



軍事國防

軍機維修工廠委託經營 服務品質及滿意度之探討

助理教授 林信忠
空軍少校 孫世鼎

提

要

國軍武器採購採取「國防工業自主化」與「平衡外交外購」並重策略，藉投資構建完整的自主性武器研發、生產及維修能量，作為提升武器外購質與量的制衡籌碼。然1990年以後，因預算排擠效應，為解決國防維持費負擔，國防部參考其它部會組織再造策略作法，推動軍工廠「國有民營化」變革方案，鼓勵民間企業參與投資或營運國防工業。

本軍於94年11月完成「第11修補大隊委託民間經營案」移轉，正式將軍機維修工作委外，委商案施行迄今已4年餘，然實際經營現況是否確有達到「結合民間力量發展國防科技工業，扶植國防產業及提昇國內產業競爭力，達到落實國防工業自主」與「擴大內需」等政策目標，及對合約商營運後履約服務品質之滿意程度，為本研究探討之動機。

壹、前言

- 一、背景說明：自1990年代起因全民健保、老人年金、農業補貼等政策實施，政府在社會福利支出持續膨脹，稅收卻無法增加下，出現國庫入不敷出的情況，進而引發財政上排擠效應，影響各部門預算之編列，使政府不得不思考走向世界性自由化與民營化的公共建設潮流--「全面推動民間參與公共建設」。因此，當「民間參與公共建設」政策確定後，各部門便亟思如何藉由引進民間企業經



營之績效及活力，推動各項重大建設。依促參法規範民間參與公共建設案件類型計有BOT、BTO、ROT、OT、BOO等5類，參與模式如附表1。

二、國防部策略推動：國防部在武器採購政策中，向來採取「國防工業自主化」與「平衡外交武器外購」並重策略，藉由自主性武器及後勤支援投資與發展，構建完整的武器研發、生產及維修能量，並作為提升武器外購質與量的制

表1 民間參與公共建設類型

參與類型	英文全稱	民間機構參與模式
BOT	Build-Operate-Transfer	由民間機構投資興建並為營運；營運期滿後，移轉該建設所有權予政府。
BTO	Build-Transfer-Operate	由民間機構投資興建完成後，政府無償取得所有權(或政府一次或分期給付建設經費以取得所有權)，並委託該民間機構營運；營運期屆滿後，營運權歸還政府。
ROT	Rehabilitate-Operate-Transfer	由政府委託民間機構，或由民間機構向政府租賃現有設施，予以擴建、整建後並為營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。
OT	Operate-Transfer	由政府投資興建完成後，委託民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。
BOO	Build-Own-Operate	為配合國家政策，由民間機構投資新建，擁有所有權，並自為營運或委託第3人營運。

衡籌碼，1990年後因預算排擠效應逐漸顯現，國防部除配合政府「組織再造」，精減及裁撤國防工業機構外，並參考、援引其它部會作法與構思，規劃國防工業組織變革方案，發展出「民間參與國防工業營運及投資」，將主要武器裝備之外的研發、生產、維修機構之營運，透過「國有民營」(GOCO, Government Owned, Contractor Operated)等策略(與OT案類似)，推動軍工廠「國有民營化」委託民間經營管理，以解決國防財政負擔問題，並藉以吸取民間企業界經營管理、績效與競爭力等各項優勢，做為國防機構技術更新與發展之動力。

貳、文獻探討

一、國有民營化形成：

(一)民營化定義：

「民營化」譯自英文privatization或privatisation，另有「民有化」、「私人化」、或「私部門化」等意義。經建會對民營化之定義係指在各類公共活動及所有權上，政府角色縮減，私部門角色增加，一切原有政府部門提供的公共服務或資產，移由私部門提供或擁有。

民營化為政府部門以低於或接近全成本價格，將其所管理與持有之公共資源或經營權、所有權之部分或全部轉移給非政府部門，透過市場自由競爭



機制以提昇服務品質，達到經濟效率與效能的目標，然政府仍負有規畫、監督、考核之責。^{【註1】}民營化方式狹義的解釋包含所有權的民營化及出售資產，若採廣義解釋則尚可藉由管理之民營化及解除管制等方式民營化。管理上之民營化即委託經營，在此作法下公營事業的所有權仍歸屬政府持有，經營權委託給民間獨立經營。本研究個案即屬於管理上之民營化模式。

(二) 國有民營化：

「國有民營化」係指組織之動產、不動產、權利等「財產所有權」屬於國家所有(即國有或公有)，但將其授由民間部門「管理經營」。對政府組織言，這種不涉及所有權轉移之委託民間部門方式，亦稱為一種管理上民營化，軍工廠財產屬性為國有，故以國有民營稱之^{【註2】}。

軍工廠民營化是以委託經營與搭配長期合約方式，藉以吸引民間參與投資金額龐大、回收期程長的國防建設，並得以運用軍方原有資產、能量開拓商機。另就本軍軍機維修工廠而言，其具備少量多樣、土地/裝備投資大、回收期程長及屬中小企業的特性，因此民營化以「國家擁有，合約經營」方式規劃施行。

依「國防部科技工業機構委託民間經營管理辦法」，軍工廠國有民營模式有以下兩種：

1. 民間機構未參與整建或擴建之委託經營：

(1) 採本種方式之委託經營，由委託機關視機構或財產設施之現狀、特性及需要，僅就現有之機構或財產設施辦理委託經營，並於委託經營期間屆滿或委託經營契約終止時收回。另為維持或提升國防需求產能，委託機關仍可於合約商經營期間，自費投資進行固定資產更新。

(2) 此模式辦理之委託經營，其委託經營契約期限至少3年，至多5年。契約履行期間達二分之一時，委託機關得與原合約商議價續約一次。

2. 民間機構參與整建或擴建之委託經營方式：

由委託機關就現有機構或財產設施整建或擴建之需要，委託合約商予以擴建、整建，並為營運；營運權於營運期間屆滿或委託經營契約終止後，除契約另有規定外，應無償歸還委託機關。前項整建或擴建資金，除契約另有規定外，由合約商自行負擔。此模式委託經營契約之期限，至少為5年，契約履行期間達二分之一時，得與原受委託之民間機構議價續約一

註1 國防部物力司(1998)，「推動建立『軍工廠國有民營制度』之研究」。

註2 李浩綱(1999)，落實國防工業根植民間，淺談軍工廠國有民營轉型規劃，國防部物力司，台北。



次。

表2 軍工廠國有民營模式

前述兩種國有民營化方式其差異性如表2。

(三) 國有民營化法源及架構：國防工業民營化其牽涉到國軍戰備、員工安置與疏處、經濟效率等問題，因此，必須制定一定層級位階的法律規定，才能消除與避免損及人員及保障參與廠商

民營模式	參與整建或擴建之委託經營	未參與整建或擴建之委託經營
契約期限	至少5年	至少3年，至多5年
經營範圍	除委託機關原有工作範圍產能外，可運用委託機關移轉之機具對第三方營運。	限委託機關原工作範圍。
資產轉移與更新	1. 委託機關資產現狀移轉。 2. 整建或擴建需要由合約商自行投資建置。 3. 資產更新費用由合約商自行負擔。 4. 更新資產於契約期滿無償歸還委託機關。	1. 委託機關資產現狀移轉。 2. 為維持或提升國防需求產能，委託機關可自費投資進行固定資產更新。
續約條件	契約履行期間達二分之一時，得議價續約一次。	契約履行期間達二分之一時，得議價續約一次。
本軍案例	第2後勤支援指揮部委託經營案	官校第11修補大隊委託經營案 松指部修補隊委託經營案

之投資等權益。國防部在推動軍工廠「委託經營」民營化時，原想援引「促進民間參與公共建設法」作為法源依據，惟因國防機構不符「公共建設」定義，故推行初期行政院即要求應另制定特別法或法律授權下的行政命令，始有「國防法」及「國防部科技工業機購委託民間經營管理辦法」等法源制定與施行，並於2002年2月公告施行，其依據相關條款如后：

1. 國防部所屬單位委託民間經營之法源依據：

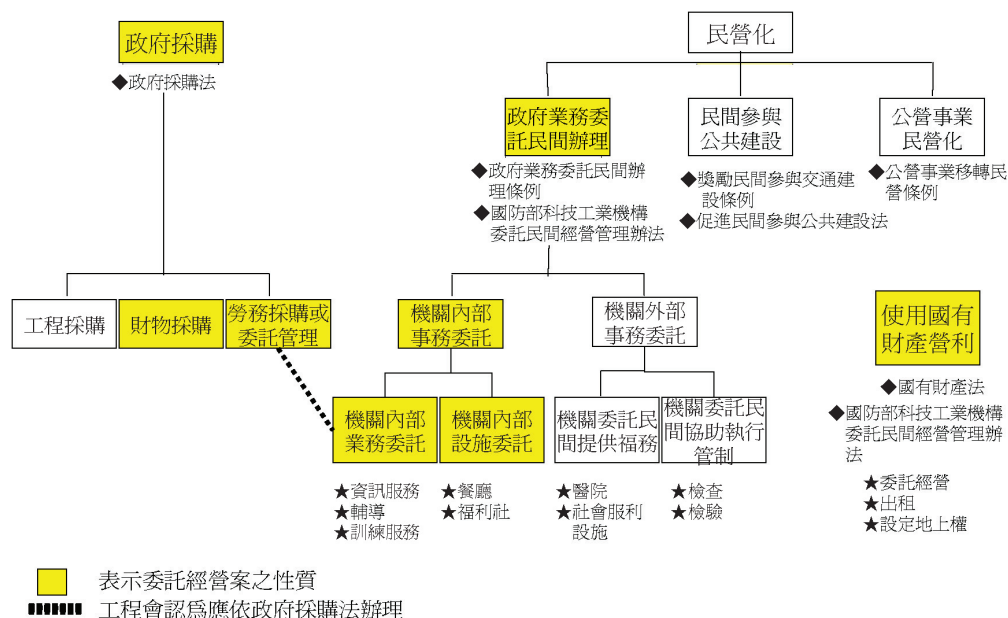
(1) 國防法第22條第3款：「國防部為發展國防科技工業及促進相關產業發展，得將所屬研發、生產、維修機構及其使用之財產設施，委託民間經營。」

(2) 國防法第22條第3款：「前二項有關合作或委託研發、產製、維修、銷售及經營管理辦法另定之。」

2. 委託民間經營管理執行依據：

「國防部科技工業機購委託民間經營管理辦法」，計5章38條。其內容除律定相關主體及權責外，另敘明委託經營之方式(如廠商參與及未參與擴整建經營方式及期程)、契約內容、招(決)標方式(如採限制性或選擇性招標)、履約監督機制、軍(文)職人員疏處及其它等。

然「委託民間經營管理辦法」之法律地位，屬於法律授權制定之法規命令，即屬國防法下之子法，其位階等同於法律施行細則，內容未納入排



資料來源：楊曉熹、黃榮護(2006)

圖1 國防部委託經營法規架構分析圖

除其它政府部門法規命令條款，當与其它部會相關法律牴觸時無效，如招商方式工程會即認為需依「政府採購法」暨其相關子法方式辦理；有關國防工業機構委託經營中相關法規架構分析圖如附圖1【註3】。

二、服務品質：

(一)服務品質的定義：

服務品質是「一個相當水準，而非絕對的觀念，顧客對企業服務品質是否滿意，乃決定於其對事前服務品質所抱持的期望(事前期望)，與事後感覺到的服務(知覺績效)之間的比較，若實際表現高過顧客的事前期望，則顧客滿意高，是屬高服務品質，反之則相反」。

服務品質定義分成兩大類：(1)服務品質是指顧客對服務整體優劣程度的評價，是一種認知性的品質，而不同於客觀性的品質。(2)服務品質產生於顧客對期望服務與認知服務績效間的比較。因此，服務品質不僅是一種結果，還包括提供服務的過程和方法。而服務品質主要是由期望的服務與知覺的服務所組成，而兩者間的差距就代表了服務品質的優劣。【註4】

註3 楊曉熹、黃榮護(2006)，國防工業組織變革里程碑-第302廠委託經營個案研究，世新大學「公共組織變革管理個案」學術研討會。

註4 林陽助(1996)，顧客滿意度決定模型與效果之研究_台灣自由小客車之研究，台灣大學商學研究所博士論文。



由學者的觀點可以看出，消費者對服務品質的滿意度是指對事先期望與實際感受兩者之間的差距。也可定義為若顧客的期望服務大於實際服務，即為不能接受的服務品質；若顧客的期望服務等於實際服務，即為滿意的服務品質；當顧客的期望服務小於實際服務，則為理想的服務品質。

- (二)服務品質的衡量：因服務具有無形性與異質性等特性，非如一般實體產品般可以客觀衡量的實質特徵，就一般研究而言，對服務品質的衡量方法，大都以Parasuraman et. al三位學者所提出之SERVQUAL量表作為調查工具，SERVQUAL量表以有形性、可靠性、反應性、保證性及關懷性等五個構面，發展出22個衡量項目，來衡量顧客對服務品質的認知。【註5】

三、顧客滿意度：

- (一)顧客滿意度的定義：

顧客滿意度的概念最早源自1965年Cardozo致力於消費者滿意與不滿意之研究，並將其引入行銷學範疇，隨著消費者意識高漲及市場競爭激烈，顧客滿意度已成為現今企業經營時的主要衡量指標。

滿意度是知覺的功能和期望兩者之間差異函數，所以顧客滿意度是來自於對產品的功能特性或結果的知覺，以及與個人對於產品的期望，經由兩者比較後形成其感覺愉悅或失望的程度【註6】，亦可以將顧客滿意度視為一種顧客對於事前預期和認知績效間知覺差距的評估反應【註7】。

- (二)顧客滿意度衡量構面：在滿意度的衡量構面上，可分為「總體滿意程度」與「多重項目衡量」兩衡量面向。衡量尺度則分為：簡單滿意尺度(完全滿意、非常滿意、……很少滿意……)、混合尺度(非常滿意、滿意、……不滿意……)、期望尺度、態度尺度(非常喜歡、喜歡、……不喜歡……)、情感尺度。本研究採用混合尺度為研究的衡量尺度方式。

四、服務品質及顧客滿意之關係：

研究服務品質主要是用來找出提高顧客滿意度的方法，與顧客滿意度間具高度的相關性，即存在著明顯的因果關係；一般而言，服務品質只著重於服務的因素，而滿意度所著重的範圍要比服務品質評估的範圍廣泛，它會受到產品

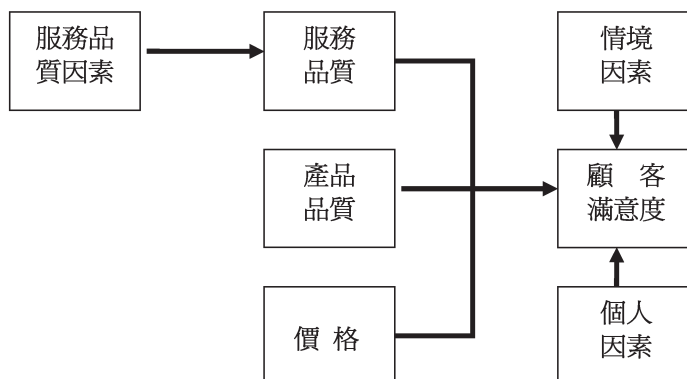
註5 Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L. (1988), "Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality", Journal of Marketing, Vol.52, No.1, pp.46,.

註6 Kotler, P. (1996), "Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control", 9th ed, Englewood Cliffs: Prentice-Hall Inc.

註7 Tse, D. K. & Wilson, P. C. (1988), "Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension," Journal of Marketing Research, Vol.25, May, pp. 204-212.



品質、價格、情境因素、個人因素及服務品質等因素的影響(參考圖2)【註8】，因此服務品質乃是影響顧客滿意度的重要因素之一。



資料來源：Zeithaml, & Bitner (1996)

圖2 影響顧客滿意度之因素

- 一、研究架構：本研究係探討第11修補大隊民營化後，單位人員對民營化政策目標與願

景達成之認知及合約商履約整體服務品質與顧客滿意度之關連性，研究架構如圖3。

- 二、研究假設：

本研究依據前述之研究架構，提出下列之研究假設：

假設1：不同屬性人員對民營化政策目標與願景的同意度有顯著差異。

假設2：不同屬性人員對合約商服務品質的同意度有顯著差異。

假設3：不同屬性人員對顧客滿意度有顯著差異。

假設4：不同的服務品質對顧客滿意度有顯著差異。

- 三、研究變項：本研究目的在瞭解空軍官校實際從事履約管理與修護、補給管理等作業員工對民營化政策指標成效之認知、合約商履約服務品質、顧客滿意度之看法，將人口統計變項及民營化政策指標成效評估等等四個變數所下之操作型定義如下：

(一) 人口統計變項

：包含性別(分為男、女)、學歷(分為高職、專科、大學、研究所)、年齡(分為20歲以下、21-30歲、

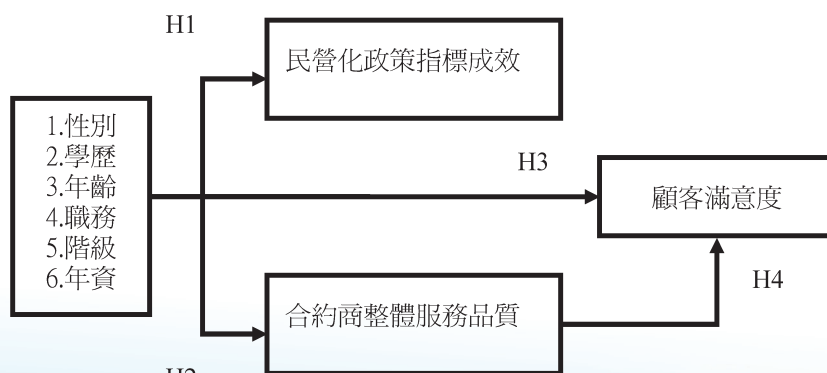


圖3 研究架構

註8 Zeithaml, V. A. & Bitner, M. J. (1996), Services Marketing, NewYork;McGraw-Hill.



31-40歲、41歲以上)、職務(分為履約管理、修護及補給人員)、階級(分為士官、士官長、尉官、校官以上)、年資(分為5年以下、6-10年、11-15年、16-20年、21年以上)。

表3 問卷信度分析情況表

變項構面	問項數	Cronbach α 值
民營化指標成效	6	0.91
合約商服務品質	7	0.88
顧客滿意度	6	0.90
總計	19	0.94

(二)民營化政策指標成效：係指對於民營化政策推動之目標與願景，依釋商後實際營運運作之現況對其成效之看法。

(三)服務品質：係指對合約商履約過程中服務品質評估之看法，探討合約商專業維修及技術諮詢服務、顧客抱怨處理等之服務品質現況。

(四)顧客滿意度：此部分主要係指對合約商履約整體滿意度評估之看法，探討對合約商的服務水準、維修技術、專業互動等之整體滿意度。

四、研究問卷編製：本研究問卷係以本研究架構與假設為基礎，依據相關文獻理論並參考國內外學者所編制之問卷，整理出問卷內各構面項目與題項內容，以Likert五點量表方式設計編訂而成，共分「基本資料」、「民營化指標成效」、「服務品質」及「顧客滿意度」等四部分。

五、問卷實施與統計方法：

(一)問卷實施：本研究係以結構性問卷，對空軍官校220名員工進行施測，共計發放220份問卷，回收212份，回收率96.36%。

(二)問卷資料統計分析方法：問卷回收後，首先對問卷進行檢查與整理，並剔除草率勾選答案或答題不全者等不良問卷，總計有效問卷196份，有效問卷率達89.09%，經檢測Cronbach α 值介於0.88至0.91之間，且總體信度為0.94，均大於0.7，具有良好的信度(如表3)。

本研究各項考驗與分析皆採用 $\alpha=0.05$ 的顯著水準，其統計分析方法如下：

1. 描述性統計分析(Descriptive Statistics Analysis)
2. 獨立樣本t檢定(Independent-samples Test)
3. 單因子變異數分析(One-way Anova)
4. Scheffe法多重比較檢定
5. 皮爾遜積差相關分析(Pearson Correlation)

肆、研究結果與結論

一、樣本基本資料分析：本研究將196份有效問卷之樣本基本資料以次數分配與百



分比統計分析，茲分述如下：

- (一)從性別來看，男性有182人佔大多數，為92.9%，女性為14人，佔7.1%。
- (二)在教育程度上，以大學畢業的人數72人最多，佔36.7%，專科學歷者其次有61人，為31.1%。
- (三)以年齡來區分，31~40歲所佔的人數最多為97人，佔了49.5%，其次是21~30歲的人數有93人，佔了47.4%。
- (四)以職務性職區分，修(維)護人數最多有153人，佔了78.1%，其次為補給管理員人數有23人，佔11.7%，最少的為履約管理人員20人，佔10.2%。
- (五)以階級區分，士官(下士-上士)人員有87人最多，佔44.4%，其次為士官長人員則有74人，佔37.8%。
- (六)從服務年資來看，服務年資在11~15年的人有55人最多，佔了28.1%，其次為服務6~10年者有48人，佔24.5%的比例。

二、描述性分析：

- (一)民營化指標成效同意度現況：此部份從因素平均數觀察，其中以「達到「縮短物料(器材)採購與獲得時程，降低軍方投資成本」預期目標」認同度較高，同意度最低者為「達到「吸取民間企業創新經營理念與經驗，提升與精進軍方管理作為」預期目標」(如表4)。由受測者反應顯示，民營化後由合約商負責物料(器材)採購部份，除可縮短物料(器材)採購與獲得時程，並因由合約商自行預判採購量需求，本軍僅於需求產生後依合約商修護行動中實際更換零組件之數量採裝機後計價，確可降低以往投資採購備料之成本；惟就管理而言，對吸取民間企業創新經營理念與經驗，提升與精進軍方管理作為之表現及結果上仍有待加強及精進。

表4 民營化指標成效分析表

- (二)合約商服務品質同意度現況：

此部份從因素平均數觀察，以「合約商能

因素	問項	平均數	眾數	標準差
民營化指標成效	1. 您認為單位民營化後，達到「促進國內航太科技工業發展」預期目標	2.53	2	1.17
	2. 您認為單位民營化後，達到「吸取民間企業創新經營理念與經驗，提升與精進軍方管理作為」預期目標	2.47	2	1.16
	3. 您認為單位民營化後，達到「扶植國防科技產業發展與自主化」預期目標	2.51	3	1.13
	4. 您認為單位民營化後，達到「促進國內相關產業升級與競爭力」預期目標	2.52	2	1.13
	5. 您認為單位民營化後，達到「縮短物料(器材)採購與獲得時程，降低軍方投資成本」預期目標	2.76	3	1.20
	6. 您認為單位民營化後，達到「整合運用國內資源，提昇軍品修護能量(產能)」預期目標	2.54	2	1.13



重視並審慎處理您的抱怨與提供專業技術諮詢服務」認同較高，同意度最低者為「您認為合約商的維修技術與品質均較以往(民營前)有顯著之提升」(如表5)，由受測者反應顯示，多數填答者認為合約商執行飛機維修工作時，對顧客服務需求及諮詢之

表5 合約商服務品質成效分析表

因素	問項	平均數	眾數	標準差
合約商服務品質	1. 您認為合約商具有主動積極的工作及服務熱誠	2.55	2	1.04
	2. 您認為合約商能以負責任之態度執行維修作業	2.55	3	0.96
	3. 您認為合約商的修護品質是值得信賴的	2.60	3	0.96
	4. 您認為合約商的維修技術與品質均較以往(民營前)有顯著之提升	2.38	2	1.03
	5. 合約商能重視並審慎處理您的抱怨與提供專業技術諮詢服務	2.67	3	1.01
	6. 合約商能相互支援，並以創新思維作法為您提供最好的服務	2.60	2	1.01
	7. 合約商整體服務品質是好的	2.59	3	0.95

重視程度已有逐漸提升情況。然就修護品質提升部份僅能達「維持」原本軍修護工作水準，並無顯著成效提升，原因可能與合約商員工來源多為原軍職退伍人員，其工作態度、手法及思維等並無創新有著密切關係。

(三) 整體滿意度現況：

此部份從因素平均數觀察，平均數介於2.40~2.72間，屬於中等滿意的程度，其中以「與合約商互動的整體感受是愉快的」認同度較高，同意度表現較差為「合約商是值得信任的好公司」(如表6)。由受測者反應顯示，與合約商之互動中，因員工多屬原軍中退伍轉任之同袍，彼此間多屬舊識或熟稔，互動情況可謂良好與愉快的；惟單位雖轉型民營化，然原有「戰備」支援等任務並未解除，在任務支援上，軍方向來以「服從」與「任務達成」為導向目標，並不會考量成本問題，然民營後合約商屬營利事業，任何工作之執行均有其成本考量，公司利益為首重要件，故對任務目標達成上之認知程度與立場，即因產生型態與認知上差異與爭議，彼此較易產生不信任感。

三、個人變項在各因素之差異情形：將不同因素與人口統計變項進行變異數分析，背景變項包括性別、學歷、年齡、職務、階級及服務年資等，採用獨立樣本t檢定(對性別部份)及單因子變異數分析(One-Way Anova)檢定不同變項在各構面上的差異情形，若其檢定達到顯著水準，則進行事後比較法，以確定組別間的差異情形，並驗證本研究之假設。其檢定結果詳述如下：

(一) 不同性別與各構面間之T檢定：不同性別在「民營化指標成效」、「合約商服務品質」及「顧客滿意度」等三構面之T檢定結果發現，均無顯著性差異



，顯示性別不會影響

對三構面之知覺感受與認知。

(二)人口統計變項(不含性別)與各因素間同意度之差異分析：

1. 不同學歷、年齡、階級及服務年資之受測者對三個構面之變異數分析，顯著值皆未達顯著水準，

表6 顧客滿意度成效分析表

因素	問項	平均數	眾數	標準差
顧客滿意度	1. 對您而言，合約商作業效率、服務是滿意的	2.63	3	0.95
	2. 對您而言，與合約商互動所付出的心力與受到回饋是滿意的	2.58	3	1.01
	3. 對您而言，合約商是值得信任的好公司	2.40	3	0.93
	4. 對您而言，合約商對履約所承諾的事項都能及時完成，符合您的期望	2.55	3	0.92
	5. 對您而言，與合約商互動的整體感受是愉快的	2.72	3	0.98
	6. 對您而言，合約商的團隊整體服務水準符合您的期望	2.47	3	0.95

顯示學歷、年齡、階級及服務年資上之差異，並不會影響受測者知覺感受，可能為受測人員均為第一線履約管理、修護與補給人員，其平日工作上即直接面對合約商，對民營化指標成效、服務品質、顧客滿意度等即能以「當事者」之感受及所見履約情況填答，故無顯著差異性。

2. 不同職務別受測者對三個構面變異數分析，經統計分析均達顯著水準，其結果顯示因個人職務上之不同，在工作與業務上所接洽或面對合約商之員工、職務階層均有差異，如「補給人員」因職務關係甚少面對合約商維修技術人員與瞭解修護行動概況，故對於維修廠提供服務的過程中，對維修服務的水準及品質感受並不如修維護及履約管理人員更為期盼，故在服務品質與顧客滿意度上之認知情況因人、因事、因物之影響有著顯著的差異。

四、服務品質與顧客滿意度之相關分析：本研究利用Pearson積差相關係數來衡量兩變項間是否具有顯著的相關性如表7所示。在「服務品質」與「顧客滿意度」之間($r=0.754$ ， $p=0.000<0.01$)，呈現顯著的相關。表示服務品質愈高，則整體滿意度愈高；反之，則整體意度傾向愈高。

伍、建議

依據上述研究發現與結論，爰提具體建議供業管單位及未來研究者參考。

一、整合資源，致力修護能量提升：民營化推動目標之一即是整合國內資源與提升修護能量(產能)，原本軍運作時期因受限於技術取得與投資成本等因素，部份



技術支援尚需來自於飛機原製造商 表7 服務品質與顧客滿意度相關分析

，然本案合約商本身即為屬國內航空業者，亦具飛機研發、製作與生產能力，亦為AT-3型機原製造商，

因素	平均數	標準差	服務品質	顧客滿意度
服務品質	2.561	0.756	1	0.754**
顧客滿意度	2.559	0.787	0.754**	1

其專業技術與工程能力均為業界翹楚，建議應將其原具有產能運用與投入在履約過程中，致力於公司內部本業專長上資源整合，以超越本軍原有能量與產能為未來經營重點及經營成效目標，而非僅以專案方式，以不違約為原則，「維持」為導向經營。

二、強化員工技能，提升服務(修護)品質：合約商承攬軍機維修工作，其約聘人力來源大都以原本軍人員為招攬對象，特別是具專業技能的維修人員，所吸收均為本軍多年培育下的資深維修人員，如此可於正式營運起立即投入修護線上，減少對人員培訓的投資成本及縮短能量籌建之過程；然該等人員技術雖已謂純熟，但在工作態度與手法上如仍存在著原軍職時期的作業思維與模式，在品質精進上則因人員與作業型態不變，甚難出現創新與提升實績，建議應重視並加強員工技能訓練，熟練個人專業本職，並積極派遣員工參加民航業相關訓練及技能檢定，以具備相關證照為未來目標；另亦應培育與招訓新血，為公司注入新動力與提升員工間良性競爭。

三、加強顧客關係，持續雙向溝通：合約商約聘員工來源以本軍離退人員為主，就以往軍方原有作業模式與思維，均以達成任務為依歸，無追求所謂「口碑」，更無「顧客管理」之認知。然民營後角色轉變，衍生出「顧客」與「廠商」間關係，對大多數員工而言是一門新課題，對顧客之反應，不單是靠以往軍中關係或人脈解決，需站在顧客角度來思考與解決問題，方能滿足顧客真正的需求，對「顧客管理」部份經多年努力已逐漸獲得本軍認同，惟仍應持續教育員工與以顧客立場考量雙向溝通，方能創造彼此雙贏的局面。

四、審慎民營化策略推動評估：民營化之出發點即為「促進與扶植國內航太科技發展」達到「國防工業自主」與「擴大內需」。然就本研究個案而言，其釋商標的範圍拘限於飛機場站階段維修工廠，就國內軍機市場而言，可投入或有意願之廠商即有限，且因非研發或翻修工廠階層，對國內航太業發展與提升上並無實質效益；復就第11修補大隊而言，除平日飛機修護、補給本務工作外，仍需擔負戰備等任務，亦需配合各項演訓任務24小時待命支援維修工作，然當角色變換後，合約商受勞基法規範，進而請求軍方支付額外費用如食、宿、差旅費等，在無法源依據下，軍方礙難支付相關補償經費，形成長久以來的窒礙問題



。建議在推動民營化的過程中，應就本研究案履約過程中所遭遇之爭議、窒礙問題為參考研析之方向，審慎評估及考量對未來後勤維保及任務遂行上產生之衝擊與影響，並明確訂定需求目標(如以提升妥善率為目標)，進而依需求導向檢討釋商範圍、標的，不應為顯現國防資源釋商政策成果與美化短期統計數據，以趕鴨子上架方式為「釋商」而「釋商」，仍應以戰備本務與軍工廠建立之核心價值為首要考量，另可聘請民間專業企業經理管理團隊進行整體效益評估，做為推動民營化之參考指標，審慎民營化策略之推動，達到雙贏之目標。

五、重視委託經營精神，提升合約商營運自主性：民營化即為將原機關委託民間經營管理，故合約商應具有經營上自主之權利，原則上不應過份干涉其內部運作，而是從中收取成果，過度干涉或指導合約商，已可見合約商在處理屬經營範圍之事務上已顯備動與退卻，即等候本軍「指示」或「指導」方有所作為，責任與成敗風險轉嫁由本軍承擔，如此並不符合委託經營之精神，故建議應在不違反合約規範下，給予合約商絕對之自主性，方能於組織管理與行政作業上變革後，顯現民間創新經營理念與經驗所帶之成效，藉以吸取民間企業界經營管理與績效及競爭力等各項優勢，創造有別於以往管理時更有效率與制度更完備之經營模式。

六、對未來研究者的建議：本研究僅限於「第11修護補給大隊委託民間經營管理」個案，未及於其它民營案，僅能就個案研究之觀點探討民營化之經營績效，無法顯現本軍整體性軍工廠國有民營化之推動成效，後續研究者如人力、時間及經費許可，建議可以本研究為基礎，範圍擴大至本軍「第二後勤指揮部」及「松山基地指揮部」等委託民間經營管理案，發展另一個研究課題。

作者簡介

助理教授 林信忠

學歷：中華大學科技管理研究所博士，經歷：台北市立松山工農職校機械科專任教師、高雄市立中正高工機械科教師兼主任，現職：樹德科技大學企業管理系助理教授。

空軍少校 孫世鼎

學歷：空軍機械學校83年班、空軍航技學校後參班89年班、樹德科技大學經營管理研究所碩士，經歷：軍械電子官、通信官、飛機修護參謀官、分隊長，現職：空軍軍官學校總務處少校軍械電子官。