

國立台東大學區域政策與發展研究所
公共事務管理在職專班碩士論文

指導教授：孫本初 先生

從企業電子化觀點探討後勤服裝補給之
研究—以東部地區巡防局為例

研究生：崔 銘 撰

中華民國 97 年 6 月



博碩士論文電子檔案上網授權書

(提供授權人裝釘於紙本論文書名頁之次頁用)

本授權書所授權之論文為授權人在國立台東大學區域政策與發展研究所96學年度第2學期取得碩士學位之論文。

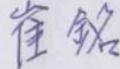
論文題目：從企業電子化觀點探討後勤服裝補給之研究—以東部地區巡防局為例

指導教授：孫本初

茲同意將授權人擁有著作權之上列論文全文(含摘要)，非專屬、無償授權國家圖書館，不限地域、時間與次數，以微縮、光碟或其他各種數位化方式將上列論文重製，並得將數位化之上列論文及論文電子檔以上載網路方式，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽，或並下載、列印。

讀者基於非營利性質之線上檢索、閱覽或下載、列印上開論文，應依著作權法相關規定辦理。

授權人：崔銘

簽名：

中華民國97年6月19日

博碩士論文授權書

本授權書所授權之論文為本人在 國立台東大學 區域政策與發展研究所
九十六 學年度第 二 學期取得 碩 士學位之論文。
論文名稱：從企業電子化觀點探討後勤服裝補給之研究—以東部地區巡防局為例

本人具有著作財產權之論文全文資料，授予下列單位：

同意	不同意	單位
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	國家圖書館
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	本人畢業學校圖書館

得不限地域、時間與次數以微縮、光碟或其他各種數位化方式重製後散布發行或上載網站，藉由網路傳輸，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽、下載或列印。

本論文為本人向經濟部智慧財產局申請專利(未申請者本條款請不予理會)的附件之一，申請文號為：_____，請將全文資料延後半年再公開。

公開時程

立即公開	一年後公開	二年後公開	三年後公開
			<input checked="" type="checkbox"/>

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未鉤選，本人同意視同授權。

指導教授姓名：孫本初 (親筆簽名)
研究生簽名：崔銀 (親筆正楷)
學 號：B3095015 (務必填寫)

日 期：中華民國 97 年 6 月 19 日

- 1.本授權書(得自 <http://www.lib.nttu.edu.tw/theses/> 下載)請以黑筆撰寫並影印裝訂於書名頁之次頁。
- 2.依據 91 學年度第一學期一次教務會議決議:研究生畢業論文「至少需授權學校圖書館數位化,並至遲於三年後上載網路供各界使用及校內瀏覽。」

授權書版本:2005/06/09

謝誌

還在口考懸疑現場氛圍下的忐忑不安，東部烈日艷陽的空氣中按捺一顆狂喜的心，告訴自己：論文終於完成了。兩年的學習歷程，除了成長及學習外，也有其他來自各地同學的學習共伴，更讓我再次體驗到二十年前求學期間，同學之間的相互扶持、相互鼓勵的寶貴經歷與價值。

能夠將論文完成，首先感謝我的恩師指導教授孫本初老師，老師慎謹嚴密認真教學，讓我一窺研究的基本態度，再者，不厭其煩細心指導成就本論文。此外，也非常感謝兩位口試委員李玉芬教授及侯松茂教授，在百忙之中仍細心審閱論文內容，對論文提供寶貴意見及看法，心中感激萬分。在論文的資料蒐集上，感謝東部地區巡防局的同仁們，由於他們支持、配合及提供協助，讓論文能夠順利進行。

最後，以此論文告慰父親在天之靈，並感謝母親的辛苦養育栽培之恩，及摯愛的太太桂蘭與可愛的二位女兒崔婷與崔嫣，你們無怨的包容及無悔的支持，是本論文能完成最大的動力。

在此，將本論文獻給所有指導、協助與關懷過我的人。

崔 銘 謹誌
2008 年 06 月

從企業電子化觀點探討後勤服裝補給之研究 — 以東部地區巡防局為例

崔銘

國立台東大學區域政策與發展研究所公共事務管理在職專班

摘要

本研究旨在探討探討後勤服裝補給問題與以電子化觀點及管理模式概念，運用於單位之後勤組織單位及執行人力配置，補給能量及流程，服裝補給人員基本資料建立與庫儲品量管理與運用等四個層面之可行性評估。

本研究乃依本署94年委託國立中央大學辦理之「海巡後勤整合與前瞻規劃」研究報告，制訂後勤工作「裝備採購實用化」、「後勤作業標準化」、「補給體系物流化」、「後勤人員專業化」、「財務管理資訊化」之終極目標去發展服裝補給作業在單位之後勤組織單位及執行人力配置、補給作業能量及流程、服裝補給人員基本資料建立與庫儲品量管理與運用等四層面評估。本研究嘗試以文獻分析法與訪談作為主要之研究工具。研究對象與內容為：訪談地區局14位直接或與承辦服裝補給業務相關人員。本研究發現：

- 一、後勤政策宣導未落實。
- 二、後勤人員未以專業考量任用。
- 三、單位運輸能量未滿足補給需求。
- 四、補給作業及流程未標準化。
- 五、未全面實施電子化造成作業及管理困擾。

並根據研究討論與發現及研究目的提出兩方面建議：

- 一、海巡署方面：
 - (一) 全面建構電子化作業環境。
 - (二) 服裝採購補給應因時制宜。
 - (三) 強化後勤專業及合理升遷管道。
- 二、地區巡防局方面：
 - (一) 單位組織資訊共享與管理。
 - (二) 加強後勤專業教育及訓練。
 - (三) 有效結合民間物流、遂行補給任務。

關鍵詞：海巡署、東部地區巡防局、後勤服裝補給、企業電子化

The Study on Logistic Clothing Supplement from Electronizational Viewpoint -A Case Study on Eastern Coastal Patrol Bureau

Min Tsui

Abstract

This study examines the clothing supplement problems in the logistic service of Eastern Coastal Patrol Bureau, and assesses four dimensions from the electronizational viewpoint and management concept. The four above-mentioned dimensions are logistic organization unit and executional personnel disposition, supplement energy and process, personnel profile establishment, and clothing supplement storage management and application.

This study refers to a study by National Central University in 1994 called “Integration and Vision Plan of the Logistic System in CGA”, which has set five ultimate goals : practicalize on the logistic equipment purchase , standardize on the logistic procedure, logisticize on the supplement system, specialize executional personnel and informationize on the financial management, and develop the feasibility of the four dimensions described in the first paragraph. This study utilizes documental analyses approach and interviews as its main tool. It interviews 14 personnels from the clothing supplement field. The followings are discovered from this study:

1. More propaganda on the “five” ultimate goals.
2. Lack of specialty for the logistic personnel.
3. The transportation capacity of each unit doesn't satisfy the supplement demand.
4. Lack standardization in the execution and the process of the supplement.
5. Difficulty on the execution and the process due to lack of fully implemented electronization.

There are also some suggestions for CGA and the Eastern Coastal Patrol Bureau according to this study.

1. for CGA

- (1) Set up a fully electronizational working environment.
- (2) Be appropriate on the contents of clothing supplies.
- (3) Strengthen the logistic specialty and have rational career advancement opportunities.

2. for the Eastern Coastal Patrol Bureau

- (1) Information profile sharing and management among the organization units.
- (2) Strengthen the career training on logistic execution.
- (3) Combine the local logistic merchandising to execute the supplement.

Keywords : CGA (Coast Guard Administration) ,Eastern Coastal Patrol Bureau, Logistic Clothing Supplement, Electronization

目次

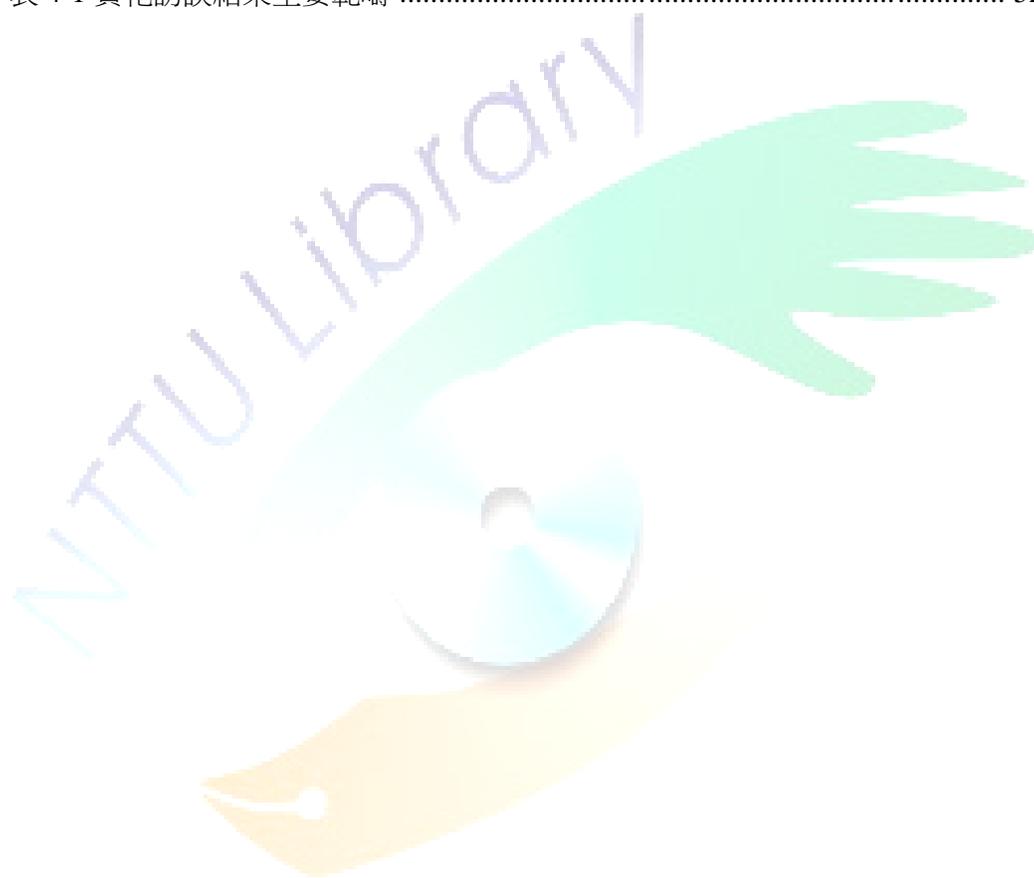
目次.....	iv
表次.....	vi
圖次.....	vii
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究動機與目的.....	2
第三節 研究方法、範圍與限制.....	4
第四節 研究流程.....	5
第五節 重要名詞界定.....	6
第二章 相關文獻與理論探討.....	8
第一節 企業電子化.....	8
第二節 企業如何導入 e 化.....	14
第三節 企業電子化成功實例.....	22
第四節 東巡局後勤組織與服裝補給作業現況.....	26
第三章 研究設計與實施步驟.....	39
第一節 研究方法取向.....	39
第二節 研究工具.....	40
第三節 研究對象.....	42
第四節 資料的蒐集方法和過程.....	44
第五節 資料的整理與分析.....	46
第六節 研究的信度與效度.....	48
第七節 研究倫理.....	50
第四章 研究結果分析與討論.....	52
第一節 後勤五大目標的認知.....	53
第二節 後勤組織單位及執行人力配置.....	56
第三節 補給作業能量及流程.....	60
第四節 人員服裝補給基本資料建立.....	66
第五節 庫儲品量管理與運用.....	68
第五章 結論.....	72

第一節 研究結果	72
第二節 研究建議	74
參考書目	78
中文部分	78
英文部分	79
附錄	80
附錄一訪談同意書	80
附錄二訪談大綱	81



表次

表 2-1 企業電子化的定義一覽表	10
表 2-2 美國企業電子化發展史一覽表	11
表 2-3 海巡人員專用服裝品量配賦表	33
表 3-1 受訪者特性一覽表	43
表 4-1 質化訪談結果主要範疇	52



圖次

圖 1-1 研究流程圖.....	6
圖 2-1 企業電子化構面圖	9
圖 2-2 企業資源規劃發展歷程圖	11
圖 2-3 後勤組織架構圖.....	30
圖 2-4 後勤補給架構圖.....	31
圖 2-5 後勤人力配置圖.....	32
圖 2-6 服裝撥補作業流程圖	36



第一章 緒論

軍隊作戰首應考慮後勤支援能力；而後勤的重點在補給，因此，如何適時、適地、適值及適量發揮補給效能支援任務執行，傳統的補給作業均以數量管理為基礎，除耗費龐大的人力與物資外，同時影響單位執行任務之機動性，增加不確定的風險；故應建立一個更迅速、可靠、精確、經濟的作業模式「及時化後勤」（柳文生，2004），是值得深思的問題。而研究者本人在後勤單位工作已近三年餘，負責服裝後勤補給之工作也為因應現今網際網路資訊數位時代來臨，期使後勤補給工作脈絡精確、效率及效益皆能提升，以符合後勤補給之最高精神。

本章首述研究背景，再就研究動機與目的、研究方法與限制、研究流程與重要名詞界定等分別加以說明。

第一節 研究背景

在二十世紀資訊科技的實務應用與發展已奠定良好之基礎，而新世代網際網路環境日趨複雜，組織之整體發展應如何「正確」且「有效」利用資源，是資訊整合工作中極重要的一環。海岸巡防署依法成立後，海岸巡防總局組織成員以原國防部海岸巡防司令部軍職人員編成為主，其後勤補保體系仍以國軍後勤作業為基礎，惟因所屬軍事任務轉變為海岸巡防查緝走私及防止非法入出國及僑、漁港安全檢查外，尚包含海岸管制區之管制及安全維護、漁業資源維護及海洋環境保護等工作，執行任務及工作的多元。然後勤補給工作包羅萬象，舉凡食衣住行、勤務執行之裝備林林種種均為後勤所涵蓋，其中又以服裝補給作業及管理最為複雜，從人員服裝需求統計調查、採購契約制定、採購、獲得、庫儲管理、分配使用，乃至後續追補及續補等管理工作，均需投注大量人力與資源。為使補給作業有效發揮效能、達到「及時」、「適時」完成補給作業，應運用科學方法，結合民間企業成功經驗，以精進後勤補給作業能量。

第二節 研究動機與目的

基於第一節對於本單位之興建背景略加說明後，本節就本研究之動機與目的，分別說明如下。

一、研究動機

研究者服務之海巡單位早期資訊系統發展往往是為了支援某一特殊需求而進行系統開發，較缺乏資訊整體性規劃，故常常忽略了系統之間的彼此整合問題，進而形成系統與系統之間的獨立性問題衍生，降低了組織決策的效率。隨著資訊科技的快速成長及時空的轉換，組織內各項機制運作對資訊的要求日益提高，孤立而不整合的資訊系統不僅重複浪費，品質也不好，已經無法滿足現行組織運作所需整合性資訊的需求。而現今資訊的來源多元化，單位組織的整體發展如何「正確」而「有效」的利用資源，建置共通作業環境及共享資料環境必須採用開放式架構，藉由開放式架構以提供海巡所屬單位各項資訊系統所需資訊交換的標準化軟體平台，以期達到電子化行政作業，資訊整合工作是很重要的一環。

另因研究者所處為軍方色彩濃厚之組織，從事軍職十餘年，莫不感受到封閉狹礙之氛圍，尤其擔任負責服裝補給業務時，每每在各後勤組織單位及執行人力配置、補給作業能量及流程、服裝補給人員基本資料建立與庫儲品量管理與運用上遭遇問題。

每逢面臨服裝補給作業時，從調查、申請、核撥，乃至於庫存、報廢處理等流程都繁瑣不堪，有時遇突發狀況，如型號不符或人員異動就更形力不從心。再者研究者所服務地區局轄管範圍狹長，各基層單位負責承辦業務人員也會因為休假、役期甚至專業認知問題產生種種問題，使研究者深感就服裝補給業務問題探討與精進改善對策之必要與迫切性，此乃本研究主要動機之一。

再對照現今社會環境與自研究者進研究所就讀之日起接受眾多領域洗禮，莫不對所處環境組織與負責業務興起是否能參照一些管理學知能，巧用管理理論參照模式以精進專業知能。

再者，據本署 94 年委託國立中央大學辦理之「海巡後勤整合與前瞻規劃」研究報告中後勤組織、人員及相關業務之目標中，研究者所負責人員服裝補給部分也期達到「裝備採購實用化」、「後勤作業標準化」、「補給體系物流化」、「後勤人員專業化」、「財務管理資訊化」之終極目標。在與指導教授討論後，決以參考電子化發展模式，試圖對研究者負責之服裝補給業務行政環境提出改進與發展之建議，此為本文的研究動機之二。

最後，本研究擬以企業電子化觀點著眼於後勤服裝補給行政管理，再於後勤組織單位及執行人力配置、補給作業能量及流程、服裝補給人員基本資料建立與庫儲品量管理與運用等四大面向去探討分析，以益現行服裝補給工作運行，以臻後勤工作「裝備採購實用化」、「後勤作業標準化」、「補給體系物流化」、「後勤人員專業化」、「財務管理資訊化」之終極願景目標，此乃本文研究動機之三。

二、研究目的

基於上揭之研究動機，本研究希望達到以下幾項研究目的。

- (一) 後勤服裝補給作業問題之探討。
- (二) 探討服裝補給電子化管理，運用於單位之後勤組織單位及執行人力配置、補給作業能量及流程、服裝補給人員基本資料建立與庫儲品量管理與運用等四層面可行性之評估。
- (三) 根據研究結果，提供單位對後勤服裝補給管理問題瞭解及運用電子化管理模式研究進一步後續探討。

第三節 研究方法、範圍與限制

本研究因受限於時間、人力、經費，因而產生研究範圍與限制，謹將本文之研究方法、範圍與限制說明如下。

一、研究方法

為瞭解服裝補給作業問題與電子化管理之特性，並達到本研究之目的，因此於確立研究範圍之後，即進行相關文獻的探討，俾學習前人之經驗與智慧，以啟發本研究之構想，本研究之主要研究方法有：

(一) 文獻分析法 (document method)

透過網際網路電子資料庫檢索，蒐集國內「企業電子化」管理方式與制度及其相關文獻，探討其相關理論與方法，並回顧國內相關企業電子化實際管理之理論及運作情形，做為檢討服裝補給電子化管理改善之參考。

(二) 訪談法 (interview method)

為進一步瞭解各項問題產生與背景，除蒐集相關文獻外，並對本局所屬服裝補給之主管機關與服裝補給業務相關人員進行訪談與溝通，以便瞭解實務工作現況，並探究出現行服裝補給作業推行窒礙原因及改善建議，做為主管機關對日後採取電子化管理之參考。

二、研究範圍

本研究僅就座落於於台東縣卑南鄉岩灣之東部地區巡防局，及所屬花蓮及台東機動查緝隊、岸巡八一、八二及八三大隊等單位，之後勤服裝補給作業為主要研究範圍。

三、研究限制

- (一) 本研究主要以東部地區巡防局之服裝補給電子化管理課題分析探討，無法親赴本署所屬各單位實施研究比較，是以在推論上 (generalizability) 無法遍及各地。

(二) 又訪談對象僅限本局所屬執行服裝補給業務相關人員，訪談對象無法遍及本署所屬各單位，因受訪者受訪態度上的限制，無法盡情而談，因而疏漏之處也在所難免，研究深度或顯不足。

第四節 研究流程

本研究流程包含三個階段，第一階段：與論文指導教授討論研究之主題，及蒐集相關文獻資料與探討，汲取前人的研究經驗，作為本研究之理論基礎。第二階段：在論文研究設計擬訂後，完成相關研究進度，譜出論文研究計畫書，俟論文研究計畫書經過口試教授們審查指導後，則進行訪談、與相關後勤組織對象對服裝補給業務工作檢核等文件分析。第三階段：再將訪談資料等資料文件加以分析與整理，並以研究結果做討論，最後完成研究結論。本研究之流程如圖 1-1 所示。

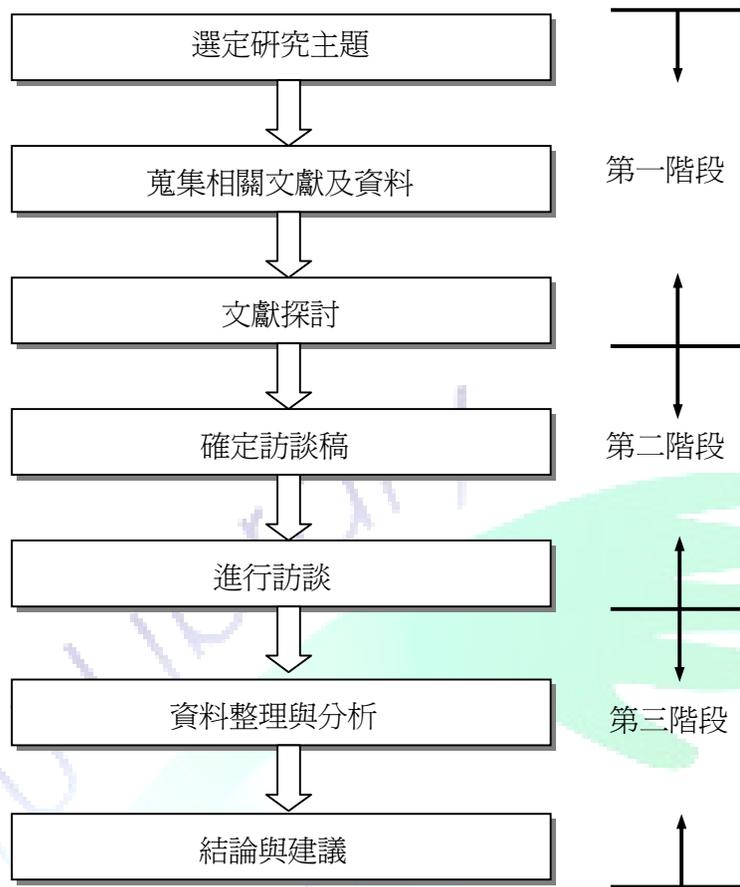


圖 1-1 研究流程圖

資料來源：研究者整理

第五節 重要名詞界定

本研究之重要名詞界定，就「後勤補給」及「企業電子化」等二項，分別加以詳細說明如下。

一、後勤補給

後勤以前在中國古代一直被稱為輜重，後來在近代才逐漸改為後勤，古希臘文裡面的 Logistikos；也就是計算的能力而來。而法國在波旁王朝的路易十四時代，設置了 marechal des logis 職位，負責帳棚分配及一般的行軍管理。同時普魯士的軍需經理官 quartermeister，也有類似的功能。至於現代的《牛津進階英語學習辭典》，僅簡單地說後勤是供應及服務複雜行動的的組織（廖宏翔，2001）。

美國後勤管理學會則將之定義為：運用有效率及合成本效益的規劃、執行、及控制的程序，俾使一組織從供應到消費的原料、成品及相關的資訊流通與儲存，均能滿足使用者需求。

後勤補給在不同的領域有不同的意義及看法。就軍事而言，最明確的定義乃是一個排他性的定義：也就是後勤包含了戰鬥以外的所活動。二次大戰時期英國的蒙哥馬利將軍就採用類似的定義；他說後勤佔了戰爭行為的百分之九十。在這麼廣泛的定義裡，舉凡需求、生產、儲存、訓練、運輸、醫療、補給、分送、維護及回收處理等，都是後勤的領域。而在較為狹義的定義裡，後勤可說是運送部隊需要的軍需物品到戰場的活動。美國陸軍參謀長辛斯基將軍（Eric K. Shinseki）曾說：「若要支援任何一個作戰行動，其所需之後勤支援單位與維持作戰所需之庫存品，大概佔了總投入之戰士、設備及補給品數量的 80% 至 90%」（鄭忠勇，2000）。西元前 401 年，希臘斯巴達克拉喬斯（Clerchusy）與阿塔澤克西茲二世（Artaxerxes II）在內戰中，克氏其戰爭勝利所憑藉的不僅是紀律、訓練、士氣及裝備，還有他的後勤補給供應。後勤補給旨在支援作戰，由作戰指導產生後勤需求，後勤之能力與限制，則直接影響任務之遂行，兩者關係密切且互相影響。

二、企業電子化

所謂企業 e 化就是企業電子化，是企業藉由網路科技的運用與幫助，改變現有經營型態與作業流程，進而強化企業體質的轉型發展。基本上，大致以透過網際網路建立網站與事業夥伴來進行溝通與交易，同時運用企業資源規劃系統（Enterprise Resource Planning, ERP）及供應鏈管理（Supply Chain Management, SCM）系統與所有的夥伴連結共享資料，以及企業內部透過網路進行協調、分享資料並且建立顧客關係管理（Customer Relationship Management, CRM）機制並轉型成為新的經營模式等，都屬企業 e 化的整體呈現。在企業 e 化的過程中所運用的技術與工具則包括了電子郵件、企業內部網路（Intranet）與企業間網路（Extranet）、網際網路、企業資源規劃、供應鏈管理、客戶關係管理相關軟體、電子資料交換（Electronic Data Interchange, EDI）等（李妙福，1999）。

第二章 相關文獻與理論探討

本章分為三節，主要內容如下：第一節說明企業電子化，包含企業電子化定義、各國企業電子化的發展史及現況、實施企業電子化的環境因素；第二節說明企業如何導入 e 化，包含擬定電子化策略的信念、擬定 e 化策略的步驟、現今電子商務應用、電子化的效益；第三節說明企業電子化成功實例，以台灣中油股份有限公司石化事業部為例說明；第四節說明東巡局後勤組織與服裝補給作業現況。包含後勤組織與人員編組、服裝補給標準及週期及服裝補給作業流程。

第一節 企業電子化

一般而言，企業電子化是指企業應用資訊科技，把整個企業的作業流程、管理和上下游關係改變成一個以資訊流程為基礎的作業整合電子商務管理系統，運用電子商務 B2B 的方式，改善原有流程，降低服務成本、提高產品的品質、加速處理速度以及快速反應，讓公司、消費者與管理階層立即取得想要的資訊，利用電腦、網路、行動商務等設備做為企業營運與流程重要輔助設備，協助企業達成更有效率的銷售、生產與存貨管理，客戶服務、行政、財務管理，進而降低營運成本、加快營運速率、增加企業整體競爭與獲利能力。企業電子化為當今企業提高效率及降低成本不可或缺的工具，企業唯有導入「企業電子化」的工具，才能達到永續經營的目標。

一、企業電子化定義

Kalakota 與 Whinston 認為企業電子化不僅包含電子商務，更包含現代商業引擎：前端與後端辦公室應用軟體系統。企業電子化（e-Business）是在網際網路的環境下，運用資訊科技進行管理流程與決策行為的電子化，以提升效率與創造價值的一種方法，其主要目的在增加顧客的附加價值，亦即整合供應鏈體系及組織內流程，提供對顧客更有價值的產品與服務，滿足顧客需求，創造整個體系的價值鏈（丁惠民，1999）。企業電子化不僅僅是電子商務的交易處理，其再更進一步定義傳統商業模組，並且以資訊科技擴大顧客價值。企業電子化與電子商務最大的差異不同，企業電子化是企業的全面策略，而電子商務則僅為企業電子化的一重要構面，企業電子化構面圖如圖 2-1 所示：

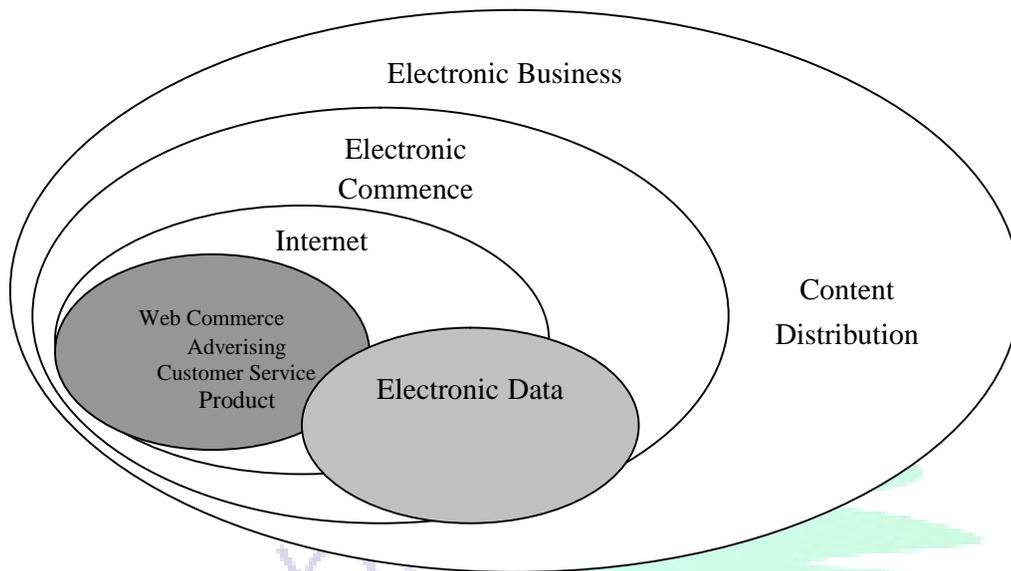


圖 2-1 企業電子化構面圖

資料來源：Kalakota, R. 與 M. Robinson, *E-Business Roadmap for Success*, Addison Wesley Longman Inc (1999) .

依據專家學者之文獻，將企業電子化定義為「企業運用網際網路、資訊科技，企業內部透過網路進行協調，改變企業舊有的經營型態及作業流程，與上下游合作夥伴及客戶緊密連結，以達成快速反應市場、提升客戶滿意度、擴大銷售規模及提升經營績效，降低成本」。研究者就各專家學者對企業電子化的定義作一整理，如表 2-1 所示。

表 2-1 企業電子化的定義一覽表

專家學者	定 義
IBM(1999)	企業藉由網路科技的運用及協助，改造原有的經營型態及作業流程，擴展商機，進而強化企業的營運體質。
李妙福 (2000)	透過網際網路建立網站與事業夥伴進行溝通，完成線上交易，運用企業資源規劃系統及供應鏈系統連結與所有夥伴的資料共享，以及企業內部透過網路進行協調、分享資訊與伙伴合作，建立顧客關係管理機制並轉型成為新的經營模式。
吳行健 (2000)	企業電子商務轉化，利用資訊技術，整合企業原有的生產、倉儲、運送、銷售與管理等資源，透過網際網路瀏覽器和伺服器與資料庫的連線，創造無邊無垠的資訊高速公路，使週邊產業之間與企業上下游廠商間的連結，不僅更加緊密，而且發揮即時的資訊查詢與互動功能。
產業電子化 白皮書 (2000)	一、以企業的角度定義：係指運用網路與資訊科技，來轉化並改造企業核心業務與流程。 二、以產業整體的角度定義：透過網路與上下游合作夥伴及主要顧客進行線上溝通、線上交易、線上服務以及商情、技術資訊以及專業知識的分享與合作，使價值鏈中各成員緊密連結，以提昇產業整體競爭力。

資料來源：研究者整理

由上述各專家學者對企業電子化的定義瞭解，其企業是藉由網路科技的運用與幫助，結合資源規劃系統整合企業相關資料，改變現有經營型態與作業流程，進而強化企業體質的轉型發展。

二、各國企業電子化的發展史及現況

研究者就目前世界與台灣關係較密切之美國、中國大陸等國家，對其企業電子化發展史及現況作一概述。

(一) 美國

Kalakota 與 Whinston (1997) 指出美國企業電子化的發展史分為五個階段，美國企業電子化發展史一覽表如表 2-2 所示：

表 2-2 美國企業電子化發展史一覽表

階段	年代	電子化的發展
第一階段	1970 年代	以網路進行電子資金轉換作業
第二階段	1970 晚期--1980 初期	電子資料交換電子郵件
第三階段	1980 中期	網路公司提供線上服務，如聊天室
第四階段	1980 晚期--1990 初期	群組軟體
第五階段	1990 年代	全球資訊網

資料來源：研究者整理

上述就美國企業電子化發展不難看出，由 1970 年代僅較單純的電子資金交易，直至現今全球資訊網路，電子化發展已隨資訊發達程度而日趨蓬勃且多元。

(二) 台灣

台灣企業電子化可區分為四個時期，如圖 2-2 所示。

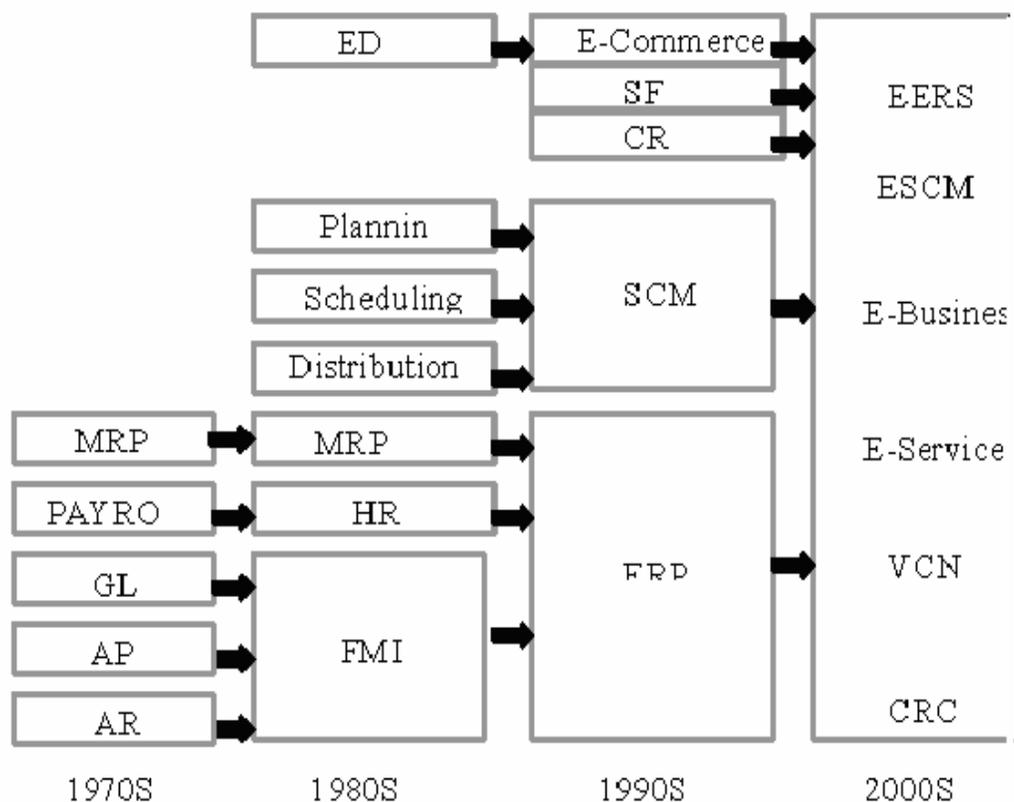


圖 2-2 企業資源規劃發展歷程圖

資料來源：資策會（2000），MIC IT IS 計畫

1. 1970 時期

主要的經濟活動是「自動化與大量生產」，此時期的產品大部份都是供給導向，產品是透過自動化與標準化所生產出來的，以達到大量生產為目的；其強化競爭力的兩大法則為「生產效率」、「經濟規模」。此時期講求物料需求規劃系統（包括應收、應付）與薪資系統的結合使用。

2. 1980 時期

企業不僅需面對眾多競爭者，而且更難以取悅消費者，故此時期崇尚企業流程再造。企業必需不斷提昇運作效能以維持市場地位，包含如何縮短決策流程，如何強化運籌管理模式，如何提昇組織互動效能等。此時期講求製造資源規劃、人力資源系統與財務系統結合，配合計劃、排程、配銷系統，並透過電子資訊交換系統來結合使用。

3. 1990 時期

稱為「零阻力經濟模式年代」，以前經營者大都是從「成本」、「收益」來考量，所以有強烈「使用者付費」的訴求，因此形成了供需雙方的阻力。供給者希望能夠有即時明顯的回收，而消費者則要求要更好及價廉物美的產品與服務，此便是雙方利益衝突的來源。解決方法方面，需要尋求全新思考與找到回應的策略，去除阻力，產生效益。例如微軟公司將瀏覽器程式放在網路上免費供大眾使用，此種完全顛覆舊有經營法則的策略，擊敗了他的對手網景公司，這正是「零阻力經濟模式年代」的寫照。此時期講求企業資源規劃系統、供應鏈管理、客戶關係管理、銷售自動化與電子商務系統來運作。

4. 2000 時期

已經在邁入電子化企業環境，講究的是延伸型供應鏈管理、延伸型企業資源規劃與其他相關的系統。

故知台灣企業電子化從 70 年代的物料供需系統規劃與薪資系統結合；80 年代的製造資源規劃、人力資源規劃與財務系統結合；90 年代更提升至講求企業資源規劃（ERP）、供應鏈、客戶關係、銷售自動化與

商務系統運作結合；2000 年代則發展至延伸型的各項管理企業資源規劃及其他相關系統網路。

(三) 中國大陸

1. 1999 年 09 月，由中共國務批准，中國對外貿易經濟部和中國信息產業部在北京共同舉辦第一次以來以企業電子化為主題的「1999 年中國國際商務應用博覽會」。為了加快企業電子化的發展，充分發揮政府在電子支付、信息和網路安全以及數據交換等技術的主導地位，大陸政府信息產業部在此博覽會發表了企業電子化的發展原則，指出大陸企業電子化將遵循的五大方針：

- (1) 政府在企業電子化發展中應發揮宏觀規畫和指導功能。
- (2) 重視企業在企業電子化中的作用。
- (3) 規範工程入手，引導企業電子化的發展。
- (4) 遵守國家法律和安全管理規定。
- (5) 加強國際間企業電子化合作。

其文中更明確的指出，企業電子化需要許多周邊環境的支撐，目前大陸整體網路環境較弱，國家電子商務信息框架草案（電子商務政策綱領）正在積極研擬中。政府將電子商務區分為：電子政府、企業間的電子商務、企業消費者的電子商務三層次。目前電子商務的發展將以對外經濟貿易列為優先推展目標，企業間的電子商務應用，大陸政府目前暫緩積極投入，因為除了頻寬的問題外，全國金融機構自動化跨行系統尚未完成，以及國營企業和銀行間三角債權尚未全盤解決，由於基礎環境面不成熟，使得企業間電子商務目前無法立即推動，但企業間電子商務必定是下一階段的發展重點。

目前大陸現階段將集中資源發展電子化政府，希望能運用電子商務的技術，提高政府的管理、行政效率，更以對外貿易的電子商務應用為首要推動的方向。大陸政府認為即使在技術方面還不及世界大國，但是在應用方面則不可落於人後，因此將從政府管理標準化、規範化、科學化著手，期望在最短的時間，趕上歐美先進國家的水平。

中國國際電子商務中心是外經貿部所屬的事業單位，其主要職責為各級外經貿主管部門、外經貿企業單位及中介機構提供一個適合國際交易、電子商務技術應用的網路環境；由外經貿部授權在此專用網路上傳遞進出口貿易、外經貿信息服務、商品信息服務，出具各類信息的傳遞證明。

- 2.自 2000 年開始，外經貿部的所有管理業務將全部改為電子化的作業方式，進出口企業所有和政府部門間相關的作業都將統一透過中國國際電子商務網進行。

中國大陸則自 1999 年起至今經濟已經迅速起飛，雖政府對於企業箝制甚多，但主管部門也全面採用電子化作業方式，故企業間電子化商務發展乃是不可擋的下一階段發展重點。

第二節 企業如何導入e化

在二十一世紀的世界網際網路的爆炸性發展，促進了資訊技術更為廣泛的實際應用，民間企業應如何運用電子商務模式及發展策略改善經營模式，依據陳慧玲（2001）的研究認為，電子商務未來有三個方向值得企業主注意，第一為企業是否能掌握國際電子商務的主流趨勢；第二為企業是否具備國際競爭的能力；第三為企業是否能掌握國內或國際的商情資料，並做全面且細緻的分析。

一、擬定電子化策略的四項信念

企業為因應電子化商務，擬訂電子化策略應有之信念如后：

（一）重點在業務，不在技術

企業在擬定電子化策略前應考慮訂定將達成的短、長期目標，及新目標客戶會是誰？他們要些什麼？同時，必須在建置解決方案之前，辨認並排定公司中，業務考量的先後順序。試著想像在繪製公司業務的藍圖，而技術和資訊網只是所要運用的工具而已。

（二）簡單起步，快速成長

立即著手進行企業電子化。建議採循序漸進，先從一個有著較簡單的工作和目標、可以清楚地看到並可衡量結果的小計劃做開始。一旦從中學得經驗後，再轉移到較複雜的計劃，直到可以進行關鍵作業的計劃。

（三）從現有的著手

從事電子商業，並不表示一定得投注大量的金錢和資源。實際上，只是就現有的技術架構和投資，做更有效的利用而已。唯有充分利用企業運算和網際網路的優點時，才會獲得最大的好處。

（四）構建一個堅固的基礎

在需要的時候，使用那些經過時間驗證的產品、技術、服務和經驗來補充不足，以建立穩固的基礎。簡單的說，如果能確認需要和問題的所在，並且已有準備馬上解決這些關鍵的業務問題，就能正確的走上建置電子商業的第一步。另一方面，這也能協助拓展業務，因為可預期並主動的去應付業務上的壓力。將注意力集中在業務的需求上，同時保持開放的觀念。全球資訊網上有著無窮的可能性，（陳慧玲，2001）致擬定電子化策略，決策者定要秉持信念，才能有效作策略掌握。

二、擬定 e 化策略的十一項步驟

企業為因應電子化商務，擬訂電子化策略之步驟如后：

（一）電子化策略的制訂

在制訂電子化策略之前，由公司之企畫部門評估後提案給高階主管，說明電子商務之好處，進而召開策略會議訂定明確之策略與目標，組成跨部門之工作小組。

（二）找尋合作對象

找尋客戶具備有電子商務之概念、有意願投入者、資訊化程度高者、願意長期成為緊密且共同成長之客戶或廠商。

(三) 對公司業務的溝通訓練

對企業內部之業務人員作電子商務的教育訓練與溝通，同時透過業務收集交易之客戶、廠商對未來實行電子商務之看法、需求與期許，希望將企業間之需求全部納入規劃之列。

(四) 企業資源規劃與流程改造

電子商務帶來其中的效益是企業自動化、電腦化，因此舊的作業流程需要作改變與調整，並儘量減少公司人事、時間成本，如：傳統接單作業是經由客戶電話、傳真訂貨或業務人員手抄補貨單，因此需要訂單登錄人員去登錄訂單於電腦內，但如有電子商務的線上訂貨功能，則可免除登錄人員的登錄作業，直接進入訂貨系統，由電腦作訂單處理作業。

(五) 軟硬體選擇與技術評估

先行調查並選擇軟硬體與欲採用之技術，選擇條件應考慮軟硬體廠商，是否為永續經營之廠商、是否提供良好的售後服務、是否有相關個案網站可以參考詢問、價格是否合理、功能是否符合企業需求等。

(六) 規劃與建置系統

根據客戶需求與企業需求設計未來電子商務應該具有的功能，分成資訊流與業務流程建立，其中應考慮使用者的方便性、流程控制點建立、產生不同報表的彈性、提供管理者足夠的決策資訊、是否預留介面與其他系統能夠作資料傳遞與整合等。

(七) 系統測試改善

訂定一個完善的測試計畫，新系統需經過單元測試、功能測試、整合測試、壓力測試等，經測試有問題的地方儘速修改，切記修改地方與其他單元的關聯性，否則將會因局部修改而造成其他關聯性的影響。

（八）對使用者的操作說明

在使用者或操作者使用電子商務系統前，必須經過一番教育訓練，按照使用者操作手冊進行教育，以利未來在操作上的熟悉度，達到電子商務系統之便利與接受度。

（九）對使用者的操作訓練

擬定全盤上線計畫，安排人力、分階段進行，逐一將所有系統上線。

（十）系統全盤性應用

企業間之電子商務要看到具體的成效，除加強新增且附加價值高的功能、維護與保持系統本身的新鮮度與吸引力外，更需要將此系統推廣至所有的交易伙伴，始可將電子商務的效益發揮至最大，達到交易伙伴雙贏的局面，因此訓練同仁除站在本身工作崗位上，執行業務同時亦一併替公司推動電子商務，另外企業可以召開推廣說明會，邀請廠商、客戶一起參加，搭配已採用電子商務的合作企業現身說法，說明電子商務之效益。

（十一）定期效益評核

定期審查是否符合預期效益應達成之目標，而目標可以有各種不同的設定，如透過電子商務接到的訂單數量、訂單金額。惟有設定衡量指標，目標才是可以達成的。因評估目前績效及目標間的差距，才可以找出改善因素，進行目標修正或改善計畫（陳慧玲，2001）。

據上述得知，企業制定 e 化策略步驟，從制定、對象、業務溝通、資源規劃改造、軟硬體系統技術建置、應用及效益評估都需全面涵蓋。

三、現今電子商務應用

在擬定電子商務策略之後，必須導入的電子商務形式，網際網路的快速發展，已大幅縮短買賣雙方資料傳遞及溝通時間，未來競爭力高低將取決於速度快慢。例如開發新產品時文件圖面均可透過網際網路傳遞，大幅縮短產品上市時間；海外客戶維修問題可以及時瞭解及迅速解決；報價、產品規格變更、商機傳

送等等幾乎均可以不受時空限制，隨時隨地收發，而目前電子商務應用所提供的服務與管理，可分為以下幾項：

(一) B2B 電子商務市集 (e-Marketplace)

波士頓顧問集團 (Boston Consulting Group) 預估，美國境內企業對企業交易金額年成長率可達 33%，達到二兆八千億美元。Forrester Research 公司預估，企業對企業市場規模會從 1999 年的一千三百一十億美元左右，暴增到 2003 年的一兆五千二百億美元。

電子商務交易市集，就是利用網路電子化改造傳統商務的目錄瀏覽、尋找供應商、審核訂單、結合物流、金流等商務流程。也就是藉由網路上的這個虛擬市集，全球的買方、賣方都以輕易的完成商品的搜尋、比價，進而達成線上交易。電子交易市集意味著一種因應科技進步蘊應而生的商業模式，買賣雙方在這個市集裡頭都有同樣取得商務資訊的機會，而且有別於以往資訊是完全的透明與自由。

然則，目前所謂的電子交易市集其實多半還是停留在所謂的電子目錄，要做到真正的交易部分，仍有一段時日。不過，目前位於矽谷的 ecommUSA.com 已經開發一套可以讓買賣雙方在網路上即時進行買賣溝通、交易的軟體 eSBM，這讓電子商務更往前進了一步，引進更新穎的技術，是作為電子交易的當務之急。

(二) 企業資源規劃 (ERP)

ERP 是企業建置進軍電子商務的基礎，簡單來說就是運用電腦軟、硬體輔助企業的每一個運作環節；也就是說整個企業，從上游到下游的供應鏈管理，到與客戶關係的管理工作，都透過資訊科技來進行。一個應用完整的 ERP 包括了供應鏈管理 (Supply Chain Management, SCM) 和客戶關係管理 (Customer Relationship Management, CRM) 的執行，公司各部門可以經適當的管道收集資料，進而開發出公司應有的價值。

在企業組織導入資訊系統的過程中，除了公司本身的人事、財務、物料、技術、資訊及生產須能全部整合外，也需結合上下游成為一完整的供應鏈模式，以便能即時提供有用的整體資訊以作為決策之用，於是

ERP 因應而生。透過外部軟體廠商、管理顧問公司與資訊廠商的協助，及企業內部的各部門主管與全體人員的支持與配合，針對企業組織的資料交換及工作流程進行整合，依企業需求採行 ERP 系統導入之時間與方式，以導入前的準備工作、企業整體的分析、系統的導入與規劃、系統的測試與上線、因應變革持續調整等步驟導入完成。

換句話說 ERP 的整個精神可以說是整合企業內外環境及整體運用的各項資源，也就是說將企業分散在全球的工廠、供應商及多種貨幣的製造、行銷、財物、採購等企業功能整合成一體。換句話說，就是可以將企業內所有重要運作的活動整合起來，讓企業的金流、物流和資訊流加以整合，這樣所有部門看到的資訊就會一致，可減少重複和資訊不一的企業資源造成決策錯誤或延誤。

在企業管理中，通常包括產業供應鏈管理、財務管理，生產管理、人力資源管理以及專案管理等，ERP 便是將以上幾個主要的企業管理系統進行整合集成管理，以達成企業系統理想的目標。

(三) 價值鍊整合系統 (Value Chain Management, VCM)

目前市場上宣稱能提供 ERP 之解決方案的廠商眾多，如何選擇完整 ERP 之供應商是客戶必須思考的重要課題。以賦力慧科技為例，自美國矽谷引進一套功能齊全但價格合理的價值鍊整合解決系統，提供包括企業服務、供應商服務、B2B、B2C 領域，可讓企業擁有 VCM 的電子商務網站，透過此網站，供應商、客戶及消費者可與企業進行交易與互動，形成企業的電子交易市集 (e-Marketplace)，並同時擁有與企業互通的電子商務網站平台瀏覽企業的產品和價格方面的資料，報價、議價及線上下單，這些都能使企業與夥伴關係自動化、降低成本和人力，長期性掌握各種機會需求。

(四) 知識管理 (Knowledge Management, KM)

知識管理以多對多 (M2M) 的方式進行將公司內部個人的經驗、組織的管理規章、外界的新知識等相當鬆散的資料，經過有系統化的整理

與分析，產生具有因果關係的結構性資訊，讓企業內部可善用此資料庫來提昇營運績效。知識管理可以縮短工作準備的時間，並將企業內部公文表單流程自動化，企業內部信息與資料的傳遞與交換，將企業內部各單位以及員工以此系統完全連結整合，形成電子化企業信息與知識網絡，加強企業內部信息溝通的效率，有完善的知識庫搜尋管理系統，使存在於公司、個人之中的知識能有效運用。

而目前美商 KM Source 與定慧科技共同研發出 KM SYS.知識管理整合系統，是以多對多（M2M）的方式將公司內部個人的經驗、組織的管理規章、外界的新知識等鬆散資料，經過有系統化的整理與分析，生產具有因果關係的結構性資訊，讓員工可擅用此資料庫來提昇營運績效。此系統主要可以縮短工作準備的時間、並將企業內部公文表單流程自動化，及提昇企業內部信息與資料的傳遞與交換功能，形成電子化企業的知識網絡。

（五）客戶關係管理系統（CRM）

CRM 系統是協助企業將企業的銷售、行銷、客戶服務等資料集中在中央資料庫，藉由共享資料庫，讓企業相關人員分析、規劃資料庫內容，形成有效資訊達成策略。促使客戶服務、客戶開發、產品開發方面等作有效利用，使行政作業簡化提高競爭力。它擁以下幾個特點，可建立客戶完全追蹤機制；針對客戶行為與消費模式進行判斷與分析；建立線上客戶諮詢與服務；自動產生客戶消費模組分析與圖表、報表；自建客戶資料庫，並可與網站（WEB）連結。

（六）人力資源管理系統

企業透過網路式的人力資源管理系統，可自動產生個人、主管、決策人的網站，將員工出差勤管理系統，含層級及帳號管理、專案及人員資源管理系統，利於企業主管對於專案、生產、及薪資獎金規劃、控管能快速得到報告與統計分析。

(七) 企業資訊入口網站 (Enterprise Information Portal, EIP)

在企業內部架設的入口網站，將整個企業營運的供需鏈活動，藉由單點存取通路，將企業內部及外部的入口網站整合起來，進而加速企業的知識鏈。企業資訊入口網站可使企業用戶解放內部的資料庫，將儲存在企業資料室、資料倉儲內的資訊，轉變成可用的訊息材料，傳輸給入口網站，讓各種使用者(包括員工、客戶、事業夥伴與供應商)能有一條單一的通路取得這些個人化的資訊。

網際網路的爆炸性發展，促進了資訊技術 (IT) 更為廣泛的實際應用，未來的資訊高速公路也現出雛形，商業空間更向世界規模擴張。在台灣加入世界貿易組織 (WTO) 以後，中小型企業必須具有比國際競爭對手更為強大的靈活性、更高的投資回報率、更快速的新產品上市週期、更佳的性能價格和更即時的交付。而電子商務利用覆蓋網際網路和電話通信系統連接無數企業和客戶，在買方、賣方和供應商之間架起了一座座金橋，以先進的技術滲透於售前、訂貨、簽訂合同、生產、交貨、運輸、支付，一直到安裝和售後服務的整個商務活動的整個過程，為無數企業帶來了無盡的商機 (陳慧玲，2001)。

四、電子化的效益

根據行政院資策會 (2002) 看法，企業在實施電子化之後具有以下效益：

(一) 同步化作業

企業為因應全球化的經營環境，將產業分散於不同國家或地區，如果進行電子化可以整合全球化作業機制，進行同步化作業以爭取效率。

(二) 全時化運作

電子化作業系統使企業每週 7 天，每天 24 小時，隨時保持運作狀況，及時回應全球顧客的需求。

(三) 及時化資訊

藉由電子化系統蒐集整合顧客、供應商及企業內部的資訊，快速反應顧客的需求，及時作出正確的決策。

(四) 靈敏化管理

企業建置適當的電子化管理系統，達到上述三項的要求後，有利於高階管理者快速因應環境的變遷，其管理機制將更靈活，以制定正確的策略來保持競爭優勢。

據上述現今電子商務應用，得知現今世代隨網際網路之迅速發展與無遠弗屆的程度，已是彼得杜拉克所談的「已經-----發生的未來」 「the future that already has happened」網際網路已是企業主要通路了(胡瑋珊、張元嘉、張玉文譯, 2005)。

第三節 企業電子化成功實例

以台灣中油股份有限公司石化事業部 2002 年，將各自獨立管理之應用成功的整合，提高作業效能並創造新高之營業額為例。其林園廠成立於 1976 年 7 月，成立之初只有三輕、第四煤組、三芳等工場，陸續擴充二甲苯分離、四輕等工廠，供應各項石化原料給大社、仁武、林園等石化下游廠商。為統一石化產銷輸儲業務之事權，提昇經營效率，遂於 2000 年 9 月正式成立石化事業部，納入前鎮儲運所，經營油槽設備租賃、石化品及油品轉運及進出口、油駁業務及港外加油等業務。石化事業部所屬之林園石化廠，負責生產及銷售石化基本原料、諸如塑膠、合成橡膠、人造纖維、染料等與民生食、衣、住、行、育、樂等相關，用途廣泛，包羅萬象的產品；並負責煉製事業部石化相關產品之銷售、調度等業務。前鎮儲運所則負責石化品進出口、油駁加油、石化品灌裝、油槽租賃等服務業務。所屬之前鎮儲運所為當時南部最大石化品原料進出口集散地，前鎮儲運所主要配合中油液化石油氣、油品行銷、煉製、溶劑、潤滑油等各事業部，辦理各類產品進出口，並提供租賃服務，提供石化業廠商進出口石化品之原料與成品。

為有效整合原本各自獨立的應用系統，取得跨系統的綜合資訊，輔助中高層主管作即時產銷調度決策及提昇儲運管理及儲運規劃之效能，中油石化事業部遂於 2002 年與鼎升數位科技合作，應用 Microsoft Visual Studio .NET 開發工具，成功開發出全新的「前鎮儲運所整合資訊系統」。此為國內第一套使用 Microsoft .NET 技術自行開發的儲運管理系統，並使用 SQL Server 資料庫等微軟

解決方案。運用本系統，透過瀏覽器即可處理儲運管理相關工作，所有中油油品儲存、以及海、路、管線運輸進出前鎮所之即時狀況，皆可由本系統管理監控，進而作出最佳化之油品儲運規劃並至少提高了 10% 至 20% 的作業效率。

一、即時資訊系統，提供市場競爭力

當年中油年營業額高達 3900 億，石化事業部年營業額也超過 450 億，要處理這麼龐大繁雜的業務，電腦化是必要的，中油的電腦化實施的很早。石化事業部目前所使用的收支、儲運、煉製等 10 幾個應用系統，早在高雄總廠的時代就已經開發完成，對作業階層來說，雖然這些應用系統，大致可以滿足作業上的需求，但是對於中上階層的決策支援需求就很難滿足。

「在網路資訊化的時代，不能把資料轉化成有用的資訊，不能即時收集資訊、快速反應，就喪失了市場競爭力。」中國石油石化事業部執行長曹明說，企業經營就是要能提供客戶最好的服務，要有能力創造營運利潤，在現在競爭激烈、只能獲取微利的產業環境，資訊的掌握度，決定了營運的成敗。

前鎮儲運所整合資訊系統是中油建構高速資訊平台的試金石，四月上線，立刻為石化事業部及上中下游，5、6 百家相關單位、廠商及客戶等，帶來前所未有的便利。其前鎮儲運所原有的系統，是針對基層作業人員的需求而設計的，對於分析資訊或提供決策支援的功能，則甚少考慮。某些系統因為建置的早，是 Batch 結構的線上系統，只能算是資料蒐集系統，還稱不上是資訊管理系統。中油原有的系統各自獨立，缺乏整合，不易取得跨系統的綜合資訊。石化事業部是兼具產、銷、儲的完整事業部，但其所使用的系統卻分別由煉製及行銷事業部開發管理，在資訊整合上很不容易，很難即時取得產銷調度的決策資訊。

二、建構整合的資訊系統

石化事業要做到產銷一體化，要即時掌握市場的資訊，才能抓住最好的採購時機，讓倉儲靈活調度、賣出最好的市場價格。石化事業部產銷儲整合系統，要先把儲運、銷售、生產、定價系統整合，以 XML 為基礎的資料交換程式，將上下游廠商納入供應鍊系統。對外建立電子商務系統，提供客戶服務專口，以電子訂單作業，增進服務品質；對內則建置知識管理系統，提供員工知識管理的資訊，

增進協同運作的效能。

「前鎮儲運所整合資訊系統，在中油全面 e 化中，扮演著先導系統的角色。」導入前鎮儲運所整合資訊系統，能讓內部人員先熟悉 Visual Studio .NET，測試 GPRS、Web Services 等各種新技術的穩定度及成熟度，檢視作業流程調整對人員的衝擊度，進而瞭解系統對組織帶來的效益，作為未來新系統開發的參考範本。前鎮儲運所整合資訊系統，主要是提供網路下單、網路回覆、網路查詢及追蹤、油駁船 Web 無線傳輸、內部輸儲業務管理自動化及查詢等功能，並自動結轉油帳資料電傳總公司，以建構成下單至結帳全面自動化，Web 化的整合性資訊系統。

導入這套儲運管理系統，使石化事業部的儲運管理人員，即可透過瀏覽器處理儲運管理相關工作，所有中油及客戶之油品在前鎮所的儲存情形，以及海、路、管線運輸進出前鎮所之即時狀況，皆可由本系統管理監控，從油槽租賃管理、油槽調度及儲量管理、油灌車進出站、油駁船加油、輪船海運到海關保稅油品等，所有儲運管理流程已完全整合，大幅提昇作業時效性，並使得儲運管理流程合理化、即時化。

三、儲運管理系統

前鎮儲運所整合資訊系統上線後，原本以為需要一段宣導與適應期，沒想到上下游廠商上線速度之快，遠遠超乎預期。上線第一天，一家外商公司便立即上線下單；試用過這套系統的上下游廠商，感受到系統的便利，也奔相走告，一下子，幾百家廠商與客戶就紛紛上線了。前鎮儲運所的業務十分繁忙，以往船舶加油、碼頭調度作業、均以人工方式將班表寫在白板上面，代理商還得派人到現場抄班表，再帶回公司處理，所有的作業都得用電話、傳真，來回的作聯繫、確認的動作。以前需要三天才能處理完的資料，現在不到一天就可完成。現在完全在線上自動化作業，每五分鐘就會得到最新的資訊。從買單、掛號、調度、派送、到完成交易，在線上即時作業、即時查詢，全面自動化。

如今客戶要購買油品、要油駁船加油，只要上線輸入數據，完成買單、掛號程序，不需傳真、也不需打電話查詢，直接在螢幕上就可以知道所有進度。石化

事業部原本有 4 位同仁負責業務的聯繫工作，有了這套自動化系統，辦公室人員幾乎不用再接查詢的電話，省下大量的行政作業時間，亦可以處理其他的業務。

鼎升數位科技以 Microsoft .NET 開發技術為基礎，由 6 位開發人員，協同石化事業部資訊，前後花了 7 個月建置這套系統。Visual Studio .NET 功能強大、應用便利，雖然前鎮儲運所整合資訊系統龐大，但在開發過程中，十分順暢。所有系統的開發，必須符合企業營運模式及操作人員作業上的習慣及實際需求，能讓使用者樂於上線，並且可以簡易的操作，無進入障礙，這樣才算是成功的系統。

四、推行 e 化要堅毅果決

「導入前鎮儲運所整合資訊系統，至少提高了 10% 至 20% 的作業效率。」
先導系統，將會逐步的擴充延展，將來中油還要建構更完備的石化運籌中心資訊系統，發揮更大的 e 化效益。

推行 e 化要堅毅果決，勇敢嘗試，看清企業發展的方向與需求，要謹慎評估系統導入可能造成的衝擊，在確定目標，作好完整規劃後，就按部就班的執行。新技術雖然可能會有風險，但也會帶來許多舊技術無法達到的效果。像 GPRS 的成本比 GSM 便宜很多又容易使用，而 Web Services 則可以達到跨越防火牆的功能，讓 Internet 與 Intranet 共用一組程式碼。推行 e 化，最好選擇主流的產品，一來人力好找，要取得技術支援也容易，再則要選擇良好的開發工具，不僅學習簡單、也可以加快開發速度，降低開發時程與成本。

中油石化事業部成功推出前鎮儲運所整合資訊系統後，在面對國內及國外大石油公司的競爭時，已經能以強化運籌調度的能力，提高對客戶多元化的服務與策略聯盟，因應市場的激烈競爭。

第四節 東巡局後勤組織與服裝補給作業現況

本節就後勤組織與人員編組、服裝補給標準及週期、補給作業流程三部份來說明。

一、後勤組織與人員編組

(一) 單位後勤組織及執掌

本署設有海洋巡防總局及海岸巡防總局，其中署本部指揮整合各單位運作；海洋總局負責海上業務，下設第一至第十六海巡隊及北、中、南、東四個機動海巡隊及直屬船隊。另海岸巡防總局則負責海岸線之相關事務，下設北、中、南、東部地區巡防局，各地區巡防局後勤科綜辦全般後勤業務及事務。後勤科掌理事務、服裝採購需求依據、人員服裝配賦基準之緣由分述如後：

1. 依據地區巡防局後勤科（行政院海岸巡防署海岸巡防總局東部地區巡防局辦事細則，第十一條，民國 91 年 01 月 23 日發布）所掌理事項包含：
 - (1) 關於後勤政策修正建議、核轉及執行等事項。
 - (2) 關於後勤施政計畫擬定、預算執行、管制、督考及成效檢討分析等事項。
 - (3) 關於後勤法規修正建議及作業程序策頒、修訂等事項。
 - (4) 關於後勤各項資料統計分析與裝備整備等事項。
 - (5) 關於醫療保健作業程序策訂、衛生勤務管理、預算編列、審查、執行、管制與督考等事項。
 - (6) 關於各類後勤裝備補保綜合、預算編列、執行、管制與督考等作業全般規劃與推展。
 - (7) 關於各類裝備籌補、分配、帳籍管理及各類補給品存量管制、作業、執行、管理、督考等事項。
 - (8) 關於運輸（陸運、水運、空運）作業計畫擬定、執行、管制、督考等事項。

- (9) 關於車輛、武器、機械設備、觀測器材、船艇（筏）等裝備籌補、
保修、汰換、證照異動、保險、稅金、規費及中、長期需求計畫檢
討、作業、執行、管制、督考等事項。
- (10) 關於油料、彈藥、核生化防護裝備需求檢討、籌補、保修、汰換作
業、執行、管制、督考等事項。
- (11) 關於指導各單位主食採購等事宜。
- (12) 關於服裝需求檢討、籌補、分配、週轉量管制、年度籌補計畫策頒、
執行、管制、督考等事項。
- (13) 關於單位財產之籌補、保修、汰除計畫、帳籍管理、作業計畫策頒、
執行、管制、督考等事項。
- (14) 關於服勤犬飼養管理、汰除計畫策頒、執行、管制、督考等事項。
- (15) 關於械彈管制作業、帳籍管理等作業計畫策頒、執行、管制、督考
等事項。
- (16) 關於炊爨、辦公、事務、家電、文康器材、設備需求檢討、籌補、
分配、保修、汰換。
- (17) 關於各類裝備保養、檢查輔導訪問等規劃與推展事項。
- (18) 關於局本部車輛保養、維護、油料耗用管理計畫策頒、執行、管制、
督考等事項。
- (19) 其他有關後勤裝備補給、保修事項。
- (20) 關於營繕工程整體規劃設計、審查、執行與督考等事項。
- (21) 關於後勤重要設施投資建案工作計畫編列、執行與督考等事項。
- (22) 關於年度營繕工程整修（建）及災害復原需求檢討、執行、管制與
督考等事項。
- (23) 關於水電供應等業務執行、管制與督考等事項。
- (24) 關於不動產管理政策、法規修正建議及不動產獲得、保管、使用維
護、處分作業計畫策訂、管制與督考等事項。
- (25) 關於不動產獲得（購買、撥用、徵收、接收、租賃、借用等）、管
理、使用維護、處分執行、管制與督考等事項。
- (26) 關於不動產陳情案件（糾紛處理）之協調與督考等事項。
- (27) 關於不適用營地（空置營區）管理、檢討與處理等事項。
- (28) 關於環保綜合業務及能源管制等事項。

- (29) 其他有關土地、房建物及營繕工程管理等事項。
- (30) 關於採購法令、政策修正建議及法律問題協調、糾紛處理等事項。
- (31) 關於採購案件規劃與管理等事項。
- (32) 關於商情蒐集、審查、分析、管理與運用等事項。
- (33) 關於廠商獎懲作業審查、建議；投標商登記、審查；廠商異議、申訴處理等事項。
- (34) 關於購案審查、招標訂約、底價訂定、押標金、合約簽署及進度稽催、管制等事項。
- (35) 關於合約、分發、開立信用狀、結匯、報關、提貨協調、聯繫及問題處理等事項。
- (36) 關於購案驗收、檢驗、履約督導及違約、索賠處理罰款繳交等事項。
- (37) 其他有關採購事項。

2.依海岸巡防法第十四條：「巡防機關人員執行職務時，應穿著制服或出示證明文件。」為符合人員執勤需求，應維持人員服裝正常撥補，新進人員報到後即需領用各式服裝及配件，以避免影響海巡任務遂行。

3.本署人員係為軍文職併用，惟部隊多為義務役人員，義務役新進人員平均每年五至六千餘員不等，均委託國防部帶訓，分配員額均需視國防部徵集員額多寡而定。分配撥交本總局員額及新進人員之體型無法事先悉知，僅有預判人數可供參考，且新訓中心位置分佈於台灣本島各地，每十五天依梯次，分配之服役單位駐地分散於台、澎、金、馬、東沙及南沙等偏遠地區，人員分發後即需立即執勤，所需服裝無法等待人員分發後在行量身製作，故應先期完成儲備週轉量撥法使用。審計部九十二年於本單位駐審時認為本總局庫儲過多，經詳細說明研討同意建立六個月服裝補給品之品量。因此庫儲量均包含次年度服裝採購未獲得前新進人員應即撥發之品量，以避免形成補給之空窗期，造成新進人員無服裝可穿，影響執勤之窘況。

4.因本署原未訂頒「海巡專用服裝配賦品量表」，90年至92年籌補撥發海巡常服等各式服裝配件，原依總局訂頒之「服裝配賦表」辦理採購事宜。

經審計部 92 年於本單位駐審時糾正海巡署及總局服裝配賦訂頒機關錯誤，復由海巡署於 92 年頒訂「海巡專用服裝配賦品量表」，本總局自年起依據該配賦量表辦理預算編列及採購事宜。

- 5.海巡專用服裝配賦項目及配發對象依據之訂定程序，因本單位人員多屬軍職人員，經參考原海巡部（隸屬於國防部）時期撥發品項，並考量所屬單位及人員需求，檢討海巡服裝配賦項目及撥補對象陳報海巡署訂頒。

（二）後勤組織架構及人力配置

1.後勤組織架構

單位現有組織是以階層式組織的行政體系，而後勤業務的進行與推動也基本上是在此架構下運行（後勤組織架構圖如圖 2-3 所示）。以三級的組織架構進行後勤管理，海巡署負責海巡後勤政策與績效規劃管理；海岸總局負責後勤政策執行及裝備審核採購；地區局負責後勤需求提報、調度、使用及保管。

本局局本部於台東縣卑南鄉岩灣，轄屬北起大濁水溪（含），南至塔瓦溪（不含），東臨太平洋，西倚中央山脈，轄花蓮縣、台東縣（含綠島、蘭嶼兩離島），南北縱長 273.3 公里、東西橫寬 0.5 公里，責任區正面大，鐵路有北迴、花東、南迴鐵路，北通宜蘭、台北，南通屏東、高雄。公路：縱有台九、台十一號道及一九五號縣道，橫有台八（中橫）、台二十（南橫）號道及光豐、瑞港、東富公路為主要交通孔道。下轄花蓮及台東機動查緝隊、岸巡八一、八二及八三大隊。

又本局為服裝補給執行及管制單位；以臨時編組方式編設補給小組，成立屯儲保管單位，並負責辦理服裝接收、撥補及庫儲管理作業。受補單位計有局本部（機關單位由本局秘書室負責所屬人員服裝申補）、直屬中隊（警衛第六中隊、通資第五區隊及訓練中隊）、各岸巡大隊（岸巡八一、八二及八三大隊及其所屬之所站）及機動查緝隊（花蓮及台東）等九個單位。其後勤補給架構圖如圖 2-4 所示。

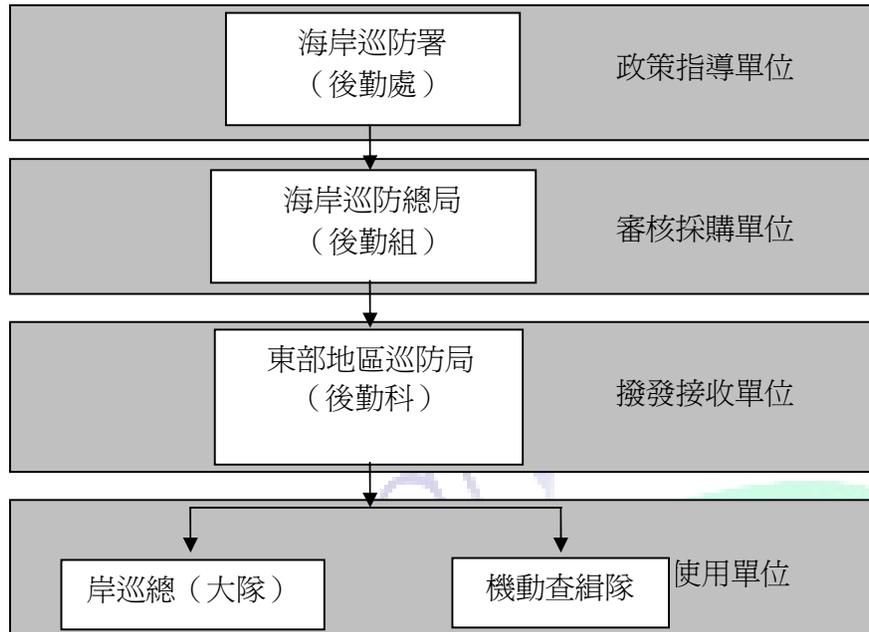


圖 2-3 後勤組織架構圖

資料來源：研究者自繪

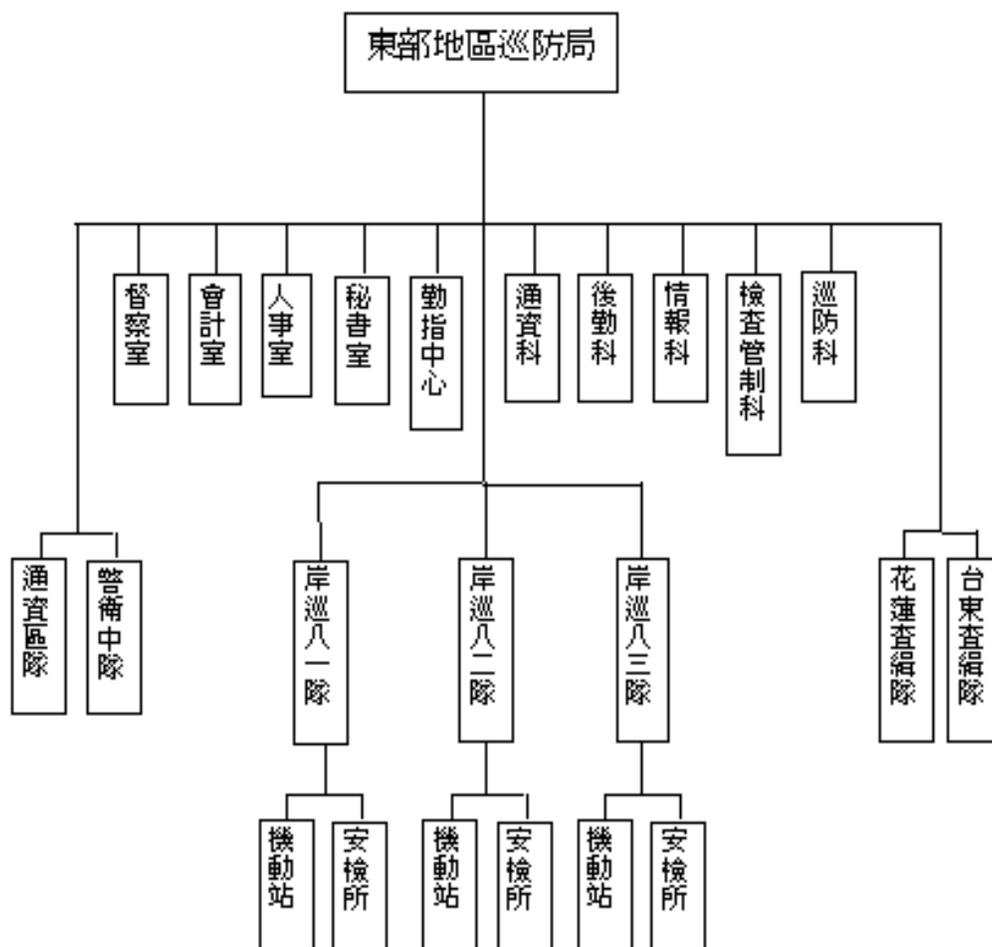


圖 2-4 後勤補給架構圖

資料來源：東部地區巡防局（2002），行政院海岸巡防署海岸巡防總局東部地區巡防局辦事細則。

2.後勤人力配置

本局後勤科負責轄屬單位全般後勤業務之施行規劃與管制；服裝補給業務由服裝補給組編組組長一員（以志願役人員擔任）、副組長一員（以志願役人員擔任）、組員四員（以義務役人員擔任），合計六員，負責本局之受補單位全般服裝撥補、追補、接收、運用管制作業及庫儲管理等工作。本局受補單位計有局本部、警衛中隊、訓練中隊、通資區隊、查緝隊（二）及岸巡大隊（三）等九個單位；局本部由本局秘書室負責；警衛中隊、訓練中隊、通資區隊及查緝隊之服裝補給，均由單位業務承

辦人全般負責；岸巡大隊因屬部隊型態且編制人數亦較其他受補單位為多，服裝補給業務由單位後勤官（以志願役軍官幹部擔任）負責全般作業管制、後勤士（以志願役士官幹部擔任）及業務協辦（以義務役士兵擔任）計三員負責，其人力配置如圖 2-5 所示。

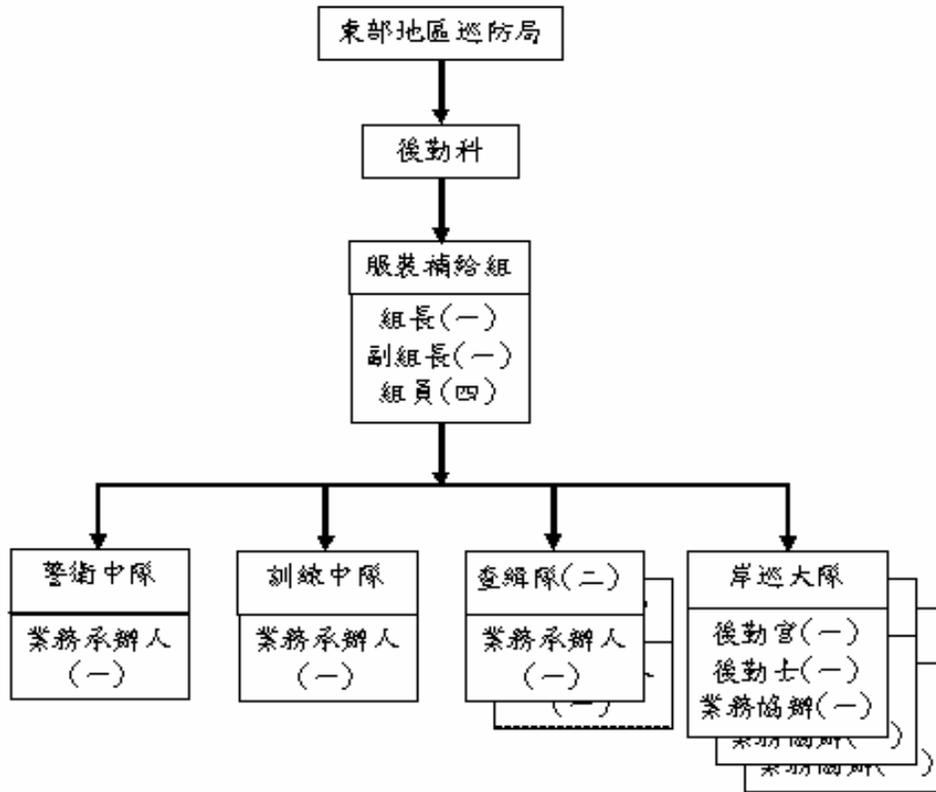


圖 2-5 後勤人力配置圖

資料來源：研究者自繪

二、服裝補給標準及週期

海巡專用服裝配賦項目及配發對象依據之訂定程序，因本單位人員多屬軍職人員，經參考原海巡部（隸屬於國防部）時期撥發品項，並考量所屬單位及人員需求，由海岸巡防總局檢討海巡服裝配賦項目及撥補對象訂定，陳報海巡署頒訂。

（一）服裝配賦及撥補週期

1. 服裝配賦

依據海巡署頒定之「海巡人員專用服裝品量配賦表」，以撥補對象區分

軍職志願役人員、軍職義務役人員、警（文）職人員等三類，服裝撥補品項區分服裝類、鞋類及配件類等三類，計有海巡常服等三十三項；並依人員服務單位區分機關型態及部隊型態二類對象實施撥補。海巡人員專用服裝品量配賦表如表 2-3 所示。

表 2-3 海巡人員專用服裝品量配賦表

海巡人員專用服裝配賦品量表							
類別	項次	品	項	單位	新進岸 巡人員	配賦對象撥補數暨補給週期	
						志願役【文（警）職】	
						機關單位	執勤單位
服裝類	1	勤務性	海巡常服	件	1	1	1
	2		海巡夾克	件	1	1	1
	3		防寒夾克	件	1	1	1
	4		短袖海巡便服	件	2	1	1
	5		長袖海巡便服	件	2	1	1
	6		海巡便褲（裙）	條	3	1	1
	7		短袖海巡工作服	件	2	0	1
	8		長袖海巡工作服	件	2	0	1
	9		海巡工作褲	條	3	0	1
	10		便帽	頂	1	1	1
	11		大盤帽（女性簷帽）	頂	1	1	1
	12		艦艇維保工作服	件	0	0	★
	13		非勤務性	常訓服短袖有領衫	件	1	1
	14	常訓服（外套）		件	1	1	1
	15	常訓服長褲		條	1	1	1
	16	常訓服短褲		條	1	1	1
	17	防寒背心		件	1	1	1
	18	內衣		件	4	0	2
	19	內褲		條	4	0	2
	20	衛生衣		件	2	0	1
	21	衛生褲		條	2	0	1
	22	黑棉襪		雙	4	2	2
	23	毛巾	條	4	0	2	
鞋類	1	非勤務性	皮鞋	雙	0	1	1
	2		運動鞋	雙	1	1	1
	3		勤務工作鞋	雙	1	1	1

配件類	1	勤務性	領章	付	1	1	1
	2		硬質肩章	付	1	1	1
	3		軟質肩章	付	1	1	1
	4		腰帶	條	1	1	1
	5		領帶夾	個	1	1	1
	6		名牌	付	2	2	2
	7		領帶	條	1	1	1

資料來源：行政院海岸巡防署（2003），海巡專用服裝配賦品量表

2.撥補週期

- (1) 新進岸巡人員到部後，各式服裝依配賦品量採一次撥發完畢。
- (2) 志願役【文（警）職】人員之海巡常服、海巡夾克、防寒夾克以該項破損個案方式汰換補給。
- (3) 新進岸巡人員之海巡夾克、防寒夾克撥發時（志願役撥發新品）以堪品撥發為主，視服裝堪用狀況逐年汰換。
- (4) 防寒背心撥發對象為新進志願役【文（警）職】人員到部通知廠商套量撥發乙件。

三、補給作業流程

因服裝補給作業尚未以電子資訊化管理，受補單位接獲服裝補給作業通報，即對撥補品項及對象實施型號調查及受補名冊繕造陳報服裝補給小組，復由服裝補給小組實施彙整及審查，經審查無誤案移庫管人員依單位需求檢整待撥；其補給方式、作業程序及流程分述如後

（一）補給方式

1.勤務性服裝

（1）新進警文職人員、軍職志願役人員

新進警（文）職人員、軍職志願役人員於至所屬單位報到時，依其配賦之服裝品量採一次撥補，如因庫儲型號及數量不足時，配合當年度採購品量交貨後由所屬單位辦理前撥追捕；爾後依配賦標準配合施政計畫採購撥補。

(2) 義務役人員

新進人員義務役於分發至所屬單位報到時，依其配付之服裝品量採一次撥補，如因庫儲型號及數量不足時，配合當年度採購品量交貨後由所屬單位辦理前撥追捕；爾後於服役期間不再撥補。

2.非勤務性服裝

(1) 內衣褲、毛巾及黑棉襪等服裝按季撥補，每季撥補乙套（件、雙）。

(2) 皮鞋、勤務工作鞋、運動服、運動鞋及衛生衣褲等每年撥補乙次，每次依配賦數量撥發。

3.專案性服裝由總局於年度內依需求，檢討單位年度預算執行之餘額辦理籌補。

(二) 作業程序

1.申請與結報

年度內各項定期及不定期服裝撥補之申請、繳回、接收等庫儲、帳管、簽證作業，統由本局負責（任務編組之服裝補給組負責庫儲、撥發、接收等作業），各項申請繳回作業應檢附資料如下：

(1) 定期補給

係指對原屬單位人員年度編訂補給品項暨時程之補給，申請時由各大隊繕造申請服裝人員型號統計表（人員領用名冊）及薪餉人數統計表影本，檢送本局審核申請。

(2) 不定期補給

係指年度內定期補給以外之補給申請（如文（警）職人員自本局暨所屬單位以外之單位調入、或義務役人員新進分發所屬單位等），申請時由新進人員或訓練中隊統一繕造申請服裝人員型號統計表（人員領用名冊），檢送審核申請。

2.內衣褲、毛巾、襪子等消耗性服裝應於每季第一個月（1、4、7、10月）15日前（衛生衣褲於10月份一併辦理撥補）撥補所屬人員，餘當季新進

人員檢附人令併同其他服裝逕行撥補個人。

- 3.各受補單位申請服裝後應於 7 日內轉發官兵個人簽收領用。
- 4.補給庫於撥發 10 日內應完成收發結報表繕造陳核，每月依據清點紀錄及收發結報表紀錄，繕造服裝庫儲月報表陳報彙整備查。
- 5.服裝撥補作業流程如圖 2-6 所示。

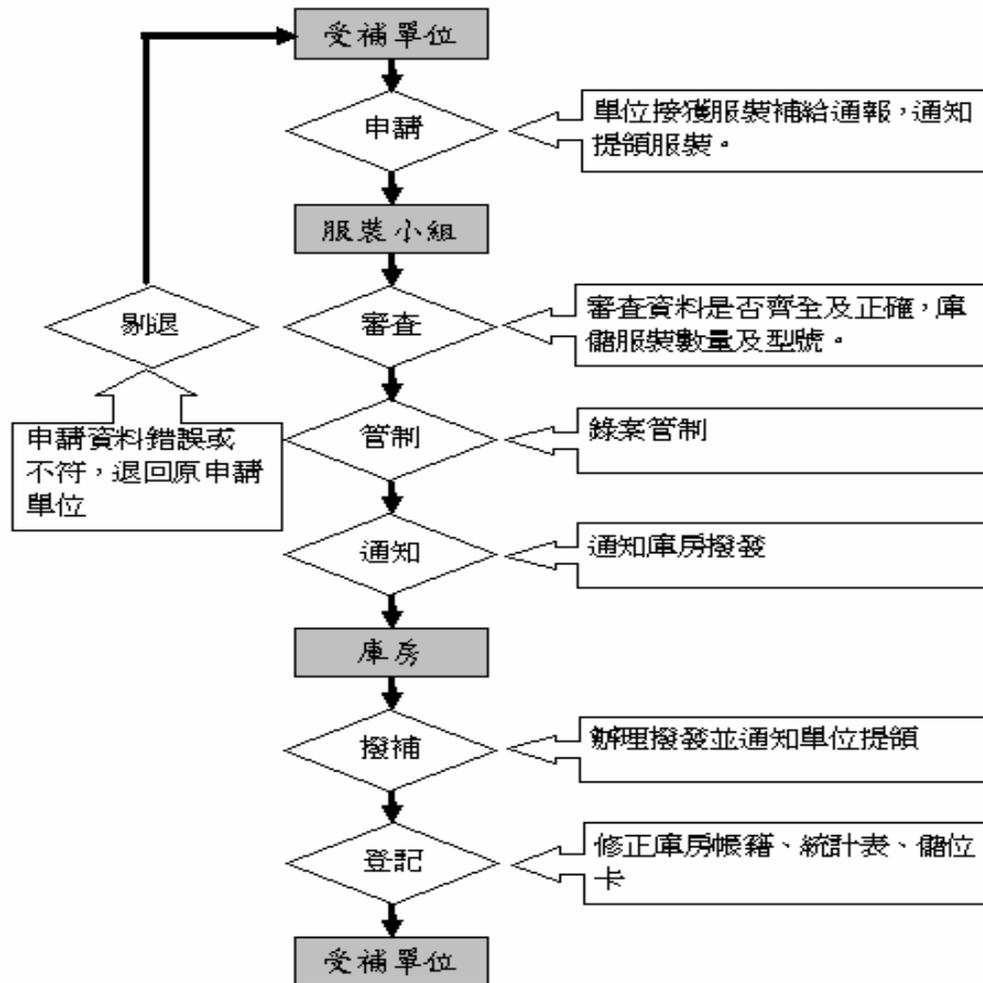


圖 2-6 服裝撥補作業流程圖

資料來源：海岸巡防總局（2005），服裝補給計劃。

（三）一般規定

1.服裝量身製作

(1) 量身製作對象

軍職志願役、文職及警職全體人員與義務役特型人員。

(2) 量製品項

常服、海巡夾克、冬季海巡便服（含褲）及夏季海巡便服（含褲、裙），有型號差異之服裝，由承製廠商至單位套量製發。

(3) 製作撥補時程

①軍職志願役及文職人員

視服裝使用年限配合施政計劃採購撥補時，由承製廠商至單位套量製發。

②新進人員

配合當年度採購時程量身製作，如當年度該服裝品項量身員額以製作完畢，則於次年度量身製作時優先製撥。

(4) 每年度製作時由總局協調承製廠商至本屬各單位為人員量身，如量身製作人員因差勤事故無法配合排定日期實施量身，應於當年度採購契約要求時程前依量身項目自行套量後由本局陳報總局彙辦，如未能依照上述時程辦理致當年度無法製撥者視同棄權，並不得要求補發。

2. 晉升人員配件申請

年度定期及不定期晉升人員所需肩章，由大隊繕造人員領用名冊，並同晉升人令檢送本局審核申請，提領後轉發晉升人員配戴。

3. 追補

各單位人員因故無法參加當月驗放者，應於補給驗放月份，憑追補驗放表及申請撥發單向本局提出申請撥補；凡於補給月份調職者，仍應以薪餉名冊由原任單位申請後轉發，如確屬轉發不易，仍應由原單位協調新任單位辦理補給申請。

4. 每次服裝撥補前需配合現有型號、數量辦理撥補，如因型號不足，應以較大之型號撥補；如仍欠撥時，應協調總局辦理服裝平衡調撥，並管制致完成撥補止。

5.經補庫應於每年 11 月前調查當年年度各服裝品項實際撥補型號數量，另加欠撥之品項數量及參考以往年度撥補之型號數量，統計年度之各服裝型號數量需求，陳報總局彙辦次年度服裝採購。

本署自 89 年成立迄今，各項後勤作業雖已逐步上軌道，惟因限於執行人力不足與後勤相關作業資訊化尚未規劃建立，致使迄今始終無法達到受支援單位滿意之境界，鑒於民間企業之後勤作業成效卓著，屢創收益新高，顯見其作法確有需學習之處，希能引用民間企業經營理念，汰舊革新以「新編組」、「新做法」、「新模式」全面提升後勤補給之效能，俾使海巡任務順利遂行。服裝撥補作業應與後勤五大目標之認知、後勤組織單位及執行人力配置、補給作業能量及流程、服裝補給人員基本資料建立與庫儲品量管理與運用等措施有因果關係，此部分，將於第四章以分析討論之。

第三章 研究設計與實施步驟

潘淑滿（2003）認為研究方法係指一般用以蒐集和處理資料的手段，而量化研究是科學知識的主流，質化研究所強調的則是自省，對知識建構的主流合法性有更多的批判能力，也對以往量化研究的價值有了更明確的定位(董敏珍，2005)，所以質化研究比量化研究更能深入瞭解受訪者個人內心深處的真正感受與經驗。

第一節 研究方法取向

研究方法之選擇需視研究主題而定，基本上在社會科學的研究方法中，量化與質化並重，並無孰輕孰重之分，本研究經與指導老師討論及衡量研究取向後，採用質化研究中之訪談法（interview method），以蒐集資料，本研究之所以採用質化研究為取向，有下列原因，茲將其臚列如下：

一、本研究的主題為「從企業電子化觀點探討後勤服裝補給之研究」，想瞭解的是現行服裝補給作業執行窒礙的原因，係受單位後勤組織、執行人力配置之影響？或是單位補給作業能量不足的影響？或是補給作業流程規劃不當的影響？抑是在服裝庫儲管理及運用方式上，宜採用電子化管理或其他方式為宜？而這種深入性的探討主題，正是「質性研究」所能涵蓋的層面。

二、本研究所探討的課題含有政策性的議題存在，而此可能涉及參與決策過程或是規劃方案的成員（含實際執行人員）及實際使用人，因此，研究者本身必須在與受訪者建立起信任關係後，受訪者才願意將單位後勤組織及後勤執行人力配置、現行補給作業流程及作業能量、庫儲管理及運用等與研究者分享，在此前提下，以研究者有限的時間與經費，勢必無法進行大樣本的研究，而質性研究對小樣本的受訪者所能提供深度資訊的研究設計，頗適合本研究的需要。

三、又本研究並非進行使用者的滿意度調查，而是以企業電子化觀點探討後勤服裝補給之研究，因此在研究設計上，其深入性程度能比量化研究更佳，是以質性研究較能切入主題，讓受訪者提出內心的真正看法與想法，較能達成研究目的。

第二節 研究工具

有關研究工具部分，本節就「研究者」、「研究設備」與「訪談大綱」等三項分別加說明如下。

一、研究者

有關研究工具部分，依吳芝儀、李奉儒譯「質的評部與研究」認為：在質的研究方法過程中，研究者即是工具（the researcher is the instrument）且質的資料之信度與效度，相當大程度取決於研究方法論、技巧敏感度與誠實；另范麗娟（1994）認為：訪談的有效工具為訪談者所扮演的角色，以是否有豐富想像力、敏銳觀察力及高度的親和力，為整個研究能否成功的關鍵（董敏珍，2005）。

綜上，研究者本身即是一個研究工具，而訪談過程是研究者進入受訪者自然情境的過程，所以在實施訪談中，研究者應扮演一個好的溝通者的角色，誠懇且不厭其煩的解說、溝通，並備妥錄音設備及做好對受訪者身分的保密工作，才能贏得受訪者的信任，表達受訪者內心深處的看法，因此，在完成各階段訪談工作，研究者應即撰寫全部逐字稿，以忠實記錄訪談內容與情境，秉持「重建現場」、「原汁原味」的態度，另對受訪者未清楚交代部分或疑義不明之處，皆以逐字稿提供受訪者閱讀後，再逐一加以釐清，本研究冀望藉由與受訪者建立信任感後，能深入紮實的取得資料。

二、錄音設備

由於本研究採深度訪談作為蒐集資料的方法，因此在研究過程中需要對訪談內容作全程錄音，所以研究者準備錄音筆及錄音機等器材進行錄音。

三、訪談大綱

陳向明(2004)認為，設計訪談大綱雖然採開放型和半開放型訪談要求給受訪者較大的表達自由，但是訪談者在開始訪談之前一般會事先設計一個訪談大綱，這個大綱應該是粗線條的，列出訪談者認為在訪談中應該瞭解的主要問題和應該覆蓋的內容範圍，而訪談大綱應該儘可能簡潔明瞭，最好只有一頁紙，可以一眼全部看到。

而依據高淑青(2000)的說法,訪談大綱是研究者在訪談時和受訪者談話的主題,用來提醒研究者訪談方向,研究者並不限制受訪者談話的內容及方向,也不預設立場,而是透過開放式的問題,讓受訪者用自己的脈絡結構來陳述其生活經驗(董敏珍,2005)。

本研究採半開放型訪談方式,為避免研究內容有所遺漏、偏誤或離題,因此擬定訪談大綱來做為訪問之參考與依據,本研究在論文研究計畫階段,預擬以最契合研究問題之「後勤組織及執行人力配置」、「補給作業能量及流程」、「服裝補給之人員資料」、「庫儲管理及運用」等四大面向,及結合本署後勤五大目標「裝備採購實用化」、「後勤作業標準化」、「補給體系物流化」、「後勤人員專業化」、「財務管理資訊化」,來做為發問及回答方向,本研究訪談大綱臚列如下:

- (一) 本署依據 94 年委託國立中央大學辦理之「海巡後勤整合與前瞻規劃」研究報告,制定後勤五大目標「裝備採購實用化」、「後勤作業標準化」、「補給體系物流化」、「後勤人員專業化」、「財務管理資訊化」,您是否知道?您覺得有符合單位實際需要嗎?
- (二) 有關單位人員服裝配賦及週期等補給相關規定 您是否瞭解?是否能滿足單位任務及人員需求?
- (三) 對於單位受補人員及人員服裝型號,業務執行人員能確實掌握嗎?現在單位均配有電腦供作業使用,是否已建立人員服裝補給基本資料以做為服裝補給依據,若然,您認為有其必要性嗎?
- (四) 對於單位現行後勤組織及執行人力配置情形如何?您覺得能勝任嗎?
- (五) 以現行單位補給作業能量,您認為符合現有單位需求狀況嗎?現行服裝補給作業流程,單位執行狀況如何?您認為符合單位人員需求狀況嗎?
- (六) 單位服裝補給作業人員接獲作業通報後,確定補給對象、品項及數量,乃至提出申請獲撥,需耗費多少工作天?又需耗費多少工作天方能轉發至個人?
- (七) 人員服裝配賦品量及材質,是否滿足人員及單位任務之需求,您認為呢?有無需要改進之處?又有無管道能將問題反應,以做為服裝採購單位參考之依據?
- (八) 現行服裝補給均採補給點補給法及被動式撥補,如配合民間物流依單位需求配送至單位,後由單位轉發各受補單位,您認為是否可行呢?

- (九) 目前後勤相關作業已多具有標準化的作業程序，爾後應將所有的標準作業流程進行電腦化，且整合到所建構的電腦化流程架構中，統一進行電腦化作業流程的維護與管理，您認為呢？
- (十) 在後勤體系組織架構充分應用資訊管理系統作為決策支援，基本上，目前在產業界先進的管理方法與管理資訊系統已被應用在海巡後勤管理上了，這些先進管理模式與系統的應用，尚須以合理得升遷與績效管理模式，方能對組織帶來激勵作用，進而吸引優秀同仁加入、並減少人員流動，使後勤專業在後勤體系生根，您認為呢？
- (十一) 資訊系統的投資是十分龐大，因此需要有長期規劃的觀念。如先將後勤服裝管理資訊系統要朝整合性後勤資訊系統方向規劃，並將服裝補給作業流程標準化及電腦化，進而將「國有財產資訊系統」等後勤相關應用資訊系統及所有文件管理整合到後勤資訊整合平台上，以符合資訊系統經濟效益的構想，您認為呢？
- (十二) 您對後勤服裝補給是否有其他建議事項？

第三節 研究對象

本研究對於研究對象，即受訪者的選擇，在於能否找到對議題有足夠瞭解的人，因為訪談的對象並沒有一定的限制，所以在質化訪談中取決於議題與研究目的而定，本節就本研究「受訪者選擇的條件」、「受訪者邀請方法與過程」等二項，分別說明如下。

一、受訪者選擇的條件

質性研究的樣本不在乎大小，而是所選擇的樣本必須能提供「深度」與「反應社會真實狀況」的資料為標準，而非量化研究中以樣本的代表性來做推論到整體母群體之原則，緣此，本研究在取樣上以願意參與本研究且能夠提供豐富資訊的人為本研究邀請對象；另為能達成研究之目的，本研究儘可能尋找不同層級的受訪者及實際使用者，諸如具有執行後勤業務背景、具有管理實際經驗之人員及服裝受補人員等，冀能呈現最真實的一面。

二、邀請方法與過程

(一) 邀請方法

透過本局後勤科及大隊後勤官的引薦，直接說明本研究的主題及受訪者的條件，推薦合適人選，並經由同意接受訪談的程序溝通後（包含訪談同意書、訪談大綱等文件檢視與簽署），再由研究者逕與受訪者聯繫，俾安排訪談時間及訪談地點等準備工作。

(二) 本研究受訪者的特性

本研究預計邀請 14 位受訪者（如表 3-1 所示），各受訪者簡要介紹如下：

表 3-1 受訪者特性一覽表

在文字稿中的代號	性別	役別	年齡	與研究標的關係
A	男	志願役	40	業務承辦
B	男	義務役	28	庫儲管理
C	男	志願役	29	基層業務承辦
D	男	義務役	22	基層服裝管理
E	男	義務役	27	基層服裝管理
F	男	志願役	27	基層業務承辦
G	男	志願役	27	基層主管
H	男	志願役	25	基層業務承辦
I	男	義務役	22	基層服裝管理
J	男	義務役	29	基層服裝管理
K	男	志願役	26	基層業務承辦
L	男	志願役	31	基層主管
M	男	義務役	28	基層服裝管理
N	男	義務役	23	基層服裝管理

資料來源：研究者整理

第四節 資料的蒐集方法和過程

質化訪談過程中，資料的蒐集方法和訪談過程，是研究者如何進入研究主題的重要關鍵，所以，研究者應秉持小心謹慎的態度，審慎掌握每一次接觸的機會，建立良好的互動關係，以作為下一步驟：資料分析與整理的基礎工作，本節就「資料蒐集的方法」、「訪談過程」等二項，分別說明如下。

一、資料蒐集的方法

本研究擬採取半開放型的訪談結構，並配合深度訪談作為蒐集資料的方法，因此在訪談前由研究者擬定訪談大綱，使訪談過程能保持彈性，不致離題或產生偏誤，另在訪談進行中，研究者秉持以真誠的態度、小心提問、注意傾聽、審慎回應，與受訪者建立信任的關係，進而產生共鳴，在營造受訪者愉快、舒適的合作情境下，蒐集到具深度且與研究主題相關的資料。

二、訪談過程

(一) 第一次接觸

范麗娟(1994)認為，質性研究相當重視研究者在訪談過程中高度參與性(董敏珍, 2005)，為了建立受訪者與研究者之間的互信關係，並確實尊重受訪者的自由意志，研究者在接獲受訪者所填妥的研究意願回條後，準備與受訪者進行第一次訪談之前，先以電話徵求受訪者的同意並確認日期後，再將訪談大綱及約定日期並加註問候語，以傳真或是電子郵件方式傳送受訪者，研究者並於訪談日期的前一天再次以電話拜訪提醒，一方面表示期待，另一面表示對訪談工作的重視，營造見面時美好的氣氛。當初次見面時，研究者所進行的流程如下：

1. 建立關係

首先研究者進行自我身分、背景、職業等介紹，在研究者自我介紹後，即請受訪者簡單說明應邀過程、個人基本資料，以增加彼此熟悉度，建立互信關係。

2. 研究說明

(1) 由研究者說明研究主題、研究目的、研究動機。

- (2) 說明研究方法、研究方向、訪談所需時間及次數。
- (3) 說明訪談中必需使用錄音設備，但會保護受訪者的權益，及對研究資料的保密處理。
- (4) 說明除了受訪外，還須受訪者協助對研究結果進行檢核。

3.再次詢問

再次詢問受訪者是否有疑問，是否確認參加本研究。

(二) 進行訪談

在每次見面進行訪談時，研究者會向受訪者表達由衷的謝意，感謝受訪者願意參加本研究，待彼此閒聊一陣，安定受訪者情緒後，再進行正式的訪談。第一次訪談時，研究者首先依據訪談大綱內容中第一題開始提問，提問之後訪談的進行，則根據訪談過程中受訪者所提出的事件、經驗、脈絡、研判中重要的部分進一步提問，所以，訪談內容部分是訪談大綱上的，部分則是開放性問題下探得的另一條寶貴線索。第二次以後的訪談，則根據訪談大綱中未提問的問題及上次訪談中重要且尚未完整陳述的部分，再進行提問，直到訪談大綱中所列問題均已訪談完成，並達到飽題時為止。

每次訪談時間為考量受訪者工作需要，以進行 0.5 小時至 2 小時不等，或依受訪者當天可接受訪談的時間而定，訪談中為避免研究者與受訪者精神過度勞累，可能休息 15 分鐘，倘受訪者臨時有事，則直接結束訪談。在完成當天訪談工作後，即約定下次訪談的時間與地點。

本研究之受訪次數，當視受訪者所具不同資料量而定，原則上每位受訪者最少訪談一次，最多則不限，直到飽題為止。整個訪談結束後，再次向受訪者表達感謝之意，並說明研究資料在分析後，會請受訪者協助檢核，以期符合真實經驗，以及經得同意後才撰寫於論文中。

第五節 資料的整理與分析

質化訪談重要的程序是將所蒐集到的資料予以分析、詮釋，而結果的呈現更是質化訪談的精髓所在，所以，研究資料分析與研究結果是呈現整個研究最重要的步驟，亦攸關研究的成敗，本節就「資料的整理」、「資料的分析」等二項，分別說明如下。

一、資料的整理

陳向明（2004）認為，質的研究十分強調根據資料本身的特性來決定整理和分析資料的方法，因此，我們很難在設計階段對這問題提出比較明確的想法，我們只可能根據自己以往的經驗或前人經常使用的方式，預想自己將來蒐集的原始資料可能屬於什麼類型，有什麼特點，以此來設想自己可以用何種方式對資料進行整理和分析。

綜上，本研究在融合自己以往的經驗及前人經常使用的方式後，在每一次進行訪談時，會依下列方式整理資料：

- （一）將訪談的錄音內容以電腦打字，謄寫逐字稿，每份均以英文字母 R 代表研究者，以英文字母 A、B 代表受訪者，並標上訪問句數，在謄寫逐字稿時，於表頭註明受訪者代號、訪談次數、日期、時間等資料，以茲示別。
- （二）將訪談中所觀察到受訪者之非語言行爲，如外貌、衣著、打扮、動作、面部表情、眼神、人際距離、說話、沈默時間長短、說話時音量、音頻和音質等，均以括號補充。
- （三）訪談錄音內容逐字稿謄寫工作，委託一位特定謄稿員謄寫，研究者在與謄稿員說明本研究謄稿方式後，同時告知本研究的研究倫理中有關保密的重要性，在其同意保密後才委由進行謄稿工作。
- （四）重複聆聽錄音內容，反覆校對錯誤及疏漏部分，直到內容正確無誤爲止。
- （五）爲力求保障受訪者隱私權，本研究將逐字稿中有關人名、服務單位隱匿。

(六) 訪談稿逐字稿謄。

二、資料的分析

陳向明(2004)認為，資料本身的特點不是自己單獨形成的，它受到資料搜集方式的影響，而資料蒐集的方式又受到研究者對研究結果的期待以及研究者自己思維的影響，因此，在選擇分析方式時，我們不僅需要考慮資料本身的特點，還必須考慮其他方面因素。

又訪談所獲得龐大的資料，必須經由整理、歸納、分類、分析等程序，才能使訪談內容變成有意義且可用的資料，基於此原則，本研究之資料分析方式，擬參考董敏珍(2005)之碩士論文，經整理臚列如下：

(一) 資料編碼

本研究之編碼方式對受訪者的姓名採保密方式處理，分別以英文字母代替，第一碼為英文字母 A—N，代表受訪者名字代碼；第二碼為阿拉伯數字，代表受訪者對第幾個問題的回答，例如 A-1：即表示第一位受訪者第一個問題的編碼，B-3：即表示第二位受訪者第三個問題的編碼。

(二) 資料整合

本研究將以錄音設備蒐集訪談所有對話內容，儘量使受訪者之原音重現，即注重「原汁原味」，再反覆閱讀逐字稿內容，逐句或小段落檢視資料的內容，並將重要的句子標記，列出資料中所呈現的主題或觀念，概念化之後給予適當的名詞加以命名，再將個別資料予以整合，選取具有代表性的句子作為例證，並加註個人看法與見解加以詮釋。

(三) 資料分類

本研究係以「後勤組織及執行人力配置」、「補給作業能量及流程」、「服裝補給之人員資料」、「庫儲管理及運用」等四大面向為訪談主要內容，因此，訪談內容亦朝此四大面向來做分類整理。

(四) 資料分析

本研究再將分類之後可用的資料，逐一加以說明分析，用以釐清及說明上揭四大訪談主題與服裝補給的關聯性，並以電子化管理觀點探討服裝補給，俾做為研提改善對策之參考。

第六節 研究的信度與效度

陳向明（2004）認為，質性研究除了對資料整理與分析的設計外，還要探討如何對研究的質量進行檢測，而質的研究遵循的是與量的研究不同的思維模式，關注的不是客觀的分類計量、因果假設論證或統計推論，而是社會事實的建構過程和人們在特定社會文化情境中的經驗和解釋。

因此，本研究在討論質量檢測問題時，會追問自己「我的研究結果是否將會是真實的？我的研究過程中可能在真實性犯哪些錯誤？我的研究結果存在哪些不實資訊？我如何使自己的研究結果令人信服？」等來做自我檢測。另胡幼慧（1996）認為控制質性研究的信度與效度的方法，有確實性、可轉換性、可靠性及可確認性等方法（董敏珍，2005），茲分述如後：

一、確實性（credibility）

所謂確實性就是內在效度，指質性研究資料真實的程度，即研究者真正觀察到所希望觀察的，以下有五個方向可以增加資料的真實性：

- （一）研究情境的控制、資料一致性的確定、資料來源多元化。
- （二）研究時邀請同儕參與討論。
- （三）相異個案資料的蒐集。
- （四）資料蒐集上有足夠的輔助工具。
- （五）資料的再驗證。

本研究為達到確實性目標，在研究者與受訪者進行訪談的過程中，全程會以尊重的態度、同理心的感受，謹慎小心的提問，認真用心的去傾聽，營造優質的談話環境，俾得到受訪者完全的信任，使受訪者能忠實、不隱瞞的表達自己本身

的經驗，增加訪談的確實性。

又在實施訪談中，本研究使用錄音設備，採全程錄音方式忠實紀錄訪談的每一個過程及環節，以期在謄寫逐字稿時能確保「原音重建」、「原汁原味」且可重覆傾聽，加深訪談內容的確實性，另在訪談結束後，為避免資料錯漏或遺忘部分訪談內容，本研究採立即完成逐字稿謄寫工作，冀望能將訪談所得資料，真實的反應出研究對象所建構的事實，增加資料的真實性。

二、可轉換性（**transferability**）

所謂可轉換性即是外在效度，指經由受訪者所陳述的事實或經驗，能有效的做資料的描述或轉換成文字陳述，增加資料可轉換性的技巧在於「深入性陳述」，進而言之，受訪者在訪談中所做的陳述，研究者應謹慎地將資料的脈絡、意圖、語義、行動轉換成爲文字資料。

本研究在撰寫逐字稿的過程中，力求忠實、完整的紀錄訪談情境與訪談內容，並在完成每次訪談紀錄後，由受訪者協助檢核工作，期使研究流程具有嚴謹性，且透明化，讓研究結果與受訪者自身經驗緊密結合。

三、可靠性（**dependability**）

所謂可靠性即是內在信度，乃指受訪者個人自身經驗的重要性與唯一性，因此，如何取得可靠性的資料，便是研究過程中資料蒐集的重要策略，所以研究者在開始訪談前，必須先將整個研究的過程、各個環節與決策加以說明，以做爲資料可靠性的判斷依據。

四、可確認性（**confirmability**）

綜上所述，爲提升本研究之信度與效度，並符合上揭胡幼慧（1996）認爲控制質性研究的信度與效度的方法，因此本研究在訪談過程中如遇有疑義或未釐清之處，研究者會與受訪者進行確認，以確保資料的正確性；另在訪談過程中，研究者會保持忠懇、尊重的態度，小心提問，專心傾聽，對訪談中的疑點加以一一澄清，做到資料的重要性與唯一性；又實施訪談過程中，爲能提升訪談技巧，營造更佳訪談情境及忠實紀錄訪談內容，研究者會自我研讀質化研究書籍及與指導

老師討論以對，俾增加研究方法的正確性。

第七節 研究倫理

朱柔若和嚴祥鸞提出研究倫理用以強調研究目的的實踐過程中，對於研究對象的責任，與對於研究的責任，特別是顧及可能傷害到研究對象的課題（戴世玫，2003）。在本研究中，除了將研究過程及步驟交代清楚之外，以研究者本身視為研究工具的角度，善盡對於研究的責任外，還要考量相關對於研究對象的責任，茲將本研究中處理的幾個倫理問題敘述如下。

一、研究的公開性

本研究進行非隱密性的觀察或訪談，係採公開之性質，以求對於研究對象的尊重，並了解研究對象對本研究進行的意見與反應。首先，須向服裝業務相關人員及工作單位主管說明本研究擬進行的方式、時間及可能需要提供相關資料的協助，共同交換意見，並請管理服裝業務承辦人提供檔案文件資料，協助安排訪談進行等事宜。

二、充分告知研究過程

在訪談前，研究者會充分的向每一位受訪者說明研究的目的、過程、結論的呈現方式及保密的原則，此外，也告知受訪者可能造成的影響與困擾。本研究是以後勤服裝業務相關人員在工作環境中所遇到的人、事、物為研究範圍，由於人數少而對象明確，較難避免外界因所敘述內容的特質差異，而足以猜測係該服務單位的可能性。對此部分，研究者在研究結果分析與呈現的過程中，會特別加以注意，避免衍生不必要之困擾或後遺症。

三、徵詢受訪者自願與同意

在個別深入訪談前，除必要的說明外，事先利用訪談同意書(如附錄一)徵詢受訪者的同意，以示尊重。研究者須向受訪者確認是否同意進行，在同意的情況下，誠懇的說明訪談用意，並將訪談大綱與訪談對象溝通說明，俟雙方取得共識後，再進行訪談工作。

四、訪談資料保密

保密是研究倫理的重要原則，在本研究過程中，經蒐集所得之訪談資料內容，與分析整理的部分，以編碼代替姓名，對於受訪者本身足以辨認的姓名資訊加以保密，對其個人意見內容，皆不透漏給其他人，並妥慎保存訪談錄音帶與訪談稿等相關資料，以保護受訪者，使受訪者在本研究中無安全之虞慮。

五、關係的結束與回饋

在檔案文件與深入訪談資料蒐集之後，由研究者逐步進行譯碼的整理工作，在每次訪談結束後，研究者將隨即謄寫全部的逐字稿，以忠實記錄訪談內容與情境，著重原音重現，盡量以受訪者之話語進行逐字稿謄寫，必要時再以電話進一步瞭解訪談內容，以釐清第一次訪談時，未交代清楚或追問及補問新發現的問題，也保留有充實與核對的機會。對於有疑問、不清楚或資料欠缺的地方，再做釐清。在研究完成之際，也會轉知相關人員與當時參與深入訪談的受訪者，研究已經完成與發現之研究結果，以作為論文重要參考依據。

第四章 研究結果分析與討論

本研究針對相關後勤業務承辦及庫儲管理、基層單位主管、業務承辦及管理人員，進行質性研究的質化訪談，以最契合研究問題之「後勤五大目標」、「後勤組織單位及執行人力配置」、「補給作業能量及流程」、「服裝補給人員基本資料建立」、「庫儲品量管理與運用」等五大面向為訪談重點，分別訪談十四位，訪談對象包含後勤業務承辦人一員、庫儲管理人員一員、基層單位主管二員、基層業務承辦人四員及基層服裝管理人員六員；期使從各階層中瞭解問題，進而提出建議方案。並將後勤政策執行與電子化管理結合以簡化各級作業流程，使後勤服裝補給之籌補與分配臻於及時化、透明化、制度化、標準化，以提升後勤補給效能。

本研究進行資料分析步驟，係透過反覆閱讀每位受訪者的逐字稿內容，以獲得一個整體性的瞭解，從十四位受訪者十二個問題中，與予歸納整理，並針對主題進行討論。本章區分為五節，第一節針對後勤五大目標認知之問題與討論；第二節針對後勤組織單位及執行人力配置之問題與討論；第三節針對補給作業能量及流程之問題與討論；第四節針對服裝補給人員基本資料建立之問題與討論；第五節針對庫儲品量管理與運用之問題與討論。依其彼此關係之研究分析，質化訪談結果主要範疇如表4-1所示。

表 4-1 質化訪談結果主要範疇

主題 (theme)	範疇 (category)	受訪者代碼 (code)
後勤五大目標認知	五大目標宣導未落實致認知有限	A-1、B-1、F-1、G-1、K-1、L-1、M-1、N-1
	五大目標評估符合現有發展狀況	A-1、B-1、F-1、H-1、I-1、J-1、L-1、M-1、N-1
後勤組織單位及執行人力配置	現行後勤組織及人力配置不足	A-4、B-4、C-4、D-4、E-4、F-4、G-4、H-4、I-4、J-4、K-4、L-4、M-4、N-4
	必須重視合理升遷與績效管理	B-10、K-10、L-10
	後勤人員流動過於頻繁	A-10、B-4、C-10、D-10、F-4、G-10、H-4、K-10、L-10

補給作業能量及流程	補給作業流程過於冗長影響效率	A-2、B-2、C-2、D-2、E-2、F-2、G-2、H-2、I-2、J-2、K-2、L-2、M-2、N-5、A-5、B-5、C-5、D-5、E-5、F-5、G-5、H-5、I-5、J-5、K-5、L-5、M-5、N-5、A-6、B-6、C-6、D-6、E-6、F-6、G-6、H-6、I-6、J-6、K-6、L-6、M-6、N-6、A-7、B-7、C-7、D-7、E-7、F-7、G-7、H-7、I-7、J-7、K-7、L-7、M-7、N-7、F-12、H-12
	撥補作業應與民間物流業結合	A-8、B-8、C-8、D-8、E-8、F-8、G-8、H-8、I-8、J-8、K-8、L-8、M-8、N-8
服裝補給人員基本資料建立	服裝型號掌握有賴基本資料正確建立	A-3、B-3、C-3、D-3、E-3、F-3、G-3、H-3、I-3、J-3、K-3、L-3、M-3、N-3
	配合電子化管理可提升補給之正確性及效率	A-3、B-3、C-3、D-3、E-3、F-3、G-3、H-3、I-3、J-3、K-3、L-3、M-3、N-3
庫儲品量管理與運用	運用電腦管理及處理庫存量	A-9、B-9、C-9、D-9、E-1、F-9、G-9、H-9、I-9、J-9、K-9、L-9、M-9、N-9、F-12
	應將補給作業程序標準化及電子化	A-11、B-11、C-11、D-11、E-11、F-11、H-1、I-11、J-11、K-11、L-11、M-11、N-11、F-12

資料來源：研究者整理

第一節 後勤五大目標的認知

本署於 94 年制定的五大目標為「後勤採購實用化」、「後勤作業標準化」、「補給體系物流化」、「後勤人員專業化」、「財務管理資訊化」。本節依政策宣導情況及評估符合現有發展狀況二部份說明如下：

一、五大目標宣導未落實致認知有限

後勤五大目標「裝備採購實用化」、「後勤作業標準化」、「補給體系物流化」、「後勤人員專業化」、「財務管理資訊化」之認知情況，訪談結果得知：知道並了解者有六位，如：

當然知道，那應該是上級（海巡署）的委外研究案，應該由一些

沒有實務經驗的專家寫的，口號寫的都很動聽，長官就是喜歡這樣；不過這應是後勤的終極目標，基本上應是符合單位實際需要。(A-1)

知道，好像是在工作檢討會上長官有曾提過；目標是有符合單位實際需要。(B-1)

在各級的工作檢討會上長官曾經宣導，我也從後勤相關會議資料閱讀過，所以相關的內容大之都了解，惟研究內容與單位實際需要尚有部分無法結合。(G-1)

五大目標雖針對海巡後勤需求特別制定，但細節未為實際結合現行狀況，系統化管理能節省人力，若能針對細節及各單位執行成效及使用裝況修正，相信此五大目標制定之方向能有效協助後勤業務管理。(K-1)

五大目標均針對各項後勤需求所特別制定，相信此五大目標制定之方向能使各項後勤作業方式更於精簡，作業人員於執行工作時能更有效率。(L-1)

知道，相當符合，因五大目標均針對各項後勤需求所特別制定，相信此五大目標制定之方向能有效改善現況。(N-1)

由上可知，受訪者大多了解五大目標制定的同時，也了解五大目標之目的在於改善後勤現行作業與環境。不是很了解者有四位，不清楚者有四位。知道並了解者佔 43%，其中不清楚者多為基層單位義務役後勤人員。如：

不是很了解。(C-1)

不清楚故無法回答。(D-1)

不知道。(I-1)

不懂，但就問題而言應該可以提升後勤效率。(J-1)

由於基層屬勤務執行單位，後勤工作是需要基層主官重視、支持及推行，並利用相關集會時機及諸般作法，對所屬同仁宣導產生認同感，再者因義務役人員役期縮短緣故，政策無法持續宣導貫徹。但根據 J 所言或許可以提升後勤效率，也是政令最主要目的了。可見本政策已頒佈近三年，顯見仍有待持續宣導，俾使單位所屬同仁產生認同感，後勤政策方能全面推行。

二、 五大目標評估符合現有發展狀況

後勤五大目標「裝備採購實用化」、「後勤作業標準化」、「補給體系物流化」、「後勤人員專業化」、「財務管理資訊化」，經評估符合單位實際需要之情況。據訪談結果得知，認為符合者有七位，不符合者有三位，不清楚者有四位。認為符合者僅達五成，顯見政策於執行過程中，未必皆能與執行現況相結合。而後勤五大目標大體上仍是受肯定與符合現行需求。如：

基本上應是符合單位實際需要。(A-1)

確實有效營造單位後勤實務需求，可預期未來顯著降低紙本管控，增加帳籍管理便利性。(F-1)

相信此五大目標制定之方向能有效改善現況，以利各項後勤作業推行。(M-1)

但五大目標雖針對海巡後勤需求特別制定，但部分執行之細節尚未能與結合實際現行狀況；在訪談中受訪者多數人仍對政策存有許多疑慮與意見。如：

五大目標雖針對海巡後勤需求特別制定，但細節未為實際結合現行狀況，系統化管理能節省人力，若能針對細節及各單位執行成效及使用裝況修正，相信此五大目標制定之方向能有效協助後勤業務管理。(K-1)

不符合單位實際需要，因為人員調動頻繁，怎麼專業化。至於裝備採購實用化並不落實。(C-1)

另外提出實際執行事例，受訪者認為有些裝備採購未能考量單位地區特性及任務需求，不符合單位實際需要，裝備採購實用化並不落實。如：

以救生衣來講，可以採買泡綿式的，既實用又不易損壞，且不用每週檢查東西是否壞損。目前海巡單位均使用自動充氣式救生衣，因救生衣之充器瓶為消耗品，為維護執勤人員安全，均須定時定期實施檢查，徒增下級執行之困擾。(C-1)

上級採購製撥之新式海巡工作服因考量人員安全性及海巡署之一致性（與海洋總局相同），改用亮橘色布料，卻未考量人員穿著之舒適性，顧此失彼大大影響裝備之實用性；且單位尚有為數不少的舊式工作服，又沒有規劃用途形成浪費。(A-1)

綜上可知，政令內涵僅獲半數受訪者認同，也頗符合現行發展狀況，且此多為大隊以上單位之業務承辦人或庫管人員，顯見對基層所站人員的政令宣導未臻落實，政令的持續教育及宣導是有其必要性。且對現行一些服裝補給細節狀況，也須與業務承辦人員有落實的溝通及意見交換，才會同仁對於後勤五大目標有更進一步認識，而五大目標的願景也才會有機會更落實。

第二節 後勤組織單位及執行人力配置

本節依三部份說明如下：一、現行後勤組織及人力配置情況；二、合理升遷與績效管理情況；三、人員流動之現況。

一、現行後勤組織及人力配置不足

對於單位現行後勤組織及執行人力配置情形，經訪談統計其情況得知，對於單位現行後勤組織及執行人力配置情形，認為不足者有八人，尚足夠者有四人，二人認為人力配置良好。約五成七的受訪者認為後勤業務人力配置不足。如：

目前其單位現有後勤官 3 人，後勤業務士 10 人，人力看似充足，然像派車等業務通常由駕駛兼任，龐大的出車量常造成業務上的負荷。又因分目極細，業務的分配上常由一個人擔當一項業務，代理人

制度又常重疊其他業務，本大隊就有駕駛兼經理代理人的狀況，造成業務承辦負擔沉重。(D-4)

後勤業務包含工程、車輛管理、軍械、彈藥、油料...等範圍廣泛，現行規劃人力有限，無法專精必定無法完全與業務結合。(K-4)

指出現行基層單位問題：舉凡安檢所站內之各式生活用品，操作之裝備，或代步之器具，均含蓋在後勤裝備內，故若後勤編制人員不足，將造成業務量過大，易造成「顧此失彼」之情形發生，如能將各項後勤裝備或業務分類，由各專業人員負責，相信必能事半功倍。(L-4)

後勤業務涵蓋範圍之廣，故單位執行人力必定無法完全與業務結合。(N-4)

由上可知，從事後勤工作人員嚴重不足，而服裝補給屬後勤工作一項，人員配置不足之情形定會影響服裝補給工作之推展。再者，也有認為執事人員足夠可勝任，如：

以單位目前後勤業務人員配置的情形，是可以的，因為大都很分工合作。(J-4)

還好目前單位是採任務編組方式，由勤務中隊人員支援協助處理，工作尚可勝任，但是我們沒有專任的軍官幕僚，因為幹部都優先分發一線單位以補足執勤兵力，所以目前我們是沒有軍官幹部但任後勤業務，建議上級撥補。(I-4)

人力不足影響後勤專才人力培養，單位如果依照編制人力當然是不足的，但是現在都是由中隊支援人員協助辦理後勤業務，所以目前尚可配合後勤各類政策之執行。(H-4)

由上述得知，部分受訪者雖認為足夠但都有條件配合回應。後勤業務人力配

置不足，此皆因後勤補給業務涵蓋廣泛過於繁雜，單就服裝撥補作業一項而言，從採購統計、庫儲管理和接收，乃至單位申請、提領即轉發、其流程繁瑣不堪且耗時，更別說基層單位所站人員，是以更突顯服裝補給人員專業化的重要性。

二、必須重視合理升遷與績效管理

在後勤體系組織架構充分應用資訊管理系統作為決策支援，基本上，目前在產業界先進的管理方法與管理資訊系統已被應用在海巡後勤管理上了，這些先進管理模式與系統的應用，尚須以合理的升遷與績效管理模式，方能對組織帶來激勵作用，進而吸引優秀同仁加入，使後勤專業在後勤體系生根。對於單位現行合理升遷與績效管理情形，經晤談統計其情況可得知，對於單位現行合理升遷與績效管理情形，認為需要者有十人，不需要者有一人及不清楚者三人。七成人員認為為使各項業務推展順利並建立從業人員的專業性，合理的升遷與績效管理是非常重要的，如：

可比照人事、通資、情報、督察等單位建立專業領域及獨立升遷管道，應該更會有人願意加入後勤。(J-10)

後勤人員雖是通才，任何官科均可擔任，但是其專業性也須考量，應將後勤也納入專業人員加入。(M-10、N-10)

為使各項業務推展順利建立從業人員的專業性非常重要，但前提需提供暢通的升遷管道及獎勵制度，才能有效減少人員流動。(K-10)

而部分受訪者也有持相反意見，如：

難道就以熟悉系統管理模式與應用就能判定同仁是否優秀，且優秀同仁不一定會一直想待在後勤體系。(C-10)

也有人認為其中 e 化所扮演的角色。如：

是把就是人工受理模式 SOP 作業標準化的必要建置，但作業模式實體電腦化後，相對的也應該檢討紙本文書存在的必要的，亦就是說，透過專業人員於指定時程內集體性質的輸鍵作業，承辦單位當可具體稽核同時辦理評比，以同步驗證模式考核後勤人才，當獎則獎、

該罰當罰，強化後勤專業領域，建立培訓誘因，方能儲備後勤能量。
(F-10)

依上述得知，多數受訪者希望後勤從業人員可比照人事、通資、情報、督察等單位，建立專業性及獨立升遷管道，合理升遷與績效管理情形，是必要的且須注意配合專業發展與符合 e 化及標準作業程序會更切入人心，同時也會強化後勤專業領域與儲備後勤能量。

三、後勤人員流動過於頻繁

對於現行單位人員流動之現況，在十四位受訪者當中以 A 員擔任業務承辦三年餘時間為最長，任職一至二年僅四員，餘基層業務承辦人多為義務役人員任職均未滿一年，顯見單位基層後勤從業人員之流動性極高。另依晤談內容整理，受訪者多數認為流動過於頻繁。後勤補給業務是一項專業業務，需長時間磨練、訓練以及經驗的累積及傳承，本應專才專用，然志願役幹部因年資升遷、輪調、退役等外在因素，義務役人員又因役期縮短，致使後勤從業人員流動過於頻繁。如：

應多加訓練後勤體系之專業人員，同時應減少該類專長人員之調動性，才不會浪費人材。(L-10)

海巡人員在職位上的輪替速度之快，有時真趕不上銜接的速度。即使建立優秀的後勤系統，在固定的人員輪調機制下也難發揮效用。後勤的專業建立，個人見解是必須有一套標準作業流程，於固定時間對新進的後勤人員實施教育，如做資料、交資料、使用資訊系統的流程等，如此方能承接辛苦建立的專業體系。(D-10)

運用建置系統，培養專業人才，具體把工作流程 S O P，應該可以讓一般人都會想嘗試後勤工作吧。(H-10)

而有人更指出，長期人員流動是造成後勤工作推展之最大窒礙因素。(G-10)

依上述所言，避免人員流動頻繁是組織很重要注意之事，且人員流動情形也是攸關任務達成之關鍵。而職務工作的專業電子化系統建置與工作流程標準化，是能有效地將人員流動所產生對組織的傷害情形降至最低程度，工作亦能順利推行。

第三節 補給作業能量及流程

本節依二部份說明如下：一、補給流程之現況；二、利用民間物流業之看法。

一、補給作業流程過於冗長影響效率

對於單位人員服裝配賦及週期等補給相關規定，從晤談資料整理可得知：十四人皆瞭解。在人員服裝補給之數量與型號方面意見，如：

對於人員服裝的配賦都算瞭解；海巡服裝人員基本配賦都可滿足個人或單位任務需要。（A-2）

瞭解；個人配賦是合理的做法，我們都是依據上面頒訂的配賦表，提出申請及撥發的；現在的個人服裝配賦數量都還能滿足個人的需求。（B-2）

應該都瞭解個人應配賦的服裝數量，如果不了解還可以透過公文的調閱及網路的查詢。（D-2）

了解，目前各類配需品項可符合個人實需，惟上級採購驗收過程稍嫌壟長，致使第一時間撥發型號及數量，會有不足的現象，導致部份同仁沒辦法領用到。（F-2）

了解。尚可滿足。（G-2）

惟對於補給是否能滿足單位任務及人員需求方面則也有二人認為不能滿足或有未能滿足之情形。如：

服裝撥發時數量有些是不足的，所以有的同仁會有沒領到的情形發生，這些狀況好像都不應該發生。(C-2)

常有撥補型號或數量不足的情形，導致部份同仁欠撥，我們也不知道要如何向同仁說明？所以有些人心裡的确會有點不高興。(D-5)

關於服裝補給流程方面，如：

對於單位服裝補給作業流程大致了解，因為上級都有公文通報或用網路公告方式，讓所有同仁知道，所以可滿足個人權益與需求。(H-2)

了解，上級會有公文通報還有 E-MAIL 方式通知，我們就會完成統計及調查個人型號及數量申報，所以還可滿足個人需求。(I-2)

上級每有通報，我們就會統計調查，所以可滿足個人權益與需求。(J-2)

服裝補給通報相關規定可由網站公告得知，由補給週期為依據，提出需求申報。(K-2)

東巡局後勤科都會先期於東局網頁上公佈，使基層所站及早得知何時將撥補後勤裝備，以使單位能先行檢討裝備需求數量，以達到。(L-2)

瞭解，均能於東巡局網頁公告上得知，單位應由配賦基準及補給週期為需求依據，進而實施需求檢討考量，並提出適質、適量之需求申報。(M-2、N-2)

撥補作業應化整為零，採集中、單位及區域等方式為撥補考量方式，除非型號及數量充足可正確滿足申領需求，否則避免齊頭式撥補，以免造成欠撥或受補型號不足等情事。(F-12)

上述受訪者均提到，東巡局後勤科會先期透過網際網路公佈，使基層所站及早得知撥補資訊，以使基層單位能先行檢討、統計及彙整裝備或服裝需求的型號及數量，由此可見電子化資訊轉換與利用網際網路傳達資訊是有其必要性，同時也能提升補給作業之效率。

而在其實際補給作業之實際所需時間方面，如：

單一品項型號調查如所站均能配合下約需 4 個工作天可完成彙整，彙整後以電子郵件寄繳地區局審核及撥發約 2 各工作天，我們至地區領取後轉發所站及個人又需 3 天左右，所以從申請程序開始到撥發個人手上，大約 7 至 8 天。(A-6)

從要求所站人員調查到資料回傳，我們再彙整清冊 MAIL 給局裡，後勤科通知領取，到轉發各所站，整個作業完成大概要 10 天左右才能完成。(D-6)

約需 10 工作天，惟品項撥發到大隊後，三天內可撥至個人。(G-6)

調查、申請約一星期，提領、撥發、分配約 2-3 天，並統一撥發至勤務區塊之統合單位，並利用巡邏會哨時轉發至個人。(L-6)

調查、申請約 4-5 天，提領、撥發、分配約 2-3 天，均以巡邏區塊為單位撥發，再交由勤務區塊依區塊內各所站需求實施撥補。(M-6、N-6)

從所站調查陳報到大隊，就要一两天，然後我們還要彙整在陳報給後勤科又要花一天，後勤科通知領取也要一天，還好我們單位距離局比較近，當天領回來晚上就可以要巡邏的人載下去給所站，整個過程也至少 5 天以上。(I-6)

從所站人員的調查約 2-3 天，提領、撥發、分配約 2-3 天，均以巡邏區塊為單位撥發，再交由勤務區塊依區塊內各所站需求撥補，大概至少 1 週的時間。(J-6)

而在說明其單位現況方面，如：

補給作業都是由所站提出人員型號送交大隊彙報；在統一由大隊向東巡局申請，無法即時撥發。(K-5)

而在服裝賦品品量與材質需求與反應管道方面，如：

有關服裝品量的配賦個人覺得尚可；服裝品質我認為大致都能滿足人員需求。(B-7)

目前總局籌補之服裝、配件及品質普遍未受同仁青睞，實在是因為材質觸感接受度低落所致，其反映管道過於閉塞，基層同仁熟悉度過低，導致是類產品無從比較與開發。(F-7)

服裝配賦品量及材質尚可滿足人員及單位任務之需求，惟現行新式安檢服因顏色過於明亮，較不易清洗，排汗及散熱性太差。(G-7)

總局採購的服裝還有配件，品質材質觸感明顯沒有洋總局買的好，而且反映管道過於封閉，基層同仁大多不知道產品如何比較與建議。(H-7)

採買的服裝及配件，可否朝向防水耐髒去開發，最近有設置信箱好像有管道可以反映後勤各類實況。(I-7)

服裝設計材質的選定應由執行勤務單位再使用過後評估決定，若只能依設計單位之觀念及構思，未必能滿足使用單位之需求。(K-7)

目前人員服裝之材質，目前已能有效結合單位任務之需求。(L-7)

採購品項建議多元豐富，材質盡量符合滿足海巡工作性質。
(H-12)

依據上述所言，整個流程所需時間，均會因單位駐地的遠近不同或承辦人休

假交接情形而有所增減。受訪十四人中，有九人認為約需要十個工作天以上，我們不難看出服裝補給作業過程，從單位調查、統計、彙整、陳報，到審核撥發的過程確實繁雜且曠日費時，無法達到「適時」及「即時」的補給效率。

而服裝採購時品量與材質，都需考量基層單位的地區特性與任務實際需求，適時及彈性的調整及修正；而建立服裝相關問題的反應機制，以瞭解基層對於服裝採購及服裝材質的意見及需求，提供單位採購時修正之依據，也能有效達成補給任務滿足勤務及個人需求。

二、撥補作業應與民間物流業結合

現行服裝補給撥補及提領均採補給點補給法及被動式撥補方式實施，受補單位因駐地涵蓋花蓮及台東地區，且所屬單位運輸能量不足，時常因勤務等相關因素延誤提領時間，影響補給之時效，如能配合民間物流依單位需求配送至受補單位，後由受補單位轉發各基層，此結合民間物流業之看法，受訪者中十人認為可行，如：

如果上級能體諒下級，我們不用開車 3、4 個鐘頭到台東領取，當然是件好事；因為當接獲通知領取時我們的車輛也未必能及時派遣，往往都需任務簡併才能到台東去領，若能以貨運方式寄達應該能加速撥補速度，也能減少車輛的耗損及油耗。(A-8)

宅配送件業者隨時提供服務，並且有專業的設備載具及人力，不過需花費一筆費用。(B-8)

能這樣最好不過，至少我們可以減少車輛運輸與人力消耗，不用專程派車開個二小時去台東提領，還要再開二小時回大隊。(C-8)

如果這樣那就太好了，不僅可以減少單位派車次數，並增加撥補機動性。(D-8)

這個做法一定可行的，以民間物流配送可以有效減少運輸上所需的時間。以往在運輸上，需由單位前往補給點領取服裝裝備。(E-8)

很好阿！這種做法應該能減少單位運輸及人力之使用，我們只要負責所站的撥發，這樣一定可加速撥補速度。（K-8）

當然是可行的，此方式應該能縮短補給時間，而且使作業流程應利更加便利及有效率。（L-8）

很好阿！如此便能簡化許多分配撥發時間。（M-8）

不錯的想法，如果可以結合民間物流，我們便能簡化許多分配撥發時間。（N-8）

據上述意見，配合民間物流是獲多數認可與確實可行的。但也有人持不同意見或有疑慮，如：

宅配理念很好，但誰可以決定驗收，如果廠商急著走，當事人又休假不在單位，而同仁代領後發現有瑕疵，後續品保如何處置？（H-8）

我怕有人領不到或領錯了，那車子走了如何補救。（J-8）

結合物流固然可精簡受補時程，但缺點卻是受補單位無法立即完成驗收，一旦型號不符或數量短缺甚至收取品項有瑕疵者，廠商第一時間可能已經遠去，留下後續多於繁複手續，個人建議「不可行」較為恰當。（F-8）

綜合上述，整體而言，單位在任務執行及業務執行之壓力下，人力明顯不足，各大隊或各單位仍需抽調、派遣車輛及人力至庫房提領，的確是有些窒礙難行之處。然而這些資源平時均以執行各單位任務為優先，無法為後勤單位第一時間所使用。若能將結合民間物流體系委商辦理儲運作業，勢可紓解單位部分人力不足之窘境，不過需額外花費一筆預算；此部分亦可區分「自有物流體系」及「委商物流體系」二部分，補給較具急迫性則可為委商辦理儲運以增取時效，另較不急迫者則仍以單位儲運方式為主。受訪者對於還是認同，利用民間物流業，可減少

單位運輸及人力之使用及消耗。此方式更能縮短供給時間，使作業流程更為順利、便利、有效率。

第四節 人員服裝補給基本資料建立

本節依二部份說明如下：一、服裝型號掌握情況；二、配合電子化管理情形。

一、服裝型號掌握有賴基本資料正確建立

對於單位受補人員及人員服裝型號，業務執行人員能否確實掌握情況，受訪者十四人皆能確實掌握單位受補人員及人員服裝型號。服裝補給要能順利完成，有賴受補人員服裝基本資料正確。如：

就海巡部隊人員休假而言，後勤撥補服裝統計個人型號難免偶有疏漏，但如配合電腦作業建立個人型號基資檔案，既可節省統計時間又可且避免疏漏調查，應該有必要。(H-3)

每季應實施服裝型號核對，因人員之身材不可能都不會改變，故惟有將人員服裝補給資料定時更新，方能使領到衣物之人員，能合身穿著，不會造成撥補之裝備有型號過大或型號過小無法穿著之情形發生。也就是能因時制宜，隨時修訂。(A-3)

單位受補人員及其服裝型號，在之前年度志願役人員，都曾經調查過，而且也都資料可以查詢，目前只有新進人員部份沒有過去撥補型號資料，大部分的人員是業務執行人員必須要確實掌握的。(E-3)

每季應實施服裝型號核對，因人員之身材不可能每人都會改變，故惟有將人員服裝補給資料定時更新，方能使領到衣物之人員，能合身穿著，不會造成撥補之裝備有型號過大或型號過小無法穿著之情形發生。(L-3)

應律定每季實施服裝型號核對，方能確實掌握個人服裝基資之準

確性，進而作為補給依據。(M-3、N-3)

依上述資料，服裝型號掌控有賴受補人員服裝基本資料正確及準確性。因此，業務執行人必須能有效管理人員服裝補給時效及準確性。再則個人型號若已完成建立檔案，可運用電子化管理方式，大可免去再次調查統計之時間加速完成申請作業，因此服裝補給配合電子化有其必要性，以下也會做更進一步討論。

二、配合電子化管理可提升補給之正確性及效率

現在單位均配有電腦供作業使用，建立人員服裝補給基本資料以做為服裝補給依據。受訪者十四人中，十一人已完成人員服裝補給基本資料之建立，如：

目前本單位人員服裝申補型號調查，都依據局通知調查彙整名冊陳報，大部分人員都有各式服裝的型號資料，但是這些資料都是零零散散，沒有系統彙整過，當需要時必須一項一項的調閱出來，而且人事資料又必須和人事官要，所以調查起來非常耗時又耗工，若能建立一套系統將所有人員的服裝型號基本資料彙整起來，那服裝申請就方便多了，局裡的撥補速度也會快很多。(A-3)

以電腦做為輔助之用，在作業上能便利許多；然而若全面以電腦作業為依據，則有待討論；介面的設計是否貼切使用者、流程是否迅速簡便、系統的穩定度、資料在受補人員與業務執行人員之間的傳送及收集...等等，這些都是必須考慮到的。(B-3)

我們已經建立人員服裝補給基本資料，但這些資料都只是片段，尚未完全將資料彙整整合運用。(C-3)

已開始進行建檔工作，進入數位化時代，為每一位人員建立基本資料是必然的。不僅方便查詢，更可於人員調動時省去重新調查的功夫。(D-3)

配合電腦作業有效建立個人型號基資，此做法立意可節省統計時程且避免疏漏調查，完整建立經補架構。(F-3)

人員服裝個人型號都已經完成建檔，免去調查統計，這套系統有它的必要性。(J-3)

已朝向個人型號建檔，已經不用去追人調查統計，這套系統有他的好處。(I-3)

受補人員服裝基本資料均能確實掌握，服裝補給依據均建立於後勤服裝管理系統，此系統能有效管理人員服裝補給時效及準確性。(K-3)

所以現行服裝補給配合電子化作業情形，雖然各單位均配置電腦，但作業仍停留於文書處理階段，單位對於電子資訊化整合均有深切的期盼，電子化配合的必要性也獲大家的肯定。但也有一人則持不同意見。如：

認為沒有必要建立後勤服裝管理系統，因為對後勤官來說，多了一份工作，系統也不實用，系統也跟不上人員異動。(G-3)

由上述得知，單位業務執行人員得積極掌握個人服裝補給型號，配合電腦作業有效建立個人型號基本資料，此做法立意可節省統計時程且避免疏漏調查，完整建立經補架構；在進入數位化網際網路時代，服裝補給業務為每一位人員建立基本資料是必須也是必然的，而e化系統的資訊整合，不僅提供完整的資訊更方便檢視，亦可於人員調動時省去重新調查的麻煩，大大提升補給的效率及準確性。

第五節 庫儲品量管理與運用

本節依二部份說明如下：一、運用電腦處理庫存量情況；二、補給作業標準化及電子化情況。

一、運用電腦管理及處理庫存量

目前後勤相關作業已多具有標準化的作業程序，爾後應將所有的標準作業流

程進行電腦化，且整合到所建構的電腦化流程架構中，統一進行電腦化作業流程的維護與管理。對於運用電腦處理庫存量情況，受訪者十一人持肯定態度並說明現況，如：

現在資訊如此發達，民間企業都已採電腦化作業，我們還停留在紙上作業的年代，是應該評估開發一套系統，方便我們作業申請。
(A-9)

統一化的資訊作業流程有一定的必要性，不僅可將建檔的資料永久保存，並可隨著個人調動移動至新單位，減少再次調查及紙張的浪費。然新系統未能開發篩選功能，造成必須以人工的方式逐一輸入及刪除，比先前調查的方式更浪費時間及精力。故能建立篩選機制將使這套系統更臻完美。(D-9)

立意甚佳也絕對是順應潮流的唯一做法。(F-9)

但也有人持不同看法。如：

認為不實用，一般性撥補來說，是否後官要幫每個人提出申請？如果是，那就耗時了，實際人員統計也會和系統有誤差。槍枝彈藥亦同。其實這些系統只是方便上級單位了解人員或物品的數量與位置，就申請或撥補來說，難道就不需文件申請嗎？(C-9)

區域型服裝庫儲囤點應配合預算精準預估該區域型號數量辦理籌補，以滿足該區域同仁需求。(F-12)

所以對於運用電腦處理庫存量情況，立意甚佳也絕對是順應潮流的唯一做法，但希望操作程序能簡單扼要及明瞭方便，人人皆能輕鬆上手。由上述我們可以得知，雖運用電腦處理庫存量情況之立意獲大多數受訪者肯定，但可能由於人力之不足，再加上現行兵役短缺等相關問題，致以運用電腦化製定標準化程序與系統的再精進與流程精確掌控對後勤工作的執行有很大的裨益。

二、應將補給作業程序標準化及電子化

對單位執行服裝補給作業標準化及電子化情況及內涵，有十人贊成，如：

如可完成電腦化作業，可省卻紙本及調查時間。(G-9)

資料處理電腦化應該是終極目標吧，如果所有作業都有系統可以查詢或完成作業，原本紙上作業應該可以再簡化吧。(H-9)

操作方便簡單最好，系統整合而且有多功能選項路徑最好。(I-9)

系統整合而且多功能選項路徑才可以幫助操作人一目了然。

(J-9)

e 化系統應該能有效掌握及管理。(K-9)

利用電腦化之管理系統除可有效管理裝備修復期程外，對於相關業管之作業，相信亦可達到精簡的效果。(L-9)

e 化系統應可有效管理，如此可加快作業速度，且可省略過於複雜之程序。(M-9)

e 化系統應可有效管理，同時也可以提升作業效能。(N-9)

這是一個好的想法，資訊整合也是必然的趨勢。(A-11)

能將後勤資料建檔至資料庫的確是必要的，在將來的查詢及管理上將大有助益（尤其當人員輪調可留下一些參考的資訊）。但必須考慮的是，資訊系統的使用上必須能符合「實用性」、「便利性」、「機動性」的原則。(D-11)

此作法不但能有效結剩資源，亦可達到標準化及電腦化之理想。(L-11)

電子化作業是我們期盼的，所有作業流程都透過電腦作業，可大

大節省人力及提升作業效率。(M-11、N-11)

所以單位執行服裝補給作業標準化及電子化都為受訪者認同，但對系統的整合、路徑與便利性、機動性、實用性有著深切期待。也有人持不同意見與建議。如：

為什麼後勤資訊整合平台會符合資訊系統經濟效益，難道電腦打一打，就不需電話和文件的通聯嗎？如果系統不要分的那麼細「就武器彈藥（服裝）系統而言，不需每支槍（個人）都一個表，如果以大隊為單位，並且用 excel 格式作為統計表，這樣會比較好？」(C-11)

既有建置服裝系統，應該讓需求同仁可隨時隨地藉系統跑單列印或查詢。(F-12)

整體來說，眾人認為 e 化系統能有效掌握及管理，且可加快作業速度，省略過去複雜之行政作業程序。F 談到現行狀況，能將後勤資料建檔至資料庫的確是必要的，在將來的作業查詢及庫儲管理上將大有助益，尤其當人員輪調可留下一些參考的資訊。但必須考慮的是，資訊系統的使用上必須能符合「實用性」、「便利性」、「機動性」的原則。因此，建立整合性的資訊作業平台的立意是極佳，但如何讓這套系統為後勤人員所用且好用易用就看開發者的智慧了。E 提出具體作法，計畫單位應考量基層硬體設備與人才現況，建置系統前置作業更應將各類後勤事務有效分項區隔，待系統成熟再組合測試，同時分批或區域性建置，避免各類裝備或計畫衝突，避免導致基層無所適從，進而影響各類輸鍵失真。

綜合以上，補給作業的標準化與電子化內涵與立意是為大多數人認同，但現況條件不足與相關配套之欠缺，使相關承辦人員對補給作業的改善之道有著更高與更深之期許。

第五章 結論

本研究之主要目的探討後勤服裝補給問題與電子化之優勢及管理模式概念，運用於單位之後勤組織單位及執行人力配置，補給能量及流程，服裝補給人員基本資料建立與庫儲品量管理與運用等四個層面之可行性評估，及其應用之情形。本研究經研究標的的背景分析、相關文獻與理論探討及質化訪談的過程，針對 14 位與服裝補給業務有關人員逐一實施訪談、紀錄，在彙整與分析相關資料後，作客觀分析與探討，及做為後勤服裝管理作業推動或後續研究之參考依據。茲將本研究簡述其結論如下：

第一節 研究結果

本節綜合前述探討問題之發現與討論後，做以下結論，茲分別說明如下。

一、後勤政策宣導未落實

政策是長期總體策略思考的觀念，海巡後勤首先需要一個清晰的政策指導，以期有效使用有限資源與作為長期行動的方向依據；經本署 94 年對「海巡後勤整合與前瞻規劃」研究報告所制定的五大目標「後勤採購實用化」、「後勤作業標準化」、「補給體系物流化」、「後勤人員專業化」、「財務管理資訊化」，為本單位後勤補給之願景及政策，必須透過不斷宣達獲得全體同仁的認同；再者，於實際服裝補給乃至後勤工作上，才能臻於目標，日新月異進步，達成使命及任務。

二、後勤人員未以專業考量任用

後勤人力專業化的構想，是建立一套後勤組織與後勤人力資源管理模式，以期提高後勤體系運作之品質及效率。因後勤補給業務涵蓋廣泛與繁雜，單就服裝撥補作業一項而言，從需求統計、採購、接收及庫儲管理，乃至單位申請、提領及轉發、其流程繁瑣不堪且耗時，況且基層單位人力因人役期縮短之緣故明顯不足、個人負責業務的多樣性與繁雜性、業管人員因升遷及調職流動性極高，致服裝補給人員專業化之重要性顯現，而業管人員層級愈高愈須長期培養級經驗累積，故後勤專業人員的發展規劃及管理模式是急需建立的。

三、單位運輸能量未滿足補給需求

單位在任務執行及業務執行之壓力下，人力明顯不足，各大隊或各單位仍需抽調、派遣車輛及人力至庫房提領，的確是有些窒礙難行之處。然而這些資源平時均以執行各單位任務為優先，無法為後勤單位第一時間所使用。若能將結合民間物流體系委商辦理儲運作業，勢可紓解單位部分人力不足之窘境，此方式更能縮短供給時間，使作業流程更為順利、便利、有效率。

四、補給作業及流程未標準化

服裝補給作業能量及流程由基層到大隊乃至地區巡防局彙整。從調查、套量、申請、提領、核撥，此流程標準化、及遇特殊狀況之機動處理，皆攸關補給作業之順暢與及時效性。目前相關作業已具有標準化的作業程序，下一步需將所有的標準作業流程進行電腦化，並與資訊平台相結合進行維護及管理。

五、未全面實施電子化造成作業及管理困擾

(一) 服裝基資、庫儲管理及運用未資訊化

受補人員基本資料建立電子化，利用公告之固定平台定時、定期更新，才能直接與實際性適時補給人員之需要，也簡化業務往返時程延長作業，也適時適切將服裝補給任務達成。

(二) 庫儲管理及運用未資訊化

現有服裝管理尚停留在電腦化文書處理與資料庫運用階段，如利用電腦化之管理系統作業，將作業流程電子化及標準化，致使庫儲之品項及數量能確實掌握，不僅能精簡補給作業流程，同時利於管理人員迅速瞭解掌握庫儲現況，亦是對於服裝再補充與品項採購之主要依據，以利補給任務。

由於後勤補給尚未全面實施電子化，導致補給品項過多，人力不足，造成管理困擾，邁向自動化管理，是能有效提升後勤補給工作。

第二節 研究建議

本研究基於研究目的，本於研究初衷，謹對「海巡署」、「地區巡防局」作建議，分別說明如下。

一、對「海巡署」之建議

海巡署乃為研究者所處單位之最高管理機關，對任何決策與策略作為皆是下層單位所奉行之最高指導原則，因此、本研究對海巡署建言部份，謹提出下列「全面建構電子化作業環境」、「服裝採購補給應因時制宜」及「強化後勤專業及合理升遷管道」三項、茲說明如下。

(一) 全面建構電子化作業環境

現行服裝補給已皆由上層統一辦理採購撥發，所以建置單一、穩定及成熟的資訊作業平台應是最確切也最實際的。作業模式實體電腦化，能減少文書往返延宕情事，而最高管理機關亦能有效結合人事部份資料，對服裝補給才能有更精確的掌握。電子化作業環境為後勤補給成功的關鍵因素，未來進行電子化作業的推展與整合乃勢所必趨。本單位推行資訊作業雖然已有相當時間，但都侷限於某單一系統，而且缺乏垂直與水平的整合，故應加速整合性軟體的研究開發，並建立關聯性資料庫，藉區域網路使各項補給資源共用共享，以提升補給作業效率。

(二) 服裝採購補給應因時制宜

服裝採購實用化的構想，是充分考量各單位勤務上的需求與合理的經費分配，經由規定的採購程序，獲得功能上適用，數量上的足夠；在實用性的觀點上，需充分考量執勤地點之特殊性，與任務需求的特殊性。

服裝補給除了任務需要目的外也包含生活所需所及日常所著，所以舉凡內、衣褲、鞋襪等林林總總，通通包括。但除了任務規定，及特殊規定場合規定之制服外，服裝補給的內容項目應就現今時代作些許調整與因應，不單遷就每季、每年，對特定服裝品項作定時固定採購，例如，撥補的內衣褲，鞋等，因為個人習性差異，很多不喜穿著，或因制式採

購，導致每人都有堆積不用補給品，不會穿亦可穿上十幾年的數量等情形，造成不必要公帑浪費，若不遷就定期補給採購服裝之品質必也會提升。

另各項服裝之型號繁雜，且各型號均無替代性，致使各型號服裝軍須採購造成庫儲及管理之壓力，若能於服裝採購制定規格時，簡化服裝型號增加服裝型號之替代性，勢可有效降低庫儲存量，提升補給效能。

(三) 強化後勤專業及合理升遷管道

對後勤工作從事人員的專業訓練強化，能使後勤體系能像人事系統或採購系統般專業化，輔以對後勤工作人員績效管理及合理升遷保障，才對組織帶來激勵作用，也會減少人員流動吸引優秀人才加入，也能強化後勤專業領域儲備後勤能量，使後勤專業在後勤體系生根，執法同仁專注於執法，海巡人力資源有效運用。

二、對地區局巡防局建議

地區巡防局乃所為單位直接管理機關，對後勤服裝補給作業有立即指導關係。因此，本研究對地區巡防局建言部份，謹提出下列「單位組織資訊共享與管理」、「加強後勤專業教育及訓練」及「有效結合民間物流網絡，逐行補給任務」三項，茲說明如下。

(一) 單位組織資訊共享與管理

有人員才有服裝，也才会有服裝補給問題，所以單位所屬組織間人員的資料變動，與特殊情況發生時，資訊的來源往往都是被動產生的，這也是服裝補給業務常會發生窒礙的問題，所以地區局各科室間的資訊共享，可化被動為主動情勢。對服裝補給的資訊獲取也會更精確，若為資料具機密性亦可由資訊專業單位，設計篩選參數以保護資料外洩。這樣對各項業務的推展會更有利，對組織發展也會更正向。

（二）加強後勤專業教育及訓練

組織內任何一個政策之推動，「人」都是一項極重要的因素，一方面需要得到組織內成員的認同，另一方面需要足夠專業能力的成原，教育訓練旨在將海巡後勤政策、運作體系，有系統的介紹給後勤從業人員，以期在推行後勤補給工作得到助力，並藉以訓練過程經驗傳承，縮短自我摸索熟悉業務的時程，俾利後勤工作之推行，並提升後勤工作效能。

（三）有效結合民間物流、遂行補給任務

目前單位因單位運輸能量不足，無法滿足主動運補需求，故服裝補給仍採用單位分配法，由需求單位至補給點提領後轉發，受補單位常因轄區距離過長，及限於任務及人力等因素，往往無法即時提領補給品，影響補給之即時性及適時性。若能有效結合民間發達之物流網路，將補給區分自我運補及委商運補二部分，視補給性質屬較具時效及急迫者則採委商運補，借助民間運輸配送能力，提升補給運補能力，才能滿足少量多樣多頻次的運補需求，亦可將行車肇事風險由民間物流廠商共擔，而且不需車輛維修成本與駕駛成本，及時滿足單位需求。

補給一切的作為，都要以滿足單位需求為著眼。民間企業為適應市場的快速變化，紛紛導入電子化，整合所有的資源，以提高效率發揮整體效益；而後勤補給係以支援滿足單位執行任務需求為主，更應該講求支援彈性與速度。所以企業電子化不僅是當前企業管理的發展趨勢，亦為後勤革新的重要借鏡。電子化作業具有及時化、同步化、全時化、效率化、靈敏化的功能；以及加快作業流程、縮短顧客服務時間、強化管理機制、降低作業成本等優點，而這些功能與優點正是提升補給作業效能所需要的，故軍品補給作業有必要全面轉型為電子化作業。

隨著國防科技的發展與單位型態及任務的改變，為因應單位的需求，後勤補給的核心從傳統的「數量集積」，轉變為「及時精準」的補給；為了達到及時化後勤「需求精確、及時補給」之目標，應該跳脫傳統的思維模式，進行後勤組織調整，導入企業電子化與物流管理，實施電子化軍品補給 物流管理，使軍品累補與分配臻於及時化、透明化、制度化、標準化，以提升補給效能

與服務品質。



參考書目

中文部分

- Peter F. Ducker (2005), 《每日遇見杜拉克》, 胡瑋珊、張元嘉、張玉文合譯, Joseph A. M. Maciariello 編, 台北: 天下遠見出版。
- Taiwan.CNET.com, 《中油石化事業部開發全國第一套 Microsoft NET 技術之儲運管理系統》, <http://taiwan.cnet.com/pr/story/0,2000039735,20095512-1,00.htm>
- 丁惠民 (1999), 《何謂電子化企業》, 電子化企業經理人報告, 第 1 期。
- 行政院 iAeB 推動小組 (2000), 《產業電子化白皮書》。
- 行政院海岸巡防署 (2003), 《海巡專用服裝配賦品量表》。
- 吳行健 (2000), 《電子化對企業的衝擊, 坐大或出局》, 管理雜誌, 第 314 期。
- 李妙福 (2000), 《國內企業電子化發展關鍵成功因素之研究》, 碩士論文, 國立臺北大學企業管理學系。
- 李慶章 (1990), 《加值網路業經營成功的關鍵性要素之研究》, 碩士論文, 國立工業技術學院工程技術研究所。
- 沈榮津 (2001), 《我國產業電子化推動策略之研究—以推動資訊產業供應鏈電子化為例》, 碩士論文, 國立台北科技大學商業自動化與管理研究所。
- 周旭華譯 (1999), 《競爭策略》, 波特(Michael E. Porter), 天下遠見出版社。
- 東部地區巡防局 (2002), 《行政院海岸巡防署海岸巡防總局東部地區巡防局辦事細則》。
- 林琦恩 (2002), 《我國海岸巡防相關公法上問題之研究》, p24-25、97。
- 柳文生 (2004), 《從企業電子化與物流管理探討軍品補給管理》, 陸軍後勤季刊, 第 35 期, P75。
- 胡念祖 (2002), 《台灣海洋產業政策之探討》, 海洋與台灣學術研討會, p1-3、97。
- 海岸巡防總局 (2005), 《服裝補給計劃》。
- 海岸巡防總局 (2006), 《總局因應 97-99 年多年期服裝籌補補給作業要領》。
- 梁定澎 (1998), 《電子商務的發展》, 輔仁大學資訊管理研究所資訊管理研討演講稿。
- 陳慧玲 (1999), 《國內企業導入電子商務之應用環境與實施策略之研究》, 碩士論文, 輔仁大學資訊管理學系。
- 經濟部 (2001), 《中小企業白皮書》, 經濟部中小企業處。
- 董敏珍 (2005), 《台北市基層警察人員壓力之研究—眷屬的觀點》, 私立銘傳大學公共事務學系碩士論文。
- 資策會 (2000), 《MIC IT IS 計畫》。
- 廖宏翔 (2001), 《我國後勤體制改革初探》, 網址: <http://www.taiwanesevoice>

- 劉曉玲 (1999), 《中國大陸電子商務發展策略與現況 (上)》, 資訊與電腦, 第 233 期。
- 劉曉玲 (2000), 《中國大陸電子商務發展策略與現況 (下)》, 資訊與電腦, 第 234 期。
- 潘惠媛 (2000), 《建構中衛體系電子化網路之研究》, 碩士論文, 國立臺北科技大學生產系統工程與管理研究所。
- 鄭忠勇譯 (2000), 《增加戰力、減少累贅》, 陸軍後勤學術季刊, 第 25 期, p17。
- 蕭文彬 (2001), 《組織變革研究~以行政院海岸巡防署為例》, 碩士論文, 元智大學管理研究所, p20-23、p28-30
- 戴世玫 (2003), 《社會役人力運用及管理之研究—以苗栗縣為例》, 國立台北大學社會工作學系碩士論文, 未出版, 台北市。
- 嚴大成 (1998), 《電子商務新浪潮之一：趨勢、衝擊、價值到成功因素—傳統與創新：一個演變的過程》, 0 與 1 科技雜誌, 第三波資訊出版, p28-35。

英文部分

- Cronbach, Lee J. (1951), "Coefficient Alpha and The Internal Structure of Test," *Psychometrika*, **16(3)**, September, 297-334.
- Kalakota, R. and A. B. Whinston(1997), *Electronic Commerce: A Manager Guide*, Addison-Wesley Publishing Company.
- Kalakota, R. and M. Robinson(1999), *E-Business Roadmap for Success*, Addison Wesley Longman Inc.
- Supply Chain Design , http://www.mhhe.com/business/opsci/chase9e/graphics/chase09omca/common/chas_c08.pdf 企業電子化
- Vizard, M. (1998), "Trying to Keep the Peace in I-Commerce", *InfoWorld*, **20**, 3.
- Wong, W. (1998), "Commerce Study Outlines Internet Potential," *Computer Reseller News*, 103-105.

附錄

附錄一訪談同意書

您好！

十分感謝您願意接受訪談，本研究保證訪談的全部內容，不會讓第三者知道，基於研究需要必須與指導教授討論，在研究報告中會先刪除所有足以辨認您身份的資料，並採匿名代號的方式來呈現您的訪談內容，以確保您的隱私，故敬請安心！

為能確實記錄您的訪談內容，在徵得您的同意之下，我將在訪談過程中全程錄音及隨時筆記，所有記錄或錄音資料，將在研究資料分析後予以銷毀。

我願意接受崔 銘的『後勤服裝補給之研究—以東巡局為例』的訪談，並同意在訪談過程中錄音，我充分參與研究時的權利與義務，願意盡力協助研究的完成。

受訪者：_____ (簽名)

日期：__年__月__日

附錄二訪談大綱

受訪者： 編號： 日期： 地點：

- 一、本署依據 94 年委託國立中央大學辦理之「海巡後勤整合與前瞻規劃」研究報告，制定後勤五大目標「裝備採購實用化」、「後勤作業標準化」、「補給體系物流化」、「後勤人員專業化」、「財務管理資訊化」，您是否知道？您覺得有符合單位實際需要嗎？
- 二、有關單位人員服裝配賦及週期等補給相關規定您是否瞭解？是否能滿足單位任務及人員需求？
- 三、對於單位受補人員及人員服裝型號，業務執行人員能確實掌握嗎？現在單位均配有電腦供作業使用，是否已建立人員服裝補給基本資料以做為服裝補給依據，若然，您認為有其必要性嗎？
- 四、對於單位現行後勤組織及執行人力配置情形如何？您覺得能勝任嗎？
- 五、以現行單位補給作業能量，您認為符合現有單位需求狀況嗎？現行服裝補給作業流程，單位執行狀況如何？您認為符合單位人員需求狀況嗎？
- 六、單位服裝補給作業人員接獲作業通報後，確定補給對象、品項及數量，乃至提出申請獲撥，需耗費多少工作天？又需耗費多少工作天方能轉發至個人？
- 七、人員服裝配賦品量及材質，是否滿足人員及單位任務之需求，您認為呢？有無需要改進之處？又有無管道能將問題反應，以做為服裝採購單位參考之依據？
- 八、現行服裝補給均採補給點補給法及被動式撥補，如配合民間物流依單位需求配送至單位，後由單位轉發各受補單位，您認為是否可行呢？
- 九、目前後勤相關作業已多具有標準化的作業程序，爾後應將所有的標準作業流程進行電腦化，且整合到所建構的電腦化流程架構中，統一進行電腦化作業流程的維護與管理，您認為呢？
- 十、在後勤體系組織架構充分應用資訊管理系統作為決策支援，基本上，目前在產業界先進的管理方法與管理資訊系統已被應用在海巡後勤管理上了，這些先進管理模式與系統的應用，尚須以合理得升遷與績效管理模式，方能對組織帶來激勵作用，進而吸引優秀同仁加入、並減少人員流動，使後勤專業在後勤體系生根，您認為呢？

十一、資訊系統的投資是十分龐大，因此需要有長期規劃的觀念。如先將後勤服裝管理資訊系統要朝整合性後勤資訊系統方向規劃，並將服裝補給作業流程標準化及電腦化，進而將「國有財產資訊系統」等後勤相關應用資訊系統及所有文件管理整合到後勤資訊整合平台上，以符合資訊系統經濟效益的構想，您認為呢？

十二、您對後勤服裝補給是否有其他建議事項？

