可以在資料庫中被搜尋到，但它不會出現在完整論文的PDF版本和印刷版期刊中。其目的是在傳統文字摘要和全文之間，提供一個讓讀者判斷是否有深入閱讀論文的必要。這種將學術寫作能力和吸引讀者的表達能力相結合的更高標準，將是未來學術出版的趨勢，而且已經顯著的開始，也包含醫學個案案例的呈現、研究成果發表甚或成果記者會提供給各位媒體朋友的資料呈現，因此值得大家思考探究一番。

圖文摘要的優勢

圖文摘要主要是以圖片形式呈現論文的目的是和貢獻，使讀者能以比閱讀文字更快且有效的方式迅速了解論文主題，從而增加讀者想繼續閱讀文字摘要、結論、引言、圖表，甚至整篇論文的興趣。圖文摘要的最大優點在於利用「一張好圖勝過千言萬語」的獨特優勢，將無法在文字摘要中簡短描述清楚的內容以圖片形式展示。因此，圖文摘要在某些部分（如結果）可能比文字摘要更能突出重點，提供更扼要的資訊。當讀者使用關鍵詞搜索到論文時，

若有圖文摘要，他們便能迅速了解論文內容，從而決定是否進一步瀏覽。之前就有學者做過統計，帶有圖文摘要的論文在閱讀量和媒體傳播方面大約是沒有圖文摘要的論文的兩倍（J Plast Reconstr Aesthet Surg 2020; 73(11): 2013-105）。

圖文摘要的要件

圖文摘要中的圖片選擇，無論是展示新穎研究方法、實驗流程和材料，還是呈現研究結果、新發現、新技術或新產品，完全取決於作者希望吸引讀者興趣的判斷與做法。作者可以選擇將所有這些內容分段展示，並沒有嚴格的規定。目前，多數期刊對圖文摘要中必須包含的文字或圖片尚未有明確規定。許多期刊認為圖文摘要應包含以下內容：研究問題概述、研究方法概要、研究結果（發現）概要、引文資訊（如需引用）、以及圖文摘要製作者資訊。例如，圖文摘要的圖片上方可以放置文字標題來總結研究問題；中間部分可以用圖表和數據形式來總結和比較研究結果；下方則可以放置作者姓名、論文發表期刊資訊，以及製作圖文摘要的機構名稱（如期刊）。

圖文摘要製作心法

至於要如何打造一個精準攻心的圖文摘要，筆者以親身經驗歸納出兩組心法法則。第一組法則是除遵照各期刊的製圖規定外，還需多觀察各期刊已刊登過的圖文摘要圖，歸納出其喜好的編排及喜好性。需注意字型種類不超過3種，色系部分也盡量維持在3~5種以內，



圖一 圖文摘要製作的心法一



圖二 圖文摘要製作的心法二

以免整個版面太過花俏複雜，使讀者注意力分散，而反而抓不到重點。筆者曾經協助某雜誌社改圖，因為作者該篇文章屬於雜誌社邀稿，因此由雜誌社居中傳遞，來回幾天內迅速定稿，歸納主要原因應是編審對於修改後的版面青睞，故讓主編或編審點頭同意是關鍵因素之一。再者當您的圖文摘要初步完成時之際，請找同團隊成員一同投票，如獲多數人同意，推想這樣被雜誌社接受的機率應該就相對提高。近年來，AI工具的興起，也可讓它運用在優化製圖的技術或繪製素材圖示，下一段我再詳細說明。歸納心法一重點摘要如圖一所述。第二組打造精準圖文的心法，主要是讓大家以三步驟瞭解圖文摘要「製作+呈現」的重點，第一步驟：「快速」，在確定文章主題後，快速尋找契合主題的素材及文字；第二步驟：「視覺構圖」，將您文章中的方法或過程，濃縮收納重點，去除不重要雜訊，將重點凸顯；第三步驟：「完美呈現」，將文章的重要結果如實呈現，並搭配在版面重要的位置。心法二的重點摘要歸納如圖二。

此外，之前的經驗，大部分的作者大致上皆有普遍的認知。例如：從安排圖文的版面會從左到右或從上到下安排，若雜誌社無硬性規定編排原則，也不排除從中間擴展到其他區塊，這或許也是一種安排方式。但總而言之，只要最終能被雜誌社接受，那就是完美成功的圖文摘要。

圖文摘要製作的技法

筆者在一年前即在臺北榮總的全院開課系統及YouTube頻道，講述關於Recraft AI繪圖工具的技巧，它可透過文字生成圖片或插圖，所產生的圖片，可繪製成向量圖、去背效果圖，圖片不具版權，亦宣稱可商用，諸多特性，產圖時間也在10秒之內即可產生，因此當我們繪製圖文摘要時，若在素材取得有需要時即可導入相關的AI工具來製作。近日已更新最新版的簡易Recraft AI繪圖教學，邀請有興趣醫師或研發人員可觀看筆者在YouTube的三分鐘教學影片（網址：<https://youtu.be/6wUemvGmdOY>）。

此外，目前市面上已有數款線上版的繪圖協作軟體，提供免費額度試用，之後需要以付費方式方可獲得完整使用功能。以下兩款軟體(1).Mind the Graph (<https://mindthegraph.com/>)和(2).BioRender (<https://www.biorender.com/>)，大家可以試試看，這些線上軟體在國內、外有很多出版社、學校或研究機構都有付費使用，它們最大優勢也就是在線上即可使用，檔案可儲存在您自己註冊帳號雲端空間內，在有網路時使用者就可隨時隨地修改圖文檔案，軟體公司也不定時就會有更新的模板推出，這也是他們的一大優勢。軟體內擁有眾多的模板可供使用者套用修改，可大大節省製圖時間，若大家覺得介面使用便捷，也歡迎大家付費支持，讓它們可以持續研發更優質好用的軟體給我們使用。目前筆者也分享一部16分鐘基礎入門教學影片提供給各位研習（網址：<https://youtu.be/2qbzrvUITdA>），希望對大家對軟體有初步的認識。但必須先告知大家，目前尚無任一家公司研發出一種您提供資料給軟體或AI工具，他就幫您畫出整個完整的圖文摘要，希望不久將來有機會看到相關的功能被研發出來。我想那應該對學術論文界，將會掀起另一番波瀾及衝擊。

總結

摘要圖形化的優勢在於「一張好插圖勝過千言萬語」。圖片能夠把文字不易表達清楚的內容直觀快速地表達出來。在很多領域（例如生物、醫學、化學），插圖的作用尤為重要，能夠快速簡潔地表達論文重點，達

表一 圖文摘要製作重點彙整表

1.設計的基本要點

特 性	重 點
格式規範	依照期刊要求（檔案格式、字體、顏色、尺寸）
簡單明瞭	圖像應該直觀且不複雜，凸顯研究重點，讓讀者可在短時間理解核心內容
圖文並茂	用圖像結合必要文字註釋提升可讀性，避免顏色過飽和及複雜

2.製作技巧

特 性	重 點
流程圖與數據視覺化	使用簡單扼要的數據圖、流程圖來展示重要過程或數據
關鍵詞融入	將研究中的關鍵詞適當放入圖表內，有助於提高檢索和引用率

到更好的推廣介紹效果。圖形化是行銷策略的核心。網路行銷就是追求點擊量和流量。網路行銷文化正向各領域全方位滲透，學術研究領域也不例外。產品或服務行銷中最重要的推介工具就是文字圖形化，因為它遠比文字更加直覺，具有強烈的視覺感受，能夠快速抓住顧客。期刊論文希望吸引讀者，摘要圖形化是目前學術媒體發展的重點發展方向。最後我整理一份重點摘要，詳如表一所述，供大家一起學習精進我們製圖力。完整講述課程也分享在YouTube頻道，歡迎有興趣醫師或研究人員瀏覽點閱（網址：<https://youtu.be/x0lceAZL8m8>）。

