

114年度奈米科技創新應用計畫構想書徵求公告

為提升國內奈米科技的研發能量，鼓勵創新應用研究，滿足國內奈米產業的需求及增進產業的競爭力，引進創新的活水，培育領導的人才，以因應未來臺灣社會環境的演變及產業發展的轉型等種種挑戰，提供以基礎科學研究為基石之解方。本年度徵求計畫構想書，區分為「前瞻奈米」及「創新應用」二類計畫，計畫執行期程自114年8月1日開始。

壹、申請機構(及執行機構)及計畫主持人資格

- 一、申請機構：符合本會補助專題研究計畫作業要點第二點規定者。
- 二、計畫主持人資格：符合本會補助專題研究計畫作業要點第三點規定者。

貳、徵求內容與重點

本計畫徵求聚焦在「奈米生技醫療」、「奈米能源科技」、「奈米電子光電」、「奈米檢測製程」，並鼓勵與該四項領域相關的跨領域研究。

類別	前瞻奈米計畫	創新應用計畫
宗旨	✓ 培育年輕學者，提供探索的環境 ✓ 鼓勵原創研究，引進創新的活水 ✓ 增強研究能量，提升國際競爭力	✓ 研發原創性的奈米材料、元件與技術。 ✓ 技術發展成熟度由『概念發展』推向『原型驗證』。 ✓ 滿足國內奈米相關產業的技術需求，並增進產業競爭力。
計畫定位	徵求具尖端科研突破潛力之原創性研究	由『概念發展(TRL1~2)』推向『原型驗證(TRL3~4)』
審查標準	✓ 具大膽創新、尖端突破之研究屬性(可提供初期探究研究資料為佐證)。 ✓ 明確定義欲解決之科研問題，並具體說明解決該問題對科技突破或社會發展可帶來之衝擊或影響。 ✓ 能具體定義嶄新之科技應用場域，並提出基礎科學研究之解方為何？ 備註：單純追求科學新知之計畫，建議先申請學門計畫來育成，待有明確科技應用場域，再申請本計畫。	✓ 針對在產品研發或技術突破階段遭遇重要困境，須回頭解決基礎問題之研究。 ✓ 針對奈米科技發展過程，提出能解決科學或產業問題，發展出具關鍵性之材料、儀器設備或技術方法。 ✓ 針對目前國內業界在奈米科技發展階段，面臨迫切待解決的問題能提出具體可行的科技解方。
計畫類型	個別型（至多可有2位共同主持人）	單一整合型
計畫期程	2年為上限，分年核定	3年為上限，分年核定
經費規模	平均每年以不超過新台幣300萬元為原則	平均每年以不超過新台幣700萬元為原則
計畫結束後之規劃	鼓勵建立研究團隊，申請創新應用計畫。	鼓勵申請本會產學計畫，持續往技術商品化(TRL5-8)推動。

參、申請流程與作業事項

一、計畫主持人須於「前瞻奈米計畫」及「創新應用計畫」二類計畫中，擇一類別且申請一件為限。

二、「構想書」申請及作業流程：

- (一) 申請表格：格式及說明，詳如附件。
- (二) 申請期限及送達方式：請循本會「專題研究計畫／(構想書計畫類別)奈米科技創新應用計畫構想書」線上申請方式作業，申請截止時間為**113年9月26日**星期四(含當日)「計畫狀態：繳交送出(國科會)」。**確定個人繳交送出即完成申請，構想書階段不需要經由申請機構之研發處送出，不需要申請機構造冊送國科會。**
- (三) 構想書審查流程：初審階段如有需要將安排計畫主持人進行簡報答辯。經初、複審會議審議，構想書審查如獲推薦者，本會將正式行文通知申請機構，並請計畫主持人於規定期限內提送具體計畫書。

三、本計畫屬專案型研究計畫，未獲推薦者，恕不受理申覆。

肆、成果報告繳交及考評

- (一) 計畫主持人除依本會規範繳交研究成果等報告外，應於年度及全程期末配合本會辦理計畫成果考評作業。本會得以書面、實地查訪或會議審等方式請計畫主持人進行成果簡報或展示。依考評結果決定次年計畫是否繼續補助、計畫內容及補助經費是否調整。
- (二) 本會依據年度預算與考評結果，保有增減年度計畫經費或提前終止計畫之權利。

伍、聯絡資訊

國科會自然處：

王心願小姐，Tel：02-2737-7522，Email: soa145@nstc.gov.tw。

徐文章研究員，Tel：02-2737-7522，Email: wenchsu@nstc.gov.tw。

奈米科技創新應用計畫構想申請書

一、基本資料

申請計畫類別(限擇一類申請)			
☐	前瞻奈米計畫		
☐	創新應用計畫		
研究重點(可跨領域複選,並請以A表示主要領域、B表示次要領域。)			
☐	奈米生技醫療	☐	奈米電子光電
☐	奈米能源科技	☐	奈米檢測製程
計畫主持人			
姓名		職稱	任職機關(含系所)
共同主持人(倘欄位不足,請自行增列)			
姓名		職稱	任職機關(含系所)
計畫中文名稱			
全程執行期限	自民國____年____月____日起至民國____年____月____日		
經費需求(仟元)	第一年	第二年	第三年
計畫連絡人	姓名:_____電話:(公)_____(行動)_____		
電子郵件信箱			

二、研究計畫構想(以5頁為限,字型大小為12pt新細明體、單行間距為準)

(一)前瞻奈米計畫

- 研究目的:請明確定義欲解決之科研問題,並具體說明解決該問題對科技突破或社會發展可帶來之衝擊或影響,及提出以科學證據為基礎之研究解方。
- 背景說明:請描述相關研究的進展,及利用本計畫提出之核心技術或方法企圖克服的瓶頸。
- 創新性:請敘明此前瞻研究之原創性,並具體定義此研究突破之嶄新應用,及相較其他研究方法之優異處,可提供初期探索之研究成果為佐證。

(二)創新應用計畫

- 研究目的:請敘明本計畫所要解決的問題,擬研發之創新技術的關鍵應用。
- 背景說明:請描述過去及目前的相關(文獻)研究進展,包括既有的方法以及此次研究企圖達成的技術提升或瓶頸的克服。並請分別說明其他團隊與貴團隊在該主題的研究貢獻。
- 創新性:請指出此研究所提出的解決方案之創新性,以及相較其他研究方法之優異處。

4. 發展期程 (Milestone and Timeline)：須有明確的技術成熟度 (Technology Readiness Level) 定位與目標，至少須由『概念發展(TRL1~2)』推向『原型驗證(TRL3~4)』，並請規劃如關鍵性材料、元件或技術方法之預期產出及規格。

三、計畫主持人個人資料、與本申請案相關之代表著作及獲得專利/技轉各 5 項 (1 頁為限)

四、計畫主持人及共同主持人近三年(含本年度)國科會及國科會以外之執行或申請之研究計畫

姓名	於本申請案擔任之 主要人力角色(主 持人/共同主持人	研究計畫編號	研究計畫名稱	經費來源單位	執行期限