

如何組織你的論文

在任何碩士或博士學位中，很重要的一部分就是完成畢業論文。這是一個可以在自己所選的領域中追尋興趣並找到自己值得花時間的事物之機會，應該是非常令人愉快的！然而，寫論文也可能是非常有壓力的事，這個壓力來自於不當的規劃。不過很慶幸的是，你正在讀這方面的指南，所以我們可以保守地說你將成為應付論文的學生中有做較好準備的之一。

論文可能會是你這一生中寫過最長的一篇文章，特別是學術相關的。有條理地完成你的論文絕對是有益處的。再者，在寫出你為論文所做的研究時，不小心的話可能會不受控制。因此在寫論文前有必要做良好的規劃，這樣能協助你控制研究也能減輕你寫論文的壓力。

一般人在了解某事背後的原因時會覺得事情比較好做，因此我們在此做一些說明：

為何要進行學術研究？

突顯學術研究的是，它是能增加我們現有知識的獨創性計畫，並非過往之事的摘

要。若不是新的東西的話，又何必做呢？

論文的重點是什麼？

簡單來說，是要來證明你自己！論文是你證明你原創貢獻的工具，說明你的研究是有價值的。你的論文必須能說服你的指導教授或是在你的機構其他人員，你所表示的東西是有用的，否則你得研究就不能再向更廣泛的公眾公佈。那代表你的論文必須是開創性的，而且你也有找到你所追尋的答案。

怎樣才算是好的研究問題？

你的問題必須清楚並值得探討的。它必須是過去未能完全解決的，否則你還能對現存的知識再補充什麼呢？最後，你必須說服他人你有完全地回答你自己的問題，因此這個問題必須是恰當的。

你的初步研究問題需要非常明確。你要清楚地說明你的研究問題在已知和已經被研究的範圍內所處的地位，並非常徹底地概述回顧與你的主題相關的現存文獻。之後，你要直接提及你的文獻回顧，並且明確地表達你要進行研究：

1.未曾被研究過的

2.值得研究的

這或許是進行研究最大的困難點，之後的論文寫作相較之下可說是輕而易舉，因為你已經在過去幾個月當中分分秒秒和你研究相處。

在你完成研究以及寫完論文時，你需要完成論文答辯。屆時你如果無法誠實並徹底地辯駁你的研究是如何創新又有用的話，你的論點就會站不住腳。現在就預先徹底地全面考慮比較恰當，能確保你具有有說服力的論點。在研究與寫論文的每個階段中，你也必須記住你的目標。如此能省去在未來需要做的大幅修改，甚至減少你許多的憂慮。

以這些為前提，以下的論文架構能協助你建造強而有力的論點。有些指導教授可能會較喜歡稍微不同的論文組織，若是如此他們就應該給予指導。不過基本上論文所需包含的基本元素都大致相同。這些元素在以下也會詳加說明，之後也會有關於論文架構的進一步建議。

請永遠記住論文是一篇正式的文件：內容不應重複，也都應擺在正確的地方。

論文的通用架構

論文的開始應有封面及棄版權聲明，格式方面你的機構能提供給你標準。其次為一篇聲明，敘說此篇論文內容均為你自己的原創。同樣的，本部份的標準格式你所屬的機構能給你。

論文剩餘的部分，章節格式大致就會如下。順序仍有可能視情況而有所不同，但是你的論文一定會包含下的章節。

摘要

一般來說，摘要是要提供他人一些論文的基本資料，讓他們知道這篇論文是否為他們所需要的。摘要應當是論文寫作的最後一部份。你必須在研究結果出爐之後還有你的論點都已經鋪陳好了才能撰寫摘要，因為它必須包含這些主要的部份。你的摘要應包含研究結果的概要以及你的論文可能對未來研究和此領域中已知知識的影響。

前言

前言所涉及範圍應該比較廣泛，但同時也必須引起他人的興趣，他們才會再繼續讀完你的論文。前言並不是僅僅敘述的論文各章節內容，而是要簡短地概述你的研究問題。在這部分不宜寫出太多細節，那是屬於後面章節的部份。你應該在此說明一下你的研究問題為何重要，再繼續簡單地呈現你的主要發現及結果。如此能讓讀者稍微了解他們能在此篇論文中得到的資訊。

背景

此章節應較簡短，說明你的研究的背景。以前有過什麼研究？他人應該先知道什麼資訊才能理解你的論文？

你要提出此領域在現代的發展，已讓讀者理解你的研究與其他論理和證據的相關性，以及你的研究為何是獨創的。這章節很容易變得冗長又凌亂，因此你必須做好規劃。背景的組織結構應該是要按照主題安排，而不是按照作者、出版或甚至歷史。不過如果有數個作者研究相同的內容，按照時間的順序安排比較能讓人清楚想法的演變。

研究問題

你的研究問題必須是一個需要回答的問題或是需要解決的問題。是這兩者中的那

個要看你較關心的領域或者是哪一個較恰當。無論如何,你的研究問題必須呈現:

你的論文所涉及的問題之簡要說明

以直接提及背景的理由解釋你的論文如何獨特地探討原本無解的問題

確切地顯示你要研究的主題,以及以前的研究為何無法足夠地解決此主題

為何此研究問題很重要的討論

研究的主體

論文中的這部份需要能說服你的主考員你有回答或解決你原先為自己設定的問題。撰寫論文時要思考集中,不需要包含你好幾個月、甚至好幾年的研究中所有碰壁的結果。此處就是你可以萃取你的主要論點的地方,使得它清楚又令人信服。讀者會注意你是否選擇了恰當的研究問題,也會注意你是否有具說服力的論點來支持你的結論。

論文的主體應該要清楚地呈現你是如何進行研究以及你發現了什麼,這裡可能有數個章節,但一般而言為:

研究方法

結果

討論

我們現在來輪流看這些部份：

研究方法

論文的這一部份有兩個功用：讓讀者判斷你的結果有多可信和有效，以及提供想要仿效你的實驗的人足夠的資訊及細節。

結果

論文中，結果和討論兩部分關係極密切，你也可以將兩者合併為一章節。你的結果應該要能顯現你的研究中任何的規律或不一致。結果本身要詳細、正確並以清楚的格式呈現，必要之處使用圖表或表格。

收集數據的方法以及所使用的變數必須要清楚。是否有應用控制變數？結果會影響你的論文之成功與否，主要是因為你沒有正確的發現來支持你的結論的話，你還有什麼話好說的？

討論

如果的實驗數據及結果多達數頁的話，比起在這節後面討論，在中間穿插討論或許會比較恰當。討論應以作文的形式呈現，顯示你的結果中任何的規律。若有不遵循規律的地方，要提出可能造成不遵循的原因。你要表示這些結果與你原來的研究問題以及較廣的領域之間的關係，並述說這些關係的重要性。

結論

結論的章節中應包含三個部份，各以小節呈現：

結論

貢獻的概述

未來研究

結論的部分應簡潔有力，譜出你的所要表達的論點之主要部份。內容應以重要性排列，由最重要依序到最不重要，你也要確實把你的各結論連結到你的研究問題。

貢獻的概述

你應該以要點的方式列出你的論文的貢獻。當然，你的論文也要能證明這些宣稱。此部份可以和你的結論有部分重疊，而且同樣的要以重要性排序。

未來研究

未來研究的部份應提供未來的研究人員一些你在研究過程中產生的想法。同樣的，簡明有編號的段落是呈現此部分的最佳形式。

參考文獻

大部分的主考員會瀏覽你的參考文獻清單，找出此領域中最重要的文獻，所以要確定有列進去。如果主考員有作品在你的研究範圍內的話，加進去也是比較好的。閱讀主考員的研究作品以及奉承他們，都有利於你為論文答辯做充分的準備，因為你能了解他們的興趣並且預估他們可能會問你的問題。

所列出來的參考文獻應該論文主體中有提及，因此這部分與「參考書目」是不同的。「參考書目」可能會包含文中沒有提及的作品。參考文獻應照作者姓氏的字母順序排列。

附錄

任何對於研究問題很重要但又會影響論文的整體流暢度的內容應擺在附錄內。這內容或許對於論文的主體來說細節過多，但仍是想要延續你的研究的讀者可能有興趣得知的。主考員也會看附錄，而那些內容可能正好是使你的論點足以說服他們的。

此架構的一些解釋

牢記你的論文的目的能幫助你得到好的架構，並增進章節之間的流暢度。

論文的目的：

顯示你制定了一個有用的研究問題

顯示此領域已經存在的研究

引導讀者進入研究問題中

顯現你對於現存知識的新貢獻

「你」所做的事情應仔細地和「他人」所做的事做區別，這兩者不能在同樣的部份中。你的主考員會注意誰做了什麼，也會特別注意你做了什麼。問題陳述是明顯的分線，這部份以後應該都是「你」所做的事。

開始準備

開始你的論文最好的方法是先準備一個廣泛又詳細的大綱。列出你的目錄中，你在每個章節及小節中預定要包含的內容，這個清單以大約兩到五頁為目標。清單完成之後，你應該要拿給你的指導教授看，與教授討論內容。是否有東西是和研究問題沒有直接相關的？如果有，現在就要刪掉。放入太多多餘的細節會影響你的主要研究論點。反之，缺少任何重要東西的話，現在也就必須加進去。提早在做大綱時做這些決定比較能減少你未來的痛苦或要花的時間，你就不用日後刪掉你辛苦寫的內容。

撰寫論文要花多久的時間？

很不幸的是，撰寫論文要花的時間很有可能比你想像中多。平均上來說，會比一

般人的估計值還要多出五成。就算你的實際研究動作都已經結束，模型和計算等都已經完成，你應該還是要保留大約一學期的時間純粹作撰寫。

很多沒有經驗撰寫論文的人會說要保留這麼多時間只是為了寫論文太誇張了；然而這不只是單純打字的問題而已，事實上在開始你會發現撰寫論文需要論點及結果的完整組織及安排。你需要將你的結果形式化，來形成有良好組織、可以經得起有經驗的主考員仔細檢查的論文。你在撰寫的過程中才會發現你的論點和結果的弱點並且處理它們。就是這處理的動作會花費比你想像中多的時間。

另一件學生常常無法領會到的事情是，撰寫論文的過程中可能會需要打草稿，而且是數份。

之前你的指導教授或許只有稍微看過並核准你論文中的概念，因此這時才是第一次看你正式要表達的內容。當你在開始撰寫論文時，你就會發現當初指導教授給的非正式同意中所存在誤會與缺點。指導教授不見得永遠都如你想像中那麼謹慎，英文不是主要語文的學生也可能會有困難表達他們想要呈現的意思。要修正這些誤會就需要時間。

務必要留給自己足夠的時間可以重新草擬論文至少兩次。這在最後都是值得的，

能讓你的論文答辯更趨於容易。

以下是一些重要提示，能讓你的論文儘可能地成功：

務必記住讀者的背景與理解能力

你的讀者有誰？你可以合理地預期他們在讀你的論文之前對於此主題懂多少？

常常，讀者在閱讀較有深度的論文之前都對於廣泛的問題有較多的認識，但是他們不像你一樣有密切地參與你的研究。因此，你至少必須定義任何的領域特有的概念。撰寫過程中，你可以想像出一個人，假設你自己正在寫給那個人看。

協助讀者理解內容

你的論文應該要引導讀者了解主題。每一個小節或要點都應是從上一部份順著邏輯發展出來的。你若清楚你所要表達的重點，以相關的次標題作結構就會比較容易。小節的標題與用字必須能清楚地說明你的重點。要讓你的讀者能較容易地理解你要說的話，這尤其在你的讀者同時又是你的主考員時很有用。他們越是無法理解你論文的內容，他們的脾氣就可能越不好，他們也越有可能會提出修改的要

求。

在撰寫論文時，沒有所謂的太清楚。務必要清楚地解釋你的論點，並在過程中標註恰當的標題來介紹討論要點的發展。論文是會包含非常多的資訊，所以在路上設置路標，讀者才不至於在路上迷路。

不要對讀者擺出高人一等的架勢

雖然你的論文必須很清楚，你不應該輕視你的讀者或對他們擺出高人一等的姿態。要避免使用「在這種狀況下，很明顯地...」、「...是明顯又理所當然的結果。」；這些字詞雖然可能來自於你尚未清楚的解釋，但是這種字眼會讓人以為你覺得讀者很笨、聽不懂你的話。

陳述意見時要謹慎

你下的結論必須以你所參考的文獻或得到的研究發現來證實。你的主張不只能說說而已，你還需要證實它們是正確的。

論文的目的是要清楚地記載對知識的一項原創貢獻。你可能發展了電腦程式、

原型、或其他的裝置，但這些都不能代替你的論文。你必須要使用這些工具來證明你對知識有獨特的貢獻。

碩士論文與博士論文有什麼差別？

對於碩士論文與博士論文有不同的期望。雖然兩者都會遵循上述的格式，但是你的主考員會對於內容的重要性及原創發現的程度會有不同的期待。這個差異會顯現在所要解決的問題之複雜性以及所預期的具體貢獻之數量。碩士論文是可以漸進性地發展知識或是應用舊技術在新領域，內容不一定要全新的。相反地，博士論文需要對現存的知識有重大又創新的貢獻。