



陸軍部隊模組化 遂行應變任務之研究

作者簡介



沈明室上校，陸軍官校74年班、步校正規班286期、陸院87年班、政治大學東亞研究所碩士、政戰學校政治研究所博士；曾任連、營、科長、助理教授，現任職於國防大學戰略研究所。

提 要>>>

- 一、以往在臺澎防衛作戰準備中，以陸軍為決戰主力，在國防政策與建軍指導日益重視國土防衛的情況下，陸軍在國土防衛中所扮演角色的範圍也日趨廣泛。
- 二、在天然災害與重大事故的防救方面，由於災害防救兵力必須「超前部署、預置兵力」，以達成隨時防救的任務。
- 三、陸軍在持續精簡之際，兵力結構的調整不能單靠比例與數字的變化列為優先考量。
- 四、在營級編組中，則應區分作戰與救災的編組，完成模組化的編組，擴大作戰與救災的效益。

關鍵詞：模組化、國防轉型、陸軍、災害救援、應變制變

前言

就臺灣所面臨的威脅而論，可以區分為傳統與非傳統兩類。傳統安全威脅偏重在政治、外交與軍事安全的威脅，國軍所從事的防衛作戰任務就是在防範與準備中共可能的軍事威脅。在非傳統安全威脅方面，在中共對臺戰略意圖未明顯改變之下，慎重評估與準備中共對我融合軍事與非軍事的各種威脅與手段，整合軍民資源，強化中央及地方、軍方與民間的應變制變，是達成國土防衛的重要課題¹。

就過去的經驗而言，重大事變的因應主要以軍隊為主，特別是在國軍執行的國土防衛任務中，陸軍基於能力與特性，不論是在災害救援與防衛本島安全均扮演不可或缺的角色²。以往在臺澎防衛作戰準備中，以陸軍為決戰主力，在國防政策與建軍指導日益重視國土防衛的情況下，陸軍在國土防衛中所扮演角色的範圍也日趨廣泛。尤其在天然災害與重大事故的防救方面，由於災害防救兵力必須「超前部署、預置兵力」，以達成隨時防救的任務³。執行任務的方式與編裝戰力，已經和既有作戰常態編裝及作戰準則有所差異，

為兼顧災害防救與防衛作戰，必須考量一套平戰結合的運作與訓練機制。

事實上，我國不論常備陸軍部隊或後備部隊，並無兵力投射境外作戰的任務，即使區分打擊與守土等不同的任務，其主要目標都是在防衛國土安全，以免受到敵人或其他內外威脅的侵犯，使國土防衛的任務融合了以往的臺澎防衛作戰的任務，但是在遂行的防衛準備及作戰構想下，則從以往著重傳統性安全威脅，擴大到須兼顧防衛其他非傳統性安全威脅。顯見國軍的重要任務仍以防衛作戰為主。然而在國防戰略目標中，提及預防戰爭、國土防衛、應變制變、防範衝突與區域穩定等為國防戰略目標⁴，強調國軍的任務範圍不僅是在作戰準備而已，尚有應變制變與區域安全的任務。

尤其在應變制變方面，要求在既有的部隊編組與兵力規模下，組成具有立即反應、防災制變能力的部隊，一旦國家遭遇重大災害，則派遣兵力前往救援⁵。當然這樣的任務就面臨了一個問題，那就是以防衛作戰為主的部隊，如何能夠在突發的重大事變中，以最完整的裝備及能力和堅實的訓練，轉型成為具專業素養的救災部隊。

1 近年來作者有類似議題的討論，如沈明室，〈國軍部隊在鄉鎮市集災害防救體系功能之探討〉《國防雜誌》，民國98年12月，第24卷第6期，頁31～42；沈明室，〈國軍特戰部隊在災害救援角色與功能的探討〉《第十二屆公共安全學術研討會—國土安全與危機治理論文集》，民國98年11月24日，頁64～90。

2 有關陸軍在國土防衛的角色與展望，參見沈明室，《臺灣防衛戰略三部曲》（高雄：巨流圖書公司，2008年），頁201～232。

3 沈明室，〈從甲仙地震救災檢視國軍災害防救任務〉《戰略安全研析》，民國99年3月，第59期，頁26～30。

4 國防部編，《中華民國九十八年四年期國防總檢討》，頁42～46。

5 國防部編，《中華民國九十八年四年期國防總檢討》，頁44。



如何以最堅強的編裝與訓練，同時兼顧兩種不同型態的任務。其中最重要的問題在於國防轉型與兵力結構的問題。換言之，因為外在威脅內涵與環境需求的轉變，使國防必須轉型提升效益；因為兵力運用的需求，純作戰型態的部隊，不論是在裝備與訓練上，都無法提升救災專業能力。因此，必須進行兵力結構的調整。為免影響作戰編制，面臨重大災變的救援任務時，模組化的兵力編組就成為可行的調整方式。希望透過不同專業部隊的模組化，隨時可以依據任務需要，組合成最佳的任務特遣部隊（task forces）⁶。

國防轉型與模組化

近年來在論及兵力結構的調整時，常以國防轉型或國防組織變遷的概念來描述。國防轉型的概念源自美國，美國國防與軍事轉型的概念則從2001年美國總統布希上任之後大幅推行，並將軍事轉型視為國防戰略的重要支柱，成立「兵力轉型辦公室」（Office of Force Transformation, OFT）積極推動國防與兵力轉型的工作。然而受到美國出兵阿富汗戰爭及伊拉克戰爭的影響，初期成果並不明顯，直到布希在2004年連任之後，轉型

成果才逐漸浮現⁷。

國防組織變遷則泛指國防與軍事組織，因為外在環境影響與組織內部需求所進行的一系列組織減併，如美軍在二次大戰期間的戰爭部（the Department of War），後來則名為國防部（the Department of Defense）；國軍過去所執行的精實案、精進案等，則屬於此種範疇。美軍在21世紀之後，接連在阿富汗與伊拉克進行兩場反恐戰爭在軍事作戰的勝利，象徵美國軍事事務革新的成功，更可以說美軍目前正積極進行的國防轉型，係因為美國在新世紀戰爭的檢討經驗而更為深化。尤其美國從阿富汗戰爭與美伊戰爭軍事行動的勝利，到戰後重建與綏靖的艱辛，也造成美軍軍事轉型的調整。從高科技的傳統戰爭，到融合政治、經濟、文化，與高科技軍事運用的反叛亂戰（counter insurgency）型態⁸。

隨著作戰任務的不同，兵力結構也須相應調整。如美國陸軍過渡旅戰鬥群（the Interim Brigade Combat Team, IBCT）的成立，就是因為冷戰結束後，外部威脅之調適與不可預測性，及因應世界衝突地區的戰略要求，都迫使美國陸軍必須尋求快速的發展與擁有決定性的

6 依據美軍的觀點，特遣部隊主要是在一指揮官轄下臨時或半固定編組的部隊，編成目的在執行某一特定作戰行動或任務。模組化也是一種類似編組方式。國防大學編譯，《美國國防部軍語辭典》（臺北：國防部史政編譯局，民國84年），頁654。

7 「兵力轉型辦公室」在美國前國防部長倫斯斐下臺後，也在2006年4月裁併。Josh Rogin, "DOD decides to close Office of Force Transformation," Federal Computer Week, Sep 04, 2006, <http://fcw.com/articles/2006/09/04/dod-decides-to-close-office-of-force-transformation.aspx>. (2010/08/25)

8 美軍過去在阿富汗，以及目前在阿富汗所採取的戰爭型態，就是一種反叛亂戰。政府與軍隊必須採取軍事、準軍事、政治、經濟、心理與民事行動，以擊敗顛覆叛亂的行動。國防大學編譯，《美國國防部軍語辭典》（臺北：國防部史政編譯局，民國84年），頁171。

能力⁹。而此種過渡旅戰鬥群，即成為美國陸軍模組化旅（modular brigade）的前身¹⁰。

我國國防轉型主要強調「為因應新戰略環境及威脅，對國防組織、軍事準則¹¹、武器系統做全面性檢討與精進¹²。」可見，國防轉型只提出轉型的原因在因應新戰略環境及威脅，未提及轉型的方法及內涵，也未提出轉型的目標，其實際內涵與軍事事務革新（Revolution of Military Affairs, RMA）的內涵雷同¹³。簡言之，兩者將重點放在如何因應新的戰略環境變化，對國防組織、兵力結構及軍事戰略進行轉型與變革。

但美軍特別強調如何維持戰略優勢，防止不對稱弱點被敵人利用，國軍則具體提出轉型的內涵¹⁴。國防轉型不只是將作戰武力現代化，而是改變作戰本質與作戰

方式。不只是一是要將新硬體與新科技融合於現有的武力架構上，更必須對軍事準則、國防與軍事組織加以徹底改革¹⁵。

而模組化是一種國防組織及編制體制調整的手段。模組化原本運用於產品設計的概念，根據巫瑞奇（K. Ulrich）與童（K. Tung）兩位學者的觀點，模組化是將產品的設計分成許多的次系統，透過將這些次系統的規格化與標準化，並且建立系統間相容的介面（interface），最後，將各個次系統組合起來，完成產品的生產設計。不同的次系統因為標準化與規格化，可以任意組成既有或新的產品模式¹⁶。

就國防組織而言，模組化其實就是部隊按照不同的需求與任務，可以臨時從各相關部隊中抽調所需功能的部隊組裝，像堆積木一般組合成為一支以執行某項特

9 The Interim Brigade Combat Team Organizational and Operational Concept (Washington, DC: Department of the Army, June 30, 2000), pp.38~39.

10 John R. Brinkerhoff原著，朱明茂譯，〈以旅為基幹的新陸軍〉《國防譯粹》，第25卷第1期，頁5。

11 此處所指的準則（doctrine）係指作戰指導方針，根據《美國軍語辭典》解釋，準則是支援國家目標行為中，軍事部隊或單位據以指導其行動之基本原則。準則具權威性，但在運用時必須加以判斷，非一般教制條令範圍的規則。三軍大學編譯，《美國國防部軍語辭典》（臺北：國防部史政編譯局，民84年），頁215。

12 國防部編，《中華民國九十三年國防報告書》（臺北：國防部出版，民93年），頁1-1。

13 我國軍語辭典則將軍事事務革新解釋為「主在因應戰略環境演變，掌握創造優勢的契機，以革新取代革命，期以循序漸進及務實興革之理念推動建軍規劃及兵力轉型，整建高素質現代化武力，以有效迎接未來之挑戰。」國防部編，《國軍軍語辭典》（臺北：國防部編，民93年），頁1~4。

14 有關我國國防轉型的討論，參見沈明室，《臺灣防衛戰略三部曲》（高雄：巨流圖書公司，2009年），頁233~262。

15 Richard A. Bitzinger, "Come to the Revolution-Transforming the Asia-Pacific's Militaries," Naval War College Review, (Autumn 2005), p.2.

16 K. Ulrich and K. Tung, "Fundamentals of Product Modularity," E. Sharon ed., Issue in Design/ Manufacture Integration (New York: ASME, 1991), pp.73~79.



定任務為導向的部隊¹⁷。透過模組化的方式，可以讓部隊的組成與功能更加靈活與機動。在高度不確定性與複雜的作戰環境中，美國陸軍從以因應及反制威脅為導向的建軍方式，轉變為以能力為導向的建軍方式，必須建構一支能夠全方位執行各項任務的專業部隊。

最經濟有效的方式就是透過模組化的方式，隨時針對任務需求，將具相關功能的部隊與單位合為一體，成為「無敵鐵金剛」。既可以透過完整功能達成作戰任務，又可兼顧兵力結構轉型的效益。正如美國陸軍前參謀長修馬克（Peter J. Schoomaker）的觀點，模組化陸軍正可以提供聯戰指揮官一個夠水準的部隊，以肆應及符合作戰任務與環境的需求¹⁸。也因為如此，世界各國將美國國防轉型與陸軍模組化的經驗，作為本國轉型與變革的參考。

美國陸軍的國防轉型與模組化的經驗

美軍將轉型界定為「藉由新構想、能力、人員與組織來形塑軍事競爭及合作之變動本質的過程，期能運用美國的優勢，並防止我方不對稱缺點為敵利用，以維持我方的戰略態勢，進而強化世界的和平與

穩定¹⁹。」由此定義可以看出美軍的轉型主要是在因應「911事件」後，恐怖主義及非傳統安全威脅的興起，目的在如何因應新的戰略情勢²⁰，在維持既有的戰略優勢，而方法及手段則在強調新的構想、能力、人員與組織。

以戰略態勢而言，美國軍隊主要從事攻勢作戰的任務，透過迅速有效的兵力投射，部署至衝突地區以維護美國戰略利益。進言之，美國陸軍的國防轉型與模組化也就是為了要提供衝突地區的指揮官，能夠有效執行任務的陸軍部隊。因此，在美伊戰爭之後，美軍必須定期輪調至伊拉克實施反叛亂戰的任務，不以師級部隊為基本戰略單位²¹，而是以旅戰鬥群（Brigade Combat Team）為單位，直接派赴戰區，接受戰區指揮官指揮，以遂行作戰任務。

若就任務內涵區分來看，國土防衛是在國土安全的內涵下，美軍所應執行的任務，並且與國內各項民事支援工作是分立的（如表一）。由於美國陸軍採取攻勢作戰的型態，除了海外駐軍之外，常備部隊留駐美國本土的數量有限，必須依賴後備部隊及國民兵部隊進行國土防衛與災害救援等人道任務²²。不論在部隊任務與編組型態，均可發現有明顯的區分。

17 閔振范、王保存主編，《構建信息化軍隊的組織體制》（北京：解放軍出版社，2004年），頁299。

18 John A. Bonin & Telford E. Crisco, Jr., "The Modular Army," Military Review, March-April, 2004, p.1.

19 Walter P. Fairbanks., "Implementing the Transformation Vision," Joint Force Quarterly, 3rd Quarter, 2006.

20 Army Strategic Planning Guidance 2005, January 15, 2005, p.9.

21 此處必須強調的是，並非美軍不再派遣師級部隊，而是在任務需要及定期輪調下，師僅為指揮機構，其所屬戰鬥群則是因為任務而模組化靈活編組，不一定受建制師的指揮作戰，有時候師級指揮機構在美國本土，但所屬戰鬥群在伊拉克或阿富汗戰區，指揮執行各項綏靖任務。

22 John S. Brown, "The Army and Humanitarian Relief," Army, Feb 01, 2006.

表一 美國陸軍國土安全任務分類

任 務 種 類	任 務 內 涵	任 務 性 質
例 行 作 業	緝毒、核生化武器偵檢及防護、飛彈防禦	長期性
救 災 行 動	森林火災、安全飲用水提供、電力恢復、物資發放、通信作業	大規模、緊急性與長期性三者兼具
確 保 重 要 基 礎 設 施 安 全	航空站、橋樑、港口、水壩、能源及電力重要管線、金融網路的安全	大規模、緊急性與長期性三者兼具
支 援 執 法 行 動	重大活動的安全維護、邊界安全及難民處理、社會動亂	大規模、緊急性與長期性三者兼具
善 後 處 理	核生化、放射與高爆危險武器攻擊後的處理	大規模、緊急性
安 定 民 心	迅速部署兵力彰顯安定民心效果	大規模、緊急性與長期性三者兼具

資料來源：Lynn E. Davis & Jeremy Shapiro, *The U.S. Army and the New National Security Strategy* (Santa Monica, CA: RAND, 2003)。中譯本參見國防部編印，《美國陸軍與新國家安全戰略》（臺北：國防部部長辦公室，民95年9月），頁92~95。作者自行繪製。

美國陸軍的模組化主要為了因應21世紀的新任務，企圖能夠快速部署，達成維持區域穩定的任務，通常比以往動則超過一萬人的師級部隊，從接獲預備命令到完成出發準備，更快抵達衝突地區部署與快速反制。例如，美軍的101空中突擊師在模組化前，編配3個步兵旅，模組化後改為4個旅戰鬥群（Brigade Combat Team, BCT），可以編制內直升機，一次搭載4,000人遂行300公里的躍進部署，部署及反應力相當靈活快速²³。

美國陸軍實施模組化的目的，除了要因應新任務與環境之外，另外就是要裁減

野戰營級部隊的數量，預計在2011年底完成裁減30%的營級部隊及22%連級部隊的數量²⁴。這樣的大規模裁減也讓許多專家擔憂陸軍爾後控制地域、資源及人民的能力，是否因此降低²⁵。

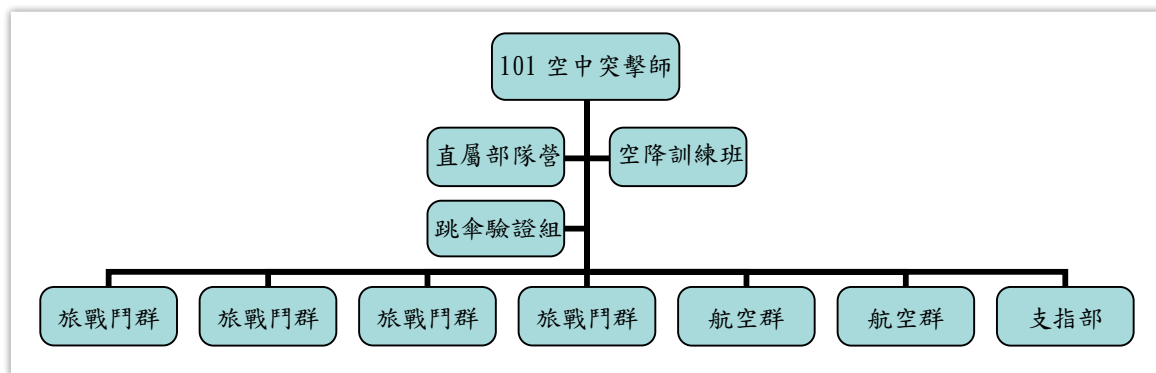
舉例而言，101空中突擊師總共有4個旅戰鬥群、2個航空群、1個支指部、1個空降訓練班、跳傘驗證組及直屬部隊營（如圖一）。

101空中突擊師所編配的模組化旅為典型的輕裝步兵旅，也是師執行各項任務的主要戰力，旅轄2個步兵營、1個裝騎營、1個特種營、1個砲兵營、1個支援

23 參見《全球安全網站》（Globalsecurity）的介紹，<http://www.globalsecurity.org/military/agency/army/101abn.htm>（2010/08/29）

24 Andrew Feickert, "U.S. Army's Modular Redesign: Issues for Congress," CRS Report for Congress, May 5, 2006, p.3.

25 Institute for Defense Analyses, "Army QDR Issue: Can the Overall Combat Output Potential of the Army Be Increased by Applying Existing Army Organization Principles in a Different Way?" Working Paper, September 2005, p.8.



圖一 101空中突擊師所轄部隊及戰鬥群

資料來源：<http://www.globalsecurity.org/military/agency/army/101abn.htm>（2010/08/27）

營。步兵營下轄4個步兵連，其他的步兵師則為3個步兵連，1個兵器連（如圖二）。

在不同的旅戰鬥群方面，美國陸軍尚有重裝步兵旅及史崔克旅兩種模組化旅。美國的重裝步兵旅以第3師為例，共下轄3個重裝戰車旅戰鬥群，1個步兵戰鬥群，1個戰鬥航空旅（如圖三）。

重裝旅戰鬥群所轄部隊同樣維持6個營的兵力，主要的戰力為2個重裝機械化步兵營，每個營總共6個連，其中編制內有1個工兵連，另有2個戰車連及2個裝步連。與輕裝步兵旅一樣，重裝旅將直屬部隊納在特種部隊營管制，旅部連亦納於營的編制內，形成特有的作戰管制與管理模式（如圖四）。重裝旅支援營編制與其他戰鬥群比較，其編裝及能量最大，除了負責支援分配、野戰保修與衛生之外，針對不同兵種的需求，也編有前進支援連，可以支援營級部隊遂行獨立作戰。

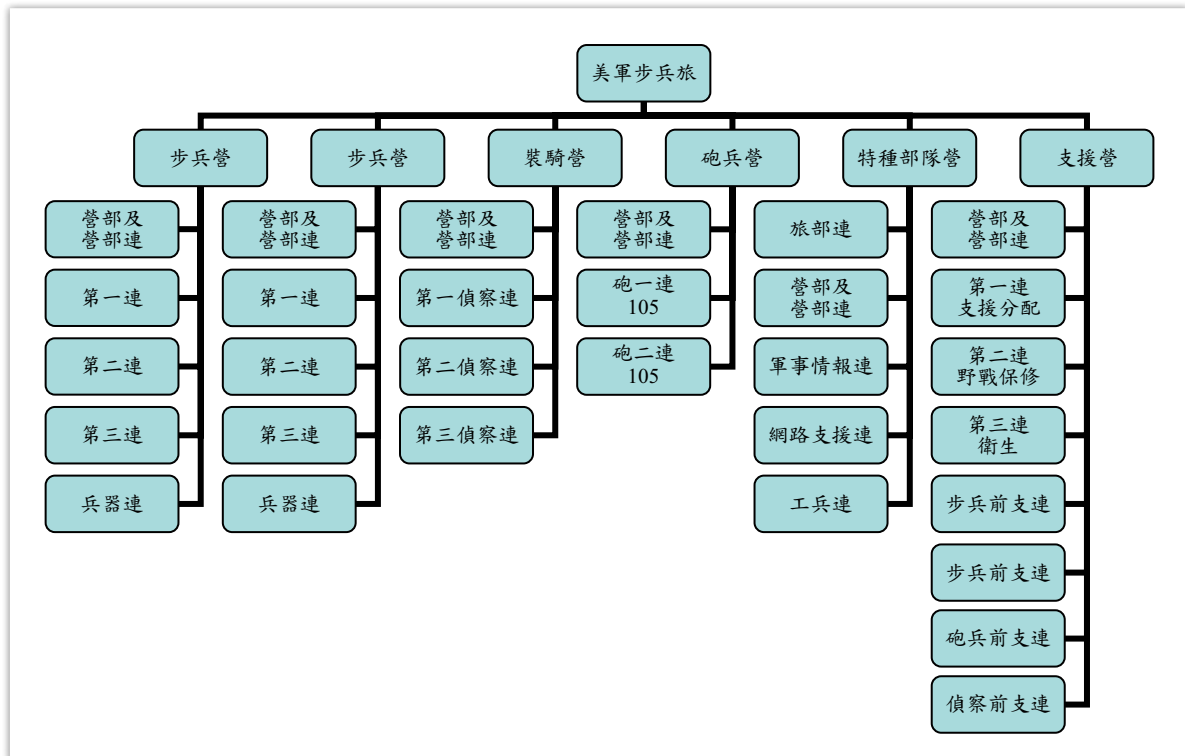
最後以史崔克旅戰鬥群為例，此旅編成係以其所編裝之裝甲車的型式來做區

分，此型裝甲車主要是為了進行快速部署所設計，雖然在伊拉克戰場的軍事作戰期間沒有發揮功效，但是在戰後綏靖及掃蕩中大量的運用。史崔克旅戰鬥群主要編配在美國陸軍的第2步兵師。

第2步兵師下轄有1個重裝戰鬥群、3個史崔克戰鬥群、1個航空旅、1個砲指部（如圖五）。其重裝戰鬥群的編制與上述一致，而其史崔克旅則轄3個步兵營、1個裝騎營、1個砲兵營、1個支援營。與前述較為不同的是，史崔克旅因為多了1個步兵營，所以沒有編成直屬營，仍維持6個營的編制（如圖六）。

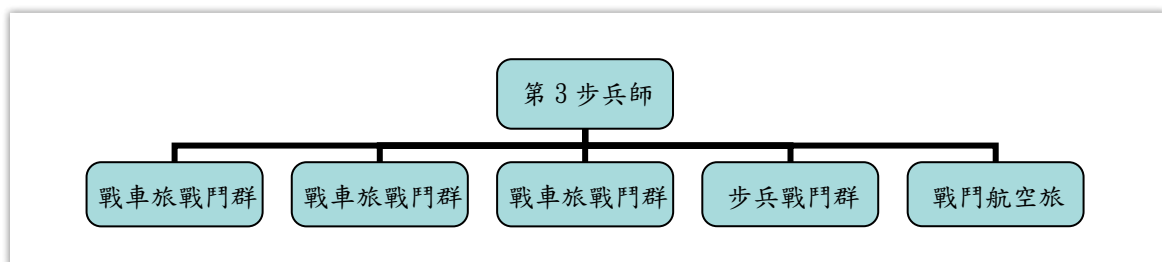
綜合美國陸軍的模組化趨勢來看，美國將原有師級部隊的傳統三三制²⁶，依據其任務特性及作戰平臺，區分重裝旅戰鬥群、步兵戰鬥群與史崔克戰鬥群。每個戰鬥群維持6個營的兵力，但擔任作戰主力者卻只有2個營至3個營，就連級作戰主力來說，大致有8到10個戰鬥連。這些營級部隊並非戰鬥群屬部隊，因為旅戰鬥群是指揮單位，沒有建制營連的單位，所以

26 1個步兵師有3個作戰主力步兵旅，1個旅有3個步兵營，1個營有3個步兵連，1個連有3個步兵排。



圖二 美軍輕裝步兵旅戰鬥群（Infantry Brigade Combat Team）編制

資料來源：http://en.wikipedia.org/wiki/File:Infantry_Brigade_Combat_Team_Organization.svg
(2010/08/25)

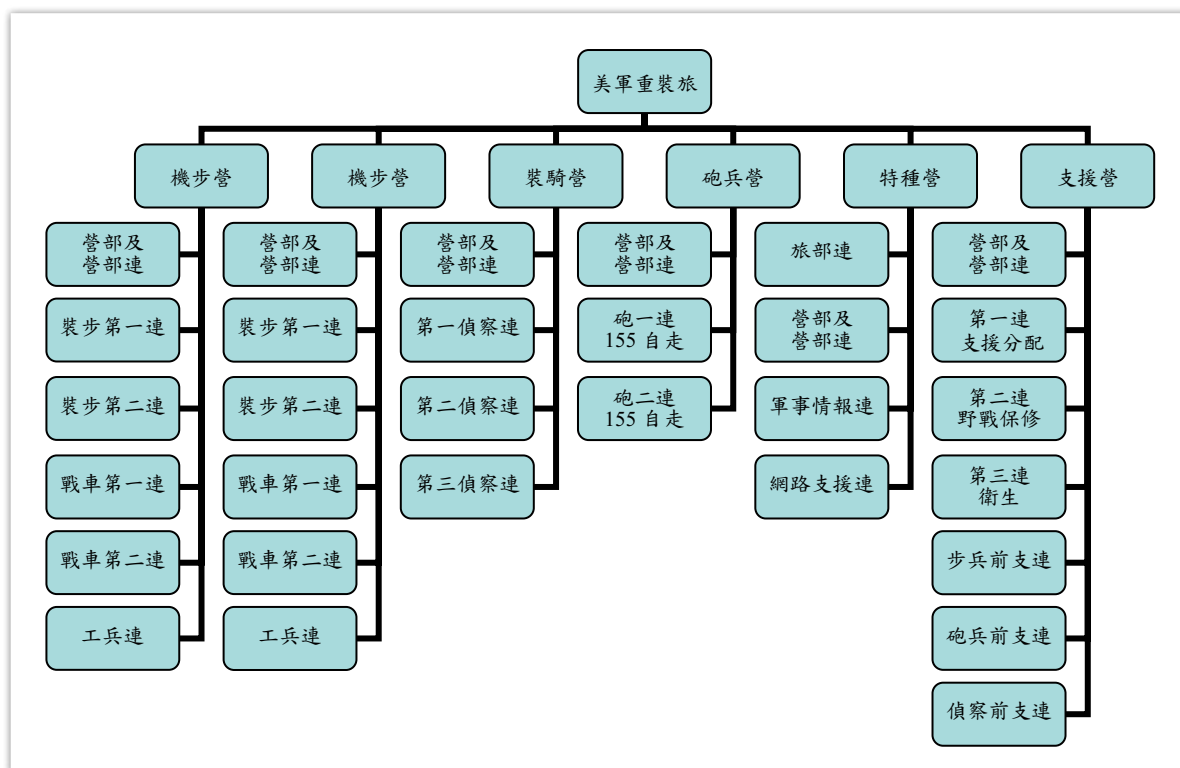


圖三 第3步兵師及所屬重裝旅戰鬥群

資料來源：Gina Cavallaro, "Brigade Homeland Tours Start 1 Oct," Army Times. http://www.armytimes.com/news/2008/09/army_homeland_090708w/. Retrieved 13 April 2009.

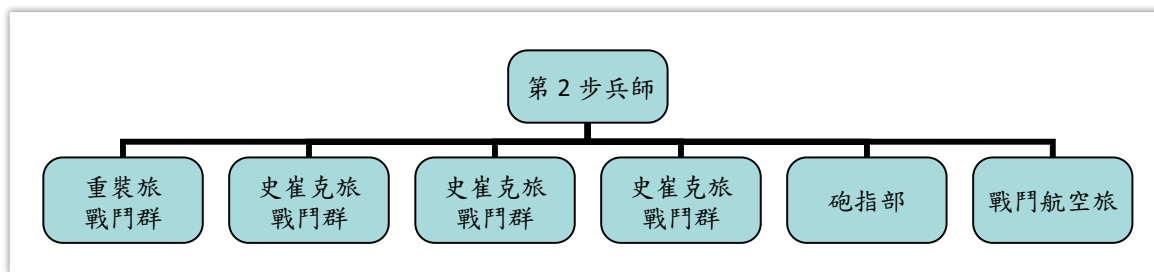
都是由其他團級單位所屬的營連組合而成。其他如砲兵、裝騎、工兵等單位也是如此，都是由其他單位納編而成。這也呈現模組化旅依不同任務需求組合的特色。

除了編制的調整之外，美軍旅級戰鬥群也都具備數位化作戰的能力，並陸續強化情監偵與作戰能力，主要強調在聯合作戰下，旅級戰鬥群如何運用無人飛機、精準彈藥、數位化戰士等，並持續的進行測



圖四 美軍重裝旅戰鬥群 (Heavy Brigade Combat Team) 編制

資料來源：http://en.wikipedia.org/wiki/File:Heavy_Brigade_Combat_Team_Organization.svg (2010/08/25)



圖五 第2步兵師及所屬戰鬥群

資料來源："2nd Infantry Division Homepage: History," 2nd Infantry Division. <http://www.2id.korea.army.mil/history/>. Retrieved November 4, 2009.

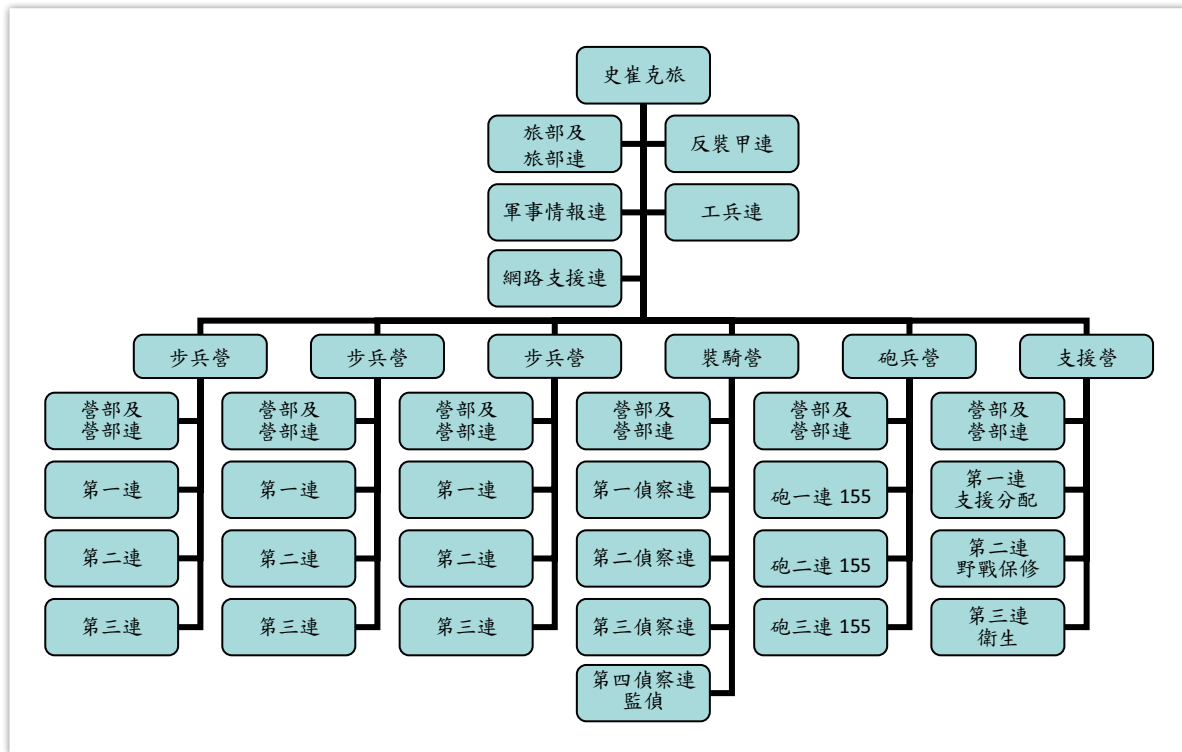
試評估²⁷。

我國陸軍部隊模組化之探討

根據美國陸軍模組化的經驗可以看

出，美軍將以師級單位為核心的兵力投射及作戰，縮小為以旅級戰鬥群為主要戰略基本單位。主要考量旅級戰鬥群不僅能夠完整遂行聯合作戰，亦能夠彈性編組，快

27 於下頁。



圖六 美軍史崔克步兵旅戰鬥群（Stryker Brigade Combat Team）編制

資料來源：http://en.wikipedia.org/wiki/File:Stryker_Brigade_Combat_Team_Organization.svg（2010/08/25）

速部署與其他地區部隊組合成為一支任務部隊，達成作戰任務。就我國陸軍而言，目前擔負任務主要在國土防衛，除了原本防衛作戰任務之外，也包含災害救援等非傳統安全的任務。

一、陸軍的國土防衛任務

就我國而言，國家安全與國土安全的區分與美國類似，但是在國土安全與國土防衛內涵的區分而言，因為我國戰略態勢與兵力編組、部署與美軍不同，所以在國

土防衛的內涵上有所差異。

依我國現況來看，陸軍基於地面部隊的編組及能力，可以直接保衛國土，並於困難地形、惡劣天候及各種特殊狀況下作戰，而且建軍及發展比較容易²⁸。根據《陸軍作戰要綱》的內容，我國陸軍的任務在「戰時聯合友軍遂行以反登陸為主之防衛作戰，殲滅進犯敵軍；平時準備執行應急、應變及災害救援等任務²⁹。」明確區分平、戰時期的任務內

27 "Boeing Completes Initial Tests for Army Brigade Combat Team Modernization Increment 1," Boeing Media, <http://boeing.mediaroom.com/index.php?s=43&item=13-7>. (2010/09/05)

28 陸軍總部編，《陸軍作戰要綱》（龍潭：陸軍總司令部，民88年），頁1～11。

29 陸軍總部編，《陸軍作戰要綱》，頁1～11。



涵。

就戰時任務而言，現行陸軍編裝就是以防衛作戰為主要任務，完成作戰任務毫無問題，只需再強調聯合作戰的一體化，以及編制、作戰與訓練的平戰結合。以平時任務而論，除了持續戰備訓練外，陸軍必須承擔災害救援的任務。除了上述環境生態的任務之外，對於恐怖分子活動的反制，軍隊也扮演重要角色。我國陸軍結合平戰需求，致力強化特戰部隊反恐編組訓練，頗具成效³⁰，可以提供反恐任務方面的協助，則包括反制大規模毀滅性武器、反劫持、反暴亂、爆炸物處理、情報分享、致命性打擊武力、警衛安全、後勤支援等³¹。

在功能運作上，陸軍已提出預警與制變的各項作為，形成有效防制與快速因應的重要憑藉³²。簡言之，就是對非傳統安全形成危機的防範與管理，透過有效的危機預警系統與應變處理機制，在平時獲得早期預警，獲得及早因應的時間與空間。如果緊急事件發生，則由政府國安決策體制統籌指揮，由陸軍專業部隊投入支援，協同政府其他相關部門，進行應變處理、災害控制、公安維護與損害復原等工作。因此，一般而言，陸軍在非傳統安全威脅的因應及反制上，除了反恐之外，餘均扮演支援及增強的角色³³。

另外，為了達成陸軍在非傳統安全的預警與制變的功能與角色，國防部曾策訂「配合國家危機預防與處理機制運作計畫」，如以陸軍「聯戰指揮機制」為核心，使陸軍戰情輪值體制具備「危機處理中心」的機制與功能，全面提升陸軍應變制變能力，以有效支援政府遂行重大國家安全危機處理。除此之外，為提升陸軍因應非傳統安全的專業能量，陸軍以功能為導向，選定重點支援目標明確劃分責任區，編組陸軍反恐專業部隊，遂行各項緊急應變工作。

為了達成上述的目標，陸軍的建軍目標強調必須「建立具有嚇阻與擊滅進犯敵軍能力的現代陸軍。包括具備『立體化、機械化、自動化』功能、『小而精、反應快、效率高』的常備部隊，及『就地快速動員、迅速完成戰備的強大後備部隊³⁴』。」建軍目標仍然在強化常備部隊的立即作戰能力，並提升後備部隊迅速動員能力，投入支援作戰任務為主，以往並未具體指出有關重大災害緊急應變的任務。

從陸軍執行國土安全及防衛戰略構想可以看出，為了因應融合傳統安全與非傳統安全的威脅因素，陸軍從民國91年起，強調傳統軍事威脅的任務，擴大涵蓋至其他內部性及非傳統性的安全威脅。同時也兼顧傳統安全領域的軍事作戰思維及因應

30 〈國軍反恐特種部隊狙擊組東部首次亮相〉《聯合報》，2007年1月5日，版5。

31 沈明室，〈國軍在反恐怖主義的角色〉《新世紀反恐怖大戰》（臺北：軍事迷文化，2002年5月），頁140～153。

32 國防部編，《中華民國九十三年國防報告書》，頁64。

33 曾章瑞等著，〈軍方在非傳統安全威脅扮演之角色〉《2001年非傳統安全威脅報告》（臺北：國家安全局，2002年），頁223～269。

34 陸軍總部編，《陸軍作戰要綱》，頁1～11。

非傳統安全威脅的國土防衛作為，如反恐、重大災變與緊急事件反應、資訊安全、重大戰略基地與設施維護等³⁵。

二、因應國土防衛任務與應變的國防轉型

國防組織是指與國防政策事務相關的組織部門；軍隊體制則是指軍隊的組織體系與相應制度。國防組織指的是軍隊的基本組織架構，其主要功能在確保軍隊的人員和武器裝備能夠有效結合，使具備不同作戰功能的軍事組織結構，能夠整合發揮軍隊作戰力量，形成整體戰力³⁶。這種組織體系必須能夠肆應軍事戰略的要求，才能達成軍隊作戰任務及肆應軍隊改革與發展的需求。

國防組織的運作必須在國防需求的基礎上，由不同功能的軍事武裝力量，根據軍事戰略的指導，產生不同的兵力配比所建構而成。因此，從國防組織的建構與運作可以看出一個國家的兵力結構的形成與發展。而且，要強化軍隊的系統功能必須先優化組織結構。在不同的戰爭型態下基於軍事戰略的需求，可以制定出不同組織結構的軍隊，戰爭型態以及戰鬥力構成要素的不斷發展，造成軍隊組織與兵力結構相應隨之變化。

軍事組織變革背後必然有其重要的影響因素，依照軍事事務革新的觀察指標，軍事事務革命必須包含四項條件：新科技、新武器操作、新作戰構想、新準則與

兵力架構，此四項條件具備之後，才能稱之為軍事事務革命。如果兵力結構並未隨著軍事事務革命而轉型，原有兵力結構無法被軍事事務革命的要素所取代，如此軍事事務革命不能算成功³⁷。

從我國國防組織的演進來看，陸軍戰略基本單位在精實案後由原來的師級單位（步兵師、機械化師、裝甲獨立旅），改為各種不同型態的聯兵旅，如守備步兵旅、摩托化步兵旅（以下簡稱摩步旅）、裝甲旅、裝步旅、空騎旅、特種作戰旅等6種聯兵旅，不僅旅級部隊編裝有所改變，旅屬營連部隊，在編裝武器方面，也作了大幅調整。

在國軍新一波的精粹案中，部隊編組型態也有局部調整，如摩步旅與裝步旅整合成為機步旅；因為常後分立而將多數守備旅交由後備司令部管轄，作戰時仍歸作戰區指揮管制，並依據「常備機動打擊、後備城鄉守備」的指導，進行城鄉守備作戰³⁸。根據國防部的報告顯示，國軍近年推動精簡組織轉型工作，在兵力精簡方面，國軍總員額已經從38萬5千餘員，調降至27萬5千餘員（至民國96年底）。藉以達成精進案第二階段「高司組織及兵力結構調整」執行整備編現合一的基礎，使部隊組織結構更趨務實³⁹。

但是上述的改變仍然屬於國防組織轉型的一環，無法看出模組化的運用，而且

35 〈漢光演習是國土防衛作戰決心與效能的展示與驗證〉《青年日報》，民國95年7月20日，社論。

36 錢海皓，《軍隊組織編制學教程》（北京：軍事科學出版社，2001年），頁1～3。

37 Richard O. Hundley, Past Revolutions, Future Transformations: What Can the History of Revolutions in Military Affairs Tell Us about Transforming the U.S. Military? (Santa Monica: RAND, 1999) .

38 國防部編，《中華民國九十五年報告書》，頁105。

39 《青年日報》，民國97年5月8日，版1。



有許多特業直屬單位，如反裝甲連、憲兵排、工兵連等，皆已裁撤，因而影響災害防救任務遂行。因為在臺澎防衛作戰下，許多旅級單位的編制及所屬部隊其實是固定的，在防衛作戰需求下，不可能實施遠程兵力投射，故平常以一般支援或直接支援的方式，達成任務，除基地演習測考需求外，在常態任務上運用並不常見。

然而就陸軍執行應變的任務來說，反恐任務可由擔任反恐專業部隊的特勤部隊執行，甚至可以和其他軍種及行政院的特勤隊合作，屬於國家戰略層次的任務，非屬陸軍的權責。但是不論是在執行防衛作戰任務或是因應重大事故所採取的應變作為，現有陸軍旅營級的編制，仍有侷限之處。

例如以現行陸軍的裝甲旅及機步旅而言，在人員精簡下，似乎只是單純的步戰砲協同作戰的單位，在缺乏工兵、化學兵、支援營（補保運衛）情況下，亟待將地區後勤支援單位納入正式編制。更何況必須遂行各種災害救援工作，所需機工具有更多需要納入民間救援單位及組織，應有整合協調的單位。

以機步旅為例，旅部下轄4個機步營，1個砲兵營，而其組成受到精進案影響，戰鬥支援部隊僅剩通信及砲兵，必須經過地區指揮部及軍團配屬後，方能有效遂行長期獨立作戰。如果必須執行災害救援任務，現行機步旅的編制是執行戰鬥的編制，而非救災的編制，必須加強救災編組及能力。

另以裝甲旅為例，其所面臨景況與機步旅類似，旅部所屬部隊以戰車及裝步營

為主力，同樣在戰鬥支援部隊方面，編制內也只有砲兵及通信兵，勉可實施協同作戰。但是在災害救援及緊急應變方面，仍難以避免得必須以作戰任務的部隊型態，投入救援工作。在搶救時效上必然卓有成效，但在缺乏專業訓練及裝備下，僅能從事緊急救援，專業性的搶修與重建必須依賴地區指揮部及民間單位的協助。

陸軍以模組化編組遂行應變及國土防衛的思考

一、應有思維

以往在「有效嚇阻、防衛固守」作戰指導下，陸軍演訓及作戰思維以傳統的防衛作戰想定為主，對於「制空、制海、反登陸」作戰型態的訓練已具成效。然而，除了傳統常規作戰的訓練外，如何有效因應非傳統安全威脅及不對稱攻擊已經成為軍事訓練的必備課目。尤其未來的臺海戰事，共軍仍有可能會結合其先進科技武器的發展，對我採取「非正規、非線性、非對稱」的多元作戰方式，遂行突襲式攻擊行動⁴⁰。故須在戰略思維兼顧傳統與非傳統安全需求，將編組完成的反恐專業部隊，與國際反恐科技與趨勢接軌，依據可能發生狀況想定，持續嚴格訓練，以持续提升陸軍在強化國土防衛的專業能量與訓練。

國土防衛除了必須依賴戰力的提升與有效的部署之外，更重要的是如何結合全民防衛力量，發揮三軍聯合作戰效能，才能確保國土安全。更重要的是，陸軍反恐專業部隊雖可擔當反恐制變的關鍵致勝武力，但恐怖主義攻擊所顯露出的無特定地

40 本論述純就軍事戰略想定而言，沒有對兩岸關係發展有任何的指涉意涵。

點、無特定戰法、無預警的攻擊方式，只依賴陸軍反恐專業部隊遂行反恐制變任務，仍無法完全發揮先期預警，全面反制的效果。因此，必須強化軍民資源整合與動員，除了加強情蒐整合外，與相關政府及民間部門功能與角色須緊密結合，透過已經建構的國家安全危機處理機制，結合國安、警政、全民動員、消防、衛生、環保與民間救難體系，連結全民資源成為整合性的運作機制，才能有效達成維護國土防衛的任務。

在我國國家安全體系的運作中，全民總體防衛是保障國土安全的基礎。依據「全民防衛動員準備法」的規範，政府各部會必須依照執掌及功能，平時即應做好各項動員準備，以厚植總體防衛戰力。尤其在戰爭期間，政府各部會的緊急應變與危機處理必須與軍事作戰機制緊密結合，以妥善運用國家總體戰力，降低戰爭災害損失⁴¹。未來即使恐怖攻擊或非傳統安全威脅猝然發生，只要具備基本戰力，仍可保有進行反擊及迅速復原的力量。

二、模組化編組方向

在歷經「精實案」與「精進案」之後，與原有聯兵旅的編組已經大不相同。在進行模組化編組調整之前，必須先瞭解部隊可能面臨的軍事威脅及主要任務為何？在既有的戰略與作戰準則下，如何有效成功的遂行作戰任務，甚至可以執行災害救援等應變任務。以現行陸軍的旅營級編制來說，美國陸軍的重裝與輕裝旅戰鬥群是可以參考的模組化編組方向。

其實從史崔克旅的編制可以看出，為了因應史崔克的特色，其模組化編制多了1個戰鬥營，少了直屬營，由旅直接指揮連級的直屬部隊。因為美國陸軍史崔克旅正陸續換裝，並可能交給以色列及伊拉克使用，除非我國雲豹八輪甲車具備類似數位化作戰的功能，否則模組化編制可參考美國陸軍重裝及輕裝旅戰鬥群。

但是問題在於以臺灣的地形及作戰型態，模組化的基本單位究竟以「旅」為主，或是以「營」為主。美國陸軍著重在兵力投射，並且在伊拉克及阿富汗等地，進行掃蕩及綏靖的任務，又須定期輪調，旅及戰鬥群單位比較適合。但是在我國各軍團的打擊部隊數量不多，投入救災工作在必須兼顧戰備任務情況下，也不可能全旅一次投入。故應以營為單位，強化營級單位的作戰與災害救援的功能後，並由旅級或作戰區強化救災編組後，統一指揮救災部隊。

營級單位最大問題，在缺乏協助遂行獨立作戰的戰鬥支援單位，如砲兵、工兵、保修、運輸、化學兵、資訊等。因此，可以透過與地區支援指揮部協調直接支援或配屬的方式，讓主力作戰營可以有效發揮獨立作戰的能力。

其次，在旅級方面，應該學習美國陸軍6個營的編制，恢復過去聯兵旅時期所具備的保修營（含補保運衛）、化學兵排、憲兵排、工兵連、反裝甲連、防空連的編制，平時由編設之旅部營所掌握，戰時或緊急事故時，則可有效支援營級部隊遂行獨立作戰。若以模組化的

41 〈從漢光演習驗證中提升國軍制變作戰能力〉《青年日報》，2005年4月15日，社論。



概念而言，機步旅的旅部及旅部營是基幹單位，也是旅的基本組成。而其他如3個機步營、砲兵營及保修營則可以從其他旅級單位、軍團及地區指揮部，以模組化的方式組成完整旅級戰鬥單位（如圖七）。

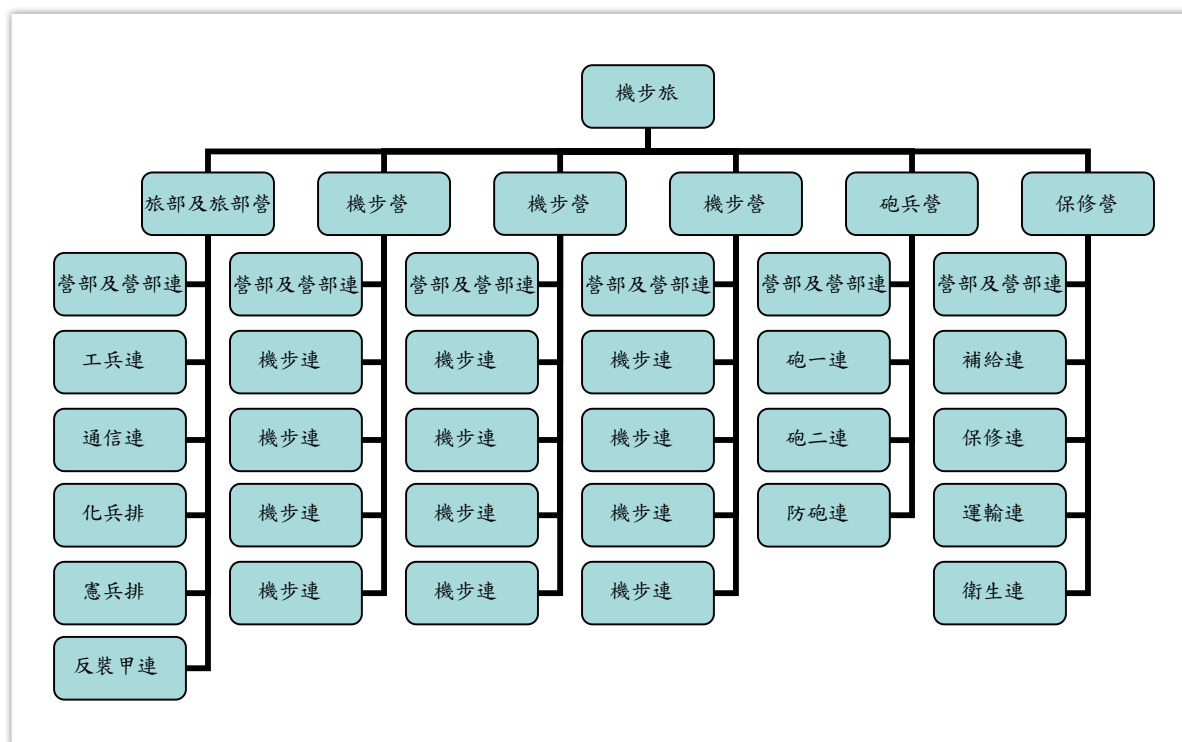
在營級方面，若以作戰營來說，必須承擔作戰及災害救援等平戰的不同任務，也必須依此透過模組化的方式加以強化。主要在砲兵火力及營部增加戰鬥支援的連絡小組（如圖八）。

在救災方面，則是配合預置兵力的政策，每一個作戰連分成3個兵力預置小組，派遣至重要災損地點，協助先期防範（如圖九）。另外，可預先聯繫軍勤隊及國軍派駐鄉鎮之連絡官，納入整個救災編組。另外可仿倣法國反恐作戰的編組，除

營部連外，另增支援連配合軍勤隊，進行二線的掃除障礙及各項支援救災勤務工作。

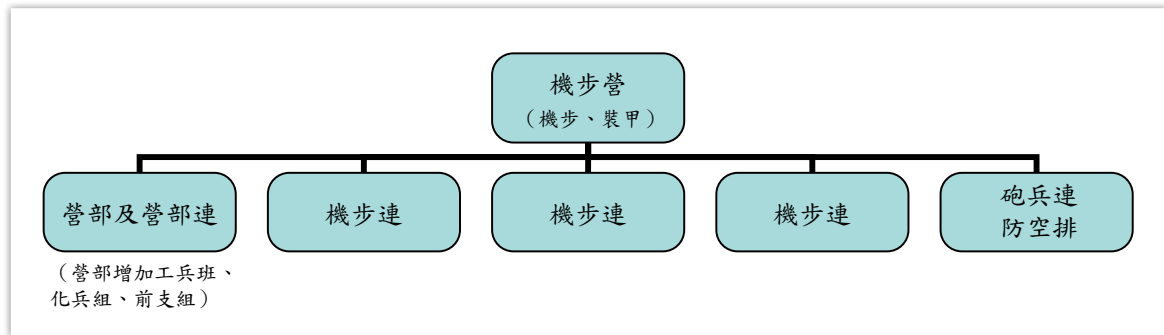
結語

陸軍在近幾年努力下，在戰力提升、應變機制、組織變革、實兵驗證等作為，都已經獲得具體的成效。未來仍須考量國土防衛情勢發展與需求，持續提升強化國土防衛的專業能量與訓練，整合軍民的資源與功能，才能有效捍衛國土安全。以模組化的方式，組成任務執行的部隊是比較具有靈活與彈性的作法，但是模組化只是一種方法及工具，重要的是被納編或組成的單位，是否具備足夠的專業訓練，有無提升作戰或救災工作效率的機工具，單憑靈活與彈性的編組，仍然是不夠



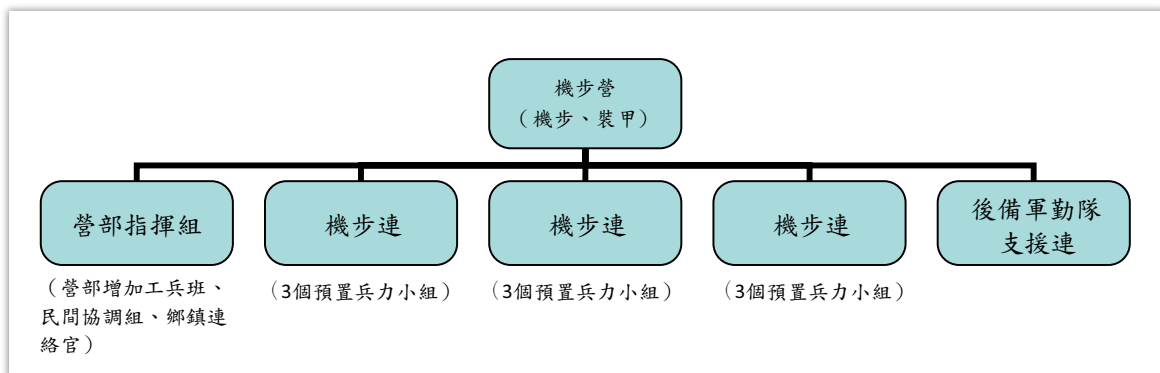
圖七 旅級模組化編組擬案

資料來源：作者繪圖



圖八 營級模組化作戰編組擬案

資料來源：作者繪圖



圖九 營級部隊模組化救災編組擬案

資料來源：作者繪圖

的。

美軍採取攻勢作戰的型態，其旅營級模組化的編組，都是以能快速兵力投射，完成潛在衝突地區或反恐戰爭在外國區域的綏靖任務。基本上，其任務型態與特色，與臺灣防衛作戰性質不同，故而美國陸軍模組化的原則未必適用於我國陸軍。但是美國陸軍以能力為導向，以達成任務為優先目標，將旅級單位區分三種不同型態的模組化旅，亦有其組織學的科學管理基礎。目前正值陸軍持續精簡之際，兵力結構的調整不能單靠比例與數字的變化列為優先考量。

旅級編組應該強化建構後勤支援與情

監偵的能力，並以旅部營來容納連排級戰鬥支援部隊。在營級編組中，則應區分作戰與救災的編組，完成模組化的編組，擴大作戰與救災的效益。最後，在逐漸兵力裁減過程中，可先行思考未來兵力靈活編組的預案，或是在簡併過程中，如果遭逢重大事件或緊急狀態時，正在裁減或已裁減單位如何透過模組化的方式，可以重新建構完整的任務執行單位，確保陸軍作戰與救災戰力在國防組織轉型中，避免形成重大的間隙。

收件：99年10月11日

修正：99年10月13日

接受：99年10月15日