

國家科學及技術委員會

112 年度「科普活動計畫」徵求書

111 年 12 月 20 日

國家科學及技術委員會(以下稱國科會)公開徵求「科普活動計畫」(以下稱本計畫)，鼓勵辦理多樣化的科普活動，將科學知識變成易懂的實驗與演示，讓民眾親近科學，體驗生活中的科技應用。

壹、計畫說明

- 一、活動計畫應設定活動對象之主要年齡層，如國小、國中、高中、大學及以上之學生，以及一般民眾等，以提供符合受眾需求的科普內容，並應以開放報名參加方式辦理為原則，惟如因主題需要，得設定參加民眾年齡層以外之背景條件。
- 二、本計畫鼓勵為原住民、新住民、身心障礙者等族群及女性規劃科普活動規劃科普活動，提供學習科學的機會，以縮短學習落差。
- 三、計畫主題：請於下列各類主題中擇一進行規劃。

(一) 科學知識實驗設計與推廣

本主題目的為透過多樣化活動推廣科學知識，讓民眾了解科學精神、科學知識產生的過程，以培養科學探究與實作的能力，辦理方式不拘，如動手玩科學、實驗演示、科學市集、工作坊、科普素材開發、專題講座、科普競賽等。另鼓勵運用聯合國永續發展目標與科學議題結合，透過科學方法在日常生活中落實永續發展目標。

(二) 六大核心科技活動設計與推廣

本主題係以淨零碳排科技、人工智慧、半導體與量子、資通安全與先進網路、精準健康、太空科技等六大核心科技為主，計畫應結合相關領域專家，將科研計畫或研發成果轉化為與全民生活有關，且易於理解的科學知識，使民眾瞭解最新科技發展以及產業連結，啟發學生投入科技領域。

(三) 鼓勵女性投入科學

本主題鼓勵透過科普活動提升女學生的科學學習興趣以及理工領域的學習動機，透過導入性別平權及科學觀點的文本，培育女性種子教師，與女性科學家深度對談瞭解職涯發展等方式，建立女性學習科學典範，以促進女性投入理工領域及從事科研工作，同時消除大眾對理工領域的性別刻板印象。本主題活動對象鼓勵以女性為優先，辦理方式不拘，如工作坊、科學市集、專題講座、論壇座談、實驗室參訪、「國際女性科學日」推廣活動等。

(四) 偏(原)鄉科普教育

本主題鼓勵透過具偏(原)鄉文化特色，且通俗易懂的科普活動，促進偏鄉居民及原住民族親近科學，以提高偏鄉學生學習科學的興趣與信心，縮短城鄉科學教育的學習差距。本主題得依需要設定參加民眾之背景條件，如有認養或定期巡迴的偏(原)鄉學校，計畫主持人得申請多年期計畫，以利長期在地推動科學教育。辦理方式如下：

1. 透過實驗認識科學：以原住民族及偏鄉居民為主要對象，透過手腦並用的實驗步驟，使學生了解科學精神、科學探究的方法、科技進展對個人與群體產生的影響等。
2. 偏(原)鄉特色科普素材研發：將原住民族及偏鄉的歷史傳統、生活方式或地方特色，以新興科技、教具模型、電腦軟體、科普書籍、課程設計等方式傳播，促進原住民族及偏鄉居民認識科學，並對科學持有正面印象。本類型應併規劃素材的推廣方式。

貳、計畫內容撰寫

計畫內容分為「過去執行計畫經驗」(無經驗者免填)與「本次申請計畫」兩部分：

- 一、「過去執行計畫經驗」部分，除「近3年執行國科會科教國合處科普活動計畫摘要表」(附件1)外，請自行衡酌需要，依「近3年執行其他機構補助之科普活動經驗」、「近3年之研究成果(簡要敘述)」、「其他與執行科普活動能力相關之經歷」等節次，分段敘述。
- 二、「本次申請計畫」部分，除必填之「計畫總表」(附件2)外，請依下列節次分段敘述。

(一) 計畫緣由與目標：

1. 初次舉辦或初次申請補助之活動，應說明計畫產生的原因與預計達成的具體目標，並明列活動對象(國小、國中、高中、大學及以上之學生，或一般民眾)。
2. 非初次舉辦之科普活動，應詳述緣由與歷屆辦理之成效，包括科學素養之提升、人才培育之追蹤、教育效益及社會影響性、活動對象、辦理場次及人數、辦理方式與影音紀錄等，並逐年朝向自力舉辦之規劃。
3. 曾向國科會或其他政府機關申請、執行過相關計畫者，應敘明與本次申請案規劃內容之差異處。

(二) 相關文獻：簡要說明與活動規劃有關之文獻資料，或規劃活動之學理依據(如所欲傳達的科普知識的概念結構、參加民眾之年齡與學習特性、過去類似科普活動的相關研究等)。

(三) 計畫團隊：敘明主要團隊成員、所屬機構、工作項目、分工之規劃。

(四) 活動設計：敘明活動之科學內涵、活動對象、活動辦理方式、教材、時程、場次、場地、推廣計畫、產出成果或成效等。如為辦理多年之活動應說明本次創新內容。

(五) 科普推廣影響說明：說明推廣方式與執行後產生的區域性或全國性影響力、對科普教育的貢獻、活動對象的人數及場次，以及影響內容(如提升學習動機、滿意度、改變學習成效、提升教學技能)等。計畫內容具數位化價值者(如數位學習、數位影音、數位遊戲、電腦動畫等)，應說明內容之儲存、彙整、數位化，以提供國科會「科技大觀園」網站等使用及後續推廣。

(六) 計畫分工：

1. 說明申請機構的支持以及協辦單位的參與，計畫中若涉及與其他機構、單位(含企業、基金會、學術團體或協會等)合作，應檢附該合作機構(單位)之意願書或同意書。
2. 服務於各類科學館、博物館或社教機構之計畫主持人，應詳細說明並釐清本計畫與申請機構原有業務、相關分工、經費分攤等關係。
3. 與其他機關、單位合作或有其他經費補助來源，應詳細說明合作辦理的方式、相關分

工與經費分攤情形，並提供配合款、補(贊)助款等證明文件。經費分攤請依總經費、申請國科會補助、申請機構配合款、以及其他機構單位補(贊)助等項目表列。

參、計畫審查

計畫審查分初審(線上審查)及複審(會議審查)兩階段，重點項目說明及配分如下表：

審查項目	審查重點	分數
計畫宗旨	☐ 活動內涵包括自然、工程、生物醫學、人文及社會科學等領域。 ☐ 活動內容適合活動對象的年齡層，並以開放報名參加方式為原則；惟因計畫主題需要，得設定參加民眾年齡層以外之背景條件(如：性別、偏遠地區、原住民、新住民、特殊需求等)。	不符者 不予審 查
計畫價值	☐ 是否具科學內涵且為值得推廣之科技主題？ ☐ 是否能有效提升民眾或學生對科學與數學的興趣以及科學素養？ ☐ 是否開創或拓展科普活動辦理的方式？ ☐ 是否能發揮(或有潛力發揮)長期影響力？ ☐ 科學活動設計：活動或素材內容是否具有原創性或創新性、適切性與可行性？與學校教育的連結等安排是否適當合理？ ☐ 科學活動方式：活動對象、辦理方式、教材、時程、場次、人數、場地等推廣計畫是否適當、合理且可行？ ☐ 如為多年期或為國科會補助達3年以上之活動，是否每年之目標、設計或規模等方面有所精進，且有延續辦理的必要？	40
完整性	☐ 計畫徵求書要求之各項資訊是否完整？ ☐ 曾執行過國科會科教國合處補助之科普活動計畫者，有無填具近3年摘要表(附件1)？ ☐ 有無填具計畫總表(附件2)？ ☐ 已辦理多年之活動是否有線上公開呈現其過去執行之完整成果？ ☐ 服務於各類科學館、博物館或社教機構的申請人，有無詳細說明並釐清本計畫與申請機構原有業務相關分工、經費分攤等關係？ ☐ 有其他合辦機關或經費補助來源者，有無詳細說明各合辦機關分工與經費分攤情況並填列「CM05-1 其他機關配合款」表格、有無提供配合款之證明文件？與特定機構或單位合作者，有無檢附該合作機構或單位之意向書或同意書？	15
計畫團隊	☐ 團隊成員執行活動的能力，成員在計畫中的分工是否妥適？ ☐ 若計畫團隊成員過去曾執行科普計畫，其執行經驗是否對執行本年次計畫有顯著助益？	10
成效評估	<u>評估「科學素養之提升」、「人才培育之追蹤」、「教育效益及社會影響性」等項：</u> ☐ 成效評量方式是否適當？ ☐ 預期成效是否具體明確(含量化及質化指標)？ ☐ 是否能達成預期成效？ ☐ 是否規劃活動展示攤位？展示內容是否能具體呈現計畫成果？ ☐ 內容具數位化價值者，是否有規劃其科普資源之儲存、彙整及數位化作法？	20

審查項目	審查重點	分數
經費編列	☐ 申請補助之項目是否為執行計畫所必須？金額是否適當？ ☐ 活動辦理次數及受益對象的數量是否與申請金額有合理比例？ ☐ 如申請專任助理或研究設備，是否有充足理由與必要性？	10
執行期限	☐ 申請之執行期限是否符合活動規劃與執行時程？	5
合計		100

肆、 繳交報告與具體成果

- 一、受補助計畫應依國科會「補助專題研究計畫作業要點」規定繳交成果報告，報告內容須包含項目如下：
 - (一) 活動簡介
 - (二) 活動辦理方式
 - (三) 活動所需教材
 - (四) 活動相關科學概念或原理之說明
 - (五) 活動對象、場次及人數、活動照片(含圖說)
 - (六) 活動結果(須含與學校既有課程的連結，提升科學認知、技能與態度的效益評估)
 - (七) 活動之意見調查分析報告
 - (八) 商品化及推廣報告
- 二、受補助計畫須提供展示攤位、計畫簡報、推廣海報及成果精華影音檔案，內容應包含上述成果報告之(一)至(六)內容項目，以配合國科會辦理成果展等科普資源整合行銷活動。

伍、 其他

- 一、受補助計畫在辦理各項活動時，應標示「國科會補助」字樣，並使用國科會全銜圖檔於各類文宣、海報等宣傳品。(圖檔使用須知及下載連結 <https://pse.is/4mb95j>)
- 二、本計畫之簽約、撥款、延期與變更、經費報銷及報告繳交，以及本徵求書未盡事宜，應依國科會「補助專題研究計畫作業要點」、「補助專題研究計畫經費處理原則」、專題研究計畫補助合約書與執行同意書及其他相關規定辦理。
- 三、國科會科教國合處網頁提供近年受補助科普活動計畫清單及成果發表會資料，供申請人參考(網址：<https://www.nstc.gov.tw/sci/ch>，「大眾科學教育/科普活動」頁面)。
- 四、本計畫屬專案計畫無申覆機制。

陸、 本案聯絡人

- 一、聯絡人：國科會科教國合處林世偉科員，電話：(02)2737-7123；E-mail: swlin@nstc.gov.tw。
- 二、有關線上申請電腦操作問題，請洽國科會資訊系統服務專線，電話：0800-212-058、(02)2737-7592。

附錄、計畫申請須知

- 一、計畫主持人資格：符合國科會「補助專題研究計畫作業要點」之計畫主持人資格。
- 二、申請方式及計畫執行期限

- (一) 計畫須循國科會專題研究計畫線上申請方式提出申請，申請機構須於 **112 年 3 月 10 日(星期五)**前檢附相關申請文件並函送達國科會。未依規定辦理、文件不全或逾期送達者，國科會不予受理。
- (二) 執行期限最長以 1 年為原則。除計畫確有延續性必要，且每年之活動設計或規模等方面有所不同者，方考慮申請多年期計畫。
- (三) 計畫執行期限須介於 112 年 7 月 1 日至 113 年 8 月 31 日之間，並應依活動規劃所需時間與活動實際辦理時間填入適當執行期限(如「112 年 8 月至 112 年 11 月」；請勿因未有明確執行期間而逕以「112 年 7 月至 113 年 8 月」填寫)。原則上，執行期限起始月份不得早於活動預計辦理月份之前 3 個月，執行期限結束月份不得晚於活動預計辦理月份之後 1 個月，但全國性或國際性之大型活動不在此限。

三、計畫件數

- (一) 本計畫屬規劃推動案。依國科會規定，每位計畫主持人同一執行期間主持計畫總件數不得超過 4 件(其中規劃推動案至多 2 件)。
- (二) 為使資源合理分配，並顧及計畫主持人執行計畫負荷，單一計畫主持人各主題至多提出 1 件申請案，申請案總數以 2 件為上限，超出上限者國科會得不予受理。

四、經費補助

- (一) 本計畫屬規劃推動案，主持人規劃費以每月最高新臺幣 1 萬 5 千元為原則，國科會得依審查結果，以活動類型及實際執行期程調整核給期間。
- (二) 本計畫僅補助在國內辦理活動所需之業務費(含研究人力費與耗材、物品、圖書及雜項費用)，不補助研究設備費、出國差旅費或與學術研討會相關之業務雜支。其中，研究人力費以補助兼任助理與臨時人力為主。凡有特殊情況需要申請專任助理及研究設備者，須詳述其工作內容與必要性，及該設備對計畫執行之必要性與無法自執行機構或其他機構取得之原因。
- (三) 為引導企業及社會資源投入科普推廣工作，本計畫鼓勵申請機構與企業、科教社群(例如以推展科學教育為目的之基金會、學術團體或協會等)研提計畫，合作辦理全國性、普遍性或經常性之科普活動，讓更多民間力量加入大眾科學教育推廣之行列；另獲國科會補助累計達 5 年以上之活動則應積極自籌配合款，國科會再酌予補助。

五、學術倫理與智慧財產權

- (一) 所提計畫書內容須符合學術倫理並尊重智慧財產權。
- (二) 配合成果展、科技大觀園及科普新視界網站所展示檔案之著作財產權不得侵犯第三者權利。
- (三) 研究計畫成果之智慧財產權屬執行單位，但國科會享有因教育或公益用途之無償使用、重製及建檔的權利。
- (四) 國科會對研究人員學術倫理規範及其他相關聲明，請見國科會網站(網址：<https://pse.is/4lwa4q>)。

六、線上申請作業

- (一) 請登入「學術研發服務網」，依下列路徑線上製作及傳送電子檔：
- 於首頁左方[功能選單]→[學術獎補助申辦及查詢] → [專題研究計畫(含構想書、申覆、產學、博後研究獎、研究學者)] → [大眾科學教育(科普)計畫] → 進入[專題研究計畫線上申請系統] → [新增申請案] → [大眾科學教育(科普)計畫]完成計畫申請應提供之資料表的製作及上傳。
- (二) 填寫計畫基本資料表(表 CM01)時，「計畫歸屬」為「科教國合處」、「學門代碼」為「I01—科學傳播專案」。由於本計畫為非研究型計畫，填寫「本件在本年度所申請之計畫中優先順序」時請排列在其他研究型計畫之後，以免影響研究型計畫之審查結果。「計畫中文名稱」以「科普活動：」開頭，並於結尾以括號標註申請主題(例：「科普活動：○○科學營(主題四)」)。
- (三) 填寫計畫內容時，將本徵求書內附件 1「近 3 年執行國科會科教國合處科普活動計畫摘要表」及附件 2「計畫總表」插入表 CM03 的開始處。
- (四) 與其他機構、單位合作或有其他經費補助來源，須勾擇並填列「其他機關配合款」表格(表 CM05-1)。
- (五) 無需製作科教國合處專屬表格(如表 NSCS01)，請逕以空白頁上傳。

附件 1 (請置於表 CM03 開始處，未曾執行過者免填，供審查委員參考)

近 3 年執行國科會科教國合處或其他部會科普相關計畫摘要表

計畫名稱：	擔任工作(勾選)： ☐ 主持人 ☐ 共同主持人
執行機構：	執行期限：
計畫摘要： 1、計畫目的 2、活動內容 3、辦理方式 4、舉辦地區、場次 (若屬偏遠地區，請註明) 5、參加對象(國小、國中、高中、大學及以上之學生，或一般民眾等，若為弱勢團體請註明)、活動參與人數(如學員數)或觸及人次(如網頁點閱率) 6、是否有媒體報導為「國科會補助」之活動 7、具體成效(包括科學素養之提升、人才培育之追蹤、教育效益及社會影響性) 8、活動成果展示攤位內容 9、若與本次申請計畫相似或相關，請敘明與本次申請計畫之差異處	
活動網址：	

註：每個計畫填一張表，請自行複製本表。

附件 2 (必填，請置於表 CM03 開始處，無涉審查評分，可依需要調整本表欄位大小)

國科會科教國合處科普活動計畫總表

計畫名稱：	主持人姓名：
申請科普計畫歷史： ☐ 申請人初次辦理 ☐ 已辦理__年，初次申請國科會補助 ☐ 曾申請其他政府機關補助__次 ☐ 已辦理__年，申請國科會補助__次，獲國科會補助__次 ☐ 延續型活動已辦理__年，本次申請變更計畫主持人	
執行機構：	執行期限(如 111/08~112/03，共 8 個月)：
活動辦理地區(請填縣市行政區，如臺中市豐原區)： ____縣____市____區 ☐ 室內 ☐ 戶外	活動辦理時間(如 111/10/~112/11)：
活動辦理場次：	預計各場次參加人數以及總計參加人數：
科技領域(活動內容主要涉及的科技領域，如數學、物理、化學、生態、資訊、生物技術、能源等)：	
計畫主題(單選)： ☐ (一) 科學知識實驗設計與推廣 ☐ (二) 六大核心科技活動設計與推廣 ☐ (三) 鼓勵女性投入科學 ☐ (四) 偏(原)鄉科普教育	
活動辦理方式(可複選)： ☐ 動手做、實驗操作 ☐ 研習會或研習營 ☐ 工作坊 ☐ 展覽 ☐ 大型競賽(參賽者來自跨縣市) ☐ 科普書籍出版或導讀 ☐ 科普網站導覽 ☐ 數位內容 ☐ 其他：_____ ☐ 與企業、科教社群合作	
主要活動對象(至多選擇 2 項)： ☐ 學齡前兒童 ☐ 國小學生 ☐ 國中學生 ☐ 高中(職)學生 ☐ 大專以上學生 ☐ 社會人士 ☐ 特殊族群(☐ 女性 ☐ 偏鄉地區 ☐ 原住民 ☐ 新住民 ☐ 銀髮族 ☐ 弱勢團體 ☐ 教師 ☐ 其他： _____	
活動規模： ☐ 針對特定學校或機構成員 ☐ 區域性(縣、市)(某類)民眾(如：北部國中生) ☐ 全國性(某類)民眾(如全國高中生) ☐ 國際性活動	
是否研發科普工具或平臺(可自行加註預計產出件數)： ☐ 教材教具 ☐ 實驗包 ☐ 實驗模組 ☐ 網站 ☐ APP ☐ 評量工具 ☐ 其他：_____	
配合款占計畫經費比率：____%(例：計畫經費 100 萬元，申請補助 60 萬元，配合款 40 萬元占 40%)	
☐ 若有長期認養偏鄉學校，請列出_____(縣市)_____(校名)	