

科技部工程司

「輔助科技研究」專案計畫徵求公告

一、 計畫說明與目的

隨著高齡社會的來臨，生理機能漸趨衰退的高齡者及失能人數逐漸增加，因而產生的生活支援與健康照護需求，已經無法單純由增加照護者人數與照護資源來滿足。利用科學技術研發各種創新技術，發展適合高齡者及失能者使用的輔助系統、器材、服務、乃至於生活環境，使得高齡者及失能人士仍然能夠健康、舒適、安全地享受生活，同時提供子女、家人及專業醫護人員等照護者更方便、更有效率的工具及減少其照護負擔，這些是輔助科技對老齡化社會的真正價值及積極貢獻(impact)。有鑒於此，「行政院 2014 年生技產業策略諮議委員會議 (BioTaiwan committee, BTC)」重要結論為「擴大智慧載具應用，推動整合性健康生活典範服務環境」及「整合輔助科技服務資源，提供多元照護服務」，因此科技部據此重要結論推動「輔助科技研究」專案計畫。(以下簡稱本專案)

過去在政府與民間努力推動下，許多國內輔助科技新研發在技術研發與觀念創新上都有亮眼的成績，然而連結至產業端與使用者端卻出現落差，因此，如何發揮輔助科技的實際價值，由使用者的需求開始，從創意設計構想、產業分析、技術研發、原型設計、使用性分析 (usability analysis)、功能修正、商品化至運用推廣，到最後有系統的將使用需求回饋至研發端，整個輔助科技技術發展鏈對國內的重要性，除了支撐輔助科技學研界或廠商持續發展適合需求者的產品，解決國內快速增加的亞健康高齡族群、身心障礙者與長(短)期失能者之就業、自立生活與健康照顧等問題，提供真正有利於改善國人生活的輔助科技，以促進輔助科技產業發展，成為未來國內新興經濟亮點。

二、 輔助科技規劃重點及研究主題

本專案重點強調提出明確未解決的使用者需求，且與資通訊、感測元件、機械控制、網際網路、生物科技及臨床醫學等跨領域結合，並執行臨床場域測試。本計畫建議研發團隊與社福團隊、輔助科技服務專業單位和輔助科技業者合作研發。**規劃重點強調**

- (1)解決亞健康高齡者、身心障礙者、長(短)期失能者之就業、自立生活與健康照顧問題的創新亮點式輔助科技，並提出明確待解決問題、解決策略與將發展的創新技術。
- (2)具有產業商品價值的改良型式輔助科技，申請團隊需比對現有輔具產品及呈現發展改良型式輔助科技的優越性，並能提出特定待解決問題、解決策略與將發展的改良技術。

徵求重點主題：

- A1.結合 ICT 及感測器之智慧型生活輔助科技
- A2.神經感知/照護自動化/人工智慧科技系統整合
- A3.微小化之數位技術的溝通及資訊輔助科技
- A4.新材料或新設計的生活與照護之輔助科技
- A5.輔助高齡者或身障者參與體能、休閒、人際互動之科技
- A6.促進中高齡者或身障者友善及便利工作之輔助科技

申請本計畫之團隊應依徵求重點主題提出，透過雛型開發並經由實驗場域測試(如養護中心等)，提升輔助科技之真正價值，以期最終可產品化嘉惠國人並創造輔助科技的產業發展。若明確提出與開發神經退化性疾病或高齡營養保健相關之輔助科技，並於計畫書中提出實驗場域規劃方案，優先考量。

三、 計畫申請與查核

(一)、計畫申請注意事項

1. 計畫申請作業，自即日起接受申請，請申請人依本部補助專題研究計畫作業要點，研提計畫申請書(採線上申請)，申請人之任職機構須於**105年10月14日(星期五)下午6時前**備函「送達」本部(請彙整造冊後專案函送)，逾期恕不受理。
2. 申請資格與相關規定，均依科技部「補助專題研究計畫作業要點」辦理。計畫書撰寫時，請採用科技部專題研究計畫申請書格式，本專案計畫列入本部專題研究計畫數計算，並不得申覆，整合型計畫總經費每年以500萬元為上限，整合型計畫請將所有子計畫書寫為同一本計

畫書，內容包含至少三個子計畫，計畫型別請勾選「整合型」，個別型計畫每年以 300 萬元為上限，整合型及個別型計畫名稱後面請標明(重點主題:重點編號)例如:計畫名稱:*****(重點主題:A1)，學門代碼請填: E9828 輔助科技研究專案計畫。

3. 審查重點：本計畫將特別強調輔助科技跨領域團隊成員之完整性、使用者需求、概念或技術創新性、輔助科技原型製作之合理性、國際競爭優勢比較及產品化可行性，如有社福團隊或輔助科技服務專業單位或輔助科技業者合作意願書，優先考量，執行計畫若須人體試驗時，請提供相關規定之同意書。
4. 原型製作:鼓勵於計畫書中編列經費，委託法人機構(如國研院、工研院、金屬工業中心或塑膠中心等快速試製中心)或公司等，小量試製適用的輔具雛型。
5. 審查方式：辦理初審及複審，初審入圍者，進行口頭報告複審，擇優補助。
6. 計畫全程期限以 2 年為原則，自 106 年 1 月 1 日至 107 年 12 月 31 日止。
7. 其他未訂定事項，悉依本部專題研究計畫作業要點實施。

(二)、計畫之考核

計畫主持人需自訂技術里程碑、查核點、評量指標，以為評審委員查核之依據。查核方式如下：

1. 每年度計畫執行期末必須繳交進度報告，研究進度及成果的審查採會議審查或視需要進行現場訪視，審查結果將列為次年度補助經費的參考依據，通過年度成果審查者，再核定次年度計畫。
2. 計畫全程（二年）結束時除應繳交結案報告外，全程結束必須有實體展示，並舉辦成果發表研討會，促進產學合作與技術擴散。

四、申請作業時程

- (一)、計畫書申請截止：105 年 10 月 14 日
- (二)、計畫開始執行：106 年 1 月 1 日
- (三)、專案公開徵求說明會時間及地點: 105/08/02(二)下午 2:00 於台北市和平東路二段 106 號 2 樓第 13 會議室。

說明會報名 e-mail: scnchen@most.gov.tw 陳淑鈞小姐

計畫專案召集人: 陳家進教授(成功大學生物醫學工程系)

Tel: 06-2757575 轉 63423

E-mail: jasonbiolab@gmail.com

計畫聯絡人: 陳淑鈞副研究員 (科技部工程技術研究發展司)

Tel : 02-2737-7371

E-mail : scnchen@most.gov.tw

計畫助理: 林晏妃小姐

Tel : 02-2737-7529

E-mail : yflin@most.gov.tw