



# 華樂絲學術期刊發表英文撰寫季刊

WALLACE ACADEMIC WRITING FOR JOURNAL  
PUBLICATION IN TAIWAN QUARTERLY

台灣研究者最專業的學術英文雜誌

## 本期精彩內容

- 如何讓研究論文的產量更多：給研究生、博士生和教授的建議和實用技巧
- 閱讀研究資料
- 隨時關注領域中的新想法
- 做研究時的情緒因素
- 研究筆記的重要性
- 向其他領域學習，增進自己的研究
- 認知心理學的世界觀，在許多研究議題上都很重要。
- 華樂絲的「編修」和「校對」服務有什麼不同？
- 部落格文選

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

September 2015 第二十八期

# 如何讓研究論文的產量更多：給研究生、博士生和教授的建議和實用技巧

## 閱讀研究資料

許多研究者花一半以上的時間閱讀資料。跟自己實際做研究相比，閱讀別人的研究結果可以讓您學得更快、更多。以下是一些在閱讀上的建議。

「現在」就開始閱讀吧。從認真寫論文的那一刻起，時間會越來越少，因此您所閱讀的文章必須更專注在相關題材及領域上。讀博士班的前兩年，大部分時間會花在課堂作業以及搜尋與研讀研究題目上。在這個階段，讀教科書和期刊論文就足夠了。

若要對某個領域有穩固的認識基礎，所需的閱讀量或許看起來很嚇人。但是，由於您可能只專注於領域的一小部分，因此還是可以在幾年內讀完領域內大部分的重要論文。如何找到這些重要論文，才是比較困難的問題。某些參考書目很有幫助：例如，研究所課程的課綱、或是資格考試的閱讀清單也可能提供一些相當有用的方向概要。如果您對特定子領域有興趣，可以向子領域的資深研究生請教，他們最重要的十篇論文是哪些，問他能不能借您影印。

您也可以翻閱自己實驗室過去幾年出版的論文，只要稍微感興趣的文章就讀。這些文章很多都是重要論文，但除此之外，了解實驗室同仁的研究內容在人際政治方面也很重要。

另一種很有幫助的做法是，每年到學校圖書館一次，翻閱上年度其他大學的技術報告，並且找些您感興趣的報告讀一讀。

閱讀論文是一項需要練習的技巧。您沒辦法讀完每篇論文。閱讀一篇論文包含三個階段。第一階段，觀察論文裡是否有自己感興趣的地方。雖然研究論文的摘要應該告訴讀者文章內容，但這些摘要常常沒做到這點；因此，讀者必須跳著讀，找出作者到底在做什麼研究。另外，也可以從目錄、結論和緒論章節著手。如果這些方法都不成功，則可以快速掃閱整篇論文。一旦了解論文整體內容以及貢獻，便可以決定是否進入第二階段，也就是找出論文的精華。許多篇幅長達十幾頁的論文，其實可以濃縮成一頁精彩的內容；您要找的就是那一頁。這些精彩內容通常隱藏在出乎意料的地方。作者認為文章有趣的地方，您不一定覺得有意思，反之亦然。最後，如果文章看來值得一讀，您可以將它重頭讀完。

閱讀時要不斷思考：「怎麼用這篇文章？」、「論文內容是否支持作者的論點？」、「要是…會如何？」。了解論文呈現的研究結果，不等於读懂論文。真正的理解是要了解研究動機、意識到作者沒有明說的選擇、觀察其假設及論述建構是否符合現實、明白論文指涉的未來研究方向、發現即將面臨的問題、解析作者在研究計畫中不斷面臨的困難及其模式、看出論文所針對的政治要題等等。

可惜的是，有些實驗室不和外人打交道；裡面的研究人員多半只閱讀及引用自己學校的研究成果。然而，其他機構思考問題

### 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](mailto: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。

的方式卻很有可能跟自己實驗室不同，因此即使知道他們的研究有哪些問題，還是值得去認真研讀及參考。

有時候，別人會給您一本書或一篇論文，然後興奮地告訴您一定要讀，因為這是有史以來最棒的作品，或是這個作品完全適用您的研究。但很多時候，在讀完這些內容之後，您會發現這本書或這篇論文並沒有特別出眾，而且只能算是稍微適用於自己的研究。您可能會疑惑：「我是不是搞錯或漏掉什麼了？」但實際上，這本書或這篇論文通常只是在偶然之下，激起您朋友腦海中正在成型的思路，使他認為這個作品對您的研究題目有用處。

## 隨時關注領域中的新想法

讀博士班一兩年後，您會想針對所研究的子領域進一步多了解一些。在這時候，或甚至更早之前，便應該與「Secret Paper Passing Network」連上線。這個非正式組織就是所有研究行動發生的地方。引導趨勢的研究最終會出版為論文，但強者們多半在出版前至少一年就知道研究內容了。也就是說，這些強者早一年開始以這些新概念來做研究。

但是，這些強者是如何接觸到新想法的呢？他們可能是在所參加的研討會上聽到的；但更可能是從「Secret Paper Passing Network」中取得新想法的。這個網路的運作方式如下：某強者 Miss Cool 想到一個好點子，大略執行這個想法後，若結果可行，Miss Cool 便會寫一篇草稿介紹這個想法。因為 Miss Cool 想知道這個想法有沒有價值，Miss Cool 將草稿寄給十位朋友，詢問他們的看法。這些朋友覺得想法很棒，因此在告訴 Miss Cool 可以改進的地方之後，把草稿借給自己的朋友影印。接著，朋友的朋友又把草稿借給自己的朋友。幾個月後，Miss Cool 大幅修改草稿，並將草稿投給聲譽良好的研討會。六個月後，Miss Cool 的研究首次以五頁刪減版論文的形式出現在出版品中（一般研討會論文集的規定篇幅）。Miss Cool 最後找出時間將研究做總整理，依據研討會版本所得到的回饋，寫了較長的修改版論文，然後把稿子投給一家好期刊。這家期刊的運作時間將近兩年，由於審稿、修訂、出版等種種延誤，Miss Cool 的研究想法最終的出版，已經是想法誕生後三年了，而那些強者們也差不多是三年前就知道這個想法。因此，強者幾乎不是從期刊上的論文得知他們子領域的新消息；因為這些論文刊登的時間太晚了。

您也一樣可以成為這些強者。以下是和強者社群建立連結的經驗方法。

討論研究子領域的電子郵件清單有一堆。想辦法讓自己進入有趣領域的電子郵件群組吧。

和了解自己領域的人談論想法時，他們不大會直接評論您的觀點，而是會說：「您讀過 XXX 了嗎？」。這不是要考您，而是在建議您去讀可能相關的資料。如果您還沒讀過 XXX，跟這個人把出處問清楚，或更好的做法是，直接跟他借來影印。讀到令您振奮的論文時，印五份給您認為會感興趣的人。他們之後可能會還您這個人情。

在各個次領域中，您的實驗室可能有幾個針對進行中非正式論文所開的討論群組。這些群組一或兩週見一次面，一起討論一篇大家讀過的論文。

某些人不介意您讀他們桌上的東西，就是那些堆積在桌上預計要讀且定期更換的論文。您可以翻翻這些論文，看是否有您感興趣的。但在翻閱論文之前，一定要先徵得同意；有些人真的會介意。對象盡量找看來親切且願意交際的人。

同樣的，有些人也不介意您瀏覽他們的文件櫃。實驗室裡某些人治學有成，文件櫃資料齊全，跟學校圖書館比起來，用這個方法找論文更快速可靠。

自己寫一篇文章後，可以把草稿影印幾份，發給可能有興趣的人。（這可能涉及某個問題：雖然抄襲在學界很罕見，但還是可能發生。您可以在草稿第一頁註明：「請勿複製或引用」）。多數人不會讀收到的論文，因此如果在發出的論文稿後，只有少數人回應或評論，不用太在意。若您寫了好幾個版本的草稿（投期刊論文會需要這麼做），大部分讀者只會讀其中一個版本。當然，您的指導教授應該是唯一的例外。

完成一篇論文後，主動將稿件寄給您認為會感興趣的人，聯繫的人群越多元，得到的收穫越多。可以試著和來自不同研究群組、實驗室或學術領域的人交換論文。若有兩組人馬都正研究著相關問題，彼此卻都沒有聯絡及討論，就讓自己成為這兩群人的橋梁吧。這麼一來，有趣的論文就會排山倒海的湧到您桌上。

閱讀論文時，若論文引用了有趣的資料，記得做筆記。隨時用日誌紀錄這些有趣的書目。每隔一段時間再去圖書館把這些資料找來看。當您專注鑽研一個有趣的題目時，可以透過「參考資料圖表」來密集反向操作。「參考資料圖表」是引用資料的網路：A 論文引用 B 和 C 論文，B 論文引用 C 和 D 論文，C 論文引用 D 論文等等。常被引用的論文一定值得讀。參考資料圖表有幾項怪異的特質，其中一項是，裡面通常會出現兩組做相同題目卻彼此不認識的研究者。在圖表搜尋即將告一段落時，您可能突然發現另一組彼此相關的參考資料。如果一個題目存在不同學派或研究方法時，就會發生這個現象。因此，與其深入鑽研一個方法，不如盡可能理解越多研究方法，這樣會創造更多價值。

再來是，和別人交談。告訴他們您在做什麼研究，並詢問他們的研究內容。（如果您覺得自己沒有想法，跟其他學生討論會害羞，那麼試著跟他們談最近讀到很不錯或蠢到極點的文章，這樣做可以自然地聊到彼此接下來要進行什麼研究題目。）如果您常和圈外人往來或參加會議，可以考慮做名片。讓別人更容易記住您的名字，也更方便能聯絡到您。

在某個時間點之後，您會開始參加科學會議。出席後，您會發現會議中許多論文都很枯燥乏味。所以為什麼要參加會議？目的是要認識實驗室以外的世界跟人。外頭的人可以宣傳您的研究、邀請您去演講、把您介紹給別人、幫助您找到暑期工作等等。但如何遇到這些人呢？很簡單，若您喜歡某一位發表人的論文，可以接近並告訴他：「我真的很喜歡您的論文」，接著問一些相關的問題。

找暑期工作時，記得挑選另一個實驗室。如此一來，就可以認識一群新的人，而且他們的思維很可能跟您大不相同，可以跟資深研究生請教找暑期工作的方法，他們可能待過您想去的地方，也或許可以幫您牽線。

## 做研究時的情緒因素

做研究不簡單，很容易讓人筋疲力竭。讀博士班的學生中，真正會拿到學位的人數，少得令人尷尬。沒完成學位的人，幾乎都是自願休學。有些博士生因為業界可以賺更多錢或其他個人因素而離開學校；大多數學生則是論文受挫，因而沮喪離開。這個段落嘗試解釋這些事情發生的原因，並提供相關的解決辦法。俗話說「有備無患」：事先知道研究過程中每個人都必定

會經歷哪些悲劇、氣惱、沮喪和勝利，是很有用的。所有的研究都有風險。如果您的研究計畫不會失敗，那就不是研究，而是學術工程。困難的地方在於如何面對計畫失敗，一般人很容易將計畫失敗解讀為自己的失敗；實際上，計畫的失敗證明了您有勇氣挑戰困難的研究。

領域中有少數人固定每年產出論文，似乎一直都是成功者，但其實他們失敗的頻率和其他人沒有兩樣，他們只是一次進行好幾個研究計畫，其中只有幾個計畫會成功。事實上，成功的計畫通常經歷反覆的失敗，許多錯誤方法都是通往最後成功的必經過程。

在學術生涯中，您會累積許多失敗的經驗，但每個經驗都代表著您在整體計畫中的任務上所花費的努力。很多曾有過的想法、思考方式，甚至是寫過的文字，很有可能會在數年後成為另一個完全不同問題的答案。這個效應只有在累積了許多失敗後，才會愈趨明顯。因此，在面臨失敗時，要不斷的告訴自己這些失敗的經驗未來都會有所回報。

此外，做研究花的時間一定比表面上看來需要的時間更久。基本原則是，任何子任務所花費的時間，都將會是您所預期時間的三倍之長。

成功的核心方法，就是讓研究成為日常生活的一部分。多數研究的突破都在洗澡、搭捷運或在台北 101 逛街時出現。若將思考研究當作生活的背景模式與您一直同在，那麼好的想法就會突然出現。成功研究者的毅力通常勝過其聰明才智。除此之外，身為研究者必須要有能力區辨哪些是表面有趣、哪些是真正重要的想法。

您會發現研究進度似乎差異很大。有時機運不錯，一週內做的事情等於前三個月的進度。這是多麼令人振奮的情況，也是讓研究者繼續留在該領域的動力。但也有被困住的時候，會有很長一段時間都覺得無能為力。這個情況則很難處理，您可能會覺得，自己再也做不出任何有價值的事情；或者在開始研究時，覺得自己沒有成為研究者的能力。這些負面情緒和想法幾乎都是錯的，如果您被自己的大學錄取了，您就有潛力成為研究者，請您務必堅持住，對低成果維持高程度的忍受力。

定期設立短期及中期目標，例如每週或每月的目標，可以幫助您完成更多工作。有兩個方法可以增加達成目標的機率，一個是把目標記在筆記本裡，另一個是告訴別人自己的目標。您可以和朋友約定分享每週目標，然後進行達成目標的比賽。又或許，您可以告訴指導教授自己的目標，並與指導教授設立出一個進度，以督促自己有些時候，您會完全被困住，動彈不得。這和作家的困局相似，造成的原因很多，卻沒有解決方法。目標訂得太高可能會導致心理麻痺。這時可以處理一個子問題，幫助自己回到研究的軌道並再次出發。

您可能正對自己研究能力產生懷疑，這些負面能量最終會把您的熱情消耗殆盡，造成您無法完成任何事情。千萬不要氣餒，您必須體認，研究能力是學來的技巧，不是與生俱來的天賦。

若您發現自己嚴重受困，已經一週以上完全沒有進展，還是得督促自己一天至少工作一個小時。幾天之後，您可能就會回復以往的工作步調了。

早上就開始工作很困難，然而一旦開始之後要維持就容易多了。早上起床之後就要開始踏實的工作，如果您一起床則先讀 email 的話，效率可是會大打折扣的，也可能沒辦法產生確實的進度。

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](mailto:editing@editing.tw).

懼怕失敗可能會阻礙研究。若您發現自己遲遲無法完成該要有的工作進度，問問自己是否在逃避，不想讓自己的想法接受考驗。擔心過去數個月的辛勞會付諸流水，也許這就是阻礙您停留不前的原因。您必須明瞭，失敗和做白工都是研究過程的一部分，這是無可避免的情況。多數人發現，個人生活和研究能力會互相影響。對某些人而言，當生活其他方面都糟糕透頂時，研究工作是他們的避風港。某些人則是在個人生活陷入混亂時，就對工作完全麻痺。

比起其他類型的工作，做研究真的是困難多了，原因在於研究工作沒有公訂的標準來評判進度和表現。研究工作除了是從其他相關領域借用標準，另外也有一些自己的準則；不同的研究人員、子領域和學派皆會強調不同的準則。其中一個結果是，您無法一直討好所有人。另一個結果是，您可能常常不確定自己有沒有進展，覺得沒有安全感。在評估自己的研究時，常會擺盪在認為研究是「史上最精采的故事」和「無用、多餘、不連貫的內容」之間，這是很普遍的現象，只要持續依照別人給予的回饋來修正研究即可。

有一些方法可以改善對於進度的不安全感，例如，自己的論文被接受、出版等等，作者都會有被受肯定的感覺。此外，告訴很多人自己的研究想法，期盼他們能給予一些意見和回饋。他們可能會提出有用的看法；再來，某些人必定會喜歡您的想法，這會讓您覺得舒坦並減少不安全感。由於研究進度的標準不一，因此如果不和其他研究者保持聯繫，自己一個人便很容易走入死巷，遇到研究不順時更容易如此，雖然在這種時候通常也是最不想討論自己研究的時刻。但是，在這些時候能獲得一些意見和支持是很重要的。

大家容易忽視自己已經達成的進度。「我能做得來的就一定小事。我的想法都不證自明」。事後回想起來，這些研究想法對自己來說可能很明顯，但是對其他人而言，可就不然。對很多陌生人解釋自己的研究會幫助您意識到，對您而言簡單瑣碎的內容，對其他人來說可能是很難理解的概念。請記得在論文中詳細描述自己的研究。

最近有一項探討自我懷疑的研究，以諾貝爾科學獎得主為對象。這項研究提出的問題是：這些科學家一直都很清楚他們的研究成果將撼動世界嗎？這些科學家（大約 50 人）一致回答，他們曾不斷懷疑自己研究的價值或正確性，也經歷過覺得自己的研究不重要、很明顯甚至是錯誤的時期。對所有科學發展而言，經常的批判評估是常見且重要的一部分，對於研究懷著一定程度的不確定感，也是這個過程中無可避免的環節。有些研究者發現，與其自己研究，和他人合作時工作的效率更好。但這裡有兩個陷阱，分別是功勞分配以及合作者之間的競爭。如果和實驗室以外的人合作（譬如在暑期工作期間），就能避免這些問題。

許多投入學術研究的人在原本大學裡都是數一數二聰明的學生，但開始讀博士班之後，才發現博士班裡的人似乎更加聰明絕頂。在讀博士班前一兩年，這個發現可能會嚴重打擊自尊心。不過，被聰明人包圍是有好處的：如果自己提出的想法沒那麼犀利，至少有人在自己當眾出糗前，親切地幫您消滅這些想法。如果要了解真實的自己，必須進入現實世界，在那裡並非所有人都冰雪聰明。這時候，校外諮詢工作最可以維持平衡。第一，有人付錢請您發揮專長，表示您確實有這項專長。第二，您發現他們真的很需要您的幫助，所以完成工作後會得到成就感。

另一方面，每位博士生都是從眾多申請者中脫穎而出的。因此，許多博士生會讓人感覺有點傲慢。大家心裡會想：我就是這個即將徹底解決這個研究問題的人。這沒什麼不好；要有視野才能在一個領域中有所發展。但這裡隱藏了一個陷阱：這些研究問題都比您預期的還要難解決，研究所需的時間更長，而且您也沒辦法獨力解決問題。某些人的信心會因此面臨重大危機。我們必須面對的事實是，您只能對一個子領域的一角貢獻自己棉薄之力，而且您不會在論文裡解決那些重大問題。我們可能要徹底地重新評估自己；這個過程通常很痛苦，有時會需

要一兩年才能完成。不過，做這件事很值得，不要把自己看得那麼重，您會比較容易用玩樂的態度來面對研究。

有兩個情感因素可以說明為什麼大家願意忍受研究痛苦。第一是對解決問題的驅動力和熱情，選擇做研究是因為無法以其他方式生活，許多頂尖研究都是這樣產生的。但是，這樣的模式很可能使自己筋疲力盡而垮掉。另一個因素是，好的研究樂趣無窮。雖然很多時候是痛苦的，但如果問題對您胃口，就能用輕鬆的方式來看待它，享受解決問題的過程。這兩種研究動機是不相容的，但我們必須在對待研究的嚴肅程度上取得平衡。

讀一些生動活潑的科學家自傳，可以了解做研究是怎麼一回事，或是在懷疑自己時獲得靈感和慰藉。不錯的自傳包含格雷戈里·貝特生的《給青年科學家的忠告》（Gregory Bateson, *Advice to a Young Scientist*）、弗里曼·戴森的《宇宙波瀾》（Freeman Dyson, *Disturbing the Universe*）、理查·費曼的《別鬧了，費曼先生！》（Richard Feynmann, *Surely You Are Joking, Mr. Feynmann!*）、哈代的《一個數學家的自白》（George Hardy, *A Mathematician's Apology*）、詹姆士·華生的《雙螺旋》（James Watson, *The Double Helix*）。

完成如論文等研究計畫後的一兩個月內，您大概會覺得這個成果看來毫無價值。發生這個反彈效應的原因是自己對問題感到無聊疲累，而且事後檢視發現可以做得更好，其實這種感覺大都會發生在每次的研究上。別太認真看待這種感覺。一兩年後回頭看，研究內容不如以往熟悉後，您會覺得：「嘿！真有才！寫得不錯嘛！」

## 研究筆記的重要性

研究者大多有自己的研究筆記本。您也應該有一本。大概從五年級開始，每堂科學課的老師都會這樣告訴學生。每個人適合的筆記系統不一樣，要自己實驗。您可以選擇用網路、線圈筆記本或可撕式筆記本作筆記。然後或許一本放在實驗室，一本放家裡。

## 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，讓您在短時間之內功力大增，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。

也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](http://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	104年9月12日 ~ 9月13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。

把想到的想法記在筆記本裡。只有您自己會讀這個筆記，所以可以隨興一點。可以把各種推測、研究目前遇到的問題、可能的解決方法等記在筆記本裡。在筆記本裡分析可能的解決方案，還有將讀過的文獻大意整理在裡面供未來參考。每隔一段時間就往前翻閱您的筆記。有些人會按月整理出筆記摘要，這樣才方便查閱。

筆記裡的內容通常會成為論文的骨幹，這樣研究就輕鬆多了。反過來說，您可能會發現，寫出論文的架構（標題、摘要、章節標題、部分文字等）可以紀錄自己研究走向，把這個架構寫成一篇論文。

薇拉·強森-史坦納的《思想的筆記》（Vera Johnson-Steiner, Notebooks of the Mind）描述創意思想如何在片段想法的累積中出現，雖然不是完全在談筆記，但對研究者是很有幫助的書。

## 向其他領域學習，增進自己的研究

若是在以前做研究，您可以不懂其他領域，只管自己的領域就好，儘管到現在某些人還是抱持這樣的態度。但現在的趨勢是，您需要大量了解相關領域，才能做出好研究。更重要的是，其他領域可以提供您新的思考工具和看待研究的嶄新眼光。還有另一動機，促使我們增進其他領域的知識：決定研究的好壞並非獨立存在，而必須從其他領域中的資訊交互參考得來。數學的推演以邏輯式為工具；工程學在乎東西是否能穩固運作；心理學要求實驗必須可以複製；哲學重視嚴謹的論據等等。我們的研究有時會運用到以上準則，因此若能掌握這些準則，在評估他人研究及深化或捍衛自己研究時會有很多好處。在讀博士班的期間，您可以對一或兩個非研究領域有紮實基礎，廣泛閱讀另外幾個領域的書籍，並且對很多領域都至少有些了解。至於如何進入一個不熟悉的領域呢？以下有幾個方法：

- 選一門研究所課程。這是最踏實但未必最有效率的方法。
- 讀教科書。這方法不錯，但教科書內容通常已經過時，而且文字描述的比例大於實質內容。
- 詢問熟悉領域的人，找出那個領域最好的期刊，然後瀏覽過去幾年的期數，查閱參考書目及引用文獻。若要大致了解這個領域，這通常是最快速的方法。
- 找出領域中最有名的人，然後讀他們的書。
- 跟那個領域的研究生打交道。
- 去聽演講。您可以在系所佈告欄看到相關公告。
- 查詢其他大學的相關系所。舉例來說，自己學校的語言學或心理學系所，可能走的路線很偏。看看其他大學的課程目錄。有空就走一趟那邊的研究所辦公室，看佈告欄的訊息，順便索取任何他們提供的免費文獻。

現在來談談那些與研究相關、需要涉獵的學科。

我們的工作需要應用到資訊科學。幾乎可以確定的是，要對此有足夠的認識，光靠研究所的幾門必修概論課是不可能的，所以必須在課外針對此一領域好好進一步研讀。

另一項必須了解的是數學，它能提供許多實用的思考方式。有了這方面的背景知識，就能看得懂邏輯式，而證明邏輯式的能力可以幫您在學術領域中，獲取多數人的重視。絕大多數人無法僅靠自修學習數學，由於過程中需要練習解決問題，所以最好修門課來推自己一把，僅僅旁聽是不夠的，在您還能負擔的時候，早點接觸數學課程，越多越好，因為相對起來，其他領域的知識比較容易在之後學習。

若干數學領域構成資訊科學的基礎，包括代數、圖論等等。而如果您需要論證，邏輯能力就很重要，這方面的知識必須足夠，才能在提出意見時有充分的答辯能力。修習數學系開設的一兩門課程通常就足以應付了。此外，您也很可能需要對於幾何學和數學解析有基本的認識，統計和機率也值得了解一下。

## 認知心理學的世界觀，在許多研究議題上都很重要

如果您的研究涉及到學習過程，就不能忽略發展心理學。心理學對於研究來說也有相當的重要性，因為它談到人類的心智在處理不同的事物，會有難易度上的差異。另一項發展心理學的貢獻，就是認知結構的模型。

心理學中比較不「硬」的分支，包括心理分析、社會心理學，對於研究的影響程度較小，但具有很可觀的發展潛力。它們以相當不同的角度看待人類的基本性質。一些社會科學領域，包括社會學和人類學等等，也有類似效果，它們所提供的不同視角，在研究上頗有貢獻。

神經科學處理人類的生理計算機制，對研究的影響也不可小覷。如果您的議題需要分析人類語言，或者涉及到人類認知的過程，語言學會有很大助益。

哲學，在任何研究的建構中，都有隱形的框架存在。即使研究者對此可能沒有明確的意識，然而，絕大部分的研究都依循了特定的哲學意念。因此，您最好知道自己的立論為何。修習哲學的另一好處是培養建立或採用某些論述的能力，這能力在大多數的研究論文中都會被用到。

凡此林林總總，看來有很多要學，事實也如此。我們會鑽牛角尖，覺得「如果我有學 XXX，問題就可以輕鬆解套」，但學海無涯，永遠會有更多相關的知識要接觸。最終您還是得好好坐下來，把問題搞定。

## 華樂絲英文編修/翻譯服務價格

編修服務	10天	5天	3天	1天
	1.6元/字 中翻英 2.8元/字	1.9元/字 中翻英-急件 3.2元/字	2.2元/字 英翻中 2.8元/字	2.7元/字 英翻中-急件 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。

- 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。若您需要開立發票，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。

# 華樂絲的「編修」和「校對」服務有什麼不同？

收到華樂絲顧問公司編修的論文後，您會在內文中看到兩組追蹤校訂，以及在頁面邊緣看到兩組留言。其中一組追蹤校訂來自編修師，另一組則來自校對師。編修師和校對師的角色有何差異？

## 編修師

編修師會修正錯誤、遇到相互矛盾的陳述時會做註記詢問作者、在問題解決方法不明時尋求建議，並遵循各學術領域的寫作格式。

編修包含下列項目

- 修正錯誤拼字、文法、標點
- 修正不正確的用法（例如將 may 改為 can）
- 檢查相互參照（例如，「如表 14-6 所示…」）
- 確定拼字、連字符號、數字、字體和大小寫的一致
- 確保列表或其他資料的呈現順序適當（如依照字母順序）
- 紀錄圖表、列表和其他資料的首次參照
- 修改文字和標題以維持結構一致性
- 標出不適當的修辭
- 確定重要的專有名詞保持一致
- 在多位作者合寫的文稿中達成一致的風格及語氣
- 必要時將被動語氣修改為主動語氣
- 標出模糊或不正確的陳述
- 去除冗贅、陳腐、不恰當的行話術語
- 提升轉折流暢度、挪動句子以增進可讀性
- 建議或直接增刪文句，並在句子或段落上標註說明
- 必要時改寫句子以提高文意清晰度
- 留言告訴作者大幅修改的原因，解釋在論文上採取的學術領域慣例

## 校對師

校對師對照原稿，逐字檢查已編修的論文，辨別修正上的偏差，並改正編輯錯誤。校對師也會檢查稿件是否符合其領域的風格指南，若干風格指南包括美國醫學會（American Medical Association）、美國物理學會（American Physical Society）、美國化學會（American Chemical Society）、美國心理學會（American Psychological Association）、科學編輯委員會（Council of Science Editors），或者芝加哥（Chicago）等。在校對後期，校對師會結合校對和潤稿工作。這部分包含訂正拼字錯誤、打字錯誤、數字標示錯誤、標記錯誤、主動詞一致性、詞彙使用（例如將 eminent 改成 imminent）等。校對的工作內容還包括在頁邊留言中標註圖示、表格和其他呈現資料的首次引用。

若有相關指示，校對師會在內文和摘錄中將單引號依需求改成雙引號。此外，校對師還會以註解的方式留言向作者解釋文中自己所做的更動。在某些情況中，若校對師無法理解句子，會請作者提供額外訊息。作者提供訊息之後，校對師便會再次檢查已編修的句子，確保英文文句清晰。

## 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”

我們將會介紹台灣研究者在學術英文寫作上最常犯的九個錯誤。這些錯誤往往會導致審查委員將擁有卓越研究成果之論文退件或要求修改。這些錯誤該如何避免？演講中將會告訴您如何重寫句子直至達到刊登於國際期刊之水準。

#### Speech B “Tips from High Impact Researchers on Writing and Publishing Academic Journal Papers”

我們將會介紹欲成為高產出的研究者所需培養的習慣。這些資訊都是來自於本公司長期訪問各領域頂尖的研究學者，並將其整理成七個應該培養的習慣。此演講包含使論文成功發表的小秘訣，如何持續發表學術論文等。

#### Speech C “How to Write an Abstract for a Journal or Conference”

我們將以範例摘要來介紹如何撰寫摘要及進行投稿研討會的過程，並討論在組織、撰寫及投稿摘要時所需避免的錯誤。除此之外，也分享摘要管理及過程，幫助學生了解研討會的運作模式。

#### Speech D “How to Present a Paper at an Academic Conference”

我們將介紹研討會發表格式、簡報須涵蓋的內容、關鍵句子、回答問題的技巧以及與編輯和審查員的會談，大量提升您發表於研討會的機會。目標：幫助研究者有自信的在研討會中發表，並使用研討會所提供的機會。

#### Speech E “How to Understand Journal and Submission Guidelines”

在此演講中，我們將分享如何：

- » 挑選目標期刊，同時找出可能不會接受您論文的期刊。
- » 了解並遵守期刊格式。
- » 使用學術社群網絡來增加接受率。
- » 找出影響力上升或下降的期刊。
- » 禮貌地引用文獻，贏得較高評價。

#### Speech F “Frequently Misused Words and Phrases in Taiwanese Biomedical Writing”

醫學期刊常因文章本身內容的英文不良，或是沒有遵循 AMA 文獻格式規定而拒絕文章。AMA 文獻是醫學寫作的最高指導方針，內含明確的規定以及一系列的生物醫學研究報告。

#### Speech G “Common Grammar Errors in Taiwanese Biomedical Writing”

我們將指出生物醫學寫作中最常見的文法錯誤，提供範例皆出自 AMA 文獻格式和曾被指正的醫學文章。範例句型將呈現下列文法錯誤：

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| » 醫學寫作中的主動與被動語態           | » 設置的修飾詞            |
| » 醫學寫作中的採取保守立場，<br>避免直接回覆 | » 逗號的合併             |
| » 引起歧義的先行詞                | » 拉丁語希臘的單複數字跟<br>字首 |
| » 遺失的先行詞                  | » 冠詞的使用             |
| » 含糊不清的先行詞                | » 數字的使用             |
| » 垂懸修飾詞                   | » 其他十六項文法寫作要點       |

#### Speech H “如何在大學課堂中對學生以英文授課”

我們將介紹台灣教授在課堂上可以利用的英文句子和肢體語言的表達技巧來幫助非英語母語學生理解授課內容。如何使用英文句型來達到：

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| » 改變講課的主題              | » 以提問開始講述觀點和引導學生提問 |
| » 強調重要的觀念              | » 管理課堂小組討論         |
| » 將數個觀點歸納及做出總結         | » 檢驗學生對課程的理解力和注意力  |
| » 透過舉例比較、歸類和比喻來解釋抽象的概念 | » 掌控上課的節奏          |
| » 精準的使用學術領域詞彙          |                    |

#### 授課的訣竅

- » 如何使用手勢和肢體語言添加您課程上的活力
- » 如何以您聲音的語調、速度和音量使您的課堂更有趣
- » 如何為組織您的授課內容

New Topic

## BLOG 文選 www.editing.tw/blog

# 研究領域中 I 與 We 的使用差異

## 研究領域中第一人稱的使用

雖然教科書將學術寫作形容成一個還算統一的概念和技巧，但仔細觀察過後，您將會發現學術寫作的世界其實比想像中還要多元，不同領域皆有不同的寫作習慣。以下我們將說明不同領域間第一人稱代名詞的使用差異。

## 在學術寫作中使用第一人稱代名詞（I 和 We）

客觀的寫作風格是學術文章最廣為人知的特徵之一，而客觀寫作通常是避免使用人稱代名詞，尤其是第一人稱單複數代名詞的 I 和 We。教科書作者或知名科學家（如下方所引述的愛因斯坦）建議學術作者避免使用第一人稱代名詞，因為他們認為拿掉 I 或 We 這類的代名詞，研究內容給人更客觀、可信且不受個人意見影響的印象。

針對第一人稱單數代名詞的使用，愛因斯坦（1934）的評論如下：“When a man is talking about scientific subjects, the little word ‘I’ should play no part in his expositions.”

相關實證研究指出，針對第一人稱單複數代名詞的使用，不同學術領域之間確實存在不少差異。Hyland (2001) 研究了 240 篇來自八個學科的學術論文，其八個領域分別為機械工程、電機工程、行銷學、哲學、社會學、應用語言學、物理學及微生物學，分析這些文章中第一人稱代名詞 I、me、my、we、us、our 的使用情形。Hyland 發現，人文學科（行銷學、哲學、社會學和應用語言學）使用第一人稱代名詞的次數比自然科學領域（工程、物理和微生物學）要來的多。

學科	代名詞平均使用次數／每篇
Biology	15.5
Physics	17.7
Electric engineering	11.6
Mechanical engineering	2.6
Average hard fields	11.9
Marketing	38.2

Philosophy	34.5
Applied Linguistics	32.3
Sociology	29.4
Average soft fields	33.6

參考來源 Hyland, K. (2001). Humble servants of the discipline? Self-mention in research articles. *English for Specific Purposes*, 20(3), 212.

不同學科之間第一人稱單複數的使用方式也存在著差異。在自然科學領域中，找不到以第一人稱單數代名詞 I 作為主詞的例子，而社會人文科學領域的文章則每篇平均出現 12 次。

在自然科學領域中，第一人稱複數代名詞 We 的平均使用次數為 8.7 次，社會人文學科中則為 10.9 次。機械工程領域的文章平均一篇只使用 2 次 We，行銷學文章卻平均使用約 20 次。

學科	使用 I 的次數	使用 We 的次數
Biology	0	12.7
Physics	0	11.5
Electric engineering	0	8.4
Mechanical engineering	0	2.1
Average hard fields	0	8.7
Marketing	1.1	22.2
Philosophy	26.1	0.9
Applied Linguistics	12.7	8.9
Sociology	9.5	11.5
Average soft fields	12.4	10.9

參考來源 Hyland, K. (2001). Humble servants of the discipline? Self-mention in research articles. *English for Specific Purposes*, 20(3), 214.

從 Hyland 的研究可以得知，和自然科學相比，社會科學對 We 和 I 的使用限制較為寬容。但不管是哪個研究領域，第一人稱單數 I 的使用比例都非常低。

# 一項研究 (study) 可以在一篇研究論文 (research paper) 中描述某事嗎？

提問：

「我可以寫我的研究 (study) 描述某件事嗎？我在談到我的論文 (paper) 以及研究時可以用那些動詞？」

—M-Y, C 台灣大學博士生

回答：

如果您以「研究 (study)」為主詞，所搭配的動詞必須和您所完成的研究工作相關；而當您以「論文 (paper)」為主詞書寫時，您所選用的動詞必須和研究內容的「呈現」相關，而不是實際的研究工作。以下列出您可以以及不可以用來搭配「研究」和「論文」的常見動詞：

研究 (study) 可以	論文 (paper) 及其章節可以
e to	describe
confirm	report
imply	address
indicate	present
reveal	review
discover	explain
show	propose
signify	
verify	
address	
apply	
seek	

研究 (study) 不可以	論文 (paper) 及其章節不可以
conduct	ind
use	demonstrate
design	investigate
conclude	explore
	consider
	confirm
	conclude*
	*A paper section can conclude, but the paper cannot.
	Section 5 concludes the paper = OK
	The paper concludes that the behavioral theory = NOT OK

## 十五個重要單字，讓您的句子語意更清晰

我們在這裡列出15個作者可在論文中使用的單字，並說明其字義。

- Pathogenic gram-negative bacteria **possess** traits that enable them to thrive in a host.

請注意，possess 不一定都適合用來替換「have」或「show」。

- Using ANOVA **enables** determining significant differences in the perceptions of consumers based on their demographic characteristics.

在此句中，enable 比 allow 更適合使用。當使用allow時，是需要被允許的意味，然而在此句中，enable直指使用ANOVA有能力讓研究者產生結果。

- Computer-assisted language learning can **help** students in applying vocabulary in a low-stress environment.

在此脈絡下，assist 會是較恰當的選擇，因為 help 隱含需求或無助的意味。

- Integrating diverse techniques can **facilitate** managing the progress of business domain architectures.

Facilitate 一般意思為「使…變簡單」；因此，這個字不應當作 help 的同義詞，也不應使用在當受詞為人、地或事的時候。

- The *in situ* hybridization procedure **demonstrates** localization of the mRNA for each neurotrophin.

由於 demonstrate 需要一個方法進行過程或組織性的描述，因此這個動詞並不總是適合以 help 或 show 替換。

- Several studies have **reported** aspartoacylase deficiency in the brain tissue and skin fibroblast cultures of 3 children with Canavan's disease.

Report 這個動作通常由研究或調查中的參與者執行。

- Our findings **prove** that ambulatory surgery is effective in elderly patients.

Prove 是非常明確且強烈的動詞，建議小心使用。在此句中，不建議使用 show，此字常被濫用，其他的替代動詞有 demonstrate、indicate 和 confirm。

- The graph in Figure 3 **illustrates** the correlation between birth weight and parental height.

Illustrate 應該用於描述視覺表現，而不僅是文字或數字的呈現。

- Patients who **presented** with chest pain or acute episodes of asthma were excluded from this retrospective study.

在此句的脈絡中，present 的使用方式為不及物；因此，were presented with 在醫學脈絡中是不適當的。此外，presented 與「診斷出」were diagnosed with 意思不同。

- The decision variable **represents** new stock that does not perish in the single-period model.

Represent 在很多情況中，可有效代替已過度使用的 is 和 stand for，大多用來解釋等式中的變數。

- Students who **exhibited** self-destructive behavior were assessed on a different scale.

Exhibit 是一個用途很多的動詞，它可以指有意或無意的呈現所要產生的結果。

- The interviews **revealed** that taking temperature and collecting specimens were the least time-consuming tasks performed by the nurses.

一般而言，reveal 的意思是呈現出原先隱藏或未知的事物。

- Compression is an **important** topic in image processing.

Important 是極為常見的修飾詞。作者應視文章的脈絡，適時地將 important 改成另一個更具體的修飾詞。以此句為例，可以以 relevant 或是 highly relevant 來取代 important。

- Although oxygen is **vital** to the life of multicellular, eukaryotic organisms, an excess amount of oxygen (i.e., hyperoxia) is toxic to normal cells and organs.

Vital 意為「延續生命所必需」，作者常會將此字誤用為 important 的意思。

- Switching from exports to foreign direct investments is a **crucial** decision for some international firms.

Crucial 擁有「具十字架的特徵或形狀」的定義，有時候可能會稍有誤解；central、momentous 或 pivotal 是較常見的用法。



**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](mailto:editing@editing.tw)

Tel：02-2555-5830

Fax：02-2555-5836

網站：[www.editing.tw](http://www.editing.tw)

部落格：[www.editing.tw/blog](http://www.editing.tw/blog)

服務時間：週一至週日 09:00~20:00，國定假日公休