

國立嘉義大學資訊管理學系

系統分析與設計報告

【達摩二手書坊】

第七組

指導教授：施雅月 教 授

組 員：1114531 侯育霖

1114532 石哲綸

1114541 陳亭妃

1114544 黃鈺婷

1114547 陳繪宇

1114945 王善特

中華民國 113 年 06 月 07 日

目錄

壹、系統開發動機與目的.....	1
一、 開發動機.....	1
二、 開發目的.....	1
貳、系統功能架構與介紹.....	2
一、功能架構圖.....	2
二、功能說明.....	3
參、Data Flow Diagram.....	5
肆、Entity-Relationship Data Model.....	12
伍、Relational Schema.....	13
陸、系統發展環境.....	13
柒、系統開發可行性分析.....	15
捌、使用手冊.....	17
玖、結論.....	19
拾、合照.....	31
拾壹、小組分工.....	31

圖目錄

圖一 收書流程圖.....	3
圖二 Context Diagram.....	5
圖三 Level 0 DFD.....	6
圖四 Level 1 — 書籍管理子系統.....	7
圖五 Level 1 — 賣場子系統.....	8
圖六 Level 2 — 收書功能.....	9
圖七 Level 2 — 財務功能.....	9
圖八 Level 2 — 訂單管理功能.....	10
圖九 Level 2 — 商場功能.....	10
圖十 Level 2 — 會員功能.....	11
圖十一 ERD 圖.....	12
圖十二 Relation Model.....	13
表一 開發環境 - 軟體.....	14
圖十三 網路架構圖.....	14
圖十四 達摩二手書坊首頁.....	17
圖十五 會員登入與註冊頁面.....	17
圖十六 關於我們—店家資訊頁面.....	18
圖十七 書籍查詢頁面.....	18
圖十八 書本類型查詢頁面.....	19
圖十九 書籍查詢頁面—特定範圍查詢.....	19
圖二十 店家登入頁面.....	20
圖二十一 店家新增訂單頁面.....	20
圖二十二 店家訂單確認頁面.....	21
圖二十三 店家報價單確認頁面.....	22
圖二十四 年度報表頁面.....	22
圖二十五 店家新增書籍頁面.....	23
圖二十六 店家新增書籍介紹畫面.....	23
圖二十七 店家編輯書籍畫面.....	24
圖二十八 使用者登入頁面.....	25
圖二十九 使用者資料頁面.....	25
圖三十 使用者修改密碼畫面.....	26
圖三十一 使用者訂單紀錄頁面.....	26
圖三十二 使用者提交收書單頁面.....	27
圖三十三 使用者報價確認單頁面.....	27
圖三十四 書籍購買畫面.....	28
圖三十五 購物車畫面.....	29

壹、系統開發動機與目的

一、開發動機

「達摩二手書坊」是一間嘉義在地經營 25 年的二手書店，地理位置近嘉義火車站十分便利，是少數有網頁的二手書店。店內書櫃上擺著琳琅滿目的書籍，其中更有許多尚未整理和上架的舊書，讓許多仍有價值的舊書們得以重生，去到不同消費者的手中。

因此，我們想藉由這次的專案去了解達摩二手書店的實際運作模式，他們如何在書海中尋找到消費者指定的書籍？又是如何從眾多類型的書中分門別類的整理出書籍的資訊，提供給消費者最優質的服務？

最後，針對系統流程的部分提出改善，來幫助管理者更有效地管理書籍、定價、銷售收益以及訂單等方面的資訊。

二、開發目的

從訪談的過程中，我們了解到店家對現有系統有幾個困擾的地方：

1. 書籍管理與搜尋效率低下：

(1) 書籍建檔的速度慢、容易輸入錯誤且不易分類。

(2) 在處理眾多書籍時，書籍的管理和搜尋效率不佳，導致找到特定書籍需要耗費許多時間。

2. 庫存管理不精確：由於需要手動到露天拍賣上修改庫存數量，導致貨架上的書籍數量和系統記錄可能會有不同步的情況。

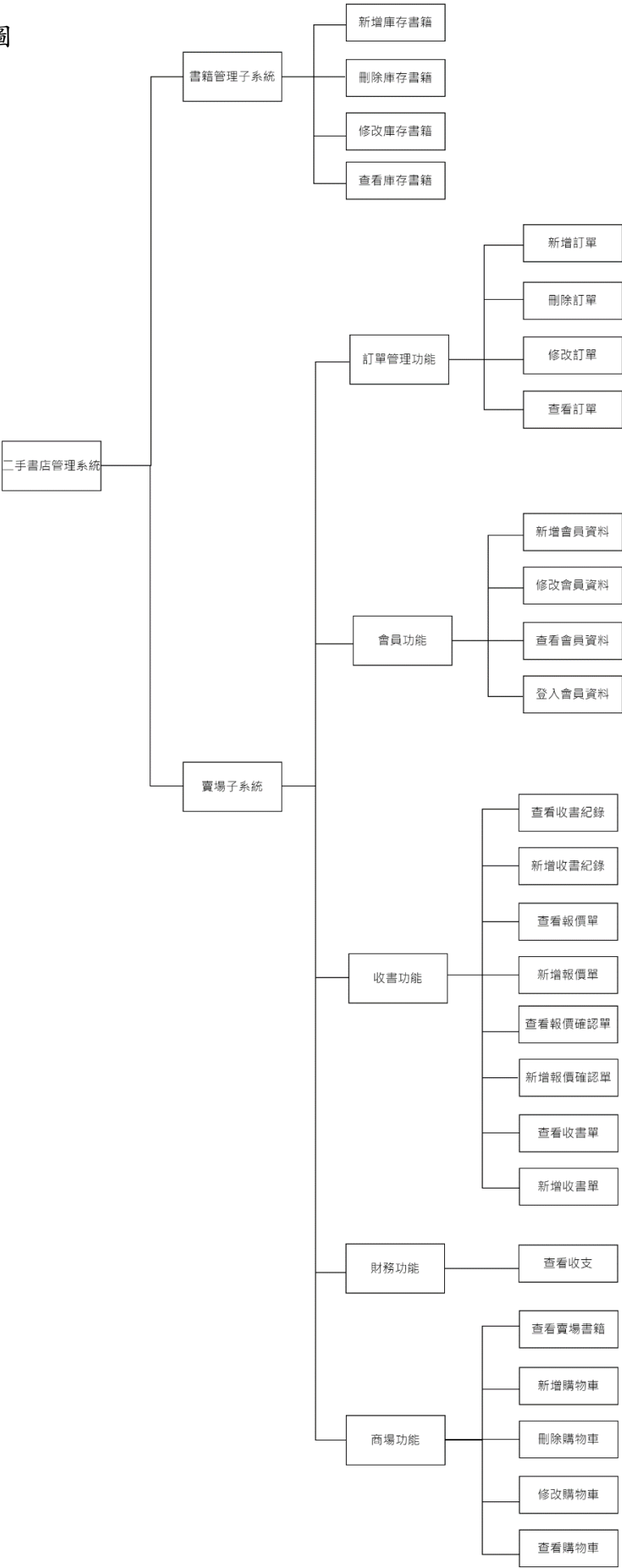
3. 定價費時：定價過程繁瑣，需要到露天、蝦皮、奇摩拍賣上搜索此本二手書的最低價格，再評估書籍的狀態定價，較耗時。

針對以上問題，我們提出以下可行的處理方式：

1. 透過庫存管理系統同步實體、線上庫存
2. 輸入書本的 ISBN 來建檔
3. 利用比價網站協助定價

貳、系統功能架構與介紹

一、功能架構圖



二、功能說明

(一)書籍管理子系統

1. 店家可以新增、修改、查詢、刪除架上書籍資料

(二)賣場子系統

1. 訂單管理功能：

(1) 店家可查看所有的訂單資料

(2) 店家可以刪除、修改、查詢訂單資料

2. 會員功能：

(1) 使用者可註冊、登入會員帳號

(2) 會員則可新增、修改、查詢會員個人資料

3. 收書功能：

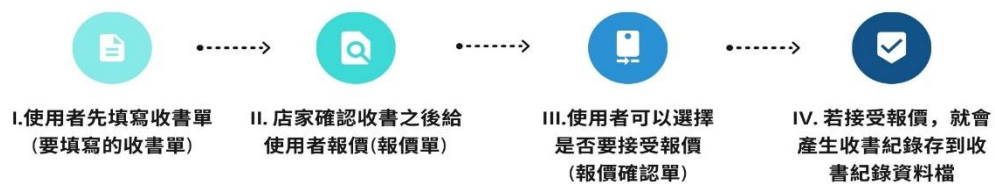
(1) 店家可以查看所有收書紀錄

(2) 店家可以查看使用者填寫的收書單內容

(3) 使用者送出收書單經店家確認收書後，收到店家回傳的報價單

(4) 使用者接收到店家給的報價單後，回傳報價確認單

收書流程



▲圖一 收書流程圖

※收書流程補充：

- I. 使用者先填寫收書單(要填寫的收書單)
- II. 店家確認收書之後給使用者報價(報價單)
- III. 使用者可以選擇是否要接受報價(報價確認單)
- IV. 若接受報價，就會產生收書紀錄存到收書紀錄資料檔

收書單定義：是顧客向二手書店提出的一份文件，其中包含了顧客希望販賣給店家的書籍資料，以及相關書籍的書況描述，以便店家能夠對書籍進行初步評估。

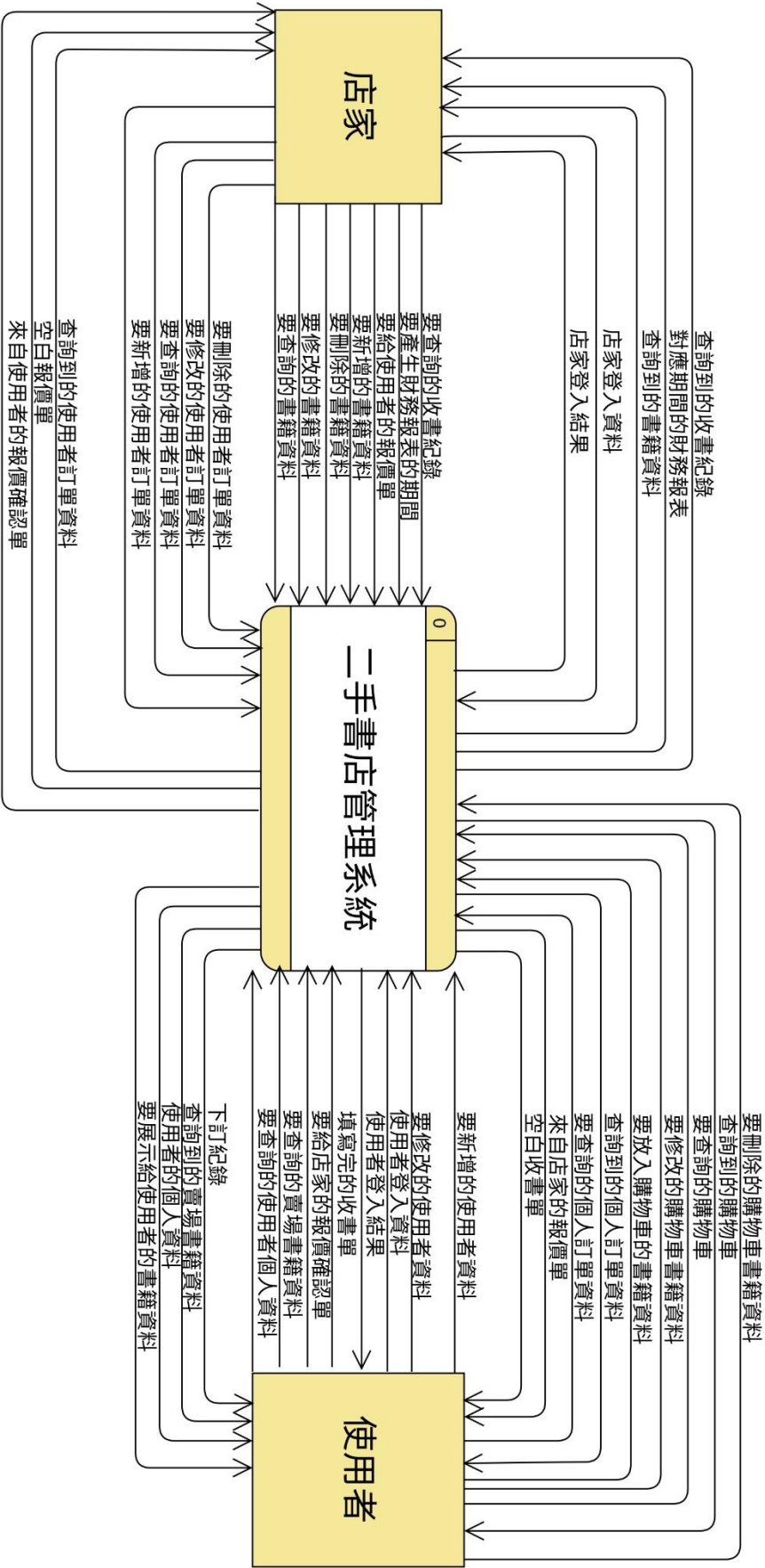
4. 財務功能：

- (1)產生年報表(報表內容包含收入、支出、月份)
- (2)店家可以查看每筆收支紀錄

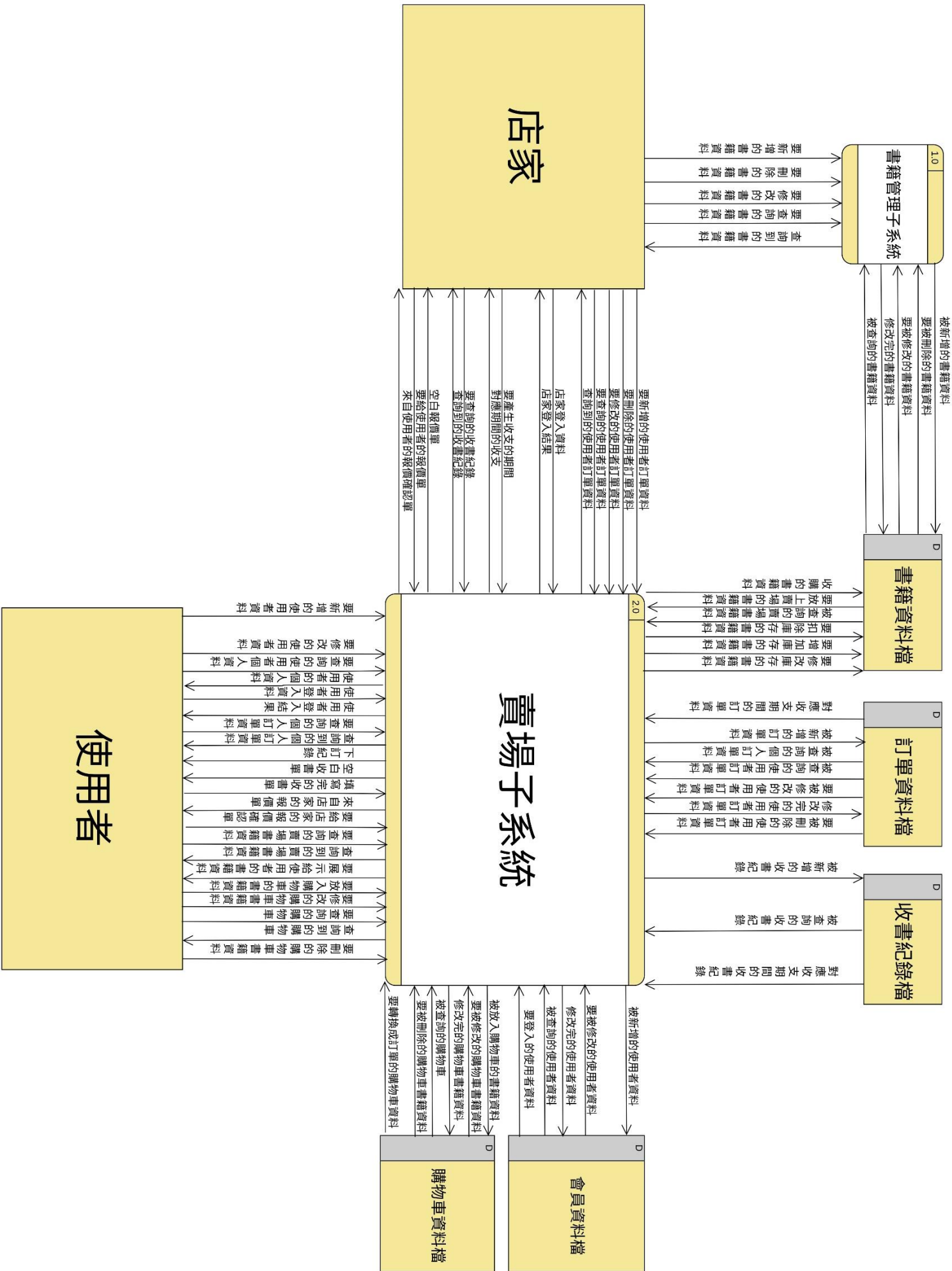
5. 商場功能：

- (1)讓使用者可以查詢賣場中的書籍
- (2)向使用者展示店內所擁有的書籍
- (3)使用者可以新增/修改/查詢/刪除購物車

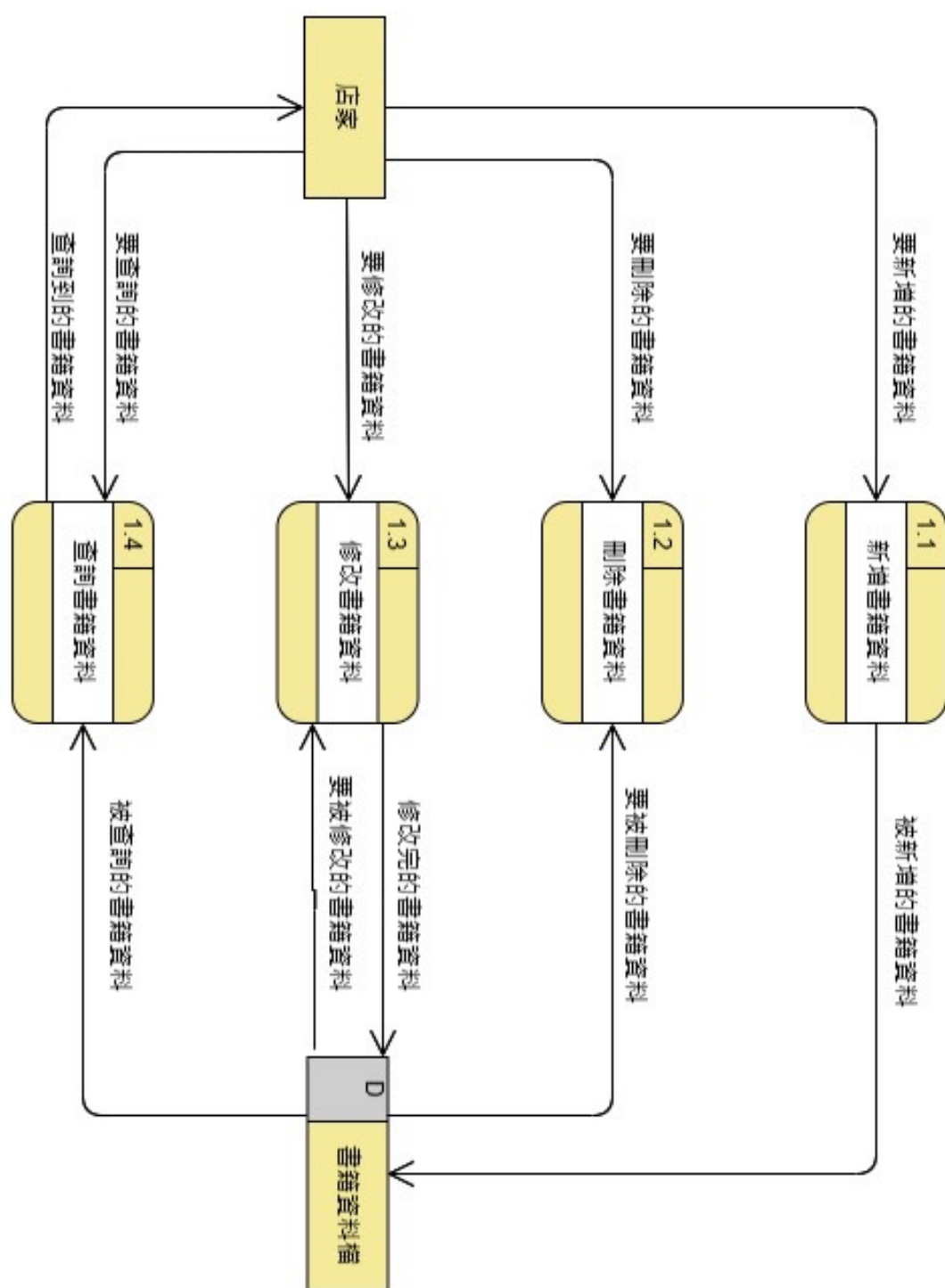
參、Data Flow Diagram



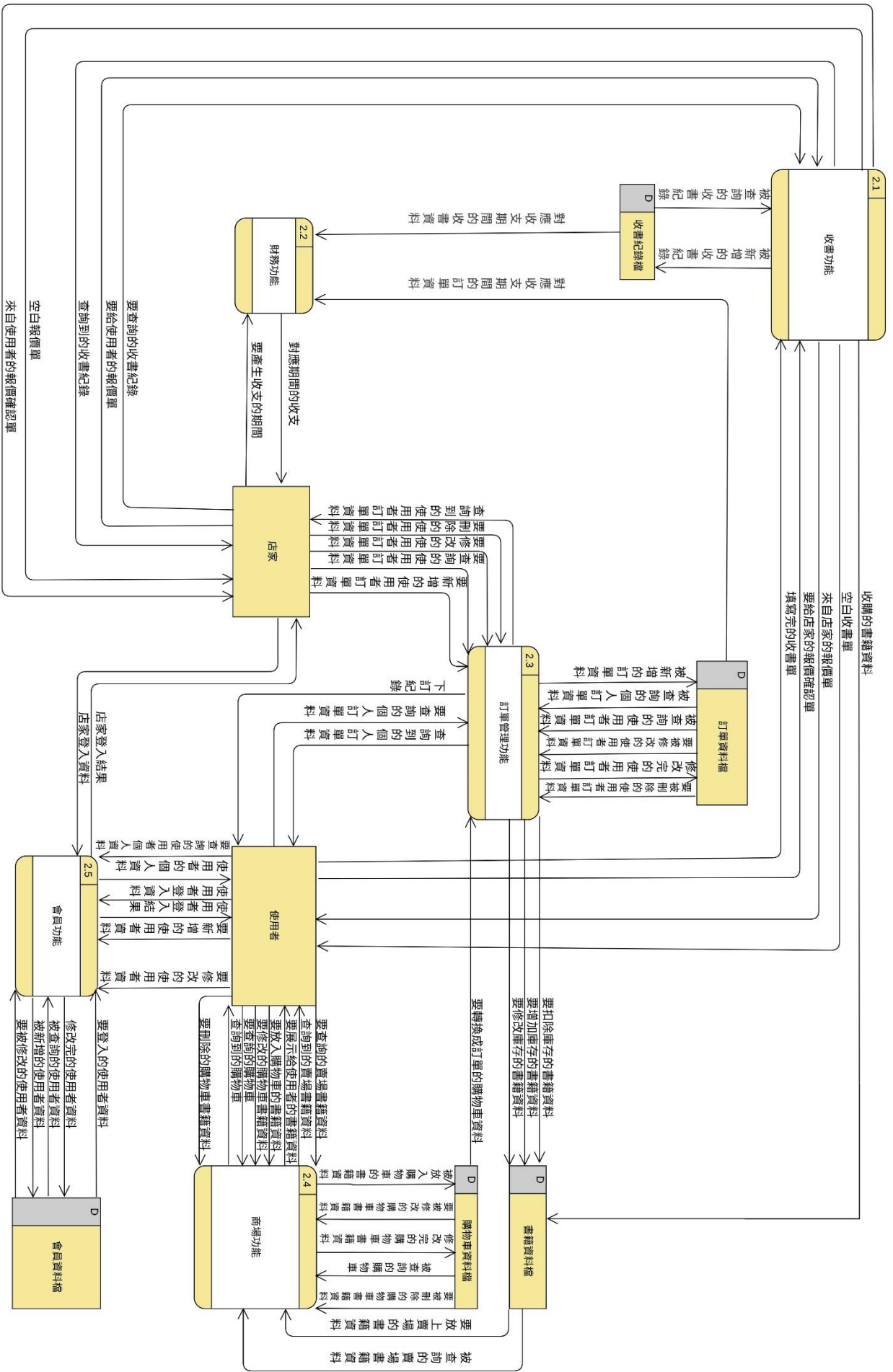
▲圖 1 Context Diagram

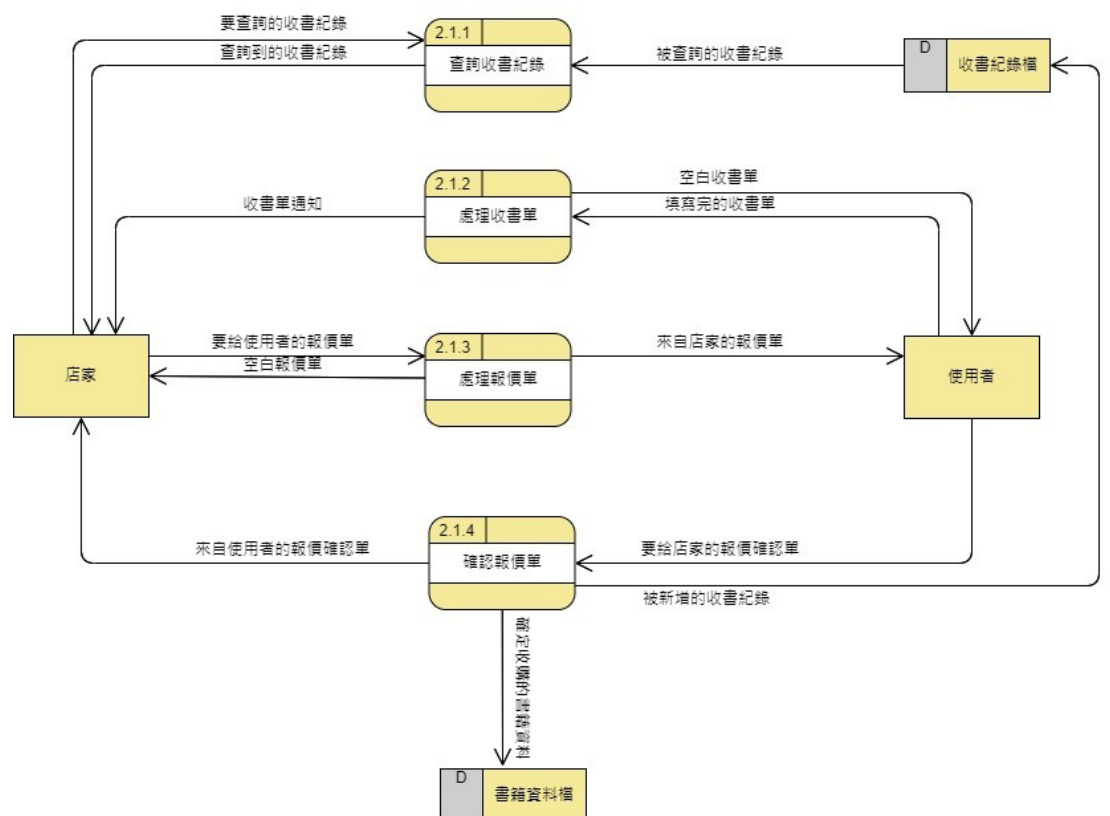


圖三 Level 0 DFD

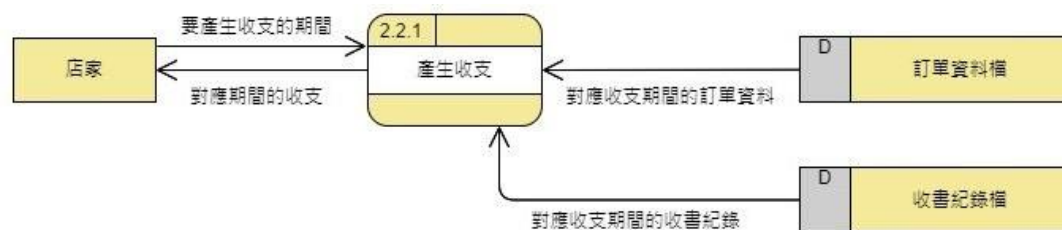


▲圖四 Level 1 — 書籍管理子系統

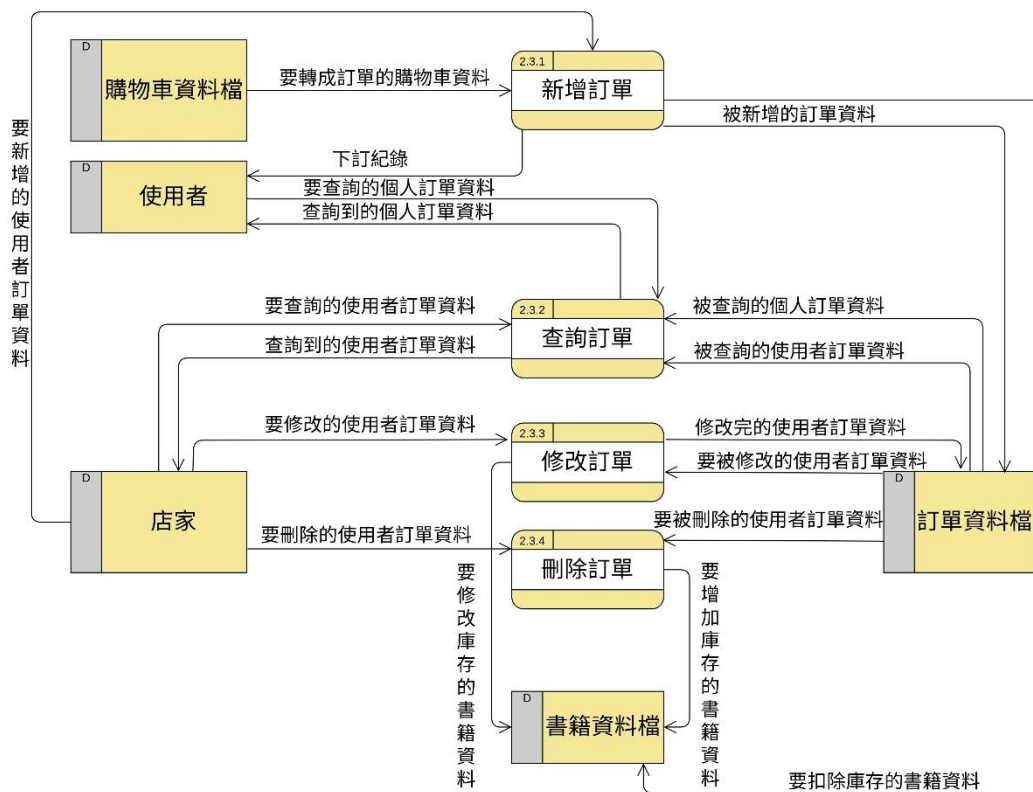




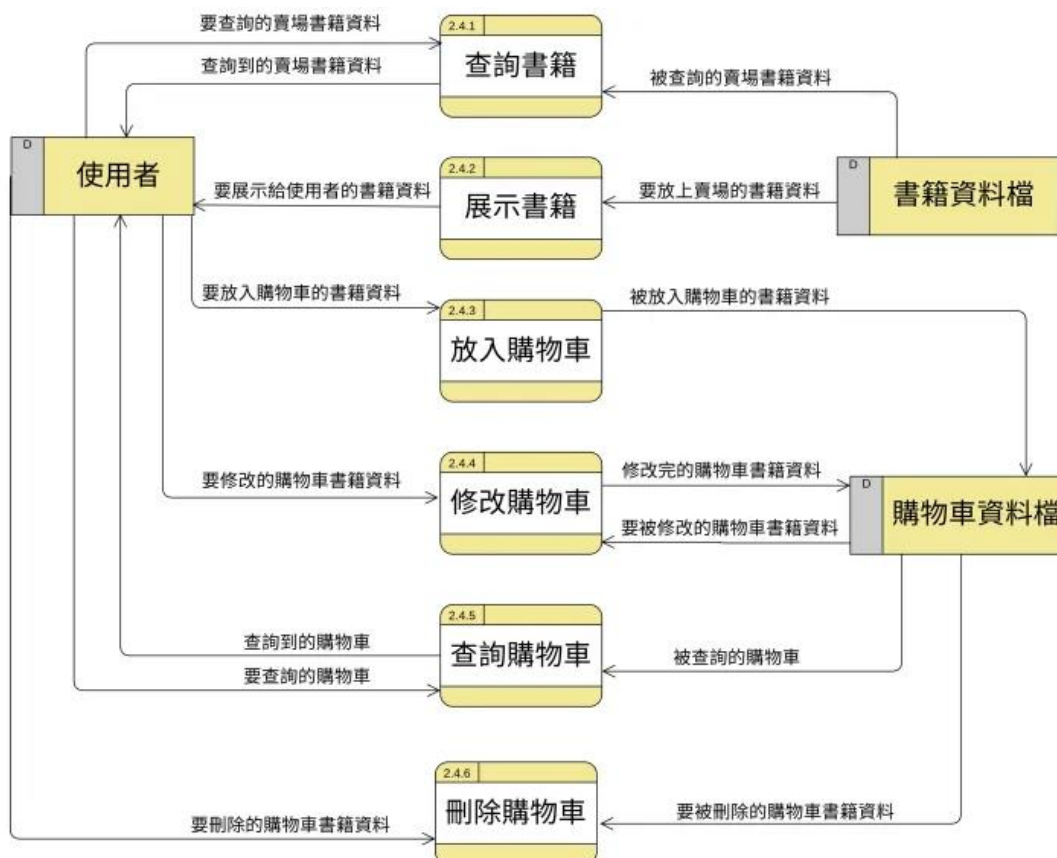
▲圖六 Level 2 — 收書功能



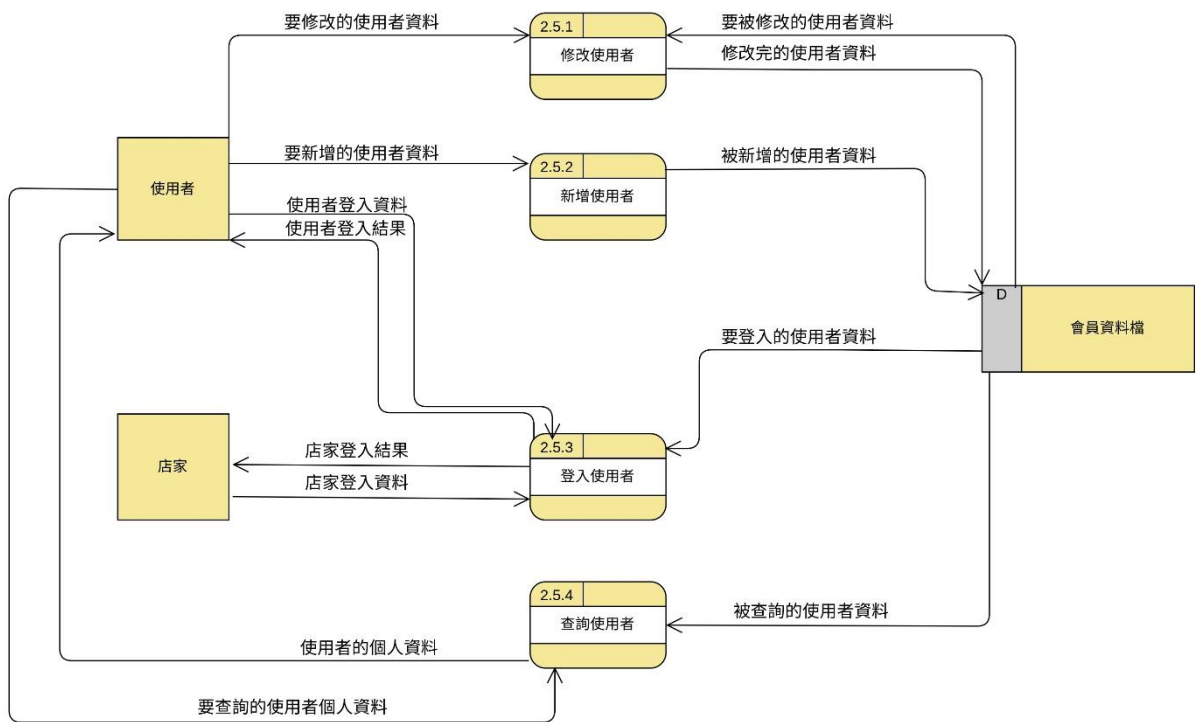
▲圖七 Level 2 — 財務功能



▲圖八 Level 2 — 訂單管理功能

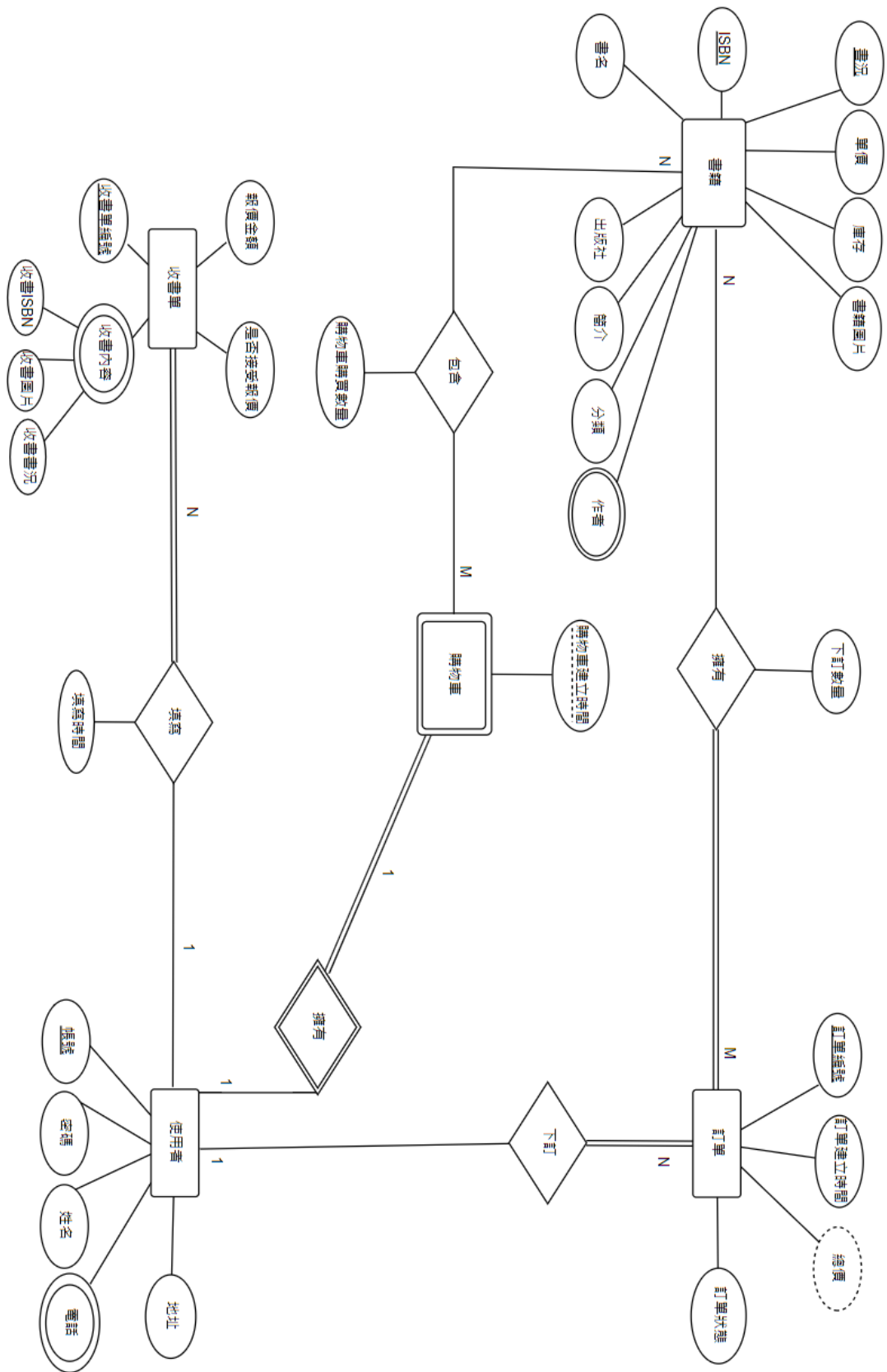


▲圖九 Level 2 — 商場功能



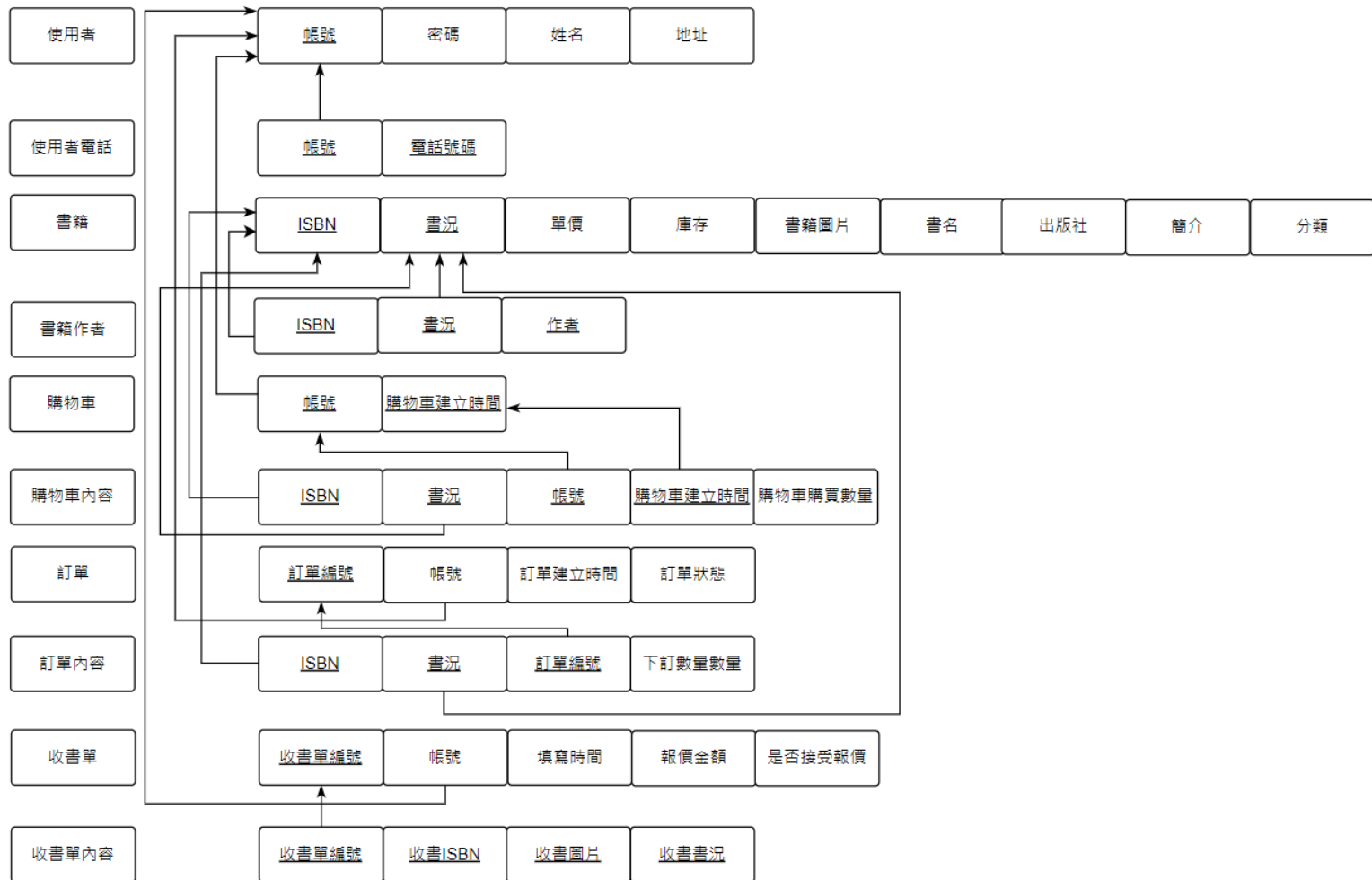
▲圖十 Level 2 — 會員功能

肆、Entity-Relationship Data Model



▲圖十一 ERD 圖

伍、Relational Schema



▲圖十二 Relation Model

陸、系統發展環境

一、軟體

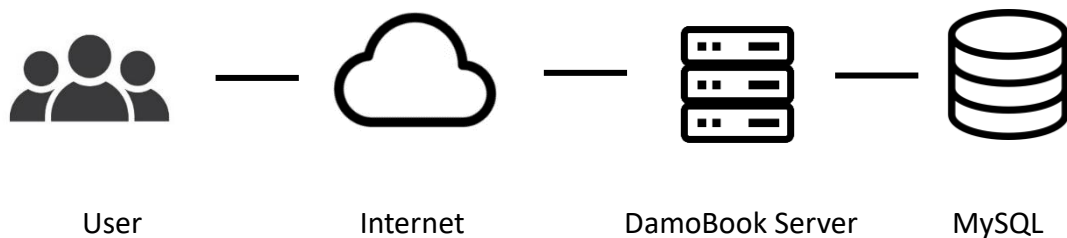
項目	內容
作業系統	Window11
系統開發平台	Visual Studio
系統開發程式語言	HTML、CSS、JS、PHP
系統開發框架	Vue、Laravel
資料庫	MySQL

▲表一 開發環境－軟體



二、網路架構

使用者(Client 端)可透過電腦遠程通過網際網路訪問本系統，Server 端為 MySQL 資料庫，存放書籍訂單、庫存數量與交易紀錄等資料。



▲圖十三 網路架構圖

柒、系統開發可行性分析

一、技術評估與可行性分析

本系統發展環境如表一所示，技術可行性高的原因如下：

(1)前端技術

HTML、CSS、JavaScript：標準的前端技術，廣泛應用於各類網站開發，易於學習和使用。

Vue.js：高性能、可重用組件、靈活性高。

(2)後端技術

PHP：廣泛應用於網站開發，易於學習和使用，具有大量的框架和工具支持。

Laravel：強大的 PHP 框架，提供豐富的功能和高效的開發工具，能夠快速構建和維護 Web 應用程序。

(3)資料庫

MySQL：高性能，適合大多數 Web 應用的需求。

(4)技術成熟度

所選技術均為成熟技術，擁有廣泛的應用案例和社區支持。

(5)開發團隊的技術能力

團隊成員具備使用 HTML、CSS、JavaScript 和 PHP 的能力，熟悉 Vue.js 和 Laravel 框架。

(6)技術支持和資源

豐富的文檔和教程資源，有助於解決技術問題和提升開發效率。

二、經濟可行性

1. 成本分析

由於系統以網站的形式呈現，未來可能需要考慮註冊域名、主機托管，以及網站維護的相關成本。此外，可能會輔以行銷活動推廣網站，產生如 SEO 優化、在線廣告和內容行銷等行銷成本。

2. 預期效益

預期效益包含從二手書銷售中獲得的收益，通過此系統提供顧客更便利的服務來提升顧客滿意度，同時透過網際網路推廣來擴大市場，開發新客源。

三、操作可行性

由於網站形式對於店家來說相對容易使用，對硬體設備的要求較少，因此在操作可行性方面，可以說是非常方便且可行性高。

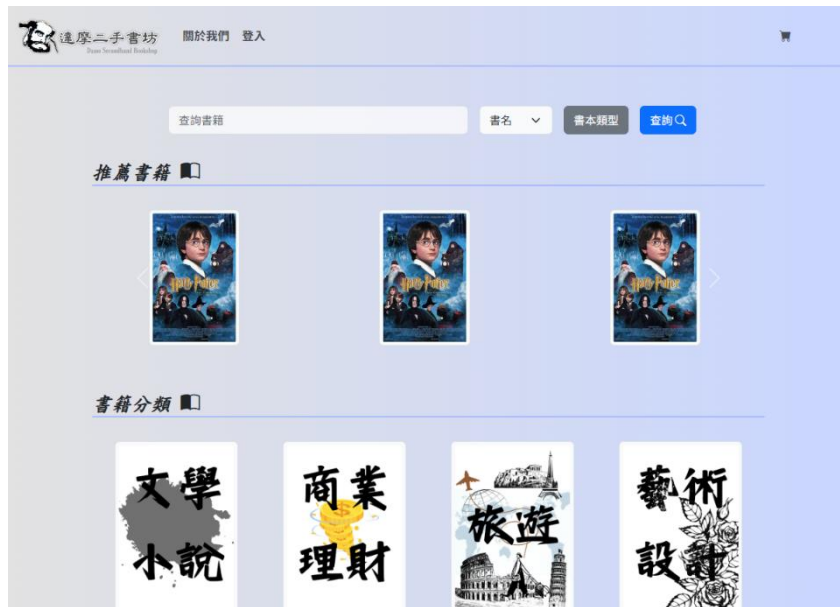
四、結論

綜合以上的技術評估、經濟可行性分析和操作可行性分析，本系統在各方面都顯示出高度的可行性和潛力。

捌、使用手冊

一、達摩二手書坊首頁

此為本系統之網站首頁，可由此登入或註冊進入系統，也可直接搜尋和瀏覽推薦書籍或查看書籍分類的資訊。



▲圖十四 達摩二手書坊首頁

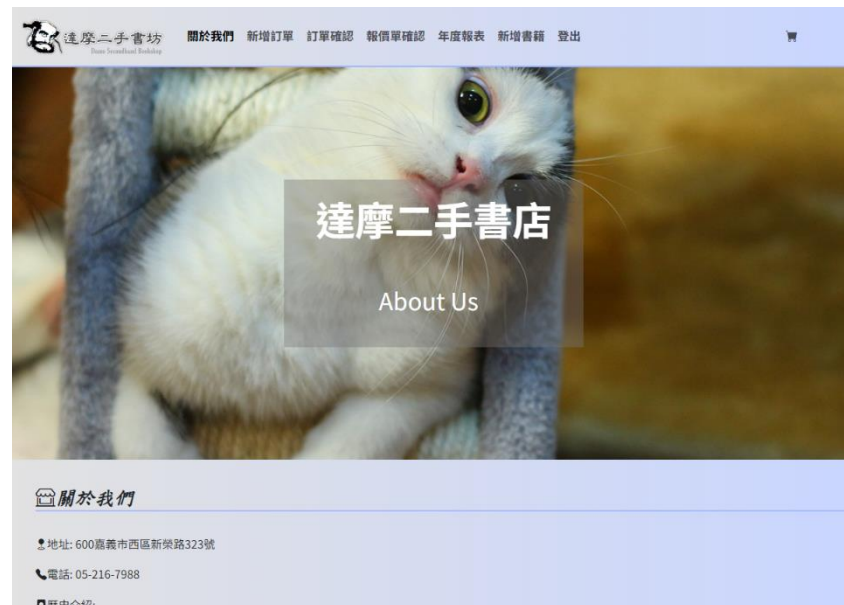
二、會員登入和註冊會員



▲圖十五 會員登入與註冊頁面

三、關於我們—店家資訊頁面

可以透過關於我們的頁面找到店家的資訊，與店家聯繫，其中包含地址、電話與店家的歷史介紹。



▲圖十六 關於我們—店家資訊頁面

四、書籍查詢頁面

點擊查詢欄可透過輸入書名、作者或出版社進行書籍查詢，也可以利用書本類型來快速篩選想查詢的書籍。



▲圖十七 書籍查詢頁面

五、書本類型查詢頁面

點擊書本類型按鈕，會如下圖顯示各種書籍類型，可以點選想查看的書籍類型尋找某一類型的書籍。亦或是透過下拉式選單做特定範圍的查詢，例如：書名、作者、出版社。



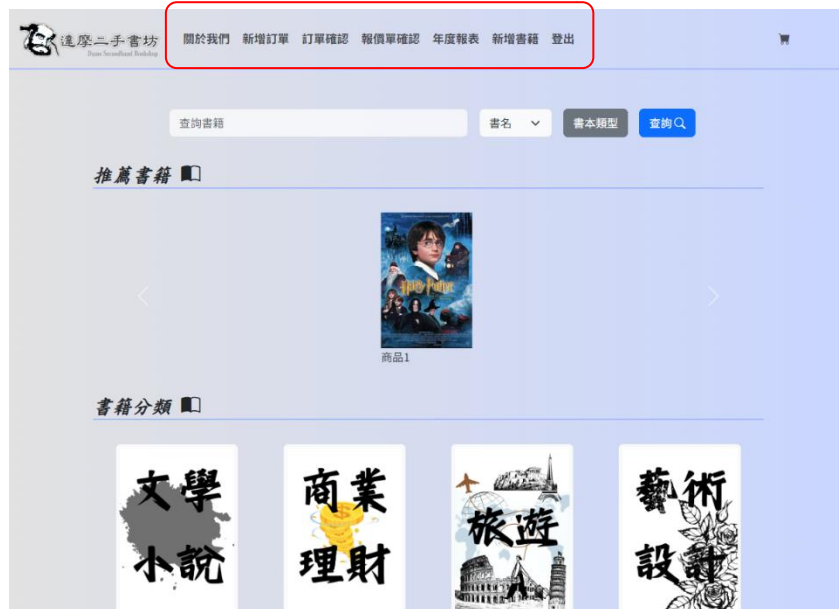
▲圖十八 書本類型查詢頁面



▲圖十九 書籍查詢頁面—特定範圍查詢

六、店家登入頁面

店家登入後可以看到以下頁面，其中包含新增訂單、訂單確認、報價單確認、年度報表、新增書籍等功能頁面。



▲圖二十 店家登入頁面

七、店家新增訂單頁面

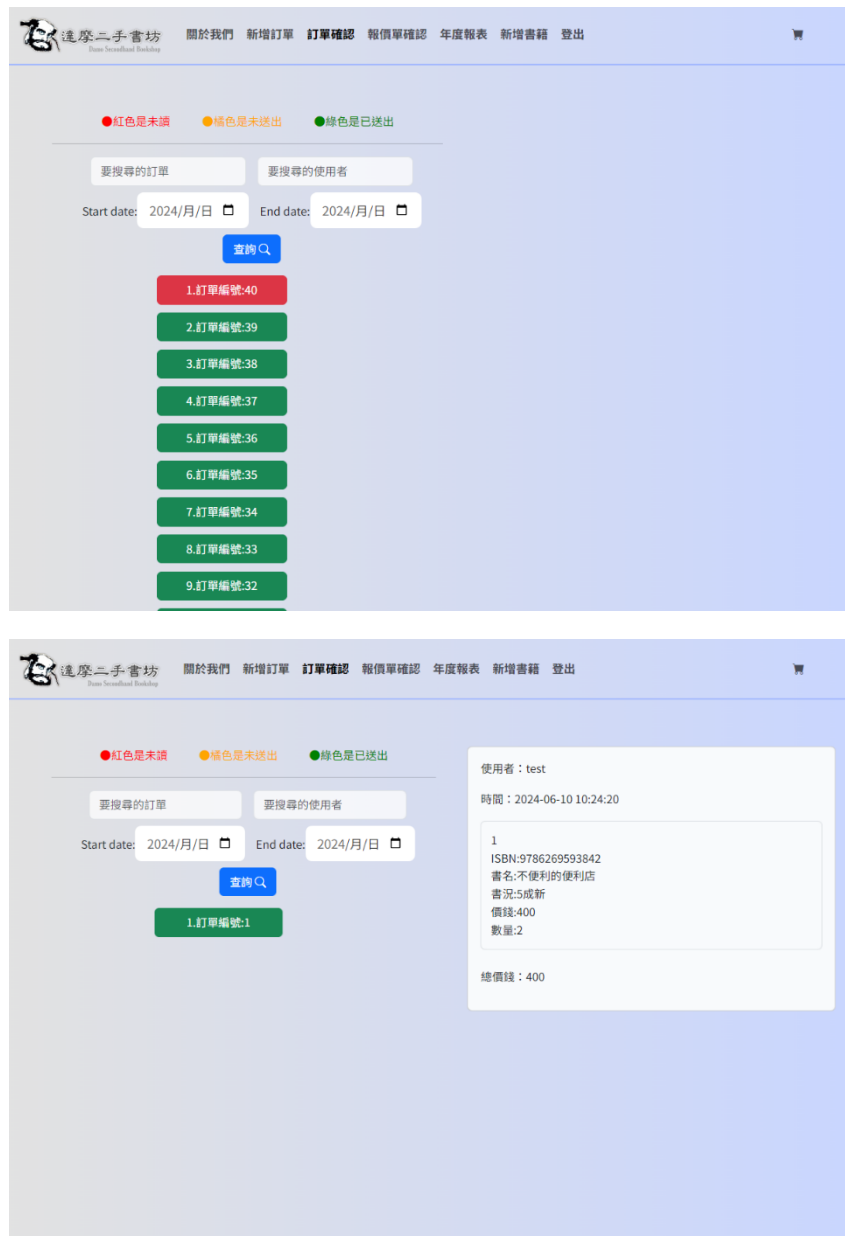
店家可以透過新增訂單的頁面，輸入 ISBN、書況、數量和價錢來手動新增訂單，可以使用檢查書籍的按鈕讓系統檢查庫存裡有沒有這本書並顯示書籍的定價。填完訂單資料確認下方的總價錢無誤後，點擊提交，即可完成訂單新增。



▲圖二十一 店家新增訂單頁面

八、店家訂單確認頁面

訂單確認頁面可以讓店家清楚的區分出訂單的處理狀態。例如：新訂單還未查看訂單內容，便會顯示紅色，表示未讀；正在準備的訂單，會顯示成橘色，表示書籍還未送出；已出貨的訂單則會顯示為綠色，表示已送出。



▲圖二十二 店家訂單確認頁面

九、店家報價單確認頁面

店家可透過此頁面報價給使用者，也可以利用日期和使用者查詢已確認的報價單。



▲圖二十三 店家報價單確認頁面

十、年度報表

此頁面可讓店家查詢年度收支，並產生下方的折線圖，讓每個月的收支狀況一目瞭然。



▲圖二十四 年度報表頁面

十一、店家新增書籍頁面

若店家想上架目前庫存沒有的書籍，進入此頁面輸入要新增書籍的 ISBN，系統便會自動填入相關書籍的資料，包含書名、分類、作者、出版社和書籍介紹，並可修改書籍數量與書況。還可以透過下方的查價按鈕自動導到蝦皮、露天以及奇摩去查找平台上的定價做比價的動作，讓店家可以決定出此本書籍最佳的售價並填入售價欄位，最後按下新增書籍的按鈕，即可完成書籍新增。



▲圖二十五 店家新增書籍頁面



▲圖二十六 店家新增書籍介紹畫面

十二、店家編輯書籍畫面

如果書籍資料有編輯或刪除的需求可以直接修改，像是書籍介紹、書況照片、書況或書本數量等。

遠東二手書坊 Far East Secondhand Bookstore 關於我們 新增訂單 訂單確認 報價單確認 年度報表 新增書籍 登出

文學小說 > 便利的便利店

測試書籍

書況照片 選擇檔案 未選擇任何檔案

書本數量 4

書況: 五成新

ISBN: 9786269593842

書名: 便利的便利店

分類: 文學小說

作者: 金浩然,

出版社: 寂聲

售價: 200.00 元

Dropend

編輯完成

刪除書籍

書籍介紹:

人生就是會有很多不便利、不舒服，
這間有點滲漏的便利店，卻為我們撐起了閃閃發光的空間……

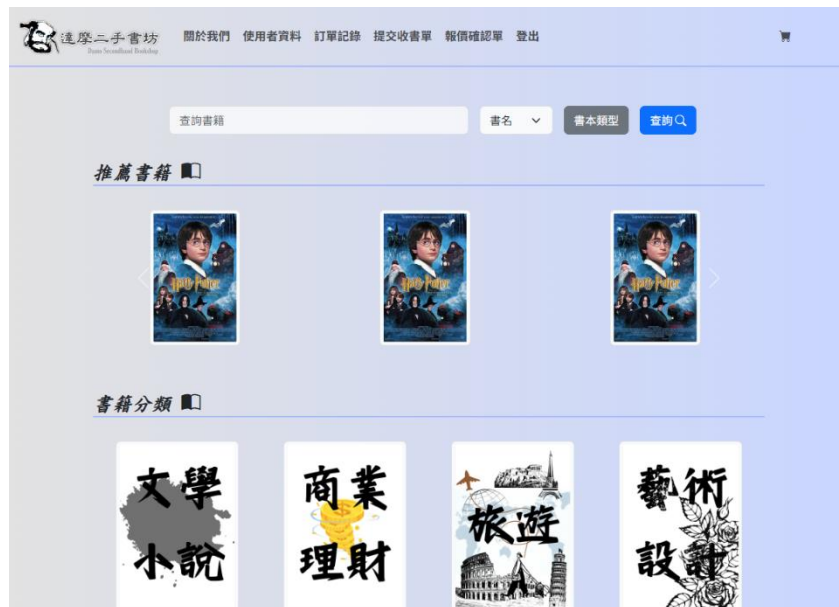
艱難時刻的光亮之書
一間便利店，接補了我們的幸福人生

- ★韓國年度最受歡迎小說
- ★銷售破70萬冊，25個都市特選年度之書
- ★Yes24年度之書，韓國各大書店排行榜總冠軍，口碑直追《歡迎光臨夢境百貨》
- ★電子書平台「米莉的書庫」年度圖書第二名
- ★韓國中央圖書館館員推薦之書
- ★售出泰、日、簡中、台灣、越南、印尼等多國版權

▲圖二十七 店家編輯書籍畫面

十三、使用者登入頁面

使用者登入後可以看到以下頁面，其中包含使用者資料、訂單紀錄、提交收書單、報價確認單、登出等功能頁面。



▲圖二十八 使用者登入頁面

十四、使用者資料頁面

使用者可以在此頁面點擊編輯即可修改自己的資料，包含姓名、電話、地址以及密碼，按下編輯會從不可編輯(灰色)變成可供編輯的狀態。



▲圖二十九 使用者資料頁面



▲圖三十 使用者修改密碼畫面

十五、使用者訂單紀錄頁面

此頁面會顯示使用者的歷史訂單紀錄，點擊訂單便會看到訂單的詳細資訊。也能讓使用者清楚的知道訂單目前的狀態。例如：店家還未查看您剛送出的新訂單，便會顯示紅色，表示店家尚未閱讀；店家正在準備的訂單，會顯示成橘色，表示書籍還未送出；店家已出貨的訂單則會顯示為綠色，表示已送出。



▲圖三十一 使用者訂單紀錄頁面

十六、使用者提交收書單頁面

使用者如果有舊書想要賣出，便可以到此頁面填寫收書單，包含書籍的ISBN、書況以及上傳書況照片，若一次有多本舊書想賣出，可以點選新增欄位，填寫下一本書的資料。

▲圖三十二 使用者提交收書單頁面

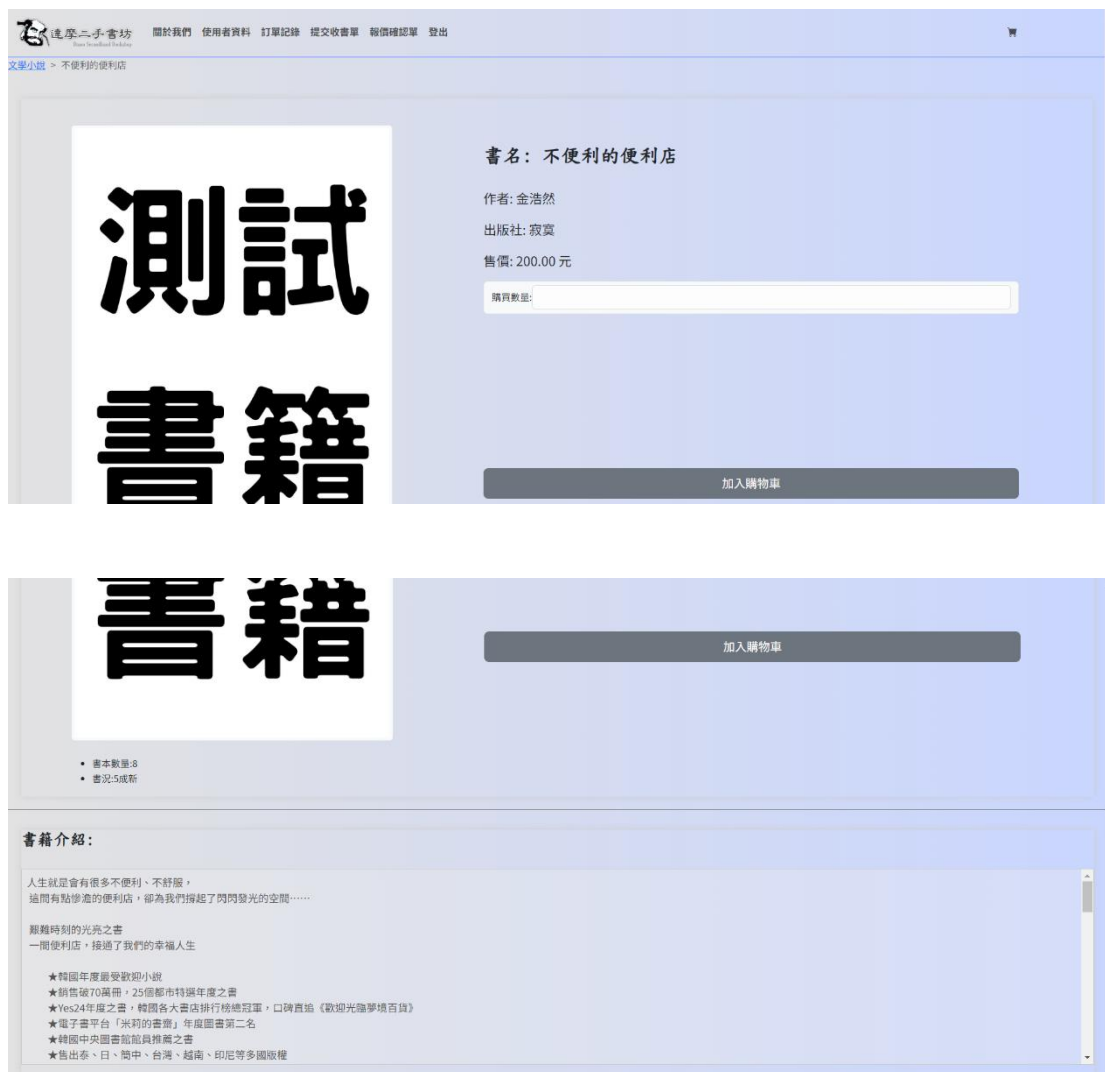
十七、使用者報價確認單頁面

店家若報價完成，使用者可以到此頁面確認是否接受店家的報價，如果想查看某一筆報價單的紀錄可以直接查詢。

▲圖三十三 使用者報價確認單頁面

十八、書籍購買畫面

使用者點擊書籍後，進入書籍購買畫面，可以看到書本庫存數量、書況、售價和書籍介紹，購賣數量的欄位可以填寫想購賣的數量，最後按下加入購物車，欲購買的書籍將會加入到購物車。



▲圖三十四 書籍購買畫面

十九、購物車畫面

從購物車，使用者可以看到之前加入購物車的書籍，可以利用加減按鈕修改購賣數量，也可以直接看到結帳金額，確定要購買後點擊結帳，訂單便會傳送給店家。



▲圖三十五 購物車畫面

玖、結論

本二手書管理系統開發動機來自於本組組員在尋找課堂用書時認識到「達摩二手書坊」，並在網路上了解到此店是少數有網頁的二手書店，經訪談了解，店家目前所採用的系統已無法滿足需求，有許多不便之處，例如：庫存管理系統與線上賣場無法同步更新、書籍建檔的速度慢且容易輸入錯誤且不易分類、書籍的管理和搜尋效率不佳以及定價過程繁瑣費時等問題。因此，本系統開發的目的即為解決上述所列之問題，透過更自動化的方式，減輕店家的負擔，減少人為錯誤所導致的一系列困擾，並優化店家的營運模式和提升營運效率，同時提高顧客滿意度。

針對店家所面臨的問題，本小組在二手書管理系統中整合了四大重點功能，分別為書籍管理、訂單管理、會員管理、財務、商場、收書功能。此功能架構將使店家能夠藉由書籍管理功能直接通過 ISBN 自動建檔，提高效率並減少錯誤，結合訂單管理功能解決庫存無法同步更新的問題。更能透過財務功能產生的年度報表，直觀的了解書店的收支，判斷書店的營運概況，更好的避免上述的那些困擾，並與顧客建立良好的關係。

在系統開發環境上，本小組使用 HTML、CSS、JS、PHP 作為撰寫之程式語言，並採用 Vue、Laravel 框架，在 Visual Studio 平台上進行開發，同時以 MySQL 資料庫儲存系統整體所需要使用到的資料。

綜上所述，便是本二手書管理系統的開發背景與目的，旨在針對「達摩二手書坊」目前所面臨的困難提供一套更全面且有效率的解決方案。本系統透過自動化與數位化的方式，提升書店的管理與運營效率，減少人為錯誤，並提升顧客的使用體驗。

拾、合照



拾壹、小組分工

學號與姓名	工作內容
1114531 侯育霖	訪談、後端開發
1114532 石哲綸	訪談、後端開發
1114945 王善特	訪談、前端開發
1114544 黃鈺婷	訪談、前端開發
1114541 陳亭妃	訪談、書面撰寫
1114547 陳繪宇	訪談