

以策略矩陣法探討汽基廠轉型為產品支援整合者之策略

¹劉龍生 ²游志仁

¹聯勤兵整中心

²國防大學管理學院

摘 要

配合「募兵制」及「精粹案」未來後勤發展，國軍將全面檢討現行後勤體制與組織架構，滿足作戰需求。並以後勤核心需求支援為導向，導入效益後勤策略，配合國內產業意願及能力，建構「快速後勤支援、精準後勤管理、有效後勤決策」管理機制。掌握軍、民資源，整合後勤資訊，提升後勤作業效率，有效達成國軍防衛作戰任務。而管理成效的良窳，除了取決於人才的素質外，資源分配與資源管理機制的設計亦為重要的課題。本研究係以導入效益後勤策略為研究背景，採用學者司徒達賢所提出「策略矩陣分析法」的整合性策略分析工具，以聯勤汽基廠轉型為產品支援整合者的發展策略為個案，確認策略問題，實施策略描述、方案選擇與行動計畫展開等的研究分析；本研究得到最後的結論是建構汽基廠轉型為產品支援整合者關鍵策略之策略矩陣，提出擬訂功能政策及行動計畫。行動計畫結論摘述如下：一、建立完善福利制度，吸引專案管理人才及高知識修護人才加入，以增進修護人員素質，進而創造多元化服務。二、產品支援整合者有能力並願意提供技術支援，派員協助野戰段及單位段建立能量，掌握保修單位作業窒礙，協助解決問題，建立專業形象。三、發展資訊管理系統，並擴大下授聯保廠各系統維修能量，整合各保修單位人力資源。四、引進新式機（儀）具並運用現有具規模翻修設備（馬力試驗機），從事引擎大量翻修，降低修護成本，減輕維持預算。五、積極投入軍品研發工作，創造可以長期依賴的競爭優勢。六、落實效益後勤政策，完善合約管理，以吸引國內廠商參與軍品生產、維修工作，提昇軍品修製能力。

關鍵詞：策略矩陣、產品支援整合者、效益後勤、價值鏈

Using Strategic Matrix Method to develop the Transformation strategy for Vehicle Depot to become a Product Support Integrator

¹Long-Sheng Liou ²Chih-Jen Yu

¹ Ordnance Readiness Development Center, Combined Logistics Command

² Management College, National Defense University

Abstract

In response to the 「All volunteer system」 and 「Downsizing program」, ROC military will thoroughly examine the current logistics system and organizational structure so as to meet the operational requirement. Moreover, considering the core logistics support requirement as well as domestic industry willingness and capability, it is expected to introduce the Performance Based Logistics (PBL) strategy aiming at responsive logistics support, precise logistics management, as well as optimal logistics decision management mechanism. By making good use of both military and civilian resources, as well as integrating logistics information, logistics operations efficiency can be promoted, which leads to effectively accomplishing the ROC military defense operational mission. The management effectiveness not only depends on the quality of workforce but also the design of resource allocation and management mechanism. This study is based on the context of introducing PBL strategy. By adopting 「Strategic Matrix Analysis」 approach, the transformation strategy for combined logistics vehicle depot to become an product support integrator (PSI) is studied. The analytic process incorporates identifying strategic problems, conducting strategic description, selecting alternatives and deploying action plans. The final research results include establishing the strategic matrix regarding how combined logistics vehicle depot can be transformed into PBL product support integrator effectively and proposing functional policy together with action plans. The focus of action plan includes the followings: 1. To establish comprehensive welfare system, and attracts the project management and skillful repairing elites to facilitate creating diversified services. 2. To build up capability and provide technical support, assist in establishing intermediate and organizational level capability, as well as offer advices on problems faced by maintenance units in order to establish professional image. 3. To develop information management system, delegate more repairing capability for intermediate repairing factory, and integrate human resource from relevant repairing organizations. 4. To procure sophisticated machinery and equipments, and utilize horse power testing facility to enlarge the engine repairing capability in order to reduce the repairing cost and sustainment budget. 5. To actively devote to military materiel research and development and create the long term competitive advantages. 6. To implement PBL strategy, enhance contract management, attract domestic industry to participate in military materiel research and development program and repairing work, resulting in promoting repairing capability.

Keywords: strategic matrix, product support integrator, performance based logistics, value chain

壹、緒 論

國軍目前正面臨國防預算比例逐年縮減與人力精簡的雙重壓力之下，在後勤支援亦遭遇多項嚴重問題：諸如武器系統逐漸老化、妥善率降低、操作維修成本增加、待料時程過久、供應鏈補給時程過慢等，當武器維修成本不斷攀升，為支撐維持戰力所需之系統妥善率，因此尋求更具成本效益的整體後勤管理與釋商經營模式，藉以達成創造更大營運效益以及節省大量組織和人力成本。

自民國 86 年 7 月 1 日起國軍實施精實案，基地廠庫精簡人數已裁減三分之一，另為配合國防二法實施、精進案及精粹案兵力規劃目標，人力勢必將再有所精簡，對汽基廠修製計畫訂定有很大之影響，相對國軍後勤單位（保修）影響的程度更大，基地年度修製計畫（含主件、總成及次總成）無法滿足部隊需求，如何使翻修任務能繼續遂行，又能維持裝備妥善率，確保裝備能有效支援作戰，是值得探討的重要課題。

汽基廠位於台北縣鶯歌鎮，隸屬聯勤後勤整備處，主要任務係負責輪型車輛裝備器材之修改、研究與發展、技術鑑定以及對全軍 17 個聯保廠提供保修技術支援與輔導及配合翻修期程安排部隊修護人員見學等作業，現有翻修能量計有 M998 悍馬車系、M9 新型 5T 車系、V150 車系、M809、860 愛國者飛彈尾車、M978、M49C 油罐車及拖車等多項戰術輪型車輛翻修，引擎、變速箱等各式總成、分總成翻修等 183 項，邊門等各式零附件自製 216 項，為一具有 50 多年工作經驗的五級基地勤務工廠。

由國軍保修工廠轉型為產品支援整合者執行裝備保修，能滿足人力精簡所造成保修能量上之差距，亦可扶植國內企業，

達成「平時以約養商、戰時依法動員」之目標；惟相對其產生保修能量維持風險性增加，如戰時對於廠商約束力薄弱，可否因應戰況恢復戰力，變數較高，且維修技術受制廠商，對國防自主潛藏不利因素。

98 年中華民國四年期國防總檢討 (Quadrennial Defense Review)，提及「推動後勤委外轉型，導入效益後勤策略，因應兵力規模縮減，以後勤核心需求支援為導向，配合國內產業意願及能力，規劃建立適切之後勤項目，縮減國軍後勤維持能量，透過長期合約關係，建立民間支援機制，並導入效益後勤策略，有效降低後勤人力維持及成本，達到最大後勤支援效益」。

效益後勤 (Performance Based Logistics, PBL) 是美國防部近年發展完成之武器系統支援策略之一，此一策略的初始目標是針對新式武器系統獲得之全壽期需求，希望能夠以資源整合的雙贏的思考，找出對政府及產業均具價值與利益的支援方案。效益後勤方案的支援範圍可以涵蓋武器系統的研發、測評、產製、部署、維持、與汰除等階段；也包括補給、修護、運輸、工程、與訓練等功能；以及全系統、次系統、組件、或零附件等項目；換言之，美國防部評估顯示，PBL 之執行大幅減少預算，提高裝備妥善，故於政策文件要求軍種，必須將 PBL 做為新武器系統支援的優先策略，同時要求軍種全面評估 PBL 對服役中武器系統的適用性，換言之，PBL 已為美軍武器系統支援的主流趨勢。

隨著環境的變化與趨勢會影響策略的有效性，因此於制定策略時，策略的方向要能迎合單位環境未來發展，任何單位在其經營領域中，策略決策是很重要的一環，策略決策的正確與否影響組織長期的定位與發展方向；汽基廠因應策略性軍品釋放商維政策指導，未來策略的設計與選

擇是重要的決策，其正確性影響到單位整體的經營績效，集中運用資源，維持國軍輪型車輛妥善率，由此導引出研究動機，所欲達到的目的有下列3點：

- 一、建構汽基廠轉型為產品支援整合者形成之策略矩陣。
- 二、預測未來環境前提及條件前提，制定未來策略。
- 三、比較轉型前與轉型後修製策略的差異及行動計畫。

貳、文獻探討

一、策略管理理論

「策略」之英文為“Strategy”，在軍事上譯為「戰略」。“Strategy”最早是由古希臘字“Strategos”而來，是一種「將軍作戰的藝術（the art of the general）」，意指經由有效資源而摧毀敵人（Hart, B. H., 1967）。美國傳統英文字典（The American Heritage Dictionary of the English Language）對策略定義為「應用於整體的規劃，以及主導大

規模作戰行動的軍隊指揮科學與藝術。策略管理發展是以策略思維的方法為重點，中外學者從各種角度來探討策略，有解析策略的形成過程研究，如從組織溝通與權責的角度來分析策略與行動間的關聯、有從內部無形資源的創造與累積來思考核心能力的形成與維持、有從交易成本分析策略的決策方式研究等。由於學者們對策略定義範圍的廣狹不同、觀察的角度不同或研究重心的差異等，僅歸納整理中外學者曾提出的不同論點，如表1。

從上述相關「策略」文獻的探討中，司徒達賢（2005）之策略矩陣分析法之特點，係從不同的各種構面（產品線廣度與特色、目標市場之區隔方式與選擇、垂直整合程度之取決、相對規模與規模經濟、地理涵蓋範圍、競爭優勢）探討，均可把經營者策略的意涵完整的表達，因而本研究擬將策略矩陣分析法運用於汽基廠的產品支援整合者策略上，以利未來發展制訂策略參考。

表 1 國內外學者對策略類型之分類彙整表

項次	年份	學 者	策 略 類 型
1	1965	Ansoff	1.市場滲透策略 2.產品發展策略 3.市場發展策略 4.多角化策略
2	1975	Buzzel et al.	1.建立 2.維持 3.收穫
3	1975	Utterback & Schendel	1.績效最大化 2.銷售最大化 3.成本最大化
4	1978	Hofer & Schendel	1.增加佔有率 2.成長 3.利潤 4.市場集中和減少資產 5.轉向 6.清算
5	1978	Miles & Snow	1.防禦者 2.攻擊者 3.分析者 4.反應者
6	1980	Porter	1.成本領導策略 2.差異化策略 3.集中化策略
7	1980	Glueck	1.穩定策略 2.內部成長策略 3.外部成長策略 4.退縮策略
8	1982	Rowe et al.	1.主動攻擊策略 2.競爭策略 3.穩定策略 4.防禦策略
9	1983	Galbraith & Schendel	1.收穫策略 2.扶植策略 3.努力經營策略 4.利基策略 5.利潤提高策略 6.維持策略

10	1984	大前研一	1.產業關鍵成功因素【KSF】經營策略 2.相對優勢經營策略 3.主動攻擊經營策略 4.策略自由度經營策略
11	1986	Kotler	1.密集化成長策略 2.整合成長策略 3.多角化策略
12	1987	Miller	1.產品創新 2.策略廣度 3.市場差異化 4.成本控制
13	1987	Waker & Ruerkert	1.探勘者 2.成本防禦者 3.差異化防禦者
14	1988	Aaker	1.一般策略 2.投資策略
15	1995 【2001】	司徒達賢	1.產品線廣度與特色 2.目標市場之區隔方式與選擇 3.垂直整合程度之取決 4.相對規模與規模經濟 5.地理涵蓋範圍 6.競爭優勢
16	2005	司徒達賢	1.強調擴張或是聚焦 2.重視外界機會之利用或是本身條件之發揮 3.遵守產業遊戲規則或打產業遊戲規則 4.著重低成本或是差異化 5.戰與和的選擇 6.大幅更張或是局部微調

資料來源：施性岳(民 91)，策略矩陣分析法之探討：台灣天線產業經營策略之個案研究，靜宜大學碩士論文，頁 19-20。

二、效益後勤策略之制定

自古以來，軍事後勤之理想目標為適時、適地、適質與適量提供生產與服務，以達到戰備整備與支援建軍備戰。美軍於 1998 年向美國國會報告「21 世紀的產品支援」的資料中，提出「效益後勤」(PBL) 概念，1999 年後，將「效益後勤」列為武器系統獲得全壽期後勤支援之必備項目，搭配軍事後勤企業化策略，結合民間供應鏈管理系統，建立長期合作伙伴關係；以「互利共享」之作法，達到降低維持成本、縮短後勤回應時間、減輕後勤負擔及提升裝備可用度等效益目標（李惠湘，2008）。

美軍探討國防後勤領域之開拓性後勤理論專著，最早見諸於美國海軍陸戰隊中校喬治·賽勒斯·索普於 1917 年寫著《理論後勤--戰爭準備的科學》一書，書中提出「戰略、戰術、後勤三合一的結構」，強調「後勤當然

職能就是提供戰爭的一切手段，即人力手段和物力手段」；打破傳統的狹隘後勤概念，使後勤涵義擴大至「包括戰爭財政、艦船建造、軍備生產，以及戰爭經濟的其他方面在內」，此領域知識稱為「軍事後勤學」(Military Logistics Methodology)，意指計畫與執行軍事部隊的運輸與維護的藝術與科學。淺顯的說，就是探討軍事行動中所涵蓋之(1)物料的研發設計、補給、倉儲、配送、維護、撤離與處置；(2)人員的運輸、撤離及醫護；(3)設施的建造、維護、運作與處置；(4)服務的籌措與提供等攸關國防後勤事務知識。由於每個國家的國防後勤制度深受該國法令、文化、組織與科技水準之影響，而有不同表現，但軍隊對作戰物資生產、採購、運輸、配給等活動作為，期待存在有整體性且統一配置，擁有維持成本低、速度快、服務佳的後勤支援機制之需求目標卻是相同。

(一)美軍後勤支援勤務策略變革

1998 年美國國防部 (Department of Defense, DoD) 提出新的後勤支援勤務策略觀念，經美國國會授權後，已歷經若干採購法令修正與規章、報告、準則發展，並配合實務作業等不同面向改善傳統後勤支援作為，改以採購、績效為基礎之後勤制度--效益後勤。觀其目的在導入企業化績效管理與第四方物流 (Fourth Party Logistics, 4PL) (劉陽柳，2008) 概念，提高作戰部隊任務專責性，降低軍隊後勤之繁雜性與鈍重性，將作戰部隊後勤支援需求與風險包裹於協議 (Agreement) 中，以全壽期系統管理與績效採購方式，創造提供特定產品整合性支援服務的產品支援整合者 (Product Support Integrator, PSI)，以及將原屬軍隊承擔後勤維持風險移轉產品支援整合者之方式，提供作戰部隊必需後勤支援策略--即為「效益後勤」。此策略成功之處，乃將研發設計和生產製造面之建軍後勤，與操作和維修面之用兵後勤緊密整合，建構由「國家總合力」維持之「全壽期系統管理」運作機制；將可靠度 (Reliability)、可維護度 (Maintainability)、可支援度 (Supportability) 等武器系統裝備之績效衡量標準融入協議條款中，由產品支援整合者 (第四方支援整合商) 採取「公私部門聯盟」 (Public/Private Partnership) 承接全部且 (或) 部分產品壽期的支援服務工作，並依照協議條款內容提供軍隊後勤所要求之支援需求。

(二)美軍效益後勤策略

美軍後勤支援策略變革，以效益後勤為代表，現為偏好之產品支援策略。美國國防獲得大學 (Defense Acquisition University, DAU) 於所發行之「效益後勤--計畫經理的產品支援指南」 (Performance Based Logistics: A Program Manager's Support Guide) 書中定義「效益後勤」為：「效益後勤乃將武器系統之產品維修與服務支援，採用採購整合效益之包裹規劃，讓系統達到最佳妥善狀況的一項

策略，經由效益性能協議的明確授權與責任區分，建立可達武器系統應有性能目標之支援架構」。

美國國防部於 2004 年 11 月頒行「效益後勤--計畫經理的產品支援指南」清楚表示：效益後勤策略乃將整體後勤作業，在可負擔的財政及要求一定效能等標的物，統合為一份採購合約，以確保武器系統或物料供應保持一定績效水準；執行構想乃以訂定長期績效協議之支援架構，明訂公部門及私部門後勤權責，持續地滿足使用者需求；改用「採購獲得後勤支援綜效 (效果與效率之總合)」之新作為，而非「採購獲得個別零件或後勤維持服務」之傳統作法。

美國國防部新後勤政策依照「政府/企業合作倡議」 (Government/Industry Partnering Initiatives)，運用公/私部門之最佳能力組合，設定後勤支援維持策略 (Sustainment Strategy) 發展成本與效用兼顧之新後勤機制。這是美國自 1998 年以後之重大後勤事務變革，將原本百分之百隸屬軍隊建制內軍工廠支援能量，透過法律規範，以政府與政府部門間簽署備忘錄、或政府與合約商簽署合約等方式，取得合法之合作關係，有效運用軍方與民間之後勤服務資源，創設有利於軍隊需要之最適當產品支援策略，而非「將某項服務的持續管理責任轉嫁第三者執行」之外包方法 (Outsourcing Methods) (布萊恩·海伍著，余峻瑜譯，2003)，在軍工廠既有能量維持與合約商負擔主要支援勤務之設計下，引入民間企業支援活力，建立軍備支援與民間工業鏈結之機會，此策略簡稱「效益後勤策略」。美軍效益後勤執行為達成「滿足作戰部隊需求，讓新式及已服役的主要武器裝備與系統繼續維持」之目的，透過不同程度的軍民合作方式，發展效益後勤執行模型，以「改善存貨與後勤流程創造雙贏與競爭優勢」、「運用產業經驗改善與整合武器後勤」、「經由嚴謹合約制定轉移國防後勤風

險」、「以效益採購取代傳統維修物料採購」等四個效益後勤核心價值，在武器系統固有可靠度及可負擔的維持預算下，讓美國國防部原所應承擔後勤維持風險與責任，透過具最適成本的長期契約與各利害關係人(Stakeholder)間明確權責區分，轉嫁到產品支援整合者身上。產品支援整合者運用公私部門產業合作方式，分散風險與整合後勤維持系統以保持作業彈性之方式，提升裝備可用度、降低操作維持成本，達到增進可靠度與減少後勤作業負擔之績效目標，使武器系統達到最佳化之系統整備，滿足軍隊作戰實際需要之綜效。

(三)效益後勤績效衡量標準(PBL Metrics)

設計與定義符合最適支援成本的「績效衡量標準」，為推動效益後勤的重要工作。由於效益後勤隱含「購買績效」的意義，所以必須在績效成果可追蹤之目標下，定義與評估具體績效衡量標準。最頂層的績效衡量標準之定義，應由專案管理團隊與使用者/作戰人員共同完成此工作，以建立系統性績效需求；而且當專案管理團隊與產品支援提供商作業時，可透過效益後勤合約將系統性績效需求文件化(包含適當的衡量標準)，滿足使用者/作戰人員之需要。一份有效的效益後勤合約，對真實反映使用者的需要和有效評估支援提供商績效的衡量標準，極其仰賴。

將現有之作戰人員的績效基準認知與所使用的武器系統相聯結，這是定義績效衡量標準的完美概念。現存的許多後勤與財務衡量標準，與作戰人員的最頂層績效產出具有關連。實際執行效益後勤策略時，必須確認支援提供者實際的績效產出結果與下列五個績效指標衡量標準一致：

- 1.後勤反應時間(Logistics Response Time)。
- 2.操作可用度(Operational Availability)。

3.操作可靠度(Operational Reliability)。

4.單位使用成本(Cost per Unit Usage)。

5.後勤輻重 (Logistics Footprint)。

效益後勤績效衡量標準應滿足上述五項期待產出；所設計績效衡量因子應真實反應軍事部門對具體服務之定義，以及依照特定的效益後勤合約環境調整標準。績效衡量標準須依照系統運作角色調整，乃為效益後勤策略關鍵因素之一，而且必須確實將績效衡量標準與支援提供者的責任範疇同步調整。支援提供者未來將以「產品支援整合者」之型態組成，全然地負起符合效益後勤合約所定義之績效度量標準責任。因此，產品支援整合者責任範疇，必須與已確認的績效衡量標準呈現一致之結果。若一個產品支援整合者無法執行或管理整體有助操作可用度的功能時，必須再度確認產品支援整合者可承擔的適度責任，賦予適當績效衡量標準。效益後勤是允許於彙整評估效益後勤提供者的績效的客觀衡量標準後，能針對潛在支援環境給予適度調節彈性，而非一成不變。

策略決策牽涉範圍與變項極多，各變項間的因果關係極為複雜，而且可能的策略方案變化多端，如未能具體詳述各方案間的差異，則可能發生差之毫釐，失之千里的結果，所以策略分析的架構需非常細緻複雜；策略矩陣分析法(司徒達賢，民 90)係以策略形態的觀念為基礎，結合產業價值鏈的概念，所發展出一種條理分明，可結合理論與實務，又能包容大部分策略理論的觀念架構與思考程序。以下將從策略矩陣的構成，描述策略矩陣在產業競爭分析與事業策略分析上的運用。

(四)產品支援整合者

效益後勤最基本之要義是由單一會計責任機構負責支援統籌。該角色包含產品支援整合者(Product Support Integrators, PSIs)負責整合所有支援來源、公民營機

構，以符合所確認的績效產出。亦即整合上游需求者的需求，及下游支援提供者的支援，而風險則由軍方轉移至產品支援整合者承擔。產品支援整合者係由計畫經理或產品支援經理從公/民營部門中選出，如武器系統原製造商或主要合約商、美軍軍方部門、民間第三方物流整合者及計畫管理者等均可為候選者，以利協調有關工作和業務關係，進而滿足績效基礎合約之要求。惟產品支援整合者選擇條件為必須具備與系統有關豐富知識、負責達成績效規範、整合支援來源、受到適度激勵以改善可靠性、可維護度及技術，另應於專案初期儘早規劃及參與專案程序，有鑒於產品支援整合者受計畫經理委託執行效益後勤，必須滿足在合約及協議上之指標，又要達到全數選擇條件，由此可見，產品支援整合者扮演相當重要之角色。

三、策略矩陣的建構

策略矩陣的創意來源即是策略形態構面與產業價值鏈的交叉分析，由交叉分析中看到策略的意義，而在策略運作與競爭優勢上創造了無數變化，而這些變化都可以在策略矩陣的這個棋盤上展開，策略矩陣實為企業經營分析裡極為重要且富實用價值的觀念架構，分別就產業價值鏈與策略形態這兩個構成矩陣的成分說明如后：

(一)產業價值鏈：企業的經營是由一些不同的價值活動所組成，每個活動皆有助於提昇廠商相對的成本地位並可作為創造差異化的基礎，基本上，任何產業都是一連串「價值活動」所構成，從上游的原料、加工、製造，一直到下游經銷服務等，這些價值活動一方面提供了附加價值，一方面也有其成本，同時也是企業優勢競爭的來源。

(二)策略形態：「單一事業」(single business)的企業所進行的策略分析與決策，即為事業策略，事業策略在實務上有

六構面需要考量：

1.產品線廣度與特色：產業中所有業者可能提供的產品或服務項目很多，本企業究竟打算提供哪些？產業有的，我們是否應該全有？或只提供單一產品？產品或服務相較於其他同類品牌的特色如何？如果作業流程不同，之間將如何搭配？

2.目標市場之區隔方式與選擇：無論是任何商品或服務，都會依顧客類型的不同而加以區隔，決策者對於商品或服務在目標市場上的區隔方式即代表一種策略上的選擇。

3.垂直整合程度之取決：任何產業，由原料到最終顧客的滿足，都必須經過一連串的『價值活動』(value activity)。而在此一價值活動中究竟自己要從事多少項或多少階段，即是垂直整合程度的決策。其他另如採購、研發、品管或銷售等在價值鏈中重要的活動，企業可以自行從事，也可以不從事，各有優劣。此一決策，一方面必須考慮本身規模是否足以承擔這麼多的業務，一方面也要考慮垂直整合程度與競爭優勢和產品線、目標市場等等是否配合。

4.相對規模與規模經濟：規模經濟相對帶來的效益，可能在產能的充分利用、採購上的談判力、資訊量的運用，乃至於人員訓練和研究發展等。在這方面，策略制定者需要決定的是：在衡量本身條件，考量規模的廣度與深度？相對於同業而言，我們希望以大規模還是中小規模的方式來競爭？以本企業的規模水準，我們希望能發揮哪些規模經濟上的效益？如何發揮資訊科技的能力以擴大規模提升效能？

5.地理涵蓋範圍：一個企業所存在網絡環境中之定位，將直接顯現其在網絡中所扮演的角色與屬性。這種地理涵蓋面的大小，與規模經濟、目標市場、原料採購等都有關係。有些企業顧客是有區域性的也可能是散居各地的，或因零組件來自於他

國，實施服務的對象則為散居國內各地的顧客，這即是在地理涵蓋範圍上的各種變化方式之一。

6.競爭優勢：決策者希望藉由以上各項策略決策，創造出事業所獨特擁有的競爭優勢。這些競爭優勢可能是研發方面或供應鏈上的優勢，也可能是在生產和財務方面，這些策略上的競爭優勢，彼此並非互相獨立，而是互相支援、互相呼應、互相配合的。

上述六構面，即是企業策略的核心，應經常檢討公司的現狀，更重要的是要針對外在環境的變化趨勢和本身的資源與條件，設計未來的事業策略，在一明確的策略方向指引下，調整功能政策並修正資源運用的方式。

(三)策略點與策略要素：策略點與策略要素是策略矩陣分析法的基本分析單位，策略點是指策略矩陣中的每一格，決策者在制定策略時應對每一策略點作分析，看是否有任何策略涵義，每一策略點均有可能成為競爭優勢的來源；另策略要素是指在擬定策略時，一些常被用到的策略思考與策略動作，企業經營並沒有必勝的策略，因為每一家企業的條件與面對的環境都不一樣，競爭對手的反應也不一樣，所以策略不可能一成不變，此即所謂策略要素，而策略上競爭優勢的形成，即對這些策略要素選擇運用的結果。司徒達賢共列舉與事業策略有關的概念，歸納為 40 餘項策略要素，為策略矩陣分析的精華所在。

(四)策略要素組合：以策略矩陣為基礎所推衍出來的各種策略要素並不代表就是策略，策略是由各種策略要素所組合、選擇與創造出來。策略要素的組合代表著各策略要素之間的邏輯關係或因果關係，使每一項策略要素之間，都不是互相獨立，而是彼此銜接，相互支援關係。

(五)環境前提、條件前提：每一策略要

素要付諸實行都必須通過環境前提與條件前提的檢驗，環境前提是指該策略要素要能成功的環境假設，而條件前提則是指要執行該策略要素，企業必須擁有的能力，策略要素的選擇其實就是在檢驗那些策略方案最能符合環境前提與條件前提。

四、策略矩陣分析法運用之相關研究

司徒達賢教授(2001)於「策略管理」一書中，提出策略矩陣分析法後，陸續有許多相關研究運用該分析法，探討各種產業及公司之經營、競爭、發展等策略。由「全國碩博士論文資訊網」查詢，綜整表資料中可看出，「策略矩陣分析法」已廣泛運用於軍、民營事業之經營、競爭、發展等策略研究，並獲致良好成效。

策略決策建立在策略分析上，而策略分析之前必須對各種可能的策略方案明確具體描述，然而描述策略是一個十分複雜工作，經由策略要素這些若干「元件」組合成「組件」，再由「組件」裝配成「系統」，而將策略要素這些若干「元件」組合成「組件」的動作成為「模組化」，由這些模組所形成的系統成為「策略組合」。具備如此觀念工具，我們就可以更深入地描述汽基廠目前及未來的設計，及民間企業相關策略作為，更從歷年來相關文獻論文研究中，運用於軍、民營事業之經營、競爭、發展等策略研究，建構未來軍工廠研究設計與架構之參考，對於高階管理人員間觀念的釐清、溝通、整合可發揮極大的作用，而且對策略（包括目前、未來，以及競爭者的策略）之描述、評估也提供一個十分有用的工具。

參、研究方法

植基於策略矩陣分析法之觀念架構思考程序，並考量本篇研究對象之特性，以及所欲研究之效益後勤議題，將原10項步驟統整歸類，計含策略矩陣建構、策略現

況描述分析、策略構想描述、環境與條件前提之分析、功能策略比較及行動計畫等

五大程序，每一程序包含若干分析步驟；建立研究架構如圖1。

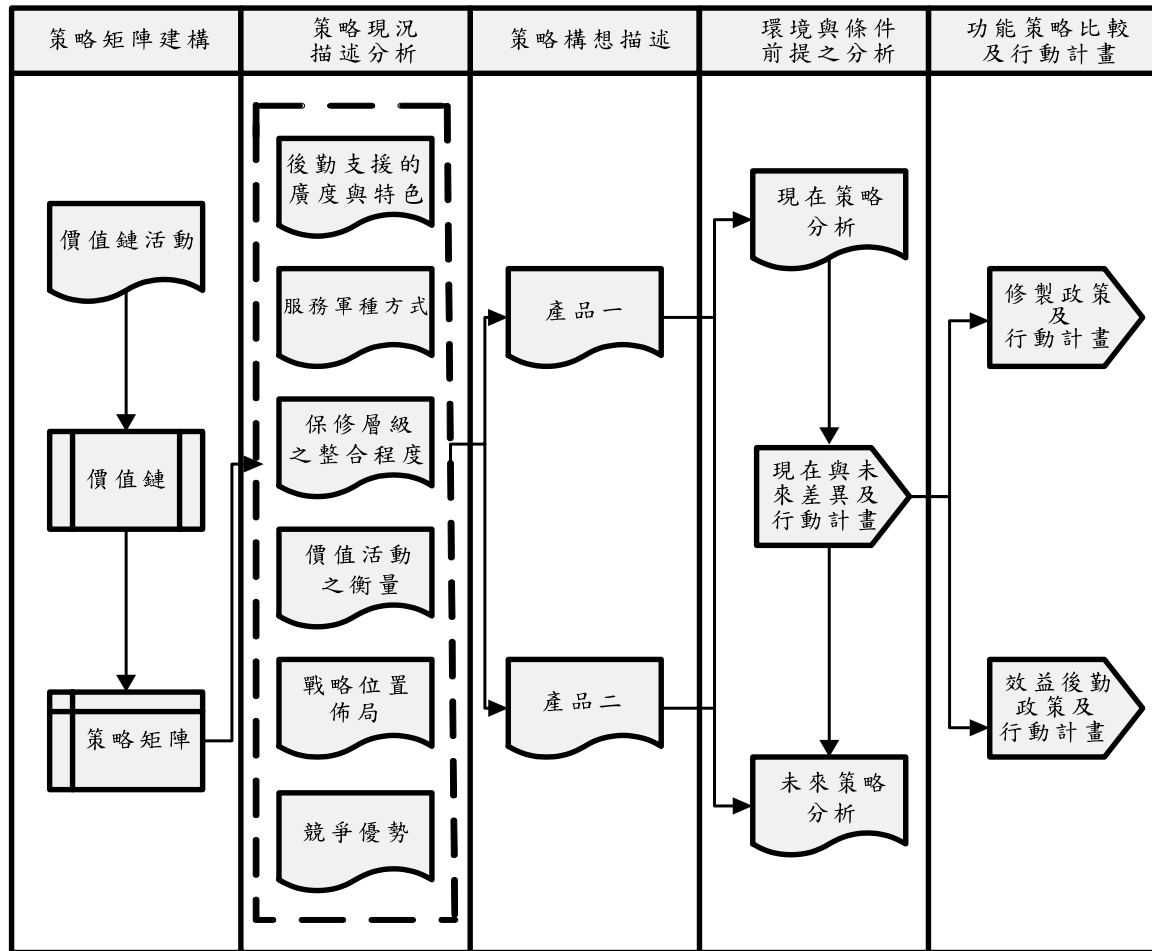


圖 1 汽基廠策略矩陣建構及分析步驟研究架構

肆、汽基廠策略型態分析及擬定

本研究為探討汽基廠轉型為產品支援整合者關鍵策略方向，所選定的訪談對象包含汽基處負責部門主管、聯保廠業管主管、後勤學校、資深士官長、及中正理工學院動力及系統工程學系學員等12員專家學者的深度訪談，將汽基廠修製活動，從投入到產出一系列作業流程中，按策略矩陣六個構面思考檢討，圍於汽基廠與民間企業經營模式不同，因此在訪談過程中也與各專家討論有關國軍軍工廠相關之六構面相關分析因素深入探討，鑑於汽基廠本

身具有良好經驗傳承、固定廠房、設施及機具、能整合中下游軍工廠能力、擁有單位及野戰段支援能量等優點，經由各專家研討六構面中之競爭優勢構面亦值得探討，且競爭構面適合軍工廠本身亦具不容許企業所取代之優勢，各專家均採保留態度，餘將策略矩陣六構面因應軍工廠實際情形實施修正對照（如表2），並依單位目前的現況，經26個問項反覆的討論，有關國軍軍工廠相關之六個構面做完整分析歸納（如表3），提供後續轉型為產品支援整合者之分析與決策。

表 2 策略矩陣六構面修正對照

策略現況分析六個構面－民間企業	策略現況分析六個構面－軍工廠
產品線的廣度與特色	後勤支援的廣度與特色
目標市場地的區隔方式與選擇	服務軍種方式與選擇
垂直整合程度與規模經濟	保修層級之整合程度
相對規模與規模經濟	價值活動之衡量
地理涵蓋範圍	戰略位置佈局
競爭優勢	競爭優勢

表 3 汽基廠策略形貌訪談綜整表

項次	問題	內容
後勤支援的廣度與特色	1. 貴廠修護範圍為何？	1.主件翻修：國軍現有戰術型輪車計有 M998 悍馬車系、M9 新型 5T 車系、V150 車系、M809、860 愛國者飛彈尾車、M978、M49C 油罐車及拖車等多項戰術輪型車輛翻修。 2.總成、分總成翻修：計有 M998 悍馬車引擎等 183 項。 3.各式車材零附件自製計悍馬車邊門等 216 項。 4.對全軍 17 個聯保廠提供保修技術支援與輔導及配合翻修期程安排部隊修護人員見學。 5.針對中型戰術輪車二級維保作業提供技術支援與技術文件編撰。 6.各式民用型行政車輛、中戰、堆高機委商維修合約簽訂。
	2. 貴廠所執行之後勤支援有那些特色？	1.以基地完備的技術資源及翻修能力，致力於各型輪車的翻修延壽與性能提昇，提升裝備妥善狀況。 2.年度零件自製與主件、總成翻修數量，修護深度與作業流程均具規模。 3.執行各類戰術輪車料件採購獲得，除供應本廠翻修所需；另可支援部隊急缺料件獲得，並具穩定可靠之商源，成為國內完整的料件供應體系。 4.建立完整之車輛修護技術資料、各項小型軍品研發審查與推廣、新式輪車裝備技術資料建立及試研修能量建立。 5.協助國軍修護技術士官人員培訓，及技術實作場地支援。 6.支援國軍重大演訓輪車裝備妥善與相關技術問題解決。 7.各式民用型車輛委商修護之管理及簽訂合約，維護各式行政車輛妥善。
	3. 貴廠有何優勢使其後勤支援具有特色？	1.技術人員長期累積修護經驗及技術傳承。 2.導入整體後勤支援與各種技術文件的研究。 3.單位人員積極認真努力並具有身為國軍輪車最高修護單位的使命感及責任感。 4.透過部隊輔訪、游修、協修、各項輪車裝備研改、研修及支援演訓案，蒐整各項輪車保修問題並積極探討解決之道。

項次	問 題	綜 整 內 容
	4. 國內外是否有同類型產品，其產品特色為何？	1. 國內因車種繁多，車商無不積極推出新車型來創造行銷市場，且一種車型大小改款最長達 10 年左右即不再生產，且各型車輛多以損壞維修（臨機性維修）的模式，並無相關計畫性翻修的車廠。 2. 然國軍裝備囿於預算，使用近 30 年仍積極利用翻修延壽、構型研改等作為達到妥善，雖可以達到延長使用期限之效用，但料件供應上因部分屬專用、軍規之料件，採購上較不如市面上各種車輛來的容易。 3. 國外（美軍）雖也有類似基地翻修，但其實際修護的層級約相當於我國之單位野戰修護，對於重要總成件如引擎、變速箱、加力箱等多不實施整體性翻修，對於損壞嚴重且技術規範屬不翻修品項，以更換新品修護。
	5. 貴廠是否專注於某些項目？	1. 專注於 M998 悍馬車系、特種車輛翻修能力。 2. 部隊重要武器裝備，如 V150 輪型裝甲車、M1113 重型悍馬車翻修作業等。 3. 國軍新購裝備如輕、中型戰術輪車、雲豹八輪甲車後續維修、廠級修護能量建立。 4. 各型輪型車輛穩定料件供應體系之建立管理能力。
	6. 貴廠修護品項是比較廣還是比較專精？各有何好處？各有何優缺點？	1. 產品線廣係因本廠支援密度大，國軍各式輪車修護種能均源自本廠，為有效支援國軍各式輪型裝備，故修護裝備類型必須廣而多樣；然廣而多樣造成料件供應困難及修護人員不足之問題，因此年度修製計畫因部隊待修車種類多且數量大，往往以每種車型兼顧，卻無法確切滿足部隊非妥善裝備維修數量，造成料件籌獲上無法完備。 2. 產品線專精係核心能量之特色，以專業的維修深度及技術營造本廠核心價值，並能更深研修護技能，建立國軍裝備保修之能量；然因本廠缺乏研發執行單位及人員，各項專研之修能均以現行修護人員兼之，徒增人員工作負擔。
	7. 未來在修護品項的廣度與特色是否做了改變？	1. 持續精研新裝備基修能量之建立，除創造範疇經濟上的優勢外，且可滿足部隊未來更多需求。 2. 逐年更新翻修作業線上機具，以有限人力來執行最大工作效率。 3. 加強修製技術人力的培養與訓練。
	8. 未來在修護品項的精度與特色是否做了改變？	1. 透過募兵制延攬更多修護人力注入修護新血，並確保優質人力不因組織變革而流失。 2. 加強與產官學界交流，吸收新式車輛維修資訊，並積極擴展國內料件供應管道。 3. 持續修護技術文件管理，運用資訊系統有效管理運用。
服務軍種方式與選擇	1. 貴單位服務的對象（部隊作戰）為何？	1. 針對用兵後勤系統上全軍各級部隊損壞後送、缺裝之車輛與零附件資訊系統上屬待修品之總成、次總成。 2. 藉由編組赴各地區野戰保修單位技術輔訪、保修支援等方式，協助建立保修能量，檢討翻修作業與相關技術或料件需求、採購品質及獲得期程等相關問題。
	2. 項目選擇是否考量規模經濟、競爭優勢、通路等因素之影響？	1. 對於「項多量少」的特種車輛，基於單位對於這些特殊項目的專業，提供特殊支援與服務，以得到生存與獲利空間，易形成市場區隔的競爭優勢。 2. 老舊輪車因使用年限已久，料件來源獲得困難，在無適當裝備可以取代下，雖仍勉力維持，以應戰備需要，本廠亦針對專業立場提供汰除政策。

以策略矩陣法探討汽基廠轉型為產品支援整合者之策略

項次	問題	綜整內容
	3. 未來修護品項的區隔方式與選擇可能做何改變？	1. 翻修全軍編裝需求裝備。 2. 以 V150 甲車基地修製經驗，爭取建立八輪甲車之基地修製能量。 3. 爭取主導輕、中型戰術輪車保修系統整合作業。 4. 增加重要軍品零附件研發權責單位與能量。
保修層級之整合程度	1. 整個修製作業價值鏈從上游到下游自己從事多少項？那些自己做？那些讓別人做？各有其優劣之處？	1. 整個汽基廠修製作業重要的價值鏈為輪車修護技術深研及文件建立、料件供應、翻修、品質與環境管理、資訊管理、人力資源運用與部隊服務滿意等項；價值鏈之核心在於技術發展、系統整合與小型軍品研改能力，這些價值單元堅持自製，無特別優勢之價值單元，則採委外方式辦理。 2. 垂直整合各地區聯保廠，將總成、次總成能量下授，除可維持其保修作業能量外，俾利各部隊裝備損壞後，可立即實施「直接交換」作業，迅速恢復裝備妥善。 3. 另堅持自製部分，除考量到機敏性、國內技術層級尚無法支援外，有關單位核心技術能力對競爭優勢的形成極具關鍵性，應予以保留。 4. 委外部分屬於一般通用性，此垂直整合程度的決策，有利於人力、組織的精簡、或因規模太小不合經濟性的考量。
	2. 從零組件、供應鏈、人力、技術、服務、管理....，這些與策略運用及價值創造的有關項目，一共可算出多少個？自行負責有那些？委外或外購有那些？	1. 零附件方面：舉凡各式特種車輛零附件之需求項多量少，廠商無製供意願，料件籌補困難，以參與展示、爭取廠商試製進而建立合格廠商名單等，或部隊急缺項目，成立小型軍品研改案，設計開發製造。 2. 翻修用料：透過軍售、外購、國內採購及自製獲得，為使料件能順利籌購獲得、縮短期程及降低庫儲，採同類集中、一次採購、分批交貨，以解決料源問題。 3. 部份裝備程式老舊，商源不易獲得，料件獲得期程過長，廠商承製意願低落，造成多次流標之品項，以研改或自製方式較能確保裝備妥善率之維持。
	3. 垂直整合是否考量規模經濟、網路等因素之影響？	1. 保修體系採三段五級，作業類型區分計畫及非計畫性維修，三段層級的作業並未完全垂直整合，甚至各指揮體系亦有所差異，如單位保養段由各軍種後勤處負責規劃督導、野戰保修段、基地保修段由聯勤後勤整備處負責規劃督導，在各軍種的本位主義下，推行保修垂直整合的成效有限。 2. 野戰保修管理資訊基礎建設，各單位節點已建置完成，各單位逕行網路申請，主動運補，大幅提昇支援時效，並建立完整資料及合理消耗常數，以精實預算需求，並徹底解決待料問題。 3. 業務資訊化作業，建構國軍知識共享共用平台，達行政作業數位化，建立網路流言板，推動五級庫存透明化，縮短問題反應與解決的時間，統籌通用資訊系統，發展單位即時系統，改造作業流程；所有軍品及運輸申請，均循聯合後勤資訊系統線上申請，廢除表單作業，節約人力，爭取時效。
	4. 未來垂直整合程度的取決可能因商維做何改變？	1. 推動基地與野戰段之垂直整合，在技術、設施、人力資源及管理上相互支援狀況下，有效精進各保修單位翻修能量，俾利裝備妥善之維持。 2. 單位內工作流程運用資訊管理系統加以垂直整合，以發揮整合成效。 3. 在國防預算逐年減少及資源有限的限制下，為能有效整合現有資源，在策略上應不再投資過多機具設備費用，加強擴大垂直整合國內軍、公、民營工廠研發、生產與翻修單位，以達建立自主國防能量。

項次	問題	綜整內容
		4.運用資訊管理系統將單位內工作流程，從拆卸、檢整翻修、組裝、品保與庫儲垂直整合，以發揮整合綜效。 5.吸取民間廠商維修能量，調整部份品項委外保修，並可擴大垂直整合規模。
價值活動之衡量	1.貴單位那些價值活動上追求成長或擴充？那些價值單元與其他單位相比，可以發揮規模經濟上的效益？	1.翻修廠房動線規劃良好，加上人員技術經驗的成熟與傳承，可增進裝配上的效率，以發揮規模經濟之效果。 2.具有相關輪車重要總成、次總成翻修能量，廠房與機具設施亦可同時執行較大規模之翻修修製作業，以因應戰時的需要。 3.以過去長期累積的翻修經驗，秉持著技術能力與豐富管理經驗優勢，可以有較好的績效表現，發揮經驗曲線之效果。
	2.貴單位那些項目係採商維策略？那些項目隨著經驗的累加，可相對降低其成本？	1.對於年度修製「項多量少」之總成、次總成及不易獲得修製用料品項，以建立民間之衛星工廠、或尋求替代品項等方式取代。 2.為落實國防工業植基於民間政策，鼓勵國內廠商參與軍品生產、維修工作，提昇軍品修製能力，配合國防部政策每年檢討認（試修）製項目，辦理年度軍品展示，建立裝備翻修需求料件生產及商維護體系。
	3.貴單位未來那些項目可產生相對規模與規模經濟的變化？	1.為因應近年精實、精進案及後續精粹案國軍組織變革，單位裁併及新式輪車撥補，後續亦會產生大量不適用裝備或報廢車輛後送之情形，而產生相對規模變化。另部分老舊裝備逐年汰除，而新一代制式輪車尚處於建案購置期程，此期間所形成之「戰力空隙」所需求的裝備，快速追求規模成長，亦是未來規模決策上需要詳加考量的因素。 2.為達經濟效益考量，自行掌握各式輪車翻修核心能量，如全車拆卸、檢整翻修、性能測試與全車組裝能量，除可降低修製風險外，將其餘技術層級不高的總成、次總成項量委外，以達相對規模與規模經濟。 3.廠房作業線的配置因具相當之機動性，以因應平時與戰時不同需求，適時調整翻修線，並增加相關的機器設備後，即可產生規模經濟。
戰略位置佈局	1.翻修、零組件、目標市場，在地理上的分佈為何？	1.翻修主件、總成、次總成供應本島與外島地區部隊使用。 2.料件採購獲得來源則涵蓋國內外（含軍售）；而其中新式裝備所需料件約超過六成以上係透過美軍軍售管道獲得。 3.技術轉移含括國內外，以引進關鍵性技術能量。
	2.分佈的理由、利益、成本或優劣點為何？	1.以往國軍裝備保修講求的是自給自主，建立完整之保修體系及能量，且受到環境及法令限制，翻修完成之車輛、總成及分總成，均以滿足國軍為主，未提供民間使用。 2.在市場有限狀況，成本的下降幅度亦受到一定的限制。 3.與市場之間距離較短，降低了運儲所需的成本。
	3.造成如此地理分佈的原因何在？	國軍的主要任務為防衛國土，駐地遍佈了本、外島，且加上戰術輪車為單位必備之主要裝備，做為人員、裝備、器材等運輸。
	4.未來在地理涵蓋範圍上可能的變動？	1.除持續對於本島與外島需求供應外，並可嘗試開拓國內輪車修護市場，滿足民用型裝備(悍馬車)市場需要。 2.國軍新一代輕、中型戰術輪車國內生產之系統整合與量產組裝於汽基廠。

以策略矩陣法探討汽基廠轉型為產品支援整合者之策略

項次	問題	綜整內容
競爭優勢	1. 有那些競爭優勢？	1. 具戰術輪車全車翻修之獨特性技術能力，在適時調整翻修作業線及人力編組後，即可執行大規模全車與其總成、次總成翻修作業，因應戰時需求。 2. 完成 ISO9001 國際品質認證與 ISO14000 環境管理系統之認證作業，對產品的發展具有相對優勢。 3. 廠房、設施完備，所需翻修機具、測試儀器（表）齊全，並擁有全國最大規模之引擎馬力測試區。
	2. 那些因素造成競爭優勢？	1. 基地為最高層級保修兼鑑測單位，除本身翻修作業外，亦對下級單位實施技術支援，所建立之能量涵蓋全車，以滿足任務需求。 2. 產品的品質好、服務佳、價格合理；相對規模增加，產生規模經濟，降低成本；翻修過程的製程檢驗，全部以 ISO 檢查規範為基準，確保產品品質。 3. 持續檢討各項修製作業室礙，精進修製技術以提升修護品質好、加強所謂售後服務、提供部隊相關修護技術與支援。 4. 針對每年度翻修用料實施精確之計算，建立常耗料件、定更料件重要及正確資訊，以降低修製成本。
	3. 你認為的核心競爭力？價值鏈中有那些附加價值？	1. 戰術輪車整合能力、鑑測能力與妥善率管理能力。 2. 通過 ISO9001 品質管理、ISO14001 環境管理之認證及工業安全衛生自護制度、管理能力、研改能力、以及整合各種資源能力。 3. 制式輪車全車翻修與重要總成、次總成翻修能力；技術人員專業修護與輪車性能鑑測能力。
	4. 未來會有那些可能的競爭優勢產生改變？	1. 自行掌握全車翻修及鑑測等核心關鍵技術，並藉由單位積極地投入小型軍品研發，掌握部分可自行生產製造等核心關鍵技術，創造可以長期依賴的競爭優勢。 2. 推動相關產品認證。 3. 掌握推動國內衛星工廠整體能力的提昇。 4. 加強資訊管理技術，提昇作業效能。

一、建構汽基廠修製策略矩陣

本研究策略矩陣之建構係以汽基廠轉型為產品支援整合者所負任務之價值活動，先行界定其活動核心價值，發展其價值鏈，並與事業策略形態作組合，將此兩構面形成「策略棋盤」，提供汽基廠轉型為產品支援整合者之參考，參考波特價值鏈分析理論，將汽基廠在價值鏈中創造之價值活動分成兩部分，區分為主要活動與支援活動，主要活動項目計有合約管理、修護技術發展、品質管理、修後服務等四項活動，支援活動項目有物料管理、人力資源管理、資訊管理與機具管理等四項，配合

經由專家訪談之六大構面，架構出汽基廠策略矩陣圖，策略型態與價值活動對應的方格，就是策略點，從策略矩陣中，我們可以瞭解就汽基廠而言，轉型為產品支援整合者對於後勤支援的廣度與特色為何？服務各軍種方式與選擇的衡量以及三段五級保修層級整合程度，並可藉由策略矩陣逐項分析各價值活動及戰略位置之佈局；另外，成為產品支援整合者之應保留之競爭優勢為何？清楚歸納策略要素，於構思策略方案時，更可藉由策略矩陣，瞭解策略點間彼此各種可能的關聯，使策略選擇更為周詳。

表 4 汽基廠策略矩陣表

合約管理	修護技術	品質管理	修後服務	物料管理	人力管理	資訊管理	機具管理	翻修裝備	總成	價值活動 策略型態
A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	後勤支援的廣度與特色
B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B10	服務軍種方式與選擇
C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	保修層級之整合程度
D01	D02	D03	D04	D05	D06	D07	D08	D09	D10	價值活動之衡量
E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	戰略位置佈局
F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10	競爭優勢

二、策略構想描述

建構汽基廠轉型為產品支援整合者之策略矩陣及策略要素，係以策略形態的架構為基礎，結合軍工廠價值鏈的概念所發展而成，一方面可結合理論與實務，同時考慮大部分策略理論的觀念架構與思考程序；其目的之一在於使汽基廠有架構有系統地分析、形成並評估其策略決策；另一方面可以在此一整合性架構下，將許多有價值的策略理論與概念，有系統的與實務融合在一起，以模組化的方式表現在策略矩陣上，對目前、未來做一描述與評估的工具。而描述策略是將策略要素這些「元件」組合成「組件」，再將「組件」組合成「系統」，即可以更深入描述目前及未來的

策略，並可使行動計畫的擬定、組織分工以及策略控制更為系統化，列舉汽基廠的策略模組構想：

(一)總成策略思維流程：

1.實例：修護中型戰術輪車總成(引擎總成、變速箱總成、燃油噴射泵總成等)。

2.策略描述：為確保裝備達妥善標準及維護部隊戰力的前提下，針對中型戰術輪車總成修護策略，首先應先評估各總成修護經濟規模(D02)，並整合保修各層級之建立相關修護能量(C01)，考量戰略位置並依裝備修護需求部署修護人力於各作戰區(E06)建立修護維修站，確保持護品質(C03)並提供即時快速修護形成競爭優勢(F10)。

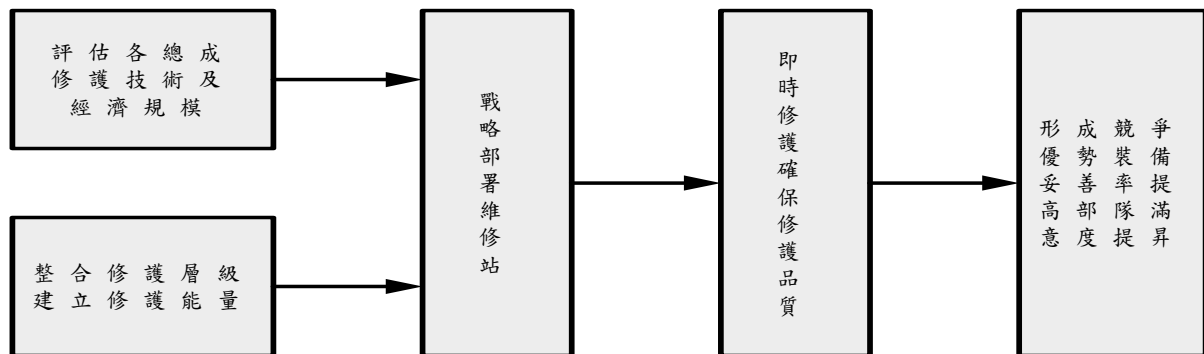


圖 2 汽基廠總成策略思維流程圖

合約管理	修護技術	品質管理	修後服務	物料管理	人力管理	資訊管理	機具管理	翻修裝備	總成	價值活動 策略型態
A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	後勤支援的廣度與特色
B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B10	服務軍種方式與選擇
C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	保修層級之整合程度
D01	D02	D03	D04	D05	D06	D07	D08	D09	D10	價值活動之衡量
E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	戰略位置佈局
F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10	競爭優勢

圖 3 汽基廠總成策略思維流程圖

(二)翻修裝備修後服務策略思維流程：

- 1.實例：翻修裝備之修後服務。
- 2.策略描述：運用即時透明資訊管理系統（B07），瞭解部隊裝備高故障項目並掌握單位段、野戰段、合約修護單位修護

能量(C06)，定期至部隊訪問（A04），針對部隊裝備使用作業室礙，協助解決問題，強化後勤支援的廣度與特色(A09)，提昇人力及資源整合之整體價值(C09)。

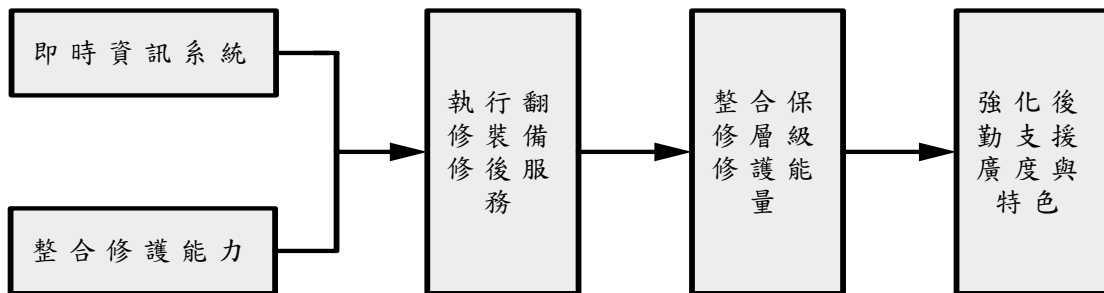


圖 4 汽基廠翻修裝備修後服務策略思維流程圖

合約管理	修護技術	品質管理	修後服務	物料管理	人力管理	資訊管理	機具管理	翻修裝備	總成	價值活動 策略型態
A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	後勤支援的廣度與特色
B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07	B08	B09	B10	服務軍種方式與選擇
C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	保修層級之整合程度
D01	D02	D03	D04	D05	D06	D07	D08	D09	D10	價值活動之衡量
E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	戰略位置佈局
F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10	競爭優勢

圖 5 汽基廠翻修裝備修後服務策略思維流程圖

三、現在策略與環境、條件前提配合之分析

策略要成功必須存在內在、外在條件的配合，矩陣中所形成的許多策略要素，

依據本研究架構、策略要素及對單位所進行的深度訪談之後，驗證現在策略之環境及條件前提：

表 5 汽基廠現在策略分析表

六大構面	現在策略	環境前提	條件前提
後勤支援的廣度與特色	1.具國軍戰術輪車(M9 五噸車系、M998 車系、V150 車、M54 車系)系統整合與翻修能力。 2.具車材總成、次總成翻修能力及零附件開發製造能力。 3.對全軍 17 個聯保廠提供保修技術支援與輔訪能力。 4.產品的特色在於具有完整的保修能量、技術資料、保修體系及多年全軍翻修經驗。	1.國防部推動效益後勤政策，即國軍生產及維修軍工廠轉型產品支援整合者，兼具有效結合民間企業化管理能力，促進國防工業與相關產業發展之效益。 2.新式輕、中型戰術輪車部署，依期程規劃汰除已具翻修能量裝備，將導致產品品項減少。	1.車輛翻修提昇妥善率，降低購車成本及時程。 2.單位人員積極培養本職學能精進，對於新式裝備也能實施有效翻修。
服務軍種方式與選擇	1.翻修製全軍各級部隊缺裝車輛。 2.編組赴各地區野戰保修單位技術輔訪、保修支援等方式，協助建立保修能量，並適時檢討料件需求、採購品質及獲得期程等相關問題作為建立效益指標之依據。	對於「項多量少」的特種車輛，基於單位對於這些特殊項目的專業，提供特殊支援與服務，以得到生存與獲利空間，易形成市場區隔的競爭優勢。	翻修線現有的人力、設備能量，能同時滿足不同目標市場上需要。
保修層級之整合程度	1.汽基廠修製作業重要的價值鏈有合約管理、修護技術、品質管理、修後服務、物料管理、人力資源、資訊管理、機具管理，價值鏈之核心在於有效整合單位段、野戰段保修能量，並以產品支援整合者角色尋求最佳合約商，共同完成保修任務。 2.垂直整合各地區聯保廠及相關合約廠商資源，俾利各部隊裝備損壞後，可立即實施「直接交換」作業，迅速恢復裝備妥善。	1.上級需建立效益後勤制度相關配套措施，俾利有效完成相關合約簽訂。 2.強化聯合後勤管理資訊系統基礎建設，俾利需求單位逕行以網路申請保修支援，可大幅提昇支援時效，同時並建立保修需求經驗數據。	上級建構聯合後勤管理資訊系統，使三段保修單位及各作戰單位獲得良好作業平台，並建立網路留言板，以推動五級庫存透明化，縮短問題反應與解決的時間，統籌通用資訊系統，發展單位即時系統，改造作業流程。

以策略矩陣法探討汽基廠轉型為產品支援整合者之策略

六大構面	現在策略	環境前提	條件前提
價值活動之衡量	1.翻修廠房動線規劃良好、人員技術經驗的成熟與傳承，可增進裝配上的效率，以發揮規模經濟之效果。 2.具有重要總成、次總成翻修能量，廠房與機具設施亦可同時執行較大規模之翻修作業，因應戰時的需要。 3.以過去長期累積的翻修經驗，秉持著技術能力與豐富管理經驗優勢，可以有較好的績效表現，發揮經驗曲線之效果。	對於「項多量少」之總成、次總成及不易獲得修製用料品項，與相關合約商建立採購機制。	1.近年國軍組織變革，單位裁併造成部分輪車裝備供過於求，後續亦會產生大量不適用裝備或報廢車輛後送之情形，而產生相對規模變化。 2.新一代制式輪車逐漸獲得，老舊裝備逐年汰除，新式裝備保修需求，將快速追求規模成長，亦是未來規模決策上需要詳加考量的。
戰略位置佈局	翻修主件、總成、分總成供應本島與外島地區部隊使用。	1.受到環境及法令限制，軍工廠建立完整之保修體系及能量，且翻修完成之車輛、總成及分總成均以滿足國軍為主，未提供民間使用。 2.在經濟規模市場有限狀況，成本降低的幅度亦有限。	囿於法規限制，部分料件獲得期程較長，來源獲得困難，在無相關料件可以取代下，仍需勉力維持，以應戰備需要，所以汽基廠如何確保料件無虞，必須慎選下游供應廠商及縮短軍售料件獲得時程。
競爭優勢	1.具備戰術輪車全車翻修之獨特性技術能力在適時調整翻修作業線及技術人力編組後，即可執行大規模各式車系與其總成、次總成翻修作業，因應戰時需求。 2.完成 ISO9001 國際品質認證與 ISO14000 環境管理系統之認證作業，對產品的發展具有優勢。 3.廠房、設施完備，所需翻修機具、測試儀器（表）齊全，並擁有多種引擎馬力測試區。	1.基地為最高層級保修兼鑑測單位，除本身翻修作業外，亦對下級單位實施技術支援，所建立之能量涵蓋全車，以滿足任務需求。 2.持續檢討各項修製作業室礙，精進修製技術以提升修護品質好、加強所謂售後服務、提供部隊相關修護技術與支援。	1.通過 ISO9001 品質管理、ISO14001 環境管理之認證及具工業安全衛生自護制度、管理能力、研改能力、以及整合各種資源能力。 2.制式輪車全車翻修與重要總成、次總成翻修能力；技術人員專業修護與輪車性能鑑測能力。

、小型軍品研改等)，維持車輛裝備妥善率。

四、未來策略與環境、條件前提配合之分析

國軍新式中型戰術輪車已於98年完成部署，國防部規劃100年完成中型戰術輪車績效指標基準，並於101年執行效益勤合約，為確保戰時修護能量得以維持，汽基廠仍需藉有規劃之保修作為(包含翻修

汽基廠面對國防部政策推動「效益後勤策略」，轉型為產品支援整合者，修製作業勢必有所改變，而其有效配合的條件前提是在建立專案管理人才、翻修技術不斷精進、強化機電系統整合能力，掌握相關料件穩定的供貨來源，促使未來市場成長空間穩定發展。

完成現在策略分析表後，接下來就是 定新未來策略，提供單位制定參考。
依據未來環境前提與條件前提，找出並制

表 6 汽基廠未來策略分析表

六大構面	未來策略	環境前提	條件前提
後勤支援 廣度與特色	1.建立新式輕、中型戰術輪車翻修能力，以增進競爭力。 2.具車材總成、分總成翻修能力及零附件開發製造能力。 3.採效益後勤政策，可將有限資源及人力最佳化的配置。 4.建立新裝備基修能量，除創造範疇經濟上的優勢外，且可滿足部隊未來更多需求。	新式輕、中型戰術輪車保修規劃，基地翻修能量先期採委商方式執行，並未建立基地翻修能量，將造成後勤支援廣度變小。	妥慎運用現有廠房設施及機具、測試設備，積極培養訓練專業修護人員以建立修護能量，不致形成浪費。
服務軍種 方式與選擇	1.轉型為產品支援整合者，有效整合中下游修護人力及設施。 2.建立輕、中型戰術輪車保修系統整合作業。	對於「項多量少」的特種車輛，基於單位對於這些特殊項目的專業，提供特殊支援與服務，以得到生存與獲利空間，易形成市場區隔的競爭優勢。	應積極從事裝備技術發展及創新，以因應裝備更新所衍生之保修問題，協助解決。
保修層級 之整合程度	1.推動基地與野戰段之垂直整合，在技術、設施、人力資源及管理上相互支援狀況下，有效精進各保修單位翻修能量，俾利裝備妥善之維持。 2.整合民間相關產業產能，並藉合約管理機制，建立合約廠商，以達雙贏策略。	國防預算維持費用逐年下降，而後勤維持經費因新武器的不斷購入，已排擠到優先等級不高的地面裝備，如何在有限資源下，面對改變中的環境。	1.建立聯合後勤管理資訊系統，發展單位即時系統，改造作業流程。 2.垂直整合各地區聯保廠，建立相關合約廠商，整合人力及設備，除可維持本身保修作業能量外，亦有利各部隊裝備損壞後，可立即修復，迅速恢復裝備妥善。
價值活動 之衡量	1.自行掌握各式輪車翻修核心能量，如全車拆卸、檢整翻修、性能測試與全車組裝能量，除可降低修製風險外，將其餘技術層級不高的總成、次總項量委外，以達相對規模與規模經濟。 2.廠房作業線的配置因具相當之機動性，以因應平時與戰時不同需求量，適時調整翻修線，並增加相關的機儀設備後，即可達到規模經濟。	在合約項目執行面而言，針對廠內修護人力不足(如車體焊補、總成翻修)等方式建立合作廠商；惟國防經費逐年減少的狀況下，新式裝備關鍵能量（成本較高）應建立自修方式以維持裝備妥善，另一方面，陸續推動與國內廠商建立資源整合、能量互補、目標一致之長期商維夥伴關係。	建立輕、中型戰術輪車保修流程、專案管理，以創造規模經濟。

以策略矩陣法探討汽基廠轉型為產品支援整合者之策略

六大構面	未來策略	環境前提	條件前提
戰略位置佈局	除持續對於本島與外島需求供應外，國軍新一代輕、中、重型戰術輪車國內保修系統整合。	在市場有限狀況，成本的下 降幅度亦受到一定的限制。	產品支援整合者要具有掌控 關鍵性技術能力。
競爭優勢	1.自行掌握全車翻修及鑑測等核心關鍵技術，並藉由單位積極地投入小型軍品研發，掌握部分可自行生產製造等核心關鍵技術，創造可以長期依賴的競爭優勢。 2.掌握推動國內衛星工廠整體能力的提昇。	1.政策指導單位因應精粹案國軍後勤組織編裝調整及募兵制目標，改進其後勤支援效益的重要策略—效益後勤。	1.通過 ISO9001 品質管理、ISO14001 環境管理之認證及具工業安全衛生自護制度、管理能力、研改能力、以及整合各種資源能力。 2.新式裝備全車翻修與重要總成、次總成翻修能力；技術人員具專業修護與輪車性能鑑測能力。

五、現在與未來策略差異及行動方案

完成未來策略後，與現在策略作比較，並列出差異點（策略勢態）與行動計畫，因應國軍精粹案「國軍後勤組織編裝調整」，降低投資成本、增進裝備妥善，同時減少後勤作業負擔，改進其後勤支援效益

，面對未來敵情威脅，後勤單位需為未來經營策略開始佈局，惟有適時轉型，才能掌握「未來」，藉由現在與未來策略相互比較，建立順應時代潮流的競爭能力，以創造競爭優勢。

表 7 汽基廠現在與未來策略分析比較表

六大構面	現在	未來	現在與未來差異（策略勢態）	行動計畫
後勤支援的廣度與特色	1.具國軍戰術輪車（M9 五噸車系、M998 車系、V150 車、M54 車系）系統整合與翻修能力。 2.具車材總成、次總成翻修能力及零附件開發製造能力。 3.對全軍 17 個聯保廠提供保修技術支援與輔訪能力。 4.產品的特色在於具有完整的保修能量、技術資料、保修體系及多年全軍翻修經驗。	1.建立新式輕、中型戰術輪車翻修能力，以增進競爭力。 2.具車材總成、分總成翻修能力及零附件開發製造能力。 3.採效益後勤政策，可將有限資源及人力最佳化的配置。 4.建立裝備基修能量，除創造範疇經濟上的優勢外，且可滿足部隊未來更多需求。	1.建立新式輕、中型戰術輪車核心能力，將非核心能量採合約方式執行，持續滿足部隊需求。 2.建立新裝備基地建立修製能量，及保修系統整合主導權，擴大產品線廣度。	1.整合各聯保廠修護能量，提供保修支援、即時資訊等多元化服務。 2.加強技術人員培訓，培養高水準專業人才。

六大構面	現在	未來	現在與未來差 (策略勢態)	行動計畫
服務軍種 方式與選擇	1.翻修製繳全軍各級部隊缺裝車輛。 2.編組赴各地區野戰保修單位技術輔訪、保修支援等方式，協助建立保修能量，並適時檢討料件需求、採購品質及獲得期程等相關問題作為建立效益指標之依據。	1.轉型為產品支援整合者，有效整合中下游修護人力及設施。 2.建立輕、中型戰術輪車保修系統整合作業。	1.新式裝備將取代現有老舊裝備。 2.掌握對聯保廠修護現況，適時給予技術輔導及支援。	1.藉由技術轉移，逐年建立新式裝備基修能量。 2.不斷精進發展修護技術，提供技術支援，派員協助聯保廠建立能量，掌握野戰保修單位作業窒礙，協助解決問題。
保修層級 之整合程度	1.汽基廠修製作業重要的價值鏈有合約管理、修護技術、品質管理、修後服務、物料管理、人力資源、資訊管理、機具管理，價值鏈之核心在於有效整合單位，並以產品支援整合者角色尋求最佳合約商，共同完成保修任務。 2.垂直整合各地區聯保廠及相關合約廠商資源，俾利各部隊裝備損壞後，可立即實施「直接交換」作業，迅速恢復裝備妥善。	1.推動基地與野戰段之垂直整合，在技術、設施、人力資源及管理上相互支援狀況下，有效精進各保修單位翻修能量，俾利裝備妥善之維持。 2.整合民間相關產業產能，並藉合約管理機制，建立合約廠商，以達雙贏策略。	1.擴大整合基地及野戰保修作業流程及能量相互支援。 2.強化合約管理及專業知識，建立符合需求之績效指標，達到降低維持成本、節約國防預算之目標。	1.效益後勤策略相關配套措施完備。 2.發展資訊管理系統，整合各聯保廠人力資源及機儀具設備。
價值活動 之衡量	1.翻修廠房動線規劃良好、人員技術經驗的成熟與傳承，可增進裝配上的效率，以發揮規模經濟之效果。 2.具有重要總成、次總成翻修能量，廠房與機具設施亦可同時執行較大規模之翻修作業，因應戰時的需要。 3.以過去長期累積的翻修經驗，秉持著技術能力與豐富管理經驗優勢，可以有較好的績效表現，發揮經驗曲線之效果。	在合約項目執行面而言，針對廠內修護人力不足(如車體焊補、總成翻修)等方式建立合作廠商；惟國防經費逐年減少的狀況下，新式裝備關鍵能量（成本較高）應建立自修方式以維持裝備妥善，另一方面，陸續推動與國內廠商建立資源整合、能量互補、目標一致之長期商維夥伴關係。	1.廠房及設備（施）規模的重新規劃，避免造成閒置浪費。 2.落實國防工業植基於民間政策，鼓勵國內廠商參與軍品生產、維修工作，提昇軍品修製能力。	1.運用現有具規模翻修設備，從事引擎大量翻修，降低修護成本，減輕維持預算。 2.考量各項裝備故障經驗值，據以建立績效指標。

以策略矩陣法探討汽基廠轉型為產品支援整合者之策略

六大構面	現在	未來	現在與未來差 (策略勢態)	行動計畫
戰略位置 佈局	翻修主件、總成、次總成供應本島與外島地區部隊使用。	1.在市場有限狀況，成本的下跌幅度亦受到一定的限制。 2.強化各野戰段服務據點修護能量及服務品質。	定期實施技術輔導及保修支援執行成效，落實部隊服務工作。	1.修護品質提升，提高滿意度強化競爭力。 2.實施技術輔導及保修支援，協助保修單位正確保修作業，提昇保修能量。 3.針對妥善率偏低或損壞率過高裝備實施現地檢查，針對問題徹底解決。
競爭優勢	1.具備戰術輪車全車翻修之獨特性技術能力在適時調整翻修作業線及技術人力編組後，即可執行大規模各式車系與其總成、次總成翻修作業，因應戰時需求。 2.完成 ISO9001 國際品質認證與 ISO14000 環境管理系統之認證作業，對產品的發展具有優勢。 3.廠房、設施完備，所需翻修機具、測試儀器(表)齊全，並擁有多種引擎馬力測試區。	1.政策指導單位因應精粹案國軍後勤組織編裝調整及募兵制目標，改進其後勤支援效益的重要策略一效益後勤。 2.適當運用民間業界能量，降低投資成本，增進裝備妥善，同時減少後勤作業負擔。	1.詳實建立各裝備績效指標，以合約方式有效運用國內外資源。 2.掌握核心關鍵技術，創造競爭優勢。 3.修護方式改變，極需專業人才投入得以轉型，改善作業流程增進作業效率，有效減少人力成本。	1.培育專業法律及財務人才，有效合約管理；招募高學歷修護人員，專注軍品研發，建立不可取代之核心能量。 2.扶植國內優良廠商，建立非核心維保能量。 3.強化修護品質以提昇裝備妥善，創造滿意度為競爭優勢。

六、現在與未來功能政策比較

國軍未來將面臨「精粹案」組織調整，如何以最小成本、最少人力精簡狀況下，如期、如質遂行各類裝備主件、總成、次總成及野戰輔訪的任務；如何能將人力、技術及環境發揮最佳狀態，使各項修製工作順利執行，並掌握發展競爭優勢，是各後勤單位值得深思熟慮。

依據國防部指導策略一推動效益後勤

政策，汽基廠調整其功能政策，此功能政策預期可使單位整體價值提昇，未來能永續發展，策略扮演著指導功能政策角色，以利改善未來後勤工作所面臨巨大挑戰，應充分利用單位資源、核心能力，在有限的國防預算下找到最低成本的支援模式，依本研究架構擬定現在與未來功能政策比較，使汽基廠轉型為產品支援整合者，更能達成單位所擬定目標。

表 8 汽基廠現在與未來政策差異比較表

區分	現在	未來	現在與未來 政策上的差異	行動計畫
效益後勤策略	1.執行戰術輪車全車翻修各式總成、次總成翻修作業，以因應戰時需求。 2.翻修廠房動線規劃良好、人員技術經驗的成熟與傳承，可增進發揮裝配上效率。 3.垂直整合各地區聯保廠，將總成、次總成能量下授，除可維持其保修作業能量外，俾利各部隊裝備損壞後，可立即實施「直接交換」作業，迅速恢復裝備妥善。 4.對全軍17個聯保廠提供保修技術支援與輔訪。	1.培養輕、中型戰術輪車翻修能力，以增進競爭力。 2.以 V150 甲車基地修製經驗，爭取建立八輪甲車之基修能量。 3.掌握新式裝備翻修核心能量，如全車拆卸、檢整翻修、性能測試與全車組裝能量。 4.提供聯保廠技術支援，派員協助建立能量，形成野戰輔訪特色的依賴性。 5.推動相關產品認證。 6.整合民間相關產業產能，並藉合約管理機制，建立雙贏策略。	1.朝向培養高知識修護人才，致力於研發，創造永續經營競爭力。 2.擴大整合基地及野戰保修作業流程及能量相互支援。 3.建立新式裝備基地能量建立及保修體系整合主導權。	1.建立完善福利制度，吸引專案管理人才及高知識修護人才加入，以增進修護人員素質，進而創造多元化服務。 2.產品支援整合者有能力並願意提供技術支援，派員協助野戰段及單位段建立能量，掌握保修單位作業窒礙，協助解決問題，建立專業形象。 3.發展資訊管理系統，並擴大下授聯保廠各系統維修能量，整合各保修單位人力資源。 4.引進新式機（儀）具並運用現有具規模翻修設備（馬力試驗機），從事引擎大量翻修，降低修護成本，減輕維持預算。 5.積極投入軍品研發工作，創造可以長期依賴的競爭優勢。 6.落實效益後勤政策，以完善合約管理吸引國內廠商參與軍品生產、維修工作，提昇軍品修製能力。

伍、結論與建議

一、研究結論

本研究係國軍因應精粹案「國防後勤組織編裝調整」及「募兵制」，參照美軍藉由適當運用民間業界能量，降低投資成本，增進裝備妥善，同時減少後勤作業負荷，改進後勤支援效益，推動效益後勤策略—汽基廠轉型為產品支援整合者；過去汽基廠為一專業修護單位，執行國軍制式輪型車輛翻修工作，五十年來已累積不可取代之寶貴修護能量，然而，隨著國防資源日益減少，在有限資源發揮最大效益前提

下，未來汽基廠若轉型為產品支援整合者，不僅可保存過去的修護經驗及先前投資機具廠房設備，同時由於汽基廠較其他廠商更瞭解軍方需求，因此對整合裝備支援工作較能發揮效益。本研究採定性分析法之個案研究來進行探討，由大量的次級資料蒐集、篩選、整理，並配合多位專家的深入訪談，運用「策略矩陣分析法」之架構，將個案資料作深入研究分析，探討未來擬定策略提出三點行動計畫如下，第一、提出在環境及條件前提：即國防部推動效益後勤政策，汽基廠轉型為產品支援整合者，第二、現在與未來策略的比較差異

：現在重視修護能力及品質，而未來重視的不僅是修護能力與品質，同時必須兼具考量到成本，即有效整合現在資源，計算如何以最少資源達到作戰部隊所需效益指標，這同時也是產品支援整合者—汽基廠所必須發揮的功能，第三、擬訂功能政策及行動計畫，所得到之結論分析如下：

- (一)建立完善福利制度，吸引專案管理人才及高知識修護人才加入，以增進修護人員素質，進而創造多元化服務。
- (二)產品支援整合者有能力並願意提供技術支援，派員協助野戰段及單位段建立能量，掌握保修單位作業室礙，協助解決問題，建立專業形象。
- (三)發展資訊管理系統，並擴大下授聯保廠各系統維修能量，整合各保修單位人力資源。
- (四)引進新式機（儀）具並運用現有具規模翻修設備（馬力試驗機），從事引擎大量翻修，降低修護成本，減輕維持預算。
- (五)積極投入軍品研發工作，創造可以長期依賴的競爭優勢。
- (六)落實效益後勤政策，完善合約管理，以吸引國內廠商參與軍品生產、維修工作，提昇軍品修製能力。

二、建議

依據結論，本研究提出改善建議如下：

- (一)我國國防的終極目標，係依據憲法基於「國家安全、台海穩定、區域和平」的戰略考量，捍衛國家主權及領土完整，確保人民生命、財產安全，然而面對國際局勢驟變與新型態威脅產生，致使全球主要國家紛紛調整戰略部署與加速國防轉型，然國防轉型是必然的趨勢，國

軍除了精實戰力外，支持戰力的後勤部門，也需轉型，惟身為後勤幹部應重新思考：後勤作業的效率性應如何提昇、後勤服務的品質水準是否能再精進、後勤人員創新能力應如何被激發、後勤服務體系的建立是否可以更具完備、後勤幹部的經營管理能力與後勤保修能力的掌控程度是否能再加強。

- (二)面對國防預算逐年緊縮，後勤部門在有限預算下，宜發揮最大效益，需藉由不斷的創造、研發知識及技術，培養組織內優質人力，以適應未來的挑戰，為單位創造競爭優勢，建立永續經營之存在價值。

三、後續研究建議

國防部刻正對後勤作業推行效益後勤策略，囿於時間的限制，本研究僅針對汽基廠單一個案作深入訪談，以瞭解相關策略，並無法適用其他單位，未來研究可擴大範圍至其他軍工廠，例如通基廠、兵整中心等，比較其他專業修護單位內部優、劣勢，所採行的策略及其績效的差異，以歸納出更普及化的原則，俾利對決策部門提供更客觀的建議。

參考文獻

- 大前研一，黃宏義譯（民76），策略家的智慧，台北，長河出版社，頁53-57。
- 王浩志（民97），國軍新式通用裝備最適化維保策略之研究-以中型戰術輪車為例，國防管理學院指參班畢業論文，頁7-27。
- 司徒達賢（民94），策略管理新論：觀念架構與分析方法，智勝文化，再版3刷，台北，頁69-206。
- 司徒達賢（民84），策略管理，台北遠流，頁41。

- 司徒達賢(民92), 策略管理案例解析, 智勝書局。
- 布萊恩·海伍著, 余峻瑜譯, 2003。企業外包致勝: 高績效低成本的委外經營模式, 培生出版社(財經商管類), 2003年5月5日。
- 伏胤廣(民98), 應用策略矩陣分析法探討國軍軍圖發展策略之研究, 國防管理學院戰略班畢業論文, 頁9-35。
- 李健青(民94), 以策略矩陣分析法探討國軍通用裝備策略性商維政策—以聯勤汽基處為例, 國防管理學院指參班畢業論文, 頁94-96。
- 李惠湘, 2008。從美軍「效益後勤」論國軍精進方向, 青年日報, 2008年12月31日。
- 施性岳(民91), 策略矩陣分析法之探討: 台灣天線產業經營策略之個案研究, 靜宜大學碩士論文, 頁19-20。
- 侯惠文(民93), 以策略矩陣分析方法探討軍備局第二〇二廠經營策略之研究, 國防管理學院戰略班畢業論文, 頁116-124。
- 胡信正(民99), 美軍效益後勤策略、模型與合約內涵之研究, 聯合後勤季刊, 頁31-49。
- 張紹勳(民89), 研究方法, 滄海書局, 頁4。
- 游志仁(民98), 國軍後勤策略計畫研究講義, 國防大學管理學院, 頁4。
- 詹聖生(民84年), 「我國資訊硬體產業經營策略之研究—策略矩陣分析法之應用」, 國立政治大學企業管理研究所碩士論文。
- 勤益管理顧問公司(民89), 知識管理的第一本書, 台北, 商業週刊出版。
- 劉復釗(民95), 運用策略矩陣分析法探討國防科技工業經營策略之研究—以軍備局生產製造中心第二〇三廠為例, 國防管理學院戰略班畢業論文, 頁23。
- 劉達(民95), 以策略矩陣分析法探討我國金融業併購之趨勢, 逢甲大學碩士論文, 頁26。
- 劉振偉(民97), 陸軍中型運輸直昇機導入美軍效益後勤之成功關鍵因素研究, 國防管理學院指參班畢業論文, 頁12-28。
- 劉陽柳, 2008。AEO海關認證時代將來臨報關業如何因應(一), 台灣新生報航運版, 2008年6月29日。
- Cannon, J. T.(1968), Business Strategy and Policy, NewYork:Harcourt Brace of World, pp. 9.
- Don Harvery, Strategic Management (Bell and Howell Company, 1982), p. 3-39.
- M. E. Porter (1980), "Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industriesand Competitors", NY: Free Press,p. 4.
- Miles, R.E. and C.C. Snow (1978). Organizational strategy, structure, and process, McGraw-Hills.
- Patton Q. Michael (1990), "Qualitative Evaluation and Research Methods", SagePublication Inc, 2nd ed.
- US DAU (2005), Performance Based Logistics: A Program Mamger's Product Support Guide.