



# 國防情勢月報

## *Defense Situation Monthly*

「中共代理人」法制化觀察	李哲全	1
中國在南海的軍事化作為：一個「面」的「戰略支點」之觀察	陳亮智	14
中俄首次聯合空中戰略巡航評析	劉蕭翔	23
美國網路任務部隊與訓練環境發展	杜貞儀	31
嚇阻策略在網路領域的侷限性（不公開）	謝沛學	

## 出版說明

「財團法人國防安全研究院」設立宗旨為增進國防安全研究與分析，提供專業政策資訊與諮詢，拓展國防事務交流與合作，促進國際戰略溝通與對話。現設有 7 個研究所、1 個中心，本院研究範圍涵蓋：國家安全與決策、國防戰略與政策、中共政軍、非傳統安全與軍事任務、網路作戰與資訊安全、先進科技與作戰概念、國防資源與產業、量化分析與決策推演等領域。

《國防情勢月報》係由「財團法人國防安全研究院」所發行之刊物，主要探討我國周邊安全、國防安全情勢及軍事等各項議題，前身為國防部「國防智庫籌備處」於 2010 年所創立之部內刊物《國防情勢雙週報》，本院自 2018 年 6 月 1 日復以月報形式持續發行。

本刊各篇文章由本院研究人員撰擬，以 3,000 至 6,000 字以內為度，稿件均經審稿程序，本刊保留修改及潤稿權。本刊刊載文章著作權為本刊所有；未經同意，請勿轉載。

發行人：馮世寬 | 總編輯：林正義 | 副總編輯：柏鴻輝

編輯主任：歐錫富 | 執行主編：林柏州

助理編輯、責任校對：許智翔、周若敏、古博瑜

出版者：財團法人國防安全研究院

院址：10048 臺北市中正區博愛路 172 號

電話：(02) 2331-2360 傳真：(02) 2331-2361

Institute for National Defense and Security Research  
No.172, Bo-Ai Road, Chongcheng Dist., Taipei City, Taiwan (R.O.C.)

Tel:886-2-2331-2360 Fax:886-2-2331-2361

---

# 「中共代理人」法制化觀察

李哲全

國家安全與決策研究所

## 壹、前言

2019年3月11日，為有效因應及反制中國「一國兩制台灣方案」挑戰，蔡英文總統主持國家安全會議，聽取相關部會報告。會中總統重申新年講話中提出的建構兩岸交流三道防護網——民生安全、資訊安全、和民主防護網，會後並提出因應及反制「一國兩制台灣方案」指導綱領，裁示立即推動《兩岸條例》（全稱《台灣地區與大陸地區人民關係條例》）修正案，加速完成民主防護網的法制工作，以強化民主監督程序與防衛機制。<sup>1</sup>

上述會議後，相關法制工作迅速開展。從5月初至7月初，「國安五法」包括「刑法部分條文修正案」、「國家機密保護法部分條文修正案」、「兩岸條例增訂第5條之3修正案」、「國家安全法部分條文修正案」，及「兩岸條例部分條文修正案」先後完成三讀。相關修法加強了對共諜的懲治、對退離職涉密人員，包含退將與政務人員，加強保密規範及出境與赴陸管制、建構兩岸簽署政治協議的國會「雙審議」與公投程序、<sup>2</sup>將國家安全維護擴大到網際空間，並加重洩漏、刺探、交付國家機密、危害國家安全相關罪行的刑責，強化了台灣面對中國滲透威脅的法律規範與懲治強度。

---

<sup>1</sup> 〈總統召開國家安全會議 確立中國「一國兩制臺灣方案」因應方針與機制〉，中華民國總統府，2019年3月11日，<https://www.president.gov.tw/NEWS/24140>。

<sup>2</sup> 國會「雙審議」與公投程序指行政院應於協商開始前，向立法院提交協議締結計畫及影響評估報告，經全體立委4分之3出席，及出席委員4分之3同意，始得開啟協商。完成談判後，經行政院院會決議，並報請總統核定後，公開協議草案完整內容，函送立院審議，並向立法院報告協議過程及衝擊影響評估。立法院院會審查協議草案經全體立委4分之3出席，及出席委員4分之3同意，再由行政院交中選會辦理全國性公民投票，獲有效同意票超過投票權人總額之半數者，即為協議草案通過。經負責協議之機關簽署及換文後，呈請總統公布生效。

7月5日，蔡總統在臉書宣示，將在立法院下個會期繼續努力，完成「中共代理人」的修法。此時，台灣基進黨（該黨在立法院並無席次，因此將與部分民進黨立委聯合提出草案）、民進黨黨團等相關立/修法草案內容，亦引發各界的討論與爭議。本文將針對「中共代理人」修法/立法議題，從中國對台滲透與民主體制的防護，及國家安全與言論自由的平衡等角度，做簡要評析。

## 貳、中共對台滲透與在台代理人

中共近年來以「銳實力」對民主社會進行滲透與分化，引起各國高度矚目。美國、澳洲為反制境外勢力滲透、分化，已分別強化、制定外國代理人登記法及反滲透法。中共對台灣的滲透分化，從傳統媒體與新媒體、廣播電台與地方宮廟體系，具體情形之報導頗多，本文不予贅述，僅就有關「中共代理人」部分舉出兩個例子。

### 一、旺旺中時集團反駁「紅色媒體」指控

2019年5月，中國《北京日報》集團主辦、台灣旺旺中時集團（以下稱旺中集團）協辦的第4屆兩岸媒體人北京峰會，有近70家台灣媒體高層出席。中共政協主席汪洋在講話中嘲諷「台灣當局連2年後的事都保證不了」，並稱「要實現和平統一、一國兩制，仍要靠媒體界朋友共同努力」。<sup>3</sup>6月23日，台北凱達格蘭大道舉辦一場「拒絕紅色媒體、守護台灣民主」的示威遊行，數萬人民眾上街抗議的對象，就是旺中集團等親中媒體。<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> 仇佩芬，〈汪洋狂言「台灣當局2年後的事都保證不了」 台媒高層聽訓陪笑〉，《上報》，2019年5月10日，[https://www.upmedia.mg/news\\_info.php?SerialNo=63014](https://www.upmedia.mg/news_info.php?SerialNo=63014)。

<sup>4</sup> 2008年11月，旺旺集團併購中時集團後，中時報導風格逐漸轉變。2014年1月1日，《中國時報》大幅改版，宣告其立場與理念為「中國認同、真愛台灣、終局統一」，明示親中立場。請見〈改版啟事〉，《中國時報》，2014年1月1日，<https://www.chinatimes.com/newspapers/20140101000951-260109?chdtv>。BBC中文網報導指出，2019年「六四」週年紀念期間，《中國時報》資深記者在1989天安門事件中被解放軍開槍中彈、一系列相關專題與深度報導等，均在網絡上被移除，遭外界批評是「臣服中共」而自我審

7月16日，《金融時報》（*Financial Times*）一篇分析報導引述匿名記者指稱，旺中集團旗下的《中天新聞台》及《中國時報》，直接接受中國國台辦指示處理新聞。<sup>5</sup>旺中集團對此發表聲明，稱該報導是「惡意中傷」，並對該報導的執筆記者提告誹謗。7月17日，中國國台辦回應為「無中生有，別有用心」，並批評民進黨政府「通過外國媒體炮製謠言，是拙劣的政治和選舉伎倆」。同日，行政院發言人谷辣斯·尤達卡表示，政府期盼媒體自律，被點名的媒體應該自己清楚說明，排除國人疑慮；她並強調，「中共代理人」的樣態非常多，媒體只是其一，「中共代理人的修法有其必要」。7月24日，無國界記者組織（Reporters sans frontières, RSF）發出新聞稿表示，旺中集團濫用法律提出誹謗訴訟（filed an abusive libel suit），騷擾金融時報資深記者，並表示「考慮到旺中集團公開親中，《金融時報》的報導相當合理（quite plausible, considering the flaunty pro-China allegiance of the Want Want group）」。<sup>6</sup>

## 二、台灣網媒照轉《中國台灣網》評論風波

2019年7月9日，國台辦旗下的《中國台灣網》刊登題為〈今日蔡當局霸道拔「管」，明年民眾輕鬆拔「蔡」〉的評論，批評台大校長管中閔被監察委員彈劾是民進黨政治陰謀，民眾2020年可輕鬆「拔蔡」，終止民進黨胡作非為。這篇評論發布後，23家台灣網媒一字不漏全文轉載，連簡體轉繁體中文的錯字也未修改，遭質疑台媒已遭「紅色滲透」。<sup>7</sup>7月11日，有公民記者使用「Whois」查詢上述23家媒

---

查。請見〈BBC談台灣「反紅媒」抗議：凸顯世代對立的信任危機〉，《BBC中文網》，2019年6月26日，<https://reurl.cc/VKDZ6>。此外，2019年3月，《中天電視台》也因「報導特定政治人物過高」與「未經查證」遭到國家通訊傳播委員會（NCC）罰款新台幣100萬元。

<sup>5</sup> Kathrin Hille, “Taiwan primaries highlight fears over China’s political influence,” *Financial Times*, July 17, 2019, <https://www.ft.com/content/036b609a-a768-11e9-984c-fac8325aaa04>.

<sup>6</sup> “Taiwan: Abusive libel suit against Financial Times correspondent,” Reporters without Borders, July 24, 2019, <https://rsf.org/en/news/taiwan-abusive-libel-suit-against-financial-times-correspondent>.

<sup>7</sup> 〈【紅色滲透】23家台灣網媒同步批蔡英文 一字不漏抄中國官媒〉，《蘋果日報》，2019年7月11日，<https://tw.appledaily.com/new/realtime/20190711/1598157/>。

體並進行分析，發現 23 家網媒中，有 15 家是由「指動傳播科技有限公司」經營，包括慈善新聞報、兩岸時報總社、城鄉新聞報、指傳媒、兩岸時報、民生新聞網、華民通訊社、中華時報、若水傳媒、兩岸好康報、海峽連線指導、村里新聞網、藝傳媒、台中生活大小事、台灣省新聞記者協會新聞網等。「指動傳播科技有限公司」的總經理游勝鈞，還在 2019 年 4 月 22 日赴上海參加首屆「海峽兩岸新媒體產業發展研討會」。<sup>8</sup>

行政院官員認為這 23 個網站與境外勢力有關，初步研判是一種訊息戰與認知戰，已指示調查局全力協助國安等單位調查。<sup>9</sup>蔡英文總統 7 月 12 日在美受訪時表示，這是中國對台訊息戰的一部份，也是典型利用代理人，透過媒體製造和散播假新聞，對台灣民主是很大的威脅。陸委會則指出，立法院下會期將優先審議《兩岸人民關係條例》與《廣電三法》，以強化民主防衛機制。

## 參、相關立法與修法討論

### 一、外國立法前例

最早提出的外國代理人相關法令，是美國 1938 年制定的《外國代理人登記法》（*Foreign Agents Registration Act, FARA*）。2018 年澳洲因民主政治遭境外勢力嚴重滲透，也制定了《外國影響力透明化法案》（*Foreign Influence Transparency Scheme Act 2018, FITS*）。為防止西方國家干預內政，俄羅斯也在 2012 年通過其《俄羅斯聯邦關於管制非營利組織承擔外國代理人職能之法律修正》（*Amendments to Legislative Acts of the Russian Federation regarding the Regulation of the*

---

<sup>8</sup> 〈轉貼國台辦新聞攻擊台灣政府 23 家台灣網媒曝光！〉，《自由時報》，2019 年 7 月 11 日，<https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/2850126>。

<sup>9</sup> 〈紅色滲透 23 家網站 刑事局：若違法會積極偵辦〉，《中央社》，2019 年 7 月 25 日，<https://www.cna.com.tw/news/aip/201907250117.aspx>。

*Activities of Non-profit Organizations Performing the Functions of Foreign Agents*，以下簡稱《外國代理人法》）。

1938 年美國制定《外國代理人登記法》，要求以「政治或準政治身份」代表外國委託方（principal）的代理人，須定期公布其與外國委託方的關係、相關活動及資金收支等資訊。該法的目的是協助美國政府和美國人民對這些外國代理人的言論和活動進行評估。負責監管外國代理人的機構，是美國司法部國家安全局（National Security Division, NSD）下設的反情報暨出口管制部門（Counterintelligence and Export Control Section, CES）。<sup>10</sup>

過去美國政府不常引用此一法規，但近年相關案例明顯增加。根據美國司法部 2016 年的資料，1966 至 2015 年間，美國只有 7 宗與這部法律有關的案件；但 2015 年至 2019 年 4 月間，就有 8 宗相關案件。包括涉及通俄門案的川普首任國家安全顧問佛林（Michael T. Flynn）為土耳其政府進行遊說、曾擔任川普競選後援會主席的馬納福（Paul Manafort）及其副手蓋茲（Richard Gates）為烏克蘭政府進行遊說，均未登記為外國代理人。<sup>11</sup>因美國政府重視程度上升，僅 2017 年迄今，美國登記有案的外國代理人就有 506 個，代表超過 439 個外國委託人。<sup>12</sup>

2018 年 6 月，澳洲國會通過《國家安全立法修正案（間諜活動及外國干預）法案》（*National Security Legislation Amendment [Espionage and Foreign Interference] Act 2018*）及《外國影響力透明化法案》（*Foreign Influence Transparency Scheme Act 2018*）。根據《外

---

<sup>10</sup> “Foreign Agents Registration Act,” U.S. Department of Justice, last accessed August 9, 2017, <https://www.justice.gov/nsd-fara>.

<sup>11</sup> “Recent FARA Cases,” U.S. Department of Justice, April 25, 2019, <https://www.justice.gov/nsd-fara/recent-cases>.

<sup>12</sup> “Foreign Lobby Watch,” OpenSecret.org, The Center for Responsive Politics, last accessed August 9, 2019, <https://www.opensecrets.org/fara/registrants>.

國影響力透明化法案》，在澳洲代表外國勢力開展活動，影響澳洲國家政治或政府工作的人士與組織，都必須註冊登記，未進行登記與資訊揭露者，可能面臨刑事責任。<sup>13</sup>

2012年7月，俄羅斯總統普欽（Vladimir Putin）簽署《外國代理人法》。根據該法規定，接受海外資助並從事政治活動的非政府組織，都被認定為「外國代理人」。這些組織需主動向俄羅斯司法部申請列入特別名單，並在出版物和網路媒體上特別註明。他們必須每季提交活動情況報告，並接受年度財務審查。<sup>14</sup>為報復美國對俄國媒體的壓力，2017年11月，普欽為報復美國對俄羅斯媒體的壓力，簽署該法律的修正案。所有接受外國政府或集團財務支援的媒體，都被視為是外國代理人。<sup>15</sup>

## 二、國內相關草案內容

由於立法院下會期（2019年9月開議）才會開始「中共代理人」修法討論，相關草案尚未完全浮上檯面。依據公開報導歸納，各黨派關於「中共代理人」至少有以下三個版本。

表、國內各黨派有關「中共代理人」法案

草案名稱	推動黨派	法案意旨/條文要點
《境外勢力代理人登記法》草案	台灣基進黨與部分民進黨立委	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 本法案目的在因應中國「銳實力」帶來的威脅；法案精神在於公開透明、負責與究責。</li> <li>■ 無論個人、組織、企業或媒體都需要主動申報代理人身分。未申報者，主管機關根據可信事證，認為其有收受境外資</li> </ul>

<sup>13</sup> “Foreign Influence Transparency Scheme,” Department of Foreign Affairs and Trade, Australia, last accessed: August 8, 2019, <https://dfat.gov.au/international-relations/pages/foreign-influence-transparency-scheme.aspx>.

<sup>14</sup> “Russia's Putin signs NGO ‘foreign agents’ law,” *Reuters*, July 21, 2012, <https://www.reuters.com/article/us-russia-putin-ngos-idUSBRE86K05M20120721>.

<sup>15</sup> “Russia's Putin signs ‘foreign agents’ media law,” *Reuters*, November 25, 2017, <https://www.reuters.com/article/us-russia-usa-media-restrictions/russias-putin-signs-foreign-agents-media-law-idUSKBN1DP012>.



		<p>金、指令或協議之虞，有權要求它提出說明，證明自己為公正可信之組織，否則即須登記為某一境外勢力在台代理人，不登記即為違法，必須受到究責。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 本法案是義務規範，代理人要自我揭露身份。他們的言論或行動有沒有違法，不在這個草案提及。</li> </ul>
《台灣地區與大陸地區人民關係條例部分條文修正草案》※	民進黨黨團	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 台灣地區人民、法人、團體或其他機構，不得為大陸地區黨務、軍事、行政、具政治性機關、團體或涉及對台政治工作、影響國家安全或利益的機關、團體或其派遣人的代理人，危害國家安全或社會安定。</li> <li>■ 主管機關有事實合理懷疑台灣地區人民、法人、團體或其他機構為代理人者，應通知本人或其負責人、代理人、受僱人或其他職員到場詢問；必要時，並得命其提出簿冊、文件及相關資料。若受詢問人未到場、無正當理由不為答覆、為虛偽陳述或拒絕提出簿冊、文件及相關資料者，處新台幣 10 萬元以上 50 萬元以下罰鍰，並得按次連續處罰。</li> <li>■ 台灣地區人民、法人、團體或其他機構，不得與大陸地區黨務、軍事、行政、具政治性機關、團體或涉及對台政治工作、影響國家安全或利益之機關、團體或其代理人，從事危害國家安全的政治宣傳，或接受其指示或委託而為之；也不得舉辦或在共同舉辦的會議中，發表危害國家安全決議、共同聲明或相應聲明。違者處 3 年以下有期徒刑、拘役或科或併科 500 萬元以下罰金。</li> </ul>
《反境外敵對勢力併吞滲透法》草案	時代力量黨團	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 對於境外敵對勢力，明確指向中國。</li> <li>■ 界定「滲透干預行為」，包括替境外敵對勢力做政治性宣傳、發展組織及招募成員、從事選罷公投、為影響選舉結果做出宣傳、收購或併購具有敏感性科技，</li> </ul>

		<p>以及其他授權經主管機關公告的事項（第 4 條）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「在地協力者」的定義：如果受境外敵對勢力的指示、委託、資助或合作，而從事「滲透干預行為」，就會要求這些當事人先作申報及揭露，包括組織、組織金流來源、活動內容，讓社會大眾知悉團體內部重要資訊（第 5 條）。</li> <li>■ 應登記未登記或是申報不實，都會有法律責任，同時也明確規定主管機關的調查權限（第 6 條、第 7 條）。</li> <li>■ 要求主管機關在專屬網站上完全地公開揭露（第 8 條）。</li> <li>■ 在地協力者若為境外敵對勢力進行遊說，可處 1 年以上、7 年以下有期徒刑，併科新台幣 200 萬元以上、2000 萬元以下罰金（第 13 條）。</li> <li>■ 在地協力者若為境外敵對勢力散播不實訊息，可處 3 年以上、10 年以下有期徒刑，併科 500 萬元以上、5000 萬元以下罰金（第 14 條）。</li> <li>■ 禁止在地協力者介入我國總統大選或公職人員選舉，否則最高可處 1 年以上、7 年以下有期徒刑，併科新台幣 200 萬元以上、2000 萬元以下罰金（第 15 條）。</li> </ul>
--	--	---

資料來源：李哲全整理自公開報導。

※表中民進黨團《台灣地區與大陸地區人民關係條例部分條文修正草案》內容，來自〈規範中共代理人 民進黨團提修兩岸人民關係條例〉，《中央社》，2019 年 7 月 5 日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/201907050179.aspx>。其後，報載該草案將調整內容，惟迄今尚未見揭露。

2019 年 6 月下旬以來，國內各黨派團體已針對「中共代理人」召開數場說明會與記者會；7 月 5 日，媒體報導民進黨立法院黨團已提出兩岸條例部分條文修正草案，並揭露重點內容，引發各界矚目與爭議。由於並未草案全文，本文僅彙整相關法案的立法重點差異及爭議內容如下：

- (一) **修法禁止與立法登記之差異**：民進黨團版本旨在透過修訂兩岸條例，禁止台灣民眾、法人、團體擔任「中共代理人」。基進黨版與時代力量版，則採取訂定專法方式，要求「中共代理人」進行登記，而非禁止。
- (二) **針對中國或所有境外勢力之差異**：兩岸關係有其特殊性，以我國目前法制，無法直接將中國視同為一般其他國家。因此，民進黨團版本係針對中國，透過修改《兩岸條例》，杜絕中國勢力對台灣的滲透威脅；至於其他境外委託人，可能留待未來在相關法律中納入規範。<sup>16</sup>基進黨版與時代力量版規範內容雖以中國為主，但亦涵蓋其他國家或境外勢力。其意旨在透過登記，約束外國代理人從事的行為，而非專為禁止中國對台滲透。
- (三) **代理樣態和範圍的差異**：民進黨團版除禁止「中共代理人」，並禁止與中共相關團體進行危害國家安全的政治宣傳、決議或聲明，違者須面臨相關刑責與罰則。時代力量版則定義「滲透干預行為」，要求受委託或合作進行「滲透干預行為」的「在地協力者」必須登記。若「在地協力者」為境外敵對勢力進行遊說、散播不實訊息，或介入我國總統大選或公職人員選舉等特定行為，須面臨相關刑責與罰則。基進黨的版本，則僅著重透過代理人的揭露與登記，讓民眾清楚認知到境外勢力對台灣的滲透，但草案並未律定相關罰則。

### 三、質疑與爭議

- (一) **質疑相關立法/修法的必要性**：國民黨立院黨團總召曾銘宗指出，此時提出「中共代理人」構想，是為 2020 大選炒作。國民

---

<sup>16</sup> 〈修法禁中共代理人 陸委會：受命危害國安者適用〉，《中央社》，2019 年 7 月 11 日，<https://www.cna.com.tw/news/acn/201907110281.aspx>。

黨立委許淑華認為，國安五法已有嚴謹規範，根本不該再增修此法，民進黨此舉只是為了選舉議題操作。<sup>17</sup>

(二) 法律定義不明，恐造成爭議與執行困難：曾銘宗與前國家通訊傳播委員會（NCC）主委蘇蘅質疑，所謂「從事危害國家安全的政治宣傳、會議發表決議、共同聲明或相應說明」等等，在法律定義上並不清楚，違反法律明確性及罪刑法定主義。如果完成立法，未來執行將衍生重大爭議，有侵害基本人權之虞，媒體及廣大台商也隨時有觸法可能。賴士葆質疑，未來是否不得參與海峽論壇、國共論壇，台商參加對岸舉辦各種會議會否觸法。國民黨立委許毓仁也質疑，赴陸台生與台商會否被政府定義為「代理人」。海基會發言人蔡孟君在7月底，秘書長姚人多在8月初，也先後坦言，台商對修法多半抱有疑慮。<sup>18</sup>此外，台灣與境外接觸的「準」外國代理人「十分之多及複雜」，在法律上要賦予明確定義確有困難，且這些境外網路媒體的數量及資金往來，在短時間內無法統計，也造成管控困難。<sup>19</sup>

(三) 箝制國內輿論與新聞自由：蘇蘅質疑，「中共代理人法」適用對象包括「台灣地區人民、法人、團體或涉及對台政治工作、影響國家安全或利益之機關、團體或其代理人，從事危害國家安全的政治宣傳，或接受其指示或委託而為之」，內容也涵蓋

---

<sup>17</sup> 王揚宇，〈中共代理人修法 藍批選舉操作綠駁謹慎處理〉，《中央社》，2019年7月8日，<https://www.cna.com.tw/news/aip/201907080078.aspx>；蔡孟好，〈綠營調整「中共代理人」內容 許淑華：根本不該提修法〉，《聯合新聞網》，2019年7月21日，[https://udn.com/news/story/120607/3942439?from=udn-relatednews\\_ch2](https://udn.com/news/story/120607/3942439?from=udn-relatednews_ch2)。

<sup>18</sup> 蘇穩中，〈《外國代理人登記法》草案遭藍營批「綠色恐怖」 綠委余宛如回擊：國民黨輕忽統戰讓民眾產生亡國感！〉，《放言》，2019年7月8日，<https://www.fountmedia.io/article/22812>；蘇蘅，〈「動物農莊」式的代理人來了〉，《聯合新聞網》，2019年7月22日，<https://udn.com/news/story/11321/3943130>；沈朋達，〈中共代理人修法 台商盼明確對象與行為〉，《中央社》，2019年7月24日，<https://www.cna.com.tw/news/acn/201907240259.aspx>；沈朋達，〈對中共代理人提3意見 姚人多：台商不會傷害家〉，《中央社》，2019年8月7日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/201908070188.aspx>。

<sup>19</sup> 〈香港抗議在台灣發酵 《外國代理人登記制度》引發爭議〉，《BBC 中文網》，2019年6月20日，<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/chinese-news-48691753>。

「發表危害國家安全決議、共同聲明或相應聲明」，這些不確定的法律內涵，對新聞自由的傷害遠超過美俄。<sup>20</sup>

## 肆、評估與建議

### 一、「中共代理人」法制化確有必要

繼《金融時報》7月報導後，2019年8月9日，《路透社》(*Reuters*)的報導進一步指證中國當局對台灣新聞媒體的干預。路透社記者訪問10位台灣記者和新聞部主管，並取得國台辦簽署的合約文件，確認中國政府當局付錢給至少5家媒體集團，換取各式平面刊物與一家電視頻道的新聞報導。<sup>21</sup>以中共對台滲透之嚴重及台灣民主防護網的迫切需要，「中共代理人」的修法或立法，有其正當性與必要性。

### 二、防止中共滲透並兼顧言論自由難度頗高

7月6日，總統回應媒體詢問時表示，「中共代理人」的修法是很嚴肅的國家安全議題。台灣是民主社會，必須保障言論自由，但也必須保障國家安全。<sup>22</sup>美澳俄等國的「外國代理人」登記法案，並未針對特定外國勢力，亦未指名針對其國內媒體（但涵蓋本國人民，並有相關判例），因此，在言論自由或新聞自由方面的爭議較小。但因兩岸情勢特殊，提及外國代理人，幾乎等同於中共代理人，且可能成為中共代理人的，多是在台灣登記組成的媒體、政黨或團體。因此，陸委會邱垂正副主委雖曾指出，唯有受中共指示或具備委託代理關係，同時危害國家安全、主權者，才受規範限制，<sup>23</sup>但要如何認定委

<sup>20</sup> 蘇蘅，〈「動物農莊」式的代理人來了〉，《聯合新聞網》，2019年7月22日，<https://udn.com/news/story/11321/3943130>。

<sup>21</sup> Yimou Lee and I-hwa Cheng, “Paid 'news': China using Taiwan media to win hearts and minds on island – sources,” *Reuters*, August 9, 2019, <https://in.reuters.com/article/taiwan-china-media/paid-news-china-using-taiwan-media-to-win-hearts-and-minds-on-island-sources-idINKCN1UZ0HF>.

<sup>22</sup> 王朝鈺，〈中共代理人修法 總統：這是嚴肅國安議題〉，《中央社》，2019年7月6日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/201907060158.aspx>。

<sup>23</sup> 沈朋達，〈修法禁中共代理人 陸委會：受命危害國安者適用〉，《中央社》，2019年7月11日，<https://www.cna.com.tw/news/acn/201907110281.aspx>。

託代理關係、如何確認有來自對岸的資金對價關係，如何明確界定「危害國家安全、主權」，是相關立法/修法要面對的難題。若在立法與執法技術上無法克服此一困難，則可能流於以國家安全為名，進行內容審查、干預言論自由的批評。

### 三、各草案立法精神與意旨差距頗大尚待協調

若民進黨團版本仍採取「禁止中共代理人」立場，而非基進黨與時代力量較不具針對性，且讓「中共代理人」保有合法登記、活動的空間，對所規範的代理關係和樣態也有不小差異，三個法案勢須進行一定的協調。若強推民進黨團版，其針對性與對兩岸關係的進一步緊縮、台商與台生可能觸法的恐懼等節，也可能成為在野黨抨擊的重點，甚至成為 2020 年大選的炒作議題，必須妥為應處。

### 四、是否在下一會期完成法制化工作是困難抉擇

若政府希望把握立法有利氛圍，排除 2020 年大選的可能變數，一鼓作氣完成「中共代理人」法制化工作，執政黨面臨的將是一項高難度的任務。因涉及的問題除兼顧言論自由、協調版本差異外，尚須考量 9 月開議的立法院會期問題（重點在審查預算，且台灣將進入大選熱季，立院會否提前休會尚未確定，延會或加開臨時會的可能很低）；再加上陸委會曾宣示的「整合專家學者及各界意見、強化與社會大眾之溝通」，要達到「合憲合法」、「完善可行」、「明確嚴謹」等目標，確實頗為困難。<sup>24</sup>針對本案，究竟要把握契機、迅速入法，或要爭取共識、穩健推進，將是執政當局的艱難抉擇。

### 五、公民溝通與公民教育是民主社會韌性的關鍵

---

<sup>24</sup> 〈台企聯憂中共代理人修法遭波及 陸委會：有誤解〉，《中央社》，2019 年 8 月 6 日，  
<https://www.cna.com.tw/news/acn/201908060318.aspx>。

外部勢力的滲透與影響，是對民主社會韌性的考驗；對於滲透威脅的最佳因應，也未必是完全的禁止與嚴懲。建議政府秉持自由開放的民主價值，強化必要的民主防衛機制，並與社會各界進行修法前的溝通及與修法後的說明。因為具備體制自信，認同政府決策，並能明智評斷外部勢力影響的公民，是民主社會韌性的最堅強防線。

（責任校對：周若敏）

# 中國在南海的軍事化作為： 一個「面」的「戰略支點」之觀察

陳亮智

國防戰略與政策研究所

## 壹、前言

隨著中國在南中國海(簡稱南海)的填海造陸活動告一段落,<sup>1</sup> 國際社會對北京在南海作為的觀察焦點已從它在此海域「製造了多少人工島嶼」與「擴增了多少土地面積」,逐漸轉向討論它在這些島嶼上「進行了何種建設」,特別是「進行了多少的軍事化設施」。根據美國國防部 2019 年向美國國會所提交的《中國軍力報告》(*Military and Security Developments Involving the People's Republic of China*) 報告書所指出,雖然中國已經宣稱停止其在南海的填海造陸行動,但是它仍持續在其所建的人工島礁上進行軍事化(militarization)作為,包括部署反艦與防空飛彈系統等。<sup>2</sup> 從「戰略支點」(或稱「戰略支撐點」,英文為 strategic strong point)的觀點而言,北京在南海所進行的填海造陸與軍事化作為正是在落實其海外「戰略支點」的構想。換言之,當北京完成建設並開始使用其在南海所設立的軍事基地時,其一方面可對中國海外軍事任務之執行提供協助,另一方面它也是中國向海外投射軍事力量的重要平台。

事實上,有關「戰略支點」的建構問題,中國的戰略知識圈已觸

---

<sup>1</sup> 詹寧斯,「北京南中國海造島行動暫告一段落」,《美國之音》,2019年3月16日,  
<https://www.voachinese.com/a/china-south-china-sea-disputes-islands-20190315/4830839.html>

<sup>2</sup> Office of the Secretary of Defense, *Annual Report to the Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China*(Washington, D.C.: The Department of Defense, 2; 2019), pp. 73-75.



及如何將許多海外的「戰略支點」從「點」發展成「線」，進而再發展成「面」。然而在國際實務上，北京目前在印度洋上發展成一個「面」的「戰略支點」(a strategic strong point based on fronts)的條件似乎並不成熟，因為包括瓜達爾港(Gwadar Port, 2015)、吉布地保障基地(Support Base in Djibouti, 2017)、漢班托塔港(Hambantota Port, 2017)與雲壤海軍基地(Ream Naval Base, 2019)等，它們或許能成為「線」的「戰略支點」，但卻很難真正形成一個「面」的戰略或軍事基地以為互相奧援。然而，中國在南海卻有極大不同的情形—北京位在南海的軍事化島嶼已逐漸構成一個「面」的「戰略支點」。這不僅有利於中國更加鞏固其在南海的戰略優勢與國家利益，同時它成為中國操作「戰略支點」的一個極其特別模式。

## 貳、中國尋求「點、線、面」的「戰略支點」發展

顧名思義，「支點」在槓桿原理中是指支撐他物之固定不動的一點。由於它的存在，用力的一方將可藉此施力並影響另一方。準此，在中國近年來的海洋戰略中，「戰略支點」則被視為是中國在海外具有投射軍事力量的平台或基地。有時候，「戰略支點」意指為「準同盟關係」(quasi-alliance relationship)；有時候，它則是指「海外的港口」(overseas ports)。總結來說，「戰略支點」是指「可以提供海外軍事行動支援的地點」(locations that provide support for overseas military operations)，或是「可以作為海外軍事部署的前進基地」(locations that act as a forward base for deploying military forces overseas)。<sup>3</sup>北京於2017年8月1日於非洲東部吉布地所成立的「中國人民解放軍駐吉布地保障基地」(The Chinese PLA Support Base in Djibouti)，其為中

---

<sup>3</sup> Conor Kennedy, "Strategic Strong Points and Chinese Naval Strategy," *China Brief*, Volume 19 Issue 6 (2019), <https://jamestown.org/program/strategic-strong-points-and-chinese-naval-strategy/>.

國第一個在海外的「戰略支點」。

整體而言，狹義的「戰略支點」可以指純粹的「軍事基地」。既是軍事基地，其當然有駐軍與軍事設施可用以支援一個國家的海外軍事行動，而其亦可視為是一國進行海外軍事部署的前進基地。然而，「戰略支點」亦可採取廣義的定義，即該基地並非是純然的軍事基地，其亦可是一般的民用港口或設施。只要它可以支援一個國家的海外軍事行動或非軍事行動，或提供一個國家進行海外軍事部署之所需，例如油料、水與其他物資補給等，則其亦是一個「戰略支點」。

事實上，「戰略支點」的運用與實踐並非是在當今的中國遠洋戰略中才出現。在古典帝國主義時代，西方殖民地國家在歐洲與美洲以外地區便擁有數量龐大的「戰略支點」，例如英國在亞洲的新加坡與香港，德國在中國的青島，以及美國在亞洲的菲律賓。然而，美國海軍戰爭學院（U.S. Naval War College）研究員李俊華（Conor Kennedy）則指出，中國的學者普遍認為中國在「戰略支點」的出發點與實踐上是迥異於西方國家。他們認為中國在海外設立「戰略支點」是提供當地國家許多經濟發展的援助與利益，同時也是提供它們相關的「安全公共財」（public security goods）。更重要的是，中國的「戰略支點」並不在於執行「攻勢的軍事任務」（offensive military operations），<sup>4</sup>而是屬於「守勢的軍事任務」（defensive military operations）之平台。當然，中國的知識圈也偏好將中國的例子與美國海外軍事基地做比較。以珍珠港與關島為例，此兩者皆是美國「前進防禦」（forward defense）的重要基地。若是沒有它們，美國的安全防衛基線將退至其本土，華盛頓的全球安全戰略也將受到嚴重的衝擊。<sup>5</sup> 然而，中國的海外軍事基地則是著重在兩個主要的面向：其一是維持中國海上交通線（sea

---

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid.

lines of communication, SLOCs) 的暢通，其二是保護中國的海外利益。如此，中國「戰略支點」與海外軍事基地的立足點與美國的「戰略支點」是非常不同的。<sup>6</sup> 加以北京近年來極力推動「一帶一路」總體經濟戰略，因此「一帶一路」中的海上絲綢之路，其沿線的「戰略支點」則既非完全的軍事本質，亦非全然的攻勢軍事任務屬性。相反地，其是屬於經濟與軍事元素兼具，同時是比較傾向守勢任務屬性的軍事行動。

除此之外，李俊華也指出一個極為重要的問題—即中國方面已著手進行討論，尋求將個別的「戰略支點」串連起來，以形成一個更為全面並且更為完整的海外支援體系。<sup>7</sup> 而這樣的戰略與政策討論則是凸顯了，中國對「一帶一路」與「戰略支點」的眼光並非只停留在對「點」(point) (一個國家或一個港口) 的關注而已，而是進一步思考如何將許多的「點」連結成「線」(line)，再而把「線」編織成「面」(front)。<sup>8</sup> 準此，這說明了北京對海洋與國際秩序充滿了極為強烈的戰略企圖心。而在國際實務方面，特別是就海上絲綢之路而言，北京於 2015 年即獲得巴基斯坦瓜達爾港的經營權，加以 2017 年於吉布地設置軍事基地，以及 2017 年取得斯里蘭卡漢班托塔港的控股權，2019 年於柬埔寨雲壤海軍基地取得部分區域獨佔使用權，中國的確在海上絲綢之路沿線取得越來越多的「戰略支點」，而這也呼應了先前美國所稱之「珍珠鍊戰略」(string of pearls strategy)。也因為如此，中國在海上絲綢之路上確實擁有很大的機會將這些「戰略支點」從「點」

---

<sup>6</sup> 胡中健、胡欣，〈布局與破局：中國的海外戰略支撐點〉，《現代軍事》(2015 年第 12 期)，頁 34-41，file:///C:/Users/indsr107008/Downloads/%E5%B8%83%E5%B1%80%E4%B8%8E%E7%A0%B4%E5%B1%80\_%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E7%9A%84%E6%B5%B7%E5%A4%96%E6%88%98%E7%95%A5%E6%94%AF%E6%92%91%E7%82%B9\_%E8%83%A1%E4%B8%AD%E5%81%A5.pdf。

<sup>7</sup> 同註 3

<sup>8</sup> 杜正艾，〈精選「一帶一路」建設戰略支點國家的意義與建議〉，《中國共產黨新聞網》，2016 年 7 月 26 日，<http://theory.people.com.cn/n1/2016/0726/c207260-28584783.html>。

發展成「線」。然而北京在相關的具體發展策略與目標則似乎仍不甚清楚。至於發展成「面」的「戰略支點」則似乎更為模糊與遙遠。即便如此，這並不表示中國在「面」的「戰略支點」發展上並無機會，也並不表示中國在此議題上無做任何的準備。相反地，由於中國已在南海完成階段性的填海造陸，緊接的是持續的軍事化作為與軍事設備建設，南海水域事實上正提供北京一個發展「面」的「戰略支點」的環境與機會。

姑且不論中國在「戰略支點」的「點、線、面」發展上是進行了多少理論架構的討論？而在國際實務上又是推進了多少？又面臨了什麼樣的困難？如何界定一個「面」的「戰略支點」即是一項極具挑戰的工作。若是一個單獨「點」的「戰略支點」本身可發揮強大與範圍廣闊的軍事支援任務，其可否視為是「面」的「戰略支點」？又若是由三個或三個以上的「戰略支點」所構成的「面」，但其每一個「戰略支點」可能都不甚強大，則此「面」是否仍是一個「面」的「戰略支點」？根據上述的疑問，構成「面」的「戰略支點」應該包含兩個重要的面向：「數量」(number)與「能力」(capability)。基於「三點構成面」的原則(數量)，本文認為「面」的「戰略支點」應當由三個「戰略支點」所構成；而由三個或三個以上的「戰略支點」所構成的「面」，其本身即是一個「面」的「戰略支點」。

### **參、南海：中國發展「面」的「戰略支點」之機會**

與中國其他海外「戰略支點」與軍事基地相比較，北京在南海擁有更大的優勢以建設並鞏固它在此區域的「戰略支點」，同時也具有更大的機會將原有「點」的「戰略支點」串連成「線」的「戰略支點」，進而發展其「面」的「戰略支點」。有關「面」的「戰略支點」是先從海南島三亞市的海軍基地為出發點，再連結其在南海水域所完成的人

工造島與軍事化設施而構成。首先，位於海南島三亞市的解放軍海軍三亞綜合保障基地，其本身既是解放軍南部戰區海軍重要的軍港，同時也是解放軍海軍繼山東青島之後第二個航艦基地。它對中國在南海的軍事部署與海軍活動具有極大的重要性。其次，位於西沙群島的永興島（Woody Island），其機場跑道已從原先的 1,000 公尺擴建到現今的 2,700 公尺。該機場目前已經可以進行戰鬥機的起降，而解放軍也已在此建設海軍基地並部署反艦與航空飛彈。<sup>9</sup>再者，根據美國國防部 2019 年《中國軍力報告》的觀察，中國在歷經 2016 年的南海仲裁案之後，其並不理會該仲裁結果，而是選擇持續在南沙群島進行軍事化工程。其主要的軍事化作為包括：2016 年在赤瓜礁（Johnson Reef）、南薰礁（Gaven Reef）、東門礁（Hughes Reef）與華陽礁（Cuarteron Reef）等四處建蓋行政辦公建築、武器庫房、以及偵測設施等；2018 年則是在永暑礁（Fiery Cross Reef）、渚碧礁（Subi Reef）與美濟礁（Mischief Reef）等三座島嶼建蓋航空設施、港口設施、武器修護地點、行政辦公建築、軍事營房、與通信設施等。<sup>10</sup>從以上這些據點所累積而出現的面積，其足以構成一個「面」的「戰略支點」，而且面積的擴大是可以隨著越多的人工島礁而增加。此一結果不僅有助於北京強化其對南海的聲索與控制，同時也有助於推動一帶一路總體經濟戰略，特別是對中國的海外軍事行動與海外利益保護提供一個更為「前進」（forward）的支援與協助。當然，一個在南海所形成的「面」的「戰略支點」也將增加美國與西方國家干預中國在此海域行為的難度。

事實上，中國在南海逐漸形成的「面」的「戰略支點」具有以下

---

<sup>9</sup> “Update: China’s Continuing Reclamation in the Paracels,” CSIS Asia Maritime Transparency Initiative, August 28, 2019, <https://amti.csis.org/paracels-beijings-other-buildup/>.

<sup>10</sup> Office of the Secretary of Defense, *Annual Report to the Congress: Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China* (Washington, D.C.: The Department of Defense, 2 ; 2019), pp. 73-75.

幾點優勢。第一、在此水域當中，由於中國取得島嶼佔領與填海造陸的先機，「事實佔有」(de facto occupation) 將另其他聲索國家與美國很難改變既成的事實。從過去幾年中國在南海所進行的填海造陸經驗看來，聲索國與美國只能訴諸於以國際公法與國際法庭的仲裁來挑戰北京在此的主張與作為。但國際公法畢竟是弱法 (weak law)，其無法真正對北京形成強制性的規範與制裁。而國際輿論亦是如此。在軍事行動方面 (主要是美國)，華盛頓亦只能強調自由航行的原則以對抗南海被北京予以「內海化」的作為。雖然美國不斷地以「自由航行任務」(Freedom of Navigation Operations, FONOPs) 挑戰中國的「領海」主張，但美國的軍事行動並無法真正改變中國在南海的「事實佔有」，亦無法阻止中國在此的軍事化作為。因此，美國在南海的主張與作為很難抑制中國在南海上有關「面」的「戰略支點」之形成。

第二、相較於中國在海外的其他的「戰略支點」與軍事基地而言，北京在南海的「戰略支點」是更能為其國家所控制，其成本與風險較前者為輕。固然，瓜達爾港、吉布地軍事基地、漢班托塔港，與雲壤海軍基地等海外「戰略支點」對中國在海外的軍事任務與國家利益保護具有極重要的戰略意義，同時也反應著北京能將其軍事力量向國外做投射。但是它們也為中國的海外「戰略支點」戰略帶來若干負面的因素，包括：其一、中國在國際上積極尋求海外「戰略支點」與軍事基地的作為已引起許多國家的擔憂，因為這些國家認為中國真正的企圖是希望走向國際而成為一個全球性的霸權，海外「戰略支點」或軍事基地的目的並非是在協助當地國家進行基礎建設與經濟發展。相較之下，北京在南海的「戰略支點」作為亦是引起國際社會相似的反感與質疑，但是中國的策略則是多方強調其「歷史固有疆域」的保有與保護其在此既有海域的利益，其目的並非是要稱霸全球。

其二、當中國與其他亞非國家進行經濟貿易合作與支援時，其本

身亦面臨著政治風險。一則是這些國家多為曾經被殖民的國家，其對外國勢力的介入與干預多屬傾向保留的態度，二則是來自於該國家內部本身的宗教與民族因素，其可能為中國與該國家的交往帶來更為複雜的結果。<sup>11</sup> 相較之下，北京在南海的「戰略支點」運作則是沒有涉入其他國家內政的問題，但它仍與其他聲索國家存有爭議與衝突，但也因為前述「事實佔有」的關係，中國在南海主權爭議上多採取強硬的態度。

第三、是當前備受關注的「債務陷阱」(debt trap)問題。由於配合「一帶一路」總體經濟戰略的推展，中國多與「一帶一路」沿線的受援助國家簽訂基礎建設與經濟合作項目。但是，當這些受援助國家無法支付中國相關的經費時，其必須「長時間地出租」該國的土地與港口給予中國建設與經營，並在政治、外交與經濟等方面配合或聽從中國的意向。某種程度而言，這些國家正被中國的「一帶一路」戰略所「綁架」。有趣的是，對這些「一帶一路」沿線的受援助國家如此，對中國而言，其亦可能因此而讓自己落入另一個「債務陷阱」當中。亦即當中國承租這些沿線國家的土地與港口時，其亦必須投入大量的資金以為建設，除了建設必須耗費鉅額的成本之外，建成之後的營運成本亦是一個極大的負擔，特別是營運之後可能亦無實質的獲利，如此將讓北京陷入嚴重的「債務坑洞」當中。相較之下，中國在南海的「戰略支點」運作與軍事化作為則是沒有以上負債的問題。

## 肆、結語

綜合以上所述，從「戰略支點」的觀點來看，北京在南海所進行的填海造陸及軍事化作為與其在其他區域所進行的海外軍事基地建設一樣，皆是在於落實其海外「戰略支點」的構想。雖然中國的海外

---

<sup>11</sup> 同註 6。

「戰略支點」構想有其從「點」走向「線」，再從「線」走向「面」的雄心與企圖，但其具體的圖像、目標、與策略則並不是很清楚。然而在此議題上，北京也並非完全沒有機會。事實上，就在南海，中國的填海造陸與軍事化作為正在形成一個「面」的「戰略支點」。準此，若是一個「面」的「戰略支點」能真正在南海形成，則它不僅有利於中國更加鞏固其在南海的戰略優勢並保護其國家利益，同時它成為中國操作與發揮「戰略支點」的一個極其特別模式。但是捨南海之外，北京目前似乎仍欠缺足以發展成「線」或是「面」的「戰略支點」條件。

（責任校對：林柏州）



# 中俄首次聯合空中戰略巡航評析

劉蕭翔

非傳統安全與軍事任務研究所

## 壹、前言

2019年7月23日，2架中國轟-6（H-6）轟炸機闖入南韓防空識別區（KADIZ）後，又與2架俄羅斯圖-95（TU-95）轟炸機反覆飛離與進入。俄羅斯 A-50 空中預警機之後則兩次侵犯南韓獨島（Dokdo）領空，南韓為此緊急出動戰機攔截並進行警告射擊。

中俄軍機闖入南韓防空識別區並非鮮事，然此次中俄聯合空中戰略巡航卻有別於往。據南韓《朝鮮日報》（*Chosun Ilbo*）統計，自2019年以來，中國軍機和俄國軍機擅自闖入南韓防空識別區分別達25次和13次，但此回中俄軍機同時闖入南韓防空識別區卻屬首次。此外，外國軍機侵犯南韓領空和南韓軍機警告射擊之舉，更是1953年停戰以來首次發生。<sup>1</sup>此即南韓軍方為何大動作回應俄國軍機入侵領空之故。然而，俄羅斯的戰略安全重心在歐俄而不在遠東，其更冀望在亞太地區營造有利其遠東區開發的國際氛圍。再者，俄羅斯與南韓在經貿上亦呈互補關係，與南韓交好既有利俄羅斯自身遠東發展，更有助於開拓亞洲市場。是故，俄羅斯實無必要於亞太空中戰略巡航，甚至侵犯南韓領空。

俄羅斯自普欽（Vladimir Putin）掌權後，其外交政策愈發務實，而且不從事無益國力之事。<sup>2</sup>俄羅斯願與中國於亞太進行首次聯合空

---

<sup>1</sup> 安俊勇，〈中俄軍機侵入韓國獨島領空挑釁〉，《朝鮮日報網》，2019年7月24日，<https://reurl.cc/xzRjV>。

<sup>2</sup> Александр Яковенко, “Мир и международные отношения сегодня: новое и хорошо забытое старое,” *Международная жизнь*, No. 9 (2013), с. 10.

中戰略巡航，又是俄國軍機入侵南韓實質控制，但與日本有領土爭議的獨島領空，卻非中國軍機所為。俄羅斯此舉顯然另有深意，而非單純為中國作嫁，此亦本文所欲探析之處。

## 貳、情勢重點

### 一、韓俄對入侵領空與否各執一詞

據《朝鮮日報》引述南韓參謀本部消息報導，2019年7月23日上午6點44分左右，2架中國轟-6轟炸機從蘇岩礁（Socotra Rock）西北側擅自闖入南韓東海的防空識別區，隨後與2架俄羅斯圖-95轟炸機反覆飛離與再次進入。9時9至12分與9時33至37分，俄羅斯A-50空中預警機則兩次侵犯南韓獨島領空，南韓因而緊急出動F-15K和KF-16戰鬥機，並對俄國軍機警告射擊。

俄國軍機入侵領空事件發生後，南韓總統府國民溝通首席秘書尹道漢當日（7月23日）即表示，俄羅斯通過第二武官說明，由於機件故障，軍機因而進入航行計畫外的區域，並非蓄意侵犯，俄方將立即調查並採取一切必要措施。但僅數小時後，俄羅斯卻表明與此完全相反的立場。

俄羅斯國防部當日則證實此為中俄軍機首度於亞太地區聯合巡航，並回應圖-95轟炸機飛行路線未偏離計畫，符合國際準則，且距離獨島超過25公里，並未侵犯任何國家領空。俄羅斯空天軍遠程航天兵司令科貝拉什（Sergei Koberash）中將亦表示，俄羅斯機組人員嚴格遵照飛行計畫，並未侵犯南韓和日本領空。機群中離爭議島嶼最近的飛機也距離25公里之外。因此，南韓軍機對俄機造成安全威脅的非專業飛行之舉，必須定調為空中的無賴行為。俄方並就此事向南韓駐俄使館武官遞交照會。俄國軍方也抗議南韓任意於2013年擴大其防空識別區，引發首爾、北京和東京之間的緊張關係，並強調聯合

巡航是在俄中軍事合作框架內進行，並非針對任何第三國。

就此，尹道漢則解釋青瓦台認為俄國國防部聲明並非官方立場，此前俄國第二武官的解釋才是。南韓外交部次官補（部長助理）尹淳九亦於7月23日召見俄羅斯使館臨時代辦沃爾科夫(Maxim Volkov)，就俄國軍機飛入南韓防空識別區及侵犯領空嚴正抗議。此外，尹淳九亦召見中國駐韓大使邱國洪，抗議中國軍機闖入南韓防空識別區。<sup>3</sup>

情勢發展峰迴路轉，俄方說法或許無誤，卻避重就輕。蓋因從目前公開資料得知，入侵南韓獨島領空者為俄國 A-50 空中預警機，而非其澄清之圖-95 轟炸機。我們無從得知俄方態度為何轉折，但其避重就輕之舉卻已說明俄國軍機入侵南韓領空之實。

## 二、中國撇清責任而日本被迫因應

就中俄聯合巡航侵犯南韓領空一事，中國外交部發言人華春瑩在7月23日記者會，則告誡南韓提問記者慎用「侵犯」一詞。她也表示南韓防空識別區不是該國領空，所有人都有在此自由飛行的權利。中國國防部發言人吳謙大校則於7月24日記者會表示，中俄在東北亞地區組織實施首次聯合空中戰略巡航，兩國空軍飛機在飛行期間，嚴格遵守國際法有關規定，未進入他國領域。此次行動是中俄兩軍年度合作計畫的行動，不針對第三方。惟吳謙並未提及首爾所言「侵入」其領空的俄國 A-50 空中預警機。

由於事件發生在首爾稱為「獨島」，東京稱為「竹島」(Takeshima)

---

<sup>3</sup> 安俊勇，〈中俄軍機侵入韓國獨島領空挑釁〉；〈俄國防部：俄中兩軍7月23日在亞太地區開展首次遠程飛機聯合空中巡航〉，《俄羅斯衛星通訊社》，2019年7月23日，<http://sptnkne.ws/8bf2>；金慶和，〈侵犯韓國領空的俄羅斯倒打一耙：韓國在空中騷擾〉，《朝鮮日報網》，2019年7月25日，<https://reurl.cc/81nNo>；〈俄羅斯就韓國飛機危險做法向韓武官遞交照會〉，《俄羅斯衛星通訊社》，2019年7月24日，<http://sptnkne.ws/8aHZ>；“South Korea Summons Russian Deputy Ambassador Over Alleged Airspace Violation,” *Sputnik International*, July 23, 2019, <https://sptnkne.ws/7WhJ>；〈詳訊：韓外交部召見俄使館臨時代辦抗議軍機犯境〉，《韓聯社》，2019年7月23日，<https://reurl.cc/ejr4Q>。

的爭議島嶼領空，日本為此必須表態，因而也向南韓與俄羅斯提出抗議。日本官房長官菅義偉於 7 月 23 日記者會表示，俄國軍機兩次侵犯竹島的日本領空，鑒於對竹島主權的立場，日本完全不能接受南韓軍機開火警告之舉。7 月 24 日，日本外務省發言人大菅岳史則表示，已向俄羅斯與南韓進行強烈抗議，並要求防止此類事件再次發生。<sup>4</sup>

## 參、研析重點

### 一、俄羅斯配合中國意在為己解圍

2019 年 6 月，中俄就發展新時代全面戰略協作夥伴關係發表聯合聲明。聲明指出，安全合作為中俄全面戰略協作夥伴關係重點領域之一，旨在確保兩國國家安全，為各自國家穩定發展創造有利條件，有效應對各類傳統和新型安全威脅與挑戰。故兩國將繼續加強防務部門和軍隊戰略溝通，深化軍事互信，加強軍技領域合作，開展聯合軍事演習，完善各層級各領域務實合作機制，推動兩軍關係提升至新水準。<sup>5</sup>翌月，中俄便展開首次聯合空中戰略巡航。

過往中俄宣示彼此戰略夥伴關係之舉泰半了無新意，此次戰略聯合空中巡航卻堪稱「突破」。此舉對中國的戰略意義不在話下，蓋因時值中美貿易戰正酣，且美國又已表態其「印太戰略」(Indo-Pacific Strategy)係針對中國。對俄羅斯而言，烏克蘭危機引發的西方制裁迄今方興未艾，而當前能給予支持的大國，似也僅剩中國，俄羅斯別無選擇也僅能盡力鞏固俄中關係。

---

<sup>4</sup> 〈中俄首次聯合亞太巡航試探「新常態」震動美日韓〉，《BBC 中文網》，2019 年 7 月 23 日，<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-49092353>；〈專家：俄中兩國可成為亞太地區安全的擔保國〉，《俄羅斯衛星通訊社》，2019 年 7 月 23 日，<http://sptnkne.ws/8bdu>；〈中國：中俄聯合空中巡航未進入他國領空〉，《美國之音》，2019 年 7 月 24 日，<https://reurl.cc/yxgv1>；〈大菅外務報道官會見記錄（令和元年 7 月 24 日（水曜日）16 時 30 分）〉，外務省，2019 年 7 月 24 日，[https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/kaiken/kaiken4\\_000851.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/kaiken/kaiken4_000851.html)。

<sup>5</sup> 《中華人民共和國和俄羅斯聯邦關於發展新時代全面戰略協作夥伴關係的聯合聲明（全文）》，中華人民共和國外交部，2019 年 6 月 6 日，<https://reurl.cc/rNeGx>。

然而，俄羅斯願與中國聯合空中戰略巡航，並不全然僅為鞏固俄中關係。俄羅斯此舉實則意在為己解圍。蓋因中國目前是美國的頭號敵人，印太地區則為美國當前海外戰略布局的重中之重。藉由與中國在此戰略巡航，俄羅斯除能向美國展示其有能力，也有意願對抗「印太戰略」之餘，亦有意藉此對美施壓，希冀緩和其於歐洲面臨的壓力。

另就地緣政治而言，俄羅斯寄望其「大歐亞夥伴關係」(Greater Eurasian Partnership)能吸引此間國家向其靠攏之際，美國「印太戰略」卻在南方印度洋呈現反向吸力。<sup>6</sup>是故，俄羅斯雖未直接面臨美國「印太戰略」的壓力，短期內甚至可能因為美國注意力轉向中國，而暫時緩解在歐洲面臨的壓力，但長遠來看，俄美兩國最終仍避不開海陸權對抗的地緣政治衝突。

## 二、挑撥美盟友兼試探美態度

亞太地區涉及領土爭議島嶼眾多，如俄日有北方四島爭議，中日有釣魚台爭議，韓日則有獨島爭議，然而美國與日本又有共同防禦條約，稍有不慎或動作過大，便可能牽涉美國而讓事態複雜化。其間，相對於北方四島或釣魚台，獨島應是中俄於此間啟動戰略巡航，試探美國態度的較佳選擇。畢竟中俄兩國與獨島主權歸屬無關，但美國的盟國一日韓兩國卻在獨島有領土爭議。如此一來，中俄便能挑撥美國盟友；再者，美國不願捲入日韓領土糾紛，也會審慎行事。

再者，中俄此次藉由挑釁意味較低的預警機入侵南韓領空，而非以轟炸機進行試探，除能避免擦槍走火外，亦能將紛擾降至最低，以免事態擴大。此舉亦能配合中國於7月24日隨即發布的國防白皮書，其間強調防禦為主的說帖。中俄亦能試探《美韓共同防禦條約》

---

<sup>6</sup> Антон Цветов, “Индо-Тихоокеанский фронт: зачем на геополитической карте появился новый регион и что это сулит России?” Московский Центр Карнеги, 22 марта, 2018, <https://carnegie.ru/commentary/75706>.

(*Mutual Defense Treaty Between the United States and the Republic of Korea*) 的底線，以及韓日兩國空軍的反應速度，乃至於反推其政治態度。是故，俄羅斯亦能藉此間接推測美日對北方四島爭端的態度，並向外界宣示其以軍事手段解決領土爭端的決心。

### 三、中俄軍事合作無名有實卻有侷限

中俄雖強調彼此的夥伴關係為不結盟，不針對第三方，亦即兩國並無正式軍事同盟關係，但實際上卻早為彼此未來的「準軍事聯盟」留下空間。如 2001 年 7 月《中俄睦鄰友好合作條約》第 9 條即載明：「如出現締約一方認為會威脅和平、破壞和平或涉及其安全利益和針對締約一方的侵略威脅的情況，締約雙方為消除所出現的威脅，將立即進行接觸和磋商。」<sup>7</sup>2018 年 6 月〈中俄聯合聲明〉亦強調，中俄雙方願繼續加強兩軍戰略溝通協調，完善兩軍現有合作機制，拓展軍事和軍事技術領域務實合作，攜手應對地區和全球安全挑戰。<sup>8</sup>2019 年 6 月〈關於發展新時代全面戰略協作夥伴關係的聯合聲明〉又更上層樓，表明要開展聯合軍事演習，推動兩軍關係提升至新水準。

是以，中俄近年雙邊軍事合作愈發緊密，層次不斷提升，而中國海軍參與「海上聯合—2015(I)」地中海軍演，以及「海上聯合—2017」第一階段波羅的海軍演，更帶有突破第一島鏈的強烈地緣政治意涵。繼 2018 年 9 月俄羅斯於「東方—2018」(Vostok-2018) 首次邀請中國解放軍參與俄方演習後，2019 年 7 月，中俄又首次進行聯合空中戰略巡航。儘管此前中俄軍演的政治象徵意義居多，但值得注意的是，中俄軍演在過去十年間係運用俄國指揮體系聯合指令碼，並以俄語進行；況且大量解放軍官員曾負笈俄國，吸收俄軍的傳統、戰略與戰術，

<sup>7</sup> 《中俄簽署睦鄰友好合作條約》，中華人民共和國外交部，2001 年 7 月 16 日，<https://reurl.cc/XvkQE>。

<sup>8</sup> 《中華人民共和國和俄羅斯聯邦聯合聲明（全文）》，中華人民共和國外交部，2018 年 6 月 8 日，<https://reurl.cc/b1Rml>。

這讓中俄兩國對當代威脅與戰爭的思維更容易融合。<sup>9</sup>復以中俄十多年來持續進行雙邊軍演，每年次數可達四至五次，非但能增進兩軍熟稔，亦能促進雙邊互信。是故，即便中俄並無正式軍事同盟關係，然而一旦有事，而情勢又容許的情況下，中俄兩軍在平日既有的基礎上，隨時能集結為一股足以左右周邊情勢的強大軍事力量。此次中俄聯合空中戰略巡航則已朝此方向跨出一大步。

美國因素係當前中俄加速提升軍事合作的主因，但中俄啟動「準」軍事同盟尚有變數。蓋因中俄皆不願因對方失誤而捲入與己無關的衝突。如中國在 2008 年「俄羅斯—喬治亞戰爭」(Russo-Georgian War) 時便未表態支持俄羅斯，而俄羅斯也不願捲入中印衝突。俄羅斯對中國於東海及南海所涉爭端保持中立，中國亦未公開支持俄羅斯併吞克里米亞 (Crimea)。在中國飽受中美貿易戰衝擊之際，克里姆林宮發言人佩斯科夫 (Dmitry Peskov) 甚至於 2019 年 5 月表明中美貿易戰與俄羅斯無關，莫斯科希望繼續分別同華盛頓和北京建立關係。<sup>10</sup>在中俄兩國皆為現實主義信徒的情況下，除非情勢與己相關，一如此次中俄聯合空中戰略巡航，否則中俄「準」軍事同盟啟動與否仍是未定之天。

## 肆、結論

因為與美國軍事同盟之故，日韓兩國實際上並無獨立自主的外交國防政策，故中俄聯合空中戰略巡航實則挑動美國「印太戰略」的敏感神經，後續效應值得持續觀察。然而，若就此推論俄羅斯願與中國協力對抗美國，恐仍言之過早。

---

<sup>9</sup> Franz-Stefan Gady, "Why the West Should Not Underestimate China-Russia Military Ties," *Stratfor Worldview*, February 13, 2019, <https://reurl.cc/oOj25>.

<sup>10</sup> "Kremlin urges not to exaggerate impact of US-China trade war on Russia," *TASS*, May 14, 2019, <https://tass.com/economy/1058105>.

俄羅斯配合中國於亞太實施聯合空中戰略巡航，實則意在為己解圍，希冀緩和其於歐洲面臨的壓力，況且俄美最終仍避不開地緣政治衝突。中俄聯合空中戰略巡航另有挑撥美國盟友，與試探日韓反應及美國態度之意。藉預警機試探之舉，除能將紛擾降至最低，俄羅斯亦能間接推測美日對北方四島爭端的態度，並向外界宣示以軍事手段解決領土爭端的決心。中俄聯合空中戰略巡航亦堪稱兩國軍事合作一大進展。長此以往，中俄軍事合作雖無軍事同盟之名卻有其實。一旦有事，中俄兩軍極可能隨時集結為一股強大的軍事力量。儘管如此，中俄啟動「準」軍事同盟與否尚有變數，蓋因兩國皆不願因對方失誤而捲入與己無關的衝突，除非情勢與己相關。然而，美國太平洋空軍司令部（Pacific Air Forces, PACAF）已就此次中俄聯合空中戰略巡航表達關切，並表示台灣也可能是中俄的目標。鑒於過往俄國軍機不乏闖入我航空識別區前例，我方不可不慎。

（責任校對：周若敏）



# 美國網路任務部隊與訓練環境發展

杜貞儀

網路作戰與資訊安全研究所

## 壹、前言

網路作為第五領域 (fifth domain)，已是近年各國軍方關注的焦點。美國國防部 2018 年依據白宮公布《國家網路戰略》(National Cyber Strategy)，制定其《國防部網路戰略》(Department of Defense Cyber Strategy)，闡明落實網路戰略目標的五大路線：建立致命戰力、網路空間競爭與嚇阻、強化同盟並吸引新合作夥伴、部內組織改革、以及人才培育。依循此路線，美國國防部在其網路戰略中，亦明確指出三個作戰概念，遂行網路作戰：收集情報、為危機或衝突時所需的軍事網路作戰能力進行準備、「前進防禦」(Defend forward) 以從源頭破壞或終止惡意網路行動 (disrupt or halt malicious cyber activity at its source)。<sup>1</sup>

新的作戰概念「前進防禦」，意味著美國可能採取更具攻勢作為的進行防禦，此概念勢必透過兵力整建，即部隊編制、專長簽證以及演習訓練等來落實。美國網路司令部 (USCYBERCOM) 自 2017 年升格為聯合作戰司令部以來，如何形成並維持部隊戰力，因應網路作戰環境變化，以面對瞬息萬變之網路安全威脅，美軍亦有許多嘗試，值得深入對其中發展過程進行探討。

## 貳、網路任務部隊編制與演訓

---

<sup>1</sup> “Department of Defense Cyber Strategy,” *Department of Defense*, September 2018, [https://media.defense.gov/2018/Sep/18/2002041658/-1/-1/1/CYBER\\_STRATEGY\\_SUMMARY\\_FINAL.PDF](https://media.defense.gov/2018/Sep/18/2002041658/-1/-1/1/CYBER_STRATEGY_SUMMARY_FINAL.PDF).

## 一、網路任務部隊編制

美軍網路司令部自 2012 年始建構其直屬戰力—網路任務部隊 (Cyber Mission Force, CMF)，統計至 2018 年 5 月，共有 133 支部隊，約 6,200 名人員。其中各部隊之職掌為：網路防衛小組 (Cyber Protection Team) 負責國防部資訊網路 (DOD Information Network, 即美軍軍網) 防護並在遭到入侵時進行應變；國家任務小組 (National Mission Team) 負責偵測網敵活動、阻止攻擊並反擊；戰鬥任務小組 (Combat Mission Team) 則是進行戰鬥網攻行動，以支援各作戰司令部的優先任務；最後則是提供任務分析與計畫支援的網路支援小組 (Cyber Support Team)，依照其協助對象，又可再分為國家支援小組 (National Support Team) 及戰鬥支援小組 (Combat Support Team)。

各任務小組通常包括多種不同專長之成員，以執行其所職掌之網路作戰任務。一般而言，小組主體為網戰官 (Cyber officers)、網戰專員 (Cyber specialists) 及情報分析師 (Intelligence analysts)。需進行攻擊行動以及支援相關任務的國家任務小組、戰鬥任務小組和國家支援小組可能有野戰砲兵目標獲得技師 (Field artillery targeting technicians)，網路防衛小組則有專職防衛之網路防衛員 (Cyber network defenders)。各任務小組視需要亦可能配有語言專家 (linguists)。

## 二、網路任務部隊訓練階段

為形成戰力，網路任務部隊之訓練共分為四個階段，第一階段為基本個人訓練 (Basic Individual Training)，此時由各兵種基於其訓練標準進行初階本職學能訓練，不一定為網路取向。第二至四階段之訓練標準由網路司令部訂定，其中第二階段之個人基礎訓練 (Individual Foundation Training) 目前仍由網路司令部負責，由授權代理單位進行

專長訓練，如國家安全局（National Security Agency）、國防網路調查訓練學院（Defense Cyber Investigation Academy）等。第三階段則是共同訓練（Collective Training），包括讓部隊層級單位取得專長簽證之各項活動，如在職訓練及演習等，通過第三階段視為具備作戰能力。最後的第四階段則是維持訓練（Sustaining Training）。

網路司令部對「全作戰能力」（Full Operational Capability, FOC）的定義，包括作戰概念驗證，以及具備高比例的經受訓合格且具有專長簽證的人員（trained, qualified and certified personnel）兩部分。專長測驗即有相當部分是在特別設計的演訓活動中，於模擬高壓實戰環境下達成任務。<sup>2</sup>

目前美國網路司令部的三大演訓：「網路騎士」（Cyber Knight）、「網路守衛」（Cyber Guard）及「網路旗」（Cyber Flag），均是每年或定期舉行。其中「網路騎士」提供網路任務部隊進行針對國家級或較低層級之任務集（mission set）進行演練，而「網路守衛」及「網路旗」，則是提供一動態的聯合網路演訓環境，讓所有網路任務部隊均能參與。「網路守衛」針對國家級事件進行全國應變，除了網路任務部隊外，參與單位亦包括美國政府相關部門，如國土安全部（Department of Homeland Security）及聯邦調查局（Federal Bureau of Investigation, FBI）等。<sup>3</sup>「網路旗」則是涵蓋「五眼聯盟」（Five Eyes）成員的跨國共同演訓活動。

### 三、網路任務部隊達成全作戰能力後之戰力維持問題

2018年5月，網路司令部宣布現有133支網路任務部隊已全數達

---

<sup>2</sup> “Cyber Mission Force Achieves Full Operational Capability,” *Department of Defense*, May 17, 2018, <https://www.defense.gov/Newsroom/News/Article/Article/1524747/cyber-mission-force-achieves-full-operational-capability/>.

<sup>3</sup> “Teams Defend Against Simulated Attacks in Cyber Guard Exercise,” *Department of Defense*, July 5, 2017. <https://www.defense.gov/Newsroom/News/Article/Article/1237898/teams-defend-against-simulated-attacks-in-cyber-guard-exercise/>.

成 FOC 的里程碑。<sup>4</sup> 然而，對於已經達成 FOC 里程碑的網路司令部，要維持網路作戰部隊的戰力，以落實其作戰概念，仍是一項需要不斷嘗試以及改進的挑戰。此可由美國聯邦課責審計署（US Government Accountability Office, GAO）報告指出之整體戰備狀態問題，以及三大演訓參與成員及內容變化兩個面向觀察。

課責審計署 2019 年 3 月公布針對網路任務部隊訓練情形的調查報告中，指出網路司令部為儘快達成 FOC，忽略應同時建立戰備狀態（operational readiness），即每一支小組均需具足夠數量受完整訓練之人員。這可能透露目前網路任務部隊有合格人員不足的問題，表示目前經過受訓頒發簽證之小組，很可能仍需進一步訓練。<sup>5</sup> 網路司令部藉由對課責審計署建議的回應，來說明將如何改進其戰備狀態。這包括兩個部分：一是透過改善人員管理方式，追蹤各專長人員在不同部隊間的調動狀況；二是修改各部隊戰備報告要求，透過改善人員與訓練指標，來強調實際戰備狀態的重要性，而非優先達成如 FOC 等期中目標。<sup>6</sup>

另一個觀察重點，則是為落實作戰概念，網路司令部舉辦的三大演訓，其參與成員及演訓內容亦逐年有所調整。直至 2016 年，「網路旗」僅有軍方參與，但 2019 年 6 月舉行的「網路旗」19-1，也開始仿照「網路守衛」納入美國政府的文職單位，並針對港口的關鍵基礎設施攻防進行演練。<sup>7</sup> 這除了可視為其「前進防禦」概念下與敵方進行

---

<sup>4</sup> “Cyber Mission Force Achieves Full Operational Capability,” *Department of Defense*, May 17, 2018, <https://www.defense.gov/Newsroom/News/Article/Article/1524747/cyber-mission-force-achieves-full-operational-capability/>.

<sup>5</sup> GAO Report to the Committee on Armed Services, House of Representatives, “DOD Training: U.S. Cyber Command and Services Should Take Actions to Maintain a Trained Cyber Mission Forces,” March 6, 2019, <https://www.gao.gov/assets/700/697268.pdf>.

<sup>6</sup> Mark Pomerleau, “New readiness metric for DoD cyber force,” *Fifth Domain*, November 14, 2018, <https://www.fifthdomain.com/dod/2018/11/14/new-readiness-metrics-for-dod-cyber-force/>.

<sup>7</sup> Mark Pomerleau, “Cyber Command tested “persistent engagement” in June exercise,” *Fifth Domain*, July 16, 2019. <https://www.fifthdomain.com/dod/cybercom/2019/07/16/cyber-command-tested-persistent-engagement-in-june-exercise/>.

「持續接戰」(persistent engagement)的實際測試，並如實反應網路環境軍民混合之現況外，也能藉此提供軍方更多與文職單位共同演訓的機會，釐清在「持續接戰」時，軍民合作與交流有待解決的潛在問題。

由此觀之，對於未來作戰概念落實可能會面臨的更多挑戰，網路司令部應會就建立戰備狀態及演訓活動持續進行嘗試與摸索，並試圖找出最佳解決方案。

## 參、邁向雲端化的演訓平台

### 一、建置「數位靶場」作為測試與訓練環境

網路作戰規劃的落實仰賴平時訓練，因此亦須建立一套有效之訓練環境。「數位靶場」(Cyber Range)借用實體「靶場」(Range)概念，以虛擬環境評估網路防護及網攻「武器」的效能，同時訓練網路作戰人員，使人員在執行任務前進行預演，並藉此發展戰術戰技與程序。因此，「數位靶場」訓練環境必須融合網路作戰的快速節奏，可因應威脅以及敵方的變化而迅速改變，滿足測試、評估以及訓練的各項要求。<sup>8</sup>

由於網路特性，像「數位靶場」這樣的網路作戰訓練環境建置，有幾項待克服的問題。首先，真實作戰環境的網路與系統，通常位於封閉網路或是其他隔離環境，不易直接連結。另外，這些系統通常是關鍵基礎設施，或是僅此一套而不可替代的特殊設備，若直接以真實系統進行試驗，其連帶損害風險太高，極可能因訓練產生難以回復的後果。最後，真實系統通常過於複雜，以至於很難透過更改參數進行各項實驗。

---

<sup>8</sup> N. J. Hwang and K.B. Bush, "Operational Exercise Integration Recommendations for DoD Cyber Ranges," *Massachusetts Institute of Technology Lincoln Laboratory Technical Report 1187*, 2015, <https://www.ll.mit.edu/sites/default/files/publication/doc/2018-04/2015-Hwang-TR-1187.pdf>.

因此，國防先進研究計畫署（Defense Advanced Research Program Agency, DARPA）於 2008 年啟動「國家數位靶場」（National Cyber Range, NCR）計畫進行研究，並在 2012 年將計畫轉移至國防部的「測驗資源管理中心」（Test Resource Management Center），即國防部將相關測驗資源實際上線運作的單位，以作為網路作戰之測試與訓練環境。

NCR 包括四個部分，包括硬體設施、封裝架構與操作流程、整合式網路事件工具套件以及網路測試團隊。<sup>9</sup>此項計畫於 2014 年由洛馬公司（Lockheed Martin）得標，由該公司位於佛羅里達州奧蘭多（Orlando, Florida）的「任務系統與訓練事業群」（Mission Systems and Training）負責規劃及營運，故 NCR 實際所在位置，即是洛馬公司該事業群的內部設施，且持續獲得後續系統維持案至 2019 年 11 月。<sup>10</sup>依照規劃，NCR 可以同時舉行兩項獨立訓練或測試活動，亦能提供從既有之「聯合資訊作戰靶場」（Joint Information Operation Range, JIOR）或透過「聯合任務環境測試能力架構」（Joint Mission Environment Test Capability）由遠端登入 NCR。

## 二、由「數位靶場」走向雲端化之「持續網路訓練環境」

達成 FOC 後，網路司令部預計將監督後續訓練的責任，逐漸轉移至各軍種部隊上。但首先各軍種間訓練內容必須整合，以作為專長訓練簽證之基礎。因此，除了既有的 NCR 外以及三大演訓活動，訓練

---

<sup>9</sup> Deputy Assistant Secretary of Defense for Developmental Test & Evaluation/Director, Test Resource Management Center, “National Cyber Range Overview,” February 24, 2015, [https://www.acq.osd.mil/dte-trmc/docs/20150224\\_NCR%2520Overview\\_DistA.pdf](https://www.acq.osd.mil/dte-trmc/docs/20150224_NCR%2520Overview_DistA.pdf).

<sup>10</sup> 由於洛馬 2015 年底購併賽考斯基公司（Sikorsky），該事業群於 2016 年又重新命名為旋翼與任務系統事業群（Rotary and Mission Systems），餘參 John Keller, “Cyber warfare test and measurement at National Test Range is aim of Army contract to Lockheed Martin,” *Military & Aerospace Electronics*, May 28, 2014, <https://www.militaryaerospace.com/trusted-computing/article/16719281/cyber-warfare-test-and-measurement-at-national-test-range-is-aim-of-army-contract-to-lockheed-martin>.

環境的提供仍需要更大彈性，才能滿足分散各地、各軍種網路作戰部隊的訓練需求。因此，由美國國防部於 2017 年指定由陸軍主導建置的「持續網路訓練環境」(Persistent Cyber Training Environment, PCTE)，即是建立一個基於混合式雲端服務 (Hybrid Cloud)<sup>11</sup>的訓練平台，透過平台將訓練整合並集中化，PCTE 不僅能協助網路司令部更有效的訓練網路任務部隊，改善現今各軍種為達到 FOC 而各行其政的現況。<sup>12</sup>

為了達成這項目標，美國陸軍在 PCTE 購案進行採取多項新嘗試，並未遵照一般政府採購建案程序來執行。首先是將整個購案交給以美泰科技 (ManTech) 為首的四家系統服務廠商共同合作，並由美泰科技整合其他三家提出的方案，讓各廠商能專注其負責項目，而非直接交付給一家廠商完成整項計畫。更在兩年內透過由非營利組織國家安全科技加速器 (National Security Technology Accelerator, NSTXL) 所管理的「訓練與戰備加速器」(Training and Readiness Accelerator, TReX)，提出五次「網路創新挑戰」(Cyber Innovations Challenges, CIC) 給得標的四家廠商參與，以評估將不同功能結合至 PCTE 基礎解決方案，在技術上是否可行。

此外，不同於現有的政府與民間網路作戰訓練平台，PCTE 的設計並沒有一個既定的課程或訓練項目，而是一個互動式、動態的虛擬環境，同時能儲存相關資料，以進行演習前規劃、演習後分析檢討甚至是透過重演情境進行訓練。既然 PCTE 是相當於「無劇本演習」的虛擬環境，在其開發過程中就非常需要與潛在使用者互動。故 PCTE 開發採取多次釋出產品原型的快速原型法 (rapid prototyping)，讓潛

---

<sup>11</sup> 簡稱「混合雲」，指同時涵蓋位於公開建置的「公有雲」(public cloud) 共同雲端資源，以及內部建置「私有雲」(private cloud) 的資料、儲存空間及服務等。

<sup>12</sup> Robert W. Moorman, "A Platform for Cyber Mission Training," *Military Simulation & Training Magazine*, March 9, 2019. <https://militarysimulation.training/articles/platform-cyber-mission-training%EF%BB%BF/>.

在使用者直接對產品原型進行測試，並將意見回饋給開發者進行修改。由陸軍主辦的「網路鐵砧」(Cyber Anvil)、以及海軍主辦的「網路冶煉廠」(Cyber Forge)，即是專門提供網路任務部隊針對 PCTE 原型進行測試的演訓。<sup>13</sup> 如此敏捷、遞迴 (agile and iterative) 的開發模式，是業界現行的最佳作法，但自 2014 年美國白宮成立政府數位服務辦公室 (U.S. Digital Service)，推行相關作法以來<sup>14</sup>，實際以此模式進行開發的美國政府專案可能並不多。

從 2016 年 6 月「網路煉冶場」演訓的公開訊息可知，目前 PCTE 能讓六個團隊由四個不同地點登入以進行多項演訓任務，並舉行探索新型網路威脅情境的年度對抗訓練。已知的測試地點有馬里蘭州勞雷爾 (Laurel, Maryland) 的應用物理實驗室 (Applied Physics Lab)、德州聖安東尼奧聯合基地 (Joint Base San Antonio, Texas) 的空軍教育訓練司令部 (Air Force Education and Training Command)、喬治亞州戈登堡 (Fort Gordon, Georgia) 的陸軍網路軍團以及網路卓越中心 (Army Cyber Corps and Cyber Center of Excellence)、以及夏威夷歐胡島庫尼亞 (Kunua, Hawaii) 的國家安全局夏威夷密碼中心 (Hawaii Cryptologic Center)。<sup>15</sup> 這顯示 PCTE 目前已經相當接近 2018 年揭露的階段性目標，即讓部隊由六個不同地點同時登入進行演訓。<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> 「網路鐵砧」、「網路冶煉廠」見 Mike Milford, “Cyber Anvil, persistent cyber training environment event, provides joint force training, evaluation,” *U.S. Army*, April 1, 2019, [https://www.army.mil/article/219543/cyber\\_anvil\\_persistent\\_cyber\\_training\\_environment\\_event\\_provides\\_joint\\_force\\_training\\_evaluation](https://www.army.mil/article/219543/cyber_anvil_persistent_cyber_training_environment_event_provides_joint_force_training_evaluation). 及 Mike Milford, “Cyber Forge forces to hunt malicious actors in Persistent Cyber Training Environment,” *U.S. Army*, July 23, 2019, [https://www.army.mil/article/224887/cyber\\_forge\\_forces\\_train\\_to\\_hunt\\_malicious\\_actors\\_in\\_persistent\\_cyber\\_training\\_environment](https://www.army.mil/article/224887/cyber_forge_forces_train_to_hunt_malicious_actors_in_persistent_cyber_training_environment).

<sup>14</sup> U.S. Digital Service, “Digital Services Playbook,” <https://playbook.cio.gov/>；正體中文版見 <http://playbook.taipei.io/>.

<sup>15</sup> Mark Pomerleau, “What happened at the military’s biggest cyber training exercise to date?” *Fifth Domain*, July 24, 2019, <https://www.fifthdomain.com/dod/2019/07/24/what-happened-at-the-militarys-biggest-cyber-training-exercise-to-date/>.

<sup>16</sup> Joseph Marks, “CYBERCOM Seeks an Integrator for its Cyber Training Environment,” *Nextgov*, October 22, 2018, <https://www.nextgov.com/cybersecurity/2018/10/cybercom-seeks-integrator-its-cyber-training-environment/152218/>.



### 三、「持續網路訓練環境」之挑戰與機遇

以軟體系統採購而言，PCTE 的建案方式與開發過程，乍看之下許多環節存在不少風險，包括四家得標廠商的解決方案，各自開發完成後可能難以整合，以及廠商可能因缺乏執行能量或專案管理缺失，而無法即時完成既定之工作項目等。這些對於發標及得標雙方而言，都是一大挑戰。但 PCTE 若能成功完成系統並交付驗收，網路司令部除了獲得 PCTE 以外，其建案過程與經驗，亦可能成為一項能突破政府採購案冗長且缺乏彈性限制的採購管理方案，既能仿效此種做法，有效控制其他建案之系統開發時程，更能加速相關軟體工具及系統採購。對於快速變化的網路作戰環境而言，能夠及時取得所需之系統，將可能成為決定整體戰力的關鍵。

### 肆、結語

美國網路司令部曾表示，作為「前進防禦」的落實，其核心概念的「持續」(persistent) 包含三個層面：「持續接戰」、「持續存在」(persistent presence) 及「持續創新」(persistent innovation)。三者具體展現於發展新作戰方式以抵銷敵方作為，或透過增加敵方需付出之代價以改變其作戰盤算。<sup>17</sup> 網路任務部隊演訓及其訓練環境建置，明顯體現其「持續接戰」與「創新」層面，但其定義之「持續存在」，作為與「持續接戰」相輔相成、與夥伴分享情報之方式，卻不見於其演訓內容，亦未曾對外進行說明。若以傳統軍事行動類比，可能如同航艦戰鬥群前進至敵方沿岸，以其「存在」展現戰力。由於網路作戰歸因的困難，除非採取刻意行徑，在網路環境確實不易建立類似軍事存在，故其「持續存在」層面，以及其是否能在網路上展現相當於傳統

---

<sup>17</sup> C. Todd Lopez, "Persistent Engagement, Partnership, Top Cybercom's Priorities," *Department of Defense*, May 14, 2019, <https://www.defense.gov/Newsroom/News/Article/Article/1847823/persistent-engagement-partnerships-top-cybercoms-priorities/>.

軍事行動的效力，尚待進一步研究釐清。

此外，就網路任務部隊演訓內容變化，並採取更具攻勢的作為，目前亦難斷言其是否已經影響敵方行動意圖，並進一步改變網路作戰環境樣貌。資安業界多半認為尚未觀察到改變，且難以直接歸因為網路司令部的新作戰概念。<sup>18</sup>雖然如此，網路司令部為和資通訊產業發展同步，設法突破實體以及既有採購流程之限制，來達成建立全軍通用之模擬訓練環境的目標；以及透過無劇本、虛擬化之雲端訓練平台，使訓練時地規劃更加彈性，均是未來網路作戰訓練環境之發展趨勢，仍值得借鏡，需持續關注並研究相關建案之可能性。

（責任校對：古博瑜）

---

<sup>18</sup> Mark Pomerleau, “Cyber Command changed its approach: is the difference noticeable?” *Fifth Domain*, August 20, 2019, <https://www.fifthdomain.com/dod/cybercom/2019/08/20/cyber-command-changed-its-approach-is-the-difference-noticeable/>.

## 月報撰寫格式準則

### 壹、標題

請依篇名、所名、執筆人之順序排列，並各起一行。

- 一、篇名：置中對齊；標楷體 22，粗體；  
數字與英文 Times New Roman 22；另請注意題目若太長，  
請依意涵適當斷句分為兩行，並注意斷句位置。
- 二、所別：置中對齊；標楷體 14；各所名依規定簡稱。
- 三、作者名：置中對齊；標楷體 14。

### 貳、內文

- 一、大標題（新聞重點、安全意涵、趨勢研判）：標楷體 18，粗體。
- 二、小標題：標楷體 14，粗體；數字與英文 Times New Roman 14。
- 三、主文內容：左右對齊，各段開頭空兩格，括號用全形。  
中文標楷體 14，英 Times New Roman 14。
- 四、內文請設定固定行高 26 點。

### 參、註腳

- 一、註腳部分中文細明體，字形 10；  
英文 Times New Roman 10，以上皆為凸排數值 0.91 字元。
- 二、只需加註必要的註釋即可，數量原則不需超過 3-5 項。  
註釋內容需完整，與加上訊息來源網址。
  - （一）英文：Edward White, "Taiwan Hit by Jump in Cyber Attacks from China," *Financial Times*, June 25, 2018, <https://ft.com/content/8e5b26c0-75c5-11e8-a8c4-408cfba4327c>
  - （二）中文：〈中國國防預算增至 5.1 兆〉，《聯合新聞網》，2018 年 3 月 7 日，<https://udn.com/news/story/7332/3016687>。

### 肆、用詞

- 一、專有名詞：提及專有名詞第一次使用請用全銜，如 U.S.-China Economic and Security Review Commission (USCC)；人名第一次提及時，請用全名。
- 二、台灣：使用「台」，而非「臺」。  
中國：黨的單位可稱中共，政府部門可稱中國國務院。
- 三、避免使用「去」、「今」年、月、日，請直接標示 2018 年、7 月、2 日。



財團法人國防安全研究院

Institute for National Defense and Security Research