

出國報告(出國類別：軍售訓練)

國防資源管理訓練課程心得報告

服務機關：國防部戰略規劃司

姓名職稱：李興華上校計參官

派赴國家：美國

報告日期：97 年 8 月 15 日

出國時間：97 年 4 月 19 日-5 月 19

內容摘要：

國防資源管理學院（Defense Resource Management Institute 以下簡稱 DRMI）坐落於風景優美的加州海岸的一個小城市 Monterey 的美國海軍學院（Naval Postgraduate School 以下簡稱 NPS <http://www.nps.edu/>）內，是一個教育機構並由美國國防部長主辦和監督。DRMI 的主要成員是 NPS 的教職員組成。自 1965 年以來，學院提供了專業的教育訓練，尤其在分析決策和國防資源管理，為所有美國軍方內服役的成員以及其他全世界 162 個其它國家的資深官員以及平民。

DRMI 除了在美國國內 Monterey 的課程外，另外依據申請國家的需求可安排機動訓練小組（Mobile Training Team）至國外施訓。

所有 DRMI 的課程重點在發展策略決策的概念、技術，對國防資源管理的理論以及認知。不是在職訓練也不是教你如何做好你的工作，而是利用經濟以及數量上的觀念，學習在有限的資源下做出資源的最佳利用與分配，以及在這些決策中找出最好的答案。

目 次

摘要.....	2
壹、前言.....	4
貳、課程目的.....	4
參、課程內容.....	5
肆、課程心得.....	12
伍、建議事項.....	13

壹、前言：

國防資源管理學院（Defense Resource Management Institute 以下簡稱 DRMI）坐落於風景優美的加州海岸的一個小城市 Monterey 的美國海軍學院（Naval Postgraduate School 以下簡稱 NPS <http://www.nps.edu/>）內，是一個教育機構並由美國國防部長主辦和監督。DRMI 的主要成員是 NPS 的教職員組成。自 1965 年以來，學院提供了專業的教育訓練，尤其在分析決策和國防資源管理，為所有美國軍方內服役的成員以及其他全世界 162 個其它國家的資深官員以及平民。DRMI 除了在美國國內 Monterey 的課程外，另外依據申請國家的需求可安排機動訓練小組（Mobile Training Team）至國外施訓。

所有 DRMI 的課程重點在發展策略決策的概念、技術，對國防資源管理的理論以及認知。不是在職訓練也不是教你如何做好你的工作，而是利用經濟以及數量上的觀念，學習在有限的資源下做出資源的最佳利用與分配，以及在這些決策中找出最好的答案。

貳、課程目的：

一、學校針對不同學生，安排了不同的課程內容：

國防資源管理課程目錄	
分類	
在校課程 (Resident Courses)	國防資源管理(Defense Resources Management Course) 國防資源管理國際課程(International Defense Resources Management Course) 國防資源管理國際資深課程 Senior International Defense Resources Management Course 多層次決策課程(Multiple Criteria Decision Making Course) 預算準備與執行課程(Budget Preparation, Execution and Accountability Course) 風險管理課程(Risk Management Course) 使政府效率化課程(Streamlining Government Through Outsourcing, Privatization and Public-Private Partnerships Course) 經濟重組再開發課程 Base Realignment, Closure and Economic Redevelopment Course

機動輔訓小組課程 (Mobile Training Team Courses)	機動國防資源管理國際課程(Mobile International Defense Management Course (MIDMC)) 決策分析課程(Analytical Decision Making Course: ADMC)
--	---

上述所有的課程都已通過美國防部安全合作局(DSCA)的國際軍售教育訓練的認證許可 (E-IMET) ,

參、課程內容：

一、本次我參加的是屬於在校課程的國防資源管理(Defense Resources Management Course) ,課程共計四週，每年有五個班次，我參加的是 2008 年的 DRMI08-02 班次，每個班次可容納 54 個學生，其中一半是國際學生，大家來自於不同的國家，本次約有 15 個不同國家不同階層，從少將到少校，從文職到軍職的國際學生；另一半 25 個為美國本土學生，所有的學生所從事的工作，大多數都與計畫業務有關。

二、上課方式：

所有學生分成 A、B 兩組，每組四個人，每班八個人各有一 A、B 組的成員，四週的課程，每週都會交換不同組的同學，與不同的指導老師。由每組的小組長負責討論的指導。所有課程都分為演講(LECTURE)與討論(DISCUSS) ,所有人在大教室(hermanHall)上完理論說明的課程之後，再回到(drmi_Hall)實施分組討論，利用實際案例或是課程設計的例子，驗證理論課程的應用。通常在討論時，學生發言的機會很多，所以上理論課時必須非常專心聽講，討論課發言時，才能言之有物。

三、每週課程分析：

(一)第一週：

1.TEMPO Military Planning Game 軍事計畫競爭遊戲：

這是第一天的課程，課程內容已經在上課前，以 e-mail 發送至各人，

到學校前必須先研讀遊戲方法，而課程是透過戰爭遊戲，給 AB 兩組同樣的資源，同樣的條件，而每組必須在有限的資源條件下，編列有限的預算以獲得最大的相對戰力，以贏得遊戲的勝利，讓大家能在短時間內，認識同組的同學，並且進入課程的主題「利用有限的資源，做最大的利用，以獲取戰爭的勝利」；課程以一天，模擬五到十年的進行，檢視每組對五到十年，中長期建軍規劃的構想是否符合國家的需要。課程結束前，指導老師會將各組的規劃以電腦做利弊分析，分析每組的得分高低。

2.基本數學、代數、微積分課前複習：

第一天下課後，學校特別安排課後輔導課程，幫我們這些數學忘記已久的人在往後的數週課程中，複習所需要的相關基本數學，例如：「微積分」、「線性分析」、「基本代數」等，學員們如果覺得需要可自由參加，相當人性化。

3.系統設計：

課程內容：

「系統」在一班工程上的定義：「乃由一群構件組合而成，每一個構件都是系統的一部分，它們爲了達成某些共同的目標而發揮其功能」。系統就是你所感覺到的整體，系統中的元素彼此糾結，其中元素會長時間不斷的互相影響，並朝著共同的目的運作。例如政治實體、生產系統、領導統御與指揮系統，軍事組織之運作系統等，都是由獨特的功能組件或個體組合而成，在一個相關聯之環境中運作，發揮整體功能，達到共同目標。

國防事務之設計與推展一定是整體性的，必須結合國家之軍事、政治、經濟、民間企業，以及學術研究或教育機構，利用系統化的發展模式，把國家資源做最佳的配置與運用。

良好有效率的系統應包含下列三個因素：「系統的彈性與未來升級的潛力」、「增加系統的彈性」、「提高系統的開發效率」。

(二)第二週：

1.國防安全與國防戰略：

課程說明：

「國防安全」(National Security)是二次世界大戰以來廣泛被使用的名詞，一般人都將「國家安全」與「國防」(National Defense)視為同意字，指涉保護國家安全之人民與領土主權避免受到外來的攻擊或威脅。國家安全的追求目標是多元性的，包括國家安全、生存、發展，可歸納如下四項：「針對外來實體攻擊之安全與維護」、「建立一些或全部居民的經濟繁榮和富裕的維護」、「保護國家的核心價值」、「維持人民優質的生活方式」。雖然建立國家的武裝力量是一個國家的生存之本至於，但是維護國家的核心價值是多元化的，軍事衝突已不再是影響國家安全的唯一因素，其他如經濟、外交、社會與文化的因素等，所以為維護國家各項利益的產出，進而整合推動的各項政策的總和，稱之為「國家安全政策」(National Security Policy)，而蘊含下列三種意含及層面：「國防安全政策 (National Defense Policy)」--如何建軍備戰以排除或減少外來的侵犯、「國內安全政策 (Internal Security Policy)」--維護國內安全與社會秩序鞏固政治制度、「情勢安全政策 (Situational Security Policy)」--有關於社會、政治、經濟發展長期轉變事宜。

而國家的國防政策，是國家安全政策的主要環節，是國家進行國防建設與建軍規劃的基本行動準則，換言之，國家的任何國防活動，以及與國防有關的其他活動都必須在國防政策指導下進行，同時，從許多國際政治的現實例子上言，外交與經濟等國家安全政策工具，有時必須靠強而有利的國防

2.國防決策：

課程說明：

課程針對未來國防決策作為提供了許多觀點，其所探討的議題範疇從全球安全環境、對軍事人力與資訊系統進行評估的方法以及量度軍事部隊適切性的一班技術，到用以改進決策作為的說明，尤其是在不確定性狀況下的運用。

重點包含：「國防決策」、「不確定性因應規劃」、「資訊科技納入國防規劃」、「國防決策工具」、「探究性分析及其對模式之意涵」、「探究性模式分析」等。

3.人力資源管理。

課程內容：

多樣化能力和優異的領導才能是 21 世紀的軍人所必須具備的最重要條件，面對未來可能發生的戰爭，我們必須有能力應付這樣的戰爭並獲致勝利。尤其在新科技的衝擊和要求下，軍事系統必須能迅速地學習新事物，在面對不確定狀況時以及困難的環境下，善用各種資源與科技以爲因應。

爲了因應未來可能發生的狀況、安全威脅的性質、科技進步的速度與程度，國防武力所需要的人力數量與質量都充滿了不確定因素，調適能力的價值益發凸顯重要，動態的調整模式比固定僵化的規劃模式更具優勢。動態的模式可選出健全的政策以有效因應不確定因素，並可以較經濟的方式來處理未來需求改變的問題。設計模式的技術不是問題，重要的是滿足這個模式的所需要的資訊，以及如何確保模式的架構能用以支持我們對政策方案所需的分析。

4.成本估算：

課程內容：

在最低成本下，所需估算的方案可產生一定之效益或在一定成本下，何項方案可產生最大效益以及對該方案而言，其所產生之效益是否大於所耗費之成本？

其優點：

- (1) 可用於評斷某項方案之整體價值，不需經過比較
- (2) 可在備案選擇之外的方案中，於一範圍裡比較成

其限制因素包括：「難以處理不易量化項目」、「價值中立性(value-free)的質疑」、「結果非決策者唯一考量的因素」、「未考量經濟結構的改變而調整受法律、行政、時間、成本、政治限制」等四項。其最大的優點在於：「確實定義每項成本與效益內容」、「增加成本與效益各項內容說明」、「無法量化的效益可用敘述方式明列，適用於大型公共政策或重大國防武獲決策」。

(三)第三週：

1.風險管理：

課程內容：

危機的發生通常是因為發生危機的情境已經存在。突發事件可能造成任務失敗、組織的傷害等，作為一個管理者，基本任務是在環境與組織的接觸過程中警覺到危機的存在，這種警覺性必須發展成一種可在任何情況下，掌握危機的本質與範圍的能力。

危機管理的程序應從應變計畫開始，先找出所有組織活動中可能發生的假設狀況，以及面對外在環境時可能會有的風險。數種危機型式的因應策略與風險管理的概念有關：「逆向考略選擇另一種技術，以降低科技災難發生的機會」、「評估正面對立時組織的弱點」、「建立對惡意行為示警的調查系統」、「對過度樂觀的危機分析論證進行評估，以避免曲解為基的評價」、「加強偵查系統及控制系統的運作以防止管理不當」

2. PPB 計畫預算制度：

課程內容：

「設計計畫預算制度」(Planning- Programming- Budgeting System, PPBS, 簡稱 PPB 制度)的基礎上，始萌於二次世界大戰結束之後，由於該制度在美國實施時未獲預期效果而遭廢止。它與目前美軍使用的 PPBE(Execution)制度，或是韓國的 PPBEE(Evaluation)制度精神相同。PPB 制度是建構在策略管理基礎下的資源管理制度，它不僅可展示國防資源規劃與控制，也是兵力計劃與國防資源調與整合的工具，此一制度有其重要的軍事價值。

PPB 制度共區分為三個階段，其中「戰略規劃」(Planning)階段，主要是在建立國防部「長程」發展所需的戰略規劃，以及達成戰略構想所需的兵力結構；因此，戰略規劃在本質上是一種逆向的 (Backward)目標導向思考，也就是根據為未來的威脅，決定國防軍事防衛的目標，之後再決定資源的投入，與達成目標的手段與方法。中程計畫 (FYDP)設計，

3.國防資源管理：

課程內容：

國防武力建構在反映反映國家安全威脅，故除需透過先進的武器系統，適切的兵力結構規劃，精實的部隊訓練，亦須依賴現代化的管理體制，以建立國防組織與國防資源之間的理性關係。戰略規劃必須結合國家環境的變動趨勢，與國防組織未來的資源以進行分析；因此合理的國防財力資源預測與分配，便成為國防戰略規劃與新世代國防武力建構的重要依據。

財務資源必須反映兵力結構的需求；故財務資源獲得與軍事需求滿足之間的平衡，是國防政策面對的重大挑戰。整體環境丕變，不論是國際局勢、區域發展、國內政經情勢，乃至於區域的軍事戰略，都出現劇烈的調整與變化；而總體環境的變化，必然會影響軍事的發展，並影響國防財務資源的管理。

(四)第四週：

1.組織再造：

課程內容：

--宏觀取向：

國家階層先界定所欲達成之目標，軍事階層擬定能支持此項目標達成的戰略，然後再決定執行此戰略的兵力。

--現況通盤：

著眼於現有之軍力及當前之威脅。

--想定：

各階層規劃人員係以未來情勢發展之想定為兵力規劃之依據。

--威脅：

以敵我相對軍力平衡為考量之起點，主要是針對敵我各軍種主要戰鬥單位及裝備數量作比較。

--任務：

以作戰功能為依據，先依作戰任務將兵力分類。

--全面設想：

是一種近乎萬全的兵力選擇方法，強調均衡及彈性。武器裝備現代化、兵力結構、研發、戰備及持續戰力均必須同時兼顧。資源的分配亦需面面俱到，所有的作戰功能都必須平衡發展。

--科技：

藉科技優勢發展「兵力倍增系統」(Force multipliers)以替代或彌補兵力之規劃方法。

--財力：

財力型的兵力規劃係以預算為主導。

資訊時代的組織可採網路模式，網路更具整體性，組織以網路方式形成後，資訊自然流通，獲充分授權的下級將更能自律，由於中間管理階層的主要功能祇是「轉達資訊」及「督導下級」而已，因此

已無存在價值。決策權下授將使決心循環比競爭對手快。指揮幅度亦將增大，組織的形態由金字塔形壓縮成扁平的三角形，以往明確區分的不同功能將可整合壓縮為一個單元。因此，資訊時代的部隊將異於工業時代的部隊，變成更靈活而可執行更多類的任務。兵力規模亦將變小，但戰力卻更強大，是一支組織能配合其科技及最新作戰準則的精銳部隊。戰力的產生及持續也將異於工業時代，兵力結構的設計當能符合「速度」及「精密」的要求。資訊時代的部隊不再以消耗為計算兵力之準據，兵力分配的「經驗法則」及兵員裝備的補充或損耗因素也將改變。武器獲得的過程將更能配合科技的創新及研製，採購的過程將不同於工業時代的採購過程。決策的過程亦將產生變化，人工智慧將與人類智慧相輔相成，決心的下達將更近乎同時性而非以往的序列式。工業時代的大量動員，軍品生產、大軍作戰及後勤支援等模式均將過時，取而代之的將是「能執行多重任務的小型精銳部隊」及「能快速而精準的動員及作戰」。

肆、課程心得：

- (一) 課業期程共計四週，課程內容循序漸進，從基本的數學（機率、線性分析、微積分等），到相關課程的理論與實際運作，雖然受訓的學員，來自不同的國家不同的階層，可是在合理的課程安排下，使所有的學員都能在合理的條件下學習。
- (二) 個案研習：
每項課程除了理論的教學之外，為了加深該課程的實際經驗，每項課程研討時都依照內容以實際的案例或想定狀況，用實做及討論的方式，讓學員實際驗證理論依據。
- (三) 虛擬一個假設的國家，給予不同的想定狀況，讓學員在模擬真實的情境中，使用有限的資源，為國家做最有效的設計，包括建軍規劃、預算編列、人力資源運用、組織改革等。

伍、建議事項：

本課程提供涉及國防事務相關人員適當的課程，無論是設計作業人員或是參與決策者，都提供了良好的課程服務，雖然課程層面涉及廣泛，但課程僅四週，所以無法針對議題有深入的探討。