國防安全週報

第 92 期

韓國國防部應處武漢肺炎相關作為	陳蒿堯	1
澳洲強化北邊防禦的戰略作為	黃恩浩	7
簡析中國近期推動「復工復產」的意涵	梁書瑗	13
中國數省優先徵集一線抗疫醫務人員及其子女入伍政策之探析	劉蕭翔	21
疫情下的資通訊關鍵基礎設施維運與防護	杜貞儀	25
美軍未來垂直起降載具計畫進入下一階段	許智翔	29
國軍「不對稱戰」及兵力投資之評估	蘇紫雲	33
駐外美軍移動禁令與對台灣可能衝擊之研析	章榮明	39

臺北市博愛路 172 號

電話（02）2331-2360

傳真（02）2331-2361

2020 年 4 月 10 日發行

財團法人國防安全研究院

Institute for National Defense and Security Research

Contents

COVID-19: Countermeasures of South Korea's Ministry of Defense
Hao-Yao Chen 1

Australia's Strategic Commitment to Strengthen Northern Defense
Paul An-Hao Huang.....7

China's Work Resumption after Lockdown for COVID-19
Shu-Yuan Liang 13

COVID-19: Recruitment Policies Prioritizing Frontline Medical Staff and their Children in Several Chinese Provinces
Shiau-Shyang Liou 21

Operation and Protection of Critical Information Infrastructure amid COVID-19 Pandemic
Chen-Yi Tu.....25

U.S. Army Moves toward Next Stage in Its Future Vertical Lift Program
Jyh-Shyang Sheu 29

Taking Stock: Taiwan's Asymmetric Warfare Strategy and Military Procurement
Tzu-Yun Su.....33

U.S. Overseas Military Stop Movement Order and Its Potential Impact on Taiwan
Jung-Ming Chang 39

韓國國防部應處武漢肺炎相關作為

陳蒿堯

國家安全所

壹、新聞重點

2020 年 4 月 7 日，據韓國中央防疫對策本部發布之「2019 年新型冠狀肺炎病毒疾病」（COVID-19，簡稱武漢肺炎）最新統計資料顯示，韓國迄今共有 47 萬 7 千多人接受病毒檢測，其中累計確診者 10,331 例（以大邱市 6,794 例最多，慶尚北道 1,317 例居次），死亡者 192 例，治癒並解除隔離者共 6,694 例。韓國 1 月 20 日發現首起武漢肺炎案例確診，疫情在新天地教會引爆大規模群聚感染，確診數在 2 月 29 日單日增加 909 例達到最高峰，3 月中後漸趨緩和。韓國疫情轉趨平緩的關鍵，在於政府推動大規模快篩檢測，追蹤確診接觸史，落實檢疫隔離政策。韓國國防部協助政府強化防疫運作體系，成效卓著，已吸引拉丁美洲、亞洲和中東國家關注並尋求防疫經驗分享。[1]本文在公開資料有限的情況下，將探討韓國國防部如何監控疫情，防範武漢肺炎病毒在軍隊內部感染擴散，並協助政府落實防疫措施，維持部隊整體戰力。

貳、安全意涵

依據韓國《軍人地位及服務基本法》第 5 條，軍人之職責為保衛國家及守護人民生命財產安全。軍隊為社會安定與國家安全之基石，「防疫視同作戰」，軍隊屬群體性組織且人員密度高，若未有效管控，短期或影響部隊戰力與戰備部署，長期將危害國家安全。

[1]〈南韓新增 47 例新冠確診病例 累計 10331 例〉，《韓聯社》，2020 年 4 月 7 日，https://reurl.cc/D9yGNN；Max Fisher and Choe Sang-Hun, “How South Korea Flattened the Coronavirus Curve,” *New York Times*, March 23, 2020, https://reurl.cc/4R41q3; Rosyn Park, “Countries Seek S. Korean Military's Expertise In Stemming COVID-19 In Barracks,” *Seoul Traffic Broadcasting*, March 25, 2020, https://reurl.cc/3DjoRj。

一、韓國國防部積極防範軍隊內部感染擴散

2015 年中東呼吸症候群（MERS）疫情肆虐時，韓國國防部在疫情初期即採行徹底的隔離措施，使軍隊內部 MERS 的疫情發展趨向穩定。面對武漢肺炎來襲，國防部基本採取同樣做法。

2020 年 2 月 20 日，韓國出現境內第一起死亡病例；同日，韓國部隊發現首位感染武漢肺炎案例，之後 7 天內陸續有 26 例確診。2 月 22 日，韓國國防部為強化部隊防疫與降低內部感染，宣布禁止全體官兵休假（退伍前休假、傷病或婚喪等請假仍維持正常）、外出、外宿及探親，並實施比政府更嚴格的隔離標準（所有出國者在回國後實施 2 週隔離，要求曾到訪疫情嚴重的大邱市、慶尚北道永川市、清道郡的士官兵和勤務人員須進行預防性隔離）。2 月 28 日，國防部長鄭景斗要求全軍進入「準戰時狀態」，動員所有資源積極防疫。據韓國國防部發佈之部隊感染武漢肺炎動態，目前韓國士官兵被隔離人數共計 2,226 名。截至 3 月 19 日，韓國軍隊內有 38 名感染武漢肺炎，其中 14 名已治癒，另有 24 名正接受隔離治療（詳參下表 1）。

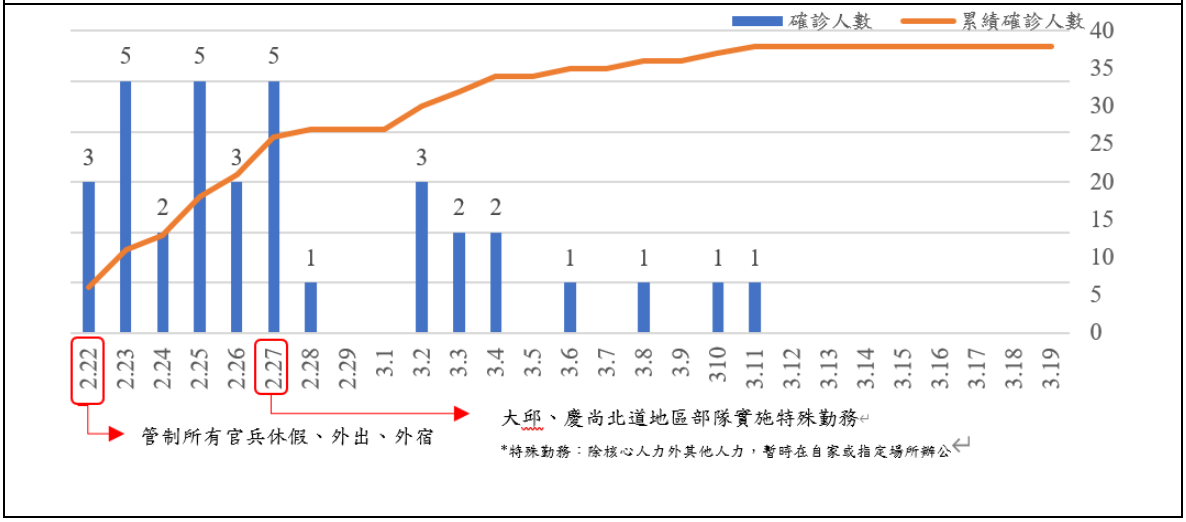
此外，韓國國防部為有效因應疫情期間的部隊管理及營運，賦予將級指揮官自主裁量權，可自行判斷部隊是否實施正常操課訓練或在營區內待命，並採取彈性工時制度，維持部隊勤務運作。此外，疫情較為嚴重的大邱、清道地區停止辦理軍人入伍 2 週（2 月 24 日至 3 月 6 日），兵役體檢也暫停至 4 月 10 日；教召訓練則延至 6 月 1 日，訓練期間也由 3 天縮短為 2 天。

表 1、韓國部隊武漢肺炎確診官兵人數及趨勢圖

單位：人

軍種 / 疫情	陸軍	海軍	空軍	海陸兩棲部隊	國防部直屬部隊	**總計**
確診者	21	1	13	2	1	**38**
痊癒	10	-	4	-	-	**14**
隔離中之確診者	11	1	9	2	1	**24**

〔備註 1〕：國防部直屬部隊（Unit under the direct control of the MND）指直接由韓國國防部管轄的部隊，並不隸屬陸軍本部、海軍本部或空軍本部，相關人員由陸、海、空或海陸兩棲部隊組成。
〔備註 2〕：與新天地教會有關聯者：21 名（55%）、大邱／慶尚北道執勤／訪問者：14 名（37%）、其他 3 名（8%）。



資料來源：〈코로나 19 관련 한국 국방부 대응조치（韓國國防部因應 COVID19 相關措施）〉，韓國國防部防疫對策專案小組，2020 年 3 月，頁 1。

二、韓國國防部提前投入部隊資源防堵疫情擴散

韓國國防部為協助政府防疫，部長鄭景斗強調，不要等到其他單位發出請求才行動，而是提前將部隊資源投入到大邱市與慶尚北道地區，防止疫情擴散。2 月 10 日，國防部國防外語院被選定為收容武漢歸國僑民臨時隔離地點。韓國陸軍向大邱地區弱勢群體提供 3 萬份戰時食糧，空軍則投入兵力，將國軍大邱醫院改為治療傳染病的定點醫院。[2]

國務總理丁世均 2 月 21 日宣布將感染病例劇增的大邱、慶尚北道列為「傳染病特別管理地區」。隸屬韓國核生化司令部（Armed Force CBR Defense Command）的化學兵群，自 2 月 28 日起即以該區域為中心，每日平均投入 400 多名兵力及 260 多台化學除汙車及消毒車，實施防範性的防疫消毒，並加強對社群感染而被隔離的民間集體住宅，實施集中防疫消毒。韓國政府自 3 月 17 日起對所有入境

[2]〈南韓防長：動員一切可用資源積極抗“疫”〉，《韓聯社》，2020 年 2 月 28 日，https://reurl.cc/QdjLmO。

者實施特別入關程序以來，韓國國防部亦派遣所屬醫療人員，在機場及港口協助檢疫及疫病調查（詳參表 2）。

表 2、韓國軍方投入防疫人力資源概況

醫療人力		行政支援人力	合計
醫生	護士		
109 名	344 名	2,825 名	3,278 名

資料來源：〈코로나 19 관련 한국 국방부 대응조치（韓國國防部因應 COVID19 相關措施）〉，韓國國防部防疫對策專案小組，2020 年 3 月，頁 3。

三、武漢肺炎疫情衝擊韓美軍事合作

因武漢肺炎疫情擴張，以及駐韓美軍的軍費分擔議題懸而未決，韓美軍方縮減聯合軍事演習的規模。2 月 27 日，韓美宣布推遲原定 3 月 9 日舉行的聯合軍演，《韓聯社》（*Yonhap News Agency*）稱此乃雙方首次受傳染病影響而延期。目前駐韓美軍已調高基地健康防護預警級別至高級，駐韓美軍司令艾布蘭（Robert Abrams）下令關閉所有駐韓美軍基地，禁止「非必要」的文職僱員和承包商進入，並對進入人員進行健康篩檢。對此，不具名的美國軍事顧問對英國《金融時報》（*Financial Times*）表示，短期內有助於隔離和控制疫情，但長時間封鎖，將影響駐韓美軍戰力與應對北韓威脅的能力，並牽動戰時指揮權轉換落實期程。[3]

韓國與國際間的軍事交流亦受武漢肺炎疫情影響而暫停或取消，包括韓國空軍的「黑鷹」特技飛行表演隊退出 2020 年新加坡航展；韓國陸軍暫緩 3 月底派遣 50 名人員赴美「歐文堡國家訓練中心」（Fort Irwin & the National Training Center, NTC）觀摩演習，以及取消原訂 4 月下旬派遣 18 名特種部隊成員赴蒙古參與聯合演習；韓國海軍原計畫參與 3 月 18-28 日印度主辦的「米蘭 2020」（MILAN 2020）多國海軍聯合演習，亦因疫情擴大而被迫取消。

[3] 하수영，〈정경두 "이천 시민들, 국방어학원 우한 교민시설 정부 결정 수용해줘 감사"〉，《뉴스핌》，2020 년 2 월 11 일，https://reurl.cc/Mvb094；“Coronavirus: US locks down largest overseas army base,” *Financial Times*, February 27, 2020, https://reurl.cc/Wdkryy.

參、趨勢研判

一、韓國國防部將強化防疫應急機制

根據現行運作機制，韓國國防部面對重大天然災害或傳染病疫情，必須在收到地方政府要求才研議協助方案。2015 年 MERS 疫情在韓國迅速擴散，當時韓國國防部僅動員陸海空各級所屬軍醫約 300 多人，投入協助民間醫院治療患者。2020 年 3 月 12 日，韓國國防部首度成立「國防神速支援團」（국방신속지원단，陸軍少將擔任指揮官），強化防疫應急機制。未來國防部將在最短時間內統合軍方人力、設備及裝備，進行任務編組，主動協助中央、地方政府及民間機構之防疫工作。「國防神速支援團」下設有防疫組、物資組、運輸組、設備資源組及社福資源組共 5 個組，主要任務包括對道路進行消毒，參與口罩製作、包裝及運輸支援（韓國國防部與駐守區域的地方政府達成協議，每日投入 400 至 500 名人力協助全國藥局販售口罩），安裝流動診所。國防部指定國軍大邱醫院、國軍大田醫院、國軍首都醫院等作為收治武漢肺炎的專責醫院；在缺乏緊急醫療體系地區，則投入軍隊醫療人力協助民間醫療機構，提供確診者適切檢查。3 月 19 日，韓國空軍為協助保健福祉部加速進口防疫物資，協同韓國外交部協調緬甸機場通關與檢疫程序，派遣軍機 C130J 於 21 小時內往返緬甸載送 8 萬套醫療用防護袍，並協助分送防疫物資至大邱等疫區。[4]

二、韓國將輸出快篩技術協助國際防疫

韓國透過大量快速篩檢掌握感染源的防疫模式，已成為各國爭相學習的目標。韓國軍醫研究所研發的快速檢測法，已能將武漢肺

[4] 〈코로나 19 관련 한국 국방부 대응조치（韓國國防部因應 COVID19 相關措施）〉，韓國國防部防疫對策專案小組，2020 年 3 月，頁 4；“Republic of Korea deploys military aircraft to Myanmar to receive surgical gowns,” Ministry of National Defense, Republic of Korea, March 26, 2020, https://reurl.cc/Aq7Glp.

炎病毒的檢測時間從 6 個小時縮短到 20 分鐘，後續獲食品醫藥品安全處批准投入臨床應用，將大幅提高檢測武漢肺炎病毒的速度。目前全球已有 17 個國家向韓國提出請求試劑盒援助(東南亞 3 個、中東 4 個、歐洲 2 個、獨立國協成員國 2 個、拉美 2 個、非洲 2 個、其他 2 個)。青瓦台 3 月 17 日表示將首度向海外輸出，緊急出口阿拉伯聯合大公國 5 萬 1 千份 COVID-19 診斷試劑盒。[5]

三、韓美將持續關注北韓疫情及軍事動態

北韓為防止受疫情牽連，自 1 月底至 3 月中連續 40 天封鎖邊境貿易和限制人員移動。北韓迄今宣稱境內「零確診」，近期相關跡證顯示北韓疫情有日趨嚴重的現象。北韓《中央通訊社》（Korean Central News Agency）3 月 27 日報導，全國有包括海外出差人員及其接觸者、出現感冒症狀等 2,280 名「醫學觀察對象」；《自由亞洲電台》（*Radio Free Asia*）3 月 28 日透露，北韓曾於 2 月向聯合國兒童基金會緊急要求支援 N95 口罩與個人防護裝備；日本《讀賣新聞》（Yomiuri Shimbun）3 月 29 日報導，部署在中朝邊境的北韓軍隊自 2 月底開始，有 100 多人疑似因感染 Covid19 死亡。韓國部隊與駐韓美軍行動因武漢肺炎疫情受到限制，北韓趁隙於 3 月 2 日、9 日、21 日及 29 日四度進行短程飛彈試射，美國空軍於 3 月 31 日及 4 月 7 日出動 EP-3E 及 RC-135W 偵察機監控北韓飛彈基地動態，韓國軍方將密注北韓疫情發展及軍事動向。

（責任校對：李哲全）

[5] 權惠林，〈韓首次出口新冠診斷試劑盒將向阿聯酋提供 5.1 萬份〉，《韓國中央日報》，2020 年 3 月 18 日，https://reurl.cc/O1AxaA。

澳洲強化北邊防禦的戰略作為

黃恩浩

國防策略所

壹、新聞重點

2020 年 3 月 12 日，澳洲國家大學（ANU）戰略學者迪普（Paul Dibb）在《戰略家》（*The Strategist*）發表一篇名為〈澳洲如何遏制中國〉的文章。[1]該文提及，為了因應中國軍事影響力向南太平洋區域擴張，澳洲目前有兩項重要的軍事發展可以嚇阻中國的行為。第一、澳洲總理莫里森（Scott J. Morrison）於 2020 年 2 月 21 日宣布要耗資約 11 億澳幣，升級位於北領地自治區（Northern Territory）達爾文市南方約 300 公里處的汀達爾空軍基地（RAAF Base Tindal），大部分經費會用在擴建跑道長度，可供澳洲 KC-30A 多用途加油機或美國 B-52 戰略轟炸機來使用，其他經費將用於建設新航站大樓、新燃料存儲設施，以及該空軍基地的其他工程服務。第二、美國在 2020 年 2 月 7 日也已經宣布，同意出售價值約 14 億澳幣的 200 枚 AGM-158C 遠程反艦飛彈（LRASM）給澳洲，該飛彈射程最遠可達 930 公里，可以裝載在澳洲 F/A-18 大黃蜂戰機與 F-35A 匿蹤多用途戰機上。澳洲近年不斷強化北邊防禦，其戰略作為因此值得關注。

貳、安全意涵

為了因應澳洲 F-111G/C 戰鬥轟炸機在 2010 年全數除役，以及柯林斯級（*Collins-Class*）潛艦在東南亞與南太的數量與機動能力上相對不足等問題，坎培拉因此有必要強化北澳地區的制空與反艦打擊能力，才能確保澳洲北方的「內弧」（inner arc）戰略空間，也就是介於澳洲北方與印尼群島、巴布亞紐幾內亞、所羅門群島，再到

[1] Paul Dibb, “How Australia Can Deter China,” *The Strategist*, March 12, 2020, https://www.aspistrategist.org.au/how-australia-can-deter-china/.

萬那度之間的這條靠近北澳的弧狀地理區域（參見附圖）。北澳防禦的強化作為，將標誌著澳洲介入印太的軍事能力會顯著提升，其軍事意圖如下：

一、遏阻中國軍力向澳洲「內弧」擴張

汀達爾空軍基地的擴建計畫將在 2020 年的年中開始進行，預計在 2027 年竣工。澳洲向美國採購的 72 架 F-35A 戰機中，目前規劃將駐紮 56 架 F-35 戰機在新南威爾斯州（New South Wales）的威廉鎮空軍基地（RAAF Base Williamtown），其餘 16 架將駐於汀達爾基地。[2]該計畫意味著澳洲空防北移的戰略需要，除了是澳美軍事結盟不可或缺的印太戰略規畫外，亦將有利澳洲空軍加速 KC-30A 加油機與 F-35A 戰機（作戰半徑約 1,230 公里，外部掛架全部滿載武器，作戰半徑會短到 700 公里）在北澳的兵力部署，[3]並可縮短對來自北方威脅的反應時間。

從地緣戰略角度，澳洲「內弧」空間的頂端正好是第二島鏈的南端。擴建汀達爾基地有助於澳洲擴大其領土北方海空領域的防禦範圍，若澳洲 F-35A 戰機都裝載美國最新 AGM-158C 遠程反艦飛彈的話，澳洲將可強化其「內弧」空間防衛，並對中國海軍在南海、東南亞與南太平洋北方等區域的軍事行動，造成一定程度的嚇阻。

二、強化澳美在印太區域中的軍事互助

由於中國海空軍已經能夠進出第一島鏈，並迫近第二島鏈南方，澳洲北方的安全利益因而受到關切，所以坎培拉當局近年相當重視北澳的國防建設，汀達爾空軍基地也就成為澳洲面向印太最具戰略重要性的基地。再者，自從美澳達成加強聯合軍演協議後，美國海

[2] Ben Millington, "F-35A Joint Strike Fighters — 'the most lethal acquisition in the Air Force's history' — land in Australia," *ABC News*, December 11, 2018, https://www.abc.net.au/news/2018-12-10/joint-strike-fighters-touch-down-in-australia/10600732

[3] Stephen Kuper, "Next-gen training for Australia's fifth-generation F-35 fleet," *Defence Connect*, December 18, 2019, https://www.defenceconnect.com.au/strike-air-combat/5343-next-gen-training-for-australia-s-next-gen-f-35s.

軍陸戰隊從 2012 年起，就部署在北領地達爾文市（Darwin）的軍事基地，並將該基地作為美軍掌握第二島鏈防衛的重要基地。目前美國輪調進駐澳洲達爾文的美軍約 2,500 名，未來美軍也將會使用汀達爾基地，以提升其對印太安全的掌控。

三、展現澳美傳統軍事同盟的堅定友誼

過去澳洲國防發展一直把北澳海空軍力量的銜接界定為「主要戰略利益領域」之重要項目，意即將「內弧」空間的海上交通線和北澳空域安全相接，但直到澳洲《2016 年國防白皮書》（*2016 Defence White Paper*）才確定了這樣的國防戰略方向。在美國提倡「印太戰略」以後，澳洲因此可以將這海空一體的軍事建設方向，與美國在印太軍事部署做戰略上的接軌，這也展現了澳美軍事同盟在印太戰略中的堅定合作立場。[4]

參、趨勢研判

一、澳洲將引進新式中遠程飛彈系統

為了鞏固澳洲安全不受中國軍事擴張的威脅，澳洲戰略學者迪普建議，澳洲應規劃未來向美國採購研發中的最新陸基戰斧巡弋飛彈（Tomahawk cruise missiles）、增程型反艦飛彈（boost-glide anti-ship missiles）、極音速巡弋飛彈（hypersonic cruise missiles），以及潘興三型中程反艦彈道飛彈（Pershing III intermediate-range anti-ship ballistic missiles）。因為這些武器的投射距離可達約 1 千至 3 千公里左右，澳洲若擁有這些武器系統，不僅可以鞏固「內弧」空間防禦，亦可以打擊在南太或是南中國海區域的威脅目標。[5]

二、澳洲擬採購遠程戰略匿蹤轟炸機

澳洲戰略學者迪普曾提到，澳洲國防部有很強意願要向美國購

[4] 魏光志，〈淺析澳洲因應「印太戰略」調整部署意義〉，《青年日報》，2019 年 10 月 12 日，https://www.ydn.com.tw/News/356124。

[5] Paul Dibb, op cit.

買正在開發中的 B-21 突擊者長程匿蹤戰略轟炸機（B-21 Raider），[6] 其航程約可達 1.2 萬公里（空中加油則可超過 2 萬公里）。該轟炸機是由美國空軍與諾斯洛普・格拉曼公司（Northrop Grumman）共同打造，可攜帶傳統武器與核子武器。雖然澳洲的 B-21 長程轟炸機採購案還在討論階段，倘若美國願意在澳美軍事同盟的架構下售予澳洲，澳洲將可以彌補其空軍遠程打擊能力不足的問題，在北澳的制空權範圍也將會推進到第一島鏈。

三、澳洲將在達爾文建軍港支援空防

澳洲北領地的達爾文港位於麻六甲海峽、巽他海峽和龍目海峽的海線交通線附近，該港是澳洲通往印太區域的重要門戶。為因應北澳空防的強化，坎培拉計畫將在距離達爾文東北方約 40 公里處的格萊德角（Glyde Point）地區，建設新的多功能深水港供軍事與商業使用，預計可停泊澳洲和美國的大型兩棲艦。該港建立後可以有效縮短北澳地區海空戰略差距，這將有助於澳洲海軍與美國海軍陸戰隊在印太的延伸力與投射力。此外，該新港若配合上美澳兩國在 2018 年 11 月宣布要在巴紐的馬努斯島（Manus Island）興建聯合軍港計劃，[7]這將有助於強化澳美在「內弧」與第二島鏈的交會處的戰略縱深。

[6] Paul Dibb, op cit.

[7] Stephen Dziedzic, “US to partner with Australia, Papua New Guinea on Manus Island naval base,” *ABC News*, November 17, 2018, https://www.abc.net.au/news/2018-11-17/us-to-partner-with-australia-and-png-on-manus-island-naval-base/10507658.

附圖、澳洲內弧空間與三大島鏈

資料來源：連雋偉，〈陸 3 艘航母助破第三島鏈 戰略轉型〉，《中時電子報》，2019 年 12 月 11 日，https://www.chinatimes.com/newspapers/20191211000114-260301。

（責任校對：郭恆孝）

簡析中國近期推動「復工復產」的意涵

梁書瑗

中共政軍所

壹、新聞重點

自 2020 年 2 月 10 日中國春節假期結束後，中共高層念茲在茲的是受到「2019 新型冠狀肺炎病毒疾病」（COVID-19，簡稱武漢肺炎）疫情衝擊的經濟狀況。由中國國家統計局於 3 月釋出的最新數據，可知 1 月至 2 月因各地封城或封閉式管理，導致中國的投資、消費、進出口、交通運輸與發電量等項目全面負成長，如下圖 1。面對低迷的經濟情勢，自 2 月底迄今，北京當局的施政核心為支持各省依據疫情風險層級「有序地」推動「復工復產」。3 月 29 日習近平在武漢肺炎疫情後首度考察地方「復工復產」的進度，親赴浙江寧波舟山港、穿山港區碼頭、北侖大碶高端汽配模具園區等地。[1]赴陸台商為因應美中貿易爭端，調整部分供應鏈，但當前兩岸仍維持經濟上高度連結。「復工復產」預計將影響台灣赴中就業的勞動人口、台商在當地的投資、我產業供應鏈及對中進出口等面向，實有進一步關注中國落實「復工復產」作為之必要。

對中國各地方政府而言，在兼顧控制疫情與經濟發展的基礎上建立「同疫情防控相適應的經濟社會運行秩序」有其難度，外媒對中國經濟前景與中國各地方落實「復工復產」的程度也持悲觀態度。[2]本文將分析中共中央如何敦促各地方實踐「復工復產」、推動「復

[1]〈習近平在浙江考察調研〉，《新華網》，2020 年 3 月 29 日，http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2020-03/29/c_1125784985.htm。

[2] Mike Bird, Jon Emont and Shan Li, “China Is Open for Business, but the Postcoronavirus Reboot Looks Slow and Rocky,” *The Wall Street Journal*, March 26, 2020, https://www.wsj.com/articles/china-is-open-for-business-but-the-post-coronavirus-reboot-looks-slow-and-rocky-11585232600; Hudson Lockett and Ryan McMorrow, “China Struggles to Get Back to Work after Lockdown,” *Financial Times*, March 20, 2020, https://www.ft.com/content/f47a39ea-6a66-11ea-a3c9-1fe6fedcca75; James T. Areddy, “Coronavirus Pushes China’s Economy to the Brink,” *The Wall Street Journal*, March 17, 2020, https://www.wsj.com/articles/coronavirus-shutdowns-

工復產」背後的考量與推動政策的基礎，以及中共在「復工復產」後下一階段施政的重點等。

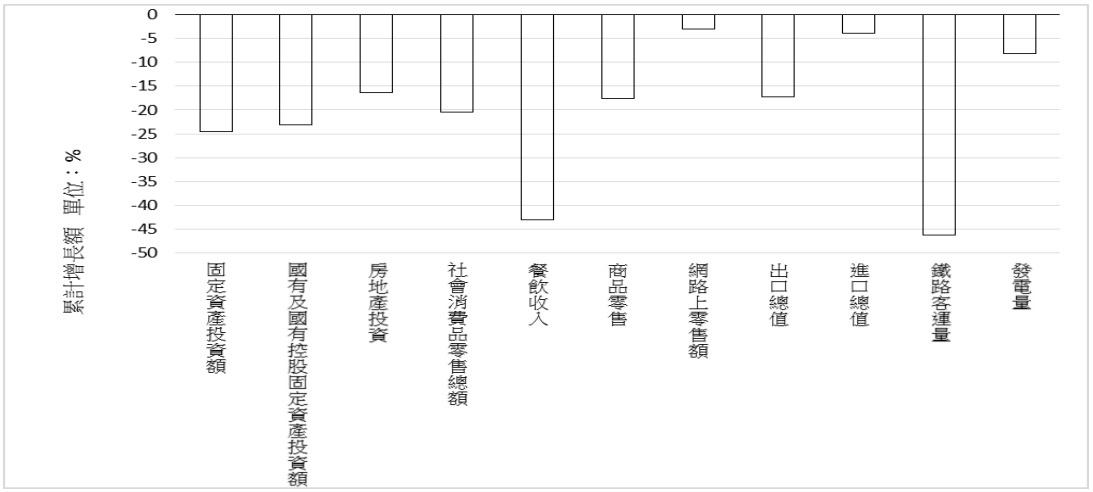


圖 1、中國投資、消費、進出口、鐵路運輸與發電量累計增長額（2020/2）

資料來源：梁書瑗整理繪製自《國家數據》，中華人民共和國國家統計局，http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=A01。

貳、安全意涵

一、中共中央積極督軍地方「復工復產」的進度

自 2020 年 2 月中旬至 3 月中旬，限於管控疫情之需，「復工復產」的政策仍窒礙難行。2 月 11 日中國國家發展改革委員會秘書長叢亮指出，政府理解全面「復工復產」存在返工人數不足、地方上限制開工、防疫物資不足等諸多限制，[3]但直至 3 月中旬，農村勞動人口「返崗」的狀況也不樂觀。3 月 10 日中國農業農村部發展規劃司司長魏百剛於國務院聯防聯控機制的記者會上表示，目前尚有近一半左右的返鄉農民工未返城復工。[4]

中共中央為解決各地方推動「復工復產」的問題，決定派出工

deliver-a-punch-to-chinas-economic-gut-11584344160; James T. Areddy, "Halting the No. 2 Economy Was Easy. Restarting It Is Hard," *The Wall Street Journal*, March 9, 2020, https://www.wsj.com/articles/halting-the-no-2-economy-was-easy-restarting-it-is-hard-11583761738.

[3] 〈發改委：九大舉措有序推動企業復工復產〉，《人民網》，2020 年 2 月 11 日，http://finance.people.com.cn/BIG5/n1/2020/0211/c1004-31581509.html。

[4] 〈國務院聯防聯控機制權威發布〉，《中國政府網》，2020 年 3 月 10 日，http://www.gov.cn/xinwen/gwylflkjz52/index.htm。

作組赴各地。2020 年 3 月 11 日中國國務委員兼國務院秘書長肖捷出席「復工復產情況調研動員培訓視頻會議」時，釋放中共中央辦公廳與國務院辦公廳將組織工作組的訊息。隔日，中共中央辦公廳與國務院辦公廳印發《關於組織開展復工復產情況調研的通知》，預計於 3 月中旬組織 29 個赴部分省、區、市及新疆生產建設兵團調查「復工復產」狀況的工作組（以下簡稱「復工復產調研工作組」）。

工作組繞過正式的官僚層級，被視為上級機關為迅速解決突發性問題或政策需多方協調時的手段，主要任務在於監督下級機關是否落實來自上級機關的批示、政策。而工作組獲得上級機關多大程度的支持與授權，也會左右其赴下級機關推展政策的效果。

本文認為，「復工復產調研工作組」可在推展「復工復產」的政策上發揮影響力之因有二。第一，據《關於組織開展復工復產情況調研的通知》，中共中央授權「復工復產調研工作組」可在地方上「現場協調」解決「復工復產」的問題。第二，也可向中共中央辦公廳、國務院辦公廳直接反映需跨省、跨部會協調的事項。3 月 20 日官媒披露，李克強在北京與河南、廣東兩省的「復工復產調研工作組」影音連線時，也同時向在場的富士康公司（河南）與廣汽集團（廣東）負責人詢問「復工復產」的難處。此舉向外界顯示，「復工復產調研工作組」擁有即時上報中央的管道，且被中共中央賦予繞過當地政府，可在現場解決企業面臨的挑戰。

二、 「復工復產」為解決供應鏈斷鏈與失業問題

中國官方雖推遲 2020 年春節收假日，但當時武漢肺炎的疫情蔓延仍未見盡頭，截至 2 月中旬，約有 80 個城市（如重慶、南京、廣州、深圳、溫州、杭州、天津、成都等）採取「封閉式管理」。各地「封閉式管理」在管控的強度上雖有差別，但該政策的重點為降低人員流動以遏止疫情蔓延。影響所及，省際間與本地內部的貨物、

人員運輸幾乎停擺，大量待返工的勞動力無法返回工作地，各產業的上下游供應鏈在 2 月末仍處於停工狀態。

2020 年開春，對外貿易狀況與規模企業的營業收入、利潤，因各地方政府管控疫情的手段而瞬間萎縮（詳下圖 2、圖 3）。

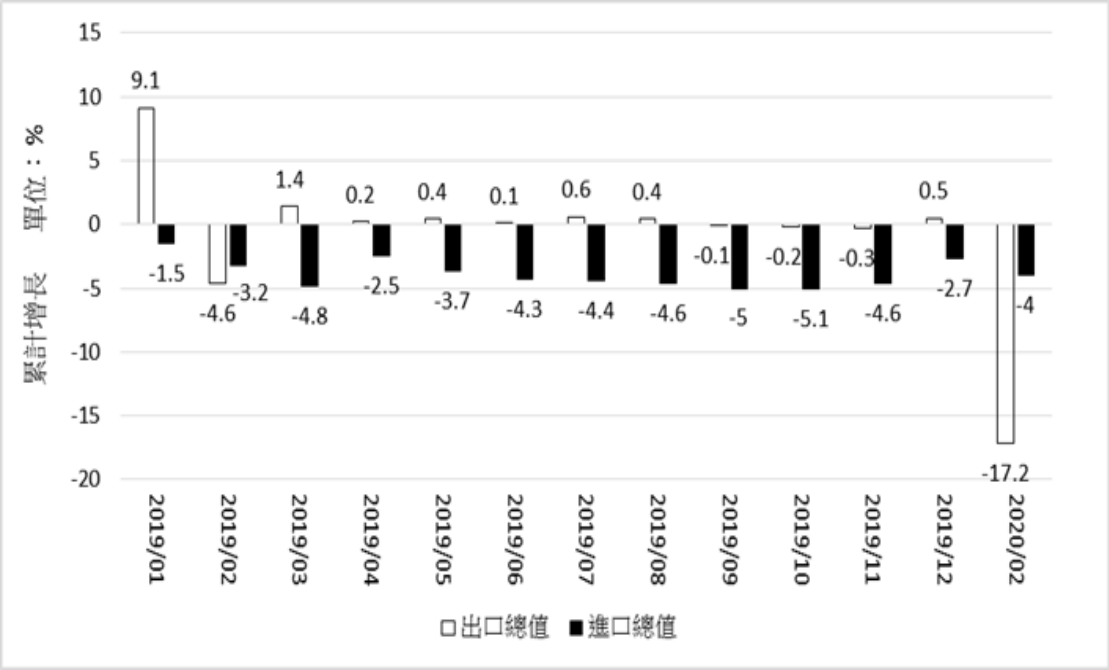


圖 2、中國進、出口總值累計增長額
（2019/1-2020/2）

說明：中國國家統計局所釋出的資料中，未將 2020 年 1 月的數據納入。
資料來源：梁書瑗整理繪製自：《國家數據》，中華人民共和國國家統計局，http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=A01。

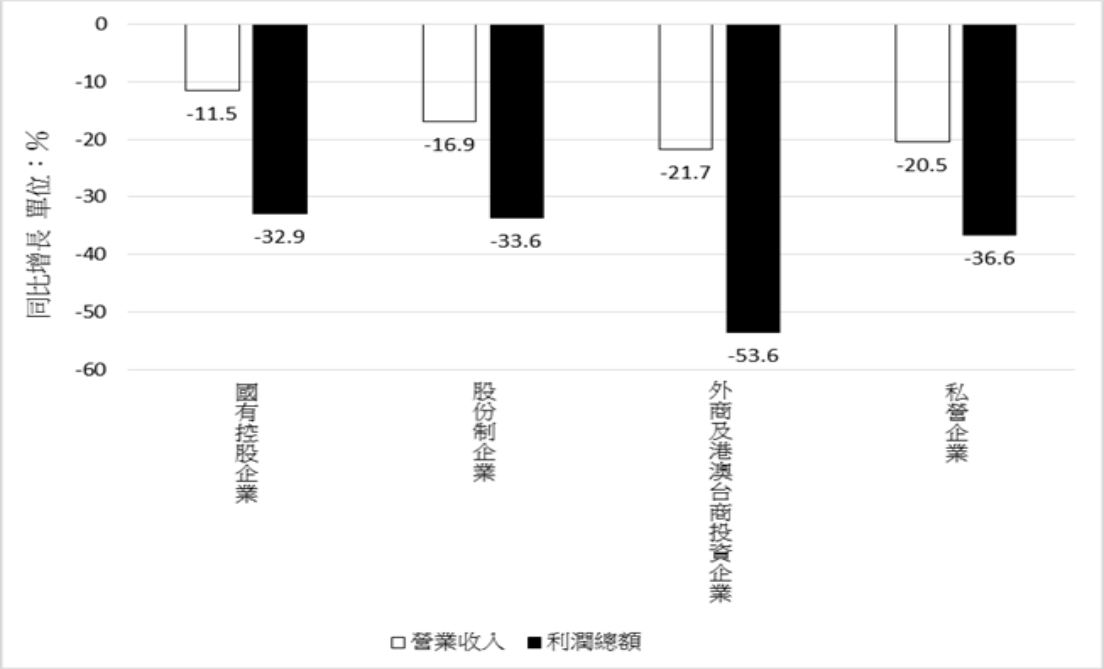


圖 3、中國四類規模企業的營業收入與利潤同比增長額（2020/1-2020/2）

資料來源：梁書瑗整理繪製自：〈2020 年 1—2 月份全國規模以上工業企業利潤下降 38.3%〉，中華人民共和國國家統計局，http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202003/t20200327_1735114.html。

作為一個出口導向的經濟體，中國長期依靠人口紅利、產業聚落、上下游產業鏈，以及製造技術與基礎建設優於其他開發中國家等優勢，賺取大量外匯並在全球製造業扮演關鍵的角色。中國為維繫自身就業率，以及慎防歐美日韓台等國資金、供應鏈撤出，危及中國在全球供應鏈的地位，斷不可能放任各地方因防控疫情，既封閉省際間與本地的貨物、人員流動，也不批准企業復工，使工廠無工、無料、無資金可用。北京當局「復工復產」的措施分三個層面推進，如下所述。

第一，緊抓央企為首要。由於央企直接由中央所控制，且均為佔據供應鏈上游的戰略性產業，恢復供應鏈先從原物料生產開始，故「復工復產」從央企開始示範。其次，推動產業鏈協同「復工復產」。北京認知到「復工復產」的關鍵在於，如何使上、中、下游「同時啟動」。若是點狀式復工，零組件短缺，仍舊無法生產終端產

品。然而，推動產業鏈協同「復工復產」的另一項考慮，則關乎中小微企業的經營狀況。在中國的中小微企業為主要承擔就業人口的企業類型，若中小微企業無法順利地與產業鏈協同「復工復產」，失業率的壓力則會立即顯現。第三，支持「就業帶動能力強」的產業。2019 年中國企業債務違約而導致地方性銀行資金流動率問題，顯見在內外部壓力之下，中國企業出現資金鏈不穩定的狀況大增。為免企業無法承受這一波疫情衝擊，資金斷鏈而倒閉，造成失業率攀升，引導國家資金投資「就業帶動能力強」產業係為北京下一個「復工復產」的政策重點。

參、趨勢研判

一、 料將形成各產業「復工復產」的「典型經驗做法」

據《關於組織開展復工復產情況調研的通知》可知，此次「復工復產調研工作組」只擇定部分地區調研，而非分赴每一個省、直轄市、自治區。另一方面，按照中共中央辦公廳與國務院辦公廳的要求，「復工復產調研工作組」不召開 20 人以上的會議，也不聽取全面工作會報，重點在於「深入基層」。

承上所述，可推知「復工復產調研工作組」在操作面上是直接進入產業聚落、企業，而非聽取各地方政府的二手資訊。此舉一方面有助於迅速協助肩負政策落實前線的企業，解決「復工復產」過程中所產生的疑難；另一方面也可繞過當地政府，取得來自產業界正確的資訊與需求各指標產業聚落的訊息。本文認為，「復工復產調研工作組」的任務不僅止於赴各地點狀地「切實推動黨中央、國務院決策部署落實落地」，更重要地是如何促使各地方、各產業力圖恢復疫情前的經濟生產活動水準。為達此目標，「復工復產調研工作組」勢必須藉此推出各產業「復工復產」的典型個案，並訂定各產業在「復工復產」的標準程序，俾利各企業參酌。

二、 建構全國統一的人流監測系統做為「復工復產」的基礎

在武漢肺炎已全境蔓延且具備人傳人的特徵之下，推動「復工復產」的政策基礎在於，如何掌控、鑑別勞動人口的健康狀況。為「構建與疫情相適應的經濟社會型態」，中共首要考慮為如何保證輸送健康的勞動力回到工作崗位，同時又可掌握中、高風險的人員的足跡。不論是 2 月 9 日阿里巴巴旗下螞蟻金服開發出的「支付寶健康碼」或中國工業和信息化部信息通信管理局「牽頭」的「通信大數據行程卡」等人流監測系統，均是中共得以因應武漢肺炎病毒未來可能難以根絕的情況下，區別勞動人口健康狀況的工具。人流監測系統背後運作的基礎為，結合中國支付寶與手機的高普及率，以及武漢肺炎人傳人的特徵，勾稽、比對未確診人員與確診病患的所在地與移動足跡這兩批資料，用以推算出未確診人員罹患武漢肺炎的風險。

在人流監測系統的基礎之上，中國得以成為開發中國家裡，目前唯一相對可保證勞動力健康的國家，成為中國可持續吸引全球製造業投資的利基。因此，雖然目前各地方紛紛推出類似支付寶健康碼的工具，[5]但說服各地方上交人民的健康資訊與移動軌跡，建立中國全境通用的「健康信息互認機制」，將是未來必須完成的目標。

三、 提振內需市場將是北京下一步的施政重點

本文認為，中共下一步的施政焦點為提振內需市場，其因如下所述。第一，為鞏固製造業產能、就業率，目前中國「復工復產」的重點是國有企業或大型、指標性的私營製造業者。但各地方在 2 月端出的「封閉式管理」，除了製造業者無工可復以外，第三級產業如餐飲業、娛樂業、百貨零售業等消費性產業受到的打擊並不亞於

[5] 〈健康碼何時實現全國互通互認〉，《新華網》，2020 年 3 月 30 日，http://www.xinhuanet.com/2020-03/30/c_1125785795.htm。

第二級產業。若不儘快提振民間消費需求，承擔眾多從業人口的服務業將岌岌可危。第二，隨著武漢肺炎疫情的中心蔓延至產品終端消費市場的歐美等西方國家後，歐美等國政府也對人民祭出禁足令，影響所及，「中國製造」的出口狀況堪憂。當「需求面」成為普遍性的國際問題時，作為出口導向的中國，也必須準備在疫情相對可以管控的情況下，透過政府投資帶動、擴大內需市場。如目前已大力投入廣設 5G 基地台，一方面國家投資新型基礎建設，另一方面在未來將可引領一波國內的換機潮，保障中國最重要的手機產業鏈。

（責任校對：洪銘德）

中國數省優先徵集一線抗疫醫務人員及其子女入伍政策之探析

劉蕭翔

非傳統安全所

壹、新聞重點

解放軍報社《中國國防報》2020 年 3 月 11 日報導，承全國雙擁辦（全稱為「全國擁軍優屬擁政愛民工作領導小組辦公室）」《關於幫助疫情防控一線軍隊人員家庭解決實際困難的通知》指示，中國各地陸續推出一系列關懷支援湖北「2019 新型冠狀病毒疾病」（COVID-19，下稱武漢肺炎）疫情防控醫療隊隊員家庭困難的措施，包括解決生活困難、入伍優先與就學優待等政策，旨在使支援醫務人員能無後顧之憂而專注於疫情防控。在一對一且客製化的服務下，相關措施頗獲好評。[1]惟優先徵集疫情防控一線醫務人員及其子女入伍政策卻令人費解，其立意顯然有別於他者。

貳、安全意涵

一、優先入伍政策悖離現實且誘因不足

在全國雙擁辦此波關懷措施，安徽、湖南、浙江、雲南、遼寧等地推出優先徵集支援抗疫一線醫務人員及其子女入伍政策。政策重點大致有二：一為抗疫一線醫務人員及其子女，體檢合格與政治考核合格者即可定兵；二為支援湖北者可優先選擇入伍去向。浙江

[1]〈前方打仗，後方保障—各地陸續出臺措施關心關愛軍隊支援湖北醫療隊隊員家庭〉，《中國國防報》，2019 年 3 月 11 日，第 1 版。在入伍優先方面，安徽省將一線醫務人員和防疫工作者及其子女列為 2020 年徵兵優先徵集對象，體格檢查、政治考核合格者直接定兵，而支援湖北者更可優先選擇入伍去向；湖南省明訂抗擊疫情一線醫務人員子女，3 年內參加義務兵應徵且符合徵集條件者應優先徵集；浙江衢州市規定支援湖北醫務人員及其直系親屬應徵入伍可放寬至初中學歷，並再給予獎勵金 5,000 元；雲南省與遼寧省也對應徵的抗疫一線醫務人員及其子女優先定兵、優先選擇入伍去向，並明確各兵役機關統籌安排具體落實，各級要儘量簡化審批程序。

衢州市則較特別，除放寬學歷要求，另還給予經濟獎勵。

《中國國防報》之後又特別以雲南省為例，宣稱入伍優先政策引起熱烈迴響，並稱頌此既激勵一線抗疫人員，又可人盡其才。[2]彼時疫情肆虐之際，中國各地優先徵集一線抗疫人員入伍之舉，確實有助於緩解解放軍醫療人力的迫切需求，惟激勵抗疫人員與迴響熱烈之說卻明顯悖離現實。

蓋因從軍並非中國青年學子目前就業的優先選擇，此於重點大學學生與所學專業熱門者尤然，而視之為義務者更居多數。在如此社會氛圍下，優先入伍政策對抗疫人員不知有何激勵作用？再者，除支援湖北者可選擇入伍去向外，其餘措施謂之優惠則略顯牽強。例如體檢合格與政治考核合格者本即可定兵，而放寬學歷要求無異降格以求，更有悖共軍當前提升兵員素質的政策方針。最後，此次雲南援助湖北醫療隊共 1,156 人，而報導指稱政策公布後 20 餘日，雲南省即有十餘名抗疫人員及其子女洽詢、報名，如此偏低的比例與迴響熱烈著實相去甚遠。反觀吉林省延邊州於 3 月 15 日頒布的帶崗入伍政策，僅只 3 天當地大學畢業生應徵報名人數即比往年同期提升兩倍。[3]其間迴響程度的強烈反差，凸顯優先入伍政策悖離現實且誘因不足。

二、解放軍衛生動員能量或達極限而待強化

從中國官方資料可知，解放軍自武漢肺炎疫情爆發後共派遣 3

---

[2] 周昆銳，〈雲南省軍地聯合出臺激勵政策，抗疫人員及其子女優先入伍〉，《中國國防報》，2019 年 3 月 18 日，第 2 版。

[3] 〈致敬仁心 感恩大愛〉，《湖北日報》，2020 年 3 月 31 日，https://reurl.cc/qdOR3q；劉蕭翔，〈中國「人力動員」之觀察：以精準徵兵為例〉，《國防安全週報》，第 61 期（2019 年 8 月 23 日），頁 6-7；孫有權、屈雷宇，〈吉林省延邊州大學畢業生通過考試可帶崗入伍〉，《中國國防報》，2019 年 3 月 24 日，第 1 版。中國大學生兵員徵集的困境乃「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；學校好的難招、專業熱的不來、學歷高的少見。」另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。參見劉蕭翔，〈2019 年共軍大學生兵員徵集：回顧與觀察〉，《國防安全週報》，第 82 期（2020 年 1 月 17 日），頁 22。

批醫療隊，合計 4 千多名醫護人員支援武漢抗疫。這 3 批醫療隊隊員主要為感染科、呼吸科、重症醫學醫護人員，而且多人曾參與抗擊「非典」（SARS）與援助非洲抗擊伊波拉疫情任務，堪稱解放軍應處重大突發公共衛生事件的菁英。截至 3 月初，解放軍全軍 63 所定點收治醫院開設收治床位近 3 千張，共 1 萬餘名醫護人員投入救治任務。[4]

在中央指示經濟儘早復工以及國家衛生健康委員會 3 月 12 日疫情已過高峰拐點的宣示下，中國各地支援湖北抗疫醫療人員自 3 月 17 日起已開始撤離。[5]然而，回溯疫情方興未艾之際，在 2 月 17 日最後一批軍方醫護人員抵達武漢後，便未再聽聞解放軍增援醫護人員。此可能為彼時武漢當地疫情已獲初步控制，抑或解放軍衛生動員能量已達極限。在中國資訊不透明與屢屢刻意對外隱匿疫情的情況下，顯然後者的可能性較高。由於中國《兵役法》規定，解放軍可招收專業技術人員為軍士官，[6]中國各地此次於 2 月下旬推出優先徵集支援抗疫人員及其子女入伍政策，鎖定國內相關醫療專業抗疫人員之意甚明。儘管政策悖離現實又誘因不足，但在時點上卻不禁引人聯想解放軍衛生動員能量是否已達極限，故於此回全國雙擁辦

[4] 第一批於 2020 年 1 月 24 日除夕夜，由陸軍、海軍、空軍三所軍醫大學抽組 3 支各 150 人的醫療隊緊急馳援；第二批於 2 月 2 日，再抽組 950 名醫護人員趕赴武漢，與此前的 450 名醫護人員統一編組，承擔武漢火神山醫院救治任務。第三批於 2 月 13 日，再從陸軍、海軍、空軍、火箭軍戰略支援部隊、聯勤保障部隊和武警部隊所屬醫療機構，增援 2,600 名醫務人員（第一梯次 1,400 人於 2 月 13 日抵達，第二梯次 1,200 人於 2 月 17 日抵達），參照火神山醫院模式，承擔湖北當地兩所醫院確診患者救治任務。參見〈軍隊支援地方抗擊新冠肺炎疫情新聞發布會文字實錄〉，中華人民共和國國防部，2020 年 3 月 2 日，https://reurl.cc/g7zqd4。

[5] 截至 3 月 24 日 24 時，中國已自湖北撤離兩萬餘名醫務人員，退役軍人事務系統援助醫療隊 40 名人員亦已撤離，但國家醫療救治專家組及高水平重症救治團隊則仍堅守重症定點收治醫院。參見〈兩萬餘名醫務人員從湖北順利撤回，國家醫療救治專家組以及高水準的重症救治團隊將繼續堅守在重症定點收治醫院〉，《解放軍報》，2020 年 3 月 26 日，第 3 版；〈退役軍人事務系統援鄂醫療隊有序撤回〉，《解放軍報》，2020 年 3 月 23 日，第 1 版。

[6] 《中華人民共和國兵役法》第 20 條規定，可根據軍隊需要直接從非軍事部門具有專業技能的公民中招收士官（共軍義務役士兵稱義務兵，志願役士兵則稱士官）；第 26 條第 5 款規定，現役軍官可招收軍隊以外的專業技術人員和其他人員；第 27 條第 5 款規定，預備役軍官包括非軍事部門的幹部和專業技術人員。

推動擁軍優屬措施時，順勢優先徵集相關醫療專業人才，以強化其國防衛生動員能量。解放軍推動變革向來採取試點運行做法，觀察成效後再決定是否擴大實施，故未來可觀察中國是否持續辦理。

參、趨勢研判

一、中國將順勢持續推動國防動員改革

論者有謂，武漢肺炎疫情能檢驗解放軍因應生化戰爭的能量，因為疫情影響與生化武器攻擊的結果並無二致，然而更精確的說法應是疫情能檢驗中國國防衛生動員應急應戰的能量。防疫若等同作戰，後勤補給自是作戰勝負關鍵，而居間的國防衛生動員更是要角。

中央軍事委員會於軍改後直接領導國防動員工作，足見對其重視程度，惟若干沉痾仍無法頓癒，如國防動員潛力統計調查即是，而此又正與疫情所需的物力動員息息相關。此回優先徵集一線抗疫醫務人員政策係屬國防衛生動員人力動員領域，而在物力動員領域，預料中國將趁此次疫情契機對前述沉痾順勢持續推動改革。

二、中國或將推出優惠政策吸引醫療人才從軍

在武漢肺炎疫情暫時仍看不到盡頭下，中國各地此次優先徵集抗疫人員及其子女，實為吸引具相關醫療背景的抗疫人員入伍，形成即戰力以強化其國防衛生動員能量。另未必具備相關醫療專長的抗疫人員子女顯然僅是陪襯，並非政策真正鎖定對象。惟在不利從軍的社會氛圍下，此一誘因不足的政策實難想像能有何重大進展。

提升兵員素質係中國近年徵兵的重點，為此中國不但鎖定大學生兵員，更想方設法極力提升其「含金量」。中國若欲快速強化其國防衛生動員能量，未來極可能參照大學生兵員徵集推出優惠政策，提供更多誘因以吸引醫療人才從軍。

（責任校對：王尊彥）

疫情下的資通訊關鍵基礎設施維運與防護

杜貞儀

網戰資安所

壹、新聞重點

隨著「2019 新型冠狀病毒疾病」（COVID-19, 以下簡稱武漢肺炎）疫情逐漸升高，為防堵感染擴大，降低人員接觸使透過網路居家辦公、遠距學習成為新常態。由於社會不安持續蔓延，維持關鍵基礎設施如能源、水、醫療、資通訊等設施正常運作更顯重要，但需要維運人員與資源配合。美國國土安全部（Department of Homeland Security）的網路安全和基礎設施安全局（Cyber and Infrastructure Security Agency, CISA）於 2020 年 3 月 28 日發布第二版《關鍵基礎設施必需勞動力指引》（*Guidance on The Essential Critical Infrastructure Workforce Ver 2.0*，以下簡稱《指引》），盤點關鍵基礎設施維運必需之人力與任務，並建議在盡量降低人員接觸的前提下，專注於核心任務。[1]以下針對資通訊領域之建議與近期相關發展進行研析。

貳、安全意涵

一、流量增加對維持資通訊服務形成挑戰

維持社交距離之需求使網路流量持續增加，因此在《指引》中，將處理網路壅塞（congestion）列為應有必需人力之核心任務。根據美國網路公司 Cloudflare 對其下設施之監測，自武漢肺炎疫情由 1 月至 3 月底升高的同時，各國網路流量增加約 10-40%，型態近似於大型體育賽事舉辦時產生的觀賽需求，故現有骨幹網路等核心設施頻

[1] "Guidance on The Essential Critical Infrastructure Workforce Ver. 2.0," Department of Homeland Security Cyber and Infrastructure Security Agency, March 28, 2020, https://www.cisa.gov/publication/guidance-essential-critical-infrastructure-workforce.

寬，應足以容納維持社交距離措施推行後增加之流量。然而，從骨幹網路至終端使用者的「最後一哩」（last mile），其區域網路部署狀況各異，應是發生壅塞的主要位置。若僅牽涉網路設定，則可由電信及網路服務提供者（Internet Service Provider, ISP）協調處理，如美國與英國各大電信業者同意暫時取消寬頻用戶之流量上限，以滿足居家工作、學習、視訊等需求。[2]

二、限制用戶行為以確保既有服務正常運作

目前雲端服務的彈性建置已相當普及，若預期流量增加即可進行調整。但對於以自有硬體資源建置之大型系統，在網路維運必須遠距進行，且盡量降低人員接觸的狀況下，較無法以擴大硬體建置來因應需求，則需進一步限制用戶行為，以確保既有資通訊服務正常運作。以美國國防部為例，國防部資訊網路（DoD Information Network）自部分人員採取居家工作後，便逐步屏蔽線上串流網站。單一網路服務部分，已知案例則有美國陸戰隊與海軍電子郵件系統使用之 Outlook 網頁版，最大同時使用人數約達 24 萬人。其現役與文職人員有將近 60 萬人，在居家工作持續一週左右後，便發現內部使用已經影響居家工作的使用者，因而建議信件回覆時，減少使用「回覆全部」選項，盡量以雲端存取而非郵件附件傳送大型檔案。即使如此，基於安全考量，美國國防部仍不允許以私人電子郵件帳號與商用服務（如 Gmail, Zoom 等）處理公務。[3]

---

[2] Cloudflare 監測結果見 Louis Poinsignon, "On the shoulders of giants: recent changes in Internet traffic," *The Cloudflare Blog*, March 17, 2020, https://blog.cloudflare.com/on-the-shoulders-of-giants-recent-changes-in-internet-traffic/；美國電信業者之措施見 Mark Hachman, "Which Internet providers are lifting data caps during the coronavirus, and which aren't," *PCWorld*, March 25, 2020, https://www.pcworld.com/article/3532817/which-internet-providers-are-lifting-data-caps-during-the-coronavirus-and-which-arent.html；英國電信業者報導見 Paul Sandle, "UK broadband providers lift data caps during coronavirus crisis," *Reuters*, March 29, 2020, https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-britain-broadband/uk-broadband-providers-lift-data-caps-during-coronavirus-crisis-idUSKBN21G00S。

[3] Megan Eckstein, "Navy, DoD Networks Strained Under Telework Demand; Leaders Ask 'Limit use of REPLY TO ALL'," *USNI News*, March 19, 2020, https://news.usni.org/2020/03/19/navy-dod-networks-strained-under-telework-demand-leaders-ask-limit-use-of-reply-to-all.

參、趨勢研判

一、業者加速資源建置以因應需求

雖然骨幹網路通常會保有容餘頻寬，以滿足網路應用增加造成的流量成長，不過國際內容業者（content provider）的谷歌（Google）、亞馬遜（Amazon）、臉書（Facebook）、微軟（Microsoft），多自行建設海底光纜確保其經營戰略資源無虞。以本次疫情而言，谷歌 4 月 2 日向美國聯邦通訊委員會（Federal Communications Commission）申請建置（operate）已鋪設完成之太平洋海底光纜（Pacific Light Cable Network）台灣至美國段，並於 4 月 9 日取得為期六個月的許可，將會加速其後續審驗與正式開通時程，分散斷線風險。[4]相對的，美國尚未批准美國至香港段，這顯示加速建置同時，地緣政治與資安考量亦不能忽略。有此先例，未來其他公司的海纜建設計畫，亦可能跟進谷歌之作法。

二、供應鏈斷鏈可能影響硬體設備更新與擴充

若武漢肺炎疫情至 2020 年第一季尾聲仍未趨緩，進而造成資通訊供應鏈斷鏈，可能將會大幅推遲資通訊關鍵基礎設施硬體設備更新與擴充。電子零組件一般分別於不同國家生產，如疫情最早爆發的中國湖北，即是印刷電路板和光通訊廠聚集地。尤其大部分資通訊硬體設備製造仍需人工組裝，相關產能及物流是否能在中國預定 4 月復工後隨之恢復，目前仍有變數。即使復工，預期各廠也將優先消化既有之硬體設備訂單。此外，維持社交距離將使維運單位缺乏現場安裝作業人力，因此已排定之作業，及任何因網路流量增加而產生的硬體設備更新或擴充需求，在接下來的半年至一年內應難以實現。

---

[4] David Shepardson & Andrea Shalal, “U.S. approves Google request to use segment of U.S.-Asia undersea cable,” *Reuters*, April 9, 2020, https://www.reuters.com/article/us-usa-trade-china-telecommunications/google-wins-u-s-doj-backing-to-use-segment-of-u-s-asia-undersea-cable-idUSKCN21Q2TP.

三、分散式阻斷攻擊恐有增加趨勢

流量大量增加，在資安上可能降低分散式阻斷攻擊（Distributed Denial of Service, DDoS）的門檻，而使攻擊有增加趨勢。DDoS 的目標，是耗盡特定服務的連線資源，使服務暫時中斷或停止，用戶無法正常存取。但近年在託管及雲端服務提供者之 DDoS 緩解方案逐漸普及下，一般情況 DDoS 已不是最主要資安威脅來源。不過，歐洲資安公司 Link11 的資訊安全監控中心（Security Operation Center, SOC）在 2 月 17 日至 3 月 9 日間，防禦超過 2,860 小時的分散式阻斷攻擊嘗試，與 2019 年同期相比，成長超過 3 成。歐洲刑警組織根據各歐盟會員國之觀察提出警告，表示遠距工作將網路頻寬使用率推至極限，使網路犯罪者將更能藉由相對容易取得之 DDoS 工具，對組織或關鍵服務進行勒索，預期短至中期 DDoS 攻擊事件將會因此增加。[5]

（責任校對：曾怡碩）

[5] "Link11 Warns of 30% Increase in Length of DDoS Attacks and Disruption Risks as Organizations Accelerate COVID-19 Remote Working Plans," *totaltelecom*, March 13, 2020, https://www.totaltele.com/505216/Link11-Warns-of-30-Increase-in-Length-of-DDoS-Attacks-and-Disruption-Risks-as-Organizations-Accelerate-COVID-19-Remote-Working-Plans; "Catching the virus: cybercrime, disinformation and the COVID-19 pandemic," Europol, April 3, 2020, https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/documents/catching_the_virus_cybercrime_disinformation_and_the_covid-19_pandemic_0.pdf.

美軍未來垂直起降載具計畫進入下一階段

先進科技所

許智翔

壹、新聞重點

2020 年 3 月，美國陸軍為「未來垂直起降載具」（Future Vertical Lift, FVL）計畫中的標案及「未來攻擊偵察機」（Future Attack Reconnaissance Aircraft, FARA）選定兩家參與廠商進入下一階段的競標；同時，FVL 的另一個標案「未來長距離突擊航空器」（Future Long-Range Assault Aircraft, FLRAA）稍早確定兩家參與廠商將進一步進入下一階段競爭。[1]美軍雖強調計畫的研發效率，然而美軍的現代化工作仍在預算面上存在相當不確定性，並可能因為「2019 新型冠狀病毒疾病」（COVID-19，以下稱武漢肺炎）疫情的爆發受到進一步的影響。

貳、安全意涵

一、美陸軍規劃 2030 年前後逐步汰換現有直升機隊

「未來垂直起降載具」為美國陸軍目前「六大現代化項目」之一，FLRAA 主要將取代 UH-60「黑鷹」（Black Hawk）族系通用直升機，而 FARA 則著眼於填補 OH-58D「奇歐瓦戰士」（Kiowa Warrior）戰搜直升機退役後的戰力空隙。

美國陸軍決定讓塞考斯基（Sikorsky）與波音（Boeing）合作之 SB>1「挑戰號」（Defiant）及貝爾（Bell）V-280「勇敢式」（Valor）傾斜旋翼機進入 FLRAA 計畫的「競爭性示範和降低風險」

[1] Pat Host, “US Army selects Bell, Sikorsky for FARA-CP programme,” *Jane’s Defense Weekly*, March 25, 2020, https://www.janes.com/article/95110/us-army-selects-bell-sikorsky-for-fara-cp-programme; Jen Judson, “Army selects companies to continue in long-range assault aircraft competition,” *Defense News*, March 16, 2020, https://www.defensenews.com/land/2020/03/16/army-selects-companies-to-continue-on-in-long-range-assault-aircraft-competition/.

（competitive demonstration and risk-reduction, CDRR）階段，要求打造武器系統，而不僅是性能展示機；在 FARA 方面，美國陸軍則從五家競爭公司中選擇貝爾的 Bell 360「不屈式」（Invictus）及塞考斯基的 S-97X「突擊者 X」（Raider-X）打造原型機，並將在 2023 年決定選擇哪一型作為下一代的戰搜直升機。根據目前的規劃，美軍預期將在 2028 年開始運用 FARA 的量產機種，FLRAA 也將會在 2030 年左右開始逐步取代黑鷹族系的直升機。

二、風險控管與研發效率為美國陸軍現代化工作核心

美軍選擇塞考斯基與貝爾提出的設計，顯示其主要仍著眼於對各參與廠商在風險控管及研發效率的評估。塞考斯基的「突擊者 X」源自於已於 2015 年首飛的戰搜直升機 S-97。其與「挑戰號」相同，運用同軸反轉主旋翼及機尾的推進螺旋槳，外觀上較為前衛。儘管「挑戰號」在測試中因旋翼製造問題導致進度落後，仍被認為已有足夠資料可進入 CDRR 階段。這兩種機型皆運用已發展十餘年的 X2 實驗機技術，不過「挑戰號」在測試進度的落後仍遭美軍批評。[2]

相較之下，貝爾不但 V-280 在 FLRAA 中進度領先，參與 FARA 的「不屈式」直升機也是以成熟的商用 Bell 525 直升機為藍本進一步修改而成，係參與 FARA 的各方設計中最為保守的版本，外型也近似於目前常見攻擊及戰搜直升機，可以明顯注意到美軍在計畫的進行上仍將發展風險與進度控管視為重點，並非僅專注於先進技術上，也反映美軍在《2019 年陸軍現代化戰略》（*2019 Army Modernization Strategy*）時間表，以及在有限資源下必須有效率完成現代化工作之壓力。

2 Sydney J. Freedberg Jr., “FVL: Army Won’t Wait For Sikorsky To Catch Up To Bell,” *Breaking Defense*, January 10, 2020, https://breakingdefense.com/2020/01/fvl-army-wont-wait-for-sikorsky-to-catch-up-to-bell/.

參、趨勢研判

一、大國作戰需求與風險成本控管間的平衡為未來競標關鍵

作為美軍陸航部隊未來的前鋒，FARA 在未來可能的大國衝突環境下，將遭遇敵方強大整合式防空系統（Integrated Air Defense Systems，IADS）在內的各項挑戰，因此除了兩個標案皆有需求的高速以及長程作戰能力外，FARA 並要求持續作戰能力、生存性以及殺傷力（endurance, survivability and lethality），以對抗與美軍同級或接近美軍實力的對手，並要求在大型城市內作戰的能力，[3]皆可視為與對抗中俄的需求有關。

在此種情況下，較保守的設計儘管能有效節省成本，並較可能在美軍要求的時限完成並交付部隊，然而是否能滿足美軍在大國衝突環境下的需求，並提供足以穿透強大對手防空網的能力，則仍有待研發團隊進一步發展驗證。因此，對抗大國的作戰需求、以及研發進度與風險的管理之間的平衡，將是未來脫穎而出的關鍵。

二、計畫外仍存在預算面不確定風險

FVL 計畫雖為美軍「六大現代化項目」的重要項目，美國國會仍在 2020 財年（FY 2020）的預算中扣除了 FARA 3400 萬美元的預算，並為 FLRAA 計畫增加了 7,600 萬美元，美國陸軍因此在 FARA 計畫中無法給予原型機製造廠商完整的政府提供項目如新式的 GE T901 引擎與整合式彈藥發射器等。[4]儘管美國陸軍宣稱仍將選擇提供最佳方案的一方合作，仍可看見預算面上持續存在疑慮。

長期的軍事投資除了可能的軍種間預算競爭外，亦可能受到各

[3] Sarah Tate, “Future Vertical Lift: Army selects Future Attack Reconnaissance Aircraft prototype performers,” U.S. Army, March 25, 2020, https://www.army.mil/article/234002/future_vertical_lift_army_selects_future_attack_reconnaissance_aircraft_prototype_performers.

[4] Jen Judson, “Congress boosts budget for US Army’s long-range assault aircraft to drive down risk,” *Defense News*, January 13, 2020, https://www.defensenews.com/land/2020/01/13/congressional-budget-add-for-armys-long-range-assault-aircraft-aims-to-drive-down-risk/.

種不確定因素的影響，如 2019 年底由中國開始爆發的嚴重特殊傳染性肺炎即是一例，可能為包括美國在內、各國的軍事行動與投資皆產生重大影響。除了對短期間的軍事行動、戰備能力以及國防工業的運作產生立即性的影響外，視疫情發展狀況及延續的時間長度，遏制疫情努力可能影響國防資源、導致內部資源轉移，也可能在結束後仍影響軍事投資。[5]以武漢肺炎疫情而言，其發展及衝擊仍有待進一步觀察，儘管美軍在研發的效率及風險管理上投注極大心力，嘗試避免重蹈過往失敗計畫如 RAH-66「卡曼契」（Comanche）覆轍，在預算面上仍可能存在相當風險。

（責任校對：舒孝煌）

[5] Sim Tack, "COVID-19: How Pandemics Disrupt Military Operations," *Stratfor Worldview*, march 25, 2020, https://worldview.stratfor.com/article/covid-19-how-pandemics-disrupt-military-operations-security-coronavirus-conflict-war#/home/error; Dov S. Zakheim, "NATO's budget virus: How the pandemic could slash military spending," *The Hill*, March 16, 2020, https://thehill.com/opinion/national-security/487434-natos-budget-virus-how-the-pandemic-could-slash-military-spending; Jim Thomas, "A Blueprint for Rebuilding America's Military After the Coronavirus," *National Interest*, March 28, 2020, https://nationalinterest.org/feature/blueprint-rebuilding-americas-military-after-coronavirus-138282.

國軍「不對稱戰」及兵力投資之評估

蘇紫雲

國防產業所

壹、新聞重點

我國對美採購 F-16 戰機、M1 戰車等主戰兵力，其投資效益受到部分質疑，兵力投資與「不對稱戰」（asymmetric warfare）的關係在後文另行說明。可先作為對照的另一訊息，則是美軍近期於台海周邊區域的活動，其中 B-52H 轟炸機於 2020 年 3 月 26 日以雙機編組抵近中國東海，[1] 同日美國《國家利益》（*The National Interest*）雜誌也登載「B-52 轟炸機能否於台海布雷阻止中國入侵」一文，並引用美國空軍兵器學校（Air Force's Weapons School）57 轟炸聯隊長諾沃尼（Robert Novotny）准將的圖片顯示 B-52H 滿載空投水雷（aerial sea mine）進行測試。[2]此一訊息頗具意義，由於美軍在戰史上有多次空投布雷作戰的成功戰例，因此也涉及美軍執行

圖、B-52H 搭載空投型水雷配置情形

資料來源：57 Wing Commander

[1] "USAF B-52Hs MOCHA01 & 02 executed a flight to the East China Sea (near Taiwan) from Andersen AFB, Guam," Aircraft Spots, March 26, 2020, https://twitter.com/AircraftSpots/status/1243271386124058624.

[2] David Axe, "Could B-52s Mine the Taiwan Straight to Stop a Chinese Invasion," *The National Interest*, March 25, 2020, https://nationalinterest.org/blog/buzz/could-b-52s-mine-taiwan-straight-stop-chinese-invasion-137082.

「不對稱戰」的概念。特別是除了 B-52H 外，美國海軍也重啟類似的空投/射水雷的測試，且包括 F-18、P-3 系列等各式軍機皆有投擲能力，類似正規兵力、非正規兵力投資之議題，值得評估參考。

貳、安全意涵

「不對稱戰」並非現代新鮮名詞，戰爭史中以少勝多、以弱擊強的戰例所在多有，自冷兵器時代乃至今日的後資訊時代（post-information age），歷經第一波文明至第四波文明的戰爭，都有不同的「不對稱戰」與兵力、武器的組合，因此在國防資源的投資上具有戰略性意義。

一、「不對稱戰」的核心是戰略指導

台灣無論是「防衛固守、重層嚇阻」的戰略、或「總體防衛」構想，其基本精神是防衛戰力的最佳化，而非偏重正規兵力（或稱基本兵力）、非正規兵力（或稱不對稱兵力）。由於台灣屬於戰略守勢，因此前述戰略的名稱雖有所不同，但基本架構則接近「韌性防禦」(elastic defense)的特色，[3]也就是利用各種兵火力構成防衛空間，以彌補地理空間的不足，並逐次遲滯、消滅入侵的敵軍，此可說是「濱海決勝、灘岸殲敵」的真正意涵。易言之，戰略指導才是「不對稱戰」的核心，正規兵力與非正規兵力則是戰術組合的手段。如同前言所提美軍預劃的水雷布設，仍須仰賴正規兵力的投放。在實際軍事史中，追求軍備投資的最佳化以達到「軍力質、量平衡」（balance between military quantity and quality），一直是各國建軍的挑戰，也考驗決策菁英的智慧。

二、國軍主戰兵力投資仍不足

由資源管理角度切入，持平來說台灣主戰兵力的投資仍顯不足，

[3] 與「彈性防禦」(flexible defense)、「縱深防禦」(defense in depth)概念類似，但更強調攻防手段的靈活性。

此與一般人士所認知的大異其趣。受制於外交環境，台灣陸、海、空軍主戰兵力自 1990 年代開始陸續導入 M-60 戰車、 F-16A/B、幻象 2000 戰機，而海軍導入成功級（Perry class）、康定級（La Fayette class）巡防艦後，主戰兵力的整建便缺乏進展。以軍購主要來源的美台軍購案觀察，自 2000 年 1 月至 2019 年 12 月的 20 年間，美台之間共計 29 項軍售案，總額計 441.2 億美元。[4]其中，主戰裝備計有愛國者系列飛彈、黑鷹直升機（UH-60M）、阿帕契攻擊直升機（AH-64）、P-3 反潛機 AAV7 兩棲突擊車、二艘派里艦舊艦接收，以及 2019 年的 F-16/Block、M1A2T 主戰車等 10 項主戰裝備採購，合計 204.9 億美元，其餘 19 項採購為零組件與精準彈藥等之軍購（參見表 1）。

若以總金額 441.2 億美元列計，前述主戰裝備合計 204.9 億美元，占總金額的 46.4%。必須注意的是，若不含 M1 戰車、F-16 戰機兩項新購案，則原有的主戰裝備投資金額更只佔軍購總金額的 36.4％，相較現有主戰武器的數量與壽命週期，投資明顯偏低。

表 1、2000-2019 年台灣主戰裝備軍購*

項次	年度	項目	數量	金額（億美元）	備註
1	2002	AAV-7A1 突擊車	54	1.3	
2	2004	基隆級驅逐艦	4	7.2	
3	2007	P-3C 反潛機	12	19.6	
4	2008	愛國者 3 型系統	4	17.8	全案 31 億美金含 330 枚彈
5	2008	AH-64	30	25.3	

[4] Defense Security Cooperation Agency, Major Arms Sales Archives, April 2000- December 2019, https://www.dsca.mil/major-arms-sales/archive-date?page=7.

6	2010	UH-60M	60	31	
7	2015	AAVs 兩棲突擊車	36	0.8	
8	2015	派理級巡防艦	2	1.9	
9	2019	M1A2T	108	20	含支援車輛
10	2019	F-16C/D block70	66	80	含支援裝備
主戰裝備採購金額（億美元）		204.9			佔全般軍售 46.4%
全般軍購金額（億美元）		441.2			2000-2019 對美軍購總額

資料來源：美國國防合作署、美國國會。

資料說明：表列軍售項目，部分為包裹型售案，經公開資料還原裝備金額列計。

三、非正規兵力的迷思

由戰爭科技史觀察，不對稱作戰與所謂的非正規兵力的認知也應重行界定，藉由特殊武器取得戰術勝利或戰役勝利的案例較多，但贏得戰爭的案例甚少。例如日本在二戰末期除神風特攻隊的自殺機外，也發展出以火箭高速推進的「櫻花」載人炸彈、「回天」載人魚雷、「震洋」自殺小艇以對抗美軍正規艦隊。納粹德國寄予厚望的 V1 巡弋飛彈、V2 飛彈等不對稱武器大量投擲於英國，也無法扭轉戰局。相對的，以色列藉無人機搭配正規戰機則多次取得勝利，美軍以各類精準彈藥協同正規兵力的戰法也多次獲勝。因此隨著科技進步，現代兵力雖有更多的選擇可能，但若只偏重單一特性的非正規選項，恐怕落入「武器決定論」（weapons determinism）的迷思，使得整體戰力失衡，反不利於防衛作戰。

參、趨勢研判

一、軍備政策應加強風險溝通

國軍的許多努力與貢獻其實都未被正視。例如前文所述主戰裝備投資的分析，F-16 Block70、M-1 戰車的採購，不僅有助主戰裝備

的適度更新，且是對美軍事合作的提昇。但這卻被部分論者指為「無效投資」，可說失之偏頗。歐美民主國家與民眾溝通的文件指導中，都明確避免生硬的工程、技術語言，以同理心、熱情與民眾進行意見交換與溝通。例如除兵力、裝備「高低配」（high-low mixed）、各式準則技令的軍事用語外，也可適度導入企業思維與溝通方式，以獲得更多正面支持，如前述的「高低配」可藉「產品組合」（product assortment）等企業概念進行說明。又如 M1 戰車的議題，也可藉由其接地壓力（ground pressure）小於一般轎車的類比方式，讓民眾更容易了解其越野能力不受重量影響，以增強對民眾之溝通效益。

二、兵力整建結合國防經濟

面對新的威脅與情勢，戰備與相對應的裝備內容進行調整，將可發揮最大效果。國造武器與對外採購在建案時，可導入國防經濟（defense economics）的觀點，也就是經濟的倍增效果（multiplier），以使裝備投資的效益最大化。同時，國軍戰備任務結合防救災是極佳範例，不僅符合各國軍事發展的趨勢，其實也間接降低政府在災害救援的成本。未來可進一步參考各國戰備整備的多元化，包括模組化整合，一方面可使單位勤務負擔減到最低，同時提高戰備應變與創造經濟效益。

三、調整精準彈藥與載台投資比例

同時，我國在逐步更換主戰武器載台的同時，也可更有系統的調整精準彈藥的投資比例。就如同前文提及美軍 B-52H 轟炸機與各式作戰飛機開始部署相對「低價」的空投型水雷，作為不對稱手段。此外，美國陸軍也計畫在特定的砲兵單位部署反艦飛彈，以減輕艦隊的負擔及成本。換句話說，美軍雖有各類完整主戰裝備的作戰平台，但近年也基於總體的成本效益考量，搭配各式彈藥以對應快速

變動的戰場威脅，並盡可能取得「軍力質、量平衡」的最佳化效益。此一兵力整建途徑也見諸於北約、以色列等先進軍事國家極力發展無人載具、精準彈藥等之軍備政策。

（責任校對：洪瑞閔）

駐外美軍移動禁令與對台灣可能衝擊之研析

章榮明

決策推演中心

壹、新聞重點

2020 年 3 月 25 日，美國國防部長艾斯培（Mark Esper）在接受《路透社》（*Reuters*）專訪時表示，鑑於「2019 新型冠狀病毒疾病」（COVID-19，以下簡稱武漢肺炎）疫情嚴重，下達移動禁令，要求所有駐外美軍停止一切旅行和行動，時限最長達 60 天。這是美國國防部迄今下達最全面的防範措施，其禁止的項目包含了美軍的部署、再部署與演習，但美軍自阿富汗撤軍的計畫則如期進行。由於禁令的宣布，美軍原本預計進行的聯合軍事演習因而取消，如美國與菲律賓年度例行聯合軍事演習「肩併肩 2020」（Balikatan 2020）。美國海軍亦決定將原訂於 2020 年夏天舉行的「2020 大規模演習」（Large Scale Exercise 2020）延後至 2021 年辦理。[1]

貳、安全意涵

一、杜絕駐外美軍感染武漢肺炎並散播

美國航艦羅斯福號（*USS Theodore Roosevelt*）於 3 月 25 日傳出船上人員確診武漢肺炎，截至 4 月 7 日，確診數已超過 170 例。感染的途徑並不清楚，但由於羅斯福號曾於 3 月 5-9 日訪問越南峴港，因而懷疑這次羅斯福號人員的感染現象，係由接觸越南人民而來。[2]

---

[1] "Exclusive: Pentagon orders halt overseas movement for U.S. military over coronavirus," *Reuters*, March 25, 2020, https://reurl.cc/7X3KOd; "Balikatan 2020 Exercise Cancelled Over Coronavirus Concerns," *VOA*, March 27, 2020, https://reurl.cc/0oxYEA;〈疫情影響 美國海軍「2020 大規模演習」延至明年〉,《自由時報》,2020 年 3 月 26 日，https://reurl.cc/pdMDMQ。

[2] "Coronavirus may be giving Beijing an opening in the South China Sea," *CNN*, April 7, 2020, https://reurl.cc/arGvE3; "Theodore Roosevelt Strike Group Completes Port Visit to Da Nang to Commemorate 25 Years of Diplomatic Relations," U.S. Consulate and Embassy in Vietnam, March 11, 2020, https://reurl.cc/5l20Kr; 除了羅斯福號航艦，雷根號、卡爾文森號、尼米茲號亦傳出

駐外美軍及其眷屬在美國境外的移動，有可能感染到當地的武漢肺炎病毒。待其返回營區，可能造成群聚感染。因此，禁止駐外美軍移動的禁令，等於是進行駐外美軍的自我隔離，避免受到來自外部的傳染。

二、移動禁令目前對我國的影響低

移動禁令雖影響美軍的部署與演習，但不影響例行性的訓練。美軍參謀首長聯席會議主席密利（Mark Milley）表示，「移動禁令只會對美軍的戰備造成微小至輕度的影響」，但他也表示這個判斷是「基於目前的病例數」。[3]移動禁令發布後，美軍軍機於 3 月 25 日、26 日、27 日、31 日與 4 月 8 日，在我國領域周邊執行共計 5 次巡弋任務（請見附表），其中 3 月 31 日的巡弋更是罕見地在同一日進入南海、東海與黃海上空。因此，移動禁令目前對我國的影響低。

參、趨勢研判

美軍在西太平洋的部署，一直是確保區域安全的一股力量。但不願放棄對台動武的中國，是否認為駐外美軍移動禁令發布後的時機大好、有機可乘，是我們必須關注的國家安全議題。以下分為灰色地帶與武力犯台兩點說明。

一、中國製造灰色地帶事端的可能性高

在駐外美軍移動禁令發布前，中國軍機、艦的行動均具有騷擾的性質。此類騷擾行動若持續進行，或者擴大規模，可能造成擦槍走火的意外，甚至產生低強度的武裝衝突。武裝衝突往往以造成「既成事實」（fait accompli）為目的，並據以作為後續談判的籌碼。在美國發布駐外美軍移動禁令後，中國可能在灰色地帶製造糾紛，

武漢肺炎確診的案例，請見“Sailor aboard 4th U.S. aircraft carrier tests positive for coronavirus” *Politico*, April 7, 2020, https://reurl.cc/oLQdqq。

[3] “U.S. Military Restricts Movement for Thousands of Personnel Due to Coronavirus,” *New York Times*, March 25, 2020, https://reurl.cc/g7zgLL.

用以測試美國反應，並視情況決定是否進一步造成「既成事實」。

中國近期在灰色地帶滋事的例子，包括 3 月 30 日一艘中國籍漁船在東海與日本護衛艦島風號（*JDS Shimakaze*）相撞；4 月 2 日中國海警船於南海撞沉一艘越南籍漁船。這兩起事件或許均為獨立事件，不存在相關性。但未來若此類事件持續發生的話，則可顯示出中國在灰色地帶滋事的意圖。研判，未來此類事件恐將層出不窮。[4]

二、解放軍發動對台戰爭的可能性低

茲分述不利中國趁機對台發動戰爭之因素如後：

（一）國際形勢不利中國對台動武

中國近期輸出劣質防疫物品導致許多國家的不滿，如西班牙政府表示將退回中國製 9,000 組快篩試劑次級品。快篩試劑精準度不佳的情形也出現在馬來西亞、菲律賓與捷克等國。荷蘭也傳出中國製口罩（KN-95）密合度不佳與過濾病毒不合格的問題。更不用提美國對中國隱匿武漢肺炎疫情的不滿。[5]在此種國際氛圍下，除非中國孤注一擲，否則對台動武的可能性不高。

（二）中國對台動武缺乏正當性

台灣並未採取破壞兩岸現狀（status quo）的作法，因而並未製造兩岸緊張甚至危機，中國貿然對台動武，無法宣稱具有正當性。況且，在這次武漢肺炎期間，台灣的防疫表現優異，獲得全世界國家的高度讚譽。台灣並已開始對外捐贈 1 千萬片口罩，以援助各國抗疫。中國若在此時對台動武，等於是冒天下之大不諱。此外，習近

---

[4] 關於中國漁船與日本護衛艦相撞，請見〈快訊：日本護衛艦　和中國漁船在東海相撞〉，《共同社》，2020 年 3 月 30 日，https://reurl.cc/20DZL9；關於撞沉越南漁船，請見〈中國船隻在南中國海撞沉越南漁船〉，《美國之音》，2020 年 4 月 3 日，https://reurl.cc/7Xp0Dl。

[5] 關於中國製不良防疫物品，請見“Chinese coronavirus test kits face rejection overseas,” *Nikkei Asian Review*, March 28, 2020, https://reurl.cc/Y19vkD; 〈西班牙、捷克、菲律賓都氣了 中製檢測試劑 錯誤率達 8 成〉，《世界日報》，2020 年 3 月 29 日，https://reurl.cc/mnGop7；〈中國向歐洲出口醫防用品品質低劣重創「抗疫外交」〉，《美國之音》，2020 年 3 月 31 日，https://reurl.cc/b5k2eX；關於美國對中國卸責的不滿，請見鍾志東，〈反守為攻的中國防疫外交〉，《國家安全週報》，第 91 期，頁 1-7。

平於 3 月 26 日參加 G20 視訊會議時，強調在武漢肺炎疫情期間加強團結、合作和協調，確保全球供應鏈穩定與市場信心等，亦顯示其政策重心不在對台動武。

（三）對台戰事不利將削弱中國領導人威信

即便中國對台動武可轉移中國國內因武漢肺炎造成的壓力，形成「分散注意力式的武力使用」（diversionary use of force），但必須考量到預期成果。換句話說，若武力犯台失敗，不僅無法成功轉移中國國內的壓力，國內究責的壓力反而將大幅削弱中國領導班子的權力與地位。習近平此任的任期至 2022 年為止，距目前尚有將近兩年之遙，此際應不急於處理台灣問題。

（四）復工才是中國近期的優先事項

中國因武漢肺炎造成經濟停擺，因此若疫情如中國所言已然趨緩，施政的重心應該是恢復疫情爆發前的產能。如上述，中國已有能力出口防疫用品（儘管品質堪慮），顯示中國已恢復部分產能，且這樣的產能已足敷國內所需。但這僅止於防疫產品，中國其他產業的能量亦急待恢復。在這樣的情況下，恢復產能能夠使中國人民的生活步入常軌，可降低國內壓力，也就不存在為轉移國內注意力而對外使用武力。

（五）中國或將應付可能出現的第二波疫情

縱使中國目前本土的疫情已經趨緩，但第二波疫情可能自境外傳回本土。有鑑於此，中國已於 3 月 28 日採取暫時停止外國人入境的措施。包括了持有效簽證、居留許可、與 APEC 商務旅行卡的外國人。這項措施或許可以有效防杜外國人自境外攜入武漢肺炎，卻防杜不了本國人。據估計，中國目前在英國境內的小留學生達 1 萬 5 千名。在英國學校因武漢肺炎而停課，部分寄宿家庭拒絕中國小留學生留宿的情況下，中國政府是否接回這些小留學生，而這些小留

學生是否會成為防疫漏洞，恐將成為中國應處第二波疫情的難題。[6]

附表、美、中機艦近期於我國領域附近出現之大事紀（自 2020 年 2 月起）

時間	事件
2020 年 2 月 9 日	解放軍東部戰區組織海空巡航，機種包含轟 6、殲 11、空警 500 等，經巴士海峽，自西太平洋經過宮古水道返回駐地。
2020 年 2 月 10 日	解放軍殲 11 戰機由澎湖西南方逾越海峽中線，期間曾開啟雷達鎖定我國戰機。
2020 年 2 月 12 日	1 架美軍 MC-130J 運輸機自北而南穿越台灣海峽；2 架美軍 B-52 轟炸機於我國東部外海自北而南飛行。
2020 年 2 月 13 日	1 架美軍 P-3C 反潛機自日本嘉手納基地起飛，航行至我國鵝鑾鼻附近折返。
2020 年 2 月 15 日	美軍神盾艦「昌塞勒斯維」號（*USS Chancellorsville*）自北向南航行台灣海峽。
2020 年 2 月 28 日	解放軍轟 6 型機航經台灣西南海域，並穿越我國防空識別區。渠在進入巴士海峽之後，依原航路返回駐地。
2020 年 3 月 16 日	共機殲 11 與空警 500 於我國西南部外海進行夜間飛行訓練，期間曾接近我國防空識別區。
2020 年 3 月 25 日	美軍驅逐艦「麥克坎貝爾」號（*USS McCampbell*）自台灣西南海域，由南向北航經台灣海峽北駛。
2020 年 3 月 25 日	美軍 1 架 EP-3E 電偵機，於高雄西南方外海繞飛。
2020 年 3 月 26 日	美軍 1 架 EP-3E 電偵機，飛越巴士海峽。
2020 年 3 月 27 日	美軍 2 架 B-52H 轟炸機自關島起飛巡邏，抵近東海防空識別區，並由 KC-135 型機進行空中加油。
2020 年 3 月 27 日	美軍 1 架 EP-3E 電偵機與 1 架 RC-135U 偵察機穿越巴士海峽，執行偵察任務。
2020 年 3 月 31 日	美軍一架 P-3C 反潛機行經巴士海峽，往南海飛行。
2020 年 4 月 8 日	美軍一架 RC-135U 電子偵察機通過巴士海峽，現身我國外圍空域。

資料來源：章榮明整理自公開資料。

（責任校對：李冠成）

[6] 〈肺炎疫情：防控升級 中國暫停所有外國人入境〉，《BBC 中文網》，2020 年 3 月 26 日，https://reurl.cc/62EZKd。

發行人 / 霍守業

總編輯 / 林成蔚

主任編輯 / 曾怡碩　執行主編 / 杜貞儀

助理編輯 / 蘇翊豪、吳宗翰、陳汝信