如何準備一篇學術論文

執筆：林中生



前言：

應醫學系學會的要求，要寫一篇有關如何準備學術論文的文章，其實我尚未到有這種資格來寫這類的文章，但看到不少年輕一輩的同事，正努力從事於論文的研究與寫作，時而會來問我一些寫作技巧與投稿的方式，加上最近幾年擔任學術期刊的審查，以及過去十幾年投稿於國內外期刊的經驗，我極願意將個人的經驗與大家分享，以茲共勉，並請諸前輩指教。

創意

精簡、具創意的論文才易被採納

首先，我要特別強調的是一篇研究論文具創意性的重要，在醫學知識大爆炸的時代裡，醫學期刊多如牛毛，沒有一個人能夠有足夠的時間去飽覽每一篇醫學論文，長篇大論的論文。也大概只有那些大師級的文章才會有人看，才會被主編所採納。目前論文的趨勢已偏向於精簡，且頗具創意的才容易被採納，那怕你的論文全篇幅只不過佔著一頁，二面，的短文，只要極具有創意，照樣會被接受刊登，也就是重質不重量。

事先博覽文獻，確定自己的構思是否有前瞻、有創意

所以在你有一些新的研究目標與構思時，最重要的是，事先要借重圖書館的參考資料，博覽全世界（在台灣目前已能作到）有關這方面的研究，以確定自己的構思是否具有前瞻性、創意性，是否自己能力可及，以及研究設備是否足夠，先預想可能會碰到的難題，經過通盤考慮後才決定是否進行，免得你辛苦幹了老半天，結果發現是人家早就已作過的研究，或半途因力有未逮而放棄。

專注於某一點較能產生好的 Idea

研究的創意，當然會與你的知識豐富與否有關，但具有這並不一定就保證會產生好的Idea ，有時好的Idea 是來自一時的靈感，常常在動腦筋思想的人比較會有這類意念產生。我覺得，有時若能專注某一點，集中精神去思考，得到Idea 的機會，要比那些從廣泛而不專精的大題目著手的思考方式要來得高，成功的機會也比較多。

我個人較不喜歡作大群體的研究，這種研究往往需要靠種種的統計學來分析其結果，在結論未出來以前，常沒有把握能否與自己所猜測的結果相同。費了好大的心力，如果最後只是得到個無統計意義的結論，實在會令人洩氣，故我寧可去想些小點子，別人從來沒注意到的，作深入的研究探討。

只要具有創意，並不需要太多的例子，不用統計學即能清楚地看出意義。這種論文，作起來，簡單明瞭，輕鬆愉快，投稿被接受率較高；缺點是這類的研究論文，往往不能 成爲經典之作。但若以目前學術界較偏重於發表論文篇數，較重視創意的今天，年輕學者若想要在這個領域、闖出一點地位，倒不失爲一個好方法。

論文寫作的技巧

(1)用英文或中文書寫

要趕上世界潮流，最好用英文寫作

這是中國學者所面臨的第一大問題，我個人是鼓勵甚至勉強自己用英文寫作。

如果你用英文以外的語言寫作，你的論文再好充其量只能給本國的讀者看，爲了要能趕上國際潮流，還是要用英文寫。日本許多期刊，已都規定只用英文書寫；反觀國內，連最著名，歷史最悠久的台灣醫學會雜誌，仍然可以雙語寫作，可見國內學者爲提升這本期刊的國際地位所付出的努力，尚嫌不足夠。

國人用英文寫作，當然有很多的困難要克服，但若一開始就不願意嚐試，則永遠不會寫。故目前大學聯考考英文作文確有必要，我絕對贊成。多觀摩、多學習，而後你就會發現，英文論文語法也是有它一套八股存在，如法炮製，寫起來並不難。甚至你會發現比中文還好寫。

(2)書寫的格式

一定要詳讀「投稿須知」

目前醫學學術論文的格式，已大致標準化，全世界通用，但細節仍依各雜誌的規定會有所不同。在準備動手去寫以前，絕對要詳讀欲投稿雜誌的「投稿須知」，一個標點，一個符號都要依照規定，否則你的大作還未被送審查者手裡，就被編輯秘書打了回票。

在衆多期刊論文中，要吸引讀者的注意，必須有精彩的摘要



首頁的寫法

論文的格式，通常第一頁要寫題目、作者姓名與學位、投稿單位名稱、論文的簡短標題（將會與第一作者名稱被印刷在期刊上每一頁的最上端）、讓人索取抽印本的住址與對象。

你如小心可注意到，一般這個索取對象都是第一作者，但有時並不一定是第一作者。如果是這樣的話，即意味著這個索取抽印本的對象，一定是第一作者的上司之流者。

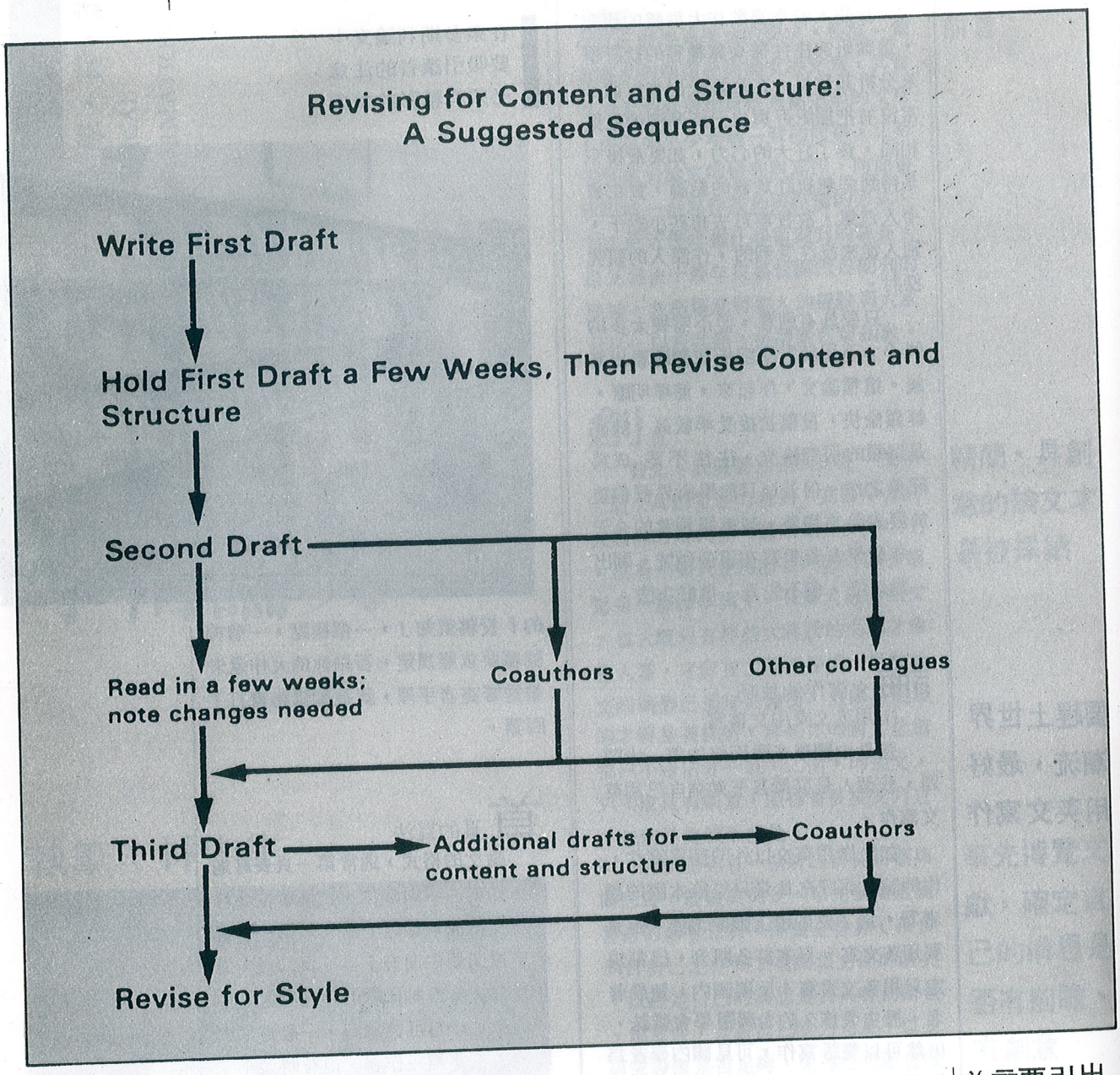
摘要的寫法

論文第二頁，是摘要與關鍵字。

在短短的摘要中要引起別人興趣

摘要通常限制字數，故文要求簡鍊，簡單明瞭地表達本文的重點與結果。由於現代醫師太忙，有些人閱讀論文如無特殊，只流覽一下摘要。故在短短的幾百字，要寫出一段能引起別人興趣再進一步讀你本文的短文是個很不簡單的功夫。

至於關鍵字，是將來期刊編列索



關鍵字會影響別人參考你的論文

引的主要根據字眼，故列出的字，要與本篇論文有直接關係，讓欲獲得這部份相關資料的其他學者，在茫茫大海中能輕易地經由索引相關字眼而循線找到你的論文，這樣你的論文，才有機會被人引用爲參考資料，才能增加你的知名度。在目前的學術界，除了重視各個學者發表的論文篇數外，還計算各人的論文被人家引用爲參考資料的次數，故關鍵字的適不適當，會影響到別人參考你的論文機會。

前言與研究材料及結果的寫法一般論文的第三頁起，就是你的本文。本文包括幾個大段落：首先是前言，此段應寫出你作這個研究的動機，短短幾行，點出來即可，但一定要引出諸多的參考資料。來烘托你研究動機的前瞻性與創意性。

前言要引出諸多參考資料來烘托你的前瞻與創意

接著就是研究方法與材料，在這一段重要的研究細節一定要交待清楚，所使用儀器與藥品都需註明廠牌，數字與單位的表示要遵照〝投稿須知〞的規定。

研究方法要自圓其說

審查員會仔細帶著挑剔地看你的方法，尤其是你自創的研究方法，他們更會小心翼翼地審查。只要你的方法有漏洞，而你又不能自圓其說，難免招到退稿的命運。到底這部份是你

論文的主幹。

第三大段是敍述研究結果，往往是些數據與統計結果，從這部份可看出論文的價值。

好的圖片勝過你再多的文字解說

爲了要清晰地顯示你的研究結果，應該儘量利用圖片來表示；一張好圖片表現出的信息，絕對勝過你再多的文字解說。圖片的製作一定要嚴謹，建議用轉印紙來貼，效果最佳。我常用的方法，是先以電腦繪圖，畫出底稿；再根據此底稿用轉印紙貼在製圖用紙上。因這種紙張韌性強，擦不破，可貼又可用針筆畫圖，很好用。

關於結果的呈現，有些人會很巧妙地避開不利於己的部份，而強調正面部份，達到〝隱惡揚善〞的目的，但若遇到目光銳利的審查員，仍然會被抓出一籮筐的問題出來，搞得你實在無法回答他的問題。

對結果「隱惡揚善」，仍難難逃審查法眼

例如前不久，有篇論文報告使用吹風機（因內含有石棉材料）會導致肺癌的研究，造成很大的轟動。但你若小心審視論文的結果，會發現作者並未將研究對象是否吸煙考慮在內。因爲吸煙與否跟肺癌已被公認有極密切關聯，而論文中卻避而不談，有意無意中閃開了這問題，到最後這篇研究還是逃不了專家的審查眼光。

曾經有一位專家，小心審視了當年發表過的論文，發現實際達到完美無缺且具學術價值的佔不到百分之十。所以期刊的編輯群，總會聲明，他們對出現在期刊內論文的內容與論點不負任何責任。

討論的寫法

本文的第四大段，是討論。

要根據自己的研究結果，提出自己的新觀點與立論，當然要配合許多參考資料來增強你的論點，假若你的論點與他人不同，你一定要有自圓其說而且讓人信服的說明。

兩大毛病：長篇大論，漏洞百出

在討論這一段落裡，最常犯的毛病是長篇大論，抄一些別人的學說，談一些與論文主題無關的話題，湊湊篇幅，而有關自己的研究與論點卻輕描淡寫地點到爲止。另外一個毛病是不能自圓其說，漏洞百出，很容易被抓到把柄。

我個人寫此段的原則是：只針對論文的主題討論，使用到的參考論文資料只寫出重點；至於它的詳細內容，讓讀者自己循線去找本文看，這樣文章才會簡單明瞭。文中絕不寫自己沒有把握的觀點，即使有一點懷疑也要徹底查考清楚。

檢討缺點反而凸顯研究的眞誠

老王賣瓜自賣自誇，是人之常情，常常在學會可以聽到口頭發表論文時，結論是推銷自己的研究是怎麼好的診斷方法等！其實研究結果的價值，應該由他人再評定的，別人可能會一再用你的方法作進一步研究，以確定你的說法是否正確。所以在文中儘量不要吹噓自己的研究；反而在文中，自己要先檢討一下研究結果所未能達到完美的地方與缺點，這樣反而會凸顯出你對科學研究的眞誠與對研究題目的精闢了解。

還有如果引用別人的論點，一定要列出其出處於參考資料中，否則審查員會以爲你抄襲。

如果你要感謝某些人對本論文的貢獻，但並沒列名爲作者，則可在本文末了寫出一段感謝詞，簡單幾句即可。

參考資料和圖片說明的寫法

論文本文一般由第三頁寫起，順序到感謝文這一頁算是一個大段落；接著參考資料要從下頁的開頭列起。

參考資料儘量採用最原始的經典論文，並不是列得多就表示你的學問高，主要是與你的論文要有適當的關係。

參考資料的格式一定要按規定

參考資料的排列順序；一般根據在本文中使用到的前後順序來安排；但有些期刊，尤其是英國系統，它的排列順序以作者姓名按英文字母順序來安排，故一定要參考該期刊的規定。書寫參考資料的格式，必定要根據期刊規定，一點一橫都不可有錯；所

學術論文的固定格式

IMRAD:

INTRODUCTION
Why did you start?
METHOD
What did you do?
RESULTS
What did you find?
DISCUSSION
What did it mean?

參考期刊的簡名，全世界統一，不可以自己亂編。從該期刊的原刊雜誌可以查出，或由圖書館的Medicus Index查到。假若重要的參考資料無英文刊（書）名，可用羅馬音拼出。

圖片與說明

論文的最後一頁乃圖片說明，按照順序寫在同一張紙上。

一般慣例是圖片（相片）以另外的袋子裝起來，與寫好的論文同封寄出，不要將圖片貼在紙上而在下頭寫說明。所有的圖片一律要照相，以6吋光面相片隨同論文一起寄，平常要在相片背面輕輕地以鉛筆（或用貼紙）註名圖片編號、第一著名姓名、及指示圖片正方向的箭頭。一般投稿都需三～四套的照片，絕不可將原版的圖片寄去。還有圖片的製作要精良，自己不行的話，可花錢請人製圖。

建議用電腦來寫英文論文

英文論文書寫，每行間隔一律要空2個空間打字，建議用電腦來寫才方便；尤其是錯誤部份的更改，不用整張重打，省了很多精力。寫英文論文的電腦軟體，我個人還是喜歡用word-star，它的功能足夠應付各種需要。印表機要用好一點的，24針或雷射印表機，最好以影印用的A_4紙一張一張獨立印。

投稿

投稿前的準備

當你辛苦的準備好這篇論文後，接著就是投稿。

在投稿以前還有些東西要準備。首先論文原稿一定要準備三份（或有的要求四份）：一份打字原版，另二份可用影印，但圖片一定要三組，不可用影印。有些期刊要求每位作者共簽一份版權轉移的聲明書，說明要是論文爲期刊所接受刊登，即將版權無條件完全轉讓給出版社。這種聲明樣本有些期刊會附在每本雜誌內。另外在你投稿時，要同時附一封給主編的信，說明本篇論文的重要性與原始性，以及你要投到該期刊的那一部份，例如要投的是原著，短篇論文或個案報告。

選擇適當的投稿對象

要投稿那一種期刊，是一大學問，它會影響論文被接受的可能性。

假如你的論文是屬於非常基礎的研究，要是投到臨床性的期刊，你的文章再好，也會被拒絕，因爲與該期刊發行主旨不符。主編一定會考慮他的發行對象的興趣，故要投稿前，一定要先了解該期刊的性質，怎樣讓你的論文適得其所是投稿成功很重要的一招。

投稿的反應

論文投出後，一般在一到二個月後即可得到回音，假若超過這個時間，你可寫信去問。

一般回音包括二種情況，一種是主編直接了當地拒絕你的論文；另外一種是主編將審查者的意見抄錄給你，要你一一回答，並修改。如果是這樣，則你的論文被接受刊登的機會可說很高了。其實包括那些大師級在內，難得有幾個人的論文沒有被要求修改的。有些審查者的問題的確一針見血，要是你未能圓滿答覆，主編當然有可能拒絕你。

當你的論文被接受刊登，印刷的初稿寄來要求你校正時，會同時要你塡所需的抽印本數目，多少抽印本要多少錢都會列明，要不要加印封面都需要你一項一項地去回答。抽印本是應人家索取時寄給人家的（你還得自掏腰包付郵費），或是自己留爲將來必需時用的。

以上所需均爲一般論文投稿原則，如要進一步詳知其內容，可以參考British Medical Journal 1:532-535 1979 □