

國軍委外管理對後勤組織的挑戰

空軍少將 李莒聲

提 要

政府為了提振我國經濟發展和提升國家競爭力，期待以國防科技工業導引協助傳統產業升級與轉型，國防法於民國89年1月29日經立法通過，並於民國90年3月1日正式實施。其中，國防法第22條「結合民間力量發展國防科技工業」奠定了國防資源釋商最重要的法源依據，以其發展和努力方向而言，係以「善用民間潛能厚植國防力量」，進而進軍「國際軍備市場」，發展「軍民通用科技及商品現貨軍用化」，以發揮國家整體資源運用效益。因此，國防部為確遵「國防法」及「國防組織法」之立法精神，於結合行政院擴大內需與激勵市場政策指導之下，已先後完成各項國防資源釋商規劃及相關作法，並以秉持「國內廠商有能力製供，國軍不建能量，也絕不向外採購」之原則，將國軍不具機敏性與戰備時效之非核心能量，釋出由民間廠商承接，進而促進民間研發、產製及維修軍品。就內容與項目：除向外採購必要之高科技武器外，國防部亦將戰備、演訓及生活上之一切需求，依業務屬性區分為「武器裝備獲得」、「武器裝備維持」及「一般軍需品」等3大類，據以執行釋商作業。在「98年四年期國防總檢討」中，對於「推動後勤委外轉型政策」中指出「後勤支援效益」之成敗在於建立支援機制-「委外組織」操作之良窳，以期發揮「維持成本」之最大效益，就此與國軍計畫預算制度之基本架構相互結合，「設計主導計畫，計畫指導預算，以預算達成期之戰略目標，形成有構想、有目標、有步驟、有計畫之完整體系。」，其更說明後勤委外政策為「成本」與「組織」間之緊密關係，藉由近期中、外相關理論論述及社會經濟發展趨勢相互印證。

前 言

政府為建立現代化國防，自民國91年推行「國防二法」確遵其立法精神，在結合行政院擴大內需與激勵市場政策指導下，秉持「凡民間有能力供應者，國軍不建能量，也絕不向外採購」之原則，完成國防資源釋

商規劃，期能達成國防科技工業自主及構建一個「全方位」、「全民參與」、「民眾信賴」之「全民國防」目標。

「98年國防白皮報告書」中針對「健全軍備機制」陳述，「以軍備獲得策略、科技策略、後勤策略為主軸，以最佳投資效益方式，落實與國家經濟建設及民生工業相結

合，貫徹全民國防目標。」¹，另於文中闡述「研改產製」、「現貨採購」、「工業合作」、「軍民通用科技發展計畫」、「產業策略聯盟」等作為指導，明確擘劃國防資源獲得未來走向，將朝扶植國防產業及提升國內產業競爭力，達到落實國防自主的目標。

國防部為發展國防科技工業及配合促進國內相關產業發展，自民國92年起即陸續將所屬研發、生產、維修機構及其使用之財產設施，委託民間經營或釋放維修能量，有效結合民間力量發展國防科技工業；期間歷經數次「軍事事務革新」(Revolution in Military Affairs, RMA)，兵力大幅精簡組織結構變異甚鉅，國軍委外管理部門已無法有效督管現階段國軍委外管理組織型態。本文中將闡明未來國軍委外管理與組織型態策略，期能結合現行相關作業法規及國軍面臨問題探討，建構國軍委外組織型態選用原則及考量因素，俾提出最適委外管理之組織型態策略，強化國軍委外管理成效，有效提升國防支援最大效益。

研究目的

本研究包含下列三項主要目的：

(一)從委外組織型態之探討，延伸分析國軍委外管理與後勤組織之關係。

(二)分析國軍現階段委外管理之歷程與相關法規之制定與國軍委外管理組織之權責。

(三)從委外模式之比較，探討國軍現行委外管理組織與型態所面臨之問題。

(四)基於國軍委外管理及組織型態之策略，面對未來後勤組織之挑戰。

委外組織型態探討

「98年四年期國防總檢討」報告中，對於「推動後勤委外轉型政策」即明確指出，「因應兵力縮減，採後勤核心需求導向，配合國內產業透過長期合約關係，建立民間支援機制，有效降低後勤維持成本，達到最大後勤支援效益。」²，文中對於「後勤支援效益」之成敗，建立於支援機制-「委外組織」操作之良窳，以發揮「維持成本」之最大效益，此與國軍計畫預算制度之基本架構不謀而合，「設計主導計畫，計畫指導預算，以預算達成預期之戰略目標，形成有構想、有目標、有步驟、有計畫之完整體系。」，其更說明後勤委外政策為「成本」與「組織」間之緊密關係，藉由近期中、外相關理論論述及社會經濟發展趨勢印證，陳述如后：

一、「業務委外」理論

諾貝爾經濟學獎得主Coase,R.H.(1937)在其「交易成本理論」中論述，「經濟體系中專業分工與市場價格機能之運作，產生了專業分工的現象；但是市場的價格機能的成本相對偏高，而形成廠商機制，它是人類追求經濟效率所形成的組織體。」³；另於1960年更進一步指出，「交易所涉及之成本，包括

1 國防部，2010年，98年國防白皮報告書。

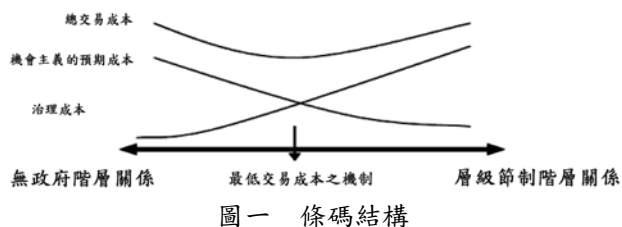
2 國防部，2009，98年四年期國防總檢討。

3 Coase Ronald H, 1937, The nature of the firm” Economica, 4, pp.386-405。

尋找適合的交易對象、試探引起對方的交易意願、進行交易內容之協商、簽訂契約以及確保契約內容的有效執行等成本。」⁴，由上述分析可知市場機能需求，造就專業分工機制，產生有效率之組織體，提供顧客需求，惟顧客之對象、協商內容與執行成效，為影響交易成本之重要因素。

依Williamson(1975)針對交易成本類別，區分為「搜尋成本」、「資訊成本」、「議價成本」、「決策成本」、「監督交易進行的成本」及「違約成本」等六類，其維繫組織運作交易成本的高低，並且受「交易商品或資產的特殊性(asset specificity)」、「交易不確定性(uncertainty)」與「交易的頻率(frequency of transaction)」等三項市場機制特徵變項影響(Williamson, 1985)。所以市場機制明顯影響交易成本，廠商為了精簡花費，可選用適切之組織型態替代市場機制運作，藉以節省交易成本支出(如圖一)⁵。

隨國際情勢、科技發展及敵我情勢之



資料來源：孫本初、吳宗憲，《由交易成本理論分析政府對非營利組織的管理》，4，T&D 飛訊第68期，2005。

變化，國防武器需求日益精良，相對後勤支援專業分工欲趨繁雜，作戰任務遂行，除需完整組織編組與建立周延支援能量外，實無他法，惟現階段「人力精簡」與「作業(交易)成本」間之權衡增減，相繼衝擊「民間支援機制」與「後勤支援效益」，國軍「委外組織型態」之選用，實為解決現階段「軍事事務革新」組織運作與預算調控間之有效方法。但在面對多元環境快速變遷的今天，國防事務各項作為必須系統化併行精進，從國防轉型規劃，軍備發展機制、聯戰指揮機能、國防財力運用及國防結合民生等議題探討，兼顧國軍未來之發展與願景，以創造更高之組織效能。

委託代理理論(Principal-Agent Theory)關係的形成，主要是基於理性思維下，透過代理人體制分擔責任與風險，並藉由契約管理防止代理人可能隱藏之資訊及行為脫軌等風險產生。其委託人與代理人間之關係，採取行為與結果導向為權衡，且取決於代理成本之高低評量；國軍委外型態即可依此原則執行，而代理成本決定於(1)政府政策、經濟環境、技術改變及競爭對手行動等所造成之不確定性(uncertainty)；(2)外包服務提供者(代理人)的風險趨避(risk aversion)；(3)外包服務內容事前的規畫性(programmability)；(4)產出結果的可測量性(outcome measurability)；(5)代理關係長度(period)⁶。但若委託條件不

4 Coase Ronald H, 1960, "The problem of social cost" Journal of Law and Economics, 3, pp.1-44。

5 孫本初、吳宗憲，2005，由交易成本理論分析政府對非營利組織的管理，4，T&D 飛訊第68期。

6 Eisenhardt K.M, 1989, Agency Theory: An Assessment and Review. The Academy of Management Review, Vol.14 No.1, pp.57-74.

確定性程度過高、代理人較趨避風險、外包服務可規劃性低、結果量測度低及代理關係長時，代理成本亦隨之增加，亦造成委託經營成效不彰。

依Eisenhardt(1989)的論述可瞭解委託代理之關鍵成因，但委託代理機構仍可藉由國家政策與民間資源，以充足的預算作為後盾，將雙方關係建立於契約關係的加強、業務委外管理機能的強化、責任歸屬問題的釐清、信任關係的培養及合理嚴格的稽核管制作為上，才能發揮委託代理最佳效果，但欲達此目標，除周延內部管理機制外，對於外部環境委託代理之組織型態及成效衡量，亦為影響其成敗之關鍵因素。

二、委外型態區分

Coase(1960)認為交易考量成本因素，可藉由尋找合適的交易對象解決，所以為了節省交易成本，可選擇最適合的廠商組織型態，取代市場機制因價格運作所肇生之花費，如此即可減少交易所耗費之成本。Williamson(1991)依據交易成本影響，選擇適合之委外治理組織型態，區分為市場(Market)、科層(Hierarchy)及中間型混合(Hybrid)等三類治理組織型態。依契約機制及組織特性，探討治理組織型態影響之差異，藉以釐清國軍現行委外組織型態之特性歸

類，分述如后⁷：

(一)契約機制

Stafford(1994)認為外包廠商間的關係可以是一個連續帶，從一個單純的市場關係到更進一步的長期關係⁸，Sako(1992)對於供應商與顧客間的連結契約的研究中，將契約協議認為是一個連續帶，連續帶的一個極端是純粹的市場交易契約，特徵是低度依賴、價格競爭、短期關係，連續帶的另一個極端是具有強制性(obligational)的契約，特徵是高度互賴、沒有出價競標、以長期為觀點⁹。

1. 「市場」治理組織型態：

藉由經驗及資訊評估從市場中尋找交易對象，但由於交易過程中因無相關統屬關係，故需依古典契約法(Classical Contractlaw)模式簽訂，契約條文盡可能詳盡，並依規定解釋及執行，若無法釋疑或解決紛爭時，則交由法院直接裁判。但若任一方均不受彼此額外約束，故不考慮交易關係之維持。

2. 「科層」治理組織型態：

組織內部之紛爭，可藉由組織之層科關係予以解決，不需經由法院審理。因為科層組織內部存著威權關係(authority relation)，可以執行市場組織不具備的指揮命令，所以科層組織即為紛爭最終裁判的地方。因為威權關係只要不超出設定之限制，雇員就該接受

7 吳展旭，2004，臺灣綜合零售業治理組織型態選擇之研究，論文，國立中山大學。

8 Stafford E.R.，1994，“Using Co-operative Strategies to Make Alliances Work,” Long Range Planning，Vol.27, No.3, pp.64-74。

9 Sako，1992，M.. Prices，quality and trust: interWrm relationships in Britain and Japan. Cambridge: Cambridge University Press。

組織給他的命令與指揮¹⁰。另威權關係模式，就是生產設施或存貨為資本家所有，資本家與工人之間形成雇傭關係。雇員只要隨時準備接受派發的工作，並要求工作內容不能超出雇傭關係許可的範圍¹¹。

3. 「中間型混合」治理組織型態：

該組織型態具備上述兩項組織型態之特性，交易者採用新古典契約法(neoclassical contract law)之內涵，提供了調適的空間，減低契約條文執行的嚴格程度¹²。因為契約無法完全預測所發生之事情，須俟實際發生之後，再提出適當的方法解決，並且允許第三者介入協調處理紛爭，避免雙方之衝突加劇。

(二)組織特性

組織特性關係著組織規模、組織環境、組織結構、組織資源、組織成熟度、負責的主管、組織文化及組織管理模式等，對於組織整體運作之成效影響甚鉅；Williamson(1991)將組織特性(attributes)區分為組織工具(instrument)及執行屬性(performance attributes)等兩方面，藉以比較三種治理組織型態所呈現之不同特色，可用來探討國軍委外組織型態及策略之特性，陳述如后：

1. 組織工具：

組織工具在不同組織型態上，存在著程度強弱之差異，可區分為誘因激勵(incentive intensity)與管理控制(administrative control)兩種形式。誘因激勵定義為，「交易者之行為與其承受之後果具有緊密的關係。」。¹³「市場」治理組織型態交易，係藉由價格機制來影響交易的損利情況，且買、賣雙方均需負擔決策後之行為結果，所以其較具誘因激勵形式。「科層」治理組織型態交易中，由於組織內部與交易所產生之損益關係影響層面較廣部門繁多，權責歸責及利得損失皆無法明確劃分，所以不具有誘因激勵的形式。至於「中間型混合」治理組織型態，介於上述兩種組織型態之間，誘因激勵的強度可視實際運作情況採取比例之調整。

另「威權關係」為組織工具中的作業形式，藉由雙方主從關係之指揮命令達成指定的工作。「市場」治理組織型態，因交易雙方地位平等獨立，交易時彼此互不干涉，且後果亦由兩者負責，故管理控制工具較弱。另「科層」治理組織型態，因組織中層級關係明確，高階者威權性強，具有管理控制工具的治理組織型態存在。「中間型混合」治理組織型態，介於上述兩者型態間，管理控制程度亦依操作強度有所差異。

2. 執行屬性：

10 March, James G. and Herbert A. Simon, 1958: Organizations. New York: Wiley, p.90。

11 Williamson Oliver E, 1985, he Economic Institutions of Capitalism, New York: Free Press, p.218。

12 Williamson Oliver E, 1991, "Comparative economics organization: The analysis of discrete structural alternatives," Administrative Science Quarterly, 36, pp.269-96。

13 Williamson, Oliver E., 1988, "The logic of economic organization," Journal of Law, Economics, and Organization, pp.65-93。

環境的改變影響組織型態之執行效率，需採取適度之調整，始能重新構建發展組織應有的功能。Williamson(1991)認為，調適是經濟組織的核心問題，依調適的執行屬性將其區分為自主性調適(autonomous adaptation)與合作性調適(cooperative adaptation)¹⁴。自主性調適為消費者和生產者以其自己為最大化條件下，對價格改變所做出適當的反應，以獲得佳之效用和利益。合作性調適為組織內部以一定目的下，共同合作的調適機制。

在「市場」治理組織型態中，因雙方關係各自獨立，可依自己最適狀況隨時自行調適，故其對於合作性調適的執行較為困難，但在自主性調適能力的執行是最較強的。在「科層」治理組織型態，因層級具有強烈的威權關係，自主性調適無法任意的執行，相對的要採取合作性調適較符合其組織機能。「中間型混合」治理組織型態存在於兩者之間，故其保有兩種調適能力間之程度。將以上組織特性在三種治理組織型態上的關係整理如表一。¹⁵

國軍現階段委外管理依據及組織探討

管理學大師彼得·杜拉克於1993年於其所著「後資本主義」書中就已針對「新勞動

力的生產力—外包論」論述，「想要提高服務工作生產力，即使發動更激烈甚至是革命性變革也是有必要的。」¹⁶；我國政府有鑑於提升競爭力，早於民國七十年即由行政院訂頒「民間參與政府經濟事務推行要點」，開始陸續推動行政業務委託民間辦理，並訂頒「行政革新方案」、「行政業務委託或外包民間辦理實施計畫」。迄至民國八十六年，更頒布「政府再造推動計畫」，獎勵民間參與公共建設，且直接委託或外包民間，簡化政府業務，確立政府業務委託民間辦理之政策方向。¹⁷

一、國軍委外管理依據

國防部依行政院政策指導，於八十六年即委託經濟部航太小組進行「軍工廠國有民營化可行性及實務之研究」，由物力司進行軍工廠國有民營制度化研究，並陸續完成相關法源立法，建立民間參與國防工業之依

表一 Williamson 治理組織型態組織特性區別

Williamson 治理組織分類		市場治理組織型態	混合治理組織型態	科層治理組織型態
組織工具	誘因激勵	++	+	0
	管理控制	0	+	++
執行屬性	自主性調適	++	+	0
	合作性調適	0	+	++
契約法		++	+	0

++：代表程度強；+：代表程度半強；0：代表程度弱
資料來源：Williamson(1991, p.281)

14 Williamson, Oliver E., 1991, "Comparative economics organization: The analysis of discrete structural alternatives," Administrative Science Quarterly, pp.277-9。

15 Williamson, Oliver E., 1991, "Comparative economics organization: The analysis of discrete structural alternatives," Administrative Science Quarterly, pp.281。

16 彼得·杜拉克，1993，後資本主義。

17 李宗勳編著，2002，政府業務委外經營：理論與實務，初版，智勝文化事業有限公司出版。

據，陸續執行「國軍策略性商維」-「國有民營(GOCO, Government Owned, Contractor Operated)」與「委商外包」等策略，相關作業法源演進歷程如下表二。

國軍相關委外法源與規定，係以國防法第二十二條為其立法依據，其條文說明「結合民間力量，發展國防科技工業，獲得武

表二 國防部推動民間參與國防工業作業法源演進歷程

時 間	演 進 歷 程
1989年	行政院成立「公營事業民營化推動專案小組」推動的民營政策。
1997年	國防部委託經濟部航太小組進行「軍工廠國有民營化可行性及實務」之研究。
1998年	國防部物力司完成推動建立軍工廠國有民營化制度之研究。
2000年	前國防部長唐飛裁示：「國防部已檢討三十四個軍工廠及機構，考量國防安全因素與民間、國防工業在基礎設施、專業技術、經濟規模、市場特性、投資報酬、經營策略等方面的差異性，最後篩選出十九個適合轉型的機構，又在其中擇出九個優先檢討機構，列為轉型的主要評選對象」。
2001年	「國防法」及「國防部組織法」分別完成立法及公布施行。
2002年	「國防部科技工業機構委託民間經營管理辦法」、「國防部科技工業機構與法人團體從事研發產製維修辦法」、「國防部科技工業機構產品銷售辦法」等公告施行，確立國防工業業務委託民間辦理法源依據。
2005年	「國防部推動業務委託民間辦理實施要點」國防部推動業務委託民間辦理實施要點（以下簡稱本要點）自民國94年8月22日訂定，歷經3次修正，最近1次於97年2月14日修正令頒。為配合行政院100年8月23日修正「行政院及所屬各機關推動業務委託民間辦理實施要點」（以下簡稱行政院委外要點），行政院人事行政總處於101年函頒「主管機關及所屬各機關（構）推動業務委託民間辦理情形查核表」及「行政院及所屬各機關推動業務委託民間辦理參考作業流程」。
2009年	「國防部推動資源釋商政策作業規定」統一國防資源釋商作業處理方式。

2014年	「國防部科技工業機構與法人團體從事研發產製維修作業要點」為結合民間力量，發展國防科技工業，獲得武器裝備，秉持自製優先原則，透過與國內、外之公、私法人團體相互委託之方式，實施國防科技工業相關之研究發展、生產製造或維護修復事宜，以落實國防法第二十二條國防自主之要求。
2014年	「國軍裝備策略性商維作業規定」為建立國軍裝備策略性商維作業管理制度，並配合現況律定業管單位與編組單位作業權責。

資料來源：筆者整理

器裝備，以自製為優先，向外採購時，應落實技術轉移，達成獨立自主之國防建設」、「國防部為發展國防科技工業及促進相關產業發展，得將所屬研發、生產、維修機構及其使用之財產設施，委託民間經營。」¹⁸，將「國軍委外政策」具體法源化，另後續據此訂定「國防部科技工業機構與法人團體從事研發產製維修辦法」…等相關作業依歸，各軍種據此實施各項委外策略，相關作業法規訂定目的如下表三。

二、國軍委外管理組織

國軍委外事務可區分為計畫、督導、管理及執行等四個層級，國防部負責國軍委外方向策擬屬計畫層級，各軍種司令部負責軍種委外合約及作業規定核定負責督導層級，另軍種保修指揮部與部隊分別負責管理與執行工作，各層級依其負責層級，均有明確之工作職掌，並依其組織特性負責所屬相關事務，維繫國軍委外政策規劃、預算管控、計畫核定、合約管理與成效考核等作業流程，在現行國軍各委外案中均有相當之效果，但仍有部分作業模式與手法有待精進，如預算

18 行政院，2010，國防法。

表三 國軍委外政策相關作業法源依據

法規名稱	發布日期	作業目的
國防法第22條	(89年1月29日) 99年11月24日修正	明確國防戰略構想及國防軍事政策長期規劃，並依兵力整建目標及施政計畫，審慎編列預算。
國防部科技工業機構與法人團體從事研發產製維修辦法	90年12月28日	國防武器裝備結合民間力量自行研發、產製、維修、或技術轉移時，應有效運用合作或委託方式辦理。
國防部科技工業機構委託民間經營管理辦法	90年12月28日	國防部依國防政策，得將有利國防科技及產業發展之所屬機構及其設施委託民間經營，以厚植國防科技工業於民間。
國防部科技工業機構產品銷售辦法	90年12月28日	有效結合各界力量共同推行銷售工作，落實國防科技工業發展，加速達成建設自主國防之目標。
行政院及所屬各機關推動業務委託民間辦理實施要點	92年4月24日	調整政府角色及職能，型塑導航新政府。活化公務人力運用，降低政府財政負擔。善用民間資源與活力，提升公共服務效率及品質。帶動社會競爭力，共創公私協力新環境。
國防部結合民間發展國防科技工業保密作業規定	93年6月21日	確保民間產業配合推動國防科技工業均能依循保密相關規定辦理。
國防部科技工業機構建立合格產製維修法人團體名單評鑑作業規定	97年7月25日	國防部科技工業機構（以下稱科技工業機構）對參與法人團體應建立完善之評鑑作業制度，以遴選並確認法人團體之履約能力。
國防資源釋商政策管考作業規定	98年9月29日	貫徹推動「國防資源釋商政策」，作好各執行單位間協調與有效整合管理，以早期發現問題，及時解決，落實政策計畫目標之達成。
國軍裝備策略性商維作業規定	103年5月22日	為建立國軍裝備策略性商維作業管理制度，因應是項業務自參謀本部依組織業務與員額（僅後參官一員移編）調整至本部資源規劃司辦理，並配合現況律定業管單位與編組單位作業權責，爰擬具「國軍裝備策略性商維作業規定」（以下簡稱本規定）草案，俾利本部資源規劃司、參謀本部後勤參謀次長室、各司令部及所屬後勤（保指）部之各編組單位，執行國軍裝備策略性委商維保之管理與作業依據。
國防部科技工業機構與法人團體從事研發產製維修作業要點	103年5月29日	為結合民間力量，發展國防科技工業，獲得武器裝備，秉持自製優先原則，透過與國內、外之公、私法人團體相互委託之方式，實施國防科技工業相關之研究發展、生產製造或維護修復事宜，以落實國防法第二十二條國防自主之要求。

資料來源：筆者整理

考管、合約商管理、競爭力提升…等仍有待精進，國軍委外管理組織職掌表如附表四。

委外模式探討

委外運作之基本經營理念，係運用外部環境之優勢(委託代理人機制)，有效提升組織之競爭績效，採取最有利管理的組織型態，獲得成本之最佳化(交易成本理論)，發揮政策推行應有之成效。科技與經濟的日新

月異改變人類運作模式，國防事務革新的發展亦產生不同的軍事思維，軍事裝備獲得由以往「自產自製」的固定軍方管道來源，轉變成全球化國防工業「資源共享」的市場體制，但隨武器裝備日益精良，無須成本考量的軍事體系概念已不復存在，「國防事業體」逐步成形，如何經營具備效能與效率的軍事體制，儼然成為世界各國追求之目標。

表四 國軍委外管理組織職掌表

單位／層級	主要職掌	工作項目	備考
國防部	資源司	負責國防資源釋商政策規劃、管考及統計	國軍推動國防資源政策規定
		資源釋商政策規劃 重大釋商計畫管考及統計	
	軍備局	負責重大釋商計畫之規劃、管考及統計等事項。	
		重大釋商委外計畫審查 委外案招標作業管理 ☆ 契約審查 ☆ 廠商領標流程 ☆ 開標前、中、後流程 ☆ 會議前、中、後流程 ☆ 保證金收繳流程 ☆ 違約處理執行流程	
		國軍委外工作稽核與考評	
		軍種委外政策推展	
		國軍委外案計畫審查	
	後次室	負責重大釋商計畫之規劃、管考及統計等事項。	
		國軍委外案成效稽核	
		委外工作流程製訂	
		規劃績效衡量	
		跨部會委外工作協商	
司令部（督察室及後勤處、計畫處、通資處、主計處）	軍種業務委外政策推動。	軍種委外政策推動評估 軍種委外政策稽核及考核 定期委外計畫管制會議	
		委外合約審查及簽約 委外商情調查 委外規格、條件訂定 撰擬契約草稿流程 規劃、擬定緊急應變計畫	
	委外合約稽核管理。		
	委外管理法規管理。	委外相關法規釋疑	
	外包需求審查核定。	審查外包品項及預算管控	

保指部	國軍業務委外需求提列及執行管理（含生管、品管、補給…等）	依修製委外需求審查	
		履約督導與編組	
		工作進行分析及流程改善	
		風險評估	
工作單位	國軍業務委外需求提列及執行管理	績效衡量及稽核（含生管、品管、補管、工安等）	
		擬定業務委外計畫	
		履約執行及合約商管理	
		委外專業工作稽核（含生管、品管、補管、工安等）	

資料來源：筆者整理

一、國外軍事事務委外模式

國外軍事事務委外可追溯至第二次世界大戰期間，美國政府為維持其戰場上之需求，即已開始推行軍工廠「國有民營」之委外策略，藉由合約的方式規範，要求得標廠家履行戰備支援之義務，成為委外運作模式的典範，如美國位於俄亥俄州哥倫布市的空軍八十五號廠，於二次世界大戰期間，即委由一家科地萊特(Kordt Righter)公司經營，利用政府的資產、土地、設施等生產設備，負責軍機航材生產，提供戰場需求，惟軍方僅負責監督及合約管制(履約督導)。

近年來，美軍在國防預算縮減及世界情勢變遷下，推展「軍事事務革新」政策，除提高民間企業參與軍事事務之比率外，並依循「成本原則」裁併軍方成效不佳之基地或廠房，擴大民間參與國防事務之機會。另世界許多國家，如以色列航空工業公司(IAI)，其政府即擁有較高股權(保持51%股份)，可有效主導國防需求為第一優先，同時公司藉

由經營策略發展其營業面向，獲得公司最大利潤，提升國際競爭能力。另希臘因國內航太工業能力不足，透過美國洛克西德馬汀公司經營其軍機修護工廠，以滿足國防需求，以獲得其技術水準、經驗之提升，確保戰力之維持。

世界各國面對國防體系精革潮流，無不整合民間科技資源，運用企業經營模式，廣拓武器獲得管道，有效精進戰場管理，而軍事事務委外，即是順應此趨勢所演進成形的作業模式。軍工業與民間企業相互整合發展，已於國外推行多年，僅因內、外部環境差異，執行手法不同，但各國國防事業體在不斷檢討改進中，均有良好的成果，實為我國防部門參考與學習。各國國防工業「委外」主要模式，大致可區分為以下四類，陳述如后：

(一)政府擁有、合約經營

政府藉由民間自由市場之競爭模式，產生較佳(適)的合約廠商，由政府提供廠房、設施、機具及相關成熟技術，廠家運用企業經營理念，有效管理工廠、人員與技術，以達雙方預期獲得之最佳效益，如美國國防部，採取「委託管理」模式，將廠房與設備交由民間機構負責經營管理，軍方僅成立相關管理部門，實施預算管控與獲得管理，俾有效支援後勤運作需求。另美國海軍依據戰力需求與國防預算實況，檢討保留核心後勤能量，針對非核心作業經評估後，配合「軍事事務革新」依現況實施裁減、關閉、整併等手段，執行委商外包工作。

(二)雙方共有、民間經營

公司董事會由政府及民間共同組成，絕對主導權為政府擁有，經營權則委請民間企業負責，即政府結合民間整體科技能力而進行的制度，又稱政府規範模式，如以色列在武器發展上，雖須賴美國支援與協助，但其藉由軍備整建計畫，持續將武器系統新技術交由民間發展，藉助外包民間力量來提升國防工業能力，不論武器系統進口或自製，均依循該途徑推行，以求武器裝備更新發展。

(三)政府擁有、民間經營

公司董事會成員皆由政府人員擔任，政府擁有完全之資產，惟其經營權委請民間企業負責，亦即係以國防組織體系為其主要經營架構，又稱國防組織制度，如希臘在其國防部主導下，成功的推動國防工業商維，並成為南歐之軍事工業維修中心，其成功之主要因素乃在於，國家政策支持、國防組織法的長遠規劃、軍民的共識及觀念、銀行團無條件支持，以及國防部擁有權利編組董事會，藉任免總經理之權負責監督，經營成敗由總經理負責等因素。

(四)策略性外包商維

政府採取策略性外包商維規畫架構，評估委外能量項目、明確廠商支援結構、落實成本估算管控、建立物料管理機制、提升供應鏈機能，將重點置於合約商長期夥伴關係，並對其雙方風險、報酬予以最佳化，如新加坡各年代國防工業外包商維政策，七〇年代實施明確區分平戰時需求，主要以平時任務品項辦理外包；八〇年代考量「民間工業能力」、「國防事業發展」及「效率」為主；九〇年代係以策略性外包商維為架構，

重點於合約商長期關係，考量因素包括核心能量之區分、合約商支援型態、成本估算、長期合約效益、獲得管道維持、籌補前置期

表五 國外國防工業委外模式比較表

模式 項目	政府擁有 合約經營	雙方共有 民間經營	政府擁有 民間經營	策略性 外包商維
管理經營	•合約管理 •市場競標 •民間經營	•共同投資 •民間經營	•合約委託 •民間經營 •國防管理	•市場機制 •策略品項 •外包商維
模式型態	•成本效益 •自由競標 •市場經營	•政府投資 •民間能量 •國防工業 •提昇競爭力	•公有民營化 •國防工業	•非核心能量 •成本考量 •效益外包
基礎條件	•民間具備維修能力 •符合採購法 •合約公正 •國軍規格制定及履約稽核能力 •具市場經濟規模與前途	•民間具備基礎能量 •市場經濟規模無法擴張 •政府出面支持輔導 •國防機構信任支持	•以軍事事務為主之組織架構 •任務為主要導向 •國防組織擁有預算	•合約商具備相當能量與經營規模 •規劃過渡支援計畫 •合約商具緊急支援能力 •國防部著重合約管理
維修機構	•民營機構	•國營機構 •國家擁有較高之股權	•隸屬國防部 •由國防預算投資經營	•民營機構
維修機構競爭能力	•佳 •強化管理 •提昇競爭力 •獲得訂單及合約	•穩定內需國防業務 •發展對外競爭力 •受管理政策發展影響	•不具競爭力 •國防預算為主要來源	•最佳 •具備競爭力
經營導向	•市場導向	•先任務導向 •後市場導向	•任務導向	•市場導向
技術來源	•國防部	•維修機構	•國防部	•維修機構
作業模式	•民間發展	•政府委託 •機構整合	•國防部整合	•政府委託 •機構整合
發展效益	•成本效益低 •具競爭能力	•國家經濟工業能力影響 •競爭力發揮受限條件	•任務導向不計成本。 •缺乏國際市場競爭力	•成本效益低 •具競爭能力
精進作為	•放寬管制 •考量現有資源發展方向 •強化國防工業商維比例	•考量維修機構民營化 •擴大全球競爭力	•強管理作為 •任務導向轉為顧客導向 •爭取國外競爭訂單	•放寬管制 •考量國防部發展方向 •強化國防工業商維比例

資料來源：江柏謙(2004)與筆者整理

等。(國外國防工業委外模式比較表，如表五)¹⁹

二、民間機構委外組織模式

民間企業推行委外策略之動機，主要考量其營運成本、競爭力與附加價值，期發展自身、合作夥伴與顧客間相互之利益，獲得永續經營之契機；但委外之組織模式並非一體適用，係依據企業之核心價值與工作特性而有所差異，以目前企業採行之委外組織模式，分述如后²⁰：

(一)活動外約(Contracting out the activities)

是將企業內部受質疑或低水準之周邊工作，如清潔、衛生、保全、交通管理等，委由其他企業組織執行。通常為短期策略性的解決方案，主要在於解決迫切的問題，與企業策略發展無關。

(二)服務外包(Outsourcing the service)

企業檢討其內、外部環境之優、劣勢，選擇利於組織發展之外部供應商，藉由其專業能量之經驗，擴大組織間之服務內容與品質，同時亦可促使企業專注於其所擅長之核心能量，發揮雙向永續合作之優勢。

(三)內包(Insourcing)

企業內部某部門因無法達到預期之產能，藉由組織營運方式改善或其他部門協助，得以達成預期之成效，並保留公司核心之技術或開發新能量，可達系統持續運作與節省成本之效益。

(四)合包(Cosourcing)

19 江柏謙，2004，以層級分析法探討海軍裝備系統維修廠商評選之研究，論文，義守大學。

20 陳敬群，2003，外包類型影響因素之研究—在台日系企業之實證，論文，國立東華大學。

企業雇主為使技術保留，並能善用外部資源所採取之營運策略，其目的在藉由雙方責任與利害關係之結合，發展共同經營的操作模式，將風險與利益分攤(享)，以提升整體之競爭優勢。

(五)利益關係(Benefit-based relationships)

企業與外包供應商在一共同目標前提下，藉由合約協議簽擬，實施長期合作之關係，並且進行投資與運作，針對經營所產生風險與利益，由雙方共同承擔，亦同時共享獲得之報酬。

三、國軍現階段委外模式

政府為落實國防工業競爭力，精實國軍裝備維持成本，提升武器整體妥善率，促進民間產業參與國防事務之意願，國防部自八十四年訂頒「國軍裝備委託公營機構保養修護作業規定」，配合政府採購法等相關法條施行，已陸續推動相關委外作業，漸次達成「國防自主」與「經濟國防」之目標，符合國防施政具體方針—國防與民生合一。目前國軍實施委外方式計有四種模式，陳述如后：

(一)國有民營(Government Owned Contractor Operated, GOCO)

國有民營包括「委託經營」與「委託管理」兩種模式，指軍方擁有廠房、設施、機具、技術文件以合約方式交由合約商經營，合約商提供管理、人員及技術，但所有權仍歸軍方所擁有，且對於合約商經營成效，具有相當程度之監督權，合約商運用管理機制及市場競爭發展，以滿足軍方需求，提昇營運績效與最佳獲益。

(二)策略性商維

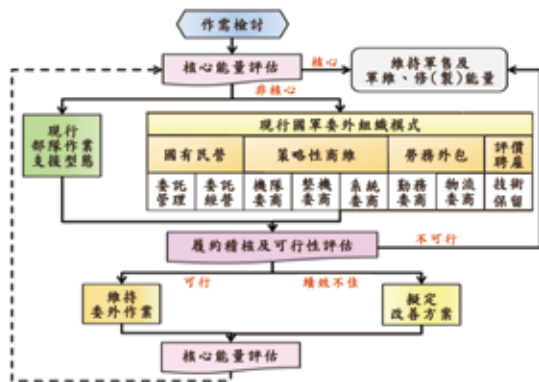
強調軍/民營機構合作夥伴，藉由軍方與民間合作，實施水平與垂直整合，將不涉機密性的保修工作或非核心能量，採長期合約方式委託執行，除縮短軍品送修時間，有效提升裝備妥善率，同時可提振市場經濟，帶動國家國防與民生產業升級，發揮工業根植民間之最大效益，現行國軍策略性商維包括機隊商維、整機商維及系統商維等作業模式。

(三)勞務外包

國軍針對現行運作實況，檢討非屬核心能量、機敏業務、安全顧慮及戰備時效等相關要因之作業，且民間具備相當程度之知能與重疊性，將該特定工作或勞務委由民間執行，依需求條件提供能力，軍方以雇主身分，透過合約方式管理廠商執行工作，相關廠房、設施、機具仍屬軍方所有，以減輕國軍人員工作負荷，達到人力精簡目的，現行推動之工作包括勤務委商與物流委商等作業。

(四)評價聘雇

鑑於國軍實施「精進案」、「精實案」、「精粹案」等人力精革政策，國軍組織產生巨大變化，相關技術與支援人力流失嚴重，為確保「核心能量」能持續保留，國軍依需求檢討聘用情況，針對從事製造、修護、指導操作之技術人員，或與製造、修護技術有關之支援工作人員，採取資格考選方式，不納入編制員額，薪資由作業維持費支應，其職等區分為一至十二職等，可有效支援單位運作及降低人員維持成本，達成核心



圖二 國軍委外體系流程圖(資料來源：筆者自畫)
能量維持與戰力確保之成效。

國軍委外管理組織與型態問題探討

「國軍委外」政策迄今已推行十餘年，雖初步已達成政府之目標，但針對預算摺節、國防自主、科技提升等構面探討，似乎與初期決策預計成效仍有差異，如預算管控、器材管理、技術轉移、合約管理、外力干涉、技術提升…等相關窒礙問題可略窺端倪；另針對國家資源之運用及技術之開發，在「國軍委外」政策推行當中，亦未見有其建樹，如經濟部工合會國外技術轉移成效、採購法條限制…等，對於政府及國防部政策推動，仍發現有上下整合度不佳，政策與執行明顯不同調情況，仍須從組織、制度、管理及督導等層面共同檢討，俾建立最適合國軍委外作業之推展模式。現階段國軍委外面臨之問題，摘陳如後：

一、組織變革作業流程未整合

國軍自實施如委外合約商經營管理，軍備、軍令、軍政與工作單位等缺乏溝通機制，督管作業各行其政，造成部隊與合約商

無所適從；另委外預算支配管理不當，導致全案停滯與重新立約情況，係管理機制不明確所致，嚴重影響裝備維持，亦間接造成委外管理工作負荷加重，委外經理人員離退比例提高，委外作業整體執行成效不彰。

二、委外管理組織系統未健全

國軍委外管理組織，包括部隊、軍種、國防部及政府機關等部門，大多依循政府委外法規執行合約管理業務，但礙於國軍委外模式多樣化，經營管理手段多有差異，且組織整體作業未能系統化檢討，導致現今委外作業推動，呈現多頭馬車情況，執行成效倍受影響，另委外管理流程未能有效整合，各管理組織間溝通機制不佳，政策下達未能層級分明，造成基層工作無所適從，委外工作之推動缺乏核心，影響國軍後勤整補支援成效。

三、委外專案經理人管派欠周延

委外管理為專業度高之工作，須具備相關知識、能力與經驗之人員始能勝任，國軍自推行「軍事事務革新」政策，以單位編配合理化為考量要因，造成各軍種委外專案人員流失，各層級作業流程聯貫度不佳，鑑於委外管理屬建樹型業務，經理人須熟知委外作業流程與經驗，且稽核管理亦須具備相當專業之技能與經驗，若依循國軍現行軍、士官任派職條例實施，軍職人員將無法長期經營管理，導致委外作業經驗流失，合約商管理能力，與歷史傳承機制漸趨式微。

四、跨部會機制協調管道未暢通

國軍委外案均結合國內民間相關企業承攬，鑑於企業機關之管理為經濟部權責，相

關規範及法條均沿用民間條例，若再以國防法規約制，顯有疊床架屋之弊，影響民間廠家參與之意願。另部會間相關窒礙或衝突問題產生時，均須藉由正常體系流程辦理耗費時日，且未必能夠精確表達與改善，國軍委外成效將受影響，若能以跨部會組織綜管委外事務，如法軍備局統籌法軍需求事務，負責部會接協調事宜，軍種僅須依任務實況提列需求，即由軍備部門全權管控需求獲得，並且負責委外合約商管理，大幅減輕部隊負荷，提高組織整體效能及專業化作業。

五、合約商企圖心與競爭力未發揮

國軍委外政策之推動，以「成本降低」與「人力精簡」為其考量要因，故在管理手段上，要求廠商接受不敷成本或不符期望效益之條件，合約商以利潤及撙節支出為考量，對於國軍委外業務經營缺乏企圖心，市場亦因利潤不佳參與意願低，造成委外執行成效不佳；另部分廠家對於委外利潤預估過於樂觀，造成搶標而產生成本過高情形，一旦發生損益無法平衡，則發生違約棄標之行徑，國軍權益嚴重受損，部隊需求無法正常支援，且影響國軍戰訓任務之遂行。

六、專業知能不足弱化委外成效

國軍委外組織管理面臨之困難，在於承辦人專業知識與經驗不足，因目前各軍種均無委外專長編制，且對於委外管理事務仍在探索中，相關委外專業訓練與研習，如委外計畫擬定、流程審查、發包作業、合約管理、法律常識…等均正開發中，且內容多數僅侷限國防事務範疇內，未能吸收民間知能與經驗，故當面對民間合約商突發狀況時，

未能立即有效策定解決方案，爭取國軍應有之權益。另國軍委外屬於中、長期合作關係，雙方默契建立於互信機制上，若承辦人員異動頻繁，相關知識與經驗無法傳承，勢必將弱化委外管理預期之成效。

國軍委外管理及組織型態策略

國軍委外組織策略植基於交易成本與契約行為之管理，交易成本概略可分為內部成本與外部成本，考量資源需求精實與作業效益；契約行為包括，買賣契約、承攬契約或製作物供給契約等類型，強調委外活動作業特性，藉由選擇最適合之組織型態與合作夥伴，在雙方成本與契約的運作機制下，強調組織管理的互信互賴關係，進而善用專業分工與資源互補作為，期以最精實之成本管控，獲得國軍與合約商共同最佳的核心價值。鑑此，對於國軍委外組織策略之探討，應以成本與契約為基礎，為國軍量身訂做一套，適合運作的委外管理模式與組織策略型態。因此，本節將針對現行國軍委外管理及委外型態重新定義，依管理作業程序探討組織內、外部之發展，制定決策模式，以提供未來委外作業推展之參酌。

一、定義委外組織型態，明確策略推動方向

Williamson(1991)將委外治理組織型態區分為市場(Market)、科層(Hierarchy)及中間型混合(Hybrid)等三類，並藉由契約機制及組織特性之分析，可釐清各類型組織型態之優、弱勢，做為國軍現行委外政策評估之要項。另鑑於現行國軍、國外與民間委外組織模式，內、外部環境與裝備條件不同，軍方

部門與民間企業雙方之主從與合作關係亦有差異，為瞭解各模式間之相關性與依存度，且便於明確國軍委外組織型態歸類，依組織種類、策略意圖、組織策略、委外關係與內容等，定義國軍委外型態為「業務代理」、「策略合作」及「組織轉換」等委外型態之分類，以協助瞭解委外策略型態與意涵。為解決規劃者思考規劃委外之範圍與型態，提供各組織型態分類與思維，藉以釐清國軍現行委外組織型態之特性歸類，分述如后：

(一)業務代理委外型態

依成本與效益做為主要考量因素之委外型態，係評估非核心能量委託民間企業執行，採取市場交易行為獲得較高之服務效益，預期可有效降低維持成本，增加國軍整體運作效率。現階段國軍業務代理型態委外包括，行政、勤務、勞務、工程、業務、零件及部分總成委修(製)等。國軍各階層依其作業範疇編成管理組織，可採取矩陣與功能型相互搭配之專案管理機制，負責執行業務代理型態委外之需求、設計監造(或委外設計)、招標、履約督導、監審及驗收結案等工作管理，並依績效評估後續執行方向，以降低委外作業之變異性。

(二)策略合作委外型態

藉由雙方互信機制建立合作夥伴關係之委外組織型態，利用組織外部資源的獲得，以提升組織核心能力，採取中、長期合作模式獲得最佳效益，以策略聯盟、技術移轉、國內外軍民工業合作發展方式，將部分核心(或非核心)業務與資源、分系統、部分系統委修委製等型式委外。軍民通用科技方面，

就國家資源整體運用策略上，以軍用研發之技術釋出轉為民用。國軍必須有足夠管理能力組織，如專案經理人團隊成立，是一種集中型式之專案管理事務組織，始可處理複雜問題。對於合作事務，廠商技術備便水準要求較高。流程與資訊系統調整上幅度大，必須考慮建立顧客與服務商雙向平台，以做為服務管理、服務計價工作之資訊平台。

(三)組織轉換委外型態：

因應環境變化與組織改造，為謀求組織生存、永續性發展考量所產生之委外組織型態。鑑於國軍軍備之維持，應依內、外部環境現實，探討其未來發展趨勢，因此為求其永續生存，委外型態必須採取觀念、知識與運作模式之創新型式存在，如國有民營之機構，以「委託經營」管理方式進行，達成提升國家動態競爭能力，培植國內工業技術，發展市場經濟競爭優勢。

二、改變管理舊思維，強調委外互信機制

國軍委外政策以「委託代理理論」為基本概念，但是過分強調成本與契約的約束，對於合約商要求絕對的服從、控制與束縛等軍事化之管理思維與作法，侷限國軍委外作業之發展，但若欲達成預期之成效，勢必須開放「市場機制」，形成市場之競爭環境，以擴大民營廠家參與意願，故對於管理思維應更加正面與積極，就是以「自律」代替服從，充分授權與尊重；以「支持」取代控制，將管理回歸各合約商，建立利益風險分攤之夥伴關係；以「開放」取代束縛，鼓勵合約商發展將資源效益最大化，提升委外之競爭優勢，進而建立互信經營的地位。

表六 委外策略型態表

策略型態屬性說明	委外策略之型態		
	業務代理型態	策略合作型態	組織轉換型態
目的	•交易成本極小化 •效益獲極大化 •提升預算運用效益	•組織外部資源 •國防內部核心能力 •以合作優勢	•組織改造 •組織生存永續 •國家整合性發展
組織種類 型態	•效率考量 •專責（或任務）編組型態	•集中型式 •專案管理型態	•創新型
策略意圖	•降低成本 •提升效率 •組織內部核心移轉 •組織外部資源發揮	•欲取得或精進能量 •長期合作效益 •內、外部資源整合 •利益風險共享共存	•提升國家競爭力 •適應環境變遷 •培植國內工業技術 •國防機關轉換
組織策略	•短期效益	•長期合作效益	•組織革新 •國家整體長期效益
委外關係	•以金源之行交易 •獲得服務、技術、產品	•策略聯盟 •技術移轉 •工業合作發展 •研發及生產 （含內外軍民工業）	•委託經營 •法人機構
內容範疇	•委外工作： -行政業務 -勤務、工程 -勞務 -低技術分件、部分總成委修委製 •廠商技術備便，水準要求較低	•委外工作： -非核心業務與資源 -次系統、部分系統委修委製 •廠商技術備便，水準要求較高 •軍民通用科技，採研發、生產及製造	•委託經營管理
組織調整	•管理小組 -需求 -設計監造 -招標 -履約督導 -監審	•專案經理人團隊 •合作委員會	•支援整合單位 •專案經理人團隊
流程與資訊	•幅度小	•幅度大 -顧客與服務 -建立雙向平台	•通盤修訂
執行種類	•伙食 •駕駛 •營區環保清潔 •工程、設計委外 •評價聘雇 •委修（製） •庫儲管理 •補給	•策略商維 •資訊系統設計與維護 •技術移轉 •工業合作 •認（試）製 •衛星工廠	•國有民營 •法人機構

資料來源：莊耀成(2011)及筆者整理

三、建立系統管理組織，提升整體運作績效

管理首重作業流程順暢，始能於最短時間獲得最大成效。國軍自實施組織精革以來，均將人力精簡作為其預期目標，雖也對組織流程探討，但相關部門組織間系統整合卻未見著墨，且多數仍沿用舊有法規，造成人員工作負荷增加，作業成效低弱之情況；國軍應深切探討現行組織核心價值，編成「組織精革專案策進團隊」，運用資訊系統整合模式，規劃短、中、長期願景，拋棄不具成效管理思維，採取系統模式檢討人、物、資訊流程規劃，建立合於國軍現況的組織型態，以因應未來「募兵制」時代的衝擊。

四、運用民間經營理念，落實廠家獎勵制度

民間企業經營講求運作競爭力、程序管理及價值鏈的發揮，使公司獲得最佳之利益；國軍以往運作需求不考慮成本因素，但近年因國防預算資源不足，對於預算之管控甚為嚴謹，惟執行成效未見具體呈現，等預算、等器材、等購案之窘況時有所聞，造成裝備妥善維持甚為艱難；國軍應破除已往管理理則，以「獎勵」替代懲罰，規劃「合約商精革獎酬」與「委外基金運用」機制，營造雙方共同經營環境，提升國軍委外作業競爭優勢。

五、強化委外作業平台，提升資訊透明管理

國軍現行委外管理流程，仍沿襲傳統式需求提列、資料審查、核覆、工委下訂與修(製)生產等程序，整體作業耗力耗時，且每逢預算吃緊，部隊需求總是無法滿足，造成系統器材缺件待料，嚴重影響裝備妥善率維

持。若能與合約商建立「資訊共享平台」，依據需求資料庫與年度作需分析，由廠家規劃籌補支援計畫，除可精簡作業流程與資源整合外，更可改善人力資源之運用模式，同時維修成本，亦可經由合約商管控得宜降低支出，有效提升委外作業成效。

六、設置部外溝通管道，修訂符合流程法規

國軍委外政策屬國家經濟與國防發展之一環，應由跨部會專案管制溝通辦理，並擬定相關中遠長期規畫，始能克盡全功，獲得預期之成效，目前國軍委外相關作業法規(條)，均依據政府政策相關法令而成，惟推動國軍委外組織變革，不僅從政府單向立場思考，必須同時考量外部(承商)及內部(流程、員工)環境，擬定未來經營策略，應從「縮短時效、技術維持、建立核心能量、成本觀念、市場導向與多角化經營」著眼，並塑造「平時以約養民，戰時依法動員」願景。

七、善用國外工合資源，發展國防工業優勢

政府利用對外採購案時機，要求外國承包商依採購案總金額某一特定比例之工業合作額度，迄至98年已達90.2億美元，其中不乏與軍事相關之外國廠家，可藉由工合會機制，運用「軍品展示」及「委外能量籌建」之時機，協助國內相關企業實施技術引進，提升國內產業國際競爭力，確保設備或裝備之自主維修能力。

八、採取拉式作業流程，建立精實系統管理

委外組織之管理與型態，應符合組織再造及國防工業根植民間之原則，掌握國軍核心能量，適應多變的環境，強化組織內部

管理機能及活動，並採取民間經營新思維，「藉由去除組織作業非必要的資源與延誤，發展其附加價值最大化之營運系統。」，檢討國軍現行委外作業流程，依「交易成本」與「委託代理」理論，建立市場機制與契約互信關係，運用現代化管理手法，如拉式作業流程、源流品管、即時化系統、零庫儲管理等，精革國軍委外管理組織、委外型態與合約商，建立符合國軍之委外管理制度。

國軍委外管理對後勤組織的挑戰

依審計部針對「國防資源釋商執行情形」於103年彙整「專案審計報告」中針對後勤組織委外提列調查意見摘述如下：

(一)國防部現役武器裝備，未全面檢討非核心能量得釋商品項。

(二)軍機釋商進度落後，軍艦釋商仍在規劃階段，陸通用裝備釋商比率偏低。

(三)軍機策略性商維案合約管理人力不足、駐廠監修人員異動頻繁、監修工時比率偏低，亟待督促妥處，並檢討自行籌補高單價、高耗之器材，以撙節委商購料之處理費支出。

(四)國軍各單位推動工業合作，尚無具體釋商績效；已完成之工業合作案，未訂定成效評估之考核機制。

鑑於國內民間科技工業已達相當水準，以國防資源有效利用達到軍事工業帶動民間科技、經濟發展的目標，同時獲取各項作戰所需軍品及維保料件，藉由國軍後勤委外釋商，除可提昇國內廠商技術能量，增進國防

工業自主，並促進經濟發展，創造軍、民雙贏局面，進而達到節省國防預算、擴大民間商機、及提高國內科技能量等目的；另因應國防組織的變革，國軍推動募兵制及人力精簡的需求，以推動軍品維修等釋商業務落實於民間，國軍後勤體系持續推動委外政策，除組織調整、整體釋商規劃、退除人員安置、合約管理介面強化、精進等面向外，各級管理及執行階層人員之教育訓練如委外保修品項現地查核、履約管理、合約商間溝通協調技巧及政府採購法令熟稔等更顯重要，如何落實人才培育、提昇本職學能，將是後勤委外政策中所將面臨的挑戰。

國軍後勤組織委外管理精進建議

一、設置專責組織，明確管理權責

考量後勤體系委外為一長期政策執行項目，完備之契約管理作業機制，應包含人員編成、組織架構、專業訓練、契約訂定、履約督導、計畫管制、績效評估、專案稽核、爭議處理、驗收付款、結案卷管等要項，涉及面向甚廣，均屬不同專業，如無設置一專



圖三 合約管理職能態樣

資料來源：任慶宗，後勤轉型的新挑戰，陸軍後勤季刊(2015年5月)，頁5。

責機構主管，無法有效掌握委外業務之推展，且從業人員本職學能及任職規劃如未能達到一致性，恐生管理罅隙；且應依契約特性、金額大小及複雜程度，納編採購、後勤、計畫、法務及財務等相關專長(業)人員共同執行，並得依實際需求，以任務編組、附加編組或正式編制方式組成專責契約管理單位，執行契約管理事項。

二、強化契約管理機制，作業法規適時研討修訂

國軍推動後勤組織委外，期藉由妥適之契約管理機制與作為，降低委外案件執行風險，並強化契約管理效能，提升後勤支援效率，達成戰備整備任務需求，範圍包括補給、油料、運輸、伙食勤務及行政勤務人力等五項作業、現行軍機(艦)策略性商維及軍工廠國有民營案，主要依據「國防法」、「國防部科技工業機構委託民間經營管理辦法」、「國防部科技工業機構與法人團體從事研發產製維修辦法」等法令及規範(如表六)執行，且針對個別契約亦依個案特性訂定相關作業程序及規定，均須隨時間脈絡、實際作業等情形，與時俱進檢討修訂，避免法規、作業程序未能與現況結合，產生運作窒礙或履約爭議情事。

三、確立職能專長，落實人員經管規劃

後勤委外組織運作，履約管理的良莠，除攸關契約執行效益、機關權益外，相關價款經費甚鉅，對於合約管理人力除採購法規專長，是國軍後勤組織對於委外管理所具備之職能專長外，針對委外業務執行如軍機及車輛保修、伙食及庫儲人力外包等，合約管

理人員仍應具備一定專業知識，俾能有效管考履約品質，且針對市場現況亦需一定程度熟稔，以有效查核廠商報價，避免浮列價款情事，除此針對專案管理、溝通協商等能力也須具備，避免因協調機制不足，肇生合約運作遲滯及爭議情事，鑑此，針對人員職能確立，專業知識培養及交流任職規劃，係為一重要議題，實為關鍵。

四、多元教育訓練管道，確保實務經驗傳承

教育訓練之落實與否影響人員職能培養，除利用國軍自有訓練，如職前訓練、在職訓練及運用各軍事院校開立相關課程施訓外；為熟悉國軍單位外各級機關之管理運作模式，應多利用民間各訓練機構專業課程，詳實規劃派訓；藉由自訓、民間派(送)訓、國外派(送)訓等方式多元學習吸收外部經驗，以精進業管人員學能，訓練課程得涵蓋履約督導實務、專案稽核手法、驗收付款程序、履約爭議處理及績效評估檢核等各專業課程，並將教育訓練與任職派遣相結合，建立完整經管制度，確保管理實務經驗傳承。

五、整合協調機制，善用資訊系統管理

後勤體制轉型委外工作推動，須整體一致性規劃，俾於實際執行時減少磨合或更甚者無法順利推動，因此，除上述「專責組織的設置」、「作業法規的修訂」、「職能專長的確立」、「教育訓練的更新」外「整合協調的機制」亦為重點考量項目，如於新式裝備的採購時，一併規劃考量補保維修之執行方式，建立計畫管理機制，有效推動及考核成效，運用工業合作、技術移轉等方式，建立後勤體系於委外單位，避免資源、預算

重置，以厚實保修技術於民間，合約管理能利於本軍，達成資源釋商創造國防與產業發展的雙贏局面；並結合資訊系統，遂行「進度管制」、「品質稽核」、「工時考計」、「單價稽核」、「成本統計與分析」等作業，以有效降低人員工作負荷，提升契約管理效益。

六、整體後勤委商效益評估、建立績效管考機制

針對後勤委商以整合性、可負擔性及效能衡量的整體方式，設計委商合約，一併列入效益指標及評分規範；透過長期性支援、清楚的權責劃分，雙方以良性互動為基礎，暢通協調聯繫管道，建立共同運作機制，包含物料管理、配送、技術文件管理、維修、訓練、構型管理、工程支援、報廢管理、技術創新、支援分析、營運成果統計等項目，支援新式武器系統獲得或已服役武器系統維保作業，達到提升整體效益目標(楊繼堯，2008)；與傳統後勤差異比較如表七。

結語

管理大師彼得·杜拉克(2003)觀察分析：「社會高度專業分工後，未來的組織結

表七 整體效益後勤與傳統後勤差異比較表

整體效益後勤	傳統式後勤
績效式管	交式管
整體包裹式採購	維修、補給及運輸分段作業
軍方與民間產業策盟	全自修或全外包
效能採購	物或技術採購
由合約商承擔主要風險	軍方內部承擔主要風險
供應鏈管	一般性供補
長期協議	短、中期協議
全壽期管	成軍服役後現況管



圖四 後勤轉型的五大挑戰

資料來源：任慶宗，後勤轉型的新挑戰，陸軍後勤季刊(2015年5月)，頁7。

構會產生劇烈的改變，想變成有高效益與效率的組織，大部分要靠其本身使命之所在、有直接相關的工作成果，其他的工作都應外包給專門的組織。」，現階段國家國防政策，為發展國防科技工業及配合促進相關產業發展，宜採取另一番思維與方法，整合國家現有機制及資源(支援)，建立高效率之專案管理組織，結合民間經營方式及理念，創造國家民間雙贏結局，獲得更多的組織價值，俾提昇國軍整體的競爭力。

作者簡介

李莒聲少將，空軍機械學校76年班、元智大學工業工程管理碩士、美空戰院正規班100年班，曾任督察組組長，空軍第一、第三後勤指揮部指揮官，現為後勤處處長。

