

論戰爭型態之發展與因應

A Study on the Development and Necessary Adaptation of the Form of War

謝游麟 (You-Lin Shei)

陸軍專科學校兼任助理教授

葛惠敏 (Hui-Min Ko)

國防大學空軍指揮參謀學院上校教官

提 要

戰爭型態係指在某一段時間或空間中，對於戰爭要素如戰爭本質，國家人民、軍隊組織、作戰思想、作戰工具及作戰方式等綜合表現的一種外在形式。戰爭型態的發展受政治、經濟、科技、戰略等因素影響，目前已發展至資訊化的戰爭型態，其中1991年的波灣戰爭為一重要轉捩點。面對戰爭型態的發展，國軍應持續人才培養、建立非對稱作戰能力、創新軍事理論以順應戰爭型態的改變，並須持續關注中共對於未來戰爭型態的認知與實踐，期能預判其軍力發展方向及臺海作戰模式。

關鍵詞：戰爭型態、戰爭工具、作戰方式、不對稱作戰、軍事理論

Abstract

The form of war refers to the external manifestation of the combined representation of various elements of war, such as the nature of war, countries and peoples involved, organization of armed forces, operational guiding principles, operational implementation and modes, within a certain period of time or space. The development of the form of war is influenced by factors like politics, economy, technology and strategy. Currently the form of war has become informationized, and the 1991 Gulf War was a critical turning point. Facing such a development in the form of war, the R.O.C. Armed Forces should keep cultivating talents, establishing asymmetric warfare capabilities, and innovating military theories, in order to cope with the change in the form of war. Also, it must keep paying attention to China's cognition and practice of future form of war. in order to predict China's military development as well as its cross-strait operational modes.

Keywords: Form of War, Implementation of War, Operational Modes, Asymmetric Warfare, Military Theory

壹、前言

「戰爭」乃國家或國家集團，為實現其政治主張，或維護其主權、領土、利益，屈服對方所採取之武力行為。¹戰爭可說是最常見的一種社會現象，而且也是人類最古老的一種社會活動之一。自有人類以來，戰爭就常伴隨人類社會不斷發生，無論是最文明國家或最野蠻的族群都曾經歷過戰爭的洗禮，戰爭對人類文明影響極大，我們甚至於可以說人類的歷史其實就是一部戰爭史。²即使到了21世紀的今日，戰爭亦未遠離我們，世界各地區尚有因種族、宗教、政治、經濟、文化、資源、利益及意識型態等因素，戰亂、衝突與糾紛仍不間斷，帶給人類無窮浩劫。³為了人類長久和平，吾人必認識戰爭、了解戰爭，始能避免戰爭、消弭戰爭，甚至準備戰爭、遂行戰爭、打贏戰爭，以確保國家之長治久安與人民福祉。研究戰爭須著眼於其本質、特性與發展等，在戰爭發展方面，隨著人類文明與科技的進步，今日的戰爭與過去不同，未來的戰爭又會與今日不同。因此，對於「戰爭型態」(War-forms)發展的研究更可具體掌握戰爭演變及發展規律，故有其重要性與必要性。尤其未來戰爭型態的演變攸關一個國家軍事戰略的制定、國防科技

的發展與導向、及制定各項軍事制度的重要依據，國軍幹部更應加以重視並且深研窮究以因應。

貳、戰爭型態概述

一、戰爭型態之涵義

大陸學者姚有志認為，「戰爭型態」是指由武器裝備、作戰思想、軍隊編成，作戰方式等戰爭諸要素構成內在的、穩定的、結構性的關聯方式；⁴崔國平等指出，戰爭型態是戰爭動因、性質、規模等整體的表現形式，是由戰爭形勢、軍事力量狀態和使用主戰武器的技術裝備等內容決定的；⁵另一大陸學者潘有木則指出，戰爭型態是對於戰爭內容所表現的形式和型態，所作客觀的描述。⁶國內部分，蔣緯國將軍於其所著《弘中道》一書中對「戰爭型態」所下的定義：戰爭型態係指在某時期的戰爭中所運用的作戰方式和作戰工具所綜合表現一種外在形式；⁷國防部2007年出版的《國軍軍事戰略規劃要綱》中則將「地理環境」因素加入上述定義中：戰爭型態係指某一時期戰爭中，所運用之作戰方式、作戰工具與配合地理環境所綜合表現的一種外在形式。⁸綜合上述，「戰爭型態」應是指在某一段時間或空間中，對於戰爭要素如戰爭本質，國家人民、軍隊組織、

1 國防部印頒，《國軍軍語辭典》（臺北：國防部，2004年），頁2-1。

2 譚傳毅，《戰爭與國防》（臺北：時英出版社，1998年），頁1。

3 Quincy Wright著，軍事科學院譯，《戰爭研究》(A Study of War)（臺北：軍事科學出版社，2013年），頁228-235。

4 姚有志，《戰爭戰略論》（北京：解放軍出版社，2005年），頁148。

5 崔國平等，《21世紀戰爭透視》（河北：河北科學技術出版社，2003年），頁77。

6 潘有木，《非接觸戰爭研究》（北京：國防大學出版社，2003年），頁18。

7 蔣緯國，《弘中道》（臺北：中華戰略學會，1994年），頁253。

8 國防部印頒，《國軍軍事戰略規劃要綱》（臺北：國防部，2007年），頁3-2。

作戰思想、作戰工具及作戰方式等綜合表現的一種外在形式。

隨著時代背景與環境不同，影響戰爭的要素與其外在的綜合表現不同，戰爭型態自然也不相同，由此可明顯地看清戰爭的演變與趨勢。研究戰爭型態的演變，除要了解戰爭本身變與不變的發展規律，以有效控制未來的戰爭，還應試圖了解某一時期內與戰爭有關之政治、經濟、社會、文化，科技等方面的變化，如此才能深刻理解發生戰爭的社會演變。⁹

二、戰爭型態演變之研究途徑

戰爭型態的演變常是戰略學者或軍事專家們關注的議題，他們常以不同的角度或見解來劃分不同時代（階段）的戰爭型態，如以軍事事務革新(Revolution in Military

Affairs)、轉型(Transformation)、波(Wave)、世代(Generation)或時代(Epoch)等詞彙來區分。¹⁰ 上述這些戰爭型態劃分方式主要可歸納於科技、經濟等研究途徑(Approach)，分述如后：

(一)科技發展途徑

以科技發展做為戰爭型態演變之分析較顯而易見，似乎是多數學者共同的分析途徑，學者翟文中等人就在其所著之《新戰爭基因》一書中，以科技發展途徑為基礎蒐集了相關戰爭型態分析類型，詳如表1。

以「時代」(Epoch)劃分戰爭型態方面，美國戰略學者克里費德(Martin van Creveld)以科技發展為關鍵性因素，將戰爭型態區分為四個時代：工具時代(The Age of Tool)、機器時代(The Age of Machines)、系

表1 以科技發展途徑分析戰爭型態類型

學 者	主 張	內 涵
美國克里費德 (Martin van Creveld)	「四次軍事革命」論	第一次係1648年滑膛槍引發的革命；第二次是1815年來福槍和鐵絲網引發的革命；第三次是1918年坦克和無線電引發的革命；第四次係由當前的科技引發的革命。
美國林德 (William S. Lind)	「四世代」戰爭型態論	第一世代係無膛線步兵戰術的時代；第二世代是來福步槍、機槍與間接火力的時代；第三世代是火力強化時代；第四世代係當前面臨的時代。
俄羅斯斯里普欽克 (V. Splichenko)	「六世代」戰爭型態論	第一世代是沒有槍砲的步兵與砲兵；第二世代是擁有無膛線的步兵與砲兵；第三世代擁有來福槍與有口徑砲；第四世代擁有航空器、通訊裝備；第五世代是核子武器；第六世代則是藉由先進的資料處理與指管系統。
美國克里派尼維奇 (Andrew F. Krepinevich)	「十次軍事革命」論	分別為步兵革命、火炮革命、船艦革命、堡壘革命、火藥革命、拿破崙革命、陸戰革命、兩次大戰間的機械化、飛行與資訊革命及核武革命。

資料來源：翟文中等，《新戰爭基因》（臺北：時英出版社，2001年），頁26-29。

9 談遠平等，《戰爭哲學》（臺北：揚智文化，2004年），頁104。

10 王崑義，〈理解「第四代戰爭」〉，2009年10月15日，<<http://blog.sina.com.tw/wang8889999/article.php?entryid=593098>>（檢索日期：2014年9月2日）

統時代(The Age of System)、自動化時代(The Age of Automation)。¹¹ 其中「工具時代」(從遠古時代至西元1500年)之部隊戰力係以人力與獸力為主，並藉石器、鐵器、馬車等來作戰；「機械時代」(西元1500年至1830年)的戰爭工具逐漸機械化，此時戰爭型態不再與體力有太直接的關係；「系統時代」(西元1830年至1945年)則運用新科技、新編組、新戰術，將地面載具、船艦、飛機及無線電通信等加以整合成一系統(System)；「自動化時代」(自1945年起迄今)武器不再以個別來運用，而是彼此間以複雜的電子資訊網路連成一體，因而形成「電腦戰爭」(Computerized War)。另外，中共學者姚有志等人依「主戰武器」的不同將戰爭型態劃分成「冷兵器戰爭」、「熱兵器戰爭」、「機械化戰爭」及「資訊化戰爭」4個時期，這也是大多數中共學者的劃分方式，如表2所示。¹²

(二)經濟發展途徑

軍事是一種社會歷史現象，有什麼樣的社會型態、經濟型態，就可能產生什麼樣

的戰爭或軍事型態。未來學家艾文·托佛勒(A. Toffler)等在其2003年出版的《新戰爭論》(War and Anti-war)一書中，勾勒出經濟發展對軍事革命與戰爭型態的影響。托氏認為人類經濟的演進劃分為「農業」、「工業」及「資訊」革命等三個波段(Wave)：第一波長達二千餘年，到拿破崙(Napoléon Bonaparte)，戰爭時代臨界轉型期進入第二波；到了第二次世界大戰與波灣戰爭之間，第二波也臨界轉型期而進入第三波。綜觀這三波戰爭所歷經的時間並不平均，但各波段皆出現不同型態的經濟體系，並連帶的在軍事體系中引發相對應的軍事革命。¹³ 「農業革命」導引出第一波經濟體系，在軍事上改變了組織、技術、通訊、後勤及管理層面，而戰爭的發起往往須配合農閒；「工業革命」造就出第二波經濟體系，新的軍事理論、作戰方式、組織結構、武器系統，甚至大規模毀滅武器進入了第二波戰爭，此時講究紀律嚴明的龐大軍力，並追求大規模的殲滅戰；而「資訊革命」下的第三波經濟體系，「知識」主導

表2 依主戰武器不同劃分戰爭型態

區分	時期	作戰工具	作戰方式
冷兵器戰爭	原始社會晚期至西元10世紀	刀、劍、矛、矢等	集團布陣、短兵相接
熱兵器戰爭	10世紀至19世紀	火藥、火器、槍砲等	火力打擊、縱深戰鬥
機械化戰爭	19世紀至20世紀80年代	坦克、飛機、潛艦、無線電等	陣地戰、大縱深立體作戰、機動作戰
資訊化戰爭	20世紀90年代至今	飛彈、資訊系統等	資訊戰、電子戰、精準作戰、系統對抗

資料來源：姚有志，《戰爭戰略論》（北京：解放軍出版社，2005年），頁149-156。

11 Martin van Creveld著，鈕先鍾譯，《科技與戰爭》(Technology and War)（臺北：國防部史政編譯局，1991年），頁3。

12 同註4，頁149-156。

13 A. Toffler等著，傅凌譯，《新戰爭論》(War and Anti-war)（臺北：時報出版社，1994年），頁39-106。

了新型態的戰爭，其特色為知識導向、精準打擊、強調以資訊、科技與財富為基礎的戰爭形式。¹⁴

另外，托佛勒等人也提出「戰爭型態之衝突」(Collision of War-forms)的概念，值得吾人於研究戰爭型態的演變或發展時，應予以特別重視。托氏認為，人類文明的發展並非齊一共進的，有快有慢，反映在戰爭型態的發展亦是如此，尤其新的戰爭型態崛起時，舊的戰爭型態並不會因此立即消失，此時可能會有兩三種「代差」的戰爭型態同時存在，期間就會產生交互作用，進而產生衝突，如當進入資訊發展的國家與尚在工業發展的國家發生戰爭時，就會產生戰爭型態的衝突。¹⁵學者談遠平等更進一步將戰爭型態的衝突歸納成4個種類：1.相同戰爭型態的衝突：交戰雙方基本上都是依賴同一種戰爭型態，如中國古代與中世紀的王國之間的戰爭都是農業型態的戰爭；2.非對稱戰爭型態的衝突：如19世紀的殖民戰爭就是歐洲人對於亞洲、北非等農業部落和社會發動工業化的戰爭；3.單一與雙重戰爭型態的衝突：是指依賴單一戰爭型態的一方，與運用了雙重戰爭型態的另一方所發生的戰爭，如發生於1991年的波灣戰爭、2003年的美伊戰爭就反映這樣的戰爭型態衝突；4.混合結盟的戰爭型態衝突：如第一次世界大戰就是第一波和第二波文明國家混合結盟而交戰。¹⁶

綜觀前述無論以軍事事務革新、波數、世代或時代，來區分不同階段的戰爭型態，

其中1991年的波灣戰爭都是個重要的轉捩點(Turning Point)。波灣戰爭中，美軍以輕微之死傷人數，擊敗號稱擁有百萬大軍的伊拉克，戰果之輝煌，世人莫不驚嘆美軍於越戰後之「軍事變革」已經獲致重大成果。自此之後，「軍事事務革新」風尚席捲全球，「第三波戰爭」型態正式開始。

三、戰爭型態轉變的主要原因

(一)經濟的發展

孫子曰：「凡用兵之法，馳車千駟，革車千乘，帶甲十萬，千里饋糧，則內外之費，賓客之用，膠漆之材，車甲之奉，日費千金，然後十萬之師舉矣。」孫子這段話強調戰爭與經濟的關係密切，「經濟」是戰爭的物質基礎，經濟實力可做為戰爭的支撐，如軍隊的組織編裝和武器裝備、軍隊的預算與物資消耗、戰爭的規模和持續時間、戰爭的進程和結局等，都依賴於經濟條件。另外，前述經濟的發展亦會反映在戰爭的領域中，進而改變戰爭型態，如托氏於其《新戰爭論》中指出，第三波經濟體系產生了第三波戰爭，兩者間的對關係如表3。由表看出在第三波經濟體系的十個特點，均分別融入第三波戰爭的領域中，經濟的發展與變遷將影響軍事領域與戰爭型態的發展。

(二)科技的融入

「科技」乃是將科學與技術相結合，作有組織、有系統的運用，以達成吾人所望目標。¹⁷科技的用途，主要是在競爭中創造或取得優勢，以避免落為失敗或失敗的一方。¹⁸

14 同註9，頁121。

15 同註13，頁103-117。

16 同註9，頁122-123。

17 陳偉寬，〈從科技發展看21世紀戰爭新思維〉，《國防雜誌》，第19卷第6期，2004年6月，頁77。

18 安豐雄等，《軍事學導論》（臺北：揚智文化，2002年），頁319。

表3 第三波經濟體系與第三波戰爭的對應關係

特點	第三波經濟	第三波戰爭
生產與殲滅要素	知識取代了土地、勞力、原料、資本。	知識進入了摧毀力核心，具體指標為戰爭電腦化。
無形資產	知識等無形資產在整體資產中比例越來越高。	強調人員素質、訓練及士氣等無形因素。
分眾生產與摧毀	生產、經銷、傳播等層面同時進行分眾化。	分眾化武器主宰戰場。
工作	專業化人力要求日增。	高素質人力越受重視。
創新	各方面都要創新的構想。	藉創新作為以掌握機先。
規模	工作單位在縮小。	縮減軍隊規模。
組織	根據工作流程重新設計組織。	充分授權，獨斷專行。
系統整合	與管理體系相呼應。	將電腦、資料庫、衛星等做系統整合。
基礎建設	發展電子網路。	重視電子基本建設。
速度	速度經濟取代了規模經濟。	重視作戰及機動速度。

資料來源：綜整自托佛勒著，《新戰爭論》（臺北：時報出版社，1994年），頁74-106。

自從工業革命以來，隨著人類對於科學知識的渴望，及對科技產品的依賴日漸提高，科技的發展可謂一日千里，不僅影響我們外在的生活條件及物質享受，甚至改變我們對事物的思考模式和價值觀念。科技對人類的影響是全面的，包括政治、經濟、社會、文化及軍事等領域，當新的科技在軍事領域中廣泛地運用，促進了軍事武器、裝備、系統日新月異，新的戰爭思想、戰略、戰術、戰技、戰具因應而生，交相激盪，進步一日千里，戰爭型態將因此改變。科技對於戰爭型態的影響可從下列事實加以分析：¹⁹

1. 科技擴大戰場範圍

農業時代的戰爭以陸地為主戰場，到了工業時代的戰場已經突破至水下、陸

地、海上、天空，資訊時代的戰場更拓展至太空。隨著戰場範圍的擴大，不再有前方與後方之分，也不再有戰鬥員與非戰鬥員之分。

2. 科技增加人員機動力

直至19世紀前期，軍隊都還是靠兩隻腳來行軍，當鐵路、內燃機、飛機發明後，對時間與空間產生壓縮作用，增強部隊的運動能力，加速補給運輸。也由於機動能力的增加，更能掌握機先，迫使敵人處於不利態勢。²⁰

3. 科技改善武器裝備性能

科技的進步增加武器的射程、準確度、殺傷力等效能，並提高裝備的機動性、防護性及使用壽限。另外，科技的創新也使

¹⁹ 劉繼賢，《戰略與作戰指導》（北京：中國大百科全書出版社，2011年），頁151-156。

²⁰ 于建俊，〈論科技與戰爭〉，《國防雜誌》，第8卷第12期，1993年6月，頁90。

武器裝備朝「小型化」、「資訊化」、「自動化」、「無人化」、「智能化」方向轉變。²¹

4. 科技提升指管效率

各種新科技的使用，包括電腦、雷達、光纖、無人載具及人造衛星及各類先進的電子裝備等，提升了軍隊在通信、監視、情報與偵察方面能力，同時也增加戰場透明度，使指揮官能精確掌握敵軍動態，進而提升指揮與管制的效率。

參、波灣戰爭後戰爭型態之發展

從1991年起的波灣戰爭、科索沃戰爭（1999年）、阿富汗戰爭（2001年）、美伊戰爭（2003年）等戰例中，發現現代科技如太空監偵、電磁頻譜、數位資訊、奈米技術、精確導引及高能雷射等科技的軍事運用，戰爭工具、作戰方式相繼改變，帶動現代戰爭型態的漸次改變，也促使全球先進國家相繼發展透明戰場、電磁攻防、空陸一體、遠距殲敵及精準打擊等作戰概念，並形成全球軍事改革的浪潮。²² 針對波灣戰爭後戰爭型態之發展，本文置重點於作戰思想、作戰工具及作戰方式的改變，分析如后：

一、多維化戰場空間

從近20餘年來的戰爭可看出戰場空間已由傳統地理特性的陸、海、空三維空間，擴大為太空、電磁、網路、心理、輿論及媒體等多維空間；由有限空間拓展為無限空間；由有形空間拓展至無形空間。戰場空間的拓展，將以往戰爭的前後方地理界限變得日益

模糊，也使戰爭的遂行不再是單一空間的對抗，而是各維戰場空間的互動互融，成為一個不可分割的整體。各空間相互制約，關係密切，出現以陸制空、制海，以海制空、制陸，以空制陸、制海，以太空制全球，以電磁制陸、海、空、天等型態。²³ 因此，多維空間作戰是現代作戰的基本要求，必須更加重視多維空間能力的相互關係與有效整合，運用聯合作戰以剋敵制勝。（如圖1）

二、資訊戰主導勝負

廣義之「資訊戰」(Information Operation, IO)係運用各種手段影響敵方並防護我方決策程序與資訊系統之行動，以創造資訊優勢；狹義之「資訊戰」乃運用資訊科技影響敵方並防護我方指管程序與資訊系統之行動，以獲取戰場資訊優勢，包括軟殺及硬殺等手段。²⁴ 綜觀在波灣等戰爭中，「資訊戰」已

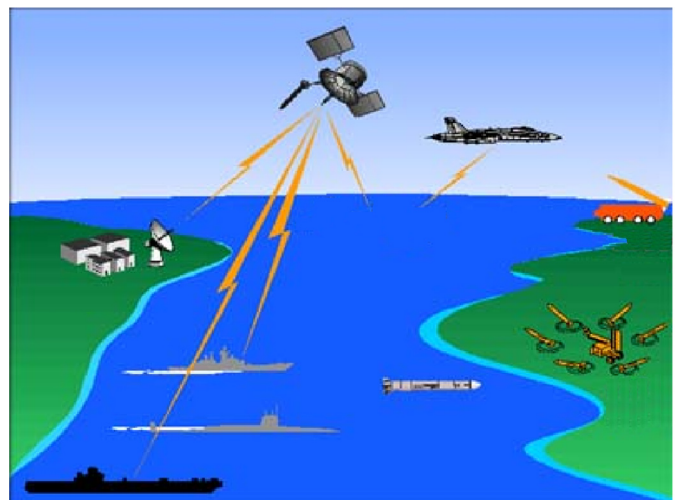


圖1 多維戰場空間示意

資料來源：作者自製

21 崔永貴等，《知識戰爭》（北京：國防大學出版社，2001年），頁13-29。

22 國防部「四年期國防總檢討」編纂委員會，《中華民國98年四年期國防總檢討》（臺北：國防部，2009年），頁29。

23 劉宜友，〈從中共「一體化聯合作戰」談我之應有作為〉，《國防雜誌》，第24卷第3期，2009年12月，頁90。

24 同註1，頁9-3。

成為奪取和保持戰場主動的關鍵行動，並且貫穿於戰爭的始末，戰爭的發起、行動的控制與主動權的掌握，都離不開資訊權的爭奪。波灣戰爭中，美軍空襲和長程飛彈攻擊前，首先實施了電子戰行動，制壓對方的無線電通信、指揮管制及防空飛彈系統，摧毀對方的防空預警雷達及通信中心，奪取了戰場上的制電磁權；科索沃戰爭中，多國部隊在每次空襲後，都要對衛星、偵察機所拍攝的目標進行分析和打擊效果評估，之後才發起新一輪的攻擊；阿富汗戰爭中，為了獲取可靠的資訊，美軍不僅動用了大量的偵察衛星不斷地偵察、監視，而且還派出大量特種人員，對欲攻擊目標和打擊效果進行評估；伊拉克戰爭中更加重視資訊權的控制，利用電子戰、情報戰、網路戰、心理戰等軟硬殺手段的綜合運用，貫穿全程，對戰爭的勝負起了關鍵性的影響。²⁵

三、精益求精的精準作戰

自古以來，「精準」是作戰中人們最想做而又很難做到的事。由於監偵、精確導引技術及武器系統的發展，再加上人道主義的盛行、國際法的制約等因素影響，現代戰爭愈加強調精準作戰(Precision Engagement)，期能有系統的顛覆敵軍心理平衡，瓦解其戰鬥意志及後續作戰能力。實施精準作戰時的打擊目標有限，不會引起大範圍的毀傷，只是控制和癱瘓對手，它的目標是對敵方戰略重心實施直接打擊，以獲得快速勝利。此種作戰形式的相對利益，可縮短戰爭期程、能減少戰鬥人員、平民的傷亡與設施的損

害、使戰鬥損失最小化、提升作戰效能、控制衝突的規模、影響敵方心理等。²⁶

另外，中共認為，精準作戰是一種「點穴式」、「外科手術式」的作戰方式，此作戰形式成功的關鍵在於對目標精確地偵察、定位、識別、監視、追蹤，並將精準導引系統、武器、彈藥一體化整合，才能達到預期效果。²⁷ 其中在精準導引彈藥(Precision-Guided Munition, PGM)使用統計方面：波灣戰爭是美軍精準打擊能力的第一次真正試驗，PGM大約占彈藥總量的8%，摧毀的目標卻占伊拉克被摧毀目標總數的80%以上；科索沃戰爭中北約PGM的比例提高到了35%，摧毀了95%以上的預定目標，對移動目標的命中率也達到了60%；阿富汗戰爭中，PGM的比例占到60%，美軍在開戰後3天內就摧毀了85%的預定目標；2003年的伊拉克戰爭中，PGM達到總量的68%，而且在戰爭之初使用的幾乎100%是PGM。美軍只利用空中精準打擊就摧毀了伊拉克地面部隊80%以上的作戰能力。²⁸

四、從線性作戰到非線性作戰

「線性作戰」是指戰場上具有比較清晰的交戰線，交戰雙方的作戰以近乎「線性規則」方式來運行，其主要特點：交戰雙方戰線明確，並都力求保持這種戰線的完整性；作戰行動按著線性規則進行，無論是攻擊或防禦，雙方軍隊都成梯次配置，作戰程序是從前沿逐步向縱深推進；戰場呈現出相互對峙的線狀界限，有明確的前、後方之分，後方是前方的依托，攻防作戰程式較固定。²⁹

25 柳文華等，《六場局部戰爭中的信息作戰》（北京：軍事科學出版社，2005年），頁329-330。

26 彭呈幹，《精確作戰》（北京：國防大學出版社，2011年），頁16-18。

27 同註21，頁87-92。

28 姬少朋，〈美國精確打擊歷史回顧〉，《國防科技》，第35卷第3期，2014年6月，頁98-99。

「非線性作戰」指敵對雙方作戰不再停留在一條穩定的戰線上，沒有明顯的接觸線；進攻的一方對敵實施同時、全縱深攻擊，戰場上沒有明顯的前、後方，線式梯次戰場結構已不復存在。例如，在前述波灣等四場局部戰爭中，美軍運用機動作戰方式及大量使用長程精準打擊武器，如先進的戰艦、飛彈及戰轟機等武器載臺，從多維空間、多個方向對作戰目標同時進行遠距離、大縱深精準打擊，獲得輝煌戰果，開啟非線性作戰新的一頁。

五、從接觸作戰到非接觸作戰

傳統的接觸作戰大都以「短兵相接」、「兩軍對壘」、「陣地對抗」等近戰方式進行。但隨現代武器的突穿力、打擊力及精準度的大幅提升，使得傳統上敵對雙方的接觸機會大為減少，前線與後方的區隔亦不再那麼明顯，「非接觸作戰」方式已在作戰全程中占有極重要地位。非接觸作戰指戰場上敵對雙方，在不與對手近距離接觸狀態下（包括超越地平線、在敵方感測器視距以外或防區以外等），以各種長程攻擊武器直接突穿或滲透敵防禦體系，來殺傷和打敗敵人的作戰方式。³⁰ 在戰場上強調以火力戰（硬殺傷）或資訊戰（軟殺傷）為達成非接觸作戰目的的基本手段，亦即以「資訊、火力、心理」三者的接觸來達到「兵力、武器」的非接觸。非接觸作戰有以下特點：³¹

（一）戰爭的主動權始終掌握在實施非接

觸作戰一方，尤其戰爭目標的選擇、戰爭時機的確定、打擊樣式的確定及戰爭節奏的把握，都控制在發起者手裡。

（二）非接觸作戰就是要遠離敵人，在不與敵接觸情況下實施攻擊，因此作戰空間將趨向「全球化」和「太空化」擴展。

（三）隨著資訊科技日益發展，天候和地形對非接觸作戰的影響日益減小。

（四）非接觸作戰選擇敵方高價值之戰略目標，所付出之代價小、風險小而效益大，更容易達到作戰效果。

（五）持續「精準打擊」是非接觸作戰的基本特徵，也是達成其作戰目的的客觀要求。

六、非對稱作戰異軍突起

自1991年波灣戰爭發生後，「非對稱」（Asymmetric）一詞經常在國、內外及中國大陸引起熱烈討論，同時也成為各國平時或戰時評估威脅之重要選項，頓時「非對稱」的概念成為國防安全或軍事領域中的「顯學」，實肇因於一個國家的「高科技優勢」、「傳統軍事思維」、「正規戰法」等已不足以應付所有形式的威脅與挑戰。³² 「非對稱作戰」（Asymmetric Operation）是一種思想，是一種作戰方式，也是一種作戰概念，最早由美軍於1991年波灣戰爭後所提出，至今並沒有一致的定義。美國參謀首長聯席會議，將非對稱作戰定義為，「一方面迴避或削弱對手之優勢，另一方面又利用其弱點，而採取之手段則截然不同於對手慣用作戰模式之企圖。

29 張自廉，〈作戰方式一日漸凸顯的對立統一〉，2006年11月17日，《軍隊政工網》，〈<http://www.allzg.com/html/2006-11/13707.html>〉（檢索日期：2014年9月2日）

30 寧凌等，《精確作戰》（北京：軍事文出版社，2006年），頁22。

31 同註6，頁34-51。

32 謝游麟，〈國軍發展「不對稱」軍事思想之途徑與實踐〉，《國防雜誌》，第27卷第4期，2012年7月，頁51。

」³³；另美國Steven Metz博士將非對稱作戰範疇區分「低度」與「高度」非對稱作戰：「低度非對稱作戰」指面對優勢對手時，避免與敵正面交鋒，而是仰賴各種「打了就跑」戰術、欺敵行為、疏散、偽裝，於各種複雜地形採取游擊戰或恐怖活動等；「高度非對稱作戰」則指面對劣勢敵軍或是必須盡量減少傷亡時，運用優勢科技、資訊、訓練、領導統御或計畫協調能力加以因應。³⁴

國內學者鄧定秩認為，「非對稱作戰」主要利用優勢力量或超常規手段，尋找和擴大敵人弱點，創造有利戰機，以敵意想不到的作戰方式、時間和地點實施作戰行動，以較小代價獲取較大戰果，並運用軍事科技與特殊策略，避實擊虛，以弱勝強。³⁵中共軍事學者郭永斌將「非對稱作戰」定義為，「作戰雙方充分利用在謀略上、武器技術和軍兵種運用的各種優勢，積極尋找對手軍事力量中的薄弱環節，揚長避短，避實擊虛，對敵實施猛烈打擊，以求達到戰爭預期目的。」³⁶綜觀以上各國對「非對稱作戰」之定義，吾人可歸納出非對稱作戰「係避開敵人強點，集中我方相對優勢(Relative Dominance)來對付敵人相對劣勢的一種作戰方式」。其核心思想在採取創新的作戰工具或戰術戰法，俾能以小博大、以少勝多，與軍力占優勢的一方相抗衡。

在波灣戰爭中，美軍用大量的精準導引武器對伊拉克實施長達40天的空襲；在科索沃戰爭中北約對南聯盟的大規模空中打擊；阿富汗戰爭和伊拉克戰爭中軍事衛星的大量使用，均是運用高科技武器裝備的「非對稱性」，對敵人實施「非對稱作戰」。然發生於2006年7月的「以黎衝突」亦是場強弱對比明顯的非對稱作戰：³⁷擁有全球數一數二作戰能力的以色列，在中東戰史上留下不少輝煌紀錄，惟在此次衝突中面對實力懸殊的黎巴嫩真主黨，卻頻頻陷入苦戰，所獲戰果不如預期，究其主因在於真主黨發揮「非對稱作戰」能力。真主黨運用「主場優勢」，將其民兵組織劃分為數個專門作戰單位，分別負責發射長程火箭、反坦克飛彈及從事爆破任務，以簡單的火箭、導彈襲擊以色列城鎮或部隊之薄弱處，就讓以軍疲於奔命；真主黨更仿效當年越共喬裝成百姓，化整為零，藏身於民房、草叢或地下掩體，避開以軍高科技情報蒐集及空中與裝甲部隊之優勢，致使以軍強大的陸、海、空立體打擊能力無法充分發揮，反而在以軍接近時突然現身採取近距離伏擊，讓以軍防不勝防。另外，在戰略上真主黨採持久，遲滯及消耗以軍戰力，俟黎巴嫩人民傷亡日增，國際輿論一片撻伐，逐漸轉變敵我優劣情勢，使得以色列「速戰速決」戰略不得奏功。³⁸此次衝突，真

33 Roger W. Barnett著，國防部史政編譯室譯，《不對稱作戰—當前美國軍力面臨之挑戰》(*Asymmetrical Warfare Today's Challenge to U.S. Military Power*) (臺北：國防部，2001年)，頁1。

34 Steven Metz著，謝凱帝等譯，《21世紀的武裝衝突：資訊革命與後現代戰爭》(*Armed Conflict the 21st Century the Information Revolution and Post-Modern Warfare*) (臺北：國防部史政編譯室譯印，2000年)，頁48-49。

35 鄧定秩，〈泛論不對稱作戰〉，《國防雜誌》，第18卷第6期，2001年2月，頁52。

36 郭永斌，〈美軍不對稱作戰中的進攻與防禦〉，《現代軍事》，第23卷第8期，1999年8月，頁32。

37 陸軍聲，〈以黎戰爭—以色列國防軍與真主黨軍事衝突之研究〉，《國防雜誌》，第21卷第6期，2006年12月，頁64。

主黨將非對稱作戰戰法發揮到極致，雖處軍事劣勢，卻能轉劣為優，使擁有高科技、兵力優勢的以色列軍隊無法取勝。

七、日益重視聯合作戰

回顧幾千年的人類戰爭史，我們不難看出一個歷史時期往往有其特定的基本作戰形式和其他的輔助作戰形式。在機械化工業時期，諸軍（兵）種的「協同作戰」是基本的作戰形式，「聯合作戰」只是一種輔助形式。然而隨科技的進步、戰場空間不斷拓展、作戰力量組成的多元化、系統與系統間對抗日益顯著，聯合作戰逐漸成為現代戰爭中的主要形式。21世紀戰爭的多元性、複雜性決定了必須發揮整體力量，才能贏得戰爭的勝利，聯合作戰是必然趨勢。³⁹ 因此，作戰型態將從過去以地面決戰為主，發展為陸、海、空、天、電一體化的「聯合作戰」，單一軍、兵種的獨力作戰行動和單一武器裝備的獨立使用，將愈來愈難以奏效，只有綜合使用各種作戰力量，才能發揮一加一大於二的加乘效果。尤其陸上力量、海上力量、空中力量、空間力量及電磁力量等凝聚成聯合作戰的整體力量，在統一的機構指揮下，協調一致地行動，充分自由發揮各武器裝備的高技術優勢，以及陸、海、空各軍種的作戰特長，最大限度地利用陸地、海上、水下、空中和太空等各個戰場。因此，聯合作戰是一項多元化、全方位、全天候、全領域的高度立體作戰行為，無論是從聯合作戰之原理原則、作戰環境、力量建立、指揮機

制、計畫作為、聯戰準則、教育訓練及支援措施等，每一項都有其複雜性，單靠任一軍種或某一作戰領域的優勢都不可能贏得戰爭的勝利。

肆、未來戰爭型態發展趨勢

綜上所述，波灣戰爭後的戰爭型態已由線性、接觸及對稱作戰，趨向非線性、非接觸、非對稱等「三非」作戰方式；⁴⁰ 戰場空間由平面、立體，趨向「多維」發展；作戰力量的組合由配合、協同，朝向「聯合」強化；貫穿於戰爭始末的「資訊戰」已成為奪取和保持戰場主動的關鍵行動；另曠日費時，殺敵一萬可能自損八千之「消耗戰」、「殲滅戰」等戰法，亦將逐漸被以癱瘓敵方作戰體系中關鍵節點為主之「癱瘓戰」所取代。至於未來戰爭型態會如何發展，其間由許多因素來決定，如政治、經濟、科技、文化等，如要逐一考慮，著實不易。尤其戰爭型態的躍升或轉變，都不會立即取代以往的戰爭型態，而是與以往戰爭型態在相當長時間內共存、共處、相互作用，使戰爭型態不斷複雜化，甚至造成不同文明間「戰爭型態之衝突」。本文將循現代戰爭的脈絡，再綜合考量上述因素，預測未來戰爭型態之趨勢。

一、戰爭基本特性的變與不變

戰爭的基本特性是戰爭型態的內在本質。綜觀古往今來，任何時代的戰爭都具有「政治性、暴力性、集團性」這三個基本特性。⁴¹ 只不過不同的時代環境和條件，此三

38 真主黨更將以色列空襲行動造成許多無辜平民傷亡、殘破不堪的家園、呼天喊地及生離死別的電視畫面傳遍全世界。這些悲慘畫面激起了黎巴嫩民眾及阿拉伯世界的怒火，更使以色列國際形象大受傷害。

39 寧凌等，《精確作戰》（北京：軍事文出版社，2006年），頁102。

40 薛國安，《駕馭信息化戰爭》（北京：解放軍出版社，2007年），頁132。

41 同註4，頁5。

個基本特性具有不同的內容和形式。

(一)政治性

「戰爭是政治的延續」，戰爭是為了達成某種政治目的所採取的行動，「政治性」是戰爭的本質特性。冷戰結束後，美蘇兩國對峙終結，國際情勢丕變，此時人們面臨的問題是和平與發展，國家間的競爭越來越取決於經濟實力為核心的綜合國力競爭。發展經濟需要穩定的國際和平環境，在此時代背景下，以徹底打敗敵人為目標的單純軍事勝利，已經不是戰爭的政治目的，反而是設法運用其它各種手段使敵人的政策或企圖轉變。⁴² 因此，世界大戰的爆發在未來相當長時間內應可避免，「有限戰爭」(limited War)仍為主要戰爭形式，其中戰爭的目標、區域、手段、節奏等都將受政治的制約。⁴³

(二)暴力性

克勞塞維茲(Karl von Krausewitz)對戰爭的定義為，「使敵人屈服我們意志的暴力行為」；戰爭也是運用暴力解決對抗性矛盾的最高形式。⁴⁴ 20世紀的兩次世界大戰，把戰爭的暴力性表現得淋漓盡致，造成數以萬計生命和財產的損失。隨著人類文明的進步，維護和平、降低戰爭損害的呼聲高漲，戰爭中暴力手段的使用將越來愈受到限制。另外，也隨著資訊時代的來臨，高科技運用於

軍事領域所製造出來的大量新式武器裝備，以及由此相應而生的作戰方式，也使得戰爭暴力性強度降低成為可能。如美軍講求「零傷亡」作戰理論，及精準作戰、非線性、非對稱等作戰方式的產生均是。

(三)集團性

戰爭的「集團性」特性係指戰爭是敵對民族、國家、階級、政治集團等社會共同體之間的暴力對抗行為，而這些社會共同體是戰爭的發起者和責任者，及戰爭的行為主體。⁴⁵ 回顧以往戰爭，往往都是由軍隊的機動、展開和進行攻防的場景，軍隊組織是戰爭的主要行為者。在未來戰爭中，戰爭的主要行為者仍然是以軍隊或民眾武裝為主體的武裝集團是不變的，惟隨時代環境改變，戰爭集團的表現形式不可避免地隨之發生變化，分述如后：⁴⁶

1. 某些戰爭行為體可能是不對等的：以國家或國家聯盟對非國家主體之戰爭，如各國打擊恐怖組織等。⁴⁷
2. 某些戰爭中雙方力量的非對稱性更加突出：如以資訊化的強國對剛進入工業化國家間的戰爭。
3. 大規模軍隊將為小型及專業之部隊所取代。
4. 少數人的作戰行動可能產生戰略性

42 Thomas X. Hammas, "Fourth Generation Warfare Evolves Fifth Emerges," *Military Review*, Vol.87, No.3, May-June 2007, p.14.

43 「有限戰爭」（中共稱之為局部戰爭）通常是指在戰爭的政治目的、交戰區域、戰爭持續的時間、作戰目標的選擇、及使用的武器和手段都進行有意克制的戰爭類型。

44 黃迎旭等，《當代戰爭論》（北京：解放軍出版社，2009年），頁76。

45 同註44，頁90。

46 同註44，頁98-102。

47 Frank G. Hofliman, *Conflict in the 21st Century: The Role of Hybrid Wars* (Virginia: Potomac Institute for Policy Studies, 2007), p. 29.

效果。

5. 非軍事組織或系統在未來戰爭中扮演越來越重要的角色。

另外，美國學者莫瑞(Williamson Murray)等就戰爭「集團性」，更進一步分析美軍未來所面臨的戰爭或軍事衝突中有可能包含混合威脅型態，即所謂的「混合戰爭」(Hybrid Warfare)的型態。莫氏認為，美軍的潛在作戰對手已不僅僅侷限於常規戰爭中的敵對國家軍隊、恐怖組織、宗教集團甚至是個人等非國家主體力量在小規模軍事衝突或大規模戰爭中也同樣扮演著愈加重要的角色。在作戰手段上，交戰對手將不再是只採用常規、非正規或恐怖主義等方式進行單打獨鬥，而是同時運用多種作戰形式同美軍進行綜合對抗，使得戰爭型態變得更加複雜。⁴⁸

二、資訊化戰爭仍然為主要的戰爭型態

1984年4月，美國納爾遜將軍(Maj Gen Doyle E. Nanson)來臺演講中說：「主宰戰場，18世紀時為陸軍，19世紀轉為海軍，20世紀時則屬空軍。時至今日，電磁環境(The Electromagnetic Environment)已成為現代陸、海、空軍作戰中的一項媒體(A Medium of Warfare)。至於21世紀時，電子、資訊戰將決定戰爭的成敗。」納爾遜將軍的話，可從近代的戰爭中得到證明。時至今日更可以說「資訊主導戰爭」。⁴⁹

就科技發展進程而言，人類文明已進入「資訊時代」，最能表現資訊時代的特徵莫過於所謂的3C和網際網路(Internet)

，至於3C則是指電腦(Computer)、通訊(Communication)、和消費性電子(Consumer Electronics)的結合。當這些資訊及電子科技運用於軍事上，可使情報偵蒐、目標獲得、追蹤變的快速確實；運用於武器系統方面使導引、歸向、搜索、目標判定等得以自動化，較之工業時代的武器，速度更快，火力更強，命中率更高；至於在作戰指揮、管制、連絡方面，則藉電腦網路更形方便靈活、高效精確，在時間因素上獲得最大利益。資訊科技是戰爭力量的「倍增器」，在戰場上擁有資訊優勢者能藉切斷敵資訊與通聯網路，成為戰場的資訊壟斷者，並能在相當程度上揭開「戰爭迷霧」(Fog of War)，戰場將更加透明，對「戰場覺知」(Situation Awareness)能力益形重要，能正確、迅速地掌握及處理戰場情資，將有助於對敵兵力弱點進行精準打擊，確保作戰行動成功。因此，運用現代資訊科技增強戰爭力量是戰爭發展規律的必然要求，也為資訊化戰爭提供深厚的基礎。

除了科技發展之因素外，資訊化戰爭之所以能脫穎而出，國際政治和軍事的競爭也是重要的刺激的因素。在波灣、科索沃、阿富汗及伊拉克等戰爭中，美軍的作戰能力不斷有新的表現，展現了資訊化建設所取得的成果，在世界軍事安全情勢上激起了新一輪的「軍備競賽」。這輪軍備競賽的顯著特點，就是世界各軍事大國紛紛效法美軍，努力提升自身軍隊的資訊化作戰能力，進而推動現代戰爭型態從機械化戰爭向資訊化戰爭

48 Williamson Murray, Peter R. Mansoor, *Hybrid warfare: fighting complex opponents from the ancient world to the present* (New York: Cambridge University, 2012), pp. 3-6.

49 劉榮傳等，《大學軍訓第二冊》（臺北：智業文化，2002年），頁156。

過渡。

三、「知識」元素改變了未來戰爭型態的內在結構

「知識」是由資料或資訊系統化、結構化而來，具有累積與轉化價值特性，不僅是過去經驗的總結與結晶，亦是創造未來的工具與創意。⁵⁰知識的應用與創新是推動人類文明進步的動力，也是國家生存、社會經濟發展的主要力量來源，以知識建構優勢的時代已來臨。21世紀是個「知識世紀」，一個以知識為基礎，而非傳統人力、原料、土地及資金的新經濟體系「知識經濟」(Knowledge-based Economy)，正改變世界經濟面貌、人類生活及思維方式。知識經濟的發展，除為全球經濟體系帶來革命性影響外，知識經濟的核心價值與發展潛力也將為社會其他領域如教育、科技、財政、企業、法律及軍事等帶來衝擊與變革。在軍事領域上，知識經濟導引出一種新軍事型態—「知識軍事」、「知識戰爭」，知識將成為軍事優勢的主要關鍵因素，也為戰爭型態注入新生命。⁵¹

(一)使作戰方式更具效能

作戰方式是戰爭型態的外在表現形式。前述波灣戰爭後的作戰方式計有精準作戰、接觸與非接觸作戰、線性與非線性作

戰、非對稱作戰、聯合作戰及資訊戰等。隨「知識」元素的融入，這些作戰方式將會更變的一體化、智能化、精準化、實時化(Real Time)、非接觸化及資訊化。⁵²

(二)出現新思維之武器裝備

知識戰爭中知識決定武器裝備的效能，並由「機械化」朝「系統集成」、「小型化」、「資訊化」、「自動化」、「無人化」方向轉變。知識的創新也使武器裝備走向「慈化」、「軟性」發展，如智能武器、資訊化武器、電腦病毒武器、動能武器、定向能武器、非致命化學戰劑武器、聲波武器、氣象武器、奈米武器及基因武器等。⁵³同時也由於武器的精良、射程遠、準確度和殺傷力高，使得單一武器即可達成戰略目標之可能性大增。

(三)組織編裝將大幅變革

由於武器裝備發展智能化、組織運作流程資訊化和人員素質提高等因素，為戰爭型態中的組織編裝提供了變革基礎，組織「效能」與運作「速度」將是最大要求。大規模軍隊組織將完全、徹底的被「量小、質精、戰力強」的專業組織所取代，如緊急應變、快速反應、特種作戰等小型化部隊將成為主流；為減少指揮層級，簡化指揮環節，加速知識與資訊的流通速度，「樹狀」、「

50 謝游麟，〈知識經濟時代的新軍事領域—知識軍事〉，《國防雜誌》，第23卷第6期，2008年12月，頁62。

51 同註21，頁11-15。

52 同註21，頁19-29。其中作戰方式的「實時化」(Real Time)有「即時化」之意，表示作戰中第一線的景況都能即時傳回指揮中心或各部隊，讓所有單位都能即時了解當前狀況。

53 同註21，頁154-204。其中武器裝備的「慈化」，表示隨著人類文明發展、人道主義盛行等因素，武器裝備的發展將朝仁慈、慈悲方向發展，即僅將敵人打傷、打癱，而不致人於死地；「動能武器」是利用高速飛行的彈頭所帶來的巨大動能，以直接碰撞方式摧毀目標的武器，主要用於反衛星、反彈道飛彈、反坦克等任務；「定向能武器」是指產生和發射電磁輻射或高速運動的粒子射束，摧毀一定距離內敵方電子設備的武器。

金字塔」等多層級指揮體系亦將逐步朝向「扁平型」的矩陣式、網狀式體系發展。在兵力結構發展方面：常備部隊縮減規模將是趨勢、後備部隊的地位與作用提高、海空軍的整建成為重點、專業兵種的比重提升、武器裝備系統化及新的兵種陸續出現（如太空部隊、機器人部隊）等。綜合言之，集中、整體、合成、靈活及系統化將是未來戰爭型態中組織型態的發展趨勢。

伍、國軍對戰爭型態發展應有之認知與因應

一、人仍是戰爭型態發展中的決定性因素

無論戰爭型態如何發展，「人」永遠是組織中最重要資產，「人才」是建軍之本，亦是國防之本，投資人要比投資有形的物質還要重要。資訊科技的發展，促進軍隊編制、武器裝備、戰略戰術及軍事理論等領域的現代化，對於人員素質與專業要求將更為嚴格。因此，國軍在人才培育的規劃與執行方面，除建全民間人才招聘機制、引進優質文官人力、精進軍事專業教育、建立數位化學習環境等措施外，另須建構「學習型組織」、營造「終身學習」環境、推動「持續教育」、「自我學習」觀念，使組織內所有成員能夠全心、自主地投入學習，以學習孕育觀念，以觀念引導變革。將學習進修所得的知識、經驗、技術與能力，用於提升個人專業與涵養，並可將所學傳播到整個組織，為組織創造價值，進而增進組織的活力與功能。為適應未來戰爭型態需求，一般軍人除

須具備專業知識外，尚須具有問題解決能力、資訊與通訊科技能力、創新能力、溝通能力、合作能力、繼續學習能力及變革能力等。

二、建立非對稱作戰能力以順應戰爭型態的改變

戰爭型態改變所產生的衝擊是全面的、深遠的，每個先進國家無不積極地面對此項挑戰。就我國而言，目前所面臨的挑戰在於中共軍事的強大威脅、軍事戰略受制於人等。⁵⁴ 為順應戰爭型態的改變，建立非對稱作戰(Asymmetric Operation)能力是一條必經的途徑。

(一)在建軍備戰方面

「勝兵先勝」乃國軍應具之思維。勝兵先勝指對建軍備戰的內涵：軍事制度、組織編裝、武器裝備、戰力規劃、計畫作為、教育訓練、準則發展、人力資源、領導統御、精神士氣等各方面的建設較敵前瞻、優勢、精進，進而超敵勝敵，形成對敵作戰準備的非對稱性。其中戰力規劃方面，除強化現有陸、海、空軍基本戰力外，另須優先建置相當數量之關鍵性「精準打擊」嚇阻兵力，如無人空中攻擊載具、地對地飛彈、機動型防空飛彈、機動型攻艦飛彈及電磁脈衝彈等，構成國軍戰術性攻擊力量的基礎。

(二)在作戰方面

非對稱作戰之核心思維在於靈活運用「虛實」以取勝。虛與實最佳註解在於一切對敵或我有利的條件都是「實」，一切對敵或我不利的方面都是「虛」；同時「虛實」亦可

54 我國國防自主能力不足，先進科技之武器裝備多賴向美採購，由於美國對於軍售在質與量的設限，使得我國的軍事戰略往往須配合美國售我之武器種類、數量而定，導致國軍在戰略構想、戰術作為、人員編裝、後勤補給及軍事準則等，都必須做出適當的修正，無法真正達到軍事戰略目標。

指兵力大小眾寡，士氣高低凝散，軍隊治亂勞役，兵勢銳頓勇怯，部署主次堅瑕等。「虛實」運用之具體內涵為「避敵之實」與「擊敵之虛」；「削敵之實」和「造敵之虛」。⁵⁵

三、創新軍事理論以掌握戰爭的主動權

管理大師彼得·杜拉克(Peter Drucker)曾說過：「不創新，即滅亡」(Innovate, or die)。「創新」指的是創造出新思想與新事物，具有變革性、現實性、開拓性、探索性、發展性及新穎性等特徵。⁵⁶創新是一種取捨、一種揚棄，是事物不斷發展和進步的前提；創新也是軍隊發展的動力與靈魂，是軍隊取得戰爭勝利關鍵。「軍事理論」是有關軍事組織、戰略、戰術、方法與程序的系統性研究，亦是軍事行動的指南，誰擁有軍事理論的「制高點」，誰就掌握戰爭的主動權。軍事理論研究要能適應國際戰略環境、敵情及國內情勢變化，帶領軍隊發展及保持軍隊建設的先進性。創新軍事理論，要能擺脫以往單純地從歷史戰爭中尋找經驗或規律，而須從武器裝備、戰爭發展趨勢及軍事發展規律，提出適度前瞻的軍事理論，並能主動預測與設計未來戰場，進而掌握戰場。創新軍事理論在於前瞻規劃、體系完整、相互適應、結合實需及容易實踐等面向，其最終目標為平時能提升組織效能及非對稱戰力，戰時能以寡擊眾、以弱勝強，贏得戰爭勝利。

四、密切關注中共對未來戰爭型態的認知與實踐

一個國家對於戰爭型態發展的認知，往往關係到這個國家的建軍備戰、軍事戰略及對戰爭的認知。中共自波灣戰爭起就密切關注世界上所發生的每一場局部戰爭，企圖透過觀察、學習及變革，以接踵先進國家腳步。從這幾場局部戰爭中，共軍體認到各國軍隊資訊化武器、裝備及系統的不斷更新，現代的戰爭是「資訊化條件下的高技術常規局部戰爭」，此種戰爭型態是必須坦誠面對的客觀事實。⁵⁷自此之後，中共有關與「資訊化」、「資訊化作戰」、「資訊化戰爭」、「資訊作戰」等文獻汗牛充棟，不計其數。尤其在其歷年的國防報報書中強調「資訊化」為國防和軍隊現代化的發展方向，並將「打贏資訊化條件下局部戰爭」視為其軍事戰爭準備的最高目標。例如，中共《2012國防白皮書》「中國武裝力量的多樣化運用」就指出：「中國裝力量立足打贏資訊化條件下局部戰爭，拓展和深化軍事鬥爭準備，堅定不移把軍事鬥爭準備基點放在打贏資訊化條件下局部戰爭上。」⁵⁸

另外，中共對於未來戰爭型態的認知亦可從其歷年國防白皮書中一窺究竟。《2002年國防白皮書》指出：「世界軍事變革迅速發展，軍事力量對比出現新的嚴重失衡。以資訊技術為核心的高新技術在軍事領域廣泛應用，戰場向陸、海、空、天、電多維空間擴展，中、遠程精準打擊成為重要作戰樣式，戰爭型態正在向資訊化方向發展」；⁵⁹

55 謝游麟，〈孫子兵法「虛實篇」對國軍聯合作戰之啟示〉，《國防雜誌》，第23卷第6期，2009年8月，頁55-56。

56 車先明等，《軍事教育創新論》（北京：國防大學出版社，2004年），頁15-17。

57 林聰裕，〈現代戰爭致勝機理的理論探討〉，《國防科技》，第35卷第1期，2014年2月，頁5-7。

58 中華人民共和國國防部，〈中國武裝力量的多樣化運用白皮書〉，2013年4月16日，〈<http://www.mod.gov.cn/affair/book.htm>〉（檢索日期：2014年9月2日）

《2004年國防白皮書》指出：「戰爭型態正由機械化向資訊化轉變，資訊化成為提高軍隊戰鬥力的關鍵因素，體系對抗成為戰場對抗的主要特徵，非對稱、非接觸、非線性作戰成為重要作戰方式。」⁶⁰ 同時，中共也體認到目前其軍隊仍然處於機械化、半機械化的發展階段，但堅持以機械化為基礎，以資訊化為主導，廣泛運用資訊技術成果，推進機械化、資訊化複合發展和有機融合，並著眼2020年基本實現機械化並使資訊化建設取得重大進展的目標。⁶¹

中共對於戰爭型態的發展並非僅限於觀察或紙上談兵階段，其建軍備戰已隨戰爭型態的發展，由應對打贏「高技術條件下」的局部戰爭，轉到應對打贏「資訊化條件下」的局部戰爭。⁶² 在具體作為上，中共自2001年至2013年每年國防經費均以兩位數字成長（不含隱藏預算），以鉅資挹注積極推動國防現代化，並加速機械化和資訊化發展領域，執行資訊化條件下軍事訓練，以提高「打贏資訊化條件下局部戰爭」的能力。⁶³ 積極發展監偵暨衛星、電子戰、資訊戰、彈道飛彈及巡弋飛彈、空中作戰、海上作戰及登陸突擊多元之軍事能力。並優化軍隊結構和力量編成，加強各軍（兵）種聯訓與籌建高

新武器，構建戰略（術）單位情監偵平臺，致力網軍攻防技術發展。⁶⁴ 依其「軍事現代化進程、戰略思維發展、兵力結構與部署、武器研製」研判，現已具備「監偵立體化、打擊多樣化、威懾多元化」能力，有利提高後續軍事行動強度與兵力部署機動調整。⁶⁵ 預判未來中共在臺海的戰爭型態上，將在「損小、效高、快打、速決」的戰略指導下，以聯合作戰為基本作戰形式，並輔以精確作戰、非對稱作戰、非接觸作戰、非線性作戰及資訊戰等，拒止外軍介入，進而武力犯臺。

陸、結 語

戰爭型態是制訂軍事戰略重要的考慮因素，據以設計如何打贏戰爭的戰略構想，並進而制訂未來的建軍構想及軍隊編制等備戰工作。⁶⁶ 基於戰爭型態對於一個國家建軍、備戰及指導戰爭的重要性，許多國家的軍事家或戰略學者紛紛投入研究，或以科技發展區分戰爭型態的「世代」，或以經濟發展階段區分「波段」，戰爭型態的發展總是與人類文明進展息息相關。戰爭型態的發展受經濟、科技等因素影響，當這些因素改變之後，戰爭型態自然也不相同，其中1991年的

59 中華人民共和國國防部，〈2002年中國的國防白皮書〉，2011年1月16日，〈<http://www.mod.gov.cn/affair/book.htm>〉（檢索日期：2014年9月2日）

60 中華人民共和國國防部，〈2004年中國的國防白皮書〉，2011年1月16日，〈<http://www.mod.gov.cn/affair/book.htm>〉（檢索日期：2014年9月2日）

61 中華人民共和國國防部，〈2010年中國的國防白皮書〉，2011年3月31日，〈<http://www.mod.gov.cn/affair/book.htm>〉（檢索日期：2014年9月2日）

62 金力昕，〈論中國積極防禦軍事戰略及其創新發展〉，《中國軍事科學》，第2期，2014年4月，頁35。

63 Hackett James, *The Military Balance 2014* (London: The International Institute for Strategic, 2014), pp. 206-211.

64 許其亮，〈堅定不移推進國防和軍隊改革〉，《中國軍事科學》，第1期，2014年4月，頁1-5。

65 國防部「國防報告書」編纂委員會編，《中華民國102年國防報告書》（臺北：國防部，2013年），頁56。

66 同註8，頁3-2。

波灣戰爭是個重要轉捩點。自此戰爭之後的幾場戰爭無論是作戰思想、方式、手段及作戰工具等，都與以往的戰爭型態有明顯的區別。尤其戰爭型態已由線性、接觸及對稱作戰，趨向非線性、非接觸、非對稱等作戰方式；戰場空間由平面、立體，趨向「多維」發展；作戰力量的組合由配合、協同，朝向「聯合」強化；「資訊戰」更成為奪取和保持戰場主動的關鍵行動。

面對戰爭型態的改變，對岸的中共也體認到資訊化的戰爭是必然趨勢，並將「打贏資訊化條件下局部戰爭」視為其軍事戰爭準備的最高目標。在此目標下，中共積極發展監偵暨衛星、電子戰、資訊戰、彈道飛彈及巡弋飛彈、空中作戰、海上作戰及登陸突擊多元之軍事能力，對我國防安全產生嚴重威脅。國軍面對戰爭型態的發展，應持恆人才培養，人才是主導戰爭型態的關鍵；在建軍備戰及作戰方面，須建立非對稱作戰能力及創新軍事理論，以順應戰爭型態的發展。另須持續關注中共對於未來戰爭型態的認知與實踐，期能預判其軍力發展方向及臺海作戰模式。

（收件：103年10月06日，接受：103年12月16日）

參考文獻

中文部分

專書

- 安豐雄等，2002。《軍事學導論》。臺北：揚智文化。
- 車先明等，2004。《軍事教育創新論》。北京：國防大學出版社。
- 姚有志，2005。《戰爭戰略論》。北京：解放軍出版社。
- 柳文華等，2005。《六場局部戰爭中的信息作戰》。北京：軍事科學出版社。
- 崔國平等，2003。《21世紀戰爭透視》。河北：河北科學技術出版社。
- 崔永貴等，2001。《知識戰爭》。北京：國防大學出版社。
- 許煌錄，1992。《大專軍訓第三冊》。臺北：幼獅文化。
- 許和鎮等，2004。《作戰方式的革命性變化》。北京：解放軍出版社。
- 黃迎旭等，2009。《當代戰爭論》。北京：解放軍出版社。
- 國防部印頒，2004。《國軍軍語辭典》。臺北：國防部。
- 國防部印頒，2007。《國軍軍事戰略規劃要綱》。臺北：國防部。
- 國防部「四年期國防總檢討」編纂委員會，2009。《中華民國98年四年期國防總檢討》。臺北：國防部。
- 國防部「國防報告書」編纂委員會編，2013。《中華民國102年國防報告書》。臺北：國防部。
- 彭呈幹，2011。《精確作戰》。北京：國防大學出版社。

- 劉榮傳等，2002。《大學軍訓第二冊》。臺北：智業文化。
- 劉繼賢，2011。《戰略與作戰指導》。北京：中國大百科全書出版社。
- 寧凌等，2006。《精確作戰》。北京：軍事誼文出版社。
- 潘有木，2003。《非接觸戰爭研究》。北京：國防大學出版社。
- 蔣緯國，1994。《弘中道》。臺北：中華戰略學會。
- 談遠平等，2004。《戰爭哲學》。臺北：揚智文化。
- 薛國安，2007。《駕馭信息化戰爭》。北京：解放軍出版社。
- 譚傳毅，1998。《戰爭與國防》。臺北：時英出版社。

專書譯著

- A. Toffle等著，傅凌譯，1994。《新戰爭論》(*War and Anti-war*)。臺北：時報出版社。
- Martin van Creveld著，鈕先鍾譯，1991。《科技與戰爭》(*Technology and War*)。臺北：國防部史政編譯局。
- Quincy Wright著，軍事科學院譯，2013。《戰爭研究》(*A Study of War*)。臺北：軍事科學出版社。
- Roger W. Barnett著，國防部史政編譯室譯，2001。《不對稱作戰—當前美國軍力面臨之挑戰》(*Asymmetrical Warfare Today's Challenge to U.S. Military Power*)。臺北：國防部。
- Steven Metz著，謝凱帝等譯，2000。《21

世紀的武裝衝突：資訊革命與後現代戰爭》(*Armed Conflict the 21st Century the Information Revolution and Post-Modern Warfare*)。臺北：國防部史政編譯室譯印。

期刊論文

于建俊，1993/6。〈論科技與戰爭〉，《國防雜誌》，第8卷第12期，頁90。

林聰榕，2014/2。〈現代戰爭致勝機理的理論探討〉，《國防科技》，第35卷第1期，頁5-7。

金力昕，2014/2。〈論中國積極防禦軍事戰略及其創新發展〉，《中國軍事科學》，第2期，頁35。

陳偉寬，2004/6。〈從科技發展看21世紀戰爭新思維〉，《國防雜誌》，第19卷第6期，頁77。

郭永斌，1998/8。〈美軍不對稱作戰中的進攻與防禦〉，《現代軍事》，第23卷第8期，頁32。

姬少朋，2014/6。〈美國精確打擊歷史回顧〉，《國防科技》，第35卷第3期，頁98-99。

陸軍聲，2006/12。〈以黎戰爭—以色列國防軍與真主黨軍事衝突之研究〉，《國防雜誌》，第21卷第6期，頁64。

許其亮，2014/4。〈堅定不移推進國防和軍隊改革〉，《中國軍事科學》，第1期，頁1-5。

謝游麟，2012/8。〈領導者對戰略應有的基本認知與素養〉，《空軍學術月刊》，第629期，頁44。

謝游麟，2012/7。〈國軍發展「不對稱」軍事思想之途徑與實踐〉，《國防雜誌》

，第27卷第4期，頁51。

謝游麟，2008/12。〈知識經濟時代的新軍事領域—知識軍事〉，《國防雜誌》，第23卷第6期，頁62。

謝游麟，2009/8。〈孫子兵法「虛實篇」對國軍聯合作戰之啟示〉，《國防雜誌》，第23卷第6期，頁55-56。

鄧定秩，2001/2。〈泛論不對稱作戰〉，《國防雜誌》，第18卷第6期，頁52。

劉宜友，2009/12。〈從中共「一體化聯合作戰」談我之應有作為〉，《國防雜誌》，第24卷第3期，頁90。

網際網路

王崑義，2009/10/15。〈理解「第四代戰爭」〉，<<http://blog.sina.com.tw/wang8889999/article.php?entryid=593098>>。

張自廉，2006/11/17。〈作戰方式一日漸凸顯的對立統一〉，《軍隊政工網》，<<http://www.allzg.com/html/2006-11/13707.html>>

中華人民共和國國防部，2013/4/16。〈中國武裝力量的多樣化運用白皮書〉，<<http://www.mod.gov.cn/affair/book.htm>>。

中華人民共和國國防部，2011/1/16。〈2002年中國的國防白皮書〉，<<http://www.mod.gov.cn/affair/book.htm>>。

中華人民共和國國防部，2011/1/16。〈2004年中國的國防白皮書〉，<<http://www.mod.gov.cn/affair/book.htm>>。

中華人民共和國國防部，2011/3/16。〈2010年中國的國防白皮書〉，<<http://www.mod.gov.cn/affair/book.htm>>。

外文部分

專書

Hoflman Frank G., 2007. *Conflict in the 21st Century: The Role of Hybrid Wars*, Virginia: Potomac Institute for Policy Studies.

Hackett James, 2014. *The Military Balance 2014*, London: The International Institute for Strategic.

Murray Williamson, Peter R. Mansoor, 2012. *Hybrid warfare: fighting complex opponents from the ancient world to the present*, New York: Cambridge University.

期刊論文

Hammas Thomas X., 2007/5-6. "Fourth Generation Warfare Evolves Fifth Emerges," *Military Review*, Vol.87, No.3, p. 14.

