

國家科學及技術委員會

115 年度「以社會需求為核心之跨領域研究計畫」徵求公告

壹、計畫目標

科技創新過去為臺灣產業帶來高速的發展，同時也對社會、經濟、環境等面向產生廣泛的衝擊，而隨著人口結構改變及新興科技的發展，當前更需要在科技研發規劃之初即納入對未來社會需求的考量。本計畫旨在鼓勵專家學者組成跨領域研究團隊，透過系統性的規劃思維，共同針對臺灣重大社會議題提出有效的創新科技或政策解方。

有別於前瞻技術導向之研究，本計畫強調以社會需求驅動的創新研發，在界定問題與尋求解方的過程中，不僅涉及科學與技術，更需考量諸如政策法規、生產技術體系、市場消費文化、利益結構等地條件與連動關係，透過跨領域知識的整合，將不同層面的關鍵因素納入規劃考量，確保所提出的解決方案能夠有效滿足實際需求。

貳、徵求主題

一、新興科技對社會的衝擊與因應

在現代社會中，數位裝置、人工智慧科技、自駕運輸生態系統與新興社交媒體平台，已成為民眾日常活動的一部份，這些技術帶來許多便利與創新，同時也引發許多新的挑戰與問題，例如，對隱私權的侵犯、假訊息與網路謠言、數位不平等、網路成癮，以及新興科技發展所造成的產業結構衝擊等，相關影響觸及個人權益與心理健康，亦可能延伸至社會信任與民主發展，更為教育政策、產業政策、勞動結構等政經實務領域的決策推動帶來了更深刻的考驗。本主題旨在深入探討新興科技對臺灣社會的衝擊，期望申請案能兼顧科技創造價值的潛力與其衍生的治理風險，並提出有效的因應對策。除了新興科技本身的複雜度外，亦涉及科技倫理、文化與認知、媒體識讀、網路治理等議題的系統性思考，本主題期待透過跨領域研究，解析這些挑戰的根本問題，並制定有效的策略，以確保新興科技與社會發展間的良性互動。

二、減緩少子女化衝擊的創新方案

臺灣少子女化的現象，無論在勞動力、家庭支持、教育體系等各

層面，已造成嚴峻的挑戰，另也引發兒少成長配套體系，與青年生活、就業支持機制等衍生需求。面對這一難以逆轉的趨勢，本主題旨在積極減緩少子女化所引發的人力失衡問題，透過科技應用、資源共享與整合、政策治理等方法與手段，系統性規劃創新的解決方案或實驗模式。建議方向包含但不限以下課題：如何促進中高齡與婦女勞動參與、形塑兼顧職場與家庭的社會環境、優化青年生活品質與幸福感、發展友善移民與社會融合的制度等。

三、強化科學原創之科研生態優化

跨領域融合為拓展知識疆界之關鍵，建構鼓勵探索、包容風險且制度完善的優質科研環境，則是將跨域激盪轉化為實質科學突破的核心。而在現行的科研體制下，如何形塑有利於長期探索與高風險研究的科研生態，已成為影響我國基礎科學原創性的重要結構性課題。本議題徵求學研界針對「科研生態」、「學術文化」與「政策制度」等因素進行全面性研究，期許透過科研體系的優化與文化重塑，建構出一個能讓基礎科學打破學術疆界，並孕育出具備科學原創性，或產生典範轉移效益之卓越成果的科研環境。

為達成上述願景，本計畫鼓勵結合自然科學家與社會科學家之視角，進行深度的跨域對話與科研體制研究。例如以我國科研制度與研究社群（如研究型實驗室、研究型大學或新興研究中心等）為核心分析對象，透過檢視我國在研究評鑑、計畫設計、研究人力培育、跨校與跨部會合作等面向的實務運作現況，研擬有助於提升原創性研究動能、支持青年研究人員發展之策略，並建構促進跨域與跨文化之協作機制與科研場域，進而提出具體且可行的政策建議。

四、其他主題

由申請者擬定提案主題，以行政院「國家科學技術發展計畫（民國 114 年至 117 年）」中所擘劃的「智慧創新、民主韌性，打造均衡臺灣」遠景為目標，提出具前瞻性與創新性的研究規劃。

參、計畫類別

本專案以解決問題為導向，為鼓勵研究團隊長期投入跨領域研究議題，並將研究成果轉化為具體行動，發揮影響力。計畫徵求依目標分為「先期規劃」、「跨域創新」及「轉譯實踐」三種類別。

類別	先期規劃個別型	跨域創新整合型	轉譯實踐整合型
目標	旨在對社會需求問題意識有更全面性的理解與分析，提出系統性的研究規劃	旨在整合不同學科知識與技術，提出創新的解決方案	以曾獲本專案補助之計畫為限。旨在將研究成果轉譯應用，落實影響力
期程	一年期	至多三年	至多三年
經費規模	上限 100 萬為原則	每年上限 600 萬為原則	每年上限 600 萬為原則
計畫結束之規劃	建立跨領域團隊及研究網絡，申請跨域創新整合型計畫	透過政策協作或與 NGO 合作對接，提供專業協助與賦能	達成預期效益、具備永續經營機制
審查重點	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 綜整相關跨領域文獻之完備度與理解程度 ◆ 研究方法及步驟之可行性、co-design 程序 ◆ 鑑別利害關係人及參與機制規劃 備註：僅探討單一議題之研究或技術開發，建議申請學門計畫來育成。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 與本專案目標、徵案要求之符合程度 ◆ 計畫之整體架構、跨領域整合性及分工適切性 ◆ 成果落地規劃之可應用性（如，利害關係人參與方式、法規配套研擬等） ◆ 計畫主持人之執行力及領導協調能力 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 前期計畫目標達成度 ◆ 計畫之整體架構、跨領域整合性及分工適切性 ◆ 實踐成果落地規劃之可行性與實質影響力

肆、計畫書撰寫注意事項

- 一、研究主題：請從本公告所列徵求主題擇一提出申請，並於申請書摘要（表CM02）首段敘明所選主題及計畫類別（詳第貳、參點）。
- 二、跨領域研究團隊：計畫團隊須有跨兩個學術領域（自然、工程、人社、生科）以上之學者專家擔任主持人或共同主持人。此外，鼓勵計畫團隊在研究各階段納入利害關係人參與機制，例如，邀請民間團體參與規劃及反饋，共同設計符合在地需求情境的解決方案。請於計畫內容敘明參與的角色及分工，並可附上合作意向書等相關證明，作為審查參考。
- 三、計畫書須說明以下內容：

- (一) 問題界定與論述：計畫團隊對其研究主題所涉及的跨領域研究範疇須有全面性的理解與界定，包含待解決的問題及研究課題、問題意識的核心價值，以及問題背後的深層因素等分析。
- (二) 跨領域的解決方案：在分析現況與待解決的問題後，應提出兼具創新技術與跨領域整合的解決方案。所謂「技術」不僅限於傳統的軟硬體，而是涵蓋廣義的方法、流程與技能。例如，開發有別於傳統方法的治理工具或溝通技術，皆屬於創新技術的範疇。
- (三) 預期成果里程碑：有鑑於跨領域研究的複雜性，本計畫鼓勵研究團隊進行長期且系統性的規劃，以解決問題為終點目標，提出本期程可達成的階段目標與可衡量的里程碑。如曾獲本計畫補助，請說明此次申請案之期程定位，以及與前期成果之銜接。
- (四) 計畫融入多元、公平及包容之說明：本計畫鼓勵研究團隊將多元、公平及包容（Diversity, Equity and Inclusion，簡稱 DEI）概念納入研究考量，以批判式思考自我檢視研究設計與團隊組成。請於申請書（表 CM03）最後一章節說明落實此概念的作法（請參考附件推廣文件）。

伍、申請作業

一、申請資格：申請機構及計畫主持人、共同主持人須符合國科會補助專題研究計畫作業要點之資格規定。

二、計畫型別：

- (一) 整合型：「跨域創新」及「轉譯實踐」類別均以單一整合型提出申請。須包含 2 至 4 個子計畫為原則（含總計畫主持人 1 件）。總計畫及子計畫應合併成一案，由總計畫主持人之服務機關提出申請。
- (二) 個別型：「先期規劃」類別以個別型提出申請。可將合作對象列為共同主持人或協同研究人員，以利形成潛在團隊。

三、計畫期程：於 115 年 8 月 1 日啟動為原則，整合型至多三年，個別型為一年期。

四、經費規模：

- (一) 依研究範疇實際需要編列經費，整合型計畫每年上限以新臺幣

600 萬元為原則；個別型計畫上限以 100 萬元為原則。

(二) 整合型計畫除表CM05「五、申請補助經費」之外，請一併上傳表CM05-2，說明總計畫及各項子計畫之經費編列情形。

(三) 為培育高階人才，得於計畫內編列博士級研究人員費用。

五、申請文件及時程：

(一) 申請書格式：請用本會專題研究計畫申請書格式。計畫書本文（表CM03）整合型以 45 頁為上限，個別型以 30 頁為上限（含參考文獻及圖表）。

(二) 請登入本會網站(<http://www.nstc.gov.tw>)「學術研發服務網」，在「專題類-隨到隨審計畫」類別下，點選「一般導向專案研究計畫」製作計畫書。計畫歸屬為「自然處」，學門代碼「M5102-社會需求跨領域」。

(三) 主持人線上送出至申請機構，由申請機構彙整送出並檢附相關申請文件，於115年4月2日（星期四）前函送本會（以發文日為憑），逾期不予受理。

陸、其他注意事項

一、整合型總計畫主持人須負責計畫之整體規劃、協調、研究進度及成果之掌握，研究主持費最高每月3萬元。個別型計畫核給研究主持費2萬元。本計畫執行期間僅得支領1份研究主持費，若同時執行2件以上，以最高額度計算，並得於不同計畫內採差額方式核給。獲補助之計畫列入本會專題研究計畫件數計算。

二、本計畫為專案型研究計畫，申請案未獲推薦者，恕不受理申覆。

三、依本會規定辦理初、複審。複審以邀請計畫主持人簡報為原則。

四、獲補助之計畫，本會每年進行定期考核，並依據考核結果作為調整次年度經費依據。若計畫年度成果經審議執行進度未達標準，得終止補助。計畫團隊需配合管考需要填具資料，以及出席成果發表會、推廣應用及交流等推動工作。

五、除前開事項外，本計畫之簽約撥款、經費結報、期中進度報告與計畫完成後之成果報告之繳交等，均依本會補助專題研究計畫作業要點、本會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。

六、計畫連絡人

主要承辦人：

自然處：王安邦科技研發管理師

電話：02-2737-8125，e-mail：apwang@NSTC.GOV.TW

共同承辦人：

工程處：王宇豪助理研究員

電話：02-2737-7526，e-mail：yuhwang@NSTC.GOV.TW

生科處：黃婷花副研究員

電話：02-2737-7542，e-mail：thh@NSTC.GOV.TW

人文處：袁詠蓁科技研發管理師

電話：02-2737-7499，e-mail：ycyuan@NSTC.GOV.TW

線上申請操作問題，請洽本會資訊系統服務專線：

電話：0800-212-058，02-2737-7590、7591、7592