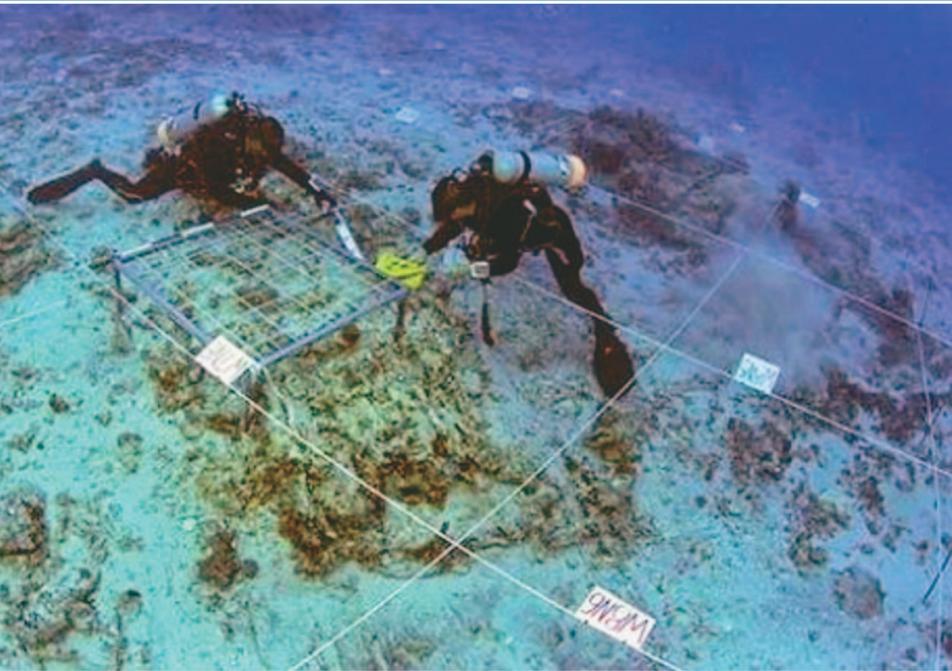


台海考古 找到80艘沉船

其中6艘列為「水下遺址」 中研院水下考古隊探勘13年 成果豐碩



↑文資局八月在綠島架設國內首座水下告示牌，帶動水下觀光兼教育功能。圖／文資局提供



↑中研院水下考古隊定期下海監測列冊保護的六艘沉船遺址，檢視是否受海流等外力破壞。圖／文資局提供



↑日本運輸艦「山藤丸」一九四二年在澎湖群島東南方六呎礁海域觸礁沉沒。圖／文資局提供



↑英國籍蒸汽輪船博卡喇號，一八九二年沉沒澎湖姑婆嶼附近，殘存船體對十九世紀晚期海洋史及造船工藝研究具重要意義。圖／臧振華提供

【本報屏東訊】美國好萊塢電影《鐵達尼號》裡，一群專家利用機具潛向海底，在沉沒巨輪中找到寶藏及凄美故事；台灣海峽從元朝已有船隻往來，由於天災、人禍，台灣海域到二戰期間的沉船非正式統計有五百多艘，中研院土藏振華所帶領的水下考古隊，在探勘十三年，靠史料及口述線索，藉科學儀器和一絲好運，一些封存史料的「時空膠囊」，由水下考古隊逐一掀開沉睡海底的歷史文化寶藏，目前已有六艘被列為「水下遺址」，一處具觀光性質的水下告示牌。

臧振華說，台灣海峽是海上樞紐，十七世紀荷蘭東印度公司航運貿易至二戰期間，周邊有數百艘沉船，是珍貴的歷史資料。過去官方未重視沉船保存、盜竊和破壞，二〇〇六年行政院頒訂「國家海洋政策綱領」，才正視海洋文物保護的重要，二〇一五年頒布《水下文化資產保存法》，受法律保護。

「一切從零開始！」臧振華說，中研院考古團隊十三年來足跡遍及屏東墾丁、澎湖、台南安平、台東綠島、東沙環礁等海域，在近三百處調查敏感區找到八十艘沉船，有二十艘辨識出沉沒年代約從宋朝到二次大戰時期，受海流冲刷，船體多流失、殘缺，其中六艘具高度文資研究價值，依法列冊保護，依聯合國公約採現地保存。

目前持續尋找巴士土海峽的美國輪船「羅妹號」、日本運輸艦「玉津丸」等沉船，下階段是培育人才和健全產業，文資局開辦推廣營隊、籌建水下博物館，今年八月在綠島美國「胡佛總統號」一九三七年沉船位置，架設首座水下告示牌，帶動水下觀光、喚起對歷史的記憶，也教育民眾「海底文物屬水下資產，破壞或取走都觸法」。

茫茫大海中，要如何精準找尋？臧振華形容就是標準的「大海撈針」，有了目標後，潛水員還要克服海下危機四伏的環境，包括水壓、強勁暗流、廢漁網纏繞，甚至鯊、紅魚的威脅，比起陸上考古，難度可謂天差地遠。

臧振華說，台灣海域過去的沉船記錄多半來自航運公司與官方文獻、報紙報導，先從中尋找蛛絲馬跡，但多沒有地點，只能依環境和歷史，判斷哪幾條航線容易出事、哪幾塊區域可能有沉船。

遠至東沙環礁 沉船現地保存

臧振華說，沉船文物除浸泡腐蝕外，還被珊瑚、藤壺覆蓋，打撈出水易受光線、壓力、空氣等環境劇變造成毀滅性破壞，需脫鹽處理，對文物材質選擇最適當的維護措施。重要出水文物有日本「廣丙艦」的船件、錢幣、彈藥箱開關等，而「將軍一號」的建材、陶瓷及生活物資，是供研究清朝開台對渡及貿易航線、澎湖開發史、經濟史的佐證。

水下危機四伏 考古大海撈針

他說，台灣海域是世界少數洋流強勁地區之一，加上澎湖等地島嶼地形因素，沉船被海底泥或珊瑚礁蓋住，潛水員受限水壓、海流、能見度、氧氣供給時間，得藉由側掃聲納、磁力儀、多音束測音儀和水下無人載具等科學儀器協助，不像陸上，水下作業環境挑戰多，為了安全，東北季風來就得停止。

中研院水下考古隊長黃漢彰說，台灣易發生海難、沉船海域，多半水下地形複雜、滿布暗礁、洋流多變視線差，造成水下考古的難度，卻是挑戰所在。潛水工作危機四伏，在東沙海域和墾丁海域下海探勘時，就遇過大沙魚和旗魚，為安全起見先上船，有隊員曾被廢漁網纏住無法脫身，相互照應格外重要。

人間福報

The Merit Times

創辦人 星雲大師
發行人 慧傳法師
創刊日：2000年4月1日
第7439號 每份訂價10元
讀者專線：0800-087-828
訂報服務：02-8787-4005



9 771607 978009

星雲大師
《法華經觀世音菩薩
普門品講話》
詳見B1版

新聞提要
A4國際／兩岸
大陸前3季GDP
西藏居冠 湖北墊底

民眾瘋登山 縣市救難疲於奔命



平均2天1件



↑新北今年前九個月登山救援，多達一百二十四件。圖／新北市消防局提供

【本報綜合報導】行政院去年宣布山林開放政策，加上新冠疫情無法出國，「瘋登山」成為不少人選項，結果讓不少縣市消防救難人員疲於奔命。台中市今年以來共接獲一百五十七件登山求救案，平均二天一件，谷關、和平區有五十名消防救難人員，「今年幾乎每天都在登山」。

為此，中市消防局已請林務局在谷關七雄、梨山、參山國家風景區、雪霸國家公園、大壩尖山、武陵農場登山熱點的入口，加設登山路線坡度、高度等圖示、警告標語，提醒登山者衡量體力、腳程和帶齊設備。

消防隊員觀察，今年增加不少里長包遊覽車帶里民登山，假日山林幾乎人滿為患。

台中市消防局長曾進財說，許多民眾未注意自己體力，真的讓消防隊員「搜救走到軟腳」。今年搜救一谷關七雄一案例增加不少，許多個案是常到大坑步道爬山的民眾，覺得有難度的大坑二、四號步道走很熟了，挑戰谷關七雄應沒什麼問題。

但走步道上山不一，登山一趟來回至少七、八小時，若中午出門，二時才入山，路況不熟、天黑來不及走出來，只好打電話求救。

新北市消防局統計，到九月共有一百二十四件登山求助案件，也是平均

二到三天就有一件。其中瑞芳山區因風景好、遊客眾多，發生的狀況也最多，前九個月就有三十七件，以劍龍稜狀況最多。多數案件是登山者肢體無力、扭傷或迷路求救，其中又以老人居多。

南投消防局統計，今年至今登山求助報案有六十四件，其中三十件有傷亡。南投百岳多，不至於把高山當郊山，但越級挑戰中高難度路線，因行程多半要數日，一旦發生意外，救援更為困難。嘉義縣的山林救難，以眠月線及水漾森林案件居多。

台東縣消防局統計一至九月山域救難二十六件，較去年同期增加十二件，空總總隊山域救難勤務十五件，比去年同期增加六件。高雄市元月至今共二十五件，比去年增加六成以上。台東縣消防局認為，在消防局成立專責山域救難隊，可降低消防人力損耗，也避免影響其他勤務；有專家學者則認為，做好登山教育，才是減少山域事故的根本。

台東縣消防局長管建興表示，正研議整合民間山域救難團體、山地義警、林管處深山特遣隊、原住民山青等，提高山域救難能量。

今日天氣

地區	氣溫℃	天氣
台北	21~27	晴時多雲
桃園	21~28	晴時多雲
新竹	20~29	晴時多雲
台中	21~30	晴時多雲
南投	20~29	晴時多雲
嘉義	20~29	多雲
台南	22~28	晴時多雲
高雄	23~29	多雲
花蓮	21~28	晴時多雲
台東	21~28	晴時多雲

世界天氣

地區	氣溫℃	地區	氣溫℃
東京	12~18	香港	22~26
曼谷	26~34	福州	18~26
雪梨	15~23	昆明	15~20
洛杉磯	19~25	武漢	13~18
紐約	8~13	上海	17~21
里約	20~21	南京	15~21
日內瓦	9~15	西安	12~17
倫敦	10~18	青島	14~20
羅馬	10~19	北京	7~16
約堡	10~21	瀋陽	1~13