



空軍軍官 雙月刊

Air Force Officer Bimonthly

卷首語

本刊第218期刊載了軍事教育及軍事後勤等7篇研究，邀集相關研究專長作者，針對各主題深入剖析，並提供具參考價值之研究成果，期待能對讀者有所助益，茲簡介如下：

◎不一樣的暑假—空軍官校參與2020綠能無人機創新大獎賽

無人飛機的應用，越來越廣泛，大至都市交通的監控導引、橋樑損毀的監測、載貨遞送、以及大型結構建築的量測和森林大火預警與偵測等等，小到取代煙火的表演活動，為人類生活帶來不一樣的饗宴。但是，動力來源若是無污染的綠能，對於地球環境的保護是值得努力發展的契機。2020年，科技部前瞻司委託成大航太所舉辦綠能無人飛機創新大獎賽，從賽事說明會到完成最後挑戰賽，歷經一年。空軍官校師生有幸參與此活動，本文記事活動過程團隊的點滴，希望感興趣的師生在未來的無人飛機競賽活動中，能更上一層樓。

◎合成孔徑雷達與衛星通信技術之探討

現階段技術以微波成像的合成孔徑雷達在軍用效益上比一般光學影像雷達能夠更加清晰顯示目標區的詳細情資，隨5G通信時代的普及化，白宮有意主導感衛星與開放頻寬，以便確立美國在此一技術的領先地位，藉自由市場的商業競爭原則，減低中國大陸與歐盟同級技術的戰略對比。SAR的逐漸升級的解析度、全天候效率，均非一般的光學雷達影像所能比擬，在軍事用途與國防安全的助益潛力甚巨，各國政府對於SAR的建構也都在提高順位。

◎空官學生參與運動動機及阻礙量表編製與信、效度研究

本研究目的為編製適用空官學生運動參與運動動機與阻礙量表，以做為後續學生體能測驗表現不佳時，瞭解其心理層面因素的量測工具。考量受測學生特殊生活環境及管理，本研究從文獻中梳理具理論性及實務應用的相關量表，據以編製適用於空官的運動動機及阻礙因素量表。量表選定後，先進行探索性因素分析，再進行問卷量表的信、效度考驗。作者以此議題深入探討。

◎人工智慧人機系統與人力管理

人工智慧近年來技術發展快速，其應用日益普遍，尤其在國家支持、學術界提供技術，人工智慧快速整合進入金融、醫療、交通等領域，逐漸與日常文明生活融為一體，為社會經濟及企業經營管理都帶來不同程度的面貌。然而，人工智慧也帶來挑戰，在很多方面將會威脅到人在傳統企業中的工作，一般工作者必須自覺，須提高知識文化綜合能力，為自己建立新的價值，才能適應當下瞬息萬變的局面。以人工智慧、智慧製造、雲端數據、機器人為代表的「人工智慧」一端，以及人類自己代表的「人類智慧」一端必須取得平衡，而且必須由人類主動設計平衡，而非被動等待人與物的天平靜止，如此，人與物才能和諧共處，發揮各自優勢。

◎為何F-35戰機研製成果不若預期

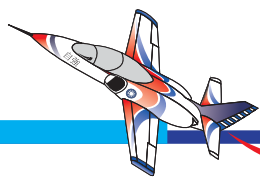
本文係針對美國F-35戰機研發案整體預算與品質管控失利，美國空軍高層透過媒體向公眾坦承該項軍備投資建案，已經無法達成預期目標，就算是未來繼續勉強執行後續生產製造作業，預期難以負擔維護費用。筆者依據其建案原始構想與實際執行狀況，提供分析說明該研製案遭受挫敗原因。

◎國軍機場建構機(堡)庫抗炸重要性之探討

國軍目前依「防衛固守，重層嚇阻」之新軍事戰略，思考與強化發展「創新/不對稱」的戰力，同時依「戰力防護、濱海決勝、灘岸殲敵」之整體防衛構想，積極整軍經武，增加國軍整體戰力；然因近年來國防預算成長額度有限，而在國防預算有限的資源分配情況之下，無法一一有效地滿足國軍各單位在戰備整備上的需求。就敵情威脅最大及考量國防資源條件與防衛作戰需求等因素，妥適分配規劃預算編列，發揮預算效益最大綜效，針對國軍抗炸機庫規劃籌建的重要性，及配合整體戰術戰法等後續作為，作者以此議題深入探討。

◎就美軍LSRS系統及我軍P-3C型機雷達裝備性能初探提升海空聯合情監偵能力之研究

國軍聯合情、監、偵任務旨在有效監控防空識別區與周邊海域之航空器及艦船活動，期能早期掌握敵情動態，爭取我軍應變時間，然海軍之艦載雷達受限地球曲度，影響其目標搜索距離，反觀P-3C型機自成軍以來，以其優越的續航力，遂行遠距目標識別任務，提供早期預警並建立共同作戰圖像，屢次獲得豐碩戰果，如能聯合海、空作戰兵力，有效發揮艦、機統合戰力，定能提升我軍目標查證成效，惟堅實的戰力仍有賴國防科技發展，本文期就美軍LSRS系統及我P-3C型機現有雷達裝備，並結合敵情威脅，提出克敵對策與建議。



空軍軍官學校

R.O.C. AIR FORCE ACADEMY

