



發行人：謝忠杰 第27558號

為何而戰

為中華民國生存發展而戰

為誰而戰

為臺灣金馬百姓安全福祉而戰

每份10元 每月300元

圖文非經同意不得轉載

總機：(02) 2322-2722 廣告、訂報：(02) 2322-2722分機254954



無人機接裝 強韌嚇阻戰力

國防部長顧立雄日前視導陸軍無人機訓練中心，了解授課裝備性能諸元，以及受訓班隊課程設計與訓練模式；期間，官兵演練射擊 ALTIUS-600M 攻擊型無人機訓練金屬彈，展現接裝成果。顧部長表示，未來三軍將陸續籌獲各型無人機，並同步發展訓練規範及作戰教則，朝「新訓練、新思維、新裝備、新科技」方向發展，提升整體防衛作戰效能。（記者謝承宏攝）（新聞刊 4 版）

提要

責任核稿／王明達 編輯／劉程鈞 美術設計／歐佳萍

- 3版** 卓揆：完善應變 提升全社會防衛韌性
- 5版** 跨領域合作 強化海域覺知能量
- 6版** 歲末拾光·暖冬POT 認識東北角秋冬樣貌
- 11版** 美軍測試「任務大師」 驗證UGV任務彈性



興安專案成效卓著 建構優質服役環境

為照顧官兵生活，改善服役環境，國防部自民國106年起，積極推動「興安專案」，加速國軍老舊營舍整建工作，期讓官兵擁有現代化、人性化設計的第2個家。今年包含陸軍8軍團田單營區「勤誠樓」、裝甲564旅嘉興營區、澎防部虎井營區，以及本月初，海軍左支兩棲履車保修工廠等新建營舍等，均按期程如質達標，陸續落成啟用，彰顯「興安專案」成效卓著，讓官兵在高強度訓練下，有一個更安全、舒適、溫馨多重功能的家，也是對國軍官兵最實質的照顧。

國軍是國家安全的守護者，平日不僅要全力投入嚴格的戰演訓，以精實的戰力捍衛國安；更以身為政府行政團隊重要的成員為使命，聞聲救苦，用最迅捷的行動力，投入各項愛民助民活動。不論是災害防救、重大事故馳援、河川疏濬、助民收割、捐血公益、愛心便當，或是醫療義診、舉辦寒暑期戰鬥營活動等，迷彩身影都主動投入。國軍「愛國家、愛鄉土、愛同胞」，在第一線不辭辛勞、奮鬥不懈的犧牲奉獻精神，多年來一直深獲國人讚揚與肯定。

而國人及政府團隊對軍人的支持與

照顧，更是不餘力。今年軍人節，總統賴清德特別代表全體國人，於臉書發布「全民敬軍，政府挺國軍」貼文，並表示，國軍肩負捍衛中華民國生存發展、守護臺澎金馬人民安全福祉的重責大任，唯有讓國軍無後顧之憂，才能專心守護臺灣。

賴總統亦強調，未來將透過各項實際行動支持國軍，如調整各項專業加給、地域加給、夜點費及膳食費等；推動軍人定存調增方案、優先登機、擴增公托等福利措施；持續推動「興安專案」與「展興專案」，讓生活與訓練環境更舒適；投入4.2億元添購軍醫院先進設備，讓醫療與心理諮詢輔導支持更周全等。國人及政府團隊用全方位敬軍、相挺國軍的行動，讓官兵感受到真摯的愛護與疼惜，無形中也增強了官兵對軍隊的歸屬感與自信心。

而讓官兵最真實有感到的，就是每天居住環境的改善。近年國軍全力推動營舍整體改建的數個實例，均將以往士官兵的「大通舖」，改為2人房或4人房，擁有1床1桌1櫃的寢室，也都擁有空調和獨立衛浴設施寬敞空間。營舍建成後，不但讓官兵們耳目

一新，許多建案也獲得內政部合格智慧建築及綠建築認證，而澎防部「五德營區新建工程」更榮獲「第23屆公共工程金質獎」建築工程類佳作殊榮，展現卓越工程品質與「顧客滿意」之斐然成果。

最特別的是，新營舍規劃過程中，皆以各軍種特色為主軸。如陸軍以堡壘為主要設計概念，寓意穩重團結；海軍以深藍與灰白為主色，呈現悠遊碧海藍天、乘风破浪之勢；空軍營舍頂部採機翼V字造型，象徵飛上青天迎接勝利。

新式營舍的生活功能設計，更見巧思。如導入智慧型安全監管系統，整合營區內警監、水、電、消防及資通等設備，可全天候監控，提升營區安全管理效能；整體規劃融入綠能環保設計概念，降低日射熱能，讓營舍溫度可控制在舒適範圍，達到節能減碳目標。

此外，為強化營區生活機能，國防部也以「營區社區化」概念整體規劃，選定陸軍湖口、海軍左營及空軍清泉崗基地等營區，增建購物、休閒、健身等設施，之後也將逐步擴展至其他大型營區，希望能將部隊安全、軍人

安家、軍眷安心等政策，融入和諧、便利、實質、妥善的服務與照顧。

殊值一提的是，除了採「集中預算、重點整修」方式辦理的「興安專案」，全數103案將在118年前完工外，國軍更規劃自明年起，執行「展興專案」，優先辦理官兵營舍等新建工程16案，持續整建職務宿舍，透過現代化建築與滿足官兵生活為出發點的人性化設計，讓官兵擁有更溫馨、舒適、有溫度的空間。此一全方位優質服役環境的建構，旨在讓更多現役熱心軍事本職學能的官兵樂於留營服務，並帶來吸引優秀青年願意投效軍旅的加值效應，也讓官兵樂於以專業能量專注戰訓本務，堅實戰力。

綜言之，我們要感謝全體國人及行政團隊對「興安專案」及「展興專案」的全力支持，讓國軍官兵弟兄姊妹深刻感受，在執行最艱難的任務與最精實的訓練時，背後是來自政府團隊與全民的強大支援與後盾；也要期許全體國軍官兵，持續戮力戰訓本務，為鍛造「固若磐石」優質勁旅，貢獻己力，一肩擔起「有國軍在，國人就安心；有國軍的保衛，民衆必能安居樂業」的重責大任。

看軍聞 學英語

林國賓

原文：

Ukraine has hit a Russian chemical plant with **Storm Shadow** missiles, its military said on Tuesday, referring to the UK-made **long-range weapon**.

Calling the strike "a successful hit" that penetrated the Russian air defence system, Ukraine's general staff of the armed forces said they were still assessing the outcome of the "massive" strike.

Meanwhile, Russian authorities have not yet commented on the strike on the Bryansk chemical plant, although it has warned the West not to give Ukraine long-range missiles.

Ukraine's military said it was imperative to target Russian facilities that play a key role in Moscow's war against Ukraine: "The Bryansk Chemical Plant is a key facility of the aggressor state's military-industrial complex", it said on X.

Hours later Russia launched a heavy drone and missile attack on several Ukrainian regions, leaving six people dead, including two children, according to President Volodymyr Zelensky.

Emergency power outages were in place in Kyiv itself as well as the Kyiv and Dnipropetrovsk

regions, and reports said Russia had targeted thermal power plants.

中譯：

烏克蘭軍方週二表示，他們已用英國製長程武器「暴風之影」飛彈，襲擊一座俄羅斯化工廠。

烏軍參謀總部宣稱這次空襲「成功命中」，穿透了俄羅斯的防空系統，而他們仍在評估這次「大規模」空襲的成果。

另一方面，俄方尚未對布良斯克化工廠遭襲一事發表評論，但俄方此前已警告西方不要向烏克蘭提供遠程飛彈。

烏國軍方表示，有必要瞄準在莫斯科對烏戰爭中扮演關鍵角色的俄方設施，並在X發文說：「布良斯克化工廠是侵略國家軍工集團的一處關鍵設施。」

烏克蘭總統澤倫斯基表示，數小時後，俄羅斯對烏克蘭多個地區發動大規模無人機與飛彈攻擊，造成6人死亡，其中包括2名兒童。

基輔市及基輔州與聶伯彼得羅夫斯克州在內的地區，實施緊急停電措施，並有報導稱俄方鎖定火力發電廠。

關鍵軍語

※Storm Shadow：暴風之影

※long-range weapon：長程武器

資通2大隊家庭日 凝聚團隊向心力



記者張雅淳／綜合報導

為凝聚單位向心、深化袍澤情誼，資通電軍第2大隊日前舉辦「家庭日」，邀集官兵及眷屬參與健行活動，並共同享用下午茶饗宴，官兵們以汗水與笑聲揮別平時任務的辛勞，饗宴現場氣氛熱絡溫馨，官兵互動頻繁，展現團結友愛良好風氣，充分體現部隊「樂在工作、樂在生活」的精神。

大隊長蔡上校表示，官兵平日投入各項戰備任務，公餘藉家庭日活動，讓官兵藉由活動放鬆身心、紓解壓力、強化情誼與合作默契，營造和諧正向工作氛圍，厚植團隊凝聚力與向心。



圖：資通2大隊提供

責任核稿／楊麗雪 編輯／李承勳

主持行政院動員會報



卓揆：完善應變 提升全社會防衛韌性

記者劉宸璋／臺北報導

行政院長卓榮泰昨日主持「行政院動員會報 114 年度會議」，頒獎表揚執行動員工作有功單位及個人。其中，國防部軍醫局局長蔡建松中將帶領軍醫官兵同仁，推動國軍前進外科小組（FRSD）醫療，並與相關部會交流合作，榮獲「114 年推動全民防衛動員準備事務績優人員」獎項。

表揚災防有功單位及個人

會議由行政院政務委員季連成、國防部長顧立雄等會報委員與行政院國土安全辦公室、災害防救辦公室及 22 個直轄市、縣（市）政府代表出席。首先播放年度動員紀實影片，並由卓揆頒獎表揚有功單位及個人，肯定渠等在工作上盡心盡力的表現。

獲得推動全民防衛動員準備事務績優人員獎項的蔡局長，除積極協助推動 FRSD 醫療規劃，亦配合衛福部及相關單位辦理手術團隊訓練與戰傷救護教育，逐步提升軍民醫療量能；近年並參與推動「三

軍血液計畫」及國軍捐血站規劃，強化戰時與災害時的血液供應與醫療支援能力。

城鎮韌性演習 明年跨縣市演練

卓揆指出，在中共持續以灰色地帶行動、資安攻擊、錯假資訊與認知作戰威脅國家安全，以及氣候變遷造成災害日益頻繁情勢下，各部會更須提高警覺，建立完善應變機制，以因應各項挑戰。為此，明年將擴大城鎮韌性演習規模，並首度推動跨縣市協同演練，要求各部會及地方政府加強與鄉里及民眾溝通，整合民防、替代役備役、志工團體等民間力量，並擴大企業與社區參與，共同提升全社會防衛韌性，建構強韌且堅實的緊急應變體系。

顧部長則對各部會投入與配合推動動員準備，表達肯定與感謝，並表示，未來將透過城鎮韌性演習持續模擬各類複合式威脅情境，檢驗政府跨部會應變能力與地方防救災能量；同時搭配推廣《臺灣全民安全指引》手冊，強化民眾對戰爭、災害與資安



卓揆指出，國家面對中共威脅及天災影響，須提高警覺、時時戒備，建立完善因應機制，做好萬全準備。
（記者劉宸璋攝）

威脅的風險認知，使全民具備基本應變能力，使持續提升國家整體韌性，保障社會穩定運作。

國軍持續提升衛動量能 穩定支援力量

記者劉宸璋／專訪

軍醫體系在全民防衛動員中扮演關鍵角色，榮獲「114 年度推動全民防衛動員準備事務績優人員」的軍醫局局長蔡建松中將表示，此項殊榮非個人成就，而是歷任局長奠下根基與全體軍醫官兵共同努力成果。軍醫局將持續提升衛動專業量能，建構更完整的動員體系，確保我國在戰時、平時及災害情境中均能維持穩定且可靠的醫療支援力量，成為國家最堅實的後盾。

蔡建松表示，軍醫局的動員任務主要分為軍事動員及衛生動員兩大方向，前者在配合國防部執行戰傷救護、衛勤支援及各級衛勤作業，確保前線醫療體系能迅速運作；後者則與衛福部密切協作，整合軍民醫療資源，建置具韌性且可快速擴充的醫療量能。

蔡建松指出，近年軍醫局積極導入美軍模式，推動衛勤作業

現代化，並建立外科前進小組與後送管制站，整合設備、人員訓練及後勤補保，使戰時救護能力更為完整。而國軍血液自給是醫療動員的關鍵基礎，三軍總醫院啟動「三軍血液計畫」，首座國軍捐血站去年底在松山分院啟用，未來也將配合臺灣血液基金會，在桃園、臺中、左營與花蓮等地設站，以確保戰時及災害發生時，傷患能即時獲得充足血液。

另軍醫局也投入大量能量支援民間醫療動員。蔡建松表示，軍醫局協助衛福部推動「備援手術室團隊（BOP）」訓練，裨益醫學中心及準醫學中心熟稔前進外科小組運作，使民間醫療體系在戰時或重大災害時迅速擴充能力；亦支援消防署及警政署辦理戰術緊急傷患救護（TECC）訓練，協助第一線人員掌握最新的救護技術，提升整體社會在複合情境下的生存與救援能力。



軍醫局蔡局長榮獲「114 年度推動全民防衛動員準備事務績優人員」。
（記者劉宸璋攝）

治理馬太鞍溪 經濟部擬定短、長期規劃

記者郭曉蓓／臺北報導

經濟部次長賴建信昨日在立法院表示，將辦理馬太鞍溪及花蓮溪水系系統性治理，短期優先加強馬太鞍溪及花蓮溪水系河道疏濬、清淤與土方清運；長期則規劃設置堤防抵抗土石衝擊力，並興建第 2 道堤防暨緩衝區，有效降低洪水溢淹風險。

立法院財政、內政、經濟、交通、社福及衛環委員會昨日召開聯席會議，審查行政院「中央政府花蓮馬太鞍溪堰塞湖災後重建特別預算案」，依花蓮馬太鞍溪堰塞湖災後重建特別條例，行政院編列 270 億元特別預算案，另 30 億元預留作為後續處理所需，草案送立法院審查。其中，經濟部主管近 91 億元最多，用於辦理馬太鞍溪及花蓮溪水系系統性治理、配電網防災韌性及供水設備毀損修繕、受災戶用水、用電減免措施、災區企業貸款利息補貼等。

賴建信指出，經濟部主管預算中，85 億元將用於水利設施，主要辦理馬太鞍溪及花蓮溪水系系統性治理，短期治理優先加強馬太鞍溪及花蓮溪水系河川、排水的河道疏濬、清淤與土方清運，順暢河道以利排洪，並辦理堤防復建及加高，強化堤防結構穩定性及增強抗洪能力，維護河防安全；長期治理以系統性治水角度，規劃設置堤防以抵抗土石衝擊力，並興建第 2 道堤防暨緩衝區，以因應未來極端氣候下發生超過百年防洪頻率高含沙水量時，有效降低洪水溢淹風險。

賴建信說，另於馬太鞍溪橋上游河道放寬處，規劃設置凹砂區，以滯留洪流挾帶的砂石，減輕土砂下移至下游所造成土砂複合型災害風險，提供居民多一層安全保障。

賴建信表示，社會復原及產業促進編列 2.36 億元，將協助受災店家振興，重建災區及周邊地區旅遊信心，促進災區商家復甦營運，並恢復災區民眾採買民生需求的穩定。



立法院昨日召開聯席會議，審查行政院「中央政府花蓮馬太鞍溪堰塞湖災後重建特別預算案」。
（記者郭曉蓓攝）



顧部長18日視導ALTIUS-600M攻擊型無人機發射程序演練。
(記者謝承宏攝)



▲ALTIUS-600M 攻擊型無人機陸續接裝，象徵國軍建構無人載具作戰能量，已邁出重要一步。
(記者謝承宏攝)



▲幹部清點庫儲 ALTIUS-600M 攻擊型無人機。
(國防部提供)

顧部長：續獲ALTIUS-600M無人機 提升不對稱戰力

記者謝承宏／臺南報導

國防部長顧立雄 18 日表示，ALTIUS-600M 攻擊型無人機陸續接裝，象徵國軍建構無人載具作戰能量，已邁出重要一步。未來三軍將陸續籌獲各型無人機，並同步發展訓練規範及作戰教則，朝「新訓練、新思維、新裝備、新科技」方向發展，提升整體防衛作戰效能。

在相關聯參主管陪同下，顧部長 18 日視導陸軍無人機訓練中心，除聽取任務簡報，並走訪「室內飛行訓練場」、「沉浸式教室」，了解授課裝備性能

諸元，以及受訓班隊課程設計與訓練模式。

演練射擊訓練金屬彈 展接裝成果

隨後，官兵也演練射擊 ALTIUS-600M 攻擊型無人機訓練金屬彈，展現接裝成果。顧部長特別頒發加菜金，嘉勉官兵在訓練上的辛勤付出及所獲成效。

顧部長肯定無人機訓練中心按計畫執行各項訓練，循序漸進強化官兵操作技巧，以及任務規劃、戰術運用及戰力整合能力；並期許單位不斷精進，以肆應未來作戰型態。

撥交實兵部隊 結合戰演訓練驗證效能

顧部長指出，ALTIUS-600M 攻擊型無人機將持續撥交實兵部隊，未來結合戰演訓練時機驗證效能。烏克蘭的實戰經驗顯示，即使在戰場上面對人力、資源劣勢，但廣泛地創新運用無人載具，仍可發揮不對稱作戰優勢。國防部將依敵情威脅及防衛作戰需求，陸續籌獲各型無人機，同步發展訓練規範及作戰教則，期快速建立強韌嚇阻戰力，提升國軍整體防衛作戰效益。

國軍積極推展心衛 建構全方位支持體系

記者王子昌／臺北報導

國防部昨日表示，因應官兵多樣化的心理需求，透過鏈結民間資源、強化三級防處機制及推動多元心理衛生教育等作為，俾使官兵照顧與心理輔導工作更臻周延，穩定部隊整體戰力。國防部長顧立雄強調，官兵肩負保家衛國的使命，身心健康攸關部隊穩定與戰力的關鍵，將積極推展心理衛生工作，建構全方位心理健康支持體系。

顧部長昨日出席立法院外交及國防委員會，針對「國軍心理衛生制度實施後之影響探討、心理求助樣態原因分析及策進作為」進行報告，並備質詢，由政治作戰局局長史順文中將報告工作執行情形、求助樣態原因分析及策進作為等內容。

史順文表示，國軍心衛機制依「初級發掘預防」、「二級介入輔導」、「三級專業處遇」之三級防處為架構，明定各級單位權責及工作流程，並鏈結民間及醫療等輔導資源，形成支援網絡。另為促使官兵勇於求助，國防部以「固資保護、無須轉介、主動求助」為核心策略，自今年 2 月 13 日起推行「國軍心理健康照護方案」，與 328 所民間諮商輔導機構合作（身心科、心理諮商所、社工師事務所），每

人每年補助 6 次輔導費用。

史順文指出，分析國軍官兵求助態樣，原因包括「身心健康」、「環境適應」及「行為偏差」等 6 項；進一步以「單位類型」及「階級」分析，以「新訓單位」較顯著，其中「二兵」居多、「少、中尉」次之，顯見新進或年資較淺人員確實較具心理照護需求，亦為輔導關懷重點。

史順文強調，將針對精進「心理健康照護方案」、擴大服務資源、提升心輔專業能量與強化鏈結外部專業領域等 4 大面向實施策進，包括明年將委請中華民國諮商心理師公會全聯會等第三方專業單位，協助評估執行效益；協助媒合民間輔導機構，赴外（離）島與新訓單位提供駐點服務；持續輔導心輔人員取得專業證照；並定期邀集衛生福利部心理健康司、臺灣自殺防治學會、諮商心理師及社會工作師公會等單位專家，共同檢視國軍心理衛生工作，確保各項政策措施符合專業標準，以健全官兵心輔支持機制。

此外，有關「心理問題是否影響志願役官兵升遷」乙情，顧部長說明皆會輔導關懷，並不影響升遷。人事參謀次長室次長劉中將補充，官兵們經過診療出院後，對升遷皆無影響。

共軍頻繁軍事活動 國軍應變適切處置

記者王子昌／臺北報導

針對近期「中」、日關係緊張，共軍頻繁在黃海等處進行軍事活動，國防部長顧立雄昨日呼籲中共不要動輒以武力解決爭端，放棄以武力處理問題的思維，若中共持續軍事擴張，企圖以武力併吞臺灣，相信理念相近的國家皆會設法阻止，維持和平穩定現狀；故應正視真正的麻煩來自中共。另有關共軍派遣海警船進入釣魚臺海域，顧部長表示我國劃有應變區，無論是軍艦或海警船進入，國軍皆會予以適切處置。

顧部長昨日出席立法院外交及國防委員會專案報告，於會前受訪作上述表示。

有關媒體報導，共艦官兵在甲板上排出「從從容容」等字樣，疑似對我進行認知作戰，顧部長指出，中共企圖藉此達成認知作戰目的，但此類方式並不會成功，共軍高層近期不斷遭到整肅，且不時傳出貪腐新聞、「被消失」等事件，相較之下，「我們生活在民主社會的臺灣，才真的是顯得從從容容」。

另針對國防部內部清查共諜，並逮捕 5 名嫌犯，顧部長強調，該案為內部查核時發覺，國防部對此事感到痛心。而面對中共對臺滲透日趨嚴重，國軍將會持續加強保防教育，並對有接觸機密人員嚴加查核。

此外，外交及國防委員會昨日臨時提案通過，國防大學應借鏡國際設置文職副校長一職，以強化學術能量。顧部長允諾，國防大學組織架構調整涉及條例修法、組織規程修改，有關探討設置文職副校長、增加文職人員等作法可行性，將於 3 個月內研討完成並提報外交及國防委員會。

我國海洋治理與國家安全挑戰研討會

跨領域合作 強化海域覺知能量

記者連琳／臺北報導

國立政治大學國際關係研究中心昨日舉辦「我國海洋治理與國家安全挑戰研討會」，邀專家學者齊聚，探討全球海洋治理趨勢與我國海域安全挑戰，期望透過跨領域交流，強化臺灣整體海洋治理能量。

聚焦區域秩序與安全架構變化

為強化我國海洋治理政策的前瞻性與整體性，論壇聚焦「當前國際海洋治理的重點與趨勢（BBNJ 挑戰）」等議題，由臺灣安全研究中心副主任胡瑞舟、國防大學國際學院戰略研究所所長郁上校及國防大學國際學院國際安全研究所所長姚上校主持，聚焦公海生物多樣性協定（BBNJ）之制度影響、國際治理環境變化，以及我國在面對灰色地帶壓力下海洋安全策略的調整方向。

姚所長致詞時表示，海洋治理背後所牽動的區域秩序與安全架構變化是值得深思的議題，我國須持續透過跨領域合作，在多重競合環境中強化整體能量，提升海洋

安全治理與決策韌性，期盼此次論壇成為交流對話的平臺，讓與會人員互相學習、激盪新思維，共同為我國海洋安全尋求更具前瞻性的因應方向。

多層次情資整合 維繫區域安全

在「當前國際海洋治理的重點與趨勢（BBNJ 挑戰）」議題中，國防大學海軍學院教官林上校報告「臺灣在印太海域覺知網絡中的角色與策略」論文，指出海域覺知已成區域安全核心，我國位處第一島鏈關鍵位置，對臺灣海峽、巴士海峽及東部外海具有不可替代的監測與預警價值。

論文中分析「印太海域覺知夥伴關係」與「美國海上安全倡議」的技術協作模式，說明透過衛星偵測、無線電頻率監控及人工智慧輔助，可強化對暗船活動、非法漁撈與灰色地帶操作的辨識能力；同時臺灣在岸基雷達、無人機、衛星監測與水下感測等多層次情資整合上的能量，對提升海域透明度、支援區域情報共享具有實質貢獻。

伴計畫(IMPDA)

p for Maritime Domain Awareness

於2022

技術、

太夥伴

(AIS)

與非法

時數據

提供即時海域活動情資

透明化目標

揭露非法與灰色地帶活動

國立政治大學國際關係研究中心昨日舉辦「我國海洋治理與國家安全挑戰研討會」，探討全球海洋治理趨勢與我國海域安全挑戰。（記者連琳攝）

「114 年國防知性之旅活動」本週六將於高雄新濱營區登場，玉山軍艦已靠泊實施整備。（記者孫建屏攝）



玉山、大武軍艦泊新濱 開放參觀

記者孫建屏／高雄報導

「114 年國防知性之旅活動」本週六將於高雄新濱營區登場，當天將有「國艦國造」的玉山軍艦與大武軍艦開放民眾登艦參觀，並進行海軍武器裝備靜態陳展，以及海軍官校鼓號樂隊、海軍陸戰隊樂儀隊及莒拳隊動態表演活動；玉山、大武 2 艘軍艦已靠泊新濱碼頭實施整備，不少搭乘渡輪前往旗津的民眾和遊客，正好一睹為快，欣賞雙艦壯盛艦容。

玉山軍艦為兩棲船塢運輸艦，由臺船公司承造，可裝載衛星通信車、作業車、天線裝備車、AAV7 兩棲突擊車，以及 LCU 通用登陸艇、LCM 機械登陸艇等，艦上配備有海

劍二防空飛彈、76 快砲和方陣快砲等武器，可執行增（應）援及規復外（離）島作戰；艦內設置的手術室、病房、牙科室、診療間等，具備完善醫療資源，可設立為臨時野戰醫院及投入國際人道救援等功能，體現「平時能救災，戰時能作戰」核心價值。

大武軍艦同樣由臺船公司承造，為首艘成軍的大武級救難艦，具備拖帶萬噸以上船隻能力的救難艦，除負責執行海軍艦艇救援與拖帶任務外，艦內亦設置有手術室，能支援海上人道救援任務。

海軍新濱營區開放活動時間為 22 日上午 9 時至下午 4 時，內容包含艦艇開放、武器裝備陳展、動態操演及人才招募、活動園遊會等，精采可期，歡迎民眾前往見證國防自主的豐碩成果，體驗多元的國防知性之旅。



國軍楷模

記者劉宸璋／專題報導

海軍 151 艦隊士官督導長邱偉賢士官長（如圖，本報資料照片），長年扎根基層，負責士官官兵生活管理、士氣掌握與紀律督導，展現沉穩果斷的領導能力與高度責任感。今年榮獲國軍楷模殊榮，邱偉賢謙虛表示，這份肯定屬於整個團隊，更是對所有默默付出的士官與官兵最誠摯的鼓勵。

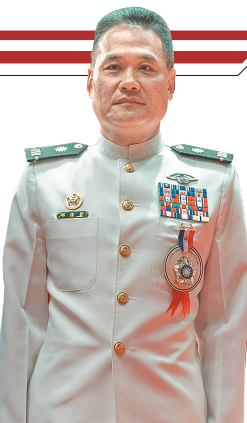
回首 30 餘年的軍旅歷程，邱偉賢從資訓作業士一路歷練至士官督導長，職涯橫跨新舊艦艇與多樣專長，並長期隨艦執行外離島

運補任務，深知艦艇任務的重要與艱辛。邱偉賢印象最深刻的，是民國 107 年敦睦遠航訓練時，22 天未靠港的航行，航經太平洋與巴拿馬運河並抵達加勒比海，在海外看見國旗升起、聽見國歌響起的瞬間，深刻感受身為國軍的使命與榮譽，「那份驕傲，是支持我持續前進的重要力量」。

邱偉賢認為，士官督導長的責任不只是檢視紀律與制度，更是士官與士官兵之間的橋樑。艦艇空間狹小、任務節奏緊湊，加上海象不佳時的搖晃，新進官兵往往需要時間適應，因此，他格外重視生活關懷與心理輔

導，在任務前後與士官兵討論執行流程，遇到疑問便查證教範、研議可行方案，協助同仁將「知道怎麼做」轉變為「做對每一步」。

展望未來，邱偉賢自許持續深化專業、強化領導能力，並將多年累積的經驗傳承給新世代士官。他常勉勵學弟妹，不論職務大小，只要忠於職守、持續學習、勇於挑戰，就能在平凡的崗位上創造不平凡成果；未來將持續協助部隊提升士官教育、深化制度推展，讓每名士官都能成為單位穩定的力量，攜手打造一支更專業、更堅實的海軍戰力。



責任核稿／楊麗雲 編輯／蕭艾德



活動藉由美食、體驗、文化等多元形式，認識秋冬東北角的不同樣貌。
(東北角管理處提供)

歲末拾光 暖冬POT



親子家庭可在頭城農場親手採摘當季蔬果。(東北角管理處提供)

認識東北角秋冬樣貌

記者李佩玲／綜合報導

由交通部觀光署東北角及宜蘭海岸國家風景區管理處主辦的「歲末拾光·暖冬POT」活動，將於29、30日登場，東北角管理處表示，今年活動打破東北角只適合夏天旅遊的印象，藉由美食、體驗、文化等多元形式，帶領親子家庭及情侶認識東北角的秋冬樣貌。

從田間到餐桌 多元體驗

東北角管理處表示，活動以「從田間到餐桌的冬日旅程」為主軸，結合頭城休閒農場、福容大飯店福隆店及在地產業，設計出兼具體驗與風味的主題行程。民眾白天可在頭城農場親手採摘當季蔬果，體驗「愛的魔法湯」及「愛的曼陀羅」農事創作；午後透過DIY活動將回憶化為作品，親手打造「記憶守護熊」流體熊及「願望盆栽」紅心芭樂盆栽蛋糕；夜晚則享用福容大飯店以東北角漁港直送海鮮、在地鮮蔬、特製湯底與精緻肉品打造的超豪華海陸火鍋饗宴，同時搭配現場表演，為旅程增添歲末的浪漫氛圍。

東北角管理處指出，活動共規劃親子與戀人2場次，由專車接駁與領隊陪同，自福隆出發，串聯農事體驗、手作與火鍋饗宴等豐富內容，是適合親子家庭及情侶參加的歲末暖心旅程；活動資訊可至東北角觀光資訊網或東北角之友臉書粉絲專頁查詢。

陽明山限定秋景 賞楓 觀銀杏 看茶梅

記者古可契／臺北報導

秋天不只是落葉的季節，也有花朵悄然綻放，此時正值陽明山花卉試驗中心秋季美景登場，黃金楓與銀杏紛紛換上新裝，金黃色葉片隨風搖曳，陽光灑落時宛如星光，為園區增添溫暖而活潑的氛圍，而在茶梅區內，粉嫩茶梅也如期綻放，歡迎民眾把握晴朗天氣，享受輕鬆愉快的秋日小旅行。

陽明山花卉試驗中心園內栽植有黃金槭，通稱黃金楓，雖然不像滿山楓林般壯闊，但位在步道旁的黃金楓，呈現靜謐而詩意的風景，深受遊客喜愛。生態池畔的銀杏同樣是園區亮點，銀杏屬落葉闊葉

喬木，其扇形葉片在種子植物中相當獨特，具有一般裸子植物少見的闊葉型態，每到秋季葉片逐漸轉為金黃色，是攝影者取景的焦點。

除楓樹與銀杏，園區著名的茶花也陸續綻放，而最早迎來花期的是「茶梅」，走入茶梅花間，可聞到淡雅清香，不濃烈、不張揚，卻帶來冬日特有的沉靜與溫暖。茶梅多為柔粉色系，姿態清新雅緻，與茶花最大的不同在於落花方式，茶花多整朵掉落，而茶梅則以片片花瓣輕落，當花漸深，樹下鋪滿落瓣，形成自然而柔美的景象。



黃金楓與銀杏紛紛換上新裝。(花卉試驗中心提供)

山谷燈光節29日繽紛開幕 夢幻迎耶誕

記者李佩玲／綜合報導

「2025山谷燈光節」將於29日在谷關公園開幕，谷關燈區以「耶誕泡湯趣」為主題，打造可愛的喔熊組長泡湯造型燈，搭配雪人、麋鹿及鬱金香花燈點綴園區，營造溫馨夢幻的節慶氛圍；梨山燈區則接續在12月21日點亮全臺最高的耶誕樹，迎接耶誕與跨年假期。

交通部觀光署參山國家風景區管理處表示，谷關光環境燈區自29日展至明年1月11日，除「泡湯喔熊」主題燈外，谷關遊客中心外的人行道也設有「石溪蝶語」燈區，以曙鳳蝶、臺灣油點草等象徵谷關生態的意象設計，營造宛如置身溪流瀑布間的奇幻光景；也邀請在地工藝師林春節創作「謎樣山林」燈飾，只要與

現場燈飾合照上傳至參山處臉書專頁，即可至遊客中心兌換限量好禮，歡迎民眾一同上山賞燈、泡湯、賞楓、品嚐蜜蘋果，感受最有山林風情的冬季節慶。

梨山光環境燈區則於12月21日冬至當天，點亮梨山賓館前2棵28公尺高的雪松，化身「雲端上的耶誕樹」，冰柱燈與流星燈管妝點，搭配聲光展演效果，打造高山夜色中最亮眼的焦點；點燈活動將邀請李芷婷、阿布絲、肉克媽媽及MIX山羊樂團等藝人、團體帶來精彩演出。該燈區自12月21日展至明年1月25日止，相關活動資訊可至參山國家風景區管理處官網或臉書粉絲專頁查詢。



谷關燈區以耶誕泡湯趣為主題，營造溫馨夢幻的節慶氛圍。(參山處提供)

小林東雲《悲母觀世音菩薩》，以描金處理佛像，最大特點就是採用「燕帶」的唐代裱褙形式。
(記者黃朝琴攝)

亞洲藝術協會首展亮相 匯聚130位名家創作

記者黃朝琴／臺北報導

國立中正紀念堂「亞洲藝術協會創會首展」昨日登場，以「藝術共融・創新傳承」為主軸，集結臺灣、日本、越南130位書畫家，展出山水、花鳥、人物、佛畫、翎毛走獸、書法等精選作品，從人文情懷到現代思潮，從筆墨韻味到當代創新，展現當代創作視野與藝術豐富面貌。

9幅觀音畫像 展當代藝術面貌

這次展出9幅觀音畫像，觀眾可以明顯比對出臺灣、日本、越南不同創作者風格。日本東京墨友會會長小林東雲《悲母觀世音菩薩》，承襲傳統水墨技法，最大特點就是採用「燕帶」的唐代裱褙形式，昔日具有類似「稻草人」嚇阻鳥類侵襲的功能。

臺灣書畫家吳秀音的「觀音像」工筆畫，先描線再上色，強調莊嚴與細膩的美感。來自越南華人陳嘉慧

臨摹的《敦煌觀音菩薩》畫像，呈現容貌豐潤柔美，加上翠眉明眸，手指柔軟纖長，古樸中帶著光陰渾濁的水漬。

書畫家王門傑《松下風自來》，是一幅極需巧思與創意的現代山水畫作品，作品不僅描繪自然風景，更是承載文化記憶的符號，展現獨特的審美價值和藝術魅力。

臺灣硬筆書法家吳培基代表作《瘦金體千字文》，秀麗中帶有靈動與力量，巧妙地將「瘦金體」的獨特風格，與古代啟蒙經典進行深刻對話，展現古典韻味與現代硬筆的精緻技法，每一筆行雲流水，感受書法的無窮魅力。

協會理事長吳權櫻表示，這次「創會首展」象徵亞洲藝術新時代的啟航，協會將以此為起點，積極推動亞洲藝術家國際展出與文化交流，以藝術作為橋梁，展現臺灣書畫藝術的深厚底蘊與蓬勃生命力。



陳嘉慧臨摹《敦煌觀音菩薩》畫像，古樸中帶著光陰渾濁的水漬。
(記者黃朝琴攝)

故宮南院文物流光藝術 愈夜愈美麗

記者黃朝琴／綜合報導

國立故宮南院為營造夜間光環境，以光影為丹青、白紗為畫紙，將院內典藏文物化為動態繽紛流光藝術，投射在親子遊戲場域「白螺沙灣」上，讓藝術融入庶民生活。故宮南院園區開放到晚間12時，歡迎來發掘夜間美好。

故宮南院表示，為讓民眾夜間來故宮南院院區有更好體驗，特別在透南風廣場親子遊戲區營造夜間光環境，將院內典藏化為動態繽紛的流光藝術，文物古韻結合燈光科技，投射在面積約180平方公尺的「白螺沙灣」（孩童戲沙池）上，呈現老少咸宜視覺驚奇。

故宮南院指出，目前投射的影像包括西周晚期散盤、清乾隆霽青描金游魚轉心瓶、清沈振麟耄耋同春冊、清

光緒粉彩百蝶瓶、19世紀印度生命之樹繪染飾布等，父母帶小孩來遊玩時，親子同感藝術之美。

故宮南院夜間光環境於民國110年建置，除了沙灣戲影，臨湖木棧步道上，設置多處光雕投影，讓民眾在夜間休閒遊逛上能處處發現驚喜；更結合至美橋及覽月橋的優美光環境，提供民眾最宜人夜間休憩空間及動線。

故宮南院表示，「白螺沙灣」是以清代乾隆時期的右旋白螺（花紋呈現逆時針方向旋轉的白螺）想像而命名的沙坑，設施採用乳白色的石英砂，除了光澤亮麗、摸起來鬆軟柔細以外，更具備容易汰除及清潔的功效，遊玩過程並不會導致身體髒汙，並且周邊設有盥洗設備供大小朋友洗滌。

故宮南院夜間光環境「沙灣戲影」，將清乾隆霽青描金游魚轉心瓶圖案投射在「白螺沙灣」（孩童戲沙池）上，呈現視覺驚奇。(故宮南院提供)



字遊，自在文學展 感受旅行書寫魅力

記者黃朝琴／綜合報導

國立臺灣文學館「字遊，自在」旅行文學展昨日登場(如圖，臺文館提供)，展期至明年9月13日，分4大展區精選呈現橫跨數百年、近百部不同時期臺灣作家的旅行書寫或文化觀察，包括手稿、照片、器物、書籍，題材豐富多元，在充滿輕盈而悠閒的氣氛中，感受旅行書寫的魅力。為增加展覽互動，各展區設置套版印章，如同旅行中沿途蒐集的戳章，參觀者也能在此累積不同的紀念足跡。展覽開幕期間，同步展開「時空旅人」觀眾意見蒐集，為後續即將推出的「AI共創旅行文學互動裝置」做準備。

開幕活動以阿伯樂戲工場的戲劇揭開序幕，呈現來自臺灣作家群的旅行文學作品，呼應以「字遊，自在」的策展理念，串連「旅行的意義」、「移動中」、「旅途上的風景」、「世界／視界」等4種旅程。從心靈到大地，從山海到城市，旅行文學展現了自由、交流與自我探索的多重意義。

現場展出文物包括作家旅行文學手稿、紀念物等，例如趙天儀〈龜山島〉詩作手稿，於梨華從夏威夷致林海音的明信片，蕭白持有的相機，王浩一的旅行筆記本及帽子，日據時期臺灣女高音林氏好所收藏旅館、餐廳的火柴盒等作家旅行世界各角落的紀念。

柳營要聞

強化砲兵部隊實彈射擊訓練

為使實彈射擊訓練貼近實戰場景，本、外(離)島砲兵部隊執行各項演訓、測考之射擊課目，均「取消設置安全框」，並應確實要求下述事項：

一、射擊前，完成各訓場「安全極限值」周密計算，並由砲長填寫於紀錄表及核對諸元，接獲射擊任務後，由瞄準手完成諸元裝定，經砲長複式檢查並回報督測教官，確認符合安全極限值範圍內始可射擊。

二、三軍聯合火力實彈測考依測考課目，調整火炮射擊時序及射擊間隔，並落實諸元裝定與複式檢查機制。

(訓次室提供)

五股濕地生態園區

候鳥遷徙驛站

記者范瑜／專題報導

「五股濕地生態園區」為國家級濕地，位於新北市五股區，坐落於二重疏洪道內。園區涵蓋疏洪沿澤公園、圳邊公園、生態公園，以及鄰近五股成蘆大橋旁的淡水河口所形成的廣大蘆葦地，是候鳥南來北往的重要驛站，豐富且多樣化的生態環境，吸引大批候鳥覓食或棲息，也成為民眾賞鳥、踏青的都市綠地。每年夏季舉辦的「五股濕地夏日賞燕季」，吸引各地遊客共襄盛舉。

多樣生態 賞鳥、踏青勝地

自民國 93 年起，「五股濕地生態園區」由荒野保護協會認養，與新北市政府高灘地工程管理處共同守護，進行分區管理，除了腳踏車道及停車場等公共休閒遊憩空間外，部分區域營造成為濕地環境，其餘大部分區域則讓其自然形成高草叢的環境，讓園區內保有棲地多樣性，孕育不同動物在其中棲息。

從成蘆橋下踏入綠地，首先映入眼簾的便是五股濕地教育中心。該中心每週日下午由荒野保護協會進行定點導覽，實體屋外牆展示著淡水河流域濕地的生態資訊，推廣環境教育與棲地維護的重要性。沿著小徑巡遊在淡水河畔，耳邊傳來蟲鳴與鳥叫，生態之豐富令人讚嘆。微風徐來，河岸的腳踏車步道成為民眾運動休閒的熱門選擇，不論是晨跑、騎行，或是漫步，都能享受悠閒愜意的氛圍。

燕子樂園 夏日壯觀景象

五股濕地常見的燕子有家燕、洋燕、棕沙燕、赤腰燕等 4 種，以家燕的數量居多，每年 7 至 8 月，燕群會於傍晚時分從四面八方往五股濕地聚集，成千上萬的燕群在廣大的蘆葦叢上空升降、盤旋、俯衝，形成五股濕地夏季最壯觀的景象，隨著天色漸暗，燕子們才逐漸停棲在蘆葦叢上過夜。

為迎接一年一度燕子來訪，舉辦五股濕地夏日賞燕季等活動，高灘處表示，五股濕地有廣大面積的蘆葦叢，是夏季燕群夜間棲息的場所，沒有過多的人工建設，水與蘆葦自然形成的阻隔，已成為北臺灣燕群南飛渡冬前的最大聚集點，民眾可就近觀察燕群生態的盛況，適合暑假期間，親子一同體驗濕地生態之美。



五股濕地成為候鳥南來北遷徙的重要中繼站，吸引鳥類覓食與休憩。圖為黑冠麻鷺。(記者范瑜攝)



五股濕地從蘆葦叢到水生植物，提供多樣棲息環境，孕育生物多樣性。(記者范瑜攝)



沿著淡水河岸的腳踏車步道，是民眾晨跑、騎行及散步的熱門休憩路線。(記者范瑜攝)



晨霧籠罩濕地，為生態園區披上一層神秘面紗，帶來獨特的自然美感。(記者范瑜攝)

交通資訊

位置

範圍北起二重疏洪道出口堰，南至中山高速公路橋；東至疏洪一路，西以疏洪道左岸堤防為界，面積約 177 公頃。

搭乘大眾交通

捷運蘆洲站 1 號出口→沿著三民路→經過中油加油站→蘆洲警察分局橋下→直走到底→蘆堤二號陸橋→自行車斜坡道，沿著斜坡道→成蘆橋下方→抵達五股濕地教育中心。

資料來源：新北市政府；記者范瑜整理

體健防災公園



以五股在地特色「綠竹筴」意象，打造 2 座高塔溜滑梯，讓孩童透過塔內攀爬及互動遊具，在遊戲過程「爬」、「抓」、「拉」、「攀」中取得身心平衡與發展。在高塔溜滑梯旁設置「環狀溜索」，園內遊戲場多為單線水平位座，環狀設計非常罕見；還設置五股第一座「擺盪大索」及「沙坑」，提供孩童新鮮、較少體驗的遊憩設施。

李友邦將軍紀念館

李氏古厝於民國 72 年申列為國家文化資產，74 年內政部公告為三級古蹟，95 年以蘆洲李宅古蹟暨李友邦將軍紀念館正式開放。107 年升等為國定古蹟，近年來於園區內舉辦多元文化體驗活動課程，內化古典中式元素為生活文化厚度，落實古蹟活化再利用，為私有古蹟的保存立下良好的典範。



水碓觀景公園



位於新北市五股區的「水碓觀景公園」，是一座依山而建、層層向上延伸的立體公園，總面積達 10.5 公頃，擁有 10 層階梯式平臺設計，視野遼闊、綠意盎然，是健行與拍照熱點，基礎設施完善，有停車場及廁所之外，還有獨特的分層森林步道，各森林步道間依據地形設置階梯做垂直連結，給民眾獨特的登山體驗。

夏日賞燕季期間，民眾參與導覽活動，近距離觀察燕子飛舞的生態美景。(取自新北水漾臉書)

責任核稿／許哲軒 編輯／鄭羽玲 美術設計／廖素琴

沙國升格主要非北約盟友 川普批准軍售F-35

美方以軍樂隊演奏、騎兵旗隊和戰機飛行表演隆重歡迎沙爾曼造訪白宮。(達志影像/美聯社)

記者廖子杰／綜合報導

美國總統川普 18 日在白宮會晤沙烏地阿拉伯總理兼王儲穆罕默德·沙爾曼，正式承認沙國為「主要非北約盟友」，並批准軍售 F-35 戰機與 M1「艾布蘭」主力戰車等先進武器裝備，大幅深化兩國防務合作關係。

簽戰略防禦協議、核能協議

川普這項宣布，使沙國加入日本、以色列、澳洲、巴西、卡達、南韓與埃及等國行列，成為美國第 20 個「主要非北約盟友」，將可免除複雜採購和許可程序，優先獲取美方軍事硬體、銷售和其他合作機會。

兩位領袖也簽署了「歷史性的戰略防禦協議」，因此川普已批准軍售未公開數量的 F-35 戰機，和約 300 輛 M1 戰車，增進雙方國防合作；沙國也將成為繼以色列之後，

第 2 個擁有 F-35 的中東國家。

兩國還簽署「民用核能合作協議」，為雙方往後數十年、價值數十億美元的核能合作奠定基礎，並宣示將遵守嚴格的核不擴散標準，另同意共享人工智慧 (AI) 技術，確保關鍵技術不受潛在競爭對手影響。

沙爾曼承諾 投資1兆美元

沙爾曼則承諾，沙國在美投資金額將提升至 1 兆美元（約新臺幣 31 兆元），並願意在「巴勒斯坦建國」前提下，加入《亞伯拉罕協議》，實現與以色列關係正常化，達成和平共存、終結中東動盪的目標。

▲ 川普（右）18 日在白宮會晤沙爾曼，並將沙國地位提升為「主要非北約盟友」。
(達志影像/美聯社)

烏用美援 ATACMS 深入打擊俄境

記者賴名倫／綜合報導

烏克蘭軍方 18 日宣布使用美製「陸軍戰術飛彈系統」(ATACMS) 深入打擊俄國境內目標，並稱此為重大進展。

軍聞網站「The War Zone」報導，烏克蘭總參謀部 18 日透過社群媒體發文，證實動用 ATACMS 打擊俄境目標，並將持續動用遠距精確武器，打擊俄軍縱深目標，削弱俄軍後勤能量。烏軍未透露細節，但開源情報資訊顯示，烏軍應是從哈爾科夫州地區發射 4 枚 ATACMS，集中攻擊俄國南部佛洛尼市區設施目標。

這是川普政府 1 月 20 日上任後，烏軍首度公開以美援武器攻擊俄國本土。烏軍 2023 年 10

月接收美國前總統拜登批准軍援的 ATACMS，曾於 2024 年攻擊俄境目標且獲致重大戰果。各界先前認為，烏軍接收的約 40 枚已用罄，但隨著美軍 2023 年底起開始接裝新一代「精確打擊飛彈」(PrSM)，不排除烏軍向美方爭取釋出庫存 ATACMS 彈藥，作為川普婉拒軍援「戰斧」巡弋飛彈的替代方案。

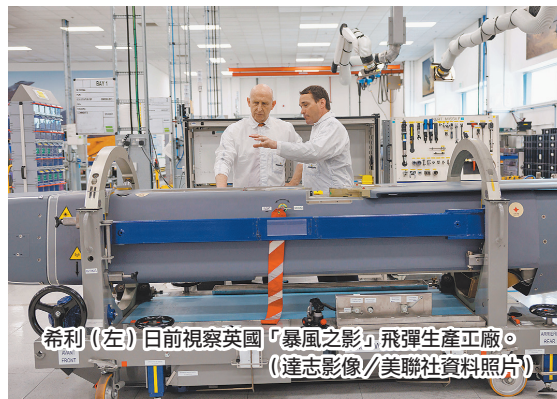
此外，美國國防安全合作局 (DSCA) 17 日宣布，美國務院已批准總值約 1.05 億美元（約新臺幣 33 億元）的烏國軍售案，也規劃對烏軍「愛國者」系統進行維修，並將 M901 發射架升級為 M903，協助提升防空能量，加強抵禦俄軍巡弋飛彈及彈道飛彈威脅。

烏軍 18 日使用美援 ATACMS 飛彈攻擊俄國本土。圖為烏軍運用 M142 多管火箭發射車攻擊俄軍陣地。(達志影像/路透社資料照片)

美批准軍售案，將對烏軍愛國者系統進行升級。圖為美軍的 M903 發射架。(取自 DVIDS 網站)



英打造本土彈藥供應鏈 提升戰備能量



希利（左）日前視察英國「暴風之影」飛彈生產工廠。
(達志影像/美聯社資料照片)

記者施欣妤／綜合報導

英國 19 日宣布將打造全新彈藥生產網路，包含興建多座新一代彈藥與軍用炸藥工廠，以提升國家戰備能量，並重啟中斷近 20 年的軍用炸藥本土產能。

英國國防大臣希利 19 日宣布，已在國內選定至少 13 處地點，興建全新彈藥生產工廠，首座工廠的工程設計作業已展開，預計明年動工。這些新廠將生產彈藥、軍用炸藥、推進劑等，除供應英國軍方，也將支援烏克蘭。此外，本週將在英格蘭西南部啟用 2 座全新無人機工廠，透過這些先進工廠，提升英國國防創新與戰備能量。

英國政府新聞稿指出，6 月公布的《戰略防衛檢討》(SDR) 承諾追加 15 億英鎊（約新臺幣 615 億元），投資軍用炸藥與彈藥的生產。

責任核稿／簡文菁 編輯／鍾宜芳

美軍沖繩測試任務大師 驗證UGV多元任務彈性



記者賴名倫／綜合報導

軍聞網站「Defence Blog」18日報導，駐日美陸戰隊10月下旬在沖繩史瓦布營區，測試萊茵金屬集團研發的「任務大師」（Mission Master）無人地面載具（UGV），驗證多元任務彈性，並探索印太遠征作戰需求。

低噪音、高機動性 順利跨越複雜地形

這項由第3陸戰師第4陸戰團擔綱的測試，想定離島防衛作戰情境，並由萊茵金屬美國分公司提供的「任務大師」，安裝貨盤支架、醫療擔架等設備，模擬執行野戰後勤補給、傷患後送任務。而「任務大師」也順利跨越海灘與礁岩崎嶇地形，前往指定任務地點，並展現優越的機動性與低噪音特性，可顯著降低遭敵方偵測風險。

報導說，這項測試是陸戰探索未來印太遠征作戰需求的改革構想之一，未來可望逐步導入自主載具，提升小型步兵單位作戰能量，並擔負高危險性戰場偵察任務，在降低官兵生命風險與任務負擔同時，持續確保美軍戰場優勢。

「任務大師」採用8×8構型與低輪廓外型設計，配備「路徑」自主套件（Path A-kit），可精確導航並辨識地形障礙，並具備1噸級酬載能量與時速40公里越野能力；其模組化設計可視用戶需求，安裝感測器套件、運載彈藥、零附件與補給，執行「最後一哩」的最前線運補任務，亦能搭載傷患撤離戰場，具備多元彈性。



▲美陸戰隊日前在沖繩地區測試「任務大師」無人地面載具，驗證戰場多元任務效能。（取自DVIDS網站）

德國F127級巡防艦將採用包含日製零附件的SPY-6雷達系統。
（取自TKMS造船集團網站）

德F127巡防艦雷達零附件 日製寫新頁

記者丘學陞／綜合報導

軍聞網站「Naval News」18日報導，德國新世代F127級巡防艦的雷達系統，將採用日本三菱電機所生產的零附件，寫下日本跨國防衛系統合作新紀錄，展現夥伴國家合作打造堅韌防衛裝備供應鏈的承諾。

報導指出，德國先前宣布F127級將採用美國RTX的SPY-6主動式相位陣列雷達，而RTX去年與三菱電機簽署供應協議，將SPY-6的部分零附件交由三菱電機生產，以提升供應鏈韌性與生產效率。未來包含德國F127級艦、乃至於採用

SPY-6的全球各型艦艇，其雷達都將包含日製零附件，凸顯日本已成為全球防衛裝備供應要角。

SPY-6按照天線模組數量、安裝方式，分為(V)1至(V)4等4種型號，已獲美海軍勃克級神盾驅逐艦「第3批次」（Flight III）、航空母艦、兩棲艦艇選用，而德國也跟進採用，成為該型雷達的首個海外用戶。

報導分析，日本國防工業過去大多僅供應國內需求，如今加入全球供應鏈，將有助提升產能，並透過合作獲得先進技術、降低生產成本。



中共間諜假招募真滲透 英MI5籲國會警覺

記者施欣妤／綜合報導

英國情報機構軍情5處（MI5）18日示警，中共正利用社群媒體等管道「大範圍接觸」國會人士，甚至假冒民間招聘人員進行滲透，以建立人脈，企圖取得各式情報。英國政府正制定新行動計畫，阻擋來自中共等國的干預及間諜活動。

英國上、下議院議長麥法爾與霍伊爾芬，分別致信2院議員及職員，並附上MI5所發布的「間諜活動警示」，內容強調中共「國安部」人士利用社群平臺領英（LinkedIn）等管道，廣泛鎖定能接觸到國會與英國政府敏感資訊的人士。

MI5指出，已發現至少2個與中共「國安部」有關的領

英帳戶，假冒民間招聘人員，企圖吸收英國議會人士；且「中」方人士積極接觸英國人，進行情蒐與滲透，對政治與經濟的「機密或非公開敏感資訊」特別有興趣；另透過搜尋目標的人脈網路尋找「破口」，希望建立長期關係。

MI5稱，「中」方情蒐內容門檻偏低，乍看不具特別價值，但透過廣泛蒐集或大數據，仍有助北京當局建立更全面情報圖像。

英國負責安全事務的內政副大臣賈維斯表示，正在協調制定一項新的反外國干預和間諜活動的計畫，將向各政黨提供安全簡報，並向候選人發布新指引，以幫助識別、抵制和報告可疑活動，並將通過新的選舉法案，嚴加管制政治捐款規則。



英國軍情5處發現，中共「國安部」正利用領英大規模接觸英國議員。（達志影像／美聯社資料照片）

美第25步兵師夏威夷演訓 驗證新編MBCT戰力



▲第25步兵師的「海馬士」進行實彈射擊，驗證火力協同作戰能量。（取自第25步兵師臉書）



▲第25步兵師部隊操作「第一人稱視角無人機」進行實彈射擊訓練。（取自VIDDS網站）



▲MBCT透過大量無人機，提升部隊感知能量。圖為第25步兵師演習期間操作Ghost-X無人機。（取自VIDDS網站）

記者丘學陞／綜合報導

美國《星條旗報》報導，美陸軍第25步兵師3至17日在夏威夷舉行「聯合太平洋跨國戰備中心26-1」（JPMRC 26-1）演訓，驗證該師全新編組的機動旅級戰鬥部隊（MBCT）戰力。

模擬應對未來戰場挑戰

報導指出，JPMRC 26-1演訓地點橫跨夏威夷歐胡島、大島、毛伊島等地，並投入第25步兵師旗下全新編組的機動旅級戰鬥部隊，以及砲兵等支援部隊參與，讓部隊以新編制操作新興裝備，與友軍在島嶼地形協同作戰，模擬應對未來戰場環境與威脅挑戰。

這場演訓可說是第25步兵師轉換編制、接裝新裝備後的總驗收，包含連級的C-100、Ghost-X等無人機執行偵察任務，以及其他打擊用的各型無人機，累計動用超過500餘架，並結合新型「步兵班用車輛」（ISV），展示MBCT的優異情監偵、打擊效能與部隊機動性。

大幅增加無人機 提升機動性

此外，第25步兵師先前裁撤約半數的牽弓式榴砲，改換裝16套「海馬士」（HIMARS）多管火箭系統，這次也在演訓中進行協同作戰。該師士官督導長庫里強調，透過配備更多遠程與無人系統，能有效提升官兵的戰場生存性，進而保存戰力、維繫戰場優勢。

美陸軍規劃的MBCT編組，重點在於大幅增加無人機的裝備，強化感知能量、打擊火力，以及換裝ISV提升部隊機動性，未來將逐步把25支步兵旅級戰鬥部隊（IBCT），全數轉型為MBCT。而第25步兵師在過去1年間，已讓官兵接受換裝訓練。



「步兵班用車輛」（ISV）為MBCT換裝重點，有效增進部隊機動性。圖為第25步兵師裝備的ISV。（取自VIDDS網站）

狙擊手英艦增通訊陣列 強化4代機聯戰效能

記者賴章廷／綜合報導

洛克希德馬丁集團日前推出AAQ-33「狙擊手」網路化標定英鎗（Sniper NTP），將配備多重數據鏈、多重處理器的「混合基地臺」（HBS）整合至「狙擊手」英鎗，可大幅提升第4代戰機與跨平台情資共享能量。

軍聞網站「The Aviationist」報導，Sniper NTP是在現役「狙擊手」先進目標標定英鎗（Sniper ATP）結構中段，增設「混合基地臺」通訊陣列，其採用彈性整合架構，可接收多種數據鏈與感測器發送數據，同時具備「隨插即用」功能，讓掛載新版英鎗的第4代戰機，無須升級航電系統即可掛載，具備便利操作彈性。

洛馬表示，新版英鎗可讀F-15、F-16等4代機接收與使用不同平臺感測器偵獲的數據，也能與F-35內建的「多功能先進資料鏈」（MADL）搭配，由F-35戰機在匿蹤狀態下識別與定位目標，並透過MADL將精確數據傳送給4代機，進而使用遠程武器發動攻擊。不僅能提升跨機種資料共享能量，也可讓4代機具備戰場通訊中繼與傳輸能力，進而作為「機動自主網路」（MANET）平臺，大幅提升網路化作戰能力。

報導說，美軍與各國盟邦戰機目前已配備近1700組同型英鎗，由於4代機將持續服役，新版英鎗可望沿用既有操作經驗，讓第4代戰機與地面指揮中心、無人機、艦艇與衛星共享數據，大幅提升美軍與盟邦的作業互通性及作戰優勢。



▲「狙擊手NTP」可望大幅提升第4代戰機的網路化作戰能力。圖為美軍F-16戰機掛載「狙擊手ATP」英鎗。（取自VIDDS網站）

▲「狙擊手NTP」英鎗在結構中段增設整合通訊陣列，用於接收數據鏈與感測器數據。（取自洛馬網站）

摩洛哥購擄貓直升機 提升撒哈拉情監偵

記者廖子杰／綜合報導

軍聞網站「Army Recognition」18日報導，北非國家摩洛哥將採購10架H225M「擄貓」通用運輸直升機，強化武裝部隊執行特種作戰與戰鬥搜救（CSAR）等任務能力，並提升對撒哈拉沙漠地區情監偵能量。

報導指出，摩洛哥國防部在杜拜航展上，宣布與空巴直升機公司達成協議，採購10架全新H225M，用以取代服役多年的「美洲獅」直升機隊，藉此推進空軍現代化，提升部隊進行特戰、敵後戰鬥搜救、快速部署以及戰略偵察等任務效能，並強化與西方盟邦的作業互通性與聯戰能量。

空巴直升機公司執行長埃文表示，這是雙方長達數十年合作夥伴關係的另一重要里程碑，也凸顯「擄貓」的優異性能已獲國際肯定。

H225M「擄貓」被定位為通用運輸直升機，可搭載3名機組員與28名成員，配備先進光電感測器，並能按任務需求安裝空巴的HForce武器管理系統套件，操作20公厘機砲、12.7公厘機槍、雷射導引火箭、空對空和空對面飛彈，執行偵察、海上巡邏、火力支援與打擊等多樣化任務，目前已獲法國、新加坡、馬來西亞、印尼、巴西和泰國等多國採用。



▲「擄貓」通用運輸直升機性能優異，已獲多國採用。圖為法軍現役同型機。（取自摩洛哥武裝部隊「X」帳號）

▲摩洛哥將採購10架H225M「擄貓」直升機，強化作戰與情監偵能量。（取自空巴集團網站）

責任核稿／簡文青 編輯／陳麗玲 美術設計／張琳欣

閃兵要不得 依法服役善盡義務

全民國防

◎楊修

今年2月起，檢警偵辦由男子陳志明為首的「閃兵集團」持續擴大，備受矚目。經內政部役政司清查，有疑義者超過120人，其中演藝圈已有近20多位藝人陸續遭拘提或自首，移送法辦；後續還在清查中，將追溯至5年以內，包括因高血壓免兵役等進行清查。當兵本是件榮耀之事，身為中華民國役齡男子，自當依法入營服役，善盡保家衛國責任與義務；家人與親友亦當予以鼓勵和支持，共同守護我們美好的家園。

擔責任、重紀律 擁美好前程

《中華民國憲法》第20條規定，人民有依法服兵役的義務。據此，凡年齡屆19至36歲之役男，依法皆應接受徵兵處理。依《妨害兵役治罪條例》規定，意圖避免兵役者，處5年以下有期徒刑；年齡若在36歲以下，且須補服兵役，得不償失。

就國民責任而言，服役是達成國家防衛安全與保護人民生命財產等基本權利的必要手段。從個人成長層面來看，服兵役素來被視為男男孩蛻變成長為男人的重要里程碑，服役過程有助於培養紀律、責任感，並讓役男體認個人在團隊中的角色，將外在紀律昇華為內在的價值觀，好處多多。

藝人身為公眾人物，對社會大眾，尤其是青少年和年輕人具有極大影響力，一旦「閃兵」，即是最壞示範，輕者易科罰金，重者入獄服刑，甚至就此葬送前途，代價巨大。因此，徵兵制國家對於「閃兵」或「逃兵」，均訂有相關刑責處置，絕不寬貸。

逃役嚴懲不貸 舉世皆然

觀諸各國兵役制度與刑責，新加坡規定，年滿18歲以上公民（包括居於新加坡外）及「二代男性永久居民」（在學生時代獲授綠卡的一代永久居民通常也被當地歸類為二代永久居民）須服役，完成2年義務役後納入戰備部隊編管，一般軍階者往後召訓為期10年，直至年滿40歲退役。依星國法律，逃避兵役者最高刑罰為監禁3年兼罰款1萬星幣（約新臺幣23.2萬元）。

南韓男性18至28歲間，須服役約



服兵役是保護人民生命財產的必要手段，也是個人成長的重要里程碑，更是為人生前途增添光采的榮譽。圖為日前國軍馳援花蓮縣光復鄉災後復原，當地民眾及志工自發性為他們鼓掌，並熱情地豎起大拇指比「讚！」。（本報資料照片）

20個月。2020年《兵役法》修法，大眾文化領域藝人若獲得文化體育觀光部長官推薦，且在國內及國際上對提升韓國形象做出卓越貢獻，則可將入伍最晚年齡推遲至30歲。無正當理由逃兵者，恐面臨平均1年半，最長3年的有期徒刑。而且退伍後，5年內不得參加國家考試、不能在政府擔任公職；若想進入「三星」或「現代」等大企業，也會因為社會觀感，不僱用「拒絕國家義務」的員工。

以色列18歲以上的猶太人（不論男女），以及男性德魯茲派人士和切爾克斯人，通常強制服役男性2年8個月、女性2年。據《以色列時報》報導指出，1名男子因拒絕服兵役，被判處在軍事監獄服刑30日。

烏克蘭則因為應烏俄戰爭，總統澤倫斯基宣布將徵兵年齡下修至25歲，2023年1月也通過法令，允許外國人在烏克蘭武裝部隊和國民衛隊中服役。報導指出，戰爭期間逃兵激增，去年就有超過3萬人，迫使政府修法，讓初犯者免於刑事起訴，若他們重返戰場則不必坐牢。

各國中，以韓國人對服兵役的態度

最為嚴格，除了一般民眾，藝人更是不敢逃避兵役，因為只要一被查出，不僅面臨牢獄之災，還會因為觀感不佳，直接社死（社會性死亡），其中以歌手劉承俊的後果為最，其於2002年為了不當兵而加入美國籍，被韓國禁止入境，迄今已長達23年。

因此，當紅韓星常在28歲時的壓線年齡當兵，例如孔劉在推出《咖啡王子1號店》、玄彬在拍完《秘密花園》等聲勢正旺之際，一收到兵單，即刻去軍隊報到，退伍後，不但影藝事業未見中斷，反而因為增添成熟男性魅力而愈見走紅。而紅遍全球的BTS（防彈少年團）也是依法當兵，並已在今年6月全員退伍，繼續在國內外商演，發光發熱，隊長RM甚至在10月底於首爾舉行的APEC企業領袖峰會發表演講，成為K-Pop歌手第一人，極盡榮耀。「臉蛋天才」車銀優也因年滿28歲，已在7月以陸軍現役身分入伍，並在完成基礎軍事訓練後，於陸軍樂隊服役，預計2027年1月27日退伍；入伍後，曾因表現優異被選為見習連長，並擔任APEC峰會晚宴主持人，倍受與會各國領袖推崇。

嚴謹體檢審查 杜絕漏洞

上述可見，服兵役不僅不是魔咒，善盡國民義務退伍後，反倒會更紅，此殊值國內所有藝人借鑑。國內藝人「閃兵」案引起社會高度關注，且幾乎全都是「因病免役」，國人卻看見他們個個身材壯碩，在螢光上或舞臺上盡情表演、載歌載舞，甚至參加各式體能極限考驗實境節目，不免心生疑義，進而引發相對剝奪感。據內政部分分析，民國112年之役男免役率高達16%，偽造體位方式包括僵直性脊椎炎、精神疾病、氣胸及高血壓，經對照健保資料庫後認為，免役率不可能這麼高；未來將結合健保就醫紀錄交叉比對，防堵「假病免役」漏洞。

內政部刻正檢討193項役男體位區分標準項目，未來BMI值要達到45才能免役；另高血壓須住院檢查，達心臟、器官有實質病變，方可免服兵役。此次藝人「閃兵」事件，全體國人應引以為戒，切莫再鑽「假病免役」漏洞，當以服役為最高榮耀，共同承擔國防重任。（作者為新聞工作者）

責任核稿／楊麗雪 編輯／蕭文德

尋訪內灣圓夢

◎劉秀芳

藉著到新竹訪友的機會，我終於踏上了夢寐以求內灣這片土地，一圓兒時深藏心底的夢想。

中生代以後的人們，應該都對「阿三哥」、「大嬸婆」這兩個卡通人物不陌生。而其作者劉興欽老師雖不是內灣人，卻因地緣關係，以及他的漫畫，讓這座原本沒沒無聞的小山村，一躍成為旅人爭相造訪的觀光勝地。

其實，搭上內灣支線小火車，就已值回票價。內灣線是臺鐵三大支線之一（平溪線、內灣線、集集線），沿途景致宛如一幅幅流動的山水畫，一會兒是阡陌縱橫的平疇沃野，一會兒是「蒼蒼橫翠微」的蓊鬱山林。

偶然瞥見窗外一位老婦站在田埂間，向我們揮手致意。那一抹笑容純樸而真摯，讓我想起曾在日本秋田內陸線上也見過同樣的場景。然而，此刻的笑容更添人親生親的溫暖。我也揮手回應，心中泛起難以言喻的悸動，似乎註定這趟旅程將收穫滿滿。

下了火車，眼前即是熱鬧的內灣老街，四處攤販林立，叫賣聲此起彼落，其中最引人注目的，莫過於遠近馳名的野薑花粽。不過我並未急於購買名產，而是依循指標，先走向「劉興欽漫畫教育博物館」，再去吊橋俯瞰油羅溪，讓心靈在山林間駐足。

博物館就設在內灣國小內，一路進館內，宛如穿越時光隧道，童年熟悉的漫畫角色一一重現，讓人重回單純的歲月。那不只是追憶，更像是一種心靈的洗滌，在一幅幅圖像之間，找回那個最純真的自己。走出館外，陽光依舊，卻讓我恍若時空錯置，一時難以抽離。

循著指標來到吊橋前，可惜暫未開放，我便轉往大橋遊賞。油羅溪水在腳下潺潺流淌，群山環抱，此刻的我，應該正印證著辛棄疾的詞：「我見青山多嫵媚，料青山見我應如是」。這樣的場景令人不自覺想深呼吸，彷彿在吐納之間就能吸收天地間的日精月華。忽然，天空飄起了細雨，山城漸漸籠罩在迷濛之中，正是「山色空濛雨亦奇」的意境。不多時，雨停了，雨邊泛起一抹彩霞，「空山新雨後，天氣晚來秋」，時值初秋，此刻已沒有秋老虎的肆虐，反而增添了沁涼與秋意。暮靄低沉，也提醒著我該踏上歸程。臨行前，我買了幾顆野薑花粽，像是要把山城的滋味一併帶走。

再度坐上內灣支線小火車，腦海裡不斷播放著今日的所見所聞。內灣不只是漫畫的記憶，也是一方山水的畫卷；它既蘊藏童年記憶裡單純的笑容，也有山林溪谷的野趣。在這裡，我重新遇見了那個單純的自己，也更理解旅行的意義，不在於走過多少地方，而在於靈魂是否被觸動、心田是否被安放。內灣這座小山城，將會是我生命記憶裡一處永恆的驛站。



秋色浪漫

◎張聰富

水漾森林多繽紛
激盪著金秋的索引
彩霞共暮色倒映水面
浮雲飄過蔚藍天際
古木枝頭已深秋

秋蟬把溪水叫寒
西風將山徑吹涼
楓紅競艷彩繪浪漫
野林溪谷飄花香
寄情人間好時節

悲歡渡口 — ◎蔡涵

好友曾對我說，此生她六親無靠；我聽後，雖然能理解同情，但也有不同的思考。

六親是指父、母、兄、弟、妻、子，六親無靠，是形容一個人很孤獨，沒有親屬可以依靠。仔細思索，人生的悲歡苦樂其實是比較而來，好友的人生雖孤苦，卻仍有幸福可言。

她雖是養女，但養父母是她原生家庭的親戚，畢竟是深知底細的，人品和經濟狀況都還不至於離譜。養父母因為未生育子女，所以抱養了她。或許，由於養父母都因工作忙碌，照顧她的責任遂由阿嬤承擔，三餐有飯吃，從來不會挨餓，還一路被拉拔栽培，直到師大畢業，在國中任教。當然，她自己也很進取，因此求學有成。

她後來嫁給學長，學長也很優秀，在大學任教。想想看，如果自幼失學，如果連三餐都不繼，不足以溫飽，往後的人生路將如何困頓艱難，處處更是窒礙？

我另有個同學是家中長女，國中畢業時考上師專，師專雖是公費，但家裡不同意她就讀。阿公當時已經辭世，家裡掌權的是阿嬤，她跪求阿嬤，老人家不肯點頭。她的年紀太小，不知該向誰求援，升學之路因此中斷，只好去工作，領取微薄的薪資貼補家用，也因為時時勤奮，多年以後另有所成。只是愛讀書的她，此生終究留下遺憾。

感恩歲月靜好

相較之下，我的好友能順利求學，又有好姻緣，已算順遂許多了，值得感恩。人生崎嶇起伏總是難免，有誰能夠一帆風順呢？生命拂逆處，正提供了我們學習的機會，所以不要抱怨而要心存感恩。

想起年輕時我曾讀過明代王守仁的〈蔽月山房〉：「山近月遠覺月小，便道此山大於月。若有人眼大如天，當見山高月更闊。」詩意是說：山離得近，月亮離得遠，就覺得月亮很小，就有人說山比月亮大。如果有人眼光開闊長遠，便會發現不僅是山高，而且月亮更為廣闊。

這是王守仁年少時寫的詩，膾炙人口，傳誦一時，即使今日讀來，依舊感覺意義深遠，給人極大的啟發。

人生的確是一場漫長的學習之旅，學習不只在進德修業，也在心胸寬闊、見識遠大，多有包容。需要經歷過多少歲月的歷練，我們才學會謙沖自牧，與人為善，讓自己和世界都能變得更好。

在這學習的過程裡，一步一腳印，還是要靠自己力爭上游；自我惕厲，自求多福，都是必須的堅持。人生若能遇到貴人是天大的幸運，若不能，就請自立自強，做最光榮的自己。

真的，感恩的心重要；因著珍惜而覺得感恩，也因感恩而歲月靜好。

責任核稿／王明達 編輯／江素燕 美術設計／張琳敏

一、本刊以登載純文藝文章為主，如短篇小說、散文、詩歌等，文長一千字以內；來稿請勿違反著作權法，亦不得以人工智慧（AI）軟體撰文或改寫，若涉法律責任由作者自負。

二、國軍官兵投稿者，請註明單位職銜，以便配合刊載作業。

三、為了便利核發稿費，來稿請附郵局局號、帳號與郵局戶名，並附身分證字號與戶籍、通訊地址及聯絡電話，資料不齊者，恕難採用。

四、本刊以接受電子檔傳稿為主：youngstory@ydn.com.tw。手寫投稿者請自留底稿，本刊恕不退稿。

買件送佰 感謝月

62週年 大回饋!

滿仟送佰感謝月

1、凡於11/23-11/30期間，持福利證至各福利站或軍中營站，當次消費每滿1,000元(佰元以下金額恕不列入計算，購買菸酒、專櫃、福利禮券、票券、電子商城、網路商店、禮品等商品除外)，即可兌換「100元折價券」乙張，滿2,000元兌換2張，以此類推。

2、折價券可於12/01~12/22期間，消費每滿100元以上即可使用乙張，恕不找零，逾期無效。

貴賓獨享精美禮

自11/23起，持福利證至各福利站消費，當次滿2,000元(含)以上，即送「2026年精美水果月曆」，每人每卡限領乙份，數量有限，送完為止。



高鐵5折樂逍遙

凡於活動期間，持福利證至各福利站或軍中營站，單次消費滿500元以上，即可參加電腦隨機抽獎活動，有機會抽中「高鐵南港—左營5折乘車票兌換券」，共有30個中獎機會。



電子商城

福利處為廣大會員爭取福利，蘋果iPhone 17系列正式於福利處電子商城開賣啦!



BUY



誠實 熱忱 公益

國軍福利站

2025 廣告
11/23(日) ▶ 12/31(三)



福利處網路商店



福利處官方臉書

人類超抽地下水 恐掀水資源爭奪戰

由於人類過度抽取地下水，過去 20 年來，世界上廣大地區的淡水資源正快速枯竭，乾涸區面積快速擴張，科學家因此警告，若不盡快採取行動，恐將有「嚴峻後果」。

2 大超級乾涸區域持續擴張

《科學前緣》(Science Advances) 期刊研究報告指出，研究人員根據衛星影像，觀察到 2 個規模龐大，且持續擴張的「超級乾涸」(mega-drying) 區域：一個從美國西部延伸至墨西哥、中美洲；另一個則涵蓋歐洲、大部分中東至亞洲。

研究人員指出，造成水資源乾涸的 2 大主因為全球暖化導致蒸發加速，以及人類對地下水的過度開採。其中，地下水耗損占陸地淡水流失的 68%，而這些地下水多數經歷數千年才形成，一旦消耗殆盡幾乎難以恢復。

目前全球約 75% 人口生活在水資源短

缺的地區，未來人類可能因爭奪淡水來源引發激烈衝突。共同作者法米列蒂 (Jay Famiglietti) 直言，大多數國家領導人尚未充分認知或準備面對危機。他強調：「地下水將成為乾涸地區最重要的自然資源，必須審慎保護。」呼籲透過加強管理與國際合作，以保護淡水資源，確保能留給未來世代。

■ 過度抽取地下水，恐導致未來水資源更加不足，引發危機。



世界廣大地區的淡水資源正快速枯竭。圖為塞門一處乾旱農地。

美海底蘊藏淡水 可供紐約市用 800 年

隨著全球氣候變遷持續惡化，科學界已警告陸地淡水資源正逐漸流失，為此近期一支國際研究團隊史無前例進行深海鑽探，不為尋找石油，而是珍貴的淡水資源，盼能緩解人類日益嚴峻的缺水問題。

綜合外媒報導，1970 年代科學家便在美國新英格蘭地區外海發現海底疑似存在淡水帶，2015 年進一步以電磁探測與聲納技術確認該區存在「大型近海含水層系統」(offshore freshwater aquifer system) 的證據。接著在今年夏季，由包含美國等數十個國家組成、代號「501 遠征隊」(Expedition 501) 的國際科研團隊，前往該地實地探勘。

團隊前往美國東北科德角外海、約 400 公尺深的隱藏蓄水層中提取樣本，且認為該區域存在足以滿足紐約市等大都市 800 年用水需求的淡水。樣本經初步分析後發現，其鹽度約為千分之 4，遠低於海水的平均千分之 35，但仍高於美國飲用水標準的千分之 1 上限。

儘管如此，團隊強調將持續對海底含水層展開深入研究，希望有朝一日這些淡水儲藏，能用來解決地球日益加劇的水資源短缺問題，同時找出在不過度破壞大自然的情況下，大規模引水上岸供世人使用的方法。



分析水樣本之後發現，其鹽度約為千分之 4，遠低於海水。



研究團隊於美東北鄰近海進行深海鑽探，找尋可利用的寶貴淡水資源。

責任編輯／簡文菁 編輯／周家瑋



國軍頭盔與時俱進

防護 UP UP

軍旅職人 /

海軍俾鑄 打造堅實海上屏障

軍事好好玩 /

國軍戰鬥頭盔演進史
見證建軍艱辛歷程

輅略談兵 /

CV90步兵戰鬥車
模組化設計 滿足戰場實需

全球大搜奇 /

人類超抽地下水
恐掀水資源爭奪戰

文：記者林睿奕 圖：記者林睿奕攝、海軍司令部提供

堅守後勤最前線 打造堅實海上屏障

海軍俾鑄

位在海軍4大軍港的左營、基隆、蘇澳及馬公支援指揮部中，有一群俾鑄職人，他們憑藉俾鑄、澆鑄等工業技術，不畏熔爐的高溫，將滾燙鐵水鑄造成各式部件，並運用俾床、銑床等工具，精細切削、研磨出零附件，為海軍提供源源不斷的後勤保障，支撐起堅若磐石的海上屏障。

海軍艦艇乘風破浪守護海疆，然而，在長時間的航行、顛簸的海況及潮濕環境下，船艦裝備難免有所損耗，需要足夠的零附件進行更換，才能使海軍戰力持續在大洋之上守護國家。整體而言，我國艦艇大多為國外購置，由於艦齡較大，國外工廠已無生產大部分零件，因此海軍必須自行產製相關部件，而這後勤重任正是俾鑄職人們的職責。

緊密合作 研製各式零附件

要成為支援場俾鑄職人，首先必須了解支援場的主要工作，可區分為俾工與鑄工，俾工主要負責各類機械加工，鑄工則負責開模與鑄造成型，雙方緊密配合，方能製作出形狀各異的零附件。其中，俾工與鑄工均須具備量測及閱讀設計圖能力，而每位剛加入支援場的官兵，首先會先以小型零附件開始做起，依照設計圖，自行俾製出符合圖紙的零件，或製作木模來打造砂模進行鑄造，藉此熟悉工作內容，並從中累積經驗，提升研製零附件品質，逐步製造更大的零附件。

自我精進 考取專業證照

證照部分，由於俾工主要接觸專業工業

機具，因此首先必須考取俾床、銑床、鑽床等相關證照，以確保官兵能夠安全、有效操作機具。此外，為提升零附件與艦艇系統的適配性，官兵會運用公餘時間進修，考取機械加工、精密機械加工、電腦輔助俾床、銑床等相關證照，在工業加工上精益求精，打造更加可靠、耐用的零附件。

鑄工則必須具備木模製作、精密鑄造、熱處理等專業能力，掌握基礎鑄造工藝，以木模翻製砂模進行澆鑄，並精確把控熱處理的加熱溫度與冷卻時間，確保各式零件具備相對應的硬度與韌性。同時，官兵也需熟悉電腦繪圖、3D逆向工程等技術，靈活運用電腦繪製設計圖，提升鑄模打造的精度，有效強化鑄造效率。

相互切磋 提升產製技術

值得一提的是，每年海軍都會進行技勤競賽，由各支援指揮部派出選手切磋工業技藝，藉此相互交流技術，提升後勤維修能量。因應工業技術的提升與更迭，海軍亦與策略聯盟的各學校進行競賽，期望透過與外界交流，隨時更新產製技術。近年，左支部支援場更引進3D雷射掃描與列印技術，並輔導官兵考取電腦輔助設計、製造工程師等證照，時刻更新產製工藝，強化後勤能量。

隨著時代演進，工業技術日新月異，而海軍支援場中的俾鑄職人們，仍掌握一切工業的源頭，持續更新工業技術，用心翻造砂模進行澆鑄，精心俾製各種零附件，使其組裝成守護海疆的鋼鐵艦艇，為海軍建軍備戰持續奉獻心力。

◆海軍每年定期舉辦技勤競賽，增進彼此之間技術及能力切磋，提升後勤專業修護能量。

◆不畏熔爐高溫，官兵將滾燙鐵水鑄造成各式部件。

◆官兵仔細進行噴網作業，將磨損零件翻新。

◆以小型零附件開始做起，官兵依照設計圖，自行俾製出零件。

◆官兵靈活運用電腦繪製設計圖，提升鑄模打造精度。



外購走向自主研製 見證建軍艱辛歷程

文：傅啟晴 圖：本報資料照片、軍式風格多媒體工作室授權提供

國軍戰鬥頭盔演進史

頭部是人體受損後最易致命的部位，在戰場上對其保護的重要性不言而喻。而頭盔作為影響官兵存活率的關鍵防護裝備，自建軍以來即扮演核心角色。我國曾陸續使用日、德、法、英、美製與國造裝備，除了作為戰場識別外，更見證在大時代背景下建軍的艱辛與演進。

資深軍裝研究者吳尚融指出，早期頭盔多以鋼鐵製成，由於我國以農立國，冶鐵工業不及歐洲與日本，加上當時中國大陸戰場的政治情勢，各地軍隊往往就近向日本、英屬香港等地採購頭盔。彼時頭盔仍以防破片為主，從大量的戰役照片中可見，江西剿共時期，由於共軍主戰火力多為步槍、土製炸藥，許多官兵仍只佩戴布質小帽；然而，在面對配備重火砲的日軍時，即可見國軍官兵頭戴日製頭盔與之交戰的畫面。

戰況緊迫 外購快速補充

為何會有這樣的情形？吳尚融說明，早期軍用裝備並未統一生產與採購，許多部隊須自行籌購，例如第5軍在「一二八事變」中所著用的頭盔，就同時包含英製與日製款式。當時，僅有如教導總隊、中央軍校學生，或較具財政實力的稅警、憲兵等單位能優先取得頭盔。值得一提的是，二戰期間的中國大陸戰場受限取得因素，

頭盔不會因樣式而存在意識形態界線；反觀歐洲戰場，同盟國佩戴英、美製頭盔，軸心國則佩戴德製頭盔，頭盔樣式也成為各自陣營的符號。

國軍在中國大陸戰場後期，經常可見同一單位混用德式、英式與美式頭盔情形。吳尚融特別解釋，這與換裝節奏、補給延宕與戰況緊迫有關，只能循序汰換、交替使用，例如德式 M35 頭盔為中央政府採購；粵、桂系部隊則多使用廣東生產的英規頭盔或國造「梅花盔」，外型近似日軍早期櫻花盔，頂部鑄有梅花花瓣紋飾；抗戰勝利進入戡亂至遷臺初期，國軍主要使用日製 90 式頭盔。受限戰事壓力，我國難以投入長時間自主研發，幾乎只能以外購為主，快速補足戰力。

導入美援 全面換裝 M1

提及國人最熟悉的頭盔，多數人第一印象即為美製 M1 頭盔。我國使用 M1 的起點，始於遠征軍駐印部隊與傘兵部隊。最後一批在中國大陸使用的 M1，多於東北戰場與共軍交戰時消耗殆盡。轉進來臺後，隨著美援計畫完整導入，美軍操典、技令、裝備同步跟進，國軍得以全面換裝 M1 頭盔，使軍兵裝備標準化，也終結後勤補給混亂局面。汰換之舊式盔具，則下放至二、三線單位使用。

至於國造頭盔方面，早期曾短暫生產「梅花盔」以及仿製的英式、德式 M35，

但受限於煉鋼技術、產能與局勢，無法廣泛換發。直到民國 50 年代，國軍開始大量生產美式 M1，到近代我國取得複合材質凱夫拉人造纖維後，研製出「功夫龍」戰鬥盔，國軍官兵才首次擁有具備輕量化與高防護能力的複合材料戰鬥盔，與國際主流接軌。吳尚融指出，「功夫龍」的研製，大幅提升官兵執行任務的存活率，也為後續國造戰鬥頭盔奠定基礎。

模組化概念 實現戰場自主

隨後，EMBH105 戰鬥頭盔量產配發，讓官兵在戰場上擁有更高的自主性。吳尚融強調，新一代戰鬥頭盔較過去更人性化，不只提升防護力，其外型與結構也導入模組化概念，可依任務需求掛載夜視、通信與感知等輔助設備。戰鬥頭盔不僅侷限於「保護頭部」，而逐步演化為整合式戰場感知載具，將遊戲中 RPG 式的戰術輔助能力實體化，突破傳統盔具功能框架。

吳尚融強調，頭盔雖只是軍兵眾多裝備中的一项，但從其百年演進，即可回望國軍自外購走向自主研製的艱辛歷程。這不僅象徵建軍的成長與茁壯，更承載著國軍在困境中奮戰求存的歷史脈絡，意義深遠。

國軍頭盔進程

日造頭盔(最早一款)

1930 年起主要配發中央軍部隊



英式頭盔(使用廣泛)

1931 年使用，1932 年大量換裝，主要配屬中央軍、軍校與教導總隊



國造梅花盔

二戰期間集中於兩廣地區的地方部隊與部分中央軍使用



德式 M35 頭盔

1937 年換發，主要配屬中央軍、軍校與教導總隊；抗戰中後期由遠征軍使用；戰後轉由憲兵、空軍、裝甲部隊使用



法製 M1926 頭盔

抗戰前至國共內戰末期的雲南滇軍部隊使用



英式 MK II

1943 至 1948 年使用



日造 90 式頭盔

抗戰中期換發少量使用，內戰時廣泛使用，1960 年代警總、金馬自衛隊、民防隊使用



美式 M1 頭盔

1943 年開始配發駐印軍跟傘兵部隊；1952 年美援後大量換裝使用



功夫龍頭盔

1990 年代中後期換發，使用至 2020 年代初期逐步淘汰

現役裝備

EMBH105 戰鬥頭盔

2018 年正式列裝，是現今國軍部隊主力裝備



文：李思平 圖：DVIDS網站、Bofors網站



模組化設計 滿足戰場實需

CV90 家族

CV9040



CV9040為瑞典自用版本，外銷版則有CV9030、CV9035等

CV9 Mk.IV



配備新引擎、主動防禦系統和先進的電子架構

各種型號

全方位支援

防空車 Lvkv 90



搭載防空雷達

追擊砲車 Grkv 90



裝有120mm口徑雙管迫擊砲

裝甲救濟車 Bgbv 90



用於戰場救援

輕型戰車 CV90 120



為提供步兵有效的直射火力支援及配備足夠的裝甲，但又要發揮運輸步兵的功能，步兵戰鬥車（Infantry Fighting Vehicle, IFV）的設計便是為了滿足這個目的。在冷戰期間，為了繼續讓機械化步兵保有優勢，西方各國皆大力研發符合各自需要的步兵戰鬥車，例如1981年服役的美國M2布萊德雷、1984年服役的英國戰士等，都是誕生於這個黃金年代的載具。

即便在蘇聯解體後，俄國周遭的國家也還是在準備最惡劣的戰況，而當年還有一個非北約國所生產的步兵戰鬥車，至今仍聞名遐邇，且持續改進以符合戰爭的需要，那就是1993年服役的CV90步兵戰鬥車。

步兵戰鬥車與時俱進 瑞典軍戰力躍升

在1983年，瑞典陸軍啟動了全新的步兵戰鬥車研發計畫，以通用底盤為研發宗旨，而其中一個最主要的步兵戰鬥車版，就是要替換各項性能已經嚴重落伍的Pbv302步兵戰鬥車。

在測試時，CV90使用過25公厘鏈砲和40公厘波福斯機砲做為主要武裝以進行測試，最終因主砲威力而選擇了40公厘機砲，並讓CV90擁有當代數一數二大口径的主砲。許多需要耗費多發中小口径鏈砲的目標，40公厘彈頭一發就可以達成，事實上，就算是2025年的現在，也沒有多少步兵戰鬥車能正面承受40公厘穿甲彈的射擊。即便是主戰車，它的側面暴露出來，也依舊可以被40公厘尾翼穩定脫殼穿甲彈威脅。

但CV90令人驚豔的不只是火力而已，它的各項性能一樣令人讚嘆。為了追求強勁的防護力，CV90的鋼製底盤與防破片內襯，使它能全向防禦14.5公厘穿甲彈，而為了讓23公噸的車重在瑞典大地上奔馳，最初版本配備550匹馬力的DS114柴油引擎，使之能在道路上達到每小時70公里。

在此車服役之後，CV90正式被編號為Strf9040，車上的載員數也不會跟前一代的步兵戰鬥車相差太大。CV90除了有駕駛、射手和車長外，還能載運8名步兵，跟Pbv302載的一樣多，但整體戰力卻完全不同。

不過，CV90並不只是有步兵戰鬥車一種型號而已，它還有前線指揮車、火砲前進觀測車、防空車、追擊砲車與裝甲救濟車等各種型號，旨在為瑞典陸軍

提供全方位的支援，也足見CV90在設計之初的卓越性。此外，當初CV90在設計時，就特別強調必須降低信號特徵，而可維護性也必須簡易到能由義務役士兵完成。

不斷研發升級 外銷版本歐洲多國採用

瑞典陸軍本身已經接手過經過4次升級的CV90，從最早服役的Strf9040，一路到9040A、9040B、9040C，每一代都有戰力上的提升。在最初9040至9040A時，內部空間作出調整，並減少步兵數至7名，而主砲則加裝了穩定系統，使之具備行進間射擊能力，而現在瑞典陸軍所有的CV90都至少是這個型號。

在9040B，除了改進射控系統以外，亦增強裝甲防護和懸吊系統，使正面防禦可以抵擋30公厘尾翼穩定脫殼穿甲彈，其中9040B1版本，則讓40公厘主砲具備以射擊程式化砲彈的能力。而在9040C上，整體防護大幅增強，車重也達28公噸，而為了讓出更多的空間給裝備和防護，主砲的砲彈從234發減少至120發。

但CV90另一個著名的地方，在於它在歐洲市場上取得的成功。除了瑞典以外，國際上已經有8個歐洲國家採用CV90的衍生型，而每個國家所採購的版本都有點不同，並可以分為MkI至MkIV型，乃至正在研發的MkV型。在理解上，可以視為批次的不同，不是單純的代差。

舉例來說，MkI是給挪威陸軍的版本，除了主砲修改為30公厘鏈砲以符合客戶需求外，也有許多內裝上的升級，而像捷克則採購了先進的MkIV型，引擎動力提升至1000匹馬力，全車負重達到38公噸，並結合了全新的砲塔以搭配主動防禦系統和反戰車飛彈使用，同時還安裝了iFighting系統，能結合擴增實境，使車組員獲得更好的狀況感知能力。

目前，正在研發的MkV型，將會針對混合動力、全數位化C4ISR系統和降低各項訊號洩漏，以及整合超視距反戰車飛彈和無人機系統的項目進行整合，因此在可見的未來，CV90系列將繼續搭載最新科技，並站在歐洲的國防最前線。