

福特馬食品連鎖經銷商店導入顧客關係管理之個案探討

曹文瑜 楊惠貞

國立勤益技術學院資訊管理系

tsaowy@chinyi.ncit.edu.tw yanghj@chinyi.ncit.edu.tw

摘要

企業經營乃起因於有顧客的需求，經營目的則在於在滿足顧客需求。因為有顧客的存在，企業才能獲利與生存，而在現今資訊的時代，企業更應把顧客滿意當作競爭指標，企業策略的本質即在於為顧客創造價值。福特馬食品連鎖店是一家美國食品連鎖店公司業績蒸蒸日上，公司已經將過去銷售資料存成爲關聯式資料庫，本研究針對該公司歷史性的資料匯入國內知名公司所發展的顧客關係管理系統-Heart 中，透過網際網路 Browser-based 介面，將資訊轉換成關係管理的基礎，協助企業體利潤的提昇以做爲企業導入顧客關係管理時的參考。

關鍵字:顧客關係管理、Browser-based 介面、關係管理

壹、緒論

隨著資訊科技的進步推動企業經營方式的變化，以往由於技術及成本的因素，企業與顧客雙方極需獲得彼此的資訊，然而資訊與通訊技術的進步，促使資訊透明化，企業與顧客間克服了時間與空間上的限制，能以低成本高效率的方式進行溝通與接觸，兩者間得以進行一對一的互動，賣方針對買方的規格來生產，真正達到對個別顧客提供差異化服務。企業藉由資訊科技的輔助可以直接接觸到每一個個別的顧客，了解顧客的想法與需求來帶動企業的運作，成爲企業經營的競爭優勢。

許多企業在即將到來的數位時代中，繼續保有企業原有的競爭優勢，莫不審慎關注網路相關應用與科技不斷推陳出新，對大多數企業而言，在導入顧客關係管理之前，以往企業大部份是以關聯式資料庫儲存成千上萬的交易歷史資料，但企業對於顧客的資料是散落於各部門，例如業務部有自己維護管理的顧客名單，財務部有真正的顧客消費記錄，行銷企畫部有自己認爲值得開發的新顧客名單，對企業而言，對於顧客的印象與輪廓是模糊的、零碎的、不完整的和不清晰的面貌，而顧客關係管理就是要解決這些問題。

依據資策會資訊市場情報中心的調查(2000/11/28)及 McGarr(2000 年)的文章都顯示了國外許多軟體廠商紛紛投入 CRM 系統的開發與建置，但在初期的混亂局勢下並未對許多未導入 CRM 系統之前的企業大多以關聯式的資料庫儲存，並沒有完整的運作程序，本研究針對公司歷史性的資料匯入顧客關係管理系統-Heart 中，透過網際網路 Browser-based 介面，將資訊轉換成關係管理的基礎，協助企業體利潤的提昇，以做爲企業導入顧客關係管理時的參考。

貳、文獻探討

面對日益嚴苛的生存環境，企業在未來數位時代中繼續保有企業的競爭優勢，能否明確掌握顧客需求，並以有效率的方式服務顧客，藉以提昇顧客的忠誠度，進而去提昇顧客對公司的貢獻度，已經成爲

企業不得不正視的迫切議題。

顧客關係管理(customer relationship management ;CRM)為近年新興熱門話題，國內外軟體大廠紛紛投入 CRM 市場，然而此環境尚未成熟，各家提出之系統功能相當不一致。以下將與顧客關係管理相關的主要文獻作一探討：首先了解與 CRM 的觀念有密切淵源的關係行銷、關係管理，接著了解 CRM 的定義以及國內、外各專家學者對 CRM 的定義。

一、關係行銷

顧客關係管理的發展，主要是由於企業對顧客服務與維持的日益重視。隨著市場競爭的日漸白熱化，企業對顧客的服務理念，由傳統的生產觀念，一直演變到現在，轉變成以顧客與社會大眾為導向的社會行銷觀念。對於企業而言，如何將自己的行銷觀念與行銷策略方案的實行相配合，便成為企業爭取新顧客或保有舊顧客的重要任務。

Peppard(2001)指出企業組織的挑戰是要顧客主動向你購買產品或服務，而不是你將產品或服務推銷給顧客。而企業組織要做好關係行銷必須能夠去分析顧客行為，了解顧客需求，預測顧客波動的可能性、完成顧客忠誠度的分析，進而取得績效成果，來做行銷或銷售的分析。藉由顧客的購買行為，來了解顧客真的需求為何、偏好為何與是否有改變，進而預測顧客之後可能的購買行為與偏好，能更有效的掌握顧客，並藉由與顧客群做一對一的行銷，提供更完善的個人化服務，讓企業在這激烈的市場取得先機。在此對關係行銷做說明。

關係行銷的定義：

- (1) Shani and Chalasani(1992)定義關係行銷為一套整合的方法(結合資料庫行銷、一般廣告、銷售促銷、公共關係、及直接行銷等方式)，目的在與個別顧客間由發現、維持來建立網路關係，並透過長期的互動、個別化的了解與服務、增加附加價值的方式使雙方獲利，以持續增強彼此間的關係。
- (2) Morgan and Hunt(1994)整理了 Berry、Parasuraman、Jackson 等學者的文獻，提出關係行銷是為了建立、發展、並維持所有成功的關係交易為導向的行銷活動，不再區分買方、賣方、供應商、競爭者，而是以夥伴的關係相互合作。
- (3) Stone and Woodcock(1995)認為關係行銷是一套廣泛的技術與程序，包含行銷、銷售、溝通與關心顧客，以達到：區別各個不同顧客、創造公司與顧客的關係(此關係可擴展至許多交易)、繼而管理此關係以使顧客及公司雙方獲利。Stone and Woodcock(1995)也對關係行銷實行的步驟做一番描述：包括找到顧客、了解顧客、與顧客保持接觸、使顧客從我們這兒得到想要的產品或服務等任何細節作業、確保顧客得到我們曾許諾的服務。

二、關係管理

Ray(2002)強調在 21 世紀逐漸備受矚目組織新模式(以關係為本的企業)就已展現關係的重要性[1]。以關係為本的企業可以利用顧客關係管理軟體，便能幫助企業提升顧客的忠誠度、與顧客建立良好長久的關係，就能夠維持企業的成長。企業和顧客之間的關係管理以圖 1 表示之。

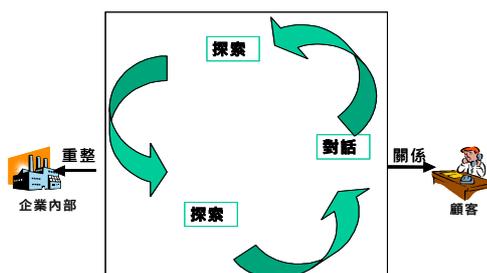


圖 1. 關係管理圖

在圖 1 中，企業內部除了重整組織外還必須要翻新與顧客相關的關鍵企業流程，重新調整以顧客為主的觀念，這樣更能符合顧客的需求。企業還需要有探索、對話、磨練的三大能力，其中探索的焦點是在顧客身上，企業要專心學習並收集顧客的資料，包括顧客的靜態資料：如姓名、性別、生日、職業、教育程度、收入、家人資料等等，顧客的動態資料：如使用產品的情境、購買期間、重複購買期間、使用過程等等，探索便是收集、記住與了解顧客的辦法。接下來是對話，對話的目的在於維持企業與顧客之間的關係，唯有透過互動才能確保在每次與顧客的對話都能創造出價值，最後是磨練，磨練的目的在於管理上的決策，磨練要同時顧及內部的整合以及對外的連繫，以平衡整合的成見。以上的關係管理圖是個循環迴路(close loop)，整個以關係為本的企業必須建立在此循環架構上。

三、顧客關係管理之定義

CRM 主要在協助業者更有效率地掌握住客戶特質，藉由了解既有的顧客；進而開發新產品或開闢新市場以吸引最大獲利的潛在顧客，傳遞最合乎顧客需求的產品及服務給顧客，以確保顧客對品牌或產品的忠誠度。

Puschmann and Alt[2]指出顧客關係管理是一個整合性的概念，他相信顧客關係管理不是一個策略概念，認為 CRM 是要建立在一個能夠很清楚了解企業整個流程和資訊系統，進而進行顧客關係的管理才是正確的。的確在今日，組織在銷售、行銷與顧客服務等作業，要能提供企業一個對外能夠和顧客產生互動，對內亦可以一致分享資訊的平台，同時透過資料的掌握與分析，企業更能對顧客需求和問題做出最完善且即時的回應。Puschmann and Alt[2]並指出顧客關係管理主要是在行銷、銷售和服務程序上，其意義說明如下：

- a. 行銷程序：透過 CRM 可以去支援行銷上各作業流程，例如：產品資訊及顧客特徵等。
- b. 銷售程序：透過 CRM 可以知道產品規格資訊，客服中心活動。
- c. 服務程序：透過 CRM 可以去了解顧客問題，並適時給予回應或解決。

現從專家學者和企業對於顧客關係管理的定義整理如下表(表 1)，而國內外業界對 CRM 的定義

表 1：顧客關係管理的定義

| 專家學者、企業 | 顧客關係管理的定義 |
|------------------------------|--|
| Kalakota and Robinson (1999) | <ol style="list-style-type: none"> 1. CRM 是一個整合的架構 (framework) 或企業策略，而不是一個產品。CRM 是整合銷售、行銷、及服務策略，防止孤立的關係，建立在合作的行動上。 2. 在每次與顧客接觸時，須有一致、可靠、及便利的互動行為。 |
| Jon Antonn (2000) | CRM 是使內外部顧客能享受到無阻礙的接觸公司資訊，藉由整合公司的電話系統、網站系統、及電子郵件等接觸通路，而達到顧客滿意，從一開始的購買到後來針對目標進行更高品質或相關產品的銷售，及最後顧客忠誠度、價值以至於獲利的提高。 |
| 資策會資訊市場情報中心 (2000) | <p>為能提供客戶基本的支援介面系統，包含行銷與銷售系統。而行銷部份包括市場研究、產品測試開發管理、廣告行銷、活動管理、利潤與客戶區隔分析等；銷售部份包括電話行銷 (telemarketing) 及客戶來電服務系統 (inbound call center)。</p> <p>CRM 的處理程序必須以資料倉儲 (data warehousing) 為核心，相關的決策支援管理系統為應用，也就是以決策支援系統用來做為行銷分析與支援客戶服務的介面系統 (例如將客服中心的客戶資料予以分析並作成決策)。</p> |
| 中原大學 ERP 研究中心 (2000) | 由於消費者意識逐漸抬頭，顧客由過去的被動接受者，轉為主動探尋自我需求，顧客關係管理即是須注重個別差異性。 |
| IBM company (2000) | 有計畫的使用客戶資料，建立可獲利的客戶關係。 |

資料來源：本研究整理

表 2：國外業界對 CRM 的定義

| 國外企業 | 顧客關係管理的定義 |
|------------------|--|
| 優利系統 (2001) | 在正確的通路與時間點上，提供適切的服務給需要的顧客。 |
| 安迅 (2001) | 顧客關係管理導引企業不斷地與顧客溝通，了解與影響顧客的行為，因此能主動地爭取新客戶與掌握老客戶。 |
| 勤業顧問公司 (2001) | 企業與顧客間建立一種學習性的關係，亦即獲取顧客資訊與情報，來滿足他們的需求。 |
| 美國資料庫行銷協會 (2001) | 協助企業與顧客建立關係，使得雙方都互利的管理模式。 |

資料來源：天下網站 [http://www.cw.com.tw/\(2001/03/20002\)](http://www.cw.com.tw/(2001/03/20002))

表 3:國內業界對 CRM 的定義

| 國內企業 | 顧客關係管理的定義 |
|------|---|
| 鼎新 | 透過新的策略觀念、新的工具、新的應用軟體，來協助使用者，對客戶資訊、客戶交易資訊及相關的商業行為，提供更好的管理。 |
| 叡揚 | 整個重點轉移到業績管理，顧客忠誠度及貢獻度分析，帶著企業體朝向更積極面走。要為企業創造利潤，先為顧客找創造價值。 |
| 華邦 | 如何創造顧客的忠誠度為企業規劃出全方位的客戶關係管理應用策略，塑造企業成功的關鍵。 |
| 艾一 | 運用資訊科技的收集及分析能力，在每個可能與客戶產生互動的場合，創造出最有價值的服務。 |

資料來源：http://www.iemis.com/member/member_service_index.htm(艾一)

http://edu.tcfst.org.tw/90course/tech/tech_nthu_night.htm(華邦)

<http://www.dsc.com.tw/dscbook/BOOK/35/35-1.htm>(鼎新)

<http://www.gss.com.tw/EIS/22/eB3-5.htm>(叡揚)

由以上整理資料歸納顧客關係管理系統是整合性的系統，持續獲得顧客的資料隨時回饋實際執行所產生的問題，並且加以修正，目的是協助企業與顧客建立永續的關係，使得雙方都獲利的管理系統。

參、個案說明

在個案說明中先說明福特馬食品連鎖店關聯式資料庫的內容，再對於國內叡揚公司顧客關係管理系統-Heart 做詳細說明，福特馬食品連鎖店是一家美國食品連鎖店，公司業績蒸蒸日上，該家公司已經將過去的銷售資料存成爲關聯式資料庫，資料庫 FoodMart 主要是存放資料庫倉儲所需要的資料表格，總共有 12 個資料表格，分別敘述如下：

資料表格：

- customer：顧客完整資料，包括顧客編號、姓名、性別、地址、生日、年收入、教育程度、職位、小孩個數、...
- product：產品資料，包括產品編號、廠牌、產品名稱、單價、淨重、...
- product_class：產品類別資料，包括產品類別編號、產品大分類、產品中分類、產品小分類
- promotion：促銷商品資料，包括促銷商品編號、促銷商品名稱、促銷管道、單價、開始日期、結束日期
- region：各分店所在的地區資料
- sales_fact_1997：1997 年銷售業績包括產品編號、顧客編號、時間編號、商店編號、單價、數量....
- sales_fact_1998：1998 年銷售業績(與 1997 年銷售業績表相同)
- inventory_fact_1997：1997 年庫存清單包括產品編號、顧客編號、時間編號、倉庫編號、商店編號、
- inventory_fact_1998：1998 年庫存清單 (與 1997 年庫存清單表相同)
- store：各分店資料，包括分店編號、分店型態、分店名稱、地址、分店經理、電話、....
- warehouse：各倉庫的資料，包括倉庫編號、倉庫名稱、地址、電話、負責人、....
- warehouse_class：倉庫類別，包括倉庫類別編號、類別敘述

因為公司將過去銷售資料存成爲關聯式資料庫，所以資料表之間彼此都有關係存在，現以關聯圖（如圖 2，3）呈現出它們之間的關係，其中有銷售資料、庫存資料和倉庫資料做關聯：

1. sales_fact_1997、sales_fact_1998 (圖 2)是我們用來將其他有關於 1997 及 1998 年度銷售資料表格做聯結的資料表，其最主要的功能是讓使用者透過它來將各相關表格的資料匯總，讓我們很快得到這二年的銷售分析。

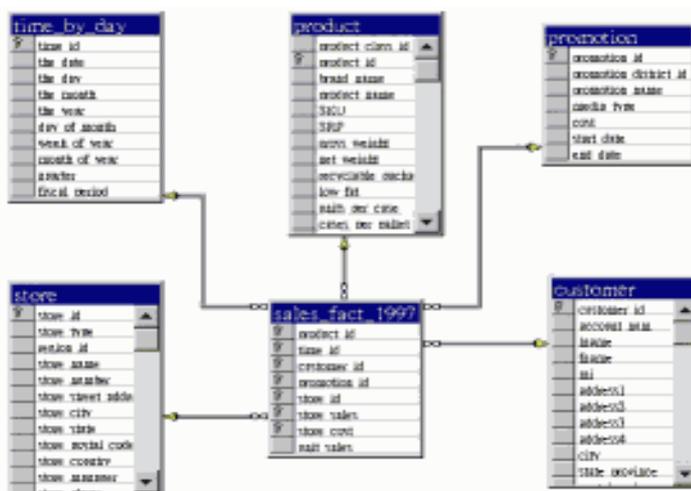


圖 2 sales_fact_1997(1998) 資料表格關聯圖

2. inventory_fact_1997、inventory_fact_1998(圖 3) 是我們所增加的用來將其他有關 1997 及 1998 年存貨清單資料表格做聯結的資料表，其最主要的功能是讓使用者透過它來將各相關表格的資料匯總，讓我們很快得到這二年的存貨分析。

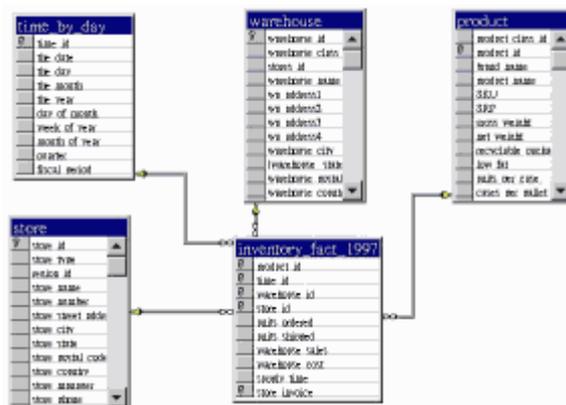


圖 3 inventory_fact_1997(1998) 資料表格關聯圖

3. warehouse、warehouse_class (圖 4)是爲了分析各倉庫存貨所新增的資料表格，當我們在分析 1997 及 1998 年存貨清單時，可以知道各倉庫的資料，例如：倉庫地址、電話、負責人…等資訊。

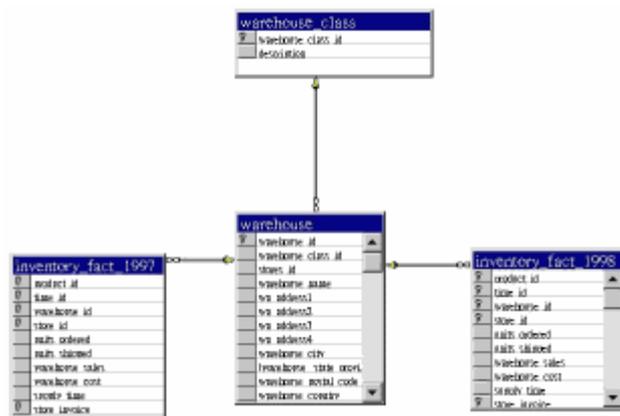


圖 4 warehouse 資料表格關聯圖

資料來源：<http://www.microsoft.com/taiwan/technet/book/DataWarehouse/ex1.htm>

再說明叡揚資訊公司的顧客關係管理 (CRM, Customer Relationship Management)為跨入新世紀的重點領域，其 CRM 構想並已榮獲經濟部工業局「主力軟體新產品開發輔導計劃」的認同。產品定位在 B2B 之顧客關係管理軟體及服務；透過網際網路 Browser-based 的介面，將資訊轉換成關係管理的基礎，協助企業體利潤的提昇。期望在企業體內扮演 CRM Portal,甚至是企業入門網站(Corporate Portal)的窗口。而企業導入 CRM 的技術除了對顧客有利之外，對企業本身也亦具有降低成本以提高利潤及企業競爭力之優勢，並可即時與顧客互動，滿足顧客之要求，達到顧客百分之百的滿意度進而提高顧客忠誠度。

叡揚資訊顧客關係管理系統分為兩套系統，分別為 Scorpio 和 Heart，其中 Scorpio 針對使用者權限控管的設定，而 Heart 可以充分的掌握顧客關係的資訊，它有強大的功能，如：銷售管理、顧客管理、服務管理、產品管理、活動與費用、公用系統等功能，現以 Heart 為本文研究的重點，以叡揚資訊 CRM--Heart 架構圖列示如下（圖 5）

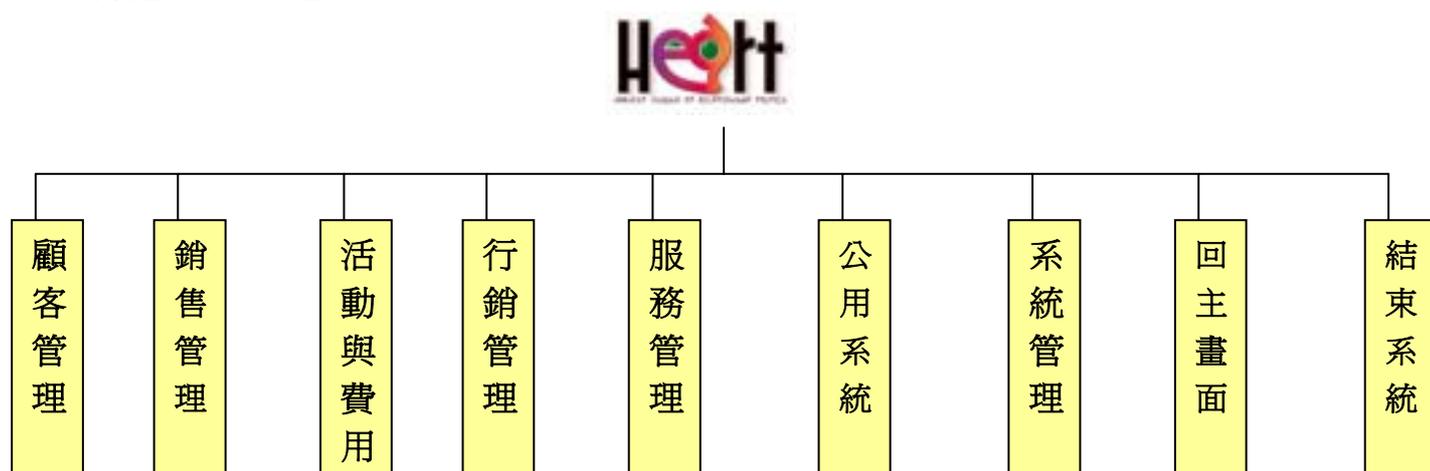


圖 5 叡揚資訊 CRM--Heart 架構圖

將個別分述如下：

1.銷售管理

系統概述：建立一銷售個案管理系統，以即時有效的方法，管理完整的銷售過程，包括對潛在銷售案的了解與評估、進行中銷售案的掌握與追蹤，以及結案後對每一銷售案的分析與檢討。並有效的提供

稽催管理等作業要求，以進行銷售個案追蹤、溝通，及分析。以提高銷售個案之成功率並縮短銷售期間，提供更確切之產品及專案服務以應顧客所需，進而提高公司整體生產力及競爭力。

2. 服務管理

系統概述：建立一服務網資訊管理系統，可以依據顧客對企業之利潤貢獻度來區分每一顧客對企業的重要性差異，進而提供有優先順序差異之即時有效並主動之產品服務，且同時能依據顧客之背景資訊，提供符合顧客需求的產品服務。此系統並能提供顧客利用網際網路、電子郵件或其他自動化通訊管道，查詢相關之產品服務資訊，相關問題解答，並藉由此系統來達到提高顧客滿意度及銷售量提昇之目的。

3. 行銷功能

系統概述：主要用於分析客戶資料，如客戶的喜好、導向及購買行為模式，企業在分析客戶資料後可對不同的目標市場(target market)給予一對一的個人化行銷。行銷管理功能大都藉由資料探勘(Data Mining)技術中之關聯法則或循序模式，來分析資料庫內的顧客購物明細，可得知顧客可能會在相同時間購買那些產品或者在不同時間購買產品的先後關係，讓行銷人員或公司之決策者可依據這些規則制定出公司的行銷企畫或企業規則，以降低行銷成本，增加營業利潤。

市場行銷功能除了具有上述資料分析功能外還提供下列特點：

- 電子郵件行銷 -- 針對目標市場顧客群寄出行銷電子郵件可提高行銷命中率。
- 網頁客製化 -- 企業可針對不同的客戶給予不同客製化網頁，以滿足客戶的需求。
- 行銷活動績效衡量 -- 企業可衡量每一次的行銷活動是否有達到預定的目標。如每千人回覆率等等，此數據可與財務數據結合並做成各種行銷活動績效指標報表。

4. 產品管理

系統概述：建立一產品資訊管理系統，以提供即時有效之產品資訊，包含產品基本資料、價格資料、產品特性、分類資訊、保固及維護資訊、相關文件資料、使用說明等。以提供給顧客產品運用之相關資訊。

5. 活動追蹤管理

系統概述：建立員工之工作要項，如訪談記錄及工作規劃，以為與顧客互動分析之基礎，亦可作為人力控管及效益分析之依據

6. 費用申報管理

系統概述：以往員工申報費用支出，須經過多位主管簽名核准，期間來往延誤了許多的時間，有時也因此擔誤生產進度，為企業無形中的損失。此系統提供了費用簽核之電腦作業，能使流程簡便且達到簽核的功能。

7. 接觸管理

系統概述：建立一線上管理系統，記錄每一筆與顧客交易之詳細資訊，提供查詢了解與顧客相關之接觸記錄、銷售記錄、成交記錄、活動記錄、服務資訊、付款記錄、以及行銷策略等。此系統亦提供線上與顧客即時的直接對話功能，且顧客也可透過電子郵件、網際網路、電話、線上文字交談及傳真和企業連繫。提供顧客所需之產品資訊。使顧客隨時隨地上線瀏覽，獲得產品訊息。同時達到銷售量提昇之目的。

8. 決策視窗

系統概述：建立一顧客關係管理決策支援系統，利用資料挖掘(Data Mining)及資料倉儲(Data Warehouse)之技術，提供給公司高階人員決策支援資訊之參考，並協助使決策更加準確符合市場需求，以訂定更佳回收報酬的市場策略。

再說明存放資料的地方，詳閱叢揚資訊 CRM—Heart 資料庫對照圖（圖 6），而存放顧客資料的地方是在 GSS_HEART15_M 資料庫中。



圖 6 叢揚資訊 CRM—Heart 資料庫對照圖

四、 實作

由於 FoodMart 資料庫與 Heart 資料庫中的資料表資料型態不符，所以必須從兩個資料庫中找出有相關聯的資料表，再互相對應其欄位，並將其修改成與 Heart 資料庫中的資料表相一致的資料型態，再建立 Heart 可用之資料表，實作步驟分為二：實作步驟一先將 Heart 較相近的資料表建立相對應的結構，實作步驟二再利用 sql 更新指令 update 將資料更新，以下實作列舉一二：

實作步驟一：先將 Heart 較相近的資料表建立相對應的結構

將 customer 與 CUEXTM 兩個資料表相互比對之後，從 customer 資料表中取出適當之欄位，結果如圖 7 所示：

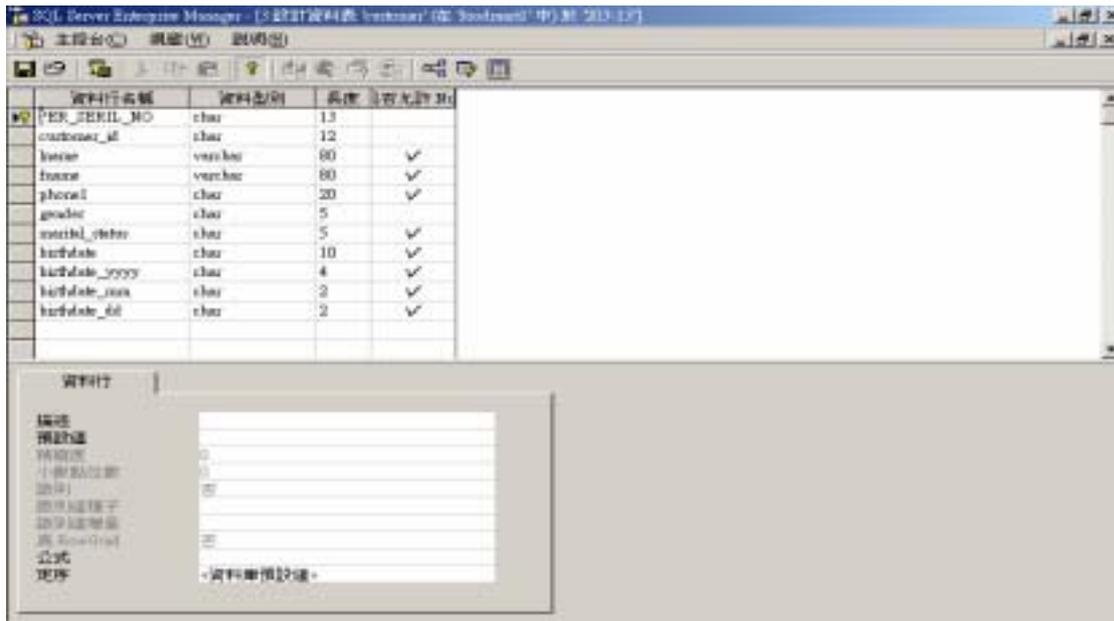


圖 7 從 customer 取出適當欄位

依此將其餘的資料表相互比對之後，取出適當之欄位後進行第二實作步驟。

實作步驟二：

建立完畢之後，因為 FoodMart 資料庫中的資料表內容與 Heart 資料庫中的資料表內容不一樣，所以必須下 SQL 指令將其替換成 Heart 所能接受的資料，其作法如下：

因為 FoodMart 資料庫中的 customer 資料表（圖 8）中的婚姻狀態欄位名稱 marital_status 所表示的內容是已婚-M、未婚-S，性別欄位名稱 gender 所表示的內容是男生-M、女生-F，而 Heart 資料庫中的 CUEXTM 資料表（圖 9）婚姻狀態欄位名稱 Mar_sts 所表示的內容是已婚-00001、未婚-00002，性別欄位名稱 Sex 所表示的內容是男生-00001、女生-00002，所以必須下 SQL 指令將已婚-M、未婚-S→00001、00002；男生-M、女生-F→00001、00002，以及把 birthdate 欄位分別由 birthdate_yyyy、birthdate_mm 及 birthdate_dd 來表示。

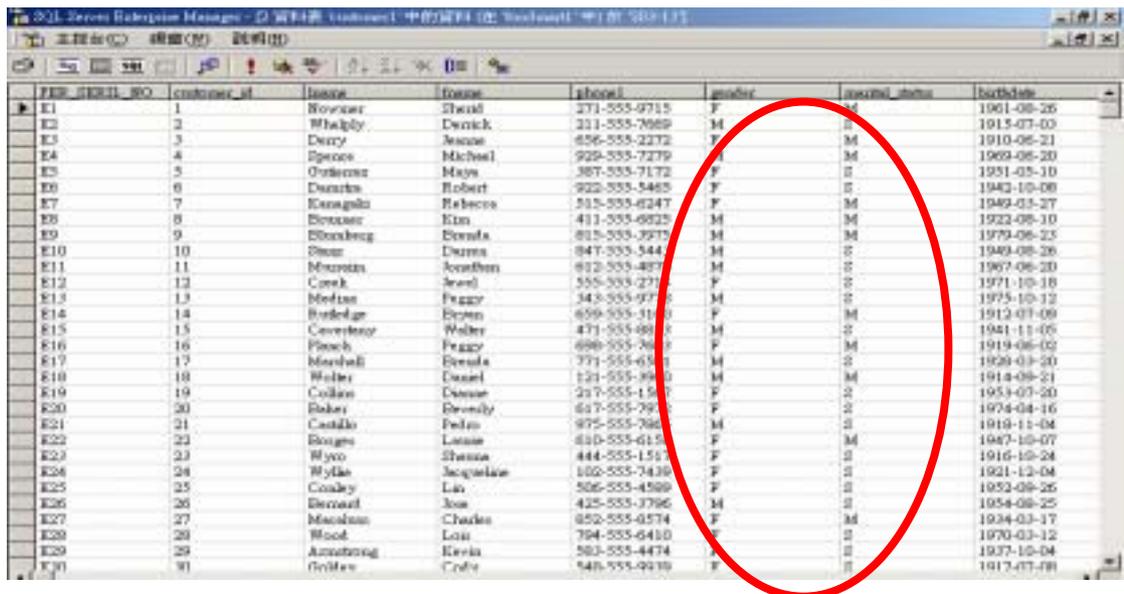


圖 8、FoodMart 資料庫中的 customer 資料表

| ZIP_CODE | GENDER | BORN_YEAR | BORN_MM | BORN_DD | BLOOD | MAR_STS | POL_PTY |
|----------|--------|-----------|---------|---------|-------|---------|---------|
| <NULL> | 00001 | 1960 | 3 | 24 | 00001 | 00002 | <NULL> |
| <NULL> | 00001 | 1961 | 4 | 25 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| <NULL> | 00001 | 1962 | 5 | 26 | 00001 | 00002 | <NULL> |
| <NULL> | 00002 | 1963 | 6 | 27 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| 122 | 00001 | 1964 | 4 | 4 | 00004 | 00002 | <NULL> |
| 311 | 00002 | 1965 | 3 | 29 | 00003 | 00001 | <NULL> |
| 323 | 00001 | 1966 | 4 | 5 | 00003 | 00001 | <NULL> |
| 222 | 00002 | 1967 | 2 | 3 | 00003 | 00001 | <NULL> |
| 234 | 00001 | 1944 | 5 | 7 | 00002 | 00001 | <NULL> |
| 124 | 00001 | 1969 | 3 | 5 | 00002 | 00002 | <NULL> |
| <NULL> | 00001 | 1970 | 6 | 5 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| 120 | 00001 | 1971 | 7 | 6 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| 542 | 00001 | 1972 | 1 | 7 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| <NULL> | 00001 | 1973 | 2 | 8 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| <NULL> | 00001 | 1974 | 3 | 9 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| <NULL> | 00002 | 1975 | 4 | 10 | 00001 | 00002 | <NULL> |
| <NULL> | 00002 | 1976 | 5 | 11 | 00001 | 00002 | <NULL> |
| 111 | 00002 | 1977 | 5 | 5 | 00003 | 00002 | <NULL> |
| <NULL> | 00002 | 1978 | 7 | 13 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| 122 | 00002 | 1979 | 9 | 14 | 00001 | 00002 | <NULL> |
| 155 | 00001 | 1980 | 2 | 2 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| 203 | 00002 | 1950 | 3 | 3 | 00001 | 00002 | <NULL> |
| <NULL> | 00001 | 1951 | 4 | 4 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| <NULL> | 00001 | 1952 | 5 | 5 | 00001 | 00002 | <NULL> |
| 100 | 00001 | 1953 | 6 | 6 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| <NULL> | 00001 | 1954 | 7 | 7 | 00001 | 00002 | <NULL> |
| 235 | 00001 | 1955 | 1 | 8 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| 222 | 00001 | 1967 | 3 | 10 | 00001 | 00001 | <NULL> |
| 100 | 00001 | 1968 | 5 | 11 | 00003 | 00001 | <NULL> |

圖 9、Heart 資料庫中的 CUEXTM 資料表

由於上述兩個資料表所圈選的資料內容表示方法不一致，所以必須到 SQL Query Analyzer 下指令執行，其指令如圖 10：

```

update customer set gender='00002' where gender='F'
update customer set gender='00001' where gender='M'
update customer set marital_status='00002' where marital_status='S'
update customer set marital_status='00001' where marital_status='M'
update customer set birthdate_yyyy= left(birthdate,4) from customer
update customer set birthdate_dd= right(birthdate,2)from customer
update customer set birthdate_mm= substring(birthdate,6,2)from customer
    
```

圖 10、SQL 指令更新資料內容

指令執行完畢之後，所產生的結果如圖 11 所示：

| PER_SERIAL_NO | customer_id | lname | fname | phone1 | gender | marital_status | birthdate | birthdate_yyyy | birthdate_mm | birthdate_dd |
|---------------|-------------|-----------|-----------|--------------|--------|----------------|------------|----------------|--------------|--------------|
| E1 | 1 | Nowner | Shenzl | 271-555-9715 | 0001 | 0000 | 1961-08-26 | 1961 | 08 | 26 |
| E2 | 2 | Whelply | Denzlk | 211-555-7669 | 0001 | 0000 | 1915-07-03 | 1915 | 07 | 03 |
| E3 | 3 | Denry | Jeanne | 656-555-2272 | 0001 | 0001 | 1910-06-21 | 1910 | 06 | 21 |
| E4 | 4 | Spence | Michael | 929-555-7279 | 0001 | 0001 | 1969-06-20 | 1969 | 06 | 20 |
| E5 | 5 | Gulierrez | Mays | 387-555-7172 | 0002 | 0002 | 1951-05-10 | 1951 | 05 | 10 |
| E6 | 6 | Dansto | Robert | 922-555-5465 | 0002 | 0002 | 1942-10-08 | 1942 | 10 | 08 |
| E7 | 7 | Konagaki | Rebecca | 515-555-6247 | 0001 | 0001 | 1949-03-27 | 1949 | 03 | 27 |
| E8 | 8 | Brunner | Kim | 411-555-6825 | 0001 | 0001 | 1922-08-10 | 1922 | 08 | 10 |
| E9 | 9 | Blunberg | Breads | 815-555-3973 | 0001 | 0001 | 1979-06-23 | 1979 | 06 | 23 |
| E10 | 10 | Stanz | Damen | 847-555-544 | 0001 | 0002 | 1949-08-26 | 1949 | 08 | 26 |
| E11 | 11 | Munnin | Jonathan | 612-555-487 | 0001 | 0002 | 1967-06-20 | 1967 | 06 | 20 |
| E12 | 12 | Cmek | Jewel | 555-555-271 | 0002 | 0002 | 1971-10-18 | 1971 | 10 | 18 |
| E13 | 13 | Medina | Peggy | 343-555-977 | 0001 | 0002 | 1975-10-12 | 1975 | 10 | 12 |
| E14 | 14 | Rufledge | Bryna | 659-555-3169 | 0001 | 0001 | 1912-07-09 | 1912 | 07 | 09 |
| E15 | 15 | Covestony | Walter | 471-555-885 | 0001 | 0002 | 1941-11-05 | 1941 | 11 | 05 |
| E16 | 16 | Flanck | Peggy | 696-555-760 | 0001 | 0001 | 1919-06-02 | 1919 | 06 | 02 |
| E17 | 17 | Marshall | Breads | 771-555-658 | 0001 | 0002 | 1928-03-20 | 1928 | 03 | 20 |
| E18 | 18 | Wolter | Daniel | 121-555-396 | 0001 | 0001 | 1914-09-21 | 1914 | 09 | 21 |
| E19 | 19 | Collins | Dianne | 217-555-156 | 0002 | 0002 | 1953-07-20 | 1953 | 07 | 20 |
| E20 | 20 | Baker | Beverly | 617-555-797 | 0002 | 0002 | 1974-04-16 | 1974 | 04 | 16 |
| E21 | 21 | Camilo | Felisa | 975-555-7963 | 0001 | 0002 | 1918-11-04 | 1918 | 11 | 04 |
| E22 | 22 | Borger | Larrie | 610-555-6158 | 0001 | 0001 | 1947-10-07 | 1947 | 10 | 07 |
| E23 | 23 | Wyo | Shenas | 444-555-1517 | 0002 | 0002 | 1916-10-24 | 1916 | 10 | 24 |
| E24 | 24 | Wylde | Bequetzke | 102-555-7439 | 0002 | 0002 | 1921-12-04 | 1921 | 12 | 04 |
| E25 | 25 | Conley | Lin | 506-555-4589 | 0002 | 0002 | 1952-09-26 | 1952 | 09 | 26 |
| E26 | 26 | Bernard | Jon | 425-555-3796 | 0001 | 0002 | 1954-08-25 | 1954 | 08 | 25 |
| E27 | 27 | Macalzo | Charles | 852-555-8574 | 0001 | 0001 | 1934-03-17 | 1934 | 03 | 17 |
| E28 | 28 | Wood | Lois | 794-555-6410 | 0002 | 0002 | 1970-03-12 | 1970 | 03 | 12 |
| E29 | 29 | Armstrong | Kevin | 583-555-4474 | 0002 | 0002 | 1937-10-04 | 1937 | 10 | 04 |
| E30 | 30 | Onkev | Cody | 548-555-9219 | 0002 | 0002 | 1917-07-08 | 1917 | 07 | 08 |

圖 11、SQL 指令執行完畢之結果

依此將其餘的資料表轉換成 Heart 相容資料表。

| NO | 身份證號 | 中文姓名 | 英文姓名 | 公司電子郵件信箱 | 私人電子郵件信箱 | 性別 | 通訊地址 |
|----|------|--------|--------|----------|----------|----|------|
| 1 | | Nowner | Shenzl | | | 女 | |

圖 12 在 Heart 中導入資料

結果如圖 12。此項工作費時費力，轉成功的資料有限，但仍然能協助企業想要將現有的關聯資料引進顧客關係管理系統時做為企業導入顧客關係管理時的參考。

陸、結論

多年來顧客關係管理已經成為資訊產業裡的一個重要部分，利用顧客關係管理系統更能有效地運用網路科技提供即時的資訊。一個企業經營策略的應用並非單純的技術引進，而是公司所有部門需要不斷的利用可能管道收集有關顧客的資料，使用分析技巧去解讀資料所帶來隱藏的資訊，以建立與顧客之間更有利的關係。對大多數企業而言，在導入顧客關係管理之前，以往企業大部份是以關聯式資料庫儲存成千上萬的交易歷史資料，如何能集中、統合這些散落在各資料表的顧客、交易資料，能讓企業更了解它的顧客，甚至從一大堆行銷和銷售歷史資料分析出潛在的顧客，而顧客關係管理系統 Heart 正符合企業的需求。所以本研究針對福特馬食品百貨連鎖店歷史性的資料匯入國內知名公司 CRM-Heart 中，透過網際網路 Browser-based 介面，將資訊轉換成關係管理的基礎，協助企業將顧客所有交易資料導入顧客關係管理系統做為進一步的顧客分級，將幫助企業找出真正的顧客而得到最大的利益。

柒、參考文獻

中文部份：

1. 丁惠民、許晉福譯，Frederick Newell 著，「Customer Relationship Management in the New Era of Internet Marketing，收買忠誠--網路行銷時代的顧客關係管理」，美商麥格羅·希爾國際股份有限公司台灣分公司，民國 90 年。
2. 天下編輯部著，「顧客關係可以再靠近一點」，天下雜誌出版，民國 89 年。
3. Business Insight.NO1. 新世代的電子化顧客關係管理 Next generation of CRM will take off soon 運用網際網路邁向電子化顧客關係管理新紀元
4. 資訊管理學報，產業電子化專刊三，第八卷，中華民國九十年七月
5. 李清祥譯，Robin Fairlie 著，「DM 與資料庫行銷」，遠流出版公司，民國 89 年。
6. 黃炎媛，「小故事，妙管理」，天下文化出版股份有限公司，民國 83 年。
7. 許梅芳譯，Ros Jay 著，「Smart things to know about customers，Smart MBA 自修手冊 1 顧客」，遠流出版事業股份有限公司，民國 90 年。
8. 葉涼川譯，Alex Berson, Stephen Smith, Kurt Thearling 著，「Building Data Mining Applications for CRM，CRM Data Mining 應用系統建置」，美商麥格羅·希爾國際股份有限公司台灣分公司，民國 90 年。
9. 齊思賢譯，Sandra Vandermerwe 著，「價值行銷時代」，時報出版，民國 89 年。
10. 邱振儒譯，Rober Wayland 著，「顧客關係管理」，商周出版，民國 89 年。
11. ARC 遠擎管理顧問公司編，「顧客關係管理-企業典範」，遠擎出版，民國 90 年。
12. 陳耀茂著，「服務品質管理手冊」，遠流出版社，民國 86 年。
13. 張晉綸譯，「究極 CRM—以顧客關係管理強化企業獲利潛能」，麥格羅·希爾國際出版公司，2001
14. 南陽著，「顧客服務系統規劃」，牛頓出版社，民國 85 年。
15. 董更生譯，Richard C. Whiteley 著，「經營顧客心」，天下文化，民國 87 年。

英文部分：

1. Arthur M, Jughes,(2000), “Strategic Database Marketing: The Masterplan for Starting and Managing a Profitable, Customer-Based Marketing Program” , McGraw Hill, 2nd Edition.
2. Alex Berson, Stephen Smith & Kurt “Thearling. Building Data Mining Applications for CRM” . McGraw-Hill. ISBN:0-07-134444-6.
3. Arthur Middleton Hughes,” Strategic Database Marketing” , McGraw Hill, ISBN:0-07-135182-5.
4. Dick Lee, (1998), “The Sales Automation Survival Guide” , Better Books
5. D. Shani and Chalasani,(1992),”Exploiting Niches Using Relations Marketing”,The Journal of Services Marketing, Vol. 6, No. 4, pp.43-52
6. Ian H. Gordon,” Relationship Marketing” . John Wiley & Sons. ISBN:0-471-64173-1.
7. Jim Sterne,(1996), “Customer Service on the Internet” , John Wiley & Sons.
8. Leonard L. Berry,(1999), “Discovering The Soul of Service” , The Free Press
9. NavTej(KAY) Khandpur, Jasmine Wevers.” Sales Force Automation using Web Technology” . John Wiley & Sons Canada, Ltd. ISBN:0-471-19114-0.
10. Peggy Carlaw, Vasudha Kathleen Deming,(1999),” The big book of customer service’ training games”, McGraw-Hill
11. Peppard J., (2001) ,”Customer Relationship Management in Financial Service”, European Management Journal, 3, 312-327
12. Puschmann T. and R. Alt, (2001) , ”Customer Relationship Management in the Pharmaceutical Industry”, Proceedings of the 34th Annual Hawaii International Conferences, 2333 -2341
13. Paul Greenberg,(2001),“CRM At The Speed Of Light” , McGraw Hill
14. Ross Dawson,(2000), “Developing Knowledge-Based Client Relationships-The Future of Professional Services” , Butterworth Heinemann
15. Ronald S. Swift,(2001), “Accelerating Customer Relationships, Using CRM and Relationship Technologies” , Prentice Hall
16. Ravi Kalakota, Marcia Robinson, “e-Business Roadmap for Success” , Addison-Wesley. ISBN: 0-201-60480-9.
17. Stephen E. Heiman, Diane Sanchez with TAD,” The New Strategic Selling. WARNER Books”. ISBN: 0-446-67346-3.
18. Stanley A. Brown,(1997), “Breakthrough Customer Service Best Practices of Leaders in Customer Support” , John Wiley & Sons Canada, Ltd.

網路資源

1. www.crmguru.com
2. www.searchcrm.com
3. www.crmfoundation.com

叢揚資訊經營決策論壇 -- CRM 相關文章 (依期別順序) :

- 1.張培鏞，「新世紀新產品 - Heart-CRM 及 Balanced Scorecard」，叢揚資訊經營決策論壇，第 22 期，Oct., 2000, 頁 3-4。
- 2.蘇守謙，「顧客關係管理的具體落實 -- 叢揚資訊 Heart-CRM」，叢揚資訊經營決策論壇，第 22 期，Oct., 2000, 頁 20-22。

- 3.林玫君，「企業的核心價值 - CRM 銷售管理系統 (Heart-SFM)」，叢揚資訊經營決策論壇，第 22 期，Oct., 2000, 頁 23-25。
- 4.吳震明、黃瓊慧，「企業的競爭利器-CRM 服務管理系統 (Heart-SMS)」，叢揚資訊經營決策論壇，第 22 期，Oct., 2000, 頁 26-27。
- 5.劉勇麟，「企業的利基來源 - CRM 行銷管理系統 (Heart-MMS)」，叢揚資訊經營決策論壇，第 22 期，Oct., 2000, 頁 23-25。
- 6.邱榮崇，「以客為尊的 Call Center--RICE」，叢揚資訊經營決策論壇，第 22 期，Oct., 2000, 頁 35-36。
- 7.張培鏞，「Knowledge Management (KM)知識管理」，叢揚資訊經營決策論壇，第 23 期，Dec., 2000, 頁 2-3。
- 8.蘇守謙，「CRM 的管理意涵(一) -- 動機理論與 CRM」，叢揚資訊經營決策論壇，第 23 期，Dec., 2000, 頁 73-74。
- 9.張培鏞，「『傳承』創造了人類發展的巨變，知識管理永遠是主軸」，叢揚資訊經營決策論壇，第 24 期，Mar., 2001, 頁 6-8。
- 10.蘇守謙，「CRM 的管理意涵(二) -- 策略銷售」，叢揚資訊經營決策論壇第 24 期，Mar., 2001, 頁 22-25。
- 11.邱榮崇，「CTI Call Center -- 全方位顧客接觸管理」，叢揚資訊經營決策論壇，第 24 期，Mar., 2001, 頁 26-31。
- 12.葉銀華，「為客戶創造價值」，叢揚資訊經營決策論壇，第 24 期，Mar., 2001, 頁 63-67。
- 13.張培鏞，「e 化基礎在軟體」，叢揚資訊經營決策論壇，第 25 期，Jun., 2001, 頁 10-11。
- 14.陳光隆，「太電數位科技迎向全方位顧客服務時代，Heart-CRM 助您一臂之力」，叢揚資訊經營決策論壇，第 25 期，Jun., 2001, 頁 48-49。
- 15.蘇守謙，「CRM」，叢揚資從顧客價值分析開始」叢揚資訊經營決策論壇，第 25 期，Jun., 2001, 頁 67-70。
- 16.蘇守謙，「開創顧客價值，迎向知識經濟」，叢揚資訊經營決策論壇，第 26 期，Sep., 2001。
- 17.王者師，「服務管理是企業提昇顧客滿意度的利器」，叢揚資訊經營決策論壇，第 26 期，Sep., 2001。
- 18.陳慈慧，「科技運用讓行銷變得更專業」，叢揚資訊經營決策論壇，第 26 期，Sep., 2001。
- 19.蘇守謙主講，張鴻整理，「CRM 總論與顧客管理/轉載電工資訊 128 期」，叢揚資訊經營決策論壇，第 26 期，Sep., 2001。
- 20.陳彥宇，「CRM 整合 CTI，行銷如虎添翼」，叢揚資訊經營決策論壇，第 26 期，Sep., 2001。
- 21.蔡承諭，「提高企業內部問題解決的能力及速度」，叢揚資訊經營決策論壇，第 26 期，Sep., 2001。

