

國防安全週報

第 82 期

中共對台灣大選結果反應之研析	龔祥生	1
中國發展人工智慧軍事應用遭美國掣肘之分析	曾怡碩	7
共軍擴大使用小型 UAV	許智翔	11
習近平發布解放軍《開訓動員令》之觀察	黃恩浩	15
2019 年共軍大學生兵員徵集：回顧與觀察	劉蕭翔	21
國軍招募工作成效優異之芻議	曾偉峯	25
商業太空發射的安全規範分析	蔡榮峰	31
北韓勞動黨「第七屆五中全會」及對無核化之回應	陳蒿堯	39

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

2020 年 1 月 17 日發行



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

Contents

An Analysis of China’s Response to the Results of Taiwanese Elections <i>Shan-Son Kung</i>	1
U.S. Constraints on China’s Military AI Development <i>Yi-Suo Tzeng</i>	7
Chinese Armed Forces Expand the Use of Small UAVs <i>Jyh-Shyang Sheu</i>	11
Observations on Xi Jinping’s Release of “A Mobilization Order for the Training of the Armed Forces” <i>Paul An-Hao Huang</i>	15
Observations on PLA Conscription of Undergraduate Students in 2019 <i>Shiau-Shyang Liou</i>	21
On the Progress of Military Recruitment in Taiwan <i>Wei-Feng Tzeng</i>	25
An Analysis of the Commercial Space Launch Regulations <i>Oddis Jung-Feng Tsai</i>	31
The Fifth Plenary Meeting of the Seventh Central Committee of the Workers’ Party of Korea and Its Response to Denuclearization Efforts <i>Hao-Yao Chen</i>	39

中共對台灣大選結果反應之研析

龔祥生

中共政軍所

壹、新聞重點

2020年1月11日中華民國總統大選結果由蔡英文總統得到8,170,231票，創下開放直選後最高票紀錄達成連任。同日晚間11時，中國國台辦發言人馬曉光立即就此回應：「我們堅持『和平統一、一國兩制』基本方針，堅持一個中國原則」、「堅決反對任何形式的『台獨』分裂圖謀和行徑，堅決增進台灣同胞利益福祉」、「我們願在堅持『九二共識』、反對『台獨』的共同政治基礎上，與台灣同胞一道推動兩岸關係和平發展，推進祖國和平統一進程，共同開創中華民族偉大復興的光明前景」。中國外交部發言人耿爽也在1月12日跟進回應，稱「無論台灣島內局勢怎樣變化，世界上只有一個中國、台灣是中國一部分的基本事實不會改變」，並對於美、日、英等國的公開祝賀表達抗議，聲稱「台灣地區選舉是中國的一個地方事務。有關國家的做法違反一個中國原則，中方對此表示強烈不滿和堅決反對，已向有關國家提出嚴正交涉」。

針對蔡總統當選後所提出兩岸應在「和平、對等、民主、對話」下良性互動的提議，1月15日中國國台辦在例行記者會上也有所回應，認為民進黨政府仍拒絕「九二共識」，並聲稱「台灣是包括台灣同胞在內的全中國人民的台灣，台灣的前途由全體中國人民共同決定」。對於蔡總統於選後受訪提到中華民國台灣已是獨立國家的說法，1月16日中國國台辦也回應「台灣從來不是一個國家，台灣是中國神聖不可割的一部分」、「不要自我膨脹、誤判情勢，進一步造成台

海緊張動盪，把台灣帶向危險的境地」。¹

貳、安全意涵

一、台灣大選結果證明中共影響選舉企圖失敗

依據我國政府國安團隊於 2019 年 10 月所掌握到「台灣介選計畫」情資，顯示對岸有意以挖光邦交國、停止觀光客、提高軍事壓力等多方管道，意圖影響執政之民進黨政府 2020 年大選情勢。早在選前就有台企聯登報反對「反滲透法」，表達對「綠色恐怖」的疑慮並試圖影響民心輿論，並發放最高達人民幣 1,500 元（約台幣 6,500 元）的返台機票補助和增開加班機，動員台商返台投票。而在 2020 年 1 月 11 日選舉當天由東部戰區第 73 集團軍陸航部隊發布「開戰訓令」，進行針對性的射擊演練，東海艦隊亦於同日發布在某海域進行「5 天 4 夜」的高強度海上實戰化演練。²但從蔡總統所拿下之歷史新高票數，以及民進黨在立法院仍舊保持超過半數優勢（61 席）的選舉結果來看，顯示出本次選舉主軸在於兩岸關係，因民進黨政府在選舉中強調以台灣主權面對中共對台施壓，加上香港反送中事件和中美貿易戰等外在影響，使得對於中共的態度成為選民投票的重要區別依據。中共的戰略意圖在過度強硬操作下，反而引起了台灣民眾反感，使得中共的「台灣介選計畫」因內外夾擊而失敗。

¹ 〈中共中央台辦、國務院台辦發言人就台灣地區選舉結果發表談話〉，中國國台辦，2020 年 1 月 11 日，http://www.gwytb.gov.cn/wyly/202001/t20200111_12231917.htm；〈外交部發言人耿爽就有關國家高官祝賀臺灣地區選舉事答記者問〉，中國外交部，2020 年 1 月 12 日，https://www.fmprc.gov.cn/web/wjdt_674879/fyrbt_674889/t1731294.shtml；〈國台辦新聞發佈會輯錄（2020-01-15）〉，中國國台辦，2020 年 1 月 15 日，http://www.gwytb.gov.cn/xwfbh/202001/t20200115_12233155.htm；〈評蔡總統談中華民國台灣 國台辦：誤判情勢〉，《中央社》，2020 年 1 月 16 日，<https://www.cna.com.tw/news/acn/202001160186.aspx>。

² 〈習近平主導「台灣介選計畫」打壓蔡政府化解個人政治危機〉，《中央社》，2019 年 10 月 27 日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/201909200048.aspx>；〈台商登廣告批「反滲透法」陸委會：做生意絕對不受影響〉，《自由時報》，2019 年 12 月 18 日，<https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/3013074>；〈巧合？武嚇？陸媒：共軍對台主力在台灣大選日「開訓」〉，《聯合新聞網》，2020 年 1 月 12 日，<https://udn.com/news/story/7331/4282883>；〈機票補助達 6500 元！中國催票效果有限 僅 1 成台商回台投票〉，《自由電子報》，2020 年 1 月 9 日，<https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/3034479>。

二、中國政府部門反應實屬老調重彈

由中國國台辦和外交部發言人的發言可以看出，其論調仍不脫習近平於 2019 年 1 月《告台灣同胞書》發表 40 周年紀念會以來所定調的對台政策方向，維持軟硬兩手策略。硬的方面重申反對台獨，堅持「和平統一、一國兩制」；軟的方面，呼籲台灣人民共創中華民族偉大復興。2020 年 1 月中國國台辦主任劉結一所發表的文章也持續呼應，該文從推動中華民族復興、推動兩岸各界協商對話、堅決遏制「台獨」分裂活動、深化兩岸融合、共同傳承中華文化促進同胞心靈契合等五方面論述，在習所定調的方向上加以細部延伸。³故從此脈絡來看，中國對台系統的老調重彈反映二種可能現象，一是尚未能就台灣此次大選所呈現結果進行新的調整，仍不理解台灣民眾對「一國兩制」的強烈反感；二是台灣選舉結果不影響習近平已定調的對台工作方向，維持既有的步調和施壓態勢，以不變應萬變。

三、涉台學者對台選舉結果之解讀失真

綜合中共官媒如《人民網》、《新華網》和《環球網》的報導和社論，可研析涉台相關單位和學者對於本次台灣大選的解讀方向。一種解讀是批評民進黨政府採取所謂「不公正」的選舉手段贏得選舉，例如利用國民黨內部不團結、製造對中國的恐懼或利用美國以挾洋自重等，但選舉結果並不會影響兩岸走向最終統一的大趨勢，以安撫內部民族主義者。另種解讀較為務實，如《環球時報》總編輯胡錫進認為中國目前的軟硬實力尚不足以直接導致其所屬意的候選人當選，尤其「武統」雖是中國目前不能放棄的硬選項，但仍需依託在第一島鏈具有壓倒性實力和一定經濟實力等條件配合才能達

³ 〈習近平：在《告台灣同胞書》發表 40 周年紀念會上的講話〉，《人民網》，2019 年 1 月 2 日，<http://cpc.people.com.cn/BIG5/n1/2019/0102/c64094-30499664.html>；〈領航定向 堅定前行——寫在習近平總書記在《告台灣同胞書》發表四十周年紀念會上的重要講話發表一周年之際〉，中國國台辦，2020 年 1 月 2 日，http://www.gwytb.gov.cn/wyly/202001/t20200102_12229621.htm。

成。第三種解讀針對藍綠以外的第三勢力，認為在藍綠兩大力量夾殺下前景不明，且若出現多種政治力量共治的情況，只會讓台灣政局更加混亂。⁴

而對於台灣年輕族群的經營，2020年1月12日《人民日報海外版》邀情學者專家在北京舉辦「金台沙龍」例行座談會，主題是「選舉後島內政局與兩岸關係」，學者提到要更細緻化惠台措施，以爭取台灣青年對大陸的向心力和認同感。反觀1月15日中國國台辦發言人被問到如何解讀年輕族群支持民進黨以及「恐中牌」為何奏效等問題時，則是選擇不正面回應，僅稱過往提出的「兩岸一家親」、「31項措施」、「26條措施」是有效果的，但「我們看問題要看大勢，台灣地區的一兩次選舉，不會決定一個問題的未來」，並譴責《反滲透法》是部惡法，會箝制台灣民眾的自由意志和兩岸交流。以上發言顯示，中國學者和國台辦仍迴避無法爭取到台灣民心的關鍵性因素，並將責任歸咎到民進黨政府，並有許多與台灣實際民情明顯不符之處。

參、趨勢研判

一、未來中共對台系統可能被整頓

本次台灣大選肯定與2019年香港區議會選舉一般，不是北京當局所樂見的結果。而在2020年1月4日中共已經宣布撤換香港中聯

⁴ 第一種解讀請參〈蔡英文贏了選舉，和平發展與和平統一無望了嗎？〉，《人民網》，2020年1月13日，<http://tw.people.com.cn/n1/2020/0113/c14657-31545686.html>；〈專家學者研討時指出：兩岸統一大勢不會因一場選舉改變〉，《人民網》，2020年1月13日，<http://tw.people.com.cn/n1/2020/0113/c14657-31545303.html>；吳海波，〈海峽時評：和平統一大勢，任何勢力都阻擋不了〉，《環球網》，2020年1月13日，<https://taiwan.huanqiu.com/article/3wbTXR7gc8w>；〈莫道浮雲終蔽日——台灣『大選』結果當何以看待〉，《新華網》，2020年1月11日，http://www.xinhuanet.com/tw/2020-01/11/c_1125450579.htm；第二種解讀請參〈胡錫進：實事求是看武統台灣的選項〉，《環球網》，2020年1月12日，<https://taiwan.huanqiu.com/article/9CaKrnKoQls>；〈社評：實事求是看臺海局勢的總態勢〉，《環球網》，2020年1月13日，<https://opinion.huanqiu.com/article/9CaKrnKoRAm>；第三種解讀請參〈周志懷：這是『台獨』分子心中永遠的痛〉，《環球網》，2020年1月14日，<https://opinion.huanqiu.com/article/9CaKrnKoRUo>。

辦主任王志民，改由全國人大財政經濟委員會副主任委員駱惠寧接任，以調整自 2019 年以來對於《逃犯條例》推動以及區議會選情皆不斷誤判的對港人事。對照之下，對台系統也可能因對於台灣輿情掌握不力或影響不足而遭到問責。

另一可能被整頓跡象來自於 2020 年 1 月 10 日中國國台辦自行公布的中央巡視組巡視結果，國台辦被中共中央第一巡視組組長黃先耀指出以下問題，包含：學習貫徹習思想不夠深入，落實黨的路線方針政策不夠有力；防範廉政風險不夠到位，存在形式主義、官僚主義問題；落實新時代黨的組織路線不夠到位，領導班子建設有待進一步加強，基層黨建存在薄弱環節；對上次巡視、審計等指出的問題整改落實不夠到位。中共中央巡視領導小組辦公室主任王鴻津也提出整改要求：落實黨的路線和十九屆四中全會精神，持續整治形式主義、官僚主義；主要負責人必須自覺擔負起整改第一責任人責任等。⁵代表中共中央對於國台辦的機構方向，以及作為主要負責人的劉結一都已直接做出警告，後續可能步上香港中聯辦或 2016 年國台辦副主任龔清概因貪腐被整頓的後塵。

二、兩岸關係短期內難以改善

無論是中國國台辦或外交部的對台論述觀察，其對台政策和態度不會因為台灣政局、中美關係、香港局勢變化而有所動搖。至少在看到 5 月 20 日蔡總統第二任就職演說內容前，必須持續觀察台灣新政局和台美關係是否有新發展。此外，中國持極端民族主義的網民因為選舉結果顯示台灣與中國大陸漸行漸遠，也在關於台灣選舉的各篇報導下端開始鼓吹各種「武統」言論。故綜合來看，期望中共當局尊重台灣民意強烈反映出的選舉結果，將顯得不切實際。其

⁵ 〈中央第一巡視組向中共中央台灣工作辦公室回饋巡視情況〉，中國國台辦，2020 年 1 月 10 日，http://www.gwytb.gov.cn/wyly/202001/t20200110_12231791.htm。

內部對台系統除了被中央巡視組所檢討的問題外，也將因為此次大選結果而須進行新一輪的對台政策檢討改進，包含其對台論述已壓縮到台灣親中政黨生存空間等問題。另一方面，因為對習近平來說來自美國和香港的外部壓力尚在，對台方針若改弦易轍，將會被中共黨內及民間社會的民族主義者視為軟弱和退讓，不利於另外兩條戰線的持續鬥爭。

在可預見的短時間內，中共將很可能在大方針不變的情下，於對台手段上維持對台的軟硬兩手施壓，並且維持「軟的更軟，硬的更硬」的兩極化作法，將推更具吸引力和具體的軟性措施爭取台灣民心，如在1月11日大選當天同意讓台灣依照《海峽兩岸醫藥衛生合作協議》派專家前往武漢調查冠狀病毒肺炎疫情；1月15日中國國台辦記者會上稱《兩岸經濟合作框架協定》(ECFA)得來不易，中國大陸一直履行承諾，藉以駁斥一直以來的終止傳聞；選前一度成為議題的澎湖小三通雖然早已開放，但從未有如金門和馬祖般的定期航班，未來可能有具體措施以真正實現中國大陸和澎湖的小三通。但在硬的方面，會更加強硬打壓台灣的國際空間，如王毅在選後於非洲營造國際社會支持「一中原則」並稱「分裂國家注定遺臭萬年」，或是加強宣傳在東南沿海的軍事演訓。

(責任校對：梁書瑗)

中國發展人工智慧軍事應用 遭美國掣肘之分析

曾怡碩

網戰資安所

壹、新聞重點

根據《富比士》(Forbes) 2020年1月5日報導，美國商務部宣布，自2020年1月6日開始，美國公司如果向加拿大以外的海外國家出口應用人工智慧機器學習之地理空間成像軟體，必須向美國商務部申請出口許可。這是美國政府依據2018年《出口管制改革法案》(Export Control Reform Act, ECRA) 所頒布的首項禁令，美國對於新興科技和人工智慧產品的出口實施嚴格管制，目的在防範此類敏感科技流向中國等敵對國家。¹ 鑒於中國藉由引進歐美在人工智慧之先進技術，意圖將其用於軍事用途而讓軍力獲得躍升，對於美國如何因應牽制這類行徑，實有進一步分析之必要。

貳、安全意涵

一、中國軍民融合投入人工智慧之軍事應用

中國積極投入研發人工智慧，更藉軍民融合將其應用於軍事用途，已發展無人機應用人工智慧進行集群攻擊，而無人水面艦艇也初步達到自主編隊能力。對於監控設施與物聯網建置後所衍生的巨量資料，中國也運用人工智慧技術以精進其數位監控能力，並將此數位威權模式進一步輸出到「一帶一路」沿線國家。此外，鑒於中國於2019年11月成功發射高解析度對地觀測系統「高分七號」衛星和「精緻高分」試驗衛星，具備優越的立體成像能力、空間解析度

¹ Zak Doffman, "New Trump Ruling Limits AI Surveillance Exports Over China Military Fear," *Forbes*, January 5, 2020, <https://www.forbes.com/sites/zakdoffman/2020/01/05/new-trump-ruling-limits-ai-surveillance-exports-over-china-military-fears/#271ab9423cc8>.

及精密高度量測，能辨識行動中之載具，未來可提供大量精密光學立體成像。²

中國雖聲稱「高分」衛星系統屬民用性質，但高精密度衛星成像與地理資訊影像技術具有高度軍事應用價值，誠屬不爭之事實。中國面臨的挑戰是，如何即時迅速精確地解析「高分」衛星系統傳來的大量影像資料，除精準呈現動態，並能縮短判讀時間。這是必須應用人工智慧軟體才可以解決的難題，中國接下來勢必會尋求人工智慧軟體解決方案，但中國雖有足夠資金，屆時也將具有優良的資料結構，但相關人才卻有所不足，及可能需要先輸入相關軟體。這也正足以說明前述報導中，美國為何要限制輸出以神經網路（機器學習的關鍵組成部分）探索地理空間影像的軟體。

二、美國對中國科技出口管制範圍包括美國境內外軟硬體

美國對中國限制出口人工智慧輔助解析地理資訊影像與立體成像的軟體，主要是遏制中國深度學習（deep learning）的立體影像軟體發展。除了軟體之外，鑒於人工智慧技術發展過程中，機器學習的資料來源多來自影像，包括立體影像，而支撐影像解析能力不斷精進的技術中，最關鍵的起手式就在於硬體技術的突破，尤以號稱人工智慧晶片的影像處理（Graphics Processing Unit, GPU）晶片，更是中國亟欲自主開發的關鍵項目，相關的技術來自美國以及美國以外的歐洲國家，而這也成為美國極力於其境內外加強防堵的要點。

目前足以支持人工智慧運算的GPU晶片，均需應用荷蘭「艾司摩爾」（過去全稱Advanced Semiconductor Material Lithography，現全稱即為ASML）半導體設備廠的極紫外光刻機（extreme ultraviolet,

² 胡喆，〈高分七號衛星成功發射〉，中華人民共和國國防部，2019年11月3日，http://www.mod.gov.cn/big5/topnews/2019-11/03/content_4854380.htm。

EUV)。2018年4月，中國最大晶圓代工廠「中芯國際」向ASML訂購EUV設備。ASML對此表示，根據《瓦聖納協議》(The Wassenaar Arrangement)，ASML出口EUV到中國，需取得荷蘭政府出口許可(export license)。因此，美國川普政府從2018年以來，數度施壓荷蘭政府，甚至在2019年荷蘭總理呂特(Mark Rutte)訪美時，當時的美國副國安顧問古柏曼(Charles Kupperman)還當面提出此事相關情資，力阻荷蘭出售ASML的EUV予中國的「中芯國際」。³

參、趨勢研判

一、中國將更積極投入 RISC-V 發展人工智慧晶片以擺脫美國科技圍堵

中國積極發展不對稱作戰，讓美國深切了解，一旦中國在人工智慧之軍事應用有所突破，例如前述人工智慧衛星影像技術，若用在共軍對美軍的反介入/區域拒止(Anti Access/Area Denial, A2/AD)，則美國在亞太區域的軍事優勢可能因此被抵銷掉。美國對中國發展人工智慧軍事應用，自然毫無懸念地大力掣肘。中國的因應之道，除積極鑽營以圖各個突破美國對相關軟、硬體的重重圍堵抵制之外，預料在軟體方面，中國將加強人工智慧軟體人才培育，但這非短時間即可速成。另在硬體部分，則將更積極運用「開源精簡指令集」(RISC-V)以發展自主的人工智慧晶片，惟一般咸認中國若循此徑，則仍有漫漫長路要走。

二、中國人工智慧軍事應用將遭遇人權普世價值的課責

美國防堵中國的人工智慧軍事應用，不論是可用於發展製造GPU晶片的EUV設備，還是可用於立體影像解析的深度學習軟體，都存在反制北京藉衛星、無人機、監視器、網路以大規模監控人民、

³ Alexandra Alper, Toby Sterling and Stephen Nellis, "Trump administration pressed Dutch hard to cancel China chip-equipment sale: sources," *Reuters*, January 6, 2020, <https://reut.rs/36Xjv3z>.

侵害人權的普世價值訴求，藉此讓歐洲國家出手遏止其廠商因競逐利益而忘記以人權立國之根本。中共在新疆遂行的大規模數位監控，有不少是運用立體影像處理技術，而這段時間以來，中共從自己國內智慧城市與社會信用體系、「一帶一路」沿線國家布建的智慧城市體系以及新疆的數位監控體系，已累積大量影像資訊與精進的演算法，若再進一步獲取改進人工智慧技術的軟硬體科技/設備，其監控能力將大幅躍升，對人權之殘害也將更甚。因此可預見，日後中國如欲輸入人工智慧技術以應用於軍事用途，除須面對他國提出的安全疑慮，勢將不斷遭遇人權普世價值議題的挑戰，對於其人工智慧軍事應用發展，將造成不少阻礙。

（責任校對：吳俊德）

共軍擴大使用小型UAV

許智翔

先進科技所

壹、新聞重點

據《詹氏》(Jane's)報導，解放軍陸軍及武警單位正擴大運用小型偵察無人機，用以強化其情監偵能力；¹小型偵察無人機 (small reconnaissance UAV) 已廣為多個國家的地面單位採用，技術與介面均持續精進，使部隊能大幅強化戰場覺知、取得作戰時的優勢。對台灣而言，除了應加強規劃地面部隊的小型無人機運用外，由於解放軍在中國的龐大相關產業支持下，可在無人載具上快速取得相當能力，國軍應及早因應、強化反制解放軍小型無人機在地面作戰上帶來之威脅。

貳、安全意涵

一、無人載具帶來的戰場覺知能力為未來戰場必備條件

在常見的中大型無人機外，小型無人機逐漸為各國地面部隊所廣泛運用。從《詹氏》報導所援引的照片，可知文中的小型無人機，非指先前在共軍地面部隊常見的 ASN-206/207 等無人機，而是更小的四軸飛行器 (quadcopter)，搭配平板顯示器並整合於士兵背包運用。然不僅中共，西方多國早已整合地面部隊與小型偵察無人機進行運用，如美國陸軍購買 9,000 套迷你無人機系統 (每套兩架無人機)，並將無人機配發至步兵班中；將來包含極微小的 FLIR System 公司「黑黃蜂」(black hornet，搭配單兵攜帶式感測器 Soldier Borne Sensors 運用) 或較大型的 RQ-11「渡鴉」(Raven) 等系統，都將成

¹ Andreas Rupprecht and Samuel Cranny-Evans, "PLAGF, PAP special forces broadening use of small UAVs," *Jane's*, January 8, 2020, <https://www.janes.com/article/93591/plagf-pap-special-forces-broadening-use-of-small-uavs>.

為美軍步兵基層單位大量使用的無人裝備；²而敘利亞等中東衝突，以及各民兵組織乃至於「伊斯蘭國」武裝分子對小型無人機的運用更顯示其戰場潛力。

更進一步來說，透過無人載具的整合應用，帶來戰場覺知能力的強化以取得先機，在未來將可能成為戰場決勝關鍵。根據美國軍事新聞網站 *Breaking Defense* 報導，³美國陸軍於 2019 年在班寧堡（Fort Benning）進行的電腦兵推中，裝備無人機器人載具的 40 人排級單位進攻並擊敗了 120 人兵力的連級單位守軍。藉由無人載具如 UAV 及無人地面載具（UGV）的應用，攻方戰場覺知能力大幅提升，使接戰距離從 500 公尺提升至 5,000 公尺，不但得以擊敗多達三倍之守軍，並使此排級單位可掌控之地域範圍大幅提升，足見無人載具的運用可為地面作戰帶來之效應。儘管這次模擬作戰中所部署的裝備與技術遠超過美軍目前之配備，然已可預見未來地面作戰之趨勢。

二、中國無人機產業為後盾使共軍快速發展無人機戰力

近年中國在無人機產業上蓬勃發展，目前在國際市場中，單以中國「大疆」（DJI）生產的小型多軸無人機即在國際民用市場上佔據了超過七成以上的市占率。⁴而在軍事應用面上，中國生產的中大型的軍用無人機如「彩虹」、「翼龍」等系統皆更因美國軍用無人機對外輸出的嚴格限制，而使其外銷成績優異，並成為中東及北非戰場上經常可見的作戰裝備。在龐大的無人機產業軍民融合的支援下，解放軍在發展無人機戰力時，能得到極大助力，能快速裝備大量較不需高技術門檻的中小型軍用無人機、甚至更小型的多軸型機種，

² Sydney J. Freedberg Jr., "Army Buys 9,000 Mini-Drones, Rethinks Ground Robots," *Breaking Defense*, June 17, 2019, <https://breakingdefense.com/2019/06/army-buys-9000-mini-drones-for-squads-rethinks-ground-robots-for-2020/>.

³ Sydney J. Freedberg Jr., "AI & Robots Crush Foes In Army Wargame," *Breaking Defense*, December 19, 2019, <https://breakingdefense.com/2019/12/ai-robots-crush-foes-in-army-wargame/>.

⁴ Andrew Gaule, "Enter The Dragon: Chinese Tech Giants Challenge The West," *Disruption Hub*, December 16, 2019, <https://disruptionhub.com/enter-the-dragon-chinese-tech-giants-challenge-the-west/>.

正符合中共在軍改中「2020年達到基本現代化」目標中、對「感知能力」之需求。換言之，在未來台海的可能衝突上，台灣將必須面對數量龐大的各型無人機。其中《詹氏》報導中提到的小型多軸無人機更因其造價便宜、便於攜帶，並難以偵測，如大量裝備中國人民解放軍地面部隊，將成為國軍在地面戰場上的挑戰。

參、趨勢研判

一、小型無人機的戰場運用為台灣須及早考量之迫切問題

從前述報導中，中共陸軍及武警部隊擴大使用小型無人機，加上西方多國早已大量配備同級先進裝備的情況中，可以注意到台灣將面臨的兩個問題：（一）台灣將需持續加強地面部隊（包含陸軍及海軍陸戰隊及憲兵等）在此方面上的能力，以避免地面戰劣勢；（二）戰場上對抗大量小型、甚至迷你無人機之需求，以避免敵方透過此種裝備強化目獲在內、各種戰場覺知能力。換言之，國軍需進一步在強化己方無人機運用能力的同時，加強反制手段對抗敵無人機優勢。

就前者而言，在目前陸軍的聯合兵種營規劃下，陸軍及海軍陸戰隊等主要地面部隊皆開始走向小型、靈活化的改革方向，並開始加強運用 UAV；共軍持續強化其無人機能力，將可能造成壓力，使國軍更重視大量採用更小型無人機配屬地面基層單位運用。台灣應有效利用中科院及雷虎等官方、民間無人機研發能量，或是尋求對外採購等方式，強化籌獲無人裝備。

而在反小型無人機技術上，目前國軍雖配發反無人機槍等裝備，但在實際地面衝突中，將可能需要參考西方國家的發展方向，進一步研發、配備各種軟硬殺系統，以滿足基層單位在前線實際對抗敵小型無人機之迫切需求。

二、無人載具戰場應用短期內仍難有大幅進展

前述美軍在班寧堡進行的電腦兵推模擬儘管預示了未來在高度自動化及人工智慧（AI）輔助的戰場環境下，與無人載具搭配的部隊將發揮遠較傳統地面單位為高的戰力，然而這些未來作戰能力需要強大及安全的資通網路，以及人工智慧等技術上的先決條件，目前仍有待發展。此外，蘭德公司（RAND Corporation）在2019年12月發布的分析報告顯示，儘管美國在《2019年國防授權法案》（*National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2019*）中要求加強AI研發，目前投入的AI發展，如監督式機械學習（supervised machine learning），尤其深度學習（deep learning）等仍未達軍事應用要求，同時美國國防部也仍缺乏適當規劃及指標協助研發人工智慧。⁵換言之，即使美國軍方在AI的軍事應用發展上也仍存在相當進步空間，因此可預見在短期內，各國在小型無人機的軍事運用發展上仍將受限，主要功能上暫時難有重大突破。

（責任校對：周若敏）

⁵ Danielle C. Tarraf, et. al., “The Department of Defense Posture for Artificial Intelligence: Assessment and Recommendations,” RAND Corporation, 2019, https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR4229.html.

習近平發布解放軍《開訓動員令》之觀察

黃恩浩

國防策略所

壹、新聞重點

根據《新華網》於 2020 年 1 月 2 日報導，習近平在 1 月 2 日簽署中央軍委 2020 年 1 號命令，向解放軍發布《開訓動員令》。該動員令內容稱，「堅持以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，貫徹習近平強軍思想，貫徹新時代軍事戰略方針，強化當兵打仗、帶兵打仗、練兵打仗思想，緊盯強敵對手，大抓實戰化軍事訓練，保持高度戒備狀態，確保召之即來、來之能戰、戰之必勝」。¹此外，該命令亦強調要達成「五個突出」目標，包括：「突出以戰領訓」、「突出體系練兵」、「突出對抗檢驗」、「突出打牢基礎」、「突出錘煉作風」等。

這次的動員令是中共在 2017 年召開 19 大之後，習近平第三次對解放軍發布《開訓動員令》，要求厚植軍事即戰力。中共中央軍委主席每年都會簽署「1 號命令」以動員全軍開訓，這如同中國國務院每年都會發布有關農業政策「1 號文件」一般。然而，不同於「1 號文件」，中央軍委發布簽署「1 號命令」的訊息，往年極少對外發布，例如：2018 年 1 月 3 日，中共中央軍委於舉行的解放軍開訓動員大會，習近平在會上發布的「訓令」其實就是「1 號命令」。²2019 年中央軍委 1 號命令是在 1 月 4 日發布，而 2020 年中央軍委 1 號命令則是在 1 月 2 日發布。

¹ 〈中央軍委 2020 年開訓動員令〉，《新華網》，2020 年 1 月 2 日，http://www.xinhuanet.com/politics/2020-01/02/c_1125416176.htm。

² 〈中央軍委舉行 2018 年開訓動員大會，習近平向全軍發佈訓令〉，《人民網》，2018 年 1 月 4 日，<http://cpc.people.com.cn/n1/2018/0104/c64094-29744164.html>。

貳、安全意涵

在 2020 年 1 月 2 日，習近平連續第三年在新年度首個工作日向解放軍全軍發布《開訓動員令》，³此意味著由中央軍委主席發布開訓動員令已經形成了常態化。該命令全文以通稿形式公布，儘管全篇動員令文字數不多，卻強烈透露出「練為戰」的意涵。根據《法新社》在 1 月 12 日的報導，該動員令發布後，解放軍東部戰區中被視為「攻台主力」的第 73 集團軍陸航部隊於同年 1 月 11 日發布《開戰訓令》，⁴強調「開訓即開戰」以及「從難從嚴」進行新年度開訓，演訓重點為「反台獨」和「防止外力介入台海」，訓練項目包括：進行各類射擊訓練、出動 075 型兩棲攻擊艦與各型直升機，加上 055 南昌號驅逐艦在 1 月 12 日成軍等。此演訓正逢 2020 年台灣總統大選日，對台武嚇之意味強烈。今年的《開訓動員令》在軍事上的意涵如下：

一、強調加強軍隊的實戰化與應急訓練

解放軍在 2018 年 1 月發布新版《軍事訓練大綱》，⁵內容就已經強調軍隊「實戰化、體系化」操演的重要性。相較 2019 年的 1 號命令要求「四個堅持」，第 1 條就是「堅持領導帶頭，以上率下」，而這次 2020 年的 1 號命令將「以戰領訓」放在五個突出之首位，要求「研透作戰任務、作戰對手、作戰環境」，「有效塑造態勢、管控危機、遏制戰爭、打贏戰爭」，這無疑是要加速推進解放軍聯合作戰指

³ 中共中央軍委的「訓詞」與「訓令」適用範圍不同，「訓詞」都是針對具體的軍事單位而非全軍，例如：習近平曾於 2015 年 12 月 31 日向陸軍、火箭軍、戰略支援部隊授予軍旗並致訓詞；2016 年 2 月 1 日向東部戰區、南部戰區、西部戰區、北部戰區、中部戰區授予軍旗並發布訓詞；2016 年 9 月 13 日向武漢聯勤保障基地和各聯勤保障中心授予軍旗並致訓詞。「訓令」則是統帥下達的必須執行的命令，要求全軍嚴格執行。例如 2017 年 4 月 18 日，習近平接見新調整組建軍級單位主官，並對各解放軍單位發布訓令，每年《開訓動員令》也是屬於「訓令」。

⁴ 小山，〈解放軍攻台主力開始軍演了〉，《法新社》，2020 年 1 月 12 日，<http://www.rfi.fr/tw/中國/20200112-解放軍攻台主力開始軍演了>。

⁵ 〈解放軍首批新軍事訓練大綱正式頒發〉，《台灣中評網》，2018 年 1 月 26 日，<http://www.crntt.tw/doc/1049/5/5/9/104955921.html>。

揮體系與新型作戰力量建設，並要求做好軍事鬥爭籌劃準備。這顯示中國積極擴充軍力，主要基於順應戰爭形態演變、應處周邊競逐態勢，以及建立與大國地位相稱武力等需要，而解放軍當前建設重點顯然是在提升對外投射武力質量，因此中國海軍、空軍、火箭軍與海警的發展動向，必然成為區域關注的焦點。

二、強化軍隊聯合指揮訓練與軍地聯訓

以往解放軍的跨軍種聯合作戰能力落後美英俄等大國，故自 2015 年起，北京當局展開一系列軍改措施，至近年逐步形成「軍委、軍種、部隊」的領導管理體系，與「軍委、戰區、部隊」的軍地作戰指揮體系，並陸續成立陸軍指揮機構與火箭軍、戰略支援部隊等軍種，改組「中央軍委會」、改編「七大軍區」為「五大戰區」等，迄今已到驗證初步成效的階段。從這次 2020 年 1 號命令可發現，今後解放軍將會更強調科技建軍與擴大戰備動員，以提高整體軍隊作戰能力。

三、重視軍隊的考核考評以及基礎訓練

習近平連續三年發布的《開訓動員令》中，有一句話始終沒有變，即「突出錘煉作風」中所述的「發揚一不怕苦、二不怕死的戰鬥精神」。在「練為戰」思維的指導下，近年解放軍相當重視軍隊單兵作戰能力、創新練兵方法，以及武器裝備使用的基礎訓練。再者，重視部隊訓練「全員化」，堅持「嚴下先嚴上，練兵先練官，機關帶基層」訓練方向，從機關到基層、從幹部到軍人，全員參與以達到全員練兵的目的。很明顯的，該動員令要對基層部隊進行考核考評與訓練，直接呼應了 2019 年 2 月 11 日公布的《解放軍軍事訓練監察條例（試行）》，這是中國軍事監察領域的第一部法規，對嚴格落實依法治軍、從嚴治軍，及提高備戰打仗能力有重要意義。⁶此外，該

⁶ 〈發布《中國人民解放軍軍事訓練監察條例（試行）〉〉，《人民網》，2019 年 2 月 12 日，

動員令除了要強化對部隊實戰訓練的檢驗，亦重視共產黨對解放軍領導關係的鞏固。

參、趨勢研判

一、習近平將持續以《開訓動員令》強化對軍隊的領導

這次的《開訓動員令》主要是呼應北京在 2019 年 7 月 24 日發表《新時代的中國國防》白皮書中，關於習近平強軍思想的論述，並確立了習近平強軍思想在軍事訓練領域的根本指導地位，其目的是為了確立軍改後的軍事訓練領導管理機制，以及強化解放軍「以戰領訓」與「實戰實訓」之發展方向。最重要的是，習近平企圖藉每年《開訓動員令》的發布，將解放軍的領導管理由「黨指揮槍」過渡到「習指揮槍」之階段。

二、解放軍將持續朝實戰化與聯合作戰指揮訓練邁進

在習近平自 2012 年就任中共領導人以來的一系列軍改中，除在軍隊領導體制、組織編裝、後勤保障、軍民融合等有重大調整外，習近平亦多次公開強調「實戰化」的必要性，以適應現代化戰爭實際需求。這也就是說，「仗在哪裡打，部隊就在哪裡訓」，「仗怎麼打，部隊就怎麼練」。為精進軍隊的實戰化訓練，解放軍常以美俄等國的軍隊為借鑑對象。例如，研究美軍在「信息化局部戰爭」中的外科手術式軍事行動，以及學習美國在平時實戰化訓練的方式等。

再者，解放軍強調的「聯合作戰指揮體制」，是指軍隊為指揮聯合作戰而建立的組織體系及相應的制度，包括指揮機構的設置、職能劃分和指揮關係等。習近平重視聯合作戰指揮的主要原因，除受到美軍聯合作戰指揮體制的啟發外，為提高作戰指揮效能，以順應現代戰爭形態的演變。

<http://military.people.com.cn/BIG5/n1/2019/0212/c1011-30624231.html>。

在習近平強軍思想的引導下，以及不斷演進的軍事現代過程中，
解放軍將持續強化實戰化與聯合作戰指揮訓練是可預見的趨勢。

（責任校對：江炘杓）

2019 年共軍大學生兵員徵集：回顧與觀察

劉蕭翔

非傳統安全所

壹、新聞重點

2019 年 12 月 26 日，《中國國防報》回顧 2019 年以來的大學生士兵徵集工作。其指出，為能打仗、打勝仗提供強大兵員乃軍隊與地方的共同考題，中國全國 2,956 所高校蘊含巨大的動員潛力；然而大學生徵集量雖逐年攀升，素質卻未水漲船高。

為此，2019 年 4 月 29 日中國「全國大學生徵兵工作網絡視頻會議」首度公開提及「含金量」一詞，並要求各地推動政策配套提升徵集素質，以兼顧大學生兵員徵集的徵集量與「含金量」。

中央軍委國防動員部亦於 2019 年擴大 2018 年於山東、遼寧與廣東三處試行的大學生兵員精準徵集新模式，從 3 省擴及 9 省。中部戰區挑選兵員時亦求助大數據系統，以篩選所需專業技術人才。凡此皆為整合供給側與需求側兩端。

報導最後說明，讓大學生在伍享尊崇、退伍享優待，亦有助於提升大學生入伍的積極性，箇中關鍵實即顧及大學生兵員的尊崇感與獲得感。為此，各地祭出多項優惠政策以吸引大學生入伍參軍。¹

該報導回顧 2019 年中國在大學生兵員徵集工作的重點，雖不諱言大學生兵員徵集工作面臨的問題，但在內容上仍是政策宣傳居

¹ 魏聯軍、喬振友，〈青春熱血激蕩強軍洪流——2019 年大學生士兵徵集工作回眸〉，《中國國防報》，2019 年 12 月 26 日，第 1 版。《中華人民共和國憲法》第 55 條規定，依法服兵役與參加民兵組織係公民義務，惟中國兵役制度曾因應情勢而數次修訂，目前則實施「義務兵與志願兵相結合、民兵與預備役相結合」的兵役制度。自 2013 年起，適齡青年須上網辦理兵役登記，惟仍得經過篩選審核，方能被徵集服現役；未被徵集服現役者則辦理士兵預備役登記。另未依法辦理兵役登記，拒絕、逃避徵集或拒絕服役者，將面臨相當嚴重的懲處，除得罰款賠償、禁服公職、納入社會信用體系黑名單、戶籍註記「拒絕服役」與被公告示眾外，相關優惠待遇亦隨之一併取消。參見《中華人民共和國兵役法》，中華人民共和國國防部，2016 年 2 月 19 日，<https://reurl.cc/EKdzy1>；“A young man in south China is punished for refusing to continue military service,” *China Military*, December 11, 2019, <https://reurl.cc/VaVXXN>.

多，具體成效屈指可數。

貳、安全意涵

一、共軍提升大學生兵員徵集素質乃大勢所趨

共軍提高大學生徵集比例的濫觴，始於 2001 年 9 月國務院、中央軍委修改《徵兵工作條例》，規定高校在校生自願應徵且符合條件者，可批准服現役；2008 年，中國將兵員徵集對象調整為大學應屆畢業生；2013 年起，中國全國徵兵時間由冬季改為夏秋季，以銜接大學生畢業時間。從基層部隊的反饋可得知，大學生士兵的素質與創新學習能力相對於低學歷者強，其對高技術裝備的熟悉週期也相對較短。然中國於 2019 年首度公開宣示要提高大學生兵員徵集的「含金量」，代表中國對大學生徵集已從「量」的要求，轉向「質」的提升。

提升大學生徵集比例已是近年中國徵兵的必然趨勢，蓋因大學生已占服役適齡青年四成左右。²復以中共正全面推進國防與軍隊現代化，人力素質正為箇中成敗關鍵，共軍自是鎖定大學生中的潛在兵員。

二、大學生兵員徵集困境暫難突破

中國大學生兵員徵集的困境不外「新生與在校生居多，畢業生較少；二本以下學歷居多，重點高校生較少；³學校好的難招、專業熱的不來、學歷高的少見。」在大勢所趨但困境卻不易突破的情況下，中共亦僅能做出提升大學生兵員素質的政策指導，讓軍隊和地方共同想方設法化解徵集困境。

在中央政策指示下，軍地雙方莫不窮盡各種政策手段以求達

² 劉榮寶、李路，〈今年徵兵為何進一步提高大學生徵集比例〉，《中國青年報》，2017 年 7 月 27 日，第 12 版。

³ 中國大學的排名有所謂的一本、二本、三本之分，一本為全國重點大學，二本為一般的綜合性大學，三本則多為大學自辦的二級學院，錄取成績亦隨之遞減。

標。在入伍徵集階段即對大學新生祭出各種優惠措施，如保留學籍、資助學費、入學可轉專業、升學優惠；在服役階段，大學生士兵在選取士官、報考或保送軍校與提幹（提升為幹部）方面皆為優先被考慮對象；對退役大學生士兵，各地方亦視情況予以落戶、優先招錄、安排或預留工作崗位等優惠。⁴然而，在各地大力推動優惠政策下，卻未見軍方就大學生士兵素質提升的積極宣傳，顯然成效並未如預期或者尚未有所突破。

參、趨勢研判

一、中國將持續以愛國主義激發優秀青年從軍

在中國大學窄門放寬，大學生不再奇貨可居後，入伍參軍已成為大學生職涯選項之一。惟要吸引前半段重點大學的畢業生，就經濟誘因而言恐仍不足。持平而論，中國在提升大學生兵員徵集素質上所下的功夫不可謂不深，也提出相當多的優惠政策，⁵然而優惠政策手段既已窮盡，也僅剩激發愛國心一途能再施力。故中國仍將持續以崇軍尚武、保家衛國的愛國主義，激發優秀青年從軍。

二、中國或將修法調整大學生兵員優惠對象

中國現行優惠大學新生入伍政策與提升大學生兵員徵集「含金量」目標實有所抵觸。為吸引大學新生入伍，中國祭出相當優惠的政策，新生不僅能保留學籍，未來學費尚能減免又能轉專業，在考研升學還有優惠，這對於新生無疑頗有吸引力。但問題在於大學新生尚未完成學業，並不具備真正大學生的素質。此外，中國國防部

⁴ 〈大學生應徵入伍政策〉，《全國徵兵網》，2018年8月1日，<https://reurl.cc/W4KW6x>；國防部徵兵辦公室、教育部高校學生司，《大學生入伍參軍宣傳手冊》（北京：長城出版社，2014年）；魏聯軍、喬振友，〈青春熱血激蕩強軍洪流——2019年大學生士兵徵集工作回眸〉。

⁵ 據初步估計，一名大學生當2年義務兵能獲得人民幣9-10萬元的補助，此相當於一名服役16年士官的年薪，而北京、上海、廣州等發達地區的補助，有的甚至超過20萬人民幣，而且退役後還能享有多項政策優待。然而，多數大學生士兵卻是「拿得多、走得快」，顯然有「效益低、浪費大」之虞。參見曹志剛，〈對提升大學生徵集比例的「冷思考」〉，《國防》，第10期（2017年10月），頁73-74。

徵兵辦公室對大學生兵員的定義過於廣泛，大學新生、在校生與一般專科院校學生皆被認定為大學生兵員，然包含高職在內的一般專科院校學生，其綜合素質未必能與大學本科生相提並論，故徵集專科及高職生實無益於提升大學生兵員的「含金量」。

中國若欲提升大學生兵員徵集素質，修法將優惠對象調整為大學本科以上畢業生或予其更多優惠，如放寬報考軍校與提幹比例乃必經之路。惟此亦可能為兩面刃，在吸引具備真正大學生素質的畢業生參軍前，中國當局可能得先面對大學生兵員徵集數量下跌的短暫陣痛期。

三、精準徵集將為中國大學生兵員徵集日後重點

對於大學生兵員徵集，中國目前亦正推動精準徵集新模式，不再僅滿足於按量徵齊，也不再陷入唯「學歷論」，而是針對部隊不同崗位的實際需求精準徵集。如山東省即委託大專院校，建立「體檢結論類型+相關需求要素」的需求提報模式；遼寧省亦開創「專業背景對接」徵集模式；西藏軍區某旅則建立專業人才優先選崗、特長新兵直接上崗機制。精準徵集雖非因提昇大學生兵員素質而起，卻仍並行不悖，可望讓更多大學生士兵適才適所地發揮所長，解決大學生兵員「徵」「用」脫節的問題，亦有利於優秀大學生參軍。故精準徵集將為中國大學生兵員徵集日後的重點。

（責任校對：劉姝廷）

國軍招募工作成效優異之芻議

曾偉峯

決策推演中心

壹、新聞重點

108年12月30日，國防部長嚴德發主持「國軍108年招募工作總檢討會」，會上表揚相關單位招募成效優異包含「兵力成長」以及「留營成效績優」之2個單位，並且表揚績優招募員，其中第六軍團人力成長達7%，招募成果優異。嚴部長同時指出，108年整體招募超過預期，國軍編現比已達87%，高於預定目標85%，兵力達16萬。109年的目標為編現比90%，預計也能順利達成。會中嚴部長也提出五大招募工作重點，包含了「兵力成長目標，如期如質達成」、「擴大招募管道，建立永續機制」、「延攬優秀人才，提升國軍素質」、「營造優質環境，提高留營成效」、「本質結合專業，共創軍人價值」。政策則以「退補平衡」、「質重於量」為目標，勉勵招募成效能夠持續精進，也為109年1月15日截止報名的志願役士兵第1梯次招募成效提供十足信心。¹

貳、安全意涵

一、國軍維持戰力作為已見成效

我國募兵工作從一開始基層人力短缺到現在編現比成功達標，顯見國軍努力成效。從2003年立法院通過《志願役士兵服役條例》以來，初期雖國軍募兵成效有限，然隨著國軍深入校園招募、建立受訓進修機制提供官兵留營誘因，募兵成果逐年進步，例如根據國防報告書，2012年國軍志願役整體人力編現比僅58.7%，到了2017達

¹ 〈【國軍108年招募工作總檢討會】嚴部長：提升人力素質 打造專業國軍〉，《青年日報》，2019年12月31日，<https://www.ydn.com.tw/News/365889>；國軍志願士兵報名可見國軍人才招募中心，<https://rdrc.mnd.gov.tw/>。

到了 78%，2019 年更只花 8 個月就達到目標編現比 85%，從 2014 年起歷年招募人數也達成目標。²

二、社會對國軍觀感益加正面

當前國軍形象逐漸改善也反映在招募工作進展順利的成效上。台灣社會一直有「好漢不當兵」的刻板印象，加上早期採徵兵制度時，許多軍中弊病惡習也在義務役退役後廣為流傳，造成國軍積弱不振，只做雜事、只會打掃的印象，2013 年洪仲丘事件更重挫國軍形象。近年來國軍專業性逐漸受到社會重視，其原因包含了國軍運用專業於救災與禦敵，國防自主與軍購也引起社會大眾對國軍的討論與重視。2020 年 1 月 2 日國軍 UH-60M 直升機墜毀造成參謀總長沈一鳴等 8 名國軍菁英殉職，輿論對喪失國軍菁英之感慨與哀慟，更可見社會大眾對國軍守衛國家的敬意。根據台灣民意基金會 2017 年舉辦的全國性民調顯示有 56% 台灣民眾對軍人有好感，³從目前社會氛圍來看，2020 年社會對國軍好感度應該比 2017 年更高。

三、國軍招募仍有軍種、兵科、地區失衡之挑戰

儘管國軍招募工作成效良好，然仍須克服招募不均之困境。首先，編現比雖達標，但在不同軍種與位階上不同，海、空軍招募優於陸軍，勤務部隊留營率與招募成效優於戰鬥部隊，戰鬥兵科招募明顯不足，軍官與士兵的編現比則是優於士官人數，尤其士官二專班仍無法達成招募目標。招募成效也有地域之差距，有些地區如第 6 軍團成效優異，澎湖防衛指揮部也是招募工作與留營率表現甚佳地區，然而也有募兵較為困難地區，顯示基層官兵招募的區域差異亦需克服。

² 相關資料可參考江忻杓，〈讓「好的募兵制」行穩致遠〉，《國防情勢月報》，第 142 期（2019 年 4 月），頁 1-12。

³ 游盈隆，〈2017 年 4 月全國性民意調查摘要報告〉，台灣民意基金會，2017 年 4 月 24 日，<https://www.tpof.org/wp-content/uploads/2015/10/201704.pdf>。

參、趨勢研判

一、留營工作將以提昇人力素質為重點

短期來看，在招募進展良好的狀況下，留住人才將是國軍重心工作。嚴部長在國軍招募工作檢討會中強調「留營是最好的招募」，國軍已採取許多措施鼓勵官兵留營，包含提供留營慰助金，開設「學位學程專班」鼓勵官兵公餘進修，改善軍中輔導教育機制等。⁴ 研判將有更多政策措施提供官兵留營誘因。目前參加 4 個月軍事訓練的年輕人，已經是國軍招募的最大來源，增加留營誘因將可更吸引年輕人留下，強化國軍招募之成效。

二、往後十年將是國軍健全招募機制關鍵期

長期來看，國軍招募工作仍受人口結構與經濟好壞的影響。台灣少子化趨勢已難逆轉，根據國家發展委員會推估，我國人口將在 2020 年到 2027 年達到最高峰約 2,370 萬人左右，之後逐年遞減（見圖 1），人口也會朝向都市集中。將來每年新生兒也低於 19 萬，算上適齡人口，約 134 萬為國軍招募之標的。在可募兵人數與區域影響下，2020 年至 2030 年的 10 年間，國軍務須健全招募機制，以因應人口趨減之勢。此外，招募也受到國家經濟走向的發展，從美國的例子來看，即使進入高度發展社會，從軍者仍多為經濟弱勢者，招募工作在經濟好時比經濟差時更加困難，而台灣 GDP 成長似乎也與隔年的招募員額呈現反比關係，失業率則呈現正比關係（見圖 2）。未來應一併考量未來經濟發展與人口變化趨勢來進行招募工作之整體規劃。

⁴ 中華民國國防部，《108 年國防報告書》，108 年 9 月，<https://www.mnd.gov.tw/NewUpload/歷年國防報告書網頁專區/歷年國防報告書專區.files/國防報告書-108/國防報告書-108-中文.pdf>。

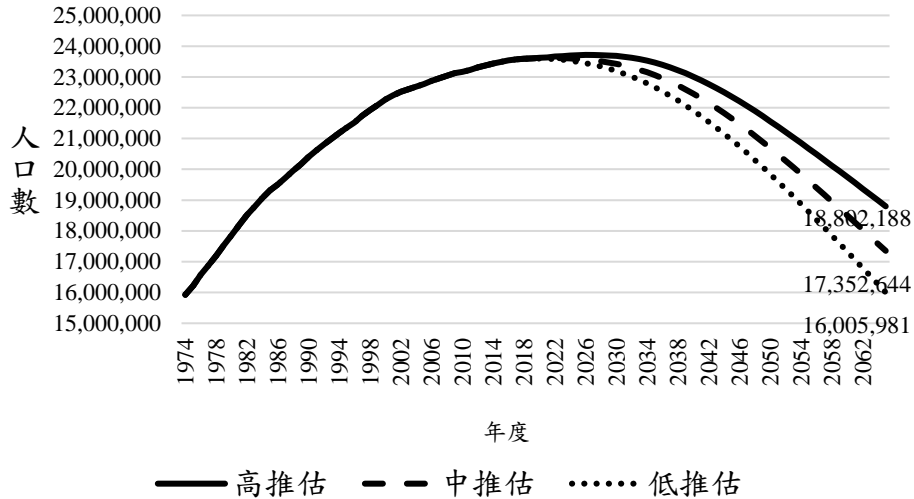


圖 1、我國人口推估

資料來源：曾偉峯根據國家發展委員會公布資料製圖，https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=84223C65B6F94D72。

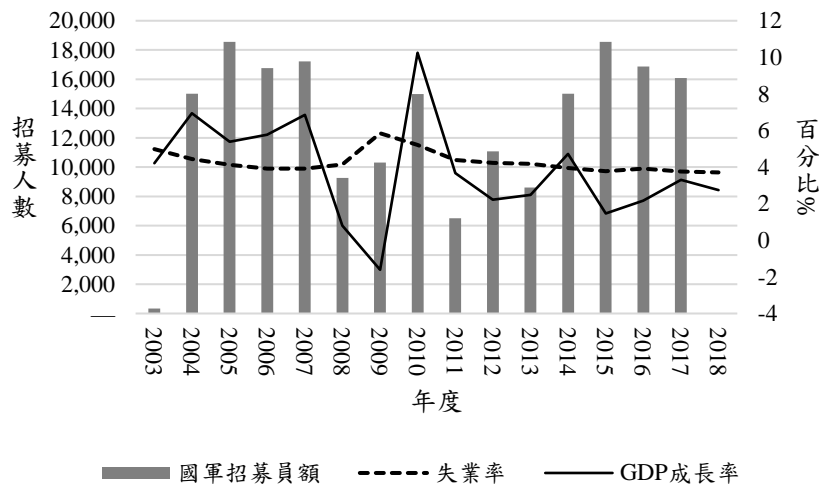


圖 2、國軍招募員額與重要經濟指標

資料來源：曾偉峯根據公開資料製圖。

三、招募相關軟、硬體設施將待活化

為提升我國防安全，國軍人才的招募與留營是兩大工作，國軍目前已有許多招募相關軟、硬體，例如國軍招募服務站遍布台灣與外島各地，或是正在強化的網路社群招募措施，如前所述，當前官兵招募的來源大宗仍為營區進行軍事訓練之年輕人，其次則為各軍團深入校園或社區招募人才。不過隨著教官退出校園，官兵需更聚

焦專業訓練的狀況下，將來會更加需要善用既有軟、硬體設施。例如目前招募服務站除了本身宣傳吸引力不足外，其地點也未必是首選，目前是採取各縣市設立的方式，但沒有考慮人口的增減（可參考圖 3），或可用數據如人口增減、營區便利性的指標做為設立招募站之參考，或可提升招募站之利用成效。

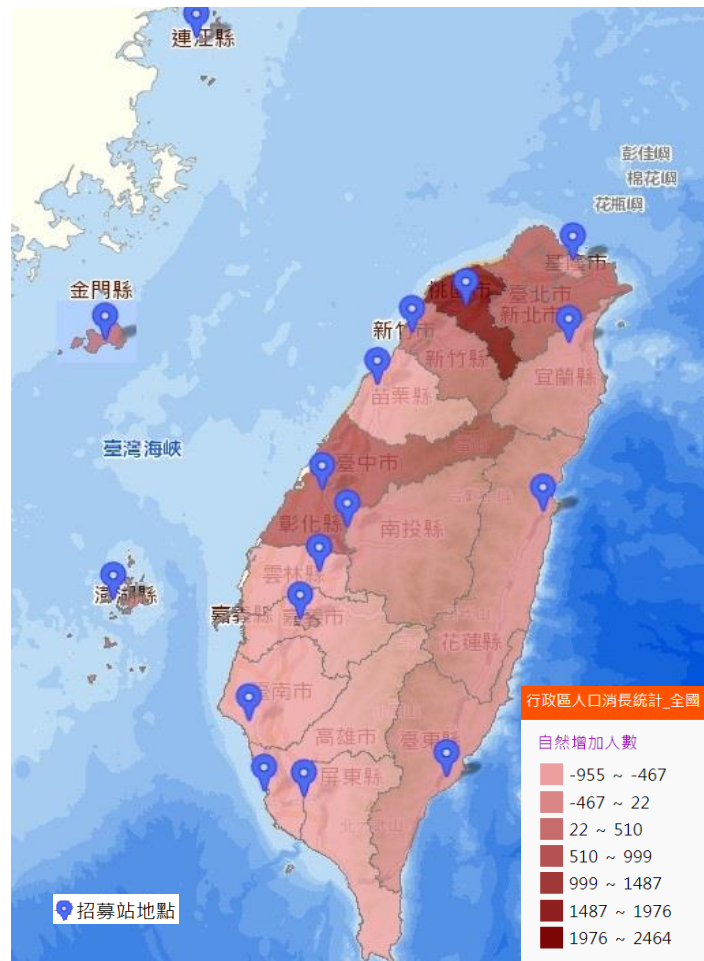


圖 3、國軍招募服務站與縣市人口消長（108 年第 3 季）

資料來源：曾偉峯根據公開資料與地理資訊圖資雲服務平台（https://www.tgos.tw/tgos/web/tgos_home.aspx）製圖。

說明：自然增加人口數據為 108 年第 3 季。本圖旨在顯示可用來作為招募中心設置分析的參考資料，不代表因果關係。

（責任校對：李冠成）

商業太空發射的安全規範分析

蔡榮峰

國防產業所

壹、新聞重點

美國喬治亞州康敦郡（Camden County）欲發展地方太空產業，但其小型火箭發射基地許可申請至 2020 年 1 月 1 日仍有待聯邦政府審查通過。美國交通部聯邦航空總署（Federal Aviation Administration, FAA）表示仍有一些安全顧慮需要考量，例如發射事故可能導致的火勢顯示該島的消防設施不足。此外，火箭向金斯灣海軍基地（Kings Bay Navy Base）附近發射則是另一個美國國防部關注的問題。FAA 指出：「將發射行動靠近美國至關重要的海軍基地可能會危及外交政策或國家安全利益」。無獨有偶，我國民間「晉陞太空科技公司」，原訂 2019 年 12 月 27 日於台東縣達仁鄉南田村的發射基地發射探空火箭「飛鼠一號」（HAPITH I），則因地方安全疑慮暫緩。¹

貳、安全意涵

一、風險控管規範可降低負面外部性影響

太空發射技術具有軍民兩用潛力，因此商業技術發展不僅能與軍事技術相輔相成、節省國防科技研發成本、帶動技術創新，往往也能為突破國際政治環境限制之蹊徑，例如被中國官方視為軍民融合成果的長征系列火箭以及美國官方仰賴的 SpaceX 公司獵鷹 9 號（Falcon 9）。也因為牽涉商業，所以就必須有足夠的法規支撐基礎。

¹ Troy Kless, "Camden County changes course, wants to launch small rockets from spaceport," *First Coast News*, January 1, 2020, <https://reurl.cc/W49Ymy>; 吳柏緯，〈晉陞火箭發射卡關 科技部擬跨部會研商〉，《中央社》，2019 年 12 月 26 日，<https://www.cna.com.tw/news/ait/201912260134.aspx>。

就產業特性來說，太空發射產業則具有科技前瞻性與經濟外部性（externality）兩大特徵；前者使得廠商需於先期投入大量研發資金以越過技術門檻，後者則是指廠商投入生產要素後所產生的經濟效應具有外部性。正向外部性如帶動區域觀光、提升國防能力等公共財，而負面外部性則涉及任何發射活動對當地可能造成的污染與損害。太空發射產業蓬勃的國家，大多都是透過立法來調節這種外部性，除了企業本身追求和政府採購利多，相關第三方的權益也得顧及，如此一來太空發射產業才有辦法進入良性循環。

以全球發射量最大的美國為例，根據美國《聯邦法規》（*Code of Federal Regulations, CFR*）規定，FAA 需要估算因太空發射而造成第三方「最大可能損失」（maximum probable loss, MPL），而此類事件發生機率需高於 1 千萬分之一，進而衍生出美國商業太空發射的三級制（Three Tiers）保險責任制度：

- （一）第一層級由發射公司負責，在 FAA 頒發商業發射許可證之前，發射公司就應該出示責任保險證明，FAA 可以要求的保險最高額度為第三方損失 5 億美元、聯邦政府財產和人員損失 1 億美元；通常太空產業鏈上各級廠商之間的風險分散機制也在這個層級，例如發射前衛星製造廠商與發射廠商之間簽署的責任議定書，將風險成本降至各方可承受之範圍。
- （二）第二層級的保險由美國政府負責，涵蓋第三方賠償金額超出第一層級上限的部分，最高限額為約為 31 億美元，該額度按通貨膨脹率定期浮動。
- （三）第三層級的賠償責任為任何超過第二層級的溢出賠償金額，由發射公司自行吸收，因此無事先投保之法定要求。²

不過，太空發射保險制度於其他國家多為二級制，例如俄羅斯

² “14 CFR § 440.3,” Legal Information Institute, <https://www.law.cornell.edu/cfr/text/14/440.3>.

與中國，大多省去了第三層級的設計。這主要是因為除了美國以外，在其他國家的太空發射龍頭廠商多半有國家資本參與。

二、保障太空發射安全需要跨部會與跨層級之管理機制

太空發射技術同時涉及領土、領海、領空、太空、網路等五大國家安全領域，發射前的許可申請過程所牽涉到的管理單位自然眾多。因此主要權責單位所仰賴許多有關單位協同訂定檢驗機制，中央與地方政府也需要法規來溝通和運行。

以法規較完整的美國為例，歐巴馬政府時期於 2010 年 12 月 18 日修改頒布的《美國聯邦法典第 51 編》(Title 51 of the United States Code, 51 U.S.C.)，其第 509 章「商業太空發射活動」部分即規定商業太空發射行為由美國交通部長 (Secretary of Transportation) 負責，執行單位為美國交通部所屬 FAA 的「太空運輸辦公室」(Office of Commercial Space Transportation)。不過，基於通盤考量環境保護、公共健康、國家安全等因素，FAA 需遵照《國家環境環境保護法》(National Environmental Protection Act, NEPA) 訂定檢驗標準，遇有國安、外交事務時，則應諮詢美國國防部以及國務院。該法也鼓勵 FAA 適時諮詢州政府以簡化許可發放之程序。³

另外，FAA 的商業太空發射基地的執照許可申請程序，共有五個環節，包括「申請前諮商」(Pre-Application Consultation)、「政策評估」(Policy Review and Approval)、「安全評估」(Safety Review and Approval)、「環境評估」(Environmental Review)、「許可發放後之合格控管」(Compliance Monitoring/ post-issuance of license)。

參、趨勢研判

³ “51 U.S. Code Chapter 509—Commercial Space Launch Activities,” Legal Information Institute, <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/51/subtitle-V/chapter-509>; “Supplemental Application Guidance for Unguided Suborbital Launch Vehicles (USLVs),” FAA, https://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/ast/media/2whi96c2.doc.pdf.

一、各國將太空法「國內法化」以促進相關產業

聯合國於 1959 年成立了「和平利用外太空委員會」(United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, COPUOUS)，成為國際上推動太空規範法制化的主要政府間機構。此後聯合國大會陸續通過的五大公約以及五大原則，構成了現在的太空國際法架構。

五大公約包括 1967 年《外太空條約》(*Outer Space Treaty*)、1968 年《營救條約》(*Rescue Agreement*)、1972 年《責任公約》(*Liability Convention*)、1975 年《登記公約》(*Registration Convention*) 和 1979 年《月球條約》(*Moon Treaty*)。⁴此外，1963-1996 年間通過的五大原則包含天體探索與利用、廣播、遙測、核能使用、所有國家普遍受惠等方面。

早期太空法多半聚焦國家責任，即使是如美俄等太空發射技術先發國，其國內的太空商業法也是到了二十世紀末才開始萌芽。如今掌握發射能力或逼近應用門檻的國家數量已超過 10 個國家，各國為形成具競爭力的上下游產業聚落，紛紛透過強化法治規範來吸引人才與資金，競相成為太空門戶或關鍵聚落，與二十世紀的航空樞紐形成過程異曲同工。截至 2020 年 1 月為止，全球已經有 25 個國家針對太空活動相關領域進行立法程序，其中 10 國皆於過去 20 年立法（如表 1）。國際太空法國內法化明顯有加速的趨勢。美國更於 1984 年即通過《商業太空發射法》(*Commercial Space Launch Act*,

⁴ 五個多邊公約的全名依序為《關於各國探索和利用外太空包括月球及其他星體之活動所應遵守原則協定》(*Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies*)、《營救太空人、送回太空人和歸還發射至外太空之客體協定》(*Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space*)、《太空客體所造成損害國際責任公約》(*Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects*)、《關於登記發射進入外太空客體公約》(*Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space*)、《關於各國於月球及其他星體之活動協定》(*Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies*)。

CSLA)，為今日 SpaceX、Blue Origin 等蓬勃發展的民間商業公司奠下發展基礎。⁵

二、發射能力將決定一國在全球太空產業鏈的位置

太空產業具有航空產業部分特性，於載具的起降階段需要基礎設施以及精密導引能力，同樣地，而能否讓國產載具自主升空，則可看出一個國家的技術能力在全球產業鏈當中居於何種位置。

截至 2018 年為止，全球已有 10 個國家擁有太空發射能力，並興建發射用基地，其中多為軍方或政府所屬設施（如表 2）。目前已知開始針對下一代太空商用發射載具投資興建、改建太空基礎設施的國家則有美國、加拿大、義大利、紐西蘭、挪威、葡萄牙、西班牙、瑞典、以及即將脫歐的英國。

表 1、具太空國內法國家一覽表

北 美	歐 洲	印 太	南 美	非 洲
美國(1952)	法國(1961)	澳洲(1998)	阿根廷(1991)	南非(1993)
加拿大(1990)	挪威(1969)	日本(1969)	巴西(1994)	
	瑞典(1982)	中國(2003)	智利(2001)	
	英國(1986)	南韓(2005)		
	德國(1990)	哈薩克(2012)		
	俄羅斯(1992)	菲律賓(2019)		
	烏克蘭(1992)			
	西班牙(1995)			
	比利時(2005)			
	荷蘭(2007)			
	奧地利(2011)			
	丹麥(2016)			
	芬蘭(2018)			

資料來源：蔡榮峰整理自公開資訊。

說明：灰底部分為 21 世紀立法之國家。

⁵ “National Space Law Collection,” United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA), <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/nationalspacelaw/index.html>.

表 2、全球太空發射場一覽表

國家	數量	發射場	屬性	主要火箭類型
美國	19	加州 California	商業	-
		佛羅里達州卡納維爾角 Cape Canaveral	政府(空軍)	SLC-41 (Atlas V) SLC-37B (Delta IV) SLC-40 (Falcon 9) SLC-36 (Blue Origin) Landing Strip
		佛羅里達州塞西爾菲爾德 Cecil Field	商業	-
		加州愛德華 Edwards	政府(空軍)	-
		艾靈頓 Ellington	商業	-
		佛羅里達 Florida	商業	-
		甘迺迪 Kennedy	政府	LC-39A (Falcon 9/Heavy)
		中大西洋 Mid-Atlantic	商業	-
		密德蘭 Midland	商業	-
		加州莫哈維沙漠 Mojave	商業	-
		奧克拉馬 Oklahoma	商業	-
		夏威夷巴金島 Barking Sands	政府(海軍)	-
		阿拉斯加 Alaska	商業	-
		阿拉斯加波克弗萊特 Poker Flat	學術	-
		瓜加林環礁 Kwajalein Atoll、威克島 Wake Island、奧爾環礁 Aur Atoll	政府(陸軍)	-
		新墨西哥 New Mexico	商業	-
		范登堡 Vandenberg	政府(空軍)	SLC-2 (Delta II) SLC-3E (Atlas V) SLC-4E (Falcon 9 and Falcon Heavy) SLC-6 (Delta IV) SLC-8 (Minotaur) SLC-576E (Minotaur-C)
維吉尼亞州瓦勞埔 Wallops	政府	-		
新墨西哥州白沙沙漠 White Sands	政府(陸軍)	-		
俄羅斯	4	拜克努爾 Baikonur	政府	Angara, Dnepr, Proton M, Soyuz & Rocket
		普列謝茨克 Plestesk	政府	Soyuz & Rocket
		亞斯內 Yasny	政府	Dnepr
		東方 Vostochny	政府	Angara & Soyuz
中國	4	酒泉	政府	長征 2 號 C、長征 2 號 D、長征 2 號 F
		太原	政府	長征 4 號
		西昌	政府	長征 3 號 B
		文昌	混合	-

日本	2	種子島	政府	H-IIA & H-IIB
		內之浦町	政府	Epsilon
法國	1	法屬圭亞那	混合	Ariane 5, Soyuz 2 & Vega
印度	1	達萬 Satish Dhawan	政府	PSLV & GSLV
以色列	1	帕勒馬希姆 Palmachim	政府(空軍)	Shavit
伊朗	1	瑟姆南 Semnan	政府	Safir
北韓	1	西海 Sohae	政府	銀河 1-3 號 Unha
南韓	1	羅老 Naro	政府	羅老 1-3 號 Naro
紐西蘭	1	馬希亞 Mahia Peninsula	商業	-

資料來源：蔡榮峰整理自公開資訊。

(責任校對：王綉雯)

北韓勞動黨「第七屆五中全會」及對無核化之回應

陳蒿堯

國家安全所

壹、新聞重點

金正恩設定 2019 年年底為朝美協商無核化的「最終期限」，但美方卻未於期限內提出令北韓滿意的解決方案。2019 年 12 月 28 日至 31 日，北韓召開「勞動黨第七屆中央委員會第五次全體會議」（以下簡稱「七屆五中」）。本次中全會的議題為：根據當前內外形勢和革命發展，討論黨和國家面臨的政策方向，並推動「正面突破戰」，爭取革命新勝利（詳參表 1）。北韓領導人金正恩會中就國家發展、經濟計畫及武力建設等綜合報告，並進行外交、國防與經濟等相關領域的人事調整。¹

貳、安全意涵

自 2018 年 4 月 12 日舉行「川金會」，會後發表四點聲明，朝向朝鮮半島完全無核化的方向努力，但對於落實的方式，雙方南轅北轍。美國主張北韓必須「一步到位」，立即停止發展核武，並關閉核設施與銷毀已生產研發的核武，美方將於北韓完成無核化後解除制裁，並提供其發展經濟所需之援助。北韓則主張棄核必須以消除軍事威脅及保障體制安全為前提，並秉持「分階段廢核」與「同步補償」的原則，逐步累積互信，朝「無核化」的目標邁進。²

2012 年金正恩執政以來，迄今共召開 6 次勞動黨全體大會。根

¹ 〈朝鮮勞動黨七屆五中全會公報〉，《我們民族之間》，2020 年 1 月 1 日，<https://reurl.cc/vnRLeo>；金明星，〈朝鮮勞動黨三分之二部長大換血〉，《朝鮮日報》，2020 年 1 月 2 日，<https://reurl.cc/EK5QrK>。

² 陳蒿堯，〈朝鮮半島之安全情勢發展〉，《2018 印太區域安全情勢報告》，頁 76-77，<https://reurl.cc/6gn69d>。

據《朝鮮勞動黨章程》，黨全體大會為決定重要問題的決策機構，勞動黨中央委員需全體出席，勞動黨和內閣、中央機關幹部以及各地方人民委員長皆列席旁聽。按照慣例，金正恩執政後自 2013 年起每年 1 月 1 日以錄音方式透過媒體發表新年談話並公布重大政策走向，如 2019 年提出「四不」（不再製造、不再試驗、不再使用與不再擴散核武），順利促成「川金二會」。金正恩今（2020）年一反常態未發表新年演說，更突顯「七屆五中」回應無核化所宣布相關政策方針的重要性。

一、金正恩任內首度一年舉行兩次中全會

2019 年 4 月 10 日，北韓在 2 月 28 日河內「川金二會」協商破局與美國極限施壓的制裁壓力下召開「七屆四中」，金正恩任命崔龍海為最高人民會議常務委員會委員長暨國務委員會第一副委員長、負責對美協商外交部副部長崔善姬獲選為最高人民會議外交委員會委員，反映為緩解朝制裁積極與美協商的立場。10 月 1 日，朝美斯德哥爾摩「無核化」工作會談觸礁，金正恩 2019 年底為「無核化」談判最後期限將屆，北韓乃在「七屆四中」8 個月後，召開「七屆五中」，此為金正恩執政以來首度一年內舉行兩次中全會。《韓聯社》（*Yonhap News Agency*）報導，與會者除 250 名中央委員和候補中央委員外，連同各道、市、郡（相當於地方縣市）的主要幹部，估計約有 1,000 名參加，號稱北韓史上規模最大的全體會議。本次中全會歷時 4 天，是自金日成 1990 年 1 月連續召開 5 天「六屆十七中」，時隔 29 年再度舉行為期 2 天以上的全體會議。

2019 年 12 月 31 日，中全會通過決議，撤換將近三分之二的部長級官員。前北韓駐俄羅斯大使兼外交部副部長金亨俊取代李洙墉，擔任勞動黨中央委員會副委員長兼黨國際部部長。主導核武開發的空軍司令、軍需工業部第一副部長李炳哲升任部長。國防與外交相

關人事調整，呼應金正恩早先宣告於 2019 年年底談判期限過後將發展新道路。本次中全會後與金正恩合影的官員中，未見此前負責對美談判的外交部長李容浩，或因「無核化」協商破局而遭到究責。

二、北韓恢復「核武開發和經濟發展」的並進路線

2013 年 3 月，金正恩召開任內首次黨中央全體會議，提出經濟建設和核武發展並進的政策方針。2018 年 4 月 20 日的「七屆三中」，北韓為推動首次「川金會」，宣布中斷核試與洲際彈道飛彈（ICBM）試射，並集中力量發展經濟。2019 年 4 月的「七屆四中」，金正恩強調自力更生，發展自主經濟。本次「七屆五中」工作報告全文共出現 23 次「正面突破」，金正恩表示為建立朝美信任，採取停止核試和洲際彈道飛彈試射、廢除核子試場，卻始終未獲美國做出相應之回應，北韓已無必要繼續單方面遵守承諾。金正恩會中指示「強化自力更生，正面突破」敵對勢力的制裁和封鎖，將重整國家經濟基礎與拓展生產潛力設定為經濟部門的當前首要任務，同時繼續研發新型戰略武器，加強國防力量建設。³此舉顯示北韓將恢復「核武開發和經濟發展」的並進路線。

參、趨勢研判

一、北韓對美態度強硬但保留對話彈性

金正恩表示面對「敵對勢力」的制裁壓力，必須展開「正面突破戰」，將「推動『積極與進攻性』的政治外交與軍事攻勢，捍衛國家主權安全，取得正面突破戰的勝利」。政治外交方面，強大的政治外交和軍事保證乃取得「正面突破戰」勝利的關鍵，在當前形勢下強化外交戰線，以自力更生攻破敵人的制裁封鎖。北韓將積極尋求中、俄支持，要求美國解除制裁。2019 年 12 月 17 日，中、俄在聯

³ 〈朝鮮新路線浮出水面：正面突破重推核武經濟並進〉，《韓聯社》，2020 年 1 月 1 日，<https://reurl.cc/4gVN42>。

合國安理會提議解除制裁北韓的議案。2020年1月3日，中國外交部發言人耿爽針對北韓「七屆五中」對「無核化」的政策宣示，呼籲朝美儘速恢復對話。韓國國情院1月6日表示，金正恩迄今未明確宣布中止對美談判，只要美國取消對朝敵視政策，北韓仍保留未來對美恢復對話的彈性空間。1月11日，《朝中社》(Korean Central News Agency)發表北韓外交部顧問金桂冠聲明，即使金正恩與川普(Donald Trump)之間有良好的私人情誼，只有美國接受北韓的要求才可重啟對話。

軍事作為方面，北韓將由短程飛彈改為中長程飛彈試射，加大對美施壓，展現強硬態度要求解除制裁。自2019年5月迄今，北韓已進行13次彈道飛彈試射，另於2019年12月7日及14日兩度宣稱在西海衛星發射場進行「重大試驗」，美國商業衛星亦發現北韓重啟豐溪里核試場的跡象。2020年1月3日，《勞動新聞》(Rodong Sinmun)評論指出，北韓將動用整個國家的力量推行國防建設，對於侵害尊嚴和生存權的行為立即予以還擊。北韓宣稱將具備「新型戰略武器」，主要指可搭載「多目標重返大氣層載具」(Multiple Independently-targetable Reentry Vehicle, MIRV)的洲際彈道飛彈或新型潛射彈道飛彈(Submarine-Launched Ballistic Missile, SLBM)，將核攻擊範圍擴展到東北亞區域之外，提高北韓飛彈攻擊對美國本土的威脅。惟北韓潛艦能否具備潛射飛彈發射的能力，則仍有待檢驗。

二、北韓藉伊朗問題「正面突破」美方施壓

2001年10月美國進攻阿富汗和2003年3月美國進攻伊拉克時，金正日曾分別有25天和50天未出席公開活動。金正恩未受到1月3日美國利用無人機對伊朗聖城部隊指揮官蘇雷曼尼(Qassem Soleimani)施行斬首行動的影響，1月7日公開視察順川磷肥工廠，

展現無懼和「正面突破」的信心與勇氣。⁴小布希（George W. Bush）總統 2002 年發表國情咨文，將北韓和伊朗列為「邪惡軸心」（axis of evil）。美國國家情報總監科茨（Dan Coats）2019 年向國會作證時，將北韓及伊朗與中國、俄羅斯並列為對美國安全構成威脅的「四大國家」（BIG 4）。北韓有小布希總統上台即撕毀柯林頓（Bill Clinton）時期簽署《日內瓦核框架協議》（*DPRK-U.S. Nuclear Agreed Framework*）的經驗，以及美伊之間協商無核化協議破局交惡的前車之鑑，近期伊朗危機情勢升高，恐將加深金正恩對美談判的不信任程度，進一步堅定發展核武與洲際飛彈的決心，使「無核化」更遙遙無期。

三、美國呼籲對話並持續監控北韓軍事動態

金正恩於「七屆五中」表示「將根據美國的對朝態度，提高強化核遏制力的深度和廣度」，美國川普總統與國安官員第一時間即作出回應。2019 年 12 月 31 日，川普重申與金正恩的私人情誼，並相信金正恩會信守承諾落實朝鮮半島完全「無核化」。國務卿蓬佩奧（Mike Pompeo）接受《福斯新聞》（*Fox News*）與哥倫比亞廣播公司（*CBS*）訪問時表示，希望金正恩能遵守對川普的承諾並做出正確的決定。同日，國家安全顧問歐布萊恩（Robert O'Brien）表示長程飛彈挑釁對無核化談判毫無助益。2020 年 1 月 2 日，國防部長艾斯培（Mark Esper）則表示，敦促北韓重返外交談判，北韓倘重啟洲際彈道飛彈挑釁，將考慮重啟韓美軍演。⁵韓國文在寅總統年度新年談話，提出連結鐵路公路與重啟開城工業園區及金剛山旅遊等擴大

⁴ 鄭鏞洙，〈美國清除伊朗軍隊指揮官或對金正恩產生巨大震懾〉，《韓國中央日報》，2019 年 1 月 6 日，<https://reurl.cc/K619pg>；金慶和、梁升植，〈美對伊軍隊司令官實施斬首作戰 金正恩 5 天閉門不出〉，《朝鮮日報》，2020 年 1 月 6 日，<https://reurl.cc/1QNO2V>；Christy Lee, “Experts: Iran’s Attacks on US Assets Could Encourage N. Korea’s Nuclear Ambitions,” *VOA*, January 9, 2020, <https://reurl.cc/A1v3Ke>；〈金正恩同志視察順川磷肥廠建設工地〉，《勞動新聞》，2020 年 1 月 7 日，http://www.rodong.rep.kp/cn/index.php?strPageID=SF01_02_01&newsID=2020-01-07-0001。

⁵ “North Korea’s Kim to unveil ‘new path’ in New Year speech after US misses deadline,” *CNBC*, December 31, 2020, <https://reurl.cc/0zMW2b>.

兩韓交流方案，美方隨即由國務院發言人表示反對，並強調對朝制裁的立場不變。美朝談判僵局難解，未來重啟對話之關鍵仍將圍繞無核化進程、北韓安全體制保障與解除制裁方案。

雖然美國因伊朗問題將注意力放在中東地區，但駐韓美軍已部署可執行斬首行動的攻擊型無人機「灰鷹」(MQ-1C Gray Eagle)，並維持對北韓的威懾與監控（詳參表 2），防止北韓藉伊朗問題升高危機，趁機發射中長程飛彈或貿然重啟核試。

表 1、金正恩於「七屆五中」談話要點

主題	談話要點
經濟	正面突破戰的主要戰線是經濟戰線，重整國家經濟基礎，挖掘一切可能的生產潛力，保障經濟發展和改善民生的需求為經濟部門的首要任務。
	即使勒緊腰帶也要實現自力富強、自力繁榮，捍衛國家尊嚴打敗帝國主義，這就是不可動搖的革命信念。
國防	研發國防科技的尖端武器系統，並提高周邊政治局勢的控制能力。國防建設的核心目標就是擁有並繼續加強不敢向北韓動武的軍事力量。
外交	要以政治外交衝破前所未聞的嚴峻挑戰和困難，以確保在正面突破戰中取得勝利。
對無核化的回應	
北韓為建立朝美信任，率先採取停止核試和洲際彈道飛彈試射、廢除核試場等重大措施，卻未獲得美國做出相應的回應。美國甚至違反承諾舉行韓美聯合軍演，並對韓國輸出尖端武器裝備，北韓沒有理由單方面遵守承諾。	
北韓將持續大力推動確保國家安全所必須的戰略武器開發工作，直到美國取消敵視北韓的政策，在朝鮮半島建立持久穩固的和平機制為止。	
北韓將無時無刻維持能夠抑制美國的核威脅，確保維護長期安全的強大核遏制力，但北韓會隨著美國今後的對朝立場，調整加強核遏制力的深度和廣度。	

資料來源：陳蒿堯整理自〈朝鮮勞動黨七屆五中全會公報〉，《我們民族之間》，2020年1月1日，<https://reurl.cc/vnRLeo>。

表 2、美國近期監控北韓軍事動態概況

日期	偵查行動的軍機種類	監控目標
2019.12.10	E-8C (JSTARS) RC-135U (Combat Sent) EO-5C (Crazy Hawk)	偵查北韓境內移動式飛彈發射車 (TEL) 和野戰軍的動向。
2019.12.11	RC-135W (Rivet Joint) RQ-4 (Global Hawk)	
2019.12.15-18	副國務卿畢根 (Stephen Biegun) 訪問韓國、日本，暫停監控。	
2019.12.19	EP-3E	捕捉北韓飛彈發射前後釋放的電磁信號和核試時釋放的電磁輻射。

資料來源：陳蒿堯整理自李根平，〈比 (畢) 根離韓後美偵察機再次現身半島公開監視朝鮮動態〉，《韓國中央日報》，2019 年 12 月 20 日，<https://reurl.cc/pDeYW8>。

(責任校對：李哲全)

發行人 / 霍守業

總編輯 / 林正義

主任編輯 / 吳俊德 執行主編 / 杜貞儀

助理編輯 / 曾怡碩、蘇翊豪、吳宗翰、陳汝信