

● 作者/Gregory Gagnon ● 譯者/張彥元 ● 審者/黃坤銘

攸關成敗的 太空優勢

Why Military Space Matters

取材/2023年第三季聯合部隊季刊(*Joint Force Quarterly*, 3rd Quarter/2023)

當前，中共積極發展太空相關戰力。未來，太空領域軍事優勢必然攸關整體作戰成敗。美國與盟國面對新興太空強權威脅，務須預先籌劃、提前部署，致力維持太空作戰優勢。

軍以戰為主，承平時則以備戰為先，故戰備整備至關重要。

為戰爭預做準備方有助於止戰。然而，若軍隊借鑑上一場戰爭進行戰備整備，往往註定於下一場戰爭將吞下敗仗。

過去20多年軍事行動中，美國在外太空從未遭逢重大挑戰或棋逢對手，正因如此，美國多數戰略專家與國家安全專業人士打從心底認為，太空優勢是美國與生俱來的權利。塔利班(Taliban)、伊拉克共和衛隊(Iraqi Republican Guard)及所謂的伊斯蘭國(Islamic State, IS)均未實際挑戰美國太空戰力。事實上，美國過去戰爭中，敵對國家毋須利用太空武器裝備遂行作戰，且肯定有比攻擊美國太空戰力更重要的軍事目標。但是，如果下場戰爭是要對抗旗鼓相當的對手，情況將截然不同。

太空優勢對陸上、空中及海上部隊都會產生影響。塔利班、伊斯蘭國及共和衛隊均無法在太空與美國抗衡，無法干擾美軍遂行聯合作戰。過往衝突中，整合遠端太空資源有其效益，但未來所面對的挑戰卻截然不同。若欲依照作戰時序整合太空戰力與作戰行動，同時又想在高度敵對作戰環境調度兵力，就必須擁有專責戰區支援。

(Source: NASA/Bill Ingalls)



2022年5月4日，獵鷹9號(Falcon 9)火箭搭載56顆寬頻衛星，由佛羅里達州卡納維爾角(Cape Canaveral)太空軍基地第40號太空發射場發射升空。

(Source: USSF/Joshua Conti)

共軍處心積慮利用太空戰力陷美軍盟友於險境，同時削弱美國太空戰力。共軍作戰準則將太空與網路空間稱為「制高點」(Commanding Heights)，並試圖將戰爭延伸到前述領域。事實上，2019年《新時代的中國國防》(*China's National Defense in the New Era*)白皮書揭櫫，共軍戰略支援部隊「積極融入聯合作戰體系，紮實開展新型領域對抗演練和應急應戰訓練」，此舉必將威脅美國軍事規劃各階段作為。這個變化需要美國與盟國先期規劃與整備，

俾頓挫共軍在太空與網路空間的意圖。太空與網路空間可大幅提升長程戰力，但也可能成為致命弱點。

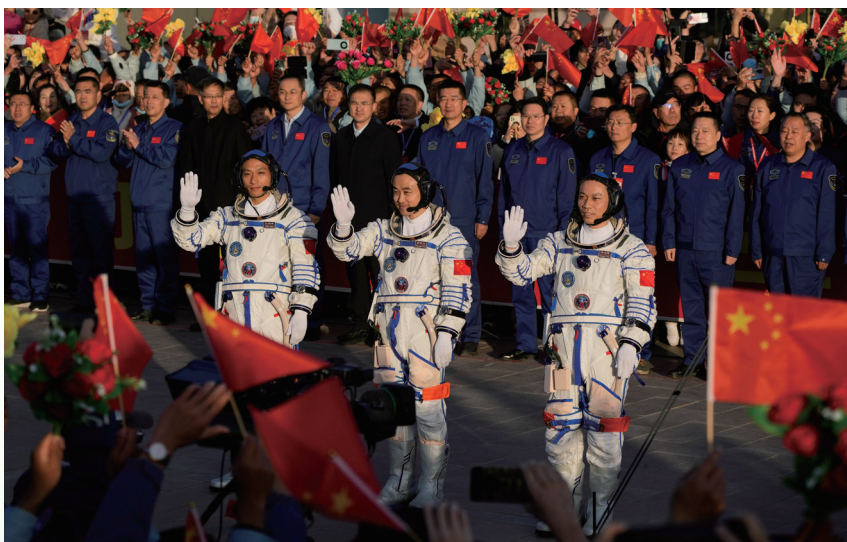
共軍不是塔利班。七年前，共軍組建戰略支援部隊，試圖由複雜多變的戰爭中尋求優勢。共軍戰略支援部隊下轄太空(航天)、網路(網絡)及電子/電磁部隊，整合前述部隊戰力後，得以進一步推動現代化，進行情報導向之聯合戰力投射。2022年，中共發射200顆衛星，其中超過半數衛星執行遙感任務，藉此截取遠距敵情。2023年後，中

共在太空有超過700顆衛星，代表自2015年12月，共軍戰略支援部隊建軍以來，衛星數量成長率達385%。當前，太空衛星任務主要以國家安全為考量，支持中共奪取「制高點」目標。中共太空衛星平均壽命為三年，係屬數位時代設計與製造之最新科技。

共軍太空情報基礎設施乃是當前真槍實彈的威脅，而美軍從未在太空面對如此勁敵。不同於叛亂與恐怖分子，共軍擁有二十一世紀太空裝備：不但擁有衛星、太空攻擊飛彈、雷射，甚至可以兩用太空機器人發動攻擊。

美國與盟國必須繼續努力，運用太空作戰，獲取與維持軍事優勢。然而，過往太空作戰並無如此必要性。

共軍組織調整與戰略支援部隊成軍後，美國隨後組建美國太空司令部與美國太空軍，惟遲至2019年底始正式編成，各個盟國亦迅速跟進。歐洲地區的德國、法國、英國及義大利，均擴編太空部隊，而印太地區的日本、韓國及澳大利亞亦是如此。2022年，美國北方鄰國加



2023年10月26日，中共神舟十七號太空人在發射儀式上揮手致意，象徵中共奪取「制高點」目標的一個里程碑。(Source: 達志/AP)

拿大建立第一個太空聯隊。各國必須善用太空戰力，協助陸上、空中及海上部隊延長偵蒐距離、提高目標識別精度，以及保護國內外戮力作戰的聯合部隊。為達到前述目標，必須先行確保太空戰力。戰時，必須迫使敵軍無法運用太空戰力，俾能強化友軍部隊防護作為。

美國太空司令部、美國太空軍、美國政府與盟國，以及其他組織共同攜手合作，戮力達成前述目標。地域型聯合作戰司令為美國國防部規劃、指導及評估聯合作戰成效。美國太空司令部確保太空領域軍事優勢能夠持盈保泰。美國太空軍訓

練太空部隊，隨時做好戰備整備，協助戰區部隊取得太空優勢。此外，美海軍與美陸軍亦培



2023年9月12日，俄羅斯太空總署(Roscosmos)與美國國家航空暨太空總署(NASA)太空人共同搭乘聯合號火箭(Soyuz Rocket)前往國際太空站，顯示美國仍持續與他國合作，強化太空能力、維持軍事優勢。(Source: NASA/Bill Ingalls)

訓少數專業軍事人員，整合太空、地上及海上作戰。美國太空軍籌組同步聯合作戰所需之指管能力，協助奪取及維持太空優勢。這是太空軍成軍前所沒有的明確目標。

下一場戰爭倘若爆發，美國太空司令部與美國太空軍剛好可以補足關鍵戰力。太空領域軍事優勢難以分割，太空作戰具備不可分割的本質。儘管衛星可提供通聯或拍攝影像，但每個衛星在同一地區的可視時間可能僅有數分鐘。因為衛星不斷在軌道上運行，因此，目前掌握衛星之最佳方式，乃是透過遍

布全球之地面接收站傳輸資訊。太空作戰戰場遍及全球，正好說明美國太空司令部責任區涵蓋全球，往上延伸至十萬呎以上的高空。太空司令部納編各軍種人員，雖然多數官兵仍隸屬太空軍，但在太空司令部領導下，所屬部隊可望提供地表部隊太空領域軍事優勢。簡言之，太空司令部必須確保所屬部隊，能夠適時適地發揚太空戰力。

與美國太空司令部相同，全球各聯合作戰司令很快就會指揮部署的太空軍部隊，而步步進逼的各項挑戰將成為戰區作戰重心。美軍必須預先準備，方可應對擁有更多水面艦、更多地對空飛彈、更多軍事情報衛星及更多軍隊的對手，為一場與過去20年戰事截然不同的戰爭做好準備。許多戰略家早已言之鑿鑿，未能預測戰爭變化的軍隊易

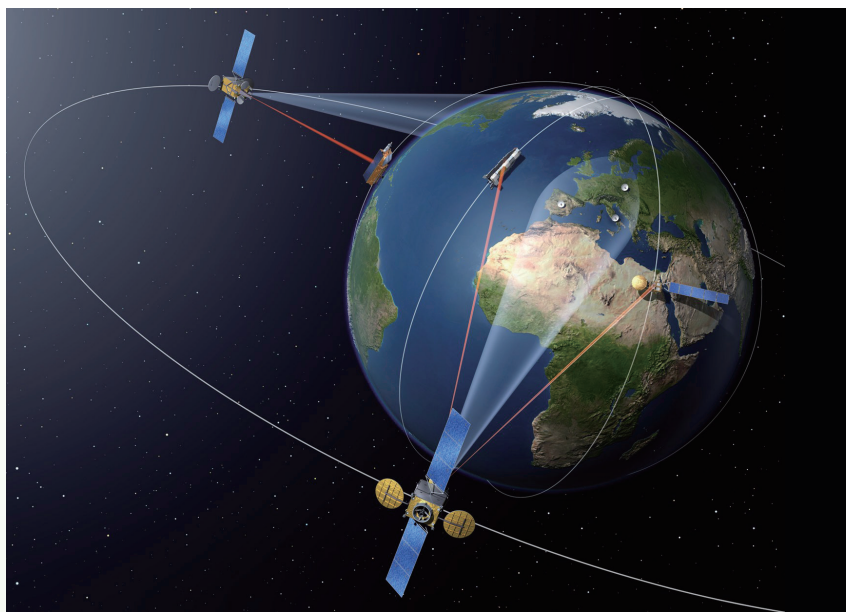


2022年10月5日，國家太空防禦中心任務主任賓爾帝(Mitchell Daugherty)陸軍少校與太空軍第18太空防禦中隊第1分遣隊武器暨戰術組組長斯科根(Tia Scoggan)中尉，於科羅拉多州施里弗太空軍基地(Schriever Space Force Base)共同作業。(Source: USSF/Tiana Williams)

遭失敗，而美國與盟國無法承受戰敗後果。

美軍聯合部隊必須充分整合太空戰力，完善現行作戰方式。各聯合作戰司令所屬太空軍部隊將提供尖端太空戰力，並將其與陸、海、空及網路空間作戰進行整合，並同時完善陸、海、空及網路空間戰力。在不久的將來，美軍各軍種將部署可能影響太空領域之先進戰力。回顧美國潛在對手發展進程所示，長程火力、網路空間戰力、導能武器(Directed Energy)及其它各式戰力日益進步，使得戰事轉變為多領域作戰，作戰地區幅員也更加廣闊。共軍現有干擾器數量獨霸全球，同時部署戰鬥用雷射，著手訓練太空攻擊部隊。未來作戰環境必將綿延千里、危機四伏、驚險萬分，勢必涵蓋太空與網路空間，將會是一場多領域戰鬥。

美國與盟國計畫人員必須調整現行做法，將多國多領域作戰與大縱深「戰場」納入考量，建立火力控制同步機制與協調組織。務必落實盟軍聯合部隊武器系統火力協調作業，即時回報美國太空司令部當前作戰



太空優勢攸關美國國力，亦為美軍識別、偵蒐及精準投射武力的必要條件。(Source: European Space Agency)

行動。戰區太空軍部隊應接受聯合作戰司令管制，執行各項作戰任務。太空軍部隊應調協整合各式戰力，支援戰區地面部隊，並同時支援太空司令部太空資源調度與兵力管制目標。對太空作戰而言，這是一項新任務。昔日，戰區接受後方單向支援，亦即由太空支援地面作戰。過往前述做法有其效益，但主因是昔日對手均非太空強權。

太空優勢攸關美國國力，可以讓美軍精準識別、暗中偵蒐，並在必要時精確投射適當武力。美軍準備下一場戰鬥之際，

必須先行取得太空優勢，必須組織、整備及部署各領域作戰部隊。前述部隊也必須定期執行跨軍種、跨兵科訓練——這就是統一行動、聯合作戰及多領域作戰。這就是未來戰爭致勝之道，未來戰場與過往截然不同。倘若美軍預先編組、預先準備，或許永遠都不必打這場戰爭。

作者簡介

Gregory Gagnon少將為美太空軍主管情報的軍令部次長。

Reprint from *Joint Force Quarterly* with permission.