



● 作者/Hassan Kamara ● 譯者/黃文啟 ● 審者/林政龍

重思美陸軍步兵班編制

Rethinking the U.S. Army Infantry Rifle Squad

取材/2018年3-4月美國軍事評論雙月刊(*Military Review*, March-April/2018)

美陸軍自1946年代以來即採用9人制步兵班，隨著科技與戰爭型態持續變化，以及各類新式戰力與裝備不斷的加諸到舊有步兵班編制後，為提高步兵班作戰優勢，確有必要擴編至12人制步兵班，以增加小部隊戰鬥戰場存活率，有效肆應未來作戰需求。

2017年12月6日，第25步兵師第2旅級戰鬥部隊第27步兵團第1營所屬官兵於夏威夷斯科非營區(Schofield Barracks)參加聯合兵種實彈演習。該次演習讓官兵有機會與砲兵、空中支援及迫砲等其他多個聯合兵種單位配合參演，以建立戰場之優勢火力。

(Source: US Army/David N. Beckstrom)

吾人看待過往事物須莊嚴以對，例外者唯有勝利之概念。美陸軍之架構與組織，從野戰到高司，都可能出現重大變革，而官兵應以開放態度面對此一變革。

—密利(Mark A Milley)上將

戰爭、軍事事務與人類社會自1940年代以來的種種轉折，以及對未來戰爭之諸般預測，完全推翻過去舊有步兵班編制所持之諸多基本主張、事實及假定，導致有改革之必要。本文將說明其方法，並提出班級編制改革的另一種選項。



變革專家寇特(John Kotter)表示，在當前世界變革的速率下，上世紀建構的基本體系、架構與文化，根本無法符合今日面對的嚴格要求。(Source: Wiki)

美陸軍在1946年喬治亞州本寧堡步兵會議召開後，依據其論述與研究成果，將第二次世界大戰期間所採用的12人制步兵班修正為9人制步兵班。¹該編制雖在其後陸續有些微的調整，而時至今日步兵班仍維持9人編制(班長下轄2個由組長領導的4人組)。布朗(Robert B. Brown)上將認為步兵班在過去除了些許改變外，其編制大體保持相同，他寫道，「即使美軍在阿富汗與伊拉克作戰使用先進的新式單兵裝備與科技，但步兵班運作方式仍與越戰和韓戰時期之步兵班概略相同。」²

變革專家寇特(John Kotter)曾明確地闡釋評估與管理組織系統、架構(諸如步兵班)和概念的重要性，才能跟得上今日世界變化的節奏。寇特寫道，「在當前世界變革的速率下，上一個世紀所建構的基本體系、架構與文化，根本無法符合今日所面對的嚴格要求。」³就步兵班的例子而言，寇特的主張顯示出軍事專業人員與學者確有必要檢討，如何讓舊有的步兵班結構，能持續保有適用性至關重要。

因此，舊步兵班編制所依據之基本論點、事實與假定，在與1946年以來所有戰爭、軍事事務與人類社會發展狀況，以及對未來戰爭之諸般預期的比對下，究竟還有多少適用性呢？這些發展基本上都足已推翻支撐現有步兵班編制及運用方式背後的基本論點、事實和假定，證明步兵班確實需要進行組織再造及興革。

再者，為何要在整個戰鬥組織結構中，置重點於步兵班這樣微不足道的單位呢？是以，本文聚焦於步兵班(而非機械化和史崔克步兵單位)，最主要係因未來決勝戰力的根本基礎在於步兵班。



各類新式戰力與裝備(如無人機)已增加到步兵班編制之中。

(Source: US Army/Joshua Edwards)

進一步而言，雖然舊有步兵班編制採用後戰爭型態已歷經種種變化，但現有步兵班的編組只要在用兵前將步兵班重新調整結構或因應作法，即可在未來作戰中消弭不必要問題(圖1為現有步兵班構型)。⁴ 在科技與戰爭型態持續變化下，各類新式戰力與裝備(例如無人機、電子戰)及戰鬥職責等已增加到舊有步兵班編制結構之中，證實此種不相稱的窘境可能正在持續進行中。

在未來決勝兵力的基礎發展上，本文將藉著凸顯上述不相稱窘境以協助促成各類後續研究，並深度分析在現今戰爭與軍事事務持續變化中，自從採用這些過時的編制後，對整個美陸軍舊有兵力結構或戰鬥序列(含史崔克、機械化、空降和空中突擊等不同步兵班編組)所造成的影響。

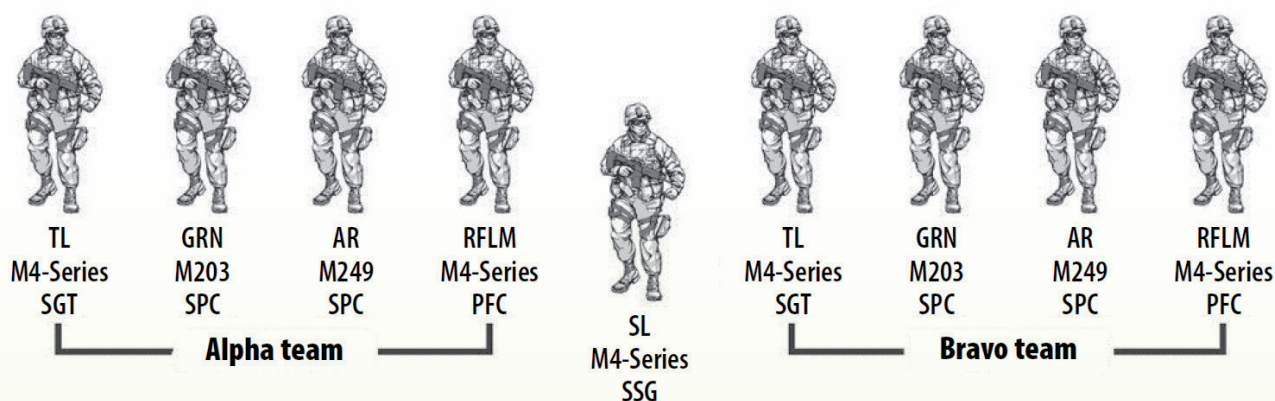
豪瓦德爵士(Sir Michael Howard)提出的戰爭面向(作戰、科技、後勤和社會)可用來作為分析單位特質，以凸顯過去步兵班編制對軍事事務與人類社會所帶來的變化，以及預測未來戰爭的諸般問題，這使吾人須重新思考並追求改變現有編

制。⁵ 此架構除能涵蓋典型軍事面向(作戰、後勤等)外，還能促成吾人思考戰爭的社會與科技面向，而作戰和後勤這兩者面向，原本就被視為是戰爭的固有本質。正如豪瓦德所言，自從1940年代以來，這個架構可全面凸顯軍事事務與社會的變化，以及對未來戰爭的諸般預期，殊值吾人對步兵班進行體制面的重新評估和改革。

戰爭的面向

從戰爭面向來簡要探討，是構思與瞭解後續分析之必要步驟。豪瓦德運用戰爭面向作為分析軍事戰略的架構，而就作戰、後勤、社會與科技等戰爭面向的長期整體評估而言，也是對戰鬥組織最合適且有效的兵力轉型評估工具。

■ **作戰面向：**從兵力轉型的角度觀之，作戰面向的審慎規劃作為與變革執行，將可強化抗敵火力運用之成敗。當戰鬥組織進行規劃與執行變革時，各部隊均須專注於確保戰爭所有面向的完整性，而非單單考量作戰面向。



圖例翻譯對照

AR—Automatic rifleman自動步槍兵

GRN—Grenadier槍榴彈兵

RFLM—Rifleman步槍兵

SPC—Specialist技術下士

SSG—Staff sergeant上士

TL—Team leader組長

PFC—Private first class上等兵

SGT—Sergeant中士

SL—Squad leader班長

M4-Series M4突擊步槍

M203槍榴彈發射筒

M249班用機槍

(本圖取自第3-21.8號陸軍技術出版品《步兵排班教範》，2016年4月出版)

圖1：現代步兵班編制(機械化與史崔克部隊特別針對車輛載臺作戰而修改班的編制)。

■ **後勤面向**：當檢驗軍事轉型架構時，後勤面向有助於確認並凸顯後勤(補給、保修、醫療支援等)的關鍵變革考量因素。

■ **社會面向**：當戰爭面向的架構運用在兵力轉型時，社會面向引領吾人注目於戰鬥組織跟社會、文化及環境(如人口過剩和巨型都市等)間，關於遂行及嘗試終止戰爭的互動關係。此面向亦導出諸如「大規模徵兵特性的傳統戰爭中，對軍事組織造成了那些影響」等問題。

■ **科技面向**：從兵力轉型角度觀之，科技面向已使人日益重視並致力於相關發展，因為如此一來可向潛在敵人傳遞作戰優勢，同時還能與衝突區的當地居民建立互動關係，且有利於美軍的戰略布局與後勤作為。豪瓦德表示，自二十世紀之後，科技的角色「已具有獨立且重大之面向，根本無

法不予考量。」⁶

步兵班與戰爭面向之轉折

自1946年以來，戰爭與軍事事務一直不斷大幅演變，衍生之轉折讓人必須針對舊有步兵班架構進行重新評估與改革。此種在每一個戰爭面向皆十分顯著的轉折，足以挑戰且(在多數狀況下)已推翻了舊有步兵班編制所依據之主張、事實和假定。

步兵班在戰爭作戰面向的角色

1946年步兵會議舉辦之目的，係從步兵角度研究美陸軍在第二次世界大戰期間的經驗，以獲致有助於克服組織、訓練及裝備配賦等挑戰，同時激發創新與制度改革的經驗教訓。康諾(A. O. Connor)上校對於當時該會議召開目的表示支持，

-  Squad Leader班長
-  Scout斥候(偵察兵)
-  Scout斥候(偵察兵)
-  Automatic rifleman自動步槍兵
-  Rifleman步槍兵
-  Rifleman步槍兵
-  Rifleman步槍兵
-  Rifleman步槍兵
-  Rifleman步槍兵
-  Rifleman步槍兵
-  Rifleman步槍兵
-  Second in command副班長

(本圖取自第22.5號陸軍野戰教範《步兵訓練規則》，1939年7月出版)

圖2：第二次世界大戰期間配備自動步槍的12人步兵班



2017年12月26日，陸軍第501空降步兵團第2營第1連所屬官兵在阿富汗赫爾曼德(Helmand)省的「邁萬10號作戰行動」(Operation Maiwand 10)中發射81砲照明彈，為馬爾賈(Marjah)附近區域遭夜間伏擊的阿富汗部隊提供照明。(Source: USMC/Justin T. Updegraff)

並在那次研討會的演說中表示，「步兵會議的宗旨在於解決步兵諸多現存與未來問題，並做出正確決策。」⁷ 該次會議參加人員包含第二次世界大戰所有戰區官士兵。與會者區分為兩個委員會；A委員會主要置重點於裝備部分，而B委員會——由加文(James M. Gavin)少將擔任召集人——以組織議題為重點。很自然地，準則是兩大委員會廣泛討論的共同主題。後續由兩個委員會於最後會議中進行投票後，將兵力轉型提案呈送步兵學校校長歐丹尼爾(John Wilson “Iron Mike” O’Daniel)少將。

■ **舊步兵班的編制基礎：**B委員會依據指管、編組存活率、火力與運動等相關主張，建議將第二次世界大戰期間採用的12人步兵班改為9人步兵班。⁸ 第二次世界大戰期間所採用的12人步兵班，編制班長1員、副班長1員、3名自動步槍組(機槍射手、副射手及彈藥兵)，加上7名步槍兵，其中2名負責擔任斥候(詳見圖2)。⁹ 當年擬議編設的9人步兵班，則編制班長1員、2名斥候、1名自動步槍兵(機槍射手)、1名副射手及4名步槍兵(包含1名槍榴彈兵)。¹⁰ 該委員會建議採用此種編組的理由，普遍認為班長於戰鬥中最多僅能掌握如此數量的人員。

該次會議將步兵班界定於「一群士兵編組而成的團隊：即最小的戰術單位，而且在戰場上，只有一位指揮者可以

從容不迫地直接指揮這群士兵。」基於此定義，決議「將步兵班的人數限制，訂定在一位指揮者可自行以聲音或手勢信號來指揮掌握部隊為原則。」¹¹ 在該份報告中，B委員會明確指出「在戰場上，一個人在有利的狀況下可以控制之人員不超出8員。」¹²

在高損耗的戰鬥環境中，班級單位的組織存活率，則為另外一項擬議新步兵班編制之考量因素，但其考量順位，卻排在指管之後。參與步兵會議的人員觀察到，第二次世界大戰期間步兵班一般都是在未滿編的狀況下遂行作戰任務，而且也確認在12人制步兵班在遭遇某種程度的耗損後，仍可存活並維持戰鬥效能。基此邏輯，委員會決議採取9人制步兵班編制，作為一名班長在戰鬥環境中，以聲音和手勢信號來遂行指揮掌握最具存活力的編組。換言之，該會議參與人員多數都認同9人制步兵班編制方案，雖然編制人數較少，但仍然可以在遭受戰場損耗後，支援排級機動戰術作為。¹³

此外，依據作戰人員在第二次世界大戰期間的作戰經驗，步兵會議與會人員認為具備建制火力與戰術作為能力之最小單位為步兵排。新的班級編制支持者——佔B委員會中的大多數——主張第二次世界大戰期間「步兵班在每次的攻擊行動中，幾乎從不採取任何戰術運動，例如分遣斥候組、支援火力或戰術運動。」¹⁴ 康諾針對步兵編制的演說中更宣稱，「我們能獲勝，是因為步兵排」，並進一步表示「戰場上戰鬥、火力支援與戰術運動都是排的工作。」¹⁵ 因此，與會人員認為班級單位只有在排級架構下才能進行火力支援與

戰術運動——不論是以射擊陣地支援排建制內其他班級單位的接敵運動，或在單獨接敵時由其他班級單位提供火力支援。許多與會人員(尤其是B委員會)均不相信以步兵班的層級，可以在戰場上獨自進行射擊與運動間之連繫(亦即一個射擊組以火力支援另一個射擊組運動)。因此，美陸軍推論毋須保留具強大射擊與運動能量的12人制步兵班。

■ 1946年以來的落差與未來顧慮：自1946年以來，作戰面向的諸多改變已推翻上述編設9人制步兵班所維持之主張、事實和假定事項。在指管方面，今日步兵人員配備的現代化個人通信裝備，已可讓班長連繫與指揮各組組長——甚至在必要情況條件下，可直接指揮班內任何人員。在科技、高素質組長和日漸成熟之任務式指揮學理等輔助下，今日班長可以調度的人數已不止8人。此外，諸如「作戰人員戰術資訊網路」(Warfighter Information Network-Tactical, WIN-T)等專案計畫所提供部隊狀況掌握之工具，也讓作戰指揮官調度部隊的能力，遠遠超出過去以手勢、聲音方式及視線範圍之外。¹⁶

雖然在1946年步兵會議時，班級火力與戰術運用仍被視為根本不可能，但今日卻成為步兵戰術作為不可分割的一環，況且美國匹敵者也在目標打擊能力方面持續精進，似乎已有必要進行調整，以讓步兵班成為未來戰場戰術作為的最小主力單位。後者需要擴編步兵班編制，以提升戰術運動之火力，同時更推翻了主張需要裁編步兵班人力之一派，渠等認為較小步兵班能更具機動性，並成為排火力與運動的單一要素。



「作戰人員戰術資訊網路」大幅增進作戰指揮官指揮調度能力。(Source: US Army/Amy Walker)

就作戰面向相關事務考量，當年編設9人制步兵班的最初基礎主張、事實和假定事項，均已過時且不再合理可行。換言之，1946年步兵會議促成舊有步兵班結構發展背後的顧慮事項，大體上都被戰爭、軍事事務和人類社會的種種變化所推翻。此種情況促成了全面評估班級編制結構及推動後續改革的必要性。

步兵班在戰爭後勤面向的角色

前文已提到此一面向攸關新兵徵募、裝備配賦和戰力維持作為。從步兵班轉型觀點來看，最主要還是置重點於人員編配、裝備配賦和戰力維持。

■舊有班級編制的設計基礎：有關班級單位轉型

方面，人員編配與裝備配賦是1946年步兵會議時所探討之最重要後勤主題。就人員編配方面，結合戰時人力補充作為似乎是當年支持成立9人制步兵班建議事項的主要後勤考量因素。步兵班後勤的戰力維持(補給、保修等)作為似乎並未成為會議討論的主要內容，加上當年步兵幹部皆認為步兵排才是小部隊作戰核心單位的觀點，此種認知自然可以理解。

由於與會人員推論，徵召新兵與補充兵在編制較小的班級單位較容易學習如何戰鬥，因此似乎都傾向支持9人制步兵班編制。而會議參加人員大部分還是受到第二次世界大戰期間，那些經過徵召入組的士官領導12人大編制步兵班所遭遇的困難條件所影響。與會人員的共識似乎是9人制



美陸軍現已採用虛擬實境模擬方式實施訓練。(Source: US Army/Teddy Wade)

可讓步兵班結構簡單化，以便大規模動員徵召新兵與補充兵時，可以快速學會如何在戰爭中以新編制遂行戰鬥任務。布萊德雷(Omar Bradley)上將在該次研討會的演說中就提到此一問題。布萊德雷支持9人制班級編制的建議，所持理由是他曾經親身經歷過，那些徵召來的士官不易在高損耗率之戰場上勝任步兵班班長角色。他表示，「因為大批傷亡所造成的快速晉任，有時會發現那些負責指揮戰鬥的人，是很難指揮如此多人數的步兵班。」¹⁷

■自1946年以來出現之落差與未來顧慮事項：戰爭、軍事事務與人類社會在此一面向上的大幅演變，已動搖了當初設計9人制步兵班所秉持的推論。將步兵班編制侷限於9人，以利大規模動員之徵召新兵融入部隊，已不再是合理的主張。此外，

由於一般需要大量資源(如彈藥與油料需求)的實兵野戰訓練無法經常實施，所以美陸軍現已採用虛擬實境模擬方式實施訓練。也就是說，陸軍採取此種符合成本效益的訓練方式，已遠高於第二次世界大戰時期部隊的訓練效果，因為此種方式可以讓部隊持續(重複)在一個身歷其境的模擬戰鬥環境中實際演練。這種作法有助消除陸軍在擴編步兵班編制後，徵召士兵訓練與整合不易之疑慮。

至於步兵班的補給問題，雖然未在1946年步兵會議中進行討論，卻可能因為未來戰場部隊兵力分散部署，而對陸軍後勤基礎設施造成日益沉重之負荷——影響所及可能到班級單位。例如，潛在實力匹敵者在感測器、目標獲得及遠距離精準火力方面的發展，很可能導致美軍部隊在未來戰場

上擴大兵力分散配置範圍。

步兵班在戰爭社會面向中的角色

大規模徵兵是美國贏得第二次世界大戰的主要原因。美陸軍由於「公民士兵」(citizen-soldier)政策的加入而得以快速擴編，雖然這些徵召的士兵在經驗方面遠不如常備役士兵，但渠等卻非常熱衷投入訓練和戰鬥。

■舊有班級編制的設計基礎：戰時融合徵召士兵於常備陸軍部隊的經驗，是造成參與1946

年步兵會議人員主張編設較少人數9人制步兵班的主因。基於作戰人員的親身經驗，這些退伍老兵相信新編設的9人制步兵班比二戰時期採用之12人制步兵班，更容易訓練與融合這些徵召入伍的士兵，因為就這些毫無作戰經驗的徵召士兵而言，小編制的步兵班比較容易遂行指管。因此，這些與會人員才選擇9人制步兵班。

■1946年以來的落差與未來顧慮：美陸軍由於本身擁有在資訊時代更強之學習能力，因此在今日可說會遠比當年美國

參與第二次世界大戰時，更能有效在大規模動員情況下訓練這些徵召入組的士兵。所以當前現況可解決將步兵班維持在9人編制，才能有效協助自願徵召入伍公民快速學習戰鬥的問題。此外，資訊科技——包含遊戲與媒體等形式——讓美國大眾比「戰間期」(Interwar Period，編按：係指第一次世界大戰結束後到第二次世界大戰爆發前期間)更有機會接觸戰鬥事務。在科技協助下，二十一世紀一般美國年輕人比戰間期的年輕人有更多時間接觸某種類型的模擬近戰行為(包含遊戲、虛擬實境、漆彈等)。科爾文(Geoff Colvin)在其針對如何培養「世界級」表現者的研究中，以相當有說服力方式透過連續性個案研究證明，不同領域中高度成功之頂尖表現者，其卓越表現都是透過持久或刻意練習所培養出來。這顯示出，今日年輕人藉由在從軍之前由虛擬實境戰鬥模擬所獲得之長期或刻意練習，本身就比第二次世界大戰及韓戰時代年輕人的能力更強(就科技熟練度和戰鬥直覺)。¹⁸ 美國這種有趣的社會發展，未來



美陸軍由於公民士兵政策因素，得以快速擴編兵源。(Source: USDoD)



密利上將表示，未來戰爭幾乎可以確定大部分會在城市進行，而這對於軍隊將造成重大影響。(Source: USDoD)

若因國家作戰需要再次大規模動員時，將會有重大的助益，這正是重新思考1946年考量徵召入伍士兵因短暫訓練與融合，而降低步兵班編制人員的另外一項理由。

■**人口增加的考量因素：**此外，人類社會的改變，尤其是巨型都市的增加，也對當年步兵會議縮小班級編制以強化指管之決策構成挑戰。放眼未來，全世界各地超級城市的出現與日益普遍，意味著未來戰爭非常可能在極端擁擠且狹窄的城鎮

環境中進行。美陸軍研究顯示，「巨型都市極有可能將成為美軍介入任何未來危機中的戰略要域。」這主要是因為諸如「人口、城鎮化與資源趨勢所造成之巨型都市增加情況幾乎不可能減緩或逆轉。」¹⁹

美陸軍參謀長密利上將似乎也認同此觀點並表示，「未來戰爭幾乎可以確定絕大部分會在城市進行，而這對於軍隊將造成重大影響。」²⁰ 城鎮環境的演變將增加人員、裝備和彈藥在未來戰鬥行動中的消耗。第二

次世界大戰期間於1944年10月在德國亞琛(Aachen)市發生之會戰，讓人可一窺未來在巨型都市中迎戰正規敵軍之城鎮戰鬥對步兵班有何影響。麥克納斯(John C. McManus)曾撰文指出，雖然美陸軍醫療人員在亞琛的英勇表現，但

「部隊傷亡仍然削弱了步兵連的戰鬥力。在幾天時間內，多數連隊的作戰兵力都只剩下一半或三分之二。每次交戰結束後，人事官就得對這些連隊補充全新人員。此舉雖讓連隊能持續作戰，但其兵力卻仍不足，因此必須不斷的增援。」²¹

在亞琛會戰中，編制較大的12人制步兵班無疑證明了其具有較高之組織存活率(在人員消耗情況下仍存在並維持戰鬥效能的能力)，這是在高耗損性城鎮戰鬥中對抗高度強悍常規敵軍的一項優點。如同亞琛及其他在密集城鎮地形發生之會戰，未來在巨型都市迎戰實力匹敵者時，步兵班的傷亡人數可能會比在伊拉克城鎮中打擊



在1944年10月亞琛會戰的城鎮環境中，大大削弱了步兵班的戰鬥力。(Source: Wiki)



2017年4月12日，奧克拉荷馬州夕爾堡(Fort Sill)舉行機動與火力整合驗證課目時，一架配備「聯合戰術自主空中運補系統」的無人機投放一包小型補給品。(Source: US Army/Monica Wood)

叛亂分子更高，因此必須有較大編制才能在承受人力消耗情況下仍保持有效戰力。組織存活率在此一方面將顯示出其特殊重要性，因為美陸軍戰鬥部隊兵員補充系統自五十多年前越戰之後，就不曾承受過如此沉重的壓力。

步兵班在戰爭科技面向的角色

科技必然是未來步兵班結構與運作的重要考量因素。科技進步與自動化增加了高負荷的工作量，同時降低商業界的人力需求。然而，步兵班的情況剛好適得其反。步兵班因科技與自動化影響，反而增加了在現代戰場上的工作量，因為這9名成員除了原有的戰鬥職掌外，還得同時處理與操作更多裝備。

■舊有班級單位的設計基礎：

當年步兵會議參與者支持9人制步兵班的建議，係基於對科技發展的假定事項。某些人推論當時與未來武器系統的進步，諸如性能更佳且重量更輕的自動步槍和機槍，所以降低了12人制步兵班多3個人提供火力的必要性。換言之，參與人員認為今



巨型都市的發展將提高城鎮作戰的困難度。(Source: Wiki)

日更好的武器系統，會讓9人制步兵班火力等同使用較舊式武器的12人制步兵班，因此接受編制人數較少步兵班的建議。例如，布萊德雷在該次會議的演說中即表示，他認為第二次世界大戰的步兵班人數太多，因此支持人數較少的新編制，布萊德雷指出，「有了更好的武器後，最佳作法是不要在一個組內編太多步槍兵。」²² 如同1946年的預期般，後來班級單位編制武器性能確實提升了，且其火力亦增加了。但由於潛在敵人普遍也有類似進步，故而此種提升已不再是維持人數較低9人步兵班的合理依據。

■ **1946年以來的落差與未來顧慮：**自1946年以來，雖然軍事科技幫助步兵班火力提升至今日的水準，無疑地，未來將持續予以強化，但卻已不再是維持步兵班現有編制人數，甚或再予降低的充

分理由。事實上，未來可望加強步兵班戰力的新興軍事科技，諸如武裝無人機及其他機器人等，反而恰好成為現有步兵班人數增編一個步槍兵組的具體事證。

改變的理由

上述概略的軍事事務與人類社會落差，以及針對未來戰爭的預期，都使美陸軍必須重新思考與改革步兵班編制。從作戰的角度觀之，由於現今步兵班指管的人數更多了，陸軍應該擴大其編制，以提升與實力匹敵者進行在高損耗戰鬥條件下避免遭敵全殲的存活能力。

就後勤角度觀之，在未來戰場遂行分散式戰鬥，以降低敵軍目標攻擊效果時，勢必發展創新方式，以利在不造成各戰區後勤基礎設施過度

負荷的情況下，仍能對偏遠位置的步兵班進行再補給。運用諸如無人機等新興科技，來執行補給與後勤任務，以肆應步兵班的單位需求，將有助美陸軍在未來衝突中遂行分散式戰鬥，並使敵軍目標打擊作為變得更加複雜。值得注意的是，由於預判未來此類發展趨勢，陸軍已經從2017年4月開始驗證名為「聯合戰術自主空中補給系統」(Joint Tactical Autonomous Air Resupply Systems)計畫的多種原型無人飛行載具。²³

依據戰爭社會面向的種種變化——人口和巨型都市的增加——以及在巨型都市中，遂行城鎮地區高損耗性戰鬥傷亡的可能性，增加步兵班單位編制人力，將可提高其在戰鬥中的存活率。此外，在訓練的科技發展上，若使徵召入伍服役族群增加服役前接觸戰鬥場景的機會，就能降低限制班級編制人數的需求，也能讓徵召服役士兵更容易瞭解步兵班運作的必要性。

從科技角度觀之，步兵班增編一個組將可以充分發揮無人武裝偵察、網路和電子戰力的效果。若配合正蓬勃發展的任務式指揮概念，擴編步兵班並運用上述科技，將可在未來戰場上從母體單位(排和連級單位)充分做好遂行分散戰鬥的準備。在面對未來與實力相當或足堪匹敵者的國際性衝突中，美陸軍高層所推估的戰場，是小部隊(最有可能是步兵班)需遂行分散戰鬥，使敵軍目標攻擊與火力作為複雜化，同時保持在必要時集中戰力的能力。據密利表示，未來戰場將會大量運用各種感測器，同時

「由於感測器遍佈四處，行蹤曝露的可能性極高

……若部隊被發現，就會遭到攻擊。因此這意味著為了存活，美軍部隊……很可能就得維持小規模。其兵力必須不斷地移動。同時快速進行兵力集中和分散。」²⁴

可以推斷，未來步兵班在分散脫離母體單位(排和連)遂行分散式戰鬥時，所需之最重要建制戰力便是偵察。在感測器廣佈的未來戰場上，藉偵察手段率先找到敵人所在位置，並快速發揚火力予以摧毀，可謂是再重要不過的事了。

建議事項

美陸軍應考慮復編第二次世界大戰期間所曾設置的斥候偵察組並加以改良，使步兵班在高損耗性戰鬥環境中更具存活率，有更充分資源能因應其所整合新興戰力(無人機、網路和電子戰)而增加之工作負荷，並使其在未來戰場上能脫離母體單位遂行分散戰鬥。就概念上來說，一個3人編制的網路/偵察組，納編受過無人飛行系統與機器人學系統訓練的步槍兵，將可增加步兵班單位建制無人武裝偵察、網路和電子戰能力。此一改變將增加步兵班在戰場上以疏散小部隊戰鬥時的存活率(以量化角度觀之)，並使其有能力遂行「多領域戰鬥」(multiple domains)(包含地面、空中密接和網路領域)。此外，該項改變將使步兵班具備運用無人機和機器人，以執行未來分散戰鬥環境補給任務的作戰能力和能量。這項改革措施將創造出步兵班開放型組織架構，以持續整合並運用快速演變的軍事機器人學和無人機科技。



未來步兵班將具備運用無人機器人能力，來執行分散式戰鬥任務。

(Source: US Army)

結語

自1940年代以來，戰爭、軍事事務與人類社會的各種變化，以及對未來戰爭所做的預判，已完全推翻過去舊有9人制步兵班編制所持有之諸多基本主張、事實和假定事項，且證明確有需要進行制度面重新評估與改革。當今的時代最適於推動該項改變，因為整個體系正在思考如何推動組織變革，以利陸軍能更有效在未

註釋

1. 文前語錄摘自Mark A. Milley, "AUSA Eisenhower Luncheon, 4 October 2016," (speech, Association of the United States Army [AUSA], Washington, DC, 4 October 2016), 15, accessed 7 December 2017, https://wpswps.org/wp-content/uploads/2016/11/20161004_CSA_AUSA_Eisenhower_Transcripts.pdf.
2. Robert B. Brown, "The Infantry Squad: Decisive Force Now and in the Future," *Military Review* 91, no. 6 (November-December 2011): 2, accessed 12 December 2017, http://usacac.army.mil/CAC2/MilitaryReview/Archives/English/MilitaryReview_20120630MC_art004.pdf.
3. John P. Kotter, *Accelerate: Building Strategic Agility for a Faster-moving World* (Boston: Harvard Business Review Press, 2014), vii.
4. Army Techniques Publication 3-21.8, *Infantry Platoon and Squad* (Washington, DC: U.S. Government Publishing Office [GPO], 2016), 1-13.
5. Michael Howard, *The Causes of Wars*, 2nd ed. (London: Maurice Temple Smith, 1983), 105.
6. Ibid., 104-5.
7. A.O. Connor, "The Infantry Conference: Lecture on Infantry Organization" (transcript, U.S. Army Infantry School, Fort Benning, GA, 10 June 1946) 1, accessed 11 December 2017, <http://cgsc.contentdm.oclc.org/utis/getdownloaditem/collection/p4013coll8/id/441/file-name/431.pdf/mapsto/pdf>.
8. *Report of Committee "B" on Tactics and Technique*, T-18. 本文所使用「存活率(Survivability)一詞係指班級單位在遭遇人員消耗情況下維持戰鬥效能的能力。該用法符合第4-0號聯戰準則《聯合後勤》對存活率所做之準則定義：「存活率為組織儘管在遭遇不利影響或潛在威脅下仍能克服困難的能量。」
9. Field Manual (FM) 7-10, *Infantry Field Manual: Rifle Company, Rifle Regiment* (Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1942), 130, accessed 11 December 2017, <https://ibiblio.org/hyperwar/USA/ref/FM/FM7-10/FM7-10-6.html>; FM 22-5, *Basic Field Manual Infantry Drill Regulations* (Washington, DC: Government Printing Office, 1939), 57, accessed 11 December 2017, <https://ia800308.us.archive.org/13/items/Fm22-5/Fm22-5.pdf>.
10. *Report of Committee "B" on Tactics and Technique*,

來各種領域(地面、海上、空中、太空和網際空間)中遂行多領域戰鬥的作戰概念。

儘管舊有步兵班編制在某種程度上，一直被視為是制度上的神聖象徵，但現在已需大膽重新評估並審慎改革，並藉由擴編兵力規模以充分提高戰場存活率和作戰效能。密利表示，「美陸軍最好是能先自我打破這些神聖象徵，而非等到發現

自己因思想偏狹而疏於思考才輸掉戰爭。」²⁵ 因此，後續各項研究不僅必須大膽鑽研與檢視所有部隊型態(包含史崔克和機械化步兵班)的班級單位新組織架構，同時也應涵蓋整個陸軍的戰鬥序列(從排到軍的層級)。建立此種論述至關重要，因為能確保陸軍編制架構與組織在戰爭諸般面向多所落差情況下，仍能發揮最佳戰力。

作者簡介

Hassan Kamara美陸軍少校，係美陸軍參謀長戰略研究(未來研究)小組及陸軍現代化專案小組研究員。自亞利桑那州立大學政治學系畢業後，先後取得美海軍研究院戰略研究碩士及韋伯斯特大學(Webster University)採購管理碩士學位，該員為美國海軍戰爭學院榮譽畢業生，並曾先後擔任史崔克步兵連和戰車連連長。

Reprint from *Military Review* with permission.

- T-18, 6.
11. Ibid., T-18, 3.
12. Ibid., T-18, 5.
13. Ibid., T-18.
14. *Report of Special Committee on Organization of the Infantry Division* (Fort Benning, GA: The United States Army Infantry School, 1946), 3, accessed 11 December 2017, <http://cgsc.cdmhost.com/utis/getdownloaditem/collection/p4013coll8/id/418/filename/408.pdf/mapsto/pdf>.
15. Connor, "The Infantry Conference: Lecture on Infantry Organization," 8.
16. "Warfighter Information Network-Tactical (WIN-T)," General Dynamics Mission Systems (website), accessed 11 August 17, <https://gdmissionsystems.com/c4isr/warfighter-information-network-tactical-win-t/>. 任務式指揮是一種主張採取授權下級，並在符合上級企圖範圍內，採有紀律主動作為來執行任務。
17. *The Infantry Conference: Report of Special Committee on Organization of the Infantry Division* (testimonial of Omar Bradley), 8.
18. Geoff Colvin, *Talent is Overrated: What Really Sepa-*
- rates World-Class Performers from Everybody Else* (New York: Penguin Group, 2008).
19. Marc Harris et al., "Megacities and The United States Army: Preparing for a Complex and Uncertain Future," Chief of Staff of the Army Strategic Studies Group, U.S. Army paper, June 2014, 5, accessed 11 December 2017, <https://www.army.mil/e2/c/downloads/351235.pdf>.
20. Milley, "AUSA Eisenhower Luncheon," 12.
21. John C. McManus, *Grunts: Inside the American Infantry Combat Experience, World War II through Iraq* (New York: NAL Caliber, 2011), 120.
22. *The Infantry Conference: Report of Special Committee on Organization of the Infantry Division* (testimonial of Omar Bradley), 8.
23. Monica K. Guthrie, "Amazon-style 'Drone Delivery' the Future of Military Resupply," U.S. Army press release, 14 April 2017, accessed 11 December 2017, https://www.army.mil/article/186115/amazon_style_drone_delivery_the_future_of_military_resupply.
24. Milley, "AUSA Eisenhower Luncheon," 15.
25. Ibid.