檔　號：114/080502/1/
保存年限：15年

便簽

日期：114年5月27日
單位：研究發展處
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：

一、文陳閱後，公告於電子公布欄、本組、本處及本校最新消息，並e-mail副知全校教師知照。

二、本計畫每申請機構限提出1件申請案，故欲申請者請事先於114年6月10日前來電通知本組承辦人張明芬小姐(校內分機205轉705)，俾利掌握本校欲提出申請之件數或協助召開會議整合協調。

三、計畫主持人請於校內申請截止日114年7月4日上午10時前於國科會系統完成線上申請作業，並立即填送「國立中興大學申請國科會研究計畫計畫主持人學術倫理聲明書」至申請單位(系、所、中心)。

四、申請單位須於計畫主持人送件後儘速至國科會系統確認申請案及列印「申請名冊(樣張)」，並於114年7月7日上午10前將「申請名冊(樣張)」及「國立中興大學申請國科會研究計畫申請單位切結書」經單位主管核章後送至研發處計畫業務組。

五、計畫主持人若無法於校內申請截止日前完成申請程序，請提前來電告知本組，避免影響個人權益；另提醒申請者於提出計畫申請案前，務必更新或確認個人資料（職稱請以人事室核發之正式職稱為準）。文存。

裝 訂 線

國立中興大學
研究發展處　1140011209

會辦單位：

第二層決行		
承辦單位	會辦單位	決行
行政組員 張明芬 0527 1127 教授兼組長 謝奇明 0527 1444		代為決行 教授兼研究發展長 宋振銘 0527 1529

裝

訂

線

檔　　號：
保存年限：

國家科學及技術委員會　函

機關地址：臺北市和平東路二段106號
聯絡人：程沛文
電話：02-27377545
傳真：02-27377671

受文者：國立中興大學

發文日期：中華民國114年5月26日
發文字號：科會生字第1140034179號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文(附件1 114B0P000262_114D2014266-01.pdf、附件2 114B0P000262_114D2014267-01.pdf、附件3 114B0P000262_114D2014268-01.pdf)

主旨：本會114年度「人工智慧驅動藥物開發先導計畫」，自即日起受理申請，請於114年7月8日(星期二)前檢附相關文件備函提出申請，逾期不予受理，請查照轉知。

說明：

一、本計畫為整合我國新藥研發能量接軌全球AI 藥物研發趨勢，綜整運用AI 開發藥物遭遇的困難與瓶頸，達成「加速臨床前藥物研發進程及提升藥物臨床試驗的成功率」的目標。申請機構及計畫主持人請詳閱本計畫徵求公告(如附件)，申請注意事項擇要說明如下：

(一)申請機構須為本會專題研究計畫之受補助機構，且每一機構至多提出一件申請案。

(二)本計畫以單一整合型計畫型式推動，獲推薦補助之計畫列入本會推動規劃案件數計算，計畫內不核支計畫主持人及共同主持人規劃費。

(三)計畫執行期間預計自114年9月1日至115年6月30日(10個月)。

(四)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」、研究型別請勾選「整合型」、計畫歸屬請勾選「生科處」、學門代碼請勾選

國立中興大學
1140011209　114/05/26

「B90-專案」和子學門代碼請勾選「B90D004 - 人工智慧驅動藥物開發」。

(五)計畫內容格式請依徵求公告網頁下方「附加檔案」之表CM03及表CM04格式撰寫，表CM03內容至多50頁。

(六)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；由申請機構彙整送出並造具申請名冊1式2份，經有關人員核章後，應於114年7月8日(星期二)前函送本會

二、本專案計畫未獲補助案件恕不受理申覆。

正本：專題研究計畫受補助單位（共297單位）
副本：本會綜合規劃處、生科處 114/05/26 15:09:53

主任委員吳誠文

國家科學及技術委員會生命科學研究發展處

114 年度「人工智慧驅動藥物開發先導計畫」徵求公告

114/05

一、計畫目標

為整合我國新藥研發能量接軌全球 AI 藥物研發趨勢，114 年以先導計畫推動 AI 驅動藥物開發，綜整運用 AI 開發藥物遭遇的困難與瓶頸，並提出因應解方，進而銜接 115 年度起始之專案計畫，達成「加速臨床前藥物研發進程及提升藥物臨床試驗的成功率」的目標。

二、計畫徵求重點

本計畫擬透過我國具藥物開發能量之團隊，優先聚焦臺灣重大疾病，如癌症、神經退化性疾病及代謝疾病等，試行運用 AI 於藥物臨床前開發：

(一) 探索現行 AI 模型在藥物篩選、設計與特性預測中的實用性，包含 AI 模型運用效能，及初步驗證導入 AI 藥物開發功效等，以評估應用 AI 於藥物開發技術的可行性與轉譯潛力。

(二) 透過計畫團隊及 AI 公司/機構與執行機構成果歸屬運用主管單位協商合作，確認未來智財及其歸屬運用等規範做法，初步建立跨領域/跨界多方協作之合作模式。

三、申請機構與計畫主持人資格

(一) 申請機構須為本會專題研究計畫之受補助機構，且每一機構至多提出一件申請案。

(二) 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。

(三) 計畫主持人須確認計畫成員符合上述規定，鼓勵跨領域團隊組成。相同或相似題目、內容之計畫已獲其它單位補助者，不得再向本會重複提出申請。

四、計畫類型及執行期間

(一) 計畫類型：本計畫以單一整合型計畫型式推動，鼓勵以跨領域或單位合作模式組成研究團隊提出申請案，獲推薦補助之計畫列入本會推動規劃案件數計算，計畫內不核支計畫主持人及共同主持人規劃費。

(二) 執行期間：預計自114年9月1日至115年6月30日(10個月)。

(三) 經費規模：依計畫實際需求編列，每件單一整合型計畫編列以新臺幣 250 萬元為原則，如有特殊需求，請於計畫書詳加說明，惟實際經費以本會依審議結果配合預算規定辦

理。

五、計畫之申請及撰寫說明

(一) 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」、研究型別請勾選「整合型」、計畫歸屬請勾選「生科處」、學門代碼請勾選「B90-專案」和子學門代碼請勾選「B90D004 - 人工智慧驅動藥物開發」。

(二) 計畫內容格式請依本徵求公告網頁下方「附加檔案」之表 CM03 及表 CM04 格式撰寫，表 CM03 內容至多 50 頁。

(三) 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；由申請機構彙整送出並造具申請名冊 1 式 2 份，經有關人員核章後，應於 114 年 7 月 8 日(星期二)前函送本會，逾期不予受理。

(四) 研究計畫中如涉及須檢附機關核准文件者(如動物實驗管理委員會核准文件、基因重組實驗申請同意書、人體試驗同意文件等)，若核准文件未能於申請時提交者，須先提交已送審之證明文件，並於 114 年 8 月底前補齊核准文件。

六、計畫審查、成果報告及績效考評

(一) 審查方式：由本會邀請國內外相關領域學者及產業專家組成審查委員會進行審查；必要時，得請計畫主持人至本會報告。

(二) 審查重點：

1. 評估計畫應用 AI 於藥物開發技術的可行性與轉譯潛力，包含計畫內容之前瞻性、創新性、普及性、臨床及產業應用性、市場發展性與國際競爭力等。

2. 評估計畫團隊及 AI 公司/機構與執行機構多方協作之合作模式可行性，包含計畫主持人之領導能力、整體團隊的跨領域整合與互補性等。

(三) 計畫主持人應配合計畫考評及管考需求，於本會通知之期限內繳交相關執行成果報告，內容包括執行進度、績效指標達成情形等，必要時得安排進行口頭報告或成果實體展示等。

七、注意事項

(一) 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。

(二) 本計畫屬專案計畫，無申覆機制。

(三) 計畫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。

(四) 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。

(五) 本計畫之簽約、撥款、延期與變更、經費報銷及報告繳交等其他未盡事宜，應依本會補助專題研究計畫作業要點、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。

八、計畫聯絡人

(一) 國科會生科處承辦人：李芳蘭科長(fllee@nstc.gov.tw，02-2737-7511)、程沛文副研究員(pwcheng@nstc.gov.tw，02-2737-7545)。

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

三、研究計畫內容（以中文或英文撰寫）：

本先導計畫以人工智慧驅動藥物開發為目標，評估導入 AI 於藥物開發技術的可行性與轉譯潛力，以及整合跨界/跨領域能量，建置 AI 模型運用效能評估基磐，計畫為單一整合型研究計畫，除強調應用性及產業效益外，尚需具備良好之整合性、合作性和各計畫目標間之互補性。

（一）研究計畫之背景

請詳述研究計畫所要探討之疾病、藥物開發標的、藥物類型、以及目前藥物開發階段及情形等，包含研究原創性、重要性、預期影響性及國內外有關本計畫之研究情況、重要參考文獻之評述等。

（二）計畫內運用人工智慧技術之方式及初步驗證

請詳述研究計畫運用人工智慧技術/模型之設計，包含藥物種類適用性、提高藥物設計準確率等，以及初步驗證人工智慧技術/模型演算結果之設計，包含採用之研究方法與原因、可能遭遇之困難及解決途徑等。

（三）預期完成之工作項目及成果

1.預期完成之工作項目，包含建立計畫團隊、AI 公司/機構與執行機構之可行合作模式，以及 AI 預測後之初步實驗室驗證。2.對於參與之工作人員，預期可獲之訓練。3.預期完成之研究成果（如實務應用績效、期刊論文、研討會論文、專書、技術報告、專利或技術移轉等質與量之預期成果）。4.學術研究、國家發展及其他應用方面預期之貢獻。

四、整合型研究計畫項目及重點說明：請就下列各點分項述明

(一) **整合必要性**：包括總體目標、整體分工合作架構及各子計畫目標間之相關性與整合程度。

(二) **人力配合度**：包括計畫主持人協調領導能力與資源整合能力、科技管理及藥物開發之整合經驗、各共同主持人之專業能力及合作諧和性。

(三) **申請機構或其他單位之配合度**。

(四) **預期綜合效益**：臨床應用效益、產業效益、學術效益、其他效益(人才培育、法規制度、國際合作等)。