

中共軍工體系轉型與突破之研究

作者/洪惠菁少校



女性專業軍官班 89 年班、國防管理學院後勤管理正規班 94 年班畢業，曾任兵工督導官、管制官、後勤官，現職為步兵訓練指揮部特業組教官。

提要

- 一、中共受到 1982 年英、阿福克蘭群島戰爭與 1991 年海灣戰爭的影響，歐美國家武器裝備構型簡單、美觀，性能優異火力強大，較中共仿製前蘇聯之武器裝備更具有競爭性與主導戰爭勝敗的能力，所以大幅度向歐美國家軍火體系轉型。
- 二、1999 年 5 月 7 日美軍 B-2 幽靈匿蹤戰略轟炸機發射 5 枚精準導引炸彈，攻擊中共駐南斯拉夫大使館造成重大傷亡事件，雖美國發表正式道歉。並以使用老舊地圖卸責，實則以大使館內有雷達接收站與監聽站可破解 F117 匿蹤轟炸機參數，另有遭南國擊落 F117 殘骸與發動機耐高溫噴口部件，此一事件中共視為國恥，深知軍事實力不如美國只有隱忍別無他途，因此，中共傾全國力量發展軍工產業，欲強化完整產業鏈，以免受制他國。
- 三、2013-2017 年間的全球軍售量比 2008-2012 年增加 10%；而全球前五大軍售出口國依序為美國(34%)、俄羅斯(21.8%)、法國(6.7%)、德國(5.8%)和中國大陸(5.7%)，五國共占全球 74% 的軍售輸出，跟 2008~2012 年相比，中共在 2013-2017 年的武器出口增加 38%，成長幅度超出前四大軍售國，但是中共全國軍火銷售金額較美國洛克希德馬丁一家公司仍有很大差距。
- 四、共產國家武器給世人普遍印象為載台配置許多武器系統，犧牲外觀設計，價格低廉，但中共近年來軍工產品性能優異，在國際間頗具競爭力，由於政治利益考量，其軍售策略是武器系統易於操作與價格低廉，主要外銷至發展中國家，導致無法打入歐美傳統軍火市場，為了開拓潛在市場、增加競爭力與提高售價，引領軍工產業向銷售大國前進，觀察中共軍工產業已積極向美歐等國軍火公司經營方式轉型。

關鍵詞：英、阿福克蘭戰爭、海灣戰爭、中共威脅論、跨越式發展

壹、前言

中國大陸改革開放後，仿效西方經濟與軍事制度優點，從建立經濟與軍事大國向強國目標積極邁進。中共軍工產業以國營化為主軸，初期以仿俄製體系為主要目標，但發展過程中深受英阿福克蘭戰爭(1982 年)、波灣戰爭(1990 年)、蘇聯解體(1991 年)、美伊戰爭(2011 年)之影響，中共軍武發展由仿俄向仿美轉型，同時將原七大軍區以陸軍為主力之建軍目標調整為五大戰區(2016 年)，轉向海、空軍與其他戰略部隊為發展方向與目標，中共軍事發展之路，始終有「中共威脅論」相伴，受國際間強國軍事挑戰，中共積極拓展海、空軍實力，以維護海外國家利益，但受制於軍武實力與西方國家仍有一定之差距，因此，李克強在 2015 年提出國家 10 年製造強國戰略，除配合國家經濟發展外，更重要的是關鍵技術以國家五年發展計畫結合產官學界組成研發團隊、有資金、有原料、有技術、有能力建構全程自製高科技、高技術之軍工體系，將可脫離國外管制技術禁運之限制，發展出具本身作戰需求之目標，另 2025 年是具有重要指標意義，因為它是跨越建黨百年(2021 年)向建國百年(2049 年)達成世界強國目標的重要里程碑，中共為了達到強國與強軍目標都能隱忍，不輕易發動戰爭，所以觀察中共未來軍武發展策略與目標，其穩健達標的機率是非常高的，本篇研究即是以中共軍工產業轉型與突破的觀點，來探究國防實力的增進，當然這也意謂兩岸軍事實力未來會越來越嚴重的失衡，這造成的相對效應是台海若發生危機時，國際想要介入或干預所要付出的代價會越來越高，本篇研究將可做為我強化國防安全防護體系之重要參考。

貳、中共國防工業發展歷程

軍隊配賦武器裝備來源有外購與自行產製，自行產製又區分為自行設計生產與仿製，要建構軍工體系完整的生產鏈路，現行僅美國與俄羅斯具有這樣基礎與能力，其餘國家通常會結成合作關係，將武器裝備系統實施分組，由具有產製能力的國家負責設計生產，最後實施成品組裝與測試。影響中共國防工業發展日趨現代化之主因不外乎中共經濟起飛、領導人決策、從近代戰爭獲得之啟發及取得國外技術支援等因素，而造就現今其國防工業發展成就。就其國防工業發展，大致可區分以下時期：

一、創業發展時期(1949 年~1978 年)

此一時期，中共領導人為滿足對內鞏固政權、對外應付帝國主義的全面封鎖和軍事威脅，在科技、工業水準及武器裝備落後的情況下，以自力更生方式，加速國防科技工業的建設，加強新型武器裝備的研製和針對現有武器裝備進行改造，軍工企業主要以武器裝備制式化為中心，在對老企業進行技術改造的同時，有計劃的興建新的軍工企業，試製生產中央軍委規定的制式

武器和彈藥，為部隊全面更新武器裝備奠定了必要的物質基礎。再加上前蘇聯私底下援助，將其俘虜之日軍及武器交付給中共，並派遣技術人員進駐中共，提供武器裝備之設計藍圖，協助其製造武器裝備，共軍得以建立其國防科技工業體系。此階段中共領導人毛澤東雖然想加速建設中共並帶動國內經濟，於 1958 年提倡大躍進運動，並高喊超越英國趕上美國的口號，但好景不長 1961 年中蘇關係交惡，於是前蘇聯撤離所有的技師及武器生產技資後，中共內部因缺乏資金及技術水準落後等因素，只能憑藉著土法煉鋼與前蘇聯先前合作的經驗來生產武器裝備，直到 1965 年，中共常規武器裝備實現了從仿製到自主研製的轉變，並於 60~70 年代，完成了第一代國產武器裝備的換裝，但因面臨軍事大國的核威脅，除繼續發展常規武器裝備外，更加速其發展原子彈、導彈和人造衛星等尖端技術，而造就於 80 年代中期，成功研製“兩彈一星”和洲際彈道導彈、核潛艇、通信衛星及高性能電子計算機等主要戰略武器系統。¹

二、調整改革時期(1978 年~1993 年)

1978 年開始實施經濟改革開放政策，同時對國防科技工業和武器裝備建設進行戰略性調整改革。直到鄧小平成為中共第二代領導核心，提倡國防工業要實行「軍民結合，平戰結合，軍品優先，以民養軍」的概念，於 1982 年將二機部、三機部、四機部、五機部、六機部、七機部分別更名為核工業部、航空工業部、電子工業部、兵器工業部、船舶工業總公司和航天工業部，同年於 5 月 10 日又成立國防科學技術工業委員會。1985 年中央軍委調整了軍事戰略方針，從“早打、大打、打核戰爭”轉向和平時期的軍隊現代化建設。此一時期武器裝備建設出現了重大轉變，立足武器裝備現代化建設，以技術儲備、多研製、少生產，有重點的改善少量部隊，全軍現有武器裝備新舊並存，逐次更新，立足自力更生，有選擇的引進國外先進技術，國防科技工業發展實施戰略轉變，軍工研發生產從過去單純為國防建設服務移轉為整個國民經濟服務。²

三、加速發展時期(1993 年迄今)

1993 年中央軍委確定了新時期軍事戰略方針，把重點放在打贏高技術條件下的局部戰爭，強調質量建設，主要提高威懾和實戰能力。此階段國防科技與武器裝備建設以武器裝備資訊化為主要任務，在引進部分國外先進武器裝備的同時，研製生產大量新一代先進的資訊化武器裝備，以滿足軍隊現代化建設和軍事鬥爭準備的需求。中共自 1978 年改革開放已 20 餘年，在軍隊現

¹周碧松，《中共特色武器裝備建設道路研究》(國防大學出版社 2012 年 7 月)第 47 頁。

²同註 1，第 48 頁。

代化建設已有長足的進步，但受到綜合國力發展的影響，與西方發達國家的軍隊相比，仍有相當的差距，若按部就班跟隨著西方國家發展，將會拉大與世界軍事強國的差距，最後則會失去 21 世紀的戰略主動權。為了縮短差距，中共認為軍隊現代化不能採取尾隨式的發展模式。於是江澤民在 1997 年十五大報告中指出，中共應實現「技術發展的跨越」，已隱含「跨越式發展」概念。³所謂「跨越式發展」係指以跨越換取時間、爭取速度，以較少投資獲取較大的效益，跨越先進國家軍隊建設的某一發展階段或若干階段，而縮短與其差距；並以武器裝備研發和軍事人才培養為重點，而武器研發主要用於摧毀敵人高技術兵器集中地區、各系統的關節點及指揮控制中心等目標，於是訂定「2010 年戰略發展目標」，其主要發展重點為新一代傳統武器、核戰略武器、太空與電子戰技術及 C4ISR 的人造衛星網路等四個項目，故此階段軍事發展重點為緊跟世界高新技術發展趨勢，建設資訊化軍隊，打贏資訊戰爭的戰略目標，立足機械化和資訊化並存，以滿足國家戰略利益拓展對軍事能力的要求，提供更加堅實的物質技術基礎。⁴

參、現十二大軍工集團

中共十二大軍工集團都是屬於國務院國資委下轄的中央企業，由國務院出資並直接管理，承擔國家國防建設重大項目的生產經營職能及國防科研生產任務，從事為國家武裝力量提供武器裝備研製和生產經營。⁵這些軍工集團大多轉由「工業和資訊化部」監督，希望能實現軍用、民用工業的統管，促進軍工企業在軍轉民和市場化的進程概述如下。(以下一至十項均成立於 1999 年 7 月 1 日)

一、核工業集團公司(中核工業)

核工業集團公司前身為二機部、核工業部、中共核工業總公司，簡稱中核集團 CNNC，屬特大型國有獨資企業。此公司由 100 多家企業單位和科研院所組成，員工約 10 萬人，主要經營範圍包含核軍工、核電、核燃料、核應用技術等領域的科研發展、建設和生產經營及對外經濟合作和進出口業務等。

二、核工業建設集團公司(中核建設)

核工業建設集團公司原為中共核工業總公司所屬部分企業單位之基礎上組建的，於 2017 年 12 月更名為中共核工業建設集團有限公司，簡稱中共核建設 CNEC，屬中央管理的大型國有重要骨幹企業。此公司主要經營範圍包

³ 史浩誠，《後冷戰中共新安觀對其軍事戰略之影響》(國立政治大學外交學系，戰略與國際事務在職專班碩士論文，民國 93 年 2 月 25 日)，第 80 頁。

⁴ 同註 1，第 49 頁。

⁵ 百度百科，中共十大軍工集團，<https://baike.baidu.com/item/中国十大军工集团>，下載時間：107.06.26

含核工程、國防工程、核電站和其他工業與民用工程建設任務等。

三、太空科技集團公司(太空科技)

太空科技集團公司前身為國防部第五研究院，曾歷經第七機械工業部、太空工業部、航空太空工業部和中工航太工業總公司，簡稱中共航太 **CASC**，屬國有獨資企業。此公司由 **8** 個大型科研生產聯合體(研究院)、**14** 家專業公司及 **9** 家上市公司和若干直屬單位所組成，員工約 **16** 萬人，主要經營範圍包含運載火箭、應用衛星、載人飛船、空間站、深空探測飛行器等宇航產品及全部戰略導彈和部分戰術導彈等武器系統的研製、生產和發射試驗等任務。

四、航太科工集團公司(航太科工)

航太科工集團公司前身為國防部第五研究院，曾歷經第七機械工業部、航太工業部、航空航太工業部和航太工業總公司，於 **2017** 年 **11** 月 **21** 日更名為航太科工集團有限公司，簡稱航太科工 **CASIC**，屬國有特大型高科技企業。此公司由總部、**5** 個研究院、**2** 個科研生產基地、**11** 個公司制、股份制企業組成，員工約 **15** 萬餘人，主要經營範圍包含航太防務、資訊技術及裝備製造等。

五、航空工業第一集團公司(航空工業)

航空工業第一集團公司屬特大型國有企業，此公司主要經營範圍包含軍用飛機、民用飛機及航空發動機、機載設備、武器火控系統的研製生產與銷售等。軍用航空產品包括殲擊機、殲擊轟炸機、轟炸機、空中加油機、運輸機、教練機、偵察機等。

六、航空工業第二集團公司(航發)

航空工業第二集團公司原為航空工業總公司所屬部分企業單位之基礎上組建的，簡稱中航第二集團公司(**AVIC II**)，屬特大型國有企業。此公司主要經營範圍包含直升機、運輸飛機、教練機、強擊機、通用飛機、無人駕駛飛行器等軍民用航空器和相關發動機、機載設備等航空產品、汽車、摩托車及其發動機、零配件、紡織、製藥、醫療、環保設備及其它非航空產品、飛機租賃、通用航空服務、工程勘察設計、工程承包建設、房地產開發、仲介服務等第三產業項目、航空產品、其他產品和技術進出口業務、航空產品和項目的國際合作、聯合研製生產、航空產品轉包生產、對外工程承包、招標投標、勞務輸出、境外帶料加工等業務。

七、船舶工業集團公司(中船工業)

船舶工業集團公司前身為重工業部船舶工業局，曾歷經第一機械工業部船舶工業管理局、第三機械工業部第九工業管理局、第六機械工業部、船舶工業總公司，簡稱中船工業(**CSSC**)，屬特大型國有企業。此公司由最具實力的骨幹造修船企業、船舶研究設計院所、船舶配套企業及船舶外貿公司，共

有約 60 家獨資和持股企業單位組成，主要經營範圍包含造船、修船業及船用配套等，其研製的產品涵蓋海軍所有主戰艦艇和軍輔船裝備；在民船方面其產品從普通油船、散貨船到具有當代國際水準的化學品船、客滾船、大型集裝箱船、大型液化氣船、大型自卸船、高速船、液化天然氣船（LNG）、超大型油船（VLCC）及海洋工程等各類民用船舶與設施，船舶產品已出口到 50 多個國家和地區。

八、船舶重工業集團公司(中船重工)

船舶重工業集團公司原為中共船舶工業總公司所屬部分企業單位之基礎上組建的，簡稱中船重工 **CSIC**，屬特大型國有企業。此公司由 46 個工業企業、28 個科研院所組成，員工約 14 萬人，可研製各類水面、水下戰鬥艦艇、軍輔船舶以及各類水中兵器。中船重工在軍船領域有著先進的科研、生產手段和強大的自主創新開發能力，能承接潛艇、導彈驅逐艦、導彈護衛艦、導彈快艇、兩棲艦艇和各種水中武器、艦載武器與艦用電子設備及各種軍用橋樑的設計製造與售後服務，並可根據使用者要求，進行國外裝備引進、合作生產、艦艇改裝和修理業務。

九、兵器工業集團公司(兵工)

兵器工業集團公司原為中共兵器工業總公司的基礎上改組設立的(另一家為中共兵器裝備集團公司)，簡稱兵器工業集團、中共兵器 **NORINCO GROUP**，又名中共北方工業集團有限公司，為一個公司兩塊牌子，屬特大型國有重要骨幹企業。此公司主要經營範圍包含軍品、民品、戰略資源、金融流通等。中共兵器工業集團有限公司是國家安全 and 三軍裝備發展的基礎，是陸軍裝備研製生產的主體，是聯合作戰和資訊化裝備發展的骨幹。

十、兵器裝備集團公司(兵裝)

兵器裝備集團公司原為第五機械工業部的基礎上，組建兵器工業部、國家機械工業委員會、機械電子工業部和中共北方工業(集團)總公司、中共兵器工業總公司的基礎上改組設立的(另一家為中共兵器工業集團公司)，簡稱兵裝集團或是中共兵裝 **CSGC**，又名中共南方工業集團公司(簡稱南方工業)，為一個公司兩塊牌子，屬特大型國有重要骨幹企業。此公司主要經營範圍包含特種產品、車輛、新能源、裝備製造等。

十一、電子科技集團公司(電科)

電子科技集團公司成立於 2002 年 3 月 1 日，原為資訊產業部直屬電子研究院所和高科技企業基礎上組建的，簡稱中共電科 **CETC**，屬大型國有重要骨幹企業。此公司由二級成員單位 58 家、三級公司 184 家所組成，員工約 11 萬餘人，主要經營範圍包含軍民用大型電子信息系統等。(國家重要軍民用

大運載火箭型電子資訊系統工程、重大裝備及關鍵元器件、軟體研製生產為主的國家大型骨幹企業)

十二、電子資訊產業集團有限公司(中共電子)

電子資訊產業集團有限公司成立於 1989 年 5 月，原為中共電子資訊產業集團公司，簡稱中共電子 CEC，屬中央企業(國有獨資特大型集團公司)。此公司由二級成員單位 50 家所組成，員工約 11 萬人，主要經營範圍包含集成電路、關鍵元器件、軟體服務等。

肆、轉型過程

我們可從以下幾個層面來探討中共的軍工產業為何能從仿製俄國的武器裝備逐漸轉型具備國際競爭力之武器輸出國，透過其近年來對外展示的武器裝備及國防工業組織的變革，不難發現中共軍工產業發展正以驚人之速度快速成長，也讓國際間各國開始重視中共存在的威脅。

一、武器研發概念轉型

中共是在前蘇聯共產黨精心培育而來的，其軍事制度、組織與裝備都來自前蘇聯，而武器發展概念與生產也與前蘇聯息息相關，⁶例如：從其裝備的發展不難看出其外型、配置幾乎與俄製裝備同個模子生產出來的，雖然中共想自主研發裝備，但由於科技水準落後，自行研製的裝備性能與前蘇聯相比差距甚大。直到 1979 年進行改革開放之初，中共軍工部門領導人與西方軍工科研機構進行交流，才發現西方武器裝備性能精良火力強大，具有主導戰場的能力，尤其受到英阿福克蘭戰爭與波灣戰爭的認知與影響，體認到改革的必要性，基於當時的經濟基礎薄弱沒能力購置西方裝備為解放軍全面換裝，故只好實施仿製，以引進國外先進技術，少量購買國外先進武器為樣品，再努力學習相關技術實施仿製，最後轉變成自行研製，故我們可從中、美兩國的陸、海、空三軍主戰裝備性能相互比較，不難發現中共自行研製的裝備，在性能評價上不一定比美軍差，兩國主戰裝備性能比較概述如下：

(一)中、美陸軍主戰戰車

以現行中共與美國的陸軍的主戰戰車實施性能比較，中共的主戰戰車為 99 式戰車，美軍則為 M1A2 戰車，根據美國軍事智庫戰略研究機構負責人詹姆斯-鄧尼根與中共兵器工業集團 201 研究所總工程師王哲榮院士針對中共 99 式戰車及 M1A2 戰車性能分析比較，中共的 99 式戰車“理論”上說，應該強於美軍現役的 M1A2 戰車，其分析如下：

1.以火炮威力而言，M1A2 在 2000 公尺距離上的穿甲能力為 810 公厘，而

⁶ 全球防衛雜誌，軍事家精選特輯 B 中共武力探索，龍田出版社，第 11 頁。

- 99 式戰車為 850 公厘。這一項技術指標無疑是 99 式戰車居於領先地位。⁷
- 2.以防護能力而言，美國的 M1A2 車體和炮塔的裝甲厚度相當於 600 公厘和 700 公厘的均質裝甲，而 99 式的厚度為 500 至 600 公厘，外有雙層的主動式反應保護層，防護層厚度為 1000 至 1200 公厘，⁸故 99 式主戰戰車優於西方戰車的防護水準。
- 3.以機動能力而言，西方國家工業基礎雄厚，發動機水準高，99 式在機動性上還有一定的差距，不過隨著中共新一代大功率 1103 千瓦(1500 馬力)發動機的研製成功，這種差距將進一步縮小。⁹(如圖一)



(二)中、美海軍主要戰艦

以現行中共與美國海軍主要戰艦實施性能比較，中共的主要戰艦為 055 型驅逐艦，美軍則為阿利伯克級驅逐艦，據美國福布斯新聞網報導，美國承認 055 的性能至少在五方面優於美軍驅逐艦和巡洋艦，其分析如下：¹⁰

- 1.排水量：中共 055 型的排水量達 1.3 萬噸，比現役阿利伯克級 2A 要增加 3800 噸，¹¹戰艦的排水量越高，代表可配賦更多、更大的武器裝備，並具

⁷ 共軍 ZTZ-99 式戰車@圖博館 | PChome 個人新聞台，中共院士：99 式排在世界前三名沒問題，<http://mypaper.pchome.com.tw/souj/post/1304427818>，下載日期：107.10.08

⁸ 共軍 ZTZ-99 式戰車@圖博館 | PChome 個人新聞台，美國軍事智庫稱中共 99 式戰車性能超美軍，<http://mypaper.pchome.com.tw/souj/post/1304427818>，下載日期：107.10.08

⁹ 同註⁸

¹⁰ 超越新聞網，美國承認 055 至少 5 方面勝美驅逐艦和巡洋艦，<http://beyondnewsnet.com/20170708/33536m>，下載日期：107.10.12

¹¹ 青年日報，1 年 4 艘下水，中共積極建造驅逐艦，<https://tw.news.yahoo.com/1年4艘下水-中共積極建造...>

備更強的續航能力。

- 2.動力系統：根據中共馬偉明教授指出，中共已研製中壓直流綜合電力系統，其技術水準已領先美國十年以上，現行高速感應集成發供電技術的第三代綜合電力系統也在研製中，若能將此系統運用於 **055**，就能輕易領先。
- 3.反艦導彈：主要武器包括兩套垂直發射系統，有 **112** 個垂直發射口，能夠發射中遠程地對空、反艦和對陸攻擊巡航導彈。如：可裝配海紅旗-9B 遠程防空反導系統、海紅旗-16 中近程防空反導系統和海紅旗-10 近程防空導彈系統，紅旗-26 外層空間攔截導彈，以及長劍-10 遠程巡航導彈、鷹擊-100 和鷹擊-18 和長纓-5 反潛導彈魚雷等，而阿利伯克級驅逐艦僅 **96** 個垂直發射口，所以 **055** 型驅逐艦擔負中共海上反導平台任務，其裝載的導彈型號就不會比阿利伯克級少。
- 4.武器多元化：若 **055** 驅逐艦動力系統能夠提升，意味著激光、電磁炮等高能武器就能配備於艦上，所以未來其武器裝備會比美軍阿利伯克級戰艦性能更佳優異。
- 5.隱身設計：阿利伯克級驅逐艦為上世紀 **80** 年代的產物，顯然沒有隱身設計概念，但 **055** 型驅逐艦，整個艦體的外表都做了隱身設計，故 **055** 型在隱身性能上亦超越阿利伯克級。

據美國「海軍時報」網站報導，為因應中共 **055** 型驅逐艦的正式服役，美軍亦立即回應開始建首艘阿利伯克 III 型驅逐艦，¹²以鞏固其海上霸權。(如圖二)



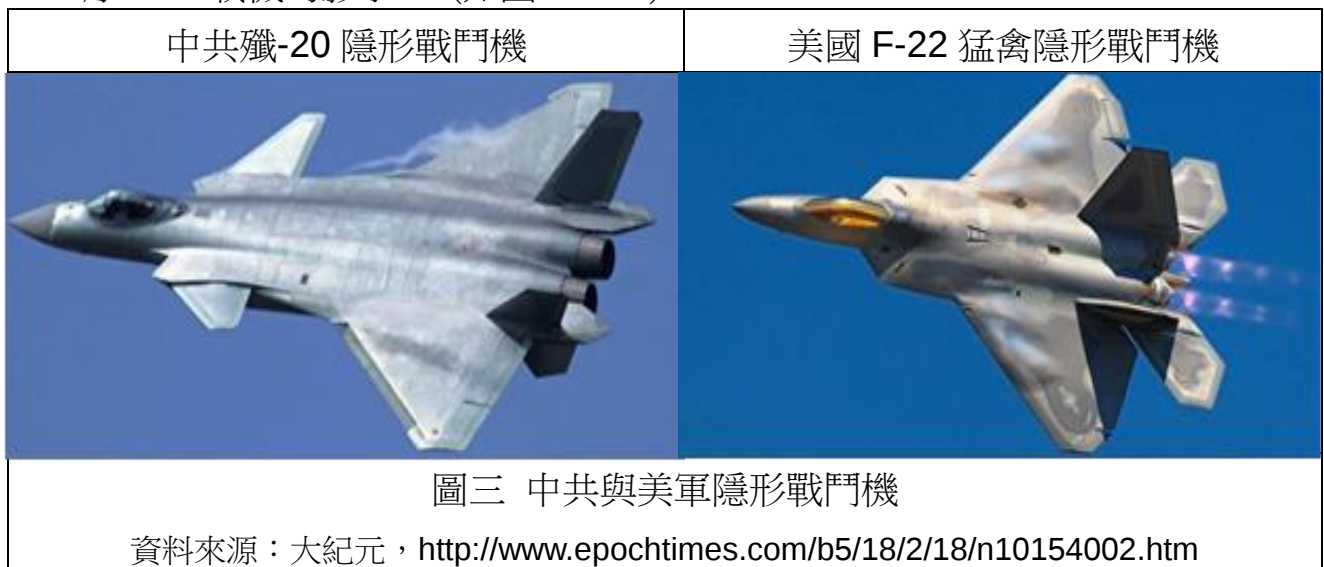
¹² 比 055 還要先進！美軍宣布開建新一代萬噸驅逐艦 m1a2444.pixnet.net/blog/post/342895750-比 055 還要先進！美軍...

(三)中、美空軍隱形戰機

以現行中共與美國空軍的隱形戰機實施性能比較，中共的主要戰機為殲-20，美軍則為 F-22 隱形戰機，據陸媒宣稱殲-20 的性能至少在三指標優於美軍 F-22，其分析如下：¹³

- 1.航程：殲-20 的航程可達 4000 公里以上，不加掛副油箱也能夠至 2000 公里，而 F-22 航程較短，作戰半徑大約只有 1000 公里。
- 2.載彈量：殲-20 與 F-22 載彈數量相差無幾，但殲-20 彈倉尺寸能攜帶彈藥種類比 F-22 多，F-22 只能攜行空對空導彈，而殲-20 除空對空導彈外，還能攜行對海對地導彈，火力運用上會比 F-22 強。
- 3.航空電子：因 F-22 是上世紀末製造之裝備，其航電設計上是有些過時，而殲-20 為較新型戰鬥機，採用的是最先進的航電，這方面肯定優於 F-22，且殲-20 還具有一般 5 代機所沒有的功能，那就是可作為空中預警機，因為殲-20 的感知能力非常強，可以洞悉周遭情況，將資訊回傳。

另外據報導 2011 年 1 月 24 日，即殲-20 首飛 3 天後，美國聯邦法院判處一名向中共出售軍事機密的前 B-2 隱形轟炸機工程師 32 年監禁。2016 年 7 月，即殲-20 現身珠海航展之前 4 個月，51 歲的中共公民 Su Bi 在洛杉磯因入侵美國國防承包商計算機系統，偷竊美軍機密並提供給北京，被判 3 年 10 個月監刑以及 1 萬美元罰款。他承認與兩名中共軍官共謀，竊取美國 F-35 和 F-22 戰鬥機以及波音 C-17 軍用運輸機的計劃，並交給中共，使其技術能力迅速趕上美軍，故西方聲稱，殲-20 酷似美國 F-22 戰機，殲-31 則有 F-35 戰機的影子。¹⁴(如圖三、四)



¹³ 中時電子報，中美 5 代機比一比陸媒：殲-20 三指標勝 F-22，
<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20180925003989.260417>

¹⁴ 中時電子報，解放軍戰性能火速飆升卻有大罩門，作者：楊幼蘭，
<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20180827002799-260417>，下載時間：107.08.28



二、國防工業管理機制轉型

合理完善的管理體制和運行機制，是國防科技和武器裝備建設快速，穩定發展的重要保證。故管理機制的重組與改革具有帶頭之效果，從後冷戰時期中共國防工業管理機制的轉型與改革主要區分三大階段：¹⁵

(一)第一階段(1993 年~1997 年)

將許多由政府直接管理的國防工業部門重組為若干個大型國有企業集團，如：航空工業總公司主要負責研發和製造戰鬥機等航空飛行載具，航太總公司主要負責研發和製造導彈與太空系統，北方工業總公司主要負責研發和製造地面武器系統，核工業總公司主要負責生產民用和軍用核能系統。

(二)第二階段(1998 年~2007 年)

將 1982 年成立的「國防科工委」解散，並於國務院下轄成立新的「國防科工委」，其主要採取文人管理，將原「國防科工委」負責國防工業的職能、國家計委國防司的職能，以及各軍工總公司承擔的政府職能，統歸新的「國防科工委」管理；並將各軍工總公司改組為若干企業集團，保留了國家航天局和國家原子能機構等。兩者相較下，舊的「國防科工委」對於軍備採購與研發採取嚴格干預，導致軍隊無法獲得所需之武器與裝備；而新的「國防科工委」不再控管採購經費，只扮演國防工業廠商投標的整合工作，以及確保

¹⁵ 鄭大誠，中共國防工業發展之評估與展望，展望與探索，第 6 卷，第 11 期，中華民國 97 年 11 月，第 66~69 頁，下載日期：106.06.14

相關契約的履行。為了應因組織職能調整，於 1998 年 4 月成立「總裝備部」，由其承接「國防科工委」的採購職能，並負責武器全壽期的管理、維持共軍的各式基地，以及有關軍隊現代化、國防採購、武器控管與反擴散等業務。於 1999 年航空工業總公司、航太總公司、北方工業總公司、核工業總公司以及船舶工業總公司各自分解為兩獨立公司。2002 年，國防電子研發機構則改組為電子科技集團公司。除了針對組織改組外，同時也進行了不少改革，如：

- 1.國防工業可使用非政府以外的補助經費來從事軍工生產，包括了其他國家的資金投入，產品可賣給解放軍或是出口，如：中共與巴基斯坦合作的梟龍戰機(FC-1)。
- 2.國防工業的下游廠商已在深圳或上海的股市上市，其中不少公司的生產項目包括非軍用產品。
- 3.與民間大學與研究機構加強人員訓練與技術研發以建立相互之伙伴關係。
- 4.將國防工業內不必要及效率低的機構裁減。
- 5.由「國防科工委」與總裝備部發起，加強不同省份之間研發與生產的合作關係。
- 6.加強改革國防工業中的「軍代表」制度。¹⁶

(三)第三階段(2008 年迄今)

中共於第十一屆全國人大第一次會議通過《關於國務院機構改革決定》，依據該方案，中共於 2008 年 4 月 1 日成立「工業和資訊化部」，「國防科工委」則被降級為「國防科學技術工業局」。新成立的「工業和資訊化部」主要負責業務如下：

- 1.原屬國防科工委的核電管理以外的相關業務。
- 2.原屬資訊產業部相關業務
- 3.原屬國務院資訊化工作辦公室相關業務。
- 4.原屬國家發展和改革委員會的工業行業管理相關業務。¹⁷

「國防科工局」在併歸「工業和資訊化部」管理後，主要負責航空、航天、兵器及造船等軍工事業，而逐漸發展成現行 12 個大型軍工集團，包括：核工業的核工業集團公司和核工業建設集團公司、航太工業的航太科技集團公司和航太科工集團公司、航空工的航空工業第一集團公司及第二集團公司、船舶工業集團公司和船舶重工集團公司、兵器工業的兵器工業集團公司

¹⁶ 「軍代表」制度是國家對軍品研製生產實行監管約束的一項重要制度。同時，軍代表制度也是軍品採辦理論中一個十分重要的中間環節，它是連接軍品供需雙方的重要紐帶。

¹⁷ 「國務院機構改革方案」，《新華社》，2008 年 3 月 15 日，<http://www.npc.gov.cn/huiyi/dbdb/11/2008-03/15/content1418057.htm>。

和兵器裝備集團公司，以及軍工電子工業的電子科技集團公司及中共電子資訊產業集團有限公司等。

伍、與國際軍火公司競爭概況

根據近年來瑞典斯德哥爾摩國際和平研究所統計全球最大軍售國家資料中，不難發現中共逐年的武器出口數字不斷增長，特別是近五年的武器出口數量已增加 38%，成長幅度超出前四大軍售國，目前躍升為全球前五大軍售出口國，這顯示中共自製的武器裝備已具備國際競爭力，正迎頭趕上西方軍火公司。

一、美國前五大軍火公司

依據瑞典斯德哥爾摩和平研究所 SIPRI 彙整 2012 年~2016 年全球十大武器出口國家，被列為百大軍火製造商前七名中，美國就佔了五大軍工公司，分別為洛克希德馬丁、波音公司、雷神公司、諾斯洛普·格拉曼公司及通用動力公司，以下概略介紹這五大軍工公司營業項目：¹⁸

(一)洛克希德馬丁(Lockheed Martin(LMT))

洛克希德馬丁是最著名的軍工複合體公司，¹⁹也是全球最大的軍火承包商，其主營業務包含設計、製造陸基與海基飛彈防禦系統、無人軍事系統與科技、戰艦與潛艦任務與戰鬥系統及資訊安全系統等，這些項目都是其銷售增加的主要事業體，且於 2015 年收購製造黑鷹直升機的公司(Sikorsky)，它的客戶來源包含沙烏地阿拉伯、阿聯酋與日、韓、台、新等，其最著名的產品如：美軍主力戰鬥機 F-35、F16、PAC-3 愛國者 3 型飛彈防禦系統及最近因中共不滿韓國採購與部署的薩德(THAAD)高空反導彈系統等都是 LMT 旗下的產品。

(二)波音公司(Boeing(BA))

波音公司主要以製造大型商用客機聞名，這只不過是它主要事業體中的其中一個，其主營業務為製造軍用飛機，它的客戶來源大部份來自美國國防部，其最著名的產品如：F/A-18 大黃蜂、F-15 戰鬥機及陸基中程飛彈防禦系統等。

(三)雷神公司(Raytheon(RTN))

雷神是全球最大的導彈製造商，其主營業務包含導彈、導彈防禦系統、雷達及感測器等，其產品如：愛國者飛彈防禦系統、響尾蛇飛彈及戰斧巡弋飛彈等。

(四)諾斯洛普·格拉曼公司 (Northrop Grumman(NOC))

¹⁸ 國際經濟觀察-軍工複合體五大公司，不平世界的得利者，<http://ieobserve.com/2017/04/軍工複合體-military-industrial-complex-mic/>，下載日期：107.07.11

¹⁹ 軍工複合體之定義 (Military Industrial Complex) 指的是國家軍事國防組織和大型武器工業與國會共生關係，資本主義與國家力量緊密結合的產物。同註一。

NOC 是全球最大的軍用雷達製造商，其主營業務包含無人機、匿蹤戰機和空中預警機、網路與資訊安全等，原與杭亭頓英格爾合併，是全球最大的軍艦製造商，能夠製造核動力航空母艦與潛艦，現已拆開獨立經營。其最著名的產品如：高空匿蹤無人偵察機和無人匿蹤戰機 X-47B 等。

(五)通用動力公司(General Dynamics(GD))

通用動力公司其主營業務包含陸海空各類裝備，如：商用噴射機與軍用飛機 F-111 戰鬥轟炸機及 F-16，軍用車輛如：M1 主戰坦克、裝甲車，海軍的核動力潛艇、驅逐艦及軍用級別的通信系統等。

二、全球軍武輸出國家

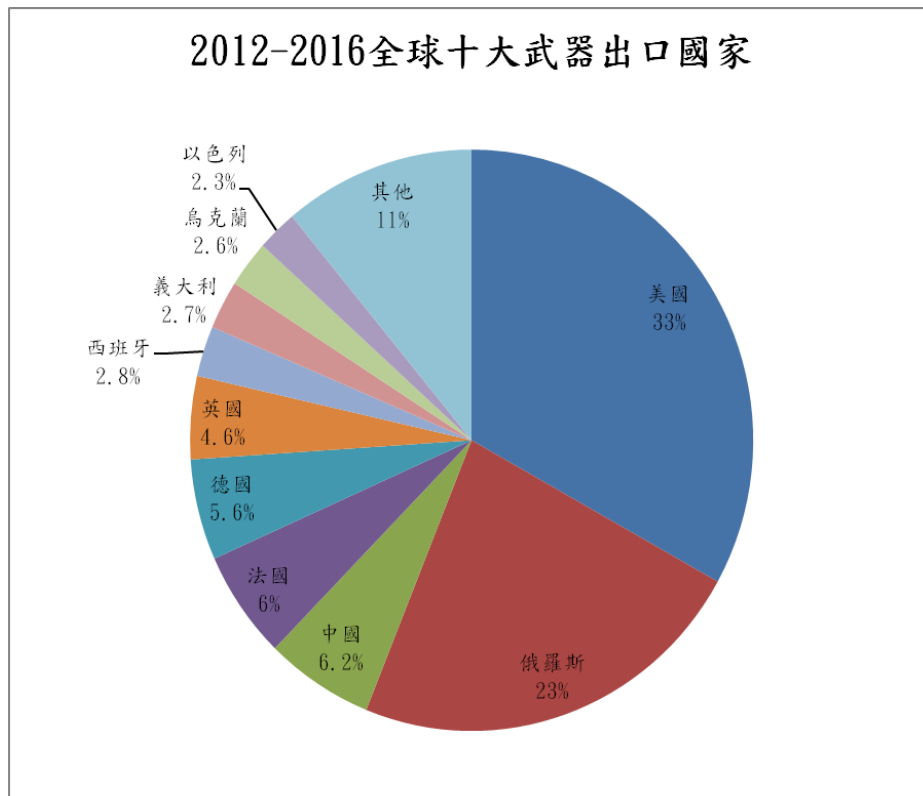
根據瑞典斯德哥爾摩國際和平研究所(SIPRI)²⁰一項最新研究指出，2013-2017 年間的全球軍售量比 2008-2012 年增加 10%；其中全球最大軍售國為美國，最大軍武進口國則為印度。而全球前五大軍售出口國依序為美國(34%)、俄羅斯(21.8%)、法國(6.7%)、德國(5.8%)和中共(5.7%)，五國共占全球 74%的軍售輸出，(如圖五)跟 2008~2012 年相比，中共在 2013-2017 年的武器出口增加 38%，成長幅度超出前四大軍售國。其武器輸出主要提供給緬甸(占該國武器進口量 68%)、孟加拉(71%)和巴基斯坦(70%)。而 SIPRI 武器和軍銷計畫高級研究員魏澤曼(Siemon Wezeman)表示：「中共自製武器的能力日漸提升，並透過提供軍售以強化與巴基斯坦、孟加拉和緬甸的關係。」²¹，從中共國防研發支出增長，意味著中共武器製造的技術已逐漸趕上西方。而中共的地緣戰略也體現在武器出口上，2013 至 2017 年，中共向 48 個國家出口武器，巴基斯坦是中共軍火最大出口國。並逐漸將武器輸出管道深入俄羅斯武器出口的傳統市場，這些市場大都是遭西方國家禁運武器的國家，如：伊朗、委內瑞拉、蘇丹和津巴布韋等。²²另外 SIPRI 也針對全球百大國軍火商實施調查，其中也提到因缺乏大陸方面資料，所以中共的軍工企業不包括在內，但其表示，大陸軍事支出從 2002 年到 2016 年已達 3 倍之多，意味著若能取得相關數據，大陸至少 9、10 家軍工企業肯定會躋身百大軍火商。²³

²⁰ SIPRI 為斯德哥爾摩國際和平研究所成立於 1966 年，是一個從事衝突、軍備、軍備控制和裁軍研究的獨立智庫，其數據採用大型軍武買賣數量，而非金額，為避免每年採購波動過大，因此以五年為一單位比較。

²¹ Win Driver News，全球五大軍售出口國，<https://windrivernews.pixnet.net>post>，下載時間：107.09.10

²² BBC 中文網，全球軍火輸出大比拼美俄中看誰稱霸，<http://www.bbc.com>trad>w...>，下載日期:107.09.10

²³ 聯合新聞網，全球百大軍火商業績 2010 年以來首成長，<https://udn.com/>，下載時間：107.09.10



圖五 2012 年~2016 年全球十大武器出口國家

資料來源：國際經濟觀察-軍工複合體五大公司，不平世界的得利者，
<http://ieobserve.com/2017/04/軍工複合體-military-industrial-complex-mic/>

三、向西方軍火公司型態轉型

中共武器裝備發展，受到經濟與科技水準的影響，在每個階段，呈現不同的發展。特別是近幾年來武器裝備研製技術突飛猛進，不但能夠自給自足，也能外銷至其他國家，依據瑞典斯德哥爾摩國際和平研究所提供最新之軍售數據，其成長幅度雖超出美、俄、法、德等國家，但其銷售總額仍低於美國全球最大軍火公司洛克希德馬丁，為加速縮短與西方的差距，於是採用以下方法使內部軍工產業逐漸轉型：²⁴

- (一)透過先進武器採購或收買西方海外戰損裝備進而模仿，如：SU27 與 J11、F117 隱形材料等技術。
- (二)透過商業採購、併購相關產業鏈下游零件的軍事供應商，也就是運用軍民兩用技術取得，轉為軍事用途，如：與通用公司合作的悍馬車。
- (三)透過國防科研獎勵，創新發展，如：863、963 計畫，並吸引海外科學家為其設置先進實驗室等方式進行。
- (四)直接延攬他國人才：

1993 年中共對烏克蘭實施雙引工程，即是吸收人才與技術，並以國家五

²⁴張明睿，強軍夢——中共軍事現代化的進程與意涵。www.tisanet.org/quarterly/13-2-6.pdf • PDF 檔案，下載時間：107.10.12

年發展計劃有計畫推動軍工產業關鍵技術突破，對於許多技術封鎖項目以網軍或派遣留學生至各大學研究所學習，以各種管道開創科研新境界，提升國防實力。隨著經濟規模逐漸擴大，生產技術提升，裝備生產能力跟上後，方能進行大量生產，並縮小與西方同類產品之水平，如：中共外銷國際市場的FC-1 梟龍戰鬥機、國產凱山防空導彈、江衛級護艦等重型主戰裝備，都被認為不遜於西方國家同類產品的水準，且價格比其他國家便宜，因而受到許多發展中國家的青睞，根據斯德哥爾摩國際和平研究所高級研究員皮耶特·魏澤曼說，²⁵中共軍工企業供應的主要是小型武器，但這種情況正在迅速改變，從無人機、護衛艦到戰鬥機，這些公司正在積極推動高科技武器外銷至國外，主要以發展中國家為銷售對象。因此，造成歐美、俄羅斯等各國軍火公司推銷的壓力。除價格的優勢外，中共軍火公司還有另一個優勢，《簡氏防務週刊》曾評論說，中國大陸已將注意力集中在那些願意與中共進行能源和經濟合作的第三世界國家，甚至願意在武器交易中採取“以物易物”的交易方式，從而大幅緩解了發展中國家在軍費支出方面的壓力。²⁶

陸、強化競爭能力作為

中共從近代戰爭中，瞭解唯有發展高科技武器，才能支撐未來國家的戰略目標。所以，中共不斷運用各種方式，如：透過海外人士竊取各國高科技產業之關鍵技術，投資大量經費補助國內科研機構及軍工集團，以及吸收招攬國外科研人才等方式，其目的就是為了突破各國擁有之關鍵技術，使其武器裝備性能提升，超越各國軍備研製能力，我們可從中共近年來所展示之新式武器裝備，瞭解其已掌握許多堪稱全球屬一屬二的超級武器。²⁷

一、尖端武器簡介

中共在近幾年來已快速發展為世界最大經濟體，特別是國防工業發展，從其近期展示之最新的尖端武器，不難看出其所具備之軍備實力，也讓其他各國刮目相看。以下介紹幾種中共最新的尖端武器裝備：²⁸

(一)東風-41 型(DF-41)洲際彈道導彈

它是中共目前最先進戰略核導彈系統之一，採用三級固體運載火箭作為動力，最大射程可達 14000 公里，能使用車輛裝載於公路進行機動。該型導彈採用電腦控制的慣性制導系統，使得導彈的命中精度大幅提高。

²⁵ 紐約時報中文網，中共軍火出口悄然崛起，<https://cn.nytimes.com/china/20131021/c21arms/zh-hant>，下載日期：107.10.10

²⁶ 騰訊網，中共如何賣軍火，view.news.qq.com/zt2011/weapon/index.htm，下載日期：107.10.10

²⁷ OPEN 開放網，中共透露 26 件超級武器，<https://>

²⁸ 中時電子報，全球震驚！大陸多項武器世界第一，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20141104002380-260409>，下載時間：107.08.28

(二)中子彈

它是第三代核武器，是一種在氫彈基礎上發展而成，以高能中子輻射為主要殺傷力，威力為千噸級的小型氫彈。其殺傷力雖小，主要用來殺傷人員，但對電子系統的破壞非常強，目前世界上只有美、俄、中三國能製造出中子彈。

(三)紅箭-9(HJ-9)反戰車導彈

它是中共第三代重型反戰車導彈，有效射程為 100~5000 公尺。其威力和命中率和世界最先進水準一樣，可貫穿任何一種主力戰車。目前中共已有紅箭-10 反戰車導彈。

(四)衛士-3(WS-3)型遠程火箭砲

WS-3 配備 3 個發射箱，每箱內儲存 2 枚火箭砲，口徑為 400 公厘，最大射程為 450 公里。長度為 7~15 公尺，重量在 200 公斤以內，採用北斗衛星導航加慣性制導複合制導方式，誤差約 50 公尺，已達一般戰術彈道導彈精度。

(五)09 式輪式步兵戰車

全重 16 噸，車組 3 人，可搭載 7 人，發動機功率 330 千瓦，最大速度每小時 100 公里，最大行駛里程為 800 公里。已具備世界先進水準，名列世界前三。

(六)99A2 主戰戰車

其 125 公厘火砲發射動能穿甲彈，可穿透 1100 公厘的均質鋼裝甲，超過德國豹 2 和美國的 M1A2 的 120 公釐火砲的威力，所以 99A2 火力世界第一。發動機為 1500 馬力，最大速度為每小時 80 公里，其機動性、火控和防護及雷射主動防禦系統均為世界第一。

(七)WZ-10 重型武裝直升機

其可攜帶空對地導彈及空對空導彈，可攜毀地面車輛、戰車及海上快艇，還能攻擊空中飛行的直升機。中共專家表示其位居世界前三之裝備。

(八)天燕-90(TY-90)直升機空對空導彈

長度 1862 公厘、直徑 90 公厘、重量 20 公斤，有效射程為 6000 公尺，最大速度 2.0 馬赫，制導精度 3 公尺。為世界第一種直升機空對空導彈，性能先進，可有效攻擊 AH-64、Mi-28、Ka-50、Ka-52、A129 等先進武裝直升機。

二、強化軍民產業結合

國防工業若單純依賴軍隊需求而發展，是無法突破技術及持恆的，惟有以軍民融合發展，才能建立良性循環，使國防工業邁向永續發展之路。中共

歷經毛澤東時期的「軍民兩用」、鄧小平時期的「軍民結合」、江澤民時期的「寓軍於民」、胡錦濤時期的「軍民融合」及習近平時期的「深度融合」等，不難看出中共擷取歐美先進工業國家軍工企業經驗，試圖發展一套能夠適應中共發展，以國防科技工業領域為中心之「軍轉民、民參軍」發展制度。藉由下列方式促進軍民融合工作推展：²⁹

(一)舉辦展覽活動

如：工業和資訊化部分別在上海市、江蘇蘇州、廣東深圳、河南鶴壁地舉行軍民融合技術成果交流暨「民參軍」政策法規培訓會等活動，目的在推動軍民用技術轉向移轉、對接，以及協助民間單位瞭解參加國家國防建設相關政策法規。

(二)建置網路資訊服務平臺

建立「全軍武器裝備採購資訊網」、「國家軍民融合公共服務平臺」上線運作，以加速軍地單位間資訊互通。如：大陸軍工集團運用雲計算、大數據等「互聯網」概念，建立航天雲網（中共航天科工集團）、中航愛創客（大國航空工業集團）等網路服務平臺，整合軍民資源共享與聯繫。

(三)發行刊物

如：《國防科技工業》、《中共軍轉民》分別是國防科技工業局新聞宣傳中心、中共運用軍工技術協會主辦的雜誌刊物。如：2015 年 1 月 30 日，大陸國防大學國防經濟研究中心開始發行《軍民融合》雜誌。這些刊物的內容涉及國防科技工業、軍民融合重要議題，定期探討軍民融合理論與實踐，成為文宣平臺。

(四)成立產業協會

根據「國防科工委」2007 年的統計，中共有十餘萬項軍工技術可轉為民用。國防產業已能生產約 10000 種民用產品，年銷售破億人民幣的民品近 200 種。民品產值占總產值的比重由 1978 年的不足 10%，增加到 2006 年的 65%，增加 7 倍。³⁰由此可知中共努力推動軍民融合，不僅讓中共國防產業藉由生產民品與提供技術來增加自給自足，也能確保與民間商用科技互相交流下彼此受益，使國防工業能邁向永續發展之目標。

三、跳脫西方關鍵技術箝制

旅美經濟學家程曉農說，『中共製造 2025』是要從西方獲得技術，真正的目標是用「中共製造 2025」去佔領西方，特別是美國的市場，換句話說，

²⁹ 董慧明，大陸「軍民融合」發展戰略之現況與問題評析，

<https://www.mjib.gov.tw/FileUploads/eBooks/a41e22203fd64826a2ae2a...> · PDF 檔案，下載日期：107.09.16

³⁰ 鄭大誠，中共國防工業發展之評估與展望，

擊垮美國製造業，包括高科技產業，使中國大陸一枝獨秀。³¹而中共國務院總理李克強提倡 2025 年為中國大陸製造業達到巔峰，也是中共實施製造強國戰略的 10 年綱領，在 2015 年 5 月 8 日國務院正式發布：以「創新驅動、質量為先、綠色發展、結構優化、人才為本」等五項基本方針，內容包括新一代資訊技術創新產業、高檔數位工具機和機器人、航空航天裝備、海洋工程裝備及高技術船舶、軌道交通裝備、節能與新能源汽車、核能或可再生能源電力裝備、農機資訊整合系統、奈米高新材料或模塊化建築及生物化學醫藥及高性能醫療器械等，使中國大陸由製造大國逐漸轉型為製造強國，而成為製造強國就代表其可跳脫西方關鍵技術受箝制的一個重要指標。

四、與外國合作高科技技術開發

中共武器裝備主要以自行研發，但還是會有技術瓶頸問題，近年來武器裝備研發技術提升，主要來自烏克蘭。為何獨選烏克蘭，因其與俄羅斯系出同門，武器裝備單價低，容易取得生產專利，售後服務又好。不像俄羅斯處處設防，只要有尖端的技術合作，總是受到國際的矚目和掣肘。據分析，烏克蘭迄今向中共出口約 30 類軍事技術，涵蓋航空母艦、大型艦艇動力系統、大型運輸機、超音速高級教練機、戰車發動機和空對空飛彈等關鍵裝備。20 多年來，中共從烏克蘭得到許多尖端軍工技術，主因為中烏兩國無現實與地緣上的利益衝突。另中共為留住這些國外人才，進而發展出雙引工程，此計劃主要引進獨聯體國家的人才與技術，而烏克蘭為重點對象。據統計該項計畫啟動 10 年後，共引進上萬名科技專家，2000 多個軍工項目，每年都有大批學者專家到中共講學。如：An-70 運輸機為中烏最得意之作。另外因戰術上的考量，也向烏克蘭進口世界噸位最大的高速氣墊登陸艇（歐洲野牛），以合作方式，提升國內高科技技術產業開發，以達成其最終目的。³²

五、拓展軍武輸出管道

2013 年中共積極提倡「一帶一路」政策，³³由中共主導，範圍橫跨歐亞非三大陸，一帶指的是擴張中共的經濟帶，中共現在西進的道路區分為陸上及海上，陸上計有三條超級鐵路，可直接通往歐亞大陸的各個角落，這三條鐵路分別為中共至歐洲、中共至地中海、中共至南海；而海面上則建構兩條航道，分別為中共至南太平洋、至印度洋至歐洲等，共計五條海、陸大幹道，這就是 10 年推動的一帶一路計畫。這個計畫涵蓋了 66 個國家，占全球總面

³¹ 台灣大紀元，2025 計畫 專家：用西方技術佔領西方市場，
<http://www.epochtimes.com/b5/18/6/20/n10498408.htm>，下載日期：107.10.10

³² 風傳媒，中共武器精進烏克蘭最大功臣，<https://www.storm.mg/article/27942>，下載日期:107.09.13

³³ 一帶一路係指範圍涵蓋歷史上絲綢之路和海上絲綢之路行經中共、中亞、北亞、印度洋沿岸、地中海沿岸的國家和地區。是中華人民共和國政府於 2013 年倡導議並主導的跨國經濟帶。

積的 41.3%，占全球人口數的 66.9%，占全球 30%GDP 經濟規模，總值高達 21 兆。而推動這個政策的大贏家就是中共，因為它可增加其能源獲得及輸入之管道、使國內生產過剩的產能，透過這個特殊管道輸出至各國、透過與各國簽定的經濟貿易制定權，而成為亞洲世界第一霸主。³⁴同樣的中共可藉由這個管道將武器裝備廉價銷售給這些簽署國或利用駐外之大使等媒介，將軍火銷售至各國，並企圖擴展其地域政治版圖，而成為未來世界廉價武器輸出的新興超級大國。如：北方工業公司向南蘇丹出售武器一例，2014 年 7 月，北方工業公司向南蘇丹政府運送了 100 枚導彈系統，9000 挺全自動步槍，2000 萬發子彈。而導致南蘇丹內戰衝突中，數十萬人喪生。而過去 5 年，中共的武器銷售增加了 143%，但仍僅占全球武器銷售市場的 5%。從經濟和地或政治的角度來看，中共的武器銷售雖不及俄羅斯及美國。其銷售的武器特點傾向於易操作和低成本，也就是將武器出口給相對貧窮的國家如：發展中國家。根據斯德哥爾摩國際和平研究所指出，中共目前是 3 個非洲國家的主要武器供應來源，包括南蘇丹、坦桑尼亞及贊比亞。值得一提的是中共與不穩定政府的武器交易可能會在未來顯露出更大的影響。³⁵

柒、對我威脅評估

中共近年來國防產業採跨越式發展，的確讓世界各國開始重視這個亞洲第一霸主，尤其是每年其所編列之國防預算不斷增長，再加上積極擴建新式大型水面艦艇、建造航艦打擊群、採購與部署新型戰機、武器裝備，以及持續擴大軍事演訓規模等跡象，不難發現中共為早日實現其強軍夢，不斷大量投注資源於軍力建設。其國防科技發展帶動軍隊現代化改革對我將會產生長遠性之影響概述如下：

一、造成兩岸軍力嚴重失衡

根據美國國防報告資料顯示，共軍的軍事能力發展比我國軍購的步伐快，兩岸間的軍力持續向中共傾斜，我國防部也表示，若我國無法順利執行重大軍購案，到了 2020 年~2035 年間，中共對我戰力比將接近三比一，使中共更具備武力犯台的優勢，更容易使中共以軍事武力作為解決兩岸問題的重要手段。³⁶

二、以軍武實力提升宣傳，對我展開軍事輿論戰、心理戰

³⁴ Buzz Orange，中共 94 狂 3 分鐘搞懂一帶一路如何讓中共邁向世界第一強權，<https://buzzorange.com>，下載日期：107.09.13

³⁵ 新紀元，中共武器出口威脅全球安全，<https://www.epochweekly.com>，下載日期：107.09.13

³⁶ 行政院大陸委員會，中共近期對台軍事威嚇資料，https://www.mac.gov.tw/News_Content.aspx?n=872E51DB9B88306C&sms=AA29AF7FE3BAD13F&s=A9723C2A692537DA，下載日期：107.09.20

中共近來透過媒體大幅報導其先進武器，如殲十戰機成軍、已具備航空母艦製造能力，在網路上散佈其具有全世界優異的新型尖端武器等訊息，其主要目的就是藉由輿論戰及戰的手法，試圖威嚇我國家安全。³⁷

三、扼殺我在國際生存之空間

中共於 1998 年採取三光策略，對我國實施外交封鎖，所謂三光策略，即是採取「將邦交國挖光、國際政治空間堵光、對等談判籌碼擠光」等政策作法，以全面打壓我國生存空間。如：以威迫利誘我邦交國，扼殺我外交空間；以睦鄰政策為手段，切割我地緣戰略價值；干涉我與非邦交國交往，全面阻絕我發展雙邊關係等。³⁸

捌、結語

隨著中共在研發能量的投入與軍民產業關係體制的改革，中共國防科工體制的確已邁向「軍民結合、寓軍於民」加速轉型。除了自國外引進高科技裝備與技術外，中共並對鄰近國家開放部分國防工業合作領域，因而創造了不少商機。不過，中共的國防工業雖已有大幅改革，但由於國防戰略要有計畫、有步驟、有程序的實施轉型，將陸軍的兵力再縮減，持續擴充海軍、空軍與其他軍兵種，所以仍然有許多的問題需要克服，離先進國家軍工產業的規模與產能還有一段距離。然而若依照目前這種趨勢持續發展，加以時日將網路由 4G 導向 5G，由民生引進國防體系，中共的國防工業將會進展更快速，對我國防安全與國家生存將面對險峻威脅與挑戰，值得長期關注後續之發展。

³⁷ 同註 30。

³⁸ 第三章中國大陸快速崛起對台灣的影響，<http://nccur.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/33850/9/102509.pdf>，下載日期：107.09.20

參考文獻

- 一、周碧松，《中國大陸特色武器裝備建設道路研究》<國防大學出版社、西元 2012 年 7 月>。
- 二、史浩誠，《後冷戰中共新安觀對其軍事戰略之影響》，國立政治大學外交學系，戰略與國際事務在職專班碩士論文，民國 93 年 2 月 25 日。
- 三、全球防衛雜誌，軍事家精選特輯 B 中共武力探索，龍田出版社。
- 四、鄭大誠，中共國防工業發展之評估與展望，展望與探索，第 6 卷，第 11 期，中華民國 97 年 11 月，檢索時間：(檢索時間：107.10.08)
- 五、網路資料：
 - (一) 百度百科，中國大陸十大軍工集團，<https://baike.baidu.com/item/中国十大军工集团>。(檢索時間：107.06.26)
 - (二) 共軍 ZTZ-99 式戰車@圖博館 | PChome 個人新聞台，中共院士：99 式排在世界前三名沒問題，
<http://mypaper.pchome.com.tw/souj/post/1304427818>。(檢索時間：107.10.08)
 - (三) 共軍 ZTZ-99 式戰車@圖博館 | PChome 個人新聞台，美國軍事智庫稱中共 99 式坦克性能超美軍，
<http://mypaper.pchome.com.tw/souj/post/1304427818>。(檢索時間：107.10.08)
 - (四) 超越新聞網，美國承認 055 至少 5 方面勝美驅逐艦和巡洋艦，<http://beyondnewsnet.com/20170708/33536m>。(檢索時間：107.10.12)
 - (五) 青年日報，1 年 4 艘下水，中共積極建造驅逐艦，
<https://tw.news.yahoo.com/1-年-4-艘-下水-中共-積極-建造-...>。(檢索時間：107.10.12)
 - (六) 比 055 還要先進！美軍宣布開建新一代萬噸驅逐艦
mla2444.pixnet.net/blog/post/342895750-比-055-還要先進！美軍...。(檢索時間：107.10.12)
 - (七) 中時電子報，中美 5 代機比一比陸媒：殲-20 三指標勝 F-22，
<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20180925003989.260417>。(檢索時間：107.10.12)
 - (八) 中時電子報，解放軍戰性能火速飆升卻有大罩門，作者：楊幼蘭，
<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20180827002799-260417>。(檢索時間：107.08.28)
 - (九) 「國務院機構改革方案」，《新華社》，2008 年 3 月 15 日，
http://www.npc.gov.cn/huiyi/dbdb/11/2008-03/15/content_1418057.htm。(檢索

時間：107.10.12)

(十)國際經濟觀察-軍工複合體五大公司，不平世界的得利者，

<http://ieobserve.com/2017/04/軍工複合體>

-military-industrial-complex-mic/。(檢索時間：107.07.11)

(十一)Win Driver News，全球五大軍售出口國，

<https://windrivernews.pixnet.net>post>。(檢索時間：107.09.10)

(十二)BBC 中文網，全球軍火輸出大比拼美俄中看誰稱霸，

<http://www.bbc.com>trad>w...>。(檢索時間:107.09.10)

(十三)聯合新聞網，全球百大軍火商業績 2010 年以來首成長，

<https://udn.com/>。(檢索時間：107.09.10)

(十四)張明睿，強軍夢—中共軍事現代化的進程與意涵。

www.tisanet.org/quarterly/13-2-6.pdf • PDF 檔案。(檢索時間：
107.10.12)

(十五)紐約時報中文網，中共軍火出口悄然崛起，

<https://cn.nytimes.com/china/20131021/c21arms/zh-hant>。(檢索時間：
107.10.10)

(十六)騰訊網，中共如何賣軍火，

view.news.qq.com/zt2011/weapon/index.htm。(檢索時間：107.10.10)

(十七)OPEN 開放網，中共透露 26 件超級武器，

<https://www.open.com.hk>content>。(檢索時間：107.10.10)

(十八)中時電子報，全球震驚!大陸多項武器世界第一，<https://>

www.chinatimes.com/realtimenews/20141104002380-260409。(檢索時
間：107.08.28)

(十九)董慧明，大陸「軍民融合」發展戰略之現況與問題評析，

<https://www.mjib.gov.tw/FileUploads/eBooks/a41e22203fd64826a2ae2a...>
PDF 檔案。(檢索時間：107.09.16)

(二十)台灣大紀元，2025 計畫 專家：用西方技術佔領西方市場，

<http://www.epochtimes.com/b5/18/6/20/n10498408.htm>。(檢索時間：
107.10.10)

(二十一)風傳媒，中共武器精進烏克蘭最大功臣，

<https://www.storm.mg/article/27942>，下檢索時間:107.09.13

(二十二)Buzz Orange，中共 94 狂 3 分鐘搞懂一帶一路如何讓中國邁向世界
第一強權，<https://buzzorange.com>。(檢索時間：107.09.13)