

國防安全週報

第 37 期

2019 年中共中央一號文件與農村治理觀察	曾偉峯	1
王毅巡滇與中國邊海防工作近態	黃宗鼎	7
「一帶一路」對國際生態環境之衝擊	王尊彥	11
北京利用 App 進行政治宣傳與監控	劉姝廷	14
「川金二會」破局的決策思維分析	陳蒿堯	18
國艦國造的經濟與就業效益評估	蘇紫雲	22
小型自殺攻擊無人機發展趨勢	許智翔	26
Strategic Implications of Beijing's Refusal to Join the Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty	林愷萍	29

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

2019 年 3 月 8 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)

2019 年中共中央一號文件與農村治理觀察

決策推演中心

曾偉峯

壹、新聞重點

2019 年 2 月 19 日，中國共產黨中央與國務院發布《中共中央、國務院關於堅持農業農村優先發展做好三農工作的若干意見》，針對三農問題（農民、農業、農村）進行政策指示，係 2017 年 19 大習近平提出鄉村振興計畫以來第二份中央一號文件。¹此文件為中共中央連續 16 年就三農問題發布每年第一份文件，也因此中央一號文件被視為三農政策指示的代名詞。2019 年 2 月 20 日舉辦的新聞發布會，中央農村工作領導小組副組長、辦公室主任、農業農村部部長韓長賦亦出席解讀一號文件。2019 年一號文件全文共 1 萬 1 千餘字，分為八個部分，內容涵蓋脫貧、保障農產品供給、提升農村人居環境、發展鄉村產業、深化農村改革、完善鄉村治理機制、強化農村基層組織建設，以及加強黨對「三農」工作之領導等。

貳、安全意涵

一、中國農業戰略為確保糧食安全、發展大豆乳業、改革土地制度

2019 年一號文件中，也揭示中共對於農業發展的戰略思考。首先，延續過去文件，2019 年一號文件凸顯耕地與糧食安全的重要性，中國目前糧食自給率僅約 80%，低於官方 1996 年制定的糧食自給率在 95% 以上的政策紅線，加上 2018 年進口了超過 1 億噸糧食，其中大豆就占了 8,803 萬噸，糧食依存度高。自習近平上台後，一號文件多次提及提高農業生產，2017 年後的一號文件更持續強調糧食安全（見附表）。2019 年中央一號文件重申發改委 2017 年確立的「到

¹ 〈中共中央 國務院關於堅持農業農村優先發展做好「三農」工作的若干意見〉，《新華網》，2019 年 2 月 19 日，http://www.xinhuanet.com/2019-02/19/c_1210063174.htm。

2020 年確保建成 8 億畝高標準農田」，²並強調嚴守 18 億畝耕地紅線，顯示糧安工作之重要。再者，在中美貿易爭端，中國將購買大豆作為與美斡旋的戰略手段之際，2019 年一號文件首次提到推動大豆振興計畫與奶業振興計畫，顯見中共中央冀望發展農業的自給自足，或與提升國際貿易談判籌碼有關，此點亦受國際相關產業的持續關切。最後，一號文件視農村土地制度改革是刺激經濟發展的重要環節，儘管堅持不走私有化，文件提到持續思考放寬農村宅基地有效利用，而承包制到期後延長 30 年不變，並要求加快修訂土地管理法與物權法以為符合當前農村土地利用現況。在經濟下行壓力大的情況下，中國政府思考適度放寬限制發展鄉村經濟作為推動中國經濟成長的另一股力量。

二、中共一號文件強調優先進行扶貧攻堅

2017 年 10 月中共 19 大報告中，習近平提出實施「鄉村振興戰略」。在 2018 年 2 月 5 日發布的中央一號文件，即就實施鄉村振興戰略進行政策指導，其中提出「到 2020 年，鄉村振興取得重要進展，制度框架和政策體系基本形成」。2019 年中央一號文件，則延續 2018 年文件就鄉村振興工作進一步闡明，例如重申精準扶貧、鄉村發展產業化、農村環境改善、糧食供給穩定以及土地制度改革等工作。不同的是，2019 年一號文件將扶貧攻堅戰置於第一點，並確立「到 2020 年確保現行標準下農村貧困人口實現脫貧、貧困縣全部摘帽」，以及要「及早謀劃脫貧攻堅目標任務 2020 年完成後的戰略思路」。相較於在 2018 年扶貧攻堅放在第 8 點來看，2019 年扶貧是地

² 根據中國《高標準農田建設通則》定義，高標準農田係指土地平整、集中連片、設施完善、農電配套、土壤肥沃、生態良好、抗災能力強，與現代農業生產和經營方式相適應的旱澇保收、高產穩產，劃定為永久基本農田的耕地。類似我國的特定農業區，或是國土計畫中的第一類農業區。“China to expand agriculture reforms to bolster rural economy,” *Reuters*, February 19, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-china-policy-agriculture/china-to-expand-agriculture-reforms-to-bolster-rural-economy-idUSKCN1Q81WS>

方政府農村工作最主要任務，農業農村部部長韓長賦也強調扶貧為最重要工作。³

三、農村發展與社會穩定仍為中國地方政府硬指標

2019 年中央一號文件揭櫫當前中共農村治理工作的「硬任務」，除了前述的扶貧，還包含了以下幾點。首先是農業產業化，用以解決人口外移導致空心村現象。改革開放後，大量農民進城打工，到了 2012 年時，中國的城市人口首次超越農村人口。⁴農村人口外移嚴重導致空心村問題，此外，中國民政部 2018 年資料估計 0 至 17 歲農村留守兒童有 697 萬多人，導致許多教養與社會問題。2019 年一號文件中提到要由政府提供資金，協助農村產業做大，並結合「互聯網+」，推動電商發展，引領農民回鄉發展。第二點為農村環境優化，一號文件強調要解決農村基礎設施不足的問題，包含了要完善建設供水、道路、以及電氣化等公共設施。第三點則強調確保農村社會穩定，目前農民因失地上訪或抗爭等層出不窮，文件指出確保黨領導農村集體組織發展。2019 年一號文件比 2018 年更聚焦在宣傳與管控兩部分，例如 2019 年不提「深化村民自治實踐」，而是著重做好政治宣傳與農民思想工作，同時再次提及推廣「雪亮工程」與「楓橋經驗」，藉由民眾相互監督的策略，達到社會維穩的目標。以上可見，農村經濟發展與社會穩定，是地方政府工作的硬指標。

³ 〈集中力量攻堅「三農」硬任務——中央農辦主任、農業農村部部長韓長賦解讀 2019 年中央一號文件精神〉，《新華網》，2019 年 2 月 20 日，http://www.xinhuanet.com/2019-02/20/c_1210064183.htm。

⁴ 2012 年中國城鎮人口為 6 億 9 千萬，占中國 13 億總人口的 51.27%，農村人口為 6 億 5 千 6 百萬，城鎮人口首次超越農村人口。請參閱〈中國城市人口首次超過農村人口〉，《BBC 中文網》，2012 年 1 月 17 日，https://www.bbc.com/zhongwen/simp/chinese_news/2012/01/120117_china_urban。

參、趨勢研判

一、物權法與土地管理法將加速修訂

2019 年一號文件推動農地承包制延期以及宅基地多元利用，然而目前中共中央鼓勵的三權分置（所有權、承包權、經營權）相關法規仍未有明確規定，導致推動相關措施缺乏法源依據。因此，文件中也提到要儘速修訂土地管理法以及物權法，⁵增加農村土地的流轉與利用。2018 年 12 月，《土地管理法修正案（草案）》起草完成，並提請審議，物權法則修訂時程尚未明確。2019 年 3 月召開的兩會新聞發布會稱將修正農村土地承包法，以法律形式確認「所有權、承包權、經營權」三權分置，預判土地管理法與物權法兩法隨後將加速修訂完成。

二、新一批的紅色農村企業家或將出現

自 1978 年改革開放以來，如何治理農村一直是中國共產黨的挑戰。早期通過選舉與村民自治來彌補改革初期農村缺乏基層官員，導致共產黨權力在農村基層弱化的問題。然而隨著經濟發展，村官逐漸被地方勢力把持，造成了宗族黑道治理的亂象。根據中共中央一號文件的改革目標，除了要剷除地方惡勢力，同時要以國家財政資源推動農業產業化，以及扶持農民企業家。改革初期鄉鎮企業的蓬勃發展導致了一批以地方政府辦企業的官員企業家，此次中國共產黨大力推動農業產業化，或將產生新一批與共產黨關係密切的紅色農民企業家。

三、黨對農村管控持續強化

近年來中國共產黨對於農村管控力度加大。「雪亮工程」在農村各個角落架設監視器，並以「共享」精神，讓居民可以協助監視地

⁵ 目前物權法只確認了所有權和承包權，沒有對可以規模流轉的經營權作出規定。〈十三屆全國人大二次會議舉行新聞發布會加快制定擴大高水準開放急需的法律〉，《人民法院報》，2019 年 3 月 5 日，http://www.rmfb.com/paper/html/2019-03/05/content_152584.htm?div=-1。

方動態，「大喇叭工程」則在農村廣設大喇叭，扮演黨的喉舌，負責思想宣傳，在基層黨組織，則全面推行黨任命的村黨支部書記通過法定程序擔任民選的村委主任，讓兩委不偏離中國共產黨的掌控。2019 年一號文件也重申雪亮工程、思想宣傳以及黨組織之重要性，可見中國共產黨對於農村的維穩管控將持續增強。

附表、習近平上台後歷次中央一號文件

文件日期	一號文件名稱	重要內容
2013 年 1 月 31 日	《中共中央國務院關於加快發展現代農業進一步增強農村發展活力的若干意見》	加快發展現代農業、進一步增強農村發展活力。加大農村改革力度、政策扶持力度、科技驅動力度
2014 年 1 月 19 日	《中共中央國務院關於全面深化農村改革加快推進農業現代化的若干意見》	全面深化農村改革，激發農村經濟社會活力；鼓勵探索創新；因地制宜、循序漸進；城鄉統籌規劃發展
2015 年 2 月 1 日	《中共中央國務院關於加大改革創新力度加快農業現代化建設的若干意見》	繼續全面深化農村改革，推進農村法治建設，推動新型工業化、信息化、城鎮化和農業現代化同步發展，提高糧食生產與農民收入
2016 年 1 月 27 日	《中共中央國務院關於落實發展新理念加快農業現代化實現全面小康目標的若干意見》	厚植農業農村發展優勢，加大創新驅動力度，推進農業供給側結構性改革，加快轉變農業發展方式，保持農業穩定發展和農民持續增收
2017 年 2 月 5 日	《中共中央國務院關於深入推進農業供給側結構性改革加快培育農業農村發展新動能的若干意見》	推進農業供給側結構性改革，確保糧食安全，增加農民收入、保障有效供給，提高農業供給質量與探索體制改革和機制創新
2018 年 1 月 2 日	《中共中央國務院關於實施鄉村振興戰略的意見》	實施鄉村振興計畫，統籌推進農村經濟、政治、文化、社會、生態文明和黨的建設；重視糧食安全與農村發展
2019 年 1 月 3 日	《中共中央國務院關於堅持農業農村優先發展做好「三農」工作的若干意見》	強調實施鄉村振興計畫，著重糧食安全與確保耕地、農村產業化、土地制度改革

資料來源：曾偉峯整理自公開資訊。

王毅巡滇與中國邊海防工作近態

中共政軍所

黃宗鼎

壹、新聞重點

中國國務委員兼外長王毅於 2019 年 2 月 16 至 18 日前往雲南省勘查，期間踏查了德宏州瑞麗口岸、「一寨兩國」邊境社區，以及中緬油氣管線等邊界設施。令人矚目的是，王毅特別攀至海拔 3214 公尺的中緬邊界線，並親手替號稱「共和國一號碑」的中緬 1 號界樁描紅添色。

王毅此舉儘管如北京所稱，旨在鞏固深化中緬雙方「胞波」之情，特別是 1960 年所劃中緬邊界，係中華人民共和國成立後與鄰國劃定的第一條邊界，乃中國和平友好解決邊界問題之濫觴，¹惟箇中意涵未盡於此。本文擬以王毅巡滇之意涵，敘明北京在強邊固防背景下深化推廣雲南「德宏模式」之安排，據以闡述中國邊海防體制與發展之近勢。

貳、安全意涵

一、北京對中緬邊區政經安全極為重視

2015 年 3 月緬甸果敢戰火殃及雲南邊城，造成大批難民流入滇境及泰國。王毅隨之前往雲南與該省研商邊境工作部署，此概為習近平關注中緬邊區問題之伊始。自此，北京一面促和緬北政局，包括協助緬甸政府與地方武裝勢力召開「21 世紀彬龍會議暨聯邦和平大會」（2016 年起已三屆），繼而為羅興亞人問題斡旋於緬甸與孟加拉之間；一面啟動中緬邊境經濟合作計畫，欲藉由「中緬經濟走廊」

¹ 〈國務委員兼外長王毅徒步巡查「共和國 1 號碑」〉，《中華人民共和國外交部》，2019 年 2 月 18 日，<http://atcmxl.mfa.gov.cn/web/wjbzhd/t1638803.shtml>。「一寨兩國」是指雲南省德宏州瑞麗市姐相鄉銀井寨 71 號國界碑兩側、中緬邊民文化一體、國籍分屬的特殊現象。「胞波」一詞乃緬語兄弟之音譯。

論壇及「瀾滄江-湄公河合作」機制建構雲南德宏州瑞麗(中國對緬貿易出口最大陸路口岸)至緬甸皎漂的「一帶一路」通道。²除了「中緬經濟走廊」(中方目前由發改委主導)與「瀾滄江-湄公河合作」兩大平臺，中緬尚且透過對《中緬邊境管理與合作協定》之檢視，來推動兩國邊區發展(中方目前由外交部邊界與海洋事務司主導)。而王毅此次巡滇，即率外交部邊海司司長易先良隨行。

截至目前，北京對於中緬邊區合作成果似感滿意，此包括油氣管道運作順利、昆明飛仰光、奈比多、曼德勒航線已經開通，而中緬邊區電力聯網、電信運營網路亦成功對接。至於仰光產業新城、皎漂經濟特區，以及中緬鐵路等重大合作項目也取得重要進展。

二、北京欲深化推廣雲南強邊固防試點經驗

在王毅本次巡視之前，上一個遠赴雲南德宏州的中央大員，乃中國國防部長魏鳳和。2018年12月中，中國國家邊海防委員會工作推進會議即在德宏召開。該會是1973年以來北京所召開的第六次國家級邊海防工作會議，也是魏鳳和首次以國家邊海防委員會主任職銜活動之場合。魏鳳和在該會上強調了2018年4月23日中共中央政治局審議《關於新時代加強黨政軍警民合力強邊固防的意見》之際所宣示的要點，此包含：鞏固黨政軍警民合力強邊固防、加強黨對邊海防工作集中統一領導，以及加快推進邊海防軍民融合深度發展等等。此外，魏鳳和猶觀摩了德宏州自2017年以來的強邊固防試點成果。³

關於雲南德宏州的強邊固防試點，蓋聚焦於黨管邊防領導體制、

² 「中緬經濟走廊」為2017年11月19日王毅訪緬時提出。同年12月15日王毅出席雲南大理瀾滄江—湄公河合作第三次外長會時，又提出打造瀾湄流域經濟發展帶，以及瀾湄合作應同「一帶一路」倡議和六國發展戰略更緊密對接等主張。此外，中緬經濟走廊論壇第一屆會議於2018年9月11至13日舉行，第二屆會議方於2019年2月(20至)22日結束。

³ 「強邊固防」為十八大以來習近平邊海防論述之核心。而由前國防部長常萬全所提出的五邊建設(政治安邊、富民興邊、軍事強邊、外交睦邊、科技控邊)，被認定是中國陸地邊疆建設的五大主題。

將邊防委辦公室設為黨委辦公室、建立管邊控邊制度機制、率先建立數位邊防、率先建立軍警民聯防平臺，以及率先創建包含瑞麗銀井在內的十個強邊固防示範村。而據中國官媒報導，強邊固防之「德宏模式」正在全國推廣應用。

參、趨勢研判

一、邁入第四時期的邊防體制將與軍改及跨軍地改革等新制磨合

迄今為止，中華人民共和國之邊防體制，按軍隊與公安負責情況，可粗分為四個時期。其一為 1950 年代，係由軍隊、公安分管（國防軍分防帝國主義鄰國邊海，公安分防社會主義盟友邊區），走向邊防事務歸中央軍委領導下的公安邊防機構指導。其二為 1960 到 70 年代初，係從特定邊區為部隊分管、國家公安部逐步分管其他邊區之階段，走向 1973 年撤銷公安部隊、將邊境防衛與管理交由中國人民解放軍擔負之階段。其三是 1980 年代至 2016 年，此間邊防業務大幅移交給新組建之邊防武裝員警部隊，最終形成了解放軍邊防部隊負責一線防衛與管理、公安武警部隊負責二線治安和出入境管理的分工防管體制。⁴

2016 年起，邊防體制進入第四時期。首先是透過撤大軍區設戰區之軍改，俾各省軍區的邊海防部隊移交轉隸各戰區陸軍（由中央軍委國防動員部邊海防局、陸軍參謀部邊海防局負責管理），其次是透過 2018 年起的跨軍地改革，將海警部隊歸中央軍委轄下之武警領導，又將公安邊防、警衛部隊轉改為人民警察。而在當前黨政軍警民合力強邊固防的大政方針之下，新的邊防體制將面臨相關建制之磨合。鑒此，中國日後將可能著手制定《國家邊界法》，以完善邊區建設及

⁴ 馬大正，〈中國邊防體制六十年〉，《新浪財經》，2017 年 1 月 14 日，<http://finance.sina.com.cn/roll/2017-01-14/doc-ifyzqnip1082906.shtml>；馬浩亮，〈北京觀察：打破軍民壁壘穩固邊海防〉，《大公報》，2018 年 4 月 24 日，<http://news.takungpao.com/mainland/focus/2018-04/3563607.html>。

安保所需之系統性法律。

二、黨管邊防及「一帶一路」發展使邊防內延且外展

中國近期對邊海防關注程度之提升，除反映在深化推廣「德宏模式」一節外，尚且有兩項指標。其一是 2018 年下半以來相關外交會談與活動增加之現象。其二是邊防內延與外展之態勢。即言在北京強化黨管邊防之際，中國邊省之省委書記藉由省軍區與邊(海)防委員會，將更進一步使邊防與省政扣連。2019 年 1 至 2 月間，為各邊省(包括雲南省、內蒙古自治區、吉林省、遼寧省、廣西壯族自治區、西藏自治區、福建省)公布之 2019 年政府工作報告，皆明文了邊防任務，其要點諸如興邊富民、推動黨政軍警民「五位一體」強邊固防工作、人民防空和邊海防、民兵預備役，以及人防工作和邊海防建設等等。

其次，在「一帶一路」計畫趨動之下，中國的邊防業務也將日益外展。據台灣中亞學會秘書長侍建宇表示，有「中國版黑水公司」之稱，隸屬於中國中信集團的先豐安保，即隨「一帶一路」倡議而擴展。先豐安保為保護中國海外投資項目及相關人員之安全，提供境外偵察、設卡、保全設施安全的「準軍事」服務，目前該公司已在雲南與新疆成立兩個營運培訓-物流基地。另據《華盛頓郵報》專文指出，疑似來自新疆的軍隊低調駐紮於塔吉克，時間至少有三年之久。⁵其目的可能在監控阿富汗及巴基斯坦境內的維吾爾戰士，以為新疆防堵伊斯蘭極端主義增加邊防縱深。

⁵ 侍建宇，〈阿富汗戰事「私有化」與中國境外安保的需求〉，《Yahoo 論壇》，2019 年 2 月 11 日，<https://tw.news.yahoo.com/【yahoo論壇／侍建宇】阿富汗戰事「私有化」與中國-090833001.html>；Gerry Shih, “In Central Asia’s forbidding highlands, a quiet newcomer: Chinese troops,” *Washington Post*, February 18, 2019, https://www.washingtonpost.com/world/asia_pacific/in-central-asias-forbidding-highlands-a-quiet-newcomer-chinese-troops/2019/02/18/

「一帶一路」對國際生態環境之衝擊

非傳統安全所

王尊彥

壹、新聞重點

《俄羅斯衛星通訊社》(Sputnik International) 2019 年 2 月 28 日報導，國際期刊《當代生物學》(Current Biology) 近期刊載英國倫敦大學學院與中國科學院動物研究所研究員李義明之共同研究指出，隨著中國「一帶一路」工程在全球開展，所帶來之交通及其促進之國際貿易，恐會加速外來生物物種入侵「一帶一路」參與國並且擴散。該研究提醒，「一帶一路」建設中之「經濟走廊」，其交通跨越歐、亞兩洲，尤其容易引進並散播外來生物物種。而許多「一帶一路」參與國屬於開發中國家，科技水準與資源不足以有效因應此等問題，國際社會應當協助開發中國家研究如何處理外來物種入侵與擴散。¹

貳、安全意涵

一、「一帶一路」工程加速衝擊生物多樣性

該研究警告，「一帶一路」所促進之不同國家間人貨交流，使一國生物物種被帶入他國生態系統，進而影響全球生物多樣性。該研究發現，全球共有 14 個外來物種入侵的熱點 (hotspot)，並且遍布各大陸，包含印尼、越南、菲律賓等東南亞國家、南美洲加勒比海地區、以及非洲，其中許多國家屬於「一帶一路」沿線國家。李義明以「美國牛蛙」為例，警告外來物種入侵的影響，指美國牛蛙出現在中國之後，多年來一直吞食中國其他兩棲類生物。

¹ 〈全球貿易有何危險？〉，《俄羅斯衛星通訊社》，2019 年 2 月 28 日，<http://big5.sputniknews.cn/opinion/201902261027775796/>；Xuan Liu, Tim M. Blackburn, Tianjian Song, Xianping Li, Cong Huang, Yiming Li, “Risks of Biological Invasion on the Belt and Road,” *Current Biology*, Vol. 29, No. 3 (2019), pp. 499-505.

二、「一帶一路」工程破壞動物生存空間

若以「一帶一路」建設中常見之大型水壩電廠工程為例，工程除迫使當地居民遷徙之外，亦難以避免破壞並限縮動物的自然棲息地。世界自然基金會（World Wildlife Fund, WWF）調查已發現，「一帶一路」與 265 種瀕危生物棲息地、以及 1739 種重要鳥類地區相重疊。²此外，根據澳洲詹姆士庫克大學（James Cook University）教授勞倫斯（William Laurance）調查，為了建造 2022 年起運轉之印尼巴丹托魯（Batang Toru）水力發電大壩所需之高壓電網與道路，破壞了包含瀕臨絕種危機的塔巴努里猩猩（Tapanuli orangutan）在內等 3 種猿類的棲息地，生物學家梅嘉德（Erik Meijaard）甚至批稱該水壩係敲響猩猩喪鐘。³

參、趨勢研判

一、中企海外投資不重環保致生態環境問題更形嚴重

前述《俄羅斯衛星通訊社》報導引述中國雲南省生態農業研究所所長那中元評估，外來物種入侵恐怕已經難以預防，只是時間與程度問題，僅能盡量在大範圍擴散前之前著手防控。而除了物種入侵問題之外，「一帶一路」工程亦製造環境污染。以中國在塞爾維亞科斯托拉克（Kostolac）建造的火力發電廠為例，建造工程即對當地造成空污及水污，影響居民健康。⁴

中國政府不僅在國內將發展經濟置於環境生態保護之上，迄今在確保中企在海外投資時重視環保方面，成果亦乏善可陳；儘管中

² “WWF and Greening the Belt and Road Initiative,” World Wildlife Fund, November 2, 2017, <https://www.wwf.org.hk/en/?19680/Feature-Story-WWF-and-Greening-the-Belt-and-Road-Initiative>

³ William Laurance, “Belt and Road Initiative could doom the world’s rarest ape,” *Mongabay*, August 2, 2018, <https://news.mongabay.com/2018/08/belt-road-could-doom-the-worlds-rarest-ape-commentary/>; “Indonesian hydroelectric dam project backed by China threatens world’s rarest orangutan,” *The Straits Times*, October 21, 2018, <https://www.straitstimes.com/asia/se-asia/indonesian-hydroelectric-dam-project-backed-by-china-threatens-worlds-rarest-orangutan>

⁴ David Shukman, “China-backed coal projects prompt climate change fears,” *BBC*, November 11, 2018, <https://www.bbc.com/news/science-environment-46310807>

國商務部和生態環境部曾於 2013 年公布《對外投資合作環境保護指南》，然因非法律，故對企業無約束力。再加上「一帶一路」參與國多屬開發中國家，環保法規相對寬鬆，且當地政府可能為謀開發而犧牲環境生態，預期今後「一帶一路」對全球生態環境所形成的挑戰，恐將日趨嚴峻。

二、台商參與「一帶一路」亦使台灣暴露於風險之中

那中元舉中國非洲豬瘟為例指出，全球各地區間的交流與貿易，除物種入侵問題外，亦增加疫病傳入的風險，而且很難在傳入之前被發現。事實上，行政院農委會家畜衛生試驗所所長杜文珍即曾警告，非洲豬瘟傳入中國的原因之一，恐係中國到海外進行「一帶一路」等開發之人員進出頻繁所致。⁵

在北京當局持續宣傳台商能在「一帶一路」建設中獲利之下，未來或有更多台商參與「一帶一路」工程，再加上「一帶一路」參與國與台灣「新南向政策」對象國部分重複，故台灣雖非「一帶一路」參與國，卻可能與其同樣暴露在生態與健康的風險之中。

⁵ 楊淑閔，〈阻隔非洲豬瘟入侵 農委會把關走私疫區商旅〉，《中央社》，2018 年 8 月 6 日，<https://www.cna.com.tw/news/ahel/201808060088.aspx>。

北京利用 App 進行政治宣傳與監控

網戰資安所

劉姝廷

壹、新聞重點

2019 年 2 月 12 日，一款由中共中宣部主辦，與阿里巴巴集團（Alibaba Group）合作開發，名為「學習強國」（Xuexi Qiangguo）的 App，超越「抖音」（TikTok）與「微信」（WeChat），躍居中國蘋果商店（Apple App Store）下載量之首。¹「學習強國」自 1 月 1 日上線，內容以宣傳習近平治國思想為主，用戶藉由閱讀新聞、理論文章，以及影音談話等方式，學習中共黨政知識。1 月 10 日，中共黨委宣傳部發出通知，要求所有黨員下載。此外，針對中國公務員、國有企業員工和公立學校教師也提出類似要求，其中包含非黨員人士。²

目前中國網民人數已達 8.29 億；中國手機 4G 用戶，增至 11.7 億，普及率約 84%。³由此來看，中國擁有全球最大的網路與手機使用人口，「學習強國」的推出，標誌著北京的政治宣傳正式進入移動網路時代。值得注意的是，中國具備如此龐大的 App 消費市場，用戶個資不僅成為北京網路監控的工具，亦受到商界的覬覦。

貳、安全意涵

一、北京藉政治宣傳 App 加強網路監控

就「學習強國」政治宣傳而言，北京透過「學習強國」個人積

¹ Pei Li and Cate Cadell, “Alibaba is the force behind hit Chinese Communist Party app,” *Reuters*, February 18, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-china-alibaba-government/alibaba-is-the-force-behind-hit-chinese-communist-party-app-sources-idUSKCN1Q70Y7>

² 文山，〈中宣部如何打造一款「網紅應用」？〉，《德國之聲》，2019 年 2 月 15 日，<https://reurl.cc/GKWNG>。

³ 麥燕庭，〈中國網民增至 8.3 億 問題 Apps 上季再增 43 個涉私隱及捆綁推廣〉，《法廣》，2019 年 3 月 3 日，<https://reurl.cc/Ryxkg>。

分系統，加強學習效果。例如針對用戶瀏覽文章與影片的次數、留置的時間，以及學習的時段，設定不同程度的給分；並設有測驗項目，以答題取分，建立積分排名。北京也利用「學習強國」通報檢討機制，增進宣導效益。例如積分太低的中共黨員，將遭到通報批評，變相強迫黨員每天使用。值得注意的是，北京運用「學習強國」社群互動功能，並支援「微信」訊息通訊，擴大宣傳層面。例如鼓勵不具黨員身分的教師，加入學校的「學習強國」討論群組，進一步於群組內分享文章、發表學習心得，增加學習效果。由此觀之，在政治宣傳的基礎上，北京正加強對網路的監控。北京一方面透過「學習強國」實名認證制度，掌握 App 用戶身份，要求用戶須提供真實姓名與電話號碼，並增加人臉辨識選項。另一方面，北京也藉由內容審核機制，管控 App 用戶行為，要求 App 業者針對用戶訊息內容，進行管理與審查。

二、中國公、私部門均利用 App 蒐集個資

北京挾國安考量與政治目的，強制要求 App 業者配合蒐集個資，進行網路監控。「學習強國」由阿里巴巴協助開發，並進行後台管理。依照《中華人民共和國國家情報法》，北京得以規定業者提供用戶個資，以利進行國安情蒐工作。2019 年 1 月 15 日，美國智庫彼得森國際經濟研究所（Peterson Institute for International Economics）便指出中國 App「抖音」國際版，存在安全疑慮，可能做為中國的「間諜工具」。另一方面，除公部門強制業者蒐集個資的被動因素外，用戶個資的商業利益，也是業者主動蒐集的動機。「學習強國」在阿里巴巴的執行運作下，取得之用戶個資，將可能作為商業用途。此外，2018 年 12 月 29 日，中國互聯網協會公布，中國 QQ 音樂等 14 款 App，有過度蒐集用戶「通訊錄」、「位置」、「錄音」等敏感資訊情形。中國私部門藉由對用戶個資與使用行為的掌握，進而獲取商業

情報，達到營業之目的。

參、趨勢研判

一、北京將複製模式推廣政治宣傳 App

「學習強國」的政治影響，目前尚未能斷言。但就此一突破性政策而言，可從中窺探北京活用網路媒介，作為統治工具的新趨勢。首先，體現於公私合作模式。「學習強國」由中共中宣部與阿里巴巴共同研發，成為目前中國科技企業與政府合作的最新案例。北京一方面借助企業專業，設計出符合現今流行、吸引用戶使用的操作介面。另一方面，要求平台自審，針對 App 用戶訊息內容進行審查、管理。其次，表現在宣傳方式。不同於北京過去制式的文字宣導，「學習強國」包含文字、圖像及影音，甚至直播等多元形式。同時，「學習強國」也設置社群功能，用戶可透過加入好友、撥打電話、發布訊息，進而建立學習組織與發起會議。北京將可能複製此模式，推廣如「學習強國」此類學習性 App，做為未來政治宣傳的重點。

二、北京將可能加強規範 App 個資商業蒐集行為

中國 App 對個資的蒐集，備受歐、美國家關注。2019 年 1 月 2 日，根據英國倫敦資安公司「上游系統」(Upstream Systems) 研究，一款由中國 TCL 企業集團開發的免費天氣預報 App，有過度蒐集用戶個資的疑慮。⁴有鑑於此，1 月 25 日，中國國家網信辦、工信部、公安部、市場監管總局 4 部門聯合發布「關於開展 App 違法違規收集使用個人資訊專項治理的公告」，針對違法蒐集個資的 App 業者，要求限期整改，情節嚴重者，將吊銷營業執照。此次北京專項治理的執行規模與管制範圍，堪稱近年之最。然而，2019 年 2 月 27 日，中國 App「抖音」因涉嫌非法向兒童蒐集個資，被美國聯邦貿易委

⁴ Newley Purnell, "Popular Weather App Collects Too Much User Data, Security Experts Say," *Wall Street Journal*, January 2, 2019, <https://www.wsj.com/articles/popular-weather-app-collects-too-much-user-data-security-experts-say-11546428914>

員會 (Federal Trade Commission)，處以 570 萬美元的破紀錄高額罰款。可以預見，在歐、美國家的關切下，北京將可能進一步規範 App 用戶個資的商業蒐集行為。

「川金二會」破局的決策思維分析

國家安全所

陳蒿堯

壹、新聞重點

美國總統川普（Donald Trump）和北韓領導人金正恩（Kim Jong-un）於 2019 年 2 月 27 日在越南河內二度會面，雙方原訂 28 日繼續就北韓無核化與經濟等重要議題進行討論，未料白宮發言人桑德斯（Sarah Sanders）2 月 28 日臨時向媒體宣布取消工作午宴，縮短協商議程。川普 28 日下午召開記者會，歸咎無法達成協議之原因在於北韓要求完全解除制裁。北韓外長李勇浩（Ri Yong-ho）3 月 1 日凌晨舉行記者會，澄清平壤僅希望解除 2016~2017 年聯合國 5 項妨礙民生經濟的制裁措施，並強調北韓為減少美國的不信任感，原有意以書面形式承諾永遠停止核試和飛彈試射，但美國堅持平壤須在關閉寧邊核設施外，再追加要求凍結美國情報單位掌握到的北韓其他核子設施，無法取得共識，導致原計畫簽署之《河內宣言》無疾而終。¹

貳、安全意涵

一、金正恩挑戰美國 CVID 原則未果

川金二會前美國多次強調北韓必須依據「全面、可查核、無可逆轉、銷毀」（Complete, Verifiable, and Irreversible Dismantlement, CVID）的「無核化」（Denuclearization）原則。2019 年 1 月 19 日，

¹ “Statement from the Press Secretary Regarding the Hanoi Summit,” U.S. Embassy & Consulates in China, February 28, 2019, <https://china.usembassy-china.org.cn/statement-from-the-press-secretary-regarding-the-hanoi-summit/>; “Remarks by President Trump in Press Conference, Hanoi, Vietnam,” The White House, February 28, 2019, <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/remarks-president-trump-press-conference-hanoi-vietnam/>; Ju-min Park and James Pearson, “North Korea offered realistic proposal but United States asked for more: foreign minister,” *Reuters*, March 1, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-northkorea-usa-foreignminister/north-korea-offered-realistic-proposal-but-united-states-asked-for-more-foreign-minister-idUSKCN1QH2EL>

川普宣布將在 2 月底舉行川金二會，北韓方面可能研判此乃金正恩新年演說奏效（提出包括拆除核試場和飛彈試驗場，並宣稱不再製造、不再試驗、不再使用與不再擴散核武等說法）。川金二會前，美方也多次表示對北韓完成「無核化」沒有時間限制，也不急於達成協議，但願考慮緩解制裁，並幫助北韓改善經濟。加上川普近期因「通俄門」與緊急命令上在眾議院受挫等因素，都可能是金正恩此行展現樂觀態度的原因。會前雙方幕僚進行多次會談，協商原計劃簽署《河內宣言》的內容，加上會後北韓外長李勇浩記者會的說法，北韓願意以書面形式承諾永遠停止核試和飛彈試射，以換取美方解除部分民生制裁，顯示北韓雖有意非核化，但要求採取「分階段同步措施」，惟遭美方拒絕。

二、川普審酌國內情勢決定不簽署協議

川金二會前，2 月 26 日，民主黨籍眾院外交委員會主席恩格爾（Eliot Engel）要求川普必須向國會完整說明「川金二會」內容，強調除非川普能掌握北韓無核化進程已有實質進展，否則國會絕不會同意解除制裁。2 月 27 日，川普「通俄門」調查事件升高，川普前私人律師科恩（Michael D. Cohen）在眾議院做出不利川普的證詞，美墨築牆計畫亦在眾議院受挫。2 月 28 日，川普與國務卿蓬佩奧（Mike Pompeo）在川金二會後的記者會指出，金正恩在會談中表示，北韓已停止核試與飛彈試射、拆除豐溪里核子設施與東倉里飛彈發動機試驗場，並願拆除寧邊核設施，希望換取美方解除制裁。但金正恩所提不符美國認定的全面無核化，且美國情資掌握北韓尚有其他隱匿的核設施及飛彈武器系統。在這些情況下，若川普與金正恩簽署協議內容不符期待，將難以對國會有所交代。川普乃做出「沒有協議」比簽署「不適當」的協議來得更好（no deal is better than a bad deal）的理性決策，並以破局壓迫北韓做出更多讓步。

參、趨勢研判

一、川金不排除再會並透過幕僚繼續磋商

此次會談雖以破局收場，川普與金正恩並未針鋒相對或交惡。白宮 28 日下午發出聲明，期待未來繼續進行會談。3 月 2 日《韓聯社》（Yonhap News Agency）報導，美國代理國防部長夏納翰（Patrick Shanahan）與南韓國防部長鄭景斗（Jeong Kyeong-doo）通電話後決定，自 2019 年起停止「關鍵決斷」（Key Resolve）和「鵝鷹」（Foal Eagle）的大型聯合軍演，對北韓釋出善意。雖然 3 月 5 日以來，美韓情報單位先後指出，北韓寧邊核設施與東倉里飛彈發射場都有恢復運作跡象，美國國務院已與平壤確認細節，但川普僅表示「有些失望」，並未改變基本立場。未來北韓如能信守承諾，不再進行核試與飛彈試射，美朝可望持續透過幕僚磋商，討論落實無核化和解除制裁的具體方案，川金仍有可能再度會面。

二、「無核化」僵局可能製造韓、俄、中涉入的空間

川金二會破局直接衝擊文在寅穿梭外交的溝通者角色，其兩韓和解政策立場在國內將受到考驗；金正恩能否在 2019 年內回訪首爾，也是檢驗兩韓和解進程的重要指標。面對此一局勢，文在寅拋出美國與南、北韓召開三邊會談的倡議，但成功的可能性不高。3 月 4 日，俄羅斯《塔斯社》（TASS）報導，克里姆林宮發言人佩斯科夫（Dmitry Peskov）證實金正恩將出訪俄羅斯，並將於近期發布雙方會面的日期與地點。²川金二會於 2 月 28 日破局後，北韓副外長李吉成（Ri Kil-song）即應邀訪中，會晤中國外長王毅，顯示中朝仍維持密切關係。³若無核化僵局持續，不排除由川普主導的美朝雙邊會談

² Polina Nikolskaya, “Exclusive: Despite sanctions, Russian tanker supplied fuel to North Korean ship-crew members,” *Reuters*, February 26, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-northkorea-sanctions-russia-exclusive/exclusive-despite-sanctions-russian-tanker-supplied-fuel-to-north-korean-ship-crew-members-idUSKCN1QF0XX>; “Kremlin hopes date of North Korean leader’s visit to Russia will be confirmed soon,” *TASS*, March 4, 2019, <http://tass.com/politics/1047297>

³ 「王毅會見朝鮮外務省副相李吉成」，中華人民共和國外交部，2019 年 2 月 28 日，

模式，可能朝多邊方向發展。

國艦國造的經濟與就業效益評估

國防產業所

蘇紫雲

壹、新聞重點

台船董事長鄭文隆 2019 年 2 月 24 日出席「本土供應商聯盟」時表示，執行潛艦國造原型艦和新一代飛彈巡防艦等建案，估計國艦國造未來 20 年預算將達 5,000 億元台幣，自 2019 年起進入高峰，並延續到 2025 年，每年創造約新台幣 180 億元到 340 億元產值，年度就業人數介於 5,100 人到 9,400 人，全壽期間每年維修創造產值約 45 億元到 71 億元，全壽期每年維修創造就業人數約 1,253 人到 1,950 人。¹

貳、安全意涵

一、主要國家結合國防自主與經濟

依照歐洲議會至 2014 年的統計，歐洲國防產業貢獻 973 億歐元產值（相當該年匯率 3 兆 7,265 億台幣）、50 萬個工作機會以及 120 萬個間接工作機會，是歐洲經濟的重要支柱。英國防部 2018 年 11 月 22 日宣布 26 型巡防艦開工，強調結合全英國數百名菁英專家，來自英國南北各地，同時創造數千家企業參與機會，整合科技發展及工業生產效能的共同努力成果。同時，在實質的經濟產值數額，每年可為約克夏（Yorkshire）、韓柏（Humber）等地方城市創造 2.3 億鎊的經濟效益。《防衛新聞》（*Defense News*）2018 年 8 月 8 日的文章也指出英國近年的對外軍售逐步增加，2016 年為 59 億英鎊（2,394 億台幣）、2017 年則為 90 億英鎊（3,652 億台幣），增幅達 53%，已成為全球第二大軍備出口國。澳洲於 2019 年 2 月 11 日與法國海軍集團

¹ 韋樞，〈潛艦估 2024 年下水鄭文隆：盼重視軍規認證〉，《中央社》，2019 年 2 月 25 日，<https://money.udn.com/money/story/5612/3664378>。

(Naval Group) 簽約，將協助澳洲建造 12 艘「短鰭梭魚級」(Shortfin Barracuda Class) 大型遠洋柴電潛艦並且負責其維修與保養，價值 500 億美元 (1 兆 1,500 億台幣) 並將在南澳建造。² 此皆印證國防自主整合經濟發展的重要性。

二、戰備投資的經濟乘數效果

軍用裝備的國造，對於一國內部經濟亦可產生助益，主要來自經濟的「乘數效益」以及就業機會的創造，此二者就如同前述的公共工程的投資效果一般，政府投資 1 單位，則預期在後續的經濟活動中可創造大於 1 單位的效益。對於軍用裝備建造的經濟效益而言，包含就業在內所能創造的經濟乘數效果，依照各國的長年研究顯示，一般軍艦建造之乘數效益介於 1.5 至 1.9 倍之間。瑞典則為最佳案例，該國於 1982- 2007 年間發展 JAS- 39「獅鷲」(Gripen) 戰機，以 2007 年幣值列計共投入 770 億瑞典克朗 (該年匯率約 2 兆 3,770 億台幣)，而此一期間所產生的經濟效益則估計為 3,500 億克朗 (相當 10 兆 6,610 億台幣)，³經濟的倍增效果達 4.48 倍。主因為產業關聯效果的最佳化。

三、創造國內就業效益

澳洲「防空驅逐艦聯盟」(Air Warfare Destroyer Alliance) 統計，「荷巴特級」(Hobart Class) 驅逐艦在建造前的準備期間，在澳洲各城市如阿德雷德、雪梨等地便已有 2,500 個工作機會，其主要工作內容為研發、設計、管理、採購、物流等。澳洲亦以 350 億澳幣建造 9 艘「獵人級」(Hunter Class) 巡防艦，為澳洲造船聯盟 (Shipbuilder Union) 創造 5,000 個直接工作機會，以及 1 萬個產業

² 蔡榮峰，〈澳洲「未來潛艦計畫」爭議評析〉，《國防安全週報》，第 28 期，2018 年 12 月 28 日，頁 32。

³ Gunnar Eliasson, "Public Procurement as Innovation Policy - The Case of the Swedish Multipurpose Combat Aircraft Gripen," paper presented to the 15th International Joseph A. Schumpeter Conference, Jena, Germany, July 27- 30th, 2014, pp. 2-3.

鏈的間接工作機會。再以澳洲新的潛艦建造計畫為例，澳洲國防部在規劃初期便提出《澳洲自建潛艦的經濟效應》（*Building Submarines in Australia- Aspect of Economic Impact*），指出澳洲新潛艦的勞力結構，白領職務將占總數的 75%，相對的舊型「柯林斯級」（*Collins Class*）潛艦建造時則為 55%。而美國的「派里級」（*Perry Class*）巡防艦依照統計，建造期間船廠的人力需求為 3,600 人，其中 550 人為間接人力，占 15.2%。⁴這些皆為軍艦建造對就業之貢獻。

參、趨勢研判

一、國艦國造的就業與產值規模可觀

依照產業研究用於分析與預測的類比法（*analogy method*），並參照他國船廠實際經驗，以及相關研究諸如《改善水面艦採購之選項評估》（*Assessment of Options for Enhancing Surface Ship Acquisition*）指出建造 3,000 噸級巡防艦以上的艦艇，船廠每年便需維持 3,000-4,000 人力。對照我國規劃未來 15 年新興海軍兵力，計有潛艦、新一代主戰艦、飛彈巡防艦、新型獵雷艦、高效能艦艇後續量產、救難艦、海洋測量艦、新型兩棲船塢運輸艦、兩棲直升機船塢運輸艦等型艦艇之兵力需求，若能按照完整計畫建造，參酌他國經驗換算，全期可產生約 1 萬至 1 萬 2 千人的工作機會，包括直接就業（船廠）、與間接就業（供應商）。而在經濟產值部分，若依照目前預估之投入為 5 千億規模，則至少可產生 1.2 兆元的產值。

二、政策穩定度將是關鍵變數

造船業主要的風險來自於所謂的「死亡谷」（*valley of death*），特別是指軍艦在專案建造開始後至結束時，卻沒有新的建造計畫。⁵

⁴ Edward M. Kaitz & Associates Inc., *Building Vessels: A handbook of Shipyard Costs* (Washington D. C.: EMK, March 1980), p. 5.

⁵ John Birkler, et al., *Australia's Naval Shipbuilding Enterprise Preparing for the 21st Century* (Santa Monica: RAND Corporation, 2015), p. 149.

此一情況會造成船廠產能的青黃不接，特別是為了每一級別的軍艦所需投入的機具、特殊設備與工具、設計研發等成本，所培養的人員也將流失，造成經驗無法累積，降低溢出效果。

三、私部門治理決定溢出效果

軍備國造的產值貢獻，差異除了武器裝備、計畫管理技巧的不同外，更關鍵的是能否產生「溢出效果」(spill-over)、以及「新創效果」(spill-off)，也就是私部門企業的治理與經營。使其投入的成本不只在產品生產過程的產生經濟活動的產值，更在於其研發技術可以轉用於新領域或創造出新的公司，從而擴大原始投資的總體效益。

小型自殺攻擊無人機發展趨勢

先進科技所

許智翔

壹、新聞重點

根據俄羅斯《塔斯社》(TASS)報導,¹該國軍火大廠卡拉希尼可夫集團(Kalashnikov Group)在2019年2月阿布達比防衛展(International Defence Exhibition & Conference, IDEX)中展出正在研發的「自殺攻擊型」無人機(suicide drone)「KUB-BLA」。在卡拉希尼可夫集團投入研發此項裝備之前,市面上已經有多種相關概念產品問世,顯示其受到的重視。近年來蓬勃發展的各種軍用無人機裝備中,自殺攻擊無人機是十分值得注意的項目,這類型的裝備具有小型、廉價、可拋棄(即所謂「自殺攻擊」)等特性,使其成為部隊未來在攻擊與防禦(如對抗敵人無人機)上的利器。

貳、安全意涵

一、自殺攻擊無人機廉價並極富運用彈性

《塔斯社》報導中指出,「KUB-BLA」型無人機體積小,僅為1210x950x165mm;能以80-130公里的時速飛行;滯空30分鐘;載重能力為3公斤。報導中並提到這種無人機能懸在空中停留一段時間,由目標上方垂直攻擊,例如擊穿戰車脆弱的頂部裝甲等。此種武器之本質可說是「小型、慢速、廉價的巡弋飛彈」,以色列90年代的Harpy無人機是類似概念的早期產物,並曾出口至中國。這種相對大型的自殺攻擊無人機攜帶32公斤重的彈頭,主要針對防空系統如雷達與地對空飛彈陣地等,能在敵方領空中徘徊數小時之久,對敵方空防系統造成長時間壓制。大型的Harpy自殺攻擊無人機單

¹ “Russia’s top brass, Kalashnikov gunmaker discuss deliveries of ‘kamikaze’ drones to troops,” *Russian News Agency TASS*, February 25, 2019, <http://tass.com/defense/1046278>

位造價約 70,000 美元，遠低於傳統巡弋飛彈。² 隨著小型無人機技術發展逐漸成熟，小型自殺攻擊無人機的價格將可能更為低廉。

包含自殺攻擊無人機在內的類似系統泛稱為「繞行式械彈」(loitering munition, 或譯「滯空型彈械」)。儘管與傳統認知中的巡弋飛彈相似，然而此種系統不需事先指定攻擊目標，而是在目標地區徘徊一定時間、自行搜索目標並發動攻擊。換言之，除了傳統無人機的監視、偵蒐任務外，還增加了攻擊能力。自殺攻擊無人機除了較為安靜與難以偵測之外，其價格通常遠低於傳統的飛彈以及戰機系統，因此能以更大量的數量投入戰場；加上其自動搜索並發動攻擊的能力，使得此種武器系統具備極高運用彈性。本質上而言，伊斯蘭國等極端組織在商用/土製無人機上裝載爆裂物發動攻擊，即是類似概念的「簡化版」。

二、多國皆已投入研發類似裝備

除了此次俄羅斯卡拉希尼可夫集團發表的無人機外，多個國家皆有廠商投入開發類似裝備，如美國雷神公司 (Raytheon) 設計用於反無人機的「郊狼」(Coyote)、美國特戰司令部 (U.S. SOCOM) 採用的「致命微型空中飛彈系統」(Lethal Miniature Aerial Missile Systems, LMAMS)、英國「火影」(Fire Shadow) 飛彈、德國萊茵金屬 (Rheinmetall) 研發的「颱風」(Taifun)、中國「WS-43」巡飛火箭彈，及以色列整合「Spike」反戰車飛彈與無人機的「Spike Firefly」等。近來由於相關技術的成熟與擴散，許多國家如波蘭、土耳其、伊朗等，也都投入研發此種裝備。因此，在未來的衝突與戰場中，自殺攻擊無人機的運用將成為其中的重要一環，並可能廣泛服役於交戰各方勢力中。

² David Axe, "The Company That Makes the AK-47 Is Now Building Suicide Drones," *National Interest*, February 18, 2019, <https://nationalinterest.org/blog/buzz/company-makes-ak-47-now-building-suicide-drones-44937>

參、趨勢研判

一、自殺攻擊無人機擴大運用為未來戰場趨勢

從以色列的 Harpy 無人機開始計算，自殺攻擊無人機已經運用了超過 20 年的時間。此概念與近來成熟發展的小型無人機技術結合，將強化其運用彈性，就以俄羅斯本次展出的「KUB-BLA」無人機來說，3 公斤的彈頭遠小於 Harpy 的 32 公斤載重，但這樣的武器正適合用來對抗較小型的目標如車輛或高價值人員目標等；較小的體積也使其載台更為靈活與機動。在此種全面性的發展之下，自殺攻擊無人機雖然無法取代傳統飛彈的地位，但能補足傳統攻擊方式的不足，並可大量運用於由輕型到重型，以及陸海空等不同平台上。

二、擴散問題將受到國際注意

隨著人工智慧等技術持續發展，包含自殺攻擊無人機在內的各種高性能「殺傷型自主武器系統」(Lethal Autonomous Weapon Systems, LAWS) 的運用便產生倫理上的爭議。此外，自殺攻擊無人機雖遠較極端份子運用的商用及土製無人機高價，然而如此種武器大規模擴散，則可能對各國國內安全造成更致命的威脅，其擴散問題將因此成為國際關注焦點。當前美國在軍用無人機的出口上，採取選擇性的出口政策，多個中東國家即因此無法取得美製的軍用無人機；然而，此種市場空缺隨即遭到中國生產的軍用無人機填補。故此類的裝備，仍可能因市場需求而快速擴散到許多不同國家、甚至武裝勢力。除了反制無人機的各種方式外，各國必然會加強針對相關技術進行管制，以避免擴散。

Strategic Implications of Beijing's Refusal to Join the Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty

Division of National Defense Strategies and Policies

Catherine Kai-ping Lin [林愷萍]

I. News Focus

The United States (US) President Donald Trump and Secretary of State Mike Pompeo announced separately on February 1, 2019, that the US would suspend its obligations under the Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) Treaty on the following day, February 2, and that the US would also formally withdraw from the treaty in six months. Shortly after, on that same day, Russia President Vladimir Putin likewise announced that Russia was suspending participation in the INF Treaty. On February 16, in an effort to salvage the INF Treaty, German Chancellor Angela Merkel appealed to the People's Republic of China (PRC) in the Munich Security Conference to join the INF Treaty, which would allow the treaty to become a global one, rather than only between the US and Russia. However, the PRC rejected such an appeal on the same day.¹

II. Security Implications

1. The INF Treaty would place the PRC military at a disadvantage

Most of the PRC's ballistic missiles, such as DF-15 and DF-21, are ground-based, including the class of missiles aimed at Taiwan, and would thus be prohibited in the INF Treaty terms. As a result, Yang Jiechi (楊潔

¹ Robin Emmott, "China rebuffs Germany's call for U.S. missile deal with Russia," *Reuters*, February 17, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-germany-security-china/china-rebuffs-germanys-call-for-u-s-missile-deal-with-russia-idUSKCN1Q50NZ>

麓), the highest-ranking PRC official in the Munich Security Conference, who is a member of the Politburo and director of the Office of Foreign Affairs, expressed that the PRC missiles were defensive and that the PRC was opposed to the multilateralization of the INF. A retired General Yao Yunzhu (姚雲竹) in the PRC delegation in Munich also argued that because the mostly ground-based missiles of the PRC would be placed at a disadvantage, a new INF Treaty would only work if it included sea- and air-launched missiles. She referred to the US reliance on operating primarily sea- and air-launched missiles in order to remain compliant with the INF Treaty.

2. The INF Treaty will dissolve in six months

Although the impending demise of the INF Treaty has given rise to an impressive series of arguments for saving it, there seems to be no mutual trust and understanding among the US, Russia, and PRC. And in Article XV of the INF Treaty, it states that if a party to the treaty “decides that extraordinary events related to the subject matter of this Treaty have jeopardized its supreme interests, it shall give notice of its decision to withdraw to the other Party six months prior to withdrawal from this Treaty.”² As a result, the INF Treaty will cease to exist after six months when both the US and Russia formally withdraw from the treaty.

III. Trend Analysis

1. The US will deploy ground-based ballistic missiles to deter the PRC

As the PRC is the great power competitor to the US in the Indo-Pacific region and “has invested heavily in a conventional missile-based anti-

² Treaty Between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on the Elimination of Their Intermediate-Range and Shorter-Range Missiles (INF Treaty), December 8, 1987, <https://www.state.gov/t/avc/trty/102360.htm#text>

access/area-denial strategy,”³ which can provide the PRC “a relatively inexpensive conventional means to hold the U.S. bases and ships at risk across the Western Pacific,”⁴ an excellent way for the US to maintain military superiority in the Indo-Pacific is to deploy ground-based missiles in the Indo-Pacific, especially along the first-island chain. Because the PRC is the main reason the US is withdrawing from the INF Treaty, a small arms race will thus arise between the PRC and US after the six-month notice expires.

2. A “Cuban Missile Crisis” situation could arise in the Indo-Pacific

If the US deploys ground-based ballistic missiles in any of the territories or countries along the first island chain for deterrence purpose against the PRC’s missiles, it may cause a backlash from the PRC, provoking gigantic reactions from Beijing. As a result, a “Cuban Missile Crisis”⁵ (CMC) type of situation may arise in the Indo-Pacific region. The essential features of the CMC were (1) that a move by one party (the USSR) to move non-conventional weapons (medium-range ballistic missiles [MRBM]) within medium-range striking distance placed the other party (the US) in a situation of perceived unacceptable vulnerability, leading to a volatile situation which could have precipitated all-out warfare, and (2) the threatened party reacted by naval blockade to try to prevent this deployment.

³ Eric Sayers, “The Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty and the future of the Indo-Pacific military balance,” *War on the Rocks*, February 13, 2018, <https://warontherocks.com/2018/02/asia-inf/>

⁴ Ibid.

⁵ Aleksandr Fursenko and Timothy Naftali, “*One Hell of a Gamble*”: Khrushchev, Castro, and Kennedy, 1958-1964: *The Secret History of the Cuban Missile Crisis* (New York: W. W. Norton, 1998).

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