第四章　中共空軍戰略的轉變因素及意涵

世界地緣政治轉變下，蘇聯解體，中共北方強鄰威脅盡失，軍力重心轉向東南，企圖解決領海糾紛並爭取亞洲領導權；波斯灣、科索沃、阿富汗等多場現代戰爭中，空軍扮演開創勝利契機的關鍵角色，衝擊中共軍事思想，加以國內政治動因等多重因素影響，促使中共空軍戰略於 1999 年由「國土防空」轉變爲「攻防兼備」。

第一節　世界地緣政治轉變

東亞地區具有豐富的戰略資源以及潛在的經濟發展能力，蘇聯解體，中共崛起，21 世紀的戰略重心轉向東亞，地緣政治隨之轉變。

中共向來強調「槍桿子裏出政權」,「二彈一星」使中共進入強國之列，未來的世界格局仍將依賴軍事實力，雖然現今中共已有條件成爲大國，但必須有隨時會與大國發生衝突的準備，而若衝突發生時想要掌控主動權則有賴空中力量的強度。

壹、冷戰結束後的國際環境：

過去全球「兩極」的地緣政治於冷戰時期結束後轉爲「一超多強」的地緣政治，而中國千百年來的「天朝」觀念驅使中共有意領導亞洲甚至逐鹿世界，轉變「國土防空」的空軍戰略遂成爲必要的手段。

一、世界地緣政治轉變：

根據中共學者觀點：兩極體系崩解帶動全球地緣政治環境轉變，蘇聯的解體留下許多力量真空的地帶，給大國提供了爭奪霸權的空間，在歐亞大陸的戰場持續發燒，美國以「超強」的主導地位與中、俄、歐、日四強以及印度、東盟、中亞、中東等地區力量的角逐。[1]

依權力平衡理論，美國爲保持霸主的地位，防止歐亞地區出現一個挑戰美國的強權，對俄、歐、中、日等四國採取預防措施，將力量直接部署在歐亞大陸的西部邊緣、遠東太平洋沿岸及中亞地區，以「軍事干預」[2]手段遏制對美國構成威脅的國家。

美國對於亞洲地區目前尚不屬於其盟國的關鍵性國家如中國、印度和俄羅斯採取力量均衡戰略：同時與這些地區大國，尤其是對美國戰略利益挑戰性最小的印度，發展政治、經濟和軍事關係。

對中共而言，「兩極」時期美、蘇、中戰略三角態勢而今已不復存在，中共成爲僅存的社會主義大國，爲美國未來潛在的競爭對手。

---

[1] 樓耀亮，《地緣政治與與中國國防戰略》（天津：天津人民，2002 年），頁 145-149。

[2] 90 年代至今，美國先進行了 40 多次海外干預行動，平均每年 4 次，近年即先後空襲伊拉克、蘇丹、阿富汗、南斯拉夫等國。

美國 2015 年前仍將保持其「超強」的地位，擁有世界超強的軍事、科技力量，其他強國將難以攖其鋒，當前國際地緣戰略格局已形成「一超多強」的趨勢，超級大國美國和歐洲、日本、中共、俄羅斯間存在著多極化發展與單極傾向相互競爭的不明態勢。在軍事上是由美國主導的單級體制，在經濟上是美、歐、日等多極的經濟實體及跨國企業。[3]

中共認爲美國是亞洲主要的「制衡者」，中共爲爭取亞洲領導權，終將與美國正面發生衝突；俄羅斯或可望恢復五強的地位，將可成爲共同利益的戰略夥伴；日本及印度將與其爭奪亞洲的領導權。[4]

二、亞太地緣政治：

亞太地區是指沿太平洋的亞洲國家和地區，包括中共、日本、朝鮮半島、東南亞國家及蘇聯遠東部份。[5]

亞太區域的權力平衡者主要以美國及其盟國：日本、臺灣、南韓、泰國、紐澳等國。美國以美日同盟爲基礎，通過前沿駐軍、部署TMD、建立同盟關係、聯合演習等手段（如表 4-1），掌控南、北韓、臺灣、東盟、制衡俄羅斯、中共。[6]此種「扇形戰略」[7]的著力點有賴於於長程軍力部署、海外前進基地與雙邊安全協定，形成阿留申群島、千島群島、印尼群島的島嶼鎖鏈，扼控西太平洋各重要海峽海上通道及海參威到新加坡的每一個亞洲港口。

表 4-1　美國與亞太國家的軍事關係

項次＼國別	日本	南韓	菲律賓	泰國	馬來西亞	汶萊	新加坡
防禦條約	∨	∨	∨				
軍事基地	∨	∨					
特定軍事設施使用權	∨	∨	∨	∨	∨	∨	∨
聯合軍事演習	∨	∨	∨	∨	∨	∨	∨
定期外交或國防首長會議	∨	∨					

資料來源：1. “U.S. Defense Ties with East Asian States,” *The Straits Times*, April 16, 1996, 37.
2. U.S. Department of Defense, *East Asian Strategy Reports*, 1998.
3.林正義，〈美國的東亞安全政策與預防外交〉，《戰略與國際研究》，3 卷 1 期（2001 年 1 月），頁 24。

[3] 肖星、張林，《世界政治多極化與地緣政治》（北京：人民教育，2001 年），頁 170-177。
[4] 白邦瑞（Michael Pillsbury），《美國學者解讀中國安全》，肖歡容、張梅譯（北京：新華，2001 年），頁 337。
[5] 陳啓懋，〈關於在亞太地區建立新秩序的探索〉，《國際問題研究》，1992 年第一季刊，頁 1。
[6] 樓耀亮，《地緣政治與與中國國防戰略》，頁 149-150。
[7] 布希政府的國務卿貝克（James III Baker）於 1991 年 10 月發表〈美國在亞洲－浮現中的太平洋區域架構〉一文總結美國的亞太戰略就是：以美國（及亞太各國的共同經濟利益）爲中心所幅射出去，從日本－南韓－菲律賓－泰國－澳洲等海洋國家所構成之弧形的「扇形戰略」（Fan-spread）。

(一)俄羅斯：

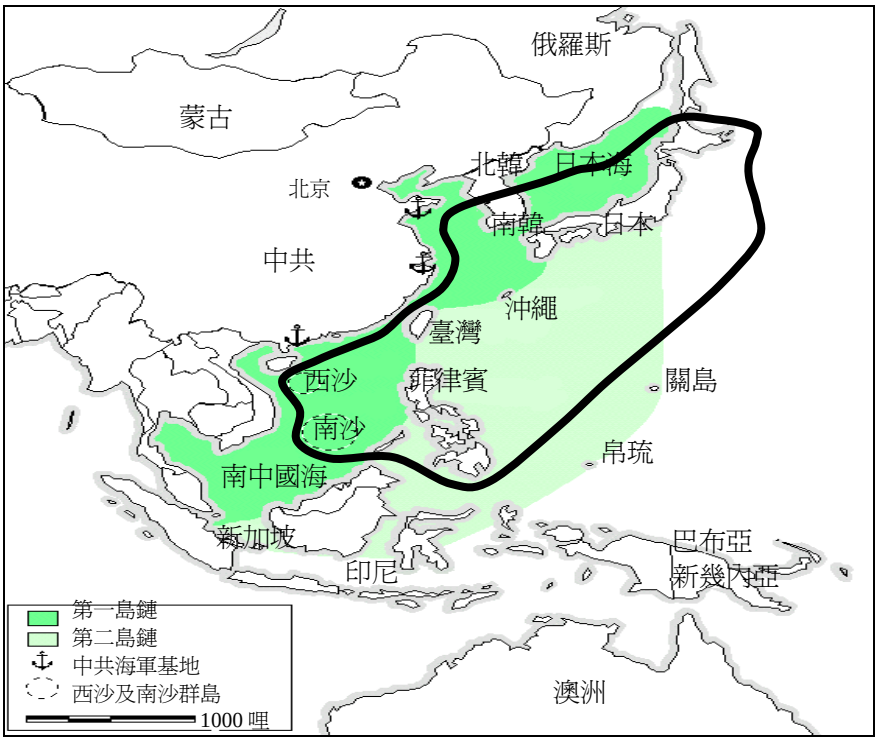
俄羅斯繼承原蘇聯大部份武裝力量，戰略構想是以加強軍事實力爲基礎，以發展和運用核武力爲支柱，準備與美國及「北約」打一場「大規模戰爭」，鞏固軍事大國地位。爲營造有利的東南線安全環境，發展與中共、印度、日本等亞太國家的夥伴關係爲手段，集中主要力量於西部與北約抗衡；對美國則採取「合作」與「防範」的兩手策略。[8]

(二)日本：

日本並不滿於其「經濟大國、政治小國、軍事弱國」的地位，[9]企圖挑起中美之間的爭端，期望遏止中共的勢力擴張，藉機爭奪中亞及西伯利亞的資源，並藉發展核武力量拉近與美國的軍力落差，以爭取政治與軍事大國地位。

在軍事力量上，日本的國防支出佔世界第二，海軍戰力高居東亞第一，空軍具打擊數千公里目標戰力，國防力量足以生產洲際彈導飛彈及核子武器，領先於週邊國家；但有其先天的弱點：國土幾無縱深，戰略資源缺乏，因此提出 1000 浬範圍的安全防衛要求（如圖 4-1），空軍轉向「攻防兼備型」戰略，並將戰略防禦由北方的俄羅斯轉向西方的北韓及中共。[10]

圖 4-1　日本 1000 浬海上航線安全防衛範圍示意圖



[8] 熊雲，《面向 21 世紀的國家發展戰略》（北京：中共中央黨校，2001 年），頁 183。
[9] 高享，〈未來軍事趨勢〉，《世界政經》，1995 年 2 期。
[10] 趙可銘，《2000-2001 世界軍事形勢分析》（北京：國防大學，2001 年），頁 195。

資料來源：王長偉，〈中共黷武影響安定〉，《中央日報》，1999 年 4 月 28 日，版 2。

(三)朝鮮半島：[11]

朝鮮半島位於中國大陸的東北，是扼控中國黃海的門戶，涉及美、中、日、俄四強在此的重大利益。

南韓擔心中共勢力的擴張及日本軍國主義復甦，視中、日爲潛在敵人；日本擔心韓國經濟競爭及朝鮮半島統一後的潛在威脅；中國與南韓經貿關係密切，不願兩韓發生糾紛以免陷入兩難；美國擔心韓國的統一，使它失去在韓駐軍的正當性，致使得南、北韓統一問題難以有突破性進展。

(四)東南亞區域聯盟：

東南亞的重要性在於其能扼控印度洋與太平洋間的天然孔道，如麻六甲海峽、新加坡海峽、龍目海峽、巽他海峽及加錫海峽。

東南亞區域聯盟（ASEAN）於 1997 年加入越南、寮國、緬甸等國後，形成一股不可輕忽的力量。由於文化及血緣關係，區內國家並未視中共爲一嚴重的威脅。在戰略上採既聯合中共抵制美、日，又借美國軍事力量及日本的經濟力量以平衡中共的影響力。[12]區內存在種族、宗教、文化等衝突，且新加坡與馬來西亞、越南與柬埔寨彼此互爲競爭對手，使此一組織未如美國所願轉變爲集體安全機制。

中共爲爭取區域領導權，極力避免「中國威脅論」的發酵，對北韓、南韓、東盟國家以大家長的心態，採取恩威並用的策略，積極拓展雙邊關係，於此同時仍加強傳統威懾軍事力量。

貳、地緣領土爭議：

臺海兩岸的歷史情仇、兩極體制所遺留的領土爭議包括臺灣、南海諸島、釣魚台及 200 浬經濟水域主權問題，由於涉及多國利益，都是目前中共急待解決的課題。

一、臺灣統一問題：

韓戰後在美軍協防臺灣下，使得中共無法攻取臺灣，造成兩岸長期分治的事實。臺灣的存在，象徵著中國內戰未曾解決，雙方在國際競爭的壓力也對中共政權造成威脅，因之中共把「臺灣問題」視爲民族主義問題，同時也將其視爲「國家安全」問題。但是長期以來北京與臺灣對統一的看法存在極大歧見，李登輝總統的「特殊國與國關係」及陳水扁總統的「一邊一國」言論，顯然極具鼓勵臺灣獨立的色彩，更是強烈刺激中共當局。

---

[11] 葉自成主編，《地緣政治與中國外交》（北京：北京，1998 年），頁 392-395。
[12] 樓耀亮，《地緣政治與與中國國防戰略》，頁 177-179。

依香港中文大學教授吳國光的分析認爲：如果中共無法制止臺灣獨立，會鼓舞中國大陸邊疆地區的民族分裂，對中共現有疆土及周邊安全帶來嚴重的挑戰，中共可能面臨前蘇聯的「解體」危機。臺灣若靠向日本，使得中日之間的平衡向有利於日本，將打破東亞地區的安全均勢，使中共處於戰略不利地位。臺海之間的磨擦，給予美國合法介入的藉口，甚至形成中美間的對峙；尋求獨立或已經獨立的臺灣，依地緣理念會選擇親向美國，形成對中共不利的態勢。同時將會切斷中共設想中的東南海上通道，遏制中共的長遠發展。[13]這些因素促使中共積極尋求儘速解決臺灣問題的有利方式。

二、南海主權爭議：

南海諸島是由大小島嶼 230 多個沙島、礁島及礁灘所組成，南北長約 1600 浬，東西寬約 900 浬，面積約 300 萬平方公里。區分爲東沙、西沙、中沙、及南沙四個群島。因區內發現豐富的油礦，成爲東南亞國家覬覦的焦點。

對中共來說該島是中國固有的領土，是馬漢所述東南亞的中心位置，是前進越南、泰國、新加城、印尼、婆羅洲等東南亞國家的跳板，亦爲中共發展外貿的重要通道，具備政治、經濟、軍事利益。中共於 1962 年 2 月即通過法律正式宣告南海主權，並保留動用軍事部隊的權利以阻止在該水域內發生動亂。[14]

冷戰時期，美軍駐軍菲律賓的蘇比克灣及克拉克空軍基地，蘇聯駐軍越南的金蘭灣，兩大勢力匯集，得以保持區內和平；冷戰結束美蘇軍力相繼撤離，南海地區成爲武力真空，引爆主權爭議，越南、馬來西亞與菲律賓等國相繼派軍佔領。（佔領情況如圖 4-2）中共因此分別於 1974、1988 年與越南爆發軍事衝突，1992 年雖以「區域解決，擱置爭議，共同開發」處理，[15] 1982 年簽署的《聯合國海洋法公約》雖於 1994 年 11 月正式生效，確立了 200 浬專屬經濟區制度，但 1995 年中共與菲律賓仍然發生衝突，迄今問題仍未解決。

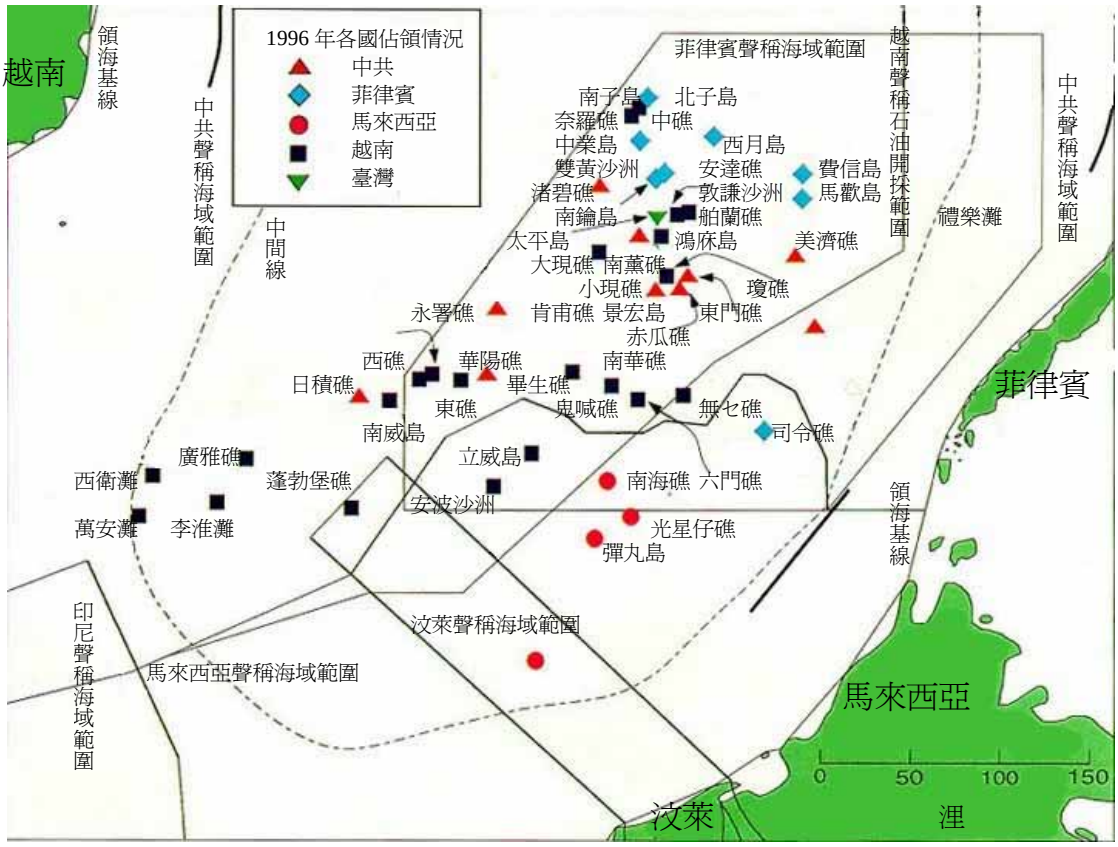
---

[13] 吳國光，〈試析中國的東亞安全戰略〉。http://www.gchjs.com/wz/jswz/wz398.htm

[14] *Agency France Presse* (Hong Kong); 26 February 1992; DR/C, 26 February 1992, 19.

[15] 1992 年 7 月 16 日、7 月 22 日中國外交部發言人、中國政府代表團發言人談話；《人民日報》，1992 年 7 月 17 日、7 月 23 日，轉引自海南南海研究中心編，《南海問題文獻匯編》（海南，2000 年 11 月 1 日），頁 161、163；王飛淩，〈冷戰以後中國的東亞安全政策簡析〉，《中國社會科學季刊》，10 期（1995 年春季卷），頁 9。

圖 4-2　南沙群島各國佔島示意圖



資料來源：

1. Valencia, Mark J., Van Dyke, Jon M. and Ludwig, Noel A., *Sharing the Resources of the South China Sea* (Hawaii: University of Hawaii , 1999), Plate 1.

2.David Rosenberg, Interactive Map of the Spratly Islands, *South China Sea, Asian Studies WWW Virtual Library*, 2000. http://www.middlebury.edu/SouthChinaSea/macand/

3.國防部，《中華民國九十一年國防報告書》（臺北：國防部，2002 年），頁 24。

三、釣魚台主權爭議：

釣魚台群島包括南北小島嶼、黃尾嶼、赤尾嶼、釣魚島及三塊島礁，總面積 6.3 平方公里，位於臺灣東北約 230 浬，距沖繩約 90 浬處（日本稱之爲尖閣群島），是分隔大陸與太平洋第一島鏈的一部份，與琉球群島間有一條深達 1000 至 2719 公尺的「琉球海溝」，此類海溝足以成爲國際法所認定的大陸礁層天然界線，影響經濟海域的劃分，深具戰略地位。

1969 年美國「艾默利報告」批露：東海大陸礁層底下的沈積岩，可能是世界最大的石油蘊藏地之一，[16]而美國於 1971 年依《舊金山和約》的相關規定，

[16] 林田富，〈關於釣魚台列嶼主權之爭議與當前保釣運動〉，《靜宜人文學報》，1997 年 9 期，頁 35-36。

將釣魚台與琉球群島一併「歸還」日本，[17]自此埋下中、日、台三方的領土爭議。

1978 年 8 月，中、日簽署《和平友好條約》時，鄧小平囿於國力，對日本園田直外相表示「釣魚台主權問題應由下一代更具智慧的人解決。」[18]

1996 年日本「新青年社」在釣魚台豎立燈塔及日本旗幟事件，中共仍低調處理，但民間的抗議聲浪不斷。

四、200 浬經濟水域重疊問題：

1982 年聯合國通過《海洋法公約》(UNCLOS)，並於 1994 年正式生效，確立了 200 浬專屬經濟區制度，沿岸國除具有利用其經濟海域內自然資源之權利外，亦負有保育該海域各種資源之義務，此公約引發了韓國、日本、臺灣、越南、菲律賓、馬來西亞、印尼、汶萊各國的領海爭議。

黃海爲中共、北韓、南韓所共有，1970 年南韓片面頒布法令，在黃海劃定了四個礦區；北韓也於 1977 年頒布《關於建立經濟水域的政令》；1978 年起南韓對間島提出領土歸屬的爭議。

1958 年中共依國際法聲明：中華人民共和國的領海寬度爲 12 浬，這包括中國大陸及其沿海島嶼，及以臺灣海峽相隔的臺灣及其周圍各島、澎湖列島、東沙群島、西沙群島、南沙群島以及其他屬於中國的島嶼。[19]

1992 年 2 月 25 日中共公佈「領海及毗連區法」，將經濟海域擴增至 200 浬，明定西沙群島、南沙群島、釣魚台列島及臺灣爲中國大陸領土範圍，[20]並積極調整空軍戰略思維，強化核武威懾及海、空軍戰力的建構。

參、國際武器市場衰退的機緣：

冷戰結束世界走向和平，國際武器市場嚴重衰退，武器銷售成爲買方市場。[21]此時亞太國家經濟正迅速成長，具有高度的武器購買能力，提供西方國家、俄羅斯及獨立國協等國家武器輸出良機；[22]亞太各國亦企圖通過提升軍事實力，以確保自身利益及國家安全的自主性。

俄羅斯鑑於國內經濟危機，國防企業半數以上面臨生存壓力，[23]乃積極尋求武器輸出，以換取外匯振興國內經濟；90 年代聯合國對伊朗、利比亞、南斯拉夫等國家實施武器禁運，使得俄羅斯喪失許多傳統的武器顧客；北約東擴後，原

---

[17] 翁明賢，〈從國際戰略觀點析論釣魚台事件〉，《文流月刊》，1996 年 11 月號。

[18] Han-yi Shaw, “The Diaoyutai / Sankaku Islands dispute: Its history and as anaysis of the ownership claims of the P.R.C. and Japan” **,** *Occasional Papers/Reprints Series in Contemporary Asian Studies No. 3 125, Baltimor*e (Md.: School of Law, University of Maryland), 16-17.

[19] 陳力，《戰略地理論》（北京：解放軍，1990 年），頁 233。

[20] 曲明，《2010 年兩岸統一：中國邁向海權時代》（臺北：九儀，1995 年），頁 227。

[21] 參閱David Mussington, *Understanding Contemporary International Arms Transfers* (London: IISS, Sep 1994).

[22] Panitan Wattanayagorn and Desmond Ball, “A Regional Arms Race?” *The Journal of Strategic Studies* 18, no. 3 (September 1995): 163-166.

[23] “Glukhikh Reports on Defense Industry’s Conversion,” *ITAR-TASS* (Moscow), 7 Dec 1993, in BBC Summary of World Broadcast (SWB), SU/1871, 14 Dec 1993, S1/2.

東歐集團國家與西歐國家進行交流，開始考慮引進西歐武器，[24]更使俄羅斯對外軍售雪上加霜。

俄羅斯爲解決國內問題，急需維持穩定外在環境，遂出售武器給中共，一方面減低美國等西方國家對中共的影響，一方面掌控中共的軍事能力，進而提昇俄羅斯對亞太地區的影響力。[25]中共因而獲得SU-27 殲擊機、SU-30MK殲轟機、IL-76大型運輸機、空中預警系統、電子戰系統、空中加油裝備、中程空對空、空對地、地對空飛彈等武器裝備（如表 4-2），使空軍具備攻勢作戰能力，奠定空軍戰略改變的基礎。

表 4-2　1990 至 2000 年中共獲得的空戰裝備

軍品	型號	供應國	獲得方式/數量	起始年	備註
殲擊機	Su-27UBK/SK	俄羅斯	軍售 6/20 架	1992	10 億美元
殲擊機	Su-27UBK/SK	俄羅斯	軍售 4/18 架	1996	7 億美元
殲擊機	Su-27UBK	俄羅斯	軍售 28 架	2000-	
殲擊機	殲 11(Su-27SMK)	俄羅斯	合製 200 架	1998	29 億美元
殲轟機	Su-30MKK	俄羅斯	軍售 38 架	2000	20 億美元
殲轟機	Su-30MKK	俄羅斯	軍售 40 架	2002	
短程轟炸機	IL-28	俄羅斯	軍售 1 架	1993	
大型運輸機	IL-76-CB-M	俄羅斯	軍售 10 架	1993	2 億美元
大型運輸機	IL-76-CB-M	俄羅斯	商售 1 架	1995	改裝爲空警機
大型運輸機	俄製 IL-76-CB-M	伊拉克	商售 1 架	1995	改裝爲空警機
空中預警機	IL-76-CB-M	俄羅斯	軍售 1 架	1996	交以色列改裝
大型運輸機	IL-76-CB-MD	俄羅斯	軍售 12 架	2000	
空中預警系統	EL-2075	以色列	商售 1 套	1996	空警機用
艦載直升機	Ka-28A	俄羅斯	軍售 2 架	1992	
艦載直升機	Ka-28A	俄羅斯	軍售 12 架	1999	
運輸直升機	Mi-17H	俄羅斯	軍售 32 架	1991	
民航客機	Tu-154	俄羅斯	商售 30 架	1992	
小型傘降機	運 7H(An-26)	俄羅斯	仿造 25 架	1993	
武裝直升機	武直 9(AS-365NII)	法國	仿造 20 架	1992	
偵察直升機	直 10(EC-120)	法、新	合製 50 架	1998	
偵察直升機	直 11(AS-350)	法國	合製 20 架	1994	
中程空空導彈	ASPIDE	義大利	商售 55 枚	1990	殲 8II 掛戴

[24] Joanna Spear, “Bigger NATO, Bigger Sales,” *The World Today*, Vol. 53, No.11(Nov 1997), 272 - 274.

[25] 蔡明彥，〈俄羅斯對中共軍售政策之研析〉，《戰略與國際研究》，3 卷 2 期（2001 年 4 月），頁 48-63。

短程空空導彈	AA-8/R-60 蚜蟲	俄羅斯	軍售 96 枚	1992	Su-27 掛載
中程空空導彈	AA-11/R-73 射手	俄羅斯		1993	Su-27 掛載
中程空空導彈	R-27ER/ET	俄羅斯	軍售 144 枚	1992	Su-27 掛載
中程空空導彈	霹靂 11(ASPIDE)	義大利	仿造	1996	殲 8II 掛戴
中程空空導彈	R-77E	俄羅斯	軍售 100 枚	2000	Su-30 掛載
空地導彈	Kh-29L/T	俄羅斯	軍售	2000	Su-30 掛載
空地導彈	Kh-59M	俄羅斯	軍售	2000	Su-30 掛載
空射反坦克導彈	HOT-2	法國	商售 96 枚	1989	SA-342L 掛載
空射反雷達導彈	鷹擊 9(Kh-31P)	俄羅斯	合作產製	1996	Su-27 掛載
空射巡航導彈	DELILAH-II	以色列	商售 1 套	1994	
空射巡航導彈	STAR-1	以色列	商售 1 套	1994	
短程空空導彈	霹靂 9(PYTHON-III)	以色列	合製 3227 枚	1990	殲 7 掛戴
渦噴發動機	RD-33K	俄羅斯	軍售 100 具	1992	殲-8II 用
渦噴發動機	AF-31FN	俄羅斯	軍售 40 具	1994	殲-10 用
渦噴發動機	渦噴 16(RD-33)	俄羅斯	合製 150 具	1994	FC-1 用
噴射發動機	TFE731-2A-2A	美國	商售 33 具	1994	
機載雷達	NIMROD	英國	商售 16 套	1990	空警機用
機載雷達	AN/TPQ37	美國	商售 2 套	1993	6200 萬美元
機載雷達	Zhuk-8II	俄羅斯	軍售 150 套	1998	殲-8II 用
空中加油裝備	英製產品	伊朗	商售 1 套	1992	轟油-6 用
飛機複合材料	I-42	俄羅斯	合作產製	1996	殲-10 用
地空導彈	霹靂 8(PYTHON-III)	以色列	合製 1996 枚	1990	空裝改地裝
地空導彈	凱山 1 號(PAC-2)	美、以	仿造中	1991	
地空導彈	Tor-M1	俄羅斯	軍售 14 套	1996	含 255 枚導彈
地空導彈系統	S-300PMU	俄羅斯	軍售 3 套	1993	含 60 枚本型彈
搜索雷達車	76N6	俄羅斯	軍售 7 輛	1993	S-300 用
相列雷達射控車	36N6E1	俄羅斯	軍售 7 輛	1993	S-300 用
地空導彈系統	S-300PMU-1	俄羅斯	軍售 4 套	1996	含 110 枚改型彈
便攜式地空導彈	前衛 2 式(SA-16)	俄羅斯	仿造	2000	
近程地地彈道導彈	東風 11 型(SS-3)	俄羅斯	仿造 90 枚	1991	
機動導彈發射車	MAZ	俄羅斯	軍售 12 套	1998	東風 41 導彈用
報廢中型航母	俄製 CVG-011	南韓	商售 1 艘	1998	拆解
報廢中型航母	俄製 CVG-051	華商	商售 1 艘	2000	拆解
艦空導彈	CROTALE	法國	商售 32 枚	1990	9200 萬美元
艦空導彈	海紅旗 7(CROTALE)	法國	仿造	1990	
艦空導彈	SA-N-8	俄羅斯	軍售 24 枚	1998	K 級潛艇用

艦空導彈	SA-N-7	俄羅斯	軍售 88 枚	2001	杭州軍艦用
超級電腦	CRAY	美國	商售 1 套	1993	
衛星通訊裝備	華德宇航技術公司	德國	商售	2000	東方紅衛星用

資料來源：1.鍾堅，〈中共與俄羅斯軍事科技合作、交流對我威脅及影響〉，跨世紀國家安全與軍事戰略學術研討會，國防大學主辦，2000 年 11 月，頁 7-21-35。

2.金泰虎，〈中共對台準備與未來戰爭中的俄國因素〉，亞太情勢發展學術研討會，淡江大學美國研究所主辦，2002 年 11 月，頁 S4-2C5。

第二節　近代戰爭的啓示

20 世紀海權與空權的革命，使戰爭由陸權和海權聯接的平面作戰方式，轉變爲陸空、海空三維空間的作戰方式；資訊革命使戰爭脫離過去大規模毀滅方式轉變成智慧的角力，以爭奪航太空權和淺層海域爲主要競爭場所。波斯灣戰爭、科索沃戰爭、阿富汗反恐戰爭更促使中共空軍戰略產生突破性變化。

壹、波斯灣戰爭：

1991 年波斯灣戰爭是現代化程度最高的地面戰役，開啓高科技局部戰爭的典範，多國聯軍的勝利，激起中共對波斯灣戰爭的深入探討。尤其是聯軍空中部隊全程均在執行防禦性反制任務，以確保部隊不受敵方空襲損害的威脅，幾近於零的傷亡率，震撼北京當局與解放軍高層，意識到其「空中作戰」理論，至少落後美國 20 年以上。[26]

波斯灣戰爭可區分爲四個階段－戰略性空中打擊、掌握局部制空權、戰場準備、及地面作戰四個階段，前三個階段使用空中攻擊部隊花費 38 天，相當於整個戰爭時期的 90%，在伊拉克部隊戰力降低 50%後，陸軍才投入戰鬥，於 100 小時內結束戰爭，[27]證明高技術條件下的戰略空襲不僅能夠摧毀對方的戰力，並且可以成爲一個決定勝負的獨立戰爭階段，[28]空軍在這場戰爭中扮演決定性的角色。

中共認爲美國所以致勝，源自於高素質士兵、高效率聯合勤務保障、80 年空地一體的作戰理論發展所研製的第三代一體化戰術C^3I指揮管制系統，[29]及高技術武器的廣泛使用等因數；促成非接觸作戰或所謂遠離戰場的作戰、聯合作戰、空襲與反空襲的作戰模式；使戰爭演變朝向威懾性戰爭準備、有限度戰爭目標、多元化的戰爭誘因、局部性的戰爭規模、高技術化的戰爭手段轉變。啓動了軍事革命，軍備建設重點轉向「應變反應、快速部署、持久作戰、戰略投送、軍力重

[26] 張友驊於 2000 年 8 月 29 日訪談中共前空軍司令員王海時告知。
[27] 旻仁福，〈空防作戰的新變遷〉，《中共軍事科學》，1995 年春季刊。
[28] 張昌治，《高技術時代的空中力量》（北京：解放軍，1996 年），頁 20。
[29] 張召忠，《戰爭離我們有多遠》（北京：解放軍，1999 年），頁 226-231。

組」等五大能力。[30]

對中共空軍建設最大的影響是：突破了大陸軍的傳統觀念、以量取勝的作戰模式。對積極防禦戰略方針內涵的理解、著重於聯合作戰並提升特戰及空、海軍部隊的地位。[31]在對杜黑《制空權》理論的再認識中，體認「制空」的核心思想，全面提高空軍的制地、制海、制天、制資訊等能力，把空軍建設成爲一支能夠對高技術局部戰爭發揮決定性作用的戰略軍種。[32]認爲「國土防空」將「首當其衝，首當其用」，仍爲國家防務中至關重要的部份，[33]攻擊、防禦應注重整體合同不可偏廢。[34]

中共中央軍委會於 1991 年初召開三次會議，重新評估中共的軍事戰略。中共國家主席江澤民強調：「技術落後就意味著被動挨打」，並呼籲共軍強化高科技，尤其是電子技術的研發與運用。[35]另外，1992 年中共中央軍委會副主席劉華清也於強調：高科技對戰爭型態與作戰方法有重大影響。[36]同年 10 月，江澤民在 14 大政治報告中明白指出軍隊的使命是：「保衛國家領土、領空、領海主權和海洋權益，維護祖國統一和安全。」[37]並指示共軍必須一方面加速高科技之軍事運用，更需強化高科技戰爭的軍事理論研究。1995 年江澤民更提出「科技強軍」的戰略思想與「兩個根本性轉變」[38]的戰略決策，著重引進及研製進攻性裝備，以強化共軍的質量建設。[39]

貳、科索沃戰爭：

1999 年科索沃戰爭北約部隊僅以 78 日的空中攻擊，即贏得戰爭，是場「高科技大規模空中攻擊」對抗「中度落後」的防空作戰，突顯高技術條件的空中優勢。北約利用資訊透過電磁和網路把陸（鄰國基地）、海（航空母艦）、空、天（衛星）四維有形作戰空間，將 19 個國家海、空戰力聯接成一個立體戰場，壓制南聯指管通情系統，使戰場變成「單向透明」。以先癱瘓後殲滅的作戰原則，利用先進戰機及精準武器在中遠程防區外對南聯關鍵戰力實施精確打擊，達成「以炸

---

[30] 李慶功、殷衛國等著，《世界軍事大調整》（北京：誼文，1993 年），頁 17-24。

[31] 趙楚，〈中國軍事戰略專家海灣戰爭十年回首〉，《國際展望》，412 期（2001 年 2 月），頁 48-53。

[32] 張昌治，《高技術時代的空中力量》（北京：解放軍，1996 年），頁 310。

[33] 董文先，〈海灣戰爭一週啓示〉，《軍事展望》，1991 年 1 期；《現代空軍論》（北京：藍天，1999 年），頁 215。

[34] 戴金宇主編，《空軍戰略學》（北京：國防大學，1995 年），頁 165-167。

[35] 姚延進主編，《跨世紀的治軍之道－學習江澤民同志關於軍隊建設的論述》（北京：國防大學，1998 年），頁 109。

[36] 劉華清，〈堅定不移的沿著建設有中國特色現代化軍隊的道路前進〉，《求是》，1993 年 15 期，頁 25。

[37] 中共中央文獻研究室編輯，〈加快改革開放和現代化建設步伐，奪取有中國特色社會主義事業的更大勝利〉（1992 年 10 月 12 日），《十四大以來重要文獻選編》，上冊（北京：人民，1999 年），頁 33。

[38] 兩個根本性轉變就是「在軍事鬥爭準備上，由應付一般條件下局部戰爭向打贏現代技術特別是高技術條件下局部戰爭轉變；在軍隊建設上，由數量規模型向質量效能型、人力密集型向科技密集型轉變。」

[39] 姚延進主編，《跨世紀的治軍之道－學習江澤民同志關於軍隊建設的論述》（北京：國防大學，1998 年），頁 108。

逼和，避免陸戰」的目的。[40]

中共認爲科索沃戰爭中，「空襲」不僅成爲進行現代高技術局部戰爭的基本手段，而且發展成爲直接達成戰略目的的獨立作戰模式。奪取資訊權作爲打贏戰爭的根本作戰原則，空中力量作爲贏得戰爭的主要力量，空襲作戰則是贏得戰爭的唯一方式。[41]南聯的技術及裝備落後，採守勢戰略，結果處於被動挨打的局面。

未來戰爭應具備「攻防兼備」的反制手段，具有進攻性反制能力、及偵測低空、高速、隱形目標的能力、具有整合功能的導引能力（雷達、紅外線、雷射導引）、具有先進的指管功能、充份運用機動、僞裝、隱蔽、分散等防空手段才能有效禦敵。[42]

俄羅斯依據科索沃戰爭的經驗，確立「攻勢防空」的作戰指導思想，建立了一體化的防空體系，重點發展防空武力，對中共產生影響：[43]

俄軍認爲，現代高技術條件下，空中攻擊與防空作戰是「系統與系統的對抗」，必須超越單一軍兵種的範圍，建立「聯合」的防空體系。包括偵察系統（雷達、光學、無線電、紅外線等偵測系統）、預警系統（太空預警系統、空中預警系統和地面預警系統）、指管系統（各軍兵種指揮機關、通信和自動化指揮系統）及硬殺系統（反衛星系統、防空飛彈系統、高砲及攔截機防護系統及空中攻擊武力系統）軟殺系統（電子對抗分系統）。建立一體化的防空火力配系，形成不同空層、不同射程、多重互補的防空火網。

對付敵人高技術空中攻擊，僅靠被動的防空作爲，難免會陷入挨打的境地，只有以積極的「攻勢行動」大量殲滅敵空中攻擊武力，才能掌握防空作戰的主動權。使用手段包括：

(一)用遠程武力攻擊敵戰機、巡弋飛彈等空襲武力的基地和發射平臺（機場、航空母艦），及遠程攔截敵進襲載具。

(二)運用特種作戰實施滲透襲擊敵人空襲武力的基地，破壞敵人空襲武力。

(三)通過網路對敵指揮、控制、通信、情報系統實施攻擊，手段包括電腦病毒、資訊炸彈、能產生電磁脈衝的爆破裝置、超高頻發生器等，藉以造成其指揮混亂和資訊阻塞。

前沿配置海軍艦艇，使用海基巡弋飛彈攻擊 300 公里以外的敵人航母戰鬥群；對敵空軍基地以空降戰術空降兵的方式實施突擊；使用戰略地對地飛彈和遠程戰機對敵人前線戰機的集結區實施先發制人的核突擊等。

中共據此出版《防空戰略學》、《聯合防空資訊作戰》、《高技術條件下城市反空襲作戰》等書，並提出「新三打三防」戰術理論從而制定以劣勝優作戰指導原

---

[40] 劉紹明、許彬，〈世紀末的警鐘科索沃戰爭留給我們的啓示〉，《湘潭師範學院學報》，21 卷 2 期（2000 年 3 月），頁 39-42。

[41] 丁步東，〈美軍對科索沃戰爭的作戰指導〉，《現代軍事》，2000 年 5 月，頁 10-12。

[42] 史秉能、李業惠、楊衛麗、張永紅，〈從科索沃戰爭看武器裝備的發展〉，《現代軍事》，2000 年 5 月，頁 15-17。

[43] 劉曉松、韓生民，《外國軍事學術》，第 5 期（2000 年）。
http://www.pladaily.com.cn/pladaily/jsgc/20000726/gb/20000726008001_zzbd.html

則。[44]

參、阿富汗戰爭：

2001 年的阿富汗戰爭，美國僅用了 61 日的時間及兩萬左右的地面部隊，就在高山峻嶺中，打贏了近兩百年西方人從不曾打贏的戰爭。

中共認爲贏得這場戰爭的關鍵，是建立在外層空間衛星偵測技術下的制空權和制海權。

阿富汗塔利班政權和基地組織奉行「藏著等」戰略，是以阿富汗遊擊隊在自己國家險峻地形上和美國「不願本國人員有所傷亡」的前題下作戰。但美國在塔利班缺乏防空飛彈下，空軍發揮前所未有的精確轟炸能力並配合阿富汗反抗軍佔領的策略，尚未進行地面決戰，即終結塔利班政權。[45]

克勞塞維茲的「大部隊主力決戰」的作戰方式已不適用今天的戰爭，人們很難再依賴傳統的人民戰爭來保衛國家主權。[46]

盡管傳統的誘敵深入開展全面的人民戰爭及主要依靠陸軍力量實行本土防衛的常規作戰方式在中共抵禦外敵入侵中曾經有不可抹煞的功勞，但在現代高科技條件下，如果還是墨守成規缺乏進步和創新，將不能達到保衛國家主權安全的目的。

在未來戰場上，誰掌握太空衛星引導下的偵察、預警和精確導引技術，誰就掌握了低層空間的制空權和制海權，從而也掌握了戰爭的主導權。而不能利用高科技手段掌握戰爭主動權的國家，無論從進攻還是從防禦的角度看，其國家安全是絕對得不到保障的。

肆、中共對戰爭的認知：

引發戰爭的因素錯綜複雜，如強權政治、領土爭端、資源爭奪、民族糾紛、宗教矛盾等。

中共認爲二次世界大戰工業時代，大規模陸、海、空軍的核子毀滅性的戰爭已經退居後線，通過中小規模的局部戰爭，達成有限的政治目的，成爲戰爭行動方式的主要模式。資訊時代戰爭將是以太空監控所引導的導彈遠距離海上及空中打擊，傳統以人爲主的戰鬥轉變爲機械與機械的對抗，空中力量決定了戰爭的進程與結局。

中共分析：美軍歷次戰爭中，約 15%的空中打擊兵力是靠長程轟炸機遂行遠程奔襲作戰，約 14%的空中兵力以航母爲依託，約 70%的空中兵力是由前進基地起飛遂行作戰。顯示美軍的長程轟炸機數量不足；美國海軍受海洋的限制，武力投射能力有限，仍必須仰賴前沿基地提供空中武力投射的力量。中共認爲美軍

---

[44] 張友驊，〈中共空防戰力發展與臺灣因應之道〉，跨世紀國家安全與軍事戰略學術研討會，國防大學主辦，2000 年 11 月，頁 8-6。「新三打三防」爲「打隱形飛機、打巡弋導彈、打武裝直昇機」。

[45] 新華社聯合國 2001 年 12 月 23 日英文電。

[46] 張文木，〈阿富汗戰爭與不對世界格局〉，《戰略與管理》，2002 年 2 期，頁 42-58。

原定空襲南斯拉夫 2 週，迫使南投降，但受到僅有義大利乙處前進基地及取得阿爾巴尼亞領空通過權的限制，戰事延長至 78 日（如圖 4-3）。未來中共若面對美國，當著重於前沿基地的奪取。

圖 4-3　美國攻擊南斯拉夫示意圖

資料來源：〈科索沃局勢特別報道〉，《聯合早報網》。
http://www.zaobao.com/zaobao/special/special/kosovo/pages/map280399.html

第三節　國內政治、經濟的動因

國內政治是中共空軍戰略轉變的重要因素之一，高度的經濟成長提供解放軍更新武器採購的經費，造成中國大陸安全重心轉移及能源安全需求增加；航空業蓬勃發展帶動國內航空運輸、通信管制、航太工業以及進入太空市場的競爭能力；「天朝」概念驅使民族自尊更為強烈，空軍戰略由消極的防守轉變為積極的攻勢。

壹、經濟高度成長：

改革開放後中共經濟飛躍成長，雖提供較充裕的國防支出能力，但為了保護經濟成果，也因此造成國防重心東移，而使空軍戰略發生重大轉變。

一、國防經費成長：

中共仿效蘇聯社會主義制度，採行計畫經濟制度，1978 年推行「工業、農業、國防、科學技術四個現代化」，策定所謂「三階段經濟發展戰略」[47]，削減

[47] 第一階段從 1981 年至 1990 年止，十年間將國民所得提高兩倍，使人民到達溫飽的程度。第二階段自 1991 年至 2000 年止，十年間國民所得比第一階段提高兩倍，到達可以過得去的狀態

兵力百萬，降低國防預算至 10%以下，使經濟獲得高度成長。國民生產毛額從 1981 年 4860.3 億元人民幣，到 1991 年 2 兆 1662.5 億，2000 年更暴增到 8 兆 8189.6 億，較 91 年成長 4 倍，較 81 年成長 18.1 倍。

經濟起飛增加了國防經費支出的空間，依據中共官方統計 1981 年國防經費 167.97 億元，1991 年增長至 330.31 億元，2001 年增長至 1442.04 億元人民幣，年增率由-13.35%增長至 13.78%及 16.90%。但國防經費支出占財政總支出的比例，卻從 14.75%降至 9.75%及 7.65%（如表 4-3），裝備費更從 1994 年的 174.52 億元，增長至 2002 年的 572.78 億元，有利中共空軍軍力進行現代化。

表 4-3　1981 至 2002 年中共國防費編列概況表（人民幣億元）

會計年度	財政總支出		國防費預算		國防費佔總支出比	裝備費
	總額	年增率	總額	年增率		
1981	1138.41	-7.4%	167.97	-13.35%	14.75%	
1982	1229.98	8.0%	176.35	4.99%	14.34%	
1983	1409.52	14.6%	177.13	0.44%	12.57%	
1984	1701.02	20.7%	180.76	2.05%	10.63%	
1985	2004.25	17.8%	191.53	5.96%	9.56%	
1986	2204.91	10.0%	200.75	4.81%	9.10%	
1987	2262.18	2.6%	209.62	4.42%	9.27%	
1988	2491.21	10.1%	218	4.00%	8.75%	
1989	2823.78	13.3%	251.47	15.35%	8.91%	
1990	3083.59	9.2%	290.31	15.45%	9.41%	
1991	3386.62	9.8%	330.31	13.78%	9.75%	
1992	3742.2	10.5%	377.86	14.40%	10.10%	
1993	4642.3	24.1%	425.8	12.69%	9.17%	
1994	5792.62	24.8%	550.71	29.34%	9.51%	174.52
1995	6823.72	17.8%	636.72	15.62%	9.33%	
1996	7937.55	16.3%	720.06	13.09%	9.07%	
1997	9233.56	16.3%	812.57	12.85%	8.80%	
1998	10798.18	16.9%	934.7	15.03%	8.66%	314
1999	13187.67	22.1%	1076.4	15.16%	8.16%	347.8
2000	15886.5	20.5%	1207.54	12.18%	7.60%	389.3
2001	18844	18.6%	1442.04	16.90%	7.65%	494.6
2002	21113	12.0%	1694.44	17.60%	8.03%	572.78

資料來源：1.李俊亭、楊金河主編，《中國武裝力量通覽》（北京：人民，1990 年），頁 693-694。

（小康）。第三階段即至 21 世紀中葉達到開發中國家之水準（國民所得 4000 美元）。

2. 2000、2002 年中國國防白皮書。

3.《中國統計年鑑 2001》（北京：中國統計，2001 年），頁 1093。

二、安全重心轉移：

中共經濟發展衍生出區域失衡的現象，毛澤東時代的「三線工程」[48]戰略規劃已走入歷史，經濟發展呈現「沿海、沿江、沿邊」的現象。

以沿海地區開放的 4 個經濟特區及 15 個城市爲首，帶動渤海、黃海、東海、以及南中國海一線帶狀地區的繁榮。1998 年統計有 45 個城市國內生產總值超過 200 億元，東部城市就占了 30 個；[49]1995 年至 1999 年城市數由 640 個發展到 667 個，[50] 其中海岸中等城市就超過 50 餘座，經濟重心及命脈集中於東部 200 公里的沿海地帶，對國防產生不利的影響，爲因應來自海上威脅，增加防禦縱深減少攻擊損害，即產生禦敵於近海，殲敵於海上的戰略需求。[51]

三、能源安全需求：

經濟發展增大能源的消耗，中共對能源的依賴日增，1993 年起大陸已成爲石油淨進口國，2000 年進口石油（原料及成品油）已達 7,000 萬噸，佔消費總量的 30%（如表 4-4）。2001 年石油雖生產 1.6 億噸，但石油需求量則高達 2 億噸，並以每年 4%的速度遞增。中國大陸若沒有發現重大油礦或技術突破，這種供需不平衡的態勢，將持續增高，至 2010 年石油將不足 1 億噸，仰賴進口達消耗總量的 40%。根據美國藍德公司的「中國尋求能源安全（China’s Quest for Energy Security）研究報告指出，至 2020 年，中共大約 60%的石油及至少 30%的天然瓦斯都必須仰賴進口。目前中共尚未建立戰略儲油體系，石油存量只夠 1 周的用量。[52]依據統計中共石油進口中 58%抑賴通過馬六甲海峽的海上運輸，石油安全問題浮出擡面。[53]

---

48 1963 年開始，中共國防部門根據毛澤東「北防蘇修、南防美帝」的戰略思維，將原處於華北、華南、各地國防工廠、企業與機關移牽至「大三線」、「小三線」。「大三線」是指中國大陸中西部地區，從北而南的陝西、四川、貴州、雲南各省的廣大山區；「小三線」是指由北南的河南、河北、湖北、湖南四省丘陵地區，直到 1981 年才終止。

49 《2000 中國發展報告》（北京：中國統計，2000 年），頁 249-250。

50 《2001 中國發展報告》（北京：中國統計，2001 年），頁 61。

51 張明睿，《中共國防戰略發展》（臺北：洪葉，1998 年），頁 455-458。

52 李文揚、朱開成，〈建造地下儲備油庫確保國家能源安全〉，《化工管理》，2002 年 1 期，頁 10-11。

53 http://www.taiwanstrategy.org/Wayne/Russia/Temp/News/Yuhming/ShiueJau/show_form?sid=255.

表 4-4　1987 年至 1999 年中共原油及石油製品進出口統計表

萬噸	原油及石油製品			原油			石油製品		
年份	進口	出口	淨進口	進口	出口	淨進口	進口	出口	淨進口
1987	202	3223	-3021	0	2723	-2723	202	500	-298
1988	405	3081	-2676	85	2605	-2520	320	476	-156
1989	827	2920	-2048	326	2439	-2113	545	482	63
1990	630	2940	-2310	292	2399	-2107	338	541	-203
1991	1056	2760	-1704	597	2260	-1663	458	501	-43
1992	1912	2747	-835	1136	2151	-1015	776	597	180
1993	3311	2398	913	1564	1943	-379	1746	455	1292
1994	2530	2308	222	1235	1849	-614	1295	459	836
1995	3166	2390	776	1709	1884	-175	1457	506	951
1996	3765	2527	1238	2262	2033	229	1504	494	1010
1997	5879	2649	3230	3547	1983	1564	2332	667	1665
1998	4828	2166	2662	2680	1560	1120	2148	605	1543
1999	5743	1362	4381	3661	717	2945	2082	645	1437

資料來源：中國能源資訊網。

http://www.energy-china.com/energy/shiyou/szsy/qgtj/symy/symynr/625/20020328/648.html

經濟是國力的基礎，中共國際貿易逐年成長，經濟命脈轉向沿海，對於海上貿易線的依賴與日俱增，中共與亞太地區瀕海國利益磨擦日深，形成對空防安全的需求。

貳、航空發展：

一、航空運輸：

改革開放帶動了民航業界的發展，對中共空中力量的投送具有決定性的影響，民航機場建設從 1991 年至 2000 年期間從 96 個擴增至 139 個，全國民航機場形成以北京、上海、廣州三大樞鈕爲中心的網路，各省會和主要開放城市及旅遊城市的幹線、支線相互配合的格局。民航機隊亦從 438 架擴增至 982 架，增長了一倍。航線總數增至 1120 條，年貨運總量到達 196.7 萬噸，年貨運週轉量達 50.3 億噸公里，客運量 6722 萬人，旅客週轉量 971 億人公里，年均成長率達 5.6% 及 7.3%（如表 4-5）。波音公司預測中共至 2020 年客機數量超過 2209 架，相當於世界機隊的 7%，國內市場運輸量將以 9.3%的速度成長，[54]有利戰時武力投送。

[54] 夏梅，〈波音對中國航運市場 20 年預測〉，《中國民用航空》，2001 年 9 月 9 期，頁 24-31。

表 4-5　中共民用航空航線及飛機架數成長統計表

指　　標	1985	1990	1995	1998	1999	2000
民用航空航線條數	268	437	797	1122	1115	1165
民用航空航線里程	277217	506762	1128961	1505811	1522221	1502887
民用航班飛行機場	82	94	139	143	142	139
#可降波音 737 以上機型	10	47	81	106	120	
民用飛機架數	404	421	720	801	795	982
運輸飛機				510	523	527
大型飛機				443	445	462
#波音 747	6	11	16	20	17	19
波音 737	15	21	115	161	174	186
波音 757		9	44	48	48	48
波音 767	2	6	17	15	16	16
MD90					20	22
MD82	5	25	39	39	29	27
A310	2	2	3	3	3	3
A320					51	60
圖 154	2	20	33	25	13	10
Bae-146		10	14	14	14	7
小型飛機				80	65	65
#運 7	13	45	67	46	33	22
通用飛機				278	285	301

註：1.1985 年和 1990 年民航機場和飛機數爲民航總局直屬企業數，1997 年以後爲民航全行業數。

2.1997 年以前，地區航線含民航至香港、澳門航線，與國內航線、國際航線並列。1997 年起，民航至香港航線統計在國內航線中，航線里程及運輸量統計口徑也做同樣調整。1999 年起，地區航線爲國內航線的其中項，仍含民航至香港、澳門航線及運量。

資料來源：《2001 中國統計年鑑》（北京：中國統計，2001 年），頁 354。

二、通信管制：

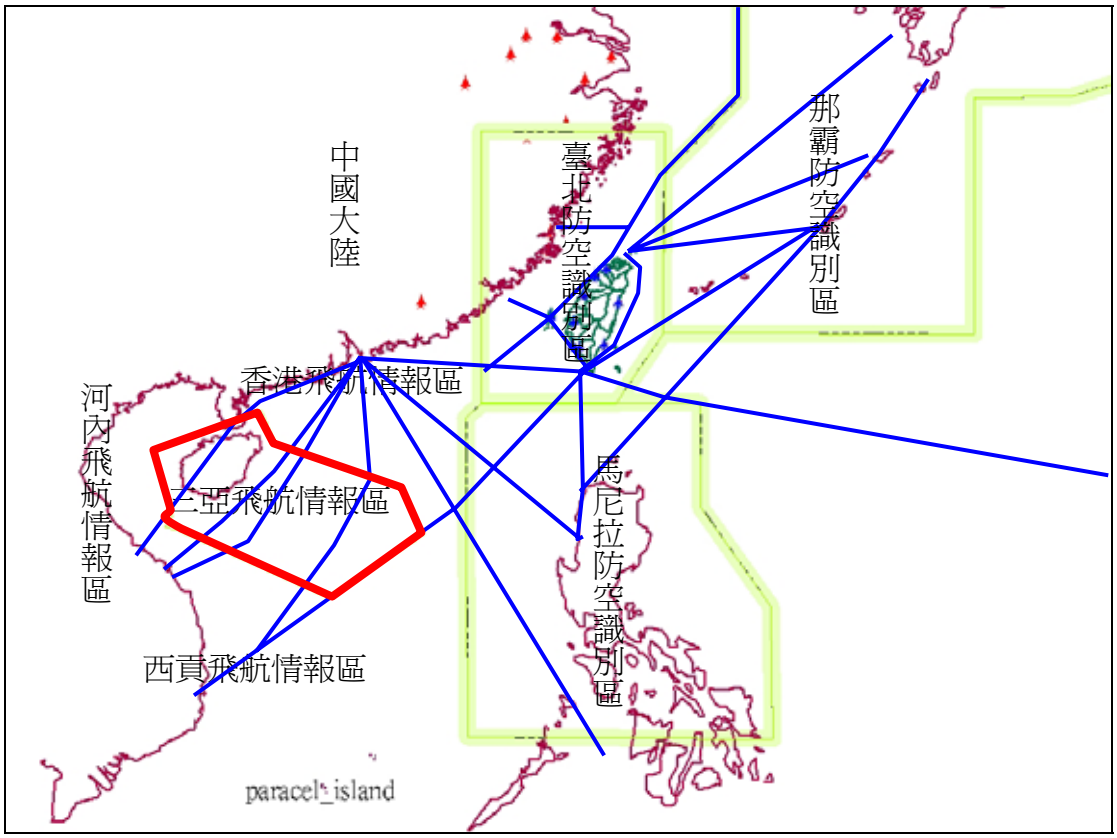
配合空中作戰需求建構高速光纖電腦網路及衛星通信系統改進C^4I的通聯能力，於 1998 年底完成八縱八橫光纜幹線，覆蓋省會以上城市及 250 個（70%）地市；並新建 70 座TES小站擴大衛星通信網路容量，[55]1999 年完成 32 座省、直

[55] 進行民航衛星通信網路擴容具體地點有：南通、南陽、沙市、大理、安康、塔城、英德、廣元、閬中、濰坊、大同、吉林、義烏、黃岩、衢州、安慶、梁平、格爾木、武夷山、威海、衡陽、宜昌、宜賓、瀘州、羅定、麗江、梧州、長海、襄樊、百色、銅鈆、莎車、霍林格勒、磴口、靜寧、雅布賴、道孚、霧靈山、峨羅山、目山、衡水、黃山、蘇尼特右旗、梁王山、萬縣、

轄市、自治區及主要城市衛星地球站的建設，未來朝寬頻、智慧化發展，[56]並提高空中管制技術裝備能力，[57]提供飛航管制更有效的保障。

2001 年 11 月以越南所提供導航服務未達國際標準爲由，爭取海南島東南側面積十餘萬平方公里的空域交與中共代管，並於正式成立「三亞飛航責任區」[58]擴大領空「準主權」[59]。（如圖 4-4）

圖 4-4　三亞飛航責任區



資料來源：1.民用航空局，〈南海航路結構調整示意圖〉，2001 年。
2.張世圯、涂維穗，〈海南增設三亞飛航責任區對我國影響之探討〉，《國家政策論壇》，2 卷 2 期（2002 年 2 月）。
3.自繪。

三、航太工業：

中共軍事現代化的過程，是透過自行研發及國外輸入的雙重途徑進行；在進口科技方面因受到西方國家的嚴格限制，難以縮小與可能軍事對手的重大科技差

敘永、海青、五大連池、阜康、廟前山、奇台、高要、二連浩特、嶗山、瀘西、伊春、土木爾台、常德、周口、老河口、陽原、多倫、平朔、泰山、雲和等及機動 5 個。

[56] 《2001 中國發展報告》（北京：中國統計，2001 年），頁 136-141。

[57] 《2001 中國發展報告》，頁 131-135。

[58] 蘇宇輝，〈中國代管越南空域南海情勢生變〉，《自由時報》，2001 年 5 月 2 日，版 7。

[59] 「飛航情報區」提供區內國際班機穿越的助、導航服務，與國防單位實際防衛的「航空識別區」不同，但國際上一般也將「飛航情報區」大致視作領空範圍。

距，但也取得一定的成果，尤其以資訊爲基礎的作戰系統。

1986 年中共推行「863 計劃」主要研究集中在航太科學、資訊科技、生物科技、雷射、自動化技術、能源、新材料等 7 項領域，1996 年延續上項作爲推行「超級 863 計劃」，繼續在工作母機、電腦化製造系統、微電子、電信、生物工程、新式材料、核子、航空、太空及海洋科技等研究。[60]

「909 計劃」建立半導體自製能力，以發展成世界級的微雷子科技部門。

中共偏好的科技領域包括：長程精確打擊武器；指揮、管制、通信、電腦、情報 C4I；資訊戰，以及資訊的區域阻絕等。自製造攻陸型巡弋飛彈，研發科技包括：機身設計、動力系統（噴射引擎、衝壓式引擎、超音速燃燒壓式引擎）、導引技術（中途導航的全球定位系統、地形匹配、紅外線影像、合成孔徑雷達）、精確導引炸彈（雷射、紅外線、電視導引）、電軟槍、微波武器及反衛星的雷射武器及固態相位陣列雷達、超寬頻雷達技術以及照相偵察及遙感技術。

依據畢辛格（Richard A. Bitzinger）、費雪禮（Richard Fisher）、季北慈（Bates Gill）、及金泰虎（Taeho Kim）等人研究，中共從俄羅斯、以色列及西歐獲得廣泛的國防科技包括匿蹤技術、無人噴射機技術等（如表 4-6），大幅增長共軍能力。

表 4-6　中共自西方國家獲得的國防科技統計表

項次	技術	國家	用途
1	匿蹤技術	俄羅斯	巡弋飛彈
2	無人噴射機技術	以色列	
3	合成孔徑雷達感測器 SAR sensor	加拿大、俄羅斯	偵察衛星
4	電子情報蒐集裝備	以色列、俄羅斯	電子情報蒐集
5	愛國者、SA-10 防空飛彈技術	以色列、俄羅斯	中程地對空飛彈
6	幼獅 Lavi 戰機技術	以色列	戰機
7	雷達、航電裝備	俄羅斯、以色列、西歐	作戰雷達及航電設備
8	蟒蛇三型 Python-3 空對空飛彈	以色列	空對空飛彈及精確導引炸彈
9	雷射導引火砲拋射器、炸彈、電視導引炸彈	俄羅斯	

資料來源：畢辛格（Richard A. Bitzinger），〈中國在軍事上運用先進科技的成效〉，《未來的中國人民解放軍》（臺北：玉山社，2001 年），頁 27-66。

中共自製軍用飛機已累計生產 60 多種型號（如附錄二），總數超過一萬餘架，雖製造技術落後西方甚多，但仿製技術仍具備相當水準，足以提供戰時空中作戰大量損耗的生產能量。

四、衛星發展：

中共發展太空科技雖較美俄爲晚，但經 40 年的研製及發展，至 2000 年爲止計研製及發射 48 顆不同類型的人造衛星，成功率達 90%，與世界接軌。衛星大

[60] 趙影露、鍾海主編，《當代軍事高科技教程》（北京：軍事誼文，2000 年 11 月），頁 18-21。

致分爲「返回式」搖感衛星、「東方紅」通信廣播衛星、「風雲」氣象衛星、「實踐」科學探測與技術試驗衛星、「資源」地球資源衛星、「北斗」導航定位衛星，預計 2003 年完成「海洋」衛星部署，2005 年提前完成載人太空飛行計劃。美國國防部 1998 年 12 月對國會的國防報告中曾提及「中共的太空戰部署將可於 2005 年開始完成。」軍事用途的衛星網絡提供中共空軍的導航及指管通情系統，足以擔負攻擊任務。[61]

參、「天朝」概念驅使：

歷史上中國是文明古國，爲世界的中心，中共自詡：中國爲「天朝」，居世界領導地位，中國應展現強大的軍事、經濟、科技、文化力威震天下，東方諸國皆應以「朝貢」的方式維繫雙方關係，或向中國要求協助仲裁糾紛。

中共目前綜合國力正以每年 5.8%的速度成長（是美國 2.7%的兩倍），中共軍事科學院預判 2009 年將超過日本，2011 年超過德國，2021 年將追上美國（附表 4-7），[62]民族主義的驅使下，中國人要求回復中國傳統歷史地位，並不爲過。

1985 年中共海軍在走向藍色海洋的趨使下，發展出近海防禦的海軍戰略，並呼籲空軍應予全力配合；1996 年中共與臺灣爆發第三次臺海危機，在美軍介入並出動兩個航母戰鬥群的威懾下草草收兵；1999 年美機誤炸中共駐南斯拉夫大使館事件，激發中國內不人民的強烈民族情緒與自尊，始轉變空軍戰略；2001 年發生美中軍機南海擦撞事件，中共被迫對美國做出讓步，再次的屈辱激使中共空軍戰略的改變更趨成熟。

2002 年 11 月 5 日，中共與東協國家完成《中國與東協全面經濟合作框架協定》簽署，預計 2010 年達成中國－東協(10＋1)自由貿易區，並朝 10＋3 邁進，排擠西方勢力介入，以中國爲主導，帶動東亞地區的整合。

---

[61] 〈中共衛星工程建設與未來發展〉，《2002 中共年報》（臺北：中共研究雜誌社，2002 年），頁 4-216-234。

[62] 白邦瑞（Michael Pillsbury），《美國學者解譯中國安全》，肖歡容、張梅譯（北京：新華，2001 年），頁 215-272。

表 4-7　中共軍事科學院評估的綜合國力分數及排名

國家	1989	2000	2010	2020	年增長率
美國	593.33(1)	816.85(1)	1066.21(1)	1391.71(1)	2.7%
蘇聯	386.72(2)	648.34(2)	—	—	—
德國	378.10(3)	558.23(3)	772.36(2)	1068.63(3)	3.3%
日本	368.04(4)	537.39(4)	736.35(4)	1009(4)	3.2%
中共	222.33(6)	437.35(5)	768.57(3)	1350.63(2)	5.8%
法國	276.35(5)	384.73(6)	507.36(5)	668.73(6)	2.8%
英國	214.08(7)	281.24(7)	353.05(8)	443.19(8)	2.3%
巴西	156.05(8)	267.70(9)	419.72(7)	658.09(7)	4.6%
印度	144.16(9)	274.08(8)	468.15(6)	799.67(5)	5.5%
加拿大	136.64(10)	177.41(10)	220.56(9)	274.18(9)	2.2%
澳大利亞	112.59(11)	147.91(11)	185.67(10)	233.07(10)	2.3%

資料來源：1.黃碩風，《綜合國力論》（北京：中國社會科學，1992 年），頁 220-221。
2.白邦瑞（Michael Pillsbury），《美國學者解讀中國安全》，肖歡容、張梅譯（北京：新華，2001 年），頁 262。

一、支撐「近海防衛戰略」：

80 年代，鄧小平主張中共應採取積極防禦，而當時擔任海軍司令員的劉華清，隨即於 1985 年提出「近海防衛戰略」，[63]主張中國的海洋勢力範圍，應由第一島鏈推向第二島鏈（如圖 4-1）。訂定 2000 年完成近海防禦（第一島鏈）建設，2020 年達成遠洋（第二島鏈）行動爲目標，威脅臺灣、有日本、東南亞諸國以及駐紮在西太平洋地區的美軍。

在作戰距離延伸的情況下，海軍各種作戰平臺必須加強武裝以防衛來自各方的攻擊。然而解放軍驅逐艦和巡防艦當中，總共只有 12 艘配備有防空飛彈，其他的僅有防空火砲以及可能由地面人員攜帶的防空飛彈，防空能力薄弱，一旦海軍必須脫離陸基防空武力保護的範圍作戰時，將完全曝露在敵人的攻擊範圍內，必須仰賴空軍的空中支援掩護。

二、臺海危機的屈辱：

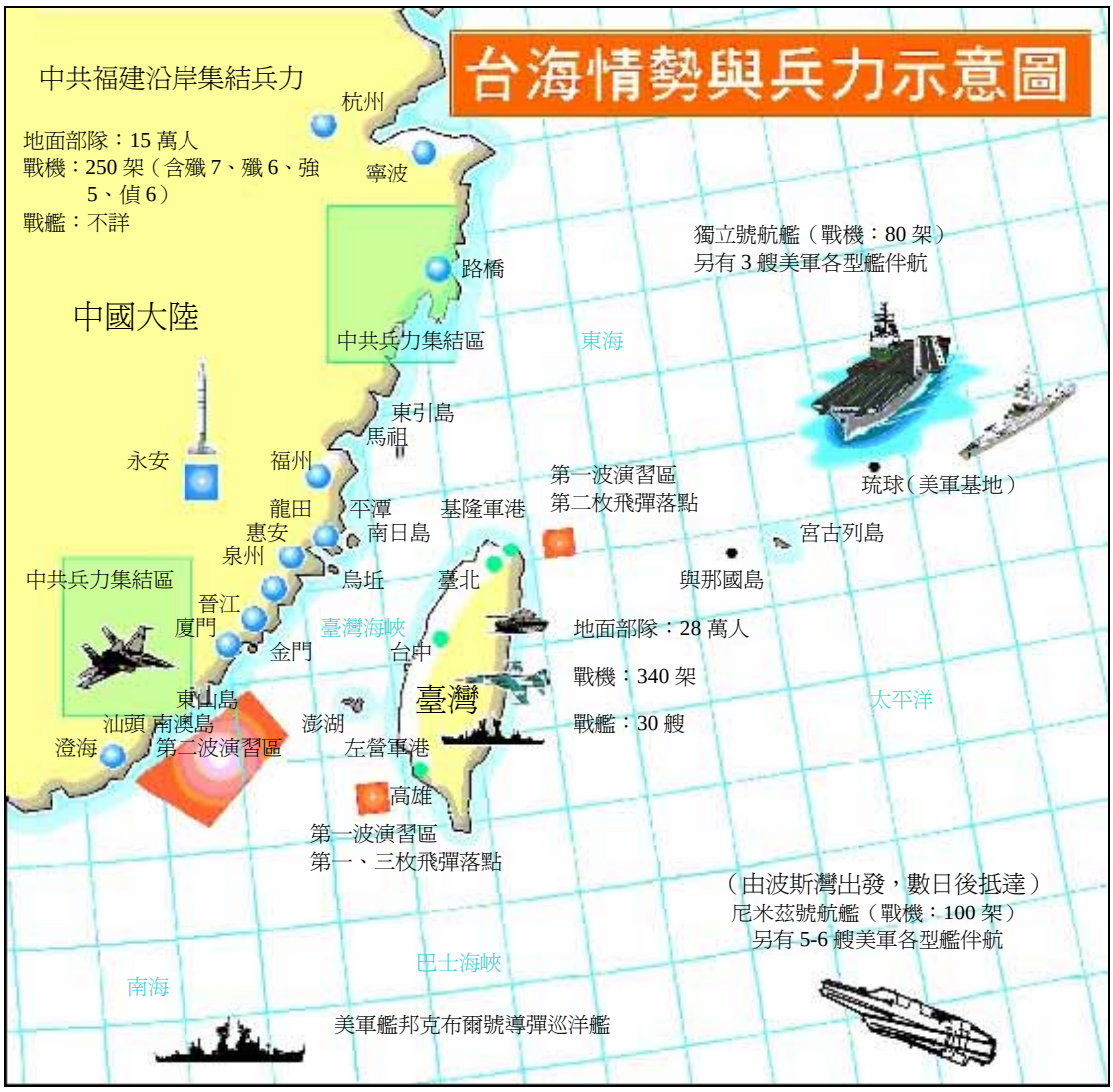
中共爲表達對李登輝訪美的不滿及遏制臺灣日益高漲的獨立意識，於 1995 至 96 年間連續發動三波軍事演習。1995 年 6 月 30 日起進行「東海五號」演習－陸海空聯合演練及登陸作戰演習，在岸、空掩護下，企圖沿馬祖水道奪取高登或烏坵小島；1995 年 7 月 21 至 28 日，中共在臺灣東北 80 海浬海域試射 4 枚 M-9 飛彈及 2 枚DF-21 飛彈；更於 1996 年 3 月 8 日。在臺灣東北 22 海浬處及臺灣西南方 32 海浬處共發射 4 枚飛彈。張萬年特別要求要掌握制空權和制海權，

[63] 亓樂義，〈中共近海防禦戰略定位〉，《中國時報》，2002 年 3 月 4 日，版 3。

做好控制臺灣外島的準備，對美國及臺灣的軍艦、軍機一旦進入大陸領域，一定讓它有來無回。[64]

1996 年 3 月美國警告中共：「對臺灣行使軍事武力將招致重大後果，臺灣受到軍事攻擊時美國將以武力介入」，[65]隨即派遣獨立號、尼米茲兩個航空母艦戰鬥群緊急進入臺海地區。中共判斷美油彈補給艦未隨侍在側，戰備並不充份，於是下令 5 艘核子潛艇全部下水離港出海，美國獨立號航艦因而保持距台一百浬外巡弋，未進入臺灣海峽。（兵力態勢如圖 4-5）

圖 4-5　1996 年臺海情勢與兵力示意圖



資料來源：傅建中，〈尼米茲航艦駛往臺海附近〉，《中國時報》，1996 年 3 月 12 日，版 1。

美軍航艦載有各型戰機作戰半徑達 1000 公里，其中A-7 攻擊機更配備B43、

64　〈中共演習特別報導〉，《中國時報》，1996 年 3 月 18 日，版 2。
65　張茂森，〈去年臺海危機時日媒體爆內幕美中曾密談〉，《自由時報》，1997 年 4 月 10 日。

B57、B613 核彈[66]，中共因此有所節制，僅對臺灣象徵性發射 6 枚導彈（原準備發射 100 枚），其中尚有乙枚因天候因素未命中目標區。而臺灣方面的反應則出乎中共意料之外，武嚇的效果不但未能打壓臺灣的選情，反而激起臺灣人民的同仇敵愾，讓李登輝以高票連任總統，更因國際媒體報導，引起世界各國高度關切，臺灣成爲全球矚目的地方，因此擡高臺灣的國際聲望。尤其臺灣漁船租賃業者，甚至以此招攬民眾前往彈著區觀賞，令中共啼笑皆非。

因美國干預，不得不草草結束的演習，對中共是個屈辱，嚴重傷害中共的民族自尊。中共總參謀部因而召集千餘名專業技術人才，專司研究攻擊航空母艦的科研項目，擬定了 86 項相關課題，[67]並加緊採購海、空軍事系統（杭州及福州號 956E現代級驅逐艦、SU-30MKK、殲轟 7、陸基彈道導彈）[68]，爲防止未來美國再次介入臺海地區有所因應。

依據評美國蘭德公司《走向 21 世紀的中國空軍》（China's Air Force Enters the 21st Century）一文檢討中共的軍事理論認爲：中共空軍缺乏明確的任務及任務區分，缺乏空中防禦戰略，飛機運用理論落後，使用地對空飛彈理論落後等，如何運用空軍是個難題。[69]蘭德公司此文一經發表，對中共是重大刺激，激起中共普遍認知：空軍戰略必須作徹底的轉變。

三、美中軍機擦撞的屈辱：

中共空軍戰略轉變後，2001 年 4 月 1 日美國EP-3 電子偵察機於海南島東南方大約 104 公里的海上，與中共殲八戰機發生擦撞，造成中共損失戰機及駕駛員殉職。中共認爲美侵犯領空，提出 100 萬美元賠償金要求，美國認爲飛行在公海上，並未侵犯中共領空，僅同意支付 34567 美元作爲 24 名美方機組人員留置海南島 11 日的食宿及隨後拆解飛機返美費用，[70]造成中共內部反美情緒高漲。

在談判的過程中美方堅持繼續在大陸沿岸的公海上空進行偵察任務是美國的權利，[71]意味美國霸權思維仍然存在，隨時保持對中共軍力偵蒐。

經 12 日留置美機及組員，中共觀察到與美空軍的落差：在裝備上電偵戰力較美落後以代計，在人員素質上不管專業程度、語文能力、體能狀況均較美軍爲差，在戰術上美國彈性的偵察行動也遠較中共「規律性」[72]的偵察行動爲佳，[73]更激發中共改革的決心。

回朔歷史，鄭和下西洋時期所展現的武力，使中國霸權勢力在東南亞諸島國

---

[66] 〈臺海危機美母艦赴沖繩演習〉，《明報》，1996 年 3 月 9 日，版A。
[67] 〈共軍加緊研究攻擊美航艦〉，《中央日報》，2002 年 2 月 7 日，版 7。
[68] 理查德．D．費雪，〈中國海空軍日益增長的戰鬥力〉，《國際展望》，440 期（2002 年 4 月），頁 36-39。
[69] 董文先，〈值得重視的反方看法〉，《現代空軍論》（北京：藍天，1999 年），頁 511-525。
[70] 傅依傑，〈撞機善後中美爲錢再起爭執〉，《聯合報》，2001 年 8 月 14 日，版 13。
[71] 楊力宇，〈擦撞事件看北京談判兩面策略〉，《中央日報》，2001 年 4 月 26 日，版 19。
[72] 規律性是指採固定機場、固定航線及多次起飛方式實施電子偵察。
[73] 亓樂義，〈軍機擦撞事件對共軍造成重大衝擊中共空軍司令員劉順堯要求加強空中電磁戰力〉，《中國時報》，2001 年 9 月 11 日，版 11。

達到巔峰，一旦停止此種武力投射，影響力即回復到只是商業及華人在當地的個別行動。為迎接中國人的世紀到來，在國力伸展之際，建立與保持與中共大國地位相應的武力至為重要：就是有強大的防空力量，較強的反擊與進攻力量及遠距作戰能力，能夠對海外地區施加軍事影響，[74]因而轉向踏出國門的空軍戰略。

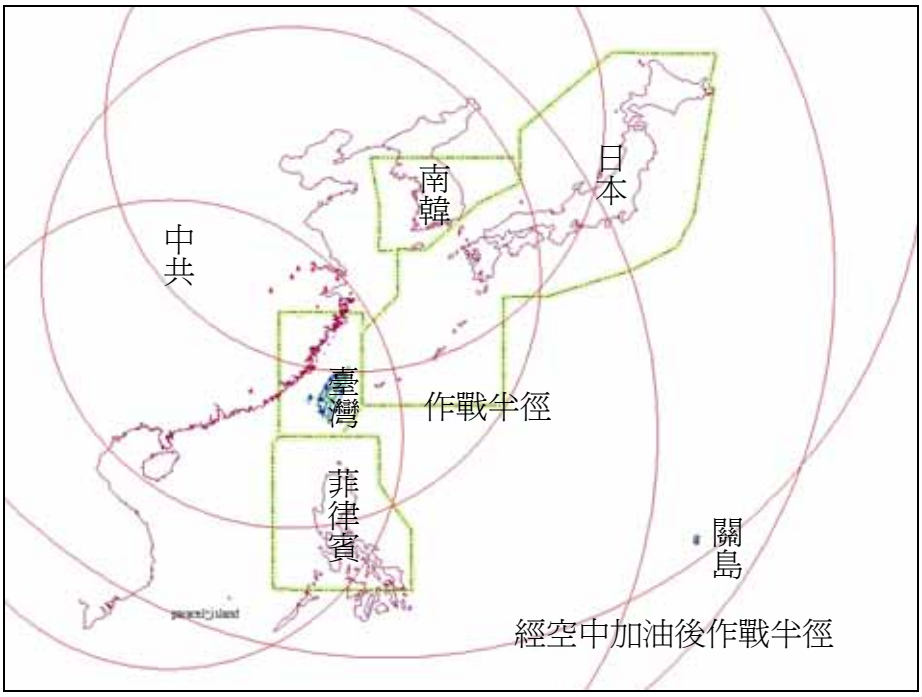
第四節　「攻防兼備」的戰略意涵

1999 年中國人民解放軍空軍司令員劉順堯提出「攻防兼備」的空軍戰略，對中共而言實具有多重意義：政治上向美國及日本表達不得干預中國事務，並警告臺灣不得走向分離的道路，宣示維護領土完整的決心；軍事上更作為整軍、練兵的國家戰略目標。

壹、政治層面：

希望藉由空軍戰略轉變為「攻防兼備」，形成空中威懾力量。此一資訊意味著中共空軍已具備不經空中加油可直接空襲日本、臺灣、菲律賓、越南全境的能力－當然包括駐日、駐韓美軍基地在內；中共戰機經過空中加油後已具備可對美國航艦戰鬥群及關島實施空中打擊能力，正式宣告第一島鏈已經不再是中共空軍禁臠之地，中共藉以嚇阻臺灣進一步走向台獨；預防越南、菲律賓、馬來西亞進一步侵佔南海諸島；阻止美軍、日本介入臺海、南海事務等。（武力涵蓋如圖 4-6）

圖 4-6　Su-30 戰機武力涵蓋圖



[74] 董文先，〈加強海上訓練是空軍建設的戰略性舉措〉，《現代空軍論》（北京：藍天，1999 年），頁 504-510。

資料來源：自繪。

貳、軍事層面：

「攻防兼備」的空軍戰略爲中共空軍追求目標與行動的重點。就中共空軍當局認知，解放軍空軍具有代差、位差、級差，過去解放軍領導高層受限於專業知識的不足，認爲只要大量外購高性能戰機及優異的制空裝備，配合準則訓練，即能快速形成戰力。詎料在引進SU-27 機及相關武器裝備後，中共空軍非但沒有形成戰力，反而因教育訓練、後勤維修等能量嚴重不足導致失事頻傳，成爲空軍當局亟待解決的棘手問題。[75]

中共空軍認爲當務之急是對軍隊建制結構進行改革，改革方向包括縮減戰機數量、強化飛行教育訓練質量、提昇軍事科研能量、籌建後勤維修能量、研修作戰準則、重新制定戰術戰法、建立C^4I系統運作、修改空軍任務目標等。[76]雖然中共空軍當局對空中力量的籌建有深切的認知，可是反應在建軍目標及作戰構想上，仍有相當時日的落差，爲確立專業領軍、統一解放軍思想理論、建軍理念及訓練方針，必須藉「攻防兼備」戰略思想的宣示達到目的。

一、人事安排：

「攻防兼備」爲領導班子人事定調，確立空軍領導的專業路線。中共空軍歷任司令員均爲陸軍出身，囿於專業背景，未能跳脫陸權戰略及韓戰、越戰經驗思維，始終著重國土防空；直至王海擔任空軍司令員開始，才真正由空軍出身的軍人當家，空軍戰略的創新發展，始有所改變。在波斯灣、科索沃、阿富汗等戰役的軍事革新思維薰陶下，中共空軍認爲新一代空軍領導人應具備宏觀的戰略思維及下列認知，以擔負新時代的任務：[77]（歷任空軍司令員如表 4-8）

(一)空中力量在實現中共國家安全目標方面的未來作用。

(二)確定爲了執行上述任務需要何種裝備。

(三)如何使整合這些裝備，充份發揮功能。

另一方面，中共並無專司聯合作戰正式編組，1998 年挑選海航飛行員李咸忠大校任海軍「煙台號」艦長，[78]在其指導下「銅陵號」艦長亦由飛行員柏耀平上校擔任，爲海空聯合作戰及艦隊空防思想營造良好環境，並爲遠洋艦隊航空母艦培養指揮官預作準備。

---

[75] 張友驊，〈中共空防戰力發展與臺灣因應之道〉，頁 8-5。

[76] 王海，《我的戰鬥生涯》（北京：中央文獻，2000 年），頁 280-282。

[77] 董文先，〈值得重視的反方看法〉，《現代空軍論》（北京：藍天，1999 年），頁 512。

[78] 〈實踐爲爐煉真金——記海軍宜昌艦博士艦長范進發〉，《海峽之聲網》，2002 年 7 月 26 日。http://js.fjii.com/2002-07-26/1550.htm；奕豹，〈大陸艦長和臺灣作家如是說〉，《楓華園》，181 期（1998 年 10 月 1 日）。http://www.fhy.net/On-line/1998/fhy9811a.html

表 4-8　中共空軍歷任空軍司令員

任別	姓名	任期	學歷	備考
1	劉亞樓	1949/11/11－1965/5/7	1936 年抗日紅軍大學畢業	陸軍出身
2	吳法憲	1965/5/14－1971/9/29	工農紅軍（文革鬥爭下臺）	陸軍出身
3	馬寧	1973/5/20－1977/4/1	八路軍	陸軍出身
4	張廷發	1977/4/2－1985/7/4	工農紅軍	陸軍出身
5	王海	1985/7/5－1992/11/5	1949 年空軍航空學校畢業	空軍出身
6	曹雙明	1992/11/6－1994/10	1952 年空軍航空學校畢業	空軍出身
7	于振武	1994/10/31－1996/11	1951 年空軍航空學校畢業	空軍出身
8	劉順堯	1996/11－2002/5/24	空軍第一航空預備學校	空軍出身
9	喬清晨	2002/5/25－	空軍第二航空預備學校	空軍出身

資料來源：1.《空軍大辭典》（上海：上海辭書，1996 年），頁 793-870、967-883。
2.《中國人物年鑑》（北京：中國人物年鑑社，1989-2001 年）。

二、作戰思想：

「攻防兼備」修正「國土防空」重守輕攻的作戰思想。調整過去中共空軍僅止於國土防空與支援陸軍作戰的雙重任務，結合陸、海、空、天、電、資訊六維戰場，朝向攻勢防空、密接空中支援、攔截、戰略轟炸、戰術及戰略空運等聯合作戰的多重任務發展。

針對未來高科技局部戰爭，戰場環境的複雜性，「攻防兼備」表明未來的空戰可能在領空之外展開，必要時空軍應該對敵航空母艦及境外空軍基地實施空中攻擊。在對空中武力較弱國家作戰過程中，以「攻」爲主「防」爲輔；在對美、日、印等強國的可能衝突中，以「防」爲主「攻」爲輔；記取「田忌賽馬」的例證，「高低結合，土洋結合」，[79]視作戰物件的不同，策重的重點亦會有所不同。

江澤民於黨 14 大報告中指出：軍隊要努力適應現代戰爭的需要，注重質量建設，全面增強戰鬥力，更好地擔負起保衛國家領土、領空、領海主標和海洋利益，維護祖國統一和安全的神聖任務。中共空軍司令員給空軍部隊題詞，要求空軍爲保衛祖國領空、領海而奮鬥，明確指出空軍新時期的任務。[80]

三、武器裝備：

「攻防兼備」爲中共空軍未來所建構的武器定調。中共認爲「局部戰爭」就是在一定的地區內，使用一定的武裝力量進行的戰爭，在作戰目的、武器和兵力使用等方面都有所限制。戰術導彈雖具有政治的衝擊力，但一枚短程彈道飛彈僅能攜帶 500 公斤彈頭，破壞力有限，而一架 SU-30MKK 型戰鬥機載彈量高達 8 噸，此類多用途戰鬥轟炸機大量擴充後，將成爲中共攻防兼備的主力。在中共空

[79] 《戰略學》（北京：軍事科學，2001 年），頁 486。
[80] 董文先，〈加強海上訓練是空軍建設的戰略性舉措〉，《現代空軍論》（北京：藍天，1999 年），頁 504-508。

軍在未來面對敵人的衝突中，將擔負起大部份的攻擊任務。

王海指出中共空軍「九五」期間將隱形戰機、對地攻擊機SU-30MK、偵察機、電戰機、預警機、加油機、空射型巡弋飛彈、反艦飛彈、導彈及低軌衛星等列爲重點，[81]爾後將在此基礎上逐步建立攻擊力量。

四、訓練方針：

「攻防兼備」修正以往近海作戰是海軍航空兵的觀念，確立近洋作戰的訓練方針，將空軍訓練重點置於島嶼作戰掌握制空權及制海權，以癱瘓對手反擊能力，造就登陸條件爲目標。

修正中共空軍過去飛行時間少、練技術戰術動作的時間短、圍繞作戰任務的要求訓練不夠、高難度課目水平低等缺陷，增加訓練經費，改進訓練體制，完善訓練設施，並根據實戰要求，加強應急機動、海上、低空、超低空、對地攻擊轟炸、夜間等課目比重。

中共實兵演訓情況：1994 年華東演習以「奪取制空權，爲登島作戰創造有利條件」爲主要目的；1996 年 3 月東南演習則是突襲敵防空預警系統、重要目標及奪取制空權等項目；2000 年著重第三代戰機訓練方式，著重海上及島嶼作戰，舉行聯合作戰演習及電子戰演練；2001 年首次實施 24 小時續連續滾動式訓練，下半夜遠程飛航，出海數百公里，加強迷航、偏航、錯覺處置訓練等，突顯來自海洋方面的威脅及因應日趨增加的夜戰趨勢。[82]

[81] 張友驊，〈中共空防戰力發展與臺灣因應之道〉，頁 8-7。

[82] 〈年來中共空軍建設狀況與未來發展〉，《2002 中共年報》（臺北：中共研究雜誌社，2002 年），頁 4-47-63。