

煤氣行資訊系統

陳冠傑、林俊憲、蘇清坤、鍾長杰

南華大學資訊管理系

鍾國貴副教授

kkchung@mail.nhu.edu.tw

南華大學資訊管理系

摘要

煤氣行資訊系統是為了服務客戶與煤氣行之間的作業流程方便而產生的，然而要掌握顧客的一切資料才可以達到最佳服務以維護忠誠顧客，使傳統的煤氣行管理者，能透過此系統清楚的掌握每一天的營運狀況。

本系統的目的主要是使管理者清楚瞭解每筆交易的狀況、省去出錯率高的傳統記錄方式、透過新增出貨單及財務的系統顯示使管理者更了解的各項款項的資料。顧客訂單資料透過電腦存檔、列印的方式，使管理者可以快速瞭解目前煤氣行內的營運狀況及詳細顧客交易資料。

壹、緒論

一、系統背景

產品名稱	產品特性	用途
天然氣	天然氣(1)：熱值，最低 8,500 千卡/立方公尺	製造甲醇、氨及尿素之原料
	天然氣(2)：熱值，最低 9,700 千卡/立方公尺	家庭及工業用原料

煤氣（上圖的天然氣（2））是日常生活中不可缺少的，但是大部分煤氣行管理的方法都是傳統式的手寫紀錄、印象記憶，無法正確的顯示出確切的帳目數據或者詳細顧客資料，而導致交易中斷或是引起顧客的不滿，使得管理者與顧客交易上造成不便。但是現在服務已成為主流，煤氣行不只是在賣產品，也是在賣服務，而此系統為的就是可以使管理者在最短的時間內

瞭解詳細顧客資料、顧客所需、營運狀況，讓管理者可以確切的掌握每筆交易的資訊。

二、系統建置動機

煤氣行資訊系統是為了服務客戶與煤氣行之間的作業流程方便而產生的，然而要掌握顧客的一切資料才可以達到最佳服務以維護忠誠顧客，使整個傳統的作業流

程透過資訊系統的導入，可以提升顧客的認同以及達到最佳的服務品質，使傳統的煤氣行管理者，能透過此系統清楚的掌握每一天的營運狀況。

三、系統建置目的

本系統的目的主要是使管理者清楚瞭解每筆交易的狀況、省去出錯率高的傳統記錄方式、透過新增出貨單及財務的系統顯示使管理者更了解的各項款項的資料。顧客訂單資料透過電腦存檔、列印的方式，使管理者可以快速瞭解目前煤氣行內的營運狀況及詳細顧客交易資料。

貳、煤氣行資訊系統的研究與探討

一、煤氣行資訊系統的意義

意義：透過資訊科技應用及輔助使得最傳統煤氣行，能改變其最基本的的經營方式，透過顧客管理、財務管理、庫存管理三方面的輔助，使管理者能更便利的掌握煤氣行的經營和管理。

顧客管理：透過顧客資料的查詢、新增、瀏覽，讓我們能對顧客的資料能進一步的了解，減少貨品出貨上的錯誤，透過資料的分析和分級讓我們對顧客關係這一方面能有更明確了解顧客的消費方向和心態。

財務管理：透過財務管理可以讓管理

者清楚的知道每一筆交易的金額、品項、數量，透過每日和顧客資料的查詢能讓管理者清楚每一天的獲利之所在。

庫存管理：讓管理者能快速的知道煤氣行的進貨、銷貨、存貨、貨品資料和廠商資料，透過庫存管理的提醒，管理者可以清楚的知道什麼時候要進貨、要進多少、現在的庫存還有多少、離安全存量還差多少、及總共銷售了多少產品，都透過庫存管理一一顯示，使管理者方便管理。

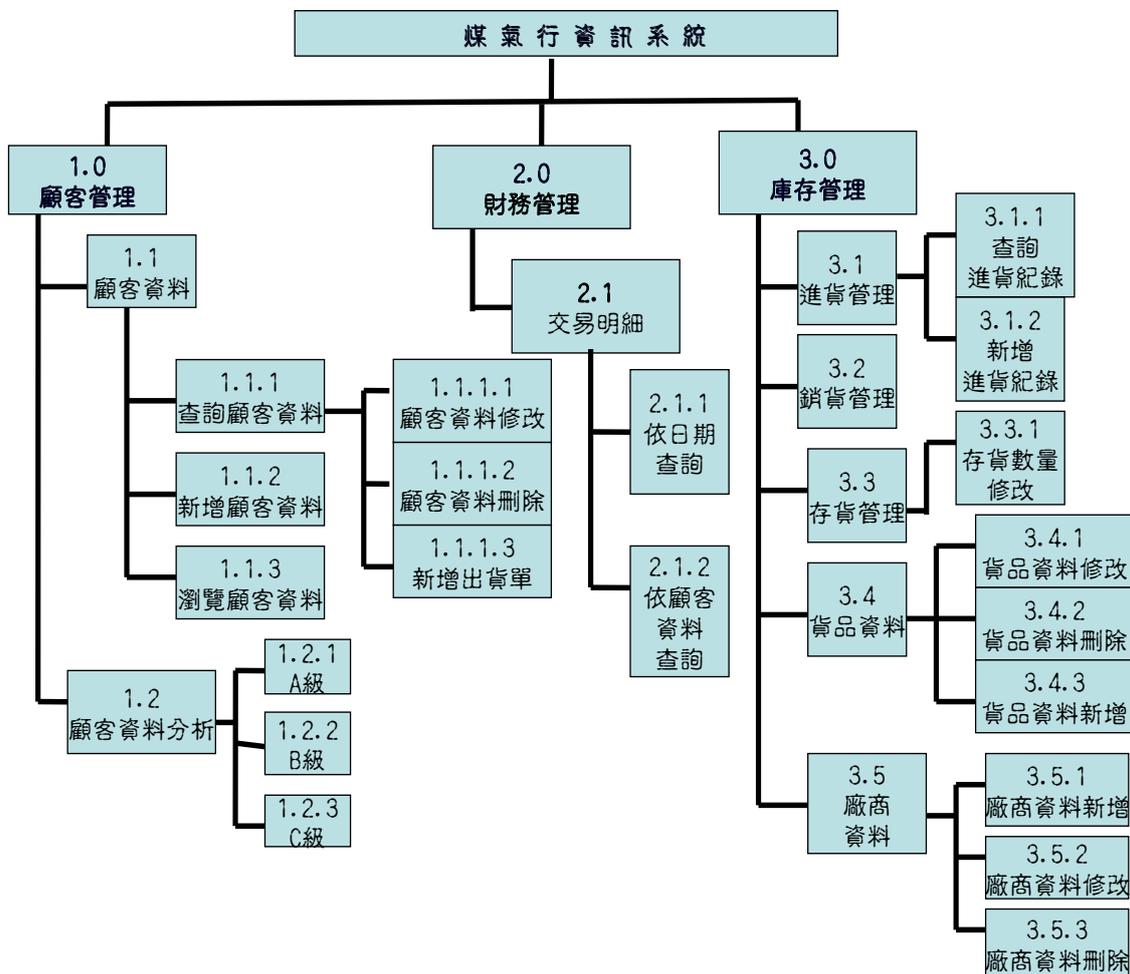
二、現有系統的作法或所使用的工具

開發軟體	VB.NET
資料庫	MS SQL

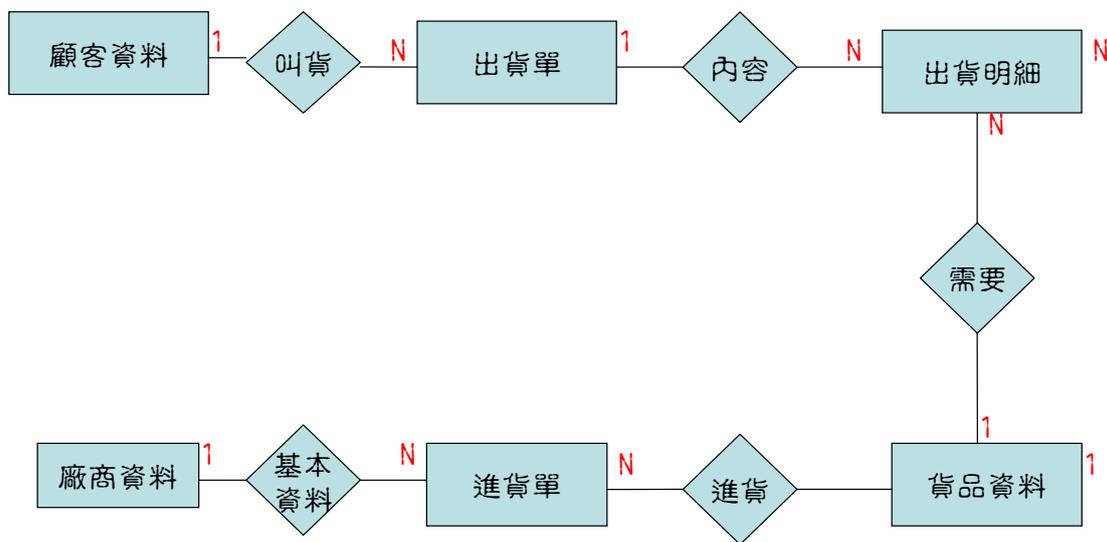
參考文獻

1. 林敏惠、蔡文輝、張真誠著，「挑戰資料庫管理系統 第二版」旗標出版股份有限公司，台北市，2004年
2. 陳會安著，「VB.NET 程式設計範例教本」，旗標出版股份有限公司，台北市，2003年
3. 吳仁和、林信惠著，「系統分析與設計：理論與實務應用」，智勝文化，台北市，2001年
4. 中國石油股份有限公司，網址 <http://www.cpc.com.tw/products.asp>。

參、系統架構圖



肆、ER 圖



第五章 資料字典

D1 顧客資料

欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位格式/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
顧客編號	Int	4		1234	S	*	
姓名	Char	10		王大明	U		
電話	Char	10		1234567	U		
手機	Char	10		2567894463	U		
地址	Char	50		應安街9號	U		
分級	Char	1		A	U		
備註	Char	50		老闆愛喝茶	U		
郵遞區號	Char	3		622	S		*

D2 出貨單

欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位格式/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
出貨單編號	Int	4		48	S	*	
出貨日期時間	Datetime	8		2005/5/9下午08:44:39	S		
交易金額	Int	4		1800	S		
顧客編號	Int	4		20	S		*

D3 出貨明細

欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位格式/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
出貨明細編號	Int	4		22	S	*	
貨品數量	Int	4		5	U		
出貨單編號	Int	4		48	S		*
貨品編號	Int	4		5	S		*

D4 貨品資料

欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位格式/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
貨品編號	Int	4		1	S	*	
貨品名稱	Char	15		桶裝煤氣	S		
重量	Num	5		10	U		
數量	Int	4		8	U		
單價	Int	4		549	U		

D5 進貨單

欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位格式/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
進貨編號	Int	4		3	S	*	
進貨日期時間	Datetime	8		2005/5/10下午06:01:39	S		
進貨貨品數量	Num	4		5	U		
廠商編號	Int	4		12	S		*
貨品編號	Int	4		2	S		*

D6 廠商資料

欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位格式/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
廠商編號	Int	4		7	S	*	
廠商名稱	Char	10		陳嘯東	U		
廠商電話	Char	10		7654321	U		
道路地址	Varchar	50		忠孝東路88號	U		
備註	Char	50		不打折	U		
郵遞區號	Char	3		807	S		*

D7 住址

欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位格式/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
郵遞區號	Char	3		290	U	*	
城市	Char	10		高雄市	U		
區域	Char	10		三民區	U		