

國科會生科處114年度推動疾病導向之生醫資料基盤優化與科技應用計畫之 「生醫資料之轉譯研究與應用」計畫

計畫書徵求公告

113/12

一、計畫目標

精準醫療正進入大數據時代，其新的研究技術與知識開啟了生醫大數據應用潛力，包含提前預測疾病的發展，改進診斷方法，甚至發現新的治療方向，有助於在疾病惡化前，更提早制定個人精準診治計畫，達到精準用藥、減少藥物副作用、提高治療效果的目標，同時大幅降低醫療支出，實現精準醫療與自主健康的效益。

有鑒於此，國科會生科處規劃於114年度推動疾病導向之生醫資料基盤優化與科技應用計畫，其中分項之「生醫資料之轉譯研究與應用」計畫，將推動運用國內外生醫大數據，結合人工智慧與大數據運算能量等新興技術，探勘生醫大數據可用於診斷或治療之生物標記、疾病風險評估模式或開發新藥產品等，挖掘具臨床醫療與產業效益之黃金價值。同時，為能促進技術有效開發，適時導入產品開發流程，逐漸落實創新技術之臨床應用，推進產品上市申請，促進生醫產業創新發展及增進台灣人民健康。

二、計畫徵求重點

1. 運用生醫大數據，資料來源不限於國內外之生醫資料集或生物資料庫，但必須結合人工智慧與大數據運算能量等新興技術，以疾病為核心，探索多體學健康及醫學數據之應用，開發診斷或治療之生物標記、疾病風險評估模式或新藥等產品，落實於健康照護及健康促進之落地使用。
2. 計畫執行期間，必須適時導入產品開發流程，依臨床需求與基礎研究，經產品雛型品製作、臨床前與臨床之確效與驗證、上市申請等開發階段，落實創新技術臨床應用價值。

三、申請機構與申請人(計畫主持人)資格

1. 申請機構：須為國科會專題研究計畫之受補助機構，亦鼓勵跨機構(例如：大學、醫學中心)組成之醫學研團隊共提計畫。
2. 申請人：計畫主持人與共同主持人須符合「國科會補助專題研究計畫作業要點」之規定。計畫主持人須具備優異的研發成果或應用績效，並負責團隊研究計畫之整體規劃、協調、研究進度及成果之掌握、實質參與計畫執行。計畫經費皆由計畫主持人集中管理、分配及運用。審查獲推薦補助之計畫，僅計畫主持人列入執行國科會研究計畫件數計算。
3. 計畫主持人申請本專案「生醫資料之轉譯研究與應用」以1件為限。相同內容之計畫已獲其他單位或類似申請案補助者，不得再向本會重覆提出申請，如計畫內容與其

他執行中或申請中之計畫相似，請說明其差異。

四、計畫類型及執行期間

1. 計畫以申請四年期單一整合型計畫為限，執行期程預計自114年5月1日起至117年4月30日止(本會得視計畫審查作業時程做必要的調整)。由計畫主持人依計畫徵求格式提出1件計畫書，相關研究人員得以共同主持人及協同主持人方式參與之。除強調原創性及重要性外，尚需具備良好的整合性、合作性和互補性。
2. 鼓勵跨領域(如：醫學影像專家、專科醫師、生醫資訊專家、資料管理專家、法律專家、研究倫理專家)組成之研究團隊共同研提計畫。
3. 計畫預計補助7~10件，原則上為一次性徵求，每件單一整合型計畫之經費編列，每年以新臺幣800萬元為上限。國科會將依審查結果決定補助金額；計畫經審查通過後，若遇立法院刪減預算，國科會亦得調整計畫補助經費。

五、計畫書之申請及相關文件

1. 計畫書申請時程：計畫主持人須依國科會補助專題研究計畫作業要點規定，並依申請機構規定時間內，完成計畫書線上申請作業；由申請機構線上彙整送出並造具申請名冊1式2份，於收件截止日114年2月27日(四)前備函送達國科會(以郵戳為憑)。
2. 線上操作：計畫申請人登入國科會「學術研發服務網」進行線上作業。請於「申辦項目」下點選「專題計畫」、「專題研究計畫」及「新增申請案」；計畫類別請點選「專題類-隨到隨審計畫」中「一般策略專案計畫」。計畫型別為「整合型計畫」，計畫歸屬為「生科處」。學門代碼名稱，請先點選「B90-專案」，再點選「B902007-推動疾病導向之生醫資料基盤優化與科技應用計畫之生醫資料之轉譯研究與應用」。(詳細線上申請步驟請參閱附件說明)
3. 研究計畫內容(CM03)及整合型研究計畫項目及重點說明(CM04)：計畫申請人務必依照此2個附件(CM03及CM04)所提供之格式撰寫上傳，CM03篇幅以30頁為限(含參考文獻，至多5頁)。
4. 研究計畫中如有涉及人體試驗/臨床試驗/取用人體檢體，或涉及與人有關之問卷、訪談等研究，或涉及人類胚胎/人類胚胎幹細胞，需檢附「醫學倫理或人體試驗委員會」核准之證明文件；涉及基因重組實驗，需檢附「生物實驗安全委員會」同意之證明文件；涉及基改生物(GMO)田間試驗，需檢附相關主管機關同意之證明文件；涉及動物實驗，需檢附「動物實驗管理委員會」同意之證明文件(114年度為新表格)，及動物實驗倫理3R說明；涉及第二級以上感染性生物材料，需檢附相關同意之證明文件。
5. 計畫若涉及人體試驗或人體研究者，須附「研究中的性別考量檢核表」(已公告於國科會生科處網站)。
6. 配合推動多元公平及包容(DEI)精神，本專案計畫需增填「多元公平及包容檢核表」(NSCB10)，並說明如何將DEI作法融入研究計畫，以減少偏見與歧視造成的不對等，

提升整體環境友善程度。

六、審查方式及重點

1. 計畫書審查方式：國內外專家學者組成審查委員會進行審查；預計於114年3月份進行書面審查，審查通過者將另行通知至本會口頭報告(預計4月上旬詳細時間另行通知)，口頭報告須由計畫主持人親自報告，報告時間8分鐘，委員詢問12分鐘。
2. 審查重點：
 - (1) 計畫內容之前瞻性、創新性、臨床與國際競爭力。
 - (2) 計畫工作項目、階段性里程碑(milestone)、最終效益(end-point)間之扣合程度。
 - (3) 開發標的：需運用國內外生醫數據，結合人工智慧與大數據運算能量等新興技術，以疾病為核心，開發具市場創新性產品，落實健康照顧及健康促進之落地使用。
 - (4) 計畫達標之可行性與臨床落地應用之規劃與產出。
 - (5) 預算編列之合理性。
 - (6) 計畫主持人之領導及整合能力、計畫團隊成員間之合作及整合機制，特別是互補性及跨領域整合性及過去相關研究經驗及成果表現等。
3. 獲補助計畫採分年核定多年期。

七、成果報告及績效考評

1. 期中年度考評：計畫主持人應於期中各年計畫執行期滿前二個月至國科會網站線上繳交進度報告，內容包含：計畫執行進度、里程碑達成情形、未來執行重點等。國科會將對每一計畫之年度研究成果報告進行考評，並視需要進行成果討論會。將依考評結果決定該計畫是否繼續補助、計畫內容及補助經費是否調整(含整併計畫團隊、調整計畫成員、調整計畫執行內容、刪減經費等)。未達計畫規劃查核點及階段性目標之計畫，國科會得終止補助。
2. 全程計畫考評：計畫主持人於全程計畫執行期限截止後三個月內至國科會網站線上繳交研究成果報告，由國科會邀請相關領域產學研界專家進行書面審查或召開成果評鑑會議，如有必要得請團隊出席及報告。
3. 計畫執行期間，計畫團隊須配合國科會進行相關研究資料上傳、成果追蹤、查核、考評及成果發表會之報告，每季或不定期(依國科會通知)繳交執行進度、績效指標達成情形等，以及配合計畫執行成果發表、推廣應用、實地訪視及媒合交流等工作，且國科會得視業務需要，請主持人提供相關書面研究成果及簡報等資料。
4. 計畫經費由政策額度之中程個案計畫預算支應，各年度經費需經審議，如未獲立法院審議通過或經部分刪減，國科會得依審議情形調減補助經費。
5. 計畫成果發表除須註明國科會補助外，亦請註明本專案計畫名稱或計畫編號。

八、其他注意事項

1. 有關本徵求公告之相關資訊，請隨時留意國科會生科處網頁之最新公告。
2. 計畫屬專案計畫，無申覆機制。
3. 獲審查推薦補助之計畫，僅計畫主持人列入執行國科會研究計畫件數計算。
4. 計畫主持人執行國科會專題研究計畫不符合上述所列之相關規範時，且經國科會行政程序確認無誤者，計畫申請案逕不送審。
5. 除特殊情形者外，不得於執行期中申請變更主持人或申請註銷計畫。
6. 計畫之簽約、撥款、延期與變更、經費報銷及報告繳交等其他未盡事宜，應依國科會補助專題研究計畫作業要點、國科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。

九、聯絡人：

1. 國科會生科處承辦人：蔡晏櫻 博士
E-mail: yenyingtsai2024@nstc.gov.tw
電話：(02)2737-7172
傳真：(02)2737-7671
地址：106台北市和平東路二段106號21樓
2. 有關係統操作問題，請洽國科會資訊處服務專線，電話：0800-212-058，(02)2737-7590、2737-7591、2737-7592。