

論文撰寫的方法與技巧

王俊明
國立體育學院
體育研究所教授

壹、論文撰寫的原則

當研究完成(或是告一個段落)之後，研究者有必要將研究結果呈現出來，以讓別人了解其研究的成果。由於學術性的論文一般都比較專業，不太容易了解。假如研究者在撰寫時又未能考慮到讀者的需求，只顧用自己覺得方便的方式撰寫，這將使此篇論文的效果無法充份顯現出來。因此，如何寫出一篇可讀性較高的論文，就必須考慮一些原則。下列即提供若干建議，以供參考。

一、架構清楚

1.各章節的層次分明，組織架構清楚易懂。不管是代表著作論文或是期刊論文，若欲使人能清楚的了解此篇論文，最重要的就是各章節要能循序介紹出來。通常是按緒論、文獻探討、研究方法、結果與討論、結論與建議等的順序呈現。各個章節也要有條理的將其內容陳述出來，如在研究方法的部份，必須指出其研究對象、研究程序、研究設計、資料處理等。

2.各章節均有清楚的標題。爲了讓讀者方便找到自己要看的部份，作者應該將各章節的標題清楚的標示出來。

3.各章節的比重應做適當的調整，使其達到均衡。論文中的各個章節都有其必要性，因此研究者不能過份強調某個章節，而忽略了其他部份。研究者應注意到各個章節應成適當的比例。

二、邏輯合理

1.文內所有的關鍵字在整篇研究報告裡均要一致。一篇研究裡所研究的變項名稱，就是該論文的關鍵字。通常研究的重要變項都會在名詞解釋裡加以界定，但一經界定後，以後所有涉及該變項的名稱都應保持一致。譬如在名詞解釋部份將「學習表現」一詞界定後，其後就不能用其他的名詞如「學習效果」或「學習成績」來替代。

2.研究目的、研究問題和研究假設及資料處理等應能相互呼應，前後連貫。由研究目的所引伸出來的比較具體的問題即是研究問題。一篇研究裡所探討的問題應該是和研究目的有密切的關係，而不能引出毫無關聯的問題出來。研究假設亦是要和研究問題相互呼應，而資料處理則是針對研究假設而定的。由上可知，研

究目的是一篇論文的源頭，研究問題、研究假設和資料處理則是隨著論文的發展而逐漸引導出來的。

3.文獻探討和所研究的變項應有所關聯，而不是塞一些無用的資料。文獻探討最切忌的是只想增加篇幅，而找一些沒有相關的資料來充數。正確的做法是所陳述的資料，應該都是和該研究最直接有關的重要文獻。有時即使找不到直接的文獻資料，必須由間接的資料來推論，也應該和所研究的主題有關才可以。

4.研究假設應該根據研究目的和文獻探討而定，而不是隨意設定的。研究假設是研究者暫時性的結論，而此結論是根據文獻探討而來的。如研究者想探討「男運動選手是否比女運動選手有較高的攻擊性」。經其回顧以前的文獻後，發現大多數的研究報告傾向支持男性比女性有較高的攻擊性。此時，研究者才能做出「男運動選手比女運動選手有較高的攻擊性」的假設。研究假設不是隨研究者個人的喜好而任意定出來的。

三、忠實客觀

1.在做文獻探討時，應將正反面的資料忠實的報導出來，不能只引用自己喜好的資料，或是斷章取義。有時研究者有強烈的主觀意識，認為某個問題應該是如其所想像的那樣。當有這種先入為主的看法存在時，常常就會導致研究者在取舍資料時產生偏差。資料引用不當時，所做的研究假設自然不會正確。

2.所得結果應客觀的陳述出來，不管有無支持研究假設都應忠實的報導。研究者喜歡研究假設獲得支持是人之常情，但也不能只顧要一份漂亮的研究報告而隱藏了真正的研究結果。研究假設是研究者在還沒有資料分析前就已經事先定出來的，不能因某些結果不顯著就故意刪除掉，這是有違研究的倫理道德的。

3.在研究時所出現的問題，也應提出來討論，不能故意隱瞞。譬如在進行實驗時，有些控制變項並未能妥善的控制，研究者應據實報導。又如研究者給予受試者一些實驗的操弄，但在實驗後的檢核卻發現有些受試者未能通過檢核。研究者也應該誠實的說明，並將這些受試者的資料剔除掉。

四、文字簡潔

1.論文的文字應力求簡潔，避免用誇大的用語，或是過於華麗的詞藻。有幾分結果說幾分話，這是研究者基本的原則。研究論文有別於小說，或是其他的文學作品，不宜用感性的或過於主觀的字眼來撰寫。研究者只需要用清楚、簡潔、易懂的用語，按各章節層次分明的陳述出來，即是一篇可讀性高的論文。

2.在引用其他學者的研究結果時，僅提其姓名和年代即可，如郭為藩(民 64)，不必加其職銜或其他的稱謂(如博士、教授、恩師、部長等)。有的研究者在引用自己師長或尊長的研究時，因基於中國傳統的禮教，不好意思直呼師長、尊長的名諱，往往在其名字之後冠上職銜，以表示尊崇之意。事實上，在學術研究的領域裡，引用資料只是一項中性的、事實的陳述，並不涉及禮教的問題。

3.引用外國學者的研究時，直接用其英文的姓和年代即可，如 Bell 1991)，不必將其翻譯成中文。由於對外國學者的譯名常會因譯者喜好的不同，而出現各種不同的版本。為避免此種困擾產生，在研究論文裡就直接用原名即可。

五、符合慣例

1.各個領域都有其慣用的撰寫方式，因此研究者應該用該領域最常使用的方式來撰寫。如社會科學的研究報告多半採用美國心理學會的規定來撰寫。以下各節所介紹的論文撰寫方法，即是國內較常使用的慣例。

2.圖表的呈現應標示編號，以便在解釋或討論時，能方便指出第幾個圖表。此外，圖的標題應標示在圖的下方，而表的標題則在表的上方。

3.當研究者提及自己的觀點時，應自稱「研究者」、「實驗者」或「筆者」，而不用「我」這個字眼。

貳、論文撰寫的基本格式

一般屬人文社會科學論文的撰寫基本格式，大都是以美國心理學學會 (American Psychological Association, 簡稱 APA) 所制定的出版手冊為準。這本手冊雖然是以英文的研究論文為主，但其中有不少的撰寫方法也很值得國內的學者參考。論文的撰寫大約可分為兩大類，一種是代表著作的論文，另一種則是參考著作的論文(通常是指期刊論文)。一般而言，代表著作論文的格式比期刊論文要複雜。現在就分別介紹這兩種論文的撰寫方式。

一、代表著作論文撰寫的基本格式

代表著作論文的格式可分為四大部分：初步資料、論文主體、參考文獻及附錄。以下就將國內比較常用的格式分述如後：

(一)初步資料

1.題目頁：在這一頁的中間部份是論文的題目；底下是作者的姓名，「xx x 撰」；最底下則是出版的日期，如「中華民國九十三年三月」。

2.中文摘要：字數約五百字，摘要內容至少要包括研究目的、受試者、使用的工具、統計方法及重要結果〔非實証性研究不在此限〕。

3.英文摘要：英文力求和中文相契合，時態以過去式方式呈現。以數字作為開頭時，不可以阿拉伯數字直接呈現，應以英文字來陳述。

4.目錄：將本論文各章節、附錄、參考資料依序列出，並在其後將頁碼用阿拉伯數字標示出來。

5.表目錄：將本論文所有的資料表及統計表按序列出，並在其後將頁碼用阿拉伯數字標示出來。

6.圖目錄：將本論文所有的資料圖、研究架構圖及統計圖等按序列出，並在其後將頁碼用阿拉伯數字標示出來。

上述所有初步資料每一頁的頁碼都以希臘字母呈現，其位置在每頁中間正下方處。

(二)論文主體

論文主體是整個論文最重要的部分，學位論文方面通常大約會分為五章：1.緒論；2.文獻探討；3.研究方法；4.結果與討論；5.結論與建議。有的研究者會因研究的變項較多，所得結果的篇幅較長，而將結果和討論分為獨立的兩章。

(三)參考文獻

對於參考文獻的撰寫約可分為書籍類、期刊或雜誌類、未發表的論文、沒有作者的論文或書籍、印刷中的論文或書籍及其他類等。對於參考書目的撰寫原則如下所述：

- 1.有中外文的資料時，中文在前，外文在後。
- 2.中文資料依作者姓氏筆劃順序排列。若姓氏相同，則以名字的第一個字比較其筆劃。筆劃少者排在上面。
- 3.同一作者有多篇研究時，按其年代先後順序排列。
- 4.大陸地區的資料可和臺灣地區的資料穿插在一起，但年代以西元方式呈現。
- 5.夾有中文字的日韓文資料，應緊隨著中文資料之後呈現。排列順序的方式則如中文資料。
- 6.英文資料排在中日韓文資料之後。
- 7.英文資料按作者姓氏的字母排序，第一個字母相同者，依序比第二個、第三個字母……。
- 8.在撰寫時，請按照一般論文的格式呈現。

(四)附錄

在代表著作論文裡多半有附錄，這個部份主要是將論文所用的量表或問卷附在論文裡，以讓有興趣的讀者能了解此項論文所用的工具。甚至有的研究者將其所蒐集到的數據資料也放在附錄裡，以讓其他的讀者能進一步對自己感興趣的部份加以分析。

二、期刊論文撰寫的基本格式

期刊論文因受限於篇幅(每篇大約一兩萬字左右，視期刊的稿約而定)，其撰寫內容不可能和代表著作論文一樣詳盡。就其基本格式而言，大約可分為：1.標題；2.作者姓名及服務機構；3.中文摘要；4.論文主體；5.參考文獻；6.英文摘要。

期刊論文的主體包括有：壹、緒論(含研究背景、研究動機、重要文獻、研究目的)；貳、研究方法(含研究對象、研究工具、研究步驟、資料處理，若是實驗法，還需將實驗設計做說明)；參、結果與討論；肆、結論與建議(含結論、研究結果的應用、未來研究的建議)。

參、論文內容的撰寫方式

內容的撰寫主要是針對論文的主體而言，這包括緒論、文獻探討、研究方法、結果與討論、結論與建議等五大部分。以下主要是針對代表著作論文的撰寫來做說明，期刊論文的撰寫方式除了規模較小以外，撰寫的技巧大致和代表著作論文是一樣的。

一、緒 論

緒論包括有研究動機、研究目的、研究問題及名詞解釋等四部分。在期刊論文中，通常會將研究動機、研究目的及研究問題合為一體，以節省篇幅。但在學位論文中，則會分別加以說明。下面就分別從這四項內容加以說明。

(一)研究動機主要是針對所要探討的問題加以陳述，並提及此問題在這個研究領域的重要性。一般研究者在撰寫研究動機時，最常犯的毛病是表示這些問題因過去沒有人做，所以引起研究者要做的動機。一個研究值得做的主要理由並不在於過去是否有人做過，而是在於此問題是否具有重要性。過去沒有人做的原因可能是此項問題並不值得做，所以就被擱置下來。一般而言，比較常見的研究動機大概有理論的驗證、想澄清過去研究的矛盾、爲了探索問題的真相，或是想提出解決問題的方法等。

(二)研究目的和研究動機的差別主要是後者在強調此研究的背景及其重要性，而前者則說出此項研究要探討的方向。在撰寫研究動機時，一般都要用較多的文字來說明。而在寫研究目的時，則用條列式的方式敘述出來，如下列例子所述：

基於上述研究動機，本研究有下列三項研究目的：

- 1.探討目標難度、目標接受和成就動機對工作表現的影響。
- 2.驗證 Atkinson 的成就動機理論--成就動機的高低會影響其第一次工作難度的選擇。
- 3.了解受試者對被分派的目標，其接受的程度究竟是以直接測量或是間接測量的方式較爲精確。

(三)研究問題是針對研究目的所條列出來較具體的問題，通常一個研究目的有時會引伸出數個研究問題。就以上述研究目的而言，第一個研究目的可引出下列第一、二個問題；第二個研究目的引出第三、四個問題。而第三個研究目的則引出

第五個研究問題。研究目的是比較籠統而且是包裹式的敘述，而研究問題則是很具體的指出要研究的問題所在。

- 1.目標難度、目標接受和成就動機單獨對工作表現有何影響？
- 2.目標難度、目標接受和成就動機對工作表現有何交互作用的影響？
- 3.高成就動機者第一次所選的工作難度是否在中等難度左右？
- 4.低成就動機者第一次所選的工作難度是否比中等難度略為容易？
- 5.對於目標接受而言，直接測量是否比間接測量對於受試者的工作表現有較佳的預測力？

(四)名詞解釋是對此項研究有關的重要研究變項做概念性的定義和操作性的定義。現舉一例如下：

成就動機：指個人努力追求進步，以期達成自己所渴望目標的內在動力。在本研究中，係指受試者在「成就性量表」上的得分。受試者的得分若高於全國常模的平均數 28.82 分(含)，被界定為高成就動機者；反之，若低於平均數，則屬低成就動機者。

在此例子中，第一行的文字是屬概念性的定義；從第二行到第四行則屬操作性的定義。

二、文獻探討

文獻探討有兩個目的，一是讓閱讀者能了解此研究的理論基礎，二是做為提出研究假設的依據。一般的寫法是先將基本的理論做有系統的介紹，然後才探討有關的研究。文獻探討最切忌只流於資料的累積，而對研究本身沒有幫助。比較正確的做法是只引用和本研究有直接關係的文獻，不能為了湊篇幅，而堆積一些無用的資料。假如是屬於探索性的研究，無法找到直接的理論依據，則必須間接的從有關的理論或研究來推論。文獻探討可根據需要分成若干章節，但每一小節都必須做一個結論。此項結論的用意，一方面是對有關的理論和研究做歸納，以幫助讀者了解此部份的文獻；另一方面，研究者可以藉此機會對這些文獻提出一些評論，並為自己在此研究所用的研究方法或所做的假設提出說明。

文獻探討最後一節可列出此項研究的假設。研究者所做的假設不是隨自己的喜好而任意設定，必須根據文獻探討的結果歸納而得。研究假設其實就是研究者針對研究的問題所提出來暫時性的結論，因此將其放在文獻探討的最後一節應是合理的。有的研究者將研究假設放在第一章緒論裡，這在邏輯上是說不過去的。因為研究假設必須根據文獻探討而來，豈能還未經文獻探討就提出研究假設。有的研究者認為既然研究的人已經先看過所有的文獻，因此將研究假設放在第一章亦無不可。這種說法是站在研究者的本位而言，並不是站在讀者的立場來設想，因為讀者不一定像研究者一樣看過所有的文獻。既然研究論文是要寫給讀者看

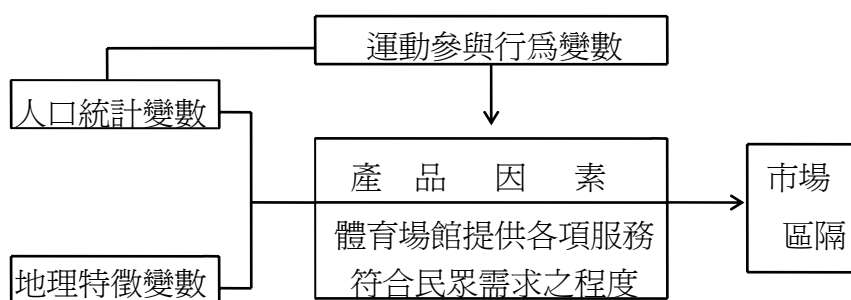
的，當然要盡量讓讀者能順暢的閱讀才合理。

三、研究方法

研究方法包括有樣本選取、研究架構、研究步驟(或實驗步驟)、研究工具及資料處理等。

(一)樣本選取主要是說明所選樣本的人數、特性(如性別、年齡、年級、職業類別、婚姻狀況、居住地區等)、樣本選取的方法(如簡單隨機取樣、分層隨機取樣、叢集取樣、立意取樣等)及樣本的來源(如台北市慢速壘球運動者、國立臺灣師範大學學生、青商會會員等)。

(二)研究架構通常是用圖示的方法來表示。在此架構中，研究者應將此研究中所有研究的變項陳列出來，並指出其中的關係(如圖一所示)。一般而言，存在有因果關係的研究，必須用有箭頭的線標示(亦即需指出自變項對依變項的影響)。若是屬於相關的研究，則以普通的線段標示即可。



圖一 研究之觀念性架構圖(引自林木俊，民 83)

(三)研究步驟是研究者在進行此項研究時的流程。研究者為了讓讀者了解其研究的方法，有必要將其研究中的每一個步驟描述清楚。在自然科學的研究中，常有別的學者重複同一個實驗研究的情形，因此詳細的描述各個研究步驟當然有其必要。在社會科學的研究中，重複同一種研究的情形較為少見，但基於科學研究的精神，也應該有讓讀者了解整個研究的責任。

(四)研究工具是指在此項研究中所用的儀器、問卷、量表或心理測驗等。研究者有必要將所用的儀器的廠牌、型號加以說明。其次，問卷常是研究者針對研究的需要而自行編製出來的，通常整個問卷是放在附錄裡以供別的學者參考，但研究者在研究工具的部份至少應說明此份問卷包含有那幾個主題。至於量表的部份，若是應用別的學者所編製好的量表，研究者應該說明此份量表的信度和效度。假如是研究者自行編製出來的，則需要詳細的說明整個量表編製的過程(如：根據

何種理論編製，其預試、項目分析及選題的過程，及此量表的信度和效度等)。

(五)資料處理主要是寫出各項研究假設的統計分析方法。比較清楚的寫法是把此項研究有關的統計分析方法逐一寫出，並指出何種統計分析方法是用在那個研究假設上。在資料處理的最後一項，研究者亦應說明在此研究中，其所定的顯著水準是定為多少。在一般社會科學的研究裡，大多數是定為 $\alpha=.05$ 。除非有特別的考量，較少定為 $\alpha=.01$ 。在自然科學裡，若有關人體生理的研究，大多數是定為 $\alpha=.01$ 。不過，顯著水準究竟應定為多少，通常是由研究者自己視其研究的性質來決定的。

四、結果與討論

與討論可合併為一章，但也可分為獨立的兩章，完全視研究者的意思而定。不過一般是當研究的內容較多時，才會分為兩章，否則一章即可。結果與討論的寫法可一面寫結果，一面加以討論。但也可把所有的結果先寫完後，再統一寫討論的部分。

結果的呈現主要是將統計分析後的資料用表格或圖示的方法表示出來，其呈現的順序通常是按照研究假設的次序逐一介紹。研究假設的統計分析多屬於推論統計的範圍，因此有必要先呈現描述統計的資料。亦即要先將各研究變項的平均數、標準差及人數等資料表列出來，以讓讀者了解此項研究的各種基本資料。結果部分所列的推論統計表格，較常見的大約有t考驗表、變異數分析摘要表、相關矩陣表、迴歸分析摘要表等。至於所列的圖則約有直方圖、圓型比例圖、交互作用圖等。每一個表、圖之後，研究者都應該加以解釋，以讓讀者能了解其意。在結果的解釋部分，研究者僅作中性的、客觀的解釋即可，不必對此結果加以評論。

有關討論的部份，研究者一方面必須對此結果探討其支持研究假設或不支持研究假設的原因，另一方面還必須和前人的研究加以比較。對於所得結果所代表的意義也應在討論時陳述出來。討論的寫法除了探討所得結果的原因之外，還需將結果加以評論、分析、比較，甚至將結果加以引伸、推論。在討論的最後一部分可加上「研究限制」一節，此部分主要是讓研究者說明在整個研究過程中，其所發現超越研究者個人能力範圍的一些問題。如實驗操弄的問題、受試者抽樣的問題、受試者參與研究的動機問題、問卷回收率的問題等等，像這些問題研究者在討論時都應一一列舉出來，以讓讀者能更深入了解所得結果的意義。

五、結論與建議

結論的部分是將研究結果做一個總結，其撰寫的方式通常是比較屬於摘要式或是條列式的型式。在建議部分可將此項研究結果的應用(或研究結果的價值)及未來研究的建議分兩部分提出。研究結果的應用是從此項研究所獲得的結果可應

用在教育(如教師的教學、學生的學習)、體育(如運動訓練、運動比賽、體育課的教學)、工業(如生產、品管)或商業(如行銷、管理)等。比較屬於應用科學的研究，通常應將研究所得可應用的範圍具體的提出來。若屬於理論性的研究，雖然無法像應用科學一樣的指出其應用的範圍，但也可說明其在此領域中所具有的價值。建議的第二部份應將未來研究可行的方向指出來。研究者在進行一項研究之後，常常會在研究的過程中體會到某些部分有再進一步深入研究的必要。這些值得再加以探討的研究就可在未來研究的建議中提出，一方面自己在未來可繼續深入研究，同時也可提供別的有興趣的研究者一起投入這方面的研究。

論文的主體、參考資料及附錄，原則上各章或各部分的起始都是由單數頁開始。若論文是印單面的型式，就沒有此項問題。但假如論文是印成雙面的型式，有時前一章或前一部分的最後一頁是單數頁，就必須留一頁空白頁，以便下一章或下一部分可以由單數頁開始。

肆、資料引述的撰寫

研究者在撰寫論文時，幾乎都會引用到別人的研究資料。在引述別人的資料時，究竟應如何撰寫，才能讓別人清楚易懂，都有一些共同的規範可循。一般而言，在論文中引述別人的資料共包含有中文資料、英文資料，及中英文混合的資料等三種。各項範例如下所述：

一、引述中文的資料

1. 盧俊宏(民 82)的研究發現……
2. 我國學者(張景媛，民 84)的研究發現……
3. 我國一些學者(柯永河，民 61;黃堅厚，民 78;劉美珍，民 65)的研究指出……
〔有多位學者時，按照姓氏筆劃順序列出。姓氏相同時，再以名字的第一個字之筆劃多寡排序。筆劃較少者列在前面。〕
4. 大專學生極大多數有責任感(何英奇，民 77)。
5. 偏重學生學習的教育心理學並無法解釋教師如何影響學生的學習(張春興、林清山，民 70)。
〔有兩個共同作者時，兩個名字中間用頓號隔開。〕
6. 國內的研究(徐台閣、陳進龍、高清照，民 80)亦指出……
〔有三個共同作者時，作者的名字中間皆用頓號隔開。〕
7. 盧欽銘等(民 77)的研究結果顯示出……
〔有四個共同作者時(含四個以上)，只標示第一個作者的姓名，並在後面加"等"字。〕
8. 黃堅厚(民 62，68)的研究指出……
〔同一作者有若干篇性質相近的研究時，在年代之間用逗號隔開。〕

9. Bruner 指出「任何知識均不可改變其本質」(引自張春興, 民 77)
〔屬於間接引述的資料, 必須在出處人名之前加"引自"兩個字。〕

二、引述英文的資料

1. Weinberg(1988)的研究發現……………
2. 國外學者(Becker, 1978)的研究發現……………
3. 國外一些學者(Becker, 1978; Erez, 1977; Fowler, 1978)的研究都指出……………〔有多位學者時, 按照姓氏英文字母的順序排列。若第一個字母相同時, 則比較第二個字母, 餘類推。字母在前的列在前面。〕
4. 較難的目標會引出較佳的表現(Locke, 1968)。
5. 參與設定目標比分派目標會有較佳的表現(Latham & Yukl, 1975)。
〔有兩個共同作者時, 兩個名字中間用 "&" 號隔開。〕
6. 國外的研究(Locke, Mento, & Katcher, 1978)亦指出……………
〔有三個共同的作者時, 各人名中間皆需用逗號隔開, 第二個作者和第三個作者之間另外再加 "&" 號。〕
7. Locke et al.(1980)亦指出……………
〔有四個共同作者時(含四個以上), 只標示第一個作者的姓, 後面用 "et al." 表示 "等" 的意思。〕
8. Bandura(1977, 1981)的研究指出……………
〔同一作者有若干篇性質相近的研究時, 年代之間用逗號隔開。〕
9. Likert(引自 Erez & Kanfer, 1983)指出……………
〔屬於間接引述的資料, 在出處之前加 "引自" 兩字。〕

三、引述中英文的資料

1. 已有研究(柯永河, 民 61; 黃堅厚, 民 65; Edwards, 1959; Hicks, 1970)顯示出……………〔有中外學者時, 國內學者在前, 國外學者在後, 其排序方式如前面所述〕
2. 男女的人格特質是有差異存在的(楊國樞, 民 77; Maccoby & Jacklin, 1974)。
前面有關研究論文的撰寫, 只是將一般論文的撰寫方法和撰寫格式做一簡要的說明。上述的撰寫格式, 主要是針對學位論文而寫。事實上, 國內有些研究所已經有自己的規定, 本文僅供參考用。至於期刊論文的撰寫, 由於國內各個期刊大多在稿約的部分, 對於論文撰寫的格式及字數已經都有詳細的規定。因此, 本文就較少提及。國內有關論文的撰寫方法, 在觀念上大致不會相去太遠。但有關論文的撰寫格式, 則還有待各個領域的學者們共同討論, 希望在異中求同, 討論出一種比較為大多數學者能接受的論文撰寫格式。