

國防安全週報

第 66 期

中共建政 70 周年之政經挑戰	龔祥生	1
華為消費者業務面臨打擊	吳俊德	7
中國與伊朗強化夥伴關係： 能源安全的觀點	李俊毅	13
柬埔寨禁止線上賭博與中東關係	曾偉峯	21
美國新任國家安全顧問對美中關係 之意涵	陳鴻鈞	25
「智慧國防計畫」與國防科技機制發展	林柏州	31
芬蘭 AMV 裝甲車發展之產業分析	洪瑞閔	39
Security Implications of the <i>Defense News Conference</i> “Future Warfare and the Modern Balance of Power”	林愷萍	43

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

2019 年 9 月 27 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)

中共建政 70 周年之政經挑戰

龔祥生

中共政軍所

壹、新聞重點

隨著時間接近 2019 年 10 月 1 日中共建政 70 周年國慶，中共當局對政治經濟等挑戰提前鋪陳。首先關於政治方面，中國政協主席汪洋出席 9 月 11 日「統一戰線慶祝中華人民共和國成立 70 周年座談會」時，強調統一戰線未來將持續團結海內外各民族、宗教、階級，以「服務黨和國家工作大局」，9 月 20 日中國領導人習近平於「中央政協工作會議暨慶祝中國人民政治協商會議成立 70 周年大會」上的講話，再度肯定其貢獻，並呼籲以「一個中國」團結台胞。¹習先後於 9 月 12 日先前往北京香山、9 月 16 日再於河南考察各中共革命遺址，宣揚中共革命建政傳統，再於 9 月 23 日在北京參觀「偉大歷程 輝煌成就—慶祝中華人民共和國成立 70 周年大型成就展」時重申「只有中國共產黨能領導中國」。此外，中共以金援搶奪中華民國邦交國，造成索羅門群島（Solomon Islands）與吉里巴斯（Republic of Kiribati）分別於 9 月 16 及 20 日與我斷交，藉對台施壓形塑強硬國家形象。²

其次，因中美貿易戰的經濟影響，9 月 17 日習於河南鄭州視察時強調製造業是實體經濟的基礎，一定要「把製造業搞上去」。同

¹ 〈汪洋在統一戰線慶祝中華人民共和國成立 70 周年座談會上強調鞏固和發展最廣泛的愛國統一戰線彙聚起共襄偉業的磅礴力量〉，《新華網》，2019 年 9 月 11 日，http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2019-09/11/c_1124988194.htm；〈在中央政協工作會議暨慶祝中國人民政治協商會議成立 70 周年大會上的講話〉，《人民網》，2019 年 9 月 21 日，<http://jhsjk.people.cn/article/31365472?isindex=1>。

² 〈李克強同俄羅斯總理梅德韋傑夫共同主持中俄總理第二十四次定期會晤〉，《新華網》，2019 年 9 月 17 日，http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2019-09/17/c_1125007089.htm；〈再斷交！傳大陸「台灣介選計畫」全面打壓 總統府：北京干預選舉意圖明顯〉，《ETtoday》，2019 年 9 月 20 日，<https://www.ettoday.net/news/20190920/1539609.htm>。

日，中國國務院總理李克強在俄羅斯參加中俄總理第 24 次定期會晤，並發表聯合公報強調反對單邊保護主義，顯示中共積極與俄結盟抗美。

貳、安全意涵

一、習近平於中國經濟下行中力圖振作

目前中國政府最吃力的內部問題在於經濟。受到中美貿易戰影響，根據中國國家統計局在 2019 年 9 月 16 日公布數據顯示，中國 2019 年 8 月工業產出年增率僅 4.4%，創下 2002 年 2 月以來新低紀錄，以趨勢來看仍持續下探低點，且工業企業產品銷售率為 98.3%，也比 2018 年同期下降 0.3 個百分點。回溯習在 2019 年 9 月 9 日主持「全面深化改革委員會第十次會議」時重申三階段發展論，現處於重視協同高效的第三階段，故會中通過了促進製造業與現代服務業融合、支持民營企業改革、加強科技創新等配套法案。³

習在 2019 年 9 月 16 至 18 日於河南考察時，也特別前往鄭州煤礦機械集團關心製造業，希望鼓勵業者自力更生往高端產業轉型和創新，並在 9 月 18 日主持「黃河流域生態保護和高品質發展座談會」時，要求兼顧生態和經濟發展，將黃河流域列為與京津冀、粵港澳、長三角同等級的重大國家戰略發展區域。其用意即在於從經濟困境中，凸顯習試圖預先在「十一國慶」前通過各種措施和法規，展現治理能力。但綜觀黃河流域的開發程度遠落後其他重點戰略發展區域，要迎頭趕上頗有難度。此外，總體數據顯示，目前中國央企共幫扶 276 個國家級扶貧縣，截至目前已有 107 個縣脫貧摘

³ 〈2019 年 8 月份規模以上工業增加值增長 4.4%〉，中國國家統計局，2019 年 9 月 16 日，http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201909/t20190916_1697619.html；〈習近平主持召開中央全面深化改革委員會第十次會議強調 加強改革系統集成協同高效 推動各方面制度更加成熟更加定型〉，《新華網》，2019 年 9 月 9 日，<https://tinyurl.com/yylwsuun>。改革開放三階段發展出自 2013 年十八屆三中全會，內容為：前期重點是夯基壘台、立柱架樑，中期重點在全面推進、積厚成勢，現在要把著力點放到加強系統集成、協同高效上。

帽，但仍有一半以上尚未完成，故要在 2020 年前完成脫貧攻堅不無疑問。

二、中共藉緬懷建政革命歷史塑造愛黨愛國氣氛

習近平在 2019 年 9 月 3 日中共中央黨校（國家行政學院）中青年幹部培訓班開班式上致詞，從中共歷史總結出鬥爭的重要性，要求黨內幹部要重拾鬥爭精神和本領。2019 年 9 月 12 日至北京香山，先前往雙清別墅、來青軒等毛澤東時代中共中央辦公所在地，接著參觀香山革命紀念館為紀念中共建政 70 周年所舉辦的《為新中國奠基——中共中央在北京香山》主題展覽，提到「要繼承和發揚老一輩革命家堅持立黨為公、執政為民的革命情懷，始終贏得人民的衷心擁護」。其後，習於 9 月 16 日於河南又參訪鄂豫皖蘇區等中共革命根據地，延續習近期考察宣揚愛國愛黨的論調，與統戰一同營造內部團結。以上總總論述，皆是從中共革命歷史當中萃取，而最終目的是希望加強精神上的團結氣氛。

近期在中共官媒上，也開啟了一波關於「兩彈一星」（核彈、導彈、衛星）的文宣，緬懷中共自 1950 年代起因中蘇決裂而艱困自力發展軍事科技的過程，這也能夠與過往革命建政的歷史相呼應。這可能是為了配合在中共「十一國慶」上展示自主研发軍武，因已有傳聞巨浪-2 潛射洲際彈道飛彈、東風-5B/C 洲際彈道飛彈、東風-31AG 洲際彈道飛彈、東風-41 洲際彈道飛彈、YJDF-100 飛彈等與「兩彈一星」相關的先進武器會在閱兵儀式上首次亮相，作為武力展示。但中共在這方面也面臨兩難困局，中國國防部發言人吳謙表示，若展示先進武器會被認為「秀肌肉」，但若完全不展示又會被詬病不夠透明，⁴而這些困擾都可導因於習上任後拋棄鄧小平「韜光養

⁴ 〈「兩彈一星」先進群體——勇於攀登 彪炳史冊〉，《新華網》，2019 年 9 月 18 日，http://www.xinhuanet.com/politics/2019-09/18/c_1125008776.htm；〈「兩彈一星」功勳科學家孫家棟：〈于敏，一個曾經絕密 28 年的名字〉〉，《新華網》，2019 年 9 月 17 日，

晦」的原則。

三、中共藉外部結盟和對台行動以緩解壓力

中共「十一國慶」的外在背景嚴峻，因持續延燒的中美貿易戰和香港反送中運動目前遲遲不見緩和跡象。香港反送中運動不因特首林鄭月娥宣布完全撤回逃犯條例而落幕，反而在警民衝突的頻率和程度上更加升級；而美國總統川普也在 2019 年 9 月 20 日時表態不急於在 2020 年美國大選前達成協議。因此，為避免這兩方面的挑戰掩蓋中共建政慶典光芒，但又無法立即克服這些困境，中共當局只能從顯而易見的外在行動著手，轉移中國民眾的注意力。一方面是向外求援，尤其是加強與俄羅斯之間的各項交往合作，例如前述李克強訪俄以聯合公報形式，不點名的譴責美國單邊保護主義。在李克強訪俄後，中國人大常委會委員長栗戰書緊接著於 2019 年 9 月 26 日至 9 月 28 日期間訪問俄羅斯，出席中俄議會合作委員會第五次會議。另一方面是在無法直接有效懲罰美國時，從台灣下手，藉連續挖走兩個邦交國以轉移焦點。這除了逼迫蔡政府接受「一國兩制台灣方案」外，亦有嚇阻台灣介入香港反送中運動的意味（蔡政府已駁斥介入之指控）。

參、趨勢研判

2019 年度的中共「十一國慶」相較前一年所面對的挑戰更加艱苦，因除了中美貿易戰之外，又多了來自香港的反送中運動造成的壓力。這些除造成中共鋪陳慶典氣氛的難度外，也影響了後續政策方向必須持續應對。

<https://tinyurl.com/y39xlztl>；〈「兩彈一星」功勳科學家孫家棟：六十載不變航太報國心〉，《新華網》，2019 年 9 月 16 日，http://www.xinhuanet.com/politics/2019-09/16/c_1124998817.htm；〈【國慶 70 周年】北京國慶閱兵將歷時 80 分鐘 參閱人員 1.5 萬名〉，《香港 01》，2019 年 9 月 24 日，<https://www.hk01.com/即時中國/378708/國慶 70 周年-北京國慶閱兵將歷時 80 分鐘-參閱人員 1-5 萬名>。

一、中共將嚴控「十一國慶」當下及後續安全環境

依據過往國慶前安保模式運作，管控網路、加強警力巡視、管制危險物品已是既定流程。2019年9月18日《環球時報》主編胡錫進在中國社交網站微博發文抱怨「國慶節快到了，上外網極其困難，連《環球時報》的工作都受了影響」，呈現出中國國務院國家互聯網信息辦公室於9月10日發布〈網路生態治理規定（徵求意見稿）〉以來，中共於「十一國慶」前夕網路管制趨嚴的現況。中國國家反恐怖工作領導小組組長趙克志於反恐視訊會議中，宣示要全力反恐，為「新中國成立70周年創造安全穩定政治社會環境」。而北京市也進入了安保模式，向當地各地商場、魚市場或刀具店發出通知，要求所有刀具下架，警方也從「十一國慶」前三個月起管制休假，只為加強當地治安警戒工作。北京市政府在9月15日宣布配合「十一國慶」籌備，首次在北京市內設立了「淨空限制區」，除了閱兵飛行以及和平鴿、氣球等放飛活動外，其他放飛一律禁止，直到「十一國慶」結束。⁵以上嚴管治安工作跨越實體和虛擬的安全環境，處處顯示中共對於維護慶典舉行的慎重，但這正處於內憂外患當中的不安全感，而相關的維安措施依照過往經驗，會再持續一段時間至少到十月底為止。

二、「十一國慶」後持續對台港施壓

習近平於「中央政協工作會議暨慶祝中國人民政治協商會議成立70周年大會」上除了對港澳重申「一國兩制」，邀其行政首長貫徹並依法行政之外，還堅持要以「一個中國」原則和九二共識團結台灣各黨派和社會人士。可見對於港澳台的情勢控制，乃在於其整

⁵ 〈胡錫進抱怨翻牆難引熱議 中國工信部回應VPN管控〉，《香港01》，2019年9月20日，<https://reurl.cc/6gDeAM>；〈中國反恐形勢嚴峻 趙克志強調國慶安保最高標準〉，《多維新聞》，2019年9月16日，<http://news.dwnews.com/china/big5/news/2019-09-16/60149402.html>；〈十一國慶在即 北京啟動安保模式〉，《法廣》，2019年8月28日，<https://reurl.cc/XXINDe>。

體戰略規劃當中。加上目前有情資掌握習親自拍板了「台灣介選計畫」，強奪台灣邦交國正是當中的重要措施之一。姑不論該計畫的真偽，從國際上打壓台灣，或者是影響台灣總統大選結果，皆為施壓台灣政府和呼籲台灣各界回到九二共識大戰略的一部分。因此可研判，在兩岸依照中共政治前提回到談判桌之前，無論國際情勢或香港情勢如何發展，在「十一國慶」之後仍會持續在各層面對台施壓，並配合中共官方發言及官媒宣傳，形塑其在其他領域所難以達到的強硬形象。

但對於在「十一國慶」前仍未能妥善解決的香港問題，目前中共陷入了兩難之中。一方面在國際關注下難以斷然以武力鎮壓，僅能暫時任由香港政府和警方自行處理；另一方面，香港問題繼續拖延，將有損中共執政正當性，因香港對民主自由的訴求可能造成外溢至中國大陸內部。據此可預估在「十一國慶」後將會有新一波的對港施壓舉措，並檢討港澳系統的人事和政策布局。

（責任校對：洪銘德）

華為消費者業務面臨打擊

吳俊德

網戰資安所

壹、新聞重點

2019 年 9 月 18 日美國《華爾街日報》(*Wall Street Journal*)報導，「網路安全應急論壇」(Forum of Incident Response and Security Teams, FIRST) 基於美國向中國通訊設備大廠華為實施出口禁令，在經過廣泛諮詢及檢視美國相關法規後，決定暫停華為的會員資格。9 月 19 日華為在德國慕尼黑發表新款旗艦手機「Mate 30」系列，同樣由於美國的出口禁令，這系列手機沒有預裝 (pre-install) 谷歌服務架構 (Google Service Framework)，因此無法在谷歌應用程式商店 (Google Play Store) 下載例如 Gmail、YouTube、或是 Google Map 等應用程式。這些事件將有可能對華為的消費者業務 (手機、平板、穿戴式裝置) 造成打擊，值得吾人密切注意。¹

貳、安全意涵

一、華為將在資安防護上落後

「網路安全應急論壇」成立於 1990 年代，其目的是即時分享關於駭客攻擊、電腦系統漏洞、以及補救措施的資訊，以增進網路防禦與資訊安全。國際知名科技大廠皆為其會員，某些國家的政府部門例如美國國土安全部 (Department of Homeland Security) 與英國國家網路安全中心 (National Cyber-Security Centre) 也有加入。該組織目前有將近 500 名會員，涵蓋約 100 個國家，是全球最大的資安事

¹ Anna Isaac, "Huawei Suspended From Global Forum Aimed at Combating Cybersecurity Breaches," *Wall Street Journal*, September 18, 2019, <https://www.wsj.com/articles/huawei-suspended-from-global-forum-aimed-at-combating-cyber-security-breaches-11568805324>; Yip Wai Yee, "Huawei's flagship Mate 30 phones boast impressive new features, but will not come with Google apps," *Straits Times*, September 19, 2019, <https://www.straitstimes.com/tech/smartphones/huaweis-flagship-mate-30-phones-boast-impressive-new-features-but-will-not-come>.

件應變通報組織，被稱為「非官方的第一線應變者」(informal first responder)。

當美國商務部 (Department of Commerce) 在 2019 年 5 月將華為列入「實體清單」(entity list) 後，美國廠商即不得對華為提供零件及技術。「網路安全應急論壇」會分享許多來自美國廠商的技術，而與美國禁令有所扞格，因此必須暫停華為會員資格。在被暫停會籍之後，華為將無法在第一時間獲取最新網路威脅與技術的情報，這將會減弱華為修補系統漏洞的能力，使華為在資安防護上落後，影響消費者對其產品的信心。²

二、華為新款手機銷售將在海外面臨困境

2018 年華為的全球手機出貨量為 2 億台，與 2017 年相比成長了 33.6%，這使得華為的消費者業務首次超越電信商業務 (電信設備、無線網路、寬頻、雲端)，成為華為第一大營收來源。在美國發布出口禁令後，華為已在市面上販售的舊款手機仍可以使用谷歌應用程式，但接下來推出的新款手機皆無法使用。谷歌應用程式可說是全世界智慧手機及電腦使用者最常使用的網路服務，儘管華為此次推出的新機種硬體功能強大，不能使用谷歌應用程式將會成為難以彌補的缺陷。由於谷歌應用程式在中國原本就被封鎖，因此中國消費者或許不在意；但是對中國以外的消費者來說，此缺陷將大幅降低對華為手機的購買意願。而就地理區域來說，中國以外的地區也占華為營收的 48.4%。

舉例來說，台灣五家電信業者為避免客訴，皆不會銷售此系列華為手機；《南德意志報》(Süddeutsche Zeitung) 則是將「Mate 30」系列評論為「這是世界上最好的手機，但沒人會買」。華為創辦人兼

² Hadlee Simons, "Huawei suspended from global cyber-security forum, so what does this mean?" *Android Authority*, September 18, 2019, <https://tinyurl.com/y6esnytw>; Zak Doffman, "Huawei Users At Risk As U.S. Blacklist Cuts Access To Shared Data On New Cyber Threats," *Forbes*, September 18, 2019, <https://tinyurl.com/y2tsrbaq>.

首席執行官任正非在 2019 年 9 月 10 日接受《紐約時報》(New York Times) 與《經濟學人》(Economist) 雜誌專訪時表示，華為有針對此問題的替代方案，但是需 2 到 3 年方能完成。先不論消費者是否能夠接受華為的替代方案，在這 2 到 3 年間，華為新款手機在海外的銷售將會面臨困境。由於手機已經成為華為重要營收來源，而海外地區又占華為營收近半，無法使用谷歌應用程式可能會使華為未來的營收與獲利受到嚴重影響。³

參、趨勢研判

一、華為出售 5G 專利突破圍堵恐將失敗

為突破美國出口禁令、以及美國遊說其盟友杯葛華為 5G 的國際圍堵，華為董事長梁華在 2019 年 5 月 14 日表示，華為願意與西方國家簽訂「無間諜」協議，保證華為的設備符合無間諜和無後門的標準。然而此舉並未得到回應，沒有一個西方國家和華為簽訂此協議。任正非在 9 月 10 日專訪時又提出，華為願意出售其 5G 技術專利、原始碼、設計藍圖和生產技術給西方企業，如果華為產品有可以從事間諜行為或洩漏資訊的後門，買家可以修改原始碼來修補，以杜絕安全疑慮。任正非說，華為藉由分享技術幫助美國公司建立 5G 產業，將能在中國、美國、歐洲創造平衡的利益分配，這會有助於華為的生存。

對於任正非的提議，美國戰略與國際研究中心 (Center for Strategic and International Studies) 資深副總裁路易斯 (James

³ 關於華為 2018 年營收狀況，請見王子承，〈歐、美抵制失靈？華為手機業務大成長 2018 營收成長接近兩成〉，《信傳媒》，2019 年 3 月 30 日，<https://tinyurl.com/yxqmfurd>。關於「Mate 30」系列海外銷售與評價，請見丹蘭，〈《南德意志報》：華為 Mate 30，無人購買的最好手機〉，《法廣》，2019 年 9 月 20 日，<https://tinyurl.com/y3jerg2m>；王憶紅，〈五大電信不賣華為新機 Mate 30 系列〉，《自由時報》，2019 年 9 月 20 日，<https://tinyurl.com/y3qnxzxv>。關於華為替代方案，請見〈任正非：谷歌替代方案 華為還需 2 或 3 年〉，《中央社》，2019 年 9 月 16 日，<https://www.cna.com.tw/news/acn/201909160184.aspx>。

Lewis) 認為，華為的技術沒有那麼好，所有中國公司都依賴美國供應商來做 5G，所謂中國領跑 5G 的說法只是政治宣傳。倫敦大學亞非學院中國研究院院長曾銳生教授也表示，大概不會有西方企業有意願購買華為的 5G 技術。對歐洲企業來說，諾基亞 (Nokia) 或愛立信 (Ericsson) 都有成熟的 5G 技術，根本不需要去買；對美國企業而言，華為的技術並不是絕對領先，沒有必要花數百億美金去買很快就會過時的東西。爰此，任正非想要以出售 5G 技術專利獲得西方國家信任，進而突破國際圍堵的策略，可能還是會功敗垂成。⁴

二、華為將轉攻晶片與雲端運算

華為副董事長胡厚崑在 2019 年 9 月 18 日華為年度大會表示，2018 到 2019 年華為承受巨大壓力，今後發展將是通訊與雲端運算 (cloud computing) 並重。胡厚崑指出未來十年雲端產業將有非常大的發展空間，華為將在此後五年投入 15 億美元，招募全球專業人才發展伺服器晶片以及雲端運算平台。

華為從 2017 年開始進入雲端產業，目前在中國雲端市場的市佔率僅 5.2%，遠遠落後阿里巴巴的 43% 和騰訊的 12.3%，想在雲端市場殺出一條血路並不容易。然而，華為自知在 5G 領域難以突破美高科技戰下的國際圍堵，必須另尋出路，因而開始進行發展策略的調整。胡厚崑的談話清楚顯示，在消費者業務將會受到打擊的情況下，華為未來要全力轉攻晶片與雲端運算市場。⁵

⁴ 關於華為「無間諜」協議，請見〈5G 網路建設掀波瀾 華為願與各國簽無間諜協議〉，《中央社》，2019 年 5 月 15 日，<https://tinyurl.com/y3xr6kmr>，另可參閱曾怡碩，〈華為提議「無間諜協議」之分析〉，《國防安全週報》，第 56 期，2019 年 7 月 19 日。關於任正非出售 5G 提議，請見“Ren Zhengfei may sell Huawei's 5G technology to a Western buyer,” *Economist*, September 12, 2019, <https://tinyurl.com/y2s7mp4d>。對任正非提議的評論請見“Huawei chief offers to share 5G know-how for a fee,” *BBC*, September 12, 2019, <https://tinyurl.com/y3s77rbz>；〈美專家：中國自稱領跑 5G 是政治宣傳〉，《美國之音》，2019 年 9 月 19 日，<https://tinyurl.com/y3osjl24l>。

⁵ Cheng Ting-fang, “Huawei readies \$1.5bn to hire army of cloud developers,” *Nikkei Asian Review*, September 18, 2019, <https://tinyurl.com/y4v9ypo7>；〈華為稱未來 5 年將投資 15 億美元集合全球專業人才〉，《美國之音》，2019 年 9 月 18 日，<https://tinyurl.com/y5byz49l>。

國防安全研究院週報

(責任校對：杜貞儀)

中國與伊朗強化夥伴關係： 能源安全的觀點

李俊毅

非傳統安全所

壹、新聞重點

2019年9月19日，《富比士》(Forbes)報導指稱，因近期美國與伊朗的對峙持續升高，伊朗外交部長查瑞夫(Mohammad Javad Zarif)乃於8月底訪問北京，雙方達成中國將投資伊朗4,000億美元的協議。此一協議源於兩國於2016年簽訂的「全面戰略夥伴關係」，其中明訂雙方將就前揭項目進行磋商與討論，朝向締結一個為期25年的「全面合作協定」發展。該報導並援引一份獨家新聞指出，中國同意在5年內投資2,800億美元於伊朗的石油、天然氣與石化部門，其後則在雙方合意的前提下增加投資；其餘的1,200億美元亦將以同樣的方式，發展伊朗的交通與製造業的基礎建設。作為回報，中國企業對伊朗所有新的、停滯的與未完成的石化計畫享有優先權，包括為了完成這些計畫所需的技術、系統、材料與人員等。值得注意的是，伊朗允許至多5千名的中國安全人員在該國境內保護中國的計畫與資產；伊朗亦承諾將提供額外的人力與物力，確保由該國至中國的石油、天然氣與石化產品之輸送。

中國現為世上最大的原油進口國，並是第二大的天然氣進口國；2018年中國的原油進口國裡，伊朗排名第七，約占6.3%。相對的，中國則是伊朗最大的石油出口市場。由此來看，兩國的能源關係堪稱密切，本文乃以「能源安全」的觀點切入。儘管有論者質疑前述中國挹注4,000億美元投資案的真實性，但兩國強化關係之舉兼具能源與戰略考量，殆無疑義。¹

¹ Ariel Cohen, "China's Giant \$400 Billion Iran Investment Complicates U.S. Options," *Forbes*,

貳、安全意涵

能源安全的概念迄今尚無一致的定義，但大致包含兩個層面。首先是取得能滿足基本需求的能源供給。在這方面，國家需確保避免過度依賴少數的能源類別與供給來源，因此當前許多國家莫不致力於替代能源的發展，且在能源的進口方面著重來源國或地區的分散，在能源的出口方面則需有穩定的市場與需求；政治與外交是國家減少對外依賴的主要方式。其次則是確保從產地到消費端的輸送。隨著後冷戰時期非國家行為者對國際安全的威脅提高，影響能源輸送安全的除了敵對的國家之外，亦包含恐怖組織、反叛軍、海盜與犯罪分子等；以軍事力量確保能源運輸不受中斷，是日益常見的國際實踐。²爰此，伊朗與中國的能源合作可從能源安全的外交與軍事兩個層面論之。

一、伊朗與中國因抗衡美國而強化雙邊關係

2018年5月8日，美國川普政府宣布退出2015年美、中、英、法、俄5個聯合國安理會常任理事國加上德國（又稱P5+1）與伊朗簽訂的《聯合全面行動計畫》（*Joint Comprehensive Plan of Action, JCPOA*）協議，理由是川普反對該約對伊朗的鈾濃縮設有時間限制，並指伊朗支持中東地區的恐怖主義。其後，美國對伊朗採取「極限施壓」（maximum pressure）的策略，包含經濟制裁、增兵至

September 19, 2019, <https://tinyurl.com/y4l6s7pa>. 該報導引用的新聞來自 Simon Watkins, “China and Iran flesh out strategic partnership,” *Petroleum Economist*, September 3, 2019, <https://tinyurl.com/y2jqxnwv>。《石油經濟學人》（*Petroleum Economist*）的報導受到多家國際媒體引用，其可信度引起論者的質疑。質疑者的主要論點是，中國與伊朗的石油貿易因美國對伊朗的制裁而呈現下滑，而有鑒於中國2017-2022年「一帶一路」的資金在6,000-8,000億美元之間，中國不太可能將約當「一帶一路」三分之二的資金用於伊朗。參見 Jacopo Scita, “No, China Isn’t Giving Iran \$400 Billion,” *Bourse & Bazaar*, September 20, 2019, <https://tinyurl.com/y276cczc>。儘管如此，該文亦未提出直接的否定證據。由於中國宣稱的投資與實際的投入常有差距，本文乃著重中國與伊朗的合作，而非數字的真實性。

² Michael T. Klare, “Energy Security,” in Paul D. Williams, ed., *Security Studies: An Introduction* (Abingdon: Routledge, 2008), pp. 483-496; Robert W. Ortung and Jeronim Perovic, “Energy Security,” in Myriam Dunn Cavelty and Victor Mauer, eds., *The Routledge Handbook of Security Studies* (Abingdon: Routledge, 2010), pp. 211-220.

波斯灣地區、將伊朗「伊斯蘭革命衛隊」(Islamic Revolutionary Guard Corps, IRGC) 定位為恐怖組織等。伊朗則未屈服於美國的施壓，反而重啟其濃縮鈾的計畫，導致區域關係緊張。在對峙升高的情況下，伊朗原擬將石油輸出至歐盟國家的理想無法實現，中國則成為合作對象，並對伊朗帶來若干政經利益。首先，儘管在報載的伊朗與中國協議中，伊朗提供中國包含折價、風險補償、以及允許中國使用人民幣與其他「弱勢貨幣」(soft currencies) 支付以減少匯差等優惠，使該國損失約 25-30%的獲利，但此舉至少使伊朗的石油有出口市場，遠勝受美國制裁而停產。其次，中國對基礎設施的投資可使伊朗提升其石油與天然氣產能，有助經濟發展。第三，伊朗可以透過中國(與俄羅斯)在聯合國安理會制衡美國，在國際政治上取得部分奧援。

對中國而言，強化與伊朗的能源合作亦屬有利。在中美戰略競爭的態勢下，中國自無配合美國展開對伊制裁的必要。伊朗作為中東地區的主要大國之一，其石油與天然氣儲存量在全球位居前茅，深具開發潛力，是中國分散能源供給的重要國家。此外，伊朗相對低廉的勞力、尚未充分開發的市場、以及地理位置的重要性等，使之成為中國「一帶一路」沿線的主要國家。前揭中國對伊朗交通基礎建設的投資，即包含伊朗東北大城馬什哈德(Mashhad)至德黑蘭(Tehran)的鐵路電氣化工程，以及串連中北部城市伊斯法罕(Esfahan)、庫姆(Qom)、與德黑蘭的高速鐵路，此一路網並擬延伸至西北大城，同時也是若干石油、天然氣與石化業聚落的大不里士(Tabriz)(如下圖)。大不里士是「一帶一路」倡議中「中國—中亞—西亞經濟走廊」的重要節點，一方面經中亞 5 國連結中國新疆的烏魯木齊，另一方面是連結土耳其安卡拉的油氣管之端點。中國

與伊朗的合作，因此兼具能源與戰略的考量。³



圖、中伊交通建設協議之主要城市示意

資料來源：Central Intelligence Agency (CIA), “Iran,” *The World Factbook*, September 18, 2019, <https://tinyurl.com/y4onrcay>.

二、中國以私人保全公司保護海外建設與計畫

在中國與伊朗的協議中，中國可派遣至多 5 千名的安全人員至伊朗保護相關設施與資產。有鑒於伊朗作為區域大國，與美國的對峙在相當程度上源於對自身地位的重視與維護，其應不致允許中國派遣正規的解放軍進駐。對當前的中國而言，派遣軍隊至他國執行聯合國維和行動以外的任務，恐將強化當地國乃至國際社會對中國的疑慮，是爭議性極高的舉措。兩國協議所指之安全人員，因此應為私人保全公司（private security companies, PSCs）。

³ 美國與伊朗對峙的重要時間與事件，可參 Jen Kirby, “US-Iran standoff: a timeline,” *Vox*, July 5, 2019, <https://tinyurl.com/y22mezoj>；伊朗與中國雙邊合作的政治外交考量，可參 Simon Watkins, “China and Iran flesh out strategic partnership;” Alex Vatanka, “China’s Great Game in Iran,” *Foreign Policy*, September 5, 2019, <https://foreignpolicy.com/2019/09/05/chinas-great-game-in-iran>.

PSCs 的興起是國家將暴力的壟斷權（即軍隊與警察）釋出予市場的結果，也就是由私人公司執行軍隊或警察原本在做或可以做的任務，只是以買賣軍事與保全服務的形式在國際上運作，包括後勤、情報、諮商、訓練與保護等。中國於 2010 年將 PSCs 合法化，其後 PSCs 的市場則因中國內、外部需求而蓬勃發展。內部需求係指中國經濟崛起後，新興的富人階層面臨之人身安全問題；外部需求則是因為中國海外利益持續擴張，特別是「一帶一路」計畫在當地國家每每遭遇或引起衝突，促使企業與個人尋求安全保障。迄 2017 年約有 5,000 家註冊的 PSCs，並多少與解放軍或武警有關。因中國禁止人民合法擁有槍械，絕大多數的 PSCs 屬於「非武裝」的保全公司。儘管如此，5 千名安全人員的員額已接近美軍當前在伊拉克的人數。在中國政府嚴密管控其社會的情況下，中國的 PSCs 難以被歸類為純粹的私人公司，因此和西方國家的情境頗有不同；中國 PSCs 的運作若經公權力介入或協調，將是甚為可觀的力量。中國 2019 年公布之《新時代的中國國防》白皮書宣示解放軍的任務之一是「為維護國家海外利益提供戰略支撐」，這些 PSCs 一旦在伊朗運作並受中國政府調控，將可能成為中國政軍影響力的象徵或延伸。此一不完全屬私人性質的軍事與安全力量之存在，將增加美國對伊朗展開軍事行動的顧慮，成為中國嚇阻美國的籌碼之一。⁴

⁴ 對於中國可派駐伊朗的 5 千名安全人員之身分，可參 Juan Cole, “China Defies Trump on Iran Big time with \$400 bn Belt-and-Road Investment, 5000 Security Personnel,” *Informed Comment*, September 7, 2019, <https://tinyurl.com/yxfwj24t>；PSCs 亦有稱作“private military companies (PMCs)”或“private military and security companies (PMSCs)”者，其概念與相關議題，可參 Anna Leander, “The privatization of international security,” in Myriam Dunn Cavelty and Victor Mauer, eds., *The Routledge Handbook of Security Studies* (Abingdon: Routledge, 2010), pp. 200-210；中國 PSCs 的發展及在「一帶一路」沿線國的近況，可參 Zi Yang, “China’s Private Security Companies: Domestic and International Roles,” *China Brief*, Vol. 16, No. 15 (October 4, 2016), pp. 15-18; Helena Legarda and Meia Nouwens, “Guardians of the Belt and Road: The internationalization of China’s private security companies,” *Mercator Institute for China Studies (MERICS) China Monitor*, August 16, 2018, <https://tinyurl.com/ydyelcmo>；美軍在伊拉克的人數，可參 Heidi M. Peters and Sofia Plagakis, “Department of Defense Contractor and Troop Levels in Afghanistan and Iraq: 2007-2018,” *Congressional Research Service (CRS) Report*, R44116, May 10, 2019, <https://tinyurl.com/lch975o>。

參、趨勢研判

一、中國與伊朗能源合作的前景未明

2019年9月14日，沙烏地阿拉伯東部煉油廠與油田遭到一批無人機與巡弋飛彈攻擊，導致沙國原油產量驟減50%。美國與沙國指伊朗為攻擊的元兇，伊朗則全盤否認。由於沙國是中國第二大的原油進口國，此一事件也引起外界對中國能源安全的討論。從分散能源進口來源的角度來看，2018年中國的十大原油進口國家（占其總進口之79%，見下表）中，除去排名第一的俄羅斯與第二的沙烏地阿拉伯、以及正與中國進行貿易科技戰的美國不論，剩下的國家來自中東地區非洲與拉丁美洲，易受區域與各自國內局勢影響。這意味著中國分散風險的選擇不多，論者因此不排除中國增加自伊朗進口原油的可能。惟在美國與伊朗短期內的緊張情勢難以化解，以及長期來看伊朗不易放棄核武政策的情況下，中國與伊朗的能源合作不無風險。⁵

反過來說，這也凸顯「一帶一路」倡議對中國的重要性。中國透過以經濟發展促成區域和平的訴求，正當化其在中東（與其他地區）的存在；設若區域的建設計畫成形，中國亦可和區域國家以集體的方式向美國及其盟友施壓。中國因此將持續宣傳「一帶一路」的機會與前景。

⁵ Simone McCarthy, "Drone strikes in Saudi Arabia may push China to diversify oil supply, analysts say," *South China Morning Post*, September 16, 2019, <https://tinyurl.com/y5vg6mlx>. 沙國於2019年9月17日宣布已回復失去的產能之50%，並可望於9月底恢復受攻擊前的產能。

表、2018 年中國前十大原油進口國

排名	國家	金額 (億美元)	占比 (%)
1	俄羅斯	379	15.8
2	沙烏地阿拉伯	297	12.4
3	安哥拉	249	10.4
4	伊拉克	224	9.4
5	安曼	173	7.2
6	巴西	162	6.8
7	伊朗	150	6.3
8	科威特	119	5
9	委內瑞拉	70	2.9
10	美國	68	2.8

資料來源：Daniel Workman, “Top 15 Crude Oil Suppliers to China,” World’s Top Exports, August 21, 2019, <https://tinyurl.com/yxuw7zfv>.

二、中國私人保全公司引起的問題將日益明顯

中國的 PSCs 自投身海外行動以來，即面臨若干問題。首先，中國 PSCs 的經驗與專業能力不足。中國 PSCs 的僱員組成包含退役之解放軍、武警與公安，但也不乏無經驗者；即便是解放軍與武警的退役人員，較之美英的 PSCs 亦缺乏實戰經驗，應變能力不足。其次，中國 PSCs 的配備不足。有別於英美的 PSCs 提供其員工先進武器與配備，中國的 PSCs 須服膺中國國內法而鮮少能合法攜帶武器，其員工或是憑藉武術執行任務，或僅能從當地黑市取得槍械，在危難時—例如面對當地社會武裝的群眾事件時—往往難以發揮作用。第三，關於 PSCs 的國際規範仍不明確。此一問題適用於所有的 PSCs，因為在它們的締約者並非一國政府的情況下，國際法尚沒有明確且具拘束力的法律規範其行為。中國的法律僅能規範其 PSCs 在中國的活動，中國 PSCs 在海外的行動，則受當地國的管轄；弔詭的是，需要 PSCs 提供服務的地區，當地國可能法治不彰而難以有效管理。隨著中國海外利益的增加與「一帶一路」相關計畫的推動，中

國 PSCs 引起或面臨的問題也將隨之凸顯，成為中國與當地國之間、甚至是區域內待解決的法律紛爭。

(責任校對：劉蕭翔)

柬埔寨禁止線上賭博與中東關係

曾偉峯

決策推演中心

壹、新聞重點

根據媒體報導，自 8 月 18 日柬埔寨總理洪森（Hun Sen）宣布禁止境內線上賭博之後，僅僅 8 月 18 日至 9 月 7 日短短不到一個月的時間，就造成將近 14 萬中國人自柬埔寨離境。洪森的賭博禁令導致中國人出境者多於入境者，翻轉了過去柬埔寨中國旅客入境較多的長期現象。雖然賭博禁令禁止發放新的網路博弈許可，但實際管制的法規尚未制定，因此柬埔寨如何實施管制仍有變數。中國 2019 年持續針對柬埔寨與菲律賓，要求兩國能夠禁止境內的線上賭博。此次洪森頒布賭博禁令，是否與中國對柬埔寨的大量投資與貸款相關，也受外界關注。¹

貳、安全意涵

一、中國為保護國內經濟指導柬埔寨政策

此次洪森頒布賭博禁令主要是迎合中國政府的要求。賭博在中國受到禁止，而柬埔寨 2017 年以來蓬勃發展的賭博產業，許多是專為中國人所設，對此中國政府希望柬埔寨能夠進行管制，共同打擊賭博犯罪。例如中國駐柬埔寨大使熊波就在 2018 年公開表示中國政府反對本國公民在柬埔寨經營賭場，尤其是專門以中國人為客源的賭場。中國與柬埔寨也將 2019 設定為執法合作年，其中一項重點即是要依法嚴厲打擊網路賭博。目前中國面對國內經濟下行以及美中貿易與科技競爭的壓力，中國更強烈要求柬埔寨禁止線上賭博，一

¹ “Gambling ban driving Chinese nationals away,” *Khmer Times*, September 10, 2019, <https://tinyurl.com/yyg54vcx>; “Cambodia considers reversing online gaming ban, irking China,” *Nikkei Asian Review*, September 13, 2019, <https://tinyurl.com/y5ns7kzx>; 〈柬埔寨緊縮線上博弈業訪東中國客逐漸減少〉，《中央社》，2019 年 9 月 18 日，<https://tinyurl.com/y48jtyqc>。

方面目標是要管制外匯，或是在柬埔寨賭場進行洗錢，影響中國國內經濟；另一方面也是將遊客拉回中國，以推動內需，發展國內消費市場與活絡商業活動，用以刺激經濟成長。²

二、中國希望改善形象修補柬埔寨人民對中國觀感

柬埔寨管制賭博與中東合作推動「一帶一路」戰略相關。自2010年中東兩國建立全面戰略夥伴關係後，加上2013年以後又是中國「一帶一路」的發展重點，中國投資大舉進入柬埔寨，柬國並在港口城市西哈努克市（Sihanoukville）設立免稅的經濟區。大筆中資在此設立工廠，同時也興建了數十座專為服務中國人的賭場、飯店等。大批中國賭客導致當地治安敗壞，造成許多柬埔寨民眾對中國人產生不滿。中資帶來的經濟利益大多給了當地把持土地的士紳，一般人民並未獲益，因此人民的反中情緒逐漸升高。中國要求洪森針對中國人設立的博弈場所禁止營業，也希望減少柬埔寨當地對於中國的負面觀感。

三、柬埔寨配合中國要求但菲律賓未迎合中國要求

柬埔寨與菲律賓境內都有大量為中國人成立之博弈場所。中國政府分別對柬埔寨與菲律賓提出要求，希望兩國能夠禁止境內的線上賭場，甚至據報導稱，2019年8月29日杜特蒂（Rodrigo Duterte）與習近平在北京會晤時，習當面提出希望菲律賓禁止線上賭博。菲律賓總統杜特蒂在9月4日時，明確表示這些賭場創造大量工作機會，因此不會採取行動禁止。³從兩國對中國不同反應明顯可見柬埔寨面對中國的弱勢，也說明了柬埔寨對中國過度依賴，導致中國對

² 此次柬埔寨禁止線上賭博後加大影響中國在柬的遊客數量。另根據報導，因經濟下行與美中貿易戰，中國赴東南亞各國旅遊的遊客顯著減少（例外者為馬來西亞，2019年上半年馬來西亞的中國遊客多了6.2%，達到155萬人次），見〈經濟放緩加貿易戰 中國到東南亞遊客減少〉，《聯合早報中文網》，2019年9月8日，<http://www.uzbcn.com/cngov/2019-09/0861723.html>。

³ “Duterte rejects China's call for Philippines to ban online gambling,” *Reuters*, September 4, 2019, <https://tinyurl.com/y4y3wyl7>.

其內政有更大發言權。

參、趨勢研判

一、柬埔寨政治經濟逐漸受中國宰制

此次柬埔寨的賭博禁令係迎合中國要求，顯示了中國有一定程度的能力干涉柬埔寨政治。中國近年來在柬埔寨的建設，都有重要的安全與經濟意涵，除了上述中國已有大舉投資的西哈努克市作為中國貿易的重要據點，在其東邊的貢不（Kampot），柬埔寨也正與中國鐵建航港局集團有限公司共同建設國際深水港，港口鄰近正開工的中國輕工業經濟特區。除此之外，與西哈努克市相望的七星海，已早在 2008 年由中國的優聯集團設立「東中綜合投資開發試驗區」進行開發。此開發區除了在 2015 年納入「一帶一路」計畫中，2018 年優聯集團開始於此處興建一個大型國際機場，引發美國擔憂中國會將此機場用於軍事目的。⁴2018 年中美貿易戰開打後，中國對柬埔寨出口上升，2019 年上半年，中國出口至柬埔寨貨物就提高了 30.7%，金額達 37.7 億美元，另一方面，2019 年第一季度柬埔寨對美出口金額達 8.2 億美元，同比增長了 22.4%，也讓外界懷疑柬埔寨會成為中國企業避稅中繼站。⁵隨著柬埔寨與中國的合作越多，以及柬埔寨對中依賴加深，柬埔寨的政治經濟也將逐漸受中國政府宰制，作為中國在東南亞安全與經濟的戰略據點。

二、中國在柬埔寨的投資無法讓當地平民受惠

近年來中國在柬埔寨大舉投資，諸多中國國有企業的開發項目都被列入「一帶一路」重點項目。然而大筆資金與援助對於提高柬埔寨一般平民的生活相當有限，無法雨露均霑。中國企業的投資與

⁴ 莉雅，〈龍之所及：中國公司在柬埔寨建機場引起警覺〉，《美國之音》，2019 年 9 月 14 日，<https://tinyurl.com/yyvsv8yy>。

⁵ Kristin Huang, "Are Chinese companies using Cambodia to evade US tariffs?" *South China Morning Post*, September 14, 2019, <https://tinyurl.com/y2reg5qbs>.

建設，在施工與營運上大多採用中國人，使得中國人數占了西哈努克市全市的 20% 人口以上。而當地人從事的工作則勞動條件惡劣，缺乏保障，再加上大舉興建的賭場迎來許多中國遊客，讓中國人在地風評相當差。例如在 2019 年 6 月 22 日，在西哈努克市一棟正在施工中的中資大樓倒塌，導致 28 名當地工人死亡，嚴重工安意外不僅使 5 名中國人遭起訴，也讓總理洪森祭出大筆慰問金以安撫憤怒的民眾。簡言之，中東合作儘管帶來了許多資金，但當地社會仍難實質受惠。

（責任校對：章榮明）

美國新任國家安全顧問對美中關係之意涵

陳鴻鈞

國家安全所

壹、新聞重點

2019年9月10日，川普（Donald Trump）透過推特（Twitter）宣布他不認同波頓（John Bolton）許多意見，因此要求波頓辭職。18日，川普再度透過推特宣布任命國務院人質事務特使歐布萊恩（Robert O'Brien）出任國家安全顧問一職，並肯定歐布萊恩能勝任此職。同日，川普在白宮正式介紹歐布萊恩，並盛讚他過去在解救人質上的優異表現。歐布萊恩則表示，將在川普領導下，把確保美國安全當作優先目標，提及將持續重建軍隊與透過實力來維持和平（peace-through-strength）等方式來因應美國遭遇的挑戰。22日，歐布萊恩宣布曾是駐北京記者、對中立場強硬且對台灣友善的白宮國安會亞洲資深主任博明（Matt Pottinger）接任副國家安全顧問。¹

貳、安全意涵

一、新人事案反映美國國安政策仍具延續性

自川普上任以來，先後任命過佛林（Michael Flynn）、麥馬斯特（H. R. McMaster）、波頓擔任國家安全顧問一職，歐布萊恩則是川普任內第4位國家安全顧問。此次，媒體臆測人選頗多，川普則證實他在挑選國家安全顧問時有5位候選名單，分別是前任中央情報局分析員與前任波頓幕僚長傅萊茨（Fred Fleitz）、現任能源部核安事務次長高登－海格提（Lisa Gordon-Hagerty）、現任副總統彭斯

¹ “Remarks by President Trump Before Air Force One Departure | Los Angeles, CA,” White House, September 18, 2019, <https://tinyurl.com/yxnh5lfk>; Steve Holland, “Trump Asia expert to become deputy national security adviser,” Reuters, September 23, 2019, <https://tinyurl.com/y2c44pac>. 川普9月10與18日推文請見，<https://twitter.com/realdonaldtrump/status/1171452880055746560>; <https://tinyurl.com/y5bdccqm>; <https://tinyurl.com/y5e2q6pn>。

(Mike Pence) 國家安全顧問凱洛格 (Keith Kellogg)、前任副國家安全顧問華德爾 (Ricky Waddell) 和歐布萊恩。歐布萊恩擁有豐富的政治與公職經驗 (附表)，也熟悉國防軍事事務。2018 年 5 月，他出任國務院人質事務特別大使，負責營救美國在海外的人質回國，並成功讓伊朗、北韓、土耳其等國家釋放人質而受到川普讚揚。在川普要求波頓辭職後，川普更在 12 日推特上表示他在委內瑞拉議題的立場比波頓更強硬，是波頓阻止他在該議題上採取強硬立場。此前媒體分析波頓離職的主要因素包含：川普與波頓在許多重大議題立場不一致、波頓與川普國家安全團隊難以共事等。然而，川普任命歐布萊恩擔任國家安全顧問，媒體評估歐布萊恩與波頓對國家安全議題的看法類似，隱含立場不一致並非波頓離職的主因。相較之下，歐布萊恩行事低調且善於協調，又獲得國務卿蓬佩奧 (Mike Pompeo) 支持，此意味擁有人和優勢才是人事更迭之主因。因此預期新人事案有助川普國家安全團隊的運作，且國家安全政策將會由蓬佩奧取得主導權。²

二、中國與兩韓反應不一

9 月 11 日，中國外交部聲明，川普撤換波頓屬美國內政不願評論，但期待下任國家安全顧問可以促進中美關係穩定，發揮建設性作用。中國內部則評估，川普撤換波頓任用歐布萊恩一事，反映川普係依需要而用人，一旦失去價值就換人；川普現在需要一個「維穩」的國家安全顧問，相對低調溫和的歐布萊恩是適合人選；美國動武干預他國的機會已經大幅降低，因為川普想要連任 2020 年總統。9 月 20 日，北韓外務省官員金明吉指出，北韓與美國工作磋商即將

² Quint Forney, "Trump names top 5 finalists for national security adviser," *Politico*, September 17, 2019, <https://www.politico.com/story/2019/09/17/trump-national-security-adviser-finalists-1500737>; Brooke Singman, "Trump names hostage envoy Robert O'Brien as national security adviser, replacing Bolton," *Fox News*, September 18, 2019, <https://tinyurl.com/yxbfxpvj>; Donald J. Trump, <https://tinyurl.com/y6rdzvbr>.

舉行，他樂見川普主張用「新方法」改善北韓及美國的關係，並暗指波頓的離職有助改善北韓和美國的關係。9月23日，川普與南韓總統文在寅舉行第9次高峰會，雙方討論北韓、經濟合作與軍事等議題。24日，南韓國家安保室室長鄭義溶與歐布萊恩在紐約會面，雙方同意繼續在不同議題上進行合作，著手落實兩國領導人高峰會所討論的事項，並儘快安排下次會面。英國媒體則分析歐布萊恩在伊朗問題上仍將維持強硬立場。³

參、趨勢研判

一、美國持續視中國為戰略競爭者並強化海軍建設

歐布萊恩長期關注中國崛起所帶來的海上軍事威脅。2011年，他便撰文提醒美國應關注中國海軍快速提升的實力，包括航空母艦、五代戰機、東風-21D反艦飛彈、攻擊潛艦、殲-20戰機等。他分析解放軍主要目的有二，一是建立拒止美國與其它國家海軍的能力，用以抗衡美國、主導中國近海的天然資源開發以及武力統一台灣，其範圍涵蓋黃海、東海與南海；二是建立國際聲望與確保印度洋及太平洋上的海上運輸線安全。雖然中國主張和平崛起，但解放軍快速成長的軍力將使中國更傾向使用武力來支持其擴大海上領土主張，也不會畏懼與美國產生衝突。因此，為了確保中國落實和平崛起，美國除了強化在西太平洋的海上實力外，也應該協助強化美國在亞洲盟邦的軍事實力。隨著川普當選總統，歐布萊恩更表態支持建立1支擁有350艘船艦的美國海軍，部分原因就是因要因應中國快速崛起

³ 〈2019年9月11日外交部發言人華春瑩主持例行記者會〉，中華人民共和國外交部，2019年9月11日，<https://tinyurl.com/y5vtbpu2>；鄭昊寧，〈朝方歡迎美方用「新方法」改善關係〉，《新華社》，2019年9月21日，<https://tinyurl.com/y5p9rvqk>；滕建群，〈美國迎來了「維穩」國家安全事務助理〉，中國國際問題研究院，2019年9月24日，<https://tinyurl.com/y5dyphfp>；Choi He-suk, "NSCs of Seoul, Washington to maintain close cooperation," *Korea Herald*, September 25, 2019, <https://tinyurl.com/y6hfwee3>; Nick Allen, "Donald Trump's new national security adviser Robert O'Brien will warn him not to 'appease' Iran," *Telegraph*, September 18, 2019, <https://tinyurl.com/yxuh4fy2>.

的海軍實力且企圖控制南海與台灣海峽。媒體一度傳出他是美國海軍部長的可能人選。川普宣布歐布萊恩接任國家安全顧問後，歐布萊恩也表示將持續重建軍隊與透過實力來維持和平，從而確保美國安全，並任命對中強硬且友台著稱的博明接任副國家安全顧問。2019年9月20日，川普表示中國對世界是一種威脅。換言之，美國將持續視中國為戰略競爭者，並繼續強化海軍，以回應中國海權擴張所帶來的威脅。⁴

二、美國將持續支持台灣增加國防預算及國防自主

歐布萊恩在2011年曾批評歐巴馬（Barack Obama）政府迫於中國的壓力而不願對台出售F-16C/D型戰機。2016年，他在《國家利益》（*National Interest*）發表專文，盛讚台灣的民主發展，但也同時指出在中國的壓力下，台灣面臨許多挑戰，如流失邦交國、中國軍事演習等。不過，他亦評估中國在香港實施的一國兩制難以成功，且不適用於台灣。面對中國的軍事威脅，他建議台灣增加國防預算並落實國防自主。在川普宣布歐布萊恩擔任國家安全顧問一職後，我國外交部也做出回應，指出歐布萊恩曾在2016年5月訪問台灣，隨後在《國家利益》撰文肯定台灣的自由與民主，並呼籲國際社會支持台灣；外交部引用他在《國家利益》的觀點評估該人事案基本上對台灣有利。此外，面對索羅門與台灣斷交，美國國務院亞太助理國務卿史達偉（David Stilwell）在參議院外交委員會作證時稱，中國持續在經濟、外交上打壓台灣，已經破壞兩岸現狀，美國表示嚴重關切，並會信守《台灣關係法》（*Taiwan Relations Act*），繼續支持台灣擁有足夠的自我防衛及嚇阻能力。換言之，歐布萊恩

⁴ Robert O'Brien, "China's Two-Pronged Maritime Rise," *Diplomat*, July 24, 2011, <https://tinyurl.com/y3kyq6cy>; Jerry Hendrix and Robert O'Brien, "How Trump Can Build a 350-Ship Navy," *Politico*, April 13, 2017, <https://tinyurl.com/y5tzz74k>; Harry J. Kazianis, "Why Robert C. O'Brien Would Be an Excellent Choice for Secretary of the Navy," *National Interest*, March 2, 2017, <https://tinyurl.com/y44j5lfy>; "Remarks by President Trump and Prime Minister Morrison of Australia Before Bilateral Meeting," White House, September 20, 2019, <https://tinyurl.com/y396qvrw>.

上任後，白宮與國務院在台灣增加國防預算及國防自主的政策應會採取一致立場。在美台整體關係上，雙邊仍將維持良好狀態，如：

(一) 史達偉首度出席台灣農業採購團在美國國會簽署 37 億美元採購合約的典禮，並聲明美台關係穩定友好；(二) 聯合國總部 9 月 23 日舉辦「全球呼籲保護宗教自由」活動，川普在該活動發表主題演說，外交部駐紐約辦事處處長徐儷文獲邀出席；(三) 在台灣參與聯合國方面，外交部製作「真誠的朋友」(英文片名為 A True Friend) 短片，美國在台協會也分享該影片，展現支持台灣擴大對全球社會的貢獻。⁵

附表、新任國家安全顧問歐布萊恩重要經歷簡介

時間 (年)	經歷
2018.5-2019.9	美國國務院人質事務特別大使。
2016-	Larson O'Brien LLP 聯合律師事務共同創辦人。
2008-2011	美國文化遺產諮詢委員會的成員。
2007-2011	國務院協助阿富汗建立法治建設中一項公私合作夥伴項目的聯合主席。
2005-2006	小布希 (George W. Bush) 任命擔任聯合國大會第 60 屆會議美國候補代表 (Alternate Representative of the United States of America to the Sixtieth Session of the General Assembly of the United Nations)，與時任美國駐聯合國常任代表 (United States Permanent Representative to the United Nations) 波頓一起工作。
	太平洋國際政策委員會 (Pacific Council on International Policy) 的成員，也曾是前威斯康辛州州長沃克 (Scott Walker)、麻薩諸塞州州長羅姆尼 (Mitt Romney)、參議員克魯茲等人的外交政策顧問。

資料來源：陳鴻鈞整理自公開資訊。

(責任校對：鍾志東)

⁵ Robert O'Brien, "Taiwan Enters the Cross-Strait Relations Danger Zone," *National Interest*, May 30, 2016, <https://tinyurl.com/y5k37xt5>; 〈本部單位主管例行新聞說明會紀要---國組司〉，中華民國外交部，2019年9月19日，<https://tinyurl.com/yxn564vx>；江今葉，〈台灣農業採購團簽約 美亞太助卿首度親臨別具意義〉，《中央社》，2019年9月19日，<https://tinyurl.com/yyngeewy>。

「智慧國防計畫」與國防科技機制發展

林柏州

先進科技所

壹、新聞重點

國家中山科學研究院與國防部在 2019 年 8 月 30 日共同舉辦「5G 世代國防應用論壇：AIoT 智慧物聯網」，會中探討科技作戰應用與裝備發展，期望將人工智慧導入國防科技，全面聚焦「自我感知、自主學習、智慧決策、快速反應」應用與處理能力。中科院資通所在會議透露正規劃「智慧國防十年計畫」，將以跨部會整合與軍民合作方式推動。所謂「智慧國防」範圍包含指管通勤、無線通信、電子戰、網路戰、遙控及水下科技等 6 大領域，希望導入人工智慧與大數據等新興科技，以有效提升資通電戰力。¹《國防法》第 22 條規定，行政院各機關應結合民間力量，發展國防科技工業，武獲以自製為優先，外購應落實技術轉移，達成獨立自主之國防建設。面對此案之經費需求，國防部如何透過現有「國防科技發展機制」，²發揮跨部會、軍民合作協調功能，加強資源與研發能量的整合，將是

¹ 〈中科院推智慧國防 10 年計畫〉，《自由時報》，2019 年 9 月 2 日，<https://news.ltn.com.tw/news/politics/paper/1314948>；〈智慧國防發展十年計畫 我國有這些優勢...〉，《自由時報》，2019 年 9 月 2 日，<https://tinyurl.com/yxt7b2e6>。智慧國防（Smart Defence）乙詞最早為北約於 2008 年提出的概念，在 2012 年北約芝加哥高峰會（Chicago Summit）正式納為政策。其意思是北約面對預算緊縮的情況下，成員國尋求以合作落實研發、武獲、作戰計畫與維持軍隊戰力的政策，並以側重提升及發展精準武器、網路防衛、飛彈防衛、聯合情報、監偵等能力為優先項目。“Smart Defence,” *North Atlantic Treaty Organization*, February 20, 2017, https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_84268.htm.

² 「國防科技發展機制」在國內並無明確定義，但曾多次出現於下列政策文件，如《國家科學技術發展計畫（民國 90 年至 93 年版）》指「善用產學研之研發資源，有效建立『國防科技體系』」（頁 vi 與 67）；《國家科學技術發展計畫（民國 94 年至 97 年版）》主張「強化『國防科技體系』，促進國防軍備發展」（頁 28）；《國家科學技術發展計畫（民國 102 年至 105 年版）》強調「整合『國防科技發展機制』，提升國防科技研發能量」（附錄頁 10）；《中華民國科學技術白皮書（民國 104 年至 107 年版）》指「整合『國防科技發展機制』，提升國防科技研發能量」（頁 81）；《國家科學技術發展計畫（民國 106 年至 109 年）》提及「建立『國防科技發展機制』，厚植國防科技研發能量」（附錄頁 9）；〈國防部新聞稿〉，國防部，2016 年 7 月 1 日，<https://www.mnd.gov.tw/Publish.aspx?p=71199&title=國防消息&SelectStyle=新聞稿>；《中華民國 108 年國防報告書》（台北：國防部，2019 年），頁 88。

推動計畫的關鍵。

貳、安全意涵

一、「國防科技發展機制」採國防部主導、各部會配合模式

台灣「國防科技發展機制」由三大部分組成：(一)「政策指導與協調」：由國防部、經濟部及科技部等單位組成「國防科技發展推行會」，以跨部會協調合作方式，執行產業調查、協調、整合與政策指導等功能；(二)「研究與發展」：以政府設立的基金、研究機構或研發中心組成，扮演支持研發與投入資源的功能；(三)「生產與製造」：政府生產單位或民間企業負責實際產製工作（見圖1）。其中承擔政策指導與協調的「國防科技發展推行會」，由國防部副部長擔任召集人、經濟部、科技部常次為協同召集人，執行秘書仍設在國防部，因此有關事項推動，國防部仍是主導單位。若與「行政院科技會報」相比，其由行政院長擔任召集人，主管科技政策之政務委員及科技部長擔任副召集人，所具備的跨部會協調功能，顯然更為有效。

二、「國防科技發展機制」發揮功能有助推動「國防自主」

一國的國防科技水準反應該國的科技實力，國防部欲提升武器發展水準，應強化各部會及民間資源整合。近年台灣積極推動「國防自主」政策，即可透過「國防科技發展機制」結合產官學研力量，以合作方式提高科技能力，擴大國防產業能量，進而強化「國防自主」基礎。以航太產業為例，根據國防部預估高教機案之預算為 686 億元，可創造航空產業擴張效益約 1,500 億元；在人才需求上，中科院為 500-1,000 人、民間廠商為 400-2,000 人；更重要的是可有效降低維持成本、自主研改構型與性能提升。台灣希望透過「國機國造」，重新整合國內外廠商能量，凝聚研發能量，朝向更高

端技術發展，累積研發下一代戰機的科技能量基礎。³另外，人才及財源為國防科技與產業發展的基礎，過去 IDF 因停產恐導致人才流失的問題，政府應以前瞻的視野，保持長期穩定的投入力度，避免建立的能量因「無案可研、無機可造」而流失。

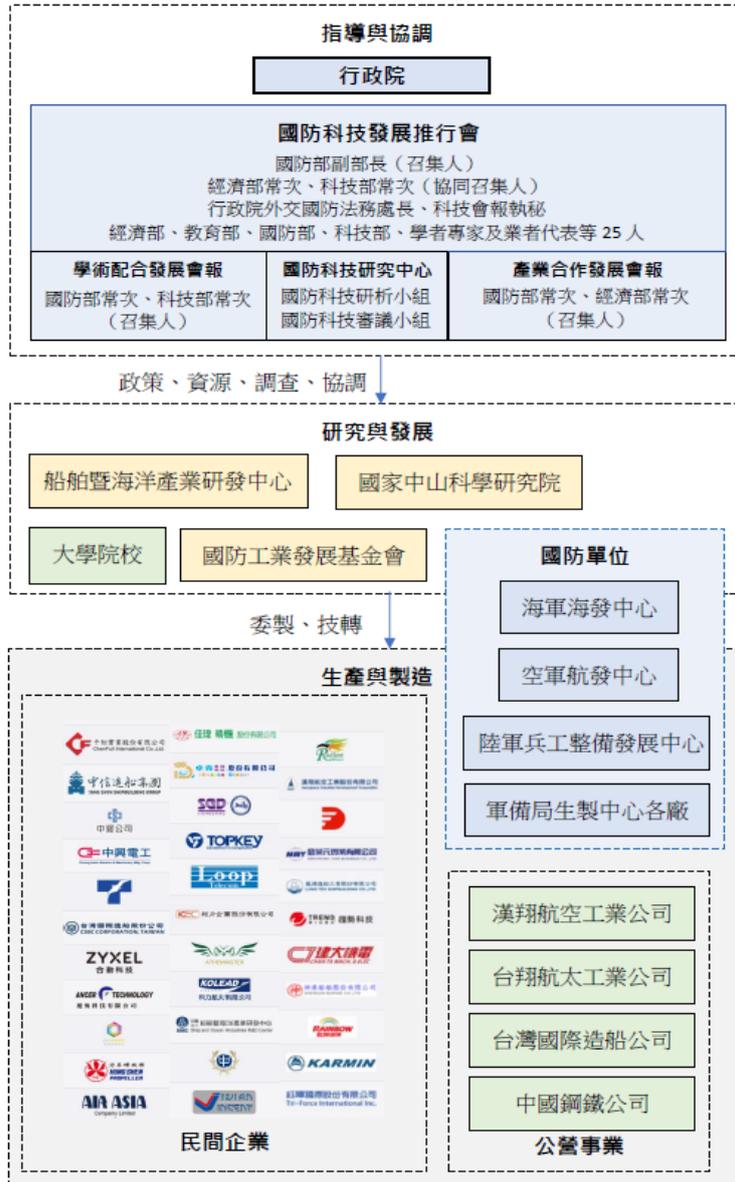


圖 1、台灣國防科技發展機制

資料來源：林柏州自行繪製。

³ 〈中華民國 108 年國防報告書〉(台北：國防部，2019 年)，頁 91；游玉堂，〈國機國造之機會與挑戰〉，國防部，2016 年 7 月 15 日，<https://tinyurl.com/y2cjk71>。

參、趨勢研判

一、穩定投資預算將是累積國防科技實力的唯一道路

政府預算投入是科技發展的基礎。以我國來說，台灣研發經費占 GDP 比例從 2007 年的 2.47%，至 2017 年達 3.3%，歷年高於經濟合作發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）的平均值（2.3-2.4%）。⁴政府在科技預算投入，歷年均呈現穩定趨勢，根據行政院科技會報資料，政府科技預算從 2007 年的 928 億元，到 2019 年增至 1,163 億元；但國防科技預算呈現起伏不定的趨勢，從 2007 年的 90 億元、一路降至 2014 年的 28 億元、到 2019 年再攀升為 130 億元（如圖 2）。這顯示歷屆政府對國防科技的投資缺乏一貫性，但近期已有顯著改善。

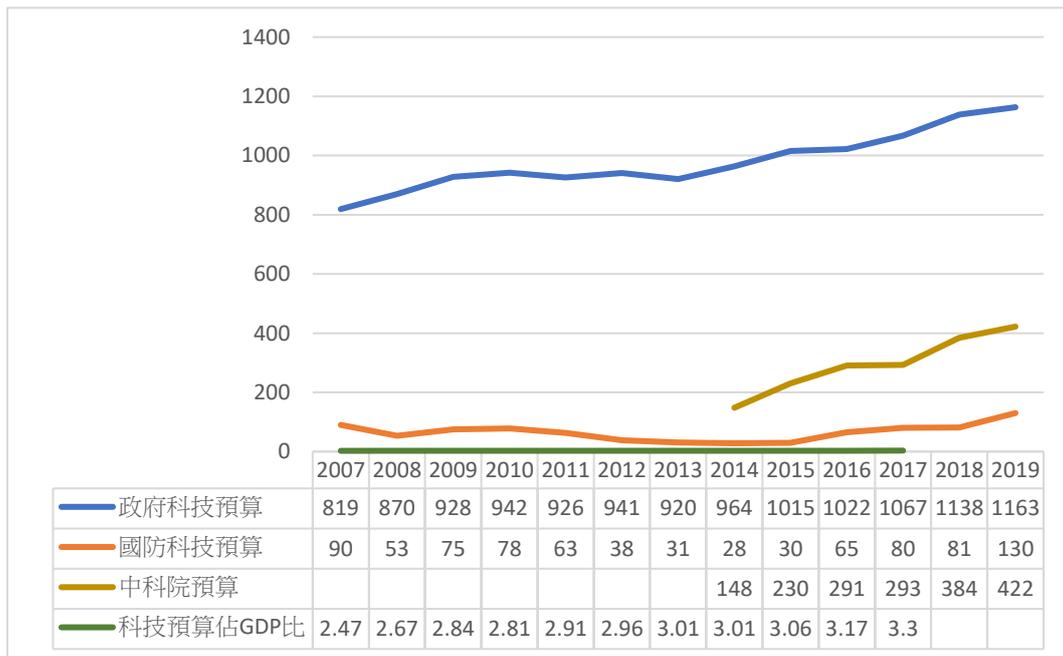


圖 2、2007-2019 年政府科技相關預算（單位：億元）

資料來源：林柏州繪自以下來源。政府科技預算為行政院科技會報網站；政府科技預算占 GDP 比重參考 OECD, “Main Science and Technology Indicators,” <https://www.oecd.org/sti/msti.htm>；中科院為中科院網站；國防科技預算為歷年〈中央政府總預算總說明〉，行政院主計總處。

⁴ 〈國家科學技術發展計畫（民國 106 年至 109 年）〉，科技部，2017 年 9 月 7 日，頁 8-10，<https://tinyurl.com/y4ey4pxl>。

政府應藉由資金、技術投資等獎勵措施，加強前瞻技術研究，促進產學合作，同時吸引更多國內廠商投入國防產業市場，激勵先進科技研發投資意願，以創造國防工業成長的空間。另外，審計單位過去曾要求加強考核科技預算執行成效，⁵其立意雖在促進施政績效提升，但可能導致政府部門對科技預算採取消極立場，進而壓抑科技發展，宜加檢討現行控管考評機制。

二、持續擴大國防資源釋商以達成「國防帶動經濟」的目標

《全民防衛動員準備法》第 17 條規定，為達成國防工業植基民間，國防部應結合軍、公、民營生產事業機構，建立「國防工業動員生產體系」。國防部藉由國防資源釋商、移轉軍民通用科技，也可維持常態性的軍民合作。國防資源釋商區分為武器裝備獲得、武器裝備維持、一般性軍需品等 3 類。國防部自 2003 年開始辦理國防資源釋商，歷年均訂定分年釋商目標：2016 年 810 億元，實際金額 1,047 億元，達成率 129.36%；2017 年目標 930 億元、實際金額 1,016 億元、達成率 109.47%；2018 年目標 1,200 億元、實際金額 1,184.7 億元，達成率 98.725%；2019 年目標為 1,300 億元，歷年釋出重大計畫有八輪甲車、經國號性能提升、沱江艦、衛星通信系統及裝備商維等。藉由穩定投入資源，鼓勵民間企業投入國防產業，方能使國防安全與經濟發展互利，營造「經濟與國防」良性循環，同時逐步擴大市場規模，累積外銷實力，並厚植國防產業能量。

⁵ 〈審計部暨所屬機關中程施政計畫(103 至 106 年度)〉，審計部，2013 年 12 月 18 日，頁 18。

表、我國重要「國防自主」研製項目

		自製	合作生產
航太	軍機	介壽號、中興號、AT-3 自強號教練機、XC-2 運輸機、IDF 經國號戰機、勇鷹高教機	UH-1H 直升機、F-5E 中正號戰機、F-16 A/B 性能提升
	無人載具	紅雀小型 UAV、銳鳶戰術型 UAV、騰雲 UAV	-
	引擎	渦輪扇引擎、轉子引擎、衝壓引擎、渦輪引擎	TFE-731 發動機、TFE-1042 發動機
飛彈	飛彈	雄風飛彈各型、天劍飛彈各型、天弓飛彈各型、萬劍飛彈	-
海洋	水面艦	AP 人員運輸艦、海鷗級飛彈快艇、PCL 港巡邏艦、綏江飛彈巡邏艦、武夷艦、成功級艦、錦江級近岸巡邏艦、1800HP 拖船、1200HP 拖船、光六飛彈快艇、沱江艦、磐石艦	-
	潛艦	潛艦	-

資料來源：《中華民國一〇六年國防報告書》（台北：國防部，2017 年），頁 100-101；游玉堂，〈國機國造之機會與挑戰〉，國防部，2016 年 7 月 15 日，頁 9。

三、國防科技安全管控機制能否有效杜絕洩密仍待觀察

建立國防科技與產業安全管控機制，是政府因應台灣擴大軍民兩用科技運用與資源釋商之刻不容緩工作。此舉不僅保護國防機密與關鍵研究成果，預防洩密情事發生，更能在重大建案涉及跨國合作時，確保攸關合作成敗的機密。國防部已在 2017 年比照美方作法，訂定《國防事務涉密審查會設置及審查要點》、《國防科技工業合作廠商安全調查執行作法》及採購契約「特別保密條款」範本，訂定《參與國防事務人員保密安全管控標準作業手冊》，並在政戰局保防安全處成立「安全調查辦公室」，強化管控及稽核措施。2019 年公布之《國防產業發展條例》，更針對參與軍品研發、產製、維修之廠商建立評鑑機制；進行級別評鑑；人員、設施及資訊系統安全查核等，以確保認證合格廠商資格及完備安管機制。對於違反保安規定洩密者，可依《國家機密保護法》懲處，並向廠商解約及求償。

目前參與「國機國造」與「國艦國造」的中科院、漢翔及台灣國際造船研發人員已開始適用此機制，未來將擴及參與機密部件的民間研發人員，能否有效杜絕機密外洩，仍需持續觀察。

（責任校對：許智翔）

芬蘭 AMV 裝甲車發展之產業分析

洪瑞閔

國防產業所

壹、新聞重點

日本防衛省宣布將在三家廠商中採購陸上自衛隊新一代的裝甲車，包括芬蘭派翠亞（Patria）公司的 AMV 裝甲車（Armoured Modular Vehicle, AMV）、通用動力地面系統公司（General Dynamics Land Systems）的 LAV6.0 裝甲車，與三菱重工（Mitsubishi Heavy Industries）。¹面對競爭，派翠亞已經提供日方 2 輛 AMV 裝甲車的最新形式 AMV XP 進行為期一年的實地測試。派翠亞陸上業務部門代表卓克南（Petri Jokinen）表示，該公司已準備在日本建立生產線的技术轉移計畫，以爭取日方青睞。²

貳、安全意涵

一、AMV 裝甲車反應冷戰後歐洲主流軍事需求

冷戰結束後，過去美蘇兩強對峙時期的大戰發生可能性大幅降低，取而代之的是局部的區域衝突。在新型態的衝突中，軍用裝甲車強調的是高機動性、多功能性與海外維和行動的人員保護，而 AMV 裝甲車能夠有效回應這些需求。首先，由於芬蘭必須要固守其國土的廣大無人地帶，AMV 裝甲車在設計上便已強調高度機動能力。第二，AMV 裝甲車採用「模組化」（modular）的生產方式提供基本型（basic platform）、加高型（high roof platform）與重型武器（heavy weapon platform）等三種平台類型，每種類型可根據不同的目的與用途衍生出一系列車輛，擁有極大的彈性。第三，AMV 裝甲

¹ 三菱重工參與競標的裝甲車形式尚未公布，外界推測有可能是以 16 式機動戰鬥車（Type 16 maneuver combat vehicle）為基礎的新型裝甲車。

² “Patria armored modular vehicle AMVXP to be tested in Japan,” *Army Recognition*, September 17, 2019, <https://tinyurl.com/y6hc38tq>.

車提供良好的保護能力，能夠防禦地雷與抵抗 10 公斤黃色炸藥威力的攻擊，同時正面裝甲可承受 30 公厘的翼穩脫殼穿甲彈（Armor-piercing fin-stabilized discarding sabot, APFSDS）攻擊。

二、良好實戰經驗與低單位成本使 AMV 裝甲車擁有國際競爭力

AMV 裝甲車於多場重大國際軍事行動中獲得極佳的實戰評價。在聯合國於阿富汗的維和任務中，AMV 裝甲車曾經於 2008 年與 2009 年間遭遇阿富汗民兵組織塔利班（Taliban）的火箭推進榴彈（Rocket-propelled grenade, RPG）與地雷等爆炸裝置的數次攻擊，但只造成相當輕微的人員損失。此外在歐盟於 2008 至 2009 年支援聯合國在查德共和國的維和任務與 2015 年迄今沙烏地阿拉伯領導的干預葉門行動中都有著相當良好的名聲。

此外，派翠亞的 AMV 裝甲車也以造價低廉著稱，其採用輪型而非履帶裝甲車，使之與民用技術相近，在研發與維護成本上也較履帶裝甲車便宜。與其他各國的主要裝甲車相較（見附表 1），AMV 裝甲車以每輛美金 220 萬元的價格僅次於日本的 96 式裝甲運兵車（Type 96 Armored Personnel Carrier）。這兩項特徵使得其在國際裝甲車市場上具有高度競爭力。

三、AMV 裝甲車成為芬蘭國防產業主力

AMV 裝甲車是芬蘭國防產業的基石。一方面，AMV 裝甲車作為派翠亞的主力產品，負責該項產品的陸上業務部門只擁有 273 名員工，占全體員工總數的 9.8%，但其所帶來的收入卻占了整體收入的 16%，居派翠亞 5 個事業部門的第二位（見附表 2）。另一方面，芬蘭也依靠 AMV 裝甲車在國際軍售市場上取得一席之地，繳出十分亮麗的外銷成果。如同附表 1 所示，芬蘭迄今已經產出 1,800 輛 AMV 裝甲車，在各國主要裝甲車中僅次於美製史崔克（Stryker）裝甲車。然而，4,700 輛史崔克裝甲車中，超過 9 成為美軍所自用，但

芬蘭自用的 AMV 裝甲車僅有 80 輛，其餘出口的比例高達 95%，包括克羅埃西亞、波蘭、斯洛伐克、斯洛維尼亞、南非、瑞典與阿拉伯聯合大公國等 7 國都是 AMV 裝甲車的使用國。

參、趨勢研判

一、利基生產成為中小型國家的次級武器生產主要策略

對於人口僅有 550 萬，年度國防預算約 38.5 億美金的芬蘭來說，軍用裝甲車是個尚能夠依靠自身實力投入發展的領域。然而更重要的是，派翠亞公司將 AMV 裝甲車市場定位在中低價位，透過商業化大量生產以降低成本，終究能成功在外銷市場中脫穎而出。

在不可能將資源投入所有類型武器的研發與生產的情況下，強調經濟面向的利基生產（niche production）將是中小型國家武器生產的主流。與主力戰機與潛艦等精密戰鬥系統相較，軍用裝甲車的技術水準較低，因此需要投入的研發成本也相對較少，對於中小型國家來說較易以自身力量進行發展，同時以低價策略在國際市場中尋求脫穎而出的機會。

二、國際化是中小型國家國防產業發展方向

作為芬蘭的主要國防企業，派翠亞公司除了由芬蘭政府持有過半股份以外，也不斷在國際上尋找夥伴進行合作。在 2001 年至 2014 年曾引入空中巴士的投資（占 26.8%）藉以打入歐洲與世界市場，現今則強調區域合作，於 2016 年起引入挪威康斯堡防衛及航太公司（Kongsberg Defence & Aerospace）的資金（占 49.9%），藉以強化既有的北歐合作，攜手在國際市場上競爭。

由此也顯示出國防產業的國際化已是無法避免的道路。在經濟面向上，屬於高技術範疇的國防產業進入門檻高，需要長期而穩定的大量財政資源的投入，國際合作有助資金的吸引與挹注。在技術面向上，科技的發展促成國防產業中不同部門與企業的互賴需求增

加，藉由彼此的合作讓產品得以回應最多數買家的需求，開創更多的外銷機會。

附表 1、主要裝甲車比較

裝甲車型號	開發國家	單位成本 (百萬美金)	具備初期作戰能力時間	總生產量 (輛)
AMV	芬蘭	2.2	2004	1,800
VBCI	法國	5	2008	520
LAV III	加拿大	3	1999	766
Piranha V	瑞士	4.4	2018	1,389
Pandur II	奧地利	5	2006	493
Pars	土耳其	2.3	2006	257
Type 96	日本	1.6	1996	365
Stryker	美國	3.6	2003	4,701
Boxer	德國	4.5	2009	1,395
雲豹	中華民國	2.6	2007	662
Terrex AV81	新加坡	3.2	2006	1,350

資料來源：洪瑞閔整理自公開資料。

附表 2、派翠亞公司內部員工與收入分布情形

部門	員工數	員工占整體比例(%)	收入占整體比例(%)
後勤服務	1,096	39	42
陸上	273	10	18
航空	737	26	16
系統	309	11	14
國際支援	167	6	5
機體結構	130	5	5

資料來源：Patria's Annual Report 2018, Patria, April 5, 2019,

<https://tinyurl.com/yx8gtnz7>.

(責任校對：蔡榮峰)

Security Implications of the *Defense News* Conference “Future Warfare and the Modern Balance of Power”

Catherine Kai-ping Lin

Division of National Defense Strategies and Policies

I. News Focus

Defense News held a conference on “Future warfare and the modern balance of power” in Arlington, Virginia, on September 4, 2019, with panels of “Defending the Pacific,” “Futures command: one year on,” “Lessons learned from NATO’s hybrid battlefield,” “We’re not there yet: closing the innovation gap,” “Sell! Buy! Global defense budgets dissected,” “State of the nuclear triad,” and “US Air Force priorities,” and keynote speakers of Matthew P. Donovan, acting secretary of the US Air Force; Ryan McCarthy, acting secretary of the US Army; James McConville, chief of staff of the US Army; and Michael D. Griffin, under secretary of defense for research and engineering. Conference sponsors included the highest-paying Lockheed Martin and second-highest paying Raytheon, among others. In the “Defending the Pacific” panel, which was the first panel of the conference, joint force capabilities and solutions in multidomain operations were emphasized in defending the Indo-Pacific region.¹

II. Security Implications

1. Flexible multi-domain strategy is needed for new situations in the Indo-Pacific region

Flexible multi-domain strategy is needed for new situations in the Indo-Pacific region. It has been reported since late August 2019 that the

¹ Jim Garamone, “Defense of Indo-Pacific Requires Joint Capabilities, Solutions,” U.S. Department of Defense, September 4, 2019, <https://tinyurl.com/y6bjvlgt>; The Third Annual *Defense News* Conference, <https://conference.defensenews.com>.

People's Republic of China (PRC) has developed hypersonic missiles such as the DF-17, which are capable of breaching missile shields and will be deployed in potential battleground sooner rather than later. The tension of the Japan-South Korea trade disputes has also been rising and could spill over to security issues, as a bilateral military intelligence-sharing pact between Japan and South Korea that symbolized the countries' three-way security cooperation with the US in the face of North Korea's nuclear threat and the PRC's growing influence has expired on August 24, 2019, without being renewed. Although the protests in Hong Kong triggered by the *Extradition Bill* seem to have dimmed, there are still many unresolved issues and the demonstrators' sentiment remains. The conditions are there for another eruption of protest which could eventually lead to suppression by the People's Liberation Army (PLA).² All of the above situations render the discussions of the first panel "Defending the Pacific" even more timely. This panel examined closely the Pentagon's multi-domain strategy, which must be flexible to defend the Pacific region, how that stands up to evolving and asymmetric threats, and what role allies play in the military deterrence efforts.

Although the concept of asymmetric warfare was not emphasized in the conference, it will be increasingly utilized to fight in the modern balance of power.

2. Ongoing geopolitical threats require joint capabilities and solutions

The ongoing geopolitical threats presented by the PRC that would require joint force capabilities and solutions in multidomain operations include increased military exercises by the PRC in the vicinity of Taiwan,

² Minnie Chan, "China to show off advanced nuclear weapons in National Day parade and 'send message to US about capabilities'," *South China Morning Post*, August 28, 2019, <https://tinyurl.com/y54ndsws>; Sam Kim, "South Korea removes Japan from trade 'white list' as feud deepens," *Bloomberg*, September 17, 2019, <https://tinyurl.com/yxqlyqut>; James Palmer, "Are Hong Kong's protests dying down?," *Foreign Policy*, September 18, 2019, <https://tinyurl.com/y2rh7763>.

including circumnavigation flights by the PLA Air Force and naval exercises in the East China Sea intended as signals to Taiwan. The PRC has never renounced the use of military force against Taiwan, and continues to develop and deploy advanced military capabilities needed for a potential military campaign. The PRC has also continued to militarize the South China Sea by placing anti-ship cruise missiles and long-range surface-to-air missiles on the disputed Spratly Islands and employing paramilitary forces in maritime disputes vis-à-vis other claimants. Although not exactly military threats, the PRC's mistreatment of Uighurs, Kazakhs, and other Muslims in Xinjiang by pervasive discrimination, mass detention, and disappearances, which can develop into military intervention, can also be considered as geopolitical threats.

3. Non-conventional threats could spark military responses

The non-conventional threats posed by the PRC that could spark military responses include economic means the PRC has been using to advance its strategic interests. Although trade has benefitted both the PRC and its trade partners, its use of espionage and theft for economic advantage, as well as diversion of acquired technology to the military, remains a significant source of economic and national security risk to the US and other trade partners. Some Chinese nationals, acting in association with the PRC Ministry of State Security, were recently indicted by various judicial agencies around the world for conducting global campaigns of cyber theft that targeted intellectual property and confidential business and technological information at managed service providers.

Some of the PRC's investments have resulted in negative economic effects or costs to host country sovereignty.³ All of the above situations

³ For example, in 2017, a PRC state-owned enterprise purchased operational control of Hambantota Port for 99 years to take advantage of Sri Lanka's need for cash when its government faced daunting external debt repayment obligations. Furthermore, in 2018, Bangladesh was forced to ban one of the

could ultimately spark military responses that will require joint force capabilities and solutions in multidomain operations.

III. Trend Analysis

1. Multiple nation-joint mission will be strengthened

Multiple nation-joint mission will be strengthened in defending the Indo-Pacific region. The concept of being able to connect any shooter with any weapon to any sensor, regardless of which service or country owns these, so that “the command can execute thousands of kill chains in hundreds of hours,”⁴ is the vision of multiple nation-joint mission.

This vision can also be found in the section of “Modernize key capabilities” in the US National Defense Strategy (NDS) of 2018. It is envisaged that joint lethality in contested environments for the Joint Force must be able to strike diverse targets inside adversary air and missile defense networks to destroy mobile power-projection platforms. In the Army Strategy released also in 2018, it also states that the US Army will train and fight as a member of the joint and multinational team, and must be able to fight not only in the land, sea, and air using combined arms, but also in all domains including cyber, space, and the electromagnetic spectrum.⁵

2. More flexibility at the operational level

By emphasizing joint capabilities and solutions, flexibility at the operational level will be enhanced. Also highlighted in the NDS,

PRC’s major state firms for attempted bribery, and in the same year, Maldives’ finance minister stated that the PRC was building infrastructure projects in the country at significantly inflated prices compared to what was previously agreed. Patrick M. Shanahan, “The Department of Defense Indo-Pacific Strategy Report: Preparedness, Partnerships, and Promoting a Networked Region,” June 1, 2019, pp. 8-9, <https://tinyurl.com/yxtjkvao>.

⁴ Jim Garamone, “Defense of Indo-Pacific Requires Joint Capabilities, Solutions.”

⁵ Jim Mattis, *Summary of the 2018 National Defense Strategy of the United States of America: Sharpening the American Military’s Competitive Edge*, January 20, 2018, <https://tinyurl.com/y8a3laof>; Office of the Secretary of the Army, *The Army Strategy*, November 2018, <https://tinyurl.com/y6mctc9f>.

transitioning from large, centralized, unhardened infrastructure to smaller, dispersed, resilient, adaptive basing that covers active and passive defenses will be prioritized. For example, the “light carriers” introduced by the US Navy-Marine are an example of enhanced flexibility that can help the US Navy to shift to a more mission survivable fleet design. The more flexible design could more easily dodge the PRC’s long-range anti-ship cruise missiles and surface-to-air missiles stationed at the PRC-made islands in the South China Sea than supercarriers.

3. Allies becoming increasingly important for forward-postured operations

Forward-postured operations require allies’ support. Besides joint capabilities, having resources based forward to challenge competitors who are not afraid to pursue their goals “left of conflict” were also emphasized in the *Defense News* conference in defending the Indo-Pacific region. As a result, allies will become increasingly important for the US national defense. This importance has also been stressed in the NDS that the US should strengthen alliances and attract new partners by upholding a foundation of mutual respect, responsibility, expanding regional consultative mechanisms and collaborative planning, and deepening interoperability.

(責任校對：蘇紫雲)

發行人/馮世寬

總編輯/林正義

主任編輯/王尊彥

執行主編/劉蕭翔、李俊毅、劉姝廷 助理編輯/廖雅雯