

國家科學及技術委員會

「人文驅動之未來社會關鍵課題研究與發展計畫」徵求公告

114 年 12 月

壹、計畫說明

國家科學及技術委員會(下稱本會)推動「人文驅動之未來社會關鍵課題研究與發展計畫」以人文社會關懷為核心，透過跨領域研究與社會實踐，探索臺灣橫跨過去、現在的科技聚落(如科學園區、軟體園區、工業園區)與周邊區域發展經驗，以及對未來科技社會的願景。回顧臺灣社會發展脈絡，因科學技術發展，促使產業與人口聚集，加之國家整體性戰略布局，設立多個科學園區，形成科技產業群聚的各類科技城鎮，改變周邊區域城市發展的樣貌。然而，當前卻面臨多重轉型挑戰，包括科技聚落與周邊區域的共存共榮、科技與生活文化的共生發展、新興科技對倫理與治理的衝擊，及在快速變動中維繫公民福祉與社會永續。科技雖為人類文明進步的重要動力，唯有結合人文社會觀點與多元對話，方能在未來創新與既有文化間取得平衡。為此，本計畫以各類科技聚落為起點，探索理想生活型態，擬提出兼具人文關懷與智慧治理的「未來人文城市」構想，引領科技發展邁向文化共融與社會共榮之新典範。

本計畫推動主要包含「科學園區與周邊區域發展」與「科技聚落的共生與溝通」兩大方向，前者著重在政策面，旨在透過整合科技聚落(主要是科學園區)與地方發展的相關數據與指標並進行分析，供政策研擬與規劃參考；後者則著重於文化生活面，強調以人文社會視角，促進科技聚落與周邊地方居民的溝通機制，達成彼此相互理解、交流及共識之目的。本計畫依據前述推動方向研擬 6 項徵求議題，期能藉此形塑以人為本，且兼具文化深度與創新動能的智慧社會。

貳、徵求議題

本專案計畫共有 6 項徵求議題，茲說明如下：

一、科技聚落的發展歷史

探討科技聚落(特別是科學園區)的歷史發展軌跡，重新建構其科技與社會的交織紀事。研究強調以多元史料與敘事採集方法，包括深度訪談、口述歷史、檔案整理與文件分析等，觀察並記錄圍繞科技聚落之各類關係人的真實視角與經驗。透過系統性蒐集與分析從第一線

基層人員到高層決策者對於園區設立、營運、變革的理解與經驗，藉此深化園區治理的理解。研究範疇可包括(但不限於)：曾於園區工作或居住，能反映基層勞動經驗或生活變遷的一般員工與居民；推動園區設立、開發及營運，及園區對地方發展事務合作與協調的政府行政體系人員、產業界或民間團體代表；見證高科技產業群聚形成與變遷的企業人士、創業家等。本議題研究成果期望建構包含(但不限於)系統性的科技聚落發展史觀。

二、科學園區治理與公民社會的多面向經驗

探討科學園區發展過程中，國家治理、地方社會與公民社會之間的互動關係。另一方面，本研究議題亦關注公民社會如何參與、制衡或形塑科技發展，以及公共利益科技(Public Interest Technology, PIT)的可能型態。鼓勵透過地方協作或行動研究等方式試驗新型態之公眾參與及溝通模式，如開放資料、群眾資料協作或公民科學等機制，提供更具包容性與多元性的科技治理實務經驗與知識。參考案例或探討方向包括(但不限於)：科學園區政策環評內容(如用地需求、選址原則、水電資源耗用總量管制等)的公共溝通模組；生態科學園區開發的保育監測暨規劃策略；LASS (Location Aware Sensing System) 開源公益環境感測網絡。本議題研究成果期望提出包含(但不限於)園區治理及政策溝通的相關建議。

三、科技聚落與國家科技發展策略

檢視在國家科技戰略下，各類科技聚落的政策願景與實際發展、地方期待之間的差異。本研究議題探討科技聚落的發展經驗與再定位、對周邊其他傳統產業群聚的轉型、升級與永續的影響，以及將新興及戰略性產業納入科技聚落發展之政策布局狀況。研究範疇可包括(但不限於)：廠商進駐率較低之園區提出問題分析與建議；園區內、外產業群聚(如中科與中部精密機械業)的共伴演化關係；新興科技(如 AI、航空太空、新興能源)前瞻的人文社會基礎設施。本議題研究成果期望提出包含(但不限於)對國家科技發展政策之相關建議。

四、解析新興科技城鎮的生活形態

探討新興科技聚落(如各種新崛起的科技城鎮)的設置與發展，對民生福祉所產生的綜合影響，包括該區域的就業、居住、教育、文化、交通與生活品質等面向之變化與挑戰。本研究議題著重於以量化資料

為基礎，建立具可行性的推估模式與評估指標，辨識新興科技城鎮在發展過程中可能帶來的經濟、社會、生活與環境衝擊，並提出在不同發展期程時，所需兼顧之產業發展與人文關懷的適配方針，以期達到與地方社會的平衡共榮，環境永續共好，實現公共福祉。參考案例或探討方向包括(但不限於)：楠梓園區的設置與發展，對其周邊區域的民生情形(食衣住行育樂)、生活機能(商場、居住區、學校與醫療)、人口結構等面向可能產生之影響或環境污染防治因應措施。本議題研究成果期望可提出包含(但不限於)循證治理的評估框架。

五、技術與社會的跨域互動

科技聚落形成的過程中，產生許多技術物的價值及文化轉換，可能和諧也可能衝突。本研究議題主要以公眾參與、創新設計及跨域合作等方式，促使科技與人文間的雙向對話，以提升社會及大眾對技術創新的公共理解。研究著重於分析技術物在傳統與現代之間的轉化過程，及其引發的文化再現與價值辯證，鼓勵運用科技社會的多元表述(如推測設計、making and doing)、創意的公眾參與方法(如協商劇場)、跨域展演等方式，解析科技創新在社會文化脈絡中的融會，並連結科技、人文與公共福祉之間的思考，促成兼具創新性與社會意義的科技實踐。例如：政府與學術機構推動環境監測與資料共享技術落實地方日常，讓居民參與數據蒐集與地方決策，思考以科技改善農作管理與環境，使科技從工具轉化為社區共學的媒介(如竹科園區與香山地區)。本議題研究成果期望包含(但不限於)建立具包容性之公眾科技參與的溝通機制或管道。

六、未來智慧城市生活願景與治理思維

科技聚落的集結加速了民眾對於未來世界的想像，包括未來主義、科幻文本及新興文化符碼，不斷形塑大眾對前瞻科技的理解與對未來社會的憧憬。在兼顧倫理、永續與公平的前提下，本研究議題著重於探討未來科技發展需要透過哪些社會互動、訊息傳播過程，以建構兼具創新與包容的文化敘事與社會願景，涵化社會集體對於宜居智慧城市生活的未來想像。例如：舊工業褐地轉型高科技園區之於城市整體發展願景的關係(如楠梓園區與高雄)。本議題研究成果期望包含(但不限於)建立對未來智慧城市生活的想像原型(prototype)或是文化型態倡議。

參、計畫申請

一、申請資格

- (一) 計畫主持人、共同主持人(即子計畫主持人)須符合本會補助專題研究計畫作業要點之規定。
- (二) 計畫主持人計畫件數計算原則：
 1. 本計畫屬「研究案」，以「研究案」計算件數。
 2. 本計畫為人文處主動規劃推動之研究案，計畫主持人不受人文處執行 2 件計畫之核定原則；惟曾獲本會傑出研究獎者，方可補助第 3 件計畫。各類計畫執行件數上限，依本會各相關規定辦理。

二、計畫型別、期程及經費規模

- (一) 計畫型別：整合型計畫(限單一整合型)
 1. 單一整合型計畫須包含一個描述總體研究構想與架構的總計畫，以及至少 3 個子計畫(含總計畫主持人 1 件)。
 2. 總計畫主持人必須主持 1 項子計畫，並負責整合型計畫之整體規劃、協調、研究進度及成果之掌握。總計畫及子計畫(含所需經費)應合併成一案，由總計畫主持人提出申請，其餘子計畫主持人為整合型研究計畫之共同主持人。
- (二) 計畫期程：自 115 年 5 月 1 日起開始執行(實際執行期間之起迄日，將視審查及經費預算等狀況核定)，請以 4 年期規劃。本案採分年核定，初期計畫以 2 年補助為原則，每年辦理考評，並視考評結果核定第 2 年計畫。第 2 年期末進行嚴格評估，通過者始得續提後 2 年計畫，經審查後補助。
- (三) 經費規模：每件計畫每年度申請經費以新臺幣 1,000 萬元為上限。
- (四) 研究主持費：
 1. 計畫主持人月支數額 3 萬元、共同主持人月支數額 1 萬 5,000 元。
 2. 研究主持費之支領及經費補助項目，依本會補助專題研究計畫作業要點規定辦理。

三、申請文件及申請時程：

- (一) 計畫申請書格式：
 1. 請依本會專題研究計畫申請書格式，以中文撰寫為原則，子計畫內容請整併於一份計畫書中。整合型計畫多年期以 60 頁為上限，篇幅超過部分得不予審查。

2. 線上申請作業時，請點選「新增申請案」於「專題類-隨到隨審計畫」計畫類別點選「一般策略專案計畫」。研究型別為單一整合型計畫，請勾選「整合型」。計畫歸屬請勾選「人文處」，學門代碼請勾選「HZZ24 人文驅動未來社會關鍵課題研究與發展」。

(二) 申請期限及送達方式：至本會網站(<https://www.nstc.gov.tw/>)之「學術研發服務網」製作及傳送計畫申請書，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，於 115 年 1 月 30 日(星期五)前備函提出申請，文件不全、逾期不予受理。

肆、 審查方式與重點

- 一、審查方式：依本會規定辦理初、複審；必要時得邀請計畫主持人至本會簡報。
- 二、審查重點：包括計畫內容與本專案計畫所列徵求議題之符合程度、計畫的重要性及可行性、跨領域團隊成員之整合性、研究成果對相關政策建議之可行性與應用性等。

伍、 計畫考核

- 一、獲補助之計畫，本會得視需要進行執行進度控管及成果考評、舉辦成果發表研討會及座談會等。如計畫未達預期成果或執行成效不彰，本會得重新審酌經費補助額度及執行期限，或中止補助計畫。
- 二、計畫主持人應配合本會管考需要填具資料、提供發表或展示相關研究成果，及出席計畫交流或政策研商等會議，並依規定及指定時間繳交進度報告(期中報告)及完整報告(期末報告)。報告內容應包含：
 - (一) 執行績效：含預期進度、可客觀衡量之績效成果達成情形、具體政策建議及社會影響力說明等。
 - (二) 未來計畫執行之規劃重點(含改善方案)。

陸、 其他注意事項

- 一、本專案計畫之簽約撥款、經費結報、報告繳交及其他未盡事宜，依本會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。
- 二、申請人與研究團隊務必恪遵國科會對研究人員學術倫理規範，並完成必要之研究倫理審查。

三、本專案計畫將依規定程序進行審查，並依審查結果擇優補助，未獲補助案件恕不受理申覆。

四、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。

五、本專案計畫聯絡人：

(一) 本專案計畫如有申請疑義，請洽人文處張映涵助理研究員
(電話：02-2737-7108；E-mail: yhchang1@nstc.gov.tw)。

(二) 線上申請系統操作問題，請洽資訊處系統服務專線
(電話：02-2737-7590、7591、7592)。