建國科技大學

工業工程管理系

九十六學年度畢業專題製作

顧客價值分析
(Customer Value Analysis；CVA)
-以運祺吊車公司爲例

IE9512-02

指導老師

黃宇彤　老師

製作學生

陳罡熙 95105032

林聖浩 95105921

許家華 95105026

中 華 民 國 九 十 六 年 十 二 月 十 三 日

建國科技大學　工業工程與管理系

畢業生實務專題製作口試委員會審定書

本系 96 學年度畢業生：陳罡熙、林聖浩、許家華 等三員

所提專題題目：顧客價值分析(CVA)—以運祺吊車公司為例

合於大學生畢業資格水準，業經本委員會評審認可。

口試委員：黃守卅　陳錫川

何志堂

指導老師：黃守卅

系主任：蔡文雄

中華民國九十六年十二月十三日

目錄

圖表目錄 iii
表目錄 iv
中文摘要 v
英文摘要 vi

第一章 緒論

1-1 前言 1
1-2 研究動機 1
1-3 研究目的 2
1-4 研究架構.....2

第二章 文獻探討

2-1 顧客管理關係的起源與發展 4
2-2 顧客關係管理的重要性 4
2-3 CRM 的架構 7
2-4 顧客滿意度 11
2-5 RFM 顧客價值分析模式的特點 14
2-4 吊車起重服務業者概況 16

第三章 研究設計及方法

3-1 研究對象 18
3-2 顧客價值分析方法 19

第四章 資料分析及結果

4-1 資料分析 22
4-2 顧客價值分析 27
4-3 顧客價值判定值分析 31
4-3-1 MLE 及 WMLE 分析法 31
4-3-2 交易總次數及總金額分析法.....33

第五章 分析與建議

5-1 顧客價值分析結論.....35
5-2 顧客價值分析建議.....37

第六章 結論與限制

6-1 結論..... 41
6-2 研究限制..... 42
6-3 未來研究方向..... 42

參考文獻.....43

圖表目錄

圖 1-1　研究架構圖.....3
圖 2-1　CRM 基本架構圖.....7
圖 2-2　CRM 架構 8
圖 2-3　顧客關係管理的架構圖.....9
圖 2-4　10C model(CRM 基本架構圖).....9
圖 4-1 顧客購買時間圖.....27
圖 4-2 顧客價值趨勢分析圖.....31
圖 4-3 顧客價值趨勢及平均判定值分析圖.....33
圖 4-4 客戶交易總次數評分及總金額評分判定分析金三角圖.....34

表目錄

表 4-1　客戶交易總金額表.....22
表 4-2　客戶交易次數及最近訂購日.....23
表 4-3　利用參數 R 把客戶分成 5 級.....24
表 4-4　利用參數 R 把客戶分成 5 級.....24
表 4-5　利用參數 R 把客戶分成 5 級.....24
表 4-6　RFM 價值分析.....24
表 4-7　客戶時間間隔.....25
表 4-8　客戶的 MLE.....26
表 4-9　客戶的 WMLE.....28
表 4-10　MLE 及 WMLE 之差異.....29
表 4-11 顧客價值趨勢分析表.....30
表 4-12 顧客價值趨勢及平均判定值分析對照.....32
表 4-13 顧客價值趨勢及平均判定值分析表.....32
表 4-14 20 個客戶交易總次數評分及總金額評分判定分析表.....34
表 5-1　Arthur Hughes 和肖東軍分析比較表.....36

中文摘要

在 21 世紀的今天，關於顧客關係管理的議題總是一直不斷的被討論著，如果企業本身沒有事先去了解顧客真正的需求與期望，將無法使顧客感到滿意。目前運祺吊車公司所有的顧客資料及相關交易紀錄仍是以手工處理，且未將顧客加以分類，無法正確掌握顧客的價值，本組希望藉由這次的顧客價值分析，幫助運祺公司掌握住具價值顧客，進而把握住商機。

本研究是從運祺吊車公司的顧客歷史資料中，利用 Arthur Hughes(1994)的 RFM 分析方法，做出顧客價值趨勢分析，並依此價值分析，依照 Good Man 的判定方法，分析出忠誠顧客、機會顧客、消極顧客及即將流失顧客四種類型，並參考肖東軍(2005)的金字塔分析模式，分析出頂端客戶、高端客戶、中端客戶、以及低端客戶，兩相對照下，分析出問題所在，以便進行企業與顧客間的關係改善。最後，並針對不同類型的顧客，在外部方面，從行銷和服務面來加強顧客關係；在內部方面，則以員工激勵制度來增強員工向心力及改善員工服務態度，如此將能提高顧客滿意度和忠誠度，進而帶給企業長久的利益。

Abstract

At present, the subject concerning the management of customer relation has always been continuously discussed. If an enterprise doesn't pay attention to its customer’s real need and expectation in advance, it certainly can't satisfy its own customers. We take Yuan-qiu Crane Company as our study target. The company keeps all its customer data and related deal records manually, and hasn't sorted its customers either. Therefore, the company can’t enjoy the advantage of the customers. We hope that Yuan-qiu Crane Company will be able to handle the value of its company and then be benefited by our analysis.

In this study, we use the RFM method of Arthur Hughes (1994) to analyze the customer data of Yuan-qiu Crane Company, and then to do the analysis of the customer value of the company. Naturally, we can use Good Man Analysis Method to divide the customers of the company into four parts: Loyal Customers, Chance Customers, Negative Customers and those who no longer consume. Besides, we also use the Pyramid Analysis Model of Dong-gun Xiao (2005) to group customers as: 1. Top Customers, 2. High Customers, 3. Middle Customers, 4. Low Customers. Then, We compare the results of these two methods to find out problems so as to improve the relationships between the company and the customers. Finally, we can plan different marketing strategies to promote to different customers. And inside the company, we can encourage employees to strengthen their hope toward future and their attitude toward to the customers. As a result, the satisfaction and loyalty of the customers will certainly be heightened and the profits of the company will also be guaranteed.

第一章 緒論

1.1 前言

回顧台灣三、四十年前大型的建設和重型機械的產業，因人民所得和現在相對之下顯得相當的落後，工業和建築業都還在剛起步的階段，可是台灣經濟經過台灣的六大建設到現在的高鐵工程，台灣可說已經過無次數的工程考驗，從考驗中獲得經驗，再把這些經驗用到下次的工程，經過了日積月累的經驗終於達到理想的目標，可是擁有高明的技術，也要擁有顧客，有顧客才有商機，有商機之後，要學習如何管理顧客關係就是企業要學習的目標了。

近年來面對激烈競爭的環境，企業更重視也是最熱門的話題即是如何從事並做好顧客關係管理因此如何提高顧客滿意度和忠誠度，已是企業是否能永續經營的關鍵之一。

顧客是一個事業或產品決定成功與否的重要因素，企業能精確地找出有價值的顧客群，便可有效提高顧客忠誠度、顧客滿意度及經營利潤。因此顧客關係管理(Customer Relationship Management,CRM)日益重要，而『創造顧客』、『維持顧客』、『培育顧客』也成爲企業經營的主要目標。目前企業已可以透過流程以及相關技術的改善讓顧客互動或者和顧客溝通，進而拉近與顧客間的距離，慢慢的改善顧客對公司的觀點，維持企業與顧客之間的良好關係。

爲了更瞭解和顧客之間的關係與顧客需求，在這方面的主要核心議題就是強調提升顧客關係、顧客滿意度、忠誠度的顧客關系管理。因此如何做好貼心的顧客關係管理是21世紀企業最重要的競爭策略。

1.2 研究動機

在這資訊爆炸的時代，家家幾乎都有電腦，根據統計每百戶裡就有六十二個人就有電腦，而且比例持續增加中。而企業永續經營者知道，在面對瞬息萬變的經營環境，而又能順應這個時代的變動，需掌握競爭優勢，進而控制改變，便可在競爭環境中掌握優勢。目前關於顧客關係管理的議題總被接連不斷的討論，有企業利用顧客關係管理使業績變好，但是也有利用的不當，而導致公司賠錢進而

倒閉。所以爲了瞭解 CRM 如何在恰當的時機及如何使用，就必需要探討顧客的價值。

而現今運祺吊車公司的顧客資料及相關交易紀錄仍是以人工處理，更遑論進一步的顧客關係管理，爲了要增加公司價值及提供良好的服務品質，本組以運祺吊車公司做爲研究對象，分析其顧客價值並予分類，希望運祺公司能藉此瞭解其顧客價值及屬性，進而掌握住顧客，增加公司利潤。

1.3 研究目的

本研究的目的是爲使運祺公司更進一步瞭解客戶的價值與類別，進而滿足客戶的需求。也讓管理者更深入的知道顧客關係管理的主要目的；還可以適度的知道市場上顧客對服務的滿意度，之後可以加以比較和改善，使公司有更進一步的成長空間，好讓公司提供的服務在市場上得到更有價值的評價。事實上，現今企業正逐漸轉型成以客爲尊的企業，因市場環境的改變，企業對市場經營的導向也會隨之改變，以適應整個市場環境，而CRM的重點除了維繫住有價值老顧客的關係外，更需創造出顧客的價值，以掌握其一輩子的利潤貢獻。

本組希望藉由分析運祺吊車公司的顧客價值，進行企業與顧客間的關係改善，進而提高顧客滿意度和忠誠度，以帶給企業長久的利益。

1.4 研究架構

本組將以運祺吊車公司爲對象，從 20 位客戶當中爲了找出影響公司營運的顧客和具有淺力的顧客，從 CRM 的分析顧客理論來了解顧客的價值之後找出不同的 CRM 的分析分法，得出不同的顧客區隔的結果來提出建議和結論如下圖 1-1 研究架構圖。

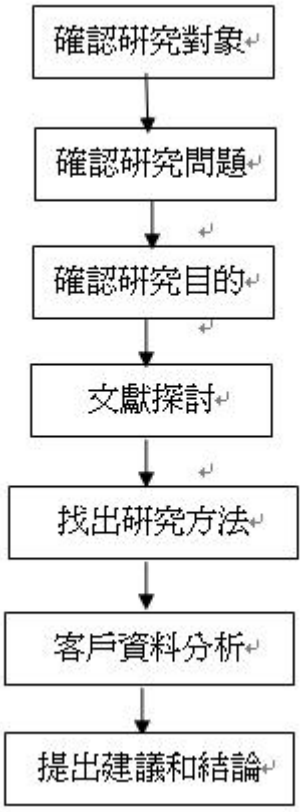


圖 1-1 研究架構圖

第二章 文獻探討

由於網路快速的發展，企業爲了保留原有顧客，且吸引最大獲利的潛在顧客，抽絲剝繭的將顧客加以區分，傳遞並給予最合乎顧客需求的產品及服務，進而增加企業的利益，使其更加穩固及成長，顧客關係管理(Customer Relationship Management ; CRM)也因而更顯重要。

2.1 顧客管理關係的起源與發展

CRM 最早起源於美國，是由 1980 年初期所謂的接觸管理(Contact Management) ，即專門收集顧客和公司聯繫的所有資訊所演變而來；到 1990 年初進一步演變而成包括電話服務中心(Call Center)與支援資料分析的客戶服務功能(Customer)。而在進一步邁入電子化時代之後 CRM 成功地結合電腦軟硬體這方面的資源，運用資訊科技技術加以把行銷、銷售、服務整合，提供客戶量身訂做的服務，及提升顧客忠誠度與企業營運效益爲目標的一連串過程。

2.2 顧客管理關係的重要性

由於關係行銷和資料庫行銷的觀念日漸普及，顧客關係管理的理念也就隨之興起。顧客關係管理主要的目的是留住舊有的顧客，其基本理由是留住一位顧客購買同樣金額產品是尋找一位新顧客成本的六分之一，因此培養顧客忠誠度和加強顧客滿意度成爲顧客關係管理的重要動機。

Kalakota & Robinson2001(2001)提供了一些數據，可以讓我們了解顧客關係管理的重要性：

1.開發一個新顧客，比維繫一個舊顧客還困難，大約要花六倍的時間。

2.通常一個不滿意的顧客，會將這個不好的經驗告訴八至十個人。

3.企業每年的顧客維持率若能成長 5%，則可將企業的利潤提高 85%。

4.銷售給新顧客成功的機率爲 15%，而銷售給舊顧客的成功機率爲 50%

5.如果公司能迅速適當地解決服務上的缺失，則抱怨的顧客中 70%將會再度

與這家公司往來。

從上面的資料中可知顧客關係管理主要著重在維繫舊有的顧客，鼓舞企業能夠善待舊顧客。

CRM 在實務界是非常廣泛使用的名詞，但由於各派學者及各系統供應商所提供的功能項目不盡相同，所以並無統一的定義出現，縱觀國內外學者、專家與企業，對於近年興起的 CRM 之定義，均有不同的見解。

R.S.Swift（2000）是以顧客的角度認爲 CRM 是企業藉由與顧客充分的互動，來了解及影響顧客的行爲，以提昇企業利潤一種的經營模式，其提出了四項策略 1.顧客的贏取(Customer Acquisition)：指的是企業尋找、發掘有潛力的消費者，並將其吸引轉換成顧客的過程；2.顧客的留住率(Customer Retention)：是顧客持續向企業購買而未流失或轉移到其他廠商的程度（或時間的長久）；3.顧客的忠誠度(Customer Loyalty)：是顧客對企業的認同感、涉入程度、歸屬感、一體感及想要貢獻的意願高低；4.顧客獲利(Customer Profitability)：顧客終身對企業所貢獻的利潤，亦即其終生的採購金額扣除企業花在其身上的行銷與管理成本。Khirallah (1999)指出 CRM 就是一種銷售和服務的商業策略，企業機構環繞著它的顧客，每當有互動關係時，會和適當的顧客產生訊息交流。

Tiwana (2001)認爲CRM是企業從各種不同的角度來了解及區別顧客，以發展出適合顧客個別需要的產品服務(P/S)的一種企業程序與資訊科技的組合模式。其目的在用以管理與老顧客的關係，以使他們達到最高的忠誠度，留住率與利潤貢獻度，並同時有效率選擇性的吸引好的新顧客。

Jackie Kandell（2000）也是從顧客的觀點來看CRM，認爲CRM的重點在於以顧客需求爲核心，視客戶生命週期爲重要的企業資產，主要目標在於保有客戶並提高客戶滿意度。在同一時間內提供客戶不同的產品與服務，盡可能滿足客戶所有的需求以謀取最大的收益。麥肯錫顧問公司也從顧客的角度認爲CRM應該從客戶的資料做管理和分析，專門爲顧客提供量身訂做的產品及服務，以深耕及拓展客戶關係。

Peppard (2000)指出很多公司目前都採用一種新的方式去從事行銷的工作，那就是善用有關現存顧客和潛在顧客的資訊，根據這些資訊去預測及回應顧客的需要，謂之顧客管理。

Gantenbein (1999) 認爲顧客關係管理是顧客進行一場完整的產品文化體驗。產品只是達到顧客滿意方程式裡的一部份，成功的顧客關係管理做法應該是同時傳達無形的服務品質來完成整個顧客滿意的方程式，即產品+經驗=顧客滿意 Meryl (1999) 的顧客關係管理其實就是所謂的「關係管理」、「終身價值行銷」、「一對一行銷」。這些都是可以使企業創造出長期與顧客間互相獲利的關係，並發展出忠誠關係及利益。

Kalakota與Robinson (1999)認爲CRM是一種整合性之業務、行銷及服務策略，企業在整合流程與科技之下，據此提供給顧客一致性之服務以滿足其需求，並建立與顧客之忠誠度關係。Pivotak.co (1999)認爲CRM是一種管理方法，利用特殊的工具、技術及技巧使得企業行政運作容易獲得改善，其目的在最大化企業取得而來的顧客關係總價值。Phillpson (1999)指CRM是能從企業現存資料中粹取所有攸關的資訊，以自動管理現有顧客和潛在顧客資料的系統。

Stone (1996) 認爲顧客關係管理是企業利用各種的策略例如；市場行銷、通路管理、銷售方式、溝通服務及對客戶的關懷措施，達到三項目的:1.確認、定義及瞭解每一個客戶(群組)。2.企業與客戶之間創造一種長期性的關係。3.妥善經營管理上述關係，讓這關係爲客戶與企業帶來更多利潤。經濟部商業司 (2001)則指出顧客關係乃技術之策略，將資料驅動決策(data-driven decision)轉變爲商業行動，以回應並期待實際的顧客行爲。從技術觀點來看，CRM 代表必要的系統與基礎架構，以擷取、分析與共享所有企業與顧客之間的關係。美國資料庫行銷協會亦指出 CRM 是一種協助企業與顧客建立關係，使的雙方都互利的管理模式。

另有一部份的學者認爲CRM若從行銷這個觀點來看，將有不同的意義，Paul Ratcliff（2000）認爲CRM是以行銷爲基礎的新觀念，用來有效地維持並加深企業與客戶之間的關係，資訊科技在CRM中屬於輔助性的角色，讓CRM相關工作更有效率地執行。本質上，CRM透過客服代表進行客戶服務與維持現有客戶的工作，客服代表分析客戶相關資料以從事行銷與交叉銷售的活動，滿足個別客戶的需求。Pepper，Rogers與Dorf(1999)則認爲CRM與「一對一行銷」(one-to-one marketing)具有相同之意義，都是一種聆聽顧客需求進而瞭解顧客的行銷方式，而在進行行銷活動時，企業必需與顧客建立學習的關係，並從企業對顧客最有價值之處開始。由此可以發現行銷活動的推廣，是企業得以達到瞭解顧客，維持顧客關係的

重要管道。

總之 CRM 是一種商業策略，能按照客戶的需求做有效率的分割然後再組織企業的資源，培養以客戶的需求爲中心，並以此爲手段來提高企業的獲利能力、收入、以及客戶的滿意度。由此可見顧客關係管理乃是企業與顧客建立及維持長程關係，以提升顧客終身的價值的管理活動。

2.3 CRM 的架構

美商安迅公司以 IT 爲核心工具，來收集、分析顧客的資訊與知識，進而支援企業的作業功能，透過 IT 可以來提昇企業與顧客的關係是 e-Business CRM 的研究核心。其 CRM 的基本架構由下而上可分爲主要七個 Blocks，而下五個 Block 主要在描述 IT 爲顧客資訊的收集、儲存、分析、應用及互動的支援，如圖 2-1 所示。

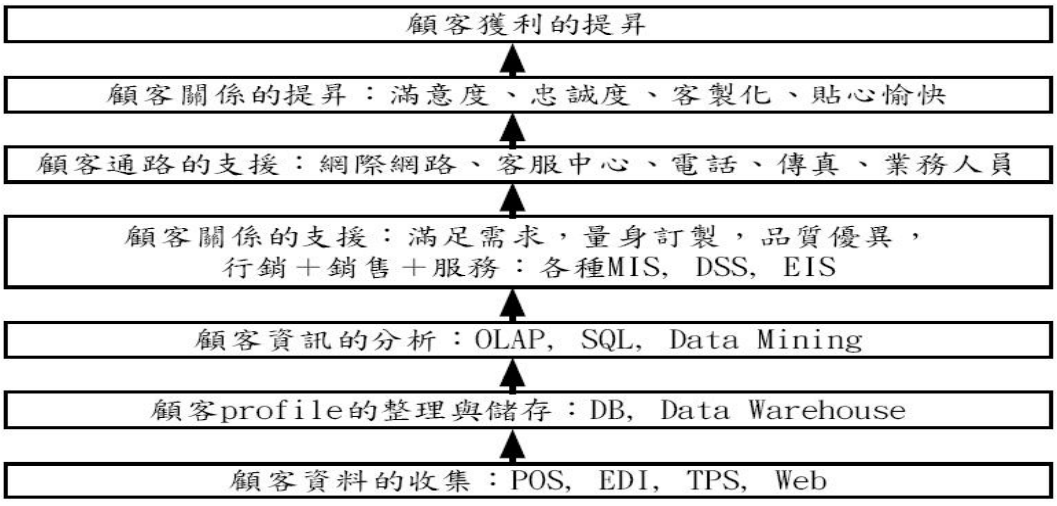


圖 2-1 CRM 基本架構圖

資料來源: 美商安迅公司(1998)

William G. Zikmund, Raymond Mcleod, Jr., and Faye W. Gilbert (2005)認爲要做 CRM 之前要先確定顧客的需求且要界定區隔接著要建立彼此的信賴和獲得彼此良好的關係，但是 CRM 的關係是一個環環相扣類似食物鏈的關係，但在方式上它要經過促銷、資訊和技術上的互動，提供良好的產品及服務通路及地點，在目的上，企業要從長遠的角度去鞏固企業聲譽、顧客及市場，其架構如圖 2-2 所示。

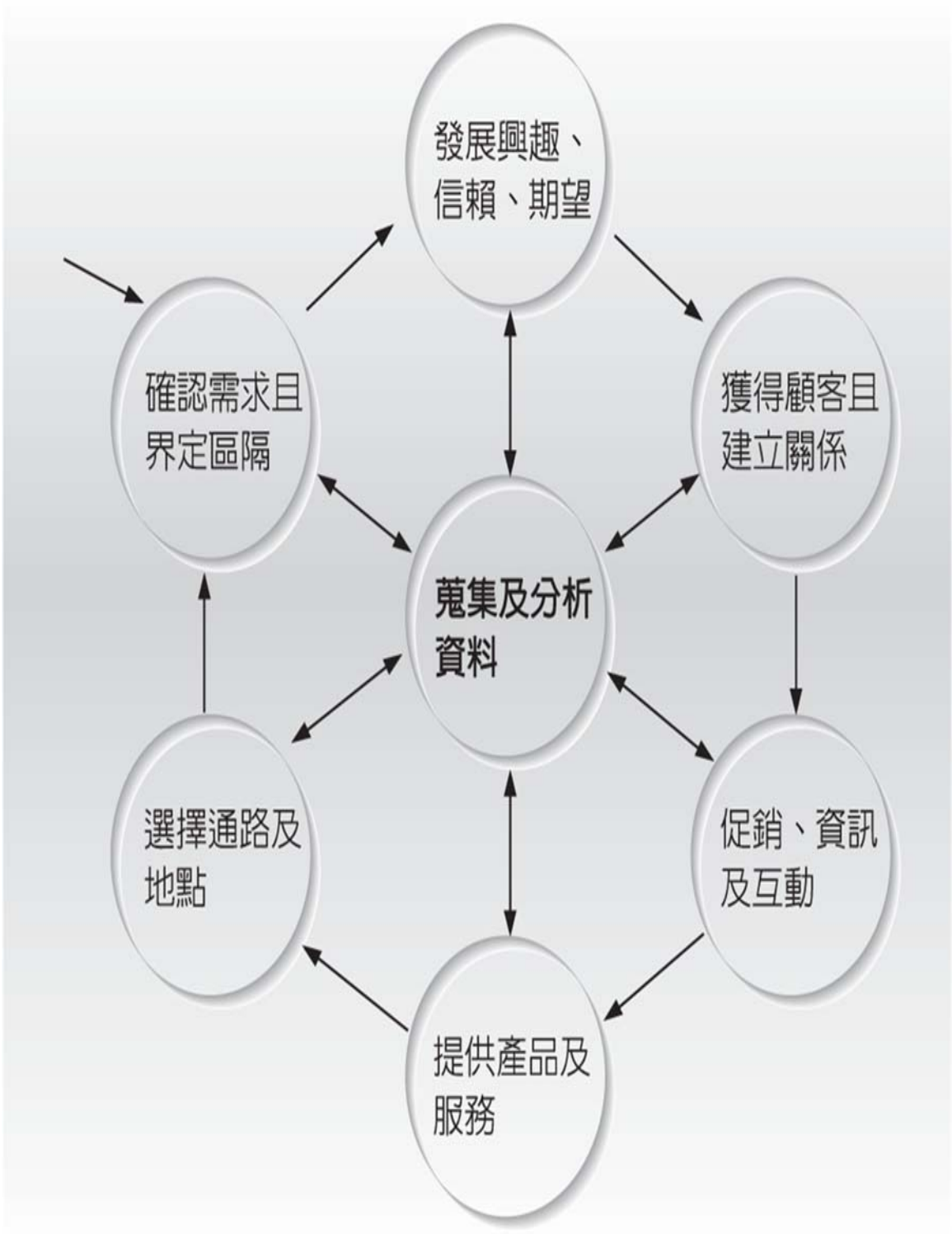


圖 2-2 CRM 架構

資料來源: William G. Zikmund, Raymond Mcleod, Jr., and Faye W. Gilbert (2005)

Kalakota and Robinson (1999) 指出顧客關係管理最主要是整合銷售、行銷以及服務策略，提供顧客一套量身訂做之服務來構成 CRM 的主要架構，如圖 2-3 所示。

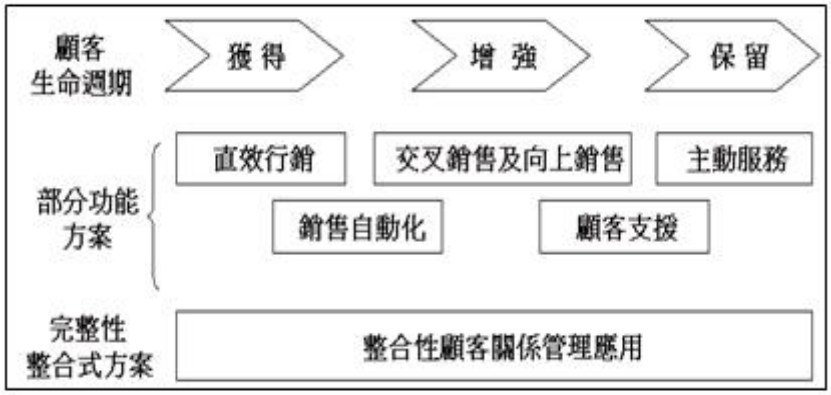


圖 2-3 顧客關係管理的架構圖

資料來源: Kalakota and Robinson(1999)

CRM 的三個主軸：銷售、市場營銷和客戶服務，這三個主軸和以客戶爲中心的理念是緊密相關的，但是 CRM 不是機械的、孤立的僅僅侷限於這三方面，其同時涵蓋其它相關的內容，並有機的融合爲一體。 在方式和內容上，是要通過對包括信息、資源、流程、渠道、管理、技術等進行合理高效的整合利用。在目的上，是爲了使企業能夠獲得較高的利潤回報，而從長遠的角度在贏得、鞏固客戶和市場等方面獲得利益。TC Lin 從以上三個主軸整理出圖 2-4 10C model (CRM 基本架構圖) 。

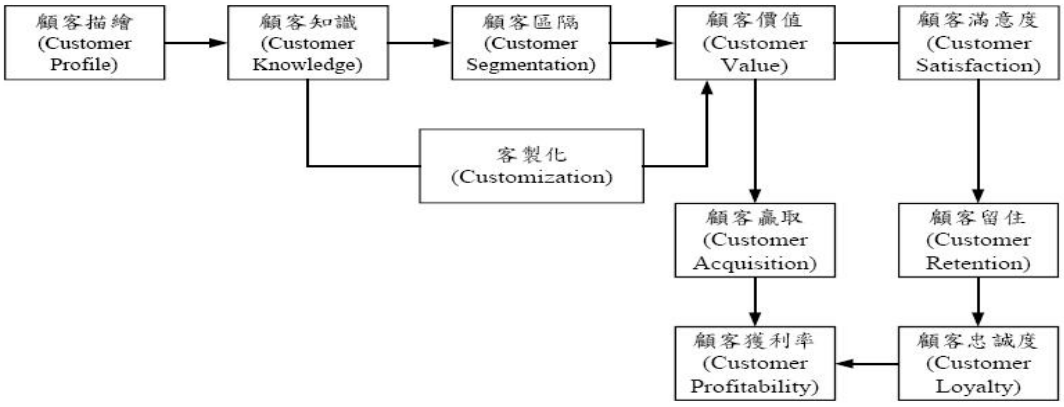


圖 2-4 10C model(CRM 基本架構圖)

資料來源:TC Lin (2001)

圖中從顧客描繪開使始顧客獲利率止，十個構面分別敘述如下：

1.顧客描繪(Customer Profile)

企業對顧客整合性資訊的蒐集，包括人口統計資訊、消費心理特性、消費需求、消費行爲模式、交易紀錄、信用等。

2.顧客知識(Customer Knowledge)

與顧客有關，由資訊轉換而來（例如利用資料探勘），即一些更深、更廣、更能指導 CRM 的經驗法則與因果關係等。

3.顧客區隔(Customer Segmentation)

將消費者依對產品 / 服務有類似慾望與需求(Need-based)區分爲不同的顧客群，或以顧客獲利率(Value- based)來做區隔，後者對 CRM 尤其重要。

4.客製化(Customisation)

單一顧客量身訂製符合其個別需求的產品 / 服務，例如一對一的價格、一對一的促銷、一對一的通路、一對一的產品等。

5.顧客價值(Customer Value)

顧客期望從特定的產品 / 服務所能獲得的利益總值，包括產品價值、服務價值、員工友誼價值、品牌價值等。

顧客價值 = 利益 / 成本= （功能性利益＋情感上利益）/（貨幣成本＋時間成本＋體力成本＋心力成本）

6.顧客滿意度(Customer Satisfaction)

顧客比較其對產品 / 服務品質的期望與實際感受後，所感受到的一種愉悅或失望的程度。

7.顧客的贏取(Customer Acquisition)

企業尋找、發掘有潛力的消費者，並將其吸引轉換成顧客的過程。

8.顧客的留住率(Customer Retention)

顧客持續向企業購買而未流失或轉移到其他廠商的程度（或時間的長久）。

9.顧客的忠誠度(Customer Loyalty)

顧客對企業的認同感、涉入程度、歸屬感、一體感及想要貢獻的意願高低程度。

10.顧客獲利率(Customer Profitability)

顧客終身對企業所貢獻的利潤，亦即其終生的採購金額扣除企業花在其身上的行銷與管理成本。

2.4 顧客滿意度

彼得・杜拉克曾經指出，創造顧客是企業的唯一目的。創造顧客是企業永續成長的泉源，企業中心課題是以顧客滿意爲主軸，提供易於銷售的行銷活動與企業革新的配置。所以彼得・杜拉克認爲事業目的在於創造顧客，其最重要的經營機能在於以顧客滿意爲中心的行銷與革新。

追求顧客滿意的企業，多半從提升曖昧不明的滿意做起，基本上應是發掘出顧客具體的不滿，透過不滿的消解進而創造顧客。

「不滿」存在不同的兩種型態：

第一種「不滿」是對於來自企業所提供的多樣行銷優惠(如品質、性能、售後服務、保證、商品說明等給予顧客的各種服務與機能)。這種不滿，稱爲：「不可替代性」不滿。

另一種「不滿」是顧客對於企業提供的行銷優惠，滿意度爲零的狀態，這種狀態稱爲：「可替代性」的不滿。

上述兩種形態的不滿當中的不可替代性的不滿，指的是負面的「帶有憤怒的不滿」，必須將這些憤怒的要素視爲最低限的社會責任，而予以因應，修復到零的狀態。另一方面可替代性的不滿是指現在的滿意度爲零。所以即使不理會也不會招來顧客的憤怒，但能努力提高到更滿意的狀態，就可能達成新的創造購買及創造顧客。現代的顧客滿意追求，必須將不可替代性的不滿視爲社會責任，將所有問題加以修復因應。對於可替代性的不滿，則必須朝著創造顧客與企業成長的方向，追求積極型態的策略性顧客滿意。

兩種不滿一類型的對應方式。對於可替代性的不滿，是以積極主動的策略性顧客滿意來闡述：至於不可替代性的不滿，則以企業的社會責任或社會關係性，來探討企業在社會之中所應該扮演的角色。

二十一世紀是一個完全以顧客爲導向的時代。以顧客爲導向的公司，往往視

顧客關係爲細水長流，因此會藉由瞭解顧客需求調整其產品與服務內容，以達到顧客滿意及公司獲利的雙贏境界。顧客的消費爲企業營收與利潤的來源（Fornell 等人,1991），所以滿足消費者的需求就是企業經營唯一不變的原則（Kolter,1991）。要增加公司的價值，需視顧客爲公司的資產，並以「顧客滿意」爲預測顧客購買決策的標竿（楊敏翔，民 86；溫禮華，民 86）。

要探討顧客滿意度，首先，要知道何謂「顧客」（Customer）？簡單來說，就是具有消費能力與消費潛力的人。根據品質管制月刊（1998）指出所謂「顧客」是企業鎖定的目標，由於顧客的存在企業才得以生存，因此企業無不卯足全力將可運用的資源，例如人員、預算、廣告……等，幾乎都投注在這些會上門購買的人身上，以期望能從中獲利(衛南陽，民 85) ，而隨著時間的更迭，企業對顧客群之區隔與產品或服務的定位也需因應調整。

所謂「滿意」(Statisfaction)係指顧客經由購買過程，所產生的感性及理性的知覺狀態。Cardozo（1965）是最早將顧客滿意的概念引進到行銷學的研究領域，之後就有很多學者開始研究並提出各種解釋。而顧客滿意度的促進及發展，首先發生在美國，是由 J.D POWER 公司聘請客觀機關進行「顧客滿意度」調查。爾後，在日本由財團法人能率協會以客觀機關之立場，積極進行 CS 經營普查及支援活動。茲將學者們對於有關「顧客滿意度」的說法分述如後。

Cardozo (1965) 爲最早提出顧客滿意度觀念的學者，認爲顧客滿意會增加顧客再次購買行爲，且會附帶購買其他的產品。Howard and Sheth (1969) 首度將滿意度應用在消費者理論上，認爲顧客滿意度是指購買者對於其購買某一種產品而做的犧牲，包括金錢、時間…等所得到之補償是否適當的一種認知狀態，是對於所付出與實際獲得代價是否合理的心理狀態。Hempel (1977) 則認爲顧客滿意度決定於顧客所預期的產品或服務之實現程度，滿意度反應出「預期」和「實際」結果是一致的程度。Hunt (1977)和 Oliver (1981)也提出類似的看法。Pfaff (1977) Westbrook(1980)皆認爲滿意是指顧客從購買商品所獲得的績效與先前期望的一種認知過程評價，若實際績效超過或等於先前期望，顧客就會產生滿意。Churchill and Supreant (1982) 指出顧客滿意度是一種購買與使用產品的結果，是由消費者比較預期結果的報酬與投入成本所產生的。Woodruff (1983) Cadotte and Jenkinds (1987) 都認爲顧客滿意度是在特定使用情境下，對於使用產品所得獲得的價值程

度，一種立即性的情緒反應。Oliver and Desaarbo (1988) 認爲良好服務品質是顧客滿意度的先行變數。滿意度會影響消費者的態度與購買意願。

Tes and Wilton (1988) Peter and Olson (1990) 都認同顧客滿意度是顧客對於事前預期所認知績效差距的評估反應。將顧客滿意度定義爲一種消費者態度的形成，且是一種購後評估，反應出消費者在經驗後喜歡或不喜歡的程度，同時，顧客滿意也是一種以經驗爲基礎的整體性態度。呂鴻德、賴宏志與謝憶文 (1990) Woodside and Daly (1989) 指出，顧客滿意度實際上是一種購後的認知反應，其受到顧客先前對產品或服務績效的期望水準，以及購後所感受到的實際水準所影響，並會形成一種持續的整體性狀態。Kotler (1991) 也認同顧客滿意度是一種購前期望下對產品品質的購後評價。Bolton (1991) 指出一個人所感覺程度的高低，乃是來自於其對於產品功能特性或結果的知覺，和個人對產品之期望，二者比較後所形成的，因此滿意水準是指所知覺之功能和期望二者之間差異的函數。葉凱莉、喬有慶(2000) 指出「顧客滿意度」是由消費者「預期的程度」、「認知的成效」二者交互作用所導致，預期和理想二者均是產品績效的標準，用以衡量產品實際績效所達成的程度，並進而產生滿意、不滿意。

Bolton and Drew (1991) 認爲顧客滿意度與特定的交易和被服務經驗的全面性評估有關，而滿意是顧客購後經驗所賦予之特性，因此滿意與否會影響顧客對服務品質與購買意願等之評估。Solomon (1991) 指出顧客滿意度是指個人對所購買產品的整體態度。

Fornell (1992) 指出顧客滿意度是指顧客在購買產品或使用服務後的整體衡量，經由經驗而產生的一種態度。滿意度是指可以直接評估的整體感覺，而消費者會將產品或服務及其理想標準做比較，所以消費者可能原本對產品或服務滿意，但和原先預期比較之後，又認爲產品是普通的。Selnes (1993) 提出滿意度是對特定交易之事後評估及判斷。Engle and Blackwell (1994) 認爲消費者滿意度的形成是因爲顧客對於使用後的產品績效與購買前的信念所做的比較與評估，若兩者之間有一致，顧客會獲得滿足；不一致，則會不滿足。（Kotler(1993)）Bitner、Booms and Mohr (1994) 都認爲服務業之無缺點並不是依照嚴格的標準，而是應該從顧客的觀點 100%的滿意度表現來看待。

Engel、Blackwell and Miniard (1995) 認爲顧客滿意度是顧客使用產品後，會

對產品績效與購買前信念兩者之間的一致性加以評估。當兩者間有相當的一致性時，顧客將獲得滿足；反之若消費者對產品的信念與產品實際績效兩者間看法不一致時，則顧客產生不滿意。

Zeithaml and Bitner (1996) 指出，服務品質與顧客滿意度可視爲單獨的服務接觸傳輸水準，亦可視爲一整體性的水準，且滿意度通常被視爲比服務品質評量更寬廣的概念，顧客知覺服務品質應是顧客滿意度的組成成份之一。Kolter (1996) 提出滿意度是顧客所知覺的功能和期望兩者之間的差異函數，所以顧客滿意度是來自於對產品的功能特性或結果的知覺，以及與個人對於產品的期望，經由兩者比較後形成其感覺滿意或失望的程度。亦即功能特性遠不如期望者，則顧客將感到不滿意；反之，若功能特性符合期望，則顧客將感到滿意。

Pfaff (1997) 認爲顧客滿意度爲產品屬性組合的理想與實際差異。Stephen S. Tax and Stephen W.Bown (1998) 提出只要能夠有效的解決服務失誤的問題，即可將顧客滿意度與忠誠度大幅提高。

綜合上述學者對於顧客滿意度的看法，多數學者認爲顧客滿意是受「預期服務水準」與「實際感受服務水準」兩者差距的影響，也就是顧客本身比較消費前的期望與消費後的感受與經驗所得知結果，當消費後的感受超過原本的預期或能符合原來的期待，則可稱之爲滿意，若未能達到事前的預期水準，顧客則會感到不滿意；而滿意或不滿意的程度，則會隨著兩者間差距的增加而提高，或隨著減少而降低(金玉珍，民 89)。

2.5 RFM 顧客價值分析模式的特點

Kotler (2000) 認爲關係行銷的重心要放在如何和最有價值的顧客建立長期並爲公司帶來利潤的關係，而 Morgan & Hunt (1994) 更明白點出顧客價值已經成爲顧客關係行銷的一個中心教條，如同 Wyner (1996) 所提，顧客價值已經重新詮釋了傳統行銷的活動：把顧客視爲一種資產，評估其未來收益以及成本以決定是否進行行銷活動。Wyner (1996) 更指出，企業 80%的銷售利潤是來自於 20%的顧客，而其餘 20%的銷售利潤，卻花了公司 80%的行銷費用。由此可知，如何找出具有價值的顧客，對企業的獲利來說是多麼重要。而根據 Kotler & Armstrong (1996)所下的定義，具有價值的顧客爲「一個未來爲公司帶來的利潤大於公司花

在其身上的成本之顧客」。

顧客價值之計算主要是將顧客在未來數年間之消費金額與相對應之產品成本與維持成本加以扣除，再折現以求出顧客未來數年淨貢獻的現值。在這樣的理論基礎之下，發展出不少顧客價值分析模型。Dwyer (1989) 首先定義顧客終生價值爲「由顧客面所預期之利潤，減去與顧客相關成本的現值」。此外 Sewell & Brown (1990)、Hughes (1994)、Kotler (2000) 等學者也分別在不同的假設以及定義之下提出了各自對顧客價值的計算公式，不過大都是在特定的假設以及參數之下所提出的例子。而 Berger & Nasr (1998) 有鑑於此，試圖提出一套有系統的模型計算顧客價值，他們針對 Jackson (1985) 提出的二類顧客之特色加以整理，對該二類型的顧客之終生價值提出了五種類型的模型。而 Hughes (1994) 所提出之 RFM 顧客價值分析模型不同於其他之方法，此模型利用三種指標：最近購買日(Recency)、購買頻率(Frequency)及購買金額(Monetary)，以判斷顧客的價值，Stone (1995) 更在其研究中利用此模型分析信用卡顧客之價值。因爲一般企業的顧客交易資料庫中都可以萃取出這些資訊，因此 RFM 模型可以說是目前企業界最常用的顧客價值分析方法之一。

RFM模型是衡量客戶價值和客戶創利能力的重要工具和手段。該模型通過一個客戶的近期購買行爲、購買的總體頻率以及花了多少錢三項指標來描述該客戶的價值狀況。一般的分析型CRM著重在對於客戶貢獻度的分析，RFM則強調以客戶的行爲來區分客戶。

RFM爲「最近購買時間(Recently)」、「購買頻率(Frequency)」、「購買金額(Monetary Amount)」，利用這三種指標可以用來衡量企業與顧客的關係，判定每位顧客的價值性，據此擬出顧客關係策略，爲最常用來評量顧客忠誠度及顧客貢獻度時的方法。三指標的意義如下：

1.最近購買日（Recency）：最近購買日是指顧客最近一次購買距離分析時點的天數。

2.購買頻率（Frequency）：購買頻率是指顧客在一定期間內購買該企業產品的次數。

3.購買金額（Monetary Amount）：購買金額是指在一段期間內，顧客購買該企業產品的總金額。

RFM是非常有用的消費行爲分析工具，不但簡單而且具成本效益，更能提供企業每個顧客交易資訊。其具備有以下特性：

1.個別RFM屬性針對不同產業有不同的差異性。

2. RFM分析模型不具有預測能力，僅就顧客過去的歷史交易資料區隔顧客。

3.具便利性：顧客有服務需求時，很容易獲得協助。

4.具主動性：企業與顧客之間的溝通可由企業主動發起。

5.具有效更新性：對於顧客的要求，能做到某程度的修改、更新。

6.具能力與意願兼顧性：讓顧客感受到親切的服務態度。

RFM 所發展出來較適合小型企業的顧客價值分析的方法來解決 RFM 的缺點。

2.6 吊車起重服務業者概況

台灣的起重機產業，約起步於 1970 年代左右，初期因從事業者不多，尚有一番前景。根據統計至 95 年 12 月底止，國內專業吊車服務業計有 864 家，彰化縣 63 家、宜蘭縣 9 家、花蓮縣 20 家、基隆市 29 家、台北縣 55 家、桃園縣 102 家、新竹縣市 45 家、苗栗縣 24 家、台中市 57 家、台中縣 65 家、南投縣 36 家、雲林縣 51 家、嘉義縣 45 家、台南市 15 家、台南縣 44 家、澎湖縣 1 家、高雄市 82 家、高雄縣 56 家、金門縣 3 家、屏東縣 35 家、台東縣 27 家。根據黃頁顯示＜http://hipage.hinet.net/index.html＞。在眾多的吊車服務業中，其需求最爲廣泛，訂單也最多，但相對市場秩序也最亂，行業生態也最複雜，競爭也最激烈。自 1989 年起，起重機在國際的市面就開始顯露疲態，到了最近幾年更是每況愈下，可謂是「烏雲罩頂，一片慘淡」，追究其原因，不外就是全世界經濟一路下滑，油價攀升，物價上揚而導致的結果。至 2000 以後台灣開始趨近微利時代，連帶著吊車服務業這一個行業也都淪陷價格戰的行列中，而且物價上揚、成本提高，可是卻沒有一個機關或公會來訂定秩序或規則，尤其在勞基法改革後的實施，更是影響人工成本的急遽增長，人力成本過高，更甚而經常形成勞資對立的局面，而台灣近幾年來，物價急速上升，尤其是建築材料幾乎是每月飆高，導致台灣各大公共建設停滯不前，連帶影響吊車業的營運產生困難。但在一片不景氣聲浪中依然有某些起重機行業，非旦表現不差，甚至極爲出色，以置有愈能切中某種行

業所需的專門用途吊車，就愈有利搶下市場先機，佔領他們比較擅長的地盤，更由於此種特殊功能的起重機競爭較少，利潤高，只要用戶在同業間傳出口碑，吊車起重服務業者並不難打下小小的江山，其中高空作業吊車就是一個很好的實例。除此之外，也有不少廠商採取多角化經營的策略，運用本身既有的技術資源，再增加附屬的產品比如堆高機、拖板車就是具體實例。此外，一些頗有實力的吊車服務業也紛紛出走到大陸尋找市場；期望能在競爭激烈的市場中，找出另一片天。

第三章 研究設計及方法

3.1 研究對象

本專題研究對象之個案公司爲台灣中小企業的服務產業運祺吊車公司，運祺吊車公司的經營理念，秉持著服務至上的時代企業，永續經營的理念，以好還要再更好的精神，讓服務的精神更加完美及良好。同時以人員素質和訓練做爲努力的目標和方向。主要車輛有 45T 和 25T 卡車式起重機一台、25T 螃蟹式吊車一台、15T 貨車附加吊桿兩台。

1.公司基本資料

名稱：運祺吊車行

住址：彰化縣埔心鄉興霖路 233 號

負責人：陳敏忠

資本額：420 萬

營業項目：起重工程承包及起重出租

創立日期：1995 年

2.公司發展

1984 年：運祺吊車行，創立於彰化縣埔心鄉，從事起重工程承包及貨物運輸，資本額 3000 元。

1985 年：因爲車子老舊問題，增購一台 15T 貨車附加吊桿。

1989 年：增購一台 20T 螃蟹式吊車

1990 年：增購一台 25T 卡車式吊車

1994 年：因車況問題，增購一台 25T 卡車式吊車，同時增設運進企業社來擴展業務量。

1998 年：因應業務量問題，再增購一台 15T 貨車附加吊桿。

1999 年：因車子老舊問題，增購一台 30T 螃蟹式吊車。

2000 年：因應業務量問題，增購一台 45T 卡車式吊車。

2004 年：資本額增資 420 萬，同時與交通部台灣區國道高速公路局正式簽約，

成爲國道高速公路局第三警察大隊特約大型廠商，合約期爲期 2 年。

2006 年：與交通部台灣區國道高速公路局再度續約。

3.運祺吊車公司現行顧客管理方式

目前運祺公司在客戶管理方式是以備忘錄方式去記載，在月底的時候，再總結帳目一一送到客戶手上；但這樣的方式會讓整個帳簿既多且雜，容易遺失又浪費時間。藉由這次專題的機會，特把運祺吊車公司 95 年度的帳目一一找出整理並分析資料，此次共挑 20 家公司當樣本，以 RFM 的方式分析，把客戶分等級，然後再跟運祺吊車公司負責人討論寫出最後的結論與建議。

目前運祺公司對客戶管理方式如下：

在客戶申訴和服務方面是以電話和傳真爲主，但未來正朝向網際網路的方式服務客戶（正在籌備中）；目前尚無客戶分類。

3.2 顧客價值分析方法

爲了得到更多的顧客，從客戶的名單中找尋影響最大的利益，CRM 提供了很多方法，而以 RFM 分析分法來區分顧客的價值及分類 。一般的 CRM 分析是注重客戶的交易金額分析，而 RFM 強調以客戶的行爲做爲分析模式。所以在 RFM 中每一個字母都是以客戶的行爲來做相對應的關係。例如 R(Recency)指的是顧客最近交易的時間，可以從當日統計到最近交易時間所持續的天數/月數，爲連續採購時間；F(Frequency 頻率)指的是在統計時間內所交易的次數；M(Monetary Value 貨幣價值)是顧客在統計的期間內每次交易的加起來總金額。

1.最近交易日 (R)

通常是指公司最後的一次交易日期，到所指定的日期的間隔時間，從這些日期中可以知道那些公司的交易日期最爲接近，因爲交易的時間最接近，再次交易的意願最爲高，反之最後交易的日期愈遠有可能有另尋他處交易的可能性，所以知道了交易時間的重要性之後，再從這些日期天數中加以區分，利用精準五等分法分成五級，每一級各佔總體的 20%，最高爲 R1 然後 R2、R3、R4、R5 依序的排列下來，其中第五級爲日期天數中最近的客戶。

2.交易的次數(F)

每個月公司所交易的次數，例如從一月到十二月之間，公司總共交易的次數相加起來，而次數越多代表連續交易的意願最高，也表示雙方的交流互動頻繁，然後在這些數據中再區分爲五類，一樣用精準五等分，最初的 20%爲 F1；20%~40%爲 F2；40~60%爲 F3；60%~80%爲 F4；80%以上爲 F5 依排列順序排下來。

從 F1 最上層排列下來，就可以知道那些客戶的交易次數最少，但是若從這些資料中發現有些客戶的交易金額很高，而交易次數卻很少，此時即應以交易的總金額來做輔助。

3.交易的總金額(M)

由一年公司的總交易金額的資料數據中，把從這些金額中分割爲五類，利用前面的精準五分法把金額從最初的 20%爲 M1；20%~40%爲 M2； 40~60%爲 M3；60%~80%爲 M4；80%以上爲 M5，M5 爲金額最高者，從這五類當中可以清楚的知道那些公司具有高交易的能力，而交易金額越高則代表對公司的貢獻越大。

根據一般學者所沿用的公式中，可以從交易時間的資料中利用月份和下月份的交易間隔時間得出交易的平均時間 MLE (Maximum Likelihood Estimation；MLE) 和交易的加權平均期間 WMLE(Weighted Maximum Likelihood Estimation；WMLE)

MLE 公式：

$$\frac{(\text{第一個交易間隔} + \text{第二個交易間隔} + \ldots\ldots + \text{第}N\text{個交易間隔})}{N}$$

WMLE 公式：

$$\frac{(\text{第一個交易間隔} * 1 + \text{第二個交易間隔} * 2 + \ldots\ldots + \text{第}N\text{個交易間隔} * N)}{1 + 2 + 3 + \ldots\ldots + N}$$

利用前面所得到的 MLE 和 WMLE 這兩個平均的交易公式，可以把 MEL 減 WMLE 得出不同的顧客的價值，大於零爲較高的顧客價值；小於零爲較低的顧客價值；等於零爲較平穩的顧客價值。

而 RFM 三個代碼組合起來可以獲得新代碼，這樣的代碼可以方便公司做客戶管理，例如可以利用交易時間和交易的次數的 RF 代碼的變化，來做客戶交易

變動的狀況預測，再根據客戶流失的可能性，編列出可能流失的客戶名單，也可從交易的總金額 M 代碼做分析，可以知道那些客戶是介於交易能力高且流失率也高的客戶，然再把焦點放到這些客戶上面並聯繫這些客戶，以最有效的方式來挽回即將流失的客戶。

第四章 資料分析及結果

4.1 資料分析

在進行顧客資料分析之前，首先開始整理企業顧客歷年來的交易記錄，並依RFM，R(Recency)最近購買日，F(Frequency)購買頻率及 M(Monetary)購買金額的分析模式作爲評量顧客忠誠度與顧客價值。

本組以運祺公司 20 位客戶作爲研究對象，以 95 年 1 月 1 日至 95 年 12 月 31 日爲觀察期，利用 RFM 分析模式，分別依最近一次交易日期，交易金額及交易次數，整理列表如下：(參考表 4-1，4- 2)

表 4-1 客戶交易總金額表

客戶每季交易總金額					
季別 公司	第一季	第二季	第三季	第四季	總金額
皇 x	42,500	47,600	865,000	60,000	1,015,100
鴻 x	35,000	18,500	23,000	22,000	98,500
三 x	143,500	176,500	79,500	149,000	548,500
鉦 x	24,000	14,000	16,000	35,500	89,500
錦 x	41,000	56,500	13,500	43,000	154,000
翡 x	10,000	17,500	0	5,500	33,000
庭 x	77,300	700	44,000	59,000	181,000
仟 x	15,000	0	0	6,000	21000
力 x	23,500	0	0	85,100	108,600
健 x	27,000	37,000	80,500	19,3500	338,000
政 x	38,000	20,000	21,500	71,500	151,000
大 x	0	0	12,000	3,000	15,000
復 x	78,000	131,000	40,000	203,000	452,000
全 x	39,000	30,000	43,500	59,500	172,000
永 x	25,000	0	12,000	38,000	75,000
順 x	0	0	3,000	0	3000
源 x	16,000	0	0	49,500	65,500
大 x	136,500	151,000	59,500	54,500	401,500
信 x	762,000	1,090,000	412,000	880,000	3,144,000
泯 x	596,000	835,000	401,000	127,000	1,959,000

表 4-2 客戶交易次數及最近訂購日

公司名稱	最近交易日（D）	全年交易總次數(F)	最近交易日期(R)	全年交易總金額(M)
皇 x	95/12/28	13	4	1,015,100
鴻 x	95/12/26	10	6	98,500
三 x	95/12/29	10	3	548,500
鉦 x	95/12/07	10	25	89,500
錦 x	95/12/31	8	1	154,000
翡 x	95/11/25	5	37	33,000
庭 x	95/12/08	8	24	181,000
仟 x	95/12/23	3	9	21,000
力 x	95/12/30	5	2	108,600
健 x	95/12/28	10	4	338,000
政 x	95/12/19	12	13	151,000
X 強	95/12/22	3	10	15,000
復 x	95/12/25	6	7	452,000
全 x	95/12/06	12	26	172,000
永 x	95/12/07	5	25	75,000
順 X	95/9/22	1	101	3,000
源 x	95/12/13	3	19	65,500
大 x	95/12/29	12	3	401,500
信 x	95/12/31	12	1	3,144,000
泯 x	95/12/23	12	9	1,959,000

＊基準日：以 96/1/1 這一天當做最後交易日

根據 Arthur Hughes (1994) 定義，將 20 家公司客戶依最後一次交易日期到截止日的天數算出來，得到 R 這個參數。對照參數 R 的大小將客戶進行分組，再以交易總次數來編列客戶，最後將客戶交易總金額分別按月、年來計算(運祺公司客戶以月來計算)，在此原則下將交易日期、交易次數及交易金額，分別依大到小，多到少來排序，排序完後依每一構面分別將客戶分成五等分(每一等分等於整個排序的 20%)，排在最前面 20%的客戶其得分爲五分，次之的 20%爲四分，以此類推，將表 4-2 最近交易日期、交易次數；表 4-1 的訂購總金額及對照表 4-3、4-4 及 4-5 的參數，分別計算出 20 家客戶的個別得分及總分。(參考表 4-6)

表 4-3 利用參數 R 把客戶分成 5 級

R 停止交易天數	客戶分級
R≦3 天	R5 級
4 天≦R≦7 天	R4 級
8 天≦R≦13 天	R3 級
19 天≦R≦25 天	R2 級
R>26 天	R1 級

表 4-4 利用參數 F 把客戶分成 5 級

F 交易總次數	客戶分級
13 次數≦F≦11 次數	F5 級
10 次數≦F≦8 次數	F4 級
7 次數≦F≦5 次數	F3 級
4 次數≦F≦2 次數	F2 級
F≦1 次數	F1 級

表 4-5 利用參數 M 把客戶分成 5 級

M 總金額	客戶分級
3144000≦M≦5485000	M5 級
452000≦M≦181000	M4 級
172000≦M≦108600	M3 級
985000≦M≦65500	M2 級
33000≦M≦3000	M1 級

表 4-6 RFM 價值分析

客戶名稱	最近交易日期	得分	交易總次數	得分	總金額	得分	總分
皇 x	12/28	4	13	5	1,015,100	5	14
鴻 x	12/26	4	10	4	98,500	2	10
三 x	12/29	5	10	4	548,500	5	14
鉦 x	12/7	2	10	4	89,500	2	8
錦 x	12/31	1	8	4	154,000	3	8
翡 x	11/25	1	5	3	33,000	1	5
庭 x	12/8	2	8	4	181,000	4	10
仟 x	12/23	3	3	2	21,000	1	6
力 x	12/30	5	5	3	108,600	3	11
健 x	12/28	4	10	4	338,000	4	12
政 x	12/19	3	12	5	151,000	3	11
X 強	12/22	3	3	2	15,000	1	6
復 x	12/25	4	6	3	452,000	4	11
全 x	12/6	1	12	5	172,000	3	9
永 x	12/7	2	5	3	75,000	2	7
順 x	9/22	1	1	1	3,000	1	3
源 x	12/13	2	3	2	65,500	2	6
大 x	12/29	5	12	5	401,500	4	14
信 x	12/31	5	12	5	3,144,000	5	15
泯 x	12/23	3	12	5	1,959,000	5	13
平均交易次數			4.44 次				
平均交易金額			451,260 元				

評估完 20 家公司的得分後，由表 4-6 可知總分最高的信 X 公司爲 15 分，其次爲大 X 公司、三 X 公司和皇 X 公司 14 分，13 分的有泯 X 公司，12 分的有健 X 公司，11 分的有復 X 公司、政 X 公司、力 X 公司，10 的有庭 X 公司、鴻 X 公司，9 分的有全 X 公司，8 分的有鉦 X 公司、錦 X 公司，7 分的有永 X 公司，6 分的有源 X 公司、X 強公司、仟 X 公司，5 分的有翡 X 公司，最低的爲順 X 公司，只有 3 分。

表 4-6 中，平均購買次數是以全部 20 家客戶平均來做爲判定值，平均購買金額則是以全部 20 家客戶的總交易金額加總後再平均的數值；其他最近交易日期、交易總次數、總金額的數值，是依據表 4-1 及表 4-2 的數據得來。

表 4-7　客戶時間間隔(t)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
皇 X	12	28	33	27	33	30	30	35	24	35	25	35	4
鴻 X	9	14	⇨ 63 ⇦		48	10	57	31	⇨ 44 ⇦			45	
三 X	28	3	44	7	23	38	⇨ 90		⇦5		29	39	
鉦 X	⇨ 33 ⇦		25	38	⇨ 75			⇦48		21	28	21	
錦 X	14	20	35	30	⇨ 155				⇦	30	37		
翡 X	⇨ 61 ⇦		10		⇨ 152				⇦	54	-		
庭 X	21	33	⇨ 128				⇦	⇨50	⇦	36	25	21	
仟 X	1	⇨ 350								⇦			
力 X	18	16	⇨ 262						⇦		36	30	
健 X	15	35	12	⇨ 74	⇦	37	33	30	30	30	29		
政 X	3	14	20	51	28	24	25	50	29	25	37	19	
X 強									22	⇨ 97	⇦		
復 X	⇨ 76	⇦	38		⇨ 139				⇦	44	1	26	
全 X	6	37	32	24	35	18	29	34	48	10	55	6	
永 X	⇨ 51 ⇦	⇨		⇦ 171				⇨	⇦ 61 ⇦		19	11	
順 X	⇨				200				⇦	0	0	0	
源 X	12	⇨					299				⇦	26	
大 X	13	22	40	30	29	33	28	29	26	30	28	41	
信 X	14	36	30	31	31	30	31	30	28	34	30	22	
泯 X	30	22	37	30	31	30	10	52	30	27	34	23	

由表 4-7 中觀察出這 20 家公司的時間間隔，此時間間隔是按月份計算出來，數字部份代表沒有交易的間隔日期數，而間隔的數字是以每月的第一天到每月的最後一次交易日算間隔時數，如果下個月還有交易就從當月最後一次交易算到下個月的最後一次交易。例：皇 X 1 月份 12 天，2 月份 28 天，3 月份 33 天，…..6 月份 30 天，12 月份 35 天，到了 96/1/1 之前還有一次交易相距 4 天，參考圖 4-1，反之，如果下個月沒有交易，就從當月算起到下一次的交易的時間間隔之差做爲時間間隔，例：鴻 X 顧客 1 月份 9 天，2 月份 14 天，3 月份到 4 月份 63 天，5 月份 48 天，6 月份 10 天，7 月份 57 天，8 月份 31 天，9 月份到 11 月份 44 天，12 月份 45 天。其中值得要注意的部份 X 強客戶是公司在 9 月份的時間才最新招

攬的新顧客，非常有潛力成爲忠實顧客。另外順 X 客戶其過去的交易歷史中，平均一年交易不到一次，故不列入分析對象。

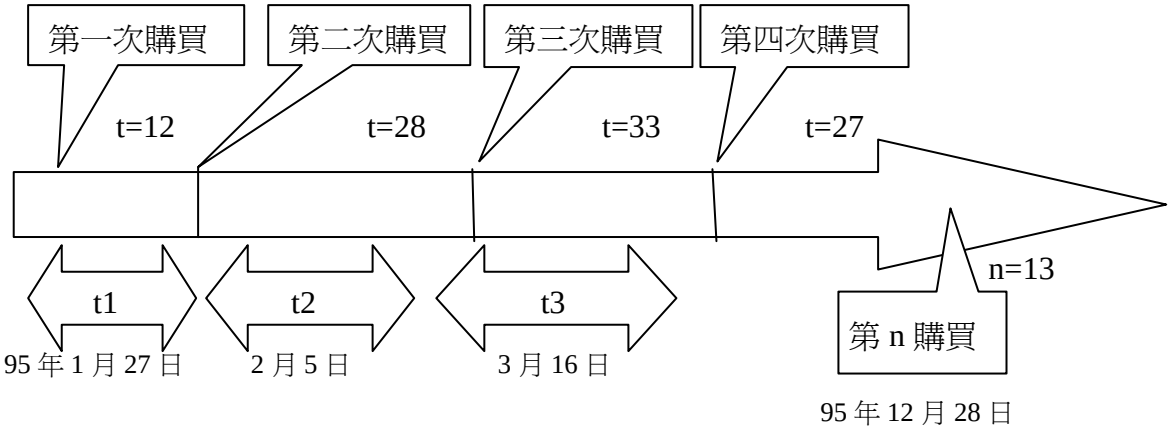


圖 4-1 顧客購買時間圖(以皇 X 公司爲例)
(資料來源：連惟謙(2004))

4.2 顧客價值分析

利用表 4- 6 資料及表 4- 7，再分析平均購買期間(MLE)及加權平均購買期間(WMLE)，來判定顧客的價值：

(1)平均購買期間(MLE)法

依據購買期間，計算出 MLE 的平均購買時間間隔

$$MLE = \frac{(t_1 + t_2 + t_3 + ... + t_n)}{n} \quad = \frac{\sum_{i=1}^{n} t_i}{n} \qquad i = 1,2,3,....n \qquad \text{(公式 1)}$$

其中t_n代表期間交易的間隔天數，n 代表交易次數

以皇 X 客戶爲例，其 MLE 的計算公式爲：

MLE = (12＋28＋33＋27＋33＋30＋30＋35＋24＋35＋25＋35)/13 =347÷13＝27

以上述公式分別將 20 家公司購買時間間隔(參考表 4-7)再計算出 20 家公司的 MLE。(參考表 4-8)

表 4-8 客戶的 MLE

客戶名稱	MLE		客戶名稱	MLE
皇 X	27		政 X	25
鴻 X	32.1		X 強	39.67
三 X	30.6		復 X	54
鉦 X	28.9		全 X	25.69
錦 X	40.13		永 X	62.6
翡 X	55.4		順 X	0
庭 X	39.25		源 X	112.33
仟 X	117		大 X	26.85
力 X	72.4		信 X	26.69
健 X	31.5		泯 X	27.38

MLE 值關係到整個顧客價值的整體勢分析，由表 4-8 可觀察出 20 個客戶的 MLE 最高者爲仟 X 公司，MLE 值爲 117；次高者爲源 X 公司，MLE 值爲 112.33；最低的爲順 X 公司。其他客戶 MLE 值位於 75-60 的，有力 X 公司、永 X 公司；MLE 值爲 60-40 的有錦 X 公司、翡 X 公司、復 X 公司；MLE 值爲 40-20 的有皇 X 公司、鴻 X 公司、三 X 公司、鉦 X 公司、庭 X 公司、健 X 公司、政 X 公司、X 強公司、全 X 公司、大 X 公司、信 X 公司、泯 X 公司。

(2)加權平均購買期間(WMLE)法：

根據傳統最大概似估計值，以加權平均購買時間間隔 t_1，利用 WMLE 公式來計算加權平均購買時間。

$$\text{WMLE}=\frac{(1t_1+2t_2+3t_3+.....+\text{nt}_\text{n})}{(1+2+3+.....+n)}=\frac{\sum_{i=1}^{n} i*t_i}{\sum_{i=1}^{n} i} \qquad \text{i=1,2,3,…..,n(公式 2)}$$

同樣以表 4-6 及表 4-7 的資料，依 WMLE 的計算公式，得出各家公司的 WMLE 值(參考表 4-9)

例如皇 X 客戶的 WMLE 計算方式如下：

WMLE=(1×12＋2×28＋3×33＋4×27＋5×33＋6×30＋7×30＋8×35＋9×24＋10×35＋11×25＋12×35＋13×4)/(1+2+3+…+13) =25.3

※ WMLE 是時間間隔(t)乘於加權乘數除於交易次數值得加總。

由表 4-9 中，20 個客戶的 WMLE 最高者爲政 X 公司；WMLE 值最低爲順 X 公司；WMLE 值介於者 60-40 有大 X 公司、皇 X 公司、全 X 公司、信 X 公司、泯 X 公司、三 X 公司；WMLE 介於 40-10 有健 X 公司、鴻 X 公司、錦 X 公司、鉦 X 公司、庭 X 公司、力 X 公司；WMLE 小於 10 的有復 X 公司、翡 X 公司、永 X 公司、源 X 公司、仟 X 公司、X 強公司。MLE 值代表未加權的總值，WMLE 值代表加權後的總值兩者互減的差異分析就可判斷顧客交易是否有較高或較低的趨勢，進而影響後續的顧客價值趨勢分析及平均判定值分析。

表 4-9 客戶的 WMLE

客戶名稱	WMLE(加權平均購買	客戶名稱	WMLE(加權平均購買
皇 X	25.3	政 X	25.27
鴻 X	36.39	X 強	3.45
三 X	44.02	復 X	9.7
鉦 X	21.96	全 X	24.60
錦 X	23.85	永 X	5.95
翡 X	8.42	順 X	--
庭 X	15.71	源 X	4.28
仟 X	3.99	大 X	26.40
力 X	10.4	信 X	25.03
健 X	37.78	泯 X	25.45

以上述 20 個客戶的平均購買時間 MLE(表 4-8)及加權平均購買其 WMLE(表 4-9)之間的差異，來判定顧客價值趨勢（參考表 4-10）。當差異爲 0 時，表示顧客的價值漸趨穩定，當其差異>0 時，表示顧客趨勢漸漸上升，有較高的顧客價值；當其差異<0 時，表示顧客價值漸趨勢下降，有較低的顧客價值。

由表 4-10 中，可得知 20 個客戶的 MLE-WMLE，最高者爲仟 X 公司之 113.01；MLE-WMLE 最低者爲三 X(-13.42)；MLE-WMLE >0 的有皇 X 公司、鉦 X 公司、錦 X 公司、翡 X 公司、庭 X 公司、仟 X 公司、力 X 公司、泯 X 公司、X 強公司、復 X 公司、全 X 公司、永 X 公司、源 X 公司、大 X 公司、信 X 公司；MLE-WMLE <0 的有鴻 X 公司、三 X 公司、健 X 公司、政 X 公司。

表 4-10 MLE 及 WMLE 之差異

客戶名稱	MLE-WMLE	客戶名稱	MLE-WMLE
皇 X	27-25.3=1.7	政 X	25- 25.27=-0.27
鴻 X	32.1- 36.39=-4.29	X 強	39.67- 3.45=36.22
三 X	30.6- 44.02=-13.42	復 X	54- 9.7=44.33
鉦 X	28.9- 21.96=6.94	全 X	25.69- 24.60=1.09
錦 X	40.13- 23.85=16.28	永 X	62.6- 5.95=56.65
翡 X	55.4- 8.42=46.98	順 X	—
庭 X	39. 25- 15.71=23.54	源 X	112.33- 4.28=108.05
仟 X	117- 3.99=113.01	大 X	26.85- 26.40=0.45
力 X	72.4- 10.4=62	信 X	26.69- 25.03=1.66
健 X	31.5- 37.78=-6.28	泯 X	27.38- 25.45=1.93

由表 4-11 中可知，源 X、力 X、永 X、翡 X、復 X、X 強、庭 X、錦 X、鉦 X、泯 X、信 X、全 X、皇 X、大 X，顧客價值有越來越高的趨勢，而鴻 X、健 X、三 X、政 X 則有較低的顧客價值趨勢。

表 4-11 顧客價值趨勢分析表

MLE-WMLE 差異分析	顧客名稱	顧客價值趨勢分析
MLE-WMLE>0	皇 X 公司、鉦 X 公司、錦 X 公司、翡 X 公司、庭 X 公司、仟 X 公司、力 X 公司、泯 X 公司、X 強公司、復 X 公司、全 X 公司、永 X 公司、源 X 公司、大 X 公司、信 X 公司	顧客消費間隔越來短，是公司主要的獲利客戶
MLE-WMLE=0	X	顧客消費間隔穩定，公司一般的獲利顧客。
MLE-WMLE<0	鴻 X 公司、三 X 公司、健 X 公司、政 X 公司	顧客消費間隔越來長，是公司較少的獲利顧客

利用上列計算之資料以平均購買時間 MLE 爲 Y 軸、加權平均購買期間 WMLE 爲橫軸座標，可看出越接近平均購買時間 MLE (Y 軸) 代表顧客價值越高，反之越接近加權平均購買期間 WMLE (X 軸) 代表顧客價值越低，若介於兩者之間表示顧客價值趨向穩定的狀態。(參考圖 4-2)

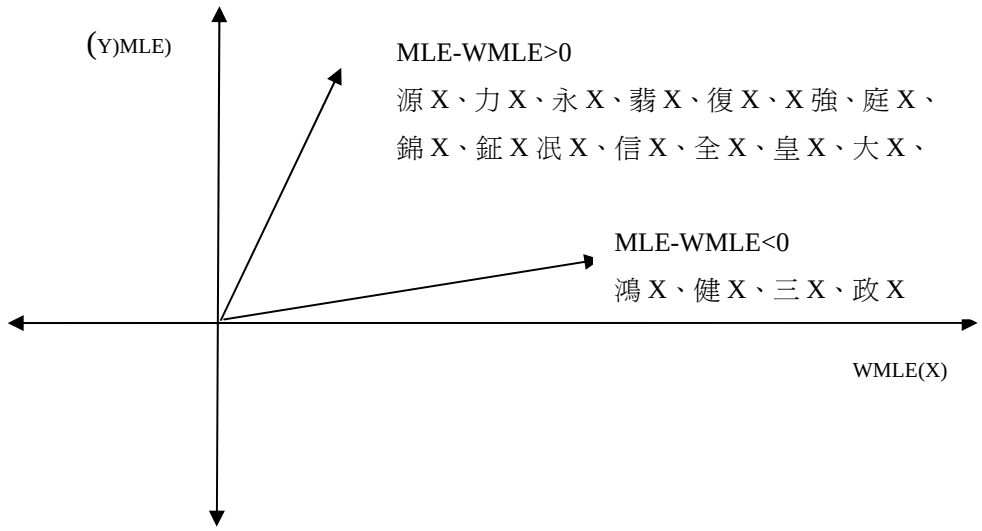


圖 4-2 顧客價值趨勢分析圖

4.3 顧客價值判定值分析

本組以兩種方法來分析顧客價值，分別依 MLE、WMLE 及客戶交易總次數評分及總金額評分判定分析金三角圖來做顧客價值判定值分析。

4.3.1 MLE 及 WMLE 分析法

除了上述 MLE 及 WMLE 的差異來分析顧客價值外，另外依據 Goodman(1992)的價值趨勢及平均判定值分析，再以 MLE 及 WMLE 之間的差除以 MLE 值，得到顧客變動比率，還要配合 RFM 中的平均購買次數(4.44 次)或平均購買金額(451260)作爲顧客價值判定值，分析顧客對企業的價值趨勢即平均判定分析。

依據表 4-12 爲 Goodman(1992)提出的顧客價值趨勢及平均判定值的分析對照表，由表可知：

當(MLE - WMLE) / MLE 和(平均購買次數-判定值)都大於零時，表示其爲忠誠顧客；當(MLE - WMLE) / MLE > 0 而(平均購買次數-判定值) < 0 時，表示其爲機會客戶；當(MLE - WMLE) / MLE 和(平均購買次數-判定值)都小於零時，表示是即將流失客戶；當(MLE - WMLE) / MLE < 0 而(平均購買次數-判定值) > 0，表示爲消極顧客。

表 4-12 顧客價值趨勢及平均判定值分析對照

	(MLE-WMLE)/MLE>0	(MLE-WMLE) /MLE <0
平均購買次數-判定值>0	忠誠顧客	消極顧客
平均購買次數-判定值<0	機會顧客	(即將)流失顧客
＊判定值：以平均購買次數 (4.44 次) 或平均購買金額 (451,260) 作爲顧客價值判定值		
資料來源：Good man，(1992)		

以皇 X 公司爲例，其 MLE-WMLE=(27 － 25.3) / 27＝0.06 > 0，平均交易次數 7 次減掉皇 X 公司判定值 4.44 次 > 0，得知皇 X 公司爲忠誠顧客。以此方法分別將 20 個客戶的價值分析表分類如下(參考表 4-13)。

表 4-13 顧客價值趨勢及平均判定值分析表

客戶名稱	平均購買次數-判定值	(MLE-WMLE)/MLE	顧客趨勢判定分析
皇 X	7-4.44=2.56>0	1.7/27=0.06>0	忠誠顧客
鴻 X	1.83-4.44=-2.61<0	-4.29/32.1=-0.13<0	(即將)流失顧客
三 X	5.83-4.44=1.39>0	-13.42/30.6=-0.44<0	消極顧客
鉦 X	1.41-4.44=-3.03<0	6.94/28.9=0.24>0	機會顧客
錦 X	2.58-4.44=-1.86<0	16.28/40.13=0.41>0	機會顧客
翡 X	0.83-4.44=3.61<0	46.98/8.42=0.85>0	機會顧客
庭 X	2-4.44=-2.44<0	23.54/39.25=0.60>0	機會顧客
仟 X	0.25-4.44=-4.19<0	113.01/117=0.97>0	機會顧客
力 X	2.25-4.44=-2.19<0	62/72.4=0.86>0	機會顧客
健 X	5.33-4.44=0.89>0	-6.28/31.5=-0.20<0	消極顧客
政 X	3.08-4.44=-1.36<0	-0.27/25=-0.01<0	(即將)流失顧客
X 強	0.33-4.44=-4.11<0	36.22/39.67=0.91>0	機會顧客
復 X	4.5-4.44=0.66>0	44.3/54=0.82>0	忠誠顧客
全 X	2.66-4.44=-1.78<0	1.09/25.69=0.04>0	機會顧客
永 X	1.08-4.44=--3.36<0	56.65/62.6=0.90>0	機會顧客
順 X	0.08-4.44=-4.36<0	0	不列爲判定值
源 X	0.75-4.44=-3.69<0	108.05/112.33=0.96>0	機會顧客
大 X	5.41-4.44=0.97>0	0.45/26.85=0.02>0	忠誠顧客
信 X	24.5-4.44=20.06>0	1.66/26.69=0.07>0	忠誠顧客
泯 X	17.08-4.44=12.64>0	1.93/27.38=0.08>0	忠誠顧客

由上表 4-13 中判斷出屬於忠誠客戶的有復 X 公司、大 X 公司、泯 X 公司、皇 X 公司、信 X 公司，屬於機會顧客有鉦 X 公司、錦 X 公司、翡 X 公司、庭 X 公司、仟 X 公司、力 X 公司、X 強公司、永 X 公司、源 X 公司、全 X 公司，消極顧客則有三 X 公司、健 X 公司，而屬於即將流失顧客有鴻 X 公司、政 X 公司二家公司。圖 4-3 則是將顧客依分析表分成四個象限，包含忠誠、機會、消極及流失顧客的分佈圖。

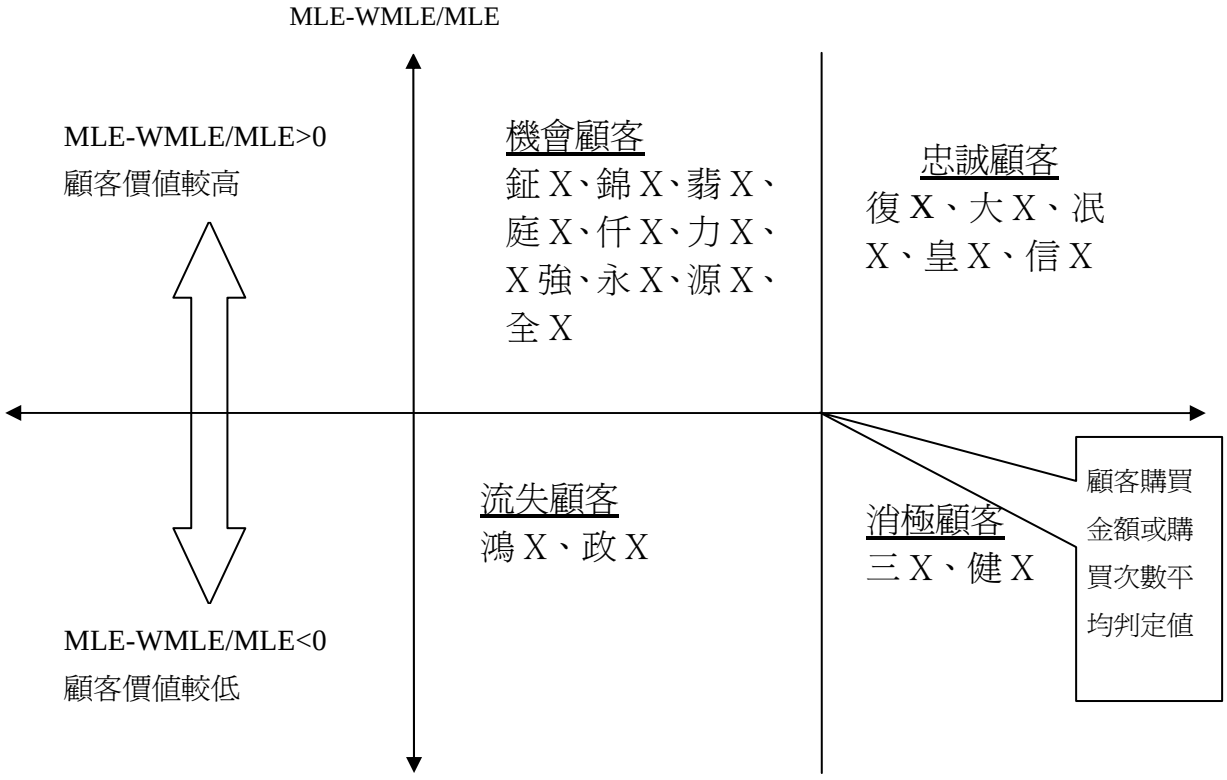


圖 4-3 顧客價值趨勢及平均判定值分析圖

4.3.2 交易總次數及總金額分析法

本組根據肖東軍(2005) 定義，以參考表 4-4 及表 4-5，用交易總次數和總金額分析排序分成 5 大類以

M=過去 12 個月內總金額的得分(表 4-5)

F=過去 12 個月內交易總次數的得分(表 4-4)

以信 X 公司爲例

TM=5×5=25

表 4-14 20 個客戶交易總次數評分及總金額評分判定分析表

公司	總分數判定值	公司	判定總分數
順 X	—	仟 X	1×1=1
X 強	1×1=1	源 X	1×2=2
翡 X	2×1=2	永 X	2×2=4
鉦 X	2×2=4	鴻 X	2×2=4
庭 X	3×4=12	力 X	3×3=9
錦 X	3×3=9	全 X	3×3=9
政 X	4×3=12	復 X	4×4=16
健 X	4×4=16	大 X	4×4=16
三 X	5×5=25	皇 X	5×5=25
泯 X	5×5=25	信 X	5×5=25

參考表 4-14 的評分再從得分的高低分成 4 類，得分 25 分爲頂端客戶，10-20 爲高端客戶，4-9 爲中端客戶，其餘爲低端客戶。

接下來從排名中的頂端至中端顧客加以分析，因爲這些顧客是影響公司獲利的最主要顧客，而低端的顧客獲利的效益太小，不需要把大部分的精力，專注在低端的顧客中，參考圖 4-4。

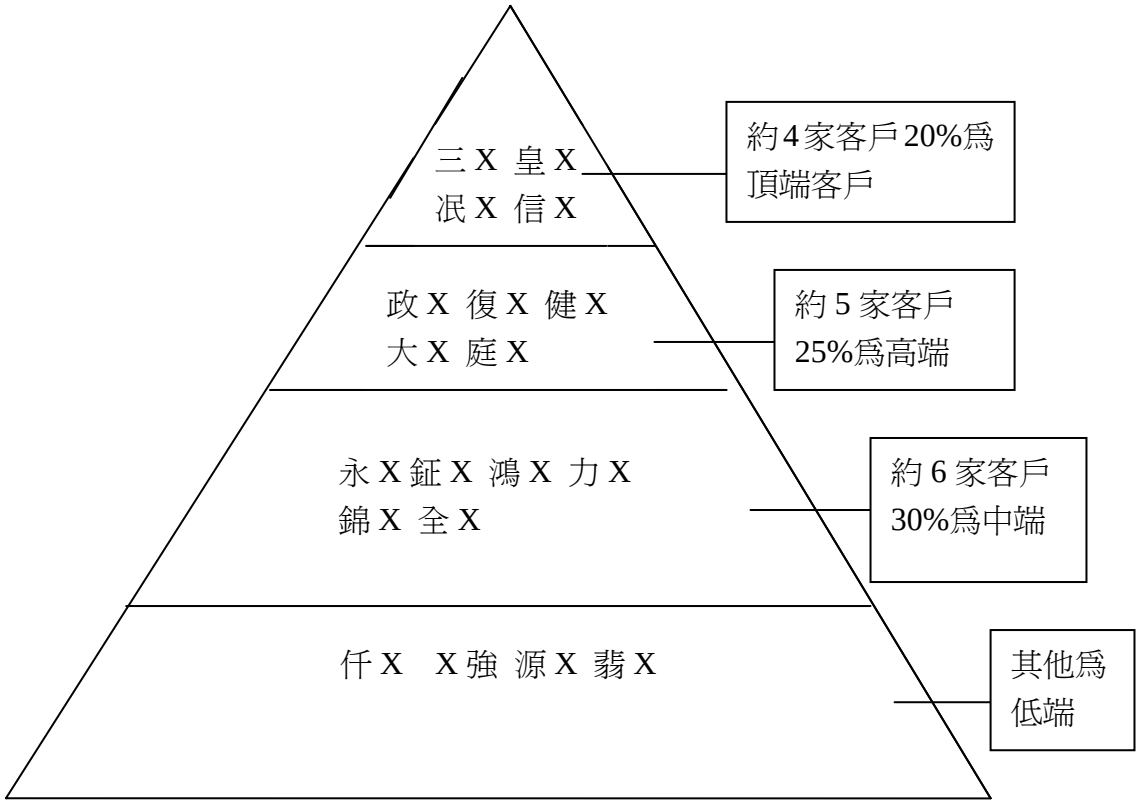


圖 4-4 客戶交易總次數評分及總金額評分判定分析金三角圖

第五章 客戶分類與建議

本組以運祺吊車公司一年的顧客交易資料，挑選 20 家公司爲樣本，從資料中分析可能影響公司長期獲利的忠誠客戶流失客戶、機會客戶及消極客戶這四種類型，且對不同的顧客採取各種不同的改善建議，達成顧客關係管理的最終目的。

5.1 顧客價值分析結論

本組根據肖東軍（2005）及 Arthur Hughes(1994)定義互相比較分析，並以 Arthur Hughes (1994) 分析爲主，肖東軍(2005) 分析爲輔，以運祺公司 20 位客戶作爲研究對象，利用 RFM 分析方法和顧客價值趨勢分析方法，把客戶的交易資料中的最近購買時間、購買的金額、購買的次數和平均購買期間和加權平均購買期間，進行分析，得出比較表 5-1。

表 5-1 Arthur Hughes 和肖東軍分析比較表

	Arthur Hughes(1994)		肖東軍（2005）	
R	交易日期指定某一天相減最後交易日期		交易日期指定某一天相減最後交易日期	R
F	每月的第一天到每月的最後一次交易日算間隔時數相加/交易次數		一年內交易次數/12 月	F
M	一年中的總交易金額		一年中的總交易金額	M

顧客價值分析比較	
公式比較	平均購買時間間隔 - 加權平均購買期間
忠誠顧客	復 X 公司、大 X 公司、泯 X 公司、皇 X 公司、信 X 公司
機會顧客	鉦 X 公司、錦 X 公司、翡 X 公司、庭 X 公司、仟 X 公司、力 X 公司、X 強公司、永 X 公司、源 X 公司、全 X 公司
即將流失顧客	鴻 X 公司、政 X 公司
消極顧客	三 X 公司、健 X 公司

顧客價值分析比較	
一年內總金額排名得分 × 一年內交易次數排名得分	公式比較
三 X 公司、 皇 X 公司、 泯 X 公司、 信 X 公司	頂端
政 X 公司、 復 X 公司、 健 X 公司、 大 X 公司、 庭 X 公司	高端
永 X 公司、鉦 X 公司、 鴻 X 公司、 力 X 公司、 錦 X 公司、 全 X 公司	中端
仟 X 公司、X 強公司、 源 X 公司、 翡 X 公司	低端

1.忠誠顧客：在 Arthur Hughes(1994)的分析下，忠誠顧客有復 X 公司、大 X 公司、泯 X 公司、皇 X 公司及信 X 公司，但在肖東軍(2005)的分析下，有 3 位客戶是在頂端，2 位客戶卻是在高端而非在頂端，本組根據公司的年度資料去探究其原因，發現這 2 位顧客交易很平均，但交易金額不是很大，屬於忠誠顧客階級，但是要常常關心，維持住這 2 位顧客。

2.機會顧客：在 Arthur Hughes(1994) 的分析中，機會顧客高達 10 位，分別是鉦 X 公司、錦 X 公司、翡 X 公司、庭 X 公司、仟 X 公司、力 X 公司、X 強公司、永 X 公司、源 X 公司、全 X 公司；特別是 X 強公司，此顧客是八月份新招攬的顧客，由資料上顯示，此顧客的業務往來有慢慢上升的現象，是非常具有成爲公司忠誠顧客的潛力；鉦 X 公司、錦 X 公司、力 X 公司、永 X 公司及全 X 公司在肖東軍(2005) 的分析中不是在高端而是在中端，本組依據公司的年度資料分析發現，永 X 公司和庭 X 公司這兩家公司均從事園藝方面工作，庭 X 公司主要接學校和政府機關的標案，交易次數就比較多，而相對之下，永 X 公司主要以家庭園藝訂單爲主，交易次數也相對的減少，但這兩家公司只差在交易

次數的部份，整體而言對公司依然具有很大的顧客價值；錦 X 公司和力 X 公司均屬小規模公司，是大公司的下游廠商，但交易次數和金額屬中上程度，是公司重要的顧客。至於全 X 公司以接政府長期鋼骨結構的案子爲主，但因此屬中端客戶在 4 月到 10 月的時間無案子承接。另外翡 X 公司、仟 X 公司、源 X 公司在肖東軍(2005)的分析下均屬爲底端客戶，此乃因這三位顧客已經逐漸把重心移往中國大陸去發展。

3.即將流失顧客：在 Arthur Hughes(1994) 分析中，即將流失顧客有二位分別是鴻 X 公司、政 X 公司，在這一階段首先要注意的是政 X 公司，政 X 公司在肖東軍(2005) 的分析中是屬高端客戶，我們從這個方向去對照公司的年度資料，發現 5 月~10 月的時候，交易次數最多只有 5 次，而在經與運祺吊車公司負責人討論後才知道這一家是在做政府長期的水土建案標案工程，在 5 月到 10 月的時候政 X 公司比較沒有重大工程案，所以沒有交易可言，而鴻 X 公司是屬於小型的鋼骨結構公司，接的案子幾乎都是大樓加蓋、工廠加蓋這些小工程，所以交易量和交易金額就不是那麼的多。

4.消極顧客：在 Arthur Hughes(1994) 的分析中，消極顧客有 2 位分別是三 X 公及健 X 公司，在這一階段要特別注意的是三 X 公司，在肖東軍(2005) 的分析下屬最頂端顧客；而健 X 公司雖然不在頂端但卻也是在高端，再經與運祺吊車公司負責人討論後再對照公司的年度資料，發現這六位顧客在 10 月~12 月的交易次數和交易金額都比前九個月的交易次數和金額相對減少很多，而且是逐月漸減少中，到了 12 月時甚至不到前一個月 1/4 的交易量，這是值得注意的地方。

5.2 顧客價值分析建議

爲了使顧客價值更加的提升和挽救即將流失的顧客，所以針對公司行銷與服務方面給與建議。行銷是藉創造與交換產品和價值，而讓每個人與群體滿足其需要和欲望的社會和管理程序，所以當新的設備一直在改良的同時，舊的設備的價值一直在下降，這時候可以利用行銷手法，來改進設備的利用率。利用促銷手法來挽救即將流失顧客的心。進而慢慢的改善顧客的價值，使公司獲利

更多。而另外一個重點就是服務，服務是一個無形的過程，一個產品的好壞，端式服務過程結束後，消費者主觀之滿意度而定。一般而言，服務具下列幾項特徵：無形性、不可分割性、可變性和易逝性。目前運祺吊車公司僅以少數的服務人員在顧客接洽時供以專人的服務，除此之外並無其他的作法，所以建議運祺吊車公司除了專人的服務外，還應該要增加其他方式的服務管道，如增加線上網路訂單接洽的服務及在業務忙碌時期加派人手來應付繁忙的業務，此外運祺吊車公司也可以 e 化作業的方式更有效的管理顧客，利用電腦資料庫來增加顧客的會員資料並加以分析顧客的屬性，將有助於了解顧客交易的歷史記錄。另外可在公司網頁中新增顧客意見欄服務，有助於改善公司內部的一些缺點和過失。除上述之外，本組在行銷與服務方面也針對不同顧客價值給予不同的建議方式：

1.忠誠顧客：此一階段的顧客價值已經趨向穩定，但在現今的競爭者居多的狀況下，很難保證顧客永遠都是我們的，而從 5.1 的分析中，提到此階段的顧客是屬「交易金額不是很大，但交易次數很平均」，因此可以針對交易金額方面，建議運祺吊車公司對這一階段顧客著手於交易金額方面的提升，因此以下列建議，希望有助於提升顧客價值：

(1)在年終及中國三大節日時，準備禮物感謝顧客在這一年裡的照顧，且在公司舉 辦尾牙或年終活動時，可以事先通知對方相關活動訊息(例如：寄發邀請函、電話通知…等) ，希望他們一同前來參與，順便可以讓顧客間互相認識、交流，顧客彼此之間也可以增進商機。

(2)當此類型客戶需要服務時，以第一優先爲考量。

(3)可以和忠誠顧客一起舉辦員工旅遊活動或定期聚餐，以增進彼此的互動。

(4)擬訂一個長程的忠誠度計劃，例如：針對顧客擬定交易金額目標，並藉上述行銷或服務活動，極力達成或預定目標。

2.機會顧客:這一階段的顧客價值呈現不穩定的狀況,但是有很大的機會可以成爲公司的忠誠顧客，但是在分析的對象中，此階段有三家公司的重心目前已移往中國大陸，所以不在下列建議中：

(1)在前 5.1 分析中，X 強公司爲 8 月份公司所招攬的新顧客，從交易紀錄中看來是非常具有潛力的，但是如何能在下年度繼續與此公司保持密切的業務接觸，是運祺公司未來重要的關心項目。

(2)庭 X 和永 X，兩家公司性質差不多，但是庭 X 公司佔的優勢較大，主要因爲永 X 做的都是小工程,所以本組建議可以把永 X 公司負責人透過運祺吊車公司介紹給庭 X 公司負責人，讓雙方相互交流，進而達到互惠的利益和關係，例如：庭 X 公司做不完的工作介紹給永 X 公司，讓永 X 公司承做。至於錦 X 公司和力 X 公司，這兩家的性質和忠誠顧客復 X 公司性質是一樣的，所以同樣也可以讓三方負責人之間彼此認識，達到三方面互惠的方式。

(3)根據顧客交易的次數或金額給予不同的價格折扣，例如：每個月交易金額達到 10 萬元，就折 1000 元，或每個月交易量達到 20 次以上，就折 500 元。

(4)提供顧客不同的回饋服務，例如：可以提供免費的事故拖吊車服務或現場助手服務…….等。

(5)在此階段的顧客明顯有 1~2 個月或間隔一段時間就沒有交易，可在顧客淡季時多給予關心。

(6)從既有的客戶群著手，希望其介紹一些潛在的客戶給予本公司，以拓展業務。

3.即將流失顧客：了解即將流失顧客的流失的原因，並針對原因做出下列建議：

(1)舉辦茶會、聚會讓顧客互相認識，藉此促進關係並鼓勵其去進行政府的

標案，以擴大實力，進而創造更多的商機。藉由顧客互相認識，建議他們一起聯合承攬工程。

(2)可派專員定期了解此一階段的顧客營運狀況，進而掌握商機。

4.消極顧客：消極顧客是目前呈現最弱最無說服力的一群，本組建議如下：

(1)主動積極去拜訪這些顧客，傾聽公司的服務缺失，依照對方的建議去做改善，期以最完善的服務挽回顧客。

(2)宣導顧客對公司服務項目與品質的瞭解，增加對公司的信賴感。

除了以上對公司外部的建議之外，公司尚可從內部進行員工激勵制度的建議及改善。第一步要先瞭解員工的需求，例如：員工加班的意願；第二步要讓員工以公司爲榮：讓員工認爲公司是最好的而更加努力爲公司打拼；第三步建立合理的升遷制度：員工會爲了升遷而加強本身的工作興趣；第四步提供各種員工所需福利：例如休假或舉辦員工烤肉。而根據本組和運祺吊車公司負責人討論，目前公司已有幾項福利措施在實行。在貨幣報酬方面已有手機費用補助津貼、幫員工投保高額意外險；在非貨幣報酬上已有尾牙活動、員工旅遊、中國三大節送應景的禮物、中秋節舉辦烤肉活動等。目前吊車這個行業的員工流動性都很大，因此本組針對公司員工激勵制度的建議如下：1.激勵性金錢報酬制度，例如介紹工作佣金；短期的激勵制度，例如全勤獎金、服務獎金；2.在所得保障方面，例如醫療保險、退休金、儲蓄計畫等；3.在津貼方面，例如實物津貼、住房津貼、交通津貼等；4.在工作/生活相關制度，例如假期、托兒服務……等，希望藉由以上建議的實施，可以減少員工流動率，進而加強本公司的服務品質。

第六章 結論與未來方向

6.1 結論

爲瞭解運祺吊車公司的顧客屬性，本組蒐集公司的歷史資料並經過一番整理，找出影響公司營運的顧客群。在本次分析中，本組依據 Arthu Hughes(1994)的定義，先利用 RFM 分析模式依最近交易日期、交易總次數及總金額給予適當的評分，再根據學者沿用已久的平均購買期間 MLE 及 WMLE 兩者之間的數據差異判斷分成機會、流失、忠誠及消極四種類型顧客。根據顧客價值趨勢分析圖(圖 4-2)，對流失和機會類型的顧客要多加留意，從數據中了解爲何流失，把這些流失的顧客從流失中極力挽回。至於消極顧客則思考是否有提昇其價值的辦法。而針對忠誠顧客則要持續的保持關係並予以維持。在本次研究分析中，本組以 Arthur Hughes(1994)的分析方法爲主，肖東軍(2005)的分析方法爲輔，來爲運祺吊車公司做不同顧客價值分類，並做其分析結論，再依據分析問題從行銷與服務方面針對不同的顧客類型提出可行性的建議。在最後也誠心建議運祺吊車公司，目前最應積極改善公司的記帳方式，利用電腦來導入 CRM，以便更有效的分析公司顧客的價值，達到最有效的顧客關係管理。

顧客關係管理(CRM)最主要的目的就是要尋找顧客的能力進而提供顧客最多的服務，提升顧客整體的消費。因此，要做好 CRM 不但要了解顧客的交易行爲，並且要針對這些活動來設計 CRM 的模式，並透過 CRM 模式可以讓公司與顧客之間關係更形密切，從中找出可能對企業長期忠誠且利潤貢獻度高的優良顧客。而透過積極的維持關係且繼續發展強化顧客關係，可以讓運祺吊車公司利用其相關的紀錄，了解第一線作業人員與顧客接觸之後的情況及業務推廣之進度。且現今社會產業都希望強調自己服務的特質，顧客關係管理可幫助企業區隔不同的服務方式，並以電腦資訊系統作爲基本工具，以累積顧客給公司的無形資訊，再分析這些資訊進而滿足顧客需求，創造顧客價值。企業尚可利用這些資訊來訂定最佳的行銷策略進而招攬新的顧客，創造更高的顧客價值，以提昇公司整體營運績效，達到最終目的。

顧客至上是目前企業經營的首要指標，企業能落實顧客關係管理與維持顧客的價值，將爲企業帶來永續經營的條件與動力，由此可見，以服務導向爲前提，

將會是企業經營相當重要的一環，成爲企業競爭時代的最核心資源。

透過這次的專題，本組更深切的了解到吊車起重服務業的相關知識和客戶應該如何管理和分類以及顧客關係管理的定義與重要性，希望藉由小組所有成員的研究和探索，能對顧客關係管理有更深層的體認與認知。

6-2 研究限制

本研究對象是以運祺吊車公司爲研究對象，但此次的研究專題方向內容受到以下兩點的限制，致使無法擴大樣本數及延伸研究年表：

1.因公司帳務資料是以人工處理，以致無法追溯至前幾年度的報表，且部分資料因字跡潦草甚至到模糊的階段而無法判斷。

2.因公司尚未建立顧客資料庫系統，致使顧客樣本數無法擴大。

但在此樣本裡也顯示出運祺吊車公司上年度的顧客交易情形。

6-3 未來研究方向

本次專題重點都放在顧客資料收集、整理與儲存及資訊和價值的分析，由於只針對內部資料所做出來的分析，但公司依然不了解顧客的想法和公司內部分析出來的結果是否一致，並未達到顧客所預設的理想滿意的結果，在此本組建議未來運祺吊車公司或對此方面研究有興趣者可朝以下幾點，做更全面、完善的研究。

1. 以發放問卷的方式，來了解顧客的想法和公司努力的方向是否一致，並可設計開放式問卷來獲取顧客意見，從裡到外做一個全面性的整合，進而導入 CRM 系統。
2. 研究時間可以再拉長至 3 年以上，如此方可有效且可做前後期對照，以便更精確的掌握顧客的忠誠度及滿意度。
3. 可建立一套顧客資料庫，蒐集顧客所有的個人資料。
4. 以長遠的角度來爲公司做行銷及服務，進而達到顧客需求的滿足來創造服務的優質化。

參考文獻

江靖芬(民 95)，**企業轉型策略、員工激勵制度、組織生涯發展與馳之績效關係之研究**。國立中山大學人力資源管理研究所碩士在職專班碩士論文，頁 20~22，高雄。

肖東軍（2005），topic,2007 年 7 月 24 日, **用RFM分析模型保持有價值客戶**: http://publish.it168.com/2005/0401/20050401015401.shtml

邱彩鳳(民 93)。**關係品質、滿意度與忠誠度關係之研究－以嘉義市證卷商爲例**。南華大學管理科學研究所碩士論文，頁 25~30，嘉義。

洪敏惠、李婉琪、李美玲、葉金晶、林映秀、黃翊庭、陳妲靜(民 95)。**統一星巴克的行銷策略與顧客滿意度對服務品質的影響**。建國科技大學國際企業管理系九十五學年度畢業專題製作，頁 18~20，彰化。

周秀曉 (民 93)。**品質機能展開應用於休閒業顧客關係管理之研究-以高爾夫球場爲例**。國立屏東大學企業管理研究所碩士論文，頁 16-18，屏東。

徐茂練 (2005)。**顧客關係管理**。台北市:全華科技圖書股份公司。

范家源 (民 93)。**探討銀行業導入顧客關係管理對顧客忠誠度之影響-以網路銀行爲例**。國立東華大學企業管理研究所碩士論文，頁 13-14，花蓮。

連惟謙 (民 93)。**應用資料分析技術進行顧客流失與顧客價值之研究**。中原大學企業管理研究所碩士論文，頁 10-11，桃園。

曾文俊(2006)，**顧客價值與顧客關係管理績效之關聯性研究－以 H 銀行消費金融部門爲例**。大同大學事業經營研究所碩士論文，頁 8~13，台北市。

鄭湘婷、練慧紋、徐陞瀚、陳惠雯、彭培雰(民 95)。**顧客關係管理－以明明鋁業股份有限公司爲例**。建國科技大學工業工程管理系九十五學年度畢業專題製作，頁 16~19，彰化。

張寶樹（民 92)。**顧客關係管理系統導入效益與關鏈成功因素之研究**。中央大學企業管理研究所碩士論文，頁 12-13，桃園。

賴品穎、陳詩誼、施淑珍、何小玉、陳美玲、林依君、顏慧玲(民 95)。**速食業之服務品質、顧客滿意度與公司經營績效之關係**。建國科技大學國際企業管理系九十五學年度畢業專題製作，頁 6~14，彰化。

蔡燕明(民 89)。**起重機產業之經營管理研究－以台姚公司爲例**。國立中山大學管理學院高階經營碩士班 EMBA 碩士論文，頁 6~7，高雄。