

國家科學及技術委員會 書函

地址：臺北市和平東路二段106號
聯絡人：廖宏儒 副研究員
電話：02-2737-7234
電子信箱：hrliao@nstc.gov.tw

受文者：國立臺灣科技大學

發文日期：中華民國115年2月11日
發文字號：科會自字第1150011670號

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：徵求公告與課題說明 (115M0P000125_115D2003962-01.pdf、
115M0P000125_115D2003964-01.pdf)

主旨：本會災害防救韌性科技方案115年度先導研究計畫，自即日起接受申請，請申請機構於115年3月30日(星期一)前依徵求公告檢附相關文件備函送本會，請查照並協助轉知。

說明：

- 一、本次徵求案以防災公共資訊服務增值應用、推動防災產業鏈結、強化防災資訊社會服務機制、精進防災科研技術及災害防救研究國際合作為主要課題。徵求相關事項請參照徵求公告與課題說明(如附件)，該內容亦公布於本會網站首頁最新消息。
- 二、本計畫之執行期程自核定當月1日開始。
- 三、本公告計畫經費係專款專用，未獲補助案件恕不受理申覆。
- 四、本計畫將舉辦徵求說明會，歡迎踴躍參與，報名詳情請參見徵求公告。
- 五、本案聯絡人：



(一) 相關計畫內容疑問，請洽本會自然處廖宏儒副研究員/博士，電話：(02) 2737-7234。

(二) 有關系統操作問題，請洽本會資訊系統服務專線，電話：0800-212-058，(02) 2737-7590、7591、7592。

正本：專題研究計畫受補助單位（共254單位）

副本：本會綜合規劃處、資訊處、自然處



國家科學及技術委員會

裝

訂

線



災害防救韌性科技方案 115 年度先導研究計畫

徵案課題

課題一：AI 技術在社區防災資訊傳遞與民眾互動之先期應用研究

一、計畫目標：主要目標在於盤點 AI 協助防災與韌性社區推動的潛在方向。申請人須開發一套驗證雛型 (PoC) 並實際於一社區試用。其核心任務是透過試用過程，辨識出 AI 在真實環境下的技術瓶頸、資料缺口與社會接納障礙，並據此定義未來深化的關鍵研發議題。

二、背景說明：

面對如高溫、疫災、颱風、地震等各類型災害，民眾可能需要快速獲取與自己環境相關的防災資訊或建議，但現有的防災社區運作模式較無法滿足這一需求，且易受到虛假或延遲資訊的影響。雖然 AI 技術被寄予優化處理效能與提高準確性的厚望，但在實際落地時，仍存在諸多未知挑戰（如 AI 幻覺、數位落差等）。本研究希望透過先期研究，發現 AI 在社區防災互動中能與不能的邊界。

三、研究重點

1. 進行多樣性防災／韌性社區運作需求訪談，除評估 AI 可改善的需求（如資訊推播、假訊息處理、翻譯等）外，應重點分析現行 AI 技術尚無法滿足的落差點。
2. 和示範社區或防災社區運作團隊合作，測試重點不僅在於功能展示，更需記錄失敗案例，例如在資訊爆量或災時高壓情境下，AI 工具是否產生誤導或導致決策遲緩。
3. 綜整防災社區訪談及綜整試用成果，針對發現之技術盲點與執行困難，提出具體的未來中長期 AI 技術研發與改善策略建議。

課題二：AI 技術協助特定需求者防災、應變或復原之先期應用研究

一、計畫目標：透過 AI 協助災害特定需求者（如重症、行動不便、年長者等）之過程，辨識技術落差與執行阻礙。計畫須開發一套驗證雛型，並與實務單位合作試用，核心目標是從試用回饋中診斷出 AI 在服務脆弱族群時的失效模式與倫理風險，作為未來深化的科學依據。

二、背景說明：

「仙台減災綱領」將減少因災害死亡、受傷及受災害影響的人數列為重要目標之一，並特別關心災害特定需求者（其定義包含重症病患、行動不便、年長者、新住民、原住民、婦女、兒童等），認為提升災害特定需求者的災害防救能力，為刻不容緩的重點工作。因應 12 屆專諮會政策建議，擬嘗試推動 AI 技術在協助災害特定需求者之先期應用研究。

三、研究重點

1. 定義本研究案包含之災害特定需求者類型，並進行訪談（對象建議為有實際面臨災害經驗者），以了解有哪些需求可以用 AI 進行協助（例如可將制式告警訊息進行簡化與口語化處理、提供符合實際需求的通知內容等），並重點辨識出「AI 難以介入」或「介入後可能增加風險」的關鍵點。
2. 必須與一個以上的地方政府相關單位或 NGO 合作進行，至少擇一優先需求開發 AI 工具，需評估該工具是否符合利害關係者（Stakeholders）需求，並試用及評估雛型工具之適用性。
3. 綜整訪談 AI 工具雛型工具之試用成果，提出未來 AI 技術研發與改善策略之建議。

課題三：利用 AI 技術協助 NGO 進行災害相關社會服務

一、計畫目標：透過訪談與實作，診斷 AI 技術在應對 NGO 高度情感互動與非結構化決策環境時的限制點。評估 AI 工具導入 NGO 防救災工作之適用性。彙整試用所發現之實務缺口，提出未來中長期 AI 研發優先順序與策略建議。

二、背景說明：

臺灣現有許多非政府組織（NGO）在平時積極整備參與災害防救準備工作，並在重大災害發生後，迅速動員前往災區提供救災、社會關懷及救助等服務。但與全球其他地區相似，臺灣的 NGO 也面臨人力不足與高齡化等挑戰。現在各行各業已陸續導入人工智慧（AI）提升作業效能，而在防救災方面也可思考如何利用人工智慧（AI）來輔助各項工作，提升作業效能和減輕人力負擔，在多方面協助 NGO 的日常防災與災害應對工作，從簡化流程到即時決策支持，甚至提升資料整理與視覺化的能力。

三、研究重點

1. 訪談參與防救災相關之 NGO 組織，了解其需求及曾遭遇之問題，並評估哪些重要問題可以利用 AI 進行解決（如資源調配預測、多語言支援、SOP 查詢等），並分析技術介入的難度。。
2. 和至少兩個不同性質 NGO 組織合作，擇取上述優先重要問題，實際開發 AI 雛型工具進行試用及評估其適用性。
3. 綜整在 NGO 組織多樣性訪談與 AI 雛型工具試用之成果，提出未來 AI 技術研發與改善策略之建議。
4. 綜整試用成果，提出未來 AI 技術研發與流程改善之建議。

國家科學及技術委員會自然科學及永續研究發展處 災害防救韌性科技方案115年度先導研究計畫 徵求公告

日期：115年2月11日

提醒：申請人撰擬計畫書時，請詳閱本申請公告與附件之徵求課題與說明，並請留意收件時程。在送件前務必確認是否依照本公告內容確實完成計畫書。

壹、計畫目標

行政院於112年7月19日核定「災害防救韌性科技方案」，以達到智慧治理的耐災城鄉生活圈為總目標。為配合規劃中之第12屆行政院專家諮詢委員會政策建議，評估人工智慧(AI)在資訊傳遞、民眾互動、特殊族群支持等情境所扮演的角色，徵求本年度先導計畫，以期透過實作診斷AI工具技術限制與執行瓶頸，作為未來災防業務導入AI之示範與規劃基礎。

貳、計畫說明

1. 本次徵求先導計畫執行期限預定自115年6月1日起至116年5月31日，為期1年，研究課題請詳見本公告附件徵求課題說明。
2. 每位申請人限研提一件研究計畫，經費請依計畫實際需求編列，每件總補助金額以250萬元為上限；惟實際經費以本會依審議結果配合預算規定辦理，本專案計畫之年度所需經費如未獲立法院審議通過或經部分刪減，本會得依審議結果調減補助經費，並按預算法第五十四條規定辦理。
3. 本徵求先導計畫接受個別型、單一整合型，申請人(團隊)擇一課題研擬符合該課題之計畫名稱並撰寫計畫書。單一整合型需有共同主持人組成團隊，總計畫主持人與共同主持人需各自負責子項工作項目。
4. 申請人應詳述計畫執行之全程完整規劃，以及過去執行相關計畫之經驗。
5. 本計畫為專案計畫，恕不接受申覆；獲通過可執行之計畫，列入本會研究計畫件數計算，請申請人在提出申請時仔細審酌同一時間執行本會之計畫數。

參、申請機構與申請人(計畫主持人)資格

1. 申請機構：須為本會專題研究計畫之受補助機構。
2. 申請人：計畫主持人與共同主持人資格須符合「國家科學及技術委員會補助專題研究計畫作業要點」規定。

肆、申請期限、申請方式及計畫撰寫說明

1. 即日起接受申請，申請人需依本會補助專題研究計畫作業要點以線上申請，申請機構須線上彙整送出並造具申請名冊，請於**115年3月30日(星期一)班前**函送本會(以發函日期為準)，逾期恕不受理。
2. 申請人循本會一般專題研究計畫之申請程序，計畫類別請勾選「專題類-隨到隨審計畫」，計畫類別「一般策略專案計畫」、計畫歸屬「自然處」，學門代碼「M1790-災防科技方案」。
3. 計畫書撰寫：
 - (1) 申請人並應於申請書之「中文摘要」(CM02表)首段填寫計畫之徵求課題(請參考課題說明)，並依課題撰寫計畫書(CM03表)。
 - (2) 計畫書內容以50頁為限，包含研究目的、工作內容與規劃、研究方法、各工作項目、預期成果、時程規劃、經費與人力分析等項目，並詳述計畫內容之整合性及應用性，如有需要應包含研究倫理與場域合規性規劃與文件。

伍、審查方式及審查重點

1. 計畫審查採書面審，必要時將邀請計畫團隊進行簡報。
2. 計畫內容是否符合徵求課題與該課題重點內容。
3. 計畫書內容之完整性、可行性與應用性、及預計達成目標等。

陸、研究倫理與相關規範

1. 計畫若涉及「人體試驗」或「人類研究」(如：對民眾或特殊族群進行訪談、問卷、行為觀察或 AI 雛型工具試用等)，主持人應於執行前依規定取得人體試驗委員會(IRB)之核准證明。申請時若尚未取得，應敘明預計申請程序。
2. 若涉及原住民族或原住民族地區之研究，須遵守《原住民族基本法》第 21 條規定，履行諮商並取得原住民族或部落之同意，相關程序應納入計畫書中說明。

柒、計畫考評

1. 計畫核定後方案推動小組辦公室將召開啟動會議，與獲補助之計畫團隊說明並確定執行期間之詳細工作時程與配合項目。
2. 計畫執行期間及結束後，計畫團隊須配合本會進行計畫執行之成果追蹤、查核、考評及成果發表會之報告等工作，計畫申請書及成果報告請計畫相關單位協助進行評核。且本會得視業務需要，請主持人提供相關研究成果或資料。

捌、計畫徵求說明會

1. 訂於 115 年 3 月 4 日(星期三)上午 11 點以線上會議形式辦理計畫徵求說明會，線上會議網址報名後另行提供。
2. 欲參加說明會之研究人員請務必在說明會報名網址填寫相關資訊，報名網址：<https://forms.gle/iic6JsWtE5AdG44i6>
3. 本次說明會將錄影，並於會後置於「災害防救韌性科技方案平台」(<https://www.itdr.tw/>)，如有任何疑問，請聯繫方案推動小組(02-3366-4257)。

玖、其他事項

1. 主持人執行本會專題研究計畫之計畫件數超過，或不符合本計畫所列之相關規範時，且經本會行政程序確認無誤者，本計畫申請案逕不送審。
2. 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。
3. 除情形特殊者外，不得於執行期間申請變更主持人或申請註銷計畫。
4. 本計畫執行後，相關之簽約、撥款、延期與變更、經費報銷及報告繳交等皆依本公告發布前之本會最新版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有關規定辦理。
5. 本案各研究計畫所產出之成果均依「政府科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」之規定實施。
6. 本案聯絡人：
 - (1) 有關電腦操作問題，請洽本會資訊系統服務專線，
電話：0800-212-058，(02)2737-7590

(2) 其他申請本計畫相關事項或問題，請洽本會自然處 廖宏儒 副研究員/博士，
電話：(02)2737-7234