

檔 號：

保存年限：

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：葉家維
電話：(02)2311-6117#637458

受文者：國立中興大學

發文日期：中華民國108年11月13日

發文字號：國備獲管字第1080014117號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：一、主題一覽表，紙本，2，頁。二、構想書格式，紙本，3，頁。(附件1 00J00-1080014117-1.doc、附件2 00J00-1080014117-2.pdf)

主旨：本部109年「國防科技學術合作計畫」自即日起至108年11月22日止，第2次公開徵求「計畫構想書」，請查照。

說明：

- 一、本部辦理109年「國防科技學術合作計畫」構想書第2次公開徵求，申請機構無需備文，各項研究計畫請參閱本部公告主題，並依公告說明程序提交申請書。
- 二、主題及構想書格式已公告於本部全球資訊網【公告專區】(網址：<https://www.mnd.gov.tw/>)。

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、國立陽明大學、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、淡江大學、中國文化大學、逢甲大學、靜宜大學、長庚大學、元智大學、中華大學、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、南臺學校財團法人南臺科技大學、樹德科技大學、龍華科技大學、輔英科技大學、弘光科技大學、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、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、明道學校財團法人明道大學、南開科技大學、僑光科技大學、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

國立中興大學



1080021720 108/11/13



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

副本：國家中山科學研究院

108/11/13
09:30:28

局長 陸軍中將房 茂 宏



訂

線



國防部109年度「國防科技學術合作研究計畫」
計畫構想申請書

一、基本資料

計畫歸屬	<input type="checkbox"/> 個別型 <input type="checkbox"/> 整合型			
擬申請之計畫項次				
擬申請之計畫名稱				
總計畫名稱				
總計畫主持人				
計畫名稱				
主持人基本資料	姓名		職稱	
	服務機構		單位	
	聯絡電話		傳真	
	通訊地址			
	E-mail			
軍方需求單位 協同主持人	姓名		聯絡電話	
	E-mail			
短期執行期限	自民國____年____月____日起至民國____年____月____日(共計____年)			
全程執行期限	自民國____年____月____日起至民國____年____月____日(共計____年)			
計畫聯絡人 (與主持人相同免填)	姓名：	電話：	傳真：	
	地址：			E-mail：
<p>「國防科技學術合作研究計畫」構想申請書主持人聲明書： 本研究計畫申請補助之內容，並未向貴部或其他機構重複申請補助，如有不實情事，本人願負一切責任。特此聲明，以茲為憑。 此致 國防部 計畫主持人：_____ 日期：_____</p>				



備註：

1. 研究主題為整合型計畫者，其總計畫（總計畫需合併執行一子計畫）及子計畫皆需分別填寫計畫構想書，並分別提交申請（子計畫名稱需註明子計畫編號，例：子計畫二：○○○）。
2. 研究主題為多年期計畫者，請於「三、計畫構想說明」中說明全程計畫期程及分年計畫內容、經費規劃，但仍須逐年送件申請。
3. 構想申請書請以PDF檔格式提交至本部信箱(tsrcenter2016@gmail.com)

二、本期申請補助經費

金額單位：新臺幣元

補助項目	執行年次	第一年	第二年	第三年	第四年	全程總經費
業務費						
研究人力費						
耗材、物品及雜項費用						
研究設備費						
管理費						
合 計						

附註：

- 研究主題為整合型計畫者，請於總計畫申請書中請填列包含所有總子計畫之合計經費（各分項計畫經費請另於「三、計畫構想說明」中附表列出）。個別型及子計畫申請書僅需就個別計畫經費編列。
- 研究主題為多年期計畫者，請於「三、計畫構想說明」中說明全程計畫期程及分年計畫內容、經費規劃，但仍須逐年送件申請。
- 業務費為「研究人力費」及「耗材、物品及雜項費用」個別費用之加總，並依「國防部各單位暨所屬各機關（構）辦理民間團體及個人補（捐）助預算執行管考作業規定」辦理。
- 研究人力費包含計畫主持人研究費、專任助理人員酬金、兼任助理人員酬金、臨時工資費用等。協同主持人不得申請主持人研究費。
- 計畫主持人及共同主持人得編列主持人研究費，請於計畫申請時編列，本部不自動核給，主持人每月不得高於新台幣12,000元，共同主持人每月不得高於新台幣10,000元，個別型計畫主持人與共同主持人費用每月合計不得高於20,000元，主持人與共同主持人應明確分工。
- 研究設備費：本計畫經費有限，原則上以補助業務費為主，若需編列研究設備費請詳附說明。
- 本計畫不補助國外差旅費。
- 管理費係依業務費與研究設備費加總（不含主持人研究費）的10%計算。

三、計畫構想說明

- (一) 研究構想
- (二) 研究方法
- (三) 過去五年相關代表性論著
- (四) 預期目標及可能成果
- (五) 預估應用效益
- (六) 其他：研究設備費說明

※ 本計畫經費有限，以補助業務費為主，若需編列研究設備費請詳附說明。

研究設備	需求說明	金額
研究設備費合計		

- (七) 執行進度及已獲之研究成果
- (八) 經費規劃



國防部109年「國防科技學術研究計畫」構想申請書第2次公告徵求主題一覽表

項次	編號	學門名稱 (研究主題)	計畫項目	預估預算 (千元)	主要研究內容	研究 型別	年度	提案單位	聯絡人員及電話
1	1-1	材料與 應用化學	可見光與紅外線兼容色 料開發(2/3)	900	完成調配材料多色系可見光之特性，並製備出可見光與紅外線兼容之匿蹤塗料。結合紅外線訊號抑制設計效益模擬分析，未來可應用於戰機、船艦及陸用系統上，以達到可見光與紅外線隱身效果。 1. 紅外線抑制材料製程研究。(108年) 2. 空用型多色系低熱輻射塗料。(109年) 3. 紅外線訊號抑制設計效益模擬分析。(110年)	個別型	108-110	中科院	李承學 03-4712201 分機358074
2	1-9	材料與 應用化學	SWIR光達磊晶技術研製 (2/2)	1,000	建立短波紅外線APD陣列感測器之暗電流高增益感測材料、磊晶結構設計，陣列型元件設計與製程、及測試分析等技術基礎，提供本院以發展APD高解析度偵檢模組及影像系統	個別型	108-109	中科院	楊世國 03-4712201 分機357088
3	1-13	材料與 應用化學	超穎材料應用於水下聲 學之研究(2/2)	900	水下聲學超穎材料應用於吸音材料之模擬研究，針對需求頻段，第一年期計畫預先採用模擬水下超穎材料結構特性與吸音效益量測結果，藉由模擬與量測結果進行參數修正分析，以建立超穎吸音材料研製技術。 1. 水下聲學超穎材料應用於吸音材料之模擬研究(108年) 2. 水下聲學超穎材料應用於吸音材料之整體設計與研製。(109年)	個別型	108-109	中科院	周郁傑 03-4712201 分機358350
4	2-4	航空與航太	飛行與推進系統整合控 制技術設計研究(2/2)	900	108年度預期針對IFPC整合控制進行設計研究，用於提升戰機飛行效率與姿態穩定性，減輕飛行員的工作負擔，而根據其研究之結果，在109年度接續進行IFPC整合控制設計的模擬驗證，以軟體迴路模擬方式進行不同科目的測試，驗證IFPC控制律可行性。	個別型	108-109	中科院	廖庭廣 04-27023051 分機503918
5	2-6	航空與航太	空用小型渦輪引擎啟發 機控制器設計與分析 (3/3)	900	全案規劃執行三年，執行啟發機控制器軟、硬體設計、分析與製作，研究議題包含： 第一年(107年)，預算為68萬元，已完成控制器硬體設計與模擬分析。 第二年(108年)，預算為120萬元，已完成控制器硬體製作、控制器程式設計與測試設備規劃與製作。 第三年(109年)，預算為90萬元，預計完成第二年所完成的控制軟、硬體及所建立的測試平台執行功能測試，包含馬達模式、轉換程序、發電模式等功能驗證與測試。	個別型	107-109	中科院	鄧俊明 03-4712201 分機352069
6	3-5	電機電子與通 信資訊	即時影像串流之資料融 合與物件動態識別技術 研究計畫(2/2)	800	研究即時影像串流中動態目標的偵測與行動辨識相關技術，規劃由多個影像感測單元於不同位置偵蒐戰場環境影像資訊，在影像串流中採用具保留清晰目標，降低背景解析度之壓縮法則，減少通訊上的資料量，並於影像串流中分析戰場情境與態勢。	個別型	108-109	中科院	陳瑞龍 03-4712201 分機355528
7	3-7	電機電子與通 信資訊	高解析度圖像雷達整合 發展：合成孔徑雷達系 列(2/2)	900	研析發展SAR模式時所需使用之信號產生模擬器，藉由文獻研究及探討，比較SAR信號產生模擬器所使用之回波生成演算法，擇優並實現。	個別型	108-109	中科院	丁致中 03-4712201 分機355850
8	3-9	電機電子與通 信資訊	多材質多區域電磁散射 與輻射數值模擬(2/3)	1,000	開發「多材質複雜結構電磁數值模擬」技術，針對具有多材質且結構複雜特性之載具，建立CEM能量，完成RCS數值模擬計算、RCS抑制設計及超材料(Metamaterial)結構應用分析。	個別型	108-110	中科院	侯元昌 03-4712201 分機355101-2

國防部109年「國防科技學術研究計畫」構想申請書第2次公告徵求主題一覽表



重要研究內容

項次	編號	學門名稱 (研究主題)	計畫項目	預估預算 (千元)	重要研究內容	研究 型別	年度	提案單位	聯絡人員及電話
9	3-10	電機電子與通 信資訊	雷達截面積(RCS)分 析顯示系統(2/3)	1,000	(1)開發一雷達亮點分析演算法，將載具所在空間分割為多個子空間，每個子空間內含若干模型網格。使用者可預先設定某一RCS水準值後由系統自動設定子空間範圍或由使用者手動設定子空間範圍，系統將計算各個子空間模型網格之RCS，並針對載具以電腦圖學方式分層呈現亮點。 (2)匯出亮點對應之子空間模型網格資訊，並且標定材質編號，作為後續模擬軟體重新計算使用。 (3)依據亮點分析結果，將亮點對應之子空間模型網格作RCS抑制的設定(例如降低雷達波感應電流)，俾利快速估算出研改結果。	個別型	108-110	中科院	蕭丞鈞 03-4712201 分機355101-2
10	3-13	電機電子與通 信資訊	Ka頻段衛星通信射頻積 體電路晶片(RFIC)及天 線研究試製(1/2)	1,600	(1) Ka頻段衛星通信頻積體電路晶片(RFIC)設計。 (2) Ka頻段衛星傳輸通道模式及通信天線設計。	個別型	109-110	中科院	廖致程 03-4712201 分機357278
11	3-14	電機電子與通 信資訊	反射式阻斷與網頁重導 攻擊之防護技術研究計 畫(2/2)	950	研究可被利用於反射阻斷攻擊之網路服務與網頁重導攻擊之行為模式，蒐整重要特徵參數，透過建置模擬實驗環境驗證，做為網路防護系統之設計參據。	個別型	108-109	中科院	廖呈軒 03-4712201 分機350177