

中共戰略支援部隊之研究

作者：王聖元

提要

- 一、戰略威懾是晉升世界強權的重要手段也是指標之一，兩次波灣戰爭後，資訊化（中共稱信息化，以下略以中共用語論述）戰場環境與電磁空間能力之掌握主宰戰場，因此中共體現軍事改革朝現代化步調前進，為「打贏信息化戰爭」中共戰略支援部隊於西元 2015 年 12 月 31 日成軍，如何確保軍種聯合作戰效能及增強戰略威懾的支援能力為主要動機與目的。
- 二、本研究目的為瞭解中共戰略支援部隊專業能力於實施制電權、制信息權及制天權的現況，探求相關專業能力的關鍵弱點，並對比美國戰略司令部為參考樣本，預判中共戰略支援部隊發展模式與運用。
- 三、未來防衛作戰中共將運用戰略支援部隊實施制電權、制信息權及制天權實施情報資訊偵蒐與分析，筆者認為國軍於不對稱的科技環境下，在建立防護能量、強化通資安全及發展必要反制手段，戰力仍保有作戰效能，以爭取有限的反制與防護手段，將影響戰局勝負的關鍵因素。

關鍵詞：中共戰略支援部隊、電子戰、網路信息、航天

前言

戰略威懾是晉升世界強權的重要手段也是指標之一，自十九世紀末馬漢引用培根「一個國家如能自由的控制海洋，就可以在戰爭中隨心所欲地取得他所要的一切」¹，利用海上資源支撐陸權，所以英國、美國成了世界強國；二十世紀二次大戰後，核子、太空探索科技突飛猛進，造就以蘇聯與美國兩大強國母體的社會主義國家（左派思想）與民主國家（右派思想）；二十一世紀資訊網路發達，讓世界拉近彼此的距離，掌握資電優勢將掌控戰場環境，形塑無人化作戰成為軍事變革的趨勢。因此戰略威懾手段已從實質武力衝突，進入以資訊網路為媒介的虛擬世界攻防手段，達到孫子兵法不戰而屈人之兵境界。

習近平於 2012 年上任後，提出「強軍目標」的軍隊指導思想與方針，針對國防及軍隊建設深化改革，成立中共戰略支援部隊，具備情報偵查、電磁偵測及反制、網電攻擊等新型作戰任務，直接由中央軍委管轄依令支援各戰區維護國家安全的新型作戰力量，及我軍新質作戰能力的重要增長點。」²，除了確保未來聯合作戰能力增進外，研判可對全球戰略打擊實施精準支援，如在電子戰

¹ 《海權與戰略》（桃園：陸軍總司令部戰略叢書，2002 年），頁 13。

² 袁勃，〈習近平首次軍隊訓詞意義重大〉《人民網》，2016 年 1 月 03 日，<http://politics.people.com.cn/BIG5/n1/2016/0103/c1001-28006261.html>（檢索日期：2018 年 3 月 15 日）。

空間保障、網路戰資訊能力擴張及太空戰航天科技發揮，再配合情資整合、心理戰能量植根，運用五大專業（航天、電子戰、信息、情監偵及心理戰）使戰略威懾發揮效果。

筆者希望能藉研究中共戰略支援部隊運用，對比美軍戰略司令部的發展為參據，思索國軍面對中共戰略支援部隊攻擊，如何確保關鍵戰力，於未來戰場上發揮功效。本研究另一個重要目的係藉比較中共戰略支援部隊建構保障手段與美軍戰略司令部異同之處，探究未來中共戰略支援部隊發展方向，藉瞭解中共戰略支援部隊特性及運用，提供國軍各部隊面對中共戰略支援部隊爭取制電磁權、制信息權及制航天權應有之手段。

中共戰略支援部隊現況與發展

中共戰略支援部隊自成立以來，整合航天、電子戰及信息等專業科技能力，運用於軍種聯合作戰從演習過程可得有一定的效能發揮，依中共「反介入／區域拒止」戰略思維推測，持續運用航天科技、電子戰能力，藉信息網路為媒介，平時與戰時交替運用以能提升區域內中共陸、海、空及火箭軍的影響力，以跨越海洋的界線，超越地平線的阻隔，成為強軍背後的支撐。戰略支援部隊直屬中央軍事委員會管轄，下轄參謀部、軍事情報部、電子電磁系統部、網路系統部及航天系統部，組織判斷圖如圖 1 所示。

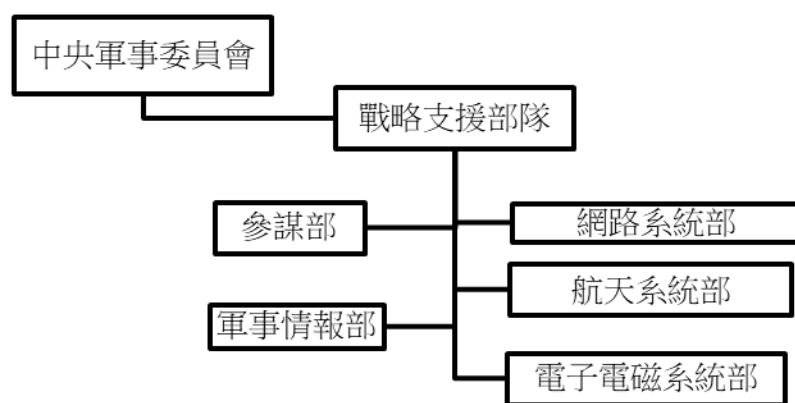


圖 1 戰略支援部隊組織判斷圖

資料來源：林穎佑，〈中共戰略支援部隊的任務與規模〉《展望與探索》（新北市），第 15 卷第 10 期，展望與探索雜誌社，2017 年 10 月，頁 119。

一、航天現況與發展

在現今的空權時代，陸上與海上作戰及地面傳統之三軍聯合作戰，必待空中作戰取得制空優勢後，方得可能進行。就太空發展而言，所具有的重要軍事意義，是為空軍戰略之延伸與擴大，亦為空軍戰略之一環，太空戰略與現有空軍戰略需相互支援配合，而成一更具伸縮性之有效整體，太空戰略目標就是奪取「制太空權」，也稱為「制天權」，主要分為「阻止敵方運用太空資產」及「保

障己方運用太空資產」。³中共對「制天權」定義為：「交戰雙方在一定時間內對一定範圍外層空間的控制權。其目的是奪取宇宙空間優勢保證己方擁有空間行動的自由剝制約敵方空間行動的自由」。綜前可見由航空（空）、太空（天）能力所結合的「空天一體」或「航空航天一體化」之現象密不可分。⁴

「中國特色的軍隊建設改革路線」，基本上是採取「海上以美式為裏，陸上以俄式為表」，作為共軍的參考和借鑑，⁵跨軍種聯合作戰最重要的專業技術，在於如何精確判明目標與精確定位，制天權亦可藉由戰略支援部隊航天系統部（圖2）研究的衛星反制能力，瓦解敵太空戰力，確保本身制天權之優勢。

太空戰場相當廣闊深遠，可以包含和覆蓋傳統的陸、海、空戰場，具有居高臨下的空間優勢，將制約陸、海空戰場的作戰行動，⁶藉「軍民融合」與民間學術產業交流相關航天科技，能不斷提升技術能量，亦透過通訊、監偵及目標定位衛星，實施軍種聯合作戰，形塑有利戰場環境獲取作戰制勝先機。

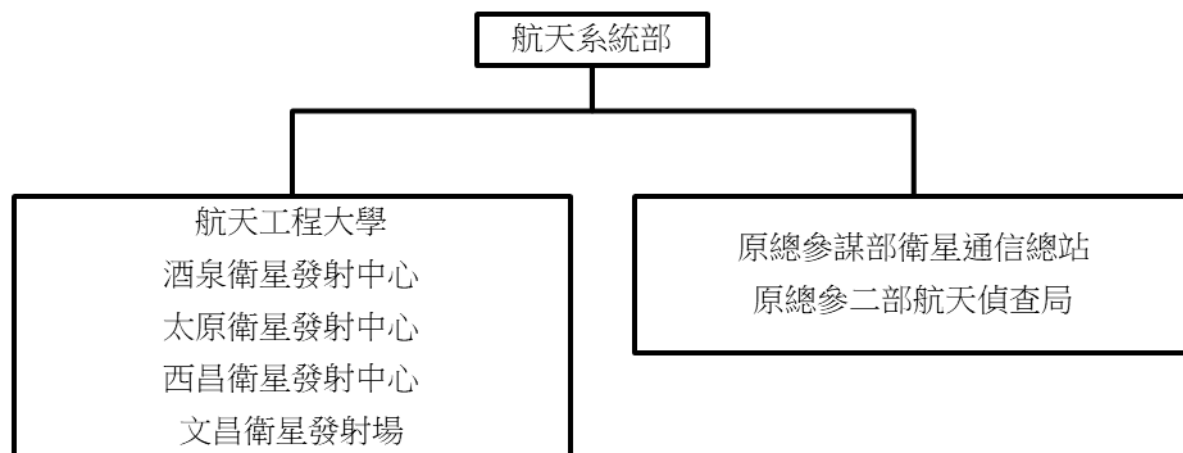


圖2 航天系統部組織判斷圖

資料來源：林穎佑，〈中共戰略支援部隊的任務與規模〉《展望與探索》（新北市），第15卷第10期，展望與探索雜誌社，2017年10月，頁119。

二、電子戰現況與發展

電子技術是高技術的核心，已廣泛用於各項武器系統，現代戰場就是一個巨大的電磁場，電子戰貫穿戰爭全過程，滲透於戰場各個領域，對戰爭全局具有重大的影響。因此在高技術局部戰爭中，「制電權」已成為一個至關重要的戰法。電子戰不僅貫穿於戰爭的實施階段，還運用於戰爭準備階段。中共學者認為當戰場上瀰漫著烽火煙硝時，電子戰序幕早已拉開，在交戰之前的很長一段

³ 同註8，頁82。

⁴ 陳偉寬、李安曜，〈試論中共發展航天戰略之意涵〉《國防雜誌》（桃園），第25卷第2期，國防大學，2010年6月，頁71。

⁵ 曾祥穎，〈俄羅斯軍事改革對中共之啟示〉《陸軍學術雙月刊》（桃園），第53卷第555期，陸軍教準部，2017年10月，頁6。

⁶ 蘇文吉，〈中共衛星發展戰略之研究〉（臺北：淡江大學國際事務與戰略研究所碩士在職專班碩士論文，2017年），頁32。

時間裏，雙方就已展開了電子監聽、偵察的鬥爭。⁷

戰略支援部隊下轄的戰術電子戰部隊除對與國防有關的「國家關鍵設施」提供電子戰防衛機制外，海軍及空軍的電子信號和電子作戰亦可執行指揮與管理，如戰略管制機載情報蒐集系統及海軍艦載設施。戰略支援部隊統合空中、水面、航天等各領域電戰部隊，如中共海軍背靠背演習作戰電戰空間保障，空軍遠海長航訓練電子干擾演練，地面部隊聯合作戰電子空間確保抗干擾作戰及火箭軍抗擊外軍及精準打擊目標情資確保。

現階段中共已組建專業電戰機種與反輻射無人載具及建置各型干擾陣地，可針對各式雷達及通信設施，遂行電磁參數偵蒐及軟、硬殺任務；另外持續研發低頻電磁脈衝等新概念武器，著重戰時發揮主動攻勢作為，將有助其先期奪取戰場「制電磁權」。⁸

戰場上複雜的資訊環境，是因受到電子戰在內的複雜電磁環境的影響，而成為敵我雙方爭取電子優勢的關鍵因素，因此研判中共戰略支援部隊電子電磁系統部整合相關部隊，支援軍種聯合作戰，奪取制電權為目前運用效能。

三、信息化現況與發展

「資訊戰是使用資訊網路或資訊化武器，攻擊敵方的認知體系，認知體系包括：認識體系加信念體系是指為瞭解或觀察課證實的現象，並把這些現象變為可感知的現實，以此為依據，所建立的決策系統。」⁹中共《軍語辭典》對「信息作戰」之定義：「係指在軍事為利用、干擾、破壞敵方信息和信息系統，並保護己方的信息和信息系統所採取的行動。」¹⁰中共現代戰爭在大量使用信息技術和信息武器的基礎上，構成信息網路化的戰場，透過通信、雷達、導彈、電腦、衛星、激光等信息技術及裝備，爭奪對信息的控制權及使用權。其核心為爭奪戰場信息控制權，以影響和決定戰場的勝負。成立戰略支援部隊，作戰方面以不對稱作戰、網路威懾戰、網路癱瘓戰及網電一體戰運用。¹¹當前戰略支援部隊針對信號情報（SIGINT）的攔截、處理以及轉送國外電台的通信傳播訊號，透過設在各邊境和沿海地區的大量監聽站進行電子情報的截收工作。

中共自 1999 年科索沃戰爭後，已積極探討高科技不對稱作戰，包括以強擊弱以及以弱擊強兩部分，打贏高技術條件下的局部戰爭，就是仿效美國所發展的「高科技不對稱作戰」作準備，其目的不在與美國在各方面進行全面的軍事競爭，而在於研發各類所謂「殺手鐮」武器，針對美軍的弱點給予致命的攻擊，

⁷ 王國玉，《無形利劍——世界電子戰部隊》（長沙：國防科技大學出版社，1999 年），頁 51。

⁸ 國防部國防報告書編纂委員會，《中華民國 98 年國防報告書》（臺北：國防部，2009 年 10 月），頁 53-55。

⁹ 沈偉光，《論中國軍事變革》（北京：新華出版社，2003 年 8 月），頁 28。

¹⁰ 劉宜友，〈淺析中共「網電一體戰」〉《國防雜誌》（桃園），第 26 卷第 3 期，國防大學，2011 年 8 月，頁 122。

¹¹ 呂兆祥，〈共軍網路作戰對我資電作戰之影響〉《國防雜誌》（桃園），第 30 卷第 6 期，國防大學，2015 年 11 月，頁 7-11。

以癱瘓美軍的戰力，近年中國大陸利用網路科技，大量招募專業技術人員組成「網軍」，已具有執行網路攻擊和防禦的能力。¹²以資訊為中心，是信息化戰爭所有作戰樣式的普遍特徵。因此，信息作戰、火力戰、特種戰等各種樣式的作戰都具有普遍指導意義。信息戰貫穿不對稱作戰跨越式發展，「聯合、控制、精確、快速」四個方向，以打贏未來信息化的聯合作戰。

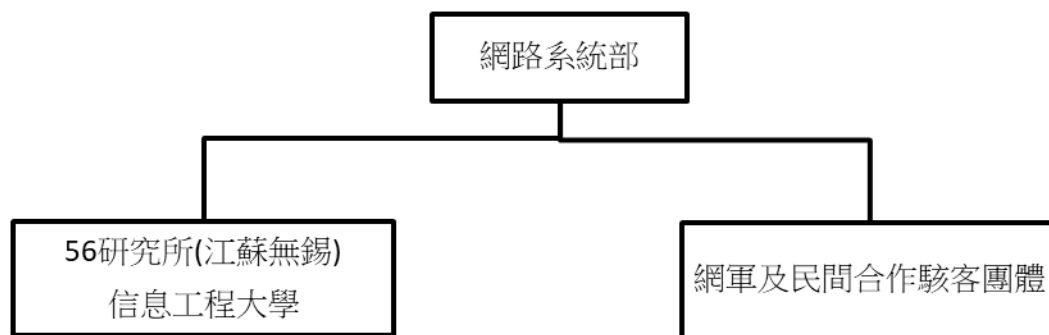


圖 3 網路系統部組織判斷圖

資料來源：林穎佑，〈中共戰略支援部隊的任務與規模〉《展望與探索》（新北市），第 15 卷第 10 期，展望與探索雜誌社，2017 年 10 月，頁 119。

中共戰略支援部隊運用與美國戰略司令部之比較

自 1991 年波灣戰爭後，使中共感受美軍的科技兵力，是警覺須強化國防體制及軍隊改革的關鍵點，1995 年 12 月中共軍委提出「科技強軍」的重大戰略，展開軍事變革。¹³建構中共戰略支援部隊與火箭艦研判為仿效美國戰略司令部整合太空、電子戰及網路專業能力，運用情監偵手段，配合大規模毀滅性武器的投射，確保美國國家安全，藉美國戰略司令部部隊組成及相關能力，以電子戰、信息網路及航天科技比較，尋求中共戰略支援部隊未來發展趨勢及關鍵弱點。

一、美國戰略司令部單位簡介

美國戰略司令部總部位於美國內布拉斯加州奧法特空軍基地（Offutt Air Force Base, Nebraska），於 2002 年由美國太空司令部和戰略司令部合併而成，旨在將空間、資訊對抗和攻擊結合在一起，執行全球作戰任務，任務範圍包括網路戰、導彈防禦、空間和全球打擊、情報（監視）和偵察以及大規模殺傷性武器，組織如圖 4 所示。¹⁴

（一）聯合部隊太空指揮部（AFSPC）：提供全球支持國家和戰區戰鬥指揮官目標的效果。空間委員會、空間協調及空間業務層面的規劃，整合和協調，以確保統一支持軍事和國家安全行動的努力。

¹² 同註 3，頁 78。

¹³ 同註 3，頁 92。

¹⁴ 美國戰略司令部，〈美國戰略司令部組成〉《美國戰略司令部官方網站》，2018 年 1 月 4 日，〈<http://www.stratcom.mil/Portals/8/Documents/Commander's%20Intent.pdf?ver=2017-02-09-155040-487>〉（檢索日期：2018 年 2 月 25 日）。

（二）聯合情監偵聯合指揮部（JFCC ISR）：建議分配情監偵（ISR）能力以滿足戰略或高優先等級戰鬥人員之指揮、國家業務和情報需求，倡導 ISR 能力，並為戰略司令部的其他任務提供功能支持，與中情局合作。

（三）聯合導彈防禦指揮部（JFCC IMD）：提供導彈防禦能力，以支持戰略司令部、其他作戰指揮部（戰區）、服務部門和必要的美國政府機構，以遏制和捍衛美國、部署部隊及其盟友受彈道導彈攻擊。美國空軍委員會分配美軍支援系統七個導彈防禦相關責任。

（四）聯合部隊空中部隊指揮部（JFACC）：負責管理全球的空軍力量活動，以確保盟友，並阻止和勸阻不利於美國及其全球利益的行動；若威懾失敗，以實際手段，運用全球空襲部隊（轟炸機和洲際導彈）來支持戰鬥指揮官。

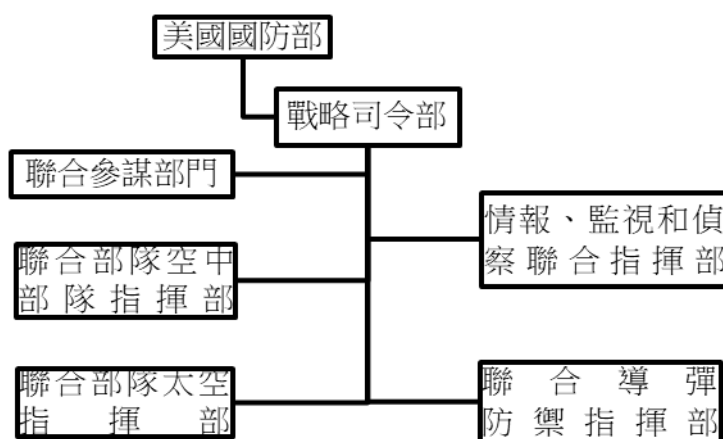


圖 4 美國戰略司令部組織判斷圖

資料來源：〈美國戰略司令部組成〉《美國戰略司令部官方網站》2018 年 1 月 4 日，<http://www.stratcom.mil/Portals/8/Documents/Commander's%20Intent.pdf?ver=2017-02-09-155040-487>。

二、電子戰比較

利用電磁空間和控制電磁空間更是未來世界強國主要的發展戰略。¹⁵20 世紀 90 年代末，美國國防部、美國空軍、美國航太司令部聯合提出了一套新的空間攻防對抗系統概念，並考慮到實際研製的進度，為每一階段都建立了相應的空間作戰平台系統。該空間作戰平臺系統最終目標是將現代航太、航空與武器裝備高技術融為一體，達到一種高效能、多功用、可重複使用的天基武器平臺。針對每一階段的空間作戰平臺，都要求具有空間對抗、全球（任指地區）攻擊、全球（多目標）偵察監視，以及衛星服務、航太運輸等功能。

中共在以美軍為首的多國聯軍於波灣戰爭取得絕對優勢的勝利後檢視，發現掌握空間參數，即可掌握武器效能發揮，空間參數最容易執行控制作為即電磁頻譜，科技武器持續精進，各裝備均能透過無線為波射被執行相關構聯，如

¹⁵ 陳洪波、楊滌，〈美國空間攻防對抗概念體系下的空間武器平臺〉《現代防衛技術》，第 34 卷第 3 期，2006 年 6 月，頁 1-5。

LINK-16，微波通信等，以利後續各軍種視距外聯合作戰運用順遂。

中共在關鍵性電子科技條件有限及技術研發起步較晚等因素，使得電子戰在其所謂「底子薄、基礎差、起步晚」的窘境下，基於經濟與時效考量，中共仍倚重透過軍事交流、軍事採購與技術轉移，向俄羅斯、以色列與歐洲國家如英、法等國取得，雖已與西方主要軍事強權國家縮短差距，但總體而言，仍落後有 10 至 20 年左右。¹⁶因此可得電子戰方面，中共戰略支援部隊因發展時間晚，無相關實戰經驗，且以仿效美國發展途徑，建置相關電戰裝備與運用模式，聯合作戰整合效能勢必也仍然處於磨合階段，研判未來可對局部區域具備電戰干擾、攻擊與防護能力。

表 1 電子戰比較表

項目	美國戰略司令部	中共戰略支援部隊
系統技術	1980 年代即針對空間技術實施研究，1999 年運用電子戰於實際作戰模式，2003 年發展「獵鷹計畫」(FALCON) 確保美國安全，2015 年發展電磁頻譜戰，2017 年發展出電子戰戰略。	波灣戰爭後 1993 年中央軍委劉清華強調高科技對戰爭型態與作戰方法有重大影響，開啟電子戰空間技術研究，2001 年建立網電一體化作戰模式仿效美軍於各軍區成立電戰部隊負責電戰防護、偵查與打擊，2015 年戰略支援部隊成軍後統一運用電戰部隊及設備。
硬體裝備	衛星、隱形偵查機、無人偵察機、空中預警機、電干機、電戰機	衛星、無人偵察機、空中預警機、電干機、電戰機
綜合比較	長時間建構發展能力，關鍵技術及發展戰略可自我掌握。	仿效美俄軍電戰運用，發展能力及關鍵技術掌握於他國手中，研發技術突破能力受限，跨軍種聯合能力整合中。

資料來源：1.劉克儉，《美國未來作戰系統》（北京：解放軍出版社，2009 年），頁 407。2.張春磊，〈2015 年的一件大事將引領電子戰發展方向〉《壹讀》，2016 年 1 月 22 日，<https://read01.com/kMj6A5.html#.W0q-ttUzabIV>。3. 錢高陞，〈開創電子戰願景與有利態勢之研究〉《國防雜誌》（桃園），第 22 卷第 6 期，國防大學，頁 38。

三、網路信息比較

因為科技資訊發達與全球化的影響，國家安全開始由實體環境進入虛擬環境，網路戰爭面建立成為美國重要安全核心問題，若能控制「網路權」，則不僅能對當前戰場形勢和環境作出正確分析與判斷，並進而使敵人的作戰意圖和能力也都盡收眼底，從而更利於掌握戰場主動權。2009 年，美國成立網路司令部

¹⁶ 錢高陞，〈開創電子戰願景與有利態勢之研究〉《國防雜誌》（桃園），第 22 卷第 6 期，國防大學，2007 年 12 月，頁 38。

(Cyber Command)，專責保護各種聯繫網路裝置，以防止遭到網路攻擊，¹⁷ 2017 年將美軍網路司令部升級為第十個聯合作戰司令部，進一步強化美國的網路安全，提升國防能力。¹⁸

中共戰略支援部隊所屬單位並不屬於各戰區管轄，但分駐各地的戰略支援部隊單位，已有參與戰區部隊進行聯合演習，如南部戰區的 14 集團軍通信團，曾在 2016 年春節戰備演練，申請戰略支援部隊科技專家協助清除電腦病毒並實施反擊，¹⁹故戰略支援部隊在信息網路方面在支援聯合作戰中採用任務編組方式實施，提升信息作戰能力。²⁰

中共戰略支援部隊與美國戰略司令部資訊網路能力比較，單方面執行網路攻擊及與防護能力將可與美軍相抗衡，但實施聯合作戰跨部會整合效能較弱，美國戰略司令部，原屬網路司令部調升為聯合作戰司令部層級，除了跨部會資訊網路能力整合效能提升外，更可獲得資源提供各部隊運用。

表 2 網路信息比較表

項目	美國戰略司令部	中共戰略支援部隊
系統技術	1.網路中心戰在 21 世紀初期由美國海軍提出，運用於第二次波灣戰爭實施，運用資訊網路鏈結，強大的資訊通信網路、將分部在廣闊區域內的各種分散配置偵查、指揮管制、火力單元串接起來，增加作戰效能。 2.提升網路安全層級為國家階層，跨部會整合防護與攻擊策略。	1.以網電一體化為戰略發展目標。 2.整合原屬總參及各軍區信息部隊，仿效美國網路策略，進行軍種信息保障任務，配合網軍部隊，對假想敵實施網路攻擊。
硬體裝備	高效能運算處理系統、資訊作戰部隊、資訊整合系統、通訊衛星。	高效能運算處理系統、通訊衛星、信息作戰部隊、信息戰研究中心。
綜合比較	長期實施跨部會資訊整合，資訊發展能力國家與民間相互合作穩定密切。	硬體設備能力提升，且關鍵網路攻防軟體設計投入預算，有相關突破，跨軍種整合效能建置中。

資料來源：1.呂登明，《信息化戰爭與信息化軍隊》（北京：解放軍出版社，2004 年，10 月），頁 240-241。2.〈美軍網路司令部 升級為最高級別聯合作戰司令部〉《中時電子報》，2017 年 8

¹⁷ Ellen Nakashima, "Gates Establishes Cyber-Defense Command," The Washington Post, June 24, 2009, <<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2009/06/23/AR2009062303492.html>>（檢索日期：2018 年 4 月 10 日）

¹⁸ 張國威，〈美軍網路司令部 升級為最高級別聯合作戰司令部〉《中時電子報》，2017 年 8 月 19 日，〈<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20170819002667-260417>>（檢索日期：2018 年 3 月 22 日）。

¹⁹ 同註 16，頁 121。

²⁰ 呂兆祥，〈共軍網路作戰對我資電作戰之影響〉《國防雜誌》（桃園），第 30 卷第 6 期，國防大學，2015 年 11 月，頁 13。

月 19 日，<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20170819002667-260417>。3.〈美國網絡司令部歷史〉《美國網絡司令部官方網站》〈<https://www.cybercom.mil/About/History/>〉。

四、航天科技

戰略威嚇最強大的手段為大規模毀滅武器，有二戰時期的戰略轟炸機，二戰後發明核子飛彈，除陸地上固定式發射基地外，逐漸發展陸上機動型導彈，甚至演變成潛艦上也可以發射導彈；美國在科技研發支持下發明各式戰略威懾的手段，尤其以太空衛星執行戰略打擊，效果更甚，確保各項能力發展或抵禦敵人對抗的威脅，美國戰略司令部轄的聯合導彈防禦指揮部（JFCCIMD）及聯合部隊空中部隊指揮部（JFACC）相互運用搭配，即在運用太空資源的配合下提升攻擊能力。

中共火箭軍為戰略威懾手段，除須打擊敵對國外也要提升自我防護能力，避免遭敵對國戰略威懾手段攻擊，戰略支援部隊中的航天科技部隊級是提升戰略威懾手段技術的重要支撐，運用航天科技人才與技術，結合軍工體制建設，運用及研發衛星系統（北斗衛星系統、天宮火箭及長征火箭）等設備，可以保障火箭軍在執行戰略威懾手段實，對敵對國精確目標定位、導彈投送遙測與戰略打擊效果監測。

航天科技比較上，中共戰略支援部隊主要以衛星定位、通信及監偵為主，支援各軍種實施作戰，本身並無相關攻擊武力，而美國戰略司令部除具備太空衛星支援能力外，下轄空中戰略攻擊武力，可實施支援各部隊作戰，亦可單獨執行攻擊任務，研判中共戰略支援部隊藉「軍民融合」手段，持續增進航天科技能力，達到區域內「制天權」的優勢。

表 3 航天科技比較表

項目	美國戰略司令部	中共戰略支援部隊
系統技術	1.藉跨部會情資共享掌握世界大規模毀滅武器情報資訊。 2.自冷戰開始（1945 年）即研究太空技術，專業戰力運用成熟。	1.掌握共軍國內航天科技與設備運用。 2.航天發展起步較晚（1956 年）藉前蘇聯發展航天技術，仿效美軍運用於軍事方面。
硬體裝備	衛星、戰略轟炸機、戰略導彈。	衛星、火箭發射基地。
綜合比較	太空司令部與空間司令部整合後，太空資源能量運用更有效能。	航天技術逐步成熟，區域內影響力提升，戰力建構以支援各戰區與軍種為主，聯戰能力整合中。

資料來源：1.潘振強，〈國際制止大規模殺傷性武器擴散及中國的對策〉《科學決策月刊》，第 2007 卷 1 期，2007 年 1 月，頁 39。2. 劉克儉等。《美國未來作戰系統》（北京：解放軍出版社，2009 年），頁 365。

小結：由電子戰、信息網路及太空（航天）三方面能力相比較，中共戰略

支援部隊與美國戰略司令部比較可得，中共戰略支援部隊在硬體設備方面可運用經濟能力提升帶動軍事方面投資，提升相關硬體設備，具備區域內單一能力作戰效能，而支援軍種聯合作戰能力仍屬起步階段，系統鏈結與整合為軍種聯合作戰時的關鍵弱點。

中共戰略支援部隊對我之影響

中共戰略支援部隊主要支援各戰區電子戰與信息網路為主，並藉航太科技提升作戰範圍，而國軍在執行電子戰與資訊作戰方面，以資通電軍為主，且我國太空資源僅能運用於通信與天候氣象科研為重點投資，軍事作戰仍須依賴友盟提供相關資訊，故國軍須了解中共戰略支援部隊之影響力，確保瞬息萬變的戰場環境尋求致勝關鍵。

一、電子戰影響

中共戰略支援部隊整合各軍情報蒐集機構與電子戰部隊，可支援各軍部隊相關情報來源、分析、判斷與運用，使中共部隊執行聯合作戰時在統一的情資分享下節約作戰能量避免誤擊風險，如運用航天部隊導引及傳送空軍預警機（空警 200、空警 500 及空警 2000）平臺蒐整空中、地面、海上情資給管制單位，提供防空飛彈部隊、地面部隊、海上艦艇及空中作戰部隊，確保各聯合作戰部隊通信聯絡不受敵軍干擾破壞、通資鏈路安全及目標定位情資，使聯合部隊作戰效能發揮。

電磁頻譜的參數是高科技武器的關鍵因素，建立參數資料庫，戰時藉電磁頻譜資料庫，以電子干擾手段建立電磁空間，干擾我電子設備，降低或影響裝備運作，藉電磁頻譜資料庫，結合偵蒐手段尋找我關鍵能力之裝備或系統，再配合攻擊手段實施攻擊，癱瘓國軍 C4ISR 系統，掌握制電磁權優勢，對我關鍵弱點進行制壓、遮障及破壞，將導致戰力無法發揮效能，達到不戰而屈人之兵功效。

二、信息網路影響

中共戰爭支援部隊除達成「遠戰速勝、首戰決勝」目標運用相關信息部隊，其對於信息化戰爭認知方面有以下重點：²¹（一）在網路戰場上大量使用信息技術和信息化裝備進行全時空較量的一種戰爭型態；（二）信息化戰爭，指交戰雙方或任何一方使用信息化武器裝備為主，並採取與其相適應的作戰方式所進行的戰爭模式；（三）作戰為新的戰爭制權理論，如制天權、制信息權；（四）對於信息化特點包含戰場空間透明化、作戰行動即時化、打擊目標精確化、力量運用高效化。

²¹ 潘佳鴻，《中共軍對信息化建設之研究：以政治工作網路化為例》，國防大學政治作戰學院中共軍事事務研究所碩士論文，106 年 5 月 26 日，頁 55。

我國各重要政府行政單位乃至民間機構，均受其日以繼夜、毫無間斷的網路攻擊，對資訊、通信的威脅除了針對破壞設施實體的「硬殺」外，也有癱瘓、干擾、簡效、混淆機至效能的「軟殺」。²²亦對我國軍部隊指揮、管制、通信、情資、監視及偵測系統進行信息化攻擊或干擾，平時投送大量垃圾資訊癱瘓網路影響重要資訊交流、利用網路間諜程式竊取重要情資，戰時藉信息部隊運用信息手段對我聯合作戰部隊遮障、干擾及偽冒重要資訊鏈路，使我軍喪失聯合作戰效能，各個擊破我聯合作戰部隊，或配合執行斬首行動利用網路弱點奪取國軍聯合作戰關鍵重心（重要資訊鏈路節點），瓦解國軍防衛體系。如 2016 年 5 月以來，知名的中國大陸駭客組織 IXESHE 便利用大量的新聞製造帶有惡意程式的信件來發動網攻。²³

三、航太科技影響

目前發展運用朝向軍事與民用雙軌並行，基於「軍民融合」政策，為獲得區域內「制航天權」平時透過航天技術提供民用科學研究與民生使用，如汽車導航、通信距離延伸等，可以針對我國通信傳導、重要設施定位資訊；戰時利用航天技術實施通信鏈路遮障、干擾及偽冒定位資訊，並以反衛星導彈干擾或破壞作戰區域內之其他國家衛星系統，達到「反介入/區域拒止」戰略目標，藉「制航天權」使國軍防禦體系失常，掌握戰場優勢。

結語

中共因應「打贏信息化局部戰爭」軍事戰略，及世界主要國家軍隊均重視新型作戰力量建設，對戰略預警、軍事航天、戰略投送、低空作戰、網絡攻防等新型作戰力量建設不斷加大投入，希望在作戰力量建設競爭中搶得先機。²⁴中共戰略支援部隊的建立對我軍的威脅，在於該部隊支援戰區執行作戰任務時於作戰前、中時期獲得「制電磁權」、「制信息權」及「制航天權」為手段。

在「制電磁權」方面將運用地面站臺、空中預警機、無人遙控載具、電子偵察船、電子偵察衛星等，構連多個空地一體化電子情報偵察系統，反輻射飛彈、巡弋飛彈與導彈等精確制導武器，並與空地一體化電子情報偵察系統相結合，用於實施斬首行動硬殺武器或精確打擊敵人重要軍政目標。研發雷射定向能量武器，用於反制飛機、飛彈等，高能電磁脈衝武器，干擾癱瘓指管通情系統及資訊網路等。²⁵

「制信息權」方面運用網路作戰達成三項能力：一、使共軍具備竊取特定

²² 同註 30，頁 133

²³ 同註 7，頁 111。

²⁴ 佚名，〈信息化戰爭條件下的軍事創新〉，《壹讀網》〈<https://read01.com/kMj6A5.html#.W0q-ttUzbIV>〉，（檢索日期：2018 年 5 月 21 日）。

²⁵ 同註 53，頁 37-38。

電腦網路弱點之資料能力；二、可供其標定後勤、通信及商用網路，藉以限制敵行動或延緩其反應時間；三、可於危機或衝突期間搭配軍事攻擊，強化其軍事作戰效能。²⁶以入侵網站、攻擊 Internet 網域名稱、伺服器阻絕服務（DoS）攻擊、分散式阻絕服務（DDoS）攻擊、利用惡意程式碼攻擊、利用應用程式或作業系統的緩衝區滿溢電腦、病毒病毒攻擊及弱點攻擊等手段，²⁷對我資安薄弱處及資安漏洞進行破壞。

「制航天權」方面運用間諜情蒐衛星、通訊衛星及北斗衛星定位系統，平時實施情報、電子參數及重要目標設施定位資訊蒐集，戰時提供海、空及火箭軍目標情資實施精確打擊，並配合傳送電子、信息干擾信號，瓦解並癱瘓我指、管、通資、情監偵（C4ISR）系統。

國軍部隊在電子戰反制與資訊防護作為上僅資通電軍有相關能力，目前除提升各部隊資訊安全防護裝備外，科技人才培訓與交流運用也必須藉由民間資訊能量才能提升反制作為，目前資通電軍作戰能力持續整合相關領域專業及搭配國軍各式操演實施驗證，強化聯戰能力與溝通平台，尋求中共戰略支援部隊之關鍵弱點實施不對稱作戰，發揮重層嚇阻功效。

國軍自 2004 年即著手推動通資電整合，在資通電軍成軍後統合國軍部隊資通電防護工作與必要反制作為建立，網羅民間專業人員加入及資通電技術交流外，平時從事戰訓本務時，強化對敵信息化部隊網路情蒐防護，航天及電戰部隊干擾與遮障，防護關鍵弱點，建立並強化反制能力，使中共不敢輕啟戰事，若作戰時我聯合作戰對中共關鍵弱點可有效實施反制，確保防衛作戰成功。觀察中共戰略支援部隊現況與運用，筆者認為國軍未來應針對下列實施整備與提升，以投資最小的成本，達到最大之效益。

一、建立防護能量

運用國軍電子戰能量，結合各主要陣地電磁防護能量，建立偽信號或偽目標，擾亂敵情報蒐集手段，提升戰場存活率，並持續蒐整各國電子戰發展趨勢，結合國軍電子戰發展作為，逐步提升及整合未來電子戰指管平台，建立全面聯合電子戰防護戰力。

二、強化通資安全作為

整合各類通信傳輸平台及導入通資安全技術，提升數位指管功能，強化資訊安全防護與作戰能量，強固機動通信能力，建構具跳頻、安全抗干擾無線電信網路，以支援指管情傳能力，並發展通資保密裝制，提升保密器維管能量，

²⁶ Ashley J.Tellis,著，李永悌譯，《戰略亞洲 2012-13 中共軍事發展》（臺北：國防部，2014 年），頁 187。

²⁷ 梁華傑，〈網路戰資訊安全探討與省思〉《國防雜誌》（桃園），第 23 卷第 2 期，國防大學，2008 年 4 月，頁 110-111。

確保通資保密安全，防止各項作戰參數遭敵獲取，整合各項資安防護系統與機制，提升早期預警及聯合資訊安全防護能力，對敵網路攻擊事件，結合政府其他部門與民間專業人員合作，持續發展綜合性資訊戰力，確保國軍資電優勢。

三、發展反制手段

戰略支援部隊主要以科學技術支撐主戰部隊，藉由航天、信息、電磁等科技能量，發揮聯合作戰效能，其關鍵弱點即是各個網狀化的連接處，如信息資料傳送，以無線或衛星傳輸，我可藉由發送干擾信後或偽冒信號，使敵無法即時接收信息資料或接收錯誤資料，導致聯合作戰效能降低或喪失；藉我國資訊人才的培育，發展資訊反制作為，除了攻擊敵資訊關鍵弱點外，也可遂行資訊干擾作為及資訊媒播效應，對敵作戰心理造成恐懼，瓦解聯合作戰戰力。

國軍面對中共戰略支援部隊在「制電權」、「制信息權」及「制航天權」的威脅，除平時作好相關防護作為外，最重要的是建立資訊安全正確觀念，才能無論平時或戰時讓敵人無法竊取機敏資訊或攻擊我的相關設施，加上與民間交流實施人員的教育訓練與培養科技能量，研發相關反制手段，才能在未來防衛作戰時，讓中共戰略支援部隊的關鍵能力喪失，無法有效支援中共陸、海、空及火箭軍聯合作戰，確保我防衛作戰成功。

參考文獻

書籍

- 一、Ashley J.Tellis,著，李永悌譯《戰略亞洲 2012-13 中共軍事發展》（臺北：國防部，2014 年）。
- 二、中共年報編輯委員會，《2017 中共年報》（臺北：中共研究雜誌社，2017 年）。
- 三、日本防衛省防衛研究所編，《中國安全戰略報告 2017》（東京：防衛研究所出版，2017 年）。
- 四、王帆，《美國亞太聯盟》（北京：世界知識，2007 年）。
- 五、王勇，《美國軍力最新評估》（北京：國防大學出版社，2007 年）。
- 六、呂登明，《信息化戰爭與信息化軍隊》（北京：解放軍出版社，2004 年）。
- 七、李健、嚴美譯，Larry K Wentz、Charles L.Barry、Stuart H Starr 編，《網路戰-美國稱霸全球第五戰場》（香港：新點出版，2010 年）。
- 八、李慶山，《今日世界軍事叢書—今日美軍事世界駐地》（瀋陽：白山出版，2009 年）。
- 九、孟樊，《論文寫作方法與格式》（臺北：威仕曼出版，2009 年）。
- 十、國防部軍務局譯，《21 世紀美軍兵力整建》（臺北：國防部軍務局，1998 年）。
- 十一、國防部國防報告書編纂委員會，《中華民國 95 年國防報告書》（臺北：國防部，2006 年）。
- 十二、國防部國防報告書編纂委員會，《中華民國 98 年國防報告書》（臺北：

- 國防部，2009 年)。
- 十三、國防部國防報告書編纂委員會，《中華民國 102 年國防報告書》(臺北：國防部，2013 年)。
- 十四、張可婷譯，Keith Punch 著，《做出有效的研究論文與計畫》(臺北：韋伯出版，2009 年)。
- 十五、張台航、謝豐安譯，Hans Binnendijk 著，《美軍軍事轉型》(臺北：國防部史政編譯室，2002 年)。
- 十六、情次室連絡室，《美國防部 2004 年中共軍力報告中譯版》(臺北：國防部情報參謀次長室，2004 年)。
- 十七、曹雄源，《戰略透視：冷戰後美國層級戰略體系》(臺北：五南出版，2011 年)。
- 十八、曹雄源、廖舜右譯，《美國國防暨軍事戰略》(臺北：國防大學出版，2008 年)。
- 十九、郭勝傳，《大閱兵》(北京：中共黨史，2009 年)。
- 二十、楊紫函譯，謝利高、Philip D.Zelikow 編，《美國的軍事戰略：致美國總統的備忘錄》(臺北：國防部史政編譯室，2003 年)。
- 廿一、廖宏杰、譚珍珍、舒坤林、林競雯、吳自立、陳珮如、林建全、賴名威、陳傳僑譯，《2003 年美國國防報告書》(臺北：國防大學，2003 年)。
- 廿二、劉克儉等，《美國未來作戰系統》(北京：解放軍出版社，2009 年)。
- 廿三、蘇士甲、康景海，《中國人民解放軍院校發展史》(北京：國防大學，1991 年)。
- 廿四、彙編譯，《海權與戰略》(桃園：陸軍總司令部，2002 年)。

論文

- 一、白鈞賀，《中共發展火箭軍之戰略意涵-結構功能論之「AGIL」概念模式分析》(桃園：國防大學政治作戰學院中共軍事事務研究所碩士論文 106 年碩士論文)。
- 二、吳長錦，《中共的高技術局部戰爭能力之研究—以電子戰發展為例》(臺北：淡江大學國際事務與戰略研究所論文)。
- 三、林忠義，《中共國防體制中武裝力量之建設與變革》(桃園：國防大學戰略研究所戰略暨國際事務碩士班 105 碩士論文)。
- 四、林維泰，《從軍事演習探討中共陸軍轉型(2009-2013 年)》(臺北：淡江大學國際事務與戰略研究所在職專班 104 碩士論文)。
- 五、胡志偉，《重境外屯田觀點探討中共戰略資源或區之研究》(桃園：國防大學政治作戰學院政治學系中共解放軍研究碩士班碩士論文 104 年碩士論文)。
- 六、倪文璞，《習進平時期中共陸軍轉型之研究 2012 至 2016 年》(桃園：國防大學政治作戰學院中共軍事事務研究所碩士論文 106 年碩士論文)。
- 七、離兆煒，《共軍發展「網電一體戰」織能力須時研究》(臺北：淡江大學國際事務與戰略研究所碩士在職專班 102 碩士論文)。

- 八、蘇文吉，《中共衛星發展戰略之研究》（臺北：淡江大學國際事務與戰略研究所碩士在職專班 106 碩士論文）。

期刊

- 一、王洧憲，〈共軍軍改元年演訓概況對我防衛作戰之啟示〉《陸軍學術雙月刊》（桃園），第 53 卷第 554 期，陸軍教準部，2017 年 8 月，頁 17-51。
- 二、呂兆祥，〈共軍網路作戰對我資電作戰之影響〉《國防雜誌》（桃園），第 30 卷第 6 期，陸軍教準部，2015 年 11 月，頁 1-28。
- 三、林明武、林輝龍，〈導航衛星於電子戰作為之研究〉《國防雜誌》（桃園），第 25 卷第 5 期，陸軍教準部，2010 年 10 月，頁 75-87。
- 四、林穎佑，〈中共戰略支援部隊的任務與規模〉《展望與探索》（新北市），第 15 卷第 10 期，展望與探索雜誌社，2017 年 10 月，頁 102-128。
- 五、美-克洛林達.特魯希略，〈網路空間威懾的局限性〉《外國軍事學術》，2016 年第 12 期，2016 年 12 月，頁 31-40。
- 六、梁華傑，〈網路戰資訊安全探討與省思〉《國防雜誌》（桃園），第 23 卷第 2 期，國防大學，2008 年 04 月，頁 103-120。
- 七、許然博，〈中共無人飛行載具發展對我海軍威脅〉《海軍學術雙月刊》（臺北），第 51 卷第 5 期，海軍司令部，2017 年 10 月，頁 115-134。
- 八、陳育正，〈美國網路安全防護經驗對我國網路安全情勢之啟示〉《國防雜誌》（桃園），第 30 卷第 3 期，國防大學，2015 年 5 月，頁 73-88。
- 九、陳洪波、楊滌，〈美國空間攻防對抗概念體系下的空間武器平臺〉《現代防衛技術》，第 34 卷第 3 期，2006 年 6 月。
- 十、曾祥穎，〈俄羅斯軍事改革對中共之啟示〉《陸軍學術雙月刊》（桃園），第 53 卷第 555 期，國防大學，2017 年 10 月，頁 4-21。
- 十一、楊順欽，〈電磁脈衝防護的概念與方法〉《國防雜誌》（桃園），第 20 卷第 3 期，國防大學，2004 年 2 月，頁 5-17。
- 十二、劉宜友，〈淺析中共「網電一體戰」〉《國防雜誌》（桃園），第 26 卷第 3 期，國防大學，2011 年 8 月，頁 120-134。
- 十三、潘振強，〈國際制止大規模殺傷性武器擴散及中國的對策〉《科學決策月刊》，第 2007 卷 1 期，2007 年 1 月，頁 37-39。
- 十四、錢高陞，〈開創電子戰願景與有利態勢之研究〉《國防雜誌》（桃園），第 22 卷第 6 期，國防大學，2007 年 12 月，頁 34-43。
- 十五、應紹基，〈中國大陸設立「戰略支援部隊」之意涵與可能發展〉《空軍學術雙月刊》（臺北），第 654 期，空軍司令部，2016 年 10 月，頁 70-85。
- 十六、羅守貴，〈電子戰無人機的發展現況及趨勢〉《艦船電子對抗》，第 32 卷第 2 期，2009 年 4 月，頁 26-28。

網路資訊及新聞

- 一、Nakashima.Ellen, 2009/6/24. “Gates Establishes Cyber-Defense Command,” The Washington P 〈<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2009/06/23/AR2009062303492.html>〉。

- 二、王芳芳，2017/12/20〈美各方揣測我戰略支援部隊 中國專家強烈批駁〉《每日頭條》，<https://kknews.cc/military/jqjybxl.html>。
- 三、申淼，2017/9/15〈美國國防部發布新版「電子戰戰略」〉《搜狐軍事》，http://www.sohu.com/a/192119618_635792。
- 四、佚名，2016/10/14〈信息化戰爭條件下的軍事創新〉《壹讀網》，<https://read01.com/kMj6A5.html#.W0q-ttUzbIV>。
- 五、牧之，2016/3/5〈中國火箭軍和戰略支援部隊，到底有多厲害？〉《軍事評論》，<https://theinitium.com/article/20160121-opinion-military-reform-china-muzhi/>。
- 六、牧之，2016/4/7〈戰略支援部隊，百寶箱還是成果彙報展〉《軍事評論》，<https://theinitium.com/article/20160121-opinion-military-reform-china-muzhi/>。
- 七、邱志強，2004/4/1〈資電作戰指揮部正式成軍〉《青年日報》，<http://www.youth.com.tw/db/epaper/es001008/eb0678.htm>。
- 八、邱越，2016/1/06〈我軍戰略支援部隊是一支什麼樣的軍事力量？〉《人民網》，http://www.mod.gov.cn/power/2016-01/06/content_4641635.htm。
- 九、邱越、黃子娟，2016/1/2〈國防部解讀戰略支援部隊：可優化軍事力量結構〉《人民網》，http://military.people.com.cn/BIG5/n1/2016/01_02_c1011-28004573.html。
- 十、美國國防部戰略司令部，2017/10/2〈美國戰略司令部達到了命令重組的第一個里程碑〉《美國戰略司令部官方網站》，<http://www.stratcom.mil/Media/News/News-Article-View/Article/1331799/usstratcom-reaches-first-milestone-in-command-restructure/>。
- 十一、美國國防部戰略司令部，2017/12/4〈聯合太空部隊重組後，AFSPC 指揮官成為 JFSCC〉《美國戰略司令部官方網站》，<http://www.stratcom.mil/Media/News/News-Article-View/Article/1331799/usstratcom-reaches-first-milestone-in-command-restructure/>（檢索日期：2018 年 1 月 25 日）。
- 十二、美國網路司令部，2018/1/29〈美國網路司令部歷史〉《美國網路司令部官方網站》，<https://www.cybercom.mil/About/History/>。
- 十三、美國戰略司令部，2018/1/4〈美國戰略司令部組成〉《美國戰略司令部官方網站》，<http://www.stratcom.mil/Portals/8/Documents/Commander's%20Intent.pdf?ver=2017-02-09-155040-487>。
- 十四、袁勃，2016/1/03〈習近平首次軍隊訓詞意義重大〉《人民網》，<http://politics.people.com.cn/BIG5/n1/2016/0103/c1001-28006261.html>。
- 十五、張春磊，2016/1/22〈2015 年的一件大事將引領電子戰發展方向〉《壹讀》，<https://read01.com/zh-tw/LNLxPd.html>。
- 十六、張國威，2017/8/19〈美軍網路司令部 升級為最高級別聯合作戰司令部〉《中時電子報》，<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20170819002667-260417>。
- 十七、葉凡，2016/1/30〈中國戰略支援部隊接收「黑客部隊」提高網路能力〉

《美國之音》，<https://www.voachinese.com/a/china-cyber-security-20160129/3169386.html>。

十八、錢程爍，2008/3/19〈中國應警惕美國吹捧 克服弱點強化網路戰力〉《東方網》，http://blog.sina.com.cn/s/blog_4b4e19cb01008t6b.html。

十九、應紹基，2016/12/08〈中共反介入戰略的新武器：新一代軍用無人機〉《臺北論壇》，<http://www.taipeiforum.org.tw>。

作者簡介

王聖元中校，陸軍官校 87 年班、陸院 101 年班、戰院 107 年班，歷任連長、教官、營長，現任職砲兵訓練指揮部目標獲得教官組。