

科技部計畫撰寫策略

段曉林 特聘教授
國立彰化師範大學
科學教育研究所
發表於國立彰化師範大學
10.25.2021

科教領域的審查過程

- 計畫主持人投稿
- 學門招集人聚集複審委員，依據計畫的內容與重點推薦兩位初審委員
- 初審委員進行線上審查，兩位初審的成績差十分進入第三人初審。
- 所有初審成績給副審委員，複審委員閱讀計畫內容以及初審者意見給予計畫分數。
- 學門招集人召開複審委員會議，依據分數的排序，一一討論哪些計畫通過，或是鼓勵計畫，或是被當。

從計畫撰寫者的觀點

- 有一些好的想法
 - 想法新
 - 方法新
 - 對教育現場有幫助
- 計畫書的要求：請概述執行本計畫可能產生對社會、經濟、學術發展等面向的預期影響性（一百五十字內）。
- 研究倫理審查相關文件

從計畫撰寫者的觀點

- 能拿到經費支持
 - 工讀生、研究生或專任助理
 - 設備費用(筆電, 桌電, 印表機)
 - 差旅費(國內參與研討會或收集資料; 國外論文發表)
 - 發表期刊費用
 - 雜支

從評審者的觀點

- 計畫是否創新有價值整個計畫的撰寫是否完整
 - 文獻是否詳實
 - 研究問題是否有趣與顯著
 - 研究結果是否對產業或是學術有貢獻
- 主持人的資格是否能順利完成此計畫
 - 主持人的專長是否符合此計畫
 - 主持人過去的發表是否能證明自己有經驗與能力，順利完成計畫的執行並發表期刊或是對社會有貢獻。
 - 主持人是否值得信賴

從評審者的觀點

- 研究經費是否合理
 - 研究的實施步驟是否合理
 - 實施步驟是否詳實
 - 實施步驟與待答問題的連結
 - 估算經費的提出是否合理(與你的計畫執行仔細度有關)
 - 經費包含業務，人力，設備，出國差旅

已獲科技部計劃支助的科教計畫

<https://wsts.most.gov.tw/STSWeb/Award/AwardMultiQuery.aspx>

科技部學術補助獎勵查詢

此網址可看到科技部補助科學教育學門的計畫名稱以及經費

科教領域計畫內容的頁數限制

- 一、頁數限制（含參考文獻、圖、表，不含附件）
 - 1. 一年期計畫（含個別型及整合型）：30 頁。
 - 2. 多年期計畫（含個別型、整合型）：45 頁。
- 二、頁面範圍：以 Word 編輯器為準，字體與頁面設計如下：字體大小 12；字元間距為標準間距；行距為 25 pt；邊界範圍上下左右各為 2 cm。
- 三、若計畫內容超過所定範圍，將予以扣分（2 分）。

2021計畫評審表

- 計畫內容(60%)
- 研究成果(40%)
- 過去五年內最近一期的計畫成果
- 代表性研究成果評述
- 需不需要進行倫審
- 經費的編列(人力費，設備費，出國差旅費，業務費)

92年度國科會科技處對「主持人五年來論文發表情形」評分參考資料

論文發表 期刊級別	每篇論文 參考分數	期刊類別
1	5分	1. 收錄於SSCI、SCI、EI期刊之科學教育學術論文 2. IJSME (International Journal of Science and Mathematics Education)期刊
2	4分	國內： 1.國科會「研究彙刊D」、科學教育學刊、台灣師大學報(科學教育類) 2.TSSCI正式名單中教育相關的期刊 國外： 科學教育專業學術期刊
3	2分	國內： 1.TSSCI觀察名單中教育相關的期刊 2.科學教育研究與發展季刊、高雄師大學報、科學教育(彰師科教所)、屏東師院學報、花蓮師院學報、國立中正大學學報、台東師院學報、初等教育學刊(北市立師院)、國民教育研究集刊(南師)
4	0.5分	國內外學術研討會、其他學術期刊。此項累計至多給予10分。

九十二年度國科會科教處專題研究計畫評審表甲表(適用於科學教育研究年資已有五年以上者)目前已經有新的規定

計畫名稱：	
主持人：	職稱：
申請單位：	系所：
審 查 項 目	評 分
一、主持人研究成果及能力(40%)	
(一)主持人五年來科學教育論文發表情形 <u>請依附表評分說明評審</u> ，煩請填寫五年內論文數：1級 ____篇，2級____篇，3級____篇，4級____篇	(20%)
一主持人的研究能力 1.研究態度是否嚴謹、積極 2.主持人近年研究成果之品質 3.主持本計畫的適宜性	(20%)

92年度國科會科教處對研究計畫的價值及創新評估 (35%)

一計畫的價值 1.解決科學教育相關/現實問題 2.研究主題之前瞻性 3.預期結果在學術上的價值	(20%)
一計畫的創新性 1.研究層次提昇 2.研究方法之改良創新 3.新研究領域 4.計畫之原創性	(15%)
三、計畫的內容 (25%) 1.計畫目標及預期成果 2.研究理念、理論基礎及架構 3.國內外相關文獻探討 4.研究方法和步驟是否可行 5.執行方式是否恰當 (研究期限、人力、經費)	(25%)
四、總分合計	(100%)

計畫撰寫者與評審者的差距

- 為何不了解我(寫計畫者)的資歷與經歷
- 為何不了解我的研究想法與實施方式是特別的且重要的
- 為何刪我的經費

衝突的原因

- 評審者非計畫主持人無法完全認識主持人
- 評審者僅能用書面的資料判斷主持人的資格，研究想法以及實施方法
- 評審者由待答問題與實施步驟，迅速與其過去的文獻理論，實施研究的經驗來判斷本計畫的價值與可資助的經費

營造雙贏的局面

- 計畫主持人可將評審者評分時的思考模式，以書面的方式(詳實的文字表達)具體展現自己的資格，研究想法與實施步驟。
- 有關經費的編列需事先詳實的規劃計畫會如何實施再由實施步驟中可能要用到的人事物進行經費的編列

如何透過書面資料展現自己的想法

- 研究的目的與待答問題的顯著性，創新性與重要性
- 相關的研究領域是否有認真的進行研讀、理解與評析。
- 將文獻資料整理，寫出綜合整理與評析，並連結到你的待答問題的重要性。

如何透過書面資料展現自己的想法

- 詳細說明研究待答問題如何透過實施步驟達成
- 實施步驟的詳實說明能幫助審查者評斷研究是否可行以及經費的編列是否合理

如何透過書面資料展現自己的想法

- 多發表論文(各種級別期刊)建立自己的專業背景，使別人能順利與迅速的認識主持人的資格與能力。
- 對於跨領域(非科教背景)的主持人可由詳細的文獻探討以及完整的報告突顯研究者的能力與資格。另外再找共同主持人以便彌補自己在科教背景上的不足。

對跨領域研究者的建議

- 找尋國科會科教國合處Call for proposal 重點計劃內容
- 找尋推廣性計畫書的內容
- 思考有哪一些人可共同參予計畫的撰寫
- 科學教育處常會舉辦計畫或是期刊撰寫座談會，可報名參加

如何追求卓越

- 書面的表達自己的內在想法是非常困難的。
- 多練習讀寫能力，多寫幾次多找人評論，能用最有說服力的文字表達方式展現自己的想法。
- 由推廣性計畫開始，收集資料進行論文撰寫
- 累積一定論文章量之後，可改投一般計畫

結語

但那流淚灑種的必歡呼得收割
農夫帶著種子辛辛苦苦的出去，必帶的禾捆歡歡喜喜
喜的回來

大學教授的天職：教學，研究，服務。
透過研究是不斷創造專業上新知識的必要步驟。

不要氣餒，越挫越勇
路遙知馬力 日久見人心