

## 國家科學及技術委員會

### 113 年度「以社會需求為核心之跨領域研究計畫」徵求公告

#### 一、計畫說明

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、數位科技應用、2050 淨零以及永續發展等趨勢，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，以跨領域的科學知識與技術，積極回應臺灣即將面臨複雜而重大的挑戰。

本計畫以回應社會需求為核心，期待掌握臺灣未來極可能出現的重大社會議題，透過「整體全局性」的規劃思維，提出有效的創新科技或政策解方。本計畫自我定位為橋接科技研發與社會、經濟與環境的共同需求。一方面，科學領域某種程度上必須回應臺灣社會經濟問題或產業轉型的重大需求，同時也藉由參與社會脈動來豐富研究靈感；另一方面，社會經濟的發展，有賴科技導入，並以更有效的方式提昇國民福祉，並兼顧環境正義。

在界定問題與尋求解方的過程中，不僅涉及科學與技術，更觸及相關政策法規、生產技術體系、市場消費文化、國際體制牽動、在地參與、公私部門協力、利益結構變革、國土條件與限制等不同層面的相互連動關係。為了處理上述跨界的複雜系統，需要不同專業背景的研究者，透過跨領域平台，彼此互相激盪進行對話，將不同層面的關鍵因素納入評估與規劃考量，最後共同提出有效的解決路徑與方案。本計畫期能引領相關公共政策倡議，或透過建立示範與實驗場域、刺激產學合作與創新創業等方式，提供解決臺灣面對永續發展在地重大問題的知識基礎。

#### 二、計畫類型

除「單一整合型研究計畫」外，本年度增設「個別型先期研究計畫」，以鼓勵研究者對社會需求議題有更全面性的理解與盤點後，提出更系統性的研究規劃，並建立跨領域團隊及研究網絡。

類型	個別型先期研究計畫	單一整合型研究計畫
目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 界定社會需求問題及深層關鍵因素分析</li> <li>◆ 建立社會需求問題分析之跨領域基線資料</li> <li>◆ 建立跨領域團隊及研究網絡</li> </ul>	針對所設定的社會需求問題，提出全局性解決方案，進行科技研發及跨領域整合
計畫定位	釐清重大社會挑戰的關鍵因素，以建立相關跨領域背景知識	橋接科技研發與社會、經濟與環境的共同需求，提出以實證為本的解決方案
計畫型別	個別型	整合型
計畫期程	一年期	一期以三年為原則
經費規模	以 100 萬為原則	每年以 600 萬為原則
計畫結束之規劃	透過 co-design 程序釐清關鍵議題及推動框架，建立研究團隊，申請跨領域整合型研究計畫	鼓勵將研究成果進行轉譯，形成對於解決社會重大議題的政策試行方案、示範場域，或將研發之分析工具/模式/知識等擴散至利害關係人
徵案要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 著重於社會需求問題分析或建立基線資料之規劃</li> <li>◆ 鼓勵與 NGO 合作提案（非必要條件）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 詳如「三、徵案要求」</li> <li>◆ 鼓勵與 NGO 合作提案（非必要條件）</li> </ul>
審查重點	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 綜整相關跨領域文獻之完備度與理解程度</li> <li>◆ 研究方法及步驟之可行性、co-design 程序</li> <li>◆ 鑑別利害關係人及參與機制規劃</li> </ul> <p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 與本專案目標、徵案要求之符合程度</li> <li>◆ 計畫之整體架構、跨領域整合性及分工適切性</li> <li>◆ 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）</li> <li>◆ 計畫主持人之執行力及領導協調能力</li> </ul>

### 三、徵案要求

#### (一) 計畫屬性

1. 跨領域合作：研究團隊宜由科技研發、經濟管理或人文社會等不同領域之學者專家共同組成，以落實本計畫建立跨領域溝通對話與提高綜合效益之宗旨。
2. 全局性研究：研究團隊在思考如何回應未來社會重要議題、解決重大挑戰時，必須納入在地研發條件、產業經濟、自然環境因素或法規政策等相關面向，進行全局性的研究規劃，提出具體可行的創新科技或政策解決方案。
3. 創新性倡議：申請本計畫須根據設定之研究主題，提出兼具理論、政策建議與落實場域等面向的創新性倡議。

#### (二) 計畫要件

本計畫期待研究團隊以社會需求為核心，擴展對臺灣的觀察與思考，提出具關鍵技術的解決方案。計畫書需包含以下內容：

1. 申請本計畫須根據設定之研究主題，分別就以下核心要件加以闡釋：(1)重大社會需求問題的界定，以及公共政策的積極倡議、(2)關鍵性的技術發展與核心社會需求的關聯性、(3)未來在創新技術、產業應用或社會與環境等效益之潛力與落地規劃。
2. 在問題界定方面，團隊對其研究主題有關的研究領域需有全面性的理解與界定，包含欲處理的社會需求議題及研究課題、問題意識的核心價值，以及問題背後的深層因素等三個層次的分析。
3. 全局性的解決方案：在盤點研究領域整體現況與待解決的問題後，應具體指出所提議的解決方案，以及研究在相關領域的定位與功能。解決方案宜考量（但不限於）以下五個面向：
  - (1) 科學與技術面向：此為五面向中不可或缺，其重點在於能夠解決在地重大問題及科技帶來的挑戰，而不在於是否為新技術或熱門技術。
  - (2) 社會面向：著重於讓民眾認知解決問題的重要性，並進一步參與行動。可思考如何透過公民社會的集體力量，展現公平、多元、融合概念，加速推動與改變。
  - (3) 政策面向：著重於讓計畫提出的政策與治理建議能夠真正

落實，實質上改變政策或形成新的法案，亦即將建議化為實際可推行政策之具體執行策略。

- (4) 文化面向：著重於形塑創新科技所隱含的核心價值與社會共識，進而改變企業的營運模式、民眾的價值觀或行為模式等。
  - (5) 環境面向：著重於國土條件或自然環境的自身發展限制與條件，科技研發、社會經濟發展或政策落地需兼顧環境正義或所涉環境永續治理。
4. 預期效益及成果擴散之規劃：說明預期成果所引領的公共政策倡議、創新模式或社會效益之潛力，並提出如何將成果擴散及落實場域的規劃，使計畫結束後有良好的機制可永續經營。

#### 四、申請注意事項

- (一) 申請機構及計畫主持人資格：符合本會補助專題研究計畫作業要點之規定。
- (二) 計畫型別：
  - 1. 整合型計畫（限單一整合型）：
    - (1) 每一整合型計畫須包含2至4個子計畫為原則（含總計畫主持人1件）；子計畫性質宜分屬二個學術處以上。
    - (2) 計畫主持人必須主持1項子計畫，並負責整合型計畫之整體規劃、協調、研究進度及成果之掌握。總計畫及子計畫應合併成一案，由總計畫主持人提出申請，其餘子計畫主持人為整合型研究計畫之共同主持人。
  - 2. 個別型計畫：個別型計畫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) 計畫執行期程：自113年8月1日起。
- (四) 申請方式：主持人請至本會網站（<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。依申請之研究型別，於「整合型」或「個別型」兩類計畫中擇一類別，且申請一件為限。計畫歸屬為「自然處」，學門代碼「M5102-社會需求跨領域」。
- (五) 主持人線上送出至申請機構，申請機構須完成線上申請作業，並檢附相關申請文件於113年2月22日（星期四）前函送本會（以

發文日為憑)，逾期恕不受理。

- (六) 申請書格式：請採用本會專題研究計畫申請書格式，以中文撰寫為原則。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）。

## 五、其他注意事項

- (一) 整合型總計畫主持人之研究主持費月數額最高新臺幣3萬元，個別型計畫主持費1萬5千元。本計畫執行期間僅得支領 1 份研究主持費。獲補助之計畫列入本會專題研究計畫件數計算。
- (二) 本計畫性質為專案型研究計畫，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，本會得視需要進行定期執行進度及成果管控、舉辦研討會及座談會，計畫主持人應接受相關管考需要填具資料，或提供、發表及展示相關研究成果。研究團隊有義務參加相關學術應用推動活動及成果發表會。
- (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：蔡旻樺科技研發管理師

電話：02-2737-8070，e-mail：mhtsai@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：陳曉郁小姐

電話：02-2737-7617，e-mail：hichen@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：0800-212-058，02-2737-7592