

國防安全雙週報

第 39 期

- | | | |
|-------------------------|-----|----|
| 中國近期極地科學考察之評析 | 劉蕭翔 | 1 |
| 由拜習聯大隔空較勁到 QUAD 峰會看美中競爭 | 鍾志東 | 5 |
| 中國北斗系統之近況和地緣政治布局 | 王綉雯 | 11 |
| 解讀美國民意的對台支持 | 李冠成 | 17 |
| 北韓恢復兩韓通話與發展飛彈的意涵 | 林柏州 | 23 |
| 網路空間中的中印衝突 | 杜貞儀 | 29 |
| 中共印發《關於加強網絡文明建設的意見》之意涵 | 洪嘉齡 | 35 |
| 澳英美三方安全夥伴對南太平洋之衝擊 | 章榮明 | 41 |
| 美國戰略轟炸能力的發展趨勢 | 謝沛學 | 45 |
| 「澳庫斯」防衛聯盟對印太地緣戰略的意涵 | 江忻杓 | 51 |
| 印太戰略下日越防務關係的發展 | 林彥宏 | 55 |

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

2021 年 10 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 China’s Recent Polar Scientific Expedition <i>Shiau-Shyang Liou</i>	1
Perspectives of US-China Competition from UNGA to QUAD Summit <i>William Chih-Tung Chung</i>	5
The Latest Development and Geopolitics of BeiDou Navigation Satellite System <i>Daphne Shiow-Wen Wang</i>	11
Reading U.S. Public Support for Taiwan from Polls <i>Kuan-Chen Lee</i>	17
Pyongyang Resumed Two Koreas Hotline and Its Missile Program <i>Po-chou Lin</i>	23
China-India Conflicts in Cyberspace <i>Chen-Yi Tu</i>	29
Implications of CCP’s “Opinions on Strengthening the Construction of Civilized Networks” <i>Chia-Ling Hung</i>	35
Impacts of the AUKUS on the South Pacific States <i>Jung-Ming Chang</i>	41
The Development of US Strategic Bombing Capability <i>Pei-Shiue Hsieh</i>	45
Implications of the “AUKUS” Defense Alliance for the Indo-Pacific Geopolitical Strategy <i>Hsinbiao Jiang</i>	51
The Development of Japan-Vietnam Defense Relations under the Indo-Pacific Strategy <i>Yen-Hung Lin</i>	57

中國近期極地科學考察之評析

劉蕭翔

國家安全所

壹、新聞重點

2021年9月28日，中國北極科學考察隊完成第12次北極科學考察，乘坐「雪龍2」號極地科學考察船，返回上海中國極地考察國內基地。本次考察係中國啟動其《國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和2035年遠景目標綱要》（簡稱《十四五規劃》）後，首次展開的北極科學考察活動。考察隊於7月12日從上海起航，歷時79天，航程1.4萬哩。期間，考察隊就氣候變化與生態環境面向，在北極公海區域採取走航觀測與斷面調查等式，完成楚科奇海（Chukchi Sea）的大氣、海洋與生態等綜合觀測。報導宣稱中國乃「近北極國家」，是陸上最接近北極圈的國家之一。北極的自然狀況及變化，對中國的氣候系統和生態環境有直接影響，進而影響其各領域的利益。¹

中國迄今已完成12次北極科考與37次南極科考工作，做為極地域外國家，中國卻非常積極地推動極地科考工作。本文擬探究中國近期推動極地科考之意涵，以及後續可能變化。

貳、安全意涵

一、藉科學考察獲取極地話語權

極地蘊藏的豐沛自然資源早已引起各國關注，有能力者莫不爭先恐後。就參與極地開發而言，科學考察無疑是最佳途徑。極地科考對中國尤具多重效益，此既為強國的指標與象徵，亦能合理化域外國家——中國於此間的存在。在累積一定的科研成果後，中國更

¹ 〈中國第12次北極科學考察圓滿完成〉，《新華網》，2021年9月28日，http://www.news.cn/politics/2021-09/28/c_1127913677.htm。

有機會設定議程並改寫規則，進而轉變其域外國家的先天不利條件。此即中國積極推動極地科考工作之故。

二、中國極地科考能力大幅提升

今次北極科考完成後，中國並未對外大肆宣傳所獲成果，卻不代表其極地科考並無進展。自從中國自主建造的首艘極地科考船「雪龍 2」號於 2019 年交付使用後，中國的極地科考能力其實已經大幅度提升。「雪龍 2」號係世上首艘備船艙和船艙雙向破冰能力的極地考察船，能原地 360 度轉動，擁有很強的冰層切削力。其船體強度滿足 PC3 級破冰船結構設計要求，能在 1.5 米厚度冰、0.2 米厚度雪的海況下，以 2 至 3 節航速連續破冰行駛。故其安全性不僅大為提高，亦有很強的防寒能力。過往礙於氣候環境因素，中國科考隊伍多於融冰期間前往極地，但配備「雪龍 2」號後將能更早進入與更晚離開。另在先進考察裝備的協助下，其科考作業範圍亦能擴大，並展開更充分的調查研究。²

在甫於 2021 年 5 月結束的第 37 次南極科考中，「雪龍 2」號更首次完成單船環南極考察任務。此一單船考察舉措不僅突破他國慣用的雙船或多船功能互補搭配模式，亦驗證「雪龍 2」號的優越性能。俄國極地專家即坦言「雪龍 2」號的性能比南極強國所有的船隻都要優越。³在最先進科研裝備與最新技術的加持下，中共極地科考能力已大幅提升，有利其未來的極地科考工作。

參、趨勢研判

一、中國將加大參與極地開發力度

極地探測在中國《十四五規劃》裡被列為科技前沿領域攻關的

² 〈科技日報：國產科考船極地破冰〉，國務院國有資產監督管理委員會，2021 年 6 月 30 日，<http://www.sasac.gov.cn/n2588025/n2588139/c19389028/content.html>。

³ 〈中國南極科考新突破〉，《俄羅斯衛星通訊社》，2019 年 10 月 26 日，<https://sptnkne.ws/Hxkn>。

項目之一，亦攸關國家戰略科技力量未來的強化。極地立體觀監測平台與重型破冰船的研製無疑是下一步推動項目。就參與極地開發而言，《十四五規劃》則將相關規劃列入參與全球海洋治理範疇。首先是積極發展藍色夥伴關係，以深度參與國際海洋治理機制和相關規則制定與實施，從而推動構建海洋命運共同體。此亦中國推動極地科考的最終目的。爰此，《十四五規劃》倡議在北極要參與務實合作，並建設「冰上絲綢之路」；在南極則要提高參與此間保護與利用的能力。⁴故中國加大極地開發力度已是能預見之事。

二、中國與極地國家衝突終將難免

中國雖為南極科考的後進者，但其科研與探索成就與他國相較卻不遑多讓。中國能於此間大展身手之故，在於南極現今仍屬無主地。⁵目前中國已躋身南極強國之列，除正興建第五個科考站，也準備在俄羅斯的協助下於南極興建永久機場。

反觀在北極則不然，中國雖於 2018 年公布第一份官方北極政策文件——《中國的北極政策》白皮書，並主張自己為「近北極國家」，⁶惟該主張卻屢遭質疑。其因在於北極主權糾紛迄今方興未艾。此前中共數度申請成為北極理事會（Arctic Council）觀察員未果，即為遭受俄羅斯與加拿大阻撓所致。直至承認北極國家主權、主權權利與管轄權後，中國才如願以償。惟觀察員身分雖能參與會議，卻不包含部長級會議在內，亦無決策權。中國自然不甘委曲求

⁴ 〈中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和 2035 年遠景目標綱要〉，中華人民共和國中央人民政府，2021 年 3 月 3 日，http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm。

⁵ 1959 年《南極條約》（Antarctic Treaty）暫時擱置各國於此間的主權聲索，中國則於 1983 年 6 月加入《南極條約》，並於 1985 年 10 月取得協商國地位。2017 年 5 月，中共更首次發布白皮書性質的南極事業發展報告——《中國的南極事業》。參見〈國家海洋局發佈《中國的南極事業》〉，中華人民共和國中央人民政府，2017 年 5 月 23 日，http://www.gov.cn/xinwen/2017-05/23/content_5196076.htm。

⁶ 〈《中國的北極政策》白皮書（全文）〉，中華人民共和國國務院新聞辦公室，2018 年 1 月 26 日，<http://www.scio.gov.cn/zfbps/32832/Document/1618203/1618203.htm>。

全，更亟思改變，然迫於現實僅能先與北極國家合作，此即中國為何與俄羅斯共建「冰上絲綢之路」。

有別於在南極的合作，中俄北極合作最終卻可能出現衝突。俄羅斯內部即有異音，質疑其在西方制裁下加速「轉向東方」(Pivot to the East) 是否正確。蓋因俄屬北極亟需中國投資的部份未符預期，反倒是中國斬獲頗多，其因在於中國於此間的投資僅著重對己有利之處。2021年6月〈中俄關於《中俄睦鄰友好合作條約》簽署20週年的聯合聲明〉便提及要在互利與尊重沿線國家利益基礎上，就利用北方航線(Northern Sea Route, NSR)加強協作，推動北極永續發展。⁷除未採用中國「冰上絲綢之路」一詞外，其更強調要尊重沿線國家俄方的利益。這份中俄合意提出的重要外交聲明反映，縱使俄羅斯亟需中國的資金挹注與協助開發，其仍堅持主權與主導地位。

現階段中國有求於俄羅斯，故尚不至於反目交惡，然而他日中國若真能藉科考成果取得極地話語權，乃至於能改寫極地治理規則，則恐又不然。中國內部已有反彈聲浪，質疑北極治理的開放性不足，機制又存在缺陷。未來中國的極地科考成果越多，類似的不滿亦將與日俱增，國內要求在極地治理有一席之地要求也將愈強，而此又將強化中國參與極地開發的力度。如此一來，中國與極地國家的衝突終將難免。

⁷ 〈中華人民共和國和俄羅斯聯邦關於《中俄睦鄰友好合作條約》簽署20週年的聯合聲明〉，中華人民共和國外交部，2021年6月28日，<https://www.fmprc.gov.cn/web/zyxw/t1887564.shtml>。

由拜習聯大隔空較勁到 QUAD 峰會 看美中競爭

鍾志東

國家安全所

壹、新聞重點

美國總統拜登（Joseph R. Biden Jr.）出席於 2021 年 9 月 21 日在紐約舉行的第 76 屆聯合國大會（UNGA），發表他上任來首次聯大演講。拜登開場以新冠（COVID-19）疫情為題，接著談氣候變遷與人權，並羅列他所關注當今世界的 5 大挑戰：結束疫情；因應氣候危機；全球權力態勢變遷的治理；塑造有關貿易、網路與新興科技的世界規則；以及應對恐怖主義威脅。拜登指出，盟邦與夥伴攸關美國的安全與繁榮，因此美國將持續捍衛其盟友與利益不受攻擊，但強調美國不尋求一場新的冷戰，大國都有義務與責任，避免將競爭升高變為衝突。習近平則透過視訊方式，於同日的聯大演講中，在所謂「推動構建人類命運共同體，共同建設更加美好的世界」目標下，針對國際社會提出四大倡議：對抗新冠疫情、復甦經濟與落實綠色的全球發展、加強團結與相互尊重的國際關係、完善全球治理與實行多邊主義。儘管拜習聯大發言都沒有相互點名批評，但針鋒相對互別苗頭的意味十分明顯。¹拜登隨後在 9 月 24 日於白宮主持「四方安全對話」（QUAD）首次的面對面峰會，於《峰會聯合聲明》中提點全球三大挑戰議題：新冠疫情、氣候危機、關鍵新興科技，強調將共同打造有利於自由開放的印太地區和世界秩序。²《聲明》雖未提及中國與台海和平，但此次峰會實際上討論的仍是，如何抗衡中國於印太區域的影響力。從聯大會議到 QUAD 峰會，美中

¹ “Remarks by President Biden Before the 76th Session of the United Nations General Assembly,” The White House, September 21, 2021, <https://reurl.cc/YjeAll>.

² “Joint Statement from Quad Leaders,” The White House, September 24, 2021, <https://reurl.cc/GbA3kG>.

競爭如影隨形，成為國際關注焦點。

貳、安全意涵

一、拜登建構以實力與盟友為核心的多邊主義

儘管美中競爭的格局不變且有升高趨勢，華府與北京雙方都不願與霸權形象掛鉤，因此拜登與習近平都一致地強調多邊主義重要性。特別是美中雙方不約而同所提的新冠防疫與氣候變遷兩大首要議題，都不是透過競爭衝突所能解決，而須這全球兩大經濟超強共同合作應對。拜登在聯大會議中倡議強化「多邊機構」（multilateral institutions）與「全球社區」（global community）理念，呼籲國際社會應當團結一致。他表示國際社會需要透過像聯合國這樣的多邊組織，才能擴大集體實力並加快速度應對全球性挑戰。他指出「21世紀的一個根本事實，在我們各自國家內以及作為一個全球社區，我們各自的成功與其他人的成功緊密相連。為了造福於我們本國人民，我們必須同全世界深切接觸」。拜登列舉他上任後美國對北約（NATO）、四方夥伴關係（QUAD）、世界衛生組織（WHO）、《巴黎氣候協定》（Paris Climate Agreement）、聯合國人權理事會（Human Rights Council）等的投入，以及基於人民對增進健康及更好經濟成果的迫切需求，美國正積極接觸區域多邊機制如從東協（ASEAN）、非洲聯盟（African Union）、美洲國家組織（Organization of American States）。拜登視國際多邊機制為美國外交政策關鍵平台，一方面表達國際團結重要性，另一方面重申美將透過其實力（strength），引領國際社會共同邁向和平繁榮的承諾。此也可視為一種軟硬兼施的嚇阻，警示其最主要競爭對手中國的擴張主義，以維持拜登特別點名的印太區域和平穩定。

二、習近平批霸權以踐行所謂「真正的多邊主義」

面臨美國為首西方國家的競爭包圍，習近平「堅定信心 共克時艱 共建更美好的世界」為題的聯大演說，例舉對抗疫情、經濟發展與環保治理的挑戰，為當今普世的共同利益價值，凸顯中國與國際社會間的緊密關係。³他提出「相互尊重、合作共贏的國際關係理念」與「完善全球治理，踐行真正的多邊主義」，以期突破被包圍的困境。相較於拜登將加強美國和盟邦夥伴間合作關係，視為實踐多邊主義的首要任務，習近平不點名地批判美國，國際關係間應弘揚彼此間共同利益價值，「摒棄小圈子和零和博弈」。他指出「一個和平發展的世界應該承載不同形態的文明，必須兼容走向現代化的多樣道路。民主不是哪個國家的專利，而是各國人民的權利」。並以近來國際局勢為例，抨擊「外部軍事干涉和所謂的民主改造貽害無窮」，意有所指地批評美國與盟軍在阿富汗戰爭的失利與負面影響。習近平表示國家間難免存在的分歧與矛盾，但不應影響彼此共同的成長與發展。他強調中國「不會稱王稱霸」，矢言「將繼續以中國的新發展為世界提供新機遇」，以回應國際社會對中國崛起的威脅，並間接地批評主張「實力地位」的霸權思維。他將「全球治理」與「多邊主義」相連結，倡議建立在以聯合國為核心的多邊國際體系。中國意圖利用其在聯合國組織龐大的影響力，以聯合國機制為平台，踐行其所謂相互尊重「真正的多邊主義」，與美國進行文鬥競爭。

參、趨勢研判

一、價值觀差異將持續加劇美中競爭

儘管雙邊力求存同尊異，但美中理念價值觀的差異，不僅正當化雙邊的競爭，也將加劇美中競爭的程度與範圍。拜登上任之初在

³ 〈習近平在第七十六屆聯合國大會一般性辯論上的講話〉，中國國防部，2021年9月22日，<https://reurl.cc/15DxLq>。

關於《美國世界地位的講話》中，將全球政治定義為「民主與專制之間的生存抉擇」，並據此將中國定性為美國「最大競爭對手」，華府也將「直接迎戰」中國對「我們繁榮、安全和民主價值觀的挑戰」。拜登同時提出「力量優勢」（strength advantage）說表示，「我們（民主價值）的全球政策基礎，在於我們的全球力量。這是我們的力量取之不盡的源泉。這是美國永不衰竭的優勢」。⁴拜登在此次聯大演說與 QUAD 峰會聲明，再次彰顯華府意圖加強「價值」與「實力」間的連結，以對中國進行不點名施壓。北京延續習近平的「民主非專利」之說，直白回應 QUAD 峰會聲明，批評四方安全對話機制是冷戰遺緒，「任何地區合作機制都不應針對第三方或損害第三方利益。搞封閉、排他、針對他國的小圈子違背時代潮流，與地區國家的願望背道而馳、不得人心，注定不會得逞」。⁵可預期的，美中雙方的理念價值之爭，不僅由雙邊競爭關係，更有延伸至多邊國際舞台的趨勢。

二、公共外交成美中競爭敘事主要領域

美中的理念價值競爭增溫，但華府與北京都有共同的利益與想法，將之透過公共外交（public diplomacy）進行競爭的管控，各自積極爭取國際輿論的支持，文鬥而不武鬥地避免衝突升級。拜登在他首次的聯大演說以及所主導的 QUAD 峰會聲明中，都刻意地不點名中國進行批評，甚至在印太區域性的四方安全對話峰會聲明中，也隻字未提敏感的台海和平，主要都聚焦於新冠防疫與氣候變遷等中美與國際社會都有交集的議題。這也反映拜登上台之初所強調，「美國回來了、外交回來了」的華府以外交為核心的對外政策。拜

⁴ “Remarks by President Biden on America’s Place in the World,” The White House, February 04, 2021, <https://reurl.cc/bn9ORo>.

⁵ 〈印太四方領袖首次峰會華府舉行 出乎意料聯合聲明未提及台海與中國〉，《上報》，2021年9月25日，<https://reurl.cc/xE73yb>。

登更主動而積極尋求與習近平的直接對話，例如布林肯與楊潔篪在瑞士協商年底的拜習視訊會議，以化解雙邊緊張競爭關係，透過攻勢的外交，形塑美國維持和平穩定的國際領袖形象。相較下，習近平在聯大演說以及北京對 QUAD 回應，針鋒相對地提出「安全、發展、人權」三大領域議題，在高舉「真正多邊主義」旗幟下，批評美國專斷獨行的霸權主義與在國際社會搞小圈圈，意圖凸顯中國對國際社會的貢獻，展現國際社會在大國關係格局下，中國與美國平起平坐的態勢。中美在國際社會的競合關係，已成美中雙方透過公共外交，針對多邊主義與重大議題各自表述的敘事（narrative）競爭。

中國北斗系統之近況與地緣政治佈局

王綉雯

中共政軍所

壹、新聞重點

2021年9月16至17日，中國首屆北斗規模應用國際峰會在湖南省長沙市舉行，主題是「北斗服務世界、應用賦能未來」。此次國際峰會最主要的目標，是展示北斗衛星導航系統（以下稱「北斗系統」）應用之最新成果並強化國際交流與合作。中國國家主席習近平在致賀信中指出，北斗三號全球衛星導航系統自2020年7月開通之後，已在全球半數以上國家和地區使用。他並提及，北斗應用進入市場化、產業化、國際化的關鍵階段，中國願和世界各國共同推動北斗衛星導航系統建設和推進北斗產業發展，促進全球衛星導航事業進步。

大會活動分為主論壇、專題論壇和北斗成果展三大部分，邀請全球衛星導航領域之專家學者、產業界人士和國際相關組織主管進行交流。同時，湖南省人民政府、國防科技大學、中國電子資訊產業集團在開幕式中簽署《北斗衛星導航產業合作協定》，共同推動「衛星互聯網協同創新中心」和「北斗導航產業集團公司」在湖南設立，期望北斗衛星導航和低軌衛星互聯網領域，可獲得顛覆性的技術突破。¹

貳、安全意涵

一、北斗系統成為中國獨立於西方科技外的太空基礎設施

北斗系統是中國目前規模最大、涵蓋範圍最廣的航太科技工程。

¹ 〈習近平向首屆北斗規模應用國際峰會致賀信〉，《中華人民共和國中央人民政府》，2021年9月16日，http://www.gov.cn/xinwen/2021-09/16/content_5637628.htm；〈首屆北斗規模應用國際峰會在長沙開幕〉，《湖南省人民政府》，2021年9月16日，http://www.hunan.gov.cn/hnszf/hnyw/sy/hnyw1/202109/t20210916_20594630.html。

自 1994 年北斗一號系統研發計畫確立，到 2020 年 7 月底北斗三號全球衛星導航系統全面開通，中國花費 26 年發展出獨立自主的全球衛星導航系統，不僅在軍事和科技上脫離對西方的依賴，更得以用來拓展其經濟上和戰略上的地緣政治勢力範圍。²

北斗三號系統由三種不同軌道的衛星組成，包括範圍覆蓋全球的 24 顆中軌衛星 (MEO)、覆蓋亞太地區的 3 顆地球同步軌道衛星 (GEO)，以及覆蓋中國的 3 顆地球靜止軌道衛星。2020 年 7 月底全面開通之後，北斗系統成為全球四大衛星導航系統之一。其即時通訊和定位導航服務，在軍事上可提供智慧化作戰所需的定位、導航和授時功能，例如：提高彈道飛彈精準攻擊、定位航母艦隊等；在經濟上也能結合 5G、大數據、人工智慧、區塊鏈、物聯網、雲端計算等新興科技，衍生出各種各樣的產業應用，商業效益驚人。為此，中國已將北斗系統之產業化和應用化列入〈十四五規劃和 2035 年遠景目標綱要〉內。

二、北斗系統在一帶一路沿線具有市場競爭力

北斗系統目前提供的服務有「導航定位」和「通訊數據」兩大類，其與美國 GPS 系統之最大不同，是除了發射信號外，也能接收信號。在全球範圍內，北斗系統可提供定位導航授時服務 (Radio Navigation avigation Satellite Service, RNSS)、全球短訊通訊服務 (Global Short Message Service)、國際搜救服務 (SAR)；在中國和周邊國家範圍內，北斗則可提供星基增強服務 (SBAS)、地基增強服務 (GAS)、精密單點定位 (PPP) 及區域短訊通訊服務 (RSMC)。

³換言之，北斗系統對中國和周邊國家可提供比全球範圍更精確的服

² Yen Nee Lee, "China races to rival the U.S. with its own GPS system — but one analyst says it won't overtake the U.S. yet," *CNBC*, May 31, 2021, <https://www.cnbc.com/2021/06/01/tech-war-chinas-beidou-gains-market-share-challenges-us-gps.html>。

³ 〈《北斗衛星導航系統建設與發展》報告全文〉，《北斗衛星導航系統》，2020 年 11 月 23 日，http://www.beidou.gov.cn/yw/xwzx/202011/t20201123_21549.html。

務。

其次，北斗系統在軌衛星數量達 35 顆，居世界第一，其授時、定位和測速精度正快速追趕其他三個系統。⁴同時，由於組網方式採取衛星間相互傳輸的「星間鏈路」，⁵北斗系統不需建立許多地面站，就可提供範圍更廣、延遲更少的通訊功能。再加上，北斗系統獨有的全球短訊服務，可結合行動通訊，為無人的偏遠地區（如：喜馬拉雅山區）或通訊基礎設施不佳的地區提供服務。這些特點都使北斗系統對一帶一路沿線國家具有相當的吸引力。

中國 2013 年提出「一帶一路」倡議之後，2014 年就提出「天基絲綢之路」（太空絲綢之路）戰略構想，認為應以衛星為主，利用中國航太技術之優勢，協助一帶一路沿線國家發展經濟和改善人民生活等。⁶換言之，以北斗系統為基礎，結合海、陸及太空領域的國際合作，成為落實一帶一路倡議之最有利工具。

參、趨勢研判

一、北斗系統將創造出多種多樣的產業應用

依據 2021 年 5 月發布的《2021 年中國衛星與位置服務產業發展白皮書》，2020 年中國衛星導航與定位服務產業總產值達 4,033 億元人民幣，比 2019 年增加 16.9%。其中，晶片、零組件、演算法、軟體、終端設備、導航數據、基礎設施等核心產業之產值，比 2019 年增加約 11%，達 1,295 億元人民幣。北斗三號系統全面開通後，大幅增加中國各行業對北斗衛星導航應用之需求，形成「北斗+」和

⁴ 有人認為北斗系統原子鐘為銣鐘且採星鏈技術，相較於美國 GPS 原子鐘為銻鐘及全球測控站，可自校其軌道精度；但也有人認為北斗定位精度和美國 GPS 仍然有很大差距，目前尚無定論。一般而言，美國 GPS 定位系統及抗干擾能力都比中國北斗系統好，北斗衛星信號（三頻）則比美國 GPS 信號（雙頻）強，且可發射與接收定位信號及緊急短訊。參見：〈中國北斗與美國 GPS 差距有多大？核心資料曝光，日媒驚歎〉，《新浪網》，2019 年 8 月 21 日，<https://news.sina.com.cn/c/2019-08-21/doc-ihytcern2449768.shtml>。

⁵ 或稱「交叉鏈路」(crosslink)。

⁶ 〈中國航太"智庫"："天基絲路"與"一帶一路"結合〉，《人民網》，2014 年 11 月 4 日，<http://politics.people.com.cn/n/2014/1104/c70731-25974123.html>。

「+北斗」之新產業樣態。除了應用在車聯網汽車、無人機、農機、工程機械和物聯網等之外，北斗系統也已大量運用在交通、電力、金融、防災救災、公共安全、農林漁牧、城市治理、氣象預報等領域，並已在福建、山東、四川等省實地示範。⁷可以想見，未來隨著中國數位經濟之推進，北斗系統將產生更多種多樣的產業應用。

二、北斗系統將強化中國的全球佈局

北斗系統目前已在 120 多個國家和地區使用。在東南亞國協、南亞、西亞、東歐、非洲等地區，北斗系統已應用在土地測量、精準農業、數位施工、智慧港口等方面。由於北斗系統在赤道上空布有 5 顆地球靜止軌道衛星，對低緯度地區可提供更佳的通訊功能，中國遂從東南亞國協開始，積極運用北斗系統拓展和一帶一路沿線國家之關係（附表）。其中，中國在泰國和斯里蘭卡建設北斗地基增強系統（CROS）基地台，可使北斗覆蓋半徑擴大 3,000 公里以上，在東南亞和南亞增加更廣的覆蓋區域。⁸

中國如何以北斗系統促進與一帶一路國家合作？首先，是簽署雙邊合作協議。目前已簽署之國家和地區包括：巴基斯坦、泰國、俄羅斯、沙烏地阿拉伯、阿拉伯聯盟、伊拉克等。其次是舉辦雙邊北斗合作論壇，並使論壇成為常態化交流平台，如：中阿（阿拉伯聯盟）北斗合作論壇、中國—中亞北斗合作論壇、中國—東盟北斗合作論壇、中國—非洲北斗合作論壇等。第三是教育培訓，中國自 2012 年起舉辦衛星導航技術與應用培訓班，至 2020 年 8 月為止已培訓 40 多國、800 多人次，並派遣專家赴埃及、蘇丹、摩洛哥、阿爾

⁷ 〈我國衛星導航與位置服務產業總體產值達 4033 億元〉，《人民網》，2021 年 5 月 25 日，<http://finance.people.com.cn/BIG5/n1/2021/0525/c1004-32112174.html>。

⁸ 〈陸北斗衛星導航系統 佈局東協 10 國〉，《中央社》，2017 年 3 月 30 日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/201703300236.aspx>。

及利亞等國授課。⁹該培訓班日前擴大為「一帶一路北斗應用國際培訓中心」，2021年9月已在北京成立。¹⁰最新模式則是舉辦前述北斗應用國際峰會和成果展覽，藉由不斷舉辦大型展覽及活動，拓展北斗關係網絡。

三、中國將爭取制訂國際衛星導航標準之主導權

然而，中國最在乎的是國際標準之參與。目前，北斗系統已通過國際民航組織、國際行動通訊組織、國際電工委員會之技術驗證和發布支持北斗之國際標準，預期2021年底將獲得國際海事無線電技術委員會之標準認可。¹¹日後，隨著北斗應用不斷擴大，中國極可能主導北斗相關國際標準之制訂。

北斗系統的下一個目標，是在2035年「建成以北斗系統為基礎，更加泛在、更加融合、更加智能的國家綜合定位導航授時體系」。¹²北斗相關產業之總產值，預估2025年將達8,000億到1兆元人民幣、2035年則可能超過3兆元人民幣。¹³如果「天基絲路」構想透過北斗系統逐步落實，等於大多數的一帶一路沿線國家將被納入中國全天候、全天時、無所不在的高精度監控和數據收集範圍之內，對於地緣政治和軍事安全恐將產生難以預測的巨大變化。

附表、中國北斗系統之海外應用和佈局

國家	時間	應用項目
緬甸	2013	智慧農業：農業數據採集、土地精細管理
印尼	2018	土地權利確定、國土面積測量、海岸線測繪

⁹ 〈第二屆中阿北斗合作論壇在突尼斯共和國突尼斯市成功舉辦〉，《中阿合作論壇》，2020年8月3日，<http://www.chinaarabcf.org/chn/ltjz/zabdhzlt/derj/t1803480.htm>。

¹⁰ 〈「一帶一路」北斗應用國際培訓中心揭牌暨2021北斗“一帶一路”技術與應用國際培訓班開班儀式在京舉辦〉，《中國科學院空天信息創新研究院》，2021年9月8日，http://aircas.ac.cn/dtxw/hzjl/202109/t20210908_6199160.html。

¹¹ 同註2。

¹² 〈北斗將建國家綜合定位導航授時體系〉，《人民網》，2020年8月5日，<http://ah.people.com.cn/BIG5/n2/2020/0805/c368514-34205877.html>。

¹³ 參見《2021中國衛星導航與位置服務產業發展白皮書》。

柬埔寨	2016	無人機應用。2020 年 5 月，中東簽署北斗應用於智慧交通之合作備忘錄。柬埔寨成為東協國家第一個使用北斗衛星導航系統國家。
泰國	2013	智慧交通、海洋漁船、倉儲物流、「北斗科技城」等智慧產業園區、北斗地面基地台。
新加坡	2018	使用北斗靜音打樁系統
寮國		土地權利確定
斯里蘭卡	2017	國土測繪、海洋漁業、災害預警、北斗地面基地台
阿拉伯聯盟	2016	簽署中阿北斗合作 MOU，建立正式合作機制
	2017	第一屆中阿北斗合作論壇
	2018	在突尼斯建立第一個北斗海外中心
	2019	第二屆中阿北斗合作論壇在突尼斯舉辦，論壇機制長期化
	2019	中國—伊拉克簽署北斗合作 MOU
科威特	2015	科威特國家銀行總部 300 公尺高大樓建設之監測施工
巴基斯坦	2018	新伊斯蘭堡國際機場授時。2020 年 7 月北斗系統全球開通後，巴基斯坦申請加入北斗民用及軍用領域，中國衛星導航辦公室同意在巴基斯坦建設並啟用北斗系統連續運行雷達網路。
馬爾地夫	2018	島嶼海上打樁之數位監控和可視化
烏干達	2015	國土測繪
俄羅斯	2017	西伯利亞電力配輸線巡檢

資料來源：中國衛星導航系統管理辦公室，《北斗衛星導航系統應用案例》（北京：星球地圖出版社），頁 35-42，以及作者對其他公開資訊之整理。

解讀美國民意的對台支持

李冠成

中共政軍所

壹、新聞重點

美國無黨派非營利組織「歐亞集團基金會」(Eurasia Group Foundation)於2021年9月28日公布一份美國民眾對外政策看法的民意調查，其中42.2%的美國民眾認為，如果台灣遭到中國攻擊，美軍應該保衛台灣，16.2%認為不應該，另有41.6%不確定。稍早，美國獨立智庫「芝加哥全球事務委員會」(Chicago Council on Global Affairs)發布的民調，更是首度發現如果中國入侵台灣的話，有過半數(52%)的美國人贊成派遣美軍協防台灣，該支持度是自1982年以來的最高點。此外，在其他相關對台政策上，美國民眾也抱持高度的挺台立場。從上述兩份民調可以觀察到，美國民眾表態支持台灣及捍衛台海安全的傾向愈趨清晰。¹本文根據這兩份近期的民調報告，解讀美國民意對台支持之意涵。

貳、安全意涵

一、台灣議題在美的社會關注度明顯提升

過去台灣議題並非美國一般民眾關注的主要議題。長期以來，美台之間的合作只能默默地以非官方的形式低調進行。然而，台灣

¹ 歐亞集團基金會的民調是透過網路發送問卷給受訪者，調查執行的時間為2021年8月27日至9月1日，總計完成2,168份兼具地理與人口分布的全國樣本，詳請見Mark Hannah et al., "Inflection Point: Americans' Foreign Policy Views after Afghanistan," Eurasia Group Foundation, September 28, 2021, <https://egfound.org/2021/09/inflection-point/>。相關新聞報導見〈出兵護台抗中 42% 美國人支持 16% 反對〉，《自由時報》，2021年9月30日，<https://news.ltn.com.tw/news/politics/paper/1475767>。芝加哥全球事務委員會民調的執行時間為2021年7月7日至26日，總計完成2,086份全國代表性樣本，詳請見Dina Smeltz and Craig Kafura, "For First Time, Half of Americans Favor Defending Taiwan If China Invades," Chicago Council of Global Affairs, August, 26 2021, <https://www.thechicagocouncil.org/research/public-opinion-survey/first-time-half-americans-favor-defending-taiwan-if-china-invades>。相關新聞露出請見，〈民調：近七成美國人支持台獨 過半支持派兵保台〉，《聯合新聞網》，2021年8月28日，<https://udn.com/news/story/6813/5705016>。

在新冠肺炎防疫上的表現，及其在全球供應鏈扮演的關鍵角色等，使得美國社會對台灣的認識顯著提升。此外，中共對台不斷加大力道的軍事動作與政治打壓，更獲得國際媒體的認證，一舉將台海安全議題檯面化，讓國際社會愈發關注台海周遭的區域安全情勢。²

在此推波助瀾下，芝加哥全球事務委員會的民調顯示近七成美國民眾贊成「視台灣為一個獨立的國家」、六成五支持「台灣參與如聯合國或世界衛生組織的國際組織」、五成七贊成「與台灣簽署自由貿易協定」、五成三贊同「與台灣正式結盟」、四成六贊同「承諾保衛台灣免於中國入侵」（圖1）。儘管民調中仍有不少民眾回答不知道或無意見，但相較過去上述議題鮮少被檯面化討論的情況來說，美國民眾對台灣議題的關注與正視明顯增加。

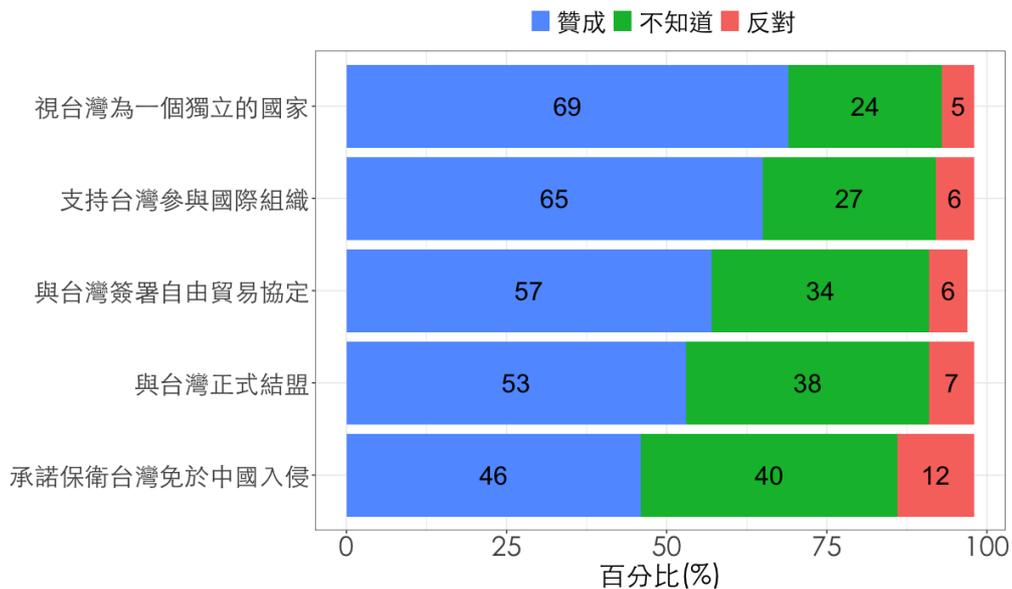


圖 1、美國民眾的對台政策態度

資料來源：李冠成整理自芝加哥全球事務委員會民調報告。

² 相關國際媒體對台灣防疫與民主的報導見，〈別妄自菲薄 也別唱衰自己！經濟學人讚台灣「民主燈塔」 CNN 稱我國「逆勢的亮點」〉，《民視新聞網》，2021年9月28日，<https://www.ftvnews.com.tw/news/detail/2021928P06M1>。另有關中國對台軍事恫嚇和政治外交打壓的國際媒體報導，請見張詠晴，〈經濟學人：台灣，世界上最危險的地方〉，《天下雜誌》，2021年4月30日，<https://www.cw.com.tw/article/5114583>。

二、美國的反中氛圍激化民意支持美軍防衛台灣

美國民眾在歷經美中貿易戰和新冠肺炎疫情之後，對中國的態度產生極大轉變。過去的民調顯示美國人對中國的好感自 2018 年大幅下降並跌至歷史低點，同時對中國崛起產生的威脅感迅速攀升。³ 若觀察美國民眾歷年對中國和台灣好感度的長期趨勢（圖 2），可以發現儘管美國公眾對台的好感有上揚（圓形藍色實線），但增加的幅度相對有限，從最低到最高差距不到 10；反觀美國民意對中國的態度（三角形紅色虛線），則是從 1986 年最高點 53 下跌到今年的 33，呈現龐大的落差。如果進一步將此趨勢對比支持美軍協防台灣的民意走勢（方形黑色虛線），我們可以發現美國民眾支持美軍防衛台灣的態度變化趨勢，和其對中國愈趨反感的立場之間，有較為明顯的共變關係。換言之，驅動美國民意轉向支持派遣美軍防衛台灣背後的力量，並非只是單純的對台友好，而是瀰漫在美國社會的反中、抗中氛圍，進一步強化了美國民眾支持美軍協防台灣的傾向。

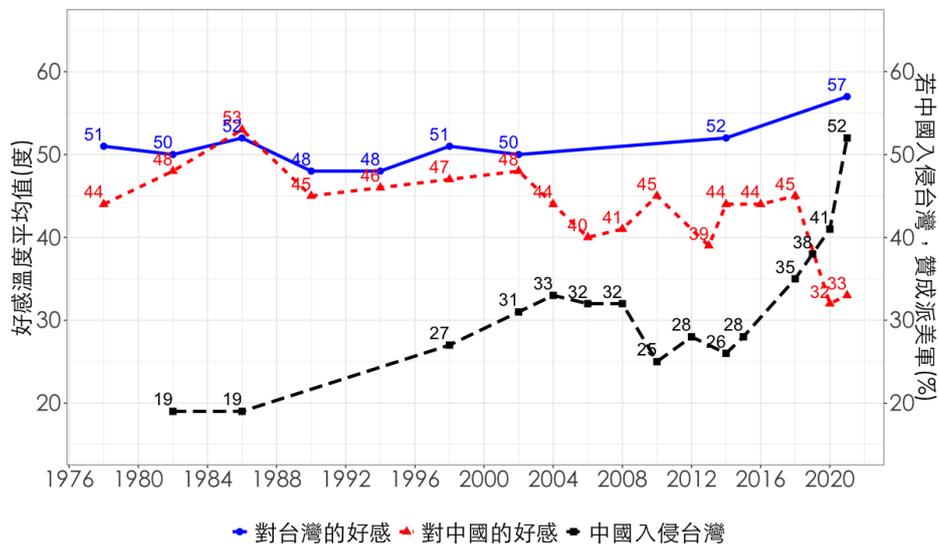


圖 2、美國民眾的對中國和台灣的好感變化及贊成美軍防衛台灣的歷年趨勢

資料來源：李冠成整理自芝加哥全球事務委員會民調報告。

³ 相關研究請參考，李冠成，〈從美國智庫民調看美國民眾對中政策的偏好〉，《國防安全雙週報》，第 18 期，2020 年 12 月 16 日，<https://reurl.cc/GbX7AD>。

參、趨勢研判

一、美國對台政策將更有彈性

美國政府向來以《台灣關係法》及「六項保證」作為美台關係發展的指引方針，短期內美國的對台政策並無重大調整的跡象。雖然美國民意多數支持「視台灣為獨立國家」、「協助台灣加入國際組織」或「與台灣正式結盟」等，但美國政策菁英未必會根據民調結果修正對台政策，他們甚至認為一般民眾對台海議題的敏感性認知不足，才會導致這樣的調查結果。⁴儘管如此，民意的確向美國政策圈傳遞了「挺台」的訊號，打破過去美國民眾對台灣不感興趣，或支持台灣缺乏民意基礎等論述。相反地，在民意支持的基礎之上，未來美國政府的對台政策將更靈活、更有彈性。

二、美挺台民意將提升台灣民眾的防衛信心

面對軍事實力不斷增長的中共解放軍，台灣除了要強化國軍的戰力與戰備之外，有效提升民眾全體防衛意識更是刻不容緩。由於兩岸的軍事資源和實力差距日益擴大，一旦敵軍進犯，台灣需要運用所有可用的軍事與民間資源，集結民心士氣與抗敵意志全力捍衛家園。過去的研究發現，美國對台灣的安全承諾有助於激發台灣民眾的士氣，並增強台灣人的自我防衛意識（willingness of self-defense）。⁵因此，研判美國民意首度有過半數支持派遣美軍協助被中國攻擊的台灣，對多數我國民眾而言將是一劑強心針，不僅有助

⁴ 例如美國白宮印太事務協調官康貝爾（Kurt Campbell）表示「美國支持台灣尊嚴、維持堅持的美台非官方關係，不支持台獨」，Ken Moriyasu, “US Does Not Support Taiwan Independence: Kurt Campbell,” *Nikkei Asia*, July 7, 2021, <https://reurl.cc/oxrXM5>。另外在芝加哥全球事務委員會的民調報告中也提到美國公眾「可能不太了解這樣做（正視台灣為獨立國家）的潛在後果」，見 Dina Smeltz and Craig Kafura, “For First Time, Half of Americans Favor Defending Taiwan If China Invades,” pp. 3。

⁵ 美對台安全承諾增加台灣民眾防衛意識的研究，請見 Yao-yuan Yeh et al., “Would Taiwan Fight China without U.S. Support?” *National Interest*, December 9, 2018, <https://reurl.cc/ARyEbe>；Fang-yu Chen et al., “Self-Defense in Taiwan: New Findings from Surveys,” *Pacific Forum*, April 5, 2019, <https://reurl.cc/KrXyqj>。

於凝聚民間的抵抗意志，同時增加台灣民眾對國軍防衛台海安全的信心。

（責任校對：陳穎萱）

北韓恢復兩韓通話與發展飛彈的意涵

林柏州

中共政軍所

壹、新聞摘要

韓國統一部 2021 年 10 月 4 日宣布，兩韓聯絡辦公室當日上午 9 時進行正常通話，希望可為穩定半島局勢和恢復兩韓關係奠定基礎。韓國防部也證實，雙方東海和西海地區軍事通信線正常通話。北韓官媒「朝鮮中央通信社」(Korean Central News Agency) 同步表明，韓方有關部門應深刻認識到朝韓通信渠道重啟的意義，恢復朝韓關係，為解決走向光明未來的「重大課題」積極付出努力。¹雙方通話在 2020 年 6 月 16 日因北韓炸毀共同聯絡事務所而暫停，曾於 2021 年 7 月 27 日首次重啟通話，復因韓美軍演宣告暫停，10 月 4 日再度重啟通話。於此同時，北韓自今年 3 月迄今仍陸續進行六次飛彈試射，未因兩韓和解有所改變，由此凸顯金正恩捉摸不定的外交操作。

貳、戰略意涵

一、中國支持兩韓和解可避免韓國過度親美

在美中戰略競爭的情勢下，北韓在中國外交戰略的重要性正快速增加。2021 年 5 月 27 日，文在寅訪美與拜登舉行會談，美國同意取消《韓美飛彈準則》以鬆綁韓國研發飛彈的限制之際；中國國務委員兼外交部長王毅在同日會見北韓駐中國大使李龍男時稱，中國願「與北韓保持高層戰略溝通」，積極推進各領域務實合作，「就國際和地區事務加強協調配合」。且針對國際制裁導致經濟衰退，王毅

¹ 詳訊：韓朝通信管道今恢復正常通話，韓聯社，2021 年 10 月 4 日，<https://reurl.cc/15Zjp9>；〈朝中社發表公報〉，《朝鮮中央通信社》，2021 年 10 月 4 日，<http://www.uriminzokkiri.com/index.php?lang=chn&ptype=cfodoc&mtype=view&no=36980>。

也表明堅定支持北韓「發展經濟、改善民生，願繼續提供力所能及的幫助」。²在7月11日《中朝友好合作互助條約》簽訂60週年互致賀電，王毅再次強調，雙方加強戰略溝通，深化互利合作，「在地區和國際事務中相互堅定支援」。³顯見雖然國際社會持續對北韓實施經濟制裁，但中國仍積極促進中朝各領域合作、協助發展經濟；再者，中國也支持兩韓和解，希望藉此拉攏韓國，避免使韓國傾向美國。另外，中國及韓國外交部也同時呼籲美方提出有吸引力的對話方案，以促成談判，⁴似乎將無法重啟對話的責任推給美國，透露美、韓在北韓問題已現分歧。

二、北韓先進飛彈的威脅性仍侷限在區域

儘管北韓最高領導人金正恩在6月最高人民會議中坦言，該國正面臨嚴重的缺糧問題，但根據聯合國2021年8月報告，北韓違反聯合國決議案持續對中國走私煤炭，並發展飛彈與核武。⁵國際原子能總署（IAEA）8月也公佈報告稱，目前黃海北道廠區正從事鈾礦開採及濃縮，寧邊（Yongbyon）活動頻繁，疑有重啟核子反應爐跡象。⁶

除此之外，自今年3月13日試射兩枚短程彈道飛彈，外界認為此舉在試探美國拜登政府的北韓政策態度。北韓國防科學院於9月11、12日由直立式發射架運輸載具（transporter erector launcher, TEL）試射4枚遠程巡弋飛彈。朝中社稱，飛彈沿著預定的橢圓及八

² 〈王毅會見朝鮮新任駐華大使李龍男〉，中國外交部，2021年5月28日，<https://www.fmprc.gov.cn/web/wjzbzd/t1879192.shtml>。

³ 〈王毅同朝鮮外務相李善權就《中朝友好合作互助條約》簽訂60週年互致賀電〉，中國中央人民政府，2021年7月11日，<https://reurl.cc/GbXy03>。

⁴ 〈2021年9月30日外交部發言人華春瑩主持例行記者會〉，中國外交部，2021年9月30日，<https://reurl.cc/Mky2DL>； Jiha Ham and Christy Lee, “US, South Korea Split on North Korea Sanctions,” Voice of America, October 2, 2021, <https://reurl.cc/bnle7M>。

⁵ Michelle Nichols, “North Korea developing nuclear, missile programs in 2021 -U.N. report” Reuters, August 7, 2021, <https://reurl.cc/2o8AEr>。

⁶ Francois Murphy and Josh Smith, “Renewed activity at N. Korea nuclear reactor 'deeply troubling', IAEA says,” Reuters, August 31, 2021, <https://reurl.cc/GbXqoW>。

字形（arc-like）軌道，共飛行 7,580 秒、精準落入距離 1,500 公里的設定範圍內，並稱此型武器具有「重大的戰略意義」，可強有力地壓制敵對勢力。⁷15 日試射鐵路機動飛彈，精準落入距離 800 公里東部水域的設定目標內，⁸上述飛彈可打擊東北亞各國，但對美國本土尚不構成威脅。



圖、中國與北韓兩款極音速飛彈

資料來源：（左圖）東風-17 極音速飛彈是 2019 年中國國慶閱兵首次展示，與北韓火星-8 外型相當，取自央視；（中圖）取自〈國防發展展覽會「自衛-2021」隆重開幕：敬愛的金正恩同志出席開幕式並發表紀念講話〉，北韓《勞動新聞》，2021 年 10 月 12 日，shorturl.at/iRY28；（右圖）取自〈國防科學院進行新開發的「火星-8」型高超音速導彈試射〉，北韓《勞動新聞》，2021 年 9 月 28 日，shorturl.at/hCMR9。

28 日，在慈江道龍林郡進行「火星-8 型」極音速飛彈試射，以瞭解主動區段的飛行控制性能和穩定性、極音速滑翔載具的機動性制導能力、第一次採用的瓶封式（ampule）飛彈燃料系統等技術。根據韓國合同參謀本部公布的消息，其飛行距離未達 200 公里、高度達 30 公里、速度約為 3 馬赫（3 倍音速），似尚未達極音速（5 倍音速）標準，但外型與中國東風-17 型極音速飛彈近似（見上圖）。⁹30 日，北韓也成功試射新研發的防空導彈，確認綜合戰鬥性能、發射架、雷達、戰鬥綜合指揮車的運用實用性。北韓國防科學院稱，由於採用雙舵控制技術和雙重脈衝飛行發動機等重要的新技術，大幅

⁷ 〈朝鮮國防科學院進行新開發的遠端巡航導彈試射〉，《朝鮮中央通信社》，2021 年 9 月 13 日，<http://www.uriminzokkiri.com/index.php?lang=chn&ptype=cfodoc&mtype=view&no=36654>。

⁸ 〈朴正天書記指導鐵道機動導彈團檢查射擊訓練〉，《朝鮮中央通信社》，2021 年 9 月 16 日。

⁹ 李哲才、朴用韓，〈朝鮮如成功實現「高超聲速導彈」燃料安瓿瓶罐裝，發射時將更難探測〉，《韓國中央日報中文網》，2021 年 9 月 30 日，<https://reurl.cc/52Mp7M>。

度增加飛彈控制系統的導引能力，將作為後續研究參考。¹⁰這些試射均在落實 2021 年勞動黨第八次代表大會《國防科學發展及武器系統開發五年計劃》五大優先任務之一（見下表），包含長程巡弋飛彈、鐵路機動陸基飛彈及極音速飛彈等，惟金正恩均未出席觀摩，而是由北韓勞動黨中央政治局常委、黨中央書記朴正天出面指導。¹¹

表、2021 年 1 月北韓勞動黨八大會議揭露的戰略武器

項目	武器系統	試射/展示
核武 載具	「火星」系列遠程及洲際彈道火箭	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「火星-15」飛彈 2017 年 11 月 29 日試射（9 軸 18 輪發射車，彈長 21m，1.5 萬公里） ■ 「火星-15」衍生型飛彈 2020 年 10 月 10 日閱兵展示（11 軸 22 輪發射車，彈長 24m） ■ 「火星-14」洲際飛彈 2017 年 7 月兩次試射 ■ 「火星-12」遠程飛彈 2017 年 5 月試射
潛射 飛彈	「北極星」系列潛射及陸基彈道飛彈	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「北極星-5」飛彈 2021 年 1 月閱兵展示 ■ 「北極星-4」飛彈 2020 年 10 月 10 日閱兵展示 ■ 「北極星-3」潛射飛彈 2019 年 10 月試射 ■ 「北極星-2」潛射飛彈 2017 年 5 月陸地試射 ■ 「北極星-1」潛射飛彈 2015 年 11 月試射失敗
飛彈	極音速飛彈	■ 「火星-8 型」9 月 28 日在慈江道龍林郡都陽裡進行新開發的
火箭	多管火箭	2019 年 7、8 月各試射 2 枚超大型火箭炮
	戰術導引火箭	2021 年 3 月 25 日試射，射程 600 公里
潛艦	重型潛艦	2019 年 7 月金正恩視察建造潛艦廠房

資料來源：整理自〈引導我們朝鮮式社會主義建設走向新勝利的偉大門爭綱領：關於敬愛的金正恩同志在朝鮮勞動黨第八次代表大會上所作的報告〉，勞動新聞，2021 年 1 月 10 日，〈詳訊：朝鮮在建黨日閱兵式上公開新型洲際導彈〉，韓聯社，2020 年 10 月 10 日，<https://reurl.cc/pxLW8d>；《令和 2 年度防衛白書》（東京：防衛省，2021 年），頁 95-105。

¹⁰ 〈國防科學院成功試射新研發的防空導彈〉，《朝鮮中央通信社》，2021 年 10 月 1 日。

¹¹ 〈詳訊：朝鮮證實首次試射高超音速導彈〉，《韓聯社》，2021 年 9 月 29 日，<https://reurl.cc/vgOL4y>；〈國防科學院進行新開發的「火星-8」型高超音速導彈試射〉，朝鮮《勞動新聞》，2021 年 9 月 29 日，shorturl.at/hCMR9。

參、趨勢研判

一、美國「以多邊取代單邊」應對北韓不擴散問題

雖然北韓不擴散問題是國際安全的重大問題，聯合國安理會歷次通過多項制裁案，希望施壓北韓放棄發展核武與彈道飛彈，但根據聯合國調查小組的最新報告，部分國家仍以權宜方式協助北韓進行商業、金融交易及提供發展飛彈技術資源，使制裁效果弱化。¹²在川普時代，美國在處理北韓核武問題是居於第一線，川普與金正恩分別在新加坡、越南及朝鮮半島 38 度線三度會面，但無法說服北韓無核化；拜登上任後，美國對美朝對話保持開放態度，但仍維持國際制裁，部會調整北韓應「完全、可檢查、不可逆無核化」(complete, verifiable and irreversible denuclearization) 政策。

針對 9 月北韓試射飛彈，美國不再單邊應對，美印太司令部聲明：「美國將持續監視情勢，並與盟國和夥伴密切諮商」，飛彈試射顯示朝鮮「威脅鄰國與國際社會」，美國對日韓的防衛承諾「堅若磐石」。¹³。至於北韓，其駐聯合國代表金星在聯大講話稱，「美國若想朝鮮半島和平，須結束對北韓的『敵對政策』，包括永久停止聯合軍演和撤除戰略武器。」但此類發言牽涉韓戰之後的聯合國軍及駐韓美軍去留定位，似乎已脫離無核化議題，美國現「以多邊取代單邊」應對北韓議題，也不太可能再單獨具體回應。

二、韓國總統大選結果將牽動美中印太戰略布局

2022 年是中國與韓國建交 30 周年，正協商啟動中韓關係未來發展委員會運作，規劃兩國未來三十年發展藍圖。兩國相互支持舉辦

¹² 聯合國依據第 1874(2009)號決議案成立專家小組，定期針對決議案事項之執行狀況發布調查報告，最新報告如“Midterm report of the Panel of Experts submitted pursuant to resolution 2569 (2021),” U.N. Security Council, September 8, 2021, <https://undocs.org/S/2021/777>.

¹³ “USINDOPACOM Statement on Reports of DPRK Missile Launches,” Indo-Pacific Command, September 12, 2021, <https://reurl.cc/r1rer4>.

北京冬奧、江原道冬青奧，更重要的是積極推動習近平訪韓事宜。¹⁴由於南韓國內即將面臨總統大選，若兩韓持續斷話，將使親北韓路線的文在寅政府在兩韓和解議題上缺乏建樹，再加上北韓飛彈快速發展已超越韓國既有能力，這些都將促使自由派候選人能否再次獲得韓國國內選民青睞面臨重大考驗。¹⁵文在寅政府為推動兩韓和解、促成兩韓高峰會，針對 9 月試射飛彈，韓國國家安全保障會議常任委員會也僅表示「遺憾」，未將其定性為「挑釁」，避免挑動北韓，似希望在南北和解有更多進展。至於美國已在印太地區建構「三盟四聯」(AUKUS 美英澳同盟、QUAD 美日印澳安全對話)，仍希望促進美日韓三邊緊密合作，形成內外三角聯盟。因此若中國能支持兩韓保持互動關係，不但可拉攏韓國，亦可破壞美日韓的印太合作，使美國印太戰略出現缺口，顯見韓國正處在美中印太戰略競爭的角力場。

¹⁴ 〈王毅國務委員兼外長接待周邊五國外長訪華後接受媒體採訪〉，《新華網》，2021 年 4 月 5 日，http://www.xinhuanet.com/2021-04/05/c_1127294057.htm。

¹⁵ 朴正燁，〈尹錫悅 28.0%，李在明 27.6%...尹錫悅時隔三周重回榜首〉，《朝鮮日報中文網》，2021 年 10 月 8 日，<https://reurl.cc/95466V>；〈民調：韓下屆總統人選民望李在明穩居首位〉，韓聯社，2021 年 10 月 7 日，<https://reurl.cc/Yje6Lo>；〈民調：韓總統人選民望李在明 28.3% 尹錫悅 28%〉，《韓聯社》，2021 年 10 月 4 日，<https://reurl.cc/q1L890>。

網路空間中的中印衝突

杜貞儀

網路安全所

壹、新聞重點

中印邊境衝突發展自 2020 年 6 月加勒萬河谷 (Galwan Valley) 衝突事件迄今已逾一年，雖然中印雙方在邊境實體衝突，逐漸轉變為「避免接觸」(disengage) 的進程已受矚目，但與中共相關的駭客團體在網路空間持續活躍，則未有太多討論。美國資安公司 Recorded Future 於 9 月 21 日發表研究報告指出，2 月時中共相關的駭客團體 TAG-28 曾經攻擊有「印度時報集團」(The Time Group) 之稱的貝內特·科爾曼有限公司 (Bennett Coleman & Co Ltd)、印度唯一身分識別管理局 (Unique Identification Authority of India, UIDAI) 以及中央邦警察局 (Madhya Pradesh Police Department)。¹ 此一系列的攻擊行動，很可能為 2020 年 10 月中共駭客團體 RedEcho 攻擊印度能源關鍵基礎設施的延續，不僅顯示中共在雙方實體衝突逐漸轉變為「避免接觸」、部隊撤出的同時，從未停止利用網路空間的攻防釋放戰略訊息；藉由網路間諜行為取得極具價值的重要個人識別資料，也意味著中印衝突於網路空間可能有長期化趨勢，以下進行分析。

貳、安全意涵

一、網路攻擊貫串整個衝突過程

從這次披露的攻擊事件顯示，中共及其相關的駭客團體，對於印度政府與其他組織的駭侵作為，並不因雙方開始進行會談、甚至

¹ Dina Temple-Raston, "Report: China-linked hackers take aim at Times of India and a biometric bonanza," *The Records*, September 21, 2021, <https://therecord.media/report-china-linked-hackers-take-aim-at-times-of-india-and-a-biometric-bonanza/>.

展開實際的部隊撤退行動而減弱。第一次的「避免接觸」嘗試是 2020 年 7 月 5 日，在三輪的中印軍長級以及外交會談後，看似已就緩和事態達成共識，中印兩國部隊陸續於加勒萬河谷等地區「避免接觸」，不過從 Recorded Future 的分析報告中顯示，中共相關的駭客團體 RedEcho 在 7 月 11 日仍在註冊相關域名，對網路駭侵行動做準備。² 實際針對印度區域電網中心的攻擊行動，則是發生在 10 月前後。根據印度地方政府單位的後續調查，至少孟買市 10 月 13 日上午的停電，即可能與 RedEcho 的攻擊有關。³

2021 年 2 月 10 日，中共國防部發表聲明，表示根據中印雙方第九輪會談的共識，將更進一步與印方同時於班公湖南、北兩岸以行動落實「避免接觸」。但同時，TAG-28 亦發動對貝內特·科爾曼有限公司、UIDAI 以及中央邦警察局的駭侵行動。這些事件均再次證明，網路攻擊事件並不僅是衝突前兆，也會貫串整個衝突過程。

二、中共對印攻擊目標擴大至媒體及個人識別資料

雖然中共相關駭客攻擊媒體並非首例，但《印度時報》過往對中印衝突相關行動的報導，對於共軍作為多有批判，也曾披露中共駭客團體針對維吾爾族的攻擊行動，從此可看出，中共顯然非常在意媒體報導以及國際形象，故試圖以駭侵方式取得報導、相關記者聯繫方式、甚至消息來源等等。雖然從 Recorded Future 的報告無法確切分析 TAG-28 究竟取得哪些資料，僅能確認有 500 MB 的資料傳至企業網路以外由駭客控制的伺服器，但針對媒體的攻擊，可能已經成為中共相關駭侵行動的標準程序之一。⁴

² Insikt Group, "China-Linked Group RedEcho Targets the Indian Power Sector Amid Heightened Border Tension," *Recorded Future*, February, 2021, <https://www.recordedfuture.com/redecho-targeting-indian-power-sector/>.

³ "Mega Mumbai power outage may be result of cyber attack, final report awaited," *India Today*, November 20, 2020, <https://www.indiatoday.in/india/story/mumbai-power-outage-malware-attack-1742538-2020-11-20>.

⁴ Insikt Group, "China-Linked Group TAG-28 Targets India's "The Times Group" and UIDAI (Aadhaar) Government Agency With Winnti Malware," *Recorded Future*, September 21, 2021,

但對 UIDAI 的駭侵行動，恐怕有取得情報以外的進一步用途。UIDAI 是印度數位身分證明系統 Aadhaar 的主管機關，每位印度公民都配有一個由 12 位數字組成的識別碼，並且在提供指紋、虹膜掃描及大頭照後，才能取得 Aadhaar 卡。目前 Aadhaar 系統已經涵蓋印度總人口的 89%，因此這些個人身分識別資料（Personal Identification Information, PII）極具價值，將能幫助駭客辨識其中的高價值目標，如政府首長等，並用於進行詐欺、威脅等社交工程，或者根據其他情報整合研判而對事物產生新的見解。⁵尤其目前所有印度政府提供的服務，都要求指紋、虹膜掃描等生物識別資訊，而且均由 Aadhaar 的單一資料庫存取，因此取得這些資訊即可以此存取其他政府單位的重要資料，使影響範圍擴大。

參、趨勢研判

一、中印衝突於網路空間將長期化

根據 Recorded Future 的資料顯示，中共政府支持駭客對印度組織與公司的攻擊行動，從 2019 年至 2021 有不斷增加的趨勢。尤其 2019 至 2020 即成長了 120%，2021 更較 2020 成長 261%。⁶這顯示中印衝突於網路空間將往長期化發展，尤其在取得生物識別資料後，不僅可能將以此進行更具針對性的駭侵攻擊，甚至用以訓練其人工智慧演算法，強化圖像辨識能力，藉此對印度進行進一步監控。

除了從網路流量與監控資料分析駭客行為外，一些具體事例也透露出中共對印度的持續滲透。印度邊境安全部隊曾經在 2021 年 6 月於西孟加拉邦（West Bengal）逮捕一名非法入境的中國籍人士韓俊偉，從他身上起出將近 1300 張手機 SIM 卡。他供稱，中共有多個

<https://go.recordedfuture.com/hubfs/reports/cta-2021-0921.pdf>.

⁵ “Aadhaar covers over 89% population,” *India Today*, March 7, 2018, <http://timesofindia.indiatimes.com/articleshow/63202223.cms>.

⁶ 同註 4。

單位已經「以位於邦加羅爾（Bengaluru）、與印度國防部及電信公司有關的某個公司，還有數個航太公司為目標」，而「為窺探印度國防體系，不斷嘗試駭侵印度國防部官方網站」。雖然印度特種警察（Special Task Force）無法直接證實韓與中共相關單位的關係，但據稱這些 SIM 卡都是用來駭侵帳戶或進行詐騙。⁷ 中共官方媒體《環球時報》對事件的報導，僅強調韓的商人角色，並且對印度頗有好感，但完全避談逮捕事件原委，以及走私 SIM 卡等細節。⁸ 此種低調處理、避免引起外界關注的作法，反而可能顯示中共已默認在印度進行情報活動。

二、印軍網路安全專門單位能力急待建構與整合

為因應日益惡化的網路安全環境與持續增長的威脅，印度軍方於 2018 年 9 月 28 日成立網路安全專責單位——國防網路局（Defence Cyber Agency），此為中將編制的三軍通用指揮部，並直接由印軍參謀本部的參謀總長指揮。原設立計畫中，國防網路局預計將於 2021 年 8 月達成全作戰能力（Full Operational Capability, FOC）認證，印度國防部長巴特（Ajay Bhatt）也曾於 8 月記者會中證實此事，並提及印度陸、海、空三軍已經各自成立網路事件緊急應變小組（Cyber Emergency Response Teams）。不過，印度參謀總長拉瓦特上將（Gen. Bipin Rawat）在稍早的 4 月 7 日時表示，中共已經具備透過網路攻擊印度大多數系統的能力，而印度目前最好的防護作為，僅僅是當系統遭駭時，盡量縮短其離線時間，兩者說詞有明顯落差。在駭侵事件層出不窮且中印衝突將長期化的趨勢下，網路安全能力的建構與整合，顯然已成為印軍必須正面處理的迫切議題。⁹

⁷ “Arrested intruder says China trying to hack defence ministry websites: Official,” *Hindustan Times*, June 23, 2021, <https://www.hindustantimes.com/india-news/arrested-intruder-says-china-trying-to-hack-defence-ministry-websites-official-101624405729228.html>.

⁸ 〈認為印度醫療不錯的中國老闆，入境遭印軍逮捕後被懷疑是中國間諜〉，《環球時報》，2021 年 6 月 12 日，<https://finance.sina.com.cn/tech/2021-06-12/doc-ikqciyzi9200336.shtml>。

⁹ “GOI in final stage of formulating National Cyber Security strategy,” *The Statesman*, Octob

(責任校對：曾怡碩)

er 12, 2021, <https://www.thestatesman.com/india/goi-national-cyber-security-strategy-1502990178.html>; “The Chinese cyber threat is real — and India’s best defence right now is to keep its outage time limited,” *Business Insider India*, April 9, 2021, <https://www.businessinsider.in/defence/news/the-chinese-cyber-threat-is-real-and-indias-best-defence-right-now-is-to-keep-its-outage-time-limited/articleshow/81981886.cms>.

中共印發《關於加強網絡文明建設的意見》之意涵

洪嘉齡

網路安全所

壹、新聞重點

2021年9月14日《人民網》報導，中共中央辦公廳、國務院辦公廳印發《關於加強網絡文明建設的意見》，這是繼「十四五」規劃提出加強網路文明建設以來的首份綱要文件，其內容含括總體要求、加強網路空間思想引領、加強網路空間文化培育、加強網路空間道德建設、加強網路空間行為規範、加強網路空間生態治理、加強網路空間文明創建、組織實施等八個部分。¹

近來中共從整頓網路金融制度，接著嚴查手握大數據的網路科技企業，到監管補教業及網路遊戲產業，造成中國企業營運危機、股市崩跌，引起社會議論及人民疑慮。中國部分激進意見認為，網路經濟已經從提高生產力及生產效率的先進工具，變成了阻礙中國持續發展的壟斷平台，因此招致北京當局全面的政策打壓跟輿論批判，甚至可能會在反壟斷、三胎、共同富裕等政策的推進過程中成為祭品。²當此，為有助於了解中共鋪陳加強網路文明建設背後之動機，本文針對其意見內容相關意涵進行探討。

貳、安全意涵

¹ 〈中共中央辦公廳 國務院辦公廳印發《關於加強網絡文明建設的意見》〉，《人民網》，2021年9月14日，<http://politics.people.com.cn/BIG5/n1/2021/0914/c1001-32226940.html>。

² 〈網際網路整治大勢：談發展之前，請先談價值觀〉，《Haowai.Today》，2021年10月02日，<https://www.haowai.today/news/8898271.html>。

一、北京政府以政令合理化網路監控作為

隨著中國網路普及率提升至 7 成，網民人數近 10 億人，³以及中國網路科技業市值達 16.8 兆人民幣，創歷史新高，⁴在在顯示網際網路的人流及金流對中國社會運作影響力大增，也引起中共當局注意，因此自 2020 年 11 月起將馬雲阿里巴巴集團旗下的螞蟻金服拿來祭旗，陸續針對網路金融、電商、補教、遊戲、支付等龍頭公司，進行一連串的調查及整改（如文後附表），名義上雖以反壟斷及網路安全為由進行企業整頓，實則加強壓制資本主義勢力，以確保中共完全掌控經濟命脈，此舉卻引發中概股重挫、企業自危及輿論譁然。

國內外各界一直對中國網路治理有著諸多議論及揣測，特別是今（2021）年以來整頓網路平台的措施，北京當局為合理化其網路監管的手段發布《意見》，主要訴諸國內企業及人民，只要是危及黨領導權威的網路事項，經濟影響再大政府都得插手管，並要求各地區各部門結合實際貫徹執行。

依據以上論述，此版《意見》聚焦網路治理的概念，推動共治共享、依法治理、專案整治等要求，持續深化「清朗」、「淨網」行動。也提出網路行為規範，特別提到了青少年、網路平台、行業組織三個群體，強調青少年網路使用、網路平台責任及物聯網企業社會責任，中共欲藉此繼續進行網路整治作業。

二、中共箝制網路新勢力、新思想

文化大革命之後，中國經濟的快速成長以及日漸擴大與外界接觸，為中國人民提供了新的生活型態，思想也逐漸開放，社會經濟與自由度大增；然 2020 年 12 月，習近平在中央政治局會議一句「強

³ 〈中國網民規模近 10 億 網路普及率 7 成〉，《中央通訊社》，2021 年 2 月 3 日，<https://www.cna.com.tw/news/acn/202102030195.aspx>。

⁴ 〈第 47 次中國互聯網發展狀況統計報告〉，中國互聯網絡信息中心，2021 年 2 月，<http://cnnic.cn/hlwfzjy/hlwzbg/hlwtjbg/202102/P020210203334633480104.pdf>。

化反壟斷和防止資本無序擴張」，吹起了中國改革開放 40 年來，針對金融科技業最全面、最嚴格的監管風暴。⁵過去網路平台發展一直是中國的驕傲，阿里巴巴、騰訊、百度等網路科技巨頭，其靈活的商業模式，更是全球電商爭相模仿的對象，為何現在風向變了？說穿了反企業壟斷只是個幌子，中共主要是為了鞏固黨在國家權力上的獨斷，而這些科技平台擁有太多用戶、數據、資本和權力，已經成為大到不能倒的公司，也大到對中國政治與社會治理構成新的挑戰，所以政府出重手強力監管，並逐步收編國有，藉以消滅自網路而起的新興威脅，重申中國式社會主義的領導地位。

今年 7 月慶祝建黨 100 週年以後，北京當局陸續針對補教業、影視節目以及青少年網路遊戲下達一連串限制令，其中包括：玩網路遊戲的時間、參加課後補習的時段、媒體上能看到的藝人類型等。⁶中共更進一步侵入民眾私領域的種種管制，反映了中國當局的憂慮：害怕資產階級自由化思想在網路中散播，會讓人民產生獨立思考及自我人格；擔心網路無限想像空間及言論自由，會讓年輕一代脫離黨的意識形態控制。

據上，《意見》除了指出要以習近平新時代中國特色社會主義思想來主導網路意識形態、進行思想控制外，另強調有效落實網路平台主體責任和行業自律，並深化網路空間法治化及提升網路違法犯罪打擊能力，賡續打壓不聽話的企業或團體。

參、趨勢研判

⁵ 〈焦點：中共政治局會議首提反壟斷“敲打”金融科技巨頭重塑監管權威〉，《路透北京》，2020 年 12 月 11 日，<https://www.reuters.com/article/china-cpccc-meeting-fintech-regs-1211-idCNKBS28M02Z>。

⁶ 〈政府什麼都要管 中國人民正經歷現代時空下的二次文革〉，《中央廣播電台》，2021 年 9 月 14 日，<https://www.rti.org.tw/news/view/id/2111325>。

一、中共網路治理執行面將持續緊縮嚴控

繼 9 月 14 日中共中央辦公廳、國務院辦公廳印發《關於加強網絡文明建設的意見》後，9 月 15 日國家互聯網信息辦公室發布《關於進一步壓實網站平台信息內容主體責任的意見》，⁷內容圍繞「強化網路平台責任」相關要求，制定了 10 個具體執行項目，這也是中共「營造風清氣正的網路空間」任務提出以來，首次針對單一類型主體制定了有關的施行細則。

另 2021 年 9 月 1 日施行的《數據安全法》及 2021 年 11 月 1 日即將施行的《個人信息保護法》，未來將成為監管中國網路的兩大法規。⁸前者對數據的蒐集、使用、處理和傳輸等過程都有規定，並規範企業若在中國境內蒐集的數據，不得隨意對境外提供；後者禁止過度蒐集、濫用臉部辨識系統，要求處理個人資訊應有明確、合理的目的，並強化相關部門的監管職責，從嚴懲治違法行為。

兩意見加上兩法的推動，應是呼應 8 月北戴河會議後習近平的政經主張，⁹強調政府監管及法治建設，中國境內人民及企業都必須在官方的治理架構下進行網路及經濟活動，誰都無法例外，因為中國視網路為高度管制空間，誰都不能在網路世界跟中共當局叫囂。

二、中國政府網路監控層面將更為細緻

9 月 21 日美國人權活動組織自由之家 (Freedom House) 公布年度網路自由 (Freedom on the Net) 排名報告，中國連續第七年被評為網路自由度最差的國家。

⁷ 〈關於進一步壓實網站平台信息內容主體責任的意見〉，中國互聯網信息辦公室，2021 年 9 月 15 日，http://www.cac.gov.cn/2021-09/15/c_1633296789845827.htm；〈連續兩《意見》出台，網絡亂象再迎強監管，平台將有 9 項責任〉，《南方都市報》，2021 年 9 月 16 日，<https://m.mp.oeeee.com/a/BAAFRD000020210916604067.html>。

⁸ 〈中國祭出 2 大最嚴格法律，網路監管風氣形成〉，《科技新報》，2021 年 8 月 20 日，<https://technews.tw/2021/08/20/china-passes-data-privacy-law/>。

⁹ 陳一新，〈北戴河會議決定中國命運〉，《YAHOO 論壇》，2021 年 9 月 10 日，<https://tw.news.yahoo.com/【-yahoo 論壇／陳一新】北戴河會議決定中國命運-230035355.html>。

中共對網路科技公司的一連串整頓行動驗證了低度網路自由這一趨勢。當中國政府嚴厲打壓國內科技巨頭，稱這些公司壟斷市場、保護用戶數據失責之時，卻進一步將權力集中在自己獨裁政權手中，濫用公眾數據及個人資料，使得網路監管機構可對網路中的異議言論、事件報導、通訊內容進行限制及審查。而原來以網路數據及個資為目標之監控範圍，因兩份意見的公布，不只是科技產業，各階層及各領域可能朝向網路分類分級監控，各地區分層負責擴大政府控管範圍，網路監控層面將更為細緻。

附表、中國近期加強監管網路平台事件

時間	對象	措施	影響
2020/11	螞蟻集團	中國人行、銀保監會、證監會和外匯局等金融管理部門提出網路平台金融監管重點。	螞蟻集團香港上市計畫喊停；中國政府對馬雲開槍，整頓阿里巴巴起到「殺雞儆猴」的警示作用。
2020/12	阿里巴巴、騰訊、百度、天貓	中國市場監管總局以違反中國「反壟斷法」進行調查。	阿里巴巴遭重罰 182.28 億元、騰訊、百度、天貓也遭開罰。
2021/3	拼多多、橙心優選、十薈團、美團等電商	中國市場監管總局以平台使用不合理的低價搶奪市佔率進行調查。	電商遭罰 150 萬元人民幣；電商巨頭拼多多的創始人突然宣佈辭任董事長職位。
2021/4	字節跳動、騰訊、愛奇藝、百度、美團、京東等 34 家網路平台	中國市場監管總局連同中央網信辦、稅務總局，召開「互聯網平台企業行政指導會」，要求 34 家平台於一個月內進行全面檢查、逐項整改。	1. 中國當局支持的網投中文（北京）科技入股字節跳動，還允許中國政府任命一名董事。 2. 充分發揮阿里案警示作用。 3. 個人數據被視為「國家資產」。
2021/7	滴滴出行、運滿滿、貨車幫、BOSS 直聘	中國網信辦引用《國家安全法》、《網路安全法》及《網路安全審查辦法》，以防範國家數據安全風險為由展開調查。	1. 中國勒令滴滴出行 APP 下架，中共國安部門等 7 部會更直接進駐滴滴，美國股價下跌 25%。 2. 打擊想在美國上市的中國企業，避免對政府構成威脅

			的壟斷勢力出現。
2021/8	補教業及網路遊戲產業	稱網路遊戲為精神鴉片，中共國家新聞出版署宣告收緊網路遊戲使用規範，限制未成年人遊戲時間。	中共運用「雙減政策」，間接阻斷人民接觸到不容於官方的思想或知識，強化對意識形態的掌控。
2021/9	支付寶、微信等電子支付平台	設立單獨處理網路貸款業務的 APP 應用程式，並將用戶數據納入監管部門的管轄。	1.加強中國 2 大電子支付平台金流控制。 2.大量個人數據將被中共掌控及分析。

資料來源：洪嘉齡彙整自公開新聞資料。

(責任校對：吳宗翰)

澳英美三方安全夥伴對南太平洋之衝擊

章榮明

網路安全所

壹、新聞重點

2021年9月15日，澳洲、英國、與美國發表聯合聲明，成立加強型的三方安全夥伴（enhanced trilateral partnership，以下簡稱三方安全夥伴），取三國英文國名的縮寫，名為AUKUS，以促進三國在印太區域的外交、安全、與防衛的合作，加上其他夥伴的協力，來應處21世界的挑戰。¹

貳、安全意涵

美國此次協助澳洲建造至少8艘核潛艦，讓澳洲取消與法國既有合約的作法，等於造成了美法之間的零和遊戲。也就是說，美國的所得等於法國的所失。其實，美國或澳洲有很多政策選項，舉例而言，澳洲可以減少與法國的潛艦訂單，並將省下來的預算轉單至美國，或改向美國租賃。如此一來，法國的利益雖減少，但不至於無利可圖，可以造成一種雖不滿意但尚可接受的結果。令人遺憾地，美國並未如此處理。以下就該事件之於南太平洋的安全意涵進行分析。

一、美國仍著重在南太平洋強化軍事力量

從此次三方安全夥伴的建立，可以看出美國仍屬意以軍事的方式來應處中國影響力在南太平洋的擴張。協助澳洲建造核動力潛艦僅是三方安全夥伴內容的一部分，其他部分尚包括進一步分享資訊與科技，及促進安全與防衛相關的科學、科技、工業基地，與供應

¹ “Joint Leaders Statement on AUKUS,” The White House, September 15, 2021, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/09/15/joint-leaders-statement-on-aukus/>.

鏈的整合。²與此同時，並未見到美國對南太平洋拋出與建立三方安全夥伴相同規模的其他政策，因此美國仍著重在南太平洋強化軍事力量。

二、美國的南太平洋外交政策恐顧此失彼

三方安全夥伴的成立，雖未明言對手國為何，但一般認為非中國莫屬。澳洲位於第二島鏈，取得了核動力潛艦後可大幅增加在水面下的作業時間，因而防禦的縱深可向前推進至距離美國本土最遠的第一島鏈。然而法屬玻里尼西亞（French Polynesia）位於距離美國本土最近的第三島鏈，可就近監控自吉里巴斯啟航的飛機與船隻，對於維護夏威夷乃至美國本土的安全至關重要。因此，美國協助澳洲建造核動力潛艦，使得澳洲取消向法國購買柴油動力潛艦一事，雖顧及了第一至第二島鏈，卻可能失去了對美國國土安全具關鍵性的第三島鏈。

三、拜登政府對盟邦與夥伴的協調不足

拜登（Joe Biden）政府和前任川普（Donald Trump）政府最大的差異在於前者強調國際合作。美國一方面尋求歐洲國家的合作，讓他們參與太平洋的事務，一方面在歐洲國家中卻又只邀請英國加入三方安全夥伴。此舉已然坐實歐洲國家對於英、美兩國的思維僅著重安格魯薩克遜人（Anglo-Saxons）的批評。³此外，三方安全夥伴的建立除了對法國是個驚嚇，對於同樣位於南太平洋、澳洲長期的友鄰——紐西蘭而言，未嘗不是個突如其來的事件。做為五眼聯盟（Five Eyes）的成員國之一，卻未被邀請加入三方夥伴，紐西蘭的重要性應該受到相當程度的削弱。紐西蘭總理阿爾登（Jacinda

² 同註 1。

³ Thibault Muzergues, “Why France's Anger at AUKUS Should Be Taken Seriously,” *The National Interest*, September 19, 2021, <https://nationalinterest.org/feature/why-frances-anger-aucus-should-be-taken-seriously-194084>.

Ardern) 於 2021 年 9 月 16 日便明確表示，未來將不歡迎澳洲的核動力潛艦出現在紐西蘭水域。⁴

參、趨勢研判

一、強化軍事力量的收效慢

軍事力量的強化，耗費時間與金錢，不足以在短期內應處中國影響力在南太平洋的擴張。就以協助澳洲建造核動力潛艦而言，非短期內能建造完成，且金額龐大。中國影響力在南太平洋擴張的根源在於太平洋島國經濟的貧弱，中國乃得以協助基礎建設為名，進入該地區。⁵因此，以經濟對付經濟才能對症下藥，也才能使太平洋島國擺脫中國的經濟力。反過來說，以軍事對付經濟，對抗不了中國無孔不入的經濟實力，中國影響力仍將在南太平洋持續擴張，直至無法根除。必須強調的是，並非軍事力量無用，而是僅依靠軍事力量難竟其功。

二、南太平洋海巡網路恐難產

面對此次三方安全夥伴成立，澳洲無預警地取消向法國購買潛艦一事，恐將導致法國不願推動自行提出的成立南太平洋國家海巡網路倡議。目前法國在南太平洋有兩處海外國土，法屬波里尼西亞與新喀里多尼亞 (New Caledonia)。若新喀里多尼亞於今 (2021)

⁴ Praveen Menon, "Not in our waters: Ardern says no to visits from Australia's new nuclear subs," *The Sydney Morning Herald*, September 16, 2021, <https://www.smh.com.au/world/oceania/not-in-our-waters-ardern-says-no-to-visits-from-australia-s-new-nuclear-subs-20210916-p58s7k.html>.

⁵ Christopher Cottle, "Western Powers Unveiled Their Plan to Counter China. It Won't Work," *The National Interest*, September 17, 2021, <https://nationalinterest.org/blog/buzz/western-powers-unveiled-their-plan-counter-china-it-wont-work-194079>; 筆者於去年底便提出此看法，請見 Jung-Ming Chang, "An Emerging China within the Island Chains," *Defense Security Brief*, Volume 9, Issue 2, December 2020, pp. 27-37, [https://indsr.org.tw/Download/DSB_Vol_9_No.2_Revised\(2021033\).pdf](https://indsr.org.tw/Download/DSB_Vol_9_No.2_Revised(2021033).pdf) ; Jung-Ming Chang, "China's Unmanned Underwater Vehicles in the Pacific Ocean: Threats and Solutions," *Defense Security Brief*, Volume 10, Issue 1, pp. 19-26, [https://indsr.org.tw/Download/\[20210701\]%20DSB_10_No1_final_online.pdf](https://indsr.org.tw/Download/[20210701]%20DSB_10_No1_final_online.pdf).

年年底獨立公投成功而脫離法國，⁶法國將只專注於維護法屬波里尼西亞的利益。儘管法國提出該倡議後，未見具體內容與行動，且新喀里多尼亞的未來局勢尚未確定，但經過此次因三方夥伴成立而無預警取消由法國興建潛艦的合約後，將更難期待法國積極建立南太平洋海巡網路。

三、吉里巴斯恐難納入自由聯合協定

吉里巴斯總統馬茂（Taneti Maamau）於 2021 年 9 月 28 日接受訪問時表示，該國不歡迎三方安全夥伴，原因有二。首先，太平洋島國是一個大家庭，三方安全夥伴建立前並未尊重相關國家，讓相關國家表示意見。其次，核動力潛艦讓人回憶起冷戰時期美、英兩國在該國多次進行的核試爆，及伴隨而來的核廢料問題。⁷在吉里巴斯所屬的密克羅尼西亞次區域退出太平洋島國論壇後，以自由聯繫邦（freely associated state）的方式將吉里巴斯納入自由聯合協定（compact of free association），是一個可以應處中國影響力擴張的方式。但三方安全夥伴的建立，已然造成吉里巴斯的反彈，也就增加了美國將該國納入自由聯合協定的難度。

（責任校對：汪哲仁）

⁶ 請見洪瑞閔，〈中國在新喀里多尼亞的影響力建構〉，《國防安全雙週報》，2021 年 10 月 1 日，頁 33-38，https://indsr.org.tw/Download/bi_Vol38.pdf。

⁷ Stan Grant, “Kiribati President says AUKUS nuclear submarine deal puts Pacific at risk,” *ABC News*, September 28, 2021, <https://www.abc.net.au/news/2021-09-28/kiribati-president-criticises-australia-defence-submarine-deal/100495894>.

美軍的戰略轟炸能力發展趨勢

謝沛學

網路安全所

壹、新聞重點

美國空軍在 2021 年 9 月進行了數項關於長程戰略轟炸能力的調整。例如，美國空軍部長肯岱爾（Frank Kendall）於 9 月 20 日宣布，用以取代現役戰略轟炸機的 B-21「突襲者」（Raider），目前已有 5 架原型機正在產線上，而不是之前透露的 2 架，預計於 2022 年中進行首飛測試。¹ 9 月 23 日則是完成汰除 17 架維護成本過高的 B-1B「槍騎兵」（Lancer）轟炸機。² 美國空軍 9 月 24 日更宣布，將為現役 76 架 B-52H 轟炸機進行最新的升級，除了以勞斯萊斯的 F130 發動機取代舊有的 TF33 發動機，並全面更新航電設備，升級後的 B-52 預計將服役到 2050 年代。³ 甚至傳出重啟過去冷戰時期便嘗試過的「飛行彈藥庫」（Arsenal Planes）概念，讓運輸機也能支援戰略轟炸。⁴ 本文探討近期美軍這些戰略轟炸能力的發展趨勢，並進一步分析此種趨勢的利弊。

貳、安全意涵

一、以戰略轟炸機執行遠程精準打擊較具效益

為了因應中國、俄羅斯此類「旗鼓相當對手」（Peer Competitors）

¹ Valerie Insinna, “Northrop Grumman now has five B-21 stealth bombers in production,” *Defense News*, September 21, 2021. <https://www.defensenews.com/air/2021/09/20/northrop-grumman-now-has-five-b-21-stealth-bombers-in-production/>.

² Carla Pampe, “AFGSC wraps up divestiture of 17 B-1B aircraft, moves toward B-21,” *US Air Force*, Sept. 24, 2021. <https://www.af.mil/News/Article-Display/Article/2788395/afgsc-wraps-up-divestiture-of-17-b-1b-aircraft-moves-toward-b-21/>.

³ “DAF awards Rolls-Royce B-52H engine contract,” *US Air Force*, Sept. 24, 2021. <https://www.af.mil/News/Article-Display/Article/2788242/daf-awards-rolls-royce-b-52h-engine-contract/>.

⁴ Tyler Rogoway and Thomas Newdick, “Our Best Look Yet At ‘Rapid Dragon’ Cargo Plane-Launched Stealth Cruise Missiles In Action,” *The Drive*, September 21, 2021. <https://www.thedrive.com/the-war-zone/42469/our-best-look-yet-at-rapid-dragon-cargo-plane-launched-stealth-cruise-missiles-in-action>.

的挑戰，美軍近年來積極發展所謂的「遠程精準打擊」(Long-range Precision Strike) 能力，務求在增加己方部隊存活率的條件下，最大程度重創敵方主力。依照美軍各軍種近年來的發展，此種「遠程精準打擊任務」可透過空軍的定翼機，如長程戰略轟炸機或者 F-15EX，掛載射程可達 1 千公里的 AGM-158「增程型聯合空對面距外飛彈」(Joint Air-to-Surface Standoff Missile Extended Range, JASSM-ER)。亦可由海軍水面與水下艦艇發射「戰斧巡弋飛彈」(RGM/UGM-109)，可打擊 1,600 公里遠的水上與地面目標，最新版的 Block V 型戰斧射程甚至可達 2,400 公里。除了海、空軍之外，美國海軍陸戰隊與陸軍也亦希望透過重新部署的陸基「戰斧巡弋飛彈」，以及增程型「精確打擊飛彈」(Precision Strike Missiles, PrSM)，發揮「以陸制海」的關鍵角色。

如果從「危機應處時效性」與「行動自由度」這兩個因素來看，在各種「遠程精準打擊能力」選項中，以空軍的戰略轟炸機突破解放軍的 A2/AD 較具效益。首先，美國本土至台海周邊的直線距離超過 1 萬公里，即便從第二島鏈的關島出發，也至少需要航行 2,500 公里。唯有戰略轟炸機有能力以長途奔襲的方式，從第二島鏈乃至美國本土出發，在短時間內對中國沿海目標展開打擊。例如，美空軍已數次測試 B-1B 槍騎兵從本土基地出發，可以在約 15 至 16 個小時抵達印太衝突熱點地區的上空；如果以時速 500 節航行，從關島出發不到 2 小時便進入可以對解放軍艦隊發動攻擊的作戰範圍。

此等危機應處的敏捷性非其它軍種載台可以比擬，特別是當海軍主力航艦戰鬥群被預期必須先往第二島鏈、甚至是美國本土進行戰術轉移。雖然海軍的潛艦如俄亥俄級，每艘可搭載 154 枚戰斧飛彈，能以極為隱匿的方式對共軍沿海重要目標進行打擊。戰略轟炸機能在幾個小時內進入可攻擊位置，但按照潛艦的移動速度，則至

少需要提前數日往預定海域部署。

儘管陸軍的「多領域特遣隊」與陸戰隊的「濱海戰鬥團」，希望能扮演「域內」武力(Stand-in force)的角色，於衝突爆發初期在第一島鏈以戰斧飛彈或 PrSM 進行反制。但此種方案在解放軍「飛彈飽和攻擊」的威脅下，預計將付出一定的傷亡代價；更重要的是，以陸基飛彈進行源頭打擊可能面臨基地駐在國的國內政治爭議，從而為此種方案的執行增添變數。戰略轟炸機提供了美軍不受友盟政治力干擾，可從整個印太地區的任何一處，以「遠程精準打擊能力」向第一島鏈發起攻勢的手段。

二、因應解放軍等級對手仍需匿蹤突穿打擊能力

美軍現役的三種戰略轟炸機當中，B-52H 以「距外」(Stand-off)的打擊模式，即在對手的射程範圍外發射遠程導彈為主；B-2 則是目前美軍唯一的匿蹤轟炸機，可以掛載「聯合直接攻擊彈藥」(Joint Direct Attack Munition, JDAM)，突穿敵境進行源頭打擊；B-1B 雖具有執行兩種模式的能力，隨著中、俄等國的整體防空能力不斷提升，改以「距外」遠程打擊為主。

由於東部與南部戰區的重要性，理論上距中國沿海 1 千公里發射遠程飛彈，便可打擊約 60%的解放軍重要軍事設施與載台。⁵「距外」打擊模式理應是空中戰略打擊的最佳選項，這也是美軍遲遲不願汰除服役超過 60 年的 B-52H 的原因之一。然而，只要解放軍的重要軍事設施進行地下化或加固防護，美軍就必須加重巡弋飛彈的「戰鬥部」(彈頭)，這將進一步限縮飛彈原有的射程。再者，如果共軍將重要軍事設施往內陸二線轉移，美軍則必須以推進發射起始線的方式，來維持打擊能力，「距外」打擊模式的運用空間將大幅受限。

⁵ Mark Gunzinger, "Long-range Strike: Resetting the Balance of Stand-in and Stand-off Forces," *the Mitchell Institute*, 2020. <https://mitchellaerospacepower.org/long-range-strike-resetting-the-balance-of-stand-in-and-stand-off-forces>.

更重要的是，中國東南沿海距臺灣 1000 公里以內至少有 800 個以上重要目標。⁶ 即便遠程飛彈 JASSM-ER 再厲害，能夠一枚摧毀一個目標，美軍也至少需要發射 800 枚。根據美國 2021 財年的數據，一枚 AGM-158B 的成本約 126 萬美金，800 枚便是 10 億美金，還不包括燃料、人事等相關後勤成本。相對地，匿蹤轟炸機所掛載的 JDAM，一枚僅美金 2 至 3 萬元不等。每架 B-2 最多可掛載 80 枚 500 磅重的 GBU-38 精準彈藥，即便以 4 枚摧毀一個目標的標準來計算，每架 B-2 出勤只需花費 240 萬美金的彈藥，便可摧毀 20 個目標；而掛載遠程精準飛彈的 B-1B 或 B-52H，則須花費 2 千 5 百萬美金才有相同效果。

以 1991 年波灣戰爭為例，美國空軍每天平均打擊約 4,800 個目標，如果全部採用遠程飛彈 JASSM-ER，兩週的戰事飛彈花費便超過 800 億美金，即便是美國也無法負擔這種作戰模式。正如米切爾研究所（the Mitchell Institute）與蘭德智庫的評估，一旦衝突持續超過 15 至 20 天以上，以匿蹤戰略轟炸機掛載 JDAM 執行打擊任務的成本就會低於發射遠程巡弋飛彈的模式。⁷ 簡言之，面對像中國這類有極大戰略縱深的對手，提升「匿蹤特性突穿敵境」的能力仍然是反制 A2/AD 的關鍵。特別是俗稱「航艦殺手」與「關島快遞」的 DF-21D 與 DF-26，必然部署在「距外」作戰模式難以打擊到的內陸地帶，這也是美軍急需新一代的匿蹤轟炸機 B-21 的原因。

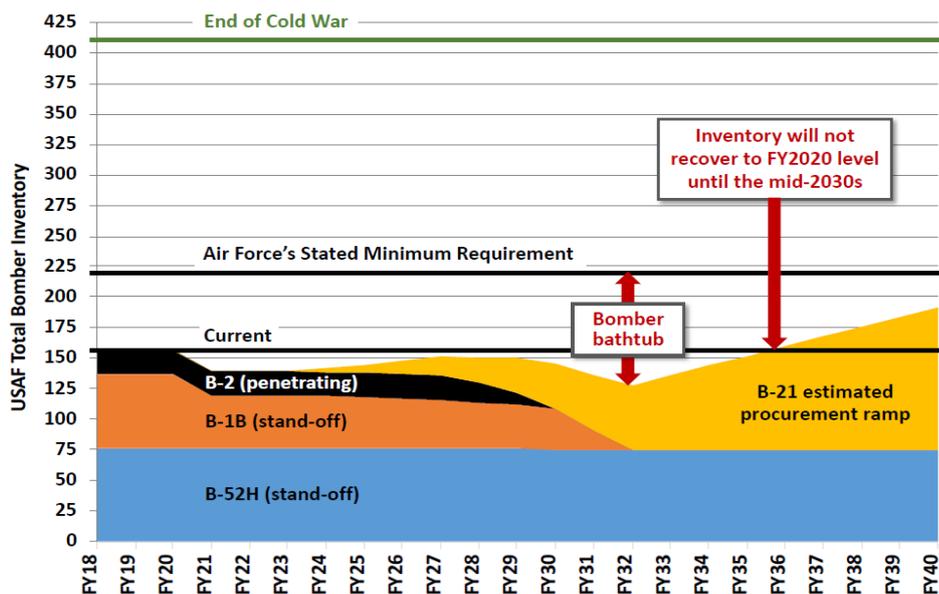
肆、趨勢研判

⁶ Eric Heginbotham et. al., “The U.S.-China Military Scorecard: Forces, Geography, and the Evolving Balance of Power, 1996–2017”, *RAND*, 2015. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR392.html.

⁷ Mark Gunzinger, “Long-rang Strike: Resetting the Balance of Stand-in and Stand-off Forces.”; Eric Heginbotham et. al., “The U.S.-China Military Scorecard: Forces, Geography, and the Evolving Balance of Power, 1996–2017.”

一、美軍的遠程戰略轟炸能力預估 2040 年之後始達基本所需

在冷戰剛結束時，美國空軍有超過 400 架戰略轟炸機，時值今日只剩 141 架，遠低於美國空軍評估的 220 架所需(如下圖所示)。若考慮到妥善率，美軍可隨時出動的戰略轟炸機實際上只有約 50 架(包含 10 架 B-2，13 架 B-1B，27 架 B-52)。美軍戰略轟炸機規模的縮編，係反映了後冷戰近三十年來，以應對小規模內戰、反恐為主的作戰需求。唯放在今日重返大國競爭的戰略背景，就顯得嚴重不足。特別由前述討論可知，當面臨實力相當的對手，美軍評估以匿蹤轟炸機投擲精準制導炸藥，才是最符合長期作戰效益的方式。當初將匿蹤轟炸機 B-2 的產量從 165 架削減至 21 架的決定，可說讓今日的美軍付出相當大的代價。根據米切爾研究所的評估，隨著現有機種的陸續汰除，例如今年又有 17 架 B-1B「槍騎兵」以不符修護成本為由退役，美軍的戰略轟炸機數量將在 2032 年左右來到二戰後史上最低點，僅剩約 125 架可用。即便預算與技術問題順利解決，B-21「突襲者」轟炸機從 2020 年代後期開始，以每年 5 至 10 架的速度服役，也要到 2040 年後，方能達到空軍的需求。



圖、美國空軍現役戰略轟炸機數量預估

資料來源: Mark Gunzinger, “Long-rang Strike: Resetting the Balance of Stand-in and Stand-off Forces,” *the Mitchell Institute*. 2020.

二、「飛行彈藥庫」的成效有待觀察

為了解決戰略轟炸機數量不足的問題，美空軍採取像是增加單機的飛彈掛載數量等幾項應急作法。例如，在汰除 17 架 B-1B 「槍騎兵」後，美軍透過升級將現有 B-1B 的 AGM-158 酬載能力從原先的 24 枚提升至 36 枚，降低戰略轟炸機退役對於遠程打擊能力的影響。⁸ 除了戰機的酬載能力，美空軍更重啟過去冷戰時期曾試驗過的「飛行彈藥庫」計劃，試圖將運輸機改裝成可以投放大量飛彈/炸彈的載台。以近期釋出的訊息來看，美空軍在一項名為的「迅龍計畫」(Rapid Dragon)的試驗中，透過 C-17 運輸機投放裝有多枚 JASSM-ER 的托盤，讓遠程巡弋飛彈與托盤分離後，在空中自動點火開始進入攻擊模式。

此種「飛行彈藥庫」的概念在技術上不成問題，實際執行或可立即補上美軍在戰略轟炸機數量上的不足，唯此種方案最大的挑戰在於成本。首先，美軍的空運任務繁重，現役的運輸機數量不足，難以臨時借調支援戰略轟炸任務。而且被選為試驗機種的 C-17 已經停產，若要重啟生產線，目前每架 C-17 的造價超過 3 億美元，還不包含為了進行「飛行彈藥庫」任務所需的研發與改裝費用。此外，這些改裝後的運輸機只能執行「距外」的打擊模式，缺乏「匿蹤突穿敵境」的能力。與其如此，倒不如將預算用於加速 B-21 的生產，甚至是在維護與升級現有的 B-52H 與 B-1B，或許將更具成本效益。

⁸ Valerie Insinna, “The B-1B just launched a cruise missile externally. Hypersonic missiles could be next,” *Defense News*, Dec 10, 2020. <https://www.defensenews.com/air/2020/12/09/the-b-1b-just-launched-a-cruise-missile-externally-hypersonic-missiles-could-be-next/>.

「澳庫斯」防衛聯盟 對印太地緣戰略的意涵

江旻杓

戰略資源所

壹、新聞重點

2021年9月16日，澳洲總理莫里森（Scott Morrison）於其推特宣稱：「澳洲、英國和美國建立了三邊安全的夥伴關係平台——澳庫斯（AUKUS），將在安全和防衛領域深入合作，這是我們在不確定時期加強國家安全的一個歷史性機遇。澳庫斯的第一個倡議是為澳洲海軍提供核動力潛艦，澳洲國防部將因此更加能夠履行其使命，保護自身國家利益以及區域朋友的利益。」¹並稱，他不後悔做出取消與法國潛艦交易的決定，²沒有任何事情比維護國家利益更重要。

貳、安全意涵

一、澳庫斯具有一致的安全合作目標

三國領導人的共同聲明指出，成立澳庫斯是基於共同堅持的理想以及對國際秩序的承諾，目的是深化三國的外交、安全與防衛合作，致力於網路、人工智慧、量子科技以及深海技術的互用性，促進國防科技、工業基地和供應鏈進一步整合，共同應對21世紀的挑戰；³雖然並未明白指出挑戰來自中國，但聯合聲明的內容已溢於言表。美國總統拜登（Joe Biden）採取與川普（Donald Trump）時期截然不同的外交戰略，積極拉攏盟友共同應對中國威脅；英國透過澳庫斯將戰略重心向印太地區延伸，有利保持軍事存在；澳洲則獲

¹ Scott Morrison's Twitter, September 16, 2021, <https://is.gd/xKdLDV>.

² Euronews, "Australian PM has no regrets over terminating submarine contract with France," *Euronews*, updated in September 19, 2021. <https://www.euronews.com/2021/09/17/france-recalls-ambassadors-to-united-states-and-australia-amid-submarine-deal-outrage>.

³ "Joint Leaders Statement on AUKUS," *White House*, September 15, 2021, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/09/15/joint-leaders-statement-on-aucus/>.

得英、美在政治和軍事的支持，使其安全得到充分保障。儘管三者結盟動機稍有不同，但合作應對中國挑戰的安全目標則完全一致。

二、英美為澳洲造核潛艦掀起外交風波

澳庫斯的主要倡議是由英、美兩國為澳洲建造8艘核潛艦，澳洲同時廢止與法國海軍船舶集團（Naval Group）在2016年簽訂總值560億歐元的12艘柴電潛艦合約。然而正當法國為澳洲設計潛艦之際，過去半年以來卻被AUKUS蒙在鼓裡，合約說停就停，法國人的憤怒可想而知。9月17日，馬克宏（Emmanuel Macron）以美、澳嚴重背信，召回駐美、澳大使，並拒接莫里森電話；法國國防部長和外貿部長先後取消與其英、澳對口會面。顯示法國與澳庫斯的關係呈震盪下跌態勢，可說是美國繼阿富汗撤軍後再次激起千層浪，引爆信任危機，難怪拜登要與馬克宏通電話。從長遠來看，法國與AUKUS的嫌隙終將修復，然而已減損法國及其他歐盟成員對美國的信賴。

三、澳洲擁有核潛艦將改變地緣戰略態勢

印度向來習慣視「印度洋為印度之洋」（Indian Ocean is India's Ocean），澳洲擁有核潛艦勢必改變印度洋及其周邊地區的地緣戰略態勢。首先受到衝擊的是印度—今後將不再是印度洋地區唯一擁有核潛艦的國家，而這也意味印度在印度洋地區的地位受到挑戰，但因QUAD領導人峰會甫落幕，印度對澳庫斯自然不好公開臧否。其次是日本也出現需要核潛艦的呼聲，而這卻可能刺激韓國也朝向核軍備發展，使得印太地區的軍備競賽呼之欲出。第三是澳洲的核潛艦將大幅升高中國海軍面臨水下威脅的風險，有利遏制解放軍海軍的活動；中國與澳庫斯原已低迷的關係將不可避免地谷底低盪（detent），可以預料未來印太地區的深海交鋒將異常頻繁而激烈。

參、趨勢研判

一、以澳庫斯為核心的「小北約」成形

由於美、英及美、澳、紐之間原本即有共同防衛協定或安保條約，因此澳庫斯形同是建立在軍事同盟基礎上的聯盟。這對美國在印太地區的姿態有利，也是應對中國挑戰的一招好棋，加以各方皆為「五眼聯盟」(Five Eyes, FVEY) 成員，存在既定的情報合作和分享機制，有利於發展為類似北約組織 (NATO) —以防衛合作為目的的集體防衛架構。未來若中國予西方的威脅感持續升高，很可能促成以AUKUS加上FVEY和QUAD建立「小北約」層級的安全機制 (AUKUS+QUAD+FVEY=Tiny NATO)，再納入印太地區其他制度與理念相同的國家，建立應對中國威脅的「印太集體防衛組織」(Indo-Pacific Collective Defense Organization, IPCDO) 將水到渠成。

二、澳洲自製核潛艦將是一條漫漫長路

隨著澳庫斯的成立，美、英、澳即將啟動三方技術合作平台，計畫以18個月的時間為澳洲的核潛艦制定一套落實方案。9月23日，美國海軍軍令部長吉爾迪 (Michael M. Gilday) 在美軍內部「國防一號會議」(Defense One Conference) 發言認為，從建立澳洲的國防工業基地，到提供核潛艦官兵訓練、保養和維修，維持其潛艦社群的運作，以及建立核燃料的安全查核機制，皆非於短期之內可以實現；那是一條漫漫長路，少說也要幾十年光景。⁴為滿足澳洲對核潛艦的迫切需求，於其真正擁有國產核潛艦之前，英、美將準備除役的核潛艦租賃給澳洲海軍，應是填補空窗期的可能選項，此舉亦符合澳庫斯三方對澳洲核潛艦「互用性、共同性和互利性」的宗旨。

⁴ Sam LaGrone, "CNO Gilday: Developing, Building Australian Nuclear Submarine Could Take Decades," *USNI News*, September 23, 2021, <https://news.usni.org/2021/09/23/cno-gilday-developing-building-australian-nuclear-submarine-could-take-decades>.

三、法國與澳庫斯的關係最終仍將修復

法國政府因為澳庫斯的「背信棄義」正在氣頭上，儘管拜登致電馬克宏說明法國與歐洲參與印太事務的重要性，法國人一時仍難釋懷；法國外交部長勒德里昂（Jean-Yves Le Drian）甚至指控澳庫斯是在法國「背後插刀」。由於AUKUS導致法澳潛艦合約終止，法國政府若不採強硬姿態回應，無疑將給馬克宏明年的連任之路帶來不利影響。拜登主動打電話形同給雙方搭一道梯子，為美法關係回溫創造條件。由於歐洲安全脫離不了北約，而法國在印太地區屬地的安全也需要與AUKUS合作。基於國際現實與安全利益的考量，法國駐美大使很快就會飛回華府，而法國最終仍將恢復與澳庫斯的關係，法國與各方的互動情況在10月底G20羅馬峰會或可看出端倪。

（責任校對：翟文中）

印太戰略下日越防務關係的發展

林彥宏

戰略資源所

壹、新聞重點

2021年9月11日，日本防衛大臣岸信夫與越南國防部長潘文江於河內舉行會談。¹這次是岸信夫2020年9月就任防長後首站出訪的國家，意義相當重大。岸信夫在會談中，表示了對於中國允許海警局使用武力的《海警法》的嚴重憂慮。雙方不僅對東海、南海等問題交換意見，岸信夫提及台海情勢的和平與安定，對國際社會是相當重要。²日越的會談特別在國防合作有了新的突破，雙方簽訂國防裝備協議。該份協議重點在於，未來日本可以向越南提供國防科技和技術轉移，越南也成為與日本簽訂相關防務協議的第11個國家。³日越間在防務上將進入一個新的階段。

貳、安全意涵

一、日越間大幅進行海上安全合作

2012年12月安倍首相就任後，隔（2013）年1月首次訪問的國家即是越南，該年亦是日越發展友好關係40週年。⁴2014年3月，日越一致同意將雙方關係的發展定為「促進亞洲和平與繁榮的廣泛戰略夥伴關係」。2014年7月，當時日本外相岸田文雄前往越南訪問，並以政府開發援助（Official Development Assistance, ODA）的方式對越南提供約5億美金的無償資金協助。⁵該計畫內容包含提供6艘

¹ 〈日越防衛相會談（概要）〉，防衛省・自衛隊，2021年9月11日，https://www.mod.go.jp/j/approach/exchange/area/2021/20210911_vnm-j.html。

² 〈越国防省における岸防衛大臣貴重講演〉，防衛省・自衛隊，2021年9月12日，https://www.mod.go.jp/j/approach/exchange/area/2021/20210912_vnm-j.html。

³ 目前與日本簽訂防衛裝備及技術轉移協定的國家有，美國、英國、澳洲、法國、印度、義大利、德國、菲律賓、馬來西亞、印尼、越南。

⁴ 〈安倍總理大臣のベトナム訪問（概要）〉，外務省，2014年1月17日，https://www.mofa.go.jp/mofaj/kaidan/s_abe2/vti_1301/vietnam.html。

⁵ 〈岸田外務大臣のベトナム訪問（概要と評価）〉，外務省，2014年8月2日，

日本的中古船（2艘為日本水產廳所有的漁業監視船，其他4艘為民間船舶，每艘大概約600-800噸級左右）及海上保安相關設備。⁶日本提供越南相關船舶的主要目的在於，因中越在南海領土的爭端及西沙群島附近的海上衝突不斷，⁷越南在處理海洋安全上的相關設備及能力不足，因此有必要強化越南海上警察及漁業監視組織的海上執法能力。2015年7月，日越的高峰會談中，雙方確認共同合作並遵守基於「海上法治」的國際法，以保護越南的海洋和漁民免受侵害。⁸2016年5月及9月，日越的高峰會談，再次針對上述議題進行討論。⁹2020年7月，日本政府透過國際協力機構（Japan International Cooperation Agency, JICA）對越南提供6艘價值3.45億美金的巡邏船，預計在2025年10月交付完畢。¹⁰在日本所推動「自由與開放的印太」外交政策的指導下，該項目被定位為實現印太地區和平與穩定的代表性指標。

二、自衛隊透過「能力提升支援」協助越南

所謂「能力提升支援」(Capacity Building Assistance)，就是利用本國專業技術來提高他國的相關防務能力。日本自衛隊透過「能力提升支援」，以更務實、多樣化的方式，進一步加深和深化與他國的防務合作關係。¹¹2010年日本的防衛計畫大綱及中期防衛力整備計

https://www.mofa.go.jp/mofaj/s_sa/sea1/vn/page3_000871.html。

⁶ 〈岸田外相とビン計画投資相が会談、日本の中古船舶6隻をベトナムに供与〉，《VIET JO》，2014年8月4日，<https://www.viet-jo.com/news/politics/140801084652.html>。

⁷ 〈中国船がベトナム巡視船に体当たり、南シナ海の石油掘削めぐり〉，《AFP BB NEWS》，2014年5月8日，<https://www.afpbb.com/articles/-/3014365>。

⁸ 〈日・ベトナム首脳会談〉，外務省，2015年7月4日，https://www.mofa.go.jp/mofaj/s_sa/sea1/vn/page1_000121.html。

⁹ 〈日・ベトナム首脳会談〉，外務省，2016年5月28日，https://www.mofa.go.jp/mofaj/s_sa/sea1/vn/page1_000204.html、〈日・ベトナム首脳会談〉，外務省，2016年9月7日，https://www.mofa.go.jp/mofaj/s_sa/sea1/vn/page4_002328.html。

¹⁰ 〈事業事前評価表〉，独立行政法人 国際協力機構，2020年7月28日，<https://www.jica.go.jp/oda/project/VN17-P3/index.html>。

¹¹ 〈能力構築支援事業〉，防衛省・自衛隊，https://www.mod.go.jp/j/approach/exchange/cap_build/。

畫，首次載明自衛隊必須發揮其能力，致力於「能力提升支援」。¹²特別是在人道主義援助及救災、地雷及未爆彈的處理、防衛醫學、海上安全及聯合國維和行動等相關安全保障對他國進行協助，其對象為他國國軍或是與軍方有關的機構。東南亞各國，會向日本防衛省提出請求，希望能夠利用國際會議或是雙邊會議等機會，支持其能力建設，以彌補其專業能力之不足。

2012 年 10 月起，日本開始對越南進行多領域的「能力提升支援」。例如，潛水醫學、飛行安全、人道救援及災害救助、國際航空法、航空醫學、航空救難、未爆彈處理、網路安全等。其中潛水醫學與飛行安全這兩項目，美國及澳洲都派員參與。¹³

參、趨勢研判

一、日越防務合作將擴及太空領域

2020 年 4 月 23 日，日本 NEC 宣布，獲得住友商事約 200 億日幣（約 18 億美金）的訂單，預計將人造衛星「LOYUSat-1」及地面控制系統出口給越南國家太空中心，這是 NEC 首次向海外出口衛星系統。該衛星屬小型輕量，可用於氣候觀測，尤其是預測颱風及暴雨走向。根據日本經濟產業省 2018 年的調查表示，颱風和暴雨所造成的經濟損失約佔越南 GDP 的 1.5%。因此，對氣候變化的持續監測已成越南當務之急。¹⁴再者，該衛星系統，具有夜間拍攝和穿透雲層拍攝的特殊功能，解析度也是當今世界最高的水準，在一定程度上

¹² 〈平成 23 年度以降に係る防衛計画の大綱について〉，防衛省・自衛隊，2010 年 12 月 17 日，<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11591426/www.mod.go.jp/j/approach/agenda/guideline/2011/taikou.html>、

〈中期防衛力整備計画（平成 23 年度～平成 27 年度）について〉，防衛省・自衛隊，2010 年 12 月 17 日，<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11591426/www.mod.go.jp/j/approach/agenda/guideline/2011/chuuki.html>。

¹³ 〈ベトナム〉，防衛省・自衛隊，https://www.mod.go.jp/j/approach/exchange/cap_build/vietnam.html。

¹⁴ 〈NEC が人工衛星を初輸出、ベトナムで開発から打ち上げまで一括受注〉，《日経 XTECH》，2020 年 4 月 27 日，<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/news/18/07698/>。

可作為軍事偵查衛星，預計 2023 年發射升空。

其時，早在 2011 年日越間已在太空領域進行合作。越南政府接受日本政府的 ODA 成立越南國家太空中心。從那個時候陸續成立胡志明人才育成太空技術移轉中心（2016 年）、芽莊（Nha Trang）天文台（2017 年）、胡志明市越南太空中心（2018 年）、胡志明市航空太空應用中心（2020 年）。¹⁵不僅如此，越南也透過日本的協助，已經兩次成功把自製的衛星（2013 年及 2019 年）發射至太空。¹⁶原本在預計 2021 年 10 月 1 日進行第三次火箭升空，但不知什麼原因，被迫取消。¹⁷

二、越成為美中日積極拉攏的對象

2021 年 7 月 29 日美國國防部長奧斯汀（Lloyd Austin）訪問越南。奧斯汀為拜登政府上任以來首位出訪東南亞的內閣官員。奧斯汀表示，美國將繼續參加東協國防部長擴大會議（ASEAN Defence Ministers Meeting Plus, ADMM-Plus），並承諾與這一地區的國家建立更牢固、更好的合作關係。奧斯汀建議雙方應研議，在未來將兩國提升為「戰略夥伴關係」。¹⁸8 月 25 日美國副總統賀錦麗（Kamala Harris）訪問越南。賀錦麗與越南國家主席阮春福、副主席武氏映春和總理范明政會面時，提議讓美國軍艦更常造訪當地。賀錦麗在河內表示，當前有必要就中國海洋權力的主張對北京施壓、加壓，好讓他遵守《聯合國海洋法公約》，並挑戰其恃強凌弱且過度的海權擴

¹⁵ 〈10月1日ベトナムの衛星 JAXA ロケットで宇宙！高性能 OBC 実証衛星〉，《World Voice》，2021 年 8 月 20 日，<https://www.newsweekjapan.jp/worldvoice/yoshihiromiura/2021/08/nanodragon.php>。

¹⁶ 〈ベトナム製の衛星「ナノドラゴン」、軌道への投入を控える〉，《Vov World》，2021 年 4 月 13 日，<https://reurl.cc/q1Z21p>。

¹⁷ 〈イプシロンロケット 5 号機による革新的衛星技術実証 2 号機の本日の打ち上げ中止について〉，2021 年 10 月 1 日，JAXA，https://www.jaxa.jp/press/2021/10/20211001-2_j.html。

¹⁸ 〈美防長訪越南允助研發疫苗 盼兩國提升為戰略夥伴〉，《聯合新聞網》，2021 年 7 月 29 日，<https://www.afpbb.com/articles/-/3014365>。

張。¹⁹9月10日，越南同時接待來訪的中國外長王毅及日本防衛大臣岸信夫。越南總理范明政與王毅會談中表示，針對南海問題，中越要妥善處理海上問題，保持海上局勢穩定，循序發展海上合作，推動南海行為準則商談，為維護地區和平做出貢獻。²⁰越南瞬間成為大國積極拉攏的對象及外交大戰的舞台。

可觀察到越南在面對大國外交的戰略上，不願得罪任何一方，有時謹慎，有時曖昧，越南不得不採取冷靜務實的態度，同步加強美中日三國的關係。但因越南國內新冠疫情的擴大，企業在生產經營上受到很大的影響，經濟亦受到嚴重的打擊。越南眼前最重要的工作希望能迅速控制疫情，因此美中日各國政要來訪時，越南都反覆向這三國提出疫苗、醫療設備、治療藥物的需求，盼讓越南能夠早日恢復正常生活。

（責任校對：黃恩浩）

¹⁹ 〈賀錦麗挺越南抗衡北京 提議增加美艦造訪南海頻率〉，《中央社》，2021年8月25日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202108250229.aspx>。

²⁰ 〈越南總理范明政會見王毅〉，中國外交部，2021年9月12日，https://www.fmprc.gov.cn/web/wjbx_673089/xghd_673097/t1906405.shtml。

發行人 / 霍守業

總編輯 / 林成蔚

主任編輯 / 曾怡碩 執行主編 / 吳宗翰

助理編輯 / 杜貞儀、洪嘉齡、汪哲仁、
章榮明、謝沛學、曾敏禎