

災害防救韌性科技方案 115年度先導研究計畫徵案公告說明會

115年3月4日

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推動小組

目次

壹、緣由

貳、徵案課題說明

參、徵案計畫作業說明

壹、緣由

- 本年度(115)先導研究計畫重點在於評估人工智慧 (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。
- 期透過先導計畫之實作評析AI工具技術限制與執行瓶頸，作為未來災防業務導入AI之規劃基礎。

貳、徵案課題說明

一、徵求課題總覽

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
- 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
- 三 利用AI技術協助NGO進行災害相關社會服務

二、課題說明(1/3)

主題一：AI技術在社區防災資訊傳遞與民眾互動之先期應用研究

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
- 須開發一套驗證雛型工具 (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

徵案重點

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

二、課題說明(2/3)

主題二：AI技術協助特定需求者防災、應變或復原之先期應用研究

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工具，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

徵案重點

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

二、課題說明(3/3)

主題三：利用AI技術協助NGO進行災害相關社會服務

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

徵案重點

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

參、徵案計畫作業說明

一、計畫撰寫說明

- 計畫執行期限預定自**115年6月1日起至116年5月31日**(以核定日期當月1日起)，**為期1年**
- 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**，若經費在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
- 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
- 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
- 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

二、申請機構與申請人(計畫主持人)資格

- 申請機構：須為本會專題研究計畫之受補助機構
- 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

三、申請期限、申請方式及計畫撰寫說明

- 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
- 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**」
- 計畫書撰寫：
 - 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)
 - **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

四、審查方式及審查重點

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

五、研究倫理與相關規範

- 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。
- 若涉及原住民族或原住民地區之研究，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。

六、其他

- 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.rtdr.tw/>)，如有任何疑問，請聯繫方案推動小組(02-3366-4257)
- 其他事項規定：請詳閱本徵求公告
- 本案聯絡人：
 - 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
 - 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

簡報結束，謝謝。