



軍事戰略

中共太空戰略與不對稱作戰之研究(上)

空軍上校 吳育騰

提 要

- 一、2010年7月17日我國防部情研部門頒布的「2010年中共攻台兵力研析」敵情研究報告，中共對台軍事準備從未放鬆，對台部署的飛彈年底前預計可達近2000枚，中共航天大力發展衛星科技，2010年底前衛星數量會增加到60餘枚，其中尖兵與雷電系列軍事偵察衛星有14枚，神通、烽火系列軍事通信衛星與鑫諾廣電衛星共15枚，北斗系列導航衛星有16枚，可支援解放軍進行聯合作戰並提升武器精準度。
- 二、「反介入」是美國的辭彙，泛指解放軍阻卻(又稱拒止)美軍在東亞(包括台海)地區自由行動的能力，以動搖美軍意志，其中又以彈道飛彈和巡弋飛彈最令美軍棘手。中共以「不對稱」思路，抵消美國的優勢；而美國建軍慣用對稱思維，長年立足於豐富資源(包括科技)和龐大經費，而這些優勢將在日後資源短缺和經費不足的情況下難以為繼。美國要持續保持優勢的關鍵，就在於這種思路的轉變。
- 三、2010年1月17日中共成功進行中程彈道導彈攔截試驗，引發國際震撼與關注。解放軍該項測試事實上顯示其利用太空科技支援不對稱作戰之遂行。因此，本文旨在探討制天權的不對稱作戰模式，接著分析中共由「區域拒止」到「空間控制」動態不對稱作戰策略，再探討中共航天科技對其不對稱作戰的支援作為，最終則針對我國因應策略提出研究建議。

關鍵詞：天權、航天科技、反介入、不對稱作戰



壹、前言

2011年1月12日美國國防部長蓋茨(Robert Gates)，訪問中共第二砲兵司令部。這是繼倫斯斐(Donald H. Rumsfeld)2005年之後，第二位訪問中共戰略導彈部隊的美國國防部長。【註1】根據美國科學家聯盟(Federation of American Scientists)表示，中共擁有短中長程與洲際彈道飛彈約200顆陸基、潛射飛彈與空射核子彈頭。【註2】2010年7月17日我國防部情研部門頒布的「2010年中共攻台兵力研析」敵情研究報告，中共對台部署的飛彈2010年底前預計可達近2000枚，而台灣政經軍民設施的重要目標若在2010年遭到解放軍飛彈攻擊，受創程度超過90%，幾近全毀。此外，報告中指出，中共航天大力發展衛星科技，2010年底前衛星數量會增加到60餘枚，其中尖兵與雷電系列軍事偵察衛星有14枚，神通、烽火系列軍事通信衛星與鑫諾廣電衛星共15枚，北斗系列導航衛星有16枚，可支援解放軍進行聯合作戰並提升武器精準度。【註3】

事實上，中共早在1950年代起決定發展「兩彈一星」，並於1970年發射第一顆人造衛星以來，不僅成為全球第三個能將太空人送上太空的強權國家。【註4】在經濟、科技與政治支持下，【註5】未來北京更將持續發展載人航天，建立太空站，以及實施月球等外星探測與資源開採工作。2007年1月據美國「外交政策」(Foreign Policy)期刊報導，中共在2010年1月發射飛彈，擊落一枚自家衛星。證明中共正逐漸建立彈道飛彈防禦系統。【註6】根據維基解密揭露，2007年大陸首次試射反衛星飛彈，成功擊落一枚自有氣象衛星，因未事先知會其他從事太空活動的國家，引起美國強烈反應，多次要求中共說明細節，並強勢要求國際一同施壓，但由於中共反應冷淡，美國便於2008年初倉促決定擊落自有「故障」衛星，回敬中共。【註7】

2010年8月16日美國防部發表「2010年中共軍力報告書」指出；中共正擴展其太空情報、監視、偵察、航行，和通訊衛星的基礎建設。發展太空多元計畫，改進其能力，目的在於限制潛在敵人或與預防使用太空資產的衝突。而商業非軍事研究的太空計畫，北京於2009年4月15發射一導航衛星，證明太空發射與控制的能力直

註1 「一窺導彈基地 蓋茨訪中國二炮」，中國時報，2011年1月12日，版2。

註2 「蓋茨訪中國核部隊 所獲或不多」，中國時報，2011年1月12日，版2。

註3 國防部：中國對台飛彈年底達1960枚，自由時報，2010年7月18日，詳參網址<http://www.libertytimes.com.tw/2010/new/jul/18/today-t2.htm>

註4 龐之浩，「三大國太空爭雄」，環球時報，2001年1月9日，版6。

註5 Joseph Nye著、蔡東傑譯，美國霸權的矛盾與未來(臺北：左岸文化，2002年)，頁66。

註6 美期刊披露：今年1月 中共飛彈擊落衛星，民國99年7月18日，詳參網址@ <http://udn.com/>

註7 維基解密 爆中美衛星爭端」，中國時報，2011年2月日，版2。



接應用於軍事上。^{【註8】}因此，本文意圖從北京航天科技為途徑，分析其對於其所強調的不對稱作戰的支援功能；值得注意的是，在解放軍研究方面，誠如前國防部長林中斌博士的批評，一般軍事觀察家總是以「靜態」模式分析中共軍力發展，致使「計畫」總是跟不上「變化」。為解決此一問題，我們根據制天權的兩種不對稱作戰模式進行動態分析，這樣一來不僅能夠達到研究「解釋」的效果，同時亦能對中共太空戰略發展，提出符合客觀、合理要求的預測；更重要的是，能夠依據對北京航天作為的策略與動向，俾利研擬我國軍事反制政策。

貳、中共太空戰略之意涵與發展

在論及中共太空戰略與對不對稱作戰的支援之前，

有必要先行釐清「天權」普遍性質以及中共的天權的特性與意涵。儘管space power一詞最早在1964年便被提出，然而當時並未清楚的界定其意涵。^{【註9】}直到1988年以後才有長足的發展，關於這一點，可以參考(如表一所示)。

表一 學者專家有關Space Power一詞界定一覽表

時間	人物或書籍	界說
1988	David Lupton	一個國家為了追求其目標所進行太空探索的能力，其中涵蓋整個國家的太空能力的建構。具備上述太空能力的國家，稱之為一個太空強權。
1994	Robert Larned	乃一個國家為著民間、商業與國家安全需求而探索太空體系， ^{【註10】} 以及為支持上述國家安全戰略的相關所需基礎設施的能力。
1995	美國 Space Power 2010	一個國家或非國家行為者在國際舞台上，其他行為者存在的情況下，透過控制或探索太空環境追求自身目標的能力。 ^{【註11】}
1996	Colin Gray	運用太空的同時，阻止其他敵人運用太空的可靠能力。
1996	AFDD 2-2 的 Space Operation	為支持國家安全戰略、達成國家安全目標所運用太空力量的能力。
1998	Alee Robinson	為了軍事價值所採取太空媒介來運用或阻止他人運用太空的活動。
2002	常顯奇	一個國家為實現其國家戰略目標，所擁有的進入空間、利用空間和控制空間的力量。
2003	陳漢華	太空權是指擁有自同溫層至太空新型態地緣戰略優勢的軍事性力量及國家而言。

資料來源：David E. Lupton, On Space, A Space Power Doctrine (Maxwell AFB, AL: Air University Press, 1988)p.6; Robert E. Larned, 1994 Air and Space Doctrine Symposium(Maxwell AFB, Ala: Air University Press, 1994)p.4; James L. Hyatt et al., Space Power 2010(Maxwell AFB, AL: Air Command and Staff College, 1995)pp.5-6; Colin S. Gray, "The Influence of Space Power upon History", Comparative Strategy, October-December, 1996, p.293; Air Force Doctrine Center, AFDD 2-2, Space Operations(Maxwell AFB, AL: Air Force Doctrine Center, February, 1998)p.1; Alee M. Robinson, Distinguishing Space Power From Air Power: Implications for the Space Force Debate(Maxwell AFB, AL: Air Command and Staff College, April 1998,)p.23; 常顯奇，〈空間力量與國家安全〉，《裝備指揮技術學院學報》，第13卷第6期，2002年12月，頁1；陳漢華，〈資訊權與太空全軍事時帶來林對台海安全之可能影響與發展〉，《Peace Forum Essays》，ss0305001，2003年5月，頁1。

註8 US DOD, Annual Report on Military Power of the Peoples Republic of China, A Report to Congress Pursuant to the National Defense Authorization Act Fiscal Year 2010, Washington ,D.C: US DOD, (Augst 16, 2010), p7。

註9 Klaus Knorr, "On The International Implications of Outer space", presented at Reflections on Space: Its Implications for Domestic and International Affairs(United States Air Force Academy,



根據上述各家定義加以歸納有下列的運用範疇：

(一)「太空強權」：指涉具備發射太空飛行器，並運用太空資源的國家而言。【註12】

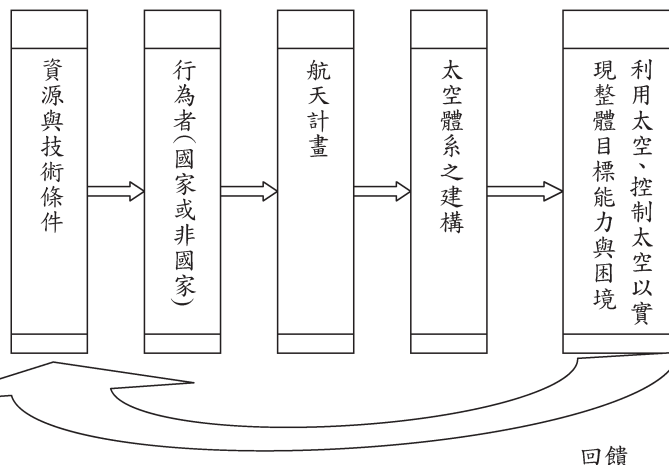
(二)「太空權」、「天權（或空間力量，中國大陸對太空權的稱謂）」：將「陸權」、「海權」、「空權」

思想運用在太空領域者，多採用這樣的定義。

(三)「太空(空間)力量：例如美國空天武力(air & space power)等是，其主要用來指涉在太空中的作戰力量而言，其目的在透過「天優(space superiority)」【註13】達到控制太空，並阻止敵國控制太空。【註14】

依據大衛伊斯頓(David Easton)的系統論(System Theory)論點，我們若將天權目標之訂定視為一個決策的完整過程，那麼這樣的定義不應是靜態的，而是動態循環的過程；這就是說，行為者實現總體目標的能力或困境，將改變其資源與技術的客觀條件，並進一步影響航天計畫或戰略的持續或修正，從而決定太空體系的發展方向，以及控制太空與利用太空的方式。如此，不僅能夠顯示出不同行為者基於自身條件的不同，使得運用太空來達到的目標也不一樣的客觀現象；同時，也能夠清楚說明行為者轉變其計畫或策略以因應環境的變遷或克服所遭遇之困境的事實(如圖一所示)。

由此，我們可以得出太空戰略的定義如下：



圖一 天權定義示意圖

資料來源：張蜀誠，發展與建構空軍不對稱戰力－中共太空科技支援不對稱作戰之研究，(中華民國空軍99年學術論文集，台北，民國99年10月20日)，頁3-6。

CO, 1964) p.247.

註10 所謂「太空體系」包括三個組成要項：其一為太空；其二為地面；第三則為前述兩者連結媒介(link)。

註11 James L. Hyatt et al., Space Power 2010, Maxwell AFB, AL: Air Command and Staff College, (1995) pp.5-6。

註12 James L. Hyatt et al., op. cit pp.5-6.

註13 天優的觀念來自「空優」，就是在航太武力方面的明顯優勢現象。

註14 Colin S. Gray, "The Influence of Space Power upon History", Comparative Strategy, October-December, 1996, p.293。



一個國家或非國家行為者，基於自身資源與技術客觀條件，擬定具體可行的航天計畫或戰略，建構起自九英里高度以上的太空、地面與其他連結兩者的機制，亦即飛行器、發射裝置與動力裝備所組成之體系，以透過利用太空與控制太空，並具備阻止敵國進行同樣活動的能力，實現該行為者之總體性目標。同時該行為者實現目標的能力的提升或困境，將反饋至資源與技術條件，並影響行為者對於航天計畫的持續或修正的決策，從而引發太空體系與實現目標能力的變動，以適應環境變遷或克服困境。

中共在訂定航天政策與發展航天科技方面，擁有自己的特色(如表二所示)。根據中共解放軍軍事科學院所編「中國人民解放軍軍語」，對於太空作戰的定義為：「亦稱天戰。是敵對雙方主要在外層空間進行的軍事對抗活動。包括外層空間的相互攻防行動」。^{註15}另1993年出版的「中國軍事百科全書·戰爭、戰略分冊」中對天戰的定義是：「敵對

表二 中共航天大戰略內涵一覽表

類別	要項	具體措施
政治面向	提昇國家威望聲譽	成為全球第三航天大國 打破美俄壟斷 支持聯合國多邊主義 以合作制約威脅
	擔當第三世界領導	領導第三國家航天合作 協助培訓航天人才 擔任第三世界代言人
	扭轉人權不良形象	強調以「人」為本 扭轉「不重人命」形象 參加「聯合國和平利用外層空間委員會等國際組織，加入《關於救援宇航員送回宇航員及送回射入外層空間物體協定》
	營造公益和平形象	強調和平崛起 倡導太空非軍事化 舉行公益性衛星發射活動加入「機構間空間碎片協調委員會(IADC)」，並訂定《2006至2020年空間碎片行動計畫發展綱要》
經濟面向	開發經濟利益	拓展太空資源 帶動相關產業發展
	降低財政負擔	推動組織改革 朝向市場化發展 採取「以民養軍」
軍事面向	航天軍事化	優化C3效能 建構ISR能量
	航天武器化	反衛星導彈 殺手衛星 定向能武器
心理面向	提振民族自豪感	以壯國威、振民心為主導 授與有功人員、單位「英雄」稱號 掃除民族恥辱與自卑
	強調中共在恢弘民族主義的重要地位	沒有中共就沒有民族自尊 建立民族自尊只能依靠共產黨
	防範各項分裂活動	中華民族復興必須統一 分裂將使民族再度衰弱
科技面向	培養尖端科技和管理人才	強調人才的「戰略性」地位推動年輕化人才梯隊 擴大跨世紀高層次航天人才隊伍 ^{註17}
	持續提升航天能量	精進載運載火箭技術 提升空間飛行器性能 完善發射基地設施
	有利於生命、材料科學的實驗與相關技術發展	生物技術與材料研究實驗 研發通信資訊技術

資料來源：Alec M. Robinson, Distinguishing Space Power from Air Power: Implications for the Space Force Debate (Maxwell, Alabama: Air Command and Staff College, 1998) p.6; James Oberg著、石左虎譯，〈迎頭趕上的中國航太業〉，《世界科學》，2003年第11期，2003年11月，頁9; Jane Pertez, "Asia Leaders Find China a More Cordial Neighbor", New York Times, Oct.18, 2003, p.3; 〈印尼：神五升空有多重意義 「三錢」功不可沒〉，《新華社》，2003年10月15日電; William C. Martel and Toshi Yoshihara, "Averting a Sino-U.S. Space Race", The Washington Quarterly, Vol.26, No.4, Autumn 2003, p.22; 〈中國制訂未來空間碎片行動計畫發展綱要〉，《中國航太》，2004年第3期，2004年3月，頁4、7; 沈志華，〈首次載人航太飛行的戰略經濟意義〉，《國防科技工業》，2003年第11期，2003年11月，頁46; 〈中共中央國務院中央軍委決定授予楊利偉航太英雄榮譽稱號並頒發航太功勳獎章〉，《解放軍報》，2003年11月8日，版1。

註15 人民解放軍軍事科學院編，中國人民解放軍軍語，(北京：軍事科學，1997年5月)，頁17。



國家在外層空間進行的軍事對抗，亦稱空間戰或太空戰。包括外層空間的軍事攻防行動，由外層空間攻擊空中或地面目標的行動，以及由地面或空中實施的，目的在於破壞航天系統使之失效的行動」。

【註16】

表三 美俄中所發射各類型衛星比例一覽表

國家	通信	導航	影像	觀測	早期預警	氣象	其他
美	17	12	41	7	7	6	11
俄	17	12	42	11	5	6	9
中	23	7	44	9	0	12	5

資料來源：James A. Lewis, "China as a Military Space Competitor", Center for Strategic and International Studies, January 2004, www.gwu.edu/~spi/spaceforum/China.pdf

從力、空、時角度以觀，與美、

俄相較，在航天能力方面，中共的航天科技實力處於明顯弱勢的地位，在衛星星系完整而用途多元的航天能力，與美國之間甚至差上整整20年(如表三所示)；【註18】在空間結構上，美國是全球唯一超強，中、俄則位居多個次等強權之列，形成與美國對抗的格局，而與包括俄羅斯在內既聯合又鬥爭的態勢；至於在時間方面，北京有後來居上的優勢，適合進行航天領域的「跨越式」發展。【註19】

理解中共在國際太空體系所處的位置、國家力量等級與主要安全威脅來源，有助於我們更深一層理解北京所設定太空戰略的內涵及其背後動機；同時，也更清晰呈現中共航天科技在支援不對稱作戰方面主要與次要任務。

參、太空戰略之不對稱作戰與反介入

1997年5月14日，美國前參謀首長聯席會議主席(Chairman of the Joint Chiefs of Staff)John M. Shalikashvili將軍，在解放軍國防大學的演講中就曾提及「不對稱威脅」(asymmetric threats)的新概念。然而，軍事上「不對稱」的概念，僅僅數年的醞釀，即已成為美國國防政策、軍事戰略、作戰行動的核心思維與行動準則。由此可知，此一概念在當今國防、軍事上的實用性與重要意義。【註20】有關「不對稱作戰」一詞定義可謂眾說紛紜。一般係指用不對稱手段、不對等力量和非常規方法的作戰，其概念主要是探討力量不相稱的雙方對抗行為。換句話說，「不對稱」的概念，在於強調避開對方的相對優勢，採用己方的相對優勢以克制敵人。美國方面，1999年「參謀首長聯席會議」將不對稱作戰定義為：「一方面迴避或削弱

註16 國防大學主編，中國軍事百科全書－戰爭、戰略分冊，(北京：軍事科學，1993年8月)，頁96。

註17 航太總公司接力計畫辦公室，「實施接力計畫，努力培養跨世紀航太高層次人才」，繼續教育，(1997年，第2期)，頁33-38。

註18 Adam Segal et al., Chinese Military Power, http://www.cfr.org/pdf/China_TF.pdf.

註19 James A. Lewis, "Assessing China's Military Space Efforts, Center for Strategic and International Studies, Oct. 2003, <http://www.csis.org/tech/satellites/0310china.pdf>.

註20 李黎明，中共對軍事「不對稱」概念的認知與觀點，遠景基金會季刊第3卷，第4期，(2002年10月)，詳參網址 <http://hifayay.com/seehi/phparticle/article.php/342>



對手之優勢，另一方面又利用其弱點，而所採手段則截然不同於對手慣用作戰模式之企圖。」^{【註21】}

中共方面一般而言存在三種看法，認為不對稱作戰是(一)強者戰略；(二)弱者戰略；以及(三)兩者

皆有的戰略；^{【註22】}不過，

在探究以不對稱作戰維護國家安全方面，中共國防大學則定義為：「針對高技術武器的弱點，戰而勝之。」^{【註23】}換言之，在中共的認知裡，其所應採取不對稱作戰主方式，乃依據實力較弱，或科技方面較敵方落後的現實，著重於避開敵方的強點，運用以小搏大的方式，達成不分軒輊與嚇阻對方的效果。學者蔡昌言與李大中針對優勢與劣勢各自的不對稱作戰，將Robert M. Cassidy的觀點修改後，提出(如表四所示)作為對照。

表四 不對稱戰爭下的敵我情勢分析(優勢Vs. 劣勢)

本質	優勢一方	劣勢一方
戰略目標	有限度戰爭	總體戰
戰略(作戰)手段	無限	有限
科技與武器	優勢	劣勢
意志力與向心力	有條件	無條件
軍事文化	克勞賽維茨(正面對抗)	毛澤東(間接路線)
時間與空間	集中	分散(以空間換取時間、拉長戰線、重視局部優勢、分散與孤立對手、各個擊破)

資料來源：修改自蔡昌言、李大中，「不對稱戰爭相關理論及其應用於中國對台戰略之研析」，遠景基金會季刊，第8卷第3期，2007年7月，頁9。

2009年5月號《美國海軍研究所學報》一篇文章稱，中共東風-21C型這種飛彈「可能改變太平洋地區的規則，置美國海軍航母戰鬥群於危險之中。」美國國防部長蓋茨同年9月亦公開指出，中共在反艦武器和彈道飛彈上的投入，可能威脅美國投送兵力和協助太平洋地區盟友的主要手段，「特別是對我們的前沿空軍基地和航母戰鬥群構成威脅。」中共可能即將部署世界首枚反艦彈道飛彈，專門用來對付美國航母戰鬥群，使美艦接近中國戰略水域時將面對難以進入的「禁區」，如此一來，未來台灣海域極可能成為美航母的「禁航區」，以迫使美軍知難而退，引起美方高度關注。^{【註24】}2010年10月美國戰略學者來台參加第22屆中共解放軍國際學術研討會，資深學者艾立信(Andrew Erickson)表示：「反介入」是美國的辭彙，泛指解放軍阻卻(又稱拒止)美軍在東亞(包括台海)地區自由行動的能力，以動搖美軍意志，其中又以彈道飛彈和巡弋飛彈最令美軍棘手。中共以「不對稱」思路，抵消美國的優勢；而美國建軍慣用對稱思維，長年立足於豐富資源(包括科技)和龐大經

註21 Franklin B. Miles, *Asymmetric Warfare :An Historical Perspective* (Carlisle, Pa :U.S. Army War College,1999),p2-3.。

註22 李黎明，前揭文，頁152-165。

註23 中共年報編纂委員會，2002年中共年報，(臺北，中共研究雜誌社，2002年6月)，頁4-112。

註24 反艦彈道飛彈 威脅航母進台海，中國時報，民國98年11月25日，詳參網址<http://news.chinatimes.com/2007Cti/2007Cti-News/2007Cti-News-Content/0,4521,50202142+112009112500126,00.html>



費，而這些優勢將在日後資源短缺和經費不足的情況下難以為繼。他個人認為，美國要持續保持優勢的關鍵，就在於這種思路的轉變。【註25】

在缺乏相關理論的情況下，【註26】一些學者傾向將發展成熟的「海權」與「制海權」方面理論成果

表五 陸/空作戰與海/天作戰對比一覽表

	陸/空作戰	海/天作戰
對基地的依賴	牢牢困在陸地上	可離開陸地作戰長達數月
耗費/數量	坦克/飛機相對便宜/量多	軍艦/航天器相對昂貴/量少
地理類型	陸戰：受限於地形地貌 空戰：能夠擺脫地貌限制	海戰/天戰：看不到的物理與經濟「地理」形塑作戰類型
運用偽裝以保護	地形、氣候	無法偽裝，只能依靠遼闊的海洋/太空與防衛機制作為保護
總部與作戰單位之間指管溝通	可通過人力	必須運用電磁頻譜(無線電、光)

資料來源：Judson J. Jusell, *Space Power Theory: A Rising Star* (Maxwell, Alabama: Air Command and Staff College, 1998) p.49.

、「制天權」的理論建構上(如表五所示)，這樣的嘗試不僅獲得相當程度的支持，【註27】同時也有益於我們進一步分析中共在航天領域的不對稱作戰思維(如表六所示)。所謂「海權」(Sea Power)，實際上是指利用海洋以保障國家安全並增進國家利益。海權的作戰層面可區分為「海洋控制」(Sea Control)與「海洋拒止」(Sea Denial)兩個主要方式；前者是海洋相對優勢強權的作戰方式，後者則是相對弱勢的策略。在航天領域方面，我們不妨予以套用並將區分為具相對優勢性的「空間控制」(Space Control)，以及相對弱勢的「空間拒止」(Space Denial)策略。

將前述華盛頓與北京兩造對於「不對稱」作戰的定義內容加以比較，可以發現雙方主要不同點在於前者站在「上駟對下駟」的不對稱立場，【註28】後者則正好相反。【註29】同時，兩者均試圖避開敵人優勢之處，運用自身的不對稱優勢打擊敵人脆弱環節。【註30】例如，美國在美伊戰爭後便越來越重視與憂慮，其敵人會避開美

註25 「解放軍發展快美台應不對稱思考」，中國時報，民國99年11月8日，版11。

註26 有關天權理論主張方面的爭論，參見Judson J. Jusell, *Space Power Theory: A Rising Star* (Maxwell, Alabama: Air Command and Staff College, 1998); James Oberg, *Toward a Theory of Space Power: Defining Principles for U.S. Space Policy*, George C. Marshall Institute, <http://www.marshall.org/pdf/materials/140.pdf>

註27 Judson J. Jusell, *Space Power Theory: A Rising Star*, p.49; Martin E.B. France, *Mahan's Elements of Sea Power Applied to the Development of Space Power* (Washington DC.: National Defense University, 2000).

註28 Mike Moor, "Watch Out for Space Command," *Bulletin of the Atomic Scientists*, Jan./Feb. 2001, vol. 57, no.1, pp.24-25。

註29 Kathryn L. Gauthier, *China as Peer Competitor? Trends in Nuclear Weapons, Space, and Information Warfare* (Maxwell, Alabama: Air War College, 1999) pp.18-22。

註30 陳勁甫，「『不對稱戰爭』原則對我國軍事發展之探討」，2000年國家安全戰略情勢評估：不對稱戰略思考與作為學術研討會(台北：淡江大學國際事務與戰略研究所，2000年)，頁70-71。



軍正規作戰能力的優勢，表六 中共在力、空、時動態結構下的戰略與不對稱打擊其處於弱勢的軍事與優勢一覽表

社會環節。不過，上述定義忽略一個重要的事實，就是美、中雙方結構並非靜態，而是動態關係。【註31】

層次	相對弱	相等	相對強
戰略	防禦	僵持	攻擊
作戰	空間拒止	空間較勁	空間控制
不對稱優勢	反介入	擴張與反介入	擴張
航天角色	軍事化	軍事化搭配武器化	武器化搭配軍事化
天軍地位	支援	支援	獨立

1 在這方面，我們認為崛起的中共在航天作戰方面，

資料來源：張蜀誠，發展與建構空軍不對稱戰力－中共太空科技支援不對稱作戰之研究，（中華民國空軍99年學術論文集，台北，民國99年10月20日），頁3-17。

從相對弱勢的「太空拒止」不對稱作戰，透過跨越式的發展，正朝「太空控制」不對稱作戰能力目標快速前進。【註32】也就是從下表中相對弱的地位，朝相對強方向發展。中共所處的位置，在相當程度上牽動其所採取的不對稱作戰策略。【註33】在這樣的情境下，中共航天科技的發展，也隨著中共對不對稱定義的與時俱進而有著相映的變化(如表六所示)。

更有甚者，2009年3月美國國防部發布的《2009年中華人民共和國軍力報告》有關於太空與「不對稱戰力」之發展有二：【註34】一，中共快速發展太空及反太空戰力；二，中共開始測試「長征五號」火箭，這是全世界最大的火箭，其負載能力比美國的低軌道衛星高一倍有餘。儘管這樣的看法，清楚呈現北京航天軍事政策主要內容，但卻無法提供分析的「動線」。因為，中共空間作戰處於弱或強的位置，取決於對手相對性的能力。因此，誠如《中國武力運用模式》(Patterns in China's Use of Force: Evidence from History and Doctrinal Writings)所言，北京根據其所處的相對強、弱位置，決定其作戰方式。【註35】可以說，目前，對美、俄採取反介入模式，對其他軍力相對弱小的國家進行一對一較量時，則採取擴張模式。【註36】因此，無論就時間與敵我力量對比，儘管目前北京以採取空間拒止的反介

註31 天行，「航天戰略 神舟噙聲」，聯合報，2005年10月5日，版16；林克倫，「美軍事專家：神舟表明中共有能力制美」，中國時報，2005年10月15日，版10。

註32 Antoine Blua, "The Moon's the Limit for China, Asia Times, Aug. 20, 2005, website: <http://www.atimes.com/atimes/printN.html>

註33 譚傳毅，「不對稱戰略的思考」，2000年國家安全戰略情勢評估：不對稱戰略思考與作為學術研討會（台北：淡江大學國際事務與戰略研究所，2000年），頁1。

註34 解放軍到底有哪些新傢夥？解讀解放軍軍力報告，中國時報，民國98年3月25日，詳參網址<http://news.chinatimes.com/2007Cti/2007Cti-News/2007Cti-News-Content/0,4521,5010455+132009032700772,00.html>

註35 Mark Burles, Abram N. Shulsky, Patterns in China's Use of Force: Evidence from History and Doctrinal Writings (Santa Monica: RAND, 2000)。

註36 陳德門，「2005年至2010年中共海軍對我實施封鎖能力評估與我因應之道」，國防政策評論，第4卷，第1期，(2003年秋季)，頁110-127。



入為重心，但同時也積極以跨越式模式建構、發展空間控制能力；更值得注意的是，隨著中共綜合國力的上升，北京的不對稱軸心，將逐漸從表三灰色部分的左邊向右移動。在積極縮短與美軍之間的差距，甚至超過美軍作戰能力的企圖。【註37】

肆、中共現行不對稱作戰策略

中共軍力近20年來的快速崛起，擁有越來越先進的核子武器與防衛能力。【註38】然而，對於國土以外所宣稱的領土(海)的主權維護，諸如台灣、釣魚台與南海周邊海域中共顯然缺乏自信。在「中美間在軍事領域確實存在潛在對抗的可能性」的情況下，【註39】解放軍必須做好防範美國介入的準備，確保兩岸、東海與南海海域最終回歸北京主權。【註40】2010年底北韓核武與導彈事件引發美國重返亞洲的戰略，從一連串外交先行、軍力隨至的動作看來，已經確立。面對中國大國崛起後軍力開始外擴與堅持南海是中國主權的「核心利益」，長期在亞太暢行無阻的美國，怎可能退縮讓出霸位？美軍在關島海域再度舉行停辦3年的「勇敢之盾2010」軍演，就是不示弱的具體回應。「喬治華盛頓號」航母(USS George Washington CVN-73)，指揮官勞斯曼上校表示，美軍在此區域已有數十年之久，因此絕不會離開這個西太平洋水域。【註41】此次軍演引發亞太各國，特別是中共的關注。隨著伊拉克戰爭結束，美國勢必再尋找下一個可能挑戰美國霸權的假想敵。在此同時，中共在經濟發展後軍事力量也隨之崛起，不僅解放軍艦隊屢次突破第一島鏈繞行西太平洋，在南海也頻繁舉行軍演，讓美國感受到在此區域的傳統國家利益遭受到威脅和挑戰。

【註42】

美國發表「2010年中共軍力報告書」中指出，「反介入」與「區域拒止」作為中共應付台海危機計劃作為的一部分，中共將繼續發展並阻止包括美國在內的第三勢力，介入未來的兩岸危機。中共為了因應這項挑戰，致力發展遠距攻擊能力，使解放軍可以在西太平洋內部署與作戰。中共國防部顯現「反介入」與「區域拒止」作為特性為：中共致力於空中、海面、海面以下，太空和太空反間諜和訊息戰系統和作戰概念的多元性獲得這能力；從中國的沿岸延伸至西太平洋，對於中共軍力多

註37 蔡明彥，「美國與中國軍事交流之發展與限制（2004-2007年）」，歐美研究，第39卷第3期，（2009年9月），頁556。

註38 David D. Lampton, "The Faces of Chinese Power", Foreign Affairs, vol. 86, no. 1, Jan./ Feb. 2007, pp.115-227。

註39 張凱勝，「亞太軍演環繞中國周邊舉行 美專家：防備中國等新興勢力崛起」，旺報，2010年7月5日，版10。

註40 「評蔡英文之評胡錦濤」，聯合報，2010年5月7日，版2。

註41 「關島軍演 美：絕不退出西太平洋水域」，中國時報，2010年9月20日，版11。

註42 「外交先行軍力隨至 美貫徹重返亞洲戰略」，中國時報，2010年9月18日，版11。



層次進犯的能力。2008年中共國防白皮書指出，中共武解放軍裝部隊優先發展的能力，為海上、太空和太空電磁的安全，以增強國力。【註43】

反介入(anti-access)戰略一直是中共的著眼點之一，其目的在削弱美軍在中共周邊地區行動能力。中共的不對稱作戰主軸在於依據「以弱勝強」原則，因應美國的軍事威脅。【註44】中共的軍事戰略家推斷，美國在不清楚中方軍力的情況下，無法準確估算與中國交戰的損失(比如介入台灣海峽的戰爭)，從而就不敢貿然動用武力。【註45】因此美國情報總監布萊爾(Dennis Blair)2010年2月2日在國會作證時便表示，中共一直認為美國想要圍堵與改變它，因此準備有美國介入的台海衝突，持續主導中共軍事現代化與應變計畫。【註46】前美國太平洋艦隊司令詹姆斯·萊昂斯(James Lyons)也警告，在大力發展遠端彈道導彈的背景下，中共開發的任何一款武器都是針對美軍。【註47】

種種跡象顯示，在二砲「核常兼備」、空軍「攻防兼備」與海軍「近岸防禦」戰略擴張過程中，中共正建立攻防兼備的多層次大縱深防衛圈，【註48】最外層由最遠達1600英里的導彈負責，空軍戰機攻防半徑則為900海浬，海軍則負責掌控500海浬內的制海權。彼此互相搭配，對敵進行不對稱性的反介入作戰(如圖二所示)。五角大廈對此即認為，中共的軍事建設及行動都旨在限制美軍進入亞太地區的通道。【註49】此外，中共還會採取強制措施，迫使美國的盟友拒絕讓美軍使用他們的基地。更有甚者，為挫敗美軍解放軍有可能先發制人(包括開展網路攻擊)，襲擊美軍戰區的港口和機場，以及在戰區行動的航母、大型水面戰艦、後勤及運輸艦、支援部隊和美軍作戰網。【註50】北京以「核常兼備」與「攻防兼備」作為導彈戰略的兩個主要戰略原則，在反介入作戰中，則重視瓦解敵軍戰力核心，亦即對航空母艦的作戰分述如下：

註43 US DOD, Annual Report on Military Power of the Peoples Republic of China, A Report to Congress Pursuant to the National Defense Authorization Act Fiscal Year 2010, p op. cit.p.29。

註44 林宗達，「論中共『信息戰』之不對稱作戰」，東亞研究，第36卷，第1期，(2005年1月)，頁278。

註45 中央社，「中國外交模式『深藏不露』」，聯合新聞網，2010年6月14日，詳參網址<http://udn.com/NEWS/MAINLAND/MAI1/5663746.shtml>

註46 張宗智，「美情報總監：中國老認美要圍堵改變它」，聯合報，2010年2月4日，版12；郭樹勇，「戰爭合法性、多邊戰爭與中國統一」，收錄在郭樹勇主編，戰略演講錄(北京：北京大學出版社，2006年1月)頁265；楊舒媚，「馬向美說never 綠：很嚴重」，中國時報，2010年5月2日，版3。

註47 春風，「美海軍前高官稱中國開發任何武器都針對美軍」，新華網，2010年4月12日，詳參網址http://news.xinhuanet.com/mil/2010-04/12/content_13340674.htm

註48 「U.S.A.美國 中挑戰美軍防能力」，旺報，2010年1月27日，版11。

註49 春風，「美日兩國防長達成共識將共同監視中國海軍動向」，新華網，2010年5月28日，詳參網址http://news.xinhuanet.com/mil/2010-05/28/content_13575329.htm

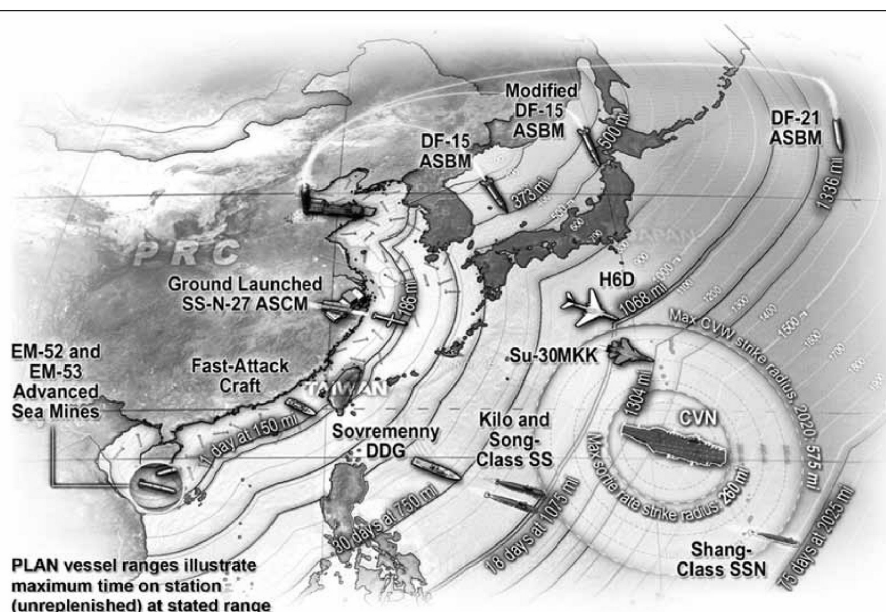
註50 「美智庫：大陸研發反航母新一代導彈」，中國時報，2010年3月5日，版10。



一、強化導彈攻擊能量：

共軍的導彈不僅用於對台作戰，同時也用來對付美、日等國家，並研擬詳盡的作戰想定。

。【註51】



圖二 中共反介入/區域拒止能力示意圖

目前，中共資料來源：Andrew F. Krepinevich, Why AirSea Battle (Washington DC.: Center for Strategic and Budgetary Assessments, CSBA, 2010)p.24.

共正在建設一系列新型導彈系統，其中至少4種可以攜帶戰略核彈頭，包括公路移動型東風-31和東風-31A，巨浪-2潛射導彈以及遠端東海-10對地攻擊巡航導彈。【註52】其中，駐防在甘肅天水812旅的東風-31A，其約1萬1千公里的射程能夠通過北極軌道攻擊美國北部的各大都市。【註53】除彈道導彈之外，中共還啟動了陸攻和反艦巡航導彈專案，可對美國基地和海軍資產構成威脅。中共目前正努力進行核武運載能力現代化，此外也逐漸將舊的液態燃料導彈改為固態燃料導彈，以加快發射速度，並縮小導彈體積。【註54】

中共在反介入作戰方面可以說相當仰賴導彈的作戰角色，美國空軍在東亞地區所設立的6個主要基地中，位於韓國烏山(OSAN)和群山(Kunsan)的美國空軍基地可能面臨中國480枚戰術彈道導彈及350枚陸基巡航導彈；【註55】位於日本嘉手納(Kadena)、【註56】三澤(Misawa)【註57】和橫田(Yokota)【註58】的美國空軍基

註51 趙雲山，「中國導彈及其戰略—解放軍的核心武器」（香港：明鏡出版社，1997年4月），頁95。

註52 春風，「美媒稱中國至少有4款導彈系統可攜帶核彈頭」，新華社，2010年1月22日，詳參網址http://news.xinhuanet.com/mil/2010-01/22/content_12856109.htm

註53 平可夫，「DF31A洲際彈道導彈部署看『全球火力到達』」，漢和防務評論，第63期，（2010年1月），頁18-19

註54 「核峰會／中國 2030年變世界第二用鈾國」，聯合晚報，2010年4月13日，版4。

註55 其與中國最近點的距離為400公里。

註56 距離中國650公里。

註57 距離中國850公里。



地則面對著80枚戰術彈道導彈及350枚陸基巡航導彈；而位於關島(Guam)的安德森空軍基地(Andersen Air Force Base)目前尚未受到威脅。【註59】然而，中共可能會將遠端巡航導彈安裝到H-6轟炸機上，這樣一來空基巡航導彈便能到美國本土的安德森基地；而且中共顯然已經具備製造可到達安德森空軍的常規彈道導彈(如果中共選擇發展該導彈)所需的技術。【註60】

此外，中共海軍為其094型晉級核潛艇裝備「巨浪」-2型彈道導彈，具備從西太平洋攻擊美國本土能力，使中共首次獲得較可靠的海基核反擊能力。【註61】美國科學家聯合會專家漢斯·克里斯滕森(Hans-Christensen)認為，依據五角大樓公開的參數，若094型核潛艇在中國近海發動攻擊，導彈只能落在距西雅圖約800公里的海中，因此它仍是一種「區域性武器」，僅能對日本、關島的美軍設施構成威脅。顯示出共軍反介入的重心在於區域嚇阻。更有甚者，軍事專家認為對於美國採取類似蘇聯時期海軍的「堡壘戰略」，這意味著北京無須突穿第一島鏈，而是從北海、黃海或東海等近岸海域發射長程洲際飛彈，越過北極圈直接打擊美國本土，因而能夠產生對華盛頓的核威懾。【註62】這些非常安靜的潛艇將進一步複雜化美海軍的援台努力。【註63】

二、建構導彈防禦能量：

中共在飛彈能力方面，不僅重視其攻擊能力，同時也強調飛彈的防禦角色。【註64】因此，儘管北京對於美國想要在亞太地區建構飛彈防禦體系多次強烈抗議，但事實上自己也積極從事研究與發展飛彈防禦系統，以及部署防禦性飛彈體系。中國軍事科學學會常務理事羅援少將表示，「當中國的安全受到威脅時，將根據國防需求加強反導試驗」。【註65】彈道飛彈的飛行軌跡可分為上升

註58 距離中國1100公里。

註59 距離中國3000公里。

註60 「蘭德稱轟六掛遠程巡航導彈可直接攻擊美本土」，新華網，2010年5月25日，詳參網址http://news.xinhuanet.com/mil/2010-05/25/content_13556473.htm

註61 李潔思，「美專家關注中國潛艇靜音能力 稱可能無法被探測」，新華網，2010年3月17日，詳參網址http://news.xinhuanet.com/mil/2010-03/17/content_13185309.htm

註62 有關美國軍事專家中共核子彈道潛艇戰略的評估，參見Andrew S. Erickson, Lyle J. Goldstein, William S. Murray, and Andrew R. Wilson (eds.), *China's Future Nuclear Submarine Force* (Annapolis, Maryland: Naval Institute Press, 2007)。

註63 「亞太美軍紧盯解放軍發展動向 調集大量戰艦防範」，新華網，2010年4月10日，詳參網址http://news.xinhuanet.com/mil/2010-04/10/content_13330448.htm

註64 1963年12月，毛澤東在聽取戰略武器問題彙報時指示：「原子彈、導彈，無論如何也不會比別人搞得多。同時，我們又是防禦戰略方針，因此除了搞進攻性武器外，還要搞些防禦武器。」1964年2月，毛澤東在會見錢學森時專門談到反導問題：「5年不行，10年；10年不行，15年。總要搞出來的。」根據毛澤東這一指示，中國反導研究項目被確定為「640工程」。「中國反導：毛澤東拉開序幕 與發達國家差距仍大」，新華網，2010年3月12日，詳參網址http://news.xinhuanet.com/mil/2010-03/12/content_13155479.htm



段、中段與重返大氣層段。為了提升攔截成功率最佳方式為全部階段均予以攔截。其中，中段攔截不需要向上升段攔截那樣，讓攔截平台過度靠近防衛對象，也不像末段攔截那樣失敗率偏高。^{【註66】}因此，中共在飛彈防禦能力建構方面，以此為發展重點。

在遠程防空方面，北京也可說是進展神速。除了已購買的10餘個大隊的老式S-300防空飛彈系統，並全數投入部隊服役外。^{【註67】}2007年8月至2009年11月期間，俄羅斯總共向中方交付了15個營的S-300PMU2防空導彈和4套83M6E2指揮系統，^{【註68】}目前這些裝備已擔負起保衛北京和上海等大城市以及一些重要工業中心的任務。此外，陝西省寶雞市也出現最新的HQ9型遠端地對空導彈，顯示中國軍隊已高度注意重要地點的遠端防空。^{【註69】}國安局長蔡得勝2010年3月17日在媒體的詢問下證實，近來共軍的確在福建一帶佈署了這型S-300PMU2飛彈，不過蔡得勝進一步指出，這種佈署不是「只針對台灣」。^{【註70】}更有甚者，中共對不久前才裝備俄軍的S-400防空飛彈系統也產生興趣，未來有可能購買此型飛彈。^{【註71】}

三、東風-21最受關注：

在導彈「反介入」項目中，最引人注目的就是以射程超過1000公里的東風-21/CSS-5中程彈道導彈。山東萊蕪新建的二砲822旅部署DF-21C中程彈道飛彈(射程1770公里以上)，射程幾乎涵蓋日本的所有軍事基地，並且對俄羅斯與朝鮮半島呈現防備態勢。目的在於「提防日本可能成為美國馳援台灣時的基地」。安徽祈門的811旅與池州新河鎮的807旅部署改良型的DF-21C導彈並強化戰備設施，構成對日與對關島美軍的基本火力打擊單元。^{【註72】}石明凱(Mark

註65 「中國將領強硬表示：反導彈制美 中國有牌」，聯合報，2010年3月4日，版13。

註66 高雄柏，「另演觀察中國大陸反飛彈試驗」，尖端科技，第306期，(2010年2月)，頁42。

註67 中央社，「中國購買俄羅斯S-300防空飛彈全部交貨」，中時電子報，2010年3月28日，詳參網址<http://news.chinatimes.com/mainland/0,5245,50503175x132010032800498,00.html>

註68 S-300PMU2系統採用垂直發射技術，具有全方位攔截目標的能力。該系統裝備了新型的48N6E型導彈，射程較S-300PMU1增加了50千米，此外，其彈片的摧毀能力也比提高了1倍。試驗資料顯示，1枚導彈攔截低空飛行的巡航導彈的成功率為80%—86%，攔截各種戰術、戰略航空兵飛機的成功率為80%—93%，殺傷低空巡航導彈的概率為80%—98%。此外，由於S-300PMU2系統配備的單級導彈使用固體燃料發動機，即使平時也處於裝藥狀態。這不但加快了系統的反應時間，而且非常利於儲存--放置在發射器中後至少在10年不需檢查和調整。北斗，「俄稱已向中國交付15個營S-300PMU2防空導彈系統」，新華網，2010年3月29日，詳參網址http://news.xinhuanet.com/mil/2010-03/29/content_13266502.htm

註69 中央社，「漢和：上海換裝S300PMU2型地對空導彈」，聯合報，2010年2月8日，版13。

註70 程平，「福建佈署新飛彈 蔡得勝：不是只對台灣」，中國時報，2010年3月17日，版3。

註71 中央社，「中國購買俄羅斯S-300防空飛彈全部交貨」，中時電子報，2010年3月28日，詳參網址<http://news.chinatimes.com/mainland/0,5245,50503175x132010032800498,00.html>

註72 KDR，「二地強化對美日作戰方向的部署」，漢和防務評論，第66期，2010年4月號，頁25。



表七 美國有關中共發展反艦彈道飛彈報告與演講內容一覽表

時間	單位人物	報告名稱	導彈攻擊航母內容
2002	美國國防部淨評估辦公室	軍事資訊革命—亞洲展望	虛擬 2009 年中共的軍事實力增強，強迫台灣與中國統一，美國遂軍事介入台海，美航空母艦被中共精確導彈擊沈。
2006	美國前海軍太平洋艦隊司令克萊明	訪問台灣期間	美海軍目前難以防禦飛彈打航艦的作為。
	美國海軍太平洋艦隊司令	訪問中國期間	航艦作為攻防兼備平台，具有完善防禦體系，但美軍也高度關注任何會對航艦安全有影響的戰術行動與武器發展。
2008	華盛頓時報	引述美國國防部匿名官員的談話	中共二炮部隊將部署能打擊航艦的反艦型 CSS-5(Df-21) 中程彈道飛彈，並指該飛彈將對美國協防台灣構成很大威脅。
	軍事專家理查費雪	接受媒體專訪	中共已發展包括 CSS-5 在內的三種型號中程反艦彈道飛彈，這些彈道飛彈將用來鎖定美海軍。
	詹氏防衛週刊		假想 2012 年中共威脅台海，美國緊急派出兩個航母戰鬥群。開戰時中共發射 24 枚反艦彈道飛彈擊沈兩艘美國航艦、幾艘神盾級驅逐艦和兩棲船塢。
2009	美國國防部	中共軍力報告	中共研發的反艦彈道飛彈是東風 21 型機動式中程彈道飛彈改良型，射程在 1500 公里以上。
	美國海軍學院研究所	中共研發特殊殺傷武器及美軍航艦報告	中共以美航艦為目標的殺手鐮武器，反艦彈道飛彈的細研發漸明朗。由東風 21 型改良而來，飛行速度超過 10 馬赫，使共軍具備一次打擊可摧毀美國航艦的能力。
	美國海軍情報局	針對中共反艦導彈的評估報告	中共解放軍方可能即將部署世界首枚反艦彈道飛彈，由移動式陸基發射平台發射，是專為打擊航艦而設計。
	國務院	美國國家情報戰略報告	中共發展網路戰、反衛星、反空襲、反艦武器和彈道飛彈，對美國太平洋空軍基地和航艦戰鬥群構成威脅。
	美國國防部長蓋茨	演講	中共在反艦武器和彈道飛彈的投入，可能威脅美國兵力投射和協助太平洋地區盟友的主要手段，特別是對前進部署的空軍基地與航艦戰鬥群。
2010	Project 2049 研究院	報告	中共正在研發一種可以打擊航空母艦的彈道導彈，正在「改變戰略環境」。
	美軍太平洋司令威拉德	在美國眾議院軍事委員會作證時	首度公開披露中共正在研發並測試新型反艦彈道導彈。中共的新型導彈，能夠攻擊距離中共沿海地區數百哩的航艦，射程遠達美國華府。
	美國國會研究處	報告	共軍將於 2011 年正式成立反艦導彈部隊，部署東風 21D 型反艦導彈。
	美國國家情報總監布萊爾	在美國眾議院軍事委員會作證時會	解放軍已經獲得能夠擊中位於西太平洋上的外國軍事基地及軍艦的導彈，而在這個海域，只有美國的軍事基地和艦船。

資料來源：苗龍、申洋，「評析中國發展『反航艦彈道飛彈』的真相」，軍事連線，第23期，2010年6月，頁49-51；「中國導彈發展 改變亞洲格局」，世界日報，2010年5月28日，版4；李欣穎，「中軍力升級 買飛彈研發航母 美官員：中國軍事建設改變全球戰力平衡」，旺報，2010年3月29日，版5；李志德，「共軍 將試射航母殺手？」，聯合報，2010年7月2日，版11；「亞太美軍緊盯解放軍發展動向 調集大量戰艦防範」，新華網，2010年4月10日，詳參網址：http://news.xinhuanet.com/mil/2010-04/10/content_13330448.htm

Stokes)表示，在遠端導彈不斷增加的情況下，核彈頭卻沒有得到相應的增加，這意味著中共可能在效仿美國戰略司令部打造非核遠端攻擊能力，不再限於短程彈道導彈。【註73】

註73 春風，「美報告稱解放軍遠端彈道導彈增速遠超核彈頭」，新華網，2010年3月12日，詳參網址<http://news.>



更令美國憂慮的是，改良後的DF-21D能夠瞄準海上美國航母戰鬥群。【註74】

¹美國自2002年起，逐漸關心中國反艦導彈在其反介入戰略所扮演的角色，以及其對美海軍航艦戰鬥群的威脅(如表七所示)。美國戰略與預算評估中心2010年2月發表題為《為何打空海戰爭》(Why AirSea Battle)報告稱，中共認為一旦台海兩岸或東亞其他地區爆發衝突，美國勢必會首先發動空中及導彈攻擊加以干涉。為此，多年來中共解放軍部隊一直努力發展可攻擊距離中國大陸1000至1600海浬的美國航母的能力。【註75】一旦研發成功，就能夠可能改變亞太地區的軍事平衡。它將賦予中共打敗亞太海域美國航母戰鬥群的能力，使這片海域成為美國及其他國家的先進海軍的「禁區」。【註76】

(文轉下期)

作者簡介

空軍上校 吳育騰

學歷：空軍軍官學校66期(74年班)、國防大學戰爭學院戰(國防管理組)96年班、國立中山大學政治研究所碩士、國立中山大學政治學研究所(國際關係組)博士班研究生。經歷：飛行官、情報官、區隊長、飛行教官、中隊長、組長、空軍軍官學校學員生指揮部指揮官、教育長、國防大學教官、副講座、空軍官校講師。現職：中正國防幹部預備學校上校教育長。

xinhuanet.com/mil/2010-03/12/content_13153961.htm

註74 Rajewari Pillai Rajagopalan, "China Develops ASBMS," Observer India, Aug 3, 2010, website: http://www.observerindia.com/cms/export/orfrontline/modules/analysis/attachments/AS-BMS_1262772206825.pdf

註75 Andrew F. Krepinevich, Why AirSea Battle (Washington DC.: Center for Strategic and Budgetary Assessments, CSBA, 2010) pp.19-20.

註76 反艦導彈系統由東風-21導彈系統改良而來，其精確性更高，且攜帶足以對大型海軍艦艇造成損傷的核彈頭。這種導彈射程達2000公里，覆蓋第二島鏈，在可定位美國艦艇的衛星網路、雷達以及無人機的輔助下，攻擊移動目標。這種導彈可利用複雜的制導系統，且雷達信號低，再加之其機動性較高，使之飛行軌跡難以預測，進而使跟蹤系統失效。