

以槓桿原理建構不對稱戰爭概念—— 推論我國、中共與美國間的不對稱戰爭

陸中 軍校 陸軍聲

提 要

- 一、「不對稱戰爭」定義紛陳、無法統一，此一戰爭理論截至目前仍可能僅止於一種自我的認知、描述、借用的層次。
- 二、「不對稱戰爭」理論不同於「孫子兵法」、「戰爭藝術」、「戰略論」、「空權論」等名師巨著立論嚴謹。因此，在邏輯推論過程也較為缺乏。
- 三、嘗試用「槓桿原理」來「類比」此一戰爭概念，將此一戰爭概念加以具體化，以建構一個較完整、可描述、可推論的概念。
- 四、以「槓桿原理」建構的「不對稱戰爭」概念來嘗試推論我國與中共、中共與美國之間的不對稱戰爭關係，以做為制定軍事戰略的參考。

關鍵字：不對稱戰爭、槓桿原理、Asymmetric Warfare、The Lever Principle

壹、前言

「不對稱戰爭」提出已有十多年的時間了，軍事學者提出許多不同的看法與定義，卻不盡相同。軍事理論的實驗室在戰場，戰爭是殘酷殺戮的行為，不應輕易為之，所以要驗證戰爭理論是很困難的。而且對於戰爭結局的看法往往取決於個人觀察的角度，並不客觀。本文的目的在於藉由「槓桿原理」來類比

「不對稱戰爭」概念，適度加以具體化，以建構一個可以描述、量測運用的模型。

貳、本文

「不對稱戰爭」(Asymmetric Warfare)是「不對稱」及「戰爭」兩個名詞的集合。「不對稱」(Asymmetry)大都在描述威脅(Threat)、戰爭(Warfare)、戰略(Strategic)、作戰(Operation)、手段

(Leverage)等軍事範疇的用語；國內初期研究大都僅止於借引其名詞或觀念階段，且彼此認知差異頗大。至於「戰爭」的定義，就中華民國「國軍軍語辭典」：戰爭乃國家或國家集團間，為實現其政治主張，或維護主權、利益、屈服對方所採取的武力行為。^{註一}中共「軍事辭海」：敵對國家、階級、民族、政

治集團之間的大規模作戰是政治、經濟鬥爭最高最激烈的形式，是政治通過暴力手段的繼續。按範圍分為世界大戰和局部戰爭；按性質分為正規作戰和非正規作戰；按使用武器分為常規戰爭和核戰爭。^{註二}為探究「不對稱戰爭」一詞背景及產生時機，(如表一)列舉各學者的看法：

表一 「不對稱戰爭」一詞論述背景與時機

作者	書名、篇名	內容	網址
JONATHAN B. TUCKER	Asymmetric Warfare	自從蘇聯解體後，美國成為世界第一大的強國，1990年伊軍入侵科威特，雖然後來被聯軍執行沙漠風暴將伊軍擊潰，卻也成為較弱小國家或組織挑戰打擊美國運用「不對稱戰爭」方式的開端。	http://forum.ra.utk.edu/1999summer/asymmetric.htm .
Teo Li-Wei	Rethinking Western Vulnerabilities to Asymmetric warfare	認為1990年伊拉克入侵科威特，其後聯軍的一連串沙漠風暴行動並藉由CNN電視臺的報導，這是個「不對稱戰爭」的開端。	http://www.mindef.gov.sg/safty/pointer/Vol28_2/3.html
Gerald M. Steinberg	REDISCOVERING DETERRENCE AFTER SEPTEMBER 11, 2001	從後冷戰時期開始，1991年的波灣戰爭結束後，美國所遭受的威脅是恐怖主義、穆思林回教突擊及「不對稱戰爭」。	http://www.jcpa.org/jl/vp467.htm .

資料來源：作者綜整自繪。

「不對稱戰爭」一詞是如何產生的？有部分學者都認為冷戰期間兩極對抗的狀態瓦解的那一刻(1990年)起，世界變得極度混亂，美國成為唯一的超強軍事大國，當今世界上無任何國家可以以正規軍力與之匹敵。接著1991年的波灣戰爭，一場「不對稱戰爭」開啓，「不對稱戰爭」、「不對稱作戰」、「不對稱

威脅」、「非對稱戰爭」等類同的詞彙才大量出現於各官方文獻、軍事準則、相關著作、各類期刊、報章媒體上……。

一、「不對稱戰爭」義涵的分類

此理論提出雖已有十多年歷史，但卻不同於「孫子兵法」、「戰爭論」、「戰略續論」等著作嚴謹。就我國、中共、美國學者所提出的看法也難有一個

註一 「國軍軍語辭典」(臺北，國防部印頒，民國89年修訂本)，頁2-1。

註二 王立嘉、楊章宏、秦慶祿編輯，「軍事辭海」，浙江教育出版社(浙江)，軍事綜合卷第1卷，1998年，頁12。

定義能完全涵蓋「不對稱戰爭」內涵，原因可能在於個人概念認知與借用字義的方式與層次不同。因此，歸納以下六大項有關「不對稱戰爭」的相關論述：

(一)「形式分類」——不對稱威脅(Asymmetrical Threat)不對稱衝突、(Asymmetrical Conflict)、不對稱手段(Asymmetrical Leverage/Mean)、不對稱挑戰(Asymmetrical Challenge)、不對稱攻擊(Asymmetrical Attack)、不對稱作為、不對稱戰爭等……。

(二)「方法描述」——只要是採用例如：揚長避短、以長擊短、以劣勝優、發動奇襲、避實擊虛、非正規的(unconventional)、非傳統的(nontraditional)方法等……從事敵對衝突的現象，即是不對稱戰爭。

(三)「戰史譬喻」——從歷史上的戰爭中，篩選出具有符合「不對稱」性質的例子，做為「不對稱戰爭」的示範，例如：1904年的日俄戰爭、1941年的日本攻擊珍珠港、1950年的中共介入韓戰、1982年阿根廷入侵福克蘭群島等。

(四)「手段分析」——旨在使用或威脅使用非正規、非傳統的手段，例如：恐怖主義、生化武器、大規模毀滅性武器、太空戰力、網路攻擊、破壞經濟、破壞生態環境、阻止戰略資源獲取等手段，從事敵對衝突者，即視為「不對稱戰爭」。

(五)「戰法分析」——將採取非傳統、非正規的作戰樣式，從事敵對衝突者，歸為「不對稱戰爭」，例如：點穴戰爭、心理戰爭、資訊戰爭、游擊戰爭、人民戰爭等。

(六)「字義界定」——是五花八門，不一而足。例如：1.較弱的一方攻擊較強的對手；^{註三} 2.採取非傳統的手段，包括生態破壞、網路攻擊等……對抗美國；^{註四} 3.力求避開對手的力量(strength)所遂行的作戰；^{註五} 4.採非傳統、非正規的方法，以本身的力量對抗敵人的強點或弱點；^{註六} 5.以非典型的(atypical)、非預期的方式，利用天然環境與軍事能力，使敵人進退失據(off-balanced)、措手不及(unprepared)、喪失優勢，並利用其弱點

^{註三} T.V. Paul, "Instruction" in Asymmetric Conflicts: War Initiation by Weaker Powers (New York: Cambridge University press, 1994)

^{註四} Michael Vickers and Steven Kosial, "The Quadrennial Defense Review-An Assessment" 1997, P.3., <http://www.csbaonline.org/4Publications/Archive/R.19.../R.19971200.The-Quadrennial-De.ht>

^{註五} Charles J. Dunlap, Jr., "Asymmetric Warfare and the Western Mindest" presented in The U.S. Army War College Ninth Annual Strategy Conference: Challenging the United States Symmetrically and Asymmetrically: Can America be Defeated? March31-April2, 1998, P.1.

^{註六} 這是美國空軍在"strategic Force96"演習報告所提出來的看法：見Charles J.Dunlap, Jr., "Asymmetrical WARFARE AND Western Mindest" presented in The U.S. Army War College Ninth Annual Strategy Conference: Challenging the United States Symmetrically and Asymmetrically: Can America be Defeated? March31-April2, 1998, P.9., Notes4.

(vulnerabilities)的一套作戰行為。^{註七}

美軍對於「不對稱戰爭」的觀點大致可分為兩類：(一)站在美軍的立場來看，美軍的優勢與強點在於先進的科技，以凌駕全球的軍事科技壓倒所有的敵人，建立一支絕對強勢的軍事武力，就是一種絕對優勢的展現，沒有任何一個國家或組織能與之匹敵；(二)站在敵手的角度來觀察，所有挑戰美國的敵手都會避開美軍的優勢，並且專挑弱點下手，這些方式包括有大規模毀滅性武器運用、核生化武器、網路攻擊、運用非軍事手段攻擊、游擊戰、恐怖活動等……。

我國學者的認知則多參考美軍及共軍的論述加以解釋或延伸評論，近年來由於中共《超限戰》一書的提出及美國911事件的發生，有更多的論述偏重於「以弱擊強」、「避實擊虛」、「以劣勝優」的觀點。

至於中共方面的研究，若以時間做區分，大致可區分三個階段：第一，1949年至1991年間，以毛澤東的「人民戰爭」、「游擊戰」、「運動戰」為思考主軸；第二，波灣戰爭至科索沃戰爭期間，以發展「高科技局部戰爭」的「信

息戰」為重點；第三，911事件後迄今，思維重點不再侷限於高科技武器，有更多的思考落實在理論性的邏輯推理上。

二、「對稱」、「不對稱」的字義

(一)「對稱」概念的描述

韋氏字典注釋：(Symmetric)解釋是「均衡比例」或「由這種均衡比例產生的形狀美」。在漢語中，(Symmetry)解釋是「對稱」這個詞帶有幾乎完全相同的涵義。^{註八}若從常識角度來看鏡像的景物似乎只是左右相反，也就是對稱的。物理學家李政道說：「1956年吳健雄等用實驗證明了左——右不對稱，也就是宇宙不守恆。」^{註九}這意味著一種結果，「不對稱」才具有「可觀測量」，因為「對稱」的物體間是沒有差距的。

如蝴蝶和山字都可以被一條中線劃分成平均的兩部分，而這兩部分的形狀大小都相同，這平均的劃分稱之為「對稱」。分成兩部分的是一條線，所以稱這種對稱為「對稱線」。^{註十}

如果你站在鏡子前面！你的臉和在鏡子裡的臉是一樣的，手和腳也是一樣的。你的每一部分和在鏡子裡所看到的都是對稱的你的手和鏡子裡的手，大小和形狀都相同，它們是對稱的。你和

^{註七} Paul F. Herman, Jr., "Asymmetric Warfare: Sizing the Threat" Low Intensity Conflict and Low Enforcement, Vol.6, No.1(Spring 1997) P.176.

^{註八} 李政道，對稱與不對稱(臺北，牛頓出版社，民國90年第一版)，頁2。

^{註九} 同註八，頁18。1965年，吳健雄和她的同事們研究了極化鈷Co60到電子衰變，為這些核是極化的，他們轉動的方向是互相平行的，實驗由兩套裝置組成，這兩套裝置完全相同，只不過初始核的轉動方向相反，也就是說，這兩套裝置試鏡像的，然而實驗的結果卻不試鏡像的，也就是說初態勢是互為鏡像，末態的位形卻不是鏡像的。

^{註十} 敏戴爾和哈利·斯多摩著，Mindel and Harry Sitomer(1970)(臺北)，漢聲雜誌譯，什麼是對稱？What is Symmetry?，Originally published by Thomas Y. Crowell Company, New York, U.S.A.，英文漢聲出版有限公司，頁6。

鏡子中影像的對稱叫「面對稱」。^{註十}

藉由「對稱」概念建立有利於「不對稱」概念的認知。無論是從那一個面向觀察或定義「不對稱戰爭」，基本上都無法脫離原有對「對稱」、「不對稱」學習認知後所產生的自我理解過程，我們不能夠去完全說服字義原意或其評論各文獻論述的精確度或對錯，可能的差異就在於所取決的自我認知面向是否相同。因為，無論是左右相等或是完全相似，都是「對稱」的基本概念。換言之，「對稱戰爭」是應該敵對雙方在戰略、戰術、戰法、兵力規模、裝備「類同」的一種戰爭型態，而「不對稱戰爭」就是完全脫離此一規則範疇了。

(二)「不對稱」的字義

「不對稱」概念的形成是源自於「對稱」觀念的建立，必須先有「對稱」的觀念建立也才能夠辨別什麼是「不對稱」。

「不對稱」應有以下特性：

1. 不調和、不相當、不均齊、不均匀、不平衡。
2. 兩者的關係是不可互換的。
3. 無論如何切割，兩者是不可能完全相同的。

三、「槓桿原理」與「不對稱戰爭」類比概念建構

阿基米德(Archimedes, 西元前287-

212年)，是古希臘的數學家、物理學家，他曾對當時的國王(Hieron)說了一段話：「只要給我立足之地，我就可以移動地球。」他所憑藉的就是「槓桿原理」，而後來也證明了「槓桿原理」在當時成功製造了拋石機運用在戰場上。^{註十一}

而所謂的「類比法」是根據兩個或兩類事物在某些「屬性」或「關係」上的相同或相似，而推出它們在其他方面也可能相同或相似的一些邏輯方法。「類比法」的推理過程是：首先比較兩個或兩個不同對象，找出它們的相同點或相似點然後以此為根據，把已知對象的某些屬性或關係推移到另一個被考察的對象上，而獲得某些理解和啟發。^{註十二}以「槓桿原理」推論戰爭行為中的「不對稱」現象，先以「前提」設定，次將「定義」釐清，再進行「假設」，然後「推論」其結果：

(一)前提：槓桿不能有彎曲現象，支點的移動會改變兩端的力矩長度，兩端的物體定位於固定位置。

(二)定義

1. 槓桿兩端物體重量代表兩敵對國家或團體組織的「有形力量」，軍事能力強，其物體越重，反之越輕，較重的一方戰勝輕方。

2. 支點為支撐起槓桿之固定點，為觀測槓桿兩端高低的關鍵處，在此支

^{註十} 同註十，頁8。

^{註十一} 物理補充教材，「槓桿原理」，http://content.edu.tw/primary/nature/ph_hs/phnature/addon/physical/power1.htm

^{註十二} 王海山，科學方法百科(臺北，恩楷股份有限公司，民國89年)，頁29-30。類比法的客觀基礎是事物之間存在屬性及屬性間的相互關係上有共同性和相似性。可以劃分為以下的類型：簡單共存類比、因果類比、對稱類比、協變類比、系統類比。

點位置定義為「戰略選擇」、「士氣」、「心理戰」等無形戰力。

3.就槓桿原理 $m_1 \times r_1 =$ 、 $>$ 、 $<$ $m_2 \times r_2$ 的情況而言，若支點的移動而兩端物質重量未改變，就會產生不平衡不對稱的效果，力矩越長的一端越容易將另一端翹起。

4.被翹起的一端定義為「戰敗」。

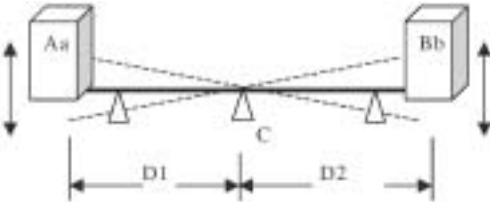
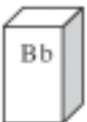
(三)假設：(如圖一)

四、中華民國、中共、美國間「不對稱戰爭」的推論

1999年2月間，美國國防部公布「臺海安全情勢報告書」(The security situation in the Taiwan threat)，文中提出中共

對臺運用M族導彈形成對臺的一種「不對稱威脅」(asymmetric Threat)；2000年2月間美國蘭德公司(RAND Corporation)提出一份「中共用兵模式」的研究報告，文中亦特別強調：中共了解未來有可能因為「臺灣問題」與美國發生軍事衝突，中共也了解自己大體上是處於弱勢地位，所以，中共必須採取「不對稱戰略」(asymmetric Strategy)來對抗美國，針對美國的弱點，使美國的優勢武力無法發揮運用，進而達到制衡美國的「不對稱效果」。以下分別就中華民國與中共間的不對稱及中共與美國間的不對稱作推論：(如表二)

圖一 槓桿原理與不對稱戰爭概念類比圖

	
	：表甲國軍事能力（基本軍力、部隊數量、裝備、戰術作為等有形戰力）亦可以綜合國力為考量，如領土、人民、經濟力、科技等……。 A為體積（實體規模大小）a為密度（素質高低程度）
	：表乙國軍事能力（基本軍力、部隊數量、裝備、戰術作為等有形戰力）亦可以綜合國力為考量，如領土、人民、經濟力、科技等……。 B為體積（實體規模大小）b為密度（素質高低程度）
	：C支點（槓桿點）（戰略選擇、心理戰、意志力等無形戰力）
：不會產生彎曲度的槓桿	
力矩：力臂與力的大小的乘積，稱為力矩。可以視為爭取更為有力的戰略選擇、心理戰、意志力等無形戰力所採取的手段、方式。但這是一個敵對雙方相互角力的過程，最後才能會決定支點的落點。換言之，就是有形的戰力與爭取有效的戰略作為的乘積就等於力矩。	
槓桿原理（不對稱）：甲國軍事能力$\times D_1 <$、$>$乙國軍事能力$\times D_2$	

資料來源：作者 綜整自繪。

表二 「不對稱戰爭」的第一類、第二類超作型定義

1. 第一類型的不對稱：可稱為「正面的不對稱」，乃為「大對小」、「強對弱」、「實對虛」的不均衡、失衡狀態，以軍事戰爭理論而言，即為「以大擊小」、「以強擊弱」的戰爭方式。
2. 第二類型的不對稱：亦可稱為「反面的不對稱」，乃為「小對大」、「弱對強」、「虛對實」的不均衡、失衡狀態，以軍事戰爭理論而言即為以「以小擊大」、「以弱擊強」、的戰爭方式。

資料來源：作者綜整自繪。

(一)推論我國與中共間不對稱的形成與結果

1. 推論

若以第一類型及第二類型的操作型定義解釋未來臺海戰爭可能的現象，有以下推論：

(1)前提：我國基本軍力「有形戰力」小於中共，軍事戰略採取守勢為主，無論在人口、土地、經濟力量、國際政治力均不及中共；中共基本軍力強大，對臺戰略採取積極主動作為，統一意志強烈、總體經濟力不斷上升，國際政治活動能力均擁有較大籌碼。

(2)假設：臺海開戰，上述前提雙方要件均未有所大幅改變。

(3)推論：

①我國若要以第一層面的「不對稱作戰」方式擊倒中共是困難的。

②我國基本軍事力較弱，即便是經濟力在開戰後仍不發生太大的改變或更為緊縮，我所能掌握的可能僅在於心理戰的掌握運用及有限度的國際政治支持上(美國)。

③由以上第①、②點的推論，我國僅能以第二類型的「不對稱戰爭方式」來面對中共；相反的，中共則可以直接以第一類型的不對稱手段對付

我國，甚至只要運用局部的優勢力量，即可造成嚴重的失衡狀態，如強大的導彈攻擊、EMP核子脈衝、信息戰能力等……，即形成嚴重不對稱的結果。

(4)結論：我國對中共的作戰僅能掌握第二類型的「不對稱作戰」方式，也就是「以小搏大」、「避實擊虛」、「以弱擊強」的方式。那麼深入檢驗我國目前所能掌握的關鍵強點在那？要如何以「避實擊虛」、「轉弱為強」，就目前實際狀況而言，我民心士氣(心理戰)尚未能完全統一意志、集中力量，國際支持(美國的支持態度)仍須努力中，但臺灣的地理戰略的重要性，則是不可忽略的因素，可考慮適度調整現有的守勢戰略。但若要在實體的兵力、裝備上與中共競逐是不可能的。

中共的「不對稱作戰」的構想是以「點穴戰」、「斬首行動」、「特戰特攻」等掌握局部優勢或選擇性的建立重點戰力，而其要訣在「以奇襲製造強力的心理震撼及心理威懾效果」。例如：中共大力發展飛彈及特戰部隊，在適當的時機，先以飛彈突擊癱瘓中華民國空軍戰力數個小時，取得短暫但關鍵的空優，隨後再以特戰部隊空降臺北周邊等，奪取政經戰略要地，達成「擊其

一點、癱其全面」的作戰目標。值得警惕的是，中共作戰構想的前提是「臺灣的人心非常脆弱」，將經不起「要點被突破」的心理震撼。「不對稱戰爭」在利用新的軍事科技，將心理戰的戰法運用與武力行動揉和，企圖以最小的代價獲致最大戰果，這是非常符合中共的用兵性格的。^{註四}

2. 圖解

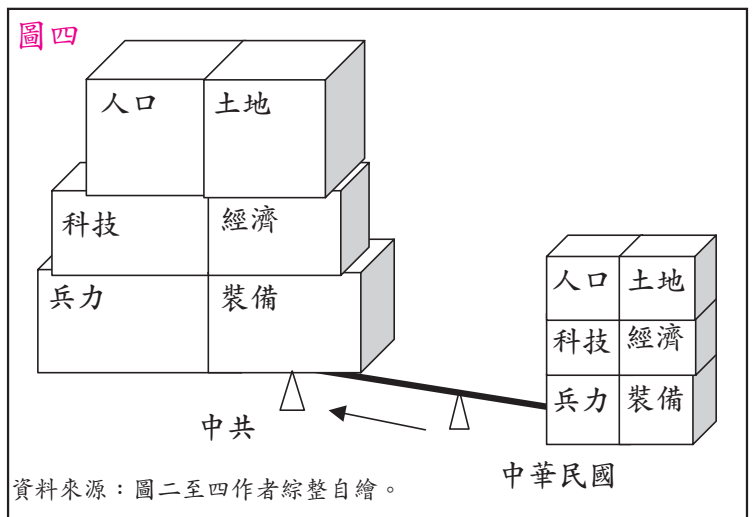
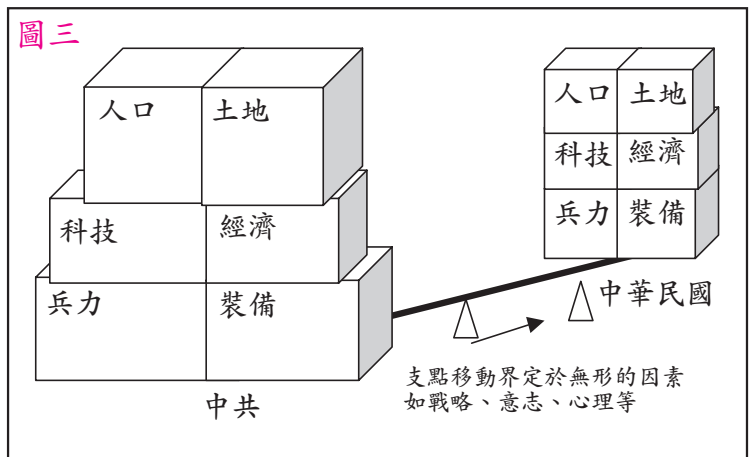
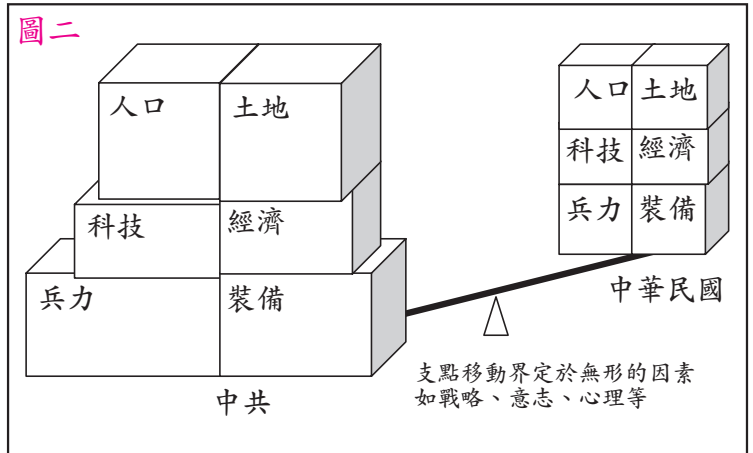
就中共而言(如圖二)

中共在整體軍力上已超過我國許多，由上圖觀察得知失衡不對稱狀態，我國當前若只是一直在軍備武器上加碼，對於整體的失衡狀態並無太多助益，無法移動支點扳回失衡狀態。(如圖三)

中共在整體軍力上已超過我國許多，若再採取強大的導彈、電磁脈衝、信息戰等…(戰略運用是支點移動的一種方式)，將更形成嚴重不對稱狀態，甚或只要採取其中一種方式就已形成不對稱的狀態。

就我國而言(如圖四)

由「槓桿原理」來看，我國若要贏過中共可能



^{註四} 許如亨，解構另類戰爭——心理戰的過去現在與未來(臺北，麥田出版社，民國89年初版)，頁610-611。

只有一途，那就是嘗試移動支點爭取最大力矩，才有可能將中共所擁有的第一類型的不對稱轉變成爲有利於中華民國的第二類型的不對稱。這個移動支點的不對稱可能在於心理意志、國際支持或大膽調整現有守勢戰略轉爲攻勢等等……。

另一個觀點，若完全不在軍備及武器採購上努力其結果爲何？就「槓桿原理」來看，移動支點可以產生「以小博大」的不對稱效果，但這是建立在槓桿一端必須有(物質)作用力上，倘若槓桿作用力較小的一端完全沒有任何(物質)作用力，則即便是將支點移動至極限處也無法改變原有的不對稱狀態，換言之，弱小的一方若要以移動支點的方式來「以小博大」、「轉弱爲強」則必須建立在有一定的基本力量上，方才能有機會產生槓桿作用來「以小博大」。

(二)美國與中共間的不對稱戰爭推論

1. 推論

美國與中共之間的不對稱現象恰好與中共與我國間相反，美國是較強大的，中共是較弱小的；相對於中共與我國，中共是強大的，我國是較弱小的。但是中共卻是夾在美國與我國之間。因此，中共所扮演的角色是雙重的，也是可將「不對稱戰爭」從兩個極端相反的面向來做思考與運用。

(1)前提：中共基本軍力小於美國，採取積極防禦並向外擴張海權，戰術運用有漸漸向外擴張趨勢，其經濟力量、政治力尚不及美國；美國基本軍力強大，對中共戰略採取積極經濟合作主

動作爲，既競爭又合作的彈性作爲，有較大籌碼。

(2)假設：「中」美開戰，上述前提雙方要件均未能有所大幅改變。

(3)推論：美軍的參戰或干預與否取決於我國能否爲美國帶來重大利益而定；中共則是爲了祖國的統一，在絕對必要時則可不惜與美國一戰。中共若要以第一層面的不對稱作戰方式擊倒美國是困難的。中共基本軍事力較弱(兵力、裝備總量、科技、後勤能量等……)，國內經濟力即便在開戰後不會有太大的改變，部分外資仍可能爲美國所封鎖，中共所能掌握的可能僅在於心理戰上，整體軍事力量不足與美國抗衡。

由以上的推論，中共僅能以第二層面的「不對稱戰爭」方式來面對美國；相反的，美國則可以直接以第一層面的不對稱對付中共，甚至只要運用局部的優勢不對稱即可造成嚴重失衡狀態，如強大的軍事科技(衛星、無人載具、隱形技術)、經濟封鎖、國際孤立，即可形成不對稱的結果。

(4)結論：中共對美國的作戰僅能掌握第二層面的「不對稱作戰」方式，也就是「以小博大」、「避實擊虛」、「以弱擊強」的方式。那麼要滲入檢驗中共目前所能掌握的關鍵強點在那？及如何「避實擊虛」、「以弱轉強」？就目前的實際狀況而言，中共的民族主義(心理戰)無法精確評估其效果，國際支持程度及部分關鍵性技術如導彈、核武、EMP等……，都非極爲確定的條件，又因爲美國是一個不願有大

量傷亡的民主國家，如果戰事「時間」能夠延長對中共應該是較為有利的，因此「時間」的因素，是可以爭取的。但若要在實體的兵力、裝備上與美國競逐是較為困難的。

2. 圖解

就中共而言(如圖五)

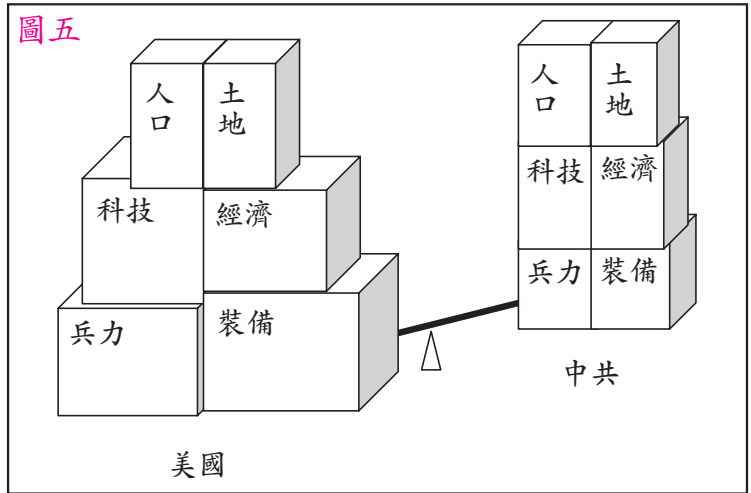
美國在整體軍力上超過中共許多，由上圖觀察就已形成失衡的不對稱狀態，中共目前只是一直致力於軍事改革及高科技技術研發工作及擴展經濟能力，對於整體的失衡狀態力求改變，尚無法移動支點扳回失衡狀態。(如圖六)

美國在整體軍力上已超過中共許多，若再採取國際孤立、經濟封鎖、高科技軍事技術等……，將更形成嚴重不對稱狀態，甚或只要採取其中一種方式就已形成不對稱失衡的狀態。

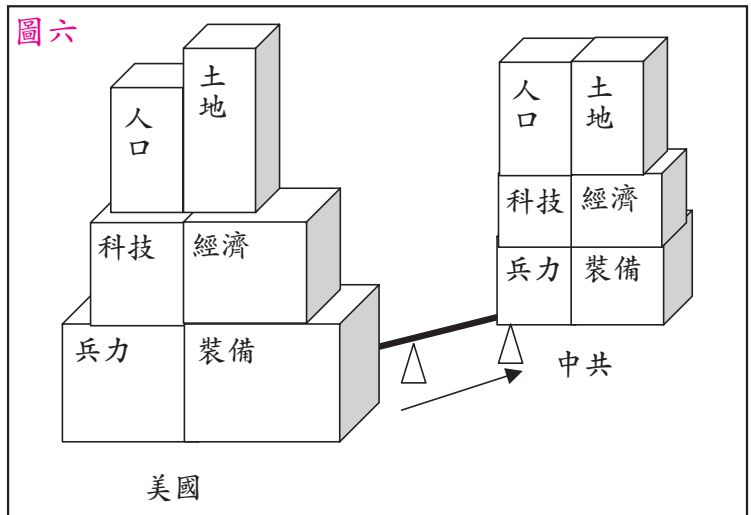
再就中共而言(如圖七)

由「槓桿原理」來看，中共若要贏過美國只有一途，那就是嘗試移動支點爭取最大力矩，才有可能將美國所擁有的第一層面的不對稱轉變成為有利於中共的第二層面的不對稱。這個移

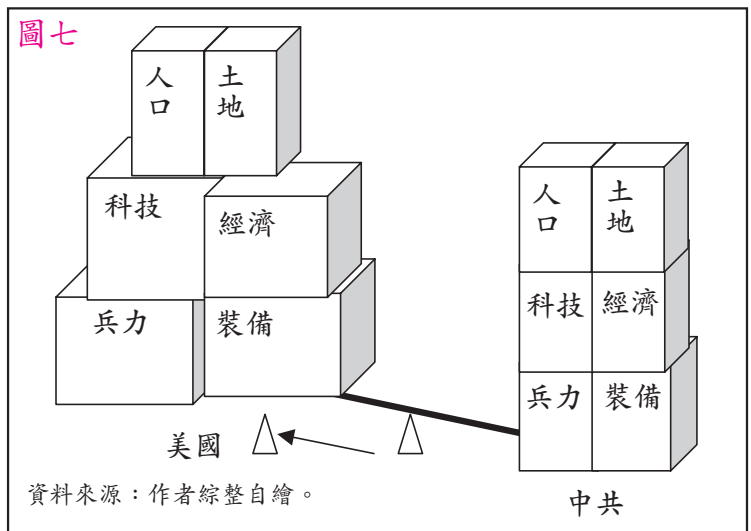
圖五



圖六



圖七



資料來源：作者綜整自繪。

表三 同盟國與軸心國軍備生產比較表

品名	戰車	火砲	迫砲	機槍	載重車	戰鬥機	教練機	運輸機
同盟國	227000	915000	658000	4744000	3060000	417000	103000	43000
軸心國	52000	180000	73000	674000	595000	146000	28500	4900
比較	4.37:1	5.08:1	9.01:1	7.04:1	5.14:1	2.86:1	3.61:1	8.78:1

資料來源：克里夫·龐亨(Clive Ponting)著，增祥穎譯，世紀大決戰—第二次世界大戰的總體分析(Armageddon The Second World War)(臺北，麥田出版社，民國86年初版)，頁122-123。

動支點的不對稱可能在於民族意志力、延長時間或造成美國重大傷亡上。舉一案例說明：

戰勝敗最關鍵因素，為同盟國生產力凌駕於軸心國之上，鋼、鐵、煤、鋁的生產量為其兩倍，原油則為20倍，因盟國能掌握世界的戰略資源，有能力運輸重要的戰略物資至全球各地，使其經濟有能力轉換為軍事優勢，盟軍與軸心生產之比較。(如表三)

同盟國擁有如此巨大的優勢，必然影響戰爭的結果，因此，軸心國的大戰略課題是：如何於同盟國未充分動員其財力、經濟，大量武器裝備投入戰場前，先贏得戰爭。而同盟國的大戰略課題則在於：如何最有效的運用此一優勢，於最短期限內，以最低損耗，獲得勝利。中共與我國之間是不是也有這樣的情況，我國在不斷萎縮的經濟狀況下，要如何避免犯下軸心國所造成的錯誤，可能需要反應在兩岸的經濟運作上造成不可分割的狀態，如此一來對我方才有可能是有利的。

我國、中共、美國之間的三角關係固然不能僅以這樣的關係做論斷，因為中共近年來所採逐漸的擴大計畫性經濟發展政策下，已經有愈來愈多的國

家對中共是採取合作友好的關係，而且彼此之間的依存度也愈來愈高，對中共的態度也更友善，此一改變所影響的層面的深遠廣闊的。因此，推論出此一結果，是將其它以外的影響因素先予以限制所產生的結論。無論如何，「不對稱戰爭」只要能將敵對者擊敗，屈服其意志，達到己方所要的政治目的，就應該是正確有效的。「不對稱戰爭」的運用應該是多面向、多層次的，無論從那一處發揮，也無論是「以小搏大」或「以大吃小」甚或是完全不同的形式，採以「槓桿原理」來加以推論，是可以產生出另類思考的結果。因此，關於「不對稱戰爭」的論述，該有更宏觀的思維，才不致落入狹隘的單一觀點中。

參、結 語

本文旨在建立一個可以描述的「不對稱戰爭」概念，並可適度延伸來推論未來可能的戰爭。「槓桿原理」是一個物理學理論，實用且具體；「不對稱戰爭」理論則是軍事範疇一個新的想法，定義紛陳。嘗試藉著「槓桿原理」精華讓「不對稱戰爭」有一個具體的模型可供推論是本文的目的。

而任何事物都是矛盾的一體兩面，同時會具有正反兩面；任何理論都不是絕對萬能的，而優勢、劣勢都是相對的、暫時的，而情勢不會是永遠不變的，「不對稱戰爭」理論也是如此。以「槓桿原理」建構「不對稱戰爭」概念應從下列的層面來思考：

一、科技層面

「不對稱戰爭」越來越強調科技優勢，高科技遠比低科技易獲致戰果。單就「科技能力」而言，高勝低，強勝弱，這是不變的法則。然而科技發展在於精與巧、準與猛，以科技對科技，低科技的一方欲勝過高科技是不可能的，除非在高科技尚未發揮其應有效能之前以更為低劣或低廉的手法予以破壞(如以單兵武器或爆藥破壞其光纖或電力系統卻不一定要軍事人員進行)。這反映出兩種不對稱，其一是，牢牢遵循單純的遊戲規則，較優科技的一方一定勝過較差的一方，此種不對稱是「大勝小」、「強勝弱」；其二是，繞過既定的遊戲規則，以較低成本或低技術方式破壞高科技武器系統。就「槓桿原理」而言，在槓桿兩端的科技因素(視為砝碼)，重一定勝輕，不然就得移動支點，尋求更大的力矩，形成「以小搏大」的不對稱。

全球化、資訊化的空偵空攻能力絕對勝過單一種空軍能力，這是絕對不對稱的優勢作為。

同廠同型同款的戰甲車對抗，比值通常是1：(1-3)，不可能超越太多，但是完全不同的武器系統可能就會產生極大的差距，如攻擊直升機對地面的戰車

一般。

二、文化層面

文化的差異出現在東、西方世界不同的價值觀，反映在種種的行為上。西方強勢文化會強行加注於較為弱勢的文化上，但往往適得其反。西方世界無法容忍人命隨意損失，強調個人自由、生命無價。非西方世界卻認為個人可為宗教、信仰或國家做更大的犧牲。因此，自殺式的攻擊行為鮮少見於現代西方世界中。倘若在槓桿兩端的文化差距是不等的價值觀，往往殉身精神較為強烈的一方反而可以獲致較大的效果。

三、戰略層面

美軍認為達成戰略是目的，運用不對稱則是手段。制定戰略與運用戰略是必須有效且能達到既定目標為原則，但戰略必須雙向考量(敵我)，且隨著戰況發展時時修正。韓戰、越戰的「有限戰爭」給軍事上的指導結果是「無限的束縛」；北越及越共「人民戰爭」適切靈活運用「游擊戰」將戰線無限延長，導致不對稱現象愈形嚴重，美軍最後的增兵只是徒增傷亡數，無法改變支點移動後所帶來的失衡結果(以弱擊強、以小搏大)。

四、心理層面

戰爭行為由古至今，都是暴力極致的對抗。心理戰是無形的戰場，卻不亞於有形的武器裝備與兵力數量，現代心理戰由於科技、傳媒的發達，影響的速度與效果更為快捷，但不變的原則還是「攻心為上」。攻破敵人的心防就可立即解除其武裝，喪失心理平衡，無法執行武力戰。就槓桿原理的推論，心理戰絕

對是支點移動的一種條件，敵對雙方無論強弱，只要能掌握發揮心理戰就會使強者更強、弱者轉強，亦就是「以大凌小」大更大、強更強，「以小搏大」小變大、弱轉強。

以「槓桿原理」來建構「不對稱戰爭」概念提供了未來戰爭型態幾個思維的方向：

第一、軍事力量是一種實際的力量，是暴力極致表現，敵對雙方，無論誰先加碼都在尋求先發制人，後發則受制於人，就如同在槓桿上加碼的過程一樣，先誰下手誰，只要力量足夠就可以將對方翹起。

第二、軍事力量有規模大小與強弱之分，力量是可以衡量大小的，但卻有素質高低的問題存在及用力點位置的問題。作用在槓桿兩點的軍力力量不一定量多就致勝，還得看指揮素養、部隊訓練、官兵教育、後勤整備等……，反映到實際戰場上更包括制空能力與資訊力的強弱，因此，素質的高低往往是較重要的因素。

第三、槓桿原理的運用端視所需狀況而決定，「不對稱戰爭」概念是一把雙刃刀，強國可以使用，弱國亦可以找出強國的弱點加以擴大，正如同槓桿兩端的砝碼與支撐的支點，要形成不平衡將對方翹起，可以從增加砝碼及移動支點下手，當然這是一種互動的狀況，是相互作用影響的。

第四、戰略的選擇正確與否幾乎就決定「不對稱戰爭」的效果由誰所掌握。在「槓桿原理」中如欲「以小搏大」

就必須移動支點，戰略的正確性、心理意志的堅定往往是決勝的關鍵，因為戰爭最終的目標還是在於屈服敵之意志，使之順從我之意志。

第五、若欲「以小搏大」有兩種方式，一為體積雖小，密度要高(兵力數量、軍力規模、科技能力、經濟能力、動員能力等有形力量)；二為移動支點爭取更大力矩(戰略選擇、戰略重心、心理意志等無形戰力)。

「槓桿原理」是一個實用性的理論，但是理論若無法重複實驗永遠是空談。筆者認為軍事理論的難在於實驗場在戰場，是殺戮行為，不值得為之。「不對稱戰爭」理論陳述定義紛亂，究竟能否運用於實際戰場上，卻是觀察角度與深入層次的問題，誰能以「不對稱戰爭」理論打贏下一場戰爭，就是真正此一理論的實驗者。「槓桿原理」忠實的運用在日常生活中，「不對稱戰爭」能否為下一場戰爭獲致戰果，恐怕得在支點與力矩上多下工夫。

收件：93年11月22日

修正：93年11月29日

接受：93年12月03日

作者簡介

陸軍聲中校，中正理工學院75年班、陸院87年班、國防管理學院決策科學研究所碩士；現任職於國防大學軍事學院陸軍學部教官。