

管二學門生產管理領域多年期研究計畫經驗分享

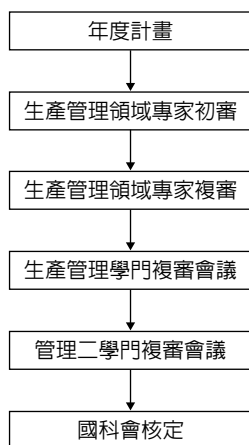
王泰裕*

一、前言

國科會推行並鼓勵國內學者申請年度研究計畫時，直接申請多年期計畫，其目的為減輕國科會各學術處，每年年初處理龐大年度研究計畫的壓力。再者，某些教授由於研究成果不錯，幾年下來研究計畫撰寫經驗也已經相當完整，每年申請年度研究計畫已經成為「甜蜜的負擔」，但即使不得不申請，也必須每年花時間去撰寫。所以增加多年期計畫的選項可以讓忙於教學與研究的教授們，可增加多一點時間到研究上。以下本文主要針對「管理二學門生產管理領域」申請多年期計畫應注意的事項和各位學者分享。

二、國科會管理二學門如何審查研究計畫？

從現實面來看，想要研究計畫獲得通過，必須先瞭解每年十二月底，在網路上送交計畫後必須經過哪些程序，計畫才會被核准！圖一即大略描繪出



圖一：國科會管理二學門生產管理領域研究計畫審查流程

* 國立成功大學工業與資訊管理學系暨資訊管理研究所教授。



年度研究計畫的審查流程。其中，最重要就是「生產管理領域專家審查」，通常只要在這個階段獲得兩位初審委員推薦，除非有重大事實足以推翻原初審之等第與分數，否則計畫沒有不通過的道理。

接下來的問題是，誰負責審查提交的計畫？誰負責指派？有沒有「內線交易」？我想這些是許多計畫未獲通過的學者們普遍想瞭解的問題！目前管理二學門有一召集人（有任期制），在數量與生產管理子學門、行銷子學門與資管子學門另聘有複審委員若干人（有任期制）。此外，每個計畫初審時的審查委員，事實上是經過交叉推薦，以確保有沒有彼此的「共同利益」。所以，與其懷疑審查制度不公，倒不如將焦點集中在初審委員評分表上的配分！

目前國科會各學門幾乎都是以至少 75 分為通過門檻，而這一百分為滿分的評分表中，不同學術處有不同的佔分比例。以現行管理二學門而言，研究成果佔 50%（一般人員）或 30%（新進人員），計畫的部分佔 50%（一般人員）或 70%（新進人員）。所以可以看出，一般人員如果研究成果不佳或毫無研究成果，那麼在研究部分得分一定很低，因此即使計畫寫得很好，也不容易拿到計畫，更別提多年期計畫。但是對新進人員而言，由於研究部分佔分較低，計畫寫得好，反而更容易通過，甚至拿到多年期計畫。最後一個問題是，在初審通過的計畫中，哪些計畫會得到多年期的支持？目前管理二學門是看初審委員是否支持及研究計畫評分為何，如果兩位初審委員都支持或得分較高，拿到多年期計畫的機會就很高了。以上乃是針對現行制度下如何通過多年期計畫作一說明，以下將針對計畫的部分，逐一說明多年期計畫的形式要件與這幾年來發現的問題。

三、研究計畫完整嗎？

多年來許多同僚都發現，許多學者在申請國科會計畫時心態都不夠成熟。例如，許多新進人員都有錯誤的觀念，如「新進學者一定會有計畫」、「只要把博士論文改寫就可以變成計畫」和「用英文寫比較容易通過」等。甚至於有人將已投稿的論文初稿直接改成國科會的計畫書。這些錯誤的印象，都導致計畫直接被打低分，而無法通過審查。

按理來說，國科會接受計畫申請，也提供了計畫書的格式，想拿到計畫就應該依其格式撰寫。常見的問題有：無英文摘要、相關文獻不足、無研究方法、具體研究成果未分類填寫、無研究進度等，都可能導致被扣分而無法通過審查。因此，確認所提計畫是否完整，乃是拿到審查高分的關鍵。

四、多年期計畫應具備的形式要件

到底多年期計畫應具備何種形式要件，才能拿到高分？經過多次與常常審查國科會計畫的同僚們討論後發現，這類計畫常具有以下特質：

(一) 議題

多年期計畫常是一年做不完的大型研究：一年內可能無法同時接洽多國合作對象、完成問卷的設計、問卷對象的選定、調查硬性資料、完成調查、分析資料等工作。此外，也必須階段性的進行這些工作，所以無法在一年內完成。或者，針對某議題，從確定性方法探討到不確定模式，進而加入機率性的因子等。只要是議題範圍不要太小，且是一年內做不完的，即可考慮申請。

(二) 原則

除了應有一年做不完的議題外，也應遵循每年有具體工作項目的原則。既然議題夠大，就可以寫出每年的具體工作項目，否則就容易被懷疑沒那麼多工作可做，自然不需要核給多年期計畫。因此，在具體工作項目中一定要依「多年」、「具體」等原則進行撰寫。這些項目也應該和所編的預算連在一起。

(三) 研究方法

多年期計畫中，這是最難的部分。基本上應遵循「橫向跨領域，縱向垂直整合」的原則。一個好的多年期計畫必須有一張基於此原則的研究架構圖。具體來說，圖中應有逐年上下游資料與結果的運用，或者是應有橫向跨領域的資料與結果的傳遞；否則，容易被誤解只是一個可以單向且限制於某一微小議題的研究而已。

(四) 經費編列

這是計畫書中最容易的部分。本來，如果依上述三原則，經費編列就很容易了。例如：研究設備在期初（第一年）就應購買；每一年的配置依工作項目可能不同；問卷調查費不太有機會出現在第三年；高額的項目（如研究設備費）應於研究方法中說明等。

五、哪些是多年期計畫的常見缺陷？

說明如下：



(一) 主題太小，不需要多年期

許多計畫的份量與主題太細或太小，無法讓審查者感覺有多年的必要。例如有的學者的主題是別人研究的延伸（如需求分佈的常態改為指數；對象由小麥改為玉米等），這類的研究除非舉出相當多的具體工作項目，否則硬是分成多年期，將不容易在初審時拿高分。

(二) 無研究流程圖或研究構圖

許多多年期計畫常看不到研究流程圖，或者是研究流程圖不分年。當然，流程圖若只包含三、五個工作項目，不禁讓人懷疑為何需要多年期！圖中也常見無縱向連結（如針對同一個議題，第一年用 GA，第二年用 SA，第三年用 TA）或橫向連繫（如利用蟻群演算法，第一年求解排成問題，第二年求解車輛途程問題，第三年求解顧客分群問題）。這些無連貫性或是無議題相關性的題目，較適合逐年申請。

(三) 無逐年階段性工作成果之描述

既然是多年期計畫，國科會現行規定是隔年五月底前應繳交期中報告。因此，審查委員一定期望在計畫書中看到每一年的階段性成果（不一定是一篇可發表的論文）及該成果是否可為下一年工作項目的輸入，藉以檢驗該計畫是否有連貫性。因此，具體說明各階段工作的查核點對審查將有很大的助益！

(四) 人力配置不具說服力

多年期計畫常見一些人力配置上的問題，例如：專任助理的必要性就常被質疑。當人力配置上有該職務時，佔有的經費常高達 40~50 萬，因此除非分數很高，否則專、兼任助理常不易被同時核准。計畫的性質也是考量的重點之一，通常調查性的計畫較易被認可；其他的計畫則需寫出能說明人的理由。另一個常見的問題是，校內無博士班學生，卻編列博士班兼任助理，無研究所卻編列研究生助理，或是大學生助理的工作卻是「協助模式推導」等與其能力不相稱的工作。同時也常見許多計畫未依每年項目不同而調整人力數目與工作說明，這些都是容易被扣分的重點。而共同主持人也應找對計畫有幫助的人選，不同領域研究成果優異的同僚未必對計畫執行有助益。

(五) 經費編列不實

常見的經費編列問題有：每年工作項目不同，卻都買相同的研究設備，或編列相同數目的耗材與雜項費用。更糟糕的心態是浮編預算讓審查委員去砍（有人曾經編列碳粉一年 30 萬元、影印紙一年 10 萬元），這樣不依工作項

目編列經費，只會讓計畫扣分，進而增加自己多年期計畫通過的難度。

以上是一些常見的多年期計畫撰寫的問題，希望大家盡量避免。

六、經驗法則

依據以上的討論，可以整理出以下的經驗法則：

經驗一：提計畫前應先徵詢系上前一年有通過國科會同領域計畫或審查過同領域計畫的同事，確認自己的研究成果於國內同行評分時可以到達前 50% 以上，否則應努力研究，勤於發表論文。

經驗二：多年期計畫的議題必須是一年內做不完。

經驗三：多年期計畫書應依國科會格式完整撰寫。

經驗四：多年期計畫書應有研究流程圖或研究架構圖，且應有跨領域交叉或垂直整合。

經驗五：多年期計畫書應分年說明研究方法、分年之具體工作項目與分年預計成果。

經驗六：多年期計畫應分年依工作項目與研究方法編列適當合理的經費，同時不要浮編預算。

經驗七：任何計畫都經各領域審查委員初審、複審，因此撰寫計畫書的態度將決定許多面向的結果。

七、結語

「一分耕耘，一分收穫」，瞭解遊戲規則往往可以讓自己多一分的準備，建議新進人員多參加國科會所舉辦的「計畫撰寫講習會」，也建議有經驗的學者多注意計畫書的完整性與多年期的合理性。往往一些小缺點（如出現：“In this paper…”）都有可能導致被扣分，希望大家都順利申請到多年期計畫！

致謝：本文的完成要感謝成功大學前校長高強講座教授所提供的寶貴意見。另外，管理二學門召集人陳梁軒特聘教授、成功大學工業與資訊管理學系林清河特聘教授、利德江特聘教授們的精闢見解更是不可多得。而謝主任中奇、黃宇翔教授提供的審查案例更是一大助益。當然其他國內同儕們在私下聊天時透露的訊息，更是讓本人增添許多撰寫的題材，一併感謝。