

題目：美軍打擊即造爆裂裝置階段訓練策略



作者：克勞福肯尼斯上校

譯者簡介：李孟文中校，中正理工學院 54 期(八十三年班)、工校正規班 141 期(九十年班)、國立屏東科技大學企業管理所碩士班(九十四年班)。曾任排長、連長、工程官、教官，現為工兵學校機械組教官。

提要

- 一、本文的目的主要介紹美軍在對伊拉克作戰時，面臨最嚴重的威脅，即造爆裂裝置（IED）攻擊，採取的作戰訓練策略，使未來投入作戰的士兵與指揮官們，在面臨從未踏上的作戰環境時，能降低戰場恐懼心理，立即了解並適應戰場環境，遂行作戰任務，減少傷亡發生。此作戰訓練策略稱為「打擊即造爆裂裝置階段訓練策略」，為進行訓練的單位，營造一個實境訓練場景，當他們在執行任務時，不論在模擬或者實際環境中，對抗敵人爆裂裝置的攻擊。
- 二、「打擊即造爆裂裝置階段訓練策略」，共區分六個階段（Gate）採取模式模擬訓練（LVC），建立各階段門檻標準，訓練士兵與單位，必須成功地完成指定任務目標的標準，合格後才能邁向更高、更複雜的下一個階段。透過模式模擬（LVC）訓練所產生的方法，以便在基地中提出一個類似作戰訓練中心的經驗，讓領導者(幹部)和單位能磨練其技能、戰場訓練，以及驗證部署之前的戰術、技術、程序（TTP）來迎接挑戰。
- 三、本文讓我們深切體認美軍如此精銳的部隊，在境外作戰卻受制於土法煉鋼的即造爆裂裝置（IED）攻擊，因此付出極大的代價，顯見未來本軍防衛作戰城鎮戰型態，針對即造爆裂裝置（IED）的應用值得參酌。此外，「階段訓練策略（GTS）」設站過關之訓練方式與模式模擬訓練（LVC）的搭配運用，在未來本軍各項戰技訓練作為上期能進一步研析其可行性。

關鍵詞：即造爆裂裝置（IED）、戰術技術程序（TTP）、階段訓練策略（GTS）

美軍指揮官與戰士們，在建立與執行「直接任務行動清單（DMETL）訓練」時經常面對相同的挑戰，即是一旦他們接獲部署命令，是否能迅速面對未來作戰環境與威脅，及時調整改進其作戰方式。然而，今日戰場上最普遍也是最致命的威脅，就是「即造爆裂裝置（IED）」。



無論機巡或步行對士兵而言打擊
即造爆裂裝置的技能十分重要

在解放伊拉克與重獲自由作戰中，有 4865 位戰士傷亡，3830 位是因為遭到襲擊，其中 2350（61.4%）是即造爆裂裝置所造成的，數千人因此而受傷。這些致命的即造爆裂裝置，是由多種型態組成的爆藥、彈藥、引信以及發射與發火方式。然而，它唯一相同的地方，是由敵人所設計、購置、製造、運送、裝置、發射以及引爆極度致命的裝置，並對抗我們的士兵夥伴。本文的目的是提供一個整體可行的方案訓練士兵與單位，以便迎接未來的戰鬥。尤其是依照聯合打擊即造爆裂裝置組織（JIEDDO）的三條行動方針所發展之方法。分別為：

- 防範爆裂裝置
- 攻擊其組織網絡
- 訓練提升戰力

能迅速提供支援，位於加州歐文堡的聯合研究中心，運用由曾遭遇攻擊的官兵身上習得的技術程序與課程，協助訓練戰士能確認、傳授打擊即造爆裂裝置之戰術，其主要專業技術乃源於美軍的「作戰訓練中心（CTCs）」。在一個十分逼真的訓練環境中，提供單位健全的經驗與資源。而最困難的地方，在於對陸軍所有部署於基地和機動指揮所的正規部隊和後備部隊，提供一致標準的訓練經驗。

提升訓練素質

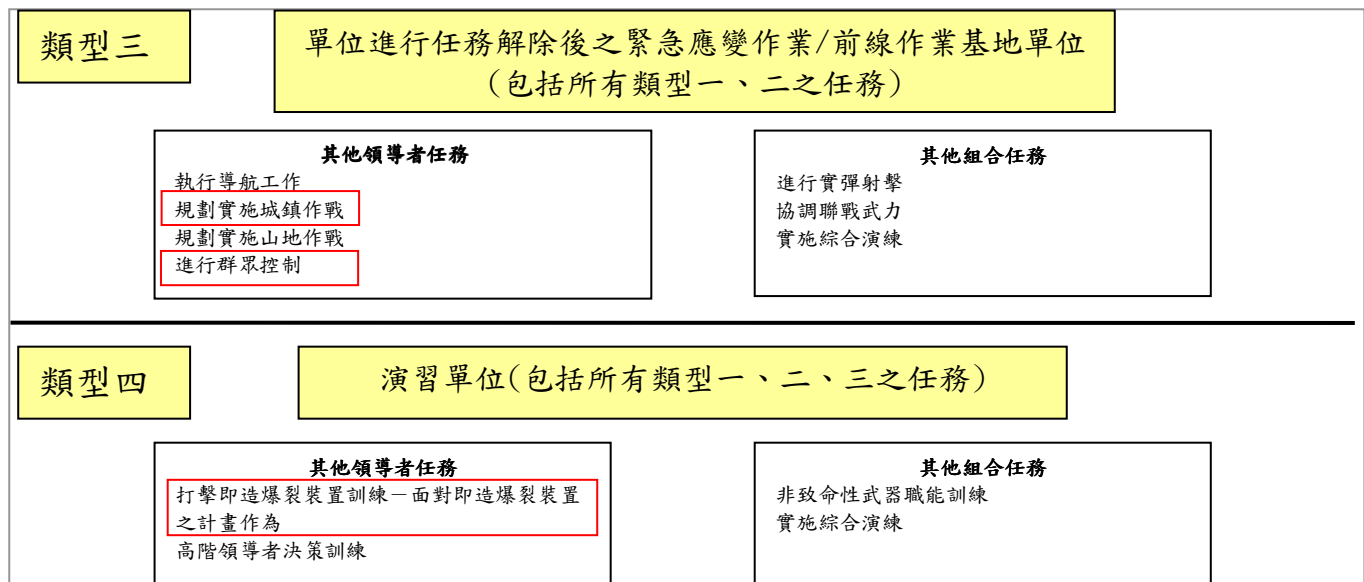
美軍以一個系統化的方法，提供士兵們與單位應有的訓練素質，並管理投入的資源，包括設施，其涵蓋訓練支援，器材、模擬器與擬真訓練（TADSS）等；還有特定組織的專家，如聯合打擊急造爆裂裝置組織、非對稱作戰組織、美國陸軍教準部的打擊即造爆裂裝置整合能力發展團隊，以及司令部即造爆裂裝置整合小組。這些被用於如同指導布萊德雷戰鬥車和坦克射擊課程的階段訓練策略。此解決方案並不容易，當我們的戰術環

境改變以及敵人戰技改變時，就須密切注意保持其關聯性。各單位領導者的用意，是發展與安排士兵們能有充分的準備，面對可能遭遇險惡環境的訓練，而非濫用資源需求。打擊急造爆裂裝置小組主要的責任，是在指揮鏈之下部署待命的士兵與單位。高階指揮官一連串複雜有效率的資源協調工作需求，對基地內所有單位訓練全力提供支援。基本上，這是指揮官的職責所在，且必須能利用資源來面對一般的挑戰，這也是單兵一直到組合階段訓練，對抗急造爆裂裝置中標準、相關以及目前的方法所欠缺的。

階段訓練策略的規劃與架構

透過模式模擬（LVC）訓練所產生的方法，以便在基地中提出一個類似作戰訓練中心經驗，讓領導者(幹部)和單位能磨練其技能、戰場訓練以及驗證部署之前的戰術、技術、程序，來迎接未來可能的挑戰。基本上，幹部們和單位將能以高水準的能力與本領，達到作戰訓練中心或他們部署的目的地。階段訓練策略，並非是一個概括性訓練所有預先部署任務的方法，但他著重於打擊即造爆裂裝置以及支援或相關的戰術任務。在未來的衝突當中，有高度的可能性即造爆裂裝置，仍將是敵人選用的武器，我們的打擊即造爆裂裝置從事的訓練，必須考量適切性、結構性與整體性。

部署型態任務需求分類			
類型一	緊急應變作業/前線作業基地單位		
完成陸軍戰士任務 32 項 配發武器品質 完成基本首要支援 11 項 進行高機動性多功能輪型車輛轉換訓練 完成熱帶/寒帶氣候訓練 接受沙漠環境訓練 完成地雷認知訓練	單兵任務 60 項 完成第一級反恐認知訓練 完成一般命令宣導(如直接對抗陸軍的破壞偵察活動、相同的機會、預防性騷擾性侵害、陸軍司令部交友政策、陸軍的價值與道德) 認清作戰壓力與防範自殺 實施個人自救訓練	實施戰爭相關法律認知之訓練 完成作戰規章訓練 完成武力運用規章訓練 完成生化檢測訓練 完成人員交通駕駛簡介 完成中級認知訓練 完成國家識別報告 完成基本語言與文化訓練	領導者任務 完成遭遇威脅之報告(軍事、文化、經濟、宗教、政策) 完成第二級反恐認知訓練 引導傷患與醫療之疏散作業 完成生化應用與使用訓練 人員自救整合規劃 完成辨別與緩和戰鬥壓力 完成自我傷害防範報告 督導訓場衛生設施 打擊即造爆裂裝置領導者任務 口譯人員之運用
組合任務 執行陸軍士兵戰場演練課目(12 項任務) 實施綜合訓練			
類型二	緊急應變作業/前線作業基地與基地外之單位(包括所有類型一之任務)		
其他的單兵任務擴展至即造爆裂裝置防範訓練 識別即造爆裂裝置模擬指示器 處理疑似即造爆裂裝置 處理即造爆裂裝置攻擊或汽車炸彈 處理即造爆裂裝置引發化學毒氣攻擊 遭遇即造爆裂裝置威脅之優先準備事項 部署可攜式或車載式電戰設備 實施未爆彈及即造爆裂裝置爆炸風險重點報告 防範即造爆裂裝置為協計畫作為	其他領導者任務 進行火協通聯 監督護送作業 完成中級教戰訓練 監督交通控制點 監控敵人兵力與裝備 進行戰鬥巡邏戰鬥前檢查與督導檢查 督導教戰手冊應用與訓後職能	其他組合任務 進行實彈射擊 執行護送作業(包括人員訓練) 完成打擊即造爆裂裝置組合訓練(11 項) 維持基地營區防禦與安全 執行綜合訓練	



圖二

當部署時，士兵們遭遇即造爆裂裝置的危險，以及他們所面臨獨特的作戰環境的可能性。為研擬一個有效且不斷更新的「打擊即造爆裂物階段訓練策略 (IEDDGTS)」，我們必須優先考慮與競爭所需相符合的，資源和層級之訓練需求。「部署型態任務需求分類」這四類型訓練任務，是依照陸軍司令部 2008 年 11 月頒訂西南亞訓練方針(見圖 2)而制定的。階段訓練策略，其中著重特定的單兵、幹部與整體打擊即造爆裂物的訓練任務(圖 2 紅框處)，用以建立每種訓練經驗，並提升單位的能力，使之有系統地擊敗這些裝置與網絡。

建立打擊即造爆裂物的階段訓練策略，需考量下列幾點：

- 由排級至旅級的訓練，必須是可評量的，並能達成預期目標。這策略必須為單位的任務，和經驗等級來量身訂作。指揮官必須考量，其構想是否能符合單位訓練的程度，尤其是戰鬥經驗累積的戰力；訓練之初不能總是在基礎階段。當單位朝向下一個更高階段訓練課目時，他們必須準備下列事項。當單位準備主要戰鬥作戰射擊時，作業前，組或排的部份成員，應預先完成指定任務；在進行連級作戰前，排必須精熟這些指定的任務；且連和營級必須能有效率地策劃，與充足的火力支援營旅作戰。打擊即造爆裂裝置階段訓練策略的本意，與摧毀裝置設置和演練、攻擊網絡基本的目標是類似的。

- 包括敵我的戰術、技術、程序，有效的輔助訓練、設施、模擬器和擬真訓練，地域與環境訓練以及方法的運用，必須是有關聯性且即時的。我們應以相同的方法與平台，使作戰時協助士兵們透過學習依程序執行任務，以降低士兵初次於險惡環境作業的風險。運用我們的平台與方法，對初次到這裡作戰的士兵與單位，是有絕對必要的。為使在相



鄉村到城內是常遭即造爆裂裝置的攻擊的區域，認識當地的居民和了解戰術技術程序與陸軍體系同等重要

同的系統中有效的訓練，基地內尚未實際設置該系統前，我們可以製作替代假想物或模型以達到預期的效果。

- 我們必須確認我們的準則以及知識管理，對多變的海外威脅仍保持關聯性、即時性、動態性與適用性。

- 聯合即造爆裂裝置打擊組織（JIEDDO），為模式模擬（LVC）訓練應用，透過知識與資訊融合轉換（KnIFE）提供卓越的指引與資源。知識與資訊融合轉換，主要的目的是藉由敵人與盟友戰力，迅速取得轉換資訊，反應關於戰術技術程序的不對稱應用所需的資訊（RFIs），維持最佳戰況。知識與資訊融合轉換網站，提供領導者與單位豐富的資訊使之能提升訓練素質。維持我們準則的現況是一項重大的挑戰，目前的準則是我們必須擴展到數位知識管理資料庫的參考文獻，在改版前必須保有現在的版本。為因應現況持續的改變，必須將作戰環境要求之相關準則以及特別的、動態的線上資訊資料庫兩者間，維持所得訊息與作戰訓練的關連性。

我們必須為士兵們提供最擬真的訓練與資源投入，使其彷彿置身在即將作戰的場景中。舉凡士兵與單位，對建築物、居民、氣味跟聲音的經歷，幫助灌輸並能面對即將部署的環境，產生本能地反應。

打擊即造爆裂裝置「射擊」訓練

打擊即造爆裂裝置的階段訓練策略，是訓練從單兵乃至旅級單位，摧毀裝置攻擊網絡每件事的一個整體性手段。這階段訓練的關卡，意在確認單位熟練並能有效分析，打擊即造爆裂裝置戰鬥的複雜性。打擊即造爆

裂裝置的階段訓練策略，係建立所訓練的士兵與單位，必須成功地完成指定任務目標的標準門檻，合格後才能邁向更高更複雜的下一個階段。打擊即造爆裂裝置的階段訓練策略的架構，包括類似布萊德雷戰鬥車和坦克的射擊課程，並著重在特定單位層級。



在巴格達的傍晚士兵們正準備執行夜間任務

打擊即造爆裂裝置階段訓練策略，共區分六個階段（Gate）採取模式模擬訓練（LVC）之方式，各階段內容如圖三。階段一，係建立一個可確認單兵、成員與班，能成功地執行一般單兵與單位訓練任務的底限。它也保證能在符合陸軍司令部訓練手

冊、準則、單位標準作業程序，以及目前的敵軍和友軍的戰術技術程序等前提下，維持一個基本架構。當士兵們參與課程、加入遠距教學，或下載適用的訓練支援套件時，能使知識與資訊融合轉換的訓練資源能強化單位的能力。就如同射擊訓練測驗一般，指揮官在允許成員進入課表一（成員技能虛擬訓練）之前，應驗證單兵與成員們準備開始進行「打擊即造爆裂物的階段訓練策略模式模擬（LVC）」訓練的課表。

打擊即造爆裂裝置階段訓練策略構想 (模式模擬訓練)

階段一單位層級打擊即造爆裂裝置單兵/幹部訓練

於教室、車輛調度場、所在地區以及單位所在地實施。

- ✓ 單兵打西南亞任務
- ✓ 個別領導者任務
- ✓ 敵我之戰術技術程序
- ✓ 打擊即造爆裂裝置軍事訓練小組(能力整合小組)
- ✓ 電戰軍官訓練
- ✓ 戰術位置踏勘小組訓練
- ✓ 連長確認與營長驗證程序

課表 1：階段二人員標準技能模擬訓練，一日(基礎)

實施戰場模擬

- ✓ 單兵西南亞任務
- ✓ 個別領導者任務
- ✓ 敵我之戰術技術程序
- ✓ 打擊即造爆裂裝置軍事訓練小組(能力整合小組)
- ✓ 電戰軍官訓練
- ✓ 戰術位置踏勘小組訓練
- ✓ 連長確認與營長驗證程序

課表 1：階段三人員標準技能模擬訓練，四日(基礎)

為連/營擬定假想模擬場景以建立直接任務行動清單以及導引行動/路線清除/提升即造爆裂裝置反應訓練。

增加層級複雜度，只要通過之單位便移至下一階段。

階段四假想行動－排級任務執行合格驗證

課表二：人員效能課程－人員執行預想路線訓練意在評估他們於存在即造爆裂裝置環境下作業能力以及連營級命令發布回報程序。

課表三：分組效能課程－分組執行路線以空包彈作為排級巡邏/護航任務之合格驗證之用。

課表四：巡邏/護航效能課程－巡邏/護航任務執行預想路線訓練意在不僅演練其是否能於存在即造爆裂裝置環境下作戰且能向上級指揮中心回報狀況。

課表五：巡邏/護航組合效能課程－巡邏/護航評估是否能於存在即造爆裂裝置環境下迅速作業並且提昇作業熟練度。完成階段訓練後其可進階下一階段。

階段五連級命令與演習－單位建立命令以及進行推演
單位依表六建立命令並進行演習－情報接收來自更高的指揮中心。

課表 6：階段六單位層級組合效能（經營）

連級訓練綜合訓練課程：利用所有的打擊即造爆裂裝置訓練於連實施即造爆裂裝置製造販賣查緝的需求；路線淨空、戰鬥巡邏紀錄、戰鬥巡邏作業。

這些課程包括：

- ✓ 單兵打擊即造爆裂裝置任務
- ✓ 連級情報組任務
- ✓ 幹部打擊即造爆裂裝置任務
- ✓ 組合訓練包括護航實彈射擊訓練
緊急檢查點演練與進入控制點演練
- ✓ 幕僚打擊即造爆裂裝置指揮作業
- ✓ 整合打擊即造爆裂裝置到所有作業中包括未爆彈處理、武器情報、遭遇打擊即造爆裂裝置目標等小組
電子戰與反電子偵測、協調、路線淨空與高風險搜索小組

階段七支援勤務

裝備已運送－單位回到旅戰鬥小組持續訓練。

圖三

我們必須對士兵們最真實的訓練提供並投入資源來模擬它們所處的環境，他們將在海外作戰以及當他們部署後能立即進入所面臨環境的狀況

“We must provide and resource the most realistic training for our Soldiers to immerse them in the environment they’ll operate in abroad ... and prepare them to instinctively respond to conditions they might encounter while deployed.”

打擊即造爆裂裝置階段模式模擬訓練

打擊即造爆裂裝置模式模擬訓練（LVC），主要以六項課表進行訓練，內容列表如圖三。課表一，包括第二、三階段，是依先前所獲得的經驗和知識建立而來的，單位訓練透過以模擬器和模擬的虛擬訓練使之精練，並確認戰術、技術、程序能讓單位用於戰術作業的標準作業程序中。課表一的焦點，在確保人員置身於虛擬的地域中，能夠有效率地執行單兵及領導者任務，提供適當偵查報告，同時成功的執行單兵作戰訓練，如同用於高機動性多功能輪型車輛(HMMWV)的轉換訓練以協助學者一般。階段二，是在一般的虛擬地域中執行其中包括成熟的技術水準，一旦人員成功的達到訓練標準便進行課表一的第二部份，階段三。它提供訓練人員與單

位一個更為複雜，以及真實的訓練體驗，這些仿造的地域，是複製由他們即將在課表二至課表五所面對的實際地域而來的。在此同時，這些場景為單兵成員，一直到營、旅級指揮官及幕僚層級，提供一個能認知熟悉的體驗，這能提供單位面對未來的決策和行動當中，在管理、報告、組合與分析報告和資訊上一個有利的方法。由課表一到課表六(組合效益)中，每一個報告是別具意義，最終能讓我們成功達成打擊網絡之終極目標，並確保完整的訓練經驗。

排，通常負責最基本的等級，負責所謂作戰環境的巡邏任務，因此課表二至課表五是建立排級人員，以成員匍匐前進、步行與跑步的方式，精熟生活的場景，單兵、組和排執行它們的任務，並著重在作戰環境中能夠作戰，打擊即造爆裂裝置的攻擊，以及在幕僚分析報告提出有效的報告，並在行動時建立可靠的情報。排長執行一個或多個類似於部署後，其可能經歷過的任務，任務可能包括：

- 例行性或非例行性的導航
- 戰術詢問
- 回應聯繫
- 設立交通管制點
- 人群控制
- 拘禁訊問作業
- 其他的任務依照由陸軍司令部訓練手冊選出的訓練目標

每位士兵、小組與排部，會遭遇一個超現實的環境，其會反應在平民角色扮演者，敵人元素、城市結構和其他的戰場效果，如複製間接或直接的火力、即造爆裂裝置和土製炸彈等。一旦排部遇到課表四(階段四)的訓練標準，以及營或旅建立即造爆裂裝置網絡的層級和可能得位置時，連隨即接獲命令，準備執行致命的作戰。基於作戰的威脅，實際作戰時，不論為美國、聯合部隊或地主國的部隊，可能產生其他更複雜且須納入考量的項目，亦應涵蓋於其中，以建立教戰規則或部隊地位協定。

課表六(第五和六階段)，著重在連級的規劃、演練、運作與任務執行。當一個連的每個排都通過第四階段的訓練時，連一旦在前進作戰基地接獲任務便開始部隊指揮程序。命令中，連執行一個直接行動任務，藉由襲擊、封鎖和搜查行動或破壞的方式，以摧毀或打擊網絡的攻擊。根據現有的訓練地域，課表六可以在營、旅級能整合戰鬥綜效資源的多重目標範圍中，提升多種武器實彈射擊訓練(LFX)，如戰術行無人飛行載具(TUAVs)，精準打擊或空中攻擊等。

當單位接近部署的時間，並船運他們的裝備，模擬的效益和運用幫助

他們維持技術與能力。第七階段，著重於維持這些技能，使到達單位後的士兵完成戰術訓練中心轉換訓練，並運送裝備(一般而言是單位預定最新到達日期 60 天前)。這些士兵在部署前，由他們單位所學的「戰術、技術、程序」與「標準作業程序」中獲得單位的訓練成果，以及快速學習「什麼是正確的」的益處。

圖三列出了正於德州胡德堡發展的「打擊即造爆裂裝置階段訓練策略」，其目的是讓所有單位能有世界級的「打擊即造爆裂裝置訓練」設施，使他們能以已確認的「戰術、技術、程序」與「標準作業程序」，成功地達成預期的「直接任務導向行動清單 DMETL」任務，並部署部隊。由於時間緊迫，事實上並非每一種單位型態皆能部署到戰術訓練中心中，這些資源和訓練策略，使單位在基地內能更迅速的準備。除此之外，訓練可以整合為一個營或旅戰鬥隊的射擊演習計畫，以精簡資源開支。共同的訓練任務與威脅，使陸軍採用打擊即造爆裂裝置階段訓練策略的構想，運用在每個正規部隊與預備部隊訓練中。

預期成效

「打擊即造爆裂裝置階段訓練策略」可以讓單位營造一個實境訓練場景，當他們在執行任務時，不論虛擬與實際環境中打敗這些爆裂裝置的攻擊，並回報營旅戰術作戰中心。幕僚人員綜整回報的資訊到可能行動情報中，同時建立目標看板，並發展和直接任務在部署期間，指揮官決定如何、何時發動攻擊網絡。預期訓練成效，是被完整訓練採行的單位，能在極度致命環境中，果決的行動並有正面的成果。使單位能訓練高素質的部屬，並能打敗爆裂裝置的攻擊，成功地敵人攻擊網絡。

一克勞福上校是位在德州胡德堡第三軍團副參謀總長，曾派任到沙漠盾牌、沙漠風暴與索馬利亞的持續希望作戰期間的作戰觀察團，二度參予伊拉克自由作戰。現為美國德州大學先進科技學院研究所的高階服務學院研究員。擁有密蘇里科技大學工程管理碩士。

本文出處：Kenneth J. Crawford, Engineer-The Professional Bulletin Of Army Engineers, January-April , 2009.