

逢 甲 大 學

資 訊 工 程 學 系 專 題 報 告

電 腦 零 組 件 購 物 網

- 以 明 樣 3C 為 例 -

學 生：戴 家 裕 (四乙)
陳 嘉 華 (四乙)
李 志 賢 (四乙)

指 導 教 授：謝 信 芳 教 授

中 華 民 國 九 十 三 年 五 月

目 錄

圖目錄.....	IV
表目錄.....	IX
第一章 導論.....	1
1.1 動機.....	1
1.2 目的.....	3
第二章 明樣 3C 股份有限公司概述.....	4
2.1 公司沿革.....	4
2.2 公司組織圖.....	5
2.3 人員配置.....	6
2.4 各部門職責.....	7
2.5 軟硬體設備需求.....	9
2.6 工作分配與時程.....	10
2.6.1 工作時程.....	10
2.6.2 工作分配.....	10
第三章 系統分析與設計.....	11
3.1 系統分析的方法.....	11
3.2 雛型分析法.....	12
3.3 軟體開發工具.....	13
3.4 系統分析的方法.....	14
3.4.1 資料流程圖的符號.....	14
3.4.2 全景圖.....	15
3.4.3 圖 0.....	16
3.4.4 系統流程圖.....	16
3.5 資料庫的設計.....	17
3.5.1 資料庫設計的步驟.....	17

3.5.2	正規化介紹.....	19
3.6	系統設計圖.....	22
3.6.1	全景圖.....	22
3.6.2	圖 0.....	23
3.6.3	人事管理子系統.....	24
3.6.4	財務管理子系統.....	31
3.6.5	商品管理子系統.....	36
3.6.6	網站管理子系統.....	44
第四章	系統建置.....	66
4.1	工作站系統.....	66
4.1.1	主畫面.....	66
4.1.2	人事管理子系統.....	67
4.1.3	財務管理子系統.....	79
4.1.4	商品管理子系統.....	90
4.2	購物網站系統.....	107
4.2.1	購物網站首頁.....	107
4.2.2	會員系統.....	110
4.2.3	購物車系統.....	114
4.2.4	討論區.....	119
4.2.5	留言板.....	122
第五章	系統評估.....	123
5.1	工作站系統評估.....	123
5.1.1	人事管理評估.....	123
5.1.2	商品管理評估.....	123
5.1.3	財務管理評估.....	123
5.2	購物網站系統評估.....	124

第六章	心得報告.....	125
6.1	家裕的心得.....	125
6.2	志賢的心得.....	126
6.3	嘉華的心得.....	127
參考資料.....		128



圖目錄

圖 2.1 甘特圖.....	10
圖 3.1 雛形分析圖.....	11
圖 3.2 處理工作符號.....	14
圖 3.3 資料流符號.....	14
圖 3.4 資料儲存符號.....	15
圖 3.5 外部實體符號.....	15
圖 3.6 E-R Model.....	17
圖 3.7 正規化.....	20
圖 3.8 全景圖.....	22
圖 3.9 圖 0.....	23
圖 3.10 人事管理子系統架構圖.....	24
圖 3.11 員工基本資料管理系統功能.....	24
圖 3.12 員工功能流程圖.....	25
圖 3.13 請假記錄管理系統功能圖.....	27
圖 3.14 請假功能流程圖.....	27
圖 3.15 薪資記錄管理系統功能圖.....	29
圖 3.16 薪資功能流程圖.....	29
圖 3.17 財務管理子系統架構圖.....	31
圖 3.18 收入資料管理系統功能圖.....	31
圖 3.19 收入功能流程圖.....	32
圖 3.20 支出資料管理系統功能圖.....	33
圖 3.21 支出功能流程圖.....	33
圖 3.22 統計資料管理系統功能圖.....	34
圖 3.23 統計功能流程圖.....	35
圖 3.24 商品管理子系統架構圖.....	36
圖 3.25 商品資料管理系統功能圖.....	36
圖 3.26 商品資料管理功能流程圖.....	37
圖 3.27 進貨商品管理系統功能圖.....	39
圖 3.28 進貨商品管理功能流程圖.....	39
圖 3.29 退貨商品管理系統功能圖.....	41
圖 3.20 退貨商品管理功能流程圖.....	42
圖 3.21 首頁架構圖.....	44
圖 3.22 首頁功能圖.....	44
圖 3.23 會員專區架構圖.....	45

圖 3.24 會員專區功能圖.....	45
圖 3.25 加入會員系統流程圖.....	46
圖 3.26 修改會員資料系統流程圖.....	48
圖 3.27 查詢密碼系統流程圖.....	50
圖 3.28 購物系統系統流程圖.....	51
圖 3.29 購物系統功能圖.....	51
圖 3.30 商品分類系統流程圖.....	52
圖 3.31 商品列表系統流程圖.....	53
圖 3.32 訂購清單系統流程圖.....	55
圖 3.33 郵寄資料系統流程圖.....	56
圖 3.34 購物記錄系統流程圖.....	58
圖 3.35 留言版功能圖.....	59
圖 3.36 留言系統流程圖.....	59
圖 3.37 瀏覽系統流程圖.....	60
圖 3.38 討論區系統流程圖.....	61
圖 3.39 討論區功能圖.....	61
圖 3.40 呈現主題系統流程圖.....	62
圖 3.41 發表新主題系統流程圖.....	63
圖 3.42 顯示討論內容系統流程圖.....	64
圖 3.43 參與討論系統流程圖.....	65
圖 4.1 主畫面顯示.....	66
圖 4.2 人事管理子系統主畫面.....	67
圖 4.3 輸入員工資料畫面.....	68
圖 4.4 員工資料輸入欄位有空白時的訊息畫面.....	68
圖 4.5 員工資料正確儲存後的訊息畫面.....	69
圖 4.6 員工編號重複的訊息畫面.....	69
圖 4.7 修改員工資料畫面.....	70
圖 4.8 修改員工基本資料成功畫面.....	70
圖 4.9 刪除員工資料輸入畫面.....	71
圖 4.10 刪除員工資料輸出畫面.....	71
圖 4.11 員工基本資料查詢輸入畫面.....	72
圖 4.12 員工基本資料查詢結果輸出畫面.....	72
圖 4.13 員工基本資料列印輸入畫面.....	73
圖 4.14 員工基本資料列印輸出畫面.....	73
圖 4.15 輸入請假資料畫面.....	74
圖 4.16 請假資料輸出畫面.....	74
圖 4.17 修改請假資料輸入畫面.....	75
圖 4.18 修改請假資料輸出畫面.....	75

圖 4.19 刪除請假資料輸入畫面.....	76
圖 4.20 刪除請假資料輸出畫面.....	76
圖 4.21 輸入查詢請假資料畫面.....	77
圖 4.22 查詢請假結果輸出畫面.....	77
圖 4.23 列印請假資料輸入畫面.....	78
圖 4.24 列印請假資料輸出畫面.....	78
圖 4.25 財務管理子系統主畫面.....	79
圖 4.26 輸入收入資料畫面.....	80
圖 4.27 收入資料輸出畫面.....	80
圖 4.28 修改收入資料輸入畫面.....	81
圖 4.29 修改收入資料輸出畫面.....	81
圖 4.30 刪除收入資料輸入畫面.....	82
圖 4.31 刪除收入資料輸出畫面.....	82
圖 4.32 查詢收入資料輸入畫面.....	83
圖 4.33 查詢收入資料輸出畫面.....	83
圖 4.34 列印收入資料輸入畫面.....	84
圖 4.35 列印收入資料輸出畫面.....	84
圖 4.36 輸入支出資料畫面.....	85
圖 4.37 支出資料輸出畫面.....	85
圖 4.38 修改支出資料輸入畫面.....	86
圖 4.39 修改支出資料輸出畫面.....	86
圖 4.40 刪除支出資料輸入畫面.....	87
圖 4.41 刪除支出資料輸出畫面.....	87
圖 4.42 輸入查詢支出資料畫面.....	88
圖 4.43 查詢支出結果輸出畫面.....	88
圖 4.44 列印支出資料輸入畫面.....	89
圖 4.45 列印支出資料輸出畫面.....	89
圖 4.46 商品管理子系統主畫面.....	90
圖 4.47 輸入商品資料畫面.....	91
圖 4.48 商品資料輸入欄位有空白時的訊息畫面.....	91
圖 4.49 商品資料正確儲存後的訊息畫面.....	92
圖 4.50 商品編號重複的訊息畫面.....	92
圖 4.51 修改商品資料輸入畫面.....	93
圖 4.52 修改商品資料輸出畫面.....	93
圖 4.53 刪除商品資料輸入畫面.....	94
圖 4.54 刪除商品資料輸出畫面.....	94
圖 4.55 輸入商品資料查詢畫面.....	95
圖 4.56 商品資料查詢輸出畫面.....	95

圖 4.57 列印商品資料輸入畫面.....	96
圖 4.58 列印商品資料輸出畫面.....	96
圖 4.59 輸入進貨資料畫面.....	97
圖 4.60 顯示進貨資料輸出畫面.....	97
圖 4.61 修改進貨資料輸入畫面.....	98
圖 4.62 修改進貨資料輸出畫面.....	98
圖 4.63 刪除進貨資料輸入畫面.....	99
圖 4.64 刪除進貨資料輸出畫面.....	99
圖 4.65 輸入查詢進貨資料畫面.....	100
圖 4.66 顯示進貨查詢結果輸出畫面.....	100
圖 4.67 列印進貨資料輸入畫面.....	101
圖 4.68 列印進貨資料輸出畫面.....	101
圖 4.69 輸入退貨資料畫面.....	102
圖 4.70 顯示退貨資料輸出畫面.....	102
圖 4.71 修改退貨資料輸入畫面.....	103
圖 4.72 修改退貨資料輸出畫面.....	103
圖 4.73 刪除退貨資料輸入畫面.....	104
圖 4.74 刪除退貨資料輸出畫面.....	104
圖 4.75 輸入查詢資料畫面.....	105
圖 4.76 顯示查詢結果輸出畫面.....	105
圖 4.77 列印進貨資料輸入畫面.....	106
圖 4.78 列印進貨資料輸出畫面.....	106
圖 4.79 首頁.....	107
圖 4.80 功能列.....	107
圖 4.81 商品搜尋.....	108
圖 4.82 搜尋結果.....	108
圖 4.83 最新商品.....	109
圖 4.84 最新商品點取結果.....	109
圖 4.85 其他連結.....	109
圖 4.86 會員專區.....	110
圖 4.87 加入會員.....	111
圖 4.88 驗證帳號連結.....	111
圖 4.89 驗證帳號.....	111
圖 4.90 修改會員資料.....	112
圖 4.91 修改會員資料登入畫面.....	112
圖 4.92 修改密碼.....	113
圖 4.93 商品分類.....	114
圖 4.94 商品列表.....	115

圖 4.95 訂購清單.....	116
圖 4.96 郵寄資料登錄.....	117
圖 4.97 購物登入畫面.....	117
圖 4.98 購物記錄登入前.....	118
圖 4.99 購物記錄登入後.....	118
圖 4.100 呈現主題.....	119
圖 4.101 發表新主題.....	119
圖 4.102 主題討論內容.....	120
圖 4.103 回覆主題.....	121
圖 4.104 留言.....	122
圖 4.105 瀏覽留言.....	122



表目錄

表 3.1 員工輸入記錄格式表.....	25
表 3.2 員工基本資料庫格式表.....	26
表 3.3 顯示員工資料結果格式表.....	26
表 3.4 員工輸入記錄格式表.....	28
表 3.5 請假資料庫格式表.....	28
表 3.6 顯示請假格式表.....	28
表 3.7 薪資資料庫格式表.....	30
表 3.8 顯示薪資結果格式表.....	30
表 3.9 收入管理資料庫格式表.....	32
表 3.10 顯示收入結果格式表.....	32
表 3.11 支出管理資料庫格式表.....	34
表 3.12 顯示支出結果格式表.....	34
表 3.13 統計管理資料庫格式表.....	35
表 3.14 顯示統計結果格式表.....	35
表 3.15 管理員輸入記錄格式表.....	37
表 3.16 商品資料資料庫格式表.....	38
表 3.17 顯示商品資料結果格式表.....	38
表 3.18 管理員輸入記錄格式表.....	40
表 3.19 進貨商品資料庫格式表.....	40
表 3.20 顯示進貨商品結果格式表.....	41
表 3.21 管理員輸入記錄格式表.....	42
表 3.22 退貨商品資料庫格式表.....	42
表 3.23 顯示退貨商品結果格式表.....	43
表 3.24 會員輸入格式表.....	46
表 3.25 會員資料資料庫格式表.....	47
表 3.26 會員輸入格式表.....	48
表 3.27 顯示修改會員資料結果格式表.....	49
表 3.28 會員輸入格式表.....	50
表 3.29 商品分類庫格式表.....	52
表 3.30 顯示商品分類結果格式表.....	52
表 3.31 會員輸入格式表.....	53
表 3.32 商品資料資料庫格式表.....	53
表 3.33 顯示列表結果格式表.....	54
表 3.34 會員輸入格式表.....	55

表 3.35 顯示訂購清單結果格式表.....	55
表 3.36 會員輸入格式表.....	56
表 3.37 訂購資料資料庫格式表.....	57
表 3.38 顯示輸入郵遞資料結果格式表.....	57
表 3.39 會員輸入格式表.....	58
表 3.40 顯示購物記錄結果格式表.....	58
表 3.41 使用者輸入格式表.....	59
表 3.42 留言版資料庫格式表.....	60
表 3.43 顯示留言結果格式表.....	60
表 3.44 討論主題資料庫格式表.....	62
表 3.45 顯示主題結果格式表.....	62
表 3.46 使用者輸入格式表.....	63
表 3.47 顯示主題結果格式表.....	63
表 3.48 討論內容資料庫格式表.....	64
表 3.49 顯示討論內容結果格式表.....	64
表 3.50 使用者輸入格式表.....	65
表 3.51 顯示回覆意見結果格式表.....	65



第一章 導論

1.1 動機

近年來由於資訊科技的進步，網際網路的盛行及普及化，訊息透過網際網路快速的傳遞及網頁資料內容的豐富性，使得人們的生活型態及消費方式不同於往，好比說從前的人看電影只能去電影院看或者到出租店裡去租片子回家看；現在你可以上網點選你喜歡看的電影而只要付一點點費用就能在家欣賞電影，不用出門買票也不用為找不到停車位而煩惱。

由於網路無國界的觀念逐漸地成型，致使許多企業開始利用網路的便利性，搶搭網際網路的列車進行對全球性消費者的消費行為，也因此藉由“電子”傳遞訊息的“電子商務”逐漸在世界各地蓬勃的發展起來。我們可以預知的，在未來電子商務勢必將成為主流的行銷型態及企業成長的利基。

在過去，消費者如欲購買件商品時，往往需要搭乘交通工具至商場，依據自己的需求購買商品，然後將商品帶回家。然而有時天不從人願，往往需要跑了好幾家商店才能找到自己想要的東西，雖然只是一個小小的購物動作，卻可能要花上不少的時間。但是如果利用網際網路的電子商務，你只要在家裡或網咖輕鬆的利用網路，快速的找尋你所需要的商品，在完成訂購手續後，商品自然的送達你所指定的地方，在也不必因為購物而受日曬雨淋及舟車勞累之苦。

由於使用電子商務的商家擁有的是實體不存在的店面，因此販售的商品自然不會有展示空間或商品不足的問題，其所需要的空間僅是“硬碟空間”而已。因此，只要是有利益的商品即可上架，進行商品販售動作。而與傳統商店最大的差別在於網際網路所提供的是一個一天 24 小時、一年 365 天全年無休的超級商店。

電子商務的產品訂購和傳統商品的交易差異在於電子商務所採取的訂購系統是網路系統的網頁填表，基本上就沒有傳統訂購單上所謂簽名這一個動作，為了防止假冒他人的問題，我們可以採用一些保全機制，如會員的基本資料建立、採購密碼的確認等等。當然，一個安全的交易，除了具備完善的交易方式，也要有一個完善的資料庫系統，能夠正確無誤得保存、更新每筆交易紀錄，並且要保障資料庫的資料不會被竊取，以維護所有消費者的權利。

網路購物最重視就是時效性。當顧客購買你的商品時，無論你的商品多炫、多新、多有價值、多麼受人喜愛，只要你的商品尚未送至顧客手中，就是沒有完成商品的銷售程式。因此，當系統接受到客戶的訂單後，依據其與上游廠商的送

貨協議，計算送貨到客戶手中所需的時間，告知客戶產品將於何時何地送達。商品送達後再與提供物留服務的廠商確認商品已確實送達，以確保整個交易的完整性。

最後網站的目標是讓想要上網購買電腦零組件的人、需要購買電腦零組件的人或閒來無事的人都會來我們網站逛逛，這樣網站才算成功。



1.2 目的

本專題的主題擬在 B2C 電子商務，目標在提供一個服務完善、多樣化及安全的網路商店，分以系統觀點與功能觀點來描述。

1. 系統觀點：建立一個可擴充、穩定性、易修改的系統。
 - (1) 系統模組化：將系統模組化以便日後便於擴充與修改。
 - (2) 操作性：打造新的 UI 介面，讓使用者感覺親切、方便。
 - (3) 輔助性：提供更多的提示與檢驗來避免因人為作業的疏失。
2. 功能方面：依據流通方式說明：
 - (1) 金流：財務系統的運作功能
 - a. 客戶使用銀行匯款付款。
 - b. 公司使用支票支付貨款。
 - c. 公司直接匯員工薪資錢入員工帳戶。
 - (2) 物流：公司的商品如何進出的
 - a. 廠商將商品送到倉庫中。
 - b. 以倉儲系統管理倉庫內的商品。
 - c. 客戶會收到從宅配寄出的商品。
 - d. 提供瑕疵品更換。
 - (3) 資訊流：藉由資料的收集分類，進而進行資料挖掘的功能
 - a. 紀錄商品資訊，會員資訊，廠商資訊。
 - b. 商品的銷售分析。

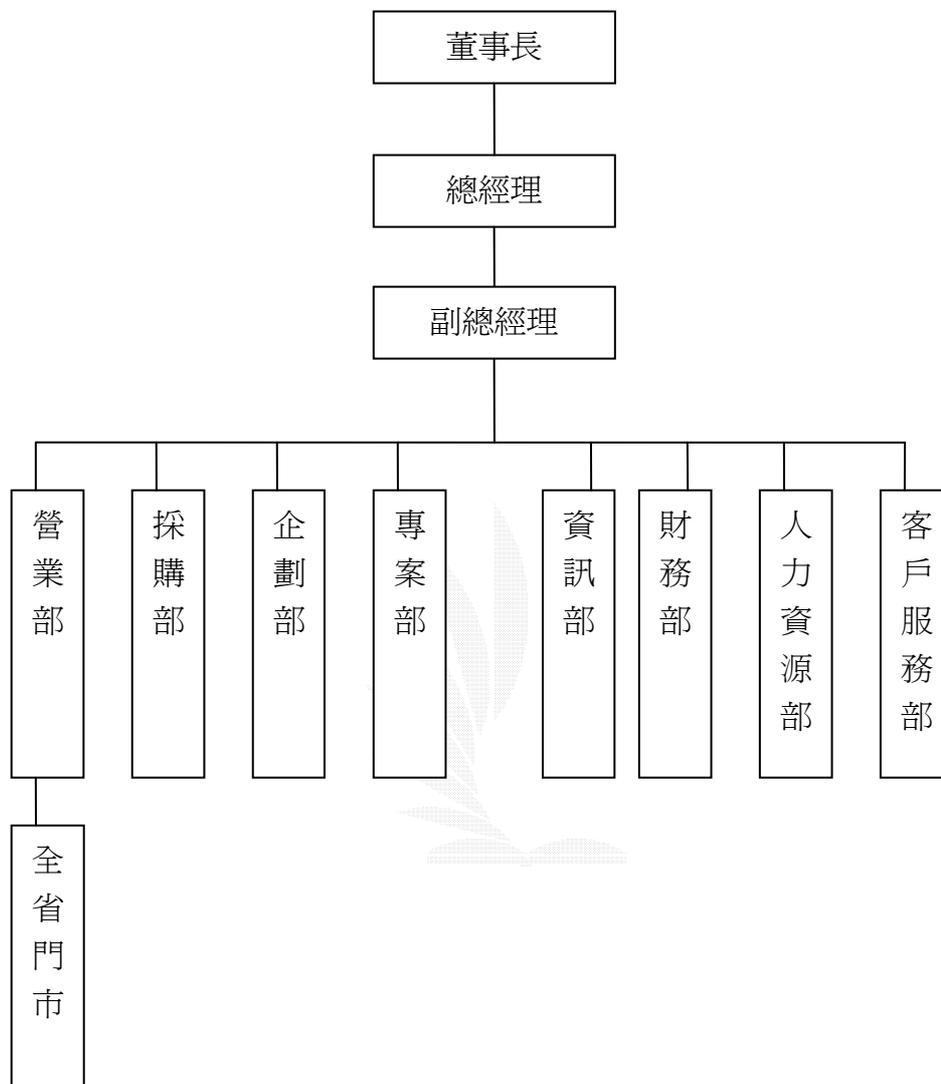
第二章 明樣 3C 股份有限公司概述

2.1 公司沿革

明樣 3C 是成立於民國 77 年 5 月。邁入廿一世紀，新經濟的發展一日千里，世界主要經濟板塊、各種不同領域的經營者，積極進行同業之間的購併或異業之間的結盟，台灣深耕國際化、自由化多年，自然順應這股新經濟狂潮！再者，科技發展 e 化，卓越而綿密的網際網絡讓資訊傳遞無遠弗界，天涯彷彿比鄰！迅速升級的通訊、電子科技及國際同步的市場脈動，世界變成一個地球村，通訊產品及電子商品市場的蓬勃發展是必然趨勢，這也間接印證「科技發展的極致是在創造文明」的道理！日前，台灣篤定加入 WTO，所有外在條件正面衝擊國內通訊工業發展，預測 3C 產業的垂直、水平整合是市場必然的發展結構！秉持『Q.R』的經營理念，走向國際化。



2.2 公司組織圖



2.3 人員配置

共有員工 35 名，上有董事長、總經理。

1.營業部	6名
2.人事部	4名
3.財政部	3名
4.倉儲部	5名
5.客戶服務部	2名
6.人力資源部	4名
7.資訊部	4名
8.採購部	2名
9.企劃部	3名
10.專案部	2名



2.4 各部門職責

分成營業部行銷群與行政支援群，兩大群組，群組之下在細分若干的部門。

1. 營業部: 負責明樣 3C 的商品銷售。
 - (1) 門市工作: 電腦商品的販售包含各個零組件與應用軟體、耗材配件。
2. 採購部: 此部門為明樣 3C 的倉庫，它負責管理所有的商品亦會統計銷售情形。
 - (1)負責商品的訂購與管理。
 - (2)負責與廠商聯繫。
 - (3)將門市所訂購的商品送至門市。
 - (4)建立商品資料庫以供管理。
 - (5)將有瑕疵的商品退給廠商。
 - (6)確認商品的數量。
 - (7)負責商品安全與檢查商品狀況。
 - (8)存放商品。
3. 企劃部: 本部企劃著重於門市內的大型活動。
 - (1)負責整體規劃宣傳。
 - a. 櫥窗設計: 對各門市的特展或促銷活動，為各門市設計展示櫥窗。
 - b. 活動企劃: 企劃各類活動，以配合新商品發售或各大節慶所做的活動。
4. 專案部: 負責舉辦各類特價或促銷活動。
5. 人力資源部: 處理各部門的人事資料包含如下:
 - (1) 員工資料登記。
 - (2) 請假事宜:
 - a. 員工請假紀錄。

b. 員工請假辦法。

(3) 人事獎懲：

a. 升遷／降職。

b. 加薪／減薪。

c. 開除。

6. 客戶服務部：服務客戶

(1) 接聽客戶的電話或回 E-MAIL。

(2) 解答客戶的疑問。

7. 財務部：管理公司內的收支情形。

(1) 收入：

a. 銷售產品現金收入，以利統計各門市當月盈虧情況。

(2) 支出：

a. 員工薪資。

b. 產品進貨支出。

(3) 統計：

a. 計算盈虧。

b. 列印帳目、報表。

8. 資訊部：負責公司內所有資訊系統維護與開發。

(1) 軟體開發：開發新的應用軟體，以增加公司的工作效率。

(2) 維護網路：負責各部門的聯繫及維護，和網頁更新。

(3) 維護電腦：定期檢測電腦是否有問題產生，以增進最佳化。

2.5 軟硬體設備需求

1. 軟體設備需求：

- (1) 管理介面： delphi6.0 以上。
- (2) 資料庫製作軟體： MySQL。
- (3) 網頁製作軟體：
 - a. 建立資料庫與網頁之連結：ASP.NET。
 - b. 網頁畫面設計：Dreamwave mx。
- (4) 適用之作業系統：Windows 95 以上。

2. 硬體設備需求：

- (1) CPU：AMD Athlon XP 1 GHZ。
- (2) 記憶體：256 MB。
- (3) 顯示卡：ATI Radeon 7000。
- (4) 硬碟：IBM 20 GB。
- (5) 網路卡：Dlink 530 TX。

2.6 工作分配與時程

2.6.1 工作時程

	2003												2004				
	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	一月	二月	三月	四月	五月	
成立	■																
規劃		■	■	■	■	■											
程式籌讀		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
邏輯設計		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
程式撰寫							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
文件轉寫		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
測試評估															■	■	

圖 2.1 甘特圖

2.6.2 工作分配

此專題的成員有三人，戴家裕、李志賢、陳嘉華。分配工作有：

1. 戴家裕：

- (1) 人事管理子系統。
- (2) 財務管理子系統。

2. 李志賢：

- (1) 購物網站子系統。

3. 陳嘉華：

- (1) 商品管理子系統。
- (2) 報告書排版。

第三章 系統分析與設計

3.1 系統分析的方法

我們所採用的系統分析的方法是雛型模式分析，在一般傳統設計方法中使用者須知道他們真正的需求並能明確界定，但事實上往往無法有效說出需求，等到系統設計好後才發現需求、資訊不對，為了讓使用者能界定他們的資訊、需求，故產生了雛型法。開發者與使用者先討論系統的基本需求，並由其中較具關鍵性的功能迅速開發一個可操作的系統雛型，再經由反覆的演練過程中，逐漸轉化修改成系統產品。

過程-->分析、快速設計、雛型操作、雛型評估與需求細化、產品化。（專家建議雛型只應視為需求分析階段之輔助，而不應將其轉為最終產品！）

其須經由正規化語言描述成正規化規範，然後一步步地被自動轉成較低階的資料結構及演算法，而後製成產品。（因其正規化，所以較具正確性，但目前不易使用！）

一般雛型分為兩類：

1. 丟棄式：僅在於驗證不明確的需求。
2. 演進式：進一步將雛型中具結構化的部分，謹慎地轉化成最終產品。

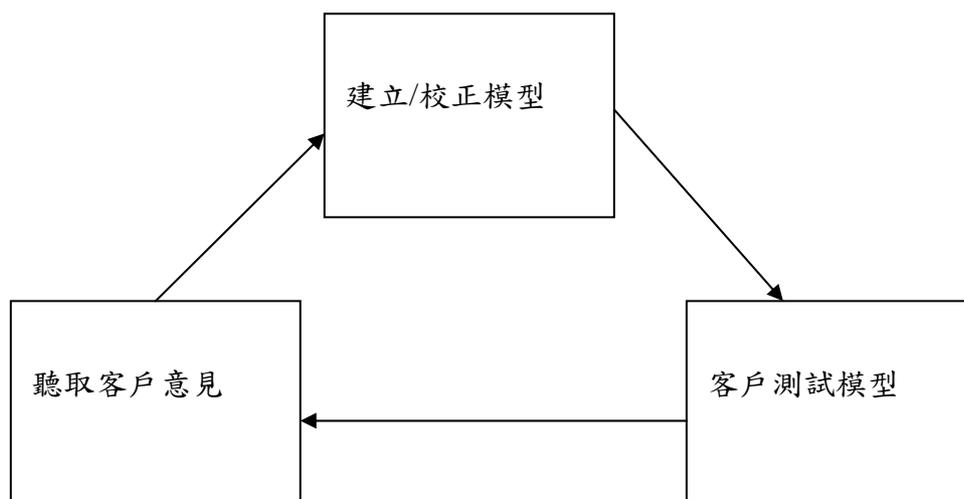


圖 3.1 雛形分析圖

3.2 雛型分析法

1. 特點：

- (1) 快速規劃：釐清雛型目的、範圍、工具等，通常規劃書只有三至十頁，且限制在數月或數個禮拜而已。
- (2) 快速分析：在幾天或數星期完成各種功能分析等，其對文件製作要求不高。
- (3) 快速製作：在兩週內製作一個最原始的版本，請用戶評估、修改並擴充，然後反覆此步驟約三至六個月，直到用戶接受該雛型。
- (4) 管理：雛型法可以減少系統生命週期後段的風險，所以其最大成功因素在於軟體開發初期讓用戶參與系統的分析與設計，以便提早發現問題並修改。（因此，雛型的正確方法除了快速、經濟外，還必須是由「用戶主導」的分析與設計過程）。

2. 困難與問題：

- (1) 雛型自動化工具缺乏。
- (2) 有經驗的雛型開發人員缺乏。
- (3) 須大量的用戶參與。
- (4) 缺乏一個有效的評估準則。
- (5) 常修改雛型，易使漸漸偏離雛型的目的。
- (6) 雛型人員常有直接將雛型轉換成最終產品的傾向，影響系統產品之品質。另外，有些技術層面大於分析層面的軟體亦不適合雛型法（例如：OS、DB、ESS）。

3.3 軟體開發工具

以下是我們所用的開發平台與程式語言的介紹:

1. ASP.NET : 是一種全新伺服器的技術，使用 CLR(Common LanguageRuntime)的架構下的環境，只要使用支援 CLR 的程式語言，如 VB、C++、C#、Perl、JSript 就可以開發 Web 的應用程式。
2. Delphi : 提供一個物件導向、視覺化設計的快速應用程式開發環境，就是所謂的 RAD(Rapid Application Development)，這種 RAD 環境主要是可以選寫最少程式碼來建立高執行效率的 Windows 應用程式。Delphi 包含所有 RAD 開發工具都是整合 IDE(Integrated Development Environment)內，我們可以利用這個整合開發環境來幫助完成整個應用程式得設計，而不需要再依靠其他零碎的工具程式，讓程式的開發環境能夠簡單一致，提升整體的專案開發效率
3. MySQL : MySQL 是一套快速、功能強大的關聯式資料庫管理系統。資料庫可以幫助你有效率地儲存、搜尋、排序及檢索資訊。MySQL 伺服器控制了資料的存取，以確保大量使用者能同時存取資料，並提供快速存取，還可以確保授權的使用者才有存取資料的權利。
4. Dreamwave mx : Dreamweaver 是一套專業級的網頁編輯軟件，它使用圖形用戶接口，能輕電報地以所見即所得的方式編輯網頁，具有即時編輯 HTML 源代碼、製作 Dynamic HTML 的源代碼、層疊式樣式表 (Cascading Style Sheet,CSS)、Layer、Timeline(時間軸)、Library(共享庫)、Template (模板)、網站管理功能。

3.4 系統分析設計的方法

本組採用的方法是資料流程圖。資料流程圖(DFD, data flow diagram)表明資料如何流經一個資訊系統，但是卻不顯現出程式的邏輯或處理的步驟。DFD 是一種邏輯模型，展示系統做些什麼，而不展示它如何做這些事。

3.4.1 資料流程圖的符號

資料流程圖使用四種基本符號來代表處理工作、資料流、資料儲存、外部實體。本組採用的是 Gane & Sarson 符號集。

1. 處理工作符號：一個處理工作(Process)接受輸入資料而產生不同內容及形式的輸出。處理工作的符號是一個帶有圓角的矩形。處理工作的名稱出現在矩形的內部，而處理工作的名稱要顯示出特定的功能。

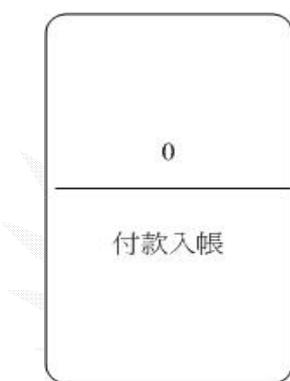


圖 3.2 處理工作符號

2. 資料流符號：資料流(data flow) 是資料從資訊系統的一個部分移動到另一的部分的路線。DFD 中一個資料流代表一項或多項資料。

DFD 不表明資料流的結構和詳細的內容，資料流的符號是帶有單或雙箭頭的線條。資料流的名稱標示於這條直線上的上面或下面或旁邊。

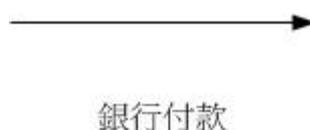


圖 3.3 資料流符號

3. 資料儲存符號：資料儲存(data store)，用來在 DFD 中表示以後還有一個或多個處理工作需要用到某些資料，而系統必須將資料保存的情況。DFD 中並不表示資料儲存的詳細內容，其確切的結構和資料定義在資料詞典。在 DFD 中 Gane 的資料儲

存符號是右側開口而左側封閉的扁平矩行。資料儲存的名稱標示於兩條直線之間，表明它所含有的資料。資料儲存必然透過資料流連接於一個處理工作，在每個情況下，一個資料儲存至少有一個流出和流入的資料流，並連接於一個帶有資料流的處理工作。



圖 3.4 資料儲存符號

4. 外部實體符號 外部實體是提供資料給系統或接受系統的一個人、部門、外部組織，或其他資訊系統。外部實體符號是一個方框，通常帶有陰影使它有三度空間的立體感。外部實體的名稱置於方框中，外部實體顯示出一個資訊系統的邊界，以及資訊系統如何與外部世界互動。外部實體端點(terminators)，因為它們是資料來源或是最終的去處。提供資料給系統的外部實體稱為來源(source)，從系統接收資料的稱為去處(sink)。外部實體的名稱是一個單數形式的部門、外部組織、其他資訊系統，或個人。一個外部實體必然以資料流連接於某個資料處理工作。



圖 3.5 外部實體符號

3.4.2 全景圖

建立一個 DFD 的第一步是畫出一個全景圖。全景圖(context diagram)是表示系統的界限及範圍一個最高階層的例子。為了畫出全景圖、把代表整個資訊系統的單一處理工作符號置於一張紙的中心，這個符號代表整個資訊系統，並稱它為處理工作 0。接著為著紙的周圍畫出所有的外部實體，並用資料流把這些實體與中心處理工作正確的連接起來。在全景圖中並不顯示任何資料儲存，因為資料儲存在系統的內部。建立 DFD 時應該遵守的慣例如下：

1. 每一個全景圖必須在一頁上
2. 在每一套符號內使用唯一的名稱。
3. 全景圖中的處理工作名稱應當是該資訊系統的名稱。
4. 線條不能交叉。
5. 對每一個處理工作採用一個唯一的參考編號。

3.4.3 圖 0

全景圖提供一個資訊系統最高階層的整體概觀，其中只有單獨一個像黑箱一般的處理工作符號。可以利用圖 0 展現更多的細節。圖 0 是放大全景圖而列出的主要處理工作、資料流、資料儲存，外部實體、資料流。當擴大全景圖而成為圖 0 時必須保留所有流入跟流出這個處理工作的連接。處理工作的編號並不表示處理工作是以先後順序完成的。每一個處理工作都被視為隨時可用、啟動著而且等待著所要處理的資料。

3.4.4 系統流程圖

系統流程圖(system flowchart)用來顯示系統中的處理、輸出/入。以流程圖方法將系統執行順序與所使用資料庫過程紀錄表達出來，通常以子系統為一單位。系統流程圖主要是一個利用各種符號來指出 i/o 運作，檔案資料，各種儲存媒體的實體模型建立工具。

3.5 資料庫的設計

3.5.1 資料庫設計的步驟

1. 資料庫設計步驟：

- (1) 整合使用者的看法。
- (2) E-R model。
- (3) 整合使用者跟設計者的看法。
- (4) 正規化。
- (5) 欄位設計。
- (6) 記錄設計。
- (7) 檔案設計。

2. 資料庫設計步驟說明

- (1) 整合使用者的看法。
- (2) E-R mode：

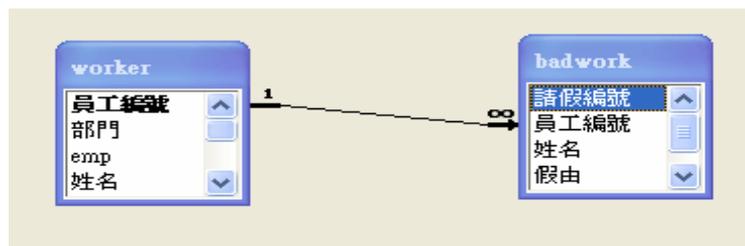


圖 3.6 E-R Model

Entity-Relationship Data Model, 簡稱 E-R Model, 是一種圖形化的表示工具, 能讓我們對資料與資料間的關係做精確的描述。實體(Entity), 係指能由數個 "(屬性,值)對" 來描述的東西, Attribute 根據其可能的值, 可以分成下列幾種:

- a. Simple Attribute: 如 Age 這個屬性值的範圍為大於 0 的整數。
- b. Multivalued Attribute: 指這個屬性有多個值, 如一個人可以有多个嗜號, 因此 hobby 這個屬性的值可為 "籃球,壘球,看電影"。
- c. Composite Attribute: 指這個屬性可細分為多個子屬性, 如 Address 又可分為 Street,State,Zip Code,Country 等部份. 又如 Name 可分為 First Name, Middle Name, Last Name 等部份。
- d. Derived Attribute: 指這個屬性的值是由其它屬性計算出來的, 本身並不存在。

而 Relationship 是指兩個以上 Entity 之間的關係

- a. Partial 或 Total Participation: 所謂 Total 是指 Entity Set 內的每一個 Entity 都一定存在有這樣的關係. 如 Employee 和 WorksFor 之間就是 Total, 因為每一個

員工一定屬於某一個部門。而 Employee(員工)和 Supervision(管理)之間則是 Partial, 因為不是每一個員工都有下屬。

- b. Cardinality Ratio: 指每一個實體最多可能會有幾個關係。如每一個 Employee 最多有一個 WorksFor 的關係, 因為一個員工只能隸屬於一個部門, 而 Department 則可有多個 WorksFor 的關係, 因為一個部門可以有多個員工。
- c. Structure Constraint(min,max): 是指一個實體最少有 min 個最多有 max 個關係。如假設一個部門最少有四個員工, 則 Department 和 WorksFor 之間的 Structure Constraint 為(4,N)。

(3) 整合設計者與使用者的看法。

(4) 正規化：

資料庫的正規化, 將關聯表中存在重複性的資料, 予以變更結構, 以使新增異常、刪除異常、修改異常的狀況避免發生。所謂“異常性”結果造成的原因就是由於不良的資料庫結構, 因此資料庫的正規化有其必要。一般在設計資料庫時, 正規化 (Normalize) 是必經過程, 它可以儘可能減少資料重覆問題。當資料庫上線後, 才可能發現某些查詢慢的離譜, 這時可以“選擇性”將某些必要的欄位做反正規化 (Denormalize), 以期達到提高查詢的速度, 但前提必須在不造成資料庫系統錯亂的原則下進行。

(5) 欄位設計：

- a. 將儲存空間減到最小。
- b. 長度要能表達所有值。
- c. 增進資料正確性。
- d. 參考用的正確性。
- e. Null value control。

(6) 記錄設計：

系統作 I/O 的速度以 MS(10^{-3} 秒)為單位, CPU 做運算則以 NS(10^{-12} 秒)為單位, 系統作 I/O 時 CPU 為閒置狀態, 因此 Record 的設計應使作 I/O 次數減少, 整個系統執行時間也會大大縮短。例如: Read 的動作要先從硬碟讀到 Buffer, Buffer 滿後再一次讀到 CPU。假設 Buffer 的大小為 64bit, 若一筆記錄大小為 70bit 則每讀一筆記錄必須做 2 次 I/O。此時應設法將紀錄縮減至 64bit 以內。若一筆記錄大小為 30bit, 則應每讀 2 筆記錄做 1 次 I/O, 比每讀 1 筆記錄做 1 次 I/O, 減少一次做 I/O 的時間。若現有 200 萬筆資料需做更新, 則可減少 100 萬次做 I/O 的時間。

(7) 檔案設計：

- a. File Organization 分為: 循序檔 Sequential File、使用索引檔 Indexed File、雜湊檔 Hashed File 三種。
- b. 循序檔 Sequential File 檔案排列方式按 Key 值排列。
- c. 使用索引檔 Indexed File 除了原來的檔案還多了一個索引檔 Index File, 搜尋時由索引檔找到記錄的位置, 再到原來的檔案找到記錄。

- d. 雜湊檔 Hashed File 用某個 Key 的內容經過 Hash Algorithm 計算出記錄存放的位置。
- e. 由儲存空間來看，循序檔 Sequential File 最節省空間，使用索引檔 Indexed File 需要多出索引檔 Index File 的空間，雜湊檔 Hashed File 則有很多未使用到的空間。
- f. 由讀取方式來看，循序讀取以循序檔 Sequential File 速度最快，雜湊檔 Hashed File 速度最慢，若為隨機讀取以雜湊檔 Hashed File 速度最快，循序檔 Sequential File 無法進行隨機讀取。

3.5.2 正規化介紹

1. 資料重覆出現：

正規化的目的在於將資料的重覆降至最低，一旦消除了大部分的資料重覆問題，卻衍生出另一個問題：即資料查詢速度變慢！通常正規化，我們會將資料表由一個細分成數個表格，若要找出其中一筆資料，很可能需要 join 相關表格，而“join”動作，將直接影響系統效率，造成查詢速度變慢；相對的要新增資料、修改或刪除資料時，也要找出相關表格而予以新增、修改或刪除，更要確保交易時，資料是全部新增／修改／刪除成功，倘有一個表格作任何動作失敗，則須 rollback 或回至安全點（checkpoint）的狀態中，此作業牽涉到資料庫的安全與保護政策，將來有機會再來談談。

2. 何謂正規化：

將表格細分成多個表格，直到每個 Table 只描述一種事實為止，一個欄位的值由 Key 決定稱為完全功能相依(Functional Dependence)其間的過程就稱為正規化。

3. 正規化的步驟簡要說明：

- (1) 將表格中的變動項目展開來，其結果即為一級正規化。
- (2) 其次移去部分相關性(Partial dependency)得到二級正規化。
- (3) 再來消除關連間之遞移相關(Transitive dependency)最後得到三級正規化。

4. 正規化的步驟如下：

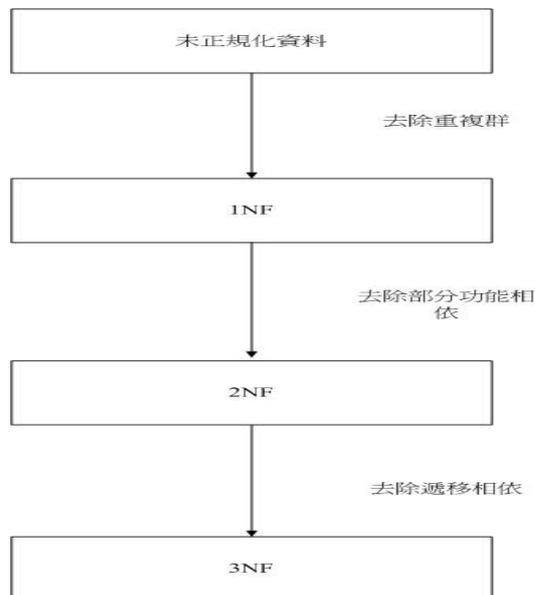


圖 3.7 正規化

(1) 第一正規化 (1NF)：

第一正規化的表格必須合以下條件：

- a. 必須為 row-column 的二維式 table。
- b. table 的每一筆資料 (row) 只描述一件事情。
- c. 每一欄位只含有單一事物的特性 (欄位的唯一性)。
- d. 每一筆 row 的欄位內只允許存放單一值。
- e. 每個欄位名稱必須是獨一無二的。
- f. 沒有任何兩筆資料是相同的。
- g. row 或欄位的先後順序是無關緊要的。

結論：消除重覆性資料。

(2) 第二正規化 (2NF)：

第二正規化的表格必須合下面條件：移去部分相關性。

結論：消除功能相依 (Functional Dependency)。

所謂功能相依是指表格和表格之間的相互關係，若某個表格中有兩個欄位 A 及 B，當 A 欄位值可推導出 B 欄位值，稱功能相依性。

即若一關連 R，其屬性 Y 功能相關於屬性 X，記作 $R.X \rightarrow R.Y$ ；若且唯若 R 中有二個 X 值相同時，其 Y 值亦相同。

(3) 第三正規化 (3NF)：

第三正規化的表格必須合下面條件：消除遞移相依 (Transitive Dependency)。

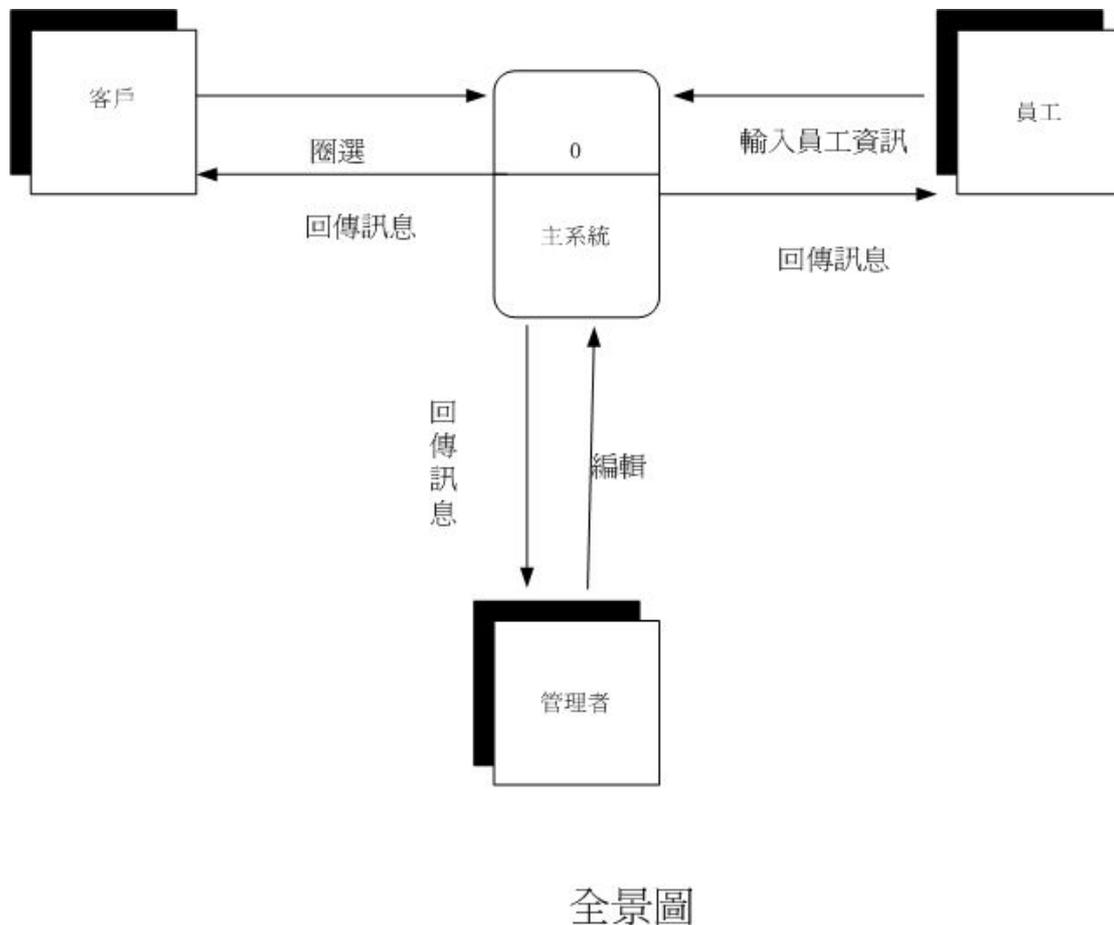
所謂遞移相依是指在一個表格中，如果某一欄位值可決定其他欄位值，但這些欄位中又存在某一欄位可以決定剩餘欄位值，稱遞移相依性。若有上述情況存在，如果在刪除資料時，可能會造成其他資料損毀。

一個 FD 若 $R.A \rightarrow R.B$ 且 $R.B \rightarrow R.C$ 則， $R.A \rightarrow R.C$ 成立，此種相關性稱為遞移相關。



3.6 系統設計圖

3.6.1 全景圖



全景圖

圖 3.8 全景圖

Process0：主程式包含

1. 人事管理處理：員工基本資料功能、請假、薪資計算。
2. 財務管理處理：負責紀錄各項收入、支出、編列各部門的預算。
3. 商品管理處理：倉儲商品資料、瑕疵商品退貨、向廠商訂貨。
4. 網站管理處理：線上購物、會員管理、更新網頁。

3.6.2 圖 0

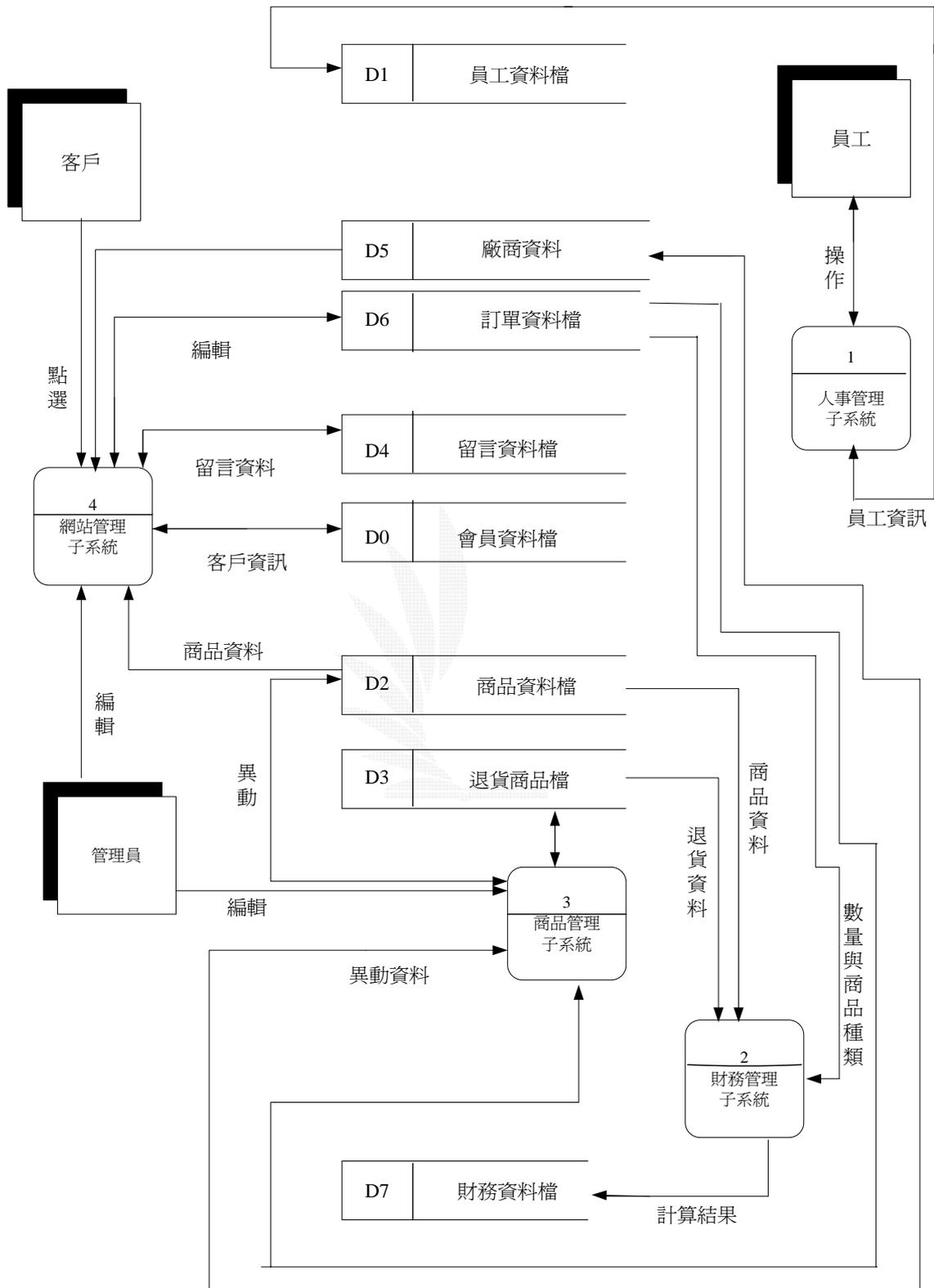


圖 3.9 圖 0

3.6.3 人事管理子系統

人事管理子系統依功能可分為：員工功能、請假功能、薪資功能。以下為人事子系統之架構圖：

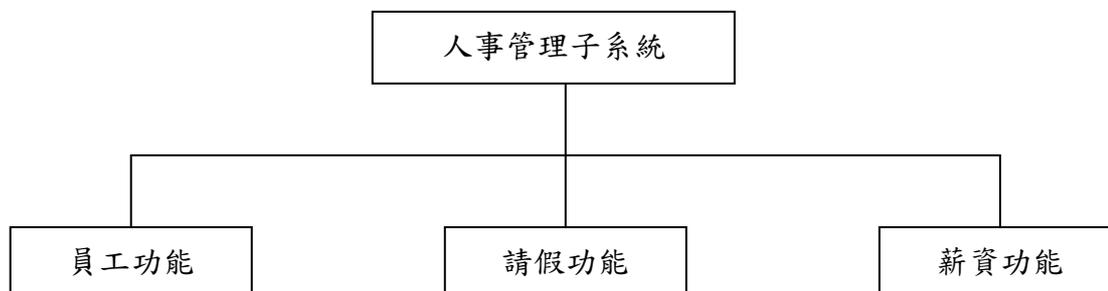


圖 3.10 人事管理子系統架構圖

以下分別敘述各個功能之流程和記錄格式。

(1) 員工功能：

a. 員工功能流程

主要負責員工基本資料的新增、修改、刪除、查詢以及列印。當員工資料更動時，就必須更動資料內容。

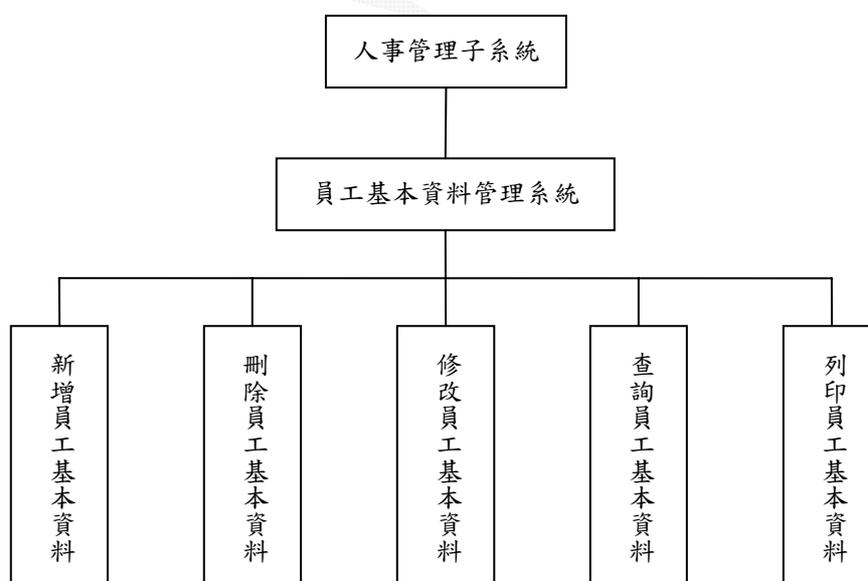


圖 3.11 員工基本資料管理系統功能圖

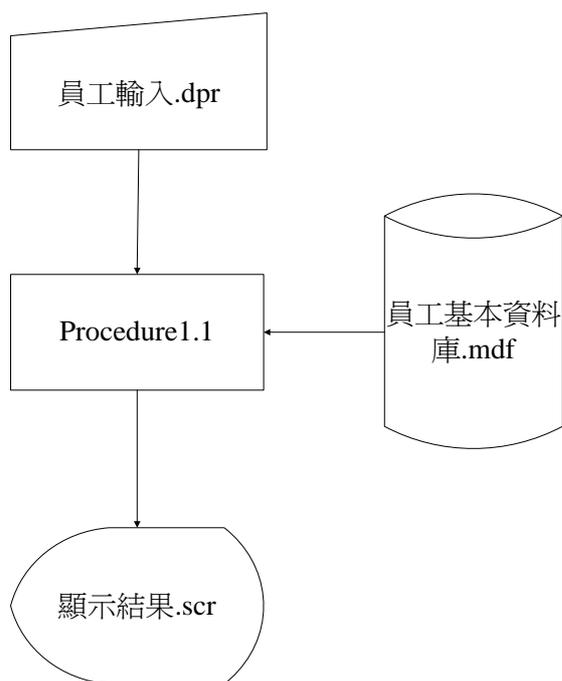


圖 3.12 員工功能流程圖

(a) 檔案名稱：員工輸入.dpr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	員工編號	Int	6	(1,1)	Primary key
2	姓名	Char	8	(1,2)	
3	身份證號碼	Char	10	(1,3)	
4	性別	Char	2	(1,4)	
5	生日	Char	10	(1,5)	
6	婚姻	Char	2	(1,6)	
7	部門	Char	12	(1,7)	
8	職稱	Char	10	(1,8)	
9	電話	Char	10	(1,9)	
10	連絡人	Char	8	(1,10)	
11	連絡人電話	Char	10	(1,11)	
12	專長	Char	10	(1,12)	
13	住址	Char	100	(1,13)	
14	學歷	Char	30	(1,14)	

表 3.1 員工輸入記錄格式表

(b) 檔案名稱：員工基本資料庫.mdf

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	員工編號	Int	6	Primary key
2	姓名	Char	8	
3	身份證號碼	Char	10	
4	性別	Char	2	
5	生日	Char	10	
6	婚姻	Char	2	
7	部門	Char	12	
8	職稱	Char	10	
9	電話	Char	10	
10	連絡人	Char	8	
11	連絡人電話	Char	10	
12	專長	Char	10	
13	住址	Char	100	
14	學歷	Char	30	

表 3.2 員工基本資料庫格式表

(c) 檔案名稱：顯示結果.scr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	員工編號	Int	6	(1,1)	Primary key
2	姓名	Char	8	(2,1)	
3	身份證號碼	Char	10	(3,1)	
4	性別	Char	2	(4,1)	
5	生日	Char	10	(5,1)	
6	婚姻	Char	2	(6,1)	
7	部門	Char	12	(7,1)	
8	職稱	Char	10	(8,1)	
9	電話	Char	10	(9,1)	
10	連絡人	Char	8	(10,1)	
11	連絡人電話	Char	10	(11,1)	
12	專長	Char	10	(12,1)	
13	住址	Char	100	(13,1)	
14	學歷	Char	30	(14,1)	

表 3.3 顯示員工資料結果格式表

(2)請假功能：

a. 請假功能流程

主要負責員工請假資料的新增、修改、刪除、查詢以及列印。

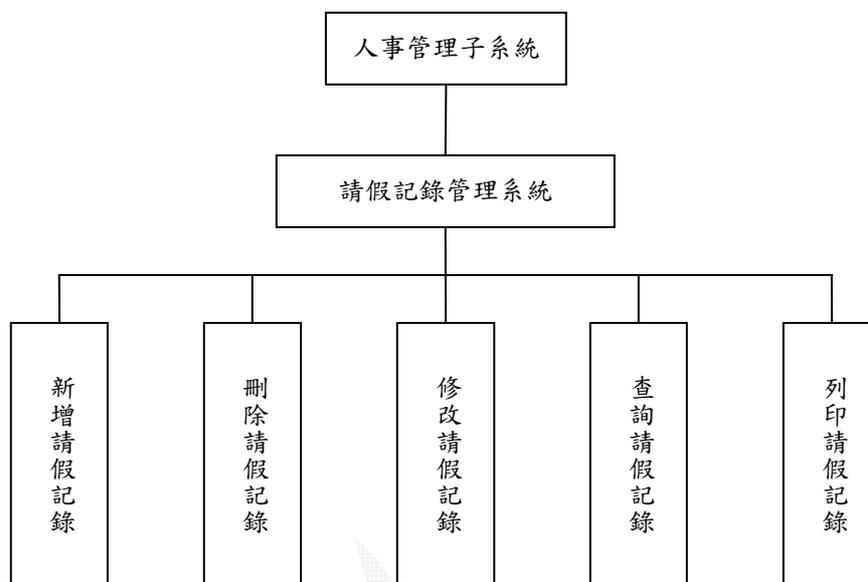


圖 3.13 請假記錄管理系統功能圖

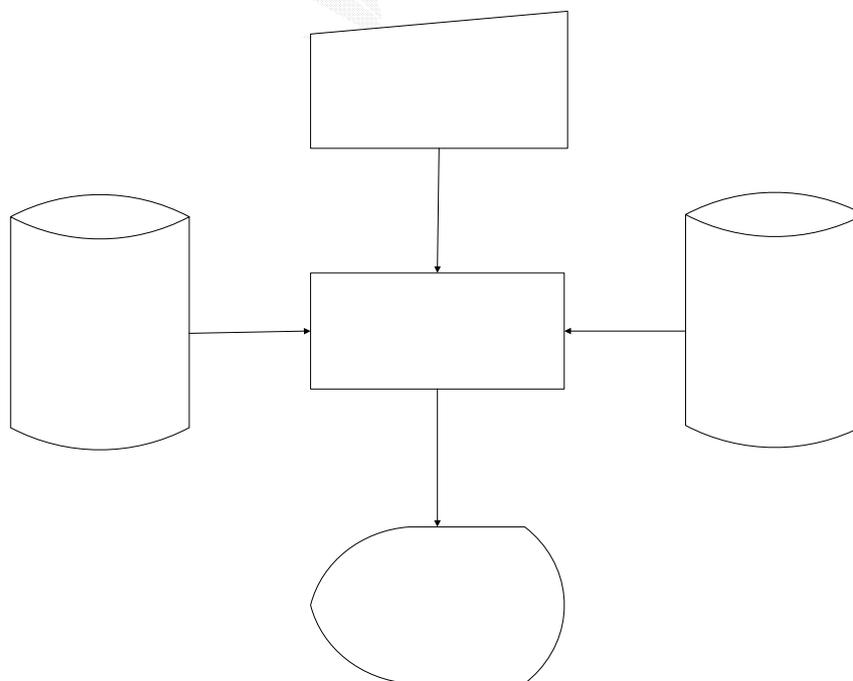


圖 3.14 請假功能流程圖

(a) 檔案名稱：員工輸入.dpr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	請假編號	Int	6	(1,1)	Primary key
2	員工編號	Int	6	(1,2)	
3	姓名	Char	8	(1,3)	
4	假由	Char	4	(1,4)	
5	請假起始	Char	10	(1,5)	
6	請假終了	Char	10	(1,6)	
7	天數	Int	2	(1,7)	

表 3.4 員工輸入記錄格式表

(b) 檔案名稱：請假資料庫.mdf

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	請假編號	Int	6	Primary key
2	員工編號	Int	6	
3	姓名	Char	8	
4	假由	Char	4	
5	請假起始	Char	10	
6	請假終了	Char	10	
7	天數	Int	2	

表 3.5 請假資料庫格式表

(c) 檔案名稱：顯示結果.scr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	請假編號	Int	6	(1,1)	Primary key
2	員工編號	Int	6	(2,1)	
3	姓名	Char	8	(3,1)	
4	假由	Char	4	(4,1)	
5	請假起始	Char	10	(5,1)	
6	請假終了	Char	10	(6,1)	
7	天數	Int	2	(7,1)	

表 3.6 顯示請假結果格式表

(3)薪資功能：

a. 薪資功能流程

主要負責員工薪資資料記錄的處理、查詢以及列印。

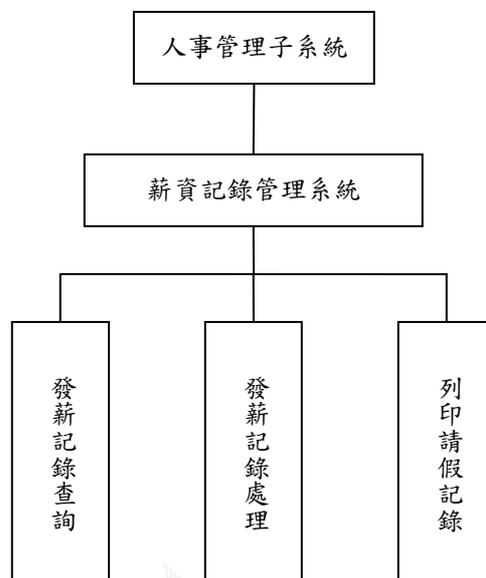


圖 3.15 薪資記錄管理系統功能圖

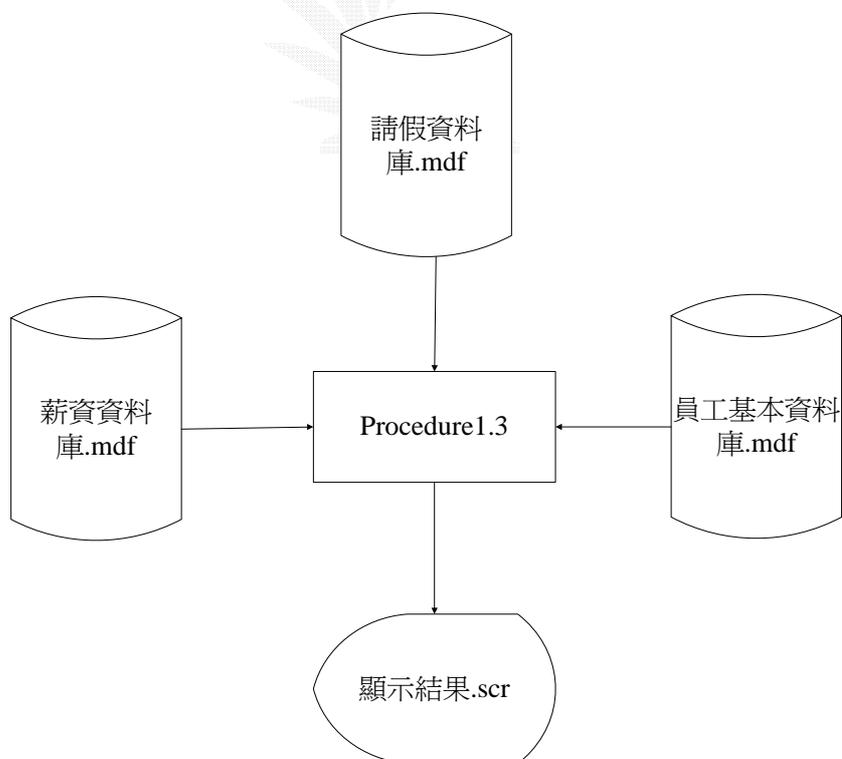


圖 3.16 薪資功能流程圖

(a) 檔案名稱：薪資資料庫.mdf

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	員工編號	Int	6	
2	姓名	Char	8	
3	發薪日期	Char	10	
4	發給金額	Int	6	

表 3.7 薪資資料庫格式表

(b) 檔案名稱：顯示結果.scr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	員工編號	Int	6	(1,1)	
2	姓名	Char	8	(2,1)	
3	發薪日期	Char	10	(3,1)	
4	發給金額	Int	6	(4,1)	

表 3.8 顯示薪資結果格式表

3.6.4 財務管理子系統

財務管理子系統主要負責記錄各項收入、支出、編列各部門的預算、還有統計公司盈虧狀況,建立各種財務報表以提供公司未來走向之參考。依功能可分為：收支功能、統計功能。以下為財務管理子系統之架構圖：

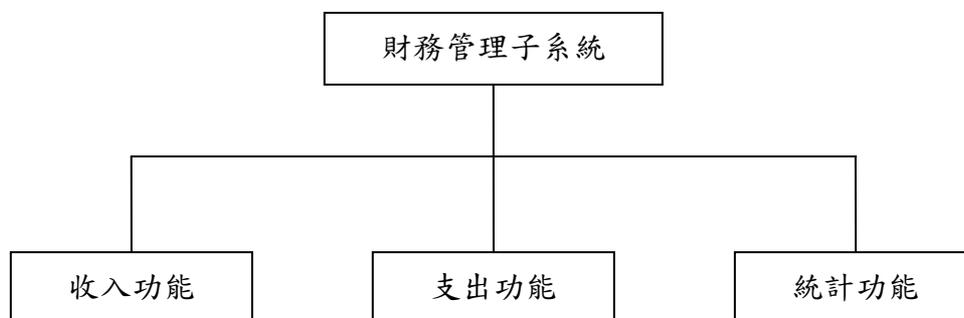


圖 3.17 財務管理子系統架構圖

以下分別敘述各個功能之流程和記錄格式。

(1) 收入功能：

a. 收入功能流程

主要負責收入資料的新增、修改、刪除、查詢以及列印。

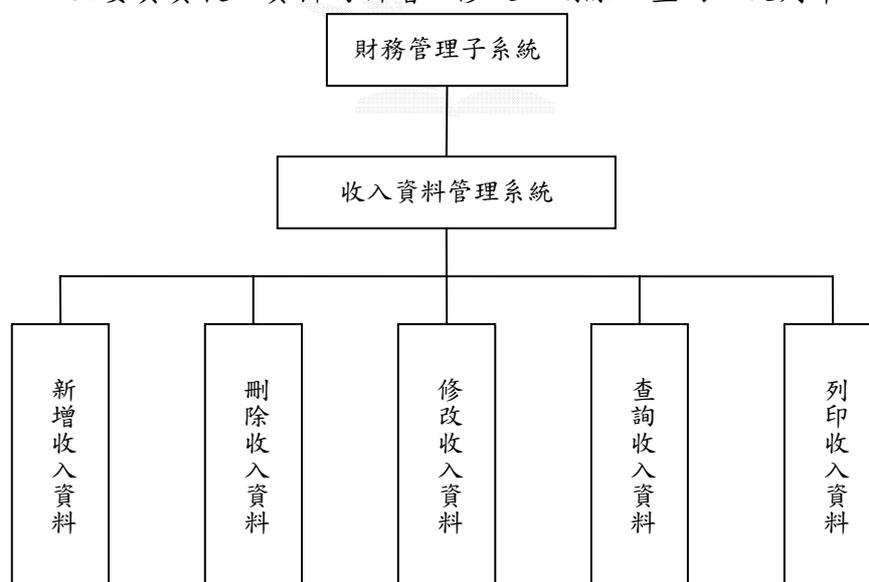


圖 3.18 收入資料管理系統功能圖

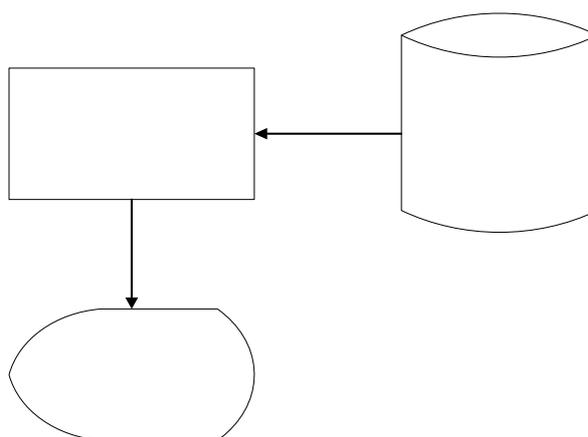


圖 3.19 收入功能流程圖

Procedure2.1

(a) 檔案名稱：收入管理資料庫.mdf

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	收入編號	Int	6	Primary key
2	商品編號	Char	11	
3	數量	Int	3	
4	商品金額	Int	8	
5	商品總額	Int	10	
6	日期	Char	10	

顯示結果.scr

表 3.9 收入管理資料庫格式表

(b) 檔案名稱：顯示結果.scr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	收入編號	Int	6	(1,1)	Primary key
2	商品編號	Char	11	(2,1)	
3	數量	Int	3	(3,1)	
4	商品金額	Int	8	(4,1)	
5	商品總額	Int	10	(5,1)	
6	日期	Char	10	(6,1)	

表 3.10 顯示收入結果格式表

(2)支出功能：

a.支出功能流程

主要負責支出資料的新增、修改、刪除、查詢以及列印。包括公司內各種雜項支出、員工薪資、商品請款單。

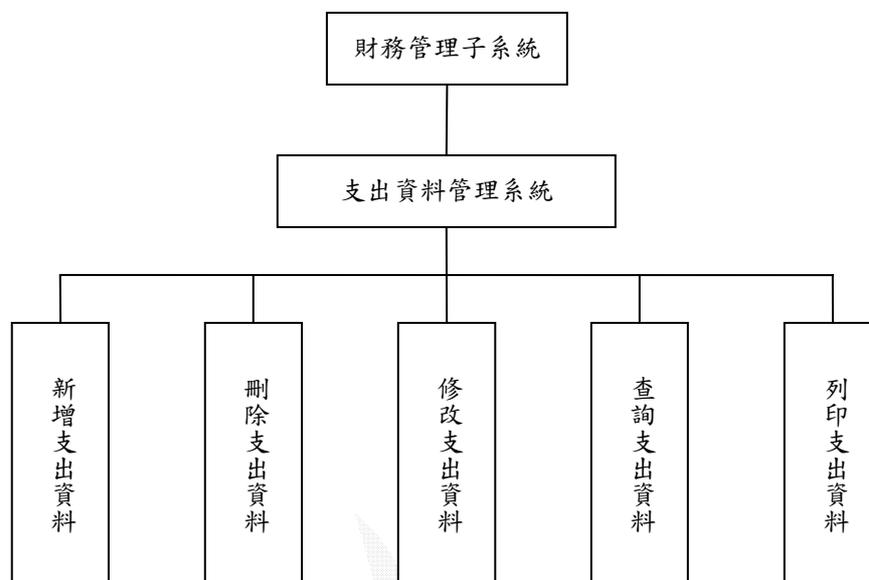


圖 3.20 支出資料管理系統功能圖

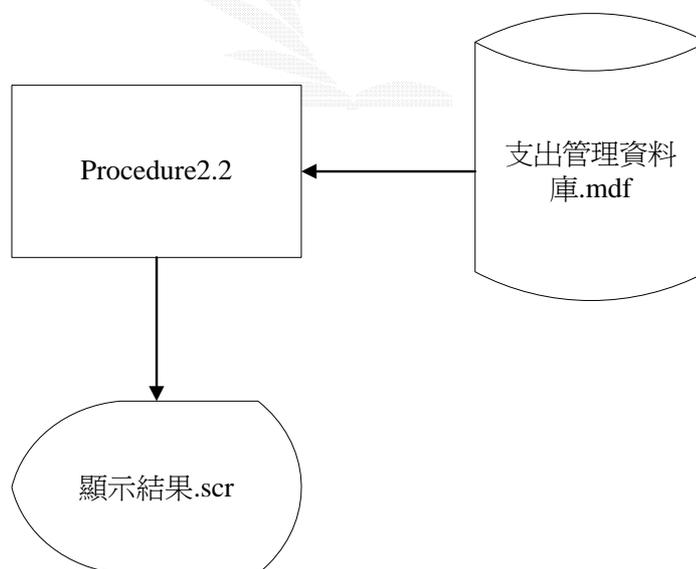


圖 3.21 支出功能流程圖

(a) 檔案名稱：支出管理資料庫.mdf

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	支出編號	Int	6	Primary key
2	項目	Char	30	
3	金額	Int	8	
4	日期	Char	10	

表 3.11 支出管理資料庫格式表

(b) 檔案名稱：顯示結果.scr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	支出編號	Int	6	(1,1)	Primary key
2	項目	Char	30	(2,1)	
3	金額	Int	8	(3,1)	
4	日期	Char	10	(4,1)	

表 3.12 顯示支出結果格式表

(3)統計功能

a.統計功能流程

主要功能為查詢功能，用來查詢顯示各月份收入、支出的總額。

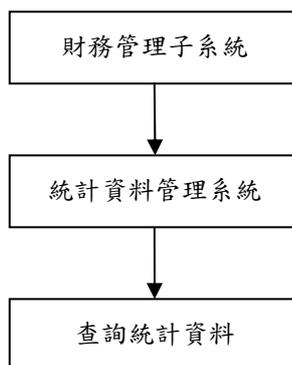


圖 3.22 統計資料管理系統功能圖

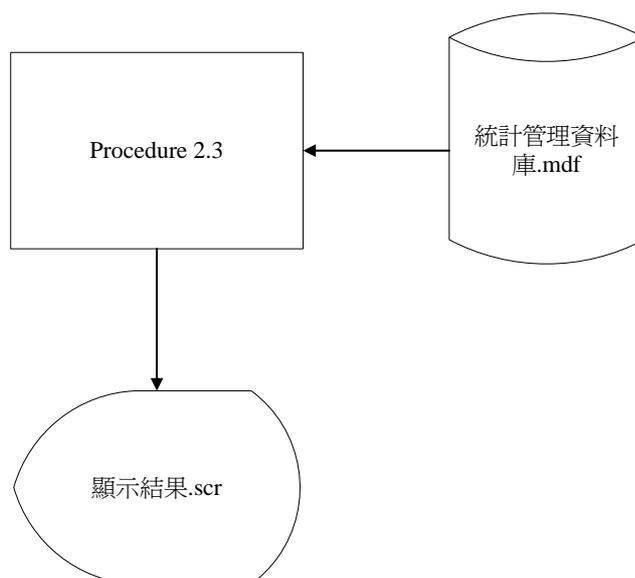


圖 3.23 統計功能流程圖

(a) 檔案名稱：統計管理資料庫.mdf

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	月份	Char	6	
2	類別	Char	10	
3	結算金額	Int	8	

表 3.13 統計管理資料庫格式表

三· 檔案名稱：顯示結果.scr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	月份	Char	6	(1,1)	
2	類別	Char	10	(2,1)	
3	結算金額	Int	8	(3,1)	

表 3.14 顯示統計結果格式表

3.6.5 商品管理子系統：

商品管理子系統依功能可分為：商品資料管理、進貨商品管理以及退貨商品管理。以下為商品管理子系統之架構圖：

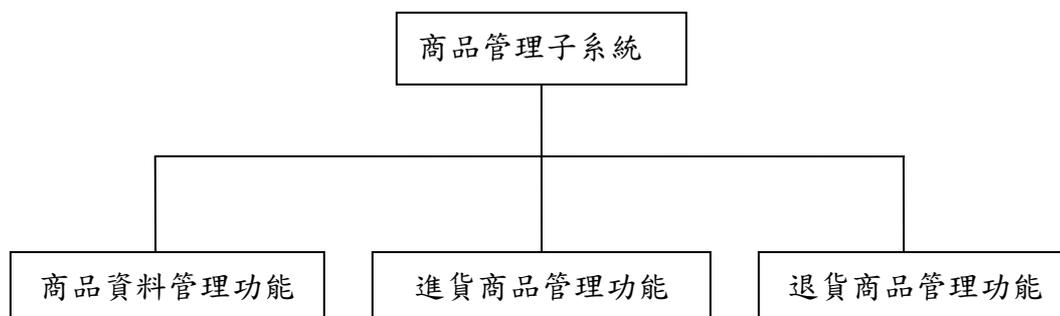


圖 3.24 商品管理子系統架構圖

以下分別敘述各個功能之流程和記錄格式。

(1) 商品資料管理功能:

a. 商品資料管理流程

主要負責商品資料的新增、修改、刪除、查詢以及列印。當商品資料更動時，就必須更動資料內容。

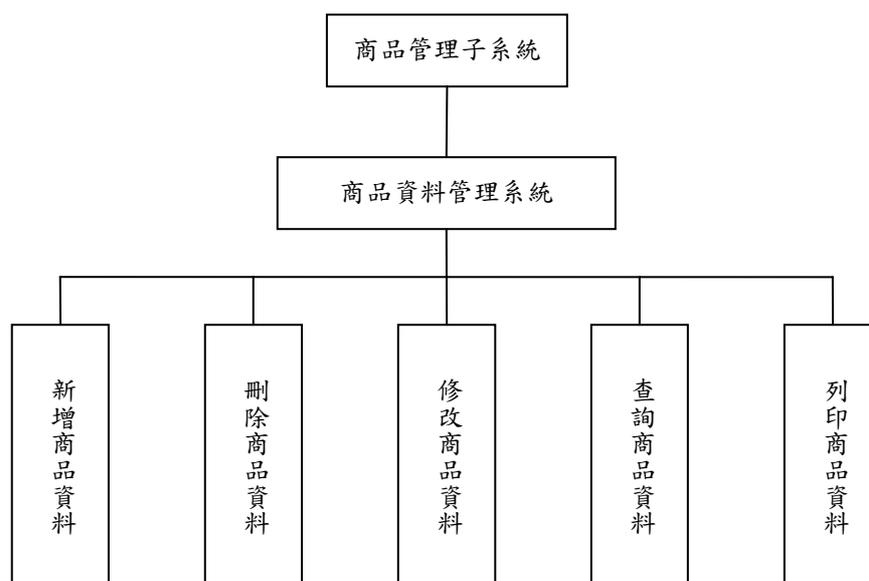
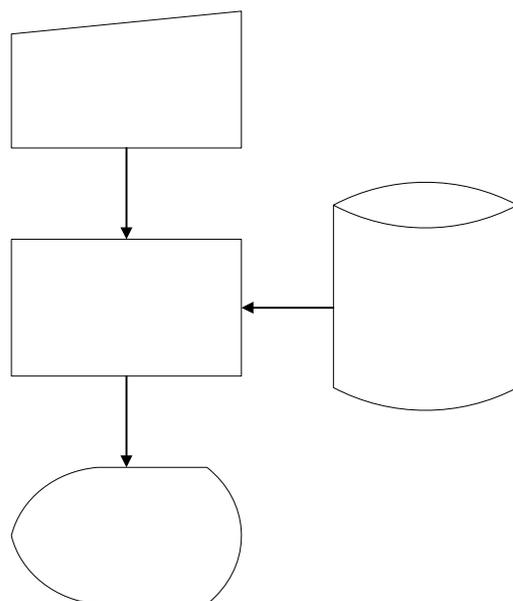


圖 3.25 商品資料管理系統功能圖



管理員輸入.dpr

圖 3.26 商品資料管理功能流程圖

(a) 檔案名稱：管理員輸入.dpr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	商品編號	Char	11	(1,1)	Primary key
2	商品名稱	Char	30	(1,2)	
3	商品類型	Char	20	(1,3)	
4	製造商	Char	20	(1,4)	
5	製造日期	Char	10	(1,5)	
6	數量	Int	3	(1,6)	
7	商品金額	Int	8	(1,7)	
8	商品特價	Int	8	(1,8)	
9	商品圖片	Char	50	(1,9)	
10	商品介紹	Char	300	(1,10)	

Procedure3.1

顯示結果.scr

表 3.15 管理員輸入記錄格式表

(b) 檔案名稱：商品資料資料庫.mdf

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	商品編號	Char	11	Primary key
2	商品名稱	Char	30	
3	商品類型	Char	20	
4	製造商	Char	20	
5	製造日期	Char	10	
6	數量	Int	3	
7	商品金額	Int	8	
8	商品特價	Int	8	
9	商品圖片	Char	50	
10	商品介紹	Char	300	

表 3.16 商品資料資料庫格式表

(c) 檔案名稱：顯示結果.scr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	商品編號	Char	11	(1,1)	Primary key
2	商品名稱	Char	30	(2,1)	
3	商品類型	Char	20	(3,1)	
4	製造商	Char	20	(4,1)	
5	製造日期	Char	10	(5,1)	
6	數量	Int	3	(6,1)	
7	商品金額	Int	8	(7,1)	
8	商品特價	Int	8	(8,1)	
9	商品圖片	Char	50	(9,1)	
10	商品介紹	Char	300	(10,1)	

表 3.17 顯示商品資料結果格式表

(2)進貨商品管理功能:

a. 進貨功能流程

主要負責進貨商品資料的新增、修改、刪除、查詢以及列印。

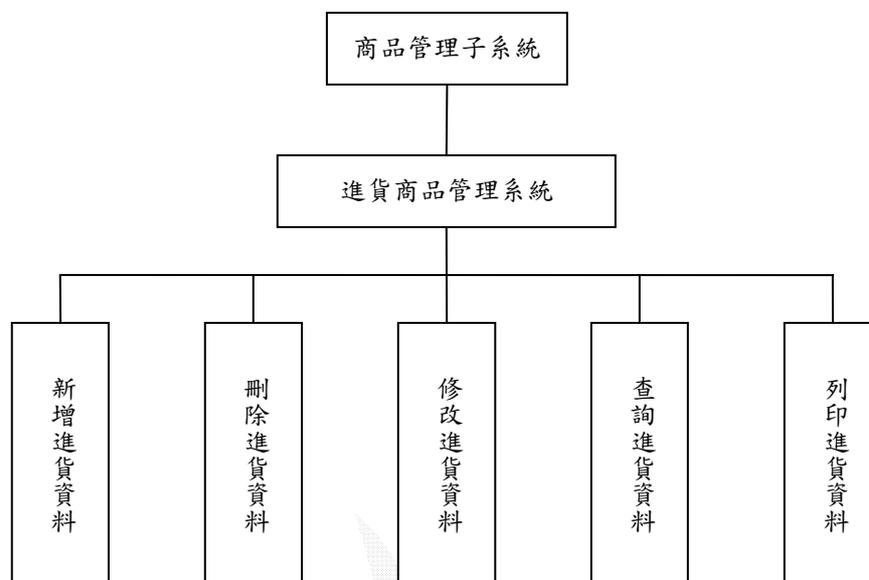


圖 3.27 進貨商品管理系統功能圖

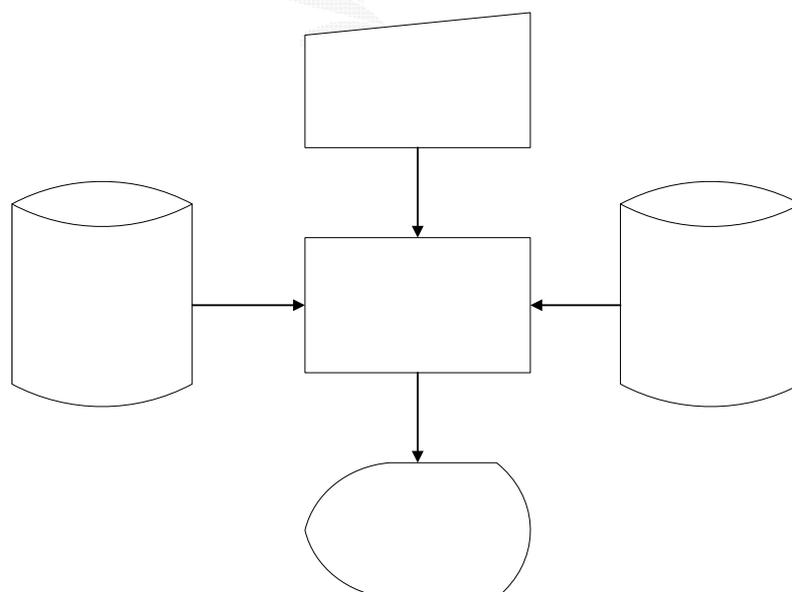


圖 3.28 進貨商品管理功能流程圖

(a) 檔案名稱：管理員輸入.dpr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	交易編號	Int	4	(1,1)	Primary key
2	商品編號	Char	11	(1,2)	
3	商品名稱	Char	30	(1,3)	
4	商品類型	Char	20	(1,4)	
5	商品成本	Int	8	(1,5)	
6	製造商	Char	20	(1,6)	
7	製造日期	Char	10	(1,7)	
8	數量	Int	3	(1,8)	

表 3.18 管理員輸入記錄格式表

(b) 檔案名稱：進貨商品資料庫.mdf

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	交易編號	Int	4	Primary key
2	商品編號	Char	11	
3	商品名稱	Char	30	
4	商品類型	Char	20	
5	商品成本	Int	8	
6	製造商	Char	20	
7	製造日期	Char	10	
8	數量	Int	3	

表 3.19 進貨商品資料庫格式表

(c) 檔案名稱：顯示結果.scr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	交易編號	Int	4	(1,1)	Primary key
2	商品編號	Char	11	(2,1)	
3	商品名稱	Char	30	(3,1)	
4	商品類型	Char	20	(4,1)	
5	商品成本	Int	8	(5,1)	
6	製造商	Char	20	(6,1)	
7	製造日期	Char	10	(7,1)	
8	數量	Int	3	(8,1)	

表 3.20 顯示進貨商品結果格式表

(3) 退貨資料管理功能:

a. 退貨功能流程

主要負責退貨商品資料的新增、修改、刪除、查詢以及列印。

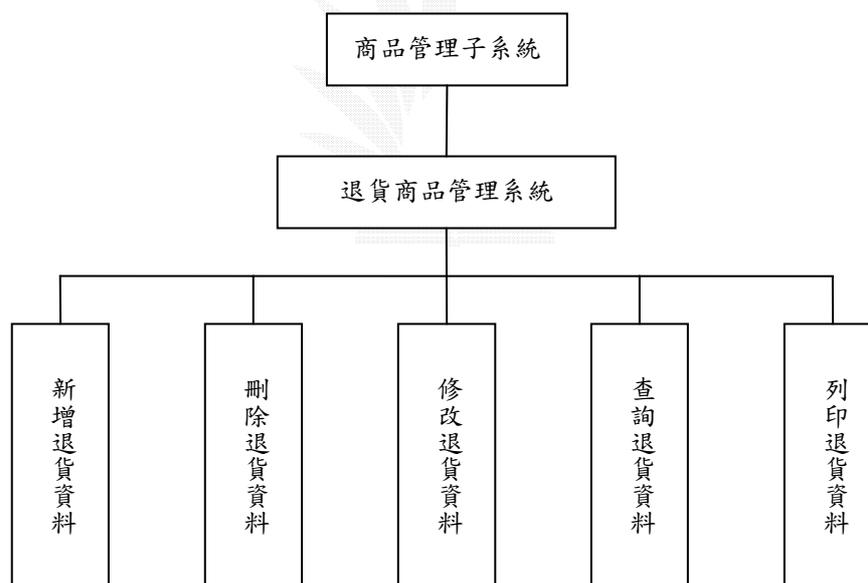


圖 3.29 退貨商品管理系統功能圖

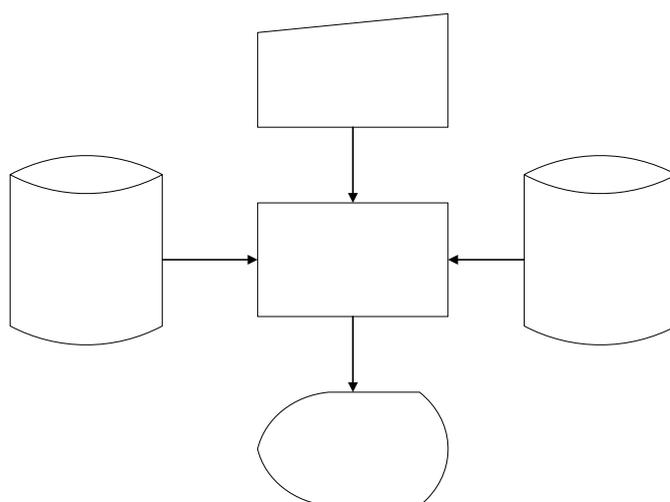


圖 3.20 退貨商品管理功能流程圖

(a) 檔案名稱：管理員輸入.dpr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	交易編號	Int	4	(1,1)	Primary key
2	商品編號	Char	11	(1,2)	
3	商品名稱	Char	30	(1,3)	
4	商品類型	Char	20	(1,4)	
5	商品成本	Int	8	(1,5)	
6	製造商	Char	20	(1,6)	
7	製造日期	Char	10	(1,7)	
8	數量	Int	3	(1,8)	

表 3.21 管理員輸入記錄格式表

(b) 檔案名稱：退貨商品資料庫.mdf

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	交易編號	Int	4	Primary key
2	商品編號	Char	11	
3	商品名稱	Char	30	
4	商品類型	Char	20	
5	商品成本	Int	8	
6	製造商	Char	20	
7	製造日期	Char	10	
8	數量	Int	3	

表 3.22 退貨商品資料庫格式表

(c) 檔案名稱：顯示結果.scr

記錄格式：

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	交易編號	Int	4	(1,1)	Primary key
2	商品編號	Char	11	(2,1)	
3	商品名稱	Char	30	(3,1)	
4	商品類型	Char	20	(4,1)	
5	商品成本	Int	8	(5,1)	
6	製造商	Char	20	(6,1)	
7	製造日期	Char	10	(7,1)	
8	數量	Int	3	(8,1)	

表 3.23 顯示退貨商品結果格式表



3.6.6 網站管理子系統

購物網頁的主要構造為：會員系統、購物系統、留言版、討論區。以下是購物網首頁的架構圖：

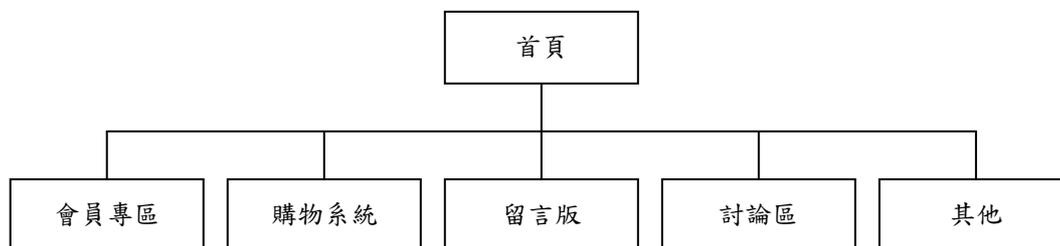


圖 3.21 首頁架構圖

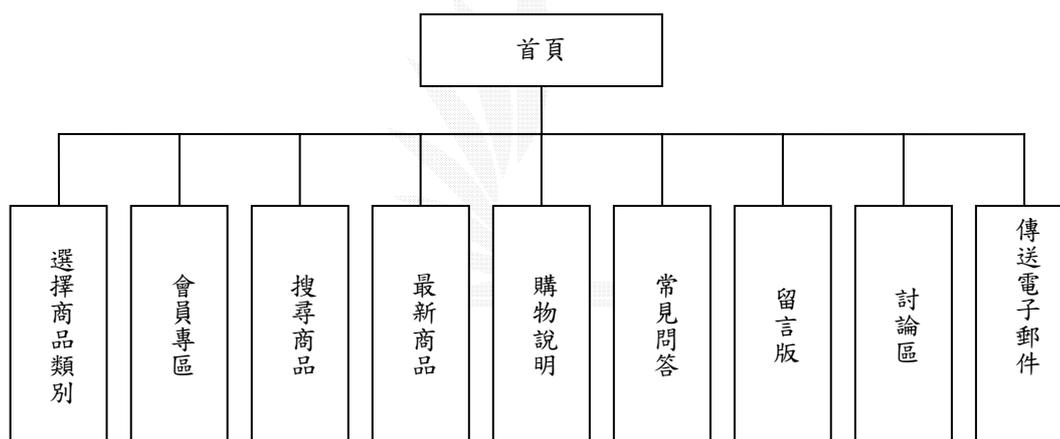


圖 3.22 首頁功能圖

1. 會員專區

會員管理系統網頁的主要構造為：加入會員、修改會員資料、查詢密碼、查詢帳號。以下為會員管理系統的架構圖：

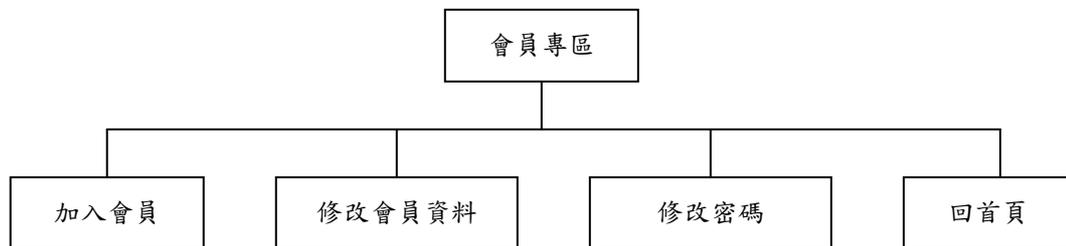


圖 3.23 會員專區架構圖

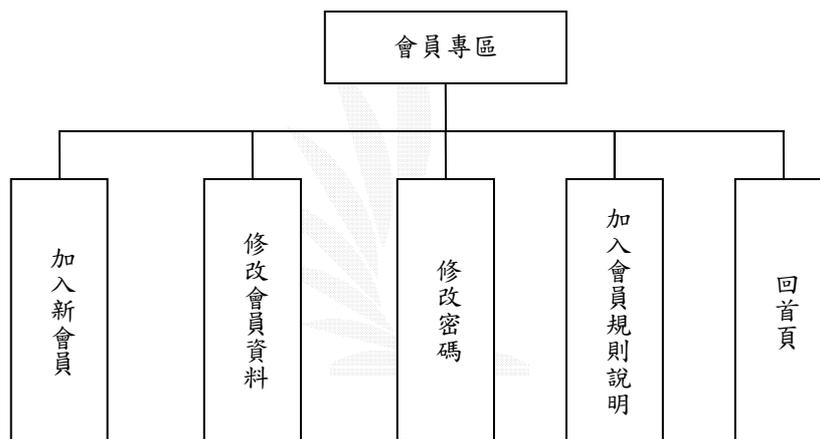


圖 3.24 會員專區功能圖

(1) 加入會員

用於新增會員。加入會員後，會員資料存於會員資料資料庫裡，其他功能若需用到相關資料，可由此資料庫中存取。下面是加入會員網頁的系統流程圖：

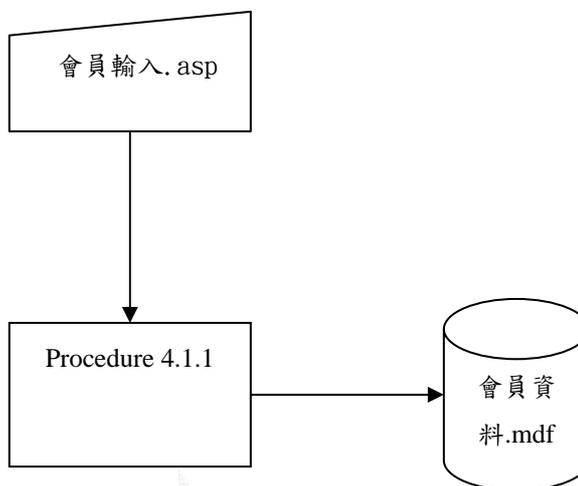


圖 3.25 加入會員系統流程圖

a. 檔案名稱：會員輸入. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	帳號	Char	8	(1,1)	Primary key
2	密碼	Char	8	(1,2)	
3	會員姓名	Char	16	(1,3)	
4	性別	Char	2	(1,4)	
5	出生日期	Char	12	(1,5)	
6	電子郵件	Char	30	(1,6)	
7	手機號碼	Int	16	(1,7)	
8	註冊日期	Char	12	(1,8)	
9	郵遞區號	Int	5	(1,9)	
10	聯絡地址	Char	40	(1,10)	

表 3.24 會員輸入格式表

b.檔案名稱：會員資料.mdf

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	帳號	Char	8	Primary key
2	密碼	Char	32	
3	會員姓名	Char	16	
4	性別	Char	2	
5	出生日期	Char	12	
6	電子郵件	Char	30	
7	手機號碼	Int	16	
8	註冊日期	Char	12	
9	郵遞區號	Int	5	
10	聯絡地址	Char	40	

表 3.25 會員資料資料庫格式表



(2) 修改會員資料

加入會員以後的資料修改。分為身分驗證和資料修改兩個部分，如果資料庫中確定有該帳號，則可進行原始資料的修改，資料庫中的資料也會因此而變動。下面是會修改會員資料系統流程圖：

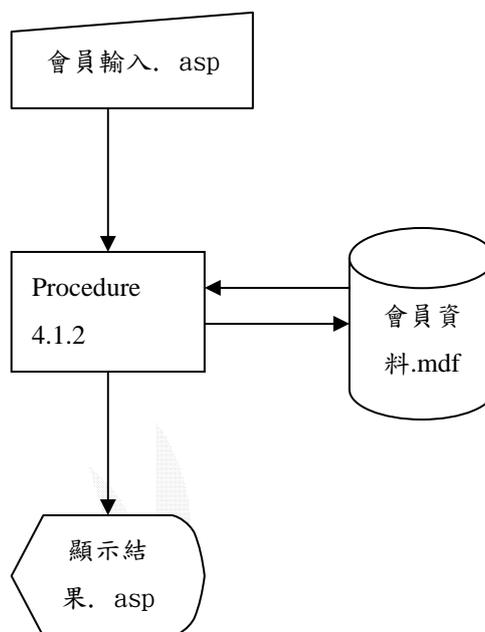


圖 3.26 修改會員資料系統流程圖

a. 檔案名稱：會員輸入. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	會員姓名	Char	16	(1,1)	
2	性別	Char	2	(1,2)	
3	出生日期	Char	12	(1,3)	
4	電子郵件	Char	30	(1,4)	
5	手機號碼	Int	16	(1,5)	
6	郵遞區號	Int	5	(1,6)	
7	聯絡地址	Char	40	(1,7)	

表 3.26 會員輸入格式表

b. 檔案名稱：顯示結果.asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	帳號	Char	8	(1,1)	Primary key
2	會員姓名	Char	16	(2,1)	
3	性別	Char	2	(3,1)	
4	出生日期	Char	12	(4,1)	
5	電子郵件	Char	30	(5,1)	
6	手機號碼	Int	16	(6,1)	
7	郵遞區號	Int	5	(7,1)	
8	聯絡地址	Char	40	(8,1)	

表 3.27 顯示修改會員資料結果格式表



(3) 修改密碼

修改密碼。下面是修改密碼的系統流程圖：

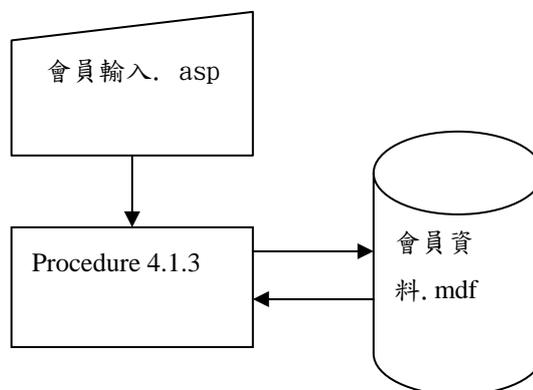


圖 3.27 查詢密碼系統流程圖

a. 檔案名稱：會員輸入. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	帳號	Char	8	(1,1)	Primary key
2	舊密碼	Char	8	(1,2)	
3	新密碼	Char	8	(1,3)	
4	確認新密碼	Char	8	(1,4)	

表 3.28 會員輸入格式表

2. 購物系統

購物系統網頁主要分為：商品分類(首頁)、商品列表、訂購清單、郵寄資料、購物記錄。以下為購物系統的系統流程圖：

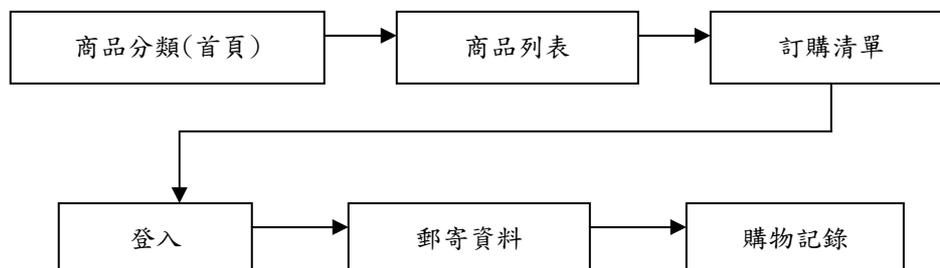


圖 3.28 購物系統系統流程圖

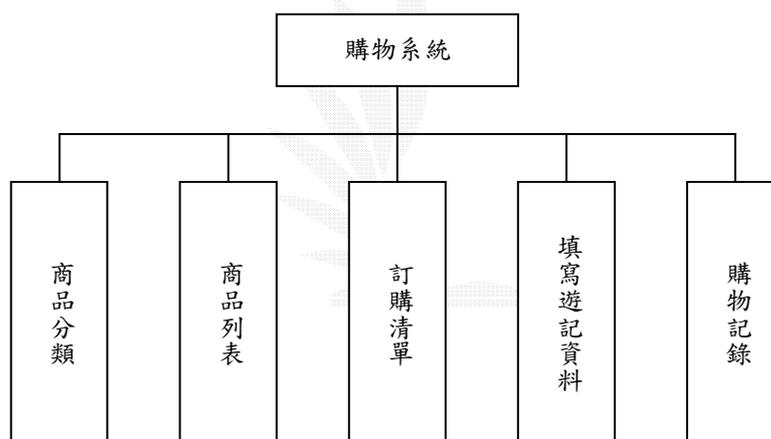


圖 3.29 購物系統功能圖

(1) 商品分類

此網頁架構在首頁下，主要功能是商品的分類，點選需要的商品種類就可連結到商品訂購網頁。下面是商品分類系統流程圖：

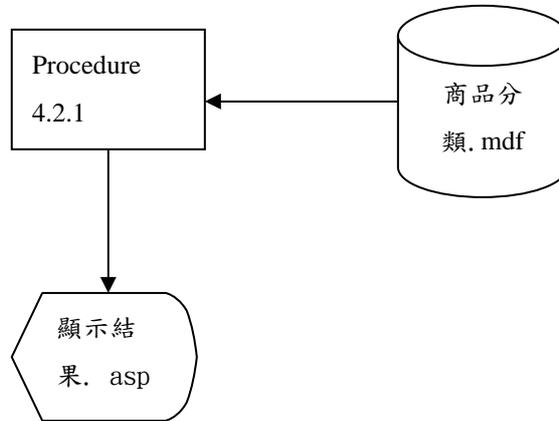


圖 3.30 商品分類系統流程圖

a. 檔案名稱：商品分類.mdf

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	商品類別編號	Int	5	Primary key
2	商品類別名稱	Char	40	

表 3.29 商品分類庫格式表

b. 檔案名稱：顯示結果.asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	商品類別名稱	Char	40	(1,1)	

表 3.30 顯示商品分類結果格式表

(2) 商品列表

同一類商品的清單，可選擇欲訂購商品，選擇完後可以連結到訂購清單網頁。下面是商品列表系統流程圖：

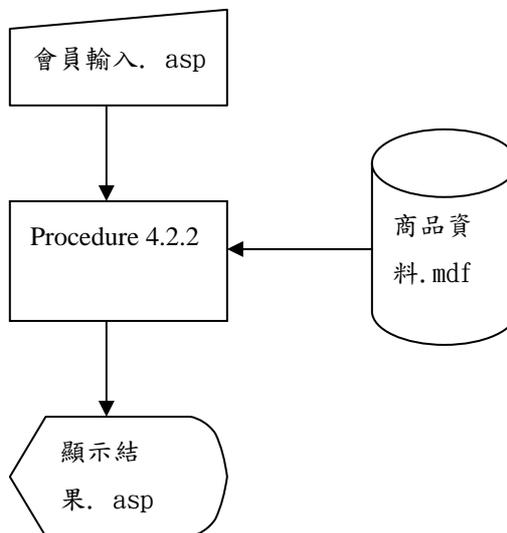


圖 3.31 商品列表系統流程圖

a. 檔案名稱：會員輸入. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	商品類別編號	Int	5	(1,1)	

表 3.31 會員輸入格式表

b. 檔案名稱：商品資料.mdf

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	商品類別編號	Int	5	
2	商品編號	Char	15	Primary key
3	商品名稱	Char	50	
4	單價	Int	5	
5	商品圖片	Char	50	

表 3.32 商品資料資料庫格式表

c. 檔案名稱：顯示結果. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	商品編號	Char	15	(1,1)	Primary key
2	商品名稱	Char	50	(2,1)	
3	單價	Int	5	(3,1)	
4	商品圖片	Char	50	(4,1)	

表 3.33 顯示列表結果格式表



(3) 訂購清單

顯示訂購的明細資料，以便讓訂購者可以瀏覽訂購的明細，也可以再此時退購。下面是訂購清單系統流程圖：

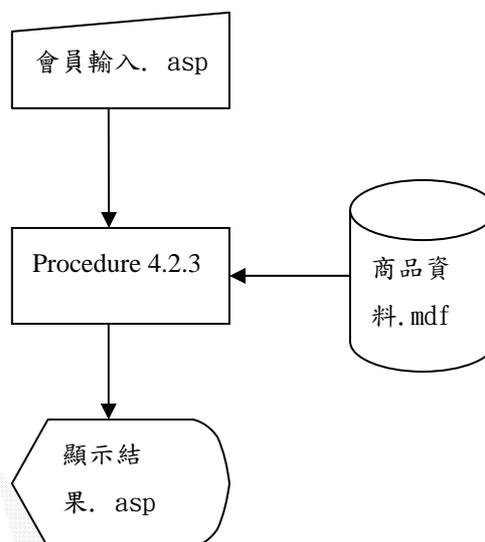


圖 3.32 訂購清單系統流程圖

a. 檔案名稱：會員輸入. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	商品編號	Char	15	(1,1)	Primary key
2	數量	Int	5	(1,2)	

表 3.34 會員輸入格式表

b. 檔案名稱：顯示結果. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	商品類別編號	Int	5	(1,1)	
2	商品編號	Char	15	(2,1)	Primary key
3	商品名稱	Char	50	(3,1)	
4	單價	Int	5	(4,1)	
5	商品圖片	Char	50	(5,1)	
6	數量	Int	5	(6,1)	

表 3.35 顯示訂購清單結果格式表

(4) 郵寄資料

選擇郵寄方式和填寫郵寄地址。在進入郵寄資料網頁前必須先登入，取得會員資料，這樣可以使網頁易於管理，也可使會員操作更加便利。下面是郵寄資料系統流程圖：

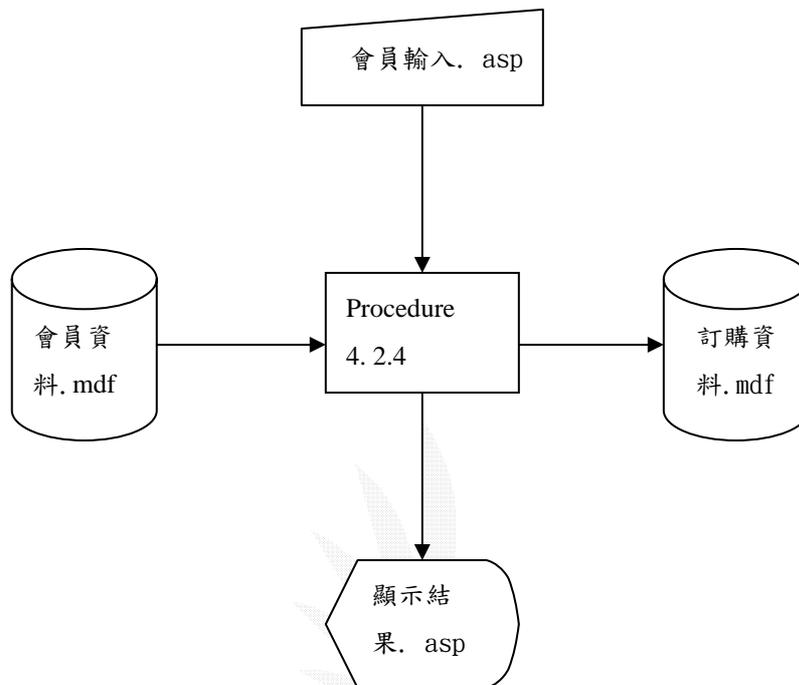


圖 3.33 郵寄資料系統流程圖

a. 檔案名稱：會員輸入. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	帳號	Char	8	(1,1)	Primary key
2	密碼	Char	8	(1,2)	
3	會員姓名	Char	16	(1,3)	
4	電子郵件	Char	30	(1,4)	
5	手機號碼	Int	16	(1,5)	
6	郵遞區號	Int	5	(1,6)	
7	聯絡地址	Char	40	(1,7)	
8	運送方式	Char	20	(1,8)	
9	付款方式	Char	10	(1,9)	

表 3.36 會員輸入格式表

b. 檔案名稱：訂購資料.mdf

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	序號	Int	5	Primary key
2	購買者	Char	16	
3	郵件地址	Char	50	
4	郵遞區號	Int	5	
5	手機號碼	Int	16	
6	商品類別編號	Int	5	
7	商品編號	Char	15	
8	商品名稱	Char	50	
9	單價	Int	5	
10	訂量	Int	5	
11	總額	Int	10	
12	運送方式	Char	20	
13	付款方式	Char	10	
14	定購日期	Char	12	
15	電子郵件	Char	30	

表 3.37 訂購資料資料庫格式表

c. 檔案名稱：顯示結果.asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	帳號	Char	8	(1,1)	Primary key
2	會員姓名	Char	16	(2,1)	
3	電子郵件	Char	30	(3,1)	
4	手機號碼	Int	16	(4,1)	
5	郵遞區號	Int	5	(5,1)	
6	聯絡地址	Char	40	(6,1)	
7	運送方式	Char	20	(7,1)	
8	付款方式	Char	10	(8,1)	

表 3.38 顯示輸入郵遞資料結果格式表

(5) 購物記錄

查詢已訂購商品清單。下面是購物記錄系統流程圖：

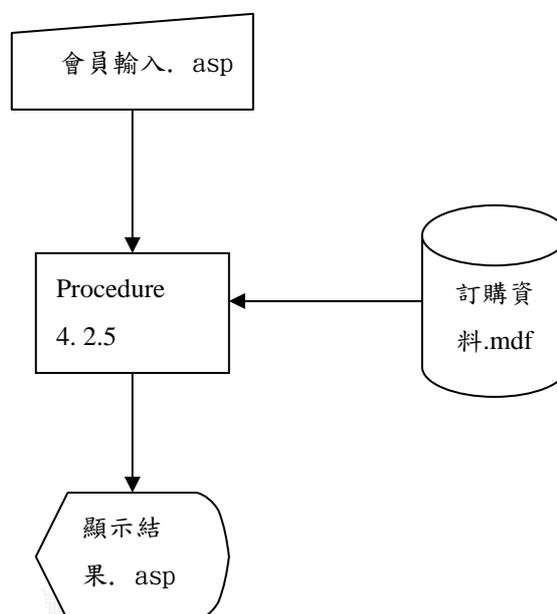


圖 3.34 購物記錄系統流程圖

a. 檔案名稱：會員輸入. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	帳號	Char	8	(1,1)	Primary key
2	購買者	Char	16	(1,2)	

表 3.39 會員輸入格式表

b. 檔案名稱：顯示結果. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	商品編號	Char	15	(1,1)	
2	商品名稱	Char	50	(2,1)	
3	單價	Int	5	(3,1)	
4	訂量	Int	5	(4,1)	
5	總額	Int	10	(5,1)	

表 3.40 顯示購物記錄結果格式表

3. 留言版

主要用於提供一個網頁，讓連上站台的會員能夠互相通訊。基本上分為2個部分，一個用於填寫留言資訊，一個用於瀏覽留言資訊。經由填寫網頁將留言資訊存於資料庫中，再由瀏覽網頁從資料庫中顯示出留言記錄。下面是留言系統流程圖和瀏覽系統流程圖：

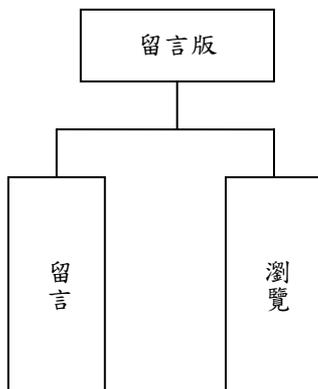


圖 3.35 留言版功能圖

(1) 留言:

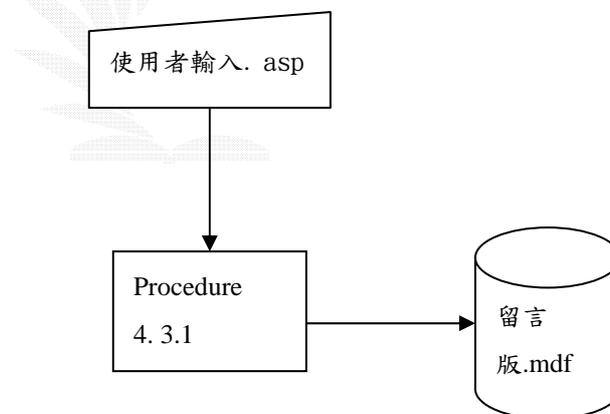


圖 3.36 留言系統流程圖

a. 檔案名稱：使用者輸入. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	姓名	Char	16	(1,1)	
2	Email	Char	50	(1,2)	
3	主旨	Char	30	(1,3)	
4	留言	Char	200	(1,4)	

表 3.41 使用者輸入格式表

b. 檔案名稱：留言版.mdf

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	姓名	Char	16	
2	Email	Char	50	
3	主旨	Char	30	
4	留言	Char	200	
5	留言時間	Char	12	Primary key

表 3.42 留言版資料庫格式表

(2) 瀏覽:

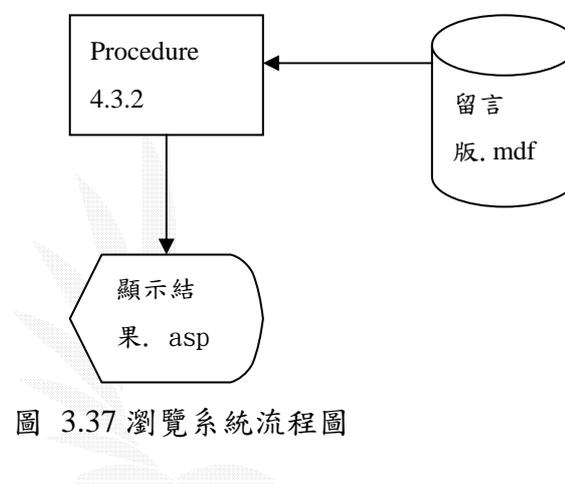


圖 3.37 瀏覽系統流程圖

a. 檔案名稱：顯示結果.asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	姓名	Char	16	(1,1)	
2	Email	Char	50	(2,1)	
3	主旨	Char	30	(3,1)	
4	留言	Char	200	(4,1)	

表 3.43 顯示留言結果格式表

4. 討論區

一般的線上討論，主要是用於讓會員針對一個主題事件進行討論。主要分為4個網頁：呈現主題網頁、發表新主題網頁、顯示討論內容網頁、參與討論網頁。以下為討論區流程圖：

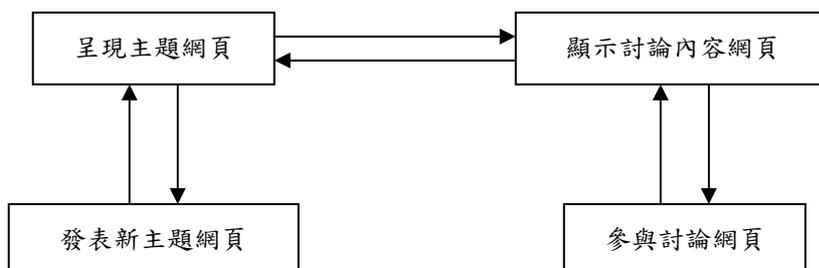


圖 3.38 討論區系統流程圖

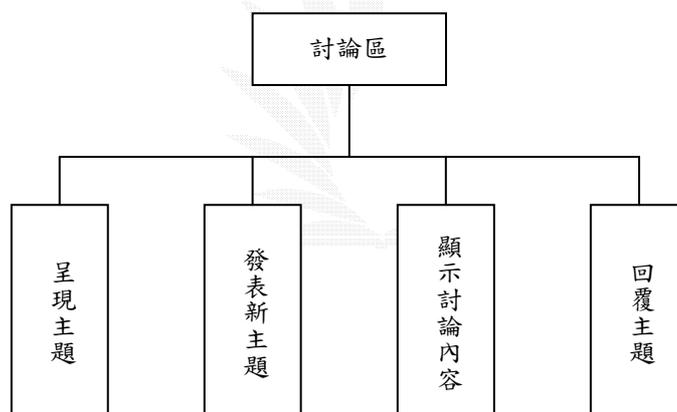


圖 3.39 討論區功能圖

(1) 呈現主題網頁

主要分為 3 個功能，一是將討論的主題顯示出來，二是提供新主題的發表，三是提供選擇要參與的主題。下面是呈現主題網頁建構流程：

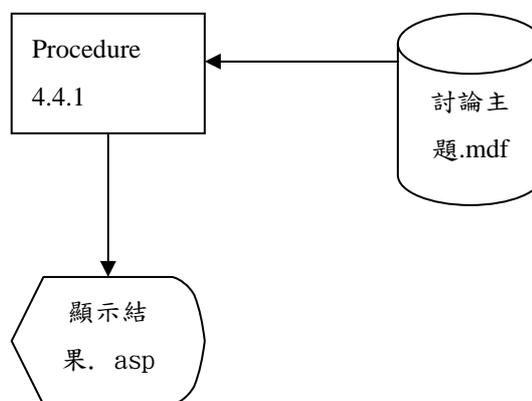


圖 3.40 呈現主題系統流程圖

a. 檔案名稱：討論主題.mdf

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	TitleID	Int	5	
2	作者姓名	Char	16	
3	作者 Email	Char	50	
4	主題	Char	60	Primary key
5	發布日期	Char	12	
6	主題說明	Char	200	

表 3.44 討論主題資料庫格式表

b. 檔案名稱：顯示結果.asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	TitleID	Int	5	(1,1)	
2	作者姓名	Char	16	(2,1)	
3	主題	Char	60	(3,1)	Primary key
4	發布日期	Char	12	(4,1)	

表 3.45 顯示主題結果格式表

(2) 發表新主題網頁

用於發表新的主題來提供討論，欲建立主題者必須輸入姓名、問題題目和問題的簡要說明，可選擇性填寫電子郵件位址，讓瀏覽者選擇參與討論或是以電子郵件的方式互相討論。下面是發表新主題網頁建構流程：

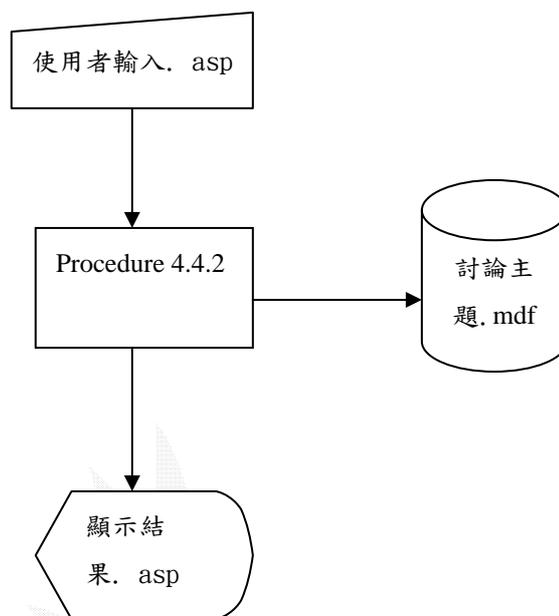


圖 3.41 發表新主題系統流程圖

a. 檔案名稱：使用者輸入. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	作者姓名	Char	16	(1,1)	
2	作者 Email	Char	50	(1,2)	
3	主題	Char	60	(1,3)	Primary key
4	主題說明	Char	200	(1,4)	

表 3.46 使用者輸入格式表

b. 檔案名稱：顯示結果. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	TitleID	Int	5	(1,1)	
2	作者姓名	Char	16	(2,1)	
3	主題	Char	60	(3,1)	Primary key
4	發布日期	Char	12	(4,1)	

表 3.47 顯示主題結果格式表

(3) 顯示討論內容網頁

用於呈現被選取主題的所有討論內容，觀看完後可以選擇是否參與論。下面是顯示討論內容網頁建構流程：

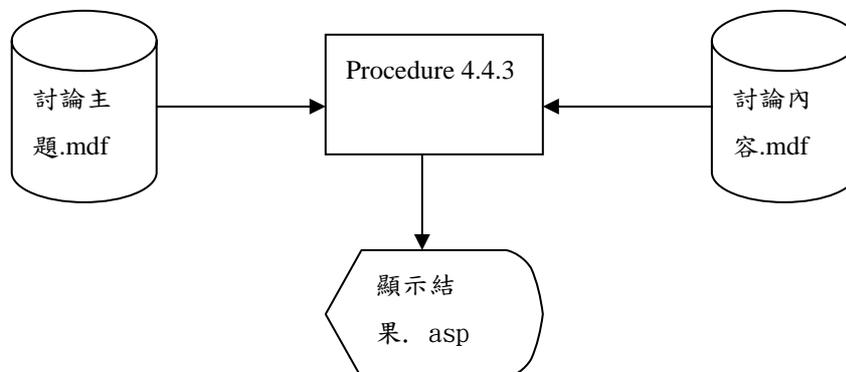


圖 3.42 顯示討論內容系統流程圖

a. 檔案名稱：討論內容.mdf

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	備註
1	序號	Int	5	Primary key
2	主題序號	Int	5	
3	姓名	Char	16	
4	Email	Char	50	
5	討論主題	Char	60	
6	意見	Char	200	
7	日期	Char	12	

表 3.48 討論內容資料庫格式表

b. 檔案名稱：顯示結果.asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	作者姓名	Char	16	(1,1)	
2	作者 Email	Char	50	(2,1)	
3	主題	Char	60	(3,1)	
4	主題說明	Char	30	(4,1)	
5	發布日期	Char	12	(5,1)	
6	姓名	Char	16	(6,1)	
7	Email	Char	50	(7,1)	
8	日期	Char	12	(8,1)	
9	意見	Char	30	(9,1)	

表 3.49 顯示討論內容結果格式表

(4) 參與討論網頁

可以讓瀏覽者在某個主題下提供個人意見。下面是參與討論網頁建構流程：

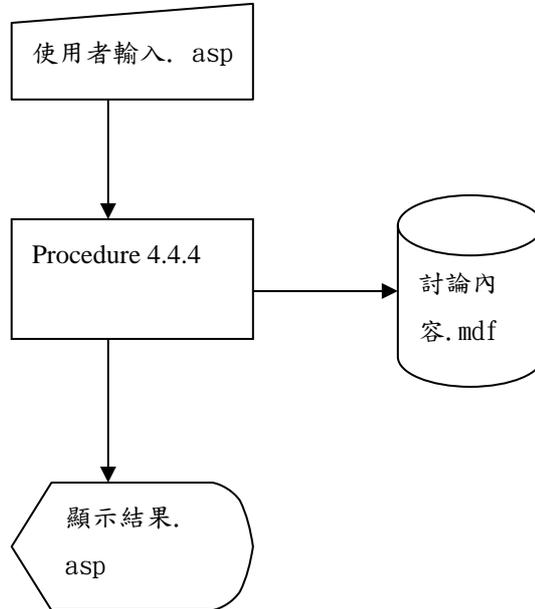


圖 3.43 參與討論系統流程圖

a. 檔案名稱：使用者輸入. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	姓名	Char	16	(1,1)	
2	Email	Char	50	(1,2)	
3	說明	Char	200	(1,3)	
4	日期	Char	12	(1,4)	

表 3.50 使用者輸入格式表

b. 檔案名稱：顯示結果. asp

記錄格式

序號	欄位名稱	資料型態	資料長度	位置	備註
1	姓名	Char	16	(1,1)	
2	Email	Char	50	(2,1)	
3	說明	Char	200	(3,1)	
4	日期	Char	12	(4,1)	

表 3.51 顯示回覆意見結果格式表

第四章 系統建置

4.1 工作站系統

4.1.1 主畫面

(1) 畫面顯示：

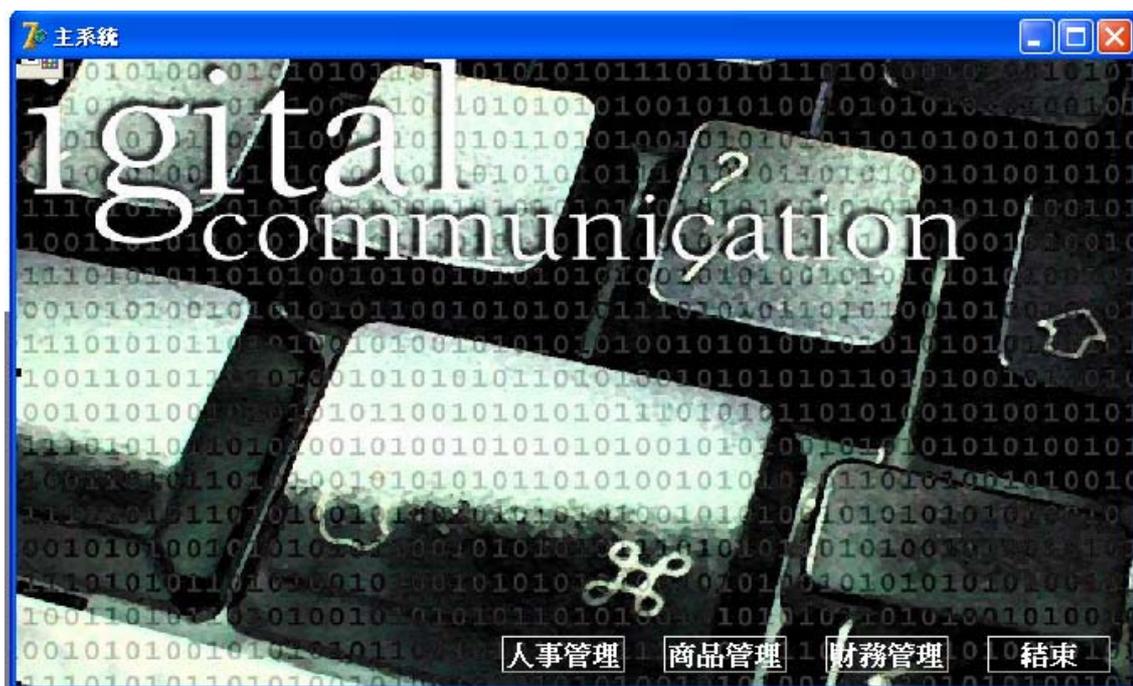


圖 4.1 主畫面顯示

(2) 用途：承接次子系統的容器，展現畫面。

(3) 特色：將各子系統置於畫面上，顯著而明確。

4.1.2 人事管理子系統

1. 畫面顯示：請參照圖 4.2 人事管理子系統主畫面。

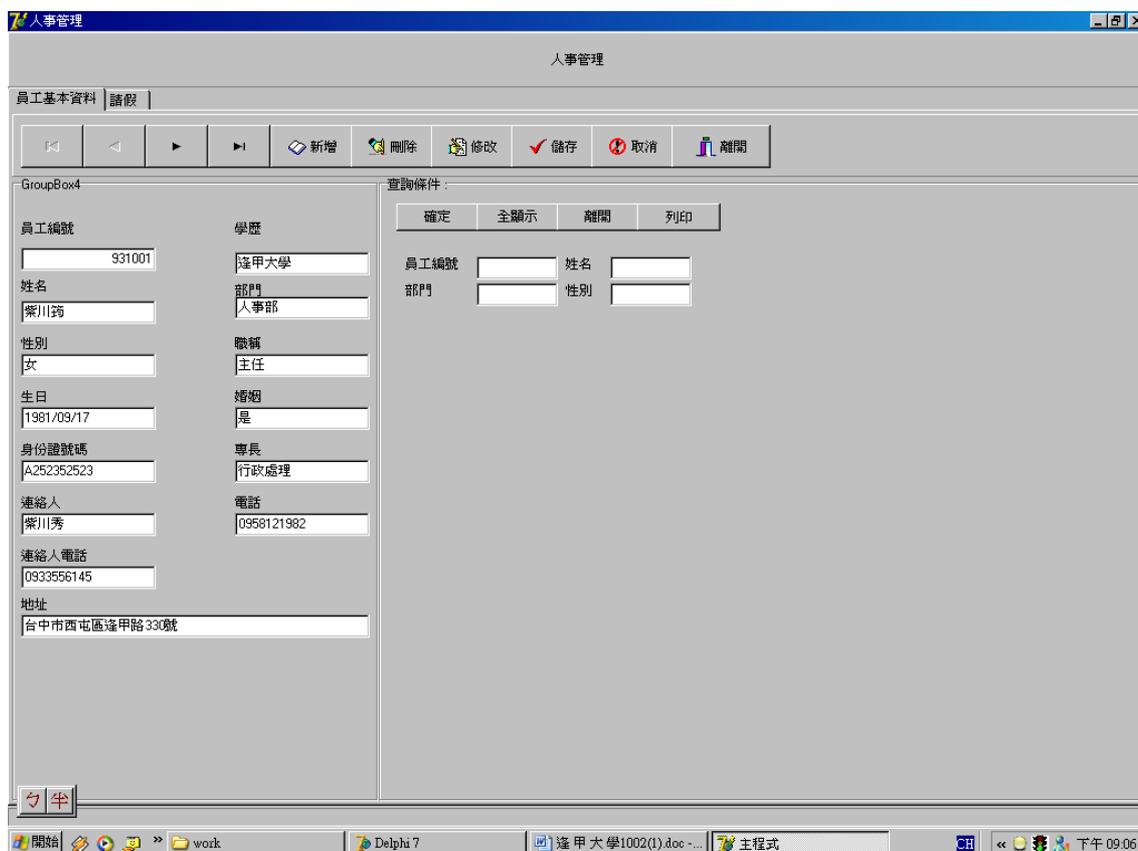


圖 4.2 人事管理子系統主畫面。

2. 功能：提供管理人管理員工的基本功能，包括新增、刪除、修改、查詢及列印。以及提供給主管處理員工的各項申請功能。

3. 操作說明：

(1) 員工基本資料管理

a. 新增

(a) 步驟一 輸入員工資料：到員工基本資料畫面，按下新增鈕，輸入員工各項基本資料後，按下儲存鍵儲存。

(b) INPUT:

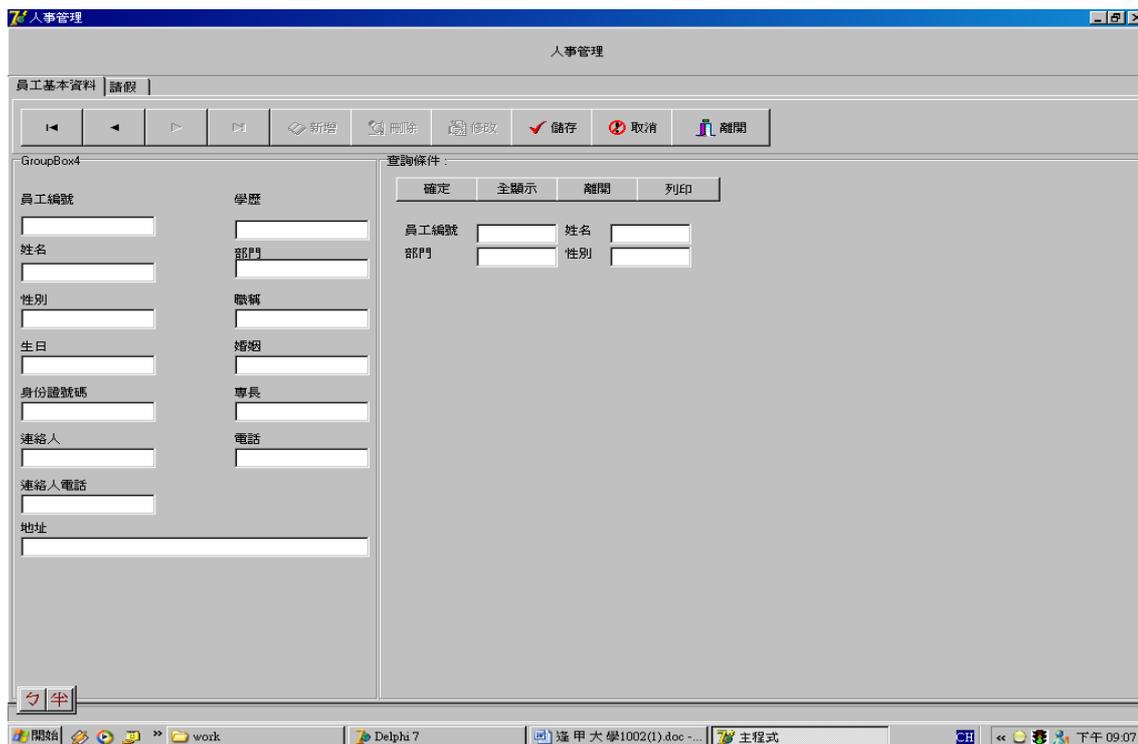


圖 4.3 輸入員工資料畫面

(c) OUTPUT:

Case1: 員工資料輸入欄位有空白時的訊息畫面。

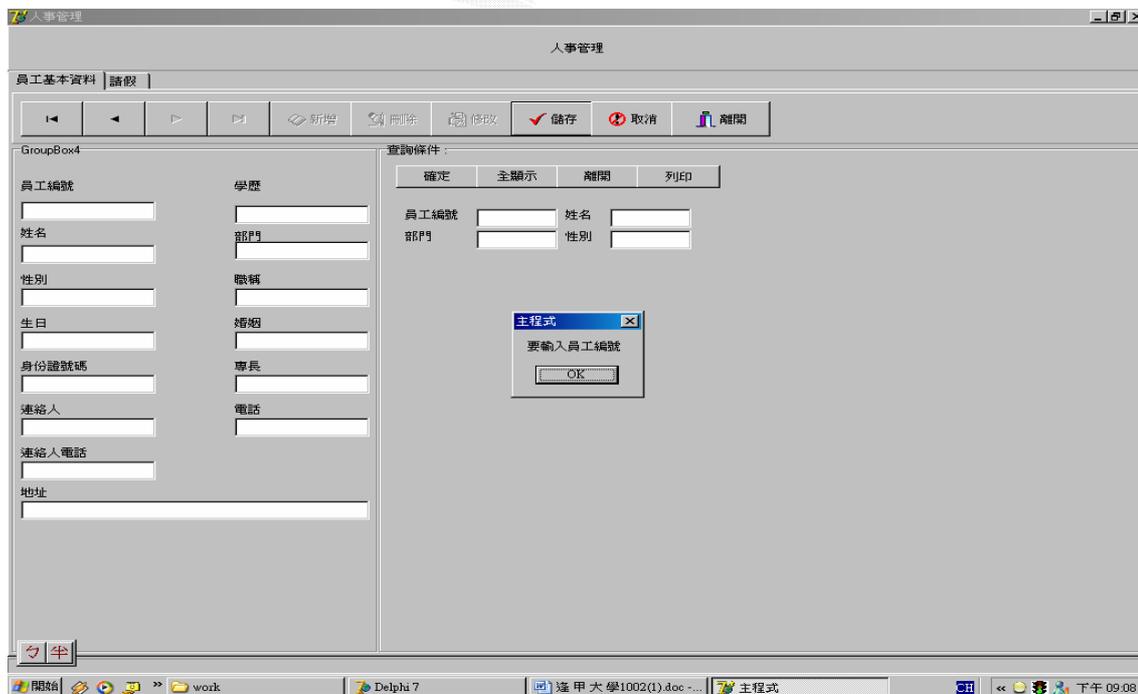


圖 4.4 員工資料輸入欄位有空白時的訊息畫面

Case2: 員工資料正確儲存後的畫面。

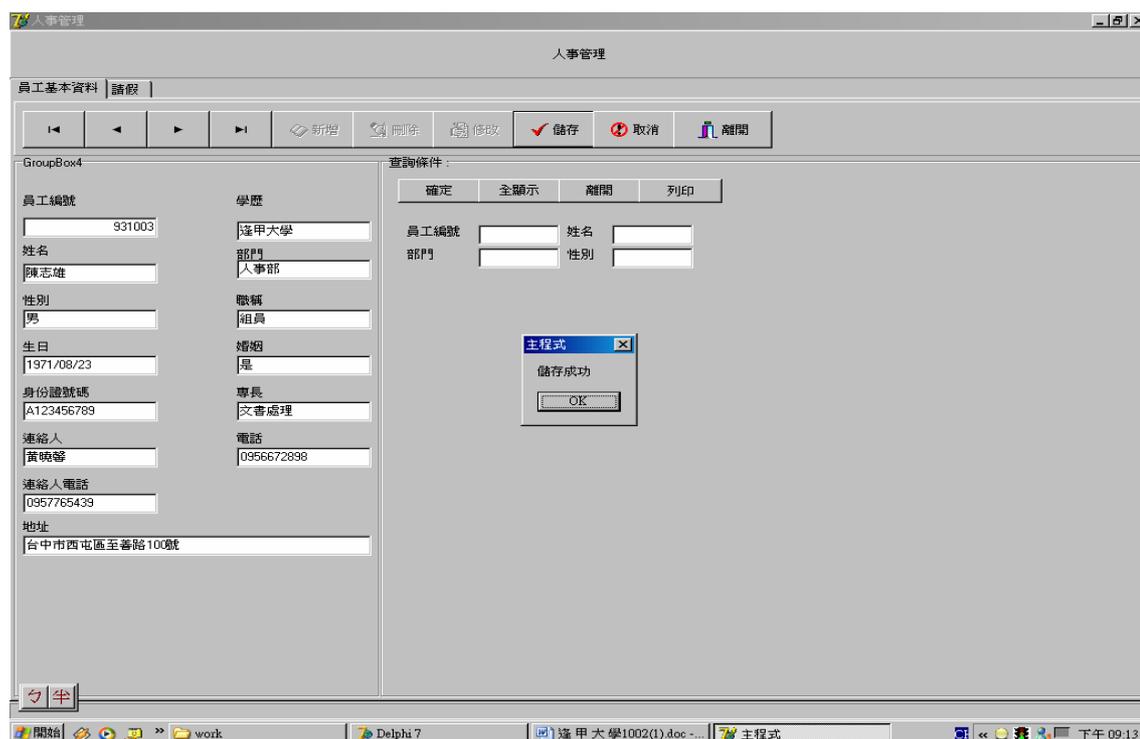


圖 4.5 員工資料正確儲存後的訊息畫面

Case3: 員工編號重複的訊息畫面

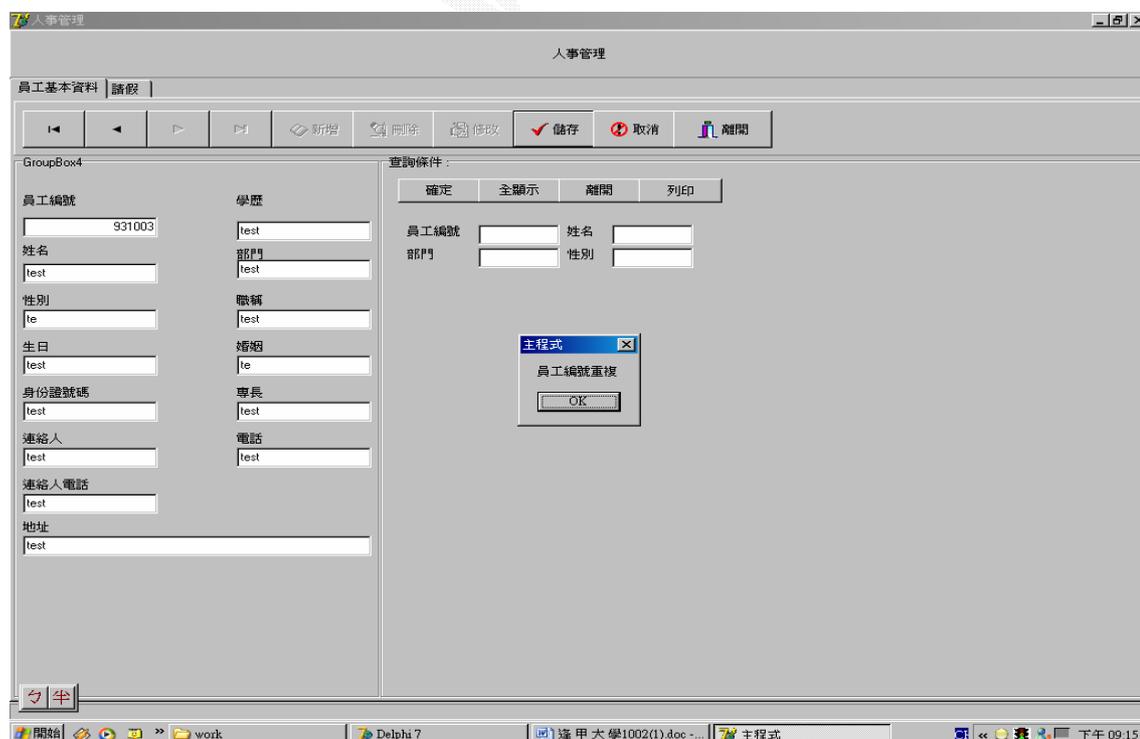


圖 4.6 員工編號重複的訊息畫面

b. 修改

(a) 步驟一 選取員工資料：可先用查詢功能選出員工資料。按下修改鈕，修改完後按下儲存鈕即完成修改員工資料動作。

(b) INPUT:

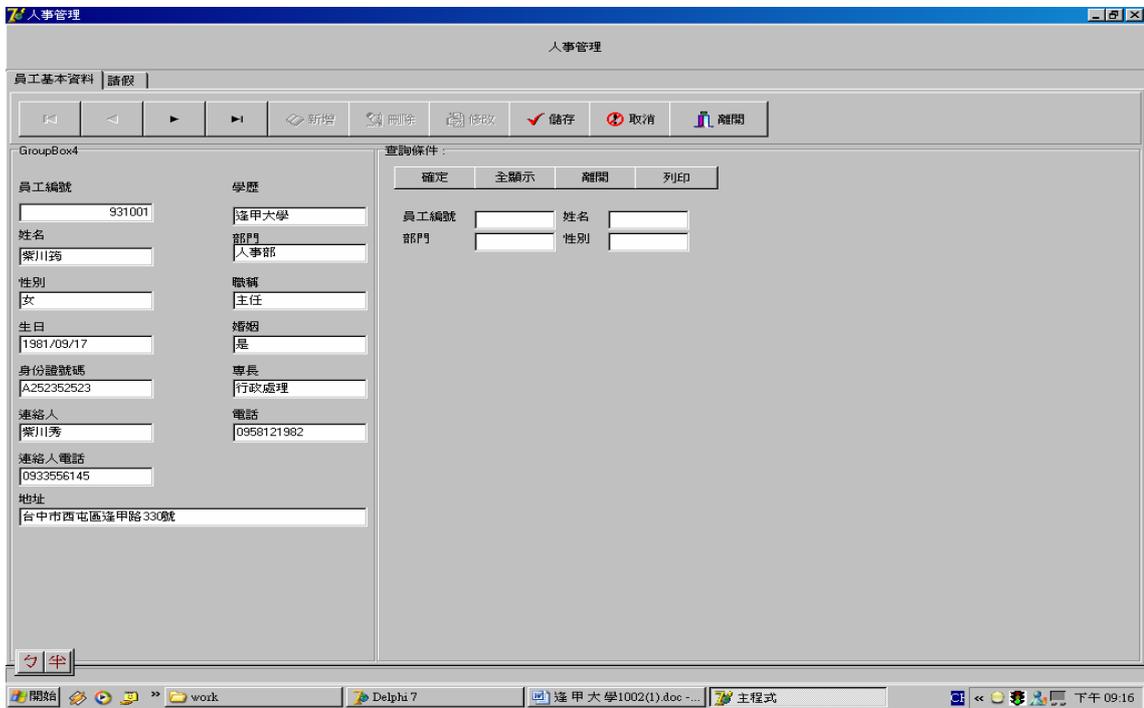


圖 4.7 修改員工資料畫面

(c) OUTPUT:

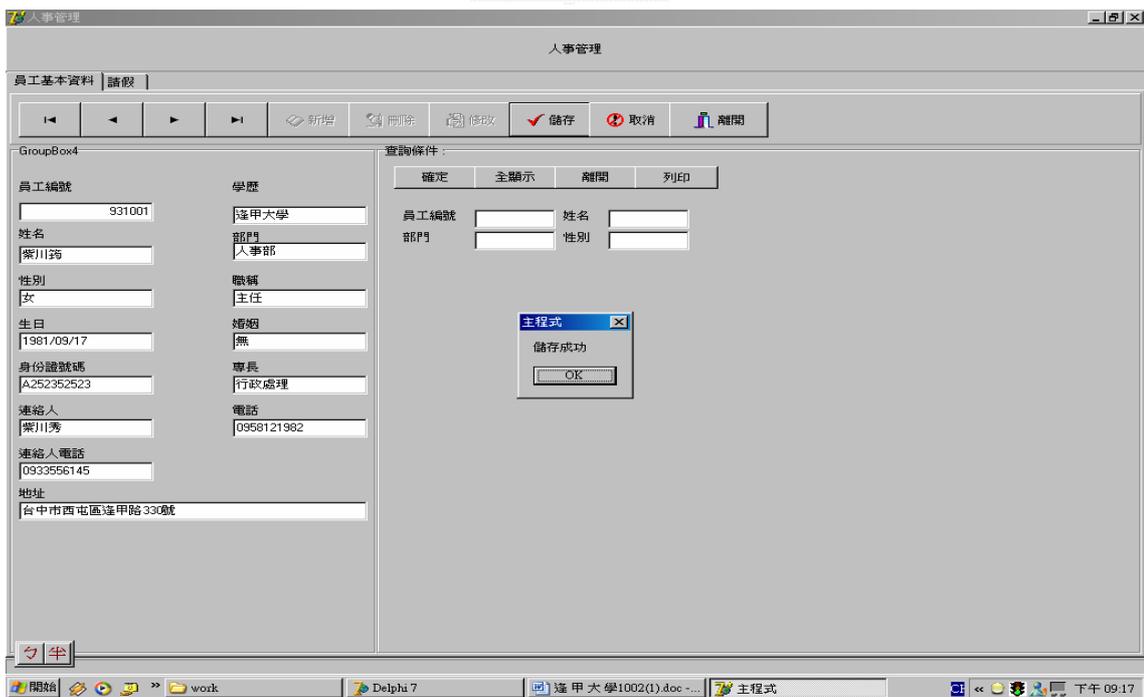


圖 4.8 修改員工基本資料成功畫面

c. 刪除

(a) 步驟一 選取員工資料：可先用查詢功能選出員工資料或直接在輸入員工資料。按下刪除鈕，系統會顯示是否確認刪除資料，按下確認即完成刪除員工資料動作。

(b) INPUT:

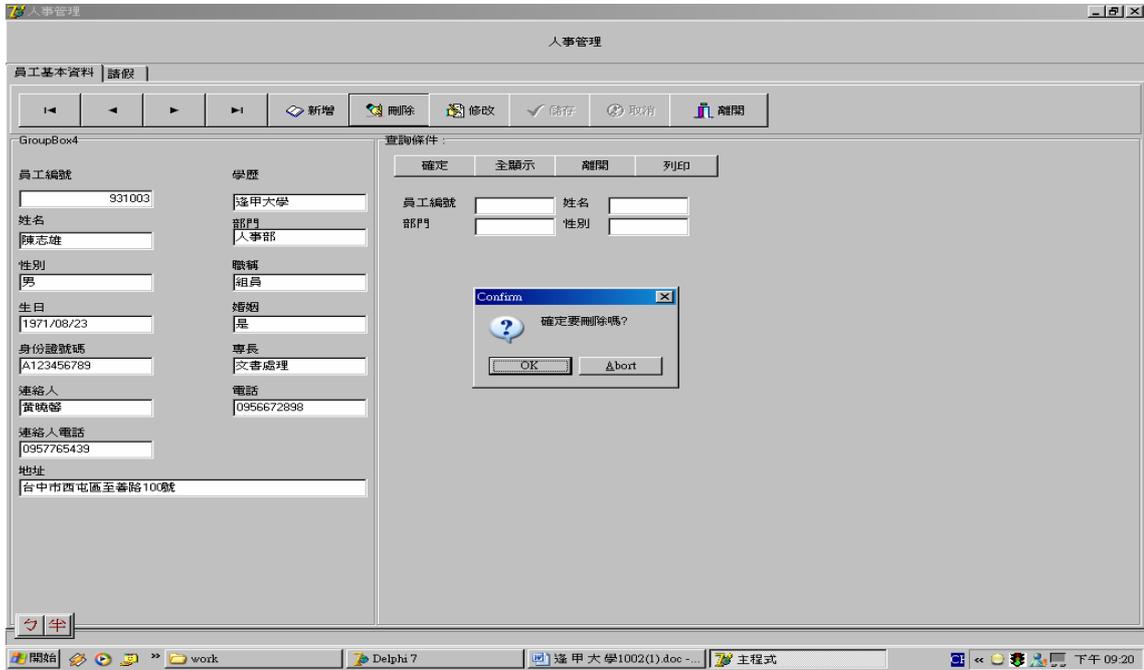


圖 4.9 刪除員工資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

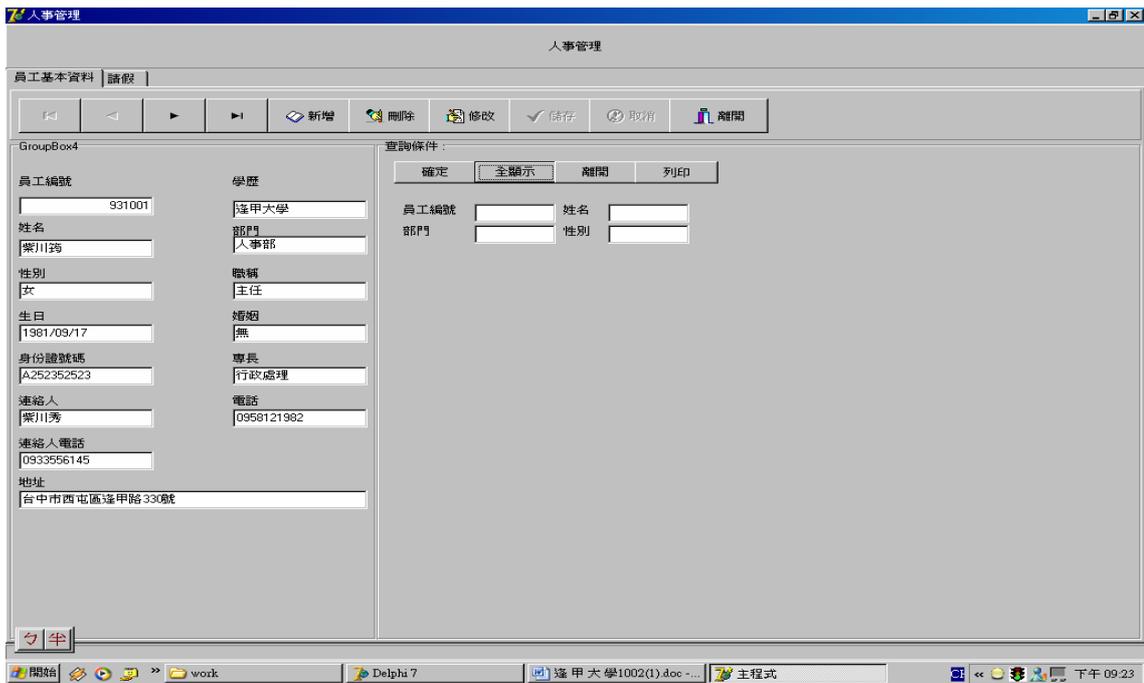


圖 4.10 刪除員工資料輸出畫面

d. 查詢

(a) 步驟一 輸入查詢資料：在員工基本資料顯示畫面，輸入查詢條件，按下確定鈕查詢。顯示查詢所得資料。

(b) INPUT:

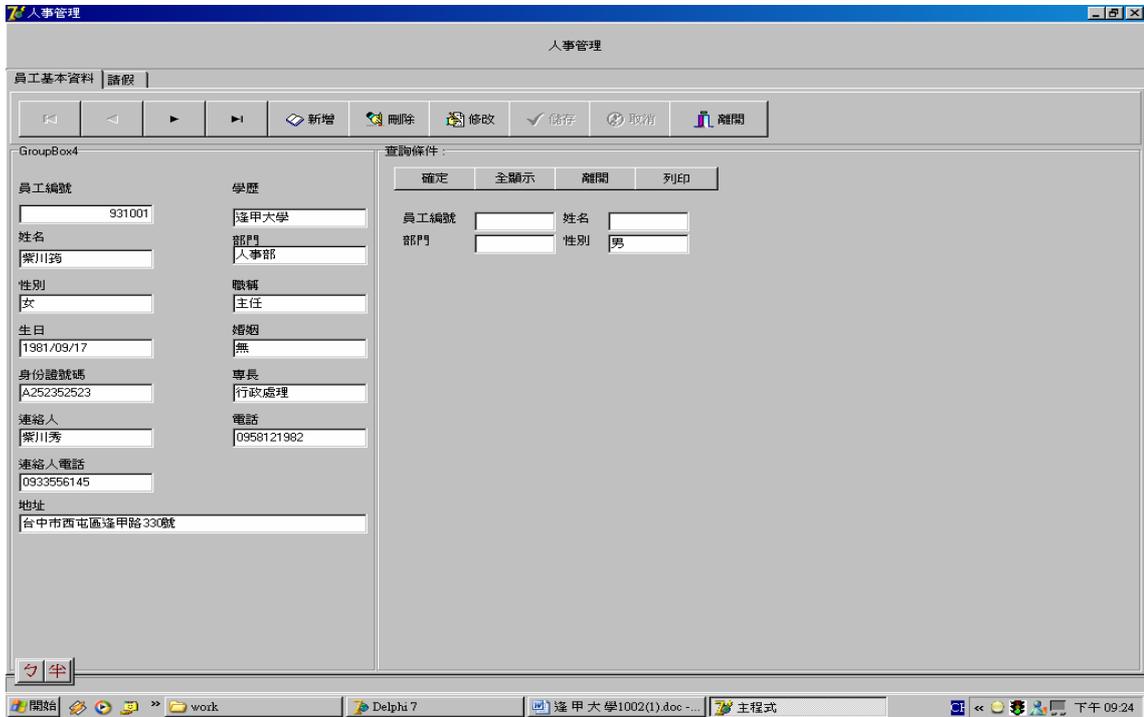


圖 4.11 員工基本資料查詢輸入畫面

(c) OUTPUT:

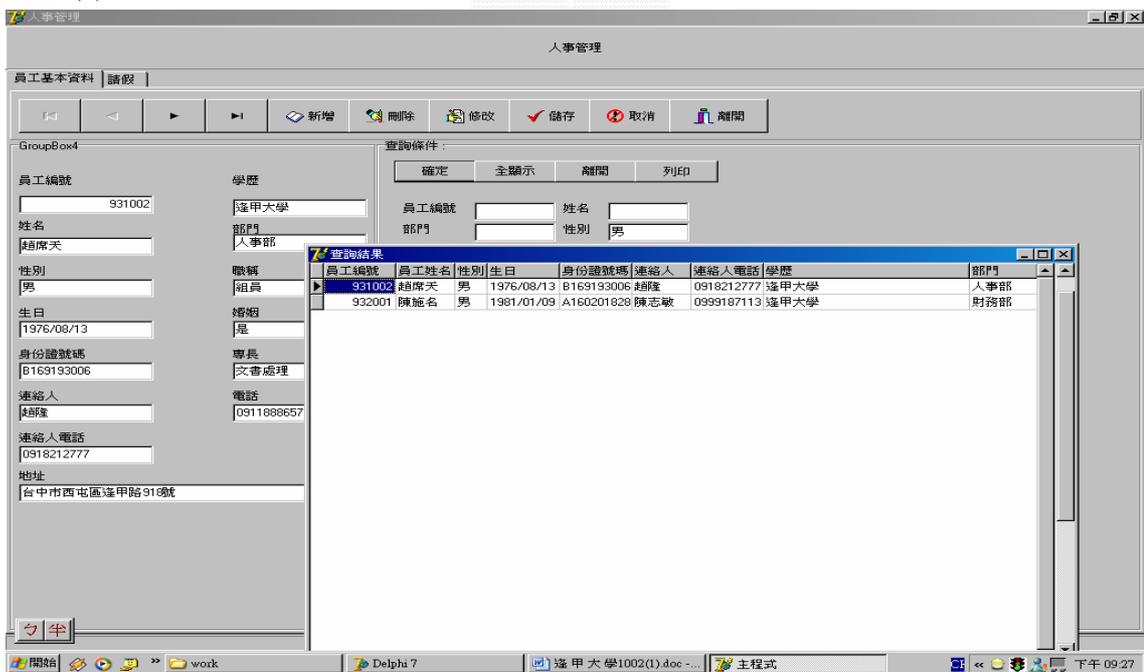


圖 4.12 員工基本資料查詢結果輸出畫面

e. 列印

(a) 步驟一：按下列印鈕，在選取需要選項，按下 ok 鈕即完成。

(b) INPUT:

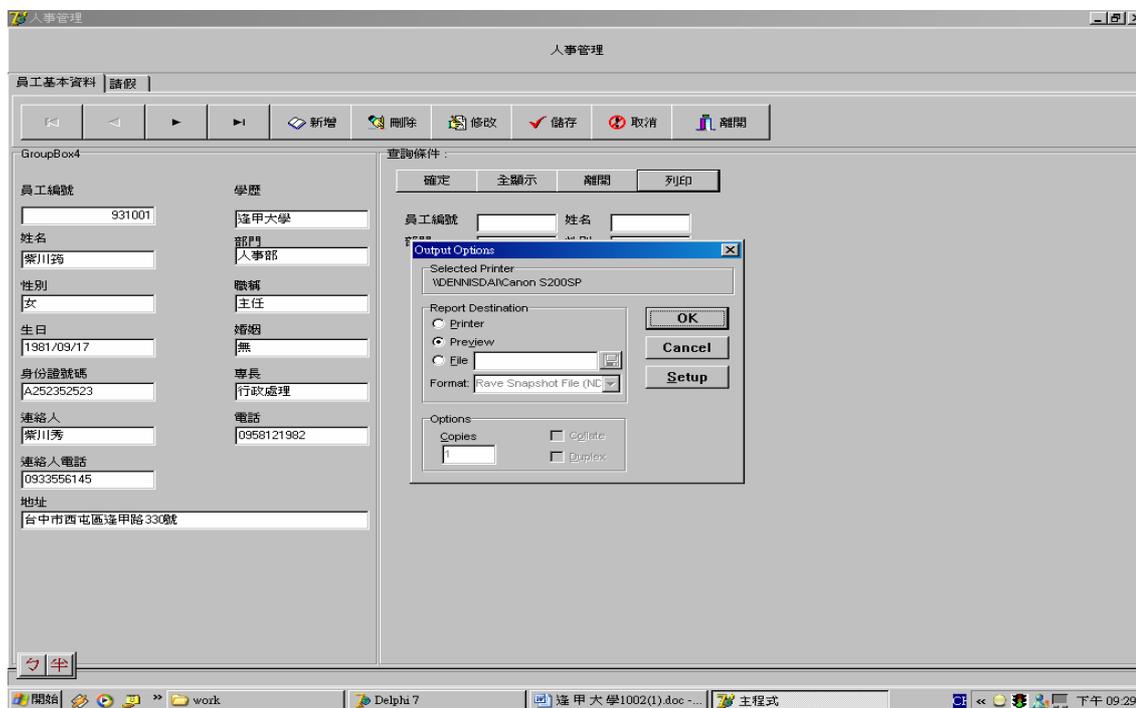


圖 4.13 員工基本資料列印輸入畫面

(c) OUTPUT:



圖 4.14 員工基本資料列印輸出畫面

(2) 請假管理子系統

a. 新增

(a) 步驟一 輸入請假資料：於請假畫面，按下新增鈕，輸入請假資料，在按下儲存鈕儲存。

(b) INPUT:

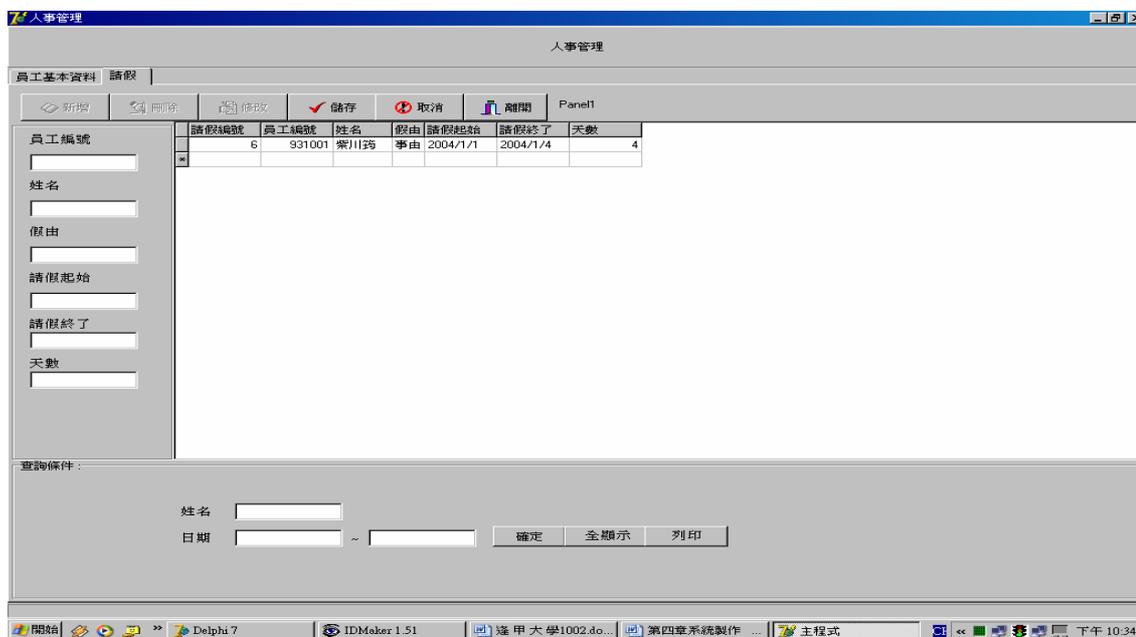


圖 4.15 輸入請假資料畫面

(c) OUTPUT:

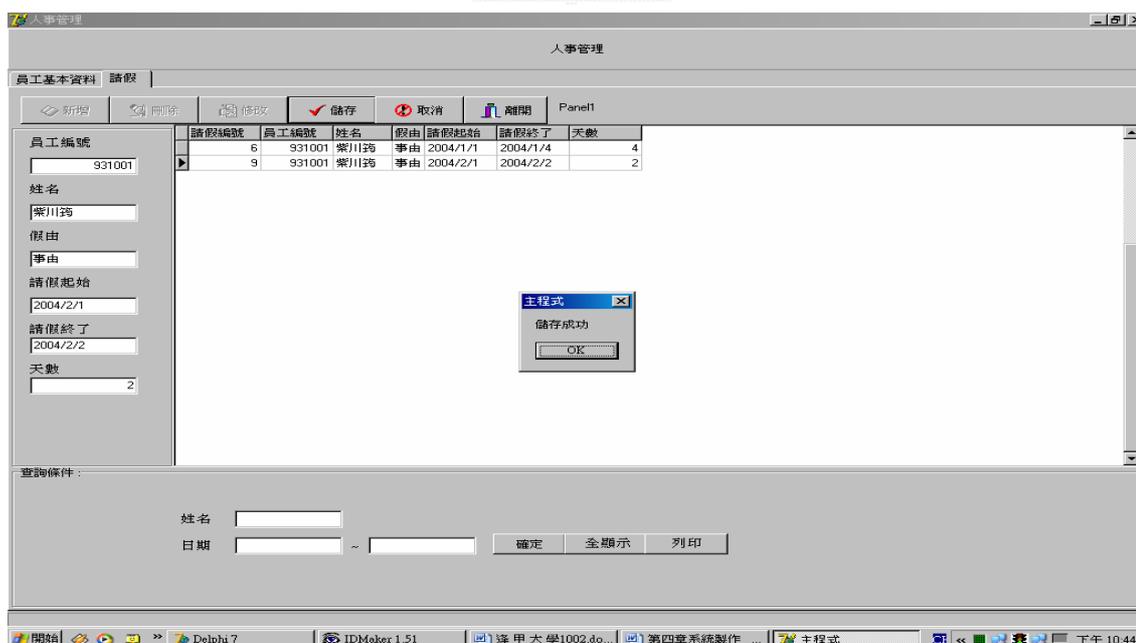


圖 4.16 請假資料輸出畫面

b. 修改

(a) 步驟一 選取請假資料：可先用查詢功能選出請假資料。按下修改鈕，修改完後按下儲存鈕即完成修改請假資料動作。

(b) INPUT:

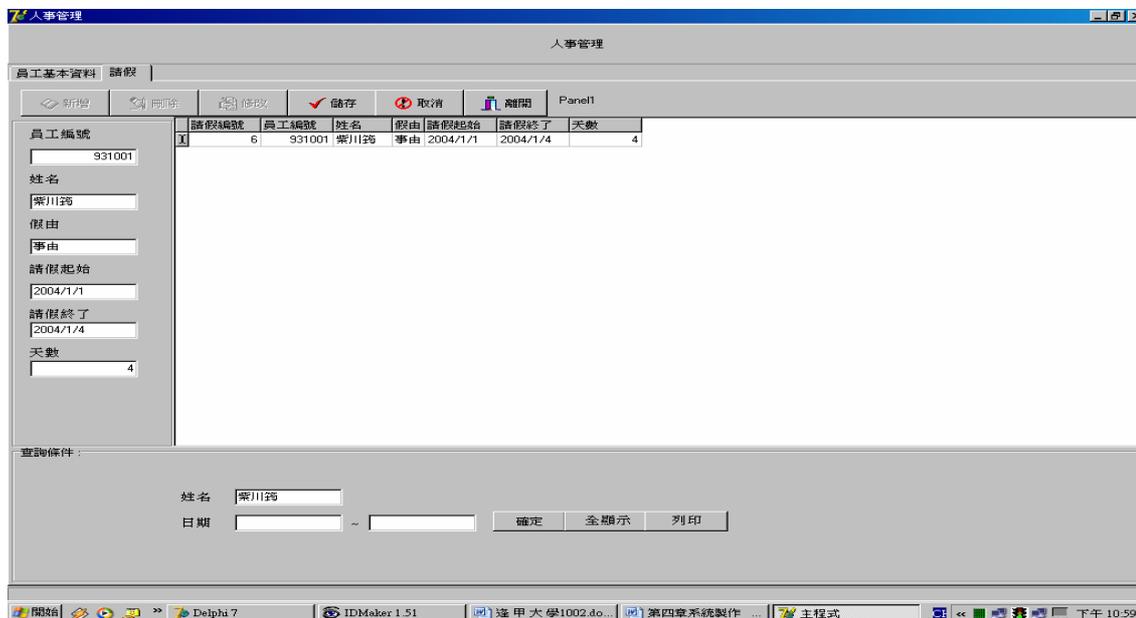


圖 4.17 修改請假資料輸入畫面

(b) OUTPUT:

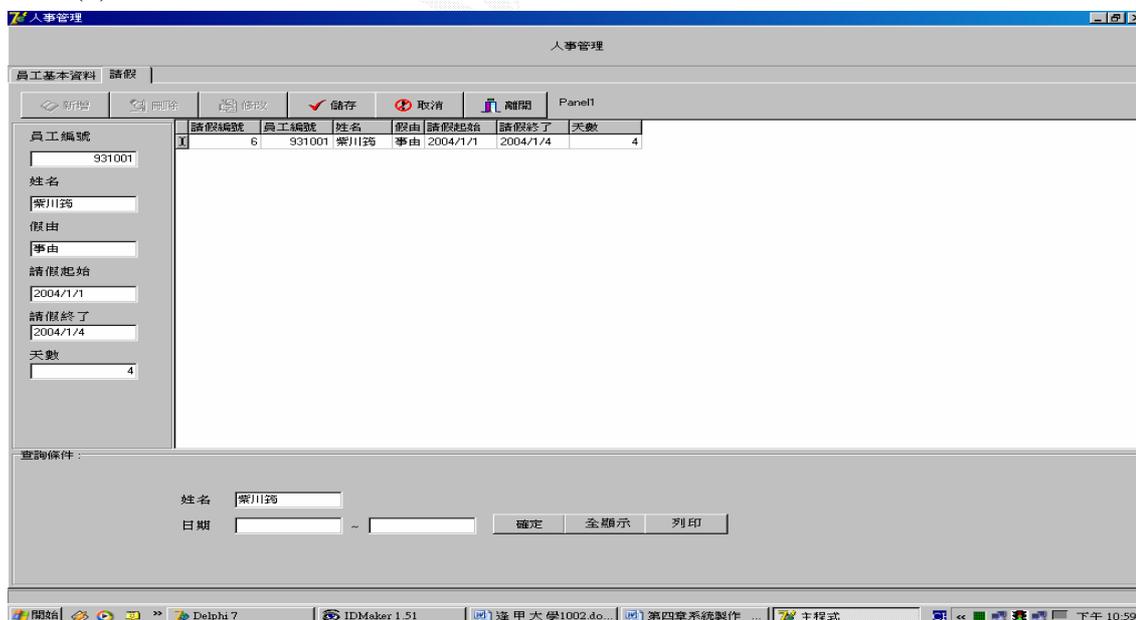


圖 4.18 修改請假資料輸出畫面

c. 刪除

- (a) 步驟一 選取請假資料：可用查詢功能選出請假資料或直接輸入員工請假資料。按下刪除鈕，系統會顯示是否確認刪除資料，按下確認即完成刪除請假資料動作。

(b) INPUT:

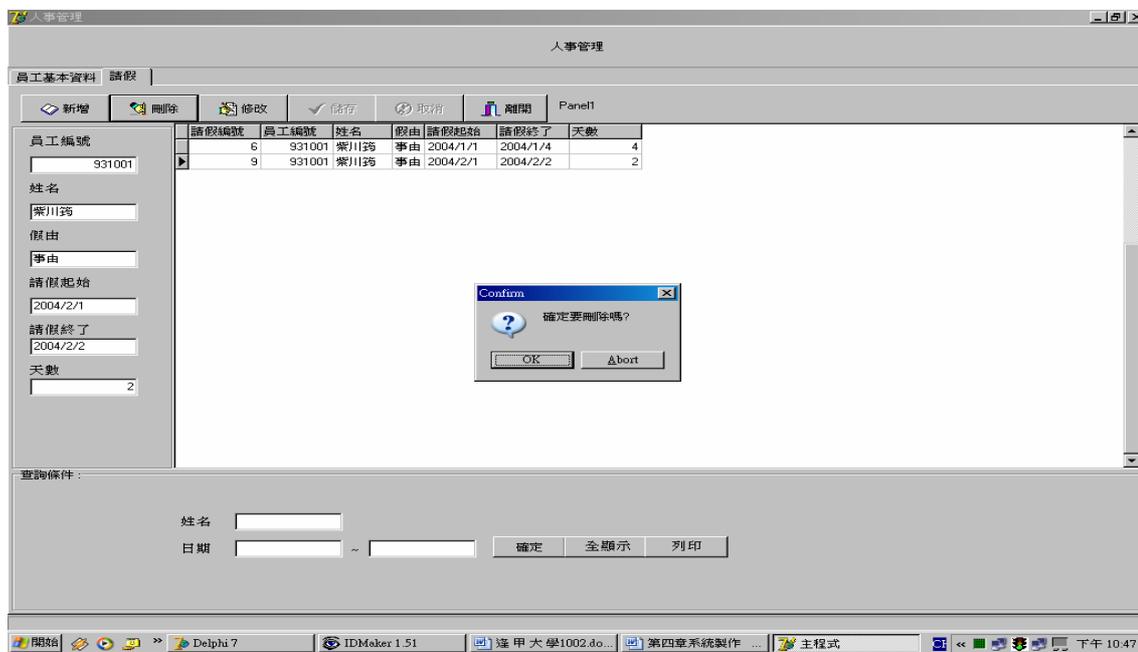


圖 4.19 刪除請假資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

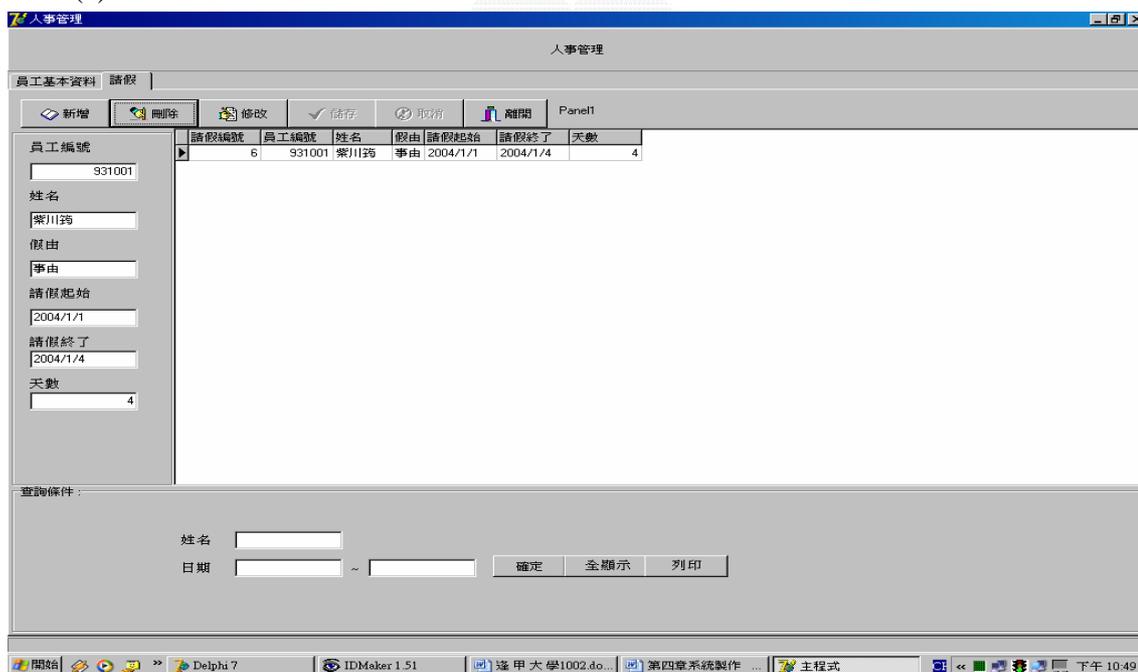


圖 4.20 刪除請假資料輸出畫面

d. 查詢

(a) 步驟一 輸入查詢資料：在請假畫面，輸入查詢條件，按下確定鈕查詢。顯示查詢所得資料。

(b) INPUT:

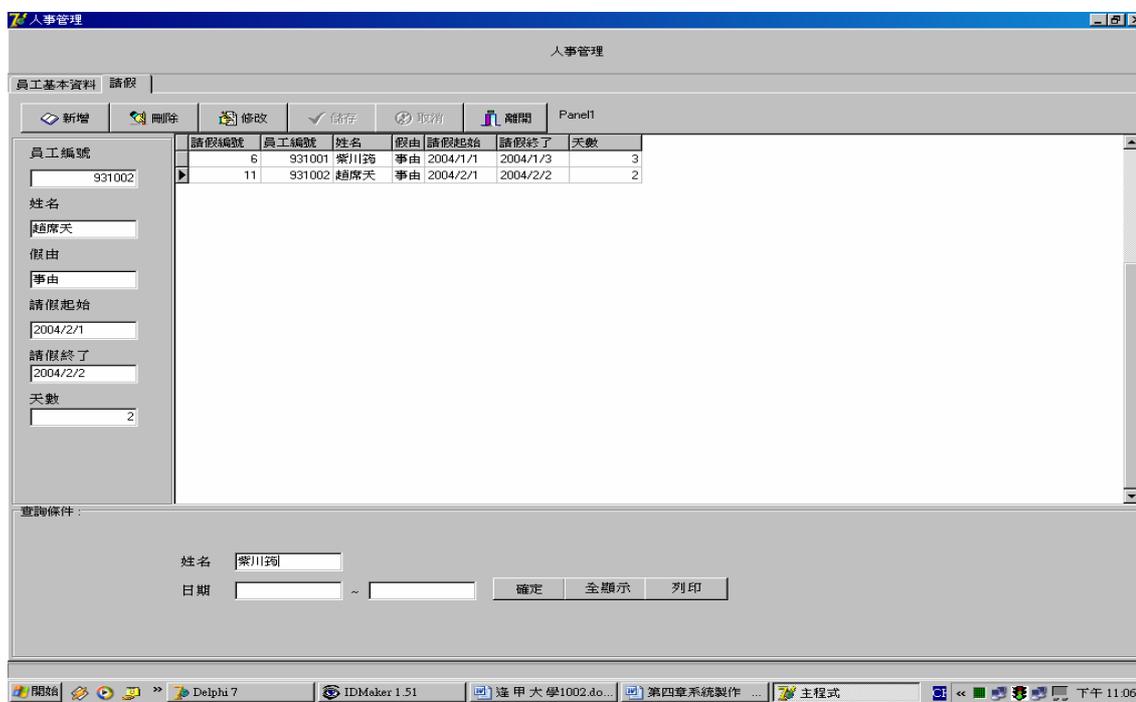


圖 4.21 輸入查詢請假資料畫面

(c) OUTPUT:

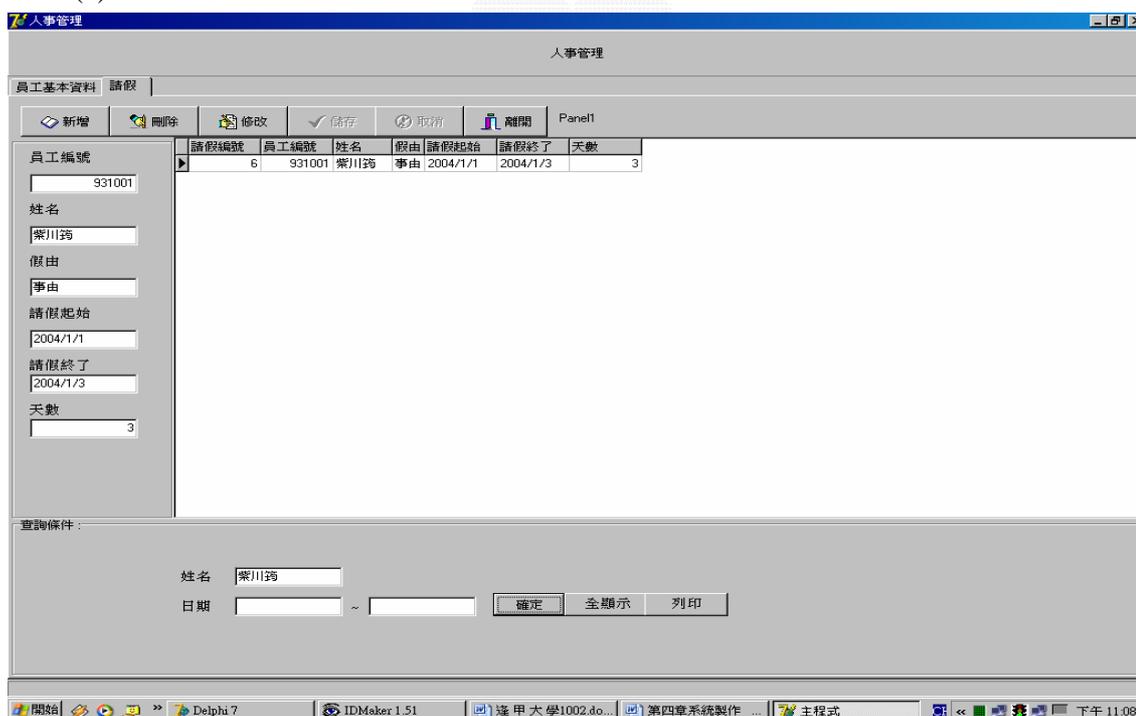


圖 4.22 查詢請假結果輸出畫面

e. 列印

(a) 步驟一：按下列印鈕，在選取需要選項，按下 ok 鈕即完成。

(b) INPUT:

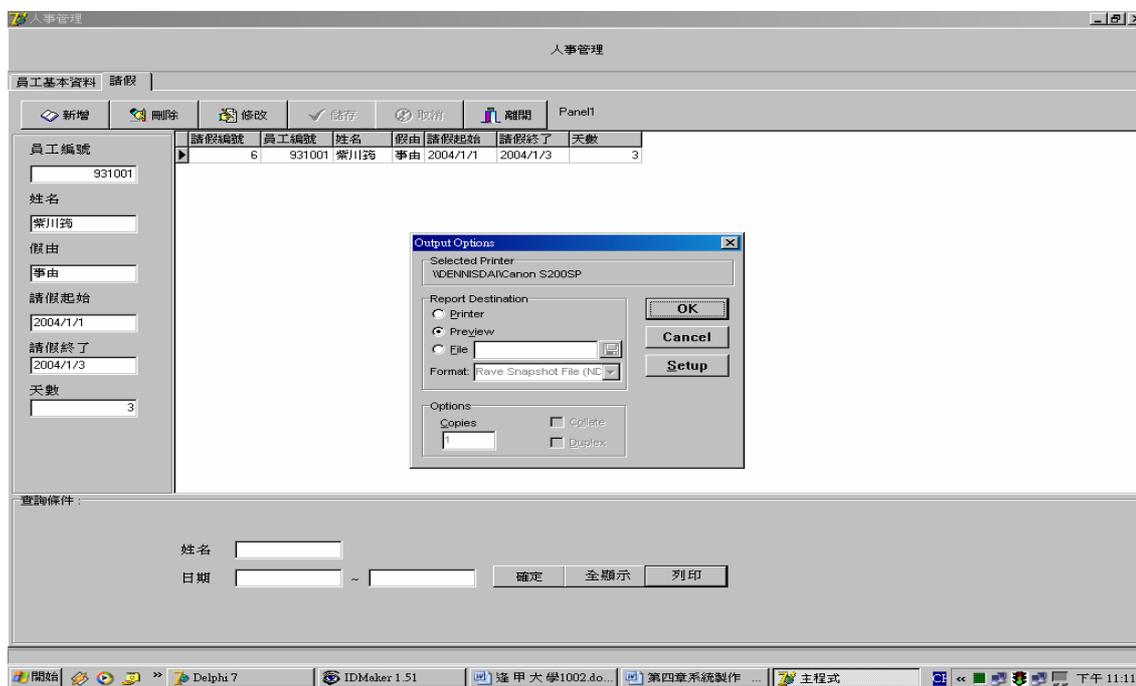


圖 4.23 列印請假資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

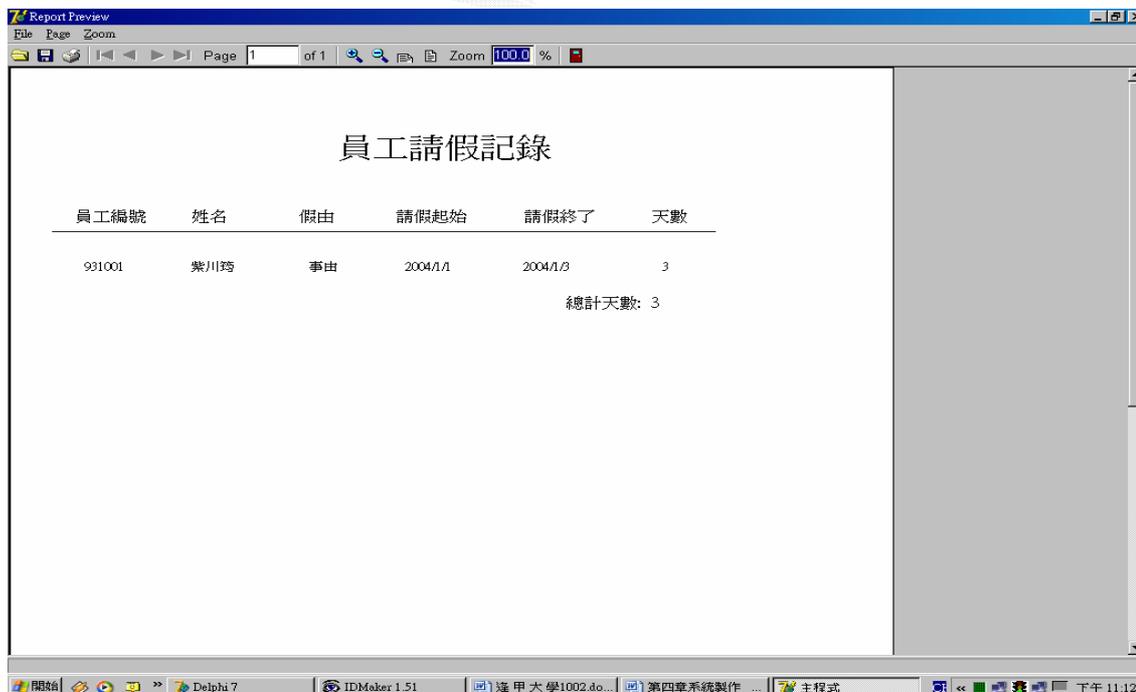


圖 4.24 列印請假資料輸出畫面

4.1.3 財務管理子系統

1. 畫面顯示：請參照圖 4.24 財務管理子系統主畫面。

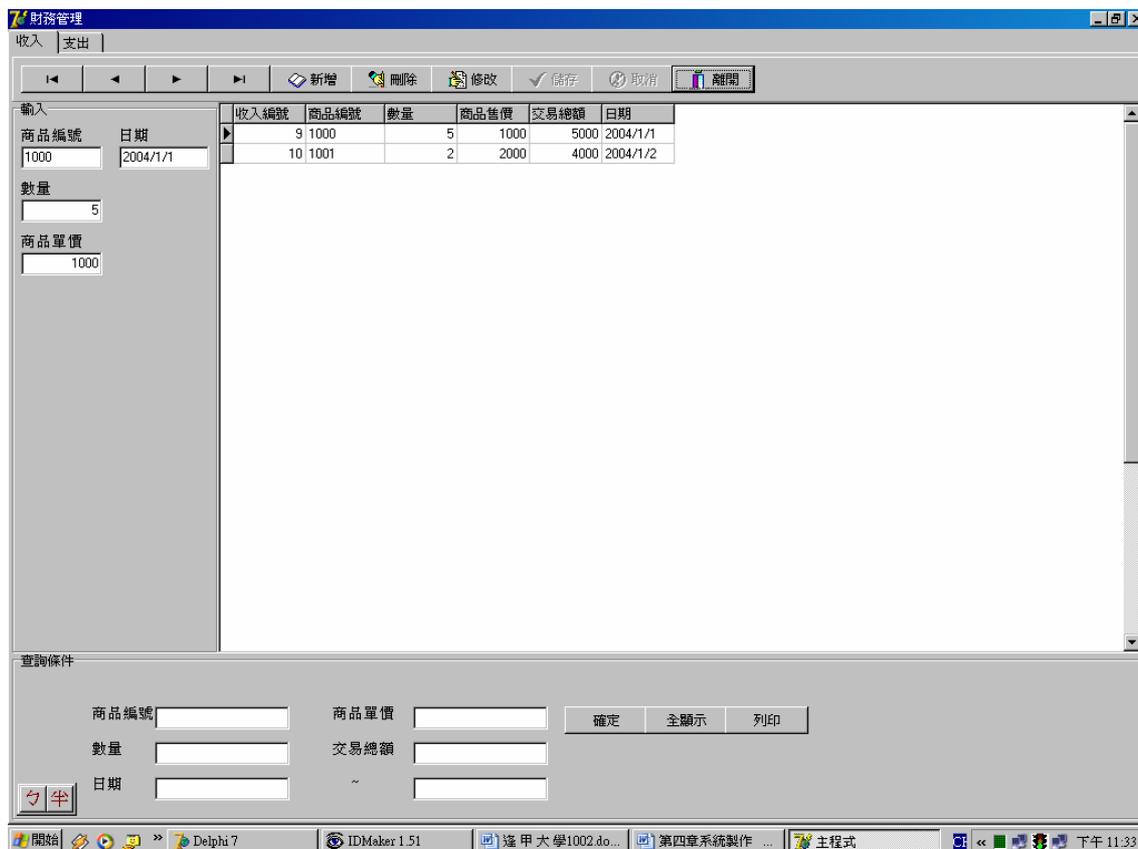


圖 4.25 財務管理子系統主畫面

2. 功能：提供管理人管理財務的各種功能，包括財務收入、支出的新增、刪除、修改、查詢及列印的功能。

3. 操作說明：

(1) 收入資料管理

a. 新增

(a) 步驟一 輸入收入資料：到收入顯示畫面，按下新增鈕，輸入收入各項基本資料後，按下儲存鍵儲存。

(b) INPUT:

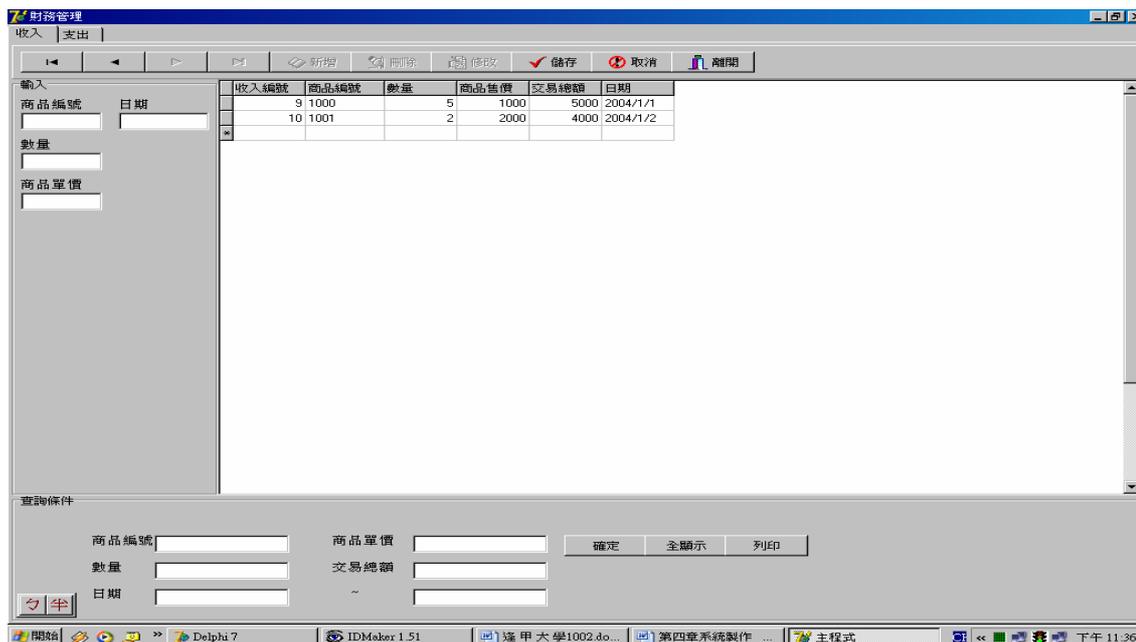


圖 4.26 輸入收入資料畫面

(c) OUTPUT:

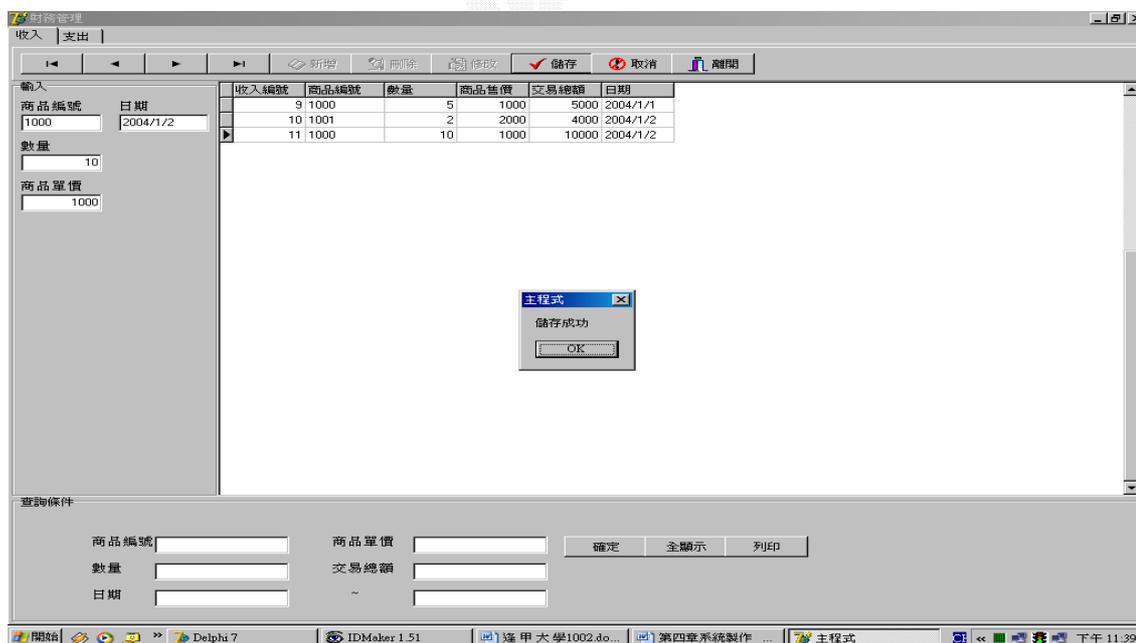


圖 4.27 收入資料輸出畫面

b. 修改

(a) 步驟一 選取收入資料：可先用查詢功能選出收入資料。按下修改鈕，修改完後按下儲存鈕即完成修改收入資料動作。

(b) INPUT:

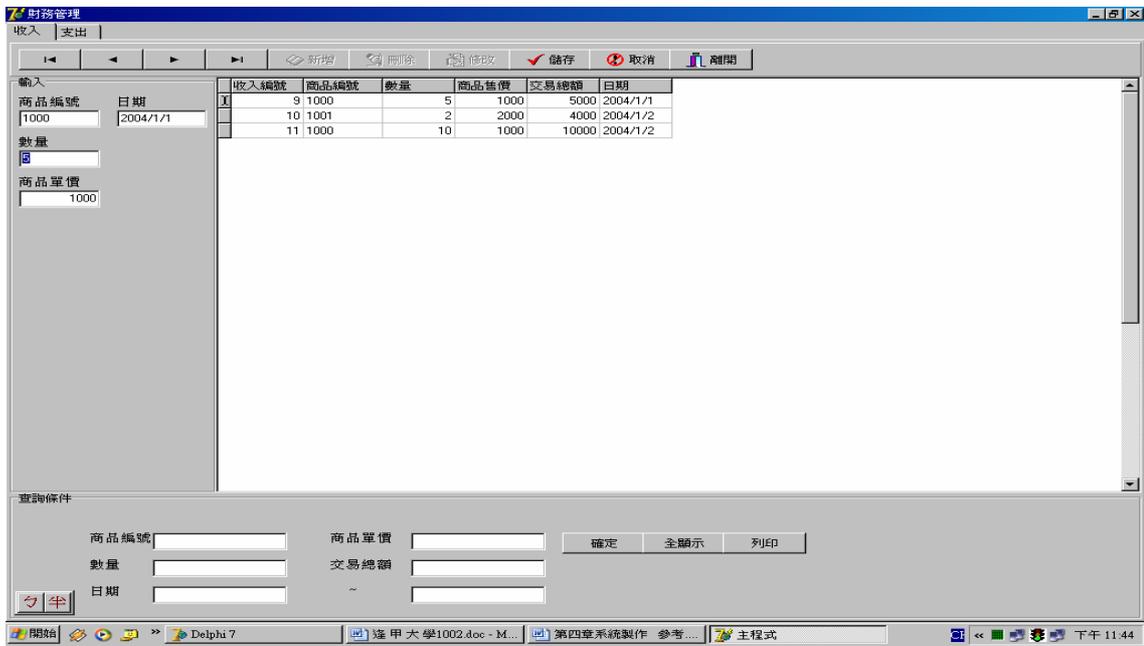


圖 4.28 修改收入資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

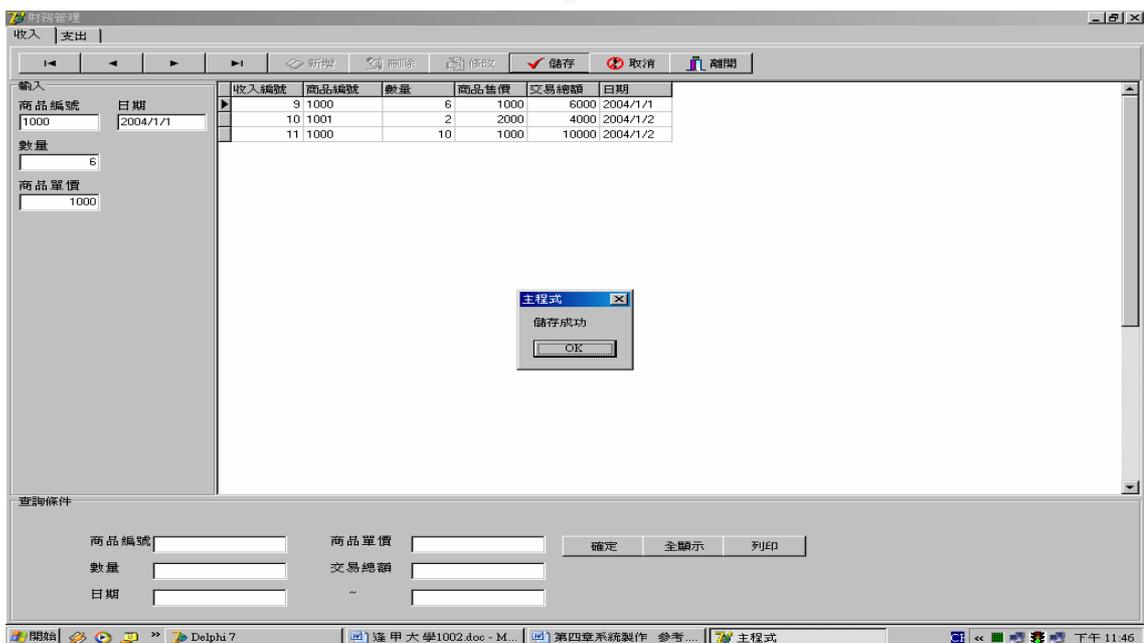


圖 4.29 修改收入資料輸出畫面

d. 刪除

(a) 步驟一 選取收入資料：可用查詢功能選出收入資料。在收入顯示畫面，按下刪除鈕，系統會顯示是否確認刪除資料，按下確認即完成刪除收入資料動作。

(b) INPUT:

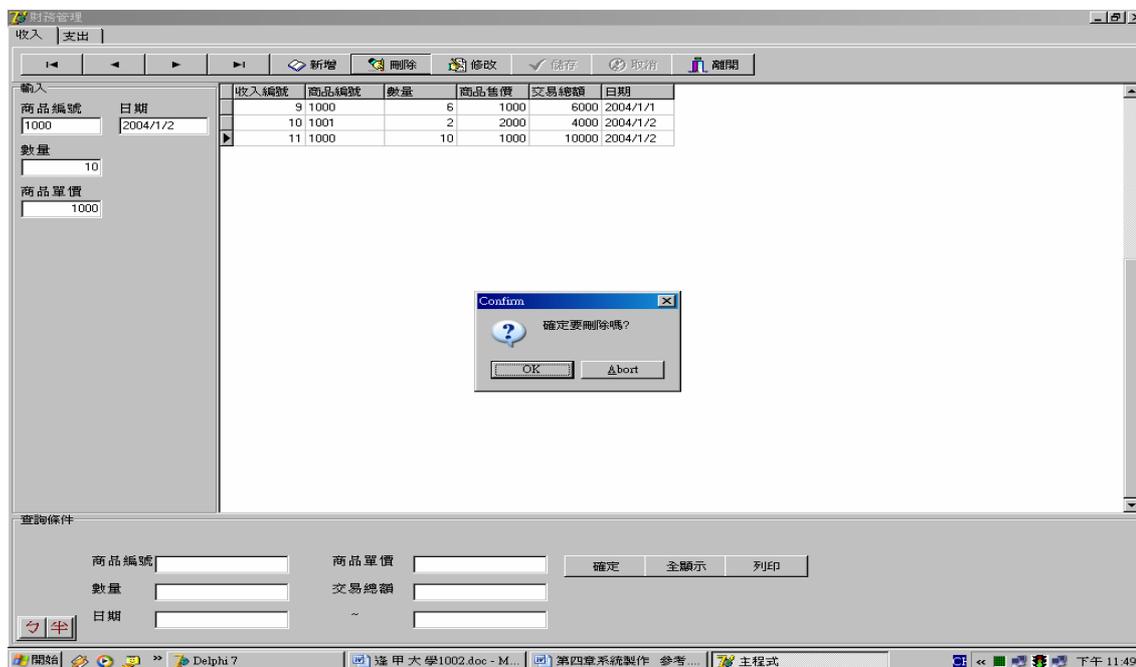


圖 4.30 刪除收入資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

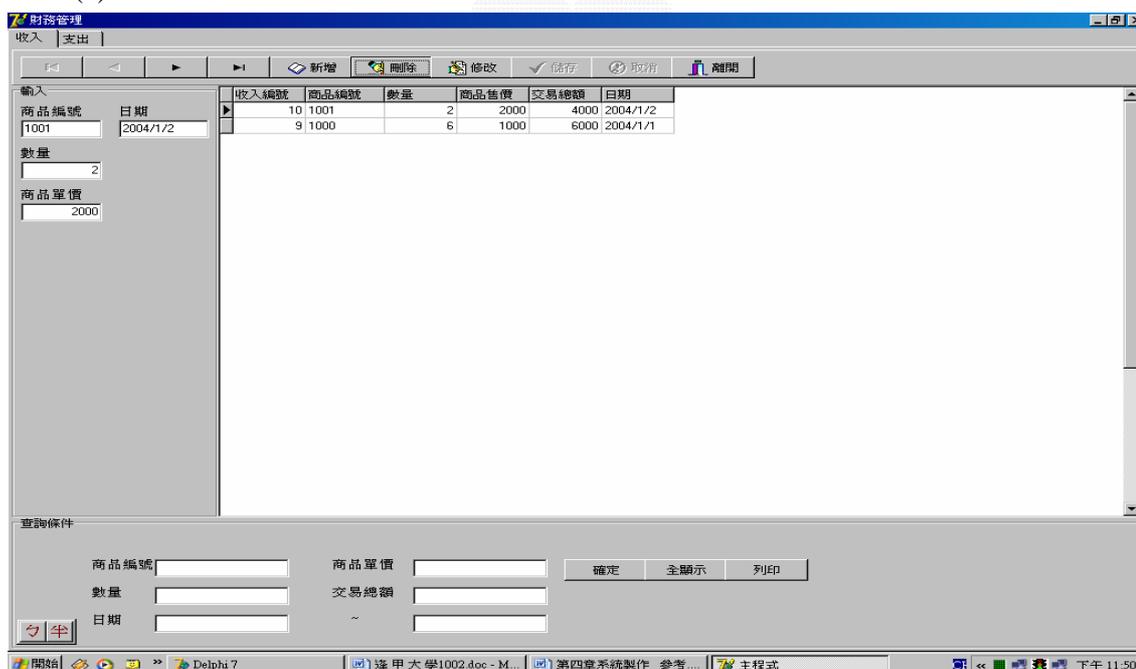


圖 4.31 刪除收入資料輸出畫面

d. 查詢

(a) 步驟一 輸入查詢資料：在收入顯示畫面，輸入查詢條件，按下確定鈕查詢。顯示查詢所得資料。

(b) INPUT:

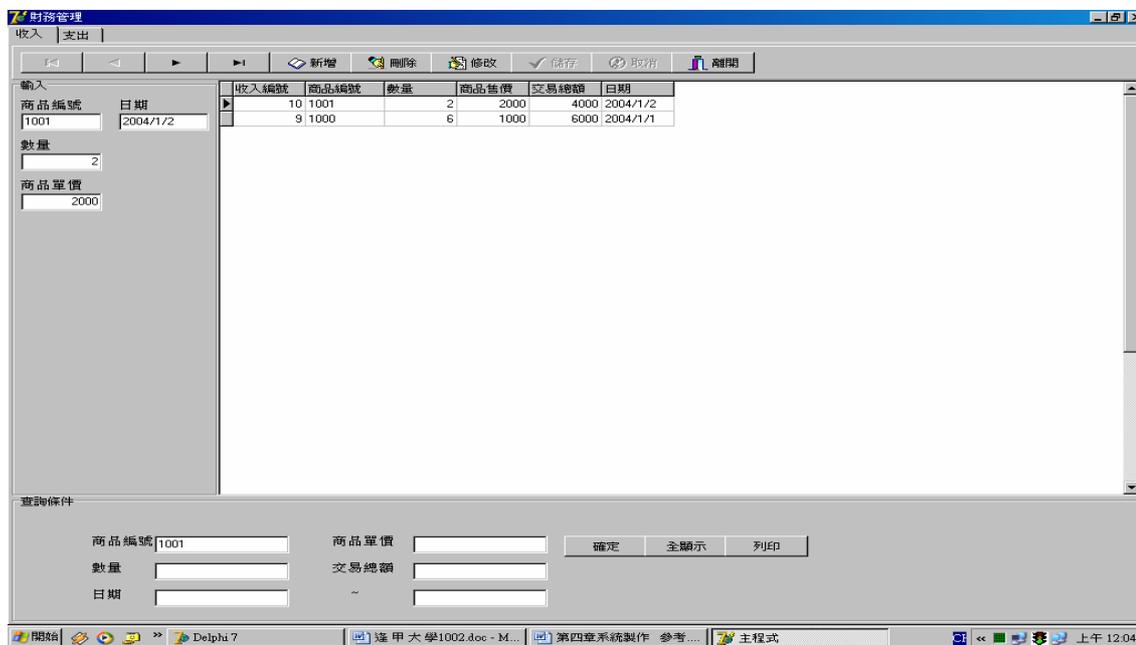


圖 4.32 查詢收入資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

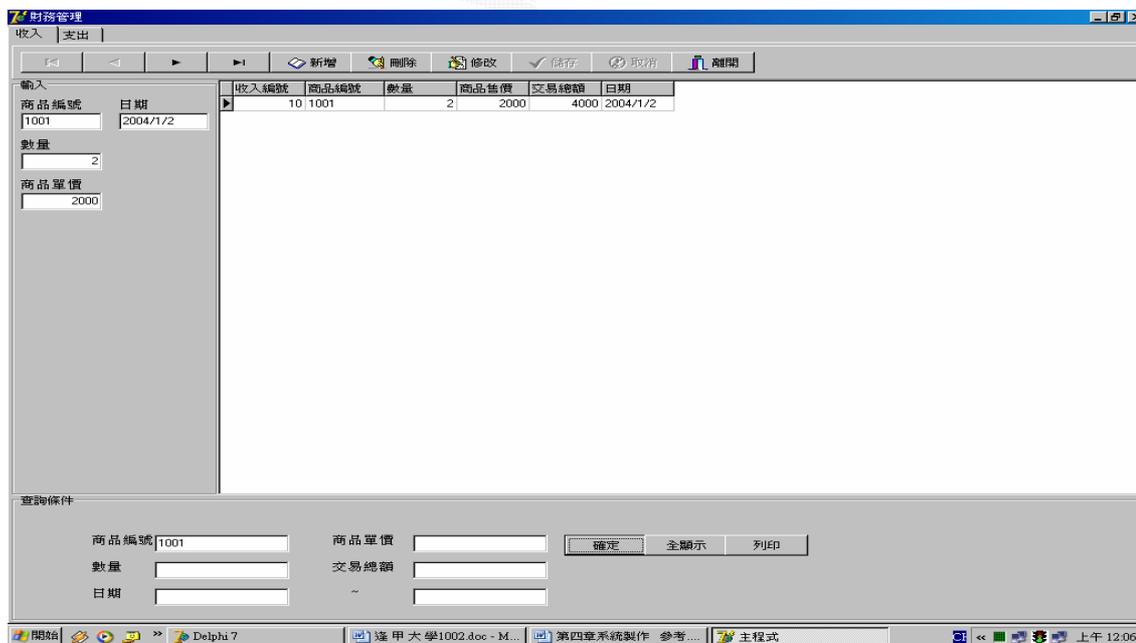


圖 4.33 查詢收入資料輸出畫面

e. 列印

(a) 步驟一：按下列印鈕，在選取需要選項，按下 ok 鈕即完成。

(b) INPUT:

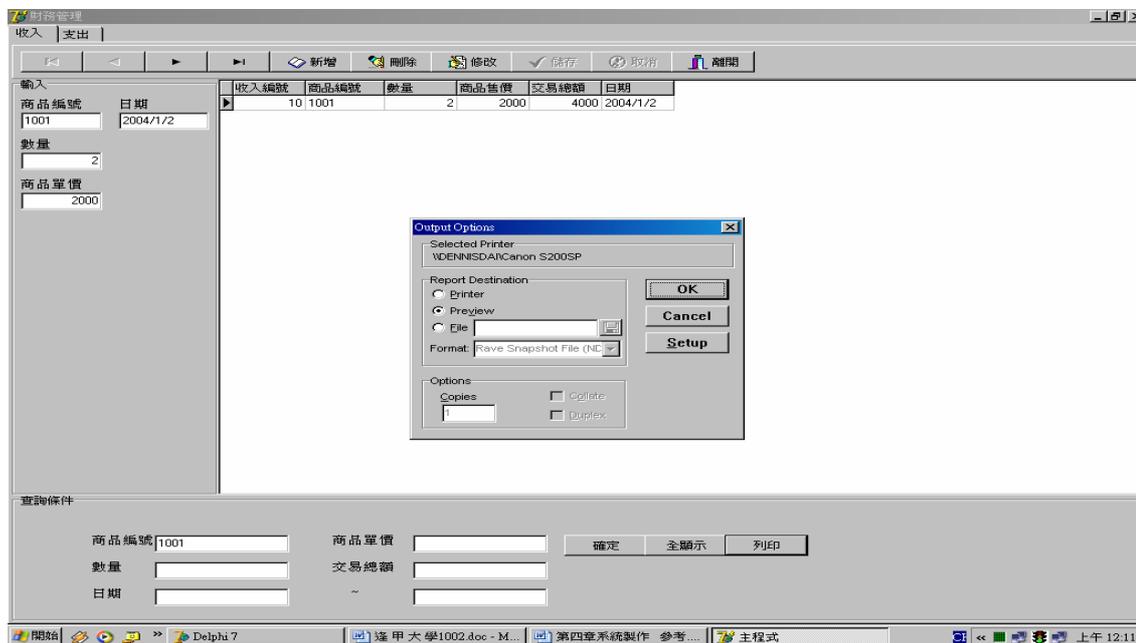


圖 4.34 列印收入資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

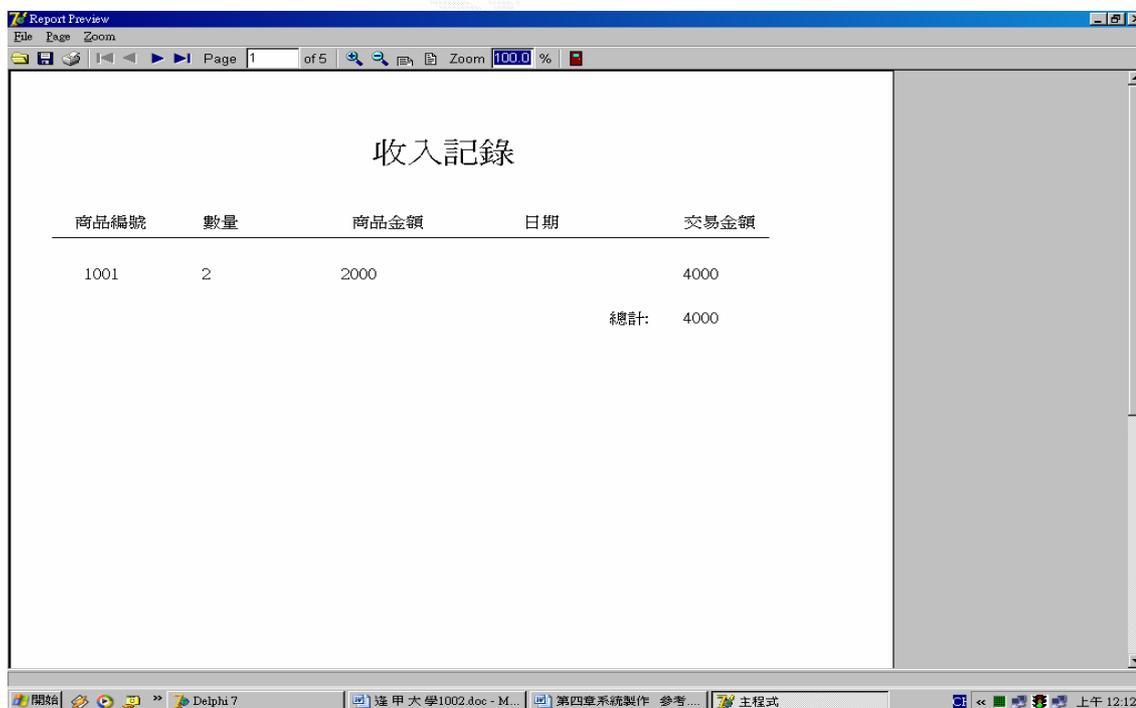


圖 4.35 列印收入資料輸出畫面

(2) 支出管理子系統

a. 新增

(a) 步驟一 輸入支出資料：於支出畫面，按下新增鈕，輸入支出資料，在按下儲存鈕儲存。

(b) INPUT:

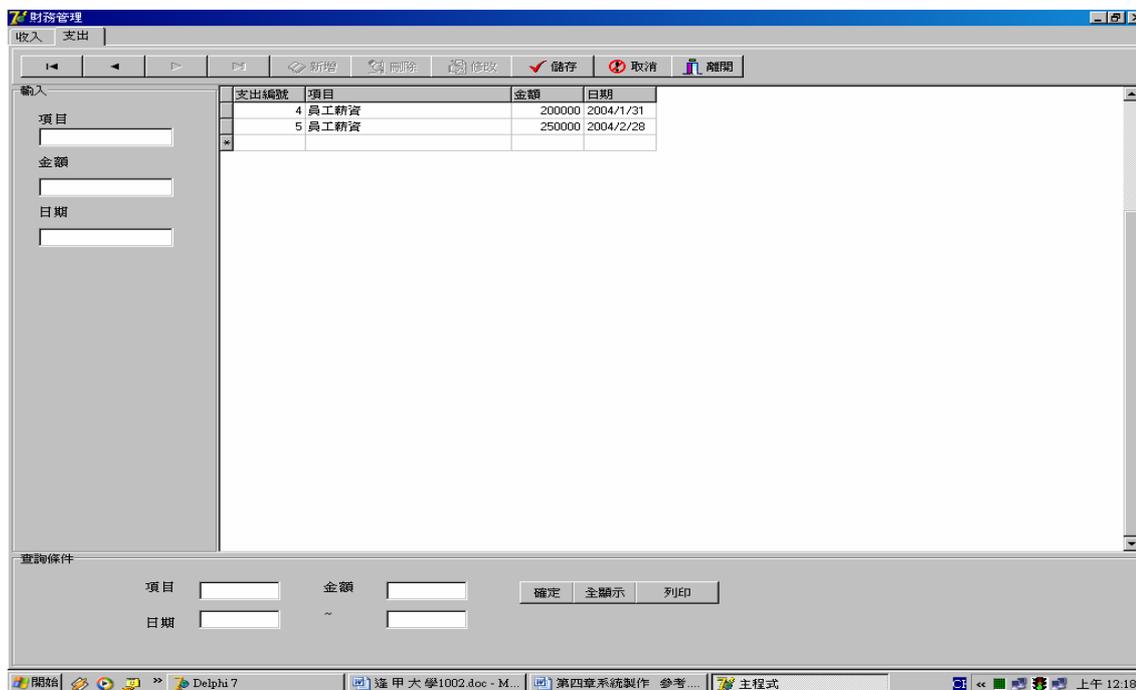


圖 4.36 輸入支出資料畫面

(c) OUTPUT:

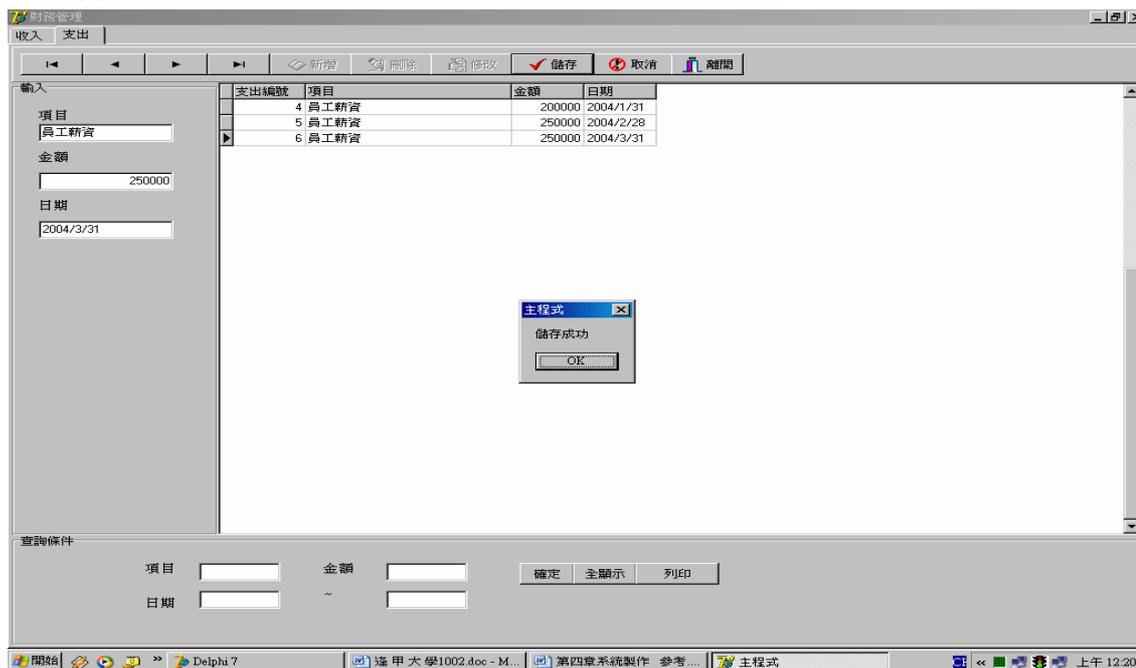


圖 4.37 支出資料輸出畫面

b. 修改

(a) 步驟一 選取支出資料：可先用查詢功能選出支出資料。按下修改鈕，修改完後按下儲存鈕即完成修改支出資料動作。

(b) INPUT:

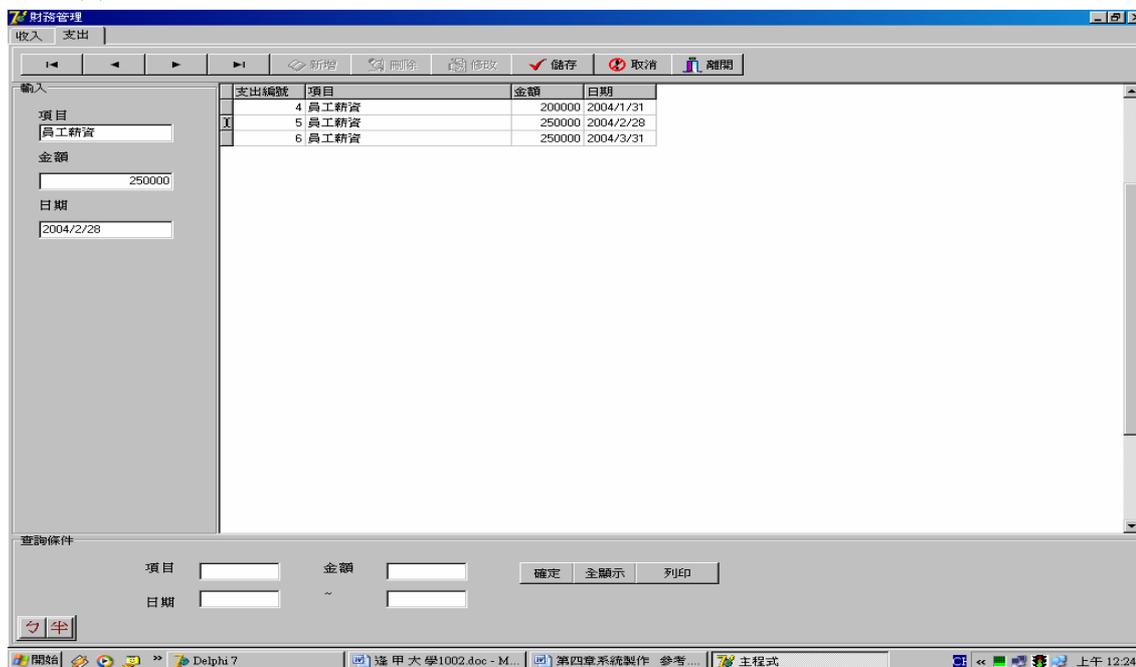


圖 4.38 修改支出資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

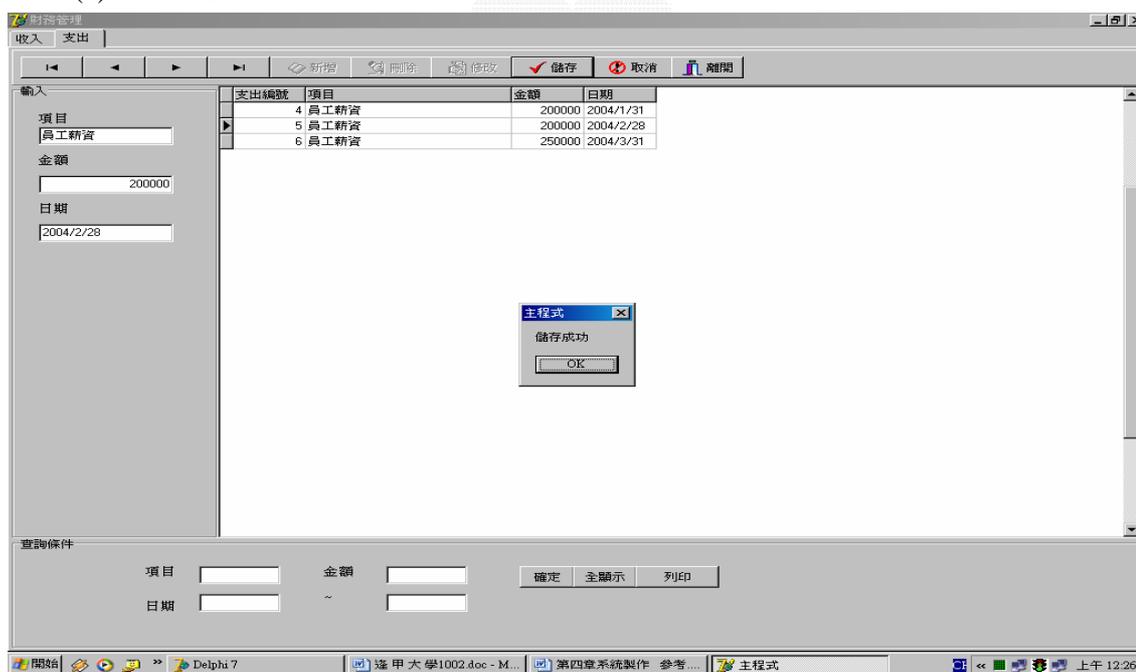


圖 4.39 修改支出資料輸出畫面

c. 刪除

- (a) 步驟一 選取支出資料：可用查詢功能選出支出資料。在支出顯示畫面，按下刪除鈕，系統會顯示是否確認刪除資料，按下確認即完成刪除支出資料動作。

(b) INPUT:

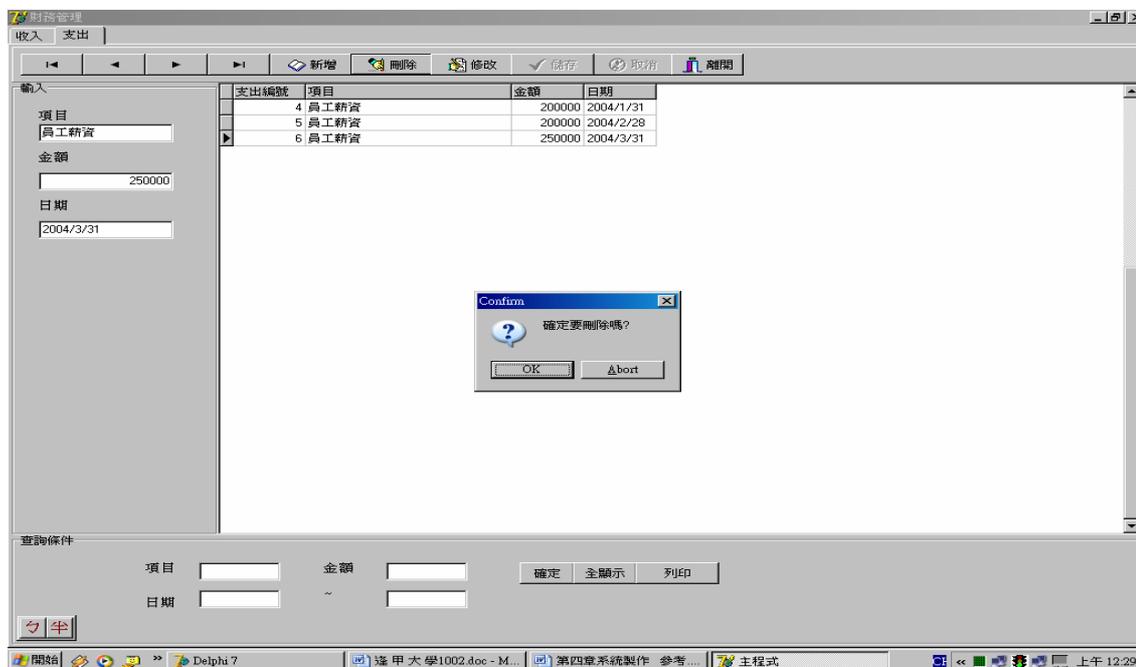


圖 4.40 刪除支出資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

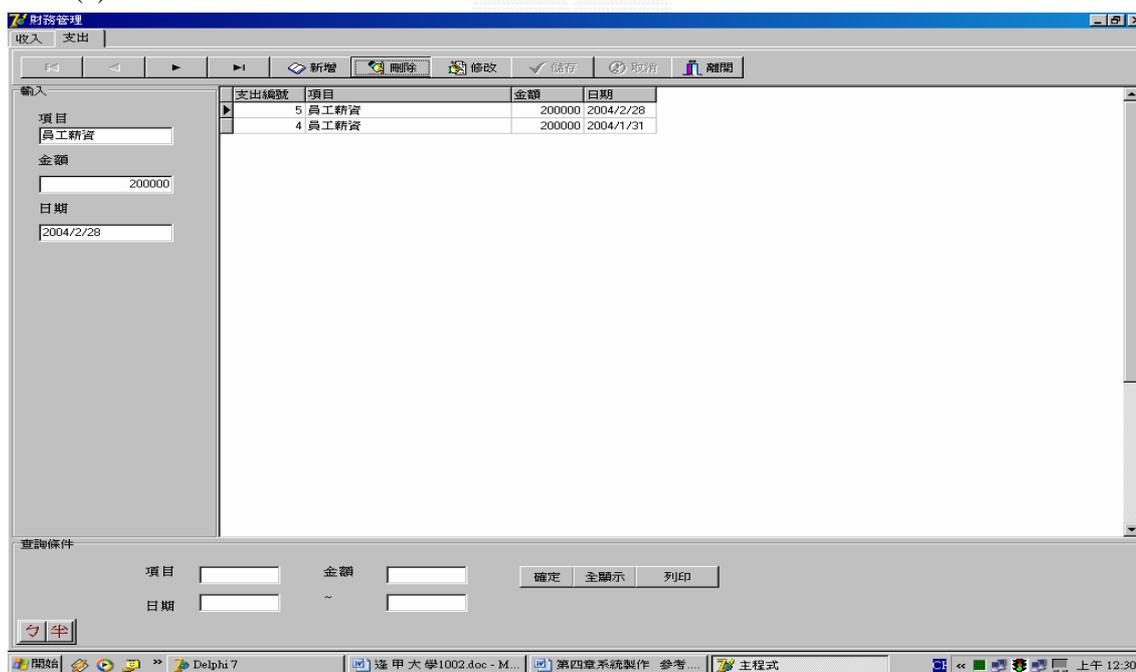


圖 4.41 刪除支出資料輸出畫面

d. 查詢

(a) 步驟一 輸入查詢資料：在支出畫面，輸入查詢條件，按下確定鈕查詢。顯示查詢所得資料。

(b) INPUT:

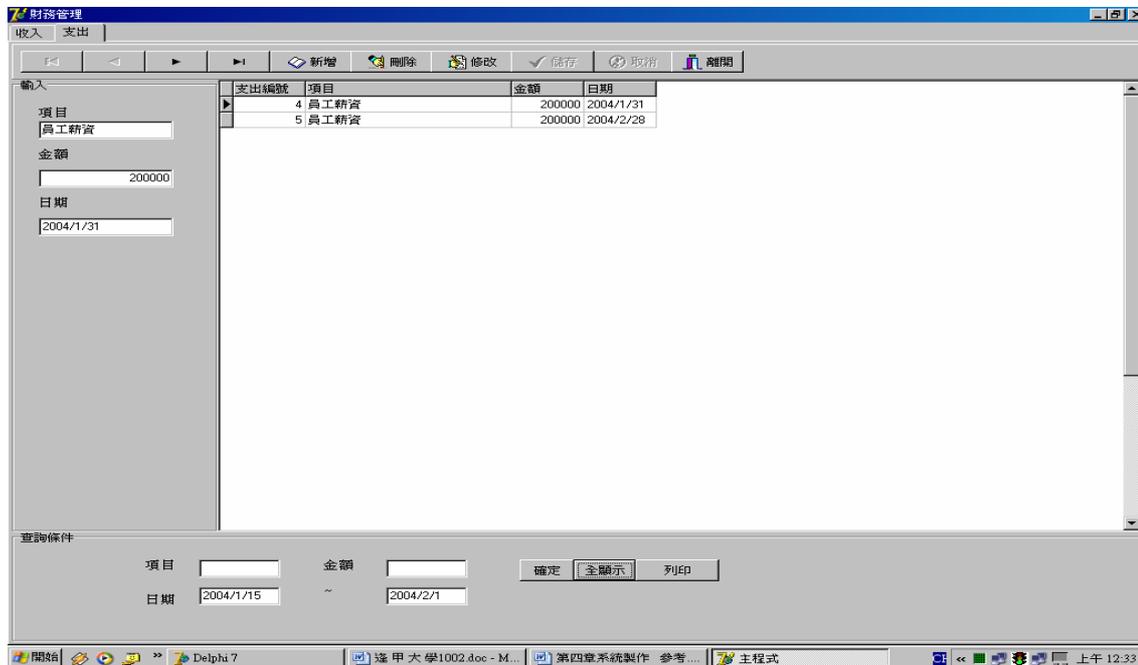


圖 4.42 輸入查詢支出資料畫面

(c) OUTPUT:

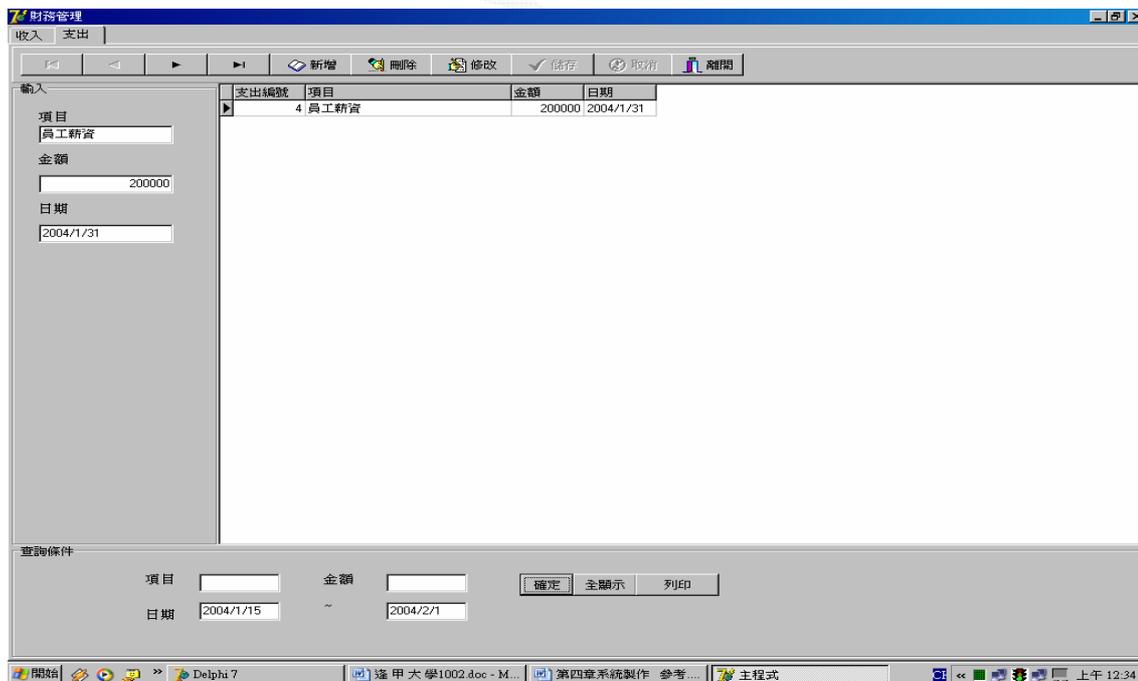


圖 4.43 查詢支出結果輸出畫面

e. 列印

(a) 步驟一：按下列印鈕，在選取需要選項，按下 ok 鈕即完成。

(b) INPUT:

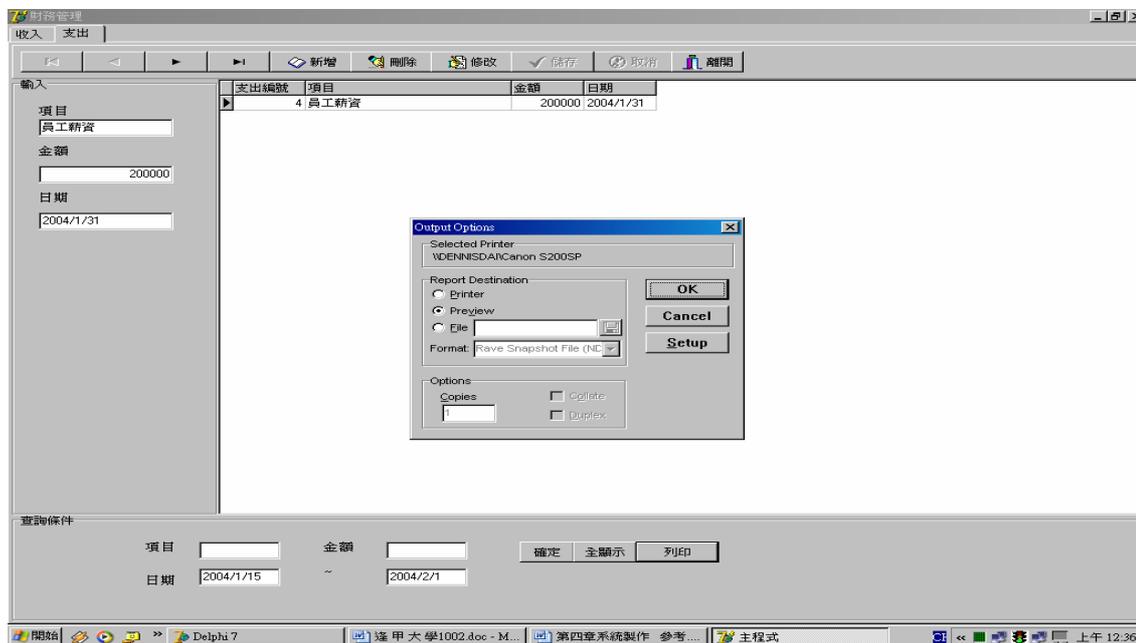


圖 4.44 列印支出資料輸入畫面

(c) OUTPUT:



圖 4.45 列印支出資料輸出畫面

4.1.4 商品管理子系統

1. 畫面顯示：請參照圖 4.45 商品管理子系統主畫面。

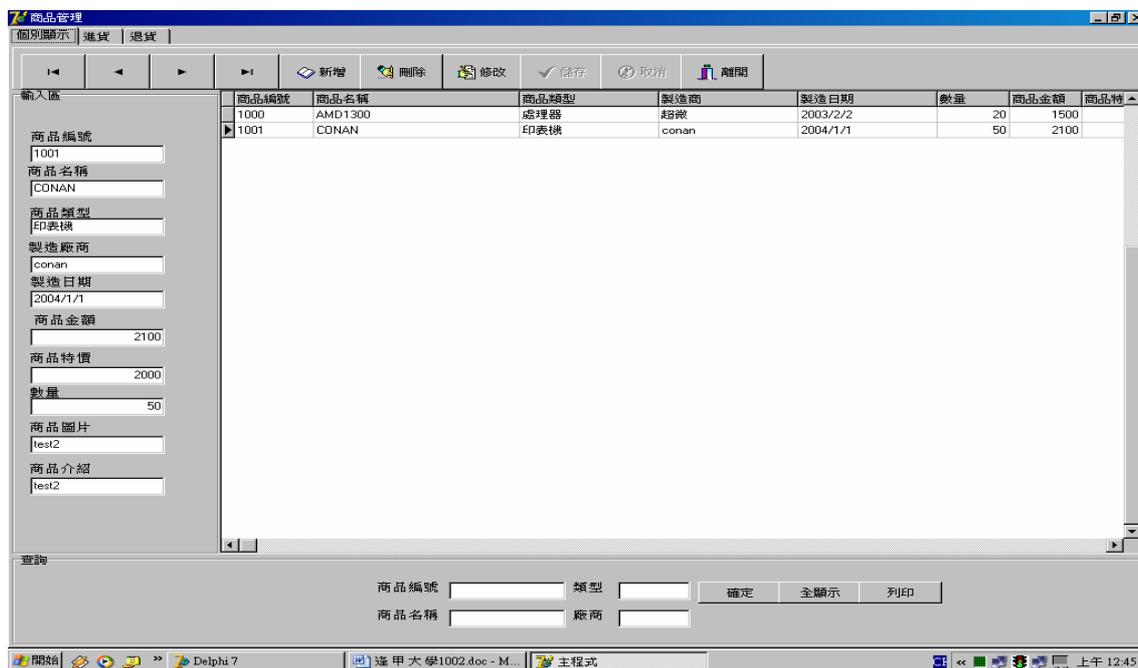


圖 4.46 商品管理子系統主畫面

2. 功能：提供管理人管理商品的基本功能，包括商品資料、進貨、退貨的新增、刪除、修改、查詢及列印功能。

3. 操作說明：

(1) 商品資料管理

a. 新增

(a) 步驟一 輸入商品資料：到個別顯示畫面，按下新增鈕，輸入商品資料各項基本資料後，按下儲存鍵儲存。

(b) INPUT:

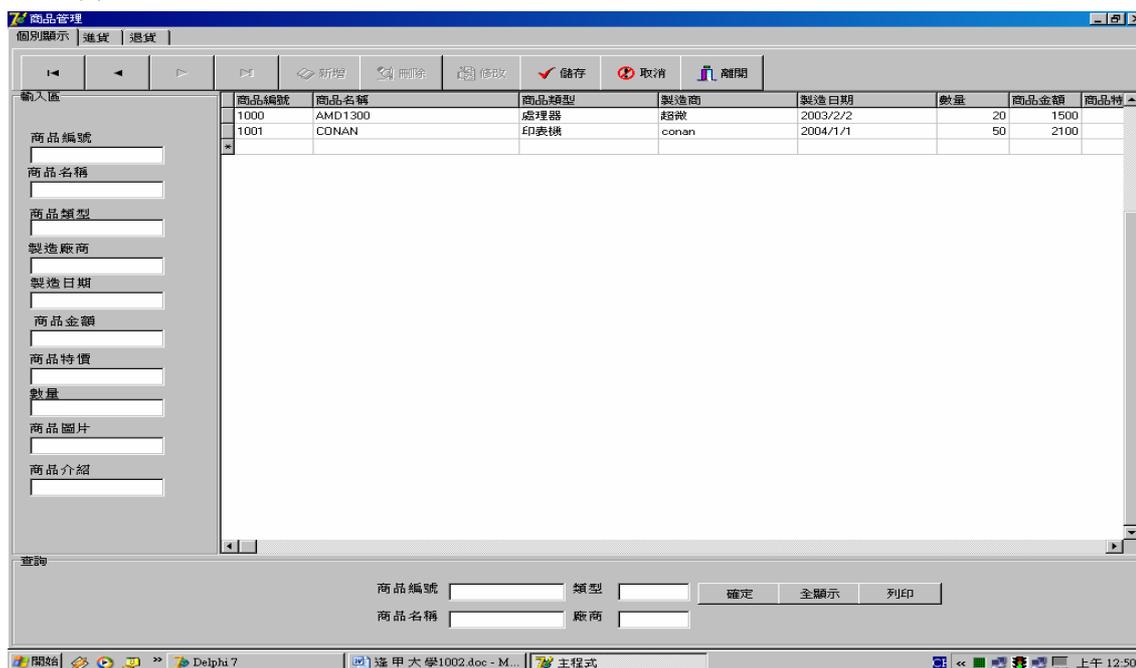


圖 4.47 輸入商品資料畫面

(c) OUTPUT:

Case1: 商品資料輸入欄位有空白時的訊息畫面。

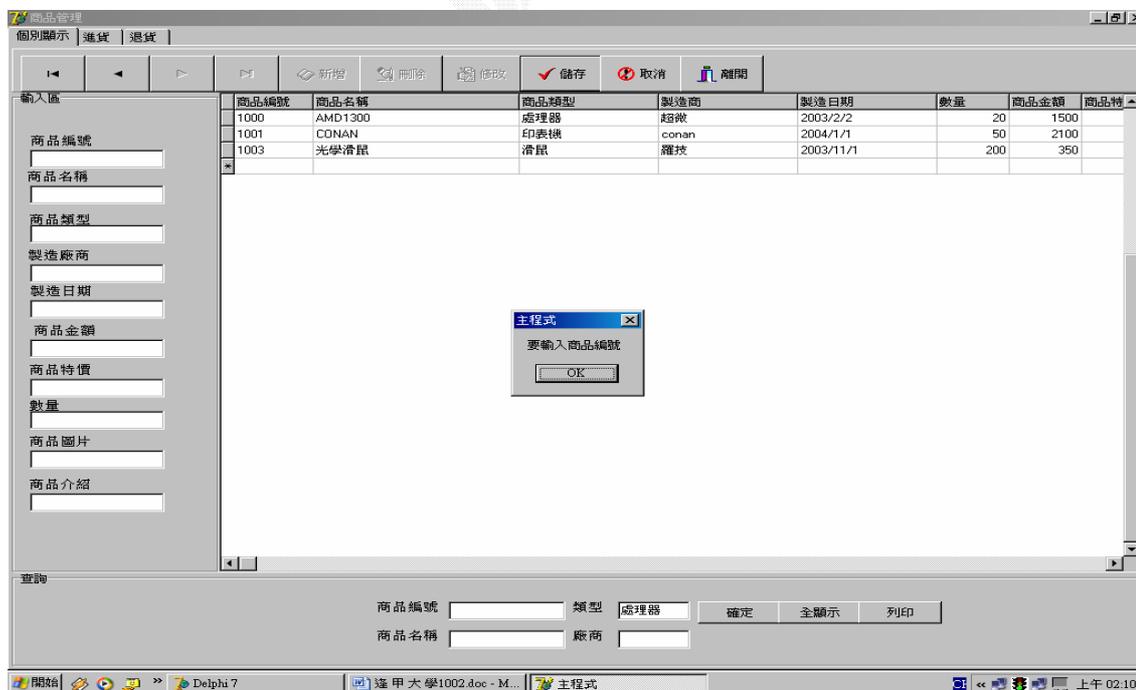


圖 4.48 商品資料輸入欄位有空白時的訊息畫面

Case2: 商品資料正確儲存後的畫面。

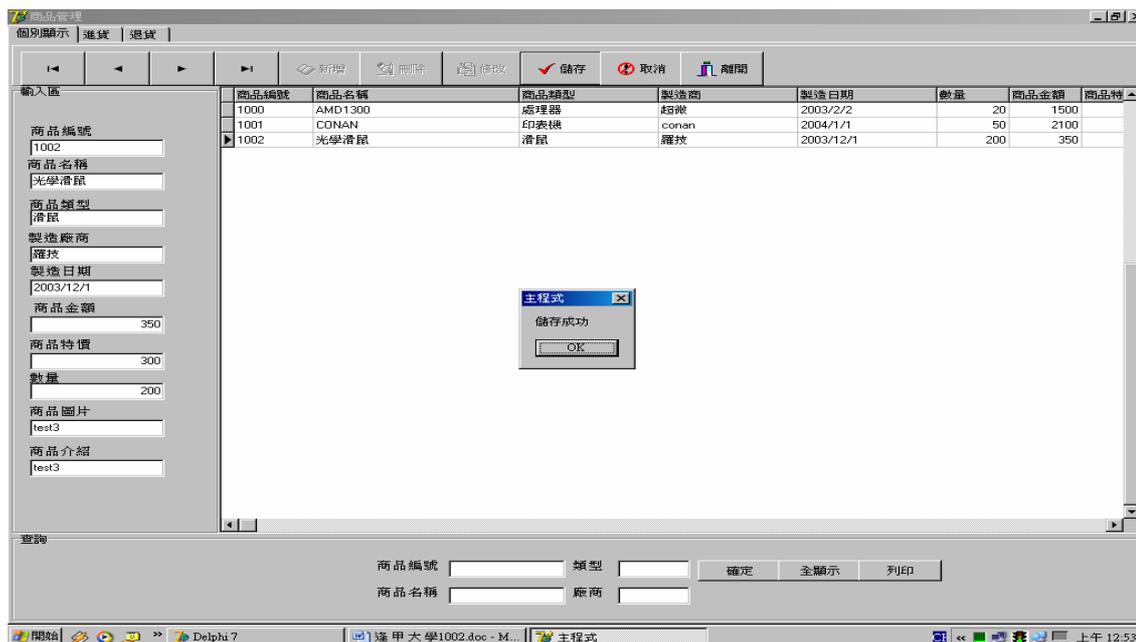


圖 4.49 商品資料正確儲存後的訊息畫面

Case3: 商品編號重複的訊息畫面

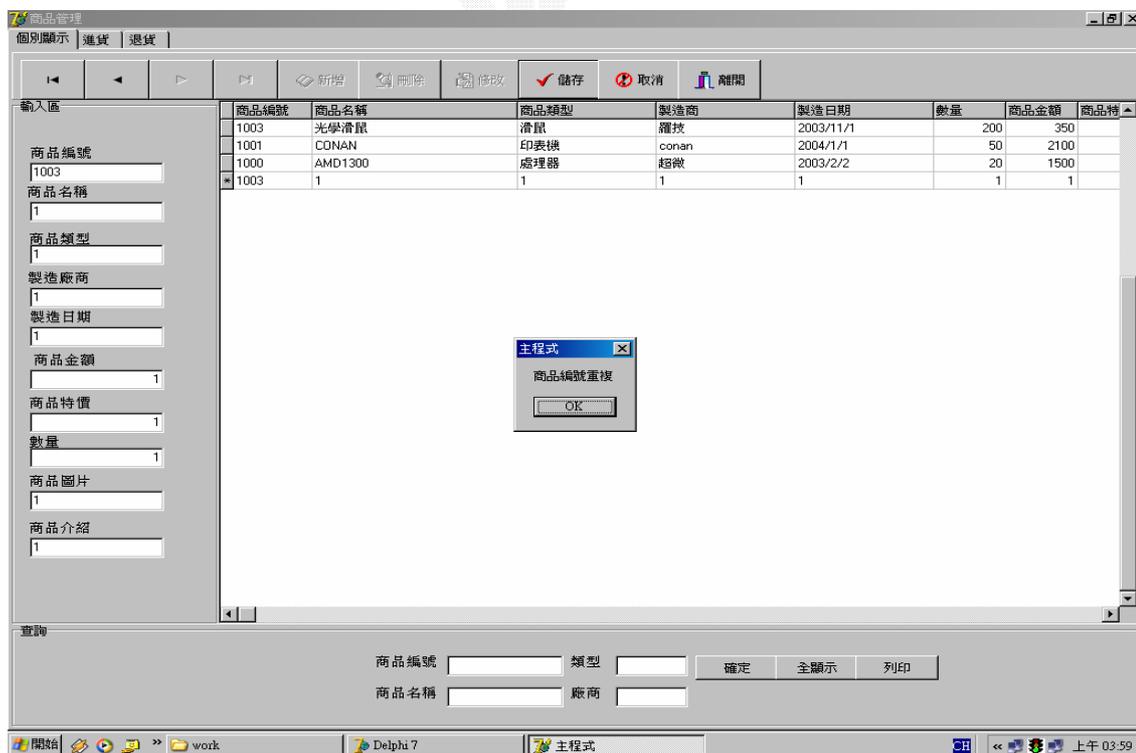


圖 4.50 商品編號重複的訊息畫面

b. 修改

- (a) 步驟一 選取商品資料：可先用查詢功能選出商品資料。按下修改鈕，修改完後按下儲存鈕即完成修改商品資料動作。

(b) INPUT:

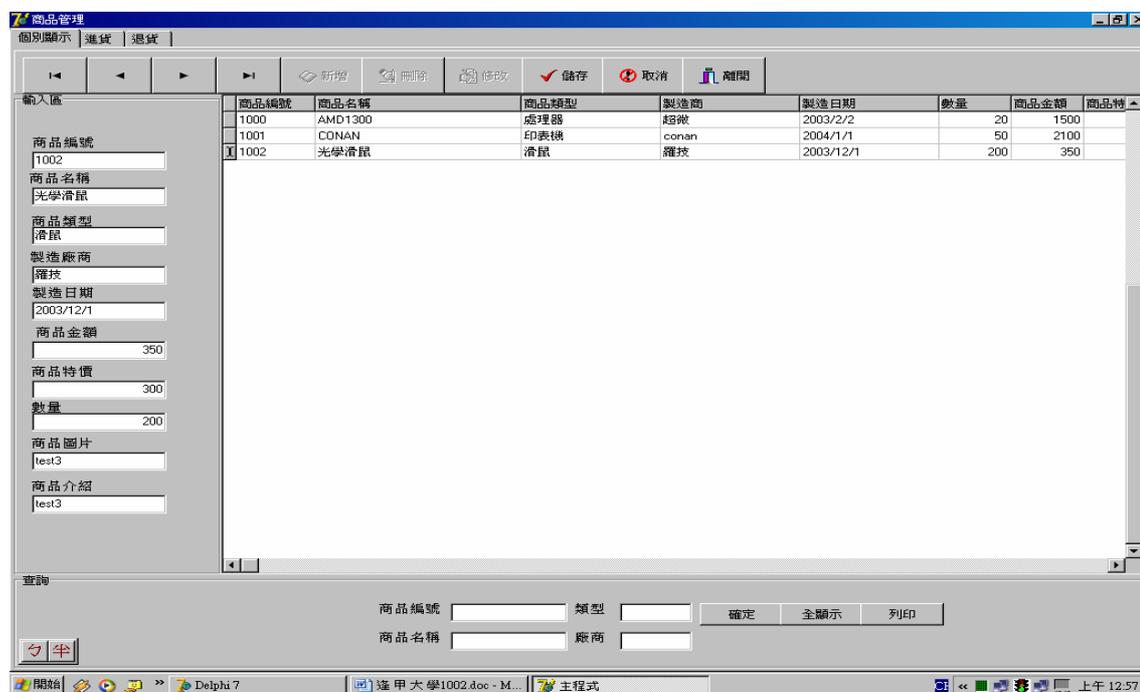


圖 4.51 修改商品資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

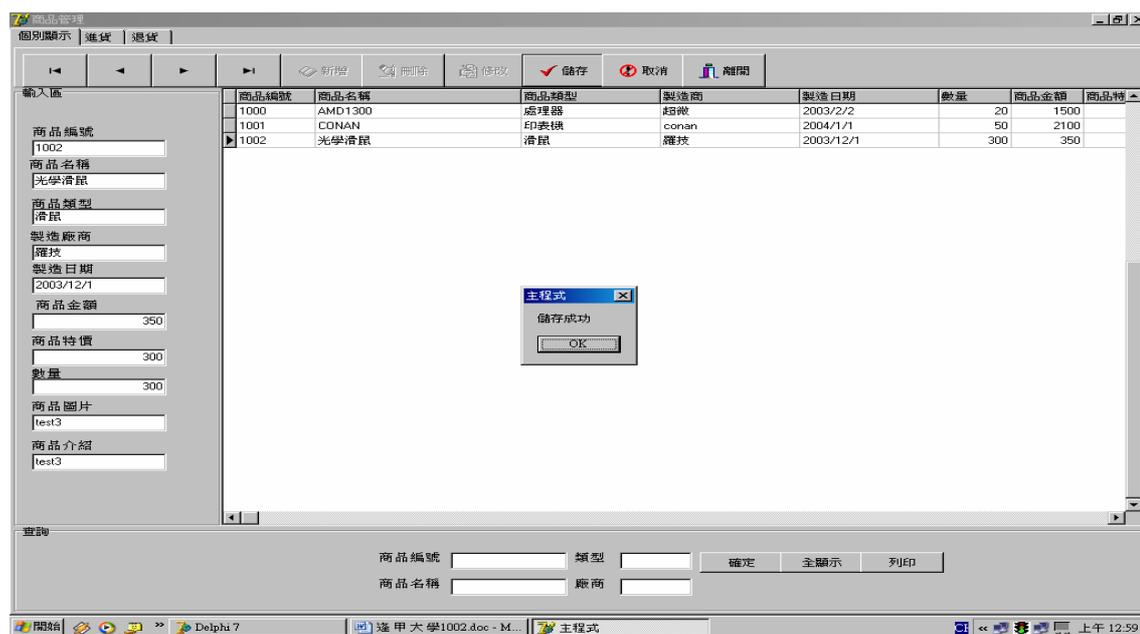


圖 4.52 修改商品資料輸出畫面

c. 刪除

(a) 步驟一 選取商品目錄資料：可先查詢功能選出商品目錄資料。按下刪除鈕，系統會顯示是否確認刪除資料，按下確認即完成刪除商品目錄資料動作。

(b) INPUT:

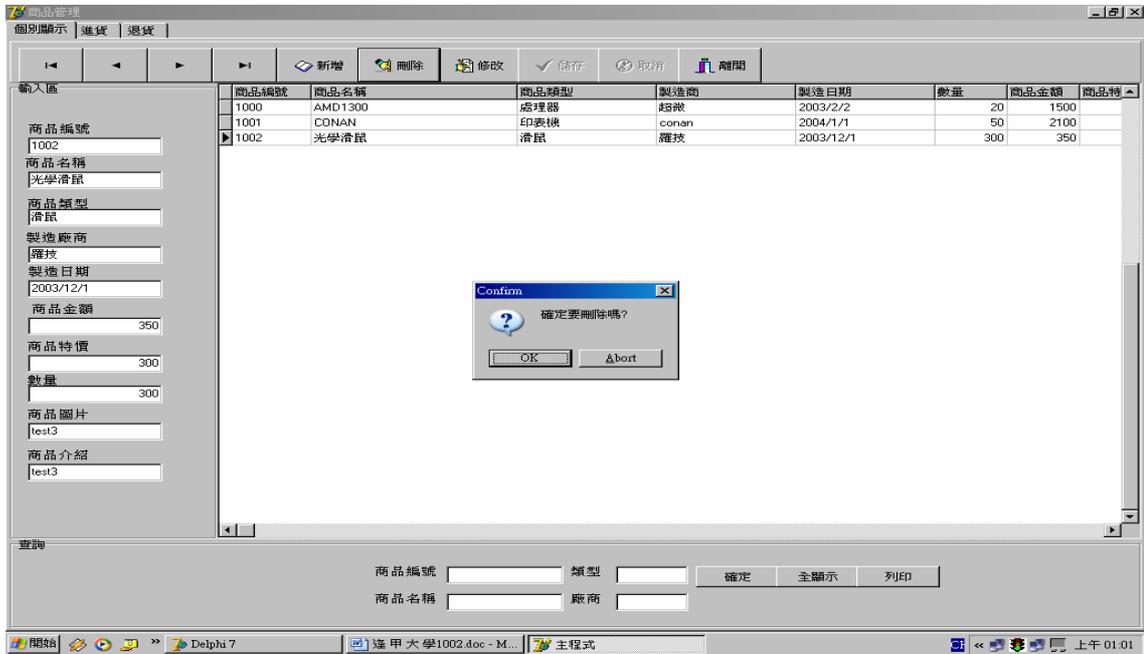


圖 4.53 刪除商品資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

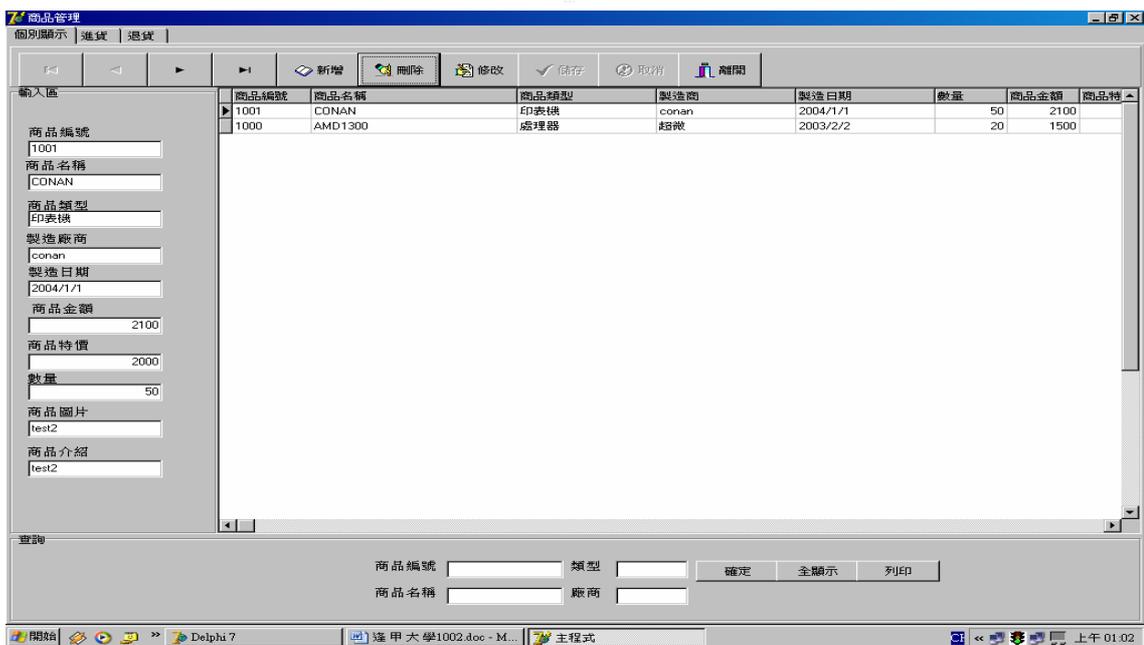


圖 4.54 刪除商品資料輸出畫面

d. 查詢

(a) 步驟一 輸入查詢資料：在個別顯示畫面，輸入查詢條件，按下確定鈕查詢。顯示查詢所得資料。

(b) INPUT:

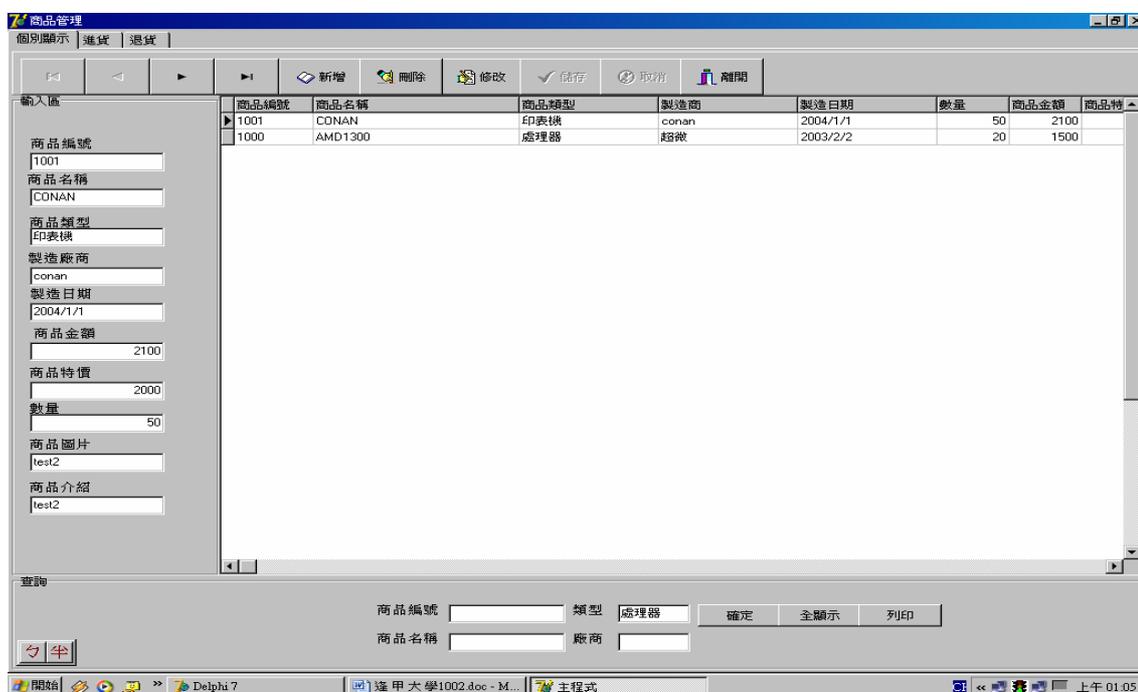


圖 4.55 輸入商品資料查詢畫面

(c) OUTPUT:

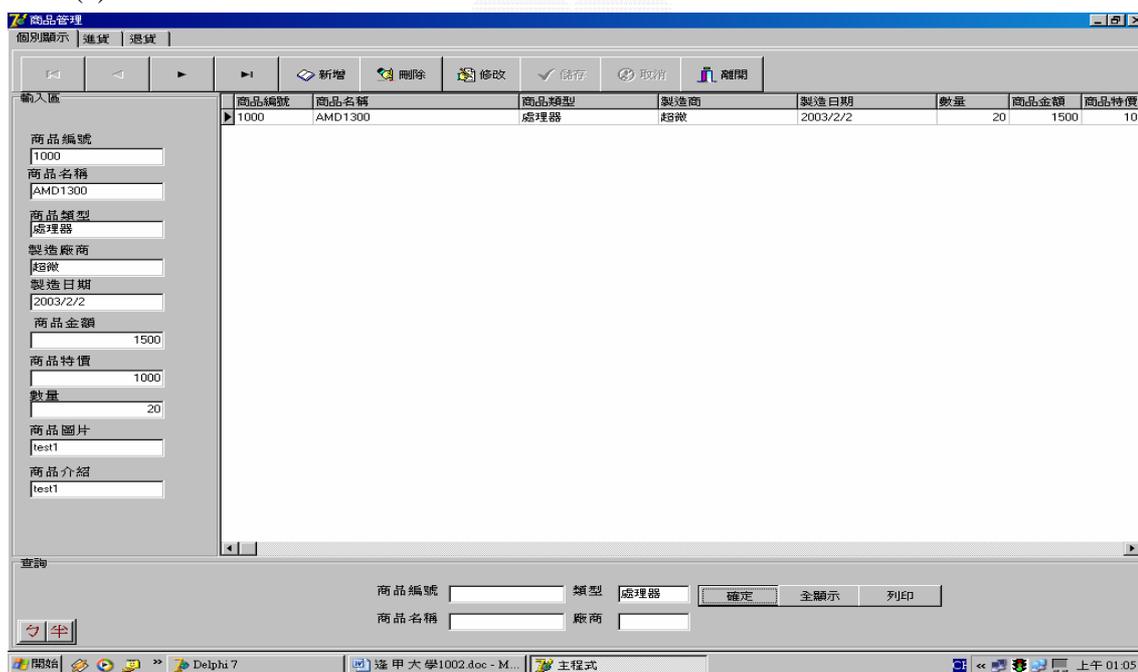


圖 4.56 商品資料查詢輸出畫面

e. 列印

(a) 步驟一：按下列印鈕，在選取需要選項，按下 ok 鈕即完成。

(b) INPUT:

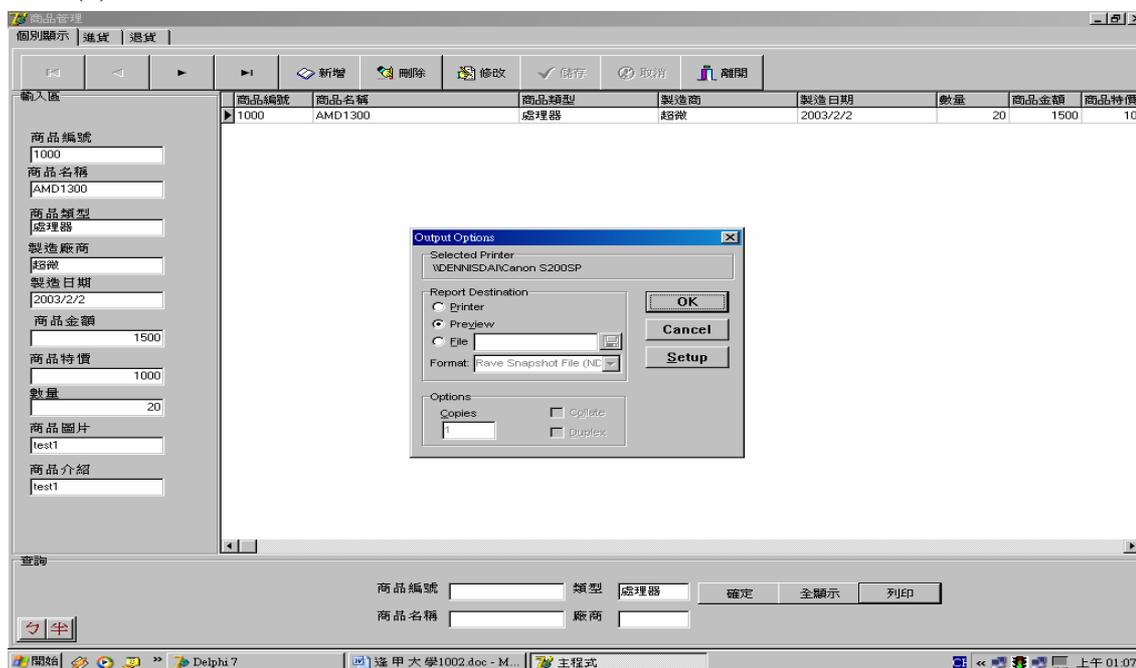


圖 4.57 列印商品資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

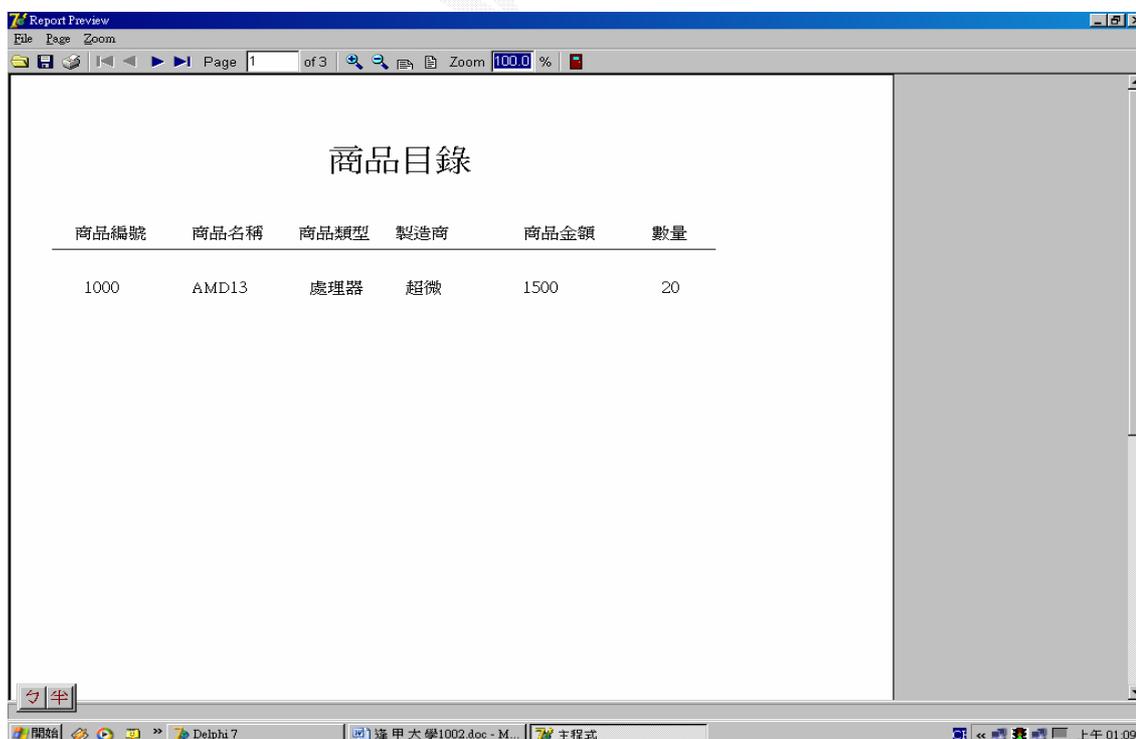


圖 4.58 列印商品資料輸出畫面

(2) 進貨管理子系統

a. 新增

(a) 步驟一 輸入進貨資料：於進貨畫面，按下新增鈕，輸入進貨資料，在按下儲存鈕儲存。

(b) INPUT:

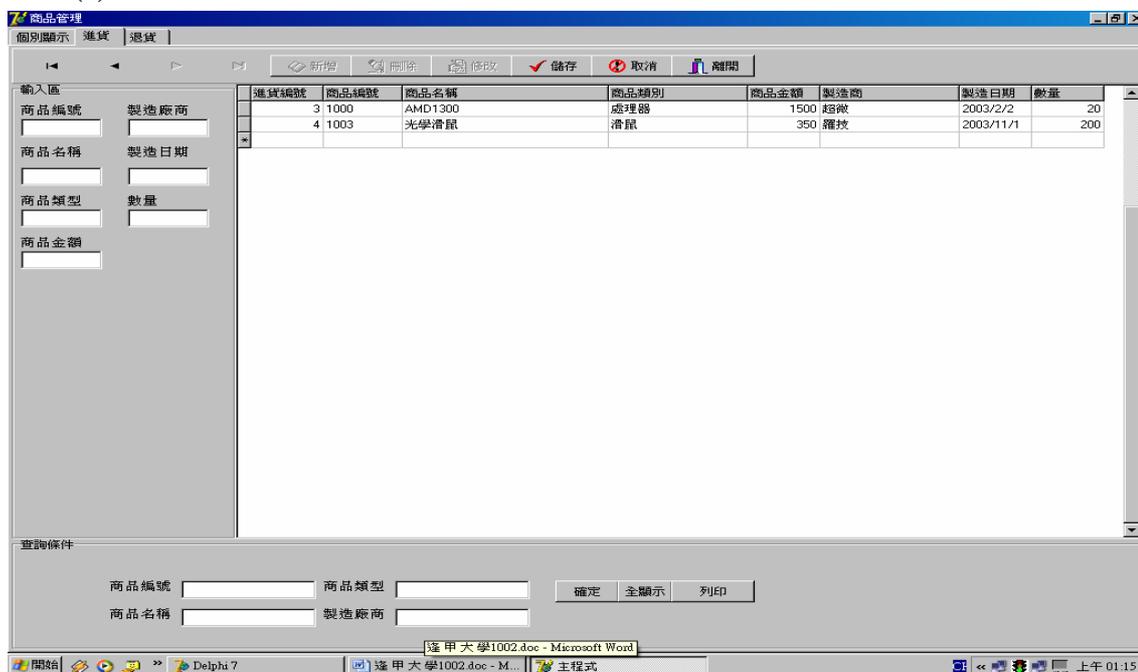


圖 4.59 輸入進貨資料畫面

(c) OUTPUT:

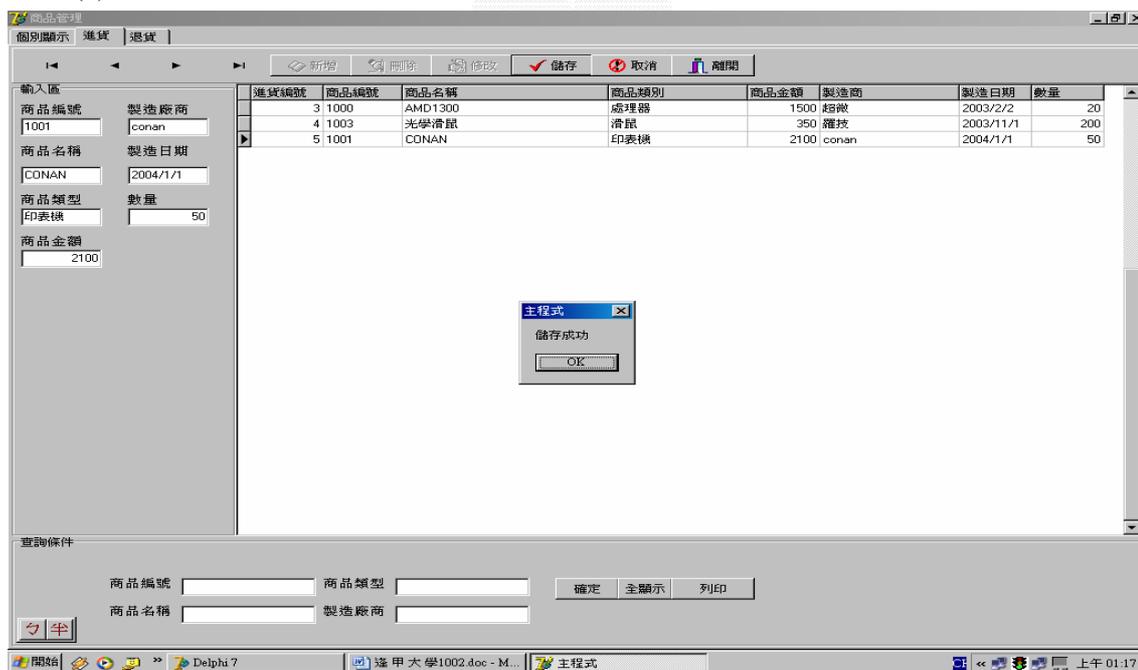


圖 4.60 顯示進貨資料輸出畫面

b. 修改

(a) 步驟一 選取進貨資料：可先用查詢功能選出進貨資料。按下修改鈕，修改完後按下儲存鈕即完成修改進貨資料動作。

(b) INPUT:

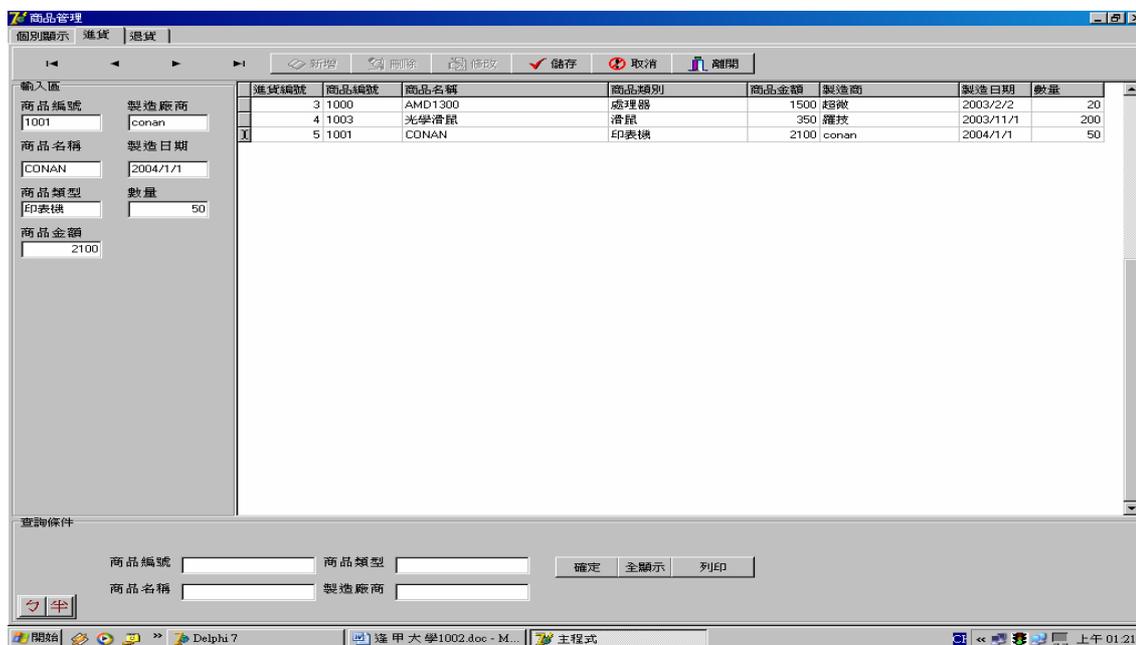


圖 4.61 修改進貨資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

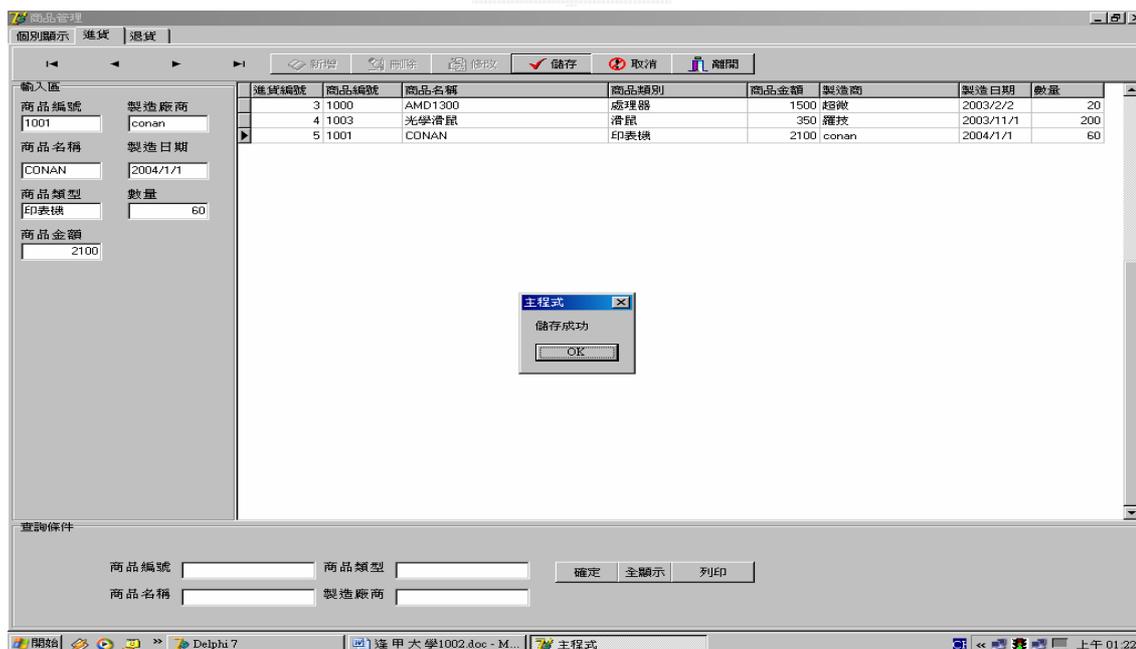


圖 4.62 修改進貨資料輸出畫面

c. 刪除

(a) 步驟一 選取進貨資料：可用查詢功能選出進貨資料。在進貨顯示畫面，按下刪除鈕，系統會顯示是否確認刪除資料，按下確認即完成刪除進貨資料動作。

(b) INPUT:

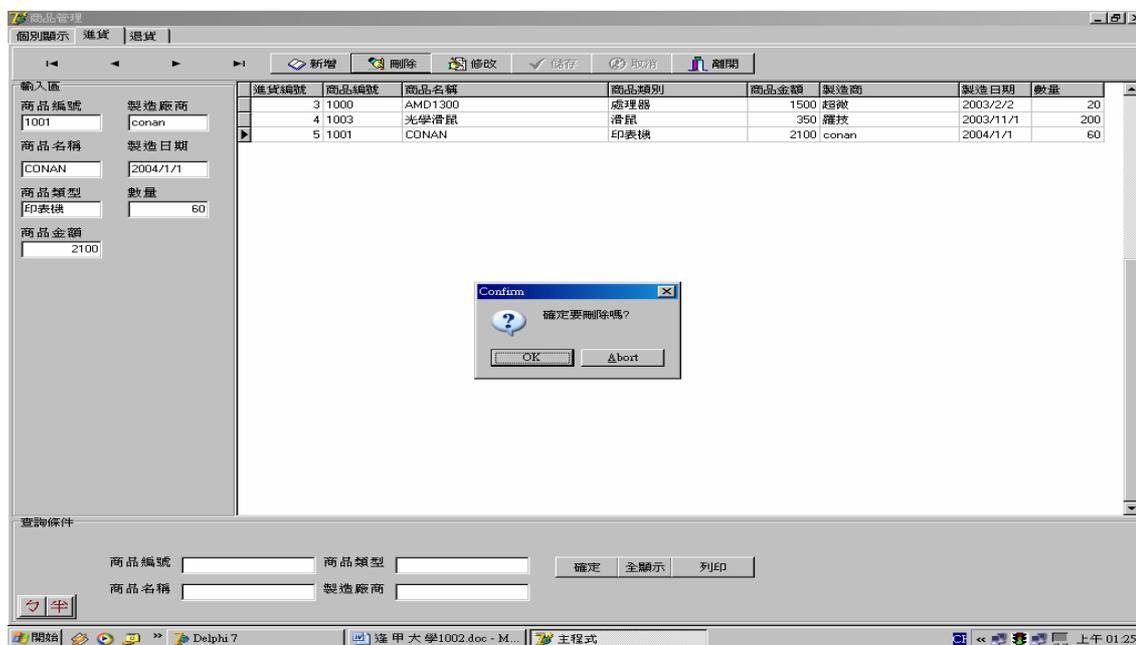


圖 4.63 刪除進貨資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

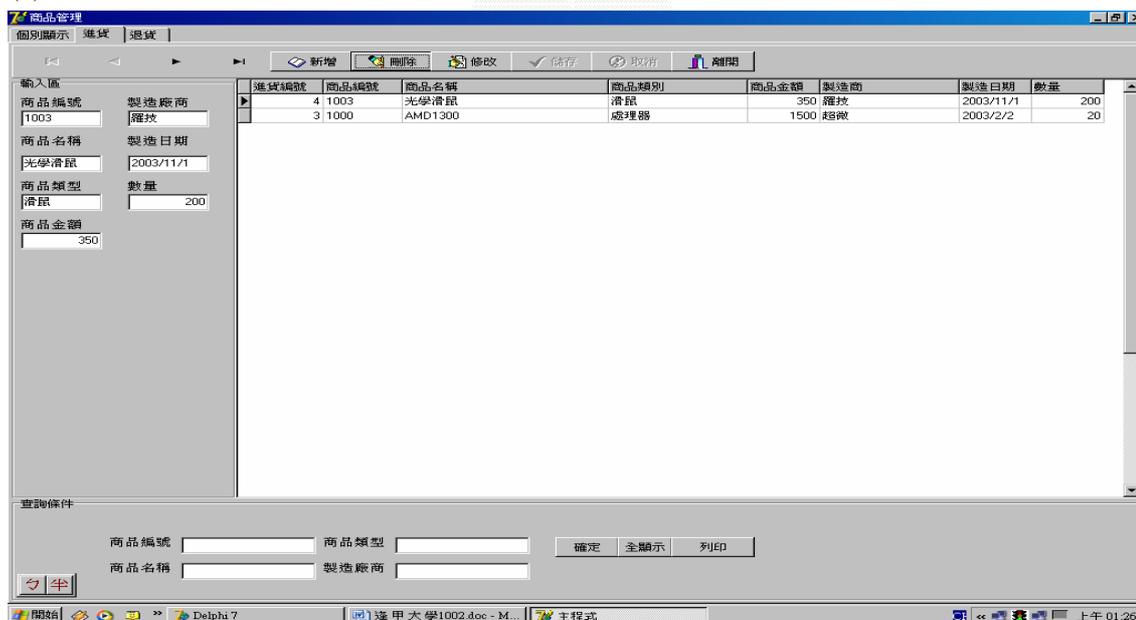


圖 4.64 刪除進貨資料輸出畫面

d. 查詢

(a) 步驟一 輸入查詢資料：在近或顯示畫面，輸入查詢條件，按下確定鈕查詢。顯示查詢所得資料。

(b) INPUT:

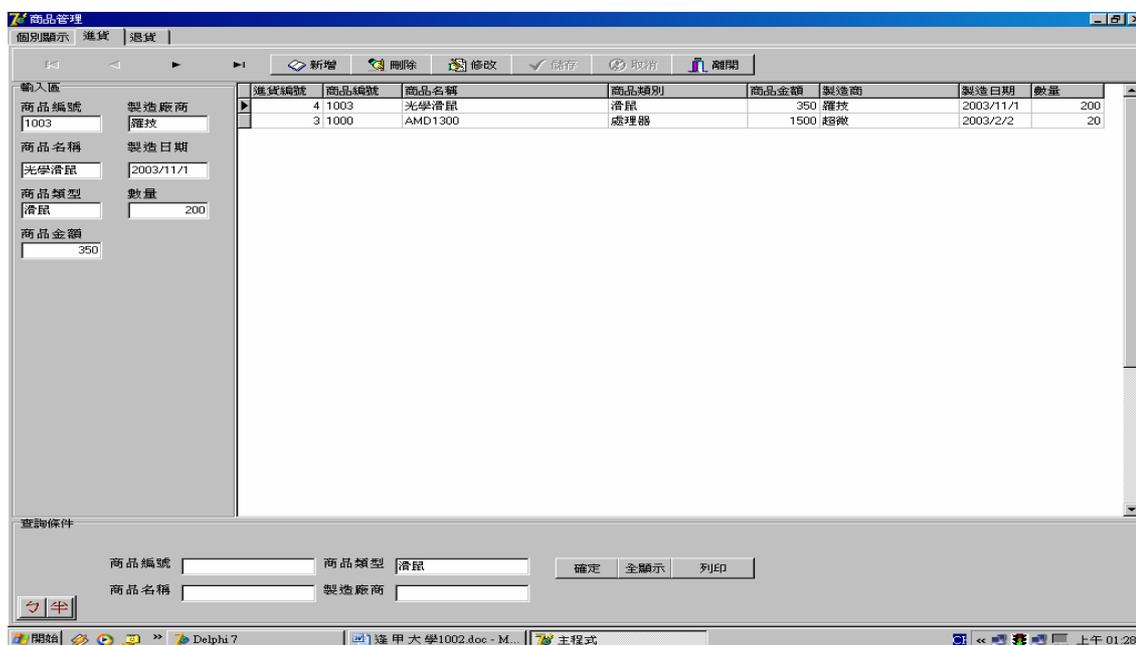


圖 4.65 輸入查詢進貨資料畫面

(c) OUTPUT:

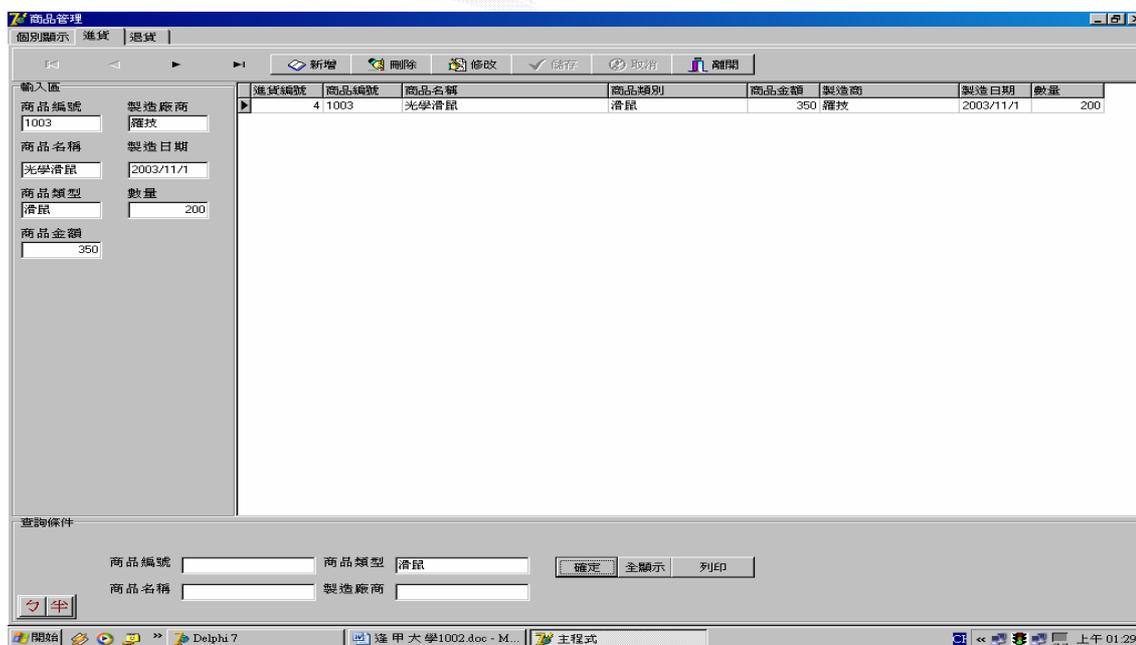


圖 4.66 顯示進貨查詢結果輸出畫面

e. 列印

(a) 步驟一：按下列印鈕，在選取需要選項，按下 ok 鈕即完成。

(b) INPUT:

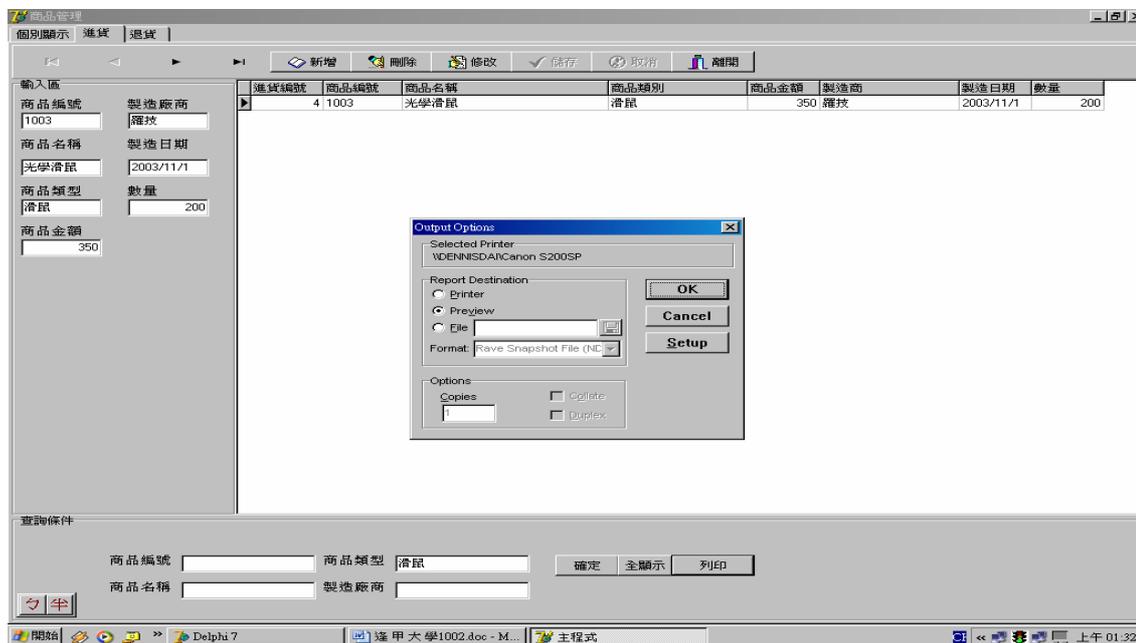


圖 4.67 列印進貨資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

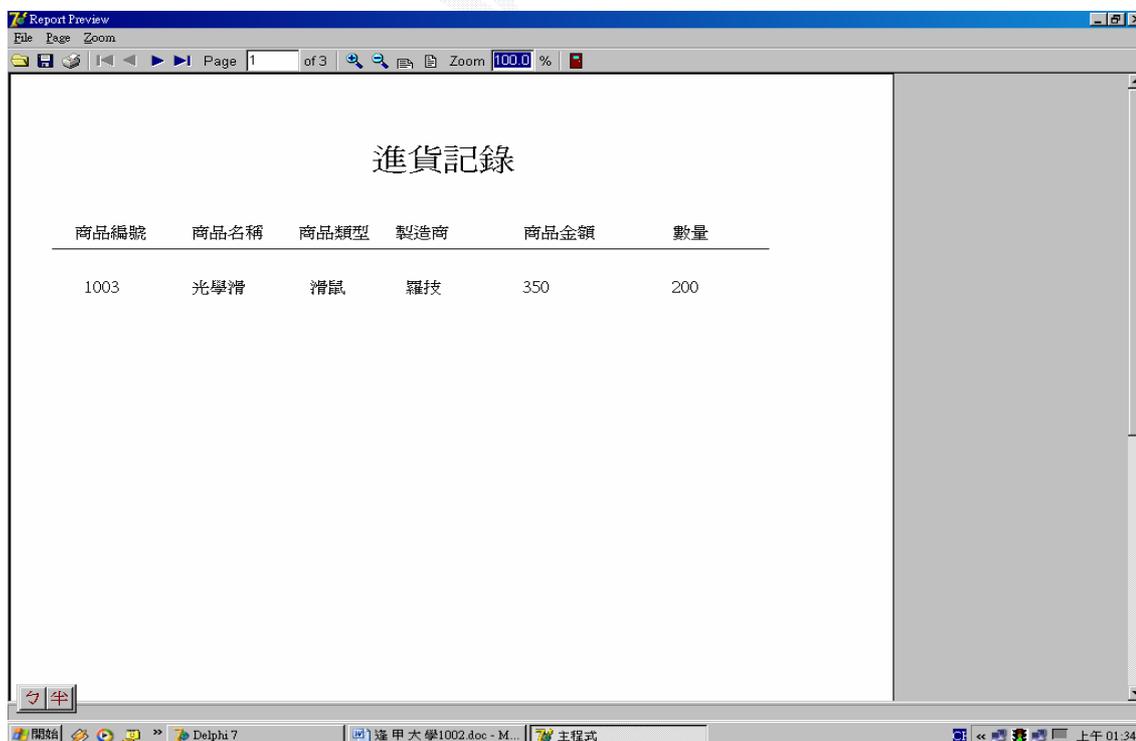


圖 4.68 列印進貨資料輸出畫面

(3) 退貨管理子系統

a. 新增

(a) 步驟一 輸入退貨資料：於退貨畫面，按下新增鈕，輸入退貨資料，在按下儲存鈕儲存。

(b) INPUT:

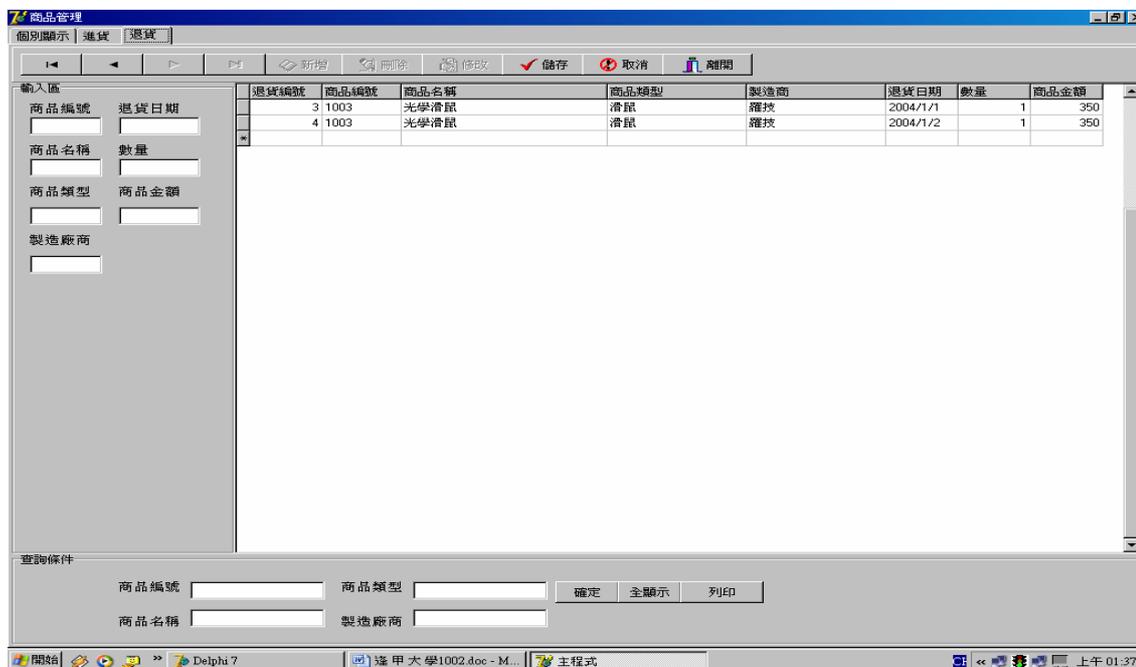


圖 4.69 輸入退貨資料畫面

(c) OUTPUT:

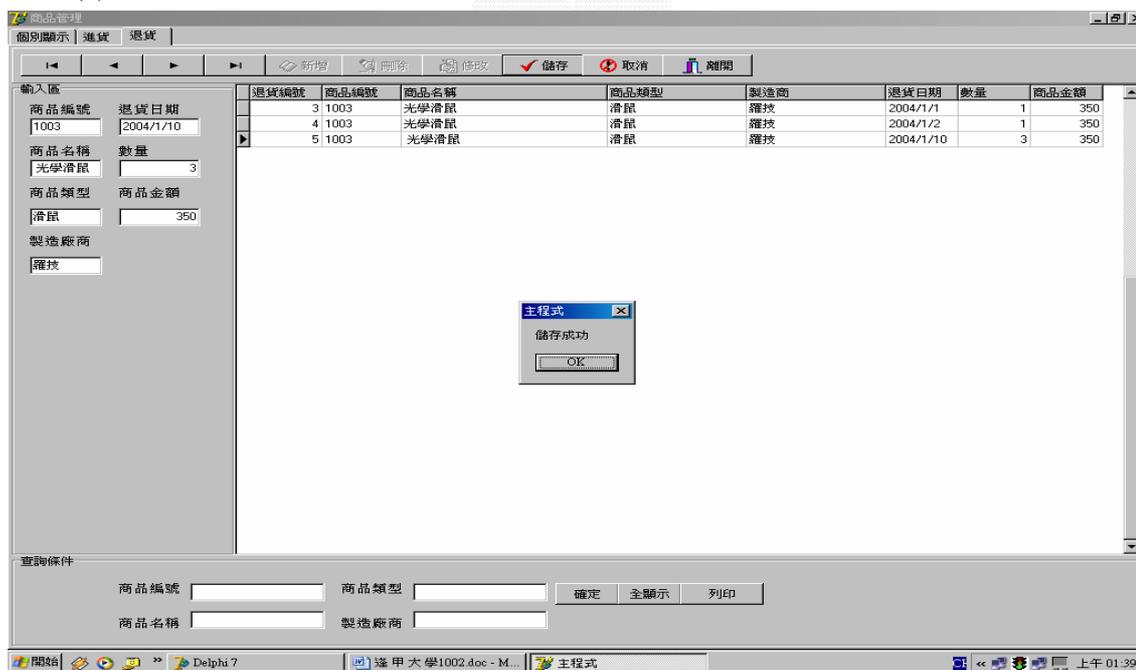


圖 4.70 顯示退貨資料輸出畫面

b. 修改

(a) 步驟一 選取退貨資料：可先用查詢功能選出退貨資料。按下修改鈕，修改完後按下儲存鈕即完成修改退貨資料動作。

(b) INPUT:

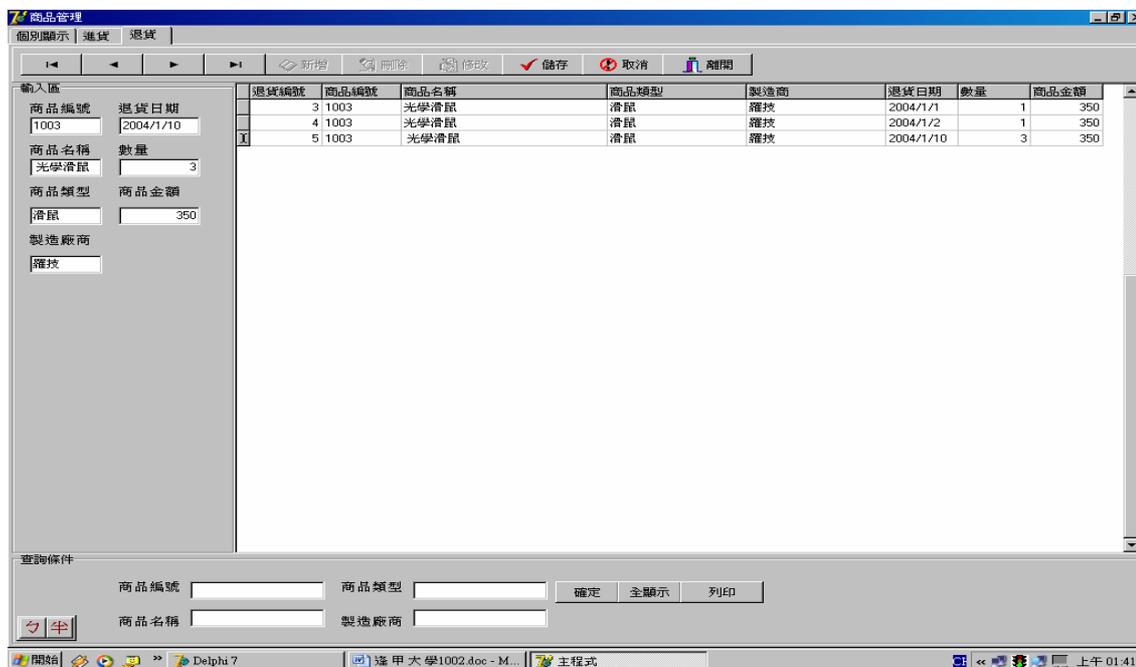


圖 4.71 修改退貨資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

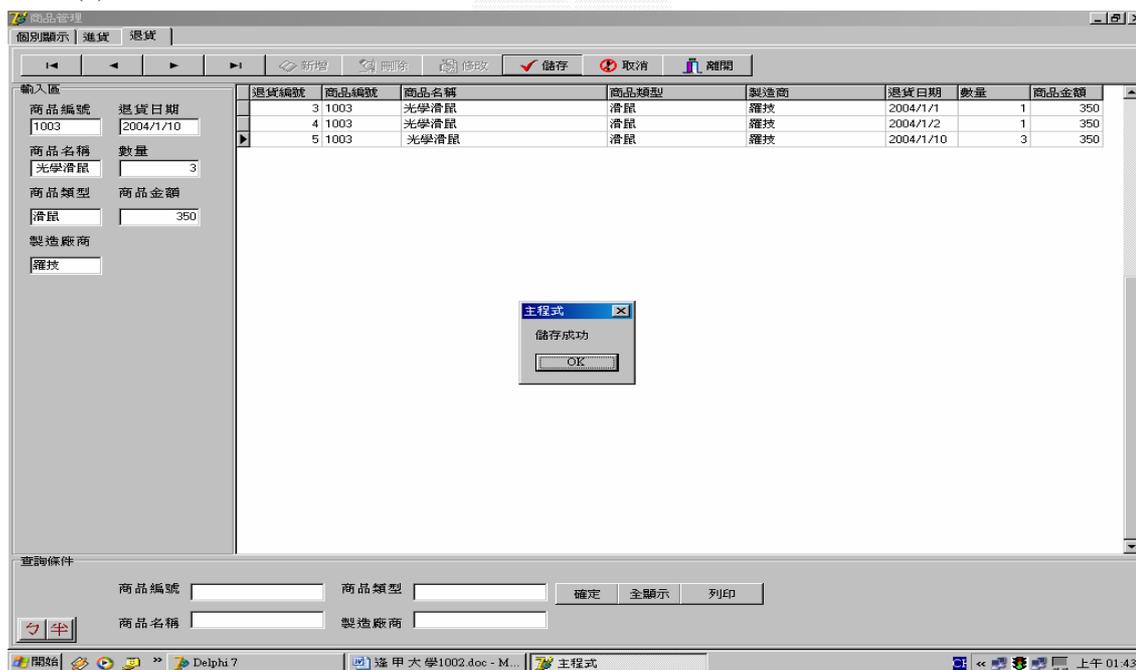


圖 4.72 修改退貨資料輸出畫面

c. 刪除

- (a) 步驟一 選取退貨資料：可用查詢功能選出退貨資料。在退貨顯示畫面，按下刪除鈕，系統會顯示是否確認刪除資料，按下確認即完成刪除退貨資料動作。

(b) INPUT:

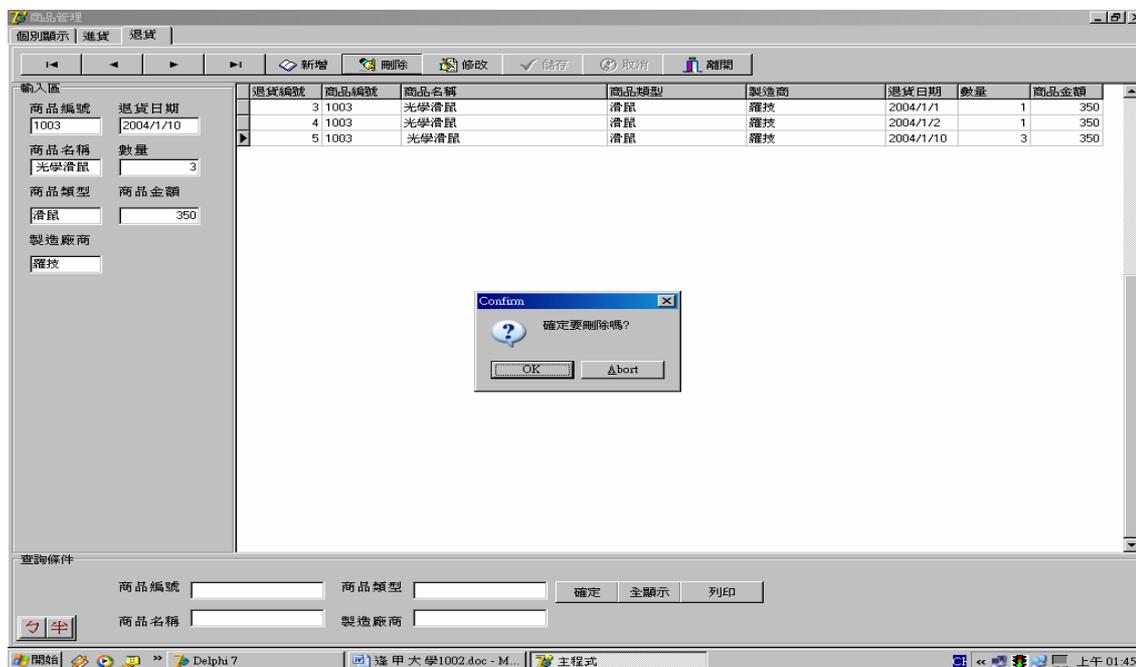


圖 4.73 刪除退貨資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

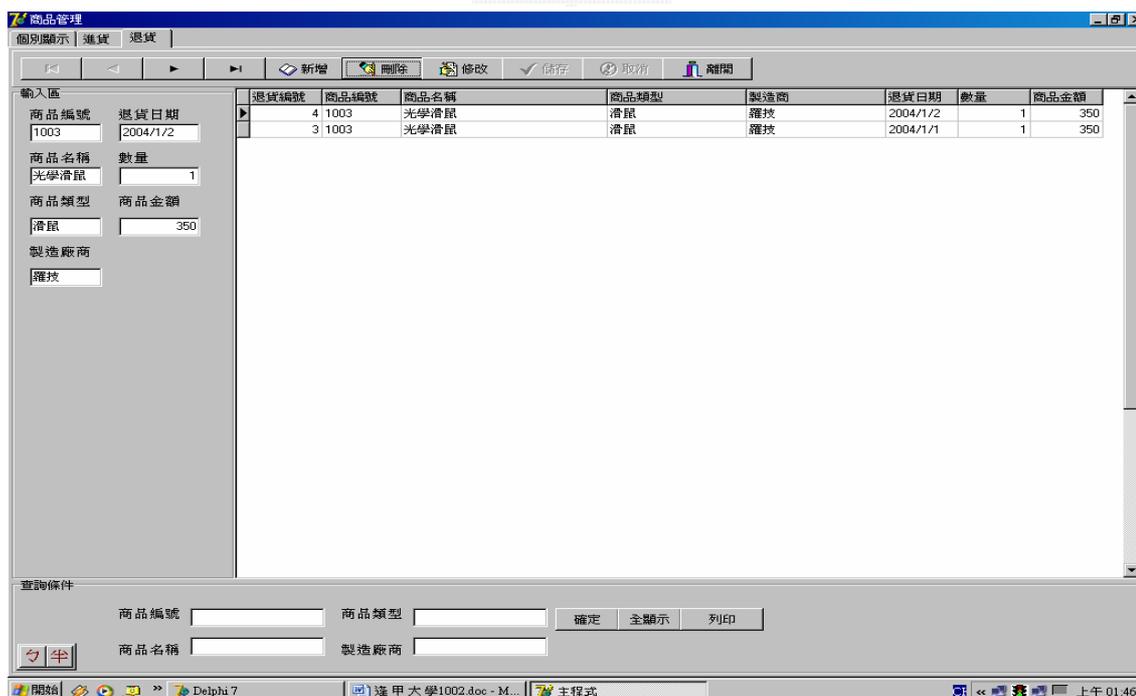


圖 4.74 刪除退貨資料輸出畫面

d. 查詢

(a) 步驟一 輸入查詢資料：在退貨顯示畫面，輸入查詢條件，按下確定鈕查詢。顯示查詢所得資料。

(b) INPUT:

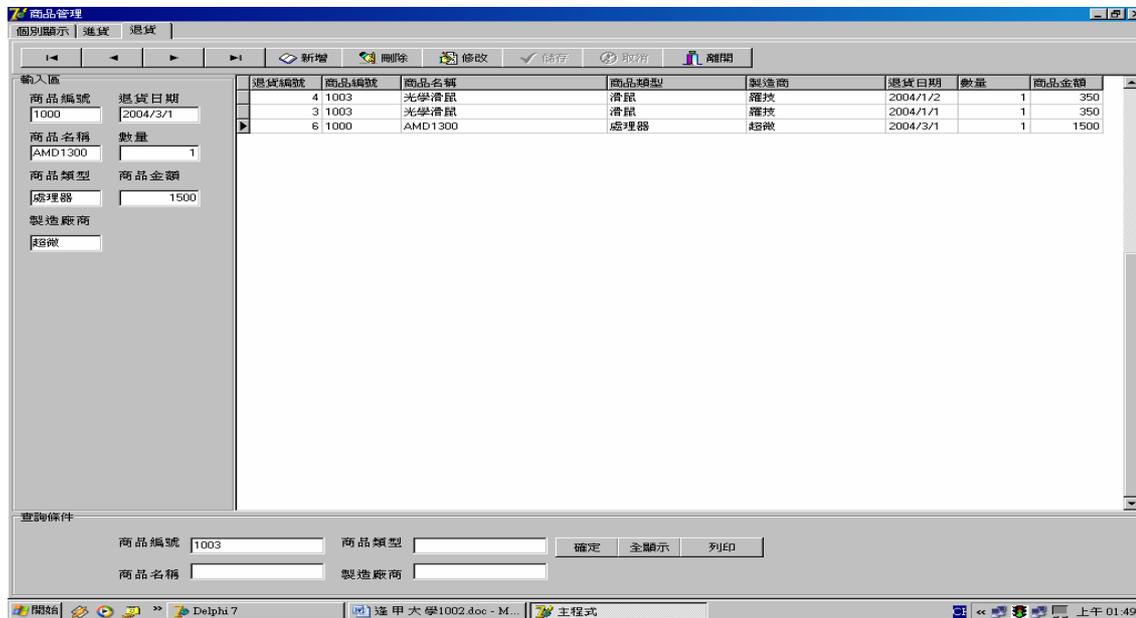


圖 4.75 輸入查詢資料畫面

(c) OUTPUT:

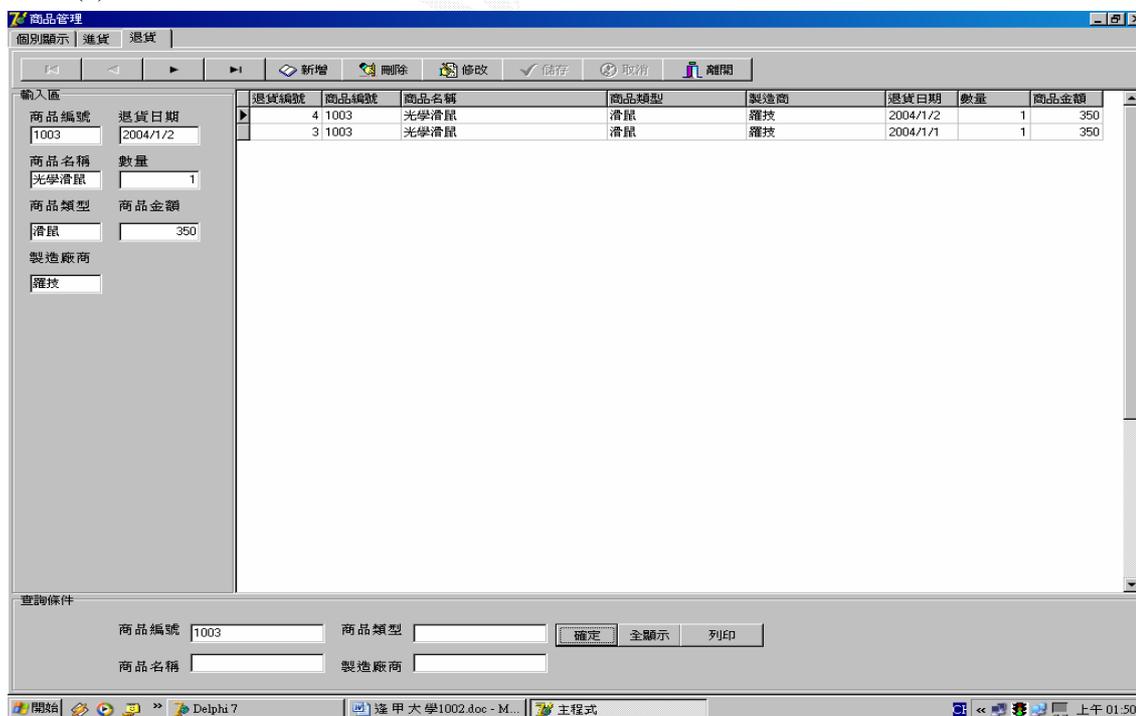


圖 4.76 顯示查詢結果輸出畫面

e. 列印

(a) 步驟一：按下列印鈕，在選取需要選項，按下 ok 鈕即完成。

(b) INPUT:

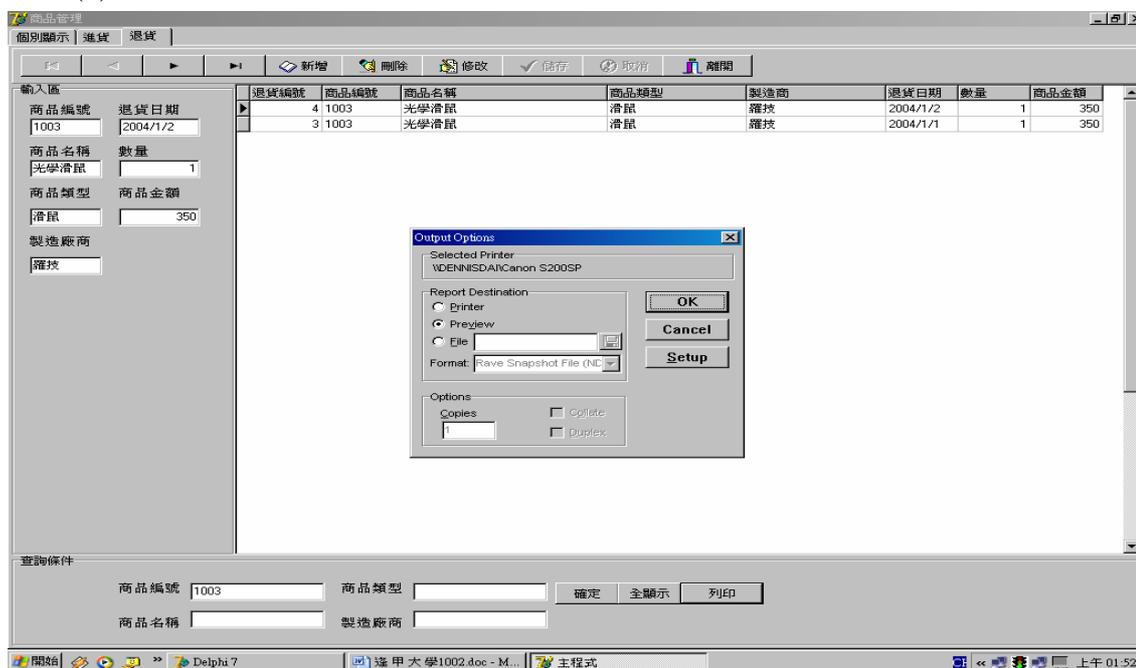


圖 4.77 列印進貨資料輸入畫面

(c) OUTPUT:

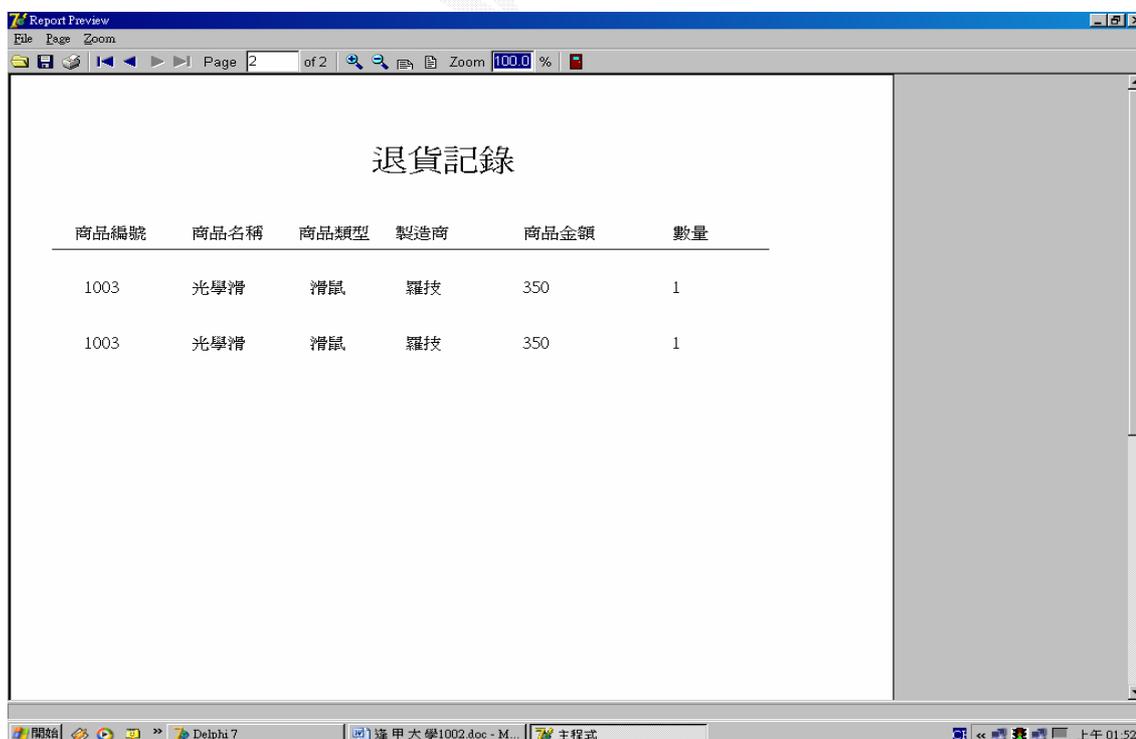


圖 4.78 列印進貨資料輸出畫面

4.2 購物網站系統

4.2.1 首頁

1. 首頁

(1)顯示畫面：下圖為首頁畫面。



圖 4.79 首頁

(2)用途：購物網站的首頁，進入網站的第一個畫面。上面一排為功能列，下圖為功能列截圖，左邊是商品的分類清單，這些將在後面說明。這邊先介紹搜尋和最新產品。

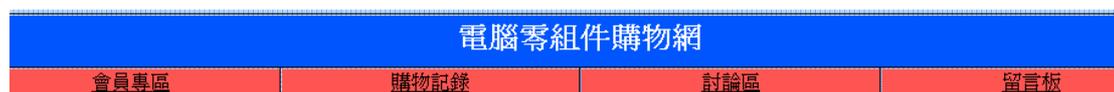


圖 4.80 功能列

2. 搜尋商品

(1)顯示畫面：下圖示首頁左邊的商品搜尋截圖。

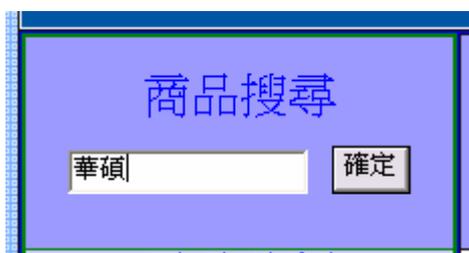


圖 4.81 商品搜尋

(2)用途：搜尋與輸入文字相關的商品

(3)操作說明：在格子內輸入欲搜尋的商品相關字，按確定即可。這裡以搜尋華碩為例，下圖是搜尋結果。

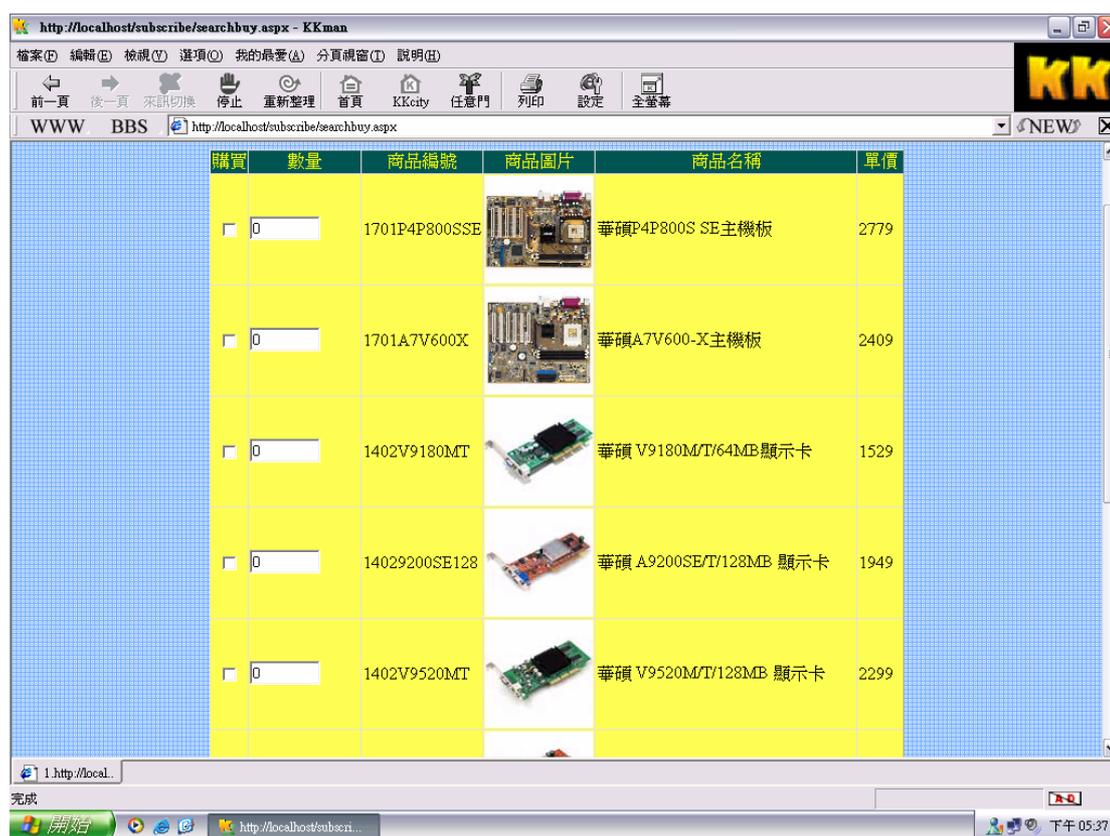


圖 4.82 搜尋結果

3. 最新商品

(1)顯示畫面：下圖是首頁右邊的最新商品區截圖。



圖 4.83 最新商品

(2)用途：展示最新商品和連結到最新商品。

(3)操作說明：點取商品的圖或是名稱即可，下圖是點選後的結果。



圖 4.84 最新商品點取結果

4. 其他

(1)顯示畫面：下圖為附屬功能的截圖。



圖 4.85 其他連結

(2)用途：連結到圖上的功能。

4.2.2 會員系統

1. 會員專區

(1) 顯示畫面：下圖是會員專區的畫面。



圖 4.86 會員專區

(2) 用途：連結會員功能的頁面。

(3) 操作說明：點選功能列來進行欲執行的動作，下面將說明這些動作。

2. 加入會員

(1)顯示畫面：下圖為加入會員的資料登錄畫面。

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://localhost/enrolment.aspx>. The page title is "會員資料登錄". The form contains the following fields:

帳號	<input type="text"/>	驗證帳號 文數字6-8字,不能用符號
密碼	<input type="password"/>	最多8個字元
姓名	<input type="text"/>	最多16個字元
性別	<input type="radio"/> 男 <input type="radio"/> 女	
出生日期	西元 <input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日	
e-mail	<input type="text"/>	最多30個字
電話或手機	<input type="text"/>	電話或手機號碼(最多16個字)
郵遞區號	<input type="text"/>	
聯絡地址	<input type="text"/>	最多40個字

Buttons: [登入檔案](#), [回上頁](#), [回首頁](#)

圖 4.87 加入會員

(2)用途：提供欲加入會員的使用者登錄資料。

(3)操作說明：在填入資料前請先驗證帳號，以免帳號重複，驗證帳號方法如圖。驗證完以後，如果沒有重複，那麼就可以開始填寫資料了，最後按下登入檔案鈕，你就是會員了。

The image shows a close-up of the "驗證帳號" field. It consists of a text input box with a "帳號" label on the left and a "驗證帳號" label on the right.

圖 4.88 驗證帳號連結

The screenshot shows the "驗證帳號" page. It features a blue header with the title "驗證帳號". Below the header is a message: "如果你在登錄資料前未驗證帳號，可能會因帳號重複而連結到這". The form contains the following fields:

帳號	<input type="text"/>	文數字6-8個，不能用符號
驗證結果	<input type="text"/>	

Buttons: [驗證帳號](#), [回上頁](#), [回首頁](#)

圖 4.89 驗證帳號

3. 修改會員資料

(1)顯示畫面：下圖是修改會員資料的畫面。

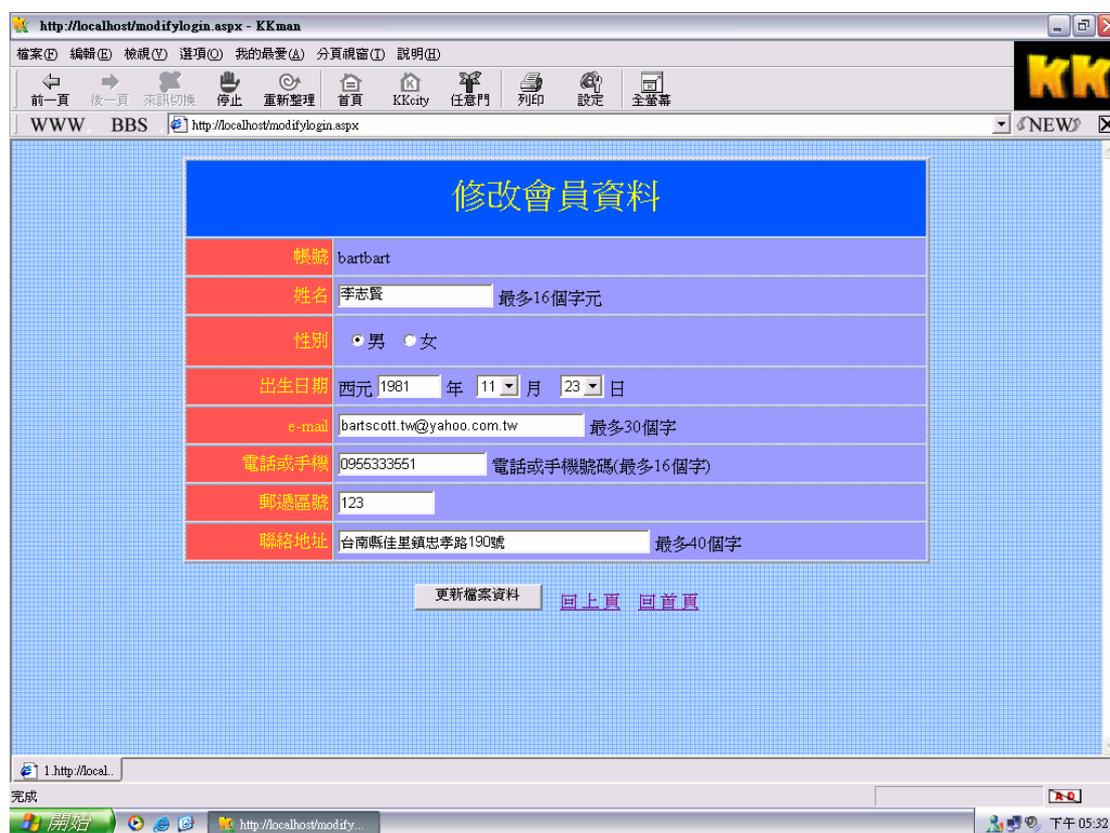


圖 4.90 修改會員資料

(2)用途：修改會員資料。

(3)操作說明：修改會員前需登入，登入畫面如下圖。修改資料後按更新檔案資料鈕即可。



圖 4.91 修改會員資料登入畫面

4. 修改密碼

(1)顯示畫面：下圖是修改密碼畫面。



修改密碼	
帳號	<input type="text"/>
舊密碼	<input type="text"/>
新密碼	<input type="text"/>
確認新密碼	<input type="text"/>

[變更密碼](#) [回上頁](#) [回首頁](#)

圖 4.92 修改密碼

(2)用途：修改密碼。

(3)操作說明：填入資料後按變更密碼，如果資料填入無誤，即可修改成功。如果資料不正確，會出現提示。



4.2.3 購物系統

1. 商品分類

(1)顯示畫面：下圖是首頁左邊的商品分類截圖。

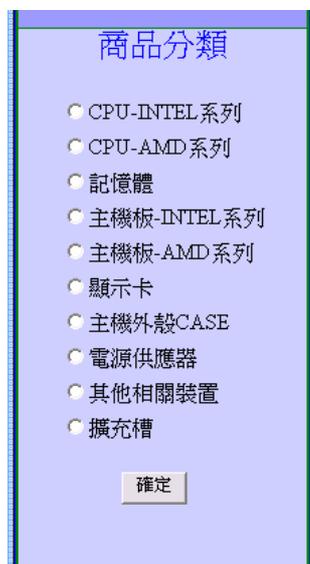


圖 4.93 商品分類

(2)用途：選擇商品類別。

(3)操作說明：選擇一個商品類別按下確定即可開始購物。下面將一步步說明購買的步驟。

2. 商品列表

(1)顯示畫面：下圖是商品列表的畫面。

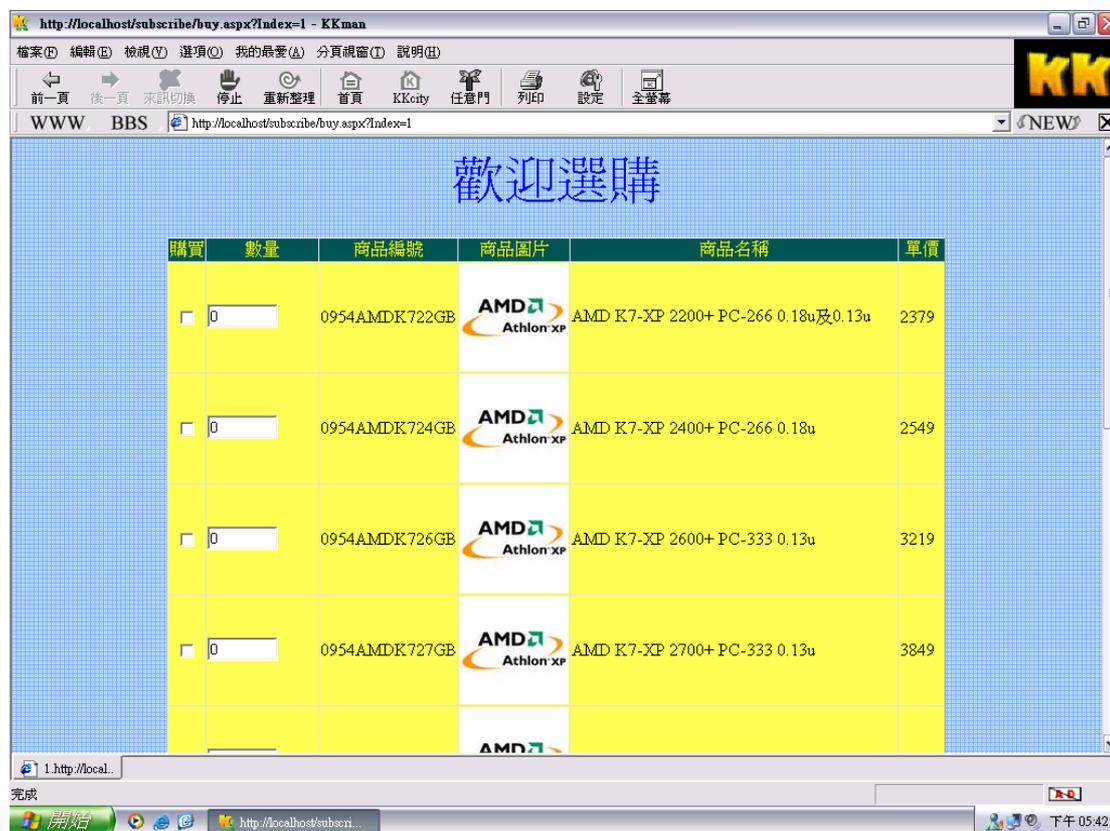


圖 4.94 商品列表

(2)用途：展示商品，提供選擇。

(3)操作說明：勾選欲購買的商品，填入數量，登入購物車即可。

3. 訂購清單

(1)顯示畫面：下圖是訂購清單的截圖。

商品編號	商品名稱	單價	訂購量	總額	取消
1101865PENPFS	微星 865PE NEO2-PFS 主機板	3050	3	9150	取消訂購
0952A300	核電廠 ATX-300W 雙風扇	1080	2	2160	取消訂購

[回首頁](#)

總金額為: 11310

圖 4.95 訂購清單

(2)用途：顯示到目前為止加入購物車的商品，並顯示總金額。

(3)操作說明：確定要購買的話按下完成訂購鈕進行下一步，否則可以按取消訂購來消去不要的商品。

4. 郵寄資料登錄

(1)顯示畫面：下圖是郵寄資料登錄畫面

郵寄資料登錄	
帳號	bartbart
姓名	李志賢
e-mail	bartscott.tw@yahoo.com.tw
電話或手機	0955333651
郵遞區號	123
聯絡地址	台南縣佳里鎮忠孝路190號
運送方式	<input checked="" type="radio"/> 到店取貨付款 <input type="radio"/> 宅配服務(以5000元為1個單位)
付款方式	<input checked="" type="radio"/> 到店付款 <input type="radio"/> 轉帳 <input type="radio"/> 劃撥

[確定訂購](#) [購物說明](#) [常見問題](#) [回首頁](#)

圖 4.96 郵寄資料登錄

(2)用途：填寫郵寄資料。

(3)操作說明：登錄資料前需登入，登入畫面如下圖，登入後會將你的會員資料預設為郵寄資料。確定預設的資料是否正確，否則修改，選擇運送方式和付費方式後，按下確定訂購即可。

請輸入帳號密碼

帳號	<input type="text"/>	密碼	<input type="password"/>	確定
----	----------------------	----	--------------------------	----

[回首頁](#) [加入會員](#) [回首頁](#)

圖 4.97 購物登入畫面

5. 購物記錄

(1)顯示畫面：下圖是輸入帳號和購買者姓名前的購物記錄畫面。

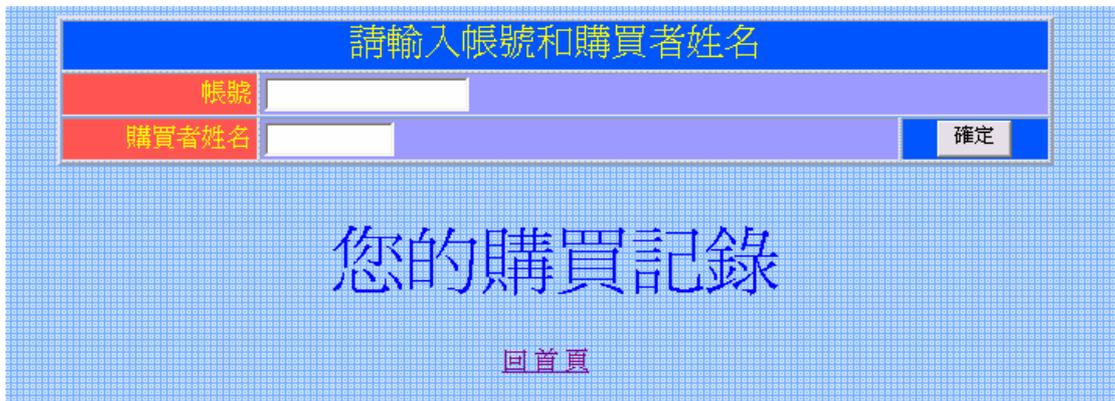


圖 4.98 購物記錄登入前

(2)用途：查詢購物記錄。

(3)操作說明：填入帳號和購買者的姓名，按下確定即可。下圖為登入後的畫面。



圖 4.99 購物記錄登入後

4.2.4 討論區

1. 呈現主題

(1)顯示畫面：下圖是進入討論區的第一個畫面。



圖 4.100 呈現主題

(2)用途：用於展示全部的主題，提供選擇討論。

(3)操作說明：點選主題名稱進入討論，或是發表新主題。

2. 發表新主題

(1)顯示畫面：下圖是發表新主題畫面。

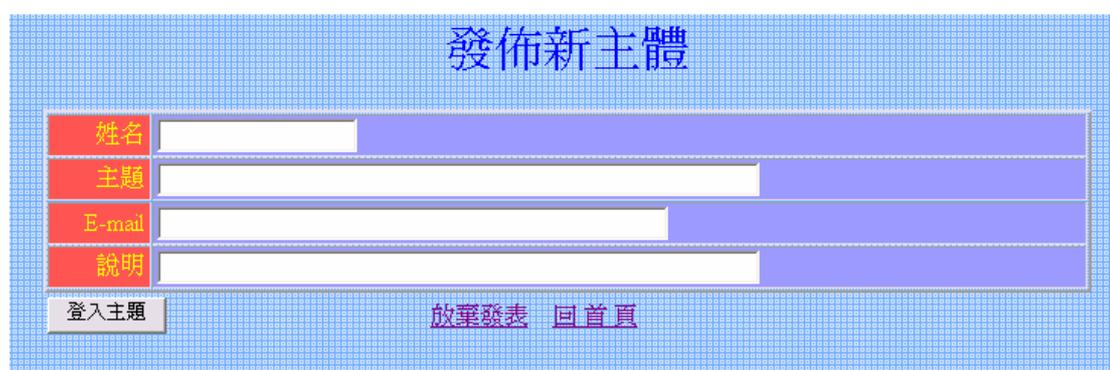


圖 4.101 發表新主題

(2)用途：發表一個新的主題，提供討論。

(3)操作說明：填入資料，按下登入主題鈕即可。

3. 討論內容

(1)顯示畫面：下圖是主題討論的內容。

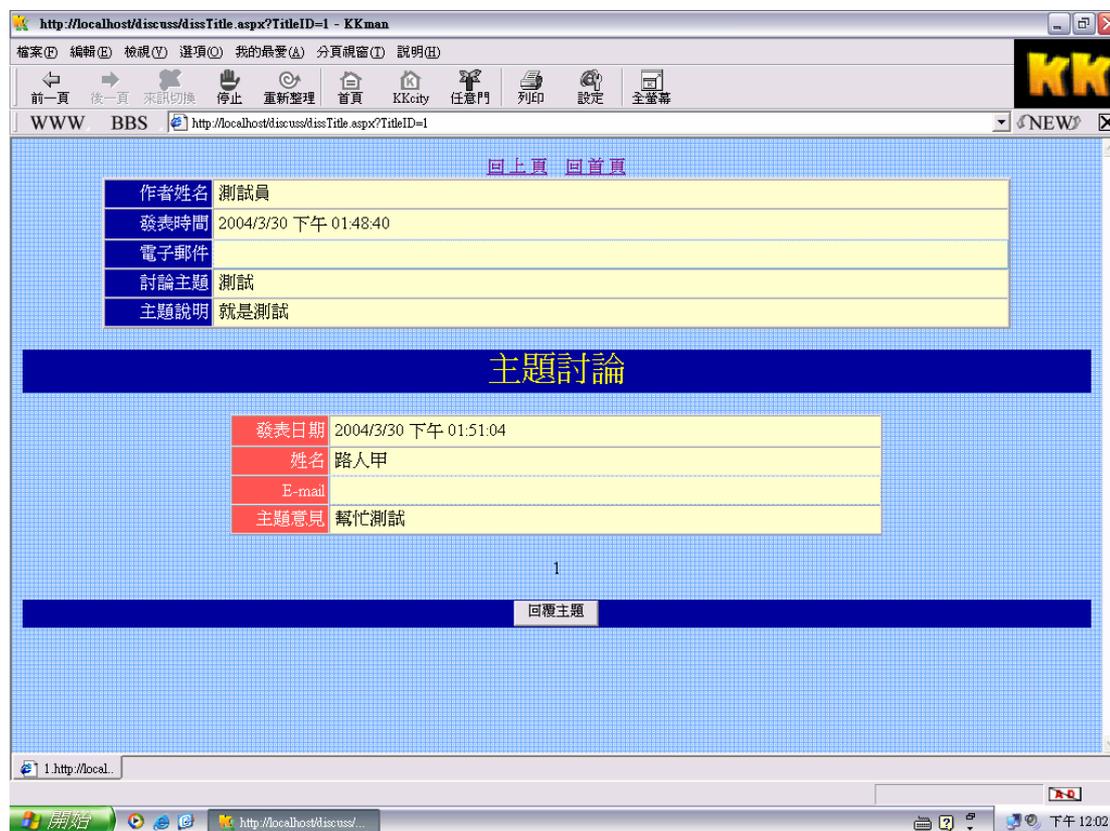


圖 4.102 主題討論內容

(2)用途：提供該主題的討論。

(3)操作說明：按下回覆主題鈕，即可發表意見。

4. 回覆主題

(1)顯示畫面：下圖是回覆主題畫面。



參與討論	
主題	測試
姓名	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>
發表意見	<input type="text"/>
<input type="button" value="登入意見"/> <input type="button" value="放棄討論"/>	

圖 4.103 回覆主題

(2)用途：發表與所在主題相關的個人意見。

(3)操作說明：填入資料後按下登入意見即可。



4.2.5 留言版

1. 留言

(1)顯示畫面：下圖是留言版的留言功能畫面。

姓名	<input type="text"/>
主旨	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>
留言	<input type="text"/>

[登入留言](#) [瀏覽留言](#) [回首頁](#)

圖 4.104 留言

(2)用途：發表留言。

(3)操作說明：填入資料後按登入留言即可。

2. 瀏覽

(1)顯示畫面：下圖是留言版的瀏覽留言畫面。



圖 4.105 瀏覽留言

(2)用途：瀏覽留言。

第五章 系統評估

5.1 工作站系統評估

5.1.1 人事管理評估：

1. 優點：人機介面直觀，功能一目瞭然，另有員工請假功能缺點功能稍嫌太少，而且沒有進一步統計資料。
2. 缺點：功能稍嫌太少，而且沒有薪資統計表。

5.1.2 財務管理評估：

1. 優點：簡化收支程序，讓管理者更方便知道收支情形。
2. 缺點：功能過於不足沒有統計分析表。

5.1.3 商品管理評估：

1. 優點：商品目錄一目了然，可以用簡單的操作得到所需要的資料
2. 缺點：未能與網站管理做資料的互動，為了要讓管理者更清楚全部的商品資料，所以都至於同一個資料庫，所以當數量很多時會造成讀取時間過久。

5.2 購物網站系統評估

1. 優點：

- (1) 方便性：除了購物的功能外，此網頁也提供了留言版和討論區提供發表意見。提供最新商品區與搜尋，加快尋找商品的速度。
- (2) 簡單性：這個網站的功能作的很簡單，就算是不常碰電腦的人也可以很清楚的知道要如何操作。

2. 缺點：

- (1) 美觀不足：因為完全以 ASP.NET 的程式碼撰寫，所以無法達到網頁外觀的完美。
- (2) 網路安全：網路安全是電子商務中最重要的一環，雖然會員的密碼都經過加密，但是在安全方面還是不得不小心。
- (3) 資料庫連結：運用資料太少，沒有完全利用公司系統所給予的資料。



第六章 心得報告

6.1 家裕的心得

我覺得當初規劃的時後沒有做仔細，原本想用 appach+php+mysql 來實作不過最後因為各組員認為不太好開發以致中途放棄，實在是很可惜。還好後來決定要用 asp+MYSQL+delphi 來實作才慢慢的讓各組員各自發揮，由於各組員大四的課業壓力很大所以進度方面是有一些延遲，再加上每次要去找老師討論組員們總是要上課所以有些事項要由我轉達給各組員，另外在學校碰面的機會也很少，造成我們之間的協調性稍嫌不足。也因為如此有一位組員因為忙於其它科目的研究疏乎了專題實驗，最後兩星期跟大家說明決定要放棄專題實驗使得原本落於他身上的工作要由其它人分擔使得原本的進度規畫受到影響。

我是負責用 delphi 撰寫程式來控制資料庫成員之一，做這個程式遇到很多的困難，對我來說這個程式語言是有點陌生，不過靠著書本跟網際網路的資料逐步了解程式該怎麼完成，最後當大家各自做完要做整合時才發現問題很多如資料不一致，程式的撰寫有太多的個人風格等這些都是當初沒預期到的。

一份工作的完成要靠許多人努力互助才行，這次的專題實驗讓我明白以前做的程式都太小了，而這次的程式還算蠻大的，經由切割分配工作把一件大的工作分成許多小的部份，大家同心協力完成這過程真的很棒。

6.2 志賢的心得

整個專題終於到了尾聲，想起還沒決定做這專題前也經過幾波折，因為人員的變動改變了原來的構想，後來又為了不會寫程式的同學著想，而決定作網頁，經過討論以後以購物網頁為目標，然後找上對於電子商務有相當研究的謝信芳教授。確定要做的專題以後，由於交通問題，都是經由家育同學跟老師溝通，再經由他轉告給我，也因此他成為這個專題的指揮，分配每個人的任務，我被分配到了網頁的製作，其實我並不喜歡作網頁，因為沒有寫程式的那種快感，因為我個人比較喜歡 C 語言，所以預定用 PHP 來製作，後來接受同學的建議改用 ASP.NET，這對我來說是全新的挑戰。由於是用 ASP.NET 的程式碼來作，編寫和修改起來也是很有趣的，而且對我來說這是新學的東西，所以大多是按照書上的說明來作，對於網頁的變通性和一些功能，因為學習尚淺，所以無法完美的表達出來，導致網頁看起來很簡單，我也盡我所能的將他修改到我認為可以接受的地步。

由於溝通不良，導致有同學的進度完全落後，最後決定退出，因為他的退出使的結果和預料有些差距，但我還是盡自己所能的來完成我該負責的部分。不過這樣一來由於整體的進度落後了，我們得盡量的去彌補落後的進度，經過大家的努力，終於趕出了這些結果，雖然並不如預想的完整，但是大家也都努力過了。

最後，不管結果如何，還是要感謝指導老師，謝信芳教授，讓我們能夠完成這個專題。以及感謝其他組員，尤其是家育同學，這些日子來真是辛苦你了。

6.3 嘉華的心得

在寫完這份心得的同時，也正是專題完成的到來。經過這段日子的努力，終於完成了這個專題，雖然缺點仍然很多沒有改善完盡，但我也了解到不少的東西，在成立以來的日子中，由於大家的課很少排在一起，見面的機會就少，唯有個別約時間討論，除了與一起負責同一工作的組員常常見面外，與其他人的協調性就比較不足，而我是負責用 delphi 撰寫程式來控制資料庫成員之一，從系統的構思、建立到測試，我們遇到了不少的困難，藉由查書、彼此的合作、突發奇想也慢慢使系統建立起來，雖然花費不少時間，但是收穫也不小。最後要感謝信芳教授的指導以及所有組員的努力，使得能夠順利的完成此專題。



參考資料

1. 黃文鈺， delphi7 程式設計徹底研究，文魁， pp339-420， 2002。
2. 陳燦煌， delphi6 徹底研究，博碩， pp151-366， 2001。
3. Gary B.Shelly、 Thomas J.Cashman、 Harry J.Rosenblatt，譯者：林國平、吳宗彬，系統分析與設計，東華， pp171-192、 pp312-319、 pp421-470， 2001。
4. 千展研發中心，ASP.NET 與資料庫應用，松崗， pp.318-495， 2002。
5. 廖信彥，ASP 應用大全，博碩， pp70-162， 1999。
6. 陳俊源，DELPHI7 實例領航手冊，松崗， pp.196-321， 2002。

