

國防安全週報

第 24 期

由「雙 11」觀察中國近期消費市場趨勢	林盟凱	1
中國政府加強管控網路自媒體	劉姝廷	4
中共軍改後軍事院校人才培訓之觀察	李博文	7
中國舉辦 2018 年第 12 屆航空展之觀察	劉勇男	13
G20 川習會前看美國對中貿易戰策略	李哲全	19
中美兩軍人道救援聯合演練之觀察	陳鈞奎	24
美國退出中程核武條約對台海影響	歐錫富	28
美軍以陸基神盾恢復艦隊戰術機動性	蔡榮峰	32

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

2018 年 11 月 30 日發行



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

(本頁空白)

由「雙 11」觀察中國近期消費市場趨勢

決策推演中心

林盟凱

壹、新聞重點

11 月 11 日（簡稱「雙 11」）「光棍節」，在電商阿里巴巴的商業操作下，自 2009 年迄今已演變成中國民眾參與的網路購物節。其透過大數據分析，為「雙 11」規劃出眾多促銷活動，逐年刺激衝高消費。2018 年 11 月 11 日結束時，阿里巴巴發布全日成交額為 2,135 億人民幣（2017 年「雙 11」成交額為 1,682 億人民幣），而全日物流訂單量為 10.42 億件。¹中國官媒藉此說明中國消費內需依舊強勁，不存在消費降級情況，反而呈現消費不斷升級的趨勢。²

貳、安全意涵

一、消費市場並非呈現升級情勢

首先，2018 年 10 月 31 日，中共中央政治局會議，已提及「經濟下行壓力有所加大」，經濟成長的三架馬車（消費、投資、淨出口）勉強僅剩消費在拉動，投資和淨出口則呈現較大衰退幅度。另解釋說明「經濟形勢是長期（投資）和短期（消費）、內部（民營企業經營困難）和外部（美中貿易戰）等因素共同作用的結果」，顯示中國總體經濟情況低迷。其次，2018 年 11 月 14 日中國國家統計局公布最新數據，10 月社會消費品零售總額同比成長速度為 8.6%，較 9 月的 9.2%，下降 0.6%，顯示 2018 年消費節約意識較 2017 年同期增強，解釋「雙 11」折扣來刺激消費市場升級的預期心理作用。最後，2018 年 11 月

¹ 〈阿里巴巴 2018 天貓雙 11 總成交額人民幣 2,135 億元刷新紀錄〉，《科技新報》，2018 年 11 月 12 日，<https://technews.tw/2018/11/12/alibaba-group-2018-11-11-global-shopping-festival-over-rmb-213-billion/>。

² 〈經濟日報：「雙 11」數據彰顯消費升級〉，《中國經濟網》，2018 年 11 月 13 日，http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/201811/13/t20181113_30762672.shtml。

21 日，中國國務院總理李克強主持國務院常務會議，決定「擴大開放更大激發消費潛力」也意指目前消費市場仍有待刺激。

二、貧富差距加大消費分級

阿里巴巴的「雙 11」網路購物節帶動起中國近期消費市場低迷情勢，使中國消費升級或是降級的討論又再一次受到關注。中國貧富差距連續 2 年上升（基尼係數 2015 年為 0.462，2016 年為 0.465，2017 年為 0.467），特別是中等收入的三個級別（中等偏上戶、中等收入戶、中等偏下戶）收入成長下降，使中國貧富差距往 M 型化社會走，高低收入群加大消費市場的分級。³然而客觀觀察 2018 年「雙 11」活動中，淘寶和拼多多各項統計數據，中國消費市場應是消費升級與降級並存。⁴長期來看，消費市場升級趨勢依舊進行中，由最終消費支出對 GDP 貢獻率達 78.5%，比 2017 年同期提高 14.2%；還有「雙 11」購物十分踴躍，成交額達 2,135 億人民幣；奢侈品消費市場比重提高等證據支持消費升級。⁵短期來看，互聯網二手轉讓平台與低價消費品銷售平台竄起（如拼多多）、二線消費股大漲，以及年輕一代的生育問題等現象說明消費市場降級趨勢。⁶消費分級的擴大背後隱含著中國貧富差距進一步的惡化。

參、趨勢研判

一、「雙 11」大數據運用將轉變中國消費市場趨勢

在中國，大數據已提升至國家戰略層面，各地方政府陸續成立大

³ 消費升級指消費品質量的提高和發展享受型消費的佔比提高，帶來總效用的提高。收入下行甚至負成長等導致消費更低劣的商品、減少發展型消費，增加生存型消費，即消費降級。〈任澤平：消費升級降級並存 貧富差距拉大分級特徵明顯〉，《北京新浪網》，2018 年 11 月 12 日，<https://news.sina.com.tw/article/20181112/28811154.html>。

⁴ 〈雙 11 數據報告：消費分級下，拼多多向上淘寶向下〉，《界面》，2018 年 11 月 14 日，<https://www.jiemian.com/article/2622036.html>。

⁵ 〈調查：中國奢侈品花費佔全球 33%〉，《文匯報》，2018 年 11 月 22 日，<http://paper.wenweipo.com/2018/11/22/FI1811220033.htm>。

⁶ 〈「鉅亨看世界」中國消費降級進行式〉，《鉅亨網》，2018 年 8 月 25 日，<https://news.cnyes.com/news/id/4189167>。

數據局，各行業正展開大數據之應用，「雙 11」大數據也促成中國消費形態轉變，從傳統零售時代（實體店面）到電商零售時代（網路平台）再到新零售時代（網路平台加上現代物流、商業大數據、雲端計算等，例如無人商店），未來中國跨境電商如整合網路購物平台、物流、金融、雲端計算等融入人工智慧（Artificial Intelligence）與深度學習（Deep Learning），則可預測消費動向，中國消費市場分級趨勢將更進一步明確，或可能使中國政府在對中低收入戶制定移轉性支付政策（如社會福利津貼、失業救助等）時，更加精準。

二、中國在跨境電商可能成為國際規則制定的關鍵角色

中國跨境電商發展迅速，其規模與水準亦不亞於世界各國，世界海關組織跨境電商工作組聯合主席孫向陽在 2018 年 11 月 6 日的第一屆全球進口領袖高峰會提及，「2017 年中國海關接任跨境電商工作組主席」，使中國自然掌握了制定標準的相當話語權。2018 年 11 月 21 日，李克強主持國務院常務會議，決定「延續和完善跨境電子商務零售進口政策並擴大適用範圍」，亦使中國在跨境電商、互聯網金融，以及雲端計算等領域的國際競爭合作重要作用日益突顯，極有可能成為國際規則制定中的關鍵角色。

中國政府加強管控網路自媒體

網戰資安所

劉姝廷

壹、新聞重點

2018 年 11 月 10 日，中國央視節目《焦點訪談》發聲批評中國網路自媒體亂象，《人民日報》也刊發文章，批判中國網路自媒體社會危害問題。11 月 12 日，中國國家網信辦指出自媒體整治行動專案，自 10 月 20 日執行至今，已查封 9800 個網路自媒體帳號，並約談微信、微博等網路自媒體平台業者，對平台管理缺失提出嚴重警告。¹

11 月 15 日，中國國家網信辦和公安部聯合發布《具有輿論屬性或社會動員能力的互聯網信息服務安全評估規定》，針對包括部落格、論壇、公眾帳號、網路直播、聊天室及通訊群組等網路資訊服務，以及提供公眾輿論表達管道，或具有發動社會公眾從事特定活動能力的其他網路資訊服務，規定自 11 月 30 日起，加強網路平台自身的安全管理評估。²

貳、安全意涵

一、網路自媒體打破中國政府由上而下輿論傳播

自媒體（we media）是全球化下網路科技的產物，也是公眾分享事實與資訊的新興輿論傳播途徑。³就傳播主體而論，自媒體不同於傳統媒體如報紙、電視，也相異於以網路為媒介的新媒體如電子報、新

¹ 〈國家網信辦「亮劍」自媒體亂象 依法嚴管將成為常態〉，《人民網》，2018 年 11 月 13 日，<http://media.people.com.cn/BIG5/n1/2018/1113/c40606-30397483.html>。

² 〈具有輿論屬性或社會動員能力的互聯網信息服務安全評估規定〉，《新華網》，2018 年 11 月 15 日，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/www.xinhuanet.com/politics/2018-11/15/c_1123719346.htm。

³ Shayne Bowman, Chris Willis, “We Media : How audiences are shaping the future of news and information,” The Media Center at The American Press Institute, July, 2003, http://www.hypergene.net/wemedia/download/we_media.pdf

聞網站，其不再經由專業的新聞機構與工作者所控管，而是透過網路論壇、部落格等網路社群媒體分享資訊，強調個人直接的發聲。另一方面，以傳播方式來說，自媒體也顛覆了傳統一對多的單一線性傳播，形成一對一、一對多與多對多的多元傳播模式。由此觀之，在中國官方過去壟斷輿論傳播管道，以及持續限縮網路言論空間的政治背景下，網路自媒體百花齊放的特性，打破了中國政府監管下輿論宣傳的格局。

二、網路自媒體社會動員造成中國政府維穩壓力

網路自媒體的傳播性質與影響力，牽動著中國網民線上輿論情緒，更進一步轉化為中國社會動員的動力。例如 2018 年 6 月，中國鎮江老兵維權事件，便是以網路自媒體-微信做為社會動員基地，大量傳發維權相關資訊、新聞與影片，並傳遞號召與集結的訊息，鼓勵更多民眾前往聲援，使整起事件擴大為全國性的維權運動。值得注意的是，中國政府對此施行一貫的網路封鎖，但微信在初期卻罕見地無法完全被禁封，顯示網路自媒體的社會動員能力，成為中國政府社會維穩的一大挑戰。此次中國網監單位與公安部門聯合出手整肅自媒體，並推出網路平台安全評估新規，規範具有輿論性質及社會動員能力的網路平台業者，針對網路平台中違法有害資訊，進行防範措施與記錄留存，以強化自媒體社會動員的事前預防效果。

參、趨勢研判

一、網路平台自我監督將成為中國政府網控常態

中國政府面對自媒體對於政權穩定的威脅，強調「自媒體並非法外之地」，從官媒的議題引導，到行政的執法整頓如刪除帳號、約談業者等。此次新規突顯網路自媒體平台業者的管理角色，要求業者提交安全評估報告，內容包含用戶帳號登錄日誌資訊、發布內容紀錄保存，以及要求自媒體平台業者，配合政府執法提供技術支援，必要時

執法機關還可至業者公司所在地，進行現場檢查。顯示中國政府的網路監管政策，透過規定網路平台自我監督與審查，要求網路平台業者提供資訊與技術，使中國政府得以更深入地滲透網路輿論傳播，此將成為中國官方網路控制政策之常態。

二、中國政府將擴大監管境外網路自媒體

中國政府進一步加強對網路自媒體的監控力度，不只限於國內自媒體，甚至將輿論審查之手，伸向境外網路自媒體平台。例如 2018 年 11 月，中國政府強迫多名異議與維權人士，關閉境外自媒體-推特（twitter）帳號，並要求逐條刪除推文。值得注意的是，推特做為中國海內、外異議人士最主要的自媒體發聲管道，早已引起中國政府的關注，中國官方過去對於國外網路自媒體平台，礙於管控權限與技術考量，一直苦無有效壓制之對策，而今祭出強制性行政手段，對其用戶進行約談、拘留，甚至逮捕，已然形成寒蟬效應，長此以往，對於中國自媒體發展的影響，猶待持續觀察。

中共軍改後軍事院校人才培訓之觀察

中共政軍所

駐點學員 李博文

壹、新聞重點

中共中央軍委政策制度改革工作會議於 2018 年 11 月 13 日至 14 日在北京召開，中央軍委主席習近平出席並發表重要講話，聚焦強軍目標，要求能打仗、打勝仗。會中他除了強調軍事政策制度改革的重要性和急迫性，另外也指出「要重塑軍事力量建設，應加強軍事人力資源制度體系設計，建立軍官職業化制度，統籌推進軍事訓練等方面政策，形成更好解放和發展戰鬥力。」¹本文就軍改後解放軍對於人力資源政策改革與人力素質精進，所進行的軍校整併以及軍官培訓作法調整的觀察，摘陳如後。

貳、安全意涵

一、軍隊院校重組回歸軍種管理

共軍軍事院校改革在 2015 年 11 月解放軍軍改後就已同步實施，過去分散在四大總部與軍區體制下的軍事院校，因應組織變革而統一改由各軍種以及中央軍委訓練管理部院校局來統籌，依循「軍委管總、戰區主戰、軍種主建」的原則。而最大的變革在於將過去近 80 多所軍校加以整併成為 43 所，²再加上 2017 年底啟動武警改革後，於 2018 年 8 月公安海警學院正式移編武警，自此解放軍編制下的軍事院校為 44 所（如附表），其中軍委直屬 2 所（不含軍科院）、軍兵種 35 所、武警部隊 7 所，分別由其陸、海、空、火箭軍、戰略支援部隊及武警

¹ 〈習近平出席中央軍委政策制度改革工作會議並發表重要講話〉，《中共解放軍報》，2018 年 11 月 14 日，http://www.mod.gov.cn/big5/shouye/2018-11/14/content_4829429.htm。

² 中國人民共和國國防部新聞，〈國防部公佈調整改革後軍隊院校名稱〉，《中國國防部網》，2017 年 6 月 29 日，http://www.mod.gov.cn/info/2017-06/29/content_4784010.htm。

等統籌管理，各自培育符合未來戰爭人才的軍事訓練工作，基本形成「以聯合作戰院校為核心、以兵種專業院校為基礎、以軍民融合培養為補充」的院校布局。

二、軍官招募改變提升人力素質

塑造優秀軍官素質是共軍軍改後軍校人才培養的重要任務，目的就是建構高素質的聯合作戰軍官。值得注意的是改革後，中共於 2017 年 5 月 26 日宣布廢除招收「國防生」計畫，³改為直接招募軍校生。這代表過去的成效不彰。國防生遭廢除最大的原因在於無法融入解放軍的體制之中。甚至畢業後進入野戰單位出現「軍事素質不夠硬、管理帶兵能力弱、裝備運用能力不強」等負面批評；因此，從以上問題可以看出中共在軍改後對於軍官素質的要求。

三、建構新指揮體制聯合作戰能力

習近平大力推動軍事改革除可能是要杜絕貪腐集團以及自身的掌權之外，最重要的就是強化聯合作戰的能力。2016 年 3 月習近平視察國防大學時，多次強調培養聯合作戰指揮人才是國防大學的核心職能，軍事院校的改革目標，是為了充實聯合作戰院校的功能，強化軍官對於聯合作戰的能力。⁴聯合作戰對解放軍來說不是一個全新的課題，但是在實戰或是理論概念上缺乏深入探討，特別是在結構調整與指揮體制改革後，過去的指揮體系嚴重制約了聯合作戰的能力。⁵

因此，解放軍在聯合作戰人才培育上，透過學校教育使聯戰軍官完成跨兵種訓練，瞭解彼此的作戰特性與裝備狀況，再透過部隊演習來磨合各軍種聯合意識，釐清戰區與戰區軍種之間的權責與分工，發

³ 國防生類似我國與美國的 ROTC（大學儲備軍官訓練團）制度，主要來源是在各一般大學中招生，在寒暑假接受短期的軍事訓練，畢業後分發至各單位服務。

⁴ 〈習近平視察國防大學並發表重要講話〉，《中國軍網》，2016 年 3 月 24 日，http://www.81.cn/big5//2016jj90/2016-03/24/content_7668704.htm。

⁵ 〈聯合文化是軍兵種間的最大公約數〉，《中國軍網》，2017 年 2 月 16 日，http://army.81.cn/content/2017-02/16/content_7489740.htm。

展新體制下聯合作戰指揮機構運作的方式。

參、趨勢研判

一、教學品質及師資有待克服

院校改革無論是集中或是分散，都有各自的資源分配問題。這次中共院校改革中，陸軍院校有許多被整併，但校區並沒有因此撤裁，而是採用「一校多區」的方式管理。但是要教官在幅員廣大的中國各地校區巡迴教學的可行性不高，因此必須採用數位授課（網路）的方式解決，但是過去解放軍採用數位授課主要是用於偏遠單位的政治教育，目前軍事院校尚未導入，教學效果有待檢驗；另一方面，被整併後的院校編制員額沒有增加，使教學器材與教官的資源不足，如炮兵防空兵學院 2017 年度因裁併後導致師生比一度出現 1:150，是院校改革前的三倍，這些都將影響未來院校的教學品質。

二、中階軍官聯戰教育尚未成熟

無論是院校改革還是解放軍軍改，均相當重視聯合作戰，也重視指揮軍官對於聯合作戰能力的掌握。然而在院校改革中將國防大學定位為聯合作戰教育的主要教學者，但解放軍希望未來合成營的指揮官就能有聯合作戰相關知識，這表示營級指揮參謀教育需完成聯合作戰的課程。目前解放軍營級軍官的培訓是由軍種指揮學院負責，指揮學院參與聯合作戰教育的途徑仍無定案，未來如何讓中階軍官具備足夠的聯合作戰能力，可能需要國防大學開設更多加強班，而目前國防大學的聯合作戰班隊訓練期程皆為 1 年，如果加上指參教育的時間，中階軍官在院校進行培育的時間過長，不利部隊運作。如何拿捏院校深造與部隊人力的平衡，會是未來院校改革的關注問題。

附表、中共軍改後全軍和武警部隊院校調整概況表

項次	隸屬	院校名稱		主校區	調整合併概況
1	軍委	國防科技大學		湖南 長沙	以國防科學技術大學、國際關係學院、國防資訊學院、西安通信學院、電子工程學院，以及解放軍理工大學氣象海洋學院為基礎合併重建。
2		國防大學		北京	整併南京、西安、武警政治學院開設國防大學政治學院 藝術學院編入改名軍事文化學院 後勤學院編入改名聯合勤務學院 石家莊陸軍指揮學院與戰役教研部合組聯合作戰學院
3	軍種	陸軍	陸軍指揮學院	南京	
4			陸軍工程大學	南京	解放軍理工大學、解放軍工程學院為基礎組建。
5			陸軍步兵學院	江西 南昌	由原南昌陸軍學院、石家莊機械化步兵學院合併組建而成。
6			陸軍裝甲兵學院	北京	原裝甲兵工程學院。
7			陸軍炮兵防空兵學院	安徽 合肥	合併 陸軍軍官學院、南京炮兵學院、防空兵學院、瀋陽炮兵學院。
8			陸軍航空兵學院	北京	
9			陸軍特種作戰學院	廣西 桂林	以特種作戰學院、桂林綜合訓練基地（原桂林陸軍學院）為基礎組建。
10			陸軍邊海防學院	陝西 西安	由中國人民解放軍邊防學院、烏魯木齊民族幹部學院、昆明民族幹部培訓學院合併改建而成。
11			陸軍防化學院	北京	原解放軍防化學院。
12			陸軍軍醫大學 （第三軍醫大學）	重慶	以第三軍醫大學、白求恩醫務士官學校為基礎，納入西部戰區陸軍綜合訓練基地軍醫訓練大隊（新疆呼圖壁）、解放軍第八醫院（西藏日喀則）、解放軍第二六〇醫院（河北石家莊）組建。
13	軍種	陸軍	陸軍軍事交通學院	天津	原軍事交通學院、陸軍鎮江船艇學院合併。
14			陸軍勤務學院	重慶	以後勤工程學院和軍事經濟學院為基礎組建。

15	軍種	海軍	海軍指揮學院	南京	
16			海軍工程大學	湖北武漢	原海軍工程學院、海軍電子工程學院、海軍後勤學院合併組建。
17			海軍大連艦艇學院	遼寧大連	
18			海軍潛艇學院	山東青島	
19			海軍航空大學	山東煙台	由海軍航空兵學院和海軍航空工程學院重組而成。
20			海軍軍醫大學 (第二軍醫大學)	上海	2017 年轉隸海軍，組建海軍軍醫大學，對外仍稱第二軍醫大學。
21			海軍勤務學院	天津	
22			海軍士官學校	蚌埠	
23		空軍	空軍指揮學院	北京	
24			空軍工程大學	陝西西安	
25			空軍航空大學	吉林長春	
26			空軍預警學院	湖北武漢	
27			空軍勤務學院	徐州	
28			空軍通信士官學校	大連	
29			空軍軍醫大學 (第四軍醫大學)	陝西西安	
30			石家莊飛行學院	石家莊	
31			哈爾濱飛行學院	哈爾濱	
32			西安飛行學院	陝西西安	
33		火箭軍	火箭軍工程大學	陝西西安	原第二炮兵工程學院。
34			火箭軍指揮學院	湖北武漢	
35			火箭軍士官學校	青州	
36		戰鬥支援部隊	航太工程大學	北京懷柔	以原裝備學院為基礎重建。
37			資訊工程大學	河南鄭州	原資訊工程大學、解放軍外國語學院合併。
38	武		武警工程大學	陝西	

	警		西安	
39		武警警官學院	四川 成都	
40		武警指揮學院	天津	
41		武警後勤學院	天津	
42		武警特種員警學院	北京	
43		武警士官學校	浙江 杭州	
44		武警海警學院	浙江 寧波	前公安海警學院，2018 年 8 月移編。
附記	中國人民解放軍軍事科學院也是直屬中共中央軍委領導的軍事學術研究機關和科學研究機構，因不負責人員招生與教育訓練，故不列入軍事院校統計；該院係 1958 年成立，2017 年 7 月重新調整組建，成為輔助院校和部隊科研力量的軍事科研機構，下轄 8 個研究院。			

資料來源：作者參考中共官方資料自行整理。

中國舉辦 2018 年第 12 屆航空展之觀察

國防策略所

駐點學官 劉勇男

壹、新聞重點

第 12 屆中國國際航空航太博覽會（以下簡稱珠海航展）於 2018 年 11 月 6 日至 11 日在廣東省珠海市舉行，中國空軍邀請俄羅斯、巴基斯坦、英國、日本、韓國及澳大利亞等 43 國空軍代表團至廣東珠海參觀，展覽期間由中國空軍「八一」、「紅鷹」特技表演飛行隊進行表演。¹本屆展覽結合「陸、海、空、航太、通資電」等各項國防事務領域武器與裝備，計有 43 個國家和 770 多家廠商參展，因此成為深具國際影響力的航空航太類專業展會之一。

貳、安全意涵

一、中國藉航空展展示習核心的「富國、強軍」目標

珠海航展創立於 1996 年開始，是唯一由中國國務院核准舉辦的航展，中國國防部特別強調，本屆航空展是自中共改革開放四十年以來、特別是推行「一帶一路」戰略及「軍民融合」政策下，集合商業、貿易、專業與學術交流、飛行表演的航空與航太的展覽，展示中國與世界各國在航空航太及軍事工業領域的研發成果與現役裝備。此展共有來自 50 多個國家的近 200 個軍政貿易代表團參觀，專業觀眾近 15 萬人次，普通觀眾約 30 萬人次，簽訂總價約 212 億美元（包含合同、協議及合作意向等契約），成交數量約 239 架各類型飛機，²成為具備國際規模和影響力的前 5 大的主要航空展覽會（如附表 1）。很明顯

¹ 〈第 12 屆珠海航展將於 11 月 6 日舉行〉，《中國軍網》，2018 年 10 月 15 日，http://www.81.cn/xwfy/2018-10/25/content_9323084.htm。

² 〈第十二屆中國航展 11 日閉幕簽約 2 百多億美元〉，《解放軍報》，2018 年 11 月 12 日，http://www.mod.gov.cn/education/2018-11/12/content_4829243.htm。

的，本屆珠海航展主要目的，就是要對外展現習近平核心的「富國、強軍」戰略目標。

二、中國空軍開始發展戰略型空戰能力

本屆航展除展出中國自製向量噴嘴發動機的殲 10B 試驗機，以大仰角 360 度滾轉及「眼鏡蛇」等典型戰機超 G 纏鬥動作外，中國空軍自稱，建軍 69 年來已邁入「雙 20 時代」，正式將殲 20 隱形戰機及運 20 長程運輸機納入編裝序列。殲 20 隱形戰機可掛載中、遠程和近程空對空飛彈，執行打擊任務，也使中國空軍成為世界上第二個擁有自製隱形戰機的國家，運 20 運輸機為中國自主發展具有遠程投送能力，可執行長程航行任務，其空軍將由「國土防空」轉型為「攻防兼備」的戰略，並建立遠程打擊與投送的空戰能力，惟是否能發展成為空天一體、攻防兼備，並能夠執行遠程制空、制海、對地全面作戰的戰略空軍，有待觀察其轟 20 長程轟炸機與空中加油、預警能力等關鍵技術研發。

三、中國展出多款航空裝備涉嫌抄襲

本屆航展，中國亟欲展示航空工業的實力，但在展覽期間，有多款航空器遭質疑涉嫌抄襲，且關鍵性能值得懷疑，³歸納如下：

- （一）CR929 廣體商用客機。俄羅斯 Atom 設計局總經理兼總工程師庫津（Maksim Kuzin）表示，中國展出的 CR929 廣體客機剽竊了他們的設計方案，Atom 設計局 2015 年曾向 CR929 的中國商用飛機有限公司（Commercial Aircraft Corporation of China Ltd, COMAC），提供廣體客機的設計方案，如今卻被中國盜用展出。

³ 〈珠海航展落幕，中國航空產品難脫抄襲陰影〉，《中國禁聞網》，2018 年 11 月 12 日，<https://www.bannedbook.org/bnews/zh-tw/cnnews/20181112/1029854.html>。

- (二) 匿蹤無人機「彩虹 7」(CH-7)。其外觀抄襲美國海軍的 X-47B 匿蹤無人機。而中國聲稱，彩虹 7 的部分性能與 X-47B 相近，可在高危險環境下執行偵察、打擊、作戰支援等任務，本次展出為模型機可否研製成功，仍有待觀察。
- (三) 殲 20 隱形戰機 (J-20)。在 2016 年 12 月遭俄羅斯指出，是偷竊美國的技術後仿造的，當年被美國判監入獄的 51 歲中國公民蘇比 (Su, Bi)，承認與中國軍官共謀，盜竊美國 F-35、F-22 隱形戰鬥機、C-17 運輸機的研發計畫；另殲 20 戰機飛行表演未配自製的渦扇 15 發動機 (WS-15)，而是俄製的 AL-31 發動機，顯見其在關鍵技術仍有待發展。

參、趨勢研判

一、中國對外推銷無人載具將改變未來作戰形態

本次航展至少有數百家中國國有和民營公司，展示其研發和製造商業與軍事領域的空中 (UAV)、地面 (UGV)、海上 (USV) 的各式無人載具的成果。⁴就發展與生產無人載具來說，中國顯然已成為製造大國；另其推銷軍用「彩虹」及「翼龍」系列的偵察、攻擊與轟炸無人機，打著低成本只要美國無人機價格一半，已成功銷往至「一帶一路」沿線國家 (如附表 2)，成為中國推動軍事外交的利器。中國研發無人載具的種類越來越多，數量越來越大，功能細分越來越強，技術越來越先進，未來將是改變作戰形態的重要關鍵之一。

二、航展將成為各國瞭解中國國防科技現狀的平台

第 12 屆珠海航展「首次」已成為這次的亮點，首次結合「陸、海、空、航天、通資電」等各項國防事務領域武器與裝備，中國軍事

⁴ Kelvin Wong, "Airshow China 2018: Unmanned military systems take centre stage," November 9, 2018, *Jane's Defence Weekly*, <https://www.janes.com/article/84483/airshow-china-2018-unmanned-military-systems-take-centre-stage>

用途兵器工業集團 60%以上參展裝備幾乎為首次公開展示，包括：量子雷達、CM-401 超音速反艦導彈、殲 10B 戰鬥機加裝向量噴嘴發動機、彩虹 7 匿蹤無人機（中國版 X-47B）等研發中，尚未正式列裝的武器與裝備。⁵另外，由 20 多年的珠海航展中可發現，從中國的航太飛行器、北斗衛星、「快舟」系列火箭、「東風」系列導彈、各類型飛機展示，再到各型無人載具等新型裝備的陳展，可見中國研製的武器及裝備越來越多，航展將成為各國軍事專家探索中國防空、海防、對地打擊、無人作戰、各型雷達、航太、通信電子與支援作戰等領域的重要場合。

⁵ 〈珠海航展正式拉開帷幕 首次實現陸海空天電全覆蓋〉，《新華網》，2018 年 11 月 6 日，http://www.xinhuanet.com/2018-11/06/c_1123672868.htm。

附表 1、國際五大主要航空展

項次	航展名稱	簡史	地點	備考
1	法國 巴黎航展 (The Paris Air Show)	最悠久的航展- 巴黎航展是由法國航空航天工業協會承辦(1985 年第 36 屆航展以前, 稱為法國航空工業企業聯合會)航展, 是世界規模最大、最負盛名、歷史最悠久的國際航展。	巴黎東北方的勒布爾熱機場 (Le Bourget Airport)	首屆航展於 1909 年 9 月 25 日開始, 每 2 年舉辦, 單年份 6 月舉辦。
2	英國范堡羅航展 (Farnborough International Airshow)	范堡羅航展是由英國航空航天公司協會承辦, 其規模僅次於巴黎航展。是世界航空航天、軍事裝備及國防科技領域的盛典, 最早(1920 年)以慶典飛行表演為主。於 1948 年移到范堡羅機場。	倫敦西南方的范堡羅機場 (Farnborough Airport)	最早航展可追溯到 1920 年開始, 每 2 年 1 次, 雙年份 7 月舉辦。
3	新加坡航展 (Singapore Airshow)	最具軍事色彩的航展- 航展是由亞洲航空航天展覽公司承辦, 同時舉辦亞洲「防務技術展」和「機場設備和技術展」。首屆於 1981 年在巴耶利巴舉行, 第 2 屆於 1984 年遷至樟宜機場。	新加坡的樟宜機場 (Changi Airport)	首屆航展於 1981 年舉行, 每 2 年 1 次, 雙年份 2 月舉辦。
4	俄羅斯 莫斯科航展 (MAKS-- International Aviation and Space Salon)	航展是由俄羅斯各航空工業和設計局聯合承辦, 是檢閱俄羅斯航空航天科技發展, 俄羅斯廠商在航展展出各類型先進軍、民用飛機與飛彈、雷達、無人機等裝備。	莫斯科的格羅莫夫試飛機場 (Moscow Gromov test flight airport)	從 1993 年起開始, 每 2 年 1 次, 雙年份 8 月舉辦。
5	中國 珠海航展 (China Airshow)	最具潛力的航展- 航展是由中國珠海航展有限公司承辦, 是唯一由中國政府批准, 至 2018 年為首次結合「陸、海、空、天、電」等裝備, 成為「國防事務展覽會」。展現中國軍事工業最新的發展, 重要的還在於吸引更多國際客戶, 成為中國對外裝備貿易的新市場。	廣東珠海的金灣機場 (Jinwan Airport)	1996 年首屆舉辦航展, 雙年份 11 月舉辦。

資料來源：作者整理自公開資料。

附表 2、中國外銷軍用無人機公開資料一覽表

國 家（位置）	機 型	備 考
印尼 （東南亞）	翼龍I無人機	
緬甸 （東南亞）	彩虹 4 無人機	
巴基斯坦 （南亞）	彩虹 4 無人機、翼龍I無人機、 翼龍II無人機	
哈薩克 （中亞）	翼龍I無人機	
烏茲別克 （中亞）	翼龍I無人機	
土庫曼 （中亞）	彩虹 3 無人機	
伊拉克 （中東）	彩虹 4B 無人機	
沙烏地阿拉伯 （中東）	彩虹 4 無人機、翼龍I無人機	獲得在當地生產彩虹 無人機許可
阿拉伯聯合大公國 （中東）	彩虹 4 無人機、翼龍I無人機	
約旦 （中東）	彩虹 4 無人機	
埃及 （中東）	彩虹 4B 無人機、翼龍I無人機	
衣索比亞 （東非）	彩虹 4 無人機	
阿爾及利亞 （北非）	彩虹 3 無人機、彩虹 4 無人機	
尚比亞 （中非）	彩虹 4 無人機	
奈及利亞 （西非）	彩虹 3 無人機、翼龍I無人機	

資料來源：作者整理自公開資料。

G20 川習會前看美國對中貿易戰策略

國家安全所

李哲全

壹、新聞重點

2018 年 11 月 23 日，中國外交部表示，習近平將於 11 月 27 日至 12 月 5 日對西班牙、阿根廷、巴拿馬、葡萄牙進行國事訪問，並於 11 月 30 日至 12 月 1 日出席在阿根廷舉行的二十國集團（G20）領導人第十三次高峰會議。11 月 20 日，中國外交部宣布，國務院副總理劉鶴將於 11 月 25 至 28 日訪問德國，並出席第八屆「中歐論壇」漢堡峰會。顯見原先傳聞劉鶴可能在美中事務階層磋商後，率團赴美談判事將不會實現；川普與習近平 G20 峰會期間共進晚餐討論美中貿易問題事將如何發展，引發外界高度關注。

貳、安全意涵

11 月 1 日，川普與習近平通電話，雙方同意在 11 月底 G20 峰會上繼續討論美中貿易議題。次日，川普表示中方非常想達成協議，他相信雙方可達成非常好的協議。若無法達成，美國將繼續其關稅措施，可能對價值 2670 億美元的中國輸美商品加徵 25% 關稅。11 月 9 日，美國財長梅努欽（Steven Mnuchin）與劉鶴通電話，討論雙方協商達成交易（deal）以緩和貿易緊張關係的可能性。美方要求中方在開展貿易協商前提出開價（offer），但中方希望開始討論後，再提出正式提案。¹13 日，美國國家經濟委員會主席、白宮首席經濟顧問柯德洛（Larry Kudlow）證實，美中政府各階層間正在進行溝通。次日，美國財政部表示，由美國財政部次長馬爾帕斯（David Malpass）領導的美方談判人員，在 13 日透過視訊會議與中方代表討論貿易議題。²

¹ Bob Davis and Lingling Wei, "U.S., China Resume Talks to Cool Trade Tensions," *The Wall Street Journal*, November 12, 2018, <https://reurl.cc/1oEvY>

² Liz Moyer, "White House economic advisor Kudlow says US is speaking again with China on trade,"

一、川普政府官員分扮黑白臉試圖施壓北京讓步

9月11至18日，以美國副總統彭斯（Mike Pence）為首的對中強硬派（包括陪同的國安顧問波頓〔John Bolton〕、國安會亞洲事務資深主任博明〔Matthew Pottinger〕）前往日本、新加坡、澳洲、巴布亞紐幾內亞，並出席東協高峰會系列會議及APEC經濟領袖會議。延續10月對中國全面批判的論調，彭斯11月14日在新加坡受訪表示，若中國要避免與美國及其盟邦進入全面冷戰（an all-out cold war），就必須根本改變其行為，並對以下議題做出讓步：貿易赤字、猖獗的智財權剽竊、強迫技術移轉、限制市場准入、尊重國際規則與典範、限制國際水域自由航行及對西方國家的政治干預等。³15日，彭斯在新加坡的東亞高峰會演講稱「印太地區容不下帝國與侵略」。16日在APEC企業領袖高峰會演講中，彭斯強調美國已對中國2500億商品實施關稅，且還能加倍懲罰；在中國改變做法前，美國不會改變路線。

在美國國內，強硬派也試圖讓中方做出最大的讓步（maximum concessions）。11月20日，貿易代表萊特海澤（Robert Lighthizer）透過聲明表示，美國貿易代表署（USTR）「301調查報告」更新版顯示，過去數月來，北京在技術轉移、智慧財產權方面的不公平貿易行為變本加厲，並未根本改變其不公平、不合理及市場扭曲的作為。21日，白宮經濟顧問委員會主席哈塞特（Kevin Hassett）甚至提議，可將「把中國逐出世貿」視為一個解決方案。但必須一提的是，同屬強硬派的納瓦羅（Peter Navarro）在CSIS（Center for Strategic and International Studies, CSIS）的發言，卻遭柯德洛公開反駁，稱其發言「太出格」，不代表川普政府，顯見其團隊發言紀律仍有問題。⁴

CNBC, November 13, 2018, <https://reurl.cc/52Q47>

³ 媒體稱為彭斯提出的六大底線。Josh Rogin, “Pence: It’s up to China to avoid a cold war,” *Washington Post*, November 13, 2018, <https://reurl.cc/ye0Yq>

⁴ 川普政府官員的發言雖有黑白臉之分，但強硬派的納瓦羅發言仍有出格。11月9日，對中強硬派、川普的首席貿易顧問納瓦羅在CSIS演講時警告，華爾街金融鉅子是中國「免費的外國代理人」，他們正試圖透過「穿梭外交」削弱川普談判地位，迫使川普結束對中國的關稅邊緣戰略，並與中方達成某種交易。13日，柯德洛對媒體表示，納瓦羅的發言太出格（“way off base”）；

溫和務實派的白宮首席經濟顧問柯德洛，近期多次轉達川普看法，並數度表示，除非符合美國利益，否則不會有任何協議。同屬溫和派的商務部長羅斯（Wilbur Ross）則在 15 日表示，川習會可同意一個提供未來談判的「架構」，以解決美中貿易緊張，而非直接達成停戰協定。20 日，川普指出，中方雖然不說，但他們非常想要達成協議。川普也威脅，若中國不對美國開放市場、不停止不公平貿易做法，美國將對中國課徵 2670 億美元商品的關稅。

二、川普可能重施「高聲叫囂準備談和」的談判手法

11 月 15 日《路透社》報導，北京已書面回應美方所提的貿易改革要求，並作出部分讓步（這份清單來自 2018 年 5 月第一輪貿易談判時美方提出的要求。中方將其歸結為 142 個項目，並區分為願意進一步談判、已經著手解決、不能談判三大類，媒體報導稱中方已讓步項目約 1/3 到 4 成）。惟 16 日川普對媒體表示，中方對他的要求清單所做的回應大致完整，但少了四、五個重要的議題，因此他目前還不會接受清單。從近日報導可看出，雖然美方官員多次提及「交易」、「可同意未來談判架構」等語，但川普仍數度揚言，若中國不停止不公平貿易做法，美對中國課徵價值 2670 億美元商品的關稅。研判川普可能在 G20 重施「高聲叫囂準備談和」的故技——前例為川普在美國與墨西哥、加拿大重談 NAFTA 及揚言對伊朗制裁極限施壓時，逐步升高激烈的言詞到幾乎開戰邊緣，之後又突然願意妥協，達成「光榮的撤退」。⁵

他認為納瓦羅嚴重失言，事實上是在幫倒忙，並稱納瓦羅的發言不代表總統與川普政府。為此，美國智庫對川普團隊的發言有不少批評。請見 James Politi and Demetri Sevastopulo, "Wall St told to stay out of China spat," *Financial Times*, November 10, 2018, <https://reurl.cc/DZRMm> 及 Thomas Franck, "White House economic advisors clash: Kudlow says Navarro's China comments are 'way off base'," *CNBC*, November 13, 2018, <https://reurl.cc/zWvGk>

⁵ 與美國老羅斯福總統（Theodore Roosevelt）「巨棒外交」的名言——「溫言在口大棒在手」（Speak softly and carry a big stick）相反，經濟學家兼專欄作家 Anatole Kaletsky 指出，川普的慣用手法可歸結為「高聲叫囂準備談和」（Shout loudly and carry a white flag）——川普在執行美國外交政策時，常逐步升高激烈的言詞到幾乎開戰的邊緣，然後突然妥協，與對手談判達成戰術性的「光榮撤退」。請見 Anatole Kaletsky, "Trump's Victorious Retreats," *Project Syndicate*, August 9,

參、趨勢研判

一、短期內實施 2670 億商品關稅制裁的機率不高

由於 7 月 6 日起，中國向美國的黃豆課徵 25%報復性關稅，美國黃豆 10 月中以來對中國出口量，較 2017 年同期大減 94%。根據美國商務部公布資料，美國 7 到 9 月的黃豆出口金額也逐步減少（7 月出口金額月減 16.2%至 35.28 億美元，8 月月減 28.2%至 25.81 億美元，9 月月減 29.4%至 17.85 億美元）。11 月 16 日，美國農業部副部長森斯基（Steve Censky）表示，川普政府將敦促中國做出恢復進口美國黃豆的承諾。中國對美國高粱、棉花等農產品的採購也明顯減少。此外，歐洲智庫學者撰文表示，在美國對 2500 億美元的中國商品徵收 25%關稅後，由於川普政府策略性選擇具有最高價格彈性或高度可替代性的中國產品，美國企業和消費者只承擔關稅成本中的 4.5%，另外 20.5%由中國製造業承擔，且讓美國對這些中國商品的進口量減少超過 1/3，並將雙邊貿易逆差降低 17%，加徵的淨稅收則為 184 億美元。但隨著貿易戰升級，美方無法持續選擇具有高進口彈性的產品，未來關稅轉嫁到美國消費者身上的比例將更高。⁶因此，短期內實施 2670 億商品關稅制裁的機率不高。

二、川習會至多形成框架性或原則性諒解

由於川普迄未接受中方所提讓步清單，加上 APEC 美中激烈交鋒、習近平、劉鶴分赴西、德等國強化合作，目前各方對 G20 川習會的預判並不一致。理論上，習近平可以在 5 月 20 日雙方一度達成的聯合聲明基礎上，做出更多的讓步。但在內外壓力下，習近平的空間有限，況且美方提出以實現「公平貿易制度」為核心的各項要求（不論是 5 月提出的八大要求，或 11 月彭斯提出的六大底線），幾乎等同迫使中共改變經濟體制，中方不可能接受。因此，一份存異求同，並

2018, <https://reurl.cc/r1mGZ>

⁶ Benedikt Zoller-Rydzek and Gabriel Felbermayr, “Who is Paying for the Trade War with China?” European Network for Economic and Fiscal Policy Research, November 2018, <https://reurl.cc/bngVI>

可讓雙方各自表述對內交代的原則性或框架性諒解/共識，應是較為可能的結果。至於美方是否在 2019 年 1 月 1 日將 2000 億美元中國商品的關稅調升為 25%，何時對另外 2670 億美元的中國商品加徵 25% 關稅，仍須持續觀察。

中美兩軍人道救援聯合演練之觀察

非傳統安全所

駐點學官 陳鈞奎

壹、新聞重點

中美兩軍於 2018 年 11 月 12 至 19 日，由解放軍東部戰區陸軍工兵旅與美國印太陸軍司令部於江蘇南京共同執行第 14 屆「災害管理交流」(Disaster Management Exchange, DME)，以及「人道救援」災後救助（中國譯「減災」）聯合演練，中方派出 150 餘人，美方派出 90 餘人參加。¹這次演習係以第三國地震災害為背景，內容包括「災害救援、疏離群眾、指揮所推演、實兵演練」等四個部分。演習目標係藉由中美兩軍相互交流「人道救援」之經驗，以強化兩軍聯合災害救援行動之能力。

貳、安全意涵

該項演練起源於 1997 年的中美兩軍「人道救援」交流研討會，主題包含「醫療照護及災害救助」等非軍事敏感議題。2013 年中國派遣軍隊至美國夏威夷州執行「人道救援」演練，為中國軍隊首次進入美國本土；2015 年則由中國當東道主，美軍首次進入中國本土，在海南島海口進行演練。2018 年的演練適逢中美貿易戰升溫之際，兩軍「人道救援」交流似乎也部分緩和兩國緊張之氣氛。中美此次「人道救援」聯合演練安全意涵如下：

一、中美維持穩定軍事交流的方向不變

中美兩軍數月以來關係緊張且較勁意味濃厚，動作仍頻。中國國務委員兼國防部長魏鳳和與美國防部長馬提斯 (James Mattis) 原訂於

¹ 〈直擊：2018 中美兩軍人道主義救援減災聯合演練〉，《北京新浪網》，2018 年 11 月 17 日，<https://news.sina.com.tw/article/20181117/28880838.html>。

10 月份舉辦的第二輪中美外交安全對話，也因故推遲。加上先前美軍取消邀請中國參加 2018 年「環太平洋軍演」（Rim of the Pacific Exercise, RIMPAC）之經驗，以及中國凡涉及南海議題或是對台軍售等敏感性話題，就暫停兩國軍演之慣例，令人不免懷疑中美貿易戰影響雙邊對話之舉行。然而雙方卻決定於 11 月 9 日在華盛頓恢復第二輪中美外交安全對話，並按原計畫實施兩軍「人道救援」聯合演練。

馬提斯在會議中強調：「希望兩軍充分利用現有對話機制溝通協調，避免誤解誤判，推動更多領域實務合作」；魏鳳和則表示：「雙方應積極穩妥處理兩軍關係，加強戰略溝通、增加戰略互信，擴大交流合作，努力使兩軍關係成為兩國關係的穩定器」。由此觀之，儘管中美發生貿易摩擦，雙方仍有共識維持穩定的軍事交流，並藉以重建兩國之互信。

二、「人道救援」合作紓解中美緊張關係

中美軍事交流頻率逐年增加，但大多仍係以人道救援、醫療救護、災民收容等為主軸。雙方似有「鬥而不破」的共識，將政經與軍事、衝突與合作的界線劃分清楚。2018 年在南京所舉辦的第 14 屆「災害管理交流」閉幕式中，中國東部戰區副司令秦衛江中將與美國太平洋陸軍司令布朗上將（Robert Brown）均認同，中美兩國應透過類似的交流找到共同點，建立雙邊互信及共識。²兩國現藉由小部隊進行較不敏感的「人道救援」軍事交流，取代易引發區域緊張的大型聯合軍演，除了緩減兩國緊張關係，維持區域穩定外，亦能達到訓練軍隊之效。惟 2013 年起中美雙方軍隊進行的「人道救援」，迄今參演人數始終維持在 200 多人左右，未明顯增長，是未來可持續觀察之重點。

² Liu Xuanzun, "PLA, US Army conduct military exchange in China," *Global Times*, November 18, 2018, <http://en.people.cn/n3/2018/1119/c90000-9519773.html>

參、趨勢研判

一、中國欲藉「人道救援」擴張國際影響力

對美軍而言，參與「人道救援」任務是一種光榮，亦能增進國際認同感，因此近年許多國際性的「人道救援」任務，都能發現美軍搶險救災的身影。從中美雙方 2018 年 9 月在西安市共同舉行「亞太軍事醫學年會」(Asia Pacific Military Health Exchange, APMHE)，同時間辦理衛生部長論壇、聯合國維和行動衛勤保障和傳統醫學圓桌會議等多場雙邊會談，外加 2018 年 10 月中日高峰會簽署「海上急難救助協定」，以及中國與東南亞國協首度舉行海上聯合軍演（聚焦在聯合搜救）與 2010 至 2018 年執行的「和諧使命」海外醫療服務等情事來看，不難想像中國正複製美軍模式。

中國效仿美軍，欲將軍事力量擴展至「非傳統安全」之領域，並以「人道救援」、「海上救難」、「聯合搜救」等為主要交流合作議題與訓練，除增進軍隊實戰經驗，亦能同步擴展其在海外之利益。更重要的是，中國可藉此扭轉國際形象，並擴張其國際影響力。

二、美國積極推動台灣加入印太地區「人道救援」

2018 年 8 月美國參議院通過《國防授權法》(National Defense Authorization Act, NDAA)，內容包括支持美國海軍「跨太平洋夥伴」(The Trans-Pacific Partnership)人道使命醫療船訪台，擴大美台人道救援合作。華盛頓戰略暨國際研究中心 (Center for Strategic and International Studies, CSIS) 主任葛來儀 (Bonnie Glaser) 亦在其「推特」(Twitter) 上表示，「台灣身為美國在太平洋的夥伴，應參與美國在索羅門群島的軍事演習」。日前美國前外交官紐舍曼 (Grant Newsham) 亦建議由美國印太司令部 (USINDOPACOM) 與美國國防部，共同推動美台成立聯合「中太平洋人道援助與災難救助部隊」(Joint US-Taiwan "Central Pacific Humanitarian Assistance Disaster

Relief Force”)³。上揭訊息，均顯示美國欲積極推動台灣加入印太地區「人道救援」任務，除協助台灣增加國際能見度外，亦能維持美國在印太地區之利益。

其實，美台聯合軍醫團隊早已於 2015 年起，便在我南太平洋邦交國執行「跨境傳染病與衛勤演練」；2018 年 8 月國軍亦派遣具野戰醫院能力的「磐石」、「武夷」等兩艘軍艦前往索羅門群島進行醫療演習，這都代表台灣早已有能力，也已準備好與國際社會接軌，只是時機問題。

³ 〈美專家建議成立美台中太平洋人道救災部隊〉，《美國之音》，2018 年 10 月 18 日，<https://www.voachinese.com/a/taiwan-security-cooperation-20181003/4599125.html>。

美國退出中程核武條約對台海影響

先進科技所

歐錫富

壹、新聞重點

美國國家安全顧問波頓 (John Bolton) 2018 年 10 月 23 日在莫斯科表示，美國將退出中程核武條約 (Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty, INF)，因為俄羅斯違反條約與中國不是簽約國。中國外交部 11 月 5 日表示，中方反對美國單方面退出該條約，反對該條約多邊化。¹美軍前太平洋司令哈里斯 (Harry Harris) 年初在參院武裝委員會表示，中國擁有超過 2,000 枚以上的各型中程導彈，約有 95% 導彈違反中程核武條約。該條約禁止射程在 311-3,420 英里 (500-5,500 公里) 的陸基巡航或彈道導彈，但不涵蓋類似射程的海空發射武器，例如從水面艦、潛艦、飛機發射的美國戰斧 (Tomahawk) 和俄羅斯 3M-54 口徑 (Kalibr) 攻陸巡航導彈。²條約使用核武字眼，但也包括傳統彈頭導彈。一旦美國退出該條約，中國中程導彈優勢勢必面臨衝擊。

貳、安全意涵

一、退出條約遏止中國擴張

美國解除中程核武條約束縛，可能優勢包括：(一) 遏制中國擴張。美國在第一島鏈部署傳統中程導彈，反轉中國在中程導彈絕對優勢，遏止中國勢力擴張。(二) 轉守為攻。過去美國及其盟國因應中國中程導彈，是以守勢的反導彈為主，部署中程導彈能夠反守為攻。(三) 增加中國海軍風險。中國以東風-21D 對付美國海軍大型艦艇，美國可

¹ 〈外交部發言人：反對《中導條約》多邊化〉，《新華網》，2018 年 11 月 5 日，http://www.xinhuanet.com/world/2018-11/05/c_1123667769.htm。

² Andrew E. Kramer, "The I.N.F. Treaty, Explained," *New York Times*, October 23, 2018, <http://www.nytimes.com/2018/10/23/world/europe/inf-treaty-russia-united-states-trump-nuclear.html>

以中程導彈以牙還牙。(四)強化亞太美軍實力。駐亞太美軍獲得攻擊性中程導彈，除了強化本身實力，也能迫使中國改投資在反導彈方面。(五)提供盟國中程導彈能力。提供印太盟國中程導彈技術，間接加強美國對中嚇阻力量。(六)強化盟國信心。印太國家存在美國是衰落強國的印象，部署中程導彈可扭轉此一不利態勢，強化對美國信心。(七)作為談判籌碼。美國是否部署，以及部署數量的多少，都可作為與北京討價還價籌碼。(八)逼迫中國武器管制。由於受到中程核武條約限制，美國對於中國大肆發展中程導彈束手無策。一旦美國放棄中程核武條約，可讓中國了解武器管制的必要性。³

二、盟國沒有意願讓美國部署陸基中程導彈

美國在第一島鏈部署中程導彈具備上述諸多優勢，問題是沒有任何印太國家同意美國在其境內部署。日本表示，美國退出條約並不可取。澳大利亞認為退出行為是對中國不必要的挑釁。菲律賓與南韓表示同樣的顧慮，尤其南韓稍早為部署薩德導彈問題陷入進退兩難困境，對於部署中程導彈更是堅決反對。美國可能部署地點只剩下距離中國2,000英里外的關島。如果要摧毀中國40個機場，需要600枚導彈。關島只是一個彈丸之地，部署這麼多導彈似乎超過其容納限度。若要導彈掩體地下化，經費更是天文數字。何況中國中程導彈多數使用運輸/豎起/發射車(transporter erector launchers, TELs)，其機動性讓美軍中程導彈破壞力打折扣。⁴

三、強化目前部署模式

川普政府認為中國不受中程核武條約規範不公平，但要談判中國接受條約限制可能是一艱鉅任務，比較務實作法是加強目前部署模式。

³ Dave Deptula, "Whether the U.S. Scraps the INF or Stays in, China Must be Checked," *Forbes*, November 5, 2018, <http://www.forbes.com/sites/davedeptula/2018/11/05/whether-inf-in-or-out-china-must-be-checked>

⁴ Zack Brown, "China Is No Reason to Abandon the INF," *Defense One*, November 6, 2018, <http://www.defenseone.com/ideas/2018/11/china-no-reason-abandon-inf-152607>

即美國不部署陸基中程導彈，但增加海空發射導彈數量。飛機與艦艇能更抵近中國，雖然可能被擊落或擊沉。不過在茫茫大海隱藏艦艇，要比在關島隱藏導彈容易。

參、趨勢研判

川普政府企圖退出中程核武條約，在印太主要針對中國，但沒有盟國同意在其境內部署導彈。退出條約以戰逼和，強化目前部署模式較務實，但都為台灣國彈國造帶來機會。

一、不管是否退出條約，美國必須遏制中國擴張

北京反對美國在中程核武條約片面退出與多邊化，可見對中國衝擊很大。不管是否退出條約，美國多數認為遏制中國擴張勢在必行。退出條約美國陸軍可能部署精準攻擊導彈（Precision Strike Missile, PrSM），不過部署導彈耗錢費時，也可能是退出擺脫束縛，再作為談判籌碼。

二、說服盟國接受中程導彈難度高

除非面臨重大危機，否則盟國接受在其境內部署中程導彈可能性不大。關島並非理想部署地點，目前已是中国導彈瞄準目標。一旦部署中程導彈，更容易引發中國發動制先攻擊。

三、增加空海發射武器數量

目前部署模式最具威力是在 2010 年 7 月，當時 3 艘美國導彈核潛艦同時出現在印太圍繞中國，1 艘在南韓釜山，1 艘在菲律賓蘇比克灣，1 艘在印度洋迪哥加西亞。每艘裝備 154 枚共 462 枚戰斧導彈，一下增加第七艦隊 60% 的戰斧導彈量。其他選項包括研發像傳統全球攻擊武器（Prompt Global Strike Weapon），增強現有戰力。

四、化整為零，協助台灣國彈國造

不管是否退出條約，美國協助台灣部署中程導彈最具反制中國可行性。美國秘密提供台灣關鍵零主件，放寬射程限制，增加彈頭重量，

提升準確性。既沒有盟國反對困擾，也沒有部署耗錢費時問題，是遏制中國勢力擴張最佳選擇。

美軍以陸基神盾恢復艦隊戰術機動性

國防產業所

蔡榮峰

壹、新聞重點

美國印太司令部司令海軍上將戴維森（Adm. Phil Davidson）2018 年 11 月 17 日在加拿大諾瓦斯科細亞省（Nova Scotia）舉行的「哈利法克斯國際安全論壇」（Halifax International Security Forum）表示，希望透過增強區域陸上反彈道飛彈防禦能力，來恢復美國海軍的機動性。¹

貳、安全意涵

一、美海軍造艦計畫前景未明

戴維斯指出，中國在南海造島並部署反艦飛彈、電子干擾器與地對空飛彈，這堵「地對空飛彈之牆」（Great Wall of SAMs）讓北京有可能對國際海域與領空行使控制權，因而美軍需要更多艦艇來執行任務。新美國安全中心（Center for a New American Security）2017 年預估，到了 2030 年中國軍艦總數將超越美國，達到 500 艘之規模。雖然艦艇數量不足長期困擾通行全球水域的美國海軍，不過中國軍力增長幅度顯然已為美軍在西太平洋帶來風險。

根據美國海軍 2018 年 2 月 12 日提交的《新版長期船艦建造計畫》（Annual long-range plan for construction of naval vessels for fiscal year 2019）或稱《30 年造艦計畫》，美國海軍艦艇數須在 2023 年達到 236 艘、2050 年達到 355 艘，並在 2060 年前，維持 12 艘航艦服役才能制衡中俄。²美國國會預算處（Congressional Budget Office）預估未

¹ “China Has Built ‘Great Wall of SAMs’ In Pacific: US Adm. Davidson,” *Breaking Defense*, November 18, 2018, <https://breakingdefense.com/2018/11/china-has-built-great-wall-of-sams-in-pacific-us-adm-davidson/>

² “Annual Long-range Plan for Construction of Naval Vessels for Fiscal Year 2019,” Office of the Chief of Naval Operations of the U.S. Navy, February 2018, http://www.secnav.navy.mil/fmc/fmb/Documents/19pres/LONGRANGE_SHIP_PLAN.pdf

來 30 年須投入金額每年高達 266 億美元。³然而，傳統基金會（The Heritage Foundation）資深分析師、潛艇退役軍官卡蘭德（Thomas Callender）2018 年 10 月 26 日發表報告警告，該計畫過於保守、比艦隊實際所需軍力短少 12%（見附表），足以顯見透過造艦維持軍力優勢之難度。⁴

二、「海陸分離」為第七艦隊神盾艦「鬆綁」

第七艦隊本身任務強度高，難以保留足夠的訓練時間，再加上日益沉重的定點式反彈道飛彈任務影響常規調度，使得船艦數量吃緊的美國海軍戰備能力下滑；光是 2017 年 6 月與 8 月，第七艦隊兩艘伯克級飛彈驅逐艦（DDG-62 與 DDG-56）先後發生撞船意外，造成 17 名海軍喪生及船體損害。美國海軍第七艦隊司令部 2018 年 5 月為止共有神盾艦 12 艘，然而其中 6 艘須同時執勤彈道飛彈防禦（Ballistic Missile Defense, BMD）任務，形同在重要城市周遭「站崗」而失去其機動性。⁵若能透過部署陸基神盾，使飛彈防禦任務「海陸分離」，將能協助美國海軍回歸本務，提升海上作戰能量。在造艦計畫前景未明、無法立即「開源」的情況下，靈活運用既有船艦可能是美方不得不考慮的「節流」之法。

參、趨勢研判

一、美將要求盟國分擔美海軍反飛彈任務

2016 年中國傳出於東北部署東風 21 彈道飛彈，射程範圍涵蓋日本海、對馬海峽及宗谷海峽。2017 年北韓曾發射飛彈越過日本上空，造成其全國性恐慌。日本防衛省 2017 年宣布在秋田縣秋田市新屋及

³ “Costs of Building a 355-Ship Navy,” Congressional Budget Office, April 24, 2017, <https://www.cbo.gov/publication/52632>

⁴ “The Nation Needs a 400-Ship Navy,” The Heritage Foundation, October 26, 2018, <https://www.heritage.org/sites/default/files/2018-10/SR205.pdf>

⁵ “The US Navy is fed up with ballistic missile defense patrols,” *Defense News*, June 16, 2018, <https://www.defensenews.com/naval/2018/06/16/the-us-navy-is-fed-up-with-ballistic-missile-defense-patrols/>

山口縣萩市擬建置兩座陸基神盾飛彈防禦系統（Aegis Ashore Missile Defense System, AAMDS）。根據時任日本防衛大臣小野寺五典 2018 年 7 月 30 日公開數據，每座陸基神盾包括雷達在內，取得價格為 1340 億日圓，而其他另計的相關費用包括約 31 億日圓之教育訓練相關經費與約 1954 億日圓之維護運作經費，總預算達到 4664 億日圓，約新台幣 1268 億元（見附圖）。

美國對日輸出陸基神盾，不僅為鼓勵盟國分攤防務經費找到新模式，平衡對美貿易逆差之際更減輕了駐日海軍之負擔。從日本的角度來看，此發展有助於提高其未來面對俄羅斯、北韓及中國飛彈威脅時之防衛主控權，而且比起需要部署 6 座才能涵蓋全境、每座要價 1250 億日圓的薩德系統（THAAD）來說，選擇部署陸基神盾不僅考慮到性價比，同時也避免激起中國的強烈反應。

二、美國邁向「動態武力運用」時代

截至 2018 年為止，中國海軍作戰艦艇至少達 206 艘，在數量上已超越駐西太平洋美國海軍。解放軍船艦穿透第一島鏈，甚至出沒於第二島鏈，恐成常態，再加上超音速武器逐漸擴散，威脅美軍駐外基地；美軍以往將船艦派往可預測之地點、固定執行任務的作法已逐漸不適用於中俄等潛在對手。

為此，美國國防部長馬提斯（Jim Mattis）提出「動態武力運用」（Dynamic Force Employment）概念，未來料將成為美國海軍新的準則，其內涵主要為要求船艦擺脫常態性任務、不定期出現在敵方意想不到的位置，以增加不可預測性嚇阻敵方行動，並藉此保存己方戰力以便隨時投入重大衝突。⁶為了擴張船艦活動範圍及靈活性，美國勢必

⁶ 類似 1950 年代美軍的「第一次抵銷戰略」（The First Offset Strategy）核心理念，利用資訊的不對稱性來抵銷敵方的數量優勢，當時美軍即以廣布戰術核武的方式來抵銷蘇聯紅軍壓倒性的傳統兵力優勢。“Jim Mattis’ ‘dynamic force employment’ concept just got real for the US Navy,” *Defense News*, July 16, 2018, <https://www.defensenews.com/naval/2018/07/16/jim-mattis-dynamic-force-employment-just-got-real-for-the-us-navy/>

得增加於印太區域內可資運用的運補港口，未來將可能見到越來越多的二戰港口重建，以及美國區域盟友向美軍開放港口。

三、美國海軍將持續發展「分散式致命」概念支持機動化部署

美國海軍發展中的「分散式致命」(Distributed Lethality) 概念，即為「動態武力運用」之體現，透過發展「海軍整合射控—制空」(Naval Integrated Fire Control-Counter Air, NIFC-CA) 系統、無人機以及「進攻性攻陸武器」(Offensive Anti-Surface Weapon, OASuW)，使所有的水面艦都具有攻擊能力，未來的美國海軍部隊單元將分散在更大的地理範圍，具備更多元的攻擊能力，並使更多數量的敵方目標，需要應對更大的風險。

附表、美國海軍船艦需求評估表

The US Navy Must Grow by 40 Percent

Ship Type/Class	2018 Navy Fleet	Navy the Nation Needs	Heritage Foundation 2018
Ballistic Missile Submarines	14	12	12
Aircraft Carriers	11	12	13
Large Surface Combatants ^a	90	104	105 ^b
Small Surface Combatants ^c	24	52	71
Attack Submarines	50	66	65
Guided Missile Submarines ^d	4	0	0
Amphibious Warships	32	38	45 ^e
Combat Logistics Force	29	32	54 ^f
Command and Support ^g	30	39	35
Total	286	355	400

a Includes DDGs and CGs.

b LSC requirement driven by CSG, ESG, and BMD requirements.

c Includes LCS, FFGs, and MCM.

d SSGNs retired by 2028. The soonest the Navy could field a replacement would be approximately 2040 following construction of the Columbia-class SSBN.

e THF requirement of 45 large deck amphibious ships. USMC's Littoral Operations in a Contested Environment and distributed expeditionary operational concepts could demand additional smaller/non-traditional amphibious support ships.

f Based on current fleet of single mission T-AO and T-AKE. If the Navy were to establish a T-AOE (multi-mission) replacement shipbuilding program, the overall minimum could be reduced.

g Consists of amphibious command ships (LCC), expeditionary fast transport ships (EPF), expeditionary mobile base ships (ESB), expeditionary transfer dock (ESD), submarine tenders (AS), ocean surveillance ships (T-AGOS), and salvage and submarine rescue mission support (T-ATS).

資料來源：“The Nation Needs a 400-Ship Navy,” The Heritage Foundation, October 26, 2018, <https://www.heritage.org/sites/default/files/2018-10/SR205.pdf>



附圖、日本陸基神盾部署概念圖

資料來源：“Prefectures now question need for U.S. missile defense system,” *The Asahi Shimbun*, June 25, 2018, <http://www.asahi.com/ajw/articles/AJ20180625003>

發行人/馮世寬

總編輯/林正義

副總編輯/李瓊莉 主任編輯/李哲全

執行主編/陳鴻鈞、陳蒿堯、鍾志東 助理編輯/陳彥廷