國立彰化師範大學資訊管理學系

資料庫實作—期末報告

POS 發票系統

學生：

S1061001 盧聖筠

S1061027 雷幃傑

S1061103 許鉦偉

S1061120 王彥茹

S1061121 蔡青芷

S1061125 李芝瑢

指導教授：翁政雄 教授

中華民國 112 年 12 月

目錄

壹　資料收集 1

一、發票(藍圖) 1

二、發票資料 1

三、資料詞彙 2

貳　資料流程分析 3

一、需求收集與分析 3

二、DFD(資料流程圖) 4

參　ERD(實體關聯圖) 5

一、資料庫正規化 5

二、資料表設計 5

肆　資料庫設計 6

一、資料字典 7

二、資料庫實體設計 9

三、資料前處理 9

四、資料匯入資料庫 10

伍　使用者需求 24

一、每樣商品的銷售數量 24

二、每張訂單消費總金額 24

三、每位客戶的消費次數 1

四、每位客戶的消費總金額 1

五、銷售數量前 10 名的商品 2

六、各門市的營業額 2

七、門市營業額總排名 3

八、客戶消費金額總排名 3

九、客戶城市消費金額 4

十、各城市總花費金額排名 5

十一、彰化有銷售紀錄 但台中沒有 1

十二、每人當月花費_年總花費 1

十三、各城市花費總金額 2

十四、每張訂單客戶消費總金額_排名 2

十五、商品月季銷售量_年總銷售量 1
十六、商品月季銷售金額_年總銷售金額 2
十七、門市當月營業額_年總營業額 3
十八、台中市有銷售紀錄彰化市沒有(商品名稱)..... 4
十九、消費金額排名前三的顧客 5
二十、商品銷售量_銷售金額_排名 5

圖 1 發票.....1
圖 2 DFD(資料流程圖).....4
圖 3 ERD.....6
圖 4 資料庫實體關聯圖(POS 發票系統).....9
圖 5 新增客戶資料前後檢查變化.....10
圖 6 新增客戶資料(客戶編號、姓名、電話).....10
圖 7 新增門市資料前後檢查變化.....11
圖 8 新增門市資料(門市編號、縣市、門市名稱).....11
圖 9 新增商品資料前後檢查變化.....11
圖 10 新增商品資料(商品編號、商品名稱、單價).....12
圖 11 新增訂貨主檔資料前後檢查變化.....12
圖 12 新增訂貨主檔資料.....12
圖 13 新增訂貨明細資料前後檢查變化.....13
圖 14 新增訂貨明細資料.....13
圖 15 刪除客戶資料前後檢查變化.....13
圖 16 刪除客戶資料(客戶編號；姓名；電話 = '').....14
圖 17 刪除門市資料前後檢查變化.....14
圖 18 刪除門市資料(門市編號；縣市；門市名稱 = '').....14
圖 19 刪除商品資料前後檢查變化.....15
圖 20 刪除商品資料(商品編號；商品名稱；單價 = '').....15
圖 21 刪除訂貨主檔資料前後檢查變化.....15
圖 22 刪除訂貨主檔資料(訂單編號；隨機碼 = '').....16
圖 23 刪除訂貨明細資料前後檢查變化.....16
圖 24 刪除訂貨明細資料(訂單編號；商品編號；單價；數量 = '').....16
圖 25 修改客戶資料前後檢查變化.....17
圖 26 修改客戶資料(客戶編號、姓名、電話).....17
圖 27 修改門市資料前後檢查變化.....18
圖 28 修改門市資料(門市編號、縣市、門市名稱).....18
圖 29 修改商品資料前後檢查變化.....18
圖 30 修改商品資料(商品編號、商品名稱、單價).....19
圖 31 修改訂貨主檔資料前後檢查變化.....19
圖 32 修改訂貨主檔資料.....19
圖 33 修改訂貨明細資料前後檢查變化.....20
圖 34 修改訂貨明細資料(訂單編號、商品編號、單價、數量).....20
圖 35 客戶資料表.....21
圖 36 門市資料表.....21
圖 37 商品資料表.....22
圖 38 訂貨主檔資料表.....22
圖 39 訂貨明細資料表.....23

壹　資料收集

一、發票(藍圖)

圖 1 發票

二、發票資料

本組所收集的發票資料(客戶編號、訂單編號、日期、隨機碼、發票號碼、縣市、門市編號、門市名稱、商品編號、商品名稱、單價、數量、金額)，如表 1 所示。

表 1　發票資料

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
客戶編號(學號)	訂單編號(自訂隨機碼)	日期	隨機碼	發票號碼	縣市	門市編號(自訂隨機碼)	門市名稱	商品編號(自訂隨機碼)	商品名稱	單價	數量	金額
S1061001	P035	2023/10/17	2669	SN-37011723	彰化市	4376	7-11 彰化大埔店	24621	雙蔬鮪魚飯糰	30	1	30
S1061027	P025	2023/10/4	0334	SX-07542730	彰化市	4395	全家彰化寶山店	24611	Airwaves 口香糖	68	1	68
S1061103	P001	2023/9/20	9913	TN-05976870	彰化市	4383	SUBWAY 彰化中華店	24587	潛艇堡	118	1	118
S1061120	P133	2023/10/22	2854	TA-32655379	彰化市	4378	85 度 C 彰化師大店	24719	初露奶綠	45	1	45
S1061121	P127	2023/10/24	0003	SX-07557718	彰化市	4395	全家彰化寶山店	24713	草莓可可製品	12	1	12
S1061125	P106	2023/8/8		RA-35002607	台中市	4385	TEATOP 台中后綜店	24691	芒果冰沙	50	1	50

三、資料詞彙

依據所收集的發票資料（客戶編號、訂單編號、日期、隨機碼、發票號碼、縣市、門市編號、門市名稱、商品編號、商品名稱、單價、數量），所見例的資料詞彙，如表 2 所示。

表 2　資料詞彙

編號	欄位名稱	長度／型態	規格／格式／範圍公式	範例
A	客戶編號	nvarchar(10)		S1061001
B	訂單編號	nvarchar(8)		P093
C	日期	date		2023/6/19
D	隨機碼	int		3214
E	發票號碼	nvarchar(15)		NX-64412757
F	縣市	nvarchar(10)		彰化市
G	門市編號	nvarchar(10)		4395
H	門市名稱	nvarchar(20)		全家彰化寶山店
I	商品編號	nvarchar(10)		24679
J	商品名稱	nvarchar(100)		茶葉蛋
K	單價	float	單價>=0	13.0
L	數量	int	數量>=0 ；需整數	40

貳　資料流程分析

一、需求收集與分析

描述需求收集與分析

表 需求分析(依流程)

● 顧客購買商品後，到櫃台結帳，店員使用 POS 系統結帳系統必須 --紀錄銷售資料 ➢ 產品編號、品名、單價、數量、銷售時間 --開立發票 ➢ 統一發票 ➢ 產品明細(品名、單價、數量、合計) ➢ 總金額 ➢ 發票日期

表 需求分析(依實體)

● 客人 --處理程序 ➢ 購買商品：退貨 --資料 ➢ 發票：退貨單	● 進銷存系統 --進貨(買) ➢ 向供應商進貨 ➢ 產品數量增加 --銷貨(賣) ➢ 向顧客銷貨 ➢ 產品數量減少 --存貨 ➢ 進貨數量-銷貨數量
● 店員 --處理程序 ➢ 結帳、採購、盤點 --資料 ➢ 銷售資料、採購資料、盤點資料	

二、DFD(資料流程圖)

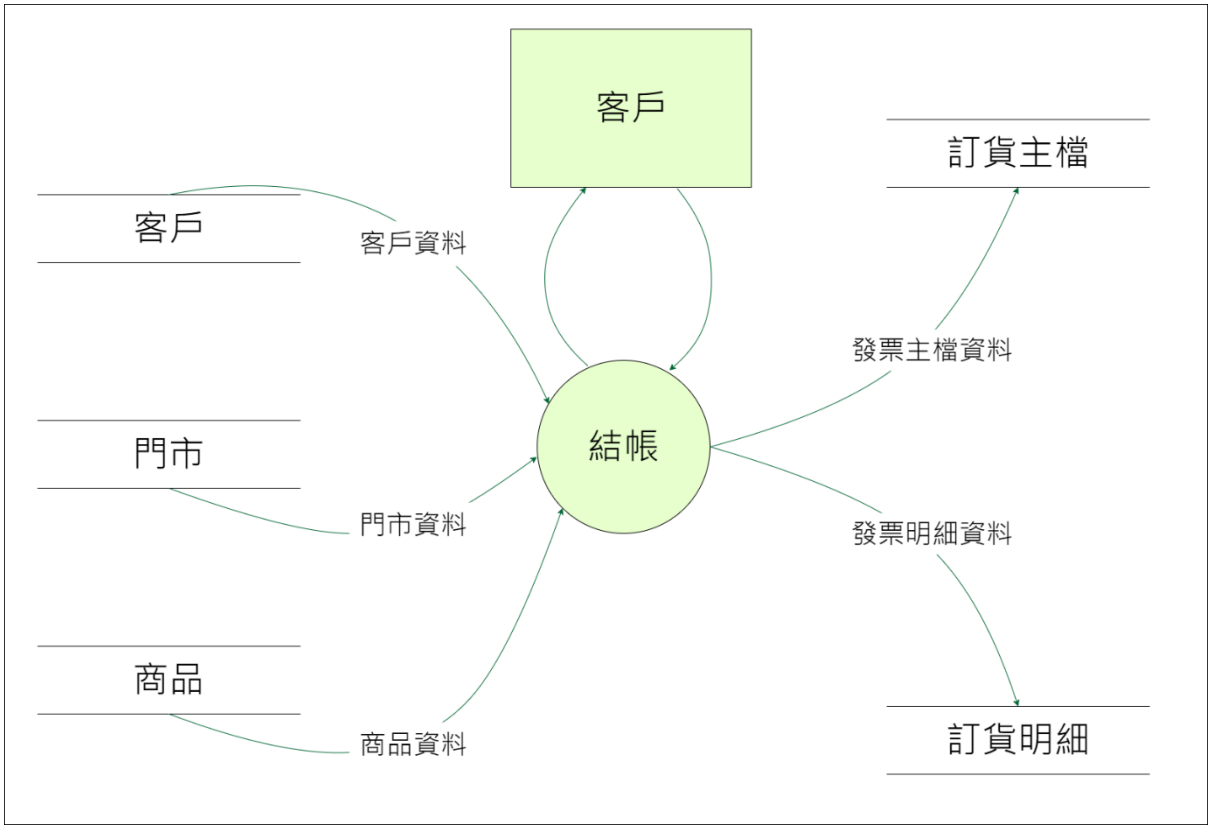


圖 2　DFD(資料流程圖)

參　ERD(實體關聯圖)

一、資料庫正規化

A.第一階正規化

1.每一個欄位都只能儲存單一值。

2.沒有任何兩筆以上的資料是完全重覆。

3.資料表中有主鍵，而其他所有的欄位都相依於「主鍵」。

B.第二階正規化

1.符合 1NF。

2.每一非鍵屬性必須「完全相依」於主鍵；即不可「部分功能相依」於主鍵(通常「主鍵有多個欄位」組成時會發生「部分功能相依」)。

C.第三階正規化

1.符合 2NF。

2.欄位與「主鍵」之間沒有「遞移相依」的關係，也就是與「主鍵」無關的相依性。

二、資料表設計

A.客戶(**客戶編號**、姓名、電話)

客戶編號為主鍵(PK)，其他欄位(姓名、電話)皆相依於主鍵(**客戶編號**)，非主鍵欄位(姓名、電話)之間沒有相依性，故資料表(客戶)符合第三階正規化

B.訂單主檔(訂單編號、客戶編號、門市編號、日期、發票號碼)

訂單編號為主鍵(PK)，其他欄位(客戶編號、門市編號、日期、發票號碼)皆相依於主鍵(**訂單編號**)，非主鍵欄位(客戶編號、門市編號、日期、發票號碼)之間沒有相依性，故資料表(訂單主檔)符合第三階正規化

C.門市(**門市編號**、縣市、門市名稱)

門市編號為主鍵(PK)，其他欄位(縣市、門市名稱)皆相依於主鍵(**門市編**

號)，非主鍵欄位(縣市、門市名稱)之間沒有相依性，故資料表(門市)符合第三階正規化

D.商品(**商品編號**、商品名稱、單價)

商品編號為主鍵(PK)，其他欄位(商品名稱、單價)皆相依於主鍵(**商品編號**)，非主鍵欄位(商品名稱、單價)之間沒有相依性，故資料表(商品)符合第三階正規化

E.訂單明細(**訂單編號**、**商品編號**、單價、數量)

欄位(**訂單編號**、**商品編號)**為主鍵(PK)，其他欄位(單價、數量)皆相依於主鍵(**訂單編號**、**商品編號**)；但是，非主鍵欄位(單價、數量)部分相依於部分主鍵(**商品編號**)，存在部分相依的情況，故資料表(訂單明細)僅符合第一階正規化，未滿足第二階正規化。

上述之設計乃是為了記錄歷史資料，即每次的銷售紀錄(發票明細)皆可記錄當時的單價、數量。故必須存在資料的重複性，即非主鍵欄位(單價、數量)部分相依於部分主鍵(**商品編號**)，因此存在部分相依的情況

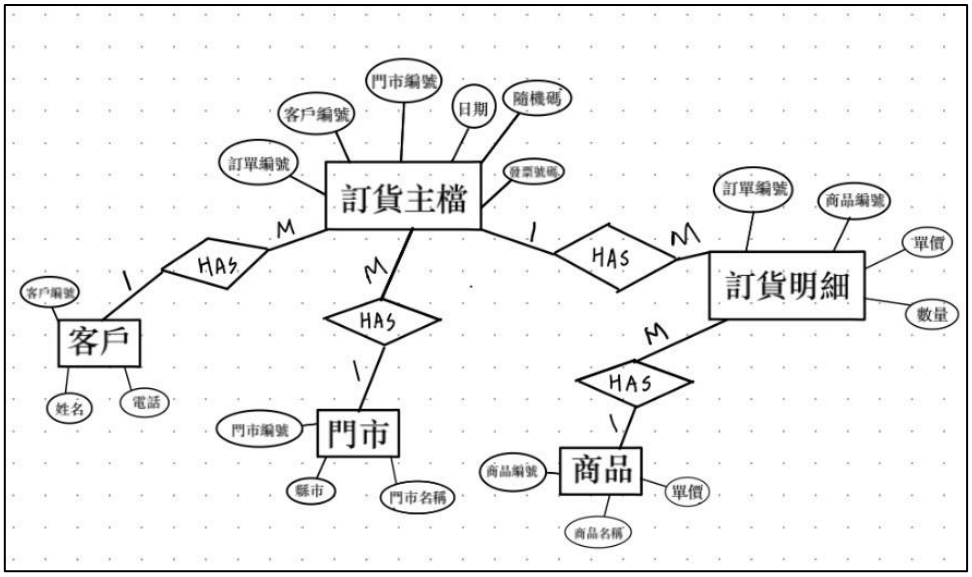


圖 3 ERD

肆　資料庫設計

一、資料字典

根據詞彙與相關需求，資料字典中共有客戶、訂貨主檔、門市、商品及訂貨明細等 5 張資料表。客戶的資料表設計，如表 3 所示；訂貨主檔的資料表設計，如表 4 所示；門市的資料表設計，如表 5 所示；商品的資料表設計，如表 6 所示；訂單明細的資料表設計，如表 7 所示。

表 3 客戶資料表

欄位(中)	欄位(英)	長度／型態	範例	鍵
客戶編號	CID	nvarchar(10)	S1061001	PK
姓名	CName	nvarchar(50)	盧聖筠	
電話	CTel	varchar(15)	0900100200	

表 4 訂貨主檔資料表

欄位(中)	欄位(英)	長度／型態	範例	鍵
訂單編號	OID	nvarchar(8)	P035	PK
客戶編號	CID	nvarchar(10)	S1061001	FK
門市編號	SID	nvarchar(10)	4376	FK
發票號碼	InvoiceNo	nvarchar(20)	SN-37011723	
日期	ODate	date	2023-10-17	
隨機碼	RNo	varchar(10)	2669	

表 5 門市資料表

欄位(中)	欄位(英)	長度／型態	範例	鍵
門市編號	SID	nvarchar(10)	4376	PK
縣市	SCity	nvarchar(50)	彰化市	
門市名稱	SName	nvarchar(50)	7-11 彰化大埔店	

表 6 商品資料表

欄位(中)	欄位(英)	長度／型態	範例	鍵
商品編號	MID	nvarchar(10)	24587	PK
商品名稱	MName	nvarchar(100)	潛艇堡	
單價	Price	float	118.0	

表 7 訂貨明細資料表

欄位(中)	欄位(英)	長度／型態	範例	鍵
訂單編號	OID	nvarchar(8)	P001	PK, FK
商品編號	MID	nvarchar(10)	24587	PK, FK
單價	Price	float	118.0	
數量	Quantity	int	1	

二、資料庫實體設計

資料字典中有 5 張資料表(客戶、訂貨主檔、門市、商品及訂貨明細等)，所以繪製的資料庫實體關聯圖，如圖所示。

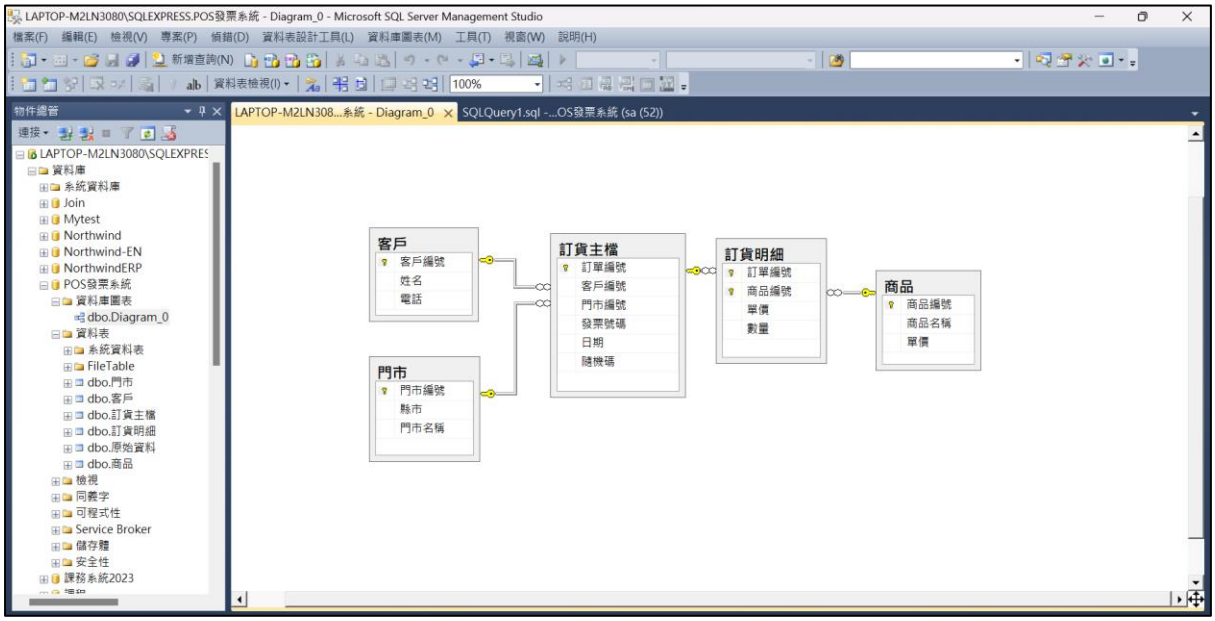


圖 4 資料庫實體關聯圖(POS 發票系統)

三、資料前處理

四、資料匯入資料庫

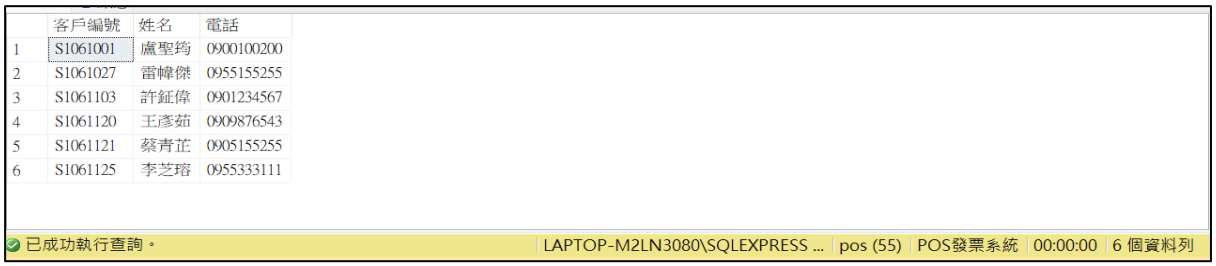
由「POS 發票系統資料庫」實體關聯圖得知：5 張資料表(客戶、訂貨主檔、門市、商品及訂貨明細等)的主鍵包含：客戶編號、訂單編號、門市編號、商品編號等。依據實體關聯圖(圖)，資料匯入資料庫的先後次序分別為：資料表(客戶、門市、商品、訂貨主檔及訂貨明細)，如圖所示。

使用 SQL Script **新增資料表**(客戶、門市、商品、訂貨主檔及訂貨明細)之所有資料，其 SQL Script 之程式碼如下：

A. 新增客戶資料，如表所示。
B. 新增門市資料，如表所示。
C. 新增商品資料，如表所示。
D. 新增訂貨主檔資料，如表所示。
E. 新增訂貨明細資料，如表所示。

表 SQL Script_新增客戶資料

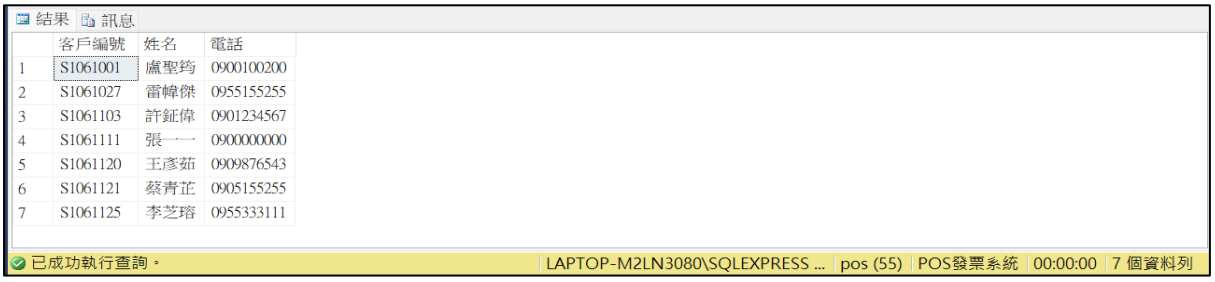
A. 新增客戶資料前後檢查變化
select * from 客戶
A. 新增客戶資料(客戶編號、姓名、電話)
insert into 客戶 values ('S1061111','張一一','0900000000')



	客戶編號	姓名	電話
1	S1061001	盧聖筠	0900100200
2	S1061027	雷幃傑	0955155255
3	S1061103	許鉦偉	0901234567
4	S1061120	王彥茹	0909876543
5	S1061121	蔡青芷	0905155255
6	S1061125	李芝瑢	0955333111

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 6 個資料列

圖 5 新增客戶資料前後檢查變化



結果 訊息

	客戶編號	姓名	電話
1	S1061001	盧聖筠	0900100200
2	S1061027	雷幃傑	0955155255
3	S1061103	許鉦偉	0901234567
4	S1061111	張一一	0900000000
5	S1061120	王彥茹	0909876543
6	S1061121	蔡青芷	0905155255
7	S1061125	李芝瑢	0955333111

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 7 個資料列

圖 6 新增客戶資料(客戶編號、姓名、電話)

表 SQL Script_新增門市資料

B. 新增門市資料前後檢查變化
select * from 門市
B. 新增門市資料(門市編號、縣市、門市名稱)
insert into 門市 values ('4370','彰化市','7-11彰工門市')

	門市編號	縣市	門市名稱
1	4371	彰化市	50嵐彰化中正店
2	4372	彰化市	50嵐彰化師大店
3	4374	彰化市	7-11附育門市
4	4375	彰化市	7-11彰工門市
5	4376	彰化市	7-11彰化大埔店
6	4377	彰化市	7-11彰化金旺門市
7	4378	彰化市	85度C彰化師大店
8	4379	台中市	Burger King台中秀泰店
9	4380	桃園市	COCO壹番屋桃園復...
10	4381	台北市	CREMIA北海道冰淇

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 58 個資料列

圖 7 新增門市資料前後檢查變化

結果 訊息

	門市編號	縣市	門市名稱
1	4370	彰化市	7-11彰工門市
2	4371	彰化市	50嵐彰化中正店
3	4372	彰化市	50嵐彰化師大店
4	4374	彰化市	7-11附育門市
5	4375	彰化市	7-11彰工門市
6	4376	彰化市	7-11彰化大埔店
7	4377	彰化市	7-11彰化金旺門市
8	4378	彰化市	85度C彰化師大店
9	4379	台中市	Burger King台中秀泰店
10	4380	桃園市	COCO壹番屋桃園復興店

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 59 個資料列

圖 8 新增門市資料(門市編號、縣市、門市名稱)

表 SQL Script_新增商品資料

C. 新增商品資料前後檢查變化
select * from 商品
C. 新增商品資料(商品編號、商品名稱、單價)
insert into 商品 values ('24586','火鍋','238')

結果 訊息

	商品編號	商品名稱	單價
1	24587	潛艇堡	118
2	24588	火鍋	268
3	24589	火鍋	405
4	24590	火鍋	555
5	24591	提拉米蘇蛋糕	280
6	24592	飯糰	59
7	24593	飯糰	39
8	24594	牛奶(蘋果口味)	30
9	24595	太陽餅	32

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 136 個資料列

圖 9 新增商品資料前後檢查變化

	商品編號	商品名稱	單價
1	24586	火鍋	238
2	24587	潛艇堡	118
3	24588	火鍋	268
4	24589	火鍋	405
5	24590	火鍋	555
6	24591	提拉米蘇蛋糕	280
7	24592	飯糰	59
8	24593	飯糰	39
9	24594	牛奶(蘋果口味)	30

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 137 個資料列

圖 10 新增商品資料(商品編號、商品名稱、單價)

表 SQL Script_新增訂貨主檔資料

D. 新增訂貨主檔資料前後檢查變化
select * from 訂貨主檔
D.新增訂貨主檔資料 (訂單編號、客戶編號、門市編號、發票號碼、日期、隨機碼) --(需設定已有紀錄的客戶編號才可新增)
insert into 訂貨主檔 values ('P000','S1061001','4382','QN-0001111','2023-09-11','0101')

	訂單編號	客戶編號	門市編號	發票號碼	日期	隨機碼
1	P001	S1061103	4383	TN-05976870	2023-09-20	9913
2	P002	S1061103	4423	TN-33218995	2023-09-25	1931
3	P003	S1061103	4412	SK-50650188	2023-09-28	9190
4	P004	S1061103	4427	TP-92100193	2023-10-15	8178
5	P005	S1061103	4407	TJ-98109968	2023-10-15	9499
6	P006	S1061103	4422	SB-88826767	2023-10-15	6001
7	P008	S1061103	4395	SX-07552600	2023-10-18	235
8	P009	S1061103	4405	QB-81046350	2023-08-27	NULL
9	P010	S1061103	4386	RM-70960998	2023-08-21	8532

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 105 個資料列

圖 11 新增訂貨主檔資料前後檢查變化

	訂單編號	客戶編號	門市編號	發票號碼	日期	隨機碼
1	P000	S1061001	4382	QN-00001111	2023-09-11	0101
2	P001	S1061103	4383	TN-05976870	2023-09-20	9913
3	P002	S1061103	4423	TN-33218995	2023-09-25	1931
4	P003	S1061103	4412	SK-50650188	2023-09-28	9190
5	P004	S1061103	4427	TP-92100193	2023-10-15	8178
6	P005	S1061103	4407	TJ-98109968	2023-10-15	9499
7	P006	S1061103	4422	SB-88826767	2023-10-15	6001
8	P008	S1061103	4395	SX-07552600	2023-10-18	235
9	P009	S1061103	4405	QB-81046350	2023-08-27	NULL

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 106 個資料列

圖 12 新增訂貨主檔資料

表 SQL Script_新增訂貨明細資料

E. 新增訂貨明細資料前後檢查變化
select * from 訂貨明細
E.新增訂貨明細資料 (訂單編號、商品編號、單價、數量) --(需設定已有紀錄的客戶編號才可新增)
insert into 訂貨明細 values ('P000','24734','80','2')

	訂單編號	商品編號	單價	數量
1	P001	24587	118	1
2	P002	24588	268	2
3	P003	24589	405	2
4	P004	24590	555	2
5	P005	24606	45	1
6	P006	24591	280	1
7	P008	24592	59	1
8	P008	24594	30	1
9	P009	24595	32	57

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 148 個資料列

圖 13 新增訂貨明細資料前後檢查變化

	訂單編號	商品編號	單價	數量
1	P000	24734	80	2
2	P001	24587	118	1
3	P002	24588	268	2
4	P003	24589	405	2
5	P004	24590	555	2
6	P005	24606	45	1
7	P006	24591	280	1
8	P008	24592	59	1
9	P008	24594	30	1

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 149 個資料列

圖 14 新增訂貨明細資料

使用 SQL Script **刪除資料表**(客戶、門市、商品、訂貨主檔及訂貨明細)之所有資料，其 SQL Script 之程式碼如下：

A. 刪除客戶資料，如表所示。
B. 刪除門市資料，如表所示。
C. 刪除商品資料，如表所示。
D. 刪除訂貨主檔資料，如表所示。
E. 刪除訂貨明細資料，如表所示。

表 SQL Script_刪除客戶資料

A. 刪除客戶資料前後檢查變化
select * from 客戶
A. 刪除客戶資料(客戶編號；姓名；電話 = '')
delete from 客戶 where 客戶編號 = 'S1061111' delete from 客戶 where 姓名 = '張一一' delete from 客戶 where 電話 = '0900000000'

結果 訊息

	客戶編號	姓名	電話
1	S1061001	盧聖筠	0900100200
2	S1061027	雷幃傑	0955155255
3	S1061103	許鉦偉	0901234567
4	S1061111	張一一	0900000000
5	S1061120	王彥茹	0909876543
6	S1061121	蔡青芷	0905155255
7	S1061125	李芝瑢	0955333111

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 7 個資料列

圖 15 刪除客戶資料前後檢查變化

	客戶編號	姓名	電話
1	S1061001	盧聖筠	0900100200
2	S1061027	雷幃傑	0955155255
3	S1061103	許鋌偉	0901234567
4	S1061120	王彥茹	0909876543
5	S1061121	蔡青芷	0905155255
6	S1061125	李芝瑢	0955333111

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 6 個資料列

圖 16 刪除客戶資料(客戶編號；姓名；電話 = '')

表 SQL Script_刪除門市資料

B. 刪除門市資料前後檢查變化
select * from 門市
B. 刪除門市資料(門市編號；縣市；門市名稱 = '')
delete from 門市 where 門市編號 = '4370' delete from 門市 where 縣市 = '彰化市' delete from 門市 where 門市名稱 = '7-11彰工門市'

結果 訊息

	門市編號	縣市	門市名稱
1	4370	彰化市	7-11彰工門市
2	4371	彰化市	50嵐彰化中正店
3	4372	彰化市	50嵐彰化師大店
4	4374	彰化市	7-11附育門市
5	4375	彰化市	7-11彰工門市
6	4376	彰化市	7-11彰化大埔店
7	4377	彰化市	7-11彰化金旺門市
8	4378	彰化市	85度C彰化師大店
9	4379	台中市	Burger King台中秀泰店
10	4380	桃園市	COCO壹番屋桃園復興店

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 59 個資料列

圖 17 刪除門市資料前後檢查變化

	門市編號	縣市	門市名稱
1	4371	彰化市	50嵐彰化中正店
2	4372	彰化市	50嵐彰化師大店
3	4374	彰化市	7-11附育門市
4	4375	彰化市	7-11彰工門市
5	4376	彰化市	7-11彰化大埔店
6	4377	彰化市	7-11彰化金旺門市
7	4378	彰化市	85度C彰化師大店
8	4379	台中市	Burger King台中秀泰店
9	4380	桃園市	COCO壹番屋桃園復...
10	4381	台北市	CREMIA北海道冰淇

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 58 個資料列

圖 18 刪除門市資料(門市編號；縣市；門市名稱 = '')

表 SQL Script_刪除商品資料

C.刪除商品資料前後檢查變化
select * from 商品
C. 刪除商品資料(商品編號；商品名稱；單價 = '')
delete from 商品 where 商品編號 = '24586' delete from 商品 where 商品名稱 = '火鍋' delete from 商品 where 單價 = '238'

	商品編號	商品名稱	單價
1	24586	火鍋	238
2	24587	潛艇堡	118
3	24588	火鍋	268
4	24589	火鍋	405
5	24590	火鍋	555
6	24591	提拉米蘇蛋糕	280
7	24592	飯糰	59
8	24593	飯糰	39
9	24594	牛奶(蘋果口味)	30

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 137 個資料列

圖 19 刪除商品資料前後檢查變化

結果 訊息

	商品編號	商品名稱	單價
1	24587	潛艇堡	118
2	24588	火鍋	268
3	24589	火鍋	405
4	24590	火鍋	555
5	24591	提拉米蘇蛋糕	280
6	24592	飯糰	59
7	24593	飯糰	39
8	24594	牛奶(蘋果口味)	30
9	24595	太陽餅	32

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 136 個資料列

圖 20 刪除商品資料(商品編號；商品名稱；單價 = '')

表 SQL Script_刪除訂貨主檔資料

D. 刪除訂貨主檔資料前後檢查變化
select * from 訂貨主檔
D. 刪除訂貨主檔資料(訂單編號；隨機碼 = '') ' -其餘細項須結合其他資料表才能刪除
delete from 訂貨主檔 where 訂單編號 = 'P000' delete from 訂貨主檔 where 隨機碼= '0101'

	訂單編號	客戶編號	門市編號	發票號碼	日期	隨機碼
1	P000	S1061001	4382	QN-00001111	2023-09-11	0101
2	P001	S1061103	4383	TN-05976870	2023-09-20	9913
3	P002	S1061103	4423	TN-33218995	2023-09-25	1931
4	P003	S1061103	4412	SK-50650188	2023-09-28	9190
5	P004	S1061103	4427	TP-92100193	2023-10-15	8178
6	P005	S1061103	4407	TJ-98109968	2023-10-15	9499
7	P006	S1061103	4422	SB-88826767	2023-10-15	6001
8	P008	S1061103	4395	SX-07552600	2023-10-18	235
9	P009	S1061103	4405	QB-81046350	2023-08-27	NULL

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 106 個資料列

圖 21 刪除訂貨主檔資料前後檢查變化

	訂單編號	客戶編號	門市編號	發票號碼	日期	隨機碼
1	P001	S1061103	4383	TN-05976870	2023-09-20	9913
2	P002	S1061103	4423	TN-33218995	2023-09-25	1931
3	P003	S1061103	4412	SK-50650188	2023-09-28	9190
4	P004	S1061103	4427	TP-92100193	2023-10-15	8178
5	P005	S1061103	4407	TJ-98109968	2023-10-15	9499
6	P006	S1061103	4422	SB-88826767	2023-10-15	6001
7	P008	S1061103	4395	SX-07552600	2023-10-18	235
8	P009	S1061103	4405	QB-81046350	2023-08-27	NULL
9	P010	S1061103	4386	RM-70960998	2023-08-21	8532

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 105 個資料列

圖 22 刪除訂貨主檔資料(訂單編號；隨機碼 = '')

表 SQL Script_刪除訂貨明細資料

E. 刪除訂貨明細資料前後檢查變化
select * from 訂貨明細
E.刪除訂貨明細資料(訂單編號；商品編號；單價；數量 = '') -刪除時除訂單編號外的其他細項須注意其他資料不會被刪除到
delete from 訂貨明細 where 訂單編號 = 'P000' delete from 訂貨明細 where 商品編號 = '24734' delete from 訂貨明細 where 單價 = '80' delete from 訂貨明細 where 數量 = '2'

	訂單編號	商品編號	單價	數量
1	P000	24734	80	2
2	P001	24587	118	1
3	P002	24588	268	2
4	P003	24589	405	2
5	P004	24590	555	2
6	P005	24606	45	1
7	P006	24591	280	1
8	P008	24592	59	1
9	P008	24594	30	1

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 149 個資料列

圖 23 刪除訂貨明細資料前後檢查變化

	訂單編號	商品編號	單價	數量
1	P001	24587	118	1
2	P002	24588	268	2
3	P003	24589	405	2
4	P004	24590	555	2
5	P005	24606	45	1
6	P006	24591	280	1
7	P008	24592	59	1
8	P008	24594	30	1
9	P009	24595	32	57

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 148 個資料列

圖 24 刪除訂貨明細資料(訂單編號；商品編號；單價；數量 = '')

使用 SQL Script **修改資料表**(客戶、門市、商品、訂貨主檔及訂貨明細)之所有資料，其 SQL Script 之程式碼如下：

A. **A. 修改客戶資料，如表所示。**

B. **修改門市資料，如表所示。**

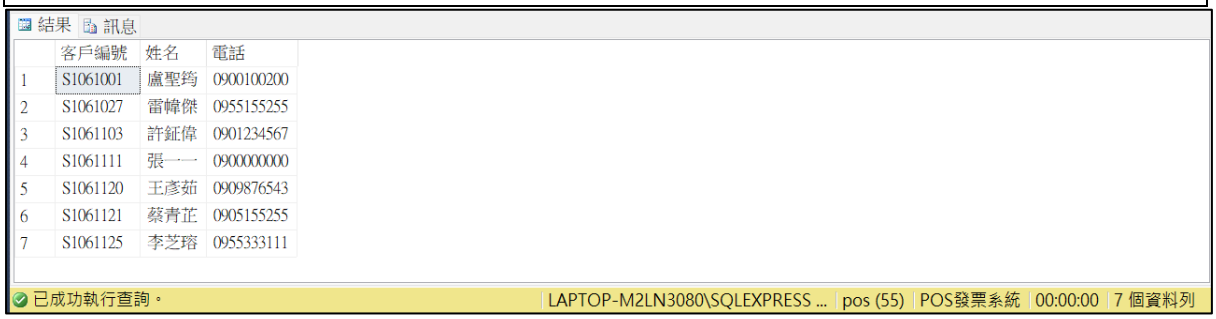
C. **修改商品資料，如表所示。**

D. **修改訂貨主檔資料，如表所示。**

E. **修改訂貨明細資料，如表所示。**

表 SQL Script_修改客戶資料

A. 修改客戶資料前後檢查變化
select * from 客戶
A.修改客戶資料(客戶編號、姓名、電話)
update 客戶 set 姓名='aaa',電話='0911111111' where 客戶編號='S1061111'

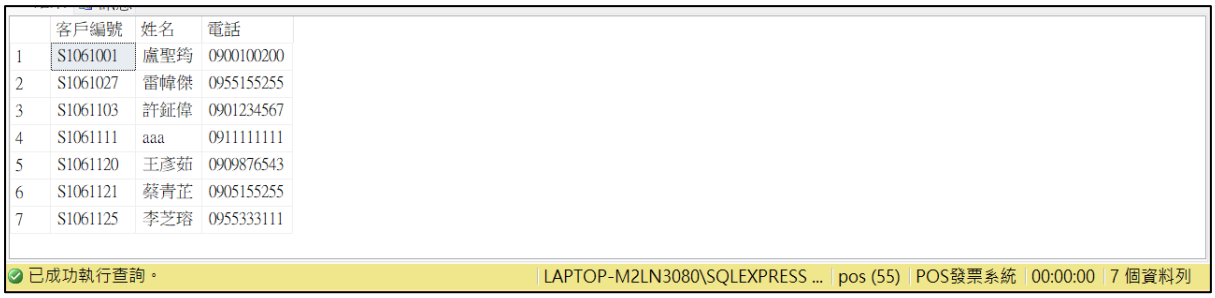


結果 訊息

	客戶編號	姓名	電話
1	S1061001	盧聖筠	0900100200
2	S1061027	雷幃傑	0955155255
3	S1061103	許鉦偉	0901234567
4	S1061111	張一一	0900000000
5	S1061120	王彥茹	0909876543
6	S1061121	蔡青芷	0905155255
7	S1061125	李芝瑢	0955333111

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 7 個資料列

圖 25 修改客戶資料前後檢查變化



	客戶編號	姓名	電話
1	S1061001	盧聖筠	0900100200
2	S1061027	雷幃傑	0955155255
3	S1061103	許鉦偉	0901234567
4	S1061111	aaa	0911111111
5	S1061120	王彥茹	0909876543
6	S1061121	蔡青芷	0905155255
7	S1061125	李芝瑢	0955333111

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 7 個資料列

圖 26 修改客戶資料(客戶編號、姓名、電話)

表 SQL Script_修改門市資料

B. 修改門市資料前後檢查變化
select * from 門市
B. 修改門市資料(門市編號、縣市、門市名稱)
update 門市 set 縣市='台中市',門市名稱='全家豐原騰偉店' where 門市編號='4370'

結果 訊息

	門市編號	縣市	門市名稱
1	4370	彰化市	7-11彰工門市
2	4371	彰化市	50嵐彰化中正店
3	4372	彰化市	50嵐彰化師大店
4	4374	彰化市	7-11附育門市
5	4375	彰化市	7-11彰工門市
6	4376	彰化市	7-11彰化大埔店
7	4377	彰化市	7-11彰化金旺門市
8	4378	彰化市	85度C彰化師大店
9	4379	台中市	Burger King台中秀泰店
10	4380	桃園市	COCO壹番屋桃園復興店

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 59 個資料列

圖 27 修改門市資料前後檢查變化

	門市編號	縣市	門市名稱
1	4370	台中市	全家豐原騰偉店
2	4371	彰化市	50嵐彰化中正店
3	4372	彰化市	50嵐彰化師大店
4	4374	彰化市	7-11附育門市
5	4375	彰化市	7-11彰工門市
6	4376	彰化市	7-11彰化大埔店
7	4377	彰化市	7-11彰化金旺門市
8	4378	彰化市	85度C彰化師大店
9	4379	台中市	Burger King台中秀泰店
10	4380	桃園市	COCO壹番屋桃園復興店

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 59 個資料列

圖 28 修改門市資料(門市編號、縣市、門市名稱)

表 SQL Script_修改商品資料

C. 修改商品資料前後檢查變化
select * from 商品
C. 修改商品資料(商品編號、商品名稱、單價)
update 商品 set 商品名稱='茶葉蛋',單價='10' where 商品編號='24586'

	商品編號	商品名稱	單價
1	24586	火鍋	238
2	24587	潛艇堡	118
3	24588	火鍋	268
4	24589	火鍋	405
5	24590	火鍋	555
6	24591	提拉米蘇蛋糕	280
7	24592	飯糰	59
8	24593	飯糰	39
9	24594	牛奶(蘋果口味)	30

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 137 個資料列

圖 29 修改商品資料前後檢查變化

	商品編號	商品名稱	單價
1	24586	茶葉蛋	10
2	24587	潛艇堡	118
3	24588	火鍋	268
4	24589	火鍋	405
5	24590	火鍋	555
6	24591	提拉米蘇蛋糕	280
7	24592	飯糰	59
8	24593	飯糰	39
9	24594	牛奶(蘋果口味)	30

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 137 個資料列

圖 30 修改商品資料(商品編號、商品名稱、單價)

表 SQL Script_修改訂貨主檔資料

D. 修改訂貨主檔資料前後檢查變化
select * from 訂貨主檔
D. 修改訂貨主檔資料 (訂單編號、客戶編號、門市編號、發票號碼、日期、隨機碼) --(需設定已有紀錄的客戶編號才可修改)
update 訂貨主檔 set 客戶編號='S1061125',門市編號='4381',發票號碼='QN-11110000',日期='2023-09-10',隨機碼='1010' where 訂單編號='P000'

	訂單編號	客戶編號	門市編號	發票號碼	日期	隨機碼
1	P000	S1061001	4382	QN-00001111	2023-09-11	0101
2	P001	S1061103	4383	TN-05976870	2023-09-20	9913
3	P002	S1061103	4423	TN-33218995	2023-09-25	1931
4	P003	S1061103	4412	SK-50650188	2023-09-28	9190
5	P004	S1061103	4427	TP-92100193	2023-10-15	8178
6	P005	S1061103	4407	TJ-98109968	2023-10-15	9499
7	P006	S1061103	4422	SB-88826767	2023-10-15	6001
8	P008	S1061103	4395	SX-07552600	2023-10-18	235
9	P009	S1061103	4405	QB-81046350	2023-08-27	NULL

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 106 個資料列

圖 31 修改訂貨主檔資料前後檢查變化

結果 訊息

	訂單編號	客戶編號	門市編號	發票號碼	日期	隨機碼
1	P000	S1061125	4381	QN-11110000	2023-09-10	1010
2	P001	S1061103	4383	TN-05976870	2023-09-20	9913
3	P002	S1061103	4423	TN-33218995	2023-09-25	1931
4	P003	S1061103	4412	SK-50650188	2023-09-28	9190
5	P004	S1061103	4427	TP-92100193	2023-10-15	8178
6	P005	S1061103	4407	TJ-98109968	2023-10-15	9499
7	P006	S1061103	4422	SB-88826767	2023-10-15	6001
8	P008	S1061103	4395	SX-07552600	2023-10-18	235
9	P009	S1061103	4405	QB-81046350	2023-08-27	NULL

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 106 個資料列

圖 32 修改訂貨主檔資料

表 SQL Script_修改訂貨明細資料

E. 修改訂貨明細資料前後檢查變化
select * from 訂貨明細
E. 修改訂貨明細資料(訂單編號、商品編號、單價、數量)
update 訂貨明細 set 商品編號 = '24733',單價 = '65',數量='1' where 訂單編號='P000'

	訂單編號	商品編號	單價	數量
1	P000	24734	80	2
2	P001	24587	118	1
3	P002	24588	268	2
4	P003	24589	405	2
5	P004	24590	555	2
6	P005	24606	45	1
7	P006	24591	280	1
8	P008	24592	59	1
9	P008	24594	30	1

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 149 個資料列

圖 33 修改訂貨明細資料前後檢查變化

	訂單編號	商品編號	單價	數量
1	P000	24733	65	1
2	P001	24587	118	1
3	P002	24588	268	2
4	P003	24589	405	2
5	P004	24590	555	2
6	P005	24606	45	1
7	P006	24591	280	1
8	P008	24592	59	1
9	P008	24594	30	1

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... pos (55) POS發票系統 00:00:00 149 個資料列

圖 34 修改訂貨明細資料(訂單編號、商品編號、單價、數量)

完成資料匯入資料庫之後，資料表(客戶、門市、商品、訂貨主檔及訂貨明細)的資料如下：

A. 客戶資料表，如圖所示。
B. 門市資料表，如圖所示。
C. 商品資料表，如圖所示。
D. 訂貨主檔資料表，如圖所示。
E. 訂貨明細資料表，如圖所示。

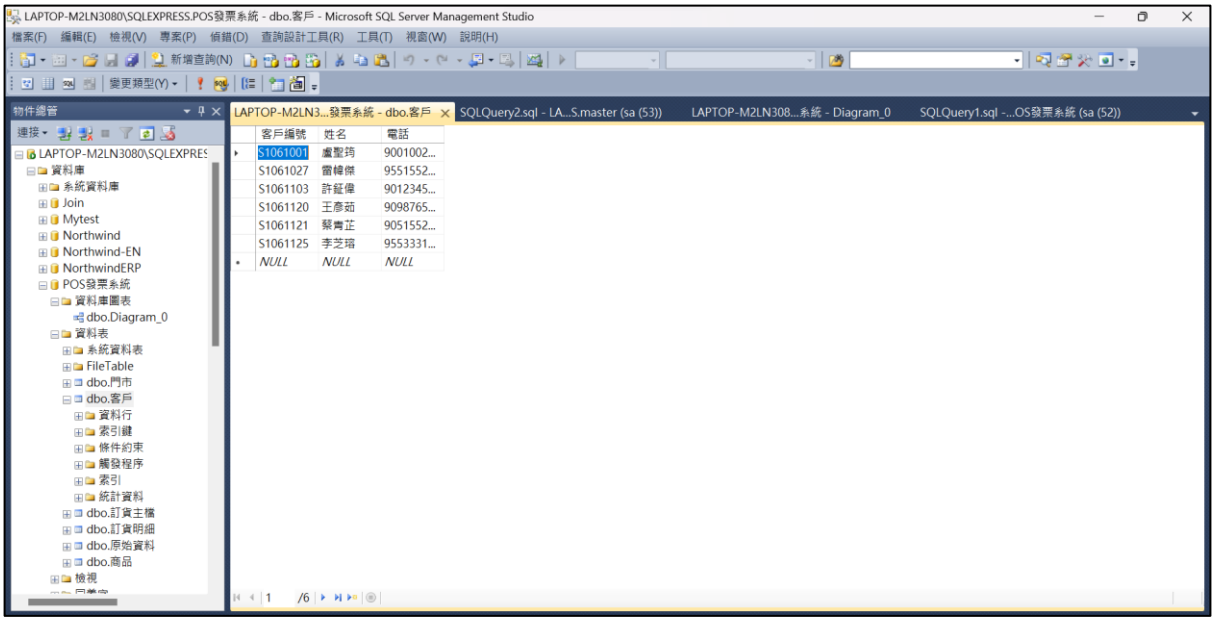


圖 35 客戶資料表

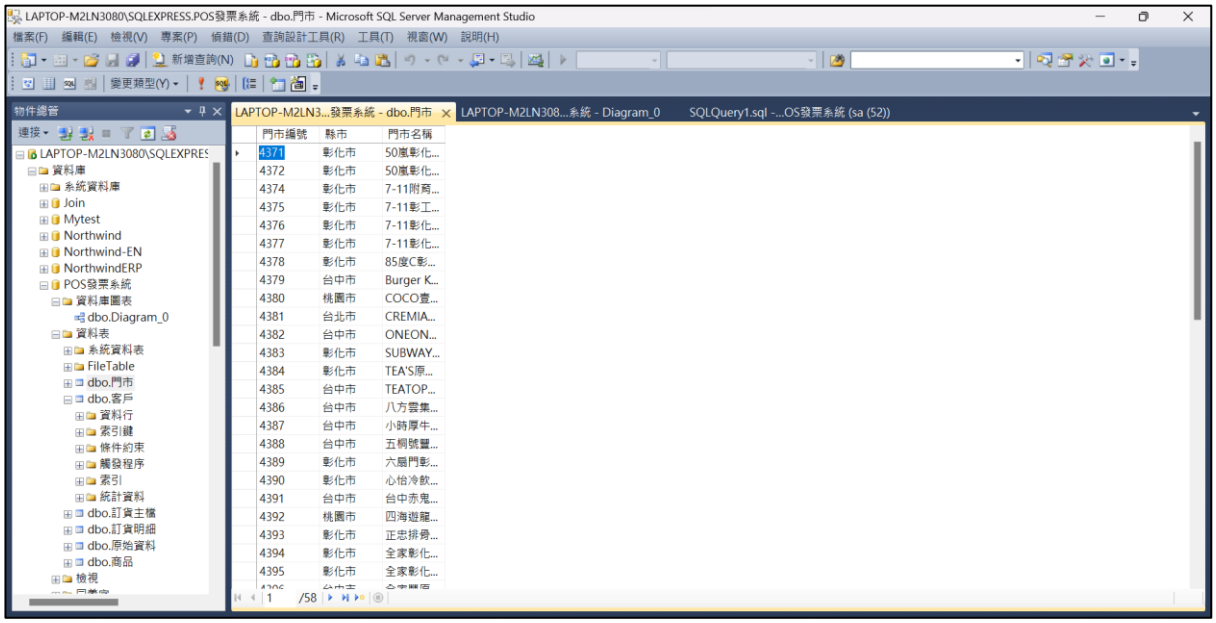


圖 36 門市資料表

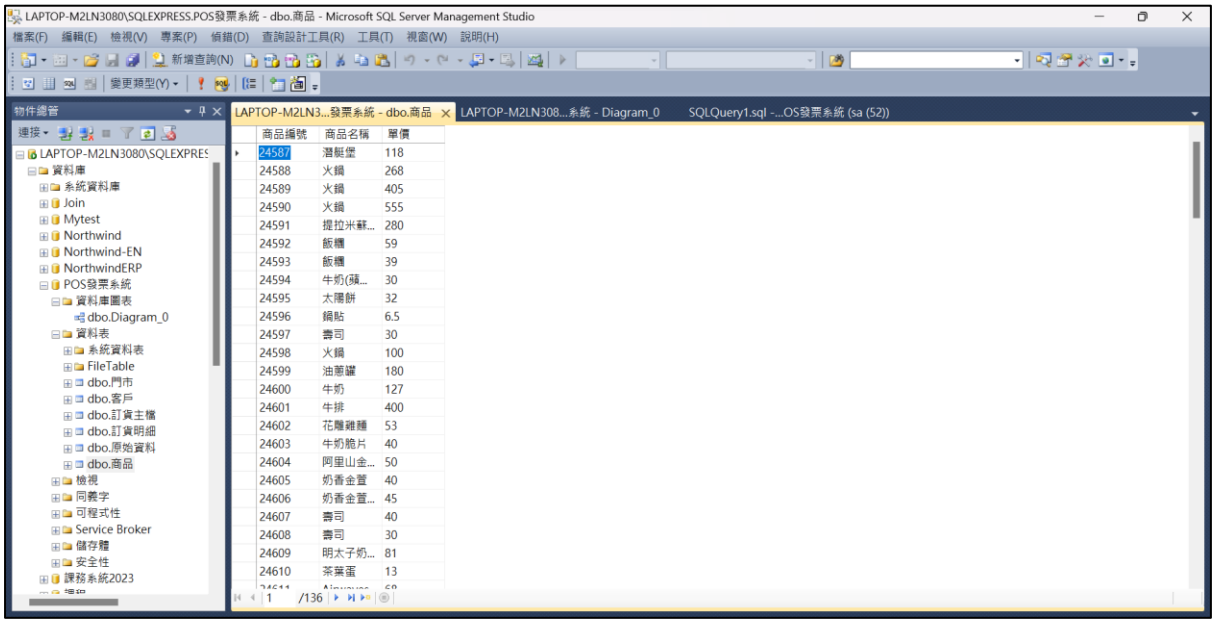


圖 37 商品資料表

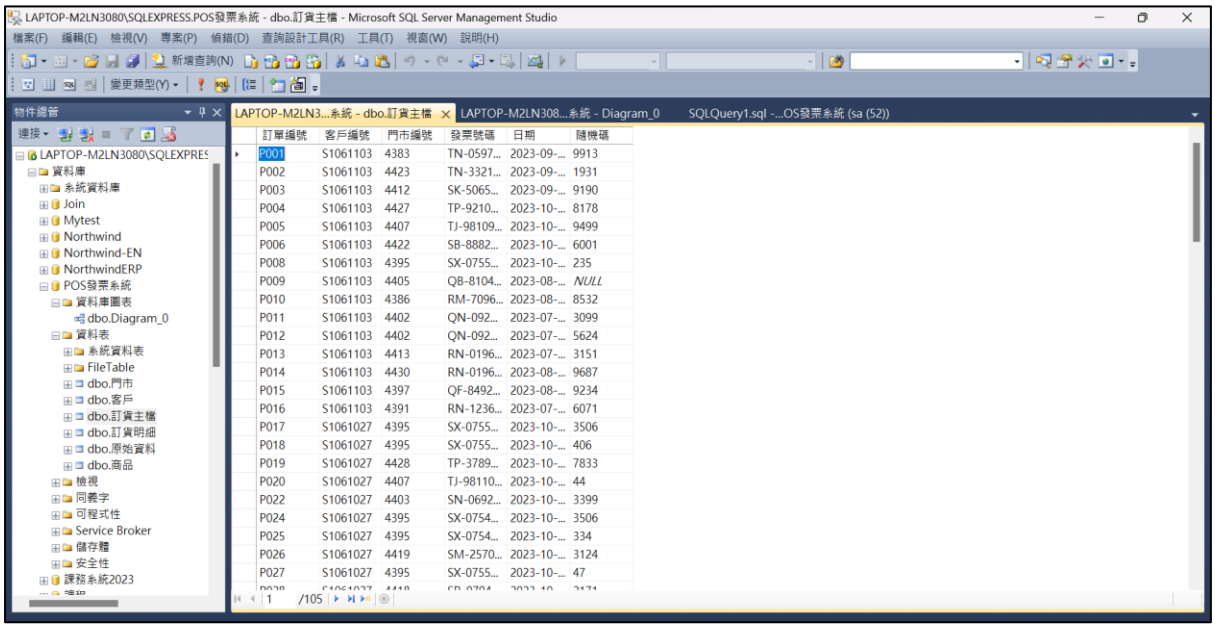


圖 38 訂貨主檔資料表

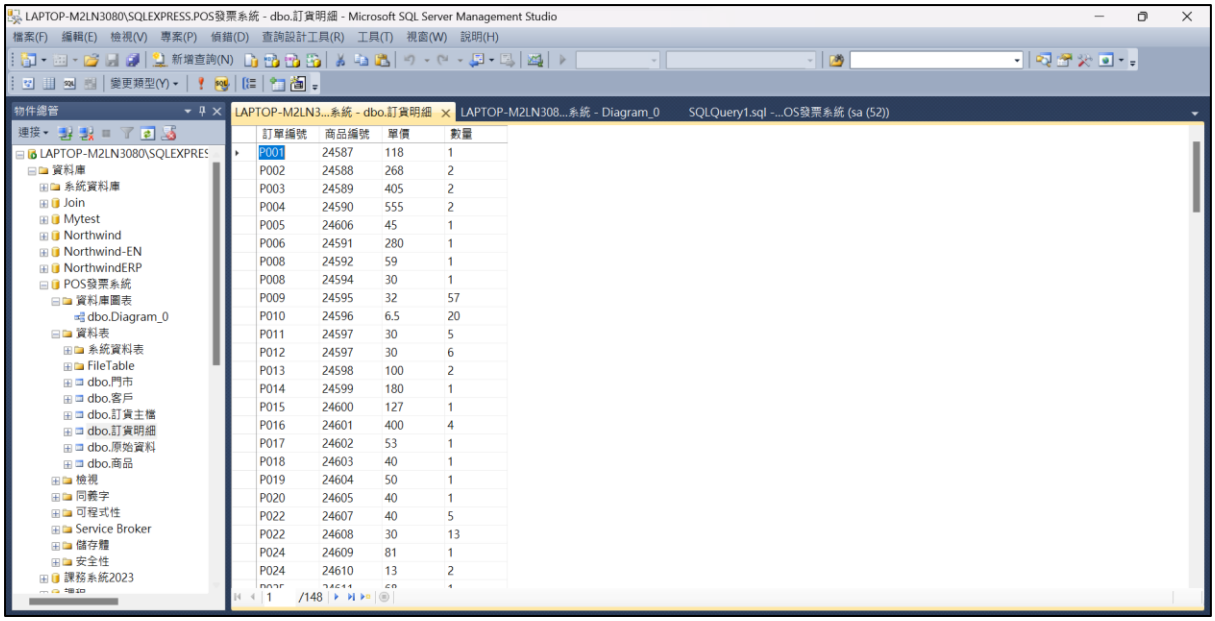

LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS.POS發票系統 - dbo.訂貨明細 - Microsoft SQL Server Management Studio
檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 專案(P) 偵錯(D) 查詢設計工具(R) 工具(T) 視窗(W) 說明(H)
新增查詢(N)
變更類型(Y)
物件總管
連接
LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRES
資料庫
系統資料庫
Join
Mytest
Northwind
Northwind-EN
NorthwindERP
POS發票系統
資料庫圖表
dbo.Diagram_0
資料表
系統資料表
FileTable
dbo.門市
dbo.客戶
dbo.訂貨主檔
dbo.訂貨明細
dbo.原始資料
dbo.商品
檢視
同義字
可程式性
Service Broker
儲存體
安全性
課務系統2023
LAPTOP-M2LN3...系統 - dbo.訂貨明細
LAPTOP-M2LN308...系統 - Diagram_0
SQLQuery1.sql -...OS發票系統 (sa (52))
訂單編號 商品編號 單價 數量
P001 24587 118 1
P002 24588 268 2
P003 24589 405 2
P004 24590 555 2
P005 24606 45 1
P006 24591 280 1
P008 24592 59 1
P008 24594 30 1
P009 24595 32 57
P010 24596 6.5 20
P011 24597 30 5
P012 24597 30 6
P013 24598 100 2
P014 24599 180 1
P015 24600 127 1
P016 24601 400 4
P017 24602 53 1
P018 24603 40 1
P019 24604 50 1
P020 24605 40 1
P022 24607 40 5
P022 24608 30 13
P024 24609 81 1
P024 24610 13 2
1 /148

圖 39 訂貨明細資料表

伍　使用者需求

一、每樣商品的銷售數量

```
select 商品.商品編號,商品.商品名稱,sum(訂貨明細.數量) as 銷售量
from 商品 inner join 訂貨明細 on 訂貨明細.商品編號 = 商品.商品編號
group by 商品.商品編號,商品.商品名稱
order by 商品.商品編號,商品.商品名稱
```

結果　訊息

	商品編號	商品名稱	銷售量
1	24587	潛艇堡	1
2	24588	火鍋	2
3	24589	火鍋	2
4	24590	火鍋	2
5	24591	提拉米蘇蛋糕	1
6	24592	飯糰	1
7	24593	飯糰	1
8	24594	牛奶(蘋果口味)	1
9	24595	太陽餅	57
10	24596	鍋貼	20
11	24597	壽司	11
12	24598	火鍋	2
13	24599	油蔥罐	1

已成功執行查詢。　LAPTOP-RF3N6C65 (11.0 RTM)　sa (52)　POS_發票系統　00:00:00　136 個資料列

二、每張訂單消費總金額

```
select 訂貨主檔.訂單編號,round(sum((訂貨明細.單價)*(訂貨明細.數量)),0) as
總金額
from 訂貨主檔 inner join 訂貨明細 on 訂貨主檔.訂單編號 = 訂貨明細.訂單編
號
group by 訂貨主檔.訂單編號
order by 訂貨主檔.訂單編號
```

結果　訊息

	訂單編號	總金額
1	P001	118
2	P002	536
3	P003	810
4	P004	1110
5	P005	45
6	P006	280
7	P008	89
8	P009	1824
9	P010	130
10	P011	150
11	P012	180
12	P013	200
13	P014	180

已成功執行查詢。　LAPTOP-RF3N6C65 (11.0 RTM)　sa (52)　POS_發票系統　00:00:00　105 個資料列

三、每位客戶的消費次數

```
select 客戶.客戶編號, 客戶.姓名, count(客戶.客戶編號) as 消費次數
from 訂貨主檔 inner join 客戶 on 訂貨主檔.客戶編號 = 客戶.客戶編號
group by 客戶.客戶編號, 客戶.姓名
```

結果 訊息

	客戶編號	姓名	消費次數
1	S1061001	盧聖筠	19
2	S1061027	雷幃傑	15
3	S1061103	許鉦偉	15
4	S1061120	王彥茹	15
5	S1061121	蔡青芷	15
6	S1061125	李芝瑢	26

已成功執行查詢。 DESKTOP-TGVINVI\SQLEXPRESS ... sa (54) POS 00:00:00 6 個資料列

四、每位客戶的消費總金額

```
select 客戶.客戶編號, 客戶.姓名, round(sum(訂貨明細.單價*訂貨明細.數量),
0) as 消費總金額
from (訂貨主檔 inner join 訂貨明細 on 訂貨主檔.訂單編號 = 訂貨明細.訂單編
號)
inner join 客戶 on 訂貨主檔.客戶編號 = 客戶.客戶編號
group by 客戶.客戶編號, 客戶.姓名
```

結果 訊息

	客戶編號	姓名	消費總金額
1	S1061001	盧聖筠	3411
2	S1061027	雷幃傑	1606
3	S1061103	許鉦偉	7379
4	S1061120	王彥茹	1879
5	S1061121	蔡青芷	909
6	S1061125	李芝瑢	2443

已成功執行查詢。 DESKTOP-TGVINVI\SQLEXPRESS ... sa (54) POS 00:00:00 6 個資料列

五、銷售數量前 10 名的商品

```
select TOP 10 商品.商品編號, 商品.商品名稱, sum(訂貨明細.數量) as 銷售量
from 商品 inner join 訂貨明細 on 訂貨明細.商品編號 = 商品.商品編號
group by 商品.商品編號,商品.商品名稱
order by 銷售量 DESC
```

結果 | 訊息

	商品編號	商品名稱	銷售量
1	24595	太陽餅	57
2	24596	鍋貼	20
3	24608	壽司	13
4	24597	壽司	11
5	24652	招牌鍋貼	10
6	24665	單顆壽司	10
7	24610	茶葉蛋	7
8	24607	壽司	5
9	24601	牛排	4
10	24614	桂格燕麥飲	4

已成功執行查詢。 | LAPTOP-84T1QNT9\SQLEXPRESS ... | sa (52) | pos發票系統 | 00:00:00 | 10 個資料列

六、各門市的營業額

```
select 門市.門市名稱,門市.門市編號,round(sum((訂貨明細.單價)*(訂貨明細.數量)),0) as 營業額
from 訂貨主檔 inner join 訂貨明細 on 訂貨主檔.訂單編號 = 訂貨明細.訂單編號 inner join 門市 on 門市.門市編號 = 訂貨主檔.門市編號
group by 門市.門市名稱,門市.門市編號
order by 門市.門市名稱,門市.門市編號
```

結果 | 訊息

	門市名稱	門市編號	營業額
1	50嵐彰化中正店	4371	70
2	50嵐彰化師大店	4372	120
3	7-11附育門市	4374	49
4	7-11彰工門市	4375	94
5	7-11彰化大埔店	4376	30
6	7-11彰化金旺門市	4377	114
7	85度C彰化師大店	4378	130
8	Burger King台中秀泰店	4379	144
9	COCO壹番屋桃園復興店	4380	520
10	CREMIA北海道冰淇淋之神 台北車站店	4381	150
11	ONEONE燒肉大魯閣台中新時代店	4382	324
12	SUBWAY彰化中華店	4383	118
13	TEA'S原味實驗店	4384	160

已成功執行查詢。 | LAPTOP-RF3N6C65 (11.0 RTM) | sa (52) | POS_發票系統 | 00:00:00 | 58 個資料列

七、門市營業額總排名

```
select 門市編號,門市名稱,營業額,
rank() over (order by 營業額 desc) as 總排名
from(
select 門市.門市編號,門市.門市名稱,round(sum((訂貨明細.單價)*(訂貨明細.數量)),0) as 營業額
from 訂貨主檔 inner join 訂貨明細 on 訂貨主檔.訂單編號 = 訂貨明細.訂單編號 inner join 門市 on 門市.門市編號 = 訂貨主檔.門市編號
group by 門市.門市名稱,門市.門市編號
)vw_a
```

結果 訊息

	門市編號	門市名稱	營業額	總排名
1	4395	全家彰化寶山店	2001	1
2	4405	阿明師老店太陽堂	1824	2
3	4391	台中赤鬼牛排文心店	1600	3
4	4427	彰化菊間四維店	1110	4
5	4387	小時厚牛排 台中豐原店	1050	5
6	4412	鬥牛士太魯閣新時代	810	6
7	4401	爭鮮gogo豐原店	750	7
8	4403	爭鮮彰化家樂福店	590	8
9	4423	嗑肉石鍋彰化四維店	536	9
10	4389	六扇門彰化中華店	530	10
11	4380	COCO壹番屋桃園復興店	520	11
12	4411	馬卡龍義大利冰淇淋桃園店	350	12
13	4402	爭鮮台中國光店	330	13

已成功執行查詢。 LAPTOP-RF3N6C65 (11.0 RTM) sa (52) POS_發票系統 00:00:00 58 個資料列

八、客戶消費金額總排名

```
select 客戶編號,姓名,消費總金額,
rank() over (order by 消費總金額 desc) as 總排名
from(
select 客戶.客戶編號, 客戶.姓名, sum(訂貨明細.單價*訂貨明細.數量) as 消費總金額
from (訂貨主檔 inner join 訂貨明細 on 訂貨主檔.訂單編號 = 訂貨明細.訂單編號)
inner join 客戶 on 訂貨主檔.客戶編號 = 客戶.客戶編號
group by 客戶.客戶編號, 客戶.姓名
)vw_a
```

結果 訊息

	客戶編號	姓名	消費總金額	總排名
1	S1061103	許延偉	7379	1
2	S1061001	盧聖筠	3411	2
3	S1061125	李芝瑢	2443	3
4	S1061120	王彥茹	1879	4
5	S1061027	雷韓傑	1606	5
6	S1061121	蔡青芷	909	6

已成功執行查詢。 LAPTOP-RF3N6C65 (11.0 RTM) sa (52) POS_發票系統 00:00:00 6 個資料列

九、客戶城市消費金額

```
SELECT  客戶編號, 姓名,
iif(B.[台中市] IS NULL, 0, B.[台中市]) AS 台中,
iif(B.[苗栗市] IS NULL, 0, B.[苗栗市]) AS 苗栗,
iif(B.[台北市] IS NULL, 0, B.[台北市]) AS 台北,
iif(B.[新竹縣] IS NULL, 0, B.[新竹縣]) AS 新竹,
iif(B.[彰化市] IS NULL, 0, B.[彰化市]) AS 彰化,
(
iif(B.[台中市] IS NULL, 0, B.[台中市]) +
iif(B.[苗栗市] IS NULL, 0, B.[苗栗市]) +
iif(B.[新竹縣] IS NULL, 0, B.[新竹縣]) +
iif(B.[彰化市] IS NULL, 0, B.[彰化市]) +
iif(B.[台北市] IS NULL, 0, B.[台北市])
) AS 消費金額

FROM
(SELECT  客戶.客戶編號, 客戶.姓名, 門市.縣市, round(sum(訂貨明細.單價 *
訂貨明細.數量), 0) AS 消費金額
FROM 客戶 INNER JOIN 訂貨主檔 ON 訂貨主檔.客戶編號 = 客戶.客戶編號
INNER JOIN 訂貨明細 ON 訂貨主檔.訂單編號 = 訂貨明細.訂單編號
INNER JOIN 門市 ON 訂貨主檔.門市編號 = 門市.門市編號
GROUP BY 客戶.客戶編號, 客戶.姓名, 門市.縣市) AS A

PIVOT (sum(消費金額) FOR 縣市 IN ([苗栗市], [台中市], [台北市], [新竹縣],
[彰化市])) AS B
```

	客戶編號	姓名	台中	苗栗	台北	新竹	彰化	消費金額
1	S1061120	王彥姑	80	0	150	0	354	584
2	S1061125	李芝瑢	1343	0	0	0	1100	2443
3	S1061103	許鉦偉	5021	180	0	0	2178	7379
4	S1061027	雷幃傑	150	0	0	0	1456	1606
5	S1061121	蔡青芷	0	0	0	0	909	909
6	S1061001	盧聖錡	1596	0	0	85	1465	3146

已成功執行查... | LAPTOP-84T1QNT9\SQLEXPRESS ... | sa (58) | pos發票系統 | 00:00:00 | 6 個資料列

十、各城市總花費金額排名

```
select 縣市,金額,
rank() over (order by 金額 desc) as 排名
from(
select 門市.縣市,SUM(訂貨明細.單價*數量) as 金額
from 門市 inner join (訂貨主檔 inner join 訂貨明細 on 訂貨主檔.訂單編號=
訂貨明細.訂單編號) on 門市.門市編號=訂貨主檔.門市編號
group by 門市.縣市)vw_a
```

結果 訊息

	縣市	金額	排名
1	台中市	8190	1
2	彰化市	7462	2
3	桃園市	1560	3
4	苗栗市	180	4
5	台北市	150	5
6	新竹縣	85	6

已成功執行查詢。 LAPTOP-RF3N6C65 (11.0 RTM) sa (52) POS_發票系統 00:00:00 6 個資料列

十一、彰化有銷售紀錄 但台中沒有

```
select vw_彰化市商品.商品名稱
from
(
select distinct 商品.商品名稱
from 商品 inner join 訂貨明細 on 商品.商品編號 = 訂貨明細.商品編號
inner join 訂貨主檔 on 訂貨主檔.訂單編號 = 訂貨明細.訂單編號
inner join 門市 on 訂貨主檔.門市編號 = 門市.門市編號
where  門市.縣市 = '彰化市'
)vw_彰化市商品
left join
(
select distinct 商品.商品名稱
from 商品 inner join 訂貨明細 on 商品.商品編號 = 訂貨明細.商品編號
inner join 訂貨主檔 on 訂貨主檔.訂單編號 = 訂貨明細.訂單編號
inner join 門市 on 訂貨主檔.門市編號 = 門市.門市編號
where 門市.縣市 = '台中市'
)vw_台中市商品
on vw_台中市商品.商品名稱 = vw_彰化市商品.商品名稱
where vw_台中市商品.商品名稱 is null
```

結果 訊息

	商品名稱
1	Airwaves口香糖
2	JOE式醬燒烤雞蛋三明治
3	PABLO經典起司塔
4	二配激辛熱狗捲
5	大滿足香辣涼麵
6	干貝湯包
7	中冰拿鐵
8	中熱美式
9	及第豬肉熱水餃
10	手打麵
11	牛奶(麥芽口味)
12	牛奶(蘋果口味)
13	牛奶巧克力

已成功執行查詢。 LAPTOP-RF3N6C65 (11.0 RTM) sa (52) POS_發票系統 00:00:00 76 個資料列

十二、每人當月花費_年總花費

```
select 客戶編號,姓名 , iif(B.[1] is null ,0,B.[1]) as 一月,iif(B.[2] is
null, 0,B.[2]) as 二月,iif(B.[3] is null, 0,B.[3]) as 三月,iif(B.[4] is
null, 0,B.[4]) as 四月,iif(B.[5] is null, 0,B.[5]) as 五月,iif(B.[6] is
null, 0,B.[6]) as 六月,iif(B.[7] is null, 0,B.[7]) as 七月,iif(B.[8] is
null, 0,B.[8]) as 八月,iif(B.[9] is null, 0,B.[9]) as 九月,iif(B.[10] is
null, 0,B.[10]) as 十月,iif(B.[11] is null, 0,B.[11]) as 十一
月,iif(B.[12] is null, 0,B.[12]) as 十二月,
( iif(B.[1] is null ,0,B.[1]) +iif(B.[2] is null ,0,B.[2])+iif(B.[3] is
null ,0,B.[3])+iif(B.[4] is null ,0,B.[4]))+(iif(B.[5] is null ,0,B.[5])
+iif(B.[6] is null ,0,B.[6])+iif(B.[7] is null ,0,B.[7])+iif(B.[8] is
null ,0,B.[8]))+(iif(B.[9] is null ,0,B.[10]) +iif(B.[10] is
null ,0,B.[10])+iif(B.[11] is null ,0,B.[11])+iif(B.[12] is
null ,0,B.[12]) )  as 總金額
from(
select 客戶.姓名,客戶.客戶編號,datepart(mm,訂貨主檔.日期) as 月 ,
Round(SUM(訂貨明細.單價*數量),0) as 金額 from  訂貨明細 inner join
(訂貨主檔 inner join 客戶 on 客戶.客戶編號=訂貨主檔.客戶編號) on 訂貨主
檔.訂單編號=訂貨明細.訂單編號  group by 客戶.姓名,客戶.客戶編
號,datepart(mm,訂貨主檔.日期)
) as A
pivot (sum(金額) for 月 in
([1],[2],[3],[4],[5],[6],[7],[8],[9],[10],[11],[12])) as B
```

結果 訊息

	客戶編號	姓名	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	總金額
1	S1061001	盧聖琦	0	0	0	0	0	0	78	1050	381	1902	0	0	4932
2	S1061027	雷韓傑	45	0	0	0	0	45	0	100	0	1416	0	0	1606
3	S1061103	許鋌偉	0	0	0	0	0	0	2130	2261	1464	1524	0	0	7439
4	S1061120	王彥妘	0	50	0	0	0	40	670	0	415	704	0	0	2168
5	S1061121	蔡青芷	0	0	0	0	0	0	0	0	275	634	0	0	1268
6	S1061125	李芝瑄	0	0	621	401	375	153	42	577	155	119	0	0	2407

已成功執行查詢。 LAPTOP-RF3N6C65 (11.0 RTM) sa (52) POS_發票系統 00:00:00 6 個資料列

十三、各城市花費總金額

```
select 門市.縣市,SUM(訂貨明細.單價*數量) as 金額 from 門市 inner join (訂貨主檔 inner join 訂貨明細 on 訂貨主檔.訂單編號=訂貨明細.訂單編號) on 門市.門市編號=訂貨主檔.門市編號    group by 門市.縣市
```

結果 訊息

	縣市	金額
1	台中市	8190
2	台北市	150
3	苗栗市	180
4	桃園市	1560
5	新竹縣	85
6	彰化市	7462

已成功執行查詢。 LAPTOP-RF3N6C65 (11.0 RTM) sa (52) POS_發票系統 00:00:00 6 個資料列

十四、每張訂單客戶消費總金額_排名

```
select 訂貨明細.訂單編號,客戶.姓名,Round(SUM(訂貨明細.單價*數量),0) as 總金額 from 訂貨明細 inner join 訂貨主檔 on 訂貨明細.訂單編號=訂貨主檔.訂單編號
inner join 客戶 on 客戶.客戶編號=訂貨主檔.客戶編號
group by 訂貨明細.訂單編號,客戶.姓名          order by 總金額 DESC
```

結果 訊息

	訂單編號	姓名	總金額
1	P009	許延偉	1824
2	P016	許延偉	1600
3	P004	許延偉	1110
4	P054	盧聖筠	1050
5	P003	許延偉	810
6	P022	雷韓傑	590
7	P002	許延偉	536
8	P058	盧聖筠	530
9	P141	王彥舶	520
10	P135	王彥舶	350
11	P043	盧聖筠	324
12	P061	盧聖筠	290
13	P006	許延偉	280

已成功執行查詢。 LAPTOP-RF3N6C65 (11.0 RTM) sa (52) POS_發票系統 00:00:00 105 個資料列

十五、商品月季銷售量_年總銷售量

```
select 商品編號,商品名稱,季度,
iif(B.[1] is null, 0,B.[1]) as 一月,iif(B.[2] is null, 0,B.[2]) as 二
月,iif(B.[3] is null, 0,B.[3]) as 三月,
iif(B.[4] is null, 0,B.[4]) as 四月,iif(B.[5] is null, 0,B.[5]) as 五
月,iif(B.[6] is null, 0,B.[6]) as 六月,
iif(B.[7] is null, 0,B.[7]) as 七月,iif(B.[8] is null, 0,B.[8]) as 八
月,iif(B.[9] is null, 0,B.[9]) as 九月,
iif(B.[10] is null, 0,B.[10]) as 十月,iif(B.[11] is null, 0,B.[11]) as 十
一月,iif(B.[12] is null, 0,B.[12]) as 十二月,
(
iif(B.[1] is null, 0,B.[1]) +iif(B.[2] is null, 0,B.[2])+iif(B.[3] is
null, 0,B.[3])+
iif(B.[4] is null, 0,B.[4])+iif(B.[5] is null, 0,B.[5])+iif(B.[6] is
null, 0,B.[6])+
iif(B.[7] is null, 0,B.[7])+iif(B.[8] is null, 0,B.[8])+iif(B.[9] is
null, 0,B.[9])+
iif(B.[10] is null, 0,B.[10])+iif(B.[11] is null, 0,B.[11])+iif(B.[12] is
null, 0,B.[12])
)as 年總銷售量
from
(select 商品.商品編號,商品.商品名稱,datepart(quarter,訂貨主檔.日期) as 季
度,datepart(month,訂貨主檔.日期) as 月份,sum(訂貨明細.數量) as 當月銷售量
from 商品 inner join 訂貨明細 on 商品.商品編號 = 訂貨明細.商品編號 inner
join 訂貨主檔 on 訂貨明細.訂單編號 = 訂貨主檔.訂單編號
group by 商品.商品編號,商品.商品名稱,datepart(quarter,訂貨主檔.日
期) ,datepart(month,訂貨主檔.日期))as a
PIVOT (sum(當月銷售量) for 月份 in
([1],[2],[3],[4],[5],[6],[7],[8],[9],[10],[11],[12])) as B
```

結果 訊息

	商品編號	商品名稱	季度	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	年總銷售量
1	24587	潛艇堡	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
2	24588	火鍋	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
3	24589	火鍋	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
4	24590	火鍋	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
5	24591	提拉米蘇蛋糕	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
6	24592	飯糰	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
7	24593	飯糰	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
8	24594	牛奶(蘋果口味)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
9	24595	太陽餅	3	0	0	0	0	0	0	0	57	0	0	0	0	57
10	24596	鍋貼	3	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	20
11	24597	壽司	3	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	11
12	24598	火鍋	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
13	24599	油蔥罐	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
14	24600	牛奶	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
15	24601	牛排	3	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... sa (53) POS發票系統 00:00:00 141 個資料列

十六、商品月季銷售金額_年總銷售金額

```
select 商品編號,商品名稱,季度,
iif(B.[1] is null, 0,B.[1]) as 一月,iif(B.[2] is null, 0,B.[2]) as 二
月,iif(B.[3] is null, 0,B.[3]) as 三月,
iif(B.[4] is null, 0,B.[4]) as 四月,iif(B.[5] is null, 0,B.[5]) as 五
月,iif(B.[6] is null, 0,B.[6]) as 六月,
iif(B.[7] is null, 0,B.[7]) as 七月,iif(B.[8] is null, 0,B.[8]) as 八
月,iif(B.[9] is null, 0,B.[9]) as 九月,
iif(B.[10] is null, 0,B.[10]) as 十月,iif(B.[11] is null, 0,B.[11]) as 十
一月,iif(B.[12] is null, 0,B.[12]) as 十二月,
(iif(B.[1] is null, 0,B.[1]) +iif(B.[2] is null, 0,B.[2])+iif(B.[3] is
null, 0,B.[3])+
iif(B.[4] is null, 0,B.[4])+iif(B.[5] is null, 0,B.[5])+iif(B.[6] is
null, 0,B.[6])+
iif(B.[7] is null, 0,B.[7])+iif(B.[8] is null, 0,B.[8])+iif(B.[9] is
null, 0,B.[9])+
iif(B.[10] is null, 0,B.[10])+iif(B.[11] is null, 0,B.[11])+iif(B.[12] is
null, 0,B.[12]))as 年總銷售金額
from
(select 商品.商品編號,商品.商品名稱,datepart(quarter,訂貨主檔.日期) as 季
度,datepart(month,訂貨主檔.日期) as 月份,sum(round(訂貨明細.單價*訂貨明
細.數量,0)) as 當月銷售金額
from 商品 inner join 訂貨明細 on 商品.商品編號 = 訂貨明細.商品編號 inner
join 訂貨主檔 on 訂貨明細.訂單編號 = 訂貨主檔.訂單編號
group by 商品.商品編號,商品.商品名稱,datepart(quarter,訂貨主檔.日
期) ,datepart(month,訂貨主檔.日期))as a
PIVOT (sum(當月銷售金額) for 月份 in
([1],[2],[3],[4],[5],[6],[7],[8],[9],[10],[11],[12])) as B
```

結果 訊息

	商品編號	商品名稱	季度	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	年總銷售金額
1	24587	潛艇堡	3	0	0	0	0	0	0	0	0	118	0	0	0	118
2	24588	火鍋	3	0	0	0	0	0	0	0	0	536	0	0	0	536
3	24589	火鍋	3	0	0	0	0	0	0	0	0	810	0	0	0	810
4	24590	火鍋	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1110	0	0	1110
5	24591	提拉米蘇蛋糕	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	280	0	0	280
6	24592	飯糰	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	59
7	24593	飯糰	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	39
8	24594	牛奶(蘋果口...	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	30
9	24595	太陽餅	3	0	0	0	0	0	0	0	1824	0	0	0	0	1824
10	24596	鍋貼	3	0	0	0	0	0	0	0	130	0	0	0	0	130
11	24597	壽司	3	0	0	0	0	0	0	330	0	0	0	0	0	330
12	24598	火鍋	3	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0	200
13	24599	油蔥罐	3	0	0	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0	180
14	24600	牛奶	3	0	0	0	0	0	0	0	127	0	0	0	0	127
15	24601	牛排	3	0	0	0	0	0	0	1600	0	0	0	0	0	1600
16	24602	花雕雞麵	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	53
17	24603	牛奶脆片	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	40
18	24604	阿里山金萱	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	50
19	24605	奶香金萱	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	40

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... sa (52) POS發票系統 00:00:00 141 個資料列

十七、門市當月營業額_年總營業額

```
select 門市編號,門市名稱,年,
iif(B.[1] is null, 0,B.[1]) as 一月,iif(B.[2] is null, 0,B.[2]) as 二
月,iif(B.[3] is null, 0,B.[3]) as 三月,
iif(B.[4] is null, 0,B.[4]) as 四月,iif(B.[5] is null, 0,B.[5]) as 五
月,iif(B.[6] is null, 0,B.[6]) as 六月,
iif(B.[7] is null, 0,B.[7]) as 七月,iif(B.[8] is null, 0,B.[8]) as 八
月,iif(B.[9] is null, 0,B.[9]) as 九月,
iif(B.[10] is null, 0,B.[10]) as 十月,iif(B.[11] is null, 0,B.[11]) as 十
一月,iif(B.[12] is null, 0,B.[12]) as 十二月,
(iif(B.[1] is null, 0,B.[1]) +iif(B.[2] is null, 0,B.[2])+iif(B.[3] is
null, 0,B.[3])+
iif(B.[4] is null, 0,B.[4])+iif(B.[5] is null, 0,B.[5])+iif(B.[6] is
null, 0,B.[6])+
iif(B.[7] is null, 0,B.[7])+iif(B.[8] is null, 0,B.[8])+iif(B.[9] is
null, 0,B.[9])+
iif(B.[10] is null, 0,B.[10])+iif(B.[11] is null, 0,B.[11])+iif(B.[12] is
null, 0,B.[12])
)as 年總營業額
from
(select 門市.門市編號,門市.門市名稱,year(訂貨主檔.日期) as
年,datepart(month,訂貨主檔.日期) as 月份,sum(round(訂貨明細.單價*訂貨明
細.數量,0)) as 當月營業額
      from 門市 inner join 訂貨主檔 on 門市.門市編號 = 訂貨主檔.門市編號
inner join 訂貨明細 on  訂貨明細.訂單編號 = 訂貨主檔.訂單編號
      group by 門市.門市編號,門市.門市名稱,year(訂貨主檔.日
期) ,datepart(month,訂貨主檔.日期))as a
PIVOT (sum(當月營業額) for 月份 in
([1],[2],[3],[4],[5],[6],[7],[8],[9],[10],[11],[12])) as B
```

結果 訊息

	門市編號	門市名稱	年	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	年總營業額
1	4371	50嵐彰化中正店	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	70
2	4372	50嵐彰化師大店	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	120
3	4374	7-11附育門市	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	0	49
4	4375	7-11彰工門市	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	0	0	94
5	4376	7-11彰化大埔店	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	30
6	4377	7-11彰化金旺門市	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114	0	0	114
7	4378	85度C彰化師大店	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	85	45	0	0	130
8	4379	Burger King台中秀泰店	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	0	0	144
9	4380	COCO壹番屋桃園復...	2022	0	0	0	0	0	0	520	0	0	0	0	0	520
10	4381	CREMIA北海道冰淇...	2023	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	150
11	4382	ONEONE燒肉大魯閣...	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	324	0	0	324
12	4383	SUBWAY彰化中華店	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	118	0	0	0	118
13	4384	TEA'S原味實踐店	2023	0	0	0	0	0	40	0	0	120	0	0	0	160
14	4385	TEATOP台中后綜店	2023	0	0	0	0	0	0	0	185	0	0	0	0	185
15	4386	八方雲集台中大智店	2023	0	0	0	0	0	0	0	130	0	0	0	0	130
16	4387	小時厚牛排 台中豐...	2023	0	0	0	0	0	0	0	1050	0	0	0	0	1050
17	4388	五桐號豐原中正店	2023	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	60
18	4389	六扇門彰化中華店	2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	530	0	0	530

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... sa (52) POS發票系統 00:00:00 58 個資料列

十八、台中市有銷售紀錄彰化市沒有(商品名稱)

```
select vw_台中市商品.商品名稱
from
(
select distinct 商品.商品名稱
from 商品 inner join 訂貨明細 on 商品.商品編號 = 訂貨明細.商品編號
inner join 訂貨主檔 on 訂貨主檔.訂單編號 = 訂貨明細.訂單編號
inner join 門市 on 訂貨主檔.門市編號 = 門市.門市編號
where  門市.縣市 = '台中市'
)vw_台中市商品
left join
(
select distinct 商品.商品名稱
from 商品 inner join 訂貨明細 on 商品.商品編號 = 訂貨明細.商品編號
inner join 訂貨主檔 on 訂貨主檔.訂單編號 = 訂貨明細.訂單編號
inner join 門市 on 訂貨主檔.門市編號 = 門市.門市編號
where 門市.縣市 = '彰化市'
)vw_彰化市商品
on vw_台中市商品.商品名稱 = vw_彰化市商品.商品名稱
where vw_彰化市商品.商品名稱 is null
```

結果 訊息

	商品名稱
1	當代雙Q
2	可樂果九層塔
3	經典海鮮
4	小時厚牛排
5	摩斯炸蝦堡
6	日式料理
7	珍珠奶茶
8	茶碗蒸
9	大乾麵地獄辣椒
10	牛排
11	餐飲食品
12	老饕雞腿排
13	綠茶凍五桐奶茶
14	烏龍綠茶

已成功執行查詢。 LAPTOP-M2LN3080\SQLEXPRESS ... sa (56) POS發票系統 00:00:00 29 個資料列

十九、消費金額排名前三的顧客

```
select top 3 客戶.客戶編號,客戶.姓名,sum(cast(訂貨明細.數量 as
float)*cast(訂貨明細.單價 as float)) as 消費金額
from 客戶 inner join 訂貨主檔 on 客戶.客戶編號= 訂貨主檔.客戶編號
          inner join 訂貨明細 on 訂貨主檔.訂單編號 = 訂貨明細.訂單編號
group by 客戶.客戶編號,客戶.姓名
order by 消費金額 desc
```

結果 訊息

	客戶編號	姓名	消費金額
1	S1061103	許延偉	7379
2	S1061001	盧聖筠	3411
3	S1061125	李芝瑢	2443

已成功執行查詢。 LAPTOP-RF3N6C65 (11.0 RTM) sa (52) POS_發票系統 00:00:00 3 個資料列

二十、商品銷售量_銷售金額_排名

```
SELECT  商品.商品名稱, sum(訂貨明細.數量) AS 銷售量, round(sum(訂貨明細.
單價 * 訂貨明細.數量), 0) AS 銷售金額,
RANK() OVER (ORDER BY round(sum(訂貨明細.數量), 0) DESC) AS 銷售量排名,
RANK() OVER (ORDER BY round(sum(訂貨明細.單價 * 訂貨明細.數量), 0) DESC)
AS 銷售金額排名
FROM 商品 inner join 訂貨明細 on 訂貨明細.商品編號 = 商品.商品編號
GROUP BY 商品.商品名稱
```

	商品名稱	銷售量	銷售金額	銷售量排名	銷售金額排名
1	火鍋	8	2656	6	1
2	太陽餅	57	1824	1	2
3	牛排	4	1600	8	3
4	壽司	29	920	2	4
5	小時厚牛排	3	630	10	5
6	老饕雞腿排	2	420	12	6
7	飯套餐	1	350	29	7
8	日式料理	1	324	29	8
9	炸蝦歐姆蛋咖哩飯	1	290	29	9
10	提拉米蘇蛋糕	1	280	29	10
11	炸雞塊歐姆蛋咖哩飯	1	230	29	11
12	麥香雞套餐	2	226	12	12
13	燒雪花牛炒蛋鐵板...	1	225	29	13
14	人氣四品3	2	200	12	14

已成功執行查... LAPTOP-84T1QNT9\SQLEXPRESS ... sa (58) pos發票系統 00:00:00 123 個資料列