國防安全雙週報

第 20 期

《中國交通的可持續發展》白皮書之評析	李安曜	1
中共解放軍推動聯合作戰綱要（試行）之意涵	林政榮	7
評析中國金融監管單位約談螞蟻集團之意涵	梁書瑗	13
英德法三國 2021 年國防預算成長之觀察	許智翔	21
解放軍空中突擊旅	歐錫富	27
從英國媒體的特別版女王聖誕文告談深偽	吳宗翰	33
國軍志願役官兵主觀幸福感與工作滿意度之變化	汪哲仁	37
美國發布《海上優勢》報告的戰略思維	黃恩浩	41

臺北市博愛路 172 號

電話（02）2331-2360

傳真（02）2331-2361

2021 年 1 月 15 日發行

財團法人國防安全研究院

Institute for National Defense and Security Research

Contents

On the White Paper: "Sustainable Development of Transport in China"
An-Yaw Li **1**

Strategic Implications of the PLA's Trial Implementation Guidelines to Promote Joint Combat Operations
Cheng Jung Lin **7**

Implications of China's Crackdown on the Ant Group
Shuyuan Liang **13**

Observations on the Growth of 2021 Military Spending in France, Germany and Great Britain
Jyh-Shyang Sheu **21**

The PLA's Air-Assault Brigades
Si-Fu Ou **27**

Deepfake through the Alternative Queen's Christmas Message by UK Channel 4
Tsung-Han Wu **33**

Changes in Subjective Well-being and Job Satisfaction of Taiwan's Voluntary Officers and Soldiers
Charles Che-Jen Wang **37**

Strategic Thinking of the US "Advantage at Sea" Report
Paul An-Hao Huang **41**

《中國交通的可持續發展》白皮書之評析

李安曜

國家安全所

壹、新聞重點

2020 年 12 月 22 日中共國務院新聞辦公室發布《中國交通的可持續發展》白皮書[1]（以下簡稱「白皮書」），說明中國大陸鐵路路網發展情形及未來交通運輸建設推動重點，並指出國家鐵路局刻進行「十四五」鐵路發展規劃研究工作，將以高質量建設與深化供給側結構改革發展，加速建設交通強國。

白皮書內容分為六大部分，強調（一）推動鐵路科技新發展：發展時速 400 公里級的高速鐵路技術、600 公里級的磁浮系統技術研發；（二）推進交通基礎設施一體化融合發展：完善「八縱八橫」高速鐵路路網，發展城市區域路網，實施川藏鐵路、西部陸海新通道等重大工程；（三）提升技術裝備現代化水準：升級客貨運裝備體系、養護救援保障裝備與提升工程建設能量；（四）提升運輸服務品質：構件品質服務體系、發展快捷物流服務體系，並健全安全監管、應急救援體系；（五）持續推動鐵路「走出去」：加強國際交流合作，實施鐵路互聯互通，推進鐵路標準國際化，擴大中歐班列開行；（六）提升鐵路治理效能：加強法治建設、轉變政府職能，推動鐵路企業股份改造，優化營運環境與投融資改革等。[2]

貳、安全意涵

一、展現建設成果，由交通大國邁進交通強國

[1] 〈中國交通的可持續發展白皮書〉，《中華人民共和國國務院新聞辦公室》，2020 年 12 月 22 日，http://www.scio.gov.cn/zfbps/ndhf/42312/Document/1695288/1695288.htm。

[2] 劉萬里，〈國家鐵路局：推動時速 400 公里高鐵及 600 公里磁浮技術研發〉，《新浪財經》，2020 年 12 月 22，https://finance.sina.com.cn/chanjing/cyxw/2020-12-22/doc-iiznctke7888134.shtml；〈關於印發「中長期鐵路網規劃」的通知〉，《中國國家鐵路局》，2016 年 7 月 21 日，http://www.nra.gov.cn/jgzf/flfg/gfxwj/zt/other/201607/t20160721_26055.shtml。

白皮書強調中國大陸交通網絡規模至 2019 年底，「鐵路營運里程 13.9 萬公里，其中高速鐵路超過 3.5 萬公里；公路里程 501.3 萬公里，其中高速公路 15 萬公里，生產性碼頭泊位 2.3 萬個，其中萬噸級以上 2,520 個，內河航道通航里程 12.7 萬公里，民用航空運輸機場 238 個，油氣長輸管道 15.6 萬公里，郵務與快遞服務網絡 4,085.9 萬公里等」。在營運服務距離中，高速鐵路里程、高速公路里程、內河航道通航等距離，均屬世界第一。交通基礎建設中的公路橋梁、隧道總規模亦為世界第一。白皮書內容自信地標示中國大陸「從交通大國向交通強國邁進」。[3]

二、動員在地勞工建設，解決貧困與城鄉差距

中共以交通建設作為「脫貧攻堅」的重要支撐之一，交通路網加速向革命老區、民族地區、邊疆地區、貧困地區等延伸，並動員在地勞工參與建設，改善偏鄉貧困與城鄉差距的問題。建設交通基礎工程時，併行發展交通運輸、電力輸送、觀光旅遊、在地產業與扶貧等工作，同步強化大陸內部的政經聯繫，亦提升能源輸送、煤炭與糧食物流的輸運效率，兼顧經濟、社會效益，並確保國家經濟發展和國土與能源的安全。

三、建設結合科技潮流，推動現代化治理

白皮書內容指出，當前的交通建設結合著興起中的互聯網、大數據、人工智慧、新能源等技術，融合至交通運輸營運的售票服務、導航定位、智慧停車、共享交通工具、無人機遞送、ETC 等智慧交通服務，藉由網際網路與科技，整合人、車、路之間的互動資訊，期望達到提升運輸系統的便捷性與安全性；相關數位數據的蒐集，亦可作為安全管理監控上的運用。持續進行高速磁浮試驗、研發盾構機、智慧自動駕駛、新能源及大型船舶、客機等裝備與交通

[3]〈中國交通的可持續發展白皮書〉，同註 1。

工程技術科研，並作為吸引投資與技術輸出的重要發展。對於交通管理機制改革，加快鐵路、公路、水運、民航、郵政等體系法規修訂，健全法人治理和國有企業制度，提升服務效能，以優化營商環境與服務。

四、強調交通綠色發展，對接國際責任

白皮書強調境內交通建設依循聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）[4]，循已開發國家之標準制定法規，建設低碳節能的運輸環境，加強交通污染防治政策，實踐保護生態行動，擴大參與國際運輸組織及交通災害救助行動及推展國際間交通基礎設施的互聯互通，展現擠身國際公民之姿態。白皮書稱國土空間規劃已落實建設資源的集約利用，並實施能源消費總量和強度的雙控制度，[5]白皮書並指 2019 年底全國電動汽車充電基礎設施已達 120 萬處，為世界最大規模充電網路。未來將加速促進交通領域效能和優化能源消費結構，持續綠色交通城市、綠色公路、綠色港口等示範工程，將綠色低碳交通運輸體系列為能源安全發展戰略中的一環。

參、趨勢研判

中共將交通建設定位為推動經濟社會發展的「先行官」[6]，期望在 2035 年時實現「都市區 1 小時通勤、城市群 2 小時通達、全國主要城市 3 小時覆蓋的『全國 123 出行交通圈』及國內 1 天送達、周邊國家 2 天送達、全球主要城市 3 天送達的『全球 123 快貨物流

[4] 2015 年聯合國於成立 70 週年時發表《翻轉世界：2030 年永續發展議程》（Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development）行動指引文件，期盼於 2030 年時能「消除全球貧窮、飢餓的問題，達到尊嚴、公平、包容與和平、保護地球環境與人類發展」，並提出「永續發展目標」（Sustainable Development Goals, SDGs），對於全球社會、環境與經濟發展的需求，均包含在 17 項核心目標及 169 項細項目標中，俾作為各國永續發展規劃方向。

[5] 〈新時代的中國能源發展〉白皮書，《中華人民共和國國務院新聞辦公室》，2020 年 12 月 21 日，http://www.scio.gov.cn/zfbps/32832/Document/1695117/1695117.htm。

[6] 古代小說中指在前面指揮先頭部隊的軍官，後泛指一切領先開路的事物。

圈』」；[7]在中共公開交通發展的政策內容，仍以鐵路建設與發展占最大篇幅，並聚焦在說明400公里級高速鐵路、600公里級高速磁懸浮系統等技術突破，持續「八縱八橫」高速鐵路路網建設、推動川藏鐵路、西部陸海通道等工程項目，其交通發展趨勢研判如下：

一、塑建大國形象、吸納「一帶一路」投資

白皮書中交通建設強調，依SDGs永續發展目標在推動重大工程時能同時注重生態保護、污染防治、文化保存、公平就業、消除貧窮等，裝備與工程規格均採國際標準規範，明顯強調以大國之姿推展文明建設，尤其是高速鐵路本身即有低碳、節能的明顯效能，更利於對外宣傳。

推動「一帶一路」係致力建造一個構聯歐洲、亞洲、非洲的交通、能源和電信基礎等軟硬體網絡。已經運行的中歐班列，使內陸武漢、成都、重慶等城市成為對外發展的重鎮，突破西部地區發展出口經濟與物資流通的困境，且未來市場潛力龐大，同時是習近平執政外交政策的主軸、對外政治經貿關係的開拓、更是地緣戰略的重要布局。在當前中美貿易戰之際，「一帶一路」是中國大陸在印太地緣戰略包圍環境下的重要突破，必定於白皮書中加強展現交通基礎建設與治理能力，俾有效吸引國外企業持續投資，並帶動內部經濟轉型。

二、擴大地緣布局、隱藏軍力投射能量

中國大陸交通運輸建設除了加快推動立體的交通網絡，有效提升國家整體物流、貨運集疏的能量，對國家戰略、地緣政治、區域經濟有著重要影響。交通網絡的發展，能均衡內陸人口分布與經濟發展趨勢，並加快與歐亞大陸的整合，突破東部海權封鎖，維持陸

[7] 宋陽，〈2035 年基本建成 中國從交通大國邁向交通強國〉，《央視網》，2020 年 12 月 23 日，https://big5.cctv.com/gate/big5/auto.cctv.com/2020/12/23/ARTIhUCASPVAvdIUZ6kpMAEp201223.shtml

權優勢。

目前高速鐵路上海至成都段已在營運中，近期並啟動川藏鐵路中的「四川雅安－西藏林芝」段建設，未來川藏鐵路通車後，對於藏南地區的戰略物資補給、農產品消費等效益，對西部大開發深具意義。位處青藏高原地區的西藏，是維護中原地帶的天然壁壘，川藏鐵路的建設，更緊密連結中央、四川與西藏地區，對國家治理與後勤保障，更顯重要。[8]

高速鐵路能隱匿快速地調動部隊支援前線戰區，集結優勢兵力行動，提升快速反應效率。[9] 鐵路機動能力並使中共火箭軍能更快速地完成境內各種作戰需求部署，[10]加快戰備轉換能力，其機動與生存力將大幅躍升，可創造兵貴神速的效果。

[8]〈貫通「川藏鐵路」，習近平下指示：鞏固邊疆、維護國家統一〉，《ETtoday 新聞雲》，2020 年 11 月 8 日，https://www.ettoday.net/news/20201108/1849685.htm。

[9]〈中國高鐵：國家安全戰略的新支點〉，《中國國防部》，2014 年 10 月 8 日，http://www.mod.gov.cn/big5/mobilization/2014-10/08/content_4597809.htm。

[10]〈東風-41 利用高鐵偽裝 避美偵察〉，《中時新聞網》，2018 年 1 月 20 日，https://www.chinatimes.com/newspapers/20180120000117-260301?chdtv。

中共解放軍推動聯合作戰綱要（試行）之意涵

林政榮

中共政軍與作戰概念研究所

壹、新聞重點

近期中共中央軍委主席習近平批准，中央軍委印發《中國人民解放軍聯合作戰綱要（試行）》（以下簡稱《綱要》），於2020年11月7日起施行。[1]然《綱要》至今仍無全面公告細則內容，顯示目前仍在試行發展階段，而我們必須思考中共背後動機與目的，是為了讓解放軍與跟上世界強國的腳步？或是為「十四五」提前布局邁向現代化軍隊？以下就現行《綱要》之意涵進行研析:

貳、安全意涵

聯合作戰模式已經成為21世紀戰場的重要元素。1986年美國高尼法案（*Goldwater–Nichols Act*）可說是開啟美軍聯合作戰的大門，從以往的各軍種人員、裝備整合，到新世紀科技資訊作戰、聯合部隊等概念，正在快速發展進步，從波斯灣戰爭、科索沃戰爭、阿富汗戰爭等都可以看到美軍進行聯合作戰用兵之蹤影。依據美軍《聯合作戰》（*Joint Operations*）定義：「統合運用兩個(含）以上不同軍種或不同領域之作戰單位，在明確的指揮管制關係下，執行共同任務，所遂行之作戰，不論其階層與指揮關係如何，均謂之聯合作戰。其目的是依據聯合作戰構想，指揮各軍種、各領域及各空間聯合戰力，達成作戰目的，並強調指揮鏈，扁平化的指揮、協調、聯合訓練，以提高指揮效率與作戰勝算。[2]中共解放軍以美軍為師，認

[1]《中央軍委印發中國人民解放軍聯合作戰綱要（試行）》，《新華社》，2020 年 11 月 14 日，http://hb.people.com.cn/BIG5/n2/2020/1114/c194063-34414844.html。

[2] “JP 3-0: Joint Operations,” Joint Chiefs of Staff, October 22, 2018 https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp3_0ch1.pdf?ver=2018-11- %2027-160457。

為聯合作戰是各軍種高度聯合作戰之融合，才能有效發揮打擊，以因應戰場瞬息萬變。因此，此次頒布《綱要》，研判主要是考慮到中共內部與外部情況發生「新變化」，可分為以下三點:[3]

一、中共地緣安全環境複雜

從地緣政治角度觀察，中共是地緣安全環境最為複雜的國家之一。其國土在陸地上與 14 個國家接壤，在海上則與 6 個國家為界，並因為領土邊界劃分、資源利益與宗教因素等產生衝突。這驗證了英國地緣政治學家麥金德（Halford John Mackinder）所指出的：在國際競爭中，鄰國越多越不利的環境背景。[4]再者，近幾年中共面對國內外局勢的變化，例如：世界霸權主義、恐怖勢力、分裂勢力活動等，目前都是的新挑戰。[5]因此，中共中央軍委主席習近平 2020 年 11 月 25 日表示，中共自 18 大之後就推動實戰化軍事訓練，以因應當前安全環境、軍事態勢、現代戰爭形態等都發生「新變化」，並要求中央、地方各部門都要全面動起來，支援軍隊練兵備戰，解放軍的重點要放在「備戰打仗」，加快構建新型軍事訓練體系，以打贏勝仗做準備。[6]

二、現代戰爭形態發生變化

從歷史的脈絡觀察，自 1991 年起的波灣戰爭後，由於資訊化武器裝備的大量運用，使戰爭模式從「機械化」走向「資訊化」戰爭模式演變。從現代化局部戰爭之中，中共解放軍深刻感受科技的進步，任何單一軍種都不可能主宰戰場，唯有聯合作戰才能發揮整體

---

[3]《中國人民解放軍聯合作戰綱要（試行）推動解放和發展我軍聯合作戰能力》，《中國軍網》，2020 年 11 月 26 日，http://www.81.cn/big5/yw/2020-11/26/content_9942852.htm。

[4] Halford J. Mackinder, “The Round World and the Winning of the Peace,” *Foreign Affairs*, Vol. 21, No. 4, July 1943.

[5]《中央軍委印發中國人民解放軍聯合作戰綱要（試行）》，《新華社》，2020 年 11 月 14 日，http://hb.people.com.cn/BIG5/n2/2020/1114/c194063-34414844.html。

[6]《習近平在中央軍委軍事訓練會議上強調全面加強實戰化軍事訓練，全面提高訓練水平和打贏能力》，《新華社》，2020 年 11 月 25 日，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.xinhuanet.com/politics/2020- 11/25/c_1126786197.htm。

力量。於 2020 年 11 月 26 日，中共國防部新聞發言人任國強指出，從世界各主要國家紛紛調整安全戰略、軍事戰略，調整軍隊組織形態，發展新型作戰力量，例如:俄羅斯、英國、日本、印度等國都在調整軍事力量體系，現代戰爭形態已發生變化，武器裝備精確化、智能化、隱身化、無人化加速發展，聯合作戰已經成為未來作戰形式。[7]回顧檢視 2019 年《新時代的中國國防白皮書》論述中共軍事發展與世界各國軍事水平仍有差距，所以須提升聯合作戰能力，才能與世界接軌。[8]

三、中共解放軍體制編制發生變化

從軍事戰略角度觀察，於 2016 年中共解放軍已完成軍事改革，建立初步聯合作戰指揮體制，以軍委聯合作戰指揮機構，組建戰區聯合作戰指揮機構，形成平戰一體，提升聯合作戰指揮體系，並透過改革，建構「中央軍委－戰區－部隊」的作戰指揮體系。同時從中央軍委機關由 4 個總部改為 15 個職能部門、7 大軍區調整劃設為 5 大戰區，形成了「軍委管總、戰區主戰、軍種主建」之規劃。[9]檢視目前中共各軍種歷經幾年磨合，聯合作戰能力已有進步，但與世界強國軍隊相比，聯合作戰仍是解放軍的弱項之一。[10]

參、趨勢研判

近期從中共解放軍推動《綱要》，不難看出解放軍正積極推動「聯合作戰」，列為為重中之重，平戰訓練合一，為下一場作戰隨時作準備，替未來「十四五」軍事規劃作戰戰略方針定調，也替「三

---

[7]《中國人民解放軍聯合作戰綱要（試行）推動解放和發展我軍聯合作戰能力》，《中國軍網》，2020 年 11 月 26 日，http://www.81.cn/big5/yw/2020-11/26/content_9942852.htm。

[8]《新時代的中國國防白皮書全文》，《中華人民共和國國防部》，2019 年 7 月 24 日，http://www.mod.gov.cn/big5/regulatory/2019-07/24/content_4846424.htm。

[9]《新時代的中國國防白皮書全文》，《中華人民共和國國防部》，2019 年 7 月 24 日，http://www.mod.gov.cn/big5/regulatory/2019-07/24/content_4846424.htm。

[10]《外媒述評：解放軍著力提升聯合作戰能力》，《中國評論新聞網》，2020 年 11 月 16 日，http://hk.crntt.com/doc/1059/3/2/2/105932215.html?coluid=4&kindid=18&docid=105932215&mdate=1116153914。

個百年」打下根基：「2021 年中共建黨 100 周年、2027 年中共解放軍建軍百年、2049 年建國百年」。雖然中共解放軍聯合作戰起步較晚，以及從未打過現代化大規模戰爭，距離「強軍夢、聯合作戰」的目標仍有差距，例如：缺乏聯合作戰人才培育、軍種本位主義、作戰思維、管理權責劃分、指揮鏈、各幕僚兼溝通協調、各軍種間的信任、武器系統不相容等，都是一項複雜的調整，且不容易立即改變。儘管如此，中共中央軍委主席習近平自 2012 年上任後，可以發現推動一連串的改革是有決心的，例如:強軍夢、反貪腐、軍事改革等，都是有計畫且有節奏的進展，也奠定了在中共領導者的地位。目前中共解放軍推動《綱要》，除精簡部隊讓組織更有戰鬥力之外，也不斷展開一連串聯合作戰演練與各情報、各參數蒐整分析整合，並結合外軍演習，持續學習與修正，進行實戰化演練，展開聯合作戰標準化模式發揮 1+1+1>3 之功效，正積極培養「聯合作戰指揮人才」，發揮聯合效能與文化。以下有 3 點趨勢研判：

一、為強化備戰打仗，提升系統化聯合作戰效能

《綱要》內容強調中共解放軍「強化備戰打仗的鮮明導向」，並明確聯合作戰指揮、作戰行動、國防動員等程序，為未來戰爭做準備，以應對未來可能的戰爭。[11]近年中共解放軍累積演訓經驗，並借鑒美軍實戰經驗，從制度面向檢視未來「打什麼仗、怎麼打仗」的發展方向，在執行面以「戰訓合一，以戰領訓、以訓練戰」，確保作戰和訓練一體化，特別是強化各軍種聯合作戰訓練，跨作戰區聯合軍演，例如：2017 年 7 月的朱日和實兵對抗，就是模擬台灣作戰場景訓練；另 2020 年 12 月的解放軍第 72 集團軍之城鎮戰攻防模擬訓練，積極發展聯合作戰訓練，加速提升一體化聯合作戰能力，以符

[11]《中國人民解放軍聯合作戰綱要（試行）推動解放和發展我軍聯合作戰能力》，《中國軍網》，2020 年 11 月 26 日，http://www.81.cn/big5/yw/2020-11/26/content_9942852.htm。

合作戰環境變化，隨時為下一場戰爭作戰做好準備。[12]

二、為健全用兵法制化，強化戰場經營指揮模式

中共解放軍聯合作戰模式，因各軍種組成多元且其特性各異，指揮關係複雜，若用兵法令規章無法與時俱進，就無法進行各軍種聯合作戰。[13]此外，中共學者喬良檢視現況，認為中共現代聯合作戰，海、陸、空、天、電五維一體，演練作戰科目多，部隊編成和戰爭樣式發生重大改變，故要整體「協同力」，更需要嚴格的法規制度、條令條例，讓《綱要》相關術語，形成科學配套的聯合作戰法規體系，使「聯」真正上升為「法」，為依法而聯、依法促聯提供依據。[14]因此，在 2019 年 7 月，中共發布《新時代的中國國防》白皮書，首次說明中共解放軍「四個戰略支撐」的使命任務，針對國家安全面臨的現實風險和挑戰，對聯合作戰樣式和行動方法進行規範，發展健全法規制度與加強戰場指揮模式。同時結合參戰力量編成、不同作戰樣式、戰場時空變化等情況，制訂組織分工明確、標準要求具體、適應軍隊體制編制調整改革，將戰場管理要素組織成為一個有效能的扁平化指揮作戰模式，強化「指揮與戰鬥能力」，提升聯合作戰之能力。[15]

三、為建構實戰化能力，實踐建軍百年奮鬥目標

為有效提升實戰能力，2016 年中央軍委主席習近平，建構聯合作戰指揮體系，建設現代化陸軍、海軍、空軍、火箭軍和戰略支援部隊，成立戰區聯合作戰指揮機構，形成具有中國特色現代作戰體

---

[12]《習近平在中央軍委軍事訓練會議上強調全面加強實戰化軍事訓練，全面提高訓練水平和打贏能力》，《新華社》，2020 年 11 月 25 日，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.xinhuanet.com/politics/2020-11/25/c_1126786197.htm。

[13] 宋曉魯，〈美軍聯合作戰法規建設的特點及啟示〉，《西安政治學院學報》，第 23 卷，第 3 期，2010 年 6 月，頁 83-85。

[14] 《喬良：聯合作戰條令法規建設很重要》，《每日頭條》，2017 年 3 月 9 日，https://kknews.cc/military/856vmbe.amp。

[15]《著眼現代戰爭特點加強戰場管理》，《中華人民共和國國防部》，2020 年 12 月 14 日，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.xinhuanet.com/politics/202011/25/c_1126786197.htm。

系。之後於 2020 年中共 19 屆 5 中全會強調，加快機械化信息化智能化之融合發展，全面加強練兵備戰，以確保 2027 年實現建軍百年奮鬥目標。[16]此外，於 2020 年 11 月 25 日，在訓練會議強調 8 要：「要強化戰訓合一、要強化聯合訓練、要強化訓練管理、要強化科技練兵、要強化訓練保障、要強化人才支撐、要尊重官兵主體地位、要在艱苦嚴格的訓練中，在近似實戰的環境中能夠作戰。」[17]由此可知，解放軍改變以往作戰模式，從以往土法煉鋼的傳統作戰形式(人民戰爭)，走向機械化、資訊化作戰，現代化聯合作戰模式使中共解放軍指揮鏈調整為扁平網狀化，指揮作戰節奏快速，作戰模式更具有機動性與靈活性。

綜合上述，面對中共《綱要》「變與不變」，變的是：「提高聯合作戰指揮能力為目的、一切以能打仗打勝仗為目標，以確保 2027 年實現建軍百年。」不變的是:「黨指揮槍」的原則，決不容許槍指揮黨，也無法軍隊國家化，依然是黨的領導。故研判《綱要》之戰略意涵:習近平主席作為「十三五」(2016-2020 年）之軍事建設總結，明確頂層法規指導，也替未來「十四五」(2021-2025 年）軍事發展定調，以「建設聯合作戰戰略方針」作為軍事首要任務，打破以往單一軍種建設，未來將進行更多元的聯合作戰軍事演練，累積相關戰果，預期中共解放軍將有跳躍式進步，為國防和軍隊現代化打下基礎，確立「中國特色社會主義的聯合作戰綱要」。同時，也替未來台海局勢增加更多變數，這是我們必須密切關注的議題。

[16]《加快機械化信息化智能化融合發展—學習貫徹黨的十九屆五中全會精神》,《光明網》，2020 年 11 月 8 日，https://kknews.cc/military/lvv6p8g.html。

[17]《紮實推進軍事訓練轉型 習近平提出八個要》,《中國網》，2020 年 11 月 25 日，http://big5.china.com.cn/gate/big5/news.china.com./202011/25/content_76948562.htm。

評析中國金融監管單位約談螞蟻集團之意涵

梁書瑗

中共政軍所

壹、新聞重點

2020 年 12 月 24 日一早，中國金融監管單位罕見地透過新華社預告，將約談螞蟻集團（全稱為螞蟻科技集團股份有限公司，Ant Group），為督促指導螞蟻集團金融業務的經營與發展，27 日潘功勝（人民銀行副行長）代表對外說明官方立場。[1]繼去（2020）年 11 月 3 日螞蟻集團於上海、香港上市被叫停後，此次約談，無疑又是官方對螞蟻集團祭出一拳。本文以下將分析官方約談螞蟻集團反映的要點。

貳、安全意涵

一、中共延續整頓大型私營企業集團的路線

習近平在中共十九大報告時指出，「構建親清新型政商關係，促進非公有制經濟健康發展和非公有制經濟人士健康成長」，其第二任任期開始以來，已有數名私營企業主深陷風暴。[2]本文認為，一開始吳小暉、肖健華、王健、王健林等人出事，中共整頓私營企業主的目的可視為，習近平藉整頓這些背後擁有錯綜複雜派系色彩的私營企業主，震懾盤據黨內的派系力量。然而，近期李懷慶、孫大午、楊宗義紛紛被定罪、帶走，乃至於約談螞蟻集團、阿里巴巴遭立案

---

[1] 請詳見：〈中國人民銀行副行長潘功勝就金融管理部門約談螞蟻集團有關情況答記者問〉，《新華網》，2020 年 12 月 27 日，http://www.xinhuanet.com/2020-12/27/c_1126912928.htm；〈金融管理部門將於近日約談螞蟻集團〉，《新華網》，2020 年 12 月 24 日，http://www.xinhuanet.com/fortune/2020-12/24/c_1126900017.htm。

[2] 例如吳小暉（安邦保險集團）、王健林（萬達集團）、肖健華（明天控股集團）、王健（海航集團）、李懷慶（重慶富華典當公司），以及近期的孫大午（河北大午農牧集團）、楊宗義（江蘇福信公司）等人。

調查，可知中共打擊私營企業的目的已逐漸轉變。如何重新收攏對私營企業主的控制力道，將成為中共下一階段的目標。

隨著中國市場化發展的程度，私營企業主相對於國家的自主程度也開始產生變化。研究者發現，在市場化越高的地方，相較於尋求幹部庇護，行業協會、私營企業彼此間或企業主個人民間的網絡關係，對於企業運作而言更形重要。[3]就私營企業主而言，雖然與官方維繫良好的互動是必然，但如何瓜分市場、搶攻市占率，才是企業主的目標，因此便出現「相對於政府，他們更看重市場」的聲音。[4]此外，用傳統的方式（例如賄絡）影響決策，也不再是私營企業主唯一的手段。經濟發展至今，大企業所掌握的資訊、技術與市場規模，都將成為自身相對於政府的優勢。不論是國有、私營或外資的大企業，超過九成均不約而同地發展出提供產業資訊，藉此影響政府決策以利自身企業經營的遊說手段。[5]

對中共而言，如何收放市場的力量，兼顧市場發展與保持國家主導經濟事務能力，一直是社會主義經濟發展道路上核心的議題。近年來中國官方高舉的市場化、法治化，或成為雙面刃，對國家—市場關係產生深刻的影響。當經營環境逐步邁向制度化，恐削弱中共掌握私營企業主的程度。因此，中共一方面藉召開全國民營經濟統戰工作會議的高層談話，以及《關於加強新時代民營經濟統戰工作的意見》，替私營企業指出一條遵循的政治規矩；另一方面藉監管、司法體系持續對該群體加壓。

---

[3] 耿曙、陳陸輝，〈與市場共欣榮：華北小鎮地方網絡的創造性轉化〉，《問題與研究》，第 40 卷第 3 期（2001 年 5 月），頁 83-108；秦海霞，〈關係網絡的建構：私營企業主的行動邏輯—以遼寧省 D 市為個案〉，《社會》，第 26 卷第 5 期（2006 年），頁 110-133；Tsai, Kellee S., *Capitalism without Democracy: The Private Sector in Contemporary China* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 2007).

[4] 鄭作時，〈政商關係的微妙變化〉，《新浪財經網》，2010 年 1 月 16 日，http://finance.sina.com.cn/roll/20100116/10597256304.shtml。

[5] 文獻中所指大企業為，年營業收入達 50 億人民幣以上的國有企業、私營企業與外資企業。Deng, Guosheng and Scott Kennedy, "Big Business and Industry Association Lobbying in Chin: The Paradox of Contrasting Styles," *The China Journal*, No. 63 (January 2010), pp. 110-111.

二、約談螞蟻集團反映國家監管的困境

政府管制存在兩種理型：（一）依託法規並設立獨立監管機關，使獨立監管機關得依法管制市場的形式；（二）藉國家力量，透過國有化私營企業，由國家直接掌控市場的監管方式。[6]中國金融監管體制屬前者，採獨立監管機關「一委一行兩會」（國務院金融穩定發展委員會、人民銀行、銀保監會與證監會），利用法規管制金融市場的架構。[7]中國金融監管體制在面對以國企為主導的金融市場時，因國企級別、國企的政治實力與監管機關，以及監管對象人事流動等因素，易出現管制能力不足，導致「監管俘虜」（regulatory capture）的問題。[8]然而，此次金融監管單位約談螞蟻集團，讓吾人觀察到管制單位在面對金融市場上，金融創新科技日益蓬勃後的挑戰。

進入 21 世紀後，大量屬私營企業的網路新創公司蓬勃發展，並逐步跨足金融市場。以阿里巴巴引領的電子商務，再進入以支付寶為代表的電子支付時代，乃至於 2014 年螞蟻集團成立，藉金融科技打造金融創新服務，以及透過掌握大量消費者數據為基礎，提高其市場競爭力與獲利能力便是最佳代表。然而，中國近 20 年來市場上湧現的金融創新商品、服務，均對中國金融分業監管與機構監管的體制造成挑戰。

2003 年中國奠定金融監管體制後，一直採取分業監管與機構監管的原則。然而，中國依循傳統分業監管與機構監管的模式：依據不同金融行業設立不同監管機構，各監管機構有各自的監管範圍與監管對象，在現今中國金融市場日益市場化、開放的情勢下，無可

---

[6] 蔡中民，〈論政府管制：一個政治經濟學的觀點〉，《政治學報》，第 57 期（2014 年 6 月），頁 31-54。

[7] 中國金融監管體制於 2003 年後，主要為「一行三會」（人民銀行、銀監會、保監會與證監會）的格局。但 2017 年 11 月國務院金融穩定發展委員會成立、2018 年 3 月銀監會與保監會合併，設立銀保會後，則呈現「一委一行兩會」的架構。

[8] 蔡中民，〈中國大陸金融監管困境的制度性分析〉，《中國大陸研究》，第 61 卷第 4 期（2018 年 12 月），頁 59-60。

避免地遭逢挑戰。當市場上出現越來越多跨（混）業經營的企業集團—同時擁有銀行、證券、保險、信託等多張執照時，或推出創新性金融商品時，若仍採取分業監管與機構監管的模式，極易出現灰色地帶與隨之而來監管真空的問題。[9]此外，當金融科技發展帶來新興金融業務後，監管單位也須克服因產業訊息不對稱，使企業得以從事監管套利的行為—規避法規降低監管體制所帶來的成本等問題。

參、趨勢研判

一、中國金融監管體制可能從分業與機構監管走向功能監管

人民銀行、銀保監會、證監會、外匯管理局等監管單位之所以約談螞蟻集團，官方說法有以下三點：(一）公司治理機制不健全；(二)輕忽國家監管法規的要求，出現迴避監管以謀利的行為；(三）壟斷市場，損害同業與消費者權益。[10]但據媒體進一步報導指出，約談螞蟻集團具體是肇因於，螞蟻集團所掌握的使用者數據（如貸款、消費習慣等)；旗下業務已不只僅限於電子支付（支付寶)，而擴張至網路小額信貸、網銀、基金投資等；社會消費主義興起，年輕人使用網路小額信貸（花唄）填補所得缺口等因素有關。[11]

螞蟻集團旗下業務包含：電子支付、小額網路信貸、網銀、小額投資、醫療互助平台，以及藉由阿里巴巴的消費數據提供第三方

---

[9] 蔡中民，〈中國大陸金融監管困境的制度性分析〉，《中國大陸研究》，第 61 卷第 4 期（2018 年 12 月)，頁 63-64。

[10] 〈央行副行長潘功勝就金融管理部門約談螞蟻集團答記者問〉，《人民網》，2020 年 12 月 27 日，http://money.people.com.cn/BIG5/n1/2020/1227/c42877-31980336.html。

[11] Lin, Lisa, Lingling Wei and Koh Ping, Chong, “Alibaba, Ant Face Crackdowns From Chinese Regulators,” *The Wall Street Journal*, December 24, 2020, https://www.wsj.com/articles/chinese-regulators-launch-antitrust-investigation-into-alibaba-11608772797; Xie, Yu, “China Tells Ant Group to Refocus on Its Payments Business, ” *The Wall Street Journal*, December 27, 2020, https://www.wsj.com/articles/china-tells-ant-to-refocus-on-payments-business-11609075851; Wei, Lingling, “Chinese Regulators Try to Get Jack Ma’s Ant Group to Share Consumer Data,” *The Wall Street Journal*, January 1, 2021, https://www.wsj.com/articles/chinese-regulators-try-to-get-jack-mas-ant-group-to-share-consumer-data-11609878816; 林則宏，〈螞蟻再添一罪？中新社：「花唄」誘導年輕人過度消費、背負巨債〉，《經濟日報》，2021 年 1 月 7 日，https://money.udn.com/money/story/5604/5155555。

信用評估服務等，螞蟻集團為提供金融創新商品與跨業經營的代表。本文以阿里巴巴旗下網路小額信貸的服務為例說明之。2020 年 12 月以來，中國官媒對網路巨頭旗下小額信貸服務（知名的平台為螞蟻集團的花唄與京東白條）抨擊不斷。由於中國自經濟改革開放以來，以國有銀行為主導的金融市場對於私營企業、個人信用貸款一直存在高門檻，因此中國社會長期都存在非正式金融機構，以填補民間借貸的需求，例如：早期的私人錢莊、收取利息的信貸互助會，再到近年的影子銀行，以及藉網際網路發展而興起的 P2P（peer-to-peer）民間第三方借貸平台等。

網路小額信貸可能替金融系統帶來的風險為：螞蟻集團的放款業務與商業銀行合作，再發行資產抵押證券（asset-backed security, ABS），事實上集團投入的資金未達法規標準。原本電子商務平台鼓勵消費之風興盛，若再結合因疫情，導致個人以貸養貸填補財務缺口的問題擴大，若還款端出現問題，恐將間接造成銀行體系壞帳增長或資產抵押證券發行商及其投資者的損失。螞蟻集團的花唄或京東白條並非銀行，因此得以遊走金融機構放款規範的邊緣。顯然螞蟻集團跨業經營不僅僅是單一監管單位的業務，且並非金融機構卻提供金融服務，如今若要處理螞蟻集團的問題，以往的分業監管與機構監管已勢必需要調整。金融監管部門聯合發表約談聲明，除了展現「一委一行兩會」國務院金融穩定發展委員會作為一個決策、協調平台的功能以外，未來中國也可能就此建立起功能監管的新模式—監管機關以企業所提供的金融業務劃定監管的範圍。若是如此，國務院金融穩定發展委員會在金融監管業務上將益發重要。

二、金融監管單位確立未來管制金融創新活動的標準

監管單位釋出約談螞蟻集團的消息後，吾人可從潘功勝對外說明官方立場中，推知以下兩項官方未來限縮境內金融創新活動的方

向。第一，跨業經營的幅度將被限縮。金融監管單位認為螞蟻集團屬跨（混）業經營，旗下業務橫跨放款、電子支付、保險、基金證券、徵信等五大類。對此，監管單位的目標非常清楚，要求螞蟻集團需成立金融控股公司，並將此部分的業務納入監管。官方此舉劍指以金融創新科技之名，行兼營金融業務的網路科技集團或電子商務平台，預計未來螞蟻集團拆分金融業務的做法，將為業界樹立標竿。

第二，集團對外的關聯交易必須符合規定。監管單位不僅要求螞蟻集團須拆分旗下金融業務，另行成立金融控股公司，也要求該金融控股公司須確保資金充足，且「關聯交易合規」。官方對關聯交易合規的要求，言淺意深，劍指螞蟻集團目前旗下恐有運用關聯交易擴張其金融業務的情形，限制螞蟻集團與關聯方在分享使用者資訊的範疇。例如：螞蟻集團旗下芝麻信用便使用阿里巴巴旗下電子商務平台內的消費紀錄作為信用評估（徵信）的依據。

三、北京恐透過國有資本強化對私營企業的控制

北京自去年開始不斷釋放強化私營企業控制的訊息，習近平 11 月赴南通提及，私營企業家利用黨和國家創造的機會「富起來」後，應學習張謇精神，見賢思齊強化家國情懷。[12]在威權體制下，私營企業與政權的關係千絲萬縷。傳統上，中共除了透過傳統統戰系統、中介組織維繫與私營企業的關係以外，也會運用由產業政策、行政權力、國有銀行等工具，引導私營企業發展「融入國家發展大局」。除此之外，中國走向「投資人國家」（investor state），國家藉由國有資本的力量參股私營企業，一方面謀取經濟利潤，另一方面也可藉此以股東或董事會成員的身分，影響或扶助私營企業發展，成為另

[12] 〈習近平在江蘇考察時強調 貫徹新發展理念構建新發展格局 推動經濟社會高質量發展可持續發展〉，《人民網》，2020 年 11 月 14 日，http://politics.people.com.cn/BIG5/n1/2020/1114/c1024-31931122.html。

一個落實國家產業政策的手段。[13]由於螞蟻集團在金融科技與平台經濟這兩方面為官方所認證之具有重大影響力的企業，且目前官方已提出螞蟻集團需成立金融控股公司，螞蟻集團勢必須增資才能確保資金充足符合規範，國家也可能利用此一機會，引導國有資本投資運營公司參股螞蟻集團，將螞蟻集團代表的重大影響力置於國家的羽翼之下。

（責任校對：洪銘德）

[13] Chen, Hao and Meg Rithmire, "The Rise of the Investor State: State Capital in the Chinese Economy," *Studies in Comparative International Development*, No. 55(July 2020), pp. 257-277.

英德法三國 2021 年國防預算成長之觀察

許智翔

中共政軍所

壹、新聞重點

2020 年 11 月，英國政府宣布了冷戰結束後最大幅度的國防預算增長，將在四年內增加 165 億英鎊（約 219 億美元）以因應當前的安全環境，並藉此重建英國的軍事能力。根據英國政府的規劃，增加的國防預算將主要用於造艦、網路、太空及研發等方面的需求。[1]不僅英國，包含北約國家在內、多國近年持續加強國防預算的挹注，以重建軍事能力對應大國競爭能力需求；至 2019 年時，英法都已經達到北約「2%標準」，[2]而德國儘管仍距離北約的該標準仍有相當距離，[3]也在該（2019）年達到 10%漲幅的紀錄，顯見在當前安全情勢威脅下，歐洲國家重建軍力的迫切需求。

貳、安全意涵

一、大國競爭時代促使各國重新大幅增加軍事投資

2014 年克里米亞危機後，北約針對抗衡俄羅斯軍力進行檢討，在威爾斯峰會（Wales Summit）上針對其成員國，訂定了「2%」標準、要求北約成員國的國防預算在 2024 年時達到其 GDP 的 2%。在 2014 年召開峰會當時，北約各成員國僅美國、希臘與英國達到此標準；在大國競爭重新成為關注焦點後，全球各國的軍事投資近年節

---

[1] Andrew Chuter, "UK to boost defense budget by $21.9 billion. Here's who benefits — and loses out.," *Defense News*, November 19,2020, https://www.defensenews.com/global/europe/2020/11/19/uk-to-boost-defense-budget-by-219-billion-heres-who-benefits-and-loses-out/.

[2] John Vandiver, "Ten NATO members now meet 2% defense spending benchmark, but not Germany," *Stars and Stripes*, October 21, 2020, https://www.stripes.com/news/europe/ten-nato-members-now-meet-2-defense-spending-benchmark-but-not-germany-1.649349.

[3] 2019 年時德國國防預算支出占 GDP 的 1.36%，2020 年則因全球肺炎疫情導致德國 GDP 下滑，因而大幅躍升至 1.58%。"Dank Corona-Krise: Plötzlich kommt Deutschland bei der 'Nato-Quote' mächtig voran," *Focus*, May 27, 2020, https://www.focus.de/finanzen/news/konjunktur/wehretat-steigt-2020-auf-1-58-prozent-vom-bip-dank-corona-krise-ploetzlich-kommt-deutschland-bei-nato-quote-maechtig-voran_id_12035368.html.

節升高，從近年來的漲幅來看，德國自 2013 到 2017 年之間的軍事開銷增加了 17%，而前述的北約「2%」標準在 2017 年時已有 5 個國家達成。[4]到了 2019 年，全球的國防預算已經進一步增長、是 2010 年以來最高，相較於 2018 年增長了 3.6%，北約資料顯示羅馬尼亞、愛沙尼亞、拉脫維亞、波蘭、立陶宛、法國與挪威已達到前述的「2%」標準；[5]而德國的國防預算增長甚至高達 10%。[6]

美國在川普上台後，更敦促歐洲盟邦加強軍事投資、強化自身防衛能力，並進一步將此「2%」標準推展至台灣在內的各盟邦。其中，韓國（2.7%）與以色列（5.3%）在 2019 年時都超過了前述的標準外，台灣（1.7%）與澳洲（1.9%）則是美國的非北約盟邦中國防預算已經接近 2%標準者。[7]

在 2020 年全球飽受新型冠狀病毒肺炎（COVID-19，又稱武漢肺炎）疫情肆虐時，全球經濟遭重挫的情況下，然而英國仍決定投入冷戰後最大的國防預算增幅，德國國防預算也在疫情重擊經濟的情況下、從 2020 年的 452 億歐元增加到 468.1 億歐元，[8]並在 2020 年 11 月底時又追加 1.2 億歐元，達到 469.3 億歐元。[9]法國更是維持已規劃好、由 2019 年到 2025 年國防預算計畫，在 2021 年將有 497 億歐元國防預算。[10]換言之，即使疫情重創了世界各國經濟，英德法三

---

[4] Barbara Wesel，〈德國究竟欠北約多少？〉，《德國之聲》，2018 年 12 月 7 日，https://www.dw.com/zh/德国究竟欠北约多少/a-44643859。

[5] John Vandiver, Ibid..

[6] "Global military expenditure sees largest annual increase in a decade—says SIPRI—reaching $1917 billion in 2019," SIPRI, April 27, 2020, https://www.sipri.org/media/press-release/2020/global-military-expenditure-sees-largest-annual-increase-decade-says-sipri-reaching-1917-billion.

[7] Aaron Mehta and David B. Larter, "NATO's defense spending targets now 'gold standard' all allies should meet, key Trump officials say," *Defense News*, October 21, 2020, https://www.defensenews.com/pentagon/2020/10/21/natos-defense-spending-targets-now-gold-standard-all-allies-should-meet-key-trump-officials-say/.

[8] 德國 2020 年曾追加國防預算，將其由 452 億歐元增至 456.5 億歐元；"Etat 2021: Wehretat soll um 1,16 Milliarden Euro erhöht warden," Deutscher Bundestag, September 30, 2020, https://www.bundestag.de/presse/hib/795380-795380.

[9] Thomas Wiegold, "Verteidigungshaushalt 2021: 120 Mio mehr, jetzt 46,93 Milliarden Euro," *Augen geradeaus!*, November 27, 2020, https://augengeradeaus.net/2020/11/verteidigungshaushalt-2021-120-mio-mehr-jetzt-4693-milliarden-euro/comment-page-1/.

[10] Christina Mackenzie, "Despite pressure from lawmakers and pandemic, French defense budget to

國仍持續強化防衛支出，可見當前大國競爭環境下重建軍事能力的迫切需求。

二、西歐國家需重建軍事能力以面對可能威脅

冷戰結束後，西歐各國大幅削減國防預算，單以德國為例，1988 年時西德的國防預算仍佔其 GDP 的 2.7%，冷戰結束後的 1992 年已經降到 1.9%，90 年代後期更是降到 GDP 的 1.3%左右，可見冷戰結束的影響；[11]而 2008 年金融海嘯更使歐洲國家更進一步大規模削減國防預算。[12]

預算大規模減少，已影響歐洲國家部隊戰力。近年來德國聯邦國防軍（Bundeswehr）面臨料件短缺，導致裝備的嚴重妥善率問題即是一例。英國軍方長期以來也為預算缺乏所苦，除了多項軍事投資與裝備更新都受到預算嚴重影響外，也使英國在部隊能力發展上，可能需要放棄部分能力：如考慮廢除裝備上已嚴重落後、長久未強化裝備的裝甲部隊，將「日落能力」（sunset capabilities）資源轉用於關鍵「日出能力」（sunrise capabilities），如網路及電子戰。[13]

三、英德法三國在重點發展及全面能力上的選擇路徑有別

英國 2021 年的國防預算規劃的重心將放在關鍵發展項目，如下一代「暴風」（Tempest）戰機的研發、建造 8 艘 26 型（Type 26 frigate）與 5 艘 31 型巡防艦（Type 31 frigate），以及研發下一代 32 型巡防艦（Type 32 frigate）等。然也仍考慮削減部分領域的開銷，以支應關鍵發展領域所需的龐大資源。

---

remain unchanged," *Defense News*, October 5, 2020, https://www.defensenews.com/global/europe/2020/10/05/despite-pressure-from-lawmakers-and-pandemic-french-defense-budget-to-remain-unchanged/.

[11] "SIPRI Military Expenditure Database," SIPRI, 2020, https://www.sipri.org/databases/milex.

[12] Pierre Morcos, "Toward a New "Lost Decade"? Covid-19 and Defense Spending in Europe,"CSIS, October 15, 2020, https://www.csis.org/analysis/toward-new-lost-decade-covid-19-and-defense-spending-europe.

[13] Jonathan Beale, "British Army could axe ageing tanks as part of modernisation plans," *BBC*, August 25, 2020, https://www.bbc.com/news/uk-53909087.

德法兩國的軍力重建規劃則較重視全面性軍事能力的恢復，德國重新以「國土及盟邦防衛」（Landes -und Bündnisverteidigung）為核心，除將重建陸海空三軍的傳統作戰能力以外，也希望能強化包含網路在內的新興關鍵作戰領域的能力。預期在 2023 年時完成計畫的第一階段，為北約「高度戰備聯合特遣部隊」（Very High Readiness Joint Task Force, VJTF）提供完整的陸海空戰力。此三階段計畫預期將於 2031 年完成。[14]法國的 2019 年到 2025 年國防預算計畫則除了另外強調核嚇阻、太空以及國際合作上的能力強化外，同樣嘗試恢復陸海空的作戰能力，以及網路領域的戰力，強調歐洲戰略自主。[15]在重建軍事能力的努力上，英德法三國明顯選擇了不同的發展路徑。

參、趨勢研判

一、歐洲國家迫於時間壓力將可能聚焦建構關鍵能力

儘管歐洲國家在近年來開始重建軍力以應對大國競爭時代，英德法三個傳統的歐洲大國更是投注大量資源。然而冷戰結束後迄今、在國防開支上的逐漸縮減造成的問題，並非一朝一夕可解決。以德國為例，近年德國雖持續挹注大量資金以增加國防預算，其裝備妥善及人員招募/流失問題的相關事件及報導仍層出不窮，顯見軍事能力重建的困難，以及其所需耗費之資源及時間之龐大。

因此，英國雖冷戰結束後最大規模的國防預算，也仍需考量削減部分能力（如裝甲部隊），以確保其投資的關鍵能力如「暴風」戰機、造艦計畫、網路及電子戰等能得到足夠資源。長時間的國防預算削減造成的軍事能力「缺口」，加上現代先進武器系統價格大幅飆

[14] “Neues Fähigkeitsprofil komplettiert Konzept zur Modernisierung der Bundeswehr,” Bundeswehr, September 4, 2018, https://www.bmvg.de/de/aktuelles/neues-faehigkeitsprofil-der-bundeswehr-27550.

[15] “Military Program Law 2019-2025: "Renewing the Military",” *defense-aerospace*, February 8, 2018, http://www.defense-aerospace.com/article-view/release/190616/france-unveils-plan-to-invest-%E2%82%AC295bn-in-2019_2025-to-upgrade-military-equipment.html.

升等因素，對歐洲各國重建軍力、及新裝備的研發上造成負面的影響。2020 年新冠肺炎疫情肆虐，對全球經濟及產業造成的打擊，應難以在短期間內消退。即使英德法仍加強對國防預算的投入，後續幾年的資源挹注仍值得觀察。類似英國般聚焦建構關鍵能力的方式，也可能因時間及後疫情時期經濟上的壓力，成為各國選擇的軍力重建方式。

二、北約前線東移可能進一步影響各國軍事投資方向

隨著北約在冷戰結束後的東擴，在大國競爭環境下，與俄羅斯對抗的陸地前線，已由東西德邊界東移至波羅地海三國及波蘭等東歐國家的邊界。也因此，德國重建軍事能力的規劃中，其中須建立的重要能力即包含「東道國支援」（Host Nation Support）能力，以提供軍民兩方面支援，協助經過其領土上的盟國部隊，使盟軍能順利向東支援前線。前線的進一步遠離，也同樣對英國在關鍵能力的選擇上造成影響，使部分軍事能力，如裝甲部隊，在英軍的國防投資順位中屈居劣勢，不僅導致其主戰裝備如「挑戰者 2 型」（Challenger 2）主戰車缺乏性能提升計畫，技術已落後於盟國如美德、甚至對手俄羅斯許多，也使得英國在考慮削減「日落能力」資源用於關鍵計畫時，裝甲部隊就極有可能成為被犧牲的項目。

更進一步來說，雖然英德法等歐洲主要國家均具備相當強大的經濟實力，德國更是目前的第四大經濟體，且若將國防預算調升至北約的「2%」標準時，其國防預算將躍升至僅次於美國及中國的全球第三位，然而考量前述重建全面性軍事能力需要的龐大資源及時間，加上 2020 年肺炎疫情對全球經濟的重大打擊，在北約前線已經東移到東歐國家邊境的情況下，德國及法國或可能在未來採取與英國類似的策略，將資源用於關鍵重點項目、而非全面性的軍事能力重建。

解放軍空中突擊旅

歐錫富

中共政軍所

壹、新聞重點

最近解放軍南部戰區陸軍第 75 集團軍空中突擊旅（空突旅）組織一場奪控機場演習。攻擊直升機、運輸直升機與地面迫擊炮、車載榴彈炮等多種武器空地協同，成功突擊敵後實施割喉戰術。空突旅展現空地一體化打擊敵方要害、控制戰局態勢能力，無論是在西南高原邊境還是東南沿海島嶼，都具有實戰化意義。[1]

貳、安全意涵

陸軍第 75、第 83 集團軍，空軍空降兵軍編組空中突擊旅，其餘 11 個集團軍與新疆軍區、西藏軍區編設航空兵旅，海軍航空兵設有空中突擊營。

一、陸軍與空降兵空中突擊旅

空中突擊旅是軍改中組建的新型作戰力量，2017 年朱日和閱兵中首次亮相，並在南部戰區陸軍第 75 集團軍、中部戰區陸軍第 83 集團軍編列。空軍空降兵軍也組建空中突擊旅，海軍航空兵則編組空中突擊營。對陸軍而言，空突旅是實現由平面作戰向立體攻防轉型。過去陸航旅主要轄直升機營，以空中力量支援地面武裝，自身不具備地面作戰力量。空突旅實現直升機營與步兵營聯合編組，在攻擊直升機和地面火力支援下，運輸直升機搭載步兵進行空降作戰，實現空地集成。空突旅是陸軍快速機動能力最強部隊，更是奪取機場、要塞等關鍵作戰節點的主力。

二、奪取關鍵作戰節點要角

[1] 〈空中突擊旅敵後割喉奪要塞〉，《大公網》，2020 年 12 月 21 日，http://www.takungpao.com/news/232108/2020/1221/533927.html。

在 75 集團軍奪控機場演習中，無人機首先臨空偵察，偵察敵軍部署，並回傳指揮資訊系統。資料鏈、無線電台、北斗導航系統等構建起空地指揮網，空中、地面各個模組可實現即時資訊共用融合。迫炮、榴炮等集中火力攻擊，掩護空中力量。隨後直-20 中型通用直升機與直-8G 大型運輸直升機同時搭載步兵分隊出動。直-8G 採取機降模式，步兵部隊攜帶迫炮，對敵人指揮所前側實施火力封鎖，並展開分割包圍。直-20 則避開敵方正面火力，採取索降模式，直接懸停敵方指揮大樓上空，突擊隊員快速直抵大樓，以割喉戰術快速結束戰鬥。2020 年 7 月，第 83 集團軍空突旅飛赴高原，展開空中偵察、要域奪控、快速引導打擊演習。直-10 攻擊直升機升空，發射火箭彈，進行精準火力壓制，為後續機降部隊開闢前進走廊。無論是在西南高原邊境，還是東南沿海島嶼，空突旅都具備實施敵後突襲、快速制控戰場的能力。

空軍空降兵軍空突旅亦在 2020 年 11 月下旬開展實兵實彈演練。10 多架偵察、攻擊、運輸直升機編隊依次升空。偵察直升機搜索到敵方防空警戒雷達目標，立即協同攻擊直升機發射火箭彈進行集火攻擊。地面火力分隊發射煙霧彈、殺傷彈，對敵方陣地進行煙幕遮障、壓制射擊。運輸直升機則迅速借助掩護，多方向、多批次將地面突擊分隊投送進入作戰地域，對敵方陣地完成包圍，火力縱深直達，完成要點奪控任務。過去空降兵是通過大型運輸機進行大規模重裝空投作戰，而空突旅讓空降兵也可經由直升機輕裝空投作戰，進一步豐富戰術運用手段。[2]

目前陸軍除了第 75、第 83 集團軍組建空突旅外，其餘 11 個集團軍和西藏軍區、新疆軍區均編有 1 個陸軍航空兵旅。[3]陸航旅在軍

[2] 同註 1。

[3]〈直 20 進駐西藏全天候機動部署〉，《大公網》，2020 年 12 月 21 日，http://www.takungpao.com/news/232108/2020/1221/533933.html。

改中由運輸保障型到綜合作戰型、從傳統指揮到現代化指揮、從小機群執行單一任務到大機群跨區遂行多樣化任務轉變。[4]美軍空中突擊部隊裝備有 UH-60 黑鷹（Black Hawk）通用直升機、CH-47 契努克（Chinook）大型運輸直升機，以及 AH-64 阿帕契（Apache）攻擊直升機。兩相比較，解放軍空突旅機型直-20 對照黑鷹，直-8 定位是大型運輸直升機，攻擊直升機則由直-10 擔綱。

參、趨勢研判

美國擁有 5,700 架軍用直升機，中國則只有 900 架。解放軍空突旅和陸航旅直升機機型包括直-20、直-10、直-8G 以及進口俄製 Mi-171。

一、直-20 中型通用直升機

直-20 研發是以天安門事件前美國出售民用 S-70 為基礎，所以被稱為仿製鷹（Copy Hawk）。1980 年代美國向中國出售 24 架黑鷹民用版 S-70，2013 年出現仿製鷹，2016 年出現仿製鷹改良型，加入許多黑鷹直升機特點，成為後來的直-20。直-20 是首款採用電傳飛控系統的國產直升機，操縱性和敏捷性比傳統系統更好。美國陸軍約部署 2,000 架 UH-60 直升機，最新型號為 UH-60M。11 噸的 UH-60M 能搭載 14 名士兵，裝載 1.1 噸或者吊掛 4 噸貨物，巡航時速 278 公里，最大高度 5,790 公尺，續航力 2 小時，通常只有 90 分鐘。直-20 重量與大小和 UH-60 略同，也是兩具發動機，搭載 15 名士兵，最大載重量 5 噸或者吊掛 4 噸貨物。直-20 裝備渦軸-10 發動機，推力不足是中國直升機一大弱點。[5]

---

[4] 〈陸軍某航空兵旅：鍛造插上鋼鐵翅膀的空中鐵騎〉，《新華網》，2020 年 12 月 15 日，http://www.xinhuanet.com/politics/2020-12/15/c_1126864955.htm。

[5] "Air Transportation: China Reinvents Aviation Brigades, *Strategy Page*, October 9, 2020, http://www.strategypage.com/htmw/htairmo/articles/20201009.aspx.

圖一、號稱中國版「黑鷹」的直-20（Z-20）直升機雪域飛行畫面
圖片說明：據稱已擁有全疆域、全天候的作戰能力。
資料來源：歐錫富擷取自中國央視軍事微博。

二、直-10 攻擊直升機

直-10 是解放軍第一款攻擊直升機，正常起飛重量為 5 噸級，最大起飛重量約 7 噸，可攜帶 2 噸武器彈藥。直-10 結束陸航依賴法國海豚（SA-365 Dauphin 或直-9）直升機兼當攻擊直升機歷史，提升陸航突擊與反裝甲能力。直-10 對比美軍阿帕契直升機，阿帕契最大起飛重量達 10 噸，直-10 發動機推力相對不足。直-10 機載武器系統包括 23mm 鏈式機炮、8 枚反坦克導彈、以及 2 組 19 管火箭發射筒，可發射遠程空地導彈、精確制導炸彈、滑翔制導炸彈等。[6]

三、直-8G 大型運輸直升機

直-8 是仿製法國超黃蜂（SA321 Super Frelon），中國在 1970 年代進口一批超黃蜂，仿製超黃蜂 1985 年首飛，但遭遇許多技術難題，約生產 20 架。2010 年直-8B 出現，生產 10 多架，仍然無法滿足陸航需求。直-8G 正式定型，直-8 系列才算從堪用變成可用，但仍然只能以吊掛方式載運山貓突擊車。最新直-8L 是在直-8G 修改船型底部（可降落在海面上）基礎上，對整機氣動外形做進一步調整。降低

[6]〈武直 10 反裝甲隱身霹靂火〉，《大公網》，2020 年 2 月 26 日，http://www.takungpao.com.hk/news/232108/2020/0226/420029.html。

機身高度、增加機身寬度，確保直-8L 尾部貨艙能塞進去山貓突擊車。直-8L 填補陸航 13 噸級運輸直升機缺口，能承擔運輸摩托化空突部隊任務，不需再通過吊掛方式運輸，也不再是只能搭載輕步兵。[7]

圖二、直 8 系列

圖片說明：左上為取消船型底的直-8L，左下圖為船型底的直-8G。右圖清楚看出修改船型底後的直-8L。

資料來源：歐錫富取自網路公開資料。

四、Mi-8/17 運輸直升機

Mi-8 是俄羅斯直升機出口主力，1991 年以來俄羅斯將 Mi-8 改良為 Mi-17 與 Mi-171。Mi-171E 是目前最新型號，裝備更有力發動機應付高與熱問題。直升機飛越高或在高溫地區，將會造成升力不足。目前中國是 Mi-171E 主要顧客，約占解放軍直升機隊的 1/10。Mi-171E 可搭載 37 乘客或 4 噸貨物，並可在西藏高原執行任務。中俄合作協議涵蓋維修與在中國生產 Mi-171E，甚至共同研發 Mi-26 重型直升機，但中國侵犯智慧財產問題一直困擾著俄羅斯的合作意願。中國約有 250 架 Mi-17。[8]

（責任校對:許智翔）

[7] 〈直-8L 寬體型直升機曝光，中國飛行陸軍真正的利器已到來〉,《每日頭條》,2020 年 9 月 21 日，https://kknews.cc/military/25ybqqe.html。

[8] "Winning: Not Chinese Helicopters," *Strategy Page*, September 29, 2020, http://www.strategypage.com/htmw/htwin/articles/20200929.aspx.

從英國媒體的特別版女王聖誕文告談深偽

吳宗翰

網路安全所

壹、新聞重點

根據 *BBC* 報導，每年皆以獨特方式發表聖誕祝賀訊息的英國電視台「第四頻道」（Channel 4）於 2020 年選定的主題是「英國女王的聖誕文告」。節目透過「深偽」技術（deepfake technology），將女影星頭像變造為女王伊莉莎白二世（Queen Elizabeth II）。內容除了祝賀聖誕節以及讚揚 2020 年疫情下英國國民保健署（NHS）工作人員的努力，並指出談話主題「信任」的重要性外，還以戲謔方式提及皇室成員、加拿大、首相強生（Boris Johnson）染病、Netflix 與 TikTok 等。儘管影片播出後引發保皇派觀眾的不滿，但電視台表示其影片主旨僅在於向公眾發出「鮮明警訊」，提醒數位時代下深偽技術與虛假訊息（disinformation）可能造成的危害。[1]

貳、安全意涵

一、社會需對深偽技術與虛假訊息持續提高警覺

深偽技術指的是用機器學習（machine learning）中的深度學習（deep learning）變造合成的影像、影音、圖片，透過人工智慧（artificial intelligence，AI），將一個影片中的圖像與聲音移花接木為另一個圖像與聲音。借助「生成對抗網路」（generative adversarial network, GAN）方式，深偽技術使人工智慧在反覆演算中自我精進，在近幾年技術大為突破。正面而言，這類技術已經被廣泛運用於娛樂產業或是圖像處理，然而，在深偽技術的討論脈絡下，它往往指稱被懷有惡意的人士用於製作名人的不雅影片或政治人物的不實言

[1] "Deepfake queen to deliver Channel 4 Christmas message," *BBC NEWS*, December 23, 2020, https://www.bbc.com/news/technology-55424730.

論，而成為棘手的虛假訊息，一般民眾也難以倖免。注意到它可被用於不良用途，近年來各國政府對其技術進展與應用極為關注。一旦將合成好的影片與不實資訊透過網路社群平台散布，在適當的時機即可能對個人、市場或社會造成極大的恐慌，達到破壞效果，因而被認為是當前民主社會的重大潛在威脅之一。[2]

第四頻道的影片目的在於用另類方式示警，基本上只是「換臉」，並在多處提示影片中的人並非真的女王。但實際上，深偽技術早已經做到能夠連聲音都能合成。節目透過「女王」之口向觀眾表達「即便是親身所見與所聞也未必能為憑」（見附圖），正是希望藉由國家象徵呼籲全民持續正視該威脅的存在。

二、深偽象徵破壞社會信任物件

「第四頻道」2020 年聖誕節目的核心是信任；據此，深偽技術在這裡乃是被化約為造就不信任的虛假訊息的代表。對英國社會而言，2020 年意味著各種不確定性。原因除了有曠日廢時且前景似乎不樂觀的脫歐談判外，新冠肺炎的爆發，對英國的醫療能量、財政與經濟打擊更是巨大。截至 2021 年 1 月 4 日為止 *CNN* 發布的統計，英國是全球已知患病人數第 6 多的國家。此外，新型變種病毒的出現更是使得情況雪上加霜。在這個過程中，虛假訊息更是藉由網路渠道氾濫散佈，社會分歧愈加劇烈。自從 4 月以來，英國各地即出現有關 5G 網路建設與疫情散布有關的陰謀論。有民眾聲稱，5G 會助長病毒傳播，因而號召群眾包圍破壞手機基地台。迨疫苗問世的消息傳出後，陰謀論仍然有增無減。根據 2020 年 12 月英國市場調研公司益普索莫里（Ipsos MORI）與倫敦大學國王學院政策中心（Policy Institute, King’s College London）發布的一項調查報告，其

[2] 〈淺談 deepfake 及其犯罪應用手法〉，《財團法人台灣網路資訊中心》，2020 年 8 月 20 日，https://blog.twnic.tw/2020/08/20/14691/。

受訪的英國民眾中有 3 成 4 的比例曾經看過或聽過有關勸阻人們不要接受疫苗施打的消息，年齡介於 16 至 34 歲的受訪者中這個比例更躍升至 4 成 6。在訊息接收來源中，曾接觸反疫苗的受訪者也表示網路社群平台是他們最主要的來源。這些混亂重創了政府威信，更創造、拉大不同群體之間的不信任感。對於即將邁入後脫歐時代的英國，重拾社會的信任是為當務之急。[3]

參、趨勢研判

一、深偽技術持續突破對國安與資安構成挑戰

隨著 AI 研究的日益精進，深偽技術隨之成長無可避免。該技術被用於涉及犯罪的領域也將不斷擴大。從國安角度言，可立即預想到的，是敵人可能透過偽造影音實施認知作戰（cognitive warfare）。儘管目前尚無在戰爭衝突實例中看見，但在 2016 年英國發動脫歐公投的過程中外部勢力透過假訊息介入已有案例；運用深偽影片或深偽訊息僅是工具上的差異。在剛剛結束不久的美國總統大選過程中，也曾出現不少疑似雙方陣營支持者所偽造的影片，企圖醜化或影響選戰過程。可以推估，未來這類型以打擊特定政治人物的影片將在各國層出不窮，使社會付出相當可觀的成本應付。而在資安領域，深偽技術也可能被用於疫情帶動的視訊會議場合中，駭客或惡意人士運用如同美肌、變裝等應用程式的概念，透過深偽技術偽造身分參與會議或從事社交工程。

二、各國政府朝多方面途徑應處深偽技術

為平衡防範假訊息與保障言論自由，各國政府少有一刀切禁止運用深偽技術，而是關注其技術發展。同時，近年來各國在實踐上

[3] Bobby Duffy et al., *Coronavirus: vaccine misinformation and the role of social media*, Policy Institute, King's College London and Ipsos MORI, December 14, https://www.kcl.ac.uk/policy-institute/assets/coronavirus-vaccine-misinformation.pdf; "Tracking coronavirus' global spread," *CNN*, January 4, 2021, https://edition.cnn.com/interactive/2020/health/coronavirus-maps-and-cases/.

也採取多管齊下的作法，包括從法規面著手，訂立新法或修改現有法規、成立事實查核單位，或是與第三方查證機構或科技公司進行公私部門的協力合作，各地情況不一。以英國而言，雖然目前尚無創設一個專屬有關處理深偽技術的法律，但從相關判決案例上肖像權保護、誹謗罪以及隱私權和反制騷擾等法律卻常見到被援用處理。美國數個地方州政府則有分別針對所謂製造與散布他人「報復性色情影片」（revenge porn）以及政治人物的深偽影片訂立法律規範，聯邦政府也正在修訂《深偽課責性法案》（Deep Fakes Accountability Act），一旦法案通過將要求所有深偽影片需要加註。此外，各國政府也開始積極要求網路科技巨頭如 Facebook、Twitter、Instagram 等加強管理其社群平台，而後者也在確保選舉安全的大背景下禁止或僅有限度開放深偽技術製作的影片。[4]可以預料，這種多頭並進、公私協力形式仍將會是各國處理深偽技術議題的主流。

附圖、深偽技術合成的英國女王

資料來源：https://www.youtube.com/watch?v=IvY-Abd2FfM

說明：眼見不一定能為憑；英國「第四頻道」透過深偽技術製作的女王影像。

[4] Prajakta Pradhan, "AI Deepfakes," *University of Illinois Law Review*, October 4, 2020, https://illinoislawreview.org/blog/ai-deepfakes/.

國軍志願役官兵
主觀幸福感與工作滿意度之變化

汪哲仁

網路安全所

壹、新聞重點

國防部因年度招募、留營成效良好，分別針對「軍事人員」與「軍眷維持」預算科目，申請動支第一預備金 6.59 億餘元與 1.13 億餘元，藉此支應所需。此外，國軍基層軍、士官編現比應於 2020 年底能達成 90%目標，因而 2021 年起招募員額將由 2.2 萬員下修至 1.2 萬，顯見募兵制已獲得相當程度的進展。[1]但是如何繼續提高留營率，成為維持編現比與達成「役期長、意願強、經驗熟」的現代化精兵部隊，是個重要的課題。嚴部長便曾在國軍招募工作檢討會中強調「留營是最好的招募」。[2]強化志願役官兵的生活與工作滿意度，乃是提高志願役留營率的重要因素。[3]本文根據中央研究院「華人家庭動態資料庫」2014、2016、2018 年三次統計調查資料中，職業類別為志願役軍、士官兵的樣本，[4]進行志願役官兵主觀幸福感變化與工

---

[1] 羅添斌，〈志願役越來越難考，國軍明年招募員額由 2.2 萬銳減為 1.2 萬〉，《自由時報》，2020 年 12 月 21 日，https://reurl.cc/8ylQvj；涂鉅旻，〈招募留營成效佳，國軍動支 7.7 億預備金〉，《自由時報》，2020 年 12 月 21 日，https://reurl.cc/Kx6Zen。

[2] 〈【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，轉引自曾偉峯，〈國軍招募工作成效優異之芻議〉，《國防安全週報》，2020 年 1 月 17 日，頁 27。

[3] 從組織管理的角度來看，工作滿意度（Job Satisfaction）與員工離職意願有高度且顯著的負相關，工作滿意度越高，員工不僅工作效率高，且離職的意願也較低，而國內過去有關國軍的研究也大多支持這個論點。然而，近來有部分研究進一步指出，主觀幸福感（Subjective Well-Being）可能比工作滿意度能夠更深刻、廣泛地反映人們在自我實現、工作與家庭之間的衝突，以至於到整體生活上對工作態度的影響。故本文透過主觀幸福感及工作滿意度的研究，可能更能完整理解志願役官、士兵在服役期間的整體滿意程度與留營意願的關係。

[4] 章英華（2016）。家庭動態資料庫的建立：第十五年計畫（RR2014）（C00318_1）【原始數據】取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。doi:10.6141/TW-SRDA-C00318_1-1；于若蓉（2018）。家庭動態資料庫的建立：第十六年計畫（RR2016）（C00320_1）【原始數據】取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。doi:10.6141/TW-SRDA-C00320_1-1；于若蓉（2019）。家庭動態資料庫的建立：第十七年計畫（RR2018）（C00333_1）【原始數據】取自中央研究院人文社會科學

作滿意度變化之探究。

貳、安全意涵

一、志願役官兵主觀幸福感與工作滿意度高於社會大眾

從表一中可以看出，志願役官兵（第二欄）工作滿意度與主觀幸福感皆較全部樣本（第一欄）為高，幅度達 8－9%不等。由於主觀幸福感與年紀具有 U 型關係，即年輕與年長者主觀福祉高，中年期最低。[5]2014、2016、2018 年志願役官兵年齡區間分別落在 29－54 歲、26－44 歲、與 26－46 歲之間。為排除年齡因素干擾，在排除志願役年齡區間以外的樣本後，依然發現志願役官兵主觀幸福感（2014 年均值為 5.35，2016 年為 5.40，2018 年為 5.38）與工作滿意度（2014 年均值為 4.0，2016 年為 4.10，2018 年為 4.05）皆高於同一年齡層的社會大眾（2014 年均值為 4.94 與 3.63，2016 年為 5.04 與 3.67，2018 年為 5.10 與 3.68），詳見表一第 2 欄與第 3 欄。由於志願役官兵的年齡層屬於中壯年時期，應該是家庭與工作責任最重、主觀幸福感最低的年齡層，然志願役之主觀幸福感與工作滿意度仍然高於一般社會大眾。推測由於部隊生活單純，工作穩定，升遷有序，故相對於一般社會上的工作而言，穩定度較高，再加上國防部近年來在老舊營區整建、強化服役誘因（留營慰助金、戰鬥部隊勤務加給等）與合理管教，有助於幸福感與工作滿意度的提升。另外從表二可以看出，志願役留營率的走勢與主觀幸福感與工作滿意度皆呈現相同的趨勢。

二、自覺健康與收入影響主觀幸福感與工作滿意度

本研究對 2018 年的樣本進行順序邏輯回歸（Ordinal Logistic

研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。

[5] 陶宏麟、鄭輝培，〈快樂在年齡上的變化：U 型的爭辯與臺灣兩性的差異〉，《人口學刊》，第 59 期，（2019），頁 35－88。

Regression）發現，自覺健康狀態與收入這兩個因素顯著且正向影響主觀幸福感與工作滿意度（詳見表三）。也就是說，當志願役官兵有較高的自覺健康狀態與較高的收入時，其主觀幸福感與工作滿意度也較強。其他的自變數（性別、年齡與婚姻狀況）與兩個依變數（主觀幸福感及工作滿意度）皆呈現負相關的情況，但並不顯著。在留營率成長有鈍化的可能下（詳見趨勢研判），可強化自覺健康與收入，以利提升志願役官兵的整體滿意度。

表一、 主觀幸福感與工作滿意度

年度	全體樣本（1）			志願役（2）			與志願役同年齡區間樣本（3）		
	樣本數	主觀幸福感平均值	工作滿意度平均值	樣本數	主觀幸福感平均值	工作滿意度平均值	樣本數	主觀幸福感平均值	工作滿意度平均值
2014	4,666	4.91	3.20	51	5.35	4.00	3,268	4.94	3.63
2016	4,771	5.01	3.19	62	5.40	4.10	3,013	5.04	3.67
2018	6,253	5.07	3.35	91	5.38	4.05	4,647	5.10	3.68

資料來源：汪哲仁統計自華人家庭動態資料庫。
說明：主觀幸福感分 1-7 等；工作滿意度分 1-5 等。

表二、 志願役官兵留營率變化

期間	留營率（%）	新聞標題	資料來源
2012-2013 平均	46	103 年度募兵成效，國防部：達成目標	https://reurl.cc/4ygEaY
2014/11/12	57.7	103 年度募兵成效，國防部：達成目標	https://reurl.cc/4ygEaY
2014	61.4	國防部新聞稿（無標題）	https://reurl.cc/kV5mLq
2015	72.4	國防部新聞稿（無標題）	https://reurl.cc/kV5mLq
2016	76	立法院第 9 屆第 2 會期外交及國防委員會第 19 次全體委員會議紀錄	https://reurl.cc/XeXolM
2017/10/9	77	全軍留營率 77%　國防部喊：志願士兵招募全年可達標！	https://reurl.cc/9ZzMOX
2018/8/27	76.8	國防部新聞稿（無標題）	https://reurl.cc/ralpQE
2018 全年	76	109 年度國防部所屬單位法定預算書表	https://reurl.cc/L01Ypx
2019/8/1	75	募兵今年超標，國防部宣布 2021 年起僅募 1 萬 2 千人	https://reurl.cc/NXa3p5
2019 全年	(1) 73.6 (2) 77.9	(1)志願役士兵 1.1 萬人、留營率 78%，國軍最新募兵數據曝光 (2) 國防部「109 年重大國防施政成果暨未來展望」說明新聞稿	(1) https://reurl.cc/NXa3Aq (2) https://reurl.cc/jqdx1L
2020/10/5	78.8	志願役士兵 1.1 萬人、留營率 78% 國軍最新募兵數據曝光	https://reurl.cc/NXa3Aq

資料來源：汪哲仁整理自公開資訊。

表三、順序邏輯回歸之結果

	依變數 （N=88）	
自變數	工作滿意度	主觀幸福感
女性	-0.0525	-0.7809
年齡的平方	-0.0003	-0.0001
結婚	-0.5792	-0.2158
自覺健康狀態	0.9717 **	0.9201 **
收入（取自然對數值）	2.0813 **	0.8818 **

資料來源：汪哲仁自行編製

**代表 $p<0.05$。

參、趨勢研判

由表二可以看到，志願役官兵（第 2 欄）的幸福感與工作滿意度在 2018 年呈現下降的情況，而全體樣本（第 1 欄）和與志願役年齡區間相同樣本（第 3 欄）則呈現增加的現象。志願役官兵的幸福感與工作滿意度高於同年齡層的數值也逐漸縮小。也就是說，相對於一般社會大眾而言，志願役的主觀幸福感與工作滿意度不進反退。進一步比較表一與表二也可以發現，留營率在 2016 年以後的成長幅度有鈍化的現象，呼應了主觀幸福感與工作滿意度下降的情況。從 104 年戰鬥部隊勤務加給及留營慰助金實施後，隔（105）年主觀幸福感及工作滿意度也隨之提升的現象來看，提升志願役士官兵收入是提升幸福感與滿意度的方式之一。2018 年的現象是否為短暫的現象？其成因為何？未來是否持續下降？以及對留營率的影響？這些都是值得持續留意的問題。

（責任校對：章榮明）

美國發布《海上優勢》報告的戰略思維

黃恩浩

戰略資源所

壹、新聞重點

美國海軍、陸戰隊和海岸警衛隊的指揮官首次在 2020 年 12 月 17 日聯合發布《海上優勢：以整合式全領域海權致勝》（*Advantage at Sea: Prevailing with Integrated All-Domain Naval Power*）[1]報告，指出以規則為基礎的國際秩序正受到威脅，為了形塑海上權力平衡，美國除正視俄國的威脅外，還必須有能力抗衡中國快速成長的軍力，及在太平洋的擴張侵略行為，否則將可能失去世界強權之優勢地位。[2]

該報告強調，儘管俄國和中國都是美國的軍事戰略對手，但中國卻是美國最為緊迫的長期戰略威脅。面對來自中國的海洋威脅，該報告提出，除整合海軍、陸戰隊與海岸防衛隊，統稱爲「海軍部隊」（Naval Service），以因應對中國的高端作戰外，[3]尚需藉由推動海上治理、加強與盟國及合作夥伴關係、揭發中國「惡意行動」、擴大資訊與決策優勢，以及部署並維持可恃兵力等，[4]以回應中國近年來在印太區域海上安全的挑戰。

此外，該報告呼籲美國所有海上力量，要與中國發生戰爭做好

---

[1] 這份在 2020 年 12 月 17 日公布的《海上優勢》聯合報告由美國三軍種指揮官簽署，分別是海軍作戰部長吉爾迪將軍（Mike Gilday）、陸戰隊司令伯格將軍（David Berger）和海岸警衛隊司令舒爾茨將軍（Karl Schultz）。該報告是繼 2015 年 3 月 18 日的《前進、介入與準備：二十一世紀海權合作戰略》（*Forward, Engaged and Ready: A Cooperative Strategy for 21st Century Seapower*）報告提出之後，為應對地緣政治、安全和財政環境以及科技形勢中最新變化所提出的最新海上戰略思維。

[2] "Advantage at Sea: Prevailing with Integrated All-Domain Naval Power," US Marine Corps-US Navy-US Coast Guard, December 17, 2020, https://www.hqmc.marines.mil/Portals/134/Docs/TriServiceStrategy.pdf?ver=aCvncEhhajXlkti8Ws5x8A%3D%3D&utm_source=mm&utm_medium=web&utm_campaign=force_design.

[3] Ibid., p. 19.

[4] Ibid., pp. 6, 9, 12, 23.

準備；同時提供美國海軍下一個十年的建軍方針，其中包含五大主題重點，內容包括：第一、建立整合的全領域海軍力量；第二、強化與盟國以及夥伴關係；第三、在日常競爭中保持優勢；第四、控制海洋；第五、未來海軍現代化等。[5]

貳、安全意涵

《海上優勢》報告提出，在追求海洋自由、遏制侵略與贏得戰爭之前提下，且為著眼於競爭、危機和衝突的整個連續過程，美國需擬定一套整合海軍、陸戰隊與海岸警衛隊等力量的新戰略，同時指導美國三大海上武力如何在每個階段發揮作用，以及分析需要怎樣的新工具與概念才能領先，以因應中國在海洋不斷提升戰略、空間、網路、電子與心理戰的能力。美國在該報告中提出「三軍海上戰略」（Tri-Service Maritime Strategy）之戰略意涵如下：

一、遏制中國在周邊海域擴張與挑戰

習近平在中共十九大報告中提出：「堅持陸海統籌，加快建設海洋強國」。[6]其戰略意涵是希望突破海洋地緣的困境，在海上實力超越美國，因此中國的海洋戰略目標是全球性的，而非僅止於周邊地區。近年來，北京的國家戰略已經定調於海洋方向，致力於海上武力建設與海洋經濟貿易的發展，並致力於維護中國的海洋權益與權力。中國對印太區域海上安全的挑戰主要有兩個方向：第一、在西太平洋第一島鏈附近海域（東海、台海與南海）之擴張行為，像是密集的進行演訓與軍機艦擾台等。第二、在東印度洋國際航道的遠海長航行動，像是定期的護航編對演訓等。

對於中國在海洋方向擴張的挑戰，美國《海上優勢》報告提出，

[5] Ibid., p. 2.

[6] 曹德勝，〈加快建設海洋強國的戰略舉措〉，《人民網》，2017 年 11 月 29 日，http://theory.people.com.cn/BIG5/n1/2017/1129/c40531-29674382.html。

美國對中國海上武裝力量（海軍、海警與海上民兵組織）[7]擴張方向的因應行動，應包含三方面：第一、在中國周邊的南海、東海和台海海域進行近距偵察。第二、和中國周邊與美國志同道合的盟國與夥伴擴大海上安全合作及軍演，試圖對中國擴張進行牽制。第三、在戰略層面上監視中國海上武裝力量走向遠洋的發展，以及強化美國海軍部隊在西太平洋第一與第二島鏈的制海權。[8]

二、確保在印太區域的海上權力優勢

由於中國崛起向海洋擴權一定會在西太平洋與美國及周邊國家發生戰略上的碰撞，所以其海軍戰略的假想敵是以挑戰美國海權為標的。為了與周邊國家爭權，中國在區域上的行為不外乎就是擴張海上武裝力量，侵蝕國際海洋治理規範、拒止海上傳統後勤供應鏈、阻礙海上航行自由、控制海上交通要衝、遏止外國介入區域衝突，以及企圖取代美國海上地位等。[9]

印太地區被視為美中兩國爭奪海權的戰略高地，尤其是在位於第一島鏈的東海、台海與南海地區。從國際戰略角度觀察，不僅美日等傳統海權國家在此區域強化其既得利益和既定秩序，中國與印度等新興海權崛起也在此區域擴張利益與影響力，而隨著海上交通航線安全緊繫著經貿利益發展，所以其他濱海國家如：菲律賓、越南、印尼、澳洲等國也紛紛介入該地區的海洋爭端。這也使得該區域的海洋秩序必須被重新界定，美國在印太戰略中必須保持海權優勢。

這份美國《海上優勢》報告的目的，就是針對中國海上武力快速擴張所提出來的新戰略思維，不僅強調要整合一支結合海軍、陸

---

[7] 宋磊，〈中國海上民兵的威脅〉，《上報》，2020 年 03 月 28 日，https://www.upmedia.mg/news_info.php?SerialNo=84088。

[8] "U.S. Maritime Strategy: Advantage at Sea," *USNI News*, December 17, 2020, https://news.usni.org/2020/12/17/u-s-maritime-strategy-advantage-at-sea.

[9] *Advantage at Sea*, p. 3.

戰隊與海岸防衛隊的海軍部隊，同時重視能夠制衡中國海上武裝力量的挑戰，以維持美國海權優勢與印太權力平衡。[10]換言之，這支整合全領域海軍部隊要能夠因應中國發展海上武裝力量的挑戰、應付中國對第一島鏈周邊島嶼的武力佔領，以及處理中國海上民兵組織的灰色地帶行動等片面性改變區域平衡現狀的行動。

參、趨勢研判

北京當局在 2015 年的《中國的軍事戰略》白皮書指出，「必須突破重陸輕海的傳統思維，高度重視經略海洋、維護海權。」[11]為了加速海洋擴權，中國不僅朝大海軍主義的思維發展遠洋海軍，更逐步強化其兩棲登陸戰力。至 2020 年為止，中國海軍戰艦共計 333 艘，特別是在 2013 年習近平執政後的 7 年間，增加了 60 艘（增加 22%）。同時間，美國由於老舊戰艦退役等原因，戰鬥艦數量減少了 112 艘，目前美軍擁有的戰艦共計 296 艘，比中國少 37 艘。[12] 隨着中國迅速提升海軍艦艇數量與質量，美中雙方海上實力的差距也將進一步縮小。據此，以下有兩點趨勢研判：

一、發展整合性海軍部隊將成為海上保障趨勢

整合海軍部隊有助於海上作戰行動可以橫跨整個競爭對抗的過程。具體來說，海軍和陸戰隊整合可以擴大制海的能力，因為結合分散式的艦隊作戰（distributed fleet），有助於在發生海上武裝衝突時靈活控制海域，並有效執行海上拒止。而海岸防衛隊（我國是「海巡」、中國為「海警」、日本稱「海上保安廳」）主要的任務是在法律架構下保護國家海域安全，將該部隊整合為海軍部隊有助於海

[10] Megan Eckstein, “New U.S. Maritime Strategy Sets Sights on China,” *USNI News*, December 17, 2020, https://news.usni.org/2020/12/17/new-u-s-maritime-strategy-sets-sights-on-china.

[11] 霍文琦、潘玥斐，〈突破重陸輕海思維 提升海洋強國「硬能力」〉，《中國社會科學網》，2015 年 6 月 5 日，http://cssn.cn/zx/bwyc/201506/t20150605_2023312.shtml。

[12] 小山，〈中美海上較量，中國戰艦多超美國戰艦 37 艘〉，《法國國際廣播電台》，2020 年 12 月 21 日，https://www.rfi.fr/tw/中國/20201221-中美海上較量-中國戰艦多超美國戰艦 37 艘。

上執法、漁業資源保障與海事安全等。把海軍、陸戰隊與海岸防衛隊整合成一支全領域的海軍部隊，將可以有效應付未來海上各式非預期的傳統、非傳統與灰色地帶威脅。

面對中國海軍為首的海上武裝力量威脅，日本已經在多年前開始強化海上自衛隊與海上保安廳的聯合作戰訓練，甚至在 2019 年首次南海進行演練；[13]我國海軍與海巡署也歷經了多次聯合演習，在 2020 年海巡署亦多次參與漢光演習。美國所提出的「三軍海上戰略」可以說是一種新海上戰略思維，整合軍警體系海上部隊，以因應海上平戰時期各種威脅和維護海上秩序，將會是未來的重要趨勢。

二、整合性海軍部隊將有利國際海上執法合作

因為整合性海軍部隊擁有軍警的兩大角色與功能，所以在海洋安全合作與海上共同執法目標下，不僅可以降低跨國軍事合作的敏感性，而且可以提升國際海上安全互信，使海上聯合行動任務可以更廣泛。例如：日本海上保安廳和印度海警隊舉行一年一度的聯合演習，這項例行演習的目的，主要是訓練兩國海警對抗非傳統安全的能力。[14]日本海上保安廳和菲律賓海岸警衛隊也有聯合海上執法演習。[15]此外，美國海岸防衛隊行動範圍更廣也與多國簽署海上執法協議，美國海軍也與多國簽署海事安全倡議，讓美國海岸防衛隊與海軍船艦可以強化區域海洋監視能力，並協助各國海上執法與海域管理等。目前美國所提出的「三軍海上戰略」思維，是為求有效因應來自中國的海上威脅，一旦這思維被採納成為趨勢，以美國為中心的志同道合國家間在平戰時的安全合作範圍將會更廣。

---

[13] 黃菁菁，〈日本海自與海保 首次在南海舉行聯合演習〉，《中時新聞網》，2019 年 6 月 27 日，https://www.chinatimes.com/realtimenews/20190627001434-260408?chdtv。

[14] 王皓，〈日印 16 日聯合演習加強打擊海盜能力〉，《華視新聞網》，2020 年 1 月 14 日，https://news.cts.com.tw/cts/international/202001/202001141987619.html。

[15] 〈菲律賓日本舉行聯合海上執法演習〉，《美國之音》，2015 年 5 月 6 日，https://www.voacantonese.com/a/philippines-japan-coast-guards-join-forces-in-naval-exercise/2752272.html。

（責任校對：林彥宏）

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 / 吳宗翰、謝沛學、汪哲仁、章榮明
本雙週報內容及建議，屬作者意見，
不代表財團法人國防安全研究院立場。