



2015年中共軍事改革後 火箭軍發展之研析

作者簡介



謝游麟退役上校，陸軍官校75年班、戰爭學院94年班、國防大學國防科學研究所博士班92年班；曾任營長、群指揮官、主任教官、國防大學戰爭學院副院長，現任陸軍專科學校兼任助理教授。

提要

- 一、中共成立火箭軍的主要意涵在於明確軍種戰略地位、展現大國形象與自信、強化戰略制衡能力及深化聯合作戰效能的實際需求。火箭軍已被中共視為戰略威懾的核心力量、大國地位的戰略支撐及維護國家安全的重要基石。
- 二、軍改後，火箭軍的戰略要求從軍改前的「精幹有效、核常兼備」，調整為「核常兼備、全域懾戰」。在此要求下，火箭軍的組織編裝日益擴大、多款之新型武器裝備陸續列裝部隊，部隊訓練著重在實戰化訓練，作戰效能日益提升。
- 三、火箭軍現已具備核導彈與常規導彈兼有、近中遠程和洲際導彈齊備、固態與液態並存的武器系列，對於國際、區域及我國安全形成重大威脅。就我國而言，其不對稱作戰優勢，已深切影響我建軍備戰及防衛作戰之遂行。

四、因應中共導彈威脅，在政治上政府應努力改善兩岸關係，加強溝通互動、民間交流以及兩岸協商等，並爭取改善兩岸互信的機會；在軍事上須兼顧源頭反制、積極防空、戰力防護等作為，以落實「防衛固守，重層嚇阻」軍事戰略。

關鍵詞：火箭軍、核常兼備、反制、積極防空、戰力防護

前言

習近平自接任中共領導人以來就頻頻與軍隊接觸，並多次公開宣揚其強國夢、強軍夢，為實現這些夢想，「深化國防和軍隊改革」(以下簡稱「軍改」)為其重要舉措之一。習於2015年12月在「軍委管總、戰區主戰、軍種主建」原則下，正式啟動軍改，對於軍隊的領導管理體制、聯合作戰指揮體制、軍隊規模結構和作戰力量體系、院校、武警部隊等領域做出重大改革，並要求在2020年要達到優化和完善目標。¹ 具體改革內容包括：重組中共中央軍事委員會(簡稱中央軍委)，將原4總部改為15個職能部門；成立陸軍領導機構及火箭軍、戰略支援部隊等軍種；7大軍區改為5大戰區編制，並建立戰區聯合作戰指揮機構等。

此次軍改，無論是在改革的力度、廣度、難度或影響力上都是歷年之最，開啟了中共軍隊歷史新頁，特別是陸軍、海軍、空軍、火箭軍、戰略支援部隊等5大軍種新格局的建立，深切影響共軍聯合作戰體制與能力而備受矚目。其中「火箭軍」為中共之戰略導彈部隊，由原「第二砲兵」(簡稱二砲)升格而成，為歷任領導人寄予厚望之武裝力量。習近平將火箭軍定位為「戰略威懾的核心力量、大國地位的戰略支撐、也是維護國家安全的重要基石」，² 其重要地位不言而喻。另外，北大西洋公約組織(NATO)秘書長史托騰柏格(Jens Stoltenberg)，在2020年6月接受德國「週日世界報」(Welt am Sonntag)訪問時表示：中共國防支出名列全球第二，僅次於美國，尤其大量投資核子武器和洲際導彈，射程可及歐洲，北約盟國必須團結面

1 新華社，〈中央軍委關於深化國防和軍隊改革的意見〉《人民網》，2016年1月1日，<http://military.people.com.cn/BIG5/n1/2016/0101/c1011-28003376.html>，檢索日期：2020年7月27日。

2 曹淼，〈火箭軍〉《人民網》，2017年9月6日，<http://theory.people.com.cn/BIG5/n1/2017/0906/c413700-29519615.html>，檢索日期：2020年7月27日。



對這個挑戰。³

由此觀之，中共火箭軍之地位日益受到重視，而其影響力正不斷向外擴張，對區域安全之威脅有增無減，值得關注。另外，若依軍改期程，去年(2020)中共各軍種之改革應已達優化和完善階段；火箭軍亦是如此，其改革應有可觀之處。因此，在知彼知己、勝兵先勝的優勢作為下，實應深入瞭解2015年中共軍改後火箭軍之發展建設，並探討其可能帶來的威脅及找出因應之道，俾利於國軍建軍備戰與防衛作戰之遂行。

軍改前二砲發展概況 (1966~2015年)

軍隊發展有其歷史脈絡，唯有全程的觀察才能清楚瞭解其始末並與之相互對照。因此，欲進一步瞭解軍改後中共火箭軍之發展，必先回顧二砲之組建過程，始能脈絡一貫有所洞悉，方不致有見樹不見林的迷思，衍生不預期之盲點。

一、部隊建設

中共自1950年起，在前蘇聯援助下開始發展戰略導彈武器；1957年起陸續組建戰略導彈科研、訓練和教學機構；在導

彈部隊方面，1959年組建第一個近程地地導彈營，至1961年共組建了5個導彈營，並於1964年將5個導彈營擴編為5個導彈團。⁴從1965年起，中共的遠程、洲際導彈研製工作相繼展開，並於兩年內先後組建了6個導彈基地及12個導彈團，此時基於核力量發展及核子戰爭的需要，導彈部隊需要一個機構來統一指揮。因此，1966年7月1日就由毛澤東批准，在北京正式成立「第二砲兵」部隊，作為中央軍委直接掌控的戰略部隊。中共之所以沒有採用「戰略導彈部隊」這個稱號，據稱是為了保密，以免引起國際關注，就由當時總理周恩來命名為「第二砲兵」。⁵

二砲成立後，有相當長的時間，該部隊的戰略規劃、部隊建設和作戰計畫等都是針對使用「核武器」來進行核威懾、反核威懾和核反擊作戰，尤其是針對美、蘇等擁核國家；但自1990年代以後，隨著導彈威懾能力增強，二砲在角色與任務上有所調整，導彈除了「威懾」外，中共亦希望以其「實戰化」能力，據以贏得局部戰爭的勝利，因此二砲就進入了核子與常規導彈力量協調發展的新階段。尤其在1995、1996年先後進行了「神劍-95」和

3 郭中翰，〈共軍導彈射程及歐洲北約籲盟國正視中國挑戰〉《中央社》，2020年6月14日，<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202006140155.aspx>，檢索日期：2020年7月27日。

4 翁明賢，《新戰略論》（臺北：五南圖書出版社，2007年8月），頁306。

5 劉炳峰，〈毛澤東與人民解放軍火箭軍的組建〉《人民網》，2017年9月7日，<http://dangshi.people.com.cn/BIG5/n1/2017/0907/c85037-29521146.html>，檢索日期：2020年7月29日。

「聯合96-1」兩次大規模常規威懾性軍演，造成第三次「臺海危機」，當時所用的就是東風-15常規導彈。⁶

到了21世紀初，二砲以建設一支「雙重威懾、雙重打擊」之戰略部署為目標，加速提升武器系統於「複雜電磁環境下」之作戰效能。除持續提升各型導彈(含巡航導彈)之突防效能、積極組建新導彈旅外，並加速反航母攻擊能力之建設。⁷ 2015年中共公布的《中國的軍事戰略》國防白皮書，則首次對二砲提出「精幹有效、核常兼備」戰略要求，加速推進信息化轉型，增強導彈武器的安全性、可靠性、有效性，完善核常兼備的力量體系，提高戰略威懾與核反擊、中遠程精確打擊能力。⁸

二、編組與任務

軍改前，共軍係由陸軍、海軍、空軍3個軍種和第二砲兵(獨立兵種)組成。根據《2008年中國的國防》白皮書指出：第二砲兵由核導彈部隊、常規導彈部隊、

作戰保障部隊、院校、科研機構和機關等組成。導彈部隊編有導彈基地、導彈旅和發射營；作戰保障部隊編有偵察情報、通信、測繪、氣象、電子對抗、工程、後勤和裝備等技術專業保障部隊；院校編有指揮學院、工程學院和士官學校；科研機構編有裝備和工程研究院所。⁹ 二砲直接隸屬「中央軍委會」，在指揮體制上區分4級，即「第二砲兵司令部—基地—旅—營」，其中基地為「軍級」單位，共有8個(含6個發射基地、2個訓練基地)，分別為51、52、53、54、55、56、22及28基地，分布於大陸各地；導彈旅為二砲之「基本作戰單位」，下轄4~6個發射營(基本火力單位)及其他作戰支援單位；每個營轄2~3個發射連，連轄兩個排。¹⁰

二砲是中共實施戰略威懾的核心力量，主要擔負遏制他國對中共使用核武器、遂行核反擊和常規導彈精確打擊任務。¹¹ 另外，中共《戰役學》則詳細列舉了二砲部隊作戰時之任務，包括打擊敵政

6 中國人民解放軍第二砲兵，《第二砲兵戰役學》(北京：解放軍出版社，2004年3月)，頁54。

7 國防部「國防報告書」編纂委員會編，《中華民國97年國防報告書》(臺北：國防部，2008年5月)，頁61。

8 中華人民共和國國務院新聞辦公室，〈中國的軍事戰略〉《中華人民共和國國防部》，2015年5月26日，http://www.mod.gov.cn/big5/regulatory/2015-05/26/content_4617812.htm，檢索日期：2020年8月1日。

9 中華人民共和國國務院新聞辦公室，〈2008年中國的國防〉《中華人民共和國國防部》，2011年1月6日，http://www.mod.gov.cn/big5/regulatory/2011-01/06/content_4617809.htm，檢索日期：2020年7月28日。

10 陳曉龍，〈共軍戰術導彈犯臺作戰運用研析〉《國防雜誌》(桃園)，第18卷第1期，2002年7月，頁101、102。

11 於下頁。



治、經濟中心，在政治上、心理上威懾敵人，使其國民經濟和戰爭潛力遭受嚴重損失；打擊敵軍政指揮中心，打亂和破壞其戰略指揮；配合其他軍種實施常規導彈突擊，遂行常規作戰等任務。¹²

三、導彈發展概況

導彈(我國稱之為飛彈)區分為「彈道導彈」與「巡航導彈」(巡弋飛彈)兩類。中共則依射程將彈道導彈分為近程導彈(射程在1,000公里以內)、中程導彈(射程1,000~3,000公里)、遠程導彈(射程在3,000~8,000公里)、洲際彈道導彈(射程在8,000公里以上)。¹³

二砲在成立之初至1980年代所使用之導彈，也就是所謂的「第一代核導彈」，包括東風-3、東風-4、東風-5型導彈，這些導彈的特點在於使用液體燃料、彈頭當量大、主體部分都不具備機動性(須於發射井發射)。其中東風-5號為洲際彈道導彈，於1981年服役，射程12,000~15,000公里，能夠涵蓋世界各主要國家。

然隨著現代高技術條件下局部戰爭的需求，中共在其制定之「863」計畫之下，積極改進第一代核導彈朝「固體化、小型化、機動化」的「第二代核導彈」方向發展，以增加導彈的存活率和反擊能力。第二代核導彈包括東風-21(中程)、東風-25(中程)、東風-31(洲際)、東風-41(洲際)等，這些導彈從1985年起逐次列裝部隊。¹⁴

在常規導彈發展方面，中共約從1984年起開始研製性能優異的中、短程常規導彈，如東風-11(短程)、東風-15(短程)、東風-16(中程)、東風-21丙(或東風-21C，中程)、東風-21丁(或東風-21D，中程)等。這些導彈於1990年代陸續服役，都是使用固體燃料推進、機動性強及彈頭、彈體可分離等特性。¹⁵其中東風-21D為反艦彈道導彈，有「航母殺手」(Carrier Killer Missile)之稱，射程超過1,500公里，可以在飛行最後階段改變軌道打擊目標，引起美軍的高度關注。¹⁶另外，2006年服役的長劍-10巡航導彈，射程1,500~2,500公里

- 11 中華人民共和國國務院新聞辦公室，〈2004年中國的國防〉《中華人民共和國國防部》，2011年1月6日，http://www.mod.gov.cn/big5/regulatory/2011-01/06/content_4617807.htm，檢索日期：2020年7月28日。
- 12 王厚卿等，《戰役學》(北京：國防大學出版社，2004年7月)，頁367~382。
- 13 楊俊斌，〈2015年軍改二砲變身火箭軍〉《中時新聞網》，2019年9月15日，<https://tw.news.yahoo.com/2015-215015292--finance.html>，檢索日期：2020年8月1日。
- 14 趙雲山，《中國導彈及其戰略》(香港：明鏡出版社，2002年2月)，頁153。
- 15 陳振國、杜建明，〈中共火箭軍戰術彈道導彈對我軍事之威脅與因應對策〉《海軍學術雙月刊》(臺北)，第51卷第6期，2017年12月，頁72~75。
- 16 Sam LaGrone and Dave Majumdar, "Chinese Weapons That Worry the Pentagon," June 9, 2014, <https://news.usni.org/2014/06/09/chinese-weapons-worry-pentagon>，檢索日期：2020年8月2日。

，而衍生的長劍-10A巡航導彈，具動態化識別目標、超低空隱蔽突防、多角度連續攻擊等功能，威力更強。¹⁷

組建火箭軍之戰略意涵

在軍改前，二砲從發展核導彈部隊到常規導彈部隊、從彈道導彈到巡航導彈，其一舉一動已是各國軍隊的關注焦點。軍改後，第二砲兵更名為火箭軍更是引發各界的關注與聯想，如此轉變的意涵分述如下：

一、明確軍種戰略地位

在中共軍隊的序列中，儘管二砲組建之初為遮掩外軍的耳目，僅以獨立「兵種」定位，然無論共軍內部或外界仍始終存有二砲為「軍種」之說。其來有自，首先從二砲部隊的組織架構來看，其總部機關的規格一直為「正大軍區」級別，¹⁸擁有相當完整的司令部、政治部、後勤、裝備體系及院校、科研機構等，司令員和政委軍銜均為上將，且二砲的裝備研發和預算均為獨立運作。以上二砲的待遇規格與海軍、空軍絲毫無區別，因此基本上已經可以把二砲視為一個與陸、海、空三軍平級的軍種。如今將二砲更名為火箭軍，等

於正式承認過去二砲是「事實上」的軍種，同時藉此改變強調火箭軍是中共戰略威懾力量，是維護其主權與領土安全、完整的重要基石。

二、展現大國形象與自信

1960年1月，前蘇聯成立了戰略導彈部隊，名為「戰略火箭軍」，裝備有各式核彈頭的洲際飛彈、中程飛彈等，規模相當龐大，引起國際間相當的關注。這個時期，中共也在1966年成立了戰略導彈部隊，當初使用「第二砲兵」，並未使用與火箭軍相關之名稱，主要是考慮到國內外情勢、保密等問題的需要。¹⁹成立後，二砲就一直是支「神秘部隊」，直至1984年二砲部隊參加中共成立35周年國慶閱兵，首次向世人公開展示自行研製的戰略核武器，自此在各式的閱兵場合幾乎都有二砲部隊的身影(如表1)。從表1可看出，二砲在閱兵時展示其日益精良的武器，不再遮遮掩掩，企圖表現出大國的自信、能力、開放、透明形象，並自認已趕上世界先進科技水準。尤其隨著中共國力和國際地位的提升，需要有一支與之相匹配的戰略威懾部隊，因此成立火箭軍，大大方方地向全球透露，中共就是一個

17 閔憲寶，〈東風 5B 洲際導彈國之重器〉《新京報》（北京），2015 年 9 月 4 日，版 21。

18 軍改前，共軍正大軍區級單位共 15 個：總後勤部、總裝備部、海軍、空軍、第二砲兵、7 大軍區、武警總部、國防大學、軍事科學院。

19 千陽，〈火箭軍與「二砲」有何不同〉《文匯網》，2016 年 1 月 1 日，<http://news.wenweipo.com/2016/01/01/IN1601010036.htm>，檢索日期：2020 年 8 月 3 日。



表1 中共歷年閱兵二砲部隊及火箭軍展示之裝備

年代	閱兵式	展示之裝備
1984年	國慶35周年閱兵	東風-3、東風-4、東風-5型導彈
1999年	國慶50周年閱兵	東風-31、東風-21、東風-15、東風-11型導彈
2009年	國慶60周年閱兵	東風-31A、東風-15B、東風-11A、東風-21C、長劍-10型導彈
2015年	勝利日70周年閱兵	東風-5B、東風-31A、東風-26、東風-16、東風-15B、東風-21D、長劍-10A型導彈
2017年	建軍90周年閱兵	東風-26、東風-21D、東風-16改、東風-31AG型導彈
2019年	建政70周年閱兵	東風-17、東風-26、東風-31AG、東風-5B、東風-41、長劍-100型導彈

資料來源：1.韓洪泉，〈紀念建軍90周年—中國人民解放軍火箭軍傳奇〉，2017年7月21日，<https://kknews.cc/zh-tw/military/qj5q2ko.html>，檢索日期：2020年8月2日。

2.維基百科，〈慶祝中國人民解放軍建軍90周年閱兵〉，2020年7月2日，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%B5>，檢索日期：2020年8月2日。

3.維基百科，〈慶祝中華人民共和國成立70周年大會〉，2020年8月30日，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%9A>，檢索日期：2020年8月2日。

核大國。

三、強化戰略制衡能力

中共認為：「強國博弈，戰略先行；國家安全，戰略支撐。戰略能力決定興衰成敗，軍隊建設首先要解決戰略問題，確保擁有強大的戰略威懾和制衡能力。」²⁰ 習近平在火箭軍成立大會上也曾指出：要「增強可信可靠的核威懾和核反擊能力，加強中遠程精確打擊力量建設，增強戰略制衡能力。」²¹ 在軍改前，中共面臨美國的「亞太再平衡」戰略、周邊領土主權和海洋權益爭端、大國地緣競爭、軍事安全等挑戰，對提升戰略能力的要求就

更形迫切。因此，在二砲既有的基礎上成立火箭軍，並持續建設發展，強化戰略制衡的力量，作為中共軍事力量的象徵，及震懾敵人的王牌、底牌。²²

四、深化聯合作戰效能

綜觀中共此次軍改，從建立火箭軍等新軍種、陸軍領導機構、聯合作戰指揮機構到聯合後勤保障部隊等舉措，不難看出軍改主要重點之一，在於積極建構出健全、完善的「聯合作戰指揮體制」，以符合現代化高科技戰爭的需求。²³ 中共認為「聯合作戰指揮體制改革，是深化國防和軍隊改革的現實緊迫課題，也是衡量改革

20 王衛東，〈火箭軍加速實現戰略能力新躍升〉《解放軍報》（北京），2017年5月18日，版1。

21 蔡琳琳，〈火箭軍司令政委：增強可信可靠的核威懾和核反擊能力〉《新華網》，2016年1月31日，http://www.xinhuanet.com/mil/2016-01/31/c_128688644.htm，檢索日期：2020年8月3日。

22 湯傳飛，〈紮紮實實把戰略能力搞上去〉《解放軍報》（北京），2016年9月27日，版1。

23 謝游麟，〈析論中共軍改後之聯合作戰指揮體制〉《海軍學術雙月刊》（臺北），第52卷第1期，2018年2月，頁43。

成效的重要標誌。」²⁴ 以往窒礙中共聯合作戰指揮體制發展的主因，在於軍隊中普遍存在有「以陸為主、海空為輔」的傳統認識，及各軍兵種自成體系導致無法真正實現統一指揮。²⁵ 為改進此一問題，中共除了建立聯戰指揮機構統一指揮外，首要工作就是讓各軍種在聯合作戰架構中，彼此地位平等、平衡發展。尤其揚棄「大陸軍主義」，並將二砲的兵種地位提升至軍種地位，火箭軍就在深化聯合作戰效能的實際需求下應運而生。

軍改後火箭軍之發展 (2016年迄今)

軍改後，二砲走入歷史，火箭軍開

啟新頁，在轉變過程有變與不變、有繼承也有發展，其中在指揮體制、任務與編組、武器裝備、教育訓練、軍民融合及未來發展等方面，值得關注。

一、指揮體制

2015年12月軍改後，共軍在軍隊領導管理體系(如圖1)、軍隊作戰指揮體系(如圖2)、組織體系等產生重大變革。由圖1、圖2可看出共軍各軍種已脫離作戰指揮鏈，僅負責部隊的領導管理，而戰區內各軍種部隊則歸戰區作戰指揮，至於火箭軍在軍改後的作戰指揮權責與任務賦予，須進一步探討。據香港學者宋中平認為，軍改後火箭軍的核導彈部隊仍由中央軍委直接控制，但常規導彈部隊在戰時將會下授

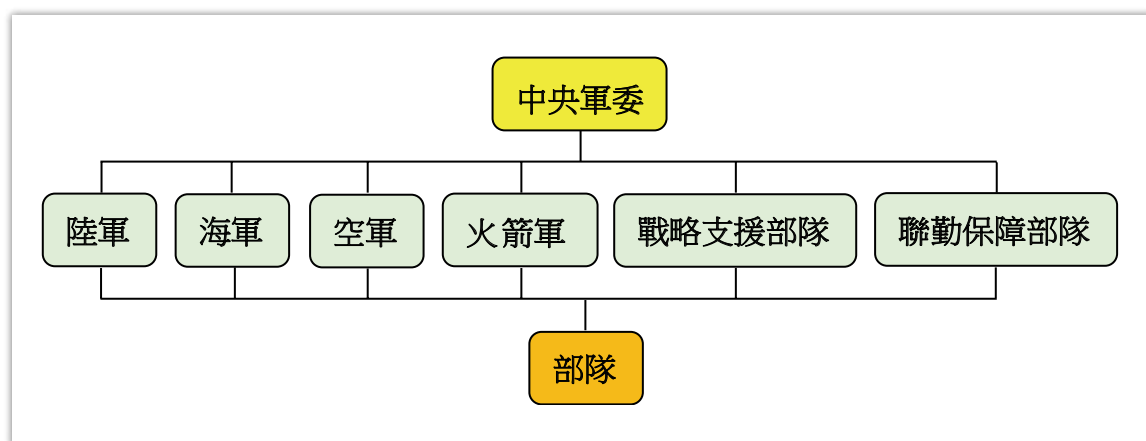


圖1 軍改後中共軍隊領導管理體系架構圖

資料來源：中華人民共和國國務院新聞辦公室，〈新時代的中國國防〉，2019年7月4日，http://www.mod.gov.cn/big5/regulatory/2019-07/24/content_4846424.htm，檢索日期：2020年8月5日。

24 王衛星，〈戰爭實踐倒逼外軍聯合作戰指揮體制改革〉《中國軍網》，2015年12月9日，http://www.81.cn/big5/jwgz/2015-12/09/content_6807491.htm，檢索日期：2020年8月4日。

25 王盛槐，〈關於深化軍隊聯合作戰指揮體制改革的建議〉《國防》(北京)，第10期，2014年10月，頁45。

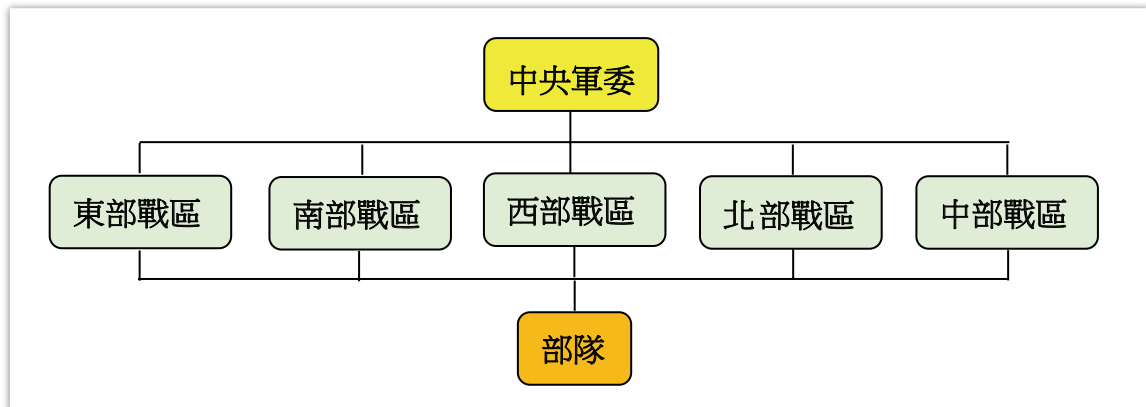


圖2 軍改後中共軍隊作戰指揮體系架構圖

資料來源：同圖 1。

給各個戰區指揮；²⁶我國學者應紹基亦認為核導彈部隊仍由中央軍委直接指揮，而常規導彈部隊則遵循「軍委—戰區—部隊」的作戰指揮體系，在軍委的命令下由戰區指揮。²⁷

另外，亦有學者指出在各戰區的「火箭軍基地」為戰區聯合作戰的一部分，其中常規導彈部隊於戰時應會接受戰區的作戰指揮，其地位與戰區陸軍、戰區海軍、戰區空軍地位平等。至於未使用「戰區火箭軍」之名稱，係因各戰區火箭軍基地中之常規導彈部隊(導彈旅)，其編組與數量相對遠小於戰區陸軍、海軍、空軍之規模，故火箭軍在戰區不另設指揮機構，就

以「火箭軍基地」之名稱納入戰區作戰序列。²⁸由作者觀察，各戰區火箭軍部隊須派員至戰區聯合作戰指揮中心值班、參加戰區之聯合演訓，且在「戰區主戰」原則及發揮聯戰效能的考量下，戰時火箭軍之常規導彈(戰術性導彈)部隊接受戰區的作戰指揮應是必然趨勢。

二、任務與編組

火箭軍升格為獨立軍種後，仍主要擔負威懾他國對中共使用核武器、遂行核反擊和常規導彈精準打擊任務。進一步言之，火箭軍有戰略嚇阻與傳統作戰兩大任務：就「戰略嚇阻」而言，火箭軍負責藉展現可信的核反擊能力，嚇阻威脅對於中

26 宋中平，〈解放軍 34 天南海大練兵實測海、空、火箭軍聯合部隊指揮能力〉《ETtoday 新聞網》，2019 年 2 月 21 日，<https://www.ettoday.net/news/20190221/1383275.htm>，檢索日期：2020 年 8 月 5 日。

27 應紹基，〈中共東部戰區火箭軍戰力強化之近況與原因〉《臺北論壇》，2018 年 5 月 9 日，http://www.taipeiforum.org.tw/print/P_457.php，檢索日期：2020 年 8 月 7 日。

28 Roderick Lee, "Integrating the PLA Rocket Force into Conventional Theater Operations," China Brief(Washington DC), Vol. 20, No. 14(2020), p. 29.

共的核攻擊或核威懾；就「傳統作戰」而言，火箭軍負責以陸基導彈遂行精準打擊，攻擊敵人的關鍵戰略與作戰目標。²⁹ 任務雖沒有改變，但其戰略要求從軍改前的「精幹有效、核常兼備」，調整為「核常兼備、全域懾戰」，出現這種變化應與火箭軍的規模有所擴大有關。

。³⁰ 至於對「全域懾戰」中「全域」之理解，儘管中共未進一步說明，應有兩個意涵：一是指火箭軍可在中國大陸「全域」發射導彈；二是指其導彈可到達世界每一個角落。

在火箭軍組織架構方面(如圖3)，其基地由原8個調整為9個，分別為61、62、63、64、65、66基地(導彈基地，如表2)，及67基地(訓練基地，原22基地)、68基地(原工程基地)、³¹ 69基地(訓練基地，原28基地)。由表2可看出各基地之導彈旅番號亦有改變，而其數量也有明顯增

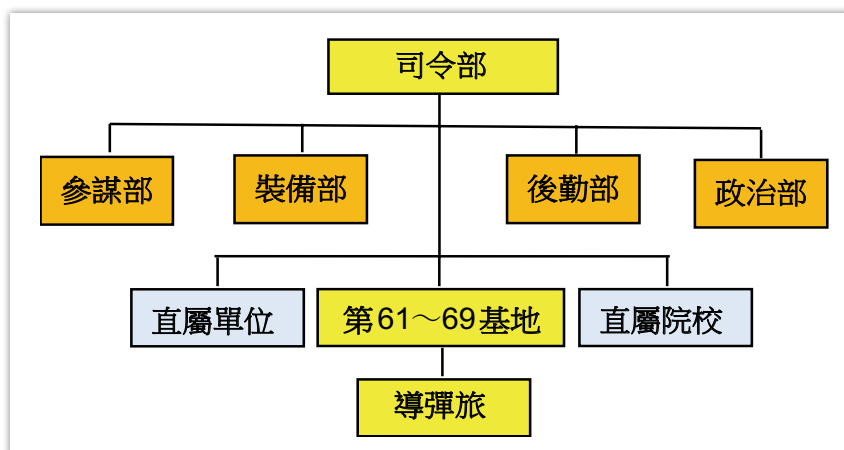


圖3 火箭軍組織架構圖

資料來源：作者自行繪製。

加。爰以美國《大眾科學》(POPULAR SCIENCE)雜誌網站，2020年2月25日由P.W. Singer等人發表的文章稱，中共火箭軍之導彈旅數量自2017年5月~2020年2月，由原29個躍升到了40個，在過去近3年期間增長了35%。增加的11個導彈旅依序為664、654、627、644、647、655、634、645、656、665、618旅，分布在中國大陸各地(如圖4)(其中618旅於2020年2月成立，駐地尚未確定)。³² 另外，在洲際導彈旅的數量方面，軍改前超過10個，軍改後儼然已擴充到近20個，其擴充的幅度已

29 Adam Ni and Bates Gill 著，李育慈譯，〈中共火箭軍發展〉《國防譯粹》(臺北)，第45期第11期，2018年12月，頁76。

30 梁蓬飛，〈核常兼備全域懾戰現代火箭軍怎麼建？〉《人民網》，2016年3月10日，<http://military.people.com.cn/BIG5/n1/2016/0310/c1011-28187987.html>，檢索日期：2020年8月8日。

31 火箭軍設有專門的工程部隊，主要負責火箭軍所有導彈陣地和部分軍委、戰區地下指揮工程施工建設任務。

32 P.W. Singer and Ma Xiu, "China's missile force is growing at an unprecedented rate," February 25, 2020, <https://www.popsci.com/story/blog-eastern-arsenal/china-missile-force-growing/>，檢索日期：2020年8月8日。



表2 軍改後火箭軍之基地及其導彈旅

基地	指揮部	所屬導彈旅番號
61基地(原52基地)	安徽黃山	第611、612、613、614、615、616、617、618旅
62基地(原53基地)	雲南昆明	第621、622、623、624、625、626、627旅
63基地(原55基地)	湖南懷化	第631、632、633、634、635、636旅
64基地(原56基地)	青海西寧	第641、642、643、644、645、646、647旅
65基地(原51基地)	遼寧瀋陽	第651、652、653、654、655、656旅
66基地(原54基地)	河南洛陽	第661、662、663、664、665、666旅

資料來源：1.維基百科，〈中國人民解放軍火箭軍〉，2020年7月29日，<https://zh.wikipedia.org/wiki/9B>，檢索日期：2020年8月9日。

2.Decker Eveleth, "Mapping the People's Liberation Army Rocket Force," March? 29?, 2020, <https://www.aboyandhis.blog/post/mapping-the-people-s-liberation-army-rocket-force>，檢索日期：2020年8月9日。

3.P.W. Singer and Ma Xiu, "China's missile force is growing at an unprecedented rate," February? 25?, 2020, <https://www.popsoci.com/story/blog-eastern-arsenal/china-missile-force-growing/>，檢索日期：2020年8月9日。

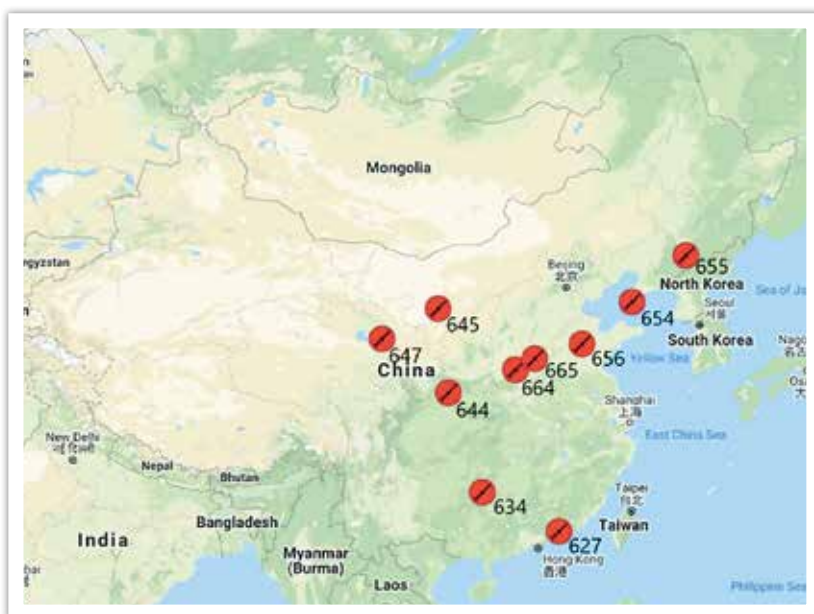


圖4 近3年火箭軍新增之導彈旅分布示意圖

資料來源：P.W. Singer and Ma Xiu, "China's missile force is growing at an unprecedented rate," February? 25?, 2020, <https://www.popsoci.com/story/blog-eastern-arsenal/china-missile-force-growing/>，檢索日期：2020年8月9日。

逾60%。³³

三、武器裝備

近年來，火箭軍大力加強核反擊與中遠程精確打擊能力建設，持續增強戰略威懾制衡能力，新型武器裝備不斷列裝部隊，並於2017年、2019年的閱兵場合中展示(如表1)。其中東風-31AG、東風-41、東風-5B為戰略性導彈；東風-26、東風-21D、東風-16改、東風-17、長劍-100為戰術性導彈，其性能重點分述如下：

33 楊俊斌，〈致力擴軍核載具數達美俄三分之一！陸新一代東風引爆美核焦慮〉《中時新聞網》，2020年5月11日，<https://www.chinatimes.com/newspapers/20200511000089-260301?chdtv>，檢索日期：2020年8月9日。

(一)東風-26型導彈

東風-26(如圖5)是中共新一代中程固體燃料之彈道導彈，射程可達5,000公里，也是第一個射程可到達關島及關島美軍基地的常規導彈，因此有「關島快遞」或「關島殺手」的稱號。³⁴ 東風-26具「核常兼備」性能，既可遂行核反擊任務，亦可遂行常規中程精準打擊任務；另外，該型導彈彈頭配備有終端制導雷達及機動變軌能力，打擊目標陸、海兼備，可對陸上重要目標和海上大、中型艦船進行精準打擊。³⁵ 東風-26已於2018年4月列裝部隊，開始服役。

(二)東風-31AG型導彈



圖5 東風-26型導彈

東風-31系列導彈主要有東風-31、東風-31A(甲)、東風-31AG(甲改)等，而東風-31AG(如圖6)是在東風-31A基礎上進一步改良的型號，射程約12,000公里之洲際彈道導彈，可以覆蓋美國全境之所有戰略目標，已於2017年服役。除了在射程上有所增加外，東風31AG導彈使用了3種新技術：一是採用全驅動越野車底盤，以提高飛彈的機動能力；二是採用野外無依托快速發射，藉此提高系統生存能力；三是採用分導式多彈頭，³⁶ 以提高其戰略突防的能力。³⁷

(三)東風-17型導彈

東風-17(Df-17)改良自東風-16B



圖6 東風-31AG型導彈

資料來源：《每日頭條》，2018年10月5日，<https://kknews.cc/military/ve3225q.html>，檢索日期：2020年8月10日。

資料來源：《壹讀》，2017年7月25日，<https://read01.com/dEEgdgQ.html#.X4WgqH8VEY8>，檢索日期：2020年8月10日。

34 盧伯華，〈東風26威懾關島陸媒：10枚換1艘航母很划算〉《中時新聞網》，2019年10月30日，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20191030004029-260417?chdtv>，檢索日期：2020年8月12日。

35 蔡瑞金，〈東風-26型導彈成建制成系統裝備部隊〉《解放軍報》(北京)，2018年4月27日，版1。

36 「分導式多彈頭」又稱多目標重返大氣層載具(multiple independently targetable re-entry vehicle)，簡稱MIRV，它是在導彈的鼻端裝載多枚核子彈頭載具，這些載具的特點是他們能夠各自攻擊不同的目標。

37 於下頁。



型導彈，是中共第一款具有高超音速滑翔器(Hypersonic Glide Vehicle, HCV)的中程導彈(如圖7)，³⁸ 射程為1,800～2,500公里，被認為是中共反介入(Anti-Access)、區域拒止(Area Denial)戰略武器的一環，於2019年服役。由於東風-17導彈速度高達10馬赫，縮短了敵方導彈防禦系統的反應時間，所以很難加以攔截，尤為共軍先發制人摧毀敵方防空和反導系統的利器。東風-17的新型高超音速滑翔體(滑行飛行器)在2017年11月第1次於內蒙的酒泉航太發射中心測試時，飛行了11分鐘約1,400公里，後來在距目標「幾公尺」內成功降落在新疆

且末縣附近，亦驗證其速度和精準度極高。³⁹

(四)東風-41型導彈

東風-41(DF-41)型洲際彈道導彈是中共射程最遠，攜帶核彈頭最多的型號，最大射程14,000公里，攜帶10枚分導式多彈頭，射程可涵蓋世界各重要戰略目標(如圖8)。東風-41也是中共第四代戰略核武器，它的機動作戰能力、命中精度、反應時間及自身生存防護能力等，較前三代導彈核武器相比都得到了大幅提升。尤其在生存防護能力方面，這款導彈可用公路機動、鐵路機動及地井等3種部署方式，讓對手無法判斷其發射方式，更能發揮



圖7 東風-17型導彈



圖8 東風-41型導彈

資料來源：《崇安新聞網》，2019年11月16日，<http://www.gaogangyouth.com/js/27232.html>，檢索日期：2020年8月17日。

資料來源：《中時新聞網》，2019年10月13日，<https://www.chinatimes.com/newspapers/chdtv>，檢索日期：2020年8月17日。

37 藍孝威，〈陸火箭軍再升級東風-31AG入伍〉《旺報》，2020年5月11日，<https://turnnewsapp.com/global/military/162709.html>，檢索日期：2020年8月12日。

38 高超音速(Hypersonic)指音速5倍以上之速度。

39 Kristin Huang, "China's hypersonic DF-17 missile threatens regional stability, analyst warns," August 22, 2019, <https://sg.news.yahoo.com/china-hypersonic-df-17-missile-121017831.html>，檢索日期：2020年8月14日。

威懾力。⁴⁰

(五)長劍-100型巡航導彈

近10年來，中共發展了三代巡航導彈：第一代為「長劍-10」，第二代為「長劍-10A」，第三代就是「長劍-100」型巡航導彈。長劍-100由長劍-10發展而來，它是中共第一款陸基超音速巡航導彈，速度高達4馬赫，憑藉由北斗衛星定位導航等組成的複合制導系統，將其打擊精度精確到「公尺」級。長劍-100又稱「東風-100」(DF-100)，最大射程1,500~2,000公里，可與長劍-10A相互搭配，長劍-100適用於打擊反導能力較弱的對手，對於部署有導彈防禦系統的對手，則以長劍-10A較為適合。⁴¹

上述新型之彈道導彈均為固體燃料發射，尚有一款液體燃料發射的洲際導彈——東風-5B出現在中共建政70周年閱兵中，亦受到矚目。該型導彈屬固定式發射，最大射程15,000公里，大約能夠攜帶4~6枚分導式彈頭，在射程及威力上不容小覷。⁴²至於在中共導彈數量方面，

根據2019年美國國防部公布的「中國軍力報告」披露：洲際彈道飛彈約有90枚，遠程彈道飛彈為80~160枚，中程彈道飛彈為150~450枚，短程彈道飛彈為750~1,500枚，巡航導彈有270~540枚，若以最大值計算，導彈總數超過2,700枚。⁴³

四、教育訓練

(一)教育

火箭軍有3所直屬院校負責培養軍種人才，分別為火箭軍指揮學院、火箭軍工程大學，火箭軍士官學校。「指揮學院」是火箭軍指揮人才培訓和軍事理論研究中心，負責戰役指揮軍官、中級指揮軍官、軍事學博士和碩士研究生等培訓任務；「工程大學」是共軍院校中唯一培養火箭軍初級指揮和工程技術人才的高等軍事院校，具有博士、碩士、學士授予權，被譽為中共戰略導彈部隊軍官成長的搖籃；「士官學校」負責培養部隊各類技術士官人才，區分初級、中級、高級士官之培訓，其中初級士官培訓定位於「崗位操作型」，中級士官培訓定位於「一專多能型」

40 楊幼蘭，〈讓美反導破功，陸東風41傳以3模式部署〉《中時新聞網》，2018年8月1日，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20180801002406-260417?chdtv>，檢索日期：2020年8月14日。

41 馬浩亮，〈長劍100出鞘米級精度破敵〉《大功網》，2020年3月30日，<http://www.takungpao.com.hk/news/232108/2020/0330/431949.html>，檢索日期：2020年8月16日。

42 楊俊斌，〈東風5再進化，東風-5C可攜帶10枚彈頭〉《中時新聞網》，2020年3月19日，<https://www.chinatimes.com/newspapers/20200319000192-260301?chdtv>，檢索日期：2020年8月19日。

43 Office of the Secretary of Defense, "Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2019," May 2, 2019, <https://www.defense.gov/>，檢索日期：2020年8月19日。



，高級士官培訓定位於「技術把關型」人才。⁴⁴

(二)訓練

近幾年來，共軍將軍事訓練向實戰化訓練聚焦，尤其為貼近作戰實際需要，不斷拓展訓練領域和範圍，充分展開針對性訓練，朝「仗怎麼打，兵就怎麼練」、「打仗需要什麼就苦練什麼」的目標前進，「實戰化訓練」已成為共軍各軍種部隊訓練的代名詞。⁴⁵對此，火箭軍透過「天劍」系列演習與基地、跨區演訓、戰區聯訓等方式，遂行實戰化訓練，期能達成「隨時能戰，準時發射、有效毀傷」之核心目標。⁴⁶

1.天劍系列演習

天劍系列演習是以火箭軍導彈旅為基本演訓單位的年度演習，一年舉行數十場，各類型的導彈旅均須參加，主要實施整旅突擊、連續突擊、集團突擊、複雜電磁環境下突擊、應對強敵干預突擊之「5個突擊」訓練，並藉此實施實彈射擊。實彈射擊採無預告隨機抽點發射，以檢驗實

戰能力，確保導彈「發發可靠」、發射架「架架能打」、發射車「台台能用」，將戰鬥力保持在最高狀態。⁴⁷另外，火箭軍參與全軍和各戰區聯合專項訓練已形成常態，藉與不同軍種間聯合、對抗演練，提升中遠程精確打擊能力、導彈突防能力和聯合作戰能力。例如，2016年的「天劍」演習中，火箭軍首次與空軍對抗，火箭軍出動了約10部東風-21導彈發射車演練齊射打擊，而空軍地空導彈部隊則使用20餘套「紅旗」遠程防空系統進行攔截，顯示其反制突防能力有所提升，不容小覷。⁴⁸

2.紅藍對抗

火箭軍於2012年自多支部隊抽調組建「藍軍」部隊(假想敵部隊)，直至2018年正式編成建制部隊，成為其他導彈部隊的「磨刀石」，而藍方的任務就是真實模擬未來戰場上的各種威脅，從製造問題中考驗紅方的戰力。透過紅藍部隊的對抗模式，使火箭軍每個導彈旅都要經「假想對手」反覆的試煉，藉此發掘平時訓練中所產生的問題。⁴⁹

44 焦點正，〈火箭軍所屬的3所軍校〉《每日頭條》，2018年4月21日，<https://twgreatdaily.com/23VPqWwBvvf6VcSZWZII.html>，檢索日期：2020年8月19日。

45 解放軍報評論員，〈聚焦強軍目標持續抓好實戰化訓練〉《解放軍報》(北京)，2015年1月18日，版1。

46 國防部「國防報告書」編纂委員會編，《中華民國108年國防報告書》(臺北：國防部，2019年9月)，頁37。

47 王衛東，〈火箭軍常規導彈部隊全部實現隨時能戰〉《解放軍報》(北京)，2017年5月26日，版1。

48 王世純，〈實戰化！今年火箭軍「天劍」演訓開始〉《每日頭條網》，2018年5月30日，<https://kknews.cc/zh-tw/military/3n4zvqo.html>，檢索日期：2020年8月20日。

49 範江懷，〈我們是難局危局險局的製造者〉《解放軍報》(北京)，2018年11月14日，版5。

3.密閉生存訓練

為因應未來可能面臨的高強度連續作戰，火箭軍訓練官兵在最嚴酷的戰場環境下，全程保持高度戒備狀態，隨時能遂行戰鬥任務的能力。尤其遭敵核攻擊後，在發射陣地密閉狹小的空間內，不分晝夜進行「抗飢餓、抗缺氧、抗疲勞、倒時差」之「三抗一倒」訓練，這段期間官兵還要進行連續狀況處置，完成既定的測試發射流程任務。⁵⁰另外，值得一提的是，為了大幅提升戰時生存能力，火箭軍擁有多處的地下坑道(如圖9)，其總長度據稱有5,000公里，有「地下長城」之稱。這些地下基地不僅可提高隱蔽性和防禦性能，增加戰場存活率，亦可強化自身的二次核打擊能力。⁵¹

(三)舉辦論壇

火箭軍為提升戰略威懾能力、實戰化訓練水準，每年定期舉辦名為「長纓」的論壇，邀集軍委機關、軍兵種機關、軍工集團及相關智庫等單位的專家



圖9 火箭軍專用的「地下長城」

資料來源：楊俊斌，〈軍事專家暗示陸可抵禦核攻擊〉《中時新聞網》，2019年1月31日，<https://kknews.cc/zh-tw/military/3n4zvqo.html>，檢索日期：2020年8月21日。

學者，集智探討、獻計獻策，共同助力火箭軍戰略能力建設。例如，2018年在北京舉辦的「長纓論壇」就以「新時代火箭軍戰略能力拓展提升」為主題，區分戰略指導與軍事需求、戰略構想與體系建設、技術發展與創新超越等3個專題，探討火箭軍建設發展運用的重大理論和實踐問題。⁵²

五、軍民融合

習近平屢屢於公開場合闡揚他的中國夢、強軍夢，且多次強調推進「軍民融合」深度發展，乃實現中國夢、強軍夢的強大動力和戰略支撐。⁵³近年來，在習近

50 王衛東，〈岩層深處體驗缺氧滋味〉《解放軍報》（北京），2019年2月8日，版2。

51 葛沖，〈火箭軍秘密基地保障二次核打擊〉，2018年7月17日，《文匯網》，<http://news.wenweipo.com/2018/07/17/IN1807170002.htm>，檢索日期：2020年8月22日。

52 李兵峰，〈火箭軍15日在京舉行第五屆「長纓論壇」〉，2020年3月30日，《新華社》，http://www.mod.gov.cn/big5/power/2018-06/15/content_4817017.htm，檢索日期：2020年8月22日。

53 於下頁。



平的極力倡導下，中共各界積極響應，熱情高漲，不論是政府或民間、軍方或地方，都掀起一股軍民融合的熱潮。「軍民融合」是將國防和軍隊建設有機融入至經濟社會發展體系之中，使兩者相互促進、互通共融、相互支撐，進而將國家資源效益極大化。⁵⁴ 火箭軍與共軍其他軍種一樣，為了使自身能夠得到最好發展，亦積極推動軍民融合發展。例如，在後勤保障體系中的運輸、醫療、保修工程、通信等方面，由於火箭軍各基地部隊能與地方政府、民間企業等單位建立合作關係，也因此克服了許多後勤保障的問題。⁵⁵

六、前瞻未來發展

(一)持續強化戰略能力

第二砲兵更名為火箭軍，代表著中共戰略導彈部隊由兵種向軍種的歷史性跨越，也讓這支部隊從後台真正走上了幕前，為了向全世界展示一個強大、有自信的導彈部隊，中共對火箭軍戰略能力應會

有更高的要求。尤其是在「核常兼備、全域懾戰」的戰略指導下，火箭軍無論是在戰略預警、情報獲得、部隊訓練、人才培育、後勤保障或是戰術戰法等方面，都應會持續的求精進、求發展。⁵⁶ 而具體的表現就是持續提高導彈的質量與數量，以強化戰略核打擊、戰役戰術打擊、獨立作戰等能力，藉此威懾對手、稱霸印太地區。

(二)提高軍隊建設智能化程度

智能化時代的來臨，中共相當重視人工智慧等高科技在軍事領域的應用，其「十九大」就指出：「加強軍事力量運用，加快軍事智能化發展，提高基於網路信息體系的聯合作戰能力。」⁵⁷ 2019年公布的《新時代中國的國防》白皮書亦指出：「在新一輪科技革命和產業變革推動下……，促使戰爭型態加速向信息化戰爭演變，智能化戰爭初現端倪。」⁵⁸ 由此觀之，共軍對「軍事智能化」、「智能化戰爭」等已有初步體認，智能化建設發展已是

- 53 李宣良，〈習近平：紮紮實實推進軍民融合深度發展為實現中國夢強軍夢提供強大動力和戰略支撐〉《新華社》，2018年3月12日，<http://finance.sina.com.cn/roll/2018-03-13/doc-ifysfmss3564863.shtml>，檢索日期：2020年8月23日。
- 54 王露，〈推動軍民融合深度發展〉《人民網》，2017年11月21日，<http://theory.people.com.cn/BIG5/n1/2017/1121/c40531-29657926.html>，檢索日期：2020年8月22日。
- 55 黃燦，〈火箭軍轉變理念創新軍民融合型後勤保障體系〉《中國國防報》（北京），2016年2月17日，版2。
- 56 張宏洲，〈火箭軍加速實現戰略能力新躍升〉《文匯網》，2017年5月18日，http://www.mod.gov.cn/big5/power/2017-05/18/content_4780830.htm，檢索日期：2020年8月22日。
- 57 周俊傑，〈國防和軍隊建設正站在新的歷史起點上〉《解放軍報》（北京），2018年1月24日，版7。
- 58 中華人民共和國國務院新聞辦公室，〈新時代的中國國防〉《中華人民共和國國防部》，2019年7月4日，http://www.mod.gov.cn/big5/regulatory/2019-07/24/content_4846424.htm，檢索日期：2020年8月22日。

共軍各軍種努力方向，火箭軍亦然。例如，火箭軍的導彈發射程序已逐漸智能化，進而取代了傳統的人工「讀秒」方式。⁵⁹

特點與威脅

一、特點

(一)逐漸融入聯戰體制

此次軍改，中共在中央軍委的指揮體系之內，首度建立了戰區聯合作戰指揮機構，並將陸軍、海軍、空軍、火箭軍部隊等軍種融入，構成一個「軍政分離、權威性強、平戰結合及參戰力量多元」的聯合作戰指揮體制。在此體制下，各軍種彼此地位平等，有利於聯戰效能的發揮，而火箭軍也有更多機會參與戰區的聯戰聯訓，不僅有利於諸軍種聯合戰力之提升，亦有助於火箭軍戰力之強化。例如，中部戰區成立後，戰區之火箭軍基地就積極融入戰區體制，研究規劃聯戰聯訓方案，共同探討聯合作戰籌劃、協同保障及作戰力量運用等問題。⁶⁰

(二)打擊體系日趨完整

軍改後，火箭軍的規模為之擴大，其導彈旅的數量概已增加了11個，無論是核導彈部隊或常規導彈部隊都獲得擴編，正待形成戰力中。另外，隨著火箭軍新

型導彈陸續陳展與列裝服役，相對凸顯其機動更快、精度更高、威力更強等特性，愈顯其高新科技之研製成效與精準打擊能力之提升。⁶¹ 火箭軍導彈家族擴充了，武器型號越來越多，已形成核常兼備、型號配套、射程銜接、打擊效能多樣的作戰力量體系，逐漸成為一支具有雙重威懾和雙重打擊能力的戰略力量，不容低估。

(三)多層次的打擊部署

中共多年來致力於彈道導彈、巡航導彈之改良與發展，其射程與型號不斷增加，打擊範圍亦日趨廣泛，已逐漸構成由遠而近的多層次打擊部署，受影響的國家日益增多，引起國際間的關注。若就導彈射程、性能區分，在印太地區可區分5個層次，詳如表3。

二、威脅

(一)美國

前美軍太平洋司令部司令哈里斯(Harry Binkley Harris, Jr.)，於2017年4月27日出席美國聯邦眾議院聽證會時指出：中共火箭軍部隊擁有2,000多枚彈道導彈和巡航導彈，其「數量龐大」與「多樣化」的特性，再加上1987年與前蘇聯簽訂的「中程核飛彈條約」(簡稱「中導條約」，Intermediate-Range Nuclear Forces

59 李永飛、楊永剛，〈長劍問天告別「讀秒」時代〉《解放軍報》(北京)，2020年2月8日，版1。

60 時義傑，〈火箭軍某基地著力探索聯合作戰流程規範化〉《解放軍報》(北京)，2016年4月1日，版8。

61 倪光輝，〈從第二砲兵到火箭軍變與不變〉《人民日報》(北京)，2016年1月10日，版6。



表3 中共導彈在印太地區各層次之打擊部署

層次	主要威脅之目標	打擊力量	射程涵蓋
第一層次	美國及世界重要之戰略目標	東風-41、東風-31AG、東風-5B等核打擊力量	12,000~15,000公里
第二層次	關島、印度洋迪哥加西亞(Diego Garcia)之美軍基地	東風-26等核常兼備打擊力量	5,000公里以內
第三層次	航行於西太平洋及南海海域之美軍航空母艦	東風-21D、東風-17、長劍-100等反艦打擊力量	1,500~2,000公里
第四層次	日本及美軍之遠東基地	東風-21C、東風-16 與長劍-10 等對地打擊力量	1,000~2,000公里
第五層次	臺灣(指揮所、通信中心、機場、飛彈陣地等)	東風-11A與東風-15B等對地打擊力量	600~900公里

資料來源：參考應紹基，〈中共東部戰區火箭軍戰力強化之近況與原因〉《臺北論壇》，2018年5月9日，http://www.taipeiforum.org.tw/print/P_457.php，檢索日期：2020年8月26日。

Treaty, INF)的影響與限制，美國無法與中國相抗衡。⁶²另外，根據美國國防部2018年公布的中國軍力報告指出，中共目前擁有各式長、中、短程彈道飛彈，數量已有近2,000枚(2019年的軍力報告已增至2,700枚)，嚴重威脅美國及臺灣安全。⁶³由此觀之，美國對於中共導彈質量與數量的增加是憂慮的，這些導彈射程涵蓋(如圖10)已威脅美國本土、印太之軍事基地、航空母艦及自由航行的安全，甚至已威脅到保護盟國的承諾與能力。

對於中共的導彈威脅，美國也有因應對策，首先於2017年在南韓部署「

末段高空區域防禦系統」(Terminal High Altitude Area Defense, THAAD)，簡稱「薩德」系統。一方面反制北韓日益強大的核子及導彈威脅，另一方面則利用薩德所配備的X波段雷達(掃描半徑達2,000公里)，來監偵中共火箭軍大部分導彈的部署及動態。⁶⁴另外，美國於2019年8月宣布退出「中導條約」，帶給美國在戰略部署及武器研製上更多轉圜空間，甚至在退出的第二天，美國防部長艾斯柏(Mark Thomas Esper)宣布要「儘速」在亞洲地區部署中程導彈，以反制中共導彈威脅。⁶⁵到了2020年5月，美國國防部披露將

62 Harry Binkley Harris, Jr., "Statement of Admiral Harry B. Harris Jr., U.S. Navy commander, U.S. Pacific Command before the Senate Armed Services Committee on U.S. Pacific Command posture," April 27, 2017, <https://www.armed-services.senate.gov/>，檢索日期：2020年6月1日。

63 羅添斌，〈美公布中國軍力報告各式彈道飛彈近2000枚威脅臺美安全〉《自由時報》，2018年8月17日，<https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/2522616>，檢索日期：2020年8月10日。

64 Bruce W. Bennett, "Why THAAD Is Needed in Korea?" August 7, 2017, <https://www.rand.org/blog/2017/08/why-thaad-isneeded-in-korea.html>，檢索日期：2020年8月28日。

65 於下頁。

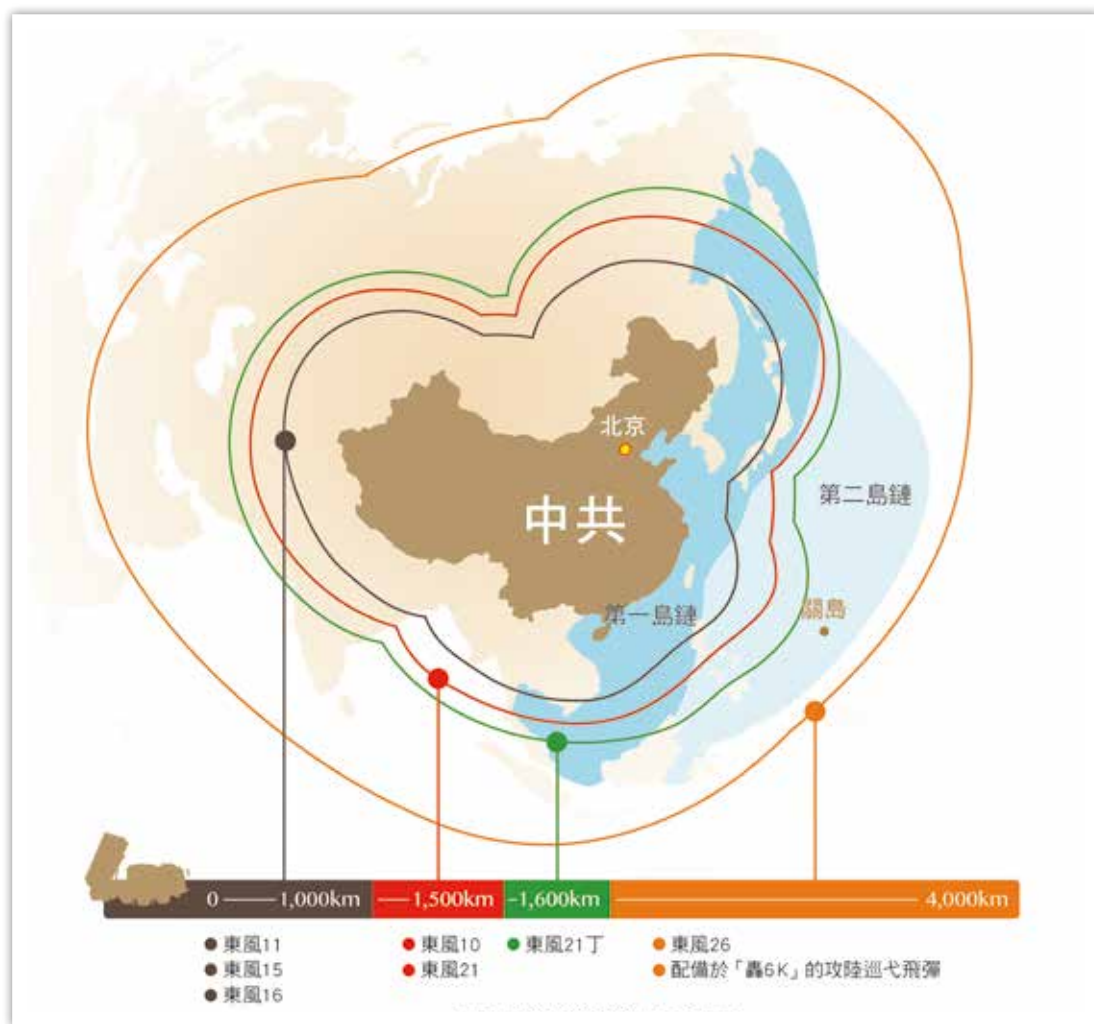


圖10 共軍飛彈涵蓋範圍示意圖

資料來源：國防部「國防報告書」編纂委員會編，《中華民國108年國防報告書》（臺北：國防部，2019年9月），頁41。

在亞洲部署陸基發射的中程「戰斧」巡航導彈，以威脅中共在東海、南海的艦船。⁶⁶

(二)印太地區國家

長期以來，美「中」兩大強權在印太地區的博弈，區域內許多國家希望能左右逢源，紛紛採取「大國平衡」戰略，普遍存在有「經濟靠中國、安全靠美國」

65 王赫，〈美國部署中程導彈將加速亞太變局〉《大紀元》，2019年8月8日，<https://www.epochtimes.com/b5/19/8/8/n11440807.htm>，檢索日期：2020年8月28日。

66 David Lague, "Special Report: U.S. rearms to nullify China's missile supremacy," May 6, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-usa-china-missiles-specialreport-us/special-report-u-s-rearms-to-nullify-chinas-missile-supremacy-idUSKBN22I1EQ>，檢索日期：2020年8月30日。



的現象，尤其在安全議題上既希望美國介入，又要顧及中共的感受與態度。在區域安全上，軍改後中共加速軍事現代化，國防實力跳躍式成長，其中火箭軍的「威懾」與「實戰」能力不斷提升，使中共更有籌碼與信心稱霸印太地區，進一步威脅著區域穩定與安全。在中共導彈威脅下，韓國、日本、印度、澳洲等國紛紛擬訂導彈防禦計畫以因應，或考慮選擇與美國合作共同反制。

例如，澳洲總理莫裡森(Scott Morrison)於2020年7月1日宣布了一項2,700億元的10年國防計畫，其中將首次部署反彈道導彈防禦系統(Anti-ballistic Missile Defence Shield)，以及陸上、海上和空中遠端和高超音速打擊導彈，抵禦潛在的「對手」。⁶⁷至於美國欲在亞洲部署中程導彈，但有韓國部署「薩德」系統的前車之鑑，其亞洲盟友對此並不「熱心」，因為這些盟友瞭解中共絕不會坐視不理，尤其考慮後續中共在經濟、軍事上的反制，使他們陷入是否要接受美國在其領土部署導彈的「兩難」。⁶⁸

(三)中華民國

長期以來，我國就一直受到中共的導彈威脅，火箭軍成立後，在軍隊規模

上較之前的二砲擴編許多，各型短、中程導彈的質與量亦迅速提升，已對我形成不對稱優勢，嚴重影響我國政、經、軍、心各層面。以下就對軍事層面的影響提出說明。

1.對建軍備戰的影響

若中共武力犯臺，在戰爭初期必對我進行大量戰術導彈、巡航導彈的飽和攻擊，使其容易達到「損小、效高、快打、速決」目的。尤其運用導彈可快速突穿臺海防禦縱深，打擊我政經中樞、軍事基地、機場、港口、指管通情中心等重要政軍目標，迅速削弱或癱瘓我方防衛戰力及作戰意志。若國軍無法對中共導彈有效的防禦與戰力防護，在後續對制空權、制海權、制電磁權的爭奪將陷入劣勢，甚至無法發揮統合戰力。因此國軍在建軍備戰上，就必須投入更多的資源在反導彈系統的建置及戰力防護上，進而排擠其他武器裝備的整建，亦將影響我建軍備戰方向與重點。

2.對防衛作戰的影響

(1)導彈攔截不易

近年來，中共各類型導彈除在射程、速度、精準度上不斷提升外，更將導彈體積縮小與發展機動良好之載具，使

67 高嘉文，〈幾十年來澳軍事姿態最大調整莫里森宣布2,700億元國防計畫〉《澳洲網》，2020年7月1日，<http://www.au123.com/news/australia/mainstream/20200701/535124.html>，檢索日期：2020年8月31日。

68 藍鷹，〈美國想在亞太部署中程導彈並不容易〉《中國青年報》(北京)，2020年6月18日，版8。

其更具隱蔽性與機動性，增加我方偵蒐、預警與反制的困難度。以東風-16改(改良型)為例，該型導彈射程超過1,000公里，可為多彈頭設計，最後飛行階段速度快，以我國「愛國者-3」(PAC-3)末段飛彈防禦系統要想攔截成功，⁶⁹ 困難度相當大。⁷⁰

(2)戰力防護有限

中共核常導彈的質與量具有不對稱作戰的優勢，發動臺海戰事的戰略主動權亦在敵，共軍必會先發制人，奇襲破壞我C⁴I系統、機場、港口、防空陣地、道路、橋樑等要害，屆時戰場景況惡劣，國軍在戰力防護上極為困難。另外，共軍日益先進的情、監、偵系統，持續不斷地對臺海地區實施情蒐、監視、偵察，將使國軍平、戰時各項重要軍事設施與部隊行動隱蔽不易，甚或無所遁形，對我戰力保存亦將是一項重大威脅。

(3)美軍介入困難

早在2008年，美國在其中國軍力報告中就具體指出：中共一直在開發阻止或反擊第三方勢力(Third-party)干預臺海危機的作戰能力，其中遠程打擊能力可能

會對在西太平洋地區部署軍力或作戰的潛在敵人造成威脅。⁷¹ 中共為防止美軍介入臺海戰事，已將「反介入」、「區域拒止」戰略列入規劃與戰備訓練。倘若美軍派出航母戰鬥群介入臺海衝突，共軍將使用包括中、遠程彈道導彈、巡航導彈在內的武器裝備(如東風-26、東風21D等)，以不對稱作戰方式癱瘓該航母戰鬥群，甚至對美國位於西太平洋的軍事基地或本土進行報復性攻擊，以威懾、遲滯或削弱美軍干預臺海衝突的決心。

因應一代結語

中共在2015年正式啟動軍改，成立陸軍領導機構、火箭軍、戰略支援部隊，與海軍、空軍並列為共軍5大軍種。成立火箭軍的意涵主要在於明確軍種戰略地位、展現大國形象與自信、強化戰略制衡能力及聯合作戰的實際需求，該軍種已被中共視為戰略威懾的核心力量、大國地位的戰略支撐。軍改後，火箭軍的戰略要求從軍改前的「精幹有效、核常兼備」，調整為「核常兼備、全域懾戰」；在此要求下，火箭軍致力於組織、

69 我國自美引進之愛國者3型飛彈，最大攔截距離可達70公里，攔截高度超過24公里，雷達搜索距離則有100公里，並可追蹤100個目標。

70 吳明杰，〈解放軍閱兵首度採行「戰鬥校閱」東風16改飛彈衝著臺灣來〉《風傳媒》，2017年8月7日，<https://www.storm.mg/article/310319?page=1>，檢索日期：2020年9月1日。

71 USA DoD, Military Power of the People's Republic of China 2008 (Washington, D.C.: Office of the Secretary of Defense, 2008), p. 22.



訓練、裝備等軍隊建設。在部隊編組方面，由原8個基地擴編為9個，導彈旅的數量也躍升為40個，部隊規模明顯擴大；訓練方面，火箭軍透過「天劍」系列演習、紅藍對抗、密閉生存訓練，以及與戰區聯訓等方式，進行實戰化訓練，企圖達成「隨時能戰，準時發射、有效毀傷」之訓練目標。

武器裝備方面，新型導彈如東風-31AG、東風-26、東風-17、東風-41、長劍-100等，陸續列裝部隊正式服役，其射程、速度、精度、機動性等性能上均有所提升。導彈武器的更新換代，火箭軍現已形成核導彈與常規導彈兼有、近中遠程和洲際導彈齊備、固態與液態並存的作戰體系，對於國際、區域及我國形成重大威脅。就我國而言，火箭軍對我之威脅甚於共軍其他軍種，主要是它擁有「三非」（非接觸、非線性、非對稱）作戰之優勢，影響我建軍備戰及防衛作戰之遂行；若不優先因應，一切作為恐淪為空談或不切實際。然因應火箭軍的導彈威脅涉及層面甚廣，須考慮國際情勢、區域安全、國家政策、軍事戰略、國防預算、國防科技、民意取向等，作者僅就政治、心理及軍事層面提出建議如下：

一、政治層面

隨著火箭軍日益強大，亦增加了中共武力犯臺的信心與籌碼，然兩岸關係在

本質上是個政治問題，若政治問題用武力方式來解決將是不智之舉，也是兩岸人民最不樂見的結果。面對中共，政府須本不挑釁、不激化、不冒進、不畏戰及不改變現狀等原則，審慎處理兩岸問題；宜避免製造中共武力犯臺的任何藉口，使其師出無名，尤其任何破壞和平發展現狀的言論或行為，都可能引起兩岸的緊張情勢，須加以克制。另外，政府亦應致力於改善兩岸關係，加強對話互動、民間交流以及兩岸協商等，並爭取改善兩岸互信的機會。

二、心理層面

中共迄今仍未脫離以武力解決兩岸問題的霸道思維，同時也不斷對我進行針對性的文攻武嚇與滲透、破壞，尤其中共導彈已具對我重要政經、軍事目標打擊之能力。全體國人應當認清敵情威脅，堅信只要軍民能夠團結一心，抱持「不求戰、不避戰」的精神，鞏固心防、落實全民國防、堅定抗敵意志，有決心捍衛家園，必能使敵人不敵輕啟戰端。

三、軍事層面

中共導彈運行軌跡是從大陸本土(海上)發射，之後在空中飛行一段時間，最後到達目標區造成破壞。因此，因應導彈威脅就必須有相應的作為如下：

(一)源頭反制

「攻擊才是最好的防禦」，有了攻擊型的遠程精準打擊武器，不但能嚇阻

敵人蠢動，更能於遭敵攻擊時給予報復痛擊，爭取主動，呼應「重層嚇阻」要求。對此，我國應發展足夠數量的中、遠程機動型飛彈、巡弋飛彈、電磁脈衝彈及反輻射飛彈等，使國軍具先發制人之遠程制壓火力，嚇阻中共不敢輕易對我動武。若共軍貿然犯臺，即猛烈攻擊其機場、戰備集運港口、導彈陣地等，以削弱、癱瘓其對臺攻擊戰力，打亂其作戰節奏，爭取戰場縱深，令敵付出慘痛代價。

(二)積極防空

「積極防空」旨在敵人發射導彈後，於其落地前將其摧毀或使其喪失作用之作為，即利用愛國者3型及天弓3型飛彈或相關系統對來襲的導彈加以攔截。惟須有精密的計算、自動化(智能化)的接戰程序及足夠的彈藥，始能提高作戰效益及「攔截率」。另外，在偵察、監視和預警上，國軍除應整合本、外島固定雷達、機艦雷達之偵蒐系統外，亦應與友盟建立合作管道，獲取正確即時之衛星情報，使我預警系統形成一個全方位立體情報預警網路。

(三)戰力防護

我重要之海空基地、指管中心、重要防護目標及軍事設施等，均為中共導彈優先打擊目標，且這些重要目標遭摧毀、癱瘓後，勢必嚴重影響我持續戰力之發揮，故強化戰力防護相關作為是

「防衛固守」的重要關鍵。戰力防護具體作為在於將各重要設施力求地下化(洞庫化)，採分散、分區配置，並強化各工事之抗炸能力，藉堅固之地面防護及重要系統之備份措施，將損害降至最低。另亦須藉偽裝、欺敵、訊號干擾、誘餌等措施及部隊靈活之機動力，促敵產生錯誤的攻擊行動，以提升敵第一擊下之存活率。

上述源頭反制、積極防空、戰力防護等3項因應中共導彈威脅之措施，彼此息息相關，同等重要，都必須依據「防衛固守，重層嚇阻」軍事戰略規劃下，取得平衡發展。另外，我國相關研發機構亦應持續關注中共火箭軍在武器裝備方面之最新發展，畢竟「矛」與「盾」的競逐是一場永恆的競賽，既是意志之展現，也是實力之所寄，有待國人同心協力、戮力以赴。

(109年9月21日收件，109年10月29日接受)