

國防安全週報

第 31 期

中國「抗美奪台」的先進科技武器	歐錫富	1
網路駭客集團與醫療資訊安全保護	曾怡碩	5
北京加強控制中國高校舉措	陳穎萱	9
雲南蝙蝠感染類伊波拉「勐臘病毒」之警訊	王尊彥	15
美國「麥坎貝爾」號執行西沙「航行自由任務」的觀察	李寧吟	19
英國於東南亞建立軍事基地的可能性	陳亮智	26
中國軍艦出售巴基斯坦的戰略與經濟	蘇紫雲	30
中巴近期舉行聯合軍演之觀察	劉勇男	34

臺北市博愛路 172 號
電話 (02) 2331-2360
傳真 (02) 2331-2361

2019 年 1 月 18 日發行



財團法人國防安全研究院
Institute for National Defense and Security Research

(本頁空白)

中國「抗美奪台」的先進科技武器

先進科技所

歐錫富

壹、新聞重點

中國領導人習近平 2019 年 1 月 2 日在《告台灣同胞書》發表 40 周年紀念會上指出：「我們不承諾放棄使用武力，保留採取一切必要措施的選項...台灣問題是中國的內政...不容任何外來干涉」。¹中國國防部於 2018 年 12 月 27 日記者會指出，「台灣以武拒統，只有死路一條」。中國軍機在台灣九合一選舉後恢復繞台，「類似訓練我們今後還要繼續搞下去」。²北京不放棄武力犯台，積極取得台海軍力優勢，為其一貫立場。同時為了避免美國干涉，全力發展先進武器，反制美國可能介入。

貳、安全意涵

中國發展先進武器主要針對美國，引進與發展新型武器則在對付台灣。不過這兩個領域的武器也可以互用，在「抗美奪台」發揮作用。

一、中國發展先進科技與武器

中國發展先進科技與武器可能 10 年後才能服役，主要項目有：

（一）空射彈道飛彈

中國正在發展並測試具核能力的空射彈道飛彈，並由轟-6 加以投擲。這種未命名彈道飛彈已進行 5 次飛行測試，美國情報社群稱為 CH-AS-X-13。CH-AS-X-13 為兩節固體飛彈，以東風-21 為基礎，

¹ 〈習近平在《告台灣同胞書》發表 40 周年紀念會上的講話〉，《人民網》，2019 年 1 月 2 日，<http://cpc.people.com.cn/BIG5/n1/2019/0102/c64094-30499664.html>。

² 〈2018 年 12 月國防部例行記者會文字實錄〉，《中華人民共和國國防部》，2018 年 12 月 27 日，http://www.mod.gov.cn/jzhzt/2018-12/27/content_4833073.htm。

射程 3 千公里。

（二）電磁砲

2018 年 12 月，中國網路傳出裝備電磁砲的坦克登陸艦「海洋山」號進行海試的照片。同年 1 月 31 日網路照片顯示，停泊在武昌船塢的「海洋山」號，艦艏雙管 37 毫米艦砲被換成一座體積龐大艦砲，可能是最新研製電磁軌道砲。中國電磁砲速度每秒 1.6 英里，能夠攻擊 124 英里外的目標。

（三）高音速乘波者載具（hypersonic waverider vehicle）

2018 年 8 月 3 日，中國成功試射類似美國 X-51 高音速乘波者載具，中國命名這種像飛機的高音速乘波者載具為「星空 2 號」，可連續 400 秒維持 5.5 倍音速。之前中國試射 7 次 DF-ZF 極音速滑翔載具（hypersonic glide vehicle）。

（四）人工智慧（artificial intelligence, AI）

根據 2017 年 7 月中國發布《新一代人工智慧發展規劃》，人工智慧三步走計畫首先在 2020 年與主要人工智慧國家並駕齊驅；2025 年有所重大突破；2030 年成為人工智慧的領導強國。目前中國投入人工智慧研發經費占世界第一，2017 年中國投入占全球 48%，美國只有 38%。

（五）自主無人系統（autonomous unmanned systems）

中國無人系統發展迅速，尤其是無人空中載具，大量外銷「翼龍」攻擊無人機到中東國家。中國更野心勃勃發展水面與水下無人載具，尤其機密無人水下載具計畫，強烈挑戰美國傳統水下優勢。

二、引進與發展攻台武器

習近平不放棄對台使用武力，一旦武力犯台，對台威脅最大的武器包括：

（一）Su-35 戰機

過去兩年中國已經取得 24 架 Su-35 戰機，Su-35 是可執行遠程攻擊的成熟載台，除了對空，也可對地攻擊。未來殲-20 也可加入戰局。

（二）S-400 防空飛彈

S-400 最大射程 400 公里，中國獲得彈種射程有所限制，但足以擾亂商用航線與軍方空中安全走廊。若台灣空軍要對中國進行攻擊，將面臨 S-400 的嚴重威脅。

（三）東風彈道飛彈

中國東風系列中短程飛彈威脅台灣港口、機場等軍事基礎設施。東風-16 射程 1,000 公里，彈頭 1,500 公斤，圓周可能誤差 10 米，台灣反飛彈系統將難以攔截。

（四）075 型兩棲攻擊艦（Landing Helicopter Dock, LHD）

排水量約 4 萬噸，首艘尚未服役，預定建造 3 艘。該艦能裝備 20 多架攻擊及運輸直升機，類似於美國「黃蜂級」（Wasp class）。「黃蜂級」能載運 1,600 名部隊與登陸艇，能夠執行垂直登陸任務。

（五）071 型兩棲船塢艦（Amphibious Transport Dock, LPD）

預定建造 6 艘，類似美國「聖安東尼奧級」（San Antonio class），能載運 800 名部隊與 4 架直升機。一旦 071 型兩棲船塢艦與 075 型兩棲攻擊艦形成完整戰力，將對台灣構成嚴重威脅。³

參、趨勢研判

針對中國科技與武器發展，台灣應優先處理對台威脅最大的項

³ Robert Farley, "5 Deadly Weapons China Could Use to Crush Taiwan in a War," *The National Interest*, January 4, 2019, <http://nationalinterest.org/blog/buzz/5-deadly-weapons-china-could-use-crush-taiwan-war-40722>

目，而且反登陸作為優先於非戰爭行為的反灰色地帶（grey zones）作為。

一、台灣選擇性發展中國先進武器項目

中國發展先進科技與武器可部署性依次為自主無人載具、人工智慧、空射彈道飛彈、電磁砲與超音速乘波者載具，目的在與美國爭霸。台灣可依自身實力選擇性發展人工智慧與自主無人載具，尤其是無人水下載具。

二、台灣發展飛（彈）、潛（艦）、快（艇）因應中國攻台武器

在早期台海對峙時代中國以飛、潛、快不對稱作戰因應台美軍力優勢。目前台灣也應以飛、潛、快應對中國軍力優勢，而且飛彈除了攻船飛彈，更應趁著美國有意退出《中程核武條約》的有利氛圍，全力發展中程飛彈。中程飛彈可打亂解放軍攻台節奏，同時避免台灣戰機深入中國境內攻擊風險。

三、台灣因應中國登陸作為優於灰色地帶作為

中國武力犯台，必定遂行兩棲登陸佔領台灣，台灣反登陸作為應列為最高優先。中國機艦繞台屬於灰色地帶作為，目的在文攻武嚇的宣傳戰。為避免陷入陷阱與消耗戰力，台灣戰機不必每次都伴飛監視，或者模擬飽和攻擊「遼寧」艦才更精實。

網路駭客集團與醫療資訊安全保護

網戰資安所

曾怡碩

壹、新聞重點

新加坡《海峽時報》(The Straits Times)於2019年1月10日報導，新加坡保健服務集團(SingHealth)數據資料庫從2018年6月27日到7月4日遭網路駭客入侵，竊取約150萬名病患個資。這些資料包括患者姓名、身分證號碼、地址、出生年月日。16萬人的開藥紀錄也被竊取。新加坡政府獨立調查委員會發布調查報告指出，駭客攻擊有清楚目標，主要針對李顯龍個資與門診就醫紀錄。此次網路攻擊雖有跡可循，但因網路安管人員缺乏危機意識與本職學能不足，未能及時應對。該調查報告雖以國家機密為由，未公布諸如駭客身分、具體的駭客模式、公共醫療機構的網路安全架構及防禦系統等細節，但卻指出——這次網路駭客手法老練，展現背後有國家支持的進階持續性威脅集團(state-sponsored advanced persistent threat groups)之高超技術能量。¹

貳、安全意涵

一、健康資料為網路駭客眼中之高價值目標

醫療照護資訊化之後，電子病歷成為網路駭客下手目標。不只前述新加坡案例，台北市衛生局資訊系統也在2018年發現遭網路駭客入侵。調查局於2019年1月2日表示，網路攻擊跳板來自上海，且駭客竊得298萬餘筆個資後，在國外網路社群論壇進行兜售。據調查局初步研判，此次攻擊與對岸網軍無關，並已透過美國聯邦調

¹ Irene Tham, "Probe report on SingHealth data breach points to basic failings," *The Straits Times*, January 10, 2019, <https://www.straitstimes.com/singapore/probe-report-on-singhealth-data-breach-points-to-basic-failings>

查局、國際司法組織等，共同追查犯嫌下落。²

醫療個資屬於高度機敏性隱私資料，原本即是個資法保護的優先目標，但網路駭客對於電子病歷的興趣，往往只著眼於姓名、身分證號碼、地址、出生年月日等基本個資。因此，在網路資料的地下交易中，常見駭客只兜售這些足以讓犯罪集團用以偽造信用資料、施行金融詐騙的資料，整批販售醫療診斷與病患檢驗資料紀錄並不常見。

二、中國駭客集團威脅醫療資訊安全

醫療診斷與病患檢驗資料若涉及國家政要健康狀況，通常屬於最高機密，就會成為各國情報組織之高價值情報目標。由於醫療資訊系統，尤其是健康醫護／保險集團或國家健保資料庫，往往是資訊安全嚴密保護的重點，需要進階持續性威脅集團（如附表）的長期潛伏攻堅，才足以攻破。各國若非有能力自組國家級網路駭客集團發動攻擊，就得要透過資料掮客，競相蒐購這些政要的機密診療情資。

根據火眼公司（FireEye）網頁公開分析資訊指出，可能從事竊取醫療資訊的網路駭客集團，首推來自中國的 APT18。APT18 原先專攻航太、國防、工程、運輸與電信設施，2014 年遭發現入侵竊取美國生技產業與醫院醫療資訊系統，因此也很有可能涉及 2018 年新加坡保健服務集團遭駭事件。另一個有嫌疑的網路駭客集團，則是中國的 APT1，即上海的解放軍 61398 部隊。APT1 攻擊標的很多，其中包括健康照護資訊系統。³在台北市衛生局資訊系統遭駭事件中，上海只是攻擊的中繼站，故調查局透露對岸網軍應未涉及，用意即

² 蕭博文，〈北市衛生局遭駭 調查局：攻擊疑來自中國〉，《中央社》，2019 年 1 月 2 日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/201901020198.aspx>。

³ 參閱 FireEye 專門分析介紹 Advanced Persistent Threat Groups 的網頁：<https://www.fireeye.com/current-threats/apt-groups.html>。

在排除對於 APT1 之可能指涉。

參、趨勢研判

一、智慧健康照護資訊安全將面臨更大挑戰

隨著智慧健康照護與健康促進的發展，個人健康資料不再侷限於到醫院診所的醫療診斷病歷，而是擴展到即時隨處的行動健康資料與平台健康資訊。未來透過智慧城市物聯網的佈建，個人行動智慧健康照護裝置將源源不斷產出高度機敏性健康隱私資料。這不僅對於健康照護產業而言，是形成高價值商業情報的大數據，對於國安單位而言，也是監視掌握重要情資對象之動態與身心狀態的重要情報來源。是故，行動智慧健康照護未來勢必成為網路駭客的重要目標，這也將對健康資料的資訊安全保護，形成更大的挑戰。

二、中國網路駭客集團將持續利用資料掮客與地下交易掩護竊取情資目的

網路資料掮客與地下資料交易市場不僅提供了網路駭客集團惡意行動之金錢誘因，其實國家級網路駭客集團未嘗不是以地下經濟名義，來掩飾國安單位在背後支持的秘密。前述新加坡與台北市的醫療資訊資料，均因涉及元首政要的醫療資訊，屬於高情報價值的攻擊標的。因此，日後若是中國的 APT18、甚或 APT1 網路駭客集團被發現涉案，應不至令人意外。由此亦可預見，中國網路駭客集團將持續透過掮客或地下交易市場販售醫療個資，作為其積極入侵竊取政要之健康個資與行為動態之掩護。

附表、進階持續性威脅集團

集團代號	追溯嫌疑歸責	威脅目標（產業）	常用攻擊手法
APT 1	中國上海 61398 部隊	含健康照護與公部門在內之各式產業	釣魚郵件安置後門
APT 3	中國	科技、工程、電信、航太、國防、運輸	利用瀏覽器漏洞施行零日攻擊或網路信箱帳號安置後門
APT 5	未公開，包含數個次集團	區域電信業者、全球電信業亞洲區員工、科技公司、高科技製造業、軍事應用科技（衛星科技）	鍵盤側錄
APT 10	中國	工程建設、航太、電信及美、日、歐洲國家政府	以傳統釣魚郵件竊取軍事情報或營業秘密
APT 12	中國解放軍	媒體、政府部門、軍工產業	釣魚郵件散布漏洞
APT 16	中國	台灣與日本之政府、高科技、媒體、金融	釣魚郵件之含毒附件
APT 17	中國	美國政府、資訊業、國際律師事務所	對特定機構網路鏈結
APT 18	中國	科技、工程、電信、教育、生技、航太、國防、運輸	零日攻擊手法轉移攻擊目標
APT 19	中國	法律及投資部門	以釣魚郵件繞道攻擊微軟
APT 28	俄羅斯	喬治亞、東歐、北約國家與軍隊及歐洲安全組織	植入後門，將竊取資料加密傳至控制方
APT 29	俄羅斯	西歐政府與外交政策團體	在社群媒體與雲端安置後門竊取資料
APT 30	中國	東協國家	入侵驅動程式與隔絕網絡以竊取資料
APT 32	越南	投資越南的外商公司	釣魚郵件之含毒附件
APT 33	伊朗	源自美國、沙烏地阿拉伯與南韓的各式產業與組織	釣魚郵件
APT 34	伊朗	中東地區國家政府與各式產業	運用微軟 Office 漏洞長期監聽
APT 37	北韓	南韓的化學、電子、航太、汽車、健康照護	客製化惡意軟體以從事入侵與監聽
APT 38	北韓	全球金融組織	客製化惡意軟體經後門、隧道等方式擷取金融資料

資料來源：曾怡碩整理自火眼公司網頁 <https://www.fireeye.com/current-threats/apt-groups.html>。

北京加強控制中國高校舉措

中共政軍所

陳穎萱

壹、新聞重點

《北京青年報》2019 年 1 月 7 日報導，中國武漢大學官網發布消息，原中南財經政法大學黨委副書記、紀委書記萬清祥，由教育部黨組「經中央紀委國家監委與中共湖北省委商得一致」後，出任武漢大學黨委副書記、紀委書記。¹2018 年至今，中國的中管高校紀委至少 4 位履新。²過去僅由教育部黨組與當地省委協商取得一致後派任，本次首度將許可層級提高，顯示北京對高校的監督管理力度更強。

貳、安全意涵

一、北京透過人事任命處理高校貪腐問題

中國高校內部的貪汙腐敗問題存在已久。2017 年 6 月中共中央紀委曾發布對北京大學、清華大學等 29 所中管高校專項巡視結果，發現近八成的高校有校辦企業監管不力、個人以權謀私，及集團式腐敗現象趨勢上升等問題。故此，中紀委除勒令校方限期改善外，中共中央辦公廳 2018 年 10 月印發《關於深化中央紀委國家監委派駐機構改革的意見》中，將黨委書記和校長列入中央管理的高校紀檢監察體制改革之列。

儘管中央嚴令徹查，多位高校領導人落馬，但因中國大學內部

¹ 〈中管高校紀委書記任命方式改變〉，《北京青年報》，2019 年 1 月 8 日，http://epaper.ynet.com/html/2019-01/08/content_316345.htm?div=-1。

² 中共中央直接管理的副部級大學共 31 所，包含清華大學、北京大學、中國人民大學、北京航空航天大學、北京理工大學、北京師範大學、中國農業大學、南開大學、天津大學、大連理工大學、吉林大學、哈爾濱工業大學、西安交通大學、西北工業大學、西北農林科技大學、復旦大學、上海交通大學、同濟大學、南京大學、東南大學、武漢大學、華中科技大學、中南大學、中國科技大學、廈門大學、中山大學、浙江大學、四川大學、重慶大學、山東大學、蘭州大學。

派系利益盤根錯節，及高校紀委在執法過程中難以即時得到上級紀委的命令，因此打貪成效不彰。為彌補高校反腐缺失，近期北京密集任命行政體系的政府官員跨系統擔任高校領導職位，藉以打破原有利益結構、加強對各高校控制，確保「以黨領校」的政策方針。2018年中國至少有11所重點高校的黨委書記來自高校系統之外（如附表1），特別是北京大學黨委書記首次由具國安背景的官員擔任、南京大學黨委書記由原江蘇省政協副主席接替，都是相當罕見的人事調動。而此次首度將高校紀委交付中央紀委國家監委的同意，更強化中央對高校領導人的監督和管理。

二、中共加強意識形態管控能力

中央強化高校控管，除防堵貪腐外，更有加強「對師生意識形態的管控能力」的意圖。在習近平上台後，中共逐步減縮高校言論自由空間，2013年發布「七不講」³，為言論劃上紅線。目前北京透過間諜與現代監控技術之兩手策略，管控師生言論。例如各大學鼓勵學生舉報老師課堂上的「不當言論」，並提供「學生教學信息員」的工讀機會，或招募具有「較高的政治敏感性及組織紀律」的國際學生學伴與學生幹部。教師因被舉報「不當政治言論」而遭到解聘或處分的情形屢見不鮮。北京大學亦傳出在黨委書記履新後，學生團體遭校方介入改組，學生因異議或參與社會運動而被校方懲處、退學，甚至處於「被失蹤」狀態。⁴近年來中國官方致力發展的高科技維穩系統也被移植進中國高校，各大學紛紛以「維護安全」名義

³ 《紐約時報》於2013年8月19日報導有一份習近平授權備忘錄提到「七個危險」，這份備忘錄被稱為「9號文件」或是「七不講」文件，包含要求高校教師不能講普世價值、新聞自由、公民社會、公民權利、黨的歷史錯誤、權貴資產階級和司法獨立等。Chris Buckley, "China Takes Aim at Western Ideas," *New York Times*, August 19, 2013, <https://www.nytimes.com/2013/08/20/world/asia/chinas-new-leadership-takes-hard-line-in-secret-memo.html>

⁴ 北京大學2018年底傳出黨委書記邱水平履新後，校方強制將「馬克思主義學會」32位幹部替換為黨員或共青團員，且校內多位曾經聲援深圳工人維權事件的學生被清算，包含「馬會」原會長邱占瑩被撤換、曾發表公開信敦促校方調查多年前的性侵案的學生岳昕與北大學生展振振被抓且退學、北大畢業生張聖業在校園被毆打等事件。

在教室內安裝監視器，監視教授與學生的言論。另在北大學生岳昕致校方的公開信被以區塊鏈方式傳播後，中國互聯網信息辦公室在 2019 年 1 月 10 日發布《區塊鏈信息服務管理規定》，要求服務提供者落實實名制，防堵不利官方的訊息以新興技術傳遞，嚴控高校的意識形態。

參、趨勢研判

一、中共對意識形態的控制將持續深化至各領域

中國教育部於 2018 年 11 月向高校、中小學和幼兒園教師分別發出「新時代職業行為十項準則」，皆要求各級學校必須堅定政治方向，堅持以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導；不得在教學中及其他場合提出有損害黨中央權威、違背黨的路線方針政策的言行；⁵2019 年初，中國官方發出聯合通知，批准港澳台民眾申請中小學教師資格，但必須「擁護中國共產黨領導」、「堅持社會主義辦學方向」。2019 年 1 月《自由亞洲電台》報導中國高校應當局指示，從 2017 年開始強化政治必修「形勢與政策」課程，藉以「深入地推動習近平新時代中國特色社會主義思想進學生頭腦」，近期亦有各地中小學向學生灌輸「不能有宗教思想」、「只可以信馬列主義」的情形，部分省分甚至研擬為幼兒園繪製著重「精神文化」的文化建設地圖。種種情況顯示中共對意識形態的控制重心，由中國高校延伸到各級教育單位，更可能以學校為中心，輻射到農村、社區等領域。

⁵ 「新時代高校教師職業行為十項準則」包含：堅定政治方向、自覺愛國守法、傳播優秀文化、潛心教書育人、關心愛護學生、堅持言行雅正、遵守學術規範、秉持公平誠信、堅守廉潔自律、積極奉獻社會。「新時代中小學教師職業行為十項準則」包含：堅定政治方向、自覺愛國守法、傳播優秀文化、潛心教書育人、關心愛護學生、加強安全防範、堅持言行雅正、秉持公平誠信、堅守廉潔自律、規範從教行為。「新時代幼稚園教師職業行為十項準則」包含堅定政治方向、自覺愛國守法、傳播優秀文化、潛心培幼育人、加強安全防範、關心愛護幼兒、遵循幼教規律、秉持公平誠信、堅守廉潔自律、規範保教行為。

二、北京容許批判政府言論空間將更加緊縮

從各大學制定的「教學事故管理辦法」或「教學管理辦法」，將涉及重大政治言論，如「散布違反憲法、反對黨的基本路線和方針、危害國家安全及破壞民族團結」，與散布封建迷信或淫穢內容、傳教等宗教性言論列為「重大教學事故」，及「七不講」、「新時代職業行為十項準則」所列舉的「可為不可為」觀察，並對照近期被中國高校懲處的教師發表之言論內容（如附表 2），可以發現除「以黨領政的政治體制」、「黨的歷史錯誤」與「中華民族團結」為言論不可跨越的紅線外，近期「對習近平個人批評」，包含修改任期制、師法毛澤東等，亦成為嚴禁標的。而對於經濟發展方向、社會不公的批評，北京則採取較寬鬆的態度。2019 年以來多位中管高校教授發表批判政府體制言論，如北京大學國際關係學院教授梁雲祥發表言論批評習近平的「一國兩制統一台灣論」，北京大學教授鄭也夫撰文促中共體面退場，及清華大學法學教授許章潤在香港《端傳媒》上發表文章，表示中國有走「紅色帝國」的趨勢等，目前上述作者的姓名與文章內容皆在中國網上被屏蔽，未來北京對這些教授的後續態度與作為，值予密注。

附表 1、2018 年中國重點高校領導人履新且具行政部門經歷者一覽

大學／職位	姓名	行政職務經歷
中國地質大學（北京）／黨委書記	馬俊傑	國家教育行政學院黨委書記、常務副院長
南京大學／黨委書記	胡金波	江蘇省政協副主席
北京大學／黨委書記	邱水平	山西省高院院長
北京外國語大學／黨委書記	王定華	教育部教師工作司司長
北京化工大學／黨委書記	袁自煌	曾任教育部政策法規司副司級幹部
中央財經大學／黨委書記	何秀超	教育部教育督導局局長、國務院教育督導委員會辦公室主任
南開大學／黨委書記	楊慶山	天津市教委主任、黨委書記
上海財經大學／黨委書記	許濤	教育部國際合作與交流司司長
北京外國語大學／黨委書記	王定華	教育部教師工作司司長
上海交大／黨委常委、常務副校長	丁奎嶺	中國科學院院士
濟南大學／黨委書記	徐景顏	山東聊城市委書記

資料來源：陳穎萱整理自公開資料。

附表 2、近期中國高校教師因言獲罪情形

時間	事件與處分理由
2017.1	山東建築大學教授鄧相超在網上轉發諷刺毛澤東的文章後遭校方強制退休。校方懲處文件表示鄧教授「曾多次在新浪個人微博中貼發錯誤言論，性質惡劣、問題嚴重、影響很壞」。
2017.7	北師大古代語言學副教授史傑鵬因多次在網上批評中共體制，遭校方提前解聘。校方表示該教授「頻繁通過個人微博、微信公眾號繼續發布不當言論，逾越意識形態管理紅線，違反政治紀律」。
2017.7	重慶師範大學教授譚松長期調查土地改革而被開除。
2017.8	山東工商學院教授李默海在微博批評中共意識形態宣傳而被舉報，遭官方停職處分。
2018.4	北京建築大學副教授許傳青遭課堂學生舉報，校方最終給予行政記過處分。處分書提到該教授「將日本民族和中華民族進行不恰當對比，宣洩個人不滿」，此事「造成較惡劣的社會影響」。
2018.4	武漢中南財經政法大學副教授翟桔紅在政治學原理課上，批評國家主席習近平廢除任期限制等全國人大修憲案，並介紹他國政治制度，遭學生舉報。校方在處分書上表示，該教授「在課堂上違反課堂紀律，講授錯誤觀點，發表不當言論，產生了錯誤影響」。
2018.5	齊魯大學講師劉書慶疑接辦人權案件遭校方停課。

時間	事件與處分理由
2018.6	廈門大學嘉庚學院教授尤盛東表示，因校方所稱的「偏激」言論遭解聘。
2018.7	河北工程大學臨床醫學院副教授王剛因曾發表致中共中央的公開信，呼籲政治改革，建立維權群組、號召移民並認為中國不會走上民主憲政的道路等舉措被校方以「違反勞動紀律，遲到早退，言論違反師德」解聘。
2018.8	貴州大學教授楊紹政因發表中共「公款養黨」而被開除。校方在處分書上表示，楊教授「經常在課堂上講與課程無關內容，長期在網路上發表和傳播政治性錯誤言論，編撰大量政治性有害文稿，在學校有關領導和學院多次教育幫助，不思悔改，繼續發表錯誤言論」。
2018.8	山東大學退休教授孫文廣 7 月發表公開信，籲習近平不要效法毛澤東到非洲「大撒幣」，及批評習近平廢除主席任期，8 月在家中接受《美國之音》採訪時被警方帶走。
2018.9	廈門大學周運中助理教授在微博罵「中國人不配做人」、「中國人真是最低劣民族」遭校方解僱。校方表示周教授「無視學院的教育幫助，在微博上多次發表錯誤言論，歪曲歷史事實，損害黨和國家形象，傷害國人感情，逾越師德師風底線，在社會上造成了極壞影響，與廈門大學教師的身份嚴重不符」。
2018.10	浙江傳媒學院文學院副院長趙思運發表題為《道義擔當不能成為稀缺精神》講話而遭到官方整肅。校方在處分書上註明該教授「迎新致辭中有個別不當用語。此外，在 2013-2015 年初期間，存在轉發和發表錯誤言論的問題，造成一定負面影響」。

資料來源：陳穎萱整理自公開資料。

雲南蝙蝠感染類伊波拉 「勐臘病毒」之警訊

非傳統安全所

王尊彥

壹、新聞重點

2019 年 1 月 7 日，國際知名《自然》(Nature) 系列期刊《自然微生物》(Nature Microbiology) 刊登杜克大學—新加坡國立大學聯合醫學院 (Duke-NUS Medical School) 與中國科學院武漢分院聯合研究之成果，指在中國雲南省勐臘縣捕獲的蝙蝠肝臟中，發現帶有類似伊波拉病毒 (Ebola virus) 之新型病毒。該蝙蝠屬於果蝠，係在雲南省西雙版納傣族自治州的勐臘縣捕獲，故病毒據此命名為「勐臘病毒」(Mengla virus)。¹

前述研究發現，「勐臘病毒」與伊波拉病毒相同，可能感染猴、狗、鼠和人等多種哺乳類動物的細胞，引發嚴重內外出血和器官衰竭等症狀，足以致命。

貳、安全意涵

一、「勐臘病毒」類似伊波拉致死率高故須警戒

研究發現「勐臘病毒」在演化上與伊波拉病毒有密切關係，然由於尚未發現病例，現階段僅止於推斷其感染症狀與伊波拉出血熱類似。伊波拉病毒可在人與人、人與動物之間互傳，主要經由接觸病患或被感染動物的體液、分泌物或排泄物，或是間接接觸被感染者體液污染的環境而感染，亦能透過性接觸傳染。潛伏期為 2 至 21 天，患者初期症狀為高燒、倦怠和頭痛等，然後出現腹痛、嘔吐和

¹ Xing-Lou Yang, Chee Wah Tan, Danielle E. Anderson, Ren-Di Jiang, Bei Li, Wei Zhang, Yan Zhu, Xiao Fang Lim, Peng Zhou, Xiang-Ling Liu, Wuxiang Guan, Libiao Zhang, Shi-Yue Li, Yun-Zhi Zhang, Lin-Fa Wang & Zheng-Li Shi, "Characterization of a filovirus (Měnglà virus) from Rousettus bats in China," *Nature Microbiology*, January 7, 2019, DOI: 10.1038/s41564-018-0328-y

出血，重症者常伴有肝臟受損、腎衰竭、中樞神經損傷、休克併發器官衰竭，致死率約 50%，目前無有效疫苗可供預防接種，亦無藥物醫治。²

伊波拉疫情於 1976 年首次出現在非洲蘇丹和剛果（時稱薩伊），其後加彭、烏干達等國家亦陸續出現疫情，僅在剛果即曾爆發過 10 次伊波拉疫情。在 2013 到 2016 年的「西非伊波拉病毒大流行」期間，疫情從幾內亞擴散至賴比瑞亞、獅子山、奈及利亞、塞內加爾和馬利，甚至美國、英國、西班牙和義大利等先進國家亦出現境外移入之病例，共有 2 萬 8638 人感染、1 萬 1315 人死亡。

二、若出現疫情恐擴散至台灣與東南亞國家

在兩岸民間往來互動頻密的背景下，疫病傳染風險一向存在。以雲南為例，目前有 831 家台商在當地投資，自 2012 年至 2018 年為止，雲南居民來台人數累計逾 25 萬人；³而中國來台觀光人數，僅 2018 年亦有 269 萬人之多。⁴此外，雲南省對外鄰接寮國、緬甸和越南，勐臘縣則是位於雲南省最南端，與寮、緬接壤；連接雲南省昆明到泰國曼谷之昆曼公路，亦經過勐臘。勐臘既位於雲南和中南半島交接之地理位置，倘爆發「勐臘病毒」疫情，勢必擴散至東南亞國家。

而在政府推動「新南向政策」之下，台灣和東南亞國家的貿易發展蓬勃，雙邊社會互動亦頻繁。然中國與前述東南亞國家之公共衛生與疫病防治水準不高，萬一疫情爆發，台灣和其他亞洲國家亦

² 〈伊波拉病毒感染〉，衛生福利部疾病管制署，<https://www.cdc.gov.tw/professional/knownisease.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=95839fdf8731c586&id=C44F0B4F5085BAE7&did=687>。

³ 蘭忠偉，〈雲南省長阮成發：制定出台更優惠的惠台舉措〉，《中評社》，2018 年 6 月 12 日，<http://www.crntt.tw/doc/1051/0/1/5/105101594.html?coluid=93&kindid=16773&docid=105101594>。

⁴ 楊騰凱，〈陸客來台數續下挫 去年只剩 269 萬人次〉，《中評社》，2019 年 1 月 17 日，<http://hk.crntt.com/doc/1053/1/0/8/105310895.html?coluid=7&kindid=0&docid=105310895&mdate=0117145848>。

同時面臨威脅。

參、趨勢研判

一、伊波拉疫情之風險因中國與非洲往來頻繁而持續存在

目前在非洲之中國人約有 1 百萬人，隨著中國發展與非洲之間的經貿投資和文教合作，雙邊人員往來益趨頻繁，中國也向含剛果在內的部分非洲國家派遣醫療隊與維和部隊。在此背景下，儘管中國目前尚未傳出伊波拉疫情，卻始終存在著伊波拉病毒自非洲傳入中國境內的風險。

另一方面，無論 SARS、H7N9 禽流感或非洲豬瘟，中國因應其國內疫病或災難事件，屢有對外界隱匿、延遲通報或刻意淡化以對之傾向。從近期中國非洲豬瘟防治失控，導致疫情快速擴散來看，中國政府對疫病防治的政策與能力，令外界存疑。若伊波拉病毒與其他類病毒在中國爆發疫情，所帶來之衝擊恐不容樂觀。

二、台灣應持續密注伊波拉疫情並強化動物傳人疫病之防治

行政院農委會防檢局曾經在 2016 至 2018 年，在台南市、雲林縣、新北市和宜蘭縣等地的蝙蝠體內，先後檢驗出共 4 例「蝙蝠麗沙病毒」。「麗沙病毒」屬於狂犬病病毒，非法定動物傳染病病毒，但根據防檢局說明，該病毒具有人畜共通傳染之風險，人類若遭蝙蝠咬抓，即可能感染狂犬病。對此，衛福部疾管署於 2018 年 7 月修訂法規，擴大施打狂犬病疫苗，將「於宜蘭縣境內疑似暴露於蝙蝠麗沙病毒者」，也納入疫苗接種之對象。⁵由此看來，即使台灣從未出現伊波拉疫情，但以蝙蝠為宿主之動物傳染病仍應注意。

⁵ 〈宜蘭縣蝙蝠檢出臺灣蝙蝠麗沙病毒，呼籲民眾勿接觸蝙蝠等野生動物〉，農委會動植物防疫檢疫局，2018 年 9 月 21 日，https://www.baphiq.gov.tw/view_news.php?id=15241；〈因應國內出現第 4 例蝙蝠確診麗沙病毒，疾管署調整人用狂犬病疫苗及免疫球蛋白之接種適用條件〉，衛生福利部疾病管制署，2018 年 9 月 21 日，<https://www.cdc.gov.tw/info.aspx?treeid=45DA8E73A81D495D&nowtreeid=1BD193ED6DABAE6&tid=CD21DD4EFE6F7A54>。

現階段台灣面臨中國非洲豬瘟威脅，政府已將防疫列為重要工作目標。儘管中國未爆發伊波拉疫情，但政府仍應料敵從嚴，將「勦臘病毒」的出現，視為伊波拉或相關動物疫疾之防治警訊並持續密注。

美國「麥坎貝爾」號執行西沙 「航行自由任務」的觀察

國家安全所

駐點學官 李寧吟

壹、新聞重點

《路透社》報導，2019 年 1 月 7 日，美國太平洋艦隊第七艦隊（US Pacific Fleet）發言人麥克瑪（Rachel McMarr）在聲明中說，「麥坎貝爾」號（USS McCampbell, DDG-85）飛彈驅逐艦駛進西沙群島 12 浬內執行「航行自由任務」（Freedom of Navigation Operations, FONOPs），以挑戰過度的海洋主張，並依據國際法保持水道暢通，這項行動並未針對任何國家，也沒有要做任何政治聲明。當日中國外交部發言人陸慷主持例行記者會表示，美國海軍「麥坎貝爾」號軍艦未經中方允許，擅自進入中國西沙群島領海。中方隨即派出軍艦軍機依法對美艦實施查證識別，予以警告驅離。至於美方這一行徑對中美正在進行的經貿磋商有何影響，陸慷稱「妥善解決好中美之間現在存在的各種問題包括經貿問題，對兩國、對世界都是有利的。雙方都有責任為此營造必要的良好氛圍」。¹

貳、安全意涵

一、美艦於美中北京經貿談判首日執行「航行自由任務」

美軍艦此次執行南海「航行自由任務」，正值美中經貿談判於北京召開之際，無獨有偶地，金正恩亦於同日第四度訪中，美中雙方均以安全議題向對方表態。

另一方面，美艦前次（2018 年 11 月 26 日）「航行自由任務」安

¹ “U.S. destroyer sails in disputed South China Sea amid trade talks,” *Reuters*, January 7, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-usa-trade-china-southchinasea-idUSKCN1P10DS>；〈外交部發言人陸慷主持例行記者會〉，中國外交部，2019 年 1 月 7 日，https://www.fmprc.gov.cn/web/wjdt_674879/fyrbt_674889/t1627554.shtml。

排於 20 國集團高峰會（G20）之川習會前，此次（2019 年 1 月 7 日）「航行自由任務」又發生於美中北京經貿談判首日，美國近期似將美中貿易戰與「航行自由任務」作某種程度的連結。

二、中國外交部與國防部回應說法一軟一硬

比較中國官方對美艦前次與本次「航行自由任務」的回應（詳附表 1），可看出中國外交部為因應中美北京經貿談判，營造必要的良好氛圍，其回應說法較前次緩和。而國防部態度反較前次更為強硬，似不受經貿談判影響。研判前次回應較溫和係因 2018 年 9 月 30 日中美軍艦迫近事件後，於 11 月 9 日中美外交安全對話中，雙方願意落實並強化「重大軍事行動相互通報機制」與「海空相遇安全行為準則」等兩項既有信心建立措施，尋求避免危機發生。惟當時美國亦提出希望中國將南海島礁設施撤出的要求，中國不僅沒撤，反進一步在西沙浪花礁新建設施，展現更強硬作為。即使美國「麥坎貝爾」號至西沙執行「航行自由任務」，國防部仍強硬回應，故中美在南海仍有潛在衝突和短兵相接的可能性。

參、趨勢研判

一、中國或將於南海島礁展開新一波軍民兩用建設

北京中國科學院於 2018 年 12 月初發布，未來計劃於南海建設人工智慧驅動的深海潛艦基地。此外，2018 年 11 月下旬，美國智庫戰略與國際研究中心（Center for Strategic and International Studies）所屬的「亞洲海事透明倡議」（Asia Maritime Transparency Initiative, AMTI）的衛星照片，發現中國在西沙浪花礁新建設施。據該智庫報告，這很可能是「珊瑚礁資訊系統」的固定通信和監視平臺，是中國開發「海洋資訊網」的一部分。根據中國海上安全管理局的資訊，南海已部署 5 個漂浮平臺。此類海洋電子站平臺所提供的通信和監視既有民用應用，也有軍事用途。實現海洋資訊化以加強監測和互

聯互通，將減少中國海洋利益的風險，並可能加強對海洋環境的控制。由一系列無人哨兵（unmanned sentries）進行持續監視，可能取代漁業、海岸警衛隊或海軍艦艇的定期巡邏。中國對海洋電子站的部署和海洋環境的資訊化工程已在西沙浪花礁展開，將可能開啟南海主權、合法性和控制問題的新一輪角力。²

二、美國將在與中國維持對話機制下提升南海行動力度

美國歐巴馬（Barack Obama）總統任內於南海執行 4 次「航行自由」任務，川普（Donald Trump）上臺後則於 2017 年 5 月開始執行，至 2018 年底共計 9 次，雖樣本數不多，但已可看出航行地點不重複的模式（詳附表 2）。依此模式，前次的航行地點為西沙，此次軍艦應至南沙或中沙，卻仍赴西沙，研判應係就上開中國新增設施強烈表態。

2018 年 12 月 17 日，美智庫外交關係協會（Council on Foreign Relations）發布調查報告，顯示美國外交政策專家已將南海軍事衝突列為一級優先事項。12 月 28 日，美國防部亞太助理國防部長薛瑞福（Randall Schriver）呼籲亞太盟邦提升在南海的軍事能見度，以制衡中共的擴張行徑。另據新加坡尤索夫伊薩東南亞研究所（ISEAS-The Yusof Ishak Institute）東協研究中心發布《東南亞形勢：2019》（*The State of South East Asia: 2019*）調查結果，東南亞各國民眾對美國的整體反應都是負面的。約 60%受訪者認為美國全球力量和影響力在過去一年「有所衰退」或是「大幅衰退」；1/3 受訪者認為美國對東南亞國家已沒有任何影響力；68%的人認為，川普政府與東南亞國家的接觸有所下降甚至大幅度下降；68.1%受訪者不能確定美國是否依然是可靠的戰略夥伴和地區安全的保障者。值此中國與東協

² Michael Dahm, "Chinese 'Ocean E-Stations' Deployed to the South China Sea," Asia Maritime Transparency Initiative, December 10, 2018, <https://amti.csis.org/chinese-ocean-e-stations-deployed-south-china-sea/>

國家就「南海行為準則」談判預訂於 2019 年底前完成一讀程序之際，研判美國將就南海行動加大力度，並擴增與東協國家的軍事交流合作，2019 年美國與東協國家聯合軍演將是觀察重點。³

³ Tang Siew Mun, Moe Thuzar, Hoang Thi Ha, Termsak Chalermpanupap and Pham Thi Phuong Thao, “Survey Report: State of Southeast Asia: 2019,” *ASEANFocus*, Issue 1/2019 (January 2019), pp. 6-16.

**附表 1、中國官方就 2018 年 11 月 26 日、2019 年 1 月 7 日
美艦南海航行自由行動回應比較表**

日期	外交部	國防部
11 月 26 日	11 月 26 日，美國海軍軍艦未經中方允許，擅自進入了中國西沙群島領海。中方隨即派出軍艦軍機依法對美艦實施了查證識別，並予以警告驅離。中方也向美方提出了嚴正交涉。 我要指出的是，美艦有關行為違反了中國法律和相關國際法，嚴重侵犯中國主權，破壞有關海域的和平、安全和良好秩序。中方堅決反對美方有關行徑，敦促美方立即停止此類侵犯中國主權、威脅中國安全的挑釁行動。中方將繼續採取必要措施捍衛國家主權和安全。	11 月 26 日，美國海軍「錢斯勒斯維爾」號巡洋艦未經中國政府允許，擅自進入中國西沙群島領海。南部戰區組織有關海空兵力，依法依規對美艦跟蹤監視、查證識別，並予以警告驅離。戰區部隊將繼續嚴密監視有關海空情況，防止發生危害我國家安全的意外事件，堅定履行職責使命，堅決捍衛國家主權安全。我們敦促美方加強對本國過往船隻和航空器活動的管理，防止引發不測事件。
1 月 7 日	1 月 7 日，美國海軍「麥坎貝爾」號軍艦未經中方允許，擅自進入中國西沙群島領海。中方隨即派出軍艦軍機依法對美艦實施查證識別，予以警告驅離。我們已經就此向美方提出嚴正交涉。 美艦有關行為違反中國法律和相關國際法，侵犯中國主權，破壞有關海域的和平、安全和良好秩序。中方堅決反對美方有關行徑，敦促美方立即停止此類挑釁行動。中方將繼續採取必要措施捍衛國家主權和安全。 妥善解決好中美之間現在存在的各種問題包括經貿問題，對兩國、對世界都是有利的。雙方都有責任為此營造必要的良好氛圍。妥善解決好中美之間現在存在的各種問題包括經貿問題，對兩國、對世界都是有利的。雙方都有責任為此營造必要的良好氛圍。	1 月 7 日，美海軍「麥坎貝爾」號驅逐艦未經中方允許，擅自進入中國西沙群島領海。中國人民解放軍南部戰區組織海空兵力全程監控美艦情況，並進行識別查證、警告驅離。中國對南海諸島及其附近海域擁有無可爭辯的主權。美方所作所為，嚴重違反中國法律和相關國際法，嚴重侵犯中國主權，嚴重危害地區和平穩定。我們要求美方立即停止類似行為，戰區部隊將保持高度戒備，嚴密監視有關海空情況，堅決捍衛國家主權和安全。

備註：框線內文字為前後兩次不同處。

資料來源：李寧吟整理自公開資訊。

附表 2、美國軍艦在南海海域執行航行自由行動列表

政府	時間	美方軍艦	地點	中國方面反應
歐巴馬政府	2015.10.27	驅逐艦「拉森」號 (USS Lassen)	南沙渚碧礁	跟隨
	2016.1.30	驅逐艦「威爾伯」號 (USS Curtis Wilbur)	西沙中建島	監控、表明美軍違法
	2016.5.10	驅逐艦「勞倫斯」號 (USS William P. Lawrence)	南沙永暑礁	監控、警告
	2016.10.21	驅逐艦「狄卡特」號 (USS Decatur)	西沙中建島、永興島	跟隨、警告
川普政府	2017.5.24	驅逐艦「杜威」號 (USS Dewey)	南沙美濟礁	跟隨、警告
	2017.7.2	驅逐艦「史蒂森」號 (USS Stethem)	西沙中建島	監控、表明美軍違法
	2017.8.10	驅逐艦「麥凱恩」號 (USS John McCain)	南沙美濟礁	查證識別、警告驅離
	2017.10.10	驅逐艦「查菲」號 (USS Chafee)	西沙群島	查證識別、警告驅離
	2018.1.17	驅逐艦「哈伯」號 (USS Hopper)	中沙黃岩島	查證識別、警告驅離
	2018.3.23	驅逐艦「馬斯汀」號 (USS Mustin)	南沙美濟礁	查證識別、警告驅離
	2018.5.27	巡洋艦「安提頓」號 (USS Antietam)、驅逐艦「希金斯」號 (USS Higgins)	西沙趙述島、東島、中建島、永興島	查證識別、警告驅離
	2018.9.30	驅逐艦「狄卡特」號 (USS Decatur)	南沙南薰礁、赤瓜礁	查證識別、危險迫近警告驅離
	2018.11.26	巡洋艦「錢斯勒斯維爾」號 (USS Chancellorsville)	西沙群島	跟蹤監視、查證識別、警告驅離

	2019.1.7	驅逐艦「麥坎貝爾」號 (USS McCampbell)	西沙趙述島、東島、永興島	查證識別、警告驅離
--	----------	-----------------------------	--------------	-----------

資料來源：李哲全，〈南海與東海之安全情勢發展〉，《印太區域安全情勢評估報告》（台北：國防安全研究院，2018 年），頁 102，並依公開資料補充。

英國於東南亞建立軍事基地的可能性

國防策略所

陳亮智

壹、新聞重點

2018 年 12 月 30 日，英國國防大臣威廉森（Gavin Williamson）於接受《電訊報》（*The Telegraph*）專訪時透露，英國計劃在脫離歐洲之後選擇在東南亞與加勒比海兩處設置軍事基地，以實踐讓英國成為真正的全球性強國。¹ 對此，中國方面並未發表評論。但是，2019 年 1 月 7 日，《環球網》則是針對蔡英文總統於 5 日有關「歡迎」英國軍事勢力出現在東南亞的談話提出批判，認為蔡總統是「又一次做『諂媚狀』」。² 總統府則於 1 月 7 日表示，相關報導內容並不正確。事實上，蔡總統當時是表示，「我們的原則很清楚，我們希望在南海保持一個和平的狀態。自由通行權是我們在南海議題上一個很重要的堅持，而能有助於和平跟自由航行權的維護，我們都會抱持一個比較開放的態度來面對，也希望各國在南海的議題上，能夠充分合作，也能夠充分尊重各自的立場」。³

貳、安全意涵

一、北京排拒所有域外國家勢力介入南海

雖然中國政府與官方媒體並未直接對威廉森的主張提出駁斥，但是透過環球網對蔡總統的批判，這顯示北京除了反對美國介入南海之外，它亦反對其他外國勢力介入，尤其是「美國盟友」以「軍

¹ Christopher Hope, "Britain to become 'true global player' post-Brexit with military bases in South East Asia and Caribbean, says Defence Secretary," *The Telegraph*, December 30, 2018, <https://www.telegraph.co.uk/politics/2018/12/29/britain-become-true-global-player-post-brexit-new-military-bases/>

² 〈英國要在南海建軍事基地？蔡省長鞠躬哈腰：歡迎！〉，《環球網》，2019 年 1 月 7 日，<http://taiwan.huanqiu.com/article/2019-01/14001597.html>。

³ 〈府：總統沒說歡迎英國在南海設立基地〉，《中廣新聞網》，2019 年 1 月 8 日，<http://www.bcc.com.tw/newsView.3190267>。

事力量」的方式呈現。固然，中國因在南海填海造陸而擁有戰略上的優勢，但美國則是不斷地藉由「航行自由任務」(Freedom of Navigation Operations, FONOPs)而一再地挑戰中國對南海的主權主張。對北京而言，若是其他國家亦跟進美國採取類似的軍事行動，例如：軍艦航行、軍機飛越、軍事演習、或軍事化部署等，則中國在南海的主張與利益將進一步受到挑戰。另一個情況是，若跟進的國家與美國(兩者)，或與美國及其他國家(三者或三者以上)，共同執行南海「航行自由任務」，則北京所受的挑戰將大過於前述只有單一國家執行的狀況。

以英國為例，它在安全領域一直是美國最堅定的盟友。在 1971 年，英國即與澳洲、紐西蘭、新加坡、與馬來西亞簽署《五國防衛安排》(Five Power Defense Arrangements, FPDA)。儘管過去英國對此很少採取實際的運作，但這並不表示英國的軍事力量在亞洲是完全地消失。隨著美國重返南海，以及英國在脫歐之後必須尋找新的國際舞台，近來英國海軍也逐漸在南海活躍起來。2017 年 7 月，英國即宣布將派遣航艦巡弋南海。2018 年 2 月，威廉森訪問澳洲時則邀請澳洲一同巡航南海；6 月，英國與法國海軍一同巡弋南海；7 月，英澳兩國國防部長會商，計劃將航艦「伊莉莎白女王」號(HMS Queen Elizabeth)派往南海，同時進行兩軍在南海的聯合行動。此外，2018 年 6 月，英國海軍巡防艦「薩瑟蘭」號(HMS Sutherland)在南海航行時為解放軍海軍所驅離；8 月，兩棲攻擊艦「白島」號(HMS Albion)穿越西沙群島爭議水域，中國對此表達強烈抗議。為避免越來越多類似的挑戰，中國必須對所有域外國家以軍事力量方式進入東南亞表示反對。

二、東南亞國家的態度左右「軍事基地」提議是否成功

有關英國或其他國家能否在東南亞國家中成功地設置軍事基地，

東南亞國家的態度至為關鍵。在威廉森受訪之後，英國國防部不具名人士表示，這個東南亞國家可能會是新加坡或汶萊。⁴ 但新加坡國防部很快地否認了此一消息。雖然新加坡曾為英國的殖民地，且一向與英國關係良好，然其國內的機場與港口只提供些許外國軍機與軍艦停留。截至目前為止，並沒有一個國家（包括英國）清楚地表示將以新加坡做為該國的海外軍事基地。既然無此一提議，新加坡自是無須做任何的立場表示。更何況，新加坡與中國亦保持良好的關係，其亦無須在此一高度充滿爭議，並且可能會激怒北京的議題上做出表態。也因此，對北京而言，來自英國或美國其他盟邦之藉由建立軍事基地以制衡中國的壓力，某種程度上將獲得紓解。對此，結果既為北京所樂見，中國則無須「直接」回應或抨擊英國的提議。

參、趨勢研判

一、未來會有越多的美國盟邦投入南海「航行自由任務」

由於尋求在東南亞國家建立軍事基地的不確定性與困難，美國與美國盟邦只能回到繼續執行「航行自由任務」，或在此進行單邊或雙邊的軍事演習，如此以遏止中國持續的勢力擴張。由於沒有屬於自己的海空軍基地，美國與其盟邦將不易進行長時間的部署、訓練、維修、與補給，此亦將不利於長時間與及時性地應付在南海可能出現的臨時狀況或危機。為此，未來在南海的「航行自由任務」不會是只有美國或英國單一國家的個別行動，而會是由兩個國家或兩個國家以上所組成的共同行動。1月16日，美國海軍驅逐艦「麥坎貝爾」號（*USS McCampbell*）即與英國海軍巡防艦「阿吉爾」號

⁴ Brad Lendon, "A British military base on the South China Sea is not a far-fetched idea," *CNN*, January 4, 2019, <https://edition.cnn.com/2019/01/03/asia/britain-military-bases-asia-intl/index.html>

(*HMS Argyll*) 在南海舉行了首次的聯合演習。⁵ 類似的聯合軍事行動之次數與頻率未來將會增加。

二、東南亞國家在「軍事基地」議題上繼續保持中立

有關東南亞國家是否會提供美國與美國盟邦建立軍事基地的問題，相當程度上這仍取決於東南亞國家的態度。除了新加坡否認會接受英國在其國內設置軍事基地的消息之外，與中國存有嚴重南海主權爭議的越南於 2016 年亦清楚地宣示，該國拒絕外國在其領土上建立軍事基地。而柬埔寨總理韓森（Hun Sen）於 2018 年亦採取相同的立場，拒絕外國在其國內設置軍事基地，特別是否決了中國在其西南部設立海軍基地的遊說。整體而言，多數東南亞國家雖是在安全領域傾向於與美國合作，但他們亦與中國保持友好的關係。然而，在開放外國建立軍事基地議題上，由於這嚴重涉及到國家主權問題，且為了避免讓區域情勢變得更複雜，它們似乎不怕得罪美國（及美國盟友）與中國，而會繼續選擇保持中立的立場。

⁵ “U.S., Britain conduct first joint drills in contested South China Sea,” *Reuters*, January 16, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-usa-britain-southchinasea/u-s-britain-conduct-first-joint-drills-in-contested-south-china-sea-idUSKCN1PA0PV>

中國軍艦出售巴基斯坦的戰略與經濟

國防產業所

蘇紫雲

壹、新聞重點

巴基斯坦媒體 2019 年 1 月 12 日報導，巴國向中國採購的四艘 054A/P 型護衛艦（江凱級）已於上海滬東中華造船廠開工，由於 054 型艦將是巴國海軍所擁有的噸位最大、最先進的作戰艦艇，巴國相信此四艘艦艇服役後可有效因應未來的挑戰，並大幅增加巴國在印度洋的作戰能力，維持與印度的戰略平衡。中國海軍研究所資深研究員曹衛東向巴國媒體表示，之前巴國海軍向中國訂購的船艦都會要求採用西方國家的雷達等裝備，但此次的購案則全為中國製的裝備，象徵巴國海軍對中國軍工產業與技術的信心，此點別具意義。

1

貳、安全意涵

一、中巴落實戰略夥伴關係

中國媒體對巴國宣稱，此一售艦案為中國所出口的軍艦中「最先進」者，以落實北京所宣稱的「全天候戰略夥伴」(all-weather strategic partners)。依照中國社會科學院的詮釋「全天候意味著：不管任何時刻、不管國際風雲如何變幻，雙方都在政治、經濟、安全等大大小小的國際事務中有緊密的關係」。²易言之，以北京角度來看，對巴基斯坦的軍售屬最高級別。除解放軍海軍的神盾護衛艦（052C），以及即將服役的萬噸級 055 級神盾驅逐艦外，中國已將對

¹ Dawood Rehman, "China starts building the largest and most advanced warship for Pakistan Navy," *Daily Pakistan*, January 12, 2019, <https://en.dailypakistan.com.pk/headline/china-starts-building-the-largest-and-most-advanced-warship-for-pakistan-navy/>

² 崔小栗，〈全天候戰略夥伴是啥樣的鐵關係〉，《人民網-中國共產黨新聞網》，2015 年 4 月 21 日，<http://cpc.people.com.cn/xuexi/BIG5/n/2015/0421/c385474-26879902.html>。

巴國的軍售上升至最高級別，象徵中巴兩國關係的穩固。相形之下，中國 2018 年 8 月出售給馬來西亞海軍 18 艘「濱海戰鬥艦」(littoral mission ship, LMS) 總價為 12 億美元，但實際上屬於 600 噸級之巡邏艦，特別的是，馬來西亞為南沙島礁主權的聲索國之一，又向身為對手的北京採購軍備，外交與軍事思考頗為特殊。

二、軍貿經濟

進一步分析，中國對此軍售案分類為「軍貿艦」，級別為 054A/P (054A/巴基斯坦型)，為出售給巴國 F22 型巡防艦 (053H 型，江衛級) 的後繼出口型。在軍售價格評估上，中國 2013 年出口給巴國的 F22 級艦四艘以及 6 架配套的直-9 反潛直升機，連同直升機、配套裝備等合計 6 億美元，³而 054A 護衛艦之單艘造價預估為 3.48 億美元，⁴四艘總價約 13.92 億美元。相形之下，西方國家同級巡防艦之單艦造價約為 8 億美元。中巴兩國之軍售總價不高，但巴國 2018 年之國防預算僅為 87 億美元，卻占 GDP 3.4%，⁵故此一軍售對巴國仍是不小負擔。中國的思考除了「全天候戰略夥伴」外，在經濟上則考量「中巴經濟走廊」(China-Pakistan Economic Corridor, CPEC) 的發展以及取得瓜達爾港 (Gwadar Port) 作為印度洋出海口的利益交換，同時全球造船業不景氣，建造軍艦可維繫造船廠的存活。因此，中國雖可能給予巴國優惠、分期付款等手段，但在總體外交與經濟效益仍具高度利益。

三、巴國平衡戰略劣勢

054A 為解放軍海軍現役較成熟之艦隊主力艦種，約有 30 艘在

³ "F-22P PNS Zulfiqar / Type 053H2 Jiangwei-II," *Global Security*, Date unknown. <https://www.globalsecurity.org/military/world/pakistan/f-zulfiqar.htm>

⁴ Gabe Collins, "How much Do China's Warships Actually Cost," *The Diplomat*, June 18, 2015. <https://thediplomat.com/2015/06/how-much-do-chinas-warships-actually-cost/>

⁵ Shaurya Karabir Gurung, "20% increase in Pakistan defence budget signals neighbor's intent," *The Economic Times*, April 30, 2018, <https://economictimes.indiatimes.com/news/defence/20-increase-in-pakistan-defence-budget-signals-neighbours-intent/articleshow/63966279.cms>

役，排水量約 4 千噸，具有較佳的耐波性與自持力，可遂行長距離的海上任務。依目前資料研判，出售給巴基斯坦的 054A/P，主要作戰裝備為 H/LJQ-382 型三度空間對空雷達、垂直發射系統、紅旗 16 防空飛彈以及反艦飛彈。對巴國海軍而言，其將首次具有區域防空能力，可部分平衡印度海軍的威脅。

參、趨勢研判

一、區域的次權力平衡影響印太戰略

目前各方對美國提出的印太戰略仍有不同解讀，但由印太情勢研判，「次權力平衡」(sub-balance of power) 是印太戰略的主要影響要素。以印度次大陸而言，英國結束殖民統治後刻意劃分的政治版圖，便留下後續衝突與權力平衡的政治結構，因此中、印、巴三國處於戰略對峙狀態。面對中國的軍力擴張，印度高度戒備卻又不願與西方結盟，顯然想扮演權力平衡者的角色，以獲取最大彈性及國家利益。巴基斯坦則成為北京操作權力平衡的關鍵角色，北京一方面不與印度徹底決裂，另一方面又透過強化巴基斯坦軍力以牽制印度，企圖維持均勢格局。因此，印太戰略若由次權力平衡的角度切入，中國對巴國軍售亦可視為北京力求對印度之權力平衡作為。

二、中國以軍售為戰略籌碼

中國擁有龐大之綜合國力可用於對外事務，同時對軍售的運用極為靈活，與經濟實力搭配可擴展並深化對外關係之影響。例如南沙島礁聲索國之馬來西亞與菲律賓都已採用中國武器，對南海事務的處理將造成質變。印度洋沿岸的巴基斯坦、泰國、緬甸等國亦為中國軍售之用戶。身為美國協防盟國的泰國，更大肆採購中國製戰車、潛艦，這對軍事同盟而言相當特別。進一步觀察，巴基斯坦將獲得中國授權採用北斗定位系統的軍規訊號，成為外國用戶第一個被授權者，中國後續將擴大軍售外交以促進實質影響力。

三、艦載飛彈升級將影響區域安全

另外可能之影響為艦載飛彈的型號可能升級。目前公開資料為「紅旗 16A」對空飛彈與鷹擊反艦飛彈，其僅具備中短程防空能力與反艦能力。若後續升級為「紅旗 16B」與增加對地攻擊型巡弋飛彈，則可具備區域防空能力及對地面目標之打擊能力，將對印度洋的海權以及區域平衡造成進一步影響。

中巴近期舉行聯合軍演之觀察

決策推演中心

駐點學官 劉勇男

壹、新聞重點

中共和巴基斯坦陸軍於 2018 年 12 月 8 日至 2019 年 1 月 5 日，在巴基斯坦旁遮普省（Punjab）舉行代號「勇士-6」（Warrior-VI）反恐作戰演習。此次演練課目包括：偵察搜索、立體機動部署、綜合火力突襲、建築物搜索清剿、空地協同追擊，以及聯合防衛控守等。該軍演由兩軍協同指揮作戰，學習反恐戰術技能，共同研究籌劃方式、手段，互相訓練經驗，以提升中巴兩軍特種部隊反恐作戰能力。

1

中巴兩國空軍也在同時間，於 2018 年 11 月 30 日至 12 月 23 日，在巴基斯坦伯拉利（Bholari）基地（現駐紮巴國 F-16C/D 戰機），舉行代號「雄鷹-VII」（Shaheen-VII）聯合空中軍事演習。中共空軍派遣殲-10C、殲-11B 和空警-500 預警機與巴國空軍梟龍戰鬥機（JF-17）與 ZDK03 預警機進行近距離纏鬥與協同訓練，實施編隊協同攔截、對地攻擊、空中識別和視距外空中作戰等課目，以達兩軍實戰化的空中聯合作戰訓練。²

貳、安全意涵

一、中巴強化軍事交流確保中巴經濟走廊安全

中共國家主席習近平於 2015 年 4 月訪問巴基斯坦時，將原為「全天候友誼」，改為「全天候戰略合作夥伴」關係，並以「巴鐵兄

¹ 〈中巴陸軍開展聯合反恐演練〉，《新華網》，2019 年 1 月 6 日，http://www.xinhuanet.com/2019-01/06/c_1210031316.htm。

² “Pak-China joint int'l air exercise Shaheen-VII concludes,” *Pakistan Today*, December 21, 2018, <https://www.pakistantoday.com.pk/2018/12/21/pak-china-joint-intl-air-exercise-shaheen-vii-concludes/>

弟」稱呼巴基斯坦，兩國則全面發展軍事交流合作。上述兩次聯合軍演，就是執行兩國年度陸軍與空軍的軍事訓練演習，其主要是中共穩定與巴基斯坦軍事外交關係，以擴展其南亞地緣戰略中巴經濟走廊（China-Pakistan Economic Corridor, CPEC）沿線城市的安全。³

二、巴國藉聯合空中軍演強化空戰能力

中共與巴基斯坦空軍於 2011 年起，實施空中聯合軍演，每年輪流至兩國空軍基地舉行（如附表 1），中共戰機模擬印度空軍各型戰機與巴國實施軍演，以強化巴基斯坦對抗印度空軍的作戰能力。依歷年明細表可觀察到中共派出殲-8、殲-10、殲-11 系列戰鬥機與巴國的殲-7、梟龍和幻象-III 戰鬥機，實施近距離空中對抗與換乘，逐步到兩軍協同攔截、對地與後勤維保等訓練。2015 年起，兩軍加入中共製造的預警機（空警系列與 ZDK03 預警機）參訓，以實施視距外多類型空中協同作戰科目，經過 7 年演訓，巴國空軍也逐步地提升戰力，以抗衡印度空軍的威脅。

三、中共獲取歐美戰機技術與戰法

巴國空軍除中共製戰機外，另有法國製幻象-III 與美製 F-16A/B 與 C/D 型戰機，因美國反對，巴國空軍無法派 F-16 戰機參加演練，僅能派遣參加過美軍演訓的資深飛行員，參與同乘訓練與戰法研討。2018 年時，美國川普政府更因巴國反恐作戰不力，暫停對巴國的 2 億 5,500 萬美元的軍事援助，使美巴關係降溫。⁴這反而使巴國加深對中共的依賴，在 2018 年的聯合空中軍演，巴國選在 2 月剛啟用駐紮 F-16C/D 的伯拉利基地，這讓中共空軍更進一步瞭解美軍 F-16 戰

³ “Pakistan, China Special Services Troops to Hold Joint Military Drill Warrior-VI 2018,” *PK On Web*, December 9, 2018, <http://pkonweb.com/pakistan-china-special-services-troops-to-hold-joint-military-drill-warrior-vi-2018/>

⁴ 〈反恐不力川普政府繼續暫停對巴基斯坦軍事援助〉，《美國之音》，2018 年 1 月 3 日，<https://www.voachinese.com/a/news-white-house-confirms-us-has-suspended-255-million-aid-to-pakistan-for-now-20180102/4189025.html>。

機各項技術。7年的演訓，中共空軍已獲得不少歐美戰機科技技術、電戰參數與戰術戰法。

參、趨勢研判

一、美中在南亞地區軍事博弈將持續升溫

在中巴舉行前揭兩次聯合軍演的同時，中共與印度的陸軍，於2018年12月10-22日，在四川成都舉行「攜手-2018」(Hand in Hand-2018)反恐軍演，這也顯見中共在巴印之間，採取軍事平衡交流的政策。相對應地，美國也在印度實施軍事演習，於2018年9月16-29日在印度切巴烏塔(Chaubattia)與印度陸軍舉行「準備戰爭」(Yudh Abhyas)聯合軍演、12月3-14日在印度西部卡萊昆達(Kalaikunda)基地和巴納格爾(Panagarh)基地，與印度空軍舉行「Cope India-2018」聯合軍演。

上述美中與印巴間的軍演，反映南亞區域安全仍存在著不穩定性。特別是美國川普總統提出的「印太戰略」後，直指中共軍事擴張所帶來可能的威脅，美中在南亞地區與各國的軍事交流活動，短期內將持續升溫。

二、中共反恐壓力驟升

當中共與印度及巴基斯坦舉行反恐軍事演練，強化對恐怖主義活動的因應能力時，美國川普政府一再強調要從敘利亞與阿富汗撤軍，而南亞的巴基斯坦和阿富汗是塔利班(Taliban)和蓋達(Al-Qaeda)恐怖組織主要活動的大本營，也是全球恐怖主義活動的中心。中共在發展中巴經濟走廊，建設道路時，因進入到塔利班和蓋達組織勢力範圍，遭到干預與襲擾，而且中共也強調新疆策劃恐怖事件的「東突厥」份子與南亞境內恐怖組織有關。伊斯蘭極端勢力(恐怖主義)是否在巴基斯坦和阿富汗持續增長，以及依地緣關係，中共在發展中巴經濟走廊與在新疆設置「再教育營」以關押維吾爾族

與其他少數民族時，如何應處伊斯蘭極端勢力（恐怖主義），仍值得持續觀察。

附表 中共—巴基斯坦 歷年空中聯合軍事訓練明細表

項次	軍演名稱	參加訓練機種	地點	備考
1	雄鷹-I	中：SU-27UBK、殲-11B 戰鬥機、殲-7 戰鬥機 巴：殲-7PG、梟龍(JF-17)和幻象-III 戰鬥機	巴基斯坦 拉菲克基地	2011 年 3 月 5-30 日
2	雄鷹-II	中：殲-10A、殲-7E 戰鬥機 巴：殲-7PG、幻象-III 戰鬥機	中國新疆 和田基地	2013 年 9 月
3	雄鷹-III	中：殲-10A、殲-7E 戰鬥機 巴：殲-7PG、幻象-III 戰鬥機	巴基斯坦 旁遮普基地	2014 年 5 月
4	雄鷹-IV	中：殲-8F、殲-10A/B，殲-11B 戰鬥機、殲轟-7 及空警-200 預警機 巴：幻象 III 戰鬥機、殲-7PG、梟龍戰鬥機、ZDK03 預警機	中國寧夏 銀川基地	2015 年 10 月
5	雄鷹-V	中：殲-8F、殲-10A/B，殲-11B 戰鬥機及空警-200 預警機 巴：幻象 III 戰鬥機、殲-7 PG、梟龍戰鬥機、ZDK03 預警機	巴基斯坦	2016 年 4 月 9-30 日。
6	雄鷹-VI	中：殲-8F、殲-11、殲轟-7 戰鬥機及空警-200 預警機 巴：殲 7、梟龍、幻象 III 戰鬥機、ZDK03 預警機	中國新疆 西部戰區 空軍基地	2017 年 9 月 7-27 日
7	雄鷹-VII	中：殲-10C、殲-11、殲轟-7 戰鬥機及空警-500 預警機 巴：梟龍戰鬥機、ZDK03 預警機。	巴基斯坦 伯拉利基地 (巴國駐紮 F-16C/D 基地)	2018 年 11 月 30 日至 12 月 23 日

資料來源：劉勇男整理自公開資料。

發行人/馮世寬

總編輯/林正義

主任編輯/李俊毅

執行主編/劉蕭翔、王尊彥、洪銘德 助理編輯/溫康迪