

國防工業組織變革里程碑---

第 302 廠委託經營個案研究

The milestone of national defense industry's outsourcing strategy

--- A case study of the 302nd Arsenal

醒吾技術學院兼任助理教授 楊曉熹

世新大學副教授 黃榮護

摘 要

「國防工業自主化」一向是國防部「國防武器採購政策」中，與「平衡外交外購案」並重之策略。90 年代以後，國防部配合政府「組織再造」工程，推動「軍機商維」、「國有民營 (GOCO, Government Owned, Contractor Operated)」等國防工業機構變革方案 (與 OT 案類似)。該等方案目的即在鼓勵民間企業經由特許程序，參與投資及營運國防工業其中一部份或全部，特許經營期限屆滿時，民間機構應將當時所有全部營運資產，依原許可條件有償或無償概括移轉返還主管機關。軍備局「第 302 廠委託經營案」是「國有民營」方案中，最先推動及最早完成委商經營之案例，由於其推動時程與國防相關法規研訂幾屬同期，且其委商合約為「政府採購法」下，少數非引用「促參法」，並能成功移之個案，故深具指標意義。本文除將介紹該案規劃內容、合約特色與現況發展外，並將其與政府其他已完成之 BOT、OT 案進行比較，以瞭解該案得以成功之關鍵，並提出對「國防工業移轉民營」賡續推動的建議，期能作為國防部組織變革之參考。

Hsiao-hsi Yang, Assistant Professor, Department of Information
Management, Shing Wu College

Jong-huh Huang, Associate Professor, Department of Public Policy
& Management, Shih Hsin University

Abstract

The National Defense Department has set up a GOCO (Government Owned, Contractor Operated) strategy, which is to outsource the operation of certain arsenals to private organizations. The purpose of the strategy is to introduce the private company's management into the arsenal in order to maximize its profit and reduce the cost. The 302nd arsenal, the first one to apply the GOCO policy, has been studied in this paper and used to analyze the pros and cons of the outsourcing strategy. A comparison of this case to other Government's BOT/OT cases and suggestions are also made in this paper. The intention is to provide efficient and effective ways of transformation to other GOCO cases.

Keywords: outsourcing strategy, national defense industry, arsenal,
logistic management, GOCO

一、前言

(一) 背景說明

1990年代起，我國政府因全民健保、老人年金、農業補貼等政策的實施，而陸續出現與先進國家（英、美等國）相同的問題，即社會福利支出的持續膨脹，但稅收卻無法相對增加，以致國庫出現入不敷出的窘境。當時客觀的政經情勢，使我國不得不思考走上「全面推動民間參與公共建設」—這一條屬於世界性自由化與民營化的公共政策潮流。同時，鑒於當時民意高漲、環保意識抬頭，土地取得困難、行政作業緩慢、規劃設計延誤等等因素，導致許多重要公共工程投資未能如期推展。因此，當前行政院院長蕭萬長先生，於1998年3月在立法院宣示：「合力全面推動相關立法工作，督促政府以BOT的方式加速推動公共建設，充分利用民間資源與活力來提昇國家競爭力。」時，我國全面推動民間參與政府公共建設時代於焉降臨。民間參與公共建設案件類型，如附表一。

參與類型	英文全稱	說明
BOT	Build-Operate-Transfer	由民間機構投資興建並為營運；營運期間屆滿後，移轉該建設之所有權予政府。
BTO	Build-Transfer-Operate	由民間機構投資新建完成後，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；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。〔促參法第八條第一項第二或第三款〕
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	由政府投資新建完成後，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三人營運。〔促參法第八條第一項第六款〕

附表一、民間參與公共建設案件類型表

(二) 政府的策略推動

當然，在國庫的總收入無法增加的情形下，政府各部門都可以感受因經常門社福支出的增加所引發財政上的排擠效應，影響資本門預算的編列。但是資本支出（也就是一般所謂的公共建設）是支持國家未來成長與發展的必要投入，資本支出一旦減緩或停頓，將使國家未來的發展受到影響。因此，當「民間參與公共建設」政策確定後，各部門都亟思如何能藉由引進民間企業經營之績效與活力，推動各項重大公共建設，並將內部效益（指透過向使用者或受益者收費，直接獲得財務回收的效益）及外部效益（指因公共建設的投資在總體經濟面所可以得到的效益）擴大至極致。基此，政府各部門及各級地方政府推出的「民間參與公共

建設」案件（包含 BOT 及其他方式者，詳如附表二），便如「雨後春筍」般不斷冒出。

交通部	「台灣南北高速鐵路建設計畫」、「中正國際機場至台北捷運系統建設計畫」、「高速公路電子收費系統」、「台北車站特定專用區（交九案）」、「墾丁關山生態文化藝術休閒園區建設計劃」、「大鵬灣國家風景區」...等數十個 BOT 案。
經濟部	「名間水力電廠 BOT 建設」、「新竹海水淡化廠 BOT 計畫」...等案。
教育部	「公務人力發展中心園區委託經營 OT 案」、「國立政治大學國際學生暨研究生宿舍 BOT 案」、「台灣歷史博物 OT 案」...等案。
衛生署	「雙和醫院委外經營 BOT 案」、「屏東醫院電腦斷層業務委外案」、「台南醫院磁振造影系統 BOT 案」、「嘉義醫院委外合作經營案」...等案。
台北市政府	「台北小巨蛋體育館委外 BOT 計畫」、「民間投資興建信義計劃區輕軌系統 BOT 計畫」、「北投線空中纜車 BOT 案」、「萬芳醫院委外經營 OT 案」...等案。
高雄市政府	「高雄都會區大眾捷運系統建設計畫」、「高雄市巨蛋、河畔咖啡及古蹟整修營運計畫」、「高雄市楠梓污水下水道系統 BOT 案」...等案。
其他地方政府	「淡水地區污水下水道系統委外建設」、「民間參與臺北捷運系統環狀線建設計畫」、「台北港貨櫃儲運中心 BOT 案」、「臺北縣一般事業廢棄物(含垃圾焚化灰渣)最終處置場設置 BOO 計畫」...等數十個案子。

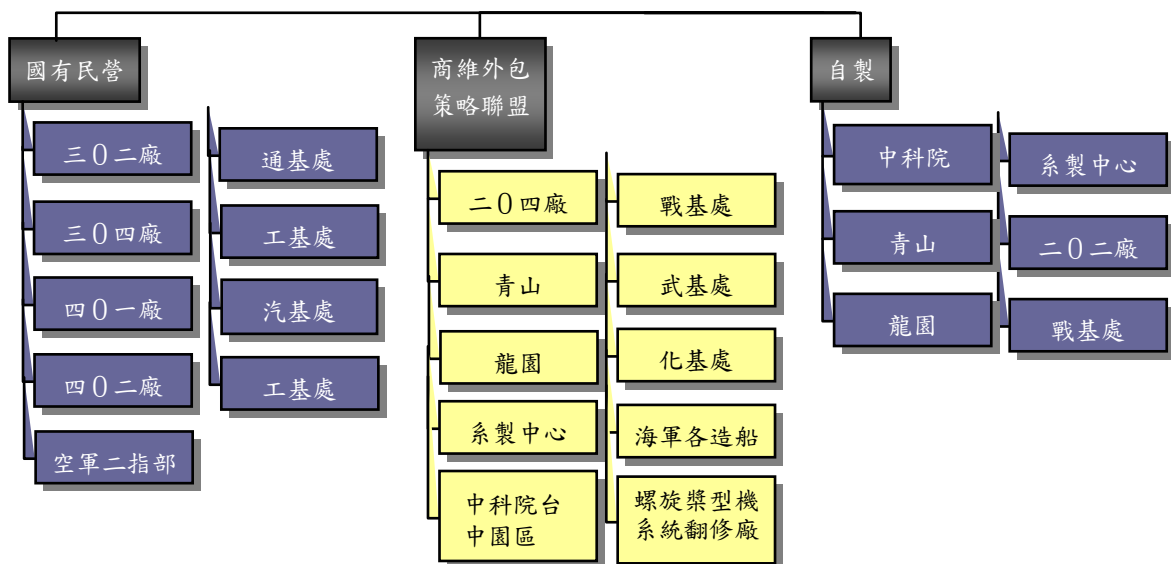
附表二、政府部門及各級政府推動「民間參與公共建設」案例概表

（三）國防部的策略

國防部在「國防武器採購」政策中，一向採取「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之投資及發展，以構建完整之國防武器研發、生產及維修供給量能，並作為提昇國防武器外購質與量的制衡籌碼。中科院、原聯勤總部及所屬生產單位，以及各軍種後勤及保修單位等，都在此政策下應運而生。1990 年代以後，政府預算排擠效應逐漸顯現，國防部除配合前項政府「組織再造」工程，精減及裁撤績效不彰之國防工業機構外，並期望能參酌、援引其他部會作法，構思、規劃國防工業組織突破性變革方案。傳統以來，國防部及所屬單位給外界的印象一向屬於保守、封閉型組織，國防武器及軍備獲得均端賴國防預算持續挹注與投資。惟軍工廠研發、生產能量（如軍備局所屬中科院、兵工廠等），基於長期任務導向缺乏競爭、營運效率低落、生產成本偏高、技術升級困難等因素，難與武器現貨市場競爭。因此，國防部更期藉由「創新性理財(Innovative Financing)」，即所謂的「民間參與國防工業營運及投資」，將國防主要武器裝備之外的研發、生產及維修機構之營運，視為資本門支出（公共建設），採取突破性的作法。在完成執行法源立法後，透過「軍機商維」和「國有民營(GOCO, Government Owned, Contractor Operated)」等策略(與 OT 案類似)，解決國防財政負擔等各項問題，並可引進民間企業經營加速國防工業機構的技術更新與發展。國防部推動民間參與國防工業建設里程碑，詳如附表三。

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。

附表三、國防部推動民間參與國防工業建設里程碑



附圖一、軍工廠委託經營營運選擇機制分類

二、研究對象

(一) 選擇原則

國防部對委託民間參與國防工業建設（軍機商維和國有民營）的執行原則是：

1. 已有能量之工廠設施原則上採「國有民營」。
2. 無能量者，則依情形以「國有民營」或「商維釋商」。
3. 後勤政策、組織結構及作業程序均須配合調整。
4. 後勤人力結構與專長的需求將因而改變。

在此情形下，國防部規劃之軍工廠未來營運選擇機制，詳如附圖一。後再經國防部以：1.結合民間資源，提升經營績效評估；2.應以國防需求為優先；3.不影響國防安全；4.經營事項能配合促進相關產業經濟發展等4項因素考量，最終選定

以「軍備局第 302 廠」，作為「國有民營」政策推動之首例。

(二) 第 302 廠簡介

第 302 廠廠本部位於高雄市小港區，鄰近國際機場旁，面積約 9 公頃。門市部分佈台北、高雄、澎湖及金門等四處。所屬機器設備計有縫紉機、全自動釘扣機等 101 種 896 部，原始帳值約 1 億 4 千萬餘元。員工計有 420 人（不含軍職人員），員工平均年齡約 45 歲，平均薪資 2 萬 9 仟元/月。主要產品為：各軍種軍帽、軍服、夾克、戰鬥迷彩服及特種服裝等，產品數量計有 400 餘項。為組織完善、訂單穩固、量化與訂單並行之人力型生產工廠，廠齡已逾 80 餘年（隨軍遷台前既存在）。該廠 1998 年至 2001 年營運及盈餘情形，詳如附表四。

年 度	年度產值	盈 餘
1998	9 億 4 千萬	4 千 4 百萬
1999	9 億 3 千萬	1 千 4 百萬
2000	16 億 2 千萬	5 千 6 百萬
2001	11 億 3 千萬	2 千 7 百萬

附表四、第 302 廠營運及盈餘情形

三、委託經營規劃與執行情形

(一) 法源及執行依據

國防部辦理委託經營的目的，就是在提昇國防工業技術與能量及配合促進相關產業之發展，因此要將所屬機構及財產設施委託民間經營，便須制定一定層級之法律規定，才能消除避免損及人民權益及保障參與廠商之投資權益。因此，經多年努力，國防部「委託經營」執行法源終於在 2002 年 2 月完備並公告施行。

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/3 項：「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/4 項：「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、委託民間經營管理之執行依據：

- (1) 「國防部科技工業機構委託民間經營管理辦法」，總計 5 章 38 條。
- (2) 內容部份：除律定委託民間經營管理相關主體及權責外，並敘明辦理委託經營之方式、契約內容、招（決）標、履約監督、人員疏處及其他等。

(二) 契約規劃內容

依據「國防部科技工業機構委託民間經營管理辦法」，第 302 廠委託經營管理案係採用前項辦法中「民間機構未參與整建或擴建」方式辦理，惟其性質包括「勞務」及「財物」併同委商。委託經營契約主要事項規劃如附表五：

主要事項	契 約 重 要 內 容
經營期限及範圍	使用第 302 廠所屬土地、建物、設備及機具等，期限五年，得續約一次。經營項目除軍服及軍帽外，合約商另得承接民間需求。
人員疏處與權益保障	自移轉起員工終止勞動契約，除依勞基法退休金標準發給資遣費外，並加發 7 個月薪資及勞保補償費。意願隨同移轉員工，由合約商賡續僱用。
權利金	合約商訂約權利金為 1 億 5 千萬元。經營期間，每年按承製非軍品銷售額之約定比例或最低額度，繳納經營權利金。
履約管理	合約商應於每年 1 月及 7 月，提出經會計師簽證之財務報表。如有違反政府法令規定，其所肇生之責任及罰款等，均由合約商負責。
廠商甄選	1.依政府採購法第 7 條合併財物及勞務採購方式辦理。 2.依政府採購法選擇性招標，經資格審查及最有利標等二階段投標。資本額限制 9 千萬元以上；押標金 5 千萬元。 3.決標方式依政府採購法採最有利標辦理，並訂價格、管理等 8 項評選，由評選委員會以總評分法評分。 4.廠商自訂軍品報價，惟應低於國防部公告底價之 90%。 5.履約保證金訂定為 5 千萬元。
軍品訂購	委託合約商生產之軍品，第一年採購量 7 億元，後續分年通知次年最低委製總價。委託經營期間，最大擴充採購量為 70 億元。

附表五、委託經營主要事項及內容規劃表

(三) 委託經營執行情形

國防部第 302 廠委託經營案自 1998 年起規劃，歷經近 5 年之推動，期間克服員工陳抗、廠商掣肘及民意代表關切等困難，終於 2003 年 7 月決標，同年 10 月起移交得標商「美德向邦公司」委託經營。規劃及推動時間，概可區分為四階段作業（作業程序詳如附表六）：

- 1、1998 年 11 月至 2000 年 1 月為評估分析階段，主要完成「軍工廠國有民營」執行可行性評估及分析之核定。
- 2、2000 年 1 月至 2002 年 7 月為執行規劃階段，主要完成法源依據及執行計畫規劃。
- 3、2002 年 7 月至 2003 年 7 月為招商整備階段，主要完成採購計畫、招（決）標及簽約事項。
- 4、2003 年 7 月至 10 月為移交整備階段，主要完成資產移（轉）交、法院公證、產品結清及人員移轉等事項。

四、國防工業機構委託民間經營分析

委外（Outsourcing）作業已廣泛運用在政府公部門之業務上，其主要涵義為將其非公權力策略重點的工作，交由較具專業能力的私人企業負責，以提高邊際效益、減少不必要的人事支出及作業成本。為能充分瞭解、分析第 302 廠委託經營後之效益，除主觀性以實際參與之經驗及第一手資料分析外，並參考以下政府業務委外經營的相關理論，作為客觀評論之依據：

A、公共選擇理論：

國防部屬缺乏競爭形態的典型官僚體系，具有追求國防私益的傾向，並在經濟

推動程序	作業事項
評估分析階段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 組成專案小組及選定專案主持人 2. 依據法源進行委託經營評估分析 3. 國防部核定執行方案 4. 聘請法律、會計及財務顧問 5. 資產評估及鑑價 6. 財務評估分析 7. 編訂員工手冊
規劃執行階段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與員工協調溝通及辦理移轉、離退意願調查 2. 召開廠商說明會、廠商現勘及資料查閱 3. 動產、不動產及單位財產列冊 4. 編制內員工預算編製及核定 5. 固定資產投資更新預算呈報、核定及執行 6. 訂定委託經營契約 7. 最有利標評選委員會成立及完標評選方式
招商整備階段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國防部核定採購計畫及公告招標 2. 資格標及最有利標開標、決標及簽約 3. 頒定委託經營移交整備計畫 4. 建物房舍修繕及水電、設施保養 5. 編制內裝備平衡調撥、公文及軍職人員移轉 6. 完成法院公證程序、停工及辦理移交準備 7. 員工資遣費、加發給與、勞保補償核算及發放
移交經營階段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 善後處理計畫頒訂、處理小組及人員進駐 2. 移轉生產品項督導及驗收 3. 合約商權利金、使用材料價金入帳 4. 合約管理實施計畫頒訂 5. 完成監督教育訓練工作 6. 正式移交及委託經營 7. 履約督導、稽核及每半年督檢評核

附表六、第 302 廠委託經營案作業程序

資源的分配及使用上，呈現國防預算極大化的現象。因此，「國有民營」是解除國防部過度干預與獨佔，並建立管制與誘因的機制。第 302 廠為國軍服裝唯一製供者，近年來已顯出獨佔事業的特徵：成本控制上的呆滯。按照公共選擇理論，獨佔模式應該納入市場競爭機制，將生產服務的責任移轉至外部提供者，並透過競標過程分配生產權利，才能降低成本並獲取最大整體資源效益。

B、委託人代理人理論：

「委託人代理人」的核心意義，係在於如何設計具誘因的機制，使得在監督成本較低的情形下，讓組織內成員（代理人）的利益能夠與組織（委託人）結合。委託人對提升效率的期望，與代理人對金錢報酬的期望，必須藉由雙方合意訂定的契約充分結合，並能規範雙方在集體協調的互動過程中，應有的權利與義務。一般而言，將財貨或服務的買方視為委託人，而提供財貨或服務的賣方視為代理人，而政府管制核心在於委託人應基於契約規範監督代理人的努力。

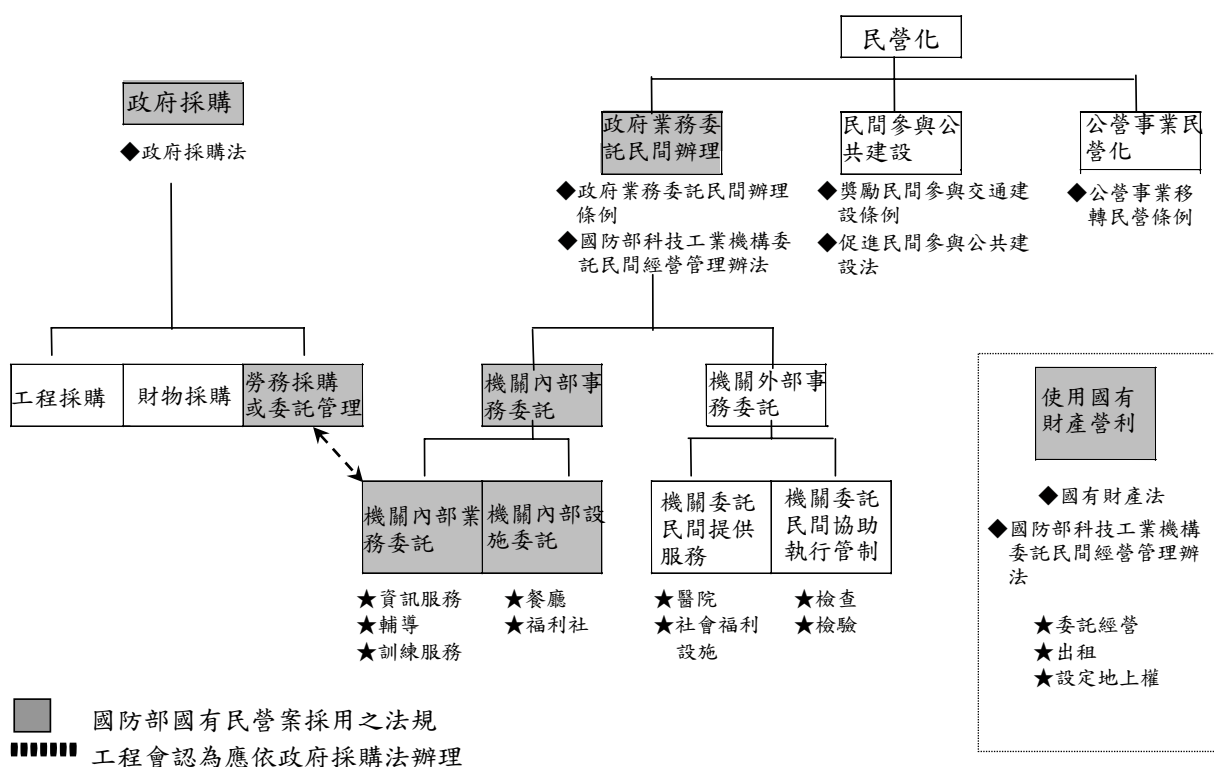
C、交易成本理論：

「交易成本」係指為確保交易順利進行，交易的買賣雙方所需負擔與生產本質

無直接關係的各項成本。換言之，在任何交易所需的資訊蒐集分析、議價過程、合約協議監督、如何履約等，以及所需投入的人力、物力、金錢及不確定的風險，皆屬於交易成本。為減少交易成本，可透過契約的詳實設計，運用層級節制體系，尋求、安排比市場更具效益的制度與服務，以解決交易所面臨的潛在威脅與策略濫用等類的危機。

(一) 策略分析

一般而言，政府辦理 BOT 或 OT 等民間參與公共建設案件，絕大部分屬於基礎建設—經常性的社會資本。而國防部所屬國防科技及工業機構，其特質屬於國防預算中之維持部門，並以國防部內封閉、任務需求單位為供給對象，本質上與其他 BOT 或 OT 公共建設案差異極大。因此，政府從未將國防部「國防科技與工業機構」視為「基礎建設」或「公共建設」之一環。當國防部決定參考美國等國家軍工廠委外案例，推動「軍機商維」及「國有民營」等公共選擇理論衍生之政策時，不但在觀念上將「國防科技與工業機構」視為資本門支出，在作法上更突破自建國 90 餘年以來的後勤支援模式，開放民間企業參與國防工業機構經營事務，並將內部「軍品採購」需求在特許期間同時併案辦理。這些突破性的作為，除創造與其他部門不同的啟發性思維，達成諸多內部及外部效益外，並將原屬隱性的「國防工業」，轉換為顯性具吸引力的商機，開創將劣勢內化為優勢的契機，這應是國防部規劃、推動「第 302 廠委託經營案」等案最大的成就。



附圖二、國防部委託經營法規架構分析圖

(二) 法源分析

目前各部會及地方政府推動民間參與公共建設，均採用「促進民間參與公共建

設法」作為法源基礎。國防部在推動「國防科技與工業機構」委外業務時，原亦想援引使用該法，惟因不符「公共建設」定義，故在推動初期行政院即已要求應另制定特別法或法律授權下之行政命令，因此始有「國防法」及「國防部科技工業機構委託民間經營管理辦法」等制訂及頒行。然而，深究「國防部科技工業機構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（國防法下之子法），其位階等同於法律施行細則，內容則未納入排除其他政府部門法規命令條款，當牴觸其他部會之相關法律時無效。如：在規劃階段，國防部依公共工程委員會建議，招商方式仍須採用「政府採購法」暨其所屬子法等方式辦理（詳如附圖二）。故此，在規劃及招商期間，行政院、國防部及勞委會基於法源之適切性，曾召開過多次跨部會會議，員工及工會團體亦針對委託經營法源質疑及陳抗，足證法源位階不足以排除其他法律時，所可能衍生之適法性困擾，以及在執行上所遭遇之質疑及爭議。這可能是國防部規劃、推動後續「國有民營、軍機商維」等案最需調整、修正及注意的關鍵。

項 目	委託經營前	委託經營後	效 益	效益對象
服裝購置經費	約 500,000 萬元	約 405,900 萬元	約 94,100 萬元	國防預算 (效益 68%)
第 302 廠軍職人員薪資	約 22,400 萬元	0 元	約 22,400 萬元	
動產、不動產投資	約 8,000 萬元	約 1,000 萬元	約 7,000 萬元	
其他費用	約 14,000 萬元	0 元	約 14,000 萬元	
廠商利益	0 元	約 27,400 萬元	約 27,400 萬元	廠商 (14%)
訂約權利金	0 元	約 15,000 萬元	約 15,000 萬元	作業基金 (效益 10%)
經營權利金	0 元	約 5,000 萬元	約 5,000 萬元	
國有財產租金收入	0 元	約 4,600 萬元	約 4,600 萬元	國庫 (6%)
營業稅收入	0 元	約 7,500 萬元	約 7,500 萬元	
員工福利及分紅權益	0 元	約 5,000 萬元	約 5,000 萬元	員工 (2%)
5 年委託經營期間：估計可創造約 202,000 萬元之綜合效益				

附表七、第 302 廠委託經營案財務效益分析

(三) 財務效益分析

在財務上，軍工廠營運收支皆須進入國防部成立之「國軍生產與服務作業基金」內運作。惟深究其個別效益，研發生產類（中科院等）幾屬盈虧；武器彈藥生產類（第 202 廠等）尚能創造盈餘 5% 至 15%；光學生產類（第 401 廠等）仍能創造盈餘 10% 至 30%；而個人裝備生產類（第 302 廠等）僅能創造 1% 至 3% 盈餘。另作業基金一般僅能支應軍工廠營運所需約 75% 至 85% 之經費，其餘經費皆隱含於公

務預算內，每年編製國防經費補實。基此，第 302 廠要由國防單位轉型由民間企業委託經營時，不但內部會計、主計作業進行多次調整，亦耗時約 1 年始完成財務分析計算（包括：資產評估、現金流量分析、成衣業市場調查、廠商投資分析、產品計價依據等）。因此，當該案由國防部正式向企業推出時，廠商投標踴躍，顯見契約規劃對廠商非常具有吸引力；而參標的 3 家廠商均為具一定績效與規模的廠商，可見參標條件的設計有效兼顧了「促進競爭」及「選擇合適廠商」的目的。得標廠商除符合招標文件 10% 折扣要求外，更額外提出優惠的軍品折扣，合計折扣 18.82%；另得標廠商更提出提撥營業額與稅後盈餘一定比例作為員工福利及分紅的規劃。因此，委託經營期間，估算該案應可創造逾 20 億餘元之財務綜合效益（以平均年營業額 10 億元估算，詳如附表七），經營績效較原第 302 廠提升約近 4 倍。這是國有民營政策首例「第 302 廠委託經營案」，能夠達成委託經營目標，並創造政府（委托人）與民間企業（代理人）「雙贏」局面，最成功也最值得仿效的地方。

（四）制度流程分析

第 302 廠委託經營後，整個國軍服裝籌補體制首次面臨巨大變化，上層國防部、軍備局與各軍種，中層生產製造中心與補給署，下層合約商及製程策略聯盟，都需在不影響國軍服裝換補時程下，同步進行預算、組織、流程及制度改變。經分析，在服裝品質及材料未改變下，2004 年一年中，服裝製程由原 6 個月至 8 個月，縮短至 2 個月至 4 個月；軍種服裝供補由原 10 個月至 12 個月，縮短至 6 個月至 8 個月；材料供應由原 3 個月至 6 個月，縮短至 1 個月至 3 個月；第 302 廠人數由 480 人縮減至 290 人，營運管理由原 6 層級縮減至 4 個層級；庫存材料資金由原 1 億 9 千萬元，縮減至 7 千萬元；這些皆為制度、流程改變後之明顯結果，顯示委託經營除了實際執行層面上的效益提昇外，更在蛻變舊有組織、制度及人員後，帶出民間企業經營績效及創新之活力。

（五）綜合分析與建議

1、侷限單一軍品市場，仍能創造具量能的商機：

國軍生產工廠之產品，無論是軍服、槍砲彈藥等，均屬國防專用之軍事規格，與民間使用者原本差異極大，惟民間企業技術及科技發展至今，其同質性差異已逐漸縮小，這是有利於國防工業委外的條件。惟近年國防編制員額逐年精簡、國防預算逐年降低，已使國防工業市場規模萎縮。而國防部推動第 302 廠委託經營之時機，適逢成衣產業已大舉遷移大陸市場，錯失產業「群聚效應」利基。故此，國防部對市場能否接受軍工廠委外經營，甚為保守及謹慎。惟經「第 302 廠委託經營案」之驗證，證明只要軍工廠的潛在量能足夠——特許時間乘以附帶軍品採購之價值，且民間企業無須事先大幅投資的前提下，仍能創造不低的經濟效益。國防部應善用特有之資源及限制，透過長期之「軍機商維」、「國有民營」等策略，以特許契約與具規模及經營績效的民間企業合作，將軍工廠潛在的量能發揮出來，拓展現有軍品之技術、科技層次與商機。

2、委製產品單價訂定確實，有助廠商估算投資報酬率：

國軍生產工廠產品之單價，係以軍方自行經營架構作為計價標準，其中除

未實際成本反映在單價上外，並隱含許多任務性質的成本，如：莒光日...等。此外，國防部又是軍品市場價格的最後主導者，必須在三軍委製預算及軍工廠營運成本之間，仲裁、取得最佳預算編列平衡。因此，第 302 廠委託經營案的財務規劃分析，是在層層制度限制中，抽絲剝繭剔除民間企業無須負擔的費用，始能忠實還原產品成本原貌；復納入資產淨值、國營事業民營化合理報酬、成衣產業經營成本及利潤等考量，終能估算出廠商的投資報酬率，研訂合理的委製產品單價。國防部未來在其他委外個案中，應正視軍工廠營運成本與民間企業經營成本的差異，確實規劃財務效益，讓民間企業得以公平審視契約規劃內容，並評估財務回收時程及經營風險，才能增加民間參與經營管理意願。

3、正視經營轉換帶來的衝擊，調整組織制度及作業流程：

國軍生產工廠委託民間企業經營管理後，國防部已從過去指揮決策者的角色，轉變為履約監督的管理者。未來，與民間企業的協調互動，都需在契約規範內，進行協商與溝通。因此，國防部必須在國防工業機構委外後，重新定位自己為「外部董事」角色，一方面視其為合作夥伴，滿足國軍現行戰備整備需求，一方面仍須與民間業者共同協商拓展軍需市場。第 302 廠委託經營案，僅屬軍備供應鍊中的一小塊區域，但它的變革就對軍備、後勤體系的組織、管理及作業程序，產生如漣漪般的層層影響。未來，若涉及重要武器維修業務委外時（如空軍二指部的軍機商維），其影響層面將更形廣大。所以，國防部應事先規劃後勤政策、組織結構及作業程序等配套措施，並辦理宣導及教育訓練，始能克服內部阻力，使委託人及代理人雙方在理念、認知上的差異縮小。

五、與政府其他委託經營案件比較分析

（一）政府委外案件規劃推動的要件

政府機關辦理民間參與公共建設的案件，因所屬部會「公共建設」屬性不同，本質上具有「因案制宜」的特點。因此主辦機關在籌備 BOT 或 OT 等委外案件時，就必須從 3 個方面事先審度自身推動的能力：

(A)對於案件本身的財務特性必須充分掌握（包括成本、營收、風險等因素）。

(B)對於執行過程中所要達成的政策目標必須很明確。

(C)對於推動案件的執行策略也必須事先有清楚的腹案。

此外，除了政府全力支持、法律依據完整外，主辦機關必須要有內部（縱向指導及橫向協調單位）及外部（法律、財務顧問...）助力的協助，才能將諸多執行要件在以財務規劃為主軸的搭配下，訂定契約規範，然後再進行招標與議約動作。因此，辦理委外案件的複雜度，絕對遠遠超過傳統、單純的公共建設工程發包或採購案件，主辦機關所需作的事先投入及面臨的考驗亦遠高於民間投資者。

（二）政府委外案件成功、失敗因素歸納

民間參與「公共建設」的案件，除了具有執行時程冗長特點外，亦有案件規模度、內容複雜度、科技專業度、人員衝突性、時程壓力及意外性高等特性。因此，主辦單位必須有責任及擔當逐一克服，才能將委託人及代理人的歧見化解，降低委外案件的交易成本。政府各部門 BOT、OT 或其他委外案，自 2002 年起，每年以

1,000 億元新台幣目標規劃及邁進，其中不乏成功與失敗案例，經歸納其中關鍵因素如附表八：

成 功 因 素	失 敗 因 素
1. 完善的前置作業規劃（可行性研究及建設計畫）。	1. 投資規模過大或風險性過高。
2. 計畫本身具投資誘因。	2. 投資報酬率及自償率偏低。
3. 委外工程或業務具適法性。	3. 招商時機與景氣狀況衝突。
4. 潛在投資者市場動向掌握。	4. 委託營運產權及範圍未釐清。
5. 民間投資者資格要求適宜。	5. 政府目標及需求未清楚列明。
6. 規範不可變更之空間或用途限制。	6. 銀行團信心不足無意融資。
7. 掌握廠商參與障礙並予突破解決。	7. 投資人發生財務危機或倒閉。
8. 政府部門充分授權及相關部會高度支持與協助。	8. 議約爭議及談判冗長。
9. 有經驗的顧問團隊配搭。	9. 輿論及外力介入影響甄選專業及公平性。
10. 工作團隊充分展現實力與促成計畫案的企圖心。	10. 主辦單位部分人員貪污枉法。

附表八、政府 BOT、OT 案例成功、失敗因素歸納表

（三）第 302 廠委託經營案成功因素

「第 302 廠委託民間經營案」推動歷程之複雜及艱鉅，除因初期法源依據、經驗度及專業性均不足外，另因涉及國防資產移轉、國軍 5 年服裝委外採購訂單及個人權益事項，因此關聯政府相關法令規章逾 20 餘項，契約規劃遠比一般購案精細及困難。全案推動期間，係由聯勤司令部以專案編組方式，設立 8 個分工小組推動，專案會議召開過 42 次。根據財務效益分析顯示，不但創造出逾 20 億元之綜合效益，更因此節約國防預算達 13 億餘萬元，佔綜合效益比例約 68%；廠商效益亦達 6 億餘萬元，佔綜合效益比例約 32%。若以前項政府委外案件成功、失敗標準衡量，第 302 廠委託經營案優點部份，在成功因素中佔有 8 項（第 1、2、4、5、6、8、9、10），第 3 項因仍有適法性不足而招致質疑之問題；第 7 項因並非 BOT 案，並無在議約期間須突破解決廠商參與障礙等問題。在缺失部份，亦在失敗因素中，佔有 2 項（第 8、9）。綜合而言，該案屬於符合公部門業務委外之成功案例，對國防預算節約及國軍服裝籌補作業，亦產生實質利益與績效提昇之成效，並成為國防部「國有民營」類案中，以政府採購法最先推動及最早完成委商經營之指標案例。

六、結語

無論 BOT、OT 或由公共選擇理論衍生的其他「民間參與公共建設」案件，都是一個專業綜合體的計畫，因其涉及工程、經營、財務、風險、管理、經濟行為、法律及該

類案件屬性所需等多門專業領域，不論是政府的主辦機關，或是參與「公共建設」投資的民間業者，都必須經由團隊的群策群力，方能有所成就。特別是政府部門，藉由引進民間企業經營績效與活力，應思考如何在「依法行政」及前提下，將內部及外部效益的公共利益，擴展至極大化。

「第 302 廠委託民間經營案」，雖僅是國防部眾多值得引進民間參與國防工業建設的案件之一，但因該案為最先規劃及推動者，亦與國防部「國防部組織法」、「國防法」及其子法「國防部科技工業機構委託民間經營管理辦法」條文制定同期，故可客觀窺視國防部在「組織變革」及「流程再造」上的變遷及努力方向。此外，該案雖由聯勤司令部所主導及完成，然因其牽涉層面涵蓋國防部內之軍備、預算、後勤、人力規劃等，亦直接與國軍服裝籌購及補給體制有關。因此，國軍各單位都深受該案的影響，40 餘萬官兵亦於焉受惠。該案所開創的制度面、執行面及經濟面的軌跡，已成為國防部後續類案的參考教範，如：空軍二指部、松指部等軍機商維案。

國防部「第 302 廠委託民間經營案」雖已完成階段性任務，但未來營運期間所產生的爭議，才是委託人及代理人雙方智慧與誠意再次的展現。政府部門「委外制度」係與民間業者建立夥伴關係的一種方式，因此，後續風險的分擔及管理，以及堅持原契約中可變更及不可變更之規劃，應是國防部積極納入考量事項之一。就國防部而言，無論後續推動「國有民營」或「軍機商維」類案，「第 302 廠委託民間經營案」的成功因素，如：重視可行性研究與先期財務規劃、作好招商前的準備作業、搭配有經驗的顧問團隊、充分授權落實執行之作業方式與參與人員旺盛的企圖心等，應予著重及維持；而強化法源依據、儘可能減少執行上的交易成本及擬訂相關甄選標準、作業程序等，則實為減少下階段個案執行阻力的方向。

最後，再次強調，民間企業參與公共建設案件並不是以公益事業為著眼，而是以企業永續經營為目標。因此，政府相關部門辦理此類案件時，必須在完成公共建設、帶動經濟發展與增加稅收的前提下，才有利潤分配的基礎。而且，個案中的權利金是委外制度的利潤分配，而非政府權利釋放的對價，它的計算應以民間機構投資最後底限報酬角度切入，進行財務可行性評估，使雙方在可相互比較的機制與平台，進行務實性的協商與談判。相信，當民間企業參與公共建設案件愈來愈多時，政府各部門過去與民間企業的監督者與被管理者的關係，在「促參法」或其他法源所提供的創新機制中，可以越來越平衡為合作夥伴的關係，讓「市場競爭機制」能為政府舊有公共建設與業務中注入新的活力元素，共存共榮、創造價值，也使廣大的民眾可以因此成為最大的獲利者。

參考文獻：

1. 毛治國，民間參與公共建設的基本概念，元照出版公司公共管理論文集，1999 年。
2. 朱豔芳、蔣德馨，從交易成本理論探討軍工廠國有民營化之轉型策略，國防管理學院，1999 年。
3. 孫本初、江岷欽，公共管理論文精選（1），元照出版公司印行，1999 年。
4. 張玉山，特許興建營運（BOT）基本概念，公共部門民營化專題講義，2000 年。
5. 徐肇章、莊志慧，民間參與公共建設可行性評估及先期規劃作業手冊，行政院公共工程委員會研究專案，2001 年。
6. 李宗勳編著，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，2002 年。
7. 項立明，民間參與國防科技工業機構委託經營管理之研究，台北大學企業管理學系碩士在職專班未出版碩士論文，2002 年。
8. 國防部科技工業機構中階管理人員法規實務研習班講義資料，國防部資源司編印，2003 年。
9. 聯勤第 302 廠委託民間經營執行計畫，聯合後勤司令部編印，2003 年。
10. 聯勤第 302 廠委託民間經營契約書，聯合後勤司令部編印，2003 年。
11. 軍備局第 302 廠委託民間經營案結案報告，生產製造中心編印，2003 年。
12. 第 302 廠委託民間經營案教育訓練資料，生產製造中心編印，2003 年。
13. 蕭育娟，第 302 廠委託民間經營案教育訓練講義，文利申法律事務所，2003 年。
14. 政府組織改造 Q&A，行政院組織改造推動委員會編印，2003 年。
15. 吳怡德、林忠群，國防科技工業機構委外經營管理之模式與個案探討，遠東學報第 22 卷第 1 期，2005 年。
16. 已簽約促參重大公共建設案件清單，行政院公共工程委員會網站，2006 年。
17. 民間參與公共建設案例分享，行政院公共工程委員會網站，2006 年。
18. 各類型民間參與公共建設案件執行成果之調查與分析，行政院公共工程委員會網站，2006 年。