

從美國2019年《中共軍力報告》分析共軍軍力變化

海軍中校 曾國政

提要：

- 一、美國自2000年起逐年發布《中共軍力報告》，綜觀歷年報告內容，美國針對中共在全球的擴張早有警覺，國防戰略上已將中共視為長期戰略競爭者，五角大廈一直認為中共軍事力量發展目的具有不確定性，從應付臺海地區問題到國際責任及國際資源與領土爭端。
- 二、因中共國防預算逐年增長，近年來強化區域拒止能力擴張、加速多維布局、實踐積極防禦戰略，改變兩岸軍力對比，近期更以戰機飛越海峽中線或繞臺方式，具體展現戰略威懾意涵，對我國防安全形成嚴峻挑戰。
- 三、國軍除透過每年發表之《中共軍力報告》，據以歸納共軍軍力變化，推論其長期戰略目標外，並依「戰力防護、濱海決勝、灘岸殲敵」戰略構想，將戰力整建重點置於建立「機動、價廉、量多、快速生產、具可耗性」之不對稱戰力，強化國防武器自主研發，俾能應對威脅，確保國家安全。

關鍵詞：中共軍力報告、一帶一路債務危機、北極

壹、前言

美國國防部在2019年1月14日發布《中國擴大全球介入對美國國防意涵的評估》(Assessment on U.S. Defense Implications of China's Expanding Global Access)，接著國防部國防情報局在1月15日發布《中國軍力》(China Military Power)報告、1月17日再發布《2019年飛彈防禦檢討報告》(2019 Missile Defense Review)，不尋常的三份報告公布，似在呼應當時國防

部代理部長夏納翰(Patrick Shanahan)認為五角大廈(Pentagon，指美國國防部)最關注的焦點應擺在「中共」的說法¹。至於美國國防部定期向國會提交的2019年《中共軍力報告》(Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2019)，也於同年5月2日公布，到了5月31日美國國防部公布《印度-太平洋戰略報告》(Indo-Pacific Strategy Report)，內容中表明美國尋求與我國建立強有力的夥伴關係(Strong Partnership)，並將忠實

註1：歐錫富，〈美國國防情報局「中共軍力報告」簡析〉，《國防情勢月報》，第140期，2019年2月8日，頁12。



履行〈臺灣關係法〉，顯示美國國會及國防部均十分關切中共軍力的持續變化，並以此做為檢視美軍能否支撐國家戰略企圖與維護國家利益的重要指標。

撰寫本文主要目的，就是希望藉美國每年國防部公布《中共軍力報告》分析中共軍事的「企圖」、「戰略思想趨向」與「軍事能力」的擴張，瞭解共軍未來武力可能延伸的方式。由於美國國防戰略已將中共視為長期戰略競爭者，依據「自由與開放的印太」(Free and Open Indo-Pacific)戰略理念，加強盟國與吸引新夥伴國的互惠互利合作，國軍如何掌握此一契機，建立戰略優勢，考驗主政者的智慧，也期望國人認清國際現勢，才能走出屬於我國的軍備自主道路。

貳、美國《中共軍力報告》緣起與內容

美國發布《中共軍力報告》起源於2000年，當時鑑於中共軍事擴張已威脅區域安全及美國在亞太的利益，美國國會遂順勢制法，由柯林頓(William Jefferson Clinton)總統簽署〈2000年國防授權法案〉(National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2000，以下稱國防授權法)之規定，要求國防部長每年度固定向國會提交《中共軍事與安全發展報告》(Annual Report to Congress : Military and Security De-

velopments Involving the People's Republic of China)，內容須針對共軍當前和未來可能的軍事科技發展方向，並向美國民眾及盟國與夥伴國說明中共軍力發展的現況，做為政策宣告及戰略溝通的重要工具。以下就國防授權法演進、主要意圖和價值與歷年內容等三部分，概略介紹說明如後：

一、國防授權法演進

自〈2000年國防授權法案〉啟動以來，美國國防部均定期於每年上半年度提交有關報告，自2010年修訂〈國防授權法案〉開始，美國國會要求必須納入國務院、財政部、能源部及國土安全部等部會意見，並更名為《中共軍事與安全發展報告》(Military and Security Developments Involving the People's Republic of China，以下稱中共軍力報告)²，迄今已出版19份。

二、主要意圖和價值

每年《中共軍力報告》都有公開與機密兩種版本³，公開版本目的向外界說明中共軍力擴張威脅區域安全程度，並向國會表達需要更多的國防經費，確保美國的軍力領先及印太地區的優勢，報告內容除基於行政部門對立法部門負責外，已成為美國對世界、盟邦以及中共之政策宣告與戰略溝通之重要工具⁴。過去十餘年來，美國國防部除2001年因「中」、美撞機事件沒有發布外⁵，均確實執行該法之規定，逐年公布非機密版本

註2：郭添漢，〈解析美國2014年中共軍力報告〉，《戰略安全研析》，第114期，2014年10月，頁38。

註3：“Annual Report on the Military Power of the People's Republic of China (2019)”，U.S. Department of Defense, May 5, 2019, https://media.defense.gov/2019/May/05/2019_CHINA_Military_Power_Report_2019.pdf”，p.1，檢索日期：2020年6月7日。

註4：黃介正，〈美國國防部2017年中共軍力報告觀察〉，行政院大陸委員會大陸與兩岸情勢簡報，2017年7月，<https://ws.mac.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9VcGxvYWQvMjk1L2NrZmlsZS82ZTc0OTEzNC02ODRiLTRkNTctOGNiZS1jOTFmMWJlMWJlOTIucGRm&n=MjAxNzA3MDQucGRm>，檢索日期：2020年6月7日。

註5：同註1，頁38。

表一：歷年《中共軍力報告》摘要內容一覽表

年份	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
總統	柯林頓				小布希										歐巴馬			川普		
報告架構	著重強調做為美國潛在對手的中國，將會對亞太地區穩定的格局形成強大的戰略壓力，尤其是在軍事現代化、海上經濟安全以及臺灣問題上，直接挑戰美國在這一地區的優勢地位。										增加中共國內對國家未來戰略走向及軍事戰略討論的觀察，此時期中共內部主張控制外部的緊張關係，為經濟發展創造良好環境。同時加入了中共各軍種未來發展問題。									
發展目的	主要為應付臺海地區問題。										用於臺灣問題以外的區域 臺海軍事衝突或針對資源及有爭議的領土衝突。									
軍力演進	中共向俄羅斯及其他國家購買先進武器，以提升海、空軍能力，同時致力研發，在二砲及海、空軍能力提升後，使亞太地區軍力有失衡的危險。										中共的武裝力量一直在發展和部署破壞性的軍事技術，包括反介入/區域拒止、戰略性武器力量和遠程投送力量等方面的技術與能力，正在改變地區軍事力量平衡，影響已超出亞太地區。									
犯臺時機	2006年計臺灣正式宣布獨立、模糊的漸進式臺獨、外國干涉臺灣內部事務、無限期拖延重起有關統一的對話、臺灣獲得核武與臺灣島內發生動亂；2009年增加外國軍隊進駐臺灣乙項。																			
犯臺方式	2018年計展開空中與海上交通封鎖、採取有限的軍事行動、空襲、聯合登陸、大規模兩棲入侵，入侵馬祖或金門。 2019年計大規模的飛彈轟炸、有限度的飛彈攻擊、渡海侵臺。																			

說明：2000至2009年報告書公布均在該年5至9月，2020年內容已9月1日正式公布。

資料來源：作者彙整自行製表。

。本報告已成為世界各國檢視中共軍力發展的重要參考資料，並成為影響各界人士對中共軍力判斷的重要依據。

三、歷年報告內容概述

(一) 美國國防部從2000年起每年發布《中共軍力報告》，內容均以中共軍事的「企圖」、「能力」及「中國威脅論」為基調，強調由於中共的戰略企圖不透明，使得外界對於中共國防預算、決策過程、武器採購等問題提出質疑(如表一)。回顧2001年布希(George Walker Bush)總統就任後，美國亞太政策宣稱有責任維護地區的「均勢」(Balance of Power)，並因此長期在日本、韓國、澳大利亞、菲律賓等國家駐軍以示責任，任內(2001-2009)7份《中共軍力報告》，強調中共是美國潛在的對手，將會對亞太

地區穩定的格局，形成強大的戰略壓力；尤其是在軍事現代化、海上經濟安全以及臺灣問題上，並直接挑戰美國在這一地區的優勢地位。2009年1月歐巴馬(Barack Obama)總統上任後，自2009年的《中共軍力報告》開始增加中共國內對國家未來戰略走向，及軍事戰略討論的觀察，此時期因中共內部主張必須控制外部的緊張關係，也為經濟發展創造良好環境，內容中同時也加入了中共各軍種未來發展問題。

(二)對於中共武力犯臺時機，在2006至2008年3份報告中提出中共武力犯臺的時機，包含臺灣正式宣布獨立、模糊的漸進式臺獨、外國干涉臺灣內部事務、無限期拖延重起有關統一的對話、臺灣獲得核武與臺灣島內發生動亂等6點，到2009年內容則再增加



力爭到2035年基本實現國防與軍隊現代化

2020 2035 2050

基本實現機械化，信息化建設取得
重大進展，戰略能力有大的提升

全面建成世界一流軍隊

圖一：中共「十九大」提出的國防軍隊建設目標圖

資料來源：參考〈闡步邁向世界一流軍隊—十九大報告擘畫國防和軍隊建設壯闊藍圖〉，中共國防部，2017年10月19日，http://www.mod.gov.cn/big5/topnews/2017-10/19/content_4795042.htm，檢索日期：2020年8月15日，由作者綜整製圖。

外國軍隊進駐臺灣一項。

(三)關於中共武力犯臺方式，2018年《中共軍力報告》分析共軍將採取包括展開空中與海上交通封鎖、採取有限的軍事行動、空襲、聯合登陸或是大規模兩棲入侵，入侵馬祖或金門這類中型且有駐軍防守的島嶼，也能展現軍事能力與政治決心；在領土收復的同時，又能展現一定程度的克制。然而這樣的軍事行動有極大的政治風險，可能激發我國支持獨立的情緒，並引致國際反對。在2019年報告中，則詳列出共軍可能的進攻模式，包括對臺灣採取大規模的飛彈轟炸、有限度的飛彈攻擊及渡海侵臺等3種。

參、2019年《中共軍力報告》要點研析

2019年5月2日，美國國防部向國會提交2019年《中共軍力報告》(Military and Security Developments Involving the

People's Republic of China 2019)，全篇共136頁，較2018年的145頁少，包含對中共全球戰略意圖、區域安全策略及整體軍事力量與安全活動的評估。報告共五章、兩個專題與四個附錄，第一章是「瞭解中共的戰略」、第二章「關於軍力現代化的目標與其趨勢」、第三章「針對中共對周邊國家的影響」、第四章「探討支撐中共軍力現代化的軍事工業以及軍費支出」、第五章則是「中美軍事交流」；專題分別為「影響力作戰」與「中國在北極」；附錄則包含兩岸軍事力量對比的統計資料、軍事交流的紀錄與2018年供應中共石油的前十大國家，分析內容要點臚列如後：

一、追求軍事現代化

中共的國防和軍隊現代化「三步走」目標是到2035年完成軍事現代化，到2050年通過現代化建設和體制、指揮變革，使共軍成為世界一流軍隊(如圖一)。在過去的十年裡，中共持續提升軍事現代化能力，針對威脅的對手進行反介入及區域拒止、核威懾和力量投射，並採用多種方法獲取外國軍事技術，包括有針對性的直接投資，網路盜竊，利用民營企業取得；中共也透過多種方式自美國獲得敏感、軍民兩用或軍事科技，包括航空技術和反潛戰技術等⁶，加速軍事現代化發展。

二、「一帶一路」戰略推進

(一)自2013年起，中共開始推動「一帶一路」，宣稱要協助各參與國建設基礎設施

註6：〈美2019中共軍力報告 六大重點一次看懂〉，《大紀元》，2019年5月3日，<http://www.epochtimes.com/b5/19/5/3/n11231924.htm>，檢索日期：2020年6月9日。

表二：中共「一帶一路」換取戰略利益一覽表

國家/港口	運作結果	獲取戰略利益
斯里蘭卡漢班托塔港 (Hambantota)	積欠中共逾80億美元。	2017年起租約99年。
巴基斯坦瓜達爾港 (Gwadar)	提供中巴經濟走廊約500億美元基礎建設，2007年中共投入約2.45億美元建設港口營運。	2015年起租約43年。
寮國	積欠中共43億美元，佔GDP逾20%。	支持中共在南海主權。
緬甸皎漂港 (Kyaukpyu)	積欠中共約40億美元債務。	2018年起租約75年。
柬埔寨雲壤港 (Ream)	積欠中共30多億美元債務，近年來7成基礎建設多來自中共金援。	2019年起租約30年，並支持中共在南海主權。
吉布地 (Djibouti)	積欠中共債務高達GDP91%。	取得軍事基地，招商局公司掌握哈雷貨櫃碼頭23.5%股份。
希臘比雷埃夫斯港 (Piraeus)	中共對希臘各類產業投資總額，已經突破20億美元，2019年中遠海運宣布注資6.6億美元建設該港。	2016年由中遠海控(COSCO)公司收購67%股份，至2052年。
西班牙 諾塔姆港(Noatum Port) 瓦倫西亞港(Valencia) 畢爾包港(Bilbao)	2017年西班牙對華出口總額為68.8億美元，成長24.4%。	2017年中遠海運公司收購諾塔姆港51%股權、6月由中遠海控公司(COSCO)以美金2.28億買下瓦倫西亞港，含北岸畢爾包港的貨櫃碼頭。

資料來源：作者綜整自行製表。

，形成國家與國家、地區與地區之間的連結，也藉此促進國際與區域間貿易，提升其他國家，尤其是開發中國家之民生經濟發展。而在中共國內經濟趨緩的同時，「一帶一路」能夠將國內過剩的產能移轉到海外，同時使中共企業國際化；惟參與「一帶一路」部分國家陸續陷入債務危機，外界開始質疑中共趁機攫取戰略利益，並影響他國內政。例如2017年7月斯里蘭卡與中共的國營企業簽署為期99年的漢班托塔港(Hambantota Port)租用協議⁷；另運用輿論、媒體、學術、利誘、威逼等途徑，滲透各國政、學、商界，此舉確實已引起國際間的疑慮及警惕（

如表二）⁸。

(二)2019年報告內容論及中共的「一帶一路」倡議(One Belt, One Road, OBOR)，篇幅雖然不多，但反映美國對倡議背後的戰略意圖疑忌仍深，尤其難掩對中共利用「一帶一路」設置海外軍事基地之憂慮，例如中共海軍以吉布地(Djibouti)為基地，將有能力針對區域監視或未來海外軍事行動蓄積技術能量，從而挑戰美、歐在中東和非洲的地緣政治利益⁹。另值得關注的是，中共規劃在印度洋經紅海到地中海的友盟國家，建立擴大交往的權力投射，除吉布地海外基地外，並已取得孟加拉吉大港(Chittagong)、斯

註7：同註2，頁104。

註8：同註6，頁16。

註9：Yun Sun, “Djibouti: What Europe should understand of China’s approach to military expansion,” euractiv, Oct 2, 2018, <https://www.euractiv.com/section/defence-and-security/opinion/djibouti-what-europe-should-understand-of-chinas-approach-tomilitary-expansion/>，檢索日期：2020年6月9日。



圖二：中共「珍珠鏈戰略」示意圖

資料來源：陳德育，〈中共建立吉布地海外軍事基地之意涵〉，《海軍學術雙月刊》，第53卷，第2期，2019年4月1日，頁129。

里蘭卡漢班托塔港(Hambantota)、巴基斯坦瓜達爾港(Gwadar)及以色列阿什杜德港(Ashdod)、希臘比雷埃夫斯港(Piraeus)、西班牙瓦倫西亞港(Valencia)的使用權，形成「珍珠鏈戰略」¹⁰(如圖二)，並已構成建設成為遠洋海軍後的海上補給點，對印度與地區其他國家構成相當程度的威脅與挑戰。

三、利用間諜竊取美國技術

根據2019年《中共軍力報告》，中共正在繼續實現其武裝力量現代化，以便將其軍隊轉變為世界一流的軍事力量，但其依靠的卻是間諜活動，以竊取各國的尖端技術。歸納透過以下四種方式：

(一) 千人計畫

中共從2008年起主導的「千人計畫」，試圖用5至10年，針對各項尖端科技武器，

自國外高薪延攬人才到中國大陸進行研發，或私下接受中共資助，違規轉移美國知識產權，目前美國聯邦調查局已介入調查，並以間諜罪逮捕數名在美的華裔科學家¹¹。

(二) 採花釀蜜

2018年10月，澳洲策略政策研究所(Australian Strategic Policy Institute，簡稱ASPI)推出一份研究報告名為《異國採花-中華釀蜜》(Picking Flowers-Making Honey)，揭發中國大陸在過去10年間共派遣了2,500名軍方身分的研究人員前往美國、英國、加拿大、澳洲及德國等5個國家、附隨機構與世界各頂尖大學之間的合作關係，以共同研究名義，蒐集最新軍事科技，主要專注的研究領域包含量子力學、訊號處理、密碼學、導航科技及自動駕駛科技¹²。

註10：楊永明，〈亞洲大崛起：新世紀地緣政治與經濟整合〉(臺北：捷徑文化出版社，2018年6月20日)，頁33。

註11：〈中國「千人計畫」大本營曝光！美國家衛生院140學者遭調查〉，中央廣播電台，2019年11月20日，<https://www.rti.org.tw/news/view/id/2042151>，檢索日期：2020年6月10日。

註12：〈採花釀蜜：中國解放軍如何偷學西方最新軍事科技〉，《天下雜誌》，2018年12月5日，<https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5093200>，檢索日期：2020年6月11日。

(三)強制投資的外企技術轉移

「美中貿易戰」的關鍵問題之一，為美國指控中共竊取其知識產權、強制技術轉移，而此指控最近由《華爾街日報》(The Wall Street Journal)揭露相關證據，該報指出，中共已形成了系統性的方法，以獲取外企技術¹³。

(四)網路竊密

中共正使用多種手段獲取外國技術，包括以「進口、對外國直接投資、建立國外研發中心、企業合資、研究和和網絡間諜等方式。」中共運用前述手段從美國取得敏感、或軍事規格的裝備，包括航空和反潛作戰技術；報告中還提到，中共國安部支持的駭客組織「APT10」，該駭客組織發起全球網絡攻擊行動，獲取知識產權、商業機密及技術信息¹⁴。

四、增加對中共插足北極的示警

(一)2019年的報告中增闢〈中國在北極〉(China in the Arctic)專題，其中提到「北極」共21次。報告警告稱中共在北極的活動可能包含把潛艦部署到該地區，以嚇阻對手的核攻擊。中共對北極地區的格陵蘭島展現出濃厚興趣，包括提出在該島建立科研站、衛星地面站、翻修機場及擴大採礦等。報告中直言，民用研究可能助長中共強化在北極海的軍事存在。

(二)北極對中共的戰略意義深遠，除可

以減緩國內過度依賴麻六甲海峽的壓力，另地區豐富的能源及漁業資源，也是中共覬覦並積極插足北極的原因。中共在北極圈雖無領土，但在 2013 年獲得「北極理事會」觀察員身分之後，在北極地區的作為日益活躍。儘管北京距離北極約3,000公里之遙，然2018年1月26日發布的《中國的北極政策》白皮書中，仍然堅稱中共是「近北極」(Near-Arctic)國家，是北極事務的「重要利益攸關方」，肩負「共同維護北極和平與安全的重要使命」¹⁵。其在北極地區的相關利益包括資源探勘與開發、海上運輸航道利用、以及提升國際形象等，在這方面中共也將北極航道開發稱為「冰上絲綢之路」，做為「一帶一路」的延伸。

(三)雖然中共當前在「北極理事會」僅是觀察員的角色，但是從公布《中共的北極政策》內容可知，未來在面對北極事務上，中共將比以往更積極、更深入的參與各項活動，並以大國之姿，從「低度政治」的角度切入，與北極圈國家進行多邊和雙邊機制建立，強調遵循國際條約和一般國際法 的規範，以共同運用北極資源，並逐步達成其北極政策目標，營造「北極共同管理體系」¹⁶。

肆、對中共軍力未來發展演進分析

中共領導人習近平於2017年「十九大」

註13：〈中共系統性強迫外企轉讓技術 手段曝光〉，《大紀元》，2018年9月27日，<https://www.epochtimes.com/b5/18/9/26/n10744059.htm>，檢索日期：2020年6月11日。

註14：同註5。

註15：《中國的北極政策》白皮書，中共國務院新聞辦公室，<https://www.scio.gov.cn/zfbps/32832/Document/1618203/1618203.htm>，檢索日期：2020年6月11日。

註16：王鵬程，〈從中共「北極政策」淺析其戰略與困境〉，《海軍學術雙月刊》，第53卷，第6期，2019年12月1日，頁68-69。

表三：中共與我國空軍部隊軍力比較表

共軍		我國	
機種	總數	東海/南海艦隊	總數
戰鬥機(含教練機總數)	1,500(2,600)	600(750)	350(450)
轟炸機/攻擊機	450	250	0
運輸機	450	30	30
特種任務飛機	150	90	30

資料來源：參考U.S. Department of Defense, “Annual Report on the Military Power of the People’s Republic of China (2019),” 2019年5月2日, <https://www.defense.gov/Newsroom/Releases/Release/Article/1833267/dod-to-release-2019-report-on-military-and-security-developments-in-china/source/GovDelivery/>，檢索日期：2020年4月5日，由作者綜整製表。

後，調整「國防和軍隊現代化建設三步走」發展戰略，期在「2020年基本實現機械化，信息化建設取得重大進展」，「2035年基本實現國防和軍隊現代化」，「至本世紀中葉把人民軍隊全面建成世界一流軍隊」，為維護中共國家利益，提供有力戰略支撐，共軍之戰略發展，已由「被動反擊」逐步走向「主動先制」，分析如後：

一、區域拒止能力的擴張

(一) 空軍

1. 中共空軍向來重視「空天一體、攻防兼備」¹⁷，未來共軍的防空作戰空間將由「國土防空」轉變為重視「海上方向空中力量」¹⁸，由「國土防空」型向「攻防兼備」型轉變。2015年軍改後，不論是加強聯合作戰，或是將大軍區改制為戰區，都是更近一步打破過去「大陸軍主義」的思維，面對具有

全球打擊和遠征作戰能力的美國空軍，中共空軍在能力上仍有一段差距；因此，2019年《新時代的中國國防》白皮書中，中共仍強調其空軍致力於「加快實現國土防空型向攻防兼備型轉變」¹⁹。共軍未來發展將會以運輸機與轟炸機為主體，形成「攻、防、保」的兵力結構，以進攻為主、防禦殲擊為次要、保障力量為輔的發展²⁰，保障力量是指由電戰機、空中預警機、空中加油機及其他機種進行打擊，以延伸作戰效益²¹。

2. 在2019年10月舉行的「建政」閱兵中，中共展示出多款無人機，共軍在無人機的運用上，除了搭載武裝以外，主要用途包含武器測試與訓練、監視與偵察、標定與戰損評估、數據中繼與支援通訊、資訊作戰、制壓敵防空與後勤支援²²；另外，也開始研發水下無人載具(Unmanned Underwater Vehi-

註17：馬曉天，〈論建設空天一體、攻防兼備的強大人民空軍〉，《中國軍事科學》，第141期，2015年3期，頁1-5。

註18：安鵬，〈加強海上方向空中力量建設的戰略思考〉，《中國軍事科學》，第141期，2015年3期，頁82-85。

註19：「《新時代的中國國防》白皮書全文」，新華社，2019年7月24日，http://www.mod.gov.cn/big5/regulatory/2019-07/24/content_4846424.htm，檢索日期：2020年6月11日。

註20：肖天亮，〈戰略學〉(北京：國防大學出版社，2017年5月)，頁277-378。

註21：〈運20首次與空降兵部隊聯合開展空降空投訓練！〉，中國軍網，2018年5月10日，http://www.81.cn/kj/2018-05/10/content_9427535.htm，檢索日期：2020年6月11日。

註22：Ella Kania, "The PLA's Unmanned Aerial System:New Capability for a "New Era" of Chinese Military Power," China Aerospace Studies Institute,August 8,2018, pp.7-11,<http://www.airuniversity.sj.edu/CASI/Display/Article/1596429/the-pla-unmanned-aerial-systems-new-capability-for-a-new-era-of-chinese-mili/>，檢索日期：2020年6月7日。

表四：中共與我國海軍軍艦數量比較表

共軍		我國	
艦型	總數	東海/南海艦隊	總數
航空母艦	2	0	0
驅逐艦	33	23	4
護衛艦	54	43	22
巡洋艦	42	33	0
坦克登陸艦/兩棲船塢運輸艦	37	35	14
中型登陸艦	22	16	0
常規動力潛艇	50	34	2
攻擊型核潛艇	6	2	0
彈道導彈核潛艇	4	4	0

資料來源：參考U.S. Department of Defense, “Annual Report on the Military Power of the People’s Republic of China (2019),” 2019年5月2日，<https://www.defense.gov/Newsroom/Releases/Release/Article/1833267/dod-to-release-2019-report-on-military-and-security-developments-in-china/source/GovDelivery/>，檢索日期：2020年6月5日，由作者綜整製表。

cles, UUV)，目前發展重點置於UUV與UAV相互搭配，用於短、中、長程等各種監偵任務上。此外，中共也仿效美國研發大型作戰無人潛艇，除一般監偵設備外也將搭載武裝，並可能在2020年後開始部署²³。

近年共軍開始陸續接收新型戰機，不少舊型機種仍在服役，未來勢必會面臨不同機型協同性問題，而新、舊機種搭配運用的協同作戰戰術雖值得觀察，然對我空防的威脅依然強大(如表三)。

(二) 海軍發展

1. 自2012至2019年，7年間中共海軍已經建造了60艘「056及056A」型(江島級護衛

艦)，與20艘6,000噸「052D」型(旅洋Ⅲ型驅逐艦)，及30艘「054A」(江開Ⅱ型巡防艦)²⁴；同時第5艘「055」型(刃海級驅逐艦)已於2019年9月下水²⁵。除「003」型航艦持續建造外，第8艘「071」型(「玉昭」級船塢登陸艦)也在建造中²⁶；首艘「075型」直升機船塢登陸艦也在2019年9月25日下水²⁷，中共已成為區域中規模最大的海軍。根據2019年《中共軍力報告》，海軍已經擁有超過300艘水面作戰艦艇；潛艦仍是中共海軍發展的重點，目前仍保有一隻數量龐大的水下艦隊，包括4艘核動力彈道飛彈潛艦(SSBN)，6艘核動力攻擊潛艦(SSN)以及50艘傳統動

註23：Stephen Chen, "China military develops robotic submarines to launch a new era of sea power," South China Morning Post, July 22, 2018, <https://www.scmp.com/news/china/society/article/2156361/china-developing-unmanned-ai-submarines-launch-new-era-sea-power>，檢索日期：2020年6月7日。

註24：〈紀永添專欄：中國一年下水24艘軍艦背後的問題〉，上報，2020年1月16日，https://www.upmedia.mg/news_info.php?SerialNo=79520，檢索日期：2020年6月24日。

註25：〈中共055驅逐艦正式亮相 被美軍列為巡洋艦〉，聯合新聞網，2019年4月23日，<https://udn.com/news/story/7331/3772748>，檢索日期：2020年6月24日。

註26：〈陸071型登陸艦下餃子 直逼美12艘〉，中時電子報，2019年6月14日，<https://www.chinatimes.com/newspapers/20190614000127-260301?chdtv>，檢索日期：2020年6月24日。

註27：〈淺析中共「075型兩棲攻擊艦」〉，《青年日報》，2019年12月15日，<https://www.ydn.com.tw/News/363964>，檢索日期：2020年6月24日。



力潛艦(SS)，預計2020年時，潛艦部隊規模將達65-70艘(如表四)²⁸。

2. 分析共軍現代化艦艇發展之特性，包含防空能力升級、提升戰場存活能力、增強反艦火力、精進輕型護衛艦戰力等趨勢，以強化其在南海與東海主權爭端中，獲取優勢與談判籌碼。有鑑於兩岸海軍在「質與量」日漸失衡，我軍遂行聯合海上截擊、灘岸殲敵之難度亦大幅提高²⁹。

(三) 兩棲作戰

1. 報告中提及目前大規模兩棲作戰的複雜度極高，儘管共軍正加強部隊有關訓練，但目前並無跡象顯示正在大量建造登陸所需的登陸艇³⁰。2020年其海軍陸戰隊在升格為「軍」之後，由2個旅擴編至7個旅，兵力近4萬人³¹。其任務也將由南海前哨的兩棲任務拓展到海外遠征，以維護國家利益。近年來各種登陸作戰武器精準度發展已大幅提升；若對臺發動登陸作戰，應不會運用傳統載具方式遂行登陸，而係透過兩棲突擊艦搭配武裝直升機發動立體攻勢，運輸載具則包含野牛級氣墊船及半潛船等方式，對臺威脅程度遽增。

2. 中共軍改後，擴增的海軍陸戰隊兵力，包含昔日負責對臺兩棲登陸的陸軍兩棲部

隊，咸信其主要任務係以確保其海外利益為主，其次才是對我作戰。

(四) 火箭軍

1. 共軍二砲部隊於軍改後更名為火箭軍，並與陸、海、空三軍並列，也成為中共戰略嚇阻及常規精確打擊任務的基石³²。依其「核常兼備、全域懾戰」戰略，強化中、遠程精確打擊及戰略制衡能力。在2018年報告中曾提及增強「戰略威懾能力」的長期現代化計畫，持續增加其遠程彈道導彈(IRBM射程在3,000至5,500公里)數量³³；而對我國最大的威脅以「東風11」(北約代號 CSS-7，射程約300-600公里)與「東風15」(北約代號 CSS-6，射程約600-850公里)及新型「東風16」(北約代號 CSS-11，射程約800-1,000公里)，可能約有1,500枚短程彈道飛彈(SRBM)；此外，約500餘枚的地面發射巡弋飛彈(GLCM)如「長劍10」(射程約1,500公里)也是中共的長程打擊火力，同樣威脅第一島鏈上的重要目標(數量，如表五)³⁴。

2. 在2019年10月的「建政」閱兵上展出的「東風17」超音速飛彈，具備特殊造型、彈體修長、上下並不對稱外型，顯示中共極音速滑翔載具研發已初步武器化，裝載在「東風16」上發射後加速至5馬赫時施放，

註28：同註2，頁35-36。

註29：高豐智，〈中共海軍「近海防禦」與「遠海護衛」之發展戰略與影響〉，《海軍學術雙月刊》，第53卷，第5期，2019年10月1日，頁34-42。

註30：同註2，頁283-85。

註31：黃郁文，〈中共軍改後海軍陸戰隊的建構與發展〉，《海軍學術雙月刊》，第53卷，第5期，2019年10月1日，頁65。

註32：應紹基，〈中共東部戰區火箭軍戰力強化之近況與原因〉，臺北論壇，2018年5月4日，<http://www.taipeiforum.org.tw/view/457.php>，檢索日期：2020年6月24日。

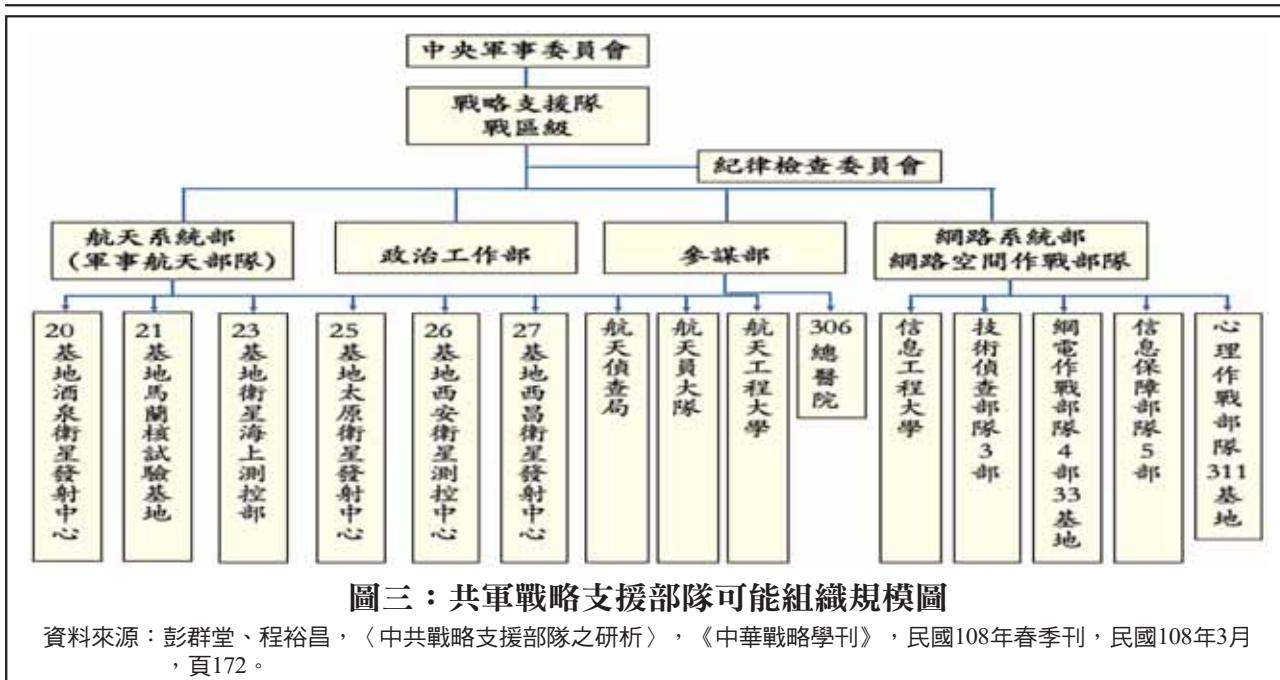
註33：U.S. Department of Defense, "Annual Report on the Military Power of the People's Republic of China (2018)", <https://media.defense.gov/2018/Aug/16/2001955282/-1/-1/2018-CHINA-MILITARY-POWER-REPORT.PDF>, p36, 檢索日期：2020年6月24日。

註34：同註2，頁117。

表五：共軍火箭軍武器數量統計表

系 統	發 射器 數 量	飛 彈 數 量	射 程 估 計
洲際彈道飛彈 (ICBM)	90	90	>5,500公里
遠程彈道飛彈 (IRBM)	80	80-160	3,000-5,500公里
中程彈道飛彈 (MRBM)	150	150-450	1,000-3,000公里
短程彈道飛彈 (SRBM)	250	750-1,500	300-1,000公里
陸基巡弋飛彈 (GLCM)	90	270-540	>1,500公里

資料來源：參考U.S. Department of Defense, “Annual Report on the Military Power of the People’s Republic of China (2019)”, 2019年5月2日，<https://www.defense.gov/Newsroom/Releases/Release/Article/1833267/dod-to-release-2019-report-on-military-and-security-developments-in-china/source/GovDelivery/>，檢索日期：2020年6月5日，由作者綜整製表。



圖三：共軍戰略支援部隊可能組織規模圖

資料來源：彭群堂、程裕昌，〈中共戰略支援部隊之研析〉，《中華戰略學刊》，民國108年春季刊，民國108年3月，頁172。

藉載具滑行時持續修正方向，難以被現有的飛彈防禦系統攔截³⁵，其射程研判為1,600-2,400公里，將可打擊在第一、二島鏈上的目標³⁶。

(五) 戰略支援部隊

戰略支援部隊係軍改後成立，整合包括情報、技術偵察、衛星管理、電子對抗、網路攻防、心理戰等信息支援性質的兵種³⁷，為太空、網路、電子作戰等各種非傳統武力的新軍種，依「體系融合、軍民融合」戰略

註35：David Axe, "Check Out China's New DF-17 Hypersonic Glide Vehicle:A Real Killer?" national Interest, October 1, 2019, <http://nationalinterest.org/blog/buzz/check-out-chinas-new-df-17-hypersonic-glide-vehicle-real-killer-84946>.，檢索日期：2020年6月24日。

註36：蔡翼，〈東風17與中國反美軍介入〉，《亞洲週刊》，2019年9月16日，<http://yzzk.com/article/details/新思維及其他專欄/2019-37/1568259201379/東風17與中國反美軍介入/專題/中美關係>，檢索日期：2020年6月26日。

註37：〈戰略支援部隊設計領先美軍〉，騰訊軍事，2016年1月1日，<https://xw.qq.com/news/20160101026347/NEW2016010102634700>，檢索日期：2020年6月26日；〈習近平視察的戰略支援部隊是一支怎樣的力量？〉，央視網，2016年8月30日，<http://news.cctv.com/2016/08/30/ART12XizgynCfj6TYsecOcb160830.shtml>，檢索日期：2020年6月26日。



，強化關鍵領域及新型作戰力量發展(如圖三)³⁸。再從2019年10月的「建政」閱兵出現的方陣分析，其部隊組成包含電子對抗及資訊作戰等方面，可擔任「第一擊」部隊，用以癱瘓敵人的指管、通聯、預警等能力，掌握制電磁權。

二、加速多維布局

(一)依中共公布的《2015年中國的軍事戰略》，共軍主要擔負「應對各種突發事件和軍事威脅，有效維護國家領土、領空、領海主權和安全；堅決捍衛祖國統一，維護新型領域安全和海外利益安全」等任務³⁹。因此，近期與巴基斯坦(Islamic Republic of Pakistan)、東埔寨(Cambodia)及萬那杜(Republic of Vanuatu)等有共同戰略利益國家的軍事關係均有所提升，亦可能建立新的海外基地⁴⁰。共軍基於捍衛國家海外利益的目標，自然需建立達成目標的能力，並且也提倡在既有任務區域外，發起更積極進取的作戰思維，包含太空、資訊戰場、網路作戰等層面，自不容忽略。

(二)共軍除常態性執行反海盜任務外，海外軍事任務經常兼施遠海作戰訓練，或與他國舉行聯合軍演，加強防空、反潛等訓練項目；並在南海其他島礁建設跑道、部署機

動飛彈、強化通訊及保障設施，使整個南海軍事化，均屬中共「別有所圖」之規劃。而為了更有效率地進行海外維和任務，在2017年8月正式啟用位在非洲吉布地設置之海外基地；未來可能透過加強輪調部署軍隊、軍民共用後勤設施等作為，改變共軍既往以「國土防衛」為主導之任務取向，積極展現的多維布局，讓捍衛海外利益正式劃歸成共軍任務的一部分⁴¹。

三、積極防禦戰略的實踐

(一)「積極防禦」的戰略概念是中共軍事戰略的根本思想⁴²。在實踐上，係運用水面艦兵力部署於近岸水域至第一島鏈之間，做為最後防線或用於搜索敵軍潛艦、或在攻臺戰役中用於打擊外軍之用⁴³；而中間水域作戰則由潛艦及陸基短程彈道導彈部隊(如「東風11」、「東風15」)擔任防守任務。至於在第二島鏈以外，則由火箭軍「東風-21D」部隊負責嚇阻與截擊的遠距打擊作戰。

(二)此一多層次防禦構想係配合中國大陸在地緣的優勢，以構建層層嚇阻的防線，拒止外軍。因此，中共將持續發展各式現代化武器，包括彈道及巡弋飛彈、陸岸飛機、海岸飛彈巡邏艇、水面戰艦和海軍的水雷作戰，以阻止美國及其盟邦的海空兵力介入；

註38：國防報告書編纂委員會，《中華民國108年國防報告書》(臺北：國防部，2019年9月)，頁30。

註39：蘭寧利，〈解放軍海軍現況與發展〉，《中華戰略學刊》，民國107年秋季刊，民國107年9月20日，頁44。

註40：林柏州，〈美國國防部公布《中國擴大全球介入對美國國防意涵的評估》〉，《國防情勢月報》，第140期，2019年9月18日，頁3。

註41：謝英傑、謝志淵，〈對中共於「吉布地」設立首座海外軍事基地戰略意涵之研究〉，《海軍學術雙月刊》，第52卷，第4期，2018年8月1日，頁121。

註42：James Holmes著，黃文啟譯，〈中共海權發展〉(Visualize Chinese Sea Power)，《國防譯粹》，第45卷，第10期，2018年11月，頁79。

註43：甘浩森(Roy Kamphausen)，施道安(Andrew Scobell)編，黃文啟譯，《解讀共軍兵力規模》(Right-Sizing The People's Liberation Army Exploring The Contours of China's Military)(臺北：國防部，2010年)，頁372。

戰時，則嚇阻外國兵力或拒止外部力量，干預中國大陸的內部事務⁴⁴，而臺灣置身其中，斷不可輕忽無備。

伍、對我之啟示與建議

國防部在評估共軍戰略構想、兵力結構、全般態勢、部隊裝備及科技技術後，提出「戰力防護、濱海決勝、灘岸殲敵」戰略構想⁴⁵，並在我國《108年國防報告書》中強調，為達成聯戰任務需求，戰力整建以維持「量適、質精、高效能、精準打擊及易損性低」之「基本戰力」為基礎，置重點於建立「機動、價廉、量多、快速生產、具可耗性」之「不對稱戰力」，並加強「戰力防護」裝備與設施整建，以發揮基本及不對稱戰力的根本⁴⁶。

然隨著共軍軍事科技和武器性能的不斷提升，兩岸軍力差距日益懸殊，目前共軍已具備對我大規模聯合火力打擊，以及第一島鏈以西重點區域海空封鎖，與封奪我國外、離島的能力，國軍必須強化「資電攻防戰力」、「匿蹤、精準、無人化」、「多層飛彈防禦」、「機動快速戰力」之整建，必須發展多層嚇阻的「不對稱」作戰概念，以提高嚇阻效果。此外，國人應繼續支持「國機國造」、「國艦國造」等國防自主政策，以及持續研發長程攻船飛彈等武器系統，才能因

應中共的軍事威脅，應處作為建議如下：

一、強化偵蒐能力

(一)美海軍情報處表示，目前中共正逐步建立一個結合太空、空中、海面、水下與岸基部署各種感測器，加上岸基部署的超海平面雷達、電子截收的海洋監視系統⁴⁷，以強化各種遠距海洋監偵能力。面對此一威脅，考量我國防資源有限，無法與中共進行軍備數量競賽；然我仍應積極尋求強化遠距偵蒐能力，以利強化聯合情監偵預警效果(C4ISR迅速整合能力)。三軍聯合作戰的核心在整合空中預警機、飛彈、雷達及戰艦之戰場情資及共同作戰圖像(Common Operation Picture, COP)，若能研發長程UAV及水下UUV遠距離目標尋獲、偵知識別、目標追蹤、與協助攻擊後評估等能力，將可形成綿密的聯合監偵與戰場管理平台⁴⁸。

(二)我國在2019年6月25日發射「福爾摩沙衛星七號」成功升空，後續搭配行政院核定之「太空科技長程發展計畫」，不僅可厚植我國衛星系統發展實力⁴⁹，若能進一步結合軍事應用在海洋監視與遠距通信上，將可大幅提升國軍聯合監效能，掌握共軍即時動態、增加反應時間，有利戰力整合，達成「濱海決勝」目標。

二、提升打擊能力

(一)自走式水雷研發部署

註44：羅伯特·哈狄克(Robert Haddick)著，童光復譯，《海上交鋒：中共、美國與太平洋的未來(Fire on The Water)》(臺北：國防部，2017年)，頁1。

註45：國防報告書編纂委員會，《中華民國106年國防報告書》(臺北：國防部，2017年12月)，頁56。

註46：同註38，頁64。

註47：同註39，頁80。

註48：〈愛三、弓三防空飛彈無法納入 「寰網」聯戰系統出現致命死角〉，上報，2016年9月15日，https://www.upmedia.mg/news_info.php?SerialNo=3769，檢索日期：2020年7月10日。

註49：〈MIT 物美價廉，福七帶著臺灣太空產業夢想起飛〉，科技新報，2019年6月24日，<https://technews.tw/2019/06/24/mit-formosat-7/>，檢索日期：2020年6月25日。



為反制共軍高速艦艇機動與海上兵力投射，打亂作戰序列與節奏，使其「由演轉戰」軍事行動產生窒礙。國軍應發展具精確導引、遠端監控之自走式(或智慧型)水雷，先期投放待敵，可產生反封鎖與海上航渡及登陸之屏障；再透過空中、海上及時增補布雷，增加敵軍排除風險及破障耗時的限制。另一方面，亦可布放於岸際淺水區、河川出海口、灘岸陸上火力涵蓋重要航道上的水雷，藉由遠端遙控、尋標引爆及定位追蹤目標，都是「不對稱作戰」中阻敵的積極作為。

(二) 持續改良精準高效飛(砲)彈

如作戰進程已推至灘岸，顯示先制攻擊已無法有效制敵，則需要精準高效飛(砲)彈這類攻擊範圍廣、火力強、殺傷力大的武器，才能在濱海、灘岸、沿岸城鎮地帶、封鎖港口等處達成殲敵之目標。我國「雷霆2000」系列火箭砲系統雖有不同型式，可對泊地、艦岸運動與灘岸突擊造成殺傷力⁵⁰，若射程能增加至40浬(約75公里)以上，即可提供灘岸殲敵所需火力支援，即便未來缺乏海空優勢，仍可達到迫敵後續兵力無法就近於港口裝、卸載，或打亂攻擊部署及後勤持續力，並對意圖遂行登陸兵力形成廣泛打擊面，並造成重大損害，迫敵放棄犯臺行動。

(三) 發展攻擊型無人飛行載具及反無人機武器

無人機具備「機動、價廉、量多、快速生產、具可耗性」之不對稱能力，且易造成敵人心理上的嚇阻效果。2019年9月14日，沙烏地阿拉伯東部的油田遭到無人機空襲，造成該國原油產量驟減百分之五十(約當全球每日供應的百分之五)、全球石油儲備下降、油價飛漲，損失無法估計。而沙國在2018年花費650億美元(約新臺幣2兆150億)，購買美製的愛國者飛彈做為主要防空系統，然系統是針對高空的飛彈攻擊所設計，面對飛行高度較低、速度較慢的無人機攻擊，防禦效果確實大不如前⁵¹。面對共軍攻擊型無人機發展迅速，我空防極可能面臨如沙國一般的無人機蜂群方式威脅。因此，可參考美軍建置或採購「高能量車載雷射反無人機武器」，將能提高國軍反無人機作戰的效益⁵²。

三、發揮巧實力，扮演印太關鍵角色

2019年11月美國務院公布的《自由開放的印太地區：促進共同願景》報告(A Free and Open Indo-Pacific : Advancing a Shared Vision)中，明確提到其印太戰略與我國的「新南向政策」緊密同步，也提到臺灣連同澳、紐、日本一起，是美國印太戰略有關國家展開「善治」(Good Governance)合作的夥伴⁵³；今(2020)年3月川普(Donald John Trump)總統簽署〈臺北法案〉(TAIPEI

註50：〈雷霆2000多管火箭系統〉，國家中山科學研究院，http://www.ncsist.org.tw/csisstdup/products/product.aspx?product_id=282&catalog=41，檢索日期：2020年7月7日。

註51：〈沙國油田遇襲Q&A：沙烏地阿拉伯軍費支出全球第三，無人機為何能穿越沙國空防？誰才是沙國原油產量減半的元兇？〉，風傳媒，<https://www.storm.mg/article/1727280>，檢索日期：2020年6月19日。

註52：〈無人機威脅日增 反制科技成顯學〉，《青年日報》，<https://www.ydn.com.tw/News/376386>，檢索日期：2020年7月13日。

註53：United States Department of State, “A Free and Open Indo-Pacific : Advancing a Shared Vision”，<https://www.state.gov/wp-content/uploads/2019/11/Free-and-Open-Indo-Pacific-4Nov2019.pdf>, p21，檢索日期：2020年7月13日。

Act)以強化支持臺灣與印太地區及全球其他國家正式外交或非正式的夥伴關係⁵⁴。這些作為是美方正將臺灣在印太戰略中角色推到更高層次，也可視為我國的「戰略機遇期」，此際亦是國家發揮「巧實力」的關鍵時刻⁵⁵。

(一) 持續強化資訊安全

現代戰爭發展趨勢，資訊戰是前置攻擊，先期掌握情資，並癱瘓敵方軍事系統，是獲取戰場優勢的前哨戰，更成為作戰致勝的關鍵因素。依「臺灣電腦網路危機處理國際協調中心」(TWCERT/CC)公布〈2019年網路威脅來源及威脅類型〉，我國目前每月平均面對3億次的駭客掃描(攻擊前的探勘)、3,000萬次攻擊；其中六成來自中國大陸⁵⁶，顯見中共對我情資蒐集及資安攻擊的無孔不入。而2019年11月4日，我與美國共同舉辦首次國際聯合網路演練，仿效美國國土安全部每兩年舉辦一次的「Cyber Storm」網路安全演練，演練項目包括社交工程攻擊與網路攻防實兵演練，美方並提供因應北韓網路威脅的經驗。此次實戰網路演習，彰顯臺、美在資安領域快速成長的合作關係，而美方快速深化與我的網路安全合作，預判將使我國與印太區域國家在網路安全、新興資安標準等領域能夠更密切合作。

(二) 發揮地緣優勢

中共不斷在國際社會打壓我國處境，並

操弄輿論空間，影響我國家安全甚鉅。美國近期展現許多友臺具體行動，也凸顯我國在地緣政治上的優勢。臺灣在地理位置上雖是美、中戰略博弈中的棋子，但在美國的「印太戰略」中具有特殊價值；某程度上來說，也可以提升我國在區域戰略上的層次。主政者應思考如何「借力使力」，透過美國的協助，積極參與地區政治、經濟的整合與軍事貢獻度，考驗著政府的智慧，而當前嚴峻的情勢下，刻意激化中共，應非「自處、處人」與國家安全之道，確實值得深思。

陸、結語

中共身為崛起大國，其龐大的經濟與政治影響力也主導著亞太區域安全，並已具備挑戰美國的條件。回顧2019年中共崛起的態勢絕非順遂，從其經濟成長、軍事擴張、外交進展三方面來觀察，可以看到雖然其持續刺激經濟成長、發展現代化軍力，及在外交上推動「一帶一路」計畫；然同時面對經濟持續下行、「中美貿易戰」、香港抗爭、國際質疑「一帶一路」的債務陷阱，以及2020年迄今新冠肺炎疫情(COVID-19)等因素，這些挑戰都讓中共當局進退維谷。若處理不佳，內部及外部壓力，都可能造成經濟陷入成長停滯或是倒退的困境，並危及政權的統治；換言之，2020年中共仍處於不穩定的崛起態勢，我國切不可貿然行事，屆時演變為無

註54：〈川普簽署《臺北法案》，美方將助臺「鞏固邦交」、參與國際組織〉，關鍵評論網，<https://www.thenewslens.com/article/132053>，2020年3月27日，檢索日期：2020年6月8日。

註55：戰略機遇期是指國際國內各種因素綜合作用形成的，能為國家經濟社會發展提供良好機會和境遇，並對其歷史命運產生全面性、長遠性、決定性影響的特定歷史時期。

註56：蔡在昇，〈淺談科技與網路安全防護趨勢發展〉，《海軍學術雙月刊》，第54卷，第2期，2020年4月1日，頁65-66。



法挽回的「禍起蕭牆」一發生戰爭衝突，此絕非國人、兩岸與國際社會所樂見。

隨著中共的崛起，美國不斷提倡「中國威脅論」，而單方面的討好或是敵對，都會使我國捲入這場巨大的鬥爭；或許善用兩手策略，左右逢源，才是維持安全情勢的上策。「天助自助、自助人助」當前國家安全必備的前提是政治減少對立、經貿穩定發展，並持續充實國防，才有與大國交涉、談判的

空間及籌碼，也期望國人都能認清現實，才能真正享受臺海的和平、安全與繁榮。 ♠

作者簡介：

曾國政中校，海軍軍官學校89年班、國防大學海軍指揮參謀學院101年班、淡江大學國際事務暨戰略研究所碩士103年班、國防大學戰爭學院109年班。曾任基隆級艦射控長、反潛長、戰系長、國防部訓練參謀次長室訓參官、派里級艦副艦長，現服務於海軍司令部。

老軍艦的故事

永城軍艦 MSC-165

永城軍艦為海岸掃雷艦，係由美國Sparkmnn & Stephen公司所建造，1952年6月30日下水成軍，在美服役時命名為Maaseick，編號為MSC-78。成軍後該艦即交由比利時海軍使用，編號為913。1969年隨其他7艘同型艦轉贈我國，於民國59年2月19日自比利時新港拖帶返國，並開始各項啟封行程，3月5日由總司令馮啟聰上將主持成軍命名典禮，命名為「永城」艦，編號為MSC-165。該艦成軍後隸屬水雷艦隊，後改隸掃佈雷艦隊，負責執行沿岸掃佈雷作業、沿岸偵巡等任務，並先後參加海龍、海鯊、聯興等演習。

民國79年9月1日由於艦體老舊，同時倅葉大軸亦變形而無法繼續服勤，故由艦隊長蔡少將主持，於左營小港碼頭舉行降旗除役典禮。(取材自老軍艦的故事)

