

# 國防安全週報

## 第 42 期

- |                           |     |    |
|---------------------------|-----|----|
| 習近平推動解放軍實戰化訓練之觀察          | 洪子傑 | 1  |
| 中國反艦彈道飛彈的虛實               | 歐錫富 | 11 |
| 中國殲 11 戰機踰越海峽中線之意圖<br>評析  | 章榮明 | 15 |
| 中國列管「吩坦尼」類物質之健康<br>安全意涵   | 王尊彥 | 19 |
| 美國國務院新任亞太助卿提名對美中<br>關係之意涵 | 陳鴻鈞 | 22 |
| 美中 5G 產業爭霸之評析             | 王綉雯 | 29 |
| 英國政府華為評估報告之觀察             | 杜貞儀 | 33 |
| 近期日本周邊集結友盟機艦之意涵           | 林彥宏 | 37 |

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

2019 年 4 月 12 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)

# 習近平推動解放軍實戰化訓練之觀察

中共政軍所

洪子傑

## 壹、新聞重點

解放軍陸軍為落實習近平「練兵先練將，強軍先強官」的要求，2019年3月21、22日針對來自陸軍各機關部門、院校及訓練基地等單位共200多名少將階級以上指揮官，在7個不同的考場進行首次軍事訓練等級測考。內容包括：戰術戰法的運用、兵力部署規劃、相關的軍事訓練條例和訓練大綱，並抽考基礎理論、基本技能、指揮能力及體能。中國人民解放軍國防大學及陸軍紀委負責對考試實施督查指導，並對考核內容進行評判及審定，相關測考結果將會影響將官未來升職、考績之標準。<sup>1</sup>這也是自2018年6月解放軍考核13個集團軍軍長後，對高階將官指揮能力的再一次考核。由於提升將官帶兵打戰的指揮能力是習近平近幾年推動解放軍實戰化訓練的一環，因此相關新聞引起對解放軍實戰化訓練之討論。

## 貳、安全意涵

早在2012年11月18日習近平和胡錦濤出席中共中央軍委擴大會議時，習近平即曾表示：「全軍要堅持把軍事訓練擺在戰略位置，不斷提高部隊實戰化水準」；2013年十二屆全國人大一次會議解放軍代表團全體會議時，習近平發表其強軍目標在於「建設一支聽黨指揮、能打勝仗、作風優良的人民軍隊，是黨在新形勢下的強軍目標」。其中，習近平指出能打勝仗是核心，並「堅持一切建設和工作向能打勝仗聚焦」。這突顯出習近平十分重視解放軍的實戰化訓練。

---

<sup>1</sup>〈首次！陸軍200名將軍「上考場」 成績將與升職晉級掛鉤〉，《央視新聞》，2019年3月24日，[https://news.china.com/domestic/945/20190324/35498957\\_all.html#page\\_2](https://news.china.com/domestic/945/20190324/35498957_all.html#page_2)。

## 一、習近平對解放軍的戰力有所質疑

2019 年 2 月，在美國國會下的「美中經濟與安全審查委員會」（U.S.-China Economic and Security Review Commission）所舉行的聽證會中，美國駐北京前武官卜思高（Dennis Blasko）指出習近平不認為解放軍有打贏現代戰爭的能力。<sup>2</sup> 卜思高並以哈佛大學教授江憶恩（Alastair Iain Johnston）的研究統計，佐證自從習近平多次批評解放軍戰力，例如習在 2015 年批評解放軍「五個不會」（不會判斷形勢，不會理解上級意圖，不會定下作戰決心，不會擺兵布陣，不會處置突發情況）後，「解放軍報」出現該字詞多達 163 次。<sup>3</sup> 卜思高並以此認為在 2035 年以前，中共高層不會輕啟戰端。姑且不論習近平過去批評解放軍中，是否有為了肅清軍中大老虎「餘毒」的成分在，然這 2 年習近平仍多次強調「要大抓實戰化軍事訓練，提高練兵備戰質量和水準」，或代表解放軍仍未達到習近平對其戰力的要求。

## 二、習要求各部隊進行實戰化訓練以增強戰力

近幾年，習近平在軍事訓練相關議題上不斷強調實戰化的概念，解放軍亦陸續推出相關訓練規定與條例，以達到「實戰實訓、聯戰聯訓，堅持按綱施訓、從嚴治訓」的要求。隨著習近平拔除軍中大老虎、全盤掌握解放軍後，解放軍訓練亦持續朝向實戰化訓練邁進（近期解放軍相關訓練情況如附表 1）。從近期解放軍一般的訓練情形來看，對各級指揮官的測考內容，從過去所著重的政治思想考核

---

<sup>2</sup> 〈中國解放軍是否構成威脅 西方世界莫衷一是〉，《中央社》，2019 年 3 月 5 日，<https://www.cna.com.tw/news/acn/201903050083.aspx>。

<sup>3</sup> 「五個不會」指解放軍指揮官「不會判斷形勢，不會理解上級意圖，不會定下作戰決心，不會擺兵布陣，不會處置突發情況。」其他批評字詞包括「兩個不相適應」（現代化水準與打贏資訊化條件下局部戰爭的要求不相適應，軍事能力與履行新世紀新階段我軍歷史使命的要求不相適應，120 次）、「兩個能力不夠」（打現代化戰爭能力不夠，各級幹部指揮現代化戰爭能力不夠，169 次）、「兩個差距很大」（我軍現代化水準與國家安全需求相比差距還很大，與世界先進軍事水準相比差距還很大，78 次）等。詳見，Dennis J. Blasko, “PLA Weaknesses and Xi’s Concerns about PLA Capabilities,” Testimony before the U.S.-China Economic and Security Review Commission, February 7, 2019, <http://tinyurl.com/y4uct2em>。

逐步轉變至軍事、戰術戰法上的考核；從後勤到作戰部隊皆要求擬定實戰化的訓練及測考方式，亦即演訓時間常不固定、演訓項目及環境像實戰，因此部隊訓練常在不考慮天候因素下，進行長時間的連續密集訓練與夜間訓練，並隨機下達狀況，以考核部隊隨機應變能力，並常透過實彈、空包彈、實兵接戰模擬系統等進行實戰化訓練。相關訓練並由訓練監察單位加以監督及考核。<sup>4</sup>

### 三、解放軍訓練模式邁向法制化

為了增加解放軍在訓練上的強度並防止解放軍過去演習訓練「含水量」過多的情況，習近平陸續推動出台相關意見及條例（相關內容重點，詳見附表 2），包括 2014 年中共中央軍委會發布《關於提高軍事訓練實戰化水準的意見》推動解放軍的實戰化訓練；2015 年解放軍總參謀部發布《關於加強和改進戰役戰術訓練的意見》，增加對各級指揮官指揮打仗能力的要求；2016 年中共中央軍委會印發《加強實戰化軍事訓練暫行規定》，明定實戰化訓練的內涵；2018 年 1 月 1 日修訂實施的《中國人民解放軍軍事訓練條例（試行）》則明確訓練目的、組訓主體、參訓對象、主要內容和實施步驟等，依法落實解放軍的實戰化訓練。此外，習近平在 2019 年 2 月 12 日簽署發布《中國人民解放軍軍事訓練監察條例（試行）》（以下簡稱《訓練監察條例》）的重點在於推進「依法治訓、從嚴治訓，提高軍事訓練實戰化水平」，並透過解放軍監察內容和方法的法制化，進一步防止過去解放軍在訓練上偷懶、測考上放水、違紀、不合規定等事發生。

---

<sup>4</sup> 例如近期解放軍第 79 集團軍的某合成旅進行測考時，訓練考核項目由集團軍擬定，而訓練監察則由 79 集團軍政治工作部下的紀檢處負責監察，對測考內容進行整體審查及狀況下達。

## 參、趨勢研判

### 一、持續研發改良及使用實兵接戰模擬系統

近期解放軍為貼近實戰化訓練的要求，常綜合運用武器仿真、數位感應、無線通信、電腦模擬等方式，使其訓練貼近真實戰場。在其軍民融合產業的推助下，目前解放軍陸軍主要採用的「激光（雷射）模擬對抗訓練系統」，透過實兵訓練及對抗，大幅增加解放軍的訓練強度，<sup>5</sup>整體模擬訓練情況並可由中控電腦即時紀錄及分析。該系統在 2013 年朱日和基地的演習訓練即已採用，其規模即可達兩個團的對抗，後續除其他 9 個綜合訓練基地已採購該系統外，部分解放軍部隊亦陸續採購該系統進行訓練。此外，解放軍持續研發及使用其他模擬系統，例如「通信對抗偵察模擬訓練系統」、「陸軍部隊指揮對抗模擬訓練系統」、「陸空對抗實兵交戰系統」等。在習近平推動軍民融合和實戰化訓練的情況下，未來解放軍仍將持續研發改良及使用相關的實兵接戰模擬系統。

### 二、解放軍戰力將持續增強

從習近平推動實戰化訓練之作為和近期解放軍的訓練研判（詳如附表 1），解放軍的實戰化訓練持續朝向普遍化及全面化，一般基層部隊亦逐步貫徹實戰化的訓練。惟從目前的公開資料來看，當前解放軍所強調的實戰化訓練的相關訓練規範或因各部隊、軍種之差異性，似未有統一之標準。平日的訓練內容常由各部隊各自擬定，因此彼此實戰化訓練的程度、標準不一。未來解放軍如何透過《訓

<sup>5</sup> 該系統特點在於可以安裝於輕兵器、坦克車、火箭筒、反坦克飛彈、榴彈砲、武裝直升機、單兵攜帶式防空飛彈、裝甲車、卡車等武器及載具上等。透過電腦的校正，可以使感應裝置模擬感應武器受到重力、風力影響下的彈道軌跡，並在擊中目標後，依被擊中之部位判斷損害，進而切斷被擊中載具的油路及電路、鎖定或限制被擊中人員的武器。該系統除能透過更改參數模擬其他未持有之武器外，手榴彈亦可透過仿真及數位模擬的方式納入系統之中。中華民國國軍亦有採用實兵接戰模擬系統，最新系統將於 2019 年採用，並完成 2 個營級、1 個機步連編裝，以淘汰舊式模擬系統，有關國軍的部分詳見，〈砸近 10 億 軍方建構新一代「實兵模擬雷射接戰系統」〉，《自由時報》，2017 年 5 月 28 日，<https://news.ltn.com.tw/news/politics/paper/1105929>。

練監察條例》取得平衡點，仍待後續觀察。但不論如何，研判目前解放軍實戰化訓練的強度，除已超越不少國家外，更逐步改變了過去解放軍內部訓練應付了事的心態。或許短期內如同卜思高所言，解放軍尚未做好準備且習近平仍對解放軍不具信心，但是否須等至2035年而非2030、2025年或更早，仍值得後續觀察。

**附表 1、近期解放軍和武警訓練情況（2019年3月21日-4月10日）**

軍種部隊	演習、訓練狀況	報導時間
第 74 集團軍某防空旅（南部戰區）	進行多車種的混編測考，以測試其指揮偕同、裝備操作等技術戰術能力。測考內容包括雷達車、發射車、彈藥車從撤除車輛偽裝、往陣地移動開始，並以數公里外的靶機進行各車間的偵察、防空、裝彈等流程。	4月10日
第 81 集團軍某陸航旅（中部戰區）	直升機進行夜間 12 小時的飛行訓練，訓練內容模擬遭電磁干擾失去通連之處置、進行超低空飛行、夜間偵察搜索、敵後快速滲透、精確模擬打擊等科目。	4月9日
西藏軍區某旅	進行實彈射擊考核，要求官兵在限定時間內完成俯仰角射擊、乘車射擊、戰鬥射擊；射擊武器包括步槍、機槍。	4月9日
第 75 集團軍某旅直升機營（南部戰區）	進行空中特勤訓練，訓練直升機駕駛在不同空域進行編隊飛行、山區飛行、貼地飛行，並模擬故障著陸；並模擬地面部隊維修、救援能力。	4月8日
空降兵某旅	進行多機型夜間飛行滲透突擊訓練，訓練內容包括低空飛行、模擬空投等項目，最終於清晨 5:30 分返航，該旅累積完成 300 多小時的夜間訓練。	4月7日
第 82 集團軍某陸航旅（中部戰區）	進行多機型全要素實戰演練，內容包括武直 10 等機型在陌生空域飛行 4 小時，被敵雷達鎖定後進行低空突航；進行垂直拔升、甩尾機動等動作以規避地面防砲射擊及電磁干擾等。在 8 小時飛行訓練後進行補給，持續進行夜訓項目。	4月6日
第 71 集團軍某合成旅（東部戰區）	裝甲分隊進行跨晝夜戰鬥射擊測考，隨機設置射擊目標、多科目連續實施、多彈種射擊，內容並依據個人專業水準及報名等及進行考核。	4月6日
駐香港海軍艦艇編隊	由「欽州艦」及 2 艘登陸艇赴南海海域進行實戰射擊訓練，內容包括主副砲對海射擊、發射干擾彈、導彈等多項武器，並進行綜合攻防部屬操演、輕武器射擊等。	4月5日
空軍某工兵勤務大隊	模擬機場遭空襲後，進行夜間排除未爆彈訓練。內容包括排爆車進行地表未爆彈排除、地下未爆彈則	4月5日

	由工兵排爆分隊進行人工排除。排除後並進行修補彈坑，以恢復跑道。	
武警浙江總隊	針對特戰隊員進行山林地對抗訓練，內容進行水上移動射擊、捕殲犯罪份子、急速射擊、負重行軍、高空索降等科目。	4月5日
海軍某試驗訓練區	進行某型武器試驗任務演練（測控系統），透過模擬實戰環境，測試雷達射控能力、紀錄目標飛行的各項數據、瞭解其測控能力，並就該武器在實戰中的各項缺失及其測控能力，進行調整，為將武器交付部隊前的最後把關。	4月3日
武警四川總隊	進行魔鬼週訓練，內容包括攀岩索降、極限體能、穿越雷區、實彈射擊等 44 個科目的訓練，並以無人機和軟管窺鏡偵察等設備進行反劫持演練。	4月3日
第 71 集團軍某合成旅偵察營（東部戰區）	進行跨晝夜連貫考核，該旅偵察兵需在 60 個小時內完成一系列考核，內容如負重 30 公斤完成 5 公里奔襲並接續進行搜索戰鬥、爆破、綜合越野障礙；自行架設繩索、攀岩；進行夜間搜索及滲透，隨後狙擊手並在 30 度斜坡上分別對 100 公尺、150 公尺及 300 公尺目標進行射擊等多項考核。	4月2日
火箭軍某旅	進行多科目連貫考核，在車輛移動過程中遭遇各種問題、如遇到生化攻擊，並模擬導彈發射、排除故障等項目	4月2日
第 81 集團軍藍軍旅（中部戰區）	2000 多名解放軍在朱日和基地進行野營訓練，例如坦克駕駛、輕兵器射擊（移動靶）、通信、戰場搶修等科目。	4月1日
海軍第 31 批護航編隊崑崙山艦	071 型兩棲船塢登陸艦在亞丁灣海域實施實彈射擊訓練，內容包括發射 AK-630 30mm 防空機砲、干擾彈，艦上特戰隊員亦進行機槍、步槍射擊等。	4月1日
武警新疆總隊昌吉支隊	進行高原奔襲、武裝追捕、精準射擊等 30 多個科目的魔鬼週訓練，內容包括在 80 分鐘內，負重 30 公斤奔襲至 10 公里外的指定地點（丘陵地）；駕駛車輛到特定地點後，奔襲至距離 35 公尺外的目標進行射擊；清剿恐怖分子訓練，經過山陵地搜索、無人機和軟管窺鏡偵察，殲滅歹徒	4月1日
第 79 集團軍（北部戰區）	新兵結業測考。開始對新兵實施集中組訓，不再分訓考核。並增加各兵種專業科目訓練，如通信、駕駛等訓練，以實現「下連就能上崗、到位即能勝任」的目標。	3月31日
武警雲南總隊	反恐作戰演練，包括不同槍型的實彈射擊（10 公尺劫持人質靶）、臨時要求不同位置的 2 個特戰分隊進行搶救人質演練，內容包括建立通信網路、無人機空中偵察、殲滅歹徒等。	3月31日
第 75 集團軍某合成旅（南部戰區）	對坦克車射擊、戰甲車駕駛、武裝偵察等 30 多個科目實施測考。內容例如坦克車、裝甲車在高速中進	3月30日

區)	行實彈射擊。	
武警西藏總隊山南支隊	在海拔 3700 公尺雅魯藏布江畔進行長途行軍、小組戰術突擊、夜間戰鬥等訓練。內容包括模擬實戰中進行傷兵救助、在夜間以戰術手電筒進行實彈射擊等。	3 月 29 日
武警某部	對 100 多名各級後勤保障部部長、業務科長進行實戰背景下的考核。要求其部隊 40 多台卡車集結並成立臨時指揮所，考核組並根據部隊演練情況隨機下達臨時狀況或突擊考核，如道路受阻、救治傷員、車輛搶修、裝甲車搶修、多車快速加油等。	3 月 28 日
西藏軍區某合成旅（西部戰區）	進行通信指揮、裝備駕駛、作戰籌畫等強化訓練。訓練內容包括，裝甲車須在 5 公里內的行進間，判讀 12 個目標並完成通信指揮 15 次；在駕駛員訓練中，駕駛須駕駛裝甲車、坦克車及雷達指揮車，並在幾種障礙路面上限時通過；同時，指揮層級將領則進行戰場標圖、作戰擬定等科目。	3 月 28 日
第 75 集團軍某旅砲兵分隊（南部戰區）	進行直瞄射擊訓練，訓練內容包括自走砲對 1500 公尺外的靶區進行停止間射擊和 1000 公尺外的靶區的短停射擊訓練。	3 月 27 日
空軍空降兵某旅	實施 1000 多名官兵跨晝夜大規模集群傘降訓練，以求達到全地域到達、全時段傘降的能力	3 月 27 日
第 83 集團軍某特戰旅（中部戰區）	自 2017 年從傳統步兵單位轉特戰旅以來，仍持續進行特戰旅的訓練，本次訓練內容包括高空傘降訓練、跨晝夜連貫訓練考核，如夜間滲透、引導攻擊、遠程狙殺等特戰科目，並由特戰隊員依情況自行選擇滲透路線、攻擊方式，執行多種戰術及戰法。	3 月 27 日
火箭軍某旅	夜間導彈發射演練，解放軍模擬受到化學襲擊，穿著核生化防護裝備進行演練。演練內容包括模擬發射導彈、導彈發射後吊車裝彈等。（突發狀況：下雨，照常演練）	3 月 26 日
第 80 集團軍某陸航旅（北部戰區）	依軍事訓練大綱，多種直升機進行跨晝夜海上飛行訓練，訓練新飛行員，並模擬長機故障之後續長僚互換、緊急降落、地面搶修等演練。	3 月 26 日
新疆喀什軍分區克克吐魯克邊防連	在海拔 4300 公尺的高原上，進行實戰背景下的反偷襲演練。模擬恐怖份子襲擊基地。	3 月 26 日
新疆生產建設兵團	兵團各主官進行 4 個月的集訓，集訓著重於戰術基礎、實彈射擊等。	3 月 26 日
武警西藏總隊林芝支隊	在海拔 3000 公尺山地進行紅藍對抗賽，紅方 12 人小隊須限期殲滅藍方 3 人，並透過實兵模擬接戰系統，包括地雷、閃光彈等訓練模擬彈進行演練。	3 月 25 日
「金龍-2019」中國-柬埔寨聯合訓	3 月 10 日至 27 日雙方進行反恐聯合訓練暨人道主義救援訓練，分為技能訓練、戰術訓練、沙盤和實兵	3 月 25 日

練	推演、實兵實彈演練4個階段。參訓人數共約700多人，其中解放軍約250人，參訓裝備包括直升機、步戰車、火力突擊車等40多架(輛)。	
江西省于都縣人民武裝部	在貢江實施民兵應急救援演練，著重水上駕駛、搜救、岸上救護等項目。	3月25日
武警廣西總隊	武警進行為期一個星期的特戰訓練。包括體能、移動中小艇射擊、反恐、拆彈、拆地雷訓練等。	3月24日
第73集團軍某合成旅(東部戰區)	新訓裝甲駕駛兵考核。不受天候影響，在泥濘滿地的山區中進行考核，包括實彈射擊、在泥濘中更換負重輪、履帶等考核，以增加實戰化演練。	3月24日
第82集團軍(中部戰區)	卡車運輸兵特種駕駛考核，採考訓分離模式，並加入實戰化演練。內容除一般卡車技術外，包括在行經路線模擬設置雷區、砲火射擊震撼教育、通過毒氣區域、裝備搶修等情況。內容著重在模擬實戰條件下，運輸兵的各種因應應變作為。	3月23日
第80集團軍某合成旅(北部戰區)	進行10式狙擊步槍的狙擊手集訓。內容包括體能、1分鐘內槍枝分解結合並尋找目標進行射擊、夜間訓練等。	3月23日
武警新疆總隊機動第一支隊	進行夜間山林反恐訓練。訓練內容為捉拿、殲滅藏匿於山林間的反恐份子，並透過閃光彈、震撼彈等模擬實戰化訓練。	3月23日
聯合參謀部	舉行陸軍軍事訓練軍職指揮官軍事訓練測考。200多名少將階級以上指揮官，在7個不同的考場進行測考。內容包括戰術戰法的運用、兵力部屬規劃、軍事訓練條例和軍事訓練大綱等。測考並體現連續作戰指揮的精神，測考時間超過8小時	3月22日
解放軍空降兵軍	數百名空降營級連級領導幹部進行為期6天的跨晝夜對抗賽，內容除採用實兵接戰模擬系統外，亦包括指揮基礎理論、作戰籌劃、射擊等測考。	3月22日
第74集團軍某旅(南部戰區)	檢驗連排軍官的作戰指揮能力，參加考核的15個班組，一半隊員由該旅的連排軍官組成。訓練內容包括隱蔽行軍、夜間偵察等項目。	3月21日
第71集團軍某特戰旅(東部戰區)與陸航部隊	進行多傘型、全要素傘跳傘訓練。內容包括800公尺傘跳、1200公尺飛行傘跳傘、開雙傘訓練等。	3月21日

說明：

- 1.由於武警已改由中共中央軍委會領導，因此武警部隊仍受實戰化訓練的規範，故附表亦包含武警訓練內容。
- 2.訓練內容取自近期央視相關報導，故本質上具有宣傳成份及一定程度的誇大，但部分內容仍可從相關影片細節研判訓練之真實性。
- 3.本表所列項目為近期解放軍平日訓練及測考情況而非重大演習，亦可突顯出解放軍基層部隊平日實戰化訓練之程度及可能的普及範圍。

資料來源：洪子傑整理自近期《央視》相關報導。

附表 2、近年有關解放軍訓練相關規定、條例要點

<p style="text-align: center;"><b>《關於提高軍事訓練實戰化水平的意見》</b></p> <p>內容要貫徹真難嚴實要求，從實戰需要出發從難從嚴訓練，<b>大力轉變訓練作風，使訓練最大限度貼近實戰</b>。要樹立正確安全觀，把嚴格訓練、提高訓練實戰化水平和保證訓練安全統一起來，<b>堅決克服以犧牲戰鬥力為代價消極保安全</b>，嚴格訓練、科學訓練、安全訓練。解放軍將軍事訓練納入國防和軍隊改革，深化訓練管理體制機制、聯合訓練體制機制和先訓後補訓練體制改革，<b>確實推進新型院校體系完善、人才培養模式優化和教學科研創新</b>。</p>
<p style="text-align: center;"><b>《關於加強和改進戰役戰術訓練的意見》</b></p> <p>在戰時，指揮官是在戰爭中學習打仗，在和平時期，則須透過戰役戰術訓練掌握指揮打仗本領。第一，<b>要系統性的規範戰役戰術訓練方式，提升指揮官籌劃指揮能力的對策辦法</b>。第二，<b>著眼進一步深化軍事鬥爭準備</b>。戰役戰術訓練是推動軍事戰略向實踐延伸，也是最直接的軍事鬥爭準備。第三，<b>進一步解決戰役戰術訓練矛盾問題</b>。過去的訓練未明確規範訓練組訓方式，產生以演代訓、環境設置不真、對抗性不強、考核評估不嚴等問題。未來將<b>更加注重資訊主導</b>，把資訊系統構建和資訊獲取運用在訓練中；<b>更加注重體系融合</b>，合理編組作戰要素，把各種力量協同配合突出出來；<b>更加注重精確作戰</b>，精確選定目標、運用火力、組織保障，把培養指揮官精確指控能力突出出來；<b>更加注重環境構設</b>，在陸海空天電網多維空間，把設置近似實戰的資訊化戰場環境突出出來；<b>更加注重自主對抗</b>，編配專業類比藍軍，把高難度高強度的真抗實練突出出來，確保符合資訊化作戰要求。<b>全面貫徹和體現在戰役戰術訓練的指導原則、程序方法、實施要求等各個方面</b>。</p>
<p style="text-align: center;"><b>《加強實戰化軍事訓練暫行規定》</b></p> <p>對解放軍訓練提出明確規範，明定實戰化軍事訓練的內涵和整體要求。進一步統一全軍對實戰化軍事訓練的認識，強調實戰化軍事訓練是從實戰需要出發從難從嚴進行的訓練。<b>要求全軍必須把實戰化貫穿滲透於軍事訓練全過程各領域，規範實戰化軍事訓練組織實施，強調要依據敵情、我情、戰場環境開展訓練，保證聯合訓練落實，持續推進戰法創新，規範戰役戰術訓練程式，抓好指揮官訓練，落實主官任教、按級任教，改進實兵檢驗性演習，加大訓練難度強度</b>。要著眼推動訓風演風考風進一步轉變，解決訓練作假、圖名掛號爭彩頭和考核軟比武濫拉動簡單等問題，嚴格落實訓練普考制度，嚴密組織考核比武拉動。要著眼科學調配訓練保障資源，進一步提高實戰化軍事訓練的綜合保障效益，加強訓練安全管理，改進訓練宣傳報導。各級軍事訓練監察部門和紀檢監察部門要發揮職能作用，加強專項監察；對違反《規定》的情形要按照有關法規及時作出處罰。</p>
<p style="text-align: center;"><b>《中國人民解放軍軍事訓練條例（試行）》（修訂）</b></p>
<p>《訓練條例》全面貫徹習近平強軍思想，堅持黨對人民軍隊絕對領導的根本原則和制度，貫徹新形勢下軍事戰略方針，<b>聚焦備戰打仗，堅持戰鬥力這個唯一的根本的標準</b>，《訓練條例》共 11 章 77 條，按照「軍委管總、戰區主戰、軍種主建」總原則，構建軍委統一領導下歸口統籌、分工負責的軍事訓練管理模式，科學劃分各級職能介面，<b>整體重塑軍事訓練管理體系</b>。《訓練條例》堅持以戰領訓，突出真難嚴實，按照打仗要求創新訓練方式，<b>瞄準強敵對手發展訓練標準，優化新形勢下人民軍隊軍事訓練基本布局，明確各層次各領域訓練的目的要求、組訓主體、參訓對象、主要內容和實施步驟，立起實戰實訓剛性規範，推進訓練與實戰達到一體化</b>。</p>
<p style="text-align: center;"><b>《中國人民解放軍軍事訓練監察條例（試行）》</b></p>

《訓練監察條例》共 10 章 61 條，明確了軍事訓練監察的職責許可權和工作重點，規範組織實施軍事訓練監察的方式方法和程式步驟，構建了覆蓋軍事訓練各層次各領域、貫穿軍事訓練全過程的軍事訓練監察組織運行模式。目的在於督導全軍軍事訓練領域堅決貫徹習近平的指示，確保軍事訓練正確方向，確保訓練領域政令軍令暢通。《訓練監察條例》依據黨紀軍規細化了軍事訓練違規違紀問題認定標準，確立了有權必有責、有責要擔當、失責必追究的鮮明導向，督導全軍持續推進訓練與實戰一體化、持之以恆抓好訓練作風建設，為把備戰打仗工作抓得實而又實提供了有力制度保證。

資料來源：洪子傑整理自公開資料。

# 中國反艦彈道飛彈的虛實

先進科技所

歐錫富

## 壹、新聞重點

2019年3月13日，負責採購與維持的美國副國防次長（Deputy Undersecretary of Defense）薛佛（Alan R. Shaffer）在一項國防計畫會議表示，中國東風-21/26 能夠瞄準海上與陸上目標。<sup>1</sup>2019年1月美軍飛彈驅逐艦「麥康貝爾」號（USS McCampbell DDG-85）駛入西沙群島島礁 12 海里內海域，中國宣稱此一行動侵犯中國領海主權。北京同時表示，已將東風-26C 彈道飛彈部署到偏遠的戈壁沙漠，南海也在這些飛彈的射程範圍內。<sup>2</sup>中國另將東風-26C 內移 2,000 公里，避免飛彈在脆弱的加力階段就遭攔截。東風-26C 號稱關島殺手或航空母艦殺手，中國顯然向航行南海的美軍大型艦艇與美軍基地發出威懾信號。

## 貳、安全意涵

中國發展東風-26C/17/21D 反艦彈道飛彈，企圖擊沉美軍航艦，但從未進行海上測試。

### 一、東風-26C 既可攻關島又可打航艦

東風-26C 是一種 20 噸重的兩節中程彈道飛彈（Intermediate Range Ballistic Missile, IRBM），從東風-21 改良而來，射程 4,000 公里，裝備一個比東風-21 大的機動彈頭（maneuverable warhead）。中國從未對這兩型飛彈進行海上測試，其實安排海上測試並不困難，

---

<sup>1</sup> David Vergun, "China a Rising Threat to National Security, Say DOD Leaders," U.S. Department of Defense, March 13, 2019, <https://dod.defense.gov/News/Article/Article/1784442/china-a-rising-threat-to-national-security-say-dod-leaders/>

<sup>2</sup> 〈中國東風 26 飛彈號稱航母殺手遭美軍事專家打臉〉，《信傳媒》，2019 年 1 月 31 日，<https://www.cmmedia.com.tw/home/articles/14098>。

可利用退役的油輪或貨櫃船作為靶船，在某一海域進行遙控航行。2018 年東風-26C 正式服役，2016 年透露這項武器的存在，可攻擊 3,000 公里外的海上美國航艦或第二島鏈的關島。目前彈道飛彈導引技術對於陸上固定目標，圓周可能誤差（circular error probable, CEP）約為 100 公尺。美國洲際彈道飛彈圓周可能誤差為 90 公尺，短程彈道飛彈為 50 公尺。俄羅斯飛彈圓周可能誤差約為 200 公尺，中國不得而知，一般相信海上移動目標圓周可能誤差可能更大。<sup>3</sup>

## 二、東風-17/ZF 可中途滑行

2016 年中國透露，解放軍正在完善反艦彈道飛彈技術。從 2014 年以來，中國試射 6 次高音速滑行載具（hypersonic glide vehicle, HGV），即東風-17/ZF。這種高音速滑行載具彈頭能夠在中途滑行，而不只是沿著彈道返回地面。東風-17/ZF 在東風-21 基礎上，完善反艦彈道飛彈技術。

## 三、東風-21D 打擊航艦以下艦艇

東風-21 是一種 15 噸重的兩節彈道飛彈，東風-21D 是反艦型，宣稱可以攻擊 1,500 公里外的美國航艦。2008 年媒體報導中國成功研製美國潘興飛彈雷導引的機動彈頭，潘興 II（Pershing II）飛彈射程 1,800 公里，核彈頭圓周可能誤差 30 公尺。由於精確導引彈頭使得前蘇聯地下指揮所隨時可能被摧毀，逼得莫斯科最後同意簽署核中程飛彈條約。2013 年中國測試東風-21D 機動彈頭，衛星照片顯示戈壁沙漠一個 200 公尺長的白色長方形出現兩個彈坑，但也可能是慣性導引彈頭所造成。由於美國航艦長達 300 公尺，推估中國可能使用東風-21D 攻擊美國較小的艦艇。

---

<sup>3</sup> “Strategic Weapons: Potential Versus Proven Threats,” *Strategy Page*, March 21, 2019, <http://www.strategypage.com/htm/hticbm/articles/20190321.aspx>

#### 四、若東風-21 能擊沉航艦即無再建造必要

法國海軍上將帕祖克（Christophe Prazuck）質疑東風-21 飛彈的反艦戰力，「如果它可以擊沉航艦，中國還研發航艦幹嘛」？東風-21 在高速掉落時很難精確打中正在移動的艦隊，時速 6 馬赫的東風飛彈，距離航艦 1,000 公里，需要 6 分鐘才能到達。航艦以 20 節速度移動，即每秒 10 公尺的速度移動，在 6 分鐘內它將移動 3.7 公里。以純粹彈道的方式進行攻擊，即使速度有 6 馬赫，也對移動的目標沒有意義。彈道飛彈的戰略用途是轟炸固定目標，若想要在飛彈上搭載導引裝置，必須顯著降低速度，使其不再是高速飛彈，如此就無異於目前其他的反艦飛彈，構不成嚴重威脅。<sup>4</sup>

### 參、趨勢研判

台灣可借鏡中國將研發東風-21D/26C 視為宣傳威懾工具經驗。北京從未測試其可靠性，但藉此獲得龐大的國際宣傳效益。

#### 一、中國滿足擁有不知管用的反艦彈道飛彈

解放軍企圖使用彈道飛彈攻擊機動中的美國航艦，但面臨重大技術挑戰。中國認為他們擁有這項技術，不過也不得不承認從未進行海上測試。北京目前滿足於擁有這項技術威脅，雖然不確定它是否管用。

#### 二、美軍破壞殺傷鏈化解反艦彈道飛彈威脅

美軍化解中國反艦彈道飛彈威脅，主要在破壞其殺傷鏈。解放軍攻擊美軍航艦流程為從偵察到美軍航艦再回報指揮階層，再由指揮階層下令基層飛彈部隊發動攻擊，即是整個 C4ISR 過程。美軍認為只要使用硬軟殺手段破壞其中一個環節，反艦彈道飛彈就無法順利發射。美軍最後一道防線是艦艇上的飛彈防禦系統。航艦攻擊與

---

<sup>4</sup> 〈法海軍上將吐槽中國：東風導彈若能反艦還研發航母幹嘛〉，《自由時報》，2019 年 1 月 5 日，<https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/2662494>。

防禦是矛與盾的競爭，將像上升螺旋的不斷競爭下去。

### 三、台灣發展反制武器以敵為師

北京已將武器研發視為宣傳威懾工具，東風-21D/26 是最好例證，使得美軍嚴肅看待不敢疏忽。中國以真示假或以假示真，藉此混淆視聽可能造成對手誤判。台灣發展反制武器，也應作為宣傳戰一環，適時釋放一些真假消息困擾對手，這樣才能稍微扭轉在宣傳戰被動反應的困境。

# 中國殲 11 戰機踰越海峽中線之意圖評析

決策推演中心

章榮明

## 壹、新聞重點

2019 年 3 月 31 日兩架中共空軍殲-11 戰機於上午 11 時許，踰越台灣海峽中線進入我國海峽西南面空域，經我國在空偵巡戰機適切應對並增派戰機緊急升空攔截，同時實施廣播驅離後，共機即飛返海峽中線以西空域。共機的挑釁行動受到來自我國政府與美方的譴責。美國國家安全顧問波頓（John Bolton）4 月 1 日在推特發文表示美國防衛台灣的信心不變，且中國的軍事挑釁無法贏得台灣民心。美國國務院亦於 4 月 2 日表示，北京試圖片面改變現狀、破壞區域和平架構是有害的。<sup>1</sup>

## 貳、安全意涵

國防部長嚴德發 2019 年 4 月 10 日在立法院表示：「海峽中線是一條對峙線，也是假想線，同時也是默契線，是當年美軍協調兩岸訂立，目的就是維持台海和平。共機蓄意逾越這條線，就是侵害我們的國家安全。這與飛越自由無關，飛越自由不能侵害一國的國家安全」。前國防部長李傑於 2004 年 5 月在立法院備詢時曾明確提出「台灣海峽中線」的座標，為「北緯 27 度、東經 122 度，北緯 23 度、東經 118 度的直線連線」。<sup>2</sup>因此，共機踰越海峽中線，等於是打

---

<sup>1</sup> 關於共機踰越海峽中線，請見〈國防部發布新聞稿說明，「中共軍機殲十一型戰機兩架於本日上午十一時許踰越中線，進入我國海峽西南面空域」乙情〉，中華民國國防部，2019 年 3 月 31 日，<https://www.mnd.gov.tw/Publish.aspx?p=76103&title=國防消息&SelectStyle=新聞稿>。國安顧問波頓的發言請見〈共軍越中線，美促北京勿片面改變現狀〉，《中央社》，2019 年 4 月 2 日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/201904020021.aspx>。美國國務院的例行記者會請見“Department Press Briefing - April 2, 2019,” U.S. Department of State, <https://www.state.gov/r/pa/prs/dpb/2019/04/290841.htm>。

<sup>2</sup> 關於嚴德發部長於立法院外交及國防委員會的詢答，請見〈立法院第 9 屆第 7 會期外交及國防、經濟委員會第 1 次聯席會議〉，立法院，2019 年 4 月 10 日，<https://ivod.ly.gov.tw/Play/VOD/113287/1M/N>。關於海峽中線的座標，請見〈台灣海峽中線，反映兩岸軍力消長〉，《中央

破默契、侵害我國的國防，其所可能造成的擦槍走火、危機、軍事衝突，不僅可能導致兩岸兵戎相見，更可能造成印太區域安全與穩定的破壞。因此不得輕忽。值得注意的是，此次踰越海峽中線的地點為澎湖西南方，而非台灣本島正西方，可見共軍此次行動已預先做好損害控管。茲略述該事件對我國的安全意涵如后：

### 一、中國軍方試探我空防實力

中國《解放軍報》2019年3月25日刊載〈東部戰區空軍航空兵某旅空戰訓練給飛行員更大自主空間—解開「韁繩」的對抗更精采一文〉，揭露了東部戰區空軍航空兵的新訓練大綱。該大綱律定：「在既定任務框架內，飛行員可以根據實際能力和任務需要，選擇自主飛行、自主對抗，變被動執行為主動作為」。<sup>3</sup>值得注意的是該大綱特別指出「在既定任務框架內」，且中國國台辦發言人馬曉光於4月10日的記者會上表示該踰越中線事件是「解放軍年度訓練計劃內的正常安排」。<sup>4</sup>因此，本次事件可以排除是該戰機的飛行員個人行為。若然，本次踰越海峽中線事件，推斷可能是由解放軍高層授命。共機在海峽飛行以及踰越海峽中線的過程，則是在測試我國空軍各基地，如位於清泉崗、嘉義、台南、與澎湖等基地的防空實力。

### 二、本次踰越海峽中線有別以往

從1999年7月截至目前為止，共機曾三度踰越海峽中線，而前兩次的原因與本次並不相同。第一次是1999年8、9月間，兩岸因李前總統登輝發表「兩國論」而關係緊張，導致共機大幅出動在海峽中線以西飛行，期間曾兩次踰越海峽中線。<sup>5</sup>第二次是2011年6月

---

社》，2019年4月2日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/201904010233.aspx>。

<sup>3</sup> 〈東部戰區空軍航空兵某旅空戰訓練給飛行員更大自主空間—解開「韁繩」的對抗更精采〉，《解放軍報》，2019年3月25日，[http://www.mod.gov.cn/big5/power/2019-03/25/content\\_4838137.htm](http://www.mod.gov.cn/big5/power/2019-03/25/content_4838137.htm)。

<sup>4</sup> 〈共機越海峽中線 國台辦：年度訓練計畫〉，《中央社》，2019年4月10日，<https://www.cna.com.tw/news/acn/201904100067.aspx>。

<sup>5</sup> 〈共機出海的國防戰略〉，《中國時報》，2018年2月2日，

29 日，2 架蘇-27 型 (Su-27) 共機在攔截由台灣海峽南向北飛，目的地為琉球之美軍 U-2 型偵察機時踰越海峽中線，為時 2 分鐘。此次屬於誤闖，而非蓄意之行為。很清楚的是，在蔡英文總統堅守維持現狀而非主動挑釁中國的情況下，本次共機踰越海峽中線的背景和以往兩次大不相同，且此次踰越的時間逾 10 分鐘，亦可說明乃經過計畫之行動，且針對性更強。

## 參、趨勢研判

### 一、共機將持續縮限國軍的使用空域

自政府遷台以來，整個台灣海峽上方的空域均為我國空軍主要使用。然而，自 1999 年 7 月，我國空軍能使用的空域逐步縮小至海峽中線以東。本次共機踰越海峽中線，顯示出這並非誤闖，而是有計畫的蓄意行動。共機未來不僅可能持續挑戰海峽中線，更有可能利用 M503 航道測試、騷擾我國空軍所使用的其他空域。

### 二、共機踰越中線有助 F-16V 售台

美台關係近年來大幅好轉，在政治上美國總統川普 (Donald Trump) 於 2018 年 3 月簽署生效〈台灣旅行法〉(Taiwan Travel Act)，允許台美雙方高層官員互訪，以促進實質交流。2019 年適逢〈台灣關係法〉(Taiwan Relations Act) 立法 40 周年，聯邦眾議院外交委員會於 4 月 9 日以口頭表決方式，一致通過「重新確認美國對台及對執行台灣關係法承諾」決議 (House Resolution 273, Reaffirming the United States commitment to Taiwan and to the implementation of the Taiwan Relations) 與〈2019 年台灣保證法案〉(Taiwan Assurance Act of 2019)，對於台灣的支持不遺餘力。在軍事上，美國艦艇自 2018 年 7 月起已通過台灣海峽 6 次；睽違 27 年後，美國計劃出售台灣 F-

F-16V 戰機，惟尚未定案。作為中國共產黨喉舌的《環球時報》明確表示，此次戰機踰越海峽中線事件的目的在於制止美國勢力介入台灣海峽。<sup>6</sup>此次踰越海峽中線事件彰顯我國空防之迫切需要，對於 F-16V 之軍售定案有一定程度的助益。

---

<sup>6</sup> “U.S. Playing Taiwan Card Risky,” *Global Times*, April 1, 2019, <http://tinyurl.com/y2kg4ppl>

# 中國列管「吩坦尼」類物質 之健康安全意涵

非傳統安全所

王尊彥

## 壹、新聞重點

根據《英國國家廣播公司》(BBC) 2019 年 4 月 2 日報導，中國公安部、國家衛生委員會和國家藥監局於 4 月 1 日宣布，自 5 月 1 日起已列管藥物「吩坦尼」(Fentanyl) 之相關物質亦納入管制清單《非藥用類麻醉藥品和精神藥品管制品種增補目錄》。據此，吩坦尼以及用吩坦尼製成的藥品，均須接受管制。美國政府對此表示歡迎，美國緝毒局並發表聲明，期待與中國持續合作，以減少吩坦尼流入美國的數量。

吩坦尼屬合法之類鴉片 (opioid) 強效止痛劑，藥效快且效力較嗎啡高出 50 至 100 倍，常用於手術麻醉、癌末病患、或用於製作止痛藥或貼片，惟過度使用容易成癮依賴甚至致命。吩坦尼亦容易與其他毒品合成新型毒品。美國政府指控美國大部分吩坦尼係來自中國，川普總統甚至於 2018 年 12 月 5 日在推特稱 2017 年逾 7,7000 名美國人死於吩坦尼。中國國家禁毒委員會副主任劉躍進駁稱，相關指控「缺乏證據、有違事實」。

## 貳、安全意涵

### 一、吩坦尼作為藥品使用過量恐致死且容易合成新型毒品

吩坦尼之危險性反映在作為藥品與毒品兩方面。吩坦尼作為止痛藥品，其副作用包含噁心、暈眩、嗜睡、呼吸變淺之外，嚴重者可能因呼吸抑制致死。僅 0.25 mg 之微量吩坦尼，即可致人於死。據行政院衛福部網站指出，在美國除未遵醫囑濫用之案例外，甚至有小孩誤貼丟棄垃圾桶中的吩坦尼貼片致死、以及患者因貼片部位接

近熱源體溫上升，造成人體吸收過量致死等意外案例。2016 年全美因服用藥物過量致死之 6,4000 人中，使用吩坦尼致死者 1,8335 人，佔 28.8%，這也是 2012 年以來，吩坦尼首次超過海洛英成為藥物過量首要致死原因。

此外，吩坦尼之分子結構改變容易，故過去能繞過原有之管制清單；而其分子結構改變後能與其他毒品合製成新型毒品，成本低廉而種類日益增多。以加拿大為例，加國衛生部抽檢 2012 年 2337 份海洛英毒品中，含吩坦尼者尚低於 1%，然 2017 年的 3337 份樣本中，該比例已高達 60%。<sup>1</sup>

## 二、藥毒品走私與網購暴露管制所面臨之邊境安全挑戰

吩坦尼在美國屬於第二級管制藥物，須醫師開具處方才可使用。然而，從中國走私進入美國、或經由墨西哥後進入美國、甚至美國民眾直接從中國網購，已成為吩坦尼非法進入美國之管道。美國海關即曾查獲以「打孔機」之名義走私吩坦尼之案件；在網購方面，據美國參議院 2018 年 1 月 23 日公布之報告顯示，中國透過網路向美國兜售非法毒品之交易快速增長，在 2016 和 2017 年兩年當中，約 8 億美元的吩坦尼藥片非法售予美國的網購客戶。<sup>2</sup> 2018 年 9 月 6 日，美國國會舉行有關吩坦尼從中國流入之聽證會，國務院主管毒品暨執法事務的助理國務卿麥迪生（Kirsten Madison）即宣稱，這是美國有史以來最嚴重的毒品危機。<sup>3</sup>

## 三、台灣吩坦尼用量亦多故應注意中國吩坦尼入台之可能

吩坦尼在台灣是第二級管制藥品，屬於醫師處方用藥，且只能

---

<sup>1</sup> “2,000% rise in street drug samples testing positive for fentanyl,” *CBC*, November 9, 2017, <https://www.cbc.ca/news/health/shocking-rise-of-fentanyl-in-seized-street-drugs-1.4393906>

<sup>2</sup> “Combatting the Opioid Crisis: Exploring Vulnerabilities in International Mail,” US Senate Committee on Homeland Security and Governmental Affairs, January 23, 2018, <http://tinyurl.com/y5ky63b3>

<sup>3</sup> “Prepared Statement of: Kirsten D. Madison, Assistant Secretary of State for International Narcotics and Law Enforcement Affairs, Hearing before the House Foreign Affairs Subcommittee for Africa, Global Health, Global Human Rights and International Organizations. *Tackling Fentanyl: The China Connection*,” US House of Representatives, September 6, 2018, <http://tinyurl.com/yxqjwzku>

由食藥署許可之製藥工廠負責進出口與製造。根據衛福部食藥署之統計顯示，2002 至 2014 年國人吩坦尼之用量增加達 2.2 倍。<sup>4</sup>此外，中國是美國、墨西哥和加拿大非法吩坦尼的主要源頭，而兩岸地緣接近使中國毒品持續威脅台灣社會，2018 年 10 月 17 日內政部長徐國勇在立法院備詢時即指台灣七成毒品來自中國。<sup>5</sup>據此以觀，在國人的相關需求確有成長、以及兩岸互動頻密之背景下，吩坦尼非法進入美國及其構成之藥毒品威脅等情事，亦有可能衝擊台灣。

## 參、趨勢研判

### 一、中國監管能力不足管制成效恐不容樂觀

北京此舉應非國內治理議程中的藥品管制或反毒作為，而可能是中美貿易戰過程中，刻意對美釋出之善意，回應美方要求。倘若如此，其後吩坦尼之管制可能淪為表面工夫而非積極落實。更何況，中國對民間行業之監管能力，一向受到國際社會質疑，反毒成果亦不彰，中國國內毒品問題仍逐年惡化。因此，北京當局管制吩坦尼成效，仍待今後持續觀察。

### 二、不排除中國仍走私吩坦尼至其他國家之可能

如前述，吩坦尼合成製成新型毒品成本低故利潤龐大，倘若北京當局未持續落實相關監管措施，並加強查察並取締走私，則包含藥品和毒品在內之相關製品，有可能在此期間轉銷往其他國家。在這方面，台灣亦可能成為受害國家，相關情勢發展應密注因應。

---

<sup>4</sup> 〈吩坦尼止痛藥，正確用才安全〉，行政院衛生福利部，2017 年 11 月 22 日。  
<https://www.mohw.gov.tw/cp-3568-38589-1.html>。

<sup>5</sup> 〈內政部：台灣有 70% 毒品來自中國 加強緝毒〉，《中央社》，2018 年 10 月 17 日。  
<https://www.cna.com.tw/news/aip/201810170129.aspx>。

# 美國國務院新任亞太助卿提名 對美中關係之意涵

國家安全所

陳鴻鈞

## 壹、新聞重點

2018年10月17日，川普提名史迪威（David Stilwell）擔任國務院新任東亞暨太平洋事務助理國務卿（Assistant Secretary of State for East Asian and Pacific Affairs），提及史迪威擁有專業的軍事背景。2019年3月27日，美國參議院外交關係委員會舉行聽證會，史迪威表示美中進入長期競爭的階段，因應中國的攻勢政策將是他的優先任務之一，並觸及北韓、台灣、反毒等議題。史迪威強調美國盟邦與夥伴的重要性，亦把推動「自由且開放的印太」（Free and Open Indo Pacific）視為首要任務，包括軍事安全、經濟、善治等三大支柱。<sup>1</sup>4月3日，參院外交關係委員會已把此人事案送交院會處理，料將順利獲得國會同意。

## 貳、安全意涵

### 一、川普上任後懸缺已久的亞太助卿一職大致底定

國務院亞太助卿負責美國東亞暨太平洋地區事務，涵蓋中國、日本、朝鮮半島、東南亞及太平洋島國等國家及地區，此人事案對區域及台灣具有重要性。2017年12月19日，川普提名董雲裳（Susan Thornton）擔任國務院亞太助卿一職，卻因參議員盧比歐（Marco Rubio）認為董雲裳在中國議題過於軟弱、對台不夠友好，

---

<sup>1</sup> “US nominee expects long Chinese rivalry,” *NHK World-Japan*, March 28, 2019, [https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/20190328\\_24/](https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/20190328_24/); “Statement of David Stilwell Nominee to be Assistant Secretary of State for East Asian and Pacific Affairs March 27, 2019,” U.S. Senate Committee on Foreign Relations, March 27, 2019, <http://tinyurl.com/y44clkpr>; Donald J. Trump, “President Donald J. Trump Announces Intent to Nominate Personnel to Key Administration Posts,” The White House, October 17, 2018, <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/president-donald-j-trump-announces-intent-nominate-personnel-key-administration-posts-66/>

導致該人事案遭到擱置。最後，董雲裳在 2018 年 7 月選擇自行退休，川普則在 10 月又提名史迪威。該人事案後因美國第 115 屆國會結束而退回白宮，白宮在第 116 屆國會開議後重新將此案送交參議院處理。史迪威在聽證會時強調美中進入長期競爭，應謀求因應之道，某種程度是回應國會的期待。

史迪威重視同盟關係與台灣獨特地位，也被認為符合川普政府國安團隊主張對中強硬的觀點。在董雲裳離職後，傳聞接替的人選包括史迪威、美國企業研究院（American Enterprise Institute）亞洲研究主任卜大年（Dan Blumenthal）、國安會亞洲資深主任博明（Matt Pottinger）等。此外，川普上台後，多次任命具現役或退役軍人身分的人士出任政府重要職務，如前國家安全顧問佛林（Michael Flynn）、前國家安全顧問麥馬斯特（H. R. McMaster）、前國防部長馬提斯（James Mattis）、前白宮幕僚長及國土安全部部長凱利（John Kelly）等。川普提名退役空軍准將史迪威擔任國務院新任亞太助卿，一方面符合川普偏好任用軍人的原則，另一方面亦是符合川普政府的政策走向。<sup>2</sup>

## 二、史迪威具中國及亞洲事務的實務經驗

史迪威熟韓語、中文，略通日文，並曾在南韓、日本等地區服役。2011-2013 年，史迪威是美國國防部資深官員，並擔任美國駐中國大使館武官。2013-2015 年，他出任美國國防部聯合參謀部亞洲政治軍事事務副主任（附表）。2013 年 7 月 8-12 日，美中在華府舉行第三次「戰略安全對話」（Strategic Security Dialogue），史迪威參與其中。在此次會議中，雙方同意建立一個主要軍事活動的通知機制。12 月 19 日，史迪威與其他美國國防部官員前往北京參加「國防政策

---

<sup>2</sup> Josh Rogin, "Retired Air Force general in contention to lead Pompeo's Asia team," *The Washington Post*, July 18, 2018, [https://www.washingtonpost.com/news/josh-rogin/wp/2018/07/18/retired-air-force-general-in-contention-to-lead-pompeos-asia-team/?utm\\_term=.9c6b9d22dc74](https://www.washingtonpost.com/news/josh-rogin/wp/2018/07/18/retired-air-force-general-in-contention-to-lead-pompeos-asia-team/?utm_term=.9c6b9d22dc74)

協商會談」(Defense Policy Coordination Talks, DPCTs)，並規劃 2014 年的軍事交流。2014 年 1 月，史迪威訪問北京，參與第一次的「戰略安全對話會間會」(Interim Strategic Security Dialogue)，討論北韓、東海、南海、太空、核武及網路。2014 年 7 月，史迪威赴北京參加第四次「戰略安全對話」，討論太空、核武及網路等戰略議題。10 月，美中首度舉行「聯合參謀幕僚戰略對話」(Joint Staff Strategy Talks, JSST)，此對話由史迪威負責。2015 年 2 月，美中在華府舉行「國防政策協商會談」，討論軍事交流、信心建立措施、務實合作等議題，史迪威也參與其中。<sup>3</sup>其中，「戰略安全對話」是由美國國務院及中國外交部主導的對話機制，兩國軍文高層派員參與。史迪威豐富的中國與區域事務經驗，有助其擔任亞太助卿一職。若史迪威擔任國務院亞太助卿一職，將持續參與相關對話機制，並觸及美中軍事與安全議題。

### 三、有助落實美國印太戰略的安全面向

美國在冷戰後的國務院亞太助卿多為職業外交官或學者，如索樂文 (Richard H. Solomon, 1989-1992)、克拉克 (William Clark Jr., 1992-1993)、羅德 (Winston Lord, 1993-1997)、陸士達 (Stanley O. Roth, 1997-2001)、希爾 (Christopher R. Hill, 2005-2009)、羅素 (Daniel R. Russel, 2013-2017)，僅小布希時期的柯立金 (James A. Kelly, 2001-2005，海軍)、歐巴馬時代的坎貝爾 (Kurt M. Campbell, 2009-2013，海軍) 具有軍事背景，相關經驗有助美國處理有關區域安全議題。若史迪威通過國會任命程序，則是首位擁有空軍背景的國務院亞太助卿，加上他誓言落實川普政府「自由且開放的印太」，重視美國盟邦與夥伴，對處理國務院及國防部推動美國與相關國家的軍事合作、對話、交流、演習、軍售、執行飛越與航行自由任

---

<sup>3</sup> U.S.-China Military Contacts: Issues for Congress, CRS Report, January 5, 2015, pp.79-82.

務等，將構成有利因素。

## 參、趨勢研判

### 一、美中競爭關係持續增強

2017 年的《國家安全戰略》( *National Security Strategy* )、2018 年《國防戰略》( *National Defense Strategy* )、《核態勢檢討》( *Nuclear Posture Review* )、2019 年《飛彈防禦檢討》( *Missile Defense Review* ) 等官方報告都顯示，美國持續將中國視為戰略競爭者。美國代理國防部長夏納翰 ( Patrick Shanahan ) 在 2019 年 1 月 2 日上任後首次國防部內部的資深官員會議上，亦重申因應中國威脅是國防部的施政優先事務。繼而，印太司令戴維森 ( Admiral P. Davidson )、國防部亞太助理部長薛瑞福 ( Randall G. Schriver ) 等人近期重申中國崛起對美國帶來的威脅性。媒體更稱，華府已經拒絕派出高級官員及軍艦參與中國海軍 4 月底舉行的成立 70 周年的紀念活動，僅由駐北京武官與會。<sup>4</sup>

史迪威在參議院聽證會上表示，中國正利用不同方式侵蝕他國主權，如利用投資計畫導致他國背負龐大債務或推動南海軍事化；美國將關注中國人權（特別是新疆地區的穆斯林少數族群）、追求互惠公平的雙邊貿易關係等。史迪威強調美國盟邦與夥伴的重要性，他將強化美國與日本、南韓、澳洲、菲律賓及泰國的同盟關係，也提及與紐西蘭、越南、新加坡、太平洋島國、東協等夥伴的合作。此外，他亦把推動「自由且開放的印太」視為首要任務。新任亞太助卿一旦獲得參議院通過，將進一步強化美中競爭態勢。

---

<sup>4</sup> “New Pentagon chief Shanahan urges focus on China and ‘great power competition’,” *SPACENEWS*, January 2, 2019, <https://spacenews.com/new-pentagon-chief-shanahan-urges-focus-on-china-and-great-power-competition/>; Bill Gertz, “U.S. to Snub PLA Navy Anniversary State Department vetoed plan to send warships for naval parade in Qingdao,” *The Washington Free Beacon*, April 3, 2019, <https://freebeacon.com/national-security/u-s-to-snub-pla-navy-anniversary/>

## 二、美台關係持續正面發展

美台關係近期出現升溫的跡象，如蔡總統在 3 月出訪期間，數次與美國大使及軍方將領公開會面，例如美國駐帛琉大使海雅特（Amy J. Hyatt）、夏威夷州國民兵司令兼民防廳長羅根（Arthur Logan）少將。4 月 9 日，蔡總統在總統府與戰略暨國際研究中心（Center for Strategic and International Studies）、布魯金斯研究院（The Brookings Institution）及威爾遜國際學人中心（The Woodrow Wilson International Center for Scholars）等美國智庫舉行視訊會議，慶祝《台灣關係法》（Taiwan Relations Act）通過 40 週年。10 日，蔡總統出席「台北市美國商會 2019 謝年飯」，美國在台協會處長酈英傑（Brent Christensen）與國務院副助理國務卿米德偉也一同出席。米德偉肯定美台關係的進展，並重申台灣是美國「自由且開放的印太」的朋友及夥伴。同日，美國亦宣布由前美國眾議院議長萊恩（Paul Ryan）擔任來台參加《台灣關係法》40 週年慶祝團的團長。

此外，面對中國軍機在 3 月 31 日踰越海峽中線一事，美國國務院、國防部、國家安全顧問波頓（John Bolton）皆表示關切。4 月 3 日，美國在台協會公開證實，美國現役軍人自 2005 年起已經進駐美國在台協會，展現美國對台灣的支持。史迪威在參議院聽證會上提及，中國應該停止施壓台灣並與民主的台灣政府進行對話，解決兩岸分歧的方式必須是和平的且基於兩岸人民的意願，並符合《台灣關係法》及美中三公報。3 月 14 日，他也低調出席華府智庫 2049 計畫協會（Project 2049 Institute）及全球台灣研究中心（Global Taiwan Institute）共同主辦的美國對台政策研討會，增進對台灣議題的了解，顯示他對台灣議題的關注。

## 三、北韓、軍事交流與反毒是美中可能合作的議題

依照史迪威的經歷，他對北韓議題有一定程度的了解。2014 年

「戰略安全對話會間會」，美中雙方曾觸及北韓議題。2015年，他更指出面對北韓飛彈威脅，終端高空防禦飛彈（Terminal High-Altitude Area Defense, THAAD）是因應的方式之一，且有助維護南韓安全。史迪威在參議院聽證會上曾指出除了中國之外，印太地區另一個威脅是北韓的飛彈與核武計畫，美國將北韓無核化視為美中可以合作的議題。其次，川普關切中國毒品鴉片類吩坦尼（opioid fentanyl）流向美國。2019年4月1日，中國宣布全面管制所有吩坦尼類物質，被視為向川普示好。史迪威也提及，反毒是美中可以合作的另一個議題。此外，薛瑞福近期表示，美中關係緊張並不意味軍事交流的中止，美中將持續軍事交流，目的在降低風險，並施壓中國遵守國際法及相關規範。<sup>5</sup>依據史迪威過往參與美中軍事對話的經驗顯示，美中未來可能持續軍事交流。

---

<sup>5</sup> William Kim, "Missile System Helps Counter N. Korea Threats, US Official Says," *VOA news*, March 23, 2015, <http://tinyurl.com/y3olvyan>; 黃瑞黎, 〈川普指中國系美阿片類藥物泛濫罪魁〉, 《紐約時報中文網》, 2017年11月6日, <https://cn.nytimes.com/asia-pacific/20171106/china-opioid-fentanyl-trump/zh-hant/dual/>; Steven Lee Myers and Abby Goodnough, "China Bans All Types of Fentanyl, Cutting Supply of Deadly Drug to U.S. and Fulfilling Pledge to Trump," *The New York Times*, April 1, 2019, <https://www.nytimes.com/2019/04/01/world/asia/china-bans-fentanyl-trump.html>; Bill Gertz, "U.S. to Snub PLA Navy Anniversary State Department vetoed plan to send warships for naval parade in Qingdao," *The Washington Free Beacon*, April 3, 2019, <https://freebeacon.com/national-security/u-s-to-snub-pla-navy-anniversary/>

附表、新任東亞暨太平洋事務助理國務卿提名人史迪威重要經歷簡介

時間 (年)	經歷
	1980 年，以韓語專家身分加入美國空軍；服役地點涵蓋南韓、日本等地；戰鬥機飛行員 (RF-4C、F-16)；熟韓語、中文，略通日文。
2008-2010	美國駐日本三澤空軍基地第 35 戰鬥機聯隊指揮官。
2011-2013	美國國防部資深官員、美國駐中國大使館武官。
2013-2015	美國國防部聯合參謀部亞洲政治軍事事務副主任。
2015	空軍准將退役。
現職	美國印太司令部中國戰略研究小組 (China Strategic Focus Group) 主任，夏威夷東西方中心 (East West Center) 兼任資深研究員。

資料來源：陳鴻鈞整理自公開資訊。

# 美中 5G 產業爭霸之評析

國防產業所

王綉雯

## 壹、新聞重點

美國國務卿蓬佩奧 (Mike Pompeo) 2019 年 4 月 4 日表示，歐洲國家若繼續深化與中國科技公司之關係，一旦風險超過美國門檻，美國將不再和北大西洋公約組織 (North Atlantic Treaty Organization, NATO) 夥伴分享情報和重要訊息。美國承認，許多國家未聽從美國對使用華為 5G 網路設備可能帶來安全風險之警告，特別是東南亞國家。<sup>1</sup>另美國國務院副助卿米德偉 (David Meale)，4 月 10 日訪問台灣時也公開表示，台灣在 5G 發展上可與美國等經貿夥伴有更深層的互動。

## 貳、安全意涵

### 一、5G 通訊技術為新一波軍事事務革命基礎

5G 是下世代通訊革命之基礎，除了民間的服務應用外，其無線高速網路的特性也是新軍事能力之根源。例如：軍用 5G 可使戰場感測器、平台、彈械互連成網，建構戰場高速通訊網絡，稱為「軍用物聯網」(internet of military things, IoMT)、「戰場物聯網」(internet of battlefield things, IoBT)，以發展出一體化作戰能力。5G 也可運用於機器人、人工智慧、大量先進感測裝置等，發展出新型態軍事武器，<sup>2</sup>如集群 (swarm) 攻擊的無人載具等。

---

<sup>1</sup> “US Sounds Warning as SE Asia Countries Choose Huawei for 5G,” *VOA News*, April 5, 2019, <https://www.voanews.com/a/us-sounds-warning-as-se-asia-countries-choose-huawei-for-5g/4863794.html>

<sup>2</sup> James A. Lewis, *How 5G Will Shape Innovation and Security: A Primer* (Washington, D.C.: CSIS, 2018), <http://tinyurl.com/y5hu2rxw>.

## 二、華為 5G 標準、低價策略與先期布局使美國難以圍堵

華為擁有 5G 標準必備專利 1,529 項，對標準之提案有 11,423 件，均為全球第一，遠超越對手諾基亞和易利信。<sup>3</sup>因此，華為對 5G 標準之設定有極大的話語權。同時，華為產品價格低於對手 30%，且長期資助歐洲聯盟（European Union）5G 研發計畫，是歐盟 5G 生態系主要成員。華為也積極參與歐盟 4G 網路布建，歐盟若在 5G 基礎設備上排除華為，必須付出高額轉換成本並延後 5G 發展時間。因此，對於美國禁用華為之警告，不僅歐盟國家，連紐西蘭或日本等美國盟國也保持觀望。<sup>4</sup>

## 三、華為積極往東南亞與南亞布局

面對美國之圍堵，華為近來鼓吹 5G 在未來 5 年內會為南亞和東南亞帶來 1.2 兆美元產值，發展出 20 個以上的智慧城市，並將社會生產力提高 4-8%。目前，東南亞國家除了越南外，柬埔寨、泰國、菲律賓、馬來西亞等國已表示將積極與華為合作發展 5G。而南亞國家除印度之外，巴基斯坦、孟加拉和斯里蘭卡都表示接受華為 5G 技術（參見附表）。

## 四、美國以關鍵核心技術和加速 5G 系統布建力抗中國

相對於華為在基地台等基礎設施上的規模優勢，美國產業則在 5G 關鍵核心技術和相關專利上保有優勢。如高通驍龍微處理器（Snapdragon 855），是目前所有 5G 終端裝置之必備選項。此外，美國在人工智慧、物聯網、機器人等方面之技術較先進，其創新能量和制度環境也超越中國；美國產業界也已準備以併購來強化競爭力，

---

<sup>3</sup> “Where China Dominates in 5G Technology: Chinese companies are leaders in 5G patents and standards proposals. That means big royalties ahead,” *The Wall Street Journal*, February 26, 2019, <https://www.wsj.com/articles/where-china-dominates-in-5g-technology-11551236701>

<sup>4</sup> “Huawei could still be in play for 5G in New Zealand and United Kingdom, New Zealand's prime minister won't rule out that Huawei tech could still be used in an internet,” *ZDNet*, February 19, 2019, <https://www.zdnet.com/article/huawei-could-still-be-in-play-for-5g-in-new-zealand-and-united-kingdom/>

並加速布建 5G 網路。然而，美國 5G 發展成本較高且起步較晚，面對中國在 5G 研發的大量資金投入、長期建立的 5G 產業生態系，以及本身已是全球最大 5G 測試網、日後可能成為全球最大 5G 市場等優勢，美國產業短期內恐難以超越。

## 參、趨勢研判

### 一、美將以智財訴訟與談判削弱中國 5G 產業

5G 被視為世界未來發展之關鍵，美中兩國對 5G 主導權之競爭將日益激化。應用面居後的美國，應會持續以安全顧慮為由向盟國施壓，迫使後者至少在政府網路或軍事網路上排除中國產品。同時，美國或其盟國也會加強對華為設備之技術和安全審查，以找出華為構成安全威脅之證據。<sup>5</sup>若以 1980 年代美國對付日本半導體產業之經驗來看，美國還可能以長期談判和專利訴訟之策略來削弱中國 5G 產業實力。面對美國的刻意排除，華為除加速自身 5G 晶片開發之外，也揚言將轉到對其友善的國家去發展。夾在美中 5G 爭霸中間的其他國家，未來勢必要在經濟發展和國家安全之間做出抉擇。

### 二、中國對外 5G 建設可能以「一帶一路」為主軸

5G 應用和服務之最佳驗證地區，應是經濟發展居後的發展中國家，如非洲、中東、中南美、東南亞等國。這些國家對數據安全和個人隱私之管制，不如歐盟等先進國家嚴格，因此對於與華為合作發展 5G 一事非常積極。此外，這些國家大多位於「一帶一路」地理範圍內，5G 網路鋪設和服務應用，對其經濟發展和人民生活都將產生革命性的翻轉。中國是否藉此加速在科技、經濟、軍事、地緣政治上擴張勢力範圍，或是以龐大債務陷阱換取當地資源，值得繼續關注。

---

<sup>5</sup> 例如德國、荷蘭等國之安全部門都對其政府發出警告，建議勿採用中國的網絡技術。

### 三、美國以台灣位居供應鏈關鍵盼與我強化合作

美國國務院副助卿米德偉（David Meale）呼籲美國亟需和台灣合作，以確保未來資通訊科技（ICT）之安全性。他提出四個「I」之成果，包含經貿「互動（Interaction）」、「創造力（Innovation）」、「智財保護（IPR Protection）」及「投資（Investment）」。此說明我國在 5G 供應鏈中的關鍵角色，但在相關智財保護、技術管理上則需強化，以避免關鍵技術外流中國。

附表、華為與東南亞、南亞國家之 5G 合作

國家	與華為 5G 合作之內容
泰國	2019 年 2 月在「東部經濟迴廊（EEC）」設置 5G 測試裝置，與易利信、華為合作，測試自動駕駛與機器人遠端操控。
菲律賓	該國電信公司正與華為合作推展全國 5G 網路。
馬來西亞	通訊公司 Maxis 與華為簽署備忘錄，合作加速 5G 發展。
斯里蘭卡	政府於 2019 年 3 月表示，接受華為 5G 技術，沒有安全問題。
孟加拉	接受華為技術，認為安全無慮。
巴基斯坦	華為在巴國市場已建立龐大影響力。

資料來源：王綉雯整理自網路開放資料。

# 英國政府華為評估報告之觀察

網戰資安所

杜貞儀

## 壹、新聞重點

英國國家網路安全中心（National Cyber Security Centre）的華為安全評估中心監督委員會（Huawei Cyber Security Evaluation Center Oversight Board）於2019年3月28日發表年度報告，總結過去一年來英國政府與華為共同成立之華為安全評估中心的工作成果。該報告指出，華為設備在軟體開發流程中有重大技術問題，將對英國通訊網路產生新的風險。<sup>1</sup>由於華為並未對2018年度報告提出的軟體開發與資訊安全問題進行改善，因此該報告亦表示，僅能為目前在英國使用華為設備的長期安全「提供有限保證」（limited assurance）。

## 貳、安全意涵

### 一、安全風險亦可能源自軟體開發

傳統軟體開發生命週期（Software development life cycle）以軟體功能為導向，常被詬病缺乏安全性考量，依賴外部機制如防火牆以防止入侵。若資安問題源自系統設計與邏輯層次的安全瑕疵，傳統流程難以完全管控風險。因此，後來開始導入安全思維來進行改進，如微軟提出的安全開發生命週期（Security Development Lifecycle, SDL）等。以此角度觀察，該報告指出華為設備使用之軟體，其構建過程（build process）缺乏完整性，不僅未妥善進行組態管理（configuration management），各版本間軟體元件生命週期管理（software component lifecycle management）亦付之闕如，導致關鍵

---

<sup>1</sup> Huawei Cyber Security Evaluation Centre（HCSEC）Oversight Board, *Huawei Cyber Security Evaluation Centre Oversight Board: Annual Report 2019*, March 28, 2019. <https://www.gov.uk/government/publications/huawei-cyber-security-evaluation-centre-oversight-board-annual-report-2019>

第三方元件如資料傳輸加密軟體函式庫 OpenSSL，竟同時使用多個版本，甚至包括已經發現有漏洞或不再支援的舊版函式庫，顯示軟體開發流程有問題，極可能成為使用華為設備風險的來源之一。

為瞭解華為設備使用軟體是否有漏洞，該報告已設法由華為提供的原始碼重新編譯，檢查是否能構建出功能等同的軟體。但由於上述之複雜構建過程，不易確定每次編譯出的軟體都是相等的，故難以確認這和現今英國通訊系統運作之軟體一致。如此一來，不僅無法保證華為設備品質和安全無虞，更難徹底評估其安全風險。

## 二、英國政府以證據展現對華為設備的不信任

在美國將華為視為安全威脅，並呼籲盟國抵制華為參與 5G 行動網路建設後，華為公司亦曾多次表示，外界質疑該公司產品有安全疑慮的同時亦應提出證據。該報告雖並未直接指出華為軟體有明顯後門，而 2019 年 2 月 20 日德國聯邦資訊安全辦公室（Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, BSI）公布的調查報告，針對華為是否暗中調取資料進行間諜行為，也表示查無證據。但英國政府報告明確指出由軟體開發流程造成的資安問題，已經展現英國政府對於華為設備的不信任。

無獨有偶，該報告所提出的質疑，也與荷蘭知名資安研究者 Victor Gevers 獨立研究的觀察相符。<sup>2</sup>他在開源軟體開發平台 Github 上，找到寫著華為公司內部網路管理者帳號密碼的程式代碼，若駭客取得這些資訊，即可直接登入華為公司內部網路取得機敏資料。據信，這份代碼是 2018 年底上傳至 Github，距 2019 年 3 月初被 Gevers 發現，已經在該平台存在至少兩個多月，顯示華為公司對於重要登入資訊管控的態度非常鬆散，嚴重缺乏安全意識。

---

<sup>2</sup> Victor Gevers, "It's interesting how @Huawei claims to be hacked by the US a few times. So I started looking at what is publicly available. The security team of @Huawei loves their @Splunk apps and push their LDAP network credentials to @github." *Twitter*, March 9, 2019. <https://twitter.com/0xDUDE/status/1104297072159789056>

## 參、趨勢研判

### 一、修補程式 (patch) 若遭植入惡意程式恐引發更嚴重資安危機

一般而言，軟體開發必須在耗費時間與所需達成的功能之間取得平衡。因此，在正式版本發布後，若發現漏洞需以修補程式進行軟體更新，以加強安全。就華為軟體已知的架構而言，除了遺留許多讓駭客得以利用的潛在漏洞外，這些漏洞一旦被公開，必定需要透過修補程式來進行更新。然而，近期陸續傳出駭客利用重大漏洞公布，以釣魚信件散布偽造之修補程式下載連結，讓使用者在不知情的情況下，安裝含有惡意程式的修補程式。<sup>3</sup>更甚者，駭客透過入侵官方軟體更新伺服器，來劫持整個更新流程，讓惡意軟體透過官方更新管道散布，同時以竊取之官方加密憑證為惡意軟體進行簽署。<sup>4</sup>使用者由官方驗證管道下載軟體進行更新，不但沒有加強安全性，反而引狼入室。這種新型攻擊手法，很可能讓使用者對於軟體更新產生疑慮，破壞對軟體本身加強安全性機制的信任關係，因而不願以修補程式對有漏洞的軟體進行更新，未來恐引發更嚴重的資安危機。

### 二、美國與英國希望影響其他國家採用華為產品意願

雖然 2019 年 2 月 17 日傳出有知情人士表示，英國政府認為華為設備風險可以控管，但該報告發表時間，正值英國政府預備正式決定是否允許華為參與下一代 5G 網路建設，這個大動作顯示可能已準備禁止華為參與。<sup>5</sup>英國身為五眼聯盟 (Five Eyes) 之主要成員，這項決定將具有指標性，表示聯盟內部對於華為的態度漸趨一致，

---

<sup>3</sup> Darren Allan, "Meltdown and Spectre fake patch warning: be careful what you download," *techradar*, January 18, 2018. <https://www.techradar.com/news/meltdown-and-spectre-fake-patch-warning-be-careful-what-you-download>

<sup>4</sup> 此即華碩筆記型電腦一案，詳參 Kim Zetter, "Hackers Hijacked ASUS Software Updates to Install Backdoors on Thousands of Computers," *Motherboard*, March 25, 2019. <http://tinyurl.com/y5a86tda>。

<sup>5</sup> Leo Kelion, "Huawei's 'shoddy' work prompts talk of a Westminster ban," *BBC News*, April 8, 2019. <https://www.bbc.com/news/technology-47830056>

希望能進一步影響其他國家讓華為參與 5G 網路建設、採用該公司設備的意願。對於已經採用的國家，即使難以更換完成部署的相關設備，亦可能因為新的證據出現，而減少未來對華為設備的採購。如果美國聯邦檢察官因華為孟晚舟案展開的相關調查，能夠對華為安全威脅提出更明確的證據，預期將會對華為參與 5G 網路建設造成更大的打擊。

# 近期日本周邊集結友盟機艦之意涵

國防策略所

林彥宏

## 壹、新聞重點

自 2019 年 3 月迄今，美英澳紐加等國軍機、艦相繼造訪日本。2018 年 9 月澳洲的 AP-3C、紐西蘭 P-3K2、加拿大 CP-140 的海上反潛巡邏機飛抵沖繩縣的嘉手納基地。2019 年 3 月 8 日，英國海軍 Type 23 型 Duke 級驅逐艦「蒙特羅斯號」(HMS Montrose) 抵達日本，並於 9 日、10 日於東京晴海碼頭開放給民眾參觀。<sup>1</sup>3 月 13 日，法國巡邏機 (Falcon 200) 飛抵沖繩縣的嘉手納基地，近期也會派遣巡防艦「葡月號」(Vendémiaire) 前往日本。4 月 4 日，美國 B-52 轟炸機從關島安德森空軍基地飛向東海，B-52 轟炸機今年已經第 4 次飛往東海及南海，甚至連遠在美國的海岸巡防隊巡邏船也早在 3 月 1 日抵達佐世保港。友盟的反潛巡邏機及軍艦抵達日本，其宣稱重要目的是為履行聯合國安理會決議，針對北韓在海上違法的活動進行監視。然而，英法是北約的成員國，從遙遠的歐洲抵達亞洲，除了監視北韓的行動以外，是否存有其他安全意涵，值得探討。

## 貳、安全意涵

### 一、日英持續強化安全合作連結

2017 年 8 月，英國首相梅伊 (Theresa May) 訪日後，日英關係逐漸加溫。雙方除了發表「日英共同願景聲明」(UK-Japan Joint Vision Statement) 外，日英還簽署「物資勞務相互提供協定」(Acquisition and Cross-Servicing Agreement, ACSA)，<sup>2</sup>雙方企圖在安

<sup>1</sup> 〈英海軍艦船モンローズの訪日〉，駐日英國大使館，2019 年 3 月 5 日，<https://www.gov.uk/government/news/hms-montrose-to-visit-japan>。

<sup>2</sup> 所謂「物資勞務相互協定」，簽署國可相互提供食品、燃料和彈藥等物資。假如發生大規模災害、聯合國維和部隊 (PKO) 和聯合演習等情況下，雙方將可相互提供物資。

全保障上，進一步加深合作關係。

2018年4月英國海軍驅逐艦「森麻實號」(*HMS Somerset*)、8月兩棲船塢登陸艦「白島號」(*HMS Albion*)、12月驅逐艦「阿蓋爾號」(*HMS Argyll*)、2019年3月驅逐艦「蒙特羅斯號」相繼抵達日本，進行軍事交流。繼2018年12月23日，日美英三國首次實施共同軍演後，2019年3月14、15日，英國海軍驅逐艦「蒙特羅斯號」也與日美進行第2次海上軍演。短短三個月內，日美英在西太平洋地區進行2次的三方反潛作戰(Anti-Submarine Warfare, ASW)演習，<sup>3</sup>其目的希望提升海軍艦隊之間共同行動效率，加強海上合作與責任，並支持一個自由開放的印度太平洋地區。

在2019年1月10日，安倍首相訪問英國時，曾經與梅伊首相召開高峰會議，並發佈「日英共同聲明」(UK-Japan Joint Statement)。雙方基於共同的利益及價值，特別在全球秩序防衛合作與責任分擔，有以下具體的合作內容：(1)強化網路安全的合作，(2)維護自由開放的印太地區海上安全，(3)增加日英軍事演習的次數，(4)根據聯合國安理會的決議，持續對北韓海上活動進行監視。其主要目的在共同維持一個支持國際和區域安全規則為基礎的國際體系。當前的日英可說是接近「準同盟」的關係。

## 二、日美的反潛作戰技術成為各國取經的對象

日本的周邊海域，如日本海、東海與西太平洋，除平時日美軍事演習及巡邏外，2018年後半年迄今，友盟軍機及軍艦相繼抵達日本。除了於日本周邊海域監視北韓在海上的活動外，友盟抵日最主要目的應是與日美進行反潛技術上的深度交流。日美在潛艦的作戰

---

<sup>3</sup> 〈英海軍艦「モントローズ」が日米英共同訓練に参加〉，駐日英國大使館，2019年3月18日，<https://www.gov.uk/government/news/hms-montrose-joined-trilateral-exercises-with-japan-and-us.ja>。

能力上領先世界各國，並掌握許多國家的潛艦聲紋資料。<sup>4</sup>例如，2018年1月12日，在釣魚台周邊海域的中國093型「商級」(Shang-class SSN)核子潛艦，遭遇到美國潛艦跟蹤，美方立即通知日方，進行反潛艦作戰圍堵，最後讓中國核子潛艦不得不浮出水面，掛上五星旗表明身分。再者，上述各國不僅能夠與日美進行反潛技術交流，巡航中或許有機會可收集到北韓與中國的潛艦資訊，以利情報分析。

## 參、趨勢研判

### 一、日美與英法澳加紐在海上合作將更為深化

當前維護東亞的安全力量是以美國為主，日本為輔。但近期可發現，除了日美以外，與英法澳加紐結合共同維護東亞的安全，可能成為一種常態。該區域除上述各國對北韓持續施加壓力及監視以外，另外一個主要目的就是，對於中國在東海及南海的活動進行牽制。由於印太地區對世界各國而言，除了是重要海上運輸路線的所在，也是世界經濟重要的市場。該區域的交通自由若被限制，或是發生動亂，將會對世界經濟有重大的影響。

對歐洲而言，在東亞與日本合作越來越重要。例如，日法在2018年7月13日簽署「物資勞務相互提供協定」後，於2019年1月11日舉行外交與國防高峰會談，雙方決定舉辦定期聯合軍演。2018年11月16日，日澳高峰會後雙方定位在「特別的戰略伙伴關係」，將強化彼此安全保障合作。

再者，日本也積極與東南亞國家合作，共同確保南海航行自由。例如，日本海上自衛隊自2018年8月26日起至10月30日進行為期兩個多月的印度太平洋演訓。期間訪問印度、印尼、新加坡、斯

---

<sup>4</sup> 小川和久，《日米同盟のリアリズム》，(日本：文藝新書，2017年)，頁170-171。

里蘭卡、菲律賓。其主要目的在於，與各國海軍實施共同訓練，提升部隊戰術，加強與各國海軍的交流連結。這次演訓派遣包括出雲級大型直升機護衛艦「加賀號」(JS Kaga, DDH-184)、「稻妻號」(JS Inazuma, DD1-05)、「涼月號」(JS Suzutsuki, DD-117) 等三艘護衛艦。

日本海上自衛隊於 8 月 31 日與美國核子動力航母「雷根號」(USS Ronald Reagan CVN-76) 及 9 月 7 日與菲律賓海軍進行共同演訓。9 月 13 日，日本海上自衛隊更派遣親潮級潛艦「黑潮號」(JDS Kuroshio, SS-596) 在菲律賓西側的海域進行海上反潛訓練。演訓結束後，9 月 17 日，「黑潮號」更首次泊靠越南金蘭灣 (Cam Ranh Bay)，顯示日越在軍事交流上更為緊密。

## 二、美國及區域國家擬對中國挑釁行為進行聯合牽制

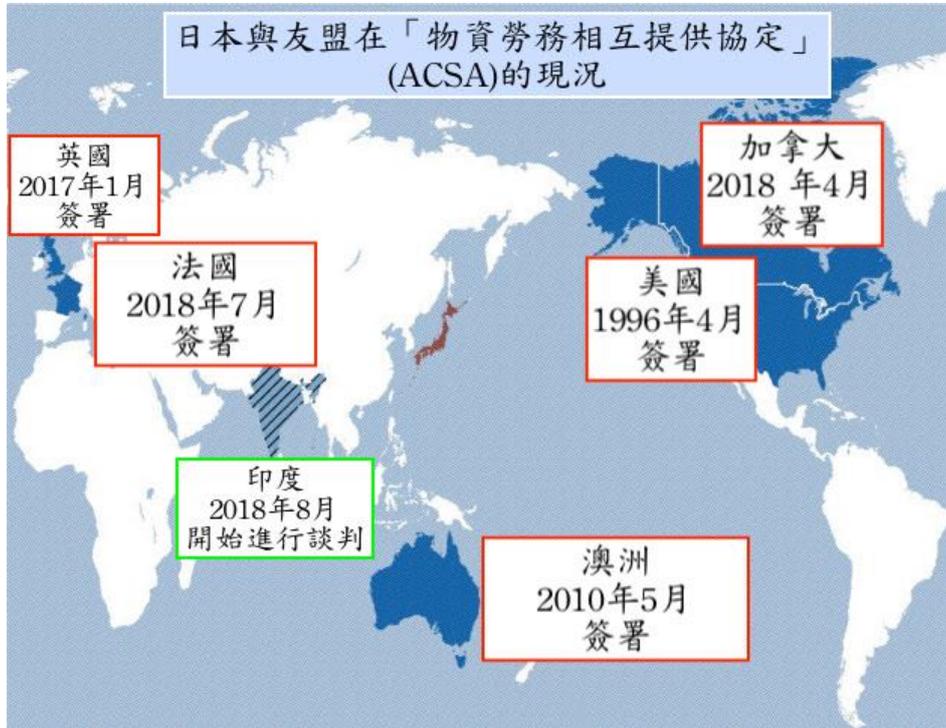
近期中國頻繁派出軍機軍艦於東海一帶活動，引起周邊國家的關切與不滿，造成區內緊張局勢升溫。不僅我國空軍，日本海上自衛隊也出動戰機進行攔截。此外，美軍甚至在 2019 年 4 月 4 日從關島的安德森空軍基地 (Andersen Air Force Base) 派遣 2 架 B-52 轟炸機飛向東海。這是美軍今年第 4 次派出 B-52 飛往東海或南海，更是短期內的第 2 次。<sup>5</sup>除了出動軍機，3 月 24 日美國海軍驅逐艦及海岸防衛隊巡防艇由台灣西南海域向北航經台灣海峽，這是美國軍艦今年第 3 次通過台灣海峽。4 月 1 日與菲律賓展開年度聯合軍演，美軍首次派遣可搭載 F-35 戰鬥機的軍艦參與演習，牽制中國的意味濃厚。

另外，根據美媒 4 月 3 日報導，川普政府更禁止美國海軍和國防部派戰艦參加 4 月 22 日在青島舉辦的中國解放軍海軍成立 70 週年閱艦儀式。<sup>6</sup>美國承認「早期親中的官員希望透過雙方的軍事交流

<sup>5</sup> 2019 年 3 月 4 日，2 架 B-52 轟炸機從關島飛向東海及南海進行例行訓練，2019 年 3 月 13 日從關島飛向南海進行例行訓練、2019 年 3 月 26 日，2 架 B-52 轟炸機從關島起飛途中飛越南海，前往馬來西亞參加航空展。

<sup>6</sup> 〈U.S. to Snub PLA Navy Anniversary〉, *The Washington Free Beacon*, 2019 年 4 月 3 日，<https://freebeacon.com/national-security/u-s-to-snub-pla-navy-anniversary/>

建立信賴，但這個政策顯然無法扭轉中國在東海及南海的軍事野心。目前美方認為，再緊密的交流也不可能為雙方帶來信賴」。<sup>7</sup>然而，當前的中國若不克制自己的行為，該區域將會越來越不寧靜。



附圖、日本與友盟在「物資勞務相互提供協定」(ACSA)的現況  
資料來源：〈ACSAとは 自衛隊と他国で協定、安保の連携緊密に〉，日本經濟新聞 2018年10月30日，<http://tinyurl.com/y23vr4nn>。林彥宏翻譯與修改。

<sup>7</sup> 同上。

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