國防安全週報

第 28 期

華為公司「孟晚舟案」對高科技產業的意涵	曾怡碩	1
中共近期北極之戰略與作為	鄭志榮	6
近期中印邊界問題談判之戰略意涵	蔡傳聖	11
中印「攜手-2018」聯合軍演之觀察	黃恩浩	15
韓國擬調整外交部涉中部門之戰略意涵	陳嵩堯	19
美國撤出敘利亞與阿富汗之觀察	謝沛學	24
印尼在納土納群島增設軍事基地之意涵	吳碧芬	28
澳洲「未來潛艦計畫」爭議評析	蔡榮峰	32
德國加強反制小型無人空中載具	許智翔	37
亞太地區推動減災合作之趨勢	李俊毅	41

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

2018 年 12 月 28 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）

華為公司「孟晚舟案」對高科技產業的意涵[1]

網戰資安所

曾怡碩

壹、新聞重點

英國國家廣播公司（BBC）於 2018 年 12 月 17 日報導，加拿大應美國要求，於 12 月 1 日在溫哥華逮捕華為公司副總裁兼全球財務長孟晚舟，12 月 10 日加拿大法官做出限制居所及行動的保釋裁定。在這之前，「五眼聯盟」國家的情報部門負責人於今年的 4 月與 7 月，曾兩次對加拿大總理杜魯道（Justin Trudeau）警告華為公司所構成的國家安全風險。美國指控孟晚舟涉嫌詐欺美國金融機構以及涉及華為控股的實體進行了交易，其行為違反了美國對伊朗的制裁禁令，要求從加拿大引渡孟晚舟。[2]

貳、安全意涵

一、美國對中國科技產品輸出實施域外司法管轄權

在孟晚舟保釋庭攻防中，美國透過加拿大檢方指出，華為公司在 2009 年至 2014 年間，利用香港星通科技公司（Skycom Tech），試圖進口美國製電腦設備售予伊朗電信公司，藉以規避並違反美國對伊朗的貿易制裁禁令。這件事在 2013 年遭《路透社》報導揭露後，多家金融機構向華為求證該報導所指涉是否屬實，孟晚舟當時向匯豐銀行表示，華為早於 2009 年已賣出星通，華為與星通屬於不同公司。但美國透過加拿大檢方指出，星通其實是華為旗下非正式子公司，星通員工使用華為的電子郵件地址，信的抬頭即標示華為的標誌。

由於美國對於伊朗全面制裁，貿易制裁禁令範圍不僅涵蓋物品進

---

[1] 本文相關法律見解，主要來自交通大學科技法律所林志潔教授的演講及其分析資料的分享，在此特誌感謝，如有錯誤詮釋，文責作者自負。另感謝網戰資安所吳俊德博士製作提供附表。

[2] 〈華為的國家安全風險：西方和盟國聯合布防〉，《BBC 中文網》，2018 年 12 月 17 日，https://www.bbc.com/zhongwen/trad/46595173。

出口管制，也要求全球金融體系禁止與伊朗交易。正因為華為隱匿其與星通的關聯，這些金融機構後來因協助華為，而違反美國對伊朗制裁禁令。因此，孟晚舟被控涉嫌詐欺美國金融機構，依照美國聯邦法與紐約州法，該罪名若成立，最高可判 30 年徒刑。美國的詐欺金融機構罪具有域外效力，因受害主體為金融機構，即使詐欺行為發生在美國境外，犯罪者不論是自然人（例如：孟晚舟）或機構法人（例如：華為），只要身處美國境內，或運用擔保品交易的金融機構已加入美國存保體制，即可視為聯邦法律效力所及而遭起訴。孟晚舟詐欺行為即使不是發生在美國，但是對象是位於紐約州的匯豐銀行，該銀行加入美國存保，受美國聯邦保障，故孟晚舟仍遭美國起訴。

二、美國號召更多國家加入抵制中國高科技業者

美國對於中國高科技產業的安全疑慮，除了針對產品本身是否具後門裝置，將資料回傳中國，最主要的顧慮，還是中國的《國家情報法》，要求公司與個人均需配合中國政府蒐集與回報情報。美國因應之道，也是從安全與情報著眼，首先是運用「五眼聯盟」其他四國，包括加拿大，英國，澳洲和紐西蘭，對中國華為與中興等資通訊科技產品實施區隔，由提出警告、（考慮）排除採購名單外，逐次升高到（建議）政府單位禁用。

在「五眼聯盟」之外，日本、印度、法國、德國紛紛加入質疑或（考慮）排除或禁用中國高科技產品的行列（詳見附表）。此外，捷克政府的資通安全機構也依據檢測證據，對於華為產品提出資安疑慮警示。多國政府與業者表示，中國高科技業者必須配合中國政府從事情報活動，是採取這些反制行動的主要考量。

參、趨勢研判

一、美國將持續以金融制裁做為嚇阻中國高科技產業違反制裁禁令的司法利器

中國高科技產業接受中國政府經由計畫補助或者國有銀行資金貸款奧援之外，還在中國政府盜竊他國企業與政府機構之智財權與營業秘密後，得以直接受益，以低價掠奪市場，形成不公平貿易。另一方面，中國高科技產業同時又得要配合中國安全政策，違反美國貿易制裁禁令，進而成為美國與其盟友眼中之安全威脅。

由於貿易制裁禁令只要是二級制裁的性質，非美國人（或機構）也得要遵守，一旦違反制裁禁令，與受制裁方交易，美國就會對非美國人（或機構）實施處分，禁止與美國的金融系統交易。在此全球化與數位化時代，金融活動要繞過美國的金融體系，實有相當難度。因此，這樣的金融制裁對於未來金融機構與中國高科技業者間的交易，極可能增加查證成本或風險貼水負擔，讓金融機構卻步。[3]

一旦併發詐欺美國金融機構行徑，不論是企業還是主管，都可能面臨遭美國司法部起訴的命運。只要涉案主管離開中國，進入或過境美國盟友國家時，就可能遭遇類似孟晚舟的際遇，並在遭到逮捕後，接著可能要引渡美國受審。但此罪最高刑期雖高達 30 年，卻也可以經協商後無罪開釋，這通常就是要被起訴主管供出企業法人犯行罪證。如此一來，對於企業的嚇阻力道更強。可以預見美國將持續運用金融制裁，做為嚇阻中國高科技業者違反制裁禁令的域外司法管轄利器。

二、美國將持續藉司法制裁以聯合各國抵制中國高科技產業

如前所述，中國政府網路竊取國外智財權或營業秘密後，回頭挹注其產業從事不公平貿易競爭。美國除了起訴中國高科技業者，也起

[3] 匯豐銀行、渣打銀行已停止與華為往來、花旗銀行則大幅降低業務關係，詳見：甄樹基，〈華為屋漏兼夜雨遭滙豐渣打降低與其業務關係〉，《法廣中文網》，2018 年 12 月 21 日，https://goo.gl/GbeL9u。

訴中國政府資助之駭客。藉由運用域外司法管轄權，美國要求盟友配合執行逮捕、蒐證分享、保釋攻防以及引渡受審。此外，美國川普總統不諱言將不惜干預孟晚舟案或類似案件，其實也是著眼於前述域外司法管轄權的裁量彈性，藉以營造談判籌碼，迫使中國政府在智財權保護上做出讓步。可預見美國將強勢督促盟友，在配合抵制中國高科技產品之外，也要配合美國司法域外管轄權的行使，藉以形成抵制中國高科技產業的另一道防線。

附表、各國對華為產品之考量與作為

國家	抵制情況	備註
美國	2014 年禁止華為與中興投標美國政府契約。	
英國	英國最大電信公司 British Telecom 將華為設備自其 3G、4G 系統中移除，也不會在 5G 的重要零件使用，另外也將在其所建置的警察及緊急通訊系統移除華為設備。	軍情六處聲明：英國政府必須決定華為是否可以供應 5G 設備。但政府尚未明令禁止。
澳洲	禁止華為與中興參與政府 5G 網路開發計畫。	
紐西蘭	政府通訊安全局（Government Communications Security Bureau）禁止當地電信公司使用華為設備建立 5G。	
加拿大	前總理哈柏（Stephen Harper）呼籲政府禁用華為，但企業界有反對聲音。	政府尚未表態。
日本	制訂官方通訊設備採購方針，強調保護資安。	未指明特定廠商，但形同排除華為與中興。
印度	電信出口促進委員會（Telecom Export Promotion Council）主席致函國家安全顧問，要求禁用華為及中興設備。	政府尚未表態。
捷克	國家網路及資訊安全局（National Cyber and Information Security Agency）對華為及中興產品提出警告，總理隨即下令政府官員禁用其手機，但國家安全局（National Security Council）會議後宣布該警告沒有科技根據。	政府態度不明。

德國	德國資訊安全辦公室（Office for Information Security）對德國企業發出警告，指中國駭客行為正在增加。德國電訊（Deutsche Telekom）宣布其正在重新評估採購策略。	德國電訊為歐洲最大電信公司，由政府部分持股。
挪威	電訊部（Telecom Ministry）正在考慮對於電信業者的要求。	
比利時	網路安全局（Cybersecurity Agency）考慮禁用華為。	
法國	電信公司 Orange 執行長表示：基於政府的訊息，該公司的敏感零件不會使用華為設備。	Orange 為法國主要電信業者，由政府部分持股。

製表人：吳俊德。
資料來源：製表人整理自媒體報導。

中共近期北極之戰略與作為

中共政軍所

駐點學員 鄭志榮

壹、新聞重點

2018 年 12 月 19 日，英國廣播公司(BBC)報導，中共早先企圖爭取格陵蘭的國際機場建設標案，以建立一個「北極基地」，並作為其冰上絲綢之路上至關重要的驛站。報導同時指出，「這無疑引發了美國的關注。美國在格陵蘭北部的圖勒（Thule）擁有一座龐大的軍事基地。因此，丹麥和美國都對中國對格陵蘭表現出的濃厚興趣而感到憂慮。」因格陵蘭是連接北美與歐洲的最短航線的必經之處，其戰略地位尤為重要。該標案雖已於 2018 年 9 月宣告中共投資失敗。[1]但是，中共北極戰略仍讓各國憂慮升高。

貳、安全意涵

一、中共積極參與北極航道的開發與利用

2018 年 12 月 8 日，中共北極事務特別代表高風在首爾舉行的北極圈會議表示，「北京的目標是建立其『一帶一路倡議』極地的支撐，以改善整個歐亞大陸和其他地區的鏈結。除開發該地區自然資源及投資基礎設施外，中國尚渴望利用新北極海上航線，以縮小與歐洲的距離及運輸時間」。融冰後的北極海運航線，若從中國北方任一港口至歐洲和北美東海岸港口的距離，比起蘇伊士運河或巴拿馬運河的傳統航線至少縮短 40%，即約 6400 公里。因此，如未來北極航道通航並實施商業化營運後，可克服其「麻六甲困局」戰略隱憂。

[1]〈格陵蘭如何成為中國的北極基地〉，《BBC 中文網》，2018 年 12 月 19 日，https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-46615685；〈格陵蘭機場項目工程 中資公司落選〉，《星島日報》，2018 年 9 月 11 日，http://std.stheadline.com/instant/articles/detail/814786-國際-格陵蘭機場項目工程+中資公司落選。

二、近期中共對於北極能源投資布局

中共北極治理的政策定位，主要受到氣候變化、經濟全球化快速發展等要素影響。[2]此外，因中共能源需求居高不下，對外依存度高，與各國間的合作項目均不離航道及能源等議題，中國可參與油氣與礦產等非生物資源之開發與利用，並由其相關企業進行能源投資。2017年12月中、俄正式簽署亞馬爾液化天然氣（Yamal LNG）項目，這是中共提出共建「冰上絲綢之路」後，首個重大能源項目，亦可為其能源需求提供一條管道。透過附表1可瞭解中共就北極能源部分，積極與各國聯合開發。

三、中共與俄、美及丹麥等北極理事會成員之競合

中共對北極航道和自然資源的覬覦，俄羅斯擔心中共「一帶一路」政策威脅其區域利益，而導致孤立化或邊陲化，進一步加強對該地區的控制，故俄羅斯恢復在航道沿線的軍事基地和設施，以試圖控制航道運輸能源商品。美國國防外交政策專家羅德曼（Lindsay L. Rodman），2018年7月2日在加拿大《外交暨國際事務季刊》（Diplomat & International Canada）發表專文評析指出，中共在北極擁有重要的經濟機會，投資迅速增加並已做好開發和利用資源的準備，因此對中國在該地區的活動感到憂心。[3]就美國的觀點，隨著中共的擴張主義占上風，後續將重視安全和國防利益。另格陵蘭島在地緣政治上的戰略地位重要，其上空是歐洲經由北極圈到北美的最短路徑，島上設有飛彈預警系統，在貿易、航線、礦藏、經濟、生態等領域亦極具重要性。丹麥政府擔心中共通過投資當地基礎建設計畫，以滲透格陵蘭島的礦產和交通資源。因此，丹麥政府一直注意中資背後的意圖。其他北極

[2] 楊劍等，《北極治理新論》，（北京：時事出版社，2014年），轉引自http://www.siis.org.cn/Research/Info/1494。

[3] 〈北美專家：應警惕中國對北極野心〉，《中央社》，2018年9月11日，https://www.cna.com.tw/news/aopl/201807190157.aspx。

理事會成員國則對於中共打造「北極絲綢之路」感到憂心。附表 2 可具體觀察中共於北極複雜之競合關係。

參、趨勢研判

一、中共持續就各項議題與北極國家合作之問題

《中國的北極政策》白皮書，相關政策概述在北極發展航運路線、擴大研究、環境保護和開發北極地區資源的計畫。[4] 白皮書中亦說明中共對北冰洋豐富的油氣資源以及航運價值感興趣，因為資源後續開發、歸屬及航道管轄問題，讓中共得以宣稱地緣上為「近北極國家」，共同積極構建人類命運共同體。然相較於前述議題的低敏感度，中共對北極的戰略和軍事價值不見相關論述，目的就是要降低北極各國，對於中共涉及該地區的疑慮。前揭白皮書雖係由中共國務院發布，惟有關北極軍事、科考、資源、航道等相關議題，分由轄屬國家發展和改革委員會(能源局)、國防部、自然資源部(極地研究中心)、交通運輸部各自業管，尚未見政策整合及統一的新聞發布。

二、中共與北極各國之競爭與挑戰

雖說中共經略北極係以低敏感度的議題著手，但軍事議題卻逐漸成為焦點。據俄羅斯軍事觀察網發表的《中國的核潛力》文章指出，中共正在研發新一代的 096 型「唐」級戰略核潛艇，可搭載 24 枚射程高於 1.1 萬英呎的潛射彈道飛彈，具備在極地冰層下發射飛彈的能力；另 2017 年 10 月「雪龍號」破冰船，成功穿越北極三大航道，完成第 8 次北極科學考察任務，航程中所蒐整的水文資料，是否為後續 096 型「唐」級戰略核潛艇所用，值得觀察；紐西蘭《極地期刊》(The Polar Journal)報導，中共亟需在北極地區建立北斗導航系統衛星接收

[4]〈中國的北極政策〉白皮書，中華人民共和國國務院新聞辦公室，2018 年 1 月 26 日，http://www.scio.gov.cn/zfbps/32832/document/1618203/1618203.htm。

的基站。[5] 各國亦陸續展開軍事部署，俄羅斯已組建了北極作戰部隊，成立了北極作戰司令部和指揮中心，在現有破冰船隊基礎上繼續大批建造新的破冰船，更於在北極航道沿線的主要島嶼部署了軍隊。美國海軍將於阿拉斯加部署 P-8 海神式反潛巡邏機，另《中央社》報導認為，成軍多時的「綠色艦隊」今後將是美國部署北極的主要軍事力量。[6] 丹麥於 2009 年組建北極聯合指揮部，在格陵蘭島建立空軍基地，建北極快速反應部隊。挪威將軍事指揮基地移到北極圈，並從美國採購 F-35 戰機以加強在北極的軍事部署。因此，中共在北極的舉措，各國雖未採取激烈的反制，但早已引發各國擔憂，紛紛採取相關軍事作為。未來若中共要徹底推動「冰上絲綢之路」，將會進一步拉高各國的不安與緊張。

附表 1、中共於北極能源投資計畫項目

參與國家	計畫項目	計畫內涵	計畫議題
中、俄	2017 年 7 月，中共向俄羅斯提出共建「濱海國際運輸走廊」的建議。	獲得俄羅斯積極反應，也希望雙方共同開發利用海上通道、特別是北極通道，打造「冰上絲綢之路」。	航道
中、俄	中國國務院副總理汪洋於 2018 年 3 月率領 70 人的大型代表團赴俄羅斯參與北極論壇會議。	與俄方就阿爾漢格爾斯克（Arkhangelsk Oblast）深水港項目以及貝爾科穆爾（Belkomur）鐵路項目的投資計劃進行商議。	航道 能源
中、俄、日	日本商船三井公司所有並營運的破冰型液化天然氣（LNG）油輪，2018 年 6 月 25 日起開始從俄羅斯亞馬	這是該公司油輪首次向東航行。中、俄、日在北極圈合作開發的亞馬爾液化天然氣工程已正式投產，有助彌補大陸的液化天然氣	航道 能源

[5] "China and Arctic energy: drivers and limitations," *The Polar Journal*, May 9, 2016, https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/2154896X.2016.1241486?needAccess=true

[6]〈美海軍拚作戰不忘環保 部署綠色大艦隊〉，《中央社》，2016 年 1 月 21 日，轉引自 https://tw.news.yahoo.com/美海軍拚作戰不忘環保-部署綠色大艦隊-040002770.html。

	爾經由北極航線東北航道，7 月中抵達上海	供應缺口，並替大陸開闢北極航道。	
中、俄	2017 年 12 月中、俄正式簽署亞馬爾液化天然氣項目。	中俄提出共建「冰上絲綢之路」後，首個重大能源項目，俄羅斯總統普丁（Vladimir Putin）率領俄政府高官及主要油氣公司主管出席啟用營運會議。	能源
中、俄	中共駐俄羅斯大使李輝 2018 年 11 月 6 日在接受俄羅斯媒體採訪之說明。	「能源合作是中俄全面戰略協作夥伴關係的重要組成部分，也是雙方務實合作中分量最重、成果最多、範圍最廣的領域。目前，中共是俄能源領域最重要的合作夥伴之一，俄已是中共原油進口第一大供應國。若雙方西線供氣協議達成，俄將成為中共天然氣進口最大供應國。」	能源
中、日	「第十輪中日海洋事務高級別磋商」於 2018 年 12 月 17 日至 18 日在浙江省嘉興市烏鎮舉行。	雙方圍繞北極政策進行了有意義的交流，同意就北極事務加強溝通，推進務實合作。	造船技術、科研及資源

資料來源:作者自行整理自公開資料。

附表 2、中共在北極之合作及競爭

國家	合作	競爭
俄羅斯	1.地緣經濟可互補。 2.外交上的互信。 3.軍事戰略的合作（反飛彈議題）。	1.「一帶一路」政策威脅俄羅斯的區域利益；同時在地緣政治上使俄羅斯孤立化或邊陲化。 2.東北地區約 150 萬平方公里的領土爭議問題。 3.中共欲「聯俄制美」，俄羅斯則設法與美、中之間游走，獲取利益。
美國	1.在安全領域加強互信。 2.北極航道的利用。 3.科研與環境保護議題。	1.中共如運用北極航道，將突破美國等國在太平洋航道的封鎖。 2.北極海域及空域為主要核子大國投擲核力量的要道，亦是遠程洲際飛彈的飛行路線，具重大戰略意義。
丹麥	1.合作開發格陵蘭島周邊海域的石油和天然氣。 2.科研、環境保護領域的合作。	中共利用丹麥政府與格陵蘭之間的矛盾，試圖在北極地區獲得政治影響力。

資料來源:作者自行整理自公開資料。

近期中印邊界問題談判之戰略意涵

國防策略所

駐點學員 蔡傳聖

壹、新聞重點

據印度《經濟時報》（The Economic Times）指出，2018 年 11 月 13 日，中共中央軍委聯合參謀部邵元明副參謀長與印度國防次長密特拉（Sanjay Mitra）在北京共同主持中印第九次「國防與安全對話」（Defense and Security Dialogue），就深化兩軍在邊防軍事互信措施、邊防管控與合作等項目實施磋商。11 月 15 日，中共國務委員兼國防部長魏鳳和會見密特拉時表示，中印良好的關係不僅符合兩國人民的利益，也有利於區域與世界的穩定和繁榮。[1]

中共外交部長王毅與印度國家安全顧問多瓦爾（Ajit Doval）亦於 11 月 23 日和 24 日在成都就中印邊界問題舉行第 21 輪談判。同時，印度駐中共大使米斯里(Vikram Misri)發表聲明，在邊界問題獲得最終解決之前，雙方將繼續共同維護兩國邊境地區的和平與安寧，確保爭端不會影響雙邊關係的整體發展。其中，2017 年 6 月 18 日至 8 月 28 日(共計 72 天)中印部隊在洞朗(Doklam)對峙後，雙方於 2018 年 12 月 10 日首次恢復實質性的中印「攜手–2018」（Hand in Hand）聯合軍事演習，亦是此次對話達成的共識之一。

中印邊界長達 1,700 多公里，爭議地段主要分為西段、中段、東段及洞朗事件的錫金（Sikkim）段。西段主要爭議地區在新疆的阿克賽欽（Aksai Chin）盆地，大部分由中共控制；中段地區由印度掌控；東段邊界問題較大，雙方在「麥克馬洪防線」（McMahon Line）以

[1] "Top Indian, China officials hold defense, security dialogue, agree to set up military exchanges," *The Economic Times*, November 15, 2018, https://economictimes.indiatimes.com/news/defence/top-india-china-officials-hold-defence-security-dialogue-agree-to-step-up-military-exchanges/articleshow/66630218.cms

南的藏南地區有所爭執；錫金段則是近年中印邊界衝突的熱點區域（如附圖）。[2]

貳、安全意涵

一、莫迪為 2019 年大選推動中印友好關係發展

印度總理莫迪（Narendra Damodardas Modi）與中共國家主席習近平在 2017 年洞朗事件發生期間，雙方均以強硬的態度面對領土主權不可侵犯的問題。中共甚至在 2017 年 7 月 6 日取消習近平與莫迪在 G20 的雙邊會晤，以示對印度的不滿。洞朗事件結束後，由於雙邊在 2017 年 12 月 22 日舉行第 20 次的中印邊界問題談判，讓中印在邊界上的問題緩和了許多。因此，推估莫迪考量在未來 2019 年 5 月的總理大選中，為避免過多負面事件影響選情，持續於 2018 年期間增加與中共的互動頻率，並恢復相關談判與軍演等重要工作。期盼能在和平穩定發展上有具體的貢獻，特別是在領土爭議、貿易逆差問題（中國是印度最大貿易國）、打擊恐怖主義等方面。鑑此，兩國均採取擱置爭議方式，提升兩國在區域安全與經貿合作等成效，讓莫迪可以在大選前交出一張好的成績單。

二、中印戰略層次對話謀求區域穩定

在 2017 年中印洞朗事件後，雙方在 2018 年對於邊界領土爭議問題方面，積極地採取政治、外交、軍事等多元溝通管道，以降低區域發生衝突的風險，緩解敵對狀態與戰略誤判。首先，在政治方面，2018 年 4 月 27 至 28 日莫迪與習近平於武漢實施非正式會晤，雙方藉此達成「增進戰略互信、深化務實合作、妥善處理分歧」之戰略共識。[3]其次，在外交方面，於 2018 年期間中共外交部長王毅多次與印度官方

[2]〈錫金段邊界再生摩擦 中印誰跨了界？〉，《BBC 中文網》，2017 年 6 月 27 日，https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-40414935。

[3] Manveena Suri and Ben Westcott, "Indian Prime Minister Narendra Modi meets Chinese President Xi Jinping for informal summit," *CNN*, April 28, 2018, https://edition.cnn.com/2018/04/27/asia/modi-xi-wuhan-meeting-intl/index.html

人員在不同的場合會面，主要目的以維繫中印關係穩定、創造區域和平發展為主，並建立「全域性、長期性、戰略性」友善關係。再則，在軍事方面，2018 年 11 月 13 日中印第九次「國防與安全對話」確認於 2018 年 12 月 10 日至 23 日恢復第七次「攜手–2018」聯合軍演，以及 2019 年聯合軍事演習、高階軍官團互訪等共識，進一步在軍事關係上強化互信，減少軍事衝突發生。[4]

參、趨勢研判

一、潛藏的軍事衝突危機仍然不容忽視

2018 年 9 月 7 至 27 日，中共與巴基斯坦在中共境內舉行「雄鷹-VII」空軍聯合軍演；9 月 16 至 29 日，美國與印度在印度切巴烏塔（Chaubattia）舉行「準備戰爭」（Yudh Abhyas）陸軍聯合軍演；12 月 3 至 14 日，美國與印度在印度境內舉行「Ex Cope India-18」空軍聯合軍演；12 月 10 至 23 日，中印在成都舉行「攜手–2018」聯合軍演等四項軍事演習觀察。美、中、印、巴四國在各方的角力下，仍維持歷年常態性的軍事演習。由於軍事演習都有其指標性意涵，顯示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」倡議，直指中共軍事擴張帶來的可能威脅，也會讓中印關係的發展存在著不確定性。

二、中共對邊界領土爭議存有妥協的可能性

中共對於領土是否如同習近平在「慶祝改革開放四十年」講話中所提出的「維護國家主權和領土完整」之說。就歷史而言，美國政治學家魯瓦克(Edward N. Luttwak)在 2012 年發表《中國崛起與戰略邏輯》（The Rise of China vs. the Logic of Strategy）一書，寫道：在雙

[4] "Top India, China officials hold defence, security dialogue, agree to step up military exchanges," *The Economic Times*, November 15, 2018, https://economictimes.indiatimes.com/news/defence/top-india-china-officials-hold-defence-security-dialogue-agree-to-step-up-military-exchanges/articleshow/66630218.cms

邊談判中，中共方面承認阿富汗提出的100%的領土要求、寮國 76%的領土要求、哈薩克 66%的領土要求、蒙古 65%的領土要求、尼泊爾 94%的領土要求、北韓 60%的領土要求、塔吉克 96%的領土要求、越南 50%的領土要求；與前蘇聯和後來的俄羅斯，通過不斷的談判，也承認 50%的有爭議領土。[5]其實，從歷史的角度與經驗來看，中共與其他週邊國家的領土爭議是「可以談的、可以讓的」。因此，中印邊界的領土爭議應該是可商議的，但仍需持續須關注後續邊界談判的發展。

附圖、中印邊界爭議示意圖

資料來源:〈習近平拉攏印俄 對抗美日〉,《中時電子報》,2014 年 6 月 9 日，https://www.chinatimes.com/newspapers/20140609000418-260108。

[5] Edward N. Luttwak, *The Rise of China vs. the Logic of Strategy* (London: The Belknap Press of Harvard University Press, 2012), p.15.

中印「攜手-2018」聯合軍演之觀察

國防策略所

黃恩浩

壹、新聞重點

2018 年 12 月 10 日至 23 日，中國與印度的陸軍例行年度「攜手」（Hand in Hand）系列聯合反恐軍演在四川成都展開，中印雙方各派約 175 員兵力參加（中國派駐西藏解放軍陸軍，印度派錫克輕步兵團），此旨在增進了解互信、鞏固以往成果、交流訓練經驗、探索方法途徑、共同提高聯合反恐能力，以及不針對第三方等。[1]此次聯演主題為「城鎮條件下街區聯合反恐作戰」，課目包括：基礎訓練、實彈射擊、綜合演練等。此次兩國參訓官兵打破原有建制，混編並重組爲 A 連和 B 連，按照適應性訓練、混編同訓和綜合演練等三個階段進行。[2]

中印陸軍「攜手」系列聯演始於 2007 年，被視爲中印兩國關係發展的溫度計。於 2009 年到 2012 年間，因邊境的問題與爭議，印度取消該系列例行聯演。第三次聯演是 2013 年在成都舉行，但規模不大。「攜手」聯合演練隨後於 2014 年、2015 年、2016 年相繼舉行。2017 年 6 月 18 日至 8 月 28 日發生洞朗（Doklam）對峙後，中印關係緊張，2017 年的「攜手」聯演因而被取消。[3]在 2018 年的聯演則是雙方第七次反恐聯合訓練。

---

[1] "Sino-Indian militaries begin 'Hand-in-Hand' drills in China," *The Pioneer*, December 11, 2018, https://www.dailypioneer.com/2018/india-abroad/sino-indian-militaries-begin--hand-in-hand--drills-in-china.html

[2] Kristin Huang, "Rivals and neighbours: China and India count down to joint military drill," *South China Morning Post*, December 10, 2018, https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/2177319/rivals-and-neighbours-china-and-india-count-down-joint-military

[3] 印度與中國進行聯合軍演的次數不多，除了「攜手」系列的雙邊軍演外，於 2018 年 8 月 22 至 29 日在俄羅斯舉行的「和平使命-2018」上海合作組織成員國多邊聯合軍演，乃是印度首次參與中國主辦的多邊演習。

貳、安全意涵

近期中印關係回暖是有跡可循的，2018 年 11 月 13 日，中印舉辦第九次「國防與安全對話」(Defence and Security Dialogue)，印度國防次長密特拉(Sanjay Mitra)與中國中央軍事委員會聯合參謀部副參謀長邵元明中將討論雙邊關係、軍事關係、邊防管制及地區和國際問題。於同年 11 月 24 日，在四川舉行中印「第二十一次邊界會談」(The 21st Round of Border Talks)，中國國務委員兼外交部長王毅和印度國家安全顧問多瓦爾(Ajit Doval)同意要共同尋求邊界問題的解決方案。「攜手-2018」軍演是洞朗事件後中印雙方首次聯演，也是近期中印雙邊關係升溫的結果，其安全意涵如下：

一、恢復中印雙邊穩定關係

反恐演練在軍事合作中是層級較低的合作項目，基本上就是軍隊低度使用武力的戰術層級訓練。儘管中印雙邊關係已經開始緩和，但此次兩國反恐聯演的級別並不高，雙方各派出約百人左右參與。嚴格來說，這只是部隊連級規模的軍演，然卻有助於提升兩國的反恐能力。自 2018 年 4 月，習近平和莫迪在武漢會晤後，兩國在很多領域都開始了恢復性的接觸，不僅是恢復了雙邊陸軍反恐演練，雙方在河流和資源管理領域也都恢復合作，這些都可視為中印關係重新回暖的跡象。

二、有助降低區域緊張局勢

這次中印反恐聯演是屬於傳統地區性反恐活動之範疇。因為印度、巴基斯坦與阿富汗三國關係曲折且紛爭不斷，中國在南亞總是試圖充當緩和緊張關係的調停者角色，例如：中國一直試圖推動巴基斯坦和阿富汗改善關係，並試圖斡旋與阿富汗塔利班武裝的和平談判，因為中國擔心這兩國的伊斯蘭武裝力量可能向中國西部的新疆地區延伸。在此次中印反恐演習期間，北京同時參與了「阿富汗、中國和巴基斯坦三方會談」(該會談於 2018 年 12 月 15 日舉行，三方亦簽署了「合

作打擊恐怖主義諒解備忘錄」)，[4]所以本次中印聯合反恐軍演可視為降低地區緊張局勢的作為。重要的是，中國擬藉反恐議題來強化其對南亞區域影響力。

參、趨勢研判

一、印度試圖在中美之間採取兩手策略

中國和印度都是各種國際多邊建制的成員，例如：BRICS、G20、RCEP、SCO 等。從環境到經貿，再到全球管理機構的改革，在這些問題上，中印有著長期的合作歷史，但雙方仍存有難以解決的邊界爭議。在兩國加強合作及提升雙方互信的過程中，「攜手」軍演乃是一個觀察雙方關係發展的重要指標。然而，在此軍演之前，印度參與了 2018 年 6 月 8 至 16 日的美日印「馬拉巴爾」（Malabar）聯演、9 月 16 至 29 日的美印「準備戰爭」（Yudh Abhyas）聯演，以及 12 月 3 至 15 日的印美空軍代號「Ex Cope India-18」聯演等。由此可見，印度試圖在中美之間採取兩手策略，一方面向美國靠攏以制衡中國擴張，另一方面則與中國維持穩定關係以避免衝突。

二、中國可能不再阻礙印度加入 NSG

基於希望取得更多核子高科技技術與裝備，印度過去多次申請加入「核子供應國集團」（Nuclear Suppliers Group, NSG），但中國堅持印度應與巴基斯坦一起加入 NSG，之後因巴基斯坦被控違反聯合國決議，秘密轉移核武技術給北韓，導致多數 NSG 會員國反對巴國加入，中國亦藉此理由阻止印度的申請。在 2017 年 6 月，中國更以印度並非「禁止核子擴散條約」（Nuclear Non-Proliferation Treaty, NPT）締約國理由反對，並堅持 NSG 應先就非 NPT 締約國加入 NSG 擬定原則，此舉使印度申請加入 NSG 再次失敗。近期中印關係的改善，

[4] Muhammad Saleh Zaafir, “Tripartite talks: Pakistan, China, Afghanistan ink MoU for cooperation against terrorism,” *The News International*, December 16, 2018, https://www.thenews.com.pk/print/406455-tripartite-talks-pakistan-china-afghanistan-ink-mou-for-cooperation-against-terrorism

讓印度有再度申請加入 NSG 之企圖。在中國基於想與印度建立互信合作之前提下，北京當局有可能不再阻撓印度的申請。[5]

[5] 在中印關係緩和的前提下，於 2018 年 4 月 10 日，印度代表團曾到北京試圖說服中國，不要反對印度加入「核子供應國集團」，而印度將願意以不反對中國加入「飛彈技術管制協定」（MTCR）交換之。

韓國擬調整外交部涉中部門之戰略意涵

國家安全所

陳蒿堯

壹、新聞重點

2018 年 12 月 11 日，《韓國中央日報》（Korea Jhoongang Daily）報導，考量 2016 年部署終端高空區域防禦系統（Terminal High Altitude Area Defense, THAAD，以下簡稱薩德）對韓中關係的衝擊，以及國內呼籲強化對中外交聲浪升高，韓國外交部已與相關部會協調完畢，擬於 2019 年 2 月完成組織調整，將現行「東北亞局」（相當於我國外交部「司」級單位）轄下負責中國、香港、澳門與台灣事務的第二與第三「課」（相當於我國外交部「科」級單位），單獨升級成一個「局」（以下簡稱中國局）；同時將東北亞局第一課負責的日本業務，與原本「南亞太平洋局」下的印度、澳洲課，整併成新設的局級單位（名稱未定，暫以印太局稱之），強化與日、印、澳的關係。[1]

貳、安全意涵

一、韓國歷任政府均視韓中關係與國際情勢調整涉中部門

自 1992 年 8 月與中國建交後，韓國歷任政府調整外交部涉中組織，均與韓中關係發展及國際環境變化有相當關聯（詳請參閱附表）。建交後，中國事務由韓國外交部亞洲局東北亞二課兼管。1997 年 12 月，金大中總統訪中，兩國建立「面向 21 世紀的合作夥伴關係」，隔年 3 月外交部改組為外交通商部，亞洲局更名亞洲太平洋局，中國事務仍由該局的東北亞二課負責。2003 年 7 月，兩國關係提升為「面向 21 世紀的全面合作夥伴關係」，盧武鉉於 2005 年 3 月提出「東北亞

[1] 尹雪瑩，〈韓國外交部擬明年新設對華外交機構〉，《韓國中央日報》，2018 年 12 月 11 日，https://chinese.joins.com/big5/article.aspx?art_id=185845; “Will South Korea's new 'China Bureau' enhance diplomacy toward Beijing?,” *The Korea Times*, December 11, 2018, https://www.koreatimes.co.kr/www/nation/2018/12/120_260172.html

均衡者論」，安全戰略上開始對美中採取平衡外交。2007 年 7 月，盧武鉉政府將亞洲太平洋局拆分為東北亞局和南亞大洋洲局，中國事務改由東北亞局下「中國暨蒙古課」負責。

2008 年 5 月，李明博總統訪中，兩國關係再提升到「戰略合作夥伴關係」。9 月發生國際金融海嘯，10 月雙方商務部長於北京發表《韓中經濟通商合作願景報告書》（한중경제통상협력비전보고서）加強雙邊產業合作，復於 12 月啟動外交高階戰略對話，商討洽簽 FTA 事宜。2011 年 3 月，外交部將東北亞局下設的日本、中國暨蒙古課、東北亞合作課，分別更名為東北亞一課、二課、三課，仍由東北亞二課負責對中事務。[2]2013 年 3 月朴槿惠就任總統後，將外交通商部中的貿易部門劃歸至產業通商資源部，另將外交通商部改組為外交部，並保留東北亞局，仍維持三個課級規模。

二、文在寅政府對美中採兩面平衡避險外交

文在寅上任之初就有調整涉中組織的想法。2017 年（韓中建交 25 週年）5 月 10 日文在寅上任後，即努力化解韓中因部署薩德產生的歧見。[3]6 月 27 日，《東亞日報》引述匿名政府人士說法，基於地緣戰略考量，韓國外交部與國政企劃諮詢委員會，計畫將東北亞局切分為中國局與日本局，中國局負責中國中央政府、地方政府、人文交流與合作、香港及台灣等事務；日本局則由 2 個課級單位分別負責日本與

[2] 2010 年底，在韓國外交部所屬的外交安保研究院設立一個中國研究中心，由前韓國駐中國大使擔任中心主任，成為該院首個以單一國家為名的研究機關。2011 年 1 月，韓國外交部組建中國局勢分析小組與監測小組。分析小組由研究中國國內政治、對外關係及經濟等的 5 名專家學者組成，並發佈各種研析報告；監測小組則由 7 名專家組成，負責蒐集中國的歷史、文化和輿情相關資訊，集中應對中國的對韓情緒。援引自〈外交部組建中國局勢分析小組與監測小組〉，《韓聯社》，2011 年 1 月 10 日，https://cn.yna.co.kr/view/ACK20110110002200881。

[3] 據《2018 年外交白皮書》，文在寅 5 月 10 日上任隔天便透過熱線與習近平溝通，並以 G20 會議為契機， 7 月 6 日於柏林召開任內首度韓中領袖峰會，並於 10 月 31 日發表「改善韓中關係協商結果」。援引自〈2018 외교백서〉，외교부，페이지 48，http://www.mofa.go.kr/www/brd/m_4105/down.do?brd_id=N8701&seq= 269&data_tp=A&file_seq=1

澳洲及紐西蘭事務。[4]2018 年 12 月則考慮將東北亞局負責中國、香港、澳門與台灣事務的第二與第三課合併，並另新設中國局；同時將原本南亞太平洋局下的印度、澳洲事務，與東北亞局第一課的日本業務進行整併後改組「印太局」，以強化與日、印、澳的關係。

2017 年 12 月 14 日及 2018 年 11 月 7 日，文在寅政府公佈的《外交白皮書》指出，部署薩德對韓中關係構成嚴峻挑戰，不僅兩國外交部門間多個溝通管道自 2016 年下半年以來未能正常運作，韓國的經濟發展亦因中國的限韓令而蒙受巨大損失，韓國將致力於改善雙邊關係。另一方面，美方自 2018 年 11 月 20 日起透過成立韓美工作小組，掌控兩韓和解與無核化談判進程，加上川金二會時間與議程遲遲未定，使文在寅政府希望在年底前邀請金正恩回訪，共同發表《終戰宣言》，實現 2018 年內結束韓戰的目標陷入僵局，文在寅的施政滿意度也逐月下滑，亟需謀求有所突破。

當前美中貿易戰方熾，美朝無核化互信基礎不足，將使中國取得展現對朝鮮半島安全議題影響力的機會。研判此次韓國釋放調整外交部組織的訊息，意在強化韓中關係，為後續無核化談判與兩韓和解引入中國因素；並藉由整併日本、印度、澳洲業務，回應美國印太戰略，達到兩面平衡的避險外交目標。

參、趨勢研判

一、「中國局」能否改制是韓中關係觀察指標

截至 2018 年 7 月，韓國的駐外館處（包括大使館與總領事館）共有 164 個，在中國設有 1 個大使館、8 個總領事館及 1 個大連領事辦事處，規模與韓國在日本設立的數量相同，與韓國駐美館處數量相差無幾（13 個），但派駐中國的外交官人數已超過派駐美國或日本的

[4] 신나리，〈외교부에 중국局 만든다〉，《동아일보》，2017 년 6 월 26 일，http://news.donga.com/rss/feed/3/a ll/20170627/85071734/1?gid=85071583&srev=1&regdate=20170626&

人員數量。

李明博和朴槿惠時期，韓國外交部均曾考量因應國際政經局勢變化，及中國對韓國的重要性，倡議設立中國局，但最後雖皆以政府財政預算與人員不足而作罷。若如報載，韓國外交部已與相關部會協調完畢，則表示總體財政與外交人員配置可望配合調整，中國局有可能於 2019 年 2 月完成改組，韓中關係可能進一步強化。惟具體發展，仍有待觀察。

二、若能成立「印太局」將有助「新南方政策」對接「印太戰略」

川普在 2017 年越南 APEC 峰會提出印太戰略構想前，11 月 8 日《韓美聯合聲明》（Joint Press Release by the United States of America and the Republic of Korea）提及，韓美同盟關係為保障印太地區安全、穩定與繁榮的核心主軸。11 月 12 日，美國邀集日本、 印度及澳洲官員舉行四方會談（QUAD），韓國外交部發言人表示，美國提出的「印太戰略」與韓國外交政策有一脈相承之處，兩國將通過協商找出可行的合作方案。2018 年 8 月 24 日，韓國外交部（北美局長金泰珍為首）與美國國務院官員〔東北和太平洋事務局副助理國務卿道格拉斯（Walter Douglas）為首〕，就韓國「新南方政策」（以東協國家為主要對象）連結美國的「印太戰略」進行磋商，會後決定進一步擴大合作範圍。韓國近期內也不斷與印度、越南、印尼等國強化合作，未來倘其外交部合併日本、印度、澳洲業務，成立新單位命名為「印太局」，或可進一步強化韓國「新南方政策」與「印太戰略」的連結關係。

附表、韓國外交部涉中組織調整沿革一覽表

時間	雙邊關係定位與涉中組織調整
盧泰愚政府時期	
1992.8	韓中建交後，由外交部亞洲局東北亞二課兼管對中國事務。
1992.9	盧泰愚總統訪中，會晤中國國家主席楊尚昆，並發表《韓中共同宣言》。

金大中政府時期	
1997.12	金大中總統訪中，調整兩國關係為「**面向 21 世紀的合作夥伴關係**」。
1998.3	外交部改組為外交通商部，並新成立亞洲太平洋局（下設東北亞一課、東北亞二課和東南亞課），中國事務交由東北亞二課負責。
盧武鉉政府時期	
2003.7	盧武鉉總統訪中，提升兩國關係為「**面向 21 世紀的全面合作夥伴關係**」。
2004	中國超越美國，成為韓國最大貿易夥伴。
2005.3	盧武鉉提出「東北亞均衡者論」，在安全戰略上，對美中採兩面平衡外交。
2007.7	盧武鉉政府改組外交通商部，將亞洲太平洋局拆開，另組東北亞局和南亞大洋洲局，在東北亞局下設日本課、中國暨蒙古課和東北亞合作課，中國事務改由東北亞局下「中國暨蒙古課」負責。
李明博政府時期	
2008.5	李明博總統訪中，將兩國關係再進一步提升到「**戰略合作夥伴關係**」。
2008.10	9 月發生國際金融海嘯，10 月雙方商務部長於北京發表《韓中經濟通商合作願景報告書》，加強雙邊產業合作。
2008.12	韓國對中國啟動外交部門高級別戰略對話，商討洽簽韓中 FTA 事宜。
2011.3	外交部東北亞局下設三個課級單位，分別更名為東北亞一課、二課、三課，仍由東北亞二課負責對中事務。
朴槿惠政府時期	
2013.3	朴槿惠就任總統後，將外交通商部中的貿易部門劃歸至產業通商資源部，將外交通商部改組為外交部，並保留原東北亞局及其轄下的東北亞三個課級單位，但職能有所調整。
2013.6	朴槿惠總統訪中，雙方發表**「鞏固韓中戰略合作關係」**的聯合聲明。
2014.7	習近平回訪首爾，雙方一致決定，進一步**豐富「戰略合作夥伴關係」內涵。**
2015.3	韓國宣布加入亞投行。
2015.9	朴槿惠總統赴北京出席中國抗戰勝利 70 週年閱兵儀式。
文在寅政府時期	
2017.6	據《東亞日報》報導，基於地緣戰略考量，韓國外交部計畫將東北亞局細分為中國局與日本局，中國局負責中國中央政府、地方政府、人文交流與合作、香港及台灣事務。
2018.12	據《中央日報》報導，考量 2016 年部署薩德對韓中關係的衝擊，以及國內呼籲強化對中外交聲浪升高，韓國外交部擬於 2019 年 2 月完成組織調整，將現行東北亞局轄下負責中國、香港、澳門與台灣事務的第二與第三課，升級為「局」。

資料來源：作者彙整相關資料製表。

美國撤出敘利亞與阿富汗之觀察

決策推演中心

謝沛學

壹、新聞重點

美國總統川普於 2018 年 12 月 19 日宣布，對 ISIS 的戰爭已獲得勝利，將全面從敘利亞撤出現有的 2000 名美國地面部隊，並將在未來數月內，再從阿富汗撤出一半約 7000 名兵力。川普的決定引發了喧然大波，國內兩黨議員、國際盟邦與主流媒體紛紛抨擊，即使連一向支持川普的保守派政治人員亦不表苟同，認為此舉等於將中東局勢拱手讓與俄羅斯、伊朗聯盟，更有拋棄並肩作戰的庫德族之嫌。美國國防部長馬提斯（James Mattis）以及國務院負責 ISIS 反恐任務的事務高官麥格克（Brett McGurk）紛紛則以辭職表達對川普政策的不認同。

貳、安全意涵

一、撤軍是一連串國內外結構改變的長期結果

川普決定撤軍，雖然看似未經深思熟慮的短視政策，但其反映了美國國內外結構轉變的結果。首先，撤軍反映了美國社會希望結束海外無意義的戰爭的共識。[1] 根據美國國防部的估算，2001 年開打的反恐戰爭，17 年以來已讓美國付出至少 1.5 兆美金以及超過 4 萬 6 千名官兵傷亡的代價。[2] 其中阿富汗戰爭每年至少須投入 450 億美金經費。

[1] Committee for a Responsible Foreign Policy 於 2018 年 1 月的民調發現，依黨派屬性的不同，約 65-78%的美國民眾認為應該限縮對海外用兵。波士頓大學政治學者 Douglas Kriner 的最新量化研究發現，反恐戰爭的傷亡是左右 2016 美國總統大選的關鍵因素之一。子弟在海外反恐傷亡比例越高的社區，越支持承諾撤軍的川普。James Carden, “A New Poll Shows the Public Is Overwhelmingly Opposed to Endless US Military Interventions,” *The Nation*, January 9, 2018, https://www.thenation.com/article/new-poll-shows-public-overwhelmingly-opposed-to-endless-us-military-interventions/ ; Stephen Miles, “The Americans Are Sick of Endless War,” *The Nation*, June 21, 2018, https://www.thenation.com/article/americans-sick-endless-war/

[2] “America's 'war on terror' has cost the US nearly $6 trillion and killed roughly half a million people, and there's no end in sight,” *Business Insider*, November 14, 2018, https://www.businessinsider.com/the-war-on-terror-has-cost-the-us-nearly-6-trillion-2018-11

雖然華盛頓盡可能減少地面部隊的介入，敘利亞內戰自 2014 年以來也讓美國付出超過 300 億美金的代價，更必須在 2018 年追加 130 億美金預算。上述成本僅考量軍事預算，倘若採納整個聯邦政府因為反恐戰爭而投入的相關經費，成本甚至高達 5 兆美金以上。

回顧過去三屆美國總統大選，主張美國有義務介入外國事務，以維持國際局勢穩定的候選人，如麥坎（John McCain）、羅姆尼（Mitt Romney）以及 2016 年的希拉蕊（Hilary Clinton），最後皆落選。撤軍是川普當年的競選承諾之一，也是他當年勝選的原因之一。

其次，深陷反恐泥沼除了排擠美國國內建設的資源，更造成美、中兩國在這 17 年以來的此消彼長。中國解放軍積極擴軍的同時，美國卻歷經數年的預算大幅刪減。造成美國海軍艦艇數量不足以應付既有任務、入船塢大修保養的時程不斷延宕、人員訓練不足造成海上公安事件頻傳等。當美國社會對於中國是未來最大的國安威脅達成共識，川普選擇在 ISIS 佔領的版圖幾近消失之際撤軍，將戰略轉向亞太，因應中國的挑戰，也是合理的決斷。特別是當頁岩油逐步實現美國能源自主的夢想，華盛頓的外交戰略思維不必再被中東的局勢綁架，也讓美國能騰出手將更多資源調整至亞太地區。

二、棄盟友論言過其實

主張美國撤軍等同背叛庫德族盟友，以便討好土耳其的言論，忽略了一個重要的事實，即土耳其才是美國自冷戰以來的傳統重要盟邦。歐巴馬時代美、土關係因為人權爭議而急轉直下，最後導致在敘利亞問題上，土耳其與俄羅斯及伊朗結盟。土耳其是圍堵俄羅斯向地中海擴張的關鍵，倘若土國落入俄羅斯陣營，對美國是一大地緣政治災難。至於庫德族民兵，雖然短期內是戰友，但以中東宗教派系或文化衝突的複雜性，分布敘利亞、土耳其、伊拉克與伊朗等境的庫德族彼此利益不同，並非鐵板一塊，難保未來不會如當年的 Taliban 一樣，翻臉

變成美國的仇敵。正如美國前國務卿季辛吉所言，「在現代中東，敵人的敵人就是你的朋友不再適用。你敵人的敵人，很可能還是你的敵人」。[3]

三、長遠看來對美國利大於弊

川普撤軍敘利亞與阿富汗的決策，引發國內兩黨議員、西方盟國與主流媒體猛烈的抨擊，認為川普的盲目之舉除了給 ISIS 喘息機會，更將中東拱手讓給俄羅斯與伊朗。雖然這些批評不無道理，但美國此時撤軍的決定是否真如外界所言的一無是處，實有待商榷。首先，根據聯合國 2017 年的估計，若要將敘利亞恢復至內戰前的狀態，至少需要 2 千 5 百億美金的經費。[4]川普撤軍的決定等於將敘利亞重建的責任轉嫁給莫斯科，這對於極度仰賴能源出口，卻又飽受低油價衝擊所苦的俄羅斯經濟是一大重擔。

再者，美國也可以透過撤軍，進一步緩和與俄羅斯的關係。倘若美國與俄羅斯因中東問題全面交惡，可能迫使莫斯科為了生存而與中國、北韓加強合作，並為朝核問題帶來不確定因素。

參、趨勢研判

一、未來美國在中東的介入或以傭兵與無人機攻擊為主

為了避免人員傷亡影響國內支持度，從歐巴馬時代開始，美國的反恐行動越來越依賴以無人機所執行的「鎖定獵殺」(targeted killing)。小布希 8 年任內總計發動了 57 次無人機刺殺任務，歐巴馬則下達了 563 次，足足多了近十倍。[5]川普也不惶多讓，從 2017 年至今，光是在葉門、索馬利亞與巴基斯坦，美軍便執行了 238 次無人機攻擊任務。

---

[3] Henry Kissinger, “Chaos and order in a changing world,” *CAPX*, August 2, 2017, https://capx.co/chaos-and-order-in-a-changing-world/

[4] “Let Putin and Russia rebuild Syria. U.S. taxpayers shouldn't foot the bill,” *USA Today*, August 3, 2018, https://www.usatoday.com/story/opinion/2018/08/03/syria-not-american-responsibility-let-russia-putin-rebuild-column/873499002/

[5] Abigail Gage, “Drone Strikes Remain Unchecked in the War on Terror,” *Diplomatic Courier*, August 21, 2018, https://www.diplomaticourier.com/drone-strikes-remain-unchecked-in-the-war-on-terror/

可以預見當美國全面撤出地面部隊後，無人機鎖定獵殺的角色會更加吃重。此外，美國正規部隊的撤出也給予私人軍事顧問公司更多發揮的機會

二、北京在新疆的反恐壓力將大增

中國對於維吾爾族的高壓政策，造成受迫害的維族流亡有極端主義勢力的鄰近國家，如阿富汗、巴基斯坦、塔吉克等，部份甚至遠赴敘利亞參與內戰。這些受過軍事訓練的維族對中國西北邊陲造成重大安全威脅，如 2016 年中國吉爾吉斯大使館爆炸案主嫌即是流亡塔吉克的維族人士。

北京近來積極介入阿富汗等國的反恐事務，包括協助訓練反恐部隊，甚至駐軍，正反映了中國政府對新疆為極端主義漫延的憂慮。美國對於中東與中亞所投入反恐任務，除了讓美國成為恐攻的頭號目標，亦減輕中國的負擔。當中國對維族的鎮壓已逐漸引起其它穆斯林的關注與抗議，北京的一帶一路戰略所帶來的債務危機，亦引發包括巴基斯坦在內的中亞國家的社會不滿。美軍地面部隊逐步撤出後，北京便無法再搭華盛頓的反恐便車，中國在新疆的反恐壓力預料將會大增。

印尼在納土納群島增設軍事基地之意涵

國家安全所

駐點學員 吳碧芬

壹、新聞重點

2018 年 12 月 18 日印尼在南海地區鄰近中共「九段線」的納土納群島（the Natuna Islands），設立一個編制千餘名士兵的軍事基地。印尼國民軍總司令哈迪上將（Marshal Hadi Tjahjanto）在主持成軍儀式中，表示其主要任務是驅逐非法捕魚和跨國犯罪等威脅，達到抵禦潛在安全威脅的「威懾作用」，尤其是在邊界地區，並且聲明該基地將部署陸軍營級單位及工兵、砲兵連與海軍陸戰隊連級單位，另配備乙座無人機機堡，也會在其他具有戰略地位的島嶼上設立類似的基地。[1]

貳、安全意涵

一、展現海洋強國決心維護海洋權益

2014 年 11 月 13 日印尼總統佐科威(Joko Widodo, 暱稱 Jokowi）在東亞高峰會提出海洋國家規劃，宣示打造印尼成為印度洋與太平洋間的「全球海洋軸心」。為了避免爭奪自然資源與領土衝突，印尼必須加強海上防禦力量，確保海洋資源及主權，維護航行安全與海洋和平。[2]2016 年 5 月 31 日，印尼政府公布《2015 年防衛白皮書》(Defence White Paper 2015)，明確指出已知的威脅包括恐怖主義和極端主義、分離主義、武裝動亂、天然災害、邊境入侵、海盜與自然資源盜竊、流行病、網路攻擊、間諜、走私和毒品等，未來危及國防安全的主要

[1] "Indonesia opens military base on edge of South China Sea to 'deter security threats," *South China Morning Post*, December 19, 2018, https://www.scmp.com/news/asia/southeast-asia/article/2178741/indonesia-opens-military-base-edge-south-china-sea-deter;〈印尼在南中國海南端納土納群島建軍事基地〉,《美國之音》, 2018 年 12 月 19 日，https://www.voacantonese.com/a/Indonesia-Opens-Military-Base-In-South-China-Sea-20181219/4707112.html。

[2]〈佐科威：打造印尼成海洋軸心〉,《中央通訊社》, 2014 年 11 月 14 日，https://www.cna.com.tw/news/aopl/201411140158.aspx。

威脅則來自海上，呼籲相關國家以和平方式解決南海問題，並優先發展納土納群島的基地，提高海洋防衛力量。[3]《2015 年防衛白皮書》是印尼實現「全球海洋軸心」願景的行動指針，而 2016 年起，印尼加速強化軍事力量及此次軍事基地成軍，則展現其成為海洋強國的企圖心。

二、駐軍強化海上力量防止非法漁船入侵

印尼與中共並不存在領土糾紛，[4]但雙方在南海海域存在海洋權益重疊的爭議，且近年有升高的趨勢。2016 年，印尼與中共就發生三次射擊鳴槍示警的小規模海上衝突。3 月的衝突中，印尼的公務船已扣押一艘中共漁船及其船員，但在稍後中方海警船趕到並採取強勢作為下，只得釋放中方漁船。其後 5 月和 6 月兩次事件中，可看出印尼執法轉趨強硬，與中方的緊張情勢升高（詳見附表 1）。2017 年 7 月 14 日，印尼公布自 2005 年以來首幅國家領土地圖，並重新命名納土納群島以北專屬經濟海域（Exclusive Economic Zone, EEZ）與中共九段線重疊的部分南海海域為北納土納海（North Natuna Sea）。印尼此次在納土納群島增派兵力駐軍即在強化海上軍事力量，以維護其海洋權益。

參、趨勢研判

一、《南海行為準則》恐難有助解決南沙島礁爭端與納土納爭議

2018 年 8 月 2 日，中共與東協國家完成《南海行為準則》（Code of Conduct in the South China Sea, COC）單一磋商文本草案， 11 月 14 日，中共-東協高峰會議中，各方同意在 2019 年完成草案一讀程序

[3] "Indonesian Defence White Paper 2015," Defence Ministry of The Republic Of Indonesia, November 20, 2015, p.42, https://www.kemhan.go.id/wp-content/uploads/2016/05/2015-INDONESIA-DEFENCE-WHITE-PAPER-ENGLISH-VERSION.pdf

[4] 2015 年 11 月 12 日中共外交部發言人洪磊在例行記者會上表示:「納土納群島主權屬於印尼」…中共和印尼之間「不存在領土主權爭議,但在南海部分海域存在海洋權益主張重疊」,請見〈2015 年 11 月 12 日外交部發言人洪磊主持例行記者會〉，中華人民共和國外交部，2015 年 11 月 12 日，https://www.fmprc.gov.cn/web/fyrbt_673021/t1314278.shtml。

及未來 3 年內完成磋商。但據公開報導，《南海行為準則》自始即未討論領土主權及填海造陸的議題，有關爭端解決機制和海域資源探勘等問題，各國也意見分歧，加上《南海行為準則》可能不具備法律拘束力，若此趨勢不變，《南海行為準則》恐難解決納土納在內的爭議。

二、印尼將強化國際合作因應海上威脅

近年來，南海區域形勢日趨複雜，各聲索國紛紛強化軍備，尤其是中共在南海的軍事化作為，更令區域國家憂心。加上《南海行為準則》並不具備法律約束力，未來南海情勢發展不容樂觀。2018 年 12 月 17 日，美國智庫外交關係委員會（Council on Foreign Relations, CFR）發布《2019 年預防性優先事項調查報告》（Preventive Priorities Survey: 2019），即將南海的武裝衝突列為最優先事項之一。[5]面對中共及區域的海上安全威脅，例如非法捕魚、走私、販毒及人口販運等，除強化自身軍力外，研判印尼將以捍衛漁權之名，透過雙邊（佐科威曾邀菲律賓、越南共同打擊非法捕魚）或多邊方式（印尼曾揚言向國際刑警組織提告、倡議簽署打擊有關漁業犯罪活動區域合作協定、參與因應毒品走私及其他海上威脅的多國海上演習），與區域國家強化合作，以遏制非法漁船（特別是中共漁船）入侵，保護印尼漁業利益。

[5] “Preventive Priorities Survey: 2019,” Council on Foreign Relations, December 17, 2018, https://www.cfr.org/report/preventive-priorities-survey-2019

附表 1、近年印尼與中共在納土納島群島周邊爭端事件表

2013 年 3 月	一艘印尼海事部門船隻在納土納群島海域，沒收中共漁船，並拘留船上九名漁民。數小時後，這艘印尼船隻與一艘中共船發生了面對面的接觸，據說中共船上裝備了機關槍和輕型火砲，中方要求印尼釋放漁船和船員。印尼船長讓步。
2016 年 3 月	3 月 19 日，印尼海洋事務與漁業部(Indonesian Ministry of Maritime Affairs and Fisheries) 操作的一艘特種任務船在納土納群島專屬經濟區內攔截一艘正進行「非法捕魚」的中共漁船，拘留船長和八名船員，在把漁船拖回位於納土納群島的基地的過程中，中共海岸警衛隊船撞擊漁船，迫使印尼將其釋放，當時漁民和漁船船長仍在印尼船上。
2016 年 5 月	5 月 27 日，一艘印尼海軍護衛艦攔截納土納島附近海域的一艘中共漁船，並開槍扣押漁船及拘留八名船員。中共外交部發言人華春瑩 5 月 30 日表示，「對於事發海域，中共和印尼有不同看法，中共漁船在此進行正常的生產作業」，且已向印尼提出嚴正交涉。
2016 年 6 月	6 月 17 日，中共漁船在納土納群島附近作業，遭多艘印尼軍艦射擊並扣押，造成一人中彈受傷，一艘漁船和七名漁民被扣押。中共外交部發言人華春瑩 6 月 19 日稱，已向印尼提出強烈抗議，宣稱漁船正常作業，並指印尼軍艦「濫用武力襲擾」漁船，已嚴重違反包括《聯合國海洋法公約》（UNCLOS）在內的國際法，並違反《南海各方行為宣言》（DOC）。印尼指中方非法，且否認有漁民受傷。

資料來源：作者彙整自公開報導。

附表 2、近年印尼於納土納群島的作為

2002 年	印尼將中共九段線與其經濟海域重疊地區更名為納土納海（the Natuna Sea）。
2008 年	印尼開始與八國聯合開發納土納群島的天然氣，一些國際機構認為，東納土納盆地是世界上最大的油氣田，估計有 13 億立方米天然氣。
2012 年 6 月	印尼、菲律賓、越南和汶萊四國海軍研究擬於納土納群島附近海域實施聯合巡邏，主要是監視中國漁船的「非法捕魚」及宣稱擁有該海域的部分所有權，以抗衡中共。
2014 年	印尼政府開始加強在納土納群島的駐軍，包括建設海軍基地、部署美式阿帕契直升機隊，並調派海軍部隊駐紮。
2016 年 6 月 23 日	印尼總統佐科威在納土納群島的一艘軍艦上舉行內閣會議，向中共表示對該群島最北部有爭議的水域擁有主權權利。
2017 年 7 月 14 日	印尼公布自 2005 年以來首幅國家領土地圖，並重新命名該國納土納群島以北專屬經濟海域與中共九段線重疊的部分南海海域為北納土納海。
2018 年 12 月 18 日	印尼在納土納群島設立一個編制千餘名士兵的軍事基地，印尼國民軍總司令哈迪上將在主持成軍儀式中，表示其主要任務是驅逐非法捕魚和跨國犯罪等威脅，達到抵禦潛在安全威脅的「威懾作用」。

資料來源：作者彙整自公開報導。

澳洲「未來潛艦計畫」爭議評析

國防產業所

蔡榮峰

壹、新聞重點

2018 年 12 月 13 日澳洲國防部長潘恩（Christopher Pyne）宣布已與法國國防公司軍艦集團（Naval Group，以下簡稱軍艦集團）就「未來潛艦計畫」（Future Submarine Program）關鍵部分達成共識，[1]有望於 2019 年初簽訂《戰略夥伴協議》（Strategic Partnering Agreement, SPA）作為未來三十年計劃的指導方針。然而《澳洲人報》（The Australian）同日揭露，事實上澳洲退役海軍少將普里格斯（Peter Briggs）與三位前海軍准將格里菲爾（Paul Greenfield）、羅奇（Terry Roach）以及一位匿名者等四位高階退將才剛於 12 月 12 日聯名致信給澳洲總理莫里森（Scott Morrison），抨擊當前計畫可能導致澳洲 2040 年只有一艘新潛艦服役引起熱議。[2]

貳、安全意涵

一、軍艦集團爭議使計畫曝險

2016 年 4 月 26 日澳洲官方宣布其國防史上規模最大的建造計畫—「未來潛艦計畫」由法國國防公司軍艦集團擊敗德國、日本得標，同年 12 月 16 日澳法兩國國防部正式簽約，澳洲將投入 500 億澳幣（約新台幣 1 兆 1,500 萬元）建造 12 艘「短鰭梭魚級」（Shortfin Barracudas class）大型遠洋柴電潛艦，首艘約於 2032 年下水，接著每兩年下水一艘。

然而，澳法雙方後續談判爭議不斷，導致原定 2018 年 9 月要簽

[1] 2017 年 6 月 28 日改名，前身為法國國有船舶製造企業（DCNS）。

[2] Rory Callinan, "Ex-navy group concerned over French-built submarines," *The Australian*, December 13, 2018, https://www.theaustralian.com.au/national-affairs/defence/exnavy-group-concerned-over-frenchbuilt-submarines/news-story/b1be98d8bcb3ea8d91c1d9c713fb788d

訂的《戰略夥伴協議》延到 2019 年。不僅在澳建造工作份額從原本承諾的 90%降至 60%。得標後自澳洲最大國防造艦公司 ASC 挖角，進而影響了現役柯林斯級（Collins class）潛艦保修。甚至傳出軍艦集團可能遭義大利造船金融集團（Fincantieri）整併。現任澳洲參議院外交國防貿易委員會委員的南澳參議員派翠克（Rex Patrick）指出，「未來潛艦計畫」在進入細部設計階段之前，就已經排除其他競爭者，才讓法方有恃無恐。12 艘潛艦全數下水需要付出的真正代價，恐怕將膨脹為 3 倍，達到 1,500 億澳幣。

二、潛艦規格特殊性引發風險爭論

2016 年澳洲國防白皮書中強調，未來 20 年，各國先進潛艦半數以上會出沒於印太地區，屆時中國潛艦數量將高達 70 艘。如何排除區域外強權勢力藉由南海進入海域廣大的南太平洋，為澳洲建軍首要考量。澳洲皇家海軍（以下稱澳洲海軍）潛艦作戰因而具有涵蓋範圍廣大（近岸、遠洋）、貫穿緯度的複雜海底作戰環境等特性。美國提出印太戰略後，澳洲重新重視「自家後院」，能否藉著先進軍武科技，在區域內維持相對優勢成為焦點。然而，南太地區於 1950 至 60 年代飽受英美法核子試爆之苦，深層的歷史因素使得反核立場深植澳洲社會，即使核動力潛艦能滿足遠洋作戰需求，仍不會成為主要政黨的國防選項。

當時法方勝出關鍵在於願意提供「泵噴推進系統」（pump-jet propulsion），其匿蹤效果比德日方案的傳統螺旋槳推進器更好。不過，前 ASC 船廠高階管理人歐夫（Hans Ohff），批評搭載於柴電潛艦上之效果有待驗證。而且不納入絕氣推進系統（AIP）以及高功率鋰電池等技術，似乎有違追求技術領先初衷。[3]再加上參考原型—法國「梭魚

[3] Hans J. Ohff, “Australia’s future submarine: a Class with no equals,” *The Strategist*, January 16, 2017, https://www.aspistrategist.org.au/australias-future-submarine-class-no-equals/

級」（Barracudas class）核子動力潛艦現階段都已經因不明原因延遲 3 年。不少專家開始質疑，軍艦集團是拿澳洲海軍的預算來「做實驗」，要求海軍控管風險的聲音越來越大。

參、趨勢研判

一、柯林斯級全數延壽機率高

涉及戰力維持與人才訓練的潛艦汰換過程如何轉換更是關鍵。澳洲戰略政策研究所（Australian Strategic Policy Institute, ASPI）研究員海利爾（Marcus Hellyer）建議以規劃三種不同目標方案：（一）最短時間內汰換柯林斯級潛艦（見附表一），每一艘新艦下水就退一艘柯林斯級，數量持穩 6 艘，直到 2044 年始增加；（二）最短時間內增加潛艦數量（見附表二），即 6 艘柯林斯級全數延壽，2032 年數量即增加，2036-2050 年維持 9 艘水準，接著逐步上升至 12 艘；（三）加快新潛艦下水頻率至每年一艘，且柯林斯級全延壽，如此一來 2037 年就能擁有 12 艘潛艦，並在 2043 年全數汰換為「短鰭梭魚級」（見附圖一之灰線）。[4] 澳洲海軍司令努南（Mike Noonan）11 月 7 日於澳洲潛艦研究所（Submarine Institute of Australia）一場公開演講上間接證實了海軍正考慮延壽方案，並將於 2019 上半年決定。

二、國防自主與國防工業產值仍為官方主要考量

「未來潛艦計畫」預估能為澳洲本土帶來 1,100 個直接工作機會，而相關的供應鏈進一步還能提供 1,700 個工作機會。根據澳洲國防部 2015 年報告指出，建造柯林斯級的經驗顯示，雖然創造的就業人口只占了南澳 0.25%，每年卻為該州創造 6,700 萬澳幣產值，產生驚人的經濟綜效。[5] 建造潛艦相關系統的先進技術，也會隨著外國廠商與澳

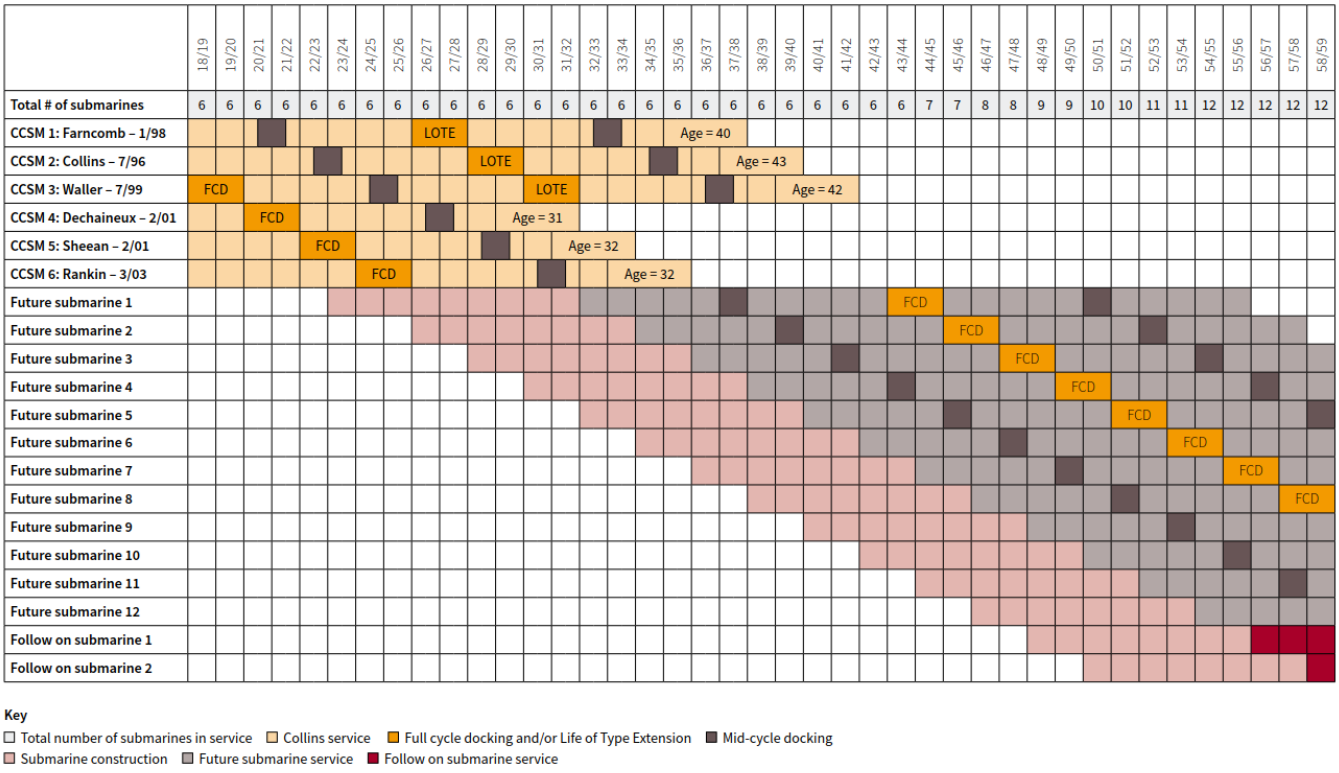
[4] Marcus Hellyer, " Thinking through Submarine Transition," ASPI, October 2018, https://www.aspi.org.au/report/thinking-through-submarine-transition

[5] "Building Submarine in Australia-Aspect of Economic Impact," Department of Defence of Australian Government, May 2015, http://www.defence.gov.au/FOI/Docs/Disclosures/145_1516_Documents2.pdf

洲軍工企業的合作，產生擴散效益。

澳洲政府強調國防經費需用來發展國防自主能力，包括產業人才與政府管理人才，欲藉由「未來潛艦計畫」建立永續的潛艦工業；維持 12 艘潛艦運作的人力需求將是目前的 3 倍規模，因此澳洲海軍於 2018 年 11 月 1 日，正式於南澳首府阿德雷德（Adelaide）建立海軍造船專科學校（Naval Shipbuilding College）。南澳洲政府也成立新單位「澳洲軍艦基礎建設局」（Australian Naval Infrastructure, ANI）來協助管理造船業資產與硬體設施、協調計畫發展以及提供商轉服務。

附表 1、延壽 3 艘柯林級方案



資料來源：Marcus Hellyer, “Thinking through Submarine Transition,” ASPI, October 2018, https://www.aspi.org.au/report/thinking-through-submarine-transition

附表 2、延壽 6 艘柯林級方案

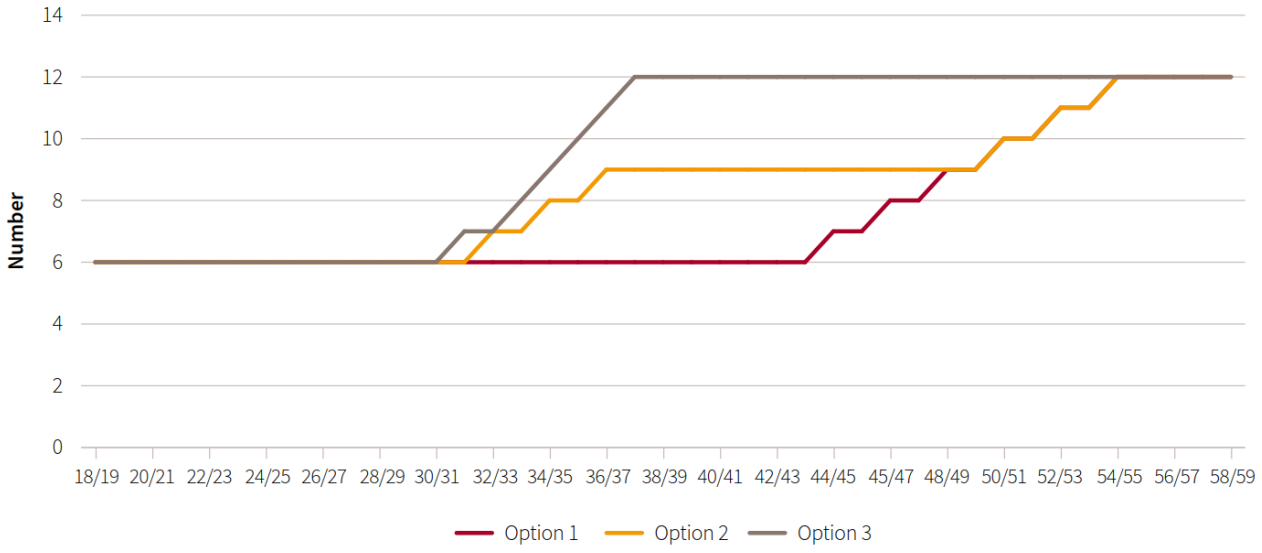
	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23	23/24	24/25	25/26	26/27	27/28	28/29	29/30	30/31	31/32	32/33	33/34	34/35	35/36	36/37	37/38	38/39	39/40	40/41	41/42	42/43	43/44	44/45	45/46	46/47	47/48	48/49	49/50	50/51	51/52	52/53	53/54	54/55	55/56	56/57	57/58	58/59
Total # of submarines	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	11	11	12	12	12	12	12	12
CCSM 1: Farncomb – 1/98									LOTE									Age = 40																								
CCSM 2: Collins – 7/96											LOTE									Age = 43																						
CCSM 3: Waller – 7/99	FCD												LOTE								Age = 42																						
CCSM 4: Dechaineux – 2/01			FCD												LOTE								Age = 43																			
CCSM 5: Sheean – 2/01					FCD												LOTE								Age = 45																
CCSM 6: Rankin – 3/03							FCD												LOTE							Age = 45															
Future submarine 1																										FCD															
Future submarine 2																											FCD														
Future submarine 3																													FCD												
Future submarine 4																															FCD										
Future submarine 5																																	FCD								
Future submarine 6																																				FCD					
Future submarine 7																																					FCD				
Future submarine 8																																								FCD	
Future submarine 9																																									
Future submarine 10																																									
Future submarine 11																																									
Future submarine 12																																									
Follow on submarine 1																																									
Follow on submarine 2																																									

Key

Total number of submarines in service | Collins service | Full cycle docking and/or Life of Type Extension | Mid-cycle docking

Submarine construction | Future submarine service | Follow on submarine service

資料來源：Marcus Hellyer, “Thinking through Submarine Transition,” ASPI, October 2018, https://www.aspi.org.au/report/thinking-through-submarine-transition



附圖、2018-2058 年澳洲服役潛艦數量

資料來源：Marcus Hellyer, “Thinking through Submarine Transition,” ASPI, October 2018, https://www.aspi.org.au/report/thinking-through-submarine-transition

德國加強反制小型無人空中載具

先進科技所

許智翔

壹、新聞重點

根據德國《世界報》(Die Welt)報導，德國聯邦國防軍(Bundeswehr)將採購肩射式干擾裝置，以對抗 25 公斤重以下之小型/微型無人機。此次招標的項目包含便攜式裝置，及用以偵測、識別無人機之設備等二者，並預計初期先採購 30 套。近年來無人機所衍伸之各種安全問題逐漸浮上檯面，西方多國均已開始思考對應之道。

貳、安全意涵

一、無人機危害事件層出不窮

由於技術發展及市場不斷擴大，無人機在軍民兩個領域中皆受到廣泛運用，並在如敘利亞、伊拉克等衝突地區顯示其在軍事上的巨大潛力。然無人機造成之安全問題不僅限於軍事衝突，近年多起事件顯示在戰場與 ISIS 等恐怖組織大量運用外，小型無人機已可成為一包含軍事與國土安全之綜合威脅：2018 年 12 月 21 日，倫敦蓋威克（Gatwick）機場遭無人機干擾關閉超過一天。回顧先前事件，2017 年 FBI 在執法行動中，遭遇犯罪集團以無人機群妨礙，無人機已漸漸受各地犯罪者愛用，如觀測執法者行動、執勤範圍及走私等；[1]2018 年 7 月 3 日，綠色和平組織（Greenpeace）成員公布影片，展示無人機撞擊法國核廢料儲存設施過程，強調其安全漏洞；此外，2018 年 8 月 4 日委內瑞拉總統馬杜洛（Nicolas Maduro）在演說時遭遇無人機攻擊，多人受傷。《世界報》也提到，近年來西方重大政治活動，如美國

[1] Patrick Tucher, "A Criminal Gang Used a Drone Swarm To Obstruct an FBI Hostage Raid," *Defense One*, May 3, 2018, https://www.defenseone.com/technology/2018/05/criminal-gang-used-drone-swarm-obstruct-fbi-raid/147956/

前總統歐巴馬訪德及漢堡 G20 高峰會等，均有部署無人機防禦系統。另外，德國福斯公司也採購移動式無人機防禦系統，以因應商業間諜行動，可知小型無人機在前述軍事與國土安全外，對商業在內的其他活動同樣可產生威脅。

二、反制微型無人載具之技術宜加強關注

小型無人空中載具不同於高價的大型無人機，體積小並因此具有巨大匿蹤性。除前述安全問題外，在軍事領域上已有相當發展，並有自殺無人機等裝備出現，而美國在 2016 年秋季由大黃蜂戰機施放大量小型無人機集群的實驗成功後，更顯示小型無人載具在軍事用途上將有更進一步發展。《世界報》引述德國夫朗和斐（Fraunhofer）協會研究人員所提，偵測小型無人機的困難點：1.以電力驅動因而十分安靜；2.幾乎不含金屬零件；3.難以透過無所不在的無線電訊號定位。[2] 未來當集群攻擊成熟後，由於透過 AI 串聯，藉干擾對抗小型無人機的難度將進一步提高。

三、德國加強對抗小型無人載具之先進裝備研發

德軍目前雖配有國產單兵反無人機設備，然針對當前可預見的小型無人機安全問題，仍進一步招標採購新裝備，以軟殺作為目前的主要手段，尋求能「持續干擾或阻隔無人機」。在這種情況下，反無人機裝備需避免與使用者的其他電子裝備相互干擾。《世界報》並指出，當前多個德國重要國防電子產業皆投入此領域，如 Rohde & Schwarz、ESG 及 Diehl Defence 合作研製了 Guardion 反無人機模組化系統，[3]而德國國防電子企業 Hensoldt 也在該領域上十分活躍。

在對偵測小型無人機與早期預警上，夫朗和斐協會委託位於德國

[2] 夫朗和斐應用研究促進協會（Fraunhofer IAO）位於慕尼黑，為德國及歐洲最大的應用科學研究機構。

[3] 此固定系統開發於 2015 年，已用於 2015 年 G7 及 2017 年 G20 高峰會，及美國總統訪德等重大維安工作。

與捷克的 ESC Aerospace 公司進一步研發感測器。要求在數公里距離外，即時識別多架 30 公分到 1 公尺間大小的無人機，能精確分類及採取對策，同時其雷達波強度不得有害健康。

參、趨勢研判

一、小型無人機已成新型綜合安全威脅

從前述各事件可知，小型無人機在不當應用下，可藉各種方式進行或協助犯罪行為，亦能如 2018 年 12 月在倫敦機場事件般，造成社會與工商活動重大損失。小型無人機甚至可藉裝載爆裂物或武器發動攻擊，此與大型軍用無人機運用方式有相當差異。在集群式操作概念與技術成熟後，小型無人機在軍事上將扮演更重要角色，而在國土安全上的顧慮更會進一步擴大。因此，由目前小型無人機當前的龐大市場與銷售來看，其廣泛運用亦將帶來全球性的安全威脅，台灣須及早加強關注。

二、歐美多國已投入反制小型無人機之技術研發

除德國之外，美國針對此安全威脅上已投注長時間努力，並有包括硬殺及軟殺在內的各種手段以對抗小型無人機。[4]現已有含俄羅斯在內多國軍工產業投入研發相關裝備，國際市場上已有相當多種裝備問世，我國中科院同樣研製了無人機防禦系統，軍方並已配備反無人機干擾槍，國產干擾器並曾售往伊拉克。多國政府部門也正加強對抗小型無人機，美國在 2018 年 10 月通過《反無人機法案》後，國土安全部將在 2019 年開始評測各種商用現貨反無人機系統（counter unmanned aircraft system）效能，以作為研發反制的參考，國防與能源部門將可在關鍵設施有限部署此類裝備。[5]此外，荷蘭軍方也計畫成立

[4] 舒孝煌，〈美軍反制迷你 UAV 威脅之發展與對我啟發 〉，《國防安全週報》，第 2 期，2018 年 6 月 29 日。

[5] Calvin Biesecker, “US Homeland Security Plans to Test Counter-Drone Systems in 2019,” *Avionics international*, November 27, 2018, https://www.aviationtoday.com/2018/11/27/us-homeland-security-plans-test-counter-drone-systems-2019/

專職反無人機單位，可見各地政府加強重視此方面威脅。

亞太地區推動減災合作之趨勢

非傳統安全所

李俊毅

壹、新聞重點

聯合國國際減災策略組織（United Nations Office for Disaster Risk Reduction, UNISDR）於 2018 年 12 月 11 至 12 與 13 至 14 日在泰國曼谷分別舉辦「2018 年國際減災策略亞洲夥伴論壇」（ISDR Asia Partnership Forum 2018）以及「減少災害風險策略區域諮商工作坊」（Regional Consultative Workshop on Disaster Risk Reduction Strategies）。[1]這兩場活動的主軸在於加速實現〈2015-2030 仙台減災綱領〉（Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030）的目標 E，亦即「至 2020 年前，大幅增加具有國家和地方減災策略的國家數目」，並特別關注相關策略在落實與金融上的問題。[2]無獨有偶，美軍印太司令部成立之「亞太安全研究中心」（The Daniel K. Inouye Asia-Pacific Center for Security Studies, DKI APCSS）亦與國家災害防救科技中心合作，以「整合私部門、市民社會與公部門之災防回應」（Integrating Private, Civil, and Public Sector Disaster Response）為題，於 12 月 7 日與 11 至 14 日在台北舉辦兩場工作坊，探討以民間企業與非政府組織投入亞太區域救災的可行性，其中 12 月 14 日的參訪，更是台美「全球合作暨訓練架構」（Global Cooperation and Training Framework, GCTF）下的活動。這些活動凸顯亞太地區的減災已不只

[1] Omar Amach, “Bringing DRR to the local-level in Asia and the Pacific,” UNISDR, December 13, 2018, https://www.unisdr.org/archive/62615; Omar Amach, “Planning for a Resilient Future in Asia and the Pacific,” UNISDR, December 18, 2018, https://www.unisdr.org/archive/62695 聯合國大會於 1989 年提出「減少自然災害國際十年 1990-1999」（International Decade for Natural Disaster Reduction, 1990-1999），而於 1999 年決議以「國際減災策略」（International Strategy for Disaster Reduction, ISDR）延續之，並成立 UNISDR 為其秘書處，其後則擴展成聯合國體系在減災方面的主要平台。

[2] 中文版可參國家災害防救科技中心編譯，〈2015-2030 仙台減災綱領〉，2015 年 10 月 8 日，https://www.ncdr.nat.gov.tw/Files/News/20151008150054.pdf。

是國家之間的合作，亦呈現跨層級政府與跨部門整合的趨勢。

2018 年 12 月 22 日晚間，位於巽他海峽的「喀拉喀托之子」（Anak Krakatoa）火山爆發，因海底山體滑坡導致海嘯，而造成印尼周邊省份的嚴重傷亡。[3]此次海嘯在沒有地震的情況下發生，使印尼氣象單位未及發出預警。這不僅凸顯災害的形式難以預測，也顯示動員與組織各部門快速投入救災的重要性。

貳、安全意涵

一、國際減災著重執行層面

當前國際對於災害治理的框架已相當完備。1994 年第一屆世界減災會議提出〈建立更安全的世界：橫濱戰略與行動計畫〉（Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World），主張各國應致力於降低災害脆弱度、建立災害評估，並建立由國家到社區的減災計畫。2005 年第二屆世界減災會議則提出〈兵庫宣言〉（Hyogo Declaration）與〈2005-2015 年兵庫行動綱領〉（Words into Action: A Guide for Implementing the Hyogo Framework），在延續並檢討〈橫濱戰略與行動計畫〉的基礎上，強調面對災害的韌性或回復力（resilience）。2015 年 3 月之第三屆世界減災會議則通過〈2015-2030 仙台減災綱領〉，確立「降低災害風險」（disaster risk reduction, DRR）—系統性的分析與降低災害的成因—之重要性，將焦點由災害管理轉為更全面之災害風險管理。

爰此，前揭各項論壇與工作坊的目的不在開創新的理念，而是關注各國的實踐。UNISDR 亞太辦公室主任吉拉德（Loretta Hieber Girardet）即表示，「我們已經知道需要做的事。此次聚會的目的是決定我們如何協作以實現之」。[4]APCSS 的工作坊亦旨在提出整合台灣救

[3] "Indonesia tsunami: Death toll from Anak Krakatau volcano rises," *BBC*, December 24, 2018, https://www.bbc.com/news/world-asia-46674490

[4] Omar Amach, "Bringing DRR to the local-level in Asia and the Pacific."

災能量以快速回應區域災害的解決方案，而非對既有機制的檢討。

二、整合市民社會與私部門考驗國家能力

當前的災害治理強調納入不同部門及利害關係者。惟許多亞太地區國家的治理能力仍有不足，難以落實「全社會」的災害防救理想。例如就民眾災防意識的提升來說，UNISDR 的工作坊指出以簡潔易懂的語言傳遞相關知識的必要，顯見國家在基本的教育與溝通上面臨限制；促進公、私部門的對話，以使在地的知識能被納入政府決策的主張，也顯得陳義過高。就發展區域性的災防策略而言，相關文獻指出東協的都市發展常是未規劃的，而地方與國家政府領導人往往欠缺韌性城市的願景，讓都市的發展更容易在災後復原。以動員民間與企業的能量投入救災來說，則 APCSS 工作坊的一項發現，是即使台灣民間能在東南亞鄰國發生災害時，迅速將人員、設備、與物資等送至該國，這些人員與物品如何由機場運輸至偏遠的災害發生地，又如何和當地政府與各國救災團隊銜接，並不無問題。一國的組織管理與維護基礎建設之能力，是其實踐相關減災綱領或計畫之關鍵。

參、趨勢研判

一、災害風險金融將成新的國際實踐

如同個人面對疾病、失業與意外等風險時，可能尋求保險以提供基本或必要的保障；國家在面臨災害的不確定性時，亦可透過保險提供災害發生之前的規劃與之後的救濟與重建基金。在這方面，2018 年 12 月 14 日，柬埔寨、印尼、日本、寮國、緬甸與新加坡簽訂「東南亞災害風險保險設施」（Southeast Asia Disaster Risk Insurance Facility, SEADRIF）備忘錄，目的是增進東協面臨氣候與災害的經濟韌性。該設施初期將於新加坡設立一個信託基金與保險公司，在世界銀行（World Bank）的夥伴關係與支持下，提供東協成員面臨氣候變遷與

災害風險時的金融方案與技術建議。[5]對日本與新加坡來說，此舉不僅有助於風險暴露程度高的國家之經濟發展與減貧，亦能藉資金、技術、專業知識與人才的提供，進一步深化其於這些國家的影響力。

二、國際組織與先進國家持續引導國際災防之發展

有鑒於多數東南亞國家的治理能力猶待發展，國際減災的推動仍須以國際合作為之。例如 UNISDR 透過論壇與工作坊的舉辦，將〈2015-2030 仙台減災綱領〉在地化，藉由「最佳典範」（best practice）的揀選，形成同儕壓力而鼓勵與會成員相互學習。東協於 2009 年 12 月 24 日通過《東協災害管理與急救協議》（The ASEAN Agreement on Disaster Management and Emergency Response, AADMER），其第二階段的工作計畫（Work Programme Phase 2, 2013-2015）臚列 21 個旗艦計畫與概念文件。日本透過其「政府開發援助」（Official Development Assistance, ODA）及日本國際協力機構（Japan International Cooperation Agency, JICA），以資金及政策指引深化與東協的關係。如在「建構東協災害與氣候韌性城市」（Building Disaster and Climate Resilient Cities in ASEAN）的項目中，提出〈城市韌性指南〉（Guidebook for Urban Resilience）與〈東協城市韌性清單〉（ASEAN Urban Resilience Checklist），透過具體的步驟，引領東協國家將 DRR 的精神融入其都市計畫與管理。這些做法短期內難有顯著成效，卻可將國際組織與先進國家之政策價值逐步鑲嵌於亞太地區國家，長期建立後者對前者的友好態度乃至依賴。

[5] "ASEAN Asia First Regional Climate Disaster Risk Financing Facility," The World Bank, December 18, 2018, http://www.worldbank.org/en/news/feature/2018/12/18/asean3-countries-establish-asias-first-regional-climate-and-disaster-risk-financing-facility

發行人/馮世寬

總編輯/林正義

副總編輯/李瓊莉　主任編輯/李哲全

執行主編/陳鴻鈞、陳嵩堯、鍾志東　助理編輯/陳彥廷