國軍與美軍軍事決策程序之比較

作者簡介

李建昇中校，陸官86年班、砲校正規班185期、陸院96年班、英高班98年班、美陸院2011年班；曾任射擊組長、連長、測量官、副營長、人參官、教官，現任職陸院戰術組。

協編：陸軍學院李雲治中校，陸官78年班，陸院90年班，陸院戰研班91年班；曾任排長、連長、營長、計畫官、教官，現任職陸院戰術組。

提要

一、國軍自民國90年代起開始引進美軍軍事決策程序概念，並以原有之「指揮程序」與「計畫作為」為基礎，將美軍軍事決策程序內涵納入98年版《陸軍部隊指參作業教範(第二版)》準則中，並以「指參作業程序」稱之。

二、國軍指參作業程序與美軍軍事決策程序，就其程序上同樣區分受領任務、任務分析、研擬行動方案、分析行動方案、比較行動方案、核准行動方案及頒布計畫等七項，但在準則內涵、決策理論及執行實務等三方面存在很大的差異。

三、美軍除軍事決策程序外，更建構未來指揮所系統之決策輔助工具。其建置使指揮官及參謀能專注於「分析評估」的工作，而不是執行繁瑣MDMP的細部作業程序。

四、國軍需在建立知識管理概念、周備相關準則內涵及建構決策輔助工具等方

面同步著手努力，針對目前在執行MDMP上的窒礙與困難，應該藉「他山之石」發展自主的軍事決策理論及執行作法，以能有效策進現行的指參作業成效。

關鍵詞：指參程序、軍事決策程序、未來指揮所系統、知識管理

前　　言

國軍自民國90年代起開始引進美軍軍事決策程序(Military Decision Making Process, MDMP)概念，並在原有「指揮程序」與「計畫作為」之基礎，於民93年編纂《陸軍指參作業程序教範(草案)(含戰場情報準備)》準則，並於該年頒布各部隊遵行。此後，經持續不斷研討與精進，將美軍軍事決策程序內涵納入98年版《陸軍部隊指參作業教範(第二版)》準則中，並以「指參作業程序」稱之。公元2010年美軍頒布新版《FM5-0作戰程序》準則(The Operations Process)，係積累與總結長年在伊拉克與阿富汗的實際作戰經驗，使其在軍事決策程序上也作出相關的修訂與精進，以滿足現代戰爭的挑戰及符合作戰實際需求。

筆者除有幸接受國內陸軍指揮參謀學院正規班的洗禮外，也曾赴美國陸軍指揮參謀學院正規班受訓，並於美陸院課堂中實際與美軍學官一同實施軍事決策程序，發現就實際執行層面上，與國軍目前的執行方式迴異之處。本文希藉比較國軍與美軍MDMP間之差異，分析其差異的內容，國軍現行在執行MDMP上的窒礙，以及軍事決策理論觀念，並提供未來策進的方向。

兩國軍事決策程序內涵之比較

從現行國軍《陸軍部隊指參作業教範(第二版)》準則與美軍《作戰程序》準則的軍事決策程序內涵相比較，雖其MDMP作業程序同樣均區分為受領任務、任務分析、研擬行動方案、分析行動方案、比較行動方案、核准行動方案及頒布計畫等七項，但國軍指參作業程序與美軍作戰程序在階段區分上，與MDMP各程序中的執行有細微的差異，但因為這些細微的差異而造成在執行觀念及內涵上有很大的不同。另外，美軍在軍事決策理論與MDMP程序在實際執行上，與國軍也有很大的差異。特從準則內涵、決策理論及執行實務等三方面實施分析探討。

一、準則內涵上的差異

(一)作業階段劃分不同，形成觀念相異

國軍指參作業程序為指揮官於受領任務後，經由所屬參謀協助、瞭解、分析戰場狀況，發展合理可行之行動方案，適時下達至當決心，進而完成所需計畫或命令，並付諸實現之過程。而美軍「作戰程序」區分為計畫作為(Planning)、作戰準備(Preparation)及作戰執行(Execution)等三個階段，並強調在各階段中都要執行持續的評估(Assessment)，其內涵為自單位

受領任務時至單位執行作戰任務的過程。因此，國軍的指參作業程序與美軍的作戰程序在其內涵上是概同的。

但國軍指參作業程序在階段上僅區分「計畫作為」與「執行」兩階段，就定義上，係在計畫作為階段，循MDMP程序產出合理可行的計畫，而執行階段包含「完成作戰準備」及「實施與評估」等作為，這與美軍作戰程序的計畫、準備與執行三階段有相當的差異。就美軍作戰程序而言，在計畫作為階段產出作戰計畫，藉透過作戰準備階段依計畫實施，充分的演練與準備，使所屬人員確實瞭解指揮官作戰企圖、計畫內涵與作戰行動，建立執行作戰計畫的能力；而在作戰執行階段時，能有效按計畫執行作戰任務，或依戰況發展迅速下達至當的決心與指導。所以，「美軍在產製出作戰計畫後必須經過準備階段，以建立有效執行作戰計畫之能力」。而於作戰執行階段時，如戰況發展不如預期，則是以「快速決策與同步程序(RDSP)」下達新的決心。

在準則內涵上，美軍特別強調「作戰準備階段」，而國軍是以「執行」階段中包括「完成作戰準備」及「實施與評估」，但在準則內僅以小篇幅簡述其內容，因此，造成對「時間受限下指參作業程序」的觀念與美軍相異甚大。國軍對於「時間受限下指參作業程序」的適用時機，係指遭遇戰鬥、立即攻擊、急迫防禦、追擊等作戰準備時間急迫，或在反空(機)降、反突擊、逆襲等不預期狀況與敵作戰，此際，時間受限下之指參作業程序作為要領，卻與時間餘裕之指參作業程序(七項)相同，再依需要「精簡」相關程序，以利任務遂行。[1]而上述時機係指已經與敵接觸的「作戰執行階段」，就美軍作戰程序而言，在「作戰執行階段」，快速下達命令遠比指參程序重要，因為，唯有掌握戰機才能制敵機先，獲得勝利，所以，美軍在此階段係實施「快速決策與同步程序」(Rapid Decision-making and Synchronization Process, RDSP)，而非MDMP。

RDSP係美軍指揮官與幕僚參謀群在「作戰執行階段」通常採用的決策程序與同步協調的方法，其原則是基於指揮官作戰企圖、任務及作戰構想為架構，考量當前戰況變化以尋求即時且有效的解決方案。運用RDSP程序可以使指揮官不必浪費時間在發展決心評估要項及實施兵棋推演、比較行動方案等程序上，使其可以有效審時度勢，因應戰況變動迅速決斷採取相應的行動。因為在作戰期間仍耗時依MDMP程序運作，往往就會貽誤戰機而招致戰敗的後果。而指揮官藉運用RDSP程序並結合指揮官及參謀群的作戰經驗、直覺與戰場知覺(Situational Awareness)以儘速瞭解當前戰況，適度修正作戰計畫並下達決心。但在美軍準則上，也有闡述「時間受限下MDMP」，其內涵有二：

1.美軍在時間受限環境下的MDMP則強調指揮官的角色，並且須以單位內指參成員都非常熟悉軍事決策程序為前提；在該狀況下，執行MDMP程序時，指揮官必須儘量全程參與軍事決策程序、對幕僚群實施更詳盡的指導、僅能發展較少數的行動方案，以及強調同步作業等原則

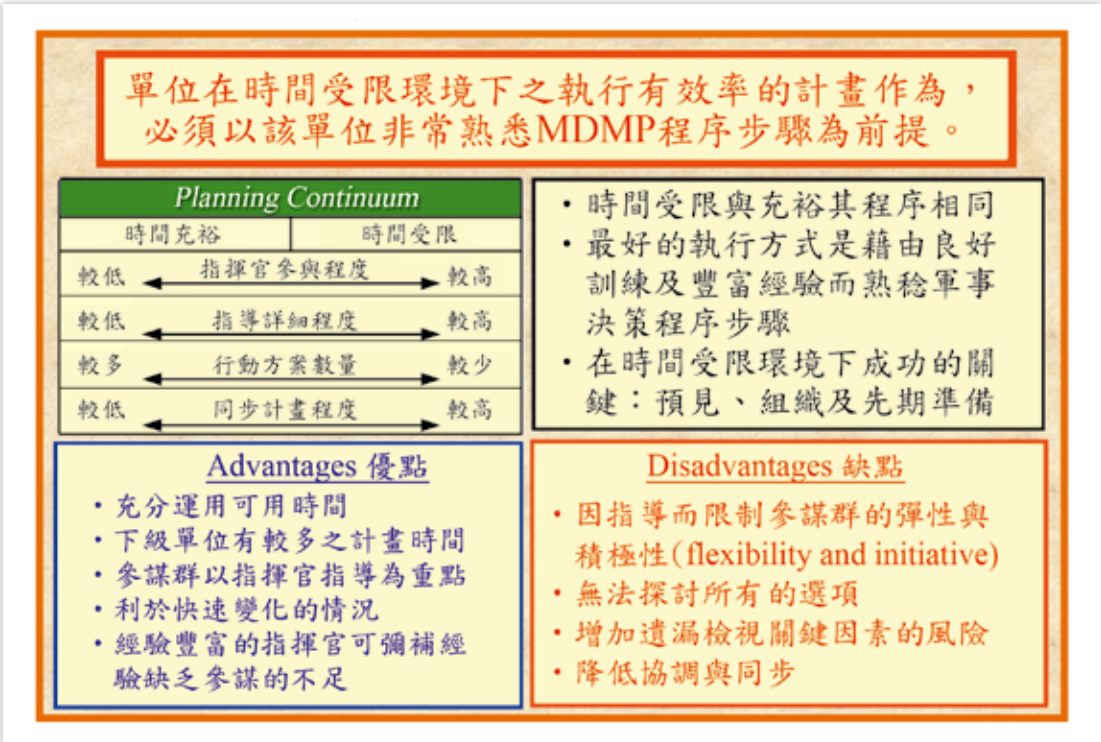
1　國防部陸軍司令部印頒，《陸軍部隊指參作業教範(第二版)》，民國98年4月17日，頁2-4-69至71。

。因此，在時間受限下能有效率的實施MDMP決策程序有其執行的條件與相關的優、缺點，指揮官與參謀必須要有清楚的認識與瞭解(如圖一)。

2.在MDMP與RDSP之間最大的分野就是「作戰準備」。當指揮官與幕僚均非常熟稔MDMP作業程序時，可以壓縮作業時間，並可使下級部隊完成所需準備；通常在時間受限的狀況下，指揮官雖然會下達決心執行MDMP程序，但其先決條件是下級單位必須有時間完成必要的作戰準備。對美軍而言，「作戰準備是部隊如何使作戰計畫轉化具體作戰行動的關鍵」，在美軍衝突頻譜的概念中，當敵我發生衝突的徵候壓力升高時，或接獲上級命令時，就會馬上啟動計畫作為程序。因此，美軍MDMP的執行概念係在計畫作為階段發展出適切的行動方案，而時間受限下的MDMP，係指計畫作為與作戰準備的時間不充足，而「必須壓縮計畫時間，使下級單位得以完成所要的作戰準備」，此一概念與國軍在準則上有很大的不同。

3.小結：就美軍定義MDMP的決策方法，係運用在「計畫作為階段」發展出適切可行的行動方案，並產製出作戰計畫(命令)的程序；而時間受限下的MDMP是因時間受限而導致計畫作為與作戰準備時間較短，在時間壓迫的狀況下，無法以正常的軍事決策程序實施作業，但其最終結果還是須產製計畫(命令)。RDSP則係運用在「作戰執行階段」的決策方法，其目的不是要產製作戰計畫(命令)，而是根據已發展的各種計畫，並結合實際作戰情況選擇適切的計畫，並依需要實施修訂

圖一　美軍時間受限下之MDMP



資料來源：美軍FM5-0準則，作者整理翻譯

調整，以利指揮官能掌握戰機、迅速下達決心。

國軍在作戰執行時，並無發展相似RDSP的決策程序，導致仍是以MDMP的內涵程序執行決策，造成在MDMP執行的時機概念與美軍相差甚大。另就MDMP的精神而言，國軍準則中所定義時間受限下指參作業程序的時機，如反空(機)降、反突擊、逆襲，或遭遇戰鬥、立即攻擊、急迫防禦、追擊等狀況，應可在行動方案分析中，兵棋推演的過程推斷出來，再依敵軍的能力、可能行動、當前動態與企圖及其指揮官人物誌等因素分析，分別將因應辦法納入主計畫、備用計畫、應變計畫或後續計畫等，以利在作戰準備階段中實施充足的準備，建立達成作戰任務與執行各種應變的能力(如表一)。

(二)在執行MDMP前，美軍強調先釐清問題性質

美軍《FM5-0作戰程序》準則內強調不是所有的計畫作為都是以執行MDMP為開端，而是「先釐清問題性質後，再決定採取何種問題解決模式」。美軍除發展軍事問題解決模型外，更針對問題結構的性質作三項的分類[2](如表二)：

1.結構性完整的問題(Well Structure Problem)：問題結構簡單清楚，不須透過邏輯性的分析程序就可以清楚瞭解問題性

表一　RDSP與MDMP之比較表

美軍「快速決策與同步程序」與「軍事決策程序」之差異比較		
類　　別	快速決策與同步程序(RDSP)	軍事決策程序(MDMP)
目　　的	迅速下達至當的決心	研擬最佳的行動方案
時　　間	強調快速下達決心，以掌握戰機	視可用的時間(通常較耗時)
時　　機	於作戰執行階段下達決心	於計畫作為階段制定相關計畫，可於作戰準備階段實施必要之修訂
計　　畫	於作戰執行階段，將計畫作為成果與戰況實施比較，選擇最適用之作戰計畫並依需要實施修訂	承平時期就可依威脅來源設計不同的想定狀況與假定事項，實施計畫作為，產製主計畫、備用計畫、應變計畫與後續計畫等
決策性質	迅速且果斷之決心	周密且詳盡的計畫(命令)
決策模式	強調迅速決斷	講求詳盡分析
行動特點	依戰況發展快速應變	依計畫規劃展開行動
其　　他	建立作戰衝力 掌握作戰節奏 快速協調整合 確認計畫與狀況間之差異	強調集體智慧 1/3時間計畫，2/3時間準備 周密協調整合 將假定事項確認為事實

資料來源：作者自行整理

2　FM 5-0 Operations Process, 2010(Fort Monroe, Virginia: United States Army Training and Doctrine Command, 27 February 2010), chapter 2.

表二　問題性質與解決策略

問題性質策略模式	結構性質完整	結構性質中等複雜	結構性質很不完整且很複雜
問題結構	問題不需要實施分析就可很清楚的確認。	需要專業的分析判斷以釐清問題所在。	即使以專業的分析判斷也很難釐清問題所在，因不確定性高，需要作相關的假設。
解決方案發展策略	馬上就有問題的解決方案，並且可馬上確認、下達決心執行。	有超過一個解決方案，但需要透過溝通與協調來達成共識。	需要透過不斷地溝通與協調來達成共識，但常會產生以下的爭議： • 如何解決問題？ • 所望戰果為何？ • 所望戰果是否可以持續維持？
解決方案執行模式	需要熟悉解決方案相關內容。	需要熟悉解決方案相關內容，並且適時依需要調整解決方案。	需要熟悉解決方案相關內容，並且適時依需要調整解決方案，更要不斷地確認與瞭解問題。
因應性重複性	需要重複分析，而不需發展特別的因應作為。	需要重複分析與不斷評估及持續發展因應作為，以尋求出最佳的解決方案。	需要重複分析與不斷評估及持續發展因應作為，以確認真正的問題，並尋求出最佳的解決方案。

資料來源：美陸軍FM5-0作戰程序準則，作者研究整理

質所在，也不須費時實施計畫作為程序就可立即產生最佳的解決方案，並且能快速下達決心，以解決當前面臨的問題。

2.結構性中等複雜的問題(Medium Structure Problem)：當問題結構複雜程度中等時，則須透過邏輯性的分析程序及實施周密的計畫作為程序以產製解決問題的最佳方案，通常視需要運用「軍事問題解決模型」、「軍事決策程序」或「部隊指揮程序」等計畫作為方法以發展最佳行動方案來解決問題，達成任務。

3.結構很不完整且很複雜的問題(Ill Structure Problem)：當面臨的問題結構十分複雜且情況不明時，決策與計畫者必須先以關鍵與創造性思維，運用「作戰設計(Design)」與「作戰藝術(Operational Art)」等邏輯與分析方法以釐清問題；待確認問題後，再以「軍事決策程序」或其他決策模式之計畫作為方法以產生最佳的解決方案來解決問題。

(三)藉作戰設計概念以釐清問題

自1970年代起，在美軍的軍事決策模式中一直強調釐清問題性質的重要性。因此，在計畫作為階段的第一個程序就是先確認問題性質。[3]相較於MDMP係聚焦於運用分析的思維邏輯與方法，以發展出最佳的行動方案；而作戰設計則是強調運用關鍵與創造性思維，在混沌複雜的環境中釐清問題所在，[4]並且認為「如果能清楚且正確地認清問題之所在，那問題就

3　Henry Mintzberg, Duru Raisinghani, and Andre Theoret, The Structure of Unstructured Decision Processes, Administrative Science Quarterly 21 (June, 1976), pp. 246-275.

4　於下頁。

已經解決了一半」。[5]美軍在計畫作為程序中的邏輯概念是先確定「做對的事」，然後才講求「把事做好」。為此，美軍在核定任務之前，必須先確認問題。此概念也明顯的展現在軍事決策程序中任務分析的結果，其所產出的第一項產物為「陳述問題」(Problem statement)，其次才是「重述任務」。美軍除運用作戰設計概念來釐清問題性質外，更藉其確認問題的過程以增進洞悉與瞭解全般態勢，進而產生概念性的計畫作為(Conceptual planning)與初步作戰概念(Initial operation concept)，之後再運用軍事決策程序或其他決策方式產製周密的作戰計畫(如圖二)。[6]

(四)參謀判斷與持續判斷之差異

國軍現行指揮參謀教範準則，除參考美軍MDMP而發展出指參程序外，另準則內仍闡述「參謀判斷」內涵，而

圖二　美軍運用作戰設計釐清問題產生初步概念，再以MDMP產製周密作戰計畫

資料來源：作者研究整理

4　Thomas G. Clark, Design for Operational and Tactical Leaders, Armor Magazine, US Armor Center, Fort Knox, 2010 Jan-Feb, pp.7.

5　Thomas G. Clark, Army Planning Doctrine：Identifying the problem is the heart of the Problem, (Fort Leavenworth, Kansas: Military Review, Noverber-December 2007), pp.76.

6　美軍現行計畫作為程序均以MDMP程序為原則，但因單位的屬性不同，如戰鬥、戰鬥支援或勤務支援單位等，美軍各單位依MDMP之精神而研擬出適合單位的編裝特性、執行任務的屬性的計畫作為標準作業程序(SOP)或戰術、技術及程序手冊(TTP)。

形成如何將參謀判斷的程序與文件結合MDMP程序的爭議。反觀美軍現行準則已無參謀判斷的內涵，而是強調亙執行MDMP程序之全程，指揮官與幕僚持續判斷的作為。就美軍MDMP的內涵而言，其「程序就是一個周密而詳盡的分析判斷過程」。因此，美軍強調持續判斷，係在計畫作為過程中，指揮官與參謀群策群力共同產製最佳行動方案的集體決策。以「參謀判斷」所發展出的產物而論，「情報判斷」的結論係得出敵最大可能行動，而在MDMP任務分析程序中，戰場情報準備作業(IPB)就已經包含情報判斷的所有內涵；「作戰判斷」係旨在分析出最佳的我軍行動方案，而MDMP中的行動方案的研擬、分析、比較等程序，旨在產出最佳我軍行動方案，這與作戰判斷的要義相同。此外，相關人事、後勤及通資電等參謀判斷，均以各參業管的立場分析我軍行動方案的優劣，進而提出建言，而MDMP程序也透過其作業程序而達到各參參謀判斷的功能。

在國軍尚未參考引進美軍MDMP觀念前，參謀判斷係指揮官下達決策的重要依據。依國軍原指參作業程序係區分受領任務、參謀作業指導、狀況判斷、下達決心、完成計畫及督導實施等六大程序，而依該程序在指揮官實施參謀作業指導後，「各參幕僚遂自行發展其參謀判斷」，判斷完成後藉作戰會議之召開，提供指揮官相關判斷結果以利指揮官下達決心。但分析參謀判斷與MDMP程序的差異，「MDMP係強調集體決策的分析過程」，IPB作業及MDMP各程序均採群策群力的模式共同實施判斷的作業。以IPB作業為例，其作業模式係以情報主導，並與各參參謀共同實施作業。因此，IPB作業程序係為所有參謀人員的通識學能，而非僅情報專業學能。而參謀判斷係以各參參謀職能為中心的分析作業模式，在執行上，先由情報部門完成情報判斷後，再供作戰部門據以實施作戰判斷以發展我軍行動方案，而其他各參的參謀再依據作戰判斷，就其參謀職掌立場分析其我軍行動方案之優劣。就兩者內涵上分析，參謀判斷程序概同於MDMP中的任務分析到比較行動方案之過程；而「參謀判斷的分析成果較為質化，與MDMP程序採系統化及量化的分析特性有很大的差異」。國軍既已參考美軍MDMP程序而發展出指參程序，對於參謀判斷作業的需求與否就須一併考量，以避免產生兩種不同性質的分析方法。

二、決策理論上的差距

美軍在軍事決策理論上的研究已超過百年之久，[7]經研究分析各國古今戰史，歸納一個重要的結論：「在戰場上，能夠快速下達至當決心的指揮官，往往都是戰爭的勝利者」。而指揮官能夠快速下達至當的決心，主要關鍵是能夠辨明問題，並提出解決問題的方法。[8]因此，美軍基於此概念而發展出軍事決策程序的

7 Rex R. Michael, Historical Development of the Estimate of the Situation. Research Report 1577. (Fort Leavenworth, Kansas: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Science, October 1990), pp.3-4.

8 於下頁。

決策方法，將其作業區分七個程序，並於1997年正式納入《FM101-5參謀組織與作戰》(Staff Organization and Operations)準則中。[9]此後，經多年的持續研究與實戰經驗的回饋，美軍不斷修正與精進MDMP相關內涵，並編入現行《FM5-0作戰程序》(Operations Process)準則中，與97年版準則相較，雖作業程序仍維持七個，但在各個程序中的細項作業要領均有所不同。

美軍在發展MDMP的過程主要區分三個階段：第一個階段是學術上的理論探究，並藉發表於各種軍事刊物上以引起陸軍組織內部的注意與討論，並逐漸形成共識；第二階段是將軍事決策理論發展出具體的作業程序，經準則編纂單位實施相關的研討後，再納入準則頒布執行；第三階段係經各部隊實際運作與實戰經驗的回饋，持續修編準則以精進MDMP各程序內涵。國軍因僅參據美軍MDMP之作業程序，而對其決策理論及美軍後續準則修訂的沿革不甚瞭解，遂造成部分幹部誤解MDMP精神與拘泥於各程序細部作業要領的迷思。茲將美軍重要的軍事決策理論分述如次：

(一)軍事問題解決模型(Army Problem Solving Model)

美軍清楚體認到戰場環境具有瞬息萬變與錯綜複雜之特性，因此，在執行計畫作為時必須以清楚瞭解整體局勢為前提，唯有不斷強調瞭解局勢才能清楚瞭解問題所在，並針對問題提出解決方案。而良好的計畫(命令)是針對問題提出最佳的解決方案，有助於為部隊奪取先制之優勢。基此，美軍發展「軍事問題解決模型」理論的七個程序，依序為確認問題、蒐整資料(情資)、決定評估標準要項、產生可能的解決方案、分析可能的解決方案、選擇最佳解決方案及下達決心與執行。而美軍適用於營級以上階層的「軍事決策程序」與適用於連、排級階層的「部隊指揮程序」(Troop Leading Procedures, TLP)等決策方法均依該理論基礎而發展出來的具體作為(如圖三)。

國軍指參教範在基本概念中雖有簡介軍事問題解決程序示意圖，其程序與美軍軍事問題解決模型相同，但國軍準則卻未對其概念作詳細的介紹；然依美軍理論其第一項程序就是要確認問題，因此，美軍在進入執行MDMP的程序前，會先確認問題，待問題確認後再依問題性質實施必要的程序來發展解決方案。而美軍軍事問題解決模型理論係在1986年版的準則中有詳盡的闡述，其後續相關的演進過程在美軍《陸軍學術雙月刊》(Military Review)中均有文章予以闡述。基於國軍對該理論不熟悉，導致對MDMP的執行時機無法有效掌握，產生與美軍在觀念上的差異。

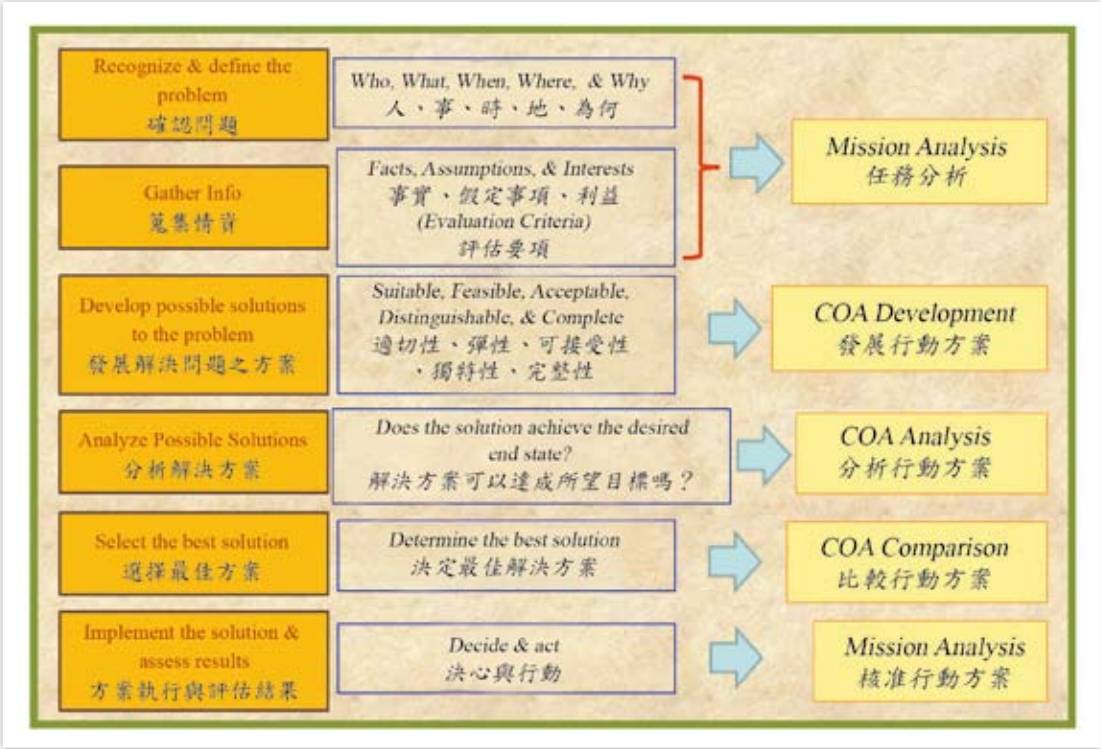
(二)任務指揮(Mission Command)準則

在整個指參程序中，其最重要的關鍵就是以指揮官為核心，與參謀發揮

8 John J. Marr, The Military Decision Making Process：Making Better Decision versus Making Decision Better, .(Fort Leavenworth, Kansas: School of Advanced Studies, CGSC)pp.1.

9 FM 101-5 Staff Organization and Operations, 1997 (Fort Monroe, Virginia: United States Army Training and Doctrine Command, 31 May 1997), chapter 5.

圖三　美陸軍MDMP係以軍事問題解決模型為基礎而發展出的決策程序



資料來源：作者研究整理

群策群力的集體智慧，發展出至當的行動方案。而單位能有效執行作戰任務，端賴指揮官成功執行指揮與管制。國軍目前無針對「指揮與管制」方面編寫相關的準則，而美軍《FM6-0任務指揮》(Mission Command：Command and Control of Army Forces)係專為探討有關指揮與管制理論具體與作為的準則，準則內除詳盡闡述指揮與管制的定義，並對指揮官、參謀如何分工及相關職掌均有章節介紹。而準則中強調「任務指揮」係最適於現代戰爭的指揮模式，並且與過去指揮模式：「細節指揮」(Detailed Command)實施比較(如表三)。[10]

對於指揮官的角色，美軍特別強調指揮官必須具備瞭解(Understand)、洞悉(Visualize)、表達(Describe)及指導(Direct)等素質與能力，並在準則中闡述指揮官如何運用上述能力在軍事決策程序上。[11]因為在整個軍事決策程序中，係以指揮官為核心，所以指揮官的素養及能力成為單位執行作戰任務成敗的重要關鍵。相較於「指揮」係著重於藝術的層面，而「管制」則是偏重於技術的層面，須藉由

10　FM6-0 Mission Command：Command and Control of Army Forces (Fort Monroe, Virginia: United States Army Training and Doctrine Command, 11 August 2003), pp.1-15.

11　同註10，第2章：指揮(command)。

表三　任務指揮與細節指揮之比較

任務指揮		細節指揮
• 機率性 • 不可預測性	假定戰爭的特性	• 決定性 • 可預測性
• 雜亂 • 不確定性	可接受	• 秩序 • 確定性
• 分權式指揮 • 自發性、不拘形式 • 弛韁式 • 紀律的自我要求 • 自發與合作、節奏快速 • 可接受的決心，較快速 • 強調各階層決策者的能力	趨勢	• 集權式指揮 • 強迫性、形式化 • 緊韁式 • 紀律的強制執行 • 遵循及服從 • 最佳的決心，但在最後關頭，才下達決心 • 注重最高決策者的能力
• 較為含蓄的 • 上下、左右間的協調溝通 • 相互交流的溝通	溝通模式	• 直接了當的 • 注重上下間的協調溝通 • 一條鞭式的溝通
• 授權	領導統御模式	• 監督
• 藝術 • 作戰	適於	• 科技 • 技術與程序

資料來源：作者研究整理

參謀群落實執行。而指揮官必須有效整合指揮藝術與管制技術，運用可用戰力達成作戰任務。對於指揮官與參謀之間的責任職掌與分工，以及兩者如何在作戰程序「計畫作為、作戰準備及作戰執行」三階段中執行各種決策作為，在《FM6-0任務指揮》準則中均有詳盡的闡述說明。

另外，美軍也針對指揮官的領導統御方面，編纂《FM6-22陸軍領導統御》(Army Leadership)準則，[12]在全方位作戰方面，也編寫《FM7-0全方位作戰訓練》(Training for Full Spectrum Operations)準則，[13]上述兩本準則對美軍如何在現代戰爭複雜環境中有效執行軍事決策，均有相關的闡述，為美軍幹部在執行MDMP程序前，建立良好的知識背景與決策觀念，因此，美軍在執行MDMP時均能掌握重要原則，其作業過程能夠駕輕就熟。在國軍參考美軍軍事決策時，是否應該在準則編纂上除軍事決策程序外，也要涵蓋其

12　FM 6-22 Army Leadership (Fort Monroe, Virginia: United States Army Training and Doctrine Command, 12 October 2006)

13　FM7-0 Training for Full Spectrum Operations (Fort Monroe, Virginia: United States Army Training and Doctrine Command, 12 December 2008)

決策理論與決策模型的論述，以周備準則內涵，讓國軍幹部建立相關的觀念及知識，以利指參程序的執行。

(三)知識管理(Knowledge Management)概念

長久以來，美軍十分注重知識管理的觀念與作法，這個觀念與作法對美軍的軍事決策發展產生重大而且直接的影響。知識管理係在組織團隊中構建一個量化與質化的知識系統，讓組織中的資訊與知識，透過獲得、創造、分享、整合、記錄、存取、更新、創造等過程，不斷的回饋到知識系統內，形成永不間斷的個人與組織的知識積累，成為組織智慧的循環程序。知識管理在組織團隊中為管理與應用的智慧資本，有助於組織團隊做出正確的決策，以因應事局的變化。

知識的架構可分為資料、資訊、知識及智慧等四個階段，而知識的形成則是透過收集一些資料，再從資料中找出有用的資訊，利用這些資訊加上自己的想法及做法，最後產生出知識，而智慧則是以知識為基礎，加上個人的應用能力並將其運用實務上。簡言之，把個人及群體所得到的知識進行有效管理，則是知識管理的最根本目的。美軍MDMP的精神與內涵就是知識管理的典型表現。[14]在MDMP的七項程序中，每一項的細部作業過程，其精神都是在整合個人與團體間的知識獲得、創造、分享、整合、記錄、存取、更新、創造等過程，而最終發展出最佳行動方案，以產製計畫(命令)。此外，美軍更在2008年頒布《FM6-01.1知識管理》(Knowledge Management Section)準則，以清楚說明知識管理在指揮所的細部作業管理方法與程序。[15]並且在陸軍官方網頁中建構知識管理網頁，持續更新與宣導相關知識管理的資訊與事務。

美軍除將知識管理觀念運用在軍事決策程序實際事務上，更是發揮知識管理的精神。以美軍發展決策程序過程與沿革為例，雖然有些相關的軍事決策理論未在現行準則中論述，但因有建置知識管理的數位圖書館，將近百年相關軍事理論的資訊儲存在該數位圖書館內，美軍現役人員及眷屬均可透過全球資訊網路存取所需要的資訊。

(四)決策演進過程重要理論

美軍的決策發展過程，發展出一些相關決策模式，並在先前版本的準則中有相關清楚的說明；隨著軍事決策與準則的演進與編修，有些決策理論觀念已不存在於美軍現行準則內，但對如何執行MDMP卻有很重要的影響。如美軍在1968年起開始建立軍事問題解決模式理論概念。[16]1984～1997年間曾發展出戰鬥決策程序(Combat Decision-Making Process)、周密決策程序(Deliberate Decision-

14 Mark Uhart, Facilitating Innovation Through Knowledge Management, (Fort Leavenworth, Kansas: U.S. Army Combined Arms Center, Army Operational Knowledge Management Proponent Volume IV Issue, 2012), pp.4.

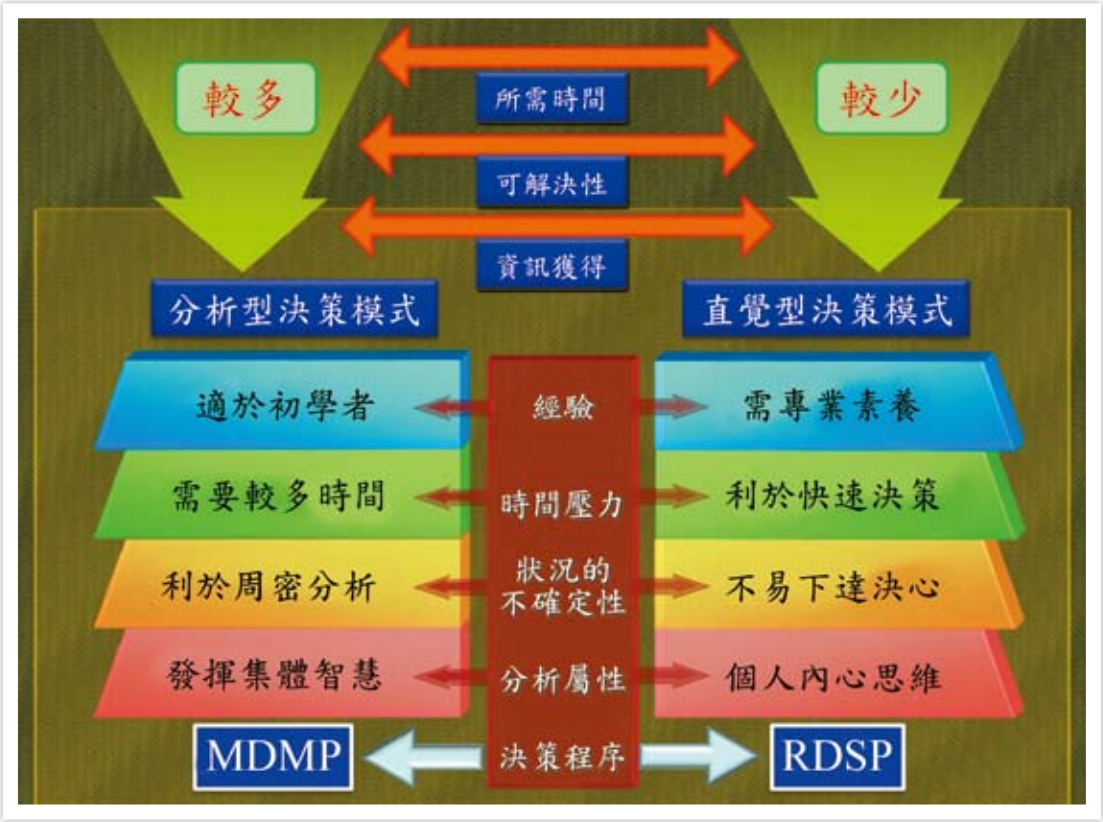
15 FM 6-01.1 Knowledge Management Section (Fort Monroe, Virginia: United States Army Training and Doctrine Command, 29 August 2008)

16 FM 101-5 Staff Organization and Operations, 1984,(Fort Monroe, Virginia: United States Army Training and Doctrine Command, 1984)

Making Process)及快速決策程序(Quick Decision-Making Process)等三種決策模式，[17]而該三種決策模式係美軍在1997年版準則中發展MDMP的重要基礎。

當軍事決策理論發展到2005年時，美軍提出「分析型決策模式」(Analytical Decision Making Model)與「直覺型決策模式」(Intuitive Decision Making Model)，[18]該兩種模式對美軍在作戰程序中執行MDMP的時機與原則有重要的影響。像MDMP發展過程是受到軍事問題解決模式、周密決策程序及分析型決策模式等理論影響所逐漸發展出的決策方法；而RDSP係受到戰鬥決策程序、快速決策程序及直覺型決策模式等理論啟發，所發展適於戰鬥間的決策方法(如圖四)。[19]上

圖四　分析型決策模式與直覺型決策模式之比較



資料來源：作者研究整理

17　ST 100-9 The Command Estimate, (Fort Leavenworth, Kansas: U.S. Army Command and General Staff College, 1993) pp. 1-1 to 1-5.

18　FM 5-0 Army Planning and Orders Production, 2005,(Fort Monroe, Virginia: United States Army Training and Doctrine Command, 20 January 2005)pp. 1-1 to 1-8.

19　Todd C. Runyon, A MDMP For All Seasons: Modifying The MDMP For Success (Fort Leavenworth, Kansas: U.S. Army Command and General Staff College, School of Advanced Military Studies, 2003-2004) pp. 13-25.

述的理論卻未曾在國軍準則中探究。因國軍未隨美軍決策理論的發展而同步引進當時的理論基礎，而導致現今國軍與美軍雖在MDMP的程序形式相同，但在觀念上卻存在相當大的差異。

三、執行層面上的差距

目前國軍幹部普遍認為執行MDMP，其程序過於繁雜且太過耗時，在實際執行層面上又面臨許多的窒礙。美軍在1997年開始執行MDMP程序時所面臨的困境就如同國軍目前在推動MDMP所遭遇的窒礙一樣，甚至當時還出現反對MDMP的聲浪。[20]MDMP是科學性較高的軍事決策模式，符合分析型決策模式的精神，因為追求決策上的科學性、合理性以及量化，所以其細部程序必然繁複。美軍為使決策方法適切可行，除MDMP外，基於數位化建軍及網狀化作戰概念的基礎，在1997年開始研發適於軍事決策的系統工具：未來指揮所(Command Post of the Future, CPOF)系統。

在「數位化陸軍」的建軍指導下，美陸軍自1990年代中期開始研發陸軍作戰指揮系統(Army Battle Command System, ABCS)，但自97年採用MDMP的決策程序時，其陸軍作戰指揮系統無法滿足指揮官與參謀群在指揮所內的作業需求，因此，同年委由國防先進研究計畫局(Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA)研發適於執行MDMP程序的輔助工具，即未來指揮所系統(簡稱CPOF系統)(如圖五)。[21]因在研發期間，美軍特別編組戰術軍官與系統開發人員一同實施多次的軍事演習，此一作為使技術人員能清楚地瞭解戰術軍官(使用者)的需

圖五　CPOF系統有效解決美軍執行MDMP之窒礙

資料來源：美軍官方網頁，www.gdc4s.com/cpof

20　Marr, John J., The Military Decision Making Process: Making Better Decisions Versus Making Decisions Better, (Fort Leavenworth, Kansas: U.S. Army Command and General Staff College, School of Advanced Military Studies, 2000-2001) pp.1-5.

21　Harry Greene, Command Post of the Future：Successful Transition of a Science and Technology Initiative to a Program of Record,(Defense Acquisition University, January 2010), pp.9-10.

求，並運用當代最先進的科技技術，研製出適於指揮所MDMP作業的CPOF系統，使技術人員、使用者及科技得到完美的結合。[22]

CPOF系統成功解決美軍在執行MDMP上的難題，如從「受領任務」到「任務分析」程序時，有關戰場情報準備作業(IPB)中地形、天候分析、敵戰術圖解等資料均由內建資料庫提供；尤其是修正後所需區域之混合障礙透明圖資訊，已由人工作業改為從系統中選取，藉該系統實施地形、天候或綜合分析。尤其是因美軍任務編組係採混合編組，通常單位中均轄戰鬥、戰鬥支援及勤務支援等不同編裝屬性的部隊，然就相同的地形、地貌而言，對不同屬性編裝的部隊會產生不同程度的影響，如果混合障礙透明圖係採人工作業，就無法精確顯示在同一地區內對不同部隊的影響，作業耗時又容易產生人為因素發生誤判，而CPOF系統卻能有效又能精確顯示相關數據資料。因CPOF系統輔助工具的建置，使指揮官及參謀能專注於「分析評估」的工作，而不是執行繁瑣MDMP的細部作業，並且在作業效能上增加400%的軍事決策效率。[23]CPOF系統除內建2D及3D的數值化地圖，更具備語音、數位資訊及影音等通信傳輸功能，以及觸控式操作介面功能。同時還能與現行「陸軍作戰指揮系統」(Army Battle Command System, ABCS)有效鏈結，使CPOF系統成為美國國防先進研究計畫局所研發中最成功的系統之一。[24]

除上述功能外，該系統還具備「即時資料分享」功能(如圖六)，也就是說，指揮官可以透過個人電腦同時掌握各幕僚的作業現況；下級單位可以藉該功能，透過視窗同時看到上級指揮所的當前作業現況，上級單位也可以同時掌握下級指揮所的作業現況。當彼此發現問題時可以立即實施溝通與指導，而不須召集人員到指揮所開會。[25]

筆者曾在美陸院實際操作CPOF系統，深刻體認出準則內所提出「集體智慧」、「建立共同戰場圖像」、「瞭解」、「洞悉」、「指導」、「溝通」、「同步作業」等原則，除需設計實際可行的執行程序外，更需要研發適切的輔助工具(如圖七)。反觀國軍目前執行MDMP的窒礙，有很大的因素是有方法，但是沒科學的工具來輔助執行。

國軍指參程序策進芻議

一、建立知識管理概念

就如同指揮官與參謀群所必須具備的瞭解、洞悉、表達及指導等素質與能力，是絕非一蹴可幾的，而是需要長期接受持

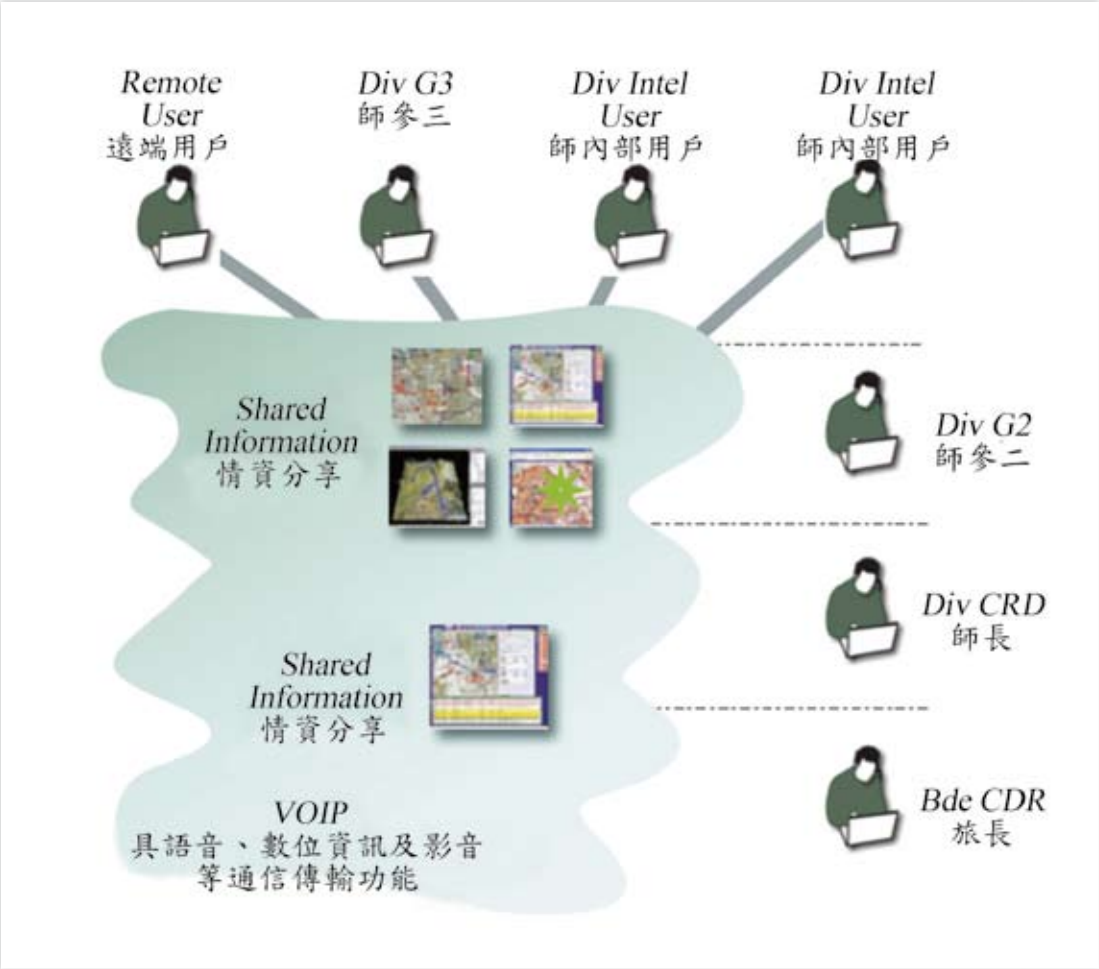
22 Richard Catrambone, Richard L. Wampler, Martin L. Bink, Determining a Critical-Skill Hierarchy for Command Post of the Future (CPOF), U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences, July 2009, pp.2-4.

23 Command Post of the Future DARPATech Highlights：http://www.youtube.com/DARPAtv

24 Bill Wright, Visualisation for the Command Post of the Future(Quebec, Canada, 6-9 June 2000)pp.13-1to13-2.

25 Brad Myers, Robert Malkin, Michael Bett, and Alex Waibel, Flexi-modal and Multi-Machine User Interfaces,(School of Computer Science Carnegie Mellon University Pittsburgh)pp.5.

圖六　CPOF系統具備即時資料分享功能可有效整合相關資訊



資料來源：美軍官方網頁，www.gdc4s.com/cpof

續的教育、知識的學習、透過豐富的作戰演訓經驗、直覺的培養，以及情報的獲得等，才能累積培養出的專業決斷能力，而熟稔MDMP也是如此。因此，美軍運用知識管理的概念，針對各單位或個人於實戰時運用MDMP的經驗，透過數位圖書館的平臺及陸軍官方的社群網頁，實施經驗分享，供陸軍各單位及人員相互學習，以減少在實際執行MDMP時所可能產生的錯誤。經美軍訓練暨準則指揮部(Training and Doctrine Command, TRADOC)的問卷，陸軍人員普遍認為現行相關知識管理的網頁及知識分享的平臺，對單位組織學習或自我學習的成效扮演關鍵的催化劑與功能，並可有效減少訓練所需資源及幹部養成的時間。[26]國軍亦可以運用知識管理的概念建立相關知識分享的平臺，對國軍無論是戰備演訓、專精管

26　美國陸軍官方網頁：www.us.army.mil. knowledge management

圖七　美陸院運用CPOF系統執行MDMP程序

資料來源：作者拍攝

道、基地測考或平時駐地訓練，為各單位提供其他單位在執行各項任務的經驗教訓，或國軍年度各項操演的成效檢討，以有效達成組織學習的效果，除可以有效降低不意事件的重複發生，更可積極地觸類旁通複製成功經驗，提升演訓效果。[27]

二、周備相關準則內涵

美軍現行準則規範係經多年的實戰經驗積累與軍事學術研究的成果，每次準則的編修改版均係以過去準則的內涵為基礎，並結合當代的軍事理論發展、威脅來源、作戰環境與組織編裝等因素，以有效肆應當代的作戰實需。因此，在軍事決策上，除在《FM5-0作戰程序》準則中闡述MDMP的程序內涵外，另在《FM3-0作戰要綱》、《FM6-0任務指揮》、《FM7-0全方位作戰訓練》及《FM6-22陸軍領導統御》等準則中均有詳細闡述其軍事決策等相關理論、運用時機及執行

27　國軍目前各項年度操演均在操演結束後會召開檢討會，但會議內相關執行成效及檢討建議等內容未分發各單位運用，許多單位實際的執行演習的經驗與心得，大多在會議結束後就由承辦參謀存參，導致國軍各基層單位對其實質內涵及具體內容不但知之甚少，而且所得到的訊息也多是負面的檢討多於正面的成功經驗分享，就單位組職學習而言，其成效不易達成宣導所預期的效果。

要領等。與美軍準則相比較，就國軍現行有關MDMP、指揮管制及領導統御等相關準則內容不夠完備；國軍既已參用美軍MDMP的程序概念，而其軍事理論、運用時機及執行要領等內容也應納入國軍準則編修範疇內，以增加國軍幹部對MDMP精神與要義的瞭解，增進實際運用的能力與應變，以及避免掉入拘泥程序細節的窠臼。

三、建構決策輔助工具

我國在電子及資訊科技產業上，與世界各國相比較已屬頂尖的佼佼者，也是我國當前在國際社會上的競爭力的核心。[28]因此，從國防工業自主的角度出發，國軍可以整合國內電子及資訊科技產業，學習美軍研發建構決策輔助工具的成功經驗，研製我國自主且適於國軍軍事決策運用需求的數位化輔助系統；同時從國軍各類型戰演訓中蒐整各項作戰參數資料，並回饋在國軍指參程序作業上，使國軍軍事決策名符其實具科學性的決策程序，增加作戰時的成功公算。

結　　語

觀念，往往是推動事務成敗的關鍵。美軍在軍事決策的發展是一個知識積累與知識管理的典型例子，雖然在方法上隨著時間的演進、科技的進步、理論觀念的發展而有所改變，但每次的改變並不是否定過去或認定過去的決策方法是錯誤的，而是以過去為基礎，增加新的元素而發展出更具效率與科學性的決策程序。但是當觀念僵化而失去進步的動力時，即使有最先進的武器裝備與資訊系統，也會因為人的觀念守舊而無法發揮其效用。以某單位為例，某單位已投入相當的資源與經費建置一套差假資訊系統，其原始的設計初衷是想以現行規定，藉數位化資訊系統簡化原有的冗雜的官僚程序而達到無紙化目標；但在實際執行時，就因人員思維的迂腐陳舊，導致該差假資訊系統既無達到減化程序及無紙化的效果，反而使程序更加複雜及繁瑣、增加單位人員的不便，而且也失去原規定既有程序的彈性原則。因為單位的管理思維與模式仍停留在上個世紀，即使有21世紀的資訊科技，得到的成果不是進步，而是嚴重的退步。如果這樣的情況發生在國軍的軍事發展與建軍事務上，其結果就不堪設想，本軍幹部不得不引以為戒。

目前國軍所引進的軍事決策程序，在美軍的決策程序發展上，係屬末端的作業程序，其軍事決策的理論基礎與發展、知識觀念，以及為有效執行MDMP作業程序而發展的輔助工具，均為國軍當前所欠缺的。因此，國軍與美軍雖然在MDMP程序都相同的情況之下，但在執行成效上卻有很大的差距。針對目前在執行MDMP上的窒礙與困難，國軍應該藉「他山之石」發展自主的軍事決策理論及執行作法，以能有效策進現行的指參作業成效。

收件：101年5月15日
第1次修正：101年5月25日
第2次修正：101年6月4日
接受：101年6月6日

28　經濟部官方網頁，http://www.moea.gov.tw/AD/Ad01/content/ContentDetail.aspx？menu_id=3707