

民間資本進入國防產業 效果之研究—以中共為例

海軍少校 劉佳雄、海軍上校 呂學宗

提 要：

- 一、國防產業關乎國家整體安全，中共的國家整體實力近年來呈現爆炸性的突破，不僅成為世界第二大經濟體，世界軍力更排名第三。隨著中共國家整體實力的發展，國防產業的成長更是近年來研究的重點。市場經濟導向國家的國防產業發展，民間資本一直都是重要的關鍵力量，中共經過早期計畫經濟，之後改革開放轉向市場經濟發展，其民間資本的成長過程也是近年來關注的議題。
- 二、依美國「財富」期刊公布的數據，民間資本對中共國防產業發展產生巨大的效果，不僅增強國防產業，同時亦透過軍民融合的方式，帶動民間資本成長，進而帶動國家整體實力的發展，並且形成良性循環；然而高速成長下，並非沒有存在問題，除了普遍存在低毛利的問題，中共國防產業的技術質量與美國相比依然有不小的差距，此外，長期政左經右的政策矛盾，是否也為中共國防產業的發展帶來不穩定因素，值得後續探討。
- 三、參考中共民間資本進入國防產業的發展模式，未來我國國防產業發展可朝定期檢討組織改革、堅持國防自主政策、政策法規產業環境調整、長期科技研發與人才培育預算支援及國防產業轉型上市募資等面向持續努力，期能有助國防自主目標達成。

關鍵詞：民間資本、中共軍工集團、軍民融合、國防自主

壹、前言

依據我國《106年國防報告書》指出國防自主為我國防主要政策¹，《106年四年期國防總檢討》則指出，為落實國防自主政策，應建立國防科技發展機制，結合民間產業

能量，推動武器自研自製，以航太、船艦及資安三大核心，期能達成國防帶動經濟，以經濟支持國防²。而中共在「十九大」後也未放棄以武力犯臺，反而更大力加強軍備武器的生產發展，以及加強對我國作戰的準備³，尤其中共經歷計畫經濟、改革開放以及

註1：國防報告書編纂委員會，《中華民國106年國防報告書》（臺北市：國防部，2017年），頁92-94。

註2：國防部《四年期國防總檢討》編纂委員會，《中華民國106年四年期國防總檢討》（臺北市：國防部，2017年），頁4-5。

註3：于易塵，〈中共國力崛起：其軍力發展的概念觀察〉，《復興崗學報》，第89卷，2007年6月，頁259-282。

市場導向後國力日漸成長，國防產業發展也日益強大，近年來隨著航艦戰鬥群的成軍以及第四代戰機的研發，整體國防實力呈現爆炸性的突破發展，兩岸的兵力對比已呈現高度的不對稱⁴。面對此威脅，我國實有必要對中共國防產業的發展加以分析⁵，俾提升我國防自主的目標。

目前外界針對中共國防產業的研究，大多關注在國防政策面與投資模式分析為主，本文依據2018年美國《財富Fortune》最新公布數據，針對中共軍工集團營業規模、獲利能力、民間資本以及軍品研製成果四大面向，區分兩階段分析中共軍工產業發展現況以及與世界五百大企業之關係，以及中共前三大軍工集團(中國兵器裝備集團公司、中國兵器工業集團公司、中國航空工業集團公司)營業收入成長與美國波音公司實施同質性比較，期能以不同角度解釋中共近年快速崛起的原因，據此提供我國建軍備戰及國防自主政策的借鏡與參考。

貳、中共民間資本與國防產業

二戰以來美國居世界軍事領先地位，其

國防產業的發展也是世界各國仿效的對象⁶。隨著冷戰結束，各軍事大國縮減軍費開支進行軍事革新，全球國防工業呈現出軍民融合的趨勢⁷。由於軍費減少及軍品產能過剩，各國透過民間資本整合國內產業，以消耗過剩產能轉為民用技術帶動經濟發展⁸。國防產業加速自由經濟市場競爭後不斷的成長⁹。從近年世界五百大企業排行顯示，各國的國防產業呈現逐年的強勢成長，其中以中共成長的幅度最為可觀¹⁰。整體而言，中共的國防產業發展近年已獲得重大的突破，並成為世界軍事科技大國，且各項研究顯示中共民間資本是國防產業發展最重要的組成¹¹。由此可見，民間資本的加入確實對國防產業的變革造成一定的影響，各國吸引民間資本促進軍民結合推動國家及民間結合，相互發展共同提升國家軍事實力與整體的競爭力。

一、認識民間資本與國防產業

簡單來說，「民間資本」為所有來源於非政府和非國有的資本¹²；「國防產業」則包括直接或間接有助於武器、裝備、軍品生產製造之產業¹³；而中共所謂「軍轉民」政策，即指軍事工業資源能單向的轉換為民間

註4：陳子平，〈中共「不對稱作戰」的發展與影響—從美國《2006中共軍力報告》的觀察〉，《國防雜誌》，第21卷，第6期，2006年，頁169-179。

註5：〈中國崛起與美國的因應〉，《桃園創新學報》，第32期，2012年，頁455-475。

註6：康斯貝、中國運載火箭技術研究院研究發展中心、劉猛、唐塞麗，〈2015年世界“軍工100強”企業軍品業務分析及啟示〉，《航天工業管理》，第2016卷，第1期，2016年，頁35-39。

註7：黃費連、中共陝西省委黨校政治學教研室、王文華、陝西正衡管理諮詢有限責任公司，〈軍工產業運行的五個新特徵〉，《中國國情國力》，第2016卷，第10期，2016年，頁51-54。

註8：胡文翰，〈全球軍工企業哪家強〉，《黨政論壇(幹部文摘)》，第2015卷，第10期，2015年，頁56-57。

註9：章鐵成、中共黑龍江省委黨校龍江戰略發展中心，〈腰桿子必須要有槍桿子來支撐—談軍工產業的主體地位〉，《中國軍轉民》，第2010卷，第11期，2010年，頁61-63。

註10：FORTUNE，GLOBAL 500，<http://fortune.com/global500>，檢索日期：2018年6月1日。

註11：張向龍，〈軍工產業軍民融合式發展的探討〉，《軍民兩用技術與產品》，第2016卷，第18期，2016年，頁278-279。

註12：〈國家鼓勵民間資本參與軍工企業股份制改造〉，《創新時代》，第2012卷，第8期，2012年，頁8-8。

註13：張其昀、李天任，《中華百科全書-國防工業》，中國文化大學資訊中心，2012年，<http://ap6.pccu.edu.tw/Encyclopedia/data.asp?id=6038>，檢索日期：2018年2月5日。

生產產品¹⁴。「軍轉民」起源於1982年鄧小平的「軍民結合、平戰結合、軍品優先、以民養軍」十六字方針，亦即以軍事生產優先，民品生產為輔的概念。「軍民結合」又可分三個層次，第一層，以國防產業發展及需求，將部分的能量進行生產民品，以滿足國家經濟發展為主。第二層，軍品與民品的生產技術具有可相互轉移的相容性。第三層，國防產業與民用產業配合互利，創造國家整體實力成長¹⁵，可見「軍民結合」是鄧小平改革開放政策的核心，軍事與民用工業互相結合，同時又具備軍品及民品的生產¹⁶；至於「寓軍於民」起源於江澤民2000年於十五大提出的「中共中央關於制定國民經濟和社會發展第十個五年計畫的建議」，核心的指導為「堅持軍民結合、寓軍於民、大力協同、自主創新，建立適應國防建設和市場經濟要求的新型國防科技工業體制」，這是「寓軍於民」首次出現於中共的官方文件¹⁷。從研究中共的民間資本、國防產業、軍轉民政策、軍民結合及寓軍於民等政策，可以發現民間資本與國防產業密不可分的關係，亦可從另一面向瞭解中共軍力近年快速崛起的原因。

二、政策轉變過程

中共國防產業的轉變從原本的計畫經濟，經過改革後轉變成國防輔助民生的「軍轉民」模式，再逐漸發展成現今的國防與民間科技工業整合之「軍民結合」、「寓軍於民」模式。然中共國防產業發展並非沒有任何窒礙，仍存在國防產業集團組織僵化、資源運用效率不良以及法規不完善等問題¹⁸，促使中共於2008年對國防產業與政府機關進行組織變革¹⁹。再者，依中共國防產業政策趨勢分析顯示，早期發展國防工業並未考慮經濟成本，因而發展緩慢。經過鄧小平改革後，開始將國防產業民營化²⁰，雖然改革後國防產業獲得發展，但中共的國防產業要完成現代化轉型依然存在許多的問題，像流動資金嚴重短缺、管理機制衝突矛盾、市場競爭能力不足、國防產業營運支出負擔沉重以及專業科技人才缺乏等，如果沒有早期蘇聯的協助以及鄧小平的軍轉民政策，中共國防的現代化可能失敗²¹。

近年來中共隨著國家整體實力的快速成長，證明其國防轉型十分的成功，而國防產業成長快速，民間資本或許是重要關鍵的因素。當然中共實施國防轉型所遭遇的困難亦

註14：丁樹範，〈大陸國防工業「軍轉民」對其國防現代化的影響〉，《中國大陸研究》，第40卷，第6期，1997年2月，頁26-27。

註15：丁樹範，〈軍轉民與地方經濟關係〉，《中國大陸國防工業「軍轉民」研究》（臺北：行政院陸委會，1996年），頁14。

註16：阮汝祥，〈中國特色軍民融合理論與實踐〉（北京：中國宇航出版社，2009年），頁9。

註17：李伯亭，〈軍民結合寓軍於民之我識名〉，《中國軍轉民》，2007年，第1期，頁34。

註18：〈關於建立和完善軍民結合寓軍於民武器裝備科研生產體系的若干意見〉，中共國務院、中央軍委，第37號，2010年10月24日，頁1。

註19：Crane, K., Cliff, R., Medeiros, E., Mulvenon, J., & Overholt, W. (2005). *Modernizing China's Military: Opportunities and Constraints*.

註20：張競，〈評中國大陸國發[2010]37號文件〉，《中共研究雜誌》，第47卷，第10期，2013年9月26日，頁118。

註21：謝文吉，〈兩岸國防工業政策趨勢之研析〉（桃園：國防大學中正理工學院兵器系統工程研究所碩士論文，2003年），頁52-58。

值得我國借鏡。

參、中共國防產業的演進

1949年中共國防工業建設遵循毛澤東之指導，以鞏固政權及防美國入侵為核心²²，1950年代國家主導建立規模龐大的國有軍工廠，但此做法造成政府財政不堪負荷，嚴重影響國家發展，同樣國防產業的發展也因國家整體資金不足而陷入遲緩的惡性循環²³。1979年鄧小平改革開放政策，調整國防發展重心，提出「國防工業要以民養軍，軍民結合」、「在國家統一計畫下，以軍為主，搞軍民結合」的重大政策指導方針。中共國防工業即以鄧小平提出的「軍民結合、平戰結合、軍品優先、以民養軍」十六字做為發展方針，開始進行國防產業軍轉民之轉變²⁴。綜析中共國防產業與民間資本的關係區分為三大時期：以毛澤東時期為主軸的計畫經濟時代的國防產業(1949~1978年)；以鄧小平改革經濟的軍轉民改革時期(1978~1989年)；江澤民、胡錦濤與習近平軍民融合時期(1989年~迄今)²⁵。

一、計畫經濟時期

中共自1949年建政後仿效前蘇聯的計畫經濟模式，投入龐大的資源展開國防產業發展。在前蘇聯的幫助下中共開展了「兩個五

年計畫」(1953年至1962年)，由前蘇聯協助建設156項大型建設項目、694個中小型建設項目，總計投入了766億4千萬人民幣。基本建設投資427億，其中工業投資投入248億5千萬人民幣，占基本建設費用的52.8%。中共同時從仿製蘇聯武器裝備開始，先後擴建79座規模較大的軍事工廠，並在前蘇聯的援助下，新建43項國防產業，使國防工業結構初具規模²⁶。中蘇關係直到1960年因邊界等問題交惡，前蘇聯停止與中共各項協訂，並召回所有協助中共之技術人員，中共的國防工業開始走向自主，但是成效十分有限。因中共同時面對美、蘇兩大強權威脅，毛澤東自1966年於中國大陸西南地區展開「三線建設」，將東南沿海的人力及設施內移至西南地區，作為戰時軍事工業能力的基地²⁷。綜觀中共在整個計畫經濟時期，國家整體發展模式沿襲前蘇聯模式，國防科技工業也完全受到國家的經費挹注，此時民間資本與國防產業發展脫節。這個階段呈現軍民分離現象，國家整體經濟與國防產業的發展十分緩慢。

二、改革開放時期

1982年鄧小平提出「軍民結合、平戰結合、軍品優先、以民養軍」十六字方針²⁸，針對計畫經濟的缺點實施變革，逐漸將軍事

註22：王安中，〈建國初期毛澤東軍工建設思想探析〉，《雲夢學刊》，第2017卷，第3期，2017年，頁118-123。

註23：黃孝怡，〈中共國防知識產權制度與戰略研析〉，《國防雜誌》，第30卷，第1期，2015年，頁101-121。

註24：曹永勝，〈毛澤東與上世紀60年代的“三線建設”——紀念人民軍工創建85週年〉，《中國軍轉民》，第2016卷，第9期，2016年，頁9-13。

註25：魏郁翔，《中國大陸三線工程改革之研究》(高雄：中山大學中國與亞太區域研究所碩士論文)，2015年。

註26：魏作凱，〈我國國防產業結構的發展狀況和政策思路〉，《軍事經濟研究》，第2004年，第4期，2004年，頁79。

註27：同註15，頁37。

註28：〈論十大關係〉，新華網，2004年12月30日，http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/ziliao/2004-12/30/content_2393996.htm，檢索日期：2018年2月5日。

科技轉化為民生用品，期許帶動民間經濟的發展。鄧小平的改革政策，為中共國防產業與國家發展重要的分水嶺，這個時期修正計畫經濟的錯誤，強調實際的發展，成為中共國防產業發展「軍轉民」及「軍民結合」政策主要濫觴²⁹。此後中共國防科技工業開始參與民生經濟的生產，擺脫計畫經濟的軍民分離模式，逐漸走向市場經濟發展，因此也讓國內的民間資本有機會成長發展。之後中共歷經江澤民及胡錦濤，逐步穩定的將市場經濟引導入國防產業的整體發展。

三、市場經濟時期

中共在經過鄧小平的改革開放後，江澤民1989年開始提出「寓軍於民」政策，政策內容將鄧小平的政策統合，並持續加快中共的現代化建設，「改革開放」確定為國家重大持續政策。江澤民主張科技強軍，將國防建設納入國家建設總體考量，以經濟建設來支撐國防政策。因江澤民的延續作法，讓中共在後續全球化的過程中，順利完成現代化的過程。2002年胡錦濤提出「軍民融合式發展」政策，政策內容主張強調經濟建設的發展將進一步提升國家整體實力。「科學發展觀」政策，以六個統籌發展維持中共持續穩定發展，也兼具政治的統治穩定。

中國大陸經過改革開放後，習近平統合鄧小平以來的政策，強調軍民融合的概念，並於「十八大」後將軍民融合政策調整為國家戰略層次。習近平認為「軍民融合的持續深入發展，關係國家安全和發展全局，既是興國之舉，又是強軍之策，是中華民族完成

偉大民族復興以及實現強國夢、強軍夢的重要關鍵」。雖然從鄧小平的改革開放就已開始導入民間資本帶動國家的發展，但是在軍民融合這條路上，習近平認為還存在有「思想觀念跟不上、頂層統籌統管體制缺乏、政策法規和運行機制滯後、工作執行力度不夠等問題。」因此，在中共「十八大」後，習近平強調未來應加快軍民融合達到富國與強軍，以及將市場需求導向以國家主導發展基礎建設的軍民深度融合。

中共的國防產業歷經的毛澤東、鄧小平、江澤民、胡錦濤及習近平，政策均能獲得延續，再進一步實施調整。其中比較關鍵的是，鄧小平時期的改革開放及四個現代化政策是軍轉民政策的起始點，幫後繼者制定正確的發展道路，也讓中共的民間資本發展起來後順利導入國防產業，這段時期是計畫經濟轉變為市場經濟模式重要分水嶺。綜觀從毛澤東的「兩彈一星」、「三線建設」計畫經濟政策，鄧小平「軍轉民」市場經濟政策、江澤民的「寓軍於民」政策，胡錦濤的「軍民融合式發展」政策，延續至現今習近平均能持續在市場經濟政策發展的基礎下，引導民間資本進入國防產業。中共於2017年成立「中央軍民融合發展委員會」，統一領導軍民融合，期許全面推動國家整體的提升，習近平更公開宣示把軍民融合發展上升為國家戰略層次。期許在基礎設施建設、國防科技工業、武器裝備採購、人才培育等領域，達到軍民融合的最大效益。習近平仿效美國的經驗發現，美軍85%的現代軍事核心技術

註29：同註14，頁30。

同時也是民用關鍵技術，80%以上生產軍用品的企業同時也在生產民用品。因此習近平軍民融合政策效法美國，同時強調以創新並注重軍民通用基礎科技的研發，大力推動軍民融合，實現軍民一體化，進而提升國家整體的競爭力；實現軍事實力提升，也增強國家經濟實力。因此，中共在各時期的接續發展之下，已經基本完成國家整體的民間資本成長，軍事力量的現代化以及國防產業的軍民融合，未來勢必更加強軍民融合的深度與力度，以達到國家整體實力的全面、再次提升。

肆、中共民間資本進入國防產業的歷程

世界上主要有兩種國防科技工業投資模式，一種是以美國為代表的軍民結合模式，軍民結合模式是國家的國防科技發展與民間的產業發展緊密的結合，並且可以互惠互利達到雙贏，這樣的模式也就是自由資本市場的主要國防產業發展模式。另外一種是以前蘇聯為代表的軍民分離模式，軍民分離制度主要是以國家計畫經濟的原則，以政府為主導發展國防產業，民間資本完全被排除在外，稱為軍民分離。這樣的制度具有全官方主導的消耗型國防投資模式，對於國家的財政很容易就造成極大的負荷，整體上也就限縮了國家其他層面的發展資源³⁰。

一、中共引導民間資本進入的改革措施

中共經過鄧小平改革經濟政策之後，民間的經濟逐漸獲得發展，也開始累積了大量的財富³¹。而中共將民間資本導入國防產業的過程遭遇到了許多困難，其中最大的困難為資金投入的不足，變成中共國防產業最大的發展限制。原本由中央政府挹注資金的國防產業雖然已經開始進行軍轉民的改革，但是還是經年不斷的虧損³²。因此1998年再次對其中央軍工集團以及相關政府機關實施組織變革，以利民間資本可以更快的導入國防產業進而促成國家整體的發展。中共的改革措施首先成立總裝備部，並對國防科工委及軍工集團實施組織變革。此外，中共引導國防產業的民營及市場化，並重新調整軍事研發比重，以及將軍民品分開管理³³。綜觀中共的改革是持續性，並且適時調整做法改進錯誤，整個民間資本進入造成變革的過程區分為「軍轉民」以及「軍民結合」兩階段。

二、軍轉民階段

(一)改革措施

1978年由鄧小平主導的改革開放，第一階段政策指導為「計畫經濟為主，市場調節為輔」逐漸的走向市場經濟，這個時期最重要的是讓企業能夠脫離政治的干預，企業增加自主權並且可以依照市場需求創造企業的資產，提升民間企業的規模以及資本額³⁴。1984年第二階段政策指導為「有計畫的商品

註30：黃仁志，〈國防產業的創新擴散：借鏡以色列的經驗〉，《經濟前瞻》，第169期，2017年，頁71-77。

註31：Byman, D. L., & Clift, R. (1999). 'China's Arms Sales Motivations and Implications' (No. RAND/MR-1119-AF). RAND CORP SANTA MONICA CA.

註32：過江鴻、馬婕，〈我國軍工企業股權改革現狀與對策〉，《中國經貿導刊》，第2010卷，第14期，2010年，頁55。

註33：李清，〈關於軍工科研產品質量成本管理的思考〉，《中國管理信息化》，第2015卷，第10期，2015年，頁27。

註34：翟耀龍，〈中國“戰時武器產能”趕美超俄〉，《黨政論壇(幹部文摘)》，第2013卷，第6期，2013年，頁51。

經濟」，這個時期擴大企業的自主權，在民間企業規模逐漸成長之下，以「國家調節市場，市場引導企業」的發展模式，將制度實施改變，創造有利民間資本增長的環境。1992年第三階段政策指導為「深化經濟改革，擴大對外開放」，這個時期中共已經確定將經濟政策朝市場經濟發展，全面建設所謂的「社會主義市場經濟體制」，中共當局開始採行較為寬鬆的經濟政策，取消政治的干預，讓各地區以及民間的企業可以更快的累積資本，創造財富以及提升產業能量。中共的國防產業在這個時期也得以累積大量的技術以及產業規模。

(二) 遭遇問題

從計畫轉向市場經濟轉變，以及軍轉民的過程，遭遇到民間資本不足、管理機制不良、市場競爭力不足、國防產業支出負擔大，以及缺乏專業科技人才等困難點³⁵。因此中共在改革開放的階段將原本計畫經濟的錯誤逐漸改正，利用市場經濟的機制提升國防產業的經濟效益，發揮有效的資源運用，引進國外資本及技術帶動國內產業升級³⁶，並改革政府機關以及國有的軍工集團³⁷。雖然中共國防產業已經擴大規模以及技術能量³⁸，但是這個過程未吸引大量民間資本，也造

成國防產業普遍的虧損而增加政府的財政負擔³⁹。因此，中共持續的深化改革以利吸引更多大量的民間資本，解決產業持續虧損的問題⁴⁰。綜觀鄧小平針對軍轉民改革政策計有：供給制更改市場導向、國防產業多角化生產民品、實行承包與競標制度、開始試行股本上市制度、針對軍工集團實施組織改革、國防產業轉為專業聯合生產、引入海外資本、以國防產業帶動民間經濟等八項⁴¹。

三、軍民結合階段

(一) 政策延續

經過鄧小平的持續經濟改革，國家整體實力獲得大幅度的提升，民間累積可觀的財富，為後續的領導奠定了良好的發展基礎。1989年江澤民總結鄧小平改革開放以來的實踐經驗，提出政策指導「科技強軍、質量建軍」，以「抓住機遇、深化改革、擴大開放、促進發展、保持穩定」為核心，國家整體發展全面轉向市場經濟，開始對連年虧損的國有的軍工集團實施改革⁴²。1999年第十五屆四中全會通過了「關於國有企業改革和發展若干重大問題的決定」，對於已具相當規模的國有軍工集團實施組織變革，引導國有企業全面進入股票市場，調高民間資本可持有的股份比例，上市募資吸引民間資本進入

註35：張楠楠，〈2017世界軍民兩用技術與產品發展展望〉，《軍民兩用技術與產品》，第2017卷，第5期，2017年，頁6。

註36：張向龍，〈軍工產業軍民融合式發展的探討〉，《軍民兩用技術與產品》，第2016卷，第18期，2016年，頁278-279。

註37：Khalilzad, Z. M., Shulsky, A. N., Byman, D. L., Cliff, R., & Orletsky, D. T. (1998). The United States and a Rising China. RAND CORP SANTA MONICA CA。

註38：宋宜昌，〈競逐富強－軍工產業對國民經濟的強大助力〉，《知識就是力量》，第2004卷，第1期，2004年，頁13-17。

註39：Young, S. (2015). Private business and economic reform in China. Routledge.

註40：李晴，〈建設軍民結合產業推進軍民融合深度發展－以福鼎市為例〉，《產業與科技論壇》，第2016卷，第20期，2016年，頁14-15。

註41：林士毓，〈從法制面研析中共軍工產業的發展與現狀〉，《國防雜誌》，第26卷，第6期，2011年，頁69-82。

註42：Wei, G., Yajie, L., & Liyu, F. (2017). Private Capital into its Influence on the Development of the Wind Power Industry in our Country—Based on the Breakpoint Regression Analysis. Journal of Industrial Technological & Economics, 8, 011.

，以改善先前「軍轉民」階段發生的政府投注資金不足及虧損的問題。2003年胡錦濤接續江澤民的深化改革，於「十七大」提出「科學發展觀」，核心重點為發展經濟成長，以「六個統籌」加強城鄉、區域、經濟社會、環境與國內外的開放，確保了經濟整體穩定的高速成長，帶動國防產業的再次成長。2012年習近平以「新時代中國特色社會主義思想」核心理論全面深化改革，強調「五位一體」國家建設，將「四個全面」納入國家戰略，以政府主導為市場經濟的發展排除障礙⁴³。習近平深化軍民融合的深度，並且在國有軍工集團規模成長到世界級企業後，全面推動共軍的現代化，以強大的軍民融和之國防與經濟實力，建設世界第一流軍隊，完成強軍夢及強國夢⁴⁴。

(二) 組織變革

中共政權成立之後，為了建立軍事工業以研發武器，並製造武器，分別在1965年設立政府機關單位各機械工業部，1982年5月4日相繼轉型民營公司，代表著中共國防產業的轉折點。但由於承擔著各自行業的政府管理機能，新轉型的國有軍工公司仍然具有強烈的行政性，經營狀況仍然不善。1996年7月1日，中共將六大軍工公司重組為十一大集團公司，計「中國核工業集團公司、中國核工業建設集團公司、中國航天科技集團公司、中國航天科工業集團公司、中國航空工業集團公司、中國船舶工業集團公司、中國船舶重工業集團公司、中國兵器工業集團公

司、中國兵器裝備集團公司、中國電子科技集團公司及中國電子信息產業集團公司」，2016年5月31日，中共第十二大軍工集團「中國航空發動機集團有限公司」成立。2017年中共「十九大」之後，習近平的經濟政策強調高質量發展，對國有軍工集團持續改革，進一步擴大對外的開放政策，期吸引更多的民間資本推動國防產業持續成長。

伍、中共民間資本進入國防產業的效果分析

據2017年美國防務新聞統計，2016年世界100強國防產業中超過一半是美國企業，世界軍工市場中，美國企業占全球百分之六十以上的產品銷售額，這些軍工企業大多數是民間上市公司，並從2016年起全球前100家軍工企業中有90%以上是上市公司。由此可見市場經濟的運作之下，民間資本對於國防產業的發展有十分巨大的影響。中共入選世界五百大企業逐年增加，截至2017年已成長到109家，也就是世界五百大企業中就有超過五分之一是中共企業，而中共十二大軍工集團也有9家進入世界五百大企業⁴⁵。

2002年中共軍工集團公司虧損率高達五成，逼得中共推動「軍工企業改革脫困方案」政策，實施大力的組織變革，2007年實施「軍工企業股分制改造實施暫行辦法」以及「仲介機構參與軍工企事業單位改制上市管理暫行規定」這兩項政策，逐漸提高軍工集團資券化比率，加速民間資本進入軍工集團

註43：Mulvenon, J. C., & Yang, R. H. (Eds.). (1999). The People's Liberation Army in the Information Age? (Vol. 145). Rand Corporation.

註44：同註33。

註45：同註13。

表一：2017年中共十二大軍工集團公司分析表(億美元)

公司名稱	世界五百大企業排名	營收規模	流通資本	利潤	資產收益率
中國兵器裝備公司	排名101名	711,505	75,082	5.8	1.1%
中國兵器工業公司	排名134名	613,255	134,007	8.53	1.6%
中國航空工業公司	排名162名	553,062	243,452	4,642	0.4%
中國船舶重工業公司	排名233名	421,492	177,887	4,858	0.7%
中國航天科技公司	排名336名	320,938	214.4	19,962	3.6%
中國航天科工業公司	排名355名	305,819	136,536	14,437	3.9%
中國電子信息產業公司	排名362名	300,097	48,308	3,219	0.9%
中國船舶工業公司	排名364名	298,768	91.64	3,676	0.9%
中國電子科技公司	排名400名	272,917	158,948	16,116	4.5%
中國核工業建設公司	中共五百大158名	69.52	75.23	1.44	1.9%
中國核工業公司	中共五百大212名	50.13	183.153	7.44	12.9%
中國航空發動機公司	未進排名	未可考	未發行	未可考	未可考

資料來源：作者整理。

的程度。之後這些軍工集團開始擺脫虧損的狀況，並於2009年開始進入世界五百大企業排名，且排名逐年的成長、規模不斷擴大。依美國《財富Fortune》公布數據，對中共軍工集團的營業收入、利潤、民間資本額以及軍品研製成果的分析，均具有一定參考價值以及客觀性。

一、公司規模分析

中共軍工集團公司於近年紛紛進行國防產業組織變革，並發行股票上市吸引民間資本，使原本虧損嚴重的國防產業，迅速成為全球五百大企業。根據2018年美國《財富Fortune》世界五百大企業排名，中共上榜公司數量連續第14年增長，達到109家，其中軍工集團上榜計有9家，未上榜的另外3家集團公司，除中國航空發動機集團公司是新成立公司外，其餘兩家公司也進入中共五百大企業⁴⁶。從上述的排名可以明顯的發現，民間資本的加入帶動整體的國家實力發展，

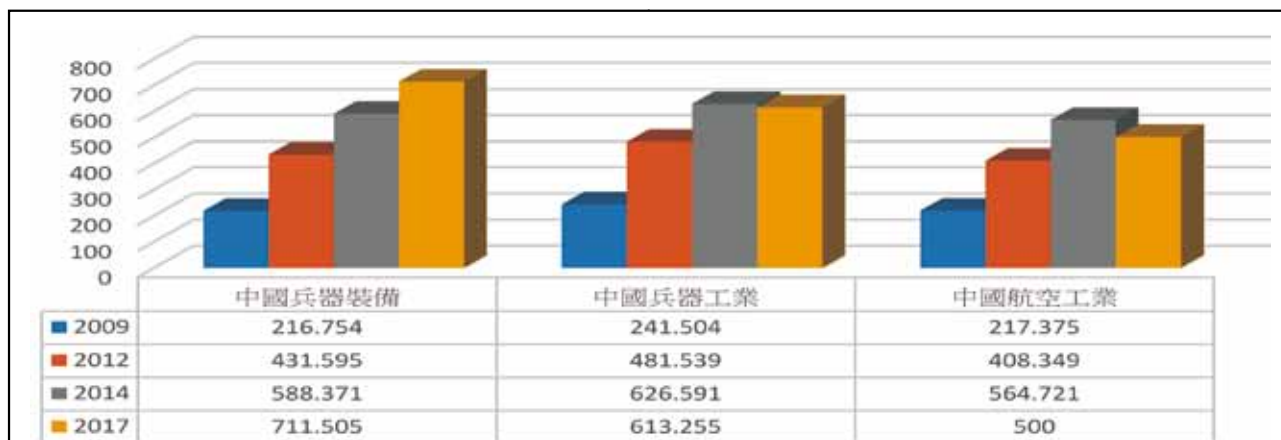
註46：同註13。

更影響國防產業。中共十二大軍工集團公司營收規模已達世界級企業的標準(如表一)，顯見中共國防產業近年呈現爆炸性的發展，民間資本對中共的國防產業具有顯著的正向影響效果。

再者中共前三大軍工集團在近十年成長規模達三倍之多(如圖一)，可見近年中共軍工集團規模穩定成長，在世界化的競爭中，企業規模排名持續上升，這也代表中共軍工集團已經穩定發展成世界級的大企業，並持續的擴大公司規模。

二、獲利能力分析

中共於1988年開始將國防專利技術實施軍轉民，到1999年逐漸降低虧損程度，也減輕國家財政支出。在獲利能力上，中共的軍工集團營業利潤開始穩定，不再像過去還需要政府的經費挹注，更能創造獲利減輕政府財政負擔。顯見民間資本的進入，明顯改善軍工集團原本虧損的狀況。中共前三大軍工



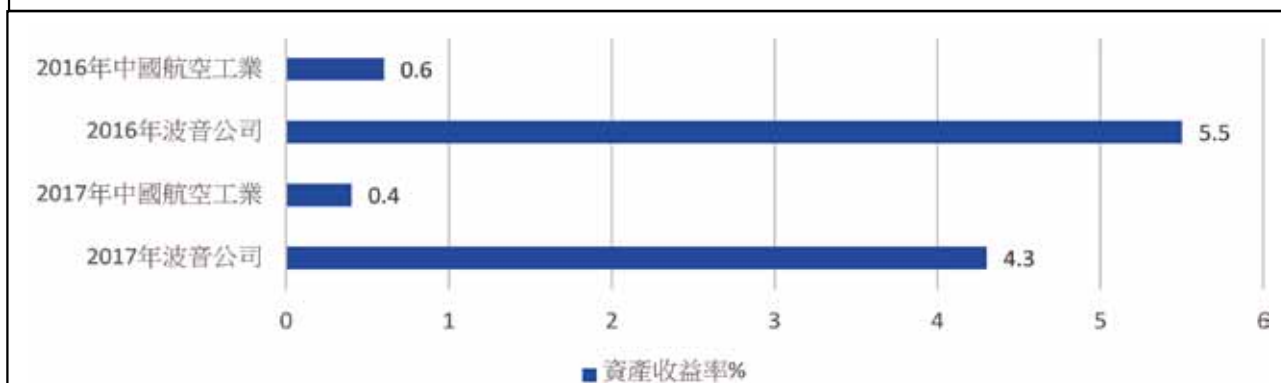
圖一：中共前三大軍工集團營業收入分析圖(億美金)

資料來源：作者整理。



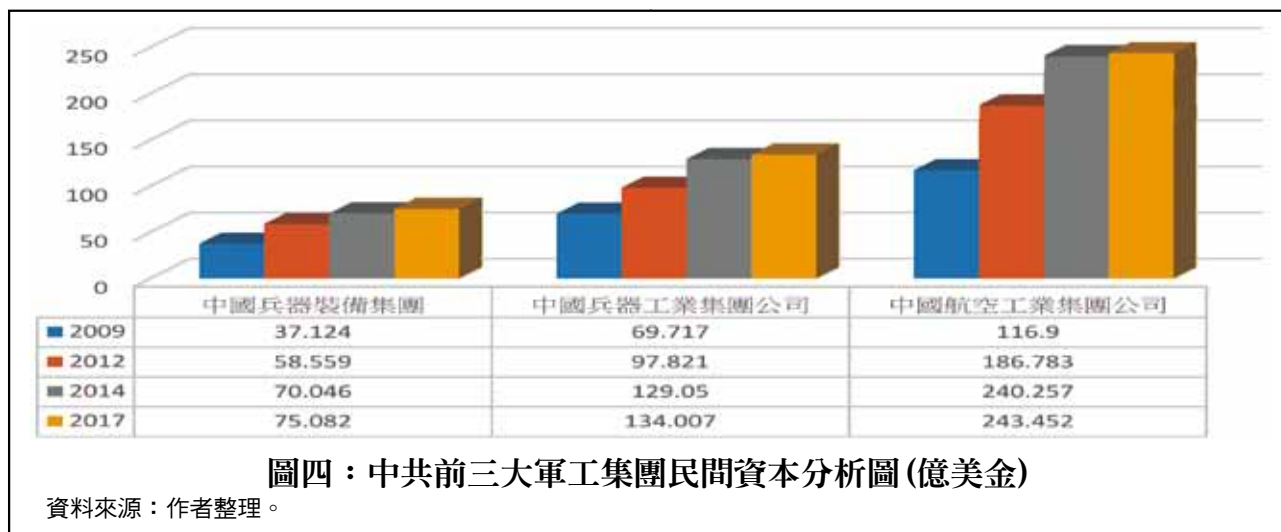
圖二：中共前三大軍工集團利潤分析圖(億美金)

資料來源：作者整理。



圖三：中共軍工集團與同質性公司獲利能力比較圖

資料來源：作者整理。



集團在近十年的利潤並沒有再出現類似2000年時虧損而拖累國家財政的情形(如圖二)，以整體看來中共軍工集團的獲利能力雖然各年有所波動，但是至少維持不虧損的狀態。這代表軍工集團的獲利能力穩定的保持盈餘，穩定的獲利也就能夠吸引更多的民間資本投資，增大資金來源。

將中共航空工業集團公司與美國波音公司的資產獲利率，以2016年2017年兩年度，進行同質性比較發現，中共軍工集團的獲利能力與美國公司還是有很大的差距(如圖三)。顯見中共軍工集團的成長受到政府的大力扶植之故，也代表公司普遍處於「以量取勝」，但「低毛利」的狀態。這也顯見中共軍工集團在快速成長的過程中，組織依然需要持續的變革、技術能量也需要突破，才能夠真正的實現較高的穩定獲利。

三、資金獲得分析

中共國防產業採取的發展模式為國家主導，穩定後由政府控制資券化比率的方式，引導民間資本進入帶動集團公司的發展。中

共民間資本進入國防產業呈現穩定的成長(如表一 流通資本)，可見在近年來中共軍工集團在政府的控制下，也如期的加快吸引民間資本的規模。

前三大軍工集團在近十年的民間資本獲得情形已成長了兩倍多(如圖四)，這代表中共快速推動軍工集團資產證券化的比例。因為穩定成長以及穩定的獲利，中共得以確保市場經濟能帶動產業穩定成長，因此近十年來呈現逐步放大資券化比率的趨勢。另外中共軍工集團的資券化比率目前都已超過三成，但中共對於軍工集團的控管並不會受到資券化比率的影響，例如中共可透過官派的董事長以及查稅等手段，控制軍工集團的決策，一方面可以達到政企分離的好處，又可以確保軍工集團按照國家的需求發展。

四、軍品研製成果分析

近年來隨著民間資本大量進入國防產業，促使國防產業的科技以及軍品呈現爆炸性的發展。2017年除了已經成為世界第二大經濟體外，世界軍力排名更是已達到世界第

表二：2017年中共十二大軍工集團公司軍品研製成果分析表

公司名稱	重點軍品
中國兵器裝備公司	軍品裝備、車輛、新能源、步槍
中國兵器工業公司	坦克戰車、重機械、火炮、重型車輛
中國航空工業公司	殲系列、飛豹、梟龍、山鷹戰機、霹靂系列空對空導彈
中國航空發動機公司	軍民用渦輪發動機
中國航天科技公司	衛星、火箭、戰略導彈、太空梭
中國航天科工公司	地對地、防空及巡弋飛彈、微型衛星、固態火箭
中國電子信息產業公司	電子產品製造、電子產品貿易及服務、軟體設計及應用
中國電子科技公司	通信設備、計算機、電子設備製造、軟體開發及應用、電子技術研究及服務
中國船舶工業公司	新型護衛艦、登陸艦、潛艦、航空母艦、其他後勤艦
中國船舶重工業公司	遼寧艦仿製、自制航母、中華神盾、彈道飛彈核潛艦
中國核工業建設公司	軍工工程建設、核電工程建設、核能利用，核工程技術研究、服務，民用工程
中國核工業公司	核軍工、核電、核燃料、核應用技術

資料來源：作者整理。

三，軍品的發展成果更是影響著世界及亞太區域的局勢。例如：航艦戰鬥群的成軍、自製航艦下水、中華神盾、核動力彈道飛彈潛艦、東風系列導彈、第四代戰機等，已展現強大的現代武器自製能力。因此，從軍品研製成果分析(如表二)，民間資本的進入確實將中共國防產業提升到世界一流大國的水準；此外，中共的武器發展近年來雖然已大有成長，但是在質量上要與美國相比依然有相當大的距離，這也是習近平持續深化軍民融合，並且再實施組織改革以及不斷調整政策的最大原因。

陸、結語

自1949年以來，中共的國防產業發展其實並不順遂，從毛澤東到鄧小平經過30多年，國家整體實力成長依舊緩慢，直到1979年鄧小平的經濟改革開放，其後又經歷了江澤民、胡錦濤與習近平的累積，在近十年終於

實現軍事的現代化。國防產業從經營不善虧損，轉變成世界級的知名企業，其中民間資本扮演十分重要的角色；中共藉民間資本帶動國防產業的發展，再由國防產業發展帶動國家整體競爭力，而國家整體競爭力提升又帶動民間資本增長，民間資本增長後更進一步帶動國防產業快速發展，彼此形成良性循環，也說明中共整體國力增強，絕非一朝一夕之功。

雖然中共已成功的將民間資本導入國有的軍工集團，但是軍工集團的發展還是受到計畫經濟的限制，以及政府高度控制的影響，中共軍工集團處於規模體系龐大、受到政府政策保護，但是獲利率低下的狀況；另外，亦可從中共關鍵軍品的發展成果，觀察中共軍工集團的轉型是否能夠達到其所望的趕美，例如中共自製航艦雖已成軍，但是因滑跳式甲板設計，致容納艦載機數量不足，整體戰力也只有美國標準航空母艦的三分之

一，整體軍品質量距美軍還有很大的距離。中共軍工集團的高速成長與政府高度控制、強力改革密不可分。依照經濟學的角度來看，市場就是對產業最好的調節，也就是所謂的「看不見的手」。中共在長期的政左經右的矛盾之下，軍工集團的發展勢必也將在市場經濟以及計畫經濟中出現矛盾。

綜觀中共國防產業發展並非一帆風順，同樣遭受國外勢力的打壓，不得不實施「國防自主」⁴⁷，但發展至今已經完成軍事的現代化，並超越俄羅斯成為世界上僅次於美國的軍事力量大國。國防產業發展的成功也提升國家整體實力，目前中共國家整體實力已超過日本成為世界上僅次於美國的第二大經濟體，並且持續的穩定成長中。我國在「106年國防報告書」以及「106年四年期國防總檢討」中明確指出：國防產業發展應達到國防自主，以國防帶動民間企業發展，實現藏軍於民、軍民共同發展。如此顯見我國防政策與中共國防自主及軍民融合有許多相似之處；另外我國的國防自主發展之路也同樣受到打壓以及限制，借鑑中共的發展經驗，可以提供我國後續推動國防自主的重要參考，更可對中國大陸有更深入的了解。中共從當年受到西方世界輕視，如今卻能完成軍事及國家經濟發展的現代化⁴⁸，其中遭遇的困難、實施改革的過程，到最後取得成功，這必定有值得我國借鏡的地方。為了儘速協助民間資本進入國防產業以支持後續「國艦國造」、「國機國造」之國防自主政策，政府

決策者未來必須持續努力的方向包含：

一、國防產業結構必須定期檢討，並依實際需求進行組織變革，以符合國家發展方向。

二、堅持國防自主政策，只有長期穩定的發展，國防工業的基礎才能真正紮根臺灣。

三、政府完善法規創造有利國防產業成長環境，提高民間產業一起發展國防工業誘因，創造我國軍民融合發展契機。

四、科技能量的累積以及人才的培育需要長期且穩定的投資，應提高我國人才培育的預算以及科技研發的投資。

五、政府應輔導國防產業資券化吸引民間資本，良善營業產能創造營利挹注政府財政，並提升民生經濟。

期望政府、國人及民間產業在前述五個面向上一起努力，儘快進行全般的整合與政策規劃，唯有掌握變革的契機，才能創造我國國防工業與民間產業成長的雙贏，早日共同達成國防自主的目標。 ↓

作者簡介：

劉佳雄少校，海軍官校95年班、國防管理學院碩士102年班、國防大學海軍指揮參謀學院107年班，曾任基隆級艦戰系長、錦江級艦副艦長，現服務於海軍艦隊。

呂學宗上校，海軍官校80年班、海軍指揮參謀學院90年班、國立政治大學國際事務與戰略碩士100年班、戰爭學院104年班，曾任一、二級艦輪機長，現服務於國防大學海軍指揮參謀學院。

註47：Burles, M., & Shulsky, A. N. (2000).?Patterns in China' s Use of Force(No. RAND/MR-1160-AF). RAND CORP SANTA MONICA CA.。

註48：Sokolsky, R. (2000).?The role of Southeast Asia in US strategy toward China(No. RAND/MR-1170-AF). RAND CORP SANTA MONICA CA.。