



WALLACE ACADEMIC WRITING FOR JOURNAL
PUBLICATION IN TAIWAN QUARTERLY

華樂絲學術期刊發表英文撰寫季刊

台灣研究者最專業的學術英文雜誌

June 2014 第二十三期

本期精彩內容

學術期刊

學術期刊發展史

期刊出版文章類型

閱讀期刊文章應遵循何種順序

首先看作者的姓名

閱讀標題

閱讀摘要

閱讀圖表

閱讀引言

閱讀結果

閱讀討論

參考文獻

輔助資料

發行人：史蒂芬
發行所：華樂絲語文顧問有限公司
中華郵政中台字第1975號交寄登記
證登記為雜誌交寄

如何閱讀和讀懂學術期刊及研究論文

研究者在論文中說明他們進行的研究、採用的研究方法、實驗數據、數據分析技術以及他們對數據的解讀。掌握閱讀學術論文的方法，是研究者和研究生必備的重要技能。本期季刊將探討如何閱讀和讀懂學術性的期刊論文。

學術交流：讀懂學術期刊和論文

學術期刊

學術期刊為一種定期出版的刊物，透過報導最新的研究以推動科學發展。雖然學術期刊看起來和專業雜誌很像，其實有很大的不同，讀起來並不輕鬆。結果發表是科學研究的一個重要部分，若其研究為介紹某項實驗或運算，則作者必須於論文中提供足夠的細節，以便獨立研究者重複該實驗或運算來驗證結果。每篇期刊論文都將成為永久的科學紀錄、一份提供科學資訊的刊物和科學交流的途徑。學術期刊的內容也包括公告和系列刊物，也就是彙整科學機構和公開會議中發表的文章和報告而成的叢刊，例如會刊（Transactions）和會議論文集（Proceedings）。

學術期刊依其收錄文章類型可分為三類：Primary journals、Secondary journals 和 Tertiary journals。Primary journals 主要出版新的研究發現，或者對已知事實和想法的新詮釋、新討論。Secondary journals 提供上述研究論文的相關數據，通常是收集資訊和參考書目後的產物。此類期刊包括摘要型期刊以及目錄、警報訊息、快速資訊公告和書目型期刊。Tertiary journals 則是歸納總結先前已發表過文章的學術期刊，包括調查型期刊、介紹科學方法的期刊和某些科普型或一般科學期刊。

出版研究文章的學術期刊數以千計，類型亦十分多樣化，可依據其專業領域分類。其中針對性最廣、最具競爭力的期刊包括《Cell》、《New England Journal of Medicine》、《Nature》和《Science》。上述期刊刊載的研究文章範圍很廣，

《Cell》囊括了生物學的各領域、《New England Journal of Medicine》專注於醫學領域，《Nature》和《Science》則刊載各科學領域的文章。當科學家想向大眾的讀者展示研究結果時，便會向這些期刊投稿。讀者群廣泛度僅次於這些期刊的頂級學科期刊包括《Analytical Chemistry》、《Applied Geochemistry》、《Neuron》和《Journal of Geophysical Research》等。這些期刊刊載的文章通常具有一定的研究基礎、聚焦於特定的學科，如化學、地質學、神經內科和核物理等。同樣具有廣大讀者群的期刊還有高度專門化期刊，如《American Journal of Potato Research》、《Grass and Forage Science》、《Journal of Shellfish Research》、《Neuropeptides》和《Paleolimnology》等。

學術期刊發展史

學術期刊的發展始於1665年，當時法國的《Journal des sçavans》和英國的《Philosophical Transactions of the Royal Society》首先開始系統性地刊載研究結果。綜觀十八世紀，曾存在過的期刊超過一千份，其中大部分都是曇花一現。此後，期刊的數量便急遽上升。學術期刊刊載的文章可用於研究和高等教育，教授可能在課堂中花時間解釋經典文章，研討課的內容也可能是由學生輪流上台報告一篇經典或最新的論文，而研究小組和學術研討社團也經常以當前學術期刊的內容做為討論主題。各期刊判定論文是否能發表的標準各異，包括《Nature》、《Science》、《Proceedings of the National Academy of Sciences》和《Physical Review Letters》在內的部分期刊，就以發表於其相關領域中有突破性的文章著稱。學術期刊之間確實有不成文的等級制度。一個領域中最具權威的期刊往往對於所刊登的文章非常挑剔，也擁有最高的影響係

數。期刊常常也會聚焦於某個地域，專門刊載來自某個國家或地區的論文，如《African Invertebrates》。這類文章通常具有很強的技術專門性，代表了該期刊相關科學領域的最新理論研究和實驗結果，除了該領域學者和研究生以外的一般讀者往往很難讀懂這些文章。而考慮到文章內容的性質，這樣的情況在某些學科是無法避免的。一般來說，期刊編輯會對論文寫作制定嚴格的規則，這些規則因期刊而異，不同出版社的期刊往往存在較大差異。

期刊出版文章類型

期刊出版的文章類型有好幾種，確切的術語和定義視領域和具體期刊而異，但主要包括以下：

- **Letters**（也稱為 **Communications**，但勿與 **Letters to the Editor** 混淆）內容為最新研究結果的簡短描述，之所以需要優先刊載，是因為這些內容具有時效性。
- **Research Notes** 也是對當前研究結果的簡短描述，但緊急程度或重要性略低於 **Letters**。
- **Articles** 的篇幅通常介於五到二十頁，內容為完整的原創性研究結果，但各科學領域和期刊之間仍有一定的頁數差異。
- **Supplemental Articles** 包含大量的表格數據，這些數據來源於作者當前的研究，可能有幾十頁、甚至幾百頁的數字。某些期刊目前僅限於以電子的方式在網路上發表這些數據。
- **Review Articles** 的內容並非原創性研究，而是作者彙整幾篇具有相同主題的文章研究結果，並有條理地對該領域研究現況做出敘述。**Review Articles** 提供了關於該主題的資訊，以及原始研究所參考的期刊文獻，寫作時可採完全敘述的形式，也可以提供透過統合分析所獲得的量化總結評估。

閱讀期刊文章應遵從何種順序

閱讀研究論文最糟糕的方法就是把它當成課本逐字閱讀：從標題依序讀到參考文獻。這種讀法純粹是浪費時間，到最後您可能只記住了文章的四分之一，而且內容非常枯燥。

在開始閱讀一篇文章前，請問問自己：「我在這篇文章裡要找些甚麼？」了解自己對於該課題將作何處理，有哪些空白需要彌補、哪些知識需要拓展以及哪些爭論點需要證實，您將會對眼前的期刊論文產生期待，而這也有助於您分析眼前的研究，讓您對閱讀更感興趣。

首先看作者的姓名

作者與哪些機構或研究者合作？這些人的專長是甚麼？剛開始作者名看起來好像不重要，但隨著閱讀某一問題或主題的經驗增加，您會發現熟悉的名字反覆出現，並且開始感覺到自己傾向於同意或質疑某些人的觀點。一般書籍和報章雜誌通常只有一至兩個署名作者，但期刊文章的作者可以多達十七位。當然這些作者不太可能坐在一起共同完成文稿的寫作，作者署名反映的是研究過程中，包含寫作在內的工作量和責任分配。一般來說，對文章做出最多貢獻的研究者會被列為第一作者，但這位作者很可能並非主要寫作者。其他作者的貢獻各有不同，最後列出的作者通常是該項目的資深研究員，或者該實驗最初起源於這位研究者的實驗室。目前，有越來越多的期刊開始要求作者明列每個人對於研究和論文寫作的確切貢獻。

閱讀標題

科學文章的標題應該簡練而準確地描述研究內容，雖然越吸引人越好，但仍須避免採用有誤導性或過於聳動的詞彙。標題的作用在於總結文章內容，幫助您釐清對該論文的期待，同時吸引讀者注意。

閱讀摘要

摘要很可能是您曾讀過最濃縮的文章，因此讀的時候要仔細，試著在有限的字數內理解內容。在讀完摘要後，您應該要能了解這篇論文的主旨，您有可能發現這篇文章並無法解答您的疑問，而選擇跳過這篇文章，但是必須注意，作者在摘要中對於研究的詮釋很可能不同於您在閱讀全文後的理解，因此在決定跳過一篇文章前，仍須謹慎考慮。絕對不要在只讀了摘要的情況下引用一篇文章！

閱讀圖表

翻閱整篇文章，仔細閱讀其中的圖表和插圖，包括說明文字。您可能需要查看方法和結果章節來釐清圖表的含意、理解實驗設計的意圖。如果該文章和您的研究密切相關，則請仔細閱讀方法章節中描述的技巧。他人的研究方法中可能存在的問題，很可能會幫助您找到更新、甚至更好的研究方法。至此，您應該已經清楚了解正在閱讀的論文是否真的對您有幫助。

閱讀引言

確認作者是否真正了解該領域、或已充分參考過往研究文獻，並且清楚他們的研究如何成為「拼圖中的一塊」？通常來說，引言和引用文獻相輔相成，缺一不可。最重要的是，作者應該在引言的第一或第二段點明研究目的，以及說明論文所介紹的內容。

閱讀結果

文章的結果段落是否充分？是否準確地描述論文提出的數據？是否有其他觀點應提出而未提出？是否未提及圖表中不支持作者觀點的內容？圖表內容是否明確、簡潔並精美地呈現論文結果？請記住，大量且笨拙或草率的呈現研究數據並非好事，只會讓讀者覺得作者很不慎重。數據本身應與作者的詮釋分開陳

華樂絲學術英文 論文寫作 / 簡報發表研討會

華樂絲學術英文編修累積多年的經驗收集了多位期刊 **reviewers** 和 **editors** 的評論。我們將其整理成一套方法論，讓您了解台灣研究學者在撰寫論文時所犯的錯誤及未獲國際期刊採用之原因。我們也將傳授您頂尖研究學者撰寫與投稿論文時所需培養的好習慣，讓您在兩天之內功力大增，發表學術論文無往不利！研討會全程使用台灣人能夠輕鬆理解的簡易英文。

歡迎邀請我們到貴單位進行研習進修課程，我們將提供課程專用講義及參考資料，幫助迅速學會如何撰寫並投稿專業論文至 **SCI/SSCI** 期刊。

詳情至 www.seminars.tw 或電洽 (02) 2555-5830 張小姐。

課程A：如何撰寫並投稿專業論文至SCI/SSCI期刊

12小時 | 台北 | 103年8月30日、8月31日

台北市館前路71號10樓 新領域教育訓練中心 1009教室

課程B：學術英文研討會摘要及簡報課程

6小時 | 台北 | 103年9月27日

台北市館前路71號10樓 新領域教育訓練中心 1009教室

華樂絲試用服務：

華樂絲語文顧問有限公司為了讓您體驗英文編修的專業品質，特別提供免費英文編修試用服務。將 300 字內的文件直接寄信至 editing@editing.tw 並註明為試用，或由上傳區選擇試編後上傳，歡迎試用過後再行委託文件。

列，其目的有兩個：首先，使其他研究者有機會評估數據本身的品質；其次，讓讀者根據自身知識背景和經驗詮釋這些結果。

閱讀討論

文章的討論段落應屬全文當中最重要的一环，因為作者在此說明研究的結果（研究了「什麼」）。也就是說，在這一章裡，作者盡力說明他們「為什麼」得到了他們所得到的結論。請小心那些未被論證的推測，雖然這些推測不會影響未來研究假設的提出、或者對未來實驗結果的期待，甚至有些作者傾向於低估自己的研究，對自己的想法缺乏自信、不願明確說出論點，導致讀者需要猜測、摸索結論，這是不對的。以下例子便呈現了一個不明確的結論，Watson 和 Crick 於 1953 年提出了具有歷史意義的 DNA 架構，但卻用以下句子作為論文總結：

“It has not escaped our notice that the specific pairing we have postulated immediately suggests a possible copying mechanism for the genetic material.”

事實上，這兩位學者提出的互補鹼基配對機制，使我們對生物系統的了解，包括對現代生物化學和進化的理解都有莫大的突破！

參考文獻

科學的發展仰賴於對現有知識的拓展，透過直接在新研究中引用過往研究，作者肯定了這些前人的成果。這些引用資料一般彙整於標題「參考文獻」下，成一條列式清單，具體形式因每家期刊規定不同而有差異。乍看之下，參考文獻列表不是一般讀者會閱讀的內容，但事實上，這部分提供了豐富的資訊，讓您了解作者是否引用了該領域最新的研究，或是他們傾向於認同某些機構和作者的研究。此外，參考文獻提供了更多關於該篇研究主題的資訊。

輔助資料

期刊會將長度過長，不適合收錄於正文中的數據表格、方法說明及圖表、影音檔視為輔助資料，刊登於網路上。

您也可以從論文的結尾開始閱讀

和其他文體相比，學術文章的格式可能顯得過於制式化，但是這有助於在主要文獻中建立一個科學研究的檔案庫。學術論文體的起源可追溯到西元前 600 年，但是第一份定期出版的科學期刊則是在 1666 年由英國皇家學會所出版的《Philosophical Transactions of the Royal Society》，當時的主編為 Henry Oldenburg。這些早期的學術論文包含了上述所有元素，寫作風格卻意外地不同於現代期刊文章。學會閱讀學術論文需要不斷的練習和經驗積累，雖然這樣說很奇怪，但是要讀懂一篇文章，最有效率的方法竟是零碎閱讀法：只讀部分而非全部的章節，也不一定要按照章節的先後順序依次閱讀。例如，雖然文章摘要總結了關鍵要點，但其內容往往經過濃縮且難以讀懂，所以有時候從文章的結尾開始閱讀可能更好。很多時候，作者會在最後一章提出符合該論文數據的模型，而討論章節則可能強調串聯起整個研究的主題或觀點，提供讀者從頭開始閱讀全文的依據。就算是有經驗的研究者也是這樣讀文章的：首先快速瀏覽圖表，或者先看討論章節然後再回到結果部分。研究者往往要反覆閱讀一篇文章好幾次才能真正理解作者的研究，並把研究結果納入他們自己的知識庫，進而拓展這些知識。

References

- Bryant, C. (2004). National Centre for the Public Awareness of Science. Retrieved March 4, 2014 from http://info.anu.edu.au/CPAS/Science_Communication/index.asp
- Burns, T. W., O'Connor, D. J., & Stocklmayer, S. M. (2003). Science communication: A contemporary definition. *Public Understanding of Science*, 12, 183-202.
- Cribb, J., & Hartomo, T. S. (2002). *A Guide to Effective Science Communication*. Melbourne: CSIRO Publishing.
- Lee, J. (2002). What's in a name? *Biologist*, 49, 92.
- Luegenbiehl, H. C. (1983). Codes of ethics and the moral education of engineers. *Business and Professional Ethics Journal*, 2(4), 41-61.
- Reed, R., & Walker, G. (2002). Listening to scientists and journalists. *Nieman Reports*, 56(3), 45-46.
- Willems, J. (2003). Bringing down barriers: public communication should be part of common scientific practice. *Nature*, 422, 470.

華樂絲英文編修/翻譯服務價格

一位外籍編修師 + 一位外籍校稿師 = 編修完成的學術文章

編修服務	1天	3天	5天	10天
	2.7元/字	2.2元/字	1.9元/字	1.6元/字

一位雙語翻譯師 + 一位外籍編修師 + 一位雙語校稿師 = 翻譯完成的學術文章

翻譯服務	中翻英	中翻英-急件	英翻中	英翻中-急件
	2.8元/字	3.2元/字	2.8元/字	3.2元/字

翻譯文件的工作天數，依字數多寡而定。

編修文件若為 PDF 檔，每字另加 0.5 元。

以上價格皆為未稅價。

- 本公司可開立二聯式及三聯式兩種發票，其需酌收 5% 的稅金。請於匯款後來信告知您的統一發票格式需求，包含所需發票為二聯式（一般發票）或三聯式（含有統一編號，可供報帳用）；請註明抬頭、報帳統一編號（三聯式）、開立項目、收信地址與收件人等，我們將於款項確認後為您開出。
- 本公司於政府登記立案，我們可以預先為您提供統一發票，您可以將款項以預存在華樂絲的方式，以便未來編修/翻譯使用。



華樂絲 學術英文編修 Wallace Academic Editing 提供您最專業的學術英文編修/翻譯服務

地址：台北市大同區長安西路180號3樓

E-mail: editing@editing.tw

Tel: 02-2555-5830

Fax: 02-2555-5836

網站: <http://www.editing.tw>

部落格: www.editing.tw/blog

服務時間：週一至週日 09:00~20:00，國定假日公休

歡迎邀請我們至貴校分享「發表學術論文」之秘訣！

歡迎邀請 Dr. Steve Wallace 至您的單位進行演講！

Dr. Steve Wallace 樂意分享所有的研究者關於學術英文寫作的技巧與資訊！請洽(02) 2555-5830，melody@wallace.tw，張小姐，為您安排演講之相關事宜，並請隨時至華樂絲網站 <http://www.editing.tw> 查看最新演講詳情。相關演講摘要如下：

- Speech A “Top 9 English Errors that Cause Taiwanese Research Papers to be Rejected”
- Speech B “Tips from High Impact Researchers on Writing and Publishing Academic Journal Papers”
- Speech C “How to Write an Abstract for a Journal or Conference”
- Speech D “How to Present a Paper at an Academic Conference”
- Speech E “How to Understand Journal and Submission Guidelines”
- Speech F “Frequently Misused Words and Phrases in Taiwanese Biomedical Writing”（此演講的詳細內容，請參考季刊第八期）
- Speech G “Common Grammar Errors in Taiwanese Biomedical Writing”（此演講的詳細內容，請參考季刊第九期）

【訂購方式】

1. 網路：請上 textbooks.tw 選購，或 E-mail 至 editing@editing.tw 提供訂購資訊與收件人資訊。
2. 傳真：填寫下表後傳真至 (02) 2555-5836，客服人員會立即與您連絡。
3. 郵寄：填寫下方表格後沿虛線剪下此表，對折後投入郵筒即可（不需貼郵票）。
4. 付款：單筆訂單未滿 2000 元，需另加 60 元運費，滿 2000 元(含)以上，可免運費。
5. 若您選擇「貨到付款」，單筆訂單未滿 2000 元，需另加 90 元運費，滿 2000 元(含)以上，酌收手續費 30 元。

訂 購 資 訊						
產品項目				數量	單價	
BOOKS	☐	如何撰寫研究論文 Writing Scientific Research Articles (中譯版)			___本	395元
	☐	科學研究論文寫作 Science Research Writing (中譯版)			___本	395元
	☐	科學與工程寫作 Writing for Science and Engineering (中譯版)			___本	495元
	☐	學術論文寫作與發表指南 PUBLISH, Don't Perish (中譯版)			___本	295元
	☐	科技英文寫作手冊 Science & Technical Writing (中譯版)			___本	495元
	☐	How to Write and Submit an Academic Paper in 18 Weeks (停售)			___本	595元
	☐	How to Attend, Speak or Present a Poster at an Academic Conference (停售)			___本	595元
DVD	☐	(A+B+C+D+E) 超值五張DVD精裝版			___套	995元
收 件 人 資 訊						
收件人姓名*		服務單位				
收件人手機*		E-mail*				
收件人地址*		□□□				
發票資訊		□二聯式(不需統編) □三聯式(統編: _____)				
		抬頭: _____				
		項目: ☐ 編修 ☐ 翻譯 ☐ 書籍 ☐ 研討會 ☐ 影印 ☐ 訓練課程 ☐ 出版品 ☐ 資料處理服務 ☐ 打字 ☐ 期刊指引編修 ☐ CDs / DVDs ☐ 其他 _____				
付款方式*		☐ 線上刷卡(使用線上刷卡付費請務必留下E-mail, 我們會將刷卡網址以E-mail寄出) ☐ 貨到付款 ☐ 線上/臨櫃匯款, 匯出銀行帳號末五碼 _____, 匯出日期____/____/____, 匯出金額: _____ 元 銀行: 中國信託商業銀行 竹科分行 (銀行代號: 822) 戶名: 華樂絲語文顧問有限公司 帳號: 875-540-13366-2				

閱讀學術論文時，該如何理解生字？

提問：

在閱讀學術論文時，常會遇到陌生的字詞，必須花很多時間一一翻閱字典。是否有什麼方法能讓我更有效率的閱讀論文，不再為這些生難字詞困擾？當然，我也想多多學習生字；我該在讀完整篇論文後再查單字，還是邊閱讀邊查？您能否提供學習生字的小技巧？

W.J. 國立清華大學人文學院 碩士班研究生

回答：

閱讀學術論文時，最好避免每碰到一個生字就去查字典，打斷閱讀的思考過程。用鉛筆或其他暫時性的標記把陌生字詞標出來，試著用既有知識和上下文句去推測它的意思。藉由這個方式理解字詞，能進一步了解字詞實際使用的方式、對我們會更有所收穫，而不只是留下一張長長的生字清單，也不會過度依賴字典。等閱讀完整篇論文後，再一起查閱字典，以確認之前推測的字義是否正確。

1. 首先，試著念出生字。運用簡單的字母拼讀，試試看幾種不同的發音方式。把字念出來，會加深我們對這個字的印象。
2. 接下來，檢視生字的結構。看看有沒有認識字的某一部份，再由其字首、字尾或字根的意義去推測整個生字的含意。
3. 接著，看看生字的上下文，依照生字在句中的使用方式推測可能的意思。有時候，該生字的意思不見得是字典中所提供的第一個意思的用法，或者在下一句的文意中會對此生字有所解釋。
4. 到這時候，才開始查閱字典。若經過上述步驟仍不懂生字的意思，再翻閱字典或教科書的生難字詞表。查閱時，瀏覽每一個意思的說明，直到找到最適合文意的字義。記得也要確認生字的正確發音。
5. 最後，在書頁邊空白處寫下合適的字義或同義詞，以強化記憶。這些筆記同樣也是用鉛筆或可清除的書寫工具，因為它們沒有永久存在的必要。

如果在閱讀過程中，您所推測的生字字義足以讓您繼續閱讀，使用字典只是在確認檢閱生字的最後一道步驟。每閱讀完一個段落、檢閱閱讀筆記時，記得檢查是否已經理解所有生字。仔細閱讀字典條目內容：單字的詞性變化、結構及使用範例，然後再作筆記。

強化生字學習的方法

當您學到一個新的生字，把它加入常用字庫的一部份。整理一份清單或字卡，來強化與活用重要的生難字詞。以下方法提供了視覺上與聽覺上的輔助，助您持續活用新學到的生字。記得持續使用字卡和以下方法，直到對字的用法不再陌生。您不需要將這些技巧應用在所有的生字上面，選擇一部份，然後進行密集的演練。

1. 依據字典上的標示，以正確方式發音念出生字。必要時可查閱字典前後所附的發音符號對照表。
2. 寫下生字，並標出其結構（字根+前綴字首或後綴字尾），並於口中（或腦海中）持續念出生字。
3. 在字卡背面寫下簡短的字義，然後抄下使用該生字的例句，持續念出這個句子，日後您會找到更多使用該字的例句。
4. 定期閱讀完成的字卡。最後，試著用該字造句。當您不需字卡就能完成一個句子，您就成功了！

更多擴充字彙庫的技巧

擴充及深化字彙庫的最佳方式，是持續閱讀您有興趣、或有必要接觸之領域的文章；報章雜誌也可以，只要文章內容能引起您查閱生字的興趣。切勿只購買和閱讀文法書籍。短期而言，文法書籍可能對您有所助益，但因為其內容並不吸引人，這樣的練習方式無法長久維持。若您原本就對英文漫畫或電玩有興趣，也可以從那裡開始。當您累積了夠多的字彙，在演講或撰寫文章時便能實際應用這些字詞。事實上，您也不需要刻意使用新學到的生字；在適當的時機下，就能自然而然地用上它們。當字彙以實在的理解流程建立，它們將永遠屬於您。

讀不完的研究資料，到底該如何著手進行研究寫作？

提問：

我有許多研究資料要閱讀，沒有足夠的寫作時間。針對研究主題，我已經閱讀了一百多篇論文，但是仍然不知道該如何下筆。有時候我認為如果自己的閱讀量夠多，我就能更瞭解研究主題，並能開始撰寫論文。然而，我尚有170多篇應該要讀的論文，此外我還必須閱讀修課標準所要求的其他教材。我該如何加快自己的閱讀速度呢？

清大語言所博士生

回答：

許多研究者將龐大的閱讀量，當作是阻礙他們寫作的理由。要讀完與自己研究相關的每篇論文是不太可能的，只要先記住自己的重心目標是撰寫及發表論文，而非研讀所有的研究資料。在閱讀了十幾篇與研究主題有直接相關的論文後，這些資料應該足夠作為撰寫論文的依據。因為學術發表是一種對話，我們必須在寫作的同時進行閱讀，不宜將寫作與閱讀分開。下列提供一些縮短閱讀書目的方法，讓我們能同時研讀資料及撰寫論文。藉著刪去以下類型的論文，可以縮短我們的閱讀清單。不需閱讀的論文類型包括：

1. 很久以前發表的論文
2. 以其他語言撰寫的論文
3. 會議論文（應先閱讀頂尖的學術期刊）
4. 自己研究學科以外的期刊論文
5. 博士生為唯一作者的論文（應先閱讀有經驗作者的論文）
6. 論文研究範圍的地理區域不同
7. 論文研究的情境不同
8. 論文研究的時間不同
9. 論文研究的實驗種類不同
10. 論文研究的對象種類不同
11. 使用不同研究變項的論文
12. 論文題目或摘要裡未出現與自己研究相關的關鍵字

在刪去以上不需閱讀的論文類型後，則能整理出一份更為精簡的閱讀書目，作為優先研讀的參考依據。當研讀完這些相關論文後，建議馬上開始撰寫論文，可先從相關論文的文獻

If you would like to be included in our E-newsletter mailing of **Tips for Taiwanese Researchers on Academic Publishing**, send your request to editing@editing.tw.

探討開始著手。針對在精簡閱讀書目的範圍後，該如何完成研讀相關論文，以下提供更進一步的建議：

1. 讓閱讀成為社交生活的一部份（與朋友一同閱讀）。
2. 安排在圖書館閱讀（每週騰出一小時作為閱讀專屬時間）。
3. 藉由電子郵件訂閱期刊目錄。
4. 訂閱同儕審查期刊，或檢視圖書館週報中與自己研究主題相關的最新資料。
5. 先閱讀最新的研究資料。
6. 作筆記簡明扼要。

關於快速閱讀

學生時常認為他們需要快速地閱讀，才能讀完所有的資料。然而，閱讀後無法瞭解或不記得讀過的內容是無益的，應在閱讀的同時理解並記憶文章內容。針對如何利用合適方法來閱讀不同類型的研究資料，下列提供一些訣竅，讓我們能更有效率地進行閱讀。

教科書

仔細地閱讀教科書，注意教授或助教上課時所提示的重點，確認哪個部分在課程學習上是比較重要的。閱讀教科書時，應強調在全文的「結構」，包含章節主題、標題及副標題，以瞭解文章內容所涵蓋的主要概念。

只需標註全文內的關鍵句，使用符號來標示不同類型的要點。用自己的話語簡扼地歸納筆記是相當有助益的，這個方法讓我們得以在自己的頭腦中思考及吸收閱讀的資料，並且為以後的複習提供一個參考指引。

主要資料來源

通讀每一文獻作品或歷史文件，同時注意自己對其內容的回應及問題。使用便利貼，迅速地記錄下自己的想法，而不用書寫在書本或期刊的頁面上。許多人發現在初次閱讀後，透過便利貼扼要地陳述自己對期刊內容的解釋說明，是一個相當有用的方式。

藉由迅速回顧文獻作品，讓我們在閱讀全文時能夠注意到研究主題或方法在通篇作品裡所發展出的全貌，我們也可能在文獻中找到問題的解答；記得用明亮的顏色標註出重要的文句。

研究性閱讀

經由閱讀研究論文相關資料，尋找能支持或調整自己原始研究主題觀點的事實，並尋找能支持或挑戰自己論點的其他主張。

閱讀書本時，應快速瀏覽序言、目錄及索引，以查看研究整體的面貌及論點。然後，閱讀與我們研究主題相關的部分；如果發現有用的資料，應擴大閱讀的內容範圍，替將來可能引用或改述的任何想法主張，建立研究的背景。

期刊文章通常會在第一頁裡概述研究的主張。先閱讀論文的摘要，以查看此篇研究對我們的研究是否有所助益。一旦決定繼續閱讀下去，建議開始尋找研究的主張及結論。閱讀時應注意特定的資料和分析與這些論點有何相關。

華樂絲的服務品質保證：

如果您的論文經華樂絲編修或翻譯後，卻遭到期刊編輯或審閱者以「英文水準不佳」為主要原因而遭到退件或批評，我們誠摯希望您能將文章寄回，讓華樂絲免費重新審視編修您的文章。

針對與我們研究相關的每一筆參考資料，建立完整的書目資訊。以特定論點進行分類，以便在必要時可以進行編排。替每一個分類加上一個標題，精確地改述或引用相關的想法，並且保留可以添加自己意見的空間。

如何以學術寫作為目的閱讀並記下研究內容？

提問：

「我的閱讀清單太長了！要記得所有的資料，並同時準備撰寫研究論文實在太困難了。該如何有效閱讀學術文章？速讀法有用嗎？我該怎麼記下所有的研究內容？」

國立成功大學管理學院博士生 Y.S.

回答：

如何閱讀學術文章

閱讀學術文字的首要法則如下：

「學術文章不是供人字字精讀的。讀者應從文章中搜索、擷取重要內容，並忽略其他部分。」

意思是說，閱讀學術著作，並不是像坐下來閱讀小說或報章雜誌那麼簡單。讀者可能耗費數小時閱讀，卻完全不知道自己究竟讀了些什麼。因此，閱讀時切記以下幾點：

不需要把閱讀清單上所有資料讀完

閱讀清單存在的主要目的是作為研究參考，其中列出的資料常有重複之處，是為了避免讀者無法在圖書館找到特定館藏；甚至有些清單項目是「選擇性」的，不閱讀也無損於論文的寫作。

要懂得篩選

事先確認清單內容，確認哪些資料是必備的，而哪些較為瑣碎，並確證論文寫作時何種資訊較為必要。另外，也應先確認哪些資料內容較易讀懂（易讀性的差異並不在於理解能力高低，而在於題材的呈現方式和敘述風格。可能有些文章對某些人來說很清晰、閱讀無礙，其他人卻覺得毫無頭緒。）閱讀的首要前置步驟，便是決定哪些資料可以略過不讀。

為所有閱讀工作設下實際的時程

不要一口氣閱讀超過自己能維持專注的時間。就算能維持專注的時間很短也沒關係，只要讓閱讀的時間和專注的時間維持一致即可。建議一次設定閱讀十到三十分鐘不中斷，接著起身走走或做些其他事情。

務必預先確認閱讀資料能回答哪些問題

若要把閱讀內容記牢，務必事先列出有關研究的問題，再從文章中找出能夠解答這些問題的特定資訊。毫無準備的閱讀是無法讓答案自動浮現的。

切忌從文章的第一個字開始閱讀

如果欲閱讀的文章含有一段總結、結論、子標題或摘要，務必從那裡開始閱讀，以利了解文章內容的全貌。了解全貌之後，便能將文字進行結構性拆組，有效搜尋資料，不再毫無頭緒。

只閱讀可以得到所需資訊的量

舉例而言，如果閱讀摘要就足以取得欲搜集的資料，除非有額外時間，否則不需讀完整篇文章。同樣的，若閱讀一段總結能得知整篇文章的論點，就沒有必要將整段文章從頭看完。若閱讀目的是為研究發現做約略整理，則不需精讀研究方法或實驗結果。閱讀時，務必記得所需資料是哪些，和論文撰寫相關的問題有哪些，再從文章中找尋答案。

發掘屬於自己的閱讀技巧

有時候，與其閱讀有關研究主題的所有系列文章，不如閱讀整個系列最後一篇文章的文獻探討。每個人都能開發屬於自己的省時／省力閱讀技巧，時時嘗試新方法，並和其他人討論。

淺談「速讀」

三不五時總有人向大學生推銷「速讀學習法」，而有些速讀課程收費相當貴，成效卻不彰。確實，速讀有其用途，但無法迎合研究者所有閱讀相關的需求。看過所有閱讀資料，其實只是閱讀／記下閱讀資料過程的一小部分，若無法理解吸收，看過再多都無用武之地。

記下閱讀過的內容

若依照上述幾點進行閱讀，您會發現能理解的東西比一股腦跳進文字來的多。關於記憶技巧，其基本原則是：「記憶的品質和與欲記憶事物的互動品質成正相關。」若能有效組織、解析架構、檢視及存取閱讀資料，其內容就能在記憶中維持更久的時間，並更容易回想、記起。

試著思考以下問題：「為什麼記得自己有興趣的文章內容或錯綜複雜的小說情節會比閱讀記憶學術文章內容來的容易？」

這和個人興趣、自發性閱讀都有關係，但更重要的是個人和閱讀題材之間的互動。舉例而言，當您閱讀小說時，不只是瀏覽文字，而是建立與文字所述事件、形象的共鳴；對於發生的情節和場景除了像看過影片那樣熟悉，同時產生憂傷、快樂或憤怒等情緒。休閒閱讀和學術閱讀可能無法有太密切的類比關係，但同樣的概念或多或少能應用在學術閱讀上，採用所謂「主動式閱讀」，加強記憶的可能性。閱讀時，試著設想自己（身為自己領域的專業者）在實務上遇到與研究主題相同的狀況，需要利用閱讀資料內容來解決問題。試著讓自己涉入閱讀題材當中，將其「個人化」，便能加強題材的可記憶性。學著找出最有利自己記憶的方法：視覺記憶、口頭記憶或是系統式記憶等等，以強化閱讀題材的可記憶性。試著去想像、將題材內容具象化、朗誦文章文字或實作研究內容；甚至只是試著將新增知識和當天的新聞標題作連結或和別人討論，任何能為文字增添生氣的方法都可行。

最重要的是不要試著背誦所有文字。研究者既不是鸚鵡，也不是錄音機，只要能記住閱讀資料想表達的重點即可。

為學術閱讀記筆記

有效地記筆記，能增進對閱讀內容的了解，並於撰寫論文時減少時間耗費與挫敗。以下為記筆記的幾個重點：

1. 確認哪種類型的概念是筆記重點

先列出有關研究的問題，再針對細節進行研究。在閱讀時記得自己閱讀的主要目的，便能找出與之相關的可用資料內容。

- 首先，檢視欲研究主題的已知事實，了解其思維範疇及論述。參考課堂筆記、教科書、百科全書或其他資料來源。
- 試著簡單列出預計閱讀資料應解答的細項。這些子標題能幫助讀者凝焦點，也是相當實用的筆記標籤。
- 選擇一個感興趣的切入點，建議由已知有爭議空間的角度下手。接著，開始撰寫自己的研究問題。這個問題應包含歸納、演繹和資料蒐集兩部分。此時，甚至可以先擬好一個初步解答，做為暫定的實驗假設。
- 接下來，便能開始尋找合適的閱讀材料，例如：哪些已知事實及理論能幫助自己回答研究問題、哪些他人的意見與論述能協助判定研究結果是否適切。

2. 避免抄寫過多內容

撰寫論文必須以自己的思維模式來表達，不只是引用他人作品。安排時間多去了解參考資料，並將其論述整合至自己的思維當中。筆記上只應出現和研究主題有關的概念，總結（而非抄寫）相關敘述。

- 只有以下情形應完整記下精確文字：該概念已設計成好記、清楚的名詞；若為此情形，論文中亦應正式引用。
- 否則，盡量用自己的文字表達概念。改寫他人論述只是浪費時間。選擇最重要的概念做為標籤或子標題，其餘則用自己的話說明。
- 避免過度依賴劃線等重點標記。在頁緣（或使用便利貼）用自己的話寫下說明筆記。

3. 有效的為筆記做分類標籤

無論筆記的分類形式為何，其目的均是為了日後的方便使用。

- 養成以書目編排的順序編排資料的習慣，節省日後綜合各種資料時重新整理條目的時間。以作者姓名與頁數編排筆記的另一好處在於撰寫論文時，若須標出參考資料，只需再補上出版資訊。
- 盡量試著將筆記中的各條目維持分離與獨立。這麼做能讓筆記不失焦，往後重新組合亦較方便。將筆記條目完全打散，以自己的表達方式將其重新連結，是極具成就感的經驗。
- 筆記各條目間留下空白，以便日後加註。重新閱讀筆記時，補上自己對內容的相關疑問、回應及交叉參照等。這些評論內容能形成論文初稿的原型。

最後提醒：閱讀時，避免想著要記筆記。（特別是在修訂文稿重新閱讀時）

記筆記很容易成為一種機械式的習慣，抄寫文字，卻對加強記憶內容沒有什麼助益。因此，試著將閱讀的文章內容分成片段，每看完一段就闔上書、試著回憶內容，並寫一段總結。如此一來，閱讀吸收的內容便得以藉由回想這個動作強化。

這麼做也有另一好處：在準備要寫總結的心境之下，會發現自己的閱讀效率變好，分析力變得更強，對所謂「重點」的敏銳度也更高。

進行學術寫作前的批判性閱讀

提問：

「在您先前的文章裡，提到了對論文中陌生單字的閱讀方法，那在準備學術寫作時，該如何以批判性閱讀的方法探究先前的文獻？批判性閱讀與批判性思考有何不同？進行批判性閱讀有什麼需要注意的部分？又批判性閱讀的步驟為何？」

政治大學心理學系博士生T-U, Y.

回答：

我們先從您所提出的第一部分疑問，來看看批判性閱讀的定義。

非批判性閱讀：瞭解文章中想表達的主題，其目的是使文章的思路順暢、符合邏輯，並瞭解行文中字句間乃至於段落間的資訊、想法或意見，屬於線性的活動。

批判性閱讀：剖析性的活動。讀者重複閱讀文章以釐清討論中各元素、資訊、價值、假說及語言用字的型式。此類元素與文章整體內所隱含的意義與定論息息相關。

批判性思考：提出不同的想法與價值觀去審視一項論述，以決定何者是確實可以成立的論點。

批判性閱讀：我們所閱讀的大部分資料（如科學事實），通常沒有論辯的必要，但是某些文章會呈現作者在特定時間點的特定觀點，此現象常見於人文與社會學科的研究。在尊敬作者的前提下，如果我們抱持著不同的論點，我們的工作就是檢驗其假說；又或者當我們對其論述有所存疑，就得提出更多的佐證。

學術寫作得倚賴批判性閱讀。當我們在寫研究報告的階段，勢必要考量到其他已完成且主題相關的論文。要寫出自己對該主題的分析論點，則必須對文獻進行仔細的批判性閱讀，並將其應用至自己的論述中。建立自己研究方法的第一步，就是判斷並理解我們所閱讀的文獻。

有些學生會覺得自己沒有挑戰權威的權力，但我們這裡談論的提問並不含敵意，只是簡單的詢問，況且所有的作者都能欣然接受來自讀者的討論。對文章進行批判性閱讀，也就是表示對文中的想法有所質疑或需進一步的思考。

利用以下的問題來幫助我們在閱讀時理解作者的假說、偏見與隱含的內文。

考慮來源

- 這份出版刊物是什麼？
- 作者的研究背景是什麼？
- 作者的預設讀者群是誰？寫作目的為何？

以上資訊常見於書籍的序或前言中。

認清假說與含意

- 讀者需要具備什麼樣的先備知識？
- 作者的假說是什麼？該假說成立嗎？
- 作者的論述有足夠的證據支持嗎？
- 作者有依循邏輯表述其論述的含意嗎？

認清意圖、看法、語調與偏見

- 作者對材料的看法為何？作者表達的是事實、尊敬、諷刺或輕薄的語調？
- 作者選擇的表達方式為何？是客觀的或情緒化？
- 作者有激起讀者情緒、成見或偏見的意圖嗎？

分析論點

- 作者支持的論點為何？不支持的論點為何？
- 作者得到的結論為何？
- 作者的結論中有哪些獲得證實？哪些未獲得證實？

批判性閱讀可分為以下的步驟：

1. 預讀：正式閱讀文章前先學習相關知識。

預讀可讓我們在仔細閱讀文章前，先了解其主題及結構。藉由略讀標題或其他相關資料，概略瞭解文章的內容與結構，進而找出文章的中心主張或目的（主題）。批判性閱讀是用來評估中心主張發展或論述的方法。

2. 背景：由文章的歷史、作者生平、文化背景來理解文章

閱讀是一種個人的習慣，我們對文字的理解與其意義會受到特定時空的認知和價值觀所影響。然而，我們閱讀的文章內容都是在過去完成的，且其時空背景有時候與現今的狀況大不相同，為了進行批判性閱讀，我們得思考文章背景，認清價值觀與態度在文章背景與現今環境中的差異。文章的讀者群是誰？對話的角色是誰？此篇文章很有可能是其他抱持不同觀點的學者或作者的著作？文章的歷史背景又是什麼？

3. 提問以幫助理解與記憶：提出與內容相關的問題

作為學生時，老師會問有關閱讀的問題。這類問題是為了幫助我們進一步認識讀本，並作出適當的回應，效果通常不錯。在第一次閱讀文章時，如果我們需要理解、使用新資訊的話，最好的方法是寫下有疑問的地方。這樣一來，在閱讀較艱深的學術內容時，藉由寫下每個段落或簡短篇幅的問題，我們的理解與記憶都會增強。問題不應該著重在解釋與

細節上，更不是只從篇章段落中複製內容，而是要表達一個主旨，並且用自己的方法重述有疑問的內容。

4. 反思對個人信念與價值的挑戰：檢視自身的反應

我們在閱讀中，可能會遇到與自己的看法、下意識的信念或對現今議題相互對立的況狀。在第一次閱讀文章時，若遇到與自身看法或信念衝突的內容時，直接在旁邊作個記號，並簡短地寫下自己不同的想法或其他有矛盾的內容。之後，再回來看一次先前所註記的看法，我們是否已和原先的看法有所出入？

5. 大綱與概要整理：理解文章主旨並用自己的話重述

大綱與概要整理對理解選讀文章的內容與結構非常有益。大綱呈現文章的基本架構，而概要簡潔地陳述文章的主要論述。大綱整理可以是筆記抄寫的一部分，也可以是分開的步驟。同時進行大綱與概要整理的重點在於區分主旨與其支持論點及例證。主旨構成文章的骨架，可將文章不同的部分與區段結合在一塊。整理大綱可幫助我們清楚文章結構，此外，在整理大綱時切記不要照本宣科將文章內容抄下來。

整理完大綱後才能開始整理概要。概要將主旨重新組合後形成的新文章，而不是單單列出主旨而已。大綱是每個段落詳細分析後的要點，而概要則需要創新的整合，用自己的話將概念重新組合成濃縮的版本，顯示批判性閱讀可以讓人更深入地了解任何文章。

6. 評估論述：檢查文章的邏輯、可信度及情緒影響

每個作者都希望呈現最真實性的論點。身為一名批判性讀者，我們不應該單就表面價值來決定是否接受事情，而是要將所有定論視為需要仔細檢視的論述。論述包含兩個重要部分：主張和支持。「主張」傳達的是作者希望我們接受的結論，包含想法、意見、評斷或觀點。「支持」包含理由（共同的信念、假說、價值觀）和實證（事實、實例、統計數字、權威），可提供讓讀者接受該結論的基礎。在評估論述時，我們要考量推論的過程及其真實性（不可混為一談）。基本上，要讓人接受一個論述，要獲得適當支持的主張以及相互一致的描述。

辨別文章使用的推論方法。其定義及使用的概念為何？該文章有採用任何理論嗎？有使用任何特殊的研究方法嗎？若是該文章有採用特定的概念、理論、方法，這些概念、理論、方法是如何用來組織及詮釋資料的呢？我們也可以檢查文章組成的架構：作者分析材料的方法為何？要小心不同的領域有不同的論述方式，例如歷史、社會學、哲學、生物學的方法各不相同。檢查文章使用的證據、實證、例證。證據對論述來說是不可或缺的，考慮所使用的證據類別。此類論述中，什麼才算是證據？是統計上的證據嗎？是文證？還是史證？該證據的來源為何？

7. 比較與對照相關讀物：探究文章間的異同，以求最佳的解讀

我們讀過的許多文章，其探討的是相同議題或問題，只是用不同的方法討論而已。將文章置入進行中的辯證方法，這可讓我們更加瞭解作者使用特定方法討論特定問題的原因。

批判性閱讀包含評估。如果我們閱讀某文章，對其論述的方法有一系列的評斷時，表示我們已具備批判性閱讀的能力。然而，有些文章會要求我們評估論述的優點與弱點。如果該論述夠強，那是為何？有更好或不同的方法支持該論述嗎？該論述存有缺口、遺漏或不一致處嗎？分析方法有問題嗎？證據可以用不同角度解釋嗎？呈現的證據支持結論嗎？假說為何？假說有問題嗎？可能的反面論述為何？

改編自

Critical Reading Improvement, Anita Harnadek (McGraw-Hill, 1978) and *I Know What It Says . . . What does It Mean?*, Daniel Kurland (Wadsworth, 1995)