

# 國立交通大學

管理學院碩士在職專班管理科學組

碩士論文

科學園區報關業服務品質及顧客滿意度與顧客忠誠  
度之關聯性研究—以 S 報關運輸公司為例

The Study on the Mutual Relationship among Customs Brokers'  
Service Quality, Customers' Satisfaction and Loyalty in Hsin-Chu  
Science Park—The Case Study of S Customs Broker

研究生：陳香君

指導教授：陳光華 教授

蔡璧徽 博士

中華民國九十八年六月

# 科學園區報關業服務品質及顧客滿意度與顧客忠誠度之關聯性研究-以 S 報關運輸公司為例

研究生：陳香君

指導教授：陳光華 教授  
蔡璧徽 博士

國立交通大學管理科學研究所碩士班

## 中文摘要

近年來經濟成長趨緩及產業外移，再加上民國 97 年的金融風暴造成經濟衰退，進出口值大幅衰退，報關業市場因而受到衝擊。再者因法規的變動，造成與外來者之競爭，如何維持先行者的優勢，持續深耕與顧客間的關係，為報關業者永續發展之要項。而在這白熱化的競爭及廠商嚴格的要求下，報關運輸業者需提升對服務品質之自我要求，以期達到顧客之滿意度，更進而獲得顧客長期之忠誠度。

本研究主要探討報關運輸業服務品質與顧客滿意度或顧客忠誠度的關聯性，本研究以新竹科學工業園區之廠商為研究之對象，首先以不同工作背景區隔出不同的廠商集群，並以 PZB 之模式來探討 S 報關運輸業者之服務品質與新竹科學園區廠商滿意度及忠誠度之間的關係。另外探討不同之廠商背景及服務實態所造成的差異，再根據上述的分析，提出建議以供報關運輸業者作參考。

研究結果顯示顯示出，「人口統計變數」(Demographic Characteristics)中之「職稱」(Job Title)、「公司產業別」、「公司員工人數」對「服務品質知覺」(service quality perception)有顯著影響，顯示職稱愈高、與服務品質(意識)有正相關。而「教育程度」、「經驗年資」則無顯著差異，「服務實態」對「服務品質知覺」之分析研究結果顯示出，「服務實態」中之「往來時間」對「服務品質知覺」有顯著影響，顯示往來時間愈長的客戶對服務品質之感受愈顯著，既有的客戶之所以忠誠乃源廠商經年累月良好的服務品質，研究結果隱含廠商應該對既有客戶更加重視服務態度與品質。而「往來金額」、「交易次數」則無顯著差異影響，顯示廠商與報關運輸業者之間的往來金額和交易次數與服務品質知覺無相關性。

關鍵字：服務品質，顧客滿意度，顧客忠誠度，信度，問卷

# The Study on the Mutual Relationship among Customs Brokers' Service Quality, Customers' Satisfaction and Loyalty in Hsin-Chu Science Park— The Case Study of S Customs Broker

Student : Hsiang-Chun Chen

Advisors : Prof. Quang-Hua Chen  
Dr. Bi-Huei Tsai

Institute of Business and Management  
National Chiao Tung University

## ABSTRACT

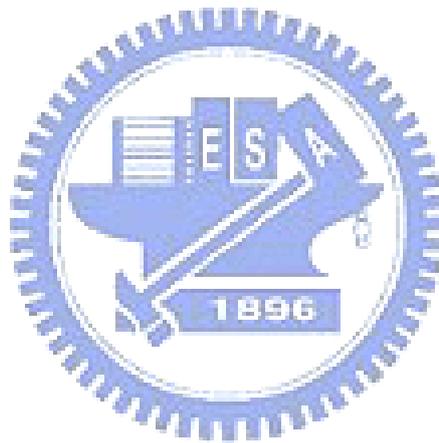
In recent years, with the sluggishness of economic growth and moving out of many industries, Customs brokers' market has suffered great impact. Not to mention that the financial storm in 2008 has caused the economic recession and the decline in both import and export, which have also damaged Customs Brokers seriously. Besides, because of the change of regulations, local Customs brokers have to compete with those competitors from the outside of Science Park. Therefore, for their permanent development, local Customs brokers must figure out how to maintain their advantages of being forerunners and how to build up closer relationship with their customers. In a word, in order to face more drastic competitions and customers' harsh requests, Customs brokers must demand themselves to raise up service quality. That is to not only meet their customers' satisfaction but also gain those customers' long-term loyalty.

This research focuses on some companies in Hsinchu Science Park as the research object to study the relationships among service quality, customer satisfaction and customer loyalty in customs broker industry. According to different industrial backgrounds, those companies are classified into various groups. PZB model is used to probe the relationship among customer satisfaction, customer loyalty, and Custom Broker S's service quality. Besides, this research also looks into the differences caused by different industrial backgrounds and real service conditions.

The results show that three virables in demographic characteristics have great influence on service quality perception—job titles, industry categories, and the number of employees. Higher job titles come up with higher perception of service quality, while education levels and working experience have no remarkable relationship with the perception. From the analysis of

the influence on real service conditions and service quality perception, mutual trading history is positively related to service quality. The length of mutual trading history strongly affects the service quality perception. On the contrary, neither the amounts of trades nor the frequency of trades affects the service quality perception. This means that the service quality perception is not related to the trading amounts and numbers.

Key Words: Service Quality, Customer Satisfaction, Customer Loyalty, Reliability, Questionnaire



# 誌謝

本論文之順利完成，首先要感謝指導教授 陳光華教授與蔡璧徽博士在整個論文的研究過程中悉心指導與教誨，使學生受益匪淺。在論文書審期間，感謝林君信教授與王耀德教授的指點；同時也要感謝口試委員羅仕京博士與林祥生博士對於本論文提供了許多寶貴的建議，使本論文更加完備，僅此致上最崇高的敬意與謝意。

在這二年的求學生涯，除了在課堂上習得專業的學問外，更是學到豐富的知識及作研究的技術、精神與態度，對學生在職場上受用不盡。在此修課及論文撰寫期間，同學間互相幫助，彼此打氣，使我於求學、工作與家庭三者兼顧體力與腦力耗盡的二年中，得以順利完成這人生的重大目標。日後不管在職場、人際、生活上，將秉持求學研究的態度與精神，永不懈怠。特別要感謝在論文撰寫期間，好友贊中、同學亞珍及嘉玲提供協助並給予鼓勵，才能讓我在一次次的挫折中，恢復信心，完成學業中最後的試煉。

最要感謝的是我的家人，沒有他們的鼓勵、幫助與體諒，是無法獨立完成目標。

最後，將此份完成碩士學業的榮耀與喜悅獻給我最敬仰的 佛祖、至愛的父母及家人與關心我的朋友，感謝他們的鼓勵與支持，讓我得以順利完成研究所的學業。

在此獻上無盡的感謝！

陳香君 謹誌於  
交通大學管理學院  
碩士在職專班管理科學組  
中華民國九十八年六月

# 目 錄

中文摘要	i
ABSTRACT	ii
誌謝	iv
目錄	v
表目錄	viii
圖目錄	x
第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機	1
1.2 研究目的	2
1.3 研究對象與範圍	2
1.4 研究架構	2
1.5 研究步驟	3
第二章 文獻探討	5
2.1 報關業簡介	5
2.1.1 報關業之定義及種類	5
2.1.2 報關業提供之服務	6
2.1.3 科學園區報關業之簡介	7
2.1.4 科學園區報關業之服務內容	8
2.2 服務品質	11
2.2.1 服務的特性	11
2.2.2 服務品質的定義	12
2.2.3 服務品質觀念性模式	13
2.2.4 服務品質的衡量	15
2.3 顧客滿意度	19
2.3.1 顧客滿意度的定義	19
2.3.2 顧客滿意度的衡量	20
2.4 顧客忠誠度	21
2.4.1 顧客忠誠度的定義	21
2.4.2 顧客忠誠度的衡量	21
2.5 服務品質及顧客滿意度與顧客忠誠度間之關係	23
2.5.1 服務品質與顧客滿意度之關係	23
2.5.2 服務品質與顧客忠誠度之關係	23
2.5.3 顧客滿意度與顧客忠誠度之關係	24
2.6 國內相關文獻探討	25
2.6.1 服務品質	27
2.6.2 顧客滿意度	28

2.6.3	顧客忠誠度 .....	29
2.6.4	人口統計變數 .....	30
第三章	研究方法 .....	31
3.1	操作性研究 .....	31
3.2	研究變數之操作性定義 .....	32
3.2.1	服務品質構面 .....	32
3.2.2	顧客滿意度變數 .....	33
3.2.3	顧客忠誠度變數 .....	33
3.2.4	廠商背景統計變數 .....	34
3.2.5	服務實態變數 .....	34
3.3	研究假說 .....	34
3.4	問卷設計與衡量工具 .....	38
3.4.1	問卷前測 .....	38
3.4.2	正式問卷 .....	38
3.5	抽樣方法與樣本結構 .....	42
3.6	資料處理與分析方法 .....	44
3.7	信度與效度分析 .....	46
3.7.1	信度(Reliability) .....	46
3.7.2	效度(Validity) .....	47
3.8	研究限制 .....	48
第四章	資料分析與結果 .....	49
4.1	服務品質、滿意度、忠誠度之因素分析 .....	49
4.2	「廠商背景統計變數」對「服務品質知覺」之分析 .....	52
4.2.1	教育程度對服務品質各構面知覺之差異分析 .....	52
4.2.2	職稱對服務品質各構面知覺之差異分析 .....	53
4.2.3	經驗年資對服務品質各構面知覺之差異分析 .....	54
4.2.4	公司產業別對服務品質各構面知覺之差異分析 .....	55
4.2.5	公司員工人數對服務品質各構面知覺之差異分析 .....	57
4.3	「服務實態」對「服務品質知覺」之分析 .....	58
4.3.1	往來時間對服務品質各構面知覺之差異分析 .....	58
4.3.2	往來金額對服務品質各構面知覺之差異分析 .....	59
4.3.3	交易次數對服務品質各構面知覺之差異分析 .....	60
4.4	「廠商背景統計變數」對「顧客滿意度」之分析 .....	61
4.4.1	教育程度對顧客滿意度之差異分析 .....	61
4.4.2	職稱對顧客滿意度之差異分析 .....	62
4.4.3	經驗年資對顧客滿意度之差異分析 .....	62
4.4.4	公司產業別對顧客滿意度之差異分析 .....	63
4.4.5	公司員工人數對顧客滿意度之差異分析 .....	64

4.5	「服務實態」對「顧客滿意度」之分析 .....	64
4.5.1	往來時間對顧客滿意度之差異分析 .....	65
4.5.2	往來金額對顧客滿意度之差異分析 .....	65
4.5.3	交易次數對顧客滿意度之差異分析 .....	66
4.6	「服務品質之知覺」對「顧客滿意度」之迴歸分析 .....	66
4.7	「顧客滿意度」對「顧客忠誠度」之迴歸分析 .....	68
4.7.1	顧客滿意度對態度忠誠度之分析 .....	68
4.7.2	顧客滿意度對行為忠誠度之分析 .....	69
4.8	「服務品質期望」對「服務品質知覺」之分析 .....	70
4.9	研究假說驗證之彙總 .....	71
<b>第五章</b>	<b>結論與建議 .....</b>	<b>75</b>
5.1	研究結論 .....	75
5.1.1	「廠商背景統計變數」、「服務實態」對「服務品質知覺」之分析 ..	75
5.1.2	「廠商背景統計變數」、「服務實態」對「顧客滿意度」之分析 .....	76
5.1.3	「服務品質之知覺」對「顧客滿意度」之分析 .....	76
5.1.4	「顧客滿意度」對「顧客忠誠度」之分析 .....	77
5.1.5	「服務品質期望」對「服務品質知覺」之分析 .....	77
5.2	對 S 報關運輸業者之服務品質之研究建議 .....	77
5.3	對後續研究建議 .....	78
參考文獻	.....	79
附錄	.....	85



## 表目錄

表 2-1 全國報關行家數 .....	5
表 2-2 全國報單份數 .....	7
表 2-3 科學園區報關行家數 .....	7
表 2-4 科學園區報單份數 .....	7
表 2-5 科學園區主要報關行之服務業務比較 .....	8
表 2-6 園區入區公司數與營業額 .....	9
表 2-7 園區產業概況(2009 年 2 月).....	9
表 2-8 新竹科學園區各產業出口貿易統計(單位：台幣佰萬元).....	10
表 2-9 新竹科學園區各產業進口貿易統計(單位：台幣佰萬元).....	10
表 2-10 服務的特性 .....	11
表 2-11 服務品質的定義 .....	113
表 2-12 PZB 服務品質量表.....	17
表 2-13 顧客滿意度之定義 .....	19
表 2-14 顧客滿意度的衡量構面 .....	20
表 2-15 顧客忠誠度的定義 .....	21
表 2-16 顧客忠誠度的衡量構面 .....	22
表 2-17 服務品質與顧客滿意度之關係 .....	223
表 2-18 服務品質與顧客忠誠度之關係 .....	223
表 2-19 顧客滿意度與顧客忠誠度之關係 .....	24
表 2-20 相關文獻 .....	25
表 2-21 相關文獻的服務品質變數整理 .....	27
表 2-22 相關文獻的顧客滿意度變數整理 .....	28
表 2-23 相關文獻的顧客忠誠度變數整理 .....	29
表 2-24 相關文獻的人口統計變數整理 .....	30
表 3-1 服務品質的定義與衡量 .....	32
表 3-2 顧客滿意度的定義與衡量 .....	333
表 3-3 顧客忠誠度的定義與衡量 .....	333
表 3-4 探討園區顧客對此報關運輸業者之服務品質項目的知覺情形.....	39
表 3-5 探討顧客滿意度 .....	40
表 3-6 探討顧客忠誠度 .....	40
表 3-7 廠商背景統計變數之問卷設計 .....	40
表 3-8 服務實態之問卷設計 .....	41
表 3-9 問卷發放及回收情形一覽表 .....	42
表 3-10 樣本結構統計表 .....	42
表 3-11 KMO 值之參考標準.....	45

表 3-12 服務品質之 Cronbach' s 係數表 .....	47
表 3-13 顧客滿意度 Cronbach' s 係數表 .....	47
表 3-14 顧客忠誠度 Cronbach' s 係數表 .....	47
表 4-1 服務品質各構面之 KMO 取樣適切性檢定與 Barlett 球形檢定....	49
表 4-2 服務品質有形性構面因素結構表 .....	49
表 4-3 服務品質可靠性構面因素結構表 .....	50
表 4-4 服務品質反應性構面因素結構表 .....	50
表 4-5 服務品質保證性構面因素結構表 .....	50
表 4-6 服務品質關懷性構面因素結構表 .....	51
表 4-7 滿意度之 KMO 取樣適切性檢定與 Barlett 球形檢定.....	51
表 4-8 整體滿意度構面因素結構表 .....	51
表 4-9 忠誠度之 KMO 取樣適切性檢定與 Barlett 球形檢定.....	51
表 4-10 態度忠誠構面因素結構表 .....	52
表 4-11 行為忠誠構面因素結構表 .....	52
表 4-12 教育程度與服務品質各構面之分析 .....	553
表 4-13 職稱與服務品質各構面之分析 .....	54
表 4-14 經驗年資與服務品質各構面之分析 .....	55
表 4-15 公司產業別與服務品質各構面之分析 .....	56
表 4-16 公司員工人數與服務品質各構面之分析 .....	57
表 4-17 往來時間與服務品質各構面之分析 .....	58
表 4-18 往來金額與服務品質各構面之分析 .....	60
表 4-19 交易次數與服務品質各構面之分析 .....	61
表 4-20 教育程度與滿意度構面之分析 .....	62
表 4-21 職稱與滿意度構面之分析 .....	62
表 4-22 經驗年資與滿意度構面之分析 .....	663
表 4-23 公司產業別與滿意度構面之分析 .....	63
表 4-24 公司員工人數與滿意度構面之分析 .....	64
表 4-25 往來時間與服務品質各構面之分析 .....	65
表 4-26 往來金額與服務品質各構面之分析 .....	66
表 4-27 交易次數與服務品質各構面之分析 .....	66
表 4-28 服務品質構面與滿意度影響之迴歸分析 .....	67
表 4-29 滿意度與態度忠誠影響之迴歸分析 .....	68
表 4-30 滿意度與行為忠誠影響之迴歸分析 .....	69
表 4-31 「顧客期望服務品質」與「顧客知覺服務品質」差距分析.....	70
表 4-32 研究假說驗證之彙總表 .....	71

## 圖目錄

圖 1-1 研究架構 .....	3
圖 1-2 研究架構圖 .....	4
圖 2-1 貨物通關自動化流程示意圖 .....	6
圖 2-2 服務品質觀念性模式 .....	14
圖 2-3 影響服務品質的構面 .....	16
圖 3-1 研究架構 .....	31
圖 3-2 本研究分析架構圖 .....	44



# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景與動機

隨著台灣高科技業之深耕發展及全球經濟之快速成長下，跨國性採購、生產，銷售等全球企業活動頻繁，再加上高科技商品之生命週期愈漸縮短，在業者需加強時效將產品推上市之時間壓力下，要求各配合廠商在供應鏈中的每一環節需做到 JIT 零時差之專業及優質服務。在講求時間即是金錢的現代，面對錯綜複雜的通關業務、精準高效率的派車運輸、關貿法規顧問專家…等優質之報關運輸服務，成為國際貿易企業最迫切所需。

科學園區在台灣發展高科技工業上，扮演著開先鋒及領導者之重要角色。Tsai (2008) 與 Tsai (2009) 等均指出台灣高科技產業集中於新竹科學工業園區，廠商座落地理位置近，資訊交流頻繁。從民國 70 年入區之廠商 17 家至 97 年已達 430 家，營業額從無至 10,079 億元。民國 96 年園區進口貿易統計達新台幣 431 億元，出口貿易統計更高達新台幣 713 億元(新竹科學工業園區管理局網站, 2009)。由此可知園區內之全球性貿易活動相當頻繁龐大及多樣化且逐年成長，顯見區內廠商對報關運輸作業之需求相當可觀，此市場之未來發展更是可期。但隨著近年來經濟成長趨緩及產業外移，再加上民國 97 年的金融風暴造成經濟衰退，進出口值大幅衰退為新台幣 250 億元及新台幣 533 億元(新竹科學工業園區管理局網站, 2009)，報關業市場因而受到衝擊。報關業者如何因應此變化，以防慘遭淘汰，是為眼前燃眉之急。再者因法規的變動，造成與外來者之競爭，如何維持先行者的優勢，持續深耕與顧客間的關係，為報關業者永續發展之要項。

在報關運輸業市場之競爭白熱化下，不在只憑單純通關服務即可滿足園區內各世界級大廠之需求。在特殊性、多樣性、客製化之服務品項，加上服務品質、效率、態度的重視下，持續地讓顧客感受到所期望要求的服務品質，才能達到留住顧客的目標，要知道服務優劣程度是由顧客來認定(Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1988)。也因此園區廠商挑剔式的需求，造就報關運輸業者對服務品質之自我要求，以期達到顧客之滿意度，更進而獲得顧客之忠誠度。服務品質對顧客滿意度有著正向影響(Babakus, Bienstock and Scotter, 2004)。服務品質與顧客忠誠度間有著正向影響(Dean, 2002)。顧客的滿意感受將會提高顧客的再購意願(Kotler, 1993)。

因此報關運輸業者要如何維持進而擴大市占率，保有廠商的忠誠度，是業者要面對的也是最重要的議題。服務品質是否讓業者成功地持續地保有廠商的滿意度？而顧客的滿意度是否影響了顧客的忠誠度？本研究在探討報關運輸業者之服務品質及顧客滿意度與顧客忠誠度之間的關係，提供業者之經營者做為提升自我經營管理之依據，此為本文研究之動機。

## 1.2 研究目的

依據上述動機，本研究目的在探討 S 報關運輸業者之服務品質及顧客滿意度與顧客忠誠度之關聯性，並做更進一步之探究。因此確定本研究之主要目的如下：

1. 探討在不同「廠商背景統計變數」、「服務實態」之廠商對報關運輸業者之「廠商實際服務品質知覺」是否有差異。
2. 探討在不同「廠商背景統計變數」、「服務實態」之廠商對報關運輸業者之「滿意度」是否有差異。
3. 探討廠商對報關運輸業之「服務品質知覺」及「顧客滿意度」與「顧客忠誠度」間之相互關係。

再依據研究分析結論，提供報關運輸業者之經營者做為提升自我經營管理之依據。

## 1.3 研究對象與範圍

本研究以其於新竹科學園區顧客廠商為對象，研究範圍為科學園區報關運輸業 S 業者服務品質及顧客滿意度與顧客忠誠度間之關聯性研究。



## 1.4 研究架構

根據本研究之研究動機與目的，提出之研究架構如下圖 1-1 所示。首先以不同工作背景及區隔出不同的廠商集群，並以 PZB 之模式來探討 S 報關運輸業者之服務品質對新竹科學園區廠商滿意度及忠誠度之間的關係。另外探討不同之廠商背景及及服務實態所造成的差異，再根據上述的分析，提出建議以供報關運輸業者作參考。

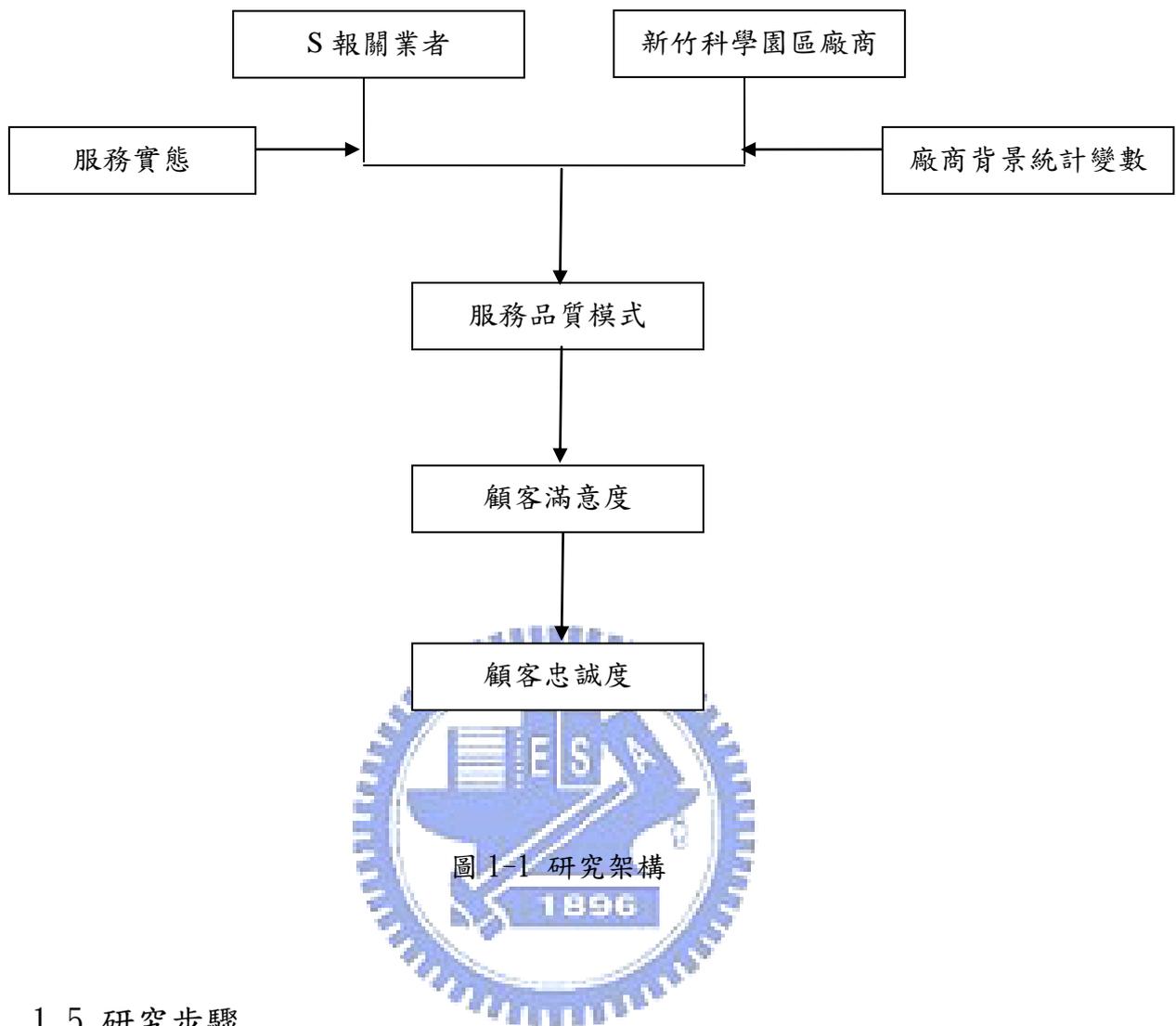


圖 1-1 研究架構

## 1.5 研究步驟

本研究之研究架構如下：

1. 建立研究主題與目的  
研究第一步驟為定出研究方向、確立研究主題，作為研究進行的準則與目標。
2. 相關文獻探討  
根據研究之主題和目的，蒐集相關的理論和文獻，並整理相關的研究方法和結論，據而提出研究之觀念與架構。
3. 研擬研究模式  
藉此研究之觀念與架構，參考現有的原理、原則、經理法則或研究結果，建立適切的研究模式。
4. 問卷設計  
依據研究問題，參照所建立的研究模式，以現有可利用的資源下，找出適當的研究對象與範圍，同時重視研究內容之信度與效度，進行問卷設計及問卷調查。

5. 蒐集資料  
依據建立之研究架構及研究模式，在所設定之研究範圍內，依循問卷設計及問卷調查，進行蒐集資料。
6. 資料分析與解釋  
將蒐集的資料加以彙整，利用單因子變異數分析、迴歸分析等統計方法進行資料的處理及分析。
7. 結論建議及研究限制  
經由資料分析、適當解釋及發現，完成研究的結論，再針對結論對現況提出具體的建議，各後續未來的研究方向。

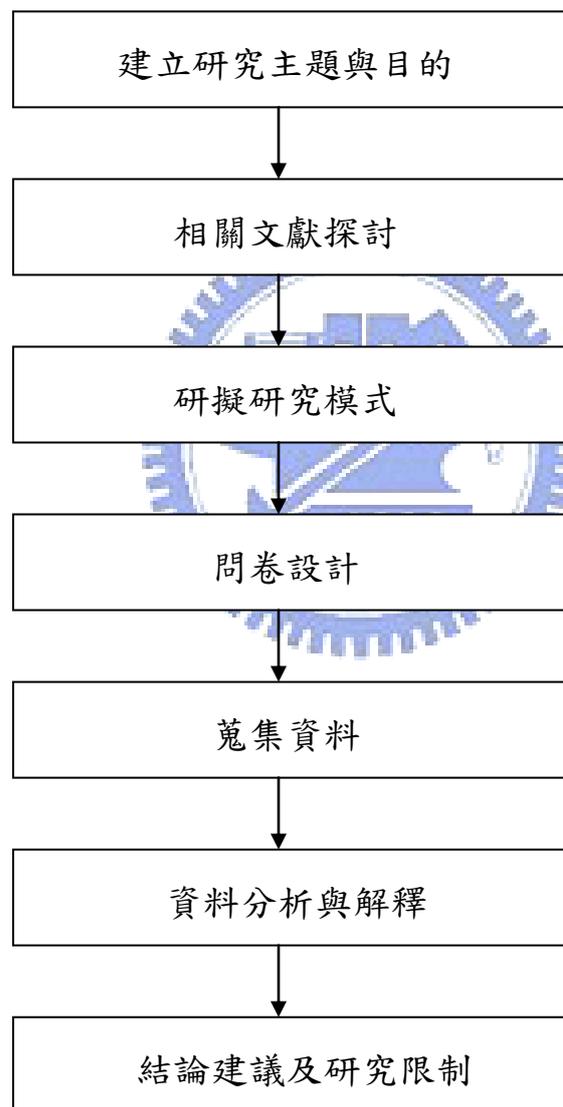


圖 1-2 研究架構圖

## 第二章 文獻探討

本章節將針對所蒐集及彙整之文獻，共分六大部份，「報關業簡介」、「服務品質」、「顧客滿意度」、「顧客忠誠度」、「服務品質、顧客滿意度和顧客忠誠度間之關係」、「國內相關文獻探討」來加以探討。

### 2.1 報關業簡介

#### 2.1.1 報關業之定義及種類

報關業之定義，早期傳統之業者依據關稅法第十八條：「貨物應辦之報關、納稅等手續，得委託報關業者辦理；其向海關遞送之報單，應經專責報關人員審核簽證。」成立單純只提供通關服務之報關行。再詳細解釋報關業之定義，在財政部所公佈之報關業設置管理辦法第二條：「本辦法所稱之報關業，指經營受託辦理進、出口貨物報關納稅等業務之營利事業。」報關業設置管理辦法第三條：「設置報關業，應於申辦公司設立登記或商業登記前，將擬設之報關業名稱、地址、組織種類、資本額、負責人姓名及專責報關人員姓名、考試及格證書或資格測驗合格證書字號，報請所在地關稅局或其分支局審查許可。申請設置報關業，資本額應在新臺幣五百萬元以上，其員工應有一人以上具有專責報關人員之資格。」

報關業之種類，因運輸工具之不同而分為空運報關行及海運報關行，近幾年來也有同具二者性質的報關行。空運報關行又多隸屬航空貨運承攬公司的報關部，依業務種類區分為空運出口報關與空運進口報關。航空貨運承攬公司為航空公司之代理商。海運報關行則純為客戶之海運出、進口報關。

表 2-1 全國報關行家數

年別	基隆關	台北關	台中關	高雄關	合計
2002	532	521	100	312	1465
2003	534	533	99	313	1479
2004	533	542	103	319	1497
2005	528	549	104	306	1487
2006	536	536	103	319	1494
2007	537	514	110	321	1482
2008	534	514	112	322	1482

資料來源：中華民國財政部關稅總局(2009)

## 2.1.2 報關業提供之服務

報關業的服務業務包括貨物進出倉運輸、繕打報單、傳輸資料碰檔、幫廠商申請進出口相關簽證如進出口輸出入許可證、高科技戰略性管制貨品進出口證明書等、陪同海關關員驗貨、代墊或代繳納進口相關稅費及倉租、提領通關放行貨物、運輸等。因為通關的程序及手續繁雜，且貨品通關時需符合相關法規規定，是一般廠商不易掌控，因此需由報關業者代為辦理。所以專業的報關業者需具備專業的關務、稅法、國貿、運輸、進出口相關法規等知識以備廠商諮詢。

關稅法第十八條：「貨物應辦之報關、納稅等手續，得委託報關業者辦理；其向海關遞送之報單，應經專責報關人員審核簽證。」於此法中，即可得知報關行的基本服務。再從下圖 2-1 貨務通關自動流程示意圖，即可以顯示報關行必要的服務內容。

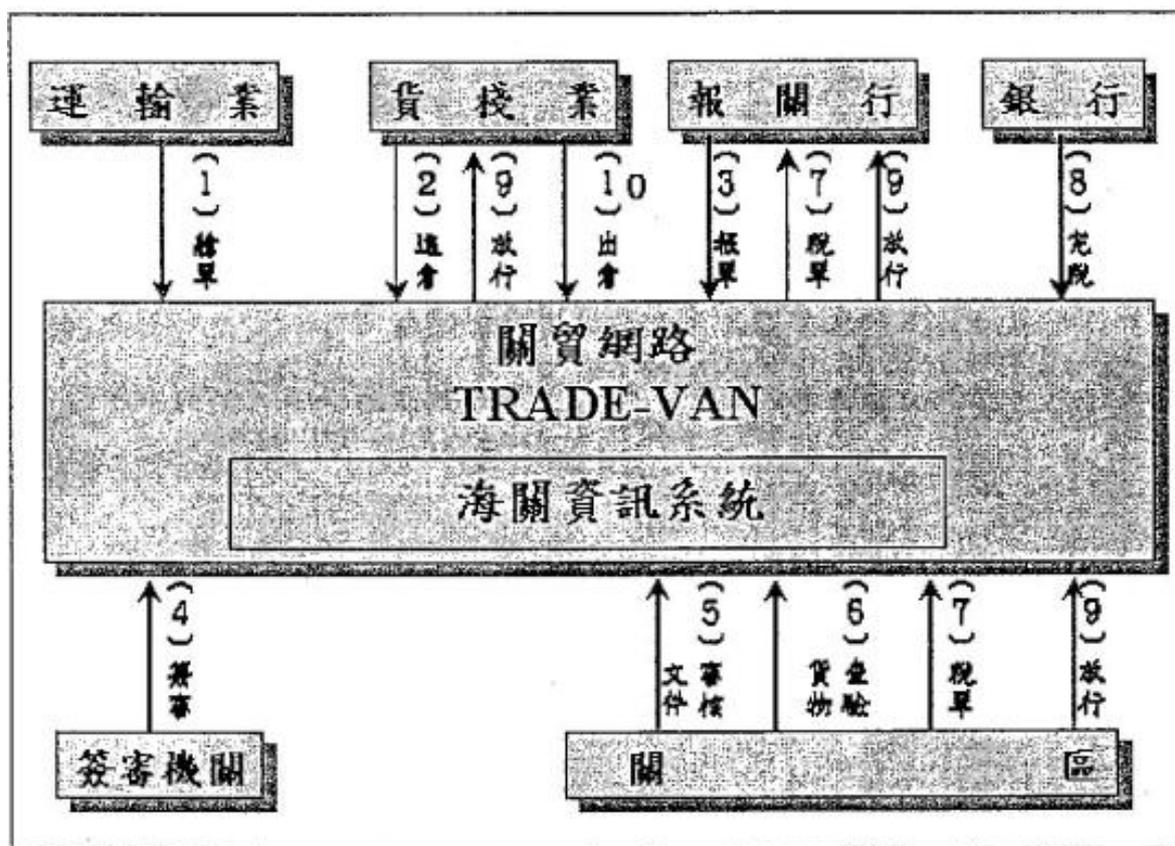


圖 2-1 貨物通關自動化流程示意圖

資料來源：關貿網路股份有限公司

表 2-2 全國報單份數

年別	進口	年增率	出口	年增率	合計	年增率
2001	3,874,043	-1.3%	4,927,939	-6.5%	8,801,982	-4.3%
2002	6,303,144	62.7%	7,648,811	55.2%	13,951,955	58.5%
2003	7,379,273	17.1%	8,692,516	13.6%	16,071,789	15.19%
2004	8,239,996	11.7%	9,225,224	6.1%	17,465,220	8.7%
2005	9,137,946	10.9%	9,830,103	6.6%	18,968,049	8.6%
2006	9,722,708	6.4%	9,521,398	-3.1%	19,244,106	1.5%
2007	10,728,959	10.3%	9,381,524	-1.5%	20,110,483	4.5%
2008	10,978,877	2.3%	9,079,839	-3.2%	20,058,716	-0.3%

資料來源：中華民國財政部關稅總局(2009)

### 2.1.3 科學園區報關業之簡介

科學工業園區設置管理條例之第二十八條：「園區事業輸出國外或由國外輸入之物資，均應報經海關在指定地點查驗放行。其往來園區至港口或機場間之運送，並應交由管理局或分局設置之儲運單位或經其認可之運送人，以具有保稅設備之運送工具承攬之」。因此條文於民國九十三年一月二十日廢止，而造成外來競爭者的進入。

表 2-3 科學園區報關行家數

年別	新竹科學園區	中部科學園區	南部科學園區	合計
2008	26	14	20	60

資料來源：新竹科學園區管理局(2009)

表 2-4 科學園區報單份數

年別	進口	進口總值(千元)	出口	出口總值(千元)
2007	150,867	1,155,395,073	296,697	1,903,839,763
2008	139,403	1,398,876,205	281,376	2,170,512,990

資料來源：中華民國財政部關稅總局(2009)

#### 2.1.4 科學園區報關業之服務內容

隨科技業之蓬勃發展及配合園區廠商之單一窗口方便性及時效提升之需求，報關業者隨即發展出國內運輸、物流、資訊服務等增值服務。因科學園區廠商之貨物進出，這幾年來海運漸增多，但仍以空運居多，且主要國內運輸路線也以新竹科學園區與桃園國際機場為大宗。

表 2-5 科學園區主要報關行之服務業務比較

服務大項	內容	五崧	驛洲
報關服務	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全國進出口海空運報關</li> <li>2. 基隆、桃園、新竹、台中、台南、高雄海空運轉運報關</li> <li>3. 國際物流之專業報關</li> <li>4. 進出口郵寄包裹及旅客行李報關</li> <li>5. 保稅倉庫進儲、重整、出倉報關運送</li> <li>6. 整廠輸出(入)業務及輔導</li> <li>7. 通關及保稅業務諮詢</li> </ol>	全提供	全提供
內陸運輸	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 保稅貨物、冷藏(凍)貨物運輸</li> <li>2. 台灣全省各地一般貨物運輸</li> <li>3. 台灣全省各地特殊貨物運輸</li> <li>4. B to B 貨物運輸</li> </ol>	全提供	全提供
保稅物流倉儲業務	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 保稅貨物、冷藏貨物之倉儲業務</li> </ol>	全提供	全提供
資訊科技平台服務業務	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 報關系統、運輸系統、貨況追蹤系統</li> <li>2. 帳務轉檔系統、貨站倉儲平台系統</li> </ol>	全提供	全提供
駐廠業務	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供報關、運輸、倉儲相關駐廠委外之業務</li> </ol>	全提供	全提供
空運及海運承攬服務	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整合報關、內陸運輸、空運之服務</li> <li>2. 提供即時的 WWW Cargo Tracking System</li> </ol>	全提供	無

資料來源：本研究整理五崧捷運、驛洲運通之網站(2009)

表 2-6 園區入區公司數與營業額

年別	入區家數	年營業額(億元)
2001	312	6,625
2002	334	7,054
2003	369	8,578
2004	384	10,859
2005	382	9,879
2006	392	11,209
2007	416	11,462
2008	430	10,079

資料來源：新竹科學園區管理局(2009)

表 2-7 園區產業概況(2009年2月)

產業分類		有效核准家數(家)	入區登記家數(家)	撤銷未出區家數(家)
科學工業	積體電路	203	195	3
	電腦及週邊	54	52	1
	通訊	43	46	3
	光電	90	84	0
	精密機械	26	23	0
	生物技術	29	26	0
	其他科學工業	0	0	0
其他園區事業		5	3	0
合計		450	429	7

- 註：1. 有效核准家數=核准投資家數(投資組)-廢止家數(投資組)  
 2. 入區登記家數=公司登記入區核准家數(工商組)-解散或出區家數(工商組)  
 3. 撤銷未出區家數=已廢止家數(投資組)-解散或出區家數(工商組)  
 4. 其他園區事業：聯亞科技、科學城物流、龍泰事業、交通大學 SOC、交大矽導竹研發

資料來源：新竹科學園區管理局(2009)

表 2-8 新竹科學園區各產業出口貿易統計(單位：台幣佰萬元)

年度	產業名稱	積體電路產業	電腦及週邊設備	通訊產業	光電產業	精密機械產業	生物技術產業	合計
2008	金額	326,292	48,552	19,587	134,122	3,040	1,559	533,167
	成長率	-0.70%	-23.64%	-19.82%	-54.10%	-2.97%	210.56%	-25.17%
2007	金額	328,585	63,582	24,428	292,230	3,133	502	712,461
	成長率	-6.53%	-8.63%	-13.13%	109.88%	-10.10%	-45.91%	20.16%
2006	金額	351,549	69,589	28,119	139,236	3,485	928	592,907
	成長率	26.07%	-2.97%	-16.15%	44.77%	36.03%	-34.24%	22.43%
2005	金額	278,835	71,725	33,539	96,176	2,562	1412	484,248
	成長率	1.51%	-23.97%	-8.67%	13.41%	-25.43%	39.04%	-2.17%
2004	金額	274,670	94,347	36,725	84,803	3,436	1,015	494,996
	成長率	37.32%	3.54%	1.49%	40.32%	110.81%	-5.59%	26.77%

資料來源：新竹科學園區管理局(2009)

表 2-9 新竹科學園區各產業進口貿易統計(單位：台幣佰萬元)

年度	產業名稱	積體電路產業	電腦及週邊設備	通訊產業	光電產業	精密機械產業	生物技術產業	合計
2008	金額	139,553	37,943	5,716	63,708	1,328	716	249,671
	成長率	-54.35%	-19.78%	-18.54%	-7.57%	0.08%	293.41%	-42.00%
2007	金額	305,725	47,296	7,017	68,925	1,327	182	430,502
	成長率	28.67%	-1.65%	-25.53%	14.32%	-48.61%	8.33%	20.20%
2006	金額	237,613	48,090	9,422	60,292	2,582	168	358,168
	成長率	19.69%	19.09%	-18.37%	-23.50%	59.57%	-24.25%	8.17%
2005	金額	198,513	40,380	11,544	78,822	1,618	222	331,098
	成長率	-7.07%	-6.58%	-30.12%	15.32%	-31.90%	12.84%	-3.82%
2004	金額	213,615	43,227	16,520	68,347	2,376	197	344,282
	成長率	73.20%	0.35%	6.42%	115.37%	102.09%	30.50%	60.14%

資料來源：新竹科學園區管理局(2009)

## 2.2 服務品質

### 2.2.1 服務的特性

服務可以是有形的硬體設備，可碰觸到的；或者是無形的行為，所營造的氣氛，讓人可感受。以下整理出各學者對服務特性所提出之文獻彙整列於下表 2-10：

表 2-10 服務的特性

學者	服務的特性
Albrecht & Zemke(1985)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 服務在傳遞時發生，無法事先預製造。</li><li>2. 服務無法集中生產、檢驗及儲存。</li><li>3. 服務無法以實物說明，亦無法事先寄送樣品給顧客評估。</li><li>4. 顧客在接受服務之後無法擁有實體產品，對於服務的評價依據每個人不同經驗而不同。</li><li>5. 顧客的經驗無法售予及傳遞給第三者。</li><li>6. 不良的服務發生之後是無法取回的。</li><li>7. 品質保證的活動必須在生產之前即執行。</li><li>8. 服務人員在服務傳遞過程中，經常需要與顧客有某種程度的實際互動關係。</li><li>9. 顧客對於服務的預期結果是影響對滿意程度的重要因素。</li><li>10. 顧客必須了解體認有越來越多不可能令他們滿足的服務。</li></ol>
Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985)	<p>服務具四種特性：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 無形性(intangibility)：顧客在購買服務之前是無法看到、摸到、聽到、聞到或感覺到服務的。</li><li>2. 異質性(heterogeneity)：同樣的服務可能因服務地點、時間、環境的不同而有差異。服務提供者更會因情感、態度等因素而導致消費者有不同的感受。</li><li>3. 不可分割性(inseparability)：服務的提供通常是與消費一起發生，因此服務的提供與消費是不可分割的，固提供服務時，服務人員、顧客及使用之設備必須同時在現場。</li><li>4. 不可儲存性(Perishability)：服務是無法儲存，因服務的特性具有上述無形性、異質性、不可分割性之特性，使得服務無法如同實物產品一般可以儲存。若無立即消費，服務即不存在，隨著消費而即消逝。</li></ol>

Cowell(1987)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 無形性(intangibility)：服務通常無法在購買前可以讓顧客先行嘗試。</li> <li>2. 不可分離性(inseparability)：服務通常無法與服務的提供者分開，服務的生產與消費必須同時發生。</li> <li>3. 異質性(heterogeneity)：服務的結果難以標準化。</li> <li>4. 易逝性(penishability)：服務無法儲存。</li> </ol>
Lovelock(1991)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 勞力密集(labor intensity)。</li> <li>2. 顧客的互動(customer interaction)：服務為顧客參與的過程。</li> <li>3. 服務顧客化(service customization)：服務的過程中以完全滿足顧客的喜好為依歸。</li> </ol>
Kolter(1993)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 無形性(intangibility)：服務難以客觀的標準來判斷。</li> <li>2. 異質性(heterogeneity)：不同的服務者、時間、地點、心態、服務對象，造成服務品質有所差異。</li> <li>3. 同時性(simultaneity)、不可分割性(inseparability)：服務通常是服務提供者和受服務者同時在場才能進行。</li> <li>4. 易逝性(penishability)：服務無法儲存，具有時間效，需及時使用，否則將形成浪費。</li> </ol>
杜壯(2000)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 無形性(intangible)：服務最大的特性，而此一無形性是它與產品最大的本質差異。</li> <li>2. 同時性(simultaneity)：服務的提供與耗用同時發生。</li> <li>3. 易滅性(perishability)：服務無法事先計畫、生產與儲存。</li> <li>4. 異質性(heterogeneity)：前、後提供之服務品質無法確保一致。</li> </ol>

資料來源：本研究整理王孟瑒(2008)

根據上表學者之文獻可知，報關運輸業之營業活動及行為符合上表學者所提之特性：

1. 無形性：報關運輸業之報關、運送無法在作業之前無法看到、摸到、聽到、聞到或感覺到服務的。
2. 不可分割性：報關運輸業之報關、運送營業行為與顧客之消費是同時發生的。
3. 異質性：報關運輸業之報關、運送的服務因服務的環境、地點、時間及服務人員的情感、態度之狀況，而使致顧客有不同的感受。
4. 易逝性：報關運輸業所提供之通關服務，是無法儲存，一旦在此服務不足時，易造成顧客的不滿。

### 2.2.2 服務品質的定義

在現今之消費市場或企業，商品本身不再是願意購買的唯一考量，無形的服務品質往往是消費者或企業體決定採購或合作的最後因素。因此近年來，服務品質已成為每一家廠商奉為至高無上的企業準則之一，也是追求最高顧客滿意度的圭臬。以下整理出各

學者對「服務品質」所提出之定義彙整列於下表 2-11：

表 2-11 服務品質的定義

學者	定義
Sasser, Olsen & Wyckoff(1978)	認為服務水準(service level) 類似服務品質的觀念，服務業者為顧客帶來之「外顯」及「隱含」利益的水準，可分為「期望服務水準」(expected service level) 和「認知服務水準」(perceived service level)。
Lehtinen(1982)	服務品質是由製程品質 (process quality) 和產品品質 (output quality) 所組成。製程品質消費者在服務過程中評價而來，產品品質則是服務過程後的評價所得。
Lewis & Booms(1983)	為衡量所「傳遞之服務」吻合「顧客期望之服務」的程度。
Garvin(1984)	服務品質是一種主觀認知的品質，而不是客觀的認知品質。
Gronroos(1984)	服務品質是顧客在接受服務前的期望品質與服務後的經驗品質，兩者比較後之差異，而得到總體認知品質。
Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985)	服務品質能夠認定服務的優劣，且服務品質的好壞是消費者對於服務的「事前預期」和「實際感受」間之相互比較的結果。
Zeithaml(1987)	是一種認知的品質，而不是客觀的品質。不是以事務的性質與特性產生量化衡量結果，而是以消費者對事務的主觀感覺。
Parasuraman, Zeithaml & Berry (1988)	服務品質是服務傳遞過程及服務提供者與顧客互動過程中產生的服務優劣程度。而此服務優劣程度是由顧客來認定，而非服務提供者來認定。
Lovelock(1991)	服務品質是顧客在消費服務過程中所感受到的一種體驗。
Cronin & Taylor (1992)	服務品質是由服務執行績效來衡量，不須與期望服務水準來作相互比較。
Etzel, Bruce & William(2001)	服務品質是由顧客來衡量，方法為顧客以「期望的服務」比上「實際感受到的服務」來衡量服務品質。

資料來源：本研究整理

### 2.2.3 服務品質觀念性模式

在眾多學者所提出與服務品質相關的文獻中，又以 Parasuraman, Zeitham and Berry (簡稱 PZB) 於 1985 年所提出之「服務品質觀念性模式」最被為大量採用。此三位學者針對銀行、信用卡公司、證券經紀商及產品維修公司為研究對象，以此四種服務業之服務特性進行服務品質的探究，依據研究結果需提出此「服務品質觀念性模式」，又稱為「PZB 模式」。如圖 2-2 所示。

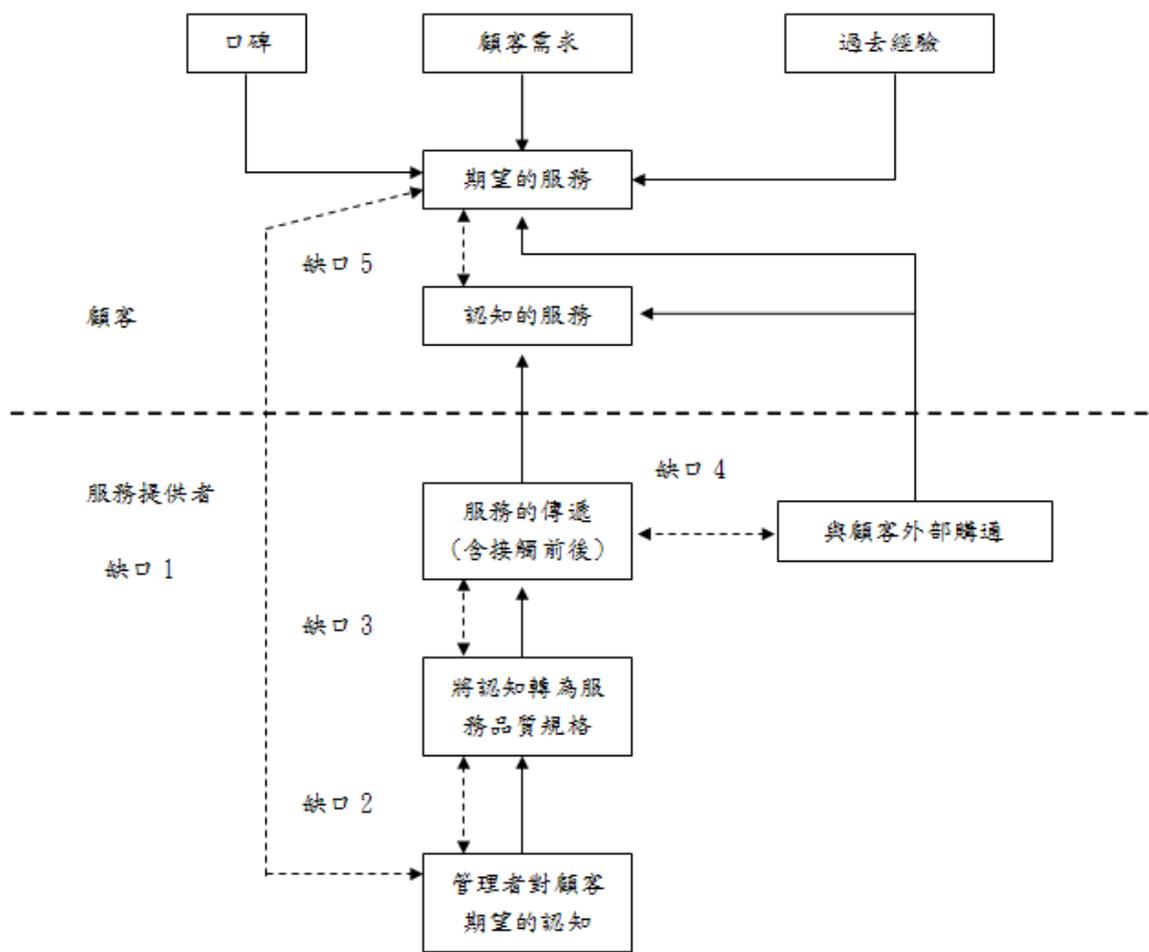


圖 2-2 服務品質觀念性模式

資料來源：Parasuraman, Zeithaml and Berry(1985)

依據 Parasuraman, Zeithaml and Berry(1985)提出的「服務品質觀念性模式」，我們可知，業者無法滿足顧客之需求的原因就在於有「五個品質缺口」的存在，服務業者若想提升服務品質水準，就必須縮小這五個服務品質的差距，「差距一到差距四」與組織、管理有關，而「差距五」則是由消費者的期望與認知來決定。此五個品質缺口說明如下：

1. 缺口一：「顧客期望」與「管理者認知」間之缺口 (Consumer Expectation-Management Perception Gap)：此缺口起因於管理者或員工不能真正了解顧客對服務的期望，因此無法滿足顧客的需求。
2. 缺口二：「管理者認知」與「將認知轉換為服務品質規格」間之缺口 (Management Perception - Service Quality Specification Gap)：此缺口起因於即使管理者真的了解顧客的需求，但受限於市場環境、資源不足、公司能力等

因素，而無法提供顧客真正所需的服務規格和標準。

3. 缺口三：「服務品質規格」與「實際提供的服務」間之缺口 (Service Quality Specification - Service Delivery Gap)：此缺口起因於即使管理者對服務有標準化的規範，但在提供服務時，提供服務的員工可能因為訓練不足、不願意提供正常標準的服務等原因，而未達到管理者的要求，使服務無法維持標準化。
4. 缺口四：「實際提供的服務」與「外部溝通」間之缺口 (Service Delivery - External Communication Gap)：此缺口起因於媒體廣告或其他外部溝通工具過度誇大或不實，造成實際提供的服務比宣稱的服務少。由於媒體廣告及其他外部溝通工具會造成消費者的期望過高，因而降低顧客知覺的服務品質。
5. 缺口五：「顧客期望服務品質」與「認知服務品質」之間的缺口 (Expected Service - Perceived Service Gap)：顧客在接受服務後，對品質的期望與認知間產生差距，其原因可能是因為消費者在接受服務前的期望過高，另一方面，缺口五也會受到缺口一、缺口二、缺口三、缺口四的影響，也就是說，缺口五是缺口一到缺口四的函數，即  $Gap5=F(Gap1, Gap2, Gap3, Gap4)$ 。

缺口一至缺口四均來自業者本身，可以說是服務提供者所要克服的主要障礙；缺口五則是由顧客的期望及認知間的差距來決定。而期望的服務是受到顧客本身的需求、過去的經驗以及口碑的影響，因而對服務品質與顧客滿意度產生下列三種論點：

1. 期望服務高於知覺服務，則顧客產生不滿意的感受
2. 期望服務等於知覺服務，則顧客產生滿意的感受
3. 期望服務低於知覺服務，則顧客產生高度滿意的感受

由以上模式可知，要提升顧客的服務品質知覺，必須縮小缺口五，因為顧客對服務的期望與認知間的差距，就足以決定顧客對服務品質知覺的程度。也因此，Parasuraman, Zeithaml and Berry(1985)將第五個缺口獨立出來，由顧客期望的服務和認知的服務間之差距，來衡量顧客知覺的服務品質。

#### 2.2.4 服務品質的衡量

就服務品質的衡量來說，Parasuraman, Zeithaml, Berry 三位學者在 1985 年及 1988 年所提之服務品質構面，最具其代表性及深受學者肯定，並廣範運用在許多不同性質的服務業上。他們在 1985 年提出服務品質觀念性模式認為，不論對任何型態的服務皆可使用以下此十個構面來評量其服務品質。如圖 2-3 所示。

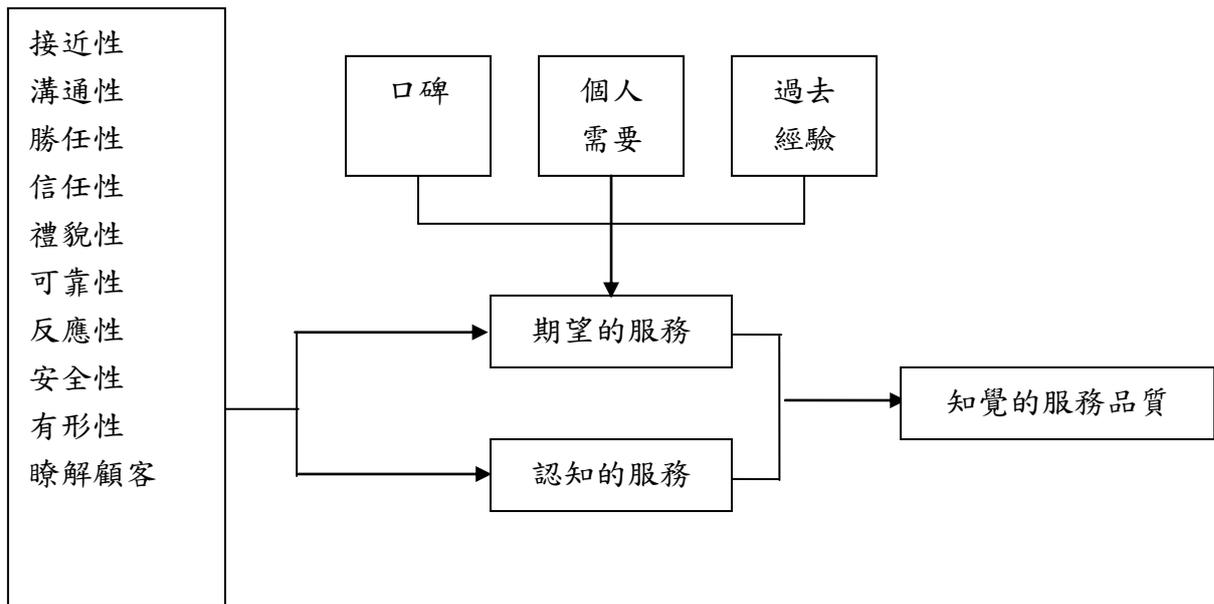


圖 2-3 影響服務品質的構面

資料來源：Parasuraman, Zeithaml and Berry(1985)

1. 接近性(Access): 顧容易於接近且易於獲得服務，如等待接受服務的時間不會太久、公司設置地點對顧客具有便利性。基本上，讓顧客容易接近也是一種服務。
2. 溝通性(Communication): 指能以最適當的方法和適合的言語跟隨顧客溝通，如詳細說明服務的項目和內容、保證處理顧客的問題、傾聽顧客的聲音等。
3. 勝任性(Competence): 提供服務的人員所具備的技術和專業知識的能力，如專業知識、處理人際關係的知識與能力。
4. 禮貌性(Courtesy): 服務人員的禮儀、對顧客的尊重、以及體貼和友善的程度，如尊重顧客的權益、服務人員有清潔的外表等。
5. 信用性(Credibility): 讓顧客認為該企業是值得信賴且誠實的，如公司的名稱、公司的商譽、服務人員的個人特質、和顧客交易時的積極性。
6. 可靠性(Reliability): 服務執行過程中的可依賴程度和穩定性，意謂著公司在第一次執行時就做對，代表業者信守其承諾，如帳單正確、正確保存交易資料及客戶資料、在指定時間內執行服務。
7. 反應性(Responsiveness): 服務人員提供服務的意願和敏捷度，如立即寄出交易的資料、快速回應顧客的問題、提供即時的服務、二十四小時客服專線等。
8. 安全性(Security): 能讓顧客在接受服務時免於危險、風險和疑慮，如設備上的安全、財務上的安全、隱私權。
9. 有形性(Tangibles): 服務的實體設備，如服務場所的硬體設備、服務的輔助工具、服務人員的儀表、服務場所的舒適感。
10. 了解顧客/熟知顧客(Understanding/Knowing Customer): 對顧客的需求能充分了解，如瞭解顧客的個別需求、提供個別的服務。

服務品質和產品品質的衡量方式有極大的不同，產品品質是以產品的特定指標來衡量，而服務品質因其抽象的概念而衡量困難，所以 Parasuraman, Zeithaml, Berry 三位學者提出了可衡量服務品質的 SERVQUAL 量表。另外，Cronin & Taylor(1992)提出的服務績效(SERVPERF)衡量法，以及 Brown, Churchill & Peter(1993)提出的非差異(Non-difference)衡量法，都是為衡量服務品質而發展出來的方法。

### 1. 服務品質 SERVQUAL 量表

於 1988 年，三位學者 Parasuraman, Zeithaml, Berry 提出了服務品質延伸模式，加入了服務業者的內部因素，並將 1985 年所提出的品質構面做了一連串刪除、因素分析、重新歸納構面、再設計新量表重測等修正，把十個構面精簡為五個服務品質構面，整理出具有良好信度、效度的服務品質評量量表，即為「SERVQUAL(service quality)量表」。此量表是第一個系統化的服務品質量表，且在學術上有其重大的貢獻，而它的多樣性，更使得服務品質廣泛被應用在實務上，也使得管理者可依此表之衡量而注意與改善其服務品質。此表整合了五大因素構面及 22 個題項，如下表 2-12：

表 2-12 PZB 服務品質量表

1985 年原始 PZB 十大構面	1988 年修正後 PZB 五大構面	服務品質評量項目
1. 有形性	1. 有形性	1. 具有先進硬體服務設備 2. 硬體工具、設備具有吸引力 3. 服務人員儀表整齊得宜 4. 公司整體硬體、外觀與服務品質相互配合
2. 可靠性	2. 可靠性	5. 公司履行對顧客所作的承諾 6. 顧客有困難時公司能關懷並給予協助 7. 服務可以被顧客所信賴 8. 公司能準時可靠提供所承諾的服務 9. 公司將服務交易之紀錄正確並妥善保管
3. 反應性	3. 反應性	10. 告訴顧客公司何時是不需要提供服務的 11. 顧客期望迅速得到服務是不切實際的 12. 服務人員不需要自始至終都願意幫忙顧客 13. 服務人員因忙碌而不能及時給予服務是被接受的
4. 勝任性 5. 禮貌性 6. 信任性 7. 安全性	4. 保證性	14. 服務人員讓顧客有信賴感 15. 服務交易時，顧客有安全感 16. 服務人員禮貌周到、具親切感 17. 服務人員能相互支援，提供更好服務
8. 接近性 9. 溝通性 10. 瞭解/熟知顧客	5. 關懷性	18. 顧客不應期待服務會因個人需求相異而有不同 19. 顧客不應期待服務人員會關心顧客 20. 期待服務人員了解顧客需求是不切實際 21. 期待服務人員將顧客利益作優先考量是不切實際 22. 顧客不應期待服務時間給予所有人方便

資料來源：Parasuraman、Zeithaml and Berry(1988)

## 2. 服務績效 SERVPERF 衡量法

於 1992 年，Cronin 和 Taylor 提出了 SERVPERF 量表，此一量表僅以顧客實際知覺的部分來評量服務品質的部份，而此量表的題項與 SERVQUAL 量表中的 22 個題項相同。Cronin 和 Taylor 分別以下列四種衡量方法對銀行業、病蟲防治業、乾洗店和速食店進行實證研究：

- (1) 「未使用重要性加權之直接績效評量模式(SERVQUAL)」：服務品質=績效-期望
- (2) 「使用重要性加權之直接績效評量模式(加權的 SERVQUAL)」：服務品質=重要性\*(績效-期望)
- (3) 「未使用重要性加權之績效與期望差距模式(SERVPERF)」：服務品質=績效
- (4) 「使用重要性加權之績效與期望差距模式(加權的 SERVPERF)」：服務品質=重要性\*績效

此一量表只以顧客實際知覺績效為衡量服務品質之基礎，且「SERVPERF」的問卷大致上沿用「SERVQUAL」量表之五構面，只以服務品質知覺來衡量，為一種簡單的服務品質衡量方式。

## 3. 非差異(Non-difference)衡量法

Brown, Churchill and Peter(1993)認為 SERVQUAL 量表所採用的方法不適當，因其先衡量認知服務及期望服務，再以之間的差距做為衡量服務品質，將造成多去衡量「服務品質」此第三項變數。因此，此三位學者提出了非差異(Non-difference)量表，直接以以認知服務及期望服務之間的差距來衡量服務品質。

參考各國內外對服務品質衡量方法之探討與研究，本研究主要根據 Parasuraman, Zeithaml and Berry 三位學者在 1988 年提出的「SERVQUAL」量表之五大構面及 22 個問項，另外也採用 Cronin and Taylor(1992)的看法，以「SERVPERF」量表來衡量顧客實際知覺之服務品質。

## 2.3 顧客滿意度

### 2.3.1 顧客滿意度的定義

在激烈競爭之市場中，留住顧客通常被視為顧客滿意的產物(Buttle 1997)，而留住舊有顧客為企業獲利之依據。隨著時代的變遷，社會的改變，人們對服務所要求之品質隨之不同，而顧客之滿意度也有所變動。以下整理出各學者對顧客滿意度的定義所提出之文獻彙整，列於下表 2-13：

表 2-13 顧客滿意度之定義

學者	定義
Oliver(1981)	顧客滿意度為消費者在產品取得或消費的經驗中所得到的驚喜而作的評價，是一種暫時性、情緒的反應。
Woodruff et al. (1983)	顧客滿意是在某特定的情境下，對產品使用或服務消費所得之價值程度，產生一種立即性情緒反應。
Woodside and Daly(1989)	顧客滿意度是一種消費態度的形成、購後的評估，它反應出消費者在經驗後之喜好程度，也是一種以經驗為基礎的整體性態度。
Tes & Wilton (1988)	顧客滿意度是顧客在購買產品前和購買後之經歷比較後，在中心所產生的評估程度。
Anderson, Fornell & Lehman(1994)	以累積交易的觀點來看，顧客滿意是指顧客對產品購買的「整體性評估」。
Kotler(1996)	顧客滿意度為消費者對產品功能特性的「認知」以及「期望」，兩者比較後感覺愉悅或失望的程度，也是所認知的功能與期望兩者之間差異的函數。
Oliver(1997)	當情感所圍繞之期望失驗與顧客體驗中之重要感覺結合後，而產生的綜合性心理狀態。
Kolter(1999)	顧客滿意度是指顧客對於產品的認知績效與個人的期望互相比較後，產生感覺愉悅或失望的程度，滿意度也是所知覺的功能與期望兩者之間差異的函數。
Flott(2002)	顧客滿意度是消費者對產品或服務的生命週期中，所期待之心理狀態。
Kolter, Bowen & Makens(2003)	顧客滿意度為購買前之期望和購買後之感受相互比較之結果，經顧客主觀衡量而產生正面或負面的感受。

資料來源：本研究整理

由上述文獻中可以發現，大部分的學者都認為顧客滿意度的評量是依據顧客對產品的期望與實際認知二者之間的差距。若對產品的實際認知大於所期望的程度，顧客就會產生滿意的感覺；反之，若品的實際認知小於所期望的程度，顧客就會產生不滿意的感覺。總而言之，顧客滿意度是顧客在接受服務前所產生之預期設想與實際受到服務的感受二者之間心態差距的程度，而此程度將影響企業能否成功留住顧客的因素。

### 2.3.2 顧客滿意度的衡量

在各個業界無不把顧客滿意度，做為企業能否獲利及永續經營的改進指標。Fecikova(2004)指出顧客滿意度的衡量能使企業明確瞭解市場上的消費趨勢，同時也是獲利的重要武器。然而學者們對於顧客滿意度的衡量構面有著不同的看法，大致上可分為「總體滿意度」及「多重項目衡量」兩種方式：

#### 1. 總體滿意度(Overall Satisfaction)

Fornell(1992)提出滿意度是可以直接評估的整體感受，而消費者會將產品及服務和自己心中理想之標準做比較。Czepiel and Rosenberg(1977)也認為顧客滿意度之程度可被視為一整體性的評估反應，而此反應代表了消費者對產品不同屬性的主觀反應之總體整合。

#### 2. 多重項目衡量(Multiple)

Singh(1991)提出顧客滿意度會因產業或研究對象的不同而有所差異，是因為滿意度是一種多重的構面，需以多重題項來衡量產品多種屬性之滿意程度。以下整理學者對顧客滿意度的衡量構面的看法，並列於下表 2-14：

表 2-14 顧客滿意度的衡量構面

學者	衡量構面
Crosby & Stephens(1987)	1. 服務提供者 2. 服務重心 3. 組織
Williams & Zigli(1987)	1. 安全 2. 一致性 3. 態度 4. 完整性 5. 環境 6. 可使用性 7. 即時性
Oliver & MacMillan (1992)	1. 人事 2. 報價 3. 訂購 4. 傳遞過程 5. 售後服務
Ostrom & Iacobucci (1995)	1. 產品售價 2. 服務效率 3. 服務態度
Walter & Jack (1996)	1. 人員培訓 2. 顧客服務 3. 產品功能 4. 產品品質 5. 顧客導向 6. 整體滿意度
Nicholls, Gilbert & Roslow(1998)	1. 人員服務 2. 服務環境之滿意度
Babakus, Bienstock & Scotter(2004)	1. 服務滿意度 2. 產品滿意度 3. 整體滿意度

資料來源：本研究整理

綜觀以上各學者的顧客滿意度的衡量構面之看法，本研究故採用 Fornell(1992)及 Czepiel and Rosenberg(1977)等學者之「總體滿意度」，作為衡量報關運輸業之滿意度之整體評估。

## 2.4 顧客忠誠度

### 2.4.1 顧客忠誠度的定義

企業追求的除了顧客對產品滿意之外，更進一步能保有顧客的忠誠度，希望提高顧客再次購買的意願，留住舊客戶是企業獲得及提高長期獲利的基礎來源。以下整理出各學者對顧客忠誠度的定義，列於下表 2-15：

表 2-15 顧客忠誠度的定義

學者	定義
Selnes(1993)	顧客忠誠度為消費者對於產品或服務行為的傾向，是消費者購買行為的重要影響因素。
Dick & Basu (1994)	顧客忠誠度是消費者個人態度與再購行為之間關係的強度。
Bowen & Shoemaker (1998)	認為顧客忠誠度是顧客再購買之機率性大小，並且顧客願意成為此公司的一份子。
Oliver (1999)	顧客忠誠度是先產生於顧客的內在的態度層面，進而表現於外在的購買行為。
Fredericks (2001)	顧客忠誠度即客戶的信任，也就是爭取值得投資的客戶，且贏得客戶的承諾。
Sirdeshmukh, Singh & Sabol (2002)	顧客忠誠度即顧客可能想要維持與現有業者的關係，而有重複購買及稱讚該業者等行為。
Kim, Park & Westfall (2004)	顧客忠誠度為顧客願意與此業者保持關係和推薦給親友。

資料來源：本研究整理

依據以上各學者的看法，本研究認為「顧客忠誠度」是顧客在消費後產生愉悅及滿意的感受後，產生再次消費意願之一種行為。當業者對某一報關運輸業者產生忠誠度時，即表示業者信任依賴該報關運輸業者，並更進一步承諾繼續與報關運輸業者合作。

### 2.4.2 顧客忠誠度的衡量

顧客忠誠度確實是顧客在消費由企業提供之產品或服務後，而產生與廠商的關係形成。但此忠誠度或許會因價格關係只表現在心理層面，而未達行為層面。而企業所進行的各種與顧客關係策略，目的是在於形成顧客再次消費購買之行為。Jones and Sasser (1995)提出顧客忠誠度可分為三類：再購意願(intent to repurchase)、主要行為(primary behavior)與次要行為(secondary behavior)。所謂「再購意願」，即是指公

司行號和顧客接觸時，詢問其未來再次購買產品或服務的意願；「主要行為」即是指顧客實際上發生重複性造訪的行為；「次要行為」則是更進一步探討顧客主動向家人和朋友推薦的行為。以下整理出各學者對顧客忠誠度的衡量構面之觀點，列於下表 2-16：

表 2-16 顧客忠誠度的衡量構面

學者	衡量構面
Parasuraman, Zeithaml & Berry(1985)	1. 向親友讚美此公司 2. 向詢問者推薦此公司 3. 鼓勵親友到此公司消費 4. 消費時優先選擇此公司產品 5. 常去此公司消費
Stum and Thiry(1991)	1. 再購意願 2. 購買此公司其他產品 3. 向友人推薦 4. 對競爭業者免疫的程度
Fornell(1992)	1. 再購意願 2. 消費者對價格容忍意願
Selnes(1993)	1. 再購意願 2. 推薦意願 3. 價格容忍度 4. 交叉購買意願
Parasuraman(1994)	1. 向他人稱讚此公司 2. 向詢問的人推薦此公司 3. 鼓勵親友到此公司消費 4. 消費時會優先考慮選擇此 公司 5. 常到此公司消費
Griffin(1997)	1. 經常性重覆購買 2. 購買此公司提供的各種產品或服務 3. 願意為公司建立口碑 4. 對競爭業者的促銷活動有 免疫力
Gronholdt, Martensen & Kristensen(2000)	1. 再購意願 2. 價格容忍度 3. 向他人推薦品牌公司的意願 4. 交叉購買的意願
Taylor, Celuch & Goodwin(2004)	1. 態度忠誠 2. 行為忠誠

資料來源：本研究整理

綜合上列觀點，對於忠誠度之定義及衡量，學者的看法各有不同，但仍可分為「強調行為」和「強調態度」兩種。學者們認為顧客忠誠不只是一種心理因素，也是一種行為。故在衡量構面上也需顧及顧客在感受與行為面的反應。早期強調行為忠誠度的學者，都是以顧客的行為為基礎，依其實際購買的結果來衡量忠誠度，燃而此法並未考慮到顧客本身的態度、購買當時外在環境的限制以及購買過程中的考慮情形。

故本研究將以 Parasuraman, Zeithaml & Berry(1985)等學者提出之顧客忠誠度衡量構面，包含行為及態度的方法，並配合再購買意願、價格容忍度和向他人推薦此公司的意願等作為衡量顧客忠誠度之指標，再定出本研究之題項。

## 2.5 服務品質及顧客滿意度與顧客忠誠度間之關係

### 2.5.1 服務品質與顧客滿意度之關係

服務品質與顧客滿意度之間關連性的探討眾多，大部份的學者都認為二者之間有著「因果關係」，也有許多學者投注在評量二者之間的差異性，但多數學者仍認為「服務品質」為「顧客滿意度」之先行變數。以下整理出各學者對服務品質與顧客滿意度之關係之看法，列於下表 2-17：

表 2-17 服務品質與顧客滿意度之關係

學 者	關 係
Cronin and Taylor (1992)	服務品質為顧客滿意度之先行變數；顧客滿意度對顧客的購買意願有著明顯的影響性。
Lovelock(1996)	顧客滿意度是基於消費者對此產品或服務使用後之效果與使用前之期望比較。
Hong and Goo(2004)	服務品質是中度正向影響著顧客滿意度。
Babakus, Bienstock and Scotter(2004)	服務品質對顧客滿意度有著正向影響。
Wong(2004)	服務品質是正向影響著顧客的滿意度。

資料來源：本研究整理

### 2.5.2 服務品質與顧客忠誠度之關係

以下整理出各學者對服務品質與顧客忠誠度之關係之看法，列於下表 2-18：

表 2-18 服務品質與顧客忠誠度之關係

學 者	關 係
Parasuraman, Zeithaml & Berry(1991)	顧客所知覺的服務品質對顧客忠誠度有著正向關係。
Keaveney(1995)	服務品質是決定顧客是否移轉至其他企業的重要因素。
Ravald and Gronroos (1996)	提高服務品質，將使顧客重複購買行為增加，隨即提高其顧客忠誠度。
Dean(2002)	服務品質與顧客忠誠度間有著正向影響。
Wong(2004)	服務品質正向影響顧客滿意度，以及顧客滿意度正向影響顧客忠誠度。

資料來源：本研究整理

### 2.5.3 顧客滿意度與顧客忠誠度之關係

顧客滿意度與顧客忠誠度二者之間的關係，整理出各學者對顧客滿意度與顧客忠誠度關係之看法，列於下表 2-19：

表 2-19 顧客滿意度與顧客忠誠度之關係

學 者	關 係
Bitner(1990)	顧客滿意度是顧客忠誠度的前因變數之一，且二者為存在正向關係。
Reicheld & Sasser(1990)	增加顧客的滿意感受可以提升顧客忠誠度，並且可以增加顧客顧客的再購行為。
Cronin & Taylor(1992)	顧客滿意與顧客再購行為有著正向的關係。
Oliver & Macmillan (1992)	顧客滿意與顧客忠誠度之間，是存在著正向的非直線關係。
Fornell(1992)	顧客滿意可以使得顧客提高忠誠度，反之則降低忠誠度，而當顧客不滿意時也會造成顧客的抱怨。
Anderson & Sullivan (1993)	顧客滿意會影響顧客的再購行為，且二者間呈現正相關。
Kotler(1993)	顧客的滿意感受將會提高顧客的再購意願。
Jones & Sasser(1995)	顧客滿意受到對顧客忠誠度的影像是受到產業特性而有所不同，若是產業具有高度的獨佔性，當顧客的忠誠度愈高，則有較低的顧客滿意。
Gronholdt, Martense & Kristensen(2000)	市場愈趨近完全競爭時，顧客滿意度與顧客忠誠度之間的關係越低。

資料來源：本研究整理林宗仁(2004)

本研究將採「服務品質為顧客滿意度之先行變數」及「顧客滿意度是顧客忠誠度的前因變數」的觀點，來探討報關運輸業之服務品質及顧客滿意度與顧客忠誠度之關聯性。

## 2.6 國內相關文獻探討

表 2-20 相關文獻

作者	研究產業	主題	研究對象	理論基礎
王乃俊(2005)	銀行	銀行業服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度之研究—以嘉義市之京城商銀分行為例	京城商銀四家分行(嘉義、南嘉義、博愛、興業)之顧客	服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度
王孟瑋(2008)	國際快遞	國際快遞業者與顧客對服務品質認知之研究—以新竹科學園區廠商及 T 國際快遞公司為例	T 國際快遞業者、新竹科學園區內之公司及廠商	服務品質
官振豐(2004)	網路銀行	網路銀行客戶滿意度、忠誠度調查之實証研究—以富邦銀行為例	使用富邦網路銀行之消費者	服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度
林宗仁(2004)	行動電話直營門市	大台北地區行動電話系統直營門市服務品質、顧客滿意與顧客忠誠度之研究	國內行動電話系統直營門市之消費者	服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度
陳怡婷(2007)	銀行	銀行業財富管理業務服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度之關聯性研究—以台北市 A 銀行客戶為例	台北市 A 銀行客戶財富管理業務之客戶	服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度
湯瑋真(2003)	銀行	互動行銷之顧客滿意度與忠誠度關係之研究—以台北市商業銀行個人理財部門為例	台北市八家商業銀行(中國信託、台新、富邦、萬通、中國國際商銀、大眾、匯豐、荷蘭)個人理財部門之顧客	互動行銷、顧客滿意度、顧客忠誠度

鄭凱若(2005)	咖啡連鎖店	運用結構方程模式探討產品品質、服務品質、顧客滿意度、商店形象與顧客忠誠度之關係—以咖啡連鎖店為例	咖啡連鎖店之前六大業者(壹咖啡、統一星巴克、丹堤、客喜康、OK 咖啡、伊是咖啡)之顧客	結構方程模式、產品品質、服務品質、顧客滿意度、商店形象、顧客忠誠度
鄭仰真(2005)	銀行	銀行業財富管理對顧客滿意度與顧客忠誠度之關聯性研究-以台南縣市中小企業主為例	台南縣市中小企業主與公司高階主管	財富管理、服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度
謝惠雯(2004)	報關運輸業	報關與運輸服務關係行銷之研究—以新竹科學園區廠商為對象	新竹科學園區個案報關運輸業者之園區顧客廠商	關係行銷、服務品質、關係品質、顧客忠誠度
蘇元含(2003)	加油站	運用線性結構模式探討服務品質對顧客滿意度與顧客忠誠度之影響—以中油加油站為例	中油公司7個營業處(基隆、台北、桃竹苗、台中、嘉南、高雄、東區)所在地之中油加油站之顧客	服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度、生活型態、線性結構關係模式

資料來源：本研究整理

### 2.6.1 服務品質

本研究參考國內曾探討過服務品質相關研究之作者，所使用衡量服務品質之變數，列於下表 2-21：

表 2-21 相關文獻的服務品質變數整理

	陳怡婷(2005)	王乃俊(2006)	鄭凱若(2005)	謝惠雯(2004)	官振豐(2004)	蘇元含(2003)	王孟瑒(2008)	林宗仁(2004)	鄭仰真(2005)	本研究
有形性	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		◎
可靠性	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		◎
反應性	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		◎
保證性	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		◎
關懷性	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		◎
便利性		✓								
同理性		✓								
形象性		✓								
專業知識									✓	
產品性能									✓	
品牌信譽									✓	
服務感受									✓	
互動性									✓	

資料來源：本研究整理

## 2.6.2 顧客滿意度

本研究參考國內曾探討過顧客滿意度相關研究之作者，所使用衡量顧客滿意度之變數，列於下表 2-22：

表 2-22 相關文獻的顧客滿意度變數整理

	陳怡婷(2005)	王乃俊(2006)	鄭凱若(2005)	官振豐(2004)	蘇元含(2003)	湯瑋真(2003)	鄭仰真(2005)	本研究
全面(整體)滿意度	✓	✓		✓	✓	✓		◎
認知信任							✓	
情感信任							✓	
人員因素								
服務過程								
實體設施								
服務品質			✓					
產品品質			✓					
產品價格								
服務效率								
服務態度								
歡迎服務								
溝通服務								
協助服務								
關係服務								
救援服務								
餐飲服務								

資料來源：本研究整理

### 2.6.3 顧客忠誠度

本研究參考國內曾探討過顧客忠誠度相關研究之作者，所使用衡量顧客忠誠度之變數，列於下表 2-23：

表 2-23 相關文獻的顧客忠誠度變數整理

	陳怡婷(2005)	王乃俊(2006)	鄭凱若(2005)	官振豐(2004)	蘇元含(2003)	湯瑋真(2003)	鄭仰真(2005)	本研究
態度忠誠	✓		✓	✓				◎
行為忠誠	✓		✓	✓				◎
再購意願	✓	✓		✓	✓	✓	✓	◎
推薦意願	✓	✓		✓	✓	✓	✓	◎
交叉購買	✓			✓	✓	✓		◎
價格忍受	✓			✓	✓	✓		◎
自我認知忠誠	✓			✓				

資料來源：本研究整理

#### 2.6.4 人口統計變數

本研究參考國內曾探討過報關運輸業者及其他服務業者之作者，所使用人口統計之變數，列於下表 2-24：

表 2-24 相關文獻的人口統計變數整理

	陳怡婷(2005)	鄭凱若(2005)	官振豐(2004)	王孟瑒(2008)	謝惠雯(2004)	本研究
性別	✓	✓	✓			
年齡	✓	✓	✓			
教育程度	✓	✓	✓			◎
往來時間		✓		✓		◎
消費金額/往來金額	✓	✓	✓	✓		◎
公司產業別				✓	✓	◎
公司成立年數				✓		
公司員工人數				✓	✓	◎
職稱						◎
相關經驗年資				✓		◎
平均交易次數/月					✓	◎

資料來源：本研究整理

### 第三章 研究方法

本研究藉由對與報關運輸業者配合企業之問卷調查，探討新竹科學工業園區企業對S捷運公司業務服務品質、顧客滿意度及顧客忠誠度的關聯性。本章節主要在說明本研究之研究方法、步驟以及資料分析方法。共分八節，依序為：第一節 操作型架構；第二節 研究變數之操作性定義；第三節 研究假說；第四節 問卷設計與衡量工具；第五節 抽樣設計與樣本結構；第六節 資料處理與分析方法；第七節 信度與效度分析；第八節 研究限制。

#### 3.1 操作性研究

本研究主要的構面有三：(一)服務品質、(二)顧客滿意度、(三)顧客忠誠度，依據此三項構面之間的關係，同時探討不同人口統計變數及服務實態所造成的差異。以下是本研究的操作性架構：

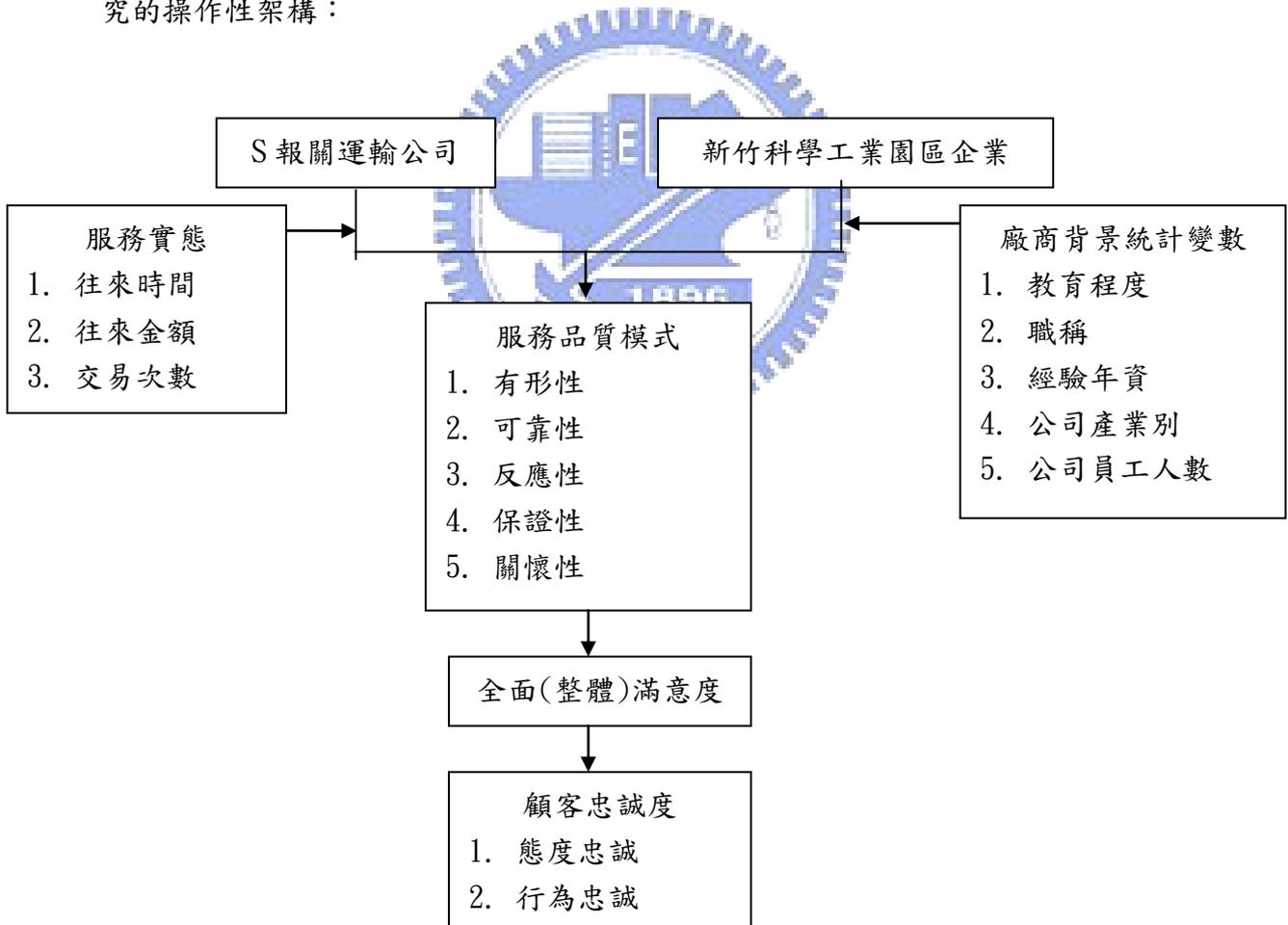


圖 3-1 研究架構

## 3.2 研究變數之操作性定義

### 3.2.1 服務品質構面

本研究採用 Parasuraman, Zeithaml & Berry(1988)所提出原由 1985 年的 10 個服務品質構面所整合之五個構面的「SERVQUAL」量表及問項。此五大構面為：有形性、可靠性、反應性、保證性、關懷性，各構面之定義及衡量項目如下表 3-1：

表 3-1 服務品質的定義與衡量

構面	定義	衡量題項
有形性	包括服務的硬軟體設備，與服務人員的儀表	1. 此報關運輸業者有現代的服務設備(如：電腦化通關系統、GPS 衛星導行系統等軟硬體) 2. 此報關運輸業者有完整的據點服務及優良的運輸車隊 3. 此報關運輸業者之服務人員服裝儀容整潔得體 4. 此報關運輸業者所提供的服務說明、資訊正確完整(如：報關費、運費、貨物送達時間、關務資訊等)
可靠性	能承諾的範圍內，正確地提供所需的服務	5. 此報關運輸業者對顧客的承諾，能在約定的時間內完成服務(如：準時到貨) 6. 服務人員在顧客遭遇問題時，能真誠地協助解決 7. 服務人員第一次就能提供正確而完善的服務 8. 此報關運輸業者的信譽良好，值得信賴 9. 服務人員所提供之報單都繕打正確、帳單正確、服務有效率
反應性	能即時提供服務	10. 服務人員能迅速地提供我所需的服務 11. 遇到異常狀況時，服務人員能立即通知顧客 12. 服務人員不會因為工作忙碌，而無法即時回應顧客的要求 13. 當顧客抱怨時，服務人員能提供迅速而正確的回應
保證性	重視專業性及具水準之服務	14. 服務人員提供顧客的服務有一致的水準，讓人信賴 15. 此報關運輸業者對顧客的商業機密資料會給予保密 16. 服務人員對顧客的態度親切有禮貌 17. 服務人員具有足夠的專業知識，解決顧客問題，讓顧客信任
關懷性	主動地注意顧客的需求並給予個別的重視	18. 此報關運輸業者會配合顧客的需求，提供客製化服務(如：提貨時間，通關需求) 19. 此報關運輸業者會了解顧客的需求，給予特別的服務(如：急件的特別處理)

		20. 此報關運輸業者會重視顧客的意見，並有持續改善的意願，滿足顧客需求 21. 此報關運輸業者會優先考量顧客的利益 22. 服務人員會主動聯絡顧客，以了解顧客的問題及需求
--	--	--

### 3.2.2 顧客滿意度變數

本研究故採用 Fornell(1991)及 Czepiel and Rosenberg(1977)等學者之「總體滿意度」，作為衡量報關運輸業之滿意度之整體評估。

表 3-2 顧客滿意度的定義與衡量

構面	定義	衡量題項
顧客滿意度	整體滿意度	1. 此報關運輸業者服務的整體表現可以符合我的期望 2. 此報關運輸業者的整體服務另我感到滿意 3. 我對此報關運輸業者之服務的整體滿意度之評價

### 3.2.3 顧客忠誠度變數

故本研究將以 Jones and Sasser(1995)及 Parasuraman, Zeithaml & Berry(1985)等學者提出之顧客忠誠度衡量構面，包含行為及態度的方法，並配合再購買意願、價格容忍度和向他人推薦此公司的意願等作為衡量顧客忠誠度之指標，再定出本研究之題項。

表 3-3 顧客忠誠度的定義與衡量

構面	定義	衡量題項
態度忠誠度	態度上的忠誠與價格的容忍	1. 我認為與此家報關運輸業者配合，是最佳選擇 2. 即使別家報關運輸業者的價格較便宜，我仍會優先考慮這家業者
行為忠誠度	行為上的持續購買及推薦他人使用	3. 我不會改變與此家報關運輸業者的持續配合 4. 我會向其他人推薦這家報關運輸業者 5. 我願意購用這家報關運輸業者提供的其他服務

### 3.2.4 廠商背景統計變數

本研究考量新竹科學工業園區內之實際狀況，來測量受調者之教育程度、職稱、經驗年資，及受調者所服務公司之產業別、員工人數之五項變數。

### 3.2.5 服務實態變數

本研究定義服務實態為新竹科學工業園區之廠商與此報關運輸業者之往來狀況，以下列三點來衡量園區廠商與此報關運輸業之關係：

- (1)往來時間：區隔不同顧客往來之時間長短
- (2)往來金額：衡量不同顧客與此報關運輸業者往來金額之差距
- (3)交易次數：衡量不同顧客與此報關運輸業者配合交易次數之頻率差距

## 3.3 研究假說

依據研究目的與研究架構，以新竹科學工業園區之顧客為例，導引出以下可供統計上驗證的虛無假設：

1. 探討不同「廠商背景統計變數」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺是否有差異。

假設 1H<sub>0</sub>：不同「廠商背景統計變數」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有差異。

**【假說 1-1】**不同「教育程度」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 1-1-1H<sub>0</sub>：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差異。

假設 1-1-2H<sub>0</sub>：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差異。

假設 1-1-3H<sub>0</sub>：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差異。

假設 1-1-4H<sub>0</sub>：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差異。

假設 1-1-5H<sub>0</sub>：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差異。

**【假說 1-2】** 不同「職稱」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 1-2-1H0：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-2-2H0：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-2-3H0：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-2-4H0：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-2-5H0：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差異。

**【假說 1-3】** 不同「經驗年資」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 1-3-1H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-3-2H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-3-3H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-3-4H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-3-5H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差異。

**【假說 1-4】** 不同「公司產業別」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 1-4-1H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-4-2H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-4-3H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-4-4H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-4-5H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差異。

**【假說 1-5】** 不同「公司員工人數」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 1-6-1H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-6-2H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-6-3H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-6-4H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 1-6-5H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差異。

2. 探討不同「服務實態」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺是否有差異。

假設 2H<sub>0</sub>：不同「服務實態」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有差異。

**【假說 2-1】**不同「往來時間」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 2-1-1H<sub>0</sub>：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 2-1-2H<sub>0</sub>：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 2-1-3H<sub>0</sub>：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 2-1-4H<sub>0</sub>：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 2-1-5H<sub>0</sub>：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差異。

**【假說 2-2】**不同「往來金額」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 2-2-1H<sub>0</sub>：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 2-2-2H<sub>0</sub>：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 2-2-3H<sub>0</sub>：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 2-2-4H<sub>0</sub>：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 2-2-5H<sub>0</sub>：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差異。

**【假說 2-3】**不同「交易次數」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 2-3-1H<sub>0</sub>：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 2-3-2H<sub>0</sub>：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 2-3-3H<sub>0</sub>：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 2-3-4H<sub>0</sub>：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差異。  
假設 2-3-5H<sub>0</sub>：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差異。

3. 探討不同「人口統計變數」的顧客，對此報關運輸業者的「滿意度」之知覺是否有差異。

**【假說 3】** 不同「廠商背景統計變數」的顧客，對此報關運輸業者的「滿意度」有顯著差異

假設 3-1H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。  
假設 3-2H0：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。  
假設 3-3H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。  
假設 3-4H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。  
假設 3-5H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。

4. 探討不同「服務實態」的顧客，對此報關運輸業者的「滿意度」是否有差異。

**【假說 4】** 不同「服務實態」的顧客，對此報關運輸業者的「滿意度」有顯著差異

假設 4-1H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。  
假設 4-2H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。  
假設 4-3H0：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。

5. 探討顧客對此報關運輸業者的「服務品質構面之知覺」與「滿意度」是否有顯著相關。

**【假說 5】** 顧客對此報關運輸業者的「服務品質構面之知覺」與「滿意度」有顯著相關

假設 5-1H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。  
假設 5-2H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。  
假設 5-3H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。  
假設 5-4H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。  
假設 5-5H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。

6. 探討顧客對此報關運輸業者的「滿意度」與「忠誠度」是否有顯著相關。

**【假說 6】** 顧客對此報關運輸業者的「滿意度」與「忠誠度」有顯著相關

假設 6-1H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「滿意度」與「態度忠誠」有顯著相關。  
假設 6-2H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「滿意度」與「行為忠誠」有顯著相關。

7. 探討顧客對此報關運輸業者服務品質各構面之「顧客期望」與「顧客知覺」是否有顯著差異。

**【假說 7】** 顧客對此報關運輸業者服務品質各構面之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異

假設 7-1H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「有形性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。  
假設 7-2H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「可靠性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。  
假設 7-2H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「反應性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。  
假設 7-2H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「保證性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。  
假設 7-2H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「關懷性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。

### 3.4 問卷設計與衡量工具

為取得所需資訊以驗證本研究提出之各項假設，本研究以問卷調查方式蒐集園區顧客對此報關運輸業者之服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度等概念之初級資料。問卷調查是利用問項之設計來詢問受測試者的一種資料蒐集的方法，藉此表達或陳述受訪者的看法與觀點，透過有結構的標準化問卷及抽樣方法，可讓資料蒐集結果更為準確可靠。

#### 3.4.1 問卷前測

本研究問卷依據研究目的與文獻探討變數整理後，作成初步問卷設計。為讓受測者能清楚了解問卷內容，本問卷完成後，經過 10 位報關運輸業之服務人員及顧客測試後，針對問卷中對各變數之衡量題項再作修正，形成之正式問卷如下節所示。

#### 3.4.2 正式問卷

本研究使用的問卷(參閱附錄)主要分為五部份，分別為廠商背景統計變數、服務實態、服務品質之知覺情況、整體滿意度及忠誠度，其中第一至第三部分採用李克特尺度(Likert Scale)五點量表。對題項的同意程度由「非常不同意」、「不同意」、「普通」、「同意」、「非常同意」分別各得到 1 分至 5 分。問卷結構詳述說明如下：

【第一部分】

表 3-4 探討園區顧客對此報關運輸業者之服務品質項目的知覺情形

變數名稱/ 類別	問卷內容	衡量尺度
服務品質 (自變數)	<p>有形性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 此報關運輸業者有現代的服務設備(如：電腦化通關系統、GPS 衛星導行系統等軟硬體)</li> <li>2. 此報關運輸業者有良好的服務據點及優良的運輸車隊</li> <li>3. 此報關運輸業者之服務人員服裝儀容整潔得體</li> <li>4. 此報關運輸業者所提供的服務說明、資訊正確完整(如：報關費、運費、貨物送達時間、關務資訊等)</li> </ol>	李克特五點尺度
	<p>可靠性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 此報關運輸業者對顧客的承諾，能在約定的時間內完成服務(如：準時到貨)</li> <li>6. 服務人員在顧客遭遇問題時，能真誠地協助解決</li> <li>7. 服務人員第一次就能提供正確而完善的服務</li> <li>8. 此報關運輸業者的信譽良好，值得信賴</li> <li>9. 服務人員所提供之報單都繕打正確、帳單正確、服務有效率</li> </ol>	李克特五點尺度
	<p>反應性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. 服務人員能迅速地提供我所需的服務</li> <li>11. 遇到異常狀況時，服務人員能立即通知顧客</li> <li>12. 服務人員不會因為工作忙碌，而無法即時回應顧客的要求</li> <li>13. 當顧客抱怨時，服務人員能提供迅速而正確的回應</li> </ol>	李克特五點尺度
	<p>保證性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14. 服務人員提供顧客的服務有一致的水準，讓人信賴</li> <li>15. 此報關運輸業者對顧客的商業機密資料會給予保密</li> <li>16. 服務人員對顧客的態度親切有禮貌</li> <li>17. 服務人員具有足夠的專業知識，解決顧客問題，讓顧客信任</li> </ol>	李克特五點尺度
	<p>關懷性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. 此報關運輸業者會配合顧客的需求，提供客製化服務(如：提貨時間，通關需求)</li> <li>19. 此報關運輸業者會了解顧客的需求，給予特別的服務(如：急件的特別處理)</li> <li>20. 此報關運輸業者會重視顧客的意見，並有持續改善的意願，滿足顧客需求</li> <li>21. 此報關運輸業者會優先考量顧客的利益</li> <li>22. 服務人員會主動聯絡顧客，以了解顧客的問題及需求</li> </ol>	李克特五點尺度

【第二部分】

表 3-5 探討顧客滿意度

變數名稱/ 類別		問卷內容	衡量尺度
顧客滿意度(應變數/自變數)	整體滿意度	1. 此報關運輸業者服務的整體表現可以符合我的期望	李克特五點尺度
		2. 此報關運輸業者的整體服務另我感到滿意	李克特五點尺度
		3. 我對此報關運輸業者之服務的整體滿意度之評價分數	李克特五點尺度

【第三部分】

表 3-6 探討顧客忠誠度

變數名稱/ 類別		問卷內容	衡量尺度
顧客滿意度(應變數/自變數)	態度忠誠	1. 我認為與此家報關運輸業者配合，是最佳選擇	李克特五點尺度
		2. 即使別家報關運輸業者的價格較便宜，我仍會優先考慮這家業者	
	行為忠誠	3. 我不會改變與此家報關運輸業者的持續配合	李克特五點尺度
		4. 我會向其他人推薦這家報關運輸業者	
		5. 我願意購用這家報關運輸業者提供的其他服務	

【第四部分】

表 3-7 廠商背景統計變數之問卷設計

變數名稱/ 類別		問卷內容	衡量尺度
廠商背景統計變數(中介變數)	教育程度	1. 高中(職) 2. 大學(專) 3. 研究所以上	名目尺度
	職稱	1. 進出口管理師 2. 單位主管(如：課長、副理) 3. 部門主管以上(如：經理、處長)	名目尺度
	經驗年資	1. 2年以內 2. 2~5年 3. 5~10年 4. 10~15年 5. 15年以上	順序尺度

公司產業別	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 積體電路產業</li> <li>2. 電腦及週邊設備</li> <li>3. 通訊產業</li> <li>4. 光電產業</li> <li>5. 精密機械產業</li> <li>6. 生物技術產業</li> <li>7. 機器設備供應商</li> <li>8. 其他</li> </ol>	名目尺度
公司員工人數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 100 人以下</li> <li>2. 101 - 500 人</li> <li>3. 501-1000 人</li> <li>4. 1001 人以上</li> </ol>	順序尺度

【第五部分】

表 3-8 服務實態之問卷設計

變數名稱/ 類別		問卷內容	衡量尺度
服務實態變數 (中介變數)	往來年數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 年以內</li> <li>2. 1~5 年</li> <li>3. 5~10 年</li> <li>4. 10 年以上</li> </ol>	順序尺度
	往來金額/月	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10 萬以下</li> <li>2. 10 萬~30 萬</li> <li>3. 30 萬~50 萬</li> <li>4. 50 萬~100 萬</li> <li>5. 100 萬以上</li> </ol>	順序尺度
	通關筆數/月	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10 次以下</li> <li>2. 11~50 次</li> <li>3. 51~100 次</li> <li>4. 101~300 次</li> <li>5. 301 次以上</li> </ol>	順序尺度

### 3.5 抽樣方法與樣本結構

本研究以新竹科學工業園區廠商為研究母體，於民國 97 年 10 月至 97 年 12 月，共三個月期間，進行問卷之發放及收集，請各廠商填寫問卷以協助研究之進行。本研究之問卷之發放對象為新竹科學工業園區廠商之進出口部門人員，共發出 430 份問卷，回收 191 份問卷，回收率達 44.11%。經由初步整理後，將資料填寫不完整及相互矛盾之無效問卷 15 份扣除後，得有效問卷共計 176 份。問卷發放及回收情形整理如下表 3-9：

表 3-9 問卷發放及回收情形一覽表

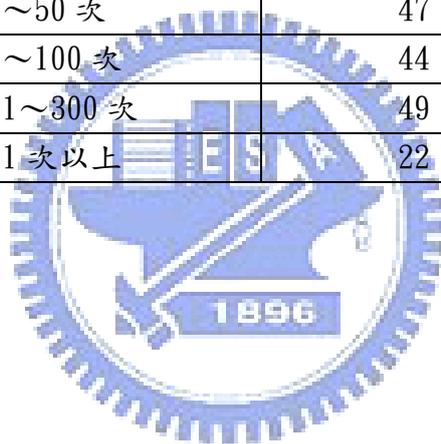
發放份數	回收份數	回收率(%)	有效問卷份數	有效回收率(%)
430	191	44.41%	176	40.93%

再將回收之有效問卷依其背景資料予以分類，其樣本結構如下表 3-10：

表 3-10 樣本結構統計表

變數	類別	樣本數	百分比
教育程度	高中職	12	6.8
	大學(專)	154	87.5
	研究所以上	10	5.7
職稱	進出口管理師	138	78.4
	單位主管	31	17.6
	部門主管以上	7	4.0
經驗年資	2 年以內	43	24.4
	2~5 年	60	34.1
	5~10 年	49	27.8
	10~15 年	14	8.0
	15 年以上	10	5.7
公司產業別	積體電路產業	62	35.2
	電腦及週邊設備	22	12.5
	通訊產業	29	16.5
	光電產業	25	14.2
	精密機械產業	17	9.7
	生物技術產業	4	2.3
	機器設備供應商	14	7.9
	其他	3	1.7

公司員工人數	100 人以下	22	12.5
	101 - 500 人	61	34.6
	501-1000 人	48	27.3
	1001 人以上	45	25.6
往來時間	1 年以內	11	6.2
	1~5 年	65	36.9
	5~10 年	61	34.7
	10 年以上	39	22.2
往來金額	10 萬以下	23	13.1
	10 萬~30 萬	42	23.9
	30 萬~50 萬	56	31.8
	50 萬~100 萬	33	18.7
	100 萬以上	22	12.5
交易次數	10 次以下	14	8.0
	11~50 次	47	26.7
	51~100 次	44	25
	101~300 次	49	27.8
	301 次以上	22	12.5



### 3.6 資料處理與分析方法

本研究依據研究目的及檢定研究假說之需要，問卷回收後，經由人工檢查後予以編碼，並且使用 SPSS 統計套裝軟體進行資料之處理與分析，其分析架構方法如圖 3-2 所示：

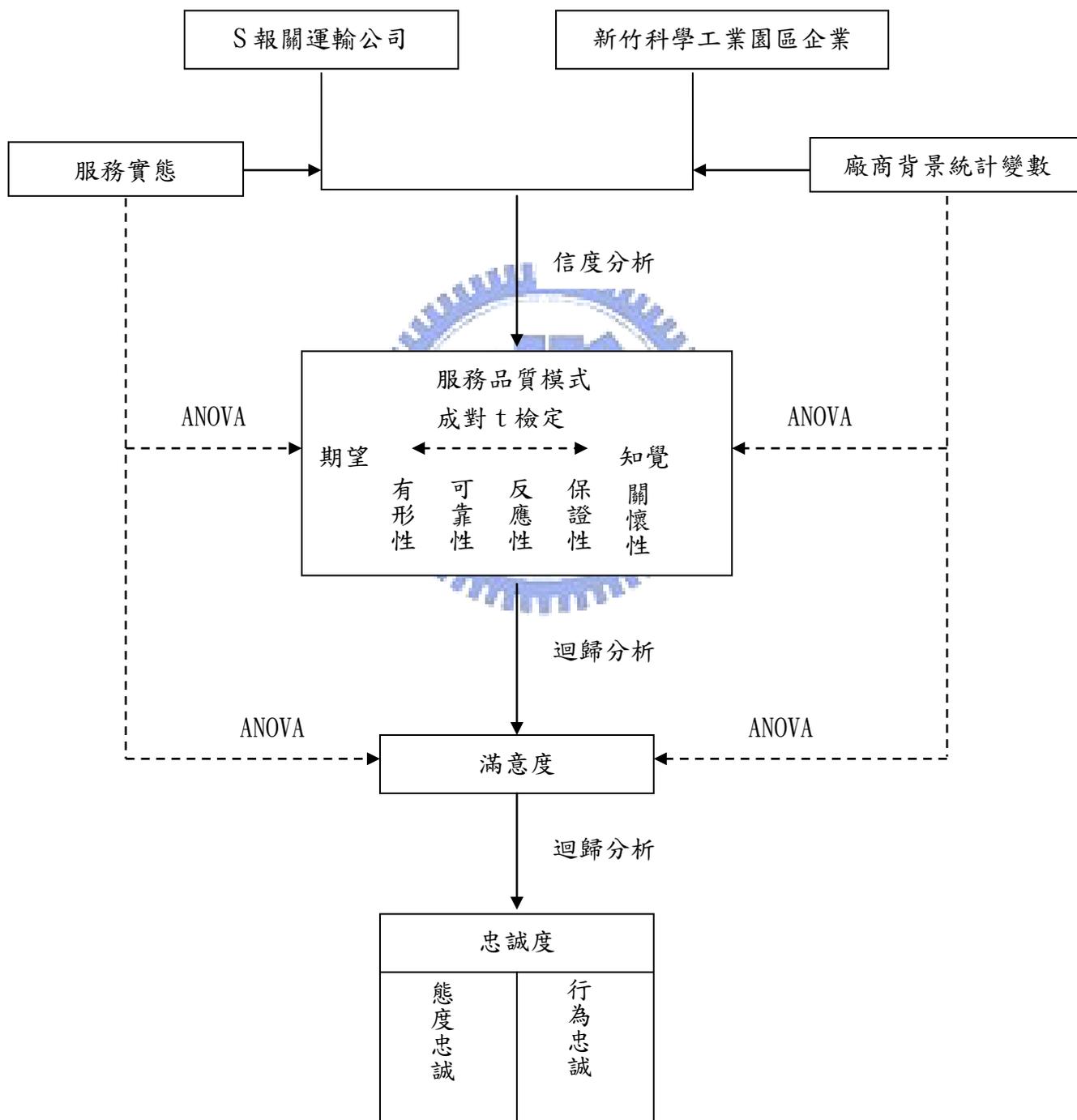


圖 3-2 本研究分析架構圖

本研究採用之各分析方法如下：

1. 敘述性統計(次數分配)(Frequency distribution)：將蒐集之受訪者背景資料，利用敘述性統計量做次數分配及百分比分析，包括教育程度、職稱、經驗年資、公司產業別、公司員工人數、往來時間、往來金額、交易次數等名目資料，藉以了解樣本資料之分佈狀況。
2. 因素分析(Factor Analysis)：將多個變數進行因素分析，以壓縮資料，萃取少數適當精簡之變數，來解釋大量原始資料的最大變異量。在分析中 KMO 值愈高表示任兩變數間的偏相關係數愈低，進行因素分析萃取共同因素之效果愈好。KMO 值之參考標準如下表 3-11：

表 3-11 KMO 值之參考標準

KMO 值	合適性
$KMO < 0.5$	不能使用
$0.5 \leq KMO < 0.6$	不太適合
$0.6 \leq KMO < 0.7$	普通
$0.7 \leq KMO < 0.8$	還算適合
$0.8 \leq KMO < 0.9$	適合
$0.9 \leq KMO$	非常適合

3. Bartlett 球形檢定：是由巴氏(M. Bartlett)在 1950 年所發展的檢定方法，以樣本資料計算而得  $\chi^2$  值與表列的  $\chi^2$  值相比較，如計算的  $\chi^2$  值小於表列的  $\chi^2$  值，則該群資料為不相關的元素，無進行因素分析之必要；反之，則可進行因素分析。
4. 變異數分析(Analysis-of-Variance)：單因子變異數分析為分析某一自變數，對於應變數的平均數是否有顯著差異。若有顯著差異，則表示應變數與自變數間具有因果關係，反之，則不具有因果關係。變異數分析在於本研究中主要用於分析不同人口變數及服務實態對於受訪者在服務品質、全面滿意度上是否有顯著差異存在。
5. Scheffe 事後比較檢定法：在變異數分析達到顯著差異時，進一步比較各組間平均數之差異。
6. T 檢定：用於檢定兩組樣本平均數是否有差異，在本研究中主要用來檢定廠商期望的服務和廠商知覺的服務之間是否具有差異。
7. 迴歸分析：可用來表示兩個或兩個以上計量變數間的關係，其主要目的有「瞭解自變數與應變數的關係及影響方向與程度」與「利用自變數與估計的迴歸方程式對應變數作預測」。於本研究中主要用來探討服務品質構面對滿意度、滿意度對忠誠度之影響力之大小。

### 3.7 信度與效度分析

在研究過程中，所蒐集的問卷資料是否具有探究之價值，須先評估本研究所使用測量工具是否具備信度及效度後，才具有進一步探討的價值

#### 3.7.1 信度(Reliability)

信度可以界定為真實分數(true score)的變異數與觀察分數(observed score)的變異數之比例，其義涵即是經由多次複本測驗測量所得結果間的一致性或穩定性，或估計測量誤差有多少，實際反映出真實量數程度的指標，乃是指一種測量工具的可靠程度，如正確性(Accuracy)或精確性(Precision)。其中包含了穩定性(Stability)及一致性(Consistency)兩種意含，其方式即是一群受測者在同一份測驗上不同時間多次測驗的測驗分數要有一致性及穩定性的結果。一般測量信度可分下列幾種：

1. 再測信度(Test-retest Reliability)：是指前後不同時間，對相同一組樣本作重覆衡量，針對兩次結果以求得相關係數。
2. 複本信度(Alternate form Reliability)：如果一個測試工具有兩個複本，即根據同一群受試者接受兩種複本測試的得分，計算相關係數，得到複本信度。
3. 折半信度(Split-half Reliability)：指同樣的量表由同一群受測者僅作一次，再利用折半原則，將量表分為二，此兩部份的測驗分數之間相關程度，即為折半信度。
4. Cronbach' s  $\alpha$  Coefficient：內在信度指同質性的量表是否能反映出同樣的概念，及組成量表題項之內在一致性程度如何。若內在信度 $\alpha$ 係數在 0.8 以上，則此量表有較高之信度，而 Cronbach' s  $\alpha$  Coefficient 表示同一群人在同一測驗上，只作一次測驗求得之實驗分數與實際分數之間之相關程度。Cronbach' s  $\alpha$  係數愈大，表示量表內的內部一致性愈高，根據 Guieford(1965)提出之 Cronbach' s  $\alpha$  係數之取捨標準，當 $\alpha$ 值大於 0.75 則顯示其信度相當高，若介於 0.70 與 0.35 間的信度為尚可，而如小於 0.35 則表示信度低。此外亦有學者認為在探究性研究中，係數介於 0.7 至 0.98 間，都可以算是高信度，而低於 0.35 者須予以拒絕。

本研究採用 Cronbach' s  $\alpha$  Coefficient 檢驗各構面的內部一致性，並分別計算出服務品質的期望與知覺、顧客滿意度和顧客忠誠度的 Cronbach' s  $\alpha$  Coefficient 值。茲整理本研究各構面之信度值列於表 3-12、3-13、3-14 如下：

表 3-12 服務品質之 Cronbach' s 係數表

服務品質構面	顧客對服務品質各構面知覺之 $\alpha$ 係數	顧客對服務品質各構面期望之 $\alpha$ 係數
構面一：有形性	0.851	0.787
構面二：可靠性	0.887	0.900
構面三：反應性	0.900	0.886
構面四：保證性	0.836	0.864
構面五：關懷性	0.913	0.912
整體構面	0.964	0.957

表 3-13 顧客滿意度 Cronbach' s 係數表

滿意度構面	Cronbach' s $\alpha$ Coefficient
構面：整體滿意度	0.844

表 3-14 顧客忠誠度 Cronbach' s 係數表

忠誠度構面	Cronbach' s $\alpha$ Coefficient
構面一：態度忠誠度	0.806
構面二：行為忠誠度	0.851
整體構面	0.903

### 3.7.2 效度(Validity)

效率係指量測的正確程度，是一種衡量尺度能夠精確測出研究者所欲量測變數特質或屬性之有效程度。經常使用的效度可分下列三種類型，說明如下：

1. 內容效度(Content Validity)：內容效度旨在檢查測量內容的適當性、代表性，也就是說測量的工具可以涵蓋所欲測量主題的程度，為測量工具的代表性或測量工具對於內容的抽樣適當性，測量的工具可以經由一定的發展程序使測量的內容合適並具代表性，又可稱為表面效度(face validity)。
2. 效標關聯效度(Criterion-Related Validity)：係以測量分數與測驗標準間的相關程度，表示測驗效度的高低。效標是指符合被假設或定義為有效的測量標準，可以作為測量某一特定現象的測量工具之可顯示測量特質的獨立變數。
3. 建構效度(Construct Validity)：是指量測工具能測量理論概念或特質的程度，即能量測結果能反映理論對建構所做出的預測。所以其正確性是建立於理論本身之正確性。

本研究所採用之量表於問卷內容之設計上，依據 Parasuraman、Zeithaml and Berry(1988)所提出之 PZB 模式的服務品質五項構面(SERVQUAL)量表做基礎，同時採用 PZB 於 1991 年所對題項做的修正。在問卷的語句表達及內容與指導教授多次討論，同時彙集專家的意見以能正確顯示題意，才能有效測量出各構面間之關聯性。

### 3.8 研究限制

本研究為一實證研究，透過問卷調查方式，分析新竹科學園區廠商對報關運輸業者之看法意見，受限人力、財力、時間等資源不足因素之影響，所以有以下限制：

1. 本研究是以新竹科學園區廠商為研究對象，研究結果是否可適用於中科、南科或其他地區之廠商，有待後續研究加以驗證。
2. 本研究採用普查方式，以新竹科學園區廠商為研究對象，受限於廠商意願，有效問卷樣本之回收有限，可能有樣本代表性不足之虞，而可能無法完全代表新竹科學園區之全部廠商對本研究之報關運輸業服務品質、滿意度、忠誠度之看法。
3. 本研究測量之顧客滿意度、顧客忠誠度、服務品質各構面之知覺及重視程度等，僅能以調查期間受訪者之感受進行分析，若外在環境有所變動，如時間、空間或服務項目上的改變，結論可能有所不同。
4. 本研究僅針對 S 報關運輸業者為研究範圍作問卷調查分析，是否能推及其他報關運輸業者，仍待後續研究加以驗證。
5. 本研究依據李克特 5 點量表來衡量各變數，並假設受訪者在知覺上有相同兼具的感受，此與實際受測者的感受可能有所差異。



## 第四章 資料分析與結果

本研究依據所回收之 176 份有效問卷加以整理，使用 SPSS 12.0 版 統計套裝軟體，並依據本研究目的與研究假設進行資料之處理與分析。

### 4.1 服務品質、滿意度、忠誠度之因素分析

本研究之「服務品質」之構面包含有形性、可靠性、反應性、保證性、關懷性五個構面；「滿意度」之構面為整體滿意度；「忠誠度」之構面包含態度忠誠、行為忠誠。在進行問卷資料統計前，為求各構面更精簡有意義之因子，將此 176 份有效問卷樣本依據這些構面進行一因子分析，以確認本研究所蒐集之樣本是否能套入參考文獻所做之分類，再利用一因子分析所得之資料做後續之研究。首先檢查 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy)，確定此樣本資料是否適合進行因素分析，並將 Bartlett 球面檢定(Bartlett' s Test of Sphericity)模型因素分析列表。

本研究之樣本根據上述各構面進行一因子分析之數據，列於表 4-1，可得知所有構面之 KMO 皆大於 0.7。而 Bartlett 球形檢定值，在顯著水準為 0.05 時，五個構面之 P 值皆小於顯著水準。

表 4-1 服務品質各構面之 KMO 取樣適切性檢定與 Barlett 球形檢定

構面	KMO 值	Barlett 球形檢定		
		卡方值	自由度	P 值
有形性	0.815	294.110	6	0.000*
可靠性	0.871	469.125	10	0.000*
反應性	0.824	453.410	6	0.000*
保證性	0.795	275.721	6	0.000*
關懷性	0.850	614.693	10	0.000*

以下說明服務品質各因素構面包含之題目與因素負荷量：

#### 1. 因素一：有形性

表 4-2 服務品質有形性構面因素結構表

因素構面一：有形性		
題號	衡量變項	因素負荷量
2	S 報關運輸業者有良好的服務據點及優良的運輸車隊	0.866
4	S 報關運輸業者所提供的服務說明、資訊正確完整	0.849
1	S 報關運輸業者有現代的服務設備	0.813
3	S 報關運輸業者之服務人員服裝儀容整潔得體	0.799
構面信度：Cronbach' s Alpha=0.851		

2. 因素二：可靠性

表 4-3 服務品質可靠性構面因素結構表

因素構面二：可靠性		
題號	衡量變項	因素負荷量
8	S 報關運輸業者的信譽良好，值得信賴	0.881
7	服務人員能第一次就把顧客所要求之服務做正確	0.855
6	服務人員有高度的熱忱解決顧客所遇到的問題及困難	0.822
5	S 報關運輸業者對顧客的承諾，能在約定的時間內完成服務	0.815
9	服務人員所提供之報單都繕打無誤、帳單正確、服務有效率	0.792
構面信度：Cronbach' s Alpha=0.887		

3. 因素三：反應性

表 4-4 服務品質反應性構面因素結構表

因素構面三：反應性		
題號	衡量變項	因素負荷量
12	服務人員不會因為工作忙碌，而無法即時回應顧客的要求	0.929
13	當顧客抱怨時，服務人員能提供迅速而正確的回應	0.894
10	服務人員能迅速地提供我所需的服務	0.858
11	遇到異常狀況時，服務人員能立即通知顧客	0.825
構面信度：Cronbach' s Alpha=0.900		

4. 因素四：保證性

表 4-5 服務品質保證性構面因素結構表

因素構面四：保證性		
題號	衡量變項	因素負荷量
17	服務人員具有足夠的專業知識，能解決顧客問題，讓顧客信任	0.644
16	服務人員對顧客的態度親切有禮貌	0.605
14	服務人員提供顧客的服務有一致的水準，讓人信賴	0.724
15	S 報關運輸業者對顧客的商業機密資料會給予保密	0.729
構面信度：Cronbach' s Alpha=0.836		

5. 因素五：關懷性

表 4-6 服務品質關懷性構面因素結構表

因素構面五：關懷性		
題號	衡量變項	因素負荷量
19	S 報關運輸業者會了解顧客的需求，給予特別的服務	0.882
20	S 報關運輸業者會重視顧客的意見，並有持續改善的意願，滿足顧客需求	0.881
21	S 報關運輸業者會優先考量顧客的利益	0.857
18	S 報關運輸業者會配合顧客的需求，提供客製化服務	0.849
22	服務人員會主動聯絡顧客，以了解顧客的問題及需求	0.841
構面信度：Cronbach' s Alpha=0.913		

表 4-7 滿意度之 KMO 取樣適切性檢定與 Barlett 球形檢定

構面	KMO 值	Barlett 球形檢定		
		卡方值	自由度	P 值
整體滿意度	0.754	385.152	3	0.000*

以下說明顧客整體滿意度構面包含之題目與因素負荷量：

1. 因素一：整體滿意度

表 4-8 整體滿意度構面因素結構表

因素構面：整體滿意度		
題號	衡量變項	因素負荷量
1	S 報關運輸業者服務的整體表現可以符合我的期望	0.938
2	S 報關運輸業者的整體服務令我感到滿意	0.934
3	我對 S 報關運輸業者之服務的整體滿意度之評價分數	0.911
構面信度：Cronbach' s Alpha=0.844		

表 4-9 忠誠度之 KMO 取樣適切性檢定與 Barlett 球形檢定

構面	KMO 值	Barlett 球形檢定		
		卡方值	自由度	P 值
態度忠誠	0.500	108.451	1	0.000*
行為忠誠	0.719	256.076	3	0.000*

以下說明顧客忠度各構面包含之題目與因素負荷量：

#### 1. 因素一：態度忠誠

表 4-10 態度忠誠構面因素結構表

因素構面：態度忠誠		
題號	衡量變項	因素負荷量
2	即使別家報關運輸業者的價格較便宜，我仍會優先考慮這家業者	0.917
1	我認為與 S 報關運輸業者配合，是最佳選擇	0.917
構面信度：Cronbach' s Alpha=0.806		

#### 2. 因素二：行為忠誠

表 4-11 行為忠誠構面因素結構表

因素構面：行為忠誠		
題號	衡量變項	因素負荷量
4	我會向其他人推薦這家報關運輸業者	0.910
5	我願意購用這家報關運輸業者提供的其他服務	0.898
3	我不會改變與此家報關運輸業者的持續配合	0.851
構面信度：Cronbach' s Alpha=0.851		

### 4.2 「廠商背景統計變數」對「服務品質知覺」之分析

本節主要在探討不同「廠商背景統計變數」之顧客對此報關運輸業者之「服務品質各構面」之知覺是否有差異。本研究將「廠商背景統計變數」中的「教育程度」、「職稱」、「經驗年資」、「公司產業別」、「公司員工人數」作為自變數，「服務品質之五構面」的知覺作為應變數，以進行單因子變異數分析。

#### 4.2.1 教育程度對服務品質各構面知覺之差異分析

為了檢定不同「教育程度」的顧客，對 S 報關運輸業者之服務品質之知覺是否有所不同，提出以下假設：

【假說 1-1】不同「教育程度」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 1-1-1H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。
假設 1-1-2H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。
假設 1-1-3H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。
假設 1-1-4H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。
假設 1-1-5H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。

檢定結果，如表 4-12 所示：

表 4-12 教育程度與服務品質各構面之分析

教育程度	平均數			F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	高中職	大學	研究所以上			
服務品質各構面						
有形性	3.81	3.74	3.67	0.171	0.843	None
可靠性	3.70	3.67	3.88	0.587	0.557	None
反應性	3.70	3.61	3.57	0.123	0.884	None
保證性	3.89	3.86	3.95	0.109	0.897	None
關懷性	3.80	3.63	3.68	0.397	0.673	None

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設  $H_0$

由上表可知，當「教育程度」分別對服務品質之五構面進行單因子變異數分析時，所有構面呈現無顯著差異。

#### 4.2.2 職稱對服務品質各構面知覺之差異分析

為了檢定不同「職稱」的顧客，對 S 報關運輸業者之服務品質之知覺是否有所不同，提出以下假設：

【假說 1-2】不同「職稱」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 1-2-1 $H_0$ ：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-2-2 $H_0$ ：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-2-3 $H_0$ ：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-2-4 $H_0$ ：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-2-5 $H_0$ ：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。

檢定結果，如表 4-13 所示：

表 4-13 職稱與服務品質各構面之分析

職稱	平均數			F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	進出口 管理師	單位 主管	部門 主管 以上			
服務品質 各構面						
有形性	3.73	3.68	4.14	2.063	0.130	None
可靠性	3.64	3.74	4.17	2.893	0.058	None
反應性	3.59	3.61	4.17	2.444	0.090	None
保證性	3.84	3.87	4.46	4.135	0.018*	1*3, 2*3
關懷性	3.63	3.60	4.11	2.126	0.122	None

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-13 可知，不同「職稱」的顧客對「保證性」構面有顯著差異，如下：

1. 在「保證性」構面上：不同職稱的顧客，對於服務品質保證性構面之知覺有顯著差異，其中以「部門主管以上」的顧客之知覺最高，其次為「單位主管」的顧客，再其次為「進出口管理師」。職稱為「部門主管以上」的顧客與「單位主管」、「進出口管理師」的顧客有顯著差異。
2. 在「有形性」、「可靠性」、「反應性」、「關懷性」構面上：不同職稱的顧客，對於服務品質此四個構面之知覺無顯著差異。

#### 4.2.3 經驗年資對服務品質各構面知覺之差異分析

為了檢定不同「經驗年資」的顧客，對 S 報關運輸業者之服務品質之知覺是否有所不同，提出以下假設：

【假說 1-3】不同「經驗年資」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 1-3-1H<sub>0</sub>：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-3-2H<sub>0</sub>：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-3-3H<sub>0</sub>：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-3-4H<sub>0</sub>：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-3-5H<sub>0</sub>：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。

檢定結果，如表 4-14 所示：

表 4-14 經驗年資與服務品質各構面之分析

經驗年資	平均數					F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	2 年 以內	2~5 年	5~10 年	10~15 年	15 年 以上			
有形性	3.68	3.77	3.76	3.75	3.75	0.202	0.937	None
可靠性	3.54	3.71	3.70	3.93	3.70	1.234	0.298	None
反應性	3.49	3.60	3.66	3.89	3.65	0.953	0.435	None
保證性	3.79	3.89	3.88	4.02	3.87	0.470	0.758	None
關懷性	3.57	3.66	3.64	3.78	3.74	0.402	0.807	None

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由上表可知，當「經驗年資」分別對服務品質之五構面進行單因子變異數分析時，所有構面呈現無顯著差異。

#### 4.2.4 公司產業別對服務品質各構面知覺之差異分析

為了檢定不同「公司產業別」的顧客，對 S 報關運輸業者之服務品質之知覺是否有所不同，提出以下假設：

【假說 1-4】不同「公司產業別」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 1-4-1H<sub>0</sub>：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-4-2H<sub>0</sub>：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-4-3H<sub>0</sub>：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-4-4H<sub>0</sub>：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-4-5H<sub>0</sub>：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。

檢定結果，如表 4-15 所示：

表 4-15 公司產業別與服務品質各構面之分析

產業別	平均數								F 值	P-value	Scheffe , s Test
	積體 電路 產業	電腦 及週 邊設 備	通訊 產業	光電 產業	精密 機械 產業	生物 技術 產業	機器 設備 供應 商	其他			
有形性	3.63	4.03	3.97	3.71	3.33	3.62	3.87	3.70	3.711	0.001*	2*5, 3*5
可靠性	3.58	4.09	3.97	3.59	3.32	3.35	3.57	3.69	3.894	0.001*	2*5, 3*5
反應性	3.54	3.89	3.97	3.43	3.23	3.44	3.53	3.79	3.072	0.005*	3*5
保證性	3.83	3.98	4.04	3.97	3.52	3.56	3.73	3.78	2.121	0.044*	2*5, 3*5
關懷性	3.64	3.93	3.90	3.58	3.03	3.20	3.60	3.67	5.010	0.000*	1*5, 2*5, 3*5

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設 H

由表 4-15 可知，不同「公司產業別」的顧客對服務品質各構面皆有顯著差異，如下：

1. 在「有形性」構面上：不同公司產業別的顧客，對於服務品質有形性構面之知覺有顯著差異，其中以「電腦及週邊設備」的顧客之知覺最高，其次為「通訊產業」。而公司產業別為「精密機械產業」的顧客與「電腦及週邊設備」、「通訊產業」的顧客有顯著差異。
2. 在「可靠性」構面上：不同公司產業別的顧客，對於服務品質可靠性構面之知覺有顯著差異，其中以「電腦及週邊設備」之知覺最高，其次為「通訊產業」。而公司產業別為「精密機械產業」的顧客與「電腦及週邊設備」、「通訊產業」的顧客有顯著差異。
3. 在「反應性」構面上：不同公司產業別的顧客，對於服務品質反應性構面之知覺有顯著差異，其中以「通訊產業」的顧客之知覺最高，其次為「電腦及週邊設備」。而公司產業別為「精密機械產業」的顧客與「通訊產業」的顧客有顯著差異。
4. 在「保證性」構面上：不同公司產業別的顧客，對於服務品質保證性構面之知覺無顯著差異，其中以「通訊產業」的顧客之知覺最高，其次為「電腦及週邊設備」。而公司產業別為「精密機械產業」的顧客與「電腦及週邊設備」、「通訊產業」的顧客有顯著差異。
5. 在「關懷性」構面上：不同公司產業別的顧客，對於服務品質關懷性構面之知覺有顯著差異，其中以「電腦及週邊設備」的顧客之知覺最高，其次為「通訊產業」。而公司產業別為「精密機械產業」的顧客與「積體電路產業」、「電腦及週邊設備」、「通訊產業」的顧客有顯著差異。

#### 4.2.5 公司員工人數對服務品質各構面知覺之差異分析

為了檢定不同「公司員工人數」的顧客，對 S 報關運輸業者之服務品質之知覺是否有所不同，提出以下假設：

【假說 1-5】不同「公司員工人數」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 1-5-1H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-5-2H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-5-3H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-5-4H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 1-5-5H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。

檢定結果，如表 4-16 所示：

表 4-16 公司員工人數與服務品質各構面之分析

員工人數	平均數				F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	100 人以下	101~500 人	501~1000 人	1001 人以上			
有形性	3.67	3.78	3.91	3.55	3.698	0.013*	3*4
可靠性	3.54	3.73	3.87	3.49	3.691	0.013*	3*4
反應性	3.52	3.63	3.81	3.43	2.616	0.053	None
保證性	3.75	3.89	4.03	3.74	2.436	0.066	None
關懷性	3.55	3.65	3.87	3.46	3.653	0.014*	3*4

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-16 可知，不同「公司員工人數」的顧客對「有形性」、「可靠性」、「關懷性」構面有顯著差異，如下：

1. 在「有形性」構面上：不同公司員工人數的顧客，對於服務品質有形性構面之知覺有顯著差異，其中以「501~1000 人」的顧客之知覺最高，其次為「101~500 人」。而公司員工人數為「1001 人以上」的顧客與「501~1000 人」的顧客有顯著差異。
2. 在「可靠性」構面上：不同公司員工人數的顧客，對於服務品質可靠性構面之知覺有顯著差異，其中以「501~1000 人」的顧客之知覺最高，其次為「101~500 人」。而公司員工人數為「1001 人以上」的顧客與「501~1000 人」的顧客有顯著差異。
3. 在「關懷性」構面上：不同公司員工人數的顧客，對於服務品質關懷性構面之知覺有顯著差異，其中以「501~1000 人」的顧客之知覺最高，其次為「101~500 人」。

- 而公司員工人數為「1001人以上」的顧客與「501~1000人」的顧客有顯著差異。
4. 在「反應性」、「保證性」構面上：不同職稱的顧客，對於服務品質此二個構面之知覺無顯著差異。

#### 4.3 「服務實態」對「服務品質知覺」之分析

本節主要在探討不同「服務實態」之顧客對此報關運輸業者之「服務品質各構面」之知覺是否有差異。本研究將「服務實態」中的「往來年數」、「往來金額」、「交易次數」作為自變數，「服務品質之五構面」的知覺作為應變數，以進行單因子變異數分析。

##### 4.3.1 往來時間對服務品質各構面知覺之差異分析

為了檢定不同「往來時間」的顧客，對S報關運輸業者之服務品質之知覺是否有所不同，提出以下假設：

【假說 2-1】不同「往來時間」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 2-1-1H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 2-1-2H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 2-1-3H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 2-1-4H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 2-1-5H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。

檢定結果，如表 4-17 所示：

表 4-17 往來時間與服務品質各構面之分析

往來時間	平均數				F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	1 年以內	1~5 年	5~10 年	10 年以上			
有形性	3.34	3.69	3.83	3.81	2.879	0.038*	1*3
可靠性	3.29	3.56	3.78	3.83	3.964	0.009*	1*4
反應性	3.15	3.48	3.77	3.74	3.913	0.010*	1*3
保證性	3.47	3.80	3.95	3.98	3.038	0.031*	1*4
關懷性	3.21	3.55	3.73	3.82	3.740	0.012*	1*4

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-17 可知，不同「往來時間」的顧客對「有形性」、「可靠性」、「反應性」、「保證性」、「關懷性」構面有顯著差異，如下：

1. 在「有形性」構面上：不同往來時間的顧客，對於服務品質有形性構面之知覺有顯著差異，其中以「5~10 年」的顧客之知覺最高，其次為「10 年以上」。而公司員工人數為「1 年以內」的顧客與「5~10 年」的顧客有顯著差異。
2. 在「可靠性」構面上：不同往來時間的顧客，對於服務品質可靠性構面之知覺有顯著差異，其中以「10 年以上」的顧客之知覺最高，其次為「5~10 年」。而公司員工人數為「1 年以內」的顧客與「10 年以上」的顧客有顯著差異。
3. 在「反應性」構面上：不同往來時間的顧客，對於服務品質反應性構面之知覺有顯著差異，其中以「5~10 年」的顧客之知覺最高，其次為「10 年以上」。而公司員工人數為「1 年以內」的顧客與「5~10 年」的顧客有顯著差異。
4. 在「保證性」構面上：不同往來時間的顧客，對於服務品質保證性構面之知覺有顯著差異，其中以「10 年以上」的顧客之知覺最高，其次為「5~10 年」。而公司員工人數為「1 年以內」的顧客與「10 年以上」的顧客有顯著差異。
5. 在「關懷性」構面上：不同往來時間的顧客，對於服務品質關懷性構面之知覺有顯著差異，其中以「10 年以上」的顧客之知覺最高，其次為「5~10 年」。而公司員工人數為「1 年以內」的顧客與「10 年以上」的顧客有顯著差異。

#### 4.3.2 往來金額對服務品質各構面知覺之差異分析

為了檢定不同「往來金額」的顧客，對 S 報關運輸業者之服務品質之知覺是否有所不同，提出以下假設：

【假說 2-2】不同「往來金額」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

- |   |
|---|
| 假設 2-2-1H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。 |
| 假設 2-2-2H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。 |
| 假設 2-2-3H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。 |
| 假設 2-2-4H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。 |
| 假設 2-2-5H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。 |

檢定結果，如表 4-18 所示：

表 4-18 往來金額與服務品質各構面之分析

往來金額	平均數					F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	10 萬以下	10~30 萬	30~50 萬	50~100 萬	100 萬以上			
有形性	3.66	3.73	3.75	3.82	3.69	0.352	0.842	None
可靠性	3.55	3.67	3.62	3.76	3.85	1.012	0.403	None
反應性	3.55	3.51	3.54	3.77	3.81	1.372	0.246	None
保證性	3.82	3.80	3.81	4.01	3.97	1.037	0.389	None
關懷性	3.57	3.62	3.57	3.76	3.80	0.949	0.437	None

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-18 可知，當「往來金額」分別對服務品質之五構面進行單因子變異數分析時，所有構面呈現無顯著差異。

#### 4.3.3 交易次數對服務品質各構面知覺之差異分析

為了檢定不同「交易次數」的顧客，對 S 報關運輸業者之服務品質之知覺是否有所不同，提出以下假設：

【假說 2-3】不同「交易次數」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異

假設 2-3-1H<sub>0</sub>：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 2-3-2H<sub>0</sub>：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 2-3-3H<sub>0</sub>：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 2-3-4H<sub>0</sub>：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。  
 假設 2-3-5H<sub>0</sub>：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。

檢定結果，如表 4-19 所示：

表 4-19 交易次數與服務品質各構面之分析

交易次數 服務品質 各構面	平均數					F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	10 次 以下	11~ 50 次	51~ 100 次	101~ 300 次	301 次 以上			
有形性	3.58	3.71	3.78	3.76	3.78	0.398	0.810	None
可靠性	3.57	3.61	3.65	3.77	3.76	0.628	0.643	None
反應性	3.50	3.50	3.59	3.69	3.81	1.090	0.363	None
保證性	3.62	3.85	3.86	3.96	3.87	1.038	0.389	None
關懷性	3.48	3.57	3.66	3.67	3.85	1.081	0.368	None

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設  $H_0$

由表 4-19 可知，當「交易次數」分別對服務品質之五構面進行單因子變異數分析時，所有構面呈現無顯著差異。

#### 4.4 「廠商背景統計變數」對「顧客滿意度」之分析

本節主要在探討不同「廠商背景統計變數」之顧客對此報關運輸業者之「整體滿意度」之知覺是否有差異。本研究將「廠商背景統計變數」中的「教育程度」、「職稱」、「經驗年資」、「公司產業別」、「公司員工人數」作為自變數，「整體滿意度」作為應變數，以進行單因子變異數分析。

##### 4.4.1 教育程度對顧客滿意度之差異分析

為了檢定不同「教育程度」的顧客，對 S 報關運輸業者之整體滿意度是否有所不同，提出以下假設：

假設 3-1H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。

檢定結果，如表 4-20 所示：

表 4-20 教育程度與滿意度構面之分析

教育程度	平均數			F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	高中職	大學	研究所以上			
滿意度構面						
整體滿意度	3.91	3.72	3.75	0.567	0.569	None

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-20 可知，當「教育程度」對整體滿意度之構面進行單因子變異數分析時，呈現無顯著差異。

#### 4.4.2 職稱對顧客滿意度之差異分析

為了檢定不同「職稱」的顧客，對 S 報關運輸業者之整體滿意度是否有所不同，提出以下假設：

假設 3-2H<sub>0</sub>：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。

檢定結果，如表 4-21 所示：

表 4-21 職稱與滿意度構面之分析

職稱	平均數			F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	進出口管理師	單位主管	部門主管以上			
滿意度構面						
整體滿意度	3.68	3.90	4.15	3.487	0.033*	1*3

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-21 可知，不同「職稱」的顧客對整體滿意度構面有顯著差異，如下：

1. 在「滿意度」構面上：不同職稱的顧客，對於「滿意度」構面有顯著差異，其中以「部門主管以上」的顧客之滿意度最高，其次為「單位主管」。另外，職稱為「進出口管理師」的顧客與「部門主管以上」的顧客有顯著差異。

#### 4.4.3 經驗年資對顧客滿意度之差異分析

為了檢定不同「經驗年資」的顧客，對 S 報關運輸業者之整體滿意度是否有所不同，提出以下假設：

假設 3-3H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。

檢定結果，如表 4-22 所示：

表 4-22 經驗年資與滿意度構面之分析

經驗年資	平均數					F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	2 年以內	2~5 年	5~10 年	10~15 年	15 年以上			
滿意度構面								
整體滿意度	3.56	3.80	3.76	3.96	3.70	1.768	0.137	None

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value < 0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-22 可知，當「經驗年資」對整體滿意度之構面進行單因子變異數分析時，呈現無顯著差異。

#### 4.4.4 公司產業別對顧客滿意度之差異分析

為了檢定不同「公司產業別」的顧客，對 S 報關運輸業者之整體滿意度是否有所不同，提出以下假設：

假設 3-4H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。

檢定結果，如表 4-23 所示：

表 4-23 公司產業別與滿意度構面之分析

產業別	平均數								F 值	P-value	Scheffe . s Test
	積體電路產業	電腦及週邊設備	通訊產業	光電產業	精密機械產業	生物技術產業	機器設備供應商	其他			
滿意度構面											
整體滿意度	3.68	4.07	3.90	3.82	3.23	3.62	3.67	3.66	3.527	0.001*	2*5, 3*5

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value < 0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-23 可知，不同「公司產業別」的顧客對整體滿意度構面有顯著差異，如下：

1. 在「滿意度」構面上：不同公司產業別的顧客，對於「滿意度」構面有顯著差異，其中以「電腦及週邊設備」的顧客之滿意度最高，其次為「通訊產業」。另外，公司產業別為「精密機械產業」的顧客與「電腦及週邊設備」、「通訊產業」的顧客有顯著差異

#### 4.4.5 公司員工人數對顧客滿意度之差異分析

為了檢定不同「公司員工人數」的顧客，對 S 報關運輸業者之整體滿意度是否有所不同，提出以下假設：

假設 3-5H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。

檢定結果，如表 4-24 所示：

表 4-24 公司員工人數與滿意度構面之分析

員工人數	平均數				F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	100 人以下	101~500 人	501~1000 人	1001 人以上			
滿意度構面							
整體滿意度	3.63	3.79	3.85	3.60	1.857	0.139	None

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value < 0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-24 可知，當「公司員工人數」對整體滿意度之構面進行單因子變異數分析時，呈現無顯著差異。

#### 4.5 「服務實態」對「顧客滿意度」之分析

本節主要在探討不同「服務實態」之顧客對此報關運輸業者之「整體滿意度」之知覺是否有差異。本研究將「服務實態」中的「往來時間」、「往來金額」、「交易次數」作為自變數，「整體滿意度」作為應變數，以進行單因子變異數分析。

#### 4.5.1 往來時間對顧客滿意度之差異分析

為了檢定不同「往來時間」的顧客，對S報關運輸業者之整體滿意度是否有所不同，提出以下假設：

假設 4-1H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。

檢定結果，如表 4-25 所示：

表 4-25 往來時間與服務品質各構面之分析

往來時間	平均數				F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	1 年以內	1~5 年	5~10 年	10 年以上			
滿意度構面							
整體滿意度	3.27	3.67	3.90	3.74	4.093	0.008*	1*3

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-25 可知，不同「往來時間」的顧客對整體滿意度構面有顯著差異，如下：

1. 在「滿意度」構面上：不同往來時間的顧客，對於「滿意度」構面有顯著差異，其中以「5~10 年」的顧客之滿意度最高，其次為「10 年以上」。另外，往來時間為「1 年以內」的顧客與「5~10 年」的顧客有顯著差異。

#### 4.5.2 往來金額對顧客滿意度之差異分析

為了檢定不同「往來金額」的顧客，對S報關運輸業者之整體滿意度是否有所不同，提出以下假設：

假設 4-2H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。

檢定結果，如表 4-26 所示：

表 4-26 往來金額與服務品質各構面之分析

往來金額 滿意度構面	平均數					F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	10 萬 以下	10~ 30 萬	30~ 50 萬	50~ 100 萬	100 萬 以上			
整體滿意度	3.60	3.65	3.68	3.89	3.93	1.790	0.133	None

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-26 可知，當「往來金額」對整體滿意度之構面進行單因子變異數分析時，呈現無顯著差異。

#### 4.5.3 交易次數對顧客滿意度之差異分析

為了檢定不同「交易次數」的顧客，對 S 報關運輸業者之整體滿意度是否有所不同，提出以下假設：

假設 4-3H<sub>0</sub>：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。

檢定結果，如表 4-27 所示：

表 4-27 交易次數與服務品質各構面之分析

交易次數 滿意度構面	平均數					F 值	P-Value	Scheffe' s Test
	10 次 以下	11~ 50 次	51~ 100 次	101~ 300 次	301 次 以上			
整體滿意度	3.57	3.67	3.74	3.77	3.93	1.067	0.374	None

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-27 可知，當「交易次數」對整體滿意度之構面進行單因子變異數分析時，呈現無顯著差異。

#### 4.6 「服務品質之知覺」對「顧客滿意度」之迴歸分析

本節主要在探討不同「服務品質之知覺」之顧客對此報關運輸業者之「整體滿意度」之知覺是否有差異。本研究將服務品質五個構面之知覺作為自變數，「整體滿意度」作為應變數，以進行迴歸分析來討論。

為了檢定不同「服務品質之知覺」的顧客，對 S 報關運輸業者之整體滿意度是否

有顯著相關，提出以下假設：

【假說 5】顧客對此報關運輸業者的「服務品質構面之知覺」與「滿意度」有顯著相關

假設 5-1H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。

假設 5-2H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。

假設 5-3H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。

假設 5-4H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。

假設 5-5H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。

因此本研究以服務品質五個構面之知覺為「自變數」，顧客滿意度為「因變數」，進行迴歸分析來討論服務品質五個構面之知覺對顧客滿意度之影響程度，其模式如下：

$$Y = a + bX_1 + cX_2 + dX_3 + eX_4 + fX_5 + \varepsilon$$

其中 Y 為顧客滿意度， $X_1 \sim X_5$  分別為有形性、可靠性、反應性、保證性、關懷性。a 為迴歸方程式之截距，b~f 分別為代表解釋變數之迴歸係數， $\varepsilon$  為隨機誤差。經由 SPSS 套裝軟體，得到迴歸分析之變異數分析和迴歸係數如下：

表 4-28 服務品質構面與滿意度影響之迴歸分析

應變數(Y)	自變數(X)	迴歸係數	t 值	P-value
顧客滿意度	a	0.756	3.330	0.001*
	服務品質之有形性構面( $X_1$ )	0.128	1.638	0.103
	服務品質之可靠性構面( $X_2$ )	0.116	1.048	0.296
	服務品質之反應性構面( $X_3$ )	0.268	3.019	0.003*
	服務品質之保證性構面( $X_4$ )	0.090	0.986	0.325
	服務品質之關懷性構面( $X_5$ )	0.209	2.422	0.016*

註：(1) 解釋變異 ( $R^2$ ) 為 0.590；F 值為 48.846；P 值為 0.000\*

(2) \*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設  $H_0$

由表 4-28 可知，整個模式之 F 值為 48.846，P 值為 0.000 表示整個模式達顯著水準，故整體服務品質構面對滿意度具有影響力，另外  $R^2$  為 0.590，代表服務品質的五個構面具有解釋顧客滿意度 59.0% 的變異能力。在  $\alpha = 0.05$  時，除了有形性、可靠性與保證性以外之其他迴歸係數均達顯著水準，故根據研究結果，接受虛無假設 5-3H0 與 5-5H0。由於「有形性」、「可靠性」與「保證性」未達顯著水準，因此應將「有形性」、「可靠性」與「保證性」構面去除，最後所得迴歸式如下：

$$Y = 0.756 + 0.268X_3 + 0.209X_5$$

各構面係數分別為 0.268 與 0.209，可知顧客在評估顧客滿意度時以服務品質之「反應性」構面的正向影響力最大，其次為「關懷性」構面。

## 4.7 「顧客滿意度」對「顧客忠誠度」之迴歸分析

### 4.7.1 顧客滿意度對態度忠誠度之分析

為了檢定不同「滿意度」的顧客，對S報關運輸業者之「態度忠誠度」是否有影響，提出以下假設：

假設 6-1H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「滿意度」與「態度忠誠」有顯著相關。

本研究以「顧客滿意度」為自變數，顧客之「態度忠誠」為應變數，進行迴歸分析來探討整體滿意度對顧客態度忠誠之影響程度，其模式如下：

$$Y=a+bX+\varepsilon$$

其中Y為態度忠誠，X為顧客滿意度，a為迴歸方程式之截距，b為解釋變數之迴歸係數， $\varepsilon$ 為隨機誤差。經由SPSS套裝軟體，得到迴歸分析之變異數分析和迴歸係數如下：

表 4-29 滿意度與態度忠誠影響之迴歸分析

應變數(Y)	自變數(X)	迴歸係數	t 值	P-value
態度忠誠	a	0.536	2.832	0.005*
	滿意度	0.838	16.755	0.000*

註：(1) 解釋變異( $R^2$ )為 0.617；F 值為 280.726；P 值為 0.000\*

(2) \*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設  $H_0$

由表 4-29 可知，整個模式之 F 值為 280.726，P 值為 0.000 表示整個模式達顯著水準，故顧客滿意度對態度忠誠具有影響力，另外  $R^2$  為 0.617，代表滿意度具有解釋態度忠誠 61.7% 的變異能力。在  $\alpha=0.05$  時，全部之迴歸係數均達顯著水準，故根據研究結果，接受虛無假設 6-1H0，最後所得迴歸式如下：

$$Y=0.536+0.838X$$

顧客滿意度的係數為 0.838，可知顧客在評估態度忠誠時，滿意度有 0.838 的正向影響力，而在此模式中，滿意度對顧客之態度忠誠的解釋能力為 61.7%。

#### 4.7.2 顧客滿意度對行為忠誠度之分析

為了檢定不同「滿意度」的顧客，對S報關運輸業者之「行為忠誠度」是否有影響，提出以下假設：

假設 6-2H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「滿意度」與「行為忠誠」有顯著相關。

本研究以「顧客滿意度」為自變數，顧客之「行為忠誠」為應變數，進行迴歸分析來探討整體滿意度對顧客態度忠誠之影響程度，其模式如下：

$$Y=a+bX+\varepsilon$$

其中Y為態度忠誠，X為顧客滿意度，a為迴歸方程式之截距，b為解釋變數之迴歸係數， $\varepsilon$ 為隨機誤差。經由SPSS套裝軟體，得到迴歸分析之變異數分析和迴歸係數如下：

表 4-30 滿意度與行為忠誠影響之迴歸分析

應變數(Y)	自變數(X)	迴歸係數	t 值	P-value
行為忠誠	a	0.675	3.378	0.001*
	滿意度	0.775	14.704	0.000*

註：(1) 解釋變異( $R^2$ )為 0.554；F 值為 216.202；P 值為 0.000\*

(2) \*顯著水準=0.05，當 P-Value<0.05 時，接受虛無假設  $H_0$

由表 4-30 可知，整個模式之 F 值為 216.202，P 值為 0.000 表示整個模式達顯著水準，故顧客滿意度對態度忠誠具有影響力，另外  $R^2$  為 0.554，代表滿意度具有解釋行為忠誠 55.4% 的變異能力。在  $\alpha=0.05$  時，全部之迴歸係數均達顯著水準，故根據研究結果，接受虛無假設 6-2H0，最後所得迴歸式如下：

$$Y=0.675+0.775X$$

顧客滿意度的係數為 0.775，可知顧客在評估行為忠誠時，滿意度有 0.775 的影響力，而在此模式中，滿意度對顧客之行為忠誠的解釋能力為 55.4%。

#### 4.8 「服務品質期望」對「服務品質知覺」之分析

本節以成對 T 檢定，針對服務品質各構面的「顧客期望」與「顧客知覺」來進行分析，以瞭解兩者之間是否有所差異，以下是本研究所提出的假設：

【假說 7】顧客對此報關運輸業者服務品質各構面之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異

假設 7-1H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「有形性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。  
 假設 7-2H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「可靠性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。  
 假設 7-2H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「反應性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。  
 假設 7-2H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「保證性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。  
 假設 7-2H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「關懷性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。

檢定結果，如表 4-31 所示：

表 4-31 「顧客期望服務品質」與「顧客知覺服務品質」差距分析

		成對變數差異		t 值	P 值 (雙尾)
		平均數	標準差		
成對 1	有形性：期望與知覺	0.428	0.586	9.710	0.000*
成對 2	可靠性：期望與知覺	0.735	0.731	13.335	0.000*
成對 3	反應性：期望與知覺	0.704	0.809	11.548	0.000*
成對 4	保證性：期望與知覺	0.572	0.634	11.964	0.000*
成對 5	關懷性：期望與知覺	0.676	0.700	12.797	0.000*

註：\*顯著水準=0.05，當 P-Value < 0.05 時，接受虛無假設 H<sub>0</sub>

由表 4-31 可知，服務品質之「有形性」、「可靠性」、「反應性」、「保證性」與「關懷性」五構面的「期望」與「知覺」間皆達到顯著差異，故本研究接受虛無假設 7-1H<sub>0</sub>、假設 7-2H<sub>0</sub>、假設 7-3H<sub>0</sub>、假設 7-4H<sub>0</sub> 與假設 7-5H<sub>0</sub>。在五構面中，差距最大的為「可靠性」，其次依序為「反應性」、「關懷性」、「保證性」與「有形性」。

## 4.9 研究假說驗證之彙總

本節依本章資料分析結果，綜合歸納各假設驗證如表 4-32 所示：

表 4-32 研究假說驗證之彙總表

	P-value	檢驗結果
<b>【假說 1-1】不同「教育程度」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異。</b>		
假設 1-1-1H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。	0.843	不成立
假設 1-1-2H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。	0.557	不成立
假設 1-1-3H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。	0.884	不成立
假設 1-1-4H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。	0.897	不成立
假設 1-1-5H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。	0.673	不成立
<b>【假說 1-2】不同「職稱」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異。</b>		
假設 1-2-1H0：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。	0.130	不成立
假設 1-2-2H0：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。	0.058	不成立
假設 1-2-3H0：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。	0.090	不成立
假設 1-2-4H0：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。	0.018*	成立
假設 1-2-5H0：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。	0.122	不成立
<b>【假說 1-3】不同「經驗年資」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異。</b>		
假設 1-3-1H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。	0.937	不成立
假設 1-3-2H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。	0.298	不成立
假設 1-3-3H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。	0.435	不成立

假設 1-3-4H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。	0.758	不成立
假設 1-3-5H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。	0.807	不成立
<b>【假說 1-4】不同「公司產業別」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異。</b>		
假設 1-4-1H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。	0.001*	成立
假設 1-4-2H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。	0.001*	成立
假設 1-4-3H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。	0.005*	成立
假設 1-4-4H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。	0.044*	成立
假設 1-4-5H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。	0.000*	成立
<b>【假說 1-5】不同「公司員工人數」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異。</b>		
假設 1-5-1H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。	0.013*	成立
假設 1-5-2H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。	0.013*	成立
假設 1-5-3H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。	0.053	不成立
假設 1-5-4H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。	0.066	不成立
假設 1-5-5H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。	0.014*	成立
<b>【假說 2-1】不同「往來時間」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異。</b>		
假設 2-1-1H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。	0.038*	成立
假設 2-1-2H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。	0.009*	成立
假設 2-1-3H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。	0.010*	成立
假設 2-1-4H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。	0.031*	成立

假設 2-1-5H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。	0.012*	成立
<b>【假說 2-2】不同「往來金額」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異。</b>		
假設 2-2-1H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。	0.842	不成立
假設 2-2-2H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。	0.403	不成立
假設 2-2-3H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。	0.246	不成立
假設 2-2-4H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。	0.389	不成立
假設 2-2-5H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。	0.437	不成立
<b>【假說 2-3】不同「交易次數」的顧客，對此報關運輸業者的「服務品質各構面」之知覺有顯著差異。</b>		
假設 2-3-1H0：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺有顯著差別。	0.810	不成立
假設 2-3-2H0：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺有顯著差別。	0.643	不成立
假設 2-3-3H0：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺有顯著差別。	0.363	不成立
假設 2-3-4H0：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺有顯著差別。	0.389	不成立
假設 2-3-5H0：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺有顯著差別。	0.368	不成立
<b>【假說 3】不同「廠商背景統計變數」的顧客，對此報關運輸業者的「滿意度」有顯著差異。</b>		
假設 3-1H0：不同「教育程度」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。	0.569	不成立
假設 3-2H0：不同「職稱」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。	0.033*	成立
假設 3-3H0：不同「經驗年資」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。	0.137	不成立
假設 3-4H0：不同「公司產業別」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。	0.001*	成立
假設 3-5H0：不同「公司員工人數」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。	0.139	不成立

<b>【假說 4】不同「服務實態」的顧客，對此報關運輸業者的「滿意度」有顯著差異。</b>		
假設 4-1H0：不同「往來時間」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。	0.008*	成立
假設 4-2H0：不同「往來金額」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。	0.133	不成立
假設 4-3H0：不同「交易次數」的顧客對此報關運輸業者的「滿意度」構面有顯著差異。	0.374	不成立
<b>【假說 5】顧客對此報關運輸業者的「服務品質構面之知覺」與「滿意度」有顯著相關。</b>		
假設 5-1H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「有形性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。	0.103	不成立
假設 5-2H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「可靠性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。	0.296	不成立
假設 5-3H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「反應性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。	0.003*	成立
假設 5-4H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「保證性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。	0.325	不成立
假設 5-5H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「關懷性」構面之知覺與「滿意度」是有顯著相關。	0.016*	成立
<b>【假說 6】顧客對此報關運輸業者的「滿意度」與「忠誠度」有顯著相關。</b>		
假設 6-1H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「滿意度」與「態度忠誠」有顯著相關。	0.000*	成立
假設 6-2H0：顧客對此報關運輸業者的服務品質「滿意度」與「行為忠誠」有顯著相關。	0.000*	成立
<b>【假說 7】顧客對此報關運輸業者服務品質各構面之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。</b>		
假設 7-1H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「有形性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。	0.000*	成立
假設 7-2H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「可靠性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。	0.000*	成立
假設 7-2H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「反應性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。	0.000*	成立
假設 7-2H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「保證性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。	0.000*	成立
假設 7-2H0：顧客對此報關運輸業者服務品質「關懷性」之「顧客期望」與「顧客知覺」有顯著差異。	0.000*	成立

## 第五章 結論與建議

### 5.1 研究結論

本研究主要目的是藉由 Parasuraman, Zeithaml and Berry 之「SERVQUAL」服務品質量表、顧客滿意度與顧客忠誠度，來衡量新竹科學園區廠商對 S 報關運輸業者服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度之間的關聯性。本章將依研究目的、研究假設以及資料分析，整理成研究結論，並根據研究結論對報關運輸業者以及後續研究者提出建議。

#### 5.1.1 「廠商背景統計變數」、「服務實態」對「服務品質知覺」之分析

由研究結果顯示出，「廠商背景統計變數」中之「職稱」、「公司產業別」、「公司員工人數」以及「服務實態」中之「往來時間」對「服務品質知覺」有顯著差異。將分析結果整理如下：

##### 1. 「廠商背景統計變數」對「服務品質知覺」之分析

研究結果顯示出，「人口統計變數」中之「職稱」、「公司產業別」、「公司員工人數」對「服務品質知覺」有顯著影響，而「教育程度」、「經驗年資」則無顯著差異，現針對有顯著差異結果之變數來分析：

###### (1) 職稱

在服務品質之「保證性」構面的知覺上，「部門主管以上」的顧客之知覺最高，其次為「單位主管」的顧客，再其次為「進出口管理師」。

###### (2) 公司產業別

在服務品質之「有形性」、「可靠性」、「關懷性」構面的知覺上，「電腦及週邊設備」的顧客之知覺最高，其次為「通訊產業」。而「反應性」、「保證性」構面的知覺上，「通訊產業」的顧客之知覺最高，其次為「電腦及週邊設備」。

###### (3) 公司員工人數

在服務品質之「有形性」、「可靠性」、「關懷性」構面的知覺上，「501~1000 人」的顧客之知覺最高，其次為「101~500 人」。

##### 2. 「服務實態」對「服務品質知覺」之分析

研究結果顯示出，「服務實態」中之「往來時間」對「服務品質知覺」有顯著影響，而「往來金額」、「交易次數」則無顯著差異，現針對有顯著差異結果之變數來分析：

###### (1) 往來時間

在服務品質之「有形性」、「反應性」構面的知覺上，「5~10 年」的顧客之知覺最高，其次為「10 年以上」。而「可靠性」、「保證性」、「關懷性」構面的知覺上，「10 年以上」的顧客之知覺最高，其次為「5~10 年」。

### 5.1.2 「廠商背景統計變數」、「服務實態」對「顧客滿意度」之分析

由研究結果顯示出，「廠商背景統計變數」中之「職稱」、「公司產業別」以及「服務實態」中之「往來時間」對「顧客滿意度」有顯著差異。將分析結果整理如下：

#### 1. 「廠商背景統計變數」對「顧客滿意度」之分析

研究結果顯示出，「廠商背景統計變數」中之「職稱」、「公司產業別」對「顧客滿意度」有顯著影響，而「公司員工人數」、「教育程度」、「經驗年資」則無顯著差異，現針對有顯著差異結果之變數來分析：

##### (1) 職稱

在不同「職稱」的顧客對整體滿意度構面上，「部門主管以上」的顧客之滿意度最高，其次為「單位主管」。

##### (2) 公司產業別

在不同「公司產業別」的顧客對整體滿意度構面上，「電腦及週邊設備」的顧客之滿意度最高，其次為「通訊產業」。

#### 2. 「服務實態」對「顧客滿意度」之分析

研究結果顯示出，「服務實態」中之「往來時間」對「顧客滿意度」有顯著影響，而「往來金額」、「交易次數」則無顯著差異，現針對有顯著差異結果之變數來分析：

##### (1) 往來時間

在不同「往來時間」的顧客對整體滿意度構面上，「5~10年」的顧客之滿意度最高，其次為「10年以上」。

### 5.1.3 「服務品質之知覺」對「顧客滿意度」之分析

本研究以服務品質五大構面之知覺為「自變數」，顧客滿意度為「應變數」，進行迴歸分析並探討此五構面之知覺對顧客滿意度之影響程度，結果得知在服務品質之五構面中以「反應性」、「關懷性」構面之知覺與顧客滿意度有顯著正相關，而以「反應性」構面的影響力最大，其次為「關懷性」構面。而在此模式中，服務品質構面對顧客滿意度的解釋能力為59%。

#### 5.1.4 「顧客滿意度」對「顧客忠誠度」之分析

##### 1. 顧客滿意度對態度忠誠度之分析

本研究以「顧客滿意度」為「自變數」，「態度忠誠度」為「應變數」，進行迴歸分析來探討顧客滿意度對態度忠誠度之影響程度，結果得知「顧客滿意度」與「態度忠誠度」有顯著正相關，且可知顧客在評估態度忠誠時，滿意度有 0.838 的影響力，而在此模式中，滿意度對顧客之態度忠誠的解釋能力為 61.7%。

##### 2. 顧客滿意度對行為忠誠度之分析

本研究以「顧客滿意度」為「自變數」，「行為忠誠度」為「應變數」，進行迴歸分析來探討顧客滿意度對行為忠誠度之影響程度，結果得知「顧客滿意度」與「行為忠誠度」有顯著正相關，且可知顧客在評估行為忠誠時，滿意度有 0.775 的影響力，而在此模式中，滿意度對顧客之行為忠誠的解釋能力為 55.4%。

#### 5.1.5 「服務品質期望」對「服務品質知覺」之分析

研究結果顯示出，服務品質之「有形性」、「可靠性」、「反應性」、「保證性」、「關懷性」構面的「顧客期望」與「顧客知覺」之間有顯著差異，顧客的重視程度顯著地高於知覺程度，又以「有形性」的差距最大。



#### 5.2 對 S 報關運輸業者之服務品質之研究建議

在這講求時間即是金錢的現代，尤其是對新竹科學園區高科技產業之廠商，對於關務及運輸之服務品質要求幾乎是吹毛求疵、分秒必爭。且近年來，多家報關業者成立搶食此有限但高進出口貨量市場之下，如何維持顧客對自家服務之使用及忠誠，成為各家報關業者市占率消長之主要課題。故針對本研究結果提出建議如下：

根據本研究顯示「顧客滿意度」與「態度忠誠度」及「行為忠誠度」有顯著正相關，且「顧客滿意度」對「態度忠誠度」具有 83.8% 的影響力；「顧客滿意度」對「行為忠誠度」具有 77.5% 的影響力。且在服務品質之五構面中以「反應性」、「關懷性」構面之知覺與顧客滿意度有顯著正相關，而以「反應性」構面的影響力最大，其次為「關懷性」構面。因此研究結果，業者應針對「反應性」、「關懷性」之服務屬性上多加強如下：

(1) 「反應性」

根據本研究結果顯示，在此二構面中，「反應性」影響力最大，所以報關業者必須加強訓練服務人員能力，可迅速地提供廠商所需的服務、問題解答，尤其是對顧客的報怨要以第一時間回應及解決；遇到貨物延誤或異常時需立即通知廠商；即使服務人員在忙碌中，也必須保持迅速正確地回應顧客。

(2) 「關懷性」

要多主動聯絡顧客，以了解顧客的問題及需求；多替顧客的利益著想，開發客製化服務，讓顧客有備受重視的感覺；重視顧客的意見，並持續改善，以滿足客需求。

### 5.3 對後續研究建議

1. 本研究僅以新竹科學園區廠商為研究對象，研究結果是否可適用於中科、南科或其他地區之廠商，建議後續研究者可擴大受試對象及區域加以驗證。
2. 本研究是以顧客的角度來探討S報關運輸業者之服務品質，後續研究可從業者之角度及立場來探討服務品質，同時可進一步比較顧客與業者對服務品質的看法，以了解其中差異。
3. 本研究僅以S報關運輸業者為例，後續研究可推及其他區外報關運輸業者之服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度之關聯性之適用性。
4. 衡量服務品質的構面及基準會隨著不同產業特性及族群而有所調整，後續研究可進一步探討不同產業下所涵蓋的服務品質構面。



# 參考文獻

## 一、中文參考文獻

1. 王乃俊,「銀行業服務品質、顧客滿意度與顧客忠誠度之研究:以嘉義市之京城商銀分行為例」,國立嘉義大學管理學院碩士在職專班,碩士論文,民94。
2. 王孟瑋,「國際快遞業者與顧客對服務品質認知之研究—以新竹科學園區廠商及T國際快遞公司為例」,國立交通大學交通運輸研究所,碩士論文,民97。
3. 官振豐,「網路銀行客戶滿意度、忠誠度調查之實証研究—以富邦銀行為例」,國立東華大學企業管理學系碩士在職專班,碩士論文,民93。
4. 杜壯,「服務復原管理概念性模式之構建」,國立交通大學經營管理研究所,博士論文,民89。
5. 林宗仁,「大台北地區行動電話系統直營門市服務品質、顧客滿意與顧客忠誠度之研究」,國立交通大學經營管理研究所,碩士論文,民93。
6. 陳怡婷,「銀行業財富管理業務服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度之關聯性研究—以台北市A銀行客戶為例」,國立交通大學經營管理研究所,碩士論文,民96。
7. 湯瑋真,「互動行銷之顧客滿意度與忠誠度關係之研究—以台北市商業銀行個人理財部門為例」,國立屏東科技大學企業管理系碩士班,碩士論文,民92。
8. 鄭凱若,「運用結構方程模式探討產品品質、服務品質、顧客滿意度、商店形象與顧客忠誠度之關係—以咖啡連鎖店為例」,國立東華大學企業管理研究所,碩士論文,民94。
9. 鄭仰真,「銀行業財富管理對顧客滿意度與顧客忠誠度之關聯性研究—以台南縣市中企業主為例」,國立成功大學高階管理碩士在職專班,碩士論文,民94。
10. 鄭清文,「台灣壽險業顧客滿意度、信任、承諾及其與購買意願間的關聯性研究」,東吳大學企業管理研究所,碩士論文,民90。
11. 鄭博宇,「台北市咖啡連鎖店服務品質管理與顧客滿意度之個案研究」,中國文化大學生活應用科學研究所,碩士論文,民92。
12. 謝惠雯,「報關與運輸服務關係行銷之研究—以新竹科學園區廠商為對象」,國立交通大學經營管理研究所,碩士論文,民93。
13. 蘇元含,「運用線性結構模式探討服務品質對顧客滿意度與顧客忠誠度之影響—以中油加油站為例」,國立東華大學企業管理研究所,碩士論文,民92。
14. 楊銘齡,「顧客對銀行存款業務服務品質滿意程度之研究—以國泰世華銀行新竹分行為例」,國立交通大學管理學院碩士在職專班運輸物流組,碩士論文,民92。
15. 吳明隆, SPSS 統計應用實務, 台北:文魁, 2003, 二版。
16. 楊錦洲, 顧客服務創新價值, 台北:中衛, 2001, 初版。
17. 衛南陽, 顧客滿意學, 台北:牛頓, 1997, 初版。
18. 財政部, 關稅法, 民國九十年十月三十一日修正公布。
19. 財政部, 報關業設置管理辦法, 民國九十三年二月十日修訂。

20. 新竹科學園區管理局，科學工業園區設置管理條例，民國九十三年一月二十日修訂。

## 二、英文參考文獻

1. Albrecht, K. and Zemke, R., Service America! : Doing Business in the New Economy, Homewood: Dow Jones-Irwin, 1985.
2. Anderson, E.W. and M.W. Sullivan, " The Antecedents and Consequences of Customer Satisfaction for firms, " *Marketing Science*, Vol.12, No.2, pp.125-143, Spring 1993.
3. Anderson, Rolph E, Claes Fornell and Donald R. Lehmann, " Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden," *Journal of Marketing*, Vol. 58, pp. 53-66, July 1994.
4. Babakus, E., Bienstock, C. C. and Scotter, J. R. V. (2004), "Linking perceived Quality and Customer Satisfaction to Store Traffic and Revenue Growth." , *Decision Sciences*, Vol. 35, No. 4, pp. 713-737.
5. Bitner, Mary Jo, "Evaluating Service Encounters: The Effects of Physical Surroundings and Employee Response," *Journal of Marketing*, Vol. 54, pp. 69-82, April 1990.
6. Bowen, J. T., & Shoemaker S., " Loyalty: A Strategic Commitment" , *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, Vol. 39, Iss. 1, pp. 12-25.
7. Brown, T. J., G.A. Churchill, Jr and J.P. Peter, " Research Note: Improving the Measurement of Service Quality" , *Journal of Retailing*, Vol. 69, pp. 127-139, 1993.
8. Buttle, F.B. "Exploring Relationship Quality" *Paper Presented at the Academy of Marketing Conference*, Manchester, 1997.
9. Cowell, D. W., The Marketing of Services, The Institute of Marketing, 1987.
10. Cronin, J. J., Jr. and S. A. Taylor. "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension" , *Journal of Marketing*, Vol. 56, pp. 55-68, 1992.
11. Crosby, L.A. and Stephens, N., " Effects of Relationship Marketing on Satisfaction, Retention, and Prices in the Life Insurance Industry. " *Journal of Marketing Research*, Vol. 24, pp. 404-411, 1987.
12. Czepiel, J. A. and Rosenberg, L. J., "Consumer satisfaction: Concept and measurement." , *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 5, No. 4, pp. 403-411, 1997.
13. Dean, A. M., "Service quality in call centers: Implications for customer loyalty." , *Managing Service Quality*, Vol. 22, No. 6, pp. 414- 423, 2002.
14. Dick, Alan S. and Kunal Basu, "Customer Loyalty : Toward an Intergated

- Conceptual Framework,” *Journal of Academy of Marketing Science*, Vol. 22 No. 2, pp. 99-113, 1994.
15. Etzel, Michael J., Bruce. J. Walker, & William J. Stanton, Marketing Management , 12th Edition, McGraw. Hill, Irwin, 2001.
  16. Flott, L. W., “Customer Satisfaction” , *Metal Finishing*, Vol.100, pp.58-63, 2002.
  17. Fornell, C.,” A National Customer Satisfaction Barometer:The Swedish Experience” , *Journal of Marketing Research*, Vol.55, pp.1-22,1992.
  18. Fecikova, I., “An Index Method for Measurement of Customer Satisfaction.” , *The TQM Magazine*, Vol.16, No.1, pp.57-66,2004.
  19. Fredericks, J. O., “Connecting Customer Loyalty to Financial Results” *Marketing Management*, Vol.10, pp.26-33, 2001.
  20. Garvin, D.A., “Quality on the Line,” *Harvard Business Review*, Septemler-October, pp. 65-75, 1984.
  21. Griffin J., Customer Loyalty:How to Earn It,How to Keep It, Siom & Schuster Inc., 1997.
  22. Gronholdt, Lars, Anne Martensen & Kai Kristensen,” The relationship between Customer Satisfaction and Loyalty:Cross-Industry differences,” *Total Quality Management*, Vol.11, pp.509~514, July 2000.
  23. Gronroos, C., ” A Service Quality Model and Marketing Implications,” *European Journal of Marketing*, Vol.1, No.4, pp.36-44, 1984.
  24. Hong, S. C. and Goo, Y. J. J. (2004), “A causal model of customer loyalty in professional service firms: An empirical study.” , *International Journal of Management*, Vol.21, No.4, pp.531-540.
  25. Jones, T. O. and W. E. Sasser,” Why Satisfied Customers Defend” ,” *Harvard Business Review*, 73(6), pp. 88-99,1995.
  26. Keaveney, Susan M. “Customer switching behavior in service industries: an exploratory study” , *Journal of Marketing*, Vol.59, pp.71-82, 1995.
  27. Kim, W. G., Lee, C. & Hiemstra, S. J., “Effects of An Online Virtual Community on Customer Loyalty and Travel Product Purchases” , *Tourism Management*, Vol.25, pp.343-355, 2004.
  28. Kotler, Philip , Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control, 7th ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ., pp.246-249,1993.
  29. Kotler, Philip., Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, and Control, 9thed, Prentice-Hall Inc. 1996.
  30. Kotler, P., Kotler on Marketing: How to Create, Win, and Dominate Markets, New York: Free Press, 1999.
  31. Kotler, P., Bowen, J. & Makens, J., Marketing for Hospitality and Tourism,

- 3th ed., NJ, Prentice-Hall Inc, 2003.
32. Lehtinen, Uolevi and Jarmo R. Lehtinen, "A Study of Quality Dimensions" , unpublished working paper, Helsinki Service Management Institute , Finland OY., 1982.
  33. Lewis, R.C. and Booms, B.H., The Marketing Aspects of Service Quality in Emerging Perspectives on Service Marketing, L Berry, G. Shoptalk, & G. Upah, eds Chicago, American Marketing Association, p99-107, 1983.
  34. Lovelock, Christopher H., Service Marketing, 2, New Jersey, Prentice-Hall International Inc., 1991.
  35. Lovelock, C. H., Services marketing ,3rd ed., Prentice-Hall International Editions, 1996.
  36. Nicholls, J. A. F., Gilbert, G. R. and Roslow, S., "Measurement of Customer Satisfaction," *Journal of Consumer Marketing*, Vol 15, No 3, pp. 239-252, 1998.
  37. Oliver, Richard L," What is Customer Satisfaction?" *Wharton Magazine*, Vol. 5, pp. 36-41, 1981.
  38. Oliver, R. L. and MacMillan, "An Investigation of Attribute Basis of Emotion and Related Affects in Consumptions: Suggestions for a Stage-Specific Satisfaction Framework," *Advanced in Consumer Research*, Vol. 19, pp. 237-244, 1992.
  39. Oliver, R. L., Satisfaction-A Behavioral Perspective On the Consumer, McGraw-Hill Companies, Inc., 1997
  40. Oliver, R. L., "Whence Consumer Loyalty?" , *Journal of Marketing*, Vol. 63, Special Issue, pp. 33-44, 1999.
  41. Ostrom, A. and Iacobucci, D., "Consumer Trade-offs and The Evaluation of Services," *Journal of Marketing*, Vol. 59, No. 1, pp. 17-28, 1995.
  42. Parasuraman A, zeitharm1, V A and Berry, L. L. , " A Conceptual Model of Service Quality and Its Important for Future Research" , *Journal of Marketing*, Vol. 49, pp. 41-50, Fall 1985.
  43. Parasuraman A, Zeitharmal, V A and Berry, L. L. , " Problem and Strategies in Services Marketing" , *Journal of Marketing*, Vol. 49, pp. 33-46, Spring 1985.
  44. Parasuraman, A., Zeitharmal, V A and Berry, L. L. , " SERVQUAL:A Multiple-item Scale for Measuring Customer Perceptions of the SERVQUAL Scale" , *Journal of Retailing*, Vol. 67, pp. 420-450, 1988.
  45. Parasuraman, A., Zeitharm1, Valarie A., and Berry Leonard L., "Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale" , *Journal of Retailing*, Vol. 67, pp. 420-450, 1991.
  46. Parasuraman, A., Zeitharmal, V A and Berry, L. L. , " Alternatives Scales for

- Measuring Service Quality: A Comparative Assessment Based On psychometric and Diagnostic Criteria,” *Journal of Marketing*, Vol. 70, pp. 201-23, 1994.
47. Ravald, A. and Gronroos, C., “The Value Concept and Relationship Marketing.” , *European Journal of Marketing*, Vol. 30, No. 2, pp. 19-30, 1996.
  48. Reicheld, Frederick F. and Sasser W. Earl , “Zero Defections: Quality Comes to Services,” *Harvard Business Review*, Vol. 68, pp. 105-110, 1990.
  49. Sasser, Olsen and Wyckoff, Management of Service Operations, Allgn and Bacon Inc., 1978.
  50. Selnes, F., “An Examination of Effect of Product Performance on Brand Reputation, Satisfaction and Loyalty” , *European Journal of Marketing*, Vol. 27, pp. 19-35, 1993.
  51. Sirdeshmukh, Deepak, Jagdip Singh, and Barry Sabol, “Consumer Trust, Value, and Loyalty in Relational Exchanges, ” *Journal of Marketing*, Vol. 66, pp. 15-37, 2002.
  52. Stum, D.L. & Alan Thiry, ” Building Customer Loyalty” , *Training and Development Journal*, Vol. 45, pp. 34-36, 1991.
  53. Tes O.K. and P.C. Wiltion,” Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension, : *Journal of Marketing*, Vol. 52, No. 2, 1988, pp. 204-212
  54. Taylor, S. A., Celuch, K. and Goodwin, S., “The importance of brand equity to customer loyalty.” , *The Journal of Product and Brand Management*, Vol. 13, No. 4/5, pp. 217-227, 2004
  55. Tsai, B.-H., Application of Dynamic Diffusion Theory in Foreign Direct Investment of Taiwan IC Industry into China, *International Journal of Copmutational Science and Engineering*, Forthcoming, 2009.
  56. Tsai, B.-H., “Clustering Evolution of Taiwan IC Industry in China” , *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 10 (5), pp. 471-480, October, 2008
  55. Williams, R. H., & Zigli, R. M., “Ambiguity Impedes Quality in Service Industry” , *Quality Progress*, Vol. 20, pp. 14-17, 1987.
  57. Wong, A. and Sohal, A., “Service quality and customer loyalty perspectives ontwo level of retail relationship.” , *Journal of Services Marketing*, Vol. 17, No. 5, pp. 495-513, 2003.
  58. Woodruff, R.B, E.R. Cadotte, and R.L. Jenkins “Modeling Consumer Satisfaction Process Using Experience-Based Norms,” *Journal of Marketing Research*, Vol. 10, pp. 296-304, August 1983.
  59. Woodside, A., L. Frey and R. Daly , “Linking Service Quality, Customer Satisfaction and Behavioral Intention,” *Journal of Health Care Marketing*, Vol. 9, pp. 5-17, December 1989.
  60. Zeithaml, V.A., “Defining and Relating Price, Perceived Quality, and

Perceived Value” , *MA: Marketing Science Institute*, Report No. 87-101, Cambridge, 1987.

### 三、網站部份

1. 科學園區管理局網站 [www.sipa.gov.tw](http://www.sipa.gov.tw)
2. 五崧捷運公司網站 [www.shuttle.com.tw](http://www.shuttle.com.tw)
3. 驛洲運通公司網站 [www.fec.com.tw](http://www.fec.com.tw)



## 附 錄

問卷編號：

親愛的女士/先生：

這是一份純學術問卷，個別資料不對外發表，敬請放心填寫。此研究主要目的在於「探討報關業服務品質、顧客滿意度、顧客忠誠度之關聯性研究」，您提供的相關資料，將使本研究能順利進行。因此懇請您撥出一點時間，詳細填寫此問卷。對於您的協助，本人不勝感激。

敬祝 身體健康 事事如意

交通大學管理科學研究所

指導教授：陳光華 教授

蔡壁徽 博士

研究生：陳香君

### 第一部分：【個人/廠商基本資料】

1. 請問您的教育程度？

高中職 大學(專) 研究所以上

2. 請問您的職稱？

進出口管理師 單位主管(如：課長、副理) 部門主管以上(如：經理、處長)

3. 請問您的進出口相關年資？

2年以內 2~5年 5~10年 10~15年 15年以上

4. 請問貴公司是屬於那一種產業別？

積體電路產業 電腦及週邊設備 通訊產業 光電產業 精密機械產業  
生物技術產業 機器設備供應商 其他(\_\_\_\_\_)

5. 請問貴公司目前的員工人數？

100人以下 101-500人 501-1000人 1001人以上

6. 請問 貴公司與此S報關運輸業者往來年數(已配合多久了)？

1年以內 1~5年 5~10年 10年以上

7. 請問 貴公司與此S報關運輸業者之每月交易金額？

10萬以下 10萬~30萬 30萬~50萬 50萬~100萬 100萬以上

8. 請問 貴公司與此S報關運輸業者之每月進出口通關總筆數？

10次以下 11~50次 51~100次 101~300次 301次以上

第二部分：請您分別對此 S 報關運輸業者之服務品質的期望(服務品質重視程度)，及目前對此業者的實際表現之看法(服務品質知覺)，回答下列問題，並在□內打

√

	您的重視程度					此業者實際表現				
	非常重視	重視	普通	不重視	非常不重視	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 此報關運輸業者有現代的服務設備 (如：電腦化通關系統、GPS 衛星導行系統等軟硬體)	<input type="checkbox"/>									
2. 此報關運輸業者有良好的服務據點及優良的運輸車隊	<input type="checkbox"/>									
3. 此報關運輸業者之服務人員服裝儀容整潔得體	<input type="checkbox"/>									
4. 此報關運輸業者所提供的服務說明、資訊正確完整 (如：報關費、運費、貨物送達時間、關務資訊等)	<input type="checkbox"/>									
5. 此報關運輸業者對顧客的承諾，能在約定的時間內完成服務 (如：準時到貨)	<input type="checkbox"/>									
6. 服務人員有高度的熱忱解決顧客所遇到的問題及困難	<input type="checkbox"/>									
7. 服務人員能第一次就把顧客所要求之服務做正確	<input type="checkbox"/>									
8. 此報關運輸業者的信譽良好，值得信賴	<input type="checkbox"/>									
9. 服務人員所提供之報單都繕打無誤、帳單正確、服務有效率	<input type="checkbox"/>									
10. 服務人員能迅速地提供我所需的服務(如：提供報價)	<input type="checkbox"/>									
11. 遇到異常狀況時，服務人員能立即通知顧客(如：貨物 damage)	<input type="checkbox"/>									
12. 服務人員不會因為工作忙碌，而無法即時回應顧客的要求	<input type="checkbox"/>									
13. 當顧客抱怨時，服務人員能提供迅速而正確的回應	<input type="checkbox"/>									
14. 服務人員提供顧客的服務有一致的水準，讓人信賴	<input type="checkbox"/>									
15. 此報關運輸業者對顧客的商業機密資料會給予保密	<input type="checkbox"/>									
16. 服務人員對顧客的態度親切有禮貌	<input type="checkbox"/>									
17. 服務人員具有足夠的專業知識，能解決顧客問題，讓顧客信任	<input type="checkbox"/>									
18. 此報關運輸業者會配合顧客的需求，提供客製化服務 (如：提貨時間，通關需求)	<input type="checkbox"/>									
19. 此報關運輸業者會了解顧客的需求，給予特別的服務 (如：急件的特別處理)	<input type="checkbox"/>									
20. 此報關運輸業者會重視顧客的意見，並有持續改善的意願， 滿足顧客需求	<input type="checkbox"/>									

	您的重視程度					此業者實際表現				
	非常重視	重視	普通	不重視	非常不重視	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
21. 此報關運輸業者會優先考量顧客的利益	<input type="checkbox"/>									
22. 服務人員會主動聯絡顧客，以了解顧客的問題及需求	<input type="checkbox"/>									

第三部分：為了解您對此報關運輸業者服務的整體滿意度，請回答下列問題，並在內打✓

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 此報關運輸業者服務的整體表現可以符合我的期望	<input type="checkbox"/>				
2. 此報關運輸業者的整體服務令我感到滿意	<input type="checkbox"/>				
3. 我對此報關運輸業者之服務的整體滿意度之評價分數	<input type="checkbox"/>				

第四部分：為了解您對此報關運輸業者服務之顧客忠誠度，請回答下列問題，並在內打✓

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 我認為與此家報關運輸業者配合，是最佳選擇	<input type="checkbox"/>				
2. 即使別家報關運輸業者的價格較便宜，我仍會優先考慮這家業者	<input type="checkbox"/>				
3. 我不會改變與此家報關運輸業者的持續配合	<input type="checkbox"/>				
4. 我會向其他人推薦這家報關運輸業者	<input type="checkbox"/>				
5. 我願意購用這家報關運輸業者提供的其他服務	<input type="checkbox"/>				

~~~ 問卷到此結束 謝謝您的填寫 ~~~