

## 國防部軍備局 函

機關地址：臺北市中山區北安路409號  
承辦人：黃健倫  
電話：02-23116117#637563

受文者：國立中興大學

發文日期：中華民國112年6月27日

發文字號：國備獲管字第1120173293號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：一、構想書摘要彙整表，紙本，14，頁。二、計畫書格式，紙本，9，頁。三、編列基準表(草案)，紙本，2，頁。(附件1 00J00-1120173293-1.pdf、附件2 00J00-1120173293-2.pdf、附件3 00J00-1120173293-3.pdf)

主旨：本部113年「國防先進科技研究計畫」自即日起至112年8月25日1700時止，第1次公開徵求計畫申請書，請查照。

說明：

- 一、本部辦理113年「國防先進科技研究計畫」計畫書第1次公開徵求，研究主題構想書及計畫書格式已公告於「國防先進科技研究公告及交流平台」之【研究計畫專區】(網址：<https://defensetfp.info>)，申請機構無需備文，請循網頁連結上傳計畫申請書。
- 二、請申請人與提案單位充分溝通研究議題，並參照本部「研究經費編列基準表(草案)」詳實編列經費預算及計畫申請書後，提交本部辦理技術審查，並視本部113年度預算實際獲賦額度及審議結果擇優執行。
- 三、各單位如遇網頁諮詢及計畫稿件上傳作業等問題，請電洽本局技術審議組協助處理，聯絡電話：02-85099142、0927-178976，聯絡人：呂先生。

正本：國立政治大學、國立清華大學、國立臺灣大學、國立臺灣師範大學、國立成功大學、國立中興大學、國立陽明交通大學、國立中央大學、國立中山大學、國立臺灣海洋大學、國立中正大學、國立高雄師範大學、國立彰化師範大學、國立臺北大學、國立嘉義大學、國立高雄大學、國立東華大學、國立暨南國際大學、國立臺東大學、國立宜蘭大學、國立聯合大學、國立臺南大學、國立臺灣科技大學、國立雲林科技大學、國立屏東科技大學、國立臺北科技大學、國立



虎尾科技大學、國立澎湖科技大學、國立勤益科技大學、國立臺中科技大學、國立高雄科技大學、東海大學、東吳大學、中原大學、中國文化大學、逢甲大學、靜宜大學、長庚大學、元智大學、大葉大學、華梵大學、義守大學、世新大學、銘傳大學、實踐大學、真理大學、大同大學、崑山科技大學、朝陽科技大學、樹德科技大學、龍華科技大學、輔英科技大學、弘光科技大學、建國科技大學、高苑科技大學、聖約翰科技大學、中國科技大學、嶺東科技大學、遠東科技大學、明志科技大學、景文科技大學、東南科技大學、南開科技大學、僑光科技大學、南臺學校財團法人南臺科技大學、健行學校財團法人健行科技大學、萬能學校財團法人萬能科技大學、明道學校財團法人明道大學、環球學校財團法人環球科技大學、中州學校財團法人中州科技大學、城市學校財團法人臺北城市科技大學、修平學校財團法人修平科技大學、長庚學校財團法人長庚科技大學、醒吾學校財團法人醒吾科技大學、華夏學校財團法人華夏科技大學、輔仁大學學校財團法人輔仁大學、明新學校財團法人明新科技大學、吳鳳學校財團法人吳鳳科技大學、淡江大學學校財團法人淡江大學、中華大學學校財團法人中華大學

副本：



局 長 陸軍中將吳慶昌

訂

線

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
1	3	材料工程	航太用鎂合金研製及材料數據研析(1/2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過反覆塑性加工強化、添加析出強化物及晶粒細化等手段，提升商用鎂合金機械性能。</li> <li>2. 開發鎂合金表面處理製程，研析鍍膜耐腐蝕與耐溫性能之製程參數分析。</li> <li>3. 透過非線性擬合及多變數擬合方法建立材料特性數值化模型，將相關方法整合為試驗設計法優化程序，建立航太用鎂合金動靜態機械性能之材料設計數據資料庫。</li> </ol>	113-114	中科院 航空所 (結材組)	林孟泓 工程師 04-27023051 #503257
2	4	航太工程	航太關鍵耐高溫燒蝕 TZM 合金積層製造製程參數開發(1/2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案預期以熱氣流調節閥噴嘴為高熔點金屬 TZM 合金積層製造技術開發驗證標的。</li> <li>2. 建立國內高熔點金屬 TZM 合金積層製造製程技術、參數開發機器學習技術、熱處理製程技術、加工塊底板移除製程技術、流體研磨製程技術以及高溫塗層噴塗製程(coating)技術等關鍵技術。</li> <li>3. 計畫中以粉末性質試驗、成份試驗、緻密度試驗、金相試驗、高溫磨耗試驗、高溫硬度試驗、高溫氧化試驗及高溫熱膨脹等試驗，進行品質驗證與高溫試驗驗證；且最終將模擬更嚴苛工作環境下，進行超高溫燒蝕試驗。</li> </ol>	113-114	中科院 飛彈所 (前瞻研發組)	羅璟元 03-4712201 #352481
3	11	通訊工程	可擴充式網路型量子密鑰分發技術研究(1/2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案係將點對點量子密鑰分發技術進一步拓展成可擴充式網路型量子密鑰分發技術，以用於建構多使用者之量子密鑰分發區域網路。</li> <li>2. 考量到系統的可擴充性、易維護性與建置成本，開發光學量子干涉、多通道監控回饋、訊號調製最佳化等星狀量子網路架構所需技術。</li> <li>3. 為能達到軍方在密鑰派送精進的需求，案內亦將針對長距離量子密鑰分發技術進行相關評估與測試，以利後續發展並建置長距離量子密鑰分發網路做準備。</li> </ol>	113-114	中科院 材電所 (雷物組)	陳彥儒 03-4712201 #359323

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
4	13	電子工程	高頻單晶微波積體電路晶片開發(1/2)	<p>1. 以 W 頻段單晶微波積體電路為基礎，開發高散熱 N-polar 碳化矽基板開發、四元磊晶結構模擬、深次微米至數十奈米之氮化鎵 T 型閘極結構元件製程與主/被動元件整合電路設計等高頻元件技術。</p> <p>2. 建立電晶體的小訊號與大訊號模型、完成被動元件等效訊號模型及電磁模擬驗證，並將氮化鎵高頻元件與被動元件用電路模擬軟體進行電路設計，完成功率放大器之設計與製作。</p>	113-114	中科院 材電所 (固元組)	林俊安 工程師 03-4712201 #357351
5	14	材料工程	碳化矽陶瓷複材之前驅體聚合物開發(1/2)	<p>1. 利用聚合物轉化陶瓷 (PDCs) 之概念，開發可轉化成耐高溫 SiC 陶瓷之聚合物前驅體，後續再以前驅體製作 SiC 陶瓷基材料之試片與其特性探討。</p> <p>2. 本研究涵蓋材料端之聚合物前驅體設計，合成與配方開發，並進行試片級之陶瓷基材料製作與特性量測。</p>	113-114	中科院 材電所 (複材組)	任慈浩 03-4712201 #357142
6	16	電子工程	射頻取樣資料轉換器積體電路研製(1/2)	<p>本案為 111-112 年突破式計畫-高速資料轉換器積體電路研製計畫之延續案，計畫目標限定以 CMOS 40nm 製程，完成 10b, 10GS/s 的射頻取樣資料轉換器積體電路研製。</p> <p>本案由中科院與學研機構共同合作，研究內容摘要如下：</p> <p>1. 10b, 10GS/s Time-interleaved ADC/DAC 電路整合、佈局、下線製作與量測。</p> <p>2. 於中科院建立本案完整設計資料庫 (內含 Cadence OA version: Schematic/simulation bench &amp; layout)。</p> <p>3. 設計符合 10b, 10GS/s Time-interleaved ADC/DAC 架構所需之鎖相迴路(PLL)與寬頻緩衝器(Buffer)。</p> <p>4. 先進封裝與測試方法。</p>	113-114	中科院 電子所 (隼揚系工組)	汪濤 03-4712201 #355408

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
7	17	電子工程	微波頻段矽光子標準晶片製程平台開發(1/3)	<p>1. 微波光子晶片製作除需有前端設計支持，還需有為數眾多的製程機台、無塵環境的維護與調控以及完善的製作平台與製作流程，而其中主動元件的製作難度又較被動元件提高許多，須循序漸進地進行開發，深具技術挑戰性。</p> <p>2. 本案規劃接續 111-112 年突破式計畫-微波頻段矽光子晶片通用元件設計套件開發計畫之研發成果，利用所開發之被動元件製程技術，進一步展開主動元件之製程平台開發，研究內容包含主動元件設計、製造與測試分析技術之建立，以及被動元件與主動元件整合設計、製造與測試分析技術之建立。</p>	113-115	中科院 電子所 (尋標組)	徐新峯 工程師 03-4712201 #355355
8	18	電子工程	多通道接收機微波光子晶片整合技術(1/3)	<p>1. 本案規劃透過與學研單位合作，以晶片化架構設計微波頻段多通道接收機，研究內容包含多通道光調變器與光偵測器陣列晶片、多通道光通道濾波器晶片及多通道陣列晶片通道傳輸之相關測試工作，逐步建立微波光子晶片之設計技術。</p> <p>2. 為提升陣列晶片的實用性，克服通道數目多造成的能量分散，光偵測器之設計需包含光放大之功能，整合於晶片以降低傳輸損耗。</p> <p>3. 本案規劃先以國外成熟微波光子製程來驗證設計技術之可行性，日後國內完成微波光子製程平台開發時，即可轉移於國內生產，不再受制於國外廠商及外國政府輸出許可。</p>	113-115	中科院 電子所 (尋標組)	徐新峯 工程師 03-4712201 #355355

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
9		電子工程	相位中心偏移合成孔徑雷達架構關鍵技術之開發(1/3)	<p>1. 本案規劃發展相位中心偏移合成天線(DPCA)技術，採用單發射多接收天線，利用各孔徑相位中心相對於發射孔徑有所偏移，使所有接收孔徑可獨立接收回波，進而提升合成孔徑雷達性能，研究重點為硬體架構以及成像演算法開發，以滿足合成孔徑雷達在高速載台應用中，高解析度與大範圍涵蓋成像區域之需求。</p> <p>2. 本案研究內容分為兩大議題，分別為「議題一、天線與微波架構次系統」及「議題二、影像處理次系統」，說明如下：</p> <p>(1) 議題一針對系統參數設計、DPCA 天線組件設計分析、微波組件設計整合等技術進行研究，開發合適之硬體架構。</p> <p>(2) 議題二針對相位中心偏移成像演算法、運動補償及成像增強等技術進行研究，以期建立可應用於 DPCA 架構之影像處理能力。</p>	113-115	中科院 電子所 (空電組)	梁忠璋 工程師 03-4712201 #355871
10	20	航太工程	無人飛行器圖拍定位定向(1/3)	<p>1. 隨著計算機計算能力不斷增長及圖形處理器(GPU)、影像感測元件的進步，視覺計算發展快速，基於視覺的圖像導航(Vision-based navigation)漸漸被接受作為自主導航的主要研究方向，本案影像式地形輔助導航無 GNSS 易受干擾問題，可克服原地型導航系統受飛行方向限制的問題。2. 本案以衛星圖資及 UAV 圖拍地表圖像建構具同步化網路之圖像導航驗證系統、與植入計算機之地形導航程式共同操作；應用影像辨識運算法則及拍攝圖像之位置及姿態計算，於衛星影像、數位地形模型圖資建構與應用環境下，整合同步化網路介面系統化操作，完成下一代地型導航輔助系統。</p>	113-115	中科院系發 中心 (天劍計畫)	黨如山 副研究員 03-4712201#3 55072

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
11	21	資訊工程	主動式資安防禦網域服務類攻擊誘捕欺敵技術研製(1/3)	<p>1. 主動式防禦藉由防護作戰的計畫、欺敵、阻斷、監視與分析等一連串縝密的作戰規劃，讓資安防護由被動受攻轉為主動控制攻擊者，影響其攻擊時間、目標、攻擊方式，一方面提高其攻擊成本與難度，更有效達到防禦目標，另一方面更進一步透過分析，收集到攻擊者的各種資訊，藉以調整防護策略，強化威脅阻絕能力。</p> <p>2. 基於動態客製化誘餌的主動防禦目標之實現，開發暴露技術、影響技術、引出技術及理解技術，進行主動式資安防禦誘捕欺敵系統設計，並執行主動式資安防禦誘捕欺敵系統整合。</p>	113-115	中科院 資安中心 (資安科技組)	古秉禾 助研員 03-4712201 分機 354865
12	23	航太工程	超音速沒入式進氣道特性研究(1/1)	<p>1. 相對於傳統的空射型固體火箭載具，吸氣式的超音速推進系統，如衝壓引擎、可變流量固體導管衝壓引擎等，具有高比衝值、可持續產生推力等優點，但此類型引擎之超音速進氣道通常是設計於彈體之外，會造成載具阻力的增加，也不利於置入載機彈艙內，因此發展沒入式超音速進氣道的設計技術，不但可大幅降低外型阻力，同時彈體外型可以緊緻化，對機彈艙內的配置有利。</p> <p>2. 超音速沒入式進氣道沒有突出載具的設計，可能會導致氣流捕獲效率較低，且載具本體的流場，也較容易影響到進氣道的性能，因此本研究先建立沒入式進氣道的設計技術，再透過數值模擬沒入式進氣道的操作特性，進而研究其應用之可行性。</p> <p>3. 本案所獲得之成果，將可供本院發展超音速空射型載具之吸氣式推進系統時參考運用。</p>	113	中科院 飛彈所 (液推組)	黃星諺 03-4712201 #352289

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
13	25	通信工程	基於相移鍵控調變之水聲通信技術與平台開發及驗證(1/3)	<p>1. 本案目的為針對水下聲學通訊系統，開發基於相移鍵控(phase shift keying, PSK)調變的實體層通訊技術，相較於頻移鍵控(frequency shift keying, FSK)調變技術，相移鍵控調變屬於一種同調調變，其對於通道等化與通訊機同步的要求高，接收機設計較頻移鍵控調變技術複雜。</p> <p>2. 使用相移鍵控調變於水下聲學通訊的優點在於可提高資料傳輸速率並具有較低的錯誤率，適合水下高速資料傳輸與為未來開發多載波調變技術奠下基礎。</p>	113~115	中科院 資通所 (水科組)	陳威憲 07-5820151 #752206
14	26	控制技術	水下移動載具自我軌跡追循定位技術發開及驗證(1/3)	<p>1. 本案研究目標為“開發水下載具的導航與導控系統，進一步於室內水槽及戶外水域進行期望軌跡追循實測，以調校控制參數於控制系統中”。</p> <p>2. 水下載具的設計流程包括(1)外型模擬與設計、(2)次尺寸或實體外型製作、(3)載具實體於水槽拖航實驗、(4)載具流體參數、外型係數分析計算作為控制參數依據、(5)載具控制軟體開發、(6)水域測試並將參數回饋至控制軟體設定中等。</p> <p>3. 本案第一年進行步驟(1)-(4)之設計、製作與分析。第二年著重載具控制軟體開發。目標主要期望運用軟體校正技術與多感測器融合技術，提升 IMU 精度與減少誤差。第三年將水下載具於實水域進行測試。將測試後的結果分析後回饋至水下載具的控制參數設定中，並測試軟體修正 IMU 後的極限。</p>	113-115	中科院 資通所 (水感組)	劉威廷 07-5820151 #752312
15	27	材料工程	應用於熱防護材料系統低密度耐燒蝕隔熱材開發研究(1/3)	<p>1. 本案熱防護材料系統選擇多元，其中多孔複合陶瓷材料及其隔熱塗層和組裝方法，以及多孔複合陶瓷材料隔熱性質模擬，由學界協助初期開發，以完善中科院熱防護材料佈局。</p> <p>2. 本案研發完成後，應用於熱防護模組，具耐高溫、質輕、抗衝擊等特性，可令巡弋載具內部組件在允許溫度範圍</p>	113-115	中科院 材電所 (加測組)	黃聖鑫 03-4712201 #357304



國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
				內正常工作，同時提高載具有效荷重，降低載具發射成本。			
16	28	材料工程	高溫鎳基超合金冷噴塗修補技術開發(1/2)	<p>1. 本案使用高溫鎳基超合金金屬粉末針對 IN713LC 鎳基超合金工件進行冷噴塗修補技術開發，並針對修補後之工件進行熱處理製程技術開發，以確認修補後之工件強度能符合需求。</p> <p>2. 冷噴塗修補製程將依 AMS2694A 航太鑄件修補規範，完成尺寸長 31.5mm、寬 6mm、深 1.5mm 及半徑 12.5mm、深 1.5mm 之兩種孔洞修補，修補區塗層緻密度需通過本案要求規格。對於 IN713LC 工件而言，修補後並經適當熱處理製程後之工件室溫拉伸強度、降伏強度及高溫應力破斷壽命需通過本案要求規格。</p>	113-114	中科院 材電所 (冶金組)	李文傑 03-4712201 #350271
17	29	電機工程	新一代相位陣列天線關鍵技術開發(1/2)	<p>1. 為達成高性能、體積小與質量輕之新一代尋標器設計目標，就相位陣列天線關鍵技術進行開發，本案區分兩項研究子題，包含相位陣列天線設計、整合尋標器主結構之散熱系統設計及結構輕量化設計。</p> <p>2. 規劃設計之陣列天線藉由雷達的收發模態作用於系統與目標物之間的訊號傳輸，並引入模組的設計概念，使次陣列天線可整合成一可抽換替代式模組，使其具有良好的可擴充性，以適應不同之系統需求。</p> <p>3. 在系統尺寸與重量受限制的條件下，尋標器主結構之散熱系統與輕量化設計，透過被動式散熱為主之優化設計，輔助結合主動式散熱元件與智慧控制法則開發，並透過選用質量輕、結構強之材料進行輕量化設計。</p>	113-114	中科院 電子所 (隼揚計畫系工組)	俞祖平 03-4712201 #355409

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
18	30	電子工程	適用於近太空中極音速目標估測與目標識別之追蹤法則研究(1/2)	<p>1. 本案目的是針對近太空中具有高速、高機動特點的目標，進行目標追蹤技術研究與演算法開發，根據雷達系統偵測獲取的目標運動狀態參數與目標特徵，估測目標的未來軌跡狀態的可達範圍過程。</p> <p>2. 目前常見的軌跡預測方法，如交互式多模型演算法(IMM)、非線性濾波器演算法。</p>	113-114	中科院 電子所 (相列雷達組)	江玉麒 03-4712201 #355721
19	31	電子工程	陣列空間角度估測法則研析、優化與實現(1/2)	<p>1. 本案是開發符合新一代 DBF 架構之空間角度估算演算法，搭配合宜的參數優化與運算複雜度研究，以符合即時運算需求。為了將高解析度演算法應用於雷達系統，本案預計結合通用型圖形處理器(GP-GPU)或可規劃陣列邏輯(FPGA)，搭配多核中央處理器(CPU)，期能實現任務分配與即時運算複雜度高的演算法則，以達到縮短研發期程降低成本之效益。</p> <p>2. 研究議題包含(1)空間角度估算演算法優化，並實現於 2 種以上異質平台；(2)解決高速解大量資料收攏瓶頸；(3)完成異質平台軟硬體構連與驗證。</p>	113-114	中科院 電子所 (相列雷達組)	蔡宗良 03-4712201 #355819
20	32	電子工程	高反射率多徑效應抑制法則設計及其量測與驗證 (1/2)	<p>1. 本案研究目的係開發基於地形匹配的天線場型最佳化演算法，配合地形匹配的天線場型，期能減少遠距盲區，以提高偵測距離。</p> <p>2. 本案研究問題須能減緩低波段雷達之天線主訊號與地面反射訊號合成後造成的波瓣上翹，影響雷達的遠距低空探測性能及波瓣分裂，以及空域覆蓋連續性現象。</p> <p>3. 本案研究所欲解決問題的技術手段可考慮天線輻射場型與周遭地形(環境)的交互作用，進行 3D 電磁模擬環境建模，透過最佳化演算法設計天線元幅相分布，進而抑制低仰角遠距盲區，擴大空間涵蓋範圍。</p>	113-114	中科院 電子所 (相列雷達組)	賴慶仁 03-4712201 #355816

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
21	33	電機工程	低轉速高轉矩高功率六相永磁同步馬達及驅動器研發(1/2)	<p>本案以六相永磁同步馬達雙繞組設計，搭配雙繞組馬達驅動器，使單位體積及輸出功率密度提高，應用於有限空間下載具低轉速高轉矩的需求。計畫目的是規劃在二年時間內，完成低轉速高轉矩六相永磁同步馬達及驅動器研發。</p> <p>1. 113 年研究議題如下：(1)六相永磁同步馬達的結構及設計。預劃以六相、12 極、72 槽馬達結構作為基礎，以額定轉速 720rpm，額定輸出功率為 220kW(300HP)，額定轉矩(扭力)約為 5860N-m 為設計標準，使六相的每組三相各分擔一半功率約為 110kW。(2)六相永磁同步馬達模式及模擬。須建立轉子及定子設計模型，以 qd 軸轉換建立六相永磁同步馬達模擬分析方程式。(3)解角器迴授裝置設計。配合六相繞組方式，設計解角器，迴授 16 位元解析度位置，以利後續數位訊號處理器(DSP)角度迴授及控制。此年度繳交低轉速高轉矩高功率六相永磁同步馬達設計分析報告。</p> <p>2. 114 年研究議題請參考構想書。</p>	113-114	中科院 電子所 (電子組)	張修維 03-4712201 #353315
22	34	化學工程	過氯酸銨原料工業化合成技術開發基础研究(1/1)	<p>1. 本案規劃由學術研究單位進行實驗室級過氯酸銨合成產能建立，並完成設置實驗工廠級過氯酸銨生產能量評估。</p> <p>2. 將量產型生產設備導入建置於中科院，後續建立原料生產及純化能量一條龍方式，解決原料自主生產之目標。</p>	113	中科院 系製中心 (化研組)	高子豪 03-4712201 #313494
23	35	化學工程	具自修復塗層綠色環保技術開發(1/2)	<p>1. 本案研發新穎溶膠-凝膠法取代傳統六價鉻電鍍用於鋁合金表面塗層技術。氯化物及氧化對於基板或是塗層皆具嚴重的腐蝕性，透過原矽酸四甲酯(TMOS)、四乙氧基矽烷(TEOS)、甲基三甲氧基矽烷(MTMS)及 3-環氧丙氧基丙基三甲氧基矽烷(GPTMS)等腐蝕抑制劑增加防腐蝕能力。</p> <p>2. 透過添加鈾及量子點的改質，提供合金塗層的「自癒性能」，大幅延長合金的使用壽命。</p>	113-114	中科院 系製中心 (化研組)	湯政諺 03-4712201 #313527

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
24	36	海洋及船舶工程	武器系統高耐蝕表面處理技術開發(1/2)	<p>1. 本案主軸為開發高抗蝕金屬氧化物鍍膜之製程與功能性防蝕塗料，二年計畫時程的研究議題包含金屬氧化物鍍膜製程開發、功能性耐蝕塗料之製備方法、噴塗製程與產線流程及產能評估等項。</p> <p>2. 提出產線流程的設計，藉由整體規劃提出有效、便宜及快速之先進表面處理方法，能有效解決艦船武器系統零件腐蝕問題。</p>	113-114	中科院 系製中心 (化研組)	萬義偉 03-4712201 #313550
25	38	資訊工程	TCP 中間盒反射放大流量技術(1/1)	<p>1. 本案藉由研究中間盒的回應機制達成反射放大流量的方法，並研發 TCP 中間盒反射放大流量驗證程式，對現有網路環境進行安全檢測。</p> <p>2. 透過發送不同類型的封包給 TCP 中間盒，檢測是否回應放大後的封包，並研究抵禦 TCP 中間盒反射放大流量的對策，對受到類似攻擊的設備可快速進行緩解。</p>	113	中科院 資安中心 (網戰科技組)	謝岳緯 03-4712201 #354906
26	94	自動控制	變頻式閉迴路熱感電控及相變化材料提升電磁能量裝置熱循環系統效率	<p>本計畫為二年期研究計畫，區分為三個子計畫，研究議題說明如下：</p> <p>【子計畫一】變頻式閉迴路熱感電控系統研究</p> <p>1. 基於嵌入式智慧化模組，整合執行系統自動化技術，以實現精確、穩定的溫度控制。</p> <p>2. 改進電路、IC 等零組件的性能，提高耐候（腐）性、耐磨耗和耐久性。</p> <p>3. 研發新的電路設計和控制算法，以提高系統效率和控制精度。</p> <p>【子計畫二】相變化材料提升電磁能量裝置熱循環系統</p> <p>1. 添加相變化複合材料，藉由物質狀態的改變來吸收或釋放熱能。</p> <p>2. 針對散熱設計因子制定上下限範圍。將熱阻及使用材料體積合組之目標函數值最小化。</p> <p>3. 熱循環監控量測平臺規劃。</p> <p>4. 散熱模組熱傳計算。</p> <p>5. CLET 散熱模組設計與製作。</p>	113-114	陸軍 飛彈光電 基地勤務廠	廖瑞智 少校 03-3284590

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
				<p>【子計畫三】自動化監控與即時壓力追蹤系統研究</p> <p>1. 研發智慧化冷熱循環系統及自動化監控與即時壓力追蹤系統。</p> <p>2. 利用嵌入式內建模組，通過反饋即時數據分析和報警系統，保障電磁能量裝置內電控模組與導熱循環的正常運行和裝置的安全性。</p>			
27	109	大氣海洋科學	海軍新一代全球耦合模式發展及應用(1/2)	<p>目前海軍並沒有自己的全球海氣耦合模式。再者，中央氣象局即將更新其全球模式系統，這可能會導致下游或應用單位面臨資料和模式應用轉型的問題。因此，建立海軍自主的全球海氣耦合模式系統，成為一個重要的研究課題。透過自主的全球模式建立，有利於海軍現有區域模式和相關系統取得自有的資料，進而持續運作。因此，本計畫的目的是透過建置海軍自主的全球海氣耦合預報模式，以及規劃建置相關整合式運算系統架構，以提升海軍未來數值預報能力的自主化。</p>	113-114	海軍 大氣海洋局	謝思柔 中尉 07-9540150 #303
28	111	海洋及船舶工程	艦載直升機與甲板風場之實驗、實測技術建立(1/2)	<p>本計畫發展直升機起落艦飛行包絡線繪製程序中，必要之船艦及直升機單槳風場模型實驗、海上風場實測之規劃。第 1 年(113 年)研究規劃：1. 船艦及直升機單槳風場模型實驗：水面艦模型製造、直升機模型設計、風洞實驗流場測量儀器購置及實驗規劃、驗證 PIV、進行風洞船模風場 PIV 測量；直升機模型製造、力計量測系統建置、系統測試驗證 2. 海上風場實測規劃：船艦海上風場量測相關系統資料彙整、反潛機大隊聯繫、水面艦實勘、水面艦飛行甲板風場量測系統之初步規劃、直升機包絡線飛行試驗方法及海上測試項目相關資料彙整；建立直升機受力量測系統及訓練模擬機操縱紀錄系統之設計建置第 2 年(114 年)研究規劃：1. 船艦及直升機單槳風場模型實驗：實驗用直升機模型及水面艦模</p>	113-114	海軍 海發中心	林弘杰 工程師 07-5825640

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
				型設備整合、風洞實驗設備及力計量測量系統整合及實驗規劃、風洞實驗測量船艦及直升機交互作用之風場；測量船艦及直升機交互作用之作用力、運動中船艦與直升機交互作用之風場與作用力量測 2. 海上風場實測測試：飛行員於訓練模擬機操縱機構反應與操作頻率之量測、直升機受力量測系統及操縱紀錄系統相關系統資料彙整、直升機飛行員訓練單位共同研討規劃直升機包絡線飛行員訓練流程；規劃並建置海上風場量測儀器設備及其陸地測試；直升機包絡線飛行試驗方法及海上測試項目相關資料彙整			
29	140	航太工程	變循環發動機性能分析與模式轉換控制系統設計之研究(1/2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 評估各種不同構型之變循環發動機組成構造與操作特性分析，以及性能優缺點比較之影響。</li> <li>2. 變循環發動機操作模式轉換時相應之控制變量調整之數學模型建立。</li> <li>3. 以航空發動機性能模擬軟體 GasTurb 14 進行 XA100 或其他型別之變循環發動機性能預測與分析。</li> </ol>	113-114	空軍 航發中心	簡健恩 上士 04-25631300 #574056
30	144	先進系統工程研究	空軍降雨雷達風場反演介面建置暨提升飛航安全應用性研究(1/1)	<p>本計畫為了強化降雨雷達在飛行任務上之應用，反演真實風場資訊，獲得垂直方向風場隨時間的演變，提供機場垂直風場資訊，目的為建置單個降雨雷達反演三維風場機制，並建置顯示介面提供機場範圍大氣流場資訊，可提供低空風切、亂流等預警資訊，使機場預報人員有更精確的氣象資訊參考。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掃描所造成的地面回波去除及對徑向風場做折疊校正處理。</li> <li>2. 其他作業雷達比對風場反演，並探討其差異。</li> <li>3. 評估單一雷達風場反演技術可行性，期能有效計算出真實風場資訊。</li> <li>4. 建置單雷達反演三維風場顯示介面，並於機場進行實際測試，可提供低空風切、亂流等預警資訊。</li> </ol>	113	空軍 氣象聯隊	林政德 上士 02-87126833 #275679

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
31	170	材料工程	不鏽鋼管材料設計與開發研究(1/3)	1. 管內捨棄鍍鉻層仍具有高耐磨性。2. 開發設計新式不鏽鋼管材料。3. 自主建立新式不鏽鋼管材料熱處理參數而具高強度與耐用度。4. 新式管材料具優異冷鍛加工性。5. 新式管耐磨耗性高於傳統鉻鉬鈮合金鋼管。6. 建立新式管材料高溫變形與疲勞性質資料庫。7. 建立新式管材料使用極端臨界條件。8. 建立管磨耗與腐蝕數據，並以試驗管進行性能評估。	113-115	生製中心 第 205 廠	王亦滕 工程師 07-3346141 #757428
32	184	機械應力	輪型載具座椅抗震模擬分析及設計(1/2)	1. 執行現行輪型載具座椅設計(Baseline design)之參數量測。 2. 執行 Baseline design 座椅之人體工學、實車路試、抗震及其舒適性評估測試(含治夾具設計製做)。 3. 建立 Baseline design 座椅之電腦數值分析模型。 4. 執行 Baseline design 模型在輪型載具不同負載(G 值)下進行強度、抗震等數值模擬分析。 5. 完成新座椅概念設計與結構模擬分析。 6. 完成新座椅雛型製作。 7. 完成新座椅雛型之第一次實車路試，以 ISO 2631-1 為指標。	113-114	生製中心 第 209 廠	黃榮瑞 工程師 049-2781693 #549362
33	192	光電工程	熱成像電路控制模組設計及工程分析(1/2)	藉由學術合作與學界共同建立設計程序，以提升本廠成像電路模組操作控制設計技術，並縮短成像電路模組自製能量建置期程。 第一階段(113 年)研究規劃 1. 配合軍種熱像規格需求，訂定熱像儀成像電路模組設計規劃，建立符合需求概念之成像電路模組系統。 2. 完成成像電路模組電路設計，透過實測後對電路系統及整體功能進行驗證。 3. 完成驗證後對熱像品質(如：壞點)或在操作中發現可提升操控功能部份作細步調整。 4. 對成像電路模組操作控制設計作整體	113-114	生製中心 第 401 廠	洪銘駿聘員 04-23600765 #508221

國防部 113 年「國防先進科技研究計畫」需求項目彙整表(新增案共計 34 案)

項次	編號	研究領域	計畫項目	主要研究內容	執行年度	提案單位	聯絡人員 聯絡電話
				功能驗證。 5. 於限定光電感應模組(640*512pixels)下開發成像電路模組。 6. 將各功能模組整合成單片成像電路板。 第二階段(114 年)研究規劃 1. 降低開機時間。 2. 電路板溫度控制。 3. 通過 MIL-CE102、MIL-CS101、MIL-CS114、MIL-CS115、MIL-CS116、MIL-RE102、MIL-RS103 測試。 4. 將計畫成果技轉於 401 廠。 5. 開發寬窄視角、焦距調控功能。 6. 開發黑熱白熱極性控制。 7. 開發影像均勻度重置功能。 8. 影像亮度對比自動增益控制(AGC)及手動調整功能。			
34	195	海洋及船舶工程	大尺寸光學透鏡及光路模組設計及驗證(1/1)	全案一年期程，以我國全製程技術進行設計及驗證大型觀瞄系統所需的光學模組關鍵技術。執行過程中以狙擊鏡之設計為基礎設計米級尺寸之物鏡及目鏡模組，並打樣驗證此觀測系統製程可滿足清晰度要求後，後續將搭配更大型武裝載具，如裝甲車或是潛艇，進行更大尺寸之光學系統設計開發。	113	生製中心 第 401 廠	林萱上尉 04-23600765 #508332





# 「國防先進科技研究計畫」申請書

## 一、基本資料

計畫類別	<input type="checkbox"/> 突破式國防科技研究計畫 <input type="checkbox"/> 基礎型國防科技研究計畫		
研究型別	<input type="checkbox"/> 個別型 <input type="checkbox"/> 整合型		
徵案項次/計畫項目名稱	_____/_____		
主題領域	<input type="checkbox"/> 尖端動力系統與飛行載具 <input type="checkbox"/> 先進船艦及水下載具 <input type="checkbox"/> 先進材料與力學分析研究 <input type="checkbox"/> 資電通訊與智慧化科技 <input type="checkbox"/> 前瞻感測與精密製造研究 <input type="checkbox"/> 關鍵系統分析與整合 <input type="checkbox"/> 先進系統工程研究		
申請機構/系所(單位)	_____		
計畫主持人	姓 名		職 稱
計畫名稱	中文	_____	
	英文	_____	
本期執行期限	自民國____年____月____日起至民國____年____月____日		
全程執行期限	自民國____年____月____日起至民國____年____月____日 (共計____年)		
<b>【請考量己身負荷，申請適量計畫】</b> 本年度申請主持本部補助研究計畫共____件。 本年度申請主持各類研究計畫(含預核案)共____件。(含政府各部門之計畫)			
計畫聯絡人	姓名：	電話：	傳真：
	地址：	_____	
	E-mail	_____	

計畫主持人簽章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 二、計畫研究需求內容：

<p>計畫研究 需求內容</p>	<p>各項研究工項，請洽提案單位充分溝通，使研究內容符合需求。</p>
<p>計畫預算額 度(仟元)</p>	<p>【請依需求目標、功(性)能需求估算研究人力、耗材、設備設施投資等必要支出覈實編列】</p>
<p>提案單位</p>	
<p>研究學門</p>	<p> <input type="checkbox"/>機械應力 <input type="checkbox"/>化學工程 <input type="checkbox"/>材料工程 <input type="checkbox"/>航太工程 <input type="checkbox"/>電機工程 <input type="checkbox"/>電子工程  <input type="checkbox"/>資訊工程 <input type="checkbox"/>通訊工程 <input type="checkbox"/>光電工程 <input type="checkbox"/>控制技術 <input type="checkbox"/>能源科技 <input type="checkbox"/>大氣海洋科學  <input type="checkbox"/>海洋及船舶工程 <input type="checkbox"/>科技管理         </p>

### 三、研究計畫中英文摘要

(請就計畫重點作一概述，簡述與徵案需求研究內容之差異，並自訂關鍵詞)

計畫中文關鍵詞	
計畫英文關鍵詞	
計畫中文摘要	
計畫英文摘要	
計畫預期影響性	

#### 四、研究計畫內容（以中文撰寫，字體為標楷體）：

- (一) 研究計畫之背景。請詳述本研究計畫所要探討或解決的問題、研究原創性、重要性、預期影響性及國內外有關國防先進科技研究計畫之研究情況、重要參考文獻之評述等。如為持續案計畫應說明上年度研究進度。
- (二) 研究架構、研究方法、進行步驟及執行進度。請分年列述：1.以架構圖簡要呈現本計畫之研究規劃，應特別敘明各研究議題或各子計畫之負責單位、主持人及分項研究重點。2.計畫採用之研究方法與原因及其創新性。3.預計可能遭遇之困難及解決途徑。4.本計畫屬國防預算挹注經費，不得赴大陸港澳地區研究，若如為須赴國外研究，請詳述其必要性以及預期效益等。
- (三) 預期完成之工作項目及成果。請分年列述：1.預期完成之工作項目（若涉及實體產出計畫應包含測試驗證方式），需同時說明與徵案需求研究內容之差異，及與成果相關之評鑑指標。2.預期成果未來應用方向建議。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、國防科技發展及其他先進科技應用方面預期之貢獻。
- (四) 如為整合型研究計畫請總計畫主持人彙整各子計畫內容於同一份計畫書(1個檔案)上傳提交，就以上各點分別說明與其他子計畫之相關性，並輔以分工架構圖。
- (五) 整合型研究計畫重點說明：
- 1.整合之必要性：包括總體目標、整體分工合作架構及各子計畫間之相關性與整合程度。
  - 2.配合度：包括總計畫主持人協調領導能力、各子計畫主持人之專業能力及單位間合作諧和性。
  - 3.資源之整合：包括各子計畫所需各項儀器設備之共用情況及研究經驗與成果交流情況。
  - 4.預期綜合效益。
- (六) 本段落計畫內容篇幅限制：突破式計畫以60頁為限，基礎型計畫以30頁為限，重點陳述本計畫執行規劃，否則不予審查。

計畫項目	主持人	服務機構/系所	職稱	計畫名稱	申請經費 (新臺幣元)
總計畫					
子計畫一					
子計畫二					
子計畫三					
合計					

## 五、申請補助經費：

- (一)經費請依下列類別匡列，如為整合型計畫，請先列出全案總計預算，再區分子計畫分別列計敘明。
- (二)基礎型計畫，編列管理費應以計畫總經費（整合型計畫應包含各子計畫，以下同）扣除研究主持費之百分之十為上限，人事費依本規定編列基準表辦理。
- (三)突破式計畫，編列管理費應以計畫總經費扣除研究主持費之百分之十為上限，人事費依本規定編列基準表暨級距表辦理。
- (四)國內學術研究學會性質之法人組織或團體申請本部各類型計畫，編列管理費應以計畫總經費扣除研究主持費之百分之五為上限。
- (五)計畫執行期間，計畫承接單位如有經費科目間流用需求，須經提案單位審查後始可辦理流用，惟依預算法規定流用數額不得逾當年度計畫經費百分之二十，亦不得流入用人經費。

金額單位：新臺幣元

執行年次 補助項目	Y年 (第一年)	Y+1年 (第二年)	Y+2年 (第三年)	Y+3年 (第四年)	全程總經費
業務費(a+b+c)					
a.研究人力費					
b.材料、耗材 及雜項費用					
c.差旅費					
研究設備費					
管理費					
合計					

## 六、主要研究人力：

- (一)類別：請註明於本計畫擔任之職稱(如主持人、共同主持人、專任研究員、兼任研究員等)。
- (二)工作項目：請具體敘明負責工作，避免籠統、重複工作或僅負責行政庶務工作等。
- (三)工作時數比率：時數比率應合理，專任人員於本計畫投入比率應為100%，且不得支領本部其他研究計畫。

類別	姓名	服務機構/系所	職稱	工作項目(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之五十）。

## 七、研究人力費：

- (一) 凡執行計畫所需助理人員費用，均得依預估研究人力（專任研究員、專任助理、兼任研究員及兼任研究助理）需求填寫，並請述明該助理人員在國防先進科技研究計畫內擔任之具體研究工作內容、性質、項目及範圍，以利審查；另除承接單位內部規定外(請檢附佐證)，不得聘用臨時工，專任研究人員學歷應以碩士生以上，以達人材培育目的。
- (二) 約用專任人員，請依其於專題研究計畫負責之工作內容，所應具備之專業技能、獨立作業能力、預期績效表現及相關學經歷年資等條件，綜合考量敘薪，並檢附各機構自訂之薪資支給依據，以為本部核定聘用助理經費之參考。
- (三) 請分年列述，並詳列計算方式(包含月支數額、月份、人數)。

金額單位：新臺幣元

類別	金額	請敘明在國防先進科技研究計畫內擔任之具體內容、性質、項目及範圍（如約用專任人員，請簡述其於計畫內所應具備之專業技能、獨立作業能力、預期績效表現及相關學經歷年資等條件）
合計		

## 八、材料、耗材及雜項費用：

- (一) 凡執行研究計畫所需之材料、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，請分年列述。
- (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。
- (四) 論文稿費用以一篇2萬元為原則，請依提案單位律訂篇數編列。

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						

## 九、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，並請說明國內相關單位(尤其是各學研中心)是否已有欲添購之研究設備。本項設備若獲補助，主持人應負維護保養之責，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，計畫結束後若歸屬執行單位，應無償供本部暨本部所屬或中科院使用，以避免設備閒置。
- (五)計畫主持人執行本項研究計畫，如欲申請購置單價新臺幣壹千萬元(含)以上之大型儀器，主持人須遵守國科會大型儀器之管考規定。
- (六)請分年列述。

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	
						本部補助 經費需求	提供配合款 之機構名稱 及金額
		(請說明用途及結案 後是否歸屬單位)					
合 計							

## 十、安全管控規劃(包含人員、資安、場域等)：

(本計畫研究過程及產出結果可能涉及機敏資訊，申請人應具體提出管理規劃及相關管控作為，通過本部審查後納入契約執行，並配合後續查核事宜，無涉及機敏資訊則免。)

十一、簡歷表(擔任計畫主持人、共同主持人等，請填寫下表)

姓名					性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
擔任本計畫之 <input type="checkbox"/> 計畫主持人 <input type="checkbox"/> 共同主持人						
服務單位				職稱		
通訊處(O)				電話	( )	
- M A I L				傳真	( )	
專長技術		單位外年資	年	單位年資	年	
學歷	學校(大專以上)	時間	學位	科系	指導教授	
經歷	機構(公司)名稱	時間	部門	職稱		

十二、近三年內執行之研究計畫：

(請務必填寫主持人近三年所有研究計畫)

計畫名稱 (含部會補助計畫編號)	計畫內擔任之工作	起迄年月	補助或委託機構	執行情形(執行中/已結案)	經費總額 (新臺幣元)
合計					



十三、近三年國防先進科技研究計畫成果追蹤：

(請務必填寫近三年執行本部補助之國防先進科技研究計畫(已結案)研究成果運用情形，並註明是否為優質計畫，屬優質計畫由本部於技術審查成績總分加2分)

計畫名稱	計畫內擔任之工作	起迄年月	是否為優質計畫	目前使用情形或後續運用規劃(請以文字簡述)	經費總額(新臺幣元)
合計					



※國防先進科技研究計畫軍方提案單位：

提案單位					
聯絡人姓名		級職		連絡電話	

計畫執行單位需遵守所附之「保密要則」，如有違約情事，應負洩密責任，並放棄先訴抗辯權。



研究人員保密要則

國防先進科技研究計畫係配合國防科技研究單位需要而研擬，其研究內容應切實保密，敬請台端賜與合作，協助完成下要則：

1. 不透露研究內容：含經費、時程、目標、人力、系統定義、規格及特性數據等。
2. 約束所屬之工作人員對非本計劃之人員，絕不透露工作內容，切實保密。
3. 除非必要避免將本計劃之目的和全貌透露給所屬工作人員。
4. 有新聞媒體或其他單位採詢有關計畫內容時，請勿答覆，請其與本部連絡。
5. 研究成果非經對應提案單位同意，不得公開展示或在對外簡報中透露。
6. 研究項目、內容及結果非經對應提案單位同意，參與研究工作人員不得在國內外報章雜誌上發表。

# 國防先進科技研究計畫主持研究費編列基準表(草案)

經費單位：新臺幣元

類別	項目	編列基準(月支)	備註
基礎型國防科技研究計畫	主持人	≤65,000 元	1. 各計畫主持人、共同主持人研究費請參照附件十五「研究費級距表」編列。 2. 整合型計畫總計畫主持人應同時兼一子計畫主持人，以支領 1 份研究費為限，總計畫不另設共同主持人。
	共同主持人	≤30,000 元	
突破式國防科技研究計畫	整合型計畫總主持人	≤70,000 元	
	整合型計畫子計畫主持人	≤65,000 元	
	整合型計畫子計畫共同主持人	≤28,000 元	
	個別型計畫主持人	≤65,000 元	
	個別型計畫共同主持人	≤30,000 元	
兼任研究人員	兼任研究員研究費編列基準： 1. 基礎型： 博士生以 1.5 萬元為上限；碩士生以 1.2 萬元為上限。 2. 突破式： 博士生以 2.5 萬元為上限；碩士生以 1.5 萬元為上限。		
專任研究人員	專任研究員研究費編列基準(基準型、突破式適用)： 1. 新進博士以 6 萬元起敘，每增加一年研究經驗得調升 5% (起敘研究經驗應檢附佐證納計畫一併審查)，上限 10 萬元，有特殊需求逾 10 萬元應述明理由納入審查。 2. 新進碩士以 5 萬元起敘，每年得調升 5%，上限 8 萬元。 3. 整合型之子計畫、個別型計畫、基礎型計畫，500 萬元以上得聘用專任研究員 1 人，每增加 500 萬元得增加 1 人，專任研究人員不得再支領其他計畫研究經費(如有特殊需求，應詳細說明並納計畫審查後聘用)。 4. 計畫應審酌參與相關計畫年資，參與程度及技術難度合理編列月支研究。 5. 專任研究人員得編列 1.5 個月年獎，月支研究費已包含勞健保費用，每月以銀行(郵局)轉帳領取，期中及期末查核應提供佐證備查。		
通用性注意事項： 一、主持人、共同主持人、專任研究員、兼任研究員每月所領研究費，皆已含勞健保。 二、共同主持人設置人數原則(限整合型之子計畫、個別型計畫、基礎型計畫)： (一)計畫金額未達 150 萬元，不設共同主持人。 (二)計畫金額 150 萬元(含)以上，未達 300 萬元，得設共同主持人 1 人。 (三)計畫金額 300 萬元(含)以上，每增加 500 萬元，得增設共同主持人 1 人。			

## 突破式國防科技研究計畫主持研究費編列級距表(草案)

經費單位：新臺幣元

當年度 計畫預算	計畫類型	整合型計畫研究費上限		基礎型、個別型計畫 研究費上限		
	總計畫	子計畫		主持人	共同 主持人	
		主持人	主持人			共同 主持人
逾 4,000 萬元以上		70,000	-	-	65,000	30,000
逾 3,400 萬元 至 4,000 萬元		65,000	60,000	28,000	60,000	28,000
逾 2,900 萬元 至 3,400 萬元		60,000	55,000	26,000	55,000	26,000
逾 2,400 萬元 至 2,900 萬元		55,000	50,000	24,000	50,000	24,000
逾 1,900 萬元 至 2,400 萬元		50,000	45,000	22,000	45,000	22,000
逾 1,500 萬元 至 1,900 萬元		45,000	40,000	20,000	40,000	20,000
逾 1,100 萬元 至 1,500 萬元		40,000	35,000	18,000	35,000	18,000
逾 800 萬元 至 1,100 萬元		35,000	30,000	16,000	30,000	16,000
逾 500 萬元 至 800 萬元		3,0000	25,000	14,000	25,000	14,000
逾 300 萬元 至 500 萬元		25,000	20,000	12,000	20,000	12,000
逾 150 萬元 至 300 萬元			15,000	10,000	15,000	10,000
150 萬以下					13,000	-

整合型計畫總計畫主持人依當年總計畫額度編列主持費；基礎型、整合型計畫子計畫及個別型計畫之主持人、共同主持人依當年負責計畫之額度級距編列研究費。

二、主持人、共同主持人月支研究費已包含勞、健保費用，每人每月計畫研究費總額(含國科會及經濟部)以 70,000 元為限。

三、申請時於計畫書註明其他計畫所申請研究費，超出上限本部將參酌技術審查分數或委員意見核定減列至限額內。