



國軍兵力整建方向之研究

備役少將 謝台喜

提 要

- 一、中共軍力已超越我國，對我形成巨大之威脅與挑戰，因此，我們有必要前瞻未來可能面臨的敵人威脅與國際環境的挑戰，來調整國軍兵力結構，期能提升戰力，以適應未來防衛作戰之需要。
- 二、兵力規劃乃在國防安全需求的基礎上，建立以軍種為導向及任務分類的兵力需求，並決定部隊編組型態，包括組織、訓練與所需裝備等。俾在財政能力許可範圍內履踐這些需求的過程。
- 三、兵力規劃有其必要之程序與方法，儘管各國國情不同，戰略目標與可用資源亦有差異，但所考量的不外威脅與財力等二大因素。
- 四、兵力規劃方式概有：(一)由上而下 (Top down)，(二)由下而上 (Bottom up)，(三)想定 (Scenario)，(四)威脅 (Threat)，(五)任務 (Mission)，(六)有備無患 (Hedging)，(七)科技 (Technology)，(八)財政 (Fiscal) 等。
- 五、影響未來建軍之因素為：敵之威脅、兵源與人力素質、戰略指導、兵力需求、國防資源、科技能力等。
- 六、國軍兵力結構發展方向：以不對稱作戰理念發展陸軍兵力結構，合理的兵力員額，以火力替代兵力，能勝任立即作戰要求，強化資訊作戰能力，其聯合(聯盟)作戰能力，強化部隊防空能力，建立地區後勤支援體制。

關鍵詞：兵力整建、戰略指導、兵力需求、作戰能力

前 言

中共近年來觀察波斯灣及科索沃戰爭，深深體會到科技實已引發了新一代的軍事事務革命，且由於經濟的快速發展，不僅增長

其整體國力(美國預估中共至 2025 — 2030 年間將取代美國成為全球最大經濟體)，相對提升其國防資源能量，由中共近年之國防預算逐年增加情況，可知中共對提升其國防軍備不遺餘力；同時為提升其國際影響力，積極

從事現代化建軍工作，將其國防戰略調整為「近海防禦」^①，並將其主要競爭對手設定為美國，希望能於 2010 年之前做好打贏以美國為首的局部高科技戰爭。

中共近年來除積極籌建現代化軍隊外，亦深切瞭解到受限於國力、經濟實力、國防科技能力及國防工業基礎等，都無法在短期內趕上歐美等先進國家，要在 2010 年之前與歐美等先進國家爭勝，必須採取跳躍及重點式發展，並運用不對稱作戰理念，發揮中共特長能力(如資訊戰、點穴戰、定向能武器等)打贏高科技技術條件下的戰爭，因此，今後我們要面對的中共，將是具有與歐美先進國家作戰能力之現代化高科技的共軍部隊，我們應深切瞭解未來防衛作戰將有那些新的威脅？如何因應剋制？為下一場戰爭做好建軍與備戰工作。

國軍為因應未來防衛作戰的需要，自民國 82 年 7 月起，實施「國軍十年兵力目標規劃」，繼之於民國 86 年 7 月修訂為「國軍軍事組織及兵力調整規劃」，簡稱為「精實案」^②；民國 94 年再次實施「精進案」，使國軍部隊面臨結構性的調整與衝擊，尤其是陸軍在國軍兵力結構中的主體性地位，員額、裝備、資源、預算的優勢，逐漸呈現遞減的趨勢；且部隊後勤支援單位大量裁減，影響戰略部隊持續戰力甚鉅。

任何軍隊編裝的變革，都將經歷一段摸索時期，除了裝備的更新外，人員的訓練與準則的編纂、驗證，以及戰術、戰法的界定等尤為重要：以美軍為例，自 1991 年起，陸軍即以不同於冷戰時期的視野推動轉型工作，持續調整其兵力結構，使所有單位成為「整體陸軍」(One Army)，並統合正規與後備部隊戰力，乃為其整編之目標^③。他山之石，可以攻錯，美國陸軍精簡的過程與效率，可為國軍參考。就現階段言，「精進案」兵力整編雖已完成，但距離「整體戰力」統合目標，仍有待時日，必須繼續精進，方可滿足未來防衛作戰之需要。

當前中共軍力已超越我國，對我形成極大之威脅與挑戰，因此，我們有必要前瞻未來可能面臨的敵人威脅與國際環境的挑戰，來調整國軍兵力結構，期能提升戰力，以適應未來防衛作戰之需要。本文嘗試從兵力規劃理論架構、及外在環境、中共相對戰力之威脅等，以目前新一代兵力結構為基礎，前瞻未來國軍兵力結構可能發展模式，以為有關單位之參考。

兵力規劃架構與方法

一、兵力規劃的定義

兵力規劃乃在國防安全需求的基礎上，建立以軍種為導向及任務分類的兵力需求，

註① 《文匯報》，1993 年 2 月 13 日，版 13。

註② 國防部，《民國 87 年國防報告書》（台北黎明文化，民國 87 年 3 月），頁 145-148。

註③ 《兵力整建與國防資源運用—美國陸軍現役與後備部隊之編組與運用》（台北：國防部軍務局，民國 87 年 6 月），頁 78-80。



並決定部隊編組型態，包括組織、訓練與所需裝備等，俾在財政能力許可範圍內履踐這些需求的過程^④。這些需求有時也可區分成重要的國防規劃個案，如大規模毀滅性武器、重大戰爭、區域性衝突、偶發事件、恐怖活動、以及非戰爭行動等。而吾人也可以將焦點集中於統一指揮官，因其係負責研擬計畫以因應責任區內所有潛在威脅。而委派至聯合指揮官麾下的部隊，則由各軍種負責組織、訓練與裝備事宜；因此，也可適用於以軍種為導向及以任務區分類的方式選定部隊。兵力規劃的範圍十分龐雜，以致吾人通常只以處理其組成兵力為原則，不過，決策者往往也必須回頭檢視其整體架構，以確保軍種兵力架構決策，能被納入聯合或聯盟作戰架構內；故國軍兵力規劃必須要以廣泛的觀點來檢討規劃兵力結構，方可適應未來防衛作戰之需求。

二、兵力規劃架構

依據戰爭的實證理則，戰術與戰鬥的經驗，往往會改變既定戰略下的軍隊組織、裝備、後勤等，故而兵力結構實非僅為人員、武器的多寡優劣而已，必須與「打、編、裝、訓」四個環節緊密扣合，才能以最少的資源、最少的兵力，獲致最大的作戰效能。故兵力規劃，就是要從有限的國家資源中，獲致最佳的成果，亦即須有正確的目標管理策略。具體而言，「打」須以相對性威脅、戰爭型態與風險及任務目標為考量；「編」與

「裝」則必須就軍事科技條件、武器發展能力、人員素質、財力預算為著眼；「訓」即是在最短時間之內，以人為中心，使不僅能發揮單一兵種武器裝備之最大效能，而且進而與諸兵（軍）種發揮統合戰力，而成為軍事戰略的函數。故戰略與兵力規劃的架構可區分為戰略選擇與兵力選擇等二大部分。就戰略選擇而言，即以國家利益與國家目標為中心，以國家安全戰略為架構，軍事戰略為手段，進而有效運用、配置可用之資源、預算，以作最適當的兵力選擇。但任何戰略與兵力評估，均應將目標戰略、威脅、計畫內之部隊及替代部隊和可能風險等因素含括其中，綜合評估藉以選擇質量俱佳的兵力結構；而質的因素包括領導統御、準則、訓練、士氣、後勤、情報、科技與先制作為等。量的因素則有戰鬥序列、火力、機動力、存活率、準確度、射程、武器效能等。所謂風險評估，即是所望目的與現有手段所能達成效果之間的落差預測，包括資訊、資源、技術的限制及政治、社會因素所引發的不確定或不預期出現的阻撓等^⑤。而兵力選擇，涉及評估可動用部隊支援國家軍事戰略，以因應未來威脅與挑戰的能力。當購置未來防衛武力受到財務困難時，即可發現其中的缺陷，此時應評估替代性兵力選擇，以改正此一缺陷，並降低未來計畫中之部隊可以招致的風險，如此一來，計畫中之部隊部署妥當，就可派上用場支援軍事戰略目標之達成。

註④ Strategy and Force Planning, "Strateg and Force Planning Faculty,US Naval War ollege,1996",p.5-20。

註⑤ 同註④，p.30-35。

三、兵力規劃方式

兵力規劃有其必要之程序與方法，儘管各國國情不同，戰略目標與可用資源亦有差異，但所考量的不外威脅與財力等二大因素。美軍在兵力規劃方法上，即臚列下列八大要項，可做為現代國家兵力規劃的重要參考。茲分別簡介如下^⑥：

(一)由上而下(Top down)：又稱「宏觀取向」，此法以國家利益與戰略目標為著眼，強調宏觀與組織系統功能的整合，層次分明，國家意志明確，但在執行過程中，容易出現目標與可行性之間的差異，亦即風險評估易受忽略，外在因素與能力、資源的限制，常在高層以主觀代替「宏觀」的偏執下，使下級無所適從，且易受民主意識的挑戰。

(二)由下而上(Bottom up)：係以嚇阻當前之敵情威脅及既有軍事戰力為基礎，著眼於強調提供現有戰力與武器性能，其優點為務實而為，使兵力規劃與作戰計畫的差距減至最低，短期及立即效益明確；缺點則是欠缺前瞻與整體性，束縛兵力規劃的創意與想像空間。

(三)想定(Scenario)：此法以可能的情勢發展為基礎，考量因素包括敵我兵力對比、相對性威脅程度的研判、預警及動員時間以及危機的處理等，優點為思維理則清晰，在假定事項成立後，即據以規劃相應兵力，優先順序、階段性目標，具有企業管理「目標取向」的功能；缺點則是易受經驗理則限制，將「想定」框架設為「真實」，拘限了兵力

規劃的有機性。

(四)威脅(Threat)：此法與前述的「想定」可謂異曲同工，但其特性則具有全球或區域性戰略佈局的宏觀，及以相對性潛在或既有威脅敵兵力大小的微觀，較強調敵我現況的軍事力量的對比；缺點為重視兵員數量、武器系統量化的變動，忽略士氣、管理等「人」的因素。

(五)任務(Mission)：以功能為目標，著重單一、局部兵力組織的合理化，優點為分工明確，組織功能較易發揮；但缺點則為易流於本位主義，雖務實卻可能忽視全局及較高層次的目標。

(六)有備無患(Hedging)：此法為做好萬全準備以避免可能的風險，兵力結構力行均衡發展，並保持運用的彈性；其缺點為可能低估友軍、誇大敵情，而備多力分，大而無當，形成浪費。

(七)科技(Technology)：此法為現代國家兵力規劃主要考量的因素，優點為節省人員、減少傷亡，又使戰力獲得「兵力乘數」(force multiplier)或「兵力強化器」(force enhancer)的效果；但其風險則為財力負擔重、成功機率不大，又常曠日廢時，有違兵力平衡的運作原則，倘無充足的國防預算，即可能造成更多人員的裁減及更大的資源浪費與戰力的空隙。

(八)財政(Fiscal)：此法強調量力而為的預算計畫及民主程序，資源運用皆相當程度的透明化，可凝聚民眾對安全環境的共識；但

註⑥ 同註④，p.40-56。



缺點是無法確切有效反映安全環境，使威脅與嚇阻間出現巨大失衡，而無法有效維護國家安全；其次，在計畫預算制度下，為求公平常以「平衡建軍」為由，平均分配預算，而忽略軍事安全輕重緩急的全盤局勢，並造成軍種間潛藏的競爭與局部合理化的現象轉趨惡化。

影響國軍未來建軍之因素

美國國防部在 1999 年 2 月 4 日向國會提出《台海安全情勢》評估，指出我國除了反飛彈能力不足外，也指出未來我國將面對中共海空封鎖、飛彈攻擊、空中攻擊、兩棲登陸、資訊作戰等威脅^⑦。因此，基於台海防衛作戰之需要與中共的威脅，國軍因應戰略環境改變及軍事防衛作戰需要，遵循「軍事事務革新」思維理念，推動未來建軍規劃，整建高素質現代化武力，其要項為：「科技先導、資電優勢、聯合截擊、國土防衛、後勤完備、準則發展、戰訓整備、戰志決勝」^⑧，在此一建軍的架構下，陸軍以建立「快速反應、機動打擊、有效殲滅」之地面戰力；海軍以建立「高效質精、快速部署、遠距打擊」之制海戰力；空軍以建立「早期預警、防敵奇襲、遠距接戰」之制空戰力；並強化聯合作戰機制、整建主要武器裝備，俾達「知識軍事、戰力優勢」之目標^⑨。國軍「精進

案」建構新一代兵力，即以宏觀與微觀的角度，衡量敵情的威脅，本身的財力、科技條件等，以「有什麼，打什麼」為基礎，進而以「打什麼，有什麼」為目標，然二者間必然產生目標、手段、可行性間的落差，以及新舊交替，組織功能轉型，管理與訓練等問題。前瞻未來國軍之兵力結構，首需探討未來可能面對的敵人威脅，以及戰略指導的建軍需求，進而考量兵源素質、所需兵力、國防資源、科技能力等限制因素，再決定至當的兵力結構。茲就影響未來建軍之因素，分別敘述如下。

一、敵之威脅

(一)導彈與空中威脅

儘管美國官方及國際戰略學者多數認為中共軍隊在十年內不會貿然犯台，但共軍對台海「持續壓力，蓄勢待發」及不放棄武力犯台是可見的事實，尤其中共強調要「信息化條件下的局部戰爭」，強調「不對稱作戰」，及積極發展二砲部隊的導彈投射能力及海空戰力，目前兩岸軍力已產生失衡現象。中共部署於東南沿海的 M 族飛彈超過 900 枚，預估至每年將增加 75-120 枚^⑩；其空軍現約有 30 餘個師，各型戰機約有 4,000 餘架，至公元 2010 年將擁有 2000 架以上新型戰機，屆時將對我防衛作戰構成嚴重威脅。

(二)空地一體的快反部隊威脅

註⑦ 《聯合報》，民國 88 年 2 月 27 日，版 4。

註⑧ 國防部，《中華民國 93 年國防報告書》（台北：國防部編印，民國 93 年 12 月），頁 80-84。

註⑨ 同註⑧，頁 84-87。

註⑩ US DOD, Annual Report on the Military Power of the People's of China (Washington, DC: US DOD, 2005), P.4

中共在「精兵、合成、高效」的建軍方針下，其陸軍亦朝部隊小型化、輕型化、多樣化，藉「量」的精簡達成「質」的提升，故自 1984 年起即籌建「快速反應部隊」，現已編成 6 個快反師及 11 個快反營，約有 20 餘萬人，成員以陸軍為主，包含諸軍、兵種，其中以陸軍特種部隊、陸航、海軍陸戰隊和空軍空降部隊最為突出。雖然共軍的快反部隊對我之威脅非僅及於陸軍，但以 30 萬兵力為目標的共軍快反部隊，未來將可能成為具備高科技、高技術、多功能的部隊，能以「空地一體協同作戰」威脅台澎金馬復興基地安全，對我陸軍而言，其針對性尤為明顯。

(三)制電磁權的「點穴」戰威脅

中共積極於「信息戰」之發展研究，目前以電子戰為核心，以指揮管制戰為範疇，以為資訊戰武器裝備發展的宗旨，目前已完成集團軍以上的自動化指揮網，並積極構建電子情報偵監測系統，同時加強電子軟、硬殺能力及研究電腦病毒、微當量電磁脈衝彈等，其電戰能力將大為提升。一旦中共武力犯台，其將全面使用電磁脈衝彈癱瘓我預警及作戰指揮體系，使我不戰而屈，似可預期。此外，中共積極發展偵察衛星，對我兵力部署，將可有效掌握；而其衛星亦必提供其導彈、海空武器「信息」，而使我軍兵力暴露在敵之威脅下。

(四)正規與非正規登陸作戰威脅

中共目前現有各型登陸艦艇約 340 艘，一次約可裝載一個加強師及一個陸戰旅之兵力，未來可能大量採購登陸艦艇而增加其裝載能量，但無論如何，其正規兩棲登陸作戰

能力仍無法滿足犯台所需，故其犯台必採正規與非正規登陸作戰方式進犯本島。而其在東南沿海各省可徵集之各種機漁船約為 17,000 艘以上，約可載運約 30 萬兵力，惟機漁船多屬輕型，重裝備攜行不易，以載運營級以下兵力遂行非正規登陸作戰為主；然其可動員大型商貨輪約 800 餘艘，一次可載運約 7 個步兵師，於灘頭鞏固或港口開放後，將可行政下卸，其戰力同正規登陸部隊，其戰力不可忽視。

二、兵源與人力素質

人為構成有形戰力之重要因素，然若軍隊總員額過高，必導致人力資源的浪費及軍費龐大支出，進而影響國家經濟活動；軍隊總員額過低，則可能危害國家安全。一般而言，於交戰狀況或具有強烈敵對意識國家之軍隊總員額較高，各國軍隊總員額平時約為總人口數之 2% 以下，戰時可達 10%。故減少人力，增強火力為未來戰爭必然的趨勢，為適應此一要求，必須貫徹精兵主義，講求以質勝量。而人員武器裝備為戰力構成之有形因素，故提高人員素質，精良武器裝備，健全組織制度，嚴肅部隊紀律，為達成減少人力，增強戰力之條件。如此，即可收到增強武器裝備之效能，減少軍隊總員額之目的。

三、戰略指導

國軍建軍構想，是依據「打什麼，有什麼」的戰爭理念，也就是依「打什麼」為目的，決定「有什麼」的武器裝備。「打什麼」乃是依據主客觀之條件，掌握決勝因素，策定「如何打」之戰略構想；「有什麼」應基於「如何打」的全般戰略構想為準繩，策劃



達成任務，贏得勝利的武力需求。而軍隊的總員額為兵力整建之一部，因此，陸軍未來建軍，必須適應軍事戰略構想與指導之要求。

四、兵力需求

兵力需求應以全般戰略構想及任務為基礎，考量可用兵力、主支作戰關係、敵軍現有及可能增長之戰力、責任地區大小、地理特性、政治條件及預期作戰方式等適切決定之。台澎防衛作戰為考量國家整體安全，兼顧國家經濟發展，必須致力於平時養兵少，戰時用兵多之要求；平時僅維持必備之常備戰力，並厚植戰爭潛力，俾於戰時發揮深厚之持續戰力，贏得戰爭最後勝利。

國軍為貫徹「精兵政策」，達到兵力結構全面轉型之目的，已前瞻敵情威脅與作戰需求，實施戰力整建；以「知識軍事」為基礎，提升軟、硬體統合戰力，強化偵蒐力、指通力、機動力、打擊力及後勤支援力，建立機動性、高適應性、強打擊力的聯合作戰部隊，俾於戰時迅速掌控戰場主導權，形成戰力優勢，擊滅來犯之敵。另為因應敵空中攻擊及以快速反應部隊超越戰線配合滲透潛伏人員猝然突擊我後方政治中心、指揮所、重要設施等；地面部隊除裝甲化、機械化外，宜強化防空戰力及建立機動打擊部隊，俾能確保部隊戰力完整及迅速應付緊急狀況之發生。此外，為向前爭取戰略縱深，威脅大陸東南沿海敵海空基地，配合科技發展與國防

預算，應籌購或研發近、中程戰術飛彈，以適應未來防衛作戰之需要。

五、國防資源

從軍備投資的角度言，發展攻勢性的武器其技術層次與投資經費要比防禦系統低得多，中共發展其「不對稱作戰」之武器著眼即在此，也惟有具備攻勢性的武器及投射能力，才能具有嚇阻戰爭，並於嚇阻失效後有懲罰報復對方的能力，敵人才會理性的評估發動戰爭的成本，降低並遏阻敵人發動戰爭的機率。依據統計分析，投資防禦性武器之經費約為攻擊性武器之 9 至 10 倍，如中共花 1 元於攻擊性武器，而我將花費 9 至 10 元的防護^⑪；如此，我將被迫不斷將有限之國防經費投入在防禦性武器，造成我國防安全極大的負荷。

中共近 10 年來國防經費平均每年增長 15%，預估至 2010 年其國防經費將達 5,596 億人民幣，尚不包括隱藏而未納入國防經費部分；反觀我國的國防經費卻逐年下降，民國 93 年僅佔國民生產毛額之 2.50%，約為 2,641 億台幣^⑫。近兩年雖略有成長，但依據目前整體經濟環境，未來幾年內國防經費不易有大幅成長空間；因應國防預算不足，相對造成軍事投資明顯下降，因此必須審慎運用，投資於正確及有效戰力上，避免投資浪費，方可發揮最大效益。面對中共戰爭能力與潛力，我軍戰略已處於極不利的態勢，國

註⑪ 空軍司令部，《聯合防空精進案，國軍飛彈防禦系統之研究》，民國 86 年 5 月 20 日，頁 6-61。

註⑫ 國防部，《中華民國 93 年國防報告書》（台北：國防部編印，民國 93 年 12 月），頁 138。

軍建軍方向應摒棄以往仰賴守勢防衛武器觀念，重新評估未來防衛作戰兵力結構與武器需求，建立攻勢嚇阻戰力與快速打擊觀念，始能讓敵人理性評估武力犯台之代價，而不敢輕啟戰端，並尋求政治方式解決兩岸之分歧。

六、科技能力

由於科技的進步，新科技產品對人類的政治、經濟、文化、軍事，均不斷的產生重大的變化，尤其是電磁、光電及資訊技術的充分利用，幾乎改變了人們在戰爭中武器運用的模式，同時也使戰爭型態邁入另一個嶄新的面貌。毋庸置疑，21 世紀將是「電磁權」的時代，那個國家擁有「制電磁權」，其便可擁有戰場優勢，獲得戰場上的勝利。在此種環境下，以資訊戰、電子戰為手段優先制壓、癱瘓、軟殺敵國作戰指揮體系，進而續以常規兵火力硬殺敵軍重要軍事目標，獲取戰場勝利之作戰模式與速戰速決的作戰型態，勢將為各國在遂行軍事行動時所採用，波灣戰爭及阿富汗反恐怖作戰便是典型的範例。我國在電子及資訊科技方面之發展，民間已極具能量，如能有效整合運用，其發展潛力實不可漠視，面對未來的電子與資訊戰爭的型態，我們更應有效利用此一優勢，開創有利之全般戰略態勢，以彌補其他方面之不足或缺失。

我國的國防科技與工業，主要由中山科學研究院與漢翔公司總其責，目前已具有自力生產防空飛彈與反艦飛彈之能力，相信可藉由相關科技引導及國際間的互助合作，突破科技上的瓶頸，發展防衛作戰所需武器與

彈藥，應有能力達成。由於高科技武器往往受限於複雜的政治環境、機密性或高技術科技外流疑慮、出售國的國家利益等因素而無法獲得。我國的國防科技自主生根努力多年以來，雖有成果，但國防工業水準與中共仍有落差，加以自立研發受限於科技能力、財力、人力及時間等因素影響，往往緩不濟急，故為確保國防安全，並發揮國防資源最大效益，對於國防工業發展與科技投資，必須宏觀與前瞻，同時確實結合國家戰略規劃與戰術作戰需要。

國軍兵力結構發展方向

一、未來國軍應具備之特色

(一)資訊與速度，機動與打擊

未來的戰爭必須具備暢行無阻的指、管、通、情、監、偵系統(C4ISR)，才能有效執行作戰任務，而速度與火力將是台海防衛作戰之決勝因素。就防衛作戰而言，反飛彈與防空系統的成效繫於早期預警，是分秒必爭的，如果沒有速度的優勢，反飛彈與防空系統便毫無戰力可言，而其速度更與資訊戰的優劣息息相關。由於中共加強第四維—電子對抗作戰能力，籌建「數位化部隊」，期以「不對稱作戰」的「點穴戰」，制敵機先，不戰而屈敵的「科技建軍」的主流思維，已逐漸加重預算投注，故可以預見未來台海兩岸的資訊戰將有更強烈的針對性，國軍部隊必須仰賴此一科技才能以小搏大，以快擊慢。顯然未來國軍部隊編組，亟需資訊專業人才，這是未來兵力結構中不可或缺的「基本戰力」。



速度的另一個內涵就是「機動力」，當前國軍部隊除了要有機械動力高的部隊外，更要有機動打擊能力，才能使部隊的機動打擊力大幅提升，指揮官才能將部隊由分散地方迅速集中至決定性的地點，如此，火力與機動力才能結合，發揮統合戰力。就防衛作戰需求而言，由於台灣地區海岸線雖長達1,300 公里以上，但適合正規兩棲登陸的灘岸並不多，而可供非正規兩棲登陸及海空中突擊的地點卻遍佈各地，因此，國軍快速的機動力與有效的打擊火力，將是防衛作戰的「加力器」，故未來國軍防衛作戰部隊的型態，將不再是以重裝備為特色，應將不易機動之大型艦艇、重型戰車、火炮等武器裝備汰除或轉用於第二線，重新編組包括步砲(自)裝(輕)及直昇機、快艇、潛艦等快速機動、有效打擊的小型戰鬥群，才能發揮快速打擊之效能。

(二)平戰結合，常後合一

反登陸作戰是國軍「防衛固守」戰略的具體表現，依國軍防衛作戰「戰略持久，戰術速決」的用兵指導，係要統合運用三軍兵、火力，依灘岸戰鬥、要點固守及強力之連續機動打擊，逐次殲敵於灘頭或陣地內，並動員全民力量遂行總體戰，困陷消耗敵軍，以爭取勝利。其中打擊與反制是「戰術速決」的手段，而固守則為「持久」的方式；就陸軍兵力運用而言，打擊與固守須依作戰階段與時空因素做適當區隔，不能只依恃現有常備部隊，換言之，為保持兵力運用彈性與作戰縱深，常備部隊應以打擊任務為首要，後備部隊則以固守陣地為主。因此，陸軍未來

的兵力結構必須有「平戰結合」、「常備與後備合一」的機制，除了海巡兵力納入海岸守備任務外，各作戰區應將後備部隊、民防組織等納編運用，以整合形成「全民防衛」機制，俾能鞏固戰爭面，支持防衛作戰之遂行。

(三)兵役制度與兵力結構

兵力結構的小而精，以及專業化、科技化的發展，必影響兵力需求的降低，兵役制度亦將隨之變革，我國自民國 89 年 7 月實施「替代役」即為一新的階段。同時亦有討論「募兵制」的問題，然基於中共武力威脅的緊迫性，國軍目前尚無法全面實施募兵制。不過，如果動員制度完備，在國軍兵力結構可達到常備與後備合一的理想狀況下，三軍常備士兵即可以募兵制為兵力來源管道，在募兵制下，可分科分業，就其專業、科技需求，而訂定不同年限之役期與待遇。以募兵制三年以上常備士兵，在接受專業及戰鬥訓練後，擔任經常戰備及戰鬥主力，並以接受正規、專業、文武合一教育的志願役軍士官為各級部隊領導幹部，乃為未來國軍兵力結構中最理想的人力組合。但此一理想是否實現，有賴國軍兵力結構的宏觀思維與社會青年對募兵的意願，換言之，若國軍建軍不能在科技化、資訊化、專業化取得質的優勢，則兵員減少，貿然實施募兵制，將可能使國軍兵力結構空洞化；此外，若社會對募兵制難以接受，願投效募兵制之人數過少，則募兵制亦難以實施。

(四)精湛的作戰技能

作戰技能若不能提升，國軍兵力難期

「小而精」，在資源與預算的運用上，也無法專注於常備部隊的科技化、資訊化、機動化的提升。而作戰技能的提升，有賴教育訓練的奠基與領導幹部專業學能的強化。目前國軍教育已改變以往重通識而輕專業的作法，朝專業教育體系發展，至為允當。就陸軍而言，合併各勤務支援兵科學校為「陸軍後勤學校」的做法亦屬正確，今後更宜將步、砲、裝等兵科學校，合併為「陸軍戰鬥學校」，以因應未來聯合兵種作戰之需求。此外，官、士校課程上，除大學、高中（職）基礎教育外，應加強資訊教育，以適應未來戰場資訊戰的需要。在部隊作戰演訓上，受限於訓練場地，無法實施大部隊演習，宜以電腦兵棋與區域性小型兵力對抗演訓取代之，並加強幹部現地戰術及戰術想定作業，以磨練幹部指參作為，培養其作戰技能。

二、國軍兵力結構發展方向

未來國軍兵力結構當然無法與歐美先前國家相比擬，惟必須朝現代化、科技化、專業化、量少質精的方向發展。基本上，未來國軍的兵力規劃概應以「任務取向」(After Action Review)為原則；然而，未來國軍的兵力結構規劃、整建，雖不能不以中共威脅為考量，但也不能陷入二者軍力量化的對比，而導致形成軍備競賽，而浪費國家資源。換言之，在中共武力威脅下，未來的兵力規劃與整建，必須兼顧戰備與現有兵力結構之條件，除以宏觀的視野外，還要兼顧現實的條件來規劃，並要去除本位主義與因循心態，如此兵力結構的規劃與發展，才能符合時代

的需要，軍隊組織功能才可彰顯。故國軍兵力結構應朝以下方向發展，才能適應未來防衛作戰之需要。

(一)以不對稱作戰理念發展國軍兵力結構

資訊時代，「發現即能命中，命中一定摧毀」，數量理論與消耗戰日益式微，講求質量的決定性優勢，戰略戰術運用正確，小國亦能挑戰大國。中共「不對稱作戰」理念，就是運用軍事科技與特殊策略，充分發揮質量的優勢，打擊敵人的弱點、要害與意志，使強大之敵人戰力癱瘓或降低，以巧制強，贏得戰爭勝利。就兩岸情勢而言，無論綜合國力或軍事力量，在數量上我們永遠是弱勢的一方，不可能與中共作軍備競賽，惟有運用「不對稱作戰」原則，找出並能打擊對方弱點，並能保護自己的弱點，才能在安全受威脅的情況下生存發展。故國軍今後建軍發展，應針對敵之弱點，強化反飛彈、戰略嚇阻武器系統，增進資訊作戰能力，整合發揮新一代武器統合戰力，使能達到「有效嚇阻」之效果，以制衡中共武力進犯。

(二)合理的兵力員額

從敵軍威脅與我軍任務及財力負擔而言，在兩岸局勢未有明顯改變，以及美國在亞太既有的政策與戰略部署下，國軍「有效嚇阻，防衛固守」的戰略亦將不致改變。在此一構想與「緊急應變，快速反應」及「資電優勢、戰場覺知；有效反制、滯敵攻勢；戰力保存、戰略持久；聯合截擊、國土防衛」的防衛作戰指導下，國軍的建軍構想與兵力規劃，仍應是精兵政策，同時從國軍近年來



預算分配看，地面防衛部分均低於制空、制海的比例¹⁸，可知國軍的戰略仍以制空、制海為優先，地面防衛為次要；故陸軍的兵力結構，應以「量小質精戰力強」為原則。此外從各先進國家兵力結構比較，可知一個國家合理的兵力比率概為總人口數的 1%至 2%，考量中共之威脅及島嶼作戰之特性，我國合理之兵力目標以不超過人口數之 2%為原則，故國軍之總兵力目標建議以 30 萬人為宜，依 2：1：1 之三軍兵力比，未來陸軍（含聯勤、後備、憲兵等）之兵力目標以不超過 15 萬人、海、空軍不超過 7 萬人為原則。

（三）以火力替代兵力

減少人力，增強火力為未來戰爭必然的趨勢，為達到此一要求，必須貫徹精兵主義，講求以質勝量。而人員與武器裝備為戰力構成的有形因素，故提高人員素質，精良武器裝備，健全組織制度，嚴肅部隊紀律乃為達成減少人力，增強火力之條件。如此，才可收到增強武器裝備效能，減少軍隊員額之目的。國軍精進案後，新一代武器裝備性能雖大幅提升，然相對地敵人亦在提升其戰力，而我國軍兵力目標卻大量裁減，因此，必須強化兵力結構，增強部隊火力，並提升後備部隊戰力，才能適應未來防衛作戰之需要，確保國家安全。

（四）能勝任立即作戰要求

快速反應部隊之組建與運用，乃世界各國為應付未來局部戰爭之共同趨勢。例如：

美國近年來在裁減 25%軍隊的同時，將快速部隊的比例由 20%提升至 40%，兵力由 23 萬人提高到 55 萬人；法國決定將 5 個師的快速反應部隊再增加 1 至 2 個師；德國在保持 6 個快速部署旅的基礎上，又著手整建 2 個師；英國已將第 24 旅編入快速反應部隊，還準備擴充 1 個快速反應軍；中共亦積極發展快速反應部隊，目前其陸軍已組建完成 7 個師及 11 個營級部隊，海軍則將陸戰第 1 旅與北、東、南海艦隊各編成聯合特遣部隊執行專責任務，空軍於各軍區編成航空兵快速反應部隊，空降第 15 軍各師則編成 1 個空中機動團之快速反應部隊。

值得注意的是，中共在世界各國大量裁減軍備之際，卻大反其道對國防軍備作超量投資，除了可能針對美俄撤出亞太地區時乘機奪取亞太霸權之外，就是為了解決「台灣問題」而積極準備渡海來犯。從中共近年來歷次實施的各種演訓中，都脫離不了運用空（機）降及空中機動突擊作戰方式來攻擊敵人；研判中共武力犯台，初期必定以快速反應部隊運用各種方式對我重要目標實施突襲。因此，國軍未來建軍應加強機動力強、火力旺、武器精良的快速反應部隊發展，如各裝甲旅、機步旅、空騎旅、陸戰旅編組一個打擊群；海軍編組若干個飛彈快艇突擊隊，分駐各漁港；空軍編組若干分隊，分駐各航空站、戰備機場等，使能勝任立即作戰要求；並整合現有武器裝備系統，期能達到嚇阻力

註¹⁸ 依民國 93 年國防報告書所列，民國 93 年「地面防衛」預算占國防預算軍事投資 6.35%，制空為 13.76%，制海為 21.46%，餘為戰備支援項。

量，使中共不敢輕啟戰端，放棄犯台企圖。

(五)強化資訊作戰能力

由於資訊、電子科技之日新月異，以及資訊、電子戰功能的無限性，世界各國基於「誰能擁有資訊、電子戰之優勢，誰就能主宰戰場」之理念，未來建軍必然將朝向「指管資訊化、資訊數位化、情傳即時化、戰鬥透明化」等方向發展。如何研究精進資訊、電子安全防護技術與能力，進而發展高效能之戰場管理、傳輸資訊系統、電子情蒐工具、資訊（電子）攻擊武器，以綿密掌握我軍部隊狀況，隨時瞭解敵情，並能有效摧毀敵軍資訊、電子運用能力，掌握資訊、電子戰優勢，乃為未來陸上作戰勝敗之主要關鍵。

國軍新一代兵力雖已換裝完畢，其統合戰力能否發揮，端視教育訓練、通電網路及資訊系統的整合工作是否落實。而國軍通電網路與資訊系統的整合，係由國防部通資局統一指導通資單位，對當前各自獨立開發之現狀，實施具體的改善，但因通電單位是屬特業參謀性質，而資訊使用單位卻是三軍整體性的，各單位或部隊之運作機能、軍兵種特性、作業特質，非單一特參所能掌握，且各單位使用者能否適切參與系統開發乃具決定性影響。故國軍未來對資訊發展仍須注意：要以整體防衛作戰之角度，來審視各軍種未來資訊發展，明確指導各有關單位資訊系統開發，避免各單位所使用之軟體系統型式不一，而形成浪費；同時要明確賦予資訊整合任務並嚴格管制執行；及強化指參軍官適切的資訊教育，使具備參與發展及推動資訊作戰之能力。至於系統整合方面，應將情報、

作戰、後勤等網路構成一整體系統，並與國防部、海空軍、聯勤等單位相結合，以構建成完整之體系。在資訊科技、武器系統與網路上亦要投注心力，可透過資訊科技來改良武器裝備；必要時亦可研究編組資訊作戰部隊，結合民間技術能量，及未來作戰需求與戰略、戰術構想，建構國軍資訊作戰能力，以提升國軍部隊戰力。

(六)具聯合（聯盟）作戰能力

從以阿戰爭、福島戰爭、波灣戰爭、科索沃戰爭，或是最近的阿富汗反恐怖作戰與第二次波灣戰爭，在在證明聯合（聯盟）作戰仍為現在或未來戰爭之主要型態。我們深入研究可以發現，無論自戰爭準備、戰爭遂行乃至戰爭結束後的綏靖行動，聯合作戰的作為與精神無所不在。現代海、空戰具性能大幅提升，可實施遠程精準破壞攻擊，及支援助地面部隊快速投射，使軍兵種聯合（聯盟）作戰在高科技自動化系統整合下，更能發揮高度效能。針對未來戰爭型態與需求，世界各國必將持續精進聯合（聯盟）作戰指揮、管制自動化系統功能、講求軍、兵種間相輔相成，立體作戰戰力之有效發揮，在「無戰不聯，無時不聯」的要求下，本經濟、有效之原則，以共同任務之達成為依歸，各自致力於其作戰目標之實現，同步遂行所需聯合作戰行動，期能在全縱深、全方位下，予敵致命打擊，達成作戰目標。我們從共軍近年來歷次軍事演習中發現，其越來越重視軍兵種打擊戰力的統合發揮，階層也越來越高，也越來越能以完整的聯合三棲作戰型態展現，足證共軍聯合作戰經驗已累積相當成果，深



值吾人重視。因此，國軍未來兵力結構發展方向應加強聯合（聯盟）作戰能力，才能發揮三軍統合戰力。

（七）強化部隊防空能力

台海當面共軍飛機目前對我遂行封鎖或空中攻擊能力雖屬有限，惟其一旦對我發動攻擊，第二線兵力可立即轉場進駐千餘架，持續戰力雄厚，且東南沿海部署數百枚導彈，對我構成極嚴重之威脅；戰時我空軍戰機起降受基地限制，海軍疏泊亦受威脅，戰力不易發揮，難以有效支援地面作戰，故地面防衛作戰可能在無海空軍支援狀況下進行，必定有賴防空火力掩護，方可遂行戰鬥；而國軍現有防空武器裝備性能老舊，數量有限，防空能力顯然不足，無法承擔局部防空能力，亟待提升防空武器裝備性能與加速研發或採購新武器系統；雖精進案中積極加強編組防空部隊與武器裝備，惟數量仍嫌不夠，有待增加防空部隊與充實武器裝備，方可滿足防衛作戰需求。

台澎地區空域狹小，縱深有限，均在敵機作戰半徑及飛彈涵蓋範圍以內，國軍防空作戰應確立整體防空之觀念，以聯合防空為保障本島空域安全之大傘，野戰防空及艦隊防空、基地防空為維護本身安全之小傘，一面積極研發及採購天弓二型與愛國者飛彈，並優先補充缺裝之槲樹飛彈，及採購車、艦載防空武器與肩射防空飛彈裝備各級部隊，俾在失去空優狀況下，仍能掩護部隊機動與作戰；另一方面各部隊應盡一切手段，完成消極防空，諸如疏散、隱蔽、掩蔽、偽裝、欺敵及重要設施地下化等措施，減少敵空中

攻擊之損害，以保存戰力，如科索沃戰爭，南聯以運用消極防空諸措施與作為，在北約優勢空中攻擊下，僅受輕微損傷而保存完整戰力；另應針對敵情、地形及武器編裝之革新等因素，確實檢討精進防空作戰之戰略、戰術、戰法，俾永駕於敵人之上，常立於主動地位，使敵為蒐集我方防空情報，投入更大的人力，更多的時間，以爭取我更充裕的戰備整備時間，確保防衛作戰的最後勝利。

（八）強化動員作戰能力

動員作戰，係基於全民國防的理念，因應國家安全戰略指導，統合全國人力、物力，建立全民作戰體制，以達平時儲備戰力於民間，國防與民生相結合之目的。動員作戰乃國之大事，不僅影響國際均衡，更嚴重影響國計民生，通常由政府決策機關經過審慎評估與衡量後才可實施。基於「國防經費與軍事組織精簡」及「平時養兵少、戰時用兵多」的政策要求，世界各國在「精簡常備、廣儲後備」的原則下，平時通常僅建構所需最小限之常備部隊；當國家面臨戰爭威脅時，為確保領土、主權與人民生命財產安全，將動員全國人力、物力與民間組織功能，全力支援軍事作戰達成任務。

鑑於動員制度對國軍建軍備戰及國家整體安全影響深遠，仍須針對中共威脅、國防政策、國家資源、台澎防衛作戰之環境與戰略構想及科技水準等，不斷檢討改進，使國軍能在「有效嚇阻，防衛固守」之戰略構想與「戰略持久，戰術速決」的戰略指導下，兼顧國家經濟發展，致力達成「平時養兵少，戰時用兵多」之要求，俾於戰時發揮深厚之

持續戰力，贏得戰爭最後勝利。鑑於台澎防衛作戰，敵若犯台，必定掌握海、空絕對優勢，以迅雷不及掩耳之勢快速向我進犯，且居於主動選擇戰場及作戰方式之自由；加以台澎地區受地形限制，屆時我地面部隊勢必難以長途轉用兵力，各作戰區將被迫陷入獨立作戰，尤其精實案兵力精簡後，常備部隊兵力有限，各作戰區決勝兵力必以後備動員力量是賴也。是以如何精進落實動員工作，有效掌握敵軍動態，慎選動員時機，乃為未來陸軍兵力整建之重點工作。

(九)建立地區後勤支援體制

台澎防衛作戰係屬島嶼守勢防衛，因受地區地理形勢影響，地形受河川、山脈分割，形成各自獨立之作戰地區，需分區部署後勤設施，兼以就地獲得、徵用，方可使各地區皆具獨立自主、區域支援、重疊部署、職能編組之支援特性，使「地區支援」能充分發揮後勤支持作戰之目的。因此，國軍後勤體制由「野戰後勤」轉變為「地區後勤」；惟自 83 年「精實後勤體制案」將補保體制改為三段三級，縮短組織層級，簡化作業程序，實施迄今，對提升裝備妥善率頗具成效；然在國防預算日益緊縮，及人員退補頻繁、專業訓練不足等狀況下，各項後勤工作推展愈顯捉襟見肘，後勤問題不斷產生。精進案大幅調整後勤組織編組，以「地區後勤」為導向，「聯合後勤」為輔，在各級戮力推展運作下，雖已漸入正軌，然仍有諸多缺失，諸如各戰列部隊後勤支援單位裁撤，影響作戰

持續力，為能有效發揮「地區後勤」支援功能，允宜編組支援組固定支援各戰列部隊，俾符合平、戰時任務遂行，並從組織架構及專業人員招募、訓練上研擬策進之道，以期確保適切支援作戰任務之遂行。

結 論

兵力整建必須考量敵情威脅與戰備需求、可用資源與既有戰力、法律制度與民意支持度、科技條件與限制、目標管理與可能風險等因素，可謂環環相扣，不能偏廢，既須要宏觀的前瞻，又要兼顧微觀的現實條件。但兵力整建的規劃，兵力結構的調整與功能的強化，卻不能因循躊躇，裹足不前。美國前國防部長柯恩在「美國四年期國防總檢」報告中，強調美軍須由未來的敵情威脅預作準備，並揭示「2010 年聯戰遠景」，強調未來美軍必須具備：優勢的機動力、精準的接戰、全方位的防護、集中後勤等四個要件。無疑的，這正是美軍近年來積極推動「軍事事務革命」(Revolution in Military Affairs, RAM)的目標，而其重點則在於資訊與指揮的發展與改革，藉以強化聯合作戰時所特別需要的管制能力，藉由先進的指、管、通、情、監、偵(C4ISR)系統的暢通，迅速回應任何軍事衝突¹⁴。

固然，美國在全球戰略部署上對「威脅」的考量，與我所面臨的國防威脅不能等量齊觀，國軍的兵力規劃，亦無須以美軍相比擬。就陸軍而言，美軍係以兵力、攻勢嚇

註¹⁴ 楊榮函等譯，《美國四年期國防總檢》（台北：國防部史編局，民國 86 年 10 月），頁 96-107。

阻為兵力結構的功能性考量；我國則以防衛性的反制、嚇阻為結構性功能目標。然而，我們的敵人中共正積極發展導彈、訊息戰及軍事革命，以建立「科技建軍」為目標的新一代共軍；因此，未來我陸軍的兵力結構與整建，必須針對敵情發展，朝向全民性、戰略性、機動性、資訊化、專業化等特性發展，才能因應敵人之威脅，達成防衛作戰任務。

由於科技的日新月異，造成軍事組織的變革，更由於資訊科技的發展，讓戰爭型態迥異於以往，更使現代戰爭日趨複雜，甚至開啟所謂軍事的「第三波戰爭」。未來台澎防衛作戰，無論軍種間的通信網路、武器裝備、人員、準備與作戰語言的整合將成為必要的作戰因素；因此，未來戰爭必須要充分運用軍事科技，方能善用兵力，發揮統合戰力，達成作戰目標。故未來陸軍兵力結構的規劃與整建，必須建構完整的指管通情系統外，還要「廣植後備，精簡常備」，以建立「量少質精戰力強」的陸軍部隊，才能適應未來防衛作戰之需要。

參考資料

- 一、《文匯報》，1993年2月13日，版13。
- 二、國防部，《民國87年國防報告書》（台北：黎明文化，民國87年3月）。
- 三、國防部，《民國89年國防報告書》（台北：黎明文化，民國89年5月30日）。
- 四、國防部，《民國93年國防報告書》（台北：國防部印製，民國93年12月）。
- 五、國防部，《兵力整建與國防資源運用—美國陸軍現役與後備部隊之編組與運

用》（台北：國防部軍務局，民國87年6月）。

- 六、《聯合報》，民國88年2月27日，版4。
- 七、空軍司令部，《國軍飛彈防禦系統之研究》，民國86年5月20日。
- 八、楊榮函等譯，《美國四年期國防總檢》（台北：國防部史編局，民國86年10月）。
- 九、Strategy and Force Planning,(Strategy and Force Planning Faculty,US Naval War College,1996).
- 十、參閱 Michael D.Swaine “The Military Challenge to Taiwan”，Paper delivered at IISS/CAPS conference on Rethinking the Taiwan problems, Washington D.C., 1998.7.1.

作者簡介

謝台喜先生，備役少將，現為中華戰略學會研究員。



捷克空軍 W-3 救護直昇機（照片提供：傅鏡平）