國家科學及技術委員會

技專校院與私立大學校院實務型研究專案計畫申請書

一、基本資料： 申請條碼：

計畫類別	**技專校院與私立大學校院實務型研究專案計畫（跨域實作型）**				
計畫歸屬	□自然處 □工程處 □生科處 □人文處				
計畫跨領域歸屬	□自然領域 □工程領域 □生科領域 □人文領域				
申請機構/系所（單位名稱）					
計畫主持人姓名		職 稱		身分證號碼	
研究學門	學 門 代 碼		學 門 名 稱		
本計畫名稱	中文				
	英文				
全程執行期限	自民國____年____月____日起至民國____年____月____日				

【請考量己身負荷，申請適量計畫】

本年度申請主持本會各類研究計畫(含預核案)共___件。(共同主持之計畫不予計入)

本件在本年度所申請之計畫中優先順序(不得重複)為第___。

*本專案屬本會「研究案」，納入補助計畫件數控管範圍，核定補助後列入計畫主持人執行件數，共同主持人不列入計算。

*本欄順序為計畫主持人於**本會研究案之優先順序**，非此專案計畫之一般型及跨域型順序。

*若一般型及跨域型計畫皆審查通過，優先執行跨域型計畫。

本計畫是否同時有其他單位提供補助項目 □否；□是，請務必填寫表 CM05

近三年內是否有執行非國科會補助之其他(含國內外、大陸地區及港澳)計畫 □否；□是，請務必填寫於 CM14-1

1.本計畫是否有進行下列實驗/研究：（勾選下列任一項，須附相關實驗/研究同意文件及申請證明）

□人體研究/人體試驗 □人類胚胎及胚胎幹細胞 □基因重組實驗 □基因轉殖田間試驗 □第二級以上感染性生物材料 □動物實驗(須同時加附動物實驗規劃與3R 評估查檢表)

*涉及動物實驗，請自行檢視是否需提供 IACUC 審查等相關證明文件

2.本計畫是否為人文處行為科學研究計畫 □是(請檢附已送研究倫理審查之證明文件)； □否

3.本計畫是否為人體研究或人體試驗計畫□是(請增填研究中的性別考量檢核表 CM16)； □否

本計畫是否申請高效能計算資源 □否；□是，請務必填寫表 CM17

計畫連絡人	姓名：_____ 電話：(公)_____ (宅/手機)		
通訊地址			
傳真號碼		E-MAIL	

技專校院與私立大學校院實務型研究專案計畫
跨域實作型
合作機構參與計畫申請書

1. 合作機構基本資料

合作機構基本資料	名　稱			統一編號	
	負責人姓名			地　址	(　)
	本案聯絡人姓名			職　稱	
	電　話	(　)		傳　真	(　)
	E-mail				
	是否為進駐園區之廠商	☐ 否			
		☐ 是	為進駐_____產業園區之廠商(產業園區管理局轄下)		
			為進駐　　科學園區之廠商(科學園區管理轄下)		
合作機構須檢附證件資料如次（請參閱表 CM18）： ☐ 若依我國相關法律設立登記之法人、廠商、醫事機構、非營利機構等具有權利能力者，請提供各合作機構資料及相關登記證明。					

2. 合作機構基本資料

合作機構基本資料	名　稱			統一編號	
	負責人姓名			地　址	(　)
	本案聯絡人姓名			職　稱	
	電　話	(　)		傳　真	(　)
	E-mail				
	是否為進駐園區之廠商	☐ 否			
		☐ 是	為進駐_____產業園區之廠商(產業園區管理局轄下)		
			為進駐　　科學園區之廠商(科學園區管理轄下)		
合作機構須檢附證件資料如次（請參閱表 CM18）： ☐ 若依我國相關法律設立登記之法人、廠商、醫事機構、非營利機構等具有權利能力者，請提供各合作機構資料及相關登記證明。					

*若為多家合作機構，請自行增列表格依序填寫。

*合作機構應提供真實場域，供創新解決方案進行驗證及學生實作。

*申請機構於執行本計畫辦理科研採購時，採購對象應排除本計畫任一合作機構。但若本計畫之合作機構具備專屬權利、為獨家製造或供應者，且無其他合適替代標的，或確有直接向合作機構採購之必要，並能提供具體佐證資料者，不在此限。得由計畫主持人敘明理由，依申請機構行政程序辦理專案核准後，始得進行採購。

國家科學及技術委員會技專校院與私立大學校院
實務型研究專案計畫－跨域實作型
合作機構意向書

本機構(名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿)同意參與＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿大學(技專校院或私立大學校院名稱)所提國科會技專校院與私立大學校院實務型研究專案計畫(計畫名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿)，將依據計畫書所載之合意分工項目共同執行，並遵守以下項目：

一、本研究計畫未曾向其他政府機關（構）申請補助。

二、本機構所提供之計畫申請書表內容及各項資料，皆與機構現況、事實相符，絕無侵害他人專利權、著作權、商標權或營業秘密等相關智慧財產權，如有不實情事，願負一切責任。特此聲明，以茲為憑。

三、本機構係依我國相關法律設立登記之法人、企業(不得為陸資或陸資投資)、醫事機構、非營利機構等具有權利能力者。

此致

國家科學及技術委員會

合作機構負責人：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（簽章）

合作機構印　鑑：

中 華 民 國 ＿＿ 年 ＿＿ 月 ＿＿ 日

*機構名稱應全銜，計畫名稱應與申請計畫名稱一致。
*合作機構僅需與本計畫主持人所屬機構簽署合作意向書。
*合作機構應提供實作場域（含設備），供場域驗證及學生實作，而非技術合作之對象。
*請提供 A4格式

表 T001　　共 頁 第 頁

二、研究計畫中英文摘要：請就本計畫要點作一概述，包含跨域研究團隊之協作機制、合作機構問題之解決方案規劃、預期協助產業升級及人才培育之最終目標，並依本計畫性質自訂關鍵詞。

（一） 計畫中文摘要。(五百字以內)

（二） 計畫英文摘要。(五百字以內)

請概述執行本計畫之目的及可能產生對社會、經濟發展等面向的預期影響性(三百字以內)。 ※此部分內容於獲核定補助後將逕予公開

三、研究計畫內容（以中文或英文撰寫）：(請以60頁為限)

(一)前期成果亮點概述（1-2 頁，非延續前一年度計畫案者可免填）

(二)實施策略

1. 規劃研究之產業領域、合作機構或是社會應用議題之概述(含營運現況及情境)，目前所面臨升級瓶頸和未來技術需求。
2. 研究團隊跨域整合作法(含學校跨域整合分工架構)及所具備之研究實績及技術成果。
3. 針對產業及合作機構升級所面臨之特定挑戰及問題，或是社會應用議題，提出具體解決方案之規劃。
4. 實施方法：
   (1) 研究議題與解決方案: 針對合作機構之升級瓶頸或需求痛點，提出具體研究議題與應用落地之解決方案。
   (2) 跨域團隊專長應符合計畫需求，並具明確分工與協作機制。
   (3) 技術須具備實務應用性，至少要達到技術成熟度4 (Technology Readiness Level，TRL 4）或概念於研發環境驗證，並能在計畫執行期間進行場域技術導入與驗證測試。
   (4) 合作機構應提供真實場域，供應用解決方案進行驗證及學生實作。
   (5) 具體規劃可驗證之工作指標、成效指標、預期成果及產業效益。
   (6) 具體說明實作人才培育規劃，學生須參與現場實作、場域驗證或企業實習。
   (7) 具體規劃成果之落地轉化、技術複製或擴散機制，包含專利智財佈局、技術移轉授權及產業擴散策略之可行性。

(三)預期成效

1. 預期完成之工作項目、計畫整體成果及產業升級效益及其他應用方面預期之貢獻。
2. 預期可協助產業升級及人才需求之具體成果。
3. 智慧財產權管理及研發成果擴散規劃。
4. 技術導入產業後，合作機構回饋機制說明或是擴大社會應用之多元性。

(四)各季預期達成目標，技術里程碑以及量化 KPI 指標。 (請分季列述)

季度	階段性目標	重要查核點
116年第四季		
117年第一季		
117年第二季		
117年第三季		
預期達成目標 （最終成果/效益）		

(五)預期成果績效表

本計畫預估研究成果及績效指標（作為本計畫後續管考之參據）

成果項目		本計畫預估研究成果及績效指標 （作為本計畫後續管考之參據）	備註
人才培育		學生共同參與計畫人數　　名	
		學生至合作機構實作人數　　名	
		學生畢業後任職於相關產業人數　　名	
技術移轉		預計技轉授權　　項	
		金額共　　萬元	
專利申請	國內 (項)	預估　　件	
	國外(項)	預估　　件	
創新技術/產品/服務開發		預估　　項	
改良現有技術/產品/服務		預估　　項	
合作機構質化效益		(請以300字數以內簡要說明)	
產業升級或社會影響		(請以300字數以內簡要說明)	
其他		(請以300字數以內簡要說明)	

註：*除上述各項成果項目外，另在「其他」欄內填寫其他研究成果及績效指標之預期成果項目，請勿擅自更動表格項目，作為本計畫後續管考之參據。

*本計畫衍生之研發成果(包含專利申請案件)均應至本會「科技研發成果資訊系統(STRIKE)」登錄。

※填表說明:

成果項目	說明
人才培育	■ 參與本計畫各項研究工作項目之學生人數(非授課之人數)。 ■ 至合作機構實作人數，建議至少為團隊主持人（PI+CoPI）人數的3–5倍 ■ 「畢業任職於相關產業人數」係指前項參與計畫之學生，畢業後任職於相關產業之人數(預估值)。
技術移轉	係指執行機構於本計畫執行之研發成果，後續與合作機構之合作所獲之授權金、權利金、價金、股權或其他權益，研發成果移轉予其他單位請另列說明。
專利權(件數)	係指本計畫執行期間因各項研究工作項目所產出之發明、新型或設計之創作成果而申請/獲證之國內外專利件數。申請之專利不能與其他計畫重複認列。

五、申請補助經費：

（一）請將本計畫申請書之第七項(表 CM07)、第八項(表 CM08)、第十項(表 CM10)所列費用個別加總後，分別填入「研究人力費」、「耗材、物品、圖書及雜項費用」、「研究設備費」等欄內。

（二）管理費為申請機構配合執行本計畫所需之費用，其計算方式係依本會規定核給補助管理費之項目費用總和及各申請機構管理費補助比例計算後直接產生，計畫主持人不須填寫「管理費」欄。

（三）如有博士級專任人力需求，請於各年度研究人力費中併同編列，並總計畫經費編列以每年500萬元為限。

（四）申請機構或其他單位（含國內外、大陸地區及港澳）補助項目，請檢附相關證明文件。

金額單位：新臺幣元

執行年次 補助項目	第一年 (___年___月～___年___月)
業務費	
研究人力費	
耗材、物品、圖書及 雜項費用	
研究設備費	
管理費	
合 計	

六、主要研究人力：

(一) 請依照「主持人」、「共同主持人」、「協同研究人員」及「博士級研究人員」等類別之順序分別填寫。

(二) 共同主持人於計畫執行期間，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第三點規定，且為專任人員。職稱請依照「教授」、「副教授」、「助理教授」、「研究員」、「副研究員」、「助理研究員(博士級)」、「講師滿三年」以及「主治醫師滿兩年」等填入。

類別	姓名	服務機構/系所	職稱	是否65歲以上(含)	在本研究計畫內擔任之具體工作性質、項目及範圍	*每週平均投入工作時數比率(%)

※ 註：每週平均投入工作時數比率係填寫每人每週平均投入本計畫工作時數佔其每週全部工作時間之比率，以百分比表示（例如：50%即表示該研究人員每週投入本計畫研究工作之時數佔其每週全部工時之百分五十）。

(三) 如於計畫內依「補助專題研究計畫研究人力約用注意事項」提列之研究人力(含博士級專任人員)費用，請填列於第七項(表 CM07)

(四) 如共同主持人之資格屬本會補助專題研究計畫作業要點第三點第二至六款者，申請時應檢附其任職機構核發之有效聘書或其他足資證明聘任資格等相關文件。

(五) 共同主持人如滿65歲(含)以上者，應提供聘書。

七、研究人力費：

(一) 凡執行計畫所需研究人力費用，均得依本會「補助專題研究計畫研究人力約用注意事項」規定，按所屬機構自訂敘薪標準及職銜，就預估專任、兼任人員、臨時工需求填寫，並請述明該研究人力在本計畫內擔任之具體內容、性質、項目及範圍，以利審查。專任人員不限學歷，包含博士級人員。

(二) 參與計畫之博士生兼任人員，應於計畫內一併提出申請，並併同增編費用，以每月支領總金額不得低於新臺幣16,000元編列，俾利審查後一併核給。

金額單位：新臺幣元

類別	金額	請述明在本計畫內擔任之具體內容、性質、項目及範圍
合計		

表 CM07　　共 頁 第 頁

八、耗材、物品、圖書及雜項費用：

(一) 凡執行研究計畫所需之耗材、物品(非屬研究設備者)、圖書及雜項費用，均可填入本表內。

(二) 說明欄請就該項目之規格、用途等相關資料詳細填寫，以利審查。

(三) 若申請單位有配合款，請於備註欄註明。

金額單位：新臺幣元

項目名稱	說明	單位	數量	單價	金額	備註
合　　計						

十、研究設備費：

(一) 凡執行研究計畫所需單價在新臺幣一萬元以上且使用年限在二年以上與研究計畫直接有關之各項設備屬之。各類研究設備金額請於金額欄內分別列出小計金額。

(二) 購置設備單價在新臺幣二十萬元以上者，須檢附估價單。

(三) 若申請機構及其他機構有提供配合款，請務必註明提供配合款之機構及金額。

(四) 儀器設備單價超過新臺幣六十萬元(含)以上者，請詳述本項設備之規格與功能(諸如靈敏度、精確度...等)，其他重要特性與重要附件，以及申購本設備對計畫執行之必要性。本項設備若獲補助，主持人應負維護保養之責，並且在不妨礙個人研究計畫或研究群計畫之工作下，同意提供他人共同使用，以避免設備閒置。

金額單位：新臺幣元

類別	設備名稱 (中文/英文)	說　明	數 量	單 價	金 額	經費來源	
						本會補助 經費需求	提供配合款 之機構名稱 及金額
合　　計							

十四、近三年內執行本會之所有計畫

計畫名稱 （本會補助者請註明編號）	計畫內擔任之工作	起迄年月	補助或委託機構	執行情形	經費總額

表 CM14　　共 頁 第 頁

十四、近三年內執行非本會之所有計畫

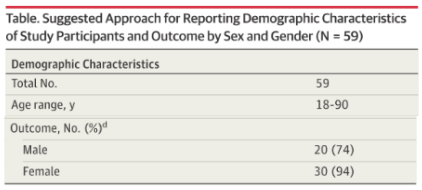
（請務必填寫近三年執行非國科會補助之其他(含國內外、大陸地區及港澳)計畫）

計畫名稱	計畫內擔任之工作(主持人、共同主持人或其他)	起迄年月	補助或委託機構	國別	執行情形	經費總額

表 CM14-1　　共 頁 第 頁

十六、國家科學及技術委員會補助研究計畫「研究中的性別考量」檢核表

研究人員姓名：
任職機關系所：　　職稱：
計畫名稱：
說明：本年度專題研究計畫若涉及「人體研究」或「人體試驗」，應填寫「研究中的性別考量檢核表」，填寫後請以附件上傳申請系統。

項次	項目	檢核填答 （請儘量說明，表格不敷使用時請自行增補）
1	本計畫的研究標的為何？（例如：疾病、健康狀況或現象）	
2	是否招募/納入不同生理性別之研究參與者或使用不同生理性別之人體檢體？	☐ 是。**（請繼續作答）** ☐ 否，本計畫僅納入單一性別，因研究標的僅涉及單一性別，例如：卵巢、前列腺。**（結束填答）** ☐ 否，請說明理由： ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿**（結束填答）**
3	根據文獻回顧，本計畫研究標的（如疾病、健康狀況或現象）是否有生理性別差異？	☐ 是，根據文獻回顧，已知有性別差異。 ☐ 否，根據文獻回顧，已知無性別差異。 ☐ 未知，經回顧後尚無相關研究。 **（請繼續作答）**
4	是否會記錄研究參與者或人體檢體之生理性別？	☐ 是，生理性別是本研究計畫收集的變項之一。**（請繼續作答）** ☐ 否，請說明理由： ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿**（結束填答）**
5	是否規劃依不同生理性別報告結果？  Table. Suggested Approach for Reporting Demographic Characteristics of Study Participants and Outcome by Sex and Gender (N = 59) Demographic Characteristics Total No. 59 Age range, y 18-90 Outcome, No. (%)[d] Male 20 (74) Female 30 (94) (例：Clayton & Tannenbaum, 2016, JAMA)	☐ 是，本計畫將依不同生理性別報告研究結果。 ☐ 否，請說明理由： ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

國家科學及技術委員會補助研究計畫「研究中的性別考量」檢核表填寫說明

一、名詞定義

1. **人體試驗**：指醫療機構依醫學理論於人體施行新醫療技術、新藥品、新醫療器材及學名藥生體可用率、生體相等性之試驗研究。〈醫療法〉第8條 I
2. **人體研究**：指從事取得、調查、分析、運用人體（包括胎兒及屍體）檢體或個人之生物行為、生理、心理、遺傳、醫學等有關資訊之研究。〈人體研究法〉第4條 I-(1)
3. **生理性別（sex）**：由生物學上的屬性來定義，主要根據染色體、生殖器官、特定荷爾蒙或環境因素，在有性生殖之生物體上的表型特徵來判斷；在人類，通常分為女性與男性（female/male）。
4. **社會性別（gender）**：為與生理性別不同的概念，指社會建構的角色、行為、表現、以及自我認同，因此除了一般熟知的：女孩/女人（girls/women）、男孩/男人（boys/men），其他多元性別（gender-diverse people）也愈來愈常見。

二、各項目填答要旨

項次	項目	檢核填答要旨
1	本計畫的研究標的為何？（例如：疾病、健康狀況或現象）	本項旨在幫助研究者與審查委員快速瞭解這項研究是否與兩種生理性別群體皆有相關，通常從計畫標題即可判斷。
2	是否招募/納入不同生理性別之研究參與者或使用不同生理性別之人體檢體？	(1) 本項旨在提醒研究者避免無科學上正當理由排除某性別群體（以男女皆納入研究為原則）。從研究設計中的「收案對象」與「納入/排除條件」即可判斷。 (2) 若採取單一性別設計的研究需有科學上的正當理由，理由可能包括： ● 研究是針對特定性別之症狀或現象（如卵巢癌或前列腺癌）→勾選“否”的第一項 ● 因資源極度稀少→勾選“否”的第二項，並說明之。 ● 在此情況下探討單一性別具科學上的適當性→勾選“否”的第二項，並說明之。 (3) 請注意僅因該領域尚無關於性別差異的相關研究，無法構成正當理由。
3	根據文獻回顧，本計畫研究標的（如疾病、健康狀況或現象）是否有生理性別差異？	本項旨在鼓勵研究者進行充分的文獻回顧，以對該領域、該主題中，性別的影響與機轉有所認識。
4	是否會記錄研究參與者或人體檢體之生理性別？	(1) 若收案對象有包括兩種生理性別，理論上都會記錄受試者或樣本的性別資料，多數情況應該都會勾選“是”。 (2) 若確有特殊情況導致無法記錄性別，則鼓勵研究者說明。
5	是否規劃依不同生理性別報告結果？	(1) 本項旨在讓研究者承諾：未來獲得經費後，會依性別分組提供數據結果（研究的透明性與再現性）。 (2) 表格中的圖示僅為舉例，研究者未來可依各自領域及期刊習慣製表，只要依男性、女性分別呈現數據結果即可。

註：**本表僅檢核「生理性別」**；不過，縱使是生理性別，也可能存在男女之外的情況，若因此導致填寫本表的困難，鼓勵研究者自行說明如何處理「生理性別」變項，例如測量方法、定義等。

十七、高效能計算資源使用申請表：

申請機構/系所（單位）	
計畫主持人姓名	姓名：_____　職　稱：
計畫名稱	
計畫連絡人	姓名：_____ 電話：(公)_____ (宅/手機)
E-mail	
全程執行期限	
高速計算資源需求表(多年期計畫請分年列述)	
單一工作核心需求數(core)	
單一工作執行時間 (hr)	
工作數量 (case)	
資源總量 (core-hr)	
計算機使用費 (NTD)	

使用高速計算資源說明：就下列各點進行論述

（一） 數值方法說明

計算方法的分類

□ Mesh □ Particle □ Other

計算瓶頸屬性

□ Computation □ Memory □ I/O

使用套件名稱 :

（二） 使用規劃

（三） 必要性

（四） 可行性

（五） 效率評估

（六） 其他配套需求

儲存空間需求 (TB) :

每核心記憶體需求 (GB/core) :

註：請於 CM08編列相對應之計算機使用費，多年期計畫請分年列述。相關說明請參見國網中心 iService 計算資源服務網(https://iservice.nchc.org.tw/)。

表CM17　　共　頁 第　頁

附件

合作機構相關證明資料請依下列次序置於後（※各合作機構應分別提供）：

(一) 依我國相關法律設立登記之法人、企業(不得為陸資或陸資投資)、醫事機構、非營利機構等具有權利能力者，並於申請書內檢附合作機構合作意向書及設立(許可)登記證明影本。

(二) 請檢核合作機構相關資料是否備齊文件。

國家科學及技術委員會技專校院與私立大學校院
實務型研究專案計畫/合作機構意向書檢核表

申請人：

申請機關：

計畫名稱：

	合作機構名稱 (請填寫全銜)	統一編號	合作機構意向書(自主檢核) 請以【V】表示			
			大小章 用印清晰	確認機構名 稱相符	確認計畫名 稱相符	檢附合作機 構相關證明
1						
2						

※填表說明:

1. 合作機構以提供實作場域（含設備），供解決方案進行場域驗證及學生參與實作相關者優先。
2. 請檢核合作機構意向書，完成請以【V】表示，並將合作機構意向書(含相關證明)，依序統整，放置於列表後。
3. 依我國相關法律設立登記之法人、廠商、醫事機構、非營利機構等具有權利能力者，請提供合作機構設立(許可)證明。
4. 欄位若不敷使用請自行增加欄位。

表 CM18　　共 頁 第 頁

附件

國家科學及技術委員會技專校院與私立大學校院

實務型研究專案計畫/主持人近五年成果績效表

姓名：　　職稱：
服務單位：

一、近五年最具代表性之學理創新/實務成果系統應用/技術突破之表現(至多五項)。並請簡述國內外相關研究成果之比較。

二、近五年協助產業發展績效：技術移轉、著作授權、產學合作、協助產業發展、實作研究上之成果與貢獻、產業規範/標準之建立。

三、近五年在人才培育、研究團隊建立及服務方面的重要貢獻及成就：獲得各類教學獎項；所指導之學生曾獲之獎項及特出之表現。

(以上三項內容請勿超過五頁)

附件

共同主持人如滿65歲(含)以上者，應提供聘書請依下列次序置於後

主持人、共同主持人如滿65歲(含)以上者，應提供聘書。

序	共同主持人 姓名	服務機構/系所	職稱	是否65歲 以上(含)	是否檢附 聘書
1					
2					
3					
4					
5					

※ 填表說明:共同主持人須符合本會補助專題研究計畫作業要點第三點規定者。