

指導老師：翁政雄 教授

白沙 網路 書城系統

S0961001 陳常葳 S0961004 林佑綺
S0961020 王盛立 S0961030 何雯儀
S0961031 方禹心 S0961119 蘇明軍
S0961128 張筱彤



目錄

履歷專用

01

系統
需求

02

需求
塑模

03

流程
塑模

04

資料
塑模

05

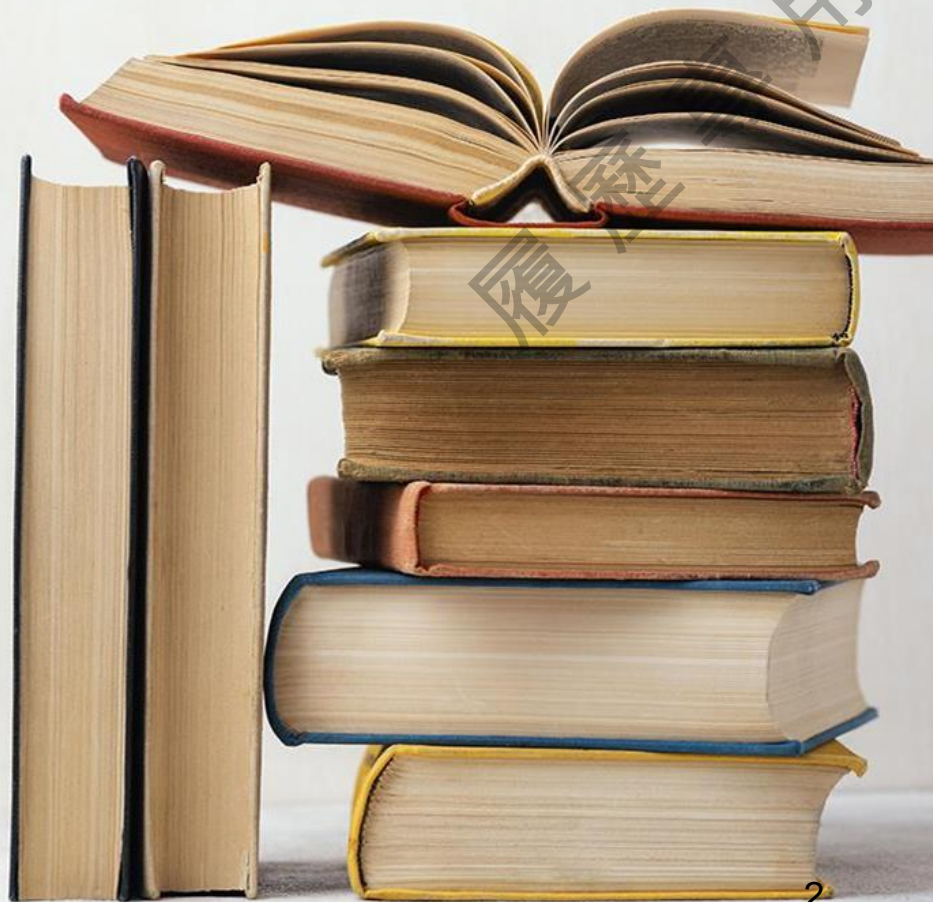
使用者
介面
塑模

06

軟硬體
環境
設計

01

系統需求



◆ 系統開發背景

白沙網路書城公司成立於2020年，專門從事與各類書籍的買賣活動。近年來由於網絡行銷愈發愈發達的趨勢，公司為更好掌握及運用市場資源，決定建置管理資訊系統，以服務更多的顧客及擴展市場，由於白沙網路書城公司沒有專職系統人員，將此管理資訊系統交由紅瑰花公司進行開發。紅瑰花公司所有系統專案相關人員（行銷與相關的主管）成立專案團隊，負責專案的目標、限制、需求、範圍界定，同時對內與對外的溝通協調與控制工作。紅瑰花公司接受該專案開發之後，由專案經理與負責系統分析與設計、程式設計、網路、資料庫管理人員組成專案團隊進行規劃；並由分析師透過查閱文件、觀察、訪談、開會討論等需求截取方式截取使用者需求。經過多次討論後，白沙網路書城系統之目標與限制如下：

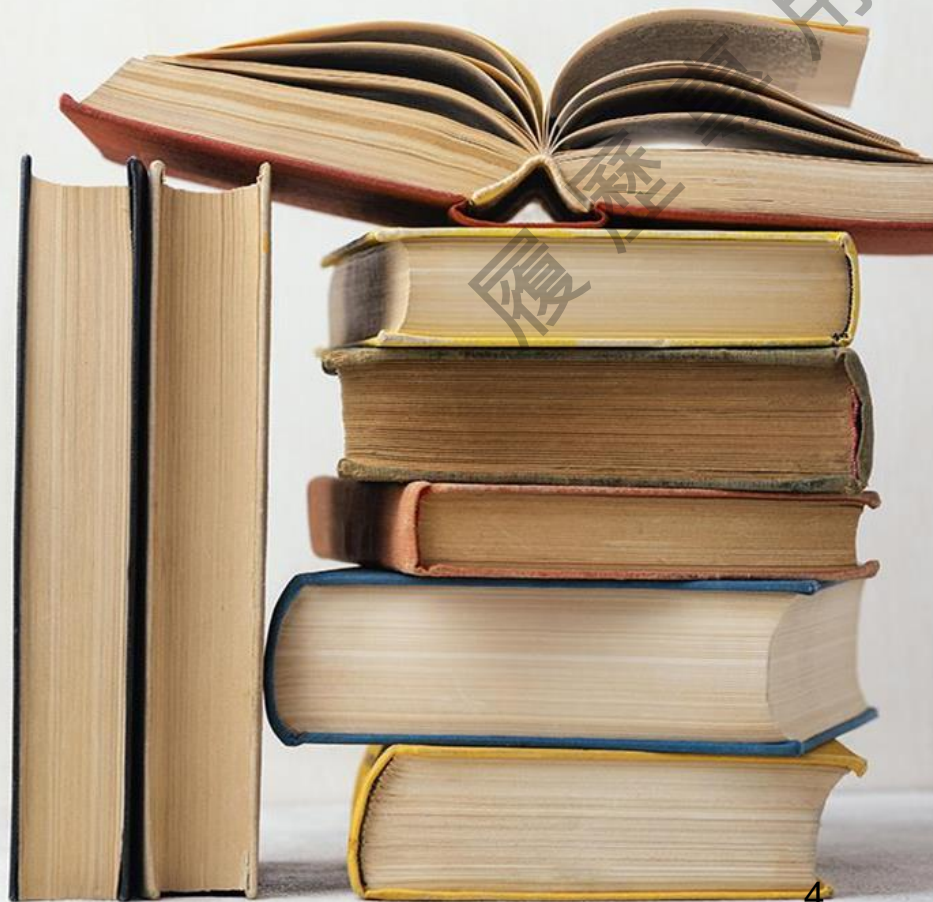
◆ 系統目標與限制

1. 建立資訊管理系統，使白沙網路書城公司之採購部與業務部能完成所有營運管理。
2. 此管理資訊系統必須提供表單資料維護功能。
3. 網路書城公司採購部與業務部必須看到相同的介面，並於權限內執行所有操作工作。

02

需求塑模

製作人:常葳、佑綺、禹心、雯儀



一、企業需求描述

◆ 使用者與企業需求描述（登入登出）

1. 使用者輸入帳號密碼登入時，系統需判別帳號密碼是否正確，並判別使用者身分，給予適當權限；使用者登出系統後，系統關閉。使用者身分若為主管，登入後可管理員工資料，以及顧客、商品及訂單等相關資訊；其餘使用者登入後則不可管理員工資料。

◆ 使用者與企業需求描述（顧客管理）

1. 使用者成功登入系統後，可查詢顧客相關資料。若顧客提出顧客資料修改單，使用者可更新顧客資料；若新顧客提出顧客註冊單，則使用者可新增顧客資料；若顧客刪除帳號，則使用者可刪除顧客資料。

◆ 使用者與企業需求描述（商品盤點）

1. 每月30日時，業務部進行商品庫存總盤點，若盤點後與先前庫存數量不一致，則業務部需更新庫存數量，且在商品資訊需下架時刪除該商品資訊。

一、企業需求描述

◆ 使用者與企業需求描述（商品資訊勘誤）

1. 每月30日時，業務部於盤點時若發現商品資訊出現文字錯誤，則修改商品資訊。

◆ 使用者與企業需求描述（訂單處理）

1. 顧客新增訂貨單後，由業務部接收訂貨單，待業務部登錄訂貨單後，將訂單狀態設為未確認。若付款方式無誤，將訂單狀態設為未出貨，並查看商品庫存。若商品庫存不足，則傳送採購需求單通知採購部，以便進行商品採購，並由採購部向出版商訂購。
2. 若商品庫存充足，則業務部查看送貨方式及計算總金額，傳送送貨確認單通知顧客。
3. 顧客欲重新更改送貨方式需傳送更改送貨單，業務部接收更改送貨單後需查看該訂貨單是否已出貨，若訂單尚未出貨，則業務部更改訂貨單送貨方式。

◆ 使用者與企業需求描述（顧客匯款）

1. 顧客匯款需傳送付款單，業務部收到顧客付款單後，業務部檢核付款單，並將繳費狀態設為未繳費，若付款單無誤，則將訂貨單上之繳費狀態更新為已繳費。若付款單有誤，如收款帳號錯誤，或匯款金額錯誤，則訂貨單的繳費狀態更新為繳費錯誤。

一、企業需求描述

◆ 使用者與企業需求描述（商品銷退）

1. 業務部收到顧客退貨單後，需紀錄退貨單內容。完成紀錄後須退款退貨單總金額之金額予顧客。

◆ 使用者與企業需求描述（商品採購）

1. 採購部向出版商採購商品後，需紀錄採購之商品資料，且更新採購之商品庫存數量，以及新增需上架之新商品資訊。

◆ 使用者與企業需求描述（業務部付款）

1. 業務部收到出版商請款單後，需檢核該請款單之帳款帳目金額是否正確，於付款後傳送應付帳款單，並更新已付帳款之應付帳款狀態為已付款。

◆ 使用者與企業需求描述（員工管理）

1. 主管成功登入系統後，可查詢員工相關資料。若員工提出員工資料修改單，則主管接收後可更新員工資料;若新進員工加入後傳送員工入職單，主管接收員工入職單後可新增員工資料;若舊員工離職，則主管可刪除員工資料。若員工成功登入系統後，因沒有權限管理員工資料，故無法進行員工資料查詢及修改。

二、描述性綱目及事件條列式

◆ 登入登出

描述性綱目	事件條列式
1. 使用者輸入帳號密碼登入時，系統需判別帳號密碼是否正確，並判別使用者身分，給予適當權限；使用者登出系統後，系統關閉。使用者身分若為主管，登入後可管理員工資料，以及顧客、商品及訂單等相關資訊；其餘使用者登入後則不可管理員工資料。	A. 使用者+登入+系統 B. 系統+辨別+使用者身分 C. 使用者+登出+系統

二、描述性綱目及事件條列式

◆ 顧客管理

描述性綱目	事件條列式
1. 使用者成功登入系統後，可查詢顧客相關資料。若顧客提出顧客資料修改單，使用者可更新顧客資料；若新顧客提出顧客註冊單，則使用者可新增顧客資料；若顧客刪除帳號，則使用者可刪除顧客資料。	A. 使用者+登入+系統 B. 使用者+查詢+顧客資料 C. 顧客+傳送+顧客資料修改單 D. 使用者+接收+顧客資料修改單 E. 使用者+更新+顧客資料 F. 顧客+傳送+顧客註冊單 G. 使用者+接收+顧客註冊單 H. 使用者+新增+顧客資料 I. 顧客+刪除+帳號 J. 使用者+刪除+顧客資料

二、描述性綱目及事件條列式

◆ 商品盤點

描述性綱目	事件條列式
1. 每月30日時，業務部進行商品庫存總盤點，若盤點後與先前庫存數量不一致，則業務部需更新庫存數量，且在商品資訊需下架時刪除該商品資訊。	A. 業務部+盤點+商品庫存 B. 業務部+更新+商品庫存數量 C. 業務部+刪除+下架商品資訊

◆ 商品資訊勘誤

描述性綱目	事件條列式
1. 每月30日時，業務部於盤點時若發現商品資訊出現文字錯誤，則修改商品資訊。	A. 業務部+檢核+商品資訊錯誤 B. 業務部+修改+商品資訊

二、描述性綱目及事件條列式

◆ 訂單處理

描述性綱目	事件條列式
1. 顧客新增訂貨單後，由業務部接收訂貨單，訂單狀態設為未確認，待業務部登錄訂貨單後，若付款方式無誤，將訂單狀態設為未出貨，並查看商品庫存。若商品庫存不足，則傳送採購需求單通知採購部，以便進行商品採購，並由採購部向出版商訂購。	A. 顧客+新增+訂貨單 B. 業務部+接收+訂貨單 C. 業務部+登錄+訂貨單 D. 業務部+設定+訂單狀態(未確認) E. 業務部+檢核+付款方式 F. 業務部+更新+訂單狀態(未出貨) G. 業務部+查看+商品庫存 H. 業務部+傳送+採購需求單 I. 採購部+接收+採購需求單 J. 採購部+傳送+訂購需求 K. 出版商+接收+訂購需求
2. 若商品庫存充足，則業務部查看送貨方式及計算總金額，傳送送貨確認單通知顧客。	A. 業務部+查看+送貨方式 B. 業務部+計算+總金額 C. 業務部+新增+送貨確認單 D. 業務部+傳送+送貨確認單 E. 顧客+接收+送貨確認單

二、描述性綱目及事件條列式

履歷專用

◆ 訂單處理

描述性綱目	事件條列式
3. 顧客欲重新更改送貨方式需傳送更改送貨單，業務部接收更改送貨單後需查看該訂貨單是否已出貨，若訂單尚未出貨，則業務部更改訂貨單送貨方式。	A. 顧客+傳送+更改送貨單 B. 業務部+接收+更改送貨單 C. 業務部+查看+訂單出貨狀況 D. 業務部+更改+送貨方式

二、描述性綱目及事件條列式

◆ 商品銷退

描述性綱目	事件條列式
1. 業務部收到顧客退貨單後，需紀錄退貨單內容。完成紀錄後須退款退貨單總金額之金額予顧客。	A. 顧客+傳送+退貨單 B. 業務部+接收+退貨單 C. 業務部+紀錄+退貨單 D. 業務部+傳送+退款金額 E. 顧客+接收+退款金額

◆ 商品採購

描述性綱目	事件條列式
1. 採購部向出版商採購商品後，需紀錄採購之商品資料，且更新採購之商品庫存數量，以及新增需上架之新商品資訊。	A. 採購部+採購+商品 B. 出版商+提供+商品 C. 採購部+紀錄+採購商品資料 D. 採購部+更新+商品庫存數量 E. 採購部+新增+新商品資訊

二、描述性綱目及事件條列式

◆ 業務部付款

描述性綱目	事件條列式
1. 業務部收到出版商請款單後，需檢核該請款單之帳款帳目金額是否正確，於付款後傳送應付帳款單，並更新已付帳款之應付帳款狀態為已付款。	A. 出版商+傳送+請款單 B. 業務部+接收+請款單 C. 業務部+檢核+請款單之帳款帳目金額 D. 業務部+傳送+應付帳款單 E. 出版商+接收+應付帳款單 F. 業務部+更新+應付帳款狀態

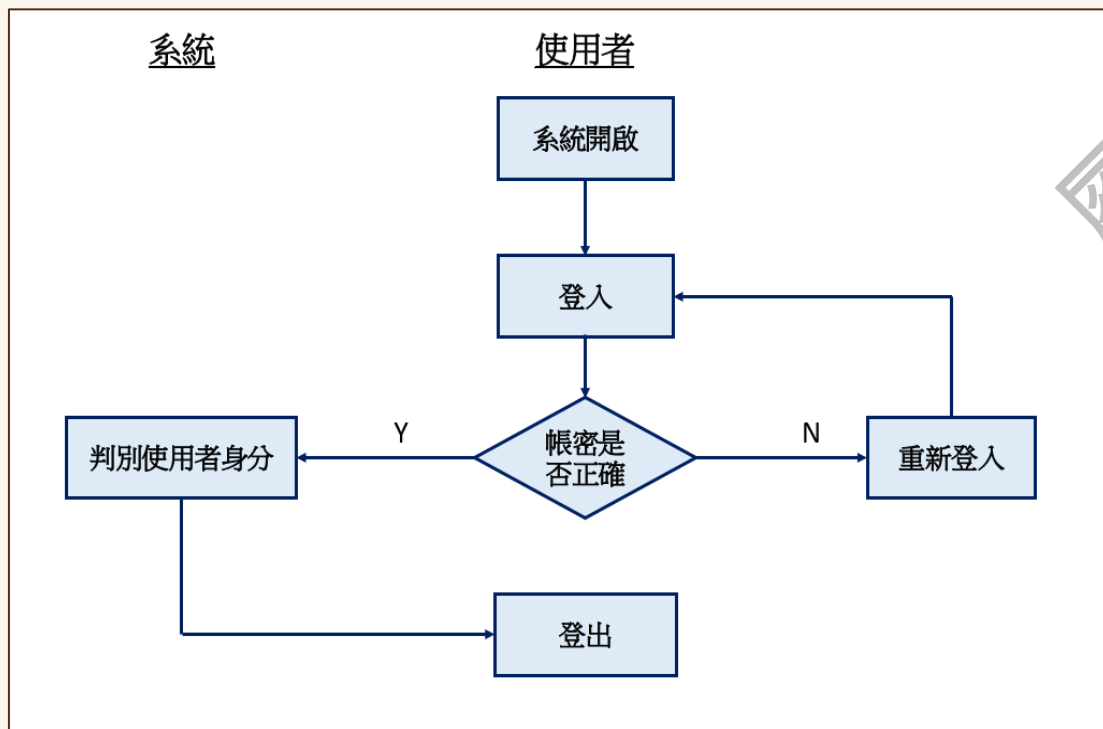
二、描述性綱目及事件條列式

◆ 員工管理

描述性綱目	事件條列式
1. 主管成功登入系統後，可查詢員工相關資料。若員工提出員工資料修改單，則主管接收後可更新員工資料;若新進員工加入後傳送員工入職單，主管接收員工入職單後可新增員工資料;若舊員工離職，則主管可刪除員工資料。若員工成功登入系統後，因沒有權限管理員工資料，故無法進行員工資料查詢及修改。	A. 主管+登入+系統 B. 主管+查詢+員工資料 C. 員工+傳送+員工資料修改單 D. 主管+接收+員工資料修改單 E. 主管+更新+員工資料 F. 員工+傳送+員工入職單 G. 主管+接收+員工入職單 H. 主管+新增+員工資料 I. 員工+離職+公司 J. 主管+刪除+員工資料

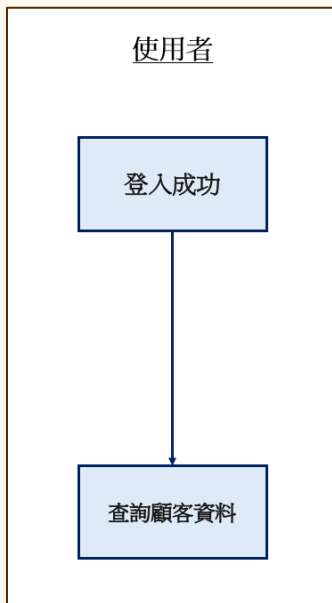
三、建構流程圖 (或活動圖)

◆ 登入 / 登出



三、建構流程圖（或活動圖）

◆ 顧客管理



流程圖（顧客資料查詢）



流程圖（資訊更改）

三、建構流程圖 (或活動圖)

◆ 顧客管理



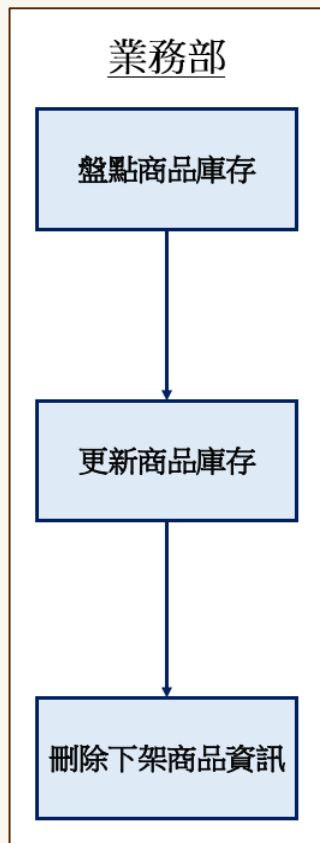
流程圖 (顧客資料新增)



流程圖 (顧客資料刪除)

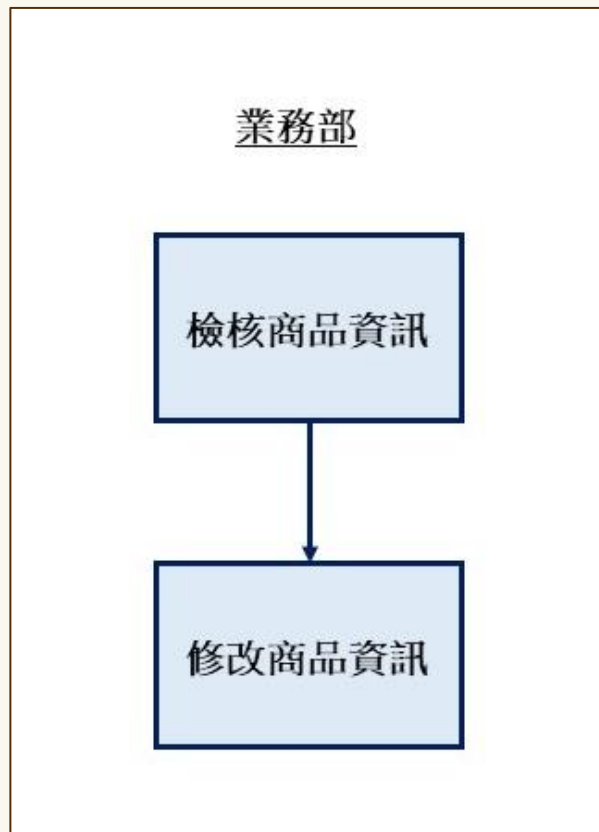
三、建構流程圖（或活動圖）

◆ 商品盤點



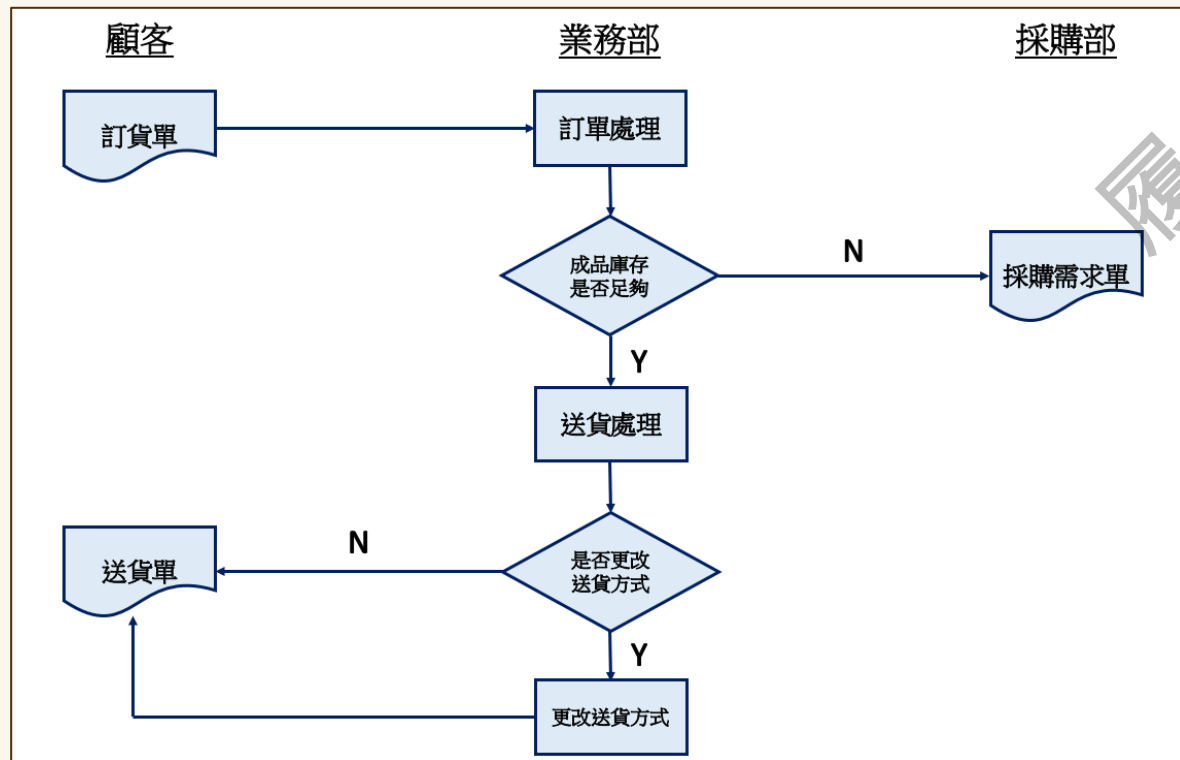
三、建構流程圖（或活動圖）

◆ 商品資訊勘誤



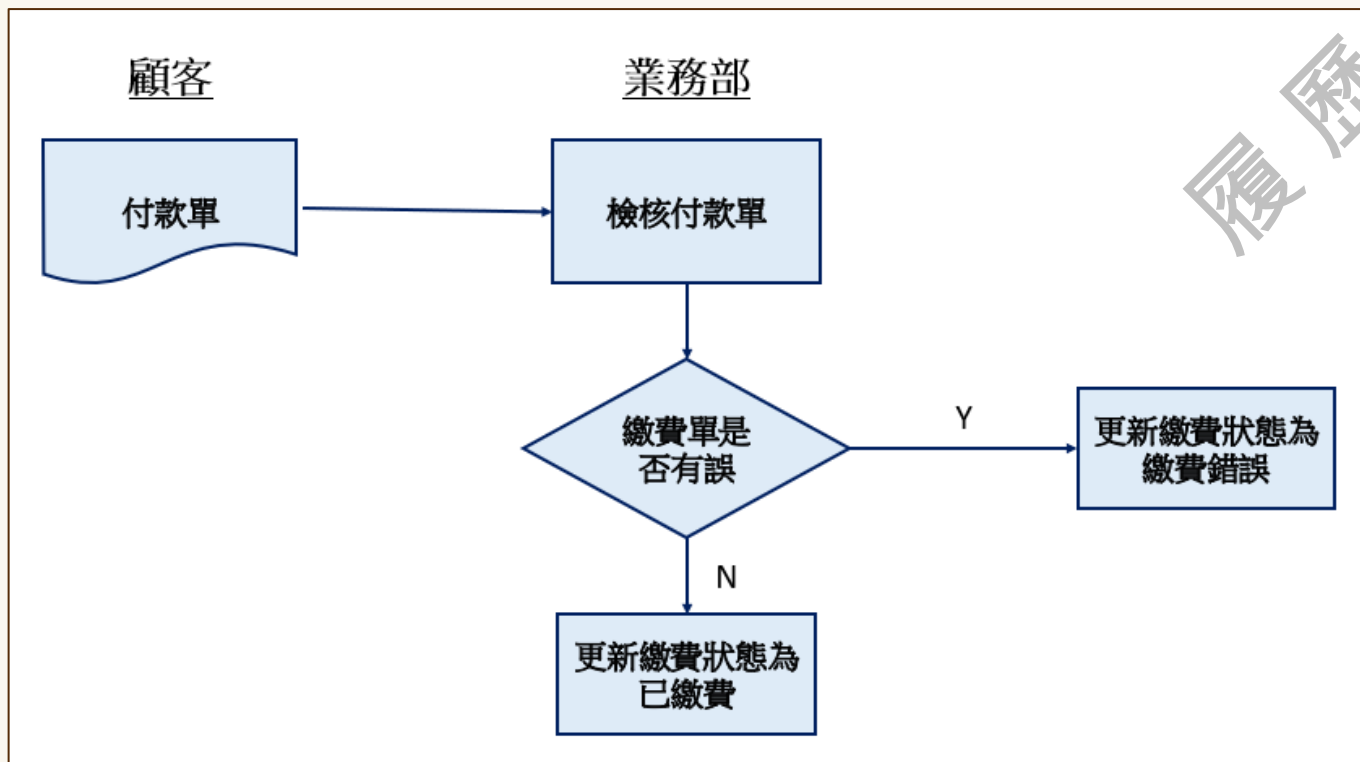
三、建構流程圖 (或活動圖)

◆ 訂單處理



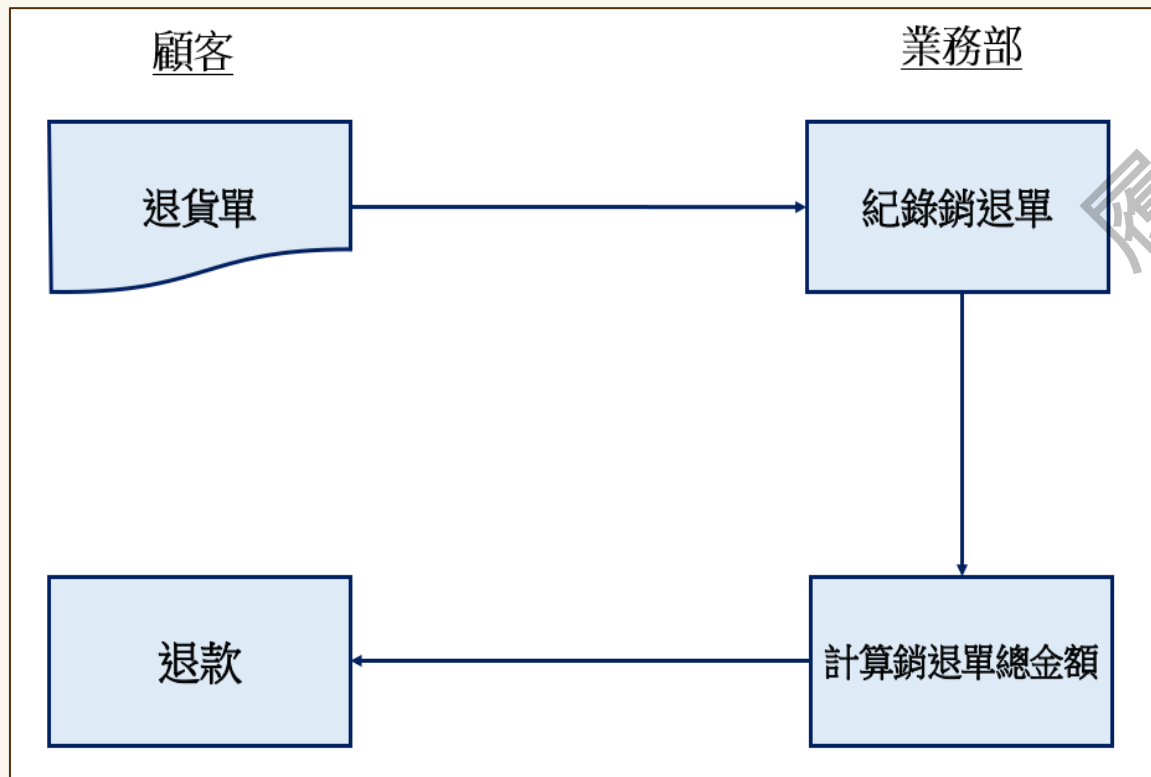
三、建構流程圖 (或活動圖)

◆ 顧客匯款



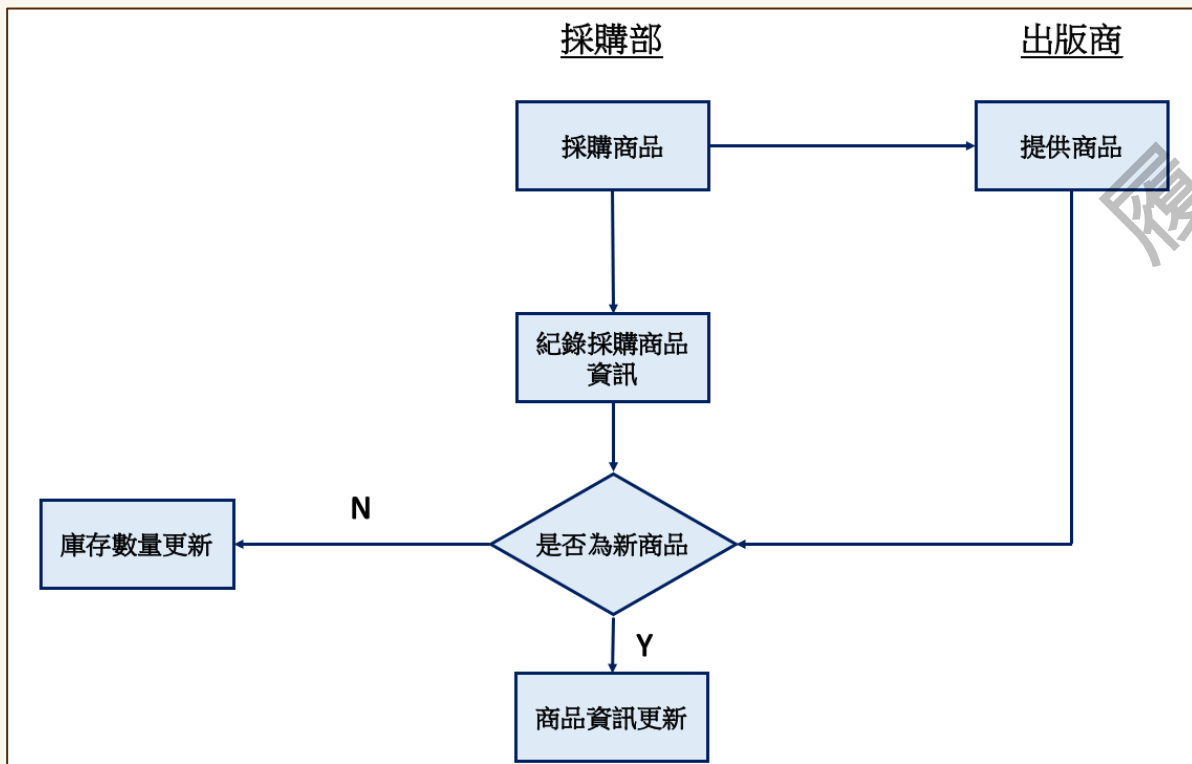
三、建構流程圖（或活動圖）

◆ 商品銷退



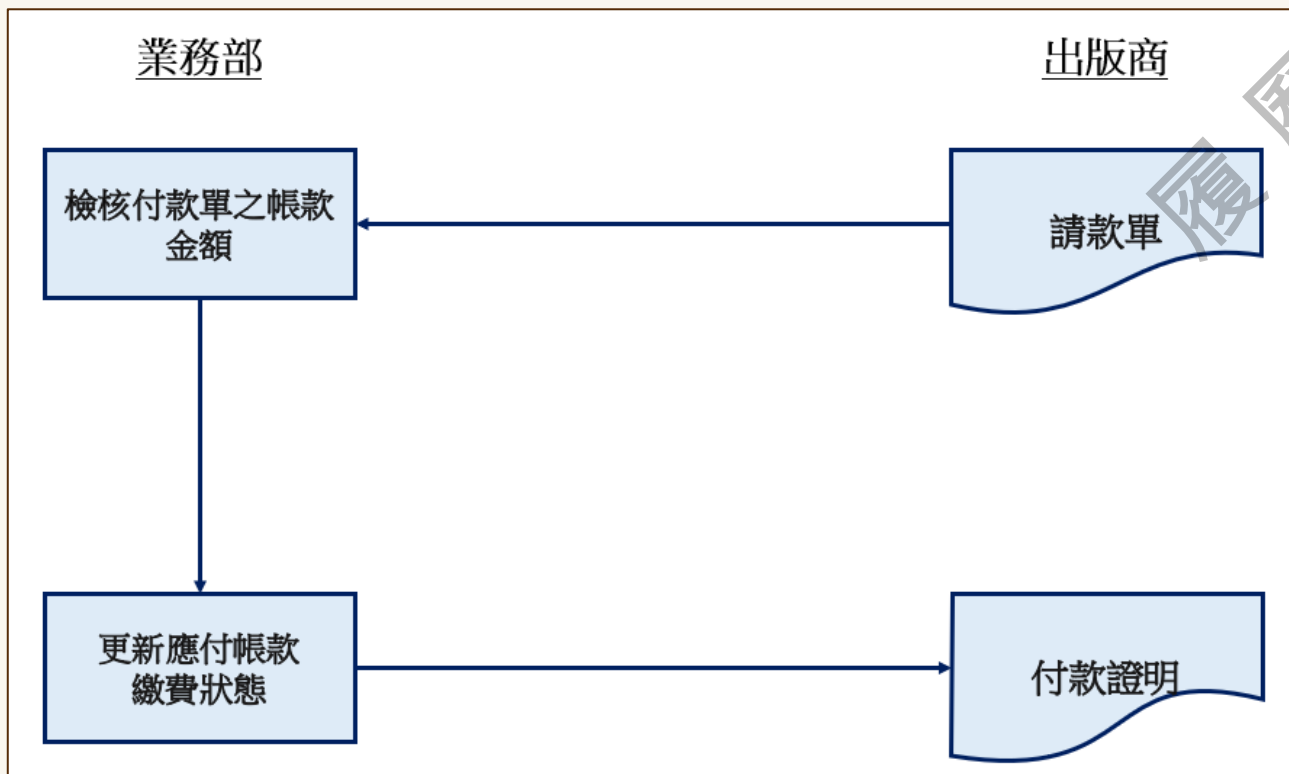
三、建構流程圖 (或活動圖)

◆ 商品採購



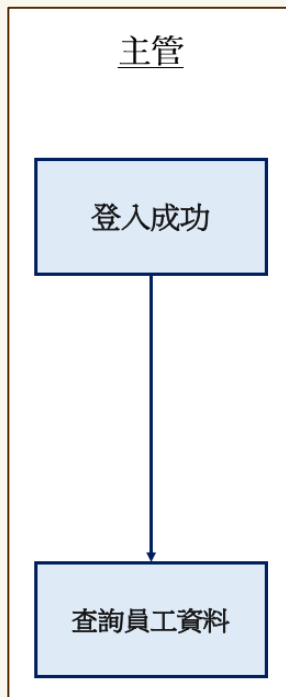
三、建構流程圖 (或活動圖)

◆ 業務部付款



三、建構流程圖 (或活動圖)

◆ 員工管理



流程圖 (員工資料查詢)



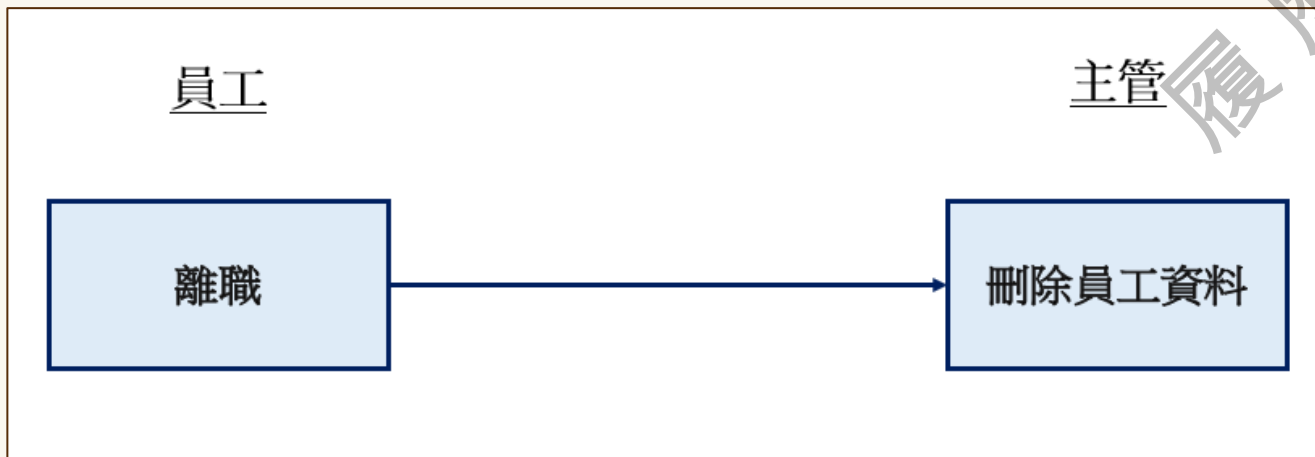
流程圖 (員工資料更改)



流程圖 (員工資料新增)

三、建構流程圖（或活動圖）

◆ 員工管理



流程圖（員工資料刪除）

四、處理描述

◆ 登入登出

處理名稱	登入登出與身分權限判斷
執行程序與規則	使用者輸入帳號密碼登入時，系統需判別帳號密碼是否正確，並判別使用者身分，給予適當權限；使用者登出系統後，系統關閉。使用者身分若為主管，登入後可管理員工資料，以及顧客、商品及訂單等相關資訊；其餘使用者登入後則不可管理員工資料。
資料輸入/來源	帳號密碼/使用者
資料輸出/目的地	
限制與備註	

四、處理描述

◆ 顧客管理

處理名稱	顧客查詢與管理
執行程序與規則	使用者成功登入系統後，可查詢顧客相關資料。若顧客提出顧客資料修改單，使用者可更新顧客資料；若新顧客提出顧客註冊單，則使用者可新增顧客資料；若顧客刪除帳號，則使用者可刪除顧客資料。
資料輸入/來源	顧客資料/使用者、顧客資料修改單/顧客
資料輸出/目的地	
限制與備註	

四、處理描述

◆ 商品盤點

處理名稱	商品盤點、庫存判斷與下架商品
執行程序與規則	每月30日時，業務部進行商品庫存總盤點，若盤點後與先前庫存數量不一致，則業務部需更新庫存數量，且在商品資訊需下架時刪除該商品資訊。
資料輸入/來源	庫存數量/業務部
資料輸出/目的地	
限制與備註	

四、處理描述

◆ 訂單處理

處理名稱	訂單處理與庫存判斷
執行程序與規則	<ol style="list-style-type: none">1. 增訂貨單後，由業務部接收訂貨單，待業務部登錄訂貨單後，將訂單狀態設為未確認。若付款方式無誤，將訂單狀態設為未出貨，並查看商品庫存。若商品庫存不足，則傳送採購需求單通知採購部，以便進行商品採購，並由採購部向出版商訂購。2. 若商品庫存充足，則業務部查看送貨方式及計算總金額，傳送送貨確認單通知顧客。3. 顧客欲重新更改送貨方式需傳送更改送貨單，業務部接收更改送貨單後需查看該訂貨單是否已出貨，若訂單尚未出貨，則業務部更改訂貨單送貨方式。
資料輸入/來源	訂貨單/顧客、採購需求單/業務部、送貨方式/業務部
資料輸出/目的地	採購需求單/採購部、送貨確認單/顧客
限制與備註	

四、處理描述

◆ 顧客匯款

處理名稱	顧客匯款與狀態判斷
執行程序與規則	顧客匯款需傳送付款單，業務部收到顧客付款單後，業務部檢核付款單，並將繳費狀態設為未繳費，若付款單無誤，則將訂貨單上之繳費狀態更新為已繳費。若付款單有誤，如收款帳號錯誤，或匯款金額錯誤，則訂貨單的繳費狀態更新為繳費錯誤。
資料輸入/來源	付款單/顧客
資料輸出/目的地	
限制與備註	

四、處理描述

◆ 商品銷退

處理名稱	商品銷退
執行程序與規則	業務部收到顧客退貨單後，需紀錄退貨單內容。完成紀錄後須退款退貨單總金額之金額予顧客。
資料輸入/來源	退貨單/顧客
資料輸出/目的地	
限制與備註	

四、處理描述

◆ 商品採購

處理名稱	商品採購、庫存判斷與上架
執行程序與規則	採購部向出版商採購商品後，需更新採購商品庫存數量，以及新增需上架之新商品資訊。
資料輸入/來源	商品/出版商
資料輸出/目的地	
限制與備註	

四、處理描述

◆ 業務部付款

處理名稱	業務部付款
執行程序與規則	業務部收到出版商請款單後，業務部檢核本期採購資料之應付帳款，並合計上期末付帳款及本期應付帳款後付款，傳送付款證明，註記已付款之帳款。
資料輸入/來源	請款單/出版商
資料輸出/目的地	付款證明/出版商
限制與備註	

四、處理描述

◆ 業務部付款

處理名稱	業務部付款
執行程序與規則	業務部收到出版商請款單後，業務部檢核本期採購資料之應付帳款，並合計上期末付帳款及本期應付帳款後付款，傳送付款證明，註記已付款之帳款。
資料輸入/來源	請款單/出版商
資料輸出/目的地	付款證明/出版商
限制與備註	

四、處理描述

◆ 員工管理

處理名稱	員工查詢與管理
執行程序與規則	主管成功登入系統後，可查詢員工相關資料。若員工提出員工資料修改單，則主管接收後可更新員工資料;若新進員工加入後傳送員工入職單，主管接收員工入職單後可新增員工資料;若舊員工離職，則主管可刪除員工資料。若員工成功登入系統後，沒有權限管理員工資料，因此無法進行員工資料查詢及修改。
資料輸入/來源	員工資料/主管、員工資料修改單/員工
資料輸出/目的地	
限制與備註	

四、處理描述

◆ 員工管理

處理名稱	員工查詢與管理
執行程序與規則	主管成功登入系統後，可查詢員工相關資料。若員工提出員工資料修改單，則主管接收後可更新員工資料;若新進員工加入後傳送員工入職單，主管接收員工入職單後可新增員工資料;若舊員工離職，則主管可刪除員工資料。若員工成功登入系統後，沒有權限管理員工資料，因此無法進行員工資料查詢及修改。
資料輸入/來源	員工資料/主管、員工資料修改單/員工
資料輸出/目的地	
限制與備註	

五、藍圖

◆ 顧客資料修改單

白沙網路書城企業股份有限公司

顧 客 資 料 修 改 單

電話：	G01	密碼：	G04
地址：	G02		
E-mail：	G03		

註：套色框部分表示須套印表單之部分

五、藍圖

◆ 顧客註冊單

白沙網路書城企業股份有限公司

顧 客 註 冊 單

顧客編號：	H01	生日：	H03
顧客名稱：	H02	電話：	H04
密碼：	H07		
地址：	H05		
E-mail：	H06		

註：套色框部分表示須套印表單之部分

五、藍圖

◆ 訂貨單

白沙網路書城企業股份有限公司

訂 貨 單

訂單編號：

A01

顧客名稱：

A03

訂購日期：

A02

顧客編號：

A04

繳費狀態：

A05

商品名稱	商品編號	數量	單價	總價
A06	A07	A08	A09	A10
哈佛商業評論最有影響力的30篇文章	P00009	2	800	1,600
新制多益 TOEIC 單字大全	P00011	2	394	798
蛤蟆先生去看心理師	P00001	3	316	948
主題式ETF錢滾錢	P00003	4	270	1,080
暮光之城：新月	P00006	1	315	315

總金額：4,741

註：套色框部分表示須套印表單之部分

五、藍圖

◆ 送貨確認單

白沙網路書城企業股份有限公司

送 貨 確 認 單

訂單編號：

C01

顧客名稱：

C03

訂購日期：

C02

送貨方式：

C04

商品名稱	商品編號	數量	單價	總價
C05	C06	C07	C08	C09
哈佛商業評論最有影響力的30篇文章	P00009	2	800	1,600
新制多益 TOEIC 單字大全	P00011	2	394	798
蛤蟆先生去看心理師	P00001	3	316	948
主題式ETF錢滾錢	P00003	4	270	1,080
暮光之城：新月	P00006	1	315	315

總金額：4,741

註：套色框部分表示須套印表單之部分

五、藍圖

◆ 更改送貨單

白沙網路書城企業股份有限公司				
<u>更 改 送 貨 單</u>				
訂單編號：	K01	顧客名稱：	K03	
訂購日期：	K02	送貨方式：	K04	
商品名稱	商品編號	數量	單價	總價
K05	K06	K07	K08	K09
哈佛商業評論最有影響力的30篇文章	P00009	2	800	1,600
新制多益 TOEIC 單字大全	P00011	2	394	798
蛤蟆先生去看心理師	P00001	3	316	948
主題式ETF錢滾錢	P00003	4	270	1,080
暮光之城：新月	P00006	1	315	315
總金額：4,741				
註：套色框部分表示須套印表單之部分				

五、藍圖

◆ 付款單

白沙網路書城企業股份有限公司			
<u>付 款 單</u>			
顧客名稱：	E01	匯款日期：	E04
電話：	E02	匯款帳號：	E05
收款帳號：	E03	付款金額：	E06
註：套色框部分表示須套印表單之部分			

五、藍圖

◆ 退貨單

白沙網路書城企業股份有限公司				
退 貨 單				
顧客名稱：		B01		
商品名稱	商品編號	數量	單價	總價
B02	B03	B04	B05	B06
主題式ETF錢滾錢	P00003	2	270	540
工商心理學導論	P00015	1	527	527
總金額：1,067				
註：套色框部分表示須套印表單之部分				

五、藍圖

◆ 採購需求單

白沙網路書城企業股份有限公司				
採 購 需 求 單				
採購日期：	D01			
商品名稱	出版商	數量	單價	總價
D02	D03	D04	D05	D06
做自己，為什麼還要說抱歉？	聯經出版公司	3	308	924
SPY×FAMILY 間諜家家酒 9	東立	2	94	188
制咒師	奇幻基地	1	450	450
那些年我們一起追的女孩	春天出版社	2	205	410
逆思維	平安文化	4	332	1,328
總金額：3,300				
註：套色框部分表示須套印表單之部分				

五、藍圖

◆ 應付帳款單

白沙網路書城企業股份有限公司				
應付帳款單				
採購日期：	F01			
商品名稱	商品編號	數量	單價	總價
F02	F03	F04	F05	F06
哈佛商業評論最有影響力的30篇文章	P00009	2	800	1,600
新制多益 TOEIC 單字大全	P00011	2	394	798
蛤蟆先生去看心理師	P00001	3	316	948
主題式ETF錢滾錢	P00003	4	270	1,080
暮光之城：新月	P00006	1	315	315
總金額：4,741				
註：套色框部分表示須套印表單之部分				

五、藍圖

◆ 員工資料更新單

白沙網路書城企業股份有限公司

員工資料更新單

員工姓名：	J01	職位：	J03
員工部門：	J02	電話：	J04
E-mail：	J05		

註：套色框部分表示須套印表單之部分

五、藍圖

◆ 員工資料更新單

白沙網路書城企業股份有限公司			
<u>員 工 入 職 單</u>			
員工編號：	I01	生日：	I03
員工姓名：	I02	員工部門：	I04
職位：	I05	電話：	I06
E-mail：	I07		
註：套色框部分表示須套印表單之部分			

六、資料詞彙

◆ 訂貨單A

編號	欄位名稱	長度/型態	鍵	規格/格式/範圍/公式	範例
A01	訂單編號	Varchar(8)	◆	S00001-S99999	S00001
A02	訂購日期	Date		YYYY/MM/DD	2022/11/14
A03	顧客名稱	Varchar(8)			許小安
A04	顧客編號	Varchar(8)	◆		C1
A05	繳費狀態	Varchar(8)		未繳費/已繳費/繳費錯誤	已繳費
A06	商品名稱	Varchar(20)			《語言的藝術》
A07	商品編號	Varchar(8)	◆		P00001
A08	數量	Int(10)			2
A09	單價	Int(10)			256
A10	總價	Int(10)		售價*數量	5,436

六、資料詞彙

◆ 退貨單B

編號	欄位名稱	長度/型態	鍵	規格/格式/範圍/公式	範例
B01	顧客名稱	Varchar(8)			許小安
B02	商品名稱	Varchar(20)			《語言的藝術》
B03	商品編號	Varchar(8)	◆		P00001
B04	數量	Int(10)			5
B05	單價	Int(10)			456
B06	總價	Int(10)		售價*數量	2,568

六、資料詞彙

◆ 送貨確認單C

編號	欄位名稱	長度/型態	鍵	規格/格式/範圍/公式	範例
C01	訂單編號	Varchar(8)	◆	S00001-S99999	S00001
C02	訂購日期	Date		YYYY/MM/DD	2022/11/14
C03	顧客名稱	Varchar(8)			許小安
C04	送貨方式	Varchar(8)	◆	全家/OK/7-11	7-11
C05	商品名稱	Varchar(20)			《語言的藝術》
C06	商品編號	Varchar(8)	◆		P00001
C07	數量	Int(10)			2
C08	單價	Int(10)			256
C09	總價	Int(10)		售價*數量	5,436

六、資料詞彙

◆ 採購需求單D

編號	欄位名稱	長度/型態	鍵	規格/格式/範圍/公式	範例
D01	採購日期	Date		YYYY/MM/DD	2022/12/24
D02	商品名稱	Varchar(20)			《語言的藝術》
D03	商品編號	Varchar(8)	◆		P00001
D04	數量	Int(10)			2
D05	單價	Int(10)			256
D06	總價	Int(10)		單價*數量	512

六、資料詞彙

◆ 付款單E

編號	欄位名稱	長度/型態	鍵	規格/格式/範圍/公式	範例
E01	顧客名稱	Varchar(8)			張小紅
E02	電話	Varchar(10)			0909123456
E03	收款帳號	Int(14)			00811460158953
E04	匯款日期	Date		YYYY/MM/DD	2022/12/28
E05	匯款賬號	Int(14)			00811460165898
E06	付款金額	Int(10)			12,000

六、資料詞彙

◆ 應付帳款單F

編號	欄位名稱	長度/型態	鍵	規格/格式/範圍/公式	範例
F01	採購日期	Date		YYYY/MM/DD	2022/05/14
F02	商品名稱	Varchar(20)			《語言的藝術》
F03	商品編號	Varchar(8)	◆		P00001
F04	數量	Int(10)			2
F05	單價	Int(10)			256
F06	總價	Int(10)		單價*數量	512

六、資料詞彙

◆ 顧客資料更新單G

編號	欄位名稱	長度/型態	鍵	規格/格式/範圍/公式	範例
G01	電話	Varchar(10)			0985687412
G02	地址	Varchar(20)			彰化縣彰化市進德路1號
G03	E-mail	Varchar(50)			15aoao@gmail.com
G04	密碼	Varchar(15)			123456

六、資料詞彙

◆ 顧客註冊單H

編號	欄位名稱	長度/型態	鍵	規格/格式/範圍/公式	範例
H01	顧客編號	Varchar(8)	◆		C1
H02	顧客名稱	Varchar(8)			張小二
H03	生日	Date		YYYY/MM/DD	1998/12/01
H04	電話	Varchar(10)			0945782413
H05	地址	Varchar(20)			雲林縣斗六市鎮北路19號
H06	E-mail	Varchar(50)			15aoao@gmail.com

六、資料詞彙

◆ 員工入職單I

編號	欄位名稱	長度/型態	鍵	規格/格式/範圍/公式	範例
I01	員工編號	Varchar(8)	◆	L00001-L99999	L00001
I02	員工姓名	Varchar(8)			徐大七
I03	生日	Date		YYYY/MM/DD	1999/05/18
I04	員工部門	Varchar(8)		採購部/業務部	業務部
I05	職位	Varchar(10)		主管/員工	員工
I06	電話	Varchar(10)			0921511146
I07	E-mail	Varchar(50)			l00ahia@gmail.com

六、資料詞彙

◆ 員工資料更新單J

編號	欄位名稱	長度/型態	鍵	規格/格式/範圍/公式	範例
J01	員工姓名	Varchar(8)			徐大七
J02	員工部門	Varchar(8)		採購部/業務部	業務部
J03	職位	Varchar(10)		主管/員工	員工
J04	電話	Varchar(10)			0921511146
J05	E-mail	Varchar(50)			l00ahia@gmail.com

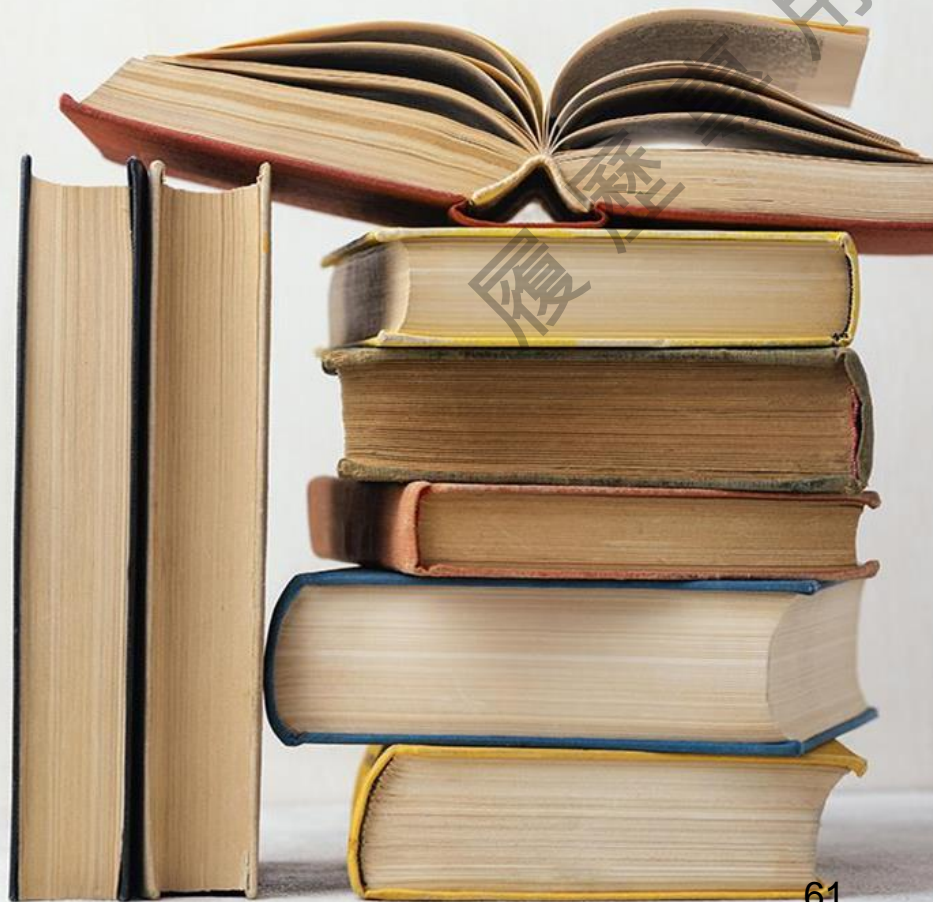
六、資料詞彙

◆ 更改送貨單K

編號	欄位名稱	長度/型態	鍵	規格/格式/範圍/公式	範例
K01	訂單編號	Varchar(8)	◆	S00001-S99999	S00001
K02	訂購日期	Date		YYYY/MM/DD	2022/11/14
K03	顧客名稱	Varchar(8)			許小安
K04	送貨方式	Varchar(8)	◆	全家/OK/7-11	7-11
K05	商品名稱	Varchar(20)			《語言的藝術》
K06	商品編號	Varchar(8)	◆		P00001
K07	數量	Int(10)			2
K08	單價	Int(10)			256
K09	總價	Int(10)		售價*數量	5,436

03

流程塑模



一、資料流程圖 - 環境圖

◆ 使用者

- 1.1A-使用者+登入+系統
- 1.1B-系統+辨別+使用者身分
- 1.1C-使用者+登出+系統
- 2.1A-使用者+登入+系統
- 2.1B-使用者+查詢+顧客資料
- 2.1D-使用者+接收+顧客資料修改單
- 2.1E-使用者+更新+顧客資料
- 2.1G-使用者+接收+顧客註冊單
- 2.1H-使用者+新增+顧客資料
- 2.1J-使用者+刪除+顧客資料

◆ 顧客

- 2.1C-顧客+傳送+顧客資料修改單
- 2.1F-顧客+傳送+顧客註冊單
- 2.1I-顧客+刪除+帳號
- 5.1A-顧客+新增+訂貨單
- 5.2E-顧客+接收+送貨確認單
- 5.3A-顧客+傳送+更改送貨單
- 6.1A-顧客+傳送+付款單
- 7.1A-顧客+傳送+退貨單
- 7.1E-顧客+接收+退款金額

一、資料流程圖 - 環境圖

◆ 出版商

5.1K-出版商+接收+訂購需求

8.1B-出版商+提供+商品

9.1A-出版商+傳送+請款單

9.1E-出版商+接收+應付帳款單

◆ 採購部

5.1I-採購部+接收+採購需求單

5.1J-採購部+傳送+訂購需求

8.1A-採購部+採購+商品

8.1C-採購部+紀錄+採購商品資料

8.1D-採購部+更新+商品庫存數量

8.1E-採購部+新增+新商品資訊

一、資料流程圖 - 環境圖

◆ 業務部

3.1A-業務部+盤點+商品庫存

3.1B-業務部+更新+商品庫存數量

3.1C-業務部+刪除+下架商品資訊

4.1A-業務部+檢核+商品資訊錯誤

4.1B-業務部+修改+商品資訊

5.1B-業務部+接收+訂貨單

5.1C-業務部+設定+訂單狀態(未確認)

5.1D-業務部+登錄+訂貨單

5.1E-業務部+檢核+付款方式

5.1F-業務部+更新+訂單狀態(未出貨)

5.1G-業務部+查看+商品庫存

5.1H-業務部+傳送+採購需求單

5.2A-業務部+查看+送貨方式

5.2B-業務部+計算+總金額

5.2C-業務部+新增+送貨確認單

5.2D-業務部+傳送+送貨確認單

5.3B-業務部+接收+更改送貨單

5.3C-業務部+查看+訂單出貨狀況

5.3D-業務部+更改+送貨方式

6.1B-業務部+接收+付款單

6.1C-業務部+檢核+付款單

6.1D-業務部+更新+繳費狀態

7.1B-業務部+接收+退貨單

7.1C-業務部+紀錄+退貨單

7.1D-業務部+傳送+退款金額

9.1B-業務部+接收+請款單

9.1C-業務部+檢核+請款單之帳款
帳目金額

9.1D-業務部+傳送+應付帳款單

9.1F-業務部+更新+應付帳款狀態

一、資料流程圖 - 環境圖

◆ 主管

10.1A-主管+登入+系統

10.1B-主管+查詢+員工資料

10.1D-主管+接收+員工資料修改單

10.1E-主管+更新+員工資料

10.1G-主管+接收+員工入職單

10.1H-主管+新增+員工資料

10.1J-主管+刪除+員工資料

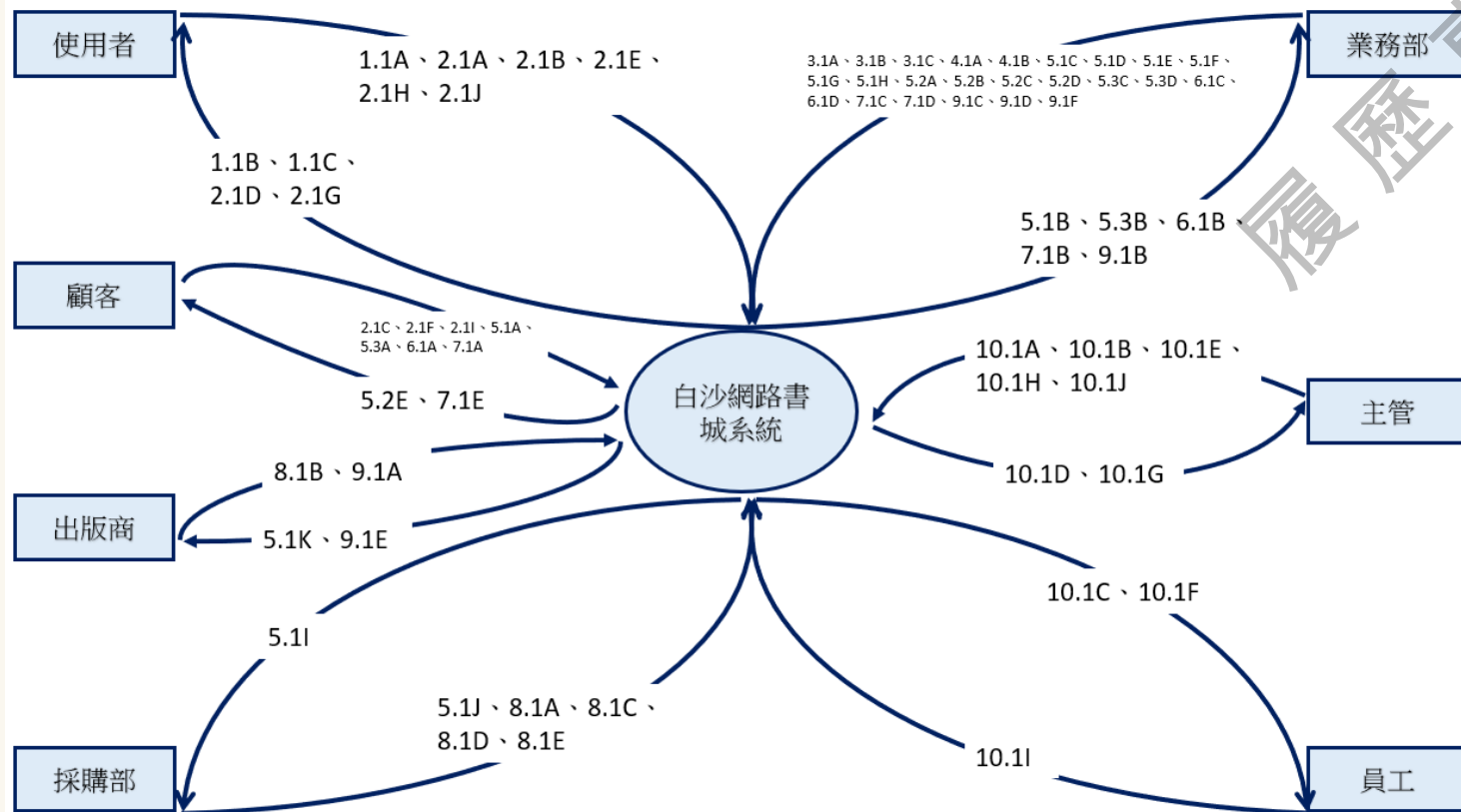
◆ 員工

10.1C-員工+傳送+員工資料修改單

10.1F-員工+傳送+員工入職單

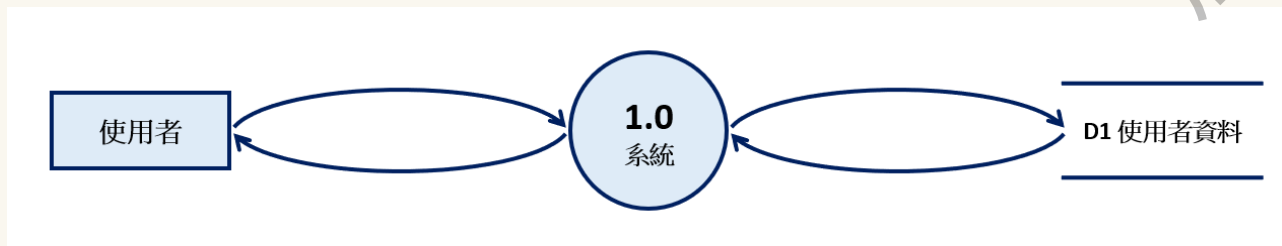
10.1I-員工+離職+公司

一、資料流程圖 - 環境圖



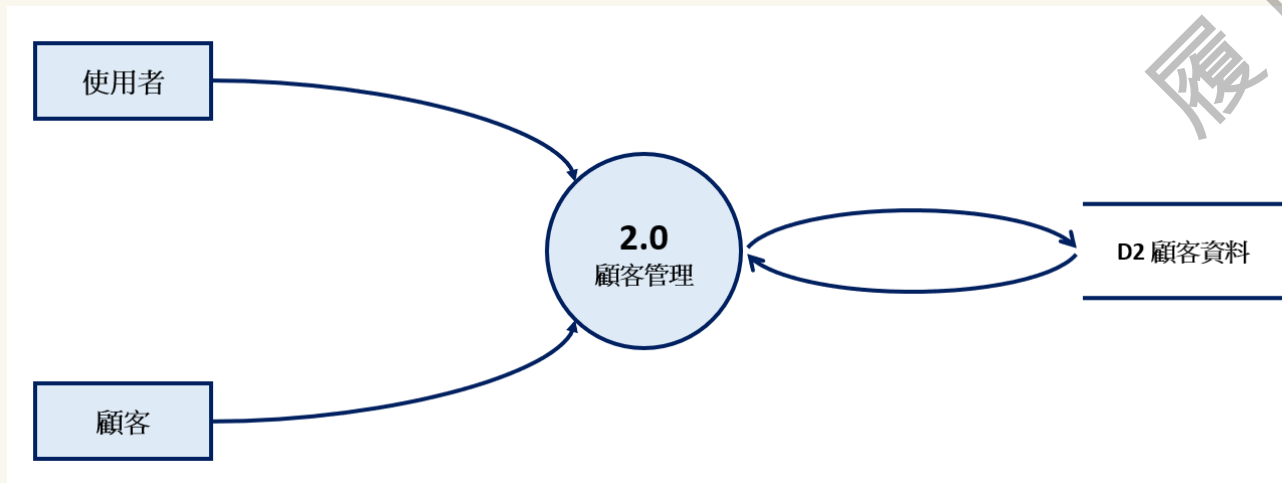
二、資料流程圖 - 第0階DFD

◆ 1.0系統 (登入登出)



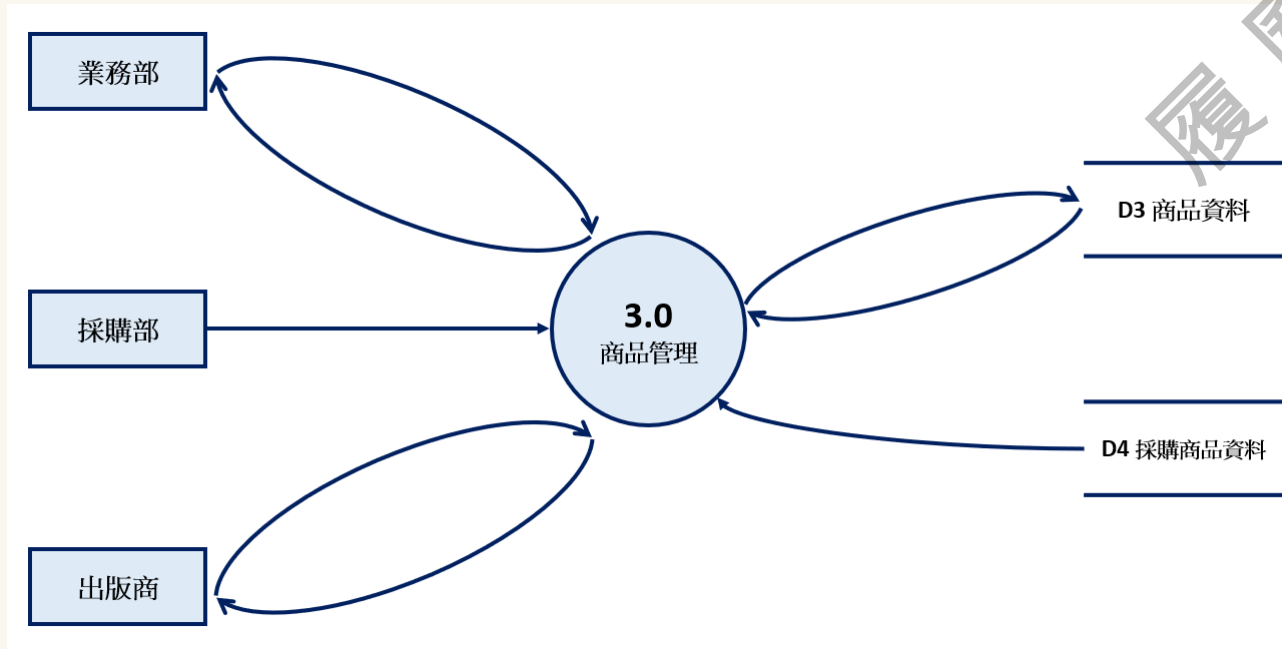
二、資料流程圖 - 第0階DFD

◆ 2.0系統 (顧客管理)



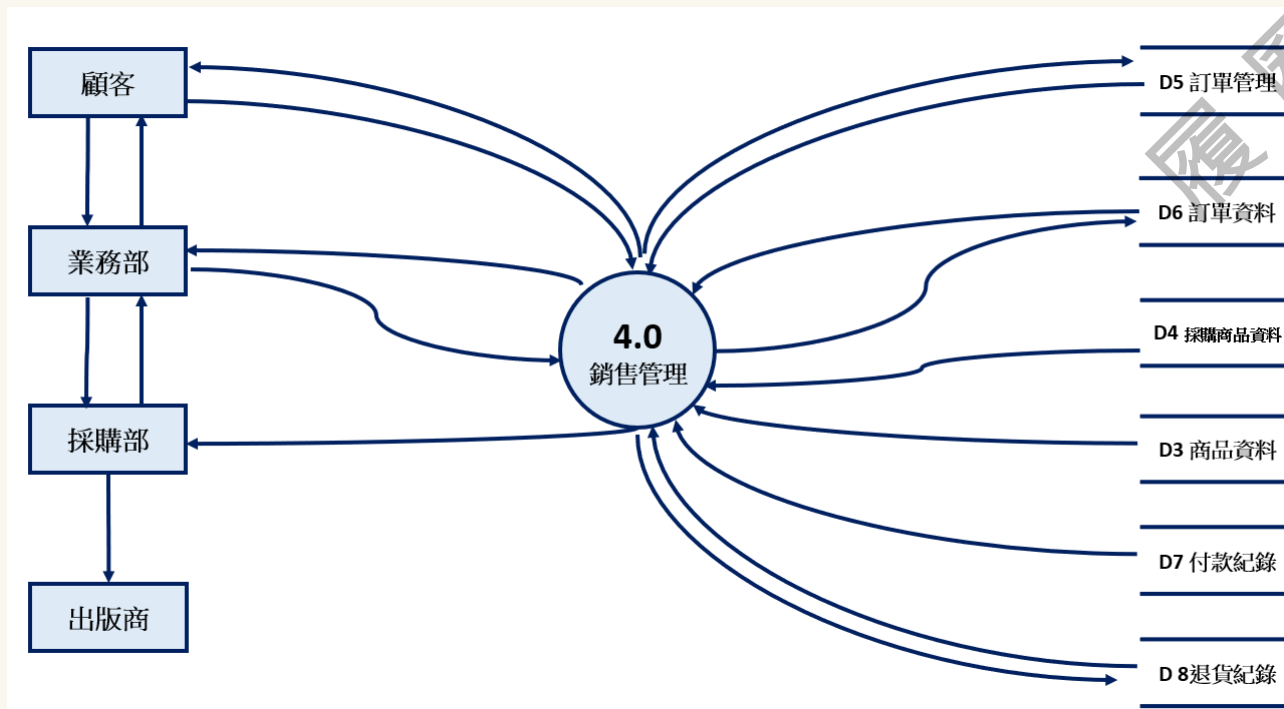
二、資料流程圖 - 第0階DFD

◆ 3.0系統 (商品管理)



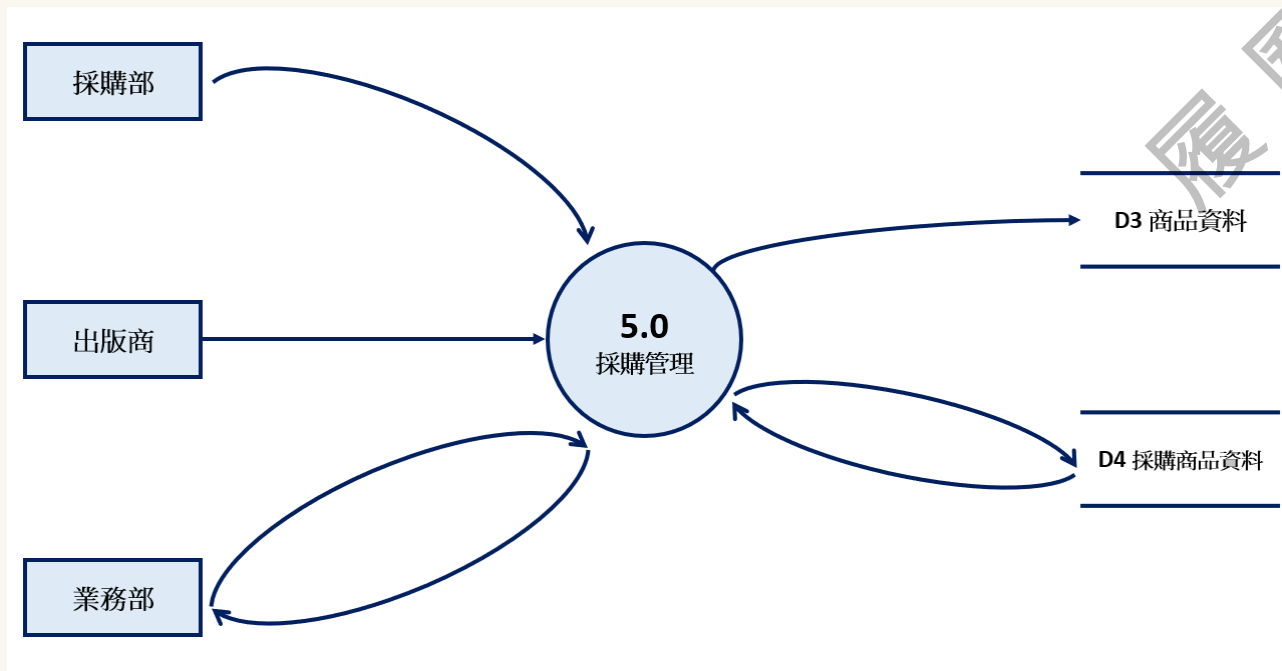
二、資料流程圖 - 第0階DFD

◆ 4.0系統 (銷售管理)



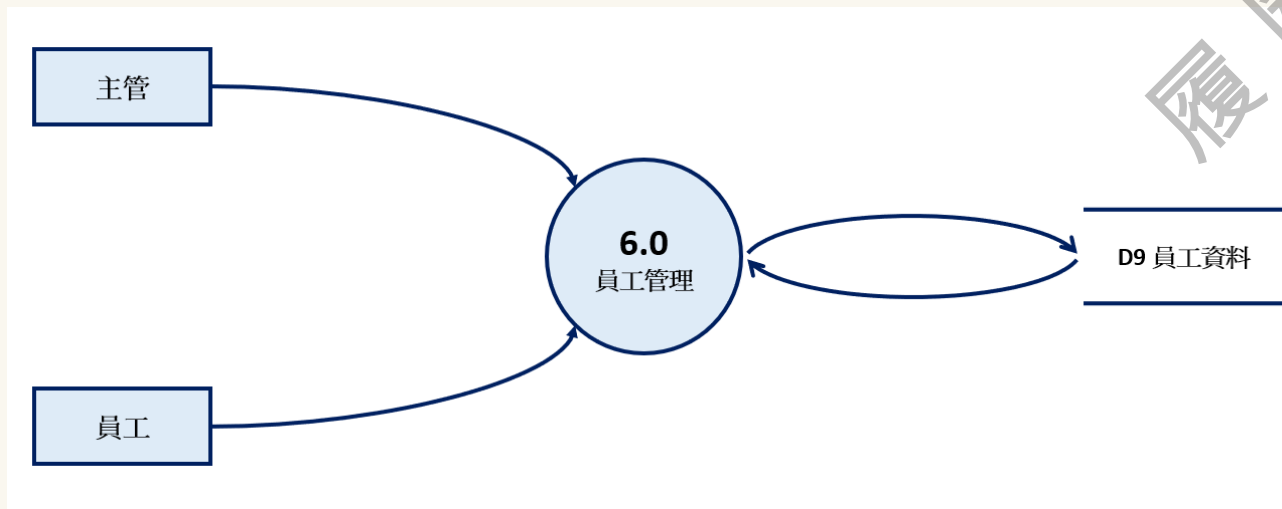
二、資料流程圖 - 第0階DFD

◆ 5.0系統 (採購管理)



二、資料流程圖 - 第0階DFD

◆ 6.0系統 (員工管理)



三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 1.1登入

描述性綱目	事件條列式
1. 使用者輸入帳號密碼登入時，系統需判別帳號密碼是否正確，並判別使用者身分，給予適當權限；使用者登出系統後，系統關閉。使用者身分若為主管，登入後可管理員工資料，以及顧客、商品及訂單等相關資訊；其餘使用者登入後則不可管理員工資料。	A. 使用者+登入+系統 B. 系統+辨別+使用者身分 C. 使用者+登出+系統

依據流程圖及事件條列式等資料，找出外部實體(如顧客、業務部)，進而繪製第一階DFD(1.1登入)

1A-使用者+登入+系統

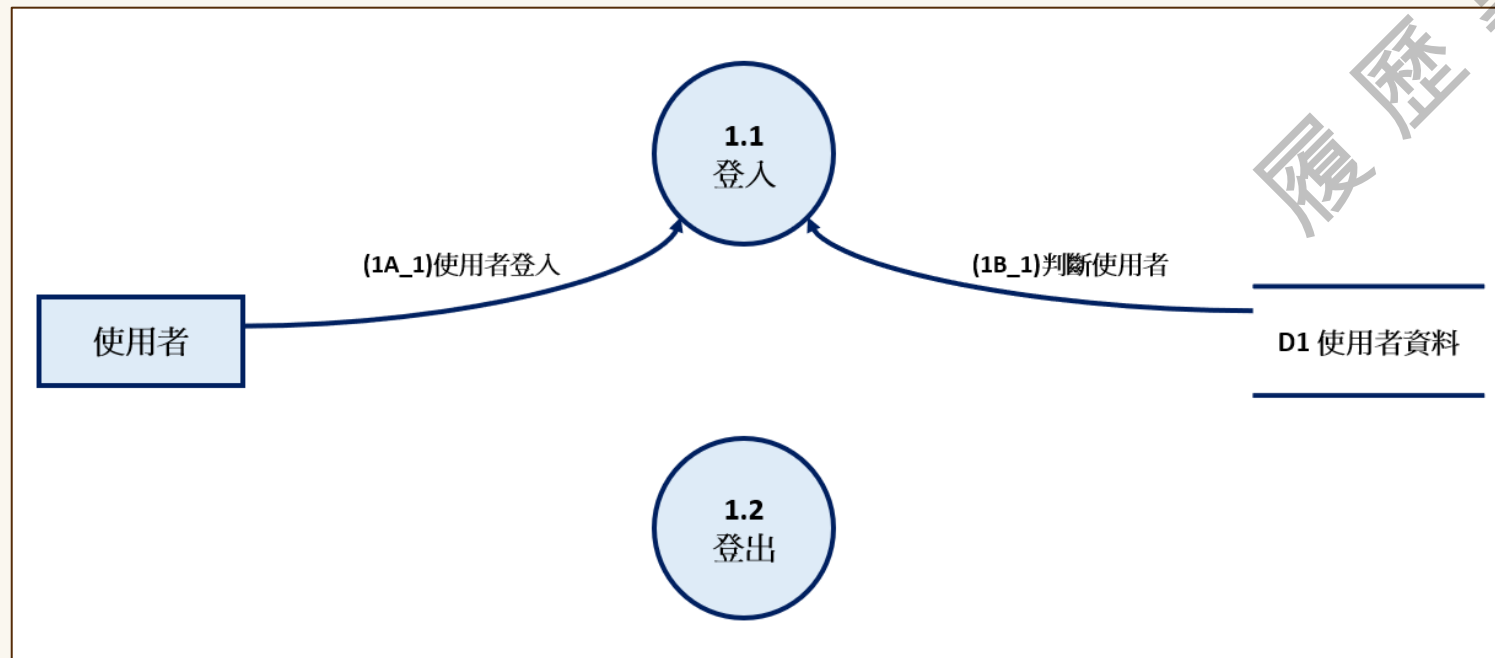
1. 使用者登入系統

1B-系統+辨別+使用者身分

1. 使用者身分若為主管，登入後可管理員工資料，其餘使用者登入後則不可管理員工資料。

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 1.1登入



第1階DFD (1.1登入)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 1.2登出

描述性綱目	事件條列式
1. 使用者輸入帳號密碼登入時，系統需判別帳號密碼是否正確，並判別使用者身分，給予適當權限； 使用者登出系統後，系統關閉。 使用者身分若為主管，登入後可管理員工資料，以及顧客、商品及訂單等相關資訊；其餘使用者登入後則不可管理員工資料。	A. 使用者+登入+系統 B. 系統+辨別+使用者身分 C. 使用者+登出+系統

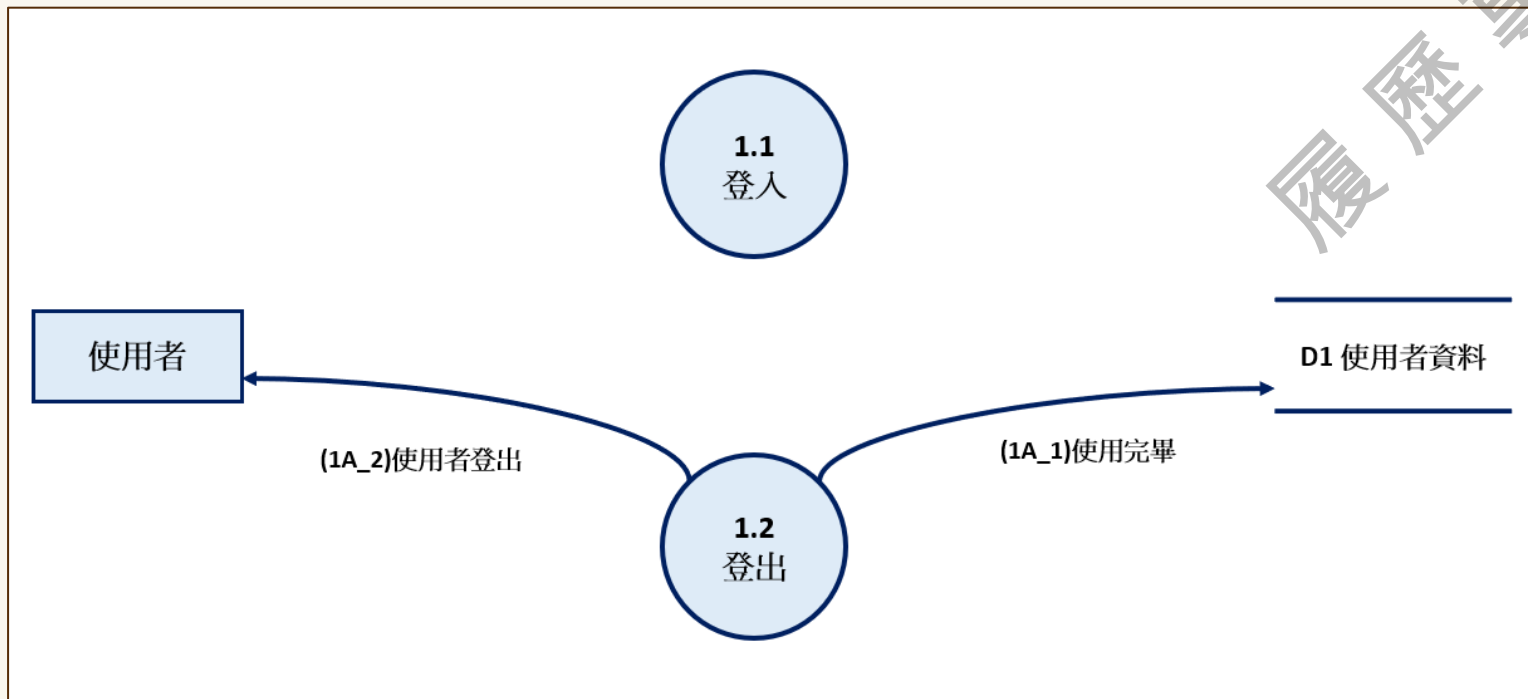
依據流程圖及事件條列式等資料，找出外部實體(如顧客、業務部)，進而繪製第一階DFD(1.2登出)

1C-使用者+登出+系統

1. 使用者使用完畢
2. 使用者登出系統後須回復登入前畫面

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 1.2登出



第1階DFD (1.2登出)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 2.1顧客資料查詢

描述性綱目	事件條列式
1. 使用者成功登入系統後，可查詢顧客相關資料。 若顧客提出顧客資料修改單，使用者可更新顧客資料；若新顧客提出顧客註冊單，則使用者可新增顧客資料；若顧客刪除帳號，則使用者可刪除顧客資料。	A. 使用者+登入+系統 B. 使用者+查詢+顧客資料 C. 顧客+傳送+顧客資料修改單 D. 使用者+接收+顧客資料修改單 E. 使用者+更新+顧客資料 F. 顧客+傳送+顧客註冊單 G. 使用者+接收+顧客註冊單 H. 使用者+新增+顧客資料 I. 顧客+刪除+帳號 J. 使用者+刪除+顧客資料

依據流程圖及事件條列式等資料，找出外部實體(如顧客、業務部)，進而繪製第一階DFD(2.1顧客資料查詢)

1A-使用者+登入+系統

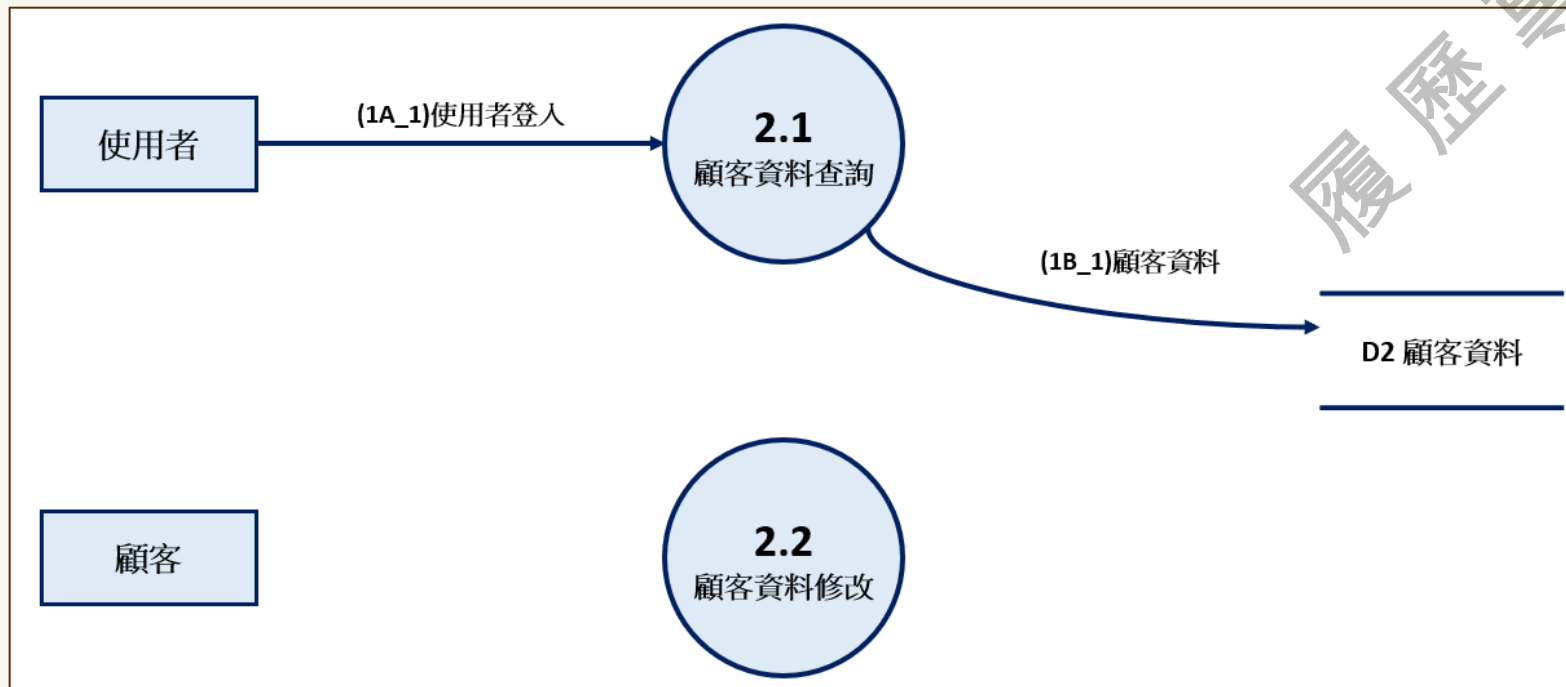
1. 使用者登入系統

1B-使用者+查詢+顧客資料

1. 使用者可用顧客編號、顧客名稱、顧客電話來進行搜尋

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 2.1顧客資料查詢



第1階DFD (2.1顧客資料查詢)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 2.2顧客資料修改

描述性綱目	事件條列式
1. 使用者成功登入系統後，可查詢顧客相關資料。 若顧客提出顧客資料修改單，使用者可更新顧客資料；若新顧客提出顧客註冊單，則使用者可新增顧客資料；若顧客刪除帳號，則使用者可刪除顧客資料。	A. 使用者+登入+系統 B. 使用者+查詢+顧客資料 C. 顧客+傳送+顧客資料修改單 D. 使用者+接收+顧客資料修改單 E. 使用者+更新+顧客資料 F. 顧客+傳送+顧客註冊單 G. 使用者+接收+顧客註冊單 H. 使用者+新增+顧客資料 I. 顧客+刪除+帳號 J. 使用者+刪除+顧客資料

依據流程圖及事件條列式等資料，找出外部實體(如顧客、業務部)，進而繪製第一階DFD(2.2顧客資料修改)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 2.2顧客資料修改

1C-顧客+傳送+顧客資料修改單

1. 顧客傳送資料修改單給使用者

1D-使用者+接收+顧客資料修改單

1. 使用者收到顧客傳送的資料修改單

1E-使用者+更新+顧客資料

1. 使用者更新顧客資料
2. 系統讀取顧客資料

1F-顧客+傳送+顧客註冊單

1. 顧客傳送顧客註冊單

1G-使用者+接收+顧客註冊單

1. 使用者接收顧客傳送的顧客註冊單

1H-使用者+新增+顧客資料

1. 使用者新增顧客註冊的帳號
2. 系統讀取顧客資料

1I-顧客+刪除+帳號

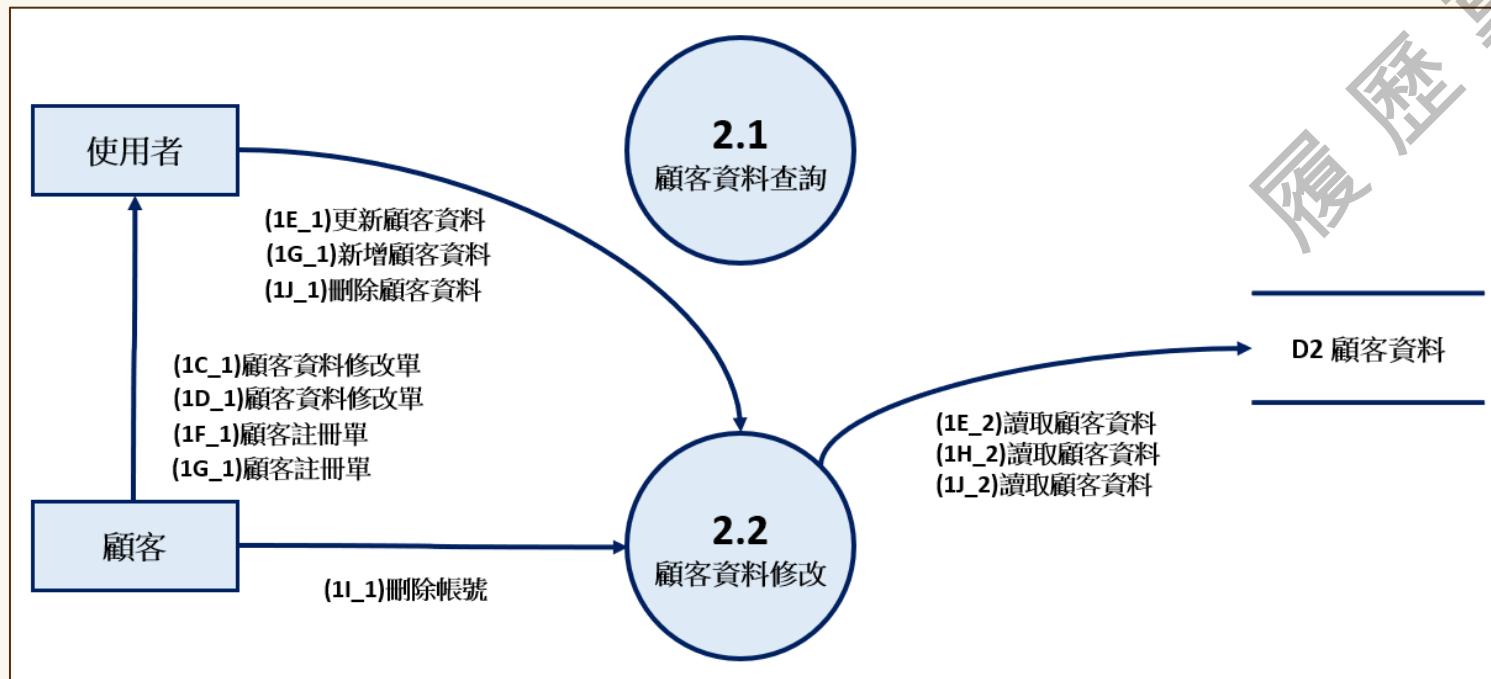
1. 顧客停止帳號

1J-使用者+刪除+顧客資料

1. 使用者刪除顧客帳號
2. 系統讀取顧客資料

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 2.2顧客資料修改



第1階DFD (2.2顧客資料修改)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 3.1商品資料查詢

描述性綱目	事件條列式
1. 顧客新增訂貨單後，由業務部接收訂貨單，訂單狀態設為未確認，待業務部登錄訂貨單後，若付款方式無誤，將訂單狀態設為未出貨， 並查看商品庫存 。若商品庫存不足，則傳送採購需求單通知採購部，以便進行商品採購，並由採購部向出版商訂購。	A. 顧客+新增+訂貨單 B. 業務部+接收+訂貨單 C. 業務部+登錄+訂貨單 D. 業務部+設定+訂單狀態(未確認) E. 業務部+檢核+付款方式 F. 業務部+更新+訂單狀態(未出貨) G. 業務部+查看+商品庫存 H. 業務部+傳送+採購需求單 I. 採購部+接收+採購需求單 J. 採購部+傳送+訂購需求 K. 出版商+接收+訂購需求

依據流程圖及事件條列式等資料，找出外部實體(如顧客、業務部)，進而繪製第一階DFD(3.1商品資料查詢)

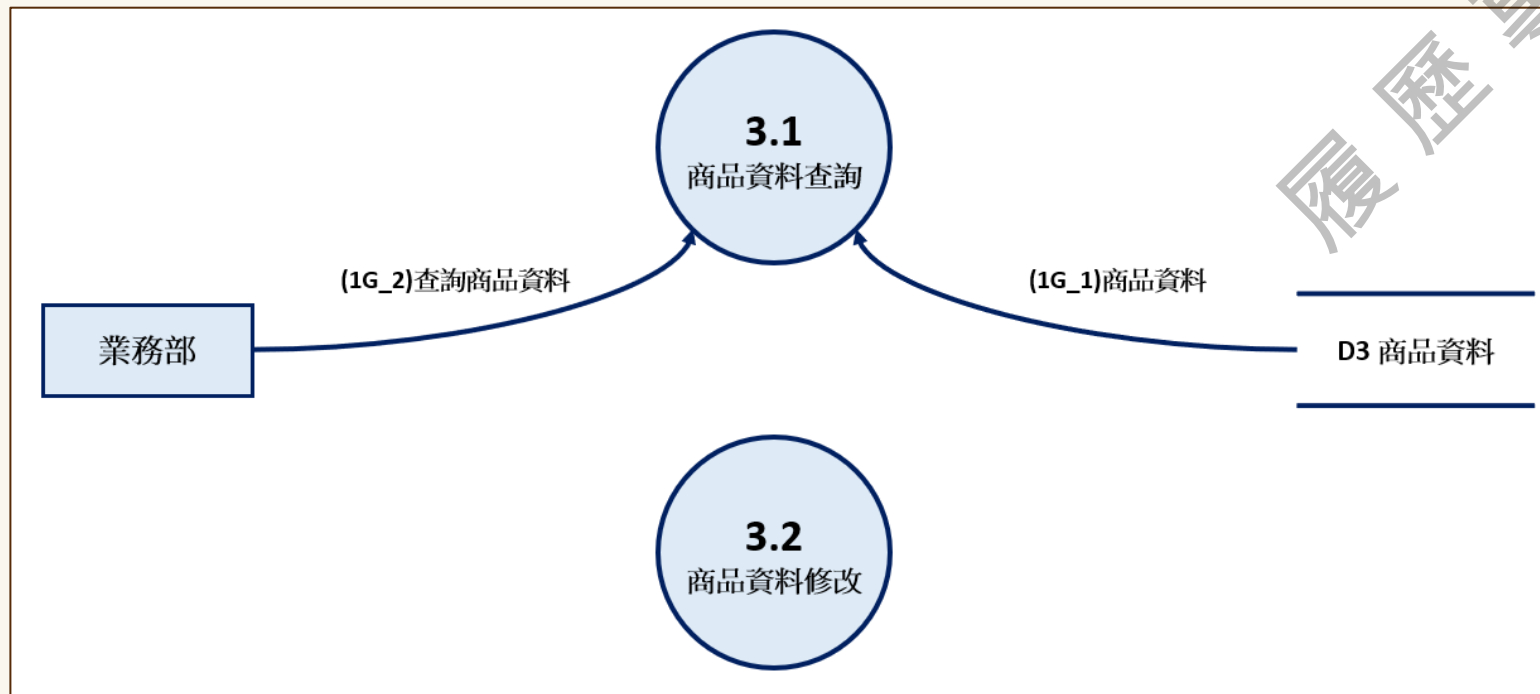
1G- 業務部+查看+商品庫存

1. 系統讀取商品資料
2. 業務部可藉由商品編號、名稱來進行商品庫存查詢

製作人:雯儀

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 3.1商品資料查詢



第1階DFD (3.1商品資料查詢)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 3.2商品資料修改

描述性綱目	事件條列式
1. 每月30日時，業務部進行商品庫存總盤點，若盤點後與先前庫存數量不一致，則業務部需更新庫存數量，且在商品資訊需下架時刪除該商品資訊。	A. 業務部+盤點+商品庫存 B. 業務部+更新+商品庫存數量 C. 業務部+刪除+下架商品資訊
1. 每月30日時，業務部於盤點時若發現商品資訊出現文字錯誤，則修改商品資訊。	A. 業務部+檢核+商品資訊錯誤 B. 業務部+修改+商品資訊

依據流程圖及事件條列式等資料，找出外部實體(如顧客、業務部)，進而繪製第一階DFD(3.2商品資料修改)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 3.2商品資料修改

1A-業務部+盤點+商品庫存

1. 系統讀取商品庫存資料
2. 實體（業務部）檢查核對現有商品之庫存數量是否正確

1B-業務部+更新+商品庫存數量

1. 業務部更新商品庫存
2. 系統讀取商品資料之商品庫存

1C-業務部+刪除+下架商品資訊

1. 業務部刪除下架商品資訊
2. 系統讀取商品資料

2A-業務部+檢核+商品資訊錯誤

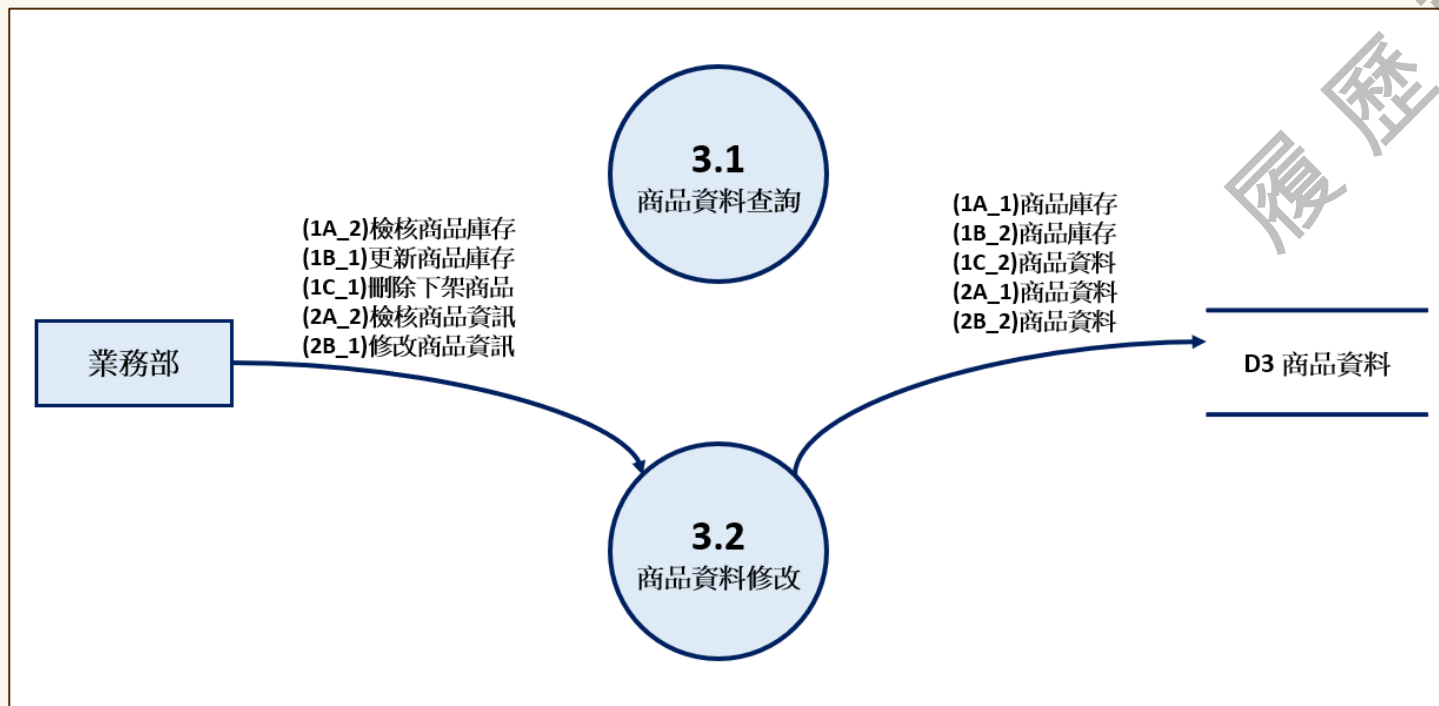
1. 系統讀取商品資料
2. 業務部檢核商品資訊

2B-業務部+修改+商品資訊

1. 業務部修改商品資訊
2. 系統讀取商品資料

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 3.2商品資料修改



第1階DFD (3.2商品資料修改)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 4.1 訂單處理

描述性綱目	事件條列式
1. 顧客新增訂貨單後，由業務部接收訂貨單，訂單狀態設為未確認，待業務部登錄訂貨單後，若付款方式無誤，將訂單狀態設為未出貨，並查看商品庫存。若商品庫存不足，則傳送採購需求單通知採購部，以便進行商品採購，並由採購部向出版商訂購。	A. 顧客+新增+訂貨單 B. 業務部+接收+訂貨單 C. 業務部+登錄+訂貨單 D. 業務部+設定+訂單狀態(未確認) E. 業務部+檢核+付款方式 F. 業務部+更新+訂單狀態(未出貨) G. 業務部+查看+商品庫存 H. 業務部+傳送+採購需求單 I. 採購部+接收+採購需求單 J. 採購部+傳送+訂購需求 K. 出版商+接收+訂購需求
2. 若商品庫存充足，則業務部查看送貨方式及計算總金額，傳送送貨確認單通知顧客。	A. 業務部+查看+送貨方式 B. 業務部+計算+總金額 C. 業務部+新增+送貨確認單 D. 業務部+傳送+送貨確認單 E. 顧客+接收+送貨確認單

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 4.1 訂單處理

描述性綱目	事件條列式
3. 顧客欲重新更改送貨方式需傳送更改送貨單，業務部接收更改送貨單後需查看該訂貨單是否已出貨，若訂單尚未出貨，則業務部更改訂貨單送貨方式。	A. 顧客+傳送+更改送貨單 B. 業務部+接收+更改送貨單 C. 業務部+查看+訂單出貨狀況 D. 業務部+更改+送貨方式
4. 顧客匯款需傳送付款單，業務部收到顧客付款單後，業務部檢核付款單，並將繳費狀態設為未繳費，若付款單無誤，則將訂貨單上之繳費狀態更新為已繳費。若付款單有誤，如收款帳號錯誤，或匯款金額錯誤，則訂貨單的繳費狀態更新為繳費錯誤。	A. 顧客+傳送+付款單 B. 業務部+接收+付款單 C. 業務部+檢核+付款單 D. 業務部+更新+繳費狀態

依據流程圖及事件條列式等資料，找出外部實體(如顧客、業務部)，進而繪製第一階DFD(4.1 訂單處理)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 4.1 訂單處理

1A-顧客+新增+訂貨單

1. 實體(顧客)向業務部下訂貨單

1B-業務部+接收+訂貨單

1. 業務部收到顧客的訂貨單

1C-業務部+登錄+訂貨單

1. 實體(業務部)登錄訂貨單
2. 系統讀取訂貨單中資料，將資料加入訂單資料
3. 系統讀取訂貨單中資料，將資料加入訂單管理

1D-業務部+設定+訂單狀態(未確認)

1. 業務部設定訂單狀態為未確認
2. 系統讀取訂單管理之訂單狀態

1E-業務部+檢核+付款方式

1. 系統讀取訂單管理的付款方式
2. 實體(業務部)檢查付款方式是否正確

1F-業務部+更新+訂單狀態(未出貨)

1. 系統讀取訂貨單
2. 若付款方式無誤，則實體(業務部)將訂單狀態設為未出貨

1G-業務部+查看+商品庫存

1. 系統讀取訂貨單的數量
2. 系統讀取訂單商品庫存
3. 實體(業務部)檢核訂單數量和商品庫存是否充足

1H-業務部+傳送+採購需求單

1. 若商品庫存不足，則實體(業務部)傳送採購需求單給採購部

1I-採購部+接收+採購需求單

1. 採購部收到業務部傳送的採購需求單

1J-採購部+傳送+訂購需求

1. 實體(採購部)將訂購需求告訴出版商

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 4.1 訂單處理

2A-業務部+查看+送貨方式

1. 系統讀取訂單管理之送貨方式
2. 業務部查看送貨方式

2B-業務部+計算+總金額

1. 系統讀取訂單管理之總金額
2. 業務部合計總金額

2C-業務部+新增+送貨確認單

1. 實體(業務部)會新增此訂單的送貨確認單
2. 系統讀取訂單編號、訂單日期、送貨方式(訂單管理)
3. 系統讀取訂單商品、顧客名稱(訂單資料)

2D-業務部+傳送+送貨確認單

1. 實體(業務部)傳送送貨確認單給系統
2. 系統傳送送貨確認單給顧客

2E-顧客+接收+送貨確認單

1. 實體(顧客)收到系統傳送的送貨確認單

3A-顧客+傳送+更改送貨單

1. 實體(顧客)傳送更改送貨單給業務部

3B-業務部+接收+更改送貨單

1. 實體(業務部)收到顧客的更改送貨單

3C-業務部+查看+訂單出貨狀況

1. 系統讀取訂單編號、訂單日期、送貨方式、訂單狀態
2. 系統讀取訂單商品、顧客名稱
3. 業務部確認訂單狀態是否為未出貨

3D-業務部+更改+送貨方式

1. 若訂單狀態為未出貨，則實體(業務部)更改送貨單上的送貨方式
2. 系統讀取送貨方式

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 4.1 訂單處理

4A-顧客+傳送+付款單

1. 實體(顧客)匯款完後產生付款紀錄給系統
2. 系統登錄付款紀錄
3. 系統由付款紀錄產生付款單

4B-業務部+接收+付款單

1. 實體(業務部)收到系統的付款單

4C-業務部+檢核+付款單

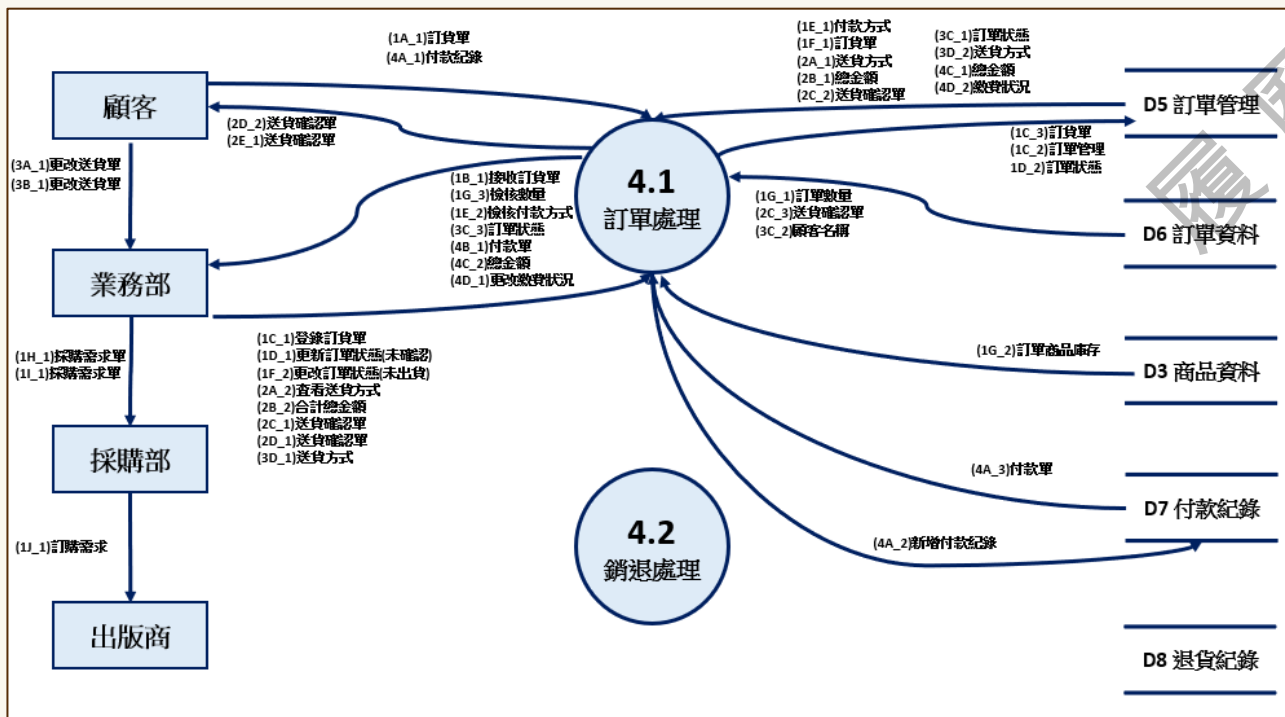
1. 系統讀取送貨確認單之總金額。
2. 實體(業務部)檢查總金額與付款單之付款金額是否正確。

4D-業務部+更新+繳費狀態

1. 若付款單無誤，將訂貨單上之繳費狀態更新為已繳費。若付款單有誤，如收款帳號錯誤，或匯款金額錯誤，則實體(業務部)將訂貨單的繳費狀態更新為繳費錯誤。
2. 系統讀取繳費狀態。

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 4.1 訂單處理



第1階DFD (4.1 訂單處理)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 4.2銷退處理

描述性綱目	事件條列式
1. 業務部收到顧客退貨單後，需紀錄退貨單內容。完成紀錄後須退款退貨單總金額之金額予顧客。	A. 顧客+傳送+退貨單 B. 業務部+接收+退貨單 C. 業務部+紀錄+退貨單 D. 業務部+傳送+退款金額 E. 顧客+接收+退款金額

依據流程圖及事件條列式等資料，找出外部實體(如顧客、業務部)，進而繪製第一階DFD(4.2銷退處理)

1A-顧客+傳送+退貨單

1. 實體 (顧客) 傳送退貨單

1B-業務部+接收+退貨單

1. 業務部收到退貨單

1C-業務部+紀錄+退貨單

1. 實體(業務部)紀錄退貨單於資料表(退貨紀錄)
2. 系統讀取退貨紀錄

1D-業務部+傳送+退款金額

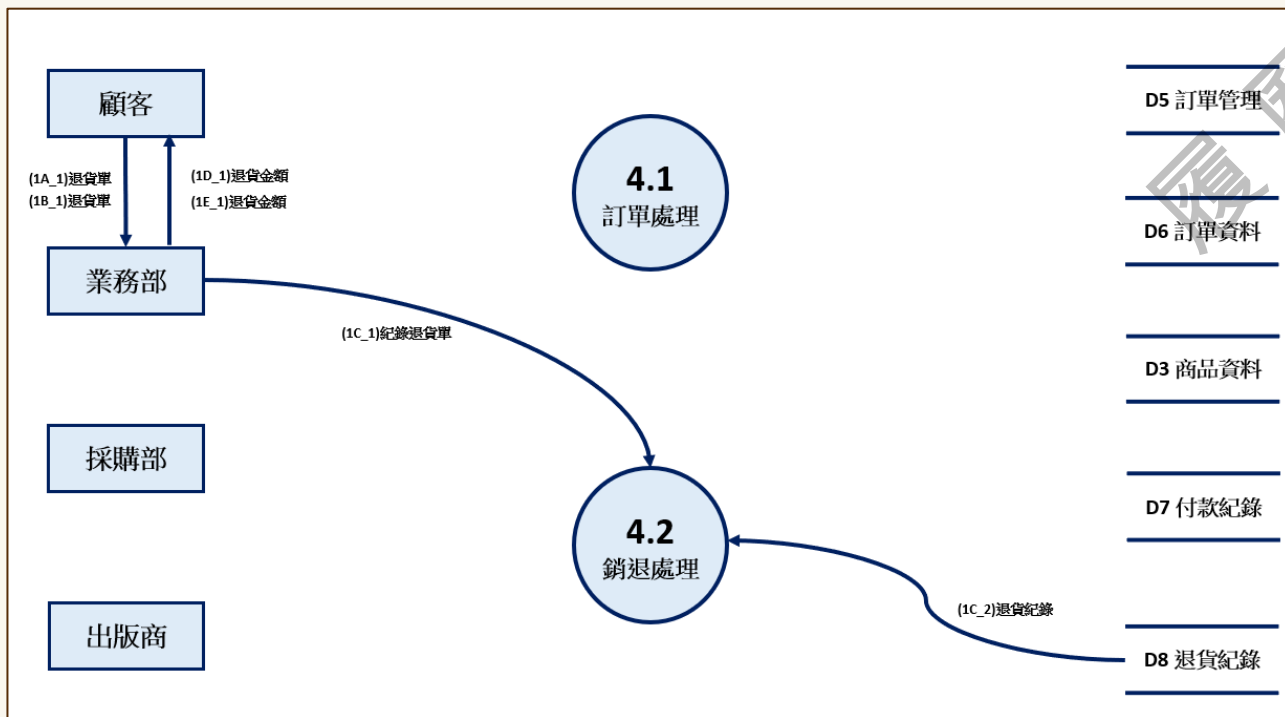
1. 完成退貨資料之紀錄後，實體 (業務部) 依退貨單上總金額退款給實體 (顧客)。

1E-顧客+接收+退款金額

1. 實體 (顧客) 收到退貨之款項。

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 4.2銷退處理



第1階DFD (4.2銷退處理)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 5.1商品採購

描述性綱目	事件條列式
1. 採購部向出版商採購商品後，需紀錄採購之商品資料，且更新採購之商品庫存數量，以及新增需上架之新商品資訊。	A. 採購部+採購+商品 B. 出版商+提供+商品 C. 採購部+紀錄+採購商品資料 D. 採購部+更新+商品庫存數量 E. 採購部+新增+新商品資訊

依據流程圖及事件條列式等資料，找出外部實體(如顧客、業務部)，進而繪製第一階DFD(5.1商品採購)

1A-採購部+採購+商品

1. 採購部向出版商採購商品

1C-採購部+紀錄+採購商品

1. 採購部登錄採購商品至採購商品資料表
2. 系統讀取採購商品資料表

1D-採購部+更新+商品庫存數量

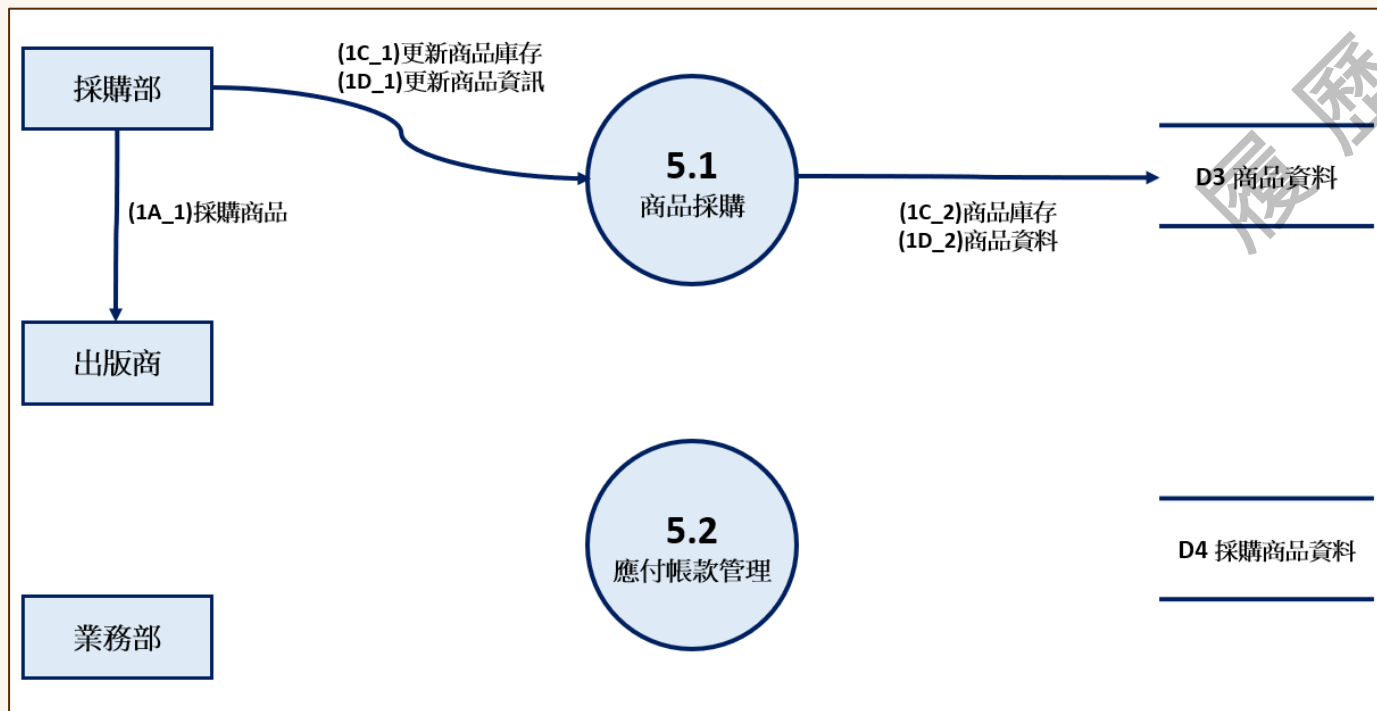
1. 採購部更新商品庫存數量
2. 系統讀取商品資料

1E-採購部+更新+新商品資訊

1. 採購部更新新商品資訊
2. 系統讀取商品資料

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 5.1商品採購



第1階DFD (5.1商品採購)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 5.2應付帳款處理

描述性綱目	事件條列式
1. 業務部收到出版商請款單後，需檢核該請款單之帳款帳目金額是否正確，於付款後傳送應付帳款單，並更新已付帳款之應付帳款狀態為已付款。	A. 出版商+傳送+請款單 B. 業務部+接收+請款單 C. 業務部+檢核+請款單之帳款帳目金額 D. 業務部+傳送+應付帳款單 E. 出版商+接收+應付帳款單 F. 業務部+更新+應付帳款狀態

依據流程圖及事件條列式等資料，找出外部實體(如顧客、業務部)，進而繪製第一階DFD(5.2應付帳款管理)

1B-業務部+接收+請款單

1. 業務部收到出版商傳送的請款單

1C-業務部+檢核+請款單之帳款帳目金額

1. 系統讀取採購商品資料的總價
2. 業務部檢核請款單與總價是否一致

1D-業務部+傳送+應付帳款單

1. 業務部傳送應付帳款單

1E-出版商+接收+應付帳款單

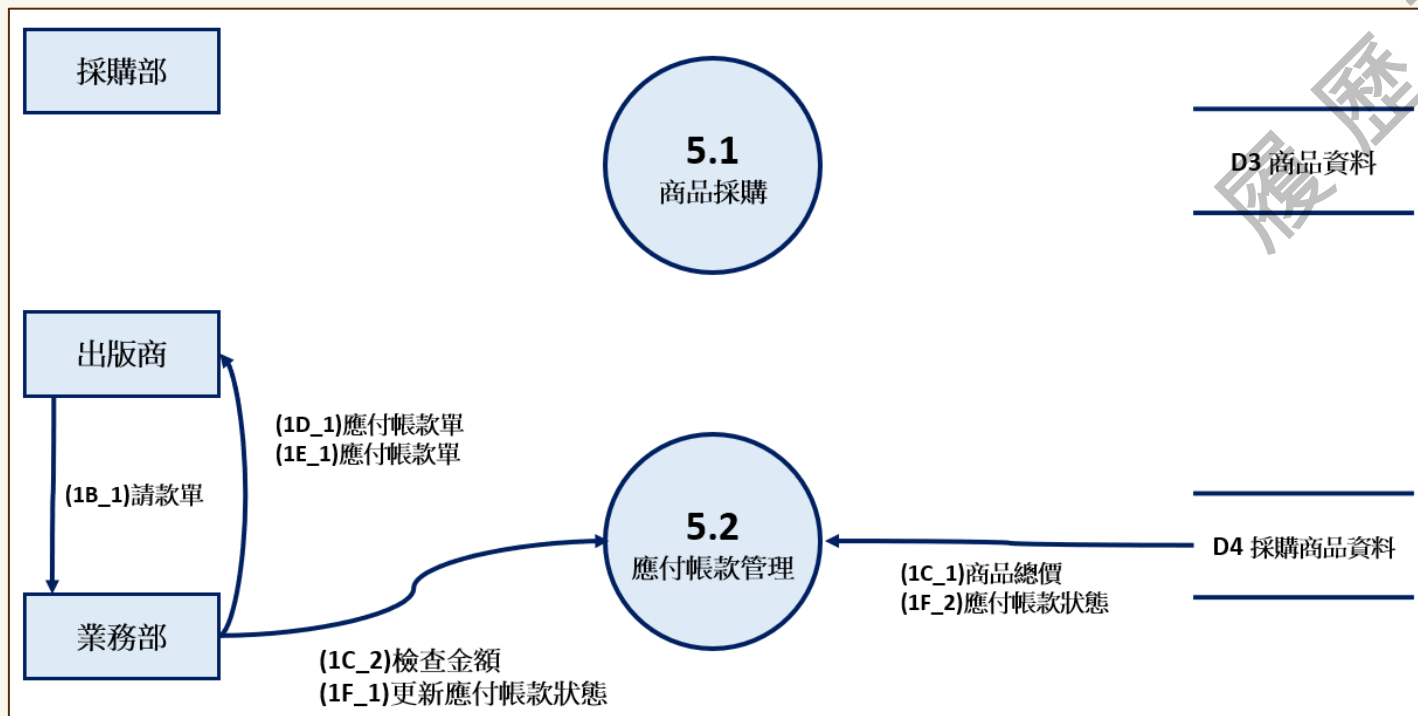
1. 出版商接收應付帳款單

1F-業務部+更新+應付帳款狀態

1. 業務部更新採購商品資料的應付帳款狀態
2. 系統讀取應付帳款狀態

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 5.2應付帳款處理



第1階DFD (5.2應付帳款管理)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 6.1員工資料查詢

描述性綱目	事件條列式
1. 主管成功登入系統後，可查詢員工相關資料。若員工提出員工資料修改單，則主管接收後可更新員工資料;若新進員工加入後傳送員工入職單，主管接收員工入職單後可新增員工資料;若舊員工離職，則主管可刪除員工資料。若員工成功登入系統後，因沒有權限管理員工資料，故無法進行員工資料查詢及修改。	A. 主管+登入+系統 B. 主管+查詢+員工資料 C. 員工+傳送+員工資料修改單 D. 主管+接收+員工資料修改單 E. 主管+更新+員工資料 F. 員工+傳送+員工入職單 G. 主管+接收+員工入職單 H. 主管+新增+員工資料 I. 員工+離職+公司 J. 主管+刪除+員工資料

依據流程圖及事件條列式等資料，找出外部實體(如顧客、業務部)，進而繪製第一階DFD(6.1員工資料查詢)

1A-主管+登入+系統

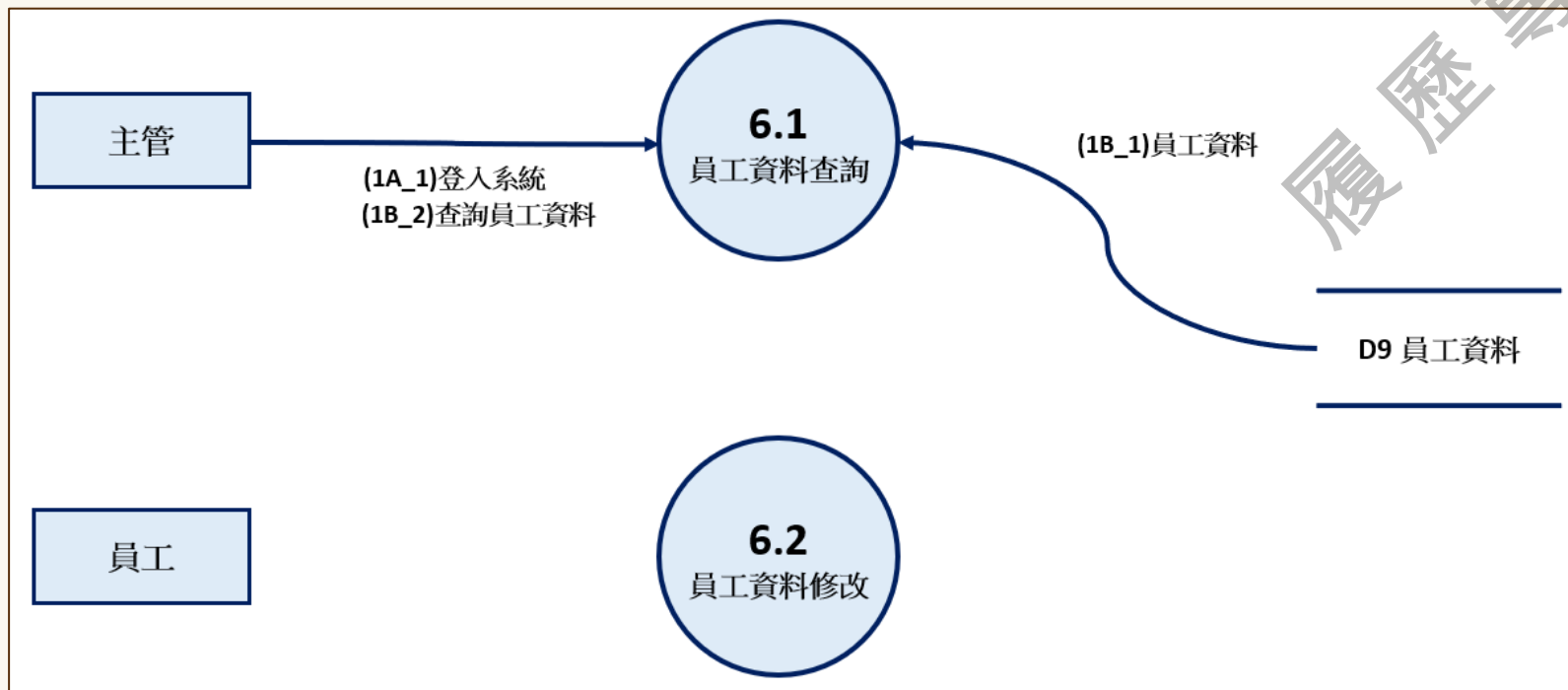
1. 主管登入系統

1B-主管+查詢+員工資料

1. 系統讀取員工資料
2. 主管查詢員工資料

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 6.1員工資料查詢



第1階DFD (6.1員工資料查詢)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 6.2員工資料修改

描述性綱目	事件條列式
1. 主管成功登入系統後，可查詢員工相關資料。若員工提出員工資料修改單，則主管接收後可更新員工資料;若新進員工加入後傳送員工入職單，主管接收員工入職單後可新增員工資料;若舊員工離職，則主管可刪除員工資料。若員工成功登入系統後，因沒有權限管理員工資料，故無法進行員工資料查詢及修改。	A. 主管+登入+系統 B. 主管+查詢+員工資料 C. 員工+傳送+員工資料修改單 D. 主管+接收+員工資料修改單 E. 主管+更新+員工資料 F. 員工+傳送+員工入職單 G. 主管+接收+員工入職單 H. 主管+新增+員工資料 I. 員工+離職+公司 J. 主管+刪除+員工資料

依據流程圖及事件條列式等資料，找出外部實體(如顧客、業務部)，進而繪製第一階DFD(6.2員工資料修改)

三、資料流程圖 - 第1階DFD

◆ 6.2員工資料修改

1C-員工+傳送+員工資料修改單

1. 員工傳送員工資料修改單給主管

1D-主管+接收+員工資料修改單

1. 主管收到員工傳送的員工資料修改單

1E-主管+更新+員工資料

1. 主管更新員工資料
2. 系統讀取員工資料

1F-員工+傳送+員工入職單

1. 員工傳送員工入職單給主管

1G-主管+接收+員工入職單

1. 主管接收員工傳送的員工入職單

1H-主管+新增+員工資料

1. 主管新增員工資料
2. 系統讀取員工資料

1I-員工+離職+公司

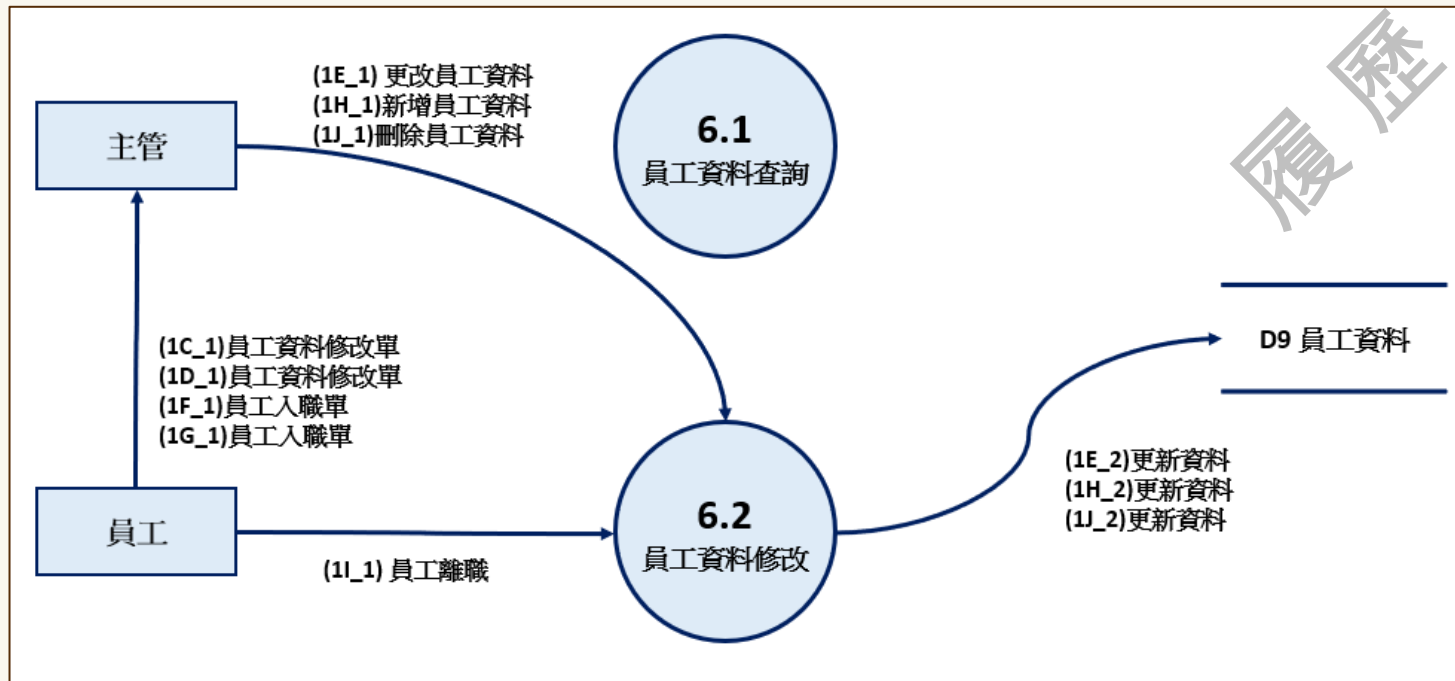
1. 員工離職

1J-主管+刪除+員工資料

1. 主管刪除離職員工資料
2. 系統讀取員工資料

三、資料流程圖 - 第1階DFD

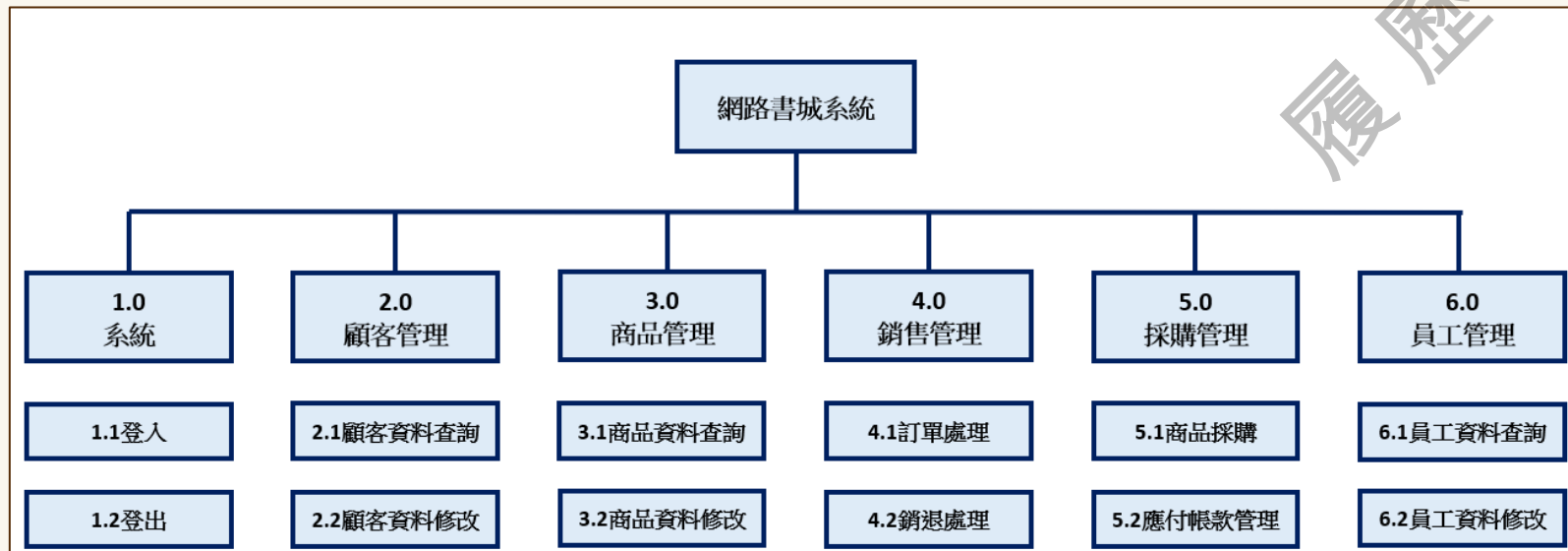
◆ 6.2員工資料修改



第1階DFD (6.2員工資料修改)

四、結構圖

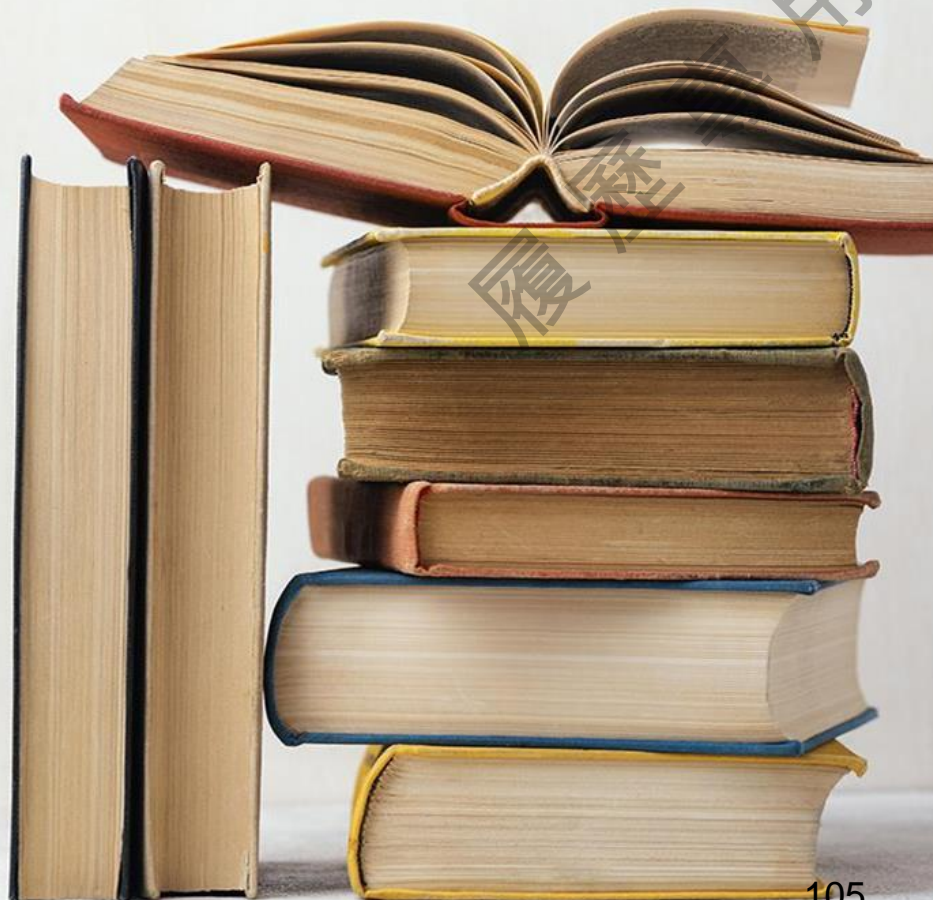
◆ 白沙網路書城之結構圖



04

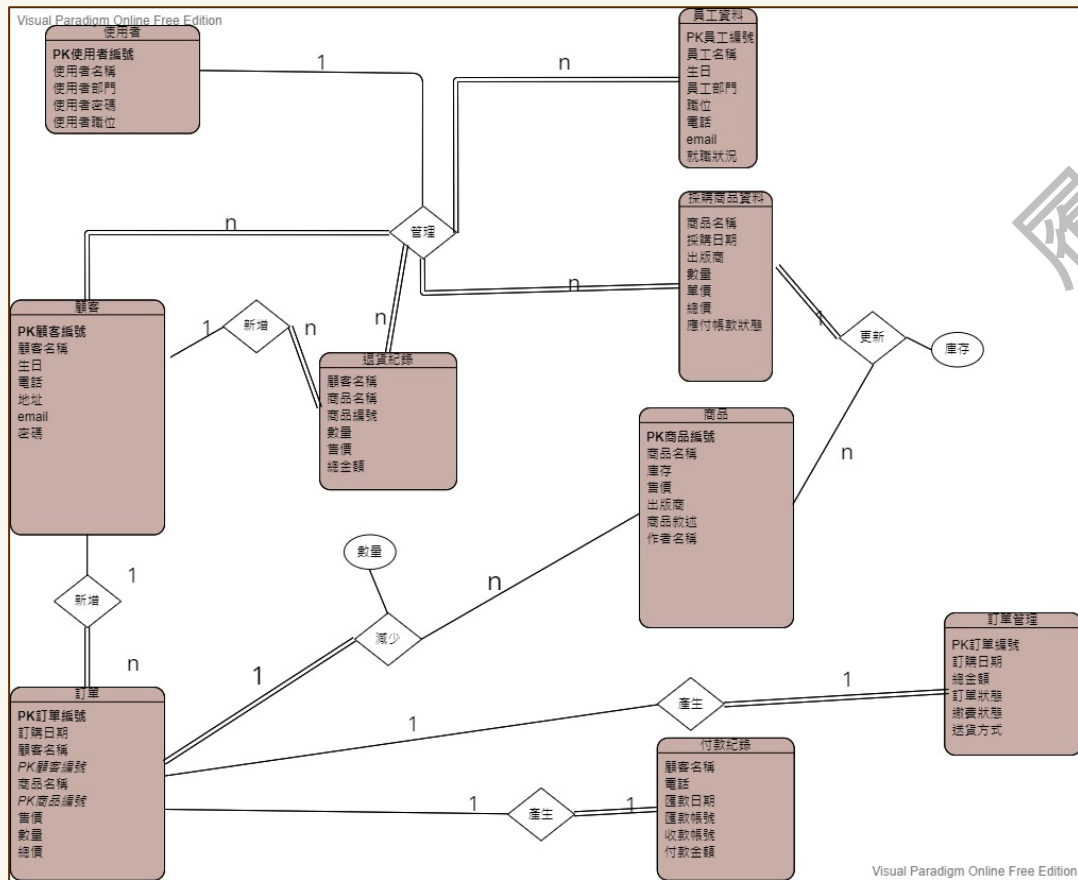
資料塑模

製作人:盛立



一、實體關聯圖(ERD)

從白沙網路書城系統之需求分析結果(藍圖、資料詞彙)，繪製白沙網路書城系統之實體關聯圖(ERD)



二、正規化

◆ 顧客 - 訂單

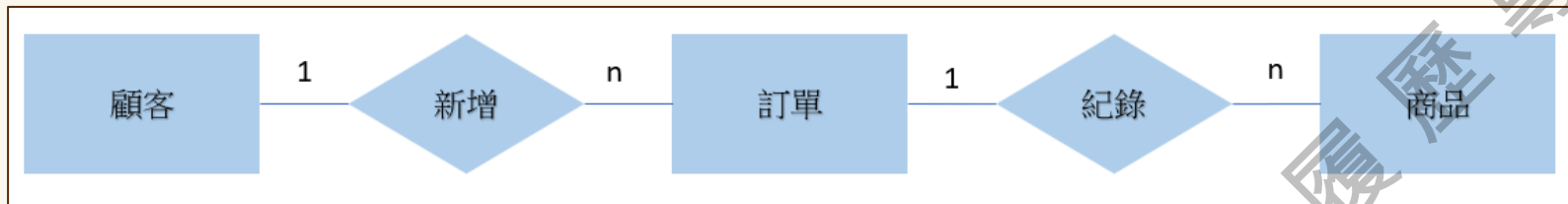


◆ 訂單 - 商品



二、正規化

◆ 顧客 - 訂單 - 商品



◆ 訂單 - 付款紀錄



二、正規化

◆ 使用者 - 員工資料



◆ 使用者 - 顧客



二、正規化

◆ 使用者 - 採購商品資料

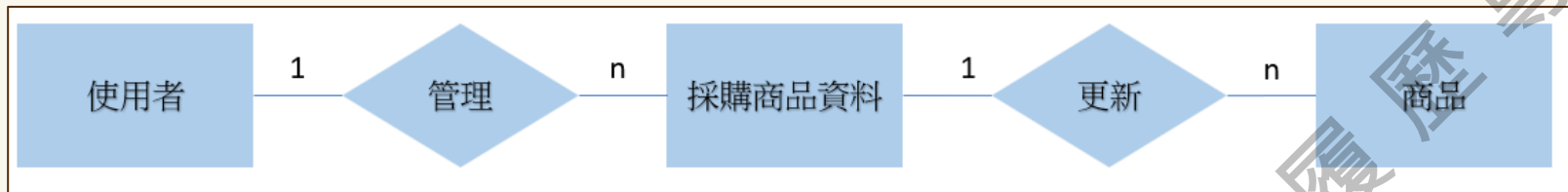


◆ 使用者 - 商品



二、正規化

◆ 使用者 - 採購商品資料 - 商品



◆ 使用者 - 退貨紀錄

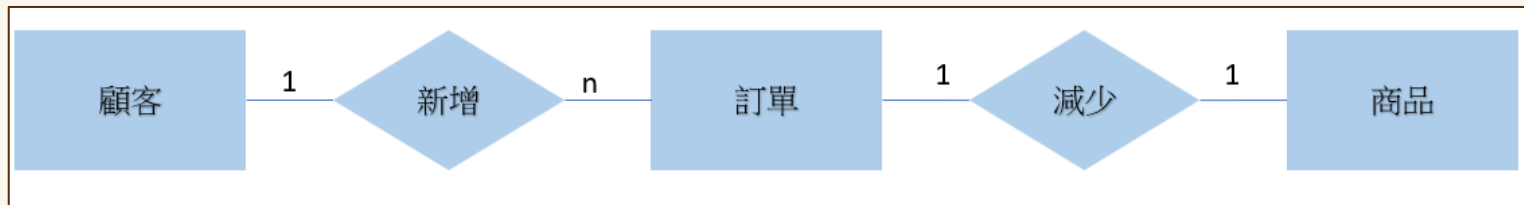


二、正規化

◆ 訂單 - 商品

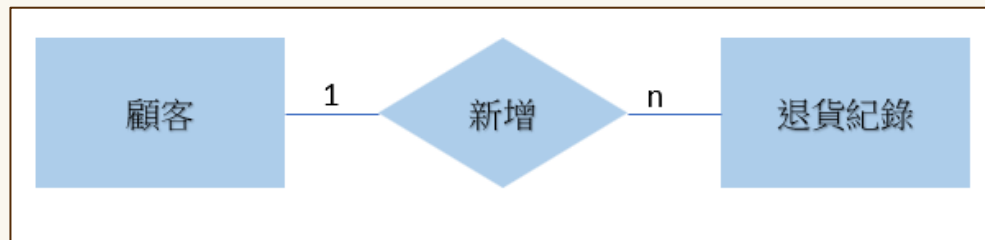


◆ 顧客 - 訂單 - 商品



二、正規化

◆ 顧客 - 退貨紀錄



三、資料字典

◆ 商品資料

資料元素名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位規格/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
商品編號		Varchar	8	P00001-P99999	P00001	U	◆	
商品名稱		Varchar	20		《語言的藝術》	U	◆	
商品敘述		Varchar	255		【內容簡介】卡耐基毕生致力的事業造福了许许多多的人，但可以用一句话总结，那就是.....	U		
作者名稱		Varchar	20		許榮富	U		
庫存		Int	10		20	U		
售價		Int	10		520	U		
出版商		Varchar	20		天津人民出版社	U		

三、資料字典

◆ 顧客資料

資料元素名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位規格/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
顧客編號		Varchar	8	C00001-C99999	C00001	U	◆	
顧客名稱		Varchar	8		張小二	U	◆	
生日		Date		YYYY/MM/DD	1998/10/01	U		
電話		Varchar	10		0909123456	U		
地址		Varchar	20		彰化縣彰化市大埔路234號	U		
Email		Varchar	50		A102@gmail.com	U		
密碼		Nvarchar	15		a23456	U		

三、資料字典

◆ 使用者資料

資料元素 名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位規格/限制	欄位範例	輸入	主 鍵	外 鍵
使用者編號	Mid	Varchar	6	M00001-M99999	M00001	U	◆	
使用者名稱	Mname	Varchar	8		吳一一	U	◆	
使用者部門	Mdep	Varchar	3	採購部/業務部	業務部	U		
使用者職位	Mposition	Varchar	2	主管/員工	主管	U		
使用者密碼	Mpwd	Nvarchar	6		m00001	U		

三、資料字典

◆ 訂單資料

資料元素名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位規格/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
訂單編號	Sid	Varchar	6	S00001-S99999	S00001	U		*
顧客名稱	Cname	Varchar	8		張小二	U		*
顧客編號	Cid	Varchar	6	YYYY/MM/DD	C00001	U		*
商品名稱	Pname	Varchar	20		《語言的藝術》	U		
商品編號	Pid	Varchar	6		P00001	U		*
數量	Snum	Int	10		5	U		
售價	SalePrice	Int	10		520	U		
總價	TotalPrice	Int	10		2600	U		

三、資料字典

◆ 訂單管理

資料元素 名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位規格/限制	欄位範例	輸入	主 鍵	外 鍵
訂單編號	Sid	Varchar	6	S00001-S99999	S00001	U	◆	
訂購日期	Sdate	Datetime		YYYY/MM/DD HH:MI:SS	2022/11/14 04:07:00	U		
總金額	TotalPrice	Int	10	各商品之總和	600	U		
訂單狀態	Sstatu	Varchar	3	未確認/已確認/已出貨	未出貨	U		
繳費狀態	PayStatu	Varchar	5	未付款/已付款/繳費錯誤	已付款	U		
送貨方式	Delivery	Varchar	5	全家/OK/7-11	7-11	U		

三、資料字典

◆ 員工資料

資料元素名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位規格/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
員工編號	Lid	Varchar	6	L00001-L99999	L00001	U	◆	
員工名稱	Lname	Varchar	8		江小魚	U	◆	
生日	Lbirth	Date		YYYY/MM/DD	2000/09/21	U		
員工部門	Ldep	Varchar	3	採購部/業務部	業務部	U		
職位	Lposition	Varchar	2	主管/員工	主管	U		
電話	Lphone	Varchar	10		0921511146	U		
Email	Lemail	Varchar	50		l00ahia@gmail.com	U		

三、資料字典

◆ 採購商品資料

資料元素名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位規格/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
採購編號	Bid	Varchar	6	B00001-B99999	B00001	U	◆	
採購日期	Bdate	Date		YYYY/MM/DD	2000/09/21	U		
商品名稱	Pname	Varchar	20		《語言的藝術》	U		
出版商	Publisher	Varchar	20		天津人民出版社	U		
數量	Bnum	Int	10		10	U		
單價	UnitPrice	Int	10		360	U		
總價	TotUnitPrice	Int	10	單價*數量	3600	U		
應付帳款狀態	AccPayStatu	Varchar	3	已付款/未付款	未付款	U		

三、資料字典

◆ 付款記錄

資料元素名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位規格/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
顧客名稱	Cname	Varchar	8		張小二	U	◆	
電話	Cphone	Varchar	10		0909123456	U		
收款帳號	Bankacc	Int	14		00811460105898	U		
匯款日期	RemitDate	Date		YYYY/MM/DD	2022/12/25	U		
匯款帳號	Remitacc	Int	14	單價*數量	00811460158953	U		
付款金額	PayPrice	Int	10	已付款/未付款	12000	U		

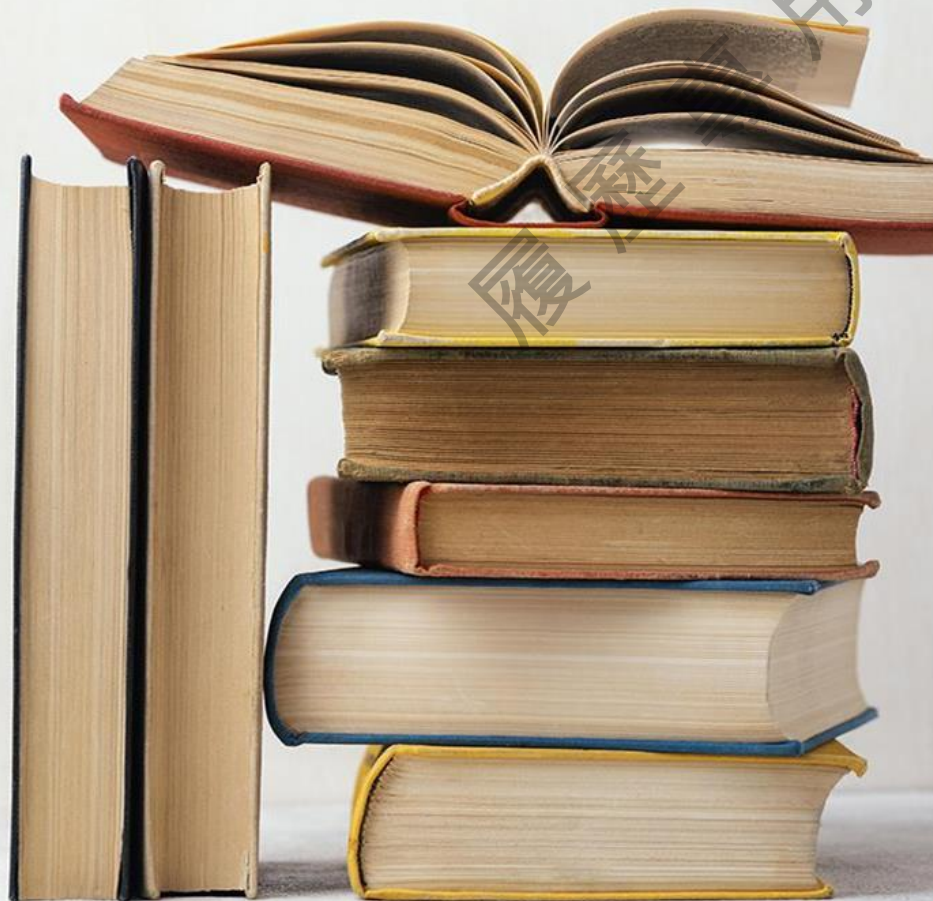
三、資料字典

◆ 退貨記錄

資料元素名稱	欄位名稱	欄位型態	欄位長度	欄位規格/限制	欄位範例	輸入	主鍵	外鍵
顧客名稱	Cname	Varchar	8		張小二	U	◆	
商品名稱	Pname	Varchar	20		《語言的藝術》	U		
商品編號	Pid	Varchar	8		P00001	U		
數量	Num	Int	10		5	U		
售價	Price	Int	10		520	U		
總金額	TotalPrice	Int	10	數量*售價	2600	U		

05

使用者 介面塑模



一、介面架構圖

◆ 階層式介面架構(系統功能表)

依據資料流程圖(DFD)分解之結果，此資訊系統之階層式介面架構(系統功能表)。

系統(A)	顧客管理(B)	商品管理(C)	銷售管理(D)	採購管理(E)	員工管理(F)
登入(A01)	顧客資料查詢(B01)	商品資料查詢(C01)	訂單處理(D01)	商品採購(E01)	員工資料查詢(F01)
登出(A02)	顧客資料修改(B02)	商品資料修改(C02)	銷退處理(D02)	應付帳款管理(E02)	員工資料修改(F02)

二、處理規格

◆ 1.1登入

1.1登入

說明

使用者登入時，系統會判斷使用者的身份是否是主管，登入後可以管理員工資料和所有的功能，其餘使用者登入之後不可管理員工資料。

Process Specification

Procedure 1.1登入

讀取使用者編號

讀取使用者密碼

判斷使用者登入的身份

End;

二、處理規格

◆ 1.2登出

1.2登出

說明

使用者輸入使用者編號和使用者密碼登入時，系統需判別編號密碼是否正確，並判別使用者身分，給予適當權限；使用者登出系統後，系統關閉。

Process Specification

Procedure 1.2登出

使用者登出系統後，系統直接關閉。

End;

二、處理規格

◆ 2.1顧客資料查詢

2.1顧客資料查詢

說明

使用者輸入顧客姓名或是顧客編號時可以查詢顧客的相關資訊，例如生日、電話、地址...等等。

Process Specification

Procedure 2.1顧客資料查詢

讀取顧客的姓名或是編號的資料(D2)

並將顧客資料(D2)的相關結果輸出

End;

二、處理規格

◆ 2.2顧客資料修改

2.2顧客資料修改

說明

使用者可直接在表單上選取顧客資料(D2)的資訊，或是輸入編號或名稱等相關資訊，對顧客的生日、電話、地址...等做相關的新增、刪除或是修改。

Process Specification

Procedure 2.2顧客資料修改

讀取使用者選取的顧客欄位(D2)

依照使用者需求做新增、刪除或是修改

End;

二、處理規格

◆ 3.1商品資料查詢

3.1商品資料查詢

說明

使用者(主管或員工)登入後，可根據商品編號、商品名稱查詢D3商品資料。

Process Specification

Procedure3.1商品資料查詢

根據商品編號、名稱來查詢商品資料，讀取商品資料，查詢商品資料

End;

二、處理規格

◆ 3.2商品資料修改

3.2商品資料修改

說明

業務部可於商品資料修改介面，更新、刪除、修改商品資料，更改完畢後系統將資料回存D3商品資料：

- 1.業務部可藉由查詢商品編號或商品名稱，業務部通過系統讀取D3商品資料，檢查核對現有商品庫存數量及資訊是否正確。
- 2.業務部完成商品庫存之檢核後，根據商品實際庫存更新商品庫存資訊，回存至D3商品資料。
- 3.商品下架則業務部通過系統讀取D3商品資料後，可藉由商品編號或商品名稱查詢該商品資料，刪除該商品資料後回存至D3商品資料。
- 4.當商品資訊出現錯誤，可通過系統修改商品資訊，回存至D3商品資料。

Process Specification

Procedure 3.2商品資料修改

##商品資料更新

查詢商品編號或商品名稱，讀取商品相關資料
根據實際商品之庫存情況，更新商品資料

##商品資料刪除

讀取商品編號

刪除商品資料

##商品資料修改

查詢商品編號或商品名稱，讀取商品相關資料
根據實際商品之資訊情況，修改商品資料

End;

二、處理規格

◆ 4.1 訂單處理

4.1 訂單處理

說明

顧客新增訂貨單後，會由業務部負責登錄至D5訂單管理、D6訂單資料，登錄後，會先將訂單狀態設為"未確認"。

業務部會檢查商品是否有庫存，若庫存數量大於訂單商品數量則進行送貨，否則顯示採購需求通知。

若顧客傳送更改送貨單，則業務部讀取D5訂單管理，查詢訂單便號後查看訂單狀態是否已經出貨，否則可更改送貨方式。

顧客傳送付款單後，業務部檢核付款單金額是否訂單金額一致，以及收款帳號是正確，若金額不一致或收款帳號不正確，則變更繳費狀態為"繳費錯誤"，否則變更繳費狀態"已繳費"且訂單狀態設為"未出貨"。

Process Specification Procedure 4.1 訂單處理

訂貨單登錄

檢視最後一筆訂單編號，生成最新的訂單編號
根據訂貨單，將訂貨單資料新增至訂單資料與訂單管理資料表，且將訂貨狀態設為未確認
若商品庫存不足，則顯示"商品庫存不足，採購部該採購此商品"的通知

檢查商品是否有庫存

判斷訂貨單商品數量是否大於商品庫存數量，若大於，則通知採購部採購該商品；若小於商品庫存數量則不用。

更改送貨方式

業務部查詢訂單編號，確認訂單狀態
查詢後若訂單狀態為"未出貨"，則業務部更改送貨方式；否則跳出"該訂單已出貨，無法更改送貨方式"

顧客匯款

業務部檢核顧客付款單之付款金額是否與訂單總金額相同，以及收款帳號是否正確。
若金額無誤且收款帳號正確，則業務部將訂單狀態設為"未出貨"，且繳費狀態更改為"已繳費"；否則將繳費狀態更改為"繳費錯誤"

End;

二、處理規格

◆ 4.2銷退處理

4.2銷退處理

說明

顧客傳送退貨單，由業務部負責接收，業務部將退貨單登錄至D8 退貨紀錄。

Process Specification

Procedure 4.2銷退處理

根據退貨單，新增資料至退貨紀錄

End;

二、處理規格

◆ 5.1商品採購

5.1商品採購

說明

處理商品採購時，管理員可以主動新增資料，並新增D4商品採購資料，並將購買數量乘上價格計算出總價。

Process Specification

Procedure 5.1商品採購

新增採購訂單

修改商品採購的資料

刪除商品採購的訂單

End;

二、處理規格

◆ 5.2應付帳款管理

5.2應付帳款管理

說明

業務部收到出版商請款單後，需檢核該應付賬款狀態已付款/未付款和帳款帳目金額是否正確，於付款後傳送應付帳款單，並更新已付款之應付帳款狀態為已付款。

Process Specification

Procedure 5.2應付帳款管理

讀取應對付款狀態

檢核應付賬款狀態已付款/未付款

檢核帳目和總金額

更新應對付款狀態為已付款。

End;

二、處理規格

◆ 6.1員工資料查詢

6.1員工資料查詢

說明

使用者(主管)登入後，可根據員工編號、姓名、部門、職位查詢D9員工資料。

Process Specification

Procedure 6.1員工資料查詢

根據員工編號、姓名、部門或職位，讀取員工資料，查詢員工資料

End;

二、處理規格

◆ 6.2員工資料修改

6.2員工資料修改

說明

主管可於員工資料修改介面，新增、刪除、修改員工資料，更改完畢後系統將資料回存D9員工資料：

- 1.員工傳送員工資料修改單後，主管可藉由查詢員工編號或姓名，讀取D9員工相關資料，進行資料修改。
- 2.員工入職時傳送員工入職單，主管讀取D9員工相關資料，根據員工入職單新增員工資料，回存至D9員工資料。
- 3.員工離職則主管D9員工相關資料後可藉由員工編號或姓名查詢該員工資料，刪除該員工資料後回存至D9員工資料。

Process Specification

Procedure 6.2員工資料修改

##員工資料修改

查詢員工編號或姓名，讀取員工相關資料
根據員工資料修改單，修改員工資料

##員工資料新增

計算入職單單數，自動產生最新一筆員工編號
根據員工入職單，新增員工入職相關資料

##員工資料刪除

讀取員工編號
刪除員工資料

End;



Thanks!

履歷專用