# 國防安全週報

# 第 41 期

中國設立「南沙群島海上救助中心」 之觀察	張馨文	1
中國應急管理機制之運作:江蘇鹽城 化工廠爆炸事件	洪銘德	6
中共加強對年輕人之社會監控	劉姝廷	14
陸媒報導轟 6K 繞台遭 F-16 壓制 之意涵	劉勇男	18
由近期三沙市建設規劃觀察中國南海意圖	李寧吟	25
日本陸上自衛隊移防至「西南諸島」 之戰略意圖	林彦宏	29
美國海軍新30年造艦計畫及其影響	舒孝煌	33
印度與印太地區反衛星武器發展	林柏州	38

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

2019年4月3日發行



# (本頁空白)

# 中國設立「南沙群島海上救助中心」之觀察

中共政軍所

張馨文

# 壹、新聞重點

2019年1月29日中國國務院交通運輸部在永暑礁掛牌成立「南沙群島海上救助中心」。《新華社》稱,這是中國政府履行國際公約,保障南海海域海上航行與運輸安全的具體作為。中國交通運輸部自2018年7月起派遣海洋救助船執行南海南部巡弋任務,同時結合該區自然條件與救助特點,對救助船進行「針對性的改裝」,並安排多名救生員攜潛水裝備駐船值守,且為了滿足駐軍與居民的醫療保障需求,2019年預計會有三艘新型醫療船下水,顯示出中國在南海海上應急救助保障能力進一步提升。1

# 貳、安全意涵

#### 一、中國以人道救援推進戰略布局

2018年4月中國於南海進行大規模軍演,同年8月及10月又與東南亞國家協會(Association of Southeast Asian Nations, ASEAN)先後進行了兵棋推演與湛江外海的實兵聯合演習,針對「海上意外相遇規則」(Code for Unplanned Encounters at Sea, CUES)與海上聯合搜救等內容進行演練。演習宗旨契合《中國一東盟(東協)戰略夥伴關係2030年願景》關於增進互信與信心之內涵,與中國推動2019年完成《南海行為準則》(Code of Conduct in the South China Sea, COC)一讀相同,皆旨在改善中國近年於南海之強勢形象。不過,人道救援雖能降低區域緊張,但是存在有利於中國實施指管通資情

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 李金紅,〈交通運輸部南沙群島海上救助中心成立〉,《新華網》,2019 年 1 月 29 日, http://www.xinhuanet.com/politics/2019-01/29/c\_1124059249.htm;賴錦宏,〈南海駐軍 中共海 軍 新 型 醫 療 船 曝 光 〉,《 聯 合 新 聞 網 》,2019 年 3 月 12 日, https://udn.com/news/story/7331/3692759。

監偵系統 (Command, Control, Communication, Computer, Intelligence, Surveillance, Reconnaissance, C4ISR) 的可能性,故中國在南海之活動仍具高度威脅性。

水暑礁扼控南海交通要道,不但可即時救援受難者,亦可及時 攔截威脅者。中國欲在衝突發生之時,即時掌控南海航道,故透過 海上搜救的訓練,測試其動員速度與能量。但是,台灣與東亞各國 主要之原物料與能源皆須經由南海運輸,一旦該航道受到影響,將 同時面臨國防安全、民生經濟之多重打擊。正如美國國務卿高級政 策顧問胡克(Brian Hook)所述「中國在南海進行挑釁性軍事化,是 向小國家施加壓力」,菲律賓外交部長洛欽(Teodoro Locsin Jr.)亦 對設立海上救助中心提出抗議,甚至希望透過聯合國大會來表達其 反對立場。2是以,中國藉「南沙群島海上救助中心」推進其戰略布 局之意圖不容忽視。

#### 二、中國積極鞏固其軍事戰略地位

2018年10月31日中國正式啟用位於永暑礁、渚碧礁、美濟礁3座新氣象觀測站,立即引來菲律賓與越南的嚴正抗議,而對此美國戰略與國際研究中心(Center for Strategic and International Studies, CSIS)研究員波林(Gregory Poling)則表示這三座氣象站內必定有包含軍事任務。3 2019年1月,根據此三氣象站之基礎,中國進一步成立「南沙群島海上救助中心」,其背後之戰略布局值得探究。

2010年中國首稱「南海是關係到中國領土完整的核心利益」,且於 2012年「十八大」提出「建設海洋強國」之戰略目標。然而,南沙群島與中國本土相距甚遠,倘若南海發生緊急事件,無論戰機、

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> 弗林,〈菲外長:同意菲律賓應抗議中國在南海設救助中心〉,《法國國際廣播電台》,2019 年 3月2日,http://cn.rfi.fr/中國/20190203-菲外長同意菲律賓應抗議中國在南海設救助中心。

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> 〈習近平訪菲前宣布啟用南海 3 氣象站 美學者: 意在威脅杜特蒂〉,《上報》,2018 年 11 月 12 日, https://www.upmedia.mg/pj2 news info.php?SerialNo=51869。

船艦皆無法從本土即時趕至。此外,填海造陸(中國稱「吹沙填海」) 前的南海島礁不足以做為停駐據點,且油料與彈藥等後勤補給困難, 以致於中國無法在南海持久作戰。綜上種種,南沙可謂中國的軟肋, 易攻難守。是以,中國積極於南海島礁進行造陸工程與興建軍事設 施,欲將南沙島礁的開發與運用建構成相互支援的戰略體系。中國 在「小島堡壘化」與「大島陣地化」之趨勢下,不但可解決前述之 作戰範圍限制與油料補給等問題,更可作為與其本土軍事戰略部署 之延伸。

此外,中國南海島礁的吹填擴建與軍事化,使其海、空軍兵力得以長期進駐,海軍艦艇可長時間於南海巡弋值守,不但對美國所提之「航行自由任務」(Freedom of Navigation Operations, FONOPs)形成威脅,同時亦提升其「反介入/區域拒止」(Anti-Access/Area Denial, A2/AD)之戰力,進而削弱各聲索國主權作為。

# 參、趨勢研判

## 一、太平島「人道救援」之地位將持續被邊緣化

中國宣稱於永暑礁上設立「南沙群島海上救助中心」或為履行國際公約,保障南海海域海上航行與運輸安全。迄今,永暑礁藉填海造陸面積已達2.8平方公里,位居南沙群島第三大島,為中國南沙島礁中唯一擁有「淡水」資源者,除有聯合國教科文組織委託設立之海洋觀測站外,尚有3千餘公尺長的機場跑道,基礎建設與醫療硬體設施亦逐漸建構完備。此外,該島採取軍民融合之管理方法,甚至開放特定人民到訪,成為向國際展現海上人道救援、互助的重要示範基地。

台灣自馬前總統任內便積極將太平島建為人道救援中心,雖太平島僅約 0.5 平方公里,但擁有淡水資源、開心農場、機場跑道與「南沙醫院」等基礎建設,也曾數十次完成海上救難工作,並與國

軍高雄總醫院合作建構遠距離醫療系統,而從海巡署「南援一號」與「南援三號」操演亦可瞭解我國之實力。此外,海巡署為累積救援能量,2018年提出並落實整建南沙醫院、增加救護車輛隨機(C130運輸機)運送機制,以及建造 4千噸級具緊急醫療功能與後送裝備的巡防艦等作為,2019年則在太平島燈塔加裝 AIS 船舶自動辨識系統,並強化特高頻(very high frequency, VHF)無線電功能,以確保船艦航行安全。然隨著中國在南沙島礁上持續建設,太平島之救援能量恐將逐漸被永暑礁所超越。

#### 二、中國將進一步強化南海島礁之建設與軍事部署

根據 2015 年 5 月《中國的軍事戰略》白皮書與 2016 年《中央軍委關於深化國防和軍隊改革的意見》,可觀察到其海軍發展的最終目標在成為具有長時間遠洋執行任務能力的「藍水海軍」(Blue-Water Navy); 2017年「十九大」時則提到「加快建設海洋強國」。為實現上述種種戰略,南沙島礁的軍事部署可謂至關重要。

以地理位置而言,中國於南沙群島實質控制並擁有駐軍的前三 大島礁依序為美濟、渚碧與永暑,此三島礁成品字形排列,皆具有 港口、氣象站、機場跑道、飛彈布署等軍事建設,號稱「不沉航艦」 或「南沙鐵三角」,而太平島則居於鐵三角之中。其中,永暑礁位處 南沙群島中部地區,對南沙群島東、西、南、北四個方向具掩護與 支援作用。2018 年 5 月中國進一步在三座島礁部署了反艦巡弋飛彈 與地對空飛彈,2018 年 10 月則啟用了氣象觀測站,掌握氣象即掌握 了軍事行動的要件,不但能決定己方之用兵時機與部署,更可推演 出對方的行動。值得一提的是,為對南海人造島礁進行供電,中國 將在 2019 年開始建造第一座浮動核能發電站。4

-

<sup>4 &</sup>quot;Ocean-going nuclear plants for South China Sea," Asia Times, March 21, 2019, https://www.asiatimes.com/2019/03/article/ocean-going-nuclear-plants-for-south-china-sea/

此外,雖然中國在南沙島礁已進行諸多軍事建設,然卻仍缺乏 指揮海軍、空軍協同作戰之機構,是以建構聯合指揮作戰中心為中 國未來必行之路。在提升作戰能力的趨勢上,永暑礁更因其氣象雷達 站、軍用雷達站、地面衛星接收站等通訊感測器較其他島礁完備,被 美國戰略與國際研究中心認為將被進一步發展成情報與通訊中心。5

٠

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> 古莉,〈永暑礁或成為南海情報通訊中心〉,《法國國際廣播電台》,2018 年 2 月 19 日, http://trad.cn.rfi.fr/中國/20180219-永暑礁或成為南海情報通訊中心。

# 中國應急管理機制之運作: 江蘇鹽城化工廠爆炸事件

非傳統安全所

洪銘德

## 壹、新聞重點

2019年3月22日《紐約時報中文網》報導,3月21日江蘇省鹽城市響水縣陳家港化工園區天嘉宜化工有限公司發生特別重大爆炸事件,不僅波及周邊16家企業,並引發地震與造成嚴重環境汙染。「事件發生後,適逢習近平出訪歐洲,3月22日習近平跨海對此事件作出指示「要求江蘇省和有關部門全力搶險救援,搜救被困人員,及時救治傷員,做好善後工作,切實維護社會穩定」。另外,國務院總理李克強亦就救援工作批示,「要科學有效做好搜救工作,全力以赴救治受傷人員,最大程度減少傷亡,採取有力措施控制危險源,注意防止發生次生事故。應急管理部督促各地進一步排查並消除危化品等重點行業安全生產隱患,夯實各環節責任」。2

與此同時,3月22日江蘇省公布《關於切實做好危化品等重點 行業領域安全生產的緊急通知》,要求「嚴格落實政府危化品安全監 管責任和危化品企業安全生產主體責任、全面開展危化品安全隱患 排查整治、嚴處重罰危化品企業違法違規行為、加速構建危化品安 全生產長效機制以及深入展開重點行業領域專項整治」。3

\_

<sup>1</sup> 王霜舟,〈江蘇鹽城化工廠發生爆炸,至少 47 人死亡〉,《紐約時報中文網》,2019 年 3 月 22 日, https://cn.nytimes.com/china/20190322/china-explosion-jiangsu/zh-hant/。

 $<sup>^2</sup>$  〈響水「 $3 \cdot 21$ 」事故現場指揮部召開第四次新聞發佈會〉,鹽城市人民政府,2019 年 3 月 25 日,http://www.yancheng.gov.cn/art/2019/3/25/art\_49\_2997201.html;〈響水「 $3 \cdot 21$ 」事故醫療 救 治 情 況 最 新 通 報 〉,鹽 城 市 人 民 政 府 , 2019 年 3 月 28 日,http://www.yancheng.gov.cn/art/2019/3/28/art\_49\_3007985.html;〈習近平對江蘇響水天嘉宜化工 有 限 公 司 「 $3 \cdot 21$ 」爆炸事故作出重要指示〉,《人民網》,2019 年 3 月 22 日,http://politics.people.com.cn/BIG5/n1/2019/0322/c1024-30990449.html。

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> 〈江蘇:切實做好危化品等重點行業領域安全生產〉,《人民網》,2019 年 3 月 23 日, http://js.people.com.cn/BIG5/n2/2019/0323/c360300-32768772.html。

# 貳、安全意涵

#### 一、「整改匯報」失靈與「以罰代管」導致工安事件層出不窮

此次爆炸事件發生前,天嘉宜化工有限公司早已多次遭到罰款, 金額由 10 萬至 100 萬元人民幣不等。2016 至 2018 年三年期間,該 公司便因安全與環保等問題而有多達 10 次被處罰與通報紀錄。最近 一次則是 2018 年 7 月 18 日,因偷排放污染物而遭鹽城市環境保護 局罰款 20 萬人民幣與停產整治,並於隔月完成「整改匯報」與申請 復產。同時,2018 年 2 月國家安全生產監督管理總局亦通報該公司 具有 13 項安全問題,但仍未見其採取相關改善措施。可見「整改匯 報」失靈,政府對於企業的「整改匯報」採取聽信態度,故事件發 生後引發民眾質疑政府的縱容與監管不力。

另外,由於相關監督部門採取「以罰代管」政策,對於存在安全問題的企業缺乏長期追蹤和監督,如「3·21」特別重大爆炸事故調查小組所言,「江蘇省一些企業在改進安全生產工作上不認真、不紮實、走形式、走過場」。這顯示出天嘉宜化工有限公司造假應付檢查,未根本解決相關安全問題,甚至發生多項生產許可證過期或被撤銷的情況,如2013年發放之危險化學品安全生產許可證已於2016年過期。由此可見,「整改匯報」失靈與「以罰代管」政策不僅為此次爆炸事件的罪魁禍首,亦是中國工安事件頻傳的主因。

#### 二、應急管理部與生態環境部協調指揮救災

根據《中華人民共和國突發事件應對法》,中國建立統一領導、綜合協調、分類管理、分級負責、屬地管理為主的應急管理體制,地方政府為救災的主體,負責災害現場的應急處置工作。應急管理部成立前,突發事件發生後,在國務院應急管理辦公室與中央其他部門進行聯繫、溝通與協調後,依各自職責進行分工並派遣工作小組前往災害現場協助救災。地方政府亦會立即啟動應急響應,由相

關部門成立災害應急指揮機構展開救災行動。2018 年 3 月應急管理 部成立後,透過整合相關應急資源與救援力量,改由該部直接指導 協助地方政府救災。同時,中國亦成立生態環境部,擔負環境監測 以及監督管理污染防治等工作。

此次爆炸事件發生後,由應急管理部與生態環境部指揮協調各 單位進行災害救援行動與環境監測與應急處置工作。根據《國家安 全生產事故災難應急預案》,由於死亡人數超過 30 人以上,被視為 特別重大安全生產事故。因此,由應急管理部啟動「級應急響應, 並由黨組書記黃明率領包含化工與消防專家之工作小組前往事故現 場指導應急救援工作。根據 2014 年的《國家突發環境事件應急預 案》, 生態環境部啟動應急響應程序, 並由副部長翟青所率領之工作 小組前往事故現場指導環境應急等相關工作。最後則是根據《江蘇 省重特大生產安全事故災難應急預案》與《江蘇省突發環境事件應 急預案》,江蘇省立即啟動應急預案,成立事故處置救援現場指揮部, 並下設各項專門工作組以利於展開相關救援工作。江蘇省生態環境 廳立即啟動環境應急回應,除了向生態環境部和省政府通報突發環 境事件訊息,並前往現場進行環境應急監測與協助地方政府展開相 關環境應急處置工作。可見,在「統一領導、屬地管理為主」的應 急管理體制下,地方政府及其相關單位在應急管理部與生態環境部 的指揮協調下執行救災任務。

# 參、趨勢研判

#### 一、中國將持續強化應急減緩與準備作為

一般而言,應急管理的生命周期包含減緩、準備、響應及恢復 等四個階段,亦分別代表應急管理中的四種活動。中國的應急管理 就是為了預防與因應自然災害、事故災難、公共衛生事件以及社會 安全事件,結合政府、企業以及第三部門的力量,來進行減緩、準 備、響應以及恢復活動。應急管理不僅意味著因應災害或災難,亦 是對其進行有效的預防。減緩目的是減少突發事件發生的可能性或 限制其帶來的影響;準備是指發展因應各種突發事件的能力;響應 是指採取行動以挽救生命與減少損失;恢復則是指推動社會生活恢 復常態的長期活動。4

由於近年來中國多次發生類似的工安事件,突顯出應急管理機制的不足,可預期的是中國將持續強化應急減緩與準備此兩階段的作為,有助於提身自身的應急管理能力。關於前者,由於江蘇省有53個化工園區,且在2018年中國化工園區30強名單中,境內7個園區榜上有名,數量位居全國首位。同時,由於該省環境基礎設施建設遲滯,存在著廢棄物收集處置能力不足、營運監管不到位等問題,導致化工企業不斷發生安全與環保事故。因此,事件發生前,江蘇省推動環境基礎設施三年建設方案(2018-2020),共1195個項目,總投資金額約1754億人民幣,希冀徹底進行環境基礎設施中的「補短板」。5可見,強化應急減緩作為將有助於預防災害與減少損失。

關於後者,2019年4月1日正式實施的《生產安全事故應急條例》,係為應急管理部成立後所推出的第一部安全生產領域法規。其中,該條例第2章特別針對應急準備作為,包含地方政府安全監督機關與生產經營單位應制定生產安全事故應急救援預案、建立應急救援隊伍、應急值班制度,從業人員應急教育和培訓以及儲備應急救援裝備和物資等進行規範。可見該條例強化了應急準備在中國應

\_

<sup>4</sup> 王宏偉,《應急管理理論與實踐》(北京:社會科學文獻出版社,2010年),頁 69-73。

<sup>5 〈</sup>響水爆炸事故後 多省份緊急要求排查危化品隱患〉,《中國新聞網》,2019 年 3 月 23 日,http://www.chinanews.com/gn/2019/03-23/8788535.shtml;〈國務院安委會辦公室、應急管理部召開進一步加強安全生產工作視訊會議〉,中華人民共和國中央人民政府,2019年3月27日,http://www.gov.cn/xinwen/2019-03/27/content\_5377495.htm;〈補齊環境基礎設施短板 江蘇出台方 案 推 動 七 大 類 工 程 建 設 〉,《 人 民 網 》,2019 年 3 月 19 日 ,http://js.people.com.cn/BIG5/n2/2019/0319/c360304-32755010.html。

急管理機制的重要性,因為應急處置與救援成效皆取決於平時的應急準備程度。

#### 二、中國以部會層級的因應來避免更大的批評聲浪

此次爆炸事件發生後,中國官方隨即採取相關作為以期避免引發更大的批評聲浪。在習近平與李克強作出相關指示後,除了江蘇省外,河北、遼寧、黑龍江、上海、福建、山東、重慶、甘肅、青海等多個省份亦要求展開危險化學品生產安全隱患排查整治工作。3月27日國務院與應急管理部亦透過召開電視電話會議,部署安全生產重點工作以及完善落實安全生產「黑名單」制度。同時,事件發生後,國務院隨即成立「3・21」特別重大爆炸事故調查組,由應急管理部黨組書記兼副部長黃明擔任組長,並於3月23日召開第一次會議,強調「要紮實細繳做好事故調查工作,儘快查明事故原因、嚴肅追究責任」。然而,由於此次爆炸事件反映的是中國政府治理能力以及工業安全管理的鬆散結構問題,上述作為雖有助於展現政府解決此問題的決心,但卻未能找出問題的根本原因並加以解決。

附表 1、天嘉宜化工有限公司不良紀錄

	時間	事由
1	· ·	因不當處置化學廢料 100 餘噸,嚴重污染環境而被裁罰
1	2012 年	100 萬元。
		因二期工程廢水治理設施未經環保驗收擅自投入生產、項
2	2015年5月	目未經審批擅自投入生產、未設置危險廢物識別標誌的違
		法事實而受到行政處罰,罰款人民幣 10 萬元。
3	2016年7月	因違反固定廢物管理制度、環境影響評價制度,而被響水
3	2010 7 7 7	縣環保局罰款 10 萬元。
4	2016年7月	因違反固體廢物管理制度,而被響水縣環保局罰
-	2010   7 / / /	款 5 萬元。
5	2017年1月	因夥同他人非法處置危險廢物逾 100 頓,造成嚴
	2017 - 1 / 1	重污染,而被江陰市法院判罰 100 萬元。
6	2017年6月	因環保設施未驗收等,而被鹽城市環保局罰款 28
	2017   0 )1	萬元。
7	2017年9月	因違反大氣污染防治管理制度、固體廢物管理制度,而被
,	2017   3 )1	響水縣環保局罰款 15 萬元。
8	2018年2月	國家安全監管總局通報其存在 13 項安全隱患,包括儲存
	2010   2 )1	苯、甲醇裝卸現場無防洩漏措施等。
		國家安全監管總局辦公廳發布《國家安全監管總局辦公廳
9	2018年2月	關於督促整改安全隱患問題的函》,將其列入「有關安全
		隱患問題清單」。
10	2018年5月	因違反建設項目環保影響評價、固體廢物管理制度以及大
10	2010   0 )1	氣污染防治管理制求,而被罰款 48 萬元。
11	2018年5月	因逃避監管而私自排放棄置固體廢物及大氣污染物,被罰
		款 53 萬元。
12	2018年7月	因逃避監管方式排放污染物,而被處罰 20 萬元。

資料來源:洪銘德整理自公開資料。

附表 2、中國安全生產事故急響應等級說明

級別	災害危害程度說明	啟動程序
	特別重大安全生產事故:造成 30 人以上死	I級應急回應行動由國
1	亡,或者 100 人以上重傷(包括急性工業中	務院安委會辦公室或國
1	毒,下同),或者 1 億元以上直接經濟損失	務院有關部門組織實
	的事故。	施。
	重大安全生產事故:造成10人以上30人以	Ⅱ級及以下應急回應行
2	下死亡,或者50人以上100人以下重傷,或	動的組織實施由省級人
2	者5000萬元以上1億元以下直接經濟損失的	民政府決定。
	事故。	
	較大安全生產事故:造成3人以上10人以下	
3	死亡,或者 10 人以上 50 人以下重傷,或者	
	1000 萬元以上 5000 萬元以下直接經濟損失	

	的事故。
4	一般安全生產事故:造成3人以下死亡,或者10人以下重傷,或者1000萬元以下直接
'	經濟損失的事故。

資料來源:洪銘德整理自〈國家安全生產事故災難應急預案〉,中華人民共和國應 急 管 理 部 , 2018 年 2 月 20 日 , http://www.chinasafety.gov.cn/gk/yjjy/201802/t20180220\_200425.shtml。

附表 3、中國突發環境事件急響應等級說明

	附表 3、中國突發環境事件急響應等	<b></b>
級別	災害危害程度說明	啟動程序
	凡符合下列情形之一,為特別重大突發環境事	初判發生特別重
	件:	大、重大突發環境
	1. 因環境污染直接導致 30 人以上死亡或 100	事件,分別啟動 [
	人以上中毒或重傷;	級、Ⅱ級應急回
	2. 因環境污染疏散、轉移人員5萬人以上;	應,由事發地省級
	3. 因環境污染造成直接經濟損失1億元以上;	人民政府負責應對
	4. 因環境污染造成區域生態功能喪失或該區域	工作
I	國家重點保護物種滅絕;	
	5. 因環境污染造成設區的市級以上城市集中式	
	飲用水水源地取水中斷;	
	6. Ⅰ、Ⅱ類放射源丟失、被盜、失控並造成大	
	範圍嚴重輻射污染後果;放射性同位素和射	
	線裝置失控導致3人以上急性死亡;放射性	
	物質洩漏,造成大範圍輻射污染後果;	
	7. 造成重大跨國境影響的境內突發環境事件。	
	凡符合下列情形之一,為重大突發環境事件:	初判發生特別重
	1. 因環境污染直接導致 10 人以上 30 人以下死	大、重大突發環境
	亡或50人以上100人以下中毒或重傷;	事件,分別啟動I
	2. 因環境污染疏散、轉移人員 1 萬人以上 5 萬	級、Ⅱ級應急回
	人以下;	應,由事發地省級
	3. 因環境污染造成直接經濟損失 2000 萬元以	人民政府負責應對
	上1億元以下;	工作。
	4. 因環境污染造成區域生態功能部分喪失或該	
II	區域國家重點保護野生動植物種群大批死	
	<b>亡</b> ;	
	5. 因環境污染造成縣級城市集中式飲用水水源   地取水中斷;	
	O. 1、11 類	
	10人以上急性重度放射病、局部器官殘疾	
	的;放射性物質洩漏,造成較大範圍輻射污	
	。	
	示极不,   7. 造成跨省級行政區域影響的突發環境事件。	
	一个是例为日次们外巴州的百时人及水九里门	

	凡符合下列情形之一,為較大突發環境事件:	初判發生較大突發
	1. 因環境污染直接導致 3 人以上 10 人以下死	環境事件,啟動Ⅲ
	亡或10人以上50人以下中毒或重傷;	級應急回應,由事
	2. 因環境污染疏散、轉移人員 5000 人以上 1	發地設區的市級人
	萬人以下;	民政府負責應對工
	3. 因環境污染造成直接經濟損失 500 萬元以上	作。
	2000 萬元以下;	
	4. 因環境污染造成國家重點保護的動植物物種	
III	受到破壞;	
	5. 因環境污染造成鄉鎮集中式飲用水水源地取	
	水中斷;	
	6. Ⅲ類放射源丟失、被盜;放射性同位素和射	
	線裝置失控導致 10 人以下急性重度放射	
	病、局部器官殘疾;放射性物質洩漏,造成	
	小範圍輻射污染後果;	
	7. 造成跨設區的市級行政區域影響的突發環境	
	事件。	
	凡符合下列情形之一,為一般突發環境事件:	初判發生一般突發
	1. 因環境污染直接導致3人以下死亡或10人	環境事件,啟動Ⅳ
	以下中毒或重傷;	級應急回應,由事
	2. 因環境污染疏散、轉移人員 5000 人以下;	發地縣級人民政府
	3. 因環境污染造成直接經濟損失 500 萬元以	負責應對工作。
	下;	
	4. 因環境污染造成跨縣級行政區域糾紛,引起	
IV	一般性群體影響的;	
	5. IV、V類放射源丟失、被盜;放射性同位素	
	和射線裝置失控導致人員受到超過年劑量限	
	值的照射;放射性物質洩漏,造成廠區內或	
	設施內局部輻射污染後果;鈾礦冶、伴生礦	
1		1
	超標排放,造成環境輻射污染後果;	
	超標排放,造成環境輻射污染後果; 6. 對環境造成一定影響,尚未達到較大突發環	

資料來源:洪銘德整理自〈國家突發環境事件應急預案〉,中華人民共和國國務院 , 2014 年 12 月 29 日 , http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-02/03/content\_9450.htm。

# 中共加強對年輕人之社會監控

網戰資安所

劉姝廷

## 壹、新聞重點

2019年3月25日,《自由亞洲電台》報導,中共推出一款針對年輕人的信用評級 App-「優你通」(Unictown),此社會信用評分機制,鎖定中國 18 歲至45 歲的人群,總人數達4.6 億。1「優你通」由中共共青團與清華紫光集團合作成立的中國青年信用管理公司所研發,並與中國國家發展與改革委員會共同規劃。此款 App 於2月 起免費開放下載,目前開發業者雖表示,未強制中共黨員與共青團團員加入,2但推測未來中共將不排除以其他手段,強迫中國年輕人下載。

2019 年 1 月 21 日,習近平於省部級主要領導幹部專題研討會上,將意識形態安全風險列為國安關鍵,並把問題與對策指向青年與網路。<sup>3</sup> 2 月 28 日,中國互聯網信息中心(China Internet Network Information Center, CNNIC)發布最新《中國互聯網絡發展狀況統計報告》指出,截至 2018 年 12 月,10 歲-39 歲群體佔中國整體網民的67.8%,其中以 20 歲-29 歲佔比最高,顯示目前中國網民結構,以年輕族群為主。<sup>4</sup>值得注意的是,中共將青年與網路,視為政權發展之

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 石山,〈中國推出針對大學生新信用機制〉,《自由亞洲電台》,2019 年 3 月 25 日, https://www.rfa.org/mandarin/yataibaodao/meiti/xql-03252019104215.html?searchterm:utf8:ustring=+%E7%B4%AB%E5%85%89。

Meng Jing, "This small team is building a social credit system app for China's youth to determine who's naughty or nice," South China Morning Post, March 25, 2019, https://www.scmp.com/tech/apps-social/article/3003158/small-team-building-social-credit-system-app-chinas-youth

 $<sup>^3</sup>$  〈習近平在省部級主要領導幹部堅持底線思維 著力防範化解重大風險專題研討班開班式上 發表重要講話〉,《新華網》,2019 年 1 月 21 日,http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2019-01/21/c 1124022412.htm。

<sup>4 〈</sup>第43次《中國互聯網絡發展狀況統計報告》》,中國互聯網絡信息中心,2019年2月28日, http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/201902/t20190228 70645.htm。

雙面刃,不僅做為須當防範之顛覆勢力,亦是監控科技的實現場域。

# 貳、安全意涵

#### 一、中共利用信用評級 App 強化對年輕人的意識形態監控

為因應日益嚴峻的內、外部多元挑戰,北京緊握意識形態大權,加強對年輕人的思想控制。在中國社會信用系統的基礎上,中共佈下社會監控之網,為符合中共執政需求,羅列社會行為評分項目,進而可能產生「愛國分數」,並實行獎懲制度,定期公開黑名單,以此量化與掌控中國人民的政治傾向。就「優你通」而言,則可視為中國社會信用系統的「青年加強版」,亦是中共監控年輕人之新工具。「優你通」針對年輕使用者的教育背景、社交取向等數據,進行蒐集、分類與分析,並設立社會信用評分標準,進而產生年輕人的信用評分。例如參與「志願工作」,如協助政令宣導、投入社會服務等,可獲得加分;表現出「反社會行為」,如違法滋事抗議、考試作弊等,可獲得加分;表現出「反社會行為」,如違法滋事抗議、考試作弊等,則會被減分。由此觀之,此套具中國特色的社會信用制度,信用分數的多寡,取決於年輕人的政治意向與守法程度,信用評級也將如影隨形、伴隨一生,影響著年輕人申請學校、尋找工作、辦理貸款,甚至婚姻交友。

#### 二、北京憑藉年輕人使用網路特性建構綿密科技監控模式

中共藉由年輕族群的網路使用特性,結合科技優勢,建立細針密縷的監控網路。以「優你通」為例,首先,體現於個資蒐集的監控技術。例如中共透過手機 App,大量蒐集年輕人敏感個資,包括基本資料、通訊錄、錄音等,針對年輕人機敏資料,進行鉅細靡遺的紀錄與監控。其次,表現在社群互動的數據監控。例如中共利用社群媒體平台,如「微信」、「QQ」等,蒐集年輕人的 IP、GPS 位置、大頭照與聊天內容,建立監控資料庫,進行大數據分析,以此衡量信用得分。再者,進一步顯露於線上行為的科技監視。例如中共藉

由人工智慧辨識技術,偵測年輕人於網路發表的不當言論,從而降低其信用評分,監控年輕群體的網路輿論走向,遏制年輕人的異議聲浪與反動勢力。

# 參、趨勢研判

#### 一、中共意識形態監控年齡層將往下延伸

中共企圖以愛國、愛黨為標準,做為社會信用評級依據,強迫 中國年輕人遵循。在此監控網路中,守信者通行無阻,失信者舉步 維艱。由此來看,中共藉由監控手段,限制中國年輕人的社會流動, 並從年輕族群著手,試圖打造出符合中共政治意向的階層制度。進 一步觀察,則可預見中共未來恐將監控之手,伸向更為稚嫩的兒童。 例如 2019 年 3 月 18 日,習近平提出思想政治理論課,要從娃娃抓 起。此外,3 月 26 日,中共共青團中央維護青少年權益部與中國互 聯網信息中心聯合發布報告,指出中國未成年網民規模已達 1.69 億, 其網路普及率高達 93.7%,明顯高於同期中國網路普及人口的 57.7%。 5以此趨勢來看,中共未來勢必拓展監控範疇,將監控對象下探至更 小的年齡層,甚至可能自嬰兒呱呱落地起,便開展監控工作,以便 全面掌控社會發展,維持中共政權的穩定。

#### 二、短影音平台將是中共監控年輕人之重點項目

中共運用高科技監控技術,實踐於社會信用機制中。中共一方面以網路技術,獲取升學、就業、信貸,以及日常生活等機敏資料,進行年輕人個資的建檔。另一方面,中共藉高科技手段,建立以年輕人為主體的觀察數據庫,透過了解整體中國年輕人發展動向,替未來全面性的社會監控預作準備。值得關注的是,短影音平台已成為當前中國年輕人社群互動的主要空間之一,目前中國短影音用戶

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> 杜沂蒙、章正,〈我國未成年網民規模達1.69億 互聯網普及率超過9成〉,《人民網》,2019年 3月28日, http://media.people.com.cn/BIG5/n1/2019/0328/c40606-30999359.html。

規模達 6.48 億,其中大多數為青少年。中共為因應中國「抖音」等 短影音平台的盛行,已推動例如青少年防沉迷系統等監控機制,限 制用戶的使用時段、在線時間,以及觀看內容。未來中共勢將利用 人臉辨識技術,審查、監控短影音內容,並持續研發新的監控工具。 針對中國年輕族群網路使用慣性,以及短影音的傳播特性,展開下 一波因應網路與年輕人發展趨勢的監控工作。

# 陸媒報導轟 6K 繞台遭 F-16 壓制之意涵

決策推演中心

駐點學官 劉勇男

## 壹、新聞重點

2019年3月22日,中共媒體《新浪軍事網》刊載篇名「起底台空軍王牌部隊:曾駕F-16繞轟6K進行『桶滾』動作」之專題文章,該文稱原為中華民國空軍第四五五戰術戰鬥機聯隊,以 F-16 戰機及 S-70C 搜救直升機為主體,是中華民國空軍於 1997 年起首支使用 F-16 部隊的作戰聯隊,2018年1月又改為 1976年以前的第四戰術戰鬥機聯隊,儼然已成為中共最危險的敵人。隨著解放軍逐步換裝新式戰機後,第四聯隊的作戰優勢越來越小,不過在美軍幫助下已經獲得一些新戰術,甚至在與解放軍的幾次正面遭遇中,展示台灣主權的決心。該文更提到 2018年4月,中共空軍在一次繞台任務期間,第四聯隊派出一批2架 F-16 戰機攔截伴飛,F-16 長機插入轟 6K 編隊之間,並在貼近轟 6K 長機右側之後進行「桶滾」的飛行動作。1

# 貳、安全意涵

2019年3月24日,國防部空軍司令部以新聞稿表示,中共軍媒報導「轟 6K 繞台演訓被我 F-16 壓制」乙情,凡是進入我防空識別區之不明機艦,均依戰備規定派戰機執行監控、警告及驅離,以確保我領空安全。對於遠海長航之中共機艦,均依照「不迴避、不挑釁、不畏戰」原則,嚴密監控,及時應處,從未有刻意挑釁情事發

-

<sup>1 〈</sup>起底台空軍王牌部隊:曾駕 F-16 繞轟 6K 進行「桶滾」動作〉,《新浪軍事網》,2019 年 3 月 22 日,http://tinyurl.com/y4wpwnwt。桶滾(Barrel Roll)一詞係指戰機行進路線,桶滾不僅是飛行特技,也是一種攻守兼備的飛行機動動作。攻勢桶滾(Offensive Barrel Roll)就是不要飛越敵機,在進攻時,如果自己的速度過快,有可能飛過敵機,這時候可以通過桶滾機動來降低速度,同時保持著飛機的飛行方向不變。防禦桶滾(Defensive Barrel Rolls)則是指防禦時,桶滾機動可以迅速降低飛機的速度,使追趕的敵機減速不及衝到前面,從追擊者變成被追擊者。

生,報導有關遭 F-16 戰機採用戰術飛行動作「桶滾」壓制的空中挑 響,為純屬虛構之「假訊息」。2此事件傳達的安全意涵如下:

#### 一、中共空軍遠海長航訓練重視攻防兼備

中共空軍實施的遠海長航訓練,是源自習近平接任中共領導人,於十八大會議中,提出「中國夢、強國夢、強軍夢」指導後,其空軍戰略逐漸由國土防空轉變為攻防兼備,並朝向遠距離投送及打擊的能力,並以突破第一島鏈,邁向第二島鏈的目標,而發展成為遠海長航(耐航)訓練(如附圖)。

中共首次對台實施的長航繞台訓練,在 2016 年 11 月 25 日,2 架轟 6K 搭配運 8 與 Tu-154 電戰機各 1 架,由巴士海峽飛出後左轉北上,再穿過宮古海峽,同時 2 架 Su-30 戰機飛出宮古海峽與機隊會合,再一起返回內陸。12 月 10 日,共軍再度實施繞台,機隊組成方式相同,但改為順時針方向,飛出宮古海峽後右轉南下,再穿越巴士海峽返回內陸。隨著科技及裝備的進步,中共空軍也開始增加訓練次數與距離,並以飛越第一島鏈至西太平洋公海繞行為其任務,致使日本及台灣空軍因應中共長航或繞台訓練,當接近防空識別區(Air Defense Identification Zone, ADIZ)時,均會適時派遣戰機實施監控、警告及驅離等動作,以維護國家領空的安全。

#### 二、中共藉媒體宣傳解放軍武力及對台統戰

近幾年來,中共解放軍試圖藉媒體報導相關軍事演訓的活動, 以宣傳武力及提高部隊士氣效果。旨揭新聞事件報導,即為中共 對內宣傳對台統戰,描述台灣空軍第四戰術戰鬥機聯隊簡史、歷 年使用機種、也提到台灣飛行員待遇佳及普遍赴美受訓,更描述空 軍第 4 聯隊為強烈「拒絕統一」傾向的戰鬥部隊。另文中提及,在

-

 $<sup>^2</sup>$ 〈空軍司令部發布新聞稿說明「中共軍媒爆料:轟六 K 繞臺演訓被我 F-16 壓制」乙情〉,中華民國國防部,2019 年 3 月 24 日,https://www.mnd.gov.tw/Publish.aspx?p=76091&title=國防消息&SelectStyle=新聞稿。

2018年4月2架第四聯隊 F-16 戰機在攔截伴飛共軍遠海長航訓練中, 1架 F-16 插入轟 6K 編隊,並貼近轟 6K 進行「桶滾」挑釁的戰術飛 行。這些文章敘述也是中共常見的統戰策略,但文章添加 F-16 戰機 實施戰術挑釁動作,立即遭到國防部澄清為「假訊息」,而中共官 方也未做任何回應,這也是中共改革開放,海峽兩岸交流 30 年來, 中共首次報導國軍與解放軍在空中軍事活動上,具有軍事挑釁的假 訊息。

# 參、趨勢研判

#### 一、解放軍將增加遠海長航繞台訓練

從中共2016年起所實施的對台遠海長航訓練,2017年計實施23次,2018年實施11次(7月至11月停止訓練,可能因台灣九合一選舉),2019年至4月初實施4次的觀察(19大後共機長航訓練統計如附表),以轟6K來說,具有正、副駕駛,已經實施遠海長航訓練2到3年,代表資深的飛行員可以帶領資淺的飛行員執行長航任務,也證明其遠海長航及耐航的能力已經大幅增長,未來可能增加與中共海軍航空母艦或作戰艦艇,一併穿越第一島鏈,在西太平洋實施常態性的繞行演習訓練,以強化在第二島鏈以西的聯合作戰能力。

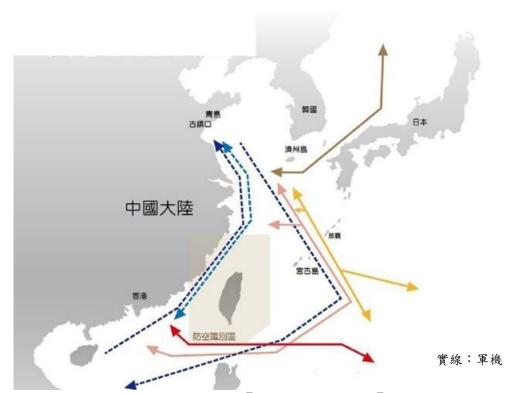
#### 二、解放軍將持續以媒體宣傳及軍事演訓對台統戰

中共國家主席習近平在 19 大集黨政軍大權於一身後,對台政策上,持續硬的更硬、軟的更軟的策略,硬的部分就是軍事威攝(共機飛越海峽中線或繞台、沿岸登陸演習等),並配合文攻嗆台,軟的部分包括繼續拉攏台灣民間各界和基層首長,擴大經濟內需交流,本次新聞事件及 2019 年 3 月 31 日共軍 2 架殲 11 飛越海峽中線,3就

.

 $<sup>^3</sup>$ 〈國防部發布新聞稿說明,「中共軍機殲十一型戰機兩架於本日上午十一時許踰越中線,進入我國海峽西南面空域」乙情〉,中華民國國防部,2019年3月31日,https://www.mnd.gov.tw/Publish.aspx?p=76103&title=國防消息&SelectStyle=新聞稿。

是最典型實施「硬的更硬」的例子,文章加上一些具挑釁的內容(包含假訊息)或以軍事活動威嚇,對內向解放軍宣傳武力增長及「台灣是祖國的一部份」,對外在兩岸媒體間掀起話題,激起台灣與大陸民眾統獨對戰的話語。這件新聞事件國防部第一時間就以新聞稿,制止事件的發酵,但中共勢必將持續利用媒體,以統獨與軍事活動等相關議題宣傳,分化台灣民眾,消磨民眾戰鬥意志,以達統戰的策略。



附圖、共軍軍機、軍艦跨區「遠海長航」與「繞台」訓練示意 資料來源:106年國防報告書編纂委員會,〈中華民國106年國防報告書〉(台北 市:國防部,2017年12月),頁38。

# 附表、中共19大後軍機「遠海長航」與「繞台」訓練一覽

_		
時間	概況	備註
2017年11月18		19 大後首次
日	峽,由北往南飛行,執行遠海長訓	
11 月 19 日	4架轟6轟炸機、1架運8電戰機、1	
	架Tu-154電偵機在宮古海峽西北—東	
	南方向來回穿越,掠過台灣東北外海	
11月22日	轟 6、運 8 電戰機、Tu-154 電偵機、	
	II-78 加油機、Su-30 戰鬥機等逾 10 架	
	各型機,經巴士海峽飛往西太平洋,	
	甚至切入我防空識別區	
11月23日	4 架轟 6 飛越宮古海峽,從東海飛往	轟6自陝西某機場起
	太平洋方向,隨後原路折返。另 1 架	飛,展示戰略空軍
	運8電戰機從巴士海峽飛往琉球,穿	縱深部署
	越宮古海峽後緊貼北緯 27 度往台灣	
	海峽方向飛去	
12月7日	4架轟6與1架運8早期預警機穿越	日本防衛省公布。
	宮古海峽、巴士海峽飛往位於鵝鑾鼻	轟 6 機身編號 8 開
	東南方西太平洋海域,和海軍驅逐	頭,研判為海軍航
	艦、護衛艦等執行海空對抗操演	空兵所屬
12月9日	4 架轟 6 與 1 架運 8 電戰機,在 Su-30	日本防衛省公布
	掩護下,經宮古海峽往東,至西太平	
	洋區執行遠海長訓後,循原航線飛返	
	駐地。轟6掛載2枚射程達1千公里	
	長劍導彈。	
12月11日	日本防衛省公布2架轟6與1架運8	中共空軍表示轟 6K
	電戰機、1 架 Tu-154 電偵機、2 架戰	等戰機編隊飛越宮
	門機穿越宮古海峽。除戰鬥機原路線	古海峽、巴士海
	返回外,其它飛機繼續南下	峽,實施繞台巡航
		訓練
12月17日	2架運8電戰機與1架運8情報收集	日本防衛省公布
	機從西太平洋北飛經宮古海峽向西飛	
	行後,返回駐地	
12月18日	中共空軍表示 2 架轟 6、1 架 Tu-154	日本防衛省公布
	電偵機、2 架 Su-30 戰鬥機來回飛越	
	對馬海峽,1架運8電戰機從西太平	
	洋北飛經宮古海峽向西飛行,赴日本	
	海國際空域訓練,檢驗遠洋實戰能	
	カ。	
12月20日	1架 Tu-154 電偵機經宮古海峽航向西	日本防衛省公布
	太平洋後返回。Su-30、II-78 加油	
	機、轟 6 等軍機經巴士海峽飛往西太	
	平洋後返回。另運 8 電戰機經巴士海	
	峽飛往西太平洋後,經宮古海峽返回	

		國的女生術九虎巡報
	駐地	
2018年2月21	12 架轟 6k、運 8 反潛機及殲 11 等機	農曆春節後首次出
日	型,從廣東出海後,通過巴士海峽,	動
	前往太平洋進行遠海長訓,完訓後循	
	原路返回	
3月23日	4 架轟 6、1 架運 8 電戰機、1 架 Tu-	國防部指此舉在南
	154 電偵機與 2 架推定為戰鬥機,穿	北夾擊台灣,意圖
	越宮古海峽再循原路返回。同時組織	打擊我民心士氣
	轟 6K、Su-35 等多型戰機飛赴南海,	
	實施聯合戰鬥巡航	
3月26日	Su-30、運8、轟6等型軍機多架次執	
	行遠海長航訓練,飛經巴士海峽航向	
	西太平洋後,循原航線飛返駐地	
4月18日	2 架轟 6 穿越宮古海峽進入西太平	
	洋,經巴士海峽後飛返原駐地	
4月19日	2 架轟 6、1 架運 8 電戰機、1 架 Tu-	
	154 情報收集機穿越宮古海峽進入西	
	太平洋,經巴士海峽後飛返原駐地。	
	2 架戰鬥機通過宮古海峽後原路折回	
4月20日	2 架轟 6 經過宮古海峽進入西太平	
	洋,經巴士海峽後飛返原駐地	
4月26日	2 架轟 6、1 架運 8 及 1 架 Tu-154 從	
	東海往東南方飛越宮古海峽,再朝西	
	南方往台灣島南端飛行。另 2 架推測	
	是戰鬥機的飛行路徑,則是飛越宮古	
	海峽後折返東海	
5月11日	轟 6K、運 8、Tu-154 電偵等多型機,	Su-35、殲 11、空警
	分從南、北兩航線進入西太平洋實施	2000 等型機協訓。
	遠海長航訓練。北航線為2架轟6K,	Su-35 飛越巴士海
	穿越宮古水道、巴士海峽後返回。南	峽,首次執行繞台
	航線為2架轟6K、1架運8、1架Tu-	任務
	154 電偵機,穿越巴士、宮古海峽後	
7 P 07 P	返回	Lumball 12 1 - 1.1
5月25日	0400 時,兩架轟 6 飛經巴士海峽後進	中共戰機首次夜訓
( 11 4 12	入宮古海峽	人同作女母小的羽
6月4日	1架運9電偵機從宮古海峽南下繞台	企圖偵蒐漢光演習
12 H 10 m	由 4 東 6、電 0 · C·· 20 塔 与 町 ル ク	通訊與電子訊號
12月18日	中共轟 6、運 8、Su-30 等各型機多架,18日上午由大陸廣東惠陽等基地	
	一条,10 日上十田大陸	
	陸續	
	四众十十夜,循尔机然飛巡赶地,连   行遠海長航訓練	
2019年1月22	中共運 8、Su-30 等各型機多架,22	
日	日下午由中國大陸南部陸續出海,飛	
H	4 「 7	

國防安全研究院週報

	<del>-</del>	
	經巴士海峽朝東南航向西太平洋,進	
	行遠海長航訓練,循原航線飛返駐地	
1月24日	中共空警 500、轟 6 等各型機多架,	
	上午由中國大陸南部陸續出海,飛經	
	巴士海峽航向西太平洋,進行遠海長	
	航訓練活動後,循原航線飛返駐地	
3月30日	中共解放軍包括 4 架轟 6K 轟炸機、1	日本防衛省統合幕
	架 Tu-154 情報偵察機以及 2 架戰鬥	僚監部公布
	機。以分批次的方式從東海空域飛	
	出,穿越宫古海峽後進入西太平洋空	
	域,隨後又穿越宮古海峽,返回中國	
	東海空域	
4月1日	解放軍 3 架軍機從東海飛越宮古海	日本防衛省公布
	峽,並在琉球群島南方的西太平洋空	
	域進行演訓,其中運9型電子偵察機	
	一度在該空域繞圈飛行,隨後與2架	
	轟 6K 轟炸機循原路線返回原基地	

資料來源:國防安全研究院,《2018年中共政軍評估報告》,頁86-90。劉勇男自公開資訊更新與補充。

# 由近期三沙市建設規劃觀察中國南海意圖

國家安全所

駐點學官 李寧吟

# 壹、新聞重點

2019 年 3 月 17 日,三沙市政府官網公布市委書記張軍於 3 月 15-16 日,在永興島主持市委專題會議,研究永興島、趙述島、晉卿島建設整體思路,部署重點工作。張軍強調要進一步深入學習領會習近平總書記 2018 年「4.13」重要講話和中央 12 號文件精神,以打造未來城市,建設生態文明示範區和國家重大戰略服務保障基地為目標,以實施鄉村振興戰略、推進美麗鄉村建設為著力點,圍繞島礁發展思路,謀劃好 2019 年島礁建設的重點任務。張軍提出,要進一步完善島礁基礎設施建設;要注重生態環境建設;要推動島礁文化建設,促進文化和旅遊融合發展。1

# 貳、安全意涵

## 一、三沙市建設以軍民兩用為訴求

三沙市雖公開宣示要將三島礁打造為未來城市,惟至今公布的建設內容相當有限。據海南省 2019 年工作報告,南海建設項目為發展西沙郵輪航線、設立南海天然氣水合物勘探開採先導試驗區和海底礦物商業化開採示範區。<sup>2</sup>這可見三沙市的新建設將發展航運、旅遊、能源、海底資源等項目,同時注重生態環境與文化發展,進一步完善島礁基礎設施建設。另一方面,三沙市歷年來加大雙擁經費

<sup>1 〈</sup>市委專題會議研究島礁建設〉,三沙市人民政府網,2019 年 3 月 17 日, http://www.sansha.gov.cn/page.php?xuh=18657;〈習近平:在慶祝海南建省辦經濟特區 30 周年 大會上的講話〉,《新華網》,2018 年 4 月 13 日, http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2018-04/13/c\_1122680495.htm;〈中共中央國務院關於支持海南全面深化改革開放的指導意見(中央 12 號文件)〉,《新華網》,2018 年 4 月 14 日, http://www.xinhuanet.com/2018-04/14/c 1122682589.htm。

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> 〈 2019 年海南省政府工作報告〉,《新華網》, 2019 年 2 月 2 日, http://www.hq.xinhuanet.com/focus/2019-02/02/c 1124077945.htm。

投入,制訂擁軍優屬政策等措施,強調以軍民融合式發展為特色的雙擁路。自 2014 年開始,每年推出「十大雙擁工程」,如成立西沙群島軍警民海上聯防協調中心;三沙市政府與駐島部隊簽訂「惠兵工程」協定,明確承諾所有服務性項目由三沙市提供設備並經營管理;向駐島部隊開放,商業差價由三沙市財政予以專案補貼;在永興島上建成軍地共建共管保鮮庫,為軍民共建、共管、共用的範例。

以發展島嶼旅遊為例,最基本的是要解決旅客的交通運輸與食宿需求,即需要建設碼頭或港口、興建住房與儲備食物、日用品等物資的空間與設施設備,增加了對人口的承載量,戰時即可立即轉為軍用設施。

#### 二、中國藉開發旅遊業強化主權宣示

《美國之音》2019 年 4 月 2 日報導,美國智庫史汀生中心(Stimson Center)聯席主任孫韻(Yun Sun)認為,國際法院認定持續展現對南海地物的權力係有效的行政使用。中國開始准許南海區域的島礁船遊,係將旅遊視為行政控制的一種手段,藉由治理或經營旅遊業,作為支持中國主權的事證。目前已知中國除持續對本國公民,甚至考慮對外籍旅客開放西沙島礁遊輪之旅。3南海其他主權聲索國亦有類似作為,如台灣對公眾開放申請在東沙島和太平島的定期參訪;越南則是開放公民到南沙島礁,還包括菲律賓控制的中業島遊覽。

中國規劃強化三島礁上的生態、文化、旅遊等建設,實以增加對島礁的行政管理作為,強化擁有主權的合法性,長久執行即可逐漸形塑外界對中國擁有島礁主權的印象,藉以逐漸淡化國際上對南海各聲索國間主權爭議的認知。

\_

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> "How the Public Can Visit the Disputed, Undeveloped South China Sea," *VOA News*, April 1, 2019, https://www.voanews.com/a/south-china-sea-public-access/4856508.html

# 參、趨勢研判

#### 一、三沙市或以民生經濟掩護未來戰略性建設作為

2019 年中國國務院政府工作報告指出,將大力發展藍色經濟,保護海洋環境,建設海洋強國。據海南省 2019 年工作報告指出,「在紮實推進生態文明試驗區建設,確保海南生態環境品質只能更好、不能變差的重要工作上,要處置圍填海歷史遺留問題,除國家重大戰略項目外,全面停止新增圍填海專案審批」。研判短期內三島礁(永興島、趙述島、晉卿島)或將不再填海造島,但未來隨著遊客、住民人數增長、海洋經濟開發,民生需求亦將隨之逐步上升,不排除中國可能藉機於三沙市開展更多島礁建設項目。惟菲總統杜特蒂(Rodrigo Duterte)近日表示,菲國對中國南海作為僅能表示抗議;而越南外交部已就三沙市島礁建設資訊表達強烈抗議,可見南海周邊國家對中國島礁新建設存有疑慮。4

### 二、民生經濟建設亦可強化中國海上維權及軍事能力

2018 年習近平即指示,加快推進南海資源開發服務保障基地和海上救援基地建設,堅決守好中國南大門。中央 12 號文件就「服務和融入國家重大戰略」,指出為加強南海維權和開發服務保障能力建設,要實施南海保障工程、建立完善的救援保障體系;為推進軍民融合深度發展,要完善南海島礁民事服務設施與功能、建設生態島礁、打造南海軍民融合精品工程。2019 年海南省政府工作報告則提出年度的重點工作為加快建設國家軍民融合創新示範區,並加強海防與維權工作。

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> 〈 2019 國務院政府工作報告〉,《人民網》,2019 年 3 月 5 日,http://cpc.people.com.cn/BIG5/n1/2019/0305/c64094-30958257.html;"Palace:China Controls West Philippine Sea," *Philstar*, March 25, 2019, https://www.philstar.com/headlines/2019/03/25/1904421/palace-china-controls-west-philippine-sea; "Vietnam opposes China's live-fire drills, construction plans in South China Sea," *VN Express*, March 28, 2019, https://e.vnexpress.net/news/news/vietnam-opposes-china-s-live-fire-drills-construction-plans-in-south-china-sea-3901582.html

繼 2019 年 1 月永暑礁海上人道救援中心掛牌,中國再宣示於三沙市發展生態、文化與旅遊建設。依三沙市建設生態文明示範區的訴求,中國可能使用浮動核電平台解決新增的供電問題。據《亞洲時報》3 月 21 日報導,2019 年中國將開始建設第一座浮動核電站,並計劃於 2021 年投入使用,除島礁外,亦可用於海上鑽井平台。5 這些新建設與新型海洋核電站的設置除均有助於民生經濟外,亦提高海上維權及島礁軍事能量。

٠

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> "Ocean-going nuclear plants for South China Sea," *Asia Times*, March 21, 2019, https://www.asiatimes.com/2019/03/article/ocean-going-nuclear-plants-for-south-china-sea/

# 日本陸上自衛隊移防至「西南諸島」 之戰略意圖

國防策略所 林彦宏

# 壹、新聞重點

2019年3月14日,日本陸上自衛隊(以下稱:陸自)公布部隊編組及移防的新消息。<sup>1</sup>其內容指出,陸自預計在鹿兒島縣奄美大島及沖繩縣宮古島設置新基地,其戰略目的就是要封鎖中國的擴張行動,並限制其在東海地區軍事活動的範圍。陸自擬在新設立的基地配置警備部隊(兩棲部隊)及地對艦與地對空的飛彈部隊,這將有效提升自衛隊的應變能力。3月14日,日本自衛隊山崎幸二陸上幕僚長在記者會中指出:「面對中國的威脅,『西南地域』的情勢非常嚴峻,必須解決最有可能發生事端的『西南地域』之『戰力空白的狀態』」。<sup>2</sup>另外,沖繩縣石垣島基地已經在2019年1月開始執行拓建計畫,若可如期完成,將可彌補「西南地域」防衛之缺口。

# 貳、安全意涵

## 一、陸自向西南大幅移防因應中國威脅

目前陸自編制約有 135,713 人。早期在面對前蘇聯的威脅時,絕大部分的陸自都駐紮在「北部方面隊」(北海道)。但近年來,因應國際情勢的急速轉變及中國威脅不斷增加的情況下,日本不得不修改防衛政策,特別是將陸自的防衛重心由北海道移轉到西南諸島。

從 2010 年與 2013 年《防衛大綱》的內容比較可得知,防衛省對陸自進行了大幅度的改編。在平時編組中,2010 年陸自 8 個師團

1 〈平成 30 年度末に新改編する部隊の新・改編行事に係る報道公開について〉,陸上自衛隊, 2019年3月14日,http://www.mod.go.jp/gsdf/news/press/2019/pdf/20190314\_01.pdf。

<sup>2 〈</sup>奄美大島、宮古・・・南西地域で陸自駐屯地が続々と拡充、中国脅威に対抗〉、《産経新聞》,2019年3月17日,https://www.sankei.com/politics/photos/190317/plt1903170009-p1.html。

及 6 個旅團,在 2013 年縮編成 5 個師團及 2 個旅團。在機動運用部隊上,2007 年成立「中央立即應變團」(JGSDF Central Readiness Force)及 1 個機甲師團,在 2013 年改編成 3 個機動師團,4 個機動旅團,1 個機甲師團,1 個空挺團,1 水陸機動團,1 直升機團。另外,在 2013 年增加 5 個地對艦導彈連隊。

2015 年將「西部方面普通科連隊」擴編成 3,000 人編制的「水陸兩棲團」(兩棲作戰部隊),約 2,100 人駐紮在佐世保(相浦基地),負責奪島任務,並引進 V-22 傾轉螺旋機及 C-2 運輸機,增強機動運輸能力。2016 年於與那國島派駐 160 人的「沿岸監視隊」,並啟用 X 波段雷達站。2018 年的《防衛大綱》陸自更增編島嶼防衛用超音速滑翔彈部隊及地對空誘導彈部隊。

這次陸自在奄美大島新設立奄美基地(奄美市)及瀨戶內分基地(瀨戶內町),將派 550 人駐紮。在奄美基地將部署警備部隊、飛機部隊及地對空飛彈部隊。瀨戶內分基地則部署警備部隊及地對艦飛彈部隊。另外,宮古島將新設宮古島基地(宮古島市),將派駐警備部隊約 380 人。2020 年將部署地對空及地對艦飛彈部隊,預計在宮古島會擴編到 700-800 人規模。

#### 二、彌補自衛隊在西南諸島的空白戰力

西南諸島的範圍,大概從鹿兒島縣的大隅諸島到沖繩縣的與那國島,其距離約1,200公里,幾乎與日本本州島所涵蓋的海空域範圍相當。近幾年,中國利用日本在西南諸島防禦的空隙,經常派遣軍機及軍艦頻繁穿越該海域。尤其是2018年1月,首次在宮古島附近海域發現中國的潛艦,「遼寧號」航空母艦開始駛往西太洋海域。有鑒於上述中國頻繁的軍事行動,嚴重威脅到日本國防安全,陸自不得不調整戰略,把主力部隊移防西南諸島。然而,西南諸島與第一島鏈(九州-台灣-菲律賓)的範圍有重疊之處,中國的海空軍企圖

突破第一島鏈,也就是要突破西南諸島,並將其影響力擴大至第二島鏈(小笠原諸島-關島-巴布亞紐幾內亞)。此次陸自的移防可說是成功的把奄美大島-宮古島-石垣島-與那國島連成一條防禦戰略連線。此舉將可強化島嶼防禦,擴大自衛隊防禦範圍,並有效牽制中國在該範圍內的軍事行動。

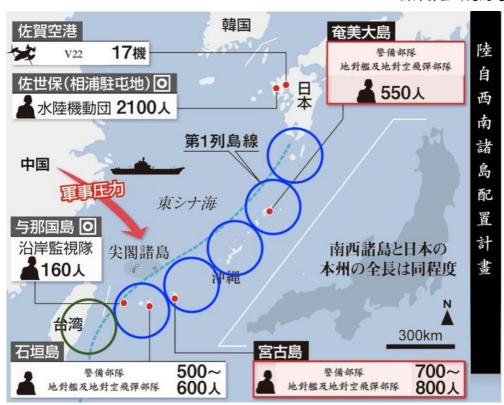
# 參、趨勢研判

#### 一、日本加強西南諸島防禦可能增加日中對峙

當前的日中關係,在 2018 年 5 月的李克強總理訪日及 10 月安倍首相的訪中後,表面上日中雙方都宣稱回到正常軌道。2018 年 5 月 14 日,日中簽訂「海空聯絡機制」,日中於 2019 年 2 月 1 日也召開「安保對話」。但在軍事領域上,卻暗潮洶湧。中國的軍機及軍艦持續不斷對日本領空及領海造成威脅,也對日本的防衛造成相當負擔。預計未來在該區域,中國將持續對日本進行軍事挑釁,東海問題或將趨於緊張。

#### 二、台日將形成防禦島嶼連線

此次陸自的移防有兩個重點,第一,填補西南諸島的戰力空白, 將西南諸島連成一道防衛線。第二,在奄美大島及宮古島的基地配 置射程 100 公里以上的 12 式地對艦誘導飛彈及射程 70 公里左右的 03 式中距離地對空誘導飛彈 (SAM-4)。同時,台灣亦在北部與東部 配置射程 200 公里的天弓 3 型防空飛彈及射程 250 公里的雄風二型 升級版反艦飛彈,防禦台灣領空及領海的安全。陸自的移防除了延 伸自衛隊的防禦範圍,在地緣政治使然下(請參閱附圖,藍色圈圈 代表日本,綠色圈圈代表台灣),台灣與日本連成一道島嶼防線,共 同牽制中國在該地區的海空軍事活動。



附圖、陸自西南諸島配置計畫

資料來源:〈奄美大島、宮古・・・南西地域で陸自駐屯地が続々と拡充、中国 脅 威 に 対 抗 〉,《 産 経 新 聞 》, 2019 年 3 月 17 日 , https://www.sankei.com/politics/photos/190317/plt1903170009-p1.html 。 林 彦 宏 翻 譯與修改。

# 美國海軍新30年造艦計畫及其影響

國防產業所 舒孝煌

# 壹、新聞重點

美國海軍 2019 年 3 月 20 日向國會提出「2020 年度長期造艦計畫」(Report to Congress on the Annual Long-Range Plan for Construction of Naval Vessels for Fiscal Year 2020)。<sup>1</sup>根據新計畫,海軍將在 2034年達到 355 艘艦艇規模,而 2019年的舊計畫,雖然艦艇數量會快速增加,但不可能達到目標。

# 貳、安全意涵

#### 一、美國海軍新造艦計畫將可擴大艦隊規模

美國海軍指出這項造艦計畫是在 2018 年《國防戰略摘要》(Summary of the 2018 National Defense Strategy)及海軍戰略指導下所規劃。355 艘艦艇規模是基於 2016 年「艦隊結構評估」(Force structure assessment, FSA)得出的數字,然而過去造艦計畫從未能滿足此一水準,355 艘的數字被視為是上限而非目標。2由於艦隊規模愈來愈小,目前海軍正扭轉此一趨勢。根據該計畫,海軍將在五年國防計畫(Future Years Defense Program, FYDP)內採購 55 艘艦艇,加快淘汰巡洋艦和獵雷艦,短期內整體艦隊規模將逐步增加。由於海軍要為部分艦艇如勃克級(Arleigh Burke class)驅逐艦及部分洛杉磯級(Los Angeles class)攻擊潛艇進行延壽,艦隊數量將可穩定增加,在 2024 年達到 314 艘、2034 年達到 355 艘艦艇,接著在此計

<sup>1</sup> "Report to Congress on the Annual Long-Range Plan for Construction of Naval Vessels for Fiscal Year 2020," U.S. Navy, March 2019, https://www.navy.mil/strategic/PB20 Shipbuilding Plan.pdf

<sup>2 &</sup>quot;30-Year Plan: Navy Puts 355-Ship Cap on Fleet Size; Plans to Introduce Large Combatant, CHAMP Auxiliary Hull," USNI News, March 21, 2019, https://news.usni.org/2019/03/21/long-range-ship-plan-outlines-355-ship-cap-on-fleet-size-plans-to-introduce-large-combatant-champ-auxiliary-hull

畫的剩餘時間中維持穩定的艦艇數量。

#### 二、造艦計畫支持美國造船產業

新計畫顯示新船建造率在達到 355 艘船後將立刻下降,降到 2037年至 2038年每年僅 7艘; 2036年及 2039至 2044年間,每年僅 8艘;相較之下,2020會計年度 12艘為最高;此外,2035年時艦艇退役率達到最高,共 14艘退役。這項計畫將可對艦隊規劃者、造船廠、其他支持性採購計畫、以及其他支持人員如維修、訓練、招聘等,提供更可預測的財政計畫。

#### 三、造艦計畫反映未來艦隊結構趨勢

除造艦計畫外,2019 年正進行中的艦隊結構評估,將再一次改變海軍的發展方向。2020 年度造艦計畫內容已反映此一趨勢:

- (一)潛艦:核動力攻擊潛艦數量(51艘)與目標數字(66艘)差 距最大,擴張計畫是一項挑戰,目前通用動力電船公司 (General Dynamics Electric Boat)及杭廷頓因高斯的紐波紐 斯造船廠(Huntington Ingalls' Newport News)正合作進行維 吉尼亞級(Virginia class)核動力攻擊潛艦建造,並準備開始 建造新一級核動力彈道飛彈潛艦。根據新計畫,2年內建造數 量反而減至2艘,若要建第3艘,則成本會更高且會延遲交 艦。
- (二)無人系統:新計畫中要求建造新式的無人系統,除無人水下 及空中系統外,也包括無人水面載具,其中包括一種中型及 一種大型無人水面載具。
- (三)航空母艦:海軍已在 2018 年底簽約再建造 2 艘福特級 (Ford class) 航空母艦,實際上海軍每年支出成本反而減少。相較於舊計畫,海軍僅建造 1 艘,但需為尚未命名的 CVN 81 核動力航空母艦預支採購成本。

- (四)水面艦:2021至2022年將8艘巡洋艦全數除役,海軍將分多年計畫採購勃克級第3批次(Flight III),2021年開始建造新巡防艦,2025年開始採購新的大型水面艦,較原計畫延遲2年。
- (五)獵雷艦:淘汰復仇者級(Avenger class),改以濱海作戰艦的 掃雷任務模組執行相關任務。
- (六)輔助艦艇:包括新的共同船體輔助多任務平台(Common Hull Auxiliary Multi-Mission Platforms, CHAMP),取代現有的輔助艦艇,包括2種不同設計。

# 參、趨勢研判

#### 一、未來水面艦將改變美國艦隊型態

美國海軍正在規劃未來水面艦(Future Surface Combatant)家族,除前述之中型及大型無人載具外,還包括 2021 年開始建造的新巡防艦(FFG(X))、大型水面艦(Large Surface Combatant, LSC),及一種小型水面艦,設計理念都著重適應性,將取代現有作戰平台,目前都在設計、平衡成本、降低風險及定義需求階段。無人及選擇式人員系統尚未被計算在艦隊規模內,自動化平台用於作戰仍有許多挑戰,海軍將持續評估這類系統,在完全實現自動化前,先以建立「人—機團隊」(man-machine team)為目標。

## 二、穩定造艦計畫對維持造船產業健全發展至為重要

對美國造船業來說,穩定投注資金是支持工業基礎穩定成長及 長期艦艇維修計畫的基礎。該計畫提到,維持海軍艦艇以及建造船 艦的工業基礎至為關鍵,海軍追求改進長期的採購程序及計畫執行 過程。海軍認為維持造船業的穩定及競爭力,對維護美國國家安全 至為重要。若無一致和持續性的採購計畫,工業界將在「繁榮/蕭條」 的循環中繼續掙扎。 美國造船業是高度壟斷的產業,造船廠分為 2 個層級,第 1 級船廠建造海軍大型水面艦、第 2 級船廠建造商業船舶及海軍輔助及運輸艦艇。由於外國競爭及美國立法政策,使商業船廠受到打擊。海軍將會與工業界合作,檢視工業基礎,確保採購計畫可行,並與國會合作,以維持可預測的效益,這要透過資金、研發、一流的勞動力支持。

#### 三、艦隊管理和性能改良有助提升艦隊戰力

美國海軍除擴充艦隊外,也以其他方式維繫艦隊戰力,其中包括提升水面艦的殺傷力,以因應未來中共和俄羅斯海上的挑戰。3如勃克級驅逐艦提升,以略為縮小的 SPY-6 雷達取代勃克級第 2A 批次(Flight IIA)的 SPY-1D 雷達,勃克級第 2A 批次包括服役及建造中的數量,共達 46 艘,是水面艦主力。另外,艦隊管理也與艦隊戰力維持密切相關。2019 年美國發展「海軍船艦長程維護及現代化計畫」(Long-Range Plan for the Maintenance and Modernization of Naval Vessels),結合高節奏作戰的複雜性、艦隊規模的增加、以及基於維修及戰備的動態支持基礎,這都有助提升艦隊整體戰力。

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> "With an eye to China and Russia, the US Navy plans a lethal upgrade to its destroyers," *Defense News*, March 20, 2019, https://www.defensenews.com/naval/2019/03/21/with-an-eye-to-china-and-russia-the-us-navy-plans-a-lethal-upgrade-to-its-destroyers/

附表 1、美國海軍 2020 年長程採購計畫中相關艦艇數量

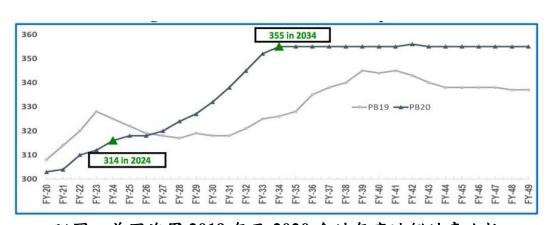
Fiscal Year	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Aircraft Carrier	1								1				1				1				1				1				1	(
Large Surface Combatant	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Small Surface Combatant	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Attack Submarines	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ballistic Missile Submarines		1			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1														
Large Payload Submarines																	1			1			1			1			1	
Amphibious Warfare Ships		1		1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2		W - 15 23 - 13		1		1	1	1		1	2	1	1	2	1
Combat Logistics Force	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										1		2	2	2	2	2
Support Vessels	2	1	2	3	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1														3
Total New Construction Plan	12	10	9	13	11	11	11	12	11	11	10	13	12	12	11	9	8	7	7	8	8	8	8	8	8	12	9	10	12	13

資料來源:"FY 2020 Long-Range Plan for Construction of Naval Vessels," US NAVY.

附表 2、美國海軍 2016 年「艦隊結構評估」估算的艦隊規模

一	
型式	2016 艦隊結構評估所得數字
彈道飛彈潛艦	12
航空母艦	12
攻擊潛艦	66
巡弋飛彈潛艦	0
大型水面艦	104
小型水面艦	52
丙棲艦艇	38
戰鬥後勤兵力	32
指揮及支持	39
總數	355

資料來源: "FY 2020 Long-Range Plan for Construction of Naval Vessels," US NAVY.



附圖、美國海軍 2019 年及 2020 會計年度造艦計畫比較

備註:黑線顯示新修正的造艦計畫,將在 2034 年達到計畫中的 355 艘,之後持續維持在此一規模。

資料來源:"FY 2020 Long-Range Plan for Construction of Naval Vessels," US NAVY.

# 印度與印太地區反衛星武器發展

先進科技所

林柏州

# 壹、新聞重點

印度總理莫迪(Narendra Modi)於 2019 年 3 月 27 日發表電視演說時透露,印度科學家試射飛彈已成功擊落 1 枚距離地球約 300 公里高度的低地球軌道衛星,並稱「印度已擠身太空超級強權」,成為繼美國、俄羅斯與中國之後,第四個擁有同型反衛星武器(Antisatellite, ASAT)的國家。目前各國發展中的反衛星能力區分為「硬殺」:導能武器(雷射、微波、電磁動能、粒子東武器)、殺手衛星、彈道飛彈;以及「軟殺」:電子干擾方式。此次試射名為「宇宙能量任務」(Mission Shakti),由印度國防部國防研究與發展組織(Defence Research & Development Organisation, DRDO)負責執行,發射地點位於印度東北部阿布卡拉島(Abdul Kalam Island),1試射成功展示印度的「硬殺」能力及維護印度太空資產的決心。

# 貳、安全意涵

#### 一、印度技巧性避開國際法限制加入太空強權競爭行列

美蘇冷戰期間即開始發展反衛星武器,美國在1985年由F-15戰機試射ASM-135飛彈,成功摧毀「太陽風」衛星(Solwind P78-1); 2008年以標準3型艦射飛彈(SM-3)摧毀故障間諜衛星,是唯一同時具備機載、艦射反衛星能力的國家。蘇聯曾多次測試反衛星武器,中國亦於2007年首次成功摧毀衛星,但卻將3千個碎片遺留在軌道上。印度此次發射的飛彈採取動能擊殺(Kinetic Kill),而非攜帶彈

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> "Speech by Prime Minister on 'Mission Shakti', India's Anti-Satellite Missile test conducted on 27 March, 2019," Indian Ministry of External Affairs, March 27, 2019, http://tinyurl.com/y6jttfxf; "India says it successfully test-fires anti-satellite weapon," *The Associated Press*, March 28, 2019, https://www.apnews.com/2437fb832e2a4f6a9b427aabd62733a9

藥、干擾(jamming)或導能武器(Directed Energy Weapons)技術,產生碎片較少,且多數會落入大氣層燃燒殆盡。《外太空條約》(Outer Space Treaty)第四條要求各國勿在外太空部署大規模毀滅性武器,但印度外交部澄清,身為簽署國已採取事先公布之透明措施,此次測試在大氣層外(exo-atmospheric),也未部署大規模毀滅性武器,印度未違反任何國際法義務,將持續支持國際維護太空資產安全的措施。<sup>2</sup>雖然中國及巴基斯坦表示,「各國有責任避免太空軍事化的行動」;但美國國防部僅表達類似活動可能在太空造成粉塵碎片,正進行研究中;俄羅斯與印度長期維持緊密軍事合作也未批判印度,反應尚稱和緩。<sup>3</sup>

#### 二、試射有助執政黨國會選情

此次試射反衛星武器時機敏感。首先是印度戰機在 2019 年 2 月 26 日進入巴基斯坦克什米爾地區襲擊「穆罕默德軍」(Jaish-e-Mohammed, JeM)恐怖組織訓練基地,以報復該組織在 2 月 14 日襲擊印度中央後備警察部隊造成 46 人死亡的恐攻;巴基斯坦也於隔日擊落兩架印度戰機。第二是印度國會大選將於 4 月登場、5 月公布結果,根據 2 月民調顯示,執政黨全國民主聯盟(National Democratic Alliance)在國會 545 席席次未能過半,僅有 242 席獲得支持;但 3 月後之民調,歷經印巴衝突事件,進入安全名單的席次已從 3 月初的 264 席逐漸攀升至 3 月底的 283 席。簡言之,莫迪強勢處理恐攻事件與試射反衛星武器均有助拉抬支持度及執政黨選情。另外,為

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> "Frequently Asked Questions on Mission Shakti, India's Anti-Satellite Missile test conducted on 27 March, 2019," Indian Ministry of External Affairs, March 27, 2019, https://www.mea.gov.in/press-releases.htm?dtl/31179/Frequently+Asked+Questions+on+Mission+Shakti+Indias+AntiSatellite+Missile+test+conducted+on+27+March+2019

<sup>3 &</sup>quot;After US, Russia won't flay India over ASAT," *The Tribune*, March 30, 2019, https://www.tribuneindia.com/news/nation/after-us-russia-won-t-flay-india-over-asat/750431.html; Phil Stewart, "U.S. studying India anti-satellite weapons test, warns of space debris," *Reuters*, March 28, 2019, https://www.reuters.com/article/us-india-satellite-usa/us-says-studying-india-anti-satellite-weapons-test-warns-on-debris-idUSKCN1R825Z

因應中國飛彈威脅,美國已退出《中程飛彈條約》(Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty, INF),印度也指出此次測試為其「飛彈防禦系統計畫」的一部分,顯然反制中國飛彈及太空威脅仍是其主要戰略意圖。4

# 參、趨勢研判

#### 一、印太主要國家爭相研發反衛星武器以建立太空嚇阻能力

太空已成為大國下一個軍備競賽的新領域。美國國防部在《2019 年飛彈防禦檢討》(2019 Missile Defense Review)稱,「俄、中持續發展完整的反衛星武器將降低美軍作戰效能與安全」,國防情報局在2月11日發布《2019 年太空安全挑戰》(2019 Challenges to Security in Space)也關注中國反衛星武器的發展,凸顯美國對既有太空優勢受威脅的憂慮。由於現代科技戰爭十分依賴全球衛星導航系統(Global Navigation Satellite System)等太空資產,確保未來戰爭優勢已是大國建軍規劃的重心;美、俄、中及印主要國家積極建立太空嚇阻能力,建構反衛星能力勢必成為各國未來太空戰力發展的趨勢。

#### 二、美國將投注資源強化反衛星武器之反制技術研究

因應中國在 2015 年成立「戰略支援部隊」統管航天、電戰、指管、情報系統,俄羅斯同年也整合空軍與航空防衛部隊(Russian Aerospace Defence Forces)建立「航空太空軍」(Russian Aerospace Forces),積極整合資源發展太空戰力。美國也在 2019 年 3 月 26 日任命空軍太空司令部司令雷蒙(John Raymond)兼任首任太空司令部(US Space Command)司令,並編列 141 億美元預算強化太空戰力;同時國防部將開始籌設太空發展局(Space Development

\_

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Vasudevan Mukunth, "Mission Shakti: India Likely Destroyed Microsat R Satellite in First ASAT Test," *The Wire*, March 27, 2019, https://thewire.in/space/mission-shakti-india-likely-destroyed-microsat-r-satellite-in-first-asat-test

Agency),首任局長將由國防先進研究計畫署(Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA) 戰術科技室主任甘迺迪(Fred Kennedy) 出任,特別希望建構追蹤超音速飛彈的低地球軌道衛星網絡,研發太空狀況覺知系統,以強化反衛星武器之反制技術。5

附表、印太主要國家反衛星武器概況

國家	武器系統	試射成	摧毀衛星/高度
		功	
	ASM-135 空射飛彈	1985/9	Solwind P78-1 衛星/高度 555km
美國	RIM-161 SM-3 艦射彈道飛彈	2008/2	USA-193 間諜衛星/高度 240 km
	<b>導能武器</b>	研發中	
俄羅	武器(Istrebitel Sputnik)	1961 啟動	1983 年 KGB 局長承認計畫失敗
斯斯	Naryad 14F11	不明	1990,1991,1994 測試/高度 1900km
	A-235 PL-19 Nudol 系統	2015	2018 為第7次測試成功
	開拓者1號(東風-21改良)	2007/1	風雲-1C 氣象衛星/高度 865km
中國	DN-2 彈道飛彈(鯤鵬 7 號)		2010,2013,2014,2018 測試/高度 <1000km
印度	Agni V 彈道飛彈	2019/3	Microsat-R 觀測衛星/高度 300km

資料來源: Missile Defense Project, "Russia Conducted Seventh PL-19 ASAT Test in December 2018," Missile Threat, Center for Strategic and International Studies, January 22, 2019, https://missilethreat.csis.org/russia-conducted-seventh-pl-19-asat-test-in-december-2018/; Brian Weeden, *Through a Glass, Darkly: Chinese, American, and Russian Anti-satellite Testing in Space 41*, Secure World Foundation, March 17, 2014, https://swfound.org/media/167224/through\_a\_glass\_darkly\_march2014.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Ryan Browne, "Pentagon launches development agency seen as key to future Space Force," *CNN*, March 13, 2019, https://edition.cnn.com/2019/03/13/politics/pentagon-space-force-agency/index.html

發行人/馮世寬 總編輯/林正義 主任編輯/李俊毅

執行主編/劉蕭翔、王尊彥、洪銘德 助理編輯/温康迪