

反介入／區域拒止(A2/AD)威脅與 美軍空海整體戰(AirSea Battle)發展概念

A2/AD Threats and U.S. AirSea Battle Concept Development

李建昇 中校 (Chien-Sheng, Li)

國防大學陸軍學院戰術組教官

提 要

美國防部淨評估辦公室於前蘇聯解體後分析美國未來可能會遭遇的威脅與挑戰，參考地緣及海權戰略觀念及名詞，提出反介入／區域拒止用詞供各部門參考運用。此後，反介入／區域拒止乙詞就成廣為運用的軍事用語。空海整體作戰是美軍繼空地整體作戰、空天整體作戰及網狀化作戰之後所發展出的新作戰理論。

美軍發展空海整體戰理論，主要是美軍檢視美國未來面臨全球整體安全環境中，針對具有反介入／區域拒止軍事能力的國家，所發展制勝之道的初步作戰概念。與美國一樣，臺灣無論是在地緣上或是國家安全威脅的來源上，都是面對中共殺手鐮軍事能力的威脅與挑戰。因此，國軍也應了解空海整體作戰的概念，研究國軍必須具備的軍事能力與致勝之道。

關鍵詞：空地整體戰、空海整體戰、反介入、區域拒止

Abstract

After Soviet Union collapsed, the Net Assessment Office of US DoD analyzed the potential challenges and threats that US could face and consulted the terms and meanings of geography and strategy of sea power. Then the A2 and AD published by the Net Assessment Office became a widespread military acronym. The theory of AirSea Battle is a new military concept following the ideas of Air Land Battle, Air Space Combat and Network Centric Warfare.

AirSea Battle is developed to deter or defeat the threats of A2/AD capabilities when US DoD overviewed the future global security environment. Like the U.S., Taiwan(R.O.C.) has actual faced PLA's constant threats over six decades. By facing PLA's continuing threats of A2/AD capabilities, hence, ROC has to concern the situation we meet today. ROC can be inspired by US developing concept of AirSea Battle to develop our own operational concept to deter PLA's aggression.

Keywords: Air Land Battle, AirSea battle, anti-access, area denial

壹、前 言

空海整體戰(AirSea Battle)是美軍繼空地

整體作戰(Air Land Battle)、空天整體作戰(Air Space Combat)及網狀化作戰(Network Centric Warfare)之後所發展出的新作戰理論，前三

項作戰概念均經過實戰的檢驗並獲得優異的戰果。而「反介入／區域拒止」(Anti Access and Area Denial)乙詞係美國防部淨評估辦公室(Office of Net Assessment)參考地緣及海權戰略觀念及名詞，並分析美國未來可能會遭遇的威脅與挑戰，經研究提出供各部門參考運用，自此反介入／區域拒止成為各軍事領域研究單位與團體廣為運用的軍事用語。

空海整體戰是美國海軍與空軍共同發展出具多度空間特性的新作戰理論，其目的在強調海、空軍要充分利用在太空、空軍、海軍、網路資訊及電子戰科技的絕對軍事優勢，建立多層次的立體作戰體系，有效整合海、空軍、太空、網路及電子作戰平臺，建立一支整合海、空軍及海軍陸戰隊作戰部隊的聯合作戰部隊，以有效克制反介入／區域拒止的軍事威脅。本文希藉探討美軍發展空海整體作戰理論的緣起與過程，了解中共當前所發展反介入／區域拒止軍事能力的現況，及美軍如何因應中共的軍事威脅來發展克敵制勝的新軍事概念，為國軍同處面對中共日益嚴峻的軍事威脅環境下，能在軍事理論與戰術戰法的研究上能達到拋磚引玉的效果。

貳、反介入／區域拒止概念的發展

美軍發展空海整體戰理論，主要是美軍在檢視美國未來面臨全球整體安全環境中，針對具有反介入／區域拒止軍事能力的國家，所發展克敵制勝之道的作戰概念。而「

反介入」及「區域拒止」名詞的源起主要是前蘇聯解體後，美國防部淨評估辦公室即分析美國未來可能會遭遇的威脅與挑戰，其研究結論顯示雖然未來近期國際間不會出現其軍事力量與美國相匹敵或造成威脅的國家，而且全球將長期為美國獨霸的局面，即便如此，美國亦受制於國際政治、外交、國防武力、武器暨科技擴散、經濟與財政等綜合因素，各區域強權國家仍會持續挑戰美國在各區域的利益。淨評估辦公室研判美國未來最可能面對的挑戰不會是全球性的，而是區域性的；不是傳統戰爭，而是非傳統作戰；海上衝突不是在公海海域，而是在濱海海域；作戰模式不是對稱、正規作戰，而是不對稱、非正規作戰。另外，美國防部淨評估辦公室也參考地緣及海權戰略觀念及名詞，如制海(Sea Control & Sea Denial)，¹經研究提出反介入及區域拒止用詞供各部門參考運用，並於1992年由華府智庫「戰略與預算評估中心(Center for Strategic and Budgetary Assessments)」戰略專家克里平維奇(Andrew F. Krepinevich)博士在「反介入／區域拒止(Anti Access and Area Denial)」的研究報告中第一次正式被運用與公開。此後，反介入／區域拒止就成為美國防部及各國國防單位人員廣為運用的軍事用語。²依美國防部在2012年1月17日所頒布的聯合作戰介入概念(Joint Operational Access Concept)中對反介入／區域拒止的定義作出清楚的闡述，「反介入」係指敵在遠距離範圍中所採取的各種行動與

1 《國軍簡明美華軍語辭典》，中華民國98年12月五版，國防部史政編譯室修編，頁505。依據國軍簡明美華軍語辭典，均將Sea Control與Sea Denial乙詞譯為「制海」。

2 Roger Cliff, Mark Burles, Michael S. Chase, Derek Eaton, Kevin L. Pollpeter, *Entering the Dragon's Lair: Chinese Antiaccess Strategies and Their Implications For the United States* (Santa Monica, CA, RAND Corporation, 2007) p.27.

軍事能力的運用，以防止美軍的軍事介入，而「區域拒止」為敵在近距離範圍內所採取的各種行動與軍事能力的運用，以限制美軍在作戰區域內的行動自由。³

參、美軍面臨反介入／區域拒止的威脅與挑戰

2009年9月美國海軍部作戰部長羅黑德(Gary Roughead)上將與空軍部參謀長史瓦茲(Norton Schwartz)上將共同簽署發展空海整體戰概念的備忘錄，藉強調整合美軍海、空戰力，並聯合亞太地區軍事盟國以應付、打擊潛在的區域性威脅。而美國國防部也於2010年《四年期國防總檢》報告(QDR)中指出為確保美國國家利益及因應未來具有反介入／區域拒止能力國家的威脅，國防部將發展空海整體戰理論。⁴美國前國防部長蓋茨(Robert Gates)更於該年5月在一次公開性的談話中正式要求發展該作戰理論。

從美國戰略與預算評估中心在2010年2月發表「為何發展空海整體戰？(Why AirSea Battle?)」⁵的研究報告中可以看出美軍為何要發展空海整體戰的原因。該研究報告中明確指出中共與伊朗兩國，因近年致力於執行軍事事務革新，而加強發展具有反介入／區域拒止軍事能力的武器裝備，致使美軍在該國周邊區域內的前進軍事基地，以及海、空軍在近、沿海的活動都受到其安全威脅，進而喪失區域內的行動自由，為此美軍必須發展新的作戰概念以為因應。因此，空海整體戰就在此需求下應運而生。而中共與伊朗兩

國所發展具有反介入／區域拒止的軍事能力概況，說明如后：

一、中共

中共開始致力發展反介入／區域拒止的軍事能力主要緣起於在1996年臺海導彈危機期間，因美國介入派遣2艘航母戰鬥群先後航經臺灣海峽附近海域，迫使中共必須考量可能直接與美、日兩軍作戰的嚴重後果而停止對臺灣的軍事挑釁行為；雖然美軍成功運用軍事威懾能力迫使中共停止相關軍事活動，但是美軍此舉對中共無疑是一記當頭棒喝，促使中共黨政軍決策高層決心加速中共的軍事事務革新與現代化。同時，自改革開放後伴隨著高成長的經濟發展與財經實力，使中共有能力投入相當資源重點發展具反介入／區域拒止能力的軍事發展，中共也宣稱這些軍事力量為殺手鐮武器，如圖1。綜合分析近年中共所發展讓美軍頗為忌憚的殺手鐮武器裝備如下：

(一)反衛星武器

美軍評估認為中共所發展的殺手鐮能力，最具代表性的就屬反衛星武器(Anti-satellite, ASAT)，而中共所發展出的殺手衛星屬於中軌道衛星，恰好與美軍現行運用的全球定位系統衛星(GPS)與偵察衛星均屬相同軌道，因中共的殺手衛星可以有效執行致盲作戰(Blinding Operations)，對美軍的情監偵系統、遠程精準打擊武器系統，以及所有包括友軍位置及敵軍目標的定位，均需仰賴GPS衛星的定位，因而將造成極大的威脅。除了在太空中的反衛星武器外，中共同時也

3 USDOD, Washington, DC, *Joint Operational Access Concept*, Version 1.0, 17 Jan. 2012, p.i.

4 United States. Department of Defense, *Pentagon: Quadrennial Defense Review Report* (Office of Secretary of Defense, Washington, DC, 2010 February), pp.31-34.

5 Andrew F. Krepinevich, *Why AirSea Battle?* (NY: Center for Strategic and Budgetary Assessments, Jan. 2010).

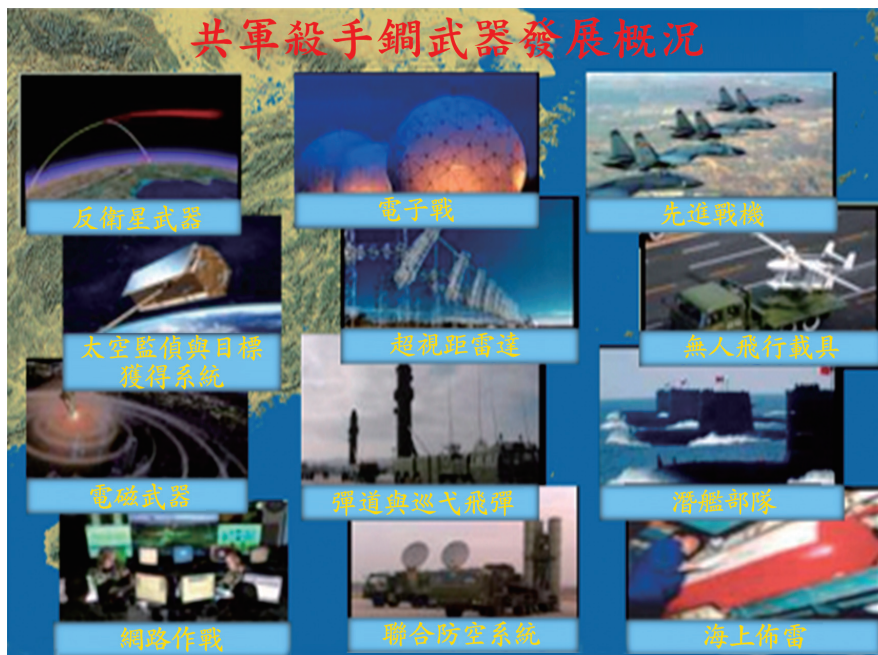


圖1 中共發展反介入／區域拒止的軍事裝備視為殺手鐮武器

資料來源：戰略與預算評估中心，AirSea Battle Slides，作者翻譯整理。

發展並部署陸基型的反衛星武器，使美軍的導航、定位及通信衛星等必須同時面對來自太空與地面的打擊威脅。⁶

(二)網路作戰能力

中共對本身的網路作戰能力等相關資訊是極為保密的，對美國方面很難掌握到中共網路作戰確切的編組與規模，但在2010年1月初，美國媒體引述美國聯邦調查局(FBI)的一份機密報告指出，中國大陸已經成立一支超過18萬人的網路軍隊，其中3萬為網路特工、15萬為民間駭客，目標是在2020年建

立全球第一支「資訊化武裝的部隊」，⁷相信中共在網路作戰方面已投入相當的資源以厚實其網路作戰能力，對美軍的指揮與作戰網路，甚至對兵力投射能力將造成很大的威脅。⁸而且美海軍單位每日均遭受到數百件次與中共有關的網路駭客攻擊。⁹針對此威脅，美軍於2009年6月成立網路司令部(Cyber Command)以為因應。

(三)彈道飛彈與巡弋飛彈

中共二砲部隊於2010年底前針對臺灣所部署的各式機動導彈大約在1,200枚左右，尤其是短程彈道飛彈(SRBM)的部署每年更是以100枚的速度增加。¹⁰對射程在1,000至3,000公里範圍的中程彈道飛彈(MRBM)增進其精準度與射控導航能力，已對第二島鏈以西的地區成為嚴重的威脅。中共近年也加強研究發展射程在500至3,500公里的反艦彈道飛彈(ASBM)，而且得到顯著的成效，尤其中共所研製的東風21丁型(DF-21D)反艦導彈更是被外界形容是航母殺手，¹¹雖然有許多軍事專家基於目前中共仍存在一些科技與技術上的瓶頸仍有待突

6 同註14，頁39。

7 呂炯昌，〈美印組成網路聯合部隊對抗中共網軍〉，《尖端科技》2010年7月號。

8 Department of Defense, Office of the Secretary of Defense, *Annual Report to Congress on the Military Power of the People's Republic of China*, 2009, pp.52-53.

9 "Greatest Hits," *The Economist*, May 24, 2007, http://www.economist.com/world/international/displaystory.cfm?story_id=9228757.

10 Department of Defense, Office of the Secretary of Defense, *Annual Report to Congress on the Military Power of the People's Republic of China*, 2009, pp. VIII.

11 Robert Hewson, "Dragon's Teeth-Chinese Missiles Raise Their Game," *Jane's Navy International*, February 2007, p.21.

破，但是美軍方面仍然相信中共應已完成相關戰術測試，並具備作戰打擊能力，而不敢小覷東風21丁型反艦飛彈的能力，¹²尤其中共北斗衛星系統已正式提供服務，如運用在軍事用途上，未來必可增加東風21丁型反艦導彈的精度，加劇對美軍航母的威脅。

(四)空軍遠程打擊能力

近年中共空軍不斷強化空軍作戰能力，尤其在2011年1月針對自行研發具隱形功能的第四代戰機殲-20成功完成試飛，這對持續維持未來空中戰力平衡的美軍形成很大的壓力。另外，中共也持續對轟-6(H-6)轟炸機及飛豹戰鬥轟炸機(JH-7A)的性能實施提升，除使其作戰半徑達1,600海浬外，更具備遠程巡弋飛彈的投射能力。¹³而較讓世人關注的是中共空軍在隱形轟炸機的發展狀況，目前已知道的有轟8、轟9及轟10等轟炸機，且該3型機種均已完成試飛，不過目前僅知轟8及轟9為參考美軍B-2機型發展且可攜帶核彈的隱型高速戰略轟炸機，而轟10是向俄羅斯引進圖22M3型轟炸機的軍事科技及生產技術所研發新型機種，如果該3型轟炸機正式服役於中共空軍的戰鬥序列中，將會整體提升空軍遠程打擊能力。

(五)情監偵系統

中共目前仍持續發展與部署對海上具監視與偵蒐能力的後向散射超視距雷達

(OTH-B)與陸基型超視距地波雷達(OTH-SW)。¹⁴在衛星方面則主要有電子光學衛星(electro-optical satellites)與雷達衛星(radar satellites)兩大類，美軍目前所掌握共軍已成功發展的衛星型式高達15種，如照像偵察衛星、電子與電波情報蒐集衛星、導航衛星、通訊衛星及氣象衛星等。¹⁵以2010年為例，中共發射5顆北斗導航衛星、9顆軍民兩用遙感衛星、2顆通信衛星（1顆軍事衛星和1顆民事衛星）、1顆氣象衛星及2顆試驗小衛星等共19顆衛星。¹⁶由此可知中共對衛星發展投入的程度。其中，中共北斗導航衛星迄今已有11顆衛星在太空中運行，且已於2010年12月27日正式開始提供服務，此象徵中共在全球定位系統的自主發展已進入新的里程碑，並預於2012年再發射5顆北斗導航衛星，以提升其導航定位性能。此外，更計畫於2020年前完成建置35顆北斗導航衛星系統計畫，以滿足軍、民用需求。¹⁷中共在空中主要的情監偵載臺為空警-2000(KJ-2000)、空警-200預警機(KJ-200)及運-8J預警巡邏機，可執行24小時中、高層空域的空中預警。另外中共也致力於無人飛行載具的研發，如藍鷹、鴿鷹、哈比、殲-6及翼龍等機型，除在今年新加坡航展嶄露頭角外，加拿大《漢和防務評論》也在2月號刊物中強調中共除在無人機系統已達先進之列，更開始積極向巴基斯坦、

12 Richard Fisher, Jr., "Growing Asymmetries in the China-Japan Naval Balance," International Assessment and Strategy Center, November 22, 2005.

13 DoD, *Military Power of the People's Republic of China 2009*, p.49.

14 同註23，頁50。

15 同註23，頁26。

16 Office of the Secretary of Defense, *2011 Annual Report to Congress, Military and Security Developments Involving the People's Republic of China*, 2011, May 06, p.5.

17 《中國中央電視新聞網》，<http://www.youtube.com/watch?v=JeJQTZTzDro&feature=related>，2011年12月27日。

伊朗等國推銷無人機技術。基於中共已具備地面、空中及太空情監偵能力，使中共能全天候掌握西太平洋區域所有的海上及空中活動。

(六)潛艦部隊

在中共的戰略文件中均指出匿蹤戰鬥艦及新型潛艦為未來海戰的重要作戰載臺，¹⁸潛艦部隊也是中共在反介入／區域拒止能力的殺手鐮武器系統。中共海軍目前擁有全世界最安靜的基洛級柴油潛艦12艘。除向俄羅斯購買先進潛艦外，同時也致力於發展潛艦自建工程，自1995年至2007年期間中共海軍共自行建造部署有093型商級核潛艦、039型宋級、039A型元級潛艦等共26艘，中共海軍目前正積極研製095攻擊型核潛艦，美軍評估該潛艦約將在今年正式成軍。因此，中共潛艦自建的速度也讓美國情報單位頗為吃驚。¹⁹美軍目前評估中共海軍大約將會維持75到80艘潛艦規模的部隊，²⁰認為中共潛艦部隊的活動範圍可以擴及到第二島鏈周圍海域，並視中共的潛艦為在該海域對美航母戰鬥群實施猝然攻擊的最佳利器。²¹

(七)整體防空系統

中共構建的防空導彈武器種類繁多，而整體防空系統的防空雷達搜索範圍及飛彈

接戰範圍均可遍及臺灣全島及臺灣海峽周邊海域，可針對美空軍戰機在其附近空域實施有效的區域拒止作為，而中共最主要讓美空軍忌憚的防空飛彈為俄羅斯製，射程為200公里的薩姆二型防空飛彈(S-300PMU2)以及仿製薩姆二型的紅旗-15防空飛彈，該防空系統甚至可以對偵察臺灣海峽周邊海域活動的美軍匿蹤偵察機造成威脅。²²尤其中共已將紅旗-9、紅旗-15及紅旗-16防空飛彈系統等紅旗系列防空導彈系統互相整合以形成較完整的防空飛彈網，可在十幾秒迅速組成一張遠中近距、高中低空、優勢互補的防空火網，提升了防空部隊整體防空的作戰能力。因此，美軍認為如何瓦解中共的整體防空系統是件棘手的課題。

(八)綜合分析

航母瓦良格號、巨浪2型潛射導彈、東風21D導彈及殲-20隱形戰機等是世人在2011年中對中共軍事發展的關注焦點，而中共軍事發展能力與進程常讓美軍與外界的情蒐單位造成很大的驚異與震撼，尤其是對中共能在短時間內突破中共在先進武器科學與技術上的限制。²³其中有名的例子就是一位前美國軍事情報局長曾於2001年國會聽證會上指出中共在2015年前不會具備有反衛星武器的

18 Andrew S. Erickson and Lyle J. Goldstein, "China's Future Nuclear Submarine Force," *Naval War College Review*, Winter 2007, p.59.

19 Edward C. Whitman, "Air-Independent Propulsion: AIP Technology Creates a New Undersea Threat," *Undersea Warfare*, Fall 2001.

20 Ronald O'Rourke, "China Naval Modernization: Implications for US Navy Capabilities-Background and Issues for Congress," *Congressional Research Service*, October 21, 2009, p.6.

21 同註11，頁21。

22 Roger Cliff, *Entering the Dragon's Lair: Chinese Anti-access Strategies and Their Implications for the United States*, p.85.

23 Dr. Thomas P. Ehrhard, Testimony Before the US-China Economic and Security Review Commission, February 2, 2007.

能力，²⁴但中共卻在2007年1月成功完成衛星殺手武器的測試。²⁵殲-20隱形戰機在短短一年時間就歷經70多次的試飛，更有中共媒體報導該型戰機將於明年正式定型與量產。另外中共也正在積極研發殲15「雪鴉」隱形戰機。²⁶在美智庫的分析報告中指出中共所發展的反介入／區域拒止能力已充分體現《孫子兵法》中「不戰而屈人之兵」之原則。因此，中共的軍事實力除讓美國備感壓力外，也直接威脅美軍在亞太地區的領導地位，如圖2。²⁷

二、伊朗

伊朗目前是阿拉伯世界唯一的激進什

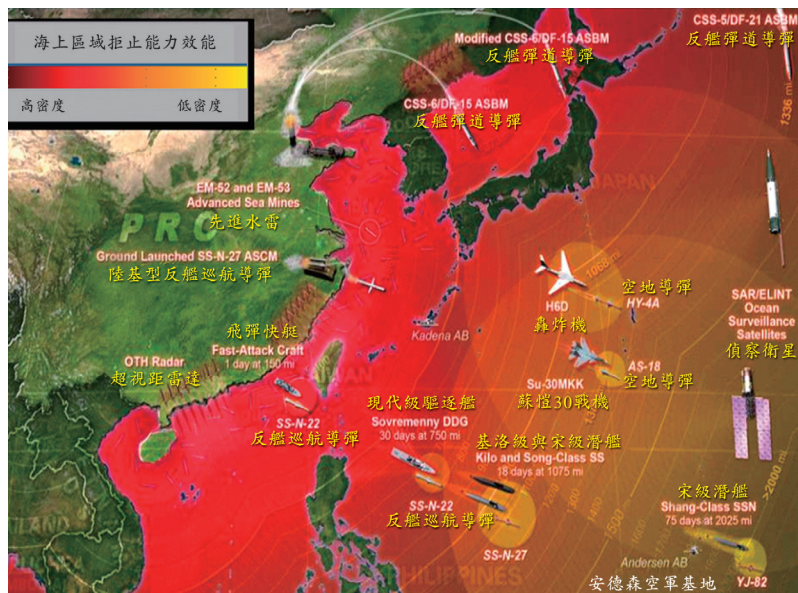


圖2 中共A2/AD能力能對美軍在西太平洋海域活動造成嚴重的威脅

資料來源：戰略與預算評估中心，AirSea Battle Slides，作者翻譯。

葉派政府，藉由中共、北韓及俄羅斯的軍事科技支援，近年致力於籌構與組建具有大規模摧毀能力彈頭的戰術導彈與巡弋飛彈、岸基型與水基型反艦導彈、潛艦、小型近海戰鬥艇及先進反艦魚雷等軍事裝備，尤其是積極發展核武計畫。伊朗政府特別是針對荷姆茲海峽地區已投入相當資源實施軍事現代化建設，以建立現代化武裝的反介入及區域拒止能力，企圖成為區域性的軍事強權，而這些軍事裝備及武器彈藥不但能有效鎖定在波斯灣區域內活動的船隻目標，同時也能對區域內各國境內的石油、天然氣的生產設施與

運輸管路造成安全上的衝擊與威脅。²⁸

另外，伊朗因荷姆茲海峽凹向伊朗陸地而形成三面對荷姆茲海峽成半包圍態勢，故在地理環境上佔有極佳的戰略優勢，如圖3，²⁹而且該區域的航道最窄也僅33英哩，形成海上交通重要的航道，也因該地緣特性，使伊朗易有效掌控荷姆茲海峽。荷姆茲海峽可以說是中東地區的關鍵穴位，因為中東的石油及天然氣大都以海上交通經過荷姆茲海峽運往世界各國，其運量佔波斯灣地區石油總出口量的90%、全球石油產量的1/5及出口貿易量的1/3

24 Vice Admiral Thomas R. Wilson, “Global Threats and Challenges Through 2015,” Statement for the Record, Senate Armed Services Committee, March 8, 2001, p.14.

25 Phillip C. Saunders and Charles D. Lutes, "China's ASAT Test: Motivations and Implications," *Joint Forces Quarterly*, Issue 46, 3rd Quarter 2007, pp.39-45.

26 《深圳衛視》，<http://www.youtube.com/watch?v=EPgTPeYArZM&feature=uploademail>，2012年2月27日。

27 同註11，頁25。

28 Andrew Krepinevich, *Seven Deadly Scenarios* (New York: Bantam Books, 2009), pp.5-8.

29 Fariboz Haghshenass, "Iran's Asymmetric Naval Warfare," *Washington Institute for Near East Policy* (WINEP), Policy Focus #87, September 2008, p.7.



圖3 伊朗在地緣優勢上可以有效扼控往來波斯灣的交通航道

資料來源：作者整理。

。³⁰因此，荷姆茲海峽的海上安全對全球經濟的影響和發展極為重要。

基於上述的地緣價值，不難理解伊朗為何要發展反介入／區域拒止的軍事力量，以建立在中東地區的地位。伊朗所建立具反介入／區域拒止能力的軍事建設包括如反艦魚雷、近岸小型戰艦、反艦巡弋飛彈、小型潛艦及彈道飛彈飛彈等。其中，美軍評估伊朗目前儲存約3,000枚水雷的存量。³¹讓美軍

神經較為敏感的是伊朗將運用飛彈快艇採取自殺性的猝然攻擊行動模式，將對美海軍造成一定程度的威脅。³²另外，伊朗目前至少擁有數百枚的反艦巡弋飛彈。³³對荷姆茲海峽海域同時投射至少300枚反艦巡弋飛彈，可有效達到封鎖荷姆茲海峽的目的。雖然伊朗水下作戰能力有限，但是就伊朗僅以扼控荷姆茲海峽為目標的企圖看，還是可以對敵產生戰略性的威脅。

伊朗現有的彈道飛彈與生產技術主要得助於俄羅斯軍事科技的輸出支援，以及中共與北韓軍方的協助，主要的彈道飛彈為流星系列

(Shahab)。伊朗目前擁有約700枚射程約300公里的流星1型導彈，另儲存約600枚射程約1,300公里的流星2型飛彈，雖然流星1型與2型導彈的圓形公算誤差(CEP)³⁴較不佳。³⁵但射程約1,700公里的流星3型飛彈，其CEP值約50公尺以下，而且能夠攜帶重約1噸的彈頭。另外，伊朗目前也積極研發更為先進、射程為2,000至5,500公里之間的流星4、5及6型飛彈，範圍可遍及全歐洲、俄羅斯東部及東南亞地區，尤其，流星6型飛彈射程範圍

30 Anthony H. Cordesman, "Iran, Oil, and the Strait of Hormuz", Center for Strategic and International Studies, March 26, 2007.

31 Talmadge, "Closing Time: Assessing the Iranian Threat to the Strait of Hormuz," pp.91-92.

32 Fariboz Haghsheenas, "Iran's Asymmetric Naval Warfare," *Washington Institute for Near East Policy* (WINEP), Policy Focus #87, September 2008, pp.10-11.

33 同註31，頁100。

34 CEP值為圓形公算誤差，是彈道學中的一種測量武器系統精確度的項目。其定義是以目標為圓心劃一個圓圈。如果武器命中此圓圈的機率最少有一半，則此圓圈的半徑就是圓形公算誤差。一般來說，如果CEP是n公尺，50%的子彈會落在n公尺半徑內，43%的子彈會落在2n公尺半徑內而7%的子彈會落在3n公尺內。0.2%以下的子彈會落在3n公尺以外。

35 National Air and Space Intelligence Center, *Ballistic and Cruise Missile Threat* (Wright-Patterson AFB, NASIC, 2009), p.13.

更可到達美國東部地區，如伊朗成功發展出核武，將對區域安全造成更大的衝擊。³⁶

雖然伊朗近年在俄羅斯、中共及北韓等國的協助之下，致力於軍事事務革新以建立反介入／區域拒止的軍事力量，但伊朗仍受制於在軍事科技發展條件不足的窘境，使軍事現代化的步伐進程不足與中共相比，尤其是在整體防空系統、飛彈與潛艦發展科技等很難與西方先進國家相抗衡，但即便如此，因伊朗地處優勢的地緣戰略環境中，使伊朗依現已具備的軍事力量對荷姆茲海峽海域的反介入／區域拒止的實力仍不容小覷（如圖4）。尤其聯合國國際原子能總署(IAEA)在2011年11月所公布的伊朗核子活動報告中指出，有跡象顯示伊朗從事「與研發核爆裝置有關」的活動，對伊朗核計畫可能具有軍事用途表達嚴重關切。由此可以證明伊朗仍不放棄地持續發展核武計畫，如果伊朗一旦

成為擁核國家，將使伊朗在國際上更有談判空間。但對美國或其他國家而言伊朗與北韓無異，即使美國防部長曾公開宣稱伊朗目前仍無具有發展核子武器的能力，但是西方國家，甚至是美國仍然不會掉以輕心。因此，美智庫認為伊朗是美國當前在波斯灣地區面對最大的挑戰與威脅。

綜合上述中共與伊朗所發展反介入／區域拒止能力的軍事力量，主要特別讓美軍感到芒刺在背的軍事能力有四：

- (一)中、長程戰術飛彈與巡弋飛彈。
- (二)海、空軍遠程打擊能力。
- (三)相當能量的網路攻擊能力。
- (四)先進的衛星及反衛星武器能力。

雖然，世界上具有上述能力的國家不只中共與伊朗兩國，但是在國際關係及外交立場上，該兩國又長期具有相當反美的針對性與敵意。因此，在美智庫「戰略與預算評估

中心」的研究報告中，將中共及伊朗的軍事發展實力視為美國在波斯灣地區及西太平洋區域中未來將面臨的威脅與挑戰。

就威脅程度而言，不難發現中共對美國所造成的威脅程度遠遠超過於伊朗；但就威脅的性質而言，伊朗封鎖荷姆茲海峽所造成的威脅是全球性經濟安全的議題。因此，自去年底

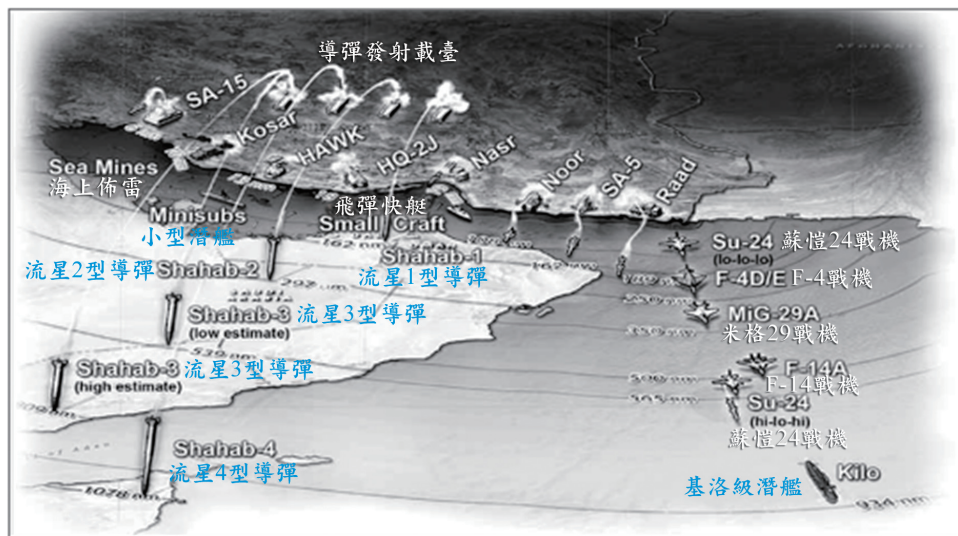


圖4 伊朗反介入／區域拒止的軍事力量將對波斯灣地區造成安全威脅

資料來源：戰略與預算評估中心，AirSea Battle Slides，作者翻譯。

36 Cordesman and Seitz, *Iranian Weapons of Mass Destruction: The Birth of a Regional Nuclear Arms Race?*, pp.121-123.

迄今所發生的伊朗與荷姆茲海峽危機，不只美國派遣3艘航母戰鬥群進入波斯灣海域，英國更派遣最先進的勇敢號戰鬥艦巡弋波斯灣周邊海域，再加上歐盟與其他國家紛紛同意對伊朗實施經濟制裁。伊朗對美國的威脅與挑戰是當前的。中共長期以來的外交政策大多能符合藉經濟合作以達互信互惠、和平發展的原則，就中共所發展具反介入／區域拒止軍事能力而言，除對臺灣安全造成直接的衝擊外，就對美國而言只是威脅其美國在全球的領導地位。所以，中共對美國的威脅是潛在的。

肆、美軍發展空海整體戰緣起

美軍空海整體戰概念的發展可以追溯到1980年代中期由海軍分析中心以海軍因應陸、空軍所發展的空地整體作戰理論對海軍戰略發展的啟發實施專案研究，並在1988年「空地作戰準則(Air Land Battle Doctrine)」的研究報告中指出，美陸、空軍因空地作戰理論的未來作戰需求，而委由國防高等研究計畫局(Defense Advanced Research Projects Agency)研究發展多項未來先進作戰武器系統，報告中分析美國防部在1986年遞交國會年度報告書中，指出陸軍的未來先進武器系統的研發案，如針對打擊敵第2裝甲戰鬥群的目標獲得系統、戰術型火力投射系統、C4指管系統及對空、地戰術導彈系統等就有43項的武器發展計畫，而空軍也有正在進行如先進戰機等共31項未來武器系統的研發案，因為美國國防部投注大量軍事投資資源運用

在空地整體戰的戰術戰法，直接壓縮美海軍的軍事投資資源。重要的是，該研究報告更指出美海軍須依據空地整體戰的縱深、同步打擊與聯合作戰的內涵啟發，重新檢視海軍的戰略設計。³⁷

美軍第一次提出空海整體戰理論則是由現任美軍歐洲司令部指揮官兼北約組織盟國最高指揮官海軍上將詹姆斯(James G. Stavridis)於1992年在國防大學國家戰院提出以「新空海整體戰概念：聯合打擊部隊(A New AirSea Battle Concept: Integrated Strike Forces)」為題的報告中所主張的作戰概念，其內涵為空地整體戰概念的延伸，為因應第三世界國家可能對美國國家利益產生無法預判的威脅，美軍需組建具備快速、遠程的兵力投射能力。詹姆斯上將主張在美國東、西岸須各建立兩支整合海軍航母戰鬥群(Carrier Battle Group)、空軍混合聯隊(Composite Wing)及海軍陸戰隊兩棲戰備部隊(Amphibious Readiness Group)的聯合打擊部隊(Integrated Strike Forces)，實施全天候戰備以應付各種隨時可能發生的衝突與威脅，並強調該聯合打擊部隊的著眼是直接打擊敵軍的作戰重心(Centers of Gravity)。另外他對聯合打擊部隊的訓練、部署、偵察、目標處理及打擊等面向提出具體方案。³⁸基本上，此作戰概念非常具有前瞻性，但美軍因受第一次波灣戰爭的影響與啟蒙，空軍正致力於組建具太空作戰能力的建軍發展，而海軍也將重心投注在研究發展網狀化作戰理論，致使當時的空海整體戰概念並未被美軍所重視。

37 Douglas W. Skinner, *Airland Battle Doctrine* (Alexandria, Virginia: Center for Naval Analyses, 1988), pp.21-26.

38 James G. Stavridis, *A New Air Sea Battle Concept: Integrated Strike Forces* (Washington, DC: National Defense University National War College, 1992 May), pp.3-7.