

研究計畫書撰寫重點

本文針對研究計畫書撰寫重點進行說明，並以一般研究計畫書所需的段落內容進行介紹，期望能夠提供同學們撰寫研究、論文計畫書時之參考。然而不同領域、研究題目可能在一些執行的細節上會有所差異，這些差異就不是本文能夠兼顧的。此外，本文是設定同學們已經確定研究題目，必須開始撰寫研究計畫書時之參考。本文並不提供研究題目選定的建議，這當然又是另外一個重要的問題，必須和自己的指導教授仔細討論。

研究題目

Hint：研究題目的訂定必須特別用心，好的研究題目必須讓別人一眼便知道這個研究計畫的重點是什麼。太過抽象、不夠具體的研究題目是沒有意義的，太過繁瑣、細節太多的題目也會讓讀者看不出重點，因此研究題目的文字表達上必須反覆仔細斟酌。

一般而言，研究題目選定最好是「小題大作」的題目，最忌諱「大題小作」的題目。也就是說選定一個精準、明確、小範圍的題目，然後將其做的很深入、完整，這樣就是一篇好論文了。最糟糕的是題目訂的很大，看起來似乎所以影響變數都包含進來了，事實上卻是變數定義模糊不清，每個研究構面都如蜻蜓點水一般帶過，這種研究題目常常是最不出好的成果的。

摘要

扼要說明本研究計畫的重點內容。可以針對研究背景、動機、目的、研究方法、預期成果進行扼要說明。切記不可直接 copy-paste 相關內容，摘要也是計畫書的重要內容，必須重新撰寫不可直接複製本文內容。

關鍵字：

自行挑選、定義跟本研究計畫最相關的關鍵字，不宜超過五個。

1. 導論

此段非常重要！有些教授看計畫書只看這裡跟第三章。這章主要在說明你為什麼會挑選這個題目，必須清楚的說明這個研究的背景、動機與目的。

1.1 研究背景與動機

研究背景與研究動機是兩件事情，不過因為很多部分重疊，所以也可以寫在同一節裡面。所謂研究背景是指你挑的這個研究题目的背景是什麼，必須清楚

的說明這個題目的重要性是什麼，在學術界或實務界受到什麼樣的重視？過去的相關主要研究有哪些？目前別人研究做了什麼？哪些部分做的很好？哪些部分做的還不夠好？還有什麼東西還沒做，而且是值得做的？這些資料就構成本研究的背景。換言之，就是藉由說明研究題目的重要性、批判目前的研究現況來凸顯自己研究題目的價值。

至於研究動機的話，就是因為上述的研究背景，也就是說目前別人還沒有做的部分，或是別人做的完整、做的好的研究題目，所以我有這個動機要把這個研究完成，這也是我們的研究貢獻所在。

不論是研究背景或是研究動機的論述，都是基於研究狀況所衍生出來的，換言之，這邊的論述就必須開始引述文獻。撰寫學術論文、計畫書必須注意到，所有的論述都必須有理論基礎，你講的每一句話都不是憑空捏造而來，而是有憑有據的。

1.2 研究目的

基於上述的背景與動機，所以我要來規劃目前這個研究，提出一些重要的研究問題（Research Question, RQ），解決這些 RQ 也就是本研究的研究目的。

RQ 必須清楚的被點出來，並且說明這些研究問題它的重要性在哪裡？就是因為它很重要，而且目前還沒人做，所以我就來做。（可跟研究背景與動機相互呼應）

2. 文獻探討

在本章，研究者必須把研究主題相關的文獻作一彙整探討。這些文獻彙整的結果，將是告訴人家你的研究的基礎何在。切記，天底下任何一個學者的研究都是基於前人的基礎而建構的，所以完備的相關文獻探討便是論文計畫書撰寫的重要工作。包括上一章所述的研究背景動機與目的，其實也都是根植於文獻探討的結果而來。

文獻探討也可以用來說明你的研究題目是真的可行的，因為目前就有這麼多類似研究發表，而我所提出來的計畫書也不是無的放矢，而是基於這些相關的文獻所提出來的研究計畫。

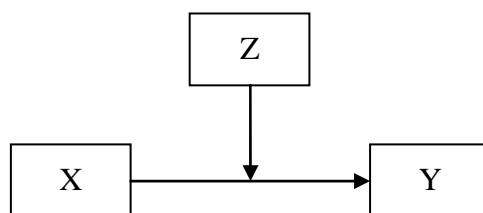
文獻探討看似簡單，其實寫的好並不容易。最常見的問題便是，把一些重要的文獻漏掉了。簡單的說，假設你今天作的題目，在一些最重要的期刊上（例如資管的 MISQ、ISR、JMIS）有一些相關的文獻，而在你的計畫書中並有沒被引用進來，那這個計畫書就死定了！此外，很多人寫文獻探討都是直接翻譯 paper，例如條列式的 A 提出了什麼，B 又提出了什麼，這樣完全沒有經過彙整處理的文獻是很糟糕的。最好能夠有條理的彙整文獻，分不同的主題，有系統的去寫，並可以利用一些表格將文獻資料的重點彙整。

此外，文獻探討切忌只參考國內的碩博士論文，雖說這是最方便的方法，不過國內學位論文品質良莠不齊，常常引用到不好的（甚至是錯誤的）論文內容而不自知。最好還是必須參考具有完整審稿制度的期刊論文，特別是在領域類重要的國際期刊。

文獻探討的撰寫特別要注意到標示資料來源，或者應該說整篇論文的撰寫都要非常重視清楚的標示資料來源，一樣一段文字，清楚的標示資料來源這個叫「引用」，沒有清楚的標示資料來源叫「抄襲」，這絕對是做研究時的大忌諱，請特別特別注意！

3. 研究架構

什麼是研究架構（Research Framework, Research Model）？研究架構是一篇論文的核心，它必須你的研究問題相互呼應，也就是說研究問題所點出來的東西必須要在研究架構中清楚的呈現出來。通常我們可以利用圖形的方式來表達研究架構，例如下圖就是一個典型的研究架構（調節模型）。



上圖中的每一個方塊稱之為研究構面（Construct），每一條線稱之為關係（Relation），關係用來表示研究構面之間的關係。在本章中，研究架構所有相關的研究構面、變數要有清楚的定義，定義必須具有文獻的支持。

研究架構也會帶出研究假說（Hypothesis），簡單的說，研究假說就是在陳述研究架構圖中的變數之間的關係。不同的模型有不同的假說，而假說也是研究者後續必須要去驗證成立與否的。

研究者必須針對所提研究架構中相關研究構面、變數（Variable）給予操作型定義，也就是清楚的陳述這些構面、變數在你的研究中的定義是什麼。同樣的一個變數在不同的研究中的意義極可能是不同的，也因此每個研究者都必須針對研究中的變數進行定義。

上述的研究架構一般來講在管理類的研究比較常見，或者應該說一定會有！做技術類的論文則不一定。技術類的論文核心可能是提出一個新的演算法、系統架構，因此這一章的大標題可以「系統架構」來取代，裡面的內容就是說明你目前的演算法、系統架構、系統流程等等。最好可以強調出來你的方法跟傳統方法的不同之處，如此才能凸顯你的方法的價值。然而請記得，只開發一個系統並不是一個研究，開發系統只是表達我們所提出的方法是真的可行的一個手段，

研究的價值是在於所提出的方法、演算法這種抽象層次的東西，而非在幾個系統的運作畫面上。抽象層次的東西才能夠被概化，這也是研究的價值所在。

4. 研究設計

研究設計是為了解決研究問題、研究架構而來，因此我們提出下列的研究方法，並規劃了下列的進行步驟。

4.1 研究方法

詳述所採用的研究方法為何，是調查研究、個案研究、實驗室研究、系統模擬等等。除了方法本身的介紹之外，必須詳述這個方法如何用到你的研究問題之上，跟研究題目連結在一起，舉凡研究進行的整個細節都必須清楚交代，盡力說服別人你的研究藉由這個研究方法是真的可行的！也可以介紹引用文獻，說明過去的學者也有人利用類似的方法來解決類似的問題，藉此支持你的論點。

特別提醒實證研究必須特別說明研究所選擇的對象群體是誰（Population），這些群體的特性是什麼？我為什麼要選用這個群體當作研究對象？多數的論文採用學生為研究的群體，然而有些題目是不適宜的，例如進行企業資訊人員相關的研究，採用學生去填寫問卷，這就是非常大的問題！這個問題常常在口試時被拿出來批判，不可不慎。

4.2 進行步驟

說明研究的進行步驟，不同的步驟所必須完成的工作事項。可以利用研究流程圖、Gantt chart 來表示。

5. 結論

將研究計畫做個總結，主要說明本研究所預期得到的成果、貢獻與限制。

5.1 預期成果

清楚的說明到底這個研究如果順利完成之後能夠得到什麼結果。此節特別注意必須和前面所提的 RQ 進行一對一對應，也就是說，前面所提的研究問題，在這邊一定要得到一個預期的答案。

5.2 預期貢獻

預期的貢獻跟結果是不一樣的，成果講的是研究可以得到什麼新的結果，貢獻講的是這些結論可以帶來什麼樣的貢獻。一般而言，可以從學術理論、實務應用兩大方面分別撰寫。

5.3 研究限制與預期困難

所有的研究都不可能做到盡善盡美，因此一個好的研究者必須清楚的指出自己的研究不足的地方，例如說受限於經費的不足，無法進行更大規模的調查等等。此外，在計畫書階段最好能夠將可預見的困難一併提出，甚至提出因應之道，提供給對本研究有興趣的人參考。

本段也是在幫自己的計畫書打預防針，因為有些問題在目前的限制之下沒辦法做的出來，所以口試老師您就別在苛求了。能夠準確提出預期的限制與困難也代表研究者已經思考到非常細微的執行面的問題，也代表這個計畫書已經相當的成熟、確實可執行。

參考文獻

參考文獻首重完整性，研究者必須將研究問題相關的文獻都盡可能瀏覽、閱讀過。特別是一些國外著名期刊的文獻，缺一不可！

文獻的引用必須做到一對一的對應，也就是說列在參考文獻上的文章，在本文內一定有個地方有引用到；反之，在本文中有提到的文章，在最後的參考文獻表列上也一定要出現。

文獻引用格式也必須特別注意，各學門、不同的期刊都有自己的一套專屬格式，對於學位論文一般而言只需依照著名期刊的格式即可。文獻格式正確與否是對於一個研究者的工作嚴謹性最基本的考核，此項工作很繁瑣但卻也很簡單，一定要做好，如果連這個都做不好，那其他的部分也不用看了。建議可以使用 Endnote、Reference Manager 之類的文獻整理軟體來協助整理參考文獻。

附錄

有些資料放在本文中會影響文章閱讀的流暢性，因此必須把它放在附錄，例如程式碼、原始資料、原始問卷等等。

除了上述的計畫書內容的要求之外，其他還需要注意整個計畫書的排版、論文格式，這些都是不可不慎的基本功。最後再提醒大家，如何做一個好的研究、撰寫一份好的研究計畫書都是很大的問題，特別是在不同的研究領域、研究方向上，常常有很大的差異。本文只針對一些概念性原則盡可能提出說明以供參考，許多執行細節還是必須跟指導教授進行討論，畢竟他才是最瞭解你的論文的人，也是最後簽名的人。☺

屏科資管 陳灯能
dnchen@mail.npust.edu.tw

Jan 7, 2007