

中國大陸高科技 不對稱作戰方式及能力

海軍上校 黎健文

提 要：

- 一、中共未來對台動武及可能改變以往攻佔台灣為軍事行動的目的，而是以迫使台灣走上談判桌並接受中共所提出的條件。
- 二、面對中共威脅，不對稱作戰也是臺澎防衛作戰可資借鏡的戰法，中共在臺海對岸持續部署飛彈及仿倣斬首戰模式，都是其未來攻臺可能採取的途徑。
- 三、雖然中共的武力擴張有導致中共軍力漸增的趨勢以及逐步具備阻滯友我外軍馳援台海反介入的能力，使得兩岸軍力有失衡之虞，但只要國軍能夠持續建構兩岸相對平衡的可恃戰力，並積極研謀各種不對稱作戰之道，使中共無法承擔攻臺的軍事、政治與經濟成本，則即使在相對有限的資源下，也可以達到預防戰爭的最高戰略目標。

關鍵詞：不對稱作戰、軍事事務革命、超限戰、殺手鐮、巧實力

壹、前言

由於政府致力改善兩岸關係，台海已出現一絲和平曙光，但是台海情勢的緩和並非台灣單方面可以掌握，仍需要有足夠的國防實力來防衛台灣，讓台灣有信心，有力量與中國大陸談判。一個國家的國防不能期待別人的善意，而是要靠自己本身的實力。台灣的國防戰略在於捍衛國家主權與領土完整、嚇阻軍事衝突發生並形塑兩岸和平環境。「

和平來自實力、來自力量，當力量不存在時，和平就會消失」，一國的國力，主要靠科技創新與軍事實力來支撐，強化軍力不是為了戰爭，而是增加談判的籌碼，使敵不敢輕易越雷池一步，台灣並不畏懼與中國大陸談判，但絕不在畏懼之下與中國大陸談判，雖然台灣不可能與對岸進行軍備競賽，但國人不能忘記對岸仍是我國防安全的最大威脅，國軍應本著「止戰而不懼戰，備戰而不求戰」及「勿恃敵之不來，恃吾有以待之」的理

念，務實的建構「小而精、小而巧、小而強」的國防武力，實踐「防衛固守、有效嚇阻」的戰略，以「創新」與「不對稱」的概念推動建軍備戰，有效維護台海安全。台灣的國防應基於未來可能的風險所建立的防衛能力，勇敢面對中國大陸的崛起，沉著因應可能的變化。當前中共的作戰思維，是以「高度不對稱作戰」條件下犯台，藉遠距精準打擊及信息化作戰，達成「損小、效高、快打、速決」之作戰目標。因此，國軍必須深入瞭解中共「高科技不對稱作戰」方式及能力以及發展台灣「不對稱作戰」(Asymmetric Warfare)的創新戰法，以「守勢戰略」為指導，建立「嚇不了(戰志高昂)」、「咬不住(封鎖不住)」、「吞不下(佔領不了)」、「打不碎(能持久抗敵)」的可恃戰力。當戰爭不可避免時，將充分利用力、空、時之有利條件。快速用兵，以贏得序戰勝利，擾亂敵用兵節奏，爭取轉寰時間，建構「固若磐石(Hard ROC)」的國防力量。

貳、不對稱作戰之意涵

自有戰爭以來，不對稱作戰的思維就已存在，只是不對稱作戰這種的思維被賦予新的定義而已，「不對稱作戰」即是雙方軍力對比或攻防結果的態勢，以「不對稱」的觀點，運用損小、效高、價廉、易行、爭議小之決勝戰力，對敵形成一種嚇阻。美國早已開始深入研究不對稱作戰，以因應在未來可能發生的戰爭衝突，台灣身處於詭譎多變的台海情勢中，我們所要面對的是來自於中共

的武力威脅，而兩岸的軍力似乎在某些程度上呈現出不對稱的態勢。中共現階段軍事戰略核心概念，已調整成為攻防兼備與攻防一體，注重遏制危機和戰爭，致力於應對多種安全威脅及達成多樣化的軍事任務，近年更強調「遠戰速勝，首戰決勝」，以提升國防現代化指標，其軍力擴張與作戰能力之發展，已衝擊亞太及全球之穩定與和平。中共戰略指導重心，將「遏制危機」置於「遏制戰爭」之前，顯示軍事戰略指導重心已向前移，對台戰略亦復如此¹。

「不對稱作戰」概念，並非近代戰爭中才形成，而是在歷史上早已存在，中國早在二千五百多年前的孫子兵法中就已經蘊含了「不對稱」的思維。自第二次世界大戰結束以後，由於政治、經濟、外交、軍事局勢的變化，以及「軍事事務革命」(RMA)的興起，使得現代戰爭形態有了改變。中共也正加速發展其不對稱作戰能力，不對稱作戰原本是「弱者抵禦強者」的戰略思維，中共卻把它當作阻美援台，間接達成「以強凌弱」的法寶。這正反映出強國對弱國的作為通常是單邊並且霸道的；而為了抵禦強國的侵略，弱國必須找出自己的生存之道。因此，在中共堅持不放棄武力犯台的威脅下，國軍應該加強不對稱作戰模式的相關研究，並致力推動實現現代化的發展目標。特別是身為台海，乃至於亞太和平的捍衛者，在國際規範的限制下，國軍更必須結合新的戰爭思維，以創造戰略優勢，有效肆應今後可能面對的嚴峻挑戰²。

註1：國防部，《中華民國98年國防報告書》，（台北：民國98年10月），頁49。

註2：王崑義，〈汲取南韓人質危機經驗 強化肆應不對稱作戰能力〉，《青年日報》，社論，民國96年9月8日，第2版。

在「不對稱作戰」思維模式的基礎下，未來戰爭中極可能出現「超限戰」戰爭思維。弱國是否能以超限戰這種不對稱作戰的思維來威脅、恐嚇軍事強國？在波灣戰爭乃至美伊戰爭中，由於高科技武器展現出自二次大戰以來，截然不同的現代化高科技戰爭，這兩場戰爭也成為世界戰史的一個重要的里程碑，對各國的軍事思維亦產生了重大的影響。台灣在面臨中共持續擴充軍備與軍隊現代化，在超限戰的無所不用其極的思維與面臨不對稱的威脅下如何建構國防戰力，值得國軍詳加探討。

一、不對稱作戰之意義

「不對稱作戰」的意義，主要是指避開對方相對的優勢，採取己方相對優勢以面對敵人所遂行的作戰；也是一種非常規或非傳統的作戰方式。美國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」。無論是孫子兵法的「避實擊虛、以強擊弱」，或是李德哈特的「間接路線」，都在於強調己方優勢而利用敵方弱點；換言之，就是採取我能運用而敵方不能也不會運用的手段，從而達到戰爭的目的³。資訊作戰、大規模毀滅性武器及彈道飛彈攻擊，都是不對稱戰略手段之一，就軍事的基本原理或

價值而言，「所有的戰爭，原則上都是在追求不對稱，最終的目的，就是在尋求戰略上的不對稱優勢，以獲致最後的勝利」⁴。中華歐亞基金會在國安建議(2008-2012)中提出台灣的國防應採取「戰略守勢，多重嚇阻」之「不對稱作戰能力」(Asymmetrical Warfare Capabilities)，深植核心防衛技術：由於台灣的國防在軍力上無法與中國相提並論，因此只能對有限的資源尋求有利的條件發揮最大的整體力量，所以必須發展自身的「不對稱」戰力⁵。民國98年最新的中華民國國防報告書中說明將研發籌建「非對稱戰力」列入未來國防戰略發展的重要手段中⁶。華府智庫「新美國安全中心(CNAS)」於一篇報告中表示：「美國政府應該採取具體行動支持台海兩岸和解，同時應協助台灣構建『非對稱戰力』。」該報告中亦建議美國政府在軍售議題上，誠如美國國防部助理部長葛瑞格森(Wallace Gregson)所言，台灣應該發展「非對稱戰力」，使敵人不敢輕舉妄動，因為敵人若要攻擊台灣必須付出更高的代價⁷。未來台灣持續推動募兵制進行國軍軍事結構之轉型，基於「不對稱」作戰的理念，兵力建構必須思考有效的戰略守勢之戰術攻勢武力以「贏得序戰」；同時逐步建立銜接大量後備兵源的「小型機動地面作戰群」，以進行長期的「持久戰」。將有限

註3：同註2。

註4：由以黎戰爭看「不對稱之攻防運用」，《青年日報》，社論，民國95年9月5日，第2版。

註5：張京育主編，《國安建議(2008-2012)：四年期國家安全展望報告》，台北：中華歐亞基金會，2008年5月，頁46。

註6：同註1，頁71。

註7：Abraham M. Den Mark and Richard Fontaine, "Taiwan's Gamble: The Cross -Strait Rapprochement and its Implications for U.S. Policy", Center for a New American Security, pp.1-8.

國防資源作必須且有用的適當分配，促使此兩端能接合成「多重嚇阻」的能力⁸。

二、不對稱作戰之內涵

戰場環境瞬息萬變，不對稱作戰手段須藉整合各類型的作戰行動，才能發揮作戰效益的功效。「不對稱」(Asymmetric)概念起源於1991年波灣戰後，當時美軍研究相對弱國的伊拉克何以敢發動戰爭，遂提出「不對稱戰爭」(Asymmetrical Warfare)概念。此後，「不對稱」觀念即在國際軍事領域上引起廣泛討論，並帶動美軍新一波的「軍事事務革命」(RMA)改革的浪潮。1996年以後美國官方經常在國防與軍事上使用「不對稱」的概念，這在戰略史與軍事思想史上是一項重要的突破，代表著戰爭形態與戰略理論革命性的轉變。

「不對稱」概念是相對於「對稱」(Symmetric)名稱而引申，所謂「對稱」是指交戰雙方在「戰爭實力」上處於「勢均力敵」、「旗鼓相當」的情況。而「戰爭實力」的計算，在現今戰爭形態下已全面擴及到由國家政治、經濟、軍事、心理、文化、科技等各方面所形成的綜合國力因素上。因此，厚植現代化國家的「戰爭實力」，將有助於軍人於戰場上爭奪五大優勢，分別為爭取陸、海、空、天、電(磁)、網路六維之「空間優勢」、掌握戰場情報的透明度、決策者決心的下達、部隊機動的速度及武器射擊的精準等之「時間優勢」、運用最關鍵及最新科技能力的技術，讓戰爭在最短時間及最少

損耗下，獲致最快的勝利的「武器優勢」、依賴資訊化與高科技所帶來對軍事變化的「手段優勢」，以及依恃其壓倒性的技術，瓦解敵方的戰鬥意志之「心理優勢」。以上述之五大優勢形成不對稱之作戰環境，將能迅速及全面性地獲得軍事上的勝利。

「不對稱戰略」除了包括「不對稱作戰」外，尚包含「不對稱作戰」力量的建立、發展與運用。因此，可賦予軍事上「不對稱戰略」的內涵為：「在平時與戰時，建立與發展『以強擊弱』或『以小搏大』的軍事力量，藉以創造與運用有利狀況之藝術，俾得在爭取軍事目標、戰役目標或從事決戰時，能獲得最大之成功公算與有利效果」。因此，「不對稱戰略」是籌劃與指導軍事力量建設與運用的方針，包含「以強擊弱」的「正面不對稱」與「以小搏大」的「反面不對稱」作戰，並以科技力量作為形成不對稱戰略的主要關鍵力量，以求在資訊化時代的「不對稱戰爭」中能克敵制勝。而不對稱作戰的基本涵義，則有如美軍所提的三種主要論點，一、劣勢的對手以非傳統或非常規方式攻擊美國；二、美國以優越的科技能力打擊明顯劣勢的敵人；三、將前述兩種觀點均視為「不對稱作戰」範疇。因此，不論「以強擊弱」或「以小搏大」均可視為「不對稱作戰」，關鍵在如何運用自己的所長，創造優勢，靈活運用，出敵意表，使敵喪失有效反制或防護能力，而戰勝敵人⁹。

三、不對稱作戰之特質

註8：王志鵬，《台灣建購潛艦的問題：層次分析結合3i模型的觀點》，國立中正大學，戰略暨國際事務研究所碩士論文，民國99年，頁205

註9：陳炳炫、楊肅立，〈中共航天科技之不對稱戰略探討〉，民國97年《國防事務專案研究暨戰略學術研討會論文集》，頁169。

「超限戰」與「不對稱作戰」，無論在美國或中共，均被視之為某種意義的同義語。「超限戰」的積極精神，以及美國的關切態度，引起中共許多注目與批判。目前雖然中共曾出現一些提出大國倫理的觀點，主張應遵守戰爭規則的負面批判聲音，質疑「超限戰」的「戰爭倫理性」，會考量軍事戰略、軍事思想是否能夠付諸實施並且行之有效，一方面受到技術上的制約，另一方面受到政治、倫理上的制約等較高的層次，批判「超限戰」與「不對稱作戰」忽視戰爭的倫理問題。基本上，中共當局已在相當程度上，思考了此一概念的實際作為與理論概念，同時也遭遇到若干的思維衝擊與迷惘。但料敵從寬，考量兵法上「兵不厭詐」的原則以及共軍窮兵黷武的本性，未來中共的國防與軍事發展上，吾人尚須密切觀察「不對稱」概念所產生的影響及後續發展。美軍分析認為，不對稱作戰較難應付的原因，「一是我們不能(或將不會)以其人之道，還治其人之身；二是不對稱作戰行動較傾向於反文化的價值觀」。換言之，除了針對現代高科技戰爭的盲點，所採取的「不對稱作戰」模式之外，一些非文明手段的不對稱作戰，的確令現代文明國家難以「以其人之道，還治其人之身」，只得任令其「為所欲為」¹⁰。

四、中共與美國對「不對稱作戰」的觀點

中共認為1949年的軍事勝利，即是在「不對稱作戰」下的勝利，「不對稱作戰」也

可被視為「你打你的，我打我的」、「保存自己，殲滅敵人」毛澤東思想的延伸，是一種處於絕對劣勢的一方，硬性模仿對方的軍事體制編制和作戰方式。必須努力發展自己的高技術兵器的同時創造另外一種不對稱的作戰方式與作戰手段。但經過科索沃戰爭之後，中共認為從軍事作戰的規律和特點來看，以高技術武器為主體的空襲作戰和作「外科手術式」攻擊已經成為現代戰爭的重要模式，遠距離精確打擊、非線性、非接觸性、不對稱攻擊作戰已經成為軍事強國對軍事弱國訴諸武力的基本樣式。「不對稱作戰」不再是軍事上弱國的專利，也成為強國使用武力時的一種選項。中國大陸原本已具有「不對稱」概念運用的歷史經驗與基礎，在美國軍事上「不對稱」的概念所帶來的衝擊與啟發之下，將有助於中國大陸建立此項理論與實用的基礎¹¹。中共「不對稱戰略」的形成，是歷經建政時期、韓戰後時期、改革開放時期、波灣戰後時期及1996年台海危機後時期等五個時期的戰略武器發展脈絡而成形。在此發展脈絡中，主要受到中共的軍事現代化始終是在西方國家的武器技術發展進程後跟進，以及中共各階段領導人對國家安全戰略觀的影響，而逐漸形成的「不對稱戰略」。這主要是因中國在滿清末年的「鎖國政策」無法同西方一同創造科技文明的遺害，使中共暴露出科技和軍事勢力落後，而不得不在西方科技文明下尋求突破。中共軍事戰略規劃與走向，就共軍現代化發展，原規劃「

註10：同註4。

註11：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。

2020年前後將有較大發展，21世紀中葉實現「打贏資訊化戰爭之戰略目標」，近來已改變為「2020年前基本實現機械化，並使資訊化建設取得重大進展，21世紀中葉基本實現國防和軍隊現代化的目標」，顯見共軍建軍進程已較原規劃提前且展現自信。此外中共為抗衡軍事先進國家，秉持非對稱作戰思維，更將非武力「三戰」融入軍事思想，納入其現代化戰爭思維¹²。

美軍在1991年提出不對稱作戰概念，在1993年的「聯合作戰要綱」中做成具體論述，後續在1996年的「2010聯戰願景」與1997年的「四年期國防總檢」(QDR)、「國家軍事戰略」(NMS)，以及1998年的「戰略評估」中都提及此一概念¹³。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。1997年5月14日，美國前參謀首長聯席會議主席沙利卡希維里將軍(John M. Shalikashvili)，在共軍國防大學的演講中就曾提及「不對稱威脅」(Asymmetric Threats)的新概念¹⁴。

參、中共高科技不對稱作戰方式及能力

隨著2011年5月25日中共國防部發言人耿雁生大校在記者會上首度證實中共有網路

部隊¹⁵。6月7日中共總參謀長陳炳德上將亦證實中國大陸正在建造航空母艦，總參謀長助理戚建國中將則指出「雖然中國大陸奉行防禦性的軍事戰略，但在資訊化戰爭面前，就不是過去那種單純的地域概念了，想做好防禦工作，還是需要先進的武器」¹⁶。陳炳德甚至直言其訪美期間向美國提出減少對台軍售的要求並沒有得到回應，一旦美方付諸實施，中共一定會採取行動，作出「堅決的鬥爭」。中共為阻止優勢軍力的美、日介入臺海，積極發展不對稱戰力，將主要資源集中在飛彈與潛艦發展，並建立資訊戰、網路戰，乃至於商船運補等在內的超限組合作戰能量。共軍「不對稱戰略」發展下的作戰特性表現在：奪取「制天權」建置制勝高點、重視「信息化」紮實資訊基礎、強調「高技術」發展國防科技、研發「殺手鐮」配備先進武器等方面，基本目標乃在達成充分利用敵人的弱點、發揮自己最佳的優勢、以及最大限度降低自己傷亡等目標。因此，共軍「不對稱戰略」不僅是想在「不對稱戰爭」中立於「不敗」之地，而是要「爭勝」。要達到該目標，必須憑藉科技制勝，同時更加仰賴運行在航天科技所能展現的「不對稱作戰」武力，才能獲致所望戰果。

一、全球第二高的軍費支出

中共憑藉其整體國力成長，以龐大經費

註12：同註1，頁166。

註13：王高成，〈中共不對稱作戰戰略與台灣安全〉，《全球政治評論》，第6期，2004年4月，頁20。

註14：同註11。

註15：〈中共建網路藍軍，演練四處出擊〉，聯合新聞網，2011/05/27。http://udn.com/NEWS/MAINLAND/MAI1/6362415.shtml

註16：〈陸總長證實 航母正在建〉，中央社，2011/06/07。http://www.cna.com.tw/ShowNews/WebNews_Detail.aspx?Type=FirstNews&ID=201106070018

挹注於國防建設，連續21年(1989至2009年)國防預算以2位數百分比持續增長的情況下，軍事現代化獲得大量資金挹注，其軍事變革與武器裝備之更新極為可觀。雖然中共軍事現代化的長遠目標，在於建立達成區域與全球性目標的武力，並非全然針對台海情勢；然其國防實力的整體提升，與其隱藏於非軍事部門項下為數龐大的經費，已日益引起國際關注。中共的國防預算一向不透明，其中軍事目的之專案、重大專項及軍工集團營運支出等經費，均自成一系，且未公開項目及技術引進等均未予計入，外界更難以估算，顯示其國防預算未盡透明化。中共在新軍事變革「打贏信息化條件下局部戰爭」、「軍事戰略調整」、「國防建設需求擴大」等因素下，將2020年前訂為「戰略機遇期」，未來軍費需求勢必無法調減。目前中共軍費占其GDP約1.5%，軍方希望能和西方國家一樣達到3%，並開放軍工企業上市(軍工股)，以使軍方更易從市場集資，且共軍為配合其國家利益發展及完成軍隊現代化建軍目標，未來在軍費規模上，可能持續成長及適度放寬幅度，並將逐步增強軍事威懾力度，此一發展可能將導致區域內新一輪之軍備競賽¹⁷。此外，根據瑞典「斯德哥爾摩國際和平研究所」(SIPRI) 2011年4月11日所公布的最新國際軍費報告顯示，全球2010年軍費支出總額，中共仍是蟬聯全球排名第二的軍費大國(僅次於美國)。2010年中共軍費支出達1190億美元(約新台幣3兆4734億元)，較前

一年增加3.8%，與台灣同年國防軍費支出93億美元相較，台灣的國防軍費不到中共的8%，台灣與中共的有形戰力自然已逐步向中國大陸傾斜¹⁸。

二、中共不對稱作戰的科技發展(863計畫)

1986年3月鄧小平倡議「863計畫」(高技術研究發展計畫)，每年投入100億人民幣從事關鍵性科技研究，努力想成為一個科技大國。中共國防科技除本身致力於能力的提升外，另透過三個管道攫取先進科技，一是直接引進國外軍事科技；其次，向國外軍火市場採購零組件；三是借重中國大陸公民營企業科技能力。中共以民間產業為基礎，發展軍事科技所具備的能力，最具體而有成效首推「高技術研究發展計畫(863計畫)綱要」，選擇以生物技術、航太技術、資訊技術、雷射技術、自動化技術、能源技術和新材料技術等7個領域做為高技術研究的重點；且力爭達到下列目標，即掌握國際水準，縮小與國外差距、培養科技人材、帶動相關科技進步、為國防科技奠定較先進的技術基礎。該計畫開始實施時，每年都發表年度報告，詳細說明這些資金和經費都投到哪裡以及所獲得的主要成績。但在2002年，突然停止簽發年度更新報告，直到今天也沒有透露已花掉了多少資金。事實上，目前中國大陸大多數科技產業遠落後於美國，雖然中國大陸最近已超越美國成為全球最大的資訊通信科技出口國，不過2010年80%的中國大陸高科

註17：同註1，頁75。

註18：SIPRI, "SIPRI Yearbook 2011: Armaments, Disarmament and International Security", SIPRI, Jun/6/2011, Jun/6/2011 Download, <http://www.sipri.org/yearbook>.

技出口產品都來自外資公司。而且許多大型外資企業並沒有將最先進的科技移植到中國大陸生產，因為他們認為一旦移植過去，大約5年內就會被複製。即使如此，「863計畫」仍使中國大陸在2006年即擁有700所以上的跨國研發中心，相較於1998年僅有50所大幅增加，連美國聯邦調查局官員都懷疑在美國的少數中國企業和留學生從事科技竊取行動。前聯邦調查局反情報主管薩狄(David Szady)指出，科技間諜行為已使中共在2年內即可取得需耗時10年的研究成果。「傳統基金會」研究員伍澤爾(Larry Wortzel)則指出，「863計畫」成了中共竊取機密的捷徑，北京將該計畫當成取得軍事用途的外國高科技的最佳來源。「863計畫」雖然是一個民用高技術發展計畫，但它對軍事高技術的迅速進步和武器裝備戰鬥力的提升，具有積極意義。它如同一個助推器，開創軍事高技術發展的新時期」。這種觀點在1990年代後的幾場以資訊為主導的科技戰爭中，使得「863計畫」進一步置重點在於光電軟硬體技術，資訊處理技術，通信技術和資訊安全技術四個主題；對21世紀中共資訊作戰能力的提升與建構，公民營研究機關的科技能力交流與協助將持續提出具體貢獻¹⁹。

三、中共不對稱作戰的趨勢(殺手鐮計畫)

波灣戰後，國際上軍事事務革命(RMA)的議題，促使中共積極從事其所謂「軍事事務革新」，強調必須加強國防科技發展和提

高部隊裝備建設的「信息化」含量。中共不斷發展和提升太空等高科技工業是共軍希望達到以躍進式的方式，追趕美軍的科技實力，建立符合現階段「信息化」戰力。中共認為「信息就是戰鬥力」，故也開始在原有的「機械化」的基礎上實施其「信息化」的軍隊建設，企圖建構其陸、海、空、天、磁、網作戰一體化的C4ISR系統，而航天科技是共軍建構與發展「信息化」軍隊建設的先驅。因此，共軍在原有「兩彈一星」及「863計畫」的基礎上，持續積極精進其「不對稱戰略」的建構與發展，以形成「以劣勝優」具嚇阻作用的「殺手鐮」武力²⁰。中共致力推動高科技發展及軍事事務革新，並且藉由前蘇聯軍事科技的協助及中共採取對科技武器操作「逆向工程」，以模仿取代研發以節省發展時間等方式，以期製造共軍冀望的軟、硬體的「殺手鐮」武器，提供遂行不對稱戰略的基礎需求。

江澤民於1999年8月表示：「我們應該極度重視加快進行具有國防目的之高科技創新，同時也要發展軍民兩用科技；我們也應該要儘快掌握幾項新的「殺手鐮」，以捍衛國家主權與安全。」顯示中共共軍發展「殺手鐮」武器已獲得上級官員的認可，並形成未來武力發展指標的共識。2000年1月，江澤民核准了「126計畫」，該計畫之重點為加速發展與生產高科技武器，將在12至15年內發展航太科技、電子資訊科技、戰略防禦

註19：〈「863計畫」—中共竊取外國科技的捷徑〉，財團法人兩岸交流遠景基金會，2006年1月。http://www.pf.org.tw:8080/FCKM/inter/research/report_detail.jsp?report_id=1725

註20：同註9，頁173。

科技、縱深反擊科技、光學雷射科技、非傳統及傳統性材料科技等六大科技系統²¹。這些計畫旨在以「殺手鐮」配備先進武器，建立其「不對稱作戰」的局部優勢戰力，使能與美軍相抗衡。

四、中共不對稱作戰方式及能力

中共的軍隊建設自1978年12月召開的11屆三中全會確定開始軍隊現代化以來，經歷1980年代末、1990年代初期的東歐劇變和蘇聯解體的國際情勢變化，加上1980年代以來以資訊技術發展為主體的世界「新軍事革命」浪潮湧現，特別是1990年代期間海灣戰爭和科索沃戰爭的啟示，使共軍在現代化的進程中更體驗到應付未來戰爭準備的國防政策和軍隊建設必須放在「打贏高技術條件下的局部戰爭」的基點上，因而訂定科技強軍和走精兵之路的軍隊建設方針。觀察近年來的共軍建軍的方向和規模除了陸、海、空三軍和二炮的傳統建制軍種之外，尚有所謂的「高科技部隊」，兵種包括天軍、網軍和心理戰部隊²²。中共的不對稱作戰配合其損小、效高、快打、速決之戰役行動，運用特戰部隊及先期潛伏人員遂行斬首行動；併用網路戰與信息戰等手段，對我政、經、軍重要基礎設施及資訊系統實施破壞，癱瘓我指、管、通、資、情、監、偵體系，使國軍無法有效實施反擊²³。

2008年10月，美國國務院國際安全顧問局(International Security Advisory Board, ISAB)，提出「中共戰略現代化」的研究報告。該報告所有指標都顯示中共在過去10年係依據「經濟發展」與「國家利益」這兩項戰略計畫行事，而其目標的優先次序，首先是台灣問題，其次才是成為全球強國。因為這二個目標都會與美國發生衝突，所以中共發展出一套為這二個目標服務的戰略計畫。研究報告認為，以「殺手鐮」做為劣勢國家贏得戰勝的觀點來看，它可能成為中共戰略現代化的戰略指導，即以不對稱戰爭準備與美國發生武裝衝突。報告指出，中共的現代化努力，除了發展傳統精準打擊武器之外，也包括「反介入」與「地區反介入」武器及能力。其意義在於，威懾美國勿在台海危機時與中共作戰，以及藉由威脅攻擊美國本土或其前進基地之能力，來進一步限制美國在台灣問題上的有限選擇。此外，中共的戰略部隊也會瞄準美國的主要盟國，例如日本，以在一旦發生美中對抗時，減弱他們與美國之間的相互支援。而此種政治後果是，將減少美國對本地區盟國的軍事支持，並使盟國對美國產生懷疑，對中共的力量感到懼怕，進而遷就中共的利益。簡言之，美國國務院國際安全顧問局的政策建議，強調中共做為未來美國頭號敵人的必然性，建議美

註21：Wen Jen, "Jiang Orders Hi-Tech Aerospace weapons Development," Tai Yang Pao, March 21, 2000, in FBIS. 轉引自布魯辛斯基 (Jason E. Bruzdinski), <揭穿殺手鐮武器的神秘面紗－中共的終極武器概念>，收錄於施道安 (Andrew Scobell) 伍爾澤 (Larry M. Wortzel) 著，黃淑芬譯，《中共軍文變化》(Civil-military Change in China: Elites, Institutes, and Ideas after the 16th Party Congress)，頁392、393。

註22：廖文中，〈中共發展天軍將導致美中台軍備競賽〉，《全球防衛誌》，第249期，2005年5月。

註23：同註1，頁66。

國新政府延續圍堵與對立的戰略態勢，以確保美國霸權地位的維繫²⁴。

2011年3月日本防衛省防衛研究報告公布了一份「中國安全戰略報告」，報告中指出，隨著1990年代後裝備的現代化，共軍各軍種的能力均大幅提高。在海軍方面，潛艇靜音性的提高及攻擊能力的加強、新型潛射彈道飛彈(SLBM)的開發、驅逐艦的攻擊能力、反潛能力及艦隊防空能力的提高、護衛艦的多用途化(除了沿岸防禦外，還運用於海上攻擊及反潛戰)、航母的保有準備及航空部隊第三代殲擊機的引進，用以加強遠程機動、精確打擊的能力和戰略制止能力。2009年海軍司令員吳勝利明確表示：「中國海軍要把提高遠海機動能力和戰略投送能力納入海軍軍事能力建設體系」。亦即如果航母成軍，中共海軍的活動範圍就會擴大到可得到空中支援的海域；在空軍方面，殲擊機戰鬥行動半徑的擴大和精確打擊能力的加強、空中預警管制系統(AWACS)的導入以及企圖獲得對第三代殲擊機空中加油的能力，用以強化遠程機動和精確打擊能力。中共運用空中預警管制系統(AWACS)後，除了能夠擴大戰機在海上的活動範圍之外，還能與陸、海軍部隊資料交換，這對中共的聯合作戰基礎的構建有極大的貢獻；在第二炮兵方面，彈頭的分導式多彈頭(MIRV)化、機動化及誘導裝置改良的推進與遠程巡航導彈的擁有，用來強化精確打擊能力²⁵。由於中共經濟的崛起

導致武器裝備的現代化，使得中共高科技不對稱作戰方式及能力相對大為提升。

(一)水雷戰

中共設有水雷專業委員會研究及決定水雷發展方向，另設水中武器研究機構，專門研究水中環境及艦船物理場資料收集與分析，並由水雷製造廠從事研製生產；加上水雷專業部隊充足的人力、物力配合，使中國於短短數十年間相繼發展出多種制式水雷外，並且具備了開發未來新型水雷的雄厚潛力。中共海軍目前裝備的觸發、磁性、音響、壓力及混合感應水雷、遙控水雷、火箭推進上浮水雷與自航式水雷共計30多種，數量高達5萬枚以上，大部分都由中國船舶重工集團公司製造²⁶。

2010年3月，美國智庫列辛頓研究院(Lexington Institute)提出一篇「反制水雷的不對稱威脅(Countering the Asymmetric Threat From Sea Mines)」報告，該報告指出，中共海軍水雷作戰的發展及美軍現階段水雷反制能力，並預測未來若美中發生衝突時，中共將使用水雷來阻絕美國海軍的介入，美國將面對中共水雷不對稱作戰的威脅及挑戰。隨著中共的國力增強，其水雷科技的發展亦隨之提升。目前中共除擁有包括觸發式、磁感應式、音響式及水壓式傳統水雷外，更研發新的混合式、遙控式、火箭上浮式及自航式水雷共30多種，總數多達5至10萬枚水雷。其中新研發的EM53遙控底部感

註24：翁明賢，〈對歐巴馬兩岸政策的反思—台灣觀點〉，《台灣國際研究季刊》，第5卷，第1期，2009/春季號，頁4。

註25：〈中國安全戰略報告〉，日本防衛省防衛研究報告，2011年3月，頁31-32。

註26：龐國強，〈探討中共水雷作戰、新科技與未來發展〉，《海軍學術雙月刊》，第43卷，第1期，民國98年2月1日，頁89-96。

應水雷則具有敵我識別功能，可記憶船隻音響訊號，選擇攻擊目標的智慧型水雷，適用於防禦性與攻擊性布雷作戰。中共除了詳細研究美軍在沙漠風暴作戰中的掃雷行動，試圖找出美軍的弱點外，亦持續研發水雷新技術，致力提高布雷戰術。在中共海軍水面艦隊的實力仍落後美國一大截的情況下，中共試圖發展強大的布雷能力，以圖在台海周邊有事，美軍介入台海事務時，以水雷不對稱戰法，阻止或遲滯美軍的行動²⁷。

(二) 信息戰(網軍)

共軍超越傳統電子戰領域，發展出「網電一體戰」，針對資訊戰的發展於1997年中共成立由國家主席所親自領導的「國家信息安全工作領導小組」，整合軍、情、公安與信息產業等各相關部門，進行網路安全保障與網路攻防能力的整體建置，其中由共軍總參擔任對敵方軍事與政治單位進行網路情蒐與攻擊，並組建信息民兵負責信息安全保障。共軍投入大量人物力進行資訊作戰的整備工作，包括加強相關人員的訓練工作，著重各軍事院校的資訊基礎教育，並且配合新引進的光纖、數位通訊、衛星等裝備，加強專業人才的養成。並且，以此人才養成的基礎，成立一個能夠高效能進行網際網路攻防戰的專責部隊，也就是所謂的「網軍」。同時，並在北京、蘭州、濟南與南京軍區均籌建有「信息戰研究中心」，其戰法已從低階的網頁置換，逐步提升至社交工程攻擊、零時

差攻擊、郵件精準攻擊、網頁漏洞攻擊、資料庫隱碼攻擊及針對網路節點執行網路癱瘓等網路戰作為。近年來除整合各種網攻工具組合運用外，並積極開發以癱瘓關鍵基礎設施作業系統為目標的資料鏈、網路連線傳輸型病毒以及對應的傳輸裝備，中共更將資訊戰提升到國家戰略及政治戰略的層次，發展出可對關鍵基礎設施造成實質破壞之網路攻擊戰力²⁸。

2011年3月中共國務院所公布的「2010年中國的國防」報告中指出：「人民共軍緊緊圍繞建設信息化軍隊、打贏信息化戰爭的戰略目標，整體設計，分步實施，努力解決制約體系作戰能力形成和提高的突出問題，部隊信息化條件下作戰能力明顯提升」²⁹。2011年5月25日中共國防部發言人耿雁生大校在例行記者會上首度證實，共軍已經建立首支「網路藍軍」，以提高共軍網路安全的防護水準，這是中共首度證實有網路部隊。報導透露，廣州軍區投入人民幣數千萬元，聯通軍區、軍級單位、作戰師旅團和訓練基地間的網路，並在軍區內挑選30名網路人才，建成中國大陸首支軍區級「網路藍軍」。中國大陸軍事專家宋忠平表示，「網路藍軍」既打造基於西方網路實力的「網路軍隊」，以此訓練中國大陸的「網路紅軍」；既已組建「網路藍軍」，亦說明「網路紅軍」早就成軍³⁰。台灣是中共資訊作戰的首要目標，國內各重要政軍單位乃至民間機構均受到

註27：Countering the Asymmetric Threat From Sea Mines, Lexington Institute, http://www.lexingtoninstitute.org/library/resources/documents/Defense/SeaMines_Final.pdf

註28：李文忠、張國城、陳文政、陳宗逸、蘇紫雲，民間版「國防白皮書」，台灣新社會智庫，2009年5月12日，頁20。

註29：《2010年中國的國防》，中華人民共和國國務院新聞辦公室，2011年3月，頁12。

註30：〈中共建網路藍軍，演練四處出擊〉，聯合新聞網，2011年5月27日。

中共網軍日以繼夜、毫無間斷的網路攻擊，中共以對台灣的網路攻擊來訓練其網軍人才、開發網攻新工具，並利用對台網攻經驗，轉而對付其他美、英、德、法等西方國家，而這些攻擊手法大致與中共網軍對台網攻的模式類似。中共戰略學者認為資訊戰是「傳統的軍事攻擊只能指向對方的軍事力量 and 經濟潛力，而資訊攻擊將貫穿對方的軍事、政治、經濟和整個社會，乃至國民的精神、觀念、心理等。破壞敵對國家的政經軍結構，乃至整個社會的資訊基礎設施及其運轉，並癱瘓敵方的軍事、金融、通信、電子、電力系統和電腦網絡，運用心理戰和戰略欺騙等手段，動搖軍心、民心和政府信念，達到遏制敵對國家發動戰爭或使之喪失戰爭能力的目的。」此一定義明顯表達出中共資電作戰的超限性質與攻勢取向³¹。

(三) 太空戰(天軍)

1999年中共在「裝備指揮技術學院」正式成立以軍事航天技術為研究對象的「軍事航天研究中心」，專司研究未來太空戰領域中的太空軍事科技，以因應以美國為主、與西方國家所推動的NMD和TMD太空防禦計畫的挑戰。中共發展太空科技雖然較美、蘇為晚，但經過40年的研製和發展，到2004年底為止，中共的衛星工程共研製和發射53枚不同類型的人造衛星，飛行成功率超過90%。第二次波灣戰爭中，美軍大量使用衛星資源取得戰場優勢，刺激到中共加快「天軍」之發展。2003年10月15日，神舟五號載人太空船

成功升空完成試驗飛行，象徵中共的太空科技已經正式邁入一個新的里程碑。2011年4月10日，隨著第8顆北斗衛星升空，其偵察覆蓋範圍已可涵蓋日本、黃海、東海一帶，也是美軍可能軍事干預的關鍵海域，可掌握最新美、日動態，阻滯其增援臺海。「北斗衛星群」之導航定位能力，可使中共各型彈道飛彈、巡弋飛彈、制導武器、無人機、甚至傳統火炮之命中精準度大幅提高，預計巡弋飛彈將可提升精準度到50%的彈著點在5-10公尺內，而M-9及M-11短程彈道飛彈可精準到30-50公尺內³²。中共對敵衛星偵照干擾，反制通信衛星、反制衛星偵察的技術相對提升，共軍「外層空間」武力的研發，歷經50餘年的發展，其成果豐盛，已躋身「太空大國」。目前中共在軌運作衛星總數約40枚，已具備軍事偵察、資源探測、通信、導航、氣象及科研試驗等6大體系之基本運作能量；大部分衛星均具有軍事用途，且具高解析度及全天候監偵能力，大幅強化共軍早期預警、指揮管制、戰場偵蒐、機艦導航、通訊保密及武器精準打擊等能力；另先後完成反衛星武器測試、探月衛星及「神舟7號」載人太空船發射等活動，展現其太空攻防能量³³。

在太空科技研發方面，中共將持續全面提高現有「長征」系列運載火箭進入空間能力的可靠性和發射適應性。在人造衛星方面除現有六個系列的衛星系統外，未來將要建立長期穩定運行的衛星對地觀測與協調配套

註31：註28，頁20。

註32：沈世一，〈中共空、天力量運用對我防衛作戰的省思〉，《國防雜誌》，第23卷，第3期，頁94。

註33：同註1，頁52。

的全國衛星遙感應用體系。在航天飛船方面，則計畫未來要實現航天員出艙活動及航天器交會對接，與太空實驗室、太空站的建置。在反衛星武器部分，推斷中共已具備核導彈反衛星、動能反衛星及雷射反衛星等能力。自1996年台海危機後，中共一直在進行反衛星武器系統的發展，做為嚇阻或延宕美軍介入台海的「不對稱作戰」殺手鐮武器。中共正研發的反衛星武器按照發射場所的不同，至少可分為陸基、潛射與天基反衛星武器三種，分別設置在陸地、潛艦及太空軌道或航天器上。按其殺傷手段，可歸納為核導彈反衛星武器、動能反衛星武器、定向能衛星武器、反衛星衛星等四種類型。另目前正由中共空間技術研究院積極運用奈米技術研發微型寄生星，可癱瘓敵部署在一千公里低軌道以下的各類偵察、預警和低軌通信等衛星。2007年1月，中共對位於軌道高度864公里的老舊氣象衛星，使用反衛星導彈直接破壞，估計該型導彈為裝有動能彈頭地面發射的中程彈道導彈(MRBM)。2010年1月，中共進行了一次陸基導彈中段反導攔截技術實驗³⁴。中共發展之神舟航天飛船技術，協助中共進行監視和偵察、以及作為天基攻擊武器平台或是當做反導彈與反衛星作戰武器載台，有助於共軍執行軍事任務。未來更將設立無人偵察設施，或建立載人太空站，顯示中共太空科技的能力。這些航天科技都成為中共組建「天軍」的重要憑藉，依相關進展，研判在2020年前將可組建完成，並以爭奪「制天權」，達成「制高點奪取」之目的。

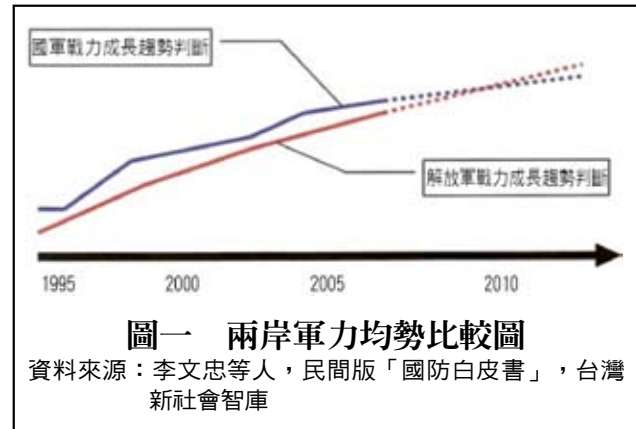
中共對外層空間的研究及發展挹注這麼多的經費及人力，當然有其政治、經濟、軍事及心理方面的戰略意涵，經研析認為中共的目標除了要躋身主宰太空戰略國際地位、爭奪太空豐富資源、進入世界強權行列及促進中共整體經濟發展，建立其共產極權國家的統治政權等政治與經濟目的之外，更企圖要在軍事上能適應廿一世紀資訊作戰需求、爭奪戰場資訊透明化及反敵軍掌握戰場，達到速戰速決符合現代軍事行動的目的，最主要在破除美軍彈道飛彈防禦系統，支援遠海作戰與核武力之發展，進而突破美國防堵空間並擴張世界領導版圖。中共認為發展航天載具科技可有效提升C4ISR系統總體效益與投射導彈精確度，落實制敵機先、威懾戰略與不對稱作戰思想，協助高技術條件下的局部戰爭軍事戰略思想的實踐，利於國家追求安全的核心利益。故其航天科技不對稱武力的建構，成為共軍現階段「以小搏大」的國防武力建設與發展目標，其針對台灣問題的解決以及預期美國的介入，「阻美奪台」的意圖極為明顯。

肆、台灣戰略新思維—不對稱作戰

目前兩岸情勢雖略有和緩，但中共從未放棄以武力進犯台灣，除軍事預算年年以2位數持續上升外，對台軍事準備及導彈部署似未有鬆動跡象。臺灣面對如此亞太不穩定的情勢，如何防止因中國大陸內部問題引發外部衝突，是未來應嚴肅面對與防範的大事

註34：〈中國安全戰略報告〉，日本防衛省防衛研究報告，2011年3月，頁31。

。「不對稱作戰」就如同西方兵學家克勞塞維茲所稱的「戰爭的迷霧」一般，係指戰場上的不確定因素，讓敵對的一方事先制定的戰爭計畫和戰局的實際發展不能完全吻合。台灣海峽的最大隱憂在於兩岸軍力的逐漸失衡，以及政治上的不確定性，雖然政府致力改善兩岸關係，台海已出現一絲和平曙光，然若台灣不強化建軍整備而使中共取得決定性的優勢或是當中共內部出現權力真空繼承危機可能產生動亂時，則中共為求轉移注意，激起民族主義情緒，訴諸武力以求解決台灣問題的可能性將會大增。在軍事方面，雖然中共具有核武，惟其能量有限，主要係用於核子嚇阻，咸信不致於用以對付台灣。但隨著中共軍力逐漸擴張崛起，且仍未放棄武力犯台威脅之下，台灣的國防資源有限不可能與之建立「平衡」。因此，國軍應將「防衛固守、有效嚇阻」列為國家戰略最高原則，建構「小而強、小而精、小而巧」的國防武力，有所取捨採取比較有效而且自己能夠掌握的發展，發展不對稱作戰就是一個戰略思考的新思維，我們不與中共進行軍備競賽，但一定要掌握關鍵嚇阻力量，唯有讓任何想用非和平方式解決爭端、或改變現況的一方，對所要付出的代價望之卻步，才能確保台海和平。2009年5月12日台灣新社會智庫發表一篇民間版「國防白皮書」研究報告，報告中評估在2010年前後，兩岸軍力均勢將出現共軍「質量超越台軍」的危險交叉(如圖一)；若國軍戰力無相對應之提升，共軍「機會之窗」將更形擴大，出現1949年以來



前所未有的軍力失衡狀況。因此，為建立「持久與不對稱」的軍事武力，台灣應維持適當的國防投資額度，並依敵情威脅區分建軍重點，以發展持久與不對稱戰力為先。建議國軍應優先建立(一)即時性戰略層級偵蒐能力與相關危機預警機制(二)抗毀性強之國家資通防護能力，並有一定反制能量(三)要點飛彈防禦能力(四)遠距精準之戰術制壓戰力(五)建立存活力高並具決戰勝算之聯合制空戰力(六)建立存活力高之聯合海上截擊戰力(七)建立具濱海阻擊作戰之打擊戰力以及防護要地與政軍關鍵基礎設施之守備戰力等七項核心戰力³⁵。

國軍在既有的武器載台限制下，要想達到「制敵於彼岸、擊敵於半渡、摧敵於灘頭、殲敵於陣地」之軍事目標並非易事，台灣多次重申絕不發展核武及其他大規模殺傷性武器的長期基本政策。國軍除應強化複雜電磁環境下指管通資系統之應變及備援機制演練、對敵偵照衛星偵蒐及干擾，建立反制中共精準打擊及信息戰的能力，依當前敵情威脅、兵力發展、戰術、戰法改變與敵可能犯

註35：註28，頁20。

台行動為想定，除擬定縝密的作戰計畫，研謀克敵制勝對策，精進作戰概念，改良武器組合外，亦應從不對稱與創新思維的角度，研究反制敵優勢兵力的建軍方案並創新戰術戰法，以弱戰強，鞏固整體防衛戰力，才能確保台海優勢。故應以不對稱作戰的思維與行動，與中共維持恐怖平衡，建議國軍不對稱作戰的優先選項如后：

一、資電不對稱作戰(資電先導)

在高科技為主體的戰場上，未來作戰環境充斥複雜電磁環境干擾，故應爭取局部資訊/電子戰優勢，以利實施資電不對稱作戰。世界經濟論壇(WEF)在所發布「2010-2011全球資訊技報告」中，針對資訊通信科技科(ICT)對國家發展進程及競爭力的衝擊進行評估，報告涵蓋130個經濟體，台灣的網路整備度指標(NRI, Networked Readiness Index)排名世界第六³⁶。顯示台灣的科技業從第一線的製造到中後端的設計、研發能力皆完備，有助於資訊戰的基礎建設。資訊優勢為未來戰爭成敗的關鍵戰力，因應網狀化作戰時代的來臨，國防科技發展與系統建置應有更深入的觀念與作為。國軍以「資電優勢、科技先導」為建軍指導，資訊優勢為未來戰爭決定勝負的重要關鍵因素，而資訊優勢之獲取有賴於有效的資訊提供。在未來戰爭中，除了擁有資訊優勢之武器裝備外，仍須諸多因素配合方能獲致戰果。戰場資訊化已是未來戰爭之大勢所趨，資訊優勢亦是全方位主宰戰場的重要一環。但資訊優勢之獲取

不能端賴裝備系統之建構與資訊化軟硬體的採購與研發，而須加強對人員資訊化作戰概念的訓練、培育以及多方位的配合方能竟其功，正如美軍2020年聯戰願景中所強調，需以準則教範的制定、組織架構的轉型、教育訓練的落實、設備設施的精進與建置、領導統御與優質人力的培育等，透過DOTMLPF全方位的共同演進與加乘效應方能在未來的戰爭中主宰戰場，獲致最終的勝利。

資訊與通訊為國家與軍隊的神經系統。在國家層次，資通能力不僅攸關政府之持續運作，在高度網路化社會，更是民生活動所必須，社會資訊交換的重要媒介。就軍事層面而言，現代化軍事行動高度依賴資通系統，資通能力的優勢可以形成「不對稱的戰力」倍增效果。因此面對數量居於優勢的共軍，強化國軍資通能力是平時維持台海軍事均勢，戰時發揮以寡敵眾的重要關鍵。資訊通信能力為國家與軍隊的重要資產，相關設備為國家與軍事關鍵基礎設施。中共網軍對我國政軍網路進行襲擾及攻擊，業已形成國安威脅。因此，資通安全防護及資訊確保已成為國軍防衛固守之核心任務³⁷。目前台灣資訊作戰能力尚在共軍之上，但面對經濟實力日益雄厚、網軍部隊日益強大的中共，國軍應以「資電優先」，厚植資電攻防設備與人才，以銜接國家整體資通建設與防護作為，加強投資資訊作戰部隊，才能以小搏大，因應快速變遷的軍事科技發展，實現「不對稱作戰」的安全戰略思維。

註36：The Global Information Technology Report 2010-2011 Transformations 2.0 10th Anniversary Edition world Soumitra Dutta, INSEAD Irene Mia, World Economic Forum, p12, http://www3.weforum.org/docs/WEF_GITR_Report_2011.pdf

註37：註28，頁20。

二、水下不對稱作戰

潛艦是臺灣防衛有效關鍵的不對稱戰力之一。潛艦是唯一能夠在無制空、制海的條件下，仍繼續遂行「截擊」與「反登陸」任務的載臺，且中共海軍目前最大弱點即在於反潛能力，至於在淺水的臺灣海峽運作，近海型潛艦更是最佳選項。潛艦為戰略上「有效嚇阻」中共的利器，對維護國家安全與利益有決定性影響。潛艦憑藉隱密特性，可在無空優、制海下獨立作戰，也正因如此，採購價格低廉、匿蹤效果極佳的柴電潛艦，以擁有可潛行至近岸水域深處，潛伏多日而不被察覺之不對稱優勢，面對中共軍力不斷強大，台灣在有限國防資源下自然無法與之進行軍備競賽，潛艦將是台灣相當良好的「不對稱作戰能力」選項之一。

台灣的國防應建立何種類型的整體「不對稱作戰能力」，則有待積極研究探索，即使兩岸和平穩定發展，在中共仍不放棄以武力解決台海問題時，台灣仍然需要具備相當程度的自衛能力，對於敏感卻有效的軍備（如潛艦），如果在無法自國際體系順利獲得，則應著手投入部分經費進行自製研發，展現堅決自我防衛之決心³⁸。

2005年10月，美國海軍太平洋司令法龍上將(Admiral William J. Fallon)建議，台灣海疆防衛的反制作戰應該重視水雷戰，而非「以潛制潛」。在現代海戰的作戰形態中，水雷作戰是兼具守勢及攻勢戰術的作為，無論是水面艦對水面艦、水面艦對潛艦、

潛艦對水面艦、潛艦對潛艦、飛機對水面艦或是飛機對潛艦，水雷戰的運用，都將對對方產生心理震懾的效果。中華民國高等政策研究協會研究員廖文中認為，水雷戰是台灣水下防禦的殺手鐮，從戰術面考量，台灣最急迫的反潛作戰最佳方案仍然是水雷戰，水雷戰可以封鎖，也可以反封鎖，現代的精緻水雷可以設定時間，可以辨識敵我，可以自毀，性能精良，無論對港防、封港、反潛、海峽封鎖等均能產生意想不到的心戰效果。只要台灣本土受到毀滅性的威脅，如果即時啟動台灣四面的水雷封鎖作戰，化被動為主動，將可使共軍的潛艦優勢無從發揮，進而遲滯敵軍的兩棲登陸作戰，以待國際調停³⁹。

水雷是戰力的倍增器，水雷作戰為海軍不對稱作戰方式之一，布雷為共軍封鎖台灣之可能選項，國軍應強化反水雷戰力，否則港口為水雷所封鎖癱瘓，即使我方擁有戰力再強的水面艦或潛艦，也發揮不了任何功能。同時，攻勢布雷能有效遲滯共軍艦隊之行動，由潛艦執行攻勢布雷將是迅速有效的戰術壓制作為。故現階段以強化反水雷戰力為主；中長期配合潛艦戰力逐漸成形，發展攻勢布雷能力。台灣要爭取待援時間，其中最佳方案就是水雷封鎖。

三、海上不對稱作戰

2010年4月16日美國智庫「詹姆斯城基金會(Jamestown Foundation)」中國簡報(China Brief)期刊，刊載一篇由美國海軍戰爭學院詹姆士·荷爾姆斯(James R. Hol-

註38：同註8。

註39：〈美國海軍不想賣台灣潛艦 水雷戰術封鎖共軍潛艇〉，《聯合報》，2007年2月11日。

mes)與吉原俊井(Toshi Yoshihara)共同撰寫之「中華民國海軍：能改變制海思維嗎？」(Taiwan's Navy:Able to Deny Command of the Sea?)專文。建議我海軍應放棄「制海」思維，改採「海上拒止」戰略。該文章對我海軍兵力輕快化之建議，文中指出台灣海軍不應朝向大型發展，而應採較多數量的小型艦艇為主進行遊擊式的「海上拒止」(Sea-Denial)⁴⁰。台灣基於台海作戰環境與兩岸軍力現實的考量，可思考建置「海洋拒止」型兵力，但並不意謂著就一定要放棄「制海」思維。我們需籌建可分散、隱藏配置的小型輕快打擊兵力，採用海上游擊與蜂群攻擊之戰術戰法，以阻擾敵攫取制海權，創造有利機勢遂行反擊。海軍以發揚不對稱戰力考量，未來建構方向應依據作戰特性，建立「勇猛頑強」的海上不對稱作戰能力。例如籌建低成本、高效益的「光華六號飛彈快艇」取代「海鷗級飛彈快艇」，不但在速度、續航力及戰鬥力上均有大幅的精進，可發揮「以小搏大」的不對稱作戰特性，亦可配合主戰兵力同步執行海軍輕快兵力打擊；未來加強建立高速匿蹤輕快兵力之能量，執行海面輕快兵力之神出鬼沒機動打擊力，具備有「決戰境外」或「擊敵於半渡」的「不對稱作戰」能力。隨著中共海權逐漸擴張崛起，台灣國防資源有限不可能與之建立「平衡艦隊」，因此必須有所取捨採取比較有效而且自己能夠掌握的發展，其實就未來美中互

動發展與台灣所面臨的現實而言，該篇作者建議台灣朝向建立「不對稱的海上拒止戰略」雖然尚有疏漏不足之處，但仍頗具深意可供參考省思。

四、陸上不對稱作戰(城鎮戰)

2008年美國海軍戰爭學院威廉莫瑞(William Murray)曾於《美戰院評論》(Naval War College Review)發表〈台灣防衛戰略的再省思〉，針對中共軍事現代化發展現況，改變台灣的安全選項，認為我國海空戰力將於中共發動攻擊前即遭戰損，所以應該實行所謂的「刺蝟戰略」，也就是強化地面防禦，確保各項關鍵設施，讓台灣能夠經的起長程精準攻擊，並讓美國多一些時間評估與反應⁴¹。建立「固若磐石」的國防，是我們建軍的目標，然而這目標不可能只靠單一軍種來完成，三軍聯合作戰扮演著重要的角色。台灣本島空間狹小，本身沒有足夠防衛作戰的縱深，防衛作戰的縱深就在台灣海峽，但是在台灣海峽如果沒有空優就沒有制海權，沒有制海權就沒有辦法在敵人登陸之前予以殲滅，就不能確保不把戰爭帶到台灣本土上。不論平時或戰時，不論空軍基地、海軍港口，都有待我們維持安全警戒，甚至海軍陸戰隊也很重要，三軍不論在任何情況下都是我們國防當中不可或缺的一環⁴²。莫瑞的「刺蝟戰略」之論或許造成了不少爭議，但也引發了許多對於國防新戰略的新思維。除了制空、制海、反登陸之外，我們還需

註40：James R. Holmes, Toshi Yoshihara“Taiwan's Navy: Able to Deny Command of the Sea?”,(Washington DC: The Jamestown Foundation), China Brief, China Brief Volume: 10 Issue: 8, April 16, 2010,pp.8-11.

註41：William S. Murray “Revisiting Taiwan's defense strategy”Naval War College Review, summer 2008。

註42：馬英九總統，98年將官晉任典禮，民國97年12月30日。

要有一個像刺蝟一般的夠刺、夠硬的戰法。未來國軍兵力結構的應朝「不對稱」能力發展，且採取「戰略守勢，多重嚇阻」的作為，目的在使共軍登陸後無法結束戰爭。中共雖然以人民戰爭及游擊戰起家，戰術訓練也擅長「阻援打點、圍點打援、以鄉村包圍城市」等基礎作戰模式，而城鎮作戰最後階段就是短兵相接、近戰格鬥，拚的是體能戰技，更是心戰與意志力的對抗。但中共不願見到一個反抗到底而處處廢墟的臺灣產生，中共將無十足把握打贏這場戰爭。中共軍事行動要求速戰速決，「首戰即決戰、遠戰速勝、速戰速決」，但城鎮戰將使共軍陷入泥淖。若能強化全民國防，團結民眾，平時配合國軍戰備整備作為，戰時全民支援作戰，發揮居住城鎮的地利，則無論共軍武力如何強大也不足以撼動臺灣。

五、非武力的不對稱作戰（巧實力）

「上兵伐謀，其次伐交，其次伐兵，其下攻城」，不對稱作戰不一定要使用武力，非武力的不對稱作戰（巧實力）有時候能發揮更大的功效。國防的三道防線，第一是兩岸關係制度化，盡量將兩岸和解的過程制度化，進而使雙方政府與人民更正面的看待未來在國際上的互動。第二是透過經濟與外交，讓我國力與軟實力為國際社會充分瞭解，強化台灣經濟與科研實力，善盡國際義務，占領國際經貿、科技、道德的制高點。三是透過外交與國防結合，讓我們廣結奧援，安全得到保障，以外交支持國防，在與盟邦充分

協商合作及推動全募兵的前提下，建立一支量小、質精的軍隊⁴³。

這三道防線在邏輯上顯現出我國現階段的國家安全策略，在運用上展現出巧實力的意涵，在兩岸政治上則是化解中共對台三戰策略的戰略思維。藉由雙邊制度的建立，構建彼此遵循的模式，透過制度性的接觸與協商，進而促進瞭解與建立信心，因此三道防線能清晰地形成現階段的國家安全策略雛形，有利我國未來的政經心軍等戰略發展。三道防線看得出蘊含巧實力思維。巧實力的主要意涵分成軟實力與硬實力兩個層面：前者強調為促進國家利益，政府應以外交手段取代軍事恫嚇或經濟收買；政府單位應做跨部會的結合，將整體力量投入外交工作才能有效發揮巧實力；後者堅信，國際社會是一個無政府狀態，強有力的軍事實力是不可或缺的，但通常是備而不用。整體而言，巧實力就是以硬實力為後盾，運用軟實力說服他國對我認同與支持，促進國家利益。

三道防線的第一、二道契合軟實力的意涵，希藉由兩岸的制度性互動，例如江陳會的協商制度與兩岸經濟合作架構協議(ECFA)，促進兩岸經貿交流與合作，降低因誤判而造成衝突之可能性，並向國際推展我國的文化與價值，提升台灣在國際上的貢獻力度。第三道防線則是軟、硬實力合體的外交國防組合，鑒於外交現實面，我國常在國際場合上成為弱勢，必須進行「外交有軍事，軍事有外交」的國際交往，所以外交與國防的結

註43：黃奎博，〈整合外交國防 建構英九防線〉，《聯合報》，2011年5月17日。<http://blog.roodo.com/lchintwnews/archives/15670415.htm>

附表 全球應力點排序表

排序	全球應力點
1	全球信用危機(美元崩盤)
2	網際網路崩潰(主要G20國家的網路攻擊)
3	台海兩岸軍事衝突
4	以色列攻打伊朗
5	人類流行性感冒
6	墨西哥的國家空洞化
7	回歸保護主義
8	拉丁美洲碳氫化合物部門的崩解
9	伊拉克國家機關的崩解
10	俄國越界軍事侵略
11	歐元的終結
12	印巴兩國正式宣戰
13	巴基斯坦崩潰
14	氣候變遷
15	阿根廷新主權債卷違約
16	北韓軍事衝突
17	非洲之角熱戰
18	黎巴嫩內戰
19	伊斯蘭聖戰組織發動類似911攻擊事件
20	中亞國家主要失序的風險
21	巴爾幹半島嚴重的混亂

資料來源：Oxford Analytica. 2011. "Oxford Analytica Global Stress Points Matrix™."

合成為拓展國際空間、強化軍事安全的終極防線。兩岸可以藉制度性協商來推展兩岸的制度化和解，進而藉此來化解中共法律戰的攻勢；我國對於各地發生災難時的援助與捐獻向來不遺餘力，可藉彰顯台灣在國際社會的貢獻，來澄清中共輿論戰對我產生之負面觀感；再由國防與外交的結合，展現堅定全民防衛決心，化解中共以心理戰弱化國人安全信心之企圖⁴⁴。

六、軍事安全合作

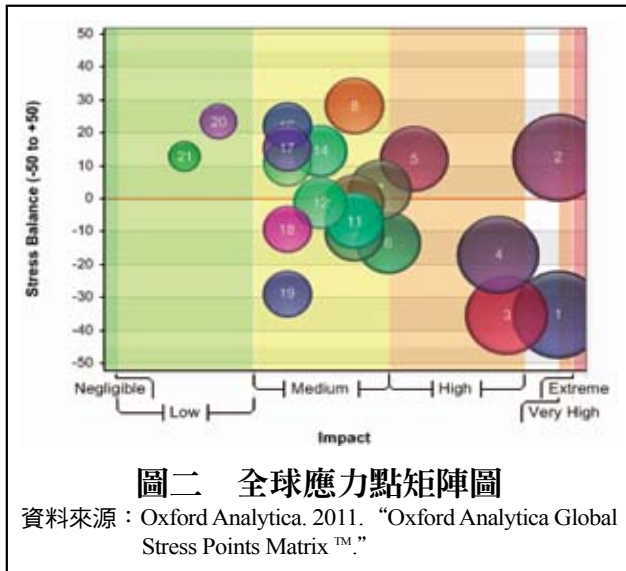
從英國倫敦「牛津分析公司」)「全球應力點矩陣圖」的政、經分析模式分析美國戰略選擇傾向，可清晰得知美國的兩岸政策⁴⁵。

牛津分析公司的政、經分析模式，係以國際重大事件的「影響後果」與「發生可能性」作為分析指標，列出21項國際事件，顯示其影響效果大小，以及發生的機率大小。顯然，矩陣圖所顯示的「高強度」國際重大影響後果事件(如圖二)，依次為「網際網路崩潰」、「以色列攻打伊朗」、「兩岸軍事衝突」，以及「全球信用危機」四項，但是其發生的機率並不高。因此，歐巴馬似乎僅重視其中的第四項—「全球信用危機」的處理。然而，發生機率最高的「拉丁美洲碳氫化合物部門的崩解」、「巴基斯坦崩潰」、「中亞國家主要失序的風險」、「氣候變遷」等問題，歐巴馬似乎較重視氣候變遷。此外，被評估為影響力中低程度、且發生機率很低的「伊斯蘭聖戰組織」類似九一一攻擊事件，卻被歐巴馬視為首要問題，優先增兵阿富汗。故歐巴馬的觀點傾向於以美國有限能力著重於自身緊要問題的處理，而追求未來世界領導地位的目標，只能作為次要優先處理，即使對於中國的威脅，只有暫時採取包容合作的態度。美國做為一個全球主導性大國，自然必須關注全面性的國際問題。然就台灣的立場而言，無疑將會直接關切其自身密切相關的兩岸問題⁴⁶。

註44：陳嘉生，〈台灣三道防線的戰略思維〉，《旺報》，2011年6月4日。<http://news.chinatimes.com/forum/11051404/112011060400469.html>

註45：Oxford Analytica. 2011. "Oxford Analytica Global Stress Points Matrix™." <http://www.oxan.com/oxweb/GlobalStressPoints.aspx>, 18/April/2011

註46：同註24，頁1-20。



兩岸衝突情境中美國的角色為多元的，到底是調停者、防禦性軍事行動(包含嚇阻)或協防角色，不可先入為主⁴⁷。雖然美國為了協助維持西太平洋之和平、安全與穩定，並授權於法律層面繼續維持美國人民與台灣人民間之商業、文化與其他關係而制定了「臺灣關係法」。臺灣關係法內對台灣具有不修改台灣關係法、不施壓台北與北京談判、不與中共協商對台軍售、不設定對台軍售中止時間表與對台灣的最終法律地位沒有改變等六大保證⁴⁸。但對可能採取的軍事行動，美國始終定位在戰略模糊態度上。我們不能將國家存亡的安全議題置於他國的善意之上。隨著局勢的演變，美國將其以國家利益作為最後決定者，除非我國家利益與美國利益緊密契合，或是我具備某種特有的軍事能力(如反制性武器、戰略反潛或反飛彈能力)

，為美國在未來維護亞太安全與穩定時必須倚重之處，方可能有軍事合作的空間⁴⁹。針對此一形勢發展，國軍除應配合政府中國政策，營造兩岸和平環境之外，對外應加強與環太平洋區域之民主國家間的安全合作，對內應致力軍事改革以提升國軍軍事效能，以建立「持久與不對稱」的可恃戰力⁵⁰。

伍、結語

「天下雖安，忘戰必危」，儘管兩岸關係出現和緩新局，然而，中共國防預算每年還是維持兩位數的成長，對我構成威脅的千餘枚導彈至今尚未撤除，更未表明放棄對台使用武力，威脅仍然存在，國軍在建軍備戰工作上，絕不能因此而懈怠。反之，更應該繼續秉持「從嚴、從難」的標準與「求精、求實」的要求，組建一支「小而精、小而強」，足以捍衛國家的鋼鐵勁旅。中共未來對台動武及可能改變以往攻佔台灣為軍事行動的目的，而是以迫使台灣走上談判桌並接受中共所提出的條件。故中共將來對台可能作戰的方式及目標有所調整，傳統上以常規火炮等武器達到大規模殲敵的手段將為最後的選項；取而代之的是以運用彈道飛彈、巡弋飛彈、反輻射導彈、資訊作戰、電子作戰、反衛星武器等高科技「不對稱作戰」的作戰概念及方式來癱瘓我方武器系統，使我喪失作戰能力。面對中共威脅，不對稱作戰也是臺澎防衛作戰可資借鏡的戰法，中共在臺海

註47：張德方，《台海戰略安全研析－美國軍事介入台海軍事衝突可能性研究》，頁216-229。

註48：January 1, 1979, TAIWAN RELATIONS ACT Public Law 96-8, 96th Congress.

註49：邱俊榮，〈海軍不對稱作戰研析〉，《海軍學術雙月刊》，第45卷，第2期。

註50：註28，頁20。

對岸持續部署飛彈及仿倣斬首戰模式，都是其未來攻臺可能採取途徑。國軍必須持續建構兩岸相對平衡的可恃戰力，並積極研擬各種不對稱作戰之道，使中共無法承擔攻臺的軍事、政治與經濟成本，則即使在相對有限的資源下，也可以達到預防戰爭的最高戰略目標。

＜參考資料＞

1. 國防部，《中華民國98年國防報告書》，（台北：民國98年10月），頁49。
2. 王崑義，〈汲取南韓人質危機經驗強化肆應不對稱作戰能力〉，《青年日報》，社論，民國96年9月8日，第2版。
3. 張京育主編，《國安建議（2008-2012）：四年期程國家安全展望報告》，台北：中華歐亞基金會，2008年5月，頁46。
4. Abraham M. Den Mark and Richard Fontaine, "Taiwan's Gamble: The Cross-Strait Rapprochement and its Implications for U.S. Policy", Center for a New American Security, pp.1-8.
5. 王志鵬，《台灣建購潛艦的問題：層次分析結合3i模型的觀點》，國立中正大學，戰略暨國際事務研究所碩士論文，民國99年，頁205
6. 陳炳炫、楊肅立，〈中共航天科技之不對稱戰略探討〉，民國97年《國防事務專案研究暨戰略學術研討會論文集》，頁169。
7. 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。
8. 王高成，〈中共不對稱作戰戰略與台灣安全〉，《全球政治評論》，第6期，2004年4月，頁20。
9. 廖文中，〈中共發展天軍將導致美中台軍備競賽〉，《全球防衛誌》，第249期，2005年5月。
10. 翁明賢，〈對歐巴馬兩岸政策的反思—台灣觀點〉，《台灣國際研究季刊》，第5卷，第1期，2009/春季號，頁4。
11. 〈中國安全戰略報告〉，日本防衛省防衛研究報告，2011年3月，頁31-32。
12. 龐國強，〈探討中共水雷作戰、高科技與未來發展〉，《海軍學術雙月刊》，第43卷，第1期，民國98年2月1日，頁89-96。
13. Countering the Asymmetric Threat From Sea Mines, Lexington Institute, http://www.lexingtoninstitute.org/library/resources/documents/Defense/SeaMines_Final.pdf
14. 李文忠、張國城、陳文政、陳宗逸、蘇紫雲，民間版「國防白皮書」，台灣新社會智庫，2009年5月12日，頁20。
15. 沈世一，〈中共空、天力量運用對我防衛作戰的省思〉，《國防雜誌》，第23卷，第3期，頁94。
16. 〈中國安全戰略報告〉，日本防衛省防衛研究報告，2011年3月，頁31。
17. The Global Information Technology Report 2010-2011 Transformations 2.0 10th Anniversary Edition world Soumitra Dutta, INSEAD Irene Mia, World Economic Forum, pl2, <http://www3.weforum.org/docs/>

WEF_GITR_Report_2011.pdf

18. James R. Holmes, Toshi Yoshihara “Taiwan’s Navy: Able to Deny Command of the Sea?”, (Washington DC : The Jamestown Foundation), China Brief, China Brief Volume: 10 Issue: 8. April 16, 2010, pp. 8-11.

19. William S. Murray “Revisiting Taiwan’s defense strategy” Naval War College Review, summer 2008。

20. Oxford Analytica. 2011. “Ox-

ford Analytica Global Stress Points Matrix .” <http://www.oxan.com/oxweb/GlobalStressPoints.aspx>, 18/April/2011

21. 邱俊榮，〈海軍不對稱作戰研析〉，《海軍學術雙月刊》，第45卷，第2期，民國100年4月1日。



作者簡介：

黎健文上校，海軍官校75年班，國防大學海軍學部87年班，國防大學國防管理學院資源管理研究所碩士，英國倫敦皇家三軍聯合國防研究院(RUSI)傑出訪問研究員，ISO27001資訊安全管理系統主導稽核員，現服務於海軍通信系統指揮部。

老軍艦的故事

美朋軍艦 LSM-344

美朋艦係美國Dravo公司建造之中型登陸艦，於公元1945年下水成軍，在美服役期間編號為LSM-431，二次大戰後美國根據中美租借法案，於民國35年9月14日在青島贈交我國，同年10月成軍，命名為「美朋」艦，編號為 LSM-244，隸屬於海防第二艦隊，至民國39年6月再改隸屬登陸艦隊，民國54年編號改 LSM-344。

該艦成軍服役後曾參加：「中美北斗」、「鐵漢」、「海功」等演習，亦曾參與膠東戰役、大陳島撤運戰役及八二三金門砲戰等重要戰役，締造多項光榮戰果，至民國60年3月1日功成除役劃下美好句點。(取材自老軍艦的故事)

