



軍事戰略

從2009年「十.一國慶」閱兵探索中共制空發展對區域安全衝擊兼論我應有之戰略思維

空軍備役上校 陳偉寬

提

要

中共自建政後依賴蘇聯的大量物資與技術援助，試圖謀求突破，以爭取局部優勢，在空權發展上，過去窮國時以強技、單點突破為目標，早期「兩彈一星」的發展策略即為此例，今日富國後，力求突破國防科技，除積極追求船堅砲利，並強調運用策略，以維國家戰略優勢。中共航天科技發展對我空中作戰之影響，除具質與量的優勢，將對台海空戰產生不對稱作戰之影響。在整個戰爭過程，我國如何在「應急」作戰中轉換敵我優劣態勢，奪回主動權，則有賴我「承受第一擊」後，驚人的戰力恢復速度及壓制作戰的嚇阻效果，這是我國於建軍備戰中應深思的問題。

關鍵詞：航天科技、「應急」作戰、不對稱作戰、承受第一擊

壹、前言

中國大陸建政60周年，共實施過14次大閱兵。舉行閱兵活動，除了向世界展示各種新型武器的「硬」實力外，亦向世人凸顯軍事人力素質的「軟」實力。【註1】與1999年的閱兵相比，十年後(2009)這次的大閱兵還增加了海、空、二砲等兵種

註1 共軍認為必須提高包括軟硬實力在內的綜合軍事能力，把培育軟實力作為共軍能力建設的重要組成部分。美軍的「軟實力」運用顯然給了中共極大啟發，中共在去年公布的國防白皮書中，首度採用美軍「非戰爭軍事行動」概念，列舉反恐、維穩、處突、維和、搶險救災等，要求將此作為「軍事力量運用的重要方式」。參見 <http://blog.udn.com/jzer6699/3116242>。檢索日期民國03年09月15日。



方隊，另外受閱隊員絕大多數是80後、90後的青年，受閱官兵有40%具大專以上學歷，其中還有60多位碩士生。^{【註2】}此外，其國慶大閱兵，向世界展示許多各式新型的自製武器，巡航飛彈、主戰坦克、無人偵察機等等都受到外界高度關注。這場演出除展現中共對於軍事武力的自信外，亦充分運用其國慶35週年和50週年閱兵經驗，參照國外閱兵的做法，精心籌劃設計，制定了週密的閱兵實施方案和教育、訓練、管理、保障等10類準備工作方案，按照籌劃部署、基礎訓練、集中訓練、合練預演、正式閱兵和總結六個步驟有序推進，儘力做好高效、節儉、創新、安全；^{【註3】}咸知「十一」當時受閱的裝備全由中國大陸自主研製及生產，其中更有高達九成是首次亮相，反映其科技進步和技術創新的最新成果。其中由中共空軍正式裝備部隊的第一型預警機——空警2000和空警200當天聯袂登場。許多軍事迷暱稱為「大盤子」的預警機，擔任這次的前導機，也成為此次閱兵的最大亮點及焦點之一。究竟中共制空武力與航天科技與之發展走向如何？其對美國、周遭及對兩岸之影響為何？值得吾人探究。

貳、中共大閱兵特點概述

回顧數年前，中共利用「十一」國慶大閱兵的機會，展現其強大武力，參加本次閱兵的部隊有陸軍、空軍、第二砲兵和武警部隊以及民兵預備役部隊，分別從北京軍區、濟南軍區、南京軍區、廣州軍區，海軍、空軍、第二砲兵、武警部隊，解放軍四總部直屬單位，以及北京市等13個大單位編成的；受閱部隊的主體與十年前（1999年）國慶閱兵式相比，此次閱兵二砲導彈方隊規模更加宏大，分別有“東風-15乙”常規導彈方隊、“東風-11甲”常規導彈方隊、“長劍-10”陸基巡航導彈方隊、“東風-21丙”常規導彈方隊、“東風-31甲”洲際彈道導彈。這些導彈裝備數量達到76枚，均為二砲部隊現役主力裝備。^{【註4】}

在空中方面，共151架飛機參與閱兵儀式，包括預警機、加油機、轟炸機、殲擊機、直升機、教練機等，更有中國空軍首批殲擊機女飛行員駕機掠過天安門上空。另外神秘的國產預警機也加入受閱陣營，這種集指揮、控制、通信和情報功能於一體的高技術裝備，已被譽為資訊化條件下作戰的「空中領袖」。

檢視2009年中共「十一國慶」閱兵具有如下幾個主要特點：^{【註5】}一是參閱部隊

註2 <十一／六十週年大閱兵中國對外展示軟、硬實力>，參見<http://www.nownews.com/n/2009/10/01/855660>。2009年10月01日。

註3 高建國將軍，〈國慶閱兵展示裝備參閱100%是國產〉，2009年09月23日；人民網-人民日報。

註4 <神秘“撒手鐮”亮相國慶閱兵，震懾西方世界>見<http://www.chinareviewnews.com>2009年10月03日。

註5 高建國將軍，〈國慶閱兵展示裝備參閱100%是國產〉，2009年09月23日；人民網-人民日報。



體現了中共武裝力量體系的完整性。二是參閱單位體現了廣泛的代表性。三是參閱人員具有良好的政治、軍事素質。四是參閱裝備基本反映了共軍現役武器裝備的整體水準。五是減少了參閱總兵力，增加了高技術和特種兵部隊，體現了當前共軍機械化和資訊化複合發展的特色。^{【註6】}惟閱兵中有兩類型洲際飛彈就未列入這次閱兵清單中。其一目前中共威力最強的洲際飛彈「東風41」，最需顧慮的就是它具有變軌能力，射程大約1萬4000公里，射擊度十分精準，幾乎可媲美目前美國最先進的MX飛彈。另一個未公開展示的「潛射巨浪-2型」洲際飛彈，則是「東風31」陸基動彈道飛彈的改良型，射程可達8000公里，它可在距離敵人國土相當遠的海面下發射攻擊，讓敵軍難以防範，而射擊度則比上一代「潛射巨浪-1型」更為精確。

早期中方武器十分落後，西方國家根本看不起，之後中共崛起，軍事武器也日趨進步，西方國家才感覺到威脅。美國美國傳統基金大陸政治和安全事務研究員Dean Cheng分析指出，在大陸“十.一”60週年國慶閱兵上，空警機及衛星通訊設備更能準確地顯示大陸日趨精密的戰略思維和技術。^{【註7】}意指中共展示的指揮、控制及通訊系統，譬如空中預警機及衛星通訊設備等，更能準確地顯示出大陸在擴大其新興的軍事能力過程中所帶來的全面性挑戰。

另美國海軍第七艦隊司令約翰.柏德(John Bird)就中國大陸國慶大閱兵來看，中共海軍的實力成長遠遠超出美方的“預期”，並對其正在形成的“挑戰”美國軍力的情況表示“擔心”。^{【註8】}他指出：「中共希望第七艦隊減少在此海域出沒，最終希望美軍能移出太平洋」。這次國慶首都閱兵，我們將展示許多的新裝備，陸軍展示的新裝備主要有各類戰車、火炮、防空導彈、直升機、無人機和衛星通信等。海軍展示的新裝備主要有反艦導彈、岸艦導彈、艦空導彈、陸戰隊戰車和殲轟機等。此外，兵器專家李煒表示，從亞洲地區來看，中共應該是軍事裝備最強的國家。^{【註9】}全球至今泰半國家都僅能生產部分系列武器，只有美國、俄羅斯和中共能夠生產全系列武器。

閱兵中展示的指揮、控制及通訊系統，譬如空中預警機及衛星通訊設備等，更能準確地顯示出大陸在擴大其軍事能力過程中所帶來的全面性挑戰。這些系統在閱

註6 同註1。

註7 <美國專家分析大陸閱兵 關注大陸軍事通訊系統>見<http://www.chinareviewnews.com/> 2009年10月01日。

註8 據澳大利亞《悉尼先驅晨報》報導，美國海軍第七艦隊司令John Bird在“藍領號”軍艦上稱，中國解放軍的新軍事實力都是針對美國海軍而應運而生的，中國海軍許多武器裝備是“為了應對我們的航空母艦和大型船艦”。

註9 <中央社-兩岸新聞-yam天空>；參見n.yam.com/cna/china/200910/20091001111486.html。檢索日期：民國103年08月30日。



兵中看來未必很特別，但卻顯示出大陸日趨精密的戰略思維和技術。據分析，大陸並非追求擁有與美國同樣的武器，而是尋求“不對稱”的軍事目標。

參、共軍新興軍事能力發展之走向

中國大陸成立以來的十餘次國慶大閱兵，刻下共軍發展、壯大和成長的每一步足跡。由於每個人的興趣和愛好不同，其關注點也就不盡相同，這裡綜括幾個看點與思路如后：一、參閱兵力構成、受閱裝備與受閱官兵的精神風貌。二、籌劃設計。主要看這次閱兵的籌劃設計與共軍發展同步，與時代發展合拍的創新設計理念。四、機械化、資訊化複合發展的特色。五、聯合、高效、精準的指揮等。茲謹就其新興軍事武力發展研析如次：

去(2013)年中共通過國防預算為7,201.7億元人民幣(約1,163.4億美元)，較2012年預算增長7.4%(2012年為6,703.7億元人民幣，約1,064億美元)。(統計表如2-1)。依《2010年中國的國防》及2012年《中國武裝力量的多樣化運用》報告書透露，其預算增長主要用於提高軍人待遇，改善海防、邊遠艱苦地區部隊條件，增加「非戰爭軍事行動」能力建設，保障抗震救災，亞丁灣和索馬利亞海域護航等行動。但將新型戰略裝備採購、研改、列裝及後續保修所需經費納入，其年度公布

表2-1 2004至2013年中共國防預算統計表

年份	國防預算總額	國防預算增長%	占財政總支出總額	占財政總支出%
2004	2,200.0	15.3	28,486.9	7.7
2005	2,476.0	12.5	33,930.3	7.3
2006	2,979.4	20.4	40,422.7	7.4
2007	3,555.9	19.3	49,781.4	7.1
2008	4,182.0	17.6	62,427.0	6.7
2009	4,951.1	18.5	76,300.0	6.5
2010	5,335.0	7.8	93,180.0	5.7
2011	6,027.7	13.0	108,969.0	5.5
2012	6,703.7	11.2	125,712.0	5.3
★ 2013	7,201.7	7.4	138,246.0	5.2

單位：億元(人民幣)--2013年經費為中共人大審議通過數。

資料來源：中共歷年公布資料



預算將無法支應其軍事發展所需，顯示實際支出可能隱匿於其他非軍事預算之中。

【註10】

此外，中共為因應國防任務需求，除積極向俄羅斯採購各式新型武器裝備外，並運用軍購談判獲得相關技術移轉，採逆向工程方式結合科研成果，自主研發各類型武器裝備，期達國防自主之目的。由於其國防科研、武器銷售收益、武器採購支出、國防工業對外營收及武警部隊經費（編列於公共安全預算）等均未列入國防預算中，因此，在各種經費分散編列於各部會情況下，研判仍有龐大經費隱藏於非軍事項下，其實際國防軍費，應為公布金額之2至3倍左右（約2,327至3,490億美元）。^{【註11】}

註11】

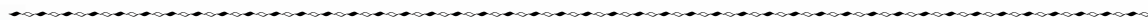
由於中共以鉅資挹注積極推動國防現代化，並加速機械化和資訊化發展領域，執行資訊化條件下軍事訓練，以提高「打贏資訊化條件下局部戰爭」能力，其整體戰力已具備封鎖臺灣及奪占我外、離島能力。^{【註12】} 威信在面臨複雜性日益增的軍事系統下，系統整合愈形重要，而尋求更優質的機構配置也將愈強烈。^{【註13】} 茲進一步剖析如下：

其一、情報及監偵能力：

為彌補監偵死角及強化目標即時查證能力，以滿足偵察暨飛彈預警、目標監控、識別與作戰指管任務需求，部署戰略無人偵察機及建構數據鏈路通信系統。2013年9月，其無人機第一次進入釣魚台列嶼海域活動，顯見監偵兵力與偵察範圍，已具備全時段軍事指管及情傳能力，可涵蓋第一島鏈以西全境，有效遂行遠距精準打擊需求。其能量足以支持軍事手段解決臺灣問題及東海、南海爭端。

其二、空軍軍事能力：

中共空軍為實現「由國土防空向攻防兼備」、「由數量規模向質量效能」、「由戰役戰術向戰略型」戰略要求，將轟6型轟炸機研改為空中加油機，並向俄羅斯採購新型發動機，以強化其性能及航程；加速殲15、16等新一代戰機成軍及研製殲20、殲31隱形（匿蹤）戰機（圖二）、新型預警機，以增進打擊與空中指管能力。中共空軍近年來積極加速新一代戰機成軍，並不斷實施演練，已具備第一島鏈交戰空域優勢及爭奪控制權之能力。



註10 國防部，《2013中華民國一〇二年國防白皮書》，參見<http://report.mnd.gov.tw/m/part4.html>。檢索日期：民103年09月13日。

註11 同上註。

註12 同上註。

註13 蓋·班阿瑞(Guy Ben-Ari)編，《因應複雜的世界發展明日國防與網狀化系統》，(台北，國防部史編室譯印，民國99年11月出版)，頁94。



另於當面地區部署自製紅旗及俄製S系列防空飛彈(如圖三)、無人機及空射遠距精準武器，期完成整體防空反飛彈、空中打擊、預警偵察、戰略投送及戰略威懾等戰力之整建。由上顯示，其已具備第一島鏈交戰空域之空中優勢及控制權爭奪能力。



圖二 殲31隱形(匿蹤)戰機

其三、二砲軍事能力：

為貫徹軍種「遏制危機、控制戰局、打贏戰爭」戰略指導，中共第二砲兵部隊除置重點於新型東風21丁型彈道飛彈研製及部署，加速汰除舊型裝備外，亦落實「核常兼備」與「懾戰並重」要求，提升整體聯合作戰能力，冀有效遂行戰略(術)作戰任務。現階段可用於對臺作戰之飛彈部署數量達1,400餘枚，已具備對我遂行「大規模聯合火力打擊」及「拒止外軍介入」臺海爭端之作戰能力。另為朝第二

資料來源：〈中國第二款隱形戰機殲31成功首飛〉，http://www.takungpao.com.hk/mainland/content/2012-11/01/content_1325790.htm。2012年11月01日。



圖三 長程防空飛彈以俄製s-300系列及紅旗9為主

資料來源：mypaper.pchome.com.tw

島鏈區域發展及拒止外軍之戰略目標，以「通用化、系列化、模組化」原則，發展東風21丁型等多類型新式彈種以滿足其對地、反航母及核打擊等多樣軍事任務需求。

。【註14】

其四、資電軍事能力：

註14 國防部，《2013中華民國102年國防白皮書》，參見<http://report.mnd.gov.tw/m/part4.html>。檢索日期：民103年09月14日。



為強化對臺聯合作戰效能，其各級電戰部隊已完成綜合運用各式通信干擾裝備、反輻射武器及自製遠程電子干擾機等，模擬臺海實戰電子環境；並針對美、日等國指管系統之弱點，進行攻防演練等演訓課程，冀於作戰全程掌握制電磁權；同時將資電科技整合於各項聯戰作戰演習，以提升裝備效能與靈活戰術戰法，並依其部署態勢及現階段電戰裝備之性能研判，可遂行電磁參數偵蒐，對國軍監偵與指管系統已具阻斷與干擾之部分能力。

其五、網路軍事能力：

共軍對電子戰與網際作戰的重視，導致部分共軍分析家斷言，電子戰與網際作戰應與組織融合成為一體。^{【註15】}中共已在四總部、七大軍區、國防科研機關、國防動員、信息及民兵等部門，組成網路攻擊、防禦的基本戰力。自2010年起進行新款間諜軟體研改作業，於網際網路空間伺機竊密，其軟體功能朝「自動化」作業模式發展，具變更資料加密模組、隱匿傳輸通道、反制網路安全人員追蹤等能量。

其六、航太軍事能力：

據美國國防情報局 (Defence Intelligence Agency, DIA) 指出，「中共的太空計畫，包括表面上的民間計畫，可以讓中共不斷成長的能力，獲得支持進而阻絕或削弱潛在敵人的太空資產，並加強中共傳統軍事能力」。^{【註16】}中共在軌衛星區分偵察監視、通信指管、導航定位、氣象觀測、資源探測及科學試驗六種類型，自製「北斗」導航定位衛星，目



圖四 神州十號飛船發射成功

資料來源：news.hexun.com.tw/2013/szshsk/index.html。

註15 包克文 (Kevin Pollpeter) 著，〈控制資訊領域—太空網路與電子戰〉，《當前威脅美國外交與國防政策的危機與契機》，(台北，國防部譯印，民91年02月出版)，頁194。

註16 同上註，頁182。



前已可涵蓋亞太地區，2020年更可達涵蓋全球之戰略部署目標；另積極發展高解析度對地觀測、全球導航定位、大容量通信衛星及大型運載火箭，進一步提升共軍監偵、指管及武器精準打擊效能，研判已配合神舟系列太空載具發展，提升爭取太空戰略制高點之能力。去(2013)年6月11日「神舟10號」(如圖四)在酒泉衛星發射中心「921工位」，由長征二號F改進型運載火箭(遙十)「神箭」成功發射。更以實力搶佔太空制高點與鞏固國家實力。^{【註17】}此外，中共航天科技與國防和軍事密不可分，除帶動洲際彈道飛彈技術進步，提高精確度外，並可提供軍事偵察、通訊及導航等功能，進而建立攔截與摧毀衛星、導彈之能力。^{【註18】}

肆、中共制空發展對區域安全衝擊

恩格斯曾經指出：「科學是一種在歷史上起推動作用的、革命的力量」。科技發展是推動世界發展和國際關係的重要動力。近代以來，人類社會經歷了三次科技革命，每一次都深刻地影響了國際關係的發展。^{【註19】}

20世紀70年代中期以後，蘇聯與西方發達國家尤其是美國的科技、經濟實力的差距逐漸拉大，並最終解體，由此導致兩極格局的終結。二戰後，美國之所以能夠稱霸世界，從根本上說乃得利於它在新科技革命，主要包括核能、電子電腦、航空航太技術等領域中的領先地位。與此同時，現代科技革命興起不僅使日本、西歐等西方發達國家縮短了與美國的差距。而且，中國、印度、巴西等新興工業化國家的綜合國力也在近20年來急劇上升，這些國家積極參與國際事務，並在國際舞臺上發揮著越來越重要的作用，中共在北京時間2013年6月「神洲十號」任務取得圓滿成功，中國大陸2020年或可建成空間站。^{【註20】}新科技革命中的某些事物，也呈現出一種全新的、全面的內涵和特點，其航天戰略不得不使美國及世界主要國家受到影響而重新看待此事。

註17 <神舟十號>，《維基百科》參見<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E7%A5%9E%E8%88%9F%E5%8D%81%E5%8F%B7>。
檢索日期：民國103年09月12日。

註18 李俊佑，〈中共競逐太空霸權企圖昭然若揭〉，《青年日報》(台北：青年日報社，民國96年10月26日)，版4；中共《新華網》稱「嫦娥1號」突破了軌道設計、熱控、測控，以及制導等關鍵技術，搭載「嫦娥1號」的「長征3號甲」型運載火箭，採遠距離測發控系統技術，穩定可靠，軍事專家認為若把火箭視作導彈，加上戰術動作，同樣有助導彈反偵測和變軌，而能突防對方的導彈防禦，如果中共能繼美國之後，成為第二個載人登月的國家，將定讓其他國家為之震撼，從而形成國際影響力和「戰略威懾力」，詳參尹樂義，〈「嫦娥」探月展現戰略威懾力〉，《中國時報》(台北：中國時報社，民國96年10月26日)，版18。

註19 武賢明，〈科技發展對國際關係的影響〉(2008.01)；見www.idcpc.org.cn/globalview/zjlt/87.htm。檢索日期：民國103年08月21日。

註20 <神十任務取得圓滿成功中國2020年或建成空間站>，來源：《中國新聞網》，參見<http://news.hexun.com.tw/2013-06-27/155542520.html>。2013年06月27日。



以下謹就中共制空及其航天科技發展與區域安全之關係分析如次：

一、對東北亞及其區域：

中共鑑於南韓面對北韓發展核子武器的潛在威脅，以及南韓亟欲擺脫美、俄、日三方在朝鮮半島尋求各自的利益，以盡早達成獨立自主的外交佈局心理；即使在南韓遭逢經濟低迷，政局動盪之際，並為尋求自製戰車、潛艦、戰鬥教練機與發展軍事衛星的同時，中共仍然大力拉攏南韓，使東北亞的安全情勢在中共競逐下，潛藏難以預防的風險。由於中共與南韓近年來簽署「戰略協作夥伴關係」，更具有拉攏南韓，抗衡「美、日」海洋同盟的戰略意涵。

二、對南亞地區：

提及中共的南亞戰略，其刻正遵守亞洲三軌權力平衡戰略。首先中共試圖透過重點式軍事現代化，儘量拉開本身與亞洲強大鄰國間的實力落差，同時善用其經濟與政治影響力；其次，中共利用諸如伊朗、巴基斯坦、中亞各國與緬甸，以及較小程度上利用斯里蘭卡、孟加拉共和國以及馬爾地夫等國，做為其獲取至關重要的石油與天然氣資源，以及進入印度洋的代理人；最後，中共運用軟實力，透過多邊經濟與政治交往，提升對全亞洲的戰略影響力。【註21】

中共在制定「未來10至20年國家能源政策」與開發南海能源的同時，除積極力拉攏「東協組織」，尋求「東協十加三」以圖穩定之外，並在南海「珍珠鏈」的既有基礎上，持續擴建永興島的機場與增加反艦飛彈的部署。中共面對越南擴軍及其引進俄製飛彈快艇、Su-25、Su-27型戰機之外，隱藏著金蘭灣是否成為「美、俄」再次進駐的不確定性。故而，中共在竭力拉攏新加坡，資助印尼、菲律賓之餘，仍於海南部署核子動力潛艦與Su-27、Su-30型戰機，使軍事威懾與區域安全在平行運作下，既可穩定南海情勢，又可阻斷我國轉向東南亞發展的契機，其多元化的南海政策愈具彈性。

三、對美國之影響：

中共與日俱增的國力，對美國的亞洲秩序構成挑戰。美國中央情報局已經確定中共為世界上大規模毀滅性武器的主要供應者。【註22】簡言之，中共過去三十年來努力不懈的經濟成長，已賦予其國家領導者所有必要的資源，得以將整個冷戰時期相當老舊的軍隊轉型為現代化、能力大幅提升、具恫嚇力的勁旅

註21 沙格(Arun .Sahgal)，〈中共軍事現代化印度的因應作為〉，《戰略亞洲2012-2013中共軍事發展》，(台北，國防部譯印，民103年5月出版)，頁304。

註22 羅伯特·凱根(Robert Kagan)，編，《當前威脅美國外交與國防政策的危機與契機》，(台北，國防部譯印，民91年02月出版)，頁69。



。【註23】

第一、如果中共進行中的軍事現代化只是中共經濟成長的正常延伸，即使有爭議，也可能較不令人憂心。競爭激烈的國際政治中持續存在的「安全困境」，往往促成軍事能量提升，即使沒有任何可疑的意圖，也必然使鄰國因受害的可能性升高而心生焦慮和懷疑。就中共而言，伴隨其軍事現代化而來的安全困境，已因其他原因而更加嚴峻。咸信中共居中的地理位置使其成為亞洲地緣戰略的心臟地帶；因為區內所有國家都地處中國大陸的陸地或海疆周邊，中共軍事實力壯大幾乎可影響所有亞洲國家，而且影響程度顯然各不相同，端視該國與中共有無政治或邊界爭議問題，或是否加入大規模的明爭暗鬥而定。但即使是地理位置距離中國大陸略微遙遠的國家，亦因為北京當局向外擴張的海洋權利主張而陷入困境，或發現自身竟是中共不斷演進之遠距攻擊能力下的潛在目標，而無法擺脫中共軍力茁壯的影響。【註24】

第二、高新科技與新武器、新裝備乃是當代各國國防科技致力追求的目標，亦是軍事強權相互競逐的對象，因此，中共在自力研發方面，也極力鑽研高新科技與武器裝備的獲得，這也使中共的國防預算持續兩位數攀升而難以隱藏。布希政府任內的五角大廈技術安全官員丁柏雷(Edward Timperlake)贊同新政策可能會放寬兩用技術的出口控制，可能會促進中共大規模的飛彈計畫。【註25】¹他認為這個新政策給中共在很不好的領域開綠燈，將會負面影響美國的國家安全。商務部官員認為這不會造成飛彈和航空科技輸出管制的放鬆。商務部工業暨安全局發言人柯替里(Eugene Cottilli)表示，在新政策下，美國政府將會積極監控所有對中共的敏感科技出口。【註26】

第三、近年中共反衛星試驗的成功，意味著已經掌握太空感測、追蹤及其他先進太空軍事行動的關鍵技術。日後中共可以利用其「控制太空」(space control)的能力，增強在區域和全球政治的影響力。中共進行反衛星試驗的戰略意涵，大約歸納為兩項：一是對美國獨霸的太空戰力擺出挑戰姿態；二是強化嚇阻美軍介入未來的台海戰爭。由於美國軍事科技的聯合作戰能力及精確打擊能力，大多倚賴衛星偵測、通訊及導航等太空戰力，如果中共具備有效攻擊

註23 泰利斯(Ashley J. Tellis)，《戰略亞洲2012-2013中共軍事發展》，(台北，國防部譯印，民103年5月出版)，頁27-28。

註24 同上註。

註25 <華時:奧巴馬鬆綁對中共的飛彈技術輸出>，參見<http://www.epochtimes.com/b5/9/10/16/n2691045.htm>。檢索日期：民國103年08月15日。

註26 同上註。



美國衛星的能力，在未來台海可能發生的軍事衝突中，勢將造成美軍的重大顧忌，因而影響美國出兵的意願與時機。【註27】

四、對台海兩岸地區影響：

近年來中共軍力快速擴張，惟在其戰略意圖不明，且透明度不足情況下，每每展現強勢捍衛領土主權與爭取海洋權益之意識與作為，已成為區域和平穩定之潛在威脅。此外，更強調「臺灣是中國大陸的核心利益，且絕不承諾放棄使用武力」，【註28】顯示兩岸軍事衝突危機仍存。吾人研判其軍事現代化仍以研製及部署各式高新武器，致力網軍攻防技術發展，並藉由戰機、防空飛彈部隊移駐臺海當面從事輪戰、海軍從事跨區遠海長航訓練及三軍聯合登陸演練等作為，強化部隊整體戰力，規劃於2020年建置完成對臺用武全面性作戰能力。未來中共廣續以聯戰為基本作戰形式，期有效遏止外軍介入其對臺之攻略，顯見對我威脅未曾稍減。

近期的臺海軍力均勢分析指出，中共已在若干重大能力上取得優勢，其在東南沿海各省部署多達上千枚東風-11及東風-15型短程彈道飛彈，對臺灣的軍事防禦基礎設施構成極嚴重的不對稱威脅。透過部署第四代戰鬥機後，中共空軍目前似乎亦正獲得台灣海峽上空的防空優勢。【註29】面對此一新現況，我國的軍事戰略已揚棄以往保持充足的攻擊力量達成對中國大陸的政治目標，而已轉變為以防禦導向為主的立場，以達成國家生存的直接目標為重點。此一戰略旨在維持足夠的嚇阻能力，使共軍付出足夠慘重的代價，以預防中共達成對臺統一的目標。【註30】

歐巴馬政府於2011年公布64億美元的對臺軍售案包括「黑鷹」(Black Hawk)UH-60直升機、愛國者三型飛彈、魚叉攻船巡弋飛彈、「鶚」(Osprey)級(譯註：我海軍命名為「永靖級」)獵雷艦、以及指管通資情監偵全功能資訊分配系統彰顯美國對臺灣防衛重新作出承諾。改善後的美臺關係應可進一步提供我國政府擁有更多的彈性，透過外部抗衡作為防範中共崛起。【註31】

共軍武力犯台能力逐年成長，中共海軍配合空中攻擊，將對我產生相乘積

註27 中國評論通訊社，〈中共向世界顯示有能力發動「點穴戰」？〉，《中國評論新聞網》軍事視點(Oct. 28, 2007)。

註28 <兩岸效應與五都選舉>，《聯合報》，參見<http://www.chinareviewnews.com>。2010-12-10。

註29 U.S.China Economic and Security Review,Commission 2010 Report to Congress, 150-152.

註30 休斯(Christopher W.Hughes)，〈區域衝突與因應作為〉，《戰略亞洲2012-2013中共軍事發展》，(台北，國防部譯印，民103年5月出版)，頁246。

註31 休斯(Christopher W.Hughes)，〈中共軍事現代化美國的東北亞盟國與夥伴〉，《戰略亞洲2012-2013中共軍事發展》，(台北，國防部譯印，民103年5月出版)，頁248。



之威脅；就空軍而言，應對中共未來海軍航空母艦戰鬥群成軍，勢將增加我防衛作戰難度，蓋因台灣本島與大陸僅一水之隔，作戰縱深短淺，防禦空間極為有限，我居內線作戰態勢。當面部署之中共戰機作戰半徑均涵蓋本島，我僅有十餘分鐘反應（東部時間更長）。中共未來若航母成軍擔負戰備，則由於部署台灣週邊海域，其空中進襲威脅不易掌握，使我空中早期預警效果降低，勢將不利空軍作戰。

此外，中共「神舟10號」成功升空後，其在遠程打擊的投射能力，與「指、管、通、情」（C4I）能力為之躍升。加以近期在「珠海航空展」^{【註32】}所展示的獵手-II型近程防空飛彈防禦系統、紅旗-9（HQ-9）型防空飛彈、小型無人戰機與前年才公開的B-611型滑翔彈、隱形戰機、東風-31型（DF-31）中程彈道導彈、東風-41型（DF-41）核子戰略導彈，與微型機器人、仿真科技、生化科技、氣象預測等研發成果，愈加成為外界關切的焦點。尤其甚者，近年來中共殲-20隱形戰機部署後，使解放軍控制天空的能力得到極大提升。更進一步直接衝擊台海安全情勢。

伍、中共制天力量運用特點與我國應有之戰略思維

一、特點：

在全維作戰、信息主導和空天決勝的高技術局部戰爭中，誰擁有了強大的空天力量，誰就占據了贏得戰爭勝利的主動；反之，就意味著被動，甚至失敗，中共空軍自建軍以來曾參與四場戰役，這些戰役給予中共空軍不同的經驗教訓，然其顯然其均是以1960-1970年代之武器與構想為基礎的戰役。中共空軍自懲越戰爭後始開始戮力改革及現代化，並吸取近代外國之戰爭經驗，已非「吳下阿蒙」，其整體之空天戰力已結合太空、三砲、潛艦、各型有/無人戰機等戰力，可符合其空軍戰役定義所言：「單獨、或在其他軍兵種配合下實施的戰役。」之需求。而兩次的飛彈危機亦證實中共可利用制空戰力達到其威懾效用。其運用特點如后：

其一、任何作戰模式下，每戰必用、首先使用戰爭目的有限性和作戰手段的有限性是高技術局部戰爭的兩大特點。空天力量的發展及其所具備的超常功能恰恰適應了戰爭有限目的對作戰力量的要求，使之成為高技術局部戰爭的首

註32 <珠海航空展>，參見wwbig5.hljnews.cn/xw_gn/system/2008/11/04/010243499.shtml。檢索日期：民國103年09月04日。



選及必用力量，為聯合戰役中的支柱力量。共軍在制定武力攻臺時的戰略指導，定必須要達到摧毀國軍海、空兵力及C3I系統達50%的基本要求，據此確保「首戰即決戰」。是因此，中共犯臺初期行動，係以通信、偵察衛星掌握資訊優勢，緊接以網路戰、電子戰、電磁脈衝彈、石墨彈等手段癱瘓我C4ISR之能力，充分利用其強大的信息優勢、火力優勢、機動優勢在較短的時間內一舉癱瘓敵方的戰力和實力，以達到「首戰即決戰」的目標。

其二、任何作戰模式下，均是全程使用、集中使用任何一次作戰行動和任何一個作戰階段，離開了空天信息技術約主導與支撐，作戰平臺及其武器彈藥就不能發揮應有的作用。空軍歷史上，航空偵察是第一次世界大戰中航空兵部隊最早遂行並貫穿戰爭始終的任務。隨著信息化與機械化之結合及戰爭驗證，全過程空天火力襲擊及信息主導，是現代戰爭的樣式。此外，制空作戰的力量集中已不是空軍力量或航空力量的簡單集中，而是包括各單兵種航空與防空、航天與防天力量在內的空天全維力量的集中。是故中一旦犯台臺將大量而集中地使用技術含量很高的空天精兵利器，通過合理的編組，形成功能齊全的空中作戰群體，按照統一的計畫協調一致地去全程執行空天作戰任務。

中共認為開發利用太空能夠有效增強國家的軍事能力，有利於促進軍事安全；制空力量對於國家軍事能力和軍事安全的影響主要在於：（一）能夠有效增強軍隊作戰能力，空間技術的進步，有利於促進信息化軍事力量的一體化建設，增強武器裝備的作戰效能和信息優勢的獲取能力，極大地提升軍隊聯合作戰能力；（二）能有效增強戰略威懾能力，發展空間技術，建設太空力量，將大大增強國家軍事力量，進而提高國家戰略威懾能力。^{【註33】}而中共也認為提高空間作戰能力，在對台的軍事鬥爭中，可有效遏止強敵介入，並削弱台灣導彈攻防能力，具有十分重要的作用。^{【註34】}若我方無法充分預見未來戰爭型態，先期準備，則中共未來犯台的戰場中，國軍對中共的航天戰略將失去因應能力。

二、吾人應有之戰略思維

中共航天科技發展對我空中作戰之影響，除具質與量的優勢，將對台海空戰產生不對稱作戰之影響。進言之，中共發展空天戰役力量之軍事目的在於發動攻臺戰役時，能以制空天權及制信息權掌控戰場，並分割、孤立戰場，由於中共空天力量具有傳統及非對稱的戰力，其傳統戰力在非對稱戰力整合下所形成的「網狀化作戰」，將會全面主宰臺海空天戰場，隨著「奇、快、準、癱、

註33 葛東升主編，《國家安全戰略論》，（北京：軍事科學出版社，2006年7月），頁240-241。

註34 李大光，《太空戰》，（北京：軍事科學出版社，2001年11月），頁411。



控」的作戰節奏，可迅速控制戰場，摧破國人抵抗心理，軟化國軍作戰意志，而達「終戰」之目的。在整個戰爭過程，我國軍如何在「應急」作戰中轉換敵我優劣態勢，奪回主動權，則有賴我「承受第一擊」後，驚人的戰力恢復速度及壓制作戰的嚇阻效果，這是我於建軍備戰中應深思的問題。

咸信中共對臺作戰的能力已可造成國軍無比的壓力及威脅，其十分關鍵的因素是國土防衛作戰中我們必須「承受第一擊」，在面臨接受此「擊」後，所面對的是戰力保存的不確定性，C4ISR系統之易損性，戰場控制之複雜性，海空優勢的短暫性；“嚇阻”必須仰賴武力及使用武力的決心，【註35】如何才能彌補劣勢，轉變敵我優劣態勢，應從「有效嚇阻與防衛固守」戰略構想下之建軍備戰，深省有何關鍵因素及不足之處，以為修正之參據。致使敵人面臨“勝算不確定”“傷亡很慘重”的抉擇，進而不敢輕易啟動武力犯台的行動，同時：

1. 建立早期戰爭預警系統
2. 建立高效率聯合作戰機制與戰力
3. 提升資訊及電子戰攻防能量
4. 保持海空優勢、整建地面決勝兵力
5. 強化緊急應變、快速反應立即作戰能力
6. 堅實龐大後備動員能力。

並為有效因應中共“超限戰”與“不對稱作戰”之作戰模式國軍務須採取萬全策略對應並建構“全方位”，全民參與“總體防衛”的全民國防，以達到有效防衛與固守的目標。

陸、結語

現階段中共制空能力發展的重點是藉衛星來提升C4ISR能力，積極研製存活率高、可大量生產、造價低廉、可機動發射的小型對地觀測衛星群，其遙感技術已發展出光電傳輸及紅外線遙感能力。然美國目前在太空科技上的能量，仍是他國難以超越，中共在未來5年內恐難以對美軍的太空資產造成威脅。【註36】

在結合時代特點和世界空軍發展趨勢，中共自認長遠發展方向和基本模式，是朝信息化空天軍發展，但考慮目前國家所處的實際條件，在未來一定時期內空軍模式應定為天基平台支援攻防兼備型空軍。在戰略上能與國家陸海疆域相對應的全空

註35 羅傑·巴涅特(Roger W. Barnett)，著，《不對稱作戰--當前美國軍力面臨之挑戰》，(台北，國防部史編室譯印，民94年09月出版)，頁152。

註36 鄭大誠，〈台海環境下空權在作戰行動上之角色－試探台美空軍聯軍作戰〉，《「前瞻空軍建軍規劃」學術研討會論文集》，頁3-16、3-17；翟玉成，〈美國太空軍事政策走向評析〉，《中國評論》總110期(香港：中國評論文化有限公司，2007年2月)，頁89-92。美國軍事太空活動分4個層次：(一)太空支持，實際上是進入太空的能力建設；(二)力量增強，即利用太空系統加強和參與地面軍事行動；(三)太空控制，即通過太空攻防，保護自己的太空能力，必要時拒止和消除敵人進入太空和利用太空的能力；(四)力量運用，即以太空為媒介，進行力量投送，實現全球打擊。美國已成功完成前2個階段的任務，可從近幾年幾場局部戰爭中證明，而太空控制和太空軍事應用，則是正在追求的目標。當前美國的軍事力量，仍可應付各種作戰需求。



疆實行信息化條件下的攻勢防禦，並能對敵起飛基地、發射平台及其附近海域目標進行有限反擊。【註37】中共空軍亦很顯然有意運用太空資訊來源，與阻止敵方利用太空取得資訊。這也表示如果台海衝突爆發，解放軍很可能會攻擊台灣和美國的太空偵察與通信衛星。【註38】中共越來越重視對太空能力的探索與發展，逐漸擁有足以侵害美國太空能力的關鍵技術，甚至美軍事專家也坦承，中共太空政策的不透明及意圖的不明朗，極具危險性，中共以發展太空霸權行動，爭取更大的戰略空間，將逐漸改變區域戰略平衡。【註39】

參考文獻

- 一、休斯(Christopher W. Hughes)，〈區域衝突與因應作為〉，《戰略亞洲2012-2013中共軍事發展》，(台北，國防部譯印，民國103年5月出版)。
- 二、李俊佑，〈中共競逐太空霸權企圖昭然若揭〉，《青年日報》(台北：青年日報社，民國96年10月26日)，版4。
- 三、國防部，《2013中華民國102年國防白皮書》，(台北，國防部印製，民國102年)。
- 四、周茂林譯，《中國的全球行動主義：戰略驅力與工具》，(國防大學出版，中華民國97年12月)。
- 五、沈大偉(David Shambaugh)，高一中譯，《現代化中共軍力：進展、問題與前景》(Modernizing China's military: progress, problems, and prospects)(台北：國防部史政編譯局，民國93年4月)。
- 六、高建國將軍，〈國慶閱兵展示裝備參閱100%是國產〉，2009年09月23日；人民網-人民日報。
- 七、歐錫富，〈中國航天航空發展與展望〉，《「前瞻空軍建軍規劃」學術研討會論文集》(台北：國防部空軍司令部，民國96年9月)。
- 八、葛東升主編，《國家安全戰略論》，(北京：軍事科學出版社，2006年7月)。
- 九、李大光，《太空戰》，(北京：軍事科學出版社，2001年11月)。
- 十、蓋·班阿瑞(Guy Ben-Ari)編，《因應複雜的世界發展明日國防與網狀化系統》，(台北，國防部史編室譯印，民國99年11月出版)。
- 十一、羅伯特·凱根(Robert Kagan)，編，《當前威脅美國外交與國防政策的危機與契機》，(台北，國防部譯印，民國91年02月出版)。
- 十二、羅傑·巴涅特(Roger W. Barnett)，著，《不對稱作戰——當前美國軍力面臨之挑戰》，(台北，國防部史編室譯印，民國94年09月出版)。

作者簡介

空軍備役上校 陳偉寬

學歷：空軍官校56期、三軍大學戰爭學院77年班，經歷：中隊長、大隊長、指管長、作戰組(處)長、準則處長、戰略教官及空軍戰略組主任等職務。現職：空軍軍官雙月刊主筆，國防雜誌社審查委員；同時擔任中華戰略學會國防專案研究執行秘書兼研究員職務，主要專長研究領域以建軍備戰、國防安全、軍事戰略與戰史為主。

註37 董文先，《現代空軍論：續編》(北京：藍天出版社，2005年7月)，頁324。

註38 費學理(Richard D. Fisher, Jr)，〈解放軍空軍裝備發展趨勢〉，《解放軍75周年之歷史教訓》(The Lessons of History: The Chinese People's Liberation Army at 75)(台北：國防部史政編譯室，2004年10月)，頁225。

註39 陳偉寬，〈中共發展太空科技暴露軍事霸權野心〉，《青年日報》(台北：青年日報社，2007年10月26日)，版7。