



發行人：謝忠杰 第27551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

守護安全 恢復日常



「鳳凰」颱風昨晚雖已減弱為熱帶性低氣壓，但在外圍環流及東北季風共伴效應影響下，已造成宜蘭蘇澳多處淹水、花蓮馬太鞍溪水暴漲致萬榮鄉明利村道路淤積災情，國軍繼前晚即刻出動 AAV7 兩棲突擊車緊急救援受困民眾後，各作戰區部隊昨日持續投入災防整備與復原搶救（上圖）；其中，第3作戰區派遣 500 餘員兵力前進宜蘭蘇澳地區，協助民眾實施淤泥及廢棄物清運等工作，以實際行動展現與民眾同在的決心。

（記者王子昌、劉宸瑋攝）

（新聞刊 4 版）

提要

責任核稿／王明達 編輯／劉程鈞 美術設計／張琳敏

3版 卓揆視察蘇澳災情
提3原則解水患

5版 預防肩頸痠痛
掌握秘訣護健康

6版 國防部示範樂隊音樂會
風格多元浪漫磅礴

11版 澳情：報
中共駭客滲透
意圖入侵基建



串聯民主友盟 維護和平互惠共榮

副總統蕭美琴日前應歐洲會議議員、「對中政策跨國議會聯盟」(IPAC) 歐盟共同主席蕾斯曼與愷達邀請，於比利時布魯塞爾出席在歐洲議會舉辦的 IPAC 年度峰會，並發表「臺灣：動盪世界中值得信賴的夥伴」演說，內容聚焦維護台海和平與穩定，備受各方矚目與肯定；IPAC 也透過社群媒體 X 官方帳號發布訊息，表示蕭副總統向全球立法者大會發表突破性演說，是我國政府高層首次在外國國會發表演講。

IPAC 為一群與臺灣共享自由、民主價值的各國國會及歐洲議會民選議員組成的跨國議會平臺，是擁有超過 290 名來自 43 個國家與歐盟議會跨黨派議員所組成的國際組織，主要目標在關注並改革各國對中共的政策，避免受中共侵害。去年 7 月臺北 IPAC 峰會期間，我國正式晉升為成員國，今年則是首度以會員國身分參與年度峰會，意義非凡。

由於中共的阻撓與打壓，我國國際處境艱難，國際活動參與空間頻遭排擠與壓縮，例如 9 月索羅門群島在中共授意與操弄下，我國無法以「發展夥伴」身分參與第 54 屆「太平洋島國論壇」。

但即便處處受到掣肘及不公平待遇，我們依然無所畏懼，愈挫愈勇，努力爭取參與國際社會，如同總統賴清德 9 月非營利組織 Concordia 年度峰會演說所提到的「價值外交」理念，我國要以自由民主、人權、法治等價值為基石，與志同道合國家緊密合作，攜手共同應對全球挑戰，以積極行動證明我們是國際社會可信賴的夥伴。

蕭副總統於 IPAC 年度峰會的演講，旨在向歐洲和各國國會議員、公民社會代表及媒體，分享我國的民主故事，期待國際社會對臺灣有更進一步的理解和支持。其實，我國和許多民主國家一樣，都面臨著威權國家日益擴張、相互勾結且不斷進逼的威脅與挑戰。例如中共不勝其擾的軍事威脅與灰色地帶行動，以及每天高達 280 萬次的駭客攻擊，企圖侵害、癱瘓我政府網站，或監控施政動態、對外合作、敏感技術資訊，甚至將攻勢延伸到國防、外交、通訊、能源等領域。此外，北京更運用其經濟優勢，利誘、脅迫他國在政治上屈從，或蓄意破壞類似海底通訊電纜等基礎設施，並有意圖地傳播散布虛假訊息，刻意製造政府與

民間對立。

在各國緊密聯繫的資訊科技時代，任何國家都無法免於前述威脅與侵害的影響；民主體制的開放與自由，變成威權國家在各領域侵略與襲擾的突破口。面對此情勢，志同道合的夥伴必須聯合構築強大的民主護城河，有效防堵威權擴張侵略。我國所面對的情勢及過往累積的經驗，足以分享給世界各國，也願意承擔這些責任與義務，成為國際社會負責任且可信賴的重要夥伴。

賴總統會表示，全球和平面臨嚴峻挑戰，唯有團結合作才能化解危機；臺灣若安全，世界民主的防線就能更穩固。我國的「價值外交」理念與「經濟不落日不落國」願景，即是以民主、和平與繁榮為支柱，進而拓展合作及深化夥伴關係，希冀與友邦及理念相近國家互惠共榮；我們也會強化自身在各方面安全，以及深化全社會韌性，因應各種威脅與挑戰，畢竟我國之政治與經濟實力及影響力，國際社會有目共睹，台海安全更攸關印太與全球安全，若全球安全拼圖欠缺臺灣這一塊，世界將永無寧日。

臺灣對世界至關重要的 3 個心理

由，包括擁有蓬勃發展的民主制度，證明民主可以在亞洲生根擴展；是全球關鍵的經濟參與者，生產製造的晶片和零件，在手機、汽車、醫療設備與國防系統等領域提供動力；臺灣為負責任的國際夥伴，即便被排除在國際組織之外，仍積極為全球人道主義援助、救災、公共衛生與永續發展目標做出貢獻。前述 3 個理由更是臺灣與民主國家串聯及深化合作的資本，且已準備好與民主友盟攜手合作。一個更強韌的臺灣，代表著更穩定的印太；一個更穩定的印太，將帶來更安全的世界。自由而強韌的臺灣，對於全球和平、繁榮與民主的未來，有著不可取代的價值。

「德不孤，必有鄰。」我國一直致力於成為世界上良善的力量，積極參與國際社會，努力為全球提供資源與協助，深信在對抗威權侵略與擴張的正道上，臺灣並不孤單，因為我們的努力與重要性，已獲得國際社會認同。未來，類似 IPAC 的民主串聯活動將會愈來愈多，我們也會以自信、務實、堅定的步伐，和理念相近夥伴同行，守護民主理念、確保經濟繁榮、維護和平穩定，讓世界更美好。

看軍聞 學英語

林國賓

原文：

Australia's ambitions to develop a sovereign guided weapons production industry have taken another step forward with the signing of a joint statement of intent with the United States to enhance bilateral cooperation on local production. The signing also included defence giant Lockheed Martin, and coincides with the opening of a new joint program office with the Pentagon in Huntsville, Alabama.

These events are part of the government's \$21 billion 10-year sovereign Guided Weapons and Explosive Ordnance (GWEO) Enterprise goal to establish local production of precision-guided weapons to increase local skills and defence exports, and to decrease Australia's reliance on global supply chains.

Defence says the signing also opens opportunities for additional co-development programs and the production of long-range fires, beginning with variants across the Guided Multiple Launch Rocket System (GMLRS) family of munitions and Precision Strike Missiles (PrSM).

HIMARS and GMLRS are operated by numerous

US and allied forces, including Singapore, the UK, Germany, and many new customer countries that have ordered the system in the wake of its successful use against Russian forces in Ukraine.

中譯：

澳洲與美國簽署聯合意向聲明，將加強雙邊在本土生產領域的合作，朝發展自主導引武器製造產業邁進。出席簽署儀式的還包括國防巨擘洛克希德馬丁，澳洲與五角大廈在阿拉巴馬州亨茨維爾成立的新聯合計畫辦公室，也同步揭幕。

這是澳洲政府 210 億美元、為期 10 年的主權「導引武器與爆炸性軍品」計畫之一環，目標是建立本土精確導引武器產線，提升國內技術與防務出口能力，同時降低澳洲對全球供應鏈依賴。

國防部說，這項簽署也為未來更多協同開發計畫與長程軍火生產開啓契機，首波重點包括「導引多管火箭系統」(GMLRS) 系列彈藥和「精確打擊飛彈」(PrSM)。

「海馬士」與 GMLRS 獲美軍及新加坡、英國、德國等盟國部隊採用，其在烏克蘭戰場上成功用於對抗俄軍後，吸引多國成為新買家。

關鍵軍語

※GMLRS：導引多管火箭系統

※PrSM：精確打擊飛彈

6 軍團政戰室家庭日 共度美好時光



記者劉宸瑋／綜合報導

為促進官兵與眷屬情感交流，陸軍第 6 軍團指揮部政戰室日前舉辦家庭日活動，由政戰主任謝少將主持，邀官兵與家屬共同參與，在溫馨歡樂的氣氛中度過美好時光，充分展現部隊對同仁及眷屬的關懷與重視。

謝主任表示，家庭是官兵最堅實的後盾，透過家庭日活動，不僅能讓同仁在繁忙任務之餘放鬆心情，更能增進眷屬的理解與支持，使官兵在崗位上更具動力與歸屬感，也讓家屬更貼近軍中生活，感受部隊的溫度，共同營造溫暖、和諧、團結的工作環境。

透過家庭日活動，不僅能讓同仁在繁忙任務之餘放鬆心情，更能增進眷屬的理解與支持，使官兵在崗位上更具動力與歸屬感，也讓家屬更貼近軍中生活，感受部隊的溫度，共同營造溫暖、和諧、團結的工作環境。



圖：6 軍團提供

責任核稿／楊麗雪 編輯／李承勳

卓揆視察蘇澳災情 提3原則解水患

記者郭曉蓓／綜合報導

受「鳳凰」颱風外圍環流及東北季風共伴效應影響，宜蘭縣蘇澳連日降下豪雨，導致多處積淹水。行政院長卓榮泰昨日前往視察蘇澳溪分洪工程，並關心市區民宅淹水及下水道排水改善情形，強調中央與地方會全力解決水患問題，以「救助快速、復建到位、韌性強化」3原則，協助受災民衆盡速恢復正常生活。

力推蘇澳溪分洪工程專案

卓揆表示，蘇澳溪分洪工程專案計畫於民國112年3月獲行政院核定補助，當時預算規模約54億元；經工程細部規劃及評估擴大辦理用地徵收後，翌年12月修正調整經費預算至75.68億元。今年9月，內政部已核准土地徵收，但直至今年12月才完成用地取得；因此，政委陳金德特別提醒行政院及相關單位在此3個月期間，必須就地方需求加快速度。

針對蘇澳溪分洪工程新增21億元預算，卓揆指出，明年度中央政府總預算

已納入「因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫」，4年預計投入1千億元，並逐年編列經費，行政院會盡速核定相關計畫，也請施工單位如期如質完成。

從速、從快 全面協助

隨後，卓揆前往蘇澳鎮中山路了解民宅淹水及下水道排水改善，針對後續污泥去除及機具調度等問題，請經濟部次長賴建信統籌協調，適時邀集環境部參與，並由中央災害應變中心協助統籌各部會資源，調度大型機具支援地方，同時透過公私協力，協調民間廠商一同支援；下水道排水改善部分，請國土管理署與地方政府合作，保持下水道排水正常順暢。至於部分住家、商家、攤商及農民所受淹水損害，則請經濟部及農業部等相關部會秉持「從速、從快」原則全面給予協助；對於地方復原重建所需，也會全數到位。

隨後，卓揆轉往宜蘭三星鄉視察青蔥



卓揆昨日視察宜蘭蘇澳民宅淹水及下水道排水改善情形，強調中央與地方會全力解決水患問題。（行政院提供）

災損，並前往五結鄉視察冬山河防潮閘門工程辦理情形。卓揆表示，針對農損，農業部已著手查訪，盼盡速給予農民快速到位的協助。面對天災，政府除

了注重整體排水治理，更重視提升國人防災意識，將從資金、技術等各方面挹注，強化我國防災韌性。

數發部宣布網路詐騙通報查詢網3.0上線，開啟公私聯防詐騙新階段。（記者郭曉蓓攝）

打詐是好人與壞人之間的不斷攻防
以科技對抗科技詐騙、以AI對抗AI詐騙
以網路社群機制對抗網路社群上的詐騙

Gogolook
台灣事實查核教育基金會
數位科技
TREND 趨勢科技
台灣數位安全發展局

網詐通報網3.0上線 強化公私聯防

記者郭曉蓓／臺北報導

因應詐騙手法不斷翻新，數發部昨日舉行「網路詐騙通報查詢網3.0全新改版」記者會，宣布第3代打詐平臺上線。數發部長林宜敬表示，新版納入第3方聯防機構與地方政府，並新增名人與企業專屬通報機制，擴大情資來源，強化公私聯防能量，民衆可以感受「通報更全面、審查更快速、下架更即時、民衆更好用」。

林宜敬指出，網路詐騙通報查詢網去年9月底開放測試，已累積通報逾40萬件、確認詐騙逾20萬件，平均每月要求下架逾1萬則詐騙訊息，App下載數突破4萬次，顯示全民參與度穩定提升；目前統計下架1件詐騙訊息成本平均約192元，希望金額繼續往下壓。

林宜敬說，網路詐騙通報查詢網在既有基

礎上繼續改善，3.0版以「通報更全面、審查更快速、下架更即時、民衆更好用」為核心亮點，全面升級各項功能，讓防詐通報更全面。

此外，新版同時導入跨部會API與電子送達流程，更具即時高效；為強化下架作業速度，系統與LINE API完成串接，可直接啟動詐騙帳號停權與內容下架機制，讓詐騙資訊的阻斷更加即時；同時優化UI/UX介面並新增推播通知功能，讓民衆能即時掌握重大詐騙訊息，使用更便利、查詢更直覺。

林宜敬指出，現在新增4家第3方聯防機構，業者甚至可以風險分析，例如gogolook社群即情資，能加速威脅的審查與下架，另加上地方政府，更為全面防堵詐騙，也象徵臺灣邁入「情資聯防元年」。

中央地方通力合作 加速災後重建

記者郭曉蓓／臺北報導

中央氣象署昨日表示，「鳳凰」颱風已於昨日晚間7時40分左右於屏東縣恆春鎮登陸，並於晚間8時減弱為熱帶性低氣壓，8時30分解除颱風警報。針對颱風帶來的豪大雨威脅，中央災害應變中心指揮官、內政部長劉世芳指出，颱風外圍環流自本週一陸續造成零星災情，各部會務必提高警覺，以最嚴肅態度應對災害，切勿因此輕忽；另中央地方通力合作，落實各項應變作為，加速各項復原重建工作。

有關災情部分，中央災害中心表示，累計災情共計431件、70傷。淹水災情121件，主要集中於宜蘭縣蘇澳、羅東、冬山。宜蘭縣未退水15處，主要位於五結鄉、冬山鄉與壯圍鄉的農田、排水路周邊低窪區；另一處位於花蓮馬太鞍明利村。自來水已全數復水，電力則陸續修復中。

有關萬榮鄉明利村溢流淹水，水利署指出，連日豪雨讓馬太鞍溪暴漲，從左岸無堤防處衝入萬榮鄉明利村，因雨量增加，且河道淤積嚴重，加上颱風帶來的水土導致改道，泥水流因此灌往萬榮明利社區，該署已派怪手搶險進行導水，配合鼎塊積極防堵措施，防止河水溢出後進入市區。劉世芳指示，水電維生組盡速採取適當措施，持續清除道路淤泥，調整水路，阻止河水持續溢入市區，後續則加速相關工程修復。

針對宜蘭縣淹水災情，劉世芳叮嚀，請各部會持續掌握淹水災情，並全力支援調度協助救災。目前花蓮持續降雨中，請疏散撤離組密切與花蓮縣政府保持聯繫，做好撤離與妥善安置；醫衛環保組主動聯繫有淹水災情之地方政府，積極協助各地方政府執行各項道路清淤、環境清潔、消毒、防疫等工作。

劉世芳說，有關收容場所災民自行離開，若有安全疑慮，請參考災害防救法或行政執行法確實執行，不得讓民衆隨意返家，以確保安全。另請替代役訓練及管理中心主動調度宜蘭現役替代役男，協助蘇澳鄉及宜蘭縣進行復原重建工作。

國軍馳援防救災 保衛家園使命必達

第3作戰區派遣兵力前進宜蘭蘇澳地區，協助民眾實施淤泥及廢棄物清運等災後復原工作。（記者王子昌攝）



◀ 海軍水下作業大隊至宜蘭蘇澳地區協助積水區域實施緊急抽水。
（海軍司令部提供）

↓ 第3作戰區派遣兵力前進宜蘭蘇澳地區，協助民眾實施清除淤泥等工作。
（記者王子昌攝）



記者王子昌、張雅淳、劉宸瑋、葉軒瑜／綜合報導

受到「鳳凰」颱風外圍環流及東北季風影響，宜蘭多處傳出淹水災情，國軍各作戰區昨日持續投入防、救災支援行動。第2、3、4作戰區依國防部災防應變中心指導，派駐災防兵力與裝備機具，協助地方政府實施清淤、物資運補、抽水及預防性撤離等任務，官兵不畏風雨、堅守防災第一線，具體展現國軍聞令而動、使命必達的高效行動，全力守護國人安全。

軍民協力清淤復原 與民同在

宜蘭縣蘇澳鎮因受豪大雨影響，部分地區嚴重淹水，繼前晚AAV7兩棲突擊車即刻救出受困民眾後，第3作戰區昨日持續派遣500餘員兵力至蘇澳，針對積水後的中山路、聖湖路、聖愛里及南興里等路段，協助民眾實施淤泥及廢棄物清運等工作，過程中即便天候陰晴不定，官兵仍以最高行動效率，幫助災民恢復家園，以實際行動展現與民同在的堅定決心。

另在災防應變部分，第3作戰區陸續調度AAV7兩棲突擊車4輛、野戰沐浴機3部、背負式消毒器48具，以及傾卸車、裝土機、照明燈車、鏟裝機、重型消毒車、中型戰術輪車與1.75噸小貨車等各式救災機具與車輛，待命機動馳援。海軍水下作業大隊則至蘇澳龍山林度假飯店及周邊地區實施抽水作業，展現各軍種緊密合作與應變效能，持續投入災防任務。

第2作戰區除持續與花蓮縣政府保持密切聯繫外，並機動轉移前進指揮所與兵力至鳳林國中活動中心，研判災情發展趨勢，掌握各區域、人力需求，確保各項救災資源有效整合與即時投入，待命依令支援地方災後復原工作。

第4作戰區則派駐災防兵力至高雄那瑪夏等5個行政區，待命執行預防性撤離、物資運補作業。其中，4支部旗山檢修所持續檢整發電機、照明燈具等民生災防器具，確保設備功能正常，以利應處後續突發狀況，維護民眾基本生活所需。

國軍苦民所苦 溫情相伴最強防線

記者王子昌、劉宸瑋／專訪

國軍官兵秉持「苦民所苦」信念，每逢風災時刻，總在第一時間馳援災區，協助民眾清理環境、恢復家園，以實際行動展現對鄉親與家園的深厚情感。陸軍蘭陽地區指揮部機步2營2連話務士舒韻先中士表示，身為羅東人的她，颱風來襲前便在營區完成救災整備。得知家鄉受災後，心中雖焦急不安，但仍先確認家人平安，隨即與部隊投入救災任務，全力協助地方復原。

「不管在哪裡救災，都是在保護每一位國人的生命安全。」舒韻先坦言，災難當下無法回家幫忙雖有遺憾，但家人都能理解，並以自己協力地方救災為榮。她認為，軍人的使命就是

在民眾最需要的時刻挺身而出。每當看見災民露出感激的笑容，那些泥濘與疲憊都化為繼續前進的力量，也讓她更加堅信投入軍旅的初衷與價值。

民眾宋林彌榮則表示，蘇澳地區暴雨來得又急又猛，讓人想起15年前的「梅姬」颱風，家園再度被洪水吞噬。正當一籌莫展之際，國軍官兵趕抵現場，協助搬運家具、清除積水，讓她與鄰里深受感動。「我們這裡的長者多，搬不動重物，國軍弟兄姊妹真得給我們很大的幫助。」宋林彌榮指出，官兵不畏艱難的身影令人動容，也讓災後的街巷迅速恢復生氣，更讓民眾感受到國軍始終與民眾站在一起的溫度與力量。



收容所設沐浴站 民眾安心盥洗

颱風「鳳凰」昨晚減弱為熱帶性低氣壓，氣象署於晚間8時30分解除颱風警報。為維護民眾安全，花蓮縣鳳林鄉及萬榮鄉民眾配合地方政府，已提前撤離至收容所待命。為滿足基本生活所需，第2作戰區由花蓮及臺東補給庫於富源國中等4處開設臨時沐浴站，並出動4組沐浴機，配備鍋爐、發電機與水囊等設備，確保熱水與電力穩定供應，以提供官兵及避難民眾安心盥洗，維持良好生活條件。

（文：記者張雅淳；圖：花蓮補給分庫提供、記者張雅淳攝）

責任核稿／林忠和 編輯／鄭羽詩

三總心國醫情

預防肩頸痠痛
掌握秘訣護健康

記者范瑜／臺北報導

昨日是醫師節，三軍總醫院汀州院區舉辦「三總心國醫情」系列講座，由復健科主治醫師蘇聿圻進行「肩頸痠痛之預防及緩解運動」專題演講，期使官兵和民衆了解肩頸痠痛預防及治療方式，並呼籲民衆保持正確姿勢、適度休息，亦可進行運動緩解症狀，維護個人身體健康。

正確姿勢是最佳預防

蘇聿圻表示，肩頸痠痛原因包含長時間姿勢不良、重複動作過度使用、急性頸椎關節周圍炎、肌筋膜疼痛症候群、頸部椎間盤突出、頸部退化性關節炎、五十肩等。其中，長時間姿勢不良是許多人容易忽視的問題，常使用手機及電腦的「低頭族」，因頭部

前傾會讓頸椎承受更大的壓力；而枕頭太高或太低，也會造成肩頸肌肉一邊過度拉長、一邊過度緊繃。

蘇聿圻指出，急性頸椎關節周圍炎又稱為落枕，是頸部周圍軟組織肌肉拉傷，常發生於起床時、運動後、做家事或工作中，因姿勢不良、睡姿不良、壓力緊繃、缺乏保暖而造成，出現頸部轉動困難且疼痛症狀，治療方式為消炎止痛藥、肌肉鬆弛劑、物理儀器治療（電療、熱敷）及注射治療。

伸展運動助改善症狀

針對五十肩肩頸舒緩運動，蘇聿圻說，可進行鐘擺運動、手指爬牆運動、摸耳運動、拉棒運動或毛巾運動，每天1至2次、每次10至20回，均能有效改善症狀，並盡可能保持正確姿勢、適度休息與運動，以預防肩頸痠痛發生。

鐘擺運動

每天1-2次 每次10至20回

手指爬牆運動

每天1-2次 每次10至20回

拉棒運動或毛巾運動

每天1-2次 每次10至20回

摸耳運動

患側手臂抬起，手向後通過頭頂，摸向對側耳朵。

醫師提醒民衆可進行鐘擺運動、手指爬牆運動、摸耳運動、拉棒運動或毛巾運動，每天1至2次、每次10至20回，以改善五十肩症狀。（記者范瑜攝）

AI即時辨識防護裝備 國醫大打造安全防線

記者范瑜／專題報導

為確保高防護實驗室人員進入實驗室前正確穿戴防護裝備，國防醫學大學預防醫學研究所團隊研發「互動式AI防護衣著裝檢測系統」，以人工智慧演算法及資料庫管控軟體，監控和管理個人防護裝備的穿戴，再給予通行權限，保障工作人員的安全和實驗室生物安全性。

個人防護裝備是進入從事感染性病原檢驗、隔離病房醫療照護、高防護實驗室之基本配備，錯誤的著裝，恐增加人員感染病原的風險。以往一般程序由一組2人相互檢查著裝是否正確，但可能因人為疏失或著裝不確實，引起實驗室內傳染性病原外洩；透過該系統即時辨識工作人員穿戴項目與正確性，可確保人員在進入實驗室時已確實穿戴防護裝備，有效提高人員作業安全。

為提升辨識效能，該系統採用高清晰度和超廣角設計的攝影儀器，並使用Nvidia平臺結合Yolo物件辨識技術，系統內部同時建立防護裝備資料庫，包含各種防護裝備的圖像和標記特徵，以利進行即時分析和辨識，並記錄每個工作人員進入實驗室的防護裝備情況，生成相應的報告。

國防醫學大學預防醫學研究所助理研究員胡智偉指出，目前該系統用於辨識高防護實驗室3級生物安全等級人員的著裝標準，共有頭帽、內層手套、鞋套、N95口罩、護目鏡、C級防護衣、反穿式隔離衣、外穿手套等8項，需依次穿戴，在穿戴過程中即可進行AI辨識，正確率達95%以上，才可進入實驗室。系統設計構想是以不改變人員原本穿戴流程為原則，無須特別停頓進行辨識，除提升著裝程序效率，亦增進實驗室及人員安全。



國防醫學大學預防醫學研究所研發「互動式AI防護衣著裝檢測系統」，以確保高防護實驗室人員正確穿戴防護裝備。（記者范瑜攝）



記者葉軒瑜／專題報導

憲兵第229營營士官督導長黃士益士官長（如圖，本報資料照片），投身軍旅迄今18年，不僅在部隊軍紀安全評核等執行上表現傑出，使單位獲評績優成績，也致力於士官制度精進與教育傳承，協助營上提升軍事專業，今年榮獲國軍楷模殊榮，更為其長期努力奠定重要里程碑。

回顧軍旅歷程，黃士益印象最深刻為負責該營「國防部體能戰技總驗收」任務，是他首次以士官督導長身分獨當一

黃士益致力教育傳承 助官兵提升專業

面，肩負規劃與執行重任，並與主官討論測驗項目、統籌流程與安全細節。過程中，他結合曾於裝甲憲兵營培養的戰術思維與兵器專長，針對官兵體能與戰技表現設計強化課程，並在驗收時斬獲優異成績；該次任務不僅讓他深刻體認到領導的重要，也建立推動單位訓練精進的信心與方向。

部隊軍紀安全維護也是士官督導長的重要職責，黃士益始終認為軍紀是部隊根本，任何環節都容不得疏忽。因此，從巡查官兵衛哨勤務、內部管理到人員作息，

皆親自督管，確保人員與裝備安全；也因此養成官兵嚴謹紀律，單位在114年上半年獲評比為軍紀安全評核績優單位。

談及帶兵理念，黃士益說，傳承教育比個人成就更重要，「堅持做對的事、把事做對」最為關鍵，並以此要求幹部以身作則，將正確態度與行動力落實在日常管理中；並強調，在紀律與原則之外，更要鼓勵官兵勇於表達、主動思考，唯有彼此想法交流，方可激盪出推動部隊前進的火花。

風格多元 浪漫磅礴 徜徉音樂之海

記者連琳／桃園報導

國防部示範樂隊管樂團音樂會昨日於桃園中壢藝術館感動登場，以海洋為主題帶來多首充滿海洋氣息的曲目，橫跨古典、現代、流行、電影及動漫配樂等多樣風格，帶領觀眾乘著樂符，展開一場充滿冒險與夢想的音樂航程。

用音符展國軍軟實力

音樂會演出曲目豐富多元，從《海上鋼琴師》到《航海王》等樂曲，由國防部示範樂隊指導顧問侯宇彪擔任指揮，帶領觀眾徜徉音樂之海，用音符展現國軍軟實力。節目以「海洋」為主軸，穿越歐洲、南半球與加勒比海，上半場曲目演奏《海之歌》等多首描繪航海冒險與自然風貌的樂曲，透過旋律的起伏展

現大海的壯闊與未知。其中特別演出電影配樂《海上鋼琴師》，以細膩情感刻畫音樂家的浪漫靈魂，瞬間將觀眾拉回電影現場；《波拿巴·拿破崙》則以磅礴的節奏重現歷史征戰氣勢，讓觀眾深刻體會軍樂的張力與感染力。

下半場次，依序演奏知名動漫《航海王》的多首主題曲，從搖滾到森巴，讓觀眾腦海浮現熱血動畫的劇情，將現場氣氛推向高潮；接著演出《TAONGA 夢想的寶藏》，作品融入非洲民俗音樂、愛爾蘭旋律與人聲合唱，象徵毛利人傳承千年的文化精神。最後在觀眾熱烈掌聲中加演《加勒比海變奏曲》，以充滿嘉年華氣息的旋律作結，充分展現國軍以音樂傳遞守護家園信念的真摯情懷。

◆國防部示範樂隊指導顧問侯宇彪擔任指揮，帶領觀眾徜徉音樂之海。
(記者連琳攝)



↑銅管家族以磅礴、厚實的共鳴，讓觀眾深刻體會軍樂的張力與感染力。
(記者連琳攝)



◆長笛音色清澈飛揚，表現海洋的變幻與律動。
(記者連琳攝)



國防部示範樂隊管樂團音樂會



陳介涵的鋼琴詮釋
細膩而具詩性。
(記者黃朝琴攝)



廖元宏的指揮精準而
富情感。
(記者黃朝琴攝)

《一個俄國人在美國》音樂會

廖元宏攜手陳介涵 異國音樂文化對話

記者黃朝琴／臺北報導

台北愛樂青年管弦樂團《一個俄國人在美國》音樂會將於18日於臺北國家音樂廳獻演，旅歐新銳指揮廖元宏領軍，與擁有美國茱莉亞音樂院、俄羅斯柴科夫斯基音樂院2大名校的雙料鋼琴家陳介涵，合作演出拉赫瑪尼諾夫《第四號鋼琴協奏曲》，展開橫跨美俄2大音樂文化的對話，也凸顯青年音樂家對多元文化的詮釋能量。

音樂會以戲劇張力與文化交融為主軸，以3部風格鮮明的作品，包括白遼士《羅馬狂歡節序曲》、拉赫瑪尼諾夫《第四號鋼琴協奏曲》與伯恩斯坦《西城故事交響舞曲》，從白遼士的狂歡、拉赫瑪尼諾夫的流亡情懷，到伯恩斯坦的美國精神，展開跨越地域與時代的音

樂旅程，彷彿映照當代音樂人於異鄉逐夢的心境。

專程從法國返臺演出的廖元宏表示，拉赫瑪尼諾夫《第四號鋼琴協奏曲》為音樂家旅居紐約期間，作為作曲家身分的重新啟程，這首協奏曲雖不像第二、第三號那樣立即動人，卻展現了拉赫瑪尼諾夫晚期語言的深度與革新精神，是20世紀鋼琴協奏曲曲目中獨具魅力的一頁。

陳介涵表示，拉赫瑪尼諾夫《第四號鋼琴協奏曲》為作曲家移居美國後創作，可聽見傳統俄羅斯風格中，悄然滲入美國新興音樂語言的影響，也就是爵士的節奏感、和聲語彙的擴張，彷彿是他對身處異地的情感反應與文化交融的表現。

北曲相聲LAB 週末來搞笑

記者黃朝琴／臺北報導

台北曲藝團《相聲 LAB》15、16日於臺北西門紅樓獻演，青年演員群發揮創意，透過改編經典或全新創作，運用相聲逗趣特質，連結生活話題，尋找荒謬爆笑論點，打造5段精采節目，盼刺激觀眾笑穴，讓傳統曲藝與現代觀眾接軌。

北曲團長葉怡均指出，《相聲 LAB》由19歲至25歲青年演員組成「逗笑研究團隊」，去年開始構思創發，以「翻轉」與「實驗」的精神為主軸，將經典相聲改編或重新創作，進行實驗衝撞、精修劇本，成為年輕演員可講可感的段子，奇詭觀點打造特「笑」藥。

《相聲 LAB》共有5段節目，可說熱鬧又崩潰。其中專攻「冷靜崩潰學」的黃寒冰、與研究「荒謬應變學」的游松儕斜槓當《小保鏢》，自稱武功高強，卻嫩到捶牆。吳有頡與主攻「精

神漂浮學」的哥哥吳胤頡兄弟檔，與楊光、黃寒冰、游松儕共同出演熱鬧又崩潰的《努力學習》。

另外，吳胤頡、楊光銀鏢入獄，上演《監獄瘋雲》，展現100種花式越獄法，歡癲指數87%；而實踐「傳統創新論」的宋明翰，與「情緒共振學」專家吳思偉，則將發表全新研究《贅入愛河》，肖想上演小奶狗情節，卻碰上月老詐騙。而鑽研「全腦胡說學」的洪子晏，則主創《弊勝攻略》，從校園到結婚對象，全面大搞「弊業」。



►台北曲藝團《相聲 LAB》打造5段節目，刺激觀眾笑穴，讓傳統曲藝與現代觀眾接軌。
(台北曲藝團提供)

責任核稿／許哲耘 編輯／陳黛玲

獲選新加坡國際影展開幕片

女孩再傳捷報



《女孩》導演舒淇(左起)、演員白小櫻、9m88。(甲上娛樂提供)

記者王丹荷／綜合報導

榮獲釜山影展「最佳導演獎」、由金馬影后舒淇首次自編自導的劇情長片《女孩》再傳捷報，獲選為2025年新加坡國際影展(SGIFF)開幕片，亦入圍印尼日惹亞洲影展(Jogja-NETPAC Asian Film Festival)主競賽與紅海國際電影節(RSIFF)，以獨特的東方情感美學打動全球觀眾。

入選多項影展 倍受好評

《女孩》從威尼斯影展主競賽單元世界首映以來，陸續入選多倫多國際影展、盧米埃影展(Lumière Film Festival)、巴亞多利國際影展(Valladolid International Film Festival)、倫敦東亞影展(London East Asia Film Festival)與東京FILMeX影展競賽單元，皆獲壓倒性好評。在釜山國際影展更榮獲「最佳導演獎」肯定。

《女孩》日前在香港舉行盛大首映，舒淇的老公馮德倫驚喜現身力挺，男神鄭伊健也低調出席。多位影壇好友包括導演陳果、卓定謙，以及演員鍾鎮濤、鄧麗欣、余香凝等皆現身支持，盛讚《女孩》以細膩筆觸劃畫女性成長與情感轉折，動人又真誠，再掀口碑熱潮。

片中飾演靈魂角色「女人」、顛覆形象的9m88受訪時坦言，拍攝結束後仍無法抽離角色情緒，大概有1、2個月都對身邊的人不耐煩，連跟家人講話都變臭。原來片中角色情感壓抑、長期在自我懷疑中掙扎，讓她拍完後依然陷在情緒漩渦。

9m88表示，《女孩》拍攝過程像一場自我療瘡，舒淇鼓勵她去感受情緒，結果一不小心太投入，拍完之後很難放下。她笑言最後是靠音樂與旅行才慢慢恢復心情。

陷3C危機 玩具總動員5皮皮挫

記者王丹荷／綜合報導

皮克斯《玩具總動員5》昨日發布首支前導預告與全新海報，預告中，包裹打開的瞬間，讓所有玩具集體「皮皮挫」的到底是什麼等厲害人物？原來這次玩具陷入3C危機，粉絲們將首次見到全新角色「莉莉板」，一款高科技、青蛙造型的智慧平板玩具，有了這個新寶貝，誰還需要玩具呢？

奧斯卡影帝湯姆漢克斯再度回歸，為忠誠的牛仔胡迪配音；提姆艾倫繼續為巴斯光年獻聲；瓊庫薩克再次化身活力滿滿的牛仔女孩翠絲；東尼海爾也回歸，為手工玩具叉奇配音。另外驚喜獻聲的還有康納歐布萊恩將飾演如廁訓練科技玩具「Smarty Pants」，而此次玩具最大威脅則是由葛莉塔李配音的莉莉板。

《玩具總動員5》由奧斯卡獎得主安德魯史坦頓(《瓦力》、《海底總動員》、《海底總動員2：多



胡迪和巴斯光年面臨全新考驗。(迪士尼提供)

莉去哪兒)執導，肯娜哈里斯擔任聯合導演。安德魯史坦頓與肯娜哈里斯表示：「探索我們熟悉的玩一段既搞笑又動人的旅程。我們非常興奮能與觀眾分享這第一個搶先畫面。」《玩具總動員5》將於明年6月上映。



江蕙《無，有》安可場 即起登記抽籤

記者王丹荷／臺北報導

江蕙演唱會《無，有》安可場將於明年2月20至25日，在臺北小巨蛋舉行，一共5場，特別選在春節開唱，希望與歌迷一起迎接新春。購票採「實名登記抽選制」，即日起開放登記，15日中午12時公布中籤名單。

《2025江蕙演唱會》於北高雙蛋共舉辦23場，讓數萬名歌迷留下難忘回憶，但有許多歌迷因未能買到票進場

而留下遺憾，演唱會正式公布安可場後，歌迷紛紛表示「拜託這次一定要抽到票！」

主辦單位寬宏藝術透露，目前演唱會節目製作部分，二姐與製作團隊正如火如荼籌備中，雖然是安可場，還是要給所有歌迷們最好的節目品質，勢必再次帶給歌迷感動與力量，敬請期待。

新修正《陸海空軍懲罰法》——營內凌晨大聲喧嘩篇

新修正陸海空軍懲罰法簡介



「凌晨K歌，小心被懲處！」即使沒有在值勤，於營區內深夜喧嘩影響他人之不當行為仍屬於「在服役期間之其他不當行為」！

提醒您，依據《陸海空軍懲罰法》第5條第2項規定軍人雖非執行勤務，而有濫用軍人身分、勤務權限、服制，或於服役機關內為其他不當行為者，視為勤務上違紀行為。(法律司提供)

開箱大溪

常設展

細品百年文化內涵

記者范瑜／專題報導

桃園市立大溪木藝生態博物館「大溪歷史館」，自民國 105 年開館以來即作為認識大溪人、生活與歷史的常設展館，「開箱大溪」常設展帶領觀眾綜覽大溪產業、社會民俗，敘說大溪人的生活與歷史，並打造「機械木裝置多媒體投影意象牆」，以童趣十足的木裝置，帶出大溪故事的地方印象，歡迎大小朋友前往探索與體驗。

6展區 全齡共融親近觀眾

大溪自清代起，基於大溪溪河運重要內陸河港的地理優勢，為重要貨物集散地，成為國際貿易網絡的一環，並造就了桃園地區最早的熱鬧市街，百餘年來，市街文化累積豐厚的有形與無形文化內涵。「大溪歷史館」將多年持續累積的研究成果，結合在地展示資源，利用新媒體的展示手法，開箱大溪的多元面貌。

「開箱大溪」看見大溪如何發展、大溪人如何經營地方的故事，從個人、家族或不同組織百年來發展及經營地方的角度切入，逐步認識大溪土地與人的故事。展覽分為「源自大溪」、「生根與拓展」、「樂為大溪事」、「大溪木發揚」、「共創共經營」與「大溪人說故事」6大展區，運用「機械木裝置結合投影」、「互動式觸控牆」、「情境投影」等進行展示設計，並有 6 部影片紀錄、5 座擬真模型、11 項實體與多媒體互動裝置，以及 6 處情境展示，將大溪豐富文獻資料、舊寫真圖像等知識內容，以全齡共融的方式親近觀眾。

擬真情境 文史具體化呈現

展場中以詳盡文字與豐富展品，介紹大溪樟腦經濟、茶的行旅、煤礦發展、林業故事，並打造商賈鉅子與建成商行、「林本源」家族與通議第、從「古裕發商號」到「源古本舖」等建築模型，使艱澀的文史內容具體化呈現，讓民眾近距離欣賞與了解大溪的歷史和文化。此外，展覽規劃大溪大觀、老城區市街風貌、大溪地名書寫變化、四連棟記憶、迎六月廿四、知識青年產地等主題，並設有翻翻牌裝置，讓民眾認識大溪福仁宮十姓輪值機制；最特別的是「機械木裝置多媒體投影意象牆」，當參觀者經過時，牆上的木製藝術品透過機械裝置動起來，與即時數位投影同步，呈現每個木製作品背後的意義及大溪的故事。

大溪歷史館「開箱大溪」常設展，帶領觀眾綜覽大溪產業、社會民俗，敘說大溪人的生活與歷史。

展場中以詳盡文字與豐富展品介紹大溪樟腦經濟。

展覽以舊照片、老物件、影片紀錄等方式，呈現大溪這片土地的故事。



參觀資訊

地點：大溪木藝生態博物館大溪歷史館
(桃園市大溪區普濟路 23 號)
展期：即日起至 118 年 12 月 1 日
週二至週日 0930-1700 免費參觀
資料來源：大溪木藝生態博物館；記者范瑜整理

責任核稿／許哲軒 編輯／劉貞蘭 美術設計／張琳敏

「福特號」11日率打擊群抵達加勒比海，增援美軍在拉美地區的反毒行動。（取自美國海軍網站）



福特號抵加勒比海 美重兵施壓委國

記者廖子杰／綜合報導

美國海軍「福特號」（CVN 78）航空母艦打擊群，11日航抵加勒比海海域，支援當地美軍在拉丁美洲的反毒行動；「福特號」打擊群抵達後，美軍在加勒比地區集結的兵力超過1.5萬人，是數十年來規模最大的一次。委內瑞拉總統馬杜洛已宣布進入戰備狀態，並啟動軍演。

打擊毒品走私 瓦解跨國犯罪

「福特號」航艦打擊群11日抵達美國南方司令部責任區的拉丁美洲與加勒比海地區。五角大廈發言人帕尼爾表示，打擊群將增強美軍在當地偵測、監

控和阻斷不法分子活動的能力，更有助「打擊毒品走私，削弱並瓦解跨國犯罪組織」，進而確保美國安全和繁榮。

「福特號」上月底奉總統川普命令，自地中海趕赴拉美增援當地美軍，執行打擊跨國犯罪、毒品、恐怖主義，以維護國家安全的任務。除「福特號」外，打擊群還包括「米契爾號」（DDG 57）、「馬漢號」（DDG 72）、「邱吉爾號」（DDG 81）、「班布里吉號」（DDG 96）、「薛曼號」（DDG 98）等5艘勒克級神盾驅逐艦，還有第8航艦航空聯隊（CVW 8）等強大海空兵力。

自美軍9月初在拉美展開反毒行動以來，當地已部署數艘神盾驅逐艦、1艘神盾巡洋艦、「硫磺島號」

（LHD 7）兩棲待命支隊（ARG）、近岸作戰艦、核動力攻擊潛艦，以及F-35B戰機、P-8A反潛機、MQ-9無人機等兵力，並已先後對疑似販毒船隻發動至少19次攻擊，造成至少76人死亡。

哥倫比亞暫停與美共享情報

對此，委國總統馬杜洛指責美方「捏造」危機，意在推翻其領導的左翼社會主義政府。他說，若美軍發起空襲或地面攻勢，「數百萬男女將手持步槍走上街頭」，不排除採取游擊戰；同時該國也啟動大規模軍演。同日，哥倫比亞宣布其安全部隊將暫停與美國共享情報，直至美方停止在加勒比的行動。



烏克蘭在戰場驗證的無人機性能指標，將成為北約重要建軍參考。圖為烏軍操作的六軸無人機。（取自烏克蘭國防部「X」帳號）

烏成無人機大國 種類超越北約總和

記者賴名倫／綜合報導

美國「彭博社」11日報導，烏克蘭國防工業持續與北約成員國協商工業合作，規劃在芬蘭等國建立工廠，運用烏俄實戰驗證的技術指標，加速量產先進軍用無人機。

報導指出，烏國無人機大廠「TSIR」，近期和芬蘭「Summa Defence」公司達成協議，將在芬蘭新設無人機工廠，藉此避開俄軍空襲威脅，為烏軍與芬蘭提供先進無人機。此外，烏國Skyeton公司獲外國投資，在斯洛伐克、丹麥與英國生產長程無人機；「FlyWell」無人機產業聯盟為主的多個烏國企業也與歐洲多國合作，將把最新型無人機派往烏俄戰場測試，驗證性能指標，提

升北約盟邦的反無人機作戰能量。

報導說，烏國年產400萬架無人機，規模遠超美國的10萬架，種類更是已超越所有北約國家的總和；烏國副總理兼數位轉型部長費多羅夫表示：「參與烏俄實戰考驗，已成無人機競逐全球武器市場的關鍵指標。」烏國採用的技術指標、低成本量產效能，將是北約各國未來的重要建軍指標。

此外，北約秘書長呂特6日在羅馬尼亞舉行的北約工業論壇上宣布，北約近期彈藥產量持續增加，首度超越俄羅斯年產量。他呼籲各國堅定履行承諾、透過擴大國防投資，應對俄國侵略野心。

土耳其運輸機墜毀 20官兵殉職

記者丘學陞／綜合報導

土耳其空軍1架C-130E運輸機11日自亞塞拜然起飛後，因不明原因墜毀於鄰國喬治亞境內。土國防部證實，機上20名官兵全數殉職。

這架土軍現役C-130E運輸機，赴亞塞拜然參與雙邊軍事交流活動，11日準備返國，未料在升空約21分鐘後，於7300公尺高度失聯，且未發出任何求救訊號。社群媒體影像顯示，該機是先發生空中解體而後墜毀，但影片真實性尚未獲得證實。

土國當局派員趕赴亞塞拜然與喬治亞邊境，並在確定運輸機殘骸位置後，設立封鎖線展開調查；土國總統艾爾段第一時間發表聲明向官兵家屬致哀，美國、北約等也同表遺憾，並傳達對土國的支持；製造商洛克希德馬丁集團則表示將全力協助釐清事故原因。

包含本次墜毀的C-130E在內，土耳其軍方共操作18架C-130B與C-130E，雖已服役多年，但皆陸續完成現代化與性能提升。

土耳其軍用運輸機C-130E，11日墜毀在亞塞拜然與喬治亞邊境，事故現場已拉起封鎖線。（達志影像／美聯社）



責任核稿／簡文菁 編輯／汪 靜

澳洲情報首長示警

中共駭客滲透 意圖入侵基建

記者賴名倫／綜合報導

澳洲安全情報組織（ASIO）總監勃吉斯 12 日表示，中共駭客持續滲透關鍵基礎設施與電信網路，使澳洲在 2023 至 2024 財年間，蒙受約 125 億澳元（新臺幣 2577 億元）經濟損失，呼籲在當前大國競爭日熾下，應嚴防對手運用安全漏洞發起戰略突襲。

大國競爭日熾 加劇間諜活動

勃吉斯應邀在澳洲第 2 大城墨爾本舉行的商業論壇上發表談話。他首先直言，由中共官方資助的「伏特颱風」（Volt Typhoon）與「鹽颱風」（Salt Typhoon）等駭客組織，正持續對美、澳等西方國家的交通、水電與能源基礎設施，以及電信網路公司發動網攻，導致澳洲蒙受商業機密和智慧財產權在內的龐大經濟損失。

他說，「大國競爭正在推動史無前例的間諜活動」，更令他憂心的是，人工智慧（AI）可能被用於「破壞行動」。

恐鎖定電信網 製造選舉混亂

勃吉斯以「伏特颱風」網攻關島美軍網路系統為例指出，中共正持續對美英加澳紐等「五眼聯盟」國家的關鍵設施進行長期潛伏，獲取系統權限並伺機發起破壞，而駭客也正在試探澳洲的電信網路，不排除在短時間內讓商業、電信、交通與能源供應停擺，或是在選舉或重大事件期間製造社會混亂，遂行擴張行徑。

勃吉斯表示，澳洲各界可能尚未意識到嚴重性，但駭客的嚴重威脅已讓他「寢不能寐」，因此呼籲澳洲政府、民間企業與各界正視威脅，採取具體行動加強資安防護與保密作為，加強反制潛在滲透威脅。

LOWY INSTITUTE

▲ 勃吉斯呼籲澳洲各界採取具體措施，防範中共駭客網攻威脅。（截自洛伊國際政策研究所官網影片）

G7外長齊聚加國 共商應對地緣挑戰

記者廖子杰／綜合報導

「七大工業國集團」（G7）外交部長會議 11 日起在加拿大一連舉行 2 天，針對加薩停火、烏俄戰爭前景、關鍵礦產供應等重大議題緊密合作，共同應對地緣挑戰。

「歐洲新聞臺」報導，此次 G7 外長會議在加拿大安大略省濱湖小鎮尼加拉舉行，美國國務卿盧比歐、加拿大外長安南德、日本外務大臣茂木敏充，以及英、法、德、義外長，齊聚此地商議加薩停火、烏俄戰爭、貿易關稅、關鍵礦產供應鏈，與增加國防開支等議題，也關注中共在東海、南海的擴張行徑，以及北韓與俄羅斯深化軍事合作等區域安全情勢。

安南德表示，由於當前國際局勢動盪且益發複雜，因此必須持續促進多邊對話。就任外相後首度出席外長會議的茂木敏充，表明 G7 將與國際盟友持續密切合作、溝通，攜手應對國際情勢和潛在威脅，並落實「自由開放印太地區」願景。

除 G7 外長外，歐盟外交事務高級代表卡拉斯，以及澳洲、巴西、印度、沙烏地阿拉伯、墨西哥、南韓、南非和烏克蘭代表也受邀與會。

此外，英國政府宣布向烏國提供新一輪價值 1300 萬英鎊（約新臺幣 5.4 億元）援助，用於修復遭俄軍攻擊受損的能源與水電基礎能源設施，協助烏國民眾度過寒冬。

印尼總統訪澳 同意簽新安全條約



普拉伯沃（左）與艾班尼斯同登澳軍兩棲突擊艦「坎培拉號」，展現安全夥伴關係。（達志影像／歐新社）

記者賴名倫／綜合報導

澳洲總理艾班尼斯 12 日在雪梨會晤印尼總統普拉伯沃，兩國同意簽署新安全條約，將在任一方遭遇威脅時，研擬聯合對策行動，同時也將全面加強聯合演訓、安全交流。

艾班尼斯 12 日在雪梨接待來訪的普拉伯沃，並邀請他一同登上皇家澳洲海軍兩棲突擊艦「坎培拉號」（L02）。隨後在雪梨海軍基地舉行聯合記者會，宣布將簽署新安全條約，以澳洲前總理基廷與印尼前總統蘇哈托在 1995 年簽署的安全協議，以及 2006 年《龍目島條約》等 2 項協議基礎，延續安全合作。艾班尼斯表示，希望明年能訪問印尼，簽署這項新條約。

此外，兩國將定期舉行領袖與部長級安全會議，同時將在任一方遭遇外來安全威脅時進行協商，研擬單邊或共同採取必要行動、維護國家安全；未來也可望據此提升安全合作規模，傳達嚇阻決心。

艾班尼斯表示，新條約象徵兩國同意透過共同行動維護區域秩序，可望為雙邊關係開啓新時代。普拉伯沃也強調，這項條約有助鞏固兩國安全，未來印尼將持續與澳洲深化邦誼，攜手促進區域的和平與穩定。



G7 外長會議在美加邊境城市尼加拉舉行，聚焦援烏與關鍵礦產供應鏈。（達志影像／美聯社）

奇異助攻Shield AI 為X-BAT整合動力系統

記者丘學陞／綜合報導

美國奇異航太 11 日宣布，將提供其成熟的發動機與新型先進向量噴嘴技術，協助 Shield AI 公司的 X-BAT 戰鬥無人機整合動力系統，進而確保垂直起降、空戰機動與航程性能指標。

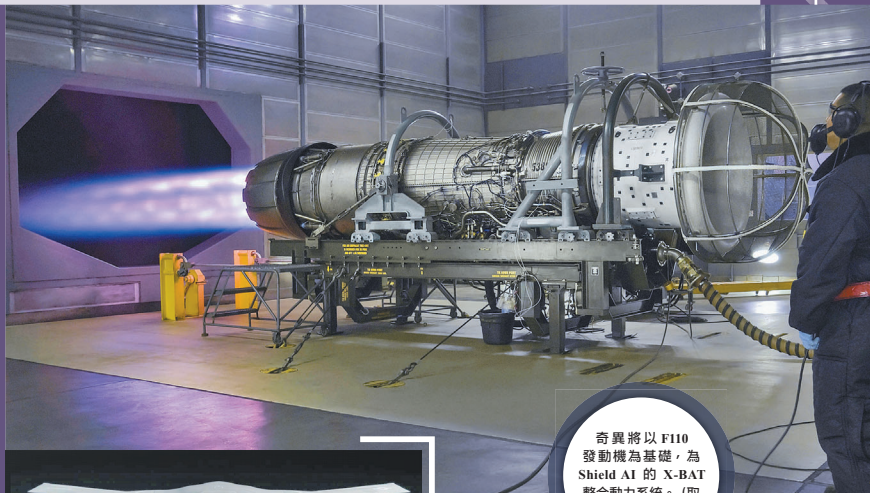
F110發動機搭配AVEN先進噴嘴

奇異航太 5 日與 Shield AI 簽署協議，將以該公司為美軍現役戰機配備的 F110-GE-129 發動機，搭配新研發的圓錐性軸對稱三維向量推力噴嘴 (AVEN) 技術，讓 X-BAT 戰鬥無人機具備充足動力，從直立式發射垂直上升與轉換水平飛行，同時確保機體的機動性。藉助奇異航太的成熟技術，讓 X-BAT 獲得優異的推進效率，進而具備可觀酬載與航程，在空戰任務中克敵制勝。

F110-GE-129 可提供最高 29000 磅（約 13.15 噸）推力，滿足 X-BAT 垂直起降、長達 3700 公里航程需求，同時也能讓 X-BAT 掛載各型空對空飛彈，以及更大型的 AGM-158C「長程反艦飛彈」(LRASM)、導引炸彈等打擊武器。Shield AI 之後也將借助奇異公司的發動機設計研發及測試經驗，共同為 X-BAT 打造動力系統。

奇異航太強調，該公司的 F110 發動機堪稱軍用發動機歷史中，最成功也最可靠的發動機，推出至今已邁入 40 年，累積超過 1100 萬小時的飛行時數，為同級發動機之最，且仍不斷推出改良型號，包含最新型的 F-15EX、F-16「批次 70」(Block 70) 戰機等，均採用同系列發動機。

F110 發動機的優異性能，將讓 X-BAT 擁有垂直起降能力，並能掛載各類空用彈藥。（取自 Shield AI「X」帳號）



奇異將以 F110 發動機為基礎，為 Shield AI 的 X-BAT 整合動力系統。（取自奇異公司網站）

X-BAT 須具備充足動力，才能滿足未來執行作戰任務的武器酬載需求。（取自 Shield AI 網站）

奇異還將與 Shield AI 合作，為 F110 整合圓錐性軸對稱三維向量推力噴嘴。（取自 Shield AI 網站）

X-BAT 將借助奇異公司的發動機技術，實現垂直起降、空戰機動與航程性能指標。（取自 Shield AI 網站）

南韓機動艦隊司令部 首度大規模演訓

記者丘學陞／綜合報導

南韓海軍機動艦隊司令部 (Task Fleet Command) 9 至 11 日首次舉行大規模艦隊演訓，出動多艘神盾驅逐艦等先進水面戰力，操作各類海上作戰課目。

南韓 3 艘最新銳神盾驅逐艦「栗谷李珥號」(DDG 992)、「西厓柳成龍號」(DDG 99)、「正祖大王號」(DDG 995)，率領另外 4 艘水面艦與數架航空兵力，在南韓南部與東部海域，展開機動艦隊司令部成立後的首次大規模艦隊演訓，展示艦艇優異戰力，並進行實彈射擊課目。

南韓艦隊除執行艦隊防空、海基飛彈防禦課目，對來襲空中威脅進行探測、追蹤、攔截管制，也模擬對威脅來源進行先制打擊，並納入反潛作戰、編隊航行等課目。此外，艦隊編成縱列隊形實施艦砲實彈射擊，展現南韓海軍精實水面戰力。

南韓機動艦隊司令部在今年 2 月成軍，根據南韓「三軸作戰體系」構想，擔負南韓飛彈防禦 (KAMD) 任務，由神盾驅逐艦負責在兩韓邊界海域巡弋，針對北韓彈道飛彈執行監控、追蹤與攔截。未來還能視任務擴大艦隊編制，監控南韓周邊海域動態，維繫國土安全。



◆ 7 艘南韓海軍新銳艦艇編隊航行，展現優異水面戰力。（截自南韓海軍 YouTube）

◆ 「正祖大王號」（左）與僚艦操作多項海上作戰課目，展示優異戰力。（截自南韓海軍 YouTube）

德擬轉讓豹2A6戰車 助巴西強化戰力

記者廖子杰／綜合報導

軍聞網站「Army Recognition」10 日報導，德國近日向巴西提案，有意轉售庫存的「豹 2A6」主力戰車，和「豹 1A5」(Marder 1A5) 步兵戰鬥車，協助巴西武裝部隊強化地面戰力，並提升兩國作業互通性。

報導說，德國政府已向巴西當局提議，願轉售德國聯邦國防軍庫存的 65 輛「豹 2A6」戰車與 78 輛「豹 1A5」步兵戰鬥車，並由德、法合資集團 KNDS 進行翻修和升級，還將提供培訓。

巴西現役豹 1 戰車已自 1990 年代服役至今，當局先前提出「新型履帶式裝甲車輛系列」計畫，籌獲新一代先進裝甲戰力。而德國的提案，在數量和能力等指標上，皆與設計畫相符，若雙方達成協議，將是巴西數十年來規模最龐大的裝甲作戰裝備現代化計畫。

「豹 2A6」戰車總重約 62.3 噸，配備 1 具 1500 匹馬力柴油引擎，可搭載 4 名車組員，最高時速可達 70 公里，作戰範圍 550 公里；其配備 120 公厘 55 倍徑主砲，可使用程式化高爆彈等多種彈藥，靈活打擊各式軟硬目標。

德國計畫將庫存「豹 2A6」戰車翻修後轉售巴西。圖為德軍現役「豹 2A6」。（達志影像／路透社資料照片）

責任核稿／簡文青 編輯／周家瑋 美術設計／廖素琴

整合無人機應用範疇 強化全民國防

全民國防

◎黃郁文

隨著現代戰爭型態快速演變，無人機已成為不對稱戰力的關鍵裝備。臺灣面對日益嚴峻的軍事威脅，無人機發展不再僅限於軍事科技範疇，更被視為整合民間產業、技術人才與國防需求的國家戰略。應以全民國防的宏觀角度，從軍民整合、多層次防禦體系建構、後備與民間力量動員，以及面臨的技術與法規等方向深化發展，強化我國整體防衛韌性。

軍工產業化 建自主供應鏈

「全民國防」的核心精神，在於將國防力量從單一軍事組織，擴展至整個社會體系。這代表不僅軍人備戰，民間的科技、產業、後備人力與公民意識都必須成為國防體系的一部分，臺灣無人機的發展，正是這理念的最佳實踐；它不只是國軍裝備的現代化，更是一項整合國家資源、動員社會力量，建立堅實防衛韌性的系統性工程。

烏俄戰爭的經驗，深刻改變全球對現代戰爭的認知。小型、低成本的商用無人機在戰場上發揮巨大作用，證明科技平權化與民間力量在國家安全中的決定性影響。對於臺灣而言，面對體量龐大且資源豐富的潛在對手，發展不對稱戰力至關重要。傳統的陸海空軍建軍思維已不足以應對複合式威脅，而無人機作為一種具備高機動性、低成本與廣泛應用的不對稱作戰的重要工具，正成為我國國防轉型的关键。

我國過去的國防採購，高度依賴國外軍備，不僅成本高昂，且供應鏈存在不確定性，無人機的發展為此困境提供了突破口，政府積極推動「軍用商規」模式，將軍事需求轉化為可由民間企業參與的標準與規格。這種模式的核心優勢，包括可加速研發與量產，善用民間企業的市場競爭機制與創新速度，搭配傳統軍工能量，能快速應對戰場需求變化；另可利用民間現有的成熟技術與生產線，大幅降低無人機的採購與維護成本，實現「量」的優勢。此外，還能建立本土供應鏈，扶植國內廠商從零組件、飛控系統到整機製造，建立完整的自主供應鏈，避免技術被他國箝制。

此模式不僅讓國防資源得以更有效

無人機已成為不對稱作戰的關鍵，透過軍民整合，可建構一個多層次、立體化的不對稱防禦體系，提升整體防衛韌性。圖為 7 月舉行「漢光 41 號演習」實兵演練時，官兵使用「微型無人機」有效執行監視偵作業。（本報資料照片）



利用，更將國防產業化，創造新的經濟成長動能。在戰時，此類民間工廠能迅速轉為軍用生產線，形成強大的後勤支援與戰力補充來源，這正是全民國防所追求的「國力總體戰」。

無人機在臺灣的應用不應僅限於單一任務，而是要建構一個涵蓋「偵、打、防」的多層次立體防禦體系。在情報、監視、偵察方面，高空長滯無人機可用於廣域監控，掌握敵方艦艇、軍機動態；小型無人機則能深入敵境或海岸線，提供即時情資，實現「知敵先機」，大幅提升我國的戰場透明度與預警能力，有效彌補地理上的劣勢。在精準打擊與攻擊方面，攻擊型無人機或由多架無人機組成的蜂群作戰，能以低成本、高飽和度的攻擊方式，對敵方高價值目標（如雷達站、指揮中心、軍艦）進行癱瘓式打擊，削弱其作戰能力。這種「以小搏大」的戰術，是實現不對稱作戰的關鍵；反制與防禦方面，當敵方也大量使用無人機時，我方必須具備有效的反制手段，包括發展電子干擾系統（ECM）、雷射防禦、無人機攔截網或反無人飛行器系統（C-UAS）等。反制能力的建構，是確保臺灣空域安全的必要環節，也是全民國防體系中不可或缺的一環。

廣納民力 普及防衛意識

全民國防的精髓在於全民參與。無

人機的發展，為臺灣社會各界參與國防提供了具體管道。例如技術人才儲備，臺灣擁有眾多具備無人機操作、軟體開發與電子工程背景的民間人才。這些人才透過定期的培訓與演習，可迅速轉化為臺灣「無人機後備部隊」，能在戰時或災變時，協助執行偵察、通訊中繼、物資運送、災情評估等任務，大幅減輕正規軍隊的負擔。無人機的推廣與應用，也有助於將國防議題生活化，可幫助普及公民意識。當民眾意識到自己手邊的科技產品也能在關鍵時刻發揮國防作用時，將會深化對國家安全的認同與責任感。這種由下而上的國防意識，是全民國防最堅實的基礎。

無人機產業更可深化官方與民間的合作。目前我國無人機廠商潛在商機有 3 項，首先是「非紅供應鏈」，涉及親美方陣營的各類無人機採購案，轉往臺灣業者採購有望增加，可能包含整機或零組件採購；其二則是國內軍用軍規無人機，中科院的銳鷹、騰雲等無人機產品在國內尋找量產廠商，可能有外售商機；最後則是無人機反制系統，目前主要由漢翔與國內通訊業者合作，未來可能會部署在國內有需求的區域。

無人機不僅彌補了傳統戰力的不足，更建構一個多層次、立體化的不對稱防禦體系；同時，應深化與民間的合作，透過教育與演習，將無人機

操作者與技術人才納入後備動員體系，真正實現全民參與國防。

健全法規 建構跨部會機制

儘管臺灣無人機發展已有顯著進展，但仍面臨諸多挑戰，例如法規與空域管理，現行法規主要針對民用無人機管理，對於戰時或準戰時狀態下的空域管制、民間無人機的徵用與動員，尚無明確且彈性的規範，需要政府加速修法與規劃，以應對突發狀況。技術層面，雖然推動軍用商規，但部分高階晶片、飛控軟體仍可能受制於國外供應商，如何確保飛控系統與關鍵零組件等核心技術的完全自主，是避免潛在斷供風險的關鍵。此外，無人機的攻擊與防禦技術處於不斷演進的「矛與盾」競賽中，考量到反無人機技術的創新，臺灣必須持續投入研發，確保反制系統能有效應對敵方無人機的快速升級。

組織與協調挑戰更是重中之重，無人機的發展涉及國防部、經濟部、交通部與民間產業，建立一個高效的跨部會協調機制，避免資源重疊與決策延宕，至關重要。最後，如何讓民間企業深入參與國防研發，並確保其技術與產品能符合軍事標準，同時保護其商業機密，是需要長期探索的課題。

我國無人機產業發展，不僅是軍備現代化的一個環節，更是「全民國防」理念的具體實踐。透過軍民整合，將國防從軍事領域擴展到產業、科技與社會層面，形成一股強大的國力總體戰。這條道路雖充滿挑戰，但其所建立的防衛韌性，不僅能有效嚇阻潛在威脅，更能確保我國在複雜地緣政治環境下的國家安全與生存發展。臺灣的無人機發展，正是展現堅定自我防衛決心與智慧的寫照。如何充分發展及運用無人機等無人系統，並將人力作最有效的運用及減少人員的折損，以「零傷亡、高作戰效率」的創新思維面對未來的衝突，相關無人載具的應用技術發展殊值關注。

展望未來，臺灣應持續投入無人機研發，以無人機的「國機國造」為優先選項，特別是核心技術的自主化，並建立完善的法規與組織架構，以應對日益複雜的戰場環境。

（作者為仁德醫專兼任助理教授）

來自雲端的祝福

◎洪文鍊

走在靜謐的山徑上，微風輕輕拂過樹梢，帶來秋日特有的涼意。滿地落葉，像是一封封無聲的信箋，鋪展在我的腳下，隨著步伐沙沙作響，好不悅耳。這條山徑陪伴我度過許多獨行的時刻，也收納了我一路以來的心情與思索。

晨曦白葉間篩落，灑下一地溫潤，迎著金光，我坐在木椅休息，一打開手機，螢幕跳出妳送來的禮物，是雲端之禮，時間流轉，又一年了……心底忽然湧上一股暖流，彷彿在這山林的寂靜裡，瞬間被點上一盞溫柔的燈火。



雖然只是一個小小的螢幕，卻映照出一幕又一幕的往日光景。畫面裡的笑容、話語與回憶，彷彿秋日陽光透過林葉的縫隙，一道一道落在我的心頭。光陰流轉，歲月悄悄在我的雙鬢留下痕跡，但那真誠的情意，卻讓人覺得時間只是靜靜流淌，而不是匆忙奪走。螢幕上倒帶的畫面不僅僅是影像，更像是一個個連結，把遠方的故事與此刻的心情交織重疊，把一個人的步伐化為與妳同行的節奏。

望向山頭，我想起我們之間的故事。那是一段跨越年齡與時空的交流，看似輕巧不著痕跡，卻又深刻得讓人難以忘懷。它就像一則則古老的傳說，不依附於年齡的框架，也不需要過多的言語詞彙。每一次的對話，就如眼下金秋的風景一樣澄澈、自在與從容。或許正因此，我們才能在蜿蜒的時光中，走得這麼輕盈，不致困囿於歲月帶來的隔閡。

小小的禮物對我而言，是一種被理解與被陪伴的感覺，內心甚是歡喜。年歲漸長，花甲將至，本以為人生不再有太多驚喜，卻在這個初秋清晨，迎來了意想不到的祝福。就像樹林中突然的一場細雨，沒有轟然雷聲，也能潤澤整片大地。它提醒我，生命裡還有許多可以感謝與珍惜的人事物，只要願意

停下腳步，就能看見日常裡隱藏的光亮與芬芳。

於是，我在這山林間，悄悄對自己說，一定要學會把憂愁放下。歲月帶走的是年少輕狂，卻也贈予我們寬容與體貼。此時此刻，當自己迎向花甲，不再覺得那是一種衰老，而是另一道生命旅程的開始。人生或許無法盡善盡美，但總會在意外的地方，收到如孩提般的歡喜禮物，提醒自己：原來還有人記得你，原來還有人願意送來微笑，讓你在最平凡的日子裡，感受不平凡的幸福。

山徑依舊蜿蜒，秋風仍然清爽，我的腳步緩慢卻踏實，心中滿是安定與明朗。謝謝妳寄來的禮物，它是一種無形的力量，讓我在歲月的轉角處，重新找到開朗笑容。走上山巔，我忽然明白：人生就是一場漫長的行走，而能陪伴我們走過的，不是物質的重量，而是誠摯的心意與真情。於是，我讓心靈在這片秋色中自由自在流轉，讓自己的心情奔放無憂，綻放笑靨迎向未來，在花甲之路上優遊、樂活。

◎蔡涵

日日是好日

我調校臺北，很久以後，當年的學生淑芳用盡迂迴的方法終於找到了我。

師生重逢是有難度的，她不是當年的班長，年少時也不算與我走得親近。然而，世間事也難說，我教書那麼多年，課堂上教過的學生無可計數，他們都畢業多年了，平日各有各的承擔和忙碌，聯繫或不聯繫，唯有因緣能解。

那時候我已經很忙碌了，新換的學校是個升學率高的明星國中，壓力是存在的。而我剛得了一個文壇大獎，正在寫專欄，生活中處處都被時間追著跑，簡直就像快要窒息了。

淑芳早已就業，假日時，她會與老同學約著一起來找我敘舊，有時也一個人帶著許多水果來探望，淑芳說：「水果重，怕老師不好提。」這樣的善意讓人感激，她一直是體貼入微的。

有時候幾個人同來，淑芳常是那個在廚房裡忙著洗水果、切水果的人。她總是把說話的時間慷慨的留給老師和其他同學。記得娘家媽媽身體不好的那些年，幸好她的孩子也長大了，她便經常

從臺北南下探望，善盡女兒的孝心，多麼令人感動。

春去秋來，一轉眼，我們相識竟也多年了；名為師生，其實更像朋友。

想起唐代白居易《問劉十九》：「綠蟻新醅酒，紅泥小火爐。晚來天欲雪，能飲一杯無？」詩意描寫：新釀的米酒，色綠香濃；小小紅泥爐燒得一片殷紅。眼看天快黑了，大雪將要來，好友能否共飲一杯？

在天涼時候讀這樣的詩，總讓我感到溫暖，更何況是「晚來天欲雪」的時刻呢？天寒地凍，一片蕭索，何其孤單寂寞！更加令人思念故人故事，情誼的暖意，足以讓人忘卻淒寒。

人生是一條漫漫長途，每個人都會有不同的艱苦歷練，誰也無法逃躲。然而，在回顧的時刻，我們終究明白，無論悲喜，無論歡歌喜淚，都是學習，也讓我們的生命更為豐美圓滿，那是上天給予的禮物，也是成全。

人間行路，每個時期都各有不同風景，晴時看天明，霧來見詩情。我總是

懷抱著這樣的心情，時時勉勵自己，不忘初心，不廢初志。走有意義的路，唱快樂的歌，也真心祝福所有人日日是好日。

我喜歡淑芳溫和的個性，她不太與人據理力爭，但並不同內心沒有定見。她只是豁達寬容，願意為了維持和諧，即使自己吃一點虧，也安靜承受。我願意相信「人在做，天在看」，上天不欺，終究會還給她公道的。

感謝淑芳多年來所給予的殷勤照拂，那樣的溫暖足以讓日子變得可親，世間的美好終究值得我們仰望。

告白

◎屈大原

唯恐耽誤你前行
我決定離開
其實是，詩
寫亂了我的心
無法再掩飾

昨夜雨
彷彿在風裡敘寫：
等你歸來
而我
從未走遠



總編輯／洪健元 編輯／江素燕 美術設計／歐佳萍

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，來稿請附郵局局號及帳號與郵局戶名，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。

GUARD HONOUR

儀隊三柴 2025

盲盒

WHICH CHAI-BAO

?

原價580元

促銷490元

青文創線上商城

青年日報 x 文總 GACC

毅力號發現含鐵岩石 火星曾存生命跡證

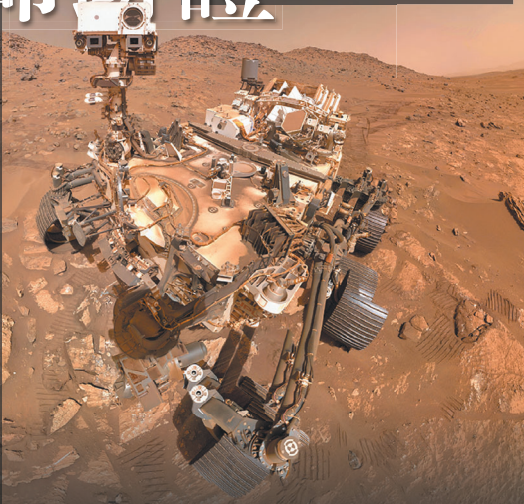
美國國家航空暨太空總署（NASA）9月10日宣布，「毅力號」火星探測器發現內含鐵礦物的罕見岩石，被認為是火星曾經存在潛在生命跡象的最新證據。

樣本散布豹斑 疑微生物活動證據

發表於《自然》（Nature）期刊的研究指出，此岩石來自「毅力號」2024年夏天在火星「傑澤羅隕石坑」（Jezero Crater）採集的紅色黏土樣本，上面散布的若干淺色斑點，被團隊稱為「豹斑」（leopard spots）。經分析後發現，其內含磷酸亞鐵、硫化鐵等物質；而這些礦物通常在低溫、有水的環境中才能形成，常見於地球的沉積物、泥炭沼澤和腐爛有機物周圍，且與微生物的代謝活動有高度關聯性。因此科學家研判，該處可能曾經存在液態水，以及微生物活動，成為火星可能曾存在生命的最新證據。

不過，科學家也強調，目前正設法將這些樣本運回地球，透過特殊實驗室儀器進一步分析，以確認礦物成因是生物性或非生物性。NASA代理署長達菲仍表示，這項發現具有「革命性的意義」。

事實上，歐洲太空總署（ESA）的探測衛星「火星快車號」（Mars Express），曾於2018年發現火星南極周邊的雷達回波，與湖泊訊號十分接近，NASA「噴射推進實驗室」（JPL）後續分析認為，這些訊號可能來自「湖泊」乾涸後形成的黏土，如今又有新證據顯示火星有存在液態水和生命跡象的可能性，將為未來研究提供重要參考依據。



「毅力號」火星探測器發現罕見岩石，成為火星存在潛在生命跡象的最新證據。

13億光年外黑洞合體 傳出最清晰宇宙重低音

根據9月發表於《物理評論快報》（Physical Review Letters）期刊的研究，澳洲科學家成功捕捉到13億光年外的雙黑洞合體事件，並取得迄今最清晰的「宇宙重低音」，同時也驗證英國著名物理學家霍金半世紀前提出的「面積定理」。

澳洲國立大學（ANU）、蒙納殊大學（Monash University）天文物理學家與國際團隊，利用「雷射干涉重力波天文臺」（LIGO）技術，記錄來自2顆質量約為太陽30至40倍的黑洞融合成新黑洞，總面積由24萬平方公里增至40萬平方公里，也驗證霍金1971年主張「黑

洞只能變大不會縮小」理論。

研究團隊還從合併過程的「黑洞振鈴」（ringdown）訊號中，首次清晰識別出多個高階諧振頻率，並形容這是目前聽過「最乾淨、最強音量」的引力波訊號，顯示黑洞在合併與振盪過程展現「簡潔與混沌並存」的物理特性。

隨著探測器靈敏度提升、分析技術突破，以及國際資料共享平臺愈趨成熟，天文學家得以將理論預測與實際觀測進一步對照，讓黑洞研究邁向「精密測量時代」，可針對細節層面進行驗證，有望開創未來研究新契機。

天文物理學家成功捕捉到13億光年外的雙黑洞合體事件，並取得迄今最清晰的引力波訊號。圖為示意圖。

責任編輯／簡文菁 編輯／周家瑩



軍陣醫學部

前進外科小組

衛勤訓練中心

航訓中心

其他

鞏固戰力

潛水醫學部
高壓氧中心

潛水生理訓練中心

軍旅職人 /

迫擊砲手 火力制敵

軍事好好玩 /

戰場救護前線 守護官兵健康

戰略談兵 /

海上慈航—美國海軍醫療船

全球大搜奇 /

毅力號發現含鐵岩石
火星曾存生命跡證



官兵實施火炮方向校正。



官兵操作 120 迫砲進行實彈射擊，展現熾盛火力支援效能。

文：記者王子昌 圖：記者王子昌攝、本報資料照片

迫擊砲手

火力制敵 開創利基

「裝彈，複瞄，預備放！」伴隨射擊指令下達，官兵將砲彈投入砲膛，砲管轉瞬便產生巨大火球，砲彈並以拋物線方式精準朝靶區射出，震起滾滾煙塵；迫擊砲每次發射看似瞬間爆發，實則仰賴嚴謹操作程序與扎實訓練。要成為一名「迫擊砲專業職人」，除須熟稔國軍 60、81、120 公厘各型迫擊砲諸元與操作要領之外，更要精通射擊指揮、觀測計算、聯合操作等技能，才得以有效運用迫擊砲即時展開火力支援，強化對敵火力制壓，為第一線部隊開創有利機勢。

全程人工操作 密切合作

迫擊砲為典型曲射火力武器，具備重量輕、射角高、射速快等特性，多配置在步兵及特種作戰部隊使用，依任務需求採地裝或車裝方式運用，並由單兵或 5 人一班編組操作。不同於具備自主導引能力的火炮系統，迫擊砲射擊全程仰賴人工精準操作與密切配合，自陣地選定及開設、射擊諸元計算與裝定，到射擊後觀測修正，環環相扣、不容有失。任何計算偏差或動作遲疑，均可能延誤火力支援、錯失最佳作戰時機，甚或危及友軍安全。

要成為一名專業迫擊砲職人，養成之路起步於陸軍步兵訓練指揮部。參訓人員最低要求為下士官階，且須具備迫擊砲領導、觀測、水平計算士其中之一專業專長，始得報進；入學翌日即實施 150 題學科抽測，未達 60 分者不予納訓。

為期近 2 個半月訓期中，學員先後認識迫擊砲班編制與砲長、瞄準手、裝填手等任務職掌，系統性學習 60、81、120 公厘各型迫擊砲的射擊指揮、觀測、聯合操作、模擬（訓練）彈及實彈射擊要領，依序通過期中、期末鑑測考驗，並完成試講試教考核，最終才能取得各型迫擊砲專業師資的合格證書。

3大專業養成 邁向高階

在迫擊砲專業職能上，師資班隊區分兵器教練、戰鬥教練、試講試教等 3 大專業養成訓練核心。兵器教練課程側重在砲陣地射

擊操作，開訓 2 週內實施期中鑑測，要求學員必須熟練全邁向、大方向轉移、修正諸元、重插標桿等 10 項瞄準與迫擊砲校正操作方式，並掌握迫擊砲安全檢查、射擊口令下達與故障排除等標準作業流程。各課目僅有 2 次鑑測機會，且須在規定時間內完成，以確保具備進入高階專長訓練的基礎能力。

進階觀測與射擊指揮訓練後，教官側重密位公式運用、射彈觀測修正、最初射擊諸元決定、新目標標定等重點技能，透過學員反覆操作與每日課後檢討，逐步提升其射擊目標搜索、分析研判、射擊要求下達與射彈即時修正等專業職能熟稔度。接續因應國防部「實戰化訓練」政策要求，展開戰鬥教練課程，在既有射擊基礎上，結合實戰場景中各項戰鬥動作，命令報告與陣地偵察、選定、佔領等要領，以完善學員指揮領導能力，有效發揚迫擊砲急襲火力與應用範圍廣等特性。

試講試教 足堪師資重任

訓期最後一週，學員需扮演教官的角色，在步訓部教官全程監督下上臺授課，並指導同期人員進行迫擊砲操作演練；隨後由步訓部教官針對教學內容對受測學員進行提問，考驗其臨場反應與迫擊砲專業，以確保迫擊砲專業職人會講會教、職能純熟，足堪各部隊師資重任。

在完成高強度專業訓練及層層考核後，迫擊砲師資班學員全面提升射擊指揮、觀測計算、聯合操作等兵器專業與實戰應用職能，進階成為兼具專業戰技與傳承重任的迫擊砲專業職人。面對未來多元複雜的作戰環境，迫擊砲專業職人以發揚精準、迅猛的火力支援為使命，為前線爭取戰場主動權，藉紀律化操作、科學化計算與情境化應用，持續傳承迫擊專業與實務技巧，進一步強化聯合作戰火力制壓與支援能量。



射擊指揮所綜合演練中，學員進行野戰射擊諸元複查。



學員必須在 5 分鐘內完成座钣工事構築。



期末術科測驗，檢驗學員陣地佔領戰術動作。

學員進行觀測訓練，運用雙目雷射望遠鏡及密位尺實施目標諸元判定。

守護官兵健康 強化作戰效能

戰場 救護前線

✦「戰術戰傷情境模擬訓練系統」結合 VR 及定位、體感裝置等，訓練官兵遭敵攻擊情境下，完成自救互救。



為提升現代軍醫在急救、災難與戰傷救護處置質量，國防部軍醫局建構軍陣醫學核心能力，以強化部隊緊急救護能量；並依照軍陣醫學的核心能力與任務特性，區分作戰醫療支援、戰場戰傷救護、航空暨潛水醫學等重點發展領域，有效整合醫學研究、臨床技能與資源，配合導入各類先進模擬系統，以達支撐戰力與鞏固戰場救護能量為目標。

文：記者李承勳 圖：本報資料照片



✦國軍前進外科小組為軍醫局所屬單位，圖為花蓮馬太鞍溪墾塞湖溢流釀災，國軍「前進外科小組」即由包含國軍醫院醫師等醫務人員進駐災區，強化醫療服務量能。

衛勤訓練中心

戰術戰傷救護 淬鍊專業職能

國防醫學大學「衛勤訓練中心」，是國內首度導入人工智慧技術的「戰術戰傷及災難事故救護訓練」大樓，其中建置包括「戰術戰傷情境模擬訓練系統」、「重大災難事故情境模擬訓練系統」、「載具照護模擬訓練系統」、「多功能救護技能訓練教室」及「危害環境與物質救護訓練教室」等 5 大訓場，展現國軍戰傷急護之專業能量。

在「戰術戰傷情境模擬訓練系統」中，官兵藉由頭戴式 VR 等裝置，模擬在敵火情境下進行自救互救等照護作業，從虛擬實境中，為傷患進行大量出血處置，並施以出血控制、呼吸道建立氣胸處置等戰傷救護流程；「載具照護模擬訓練系統」方面則是設置 UH-60M 直升機、悍馬型及城市型救護車等戰災後送載具。演練中，官兵需不斷在狹小的空間內行動，專注進行傷患搶救及後送任務，藉仿真情境及想定，提升戰場應變與處置能力。

前進外科小組

緊急醫療支援 爭取黃金時間

國軍前進外科小組為軍醫局所屬單位，於民國 113 年開始執行「國軍前進外科小組裝備整備」工作。「前進外科小組」在標準配置下由 10 人編組，無論是在戰場前線或重大災害發生時的相對安全地點，面對重症傷患，該小組須於「黃金 1 小時」內完成緊急戰傷救護，以提高患者存活機會。

為快速穩定患者生命跡象，小組須即時執行「損傷控制復甦」與「損傷控制手術」2 大核心任務。前者是針對患者進行快速醫療處置，目的是預防或延緩不可逆的生理惡化；後者則由外科醫師執行關鍵性救命手術，僅進行維生必要的介入，而非一般醫院中的完整手術流程。如此一來，便能提升重傷患者存活率，並迅速後送至更高層級醫療機構，爭取寶貴治療時間與存活機會。

✦潛水組學員在訓練艙內模擬大量出血，由潛生士進行緊急醫療處置。



潛水醫學部高壓氧中心

防治潛水傷害 強化醫療韌性

左營總醫院「潛水醫學部高壓氧中心」不僅支援國軍水下救援的醫療工作，同時在軍事訓練與臨床醫療皆扮演關鍵角色。其中，最具特色的「軍方子母艙結合演練」，是國軍每年重要演訓項目，模擬軍艦上的減壓子艙，將潛水傷患透過陸、海、空等運送方式，轉送至左營總醫院的治療母艙，無縫接軌地進行潛水病症緊急處置，有效提升傷患救治效率與成功率。

此外，為評估官兵在異常氣壓環境下的生理調適能力及壓力耐受度，設有「異常氣壓作業人員職前及職業體檢—試壓（耐氧）測試」，用以篩選最適合執行特殊氣壓任務的人員。值得一提的是，中心擁有全國唯一的「模擬深海潛水訓練艙」，最大模擬至水下 450 呎深度，潛水人員在出海作業，或執行外海高風險潛水任務前，皆會先在訓練室溫槽進行模擬深潛訓練。



✦「飽和潛水模擬訓練艙」可執行長達 1 個月的飽和潛水訓練，讓訓練更貼近真實環境。

✦低壓艙航訓練，學員體驗大氣壓力變化和缺氧狀況下的生理反應。



航訓中心

培育飛鷹推手 降低飛安風險

左營總醫院岡山分院「航訓中心」在航空生理醫學研究與飛行員訓練領域中，占有舉足輕重地位，不僅是專業航空醫療人員的醫學重鎮，亦是培育新一代飛行員的推手。中心推動的 2 大核心訓練項目為「航空生理訓練」與「高 G 耐力訓練」，其中，航空生理訓練包括低壓艙航訓練、彈射訓練及空間迷向訓練，能有效模擬飛行員於任務中所面臨的低壓與特殊環境，有助提升生理適應能力與應變處置能力。

為使戰鬥機飛行員學習正確抗 G 動作的不二法門，在「高 G 耐力訓練」中，飛行員進入人體離心機，體驗 G 力對人體的影響並熟練抗 G 動作。透過初、中、高級的高 G 耐力訓練，以及每 5 年實施的複訓，定期檢測飛行員現階段的鬆弛性 G 耐力和緊張性 G 耐力，進而強化 G 力昏迷危害之警覺性，防範因昏迷而肇重大飛安事故。

潛水生理訓練中心

貼近真實環境

提升訓練成效

「潛水生理訓練中心」設置亞太地區少數同級系統之一、全臺首座「飽和潛水模擬訓練艙」，模擬深海高壓環境，提供潛水官兵與特戰人員真實訓練情境，並能支援海難救援、減壓症緊急治療及潛水員體能評估等任務。其中，模擬飽和潛水訓練艙可支援長達 1 個月飽和潛水訓練，讓潛水員顯著延長在 100 公尺以上的深度潛水時間，不會增加發生減壓症風險。

責任核稿／許哲宏 編輯／吳季芳 美術設計／周家寧



標有紅十字表明醫療船身分的仁慈號，是美國海軍展現軟實力的最佳代言人。



安慰號上的病房擁有與陸上大型綜合醫院相同的完善設施。

海上慈航

美國海軍醫療船

文：雲陽 圖：美國海軍官網

醫療船因應需求，早現身於戰場；依歷史記載，古希臘、羅馬時代就已出現，例如羅馬艦隊中就有以「醫神」阿斯克勒庇俄斯為名的船艦，充分顯示其擔任醫療船的功能。

之後在各個時代曾經稱霸海洋的國家，其艦隊中都曾留有專責醫療船的紀錄，不過事實上，大多數醫療船扮演的角色都比較像是海上「救護車」，主要是負責將戰場上的傷患，運送至後方進行更妥善完整的治療，主因為船上沒有足夠空間，更沒有良好環境可設置專用醫療設施與人員。

美國在內戰期間，製造海軍史上第1艘專用醫療船「紅羅弗號」，當時不分敵我協助救護交戰的南北軍人。至於美國海軍第1艘現代化醫療船，則是1980年代由一艘油輪改裝而成的「仁慈號」。二戰期間，美國海軍和陸軍均依本身不同需求建造不同規格的醫療船。海軍的醫療船配備完整醫療設施，可接收由前線直接後送的傷患，並為岸上的前線醫護小組提供後勤支援；陸軍的醫療船則大致仍著重於傷患運送，將傷患從前線後送至後方大型醫院或是美國本土，本身並未配備足以妥善醫治大量傷患的設施或人員。

配備齊全 提升執勤效能

在世界各地部署征戰的美軍對於醫療船的需求明顯高於其他各國，所以美國海軍編制內，在軍事海運司令部麾下擁有2艘醫療船，即使數量不是最多，但其醫療能量卻絕對高居全球之冠。

目前美國海軍的2艘醫療船分別是「仁慈號」（USNS Mercy, T-AH-19）和「安

慰號」（USNS Comfort, T-AH-20）。於1970年代中期開始建造的民用油輪（「仁慈號」在1974年，「安慰號」在1975年），排水量為69360噸，全長272公尺，寬32公尺，主機為2具鍋爐搭配2部蒸汽渦輪驅動車軸車葉，最高航速17.5節。「仁慈號」於1986年底，「安慰號」則於1987年底完成改裝醫療設備後，加入美國海軍服役；在美國海軍艦隊中，噸位僅次於尼米茲級航艦。改裝後配備有12間全套手術室、1000組病床醫療船、數位化放射醫療設施、醫學實驗室、藥局、驗光室、加護病房、牙科診療室、雷腦斷層掃描儀、太平間，和2間氧氣製造廠等相當完整的設備，駕駛室後艙艙部位，並配置有直升機甲板，能夠起降大型直升機，艙側並有接駁設備以利病患在海上進行轉送。

在未進行任務時，2艘船上僅配備12名平民和58名官兵，僅恰足以維持船隻航行和基本保養。不過一旦奉派出動，就會有大批醫護人員登艦進駐，使得船上人員增加至1000人以上。

貢獻卓著 提供人道援助

2艘醫療船自服役以來，執行救護成便優異。首先，加入美國海軍不久，即適逢1990年爆發的第一次波斯灣戰爭，「仁慈號」和「安慰號」都奉派前往波斯灣，巡弋於科威特和沙烏地阿拉伯外海，為各國土兵提供即時完善的醫療。「仁慈號」部署於波斯灣6個月，收容690人住院，進行300次手術；而「安慰號」在派駐7個月期間，總計8000人以上提供門診服務，收容700人住院，並執行過337次外科手術，還開立出7000份以上用藥處方和實施141次電腦斷層掃描。



古代起源

醫療船在古希臘和羅馬時代就已存在，羅馬艦隊中有一艘名為「醫神」阿斯克勒庇俄斯的船艦。



美國內戰

美國在內戰期間製造了第一艘專用醫療船「紅羅弗號」。



全球翹楚

美國海軍擁有2艘醫療船，配備完整醫療設施，可接收傷患並提供後勤支援，醫療能量高居全球之冠。

此後在世界各地甚至是美國本土急難救助行動中，都可看到「仁慈號」或「安慰號」的身影。

例如911事件中，「安慰號」在事發後2天即駛抵紐約曼哈頓港區碼頭，為受傷民眾提供緊急醫療救助，甚至心理創傷輔導。第二次波斯灣戰爭中，「安慰號」奉派波斯灣執勤56天；2004年12月南亞大海嘯中，「仁慈號」納編參加美國「統一救援行動」，為難民總計提供10萬次以上醫療救助；2005年8月美國「卡崔娜」風災損失慘重，「安慰號」急赴紐奧良，救助南方鄉親；2010年1月海地大地震，「安慰號」加入「統一回應行動」，震後3天於1月16日到達海地提供緊急醫療，12間手術室與1000個病床全部派上用場，總計進行850次手術，並首開紀錄在船上成功接生1名早產兒。2017年，「安慰號」在颶風「瑪莉亞」過後，再次派往波多黎各援助美國公民。2018年10月，「安慰號」前往拉丁美洲，進行11週的人道醫療行動，協助因接收委內瑞拉難民而承受衛生系統巨大壓力的哥倫比亞、厄瓜多、秘魯和宏都拉斯等國。

2020年3月，2艘船被派往支援對抗新冠肺炎疫情，提供大量床位以利於醫院騰出空位收治患者。「安慰號」在紐約曾收治179名病患，「仁慈號」則在洛杉磯期間治療48名患者。之後「仁慈號」返回聖地牙哥進行為期7個月的維保，增建1座飛行甲板，以容納V-22和MH-60等機型。美國海軍醫療船貢獻不亞作戰艦艇，在軍事與人道救援任務中善盡職責，同時其他國家也仿效建造功能類似船艦，為救助傷患提供最優質服務。



仁慈號駛返聖地牙哥準備實施維保。

由空中鳥瞰安慰號醫療船仍可隱約看出原來是油輪的構型。