

中共火箭軍現代化進展與轉型

海軍少校 蔡志銓

提 要

中共自1956年開始投入發展導彈武器，由於當時受到科學技術與工業技術的落後限制下發展極為困難，然而所幸得到具有中共導彈之父錢學森的幫助下，經過數十年的努力發展，直到現今中共的導彈實力位居世界之三。近年中共在全面推展軍事改革及軍力現代化發展的趨勢下，為確保其軍事力量可打贏「信息化局部戰爭」之能力，逐漸縮小與西方軍事強國在高科技裝備領域上的差距。特別將火箭軍軍力的提升與組織調整列為首重目標，同時結合核威懾戰略與多樣化之短程、中程與長程洲際彈道導彈等高科技武器的自製能力，達成「反介入／區域拒止」的目標。面對美國的戰略圍堵與維護領土(海)主權的利益下，未來中共若與他國發生軍事衝突時，火箭軍的導彈攻擊或防禦將是中共實施軍事力量的前線軍種，也將是未來戰爭中扮演重要的關鍵角色。

關鍵詞：第二砲兵、火箭軍、核常兼備、區域拒止、積極防禦。

前 言

在西方軍事專家研究中，中共解放軍的軍力無論在資訊化與科技水準上逐漸與西方國家縮小其差距。其中在人民解放軍中有一支戰略性強大的軍種，不得不讓歐美國家加以正視，也是使日本、東南亞國家及我國倍感壓力；這支名稱原為「二砲」部隊擁有從短程、中程到長程洲際等各系列戰略、戰術彈道導彈及持續增加中的核子彈頭，亦是當今世界五大法定核武國之一。¹在沒有確實部署反制導彈技術前而與中共發生衝突，即使該國核武力量遠較中共強大，任何國家包括

美國都無法忽視這支威嚇力量，以及承擔遭到中共核子武器報復的風險。由此可見中共將試圖擴大其效應，讓外國勢力在不敢過度干涉的情況下，順利解決其領土(海)主權問題，這也是中共大力發展「二砲」部隊的意圖。

中共自1956年決定開始發展導彈武器，主要是受到美國的戰略威脅。近年更是在其國防經費逐年成長挹注下，加速「二砲」部隊的組織與裝備現代化進程，並積極強化「反介入／區域拒止」(anti-access/areadenial, A2/AD)戰力，引起周邊國家疑慮。自中共國家主席習近平兼任中央軍委會

1 楊永明，國際安全與國際法(臺北：元照出版公司，2003年2月)，頁371。

主席以後，「二砲」部隊的戰略打擊力量及應急作戰能力有了大幅提升。2015年底，「二砲」部隊正式命名為「火箭軍」(Rocket Force)，由原來的戰略性獨立兵種，躍昇為獨立軍種。這意味著它已由原本陸軍組成之一部發展成為中共的第四軍種。「火箭軍」掌控著中共的核子武器，在四大軍種中火力最強但人數最少，且由數個「導彈基地」所組成。

現今中共「火箭軍」早已部署多種武器系統，包括針對我國(臺灣本島)區域的短程彈道導彈、用於地區威懾和常規打擊行動的中程彈道導彈，以及用於戰略威懾可攜帶核彈頭的洲際彈道導彈；具備先進且可在敵方打擊後能繼續生存的核導彈部隊(其導彈射程能覆蓋美國本土地區)，持續追求對西方大國的戰略威懾能力。近期中共抗議南韓決定部署美國薩德反導系統(Terminal High Altitude Area Defense, THAAD)的主要原因是對中共核子戰略產生重大影響，這樣不但可提升美國對中共導彈攻擊的早期預警，而且增強了對中共導彈的攔截力道，這也是令中共感到十分困擾與絕不妥協的主因。本文主要探討中共「火箭軍」的現代化進展與組織轉型，提出作者的觀點與分析，提供我國防戰略之參考。

中共火箭軍現代化主因

2016年12月，中央軍委召開軍隊規模結構和力量編成改革工作會議確定84個軍級

單位，主要分布在陸軍、海軍、空軍、火箭軍、戰略支援部隊與省軍區系統，而火箭軍的軍級單位即是各基地。依據「軍委管總、戰區主戰、軍種主建」原則，持續推動軍事改革，因此推動火箭軍實施現代化的潛力主要因素如后：

一、軍事戰略方針的改變

自中共於1949年建立政權以來，中央軍委會確立「積極防禦」軍事戰略思想，並根據國家安全形勢發展變化、內外部環境與中共所具備各種條件的影響下，自1993年起至今對「積極防禦」軍事戰略方針的內容進行了兩次調整。

(一)打贏高技術條件下局部戰爭

在1991年的波斯灣戰爭中，美國軍隊應用高科技武器，精準打擊並癱瘓伊拉克的指揮體系與軍事力量，令中共高層開始對軍事戰略重新思考與評估，使中共開始重視高科技武器的運用，並於1993年提出「高技術條件下局部戰爭」作為軍事鬥爭準備的基石。中共軍事科學院在針對波斯灣戰爭研究後，進一步提出高科技戰爭的七項特色，包括戰場空間擴大、戰場時間效率的提升、傳統武器破壞力增強、資訊情報功能擴大、戰場多元化、戰場的耗費龐大化、增強核生化威嚇等。²

中共體認出高科技戰爭的勝敗取決於交戰國綜合國力的強弱、交戰國之戰略意願、民心士氣、組織能力、決策水準、經濟力量、軍事實力、外交能力、及國家技術水準

2 國防部史政編譯局，亞太安全譯文彙集(III)(臺北：國防部史政編譯局，1999年)，頁369-375。

均對戰爭結果產生重大影響，其中武器裝備的優劣對戰爭結局所產生的影響越來越大。³中共認為其現有陳舊的軍事裝備無法因應現代化戰爭，為了改善這一弱點，解放軍的兵力結構、訓練以及武器取得均需隨著調整，才能達成在後冷戰時期維持內部政治穩定、確保外部安全、對抗外來侵略、取得對鄰國之霸權地位以及達到真正的強權的地位，⁴因此中共積極輸入西方各國的先進科技和武器系統，來改善自身的國防工業及武器研發能力。

(二)打贏信息化局部戰爭

中共在2004年將「信息化」取代「高技術」，成為解放軍至今對戰略方針的概念基礎。所謂的「信息化」包括軍事技術、組織編制和作戰力量結構的資訊化，其主要的關鍵要素為實施一體化聯合作戰、複雜的指揮控制系統、精確制導武器。⁵其與1993年「高技術條件下局部戰爭」之區別，雖僅刪除「條件下」的字句，實則反映出解放軍已認知當代資訊通信科技的急速發展，與其對全球安全環境造成躍代式革命的鉅大衝擊，已不僅是資源或能力的「條件」，而是不斷快速演進且無限可能的進行過程；信息化既是

生活與生存的必要環節，當然也鑲嵌於戰爭之中，甚至可謂信息本身就是戰爭或是一種戰爭的形式。

中共於2015年發布《中國的軍事戰略》白皮書中所謂「打贏信息化局部戰爭」，即是以「積極防禦」的戰略思維應用在信息化的環境之中，而追求成為信息化戰爭的最終勝利者。⁶依據軍事戰略方針闡述，信息化戰爭中打擊的主要目標是敵人的領導機構、指揮控制中心、信息樞紐等體系，通過對敵人體系的集中精確打擊，對敵人的戰鬥力和心理產生巨大影響，成為戰爭制勝的機理，也因為如此戰爭的規模也預料會小於以往。⁷因此中共火箭軍將運用航太科技來支撐其情報、監視、偵察、通信、導航、定位等能力，並結合導彈形成精確制導武器來對現代的主要常規武器或設施形成致命性的威脅，如海軍主要武力航空母艦、空軍機場以及地面指揮機構等。

二、火箭軍體制的轉變

火箭軍是中共的戰略導彈部隊，承擔著核威懾、核反擊以及常規導彈精確打擊任務，為了打贏「信息化局部戰爭」為目標，大幅度改革組織體制，其主要目的是實現陸

3 李慶山，新軍事革命與高科技戰爭(北京：軍事科學出版社，1995年)，頁191-199。

4 Harlan W. Jencks, "The PRC's Military and Security Policy in the Post-Cold War Era," Issues and Studies, Vol.30, No.11 (November 1994), p.66.; David Shambaugh, "China's Security Policy in the Post-Cold War Era," Survival, Vol.34, No.2 (Summer 1992), pp.88-106.

5 約拉姆·埃夫龍(Yoram Evron)，「解放軍打贏信息化條件下局部戰爭的能力評估」，亞太防務，第1期(2011年4月1日)，頁16。

6 戴政龍，「對『中國的軍事戰略』白皮書之評析」，展望與探索，第13卷第7期(2015年7月)，頁30。

7 防衛省防衛研究所，中國安全保障レポート2016：拡大する人民解放軍の活動範囲とその戦略(東京：防衛省防衛研究所，2016年3月1日)，頁47。

海空三位一體的立體核威懾力量。

(一)前期以二砲部隊擔負戰略兵種

中共中央委員會與毛澤東於1966年6月，批准砲兵司令員吳克華建立戰略導彈部隊領導機關的建議，並決定以原先中國人民公安部領導機關及中央軍委會的砲兵領導機關合併成為一個新的地對地戰略導彈部隊領導機關。並由國務院總理周恩來主持籌建工作，為了將這新部隊與「人民解放軍」既有砲兵部隊加以區分，他親自將導彈部隊領導機構定名為「第二砲兵」；同年7月1日，中共人民解放軍第二砲兵領導機構也正式在北京成立，二砲部隊成立之初就同時擁有傳統導彈與配備核彈頭的導彈，⁸裝備有短程導彈、中程導彈及洲際彈道導彈部隊。二砲部隊是以地對地導彈為主要裝備的兵種，配備東風系列戰略導彈與M族戰術導彈，其擔負核反擊戰略作戰任務，是戰略的主要打擊力量，也是遂行「反介入／區域拒止」戰略的可恃戰力，並由中央軍委會直接領導指揮。二砲部隊可說是最活躍的一個兵種，也是解放軍最年輕的兵種，因此數十年來並不受大陸軍主義與陸軍領導下的重視。直到近年才開始獲得比較公平的政治影響力和預算分配，逐漸趕上解放軍其他軍種。⁹

(二)後期改編火箭軍作為獨立軍種

中共成立「火箭軍」應是效法前蘇聯於1960年1月所建立「戰略火箭軍」(The Strategic Missile Forces, SMF)的經驗。當時前蘇聯將「戰略火箭軍」視為戰略打擊部隊，其地位與陸、海、空三軍平等，受最高統帥直接指揮，主要裝備為裝載各式核彈頭的洲際導彈、中程導彈，是冷戰期間蘇聯對抗美國的重要力量。此次軍改，中共將原「第二砲兵」部隊更名為「火箭軍」(Rocket Force)，並正式提升為「第四軍種」，與陸、海、空三軍平行，其原因在於長期以來，第二砲兵本來就是擔任一個軍種的職能任務，這次的更名是實至名歸。除了強化第二砲兵未來的作用和定位外，更名為「火箭軍」也反映了中共核力量的發展歷程。¹⁰尤其中共極欲向世人表達的是，1960年代以來的第二砲兵所裝備的核武力量是有限的，但歷經近數十年的逐步發展，現今其核武力量已經不同以往。目前「火箭軍」是中共「戰略威懾的核心力量」，也是擔任中共大國地位的戰略支援角色與維護國家安全的重要基石。¹¹

三、軍工體系水準的提升

國防軍事科技是國家整體科技發展的一環，與國家科技水準與研發努力息息相關。¹²

8 中國人民解放軍軍事科學院軍事歷史研究所，中華人民共和國軍事史要(北京：軍事科學出版社，2005年1月)，頁218-219。

9 甘浩森、施道安，解讀共軍兵力規模(臺北：國防部史政編譯室，2007年)，頁107-108。

10 謝游麟，「中共軍隊體制編制改革之研究」，展望與探索，第14卷第12期(2016年12月)，頁58。

11 李孟展，「習近平：火箭軍是中國戰略威懾的核心力量」，大公網，2016年9月26日，<http://news.takungpao.com/hk/mainland/focus/2016-09/3373634.html>。

12 新境界文教基金會國防政策諮詢小組，「2025年中國對台軍事威脅評估」，國防政策藍皮書，2014年3月，頁11。



自1949年建政至1980年中期，中共整體工業系統一直立足於國防工業，可以說中共的國防工業系統相當於整個國家工業系統。中共國防工業系統除第一機械工業部生產工作母機(工作母機也是為其他七個軍事工業部的要求服務)以外，其他七個工業部全部生產軍用武器裝備。如第二機械工業部研究生產核子武器、第三機械工業部研究生產軍用飛機、第四機械工業部研究生產軍用電子設備、第五機械工業部研究生產常規武器、第六機械工業部研究生產軍用船艦、第七機械工業部研究生產戰略導彈、第八機械工業部研究生產戰術導彈。

為此中共國防工業體制改革的第一個目的就是將整個工業系統的過剩產力實現成軍用轉民用，也就是說要將各個生產武器裝備的機械工業部都要將剩餘產力轉為生產民用產品。軍工機構生產民用產品就必需改變工業組織的指揮結構，因此自1982年5月開始將二機部、三機部、四機部、五機部、六機部、七機部等六個國防工業分別改制為核工業部、航空工業部、電子工業部、兵器工業部、中國船舶工業總公司、航天工業部。1988年4月中共當局進一步整合各工業部，將航空與航天兩個工業部合併為航空航天工業部、將核工業部改名為核工業總公司併入能

源部。¹³

中共的國防工業體系一直以來都有規模大且效率低的特點，但經過幾次的體制改革後，縮小其規模並提升其效率，從完全的中央計劃體制開始朝向市場調節的方向改變，也是中共國防科學研究能力和高科技武器生產能力的巨大轉變，它給予中共軍備發展以跳躍性的增長幅度，以致對戰略與戰術導彈的研發進展快速。從此中共當局擴大與重整國營軍工集團，以增加其競爭力，並在造彈工藝等軍事科技領域上取得了相當的自製成果。例如可將發射導彈的燃料由操作繁瑣且難度大的舊式液體燃料改換成固體燃料，以及在多彈頭重返載具(Multiple Independently targetable Re-entry Vehicle,MIRV)及機動重返載具(Maneuverable Re-entry Vehicle,MARV)裝備上也具備了實戰技術的水準。

四、組織發展與革新

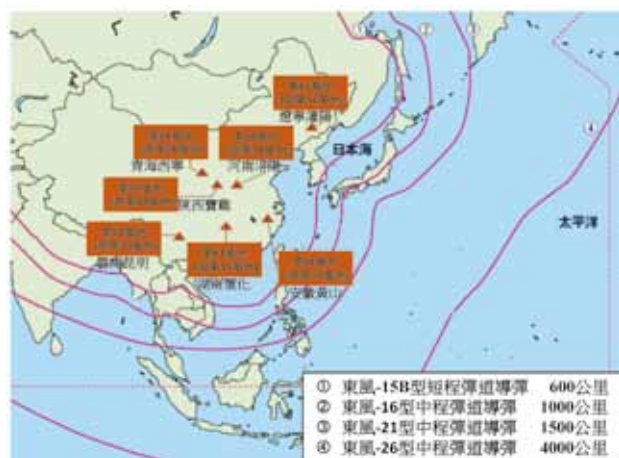
在組織變革上，中共自1949年建政以後劃分歷經六大軍區、十三大軍區、十一大軍區、七大軍區。直到2016年2月1日，中共國家主席習近平宣布正式成立五大戰區(東部戰區、西部戰區、南部戰區、北部戰區、中部戰區)，過去的七大軍區(北京軍區、瀋陽軍區、濟南軍區、南京軍區、廣州軍區、成都軍區和蘭州軍區)隨之走入歷史。¹⁴原有七

13 趙雲山，中國導彈及其戰略(香港：明鏡出版社，1999年11月)，頁55-56。

14 閻紀宇，「習近平宣布解放軍改革計畫：七大軍區調整為『戰區』、組建聯合作戰指揮機構」，奇摩新聞網，2015年11月26日，<https://tw.news.yahoo.com/%E7%BF%92%E8%BF%91%E5%B9%B3%E5%AE%A3%E5%B8%83%E8%A7%A3%E6%94%BE%E8%BB%8D%E6%94%B9%E9%9D%A9%E8%A8%88%E5%8A%83-%E4%B8%83%E5%A4%A7%E8%BB%8D%E5%8D%80%E8%AA%BF%E6%95%B4%E7%82%BA-%E6%88%B0%E5%8D%80-%E7%B5%84%E5%BB%BA%E8%81%AF%E5%90%88%E4%BD%9C%E6%88%B0%E6%8C%87%E6%8F%AE%E6%A9%9F%E6%A7%8B-105800955.html>。

大軍區的特點，是根據固定地域和固有陣地進行防禦作戰為主，但新規劃的五大戰區，更著重於跨區跨兵種的垂直多向指揮和聯合協同作戰。除陸軍部隊外，還整合海軍、空軍和火箭軍，強化機動力和聯合指揮作戰能力，實現綜合打擊力量的快速反應能力，¹⁵中共五大戰區成立後，火箭軍各基地現階段部署如圖一所示。

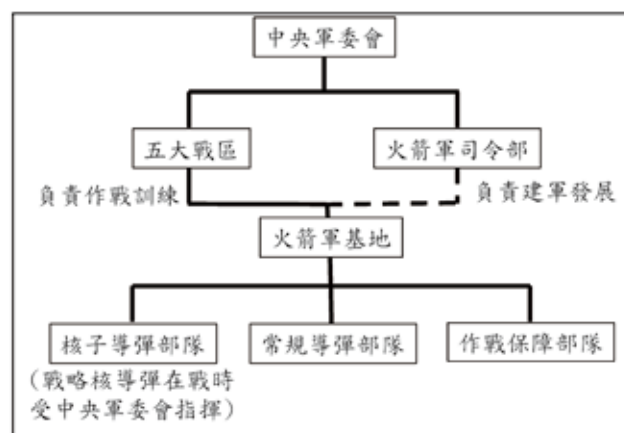
中共組織在整併為五大戰區後，將繼續針對領導管理體制、聯合作戰指揮體制進行改革，形成「軍委管總、戰區主戰、軍種主建」的格局，構建「軍委-戰區-部隊」的三層作戰指揮體系(原為「軍委-參謀總部-軍區-各軍指揮機構-部隊」的五層作戰指揮體系)，以及「軍委-軍種-部隊」的領導管理體系，從此火箭軍只負責建軍與管理工作，不再承擔作戰指揮功能，而作戰指揮功能將改由軍委和戰區的聯合指揮機構承擔，如圖2所示。中共設立軍委、戰區兩級聯合作戰指揮體制主要意涵有二個面向：第一，減少指揮層級，提升指揮成效，可迅速回應緊急或突發狀況的發生，並可將各種作戰力量跨越戰區、跨越兵種的聯合作戰，以利在更廣闊、更複雜的作戰環境中遂行聯合作戰任務；第二，戰區到軍委層級的聯合作戰指揮體系，可迅速動員並調集全國的戰爭資源與作戰力量，運用在有安全威脅與顧慮的戰略方面。¹⁶



圖一 中共火箭軍各基地位置及常規短、中程導彈射程示意圖

資料來源：

1. 防衛省防衛研究所，中國安全保障レポート2016：拡大する人民解放軍の活動範囲とその戦略(東京：防衛省防衛研究所，2016年3月1日)，頁42。
2. 作者翻譯製圖與修正。



圖二 中共火箭軍指揮鏈示意圖

資料來源：作者自行繪製

15 管淑平，「共軍改設5大戰區 轉型美國模式」，自由時報電子報，2016年2月2日，<http://news.ltn.com.tw/news/world/paper/955505>。

16 華英豪，「解析中央設立聯合作戰指揮中心有那些意義？」，環球網，2014年8月14日，<http://m.armystar.com/view.php?aid=18749>。

導彈力量的運用與技術發展

從1950年末起至1980年代中期期間，中共在導彈研究的發展戰略方面幾乎沒有值得一提的戰略思想，其發展導彈的思想十分簡單，就是能自力更生將戰略導彈製造出來，製造出能夠投擲到美國與前蘇聯領土的戰略核導彈，製造出各種戰略導彈以突破美國與前蘇聯的「核壟斷與核訛詐」；另一方面製造出各種戰術導彈來解決敵機入侵領空與敵艦入侵領海的問題，解決可能來自北方的大規模集群坦克入侵領土的問題，也就是說戰術導彈要解決「打飛機、打軍艦、打坦克」的問題。

1950年代中期，中共決定開發核子武器與彈道導彈。1960年11月中共仿製前蘇聯R-2型導彈為東風-1型彈道導彈試射成功、1964年10月14日第一顆原子彈試爆成功、1966年10月27日第一枚戰略核導彈(東風-2型火箭裝上原子彈頭)試爆成功、1967年6月17日第一枚氫彈(300萬噸級)試爆成功。在上述背景下，解放軍於1966年1月成立「第二砲兵」作為運用核子武器的彈道導彈部隊組建。直到1990年代以後，依據「核常兼備」戰略方針與「全域懾戰」的戰略要求，「火箭軍」大力發展與統合各式導彈力量，包括戰略核潛艦、戰略轟炸機部隊等。

一、核子導彈的戰略威懾

威懾依據其實力與對象的不同，可在不同的時期或不同的狀況下而有不同的功能。如在承平時期的功能就是籌畫指導如何運用國家的綜合力量來制止戰爭爆發；而在戰爭時期(即戰爭爆發之後)如何通過威懾手段的運用來贏得戰爭勝利。¹⁷威懾要素是指構成有效威懾所不可缺少的基本要素，通常由威懾力量、使用力量的決心和威懾訊息傳遞等三個部分所構成。¹⁸而核威懾是以核武器為打擊力量的軍事威懾，自從第二次世界大戰第一顆原子彈爆炸以來，核威懾對全球世界產生深遠的影響。核武器也從激勵戰爭的單向功能，轉化為同時具有制止戰爭爆發的雙向功能。

由於中共的核子武器缺乏公開透明的特性，所以有關核子彈道導彈以及核子彈頭的數量，難以得到較為可靠的研究分析。具美國國防部所公布「2017中國軍力報告」指出，中共的洲際彈道導彈約75-100枚，包括東風-5A和裝有分導式多彈頭的東風-5B、採固態燃料可行道路機動的東風-31與東風-31A以及射程較短的東風-4，¹⁹其各式導彈分析如表1所示。中共早期開始發展核子武器的目的是先求有嚇阻性武器，由於當時中共彈道導彈數量上的不足，故以敵方人口密集的城市作為軟性目標，認為只要能將核彈投送到敵境，即可達到核嚇阻的目的。如今已擁有射程可達1萬公里以上的東風-41型

17 楊旭華、蔡仁照，軍事威懾學概論(山西：書海出版社，1989年12月)，頁69。

18 陳崇北、壽曉松、梁曉秋，威懾戰略(北京：軍事科學出版社，1989年6月)，頁51-52。

19 Office of the Secretary of Defense, Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2017(Washington, DC: U.S Defense department, 2017), p.31.

洲際彈道導彈，即使在中國大陸內地發射，也可涵蓋至北美地區，因此對全球戰略威懾確有不可忽視的力量。另一方面，正積極實施提高核導彈生存性的措施，包括將導彈從發射井發射改成以運輸-豎起-發射車為中心(車輛移動式)、將導彈燃料從液體改成固體燃料、隱蔽導彈發射基地和陣地與預警系統等。²⁰然而對於導彈防禦的具體對策上，包括多彈頭化、超音速和極超音速導彈、機動變軌、隱身化以及電子干擾等，²¹以降低核導彈遭擊落的機率。

在運用方面上，中共的核戰略是「自衛防禦核戰略」，根本目的是防止其他國家對中共使用核武器或核威脅。依據中共的核政

策及核戰略長期保持著「不首先使用」為原則，只有在對中共實施核武打擊時才會使用核力量。其承諾包括：第一，中共的「不首先使用」指的是無條件或無論何時、何種情況都不首先使用核武器；第二，不對任何無核武國家使用核武或威脅使用核武。²²但「不首先使用」不代表「不使用」，中共抱著「人若犯我，我必犯人」的立場，保留其若遭核武攻擊後所採取的報復能力，也就是第二次打擊能力。中共以威懾為目的，最小限度威懾指的是在第二次打擊(報復攻擊)中給敵國以最小限度打擊即可達到威懾力度。也就是說，不管雙方核戰力是否均衡，而是能夠確保第二次打擊的報復能力可帶給對方最

表一 中共火箭軍主要中、長程類型之戰略導彈分析表

導彈名稱	種類	射程距離(公里)	發射方式	採用燃料	裝備時間	備考
東風-3A	中程	3,000	移動式	液體式	1971	無
東風-4	洲際	5,500+	發射井	液體式	1980	無
東風-5/5A	洲際	1,3000+	發射井	液體式	1981	無
東風-5B	洲際	1,3000	發射井	液體式	2015	分導式多彈頭
東風-21/21A	洲際	2,150	車輛機動	固體式	1991	無
東風-31	洲際	7,000+	車輛機動	固體式	2006	無
東風-31A	洲際	11,000+	車輛機動	固體式	2007	無
東風-41	洲際	15,000?	車輛機動	固體式	2017	分導式多彈頭
東風-26	中程	4,000	車輛機動	固體式	2015?	核常兩用

資料來源：

1. 防衛省防衛研究所，中國安全保障レポート2016：拡大する人民解放軍の活動範囲とその戦略(東京：防衛省防衛研究所，2016年3月1日)，頁37。
2. 作者翻譯製表。
3. 另據媒體報導中共已裝備東風-41分別部署在河南與大慶，而部署在東北則意味著可透過北極空域，射程涵蓋範圍可括美洲大陸全部。參考徐尚禮，「共軍已列裝二個東風-41導彈旅」，中時電子報，2017年1月24日，<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20170124005348-260417>。

20 同註7，頁32、36。

21 Office of the Secretary of Defense, Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2015(Washington,DC:U.S Defense department,2015),p.32.

22 同註19,p.60.

小限度的打擊，就是所謂的「最小限度的核抑制力」(最低限制嚇阻)。²³

二、常規導彈的精確嚇阻

常規威懾是利用常規力量進行軍事威懾，在近期世界局部戰爭中，一些軍事大國在軍備競賽中除加緊研製尖端高能武器以威懾對方外，常規武器也隨之改變，常規威懾的作用也隨之增強。²⁴由於波斯灣戰爭給予中共深切的體認未來戰爭的主要趨勢為威懾性的戰爭準備、有限度的戰爭目標、多樣化的戰爭動因、局部性的戰爭規模與高技術的戰爭手段。²⁵解放軍的任務是從事局部戰爭或應付周邊突發性的軍事衝突為考量，面對軍事危機或衝突時必需作出快速反應，給予敵人致命打擊。因此必需採用多種制導武器，尤其巡航導彈將成為奪取陸、海、空戰場火力

優勢的基本力量；而制導武器的逐步完善和大量使用，是達成速戰速決作戰目的之重要手段。²⁶因此二砲部隊在1990年代以後大幅增加常規導彈力量，在常規彈道導彈、巡航導彈在數量和性能上都大幅提升，如表二所示。

關於常規導彈的運用與核子武器不同，依據中共《第二砲兵戰役學》指出常規導彈部隊採用「先機制敵、重點突擊」的原則。所謂「先機制敵」即先敵抓住有利戰機，出其不意攻其不備，在戰役的初期先行使用常規導彈力量，在聯合作戰中先於其他軍種使用；「重點突擊」則是對敵方要害的重要目標進行精確打擊，目的主在癱瘓敵人的指揮體系，削弱敵人的軍事力量和其持續作戰能力，對敵人造成心理上的恐懼，防止敵人軍

表二 中共火箭軍主要短、中程類型之常規(巡航)戰術導彈分析表

導彈名稱	種類	射程距離(公里)	發射方式	採用燃料	裝備時間	誤差範圍(公尺)
東風-11	短程	280-350	車輛機動	固體式	1992	600
東風-11A	短程	350-530	車輛機動	固體式	1998	200
東風-15	短程	600	車輛機動	固體式	1990	300
東風-15A	短程	600	車輛機動	固體式	1996	30-45
東風-15B	短程	600	車輛機動	固體式	2006	5-10
東風-16	准中程	1,000	車輛機動	固體式	2013	10?
東風-21C	准中程	1,750	車輛機動	固體式	2006	40-50
東風-21D	准中程	1,550	車輛機動	固體式	2006	<20
東風-26	中程	4,000	車輛機動	固體式	不詳	不詳
長劍-10A	巡航	1,500+	車輛機動	—	2007	10

資料來源：

1. 防衛省防衛研究所，中國安全保障レポート2016：拡大する人民解放軍の活動範囲とその戦略(東京：防衛省防衛研究所，2016年3月1日)，頁41。
2. 作者翻譯製表。

23 胡鞍鋼、楊帆，大國戰略：中國利益與使命(遼寧：遼寧人民出版社，2000年)，頁50。

24 同註17，頁60-63。

25 李慶功、殷衛國，世界軍事大調整(北京：軍事論文出版社，1993年1月)，頁17-20。

26 楊立忠，高技術戰略(北京：軍事科學出版社，1993年10月)，頁555-556。

事介入。因此攻擊目標主要為指揮中心、雷達及通信樞紐、導彈基地、空軍基地、海軍基地、能源設施以及電力設施、航母戰鬥群等。²⁷

另一方面，依據中共《戰略學》指出，在聯合火力突擊階段時，常規導彈部隊先期突擊敵方的偵察預警系統、電子對抗系統、防空反導陣地、航空基地等目標，癱瘓敵方作戰體系，壓制敵方作戰力量，並在特殊情況下，利用導彈武器打擊敵方軍用衛星等空間網絡與資訊系統節點。²⁸中共「火箭軍」將採用常規導彈的精確打擊能力作為「反介入／區域拒止」利器，企圖攻擊敵方的指揮通信、基地、航母打擊群等能力，藉以阻止美國向亞太地區的兵力投送。因此中共「火箭軍」對於常規導彈進行精確打擊的戰略意義，主要的威懾特點在展現出威懾力量的常規化(常規導彈具有高科技、高精度、高靈活性)、威懾方式的實戰化(通過常規力量的有限實戰方式的展示以達成威懾目的)、威懾手段多元化。²⁹

綜合中共軍事革新理論思想的涵義歸納，以常規戰術導彈為主的精確制導武器將對現代陸海空的主要載具可形成致命性的威脅，如海軍主要武力航空母艦、空軍主要武力戰機以及陸軍主要坦克與直升機，均為常

規戰術導彈容易攻擊之目標。儘管電子設備、電子武器、訊息(資訊)武器在未來高科技戰爭中的發揮極其重要，也是軍事革新的重要組成，但它們在戰鬥中的主要作用是進行軟殺傷；對敵方武器裝備、物資與人員等目標的硬殺傷仍必需依靠常規戰術導彈為主體的精確制導武器。³⁰

三、戰力保存與技術擴展

中共當局認為提高核子武器的生存性或突破對方的導彈防禦系統是非常重要的，基於中共奉行不首先使用核武的原則，因此以先遭受敵方的核武攻擊為前提下，能夠確保核彈基地和設施必需能在敵方採取第一次打擊後生存下來。因此，對於建造隧道、設置假目標或假陣地、散佈假訊息來防護核導彈基地是非常重要的。³¹中共火箭軍將繼續進行以先進技術來完成地下設施的計畫，以確保遭到核打擊時能夠生存下去。中共自20世紀50年代以來，中共建造地下隧道網絡總長度已超過5,000公里，另外在20世紀80年代中後期更是擴大地下設施的軍事計畫。1991年波斯灣戰爭中觀察到美軍應用高科技武器精準打擊的作為下，令中共進一步深入研究先進的隧道挖掘與施工技術方法，以確保各項設施能在軍事行動時提高生存能力。³²

依據媒體報導，中共火箭軍在湖南、雲

27 于際訓，第二砲兵戰役學(北京：解放軍出版社，2004年)，頁323-325。

28 軍事科學院軍事戰略研究部，戰略學(北京：軍事科學出版社，2013年12月)，頁326。

29 同註28，頁137-140。

30 同註13，頁11。

31 同註27，頁226-227。

32 Anthony H. Cordesman、Joseph Kendall & Steven Colley, China's Nuclear Forces and Weapons of Mass Destruction(Washington, D.C.: The Centre for Strategic and International Studies, 2016), p.10.

南、甘肅、山西、陝西和河南等地修建「地下長城」，將發射井與機動載具融為一體，且強化抗擊能力與偽裝效果。「地下長城」具有狡兔三窟的功能，且預留多個出入口與戰備鐵(公)路相連接，許多在洞口的設施都具備偽裝或假設施可讓敵方偵察衛星無法判辨真偽。此外，「地下長城」不但能隱蔽儲存導彈，更能在戰時直接從地下發射導彈，³³如圖三所示。「地下長城」項目驗證了中共高層希望透過對地下設施大規模的投資力度，從而強化戰力保存核子武器的決定。中共原可透過大規模運輸載具來擴展其核子武器將會更加簡單與實惠，但若從「攻防兼備」層面分析來看，「地下長城」具有強大生存能力的關鍵作用，以確保能在敵方實施第一次打擊時能夠實施軍事反擊。

另在技術能力上也已成功發展「多彈頭重返載具」的戰略導彈，「多彈頭重返載具」可在彈道導彈的鼻端裝載多枚核子彈頭，這些載具的作用是能使多枚核子彈頭能夠各自攻擊不同的目標。也就是說，一枚裝有「多彈頭重返載具」的彈道導彈可以同時攻擊多項目標，不需要發射許多彈道導彈數量就能夠達到相同的攻擊目的，也提高敵方反彈道導彈攔截的難度。中共現階段已將東風-5B及東風-41升級為「多彈頭重返載具」，這將使中共繼美國、俄羅斯與法國之後第四個為洲際導彈配備「多彈頭重返載



圖三 中共火箭軍「地下長城」示意圖

資料來源：

1. Anthony H. Cordesman, Joseph Kendall & Steven Colley, China's Nuclear Forces and Weapons of Mass Destruction (Washington, D.C.: The Centre for Strategic and International Studies, 2016), p. 12.
2. 作者翻譯繪製。

具」的國家。另在「機動重返載具」的技術能力上正在實施超音速滑翔的測試，³⁴「機動重返載具」能夠在大氣層外變換軌道，可有效防範敵方在中端攔截的反彈道導彈防禦系統。

火箭軍未來發展與我因應之道

一、戰略發展與科技結合

(一) 擴大作戰戰場空間

中共自1960年代部署第一枚彈道導彈

33 蔡浩祥、陳君碩，「二砲部隊匿蹤化 藏身『地下長城』」，中時電子報，2015年11月16日，<http://www.chinatimes.com/newspapers/20151116000708-260301>。

34 同註32, p. 8.

後，其整合航太與導彈工業的合作發展下，提升導彈的射程、存活力、精準度與效能，並採長期性與階段性的方式持續發展全球精準打擊能力，以期能對付多種目標，作為「反介入／區域拒止」戰略的核心要素。在初始階段上部署射程600公里之短程彈道導彈部隊，其重點指向臺灣本島。短程彈道導彈部隊依戰略部署的駐地與戰區分布，均隸屬原第52基地(現為第61基地)管轄。目的在以多軸向齊射導彈，發動飽和攻擊來混淆我國(臺灣)的導彈防禦系統，並將其導彈防禦系統摧毀。在第二階段上延伸導彈部隊射程，能打擊1,000至1,500公里的陸上與海上活動目標的能力。火箭軍至少有8至10個導彈旅配備東風-21型系統，尤其東風-21C型中程彈道導彈與東風-21D型攻船彈道導彈是火箭軍增程打擊能力的核心，可對整個日本、印度中北部、東南亞、西太平洋以及南海區域的目標實施打擊。東風-21D型攻船彈道導彈具備終端導引，可搭載2,000公斤彈頭，其誤差小於50公尺。除中程彈道導彈外亦包括巡航導彈系統長劍-10型，由於巡航導彈具有穿透導彈防禦系統以及打擊至少1,500公里射程以外之選定目標的能力，因此中共當局似乎提高對該型導彈的部署。

第三階段持續延伸導彈部隊射程，能打擊4,000公里以內的目標能力。藉由結合衛星監控技術的支援下，其目標可能選定為美國關島、南海以及亞太區域內的其他地點，

足以威脅美國在亞太的軍事設施。第四階段試圖在2020年「十三五計畫」結束前，延伸精準打擊能力至8,000公里的範圍，中共當局認為巡航導彈的精準打擊應能擴大至少到8,000公里；另一方面優先發展反制航母的彈道導彈，包括精進推進系統、縮小雷達橫截面積、提升機動力以及通過近太空的次軌道彈道，以確保導彈能突穿海上防禦系統。在最後階段上預於2025年前獲得全球精準打擊能力，中共在科技上持續追求能直抵全球各地的加力滑翔技術能力的發展。中國航天科技集團公司已將美國「全球即時打擊計畫」(Prompt Global Strike)視為典範，並確認全球精準打擊所必需的關鍵技術。³⁵儘管現階段仍有諸多的技術瓶頸，但未來若能順利克服瓶頸，將能與美國並駕齊驅。

(二)結合航太與資訊科技

中共解放軍聯合火力作戰理論的構想，即是將空軍、火箭軍以及其他火力支援部隊的武器系統能達到無隙縫的對接與鏈結，因此自2004年以來將「訊息化」作為發展目標，強調資訊科技仍是武器系統及其應用的核心。筆者觀察分析中共火箭軍為擴大戰場空間的能力範圍上正積極發展可監控南海、西太平洋與印度洋活動的科技輔助系統，包括航太衛星、平流層飛行載具、無人飛行載具與超視距雷達系統，以期能在危機狀況下掌握追蹤與標定美國航母戰鬥群；另一方面可支援解放軍遠離國境從事軍事行動。

35 泰利斯(Ashley J. Tellis)、譚俊輝(Travis Tanner)著，李永悌譯，戰略亞洲2012-13：中共軍事發展(臺北：國防部政務辦公室，2014年5月)，頁156-159。

1. 航太衛星

在未來戰爭中，預期太空優勢將成為控制地面、海上與空中戰場的關鍵要素。³⁶然而資訊化部隊最重要的指標之一就是衛星通信指揮系統，美國主要擁有GPS系統及大批間諜偵察與通信衛星，連接地面指揮中心可辨別敵我雙方的軍隊位置與動向，為決策者提供重要的情報支援。³⁷然而航太科技的優劣與否，將決定能否掌握太空的關鍵因素，因此中共自1957年起投入巨資與人力以加快發展航天科技，並於1970年成功發射第一顆人造衛星「東方紅一號」後，希望藉由航天載具的科技發展，逐漸縮小與美國的軍事差距。另一方面，中共的太空偵察與通信能力的發展十分迅速，在2010年起已建立及運作各種光電、雷達、電子以及氣象觀測系統，朝向建立發射小型偵察衛星的能力，以掌握國境周邊與西太平洋的情勢。³⁸中共火箭軍未來將更加依賴航太科技來支撐其情報、監視、偵察、通信、導航、定位等能力，並隨著研發與部署遠端精確打擊系統，以及有效的C4ISR平臺的作戰需求，以獲得戰場影像，並試圖標定航母等軍事目標之位置後傳遞資訊，以便巡航導彈或戰術導彈能夠攻擊上述

目標。

2. 平流層飛行載具

飛艇是填充一種比空氣輕的氣體來產生浮力的飛行器，在艇體氣囊中充入輕於空氣的氣體(如氦氣等)升空，運用螺旋槳推動艇身，並以艇尾尾面操縱飛行方向。飛艇有著動力飛行器所不具備的獨特優點，被廣泛運用於海上巡邏、反潛、遠程監控與通信等，以致於現今世界各國競相研製平流層飛艇。中共解放軍為實現立體化作戰願景，以作為能在平流層長期定點駐空或巡航飛行的戰略平臺，因此具有重大的軍事意義。依據西方謀體宣稱，中共解放軍正關注用於執行各種軍事任務的飛艇航空器之發展，作為在未來戰爭衝突中，尤其是當中共的外太空衛星遭遇敵國攻擊時，移動飛艇可作為解放軍通信的中繼站。儘管到目前為止發展僅局限於小型平臺，但未來規劃發展較大型的飛艇航空器，能夠在1萬公尺甚至更高的戰略高度執行任務，如配備雷達系統，可作為在未來高科技戰爭之早期預警系統。³⁹特別是它可以在幾百公里外探測到來襲導彈、隱形戰機或軍艦，可提高中共火箭軍「生存」的新利器。

3. 無人飛行載具

36 羅傑·克里夫(Roger Cliff)、約翰·費(John Fei)、傑夫·哈根(Jeff Hagen)等著，黃文啟譯，21世紀中共空軍用兵思想(臺北：國防部史政編譯室，2012年9月)，頁87。

37 鄧晨曦，「中國航太發展歷程」，國際在線，2015年8月13日，<http://big5.cri.cn/gate/big5/gb.cri.cn/42071/2015/08/31/7371s5085887.htm>。

38 羅莉·勃奇克(Laurie Burkitt)、施道安(Andrew Scobell)、伍爾澤(Larry M. Wortze)等著，李育慈譯，解放軍七十五周年之歷史教訓(臺北：國防部史政編譯室，2004年10月)，頁267。

39 Franz Stefan Gady, "Is This China's Newest Tool To Thwart US Military Power?," The Diplomat, October 21, 2015, <http://thediplomat.com/2015/10/is-this-chinas-newest-tool-to-thwart-us-military-power/>.

隨著無人機在軍事方面的運用日益顯著下，中共對軍用無人機的需求也越來越廣泛。無人飛行載具有機動靈活、情報時效性強、作戰使用成本低且零傷亡的獨特優勢，是現今資訊化條件下用以提升作戰效能的倍增器，可提升中共解放軍在偵察情報、電子戰與通信中繼能力的重要工具，也是未來中共解放軍不可或缺的重要戰力，尤其火箭軍各部隊可能因為距離、雷達橫截面及高度考量的需求最為迫切。無人飛行載具可支援短程、中程彈道導彈或巡航導彈的目標標定與傳損評估，可透過隸屬火箭軍下轄偵察群(96637部隊)來管制無人飛行載具的各項作業，⁴⁰以提升火箭軍在東海、南海或具有領土爭議的海域該區域實施監偵。

4.超視距雷達系統

除了太空、高空以及空中監控載具的輔助外，超視距雷達系統也是中共解放軍對於長程監控的重要組成。高頻天波超視距雷達的偵測模式為雷達將高頻波(頻率3-30MHZ)發射到高空，由距地面數百公里的電離層「反射」回地面(海面)進行探測；目標將雷達波反射回電離層，電離層再次反射後信號被接收天線接收，進而探測到目標。由於有高空電離層的反射，因此天波超視距雷達可探測被地球遮擋的目標，探測範圍約為900-3,500公里，遠超過預警機對低空目標400公里的探測範圍；但受電離層反射角度限制，

天波雷達無法探測900公里範圍內的目標。⁴¹中共第一座天波雷達部署在湖北、河南、安徽三省交界處，探測範圍即可覆蓋整個東南沿海，東到日本東京以南的西太平洋海域，南到菲律賓以東海域；第二座位於內蒙古，覆蓋範圍可擴及整個日本，可探測追蹤或標定美國部署在日本基地的F-35隱形戰機及航母。因此火箭軍勢必結合戰略支援部隊有關監偵系統部隊的合作與協調，擴大巡航導彈部隊的精準打擊能力。

二、對臺海安全之影響與因應作為

中共彈道導彈其對我國安全的影響，需從李登輝時期的導彈危機(1995-1996年)開始算起。當時中共「試射」中、短程導彈落在高雄與基隆外海，企圖威脅我南北港口並造成人民的恐慌。臺灣對中共的意義，除了完成中國統一及領土主權的核心利益外，也是中共向外發展的戰略要地。臺灣在地緣政治上位處於亞洲太平洋邊緣地帶的中心點，而臺灣海峽又是連接東北亞與東南亞的主要航道，對於日本、南韓與中國大陸華北地區的海上貿易有戰略的重要性。對中共而言，臺灣是這條防線最佳的突破口，也是中共擔心「外國勢力介入臺灣問題」的主要因素之一。希望憑藉導彈的優勢來達成上述戰略目標，因此強化在中國大陸東部部署導彈部隊(如圖四所示)，逐漸增強軍事壓力與威脅，未來若發生軍事衝突時初期採以導彈

40 同註35，頁161。

41 謝輝、陳孟孟，「中國二度部署超大規模天波雷達 覆蓋整個日本」，中華網，2017年1月20日，http://military.china.com/important/11132797/20170120/30194046_all.html。

攻擊我重要軍事設施與海空基地部署，掩護登陸部隊或空降部隊順利登陸，以期能在臺海的軍事衝突中贏得局部優勢。中共對精確制導武器攻擊、資訊優勢、指揮與管制作戰的重視，將使解放軍有能力瓦解臺灣防禦能力，因此我國防戰略必需及早策略因應。

(一)賡續國防自主研發

國軍武器系統裝備獲得乃依「國內自製為先、國外採購為輔」原則辦理。無法自製之武器裝備，採向外籌購方式獲得，然而在武器的採購上，也牽涉到外交關係。特別是我國的國防安全，絕大部分依賴美國，因此



圖四 中共東部戰區導彈部隊部署示意圖

資料來源：

1. Office of the Secretary of Defense, Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2017(Washington, DC: U.S Defense department, 2017), p.80.
2. 作者翻譯繪製。

在軍事採購上常常受制於美國。美國也因為考量中共的過度反應及兩岸的複雜關係，整個軍售過程在本質上似乎不能公開。另一方面，我國國防科技仍以軍事目的為導向，國防投資仍未站在國家整體發展的角度思考，且容易隨著國際軍品採購的難度增加使得金額大幅變動，也使得國防經費投資對經濟發展無法提供正面而具體的影響。

因此，政府必需整合資源與政策方向，依國防自主政策，以國防與經濟並進共榮的概念，促使國內民間產業藉以發展國防科技，結合科技人才優勢，並以民間開發成熟現有相關科技產品為基礎，以達成國防所需與提升產業競爭力。為確保國家安全目標之達成，在國防預算合理的分配下，以國防計畫指導作為軍種發展兵力整建規劃架構。除持續向外增取優越的武器裝備或技術轉移外，同時強化國防自主能力，採取軍購與國造雙軌並行策略。並藉由推動軍民通用的科技發展，即時轉化成熟的國防科技能量以引領產業升級，達成「國防科技自主」及「促進國家經濟發展」的雙贏目標。

(二)建立重層嚇阻武力

現階段我國國防強調「防禦固守、重層嚇阻」的戰略新目標，面對中共導彈部隊不斷的加速武器與載具現代化的作為，相對也提升對臺海的封鎖能力，因此在國防政策面上應對國家安全整體局勢必需要有積極的思維。所以在防禦上應採取有限度的攻勢作為嚇阻是必要的，編配多層且多能力的嚇阻力量，以傳達遏制衝突的訊息給對方。因為如此，我國必需尋求建立階段性的彈道導彈防

禦系統，積極研發中、長程巡航導彈、反輻射導彈及電磁脈衝彈，威脅中共火箭軍之部署與還擊能力，爭取戰場主動權，達到「重層嚇阻」之目的。

其次，面對敵戰術彈道導彈的威脅，應提升現役之防空導彈及監偵系統，使其具有反制中共導彈能力，增加我國在廣域空間防衛能力，提高空防安全。並考量國防預算及其它主客觀因素限制，分期規劃建購導彈反制系統，逐步建立基本防護能力。目前可先以既有之愛國者導彈系統為骨幹，並籌劃加強攔截能力。另一方面應持續精進改良自主研發的「天弓三型」系統，建立完整、自主、全方位、高性能之反戰術彈道飛彈系統，並可適切配置其防禦火網，將政經地區、指管通情中樞與各制空兵力納入防禦重點，以防敵突襲並提升我軍戰力保存之能力。

(三)提升預警情資機制

中共火箭軍若採導彈攻擊時，我國軍如欲實施攔截，必需建立偵測衛星和早期預警系統。由於我國現行防空體系中，現有監偵預警系統對於偵測中共地對地彈道導彈或巡航導彈的能力較為困難，因此必需逐步建立全國性情報網與預警系統，俾利導彈威脅時能夠掌握全般狀況，及早偵知導彈攻擊動態，增加我軍反應時間，或採取電子干擾與反制之作為。我國部署鋪路爪長程預警雷達(PAVE Phased Array Warning System)可監視中國大陸東部的戰略導彈，可探測導彈的彈道、發射點，並計算出彈著點的位置來提供彈道導彈來襲的預警情報；同時也可以用於

太空目標的監視，比如監視和探測衛星等目標。

另一方面由於太空衛星技術能力的發展下，可提供比地圖更好的影像與即時情報傳輸，可主動掌控軍事動態，因此結合發展航太科技如衛星監偵系統等將是未來發展重點，如可結合我國自行發展福爾摩沙衛星的基礎上。此外，我國三軍部隊若遇緊急應變突發事件時，參與的機構多元且指揮複雜，因此必需與各機構建立完善的溝通、協調機制，綜合運用蒐集資訊，以利先期掌握，控制局勢，取得優勢，以制人而不制於人。我國面對中共導彈威脅之挑戰，就國土安全的實際需要，我國三軍部隊必需緊密聯繫、情報共享、協力監控，以期能早期預警，提升戰力保存。

(四)建構數位資訊優勢

觀察近幾年的區域戰爭所獲得的啟示，傳統戰爭中由於傷亡代價高且耗費資源下，不再是現代戰爭的優先選擇。相反的如具備人員傷亡少、付出代價低、決戰效果快，且具有「不戰而屈人之兵」奇效的資訊戰，勢必將成為未來兩岸發生衝突或戰爭時的主要戰爭方式之一。隨著中共軍事現代化發展下，在電子、資訊、網路戰能力明顯提升的助益下，使我國軍面臨強大的軍事壓力。目前我國在電腦資訊與精密工業快速發展的情況下，也已奠定厚實之基礎。

因此，我國三軍部隊為建立數位化資訊作戰的優勢，首先應從全面監偵、網路節點管理，掌控全軍資訊安全交換與傳輸，構建通資網路安全防護網；第二，蒐集各種病毒



種類與分類，研發關鍵技術，構建有效的資訊武器，建立資訊作戰能力；第三，精進戰情、防空與戰管、各級戰情、應結合C4ISR系統整合，建置自動化指揮管制系統。面對中共導彈威脅，三軍部隊必需整合通信暨資訊資源、運用實體與無線電通信系統，加上網路管理與虛擬專屬網路的設計，提供語音、視訊、資料、影像等各類資訊鏈結，全面提升資訊作戰需求，以符合現代化作戰需求。

結 論

中共火箭軍在軍費助益之下，自1990年起展開現代化進程，包括彈道導彈與巡航導彈的命中精度、殺傷威力與生存能力大幅提升，並在年度軍事訓練計畫中，高度重視海空作戰支援，為中共海、空軍作戰創造有利環境。如近期已多次支援海空演訓等任務，也成為中共實施「反介入／區域拒止」戰略的關鍵戰力之一，可對美軍亞太基地或航母戰鬥群等目標實施精準打擊或威懾能力。早期的二砲部隊僅侷限遂行嚇阻與支援作戰等任務，現今的火箭軍則能夠衛星標定敵方重心而達成戰略效果之任務，包括可獨立遂行傳統地面、空中與海上作戰，奪取戰略優勢。

依據「積極防禦」的戰略方針，中共在威懾能力上具備積極性與消極性，積極性方面著重在攻擊敵人，消極性方面著重在國土防衛。中共企圖運用核武或導彈作為政治工具，作為解決爭端與威脅嚇阻。就導彈運用上，戰略導彈主要防範大國的威脅，戰術與

巡航導彈則用來應付周邊區域衝突；就機動力方面，全面換裝固態燃料裝載於發射運輸載具或軌道運輸載具，提升戰場存活率與延伸射程範圍；就科技運用方面，結合衛星影像及定位系統，增加命中精準度；就突防能力方面，運用「多彈頭重返載具」與「機動重返載具」技術可突破敵方反彈道導彈防禦系統。因此，中共當局在火箭軍的威懾能力下，有助提升在國際的影響力與發言權。

中共火箭軍現代化的速度，顯示出中共可運籌帷幄的對我實施武嚇，試圖運用導彈威脅迫使我國作出政治上的讓步，尤其在東部戰區部署數個導彈旅或許是最佳例證。在中共實施攻臺戰役的想定中，奪取制空權將是首要，因此部署東部戰區的導彈旅實施同步、多軸向打擊我方防空系統、空軍基地或C4ISR設施，藉由第一擊來癱瘓我指管與防空系統，賦予中共空軍取得臺海空中優勢，以利有效掩護兩棲登陸作戰。因此如何能在中共導彈實施第一擊時保存戰力實為重要，雖然在國防資源的限制下，我國的確無法建立一支能與中共匹敵的防空導彈部隊，但必需發展多層嚇阻他國進犯的不對稱作戰概念，發展反制能力以提高嚇阻效果。因此國人應持續支持國防自主政策以及持續研發武器系統，以因應中共火箭軍所帶來的威脅。

參考文獻

中文部分

專書

- 一、于際訓，2004。第二砲兵戰役學。北京：解放軍出版社。

- 二、中國人民解放軍軍事科學院軍事歷史研究所，2005/1。中華人民共和國軍事史要。北京：軍事科學出版社。
- 三、甘浩森、施道安，2007。解讀共軍兵力規模。臺北：國防部史政編譯室。
- 四、李慶山，1995。新軍事革命與高科技戰爭。北京：軍事科學出版社。
- 五、李慶功、殷衛國，1993/1。世界軍事大調整。北京：軍事文獻出版社。
- 六、胡鞍鋼、楊帆，2000。大國戰略：中國利益與使命。遼寧：遼寧人民出版社。
- 七、軍事科學院軍事戰略研究部，2013/12。戰略學。北京：軍事科學出版社。
- 八、陳崇北、壽曉松、梁曉秋，1989/6。威懾戰略。北京：軍事科學出版社。
- 九、國防部史政編譯局，1999。亞太安全譯文彙集(III)。臺北：國防部史政編譯局。
- 十、楊永明，2003/2。國際安全與國際法。臺北：元照出版公司。
- 十一、楊旭華、蔡仁照，1989/12。軍事威懾學概論。山西：書海出版社。
- 十二、楊立忠，1993/10。高技術戰略。北京：軍事科學出版社。
- 十三、趙雲山，1999/11。中國導彈及其戰略。香港：明鏡出版社。

專書譯著

- 一、泰利斯(Ashley J. Tellis)、譚俊輝(Travis Tanner)著，李永悌譯，2014/5。戰略亞洲 2012-13：中共軍事發展。臺北：國防部政務辦公室。
- 二、羅傑·克里夫(Roger Cliff)、約翰·費(John Fei)、傑夫·哈根(Jeff Hagen)等著，黃文啟譯，2012/9。21世紀中共空軍用兵思想。臺北：國防部史政編譯室。
- 三、羅莉·勃奇克(Laurie Burkitt)、施道安(Andrew Scobell)、伍爾澤(Larry M. Wortze)等著，李育慈譯，2004/10。解放軍七十五周年之歷史教訓。臺北：國防部史政編譯室。

期刊論文

- 一、約拉姆·埃夫龍(Yoram Evron)，2011/4/1。「解放軍打贏信息化條件下局部戰爭的能力評估」，亞太防務，第1期，頁15-20。
- 二、新境界文教基金會國防政策諮詢小組，2014/3。「2025年中國對台軍事威脅評估」，國防政策藍皮書，頁1-85。
- 三、謝游麟，2016/12。「中共軍隊體制編制改革之研究」，展望與探索，第14卷第12期，頁50-74。
- 四、戴政龍，2015/7。「對『中國的軍事戰略』白皮書之評析」，展望與探索，第13卷第7期，頁26-31。

網際網路

- 一、李孟展，2016/9/26。「習近平：火箭軍是中國戰略威懾的核心力量」，大公網，<http://news.takungpao.com.hk/mainland/focus/2016-09/3373634.html>。
- 二、徐尚禮，2017/1/24。「共軍已列裝二個東風-41導彈旅」，中時電子報，<http://www.chinatimes.com/realtimews/20170124005348-260417>。
- 三、華英豪，2014/8/14。「解析中央設立聯合作戰指揮中心有那些意義？」，環球網，<http://m.armystar.com/view.php?aid=18749>。
- 四、鄧晨曦，2015/8/13。「中國航太發展歷程」，國際在線，<http://big5.cri.cn/gate/big5/gb.cri.cn/42071/2015/08/31/7371s5085887.htm>。
- 五、管淑平，2016/2/2。「共軍改設5大戰區 轉型美國模式」，自由時報電子



報，[http:// news.ltn.com.tw/news/world/paper/955505](http://news.ltn.com.tw/news/world/paper/955505).

- 六、蔡浩祥、陳君碩，2015/11/16。「二砲部隊匿蹤化 藏身『地下長城』」，中時電子報，[http:// www.chinatimes.com/newspapers/20151116000708-260301](http://www.chinatimes.com/newspapers/20151116000708-260301).
- 七、閻紀宇，2015/11/26。「習近平宣布解放軍改革計畫：七大軍區調整為『戰區』、組建聯合作戰指揮機構」，奇摩新聞網，<https://tw.news.yahoo.com/%E7%BF%92%E8%BF%91%E5%B9%B3%E5%AE%A3%E5%B8%83%E8%A7%A3%E6%94%BE%E8%BB%8D%E6%94%B9%E9%9D%A9%E8%A8%88%E5%8A%83-%E4%B8%83%E5%A4%A7%E8%BB%8D%E5%8D%80%E8%AA%BF%E6%95%B4%E7%82%BA-%E6%88%B0%E5%8D%80-%E7%B5%84%E5%BB%BA%E8%81%AF%E5%90%88%E4%BD%9C%E6%88%B0%E6%8C%87%E6%8F%AE%E6%A9%9F%E6%A7%8B-105800955.html>.
- 八、謝輝、陳孟孟，2017/1/20。「中國二度部署超大規模天波雷達 覆蓋整個日本」，中華網，http://military.china.com/important/11132797/20170120/30194046_all.html.

外文部分

專書

- 一、Anthony H. Cordesman、Joseph Kendall & Steven Colley, 2016.China's Nuclear Forces and Weapons of Mass Destruction. Washington, D.C.: The Centre for Strategic and International Studies.
- 二、Office of the Secretary of Defense, 2017. Military and Security Developments Involving the People's Republic of

China 2017.Washington,DC:U.S Defense department.

- 三、Office of the Secretary of Defense, 2015. Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2015. Washington,DC:U.S Defense department.

期刊論文

- 一、David Shambaugh,1992. "China's Security Policy in the Post-Cold War Era," Survival,Vol.34, No.2,Summer 1992,pp.88-106.
- 二、Harlan W. Jencks, 1994/11. "The PRC's Military and Security Policy in the Post-Cold War Era," Issues and Studies,Vol.30,No.11, pp.65-103.

網際網路

- 一、Franz Stefan Gady,2015/10/21. "Is This China's Newest Tool To Thwart US Military Power?," The Diplomat,[http:// thediplomat.com/2015/10/is-this-chinas-newest-tool-to-thwart-us-military-power/](http://thediplomat.com/2015/10/is-this-chinas-newest-tool-to-thwart-us-military-power/).

日文部分

專書

- 一、防衛省防衛研究所，2016/3/1。中國安全保障レポート2016：拡大する人民解放軍の活動範囲とその戦略。東京：防衛省防衛研究所。

作者簡介

蔡志銓少校，國防大學海軍學院指參班103年班。曾任排、連、中隊長、人事官、運輸官。現任職於海軍陸戰隊學校少校戰術教官。