

復興崗學報

民 95，88 期，1-30

從創新擴散理論探討 軍事社會科學知識應用的策略

蔡萬助

政治學系

教授

摘 要

軍事社會科學對於國人而言，雖然尚處於學步與相當陌生的階段，但卻是值得重視和提倡的學門，因為軍隊一方面與社會關係密切，軍隊組織是社會組織的部分，軍隊成員來自社會大眾，社會的價值體系和社會問題同樣反映於軍中。

無論創新擴散研究抑或過程理論研究之相關課題研究，都需要該事物已經在市場或組織中推行了一段時間之後再進行研究會比較適合，而目前軍事社會科學雖然從其建立至今已愈十載有餘，然軍事領域上採用軍事社會科學知識的比例嚴格說來並不算高，根據相關預測資料其擴散仍位於創新曲線的前半段，而其採用的層級亦非組織內部之推行，因此本文將援引創新擴散理論來探討軍事社會科學知識應用之策略，思維系絡將從創新擴散之傳統理論架構出發，側重於組織採用創新的決定因素，進而檢視目前軍事社會科學知識應用的實況，以及如何提昇創新擴散成效的策略。

關鍵詞：創新擴散、軍事社會科學、知識應用

壹、前言

軍事社會科學對於國人而言，雖然尚處於學步與相當陌生的階段，但卻是值得重視和提倡的學門，因為軍隊一方面與社會關係密切，軍隊組織是社會組織的部分，軍隊成員來自社會大眾，社會的價值體系和社會問題同樣反映於軍中。另一方面軍隊因它是暴力的管理者和運用者，掌握最大殺傷力的高科技武器裝備，肩負抵禦外侮、保國衛民的特殊使命，在國家安全上扮演著極為重要的角色。因此，軍隊為了完成作戰使命，達成國防安全目的，就必須建構一套優越的制度和組織，並使其結構與功能能有效的發揮，使軍隊一方面擁有精良的武器裝備，在作戰時發揮最大的火力；另一方面使得軍人在組織嚴密、紀律嚴明、士氣旺盛的情況之下，能發揮最高的精神戰力。而這一套制度組織之能否有效發揮其功能，從目標之設定、計畫之執行、考核之實施；從統帥、各級指揮官到士兵的指揮序列；從武器的研發到戰場上的使用；從教育演訓到實兵作戰，這一切作為或運作過程，端賴於「人」的掌控，以人為主軸，貫穿於整個軍隊系統之中。因之，「人的因素」就成為軍隊能否發揮戰力，達成使命的關鍵，也是研究、了解軍隊組織的必要途徑。誠如 Edgar M. Johnson 所指出的，「武裝力量是圍繞著人而非武器系統而建立的。人員及其相關費用占軍事預算的百分之六十，即使在高科技部隊中亦是如此」。又說：「軍隊中的社會科學之研究和發展，其目的在於提供方法、資料和概念，來教育和訓練現有人力，使之具備有效之作戰能力。」（Johnson, 1993）基此，為了創造和維持現有人力資源使之具備有效作戰能力，那麼研究軍事社會科學就有其基要性。

然因本文是援引創新擴散理論來探討軍事社會科學知識應用之策略，思維系絡將從創新擴散之傳統理論架構出發，側重於組織採用創新的決定因素，進而檢視目前軍事社會科學知識應用的實況，以及如何提昇創新擴散成效的策略。

貳、創新擴散的涵義

將「擴散理論」（diffusion theory）最早應用於社會現象的解釋，應是 20 世紀初期法國社會哲學家兼法官 Gabriel Tarde 在社會科學的相關研究。Tarde 在《模仿定律》（The Law of Imitation）一書中提出「創新傳播」（diffusion of innovation）一詞，並指出「創新傳播」是「人類行為改變的最基本的解釋」，而「發明和模仿是最基本的社會行為」（1969，轉引自 Rogers 1995，p.40）。

根據 Rogers 的統計，每年發表的文獻數量已由 1940 年的 24 篇，蓬勃發展

到 1992 年的 3810 篇 (Rogers, 1995)。足見創新擴散理論已被廣泛的應用在許多的研究領域，依據 Rogers 的分類，主要範圍包括有人類學、早期社會、鄉村社會、教育、公共健康及醫藥社會學、通信、行銷管理、地理學、社會學、經濟學等十大類。因此，社會科學家轉借「擴散」的概念來解釋社會和人類行為改變的現象和過程，是期望藉以明晰那些「擴散」會成功？那些「擴散」不易成功？那些「擴散」終究不會引起反應？會引起反應和風潮的「擴散」項目又是那些？有何特質？而一個接受或拒絕某些新事物的「社會特質」是什麼？準此想要瞭解軍事社會科學知識「學用合一」的實況，首先就必須先行釐清創新擴散的內涵。

(一) 創新與擴散的定義

創新 (innovation) 可以是一種觀念 (idea)、事件/活動 (practice) 或是具體的事物 (object)，可被採用的個人或組織認為是一種新的事物 (Rogers, 1995)。簡言之，「新」是創新事物應具備的條件，只要採用的個人或組織認為是一種新的事物，就可稱之為創新，而不一定需要含有新的知識在裡面，對其他人或組織而言，也許是個早已知道的事物，但是對另外的人或組織而言，仍是一項創新事物。

依據 Rogers 在創新擴散理論中的說明，「創新」是等同於「科技」，而科技創新通常包含兩個部分：(Rogers, 1995)

1. 硬體部份：是指由材料或實際物體所構成的工具。例如電腦硬體，是指由半導體、電晶體、連接器及機殼所組成的工具。
2. 軟體部份：是指以資訊為基礎的工具，例如電腦軟體，是指可供人使用並可增加人們解決特定問題能力的工具。

準此推知，創新事物具有以下五個特徵，並可用以解釋創新採用的速度：

1. 相對的好處 (relative advantage)：是指創新事物比原來的事物能帶來較多的好處。
2. 相容性 (compatibility)：是指創新事物與現有的價值、過去的經驗、及採用者的需求具有一致性。
3. 複雜度 (complexity)：是指創新事物被認為不易了解與使用的程度。
4. 試驗性 (trialability)：是指創新事物可在有限範圍內試驗的程度。
5. 可觀察度 (observability)：是指創新事物的結果可被其他人觀察的程度。

如果採用的人或組織認為創新事物具有相對較多的好處、與原有技術有較高相容性、具有可試驗性、可觀察度及較低的複雜度，則此創新事物將具有較快的採用速度。

然而所謂「擴散」(diffusion)，根據大美百科全書的解釋，「擴散」乃導因於分子的隨機運動而產生的自然傳佈或物質移動，「擴散作用」是分子從濃度

高的區域移動到濃度較低的區域（Encyclopedia of Americana，1983，p.112）。

（二）何謂創新擴散

根據 Rogers（1995）定義，所謂創新擴散（Diffusion of Innovations）是指創新事物在社會系統的成員中，在特定管道經過一段時間後的溝通過程。簡言之，擴散可視為一種特殊型式的溝通，而溝通訊息的「創新性」，就是創新擴散有別於其他一般溝通的特色。換句話說，溝通具有創新性訊息的過程，即可稱為創新擴散。同時，擴散也是一種社會系統的變更，而社會系統的變更可定義為一種改變社會系統結構及功能的過程。由此可見，創新擴散主要乃是在描述某種特殊的動態過程，並從過程中可以了解個人或組織採用創新事物的變化狀態。而此變化狀態就是一種「創新度」。

創新度（innovativeness），是指採用的個人或組織相對於社會系統中其他成員更早採用新觀念的程度。依照社會系統中成員的創新度，可將採用者分為五種類別：1.創新者；2.早期採用者；3.早跟進者；4.後跟進者；5.落後群。而在所有創新採用者中，創新者約佔 2.5%；早期採用者約佔 13.5%；早跟進者約佔 34%；後跟進者約佔 34%；落後群約佔 16%。當某一創新事物在社會系統中剛被提出或發現時是最具有創新度的，但此時也只有提出創新者及具備冒險犯難精神的早期採用者願意採用創新事物；而當早期採用者運用創新事物因而獲得利益時，將吸引早跟進者採用創新事物，此時已採用創新事物者約佔所有可能採用創新事物者的 49%，早跟進者尚能比未採用創新者獲得較多的優勢，而後跟進者及落後群則往往因大多數的成員都已經採用創新而不得不跟進，因此也就獲得相對較少的優勢。但後採用者往往也因為創新事物已被成熟的運用，且發展出現成可用的技術及方法，也因此而付出較少嘗試錯誤的成本。為之故，組織究竟是要儘早採用創新事物以獲得優勢，或應等待創新事物可成熟運用後再採用以降低採用成本，這就是採用創新事物前應深思熟慮的決策。

參、組織創新擴散的決定

創新擴散研究最早由農業領域起家，研究重心是探討農業上的新技術如何被農人接受以及採用的過程（McGrath，2001；Rogers，1995）。而傳統的創新擴散理論更進一步指出，創新的最終目的在於希望新事物在社會體系中散播開來（Rogers，1995）；其中對於採用過程的定義，Rogers 認為採用過程是指「個人從第一次接觸到有關創新的訊息，以至最終採用的心智過程，而採用乃指個人成為某種產品正式使用者的決策」（翁秀琪，1998）。

創新擴散理論可供應用的領域相當廣大，學者曾經將組織創新的研究分類為

三種面向，分別是創新擴散(Diffusion of innovation)研究、組織創新(Organization innovation)研究以及過程理論(Process Theory)研究 (Wolfe, 1994)。

所謂的創新擴散研究是指研究新事物從潛在組織使用者擴散到其他組織使用者的接受過程型態，研究的課題是在於時間以及空間的擴散。組織創新研究則是探討那些因素影響了組織採用新事物的決定，研究課題置放於組織採用創新的決定因素；過程理論研究乃是研究新事物在組織內部擴散時所經歷了幾個不同的階段，其研究課題乃是組織內部的創新過程 (Wolfe, 1994)。

創新擴散研究以及過程理論研究之研究課題都在於創新事物擴散的過程，一般而言，都需要該事物已經在市場或組織中推行了一段時間之後再進行研究會比較適合 (柳萬傑, 2001)，而目前軍事領域上採用軍事社會科學知識的比例嚴格說來並不算高，根據相關預測資料其擴散仍位於創新曲線的前半段，而其採用的層級亦非組織內部之推行，因此本文將採用組織創新研究取向來探討軍事組織採用新事物的決定因素。

然而軍事組織對於接受創新與否之影響因素與決定過程與一般研究個人接受創新的決策過程並不全然相同，傳統的創新擴散理論對於探討個人可以決定採用與否的創新事物上有極大的解釋力，然而面對較為複雜的組織層級採用決策以及進用門檻高的創新事物時，其解釋力便會下降 (Gallivan, 2001)。因此本段落先就組織的定義與組織採用創新擴散的決定因素先行著手，藉以鋪陳軍事組織決定採用軍事社會科學知識教育的政策。

(一) 組織的定義

根據學者的定義，所謂的「組織」(Organization)是指許多人為了達到共同的目標而聚集在一起工作的集合體，主要由正式架構、組織成員以及組織的願景與目標共同組成。因此，擁有這三種要素並透過成員間建立起不同的工作內容以及職務結構而形成的穩定系統便稱為組織 (Robbins, 1999)；而這個組織的形貌又深受使用科技、組織策略、執行結果、管理系統以及組織成員等五個方面的形塑 (Spanos, 2002)。

Rogers 認為一個已經建立且健全的組織則必然擁有幾項重要的要素 (Rogers, 1995)。首先，組織必須有一個指導其行為的最高既定目標，任何組織的建立其背後都有一個必須完成的使命或是目標，而這個目標將會影響組織建構其架構以及功能的方向。其次，組織中日常運行的工作會依不同的職位 (Position) 以及角色 (Role) 分配給許多不同的人員去執行。所謂的職位是指在組織架構圖上會出現的工作單位，即便人員職務異動或是離開組織，這個職位都不會隨之更動，而任何擔任這個職位的人員，都必須執行組織或第三者對於這個職位的期望與要求，而角色就是人員依照所擔任的職位，在組織中執行應當執

行的動作，因此依照其職位以及職務，組織內部的成員都會有明確的權責區分，以維持組織的運作。而在權能區分之後，一個正式的組織中，不是每一個職位都會擁有相等的權力；相反的，在組織架構中，職位與職位間有嚴格的規範，規定某單位必須向某單位負責，某單位又應該對誰下達命令，透過組織中的權力高低建立起權力結構，確保組織的正常運行。其後，在一個已經建立好的正式組織中，必定要有一些明確的規範以及作業程序以便管理組織成員的行為，這些確實執行之行為規範其中 包括了組織任用新進人員或是解雇表現欠佳人員之明確程序，以及升遷獎勵等有助於幫助協調組織運作一致化的規定。最後，與前面持續強調的「正式」、「權力」與「明定規範」恰好相反，每一個正式的組織都會有一些非正式的要素參雜其中，例如特定的組織氣候以及壓力，或是組織成員間的社交關係。這些非正式的部分往往需要時間的累積才會出現，而且能夠表現出組織的重要特質，然而有些組織還是希望透過對於這些部分加以正式化，以便每個成員可以在組織內發揮最大效能。

（二）組織為何要接受創新事物？

對組織而言，為了要在變動的環境中生存，不但要隨時關注外在環境的一舉一動，而且更應針對外在環境的改變即時做出回應（Subramanian & Nilakanta, 1996）。因此，組織為了增加自身的效率以及競爭力，就必須接受其運作環境上的改變（Gopalakrishnan, 2000），如此才能增加自身的效能以及確保組織的生存。而根據文獻分析顯示，組織接受創新事物確能有效的增進其效能（Nystorm, 2002；Mcafee, 2002；Porter, 1996；Rogers, 1995），準此邏輯思辨的過程，我們可以得到一個結論，那就是增進效能以求生存乃是驅動組織接受創新事物的動力。

整體而言，多數的學者意見都認為接受創新能夠刺激組織的效率與效能（Porter, 1996）。然從組織的實務運作來看，影響組織效能以及效率的因素則在於組織內部的特質以及環境的影響（Gopalakrishnan, 2000）。從這個邏輯往下推論，軍事組織接受創新與否的決策與其所處的環境和組織之特質就有密切的關聯。然而更進一步探討後發現，組織接受創新不但只是適應新環境，積極來說，更是要去改變組織所處的大環境。（Subramanian, 1996）。因此有許多組織領導者便將組織引進或採用創新事物作為一種組織再造的策略性觸媒（Hailey, 2001），利用機會改變組織的營運策略以取得新的內外優勢。（Patterson, 2003）

Kimberly（1986）認為組織可能是新事物的使用者、新事物的發明者、同時身為發明者與使用者、新事物發展的推手甚至組織本身就是一項新事物（轉引自Damanpour, 1996），而組織取得創新事物的來源可以分為模仿、取得以及內部生產三種（Damanpour, 1998）。組織取得創新的方式亦會影響組織接受的廣度

與深度。模仿是指組織看到其他組織內部有良好的措施或是制度，便將其模仿引進組織；取得則是向其它組織購買相關的新產品以改善組織內部的營運與效率；內部生產就是創新的來源來自於組織內部的成員，有產品或是管理上的新概念；由於內部生產的創新事物自發於組織內，不若前兩者需要針對組織內部的環境改良與適應，因此組織接受的速度及廣度會比較快。

我國自從解嚴之後，加快了民主政治的腳步，社會結構與思想觀念有了重大的變革。以個人為主的意識不斷提高，使得人的價值觀念亦隨之轉化。國軍是一個封閉孤立的社會，基於戰爭準備的需求，必須要求其成員以訓練方式，重新塑造其人格，使之適合於戰爭中生存。然而這種獨特人格的訓練過程，往往卻不見容於現今社會，以至於入營服役的官兵常常有適應不良而滋生事端，此際政治社會化教育的功能又未能及時彰顯，致使渠等現象不但引起社會大眾與傳播媒體的關注，間接上也影響到部隊的戰力，更暴露出目前軍中潛存的問題，諸如：部隊的組織管理、領導統御、紀律風氣、教育輔導以及安全維護等（國防部史政編譯局，1996）。而軍事學校報考人數的日漸減少，也顯示軍事職業正逐漸喪失其吸引力。這些現象，無疑地，將阻礙軍隊功能的有效發揮，也值得軍事決策者省思的議題。國防部雖持續提高軍人待遇，並積極進行組織及人員精簡，改進人員甄補政策，如改進士官制度，增收女性軍士官以及正計劃推動預備軍官訓練團（ROTC）制度等，總政治作戰部也從事加強國軍精神戰力和推廣心理衛教（輔導）工作，並建立「危機處理網路」，加強官兵心理輔導，有效防止軍中自我傷害事件，試圖從積極面改善軍隊體制。但另一方面，部分學者和新聞記者也開始注意到軍中社會問題之亟待謀求解決，於是呼籲國人應加強對軍事社會的研究。

為此之故，基於內部生產的創新事物，組織接受的速度及廣度會比較快。由是，空軍官校和政戰學校分別於八十三年九月、八十四年五月相繼設立「軍事社會科學研究中心」，分從國際軍事社會科學知識的編譯轉介，大陸地區軍事社會的深度研究以及國內軍事問題的探討剖析，然後進行交織對比的有計劃推動軍事社會科學的研究工作，俾利於國軍戰力之提昇，並促進軍隊政戰工作研究之學術化。

況且政戰體系過去基於時代教育使命的功能已經改變。而現在它的存在價值，在於處理軍隊的社會事務與軍民關係。如果這個功能無法發揮，政戰體系便失去存在的意義。遺憾的是，政戰體系近幾年來並未受到肯定。問題的關鍵，乃在於政戰教育未能建立起無可替代的專業教育體制，而朝向充實社會科學知識的內涵方向發展。亦即未能發揮社會科學「知識應用」的功能。基層部隊的主官與輔導長，所具備的領導統御知識、能力及資訊亦嫌不足。高層內部又未能積極培養、延攬社會科學人才，以研究有關問題和提供諮詢服務。而學術研究者與政策

制訂者之間，囿於價值 (values)、語言 (languages)、報酬系統 (reward systems)、社會與專業關係 (social and professional affiliation) 的歧異，造成知識太過理論化，不能產生解決問題的知識 (Weiss, 1977)。結果青壯政戰軍官的「專業性」無法受到肯定，而與軍隊有關的政治、社會、心理問題也未能解決 (鄭曉時, 1995)。因此，應用社會科學的知識來研究、諮詢、解決軍隊所衍生面對的問題，已是責無旁貸的工作。更何況，對軍事社會科學的研究，不僅能為軍隊提供解決軍中社會問題，加強部隊組織管理和強化單位凝聚力的有效方法，扮好軍隊的軍事、社會角色；更能豐富了我們對軍事社會結構和過程的基本了解，提高指導公共政策的能力，以及有助於文人政府對軍隊的認識和領導 (洪陸訓, 1996)。

況且，軍事社會科學知識的研究、生產、擴散、以及應用，不僅有助於軍事社會科學知識的建構與形塑，建構出穩固、可靠的軍事社會科學通則，以作為決策的參考。亦能針對特定軍事社會問題的缺失，找出其錯失的知識，充實相關資訊的分析，解釋問題的答案，提出改進的建言，以履行「知識報國」的社會責任。更能藉助於對軍事社會事務的研究、分析，來啟發決策者和教育民眾去學習和理解國防政策的基本概念與前提，問題性質的爭議，與未來可能發展的方向。然而，當組織發現所處的內外環境面臨重大變化時，便會考慮採用新事物以便讓組織適應變動後的環境。(Frambach, 2002) 因此，政戰體系盱衡上述內外環境的變動，便毅然決然的採行軍事社會科學知識教育的決策，進行知識生產、擴散與應用。

肆、軍事社會科學知識應用的涵義

然什麼是軍事社會科學的知識應用，當我們要界定此一命題時，我們似乎可以將它區分為軍事社會科學與知識應用兩個概念。而詮釋軍事社會科學的意義，它又必須先從軍事科學的界定說起，然軍事科學作為一門科學，究竟屬於那一類科學範疇，當前有三種不同的意見。第一種意見認為，軍事科學屬於社會科學的範疇；如 1954 年，蘇聯普霍夫斯基在《軍事科學》條目釋文中寫道，「軍事科學研究」、「戰爭的規律性」，而「戰爭的規律性是從階級社會的規律性產生的。因此，軍事科學本身也是社會科學。」但因秉持軍事科學屬於社會科學的範疇的這種傳統觀念，隨著科學技術的發展受到了挑戰。於是出現第二種意見認為，軍事科學廣泛涉及社會科學、自然科學和技術科學等眾多學科領域，它是一門綜合性科學。60 年代，蘇聯國防部長馬林諾夫斯基在其「警惕地保衛和平」一文中寫道，軍事科學是「介於社會科學和技術科學之間的科學」。另 1983 年，中共軍事科學院院長宋時輪撰文亦指出：「軍事科學就其歷史發展和主導方面來說，屬於社會科學的範疇。隨著生產力發展，新的科學技術不斷引入軍事領域，從而

使軍事涉及的範圍日趨擴大和複雜，發展成為包括社會科學和自然科學中許多學科內容的專門科學。」1984年，蘇聯加列耶夫在「馬列主義關於戰爭與軍隊的學說」一書中指出，「軍事科學同社會科學有密切聯繫。戰爭是一種社會現象，因此，軍事科學也具有社會科學所具有的特徵。但是，如把軍事科學完全納入社會科學範疇，那也是不正確的，因為戰爭特別是現代戰爭還必須積極地利用自然科學和技術科學成就。」軍事科學作為社會科學的一個特殊領域，有它獨立的知識體系，這些知識體系遠非社會科學所能全部覆蓋，它有很多內容涉及自然科學和技術科學。已經是一門涉及社會科學、自然科學和技術科學領域的綜合性科學。然這種綜合性科學的觀點，仍有人提出異議。認為「從總的研究對象和本質聯繫來說，也就是從根本上說，軍事科學，仍然應該是社會科學中的一門科學。」於是出現了一種介乎於這兩種觀點之間的第三種觀點，認為「因為軍事科學所研究的對象仍然是軍事活動和戰爭行動，這些活動仍是人類社會的一種特殊現象。因此，軍事科學的基本屬性是社會科學。」但就其研究領域來看，「其研究內容已遠非社會科學所能包括，所以它又是一門綜合性科學」（王普峰，1991）。

但因軍事科學的日趨社會化與國際化（張律法，1992），而現代軍事科學研究的主要內容是現代戰爭和現代國防。在這些內容中，除了涉及軍事思想、戰略戰術、社會、經濟、精神、文化等內容外；還有大量的自然地理、科學技術、武器裝備等方面的內容。現代科學技術的發展，對現代戰爭和現代國防提出了新的要求。新的科學技術成就優先用於軍事領域。與新興科學技術相適應的新興學科，亦如洶湧的浪濤湧進了軍事領域。這些都極大地推動著現代軍事科學的發展，迫使軍事科學研究的範疇必須跨越社會科學的籬笆，而在更廣闊的天地裡馳騁。現代軍事科學向綜合學科發展的趨勢是越來越明顯了，這是軍事科學發展的必然結果。

然何謂社會科學？關於社會科學的內涵，有許多不同的定義。涂爾幹（Emile Durkheim）認為社會科學是研究「社會事實」或「社會現象」的科學。杜維耶（Maurice Duverger）認為社會科學是「研究生活在社會中之人」的科學。何曼史（George C. Homans）則簡稱為一切以「人類行為（the behavior of men）」為研究對象的學問，就是社會科學。此外，美國科學院和社會科學研究會在所作的「行為及社會科學」的一項調查報告中，亦將社會科學描述為是研究人類行為、人際關係，以及人類及其生存環境之間的關係的科學（魏鏞，1976）。另根據1992年美國社會科學協會（NCSS）的執行委員會所下的定義：

社會科學係指社會科學和人文科學的統整性研究，旨在增進公民能力。學校的社會科學課程乃對人類學、考古學、經濟學、地理學、歷史學、法律學、哲學、政治學、宗教、社會學等學科的材料，以及人文科學、數學和自然科學中適當的

內容，進行關連性和系統性的研究。社會科學的基本目的，是要幫助年輕人在互相依賴、文化多元和民主的社會中，發展做周全而合理決定的能力，以增進公共福祉。

社會科學作為一個研習的領域，具有兩個主要的特徵：它是設計來增進公民能力；它是統整的，包含許多學科領域。（陳麗華、王鳳敏譯，1996）

準此，隨著軍事活動與政治、外交、經濟、科技、自然、地理等的聯繫越來越密切，軍事手段難以單獨地發揮作用。因此，軍事科學與社會科學、自然科學、技術科學等相互滲透、相互交叉，從而產生了一些新的邊緣學科，如軍事社會學、軍事心理學、軍事教育學、軍事人才學、軍事倫理學、軍事哲學、軍事技術學、軍事經濟學……等。軍事科學的分化，學科的增加，從另一方面促進了軍事科學的綜合，需要把與軍事有關的各個方面，包括政治、經濟、自然、社會科技、外交等等，作為一個大的系統，進行整體的綜合研究（張律法，1992）。由是，筆者認為軍事社會科學乃指運用「社會科學的」或「社會科學中相關的」原理和方法，來探究軍人、軍隊和社會三個層次以及它們之間的相互關係的學門，其特徵與目的亦如同社會科學，旨在統整多種社會科學領域（政治、社會、心理、經濟、人類、文化、歷史、地理、法律）的方法、資料與概念來增進公民能力，並為建立和維持使用現有人力使之具備有效作戰能力。

知識應用（knowledg Utilization，KU）是公共政策領域中，一項新發展的研究重點，其研究的主要目的在瞭解公部門和私部門的決策過程中，如何應用科學的專業知識，來改善政策品質及提升行政績效（魏鏞等編，1992）。此領域的出現，反映出當代社會對知識與學術研究重要性的覺醒，與後行為主義的興起更是息息相關，其思潮敦促著學術界應改弦更張，走出象牙塔，提出具有相關（relvance）與行動的知識，打破行為主義所塑造出來的沉默障礙，促使專業知識能為危機時代人類的真正需要而服務（林鍾沂，1990）。目前關於知識應用的研究在農業、心理健康及教育等領域均已佔有一席之地。

誠如 Carol H. Weiss 所言，知識應用的研究在「概念上可謂亂七八糟」（conceptually soggy），以致於截至目前為止，尚未能發展出適當的知識應用定義，也不存在於一個大家都能接受的定義，因「應用」的本質非常複雜，故很難下一個簡明扼要且周延的定義（Rich，1981）。概念的混亂與模糊不清，實為此研究領域的最大特徵（Beal，1986）。儘管如此，在介紹此一新興領域之前，我們仍然必須先對「知識應用」的意義有一個基本的認識。

雖然知識應用或研究應用是一個很抽象且不易明確界定的概念，但此領域仍有許多學者專家試圖去釐清此一概念，早期他們認為可行的方法之一，就是將知識、資訊、研究視為準物理（quasi-physical）實體，即運用可觀察的、具體的物

體來描述此一現象，於是出現了以下常見的譬喻：

- 1.知識的旅行，就像子彈射向目標。
- 2.知識的傳播就好像一種會傳染的疾病。
- 3.知識從來源傳送到接收者處，就好像傳遞裝水的水桶，或獨輪推車送沙。
- 4.知識引進就好像針頭注射疫苗。

但仍有些學者專家是不滿意於這種準物理的譬喻，由是將之擴大成寓言（即以某種經驗的特性，創造性地詮釋另一種經驗或描述某一名詞所代表的現象）（趙達瑜，1995）。例如：Jack Rothman 就曾以木材蓋房子來譬喻社會科學知識的生產與應用過程，「社會科學研究者走進知識的森林，砍倒一棵非常堅固的樹，且向他人展示成果（即知識的生產）；一些有商業頭腦及應用心態的伐木商人，把這些木頭拖到河中，讓之漂到下游（即所謂傳播），以利應用；河流下游某處，有一建築公司，即可利用這些木材蓋房子，但問題出在缺乏工廠可將木頭製成可用的木材，因此木頭雖源源不斷漂流下來，但建築公司（知識的應用者）仍極端缺乏可用的木材（Beal，1986）。此寓言充分點出知識的生產、傳播與應用間存在著鴻溝的問題。

以這些準物理過程（Quasi—physical process）的譬喻與寓言來界定知識的生產與應用，不但不足以令人滿意，而且還有可能限制或扭曲我們對知識應用的瞭解，使我們忽略知識應用是一個認知的過程，誠如一幅心理圖（mental map）般，無法直接觀察。此外，由以上當代各種歧異的譬喻，亦可確知「知識應用」是一個複雜的現象。學者專家提出其他的形容詞如：「文化的」、「認知的」、「社會的」等語詞，也無法適當地捕捉其涵意。「知識應用」比這些字眼所能形容的總和還要多，因其是多重面向的（multi-dimensionality）。（Dunn et al.，1982）

雖然目前有關於知識應用的適當瞭解，我們仍然缺乏，但為充分了解知識及其應用現象，W. N. Dunn 認為可根據知識的種類與應用的面向，來釐清此一複雜與抽象的概念。（Beal，1986）

而關於「知識／研究應用」種類的探討，主要的焦點係置於知識與政策間的關係或專業知識或研究在決策過程中扮演的角色。只要是屬於此領域的研究，多少均會觸及此一問題，但由於研究的對象、時間、觀察的角度、影響研究應用所屬的系絡因素不同，致各家看法因之而異，所得的結論、所提出的理論及賦予理論的名稱也不完全一致。

早期 Habermas 探討科學研究與政治人物間關係，曾提出三種模式，技術專家模式（technocratic model）、決定者模式（decisionistics model）、及實際模式（Pragmatic model）（Baehr & Wittrock，1981），Martin Bulmer 觀察英國知識與政策間關係，亦提出三種模式，實證模式（empiricism model）、工程模式

(engineering model)、啟發模式(enlightenment model)。吾人從其「應用社會研究」(The use of social research)一書的第五章開始即可明顯看出，作者認為檢視研究與政策間關係啟發模式較工程模式合理(Bulmer, 1983)。而將知識／研究應用的面向描述得最詳細的，首推 Carol Weiss，共區分為七類(Weiss, 1979)；W.N. Dunn 則根據組成成份、影響與範圍三變數，區分成八種(Dunn, 1983)，遺憾的是他並未針對此八種知識應用詳加解釋。

檢視知識\研究應用雖有上述各家所提出的許多不同類型與模式，然究其本質而言，仍可歸納成以下三種：

- 1.知識或研究成果直接應用於政策制定，即對決策或行政業務有直接而明顯的影響，學者們均稱之為「工具性應用」(instrumental use)。例如 N. Caplan 將工具性應用界定為以直接而且特定的方式使用知識，以影響某種行動（包括政府之政策）。
- 2.知識或研究並非直接被應用於決策，而是其發現與觀念對行政人員產生啟發作用，許多學者稱之為「啟發性應用」(enlightenment use)或「概念性應用」(conceptual use)。Carol H. Weiss 將概念性應用界定為非直接且非特定的知識應用，也就是說知識對行動之影響不是短時間內顯而易見的，其可能是一種對決策者或政策制定者無形概念之啟發，因此又稱之為「啟發式應用」，亦即指知識或研究成果影響決策者對問題的思考，非任何具體研究成果或文件之採用(Booth, 1990)。
- 3.決策者將知識或研究當作策略應用。故其應用與知識或研究之實質內容並無太大關係，稱為「策略性應用」、「政治性應用」或「象徵性應用」(symbolic use)。Donald C. Pelz 將象徵性應用界定為應用知識以支持決策者的一種預設立場，或使預設立場合法化(Yinger & Cutler, 1978)。同時他認為象徵之應用較概念性應用更為普遍；其他的人如 Otto N. Larsen, Peter H. Rossi, James D. Wright 等亦持有相同之看法，但未提出資料證明此種應用之頻率。目前證明象徵式應用多於其他形式之應用的數據非常少(Beyer & Trice, 1982)。因受訪者可能自身也並未覺察其應用研究係屬於此種應用。甚至雖然受訪者覺察其象徵性地應用研究成果，但是因為政治上之利害關係或其認為此一應用不被社會接受，所以不願意坦白承認有此種應用。常見的象徵性應用包括：第一、以研究做為延遲非所好決策之藉口，第二、作為獲取支持之工具，第三、避免決策之責任，第四、攻擊反對者，第五、補助研究用以建立聲望與改善公共關係，第六、作為預算合法化之證據(Rich & Goldsmith, 1983)。

綜上所述，我們再印證希斯特(P.H.Hirst)對「知識」一詞概念的陳述，他

認為，我們可以把知識看成是一種可以幫助世人啟發智慧，提增經驗的媒體，亦可提供各種資料與資訊，使人們據以下定決心、合理的採取行動。因此，知識不僅可供人們建立起一種理解觀念；而且還可助人樹立起一種確信的概念（Stephens，轉引自史政編譯局，1994）。所以，軍事社會科學知識的應用，無論其本質是屬於「工具性應用」或「啟發性應用」，抑或「策略性應用」，其主要的內涵乃是針對國軍軍事領域（軍人、軍隊、社會）所形成的一種的洞識力、新理論、新觀念和透視問題方式的發掘和累積（Weiss，1979）。而其基本目的無它，乃是衛達夫斯基（Aaron Wildavsky）所言希望人民及決策者能從政策中學習，以使自己成為分析家（Wildavsky，1979）。來改善國防政策品質及提昇處理軍隊事務的效能與效率。

伍、軍事社會科學知識應用的實況

學者 Robert Rich 認為從實證的角度來研究知識應用，其研究的焦點是想要瞭解以研究為基礎的知識（research-based knowledge），在決策過程中究竟扮演何種角色。然軍事社會科學知識的研究與生產，乃是晚近才興起的學科，涵蓋的範圍非常廣泛，開發中國家對此領域的研究正方興未艾，美國防部和三軍各部門以及中共均已投入不少人力、物力來進行這方面的研究；我國在熱心人士諸如郭年昆將軍、林熙猷將軍、陳膺宇將軍、學者趙明義教授、梁懷茂教授、陳伯鏗教授、洪陸訓教授等人的致力推動，政戰學校遂於民國八十四年七月基於「有效解決軍中社會問題、強化部隊管理、提升組織效能、促進軍隊與社會之良性互動關係，及提升部隊士氣與戰力」等理由，成立定位為一任務編組的「軍事社會科學研究中心」，開始致力於推動軍事社會科學與政治作戰之教育與研究，建構學術資源整合的平台，使之成為國軍的智慧總匯、軍事社會科學的知識水庫與探究軍隊與民眾關係的學術銀行。

民國八十六年六月政治作戰學校軍事社會科學研究中心，為求瞭解「學與用」的教學成效，除了進行文獻分析外，更結合該校各方面資源進行田野的實證性研究。根據該研究調查發現，在知識擴散的應用層面上仍有些許差距。軍事社會科學知識（本職學能）對政戰工作推動非常有幫助及有幫助者有 101 人，佔全體受測樣本的 73.7%；而認為過去學校所學對工作非常有幫助及有幫助者，卻只有 46 人，佔全體受測樣本的 33.6%。顯現出「學與用」的不協調與配合。茲就該經驗性研究中與本文有關軍事社會科學知識應用的部份簡述如下（蔡萬助，1997）：

- 1.從受訪者之次數分配（Frequencies）來分析，認為過去學校所學對思想工作推動執行非常有幫助及有幫助者，分別是執行政治教育的 44 人、佔全

體受測樣本的 32.1%；貫徹政訓活動主題的 46 人、佔全體受測樣本的 33.6%；加強並指導文化宣傳的 49 人、佔全體受測樣本的 35.7%；執行心戰訓練及心防工作的 20 人、佔全體受測樣本的 14.6%。認為過去學校所學對組織工作推動執行非常有幫助及有幫助者，分別是召開榮團會的 70 人、佔全體受測樣本的 51.1%；督導互助組的 66 人、佔全體受測樣本的 48.2%；指導排、班長兼任幹事之運用的 46 人、佔全體受測樣本的 33.5%。認為過去學校所學對安全工作推動執行非常有幫助及有幫助者，分別是加強軍紀管理的 91 人、佔全體受測樣本的 66.4%；掌握影響安全狀況確保安全的 59 人、佔全體受測樣本的 43.1%。認為過去學校所學對服務工作推動執行非常有幫助及有幫助者，分別是照顧病患適時解決疑難的 80 人、佔全體受測樣本的 58.4%；倡導正當休閒做好小型康樂的 67 人、佔全體受測樣本的 48.9%；辦好急難救助改善伙食及生活設施的 58 人、佔全體受測樣本的 42.3%。

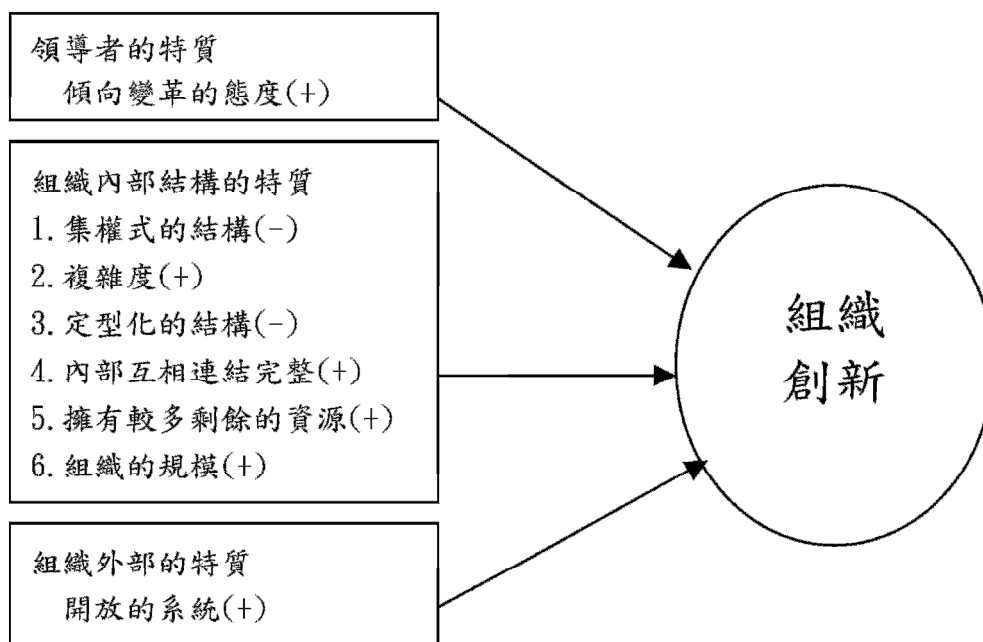
另依各單項而言，依序為：軍紀管理的 66.4%、照顧病患的 58.4%、召開榮團會的 51.1%、小型康樂的 48.9%、互助組的 48.2%、掌握影響安全狀況的 43.1%、官兵急難救助暨伙食改善的 42.3%、文化宣傳的 35.7%、貫徹政訓主題的 33.6%、排（班）長兼任幹事的運用的 33.5% 以及執行政治教育的 32.1%。結果顯示軍事社會科學知識的應用程度尚待改善，尤其政訓主題之未能落實，雖軍紀管理、服務措施的效果不錯，但仍難掩今日年輕人離經叛道的偏差認知，也是部隊問題層出不窮的癥結所在。

2. 再從單變異數（Oneway）分析來看，軍事社會科學知識的應用的程度，是會因軍種、擔任職務、畢業年班與教育程度之不同而有所差異；而與畢業科系是沒有差異的。而且組間之差異，是集中於思想、服務兩大工作，分別呈現 F 值（ $p < 0.05$ ）的顯著結果；其它之工作項目並沒有因軍種、擔任職務、畢業年班與教育程度之不同而有所差異，亦即說明軍事社會科學知識是不論自變數為何，其知識應用的程度均有待加強。
3. 就相關性而言，從迴歸（Regression）分析來看，軍事社會科學知識的應用程度與服務年資、現職、教育程度、畢業年班的關聯程度（Correlate）為何？我們從下表的標準化迴歸係數值（Standardized Coefficients）可以得知除了服務年資的 Beta 值出現 -0.162，而顯著度為 0.064，呈現不顯著的結果（ $P > 0.05$ ）外，表示服務年資與「學與用」程度沒有相關性與影響性。其它因素的顯著度均小於 0.05，表示渠等因素與軍事社會科學知識的應用程度之相關性、影響性是相當的大。

Model	標準化迴歸係數(Standardized Coefficients) Beta 值	t	顯著度 (Sig.)
常數 (Constant)		5.032	.000***
教育程度	.226	2.665	.009**
畢業年班	-.271	-2.575	.011*
現職	-.208	-2.018	.046*
服務年資	-.162	-1.867	.064

綜上分析，職司精神戰力提昇之責，肩負國軍軍事社會科學知識生產與應用的幹部都有「知識低用」的感覺與認知，更遑論其它之軍事領域如何使「研究人的知識」能在決策層級扮演更為重要的角色。這就是前總長羅本立上將所言，無此認知、即無此共識；無此共識、就無法產生認同，故有待調整策略之強化與採行。

Rogers 認為組織的內外因素影響著組織的創新性，他認為影響組織創新性的因素除了個人（領導者）特質、外在環境之外，組織結構的內在特質是非常重要的影響變項（Rogers，1995）（如下圖），組織特徵是研究組織的結構性特質對於創新的影響，而近年來亦有許多研究者也認為組織本身的特質會顯著的影響組織是否接受創新（Kim，2002；Tang，2000；Thomas，1999；Cabrera2001）。



圖：影響組織創新的相關變數

資料來源：Rogers，Diffusion of Innovations，1995，p380

此外，決定組織是否接受創新另一個重要因素就是組織本身的創新性格。（Organizational Innovativeness），這是指一組織對創意、新構想、新事物、新程序或實驗活動，以及從事新產品/服務開發，或引進新科技程序的支持程度或傾向（Lumpkin & Dess，1996；轉引自陳建宇，2003）。所以在探討組織創新性格與是否接受創新的關聯時，組織特質變項的影響力絕對有其份量（Patterson，2003）。整體而言，過去學者衡量創新性的指標可以分為組織在「單位時間內接受多少創新事物」以及「用多久的時間接受一項創新事物」兩種（Nystorm，2002）。如果用組織的內外環境再作一區隔的話，Gopalakrishmn 指出組織內部「創新性」的評估標準是從組織在單位時間內所接受的創新數目、組織接受單一創新事物所需的時間以及組織所接受的創新之種類來判定（Gopalakrishmn，2000）而組織外部之影響因素為組織所處的市場環境穩定程度（Subramanian，1996），俗話說：「生於憂患，死於安樂」。組織所處的外在環境變動如果比較不穩定，那麼組織採用新事物的意願就會較高。

準此分析，近年來政戰學校雖積極努力推動縮短「知識低用」的鴻溝，諸如舉辦各類學術研討會十八場次，發表論文一七五篇。但從創新擴散理論的角度來看仍未臻理想。若從影響組織創新的相關變數來解析其落差之原因，我們將會發現，近幾年來政戰體系所處之外在環境是如此不利於該組織的生存與發展，理應有助於該組織體系採行軍事社會科學知識的創新擴散決策，然事實卻不是如此，實乃導因於該組織在採用新事物的相關議題過程中，決策者創新變革特質稍嫌薄弱，又受整體外部軍事體制環境的桎梏，因而忽略了組織本身特質所帶來的影響。因為畢竟要成功的讓新事物融入組織不但要新事物配合組織的要求，組織內部的結構與組織文化也要能營造出讓新事物能有所發揮的空間，如此才能相輔相成（Cabrera，2001），而政戰學校軍社中心成立迄今十多年，組織結構仍然定位為「任務編組」，學校課程的設計或教學活動亦未能針對前項調查研究之建議進行方向調整，區分為哲學、經略、技術等層次，期使學生經由技術層次提昇到哲學層次之階段教育，藉以充實國軍幹部基本學識、技能，並能深體國家處境、歷史文化、立國精神、憲政體制、軍人角色，涵養軍人武德，以成為現代化之國軍幹部，建立忠貞、團結、鞏固、精鍊之部隊，以達成國軍之使命。

陸、軍事社會科學知識應用的策略

社會快速變遷，功利主義盛行，倫理道德式微，逐漸物化的社會風氣使得人與人之間產生了隔閡與對立；而每當軍中傳出因適應不良與管教失當發生問題時，軍事教育與軍事管理儼然成為社會大眾關注的焦點，軍隊既為社會的一環，

成員均來自社會，每個人皆帶著原有的習性進入軍中，自不能孤立於社會之外，軍隊為達成建軍備戰之目的，要求每一位軍人服從守紀與忠誠勇毅，俾塑造其適於戰場追求勝利的特殊人格。然而，隨著社會價值之多元化，軍隊內在社會之複雜性亦日益增加，其困難程度已非昔日可比擬；復因軍隊與社會的交流互動較以往更為頻繁，軍人該如何配合時代脈動而調適其心性與角色定位，為我們亟需探討之問題。我們必須認知，軍隊是社會體系中一個特殊的組織與團體，其任務與結構異於一般社會，存在許多個人與群體在整個大環境的衝突，如何面對這些衝突，理性的促進彼此的認識尊重與和諧，並掌握其分際建立良性的互動關係，以強化國防力量，有效提昇部隊戰力則為軍事社會學研究的重要課題；它不只研究軍隊本身、軍隊和社會的關係，同時也正視軍人切身的問題，故軍事社會科學知識之研究與提倡，誠為解決軍隊當前管教問題的思考方向與有效途徑。因此如何加強組織採用研究者的研究成果，使研究成果不要再束之高閣、淪為存參的命運，實乃為當前國軍面臨轉型變遷的主要課題。

然有關提昇知識應用之程度的策略，依學者專家所言，可分從移動專家、官員、資訊等三方面著手推動。

一、移動專家---成立軍事社會科學知識的專業團體，扮演聯結性角色

有關研究與政策的結合關係，學術界曾出現二種截然不同的態度。身為公共事務學者到底應全身兢兢業業於學術研究，抑或走出象牙塔投入實際世界之中；應保持學術中立，或學以致用；應明哲保身，或熱切俗事，在公共政策學術園地激起了極大的爭論（林鍾沂，1992）。例如：被稱為公共政策研究之父的拉斯威爾（Harold D. Lasswell）便認為身為一位學術研究者應冷靜客觀，不要涉世太多，否則淌入權力爭奪之中，恐怕屆時將成為「學術傭兵」（Lasswell，1971）。而衛達夫斯基（Aaron Wildavsky）卻認為，身為一位政策分析人員如未能讓他參與政治權力之中，又如何期待他能「向權力說真理（Speaking Truth to Power）」，以及推銷政策理念。可見，身為一位政策分析人員究應致力學術研究抑或深入社會，實在仁智互見。持傳統觀點的成員，認為研究人員應專注於科學知識的建構，知識之應用非其份內之職責。此種價值觀的形成，與研究機構的聘用制度、同儕認同的發表標準與學術出版的報酬制度等有關。Feller 也指出研究人員泰半不願涉入知識應用或公共服務太深，以免阻礙其研究專業之發展與報酬（Feller，1986）；另一種持相反觀點的學者卻認為知識應用也是科學研究者職責之一，尤其社會科學之研究主題本來就與社會現實息息相關，故研究與政策應緊密結合。通常科學研究者對公共政策與知識應用並非冷漠，只是較為被動而已。例如，

Sabatier 發現加利福尼亞大學，超過 60% 以上的研究人員同意貢獻其知識以解決政策問題。那麼，知識應用的管理者就應鼓勵科學群體內的基礎研究者透過專門知識的貢獻，關懷政策問題的解決，並思考如何與政府決策者之間作有效的溝通。基此，建立專業群體來聯結科學群體之策略，便是鼓勵基礎研究者主動關懷政策問題的具體作法（Sabatier，1984）。然根據以雙群體理論為主的文獻分析得知，科學系統與政策系統之間的落差是存在的。而知識低用的文獻也已充分說明，由基礎研究者直接傳遞知識給潛在採用者的策略並不可行。因此，Weiss 認為減少科學系統（社會科學研究生產系統）與政策系統（社會科學研究使用系統）之間差距的聯結系統確實有其必要（Weiss，1980）。而此聯結系統構建的主要目的，乃在搭建軍事社會科學知識生產系統及政策制訂與行政系統之間的橋樑，惟由 Weiss 所提之三元系統論觀之，三個系統之間實在是一個鬆弛的系統，聯結系統並未能真正將科學系統與政策系統聯結起來，況且 Weiss 對於聯結系統之定義與實質內涵並無深入討論。準此，學者翁興利教授認為欲匡補缺遺，唯有以知識結構為基礎，籌組專業群體職司聯結性角色的功能，此一設計其優點不但可緊密結合科學系統與政策系統間的落差，而且還可以在二者之間順暢地扮演知識轉換的角色（翁興利，1996）。

然所謂專業群體，係指曾接受過嚴謹軍事社會科學知識訓練之研究者（具基礎研究能力，同時也擁有專業素養者），彼等時常聚集關心、討論、與研究國防政策或軍事議題因而所形成的群體，即是所謂的專業群體。專業團體通常並無固定的組織。例如，資深教授（將官）、研究員等高層的專家，他們擁有高等的學經歷與崇高的學術地位，不為日常的業務瑣事所羈絆，而能專心於研究與實務的聯結工作。另一個角色是大學學術中心或準則與兵尖單位中的應用研究者，也能扮演知識的聯結角色。

二、移動官員，累積軍事社會科學的理論素養

在瞬息萬變之決策環境中，最瞭解組織需求者莫過於組織內部之官員。為了消弭科學系統與政治系統之間的落差，在策略上如僅僅採行移動專家的策略，恐難事半功倍。因此透過適當的訓練計劃，在概念上，將政策系統中的官員往專業群體或科學群體方向移動，使之具備吸收專業知識的能力，是移動官員的實質內涵。就政策分析觀點而言，以政策執行者作為知識的連結者，是一項創新的思考，此種思考最主要的優點是基於「內部化」（insideness）的觀念。所謂內部化的觀念，意指聯結者本身即位於知識需求的中心位置，對政策系統的所有特殊需求均極易掌握。

以政策執行者作為知識聯結者的創新思考，面臨了許多問題有待克服。其中與知識應用最密切相關的問題是「資源接近性」的問題，即政策系統中的知識聯結者，如何與知識的最新發展保持緊密的接觸，以便發揮聯結者的功能。

政策相關研究很少被政府官員直接應用的情形，文獻上已有許多的討論。為此，Caplan、Morrison、和 Stambaugh 等人，建議決策者的思維應受軍事社會科學理論的「概念性」影響，從而累積軍事社會科學的理論素養，以便克服知識低用的現象（Weiss，1977）。此外，決策者須瞭解知識應用是一種組織的過程。組織必須學習如何應用知識（Dery，1986）。因此，內部（in-house）分析者必須扮演中介者的角色，將知識應用的觀點與組織決策者連繫在一起（Dunn，1980）。Snow 也持相同的觀點，認為有效關係的建立，有賴於科學家的努力程度，科學研究者應賦予決策者在制訂政策時所需具備的知識或技術（Snow，1965）。

通常決策者異常忙碌，資訊蒐集工作率皆由幕僚人員所代勞。而幕僚人員類似一只漏斗，所有的資訊都必須經過這只漏斗篩選之後，才能達到決策者（使用者）手中。在知識的連結過程中，幕僚人員實處於一個戰略性地位，其影響力遠超出組織系統圖中所賦予的正式職位。所謂「位低權重」，幕僚人員像家庭主婦般掌握著決策者的資訊飲食。因此，對幕僚人員之訓練，其重要性並不亞於對決策者的直接訓練。

總之，對決策官員或幕僚人員施以適當的訓練，可增進官員與科學界彼此的瞭解，有助科學和政治關係之改善。訓練的預期效益可減低科學及政府間溝通的鴻溝。此外，官員將具有攝取、處理、及應用軍事社會科學知識所需的知能，對決策品質之提昇是有所助益。為使訓練效果極大化，訓練課程除應包括對軍事社會科學知識擴散與應用過程的探討外，各種的軍事社會變遷模型，軍事組織創新理論，以及研究方法…等皆應包括在訓練知識聯結者的課程中。

三、移動資訊，建構軍事社會科學知識庫

我們若將知識低用（under-utilization）或不用（nonutilization）之責任完全歸咎於政策群體之成員似有不公。事實上，許多政策群體成員確實嘗試應用知識，惟許多合作經驗往往產生非預期的結果。雖然造成非預期結果的因素甚多，但純就知識的品質觀點而言，知識的內部品質控制（internal quality control）與外部品質控制（external quality control）是影響知識應用程度高低的二大重要因素。為此若要提高軍事社會科學知識應用的程度，唯有加強知識的內部品質控制與外部品質控制。

（一）提昇內部研究品質

1. 蒐集具有代表性的軍事社會科學文獻

文獻資料的建立，是原創作者的智慧財產（Price，1963），而且免費對科學界提供一個嶄新的指引方向，也提供政策相關研究者與基礎科學家重要的研究線索。McRae 認為有效的尋找參考文獻不僅能幫助短期分析者，也能提供回饋刺激應用研究的生產與研究品質的控制。尤其分析者面臨嶄新的政策問題時，瞭解有關先前分析的基本資料實有其必要（MacRae，1987）。此外，有效的蒐集文獻尚可增加政策分析的成本效益。

然而在許多的政策分析個案中，分析者對文獻的回顧並不具代表性，不免影響研究品質之高低與被應用之程度。例如，Kamerud、Guss 及 Farnham 就曾經分別對「在高速公路上最高時速與最低時速之相關問題」作過研究，然雙方所引用的重要參考依據明顯不一致，Kamerud 共引用十七件的文獻（Kamerud，1988），Guess 及 Farnham 則引用三十八件的相關文獻（Guess & Farnham，1989），兩篇文章所引用的資料來源完全不重複。如此的差異，對習慣引用科學根據的使用者而言，實在是一件令人震撼的事情，因為引用者經常同意在某個研究領域之中，先前重要文章所提出的問題核心（core）。這些核心是先前的使用者作為相關問題判斷的總括，它對後來使用者的認知建立與形成，具有相當程度的影響。

由於相關文獻可能出現在不同的政策期刊上，例如 the Journal of Policy Analysis and Management 或 Policy Science。因此，分析者慎勿集中於少數的參考文獻上（例如，Kamerud 僅引用 Transportation Research，而 Guess 及 Farnham 則引 Traffic Engineering 以及其他兩本經濟期刊和 Policy Science）。分析者可透過電腦索引系統，掃描出不同專家所提供的相關文獻資料（Ekwurzel & Saffran，1985），對於核心問題的辨別將更有幫助。

2. 利用後設分析法（meta-analysis）

另一種提昇研究品質的方法，是利用所謂的後設分析（分析工作（Glass, McGaw & Smith，1981），後設分析法之使用時機是當研究主題在以往的文獻中，已經由眾多的研究者一再重複地加以研究，雖然研究主題相同，往往卻因研究方法與運作程序的不同，導致不同的研究結論，讓潛在的使用者有不知所措之感。此時利用 meta-analysis 是一種非常適合的評估方式。

後設分析法是利用統計方法，針對以往個個類似政策或方案的研究結果，作一綜合性與全面性的結論，對改善研究品質的方法論提供了極其重要的貢獻。總之，後設分析法可改善政策研究方法的品質，從而提昇研究成果被應用的機會。

3. 利用次級分析（secondary analysis）

第三種有效提升品質的分析方法是次級分析（secondary analysis）。以原始評估報告中的資料為基礎，從事再分析的評估工作，稱為次級分析（Posavac &

Carey, 1989)。尤其是有關政策性的評估報告，藉由次級分析可檢驗出一些額外的評估問題，藉以探討不同的統計程序所造成的影響效果。Mosteller and Moynihan 針對 Colman 的研究資料（關於通車對於學生與學校的影響）從事再分析（Mosteller & Moynihan, 1972）。Cook 等人也曾針對芝麻街兒童節目報告，從事再分析工作（Cook & Vaupel, 1985）。就研究品質而言，採用次級分析的評估，比單純的使用文獻回顧方法較佳，因為次級分析法不但可針對以往的研究資料加以分析，並可從中找出利害關係人潛在的價值或隱含的政策假定。

（二）進行外部品質控制

就政策資訊的擴散角度而言，政策資訊的應用程度高低與研究品質的良窳有著密切關係。所謂研究品質（quality），除了經由專家同儕所監測的內部品質控制（internal quality control）外，尚包括外部品質控制（external quality control）。所謂的外部品質，主要是指討論政策研究與政策議題的相關、時間性（或及時性）、與政治環境之符合程度而言（MacRae, 1987）。此對非專業的政府官員及民眾而言就顯得更為重要。

首先就政策研究與政策議題的相關性而言，其因應之道如下：

1. 拾回失落的工程傳統

工程師有別於其他科學家之處，在於工程師比較關心科學知識的應用問題。知道氣體的擴張係數是一回事，但是會使用此原理去大量製造經濟的、高品質的氣渦輪（turbine）引擎又是另一回事。同樣的應用問題也存於軍事社會科學的知識系統中。

事實上，政策研究與應用者之間的不協調情形是普遍存在的。研究者所探索的是理論的界線與可出版的研究，而使用者所需要的卻僅僅是問題的答案而已。故因彼此強調焦點的不一致，所以研究的不相關性往往就形成有效知識應用的一大障礙。

在美國，許多學校面臨了僱用適任教師的困難，惟教育研究者卻不注重此一聘用問題，而僅關切測驗、選擇、集權等問題之研究。此外美國一般農夫對如何控制害蟲，以使農作物符合產品檢驗標準深具興趣，惟泰半的農業研究者卻只從事商業性大農場與化學工廠所委託的化學控制檢驗，此為另一個研究不相關的例子。

因此，「利害關係人參與」不應只是一個口號，政策分析者應注重在應用性、實用性問題之研究，俾與利害關係人（使用者）共同發展一種所謂的「工程傳統」（engineering tradition）的關係（這是目前大部分軍事社會科學所迷失的關係），以增強知識應用的程度（Rossi & Freeman, 1993）。

2. 決策者觀點的熟慮

一般的影響評估與相關政策分析的主要目的之一是幫助決策者制訂公共政策，因此研究者必須對各種相關的政策議題具有敏感性，必須以決策者的立場對政策目標做深一層的熟慮（deliberations）。換言之，研究者必須考量政府官員的立場，俾使研究具有符合決策需求的相關（relevance）。研究的相關可用下列的問題形式來予以呈現：是否這是潛在使用者所關心的主題之一？因為決策者所最感相關的議題，就是能夠證明他所制定的決策是具有正當性與合法性的。

首先，當研究報告能夠與決策規劃者與管理者的決策行為相緊密連接時，即使是負面的研究報告，也能導致決策者整個價值觀的改變（即概念性的知識應用形態）。換言之，不論評估報告是正面的或是負面的，均能在方案規劃者與決策者之間加以緊密的相聯結，並以決策者觀點熟慮政策目標，將使研究主題與決策實務高度相關，此乃有效使用研究報告最基本的條件之一。

其次就政策研究與政策議題的時間性（或及時性）而言，研究者應首重時效性。因研究者與決策者是在不同的時間概念下作業。研究者通常會因更嚴謹的研究設計要求延長研究計劃的期限，並對於過於倉促的研究期限時有怨言，而決策者則為了因應政策問題，往往須在不確定的情況下作成決策。然造成決策情境不確定的因素甚多，時間的限制就是其中之一。通常決策者都不願意研究者在決策制定完成之後，才提出政策資訊。因此為使研究成果能夠影響到政策制訂，研究者在時間的因素上，就應盡量予以配合。

第三、就政策研究與政策議題的政治環境來看，軍事社會科學知識應用的研究者必須考慮到政治環境因素對知識應用所產生的影響。例如國軍在進行時事教育時，為求發揮效果就必須慮及當前的政治生態，否則效果將會適得其反。

一般而言，政策決策者不會隨時對評估報告加以注意，也鮮少在獲得某些新資訊後，立即對原先的政策重新作一番檢視。有些決策者較能以開放的心胸來評閱研究報告，惟在社會價值與政治壓力的束縛下，往往造成決策者無法對研究報告作最有效的應用。例如：美國學者 Clarke 曾對不良少年逃離職業訓練學校問題進行研究，並提出研究建議，但該研究建議就因為太過強調權威的價值，而與社會上強調自由或「關心」的價值觀不符。所以，遭到決策者因慮及社會價值觀的扞格所可能引發的政治壓力與衝突而放棄。又如墮胎之議題，也是典型的價值衝突問題，外界的壓力深遠的影響決策者的決定。至於其它的政策亦然，當決策者承受來自各方利益團體對各別的議題主張施加壓力時，鮮少能夠客觀的衡量研究結果的證據。

許多決策者與研究者認為影響知識應用的主要變數，除包括前述的相關與時間等因素外，尚包括無所不在的政治因素。大部分先前的知識應用模式皆未考慮政治環境因素對知識應用所產生的影響。最近許多知識應用研究者便將注意力集

中於政治因素與知識應用關係的探討。

Patton 就是其中的佼佼者，他認為政治因素影響研究成果被應用的程度至深且鉅。影響評估的研究往往是一種政治活動。身為政策顧問，Patton 觀察專家在政策制訂中的角色，認為專家常陷入一種「理性遊戲」之中，是一個被雇用以找出事實的技術專家。通常在嚴謹的查證方式下，計畫中的錯誤與缺失皆可被輕易顯現，然而，主要的政策問題卻是政治性的。研究者如將注意力集中於統計與計量等技術方面的分析，忽略了政治與意識形態等問題的探討，Patton 認為政策問題仍將無法解決（Patton, 1977）（表示研究結果的低度利用）。

此外，Rossi 及 Freeman 亦認為在某一特定期間內，僅有一組可行的政策方案，能獲得政治上的支持，這組可行的政策方案與時間的組合，即構成所謂的政策空間（policy space）。政策分析者應致力於政策空間內某些政策方案的分析與研擬。然而，政策空間的內涵與範圍是會隨著時間的推演而不斷地改變以反應複雜的政治環境（Rossi & Freeman, 1993）。

另 Weiss 也認為在許多較複雜的政策情境之下，政策分析者甚至被認為是一種「可無的奢侈品」（dispensable luxury）（Weiss, 1989）。因而，政策分析者除應從事實際調查之外，尚應隨時留意來自法律、心理、醫藥……等各專家的意見。對可能發生在研究過程中的政治生態環境隨時保持警覺。這種警覺的重要性，不亞於成功地導引分析活動以及採用合適的分析技術。

第四，就政策研究與政策議題的利害關係人來分析，如上所述研究結果被應用的程度與研究者對所處政策空間的認知程度有著密切地關係。成功地研究者就必須不斷地評價（assess）工作區域的社會生態（social ecology）。而評價最有效的方法就是針對直接或間接影響政策或被政策所影響之利害關係人（stakeholders）進行研究。通常，不同的利害關係人對於任一政策主張的意義與重要性皆有不同的觀點，造就了政策空間中的潛在衝突來源。

不同的政策議題有不同的利害關係人，分析者必須加以「認定」。以下僅就政策評估觀點，列出相關的利害關係人群體（Rossi & Freeman, 1993）。

- （1）政策制訂者與決策者（policymakers and decision-makers）：對於一個計畫是否制定、繼續、中止、擴張、或縮減的決策者。
- （2）計畫贊助者（program sponsors）：創議和資助計畫的組織或個人。
- （3）評估贊助者（evaluation sponsors）：創議與資助評估的組織或個人。
- （4）標的參與者（target participants）：參與計畫或領受計畫服務的個人、家戶、或其他單位。
- （5）計畫管理者（Program management）：負責監督與協調介入計畫的群體。

- (6) 計畫幕僚 (program staff)：負責實際服務傳送者。
- (7) 評估者 (evaluator)：負責評估之設計與分析者。
- (8) 計畫競爭者 (program competitors)：與計畫同時競爭可用資源的組織或群體。
- (9) 環境背景的利害關係人 (contextual stakeholders)：計畫直接環境下的組織、群體、個人和其他單位。
- (10) 評估族群 (evaluation)：其他閱讀與評價評估報告的評估者。

最後，即是透過審查小組的運用來進行外部品質的控制。為提高技術性知識（較不具政治性成分）的應用程度，以解決管理問題，管理者可先認定知識的最終使用者，探討彼等的資訊需求。此一方法強調與民眾的直接接觸，並在知識需求者與知識提供者之間建立聯結網路。

目前許多政策方案已將最終使用者之意見作為知識創造與政策制訂的投入要素，例如，大部分的研究機構支持遊說團體促成法案的研究，這些團體包括醫師、農人與教師等，甚至有些機關還成立審查小組讓最終使用者共同參與研究計畫的審核。若最終使用者的參與意願不高，則決策者可運用獨立的審核制度，來審查最終使用者的需求是否確實被納入決策考量範圍之中。

柒、結語

然在國軍精實案的推動與主導下，未來國軍部隊的人力資源將更為減少，並逐步邁向專業化的途徑，社會的多元化與開放，更使國防事務處理無法離群索居，而分工合作的機制勢必要建立，才能符合效率與效能的追求。參謀總長羅上將亦於八十五年的自強會議強調：「今後國軍任何體系編制精神，要注意到功能性、需求性而設」，故從軍事分工的精神而言，軍隊事務的處理應由具有兵學專長者擔任；而軍隊與民間社會的互動橋樑，就應有賴於政戰體系的功能發揮。故為使此一橋樑角色扮演的更為出色，身為一名優秀的政戰幹部就必須能充分瞭解軍隊事務的專業，以及民間社會的脈動，此即為軍事社會科學的知識領域鑽研的焦點。為此，建立起軍事社會科學專業群體以扮演知識擴散與轉介；並進行行政官僚體系成員軍事社會科學知識的教育與訓練，使其具有領導與參與的能力；同時應用移動資訊之策略，掌握建軍備戰之方向與新知，以完成精實案後的國軍使命與任務，已屬刻不容緩的職責。

由於後冷戰時期的戰爭型態係屬兵器戰、電子戰與科學戰。而運輸與傳播工具的高速發展，已使「地球村」儼然成形。國界的限制日趨減弱，在世界走向全球化的情形，國家間的互動關係日益頻繁。復因經歷台灣經濟的高度發展與中共

改革開放的持續推動，使得彼此對於戰爭的認知，從過去的武力解放轉化為和平統一；從武力戰轉化成政治戰。因此為了維護國家利益，達成國家目標，建立國防戰略已是刻不容緩。然一個國家之國防力量，乃是透過國防體制組織的運用，綜合發揮國力諸要素，方能相得益彰形成力量。亦即審度國家之地理特性及地略形勢，以制訂國防政策；以經濟力量，包括運用國家人力資源，自然資源與工業潛力，以充實作戰兵員與裝備；以政治文化心理力量，來培育與激發廣大國民之愛國心，團結力量與士氣；最後還要以科技智能來增強革新國防科學與武器裝備之發展。綜合運用各項國力要素，使國防體制能體用兼備，發揮整體功能，達成國防目的。而政治文化心理力量之提昇，乃為軍事社會科學教育之鵠的與宗旨。況且現代軍官應具有的特質——國家、責任、榮譽與價值觀念、角色期待以及行為模式之強化亦有賴於軍事社會科學知識教育之綜合發揮始足以形成總體整合的效果。

參考書目

1. Baehr, Peter R. & Wittrock Bjorn ed. (1981). Policy Analysis and Policy Innovation: Patterns, Problems and Potentials. London: Sage Publications.
2. Beal, George M. & Wimal Dissanayake & Sumiye Konoshima eds. (1986) , Knowledge Generation , Exchange and Utilization. Boulder and London: Westview Press.
3. Beyer, Janice & Harrison Trice (1982). The Utilization Process: A Conceptual Framework and Synthesis of Empirical Findings. Administration Science Quarterly. 27 (4). 596--609。
4. Booth, Tim (1990, September). Researching policy research--issues of utilization in decision making. Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization. 12 (1). 80-89。
5. Bulmer, Martin (1983) . The Use of Social Research : Social Investigation in Public Policy-Making. London: George Allen & Unwin.
6. Cabrera, Angel & Cabrera Elizabeth F. & Barajas Sebastian (2001) . The key role of organization culture in a multi-system view of technology-driven change . The International Journal of Information Management Science, 21, 245-261.
7. Common, R. (2004, March). Organisational learning in a political environment. Policy Studies. 25 (1). 35-49.
8. Cook, P.J. & Vaupel J.W. (1985) . What policy analysts do : Three research styles. Journal of Policy Analysis and Management. 4 (3) . 423-428。

9. Dery, D.(1986).Knowledge and organization.Policy Studies Review.6(1).14-25 。
10. Dunn, William (1980) .The two communities metaphor and models of knowledge use:An exploratory case survey.Knowledge:Creation,Diffusion, Utilization.1 (4) .515--- 537 。
11. Dunn, William et al. (1982). Methodological Research on Knowledge Use and School Improvement . 3 Vols. PA: Program for the Study of Knowledge Use, GSPIA, U.S. of Pittsburgh.
12. Dunn, William (1983,September). Measuring knowledge use.Knowledge: Creation,Diffusion,Utilization.5 (1). 118--129 。
13. Ekwurzel, D.& Saffran, B. (1985). Online information retrieval for economists: The economic literature index.Journal of Economic Literature.23 (4). 1728--1763 。
14. Feller, I. (1986). Universities and state government : a study in policy analysis.New York : Praeger.
15. Glass, G.V.& McGaw, B. & Smith, M. L. (1981) . Meta-analysis in social research.Beverly Hills:Sage.
16. Greenhalgh, Trisha & Robert, Glenn & Macfarlane, Fraser & Bate, Paul & Kyriakidou, Olivia (2004,December). Diffusion of Innovations in Service Organizations: Systematic Review and Recommendations.The Milbank Quarterly. 82 (4) . 581-629.
17. Grossback, Lawrence J. & Crotty, Sean Nicholson & Peterson, David A.M. (2004,September) . Ideology and learning in policy diffusion . American Politics Research.32 (5) . 521-545 。
18. Guess, G.M.& Farnham, P.C. (1989). Cases in public policy analysis.New York:Longman.
19. Kim, Seongcheol (2000). Firm characteristics influencing the extent of electronic billing adoption:an empirical study in the US telecommunication industry . Telematics and Informatics,19,201-223.
20. Jensen, Jason L. (2004). A multipopulation comparison of the diffusion of public organizations and policies across space and time. The Policy Studies Journal,32 (1). 109-127.
21. Johnson, Edgar M.(1993). Social Science Research and Development,Military.In International Military and Defense Encyclopedia (2445). Washington, DC: Brassey's (US).
22. Kamerud, D.B. (1988) . Benefits and costs of the 55 mph speed limit : New

- estimates and their implications.Journal of Policy Analysis and Management.7 (2). 341-352.
23. Lasswell, Harold D. (1971). A pre-view of policy sciences.New York : American Elsevier Publishing Company Inc..
24. MacRae, D.Jr. (1987). Building policy-related technical communities. Knowledge. 8 (3). 431-462.
25. Mosteller, F.& Moynihan, D.P. (Eds.) (1972). On equality of education opportunity. New York : Vintage.
26. Nagel, Stuart S.(ed.) (1983).Encyclopedia of Policy Studies.New York: Marcel Dekker,Inc..
27. Nelson, Richard R & Peterhansl, Alexander & Sampat, Bhaven (2004, October). Why and how innovations get adopted: a tale of four models.*Industrial and Corporate Change*.13 (5). 679-699.
28. Nystorm, Paul C.& Ramamurthy, K.& Wilson, Alla L. (2002). Organizational context,climate and innovativeness:adoption of imaging technology.Journal of Engineering and Technology Management Jet-M,19,221—247.
29. Patterson, Kirk A.& Grimm, Curtis M.& Corsi, Thomas M. (2003). Adopting new technologies for supply chain management.Transportation Research Part E,39,95-121.
30. Posavac, E.J.& Carey, R.G. (1989). Program evaluation:Methods and case studies.Englewood Cliffs,New Jersey:Prentice-Hall,Inc..
31. Premkumar, G.& Roberts, Margaret (1999). Adoption of new information technologies in rural small business .The International Journal of Information Management Science,27,467-484.
32. Price, D.de Solla (1963). Little science, big science.New York:Columbia University press.
33. Russell, D.M.; Hoag, A.M.(2004,February).People and information technology in the supply chain: social and organizational influences on adoption.*International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.34 (2). 102-122 °
34. Rich, Robert (1981). The Knowledge Cycle.London, Beverly Hills: Sage Publications.
35. Rogers, Everett M. (1995). Diffusion of Innovation-Fouth Edition. New York: The Free Press.
36. Rossi, P.H.& Freeman, H.E. (1993). Evaluation A systematic approach.Newbury

- Park,CA:SAGE Publications,Inc..
37. Sabatier, P.A. (1984). Faculty interest in policy-oriented advising and research. Knowledge:Creation,Diffusion,Utilization.5 (2). 469-502 .
 38. Serewicz, L.W. (2002,March). Globalization,sovereignty and the military revolution: from mercenaries to private international security companies. *International Politics*.39 (1). 75-89.
 39. Snow, C. P. (1965). The two cultures and the scientific revolution.Cambridge Cambridge University Press.
 40. Spanos, Yiannis E.& Prastacos, Gregory P.& Poulymenakou, Angeliki (2002). The relationship between information and communication technologies adoption and management.Information & management, 39, 659-675.
 41. Subramanian, A.& Nilakanta, S. (1996). Organizational innovativeness exploring the relationship between organizational determinants of innovation, types of innovations,and measures of organizational performance. The International Journal of Information Management Science,24,631-647.
 42. Srinivasan, Raji & Lilen, Gary L.& Rangaswamy, Arvind (2002, July). Technological opportunism and radical technology adoption:an application to E-business.Journal of Marketing,66 ,47-60.
 43. Tang, Shung-Ming(2000).An impact factor model of adoption:an exploratory and empirical research.The Journal of Systems and Sofeware,51,157-173.
 44. Thomas, Louis A. (1999). Adoption order of news technologies in evolving markets.Journal of Economic Behavior & Organization,38,453-482.
 45. Weiss, Carol H. (1977). Using Social Research in Public Policy Making. Lexington,MA: Lexington Books.
 46. Weiss, C.H. (1977). Research for policy sake:the enlightenment function of social research.Policy Analysis.3 (4). 531-545.
 47. Weiss Carol H. (1979 ,September/October) . The many meanings of research utilization.Public Administration Review.423-448 .
 48. Weiss, C.H. (1980) . Knowledge creep and decision accretion.Knowledge: Creation,Diffusion,Utilization.1 (3). 381-404.
 49. Weiss, C.H. (Eds.) (1977). Using social research in public policy making. Lexington,MA:D.C.Heath.
 50. Weiss, C.H. (1989). Congressional committee as users of analysis.Journal of Policy Analysis and Management.8 (3). 411-431 .

51. Wildavsky, Aaron (1979). Speaking Truth to Power : The Art and Craft of Policy Analysis. Boston :Little, Brown and Company.
52. Williams, Lisa R.& Magee, George D.& Suzuki, Yoshinori (1998). A multidimensional view of EDI:testing the value of EDI participation to firms. Journal of Business Logistics,19 (2) , 73-87.
53. Yinger, Milton & Cutler, Stephen J. (eds.) (1978). Major Social Issues : A Multidiciplinary View.New York: Free Press.
54. Stephens, Michael D. (民 83). 各國軍事教育訓練制度 (The Educating of Armies.)。台北：國防部史政編譯局譯印。
55. 王普峰主編 (1991) 。現代軍事學。重慶：重慶出版社出版。
56. 洪陸訓 (民 85) 。軍事社會學初探。軍事社會科學論文集。(頁 2-13) 台北：政戰學校軍事社會科學研究中心。
57. 林鍾沂 (民 81) 。公共事務的設計與執行。台北：幼獅文化事業公司。
58. 林鍾沂 (民 79 年，7 月) 。公共政策與行政研究改變的哲學分析。研考報導季刊，32-38。
59. 軍事社會學譯文彙集 (台北：國防部史政編譯局譯印，民國 85 年 11 月)。
60. 陳麗華、王鳳敏譯 (民 85) 。美國社會科課程標準。台北：教育部。
61. 張律法 (1992) 。軍事科學研究概述。北京：軍事科學出版社。
62. 鄭曉時，中國時報，民國 84 年 9 月 23 日，第 11 版。
63. 趙達瑜 (民 84 年，5 月) 。知識應用研究領域析介。空大行政學報，3 期，191-214。
64. 翁興利 (民 85) 。公共政策：知識應用與政策制訂。台北：商鼎文化出版社。
65. 蔡萬助 (民 86 年) 。軍事社會科學知識在國軍政治作戰領域應用實況之研究。台北：政治作戰學校軍事社會科學研究中心編印。
66. 魏鏞 (民 65) 。社會科學的性質及發展趨勢。在雲五社會科學大辭典 (第一冊，頁 3) 。台北：台灣商務印書館。
67. 魏鏞等編 (民 81) 。公共政策。台北縣：國立空中大學。

(投稿日期：95 年 9 月 8 日；採用日期：95 年 11 月 6 日)

從創新擴散理論探討軍事社會科學知識應用的策略