



作者／張憲屏

論攀岩與攀降運動 在憲兵部隊訓練應用之效益

摘 要

現今國軍整體訓練的方式乃針對現代化、科技化以及整體化等方向來改進。就憲兵部隊而言，當前的目標要能配合上述方向以尋求適合之訓練方式，並期能增進整體訓練之成果。為了達到此一目的，憲兵部隊乃開始針對當代教育思潮進行研究。本文透過冒險教育中的「從做中學」的教育思想，希望藉由冒險教育中攀降與攀岩運動之訓練，達到增進部隊整體訓練效果的提升。

本文闡述攀降/攀岩運動的內涵並討論此運動之生理與心理訓練，更進一步將此兩項運動與憲兵作戰「城鎮戰」結合應用。除了可提升體能方面關於肌力、柔軟度、協調性等運動素質，心理方面可培養冷靜果敢之特質與增進團隊精神，在技術實用部份更能加強部隊城鎮戰之機動戰力。本文認為，藉由攀降與攀岩運動課程之引進，對於憲兵部隊邁向新型態戰爭模式有相當正面的意義。

關鍵詞：攀岩、攀降、憲兵訓練、城鎮戰

壹、前 言

隨著時代的演進變化，人類的生活模式也隨之變化。在不斷的變局中，部隊訓練亦應與之俱進、精益求精，才能不斷走在時代的尖端。所以如何吸納新知，並建立多元化的教育訓練模式，便成了不可忽視的工作。對於部隊訓練來說，跳脫固有的窠臼並且積極地尋求嶄新的訓練方式，以便達成部隊訓練現代化、科技化以及整體化的目標也是其

主要的作為。

身為21世紀新時代國軍，部隊訓練必須要能夠因應新時代思維，且擷取其精華來改進固有的制式化訓練方式。就21世紀教育思潮而言，冒險教育是備受教育學者所重視的教育思潮。冒險教育主要是透過「從做中學」的方式，讓學員在真實情境之下學習到他們所需的生活技能。根據此特點，憲兵部隊的訓練方式也應該融合實際技能的演練來讓官兵了解訓練與實際的差異在哪裡。透過這

樣的方式，除了能夠讓官兵了解到訓練課程跟實際演練的區別之外，還可以透過實際演練的方式來強化憲兵部隊的體能戰技。在本文中，筆者希望藉由攀降/攀岩運動在憲兵部隊訓練的方式，來研擬出一套因應新時代潮流的憲兵部隊訓練計畫。

而本文之研究對象為一般憲兵部隊，期將冒險教育中的攀岩與攀降運動引進，並融合到部隊訓練課程中，以實地操作方式進行。並針對訓練後之部隊成員之體能方面、心理素質方面之影響，以及城鎮作戰方面之結合提出分析及建議。

貳、攀岩與攀降運動的歷史淵源及特點

一、攀岩與攀降運動的歷史淵源

(一)攀岩運動：攀岩運動的興起，最早可追溯到18世紀的歐洲登山運動。由於傳教士的傳教活動，以及科學家研究活動的需求，人類活動逐漸涉足至以往神秘可怕的山區，當時的登山者，為了克服這些地形，而發展出一套手腳並用的攀登技術，只是此時無論在技術或是器材上都還相當簡陋。到了19世紀工業革命之後，攀岩運動的技術以及器材也因為工業上的發展而更臻成熟。然而，攀岩運動成型的轉捩點則是在二次世界大戰之後。在戰爭的過程當中，為了因應戰爭中特

種地形作戰上的需求、破壞敵方建築於險峻地形上的軍事設施以及資源探勘等工作，攀岩技術以及器材的改良變成為各國努力的目標。也因此，像是質輕耐磨的登山繩、鈦合金輕質強化鉤環以及更便利安全的吊帶等設備變成為新時代下的新產物。攀岩①真正變成一項獨立的運動項目首見於1970年的法國。在這之前攀岩都是附屬在登山活動之下，目的只是為了克服登山過程中的困難；而「運動攀岩」(Sport climbing)一詞也是在這個時期才正式出現。自1983年薩維尼(Francois Saigny)發明人工岩塊之後，攀岩更不受自然環境之限制，而得以蓬勃發展。在我國，攀岩運動已經發展將近20個年頭。就我國目前的情形來說，人工岩場的設立十分普遍而且在許多大學裡頭都有攀岩的課程可以選修。②所以說，攀岩運動在國內的迅速發展由此可見。

(二)攀降運動：攀降運動是一門結合多項山訓技能之技術，包含了一般的攀登、下降及傷患運送與破窗突擊行動和橫渡之運用。可說是多方面綜合運用之技術，了解其用途與特點，除了在攀岩或是攀降運動上有所助益之外，對於軍事任務之執行，尤其是執行城市作戰任務時，能運用此項技術克服高樓之障礙，已達到攀登無障，下降無礙，突入迅速之目的。和攀岩運動類似的是，攀降也是一種結合多種登山技能的運動項目。也因為兩項運動在許多方面都具有雷同的部份，所以在許多活動當中，兩者都會相互配合以

①：蔡柏勳，攀岩，1994。

②：健野公司網站：www.eptainwan.com.tw。

論攀岩與攀降運動在憲兵部隊訓練應用之效益

便來達到活動所預期的目的。舉例來說，以學術層面來看，攀降以及攀岩運動在推廣初期時都是爲了要能克服地形的問題來達到研究活動的目的。爲了要能達到特定的研究目的，攀岩以及攀降運動的技術以及器材在整個推廣的過程中也會逐步地進步。以執行軍事任務的層面來看，攀降包含一般的攀登、下降及傷患運送與破窗突擊行動和橫渡之運用。由此兩方面來比較，攀降在大體上來說與攀岩運動類似，但在軍事效益上來說，它的功能不僅僅只是彰顯在攻擊層面上，從防守以及後勤的角度上來看，例如如何透過攀降的方式在高樓之間運送物資或是運送傷患，攀降運動對於軍事任務的遂行也有很重要的助益。

二、攀岩與攀降運動的特點

攀岩與攀降運動的特點約略可以分爲以下幾點：(一)增加身體的柔軟度與協調感 (Flexibility & Coordination of mind and body)：此項是攀岩與攀降運動的關鍵能力，其重要性更勝於體力；另國外已有醫療領域，將攀岩用來矯治孩童肌肉發展及手、眼、身體之協調訓練上。(二)增強體力 (Strength)：攀岩與攀降運動亦要求手腳均衡的力與美，且足以負荷自己的體重、對抗地心引力。(三)集中力 (Concentration)：攀岩與攀降運動足部需全神貫注地踏著定點上，留意身體在定點上的每個細節，可以培養一個人對於事物的專注程度。(四)進取心 (Initiative)：當攀岩與攀降者靠著攀登繩

承受重量、「掛」在岩壁或高樓上時，此時以不只是勇氣而已，還有意志力、榮譽感及自我超越決心的展現。(五)自信心 (Self-Confident)：攀岩與攀降者面對比自己身高還高至少三、四倍的岩場或者高樓時，仍毅然決然決定向上攀登、不怕面對攀岩與攀降過程中的困難，心性自然要比常人自重與自信。(六)平衡感 (Balance)：攀岩與攀降者常被稱爲在岩壁及大樓上行走的「蜘蛛人」，行走的基本姿勢是「三點不動一點動」，靠的就是平衡感。

從上述的特點我們可以清楚地知道，攀岩與攀降可成爲時下新興運動主要是因爲它是一項具有啓發性、挑戰性及融合智慧、勇氣及體能毅力的活動。從不斷的嘗試攀爬墜落的過程中。淬煉了對挫敗的忍受度，訓練學習者的柔軟度與協調度，強化心肺功能和肌腱耐力，增進平衡與感官系統的協調統合能力。建立勇敢、互信和節奏韻律的穩重氣質。啓發鬥志與創造力，強化自信獨立、思考判斷的能力，並藉此以陶冶性情、改善體質，同時提升人與人之間的親暱信任和溝通交流，滿足人類心靈和生理的雙重需求。然



而，當我們嘗試去了解攀岩與攀降運動和城鎮戰訓練之間關係時，我們必須要從攀岩與攀降運動與生／心理之間的關係來著手。^③

參、攀岩與攀降運動之生、心理訓練

一、攀岩與攀降運動之生理訓練

爲了要在戰爭中可以取得勝利，如何強化部隊戰力變成爲主要課題。爲加強部隊戰力，各項訓練多以加強體能爲重要目標，從加強部隊戰力的角度來看，藉由多樣化訓練，如強化心肺功能等項目的方式，我們希望可以達到全面性體能訓練成果。而攀岩運動所著重之體能方面則以肌力、柔軟度、協調性此三項爲主。以下，我們分別就此三項來加以討論：^④

(一)肌力：肌力固然可泛指肌肉收縮運動所產生的力量，其實際應用於分析之操作性定義亦可有數端，本文爲便於探討攀岩與攀降運動之特性，將肌力分爲三部分討論：爆發力（power）、肌耐力（power-endurance）、局部耐力（local endurance）。爆發力爲肌群瞬間所產生之力，爲支持瞬間需動員大量肌力之動態動作之所必須因素；肌耐力指肌群於正常負荷之下能持續功能的能力，爲支持持續運動之因素；局部耐力則專指特定肌群持續長時間運動之能力，爲進行長時間特定運動之必須因素。針對一般性

之爆發力及耐力，目前部隊訓練已有所要求，引入攀岩與攀降運動固然可收提升訓練士氣及減低疲勞心理等效果，然而改換訓練方式之最大差異應當在於得以訓練不同肌群之最大肌力（影響爆發力）及局部耐力，進而能夠達成更全面之訓練成果。

(二)柔軟度：關於柔軟度，一般定義爲關節之活動範圍，柔軟度之好壞決定人體活動的範圍及能力，且柔軟度優良也會增加肌肉與韌帶之彈性，易於避免拉傷、扭傷等運動傷害，進而更可於常人不易發揮力量之姿勢使用較大肌力（見後文「主動柔軟度」）。針對柔軟度，則又可向下細分爲2種：被動柔軟度及主動柔軟度，其區別則在於被動柔軟度爲以外力所能達到的活動範圍，而主動柔軟是以自力達到的活動範圍。不論其中何種項目，都需要進行肌肉的伸展運動，而主動柔軟度，則更需要鍛鍊一些平時不常使用的肌肉，才能在進行極限伸展運動時使用肌力。被動柔軟度固然需借助平時所進行的各種伸展動作，然而攀岩與攀降運動由於本身即需要以許多充分伸展的姿勢進行攀爬，所以自然能對許多平常未能充分鍛鍊的肌肉加以強化。由而能在一般被認爲「不易使力」的體態下，發揮出較常人更大的肌力。

(三)協調性：最後提到的「協調性」，其概念上較不易以單一指標理解，而可將其視

③：同註①。

④：Goddard, Dale and Neumann, Udo, *Performance Rock Climbing*, Mechanicsburg: Stackpole Books, 1993. 翻譯：劉以德、二齒。資料來源：梅竹岩館<http://www.cc.nctu.edu.tw/~mclub/meichu/>。

論攀岩與攀降運動在憲兵部隊訓練應用之效益

為「結合各項運動要素（如不同肌群之肌力、柔軟度），並將之有效率發揮之能力」。良好的協調性，對於良好控制身體運動，學習新技能，以及適應不熟悉之環境等能力，有莫大之影響。

攀岩與攀降運動本身即屬於技術複雜程度較高，機械性較低之活動，且其特殊之空間範圍和環境條件也提供了適於訓練協調性的環境。故在善加利用的情形下，應能提升憲兵部隊整體運動能力。且攀岩與攀降技術之累積，其本身即具有作戰利用之價值。

二、攀岩與攀降運動之心理訓練

從心理訓練的層面來看，相較於其他的競賽運動，攀岩與攀降為一獨立進行之運動。從事此項運動之人必須要有穩定的心理條件以及冷靜的狀況分析能力才能達成高效率之成果。

「企管攀岩訓練」^⑤為攀岩運動中相當著名的訓練方式。根據美國加州聖荷西大學商學院蓋瑞歐得博士（Dr. Gary R. Oddou）的分析，像這樣的企管攀岩訓練，其影響可以表現在三個方面：^⑥(一)對危機的認知：就生物的本能而言，個體在面對艱難處境時，往往會開始質疑自己的能力。然而，在面對

此種危機狀況時，個體之間容易產生出一種群體的認同感。透過此一認同感的建立，個體之間相互協助並且進一步地解決問題。(二)立即而可見的回饋：在攀岩與攀降活動進行過程中，即而可見的回饋是另一項明顯的心理訓練成果。透過對於不同路線的選擇，個體立即地面臨其選擇所帶來的後果。透過立即的結果，個體可以迅速地針對自己的決定來做出修正。藉此，個體可以立即地改進自己的能力。(三)客觀性與責任感：與其他運動相較之下，攀岩與攀降運動實屬個體擔負全責的運動。在此依先決條件之下，個體須對自己的決策行為負起全責。此外，影響個體決定的因素包含各項人、事、時、地、物。因此，個體所做出的決定非為主觀性之決定而為綜合各項因素之客觀性決定。

從以上心理訓練的三個層面來看，個體透過攀岩與攀降運動的訓練，可以強化自己對於危機的認知，並且透過即時的決策過程來了解自己對於整體狀況判斷的能力有多少。同時，藉由不停修正自己的決定，可以強化自己的責任感以及對於客觀環境的觀察能力。所以說，攀岩與攀降運動對於個體本身的心理調適能力增進有很顯著的效果。

⑤：「企管攀岩訓練」一詞是由美國芝加哥組織心理學博士蘇珊哈波（Dr. Susan Harper）及美國登山嚮導協會（AMGA）資深嚮導湯姆彼得斯（Tony Peters）根據攀岩具有的獨特性質所規劃出的訓練方式。此訓練之主要目的便是希望藉由攀岩運動使學員學習到克服恐懼，並瞭解團隊之價值，學習合作的技巧。

⑥：郭宏仁，攀岩企管訓練的理論基礎，原文發表於「梅竹石板」，2001/05/26。

在此，筆者個人認為，由於攀岩與攀降運動都是建立在相同的基礎之上，故，蓋瑞歐得博士針對攀岩運動所提出的心理訓練影響也可以套用在攀降運動之上。

肆、攀岩與攀降運動與城鎮戰之結合

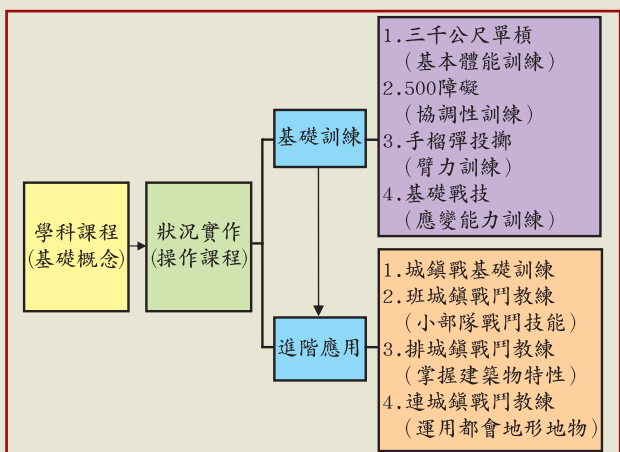
一、與城鎮戰之結合

憲兵部隊現行訓練內容中，所著重之體能訓練項目主要仍為國軍共同之三千公尺徒手跑步、五百公尺障礙超越，以及手榴彈基本投擲等。針對以上之訓練內容來看，三千公尺徒手跑步能加強肌耐力以及局部耐力；五百公尺障礙超越能加強爆發力、肌耐力及協調性；手榴彈基本投擲則主要能加強協調性。此外，在憲兵基礎教育的訓練項目裡也包含有基礎戰技的課程。基礎戰技所包含的項目如擒拿、奪刀、奪槍、棍盾攻防等。基礎戰技的訓練則是著重於對突發狀況的基本應變能力。（如下圖）以上諸項，皆為進行城鎮作戰之不可或缺因素，尤其五百公尺障礙超越對於城鎮戰中地形地物之利用更有很大的助益。然而攀岩與攀降之動作設計本身便是針對立體的垂直移動，所以在前文所分析的生理訓練之外，對城鎮戰中的立體機動

性，更有直接的訓練價值。另在城鎮戰中，為克服障礙，亦需具備對高樓攀登之技術，包括如纏繞結攀登、繩梯攀登、竹竿攀登等，都需建構在攀岩與攀降運動的基礎上加以應用，故攀岩與攀降運動對於憲兵部隊在城鎮戰過程中生理訓練之重要性可見一斑。

就心理訓練而言，憲兵部隊在進行基礎戰技訓練過程中強調的是應變能力的加強。透過基礎戰技訓練，每位學員才能達到克敵機先的目標。從前面的敘述可以很清楚地知道，在從事攀岩與攀降運動的過程中，每個人都會從自己的選擇當中學習如何正確地判斷形勢，並且根據自己本身的能力來做出最正確的決定。對於憲兵部隊訓練來說，瞬間決策能力的強化是必要的。就憲兵部隊的任務屬性而言，一瞬間的決定就很可能會影響到衛戍對象的生命安危。從這個觀點來討論的話，攀岩與攀降運動的心理訓練效果便是憲兵部隊訓練所必須涵蓋的重點。

二、訓練課程的安排



憲兵基礎教育訓練與城鎮戰之關係圖

資料來源：筆者自行繪製



論攀岩與攀降運動在憲兵部隊訓練應用之效益

本訓練課程的實施場地主要包含在憲兵學校教室之原則講解，以及憲兵特勤隊之訓練場地實施實作。本研究之攀岩、攀降兩訓練活動，旨在加強憲兵部隊在城鎮戰過程當中的作戰能力。因此，此兩項運動的歷史沿革以及相關技能的說明以及實作，應配合憲校教育中之單兵戰鬥教練以及班/排/連城鎮戰鬥教練等課程配置之時間，同步實施室內準則教範說明以及室外操演。藉由與上述課程同步的實施過程，此兩種運動之訓練才能達到其輔助之功效。本研究參考憲兵特勤隊

歷年來的教案及時數配當，研擬出適合本研究的教案及時數配當。以下提出對於攀岩、攀降的課程訓練計畫以供參考：

伍、結論與建議

攀岩與攀降運動導入憲兵部隊訓練所能達成的優勢除了是在體能方面關於肌力、柔軟度、協調性等運動素質更全面之提升；心理方面能培養冷靜果敢之特質，並學習團隊精神；而技術實用部分，又可和城鎮作戰結合，加強部隊機動戰力。也就是說，透過攀

攀岩、攀降訓練課程訓練計畫表

時 時程	間 小計	講 授 內 容	操作地點	課程目的
20 分鐘	20 分鐘	壹、前言 攀岩以及攀降技術實為憲兵部隊在遂行城鎮戰時所需具備的技術。為此，憲兵部隊在進行單兵戰鬥教練、班/排/連城鎮戰鬥訓練時，應將攀岩以及攀降等相關歷史沿革以及要領融入在上述傳統憲兵部隊訓練中，以求訓練品質提升。	憲校教室	訓練課程簡介
80 分鐘	100 分鐘	貳、課程範圍 課堂上講述的範圍包含下列幾大部分： 一、傳統憲兵訓練 (一)單兵戰鬥形式。 (二)單兵戰鬥教練準則。 (三)班/排/連城鎮戰鬥教練準則。 二、攀岩、攀降以及傳統憲兵訓練之關係與融合 (一)攀岩與攀降之歷史沿革。 (二)攀岩與攀降之原理原則（場地、用具等）。 1.攀岩以及攀降場地類型簡介：不同坡度以及不同岩質的登山場地介紹。 2.不同材質繩索的差別以及功能介紹。 3.其他攀岩裝備介紹。 (三)攀岩、攀降與傳統憲兵訓練（單兵、班/排/連城鎮戰鬥教練）之關係。 1.透過攀岩以及攀降訓練如何來增強參與者的在城鎮戰中所需具備的心理素質，例如，過人的膽識、處變不驚的能力以及冷靜迅速的判斷能力等決定戰爭勝敗因素的心理素質。 2.透過攀岩以及攀降訓練如何來增強參與者的在城鎮戰中所需具備的身體素質，例如，平衡感以及肌耐力等戰爭當中所需的身體素質素質。		
150 分鐘	250 分鐘	參、室外演練部份 包含以下幾部分： 一、安全規定下達以及暖身。 二、用具使用說明。 三、各項技術說明以及示範（由教練以及助教操演） 1.由上而下攀降。 2.由下而上攀岩。 3.攀降入窗。 4.途中遭遇障礙物攀降。 5.繩索攀岩。 6.徒手攀岩。 7.背負物品攀岩。 8.兩人互助攀岩。 四、學者分就各項技術作演練：此部份項目同上。	憲兵特勤隊	訓練課程實作演練
50 分鐘	300 分鐘	肆、冒險教育經驗評量 一、參與者自由發表心得（包含其在過程當中所獲得的正向以及負向情緒）。 二、針對同袍的表現提出建議。	憲校教室	訓練效果評量

教育訓練

岩與攀降運動的推廣，憲兵部隊可以藉由個人體能以及心智能力的強化來增強整體部隊的戰力。這樣的成效，對於邁進新型態戰爭模式的憲兵部隊來說具有相當正面的意義。

然而，我們要注意到的關鍵點是，當我們今天試圖去將攀岩以及攀降運動推廣到憲兵部隊訓練中時，我們會遇到許多執行面的問題。例如：師資的培育、裝備的購買與保養、場地的建構。由於攀岩以及攀降屬於技術性較高之運動項目，所以專業師資人才也較不容易培育。如果缺乏適當人才，不僅難以落實訓練，甚至安全確保人員也將不足。而此兩項運動所使用裝備由於需要高安全標準，所以其採購和保養上，也將需要可觀之行政成本，才能確定所使用裝備的安全、可用。但最主要的成本可能還是場地的建置。由於一座性能良好之岩場以及適合訓練攀降技術場地的構築經費可能需要上百萬，而且在使用上也有人數的限制。與其他較不受場地限制的訓練項目如跑步等相較，導入攀岩以及攀降運動的固定成本無疑是可觀的。然而任何新的措施都需要經過成本效益的仔細分析，在強化部隊訓練方式的部分，更需要審慎的評估決策。

針對以上的問題，筆者在這裡提出幾點建議：

(一)師資問題：就師資的部份來說，雖然憲兵部隊目前在攀岩以及攀降技術上的專業

師資並不足以應付整體部隊的訓練，然而，透過與民間相關機構，例如台北市攀岩協會^⑦等機構，的合作來進行訓練。除此之外，各單位可以選派體能戰技較佳的人員至特勤隊由相關技術訓練教官進行種子教官的培訓工作。如此雙管齊下的方式便可以較快速地解決師資方面的問題。

(二)裝備與場地問題：就裝備的保養和購買以及場地的建置等這兩個問題來說，在初期時，可以跟民間相關機構進行交流。透過相互配合的機制來了解，哪些裝備的購買以及場地的建置是比較具有急迫性的，而哪些部分則是可以透過分次購買的方式以便來編列相關預算。

總結來說，當我們今天將攀岩以及攀降運動導入憲兵部隊訓練時，部隊在整體戰力上的確可以有顯著地增進。然而，在整個過程當中也必然會面臨到許多的問題。但只要我們針對這些問題與民間相關機構相互合作，必定可以替憲兵部隊在提升訓練績效上有所助益。不論今日我們打算以何種運動來加強憲兵部隊訓練的成效，都必須要從多方面來考量該運動項目在訓練過程中可以達到什麼目的以及在實施過程中有何窒礙難行之處。當部隊訓練在這兩者之間可以取得平衡時，就可以達到預期的目標。

—— 作 · 者 · 簡 · 介 ——

張憲屏

國立體育學院碩士；前憲兵學校作戰研究發展室上校主任。

⑦：<http://www.climber.idv.tw/~teamtrc/>。