



軍事後勤

裝備委外商維與修護人員工作態度 影響之研究-以空軍機動通信車為例

空軍少校 陳忠良、空軍中校 蘇園展

提

要

裝備商維為委外工作的其中一選項，亦為目前空軍面臨修護人員短缺及技術斷層的解決作法，裝備委由民間公司執行修維護及定期保養作業的過程中，各級決策者應針對體制內人員修護技術低落及人員流失等現象，提出具體改善方式以維持部隊修護效能及人力維持，而非將商維這項解決眼前窘境的短期良藥視為常態，長期之下恐肇致基層修護人員工作態度無法彰顯及基本技能持續流失，未來無法有效達成支援作戰任務。

關鍵詞：裝備商維、工作態度、委外

壹、前言

隨著近期國防政策及人力精實變動，部隊任務執行面臨著人力、物力資源有限的壓力下，將非核心任務委外以增進資源運用彈性，並使單位更專注核心任務中，以提高部隊競爭優勢及技術專業。政府於民國90年3月1日正式實施國防法中第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的重要法源依據，而其中裝備商維係達成組織變革、創造競爭優勢的策略之一，可解決組織內許多問題，但亦可能為組織帶來新的風險。故此商維策略之運用，須視各部隊所屬任務性質而定，審慎考量組織特性及環境背景，方能使委外動機與策略目標相結合，以產生最大效益。空軍目前修護作業有諸多執行面囿於人力負擔、成本考量及技術缺乏等因



素下，執行委外契約簽訂作業，惟在追求短期有效支援任務完成後，未能針對基層部隊人員修護態度及其技能影響程度執行評估，造成普遍人員對於自我存在價值感降低及單位（組織）所長期缺乏的個人裝備技能提升，本研究著重於委外對空軍修護作業產生之正、負面影響的芻議，進而衡量何種工作項目具備執行商維條件，可使部隊更專注於核心任務，另可以增進基層修護人員裝備技能之雙贏局面。

貳、裝備委外商維及人員工作態度之探討

依據本研究目的進行裝備委外商維及人員工作態度相關文獻回顧及探討，並藉由文獻探討中界定各變數，做為本文研究設計之參考依據，茲將裝備委外商維及人員工作態度文獻整理如下。

一、裝備委外商維

委外(Outsourcing)是將組織內部自行執行之運作活動或流程，以合約或其他方式轉移至外部組織(Alexander M.&D.Young, 1996)。然運用合約或其他方式轉移組織內部運作活動或流程至外部，最主要希望減少內部組織營運成本、獲取競爭優勢提高工作效率。^{【註1】}在財政困難時，委外經營可提供機關首長增加預算裁量的機會，在幾次的預算循環以後，便可顯示出組織體制做的真實成本資訊，而顯然地，要瞭解人員運作成本的實際資訊，是比引進新的管理技術更為困難。^{【註2】}將軍事裝備的維修作業委外給民間廠商執行，稱之為「商維」，是一種典型的軍事後勤作業委外的活動，目前空軍通資電部隊有很多裝備的維護，是採用商維的方式(如空軍資訊系統維護案、機動太康車維護案、安展通信車車廂維護案等)。

綜合眾多學者對於委外的定義，本研究給予「委外」的定義就是企業(組織)在眾多事務需執行下，經評估及衡量後將其部分或全部事務委由其他組織執行，在評估及衡量過程中必須以共同承擔風險、成本，進而提高人員技術及整體績效為執行委外最終目的。評估委外的層面是多面向的，以下針對委外內容中之交易特性、成本內容及策略性資源等三方面，分項說明之：

(一) 交易特性

1. 國軍現階段委外模式：

政府為落實國防工業政爭力，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，國防部自民國84年訂頒「國

註1 李惠湘等作，《前瞻後勤委外管理策略之實務與展望》(臺北市：國防大學管理學院，2011)，頁9。

註2 李宗勳編著，《政府業務委外經營理論與實務》(臺北市：智勝文化，2002)，頁12。



軍裝備委託公民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。目前國軍實施委外模式計有「國有民營」、「策略性商維」、「勞務外包」與「評價聘僱」等四種模式，分述如后：【註3】

- (1) 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，係指軍方擁有廠房、設施、機具、技術文件，藉由與合約商建立合約委託經營關係，由合約商提供完備之工廠管理、人員及技術能力，但軍方仍擁有工廠之所有權，藉由軍方之委外管理組織，對合約商實施相當程度之監督、管理與稽核，同時合約商運用有效之管理機制，以及市場競爭之發展，以滿足軍方運作需求，並提升合約商營運績效與最佳獲益。
- (2) 策略性商維：強調軍/民營機構合作夥伴關係，藉由軍方與民間合作，實施組織之水平與垂直整合，將不具機密性的保修工作或非核心能量，採取長期合約委託方式執行，除可縮短軍品送修時間外，亦可有效提升裝備妥善率，同時可活絡市場經濟，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。
- (3) 勞務外包：國軍針對現行勞務外包之運作，係針對非具備核心能量、機敏業務及無安全顧慮與戰備時效等相關後勤支援要因檢討，對於與民間企業相當程度重疊性之知識與能力，將該特定工作或勞務委由民間企業執行，要求其依軍方需求條件提供相對之能力，軍方以雇主身份擁有相關廠房、設施、機具，透過合約方式管理，稽核廠商達成預期之成效，以減輕國軍工作負荷，達到人力精簡之目的，現行國軍勞務外包，包括勤務委商、物流委商等作業。
- (4) 評價聘僱：鑒於國軍實施「精進案」、「精實案」、「精粹案」等人力精簡政策，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，國軍依需求檢討現行之技術人員，或與製造、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，達成核心能量維持與戰力確保之成效。

2. 國軍現階段委外執行概況：

註3 同註1，頁193-195。



- (1) 以國有民營為例：此種委外方式適用於無法明顯彰顯存在感之單位，運用對廠商簽訂合約有效管理方式提升績效及獲取最佳益處，國防部於民國88年時指定當時的空軍第二後勤指揮部及聯勤302廠，為第一階段優先實施軍工廠委外民營單位，並於民國92年完成委託民營轉型作業。
- (2) 以策略性商維為例：為配合國防事務現代化推展，國軍採取策略性商維來實施民間與軍方能量的整合、落實成本的管控、活化物料管理運作及建立長期夥伴關係，並對降低雙方風險、給予合理報酬。例如，空軍資訊系統維護案、機隊商維等。
- (3) 以勞務外包為例：配合國軍現階段人力調整後，將評估後將技術性較低、非機敏性業務及非核心能量，對於民間企業已有相當程度經驗能量及重疊性，將該項業務或特定工作委由特定民間廠商執行，同時亦可促進組織本身更專注於其所擅長的核心任務，創造出雙贏局面。例如，物流委商、營區打草或清潔任務及伙食委外等。
- (4) 以評價聘僱為例：現階段各軍種囿於各階段的人力精簡後，為使當下任務、技術及能量可持續維持，運用作業維持費支應的方式聘用評價聘僱人員，支援國軍非核心勤務。例如，庫房補給檢料、軍品包裝等。

(二) 成本內容

1. 交易成本內容：

交易成本是指「在交易行為發生的過程中，伴隨產生的資訊搜尋、條件談判(監督)與監督交易實施(品管)等各方面之成本」(吳思華，1998)。依交易發生的前後將交易成本合約簽訂的時程區分為事前成本與事後成本，說明如下：【註4】

- (1) 事前成本：包括搜尋成本、議價成本、締約成本。
- (2) 事後成本：包括監督成本、執行成本。

2. 交易成本特性：

在真實的交易活動過程中會受人為或外在環境影響，茲將交易成本產生的因素列舉如下：【註5】

- (1) 受限的理性：交易成本學派認為人類處理複雜的資訊或問題的能力是有限的，會因為參與人的心理、智能及情緒等因素而受限，故在交易行為

註4 林政遠，《探討台灣資訊系統委外程度之影響因素》(開南大學資訊及電子商務學系研究所碩士論文，2007)，頁13。

註5 林心筠，《建構國軍業務外包類型決策模式之研究》(國防大學管理學院運籌管理學系碩士班碩士論文，2011)，頁20。



所得結果並非最理性的。

- (2) 微小的市場：在交易過程中，對於所交易內容的專屬性或資訊無法流通等特性，造成可交易對象減少及市場往往被少數組織或人把持，使市場應有的自由競爭機制失效。
- (3) 投機主義：意指在雙方交易過程中，均為尋求自身利益而採用了爾虞我詐的手段，在彼此均互不信任下及資訊未完全公開的因素，徒增交易過程中監督成本並降低彼此的經濟效益。
- (4) 資訊不對稱：交易雙方均掌握了不同程度的資訊，使得握有較多有利資訊的一方而易獲益，並擁有延長協商期程的有利條件，進而徒增交易成本。
- (5) 氛圍：交易過程中雙方為獲取彼此最佳的利益，故立場是對立的，使得整個交易過程均處於不信任及不確定的氣氛下，使得交易成本及困擾提高。
- (6) 複雜性與多變性：當掌握資訊的一方懷有投機主義時，則會對資訊較為不足的一方有所隱瞞，因而環境充滿複雜多變，影響因素甚多，無法完全建構出同一類情境，致交易過程中，雙方往往不會考量最佳表現，也會增加交易過程中談判與執行成本。

(三) 策略性資源

1. 資源的定義

「資源」是生產過程中的輸入物，為最基本的分析單位(Grant, 1991)。【註6】綜觀眾多學者對於資源解釋，為一種抽象的名詞，可以由資源理論基礎的觀點來切入，以下為相關學者對於「資源」的觀點所提出的論述：

- (1) Wernerfelt(1984)【註7】：公司決策應該以『資源』來取代「產品」，並將「資源」定義為「益於提升公司整體價值的有形或無形資產皆可屬之」，此觀點帶動了資源基礎觀點來從事策略決策。資源基礎理論為策略管理學門常被運用於由內向外進行分析的研究架構且指出廠商若是能取得資源地位障礙(Resource position barriers)的資源，廠商便可以獲得額外的利潤。如此的策略決策，對企業才會更有意義，這種形式可稱

註6 Grant, R.M., "The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation," California Management Review, 1991, pp.114-135

註7 Wernerfelt, B., "A resource-base view of the firm," Strategic Management Journal, 1984, pp.171-180



「資源基礎觀點」。

- (2) Barney (1986, 1991) ^{【註8】}：若是廠商資源屬於不完全要素市場，那麼以此資源執行策略，將可以使廠商獲取高報酬。如果可以將企業本身優勢列入策略考量，企業將可以培養長久競爭優勢，較容易在競爭激烈的環境下脫穎而出。並提出了兩項假設：a. 由於所控制的策略性資源不同，故產業中的廠商是異質的 (Heterogeneous)。b. 有些資源無法完全在廠商之間移動，故異質性可長期存在。
- (3) Grant (1991) ^{【註9】}：組織的資源與能力決定企業利潤的基礎，產業吸引力和競爭優勢的建立，決定了企業的超額報酬，而這兩者皆是來自於資源。

綜合上述各學者所言，「資源」是組織維持及保有競爭力及存在價值所在，必須保有核心資源或技術，可使組織具較佳的利潤及價值；另就國軍各單位的資源而言，資源可維持單位執行核心任務並保有存在價值。然而組織資源由「量」的角度而言，可區分有形的物質資產及無形人力技術、由「力」的方面分析，可從「擁有」及「使用」兩個角度來說明，組織經過一段時間的努力的成果，使其本身提升了防禦的能力，可謂之「擁有之能力」。而「使用之能力」則是利用其已擁有之技術、知識、經驗與其他相關合作對象，藉以強化自我能力。

2. 資源的類別：吳思華 (1998) 歸納多位學者 (Hitt & Ireland, 1995、Barney, 1991) 的看法，將資源分為資產與能力兩部分來說明，並對策略性資源分類，整理如

表1 策略性資源分類

表1：

二、人員工作態度

學者何照義、陳永明 (2002) 認為「態度」是指個人對某種特定對象 (涵蓋人、事、物、制度及代表實證事件的觀念等) 所持

資產	有形資產	a. 實體資產 (土地廠房、機器設備)
	無形資產	b. 金融資產 (現金、有價證券) 專利權、商標、著作權、契約、商業機密、資料庫和商譽等
能力	組織能力	業務運作能力、技術創新與商業化能力、鼓勵創新合作的組織文化、組記憶與學習
	個人能力	創新與專業技能、管理能力、人際網路

資料來源：吳思華，《策略九說-第四說：資源說》，(世界經理文摘，1996)，頁74-87。

註8 Barney, J., "Strategic Factor Market: Expectations, Luck and Business Strategy," Management Science, Vol.32, No.10, 1986, pp.1231-1241. "Firm Resource and Sustained Comparative Advantage," Journal of Management, Vol.17, 1991, pp.99-120

註9 同註6，pp.114-135。



有的評價感覺及行動傾向。學者鄭方姬、何坤龍(2004)則認為「態度」亦是一種經過學習之後所得的傾向，因為對事物認知與評價之後，所產生的感覺與意見，而有一致性的行為傾向，而認知即是態度的一部分。而學者Robbins(2005)認為「態度」係指對於人、事、物所持的正面或負面評價，它反應了個體對人事物的感受。【註10】

綜合上述看法，「工作態度」可解釋為組織中員工經過學習、訓練進階到領導的過程中，對於各項人、事、物的內心感知而表現出的外在行為。Robbins(2005)指出，多數組織行為的研究學者探討的「工作態度」基本上包含三種類型：【註11】

(一)工作投入：

係指心裡上對工作的認同度，亦即認為工作績效對自我價值的重要程度，最早是於1965年由Lodahl and Kejner提出。Lodahl and Kejner(1965)對於工作投入提出兩種的定義：

1. 工作投入是個人認同工作或工作的重要性程度在個人自我印象(Self-Image)中的重要性程度。
2. 工作投入是根據個人自我尊嚴(Self-esteem)受到個人工作績效影響的程度而定。【註12】

(二)內在工作滿足：係指對工作抱持的概括性態度，並非單一概念，是涵蓋很多層面，是指人從事工作中或後的到某種程度滿足或滿意的感受。Campbell(1970)對於工作滿意的定義，認為是工作者對於工作的某些層面採取一些正面或負面的態度，為個人內心的心理狀況。【註13】

(三)組織忠誠度：

係指一種員工對組織的認同度，也就是員工認同組織及組織目標，並希望自己永遠是組織裡的一員。此概念最早出自於Whyte(1965)所著”The Organizational Man”一書，該書提及「組織人不僅為組織工作，並且是屬於組織；組織人相信團體是創造力的來源，以及歸屬感是個人的最終需求」，表示個人對組織的忠誠及認同。就上述論點而言，組織忠誠度的高低將影

註10 韓寶雯，《國防產業組織變革對於工作態度之影響-以中科院T廠為例》(國立高雄應用科技大學工業工程與管理系碩士班碩士論文，2014)，頁26。

註11 同註10，頁27。

註12 吳逸賢，《員工工作家庭政策滿意度與工作態度之關聯》(國立中央大學人力資源管理研究所碩士班碩士論文，2014)，頁5。

註13 同註10，頁27。



響到個人外在創造力的表現及內心歸屬感受，而組織忠誠度強烈的成員會對組織表現出下列三種傾向：

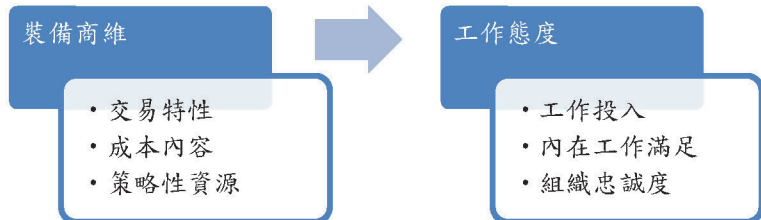
1. 價值承諾：對組織的目標與價值有著強烈的信仰。
2. 努力承諾：願意為組織付出更多的努力。
3. 留職承諾：渴望繼續成為組織的一份子。【註14】

綜上，經過前述對於「裝備委外商維模式」及「人員工作態度」的相關探討，可就部隊管理層面來進一步了解，管理者不僅單就裝備妥善程度執行立竿見影式處理方式來執行，而是必須就「人」的管理層面來追求長遠式的管理，而人的態度中無論對自我、他人及團體的反應將逐漸形成自己在部隊中可承擔的能力，而此能力的確也直接影響了裝備妥善率，故對於部隊中所關心的裝備妥善率，最終仍需回歸到人的工作態度層面來探究。

參、研究設計

一、研究架構

根據上述文獻內容，本文將探討裝備商維交易特性、成本內容及策略性資源等三個構面與工作態度內工作投入、內在工作滿足及組織忠誠度等三個構面之間的相互關係，如圖1所示：



資料來源：本研究整理

圖1 研究構面關聯圖

二、研究假設

以下針對本研究提出相關研究假設進行檢定，彙整如下：

- H1：交易特性會提高組織忠誠度。
- H2：成本內容會提高工作投入。
- H3：策略性資源會降低內在工作滿足。
- H4：策略性資源會降低組織忠誠度。

期望透過研究裝備商維對於組織內個人工作態度的相互影響，提供決策者（單位）未來先期規劃方向及建言，以提升部隊修護技術及精進經費運用，有效支援整體作戰任務。

三、問卷設計

註14 同註12，頁6。



本研究採網路線上問卷調查方式，根據研究的目的、架構及假設，並參酌相關文獻資料、專家意見及各實務工作經驗等，調製出適用之問卷，此問卷區分「裝備商維」、「工作態度」及「個人基本資料」等三個部分。除個人基本資料採名目尺度外，「裝備商維」及「工作態度」問卷各項量表均採用李克特 (Likert) 五點量表 (5=非常同意、4=同意、3=普通、2=不同意、1=非常不同意) 評量，問卷設計說明如后：

- (一) 裝備商維量表來源：本研究參考國內學者林政遠 (2006) 所制定量表，並依空軍通航資聯隊單位運作屬性予以修飾調整設計而成。區分交易特性、成本內容、策略性資源等三項，衡量題項如表2。
- (二) 工作態度量表來源：本研究參考國內學者余明助 (2006)、楊才震 (2012) 所制定量表，並依空軍通航資聯隊單位運作屬性予以修飾調整設計而成。區分工作投入、內在工作滿足、組織忠誠度等三項，衡量題項如表3。

表2 裝備商維衡量題項表

構面	衡量題項	題項編號
交易特性	將裝備系統商維，可以減少部隊面對科技市場日新月異變化所產生的各種問題。	1-1
	部隊所維護及使用的裝備比較特別，所以裝備執行商維是必須的。	1-2
	商維承商有將全部有利於部隊的資訊開誠布公。	1-3
	部隊將裝備執行商維前，有充分與承商溝通。	1-4
	裝備系統商維後，有顯著的縮短維修時間。	1-5
	裝備系統商維後，裝備妥善率有明顯明顯改善。	1-6
	裝備系統商維後，可降低部隊的風險。	1-7
	進行裝備系統商維的招商過程中，交易對象是多樣的、市場保有應有的自由，可以從中找尋最適合廠商來執行。	1-8
成本內容	商維能降低裝備系統建置後的評估成本。例如：裝備修製計畫及備料清單等。	2-1
	裝備系統商維後，所給予廠商的報酬是合理的。	2-2
	商維的招商過程中，部隊掌握了絕對的有利資訊。	2-3
	商維的招商過程中，部隊簽訂了較有利的條件。	2-4
	在商維過程中，彼此雙方是處於相互信任的氛圍中進行。	2-5
	商維的招商過程中，節省了所需成本。	2-6
	商維的招商過程中，執行廠商會主動提供人員技術不會隱瞞資料。	2-7
策略性資源	裝備系統商維可使隊專注於核心業務。	3-1
	裝備系統商維可使部隊人員增加修護技能。	3-2
	裝備系統商維是因為部隊人員無能力才進行的。	3-3
	裝備系統商維是因為部隊人員無器材才進行的。	3-4
	裝備系統廠商所執行的項目部隊人員也有能力執行。	3-5

資料來源：林政遠，《探討台灣資訊系統委外程度之影響因素》(發表地：開南大學資訊及電子商務學系研究所碩士論文，2007)，頁44-48。



表3 工作態度衡量表

構面	衡量題項	題項編號
工作投入	我關心的事情，大部分都集中在我的修護專業上。	4-1
	我和我現在的修護專業密切相連，這種情形很難改變。	4-2
	我感覺任何時刻都不能離開我的修護專業。	4-3
	我個人的生活目標，大部分都是以工作為導向。	4-4
	我認為我的工作是很重要的生活重心。	4-5
	我喜歡為我的業務多付出心力。	4-6
	工作時，我會展現友善的態度，拉近與其他人之間的距離。	4-7
	我大部分的時間都花在感興趣的娛樂中。	4-8
	我通常會提早到辦公室將今日的工作準備好。	4-9
	我工作上，會願意承擔額外的義務與責任。	4-10
	我會因為執行裝備商維後，更提高了我投入工作的意願。	4-11
	我會不斷充實自我，以利工作上的需要。	4-12
	我現在只是為了薪資在工作。	4-13
工作滿足	在部隊執行修護專業能夠完成一些有意義的事而感到滿足。	5-1
	我喜歡專心在我所執行的修護專業。	5-2
	在從事修護專業中我對於有機會學習事務而感到滿意。	5-3
	在工作中我可以做一些肯定自我的事而感到滿意。	5-4
	我因為在工作中常有服務他人的機會，而感到滿意。	5-5
	我對部隊執行政策或任務的方式，感到滿意。	5-6
	我對目前的工作項目，覺得滿意。	5-7
	我發現我個人所重視的和部隊所重視的相似。	5-8
	我對目前的工作負荷量，覺得可以承擔。	5-9
組織忠誠度	無論部隊內部人力如何異動，我仍願意在自己的工作崗位上用心效勞。	6-1
	我能夠為部隊服務，內心深感榮耀。	6-2
	繼續留在部隊做事顯然是一件錯誤的決定。	6-3
	無論我在部隊內的前途如何變化，我仍願意繼續留任，發揮自己的能力。	6-4
	無論外在環境如何變遷，我仍願意努力工作、協助部隊發展。	6-5

資料來源：余明助，〈組織變革不確定感與員工工作態度關係之研究-以組織溝通和員工信認為中介變數〉，《人力資源管理學報》，第六卷第二期，2006年夏季號，頁98。

四、資料分析方法

本研究根據研究架構與假設，針對所蒐集資料，以SPSS統計套裝軟體為分析工具，並依研究需要與目的，採用下列分析方法：

(一) 信度分析：信度 (Reliability) 乃是對同一或是相似母體所得結果之一致程度。本研究採取統計係數Cronbach Alpha來衡量信度之高低，若Cronbach Alpha係數介於0.70至0.98之間都可以算是「高信度」；若是低於0.35者，則屬於「低信度」，必須予以拒絕。

(二) 迴歸分析：迴歸分析可用來檢定自變數與應變數之間關係，以及自變數預測



應變數的強度。本研究採用迴歸分析探討交易特性與組織忠誠度、成本內容與工作投入、策略性資源與內在工作滿足及組織忠誠度相互的影響。

肆、研究結果與分析

一、信度分析

本研究針對各構面「交易特性」、「成本內容」、「策略性資源」、「工作投入」、「內在工作滿足」、「組織忠誠度」等執行信度分析，各構面的信度值Cronbach Alpha值皆大於0.8，顯示本問卷具有高度良好的信度，如表4。

二、迴歸分析

迴歸分析可用來檢定一個或多個自變數與應變數之間關係，以及自變數預測對應變數的影響程度。所謂自變數是指研究者所操控之變項，隨自變數的改變而產生可被觀察到變化之變項稱之應變數。本研究以交易特性、成本內容、策略性資源為自變數，組織忠誠度、工作投入、內在工作滿足為應變數探討自變數與應變數之間的相關顯著性。若顯著性P值 <0.05 ，即代表「顯著」，P值 <0.01 ，則代表「非常顯著」，P值 <0.001 ，則表示「極顯著」。

(一) 交易特性與組織忠誠度之迴歸分析：以交易特性為自變數，組織忠誠度為應變數進行簡單迴歸分析，如表5所示。表中自變數交易特性顯著性P值 >0.05 ，因此假設不成立，表示交易特性無法提高組織的忠誠度。

(二) 成本內容與工作投入之迴歸分析：以成本內容為自變數，工作投入為應變數進行簡單迴歸分析，如表5所示。表中自變數成本內容顯著性P值 <0.05 ，因此假設成立，表示成本內容可提高工作投入。

表4 各構面信度表

構面	交易特性	成本內容	策略性資源	工作投入	內在工作滿足	組織忠誠度
可靠性統計資料						
Cronbach Alpha值	.862	.907	.865	.842	.927	.869
項目個數	8	7	4	13	9	5

(三) 策略性資源與內在工作滿足之迴歸分析：

以策略性資源為自變數，內在工作滿足為應變數進行簡單迴歸分析，如表5所示。表中自變數策略性資源顯著性P值 >0.05 ，因此假設不成立，

資料來源：本研究整理

表5 策略性資源與組織忠誠度迴歸分析表

應變數	自變數	顯著性	假設成立
組織忠誠度	交易特性	0.941	不成立
工作投入	成本內容	0.000「極顯著」	成立
內在工作滿足	策略性資源	0.911	不成立
組織忠誠度	策略性資源	0.008「非常顯著」	成立

，因此假設不成立，資料來源：本研究整理



表示策略性資源不會

降低內在工作滿足。

(四) 策略性資源與組織忠誠度之迴歸分析：以策略性資源為自變數

，組織忠誠度為應變

數進行簡單迴歸分析，如表5所示。表中自變數策略性資源顯著性P值<0.01，因此假設成立，表示策略性資源會降低組織忠誠度。

本研究所提出四項假設結果整理如表6，經分析驗證後兩點不成立、兩點成立。

表6 裝備商維與工作態度迴歸分析表

假設	假設內容	驗證結果
假設1	交易特性會提高組織忠誠度	否
假設2	成本內容會提高工作投入	是
假設3	策略性資源會降低內在工作滿足	否
假設4	策略性資源會降低組織忠誠度	是

資料來源：本研究整理

伍、結論與建議

經過數據資料分析後，針對本研究所提出四項假設內容進一步探究成立與否之原因，並提出相關建議，分項敘述如后：

一、結論

- (一) 假設1--交易特性會提高組織忠誠度：本項假設經數據分析結果是不成立，探究管理軍中的部隊方式不能全數套用以營利為導向的民間企業管理手段，參照現階段國防安全政策的指導前提下，需透過增加與民間產業鏈的連接關係，用以增進軍內一般任務運用彈性與全民國防意識的抬頭，惟就本研究假設中顯示出執行裝備商維的交易特性無法提高人員對於組織忠誠度，此點就可以看出人員對於裝備執行商維後，內心是充滿了矛盾的，表面上解除了維持裝備妥善率的壓力，內心卻對此感到不安，憂慮自我存在價值會逐漸被商維廠商取代，故執行裝備商維後對於提高人員組織忠誠度較不顯著。
- (二) 假設2--成本內容會提高工作投入：本項假設經數據分析是成立的，如以一般企業經營方式來論述，降低成本為經營手法最主要之考量點，此種裝備商維是絕對良好可行的，惟軍方各基層修維護工作非營利事業，若基層維護工作以外包模式按合約來執行，直接減少了基層人員維護裝備的時間與責任，幹部亦降低維持裝備妥善的壓力，相關人員應負之責任與壓力均降低的前提下，當然會如此樂意將所維管裝備全數向上爭取經費由廠商來執行維護保養作業，但管理階層仍須持恆落實修護人員之教育訓練，以降低後續基層部隊因修護能力無法維繫，肇致部隊合併與縮編，甚至基層修護全數裁員轉換專長，僅保留基本管理商維執行人員之情況。



- (三) 假設3--策略性資源會降低內在工作滿足：本項假設經數據分析為不成立，意即執行裝備商維策略性資源後，人員工作滿足感受因而降低之程度不顯著。探究其因多為是類人員認為眼前的作戰支援任務都可支撐下，自身工作滿意度不會因此有所影響；另修護人員應廣續砥礪自身技能，方不致讓人覺得部隊的確是缺少人力及技術，所以才必須對外招商來維護所管理的裝備、維持支援作戰任務的認知，進而打擊士氣。
- (四) 假設4--策略性資源會降低組織忠誠度：本項假設經數據分析是成立的，就策略性資源中，部隊掌握對於其所維護裝備的相關現況及現有維護能力，亦有權利確認是否將自身裝備委由民間廠商來執行維護保養作業，所以對於裝備本身及現有人員情況之相關資訊均可掌握的，一旦確定將裝備執行商維後，亦間接承認了部隊現有人員的人力是不足的、修護技能是低落的、無相關器材設備可供使用等，而各項裝備的維持是以支持作戰任務為主，並非以成本跟人力考量為主，在此原因下，人員在自身的工作成就感將降低、存在感亦隨年資的增長消失殆盡，故對於組織的忠誠度顯然是會降低的。

綜上，本研究以裝備委外執行商維之交易特性、成本內容及策略資源為自變數，進一步去探討對於人員態度中的工作投入、工作滿意及組織忠誠度的相互關係，由本研究中可得到，裝備執行商維後對於修護人員的工作態度無法全數提高；管理軍中的部隊方式不能全數套用以營利為導向的民間企業管理手段，軍中部隊管理首重隊部隊的忠誠度，而假設1與4中均顯示出了無論交易特性或策略性資源，一旦將手中維護裝備執行商維後，人員的忠誠度均是降低的情況，就此點可以看出人員對於裝備執行商維後，內心是充滿了矛盾的心理，表面上解除了維持裝備妥善率的壓力，而內心確對於部隊此舉產生了不安的心理，深知自我在單位的存在價值已被商維廠商逐漸取代，故執行裝備商維後對於提高人員組織忠誠度的研究結果為不顯著。

二、建議

- (一) 周延計畫面及督商履約力度：計畫、執行、考核基本三步驟，「首善於計畫、成驗於督考」，政策立本良善，惟策畫者未臻周延致使執行面力有未逮，終難成於事。策畫者的廣遠與周延，源於自身對於該事務了解的透徹度，本於支持商維政策推展前提下，人員需具備專業度兼具計畫力，始可達成政策回歸所立良善之本。故如何廣儲與培訓可用人選，筆者認為提升基層軍官專業技術能力是首重課題，人員於任官後對於本職修護面及技術指導面應紮實訓練，進而隨著年資增長，強化管理面的計畫協調並通過後續考核驗證，如



此便可提升國軍整體督商履約能力，達到供需兩端雙贏成效。

(二) 賦予明確的中心價值與目標：

哈佛大學曾針對一群智力與年齡都相近的優秀青年人，進行一次關於人生目標的調查，其中3%的人有自己的清晰目標，後來他們幾乎都成為社會各界的菁英、行業領袖；10%的人有清晰但比較短期的目標，後來他們幾乎都是各個領域的成功人士，生活在社會上層，事業有成；60%的人只有一些模糊目標，後來他們基本上屬於社會的大眾群體，生活在社會中下層，事業平平；27%的人沒目標，後來他們過得很不如意，工作不安定，常常抱怨社會，抱怨政府，怨天尤人。【註15】

此調查是對於個人執行，對應到組織上來說何嘗不是如此，清晰的任務目標是絕對重要的，也是存活在戰場的關鍵因素。本研究對象所賦予之部隊任務很明確，維持通信裝備妥善用以支持戰演訓任務遂行，惟囿於現今人力缺乏及技術斷層等因素下，平時將裝備直接委商執行維護保養，的確可立即達成所賦予之部隊目標任務，反思戰時情況下部隊還保有能力及技術執行裝備修維護工作嗎？此種行為落入了「結果偏誤」，傾向以最終結果而非過程，來判斷過去下的決定。使得我們看不到，隱藏在「好結果」中的不好因素。【註16】鑑此，修護人員心中除了要有明確的中心價值與目標外，亦須持續精進本職學能，據以降低此疑慮。

- (三) 共同堅持價值，避免淪為政策下的受害者：目標確認的重要性不僅僅對個人重要，對組織而言亦同，然而對於達成目標任務的手段不能僅由結果論來斷定，過程才是對組織真正存在價值的關鍵因素。每個組織是由不同階層人員所組成，管理階層與執行階層所賦予的任務目標亦有所不同，如將工作分成「大、中、小」三個視野來判斷。「大」，是指把握「究竟什麼是公司本身的經營目的」，既然身為職員，就要對公司使命做出自我的理解。其次是「中」，這是指「自己具體在公司屬於哪個工作部門，這個部門負責著什麼工作、承擔著怎樣的責任」。最後，「小」的部分就是指「自己的職責」了。自己應該做什麼、又應該怎樣去接受和承擔，這些問題是無法迴避的。【註17】
- ¹管理階層為達成上級所賦予的目標任務並提高任務達成率，選擇了將裝備執行委外商維，而必須遂行裝備修護保養的執行階層，在無形之中成為了短

註15 曾志堯，《進入社會的50堂必修課》（臺北市：易富文化，2005），頁151。

註16 李南錫，《為什麼我們總是相信自己是對的？不知不覺掉入101種慣性思考陷阱》（臺北市：本事出版，2017），頁40-42。

註17 大川隆法，《工作與愛：超級菁英之條件》（臺北市：遠流，2000），頁20-21。



期的「受益者」，手上的工作與責任瞬間少了一大半，而長期後恐將成為被剝奪工作權的「受害者」，因為管理階層就成本考量不會重複投資人力與資源，執行階層的人員可能面臨轉專長或輔導轉職的情況，殊值探討與正視。

綜上所述，國防自主為政府當前重要之施政方針，並持續透由國防產業發展及資源釋商等政策推動，擴大經濟動能，達成「經濟建構國防、國防支援經濟」之循環效益，資源釋商已成為重要國防政策及趨勢，國軍除持續精進修護人員本職學能外，亦須著重於如何培養人員具備專業商維管理能力為長遠目標，以強化督商稽核水準。而軍事部隊對於裝備管理首應注重的是基本存在價值所在，國軍將基本裝備修維護工作委外，係結合現階段政府政策考量，修護階層應本著落實訓練人員基本修護工作的執行力，保留一定人員加強平日的訓練及裝備基本保養，將商維的標的設定於較高階技術層面的合作模式，落實區別部隊執行面、場站及工廠修護工作，如此第一線人員必須負起裝備保養及操作等責任，至於關係到關鍵技術及零件籌補部分委由修護階層較高的單位與廠商共同維護，而非將基本保養工作委外執行，而部隊急需的較高階的修護技術，無法藉由商維與外界技術接軌及交流修護經驗，失去了部隊前進的動力。除此之外，因應資源釋商政策，應於平時即依全民防衛動員等相關法規，建立戰時動員委外廠商人、物力遂行搶修等機制，以有效支援軍事作戰任務之達成，獲致資源釋商之雙贏成效。

作者簡介

空軍少校 陳忠良

學歷：國防大學理工學院92年班、空軍航空技術學院通信電子參謀軍官班96年班、國防大學空軍指揮參謀學院108年班。經歷：陸電官、通參官、分隊長。現職：空軍通信航管資訊聯隊第八通信航管資訊中隊少校副中隊長。

空軍中校 蘇園展

學歷：中正理工學院85年班、空軍航空技術學院通信電子參謀軍官班91年班、國防大學空軍指揮參謀學院101年班、國防大學管理學院資訊管理學系碩士。經歷：陸電官、通參官、分隊長、研究教官。現職：國防大學空軍指揮參謀學院中校教官。