

如何利用現有資源提昇教學品質 —以固定橋教學為例

作者/吳俊瑩 少校

提要

教學發展規劃之目的在於配合建立知行合一的觀念，建構「教」與「學」的優質環境為發展目標，導入競爭機制與成長管理的思維，運用績效與品質管理手段，建構本校核心競爭力。

本校的教學願景「滿足部隊需求」、「培養高素質的幹部與人才」、「奠定工兵整體戰力」及貫徹「為戰而訓」、「為用而訓」、「訓用合一」。

「教、學、用」的問題實是教育活動中的最基本的問題，世上沒有絕佳教學法可以一體適用，或放諸四海皆準，只有不斷的創新，嘗試、考核與反省，才能逐步調整到最佳狀態；故教官不但要貫徹上級要求、落實學校教育目標、嫻熟軍隊教學法特性、關懷學生學習效果外，最重要的就是用心去教。

壹、前言

教育為「良心事業」「百年樹人」大計，經緯萬端、涵蓋層面寬廣且影響深遠，不可不慎。就軍事教育而言，國軍幹部之素質，取決於教育成效的彰顯，而教育成敗之關鍵則有賴於教學品質的提昇，使國軍軍事教育得以脈絡一貫，掌握教育目標，達成軍事教育之目的。教育的核心在教學，有效能的教學及充足的教學資源才能提升教學品質。而學校教育直接影響工兵幹部之素質及部隊之戰力，亦為建軍強國之根本，必須持之以恆，點滴累積，始竟其功。教學資源包含甚廣，舉凡師資、教育設施、裝備裝具籌補整備、教學場地建構、教材、教具等，建構優質的環境為發展目標，進而改進其教學方法，提升整個學校教育的教學品質，並廣泛運用於部隊提供部隊參考，精進部隊戰力。^[1]

貳、教學環境現況探討

一、學生素質分析

近年來民間大學逐漸開放設立，進訓學生平均學歷越來越高，以九五年人力素質為例共計進訓二五三二人，其中博士佔一%、碩士佔十二%、學士佔七十一%、高中（職）佔十五%、國中佔一%；另新設科系增多，加上資訊網路發達，

註¹ 馬保祿；學校教育班隊規劃暨課程設計之檢討與策進，陸軍工兵學校季刊，85.8.16

網際網路使用率普遍提高，知識領域越來越廣。而本校進訓學生年齡層約為廿一、廿二歲，佔年度訓額九五％以上，其共同特徵為自主性高、叛逆性強，另類思考多；自我觀念強，大多主張學習是學自己，而不是別人給他的學習目標。以本校固定橋教學中，學生在學習過程中所提之疑問也層出不窮，包羅萬象，充分考驗著教官的反應能力及本職學能。

二、教學方式概況：

教學是一種專業，因此由專業的人員來進行專業的工作才會有好的效果，品質才會提升。同時，專業需要人才、組織系統等才能充分發揮它的功能。在科技發展時代中，教學專業人才藉由不斷地學習、更新與反省，才能使社會更肯定其專業，並以專業的態度、技術與品質，服務我們的下一代，進而享受寓「教」於樂的成果^[2]。學生學習成效不佳，下部隊後無法使用，造成部隊檢討學校教育，究竟是教官不會教？沒有教？還是學者不願學？學不會？這些問題一直困擾著學校教官許久，而迄今許多教學技巧、教學方法等已隨著時代及資訊科技進步逐步發展，本校相關課程教學亦隨趨勢及需要跟進，其流程及教學演進概況可區分三類：

（一）教官主導教學方式：

固定橋之授課各階段，如課程概述、原則講解及架橋實務等各階段，教官擔任主導角色，屬個人權威獨白式教學，僅偏重單向灌輸。

（二）雙向溝通教學方式：

屬於理解性之教學項目如卡片查閱、橋材計算等，學者需對整個橋樑結構先有通盤了解後，教官擔任指導角色，注重個別差異因材施教，偏重雙向溝通。

（三）互動研討教學方式：

屬性為較高階層之班隊如正規班、士高班等，課程特性偏重指揮、計畫、作業寫作等，學習課程如橋樑架設指揮、橋樑計畫作為等課科目，教官學者相互研討，各人看法及意見各不相同，營造優質情境教學相長，偏重多向交流；隨著知識獲得管道多元化，知識觸角無遠弗屆，藉著互動累積知識、激發創意，此教學趨勢漸漸形成，成效也最佳。

三、教材教具媒體發展：

隨著資訊科技發展，教學裝備及資訊設施等大幅進步，確實可帶給學者更多的感官刺激，加深學者印象；依固定橋教學特性，其發展歷程概可區分三類：

註2 李世忠（2003）。教育科技、教學資源中心與教學資源共享。台大教育學期刊電子報，13，http://edtech.ntu.edu.tw/epaper/920510/prof/prof_1.asp。

（一）傳統教材教具：

固定橋課程通常先以影帶教學、宿題討論、先發教材、圖表、黑板粉筆加上教官表達、語音、手勢等傳統教學方式之教官獨白講授，教材教具較為死板、枯燥，學者學習態度、反應及興致稍差。

（二）平面媒體發展：

以上述之傳統教學加上架橋實務照片、世界各國之演訓、救災圖片、架設連環圖片、生動活潑之投影片、電腦簡報及繪製架橋電腦動畫等，教學方式、內容及媒體發展向前跨步。

（三）模擬軟體研發：

遵奉總部八九年「陸軍作戰模擬系統整體發展規劃」指導，準分教合練之原則，自九〇年起規劃工兵模擬訓練之配套措施，利用電腦高運算能力創造出擬真、仿真環境，九二年間研發之二種固定橋模M2、MGB橋教學軟體，提供人造視覺、聽覺、語音、環境、動感、觸感等感官刺激的一種技術，並以示範、教學、測考三種模式表現不同之操作模式，讓學者有身歷其境的感受，提昇學者學習興趣亦可達到訓練、測考之目的。

四、教學運用方式：

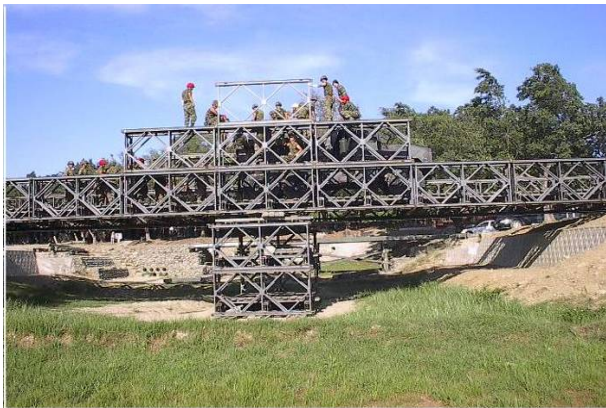
時代進步帶動裝備操作訓練方式的改變，為達訓練成效莫不積極發展各種教學方式，期能達到最佳學習效果；依其演進歷程概可區分三類：

（一）教學模型運用：

固定橋教學乃為機械化訓練，所有構件組織都有其作業模式化及規律性，適合學生對橋樑架設學習與認知，但因模型及學生數量仍有所限制，無法普及至每位學生，僅能在教官講解說明時使用，但如天候惡劣或各種不可抗拒之因素而無法操課，模型運用仍可發揮其最大功效。

（二）實務架橋訓練：

實裝實地之架橋訓練（如圖一、二）是最務實也最有效的訓練方式，可達到最真實的學習及驗證效果，惟使用人力及裝備器材最多、授課時數長、耗費最大、場地整理費時及場地難覓等限制。



圖一基地架橋訓練實況



圖二學校教學實況

資料來源：渡河組提供

（三）訓練模擬軟體：

利用電腦平台虛擬實境技術，與軟體營造互動模式，達到訓練效果。例如本校九二年間委商共同研發之二種固定橋模擬教學軟體，採用個人電腦操作模式，使學者之視覺、聽覺、觸覺可以模擬實際之狀況，增加學者興趣。^[3]

參、教學發展與願景

一、教學發展：

固定橋教學課程因班隊特性及訓練目標不同，藉由不同的課程安排、教案編修、設備設施精進、器材場地維護，教育各不同階層班隊，提高學者專業之本質學能，增強部隊戰力。其目的及發展如下：

- （一）貫徹上級政策「學校教育規劃確能結合建軍備戰發展並滿足幹部任職須求學能」與訓「種能」、訓「專長」、「為戰而訓」、「為用而訓」、「訓用合一」等政策指導^[4]。
- （二）固定橋教學特性及班隊性質，培訓「專業化」、「技能化」之教育方向，再進而訓練學者「認知」、「熟練」、「會講」、「會做」、「會糾正」、「會指導」、「會指揮」等班長以上幹部，以達「練力」、「練技」、「練心」、「練膽」、「練指揮」等「五練」之要求。
- （三）嫻熟橋樑靈活運用、橋樑架設流程、架設指揮、橋材計算、橋材裝載、橋材運輸、橋樑勤務、橋材應用、橋樑卡片查閱、計畫作為等相關學能，以達「訓用合一」之目標。固定橋教學發展規劃之目的在

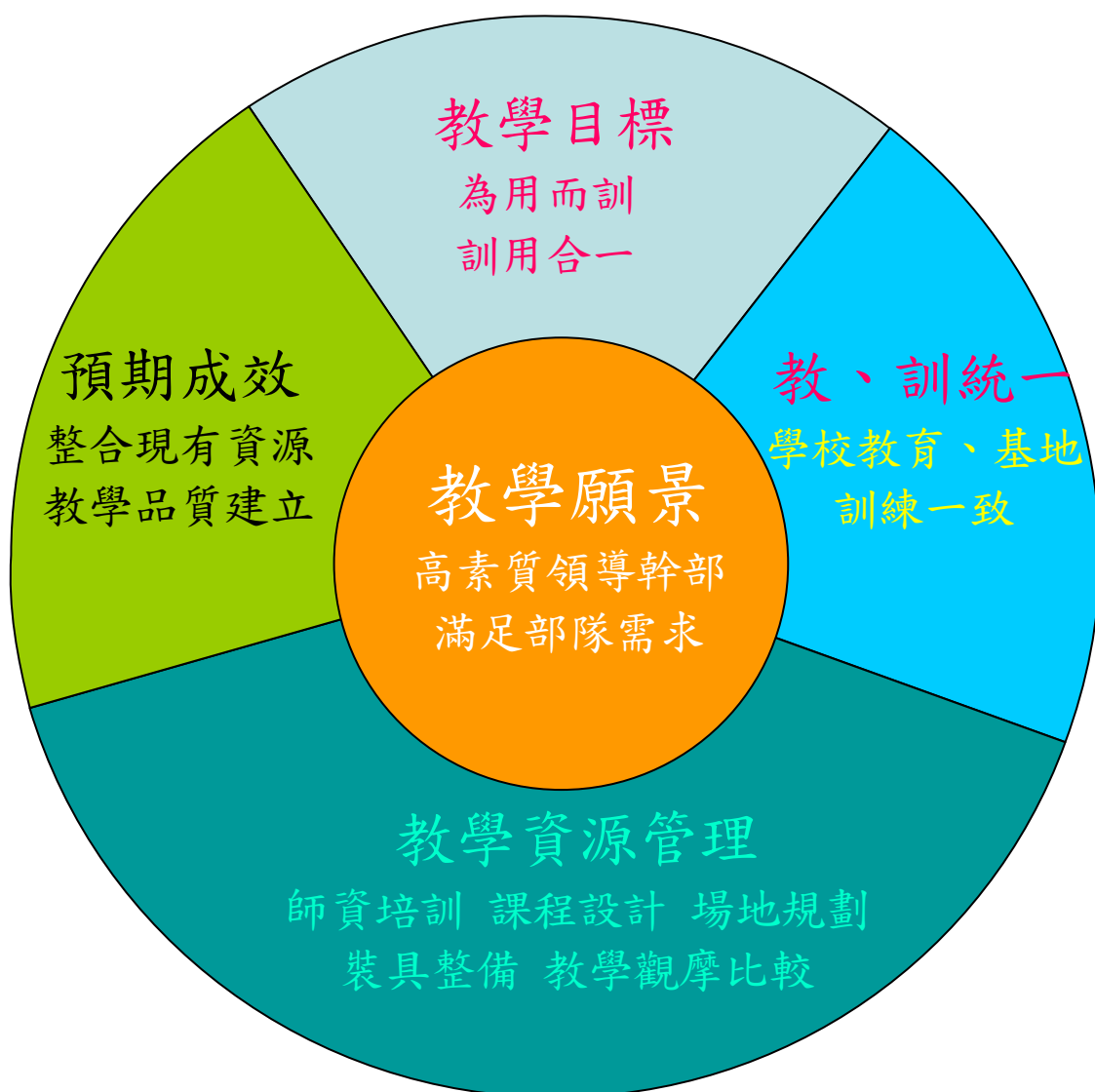
註3：姚志豪；九二年工兵學用會報專題報告

註4：陸軍工兵學校九四年教育計畫

於建立「理論」與「實務」合一的觀念，建構「學」與「用」的優質環境為發展目標，逐步進行整合教學資源，創新教學提升品質。

二、教學願景：

固定橋課程中，「學校教育」與「基地訓練」整體作業架構上差異性不大，但在於作業細節上，如基地口令覆誦簡潔、運搬要領及工具攜行些微差距、架橋指揮定位不同等，其二者應有一致性之作業要領及訓練方式，為型塑本組固定橋的教學願景「培養高素質領導幹部」、「學校教育、基地訓練統一」、「滿足部隊需求」及貫徹「為用而訓」、「訓用合一」之目標，改善及統一教學方式，建構教學資源整合的管理平台，應積極推動改善課程設計、落實教案編修及教學、訓練觀摩比較，整體發展之策略架構圖如下：



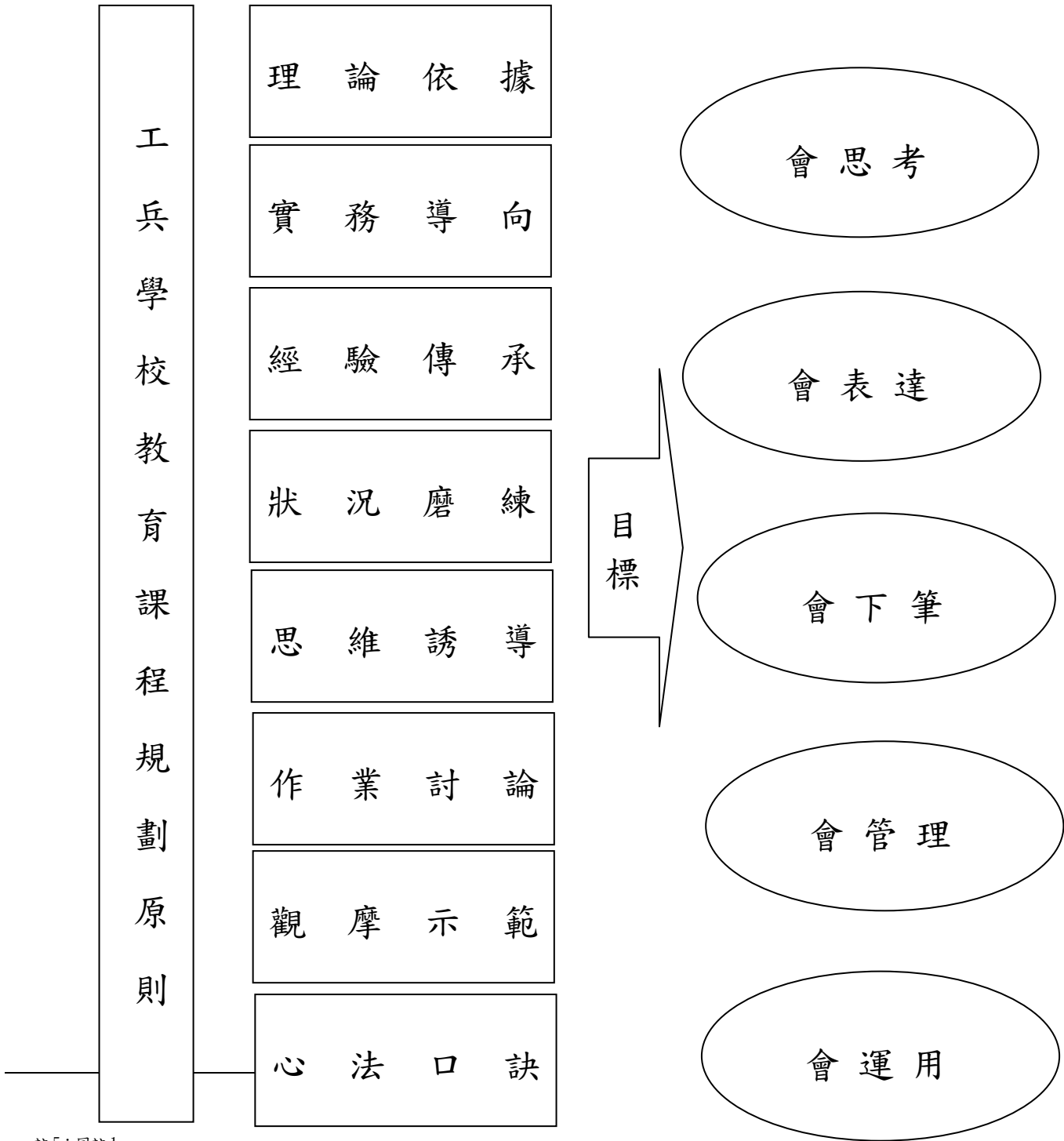
資料來源：渡河組提供

肆、提昇教學品質精進作法及未來策進方向

一、適當適切課程規劃

課程規劃設計以考量「長期性」、「前瞻性」、「整體性」及結合防衛作戰計劃作為暨部隊演訓實際需求，以經濟、合理、有效之成本效益原則實施規劃，結合部隊專長以「最適用之課程，最短之訓期」達到「即學即用」之目標。

[5]



註5：同註1

資料來源：工兵學校提供

「軍以戰為主」，故課程規劃當以配合戰備演訓為主軸，並視部隊需求，來訂定其內容，使教學內容與部隊實務相結合。規劃課程之時，應盡量將所擁有之教學設備與教學場地做結合，並配合學生素質及程度，在既定時數內，將教學之課程由淺而深、由窄而寬的逐步延伸，課程規劃則應以實作為主，逐步累積實作經驗，切莫使學生囫圇吞棗的作學習，教學速度需視學生的學習程度而定。如固定橋教學中，課程安排應循序漸進，先實施原則及橋樑諸元等概況，使學者具備初步概念，再進一步實施運搬示範、準備作業、架設作業及橋材保養等流程，使訓練上有一定之模式及規範。

課程規劃之時，要將學生授課時數當中做一完整規劃，如進訓學生太少無法滿足作業編組時（如M2框桁橋基本作業編組至少44人），因人員編組的關係，學者無法完成各作業班之全部作業（M2框桁橋區分四個作業班），這時候教官應將課程規劃的很有效率，充分運用到每段時間、每個人，使學生在課程學習時仍然可以在各作業班中學習架橋作業之要領，並在課程各階段實施研討及問題解答，至於作業程序及步驟部分可藉由訓練模擬軟體再加強，亦可由教官經驗傳承，達到最佳學習成效。

二、培養訓練優良師資

師資培訓為學校教育之重要工作之一，培訓方向應以本職學能為目標，以專業技術為導向，強調學能與技能並重^[6]。架橋課程當中教官實屬靈魂人物，學生有樣學樣，依樣畫葫蘆，最容易對學生產生影響，於是教官的教學狀態、教官的素質便成為學者學習及教學成敗的關鍵，教授內容必需配合部隊訓練之實需，故講授及作業內容，除應重視理論知識的傳述，尤應重視部隊經驗之傳授，因此，專業科目之教官就必須依其所教授科目的需求，且應具備豐富的實務及累積教學經驗，擔任教官者之本職學能素養及專業學術也應有一定之水準，跟上時代的脈動。提升教官素質方式提供個人淺見如下：

（一）積極培養專業教官：

一般在學校擔任教官之任期為二至三年，以擔任固定橋之教官為例，新進教官到部後需有三至六個月始能通過試教擔任教職，開始授課時亦需要半年左右時間，才能針對課程內容及教學方式、要領及全般掌握，待課程熟練後即任期將屆，離、調職率偏高，教官無法專精，故應鼓勵經管受限、本質學能較佳

註6：周固，校長經驗移交，九四年學校教育指導。

者，循專業教職發展，期能使專業技能學能強、教學經驗豐富之優秀教官專精本務留校施教，若能達到一定比率之專業教官，教學成效應可大幅增進。

（二）計畫培訓士官教官

固定橋課程中，通常需要「專業」及「資深」之教官擔任為佳，以目前教官員額及近期（1-6 月）教學現況為例，少校教官二員、尉級一員、士官長教官二員、雇員老師一員，因課程及工作分配，教官各司其職，而實際任職固定橋課程教官僅二員，且課程安排頻繁負荷相當沉重。另志願役士官五員，在專業領域中服役年資均超過五年以上，已符合「專業」及「資深」之條件，且士官不受輪調經管限制，如能從優遴選、計畫培養，由資深教官指導、帶領及經驗傳承授課要領及方式、技巧等，不僅能提升士官素養，培養教官應有風範，亦能減輕教官負擔，實為一舉二得。

（三）教官嚴考核嚴淘汰：

教官組當中，負責教官考核單位（總教官、教務處）及組長、主任應每日定期或不定期嚴格查察及評估教官教育成效，並落實持續試教工作，淘汰教育成效不彰、品行不佳人員，維持一定之教學水準。

（四）加強教學觀摩研討：

固定橋課程不外乎M2、MGB二種橋樑，其教學特性通常為組合訓練，由數個作業班組成，而非單兵技能訓練，而新進教官亦非一時一刻能對上課內容及掌握方式獨當一面，應由各教官組長利用每日課前提示或適當時機，對所屬教官適時實施教學指導與經驗傳授，或由資深帶領、指導、傳承，資淺觀摩學習，並針對上課缺失、學生所提問題或利用課餘時間觀摩基地訓練、測考及部隊輔訪，共同研究討論，期能使新進教官盡快進入教學狀況。

（五）專業專題交流研討：

律定教官訂定固定橋專業課程專題，以定期訓練或持續訓練發表個人教學經驗，並與基地訓練保持交流或選派固定橋教官（預備教官）利用課餘時間與裁判官針對訓練與教學方面取得共識與平衡，以交換汲取經驗，除在職訓練外，並藉有計畫、階段性措施，管制課程相關教教官赴部外受訓、參加座談、學術交流等，藉以習得新知，並將心得撰寫成研究報告，並融入教學課程設計中，充實教官個人學養，強化教官本職學能。

三、場地裝具規劃籌補

（一）場地規劃方面

教學場地應配合課程做調整，不應貪圖方便而拘泥於同一地點作學習，若是在同一地點做練習，不但學生有可能會無法適應將來面對的各種不同的環境，同一地點的反覆練習更是會讓學生覺得課程索然無味。若有適宜的地方，

應適時調整授課地點，讓學生覺得學習有新鮮感及變化性，應用各種方式完成任務，接受各式各樣的挑戰，在學習中就能產生興趣，引發學生的學習動機。當然教學場地的安全性也是不容忽視，甚至是最重要的一點，以固定橋上課場地為例，不安全的教學場地，不僅會讓學生誤判情勢，做出錯誤的判斷，更容易肇生危險，不可不慎。規劃教學場地之時，應在事前做出完整的場地分析，兩岸坡度、土質狀況、土壤種類、含水量、植被、附近地形形勢等等...，更要明確規劃出學生所處的位置、教學者所在的定位、裝備或器材放置的位置、危安事件發生時該處置的方法、作業動線等，都要在課前就做好準備，並請示上級的意見，寧可不在未規劃完善的場地學習，都不要輕易冒險去嘗試任何可能會發生危險的場地。

就固定橋授課場地而言，以M2框桁橋為例，由於場地限制，架設型式以二路一層 90 英尺為主，其他較長跨度之架設型式、中央之點等，僅能以模型或講解方式實施，無法達到真實效果。

不同之班隊，其特性亦有其差異，完善的操課場地，可適應不同性質之班隊；在現有條件下建構各種不同架設型式之作業場地，如 90 英尺、100 英尺、130 英尺（含中央支點）等典型及滾具設置位置之地坪整理，不僅可教導學生在不同架設型式及環境條件下，各種設置均隨之改變（如大滾具使用數量、小滾具使用數量等），亦可隨場地條件精進後（如地坪整理），減少障礙排除時間，充分運用授課時數，充實教學內容。

（二）裝具整備方面

「工欲善其事，必先利其器」，固定橋架設工具、零附件及橋材等，均有經常性之使用，因使用頻繁、年久失修或因使用不當，必然有其一定之損耗率，如MGB中框橋之液壓式千斤頂、棘輪扳手、牽拉柱總成、M2框桁橋之大滾具導輪、千斤頂、構桁槓桿等裝具，妥善率偏低，影響教學，除積極向上級申請撥補外，教官應針對較急迫之籌補裝具及零件，如大滾具導輪（如圖三、四、五、六），以不破壞現有規格為原則，訪商製造導輪軸心，或依需求研發設計可供二種橋樑共同使用之主件或零附件（千斤頂），以為教學之用。



圖三側邊導輪損壞之大滾具

圖四大滾具導輪及軸心損壞情形

資料來源：渡河組提供



圖五妥善堪用之大滾具

圖六妥善堪用之導輪及軸心

資料來源：渡河組提供

四、靈活運用教學方式

（一）適時運用模擬軟體（如圖七、八）

工兵架橋訓模軟體技術採用個人電腦模式模擬平台，以3D／VR〈虛擬實境〉表現場景及物件，以提升臨場感。採區域網路遊戲平台，藉由不同的角色扮演，配合語音傳輸，以團隊合作共同完成架橋任務。



圖七架橋訓模軟體教學實況



圖八架橋訓模軟體教學實況

資料來源：渡河組提供

固定橋架設作業中仍有許多限制因素，諸如裝備、工具不足；場地條件不符、作業人員不足、天候惡劣等狀況，如能適切運用模擬軟體，雖然無法完全取代實際架橋狀況，但也可有預期之效果。

（二）適切採用多元教學

學校教學法常採取之方法有示範模擬、觀摩比較、導師學生、統一練習、檢查糾正、相互競賽法、狀況誘導法等，教官應考量各受訓班隊教育與訓練的目標與課目性質等因素，刪除不適用之刻板教學^[7]，在固定橋教學中，以示範模擬、統一練習等方法較為實用，且活用準則、橋樑卡片、模型及教官親歷各項演訓之經驗傳授，使教學多元化，增進教學效果，提供部隊使用。

（三）階段研討良性互動

固定橋架設作業中，以M2框桁橋為例，各作業階段分明（引進橋節、正橋節、推橋、落橋、橋頭橋節），實作模式複雜，作業時數較長，體力耗費較大，教官在教學當中，不應以獨白式、權威式之教學方式，應秉持教學熱忱與關心妥善運用各種教學技巧，例如指揮手勢、野戰圖表、模型等，並用適切適度之問題發問技巧及集中研討或小結討論，隨時掌握學者了解程度及學習情緒，培養教官與學生良性互動關係，以深入學者之學習心態，取得學者認同，使學生在學習的過程中，充分表達其需求，提高學者學習興趣，並透過良好的溝通技巧，提升教學品質與成效。

註7：黃明秋、高得乾，如何運用現有教育資源，提昇軍事教學品質，陸軍工兵學校半年刊126期，94.03.01

五、精進充實教學內容

固定橋教學主在培養班長以上指揮幹部及專業人員，使之具備會講、會做、會指導、會糾正、會指揮等進而領導、管理、教育、訓練及參謀作業之能力，以能勝任各級部隊指揮及參謀能力，俾能結合實務經驗，配合理論教授，全面提升工兵幹部素質；而精進充實教學內容參考如下：

（一）充實教材活用準則

固定橋課程目前教學係以準則及橋樑卡片為理論依據，年度教案內容為主，學生於課前僅能獲取課程相關準則，以橋樑卡片為例，對於初學者而言，教官如未詳實說明，學者無法從中理解其中之數據由來及原因，又如操作手冊涵蓋廣泛，因學生課業繁重，在有限時間內，仍無法從準則中摘錄課程學習重點，僅能於課間筆記要點，故應由教官針對課程重點建立先發教材，透過高互動性的教材設計，於課前分發學生研讀，再以準則教範授課及複習，且學者遇相關問題即有資料可供參考，增加教學效果。若能於學習當中靈活運用準則，必能達「訓用合一」之目標，亦可執行戰備演訓之任務。

（二）助教訓練協助教學

助教為上課過程中擔任教官之觸角，不論是授課的協助（如圖九、十）、器材的整備、動作的要求、口令的示範、安全的維護等都扮演重要的角色，而橋樑架設課程裡，乃較著重技術層面者，授課班隊接踵而至及安全顧慮甚多，負擔可說相當繁重；且實作架橋課程當中，除了一位主課教官以外，更需要經驗豐富的助教協助，以達課程品質在水準之上及安全維護。



圖九助教協助架橋作業



圖十助教協助架橋作業

資料來源：渡河組提供

新進助教到部後仍須有一至二個月時間實施試教訓練，對於課程熟練，也須約半年時間，待新進助教能充分協助教官上課時，其役期亦將至，但在此期

間，若助教訓練得當，助教與助教傳承得宜，仍可發揮助教效能為極至，因此，任課教官更應負起訓練之責，舉凡準則研讀及測驗、講解要領及技巧、課程內容及經驗傳承等，並以課程之針對性給予適當分配，並非每門課目之學習，避免雜而不精，如此才能有專業之助教協助教學。另外建議，助教應避免久任一職，且組內之志願役士官應適時、適切、適當之調整授課，不僅可增進個人之本質學能，亦可協助教官將教學課程品質提昇。

（三）課程內容模式化

固定橋之特性為每一種零件，均為標準構件，結構為橋樑時，每一橋節之連結均使用相同方法，實施橋樑架設作業時，可避免發生混淆現象，因此其教學為機械化、模式化之訓練，各項橋材、零件、工具乃至於橋樑架設型式、滾具設置、橋樑引進等都有一定之規範及作業要領，因此教官應針對上課內容、架設型式等配合架橋連環圖片及程序、步驟，建立一套完整資料庫，簡明扼要，一目了然，使學者能在短時間內掌握課程要點，建立規範、模式化之教學訓練。

（四）「實務」「理論」相輔相成

固定橋教學以專業技術為重點，故應著重專業技能（分科教育班隊）及計畫作為（進修教育班隊）為主，講解及討論為輔，避免只會理論，而無法實際體會架橋指揮要領、架橋作業要領、技巧及相關督導要項，無法發揮學習效能或參加戰備演訓之任務達成。

六、轉變教官角色定位

隨著時代及科技演進，教學不再是「一案走天下」或「官大學問大」，教官應由學習之主導，轉變為指導、輔導、引導多元角色；並建立「專業」及多元化知識管理庫，累積年度教案、教學心得檢討、實務實作經驗、學生素質評鑑、常見問題與解答、論文研討、專題研究等內容，產生專業課目的百科全書，無論什麼問題皆可找到參考方案，有爭議性的問題，亦可藉由相互研討尋求解決。

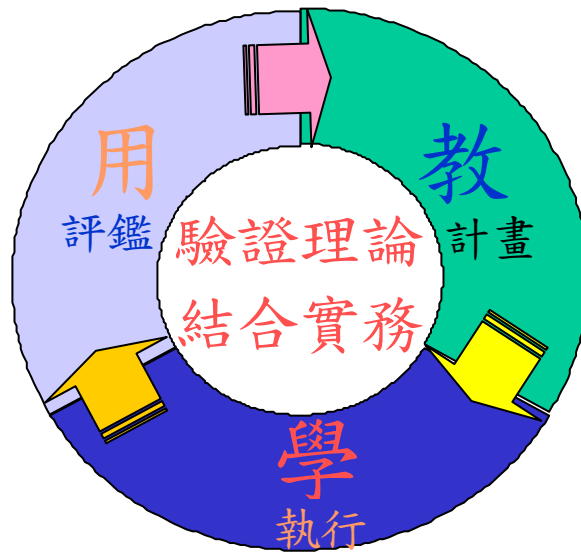
七、啟發學者腦力激盪

一個人的腦礦非常豐富，教官則應啟發學生的腦力，如果教官在每次課程當中，能適時給予學生腦力激盪，則學生的思考空間是無窮盡的。依據專家的研究，一般人的腦細胞真正有作用的僅占十分之一，其他十分之九，大都擱置，非常可惜！因此，不論上什麼科目（任何領域）教學時要多讓學生思考，多讓學生動動腦，鼓勵學生尋找多種答案，不要僅以一個答案為滿足。學生的頭腦越發達，學生的學習效果就越大，應變能力就越強。我們如要有良好素質之工兵各級幹部，每位教官在每次授課當中，就要啟發學生的腦力，多給學生問題思考，以增加學者應變思考之空間領域；例如固定橋課程中各種不同架設型式之橋材計算

變化、橋樑卡片中理論數據之推算、觀摩教學時各架橋階段之作業要領、安全注意事項、幹部之安全規定宣達要領及課程研討時學生之授課心得等，均為很好之思考題材，不僅可達到教官學生之良好互動，亦可增加學者思考空間。

八、教育循環動態「教、學、用」

「教、學、用」是計畫、執行、評量、回饋循環流程；固定橋教官應擔任主導、輔導、指導、引導多元化角色，經由學生歷練之作中學、學中作，驗證理論與實務如何結合，培養獨立思考及解決問題能力；部隊長官以部隊實務考核學習效果，回饋改進建議，據以檢討學校教學內容；藉由一個開放的和不斷更新的動態系統，營造教學體系的良性循環^[8]。



資料來源：渡河組提供

伍、結語

「教、學、用」的問題是教育中的最基本的問題，世上沒有絕佳教學法可以一體適用，或放諸四海皆準，只有不斷的創新、嘗試、考核與反省，才能逐步調整到最佳狀態；故教官不但要貫徹上級要求、落實學校教育目標、嫻熟軍隊教學法特性、關懷學生學習效果外，最重要的就是用心去教，並依據各級長官指導，配合官兵未來發展，強化師資訓練、妥研班隊規劃、慎密課程設計、場地裝具整備，結合教育政策，萃勵精實學校教育，以精進幹部素養提昇教學品質。

註8：同註2