

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：曹又仁 科長

電話：02-2737-7907 (溫小姐)

電子信箱：jywen222@nstc.gov.tw

受文者：國立臺北大學

發文日期：中華民國114年12月23日

發文字號：科會生字第1140089151號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：徵求公告及申請書格式各1份(附件1
A095G0000Q0000000_114B0P000579_114D2042662-01.pdf、附件2
A095G0000Q0000000_114B0P000579_114D2042663-01.odt、附件3
A095G0000Q0000000_114B0P000579_114D2042664-01.odt)

主旨：「發展在宅醫療多元創新科技計畫」，自即日起接受申請，請於115年2月24日(星期二)前，依徵求公告規定，檢附相關文件備函送達本會，逾期不予受理，請查照轉知。

說明：

- 一、旨揭計畫徵求注意事項及規定，請參閱本會計畫徵求網頁之公告訊息(本會首頁/動態資訊/計畫徵求專區，網址：<https://www.nstc.gov.tw/folksonomy/rfpList>)。
- 二、計畫主持人申請時須未超過該年度計畫件數限制。
- 三、本計畫之執行期限以實際核定日期為準(預計115年6月至119年5月止)，採分年核定多年期方式辦理。
- 四、未獲補助案件恕不受理申覆。
- 五、本案聯絡人：

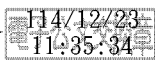
(一)計畫內容相關問題，請洽生科處溫家儀博士，電話：(02)2737-7907、生科處曹又仁科長，電話：(02)2737-7423。

(二)系統操作問題，請洽資訊系統服務專線，電話：0800-212-058，(02)2737-7590、7591、7592。



正本：專題研究計畫受補助單位（共253單位）

副本：本會綜合規劃處、生科處



主任委員吳誠文



裝

訂

線



國家科學及技術委員會生命科學研究發展處

115年度「發展在宅醫療多元創新科技計畫」徵求公告

114/12

一、計畫目標

在宅醫療是以病患住所為核心的醫療服務模式，旨在減輕醫院負擔、提升醫療效率並改善患者生活品質。隨著人口老化與慢性病增加，需求日益攀升。我國雖有良好的醫療覆蓋，但醫學中心超載、護理人力不足及相關設備價格昂貴等問題，限制了在宅醫療的發展。有鑒於此，本計畫以「科技創新」為主題，從診所及地區醫院出發，醫學中心參與，篩選適用於在宅醫療的疾病類別，聚焦不同疾病的在宅醫療需求，發掘需導入的科技裝置，發展臺灣在宅醫療服務。透過產學研醫合作，推動智慧醫療科技創新研發及跨領域系統整合，加速產品落地應用，提升基層醫護服務量能，拓展在宅醫療服務面向，期建構智慧便捷之在宅醫療生態系，促進國民健康福祉與醫療產業永續發展，落實健康台灣的願景。

二、計畫徵求主題、執行說明與撰寫要求

本計畫以科技創新及臨床應用為導向，透過醫學中心串聯診所/地區醫院，依在宅醫療需求導入科技而非人力，著重在宅醫療技術/產品/服務效益驗證，以「篩選適用於在宅醫療的疾病類別」為目標，徵求跨領域團隊組合開發具應用性與影響力之整合性研究。

(一) 徵求主題：申請本計畫必須包含主題1，主題2及主題3為選擇項目。

主題1、立即導入現有技術/產品/服務，執行在宅醫療(115年~116年、117年~118年，以2+2年期程進行規劃)：擇定在宅醫療疾病種類，聚焦現有醫療技術/產品/服務，依臨床需求與使用者痛點，將技術/產品/服務深度整合與功能標準化，並須於2年內導入在宅應用場域，完成服務及效益驗證。後續2年可擇定與前2年不同之在宅醫療疾病種類進行服務及效益驗證。

主題2、開發具快速落地潛力之在宅醫療所需技術/產品/服務(115年~118年，以4年期程進行規劃)：擇定在宅醫療疾病種類，以2年時間開發具快速落地潛力之在宅醫療技術/產品/服務，須於4年內完成產品取證及專利申請，並進行在宅應用場域驗證服務及效益。開發過程須邀請醫材公會或廠商共同參與，規劃將成果建立商轉機制或技術移轉，鼓勵產品與產業鏈結，協助拓展國際市場，帶動產業發展。

主題3、開發在宅醫療所需創新技術並進行臨床試驗(115年~118年，以4年期程進行規劃)：擇定在宅醫療疾病種類，針對目前醫療照護環境中尚未有效解決之臨床需求，配合科技趨勢發展，提出具潛力之國產前瞻性開發項目，須邀請醫材公會或廠商共同參與。規劃將創新研發之醫療技術於模擬應用場域進行臨床驗證，並以法規取證申請與規模化臨床應用為目標。

(二) 規劃內容(詳見 CM03 表)：

- 1、請擇定在宅醫療疾病種類，盤點該疾病於在宅醫療由醫學中心、診所或地區醫院所需導入之技術裝備(醫療器材、醫療器材軟體、資料傳輸系統等)及其規格，同時註明在宅醫療病患端所需之既有技術裝備係由自行開發、購買或租賃取得。
- 2、針對執行在宅醫療可能遭遇之緊急狀況及處理模式進行說明，包含如何避免疾病復發或防止併發症產生，以及後送服務機制。
- 3、設定病患預期在宅醫療時間(原需於醫院住院之時間)，規劃病患獲知可選擇在宅醫療之時間點。

(三) 執行重點(詳見 CM04 表)：

- 1、由醫學中心撰寫計畫書與提案(必須包括主題1)，並邀請診所或地區醫院共同參與；在宅醫療病患分由醫學中心照護(收案數<50%)及診所/地區醫院照護(收案數≥50%)。
- 2、計畫書須就醫學中心、診所或地區醫院所需之人力及物力分別提出經費規劃。

三、申請機構與申請人(計畫主持人)資格

- (一) 申請機構須為本會專題研究計畫受補助機構，且計畫主持人與共同主持人須符合「國家科學及技術委員會補助專題研究計畫作業要點」之規定，由該機構(本身即醫學中心)或隸屬該機構醫學中心之醫事人員擔任計畫主持人。
- (二) 計畫主持人須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、實質參與計畫之執行。醫學中心計畫經費皆由計畫主持人集中管理、分配及運用。計畫主持人申請本計畫以1件為限，獲推薦補助之計畫，將列入計畫主持人執行本會研究計畫件數計算。
- (三) 計畫主持人須確認計畫成員符合上述規定。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：計畫須以單一整合型研究計畫提出申請，計畫執行期限自115年6月1日開始。由計畫主持人依計畫徵求格式提出計畫書，相關計畫成員得以共同主持人或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。未依規定申請者，恕不予受理審查。
- (二) 本專案原則上為一次性徵求，主題1編列之經費以每年新臺幣1,500萬元為上限，主題2及主題3合計編列之經費以每年新臺幣1,500萬元為上限，全案總經費以每年新臺幣3,000萬元為上限。通過之計畫將參考CM04表中醫學中心、診所/地區醫院之經費規劃分別撥付。

- (三) 實際經費以本會依審議結果配合預算規定辦理，本專案計畫之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、計畫申請說明

- (一) 計畫主持人須依「國家科學及技術委員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115年2月24日(星期二)前函送本會，逾期不予受理。
- (二) 申請機構應切實審查計畫主持人之資格條件，並於申請名冊之備註欄內確認計畫主持人資格，符合者始得將其申請案彙整送出，並連同計畫主持人資格切結書經有關人員核章後，備函向本會提出申請。
- (三) 計畫書採線上申請作業方式，計畫主持人應循本會一般專題研究計畫之申請程序，進入「研究人才個人網」，在「研究人才網線上申辦」項下，點選「專題研究計畫」，填列製作計畫書。計畫類別請勾選「一般研究計畫」、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-專案及其它」和子學門代碼請勾選「B90H002-發展在宅醫療多元創新科技計畫」，依序填列製作完整計畫書。
- (四) 申請案應為單一整合型計畫，計畫內容格式(表CM03、CM04)請務必下載本徵求公告網頁下方「附件下載」欄中之附件，撰寫後上傳，研究計畫內容(架構如表CM03)至多40頁，團隊之執行內容及經費需求(CM04表仍需依主題拆列醫學中心級醫院及診所/地區醫院所需之經費)應整合成一份計畫書，並由計畫主持人之服務機關提出申請。未依規定申請者，恕不予受理審查。
- (五) 研究計畫中如有涉及人體試驗、採集人體檢體、人類胚胎、人類胚胎幹細胞者，應檢附醫學倫理委員會或人體試驗委員會核准文件；涉及基因重組相關實驗者，應檢附生物實驗安全委員會核准之基因重組實驗申請同意書；涉及基因轉殖田間試驗者，應檢附主管機關核准文件；涉及動物實驗者，應檢附實驗動物管理委員會核准文件，亦須增附動物實驗倫理3R (Replace、Reduce、Refine)說明文件；涉及第二級以上感染性生物材料試驗者，應檢附相關單位核准文件；涉及人體試驗或人體研究者，應增填研究中的性別考量檢核表。

六、審查方式及重點

- (一) 審查方式：由本會與專案計畫辦公室辦理審查作業，邀請國內外相關領域學者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. 計畫內容之前瞻性、創新性、臨床及產業應用性：
 - (1) 在宅醫療情境及使用者(基層醫護、患者)之臨床應用需求。
 - (2) 擬整合改良或商品化開發之技術或產品的適用性，導入試驗場域之可行性(含佐證資料)等。
 - (3) 擬整合改良或開發之技術或產品與現有技術/產品/系統之競爭性盤點分析。
 - (4) 擬開發之在宅醫療創新技術與產品之創新性、規劃完整性及臨床應用可行性。
 - (5) 預計可能遭遇之困難及解決途徑，包含資訊安全及相關倫理規範、個人資料利用限制之因應對策等。
 - (6) 預期效益(如相較於住院治療，採取在宅醫療成效相同或更優異、花費成本相近或降低，成本包含醫療支出、醫療及護理人力等)。
2. 計畫主持人之領導能力及整體團隊的跨領域整合與互補性等。
- (三) 獲補助計畫採分年核定多年期。

七、成果報告及績效考評

- (一) 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本會網站線上繳交進度報告，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。本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，本會得決定退場轉型或終止補助。
- (二) 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本會網站線上繳交在宅醫療成效報告(研究成果報告)，由本會邀請學者專家進行書面審查或召開成果評鑑會議。
- (三) 計畫執行團隊須配合本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，每月、每季或不定期(依本會通知)繳交執行進度、績效指標達成情形等，並請配合後續交流溝通會議結論提供所需資料。
- (四) 計畫成果發表除須註明本會補助外，亦請註明本計畫名稱或計畫編號。

八、其他注意事項

- (一) 有關本徵求公告之相關資訊，請隨時留意國家科學及技術委員會生科處網頁之最新公告。
- (二) 本計畫屬專案計畫，恕無申覆機制。
- (三) 計畫主持人須確認計畫成員符合上述規定。獲審查推薦補助之計畫，僅計畫主持人列入執行國家科學及技術委員會研究計畫件數計算。

- (四) 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。
- (五) 除特殊情形者外，不得於執行期間申請變更主持人或申請註銷計畫。
- (六) 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、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。

九、聯絡人：

- (一) 國家科學及技術委員會生科處：溫家儀博士

E-mail: jywen222@nstc.gov.tw

電話：(02)2737-7907

傳真：(02)2737-7671

地址：106台北市和平東路二段106號21樓

國家科學及技術委員會生科處：曹又仁科長

E-mail: yjtsao@nstc.gov.tw

電話：(02)2737-7423

傳真：(02)2737-7671

地址：106台北市和平東路二段106號21樓

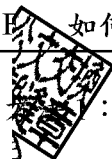
- (二) 有關系統操作問題，請洽本會資訊處服務專線，電話：0800-212-058，(02)2737-7590、2737-7591、2737-7592。

三、研究計畫內容：

- (1) 研究計畫之背景。請詳述：1.選擇在宅醫療之疾病種類。2.依在宅醫療情境與使用者之臨床應用需求與痛點。3.擬整合或開發之在宅醫療技術/產品/服務。4.競爭性盤點分析。5.相關 preliminary data 等佐證資料，證明可行性。
- (2) 研究方法、進行步驟及執行進度。請詳述：1.本計畫採用之研究方法、原因及其創新性與完整性。2.預計可能遭遇之困難及解決途徑，包含病患參與在宅醫療意願、資訊安全疑慮、資料整合格式問題、相關倫理規範及個人資料利用限制等。3.重要儀器配合開發情形。4.如為須赴國外或大陸地區研究，請詳述其必要性以及預期效益。

(3) 撰寫重點。請依下列檢核表內容填列：

在宅醫療疾病種類：				
A. (病患端)需要何種技術裝備				
現有 (主題 1)				待開發 (主題 2 及 3)
項目	來源		規格	項目
現有項目 1：	購買/租賃	廠商：		本計畫開發項目 1：
現有項目 2：	購買/租賃	廠商：		本計畫開發項目 2：
...	購買/租賃	廠商：	...	...
B. (醫護端)需要何種技術裝備				
現有 (主題 1)				待開發 (主題 2 及 3)
項目	來源		規格	項目
現有項目 1：	購買/租賃	廠商：		本計畫開發項目 1：
現有項目 2：	購買/租賃	廠商：		本計畫開發項目 2：
...	購買/租賃	廠商：	...	...
C. 緊急狀況處理模式				
狀況	處理模式			
狀況 1：	處理措施 1：			

	處理措施 2： ...
狀況 2：	處理措施 1： 處理措施 2： ...
...	...
D. 病患預期在宅醫療時間(原需於醫院住院之時間)	
__天	
E. 病患獲知可選擇在宅醫療時間點	
F. 如何避免復發或產生併發症	
 方法 1： 方法 2： ...	
G. 實地訪視時間點	
執行在宅醫療第__天 ...	

(4) 執行重點。請參考下列內容分年列述階段性里程碑，具量化數字尤佳：

1. 主題 1：立即導入現有技術/產品/服務，執行在宅醫療(第 1-2 年)

- 以臨床應用為目標，配合衛福部資訊規範，將現有技術/產品/服務完成深度整合與功能標準化，導入應用場域並完成服務及效益驗證。
- 規劃並建立與診所/地區醫院資訊系統介接之數據收集與分析系統，以利技術快速擴散。

2. 主題 1：立即導入現有技術/產品/服務，執行在宅醫療(第 3-4 年)

- 若延續與前 2 年相同之在宅醫療疾病種類：依前 2 年之驗證成果，持續優化技術與服務，進一步擴大應用並建立可複製、第 9 頁共 12 頁
擴散之在宅醫療導入模式。

- 若擇定與前2年不同之在宅醫療疾病種類：以臨床應用為目標，配合衛福部資訊規範，將現有技術/產品/服務完成深度整合與功能標準化，導入應用場域並完成服務及效益驗證。
- 規劃並建立與診所/地區醫院資訊系統介接之數據收集與分析系統，以利技術快速擴散。

3. 主題2：開發具快速落地潛力之在宅醫療所需技術/產品/服務(第1-2年)

- 開發具快速落地潛力之在宅醫療技術或產品，完成雛型品功能測試與驗證，確認在宅醫療運作情境及產品應用可行性。
- 完成臨床驗證設計或上市法規取證規劃，以利後續取證申請。

4. 主題2：開發具快速落地潛力之在宅醫療所需技術/產品/服務(第3-4年)

- 因應國內外衛生主管機關，完成產品取證及專利申請。
- 導入應用場域，完成服務及效益驗證，並透過數據回饋機制追蹤效益，以持續優化醫療成效與產品功能。
- 成果進入商品化階段或技術移轉，鼓勵產品與產業鏈結，拓展國際市場。

5. 主題3：開發在宅醫療所需創新技術，進行臨床試驗(第1-2年)

- 以市場與臨床需求，建立具潛力之創新開發項目，完成技術可行性評估與原型初步設計與研發。
- 為提升市場競爭力，完成創新開發項目之智財佈局規劃。

6. 主題3：開發在宅醫療所需創新技術，進行臨床試驗(第3-4年)：

- 選定模擬應用場域完成臨床測試，並制定產品市場導入策略、臨床教育訓練、使用情境規劃等。
- 以市場化導入與規模化臨床應用為目標，完成目標市場衛生主管機關法規取證送件。

- (5) 預期完成之工作項目及成果。請詳述：1.研發成果如何協助拓展適用於在宅醫療之疾病類別。2.如何透過在宅醫療科技支援醫學中心、診所/地區醫院，進行線上醫療數據與資訊之風險初判，並配合醫療人員進行專業複判，確保醫療決策之安全性與可靠性。3.開發之在宅醫療科技創新技術、產品與服務之預期效益(如可提早多少天出院以在宅住院替代、減少多少醫療支出、醫療及護理人力等)。3.對於參與之工作人員，預期可獲之訓練。4.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)。5.學術研究、國家發展及其他應用方面預期貢獻。

表 CM03

共 頁 第 頁



四、整合型研究計畫項目及重點說明：

(1) 整合型研究計畫重點說明，請就下列各點分項述明：

1. 計畫主持人及共同主持人、協同主持人於計畫之貢獻度。
2. 計畫團隊成員間之合作及整合機制，於整合型計畫中之參與程度、配合度及貢獻度。
3. 申請機構/醫學中心與診所或地區醫院之合作規劃與機制。

(2) 計畫收案數及預算編列方式

本計畫為單一整合型研究計畫，計畫主持人須依申請主題，分項說明醫學中心、診所或地區醫院之在宅醫療病患預計收案數，並考量需購買、租賃或研發之技術裝備，據以提出相關之經費規劃。

主題1 預計收案人數及經費規劃表(單位：元)

主題1 (必選)	醫學中心			
	預計收案數：			
執行年次 補助項目	在宅醫療疾病種類：		在宅醫療疾病種類：	
	第一年 (__年__月～ __年__月)	第二年 (__年__月～ __年__月)	第三年 (__年__月～ __年__月)	第四年 (__年__月～ __年__月)
業務費				
薪資人力費				
耗材、物品、圖書及雜項費用				
國外學者來臺費用				
研究設備費				
國外差旅費				
執行國際合作與移地研究				
出席國際學術會議				
出國參訪及考察				

管理費				
合 計				
申請機構或其他單位（含國內外、大陸地區及港澳）補助項目（無配合補助項目者免填）				
配合單位名稱	配合補助項目	配合補助金額	配合年次	證明文件

主題 1 (必選)	診所/地區醫院			
	預計收案數：			
執行年次 補助項目	在宅醫療疾病種類：		在宅醫療疾病種類：	
	第一年 (__年__月～ __年__月)	第二年 (__年__月～ __年__月)	第三年 (__年__月～ __年__月)	第四年 (__年__月～ __年__月)
業務費				
研究人力費				
耗材、物品、圖書及雜項費用				
國外學者來臺費用				
研究設備費				
國外差旅費				
執行國際合作與移地研究				
出席國際學術會議				
出國參訪及考察				
管理費				

合 計				
申請機構或其他單位（含國內外、大陸地區及港澳）補助項目（無配合補助項目者免填）				
配合單位名稱	配合補助項目	配合補助金額	配合年次	證明文件



主題 2 預計收案人數及經費規劃表(單位：元)

主題 2	醫學中心			
(非必選)	預計收案數：			
執行年次 補助項目	在宅醫療疾病種類：			
	第一年 (__年__月～ __年__月)	第二年 (__年__月～ __年__月)	第三年 (__年__月～ __年__月)	第四年 (__年__月～ __年__月)
業務費				
研究人力費				
耗材、物品、圖書及雜項費用				
國外學者來臺費用				
研究設備費				
國外差旅費				
執行國際合作與移地研究				
出席國際學術會議				
出國參訪及考察				
管理費				
合 計				

申請機構或其他單位（含國內外、大陸地區及港澳）補助項目（無配合補助項目者免填）				
配合單位名稱	配合補助項目	配合補助金額	配合年次	證明文件

 主題 2 (非必選)	診所/地區醫院			
	預計收案數：			
執行年次 補助項目	在宅醫療疾病種類：			
	第一年 (年 月 ~ 年 月)	第二年 (年 月 ~ 年 月)	第三年 (年 月 ~ 年 月)	第四年 (年 月 ~ 年 月)
業務費				
研究人力費				
耗材、物品、圖書及雜項費用				
國外學者來臺費用				
研究設備費				
國外差旅費				
執行國際合作與移地研究				
出席國際學術會議				
出國參訪及考察				
管理費				
合 計				
申請機構或其他單位（含國內外、大陸地區及港澳）補助項目（無配合補助項目者免填）				

配合單位名稱	配合補助項目	配合補助金額	配合年次	證明文件

主題3 經費規劃表(單位：元)

主題3 (非必選)		開發項目：			
執行年次 項目		第一年 (__年__月～ __年__月)	第二年 (__年__月～ __年__月)	第三年 (__年__月～ __年__月)	第四年 (__年__月～ __年__月)
業務費					
研究人力費					
耗材、物品、圖書及雜項費用					
國外學者來臺費用					
研究設備費					
國外差旅費					
執行國際合作與移地研究					
出席國際學術會議					
出國參訪及考察					
管理費					
合 計					
申請機構或其他單位（含國內外、大陸地區及港澳）補助項目（無配合補助項目者免填）					

配合單位名稱	配合補助項目	配合補助金額	配合年次	證明文件

表 CM04

共 頁 第 頁

