

## 重點補助大學特色領域研究中心一

### 創造臺灣科技國際優勢地位、突破重點產業技術困境

為加強國家優勢領域或關鍵技術之研發，並以科技研發促進創新突破，解決國家重大議題，同時培育優秀年輕領導人才，2018年起，科技部自教育部補助的65個大學特色領域研究中心，擇優補助以解決國家重大議題，或以發展重點產業技術領域為導向的17個研究中心，期透過重點補助經費之方式，提供研究中心穩定發展機制，創造臺灣科技優先性，並促進年輕研究領導人才之培育，進而使中心之研究發展接軌國際。

本專案補助研究主題包括：(1)生醫、半導體、能源、循環、紡織、高熵等領域的創新與關鍵材料研發、(2)智慧製造、(3)智慧半導體與晶片、(4)量子科技、(5)腦科學、(6)精準醫學、新興病毒感染等生醫領域研究與產品開發、(6)蝦養殖及動物製劑等漁牧領域研發、(7)運用大數據分析與評估國家整體發展的社會科學研究。

科技部未來仍將致力於配合國家戰略需求領域及臺灣未來產業需求與優勢潛力，打造具全球優秀人才的研發環境，以達成落實發展學校特色，持續強化大學研究能量，促進研究成果有效解決社會問題並縮短研用落差之目標。

# 科技部重點補助大學特色領域研究中心專案計畫

更新日期：110年8月3日

領域	計畫主持人	執行機構	中心名稱	技術項目/研究領域	主要目標/發展重點	中心網頁	中心窗口	中心窗口聯絡方式
自然科學	劉瑞雄	清華大學	前瞻物質基礎與應用科學中心	新型有機發光二極體材料、藥物輸送及治療平台	建立世界著名的薄膜光電、奈米及生醫材料學術研究機構，並產出億元以上的產學計畫及技轉金額。	<a href="http://matterscience.site.nthu.edu.tw/">http://matterscience.site.nthu.edu.tw/</a>	張永青 小姐	(03)571-5131 ext. 33606 changyc@mx.nthu.edu.tw
	許千樹	陽明交通大學	新世代功能性物質研究中心	有機及鈣鈦礦太陽能電池、二維電子	將完成穩定且高效率的大面積有機及無鉛鈣鈦礦太陽能電池模組，並是世界上第一個將此電池元件與超級電容結合，做為智慧型主動式遠端遙控裝置的電力來源，於物聯網應用中扮演重要的角色。	<a href="https://cefms.web.nycu.edu.tw/">https://cefms.web.nycu.edu.tw/</a>	謝依婷 小姐	(03)571-2121 ext. 56081 yiting@nctu.edu.tw
	牟中瑜	清華大學	前瞻量子科技研究中心	量子位元製作與量子計算	建立台灣本土量子位元製成與進行小尺度量子計算、建立量子通訊網	<a href="https://cqt.site.nthu.edu.tw/">https://cqt.site.nthu.edu.tw/</a>	何怡真 小姐	(03)571-5131 ext. 34015 yichen@phys.nthu.edu.tw

領域	計畫主持人	執行機構	中心名稱	技術項目/研究領域	主要目標/發展重點	中心網頁	中心窗口	中心窗口聯絡方式
			心		路及量子密鑰協議測試的平台並發展高亮度單光子源、量子記憶體、量子多工器、與量子中繼器等量子網路所需之關鍵技術。			
工程技術	唐震寰	陽明交通大學	毫米波智慧雷達系統與技術研究中心	雷達系統設計與實現、毫米波大型Tile-based相控天線陣列、全向雷達與Video整合系統與技術	5年內趕上標竿中心 UCLA 毫米波 CMOS 雷達晶片系統與技術水準，並掌握雷達發展趨勢，以智慧道路安全與自駕車應用情境進行系統整合，積極發展各項關鍵技術之突破與差異化，以增加我國相關產業關鍵零組件、系統與產品之價值，以及推動相關產業的應用。	<a href="http://radarcenter.ece.nctu.edu.tw/infomations">http://radarcenter.ece.nctu.edu.tw/infomations</a>	徐慶澄先生	hopeco159@gmail.com

領域	計畫主持人	執行機構	中心名稱	技術項目/研究領域	主要目標/發展重點	中心網頁	中心窗口	中心窗口聯絡方式
	胡正明	陽明交通大學	智慧半導體奈米系統技術研究中心	三維積層型元件結構與電路、負電容電晶體技術、二維半導體元件與材料、低電阻內連線與接觸技術、III-V FinFET	本中心鎖定五大研究重點：三維積層型元件結構與系統電路設計、負電容電晶體技術、二維半導體元件與材料技術、低阻抗之內連線與接觸電阻技術以及高速與高頻應用之三五族鰭式電晶體技術。目標為協助業界突破瓶頸，培育高階研發人才。	<a href="https://scholar.nycu.edu.tw/zh/organisations/center-for-semiconductor-technology-research">https://scholar.nycu.edu.tw/zh/organisations/center-for-semiconductor-technology-research</a>	何焱騰 博士	(03)571-2121 ext. 59461 chia500@yahoo.com.tw
	葉均蔚	清華大學	高熵材料研發中心	高強度耐高溫耐磨及抗腐蝕、功能性能源、功能性生醫高熵材料	將成為高熵領域世界第一之研究單位，可累積最多的新技術及智財權以及產業應用，包括智慧機械、綠能科技、生技醫藥、國防領域。	<a href="http://hemc.mse.nthu.edu.tw/">http://hemc.mse.nthu.edu.tw/</a>	陳妍華 小姐	(03)571-5131 ext. 35372 chen-yenhua@mx.nthu.edu.tw

領域	計畫主持人	執行機構	中心名稱	技術項目/研究領域	主要目標/發展重點	中心網頁	中心窗口	中心窗口聯絡方式
	黃肇瑞	成功大學	跨維綠能材料研究中心	(膠)固態鋰離子電池/ 超高電容、膠/固態染料敏化太陽能電池、高溫燃料電池	<p>全球追求潔淨能源及永續發展的趨勢明確，高安全性及高容量多樣性先進電池也將會是台灣可努力急起直追的一個契機。由於疫情的衝擊，「在地供應鏈」已被提升到戰略地位，能源產業的風險管理也是國家安全的重要一環。Hi-GEM 已超前佈署，並發揮學術研究及技術創新的國際影響力，逐步邁向「提升臺灣關鍵綠能材料自主率」，協助產業界突破目前綠能材料產業的技術困境。</p> <p>(膠)固態鋰離子電池與電容可組合成高能量且高功率的新世代安全電池，應用於電動汽機</p>	<a href="http://higem.ncku.edu.tw/">http://higem.ncku.edu.tw/</a>	郭梨瑩 博士	(06)208-2801 ritakuo@gs.ncku.edu.tw

領域	計畫主持人	執行機構	中心名稱	技術項目/研究領域	主要目標/發展重點	中心網頁	中心窗口	中心窗口聯絡方式
					車、電動巴士、無人載具、儲能設備及電網系統等。			
	芮祥鵬	臺北科技大學	智慧紡織科技研發中心	聚酯新材料、尼龍新材料、自我修復塗佈材料、聚氨酯新材料、塗佈技術精進、電子輔助智慧紡織品	成立低溫熱可塑型聚氨酯/3D 織物複材之生產公司，產量預計 100 萬片/年(0.5m <sup>2</sup> /片)，直取世界用量 1/3，市佔第一。	<a href="https://fcrc.ntut.edu.tw/">https://fcrc.ntut.edu.tw/</a>	陳裔茵 小姐	(02)2771-2171 ext. 2448 eillenchen@mail.ntut.edu.tw
	劉德騏	中正大學	前瞻製造系統頂尖研究中心	人機協作自主化前瞻製造技術、智能化先進製	發展智慧虛實整合製造技術，例如: AI 數位軟體、多功控制與機聯網等，將能引領本國精密機械提升至智慧機械。	<a href="https://aimhi.ccu.edu.tw/">https://aimhi.ccu.edu.tw/</a>	高靖茵 小姐	(05)272-0411 ext. 16462 aimhitk@gmail.com

領域	計畫主持人	執行機構	中心名稱	技術項目/研究領域	主要目標/發展重點	中心網頁	中心窗口	中心窗口聯絡方式
				程軟體系統開發、 摩擦攪拌 銲接製程 專家系統	掌握具國際競爭力之自 主化技術，成為國內外 智慧製造技術的鏈結平 台。			
	陳文 章	臺灣 大學	前瞻綠 色材料 高值化 研究中 心	生質材料 高值化應 用、廢棄 物再生高 值化材 料、先進 電池材料 與製程	成為綠色材料之世界研 究重鎮，並於下列關鍵 技術領先世界：生質廢 棄物及碳循環衍生高值 化材料、非鉑金染敏太 陽能電池、電動車用高 性能鋰電池、矽泥高值 化及廢液金屬回收技 術。	<a href="http://arc-gmst.eng.ntu.edu.tw/arc/index.aspx">http://arc-gmst.eng.ntu.edu.tw/arc/index.aspx</a>	高千 惠小 姐	(02)3366-1773 karenkao@ntu.edu.tw
生 科 醫 農	施信 如	長庚 大學	新興病 毒感染 研究中 心	RNA 病毒 複製/致病 機轉、研 發疫苗/藥 物、發展 疫苗用病 毒株、細	解開腸病毒神經毒性機 轉的研究中心，將提供 腸病毒重症或病毒性腦 炎治療的方式及策略	<a href="https://rcevi.cgu.edu.tw/">https://rcevi.cgu.edu.tw/</a>	王景 怡小 姐	(03)211-8800 ext. 3603 joycew@mail.cgu.edu.tw

領域	計畫主持人	執行機構	中心名稱	技術項目/研究領域	主要目標/發展重點	中心網頁	中心窗口	中心窗口聯絡方式
				胞株、病毒感染檢驗試劑及抗病毒相關藥物				
	江安世	清華大學	腦科學研究中心	果蠅大腦記憶網路圖譜、全腦單分子超解析顯微鏡、大組織/高速/高解析影像術應用	獲得完整的果蠅腦圖譜（135,000 神經元），可成為新人工智慧軟體的設計參考。達成世界第一個部分人腦圖譜達單一神經元解析度。	<a href="http://brc.life.nthu.edu.tw/">http://brc.life.nthu.edu.tw/</a>	朱麗安 博士	<a href="mailto:lachu@mx.nthu.edu.tw">lachu@mx.nthu.edu.tw</a>
	倪衍玄	臺灣大學	精準醫學研究中心	感染症、逆境醫學疾病及癌症治療	精準醫學研究中心以「降低感染症和相關癌症的發生率與致死率」為研究主軸，以特色核心平台融入轉譯醫學之基礎與臨床研究。主要目標及發展重點包括：	<a href="http://www.cgm.ntu.edu.tw/web/index/index.jsp">http://www.cgm.ntu.edu.tw/web/index/index.jsp</a>	李奕欣 博士	(02)2312-3456 ext. 88673 <a href="mailto:yslee@ntu.edu.tw">yslee@ntu.edu.tw</a>



領域	計畫主持人	執行機構	中心名稱	技術項目/ 研究領域	主要目標/發展重點	中心網頁	中心窗口	中心窗口聯絡方式
					<p>1. 透過科學及醫學創新研究，發展新穎診斷方式、治療藥物或疫苗方案，以控制或根除一種以上傳染性疾病；2. 提出並推動預防及控制傳染病的新策略，由臺灣擴及到世界防疫政策，促進人類福祉；3. 清楚了解逆境反應機制並對因逆境產生之疾病提出更精準的治療策略；4. 改善癌症病人免疫治療精準度與醫療照護完整度；5. 經由創新知識、專利及特色醫事專業、技術等，與臺灣及世界產業界合作，創造下一代就業的有利環境；6. 媒合校內外合作，提供諮詢與服務平台，以促</p>			

領域	計畫主持人	執行機構	中心名稱	技術項目/研究領域	主要目標/發展重點	中心網頁	中心窗口	中心窗口聯絡方式
					進精準醫學跨國合作研究計畫與臺灣全球地位。			
	湯銘哲	成功大學	國際傷口修復與再生中心	傷口修復與再生的細胞溝通	以細胞機械力學的角度切入傷口修復與再生，衍生許多創新的發現。包括：如何透過抑制劑來減少細胞外基質之產生，以降低張力，揭發各種組織纖維化疾病纖維病理機制，將是世界領先的成就。	<a href="http://www.iwrr.tw/">http://www.iwrr.tw/</a>	黃裕純小姐	(06)2353-535 ext. 6724 yuchen562@gmail.com
	羅竹芳	成功大學	前瞻蝦類養殖國際研發中心	草蝦種原培育	目前產業有疾病爆發、種源供應不穩定以及環境管理等問題，造成養殖風險高。將利用多重優質性狀堆疊技術培育優勢養殖蝦，搭配生物安全養殖措施以及前瞻人工智慧的引進，使養	<a href="https://sites.google.com/gs.ncku.edu.tw/icdsa-zh">https://sites.google.com/gs.ncku.edu.tw/icdsa-zh</a>	陳怡華小姐	(06)275-7575 ext. 58209 ihua@mail.ncku.edu.tw

領域	計畫主持人	執行機構	中心名稱	技術項目/研究領域	主要目標/發展重點	中心網頁	中心窗口	中心窗口聯絡方式
					殖蝦產量穩定大幅提升，農民普遍獲利。			
	莊秀琪	屏東科技大學	動物製劑研究中心	動物疫苗有效性抗原篩選及生產技術、	將衍生設立動物疫苗公司，於計畫執行屆滿後能較獲利世界第一的公司具有競爭優勢，超越其台灣市場佔有率，並穩步成長為世界一流公司。	<a href="http://rcab.npust.edu.tw/bin/home.php">http://rcab.npust.edu.tw/bin/home.php</a>	顏沛淳 小姐	(08)770-3202 ext. 5048 pcyen@mail.npust.edu.tw
社 科 人 文	曾郁仁	臺灣大學	計量理論與應用研究中心	計量分析方法、科研學術/產業/人才競爭力探勘/發掘與評價技術	建構個別領域獨特的新型態數據資料庫，以利於政策分析與策略研究。伴隨中心獨特數據資料庫的建立，預期成為特殊領域計量方法和實證研究的先驅。	<a href="https://www.creta.org.tw/">https://www.creta.org.tw/</a>	楊森先生	(02)3366-9579 yangsen3183@ntu.edu.tw