

資料庫分組專題

第三組

集貨樂章



指導老師：李彥賢

組員

1093130 方巧筑

1104523 莊又誼

1104564 陳英禎

1104573 陳怡虹

1105054 陳岱鈺

1 1 2 年 6 月 1 5 日

目 錄

壹、動機.....	3
貳、目的.....	3
參、簡介.....	4
肆、資料需求.....	5
伍、功能需求.....	5
陸、資料流程圖(Data Flow Diagram).....	8
一、系統架構圖.....	9
二、環境流程圖.....	10
柒、資料字典(Data Dictionary).....	12
一、資料流.....	13
二、資料表.....	16
捌、實體關聯圖(Entity-Relation Diagram).....	17
玖、資料描述.....	19
一、實體的屬性.....	19
二、實體間的關係.....	19
拾、實體的關聯.....	20
拾壹、Pseudo-codes.....	19
拾貳、系統介面.....	32

拾參、結論.....	39
拾肆、附錄(用戶手冊)	40
拾伍、參考資料.....	42

壹、動機

現代科技發展的驅動下，從 3C 設備、家用品到零食飲料、進口商品等多元特殊品項需求不斷增加，使得線上通路銷售佔比正在全面快速的攀升。加上疫情的爆發，為了保持社交距離，越來越多人轉向網路購物以避免不必要的接觸，使得電子商務在台灣零售市場的存在感不斷增強。作為橋接線上通路與消費者之間不可或缺的支援服務業者，物流宅配的功能與重要性也正在同步提升，然而，在整個運送過程中，所製造出來的碳排放量、運輸費用及時間成本是相當可觀的。

近年來，由於永續發展觀念的興起，各地都開始著手實行永續經營，因此我們希望有一個資訊系統能夠在帶給社會更高的永續性的同時，也帶給人們更多的便利性！

貳、目的

集貨的主要目的是將來自不同地區或不同供應商的貨物集中到同一個地點，從而實現物流成本的節約和降低環境污染，提高物流效率同時也可以更好地滿足市場需求。

此外，集貨還可以提高運輸效率。透過集中運輸，減少物流運輸的次數和路線，從而使海外買家能更了解運費支付細節與從中節省成本，在幫助買家減少成本花費的同時也增加賣家銷量與收益，進而帶動整體運輸業的發展，達到互利的目的。

集貨系統提供使用者查詢集貨的各種貨物相關資訊。其中，最重要的是物流進度，這包括貨物的發貨日期、預計到達日期、當前位置等，這些訊息可以讓使用者了解貨物的運輸狀態。此外，集貨系統還可以提供物流資訊，列出所有參與集貨的外部訂單和相關的運輸信息，例如訂單品名、訂單重量、運費等，可以讓使用者清楚地了解參與集貨的貨物和運費。

參、簡介

「集貨樂章」是一種將買家在不同賣家所購買的貨品送到指定倉庫後，合併成一個集貨訂單，並將其運送到指定地址，主要是減少獨立寄運的運費成本及買家取貨的時間成本。

買家一開始須先註冊個人基本資料，註冊成功後，系統會給一組顧客編號，顧客登入時輸入該編號及密碼，即可登入此系統。若顧客欲申請集貨服務，需將在其他電商平台所購買的商品收貨地址改為倉庫的地址，並在商品到達倉庫前將該電商平台提供的訂單編號輸入至集貨系統，以確保商品能夠正確配送至倉庫。此外，顧客可以透過系統查詢訂單是否已抵達倉庫，以方便後續的申請集貨服務，當所有外部訂單均已到達倉庫後，即可進行集貨申請。系統會將所有的外部訂單整合成一筆物流資料，並用重量及所選的寄送方式（空運或海運）計算出運費，之後可以透過物流追蹤資訊知道貨物目前的位置以及由公司哪位負責人和車輛配送。

因此，集貨不僅是一種物流方式，更是一種集體合作和協調的精神，它像一首美妙的樂章，以貨物為音符，奏出商貿合作的美妙旋律。

肆、資料需求

1. 註冊登入：透過註冊或登入進入該系統，以及將顧客的基本資料寫入顧客資料表中，讓系統可以管理每位顧客的活動紀錄。
2. 訂單確認：當顧客輸入訂單相關資訊後，訂單確認功能會自動進行檢查顧客是否有，以確保訂單能夠正確的被系統處理。倉庫員工收到訂單時，公司人員會將訂單入庫時間及訂單重量寫入系統。而系統會紀錄訂單相關資訊，並將訂單的資料和入庫時間寫入訂單資料表。
3. 物流整合：訂單資料表提供物流整合訂單所需的相關資訊，物流整合功能會將多筆小訂單整合成一筆集貨物流，並將所有的訂單重量加總後，根據客戶所選擇的運送方式（空運或海運）計算該物流的運費，並將結果寫入運費資料表中。
4. 付款確認：顧客申請集貨時，物流整合會顯示公司的銀行別和銀行帳號供顧客匯款支付運費，顧客需提供匯款的銀行別和銀行帳號後 5 碼以供公司查詢款項。
5. 物流追蹤：公司提供員工編號和運輸車號給系統，由系統自動分配負責該物流的員工和車輛。員工透過系統更新物流狀態，記錄貨物當前位置和狀態。此外，顧客可以透過輸入物流編號來查詢物流配送的最新進度，以便

做出相應的後續安排，並將員工編號、運輸車號、員工出貨時間、顧客收貨和當前物流狀態寫入物流追蹤資料表中。

伍、功能需求

1. 註冊登入：

顧客可以透過此功能查看個人基本資料，且可修改個人基本資料，可以供公司做查詢等功能。

a. 註冊：

顧客需先註冊才能夠登入系統，註冊時需填寫個人基本資料，註冊完成後，系統會給顧客一個顧客編號。

b. 登入：

登入時輸入顧客編號及密碼即可，若編號或密碼輸入錯誤，系統會顯示未註冊或輸入錯誤的提示；登入成功即可使用該系統。

2. 外部訂單確認：

顧客可以使用集貨系統的外部訂單確認功能，在商品到達倉庫前將電商平台所提供的訂單編號輸入系統中，以確保訂單能被正確地追蹤和配送。此外，顧客也可以透過查詢訂單的功能，查詢訂單是否已經到達倉庫，並且查看入庫時間，以便於申請集貨服務。該功能可以讓顧客方便地管理和追蹤自己的訂單，並確保訂單能夠準確地被系統處理。

3. 集貨訂單：

顧客在確認想集貨的訂單都到倉庫後，可申請集貨，顧客需輸入銀行別和銀行帳號末 5 碼以供公司查詢款項。物流整合是將顧客所有申請的集貨訂單整合成一筆物流，選擇運送方式計算出運費，並自動產生物流編號，方便顧客追蹤物流狀態。

a. 計算運費：

將訂單的所有重量加總，並用顧客所選的運送方式（空運或海運）及重量計算此筆物流的運費。

運送方式計算方法如下：

空運：首重 100（元）＋續重 72（元/公斤）

海運：首重 92（元）＋續重 32（元/公斤）

b. 整合：

當顧客完成申請集貨後，整合功能會將所有的訂單整合成一筆集貨訂單，並自動產生物流編號以供追蹤，物流整合會根據顧客提供的訂單和重量等資訊，計算出運費並顯示給顧客，讓顧客能夠清楚地知道運費的詳細細節，並完成付款。

4. 付款確認：

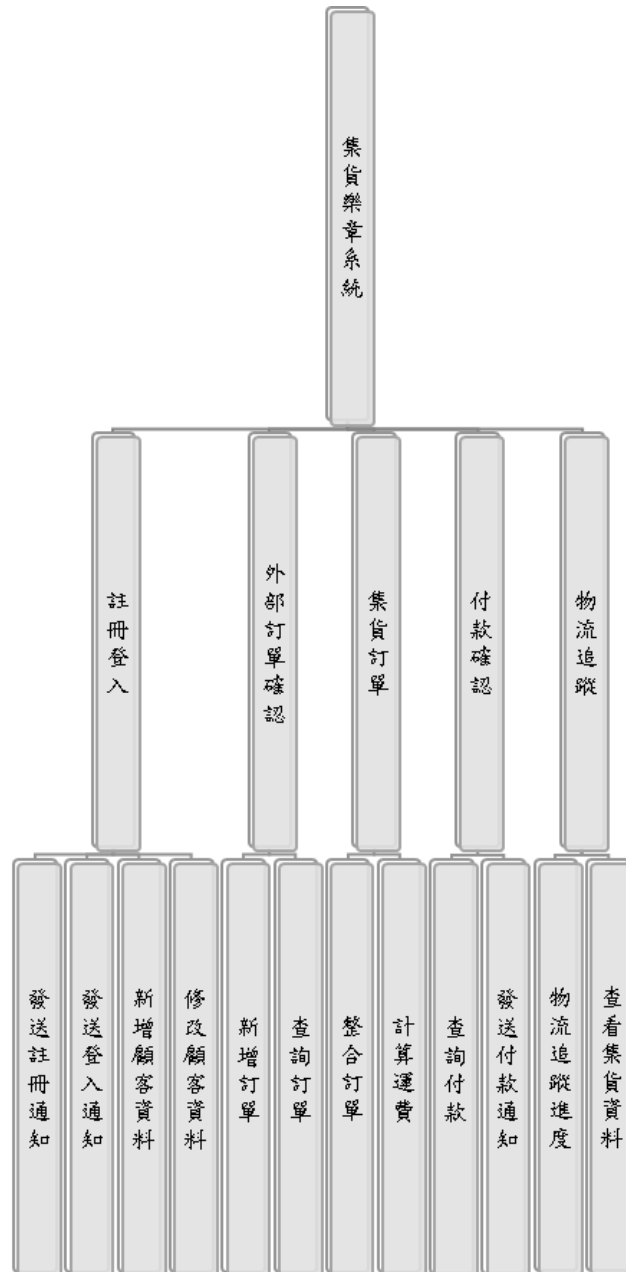
當顧客完成付款後，可以透過付款確認功能查詢該筆物流的付款狀態，以確認是否已付款成功。此外，系統也會通知公司該筆物流需要進行付款確認，以便公司能夠及時處理相關事務。

5. 物流追蹤：

物流追蹤功能可以提供顧客即時的物流資訊，包括目前物流的位置、哪位負責人正在配送以及運輸車號相關資訊。當物流開始運輸後，物流追蹤功能會自動更新物流位置，讓顧客可以隨時輸入物流編號查看物流運輸狀況。此外，希望系統還可以通過實時的 GPS 定位技術，提供更加精確的物流位置資訊，讓顧客能夠更加準確地了解物流運輸狀況。

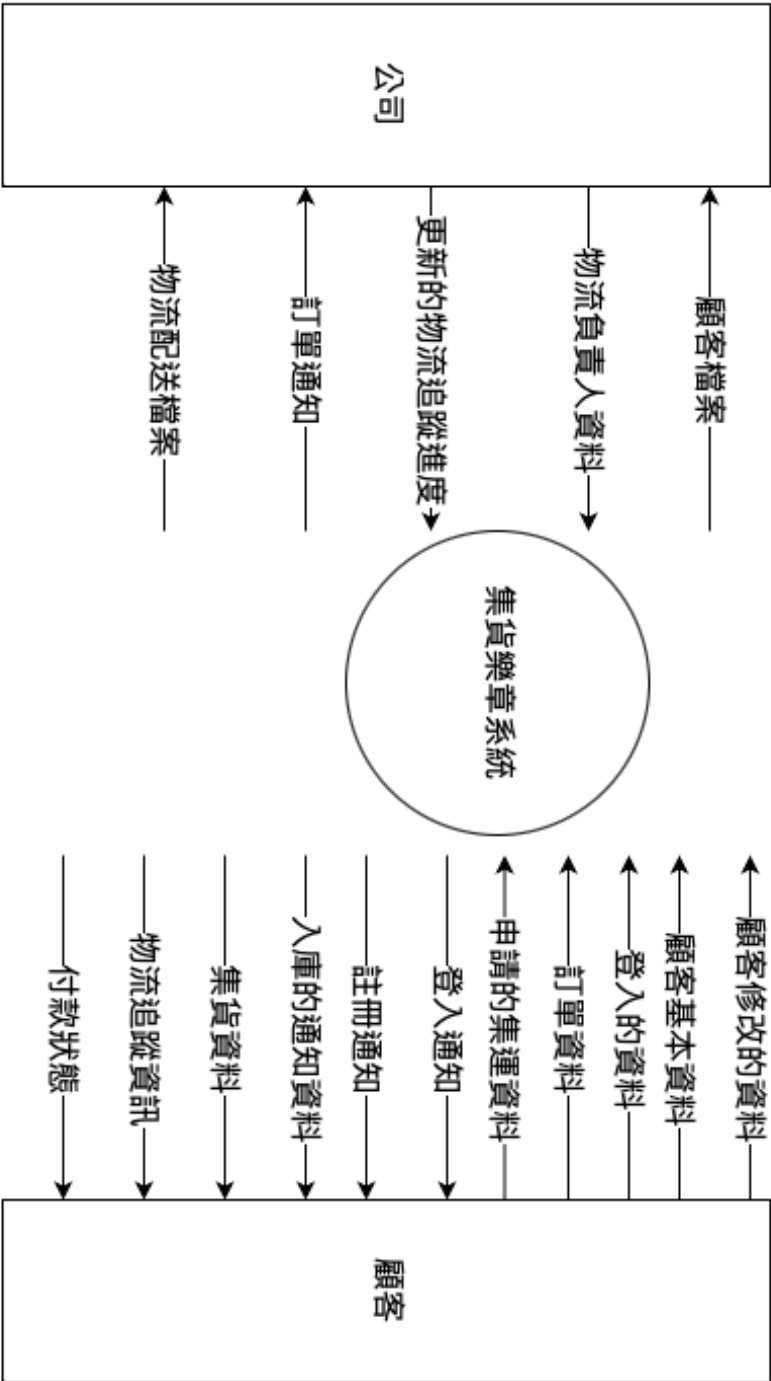
陸、資料流程圖(Data Flow Diagram)

一、系統架構圖

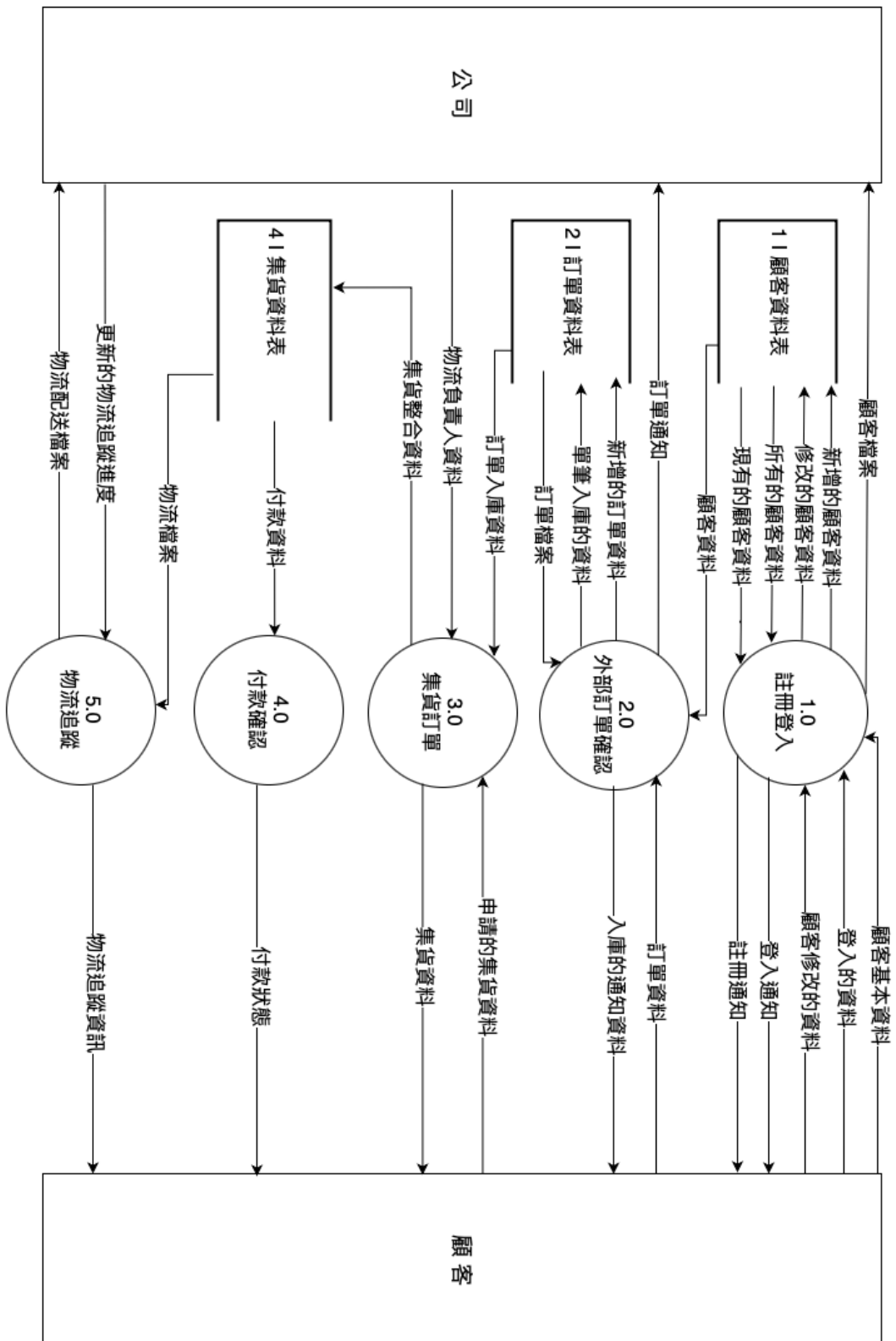


二、環境流程圖

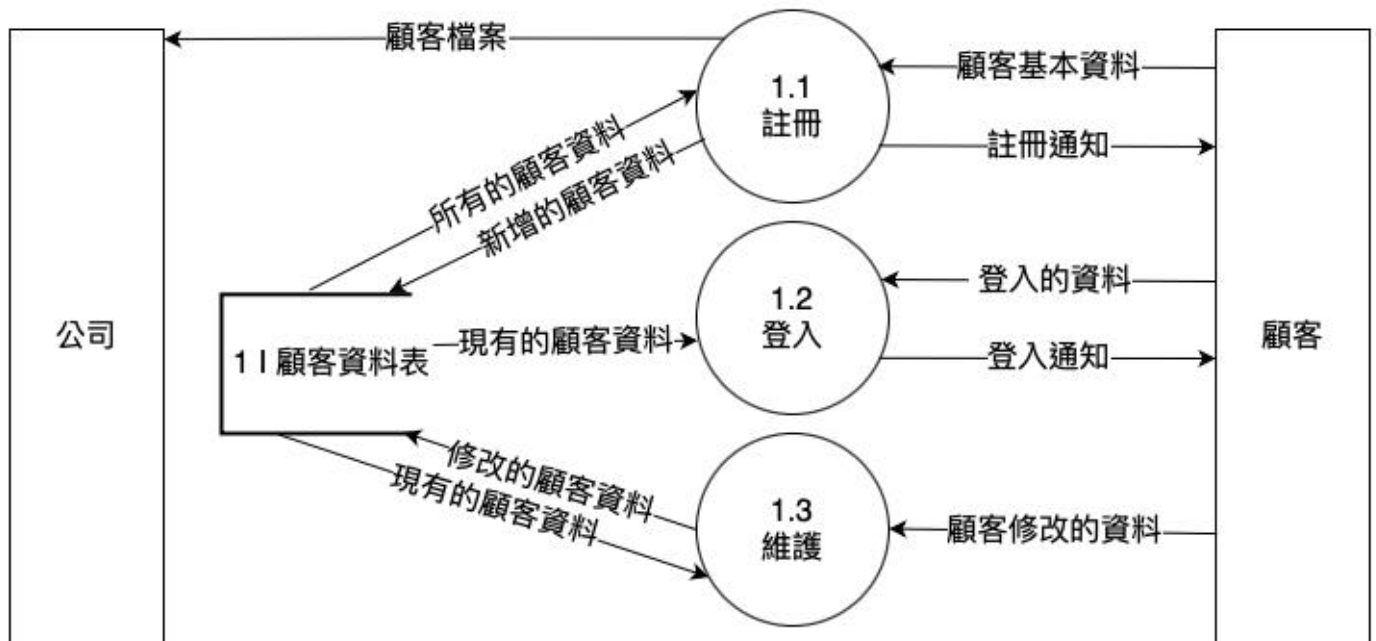
▲Level 0



▲Level 1



▲Level 2



▲ Process 1.0 註冊登入

柒、資料字典(Data Dictionary)

一、資料流

- 顧客基本資料：顧客姓名＋顧客手機號碼＋顧客密碼＋顧客收貨地址
- 顧客資料：顧客編號＋顧客姓名＋顧客手機號碼＋顧客收貨地址
- 顧客檔案：顧客編號＋顧客姓名＋顧客手機號碼＋顧客密碼＋顧客收貨地址
- 註冊通知：[註冊成功|註冊失敗]
- 登入的資料：顧客編號＋顧客密碼
- 登入通知：[登入成功|登入失敗]

7. 新增的顧客資料：新增的顧客編號+新增的顧客姓名+新增的顧客手機號碼+新增的顧客密碼+新增的顧客收貨地址
8. 修改的顧客資料：修改的顧客姓名+修改的顧客手機號碼+修改的顧客密碼+修改的顧客收貨地址
9. 所有的顧客資料：所有的顧客編號+所有的顧客姓名+所有的顧客手機號碼+所有的顧客密碼+所有的顧客收貨地址
10. 現有的顧客資料：現有的顧客編號+現有的顧客密碼
11. 顧客修改的資料：顧客修改的顧客姓名+顧客修改的顧客手機號碼+顧客修改的顧客密碼+顧客修改的顧客收貨地址
12. 訂單資料：訂單編號+訂單品名+備註（是否易碎）
13. 訂單通知：顧客編號+訂單編號+訂單品名+備註（是否易碎）+[未入庫]
14. 入庫的通知資料：訂單編號+訂單品名+訂單重量+備註（是否易碎）+訂單入庫時間+[已入庫]
15. 單筆入庫的資料：顧客編號+訂單編號+訂單品名+訂單重量+備註（是否易碎）+訂單入庫時間+[已入庫]
16. 新增的訂單資料：新增的訂單編號+新增的訂單品名+新增的備註（是否易碎）
17. 訂單檔案：顧客編號+{訂單編號+訂單品名+訂單重量+備註（是否易碎）+訂單入庫時間+[已入庫|未入庫]}*n

18. 訂單入庫資料：顧客編號+{訂單編號+訂單品名+訂單重量+備註(是否易碎)+訂單入庫時間+[已入庫]}*n
19. 申請的集貨資料：運送方式+顧客銀行別+顧客銀行帳號(末五碼)
20. 集貨資料：顧客編號+顧客姓名+顧客手機號碼+顧客收貨地址+集貨重量+運費+{訂單編號+訂單品名+訂單重量+訂單入庫時間+[已入庫]}*n
21. 集貨整合資料：顧客編號+物流編號+集貨重量+運費+[已付款|未付款]+運送方式+顧客銀行別+顧客銀行帳號+員工編號+運輸車號
22. 付款資料：物流編號+運費+公司銀行別+公司銀行帳號(末5碼)+顧客銀行別+顧客銀行帳號
23. 付款狀態：物流編號+運費+公司銀行別+公司銀行帳號(末5碼)+顧客銀行別+顧客銀行帳號+[已付款|未付款]
24. 物流配送檔案：顧客編號+顧客姓名+顧客手機號碼+顧客收貨地址+物流編號+員工編號+運輸車號
25. 物流追蹤資訊：顧客編號+顧客姓名+顧客手機號碼+顧客收貨地址+物流編號+追蹤進度+運送方式+員工編號+運輸車號+集貨重量+運費+{訂單編號+訂單品名+訂單重量+訂單入庫時間+備註+[已入庫]}*n

26. 物流檔案：顧客編號+顧客姓名+顧客手機號碼+顧客收貨地址+物流編

號+追蹤進度+運送方式+集貨重量+運費+{訂單編號+訂單品名+訂

單重量+訂單入庫時間+備註+[已入庫]}*n

27. 更新的物流追蹤進度：顧客編號+物流編號+追蹤進度

28. 物流負責人資料：所有的員工編號+所有的運輸車號

二、資料表

1. 顧客資料表=顧客編號+顧客姓名+顧客手機號碼+顧客密碼+顧

客收貨地址

顧客編號=*string*

顧客姓名=*string*

顧客手機號碼=*integer*

顧客密碼=*string*

顧客收貨地址=*string*

2. 訂單資料表：顧客編號+訂單編號+訂單品名+訂單重量+物流編

號+備註+訂單入庫狀態+訂單入庫時間

顧客編號=*string*

訂單編號=*string*

訂單品名=*string*

訂單重量=*float*

物流編號=*string*

備註=*string*

訂單入庫時間=*datetime*

訂單入庫狀態=*Boolean*

3. 集貨資料表=顧客編號+物流編號+集貨重量+運費+付款狀態+運

輸車號+員工編號+運送方式+顧客銀行別+顧客銀行末五碼

顧客編號=*string*

物流編號=*string*

集貨重量=*float*

運費=*integer*

付款狀態=*string*

運輸車號=*string*

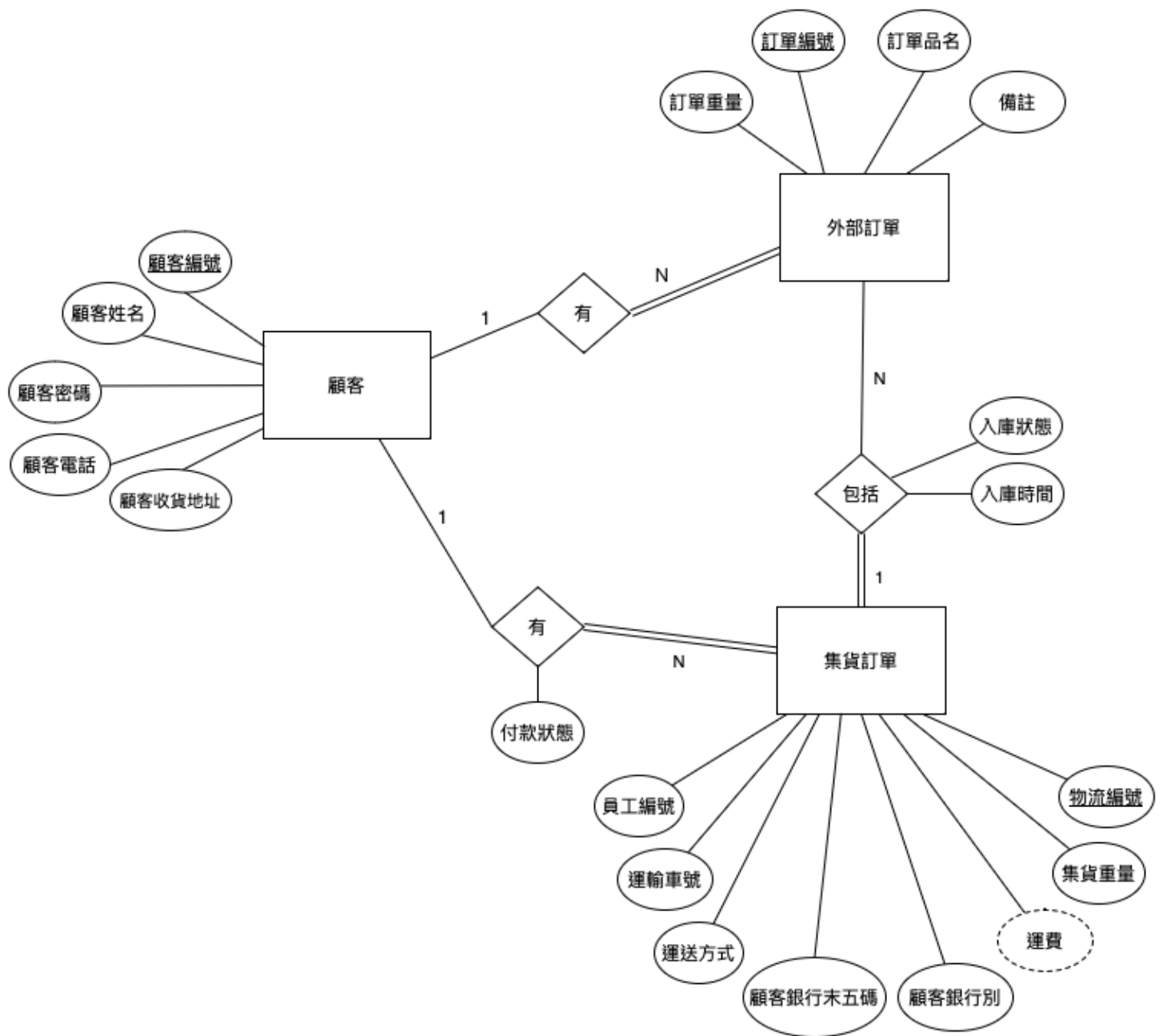
員工編號=*string*

運送方式=*Boolean*

顧客銀行別=*integer*

顧客銀行末五碼=*integer*

捌、實體關聯圖(Entity-Relation Diagram)



玖、資料描述

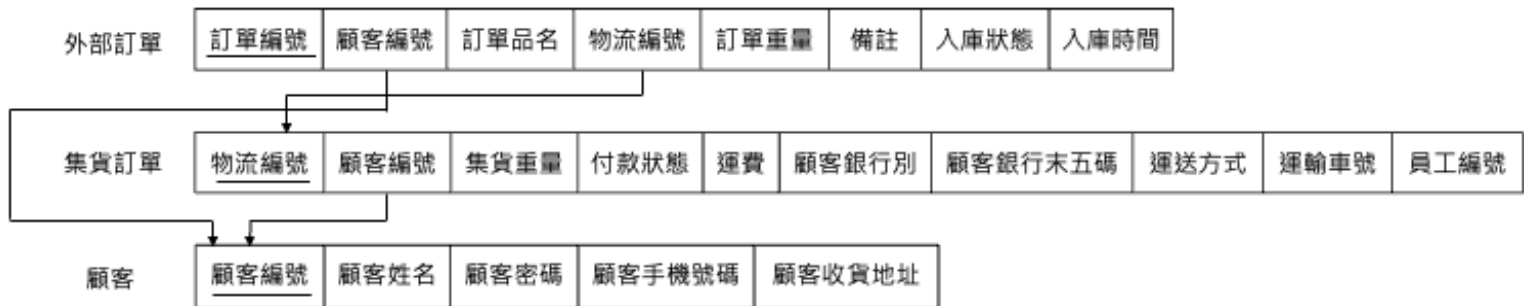
一、實體的屬性

1. 顧客：顧客編號、顧客姓名、顧客密碼、顧客手機號碼、顧客收貨地址
2. 外部訂單：訂單編號、訂單重量、訂單品名、備註（是否易碎）
3. 集貨訂單：物流編號、集貨重量、運費、顧客銀行別、顧客銀行末五碼、運送方式、運輸車號、員工編號

二、實體間的關係

1. 一個顧客可以有多筆外部訂單，但每筆外部訂單只屬於一個顧客。
2. 一個顧客可以有多筆集貨訂單，並且產生付款狀態，而每筆集貨訂單只屬於一個顧客。
3. 多筆外部訂單可以包括一筆集貨訂單，並且產生入庫狀態、入庫時間，而一筆集貨訂單可以包括多筆外部訂單。

拾、實體的關聯



拾壹、Pseudo-codes

一、起始介面

1. 註冊

If(點擊註冊按鈕)Then

顧客輸入姓名、手機號碼、密碼和收貨地址；

If(點擊眼睛圖示按鈕)Then

顯示密碼；

Else

隱藏密碼；

End If

If(點擊創建帳戶按鈕)Then

If(姓名、手機號碼、密碼和收貨地址其中一個格式不符合)Then

MsgBox("註冊失敗")；

顧客重新輸入；

If(點擊 MsgBox 註冊勾勾)Then

進入註冊介面；

End If

Else

MsgBox("註冊成功")；

資料存進顧客資料庫；

If(點擊 MsgBox 綠色勾勾)Then

進入登入介面；

End If

End If

End If

If (點擊返回按鍵)Then

返回初始介面；

End If

2. 登入

Do

{

輸入密碼；

If(按下登入按鍵 && 密碼正確)Then

進入主畫面；

讀取該顧客資料；

Break；

Else

密碼欄位邊框變紅色；

End If

}while(密碼錯誤)；

If(點擊眼睛圖示按鍵)Then

顯示密碼；

Else

隱藏密碼；

End If

二、主畫面

1. 進入各介面

If(點選個人資料按鍵)Then

進入個人資料介面；

ElseIf (點選訂單確認按鍵) Then

進入訂單確認介面；

ElseIf (點選付款確認按鍵) Then

進入付款確認介面；

Else

進入物流追蹤介面；

End If

三、個人資料介面

1. 顯示個人資料

If(進入個人資料介面)Then

讀取顧客資料庫；

顯示顧客個人資料；

End If

2. 修改個人資料

If(按下更新個人資料按鍵)Then

個人資料變成可修改狀態；

If(按下鉛筆圖示)Then

可編輯該欄位；

If(再次按下更新個人資料按鍵)Then

個人資料變為不可修改狀態；

顧客資料庫修改成最新結果；

End If

End If

End If

If (點選返回按鍵)Then

返回主畫面；

End If

四、訂單確認

1. 新增訂單

If(點擊訂單確認按鍵)Then

進入訂單確認介面；

If(點擊確認鍵)Then


```

If ((訂單編號== "" )||(訂單品名== "" )Then

    If(訂單編號== "" )Then

        訂單編號邊框變紅色；

    ElseIf(訂單品名= "" )Then

        訂單品名邊框變紅色；

    Else

        該筆訂單存入訂單資料庫；

    End If

End If

End If

Msgbox(訂單編號+品名+備註)；

End If

If(點擊 MsgBox 確認鍵||點擊 MsgBox 關閉鍵)Then

    返回訂單確認介面；

Else (點擊返回按鍵)

    返回訂單確認介面；

End If

If(點擊返回按鍵)Then

    返回主畫面；

```

End If

2. 查詢訂單

If(點擊訂單確認按鈕)Then

進入訂單確認介面；

If(點擊查詢訂單按鈕)Then

進入查詢訂單介面；

讀取訂單資料表；

顯示訂單資料；

勾選要集貨的訂單選項；

If(點擊申請集貨按鈕)Then

進入物流整合介面；

顯示顧客資料；

顯示訂單資料；

計算集貨重量；

勾選運送方式選項，包含空運及海運；

If(點選確認鍵)Then

計算運費；

產生物流編號；

紀錄到運費資料表中；

```

MsgBox(物流編號+運費+公司銀行別+公司帳
號);      //付款資訊

If(點擊 MsgBox 確認鍵||點擊 MsgBox 關閉
鍵)Then

    返回物流整合介面；

    If (點選返回按鍵)Then

        返回訂單查詢介面；

    End If

End If

End If

End If

End If

End If

If(按下返回按鍵)Then

    返回主畫面；

End If

```

五、付款確認

```

If(點擊付款確認按鍵)Then

    進入付款確認介面；

```

```

If(輸入欲查的物流編號)Then

    顯示符合的集貨付款狀態；

End If

If(點選未付款的該筆集貨付款狀態按鍵)Then

    讀取運費資料表；

    MsgBox("物流編號："+"運費："+"公司銀行別：700 中華郵政"+"
公司帳號：01234560123");

    userInput=Inputbox("顧客銀行別：");

    account=Inputbox("顧客帳號(末5碼)：");

    If (!IsNumeric(account) || Len(account) != 5) Then

        顧客帳號邊框變紅色；

        MsgBox(userInput&account);

        If(點擊 MsgBox 確認鍵 | | 點擊 MsgBox 關閉鍵)Then

            返回付款確認介面；

        End If

    End If

End If

End If

If(按下返回按鍵)Then

```

返回主畫面；

End If

If(按下星星)Then

If(按下返回按鍵)Then

返回付款確認；

End If

進入通知畫面；

End If

六、物流追蹤

If(點選物流追蹤介面)Then

進入物流追蹤介面；

讀取物流追蹤資料表；

顯示顧客的所有集貨訂單資料；

If(點選查看「物流進度」按鍵)Then

從物流追蹤資料表中獲取該筆物流編號；

從物流追蹤資料表中查詢該集貨訂單的物流進度狀態；

顯示目前該筆集貨訂單的追蹤進度狀態及時間；

```

Dim trackingInfo As String() = {"出庫", "包裹出口清關完成", "包裹 已配達台灣，等待清關", "包裹進口清關完成", "包裹配送中", "包裹已配達收貨地址", "買家取貨完成"};

Timer1.Interval = 10000;

count=0;

If(string=="出庫")Then

    顯示該集貨訂單狀態及時間;

    count+=1;

    Timer1.Start();

ElseIf(string=="包裹出口清關完成") Then

    顯示該集貨訂單狀態及時間;

    count+=1;

ElseIf(string=="包裹已配達台灣，等待清關") Then

    顯示該集貨訂單狀態及時間;

    count+=1;

ElseIf(string=="包裹進口清關完成") Then

    顯示該集貨訂單狀態及時間;

    count+=1;

ElseIf(string=="包裹配送中") Then

```

顯示該集貨訂單狀態及時間；

count+=1；

ElseIf(string==" 包裹已配達收貨地址") Then

顯示該集貨訂單狀態及時間；

count+=1；

Else

顯示該集貨訂單狀態及時間；

Timer1.Stop()；

End If

If(按下返回按鍵)Then

返回物流追蹤進度介面；

End If

End If

End If

If(點選欲查看的該筆集貨的「查看詳情」按鍵)

讀取顧客資料表；

顯示顧客資料；

//顧客編號、姓名、顧客手機號碼、收貨地址

讀取訂單資料表；

顯示所有訂單資料；

讀取集貨資料表；

顯示該筆集貨資料；

顯示運送方式；

顯示員工編號；

顯示運輸該集貨之運輸車號；

If(按下返回按鍵)Then

 回到物流追蹤介面；

End If

End If

If (按下返回按鍵)Then

 回到主畫面；

End If

拾貳、系統介面


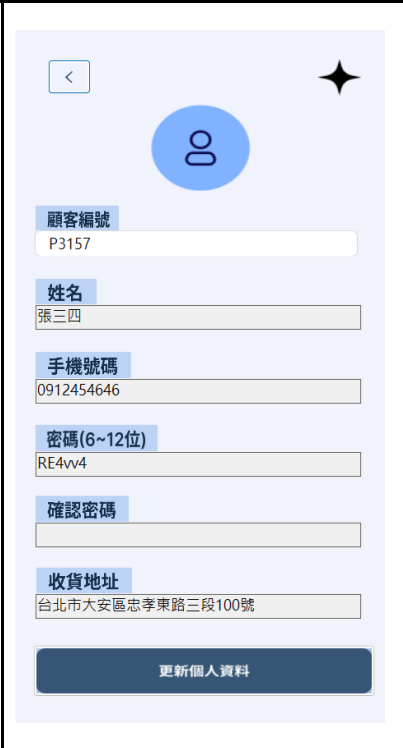

一、登入註冊系統介面



		
<p>▲初始介面</p>	<p>▲註冊介面</p>	<p>▲溫馨提示</p>
		
<p>▲註冊成功 MsgBox</p>	<p>▲註冊失敗 Msgbox</p>	<p>▲登入介面</p>

功能介紹：

使用者一開始會進入到註冊登入介面，若尚未註冊帳號可點擊註冊按鈕進入到註冊介面，輸入顧客姓名、手機號碼、密碼、收貨地址創建帳戶，若輸入有錯誤會跳出註冊失敗的訊息，需重新輸入上述資料，若輸入成功則會跳出註冊成功訊息，跳轉登入介面輸入顧客編號和密碼進行登入，若已建好帳號，可直接點擊登入按鈕進入到登入介面，輸入顧客編號、密碼進行登入。

二、主畫面/個人資料

 <p>主畫面</p> <p>個人資料 訂單確認</p> <p>物流追蹤 付款確認</p> <p>倉庫地址: 廣東省廣州市天河區華夏路100號</p>	 <p>顧客編號 P3157</p> <p>姓名 張三四</p> <p>手機號碼 0912454646</p> <p>密碼(6~12位) RE4vv4</p> <p>確認密碼</p> <p>收貨地址 台北市大安區忠孝東路三段100號</p> <p>更新個人資料</p>	 <p>顧客編號 P3157</p> <p>姓名 張三四</p> <p>手機號碼 0912454646</p> <p>密碼(6~12位) RE4vv4</p> <p>確認密碼</p> <p>收貨地址 台北市大安區忠孝東路三段100號</p> <p>更新個人資料</p>
▲主畫面	▲個人資料	▲可修改資料

		
▲儲存成功	▲儲存失敗	

功能介紹：

使用者在主畫面中可點選個人資料、訂單確認、物流追蹤、付款確認圖示

進入以下介面。

若使用者在主畫面中點擊個人資料按鈕進入個人資料介面，在個人資料介面中可以點擊更新個人資料即可修改，修改完成後需再次點擊更新個人資料，若格式正確會顯示儲存成功，錯誤則會儲存失敗。

三、 外部訂單功能

		
▲ 訂單確認介面	▲ 新增訂單	▲ 查詢訂單
		
▲ 新增訂單 MsgBox	▲ 申請集貨成功	

功能介紹：

若使用者在主畫面中點擊訂單確認按鈕，可以進入訂單確認介面，在此介面中有新增訂單、查詢訂單兩個按鈕，若按下新增訂單，會進入新增訂單介面，可以輸入外部訂單資料，若按下查詢訂單，則會進入查詢訂單介面可勾選欲申請集運訂單申請集運。

四、 付款確認

		
▲付款狀態未付款	▲付款確認介面	▲付款狀態已付款

功能介紹：

使用者在主畫面中點擊付款確認按鈕，可以進入付款確認介面，此介面中可查看集貨訂單是否已付款，並提供使用者可輸入欲查詢物流編號，方便找到符合的集貨訂單。

五、集貨訂單

<div><div>物流整合</div><div><div>顧客資料</div><div>顧客編號: F9160</div><div>姓名: 陳英禎</div><div>電話: 0912169529</div><div>收貨地址: 高雄市</div></div><div><div>運送方式</div><div><div>海運</div><div>空運</div></div><div>若選擇了海運, 運費為: 92</div></div><div><div>集運重量</div><div>訂單</div><div>訂單品名: 書</div><div>訂單重量: 2.0kg</div><div>備註:</div><div>是否入庫: 已入庫</div><div>訂單入庫時間: 2023/6/14 下午 10:01:02</div></div><div>確認</div></div>
--

功能介紹：

包含了物流整合及物流追蹤兩大主要功能，旨在提供使用者方便的物流管理和追蹤服務。

物流整合功能：

物流整合功能是為了方便使用者進行訂單集運而設計的。使用者在查詢訂單介面中可以按下申請集運按鈕，該按鈕會將使用者導向到物流整合介面。在物流整合介面中，使用者可以勾選適合的集貨訂單運送方式，例如空運、海運。當使用者選擇完運送方式後，系統會自動生成相關的付款資訊。使用者可以根據付款資訊進行匯款，以完成集運訂單的申請程序。

物流追蹤功能：

物流追蹤功能提供顧客便捷的物流追蹤服務。在系統的主畫面中，使用者可以按下物流追蹤按鈕，進入物流追蹤介面。在該介面中，使用者可以查看已申請的集貨訂單的物流追蹤資訊。該資訊包括物流追蹤進度以及查看詳情的按鈕。當使用者按下物流追蹤進度按鈕時，可以查看目前貨物所在的位置和運送進度。而按下查看詳情按鈕後，可以瀏覽該集貨訂單的所有相關資料，包括訂單資料、顧客資料、集貨資料、運送方式和運送負責人等。

拾參、結論

「集貨樂章」系統的核心功能包括註冊登入、訂單確認、物流整合、付款確認和物流追蹤。透過註冊登入功能，顧客能夠管理個人基本資料並進行相應的新增和修改操作。外部訂單確認功能提供了追蹤和確認訂單是否已到達倉庫的便利。物流整合功能將多筆小訂單整合成一筆集貨物流，實現運費的節約和降低。付款確認功能用於確認顧客的付款狀態。最後，物流追蹤功能提供了即時的物流資訊，讓顧客能夠查詢物流的位置和運輸狀態。

我們的未來展望包括進一步完善訂單入庫的過程。我們計劃讓員工在訂單入庫時測量重量並掃描商品上的訂單編號，將入庫時間和入庫狀態自動記錄並加入資料庫中，同時顯示在系統上供顧客查詢，以提供更詳細的訂單資訊。另外，付款狀態的確認將仰賴員工來確認公司的銀行帳戶是否有該筆款項入帳。一旦款項入帳，系統將自動將訂單的未付款狀態更新為已付款，以提供準確的付款資訊給顧客。最後，我們希望透過配送該貨物的員工利用 GPS 來更新物流的追蹤進度，使顧客能夠實時掌握貨物的位置和運輸狀態，從而提供更準確的物流資訊。

透過「集貨樂章」系統，我們期望能夠實現互利的目標，增加賣家的銷量和收益，同時推動整體運輸業的發展，此系統不僅能夠提高運輸效率，減少物流運輸的次數和路線，還能夠降低海外買家的運費成本，從而增加顧客的滿意度。我們致力於解決現有通路和物流宅配所面臨的挑戰，追求永續發展，並提

供更好的顧客體驗。這些功能和未來展望將使顧客能夠即時了解訂單的處理狀況、付款狀態和物流追蹤進度，進一步增加顧客滿意度，提高賣家銷量和收益，同時促進整體運輸業的發展。

拾肆、附錄（用戶手冊）

一、註冊登入功能

使用者者需先註冊，設定個人資料包括顧客姓名、手機號碼、密碼和收貨地址，右上角有一個溫馨提示的按鈕，會告訴使用者輸入的格式，若輸入錯誤及註冊失敗，該文字框變成邊框會呈現紅色，告知使用者此筆資料輸入格式有誤；註冊成功則會跳到登入介面，系統會隨機給予一個顧客編號，使用者只需要輸入密碼即可進到主畫面介面使用該系統。

若顧客已註冊過，可在初始介面按下「登入」按鈕，就會跳到登入介面，在此輸入顧客編號及密碼，若系統在資料庫中有相符的顧客資料，系統會跳出「登入成功」文字框，告知使用者輸入成功；若無該筆資料，系統則會跳出「登入失敗」之文字框。

二、外部訂單確認功能

（一）新增訂單

使用者在淘寶電商平台所購買商品，該平台在買家下單成功時會給予訂單編號，使用者若想將該商品申請集運，需在商品入庫前將訂單編號、訂單品名和備註（可有可無）輸入，按下確認按鈕，該筆訂單存入訂單資料表。

（二）查詢訂單

使用者可以藉由查詢訂單查詢目前有哪些訂單可以申請集貨，以及入庫狀態和時間。勾選欲申請的訂單後，點選申請集運按鈕，會進入物流整合表單，包括顧客資料、訂單資料和運送方式，顧客需確認資料是否正確若有需到個人資料修改顧客資料，或是點擊返回鍵回到主畫面點擊訂單確認重新勾選欲申請的訂單。

顧客輸入銀行別和銀行帳號，提供公司查帳，確認無誤的話會跳出文字框，內容包括物流編號、運費、公司銀行相關資料以及顧客銀行相關資料，此時顧客需將應付的金額匯款到該銀行帳戶。

三、付款確認

顧客可以在付款確認介面查看自己的物流付款狀況，若顧客已付款，會顯示該物流編號、運費及已付款綠色的字，若顧客未付款則會顯示物流編號、運費及未付款紅色的字，點擊未付款會顯示物流資訊的文字框，內容包括物流編號、運費、公司銀行相關資料以及顧客銀行相關資料

四、物流追蹤

顧客如果想要查看目前的物流狀況，可以點擊主畫面的物流追蹤按鈕，可以看到物流編號和運費，還有查看物流進度和查看詳情兩個按鈕，點擊查看物流進度可以查看目前的貨物配送到何處，以及是何時到達的。若點擊查看物流詳情，包括該筆物流的顧客資料、訂單資料、集貨資料以及該貨物是由哪位員

工及哪台車輛做配送。

拾伍、參考資料

速爾集運：<http://member.suregj56.com/Member/Register?id=940>

連接 mysql：<https://blog.davidou.org/archives/922>

buyandship：<https://www.buyandship.com.tw/>