

第一章 緒論

1.1 研究背景與研究動機

台灣的醫療用品需求單位主要包括了大型醫院、診所、藥局、超市及連鎖藥妝店等，根據行政院衛生署的統計，目前全國登記約有醫療院所 600 多家、診所 9,000 多家、藥局 12,000 多家。面對如此大規模的醫療用品市場，各醫療院所、藥局，都希望能在這競爭激烈的產業中求得生存。國內外製藥廠、藥品代理商在競爭如此激烈的環境底下，無不努力提升自己的競爭力，在希望整體存貨成本能盡量壓低的情形下，專業的藥品物流也因應而生。

民國 92 年初，台灣籠罩在非典型急性呼吸道症候群(SARS)的陰影之下，全國人民為了對抗這場空前浩劫，所投入的人力及物力相當可觀，面對疫情第一線的醫療人員更是因此而在這場浩劫中喪失了寶貴的性命。如今，SARS 陰霾雖已漸漸遠離，然在事件其中所產生的現象卻相當值得我們去深入探討的。例如正當疫情狂飆之際，一般民眾想買口罩來自保，但卻發生在一般超市、藥局等通路商買不到口罩的窘境；另一方面，卻發現有大量的口罩囤積在海關，遲遲無法快速的經由醫療物流的通路流通到下游以供給消費者所需。諷刺的是，台灣雖已是經濟富裕的國家，且就目前國內物流產業現況而言，各類管理人才與技術齊備，但是，在面對 SARS 的戰役時，後勤支援的整體表現欠佳，與政府不斷提倡「全球運籌中心」的定位形成了極大的落差。

第一線醫療防護物資缺乏的問題引起各界重視，發生買不到口罩的問題癥結究竟何在？這點開啟了作者對於藥品物流的疑竇，希望透過本研究，分析目前國內藥品物流業的營運現況，進而對藥品物流業的關鍵成功因素加以研究。

1.2 研究目的

本研究的主要目的如下：

- 一、經由文獻回顧與調查訪談，瞭解目前國內的藥品物流現況、流通模式、整體通路的主客觀環境等。
- 二、透過問卷調查，找出藥品需求單位對專業藥品物流服務的各项關鍵成功因素以及其相對重視程度的認知及分析。
- 三、整合研究結果，提供給藥品物流供應鏈中的成員，作為未來在改善藥品物流流通模式，進而提升整體效率的參考。

1.3 研究對象與研究範圍

本研究旨在探討藥品物流業之關鍵成功因素，並收集相關文獻後加以分析整理，以了解藥品物流業者未來發展的方向與重點。然綜觀目前物流產業中，並沒有專門針對藥品物流這項業務來經營的公司，所以本研究將以有營運藥品物流的專業物流公司作為研究對象。

進一步界定本研究之研究範疇，國內的藥品物流配送過程與方式如圖 1-1 所示，其中，而目前國內大部分的藥品物流模式是以虛線框起的部分為主，虛線框起部分也是本研究的研究範疇，在這部分藥品物流公司其工作除了藥品運送以外尚包括了整體藥品的揀貨、儲存、管理等；其他最上層的部分是表示該物流廠商本身也兼具藥品代理商的身分；第三層的運送方式是該物流業者僅幫助藥商公司作藥品運送的動作，至於其他藥品管理的相關工作細節則還是由藥商自行負責處理；而最下一層的運送方式大致上與第三層相同，差別在於藥品並沒有進入物流商總倉。

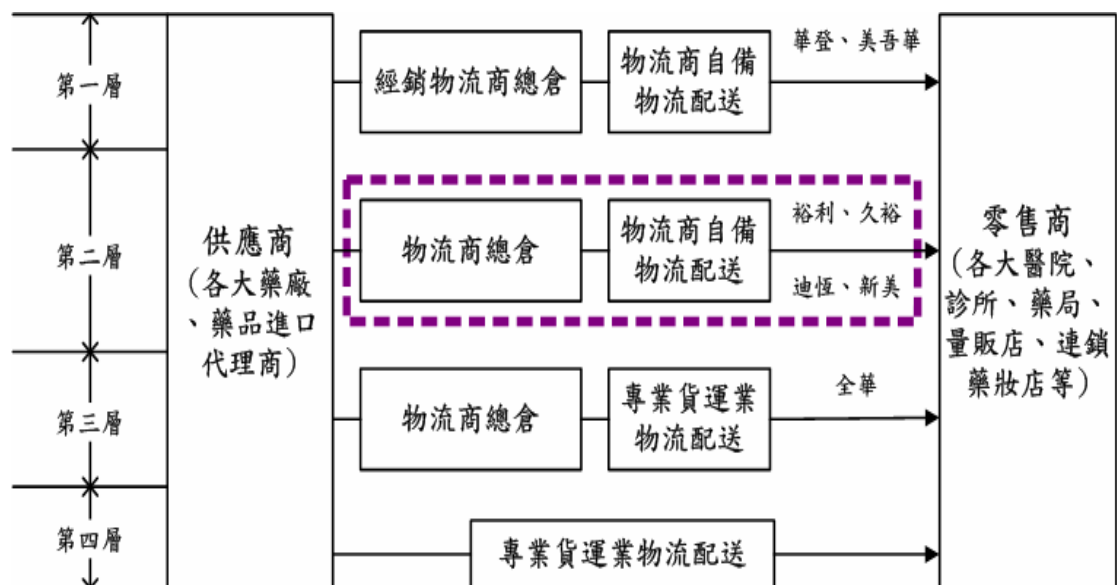


圖 1-1 我國藥品物流示意圖

資料來源：資策會電子商務推廣應用中心

另外，在整體醫療物流中，除了一些醫療儀器用品、藥物這種一般的正向物流外，尚包含了醫療過程結束後所產生的廢棄物，如針頭、防護衣等，醫療廢棄物回收的過程稱之為逆向物流（Reverse Logistics）。正向醫療物流與逆向醫療物流雖都同屬醫療物流的範疇，但其差異極大，所要考慮的各項條件因素都不盡相同，因此在考量人力、時間以及經費的限制條件下，本研究將只針對藥品物流中的正向物流加以探討。

研究對象除實地了解醫療物品需求單位對於專業物流服務真正重視的項目外，將會對藥品供應鏈的上游單位（如製藥廠、藥商）及下游單位（如醫院、診所、藥局）進行問卷調查。

1.4 研究內容與流程

本研究的研究流程如圖 1-2 所示，首先將說明本研究的動機與目的並釐清研究課題，接著界定出本研究的限制及範圍，然後透過相關文獻的探討及評析，並同時收集藥品物流產業的相關資料進行產業分析，產業分析擬採用五力分析及 SWOT 分析加以進行。接著在問卷設計的部分，本研究將受試對象分為兩大部分，一為藥品物流的上游—製藥廠、藥商；另一為藥品物流的下游—醫院、診所、藥局，問卷主要內容為針對藥廠、醫院、診所、藥局，在選定物流業者時，會加以考慮的因素，並以李克特（Likert Scale）五點尺度作為衡量工具，最後利用因素分析法中的主成分分析法，界定出關鍵成功因素的構面。



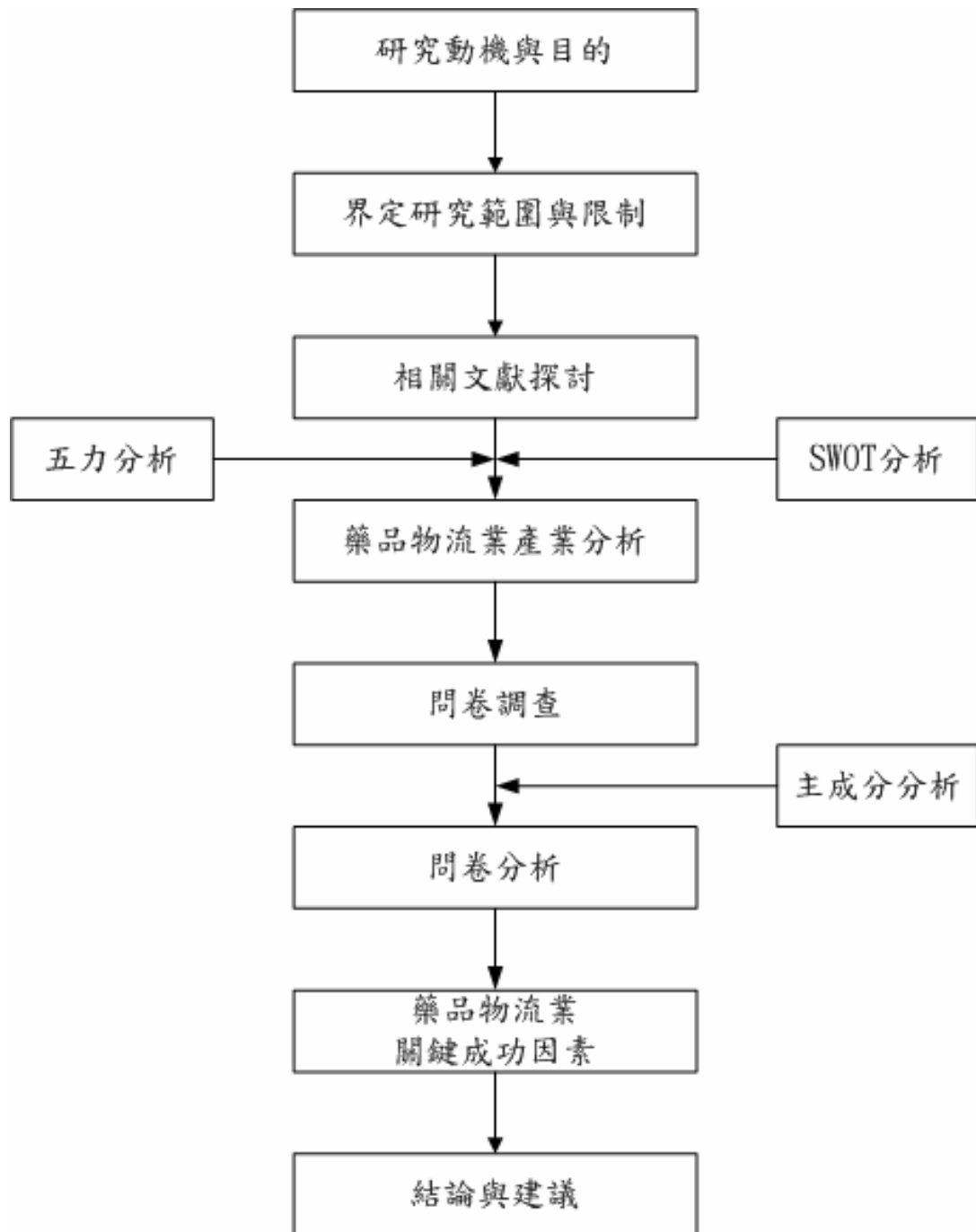


圖 1-2 研究流程

第二章 文獻回顧

2.1 關鍵成功因素

2.1.1 關鍵成功因素之定義與來源

1979年之前對「關鍵成功因素」(Key Success Factors, KSF)的研究較少，對於KSF的解譯與定義，文獻上有多種不同說法與解釋，其原因在於不同學者從不同觀點去解釋。在早期的研究領域裡，對使用名稱也意見紛歧，諸如最早的限制因子(Limited Factor)、策略變數(Strategic Variable)、策略因素(Strategic Factors)、關鍵變數(Key Variable)等。

然1979年後越來越多專家投入這個領域，對使用的名稱和看法漸趨一致。關鍵成功因素的觀念始祖為總體經濟學的學者Commons, John R.，他提出「限制因素」的觀念，並將之運用於經濟體系中管理及談判的運作。之後Barnard在1938年將其運用於管理決策理論上，認為決策所需的分析工作，事實上是在找尋「策略因素」。「關鍵成功因素」這一專有名詞是由Chuck & Schendel (1997)所提出，定義為「一些變數透過管理者的決策，能有意義的影響公司在產業界的整體競爭定位...，在任何特殊產業裡，它們都是由二組變數的互動中衍生出來，也就是所謂的產業經濟和科技特性。產業裡的不同公司依據它們的競爭武器所建構的策略謂之。」。此外，關於關鍵成功因素的定義尚有Davis (1979)，「廠商面對不確定環境時的一個方向，資訊系統要與此配合才能提供廠商有效的資訊。」；Aaker (1984)，「企業經營成功必須具備的一種競爭技能或資源，而進行產業分析的重要產出之一，即為辨認產業內各策略群組之關鍵成功因素。」；Hofer & Schendel (1987)，

「為管理中重要控制變項，會影響企業的競爭地位。」。表2-1係近期學者對關鍵成功因素的定義彙整。

表2-1 不同學者對關鍵成功因素的主要定義

研究學者	關鍵成功因素的主要定義
Davis (1979)	是廠商面對不確定環境時的一個方向，資訊系統要與此配合才能提供廠商有效的資訊。
Rockart (1979)	提供高階管理者最重要的資訊來源，此資訊能提供高階管理者做最有效的判斷。
Munro & Wheeler (1980)	決定廠商或廠商中某個部門成功的因素，為了成功一定要做好的工作。
Thompson & Strickland (1981)	廠商要成功必須集中在高度優先且需先做好的工作上。
Ferguson & Dickinson (1982)	可能是一個事件 (Event) 或是環境中的一個變項，但會影響廠商的長期規劃。
Martin (1982)	廠商要成功必須作好的重要領域 (Key Area)。
Aaker (1984)	企業經營成功必須具備的一種競爭技能或資源，而進行產業分析的重要產出之一，即為辨認產業內各策略群組之關鍵成功因素。
Ansoff (1984)	確保各SBU獲利能力的競爭要素。
Boyton & Zmud (1984)	管理者或組織為了成功必須作好的少數工作 (few things)。

Glueck (1984)	在資源有限下，應將資源投入在重要區域之中。
Boseman (1986)	由企業的SWOT 分析，作為建立組織策略的基礎。
Hofer & Schendel (1987)	為管理中重要控制變項，會影響企業的競爭地位。
Holland & Rue (1987)	保持產業地位及獲得成功的必要因素。
Thomas (1988)	對組織策略成功有重大影響的變數。
Hill & Jones (1989)	個別廠商在該產業競爭的主要成功因素。
Chunk & Schendel (1997)	透過活動領域與資源展開之決策，使企業發展出有利的地位。研究者透過總體環境、產業與企業本身三種層次來分析關鍵成功因素。

至於關鍵成功因素的來源亦有多種不同的認定，舉其要者，如 Rocker (1979) 在其研究中指出KSF有四種來源，包括

1. 產業的特殊結構—每個產業都有一組關鍵成功因素，此因素是決定於產業本身的經營特性，該產業內的每一公司都必須注意這些因素。
2. 企業之競爭策略—在產業中每一公司因其競爭地位的不同，而有其個別的狀況及競爭策略，對於由一或二家大公司主導的產業而言，領導廠商的行動常為產業內小公司帶來重大的問題。所以對小公司而言，大公司競爭者的策略，可能就是其生存的競爭的關鍵成功因素。

3. 暫時性因素—大部份是由組織內特殊的理由而來，這些是在某一特定時期，對組織的成功產生重大影響的活動領域。
4. 環境因素—總體環境的變動時，如國民生產毛額、經濟景氣的波動、政治因素、法律的變革等，都會影響每個公司的關鍵成功因素。如市場需求波動大時，存貨控制可能就會被高階主管視為關鍵成功因素之一。

綜合上述文獻，關鍵成功因素是當企業面臨產業環境具有強烈不確定性時，若要成功必須先做好企業的優勢領域，以此確保與競爭對手保持著正面性差異（Positive Differential），並加強在這方面的實力，以此為競爭策略的基礎，就能取得競爭上的優勢。此即個別企業在該產業競爭的主要關鍵成功因素。

2.1.2 關鍵成功因素之特性及功能

陳慶得（2001）根據各學者之定義及相關文獻的歸納（Daniel,1961；Rockart, 1979；Ferguson and Dickison, 1982；Boynton and Zmud, 1984；Aaker, 1988；Hofer and Schendle, 1987；吳思華，1988），認為關鍵成功因素具有以下特性：

1. 關鍵成功因素會隨著時間改變。
2. 關鍵成功因素會因產業、產品與市場等研究對象的不同而有所差異。
3. 關鍵成功因素會隨著產品生命週期的變化而改變。
4. 關鍵成功因素應考慮未來的發展趨勢。

因此，企業經營者在探究關鍵成功因素時，首先要考慮到該產業的特性、所處之時間點、產品生命週期的變化情形，而後專心致力於其中以獲取競爭優勢。

孟德芸（1992）提出關鍵成功因素的功能，可歸納為以下五點：

1. 作為組織再分配其資源時的指導原則。
2. 簡化高階管理者的工作；根據研究指出，關鍵成功因素個數以5~7個的範圍為原則。
3. 作為企業經營成敗的偵測系統。
4. 作為規劃管理資訊系統時的工具。
5. 作為分析競爭對手強弱的工具。

上述即為關鍵成功因素的功能，當管理者能確實加以掌握時，便能在資源配置、簡化工作、分析競爭對手實力上做出最佳決策。

2.1.3 關鍵成功因素構面

企業的可用資源有限，因此要兼顧所有經營相關因素構面有其困難，若能了解各構面對企業經營管理的影響程度，進而依構面重要程度加以掌握，將有助於企業達到經營獲利、永續經營的目標。根據周文賢（1999）之研究，關鍵成功因素之構面會隨著市場及產品的不同而異，可分為以下幾項：

1. 企業形象

良好的企業形象乃是有力的競爭因素之一，尤其是對消費性產品，可使消費者對產品產生高度的信賴。

2. 品牌形象

企業除須塑造一般性的企業形象外，亦須為每一產品塑造個別品牌形象，兩者之間關係密切。例如：寶僑（P&G）公司擁有多樣品牌，在推銷產品時，常利用企業形象搭配品牌形象的廣告。品牌形象的性質類似企業形象，但品牌形象通常是消費者

使用過該產品後產生的印象，因此比企業形象更具體、可接觸。強化企業形象的方式有廣告、公益活動、優良產品等；而強化品牌形象的方式有廣告、優良產品、促銷活動等。

3. 進入時機

企業進入市場的時點，稱為進入時機。正確的進入時機對企業而言，可帶來相當大的競爭優勢。

4. 產品屬性

所謂產品屬性是指產品的功能、規格、外觀及服務等，這些屬性往往是產品價值的來源。產品的屬性若不能滿足消費者，則不會被消費者所購買，這也意謂著此產品競爭力薄弱。

5. 產品品質

所謂產品品質是指產品的級數，同樣功能的產品有不同的品質存在；品質必須達到一個合理的水準，才能在市場上具有競爭力。



6. 核心技術

產品的生產或銷售體系中，最重要的關鍵技術即為核心技術，它可能是產品的研發技術，也可能是生產技術，對此技術的掌握力越強，則競爭力越強。

7. 廣告效果

企業所推出之廣告，在消費者心目中的地位及市場銷售量的反應稱之為廣告效果。一般而言，消費性產品較重視廣告效果，而工業性產品則否。而消費者的反應，乃指品牌偏好、產品態度、購買意願等。

8. 促銷效果

企業舉辦促銷活動，所產生的消費者反應及市場銷售量成效稱之為促銷效果。促銷效果越好，產品競爭力越強，這通常是決策層主管、企劃專員及執行促銷活動的人員，同心協力所產生的結果。廣告效果與促銷效果兩者並不相同，前者為媒體之運用，後者則是針對消費者及中間商之推廣。

9. 進貨折讓

所謂進貨折讓是指讓中間商以更優惠的價格進貨。一般而言，廠商均會在產品上標示建議售價，中間商的進貨折讓就是建議售價乘以一特定百分比。通常，進貨折讓越高，經銷商所願投入之銷售精力越大。

10. 價格競爭力

所謂價格競爭力，是指價格相對於品質的觀念；換言之，就是用相同的價格，可以買到多少的品質。一般而言，在同樣的價格下，品質較高者，價格競爭力越高；在同樣品質下，價格較低者，價格競爭力較高。換言之，價格競爭力的評估不單是由價格多寡來決定，同時亦須考慮品質。

11. 通路掌握力

產品從離開公司至顧客的過程中，稱為通路。掌握有效通路，企業才能更順利地將產品銷售給顧客，因此通路掌握力越強者，競爭力越強。

12. 其他因素

理論上，關鍵成功因素有很多項，除了上述各項外，舉凡行銷企劃能力、資金籌備能力、團隊銷售能力、財務規劃能力、資訊掌握能力、生產流程配置、主管企圖心及企業文化等皆屬之。

綜合上述即是關鍵成功因素所涵蓋的內容，但為數眾多的因素，企業基於有限的資源下，很難加以全數考量。因此，企業必須掌握自身最有把握的優勢，並從眾多關鍵因素中擷取出最關鍵的數個，才能使效益發揮到最大。

2.1.4 關鍵成功因素之分析與確認

Grant (1995) 認為確認成功因素是直接而可用一般常識加以判定的，一家公司在產業中能夠生存和繁榮必須要符合兩個條件：1. 它必須提供顧客需要的商品；2. 它要生存競爭；因此 Grant 所採用的確認關鍵成功因素的主題為 1. 我們的顧客想要什麼？ 2. 這家公司在生存競爭中需要做什麼？其結論為顧客想要什麼（需求分析）+ 公司如何生存（競爭分析）= 關鍵成功因素（圖 2-1）。

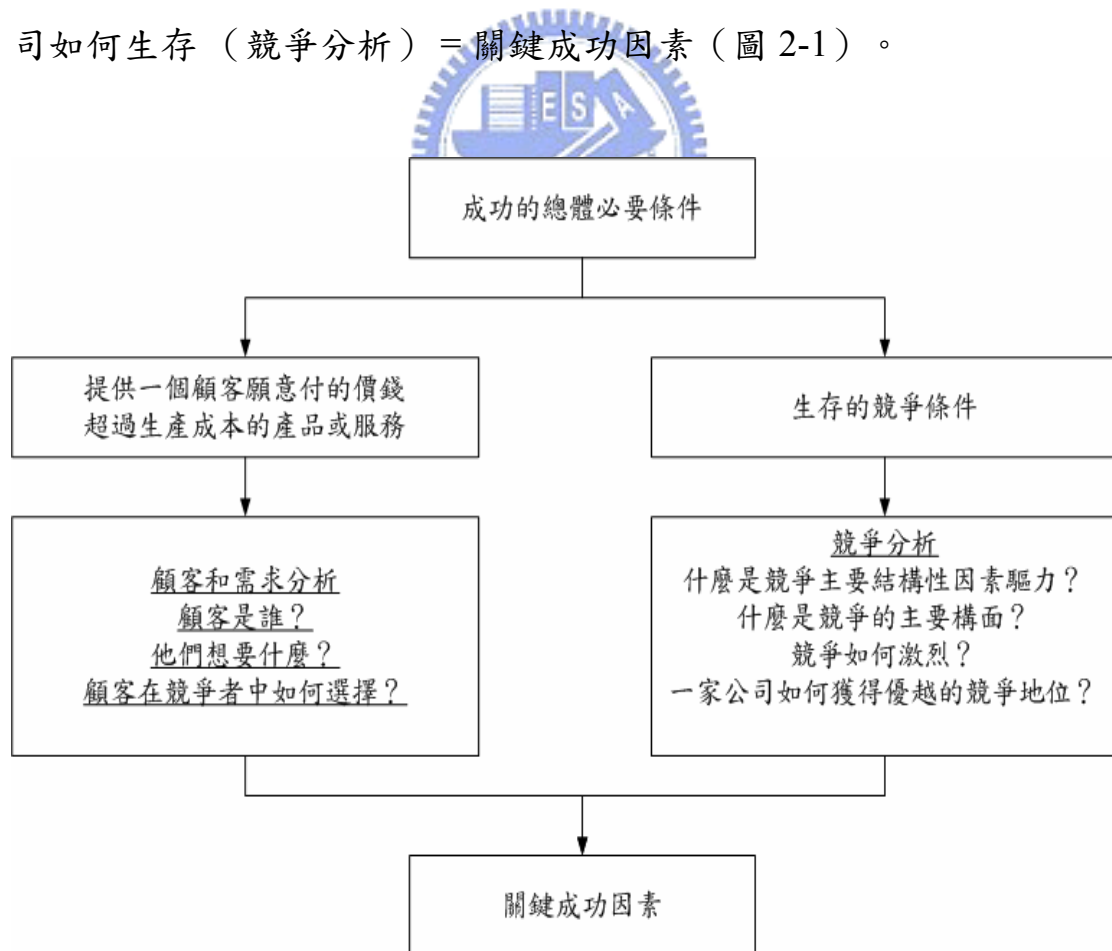


圖 2-1 確認關鍵成功因素之方法

另外對於關鍵成功因素的評估及分析方法，有許多學者專家提出，本研究整理較具代表性與通用的方法並加以敘述之。

(一) Rockart (1979) 提出關鍵成功因素確認，可由以下的四個來源作考量：

1. 產業的特殊結構。
2. 競爭策略、產業情況及地理位置。
3. 環境的因素。
4. 暫時的因素。

(二) Leidecker and Bruno (1984) 在其所發表文獻中亦提出了確認成功關鍵因素的八種分析技術，深入討論各分析方法的分析焦點、獲得來源、以及在應用上的優缺點（詳見表2-2）：

1. 環境分析

包括了將影響或正在影響某產業或企業績效的政治、經濟、社會的力量。

2. 結構分析

應用Porter (1980) 所提出的產業結構「五力分析」架構，作為此項分析的基礎。此架構由五個要素構成。每一個要素和要素間關係的評估可提供分析者客觀的資料，以確認及檢驗產業的關鍵成功因素。產業結構分析的另一個優點是此架構提供一個很完整的分類，另一項優點就是以圖形的方式找出產業結構要素及其間的主要關係，參見圖 2-2。



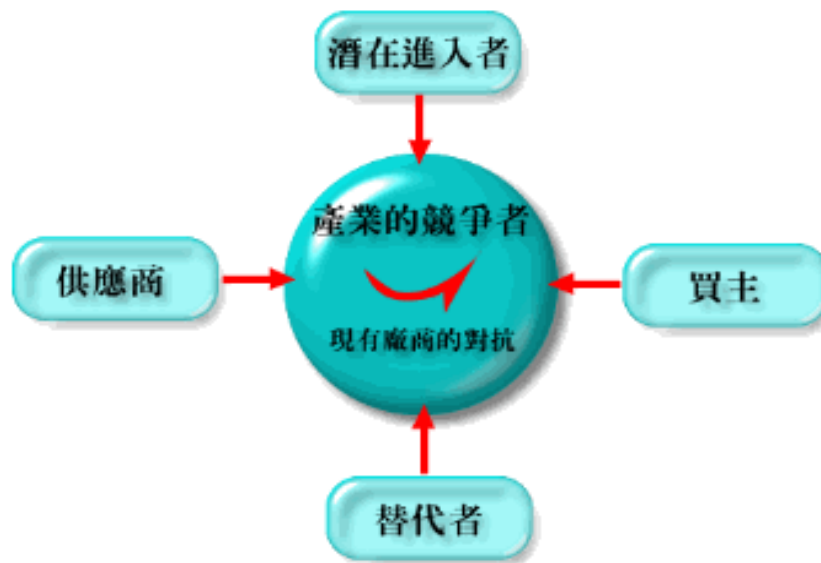


圖 2-2 五力分析架構圖

3. 產業/事業專家的意見

請教產業/事業有卓越知識與經驗的專家。

4. 競爭分析

分析公司在產業中應如何競爭，以便對公司面臨的競爭環境和競爭態勢可完全瞭解。

5. 該產業內領導廠商的分析

該產業內的領導廠商本身的行為模式，可能提供產業成功關鍵因素的重要資訊。

6. 企業本體分析

此項技術乃針對特定企業，對某些構面進行分析：如優劣勢評（Strengths and Weaknesses Assessment）、資源組合（Resource Portfolio）、優勢稽核（Strength Audits）及策略能力評估（Strengths Capabilities）等。

7. 暫時/突發因素分析

此項技術亦是針對特定企業。它也是依賴對企業相當熟悉的專家進行分析。雖然較主觀，卻常能揭露一些其他傳統客觀技術無法查覺到的關鍵成功因素。

8. 市場策略對獲利影響的分析 (PIMS Results)

針對特定企業，以PIMS (Profit Impact of Market Strategy) 研究報告的結果進行分析。此技術的主要優點為其實驗性基礎，而缺點在於「一般性的本質」，即無法指出這些資料是否可直接應用於某一公司或某一產業，也無法得知這些因素的相對重要性。

表2-2 Leidecker & Bruno 確認關鍵成功因素的方法

方法 (Technique)	焦點 (Focus)	來源 (Source)	優點	缺點
1. 環境分析	總體	環境的檢視； 經濟模型； 社會政治的諮詢服務	未來導向	應用至產業或公司上可能產生困難
2. 產業結構分析	產業總體	產業結構組織的變化	有助於使用者了解產業結構與單元間的關係	產業的關鍵成功因素可能不適用於特定公司
3. 產業/廠商專家	產業個體	產業工會； 財務分析； 產業內專家； 產業外專家	可獲得一些客觀資料中無法獲得的主觀資訊	缺乏客觀的資料導致驗證上的困難
4. 競爭分析	產業個體	幕僚專家； 直線經理人；	焦點集中可以提供較詳細的	發展在某特定方面受到限制

		內部顧問； 外部顧問	資料，深度分析導致較佳的驗證性	
5. 分析產業內的廠商	產業個體	組織內部工作人員	分析領導廠商的行為有助於確認KSF	對成功的的解釋會受到限制
6. 企業本體分析	個體	內部人員的腦力激盪	透過各功能的掃描有助於找出KSF	費時且找出資料可能有限
7. 暫時性/直覺的因素	個體	內部人員的腦力激盪； CEO 的觀察	可能過於主觀	常能揭露一些其他傳統客觀技術無法查覺到的KSF
8. 市場策略對獲利影響的分析 (PIMS Results)	產業個體	PIMS 研究報告結果	有實證的基礎	於特定公司及產業上有應用上的困難，且無法得知因素之間的其相對重要性

資料來源：本研究整理

(三) Hofer and Schendle (1985) 在「策略擬定與分析觀念」中指出，尋找企業的關鍵成功因素可透過以下五個步驟進行之：

1. 確認該產業競爭時之相關因素。
2. 每個因素依相對重要程度給予不同權數。
3. 在每個產業中就其競爭激烈的程度給予不同的評分。
4. 計算每一個因素的加權分數。
5. 每個因素與實際狀況核對，並比較其優先順序

(四) 大前研一 (1985) 在「策略家的智慧」(The Mind of The Strategist) 一書中指出，確認關鍵成功因素有以下方法：

1. 市場剖析法

- (1) 將整個市場依產品與市場兩構面加以解剖成各區隔市場。
- (2) 確認各區隔市場，並且認清哪個區隔市場具有策略重要性。
- (3) 將關鍵性區隔市場發展產品與市場策略，並且分配執行策略的職責。
- (4) 將每個區隔市場所投入的資源加總，再從公司可用資源來決定優先順序。

2. 比較法

找出成功公司與失敗公司不同的地方，然後分析兩者間的差異，並探討其發生的原因。

(五) Kottelman and Konsynski (1985) 認為KSF是管理者認為能讓企業成功因素的組合。一但確定這些因素後，就可以把這些因素化為企業目標，然後就可以確認達成這些目標所需要的資訊。

(六) Day and Wensley (1988) 指出欲確認關鍵成功因素，可以下列兩種方式進行：

1. 比較競爭者中成功者與失敗者

這個方法必須考慮以下三個問題才可以使其結果有效：

- (1) 考慮有哪些競爭者？
- (2) 用哪些準則區分成功者與失敗者？
- (3) 造成表現差異的原因有哪些？

2. 確認高槓桿作用

藉由一些可控制變數，如：工廠規模、生產線長度或銷售人員密度的改變等，來衡量對期望產出的影響，例如對每單位製造及銷售成本的影響，如此便可以找出關鍵成功因素。根據 Day & Wensley (1988) 的歸納，確認高槓桿作用之現象可分為下列兩種：

(1) 對於市場佔有率的預測

這種方法可以衡量出當定價、銷售活動、以及服務水準等活動改變時，對於總收益之正面或負面影響的大小，並確認其關鍵成功因素。

(2) 價值鏈活動中的主導力量

這種方式較具系統性，所以在資源及產出間的策略關係較不易被忽略。因為成本導向的分析，其資源與產出間的關聯大部份可由企業內部資料加以確認，所以這種方法比較符合成本導向的分析程序，而較不適合差異化導向的分析程序。上述之企業內部資料通常可以由下列四種管道獲得：

- a. 簡視企業基本經濟狀況。
- b. 分析過去成本變動對現在績效表現的影響。
- c. 詢問直接主管。
- d. 比較企業本身與競爭者間相同活動的成本。

(七) 吳思華 (1988) 在「產業政策與企業策略」一書中指出，找出產業關鍵成功因素，最簡單的方法就是分析產業完成最終產品服務過程中各階段的附加價值，如原料、技術、製造、通路、品牌等。企業活動各階段的附加價值比例是找出關鍵成功因素的最佳指標。在企業各階段的價值鏈中，附加價值高且具有相對優勢的活動，可以作為企業關鍵成功因素的來源之一。但若附加價值高，各

企業在取得上沒有障礙，則取得這些資源並不具有優勢，亦不足以構成關鍵成功因素的來源。

(八) Aaker (1991) 認為產業分析主要的目的之一為分析市場對其現有及潛在業者吸引力，其次為了解市場結構與變遷，即確認關鍵成功因素、優勢、劣勢、威脅、機會與發展導引資訊收集和分析的策略。

Aaker主張關鍵成功因素即為促使競爭成功之資產與技能，而由競爭者分析中所展開之資產與技能項目，其內容可作為確認關鍵成功因素之基礎。另外企業不僅要辨認目前產業的關鍵成功因素，且要預測產業關鍵成功因素未來的演變。例如工業市場在產品導入期及成長期時，技術與創新相當重要，但在成熟期時，系統能力的角色、行銷與服務等項就變成關鍵成功因素；又如消費性產品，在產品導入期及成長期時，行銷與通路是關鍵因素，但成熟期或衰退期時，製造及作業能力就成為關鍵成功因素。

(九) 司徒達賢 (1997) 「策略管理」一書中曾提及策略矩陣的應用，其將產業價值鏈與產品線廣度與特色、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、競爭武器等六大構面形成策略矩陣，透過策略矩陣的分析，可以找出產業的策略要素。事實上，這些策略要素即代表著產業中所有可能的「成功因素」(Success Factors)，然後可再根據產業環境的特色與企業本身條件，找出關鍵成功因素。

(十) 黃營杉 (2000) 認為，廠商唯有把握住產業之關鍵成功因素才能建立持久性競爭。

綜合以上之描述，關鍵成功因素的來源大致可分為總體環境面、產業，及個體面。找尋關鍵成功因素可從企業所面對的總體環

境、政治環境、社會環境著手，另一方面也可試著從產業的結構、競爭對手、以及產業專家經驗中尋得，或者從企業內部本身的價值活動中找出。

在使用方法上，包括深度訪談、理論上的分析架構、外部資料的分析、以及決策者的判斷等。如何去確認關鍵成功因素，以及該使用何種方法，要視使用者的目的及所探究對象的特性而定。學者所提出的關鍵成功因素的確認及找尋方法，多為概念上的指引，實務上的應用多要配合一些統計分析技術，以進一步獲知關鍵成功因素的重要性及權重。

而關鍵成功因素的探討，須同時考量內部與外部因素，其具因時、因地、因產業別、因市場而異之特性，並非一成不變。且對未來的市場環境發展趨勢亦應加以考慮，若未能察覺市場變化，企業將有陷入困境之虞。關鍵成功因素的概念提醒管理者，勿將所有事務皆視為同等重要，而必須集中資源於特定事務或關鍵工作上，以收事半功倍之效。管理者應於深入研究、分析與評估環境、市場與企業本身的變化與特質，以關鍵成功因素為策略形成之基礎。

綜觀國內外學者對關鍵成功因素的研究所提出不同的定義及見解，可歸納出，KSF本質上，就是企業內部或外部諸因素，會影響企業目標的達成，甚至威脅企業的生存，而需要企業特別重視和取得競爭上之優勢。

2.2 物流之探討

2.2.1 物流的定義

物流（Logistics）即是指「物」的流通，也就是商業行為中「實體」的流通過程。

就廣義的「物流」依據中華民國物流協會的定義為：所謂「物流」乃因產業、社會、國家等之結構及其相關商業交易活動促使「物的活動」，此種物品的實體流通活動的行為，透過管理程序有效結合倉儲（Warehousing）、包裝（Packing）、流通加工（Assembly, Labeling）、資訊（Information）等相關物流機能性的活動，以創造價值，滿足顧客、企業、產業、社會及國家之策略性需求者謂之「運籌（Logistics）」。

企業物流（Business Logistics）其中文定義依據蘇雄義（2000）之說明：「物流是供應鏈程序之一部份，針對物品、服務及相關資訊，從起源點到消費點之有效率及有效果的流通與儲存進行規畫、執行與控管（即管理），以達成顧客的要求」。如圖2-3。

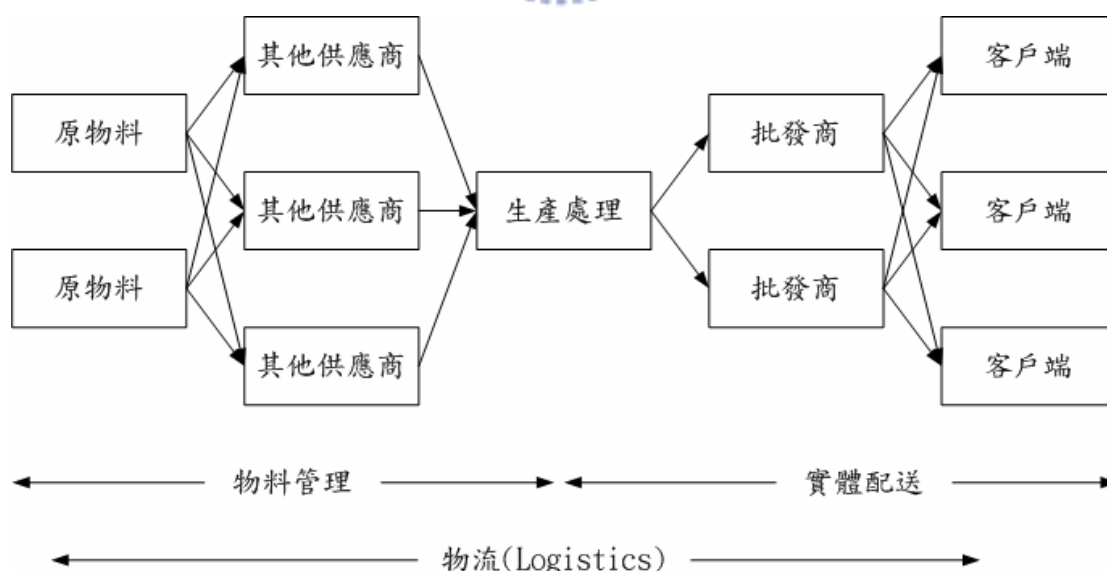


圖 2-3 物流之定義

資料來源：Kent N. Gourdin , 2001

中華民國物流協會鍾榮欽（2000），依據美國物流協會（CLM）對物流之定義進行其內涵之闡述，參見表 2-3。

表 2-3 美國物流協會對 Logistics 所指涉的內涵

觀念	the process
管理方式	planning、implementing、controlling
要求條件	efficient、cost effective
內容	flow and storage
處理對象	raw materials （原料） in-process inventory （在製品） finished goods （製成品） related information （相關資訊）
流程	from point of origin to point of consumption
目的	conforming to customer requirements

資料來源：鍾榮欽, 2000

美國物流管理學會於 2002 年 1 月對「物流」發布新的定義，即物流是供應鏈中，以滿足客戶的要求為目的，對產品、服務和相關資訊在起源點到消費點之間實現高效率 and 低成本的正向和反向的流動和儲存所進行的規畫、執行和控制。

2.2.2 物流管理的範疇

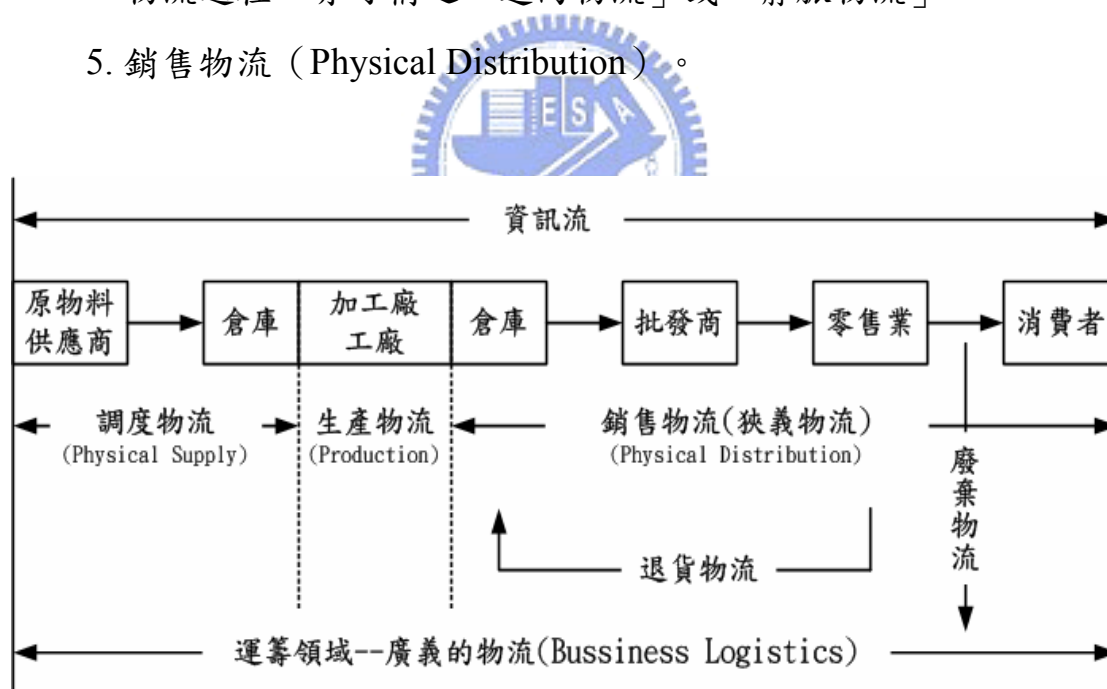
基本上物流的領域可分為狹義物流與廣義物流，參見圖 2-4，茲分別說明如下。

（一）狹義物流

是指完全製成之產品到消費者端的物流，即是銷售物流（Physical Distribution）。

（二）廣義物流（Business Logistics），亦稱之為運籌領域包含：

1. 調度物流，亦稱原料物流或實體供給（Physical Supply），指的是原料供應商到製造工廠的物流過程。
2. 生產物流（Production），即是原料在製造工廠製造過程中的再製品流通。
3. 退貨物流，指在產品銷售後因不符顧客需求或其他因素所造成之退貨之物流過程。
4. 廢棄物流，專指產品因可回收或環保因素，企業必須回收的物流過程，亦可稱之「逆向物流」或「靜脈物流」。
5. 銷售物流（Physical Distribution）。



資料來源：鍾榮欽,2000

La Londe (1994) 認為未來有二項趨勢會對物流管理產生重大的影響，第一項是快速市場反應（Quick Response）；第二項是供

應鏈管理。Mentzer (1993) 認為未來通路的发展上有三項重點，第一項為供應鏈管理的興起，其著重廠內、外物流的整合，使整體活動有一致性，為顧客創造價值，此概念在於降低供應商數目，而使整體程序更流暢。第二項為策略聯盟的建立，強調跨組織的合作協議，第三者專業後勤的支援，此為運用具專業物流能力的組織，協助企業達成配銷功能，提昇通路績效。

由上述的定義得知物流觀念的演變，已由最早「運輸概念」演變為「物流系統概念」再轉化為現代物流之「運籌概念」。其演變過程與項目差異點如表 2-4 所示。

表 2-4 由物流概念演變到運籌概念

項目	運輸概念	物流概念	運籌概念
發展歷程	物流前期 (輸送的時代)	物流時期 (物流系統的時代)	物流後期 (Logistics 的時代)
市場供需	供給 < 需求	供給 = 需求 供給 > 需求	供給遠大於需求
活動機能	輸送、包裝、 保管、裝卸	輸送、包裝、保 管、裝卸、流通加 工、情報處理	1. 左列之物流基本 活動 2. 增加之活動：需 求預測、訂單處 理、零件及服務支 援、廠址及倉庫地 點選擇、物料採 購、回收及廢棄物

			處理、顧客以務等
組織	生產、銷售部門的支援、補充（下設運輸課、包裝課、倉儲課）	設立物流部	設立運籌部
管理層級	從屬於生產、銷售的中／低階人員（課長級）	從屬於生產、銷售的中／高階人員（經理級）	與生產、銷售同等之高階人員（副總、高階幹部）
改善重點及目得的	個別機能、活動成本的削減	提高物流的生產力，以降低物流成本，成為第三利潤的來源（統合個別機能活動成為物流系統以提升物流服務，提高物流效率，並達到物流系統成本最低）	藉整合以追求顧客滿意度，確立企業的競爭優勢地位（以有效率及講求效果的方法，整合從原料以至於生產、成品銷售及退貨、回收、廢棄物處理等之調度物流、生產物流、銷售物流、逆向物流）
思考範圍	單位最適化	部門最適化	全體（公司）最適化
行銷思考	生產導向型－	生產導向型－將生	市場導向型－由市

	將生產出來的產品推銷到市場上	產出來的產品推銷到市場上	場發現需要再進行生產
利益追求的概念	追求規模利益（重視作業效率之概念）	追求規模利益（重視系統效率之概念）	追求因時間縮短而得的利益（重視時間概念）
對庫存的想法	以庫存為前提	以庫存為前提	以無庫存為目標
管理對象範圍	主要是物流前期的個別機能性活動	主要為銷售物流（也有將調度物流包括在內）	包括調度物流、生產物流、銷售物流、逆向物流

資料來源：鍾榮欽,2000

2.2.3 現代物流管理架構

由於企業全球化的趨勢，現代物流管理的發展重心乃是以供應鏈為其主軸。而企業的物流管理架構包含三大構面與四大機制，包括整合行為面，規畫與控制面，營運面等三個構面，以及產品或服務的價值流（商流），資訊流，金流和服務流等四大機制。其次，三大構面又包含六大能力，使企業在整個流程中順利快速的取得資材，經過生產製造產出到消費者的產品及服務，取得顧客的信任與滿意。以下針對三大構面、四大機制及六大能力加以說明。

（一）三大構面

1. 行為面（Behaviors）

即是有效整合供應鏈，從原物料供應商、生產商、分銷商到顧客端的活動，使其關係融合並發揮綜效。

2. 規畫與控制 (Planning and Control)

依循供應鏈為主軸，對其各個節點進行技術規畫，並使其順利聯結，再予以績效控制，讓其發展成順暢的物流系統。

3. 營運面 (Operations)

從供應商，到顧客端的營運要時時追蹤其運作結果，以考核等制度發現其應改善的缺點。並以顧客滿意為營運目標。

(二) 四大機制

1. 產品及服務的價值流 (Value Flow)

即是產品及服務從資源起始端到末端消費者間的加值性流程。並且依末端消費者之需求，透過流程中的各個節點予以修正、包裝與服務，甚至是客製化的顧客要求來增加產品的附加價值。

2. 服務流 (Service Flow)

服務流主要是在於建立良善的售後服務系統，其有關的部份包括維修、回收、更換、退貨及逆向的物流。同時在此一過程中尚可蒐集相關的資訊以提供供應鏈中各節點成員的資訊服務。

3. 資訊流 (Information Flow)

為供應鏈所有成員間有關於交易資訊的多向交流。如預測數量、採購計畫、促銷活動、存貨資訊、補貨等的資料。

4. 金流 (Cash Flow)

金流其主要考量為現金流動的速度與物流資產利用率，此流向一般與價值流的方向相反，若是供應鏈成員有促銷或折扣銷售時，則金流與價值流是同向的。

(三) 六大能力 (Competencies)

1. 顧客之整合能力 (Customer Integration)
2. 內部整合之能力 (Internal Integration)
3. 物料及服務供應商整合 (Material and Service Supplier Integration)
4. 技術與規畫整合 (Technology and Planning Integration)
5. 評量整合 (Measurement Integration)
6. 關係整合 (Relationship Integration)

2.2.4 專業物流的定義

依據 Coyle 和 Langley (1996) 對專業物流提供者的定義：「對單一公司提供全部或部份物流機能的外部供應者」，指出專業物流提供者，營運時與其他傳統產業所提供的服務不同，其特徵有：

1. 整合超過一個物流機能的活動，一般代替客戶執行兩項以上物流功能的服務。
2. 專業物流提供者通常不會代替客戶作存貨管理，倉儲不等於存貨管理。
3. 提供給客戶使用的物流設備，其資產是由專業物流提供者所掌握控制，即使這些資產不屬於專業物流提供者本身。
4. 具有全面性的物流服務能力，可提供全部的人事及管理服務。
5. 可以提供任何特殊專業的物流服務，如：物流加工，存貨管理，組裝、合併等服務。

現今，物流業的發展由於因應產品國際化，資金國際化，採購國際化及原物料國際化的趨勢下，專業物流提供者，並非只單純的貨品承攬運輸，亦因全球供應鏈觀念與整合性物流的演化，在全球供應

鏈主軸下，物流的角色定位益形重要。因為如此複雜的結構流程，勢必需要由一整合物流各項功能的組織來統合並提供全球化企業之物流作業需求，而整合及管理這類型系統的組織，即是專業物流提供者。

2.2.5 專業物流的演進

由於資訊科技（I.T.）的快速發展，導致物流業也緊隨著全球化競爭的方向發展，以符合全球化企業的要求。從傳統的企業內部演變到運用資訊科技的電子物流（或稱虛擬物流）。

在專業物流演進的過程，企業在物流的運作方式上有明顯的改變，因為企業在因應全球化競爭中，為求提升企業競爭力與生存空間，其全球策略也將物流策略的應用納入其全球策略的一環，因而形成了國際性物流。張有恆（1998）將國際物流的範圍分以三種型態，由此可了解國際物流和國內物流的差異：

（一）國外市場之物流

國外和國內市場之物流作業其機能差異不大。由於國與國之間存有各種環境與配銷條件的差異，如貿易文件、匯率變動、市場的大小、都市化程度、交通運輸基礎等的不同，因此在物流策略與作業方式上的考量仍有許多不同。

（二）國際多市場之物流

由於國際各地區市場多由各政府控制，而各國政府為促進或保護其經濟的發展，而有設立一些進入障礙，來控制其對外之貿易行為，常見的有：


1. 關稅障礙（Tariff Barriers）。
2. 進口配額（Import Quotas）。

3. 不同的課稅系統與稅率。
4. 不同的運輸政策。
5. 不同的商品法律規定。
6. 產品成份的規範。
7. 貨幣系統及外匯管制。

(三) 全球性物流

全球市場是全球各地區國家之市場組成，因此對於全球性之物流管理者而言，可運用的各種組織、設施包括：

1. 服務性組織：如交通運輸公司，貨物承攬運輸業（Forwarder）。
2. 公共設施：自由貿易區、公共倉儲、港埠及航空站等。
3. 現代化的硬體設備：如電腦、貨櫃、巨型貨機等。



國際化性物流的重點在於地區性、國家間的市場的運輸、儲存、配送，而全球性物流則著重於考量所有可能參與物品流動的各市場間的物流，亦即是供應鏈成員的物流。

2.2.6 專業物流的特徵與機能

根據美國密西根州立大學的一研究單位，在 2000 年曾發表一篇報告，預測 21 世紀新的十年內物流領域可能的發展，他們指出 21 世紀的物流將是供應鏈整合具體實踐的世紀。今日資訊科技的進步，經營者知識的累積與努力均可使這個預言有實現的機會，在這份報告中還列舉了十大趨勢，分別由顧客服務到顧客關係的管理、上下游供應鏈協調合作的關係，透過資料分享的預測，確認新的作業模式並由舊的經營模式中轉移，用相對的價值取決物流的最佳作

業方式，由功能到流程之整合、由垂直到虛擬的整合、資訊的共享，追求以知識為基礎的學習訓練方式及由管理會計走向以價值基礎的管理模式。

近十年美國物流市場非常活絡，尤以第三方物流的相關企業之興起表現最為突出。傳統倉儲或運輸物流業者已漸漸不能符合現今公司或企業的需求。企業如今比較需要的是能夠協助其整體規劃，並做出 Total Solution 的第三方物流。

2.2.7 專業物流組織的績效與評估

以美國製造業為例，有 90% 使用者對於 3PL 業者為其所建立的全面性之工作關係表示滿意（表 2-5），製造業者使用 3PL 服務之後訂單的增加、成本的減少等都是其感到最滿意的地方。整體而言，使用 3PL 服務的使用者對於績效部分都是處於滿意的狀態。

表 2-5 對現今 3PL 服務的績效滿意度調查

項目	非常滿意	滿意	沒感覺	不滿意	非常不滿意
成本的節省	10%	57%	17%	12%	4%
服務的進步	4%	67%	19%	10%	
情報/通訊	10%	59%	25%	6%	
全面的工作關係	14%	76%	4%	6%	
訂單的增加	18%	59%	18%	4%	

資料來源：Lieb, R. & B.Schwarz (2001), "The use of third party logistics services", Large American Manufactures :The 2001 Survey.

阿保榮司（1990）將物流的目標歸納為：1.提供更為滿足顧客需求之物流服務；2.減少物流成本；3.減少物流的不經濟性活動。因此物流服務乃成為經營關鍵成功因素之一。

國外學者有關物流顧客服務有不同測量變數的研究，參見表 2-6，其不同要素的內容與重視程度，表現在個別物流公司的標準作業要求上，但最後是否讓顧客認同，增加物流服務作業的附加價值，才是物流管理的最終目的。

因此本研究將從上述諸位學者從不同廠商所認定的物流顧客服務組成要素中，加以整理歸納作為後續研究的問調查題目來源之一，以探討藥品物流業關鍵成功因素為何。



表 2-6 物流顧客服務組成要素

研究學者	物流顧客服務要素	
Heskett (1971) 從供應商角度 來看顧客服務 項目	<ul style="list-style-type: none"> • 最低訂貨數量貨類別的限制 • 供應商倉庫中任何時間可能缺貨的百分比 • 供應商正確處理顧客訂單的比率 • 供應商能在一定時間內完成交貨的顧客或顧客訂單的百分比 • 供應商能夠將貨品完整交運顧客的比率 • 顧客從下訂單到供應商運抵貨品所經過的時間 • 顧客訂貨之方便性與彈性 	
Lalonde (1976) 製造 業和商業常用 之物流服務項 目	可利用率	<ul style="list-style-type: none"> • 產品系統擔保 • 是否包裝良好 • 交付單據
	前置時間	<ul style="list-style-type: none"> • 接受訂單 • 合計訂單處理 • 訂單處理
	正確性	<ul style="list-style-type: none"> • 訂貨前置時間 • 到達時間 • 出貨 • 倉庫搬運 • 運送時間
	對應時間	<ul style="list-style-type: none"> • 訂貨狀況 • 缺貨狀況 • 訂貨確認 • 有無替代品 • 訂貨狀況之追蹤 • 產品資訊的要求 • 交貨延遲狀況追蹤
	錯誤率	<ul style="list-style-type: none"> • 出貨延遲 • 一般事務處理 • 訂貨事務
	出貨時間之事故	<ul style="list-style-type: none"> • 破損率 • 客戶訴怨 • 退貨率
	特別處理	<ul style="list-style-type: none"> • 緊急訂貨 • 特殊捆包 • 緊急運送
Gilmour (1977) 以顧 客的立場發展 出顧客服務項 目	供貨效能	顯示供應商在一定時間內處理顧客特殊項目訂單的供應能力
	售後服務及支援	包括損壞品或瑕疵品之快速替換、銷售後再確認顧客對於所購貨品是否滿意
	有效率的電話答詢	快速又有技巧的處理顧客詢問有關技術、價格或訂單處理等方面的問題
	訂貨的方便性	簡化而有效率的文書作業處理顧客的訂貨需求
	縮短定交貨時間	縮短從接到訂單到貨品運交顧客所需的時間
	誠信可靠	依承諾的交貨時間交貨，或向顧客承認無法再約定時間內交貨
Chirstopher (1984)	<ul style="list-style-type: none"> • 配送頻率 • 營業主管定期訪問零售商店 • 從發出訂單到配送完成的時間 • 對零售商庫存管理上之指導 • 必要時的緊急配送 • 信用條件 • 可利用率和供給的持續性 • 顧客詢問的回答 • 訂貨最少數量的限制 • 外包裝的品質 • 缺貨商品通知零售商 • 商品搬運拖板化 • 訂貨時間的限制 • 外部包裝讀取容易、使用便利 	

	<ul style="list-style-type: none"> • 接受訂貨之通知 • 訂貨單的正確 • 高品質的銷售計畫 • 給零售店在商品齊全度上的支援 • 生產、物流、行銷間的協調 	<ul style="list-style-type: none"> • 搬運或展示有便利的包裝 • 新產品或新包裝開發時和零售商討論 • 貨品齊全度有定時調整
Lambert&Steering (1986)	<ul style="list-style-type: none"> • 正確的訂單處理 • 前置時間一致 • 迅速處理緊急訂單的能力 • 隨時提供存貨水準的資訊系統 	<ul style="list-style-type: none"> • 下訂單即能預知送達時間 • 處理顧客抱怨的能力 • 前置時間的長短 • 延遲運送能事先通知
阿保榮司 (1990)	可利用率	利用狀態之機率，可利用率的大小決定於消費者從供應商或得商品的速度，亦即取決於供應者庫存的充分性
	可利用率與前置時間結合	在所規定的前置時間內，交貨完成的準確率
	配送信賴度	只前置時間變動幅度的大小
	附加顧客服務要素	<ul style="list-style-type: none"> • 最小訂貨限制 • 訂貨時間限制
	支援性顧客服務要素	<ul style="list-style-type: none"> • 物流系統彈性 • 物流資訊系統能力 • 物流資訊系統的機能障礙 • 產品的售後服務
Daugherty, Sabath&Roger (1992)	以顧客服務為方向提出公司適應四種特別配銷需求之能力：	
	<ul style="list-style-type: none"> • 特殊顧客服務請求 • 顧客服務 	<ul style="list-style-type: none"> • 銷售和行銷計畫支持 • 物流系統中產品修正能力
Sharma, Grewal & Levy (1995)	產品的即時取得	顧客下單後迅速供應、滿足顧客需求的能力
	售後服務及其他支援服務的提供	迅速更換壞品、不良品的能力，且於顧客購買後繼續追蹤以了解顧客的滿意度
	有效的物流服務溝通	顧客提出詢問時迅速並正確的提供諮詢能力
	訂單作業迅速正確	迅速正確完成訂單作業以因應顧客需求的能力
	運送時間符合需求	在允諾顧客的時間內將商品送達

2.2.8 第三方物流提供者 (Third Party Logistics Providers, 3PL)

(一) 第三方物流之定義

第三方物流 (3PL) 亦稱“合同物流”或“契約物流”，是指由獨立性、專業化的物流組織提供的符合需求者業務程序要求的、獨特的服務。

此概念是 80 年代中期在歐美地區出現，其基本概念如“第三方物流類似於外包或契約物流”，“一個公司通過另一個公司進行全部或部份的物料管理或產品分銷”，“外包所有或部分公司的物流功

能，相對於基本服務，契約物流服務提供複雜多功能物流服務，長期互益的關係是其特徵”。

依據中國第三方物流網（2000）闡述，所謂第三方物流就是企業或其他經濟組織為了強化其核心競爭力，把非核心業務的物流管理，物流作業或物流設施等部分的或全部的外包出去，並與專業物流公司建立雙贏的互動協作關係，直到進一步的建立市場競爭戰略聯盟的過程。

中國第三方物流網在整理有關專業著作後提出第三方物流提供者定義為“通過合同的方式來確定雙方關係，承擔貨主企業全部或一部份物流的企業”。其所提供的服務形態可分為營運相關的服務與管理相關的服務，以及兩者兼有的服務三種類型。而此三種型態都必須優於過去的一般運輸業者（Common Carrier）和合同運輸業者（Contract Carrier）所提供的服務。

其進一步指出，第三方物流是第三方物流提供者在特定的時間內依照與委託者雙方約定的價格向委託者提供個性化的系列物流服務，這種物流服務是建立在現代電子資訊科技基礎上的，企業之間是聯盟關係。而這個定義包含以下幾方面的含義：

1. 第三方物流是合同導向的一系列物流服務

3PL 提供者是根據合同條款規定之要求提供服務，而非臨時之需求。依照國際慣例，服務提供者在合同期內按提供的物流成本加上需求方毛利的 20% 收費。

2. 第三方物流是個性化物流服務

3PL 服務的對象一般都較少，因此服務的時間較長。這是因為委託者的需求業務流程會有所差異，因而要求 3PL 提供者的服務應依其流程來訂定，有客製化（Customization）的內涵。

3. 第三方物流是建立在現代電子資訊科技（Information Technology）的基礎上

資訊科技（IT）的發展是 3PL 出現的必要條件，資訊科技實現了數據快速、無誤的傳遞，因而提高了倉庫管理，採購作業，訂單處理的一體化。常用於 3PL 的資訊科技如 EDI（Electronic Data Interchange）、EFT（Electronic Funds Transfer）、Internet 和條碼技術等。

4. 企業之間的聯盟關係

在現代資訊科技的連結下，3PL 與委託者之間充分共享資訊，雙方需要互信的基礎，也唯有如此，彼此才能達到合作的利益。

根據日本“朝日現代用語”（1998）解釋，3PL 為“第三的當事者”，其意義為除了製造商，流通業等在物流面的需要者（貨物託運人）及供應者（運輸者）之外應有的“物流受託業務”。日本政府在“總合物流施行政策大綱”中提到 3PL 是對業主提出物流改革方案，包括接受物流業務的委託。另外日本 Logistics System 協會：「以 Logistics 服務為戰略的立場對貨主提出活用方式的業者」，對 3PL 提出說明。

Cooper（1995）認為，第三方專業物流服務提供者（Third Party Logistics Service Provider）可定義為一個外部供應者，以從事委託者一部份或全部的物流功能，視其於該產業之定位，有時以「合約物流（Contract Logistics）」，「委外（Outsourcing）」稱之。

Simchi-Levi, Kaminsky（2001），第三方物流（3PL）是透過外部公司來執行公司的物料管理或產品配銷的部份或全部功能。

（二）3PL 服務之活動、型態及優點

Cooper (1995) 認為 3PL 提供之服務內容分核心活動與附加價值活動，如表 2-7 所示。

表 2-7 第三方物流服務的活動

第三方物流服務的活動	
核心活動	附加價值活動
<ul style="list-style-type: none"> • 運輸 <ul style="list-style-type: none"> LTL 與 TL 專屬運輸 (Dedicated) 複合運輸 (Intermodal) 全球蒐源／配送 • 倉儲 • 存貨管理與控制 • 資訊系統 <ul style="list-style-type: none"> 訂單程序 儲運系統 • 合併與分配 • 運輸管理系統 <ul style="list-style-type: none"> 航商選擇與費率協商 運輸單據審查與控制 • 顧問諮商 	<ul style="list-style-type: none"> • 揀貨與包裝 • 貼標籤 • 退貨 • 救助與拆卸處理 • 電話銷售

資料來源：Cooper, 1995

Cooper (1995) 就第三方專業物流提供者，依其特性可畫分為以運輸業為基礎、倉儲／配送為基礎、承攬業為基礎、貨主／管理為基礎、及財務／資訊為基礎等五種形態，如表 2-8 所示。

表 2-8 第三方物流之型態

型 態	特 性
運輸基礎	<ul style="list-style-type: none"> • 屬大型運輸公司的子公司或運輸部門 • 有些服務乃運用其他公司資產的槓桿，主要在強調運用母公司的運輸基礎 • 延伸運輸的活動，提供範圍較廣的儲運組合
倉儲／配送基礎	<ul style="list-style-type: none"> • 已經有存貨管理、倉儲、配送等之基礎。 • 屬設施基礎（facility-based）營運業者 • 此類型較運輸基礎業者容易轉化為整合物流服務業者。
承攬業基礎	<ul style="list-style-type: none"> • 本質上屬非資產型（non-asset），非常獨立、並且從事廣泛的儲運服務 • 已經證明有能力提供全套的儲運服務，以滿足顧客需求
貨主／管理基礎	<ul style="list-style-type: none"> • 出身自大公司之儲運部門 • 主要運用物流之專業知識與資訊科技從事第三者物流 • 以母公司之物流營運經驗為基礎，也有能力提供外部顧客類似服務
財務／資訊基礎	<ul style="list-style-type: none"> • 提供運費支付、審計、成本會計與控制之服務 • 提供物流管理工具、訂艙位、貨物追蹤與存貨管理等服務。

企業將物流委外（Outsourcing）予第三方物流提供者的優點 Min, Hokey（1994）認為有下述幾項：

1. 企業可以集中資源於核心事業而不必花太多時間、資源於產品之運輸與倉儲。
2. 3PL 擁有儲運的良好經驗，可提升顧客服務水準。
3. 3PL 專業的物流服務可降低企業在物流處理作業上因失誤而產生的物流成本。

4. 企業資金無須投入物流部門之設立，可讓企業之資產週轉率提高。
5. 一般企業很難由公司內部訓練出物流專家，而 3PL 卻能提供專業管理服務的專家服務企業的委託。

2.2.9 第四方物流提供者 (Fourth Party Logistics Providers, 4PL)

Accenture (原 Andersen Consulting) 的 Dow Bauknight 指出企業的供應鏈正從「Insourcing」演進到「Outsourcing」甚至是由第三方物流提供服務，而「第四方物流 (4th Party Logistics, 4PL)」，則將是繼 3PL 之後的下一波重要趨勢。

第四方物流 (Fourth Party Logistics Provider, 4PL) 是 Accenture 公司在 1996 年註冊。黃貝玲 (2001) 指出，3PL 業者，其核心能力大都是專注於運輸及倉儲的部份物流機能。而第四方物流則是藉由整合多種業者的服務，提供供應鏈的每個環節不同的價值，並藉此大幅改善企業供應鏈管理的成效。

(一) 第四方物流之定義

Bauknight 認為；第四方物流提供者 (4PL) 是供應鏈的整合者，它們有能力將組織內部及互補合作廠商 (包括第三方物流提供者、技術服務業者等) 的所有資源、能力及技術加以組合、管理，再以一個完整的供應鏈解決方案 (Solution) 呈現給客戶，提供客戶更大的跨功能整合及更廣泛的營運自主。

中國第三物流網 (2002)，認為 4PL 是指集成商們利用分包商來控制與管理客戶公司的點到點式供應鏈運作。另一定義為：集中管理自身資源，能力和技術並提供互補服務的供應鏈綜合解決辦法的供應者。

(二) 第四方物流的基本條件與功能

楊鵬（2001）指出第四方物流提供者，必須在某一方面或多方面已經具備很強的核心能力，並且有能力通過戰略合作伙伴關係進入其他領域。並認為成為第四方物流的基本條件：

1. 世界水準的供應鏈策略制定，業務流程再造，技術整合和人力資源管理能力。
2. 在整合供應鏈技術和外包能力方面處於領先地位。
3. 在業務流程管理和外包的實施方面擁有供應鏈管理的專業人員。
4. 具備同時管理多個不同的供應商，並具有良好的關係管理和組織能力。
5. 全球化的地域涵蓋能力和支援能力。
6. 對組織變革問題的解決與管理能力。

程可勝（2002）認為第四方物流的基本功能有三個方面：

1. 供應鏈管理功能，即管理從貨主、委託人到顧客的供應全流程。
2. 運輸一體化功能，即負責管理運輸公司、物流公司之間在業務操作上的銜接與協調問題。
3. 供應鏈再造功能，即根據委託者在供應鏈戰略上的要求，及時改變或調整戰略戰術，使其經常高效率地運作。

(三) 第四方物流的模式

Accenture 提出了三種 4PL 的模式分別是：

1. 協同運作模式：即 4PL 為 3PL 工作，並提供 3PL 缺少的技術與戰略技能。

2. 方案整合商模式：即 4PL 為委託者服務，是所有 3PL 業者及其他技術提供者聯繫的中心。
3. 產業創新者模式：4PL 通過對同步協作的關注，為眾多的產業成員運作供應鏈。

(四) 第四方物流 (4PL) 與第三方物流 (3PL) 的差異

1. 第四方物流提供完整的供應鏈解決方案。包括：供應鏈再造功能轉化（如銷售規畫、配送管理、物資採購等），業務流程再造，實施第四方物流發展整個供應鏈的最佳化。
2. 第四方物流提供者，藉由對整個供應鏈的影響力為客戶創造價值。
3. 第四方物流提供者能為客戶在供應鏈中的每一節點創造價值，包括增加營業額，降低成本，提升流動資產的週轉率等。



2.3 藥品物流

在藥品物流方面，國內學者的研究從早期的單純對醫院藥品、器材採購與存貨管理績效的探討，到近幾年來有關醫療物流的相關研究（表 2-9），如何藉由物流體系的支援來降低藥品取得與存貨持有相關之物流成本，以其能創造出更好的醫療服務品質及帶給醫院更大利潤的雙贏局面。

表 2-9 國內藥品物流相關文獻

研究者	年份	研究內容
劉光佑	1995	影響物流顧客服務品質關鍵因素研究—以醫學中心為例
邱尚志	1996	聯盟醫院資材採用集中配送方式之成本分析
魏碧芳	1997	應用及配送與無庫存系統在醫院物料管理
林文德	1998	醫院在藥品物流服務需求之研究
江春松	1999	醫院供應系統導入物流配送作業
蘇秀鑾	1999	醫療藥衛材之供應鍊管理之整合模型
蔡峻雄	2000	醫院導入藥品供應鍊管理考量因素
蘇雄義等	2001	醫院產業對藥品供應商物流需求要素及其相對重要度
張麗玲	2002	醫院醫藥物流委外合夥關係之探討
張楊全	2002	臺大醫院物流配送作業之新模式

劉光佑（1995）是以某醫院內部物流供應系統為例，探討影響物流顧客服務品質關鍵因素，並分析與評估這些因素的重要度和滿意度權重，以便對個案醫院高階人士提出建議。

蔡峻雄（2000）主要探討國內區域級以上醫院與藥品供應商建立藥品供應鍊管理關係，調查結果顯示最重要的因素為藥品供應商的配合狀況，在對醫院的產銷管理通路上，目前國內藥廠絕大多數不具備此能力，發展的方向要以服務提升為優先考量。

蘇雄義等（2001）其研究為醫院產業對藥品供應商物流需求要素及其相對重要度，文獻中就目前醫院對藥品供應商之訂單服務、實體配送服務、倉儲服務、異常服務等四項主要物流服務，相關之需求要素以及供應商可提供的物流附加價值服務之需求要素重要程度，作一深入調查與探討，其結果可提供醫院產業選擇藥品供應商，發展理想物流服務策略的參考。

張麗玲（2002）認為物流的整合與委外可為醫院開創一競爭優勢，然物流委外運作模式與合夥關係管理是其成功重要關鍵；故就

現存兩個個案之執行狀況，加以探討合夥雙方認知的差異，未來調整的方向及其成功的機率。

以上對藥品物流的研究大多以醫院為主體，雖然無法藉此窺得國內藥品物流之全貌，但可從國內產界與學界的相關研究調查資料中，了解國內藥品物流供應鏈在醫院系統之現況，可對未來後續問卷調查作為重要參考依據。至於更多的藥品物流現況分析，將於後續有較詳細的探討。



第三章 研究設計

本章將針對本研究之設計加以說明，包括研究課題、問卷設計、抽樣設計、資料處理及統計分析方法等。

3.1 研究課題

課題一、如何對藥品物流業進行產業分析？

說明：本研究將先對藥品物流這個產業進行了解。從上游的供應商（包括了國內外各大藥廠及代理商）、到連接上下游的藥品物流業者，最後到了下游通路商（包括醫院、診所、藥局、大型量販店及連鎖藥妝店），在認識了醫療供應鏈的作業程序以後，接著就可做產業分析。產業分析的方法大致上有產業供應鏈分析（Supply Chain）、價值鏈分析（Value Chain）、Potter 五力分析（Five Forces）及 SWOT 分析。

研究構想：本研究選擇以 Potter 五力分析（Five Forces）及 SWOT 分析來分析藥品物流產業。在五力分析方面，分別從進入威脅、現有廠商對抗強度、替代品威脅、供應者及需求者這五大構面來討論，並就這五力對於整體產業所帶來的利基、衝擊個別討論，以了解在此產業中的競爭情形及獲利程度等關係。另外 SWOT 分析則是在探討該產業中的競爭優勢（Strength）、競爭劣勢（Weakness）、市場機會（Opportunity）、潛在威脅（Threat）。而在做五力分析及 SWOT 分析過程中所需的資料，除了是由文獻回顧中加以整理得出，另外還會訪問藥品物流業業者，希望就他們專業、實務的角度，能給我們更正確、客觀、完整的分析結果。

課題二、如何假設藥品物流業的關鍵成功因素？

說明：本研究旨在探討『藥品物流業的關鍵成功因素』，因此我們必須先假設出幾項下游購買者（即醫藥、診所及藥局）可能會認定為物流過程中成敗關鍵的重要關鍵因素，接著再以問卷調查方式加以分析，以驗證我們假設出來的關鍵成功因素正確與否。

研究構想：從有關藥品物流的相關文獻中，整理出幾項曾被前人拿出來探討，且上游供應者、下游購買者皆相當重視的因素，分別是訂單處理、存貨管理、倉儲管理、運送服務、客戶服務、其他服務等六項因素，針對這六項因素衍生出個別明確詳細的問項，並就這些問項進行問卷調查。

課題三、如何對假設出的關鍵成功因素加以驗證？

說明：經由上述過程假設出藥品物流業者的關鍵成功因素後，必須對這些假設性的關鍵成功因素加以驗證，以確認正確與否。

研究構想：本研究擬採消費者問卷分析加以驗證，其中會以 SPSS 作為統計分析之工具，並進行（1）信度檢定，以 Cronbach's α 係數檢定；（2）敘述統計分析，針對回收之有效樣本，本研究使用平均數、標準差、和百分比等統計量來描述資料的分布情形，以說明樣本特性。因此，利用敘述統計分析，有助於對研究樣本的確認與瞭解；（3）因素分析，利用因素分析將將一群互相關的變數濃縮或簡化為少數互相獨立的因素構面。其假定各變數間之所以發生互相關，是因為有少數影響這些不同

變數的基本因素存在，因素分析主要的作用就在於設法發現那些共同基本因素。

3.2 問卷設計

3.2.1 研究變數的產生

根據文獻探討，得知關鍵成功因素具有會隨著時間改變、因產業、產品、與市場等研究對象的不同而有所差異的特性。本研究主要在探討藥品物流業的關鍵成功因素。在理論上本研究參酌大前研一（1987）、吳思華（1988）、及周文賢（1999）等提出對於一般管理、財務、研究發展、作業、行銷等方面的競爭條件；在實務上考量劉光佑（1995）、林文德（1998）、蔡峻雄（2000）、蘇雄義（2001）、張楊全（2002）及倪侯仁（2003）等相關醫療物流、藥品物流之文獻相關研究，經由前述的文獻回顧，並實地了解目前藥品物流模式的經營特性後，歸納出六類共三十道題目，每項題目即是藥品物流業者在營運上之重要經營變數。

3.2.2 問卷內容說明

本問卷主要分為兩大部分，詳細問卷內容請參閱附錄。

(一) 問卷主體

在問卷第一部份中，包括了30項藥品物流業者在經營時的重要變數，這部分多屬於觀念性思考或直覺性的問題，因此在問卷分析時採用李克特五點尺度（Likert Scale），由問卷填答者針對各項題目在其心目中的重要性加以勾選，重要程度依次為「非常重要」、「重要」、「無意見」、「不重要」、「非常不重要」，其相對應的分數為5、4、3、2、1分，最後以此分數作為統計分析的基礎。

(二) 填答者基本資料

問卷的第二部份為填答者的基本資料。由於問卷受試者包括了藥品物流中的上游（藥商、製藥廠）及下游（醫院、診所、藥局），因此其中問題將會分別針對藥品供應鏈上下游的不同立場，設計出相對應的題目供受試者填答。假若填答者是上游的藥商、製藥廠，則問題為受試者公司的基本資料，如該公司類型、資本額、年營業額等；若填答者是下游的醫院、診所、藥局，則主要問題為「貴公司對於配送藥品的物流公司有無選擇權？」

詳細問卷內容請參閱附錄。

3.3 問卷研究對象

本研究之主要目的在於探討出藥品物流業之關鍵成功因素，然而目前國內有針對藥品物流這項業務經營的業者並不多（市佔率較大的約四家—裕利、久裕、迪恆、新美），其餘的業者有些為專業貨運公司，有些為藥廠自營貨運物流部分，都不屬於本研究對於藥品物流業者定義的範疇之內，在母體數量不多的情形下，將抽樣對象鎖訂為藥品物流業之消費者，即藥品供應鏈的上游（藥廠）、下游（醫院、藥局、診所等）。

3.4 資料處理及統計分析方法

基於先前所提的研究假說和問卷設計，本研究採信度與效度分析、因素分析等統計分析方法。茲就各項分析方法說明如下：

3.4.1 信度與效度分析

所謂信度，係指衡量工具之可靠性，亦即對同一群相似母體重覆進行調查或測量，其所得的結果一致之程度。統計分析上，問卷

的信度測量一般以 Cronbach's α 係數進行檢定。在基礎研究中，信度至少應達到 0.8 才可接受，在探索性研究中，信度只要 0.7 就可以接受 (Wortzel, 1979)。Cronbach's α 係數大於 0.7 都可算是高信度值，如果低於 0.35 時，則必須予以刪除。

所謂效度也稱正確性，乃是指整份測驗能夠真正衡量到所要測量目標之程度，也就是要能達到測量的目的才算是有效的測驗，此種有效的程度就稱效度 (陳順宇, 1998)。評估效度的高低，可採用內容效度 (content validity)、效標關聯效度 (criterion-related validity) 及建構效度 (construct validity) 三個項目來加以評判。本研究所探討的各項變數有來自於相關文獻的支持，或是經由研究者本身實際觀察並與實務專家訪談所得，最後再經由教授與專家的確認程序，因此應符合內容效度之標準。此外，因本研究屬探索性研究，透過因素分析來檢測問卷之建構效度，可以進一步衡量問卷是否具備有效性。



3.4.2 敘述統計

針對回收之有效樣本，本研究使用平均數、標準差、和百分比等統計量來描述資料的分布情形，以說明樣本特性。因此，利用敘述統計分析，有助於對研究樣本的確認與瞭解。

3.4.3 因素分析

因素分析是將一群互相關的變數濃縮或簡化為少數互相獨立的因素構面。其假定各變數間互相關聯，是因為有少數影響這些不同變數的基本因素存在，因素分析主要的作用就在於設法發現那些共同基本因素。

所謂的因素負荷量 (Factor Loading) 為因素結構中，各變數與其所屬因素構面間的相關程度。若有 m 個變數和 r 個因素，則將有 $(m \times r)$ 個因素負荷量。將每個因素的因素負荷量平方並加總，即得此因素的特徵值 (eigenvalue)。一般認為如果一個因素的特性值大於一，此因素就稱得是一個有意義的因素。特徵值除以變數的數目，所得的數值 (稱解釋變異) 即表示該因素所能解釋之變異數的比例 (黃俊英，1996)。

本研究為藥品物流業關鍵成功因素的探索性研究，共有 30 個衡量變數，若將變數逐一分析討論，有過於繁雜而失焦之虞。為了以較少的因素構面，來表現原先的資料結構，而又能保存原有資料結構所提供大部分資訊，因此選擇因素分析為主要分析方法。採用主成份分析法 (Principal Component Analysis) 進行因素分析，萃取出特徵值大於一之因素，輔以對照陡坡圖 (Scree Plot) 圖形，以為決定保留因素個數之考量依據，為了降低各因素構面彼此間的相關程度，便於解釋因素分析之結果，乃將因素負荷量的結構用變異數最大法 (varimax) 做直交轉軸 (Orthogonal Rotation)，使因素分析結果更具意義。

第四章 藥品物流業之產業分析

4.1 藥品物流業現況

國內物流業者所配送的商品型態大致分為十類：3C、日用百貨、化妝品、依般食品、藥品、生鮮冷凍食品、服飾、出版品、機械設備及其他等，參見圖 4-1。

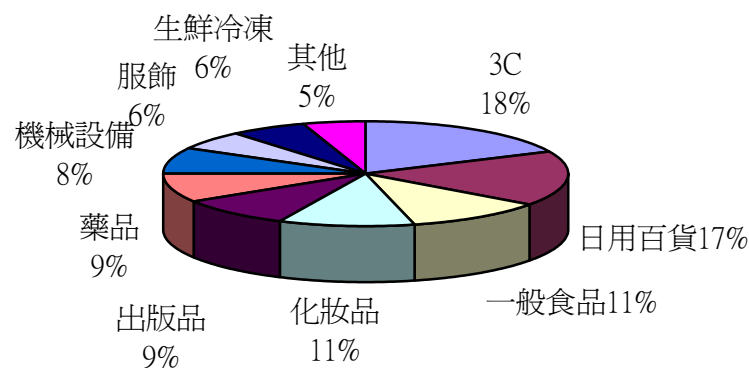


圖 4-1 我國境內物流業者主要配送商品型態

由於配送利潤微薄，因此許多物流業者紛紛轉而納入 3C、藥妝等體積小、重量輕、價值高的商品以增加其收入，進而使得物流業者所配送的商品種類呈現複雜化、多樣化的現象，尤其是藥品的配送，過去從事藥品配送的物流業比例並不高，但其通路與一般流通業部份重疊，而其獲利相對較高，可預見的未來，將會有更多物流業者開始加入藥品物流的配送。

4.1.1 現有藥品物流的方式

藥品的銷售最終對象是一般民眾，但法令規定處方藥的銷售對象必須是醫療專業人員，如醫師、藥師，因此藥品無法如其他產品一樣在一般的傳播媒體，如電視、報紙上進行廣告推銷，要進行媒

體上的廣告，也僅能在醫療專業雜誌上刊登，使得其行銷空間倍受限制。

在藥品通路方面，各通路的佔有率如表 4-1 所示，其中以醫院的用藥量最大，但是醫院採購藥品的程序較藥局或診所來得複雜，診所用藥由該診所的開業醫生決定，藥局則由藥局老闆決定，但醫院在選擇藥品品項時考慮的因素較多，舉凡醫生、醫院藥局、採購人員與醫院的董事會都可能決定藥品的使用。而且，藥品的銷售往往須靠銷售人員的人際關係，以即時地解說方能促成交易，許多回饋也是在彼此的當面協商中決定（蔡峻雄，2000）。在傳統採購物流上，在各項物品低於安全庫存量時即由採購部門以電話或傳真的方式向供應商訂貨。供應商接到各醫療院所之訂單，確認訂單之價格無誤後，就需確認是否該項物品仍有庫存，並進行該項訂購品之準備，並通知各物流商至供應商倉庫取貨，送至各醫療院所之倉庫。各醫療院所再依各單位需求送達至各單位部門（張明仁，2000）。

表 4-1 我國藥品通路商佔有率概況

通路	市場佔有率
醫院	75.9%
診所	10.8%
藥局（含藥妝店、超市）	13.3%
總計	100%（年營業額約新台幣 900 多億元）

資料來源：資策會電子商務應用推廣中心

國內藥品供應鏈中的主要成員，可分為國內藥廠、國外藥廠、進口藥品經銷/代理商、物流配送業、藥局、診所及醫院。其供應鏈關係如下圖 4-2 所示。

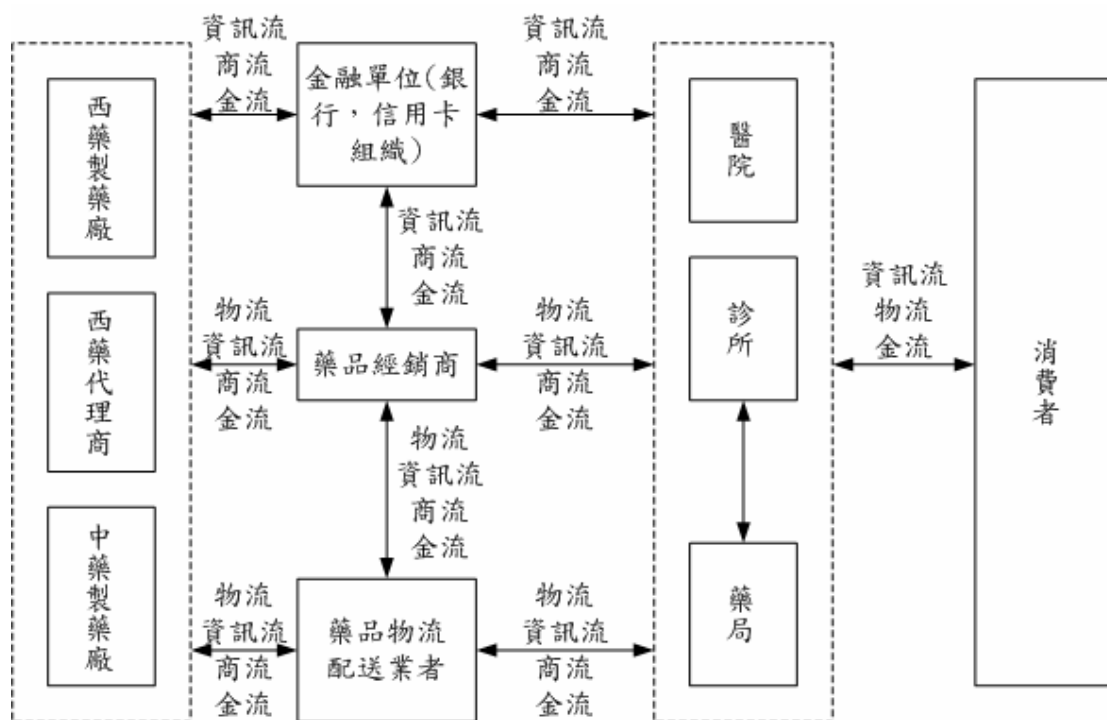


圖 4-2 藥品整體供應系統圖

資料來源：黃興進（2001）

國內藥品物流的發展，相較於先進國家起步較晚，到目前為止，仍有許多藥品供應廠商，視藥品、藥品物流作業僅單純的是藥品運輸而已；長期以來，藥品物流發展延滯不前，不單是因為國內醫藥者對物流不夠了解，另一重要因素是我國醫藥政策執行不力。以歐美國家藥品物流的發展過程來看，醫藥分業及專業分工是促使藥品物流持續發展的原動力，由於在醫藥分頁的體制下，除了醫院住院患者的用藥外，多數是由藥局通路，將藥品物品供應給整體供應鏈末端消費者，因此形成大型批發商，透過物流中心的儲運管理，接著配送藥品物品到全國各地，整個物流作業可說相當有效

率。反觀國內，許多不同屬性的藥品供應商、許多不同的通路、提供數萬種不同包裝、不同項目的藥品，提供給大大小小的醫院、診所，藥局。單一藥商他所面對的是成千上萬的客戶，幾千家的藥品院所、幾萬家的藥局通路，卻都是由郵局或一般貨運公司來作業，進行藥品配送，其作業既繁複又缺乏效率，相對也浪費許多無謂的成本。

參考 2000 年中華民國物流年鑑，工研院對國內藥品物流需求之調查研究結果如下：

1. 依調查顯示，業者全部自行配送者僅 7%，部分委外者高達 93%，有關配送之執行，一般業者仍習慣由郵局（34%）及傳統貨運（46%）來運送。
2. 國內醫院、診所及藥局目前供應商的比例，藥廠直接供應的佔 42%，盤商佔 32%，進口貿易商佔 25%。
3. 累計有 96%的成員訂購的藥品次數是在五百種以下，醫藥分業完全實施後應該會超過五千種。
4. 目前自定或到接到藥品之實際在兩天以內的佔 28%，三天的情形最普遍佔 45%，顯示上游的配送作業不良，應盡速調整供應配送的物流體系達到兩天甚至一天以內。
5. 供應鏈下游的醫院、診所及藥局中有一半的家數，其上游往來供應商有二十家以上，採購分散在物流配送上，不管是由藥廠直接配送或由中盤商或貿易商配送，因每趟次運送量小，配送次數又多，相對地效率低耗費成本又高，因此若能集中採購，進貨價格或許可以再壓低，整體物流成本也會下降。
6. 藥品供應商其下游客戶家數在兩千家以上者高達 61%，顯示

在代理權的限制下及藥廠傳統的行銷觀念下，藥品供應者在行銷通路上有極大的重疊性。

7. 在調查對象中銷售藥品之種類超過一百零一種者佔 46%，每月訂單筆數超過一千筆者佔 52%，而營業額未超過一億者佔 42%，顯示藥品之銷售有少量多樣之趨勢。
8. 在調查對象中，接單處理之時效性，在四小時內者高達 42%，而在八小時內者更高達 71%，顯示在競爭激烈之環境中，業者致力於體質之改善，以滿足客戶之需求。
9. 依調查顯示，倉儲理貨之作業時效在八小時以內者達 76%，然在四小時以內者僅 24%，為達醫藥分業之要求此部分應有改善空間。
10. 在台灣目前之交通狀況下，北、中、南地區在一天內可到達之比例，分別為 49%、52%及 41%，然東區及離島地區一天可到達之比例不到 5%，在醫藥分業全面實施之際，如何照顧偏遠地區，使其可享受同等之藥品資源，乃政府之責任。
11. 配送費用之分析方面：依調查顯示，平均每件之配送費用，以七十六至一百元所佔之比例最高，然亦有高達一百零一至一百五十元者，由此可見，創造共同配送環境，降低配送費用，以減少健保資源之浪費亦是值得探討的問題。

4.1.2 新型藥品物流模式

1. 新模式藥品物流與無償配送作業

台大醫院為節省物流作業時間，減少倉儲之固定成本，降低積壓藥品存貨及藥品處理之變動成本等考量，與百及物流公司合作，採行新的藥品物流模式，將各藥商供應的藥品，按照醫院中各科

別、各藥理站的需求加以分類整理，進而裝上準備好的出貨運送上，不經台大藥品倉庫，直接送至用藥單位。這類所有物流貨品不經倉庫的儲存貨架稱做「越庫作業模式」。而越庫作業模式最成功的案例首推美國最大零售廠商 Wal-Mart 公司，其成功的關鍵在於資訊系統的靈活運用及足夠數量的規模經濟。

將來的發展應可擴大新模式藥品物流配送的作業方式到其他藥品院所，使藥商與物流商得以達到作業之經濟規模。實施新模式藥品物流將可以預期有下列效益產生：

- (1) 簡化藥物之訂購、運送、入庫和庫存管理等繁雜作業手續，降低作業成本。
- (2) 節省原有揀貨、補貨、配送、上架等人力成本。
- (3) 原有藥品之倉儲空間可大幅縮減，只需留下較少量之庫存藥品及緊急使用藥品，其他原有空間可夠其他藥品作業之用，以提高營運效益。
- (4) 適時、適點和適量方式的配送，可大幅削減存貨量及增加藥品週轉率，減少大量資金積壓的現象，此部分的資金，將可減少醫院對藥商做不合理的藥品差價要求。
- (5) 最重要的是，引進物流專業之資訊系統，例如加入條碼作業可協助醫院資材管理的現代化，減少藥品之誤送或儲存過期發生，對藥商的直接受益，就是退貨損失的減少及無效配送成本的降低。

2. 未來藥品物流方向

- (1) 健保藥局及藥妝通路對商品配送的要求，進入『少量多樣多點次』，由於藥品業在零售通路的多樣化發展，比照零售通路的物流『少量多樣高頻次』的配送需求，已

經成為今天藥業物流的新趨勢。通路以提高迴轉率及降低庫存為最大目標。

- (2) 自動化以提升正確性與將低出錯率：藥品的種類繁多，材積小，若由人工處理，耗時耗工且亦出錯，因此也使用自動化設備來提升正確率，並縮短出貨之前置時間，是為藥品物流另一新趨勢。
- (3) 資訊化與整合供應鏈資訊流：現代化藥品物流管理，須配合 ERP（企業資源規劃系統）等新一代的管理資訊系統與流程改善方法，實施流程整合，並同時將物流中心的作業提升至可以連接製藥廠、藥商的管理資訊系統，甚至更進一步將資材物流、生產物流、銷售物流連貫，由資訊系統來與物流單位連線，以形成完整的資訊，並可確實監看供應鏈之各種狀況。
- (4) 供應鏈管理與全球化趨勢：供應鏈管理之目的在始供應鏈成本達最佳化，因此配合 ERP 資訊系統導入，成為近年來各大藥廠的主要流程改善手法之一。
- (5) 彈性地流通加工作業能力：因應多元促銷方案，物流中心需能提供一貫化作業的流通加工能力，而非如以往由其他承包商在其他地點執行流通加工後再運回物流中心，徒增加搬運成本。步入這個階段才是進入新時代物流功能的全貌。

隨著網際網路的興起，電子商務未來前景相當看好。就目前國內藥品藥品配送情形來看，B2C 的流通模式僅是在起步階段，但可預期的，未來絕對會全面電子化，只需透過網際網路的互動便可完成各項存貨控制管理。

另外，由於藥品物流業在其業務上有其特別之處，其複雜性及需要動態的高機動性，未來的藥品物流業者將逐漸由現行的第三方物流（Third Party Logistics,3PL）的角色，轉型為第四方物流（Fourth Party Logistics,4PL）。而4PL與3P不同之處在於，藥品物品在移動過程中，關係到其他業者或機關間往來的活動，也一併由物流業者加以協調處理，也就是說企業的顧客群可以直接透過第四方物流業者所提供的整合性物流服務，作跨區域不同倉儲間的協調與處理。簡言之，4PL所提供的服務，除了單純的物品流通以外尚包括了彙整同一供應鏈上的各個成員，以整體供應鏈的角度來提供給供應鏈上成員他們需要的物流服務，且可動態的處理各不可預期的狀況，作出最佳處置。

4.2 藥品物流業五力分析

藉由進入威脅、現有廠商對抗強度、替代品威脅、購買者的議價能力及供應者的議價能力這五種力量所產生的總合力量，來探討藥品物流產業的競爭情形及獲利程度等。因為上述五力都會影響產品價格、成本與必要的投資，這些都是影響投資報酬率的因素。每一種競爭力的強弱，決定於產業的結構、經濟與技術等特質，因此藉由五力分析可了解藥品物流業之經營獲利與持續成長有何影響。五力分析架構圖，參見圖 4-3。



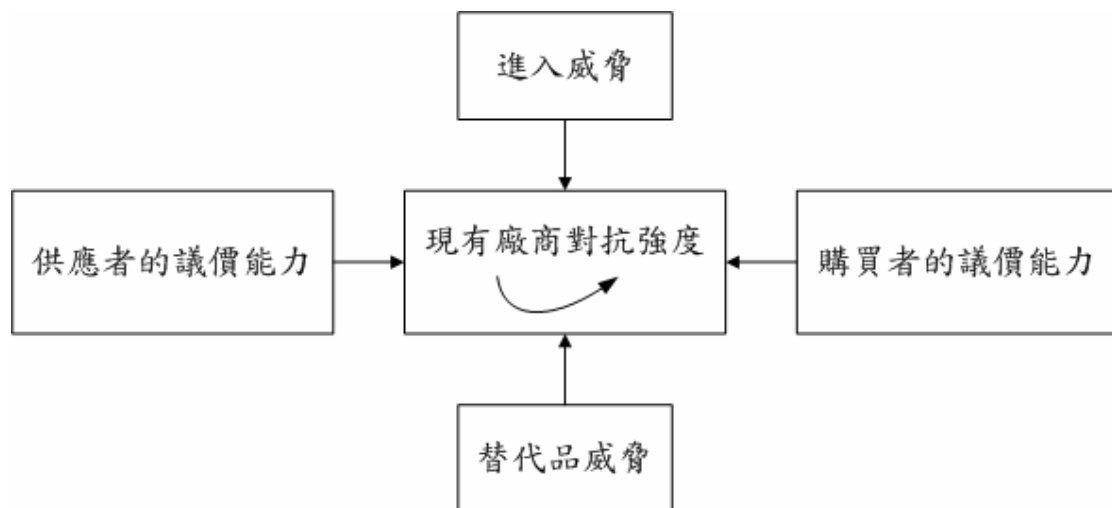


圖 4-3 五力分析架構

1. 進入威脅：

即新進廠商進入產業的威脅，其影響力的大小端視『進入障礙』以及進入者預期現有廠商的可能反應。實際上，產業特性可能包含了與規模有關的因素，如規模經濟、產品差異、轉換成本及取得銷售通路等，也包含了與規模無關的成本不利因素，如獨家產品技術、取得原料之優惠便利、有利地點的先佔、政府的補貼、學習或經驗曲線及政府的政策等。

就藥品物流產業來看，潛在進入者的威脅可說是低的。首先藥品物流產業的進入障礙高，他需要相當專業複雜的技術，正因為整個揀貨、交貨、儲存的過程都相當複雜，因此需要投入的成本相對的也高，因此少有廠商會願意且有足夠的能力、充裕的資金投入此產業。

2. 現有廠商對抗強度：

在不同的產業內，對抗的強度會有很大的差異，而造成這些差異的產業因素包括競爭強度高、產業成長的緩慢、產業中固定或儲存成本高、缺少差異或轉換成本、產能必須大量增加、競爭者多元化、產業具有重大的策略價值及高退出障礙等。

在藥品物流產業裡，物流業者和他的上游供應商之間通常會有著一定的習慣與默契存在。如前所述，在此特殊產業裡需要相當複雜且專業的技術，而且每間上游供應商對於產品的物流配送、儲存，交貨等都會有不同的要求，因此一但上游供應商和某家物流業者開始合作，並步上軌道後，通常不會輕易的變動合作廠商。當然假若物流業者無法達成上游供應商的要求，可能是在物流過程中無法完全配合或是出錯率過高，上游供應商也會另而選擇其他合作業者。所以就現有廠商對抗強度，產業競爭之間來看，算是在中等的程度。

3. 替代品威脅：

廣義而言，產業內所有廠商都和替代品產業競爭，替代品之有無、價格、功能比較，皆會影響該產業的獲利率。

如前所述，在此產業裡需要高度複雜的專業技術，因此幾乎沒有替代品。某些藥廠會直接將貨品交由郵局或一般的快遞貨運公司作運送的動作，然而這只有運送（delivery）的動作，和我們討論的藥品物流產業範疇並不同，藥品物流產業包含了整塊物流（logistics）的部分，嚴格的說起來這也不算是替代品。因此在此產業中，替代品的威脅屬於低的程度。

4. 購買者的議價能力：

西元 2001 年，全球經濟大幅衰退，失業率不斷攀升，民生消費意願低多，全球一片不景氣的情況下，唯獨製藥業卻持續大幅度的成長。根據 IMS Health 2001 年的調查統計，全球製藥業的銷售值從 2000 年的 3218 億美金，上升至 2001 年的 3642 億美金，成長率約 12%，其中全球各區銷售值等詳細資料，參見表 4-2。

表 4-2 2001 年全球製藥銷售統計

地 區	西元 2001 年銷售值 (億美元)	全球銷售百分比 (%)	成長率 (%)
北美	1818	50	+17
歐洲	880	24	+10
日本	476	13	+4
亞洲、非洲、澳洲	279	8	+9
拉丁美洲	189	5	+0.1
總計	3642	100	+12

資料來源：IMS Health,2001

由表 4-2 可看出，全球對於藥品需求皆呈現正向成長的趨勢，台灣亦然，參見表 4-3。所以就藥品購買者（即需求面）來說，藥品需求是一持續正向成長的趨勢，且在去年亞洲數國相繼爆發 SARS 疫情、禽流感，再之前歐洲爆發了狂牛症，由此看來，人類對於醫藥方面的需求，並未隨著生化科技、醫學的進步而降低。

表 4-3 1996-2000 台灣藥品市場產值統計

年份	產值 (新台幣百萬元)	成長率 (%)
1996	35,912	8.37
1997	38,507	7.23
1998	40,310	4.68
1999	42,091	4.42
2000	43,475	3.29

資料來源：經濟部統計處，2001

購買者和生產者的抗爭，表現在迫使生產者降價，爭取較好的品質或更多的服務，並造成業者彼此間的競爭。

在此產業裡最主要的顧客大致分成三類，醫院、診所及藥局。在這三者的議價能力可說是相差甚多，醫院議價能力高，診所跟藥局議價能力低。在藥品物流產業裡，最主要的顧客群是醫院，約佔了總業務量的八成，剩下兩成是診所跟藥局。醫院需要的量很大，要求也多，諸如需要的用藥品項極多、需求即時性高，又要容許退藥等等，許多繁雜特別的要求無疑是增加了物流業者在作業上的困難度，然而礙於醫院為其大宗客戶，業者對於這些要求只能照單全收加以配合；相反的診所跟藥局需要的藥物品項較少，也不太有特別的要求，重點是他們的需求量較少，相對地其議價能力便較低。

5. 供應者的議價能力：

供應商可以利用提高價格或降低產品與服務的品質，來對一個產業的成員施加議價力量，如果該產業的業者無法跟著調整售價來吸引上升的成本，強大的供應商就會因此剝削該產業的利潤，影響供應商相對力量之產業特性，與前述購買力量之影響因素類似。

供應者的議價能力簡單的說可以看成是藥品物流業者和上游供應商之間的關係。藥品物流產業可說和其他物流產業有著極大差異，上游供應商（即藥廠）對於出貨的各項細節都有著極嚴苛的要求，諸如揀貨過程、藥品的貯存環境、運送的時效性等等各項繁雜的要求，物流業者都得一一配合，一但無法達成上游供應商的要求或是出錯率過高時，便會遭到其他競爭業者的取代。

而近年來全球各大藥廠積極進行合併或併購案，希望能藉此達到規模經濟的水準，以降低營運成本、增加自身企業的競爭力，表4-4 整理出近十年來全球製藥業的合併情形。

表 4-4 全球製藥業之合併&併購情形

年份	合併&併購案	新公司名稱
1994	American Home Products and American Cyanamid	American Home Products
1994	Hoffmann-La Roche and Syntex	Hoffmann-La Roche
1994	Sanofi and Sterling	Sanofi
1995	Glaxo and Burroughs Wellcome	Glaxo Wellcome
1995	Hoechst Roussel and Marion Merrell Dow	Hoechst Marion Roussel
1995	Upjohn and Pharmacia	Pharmacia & Upjohn
1995	Rhone-Poulenc Rorer and Fisons	Rhone-Poulenc
1996	Ciba eigy and Sandoz	Novatis
1997	Roche and Beohringer Mannheim	Roche
1998	American Home Product and Monsanto	Undecided

資料來源：Pharmaceutical Business News, Vol 14, Issue 332

另外中央健保局宣布，未來將實施新藥價，總降幅達新台幣四十六億，降幅為歷年來規模最大。未來的這項措施，將會使得國內藥品業界兩大壁壘分明的族群——外商製藥廠（代理商）、國產藥廠，產生不小的影響，一般預料前者將會放棄代理某些藥物品項，如利潤較低的品項市場，而後者將可順勢承接這塊市場。整體而言，在健保局的這項新措施中，受創最重的將會是外商製藥廠（代理商）。

4.3 藥品物流業 SWOT 分析

本研究接著針對藥品物流業，進行 SWOT 分析，嘗試去了解藥品物流業中的競爭優劣、市場機會以及潛在威脅。

(一) 競爭優勢 (Strength) :

1. 藥品物流業本身適應力強、彈性大，才能面對上游供應商繁瑣複雜的要求及下游廠商強大的議價能力。
2. 進入障礙高，潛在新進廠商進入困難。

(二) 競爭劣勢 (Weakness) :

1. e化能力弱，e化過程相當困難，廠商仍加緊執行中。
2. 作業難度高，連帶付出成本也高。

(三) 市場機會 (Opportunity) :

1. 目前許多上游供應商逐漸把配送跟通路權釋放出來。
2. 藥品物流市場穩定成長，未來遠景依然看好。
3. 國際上藥廠吹起合併風，且為加強作業效率及節省物流成本，多將物流後端供應鏈外包給專業物流中心處理。

(四) 潛在威脅 (Threat) :

1. 下游廠商心態保守，面對各項新型態的 IT 資訊系統多採保守觀望態度，因擔心在資訊化過程中會有許多錯誤產生，寧願沿用傳統營運模式不願加以更新，連帶導致物流業者 e化過程困難。
2. 健保藥價調降，藥廠利潤空間受擠壓而降低。
3. 利潤比起其他物流業都高，也因此潛在競爭者多。

綜合上述，SWOT 分析彙整之結果如表 4-5。

表 4-5 藥品物流業 SWOT 分析

內 部 環 境	
競爭優勢 (Strength)	競爭劣勢 (Weakness)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 藥品物流業本身適應力強、彈性大。 2. 進入障礙高，潛在新進廠商進入困難。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. e 化能力弱，e 化過程相當困難。 2. 作業難度高，連帶付出成本也高。
外 部 環 境	
市場機會 (Opportunity)	潛在威脅 (Threat)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 目前許多上游供應商逐漸把配送跟通路權釋放出來。 2. 藥品物流市場穩定成長，未來遠景依然看好。 3. 為加強作業效率及節省物流成本，多將物流後端供應鏈外包給專業物流中心處理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 下游廠商心態保守，不願更新營運模式。 2. 健保藥價調降，藥廠利潤空間受擠壓而降低。 3. 利潤比起其他物流業都高，也因此潛在競爭者多。



第五章 問卷分析

本章進行問卷實證資料的分析，包括樣本資料分析、信度與效度分析、因素分析等。

5.1 問卷調查說明

5.1.1 前置作業

本研究之問卷，在研擬過程中，為求各問項之用字遣辭及題意表達能明確，在問卷初稿完成時，特地請教任職於藥品專業物流公司的學長幫忙訂正校稿，完成之後，並請他試填一份，以確定在填寫問卷過程中是否會遭遇其他困難。另外，針對所上幾位老師請求幫忙填寫問卷並給予意見，作者自己也試填一份，以此作為正式問卷調查的試調。

5.1.2 調查時間及方法

本研究之問卷調查對象為製藥廠、藥商、大型醫院、藥局、診所。於民國九十三年三月底採郵寄方式寄出，回收期三個星期，在回收期截止後由於藥廠部分回收情形不盡理想，因此針對藥廠部分再次寄發問卷並進行催收。

5.1.3 抽樣方法

因為本研究的主題是藥品物流業的關鍵成功因素，所以樣本的選擇必須盡量符合本研究所定義之成功要件，因此藥廠樣本之選定採非機率性「判斷抽樣法」(Judgment Sampling)。所謂「判斷抽樣法」(Judgment Sampling)，最主要是根據研究者需要或方便，依其對於研究母體的了解，採取主觀的判斷而有意的抽取樣本。本研究以台灣區開發性製藥協會會員名單為主，共計 32 家藥廠，每家

藥廠發出 3 份問卷以期能有較多有效回收問卷供分析之用。另外在醫院方面，以健保規範體系裡面的區域醫院、醫學中心為主，用「簡單隨機抽樣法」(Simple Random Sampling)共選取了 100 家醫院。至於在診所、藥局方面，則採用了「集群抽樣法」(Cluster Sampling)，其中選定的診所及藥局多以設址在台北市、台北縣、桃園縣、台中市、台南市、高雄市境內為主，其中診所取樣 200 家，藥局取樣 300 家。

5.2 信度分析

本研究以 Cronbach's α 值來檢驗整體問卷量表的信度，得到的 Cronbach's α 值為 0.9224，表示本問卷量表的信度水準已達到可接受的標準。



5.3 樣本基本資料分析

在回收有效問卷中，詳細的寄發及回收情形，參見表 5-1。其中藥廠部分，以開發性製藥廠的會員名單為母體，一共寄出 96 份問卷，回收有效問卷一共 27 份；醫院方面寄出 100 份問卷，回收有效問卷為 39 份；藥局方面寄出 300 份，回收有效問卷 21 份；診所方面寄出 200 份，回收有效問卷 13 份。總計發出 696 份問卷，回收有效問卷 100 份，有效問卷回收率為 14.37%。

表 5-1 問卷寄發及回收情形

類型	發出問卷	回收問卷 (%)	有效問卷 (%)
藥廠	96	27 (28.13%)	27 (28.13%)
醫院	100	41 (41%)	39 (39%)
藥局	300	21 (7%)	21 (7%)
診所	200	13 (6.5%)	13 (6.5%)
總計	696	102 (14.67%)	100 (14.37%)

本研究問卷調查共計有效問卷 100 份，其中製藥廠（藥商）27 份、醫院 39 份、藥局 21 份、診所 13 份。本節將分為兩部分加以討論，5.3.1 將就製藥廠（藥商）部分加以探討分析，5.3.2 將對醫院、藥局、診所這部分加以探討分析。

5.3.1 製藥廠（藥商）部分

在製藥廠（藥商）有效問卷部分，其中公司類型屬外商製藥廠有 13 份，佔整體製藥廠（藥商）48.15%；本國製藥廠有 5 份，佔整體製藥廠（藥商）18.52%；進口藥品代理商有 9 份，佔整體製藥廠（藥商）33.33%。詳細的製藥廠（藥商）樣本基本資料如表 5-2 所示。

表 5-2 製藥廠（藥商）樣本資料

公司類型	有效問卷份數	百分比 (%)
外商製藥廠	13	48.15
本國製藥廠	5	18.52
進口藥品代理商	9	33.33
其他	0	0

接著將逐一檢視問卷上第二部分—基本資料的各項統計及相關圖表。



在製藥廠（藥商）類型與其資本額的相關關係裡，外商製藥廠部分大多為規模較大、資本額較高的公司，其中資本額超過新台幣九千萬者佔大多數，佔了 69.23%；至於本國製藥廠的部分，其資本額相對就較少，大多數在六千萬到九千萬之間，佔 80%；進口藥品代理商部分，在這類型的公司其資本額都不高，皆為三千萬以下的公司，參見圖 5-1。

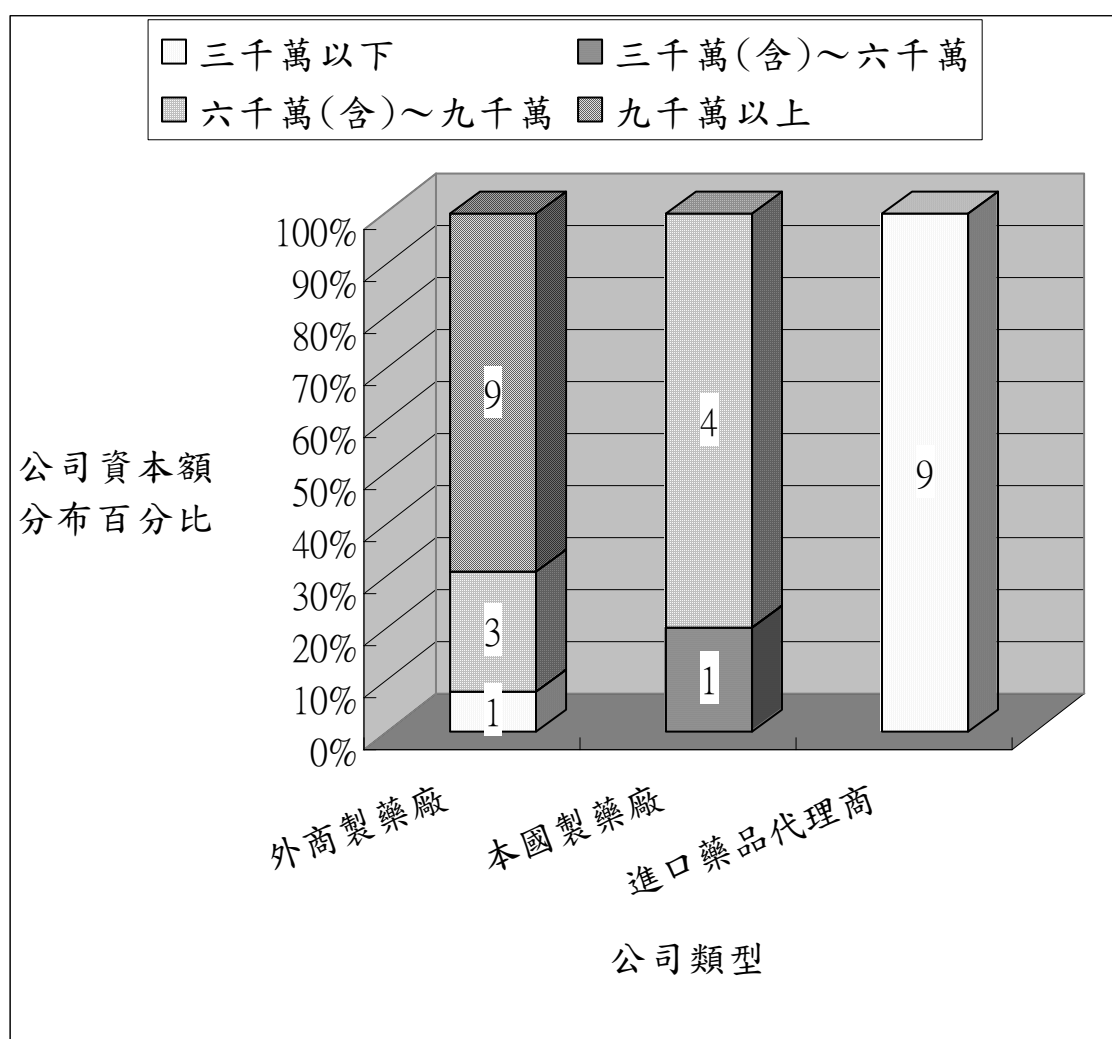


圖 5-1 製藥廠（藥商）類型及其資本額的關係

註：圖形裡長條上的數字代表公司家數，後續圖表亦同

在製藥廠（藥商）類型與其年營業額的相關關係裡，先從外商製藥廠來看，在這部分年營業額達十億以上者為大多數，佔 76.92%，關於這點可解釋為此類型的公司本身規模就比較大，加上其為全球性的知名藥廠，因此年營業額多數都超過新台幣十億；接著看本國製藥廠的部分，在這部分年營業額在一億～五億者為大宗，佔了 80%；至於進口藥品代理商的部分，其年營業額全數皆在一億以下，參見圖 5-2。

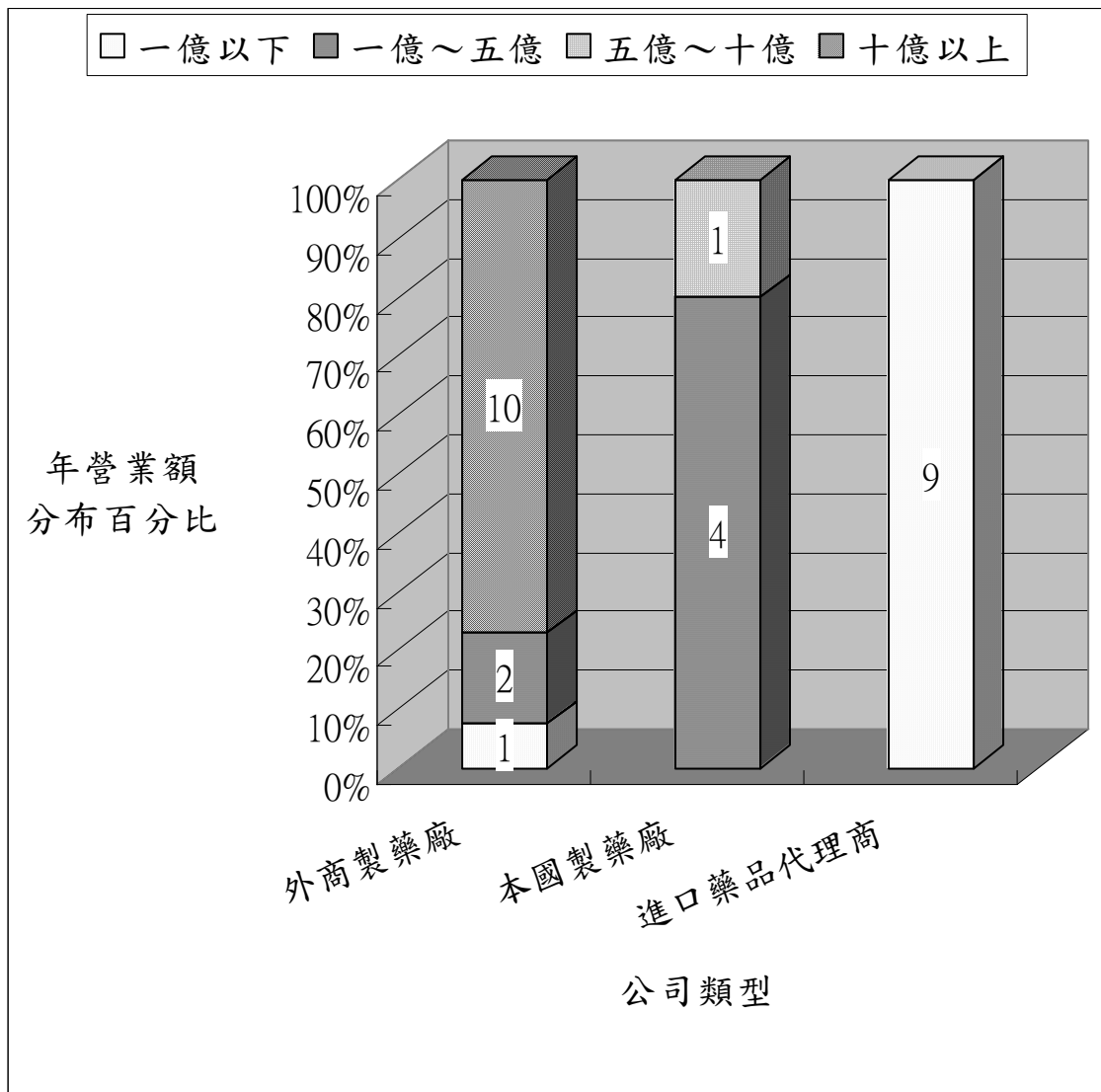


圖 5-2 製藥廠（藥商）類型及其年營業額的關係

在製藥廠（藥商）類型與其藥品配送委外處理的相關關係中，觀察外商製藥廠的部分，該類型的公司全數皆將藥品委外給專業物流公司運送，差別在於比例的多寡，相信這是外商製藥廠為了更精簡運送成本，把節省的成本投入於研發新的藥品，因此選擇了將物流部分交給專業物流公司負責，其中大多數的外商製藥公司，其委外物流的部分在七成以上，相信這也會是未來藥品物流配送模式的趨勢；至於本國製藥廠部分，大多數也有將藥品運送委託專業物流公司處理，只是比例不若外商製藥公司高；而進口藥品代理商則係藥品全部自行運送，參見圖 5-3。

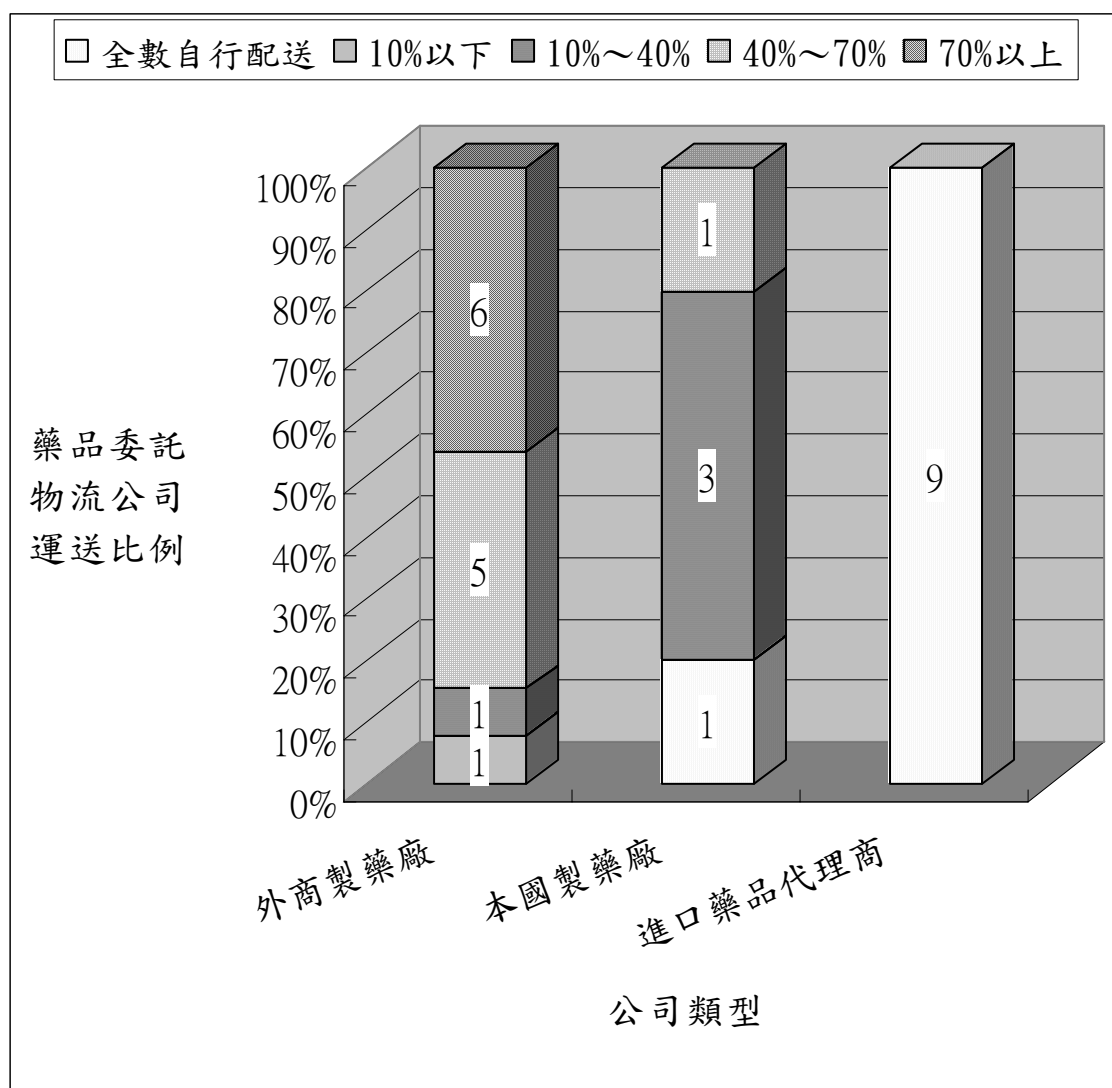


圖 5-3 製藥廠（藥商）類型及其藥品配送委外處理的關係

在製藥廠（藥商）類型與其主觀認定目前藥品物流的效率情形關係中，先從外商製藥廠看起，有 76.92% 的外商製藥廠認為目前的藥品物流效率是高的；本國製藥廠中，有 60% 認為目前藥品物流效率是高的；反觀進口藥品代理商部分，卻只有 33.33% 的藥品代理商認為目前藥品物流的效率是高的，參見圖 5-4。然而我們從圖 5-3 可以很清楚的看出，外商製藥廠的物流工作皆是委外由專業物流公司負責，但進口藥品代理商恰巧相反，全部物流工作皆自行處理，這樣的現象恰巧呼應了前述，未來藥品物流的配送模式將會是以專業分工為主流，將藥品配送的工作委由專業物流公司全權處理。

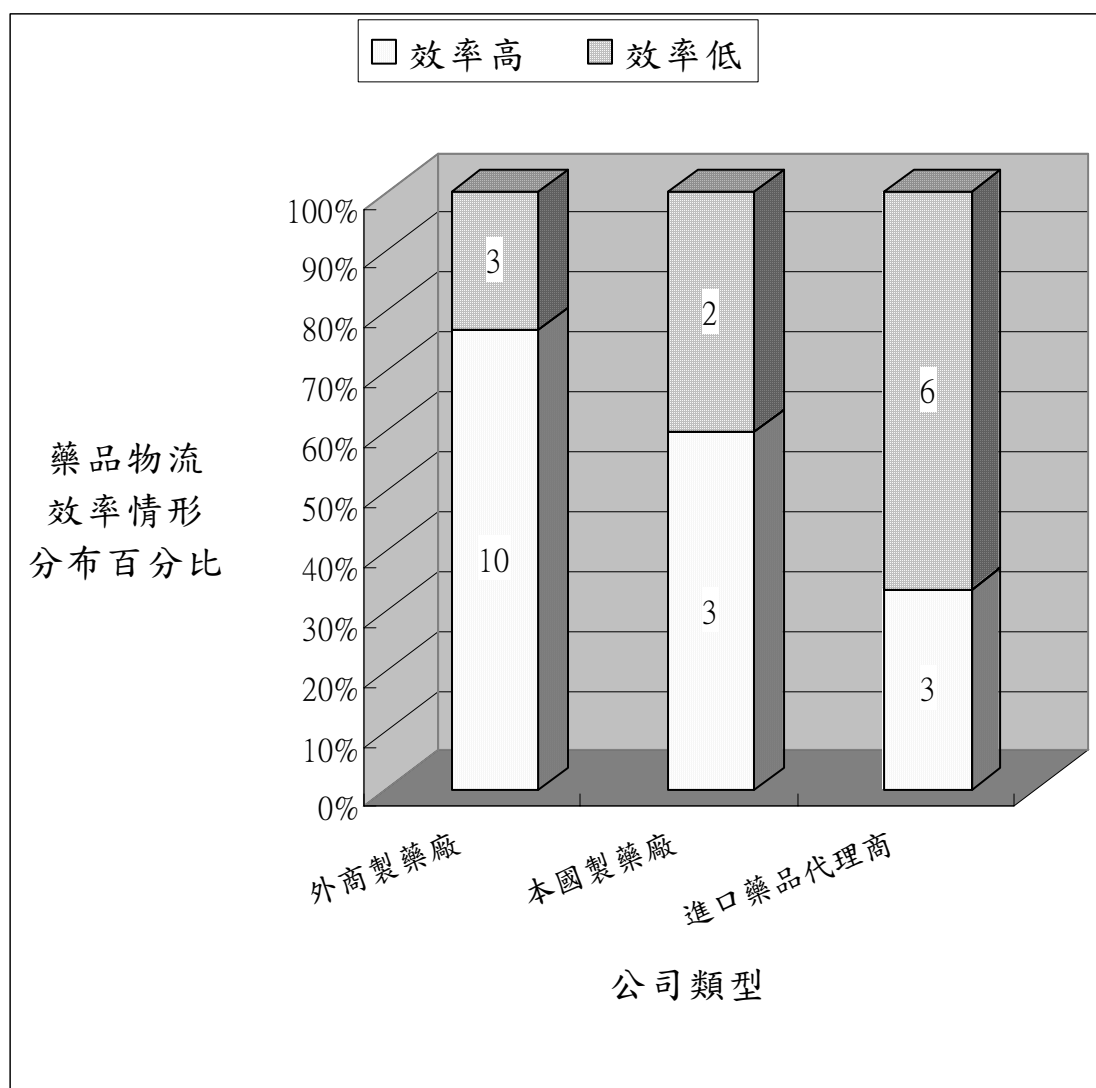


圖 5-4 製藥廠（藥商）類型與藥品物流的效率情形關係

5.3.2 醫院、藥局、診所部分

整體而言，大多數的用藥單位認為目前的藥品物流模式是屬高效率的，有 24 家佔 61.54%的醫院、13 家佔 61.90%的藥局、9 家佔 69.23%的診所，認為目前藥品物流模式屬高效率，參見圖 5-5。

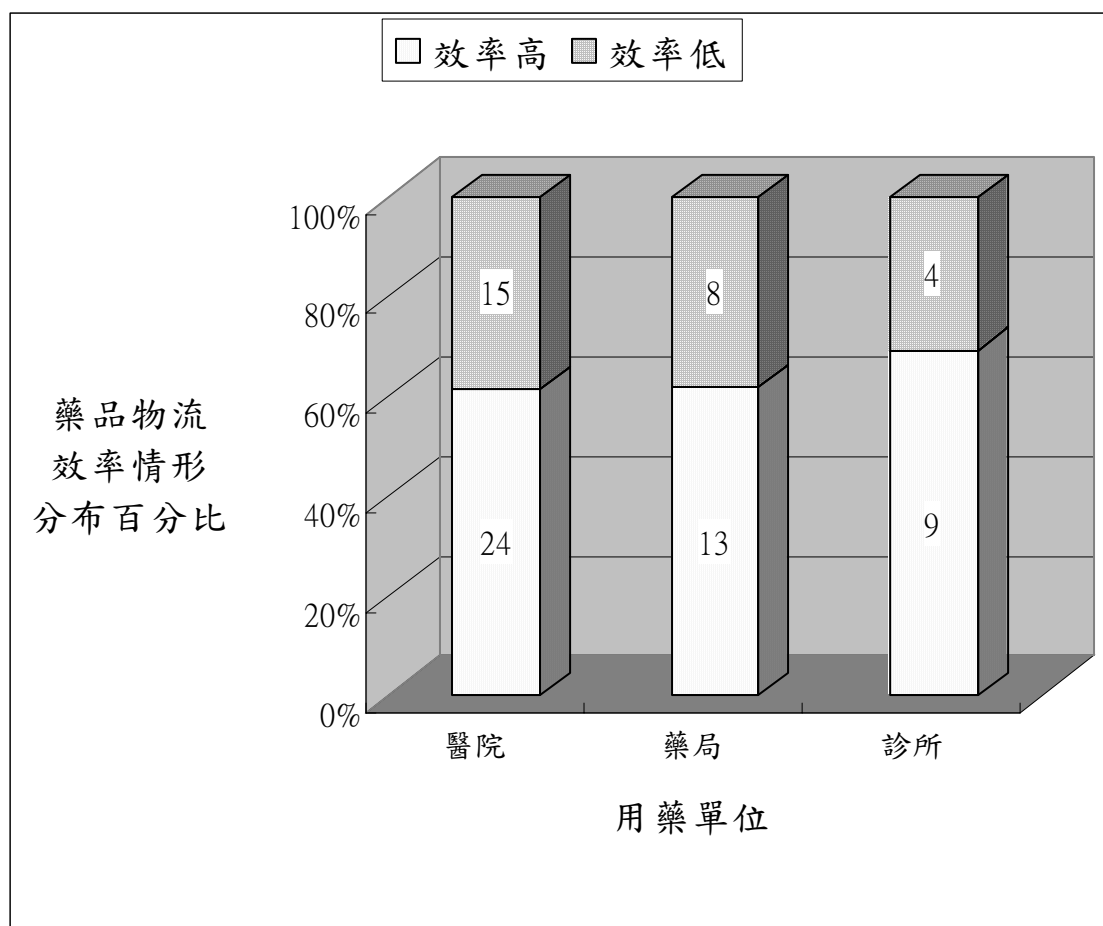


圖 5-5 各用藥單位與藥品物流的效率情形關係

在各用藥單位對於其物流合作夥伴是否滿意的關係中，有 32 家醫院佔 82.05%、19 家藥局佔 90.48%、10 家診所佔 76.92%，對於其合作夥伴感到滿意。

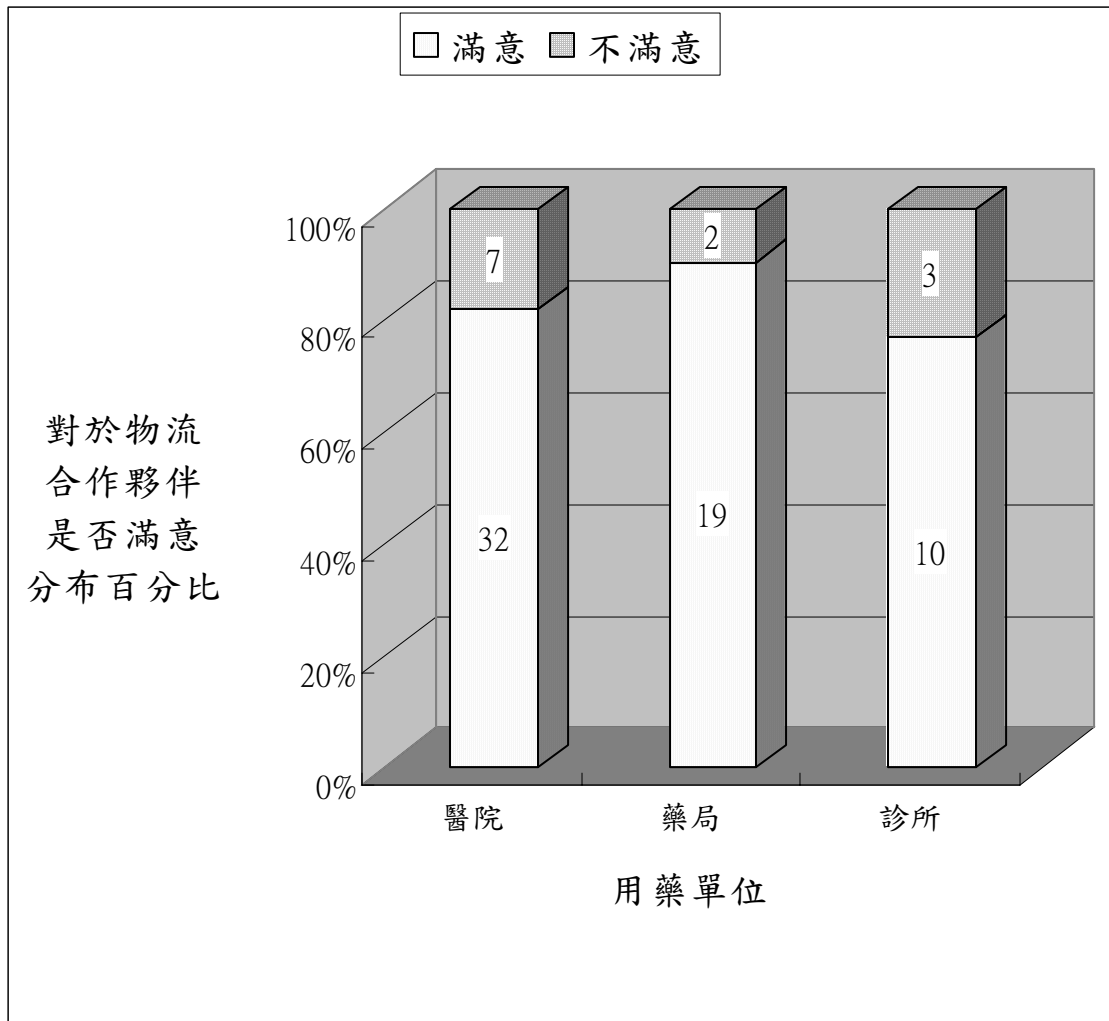


圖 5-6 用藥單位與其物流合作夥伴是否滿意的關係

在各用藥單位對於配送藥品之物流公司是否具有選擇權的關係中，目前的藥品物流模式中，位居藥品物流供應鏈下游的需求者對於供應鏈中的物流公司，大多是沒有選擇權的。包括有 34 家醫院佔 87.18%、19 家藥局佔 90.48%、11 家診所佔 84.62%表示，他們對於物流公司並無選擇權。選用哪家物流公司通常是由上游的製藥廠、藥商來決定，這點即反映出目前藥品物流的實際情形，參見圖 5-7。

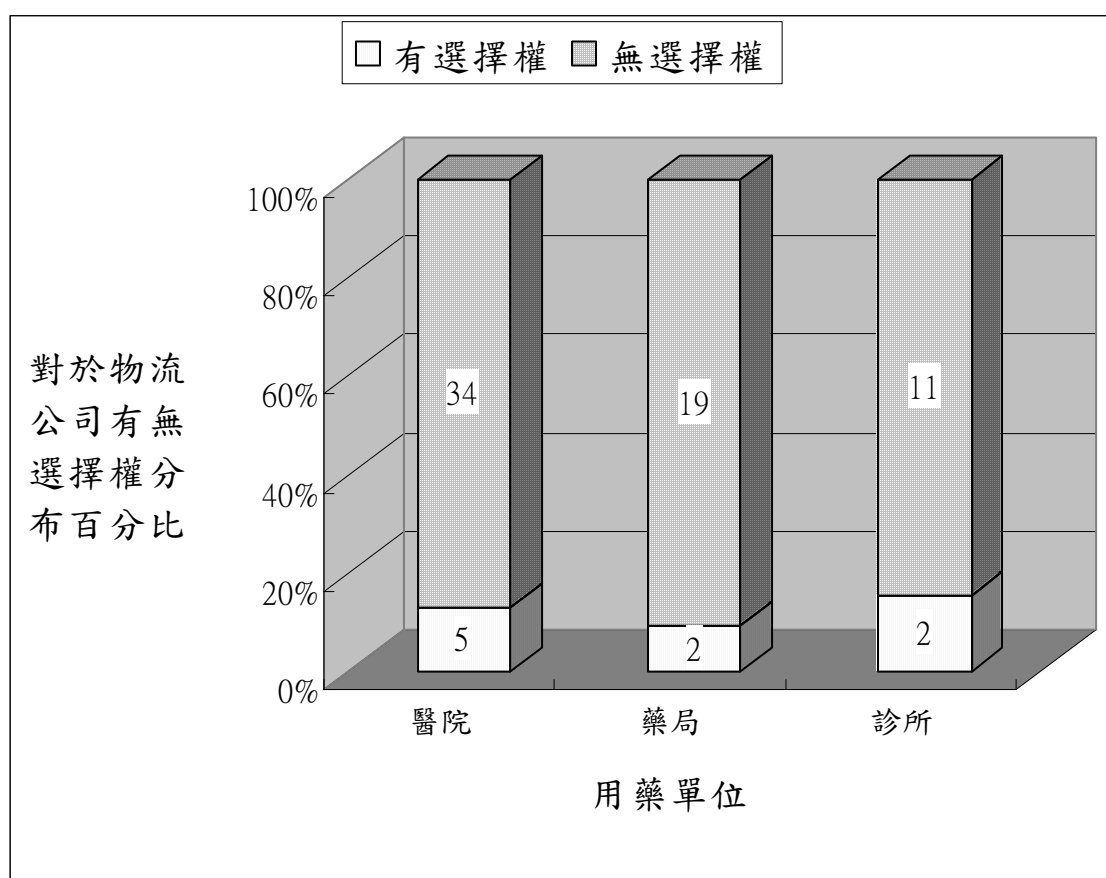


圖 5-7 用藥單位對於物流公司是否具有選擇權的關係

延續上述討論，觀察其中少數具有選擇權的用藥單位，看這些單位對於目前藥品物流效率情形及對於其物流合作夥伴是否滿意的關係。由圖 5-8 我們可以發現，當用藥單位對於物流公司有選擇權時，全數皆對物流合作夥伴感到滿意，再看圖 5-9，這些具有選擇權的用藥單位，他們對於現今的藥品物流效率多數是感到高效率的，相較於全體用藥單位來說（包括其他沒有選擇權的用藥單位），認為效率不彰的單位明顯少了許多。由此看來，倘若未來的藥品物流發展中，供應鏈裡下游的需求者也有權利去選擇物流公司的話，勢必能夠提昇整體的藥品物流效率。

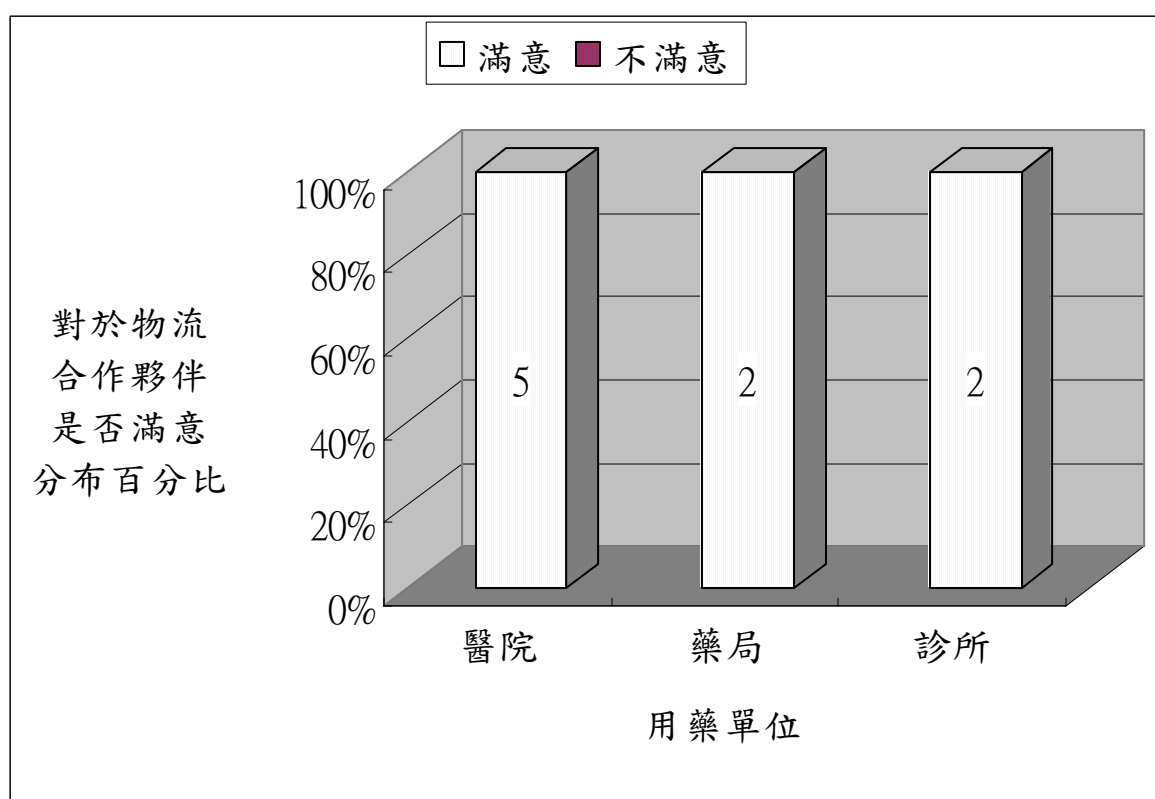


圖 5-8 具選擇權的用藥單位與其物流合作夥伴是否滿意的關係

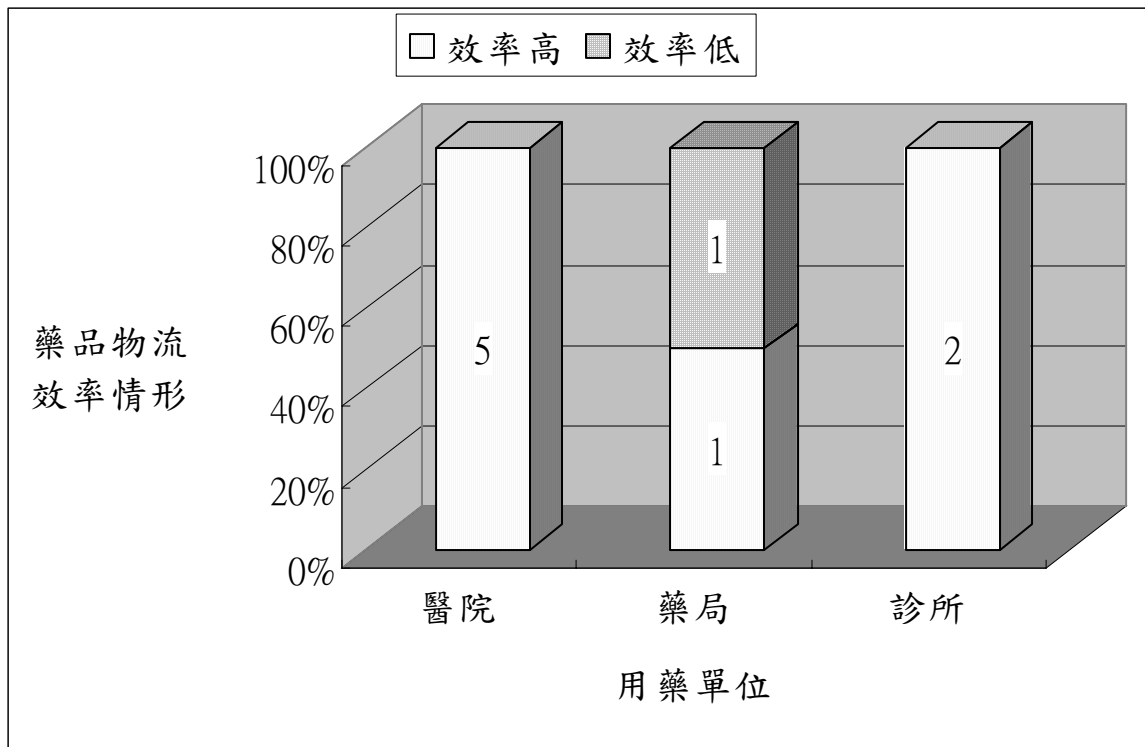


圖 5-9 具選擇權的用藥單位與藥品物流的效率情形關係

5.4 關鍵成功因素 (Key Success Factor, KSF) 分析

5.4.1 因素萃取

本研究有關關鍵成功因素的部分，係採用因素分析法 (Factor Analysis) 來找出藥品物流業之關鍵成功因素。因素分析的旨在於因素結構簡單化，希望以最少的共同因素，能對總變異量作最大的解釋。也就是說，對 30 個問卷中擬定的變數進行因素分析，可藉此縮減一些高度互相關的變項，以得到少數且互相獨立的關鍵性成功因素。

在作法上，首先對 30 項變數以因素分析法中的主成份分析法 (Principal Component Analysis) 來找出共同因素。在此依 Kaiser 之主張，以能解釋變異數之特徵值達 1.0 為捨取標準，特徵值未達 1.0 者予以捨棄。本研究以此為標準進行分析後，得出八項因素構面，檢視各構面所含之變數，發現某些構面所含變數過少，解釋能力不

足，且當因素構面過多時，便失去其關鍵成功因素的關鍵性，考量此因素，本研究決定取特徵值（Eigenvalue）大於1.3為選取共同因素，並利用最大變異數法（Varimax）進行直交轉軸（Orthogonal rotation），使因素結構較為簡單且易於解釋。另考量本研究之有效樣本數，以因素負荷量絕對值大於0.45為變數選取準則（Hair et al., 1998），最後以各因素構面之代表意義及交集之特質為命名依據。

本研究運用SPSS 軟體進行資料處理。依上述方式針對30個變數進行因素分析，經由Bartlett 球形檢定卡方值為1635.131，其對應的P值為0.000，有進一步進行因素分析之必要；檢視其KMO統計量值為0.784，屬於良好的抽樣適當性標準（Kaiser, 1974），適合因素分析參見表5-3。經過因素分析之結果顯示，特徵值大於1.3的因素共六項，累積解釋變異量為62.513%，參見表5-4；且經過Varimax 正交轉軸後，可得因素與變數間的負荷量，依據Zaltman and Burger（陳慶德，2001）之建議，只要取特徵值大於一，且各變數負荷量絕對值大於0.3以上，並能解釋40%以上之變異量，因素分析的結果便相當可取。最後因素分析結果如表5-6所示。

表5-3 因素分析KMO與Bartlett檢定

Kaiser-Meyer-Olkin	取樣適切性量數	0.784
Bartlett球形檢定	近似卡方分配	1635.131
	自由度	435
	顯著性	0.000

表5-4 變數因素分析

因素	特徵值	轉軸後解釋變異量 (%)	累積解釋變異量 (%)
因素一	9.644	32.145	32.145
因素二	2.379	7.931	40.077
因素三	1.967	6.557	46.623
因素四	1.780	5.935	52.569
因素五	1.597	5.323	57.892
因素六	1.386	4.621	62.513

5.4.2 因素命名

在經由因素分析法得出的六大因素構面，檢視各構面中所含變數的共通意義與特質，分別對這六項因素加以命名。詳見表 5-5。

1. 因素一：貨品相關服務

因素一解釋變異量 32.145%，共含 6 項變數，分別為「藥品採先到期先出貨的制度」、「貨品運送過程非常謹慎（例如堆疊、冷藏配送）」、「運送昂貴特殊藥材時會特別小心」、「司機及相關配送人員對於配送藥品有一定程度的了解」、「具備運送特殊藥品的能力（如某些需要低溫環境之藥品或管制藥品）」、「提供完善最適的環境以符合各種藥品需求」。

2. 因素二：高效率的客戶服務

因素二解釋變異量 7.931%，包含 5 項變數，分別為「客服專線能提供專業且滿意的答覆」、「在約定交貨時間內準時將貨品送達」、「物流總倉的規模大小」、「物流總倉的設備新舊」、「電子信箱能有效率的運作（如對於詢問事宜皆能快速以郵件或電話回覆）」。

3. 因素三：週邊相關服務

因素三解釋變異量為 6.557%，包含 6 項變數，「建置電子網站，可供客戶線上查詢貨品行蹤」、「提供貨品代收款項服務」、「提供逆物流（醫療廢棄物回收）的服務」、「代替藥廠處理退貨退費服務」、「提供藥品銷售績效資訊供客戶參考」、「依照客戶需求提供相關服務（如將貨品運至倉庫或上架）」。

4. 因素四：訂單程序

因素四解釋變異量為 5.935%，包含 5 項變數，「對曾合作過的顧客皆有完整的資料建檔（如公司（客戶）、地址、電話、貨品需求特性）」、「收到訂單後的一個工作天內完成交貨」、「將藥品存貨量壓到最低以減低成本」、「定期消毒以杜絕蟲害」、「能夠接受緊急訂單並準時送達」。

5. 因素五：運輸相關服務

因素五解釋變異量為 5.323%，包含 4 項變數，「依貨品數量的多寡給予客戶分級折扣」、「整體完善的營運據點」、「整體完善的車隊規模」、「配送貨品的正確率」。

6. 因素六：緊急應變能力

因素六解釋變異量為 4.621%，包含 4 項變數，「藥品缺貨時會預先通知下游顧客並向上游藥廠報告」、「具有隨機應變能力（如客戶臨時變更訂單內容）」、「如遇出貨延遲會主動在第一時間告知客戶」、「對於所有相關商業資料之保密性、安全性皆重視並遵行」。

表 5-5 藥品物流業關鍵成功因素

因素名稱	變數	特徵值	轉軸後解釋變異量	累積解釋變異量
因素一 貨品相關服務	<ul style="list-style-type: none"> • 藥品採先到期先出貨的制度 • 貨品運送過程非常謹慎（例如堆疊、冷藏配送） • 運送昂貴特殊藥材時會特別小心 • 司機及相關配送人員對於配送藥品有一定程度的了解 • 具備運送特殊藥品的能力（如某些需要低溫環境之藥品或管制藥品） • 提供完善最適的環境以符合各種藥品需求 	9.644	32.145 (%)	32.145 (%)
因素二 高效的客戶服務	<ul style="list-style-type: none"> • 客服專線能提供專業且滿意的答覆 • 在約定交貨時間內準時將貨品送達 • 物流總倉的規模大小 • 物流總倉的設備新舊 • 電子信箱能有效率的運作（如對於詢問事宜皆能快速以郵件或電話回覆） 	2.379	7.931 (%)	40.077 (%)
因素三 週邊相關服務	<ul style="list-style-type: none"> • 建置電子網站，可供客戶線上查詢貨品行蹤 • 提供貨品代收款項服務 • 提供逆物流（醫療廢棄物回收）的服務 • 代替藥廠處理退貨退費服務 • 提供藥品銷售績效資訊供客戶參考 • 依照客戶需求提供相關服務（如將貨品運至倉庫或上架） 	1.967	6.557 (%)	46.623 (%)
因素四 訂單程序	<ul style="list-style-type: none"> • 對曾合作過的顧客皆有完整的資料建檔（如公司（客戶）、地址、電話、貨品需求特性） • 收到訂單後的一個工作天內完成交貨 • 將藥品存貨量壓到最低以減低成本 • 定期消毒以杜絕蟲害 • 能夠接受緊急訂單並準時送達 	1.780	5.935 (%)	52.569 (%)
因素五 運輸相	<ul style="list-style-type: none"> • 依貨品數量的多寡給予客戶分級折扣 	1.597	5.323 (%)	57.892 (%)

關服務	<ul style="list-style-type: none"> • 整體完善的營運據點 • 整體完善的車隊規模 • 配送貨品的正確率 			
因素六 緊急應 變能力	<ul style="list-style-type: none"> • 藥品缺貨時會預先通知下游顧客並向上游藥廠報告 • 如遇出貨延遲會主動在第一時間告知客戶 • 具有隨機應變能力（如客戶臨時變更訂單內容） • 對於所有相關商業資料之保密性、安全性皆重視並遵行 	1.386	4.621 (%)	62.513 (%)

另外本研究分別針對六大因素構面，去檢驗其信度，得到的信度係數如表 5-6。

表 5-6 各因素構面的信度係數

因素構面	Cronbach's α 值
因素一 貨品相關服務	0.7829
因素二 高效率的客戶服務	0.7254
因素三 週邊相關服務	0.7566
因素四 訂單程序	0.6253
因素五 運輸相關服務	0.7201
因素六 緊急應變能力	0.7042

5.4.3 因素重要性分析

關鍵成功因素重要性分析，本研究以各因素構面所含之變數，該變數在問卷調查中所得到的分數加以平均後做為該因素構面的重要性分數。以因素一為例，其重要性的分數就是由「藥品採先到期先出貨的制度」、「貨品運送過程非常謹慎（例如堆疊、冷藏配送）」、「運送昂貴特殊藥材時會特別小心」、「司機及相關配送人員對於配送藥品有一定程度的了解」、「具備運送特殊藥品的能力（如某些需要低溫環境之藥品或管制藥品）」、「提供完善最適

的環境以符合各種藥品需求」這六項變數之得分平均而來，其他因素以此類推，詳細結果請參見表 5-7，表 5-8 則為各項變數的詳細得分統計。

表 5-7 各因素重要性分數統計

因素構面	得分平均數	重要性排序
因素六 緊急應變能力	4.475	1
因素一 貨品相關服務	4.443	2
因素四 訂單程序	4.292	3
因素五 運輸相關服務	4.103	4
因素二 高效率的客戶服務	4.096	5
因素三 週邊相關服務	3.86	6

表 5-8 各項變數得分情形

變數內容	得分平均數
因素六 緊急應變能力	4.475
對於所有相關商業資料之保密性、安全性皆重視並遵行	4.64
如遇出貨延遲會主動在第一時間告知客戶	4.62
具有隨機應變能力（如客戶臨時變更訂單內容）	4.36
藥品缺貨時會預先通知下游顧客並向上游藥廠報告	4.28
因素一 貨品相關服務	4.4433
運送昂貴特殊藥材時會特別小心	4.64
貨品運送過程非常謹慎（例如堆疊、冷藏配送）	4.62
藥品採先到期先出貨的制度	4.55
具備運送特殊藥品的能力 （如某些需要低溫環境之藥品或管制藥品）	4.55
提供完善最適的環境以符合各種藥品需求	4.35
司機及相關配送人員對於配送藥品有一定程度的了解	4.04
因素四 訂單程序	4.292
能夠接受緊急訂單並準時送達	4.55
將藥品存貨量壓到最低以減低成本	4.27
定期消毒以杜絕蟲害	4.27
收到訂單後的一個工作天內完成交貨	4.19
對曾合作過的顧客皆有完整的資料建檔（如公司（客戶）、地	4.18

址、電話、貨品需求特性)	
因素五 運輸相關服務	4.1025
配送貨品的正確率	4.74
整體完善的營運據點	4
依貨品數量的多寡給予客戶分級折扣	3.93
整體完善的車隊規模	3.74
因素二 高效的客服務	4.096
在約定交貨時間內準時將貨品送達	4.75
客服專線能提供專業且滿意的答覆	4.3
電子信箱能有效率的運作 (對於詢問事宜能快速以郵件或電話回覆)	4.01
物流總倉的設備新舊	3.75
物流總倉的規模大小	3.65
因素三 週邊相關服務	3.86
依照客戶需求提供相關服務(如將貨品運至倉庫或上架)	4.03
建置電子網站,可供客戶線上查詢貨品行蹤	4
代替藥廠處理退貨退費服務	3.97
提供逆物流(醫療廢棄物回收)的服務	3.79
提供藥品銷售績效資訊供客戶參考	3.77
提供貨品代收款項服務	3.6

註：本量表採 Likert 五點尺度，5=非常重要；4=重要；3=無意見；2=不重要；1=非常不重要。

另外本研究此次的問卷調查中，受試對象主要有兩大族群，分別是藥品物流供應鏈中的上游端—製藥廠、藥商及下游端—醫院、藥局、診所。因此接下來將檢視這兩大族群對於問卷中的變數，其相對應的重視程度是否有所差異。

首先就這兩大族群對於關鍵成功因素的重要性來探討，由表 5-9 中可看出，這兩大族群對於六大因素構面所認知的重要性，大致上來說看法是一致的，只有在「運輸相關服務」及「高效率的客戶服務」這兩個因素看法不同。分別檢視這兩因素中所包含的變數，其中「運輸相關服務」裡面有一項變數為「配送貨品的正確率」，由此可推之在藥品物流中，非常重視藥品配送時的正確率。倘若發生藥品配送錯誤時，下游藥品需求者通常會先向上游製藥廠(藥商)

反應，因為現今藥品物流模式中，大多數的用藥單位對於物流公司皆無選擇權，在物流配送過程中出現了問題，大多只能向上游供應商作單方面的告知，因此製藥廠、藥商對於「運輸相關服務」這個因素構面會有著相對較高的重視。在「高效率的客戶服務」中，有一項「在約定時間內準時將貨品送達」的變數，由於某些藥品對於病患的醫治有相當重要的時效性，醫院隨時都得做好藥品存貨的控管，以免發生藥品缺貨導致危害病患生命的事情，因此醫院、藥局、診所在「高效率的客戶服務」此構面中有著較高的重視程度。

表 5-9 不同族群對於各因素重要性分數統計

因素構面	製藥廠、藥商		醫院、藥局、診所	
	得分平均數	排序	得分平均數	排序
因素六 緊急應變能力	4.426	1	4.494	1
因素一 貨品相關服務	4.401	2	4.459	2
因素四 訂單程序	4.141	3	4.348	3
因素五 運輸相關服務	4.120	4	4.096	5
因素二 高效率的客戶服務	3.993	5	4.134	4
因素三 週邊相關服務	3.667	6	3.932	6

進一步檢視這兩大族群對於問卷中 30 項變數的重要性認知，參見表 5-10，就製藥廠的角度來看，他們認為非常重要（分數超過 4.5）的變數有 6 項；而醫院藥局診所的角度，認為非常重要的變數有 9 項，比製藥廠多出了「能夠接受緊急訂單並準時送達」、「具備運送特殊藥品的能力」、「藥品採先到期先出貨的制度」這 3 項。由於下游的需求端——醫院、藥局、診所可說是藥品需求單位，

需要各種藥品來醫治病患，因此相較於製藥廠來說，他們會比較注重藥品物流的配送能力及緊急應變能力。

表 5-10 不同族群對於各變數重要性分數統計表

變數內容	製藥廠		醫院藥局診所	
	得分平均數	排序	得分平均數	排序
在約定交貨時間內準時將貨品送達	4.889	1	4.699	1
配送貨品的正確率	4.889	2	4.685	2
對於所有相關商業資料之保密性、安全性...	4.741	3	4.603	5
貨品運送過程非常謹慎（例如堆疊、...	4.741	4	4.575	8
運送昂貴特殊藥材時會特別小心	4.704	5	4.616	4
如遇出貨延遲會主動在第一時間告知客戶	4.593	6	4.630	3
能夠接受緊急訂單並準時送達	4.444	7	4.589	7
具備運送特殊藥品的能力（如某些...	4.407	8	4.603	6
提供完善最適的環境以符合各種藥品需求	4.370	9	4.342	12
藥品採先到期先出貨的制度	4.259	10	4.534	9
具有隨機應變能力（如客戶臨時變更訂單...	4.222	11	4.411	10
藥品缺貨時會預先通知下游顧客並向上游...	4.148	12	4.329	14
對曾合作過的顧客皆有完整的資料建檔...	4.148	13	4.192	17
客服專線能提供專業且滿意的答覆	4.111	14	4.370	11
定期消毒以杜絕蟲害	4.111	15	4.329	15
將藥品存貨量壓到最低以減低成本	4.074	16	4.342	13
收到訂單後的一個工作天內完成交貨	3.926	17	4.288	16
司機及相關配送人員對於配送藥品有一定...	3.926	18	4.082	20
依照客戶需求提供相關服務（如將貨品...	3.926	19	4.068	21
依貨品數量的多寡給予客戶分級折扣	3.926	20	3.932	25
整體完善的營運據點	3.889	21	4.041	23
提供藥品銷售績效資訊供客戶參考	3.852	22	3.740	27
整體完善的車隊規模	3.778	23	3.726	28
代替藥廠處理退貨退費服務	3.704	24	4.068	22
物流總倉的設備新舊	3.704	25	3.767	26
電子信箱能有效率的運作（對於詢問事宜...	3.667	26	4.137	19
提供貨品代收款項服務	3.667	27	3.575	30
物流總倉的規模大小	3.593	28	3.699	29
建置電子網站，可供客戶線上查詢貨品行蹤	3.481	29	4.192	18
提供逆物流（醫療廢棄物回收）的服務	3.370	30	3.945	24

5.4.4 供應端與需求端在不同構面之交叉分析

接著本研究將針對藥品物流中的供應端及需求端進行交叉分析，採用 T 檢定去檢驗我們所做的研究假設是否成立。由表 5-11 得知，我們所做的假設在「緊急應變能力」、「貨品相關服務」及「訂單程序」這三個構面達到顯著水準；而在「運輸相關服務」、「高效率的客戶服務」及「週邊相關服務」這三個構面中，我們所做的假設並未達顯著水準。由此可知，藥品物流中的需求端也就是醫院、藥局、診所，他們對於「緊急應變能力」、「貨品相關服務」及「訂單程序」這三個構面的重視程度比起供應端是更加重視的。

表 5-11 供應端與需求端之交叉分析

構面內容	研究假設	得分平均數 (家數)		T 值	是否 達到 顯著 水準
		供應端	需求端		
緊急應變能力	需求端較注重 緊急應變能力	4.43 (N=27)	4.49 (N=73)	4.35	已達
貨品相關服務	需求端較注重 貨品相關服務	4.40 (N=27)	4.46 (N=73)	4.10	已達
訂單程序	需求端較注重 訂單程序	4.14 (N=27)	4.35 (N=73)	2.93	已達
運輸相關服務	需求端較注重 運輸相關服務	4.12 (N=27)	4.10 (N=73)	1.05	未達
高效率的	需求端較注重	3.99	4.13	0.61	未達

客戶服務	高效率的 客戶服務	(N=27)	(N=73)		
週邊相關服務	需求端較注重 週邊相關服務	3.67 (N=27)	3.93 (N=73)	-0.79	未達



第六章 結論與建議

本章延續第五章問卷分析結果，作出整體歸納與總結，並提出本研究的發現；另外則是給予實務界及後續有意朝這個方向深入研究的人士一些建議。

6.1 研究結論

1. 國內藥品物流的發展，相較於先進國家起步較晚；長期以來，藥品物流發展延滯不前，不單是因為國內醫藥者對物流不夠了解，另一重要因素是我國醫藥政策執行不力。以藥品物流而言，由於藥品在運送上具有一些和其他物品不同的特性，例如藥品體積小、價錢高、品項多且複雜，某些特殊藥物還需要特殊環境（如低溫）來運送，相對地運送的技術要求也較嚴苛。因此，傳統的藥品配送模式儼然已不適用，藥品物流供應鏈急需透過專業整體的整合，不管是在觀念上還是技術上，製藥廠（藥商）、物流公司、藥品需求單位（醫院、藥局、診所等）都必須同步升級，把藥品物流模式由原先的製造、配送、批發、零售，轉換成 e 化的 3PL 甚至是 4PL。
2. 由問卷調查及後續分析，大約 38% 的受試者認為目前的藥品物流模式效率低落，顯現物流公司仍有許多改進的空間。而目前的藥品物流模式中，屬下游端的藥品需求單位多數對於物流公司是沒有選擇權的，在少部分具選擇權的單位中，相較於那些沒有選擇權的單位，他們大多認為當前藥品物流的效率是高的。由這點看來，未來也許能讓下游端擁有物流公司的選擇權，以市場需求為導向，在競爭更加激烈的情形之下必能將效率再往上提升。

3. 另外本研究得到了六項藥品物流業關鍵成功因素分別是「貨品相關服務」、「高效率的客戶服務」、「週邊相關服務」、「訂單程序」、「運輸相關服務」、「緊急應變能力」。在這六項因素中，「緊急應變能力」跟「貨品相關服務」這兩項是受試者認為較為重要的因素，恰巧就是藥品物流不同於其他物流的特性所在，如前所述，藥品物流強調時效性以及配送正確率，因為藥品是拿來救命的，一切馬虎不得。

6.2 對實務界及後續研究之建議

6.2.1 對實務界之建議

1. 目前台灣已成為 WTO 會員國，因此未來將會有更多的進口藥品登陸台灣，面對競爭更加劇烈的情形，藥品物流在台灣卻尚未發展出一成熟完善的模式。未來較具規模的外商藥廠可和物流公司共同合作、規劃，建立起系統化的作業模式，或許可參照歐美先進國家目前的作業模式，將服務水準提升後更具競爭力，才能面對未來的考驗。至於一些規模較小的本土藥廠、藥品代理商，除了必須加強物流整合的觀念外，屏除現有的傳統運送模式，加速 e 化過程，如能彼此結盟、整合，也許在未來才能有更大的生存空間，否則面對勢力規模都更勝一籌的外商藥廠，在市場自然競爭的情形之下，恐將遭到淘汰。
2. 至於在藥品需求單位的部分，由於目前大多數並不具備物流公司的選擇權，在藥品物流供應鏈中屬於被動的一方。建議未來能和上游供應商聯合起來，共同協調建立起高效率的運送模式。而藥品需求單位本身也得加強物流運籌的觀念，以免在資訊不對稱的情形之下權益有所犧牲。

3. 目前的藥品物流效率，仍有許多待改善進步的空間。問卷調查顯示，供應鏈上游端及下游端對於當前的藥品物流效率都不感滿意。未來建議藥品物流公司能和上、下游共同協調、規劃，建立起一套標準的運送模式，例如有標準的物流倉儲中心。這樣不但能將整體成本壓低，同時能提升效率，並讓上下游成員都能滿意。

6.2.2 對後續研究之建議

1. 本研究在問卷調查中，針對藥品物流供應鏈的上下游端皆作調查，但由於上、下游兩端本身立場不同，相對的在藥品物流過程中的重視事項、要求細節也會有所不同，後續研究者可將此因素加以考慮，在問卷調查時分別予以調查，或者是可針對特定一端的特定族群，如針對上游外商藥廠，或是下游的大型區域醫院，去探討其相對應的成功因素。
2. 我國在實行醫藥分業後，醫藥品物流整體供應鏈勢必會有相當大的變動，後續研究者可針對此事件的變革，加以觀察研究，並探討其對於藥品物流的服務會產生哪些影響。

參考文獻

一、中文部分

1. 大前研一（1985），黃宏義譯，策略家的智慧，長河出版社
2. 王正行，「區域醫院醫藥物流管理模式之研究」，中山大學高階經營所碩士論文，民 90。
3. 王正忠，「署立醫療院所導入供應鏈管理關鍵成功因素之研究-以中區聯盟醫療院所為例」，中正大學資訊管理研究所碩士論文，民 91。
4. 王信博，「專業物流在企業全球運籌管理之定位與影響之探討」，大葉大學事業經營研究所碩士論文，民 92。
5. 司徒達賢（1997），策略管理，遠流出版社。
6. 吳思華（1988），產業政策與企業策略，中華經濟企業研究所
7. 孟德芸，「企業關鍵成功因素之研究—以個人電腦產業為實證」，國立中興大學企業管理研究所碩士論文，民 81。
8. 林小萍，「我國宅配業經營模式及關鍵成功因素之探討」，台灣科技大學工業管理所碩士論文，民 90。
9. 范文偉，「休閒產業之關鍵成功因素分析」，台灣大學商學研究所碩士論文，民 83。
10. 陳品全，「西藥產業導入企業間電子商務之研究」，政治大學資訊管理研究所，民 91。
11. 陳慶得（2001），「連鎖式經營關鍵成功因素之探討—以美語補習業為例」，淡江大學管理科學研究所碩士論文。
12. 黃營杉，「企業政策」，國立空中大學，民 89。
13. 程可勝（2002），橫空出世的第四方物流，中國物流與採購。
14. 張有恆（1998），物流管理，華泰書局。

15. 張楊全，「醫院物流配送作業之新模式—台大醫院結合院外與院內物流之無償配送」，台灣大學商研所 EMBA 碩士論文，民 91。
16. 張麗玲，「醫院醫藥物流委外合夥關係之探討」，台北大學企業管理研究所碩士論文，民 91。
17. 楊日融，「咖啡店經營關鍵成功因素之研究」，中正大學企業管理研究所碩士論文，民 92。
18. 楊鵬（2001），第四方物流之供應鏈服務的創新，IT 經理世界。
19. 經濟部（2000），2000 中華民國物流年鑑，經濟部商業司。
20. 經濟部（2001），2001 中華民國物流年鑑，經濟部商業司。
21. 蔡峻雄，「台灣地區區域以上醫院導入藥品供應鏈管理考量因素之探討」，中正大學資訊管理研究所碩士論文，民 89。
22. 謝欣穎，「從專業物流公司經營現況分析國內物流產業之發展趨勢」，交通大學運輸工程與管理研究所碩士論文，民 87。
23. 鍾榮欽（2000），由物流及運籌意義的解析與概念演變看物流的行業定位，物流技術與戰略。
24. 蘇雄義等，「醫療檢驗實驗室物流管理現況與發展之探討」，科技整合管理國際研討會，pp155-176, May 22, 2004。

二、英文部分

1. Aaker, D.A., “Developing Business Strategies”, John Wiley and Sons, New York, 1988.
2. Ansoff, H.I., “Corporate Strategy” , London ; Penguin, 1985.
3. Bowersox, D.J., and Closs, D.J., "Logistics Management–The Integrated Supply Chain Process, McGraw - Hill, New York, 1996.
4. Boynton, A. C. & R. W. Zmud , “An Assessment of Critical Success Factor,” Sloan Management Review, Summer, 1984 ,p.17-27.
5. Chuck, H. & D. Shendel , “Strategy Formulation: Analytical Concepts, ” West Publication, 1997.
6. Christopher Martin, Logistics and Supply Chain Management,Prentice Hall 16. Dalton, Gregory (Jan,1999), Globalization–Global Gravity, Information Week,P.18, 1998.
7. Glueck, W. F., “Business Policy: Strategy Formulation and Management Action,” New York: McGraw-Hill, Inc, 1976.
8. Hill, W. L. & G. R. Jones , “Strategic Management Theory: An Integrated Approach,” 3rd ed., Boston: Houghton Mifflin, 1995.
9. Hofer, C. W. & D. Schendel , “Strategy Formulation: Analytical Concept,” St. Paul: West Pub. Co, 1978.
- 10.Kotteman, J. & B. Konsynski , “Information System Planning and Development: Strategic Postures and Methodologies,” Journal of Management Information System, Fall, 1985, p.46.
- 11.La Londe B.J., Evolution of the Integrated Logistics Concept, The Logistics Handbook, The Gree press, pp:3-12, 1994.
- 12.Leidecker, J. K. & Bruno, "Identifying and Using critical Success Factors," Long Range Planning (17) , 25, 1984.
- 13.Mentzer J.T., "Managing Channel Relations In The 21st Century",Journal of Business Logistics, Vol.14 Nol, pp:27-42., 1993.

14. Rockart, J. F. , “Chief Executing Define Their Own Data Need,”
Harvard Business Review, March-April, 1979, p.20-25.
15. Thompson, A. & A. J. Strickland , “Strategy and Policy: Concept and
Cases,” Texas: Business Publications, Inc, 1997.



附錄

親愛的先生/女士您好：

這是一份有關**藥品物流業關鍵成功因素**之學術問卷調查。本問卷採匿名方式填答，絕不會將您所填寫之答案公開，且本問卷僅供學術用途，不涉及商業及其他用途，請您放心填答。您寶貴的意見將對本研究有莫大幫助，非常感謝您撥冗填寫。

敬頌 身體健康
事業順利

國立交通大學 交通運輸研究所

指導教授：馮正民 教授 賈凱傑 教授

研究生：卓俊吉

聯絡電話：0918763215

e-mail：ahgi.tt91g@nctu.edu.tw

第一部分：

以下問題為當您（貴公司）在選擇藥品物流業者時可能會加以考慮的因素，請在您認為最適當的空格中勾選，每一題都要填答。



非常
重要

重要

無
意見

不
重要

非常
不
重要

訂單處理

- 建置電子網站，可供客戶線上查詢貨品行蹤.....□ □ □ □ □
- 對於所有相關商業資料之保密性、安全性皆重視並遵行...□ □ □ □ □
- 具有隨機應變能力〈如客戶臨時變更訂單內容〉.....□ □ □ □ □
- 收到訂單後的一個工作天內完成交貨.....□ □ □ □ □
- 能夠接受緊急訂單並準時送達.....□ □ □ □ □

存貨管理

- 藥品採先到期先出貨的制度.....□ □ □ □ □
- 將藥品存貨量壓到最低以減低成本.....□ □ □ □ □
- 藥品缺貨時會預先通知下游顧客並向上游藥廠報告.....□ □ □ □ □

倉儲管理

- 提供完善最適的環境以符合各種藥品需求.....□ □ □ □ □
- 物流總倉的規模大小.....□ □ □ □ □
- 物流總倉的設備新舊.....□ □ □ □ □
- 定期消毒以杜絕蟲害.....□ □ □ □ □

運送服務

- 在約定交貨時間內準時將貨品送達.....□ □ □ □ □
- 如遇出貨延遲會主動在第一時間告知客戶.....□ □ □ □ □
- 貨品運送過程非常謹慎〈例如堆疊、冷藏配送〉.....□ □ □ □ □
- 具備運送特殊藥品的能力
〈如某些需要低溫環境之藥品或管制藥品〉.....□ □ □ □ □

- 司機及相關配送人員對於配送藥品有一定程度的了解.....
- 配送貨品的正確率.....
- 運送昂貴特殊藥材時會特別小心.....

客戶服務

- 客服專線能提供專業且滿意的答覆.....
- 電子信箱能有效率的運作
 〈如對於詢問事宜皆能快速以郵件或電話回覆〉.....
- 對曾合作過的顧客皆有完整的資料建檔
 〈如公司〈客戶〉、地址、電話、貨品需求特性〉.....
- 依貨品數量的多寡給予客戶分級折扣.....
- 整體完善的營運據點.....
- 整體完善的車隊規模.....
- 依照客戶需求提供相關服務
 〈如將貨品運至倉庫或上架〉.....

其他服務

- 提供貨品代收款項服務.....
- 提供逆物流〈醫療廢棄物回收〉的服務.....
- 代替藥廠處理退貨退費服務.....
- 提供藥品銷售績效資訊供客戶參考.....

第二部分：

請問貴公司是屬於：

1. A.藥商、製藥廠；B.醫院；C.藥局；D.診所 （選 A 請續答第 2~6 題；選 B、C、D 請直接跳達第 6~8 題）

2. 貴公司的類型是屬於：

外商製藥廠；本國製藥廠；進口藥品代理商；其他_____

3. 貴公司資本額（新台幣）：

三千萬以下；三千萬（含）~六千萬；六千萬（含）~九千萬；九千萬以上

4. 貴公司去年營業額（新台幣）：

一億以下；一億~五億；五億~十億；十億以上

5. 貴公司目前在藥品配送有無委託專業物流公司負責處理：

有（10%以下；10%~40%；40%~70%；70%以上）；

無，全部自行配送

6. 請問您認為目前的藥品物流效率如何（就整體大環境而言）？

效率高；效率低

7. 請問貴公司對於目前的物流合作夥伴滿意嗎？

滿意；不滿意

8. 請問貴公司對於配送藥品的物流公司有無選擇權？

有決定性的選擇權；

沒有選擇權，由上游藥商決定（但若遇配合不佳的物流公司，可向上游藥商反應換別家物流公司）

本問卷到此結束，懇請撥冗填答後，儘速將問卷以回郵信封寄回，非常感謝您的協助填寫！