

# 國防安全週報

## 第 88 期

- |                              |     |    |
|------------------------------|-----|----|
| 習近平對復工復產及推遲兩會之決策             | 李哲全 | 1  |
| 中國國防動員之大數據應用：武漢肺炎<br>疫情防控之啟示 | 劉蕭翔 | 7  |
| 武漢肺炎延燒下的美中口罩風波               | 章榮明 | 13 |
| 防疫裝備與產業體系之應變方案               | 蘇紫雲 | 17 |
| 中國之南海監測與爭端近勢                 | 黃宗鼎 | 23 |
| 美國陸軍強化亞太地區能力觀察               | 許智翔 | 27 |
| 美國海軍提出發展資訊優勢之願景              | 杜貞儀 | 31 |
| 美日海陸部隊演練及戰略調整之觀察             | 林彥宏 | 35 |

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

2020 年 3 月 6 日發行



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

# Contents

<b>Coronavirus Effect: Xi Jinping’s Choice to Resume Production, Delay Annual CPPCC/NPC Sessions</b> <i>Che-Chuan Lee</i> .....	1
<b>Big Data Application of China’s National Defense Mobilization: Implications for Prevention and Control of COVID-19</b> <i>Shiau-Shyang Liou</i> .....	7
<b>Coronavirus Effect: PRC, U.S. Face Off on Face Masks</b> <i>Jung-Ming Chang</i> .....	13
<b>Coronavirus Effect: Contingencies in Supply Chain of Personal Protective Gear Industry</b> <i>Tzu-Yun Su</i> .....	17
<b>Dispute and Surveillance: Latest Look at PRC in South China Sea</b> <i>Chung-Ting Huang</i> .....	23
<b>Observations on U.S. Army Strengthening Capabilities in Asia-Pacific</b> <i>Jyh-Shyang Sheu</i> .....	27
<b>U.S. Navy’s Vision on Mastering Information Superiority</b> <i>Chen-Yi Tu</i> .....	31
<b>Observations on U.S. and Japanese Marine Corps Military Exercises, Strategic Adjustments</b> <i>Yen-Hung Lin</i> .....	35

# 習近平對復工復產及推遲兩會之決策

李哲全

國家安全所

## 壹、新聞重點

在「2019年新型冠狀病毒疾病」(COVID-19, 簡稱武漢肺炎)疫情籠罩下, 中國各省市自2020年2月10日起結束春節假期復工。2月12日, 習近平在中央政治局常委會議要求「有序推動央企、國企等各類企業復工復產」; 21日, 習在中央政治局會議坦言「全國疫情拐點仍未到來」, 但將有序推動「復工復產」。23日, 在「統籌推進新冠肺炎疫情疫情防控和經濟社會發展工作部署會議」(以下稱「部署會議」)講話中, 習近平針對防疫及復工分別提出7點及8點要求; 25日, 中共中央發出《習近平對全國春季農業生產工作作出重要指示》, 顯示習近平對復工復產的急迫關切。

另一方面, 2月17日《新華社》報導, 中國全國人民代表大會(以下稱全國人大)常務委員會委員長栗戰書表示, 將在24日全國人大常委會議討論全國人大是否推遲。一如預期, 2月24日, 全國人大常委會議與中國人民政協全國會議經集會討論後, 均決定推遲原訂3月5日召開的全國人大及3月3日召開的全國政協會議, 具體開會時間另行決定。<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> 習近平的復工8點要求為: 落實分區分級精準復工復產、加大宏觀政策調節力度、全面強化穩就業舉措、堅決完成脫貧攻堅任務、推動企業復工復產、不失時機抓好春季農業生產、確實保障基本民生、穩住外貿外資基本盤。請見習近平, 〈中共中央政治局召開會議 研究新冠肺炎疫情疫情防控工作 部署統籌做好疫情防控和經濟社會發展工作 中共中央總書記習近平主持會議〉, 《新華網》, 2020年2月21日, <https://reurl.cc/Qdn4Rp>; 習近平, 〈(授權發佈) 習近平: 在統籌推進新冠肺炎疫情疫情防控和經濟社會發展工作部署會議上的講話〉, 《新華網》, 2020年2月23日, <https://reurl.cc/xZx1a1>。

<sup>2</sup> 〈栗戰書主持召開十三屆全國人大常委會第四十七次委員長會議 決定十三屆全國人大常委會第十六次會議2月24日在京舉行〉, 《新華網》, 2020年2月17日, <https://reurl.cc/Mv1pAL>; 〈今年全國兩會推遲召開〉, 《新華每日電訊》, 2020年2月25日, <https://reurl.cc/E78xZm>。

## 貳、安全意涵

在武漢肺炎疫情威脅下，以習近平為首的中共中央已招致許多批評。力推復工復產與推遲兩會，前者無懼疫情擴散威脅，要求分區分級精準復工復產；後者則避開疫情期間，打破 1995 年以來，固定在每年 3 月 3 日與 5 日召開全國兩會的規律。本文針對二者決策考量與意涵，做簡要分析。

### 一、抗疫下開展復工復產的兩難

武漢肺炎疫情延燒，使春節後復工時間從 1 月 31 日順延到 2 月 3 日，又推遲到 2 月 10 日。但習近平在 2 月 3 日政治局常委會議表示，疫情已經對宏觀經濟運行產生影響，要求「要在做好防控工作的前提下，全力支援和組織推動各類生產企業復工復產，保持產業鏈總體穩定」。在疫情平息前決定復工復產，顯見經濟下行壓力龐大。

復工指令一出，中央與地方、數據與實情間出現了諸多不協調，甚至矛盾的現象。根據中共官方疫情數據，2 月 3 日後，武漢肺炎新增確診數迅速遞減。湖北之外各地新增確診數字從 890 例的峰值，開始出現溜滑梯式下降。雖有許多媒體報導，復工後，重慶、蘇州、北京、廣州等地出現多起群聚感染事件，但新增確診數據不但沒有上升，反而持續走低（僅 2 月 20 日山東任城監獄新增 200 例為例外）。2 月 17 日降至 2 位數（88 例），25 日更減至個位數（9 例），看似中國抗疫已出現令人驚歎的成效（如附圖）。

但另一方面，復工當週，全中國仍有 80 多個城市採取封閉式管理，多數客運不行駛、社區封閉商店關閉。雖然中共中央下令復工，省級政府持開放態度，但地方官員為防控疫情並保官位，仍採取各種行政手段限制企業復工。因此，2 月 11 日中國國家發展改革委員會要求，「嚴格制止以審批等簡單粗暴方式，限制企業復工復產的做法」。12 日，習近平在中共中央政治局常委會議指示分區分級制訂差

異化防控策略，低風險地區要全面恢復生產生活秩序，中風險地區要依據防控形勢有序復工復產，高風險地區要做好疫情防控，隨疫情形勢好轉，符合條件的省份要適時下調回應級別並實行動態調整。19日，中共政治局常委會要求「有序推動復工復產」、「實現決勝全面建成小康社會」。隨後各地開始出現解禁措施，21至24日有6個省份調降突發公共衛生事件應急響應等級，復工情形逐漸好轉。但疫情最嚴重的武漢，在2月24日短暫解禁3小時後，即迅速恢復封城，網路也出現批評解除管制、快速降低確診數據，都是為安民心，強化復工合理性的作為，可能反而誤導民眾，並使疫情擴大。

## 二、推遲「兩會」有助疫情及政治風險防控

在2月17日栗戰書表示，將在24日的人大常委會上討論是否推遲全國人大之前，中共中央必已經過相關討論。《博聞社》報導指出，習近平和李克強在1月25日中央政治局常委會議中，對3月初是否召開全國兩會等問題爭論激烈。此一重大決策可能持續在2月3日及12日的政治局常委會議辯論後才定案。

有報導稱，常委會議中，習派常委主張應如期舉行，以穩定人心，對外表現太平盛世；但以李克強為首的其他常委認為，武漢肺炎是「國難」，將影響中國經濟數據，政府工作報告亦須修正，因此建議延期召開。<sup>3</sup>但對習近平而言，更重要的應是其權力的確保及中共政權維穩掌控大局的能力。來自中國各地的兩會代表超過5,000人，加上列席人員、會議服務人員、警衛保安與媒體記者等，湧進北京的人數將超過萬人。如果在3月初召開兩會，不但有疫情擴散，甚至中共領導階層染疫的風險，兩會召開期間在會場內外，也難以確

---

<sup>3</sup> 個別常委對於推遲全國兩會的立場不得而知，惟一般評論將栗戰書、趙樂際歸為習派，汪洋與李克強同樣出身團派，韓正被歸為江派，王滬寧是橫跨江胡習三代領導人的智囊，部分評論將其歸為江派。〈“石”破天驚：武漢肺炎擾亂“陣腳” 中南海大年初一罕見急開常委會 三月“兩會”延後建議 遭習“陣營”反對 江胡“陣營”贊成〉，《博聞社》，2020年1月28日，<https://reurl.cc/7X9Rvk>。

保不會出現過激言論或行動的風險。因此，面對習近平執政近 8 年來最大的政治挑戰，推遲兩會可管控風險、爭取時間重新掌握局勢，應是務實的抉擇。

## 參、趨勢研判

### 一、經濟衝擊將在三、四月間逐步顯現

武漢肺炎對經濟的衝擊，除首當其衝的服務業，包括觀光、餐飲、旅遊及運輸業外，製造業的困境在復工後顯露無遺。在各項防疫措施管制下，產業要恢復正常營運，至少面臨復工率不足、原物料短缺、營運資金不足，及產品運銷不易等多重問題。雖然 2 月 24 日，中國國家發改委秘書長叢亮稱，當前企業復工進展積極，全國規模以上工業企業復工率逐步提高，江蘇、山東、福建、遼寧、廣東、江西復工率已超過 70%，浙江更已經超過 90%。<sup>4</sup>但媒體仍傳出「假復工」、「復工不復產」等報導，顯見復工復產仍存在諸多困難。

2 月 29 日，中國國家統計局公布數據顯示，2 月官方「製造業採購經理人指數」(Purchasing Managers' Index, PMI) 由 1 月的 50 大跌至 35.7，較 2008 年金融海嘯時期更低，創下中國有 PMI 記錄以來最低點。新出口訂單指數較 1 月下降 20%，進口指數下降 17.1%，顯示製造業面臨訂單取消、延遲交貨，進出口壓力驟增。「非製造業經理人指數」(Non-Manufacturing Index, NMI) 也由 54.1 急跌至 29.6，跌幅較製造業更大，並創下史上最低點。即使積極推動復工復產，但疫情對中國乃至全球經濟的影響，仍將在 3 至 4 月間逐步顯露出來。

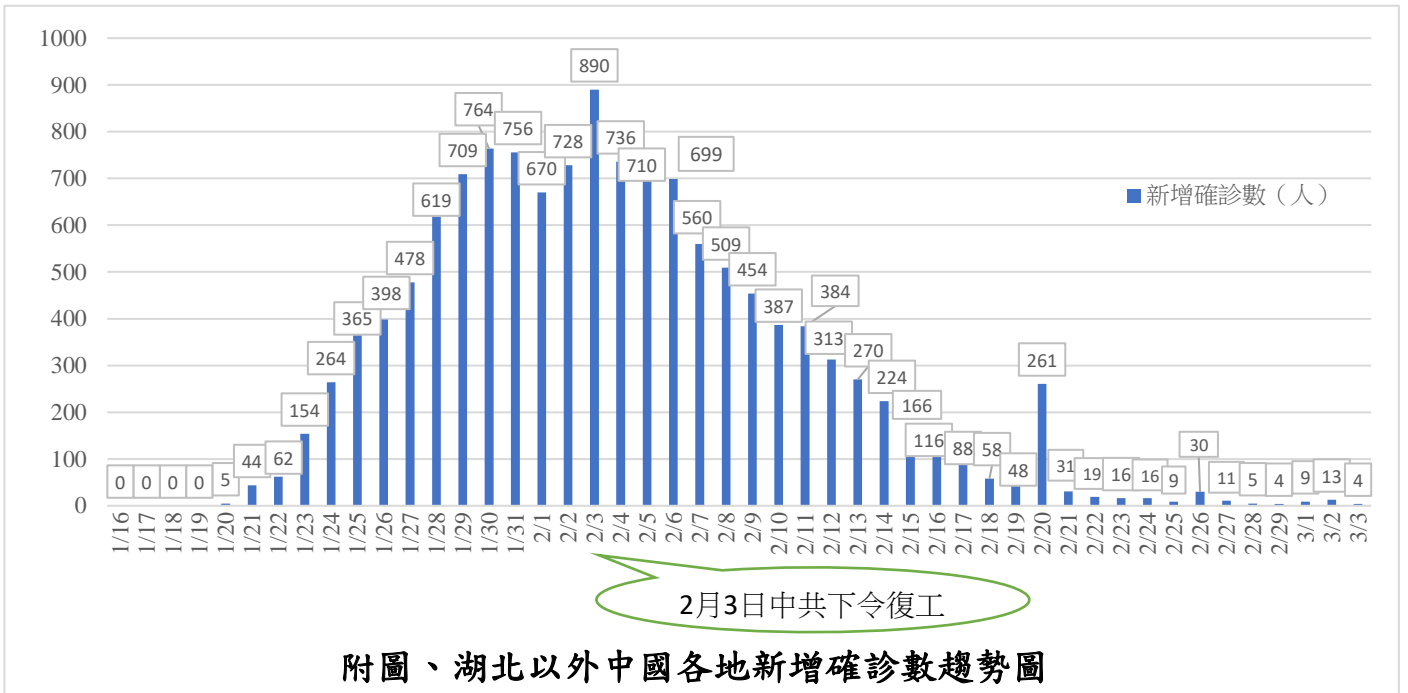
---

<sup>4</sup> 規模以上企業 (enterprise above designated size) 是中國自 1996 年開始使用的一個統計學術語，與規模以下相對。2011 年 1 月起，用於代指每年主營業務收入人民幣 2,000 萬元及以上的全部工業企業。復工比例訊息請見〈國家發改委相關負責人指出 疫情對經濟社會影響總體可控〉，《人民網》，2020 年 2 月 25 日，<https://reurl.cc/nz6a8D>。

## 二、習核心統治權威面臨危機考驗

此次武漢疫情暴露出習近平集權統治下，中國官僚體系的失能與怠政弊端。為證明習近平並非遲至出訪緬甸與雲南歸來，才在 1 月 20 日對疫情做出指示，《求是》雜誌揭露習近平早在 1 月 7 日就召開政治局常委會議，對疫情防控做出指示。為擺脫外界對習不願親赴「國難」，將「中央應對新型冠狀病毒感染肺炎疫情工作領導小組」組長頭銜丟給李克強的批評，習近平反覆強調疫情由他親自指揮、親自部署，並在 2 月間召開 4 次中央政治局常委會議（3 日、12 日、19 日、26 日）、1 次政治局會議，加上同在 2 月召開的中央全國依法治國委員會大會、中央網絡安全和信息化委員會、中央全面深化改革委員會、「部署會議」等多場會議，顯示習近平亟欲穩定全局的急迫性。

值得注意的是，2 月 23 日以視訊會議形式召開的「部署會議」，將參與層級擴大到縣團級以上幹部，共 17 萬人參與，反映習近平希望將其意志直接傳遞到基層。在講話中，習坦承武漢肺炎疫情是中共建政以來，在中國發生最嚴重的重大突發公衛事件，並稱對中共來說「這是一次危機，也是一次大考」。2 月 26 日，習近平在政治局常委會議上帶頭捐款，也反映北京當局的高度危機感，並試圖藉此凝聚全國向心。前述作為顯示，習近平不僅要證明自己親自指揮、親自部署，更要證明以習核心為首的執政團隊，從派到湖北與武漢的習家軍，到中央的執政隊伍均能有效因應疫情威脅。但這也暗示，若復工復產造成疫情擴大，或經濟衝擊超乎可控範圍，都可能動搖習近平的統治權威，甚或生變生亂。



資料來源：李哲全整理自《新型冠狀病毒肺炎疫情分佈》網站，數據至 2020 年 3 月 3 日截止，<http://2019ncov.chinacdc.cn/2019-nCoV/>。

(責任校對：陳蒿堯)



# 中國國防動員之大數據應用： 武漢肺炎疫情防控之啟示

劉蕭翔

非傳統安全所

## 壹、新聞重點

2020年2月21日《中國國防報》梳理中國各地運用大數據防控「2019年新型冠狀病毒疾病」(COVID-19, 簡稱武漢肺炎)疫情作為, 並探討其間國防動員意涵。首例為浙江省搶占防控先機, 運用大數據分析得出全省進出湖北者超過30萬人, 疫情有蔓延風險, 方能於1月23日率全國之先啟動重大公共衛生事件一級響應, 而預測發展趨勢在國防動員即為預警功能。第二例為工業和信息化部等相關部門於1月26日召開會議, 號召運用大數據分析支援疫情傳染源頭控制, 各地亦通過資料回溯分析, 及時控制疫情。報導宣稱大數據既能支援疫情防控, 亦能為國防「精準動員」提供支援。第三例為武漢市開發的「武漢戰疫」APP於2月9日上線, 供市民瞭解疫情與查詢醫療資訊。另自疫情爆發以來, 各級政府相關機構推出的疫情服務程式已達百餘款, 以確保民眾即時接收真實全面資訊。報導認為此於國防動員即為激發民眾愛國熱情, 使其明白為何而戰, 為誰而戰。第四例為一些地方透過匯總疾控、通信、電力、交通等部門的大數據資訊, 推出「企業復工申報平台」, 以因時因地、分類有序推動復工復產; 若干地方更搭建數位化防疫平台, 在復工之際亦讓防疫可溯可控。組織復工復產即為動員過程, 而提高國防動員的科學性與有效性正是大數據的優勢。<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 田野、薛志亮,〈從疫情防控看大數據的國防動員應用〉,《中國國防報》,2020年2月21日,第3版。

## 貳、安全意涵

### 一、中國官媒刻意正面報導以轉移焦點

自 2020 年 2 月初迄今，中國官媒莫不竭力傳播正能量，以轉移大眾對疫情防控疏失的關注。此舉雖有助於維穩，但過於避重就輕卻有扭曲、隱瞞實情之虞。如報導稱頌官方運用大數據分析搶占防疫先機、支援疫情防控、即時傳遞疫情、協助復工復產等情事，凡此皆屬作為描述，既無成效評估亦未客觀報導實情，若干國防動員意涵的探討亦過度延伸。復以 2019 年底公布的《網絡信息內容生態治理規定》已於 2020 年 3 月 1 日實施，中國當局將可引用第六條與第七條第三款（不得當評述自然災害、重大事故等災難）規定控管有關武漢肺炎疫情的輿論，故與官方不同調的網路言論日後恐將銷聲匿跡。「資訊不實」乃中國科技防疫力有未逮的關鍵，在隱匿實情與政治干預下，大數據分析現階段於國防動員的真正成效亦令人存疑。<sup>2</sup>

### 二、疫情暴露中國國防動員大數據建設不足

大數據分析於此次武漢肺炎疫情並未及時發揮應有作用，中國起先的原始社會動員方式更導致數萬人感染、十幾億人被隔離的局面。《中國國防報》梳理的大數據案例，所揭櫫的預測趨勢、技術支援、資訊傳遞與提升效率功能，若能於疫情爆發前運作，咸信中國不會淪落至幾近遍地封城的局面。再者，上開所述實為大數據分析的初步效用，然而大數據真正的作用則在於迅速提煉國防動員巨量數據，形成資訊、知識優勢，並導入決策領域和關鍵環節，進而改

---

<sup>2</sup> 梓鵬，〈肺炎疫情：中國官方「正能量」宣傳引眾怒〉，《BBC 中文聞》，2020 年 2 月 19 日，<https://reurl.cc/vnyVXL>；〈中國疫情失控「漸露黑暗面」...武警街上隨機抓人、情侶吵架拿刀捅〉，《民視新聞網》，2020 年 2 月 23 日，<https://reurl.cc/pDqOZe>；〈武漢作家封城紀實：不槍斃害人精難平民憤[影]〉，《中央社》，2020 年 2 月 17 日，<https://reurl.cc/lLEGXQ>；〈網絡信息內容生態治理規定〉，中共中央網絡安全和信息化委員會辦公室，2019 年 12 月 15 日，<https://reurl.cc/Nj1br9>；王綉雯，〈中國科技防疫與我國經濟安全〉，《國防安全週報》，第 86 期（2020 年 2 月 11 日），頁 11。

進決策模式，提高決策品質，以提升國防動員能力。<sup>3</sup>故報導所言之種種疫情防控作用與國防動員意涵，與其說是大數據於國防動員的應用成效，毋寧說是亡羊補牢，也間接暴露中國國防動員大數據建設的不足。

## 參、趨勢研判

### 一、中國國防「智慧動員」建設仍待時日

大數據分析僅係中國國防「智慧動員」的一環，最終目的仍是促成「智慧動員」建設。「智慧動員」旨在運用物聯網（Internet of Things, IoT）、大數據、移動寬頻等資訊技術，融合軍地資訊資源，為國防動員提供智能化服務，以期達成動員潛力自主採集、動員能力精準分析、動員數量精確計算、動員指揮智能決策與動員行動精準調控的目標。具體作法可再分為建設整合軍地網路而服務全域的國防動員網絡、打造統一指標規範的省市兩級大數據中心（感知基礎在市級，省級以匯總、比對為主）、建構承載動員服務與數據的智慧雲端平台、構造支援國防動員動態感知與指揮控制多維呈現的地圖，以及延伸智慧雲端平台各類指揮與傳感終端，從而提高動員效率。<sup>4</sup>

「智慧動員」構想全面又切中中國國防動員問題核心，若能順利推動，不僅有助於當前武漢肺炎疫情防控，對其他領域的動員也大有助益。然而，中國國防動員系統仍問題重重亟待變革，如國防動員鏈與國家應急鏈、作戰指揮鏈協調不緊密，軍地資訊數據指標不統一，軍地兩造資訊網絡更囿於保密規定而自成體系，更遑論進一步整合。儘管浙江、上海、天津等地近年已開始探索推動「智慧

---

<sup>3</sup> 趙廣立，〈北大學者：大數據技術群在抗疫中不合時宜地缺位〉，《科學網》，2020年3月1日，<https://reurl.cc/exv64R>；羅彪，〈大數據支持國防動員決策功能探析〉，《國防》，第10期（2017年10月），頁32。

<sup>4</sup> 趙弘，〈國防動員應智慧建設〉，《中國信息界》，第5期（2017年10月），頁48-50。

動員」，但在上開結構性問題未解決前，中國國防「智慧動員」建設仍有待時日。

## 二、中國將藉武漢肺炎契機補強其大數據資料庫

2012 年以來，中國各部委先後發布大數據研究項目指南，而 2015 年國務院《促進大數據發展行動綱要》的發布，亦標誌大數據發展已成為中國國家發展戰略。中國國家主席習近平在各種不同場合更不斷強調要加速推動大數據發展。然因欠缺法令配套與大數據思維意識不足，中國國防動員在大數據的採集與運用並無強制性，僅能依賴被動員對象的自覺，成效自然大打折扣。此次武漢肺炎疫情對中國國防動員固然是嚴苛考驗，卻也是推動大數據建設的契機。

2020 年 2 月 3 日，國家衛生健康委員會辦公廳就加強資訊化支援疫情防控發布通知，要求強化數據採集分析應用；中共中央網絡安全和信息化委員會辦公室 2 月 9 日又發布《關於做好個人信息保護利用大數據支撐聯防聯控工作的通知》，強調為疫情防控而收集的個資不得另作他用，以安定民心、推動防疫；另又鼓勵有能力的企業為疫情聯防聯控提供大數據支援。習近平於 2 月 14 日主持中央全面深化改革委員會第 12 次會議時，亦強調要鼓勵運用大數據、人工智能技術監測疫情。

種種跡象似正如北京大學學者黃安鵬所言，當前為建立國家級應急大數據平台的契機：以移動智能終端及傳感技術，建立全國統一標準規範的個人健康檔案 APP，並與個人電子病歷整合，以用於布局疫情資訊早期採集、疫情智慧分析和自動預警系統，並以此為基礎構建傳染病知識普及與防控的公共服務雲端平台。疫情爆發後，中國當局也與科技巨頭騰訊及螞蟻金服合作，以貼近民眾生活的即時通訊軟體「微信」與行動支付「支付寶」推出健康碼系統，

結合官方與民間資料庫，運用大數據分析民眾被傳染風險與是否應被隔離，甚至還能追蹤使用者的行動。<sup>5</sup>儘管前述大數據分析仍處於延伸傳感終端採集疫情數據的初始階段，離真正於國防動員系統的應用尚有差距，卻也顯示中國正藉機補強其大數據資料庫建設不足之處。

（責任校對：王尊彥）

---

<sup>5</sup> 溫莉，〈大數據背景下我國國防動員現狀困境及對策研究〉，《年輕人》，第 12 期（2019 年 3 月），頁 193；〈國家衛生健康委辦公廳關於加強資訊化支撐新型冠狀病毒感染的肺炎疫情防控工作的通知 國衛辦規劃函〔2020〕100 號〉，中華人民共和國中央人民政府，2020 年 2 月 3 日，<https://reurl.cc/ZnRpoa>；〈中央網信辦：做好個人資訊保護利用大數據支撐聯防聯控工作〉，《人民網》，2020 年 2 月 9 日，<https://reurl.cc/qD9Q2q>；〈習近平主持召開中央全面深化改革委員會第十二次會議強調 完善重大疫情防控體制機制 健全國家公共衛生應急管理體系 李克強王滬甯韓正出席〉，《新華網》，2020 年 2 月 14 日，<https://reurl.cc/b54n1o>；趙廣立，〈北大學者：大數據技術群在抗疫中不合時宜地缺位〉；Paul Mozur, Raymond Zhong and Aaron Krolik, “In Coronavirus Fight, China Gives Citizens a Color Code, With Red Flags,” *New York Times*, March 1, 2020, <https://reurl.cc/Mv1WOk>.



# 武漢肺炎延燒下的美中口罩風波

章榮明

決策推演中心

## 壹、新聞重點

2020年2月23日，美國白宮貿易與製造業政策辦公室主任納瓦羅（Peter Navarro）接受《福斯商業台》（*Fox Business*）訪問時提及，中國政府禁止美商3M公司在中國設廠所生產的N95口罩出口，並將這些口罩國家化。2月25日，美國疾病管制暨預防中心（Centers for Disease Control and Prevention，以下簡稱美國疾管中心）發出聲明，警告美國大眾必須為「2019年新型冠狀病毒疾病」（COVID-19，以下簡稱武漢肺炎）在美國境內爆發社區感染預做準備。<sup>1</sup>

## 貳、安全意涵

### 一、美國疫情不容樂觀

隨著武漢肺炎疫情延燒，世界各國開始出現案例，美國亦不例外。截至2020年2月底為止，美國已出現22起確診案例，美國疾管中心因而發出警告。美國川普總統（Donald Trump）一方面認為疫情的風險保持在低檔，並要美國人無須擔心；另一方面指派副總統彭斯（Mike Pence）擔任全國防疫的總指揮。2月28日，美國華盛頓州出現美國境內首名因武漢肺炎而死亡的首例。隔日，川普總統及重要首長於白宮舉行聯合記者會，維持了武漢肺炎對美國民眾威脅性仍低的基調。我們可以這麼觀察，美國的疫情已經對經濟面與消費者信心造成影響，標準普爾500指數（S&P 500 Index）在2月24日至28日連續5天下跌，是美國股市自2008年金融危機以來

---

<sup>1</sup> “Peter Navarro on how US is fighting the spread of coronavirus,” *Fox Business*, February 23, 2020, <https://reurl.cc/jdXV8y>; “U.S. health officials urge Americans to prepare for spread of coronavirus,” *Reuters*, February 25, 2020, <https://reurl.cc/ZnRE8l>.

最大的單週跌幅。相較之下，川普的發言只是在穩定民心及股市。截至3月4日為止，武漢肺炎已現蹤於美國13個州，造成80起確診案例，其中9人死亡。<sup>2</sup>

## 二、美中第一階段貿易協議的履行仍是武漢肺炎延燒下的焦點

美國於2月15日宣布成立雙邊貿易協調辦公室，以便處理第一階段貿易協議（Phase I trade deal）的執行問題。美方仍未因武漢肺炎在中國的疫情，而放寬中方履行該協議的條件。美國財政部長梅努欽（Steven Mnuchin）於2月23日接受《路透社》（Reuters）訪問時表示，他不認為目前的武漢肺炎疫情會影響中方執行該協議，至於未來兩三週的情況，則無法確定。中方雖然在簽署協議後，陸續採取措施取消購買美國農產品的限制，但是否依約採購農產品外的其他項目，可從2月28日中國國際經濟交流中心副理事長魏建國的發言窺知一二。魏建國表示，北京絕對尊重第一階段貿易協議，但由於協議簽署後中國爆發疫情，需求變得複雜，對於農產品外的其它採購項目，中方或啟動「不可抗力」條款而拖延兌現。儘管魏建國不具官方身分，其言論不代表中國官方立場，但魏曾任中共商務部副部長，是否藉此放出風聲，值得進一步觀察。<sup>3</sup>

## 參、趨勢研判

### 一、中國或將推遲鬆綁3M口罩出口

美國已經採取一些措施以杜絕武漢肺炎進入美國本土，譬如禁止中國人與伊朗人入境、對義大利與南韓採取最高等級的旅遊警示、考慮

---

<sup>2</sup> “Stocks Suffer Worst Week Since Financial Crisis Amid Coronavirus Fears,” *New York Times*, February 28, 2020, <https://reurl.cc/b549YI>; “Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the U.S.,” Centers for Disease Control and Prevention, March 4, 2020, <https://reurl.cc/O172LR>.

<sup>3</sup> 〈中國取消所有限制，允許進口所有美國家禽和禽肉產品〉，《美國之音》，2020年2月17日，<https://reurl.cc/exvDyM>；〈中國進一步放鬆對美牛肉及牛肉產品的進口限制〉，《美國之音》，2020年2月24日，<https://reurl.cc/O17vrR>；Andrea Shalal, “Exclusive: U.S. sees no material impact from virus on U.S.-China trade deal - for now,” *Reuters*, February 24, 2020, <https://reurl.cc/GVZApp>；〈又要耍賴？中共智囊稱或因疫情拖延美中貿易協議〉，《新唐人電視台》，2020年3月1日，<https://reurl.cc/Nj10ln>。



關閉與墨西哥的邊境等，但成效如何有待觀察。<sup>4</sup>在美國疫情不容樂觀，且防疫物資缺乏的情況下，中國可能推遲鬆綁3M中國廠生產的口罩出口至美國。一方面中國急需防疫物資，無暇他顧，加上緊急狀態時管制出口為各國慣例；另一方面可讓美國感受到「不可抗力」的武漢肺炎所帶來的各方面衝擊，藉此正式提出無法如期履行中美第一階段貿易協議的主張。

## 二、美國將力推美商防疫製造業移出中國

中國此次禁止美商於中國生產的口罩出口，已造成美國防疫武漢肺炎的困擾。據保守估計，美國現有約3千萬個N95口罩，而缺額近3億個。在2月29日的記者會上，彭斯表示已向3M及其他美國廠商簽約，每月將獲得3千5百萬個口罩，至於是否由3M中國廠生產，以及其他的美國廠商究係為何，彭斯則未透露。美國也已在考慮祭出《國防生產法》(Defense Production Act)因應。根據該法，美國政府可徵用民間廠商生產，以因應緊急狀態。如納瓦羅在訪問中所言，美商將製造業設在外國對美國極為不利，也是過往積習所造成。但經過此次的口罩禁令事件，恐使美國力推生產防疫物品美商移出中國，以利分散風險。<sup>5</sup>

### 附表、美中近期有關口罩與第一階段貿易協議大事紀

(2020年2月15日至2020年2月29日)

日期	美方	中方
2020年2月15日	美國宣布成立雙邊評估與爭端解決辦公室，用以監督美	

<sup>4</sup> 〈武漢肺炎美國首傳死亡病例 籲公民勿前往義大利韓國〉，《中央社》，2020年3月1日，<https://reurl.cc/Nj1y3m>。

<sup>5</sup> Seema Moody, “3M ramps up N95 respirator production as demand surges from global coronavirus outbreak,” *CNBC*, February 24, 2020, <https://reurl.cc/j7MXkZ>; “Remarks by President Trump, Vice President Pence, and Members of the Coronavirus Task Force in Press Conference,” White House, February 29, 2020, <https://reurl.cc/8G4rqg>; Ted Hesson and Alexandra Alper, “Exclusive: U.S. mulls using sweeping powers to ramp up production of coronavirus protective gear,” *Reuters*, February 28, 2020, <https://reurl.cc/R4nKWx>.

	中第一階段貿易協議落實的情形。	
2020年2月23日	美國財政部長梅努欽接受《路透社》訪問時表示，他預計武漢肺炎的爆發不會對美中第一階段貿易協議產生重大影響。然而，梅努欽補充說明，隨著情勢的發展，這種情況可能會改變。	
2020年2月25日	納瓦羅接受《福斯商業台》訪問時表示，中國政府禁止美商3M公司在中國設廠所生產的N95口罩出口，並國家化這些口罩。	
2020年2月27日	兩名美國官員對《路透社》表示，川普政府正在考慮行使《國防生產法案》賦予的特別權力，迅速擴大防護口罩和防護服的國內生產規模，以應對新冠病毒疫情。	
2020年2月28日		前中共商務部副部長、現任中國國際經濟交流中心副理事長魏建國在記者會上表示，北京絕對尊重第一階段貿易協議，但由於協議簽署後中國爆發疫情，需求變得複雜，對於農產品外的其它採購項目，中方或啟動「不可抗力」條款而拖延兌現。
2020年2月29日	川普於白宮召開記者會，維持武漢肺炎對美國人造成的危機仍低的基調。副總統彭斯表示已和美商簽約，每月可獲得3千5百萬個口罩。	

資料來源：章榮明整理自公開資料。

(責任校對：李冠成)

# 防疫裝備與產業體系之應變方案

蘇紫雲

國防產業所

## 壹、新聞重點

行政院於 2020 年 2 月 27 日將「中央疫情指揮中心」提升至一級開設，世界衛生組織（World Health Organization, WHO，以下稱世衛組織）也在 2020 年 2 月 28 日的記者會中坦承「2019 年新型冠狀病毒疾病」（COVID-19，簡稱武漢肺炎）將全球擴散的風險大幅提高，此一情勢預示了全球的個人護具（personal protective equipment, PPE）的供給與醫材產業將面臨更為沈重壓力。3 月 3 日，世衛組織發布全球「個人護具」面臨短缺的警訊，指出缺量達 40% 以上，呼籲產業界提高量產；<sup>1</sup>美國政府也預劃啟動《國防生產法》（*Defense Production Act*）以增加防護裝備的供給。<sup>2</sup>

台灣武漢肺炎的疫情已出現社區零星感染。為應對疫情的可能升高，相關措施包括提升醫療院所的管制，公共場所、運輸的管理等管理手段的配套機制。但相對的，由於預防需要，口罩、防護服等個人護具的需求量將大為增加，因此，除提高供給面的產量外，護具使用與產業應變方案也應列入評估，平衡防疫裝備供需面可能出現的缺口，以利我國順利防堵疫情擴散，並在情勢允許下提供他國防疫協助，結合我國人道外交，使危機成為轉機。

## 貳、安全意涵

### 一、全球防疫裝備供給嚴重短缺

依照世衛組織前述資料、全球應對武漢肺炎的主要防護材包括

---

<sup>1</sup> “Shortage of personal protective equipment endangering health workers worldwide,” WHO, March 3, 2020, <https://www.who.int/news-room/detail/03-03-2020-shortage-of-personal-protective-equipment-endangering-health-workers-worldwide>.

<sup>2</sup> Noah Weiland and Emily Cochrane, “Government Eyes War Powers to Speed Medical Manufacturing Ahead of Virus,” *The New York Times*, Feb 28, 2020. <https://www.nytimes.com/2020/02/28/us/politics/trump-coronavirus.html>.

每月需要 8 千 9 百萬個口罩、7 千 6 百萬雙手套、以及 160 萬副的護目鏡。我國雖快速增加口罩產量，但由於疫情升高，供給仍有風險。個人護具是流行性傳染病（pandemic/ epidemic）的最後一道防線，特別是醫療工作者（healthcare worker）。依照美國「醫學研究所」（Institute of Medicine）的研究統計，在不計民眾需求的情況下，包含醫師、護理師、看護、醫院行政乃至病人與陪同家屬所需的護具，在疫情大規模爆發時都可能面臨短缺。在 A 型流感的 42 天期間，全美醫療院所共需耗用 9 千萬個拋棄式口罩（filtering face respirators，如 N95）。<sup>3</sup>美國疾病管制暨預防中心（Centers for Disease Control and Prevention, CDC）也曾在 2009 年流感等流行性感染期間發布醫療院所缺乏口罩與個人防護裝備缺乏的訊息，並提供醫護人員對應準則。<sup>4</sup> 因此，大規模疫情的爆發，特別是成為全球性的安全議題時將使跨國需求大幅增加。

## 二、負壓與隔離設施量能不足

此外，由中國、日本、韓國、義大利等武漢肺炎大規模傳染的國家觀察，醫療院所的負壓病房（negative-pressure room）在面對大規模疫情時也難以滿足所需。院內醫護人員的群聚感染，造成醫療體系的崩潰將成為另一挑戰。以韓國為例，面對大規模疫情的發展，其「韓國醫院協會」（Korean Hospital Association）便提出負壓與隔離病房將面臨短缺的窘境。<sup>5</sup>我國負壓病房總數為 1,100 床，常態使用率約為 60%提供肺結核等患者使用，因此在面對可能的社區傳染（community spread）時，恐成為疫情控制的另一挑戰。

---

<sup>3</sup> A. D. Coulliette, K. A. Perry, J. R. Edwards, and J. A. Noble-Wang, “Persistence of the 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) Virus on N95 Respirators,” *Applied and Environmental Microbiology*, April 2014.

<sup>4</sup> “Interim Guidance on Infection Control Measures for 2009 H1N1 Influenza in Healthcare Settings, Including Protection of Healthcare Personnel,” U.S. Centers for Disease Control and Prevention, July 14, 2010. [https://www.cdc.gov/h1n1flu/guidelines\\_infection\\_control.htm](https://www.cdc.gov/h1n1flu/guidelines_infection_control.htm).

<sup>5</sup> Ahn Sung-mi, “S. Korea could face shortage of hospital beds,” *The Korea Herald*, February 20, 2020. <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20200220000780>.

## 參、趨勢研判

### 一、正確宣導公眾使用棉布口罩減輕供給壓力

依照美國 CDC、世衛組織、國際公衛學界的研究，類似 N95 口罩、外科口罩、防護衣等拋棄式裝具 (disposable device) 在短缺、或供應中斷時，可有條件的重複使用或以其他方式替代。參考美國 CDC 與職業安全與健康署 (Occupational Safety and Health Administration) 對醫療院所發佈的指令，醫護人員在護具不足 (respirator shortage) 時，即使是 N95 口罩也可以「延長或重複使用，只要口罩本身的結構與功能完整」(extend use or re-use of the respirator, as long as the respirator maintains its structural and functional integrity)。<sup>6</sup>

- Use a different colour for each side of the mask. This will help health care workers quickly identify which side should be worn inside.
- The mask should have ties that are long enough to reach behind the head.



Fig. 23. Cotton mask

Cotton masks will not provide protection from breathing in particles, but they will provide protection against splashes and other droplet contact with infectious body fluids. A cotton mask can be reused by the same health care worker as long as it is not contaminated and not obviously dirty and torn.

#### 圖 1、棉布口罩可抵擋飛沫、體液感染之說明

資料來源：“Infection Control for Viral Hemorrhagic Fevers in the African Health Care Setting,” U.S. Centers for Disease Control and Prevention and World Health Organization, December 1998, pp. 47-51.

另參酌美國 CDC、世衛組織在非洲對抗病毒性傳染病的指導文件，同樣指出在物資缺乏狀況下，醫護人員可使用棉布口罩 (cotton

<sup>6</sup> Occupational Safety and Health Administration, “OSHA Instruction: Enforcement Procedures For High to Very High Occupational Exposure Risk to 2009 H1N1 Influenza,” U.S. Department of Labor, November 20, 2009, p. 15.

mask) 替代 N-95 或外科口罩，可有效阻擋飛沫 (droplet)、唾液 (splashes) 等感染源。棉布罩衫外加「塑料護裙」(plastic apron) 等方式亦可替代拋棄式的正規隔離衣。<sup>7</sup>相對的，公眾防疫策略也可評估調整，由於前述護具替代方案可適用於高風險的醫療院所與醫護人員，更可適用一般民眾在公共場所或大眾運輸系統必須使用口罩之低風險場合，因此應可宣導民眾使用棉布口罩即足以防護。相關公衛宣導宜避免過度強調「外科口罩才能過濾感染」的誤導，以降低拋棄式口罩的產業壓力。

### 三、 預備負壓設施替代方案可結合人道外交



圖 2、帳棚式負壓隔離系統

資料來源：Kaplan Medical Center, Rehovot

由於我國的隔離病房數量有限，在遭遇大規模疫情時恐不敷使用，改建一般病房又有時間與成本壓力（造價約 100 萬元台幣），且疫情過後又處閒置狀態，因此各國的替代方案值得評估。國際間主要的替代備案包括以 20/40 呎標準貨櫃改裝的「貨櫃式負壓病房」（negative-pressure container）、以強化骨材與面料建造的「負壓帳

<sup>7</sup> “Infection Control for Viral Hemorrhagic Fevers in the African Health Care Setting,” U.S. Centers for Disease Control and Prevention and World Health Organization, December 1998, pp. 47-51.

棚」(negative-pressure tent)、可快速組合的「負壓隔間模組」(negative-pressure module)等方式，都具有低成本、建造快速、具使用彈性與機動能力等優勢，且符合台灣精密五金與機電業的強項，可快速改裝或生產。

另一衍生效益為人道外交，在國內疫情結束後可轉為支援野戰醫療、國際人道行動，可快速運輸至目標區發揮醫療效用。這不僅符合我國人道外交的價值，也可作為台美「全球合作暨訓練架構」(Global Cooperation and Training Framework, GCTF)的實質合作項目，結合防疫、國防與外交之多重效益。

### 三、入出國隨機採檢有助減輕供給壓力並強化國際信任

另一值得考慮的輔助手段為通關前採檢，在每一航班入關或出關前對旅客採隨樣採檢，以彌補熱外線檢疫無法探知潛伏期或帶原者的漏洞。實務上，各國海關對旅客的行李都已採隨機抽檢的程序，再依照我國《傳染病防治法》規範，得對入出國人員採取檢疫措施，且可收費。若能採取此一積極手段，則可對邊境防疫發揮更大效果，例如若採樣為陽性，則可主動追蹤同一航班人員，有利疫情控制。出國旅客之採樣結果也可知會目的國之外交、海關或衛生單位，進一步強化互信，並彰顯我國主權及對國際社會負責任態度，深化互信。實際上韓國航空已於2020年2月27日主動宣布，凡出境旅客體溫超過37.5°C者，即通報目的國主管機關，此為可參考的實務作法。

(責任校對：洪瑞閔)





# 中國之南海監測與爭端近勢

黃宗鼎

中共政軍所

## 壹、新聞重點

2020年2月20日，中國自然資源部南海局屬船「向陽紅14」啟航赴南海北部大陸棚鄰近海域進行斷面（marine transect）調查。（按AIS船舶定位看來，其具體活動於瓊州海峽往東沙群島方向海域）。這是自然資源部南海局2020年第一起海上作業。該航次將完成南海北部2條西北—東南的主斷面調查任務，其中，主斷面站20個，輔助站5個，共25個測站。按中方對外說法，此次調查係為海洋預報、防災減災、海洋環境保護和海洋科學研究蒐集基礎資料，藉以瞭解和認識南海北部溫、鹽度和環流特徵，季節、年際和年代際變化規律，以及南海北部海洋環境質量現狀及其變化規律。<sup>1</sup>

## 貳、安全意涵

### 一、改革後的南海局仍具有涉軍職能

自然資源部南海局前身為中國國家海洋局南海分局。1980年代改革以前，曾歷解放軍南海艦隊代管及受南海艦隊與國家海洋局黨委雙重領導階段。儘管在2018年《深化黨和國家機構改革方案》指導之下，該局轉為自然資源部之海區派出機構，<sup>2</sup>其原有的「海監」性質，亦隨海警改隸武警而下降，<sup>3</sup>但該局仍然是中國在南海執法維

<sup>1</sup> 〈“向陽紅14”調查船赴南海北部開展調查〉，《中評社》，2020年2月22日，<https://reurl.cc/V6aD4Y>。

<sup>2</sup> 自然資源部南海局設在南海海區，駐地廣州，所轄區域包括廣東、廣西、海南3個省（區）沿海毗鄰的中國管轄海域。另有北海局設在北海海區，駐地青島，所轄區域包括遼寧、河北、天津、山東4個省（市）沿海毗鄰的中國管轄海域；東海局設在東海海區，駐地上海，所轄區域包括江蘇、上海、浙江、福建4個省（市）沿海毗鄰的中國管轄海域。

<sup>3</sup> 相較於海測為科研範疇用詞，海監監管之對象包含自然環境及人為活動。2013年《國務院機構改革和職能轉變方案》，將國土資源部轄下國家海洋局之中國海監總隊（設立於1998年）、公安部之中國公安邊防海警部隊、農業部之中國漁政、海關總署之海上緝私員警整合為中國海警局，2018年7月1日起，中國海警隊伍整體正式劃歸武警部隊領導指揮。

權暨遂行相關涉軍任務之重要單位。

觀南海局改革後之職能目標，即令以海洋自然資源與環境之管理、開發及修復等非傳統安全事務為導向。惟自然資源部之海區海洋預警與監測工作，仍有為中國近遠海戰略戰區保障提供服務之色彩。澳洲國防部官員表示，2020 年初於西澳海岸作業的「向陽紅 01」，毫無疑問地係在測繪澳洲潛艦經常出入的南海水域路線圖。<sup>4</sup>此外，包含洲際飛彈靶場考察、落彈區氣象環境預報、火箭助推器落海監測、於西沙海域海島進行跨部門聯合執法，以及南沙陸海空立體監控網路體系之建構，皆不出南海局「負責海區海洋事務綜合協調，承擔海區內軍警地協調對接，及實施海洋軍民融合發展等專項規畫」（《自然資源部職能配置、內涉機構和人原編制規定》第三條之二）的範疇。而相關工作概由南海局所屬海洋預警監測處（軍民融合辦公室）主持（《規定》第五條之六）。

## 二、中國海監海測能量升級俾利其南海開發與維權

南海局原海監機構轉隸武警後，其遠海海區任務主要交付給「向陽紅 14」及「海測 3301」兩艘 3,000 噸級以上的船舶。自 2018 年 7、8 月起，中國加速推進其在南海北部調研監測等工作，此一定程度與中越北部灣口劃界開發協商，以及「南海行為準則」單一磋商文本（Single Draft Negotiating Text of the Code of Conduct）邁入審讀階段有關。包括「海測 3301」及自然資源部中國地質調查局所屬之「海洋地質 8 號」，接連在 2018、2019 夏季分別開赴南海北部，疑似將進一步開發該區之「錳結核」（Manganese nodules，多金屬結核）及「可燃冰」（天然氣水合物）。

2020 年底以前，南海局之海監海測能量將因中法海洋衛星

---

<sup>4</sup> 〈中國高科技科考船測繪西澳重要戰略水域〉，《ABC 中文》，2020 年 3 月 2 日，<https://reurl.cc/QdpLZZ>。

(CFOSAT)之交付運用、納編新造 3000 噸級之「向陽紅 31」、接回送廠提升自持力的 3 艘 500 噸級海監船(中國海監 301、302 及 303)，以及「海洋電子資訊站」(Ocean E-station)於浪花礁之設置，而有所增加。有鑒於南海局尚且負有海區海洋礦產、油氣、海洋能等自然資源開發利用，以及配合開展維護國家海洋權益有關工作等職責(《規定》第三條之四、八)，故其海監海測能量之提升，將有助於執行相關工作。

## 參、趨勢研判

### 一、因海洋資源爭奪而引發的南海對峙將成主流

2019 年較為重大之南海事件，乃中越於萬安灘(Vanguard Bank)鄰近之對峙，此即「海洋地質 8 號」活動所致。美國在 7 月底事發之初，尚且表示擔憂。到了 11 月底，美國總統特使歐布萊恩(Robert O'Brien)首先譴責中國屢屢阻攔東協國家在南海進行油氣開採活動，國防部長艾斯培(Mark Esper)隨後強調，美國支持各國在專屬經濟區開發資源的權利。此等宣示，實為南海爭端焦點轉變之註腳，亦即從牽涉島礁軍事化、島礁領海效力之對峙，轉變為牽涉海洋資源開發調查之衝突。2020 年以來南海較大之事件，乃中國、印尼於納土納群島(Natuna Islands)近海之對峙，其本質則屬生物性資源(漁產)之競逐。無論是生物性抑或非生物性之資源，其爭奪已使南海爭端進入新的階段。

### 二、中國於南海之挑戰在越南擔任東協主席期間勢將提升

以 2010 年之輪值經驗來看，2020 年繼為東協主席國之越南，必然會透過包括議程安排、擬訂外長聯合聲明，以及擴大國際宣傳效果等方式，對中國的南海單邊主義給予一定程度之牽制。除了東協主席身分，越南也將善用其作為聯合國非常任理事國之機會(2020-

2021)，分奪中國於南海事務之話語權。<sup>5</sup>

(責任校對：龔祥生)

---

<sup>5</sup> Vu Thi Minh Hang, *Vietnam's ASEAN Chairmanship in Dispute Management of the South China Sea in 2010*, Master Thesis (Victoria University of Wellington), 2013, pp.49-50; 53-54. 2019年10月，越南法律政策與發展研究所所長黃玉交 (Hoang Ngoc Giao) 在「思政灘 (萬安灘) 與國際法」研討會上即建議河內利用越南擔任聯合國非常任理事國之機會，將中國於南海之威脅與武力行為作為問題列入安理會會議議程。

# 美國陸軍強化亞太地區能力觀察

許智翔

先進科技所

## 壹、新聞重點

根據《國防新聞》(Defense News)報導，美國陸軍要求 3.64 億美元的預算，在 2021 財政年度 (fiscal year 2021, 以下簡稱 FY21) 時，於印太地區進行一場師級演習，並規劃將該年的演習重心從歐洲轉至亞洲。<sup>1</sup>近年美國陸軍對印太地區的重視有增無減，除了此次擴大預算加強在太平洋地區的重點之外，美國陸軍正大幅強化各種短程到中長程的火力投射能力，均顯示其對中國軍事威脅的憂心及回應。

## 貳、安全意涵

### 一、美國陸軍將演習重心轉向太平洋地區

「捍衛者」(Defender) 系列演習每年在歐洲及太平洋舉行，2020 年的「太平洋捍衛者」(Defender Pacific) 演習預計在 9 月舉行，並將注意力放在南海、預計投入 12,000 名士兵，驗證由美國本土到太平洋前線地區的快速部署能力、並將投入「多領域特遣隊」(Multi-Domain Task Force, MDTF)，美軍將領並表示南海外、東海也是未來可能的演習想定場景。<sup>2</sup>《國防新聞》指出，美國陸軍 2020 年仍以「歐洲捍衛者」(Defender Europe) 為主，該演習目前已開始運送兵員及裝備、將耗資 3.4 億美元，與前述 FY21 之「太平洋捍衛者」演習預算相仿，而 FY21 的「歐洲捍衛者」僅要求 1.5 億美元的

---

<sup>1</sup> Jen Judson, "US Army wants \$364 million for Defender Pacific in FY21," *Defense News*, February 25, 2020, <https://www.defensenews.com/land/2020/02/25/army-wants-364-million-to-put-on-defender-pacific-in-fy21/>.

<sup>2</sup> Jen Judson, "Humanitarian assistance? Regional security? Whatever the scenario, Defender Pacific isn't a war game, says general," *Defense News*, October 15, 2019, <https://www.defensenews.com/digital-show-dailies/ausa/2019/10/15/humanitarian-assistance-regional-security-whatever-the-scenario-defender-pacific-isnt-a-war-game-says-general/>.

預算，可以注意到美國陸軍戰略優先順序之更動。

《國防新聞》並提到，美國陸軍在太平洋有 85,000 名常駐兵力，並已進行多場演習驗證由美國本土到太平洋前線的部署能力，除「太平洋捍衛者」外，也有涉及多國的「太平洋棧道」(Pacific Pathways，自 2014 年開始舉行)等演習。「太平洋棧道」近年逐漸增加區域內部署時間，同時演習部隊也由營級單位慢慢提升至旅級單位。

## 二、美國陸軍持續強化能力應對中國威脅

除演習預算外，美國陸軍在 FY21 的諸多投資也可看出為大國競爭做的準備。根據美國陸軍公開的資料顯示，FY21 中多項裝備投資皆是針對大國競爭之需求而來，如機動短程防空系統 (Mobile Short-Range Air Defense System, M-SHORAD)、長程極音速飛彈等。根據近年規劃，美國陸軍除極音速武器外，並將延伸其 M109 自走砲射程至 70 公里、研發新式短程及中程彈道飛彈，甚至射程 1,000 公里的戰略火砲等各項目，皆與太平洋地區島鏈的地理環境，及對抗中國包含其海軍艦隊在內的軍事實力有關。就現有裝備而言，美軍在 2018 年已驗證 M142 高機動砲兵火箭系統 (M142 High Mobility Artillery Rocket System, HIMARS) 的「以陸制海」能力、用導引火箭 (Guided Multiple Launch Rocket System, GMLRS) 命中艦艇。2020 年 1 月 10 日，美陸軍部長麥卡錫 (Ryan McCarthy) 表示 2021 年建立的 MDTF 可能部署於釣魚台等地，是繼美軍在 2019 年表示將可能部署 MDTF 至台灣與菲律賓東方的島嶼後，再次對相關議題表態，諸多發展均可看出近年美國陸軍強化作戰能力針對的目標。

## 參、趨勢研判

### 一、美國將集中實力於關鍵區域對抗中國

在美國與阿富汗塔利班 (Taliban) 簽署和平協議後，美國防部

長艾斯培（Mark Esper）即表示希望將更多部隊轉往亞太地區，並將美軍的力量盡可能用於準備較「高階」的戰爭，即大國間武裝衝突，為與中國未來可能的武裝衝突進行準備，艾斯培並曾表示希望將中東、非洲甚至歐洲的美國駐軍轉派至亞太地區。<sup>3</sup>

類似的考量其來有自，川普上台後美軍開始重新擴大其規模，除了川普曾喊出海軍「355艘」願景外，美國陸軍也曾考量將其兵力規模擴增至50萬，然而實際上美軍人員招募與留營情況不如預期。預算上，FY21的美國國防預算相較於FY20有所減少，同時FY21又投入大量資金更新美國核武庫，換言之美國各軍種能支配的預算減少、代表其結束兵力擴增。<sup>4</sup>此種情況下，面對中俄大國競爭衝突威脅，美軍需更加集中現有資源與實力以因應，而艾斯培的意見更顯示目前對美國國防部而言，中國超越俄羅斯為目前美國面對的主要軍事威脅。

## 二、「島鏈防禦」能力為美國陸軍發展的重要目標

中共目前採取類似過往蘇聯的「稜堡」（bastion）戰略，然而中共的稜堡在現代精準長程武器技術加持下，藉在重要戰略位置集中及整合「反介入/區域拒止」（anti-access/area denial）能力，除保護珍貴戰略資產（如戰略核潛艦）外，更可支持進攻及作戰機動以控制區域，這些威脅使美國也提出類似構想。<sup>5</sup>

隨著美國將重新取得中長程彈道飛彈在內的作戰能力，美國藉類似構想所組成之「島鏈防禦」（island-chain defense）將成為抵銷（offset）中國日益強大的軍力的重要發展方向。島鏈防禦為聯合陸、

---

<sup>3</sup> Robert Burns, "Taliban Peace Deal Opens Door for U.S. to Focus on China, Defense Secretary Mark Esper Says," *TIME*, March 1, 2020, <https://time.com/5793171/trump-taliban-peace-deal-china/>.

<sup>4</sup> Mark Cancian and Adam Saxton, "2021 Budget Spells The End of US Force Expansion," *Breaking Defense*, February 14, 2020, <https://breakingdefense.com/2020/02/2021-budget-spells-the-end-of-us-force-expansion/>.

<sup>5</sup> James Lacey, "BATTLE OF THE BASTIONS," *War on the Rocks*, January 9, 2020, <https://warontherocks.com/2020/01/battle-of-the-bastions/>.

海、空等多兵種，甚至多國家聯合進行之防禦策略，藉大量各式飛彈在西太平洋島鏈島嶼展開，並在其後佈置有人與無人戰機及艦隊等機動兵力，美軍將可封鎖中共解放軍使其難以突破第一島鏈；陸軍配備的地面裝備，因其造價相對海空軍低廉，較難偵測、發現及消滅，故在此戰略扮演重要角色。<sup>6</sup>

為此，美國陸軍為此戰略中至關重要的第一線兵力，而前述發展各種中長程火力，及透過加強演訓驗證並強化快速部署能力，皆是針對其島鏈防禦需求所投注的努力。隨著相關能力的強化，美國陸軍將可藉此取得「以陸制海」的能力，以協助美國海軍在西太平洋上持續確保其作戰優勢。

（責任校對：周若敏）

---

<sup>6</sup> James Holmes, “The Ultimate Way to Deter China: Why Island-Chain Defense Can Work,” *National Interest*, June 10, 2019, <https://nationalinterest.org/blog/buzz/ultimate-way-deter-china-why-island-chain-defense-can-work-61942>.



# 美國海軍提出發展資訊優勢之願景

杜貞儀

網戰資安所

## 壹、新聞重點

《美國海軍學會新聞網》(USNI News) 2月21日披露《美國海軍部資訊優勢願景》報告( *Department of the Navy Information Superiority Vision* , 以下簡稱《願景》), 基於美國海軍的資訊掌握現況, 提出未來建軍發展願景。該報告中指出, 對資訊環境的掌握已是傳統作戰領域得勝的要件, 將「資訊優勢」(information superiority) 定義為將正確的訊息傳達給需要的人員, 透過更快速的觀察、定位、決策、行動(Observer-Orient-Decision-Act)以制敵機先。同時,《願景》亦將現代化(modernize)、創新(innovate)以及防禦(defend), 列為美國海軍新資訊管理策略的三大主軸。<sup>1</sup>

## 貳、安全意涵

### 一、美海軍視建構資訊優勢為全球作戰勝出的關鍵

《願景》報告認為, 未來海軍戰場不再僅是海上, 更包括資訊環境, 因此建構資訊優勢, 讓網路成為作戰平台, 將能因應節奏更快、且不斷演化的威脅。資訊優勢最早可見於美國防部於1997年提出的網路中心戰(Network-Centric Warfare)概念, 但《願景》前言部分, 更進一步指出「資訊即戰力」(Information is combat power), 並明確依照現今科技發展提出具體目標。其中高效獲取、分析並處理資訊, 將運用人工智慧分析大量資訊並找出脈絡, 使人員不再困於重複、機械性的任務, 只需專注於運用資訊以進行決策, 此為資訊優勢之先決條件。將正確訊息傳達給需要的人員, 有賴於對傳輸

---

<sup>1</sup> “Department of the Navy Information Superiority Vision,” *USNI News*, February 21, 2020, <https://news.usni.org/2020/02/21/departments-of-the-navy-information-superiority-vision>.

過程進行防護，避免遭攔截、過濾或損壞，並在戰術前緣（tactical edge）緩存（cache）任務關鍵數據，同時與司令部共享狀況覺知（situation awareness）資訊，建構無縫資訊生態系統。資訊對於戰力的實際貢獻，則建立於自動化目標分類，由人機互動（Human-in-the-loop）進行辨識與分類目標，進一步演變為人為監督（Human-on-the-loop）確認演算法分類結果，支持即時決策與行動，加快作戰節奏。

## 二、美海軍欲運用網狀網路在不穩定連線下維持資訊環境

過去美軍發展網路中心戰概念時，是以取得全頻譜優勢（full spectrum dominance）為前提，資訊環境不會受到任何限制。但正如同取得制海將受「反介入/區域拒止」（anti-access/Area-denial, A2/AD）的挑戰，在遠海作戰情境下完全掌控網路及電磁頻譜，即使是美海軍亦非易事。因此在《願景》中，對於建構美海軍現代化網路的一項重點，即是在受限、受損、間歇性及延遲（denial, degraded, intermittent and latent, DDIL）的不穩定連線環境下，維持美海軍網路的基本運作。具體作法針對既有之海軍戰術網（Naval Tactical Grid），提出建構網狀網路（mesh network）的構想，使不同通訊節點能以動態方式相互連結，在任何一節點失效時，在戰術前緣仍能維持網路運作。連線方式除了既有的固網、戰術網外，也提到未來可能包括低軌道衛星通信以及 5G 的毫米波（millimeter wave, 頻率範圍 24-100GHz）應用。

## 參、趨勢研判

### 一、美海軍將持續推動雲端建置與應用

雖然《願景》報告中並未提及美國防部的雲端系統「聯合企業國防基礎架構」（Joint Enterprise Defense Infrastructure, JEDI），但報告中提及的應用，無論是以人工智慧進行資料處理分析，還是在戰

術前緣緩存關鍵數據、待連線恢復後再與司令部共享狀況覺知（situational awareness）資訊，雲端應用與存儲均是不可或缺的關鍵，因此亦可預期美海軍將持續推動雲端建置與應用，並整合岸際與海上連網環境。

在雲端應用的安全層面，與雲端連線時若需以零信任架構（Zero Trust Architecture）進行身分驗證，則身分管理系統（identity management system）應整合為單一系統，以簡化存取權限控制。<sup>2</sup>由於此部份之商業技術已經相當成熟，過去美國海軍時常重複建置系統，造成資源浪費，為避免重蹈覆轍，美海軍之「海軍身分與存取管理」（Navy Identity and Access Management）系統更新，短期內應會以商規現成（Commercial-off-the-shelf, COT）方式進行，直接採用現有之商業技術產品，長期則應採用由美國防部資訊系統局（Defense Information Systems Agency, DISA）主導、目前仍處於概念發展階段之全軍通用身分管理系統。<sup>3</sup>

## 二、5G 應用仍面臨頻譜管理挑戰

至於《願景》提及 5G 頻段之一的毫米波作為海軍網狀網路建構的其中一種通信方式，但並未提及同為 5G 頻段的中頻段（mid band，頻率範圍 2.5-6GHz），顯示對於美海軍而言，5G 應用雖然有其機會，但布建後的頻譜管理，仍將是巨大的挑戰。這是由於美國中頻段目前有相當部分保留為軍用，其中使用 3.10-3.35GHz 頻段的有美海軍神盾戰鬥系統（Aegis Combat System）的 AN/SPY-1 相位陣列雷達，以及美空軍的空中預警機（Airborne Warning and Control System,

---

<sup>2</sup> 傳統資安防護將網路區分為內、外網，以實體隔離及建立防火牆進行防護。零信任架構則不再有內外網的區分，預設所有聯網裝置都可能造成威脅，進行任何連線與存取動作前，都需重新進行身分驗證，目前為雲端安全之最佳做法。美國防部建議以零信任架構維護雲端資安之近期報導，請參：Melissa Harris, “DISA Leader Calls for Increased Zero Trust in an Era of Cloud,” *Government CIO*, February 20, 2020, <https://www.governmentciomedia.com/disa-leader-calls-increased-zero-trust-era-cloud>.

<sup>3</sup> Susan Miller, “DISA seeks military-wide identity management,” *Defense Systems*, October 16, 2019, <https://defensesystems.com/articles/2019/10/16/disa-icam-enterprisewide.aspx>.

AWACS)。<sup>4</sup> 對美海軍而言，若要以 5G 技術建構新的通訊網路，僅可能利用毫米波頻段。但在此同時，世界各地中頻段以及毫米波的 5G 商用執照釋出正持續進行。故美海軍於全球作戰，未來將會面對來自商業運用的干擾。

(責任校對：曾怡碩)

---

<sup>4</sup> Joe Gould, “Esper won’t give up 5G spectrum to telecom firms, but he will share it,” *C4ISRNet*, February 26, 2020, <https://www.c4isrnet.com/congress/2020/02/26/esper-wont-give-up-5g-spectrum-to-telecom-firms-but-he-will-share-it/>.

# 美日海陸部隊演練及戰略調整之觀察

林彥宏

國防策略所

## 壹、新聞重點

2020年2月9日，根據日本《產經新聞》報導，隸屬陸上自衛隊且被稱為日本版海軍陸戰隊的「水陸機動團」與沖繩的駐日美軍海軍陸戰隊，首次於沖繩縣藍灘（Kin Blue Beach）舉行軍事訓練。此次訓練時間從1月25日至2月13日，日方派出陸自「水陸機動團」約60人，美方則有海軍最新型兩棲突擊艦（Amphibious assault ship）為中心的艦隊，及第31海軍陸戰隊遠征隊（31st Marine Expeditionary Unit, 31MEU）所構成的「美國遠征打擊群」（Expeditionary Strike Group, ESG），共2,500人首次參與。美日進行數項戰術演練，美軍及自衛隊員從停泊在近海的美軍最新型兩棲突擊艦上，共同搭載偵察用的氣墊登陸艇（Landing Craft Air Cushioned, LCAC）進行登陸演練，以及從氣墊登陸艇運送最新型的高機動砲兵火箭系統（High Mobility Artillery Rocket System, HIMARS），並架設至岸上等訓練。<sup>1</sup>另外，陸自第一直升機團也參與演習，並在美軍軍艦上進行起降訓練。

## 貳、安全意涵

### 一、日本積極整軍經武以因應中國威脅

2019年12月底，日本防衛省將直升機護衛艦「出雲號」送回母港橫須賀進行5年1次的定期檢查。此次為期一年的檢查將會對「出

---

<sup>1</sup> 〈基地負担は重くなるか 中国にらみ日本版海兵隊が沖繩で初の日米共同訓練〉，《毎日新聞》，2020年2月9日，<https://mainichi.jp/articles/20200209/k00/00m/040/137000c>。〈「日本版海兵隊」と米軍、沖繩で初の共同訓練 陸自の水陸機動団・米海兵・海軍〉，《YAHOO!JAPAN ニュース》，2020年2月9日，<https://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20200209-00532899-okinawat-oki>。〈水陸機動団 米海兵隊との連携強化を〉，《Viewpoint》，2020年2月21日，<https://vpoint.jp/opinion/editorial/154716.html>。

雲號」的飛行甲板進行耐熱處理以及重新安裝新的電源設備。這次改裝預計將花費 31 億日幣（約 2,822 萬美金），最主要目的就是升級「出雲號」的硬體設備，並在改裝後能夠順利搭載 F-35B，達成當初《防衛大綱》所設定的目標。「出雲號」完成改裝後，日本政府預計規劃讓「水陸機動團」搭乘「出雲號」，與海上自衛隊進行共同訓練。除此之外，利用平時演練以及與美軍一起巡航，以利於達成行動一元化，例如兩國將利用平時共同演練，執行東海與南海的「自由航行行動」任務。同時，日本亦計劃與美國一樣成立新的「日本版遠征打擊群」，提高自身的防衛能力。

2018 年「水陸機動團」亦曾在鹿兒島縣種子島與美軍實施共同訓練。這次「水陸機動團」在沖繩與美軍共同演練的主要目的在於加強美日軍事一元化。然而，中國依然是美日共同的威脅，雙方必須加速各項軍事合作提高平時的作戰能力。目前，日本政府也考慮在沖繩縣內配置「水陸機動團」，就近與美海軍陸戰隊進行交流。此外，美軍也計畫在印太地區部署新部隊，以對抗中國威脅。

另外，日本防衛省預計在 2023 年底於北海道內的陸上自衛隊基地內新設立「水陸機動團」，將編制 600 人。目前，「水陸機動團」在長崎縣佐世保市的相浦基地內編制 2 個聯隊，約 2,100 人。

## 二、美軍考慮在釣魚台群島附近部署「多領域特遣隊」

2020 年 1 月 10 日，美國陸軍部長麥卡錫（Ryan McCarthy）接受記者訪談表示，預計要在 2021 年於印太地區部署一支「多領域特遣隊」（Multi-Domain Task Force, MDTF），可能在釣魚台群島（日稱：「尖閣諸島」）附近找尋適合的島嶼，以利於部署軍隊及相關武器設備。<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> 〈尖閣諸島に米軍基地設置 早ければ2021年にも〉，《Hanada プラス》，2020年2月5日，<https://hanada-plus.jp/articles/283>。“US Army examines basing Multi-Domain Task Force troops on the Senkaku/Diaoyu Islands”，*Janes's*, January 13, 2020, <https://www.janes.com/article/93673/us->

MDTF 是美國陸軍邁向多領域作戰的一部分，其內容包括陸、海、空、宇宙、太空、電子網路等領域，將整合情報蒐集、電子反制與網路作戰等能力。麥卡錫亦表示，美陸軍將會在首支「多領域特遣隊」中部署電子戰部隊、長程精確射擊能力部隊及最先進的極音速飛彈（hypersonic missile）。

目前，根據海上保安廳 2020 年 1、2 月的統計數據，靠近及進入釣魚台 12 浬的中國船隻，1 月份有 27 天共 98 艘靠近釣魚台，有 2 天共 7 艘進入釣魚台 12 浬。2 月份則有 26 天共 90 艘靠近釣魚台，有 2 天共 8 艘進入釣魚台 12 浬。<sup>3</sup>美陸軍若能夠在釣魚台群島內設置 MDTF，將可有效嚇阻中國。

## 參、趨勢研判

### 一、日本仍希求在沖繩部署「水陸機動團」

2017 年，美日海軍陸戰隊司令官公開表示，同意在沖繩縣設置 1 個「水陸機動團」的聯隊。美日原本計劃在沖繩的駐日美軍陸戰隊一部分移轉到關島後，可將空下來的基地提供給「水陸機動團」使用，但卻因部隊移轉計畫延宕，導致「水陸機動團」無棲身之處。

然而，對日本來說，沖繩依舊是最好的地點，因為若在沖繩能設置「水陸機動團」，透過與美海軍陸戰隊頻繁的舉行聯合訓練將可提升日方實戰經驗。同時，亦有助於「水陸機動團」迅速熟悉美軍的裝備，例如雙方將會使用 AAV7 兩棲突擊車、V-22 魚鷹式傾斜旋翼機等。美日雙方透過演練、人員運送等訓練科目，有助於「水陸機動團」使用的裝備與美軍一元化，並讓聯合訓練產生最大加乘作

---

army-examines-basing-multi-domain-task-force-troops-on-the-senkaku-diaoyu-islands#. 釣魚台群島包含，釣魚島、北小島、南小島、久場島（又稱黃尾嶼）、大正島（又稱赤尾嶼）、沖之北岩、沖之南岩及飛賴等 8 個島嶼所構成。

<sup>3</sup> 〈尖閣諸島周辺海域における中国公船及び中国漁船の活動状況について〉，海上保安庁，2020 年 2 月 29 日，[https://www.kaiho.mlit.go.jp/mission/senkaku/data\\_R2\\_2.pdf](https://www.kaiho.mlit.go.jp/mission/senkaku/data_R2_2.pdf)。

用。

## 二、美將強化與印太地區國家的軍事合作

美國調整全球軍力的態勢已相當明顯，強化印太部署以集中力量對抗中國。2021 年美軍預計在印太地區部署一支「多領域特遣隊」，並配置極音速飛彈。「多領域特遣隊」部署完成後，將會對中國的戰略能力造成威脅，尤其是極音速飛彈能為美國航空母艦戰鬥群帶來有效的攻擊能力，讓美國的海空軍快速介入區域衝突之中。<sup>4</sup>目前，美方尚未確定部署的地點，有可能駐紮在台灣東部海域的島嶼或菲律賓東方海域的島嶼。

另外，美國陸軍預計在 2021 年部署一支「安全部隊支援旅」（Security Force Assistance Brigade）在印太地區，主要目的就是加強與印太地區國家的軍事合作關係。如此，美軍不僅可為印太地區國家提供建議與協助，亦可藉此完成在印太地區戰備工作，共同抵抗中國的威脅。

（責任校對：黃恩浩）

---

<sup>4</sup> 〈在中國防禦網「打個洞」：美國調整全球軍力，強化印太部署〉，《鳴人堂》，2020 年 2 月 7 日，<https://opinion.udn.com/opinion/story/120873/4328119>。





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