

114年「國防先進科技研究計畫」構想書摘要彙整表

項次	計畫編號	研究領域	計畫名稱	研究內容摘要	新增案或持續案	基礎型或突破式	研究型式	執行期程	提案單位(二級單位)	聯絡人(民線)
1	78	海洋及船舶工程	水下無人獵雷方案開發(1/2)	為實現人員安全、機動性與高效率且不對稱之反水雷作戰，結合國內產/學界無人載具科研能量，提出一種視距外之水下無人獵雷方案，開發完成後可多場域且由橫、縱面展開獵雷作業，安全且有效的執行反封鎖作為，由以下組成： 1. 水下無人載具：可於水下運動控制、導航定位、水下通訊、水下影像與照明。 2. 水上儲能系統：提供水下無人載具之電力來源、與水面艦艇海上無線通訊能力，包含母船遠端操控，目獲訊號與影像回饋，獵雷指令發布等。	新增案	突破式	整合型	114-115	中科院系製中心(品工組)	馬嘉慶 02-26712711 #313317
2	145	機械應力	TZM粉末冶金溫間鍛造製程開發(1/3)	本案預計開發TZM粉末冶金技術及耐熱合金溫間鍛造技術，以克服TZM鍛胚於國內自製問題，並了解不同成份比例及合金化方式對於成品性能之影響。	新增案	基礎型	個別型	114-116	中科院飛彈所(主體研製組)	張家輔 03-4712201 #352180
3	149	化學工程	新式炸藥綠色製程研究及製程放大研究(1/2)	1. 執行2,4-二硝基苯甲醚(DNAN)合成途徑研究，藉以發展新一代DNAN「綠色」合成路線的可行性。 2. 經由程序設計、實驗規劃及實務操作，瞭解製備DNAN「程序安全-產品品質-成本效益」間的關聯性及可能遭遇問題。	新增案	基礎型	個別型	115-116	第205廠	潘旭輝 工程師07-346141 #757443
4	152	材料工程	戰傷急救診療材料與技術開發(1/2)	1. 發展槍砲穿刺傷用之高效止血材，以生物性材料進行改質，開發具優異吸液及膨脹效果特性與高效止血效能之創口內部加壓止血材。 2. 發展戰場燒灼傷癒合加速之傷口醫材。開發AMPK活化劑結合奈米金屬纖維創新材料，發展燒灼傷癒合加速之傷口醫材。 3. 發展傷損組織保存液，以具抗氧化功能之奈米圈圍為基礎開發器官組織保存溶液以促進對傷殘組織的保護能力。	新增案	基礎型	個別型	114-115	國防部軍醫局	鄭兆堅 中校編審 02-85099271
5	154	資訊工程	運用「全民防衛動員資訊整合系統」模擬演算民生資源與基礎設施對後備役軍人動員效率之開發研究(1/3)	1. 研析計畫機制，蒐集數據參數。 2. 建構系統化動態模型模型。 3. 模擬演算分析最佳行動方案。 4. 模擬演算功能開發。	新增案	突破式	整合型	114-116	國防部全動署	鄭家益中校 02-23111501 #262142
6	164	海洋及船舶工程	基於深度學習模型之被動聲學監測資料演算及輔助人機介面開發(1/3)	本案之目標為將人工智能及深度神經網路學習模型導入浮(潛)標系統中，運用系統蒐整之被動聲學監測原始聲學資料執行即時自動化資料處理及聲紋分析演算，擷取聲紋特徵及重要頻譜資訊，再傳回至岸臺；同時，開發岸端之被動聲學監測資料輔助人機介面，將邊緣化運算後回傳資料有效率進行細節分析與分類，以利未來建立海洋監測資料庫之用。	新增案	突破式	整合型	114-116	海軍司令部大氣海洋局	吳旻修上尉 0986181715
7	165	海洋及船舶工程	異質大數據資料處理模組發展案之研究(1/3)	透過結合數據科學及人工智慧技術，開發自動化資料處理模組，提升本軍在異質與巨量資料環境下的資料處理能力與速度。透過多樣化資料來源(包含文字情資、圖像、音響及地理空間等)，建立一套高效、準確的資料清洗、標籤及儲存流程，以利作戰演訓、戰情分析和情報判斷等軍事應用。最終，目標為建構一個先進的異質大數據資料庫系統，能夠高效管理和利用各類資料，並提供靈活地檢索和分析功能，支持本軍的業務需求和未來發展。	新增案	突破式	整合型	114-116	海軍司令部大氣海洋局	吳旻修上尉 0986181715