

逢甲大學學生報告 ePaper

報告題名：電子書管理系統

作者：謝政廷、李嘉偉、王建東、黃木正、許庭銓、梁詠鈞

系級：資訊工程學系四年級

學號：D9362697、D9329232、D9362828、D9362756、D9363208、D9363123

開課老師：楊東麟 老師

課程名稱：資料庫系統程式規劃

開課系所：資訊工程系

開課學年：96 學年度 第 2 學期



摘要

有鑒於近年來環境保護議題廣受討論，許多節省能源、降低碳排放量的活動也越來越頻繁。理所當然，生產環保概念為主的產品，變成全世界的趨勢。

我們所構想並實作電子書管理系統，除了符合環保議題，還可以達到加速知識傳播、資訊流傳和資訊分享的目的，是一個應用相當廣泛的系統。我們使用了系統分析與設計的方法，藉由資料收集、討論議題來完成需求設計與發現事實；利用人機介面概念，來設計使用者回饋機制；並且以可行性最高的網頁系統配合資料庫來實作。

另外，我們藉由這份報告，詳加紀錄整個系統設計與建構的過程，也撰寫了安裝手冊和操作手冊，讓電子書管理系統更加完備。

關鍵字：網頁，資料庫，電子書，環保

目錄

目錄	2
圖目錄	4
表目錄	6
第一章 系統簡介	7
1.1 系統目的	7
1.2 開發環境	8
第二章 系統分析與設計.....	9
2.1 概要	9
2.2 會議記錄	11
2.3 需求分析	13
2.3.1 use case	16
2.3.2 其他需求	19
2.3.3 軟硬體需求	19
2.4 系統架構	20
2.4.1 系統架構圖.....	20
2.4.2 資料庫系統.....	21
2.4.3 DFD	25
2.4.4 STD	29
第三章 系統實作	34
3.1 甘特圖.....	34
3.2 工作分配	35
3.3 實作	37
3.4 需求功能一覽與完成度.....	44

第四章 系統評估	46
第五章 心得感想	48
附錄一 參考文獻	51
附錄二 安裝手冊	53
附錄三 操作手冊	61



圖目錄

圖 2.1 電子書管理 use case	16
圖 2.2 服務系統 use case	17
圖 2.3 評分系統 use case	18
圖 2.4 網頁系統架構	20
圖 2.5 網頁結構圖	20
圖 2.6 ERD	21
圖 2.7 SCHEMA	22
圖 2.8 DIAGRAM 0	25
圖 2.9 CONTEXT DIAGRAM	26
圖 2.10 DIAGRAM 1	27
圖 2.11 DIAGRAM 2	28
圖 2.12 DIAGRAM	29
圖 2.13 STD MAIN	30
圖 2.14 STD INSERT	31
圖 2.15 STD ENQUIRY	32
圖 2.16 STD APPRISE	32
圖 3.1 規劃甘特圖	34
圖 3.2 實際甘特圖	34
圖 3.3 DREAMWEAVER	37
圖 3.4 PHPMYADMIN	38
圖 3.5 首頁	39
圖 3.6 最新書籍	40

圖 3.7 警告訊息	40
圖 3.8 註冊	41
圖 3.9 查詢	42
圖 3.10 觀看書籍 1	43
圖 3.11 觀看書籍 2	43



表目錄

表 2.1 需求功能優先順序表	10
表 2.2 會議記錄	11
表 2.3 EBM 功能需求	16
表 2.4 EBS 功能需求	17
表 2.5 EBA 功能需求	18
表 2.6 OTHER 功能需求.....	19
表 2.7 HS 功能需求	19
表 2.8 資料庫表格	23
表 3.1 工作分配-文件	35
表 3.2 工作分配-程式實作	36
表 3.3 工作分配-未完成工作	36
表 3.4 EBM 完成程度.....	44
表 3.5 EBS 完成程度.....	44
表 3.6 EBA 完成程度.....	45
表 3.7 OTHER 完成程度.....	45
表 3.8 HS 完成程度	45

第一章 系統簡介

1.1 系統目的

這次的專案目的是藉由設計資料庫相關的資訊系統，使該系統的使用能夠兼顧環境保護、降低溫室效應之功能。我們這組所構想的系統為「電子書管理系統」，藉由將圖書館之書籍改為電子書的收藏與管理，提供註冊使用者可線上觀看，藉此減少印刷書籍之紙張浪費，減少樹木砍伐，間接達到環境保護的作用。

本專案要達成下列功能：

1. 收集、分析和整理書籍資料與管理書籍。
2. 提供書籍觀看服務。
3. 提供註冊服務。
4. 提供管理者所需功能。

本專案希望達到下列目的：

1. 使用資料庫開發資訊系統。
2. 環境保護與達到減碳功效。
3. 製作光碟安裝能讓使用者線上使用。

此專案文件包含：

1. 系統分析文件(需求文件、架構文件)。
2. 簡易使用者手冊。
3. 會議討論紀錄。
4. 實作與評估。
5. 感想。

1.2 開發環境

本系統使用網頁系統架構，由 PHP 程式語言寫成，網頁伺服器是 Apache，資料庫是使用 MySQL。其優點如下：

網頁系統：網路的使用可以節省企業營運成本，如付款、檢查銀行帳戶、更新資料...等都比傳統企業成本低上許多，是企業不可或缺的基礎設施。網頁系統也能達成跨平台、多語言的支援。

Apache：市場佔有率也是最高的網頁伺服器，屬於開放原始碼，完全免費。對於網路安全規格 SSL、虛擬主機...等規格都有支援，穩定性與效能也相當高。

MySQL：關聯式資料庫，簡單易學，效能與穩定性高。SQL 也是一種標準化的語言，使得存取資訊更加容易。

PHP：具有完全免費、支援度高(支援許多資料庫管理系統)、跨平台、容易學習、物件導向的優點，屬於開放原始碼，動態網頁程式語言。

DREAMWEAVER：網頁設計軟體，功能強大，支援多種網頁語言，這次專案初次使用，屬於付費軟體。

PhotoImpact11：用來製作圖片、做美化功能用，屬於付費軟體。

第二章 系統分析與設計

2.1 概要

「電子書管理系統」的架構類似於網路書店。我們以網路書店部份功能，結合線上觀看書籍的功能來實作。並且配合每次討論構想，做成刺激使用者使用「電子書管理系統」的功能，如：依照使用者點閱習慣，將使用者喜歡的類別放在明顯的位置；記錄使用者所看過的書籍頁數，轉換成減少砍伐樹木數量，給使用者參考；增設書籍評價區，讓使用者在觀看前能夠參考...等。雖然並非全部都有辦法實作，但是需求文件將會記錄所有討論過的需求與想法，達到研究與討論目的。

系統分析與設計這章節包含下列內容：

2.2.1 每次會議記錄：

條列出「電子書管理系統」每次討論的議題與結果，這是非常重要的。由於需求並非顧客開出來的，所以每次的討論與研究是這次專案需求主要的來源，可以藉由這些討論，來發現事實。

2.2.2 需求分析：

使用 use case 來描述使用者功能需求，並且製作各種需求與功能對應表。功能對應表的功能依據可行性評估分類，分成以下四大類。系統則以此重要性順序來決定應該完成的目標與限制。

編碼	重要性	描述
1	關鍵的	1.計畫中若未完成這類元件，將導致系統無法運作。 2.若開發者沒有完成此類實作，將違反關鍵任務承諾或者系統缺乏關鍵的能力。
2	重要的	1.計畫中若未完成這類元件，將導致系統無法運作。 2.或者未完成此類元件，將增加操作者工作量或系統整體成本、效能，或造成其他負面影響。
3	滿意的	1.計畫中若未完成此類工作，也能使系統運作。 2.此需求將以降低成本增加效率為主。 3.若因此造成資金或時程延遲，則必須降低此類需求。
4	不必要的	1.此類需求不會被實作。 2.僅代表開發者曾經考慮過使用而不花費任何努力去實作此需求。

表 2.1 需求功能優先順序表

2.2.3 系統架構：

主要包含了以下三項模組圖，來描述這次專案的架構。

- 資料流程圖：描述系統資料流程，好比建築物的設計圖。
- 狀態轉移圖：人機介面用，用來設計給予使用者回饋。
- 資料庫相關設計：描述資料庫建構，資料庫好比建築的材料，相當重要。

2.2 會議記錄

報告次數	討論議題	結論	報告者
第一次	討論與環保有關的題目	討論出下列幾個方案： 1. 廢棄排放偵測 (暫定) 2. 電源管理 3. 電子書管理系統	謝政廷
第二次	討論環保有關的題目(續)	1. 依照系統可行性評估，覺得期末比較有可能做出一點成品，功能假設成分最少的。 題目：電子書管理系統(確定) 2. ERD mapping schema 七個例子	許庭銓
第三次	系統相關 1. 資料來源 2. 系統功能 3. 資料輸出 4. 工作分配	1.資料來源： 書籍資料、使用者資料、使用者行為資料、評價資料。 2.系統功能： 使用者註冊、觀看書籍、電子書查詢 電子書建立。 3.輸出介面： 書籍簡介、觀看頁面、評價頁面...等 4.工作分配： ● 資料蒐集、資料表建立、註冊登入 黃木正、李嘉偉、王建東 ● 評價系統、下載、簡介、查詢	謝政廷

		<p>許庭銓、梁詠鈞、謝政廷</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 前期規畫 <p>謝政廷</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 報告、文件撰寫 <p>各自負責，後期整合</p> <p>5. 重要議題：</p> <p>評價區的正確性</p> <p>使用者回饋的思考</p>	
第四次	系統相關(續)	<ol style="list-style-type: none"> 1. use case 初步建構完成 2. ERD 初步建構完成 3. DFD 初步建構完成 4. STD 初步建構完成 5. SCHEMA 初步建構完成 6. 討論議題 1：ERD 和 SCHEMA 7. 討論議題 2：使用者習慣與行為 	謝政廷
第五次	ERD 和 SCHEMA 使用者習慣與行為	<ol style="list-style-type: none"> 1. ERD 和 SCHEMA 修正： 將其中一個實體轉變成關係 2. 使用者習慣與行為： <ol style="list-style-type: none"> 2-1 提高使用者意願： 客製化：依照使用者行為，給予使用者常常觀看的書籍簡介或者電子報。 2-2 評價正確性： 設計好的評價問卷，如：統計評價 4. 討論議題：評價區題目設計 	王建東

<p>第六次</p>	<p>討論議題 1： 評價區題目設計</p>	<p>1. 評價區題目設計： 設計統計評價區與個人意見區：統計 評價區可以比較客觀評論；個人意見 發表比較主觀的評論。兩者互相過 濾，增加評價的正確性。 2. 討論議題： 觀看問題討論。 資料來源再次討論。</p>	<p>黃木正</p>
<p>第七次</p>	<p>討論議題 2： 觀看問題 資料來源討論</p>	<p>1. 資料來源討論： 網路書局：金石堂、誠品..etc. 2. 觀看問題： 2-1.pdf 檔案下載 2-2.線上觀看(確定) 2-3.製作觀看軟體與書籍資料 供 使用者下載使用 2-4.映象檔下載與序號 3. 討論議題：實作進度報告</p>	<p>梁詠鈞</p>
<p>第八次</p>	<p>實作進度報告 1</p>	<p>1. 開發環境 2. 資料庫建構完成 3. 遭遇問題： 3-1 資料庫資料需要更動 3-2 付費方式 3-3 經驗不足，進度緩慢 4. 討論議題：最佳廣告場所</p>	<p>謝政廷</p>

<p>第九次</p>	<p>最佳廣告場所</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符合三個需求就是好廣告 明顯、視線位置、觀看者停留 2. 依照目的和顧客族群的不同，廣告方式不同 3. 五個地點廣告討論 4. 最佳廣告地點：廁所 5. 電子書管理系統最佳廣告： 顧客：使用網路、蒐集資料者 成功要素：如環境保護 可用性：產品好自然有人來 最佳方式：網頁、電視廣告 6. 討論議題： 電子化看板與小組專案最佳廣告位置 	<p>謝政廷</p>
<p>第十次</p>	<p>最佳廣告場所 (續)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地點：人來人往的夜市、賣場 2. 大電視廣告看板 3. 時間：夜間、假日、慶典 4. 電子書管理系統最佳地點與時間 地點：圖書館、網頁 時間：人潮多的時間 消費族群：使用網路、蒐集資料者 5. 討論議題： 實作進度報告 報告方式討論(光碟、線上?) 付費問題 	<p>李嘉偉</p>

<p>第十一次</p>	<p>實作進度報告 2</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重新翻新網頁架構 2. 付費問題： 改由電子書化「圖書館」內的書 比較不會有版權與副廢問題 3. 遭遇問題： 進度落後 文件撰寫 4. 解決方法： 細化工作、再分工 5. 討論議題： 工作再分配 	<p>謝政廷</p>
<p>第十二次</p>	<p>實作進度報告 3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作進度 2. 文件報告 3. 討論議題：進度報告 	<p>謝政廷</p>

表 2.2 會議記錄

2.3 需求分析

2.3.1 USE CASE :

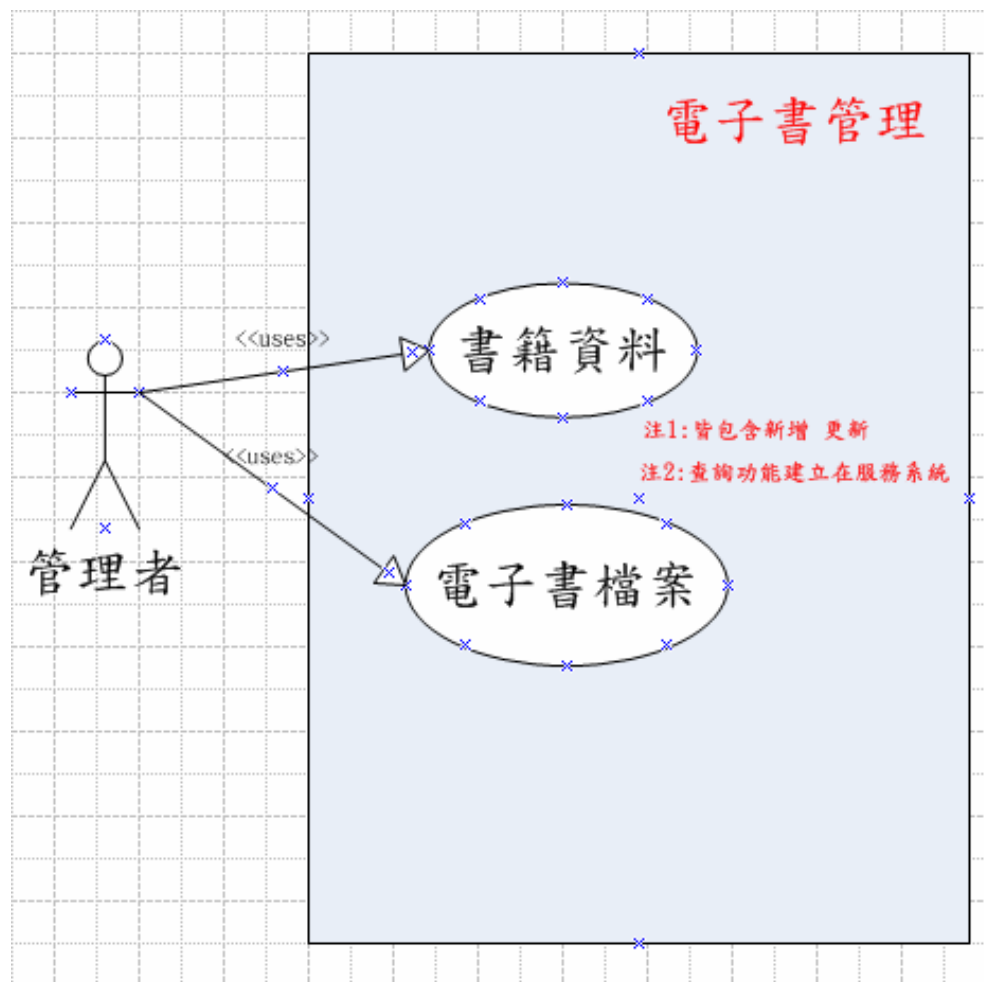


圖 2.1 電子書管理 use case

EBM = E-BOOK MANAGEMENT

需求編號	優先順序	功能名稱	需求概述
EBM_01	1	書籍資料	讓管理者新增、更新電子書的書籍資料。
EBM_02	1	電子書檔案	讓管理者上傳電子書檔案

表 2.3 EBM 需求功能

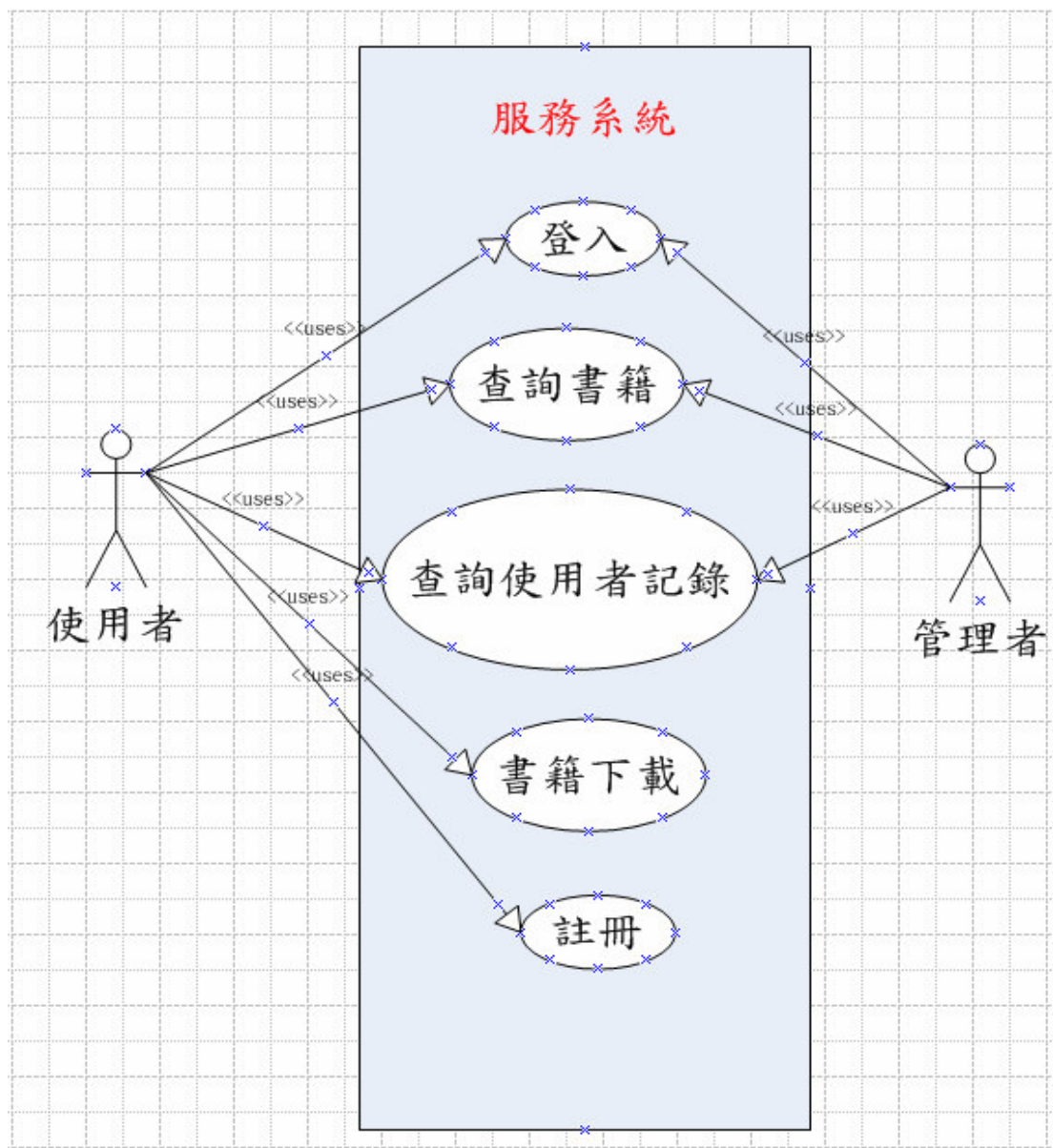


圖 2.2 服務系統 use case

EBS = E-BOOK SERVICE

需求編號	優先順序	功能名稱	需求概述
EBM_01	1	登入	所有使用者使用系統都必須登入
EBM_02	1	查詢書籍	查詢書籍相關介紹、或是否擁有此書
EBM_03	1	查詢使用者記錄	這個功能包含：使用者看過哪些書、什麼時候看的...等回饋功能
EBM_04	1	書籍下載	
EBM_05	1	註冊	每個使用者都必須註冊，留下資料

表 2.4 EBS 需求功能

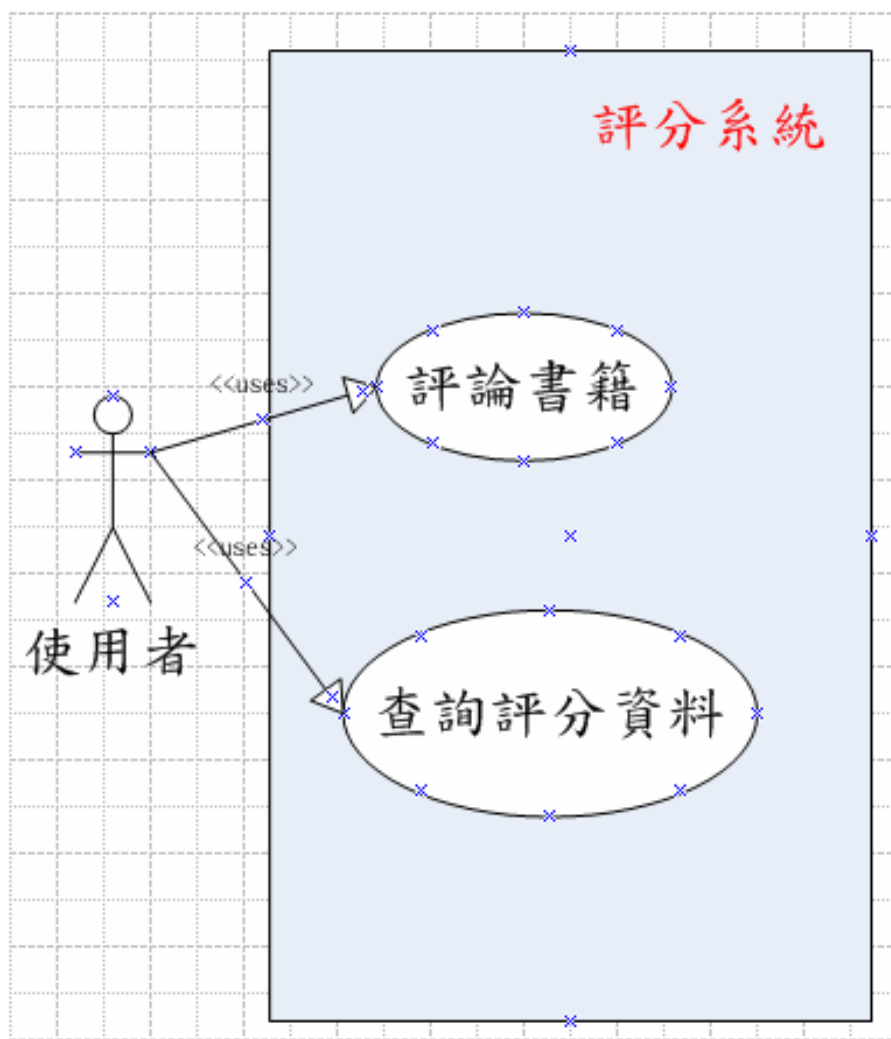


圖 2.3 評分系統 use case

EBA= E-BOOK APPRISE

需求編號	優先順序	功能名稱	需求概述
EBA_01	1	評論	讓使用者發表對書的看法。 此區採問卷式評論，限制發表用詞 最後給予描述，讓評論者發表
EBA_02	1	查詢評分資料	查詢過往書籍的評價、多少人點閱、多少人 推薦..等

表 2.5 EBA 需求功能

2.3.2 其他專案需求：

需求編號	優先順序	功能名稱	需求概述
Other01	3	客製化首頁	依照使用者的點閱習慣或者喜好來設定首頁會最新書籍資訊。
Other02	3	計算環保效率	藉由使用者所觀看的書籍頁數，換算成紙張，可少砍伐多少樹木，藉此除了達到原先設計該系統環保的目的，也能增加使用者的意願。
Other03	3	網站抗壓力	測試最大能夠容許多少使用者在線上。
Other04	3	統計評價	將設計好的題目有固定的評分標準，利用統計來減少錯誤評價的發生。
Other05	3	網頁系統安全	保護系統安全。
Other06	1	展示方式	自行架設伺服器、利用網路免費空間、製作光碟與使用者手冊...等等方式。

表 2.5 OTHER 需求功能

2.3.3 使用者軟硬體需求：

需求編號	優先順序	硬體	需求概述
HW_01	1	電腦	
HW_02	1	網路連線	此系統使用網頁系統，電腦連線到網路上是必要的。
SW_01	1	資料庫	使用 my_SQL 資料庫和 my_adminSQL 資料庫管理。 (如果是燒成光碟使用)
SW_02	1	瀏覽器	由於是網頁系統，必須安裝瀏覽器。
SW_03	1	伺服器	Apache。

表 2.6 HS 需求功能

2.4 系統架構

2.4.1 系統架構圖

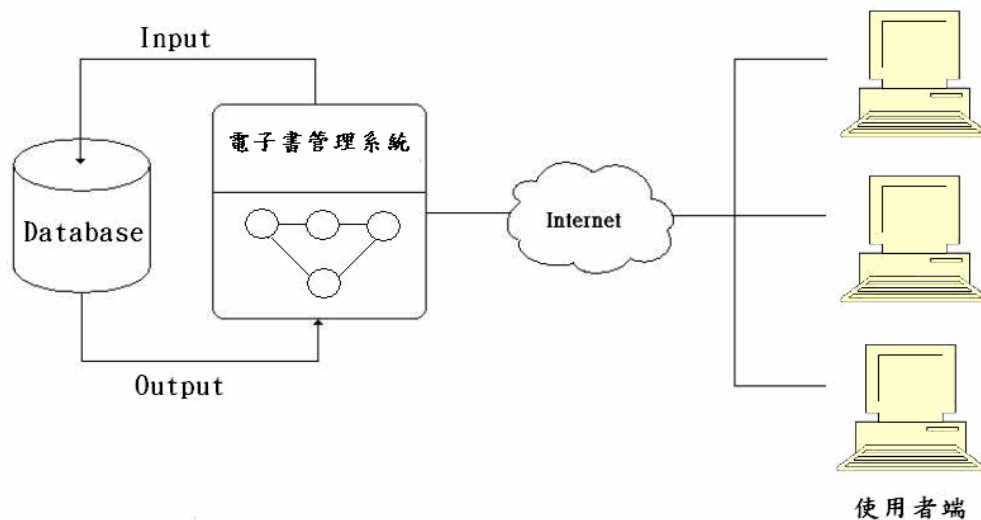


圖 2.4 網頁系統架構圖

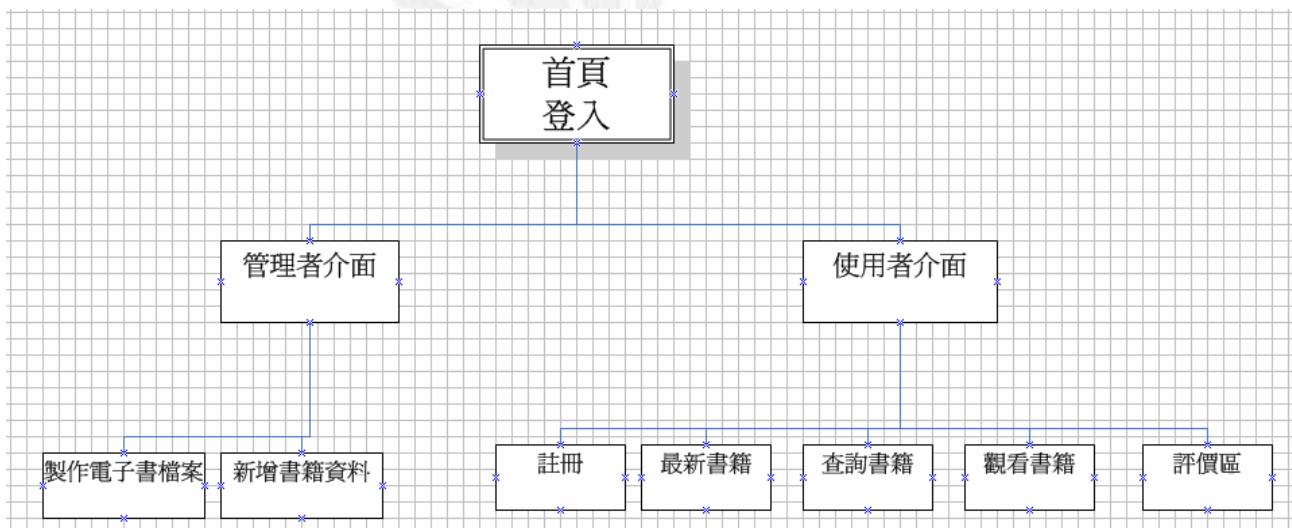


圖 2.5 網頁結構圖

上圖為網頁系統架構示意圖，使用者藉由網路經過電子書管理系統，處理使用者的需求，並從資料庫將資料取出，經過處理後呈現給使用者。下圖為電子書管理系統的一個介面流程示意圖。

2.4.2 資料庫系統

1 ERD :

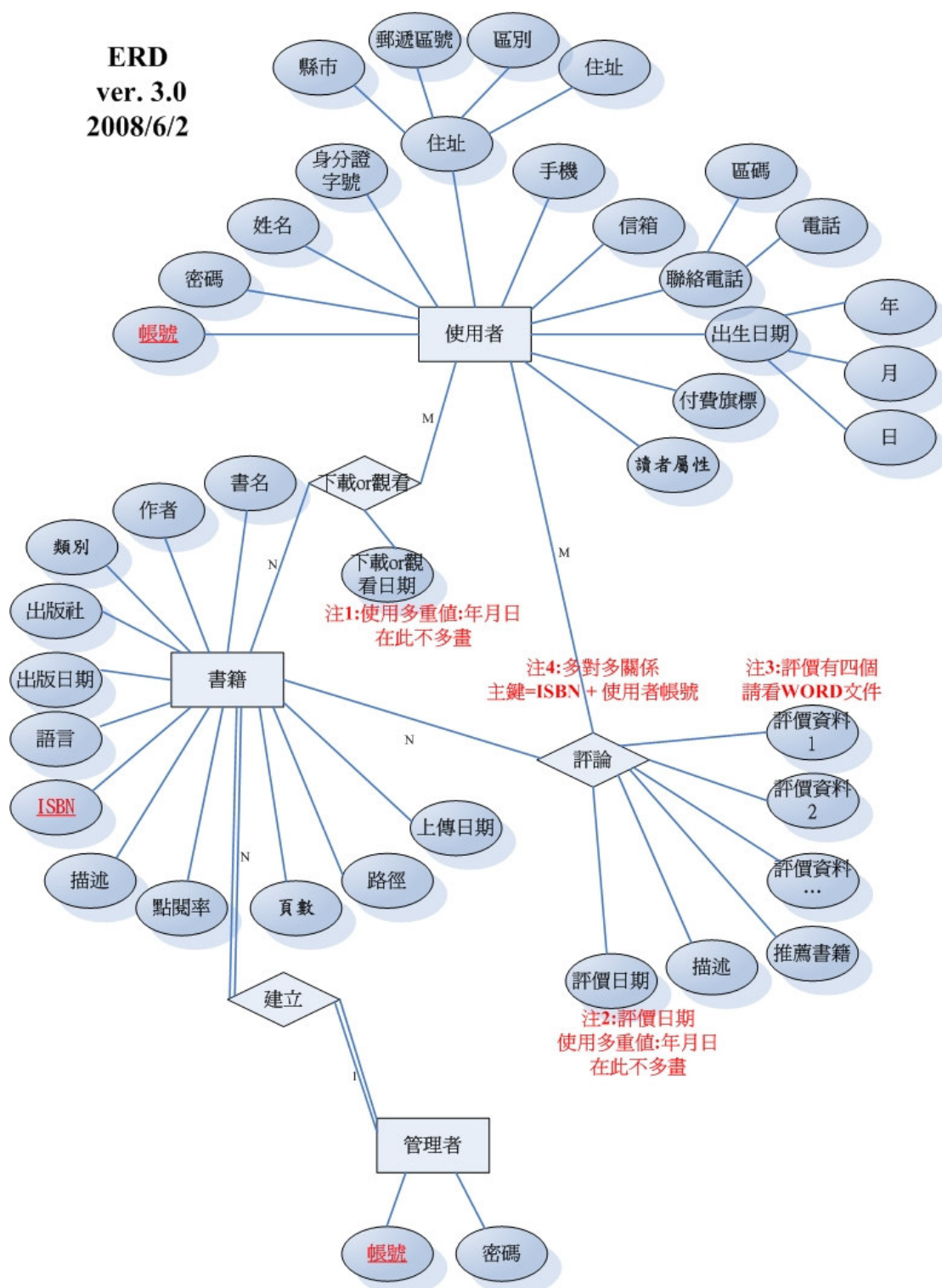


圖 2.6 ERD

2 SCHEMA :

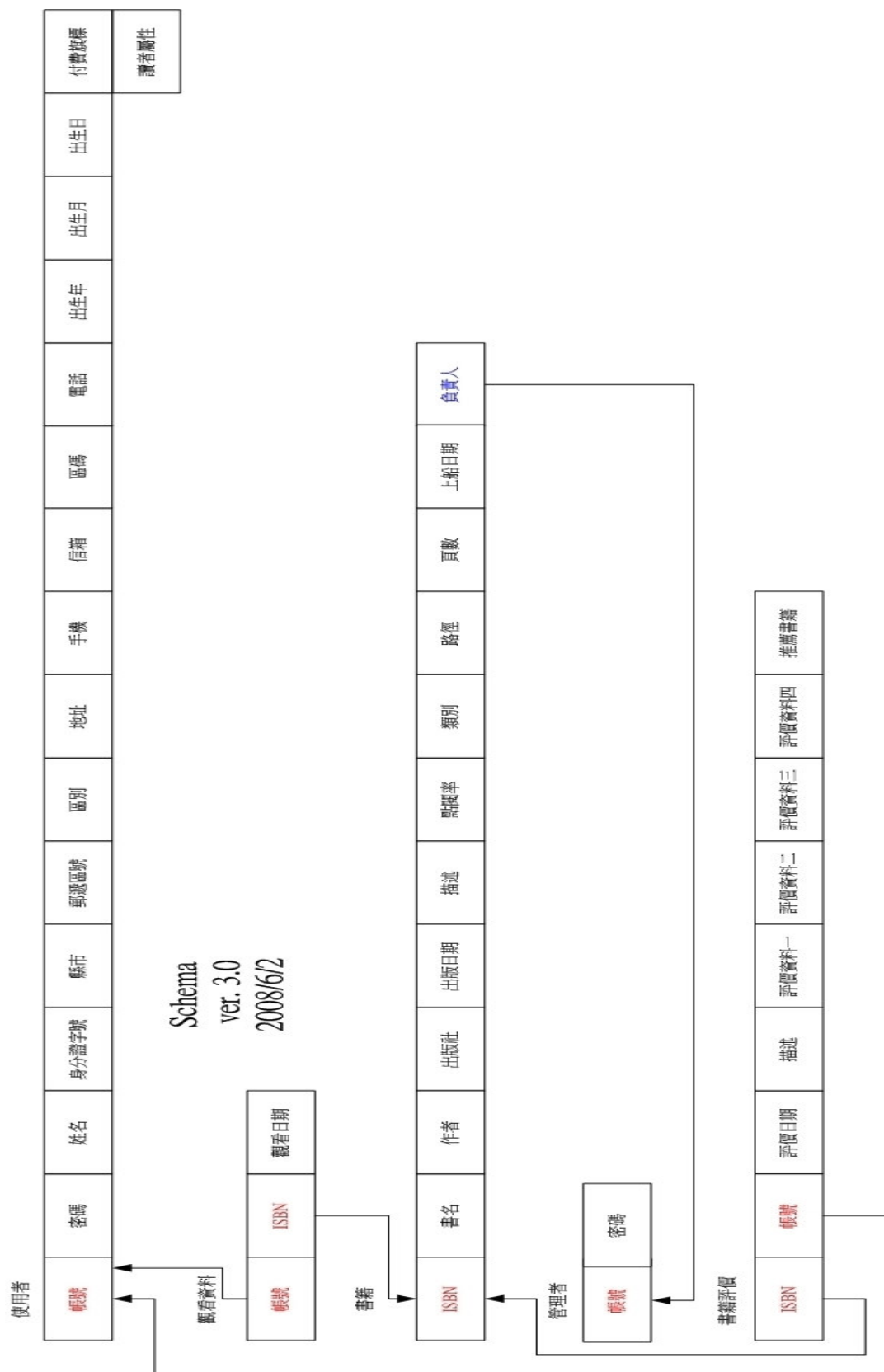


圖 2.7 SCHEMA

3 TABLE AND DETAIL

Table	欄位名稱	資料型態	註解
使用者 (user)	<u>user_id</u>	varchar(10)	帳號
	user_password	varchar(10)	密碼
	user_name	varchar(10)	姓名
	user_identification	varchar(20)	身分證字號
	user_city	Enum(20 縣市)	縣市
	user_zip	varchar(3)	郵遞區號
	user_location	varchar(10)	區別
	user_address	varchar(60)	地址
	user_cellphone	varchar(10)	手機
	user_email	varchar(60)	電子郵件
	user_area_code	varchar(3)	區碼
	user_tel	varchar(8)	電話
	user_date (*年月日)	date	出生日期
	user_attr	varchar(1)	讀者屬性
user_note	boolean	付費旗標	
管理者 (manager)	<u>manager_id</u>	varchar(10)	管理者帳號
	managerr_password	varchar(10)	管理者密碼
觀看資料 (read_data)	<u>R_id</u>	varchar(10)	使用者帳號
	R_ISBN	varchar(13)	書號
	Read_date	date	閱讀日期
書籍 (book)	<u>ISBN</u>	varchar(13)	書號
	book_name	varchar(30)	書籍名稱

	book_class	varchar(10)	書籍類別
	book_author	varchar(10)	作者
	book_publisher	varchar(30)	出版社
	book_describe	varchar(100)	描述
	book_click	varchar(5)	點閱率
	book_manager	varchar(10)	負責人
	book_path	varchar(20)	路徑
	book_page	tinyint(5)	頁數
	book_up_date	date	上船日期
	book_pub_date	date	出版日期
書籍評價 (apprise)	a_ISBN	varchar(13)	書籍編號
	a_user_id	varchar(10)	使用者帳號
	apprise_date	date	評價日期
	apprise_book_isbn	varchar(13)	推薦書編號
	apprise_desc	varchar(100)	描述
	apprise_data1	varchar(1)	評價資料一
	apprise_data2	varchar(1)	評價資料二
	apprise_data3	varchar(1)	評價資料三
	apprise_data4	varchar(1)	評價資料四

表 2.8 資料庫表格

2.4.2 資料流程圖：

圖 0：

Diagram 0
ver 1.2
2008/3/24

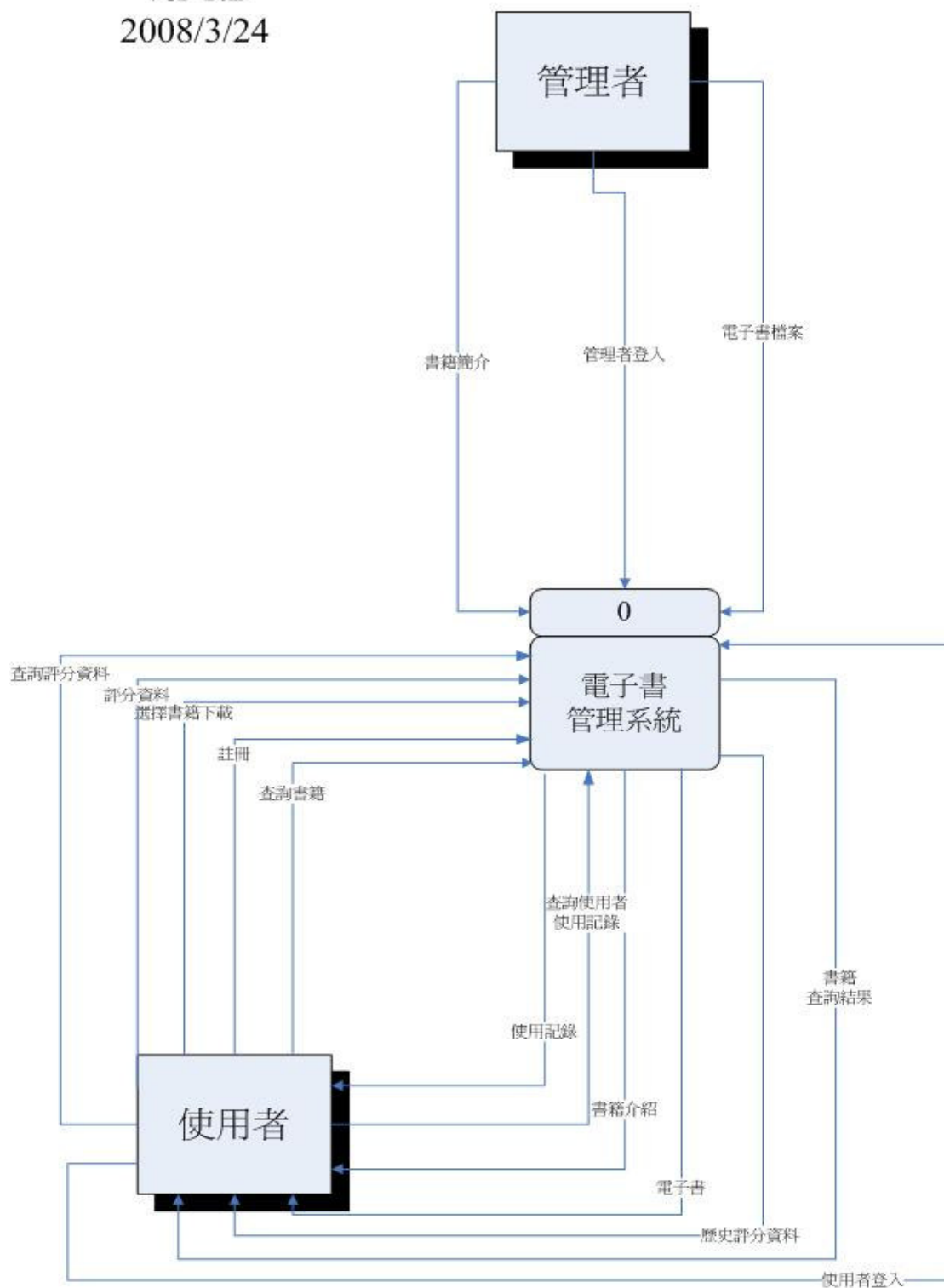


圖 2.8 DIAGRAM 0

全景圖：

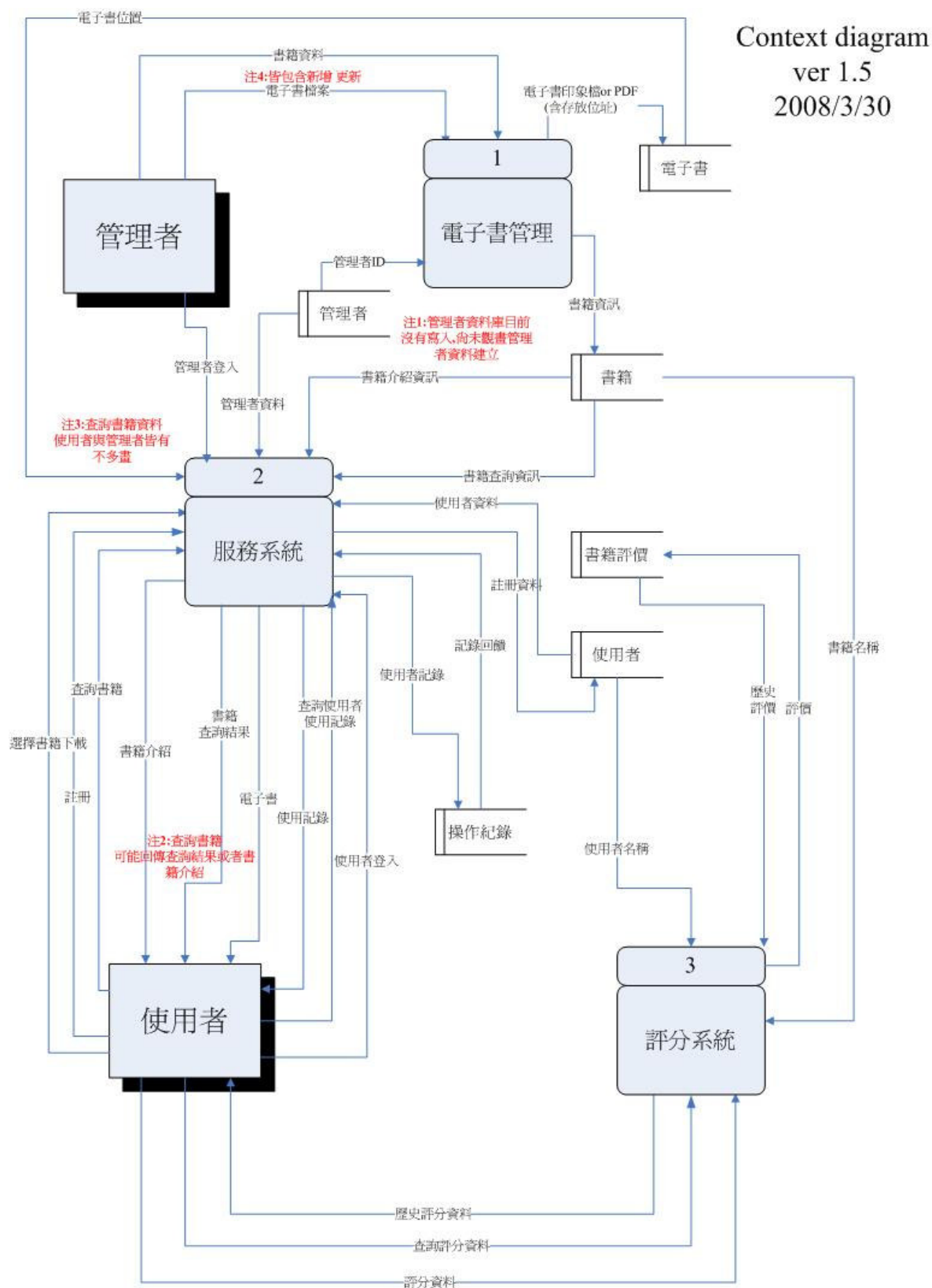


圖 2.9 CONTEXT DIAGRAM

圖 1：

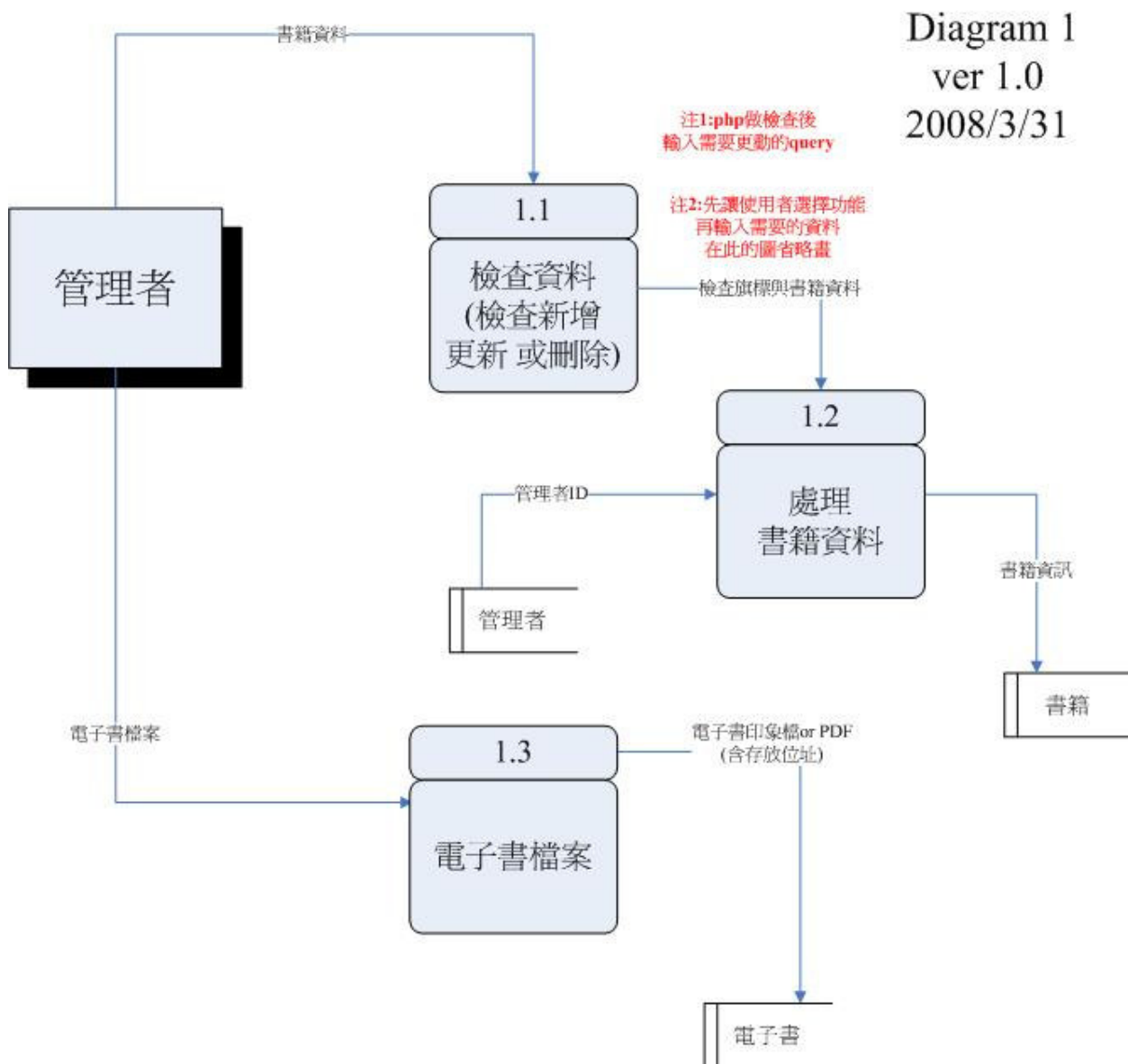


圖 2.10 DIAGRAM 1

資料流程圖可以分成圖 0、全景圖、與其他細部功能圖。資料流程圖表示了整個系統的資料流程，代表了整個系統處理資料的程序，就像整個系統的骨架。圖中的 data store、entity 圖形與資料庫內的資料需要相符合；每個資料流(data flow)也必須唯一。

圖 2：

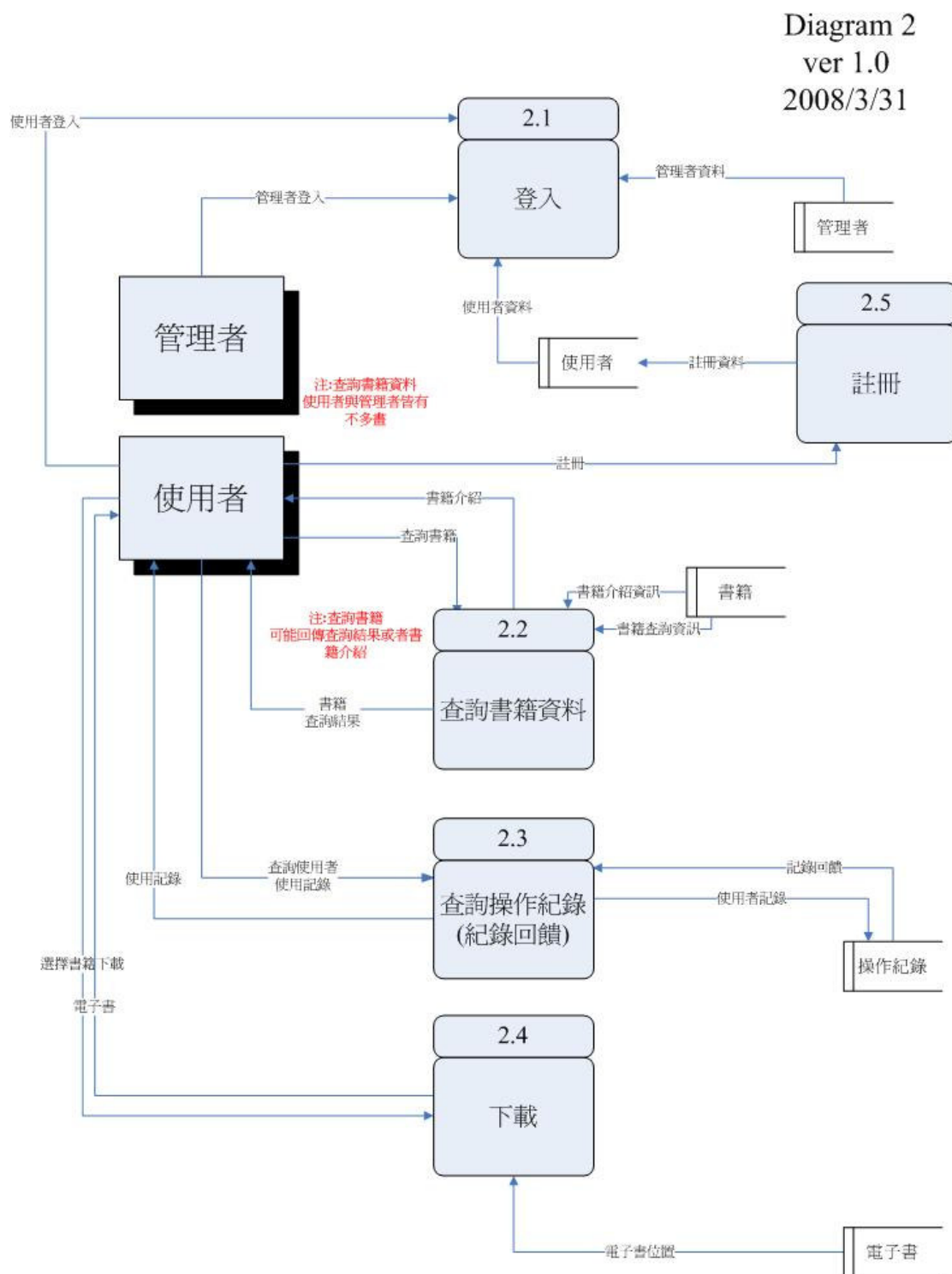


圖 2.11 DIAGRAM 2

圖 3：

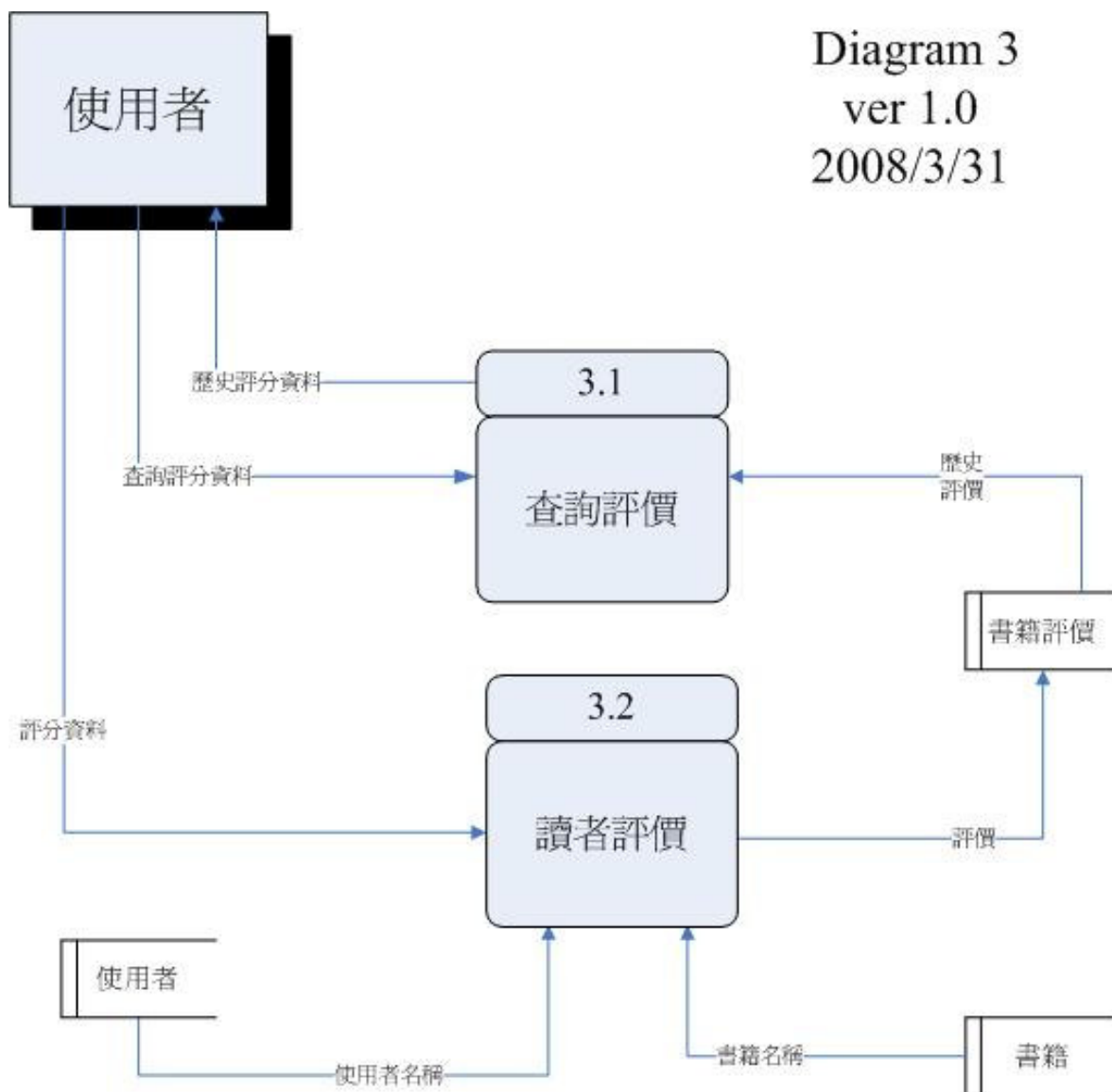


圖 2.12 DIAGRAM 3

2.4.4 STD

主畫面(首頁登入)

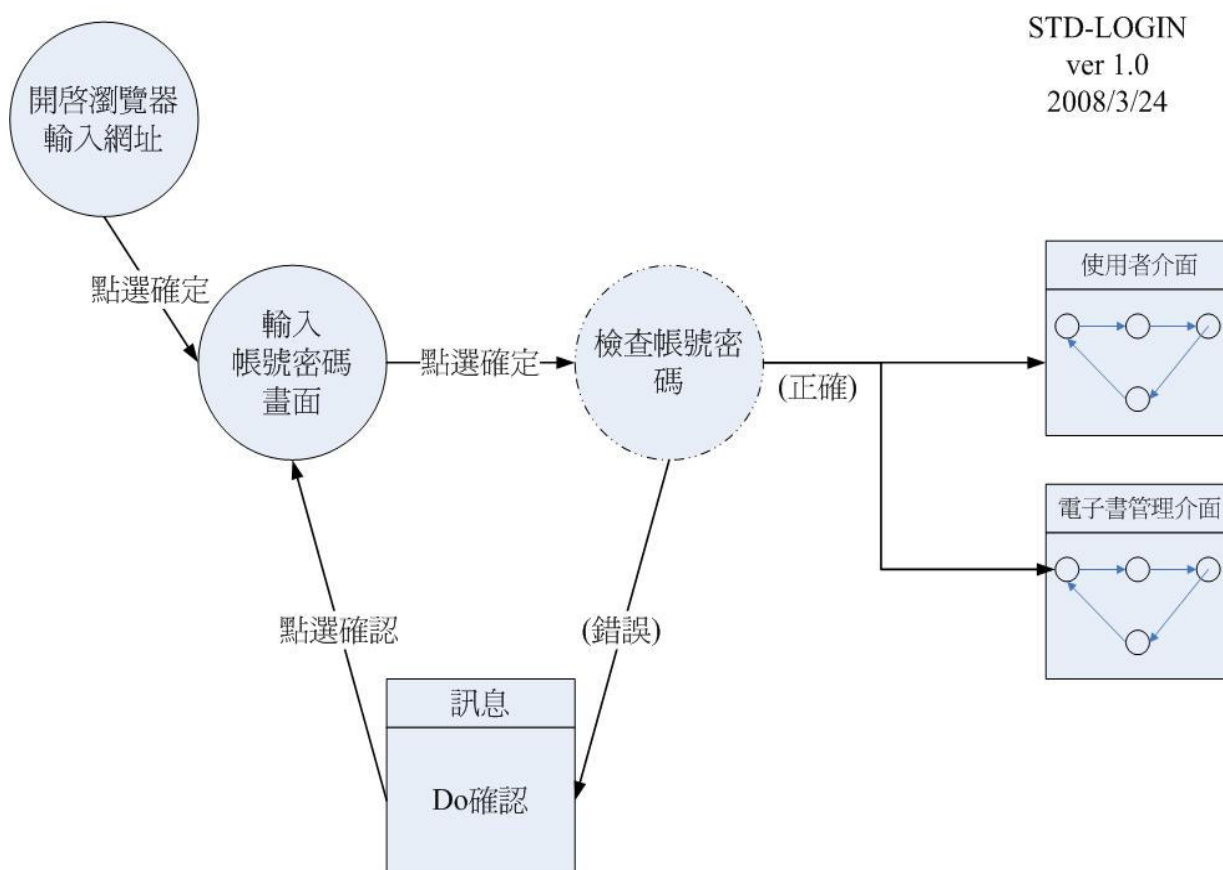


圖 2.13 STD MAIN

狀態轉移圖：用來表示使用者使用系統時，系統介面或狀態的轉換。通常用來檢視人機介面或流程是否有給予使用者正確的回饋。當使用者執行錯誤時，是否有給予正確的訊息提醒使用者，如上圖：使用者輸入錯誤的帳號密碼，經系統檢查後，會出現小視窗提示使用者帳號或者密碼錯誤。評價區與線上閱讀、管理者頁面，皆需要登入才可使用。

新增、刪除、更新書籍：

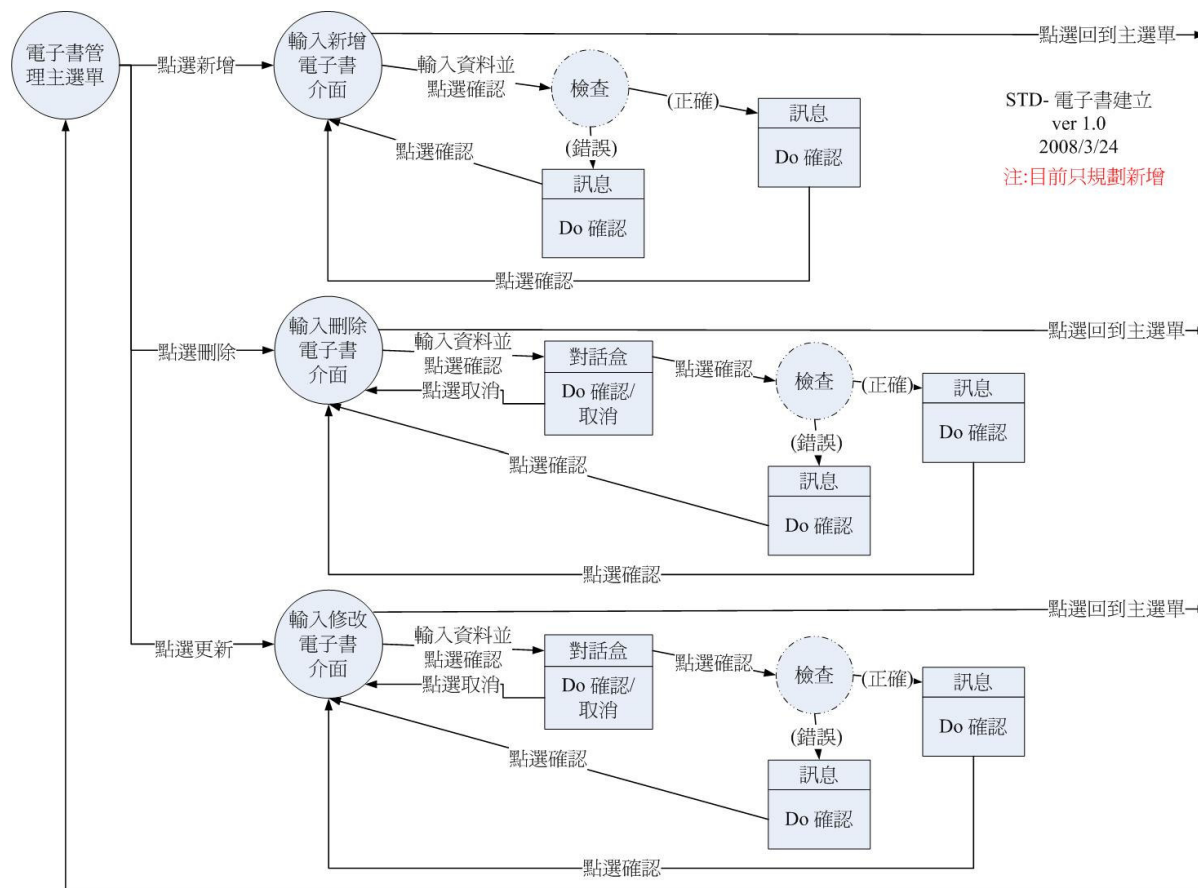


圖 2.14 STD INSERT

上圖適用於電子書檔案的建立的功能。不過在這次專案中我們只規劃了新增電子書系統的功能給管理者，並沒有刪除、修改電子書資料的功能。由於其功能狀態轉移流程相似，在設計的時候一並設計出來，方便以後擴增功能之用。

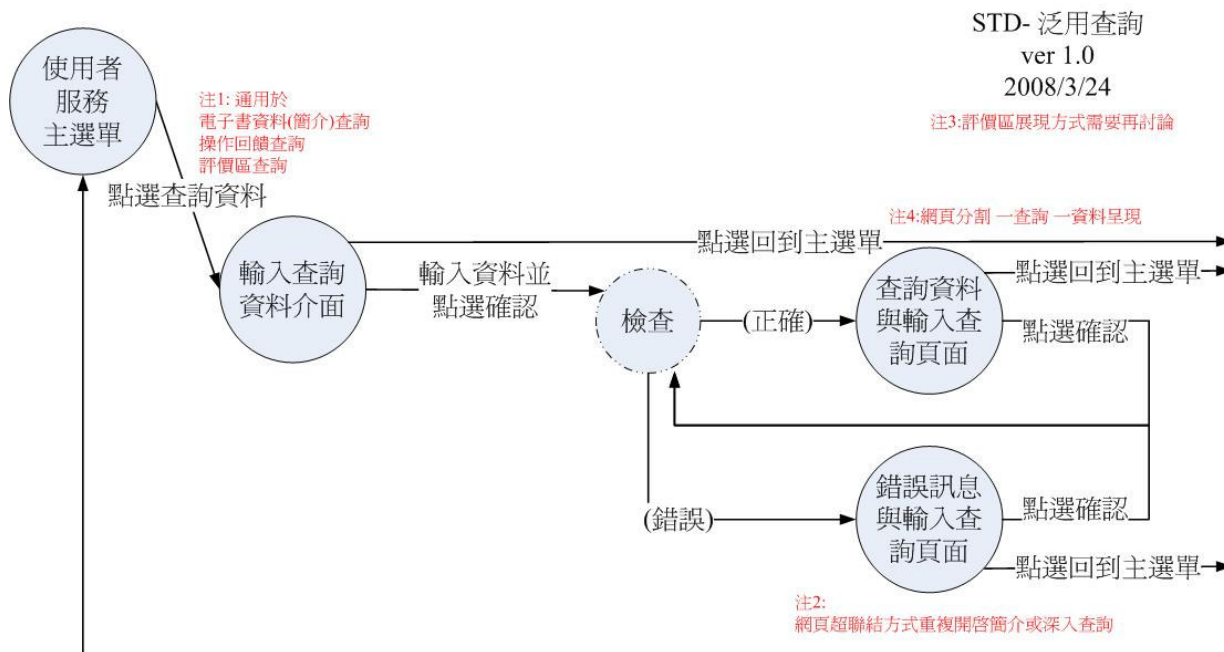


圖 2.15 STD ENQUIRY

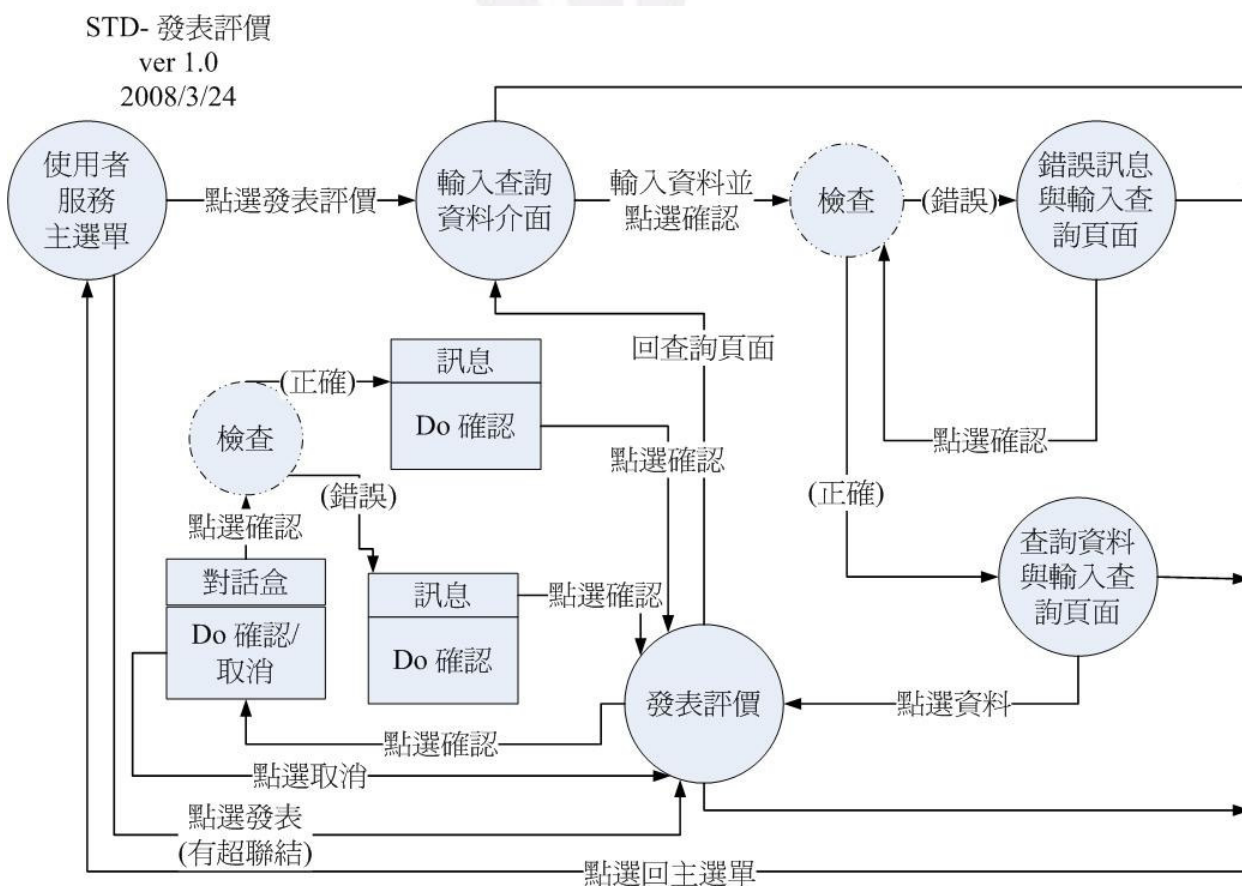


圖 2.16 STD APPRISE

查詢書籍：

如上頁上圖，這是一個很重要的功能。我們規劃查詢與結果在同一個網頁中呈現。當使用者沒有點選任何查詢資料或者進行任何的查詢動作，整個查詢頁面只有出現查詢的欄位與選項；當使用者有點選資料時，此網頁就會列出所有被查詢資料，並且出現連接到「線上閱讀」和「評價區」的頁面，讓使用者進行閱讀或者評價。

評價區：

需要經過查詢或者輸入資料後才能夠進入評價區。評價區頁面上方簡單呈現該書籍簡單介紹與統計評分，下方則顯示每個評價者的個人主觀留言。評價區會做簡單的資料檢查，如上頁下圖，使用者輸入錯誤的資訊或者沒有的資料，系統除了會在該頁面提示使用者，仍然可以繼續做查詢動作

線上閱讀區：

雖然沒有設計狀態轉移圖，不過該功能也需要經由查詢或者輸入資料後才能夠進行。線上閱讀區很簡單的只有出現上一頁、下一頁的選項，並且顯示該頁是書籍的哪一頁。不正確的輸入資料進入到線上閱讀，將不會顯示任何東西

第三章 系統實作

3.1 甘特圖：



圖 3.1 規劃甘特圖

上圖是在專案規劃開始之際，就先做好的行程規劃。在整個專案進行階段，在需求規劃、設計、實作、文件都比預定的相當早進行，原因是在需求、設計、文件報告階段我們比較早開始動工。雖然因此讓實作提早進行，不過由於經驗不足與組員溝通上有問題，加上有些組員需要專題補發表，使得實作時間雖然長，但是做出來的成品仍與規劃的有些差距。特別是**經驗不足**，敝人覺得這是主要因素。下面為實際專案進行的行程。



圖 3.2 實際甘特圖

3.2 工作分配一覽

1 文件與討論報告：

項目	人員	完成度
每週討論報告	全體	完成
投影片製作		
CH1：摘要	謝政廷	完成
CH2：系統分析與設計		
ERD	謝政廷	完成
SCHEMA	謝政廷	完成
DFD	謝政廷	完成
STD	謝政廷	完成
CH3：系統實作		
行程規劃	謝政廷	完成
實作描述	謝政廷	完成
CH4：系統評估	謝政廷	完成
附錄：操作手冊	謝政廷	完成
附錄：安裝手冊	梁詠鈞、許庭銓	完成
CH5：感想	全體	謝政廷、王建東、梁詠鈞 李嘉偉、許庭銓

表 3.1 工作分配-文件

2 程式實作(需要完成)

項目	人員	完成度
網頁頁面規劃	梁詠鈞	完成
資料庫建製	謝政廷	完成
DEMO 相關 (伺服器、光碟燒錄)	梁詠鈞、許庭銓	完成
最新書籍	李嘉偉	完成
使用者註冊	謝政廷	完成
評價區	謝政廷	完成部份
電子書查詢	謝政廷	完成
首頁書籍	許庭銓	未完成
線上觀看	謝政廷	完成
後期整合	謝政廷	完成

表 3.2 工作分配-程式實作

3 程式實作(未分配、仍無法完成)

項目	人員	完成度
管理者功能		
上傳電子書		未完成
新增電子書資料		未完成
增強功能		
客製化首頁		未完成
使用者環保相關記錄		未完成

表 3.3 工作分配-未能完成工作

3.3 實作：

1 實作環境：

雖然在之前的專題有接觸過 PHP、MYSQL...等相關軟體，但是在這次專案中聽從朋友的建議，第一次使用 DREAMWEAVER 來開發 PHP 網頁系統。這是一套功能很強大的軟體，不只是在美化網頁相當便利，裡面也提供資料庫連接功能、專案管理...等。

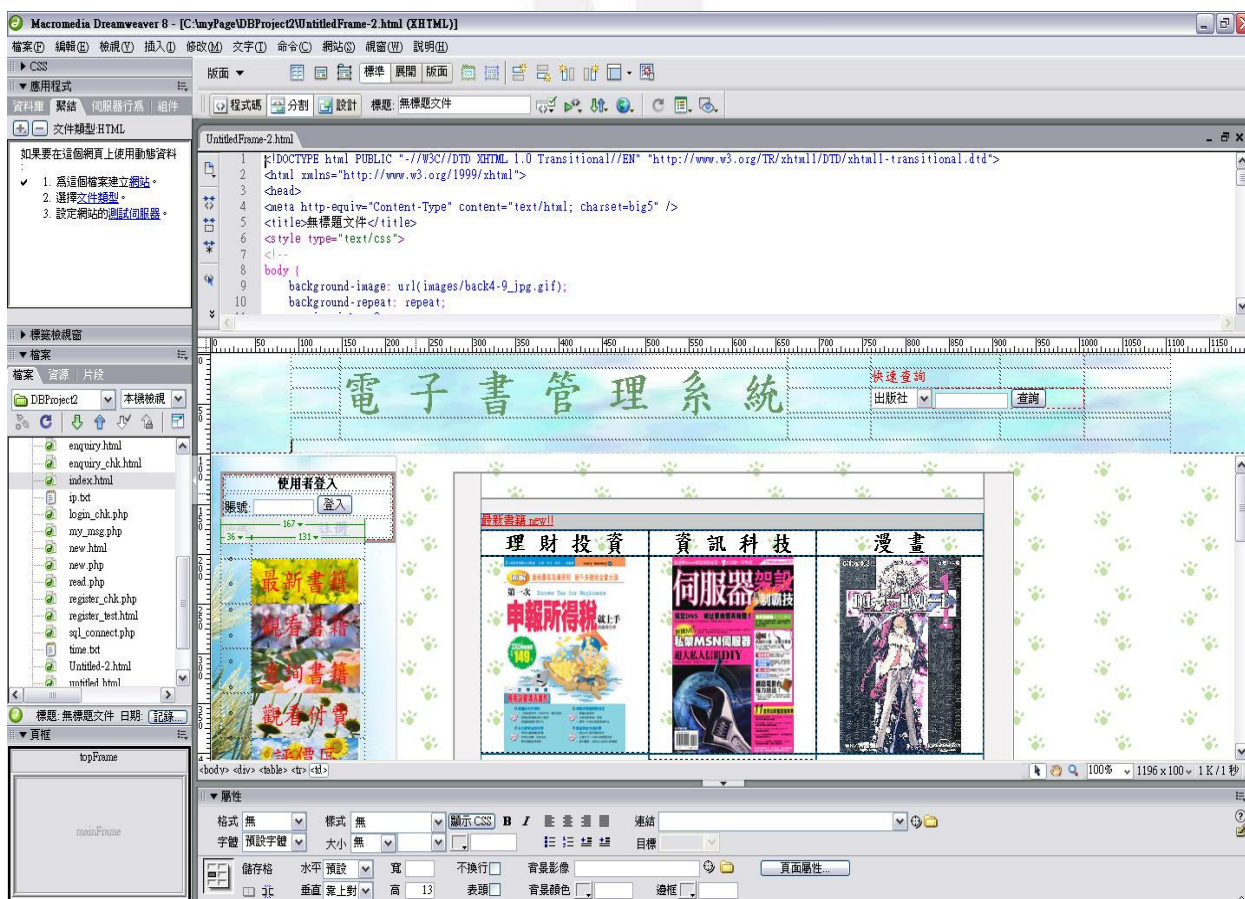


圖 3.3 DREAMWEAVE

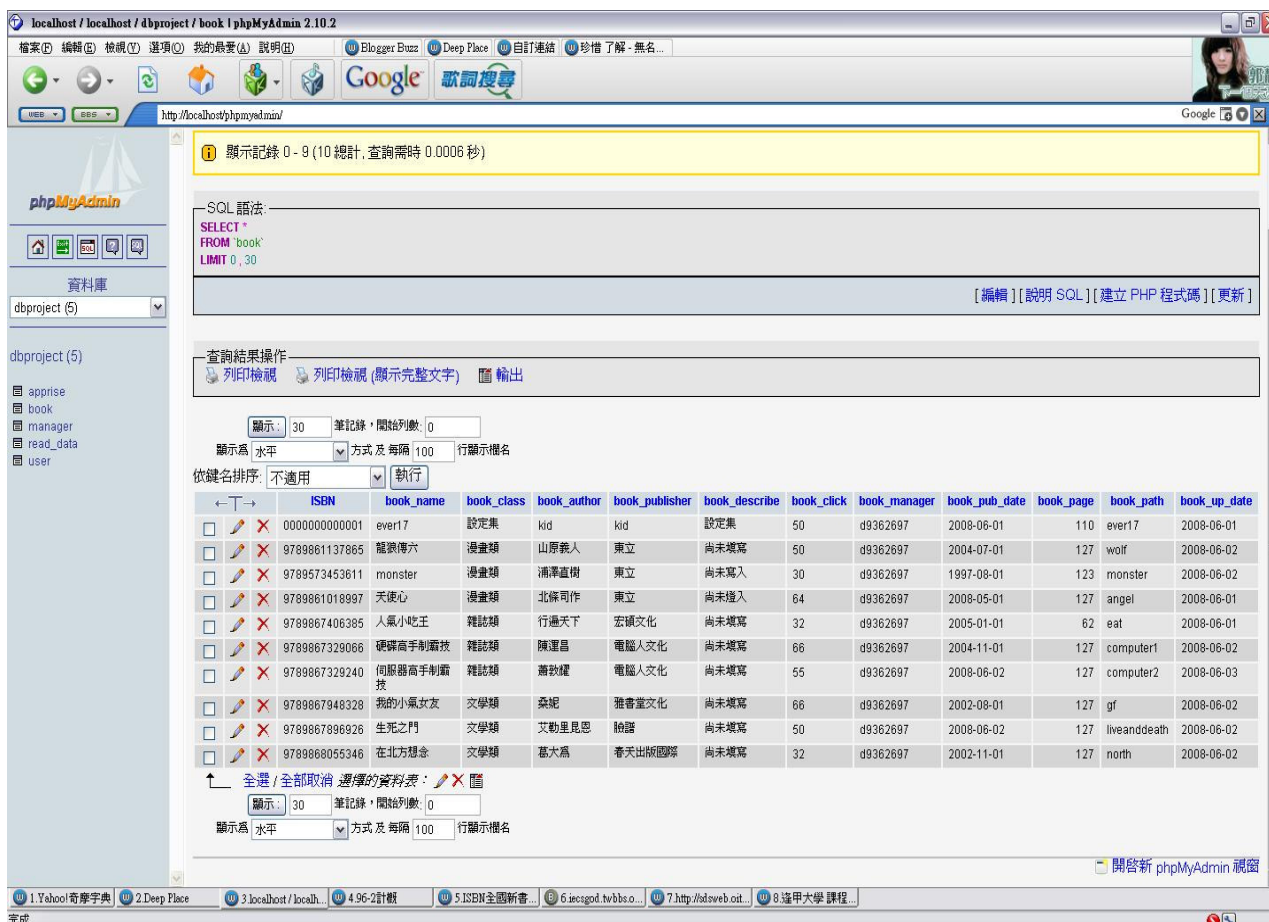


圖 3.4 PHPMYADMIN

如上圖，PHPMYADMIN：一個圖形化使用者介面的資料庫管理網頁系統，雖然功能沒有 SQL command line 強大，但是提供了使用者一個相當便利的環境和建立資料庫，即使對 SQL 語法不熟悉的人也能夠輕鬆上手。上圖示這次專案所建立的資料庫，有五個實體與數筆測試資料。

2 實作系統：



圖 3.5 首頁

整個網頁頁面架構依照討論中規劃的，切成三個頁面。如上圖：TopFrame 包含了標題與快速查詢的工作欄位；LeftFrame 是常用功能表與登入、註冊欄位；又下方的 MainFrame 是主要服務進行區，最新書籍、查詢書籍、觀看書籍...所有功能呈現都在此進行。

首頁則是顯示最新書籍、點閱率最高、評價最好的書籍讓使用者點閱。



圖 3.6 最新書籍

如上圖，當使用者點選最新書籍，系統會依照最新上傳時間和固定類別呈現出來，管理者無需要修正網頁的內容。



圖 3.7 警告訊息

如上頁下圖，當使用者在左邊功能列登入失敗時，會顯示錯誤訊息提示使用者。整個系統規劃了許多地方都有類似的對話盒提示使用者，做到正確使用者回饋的設計。

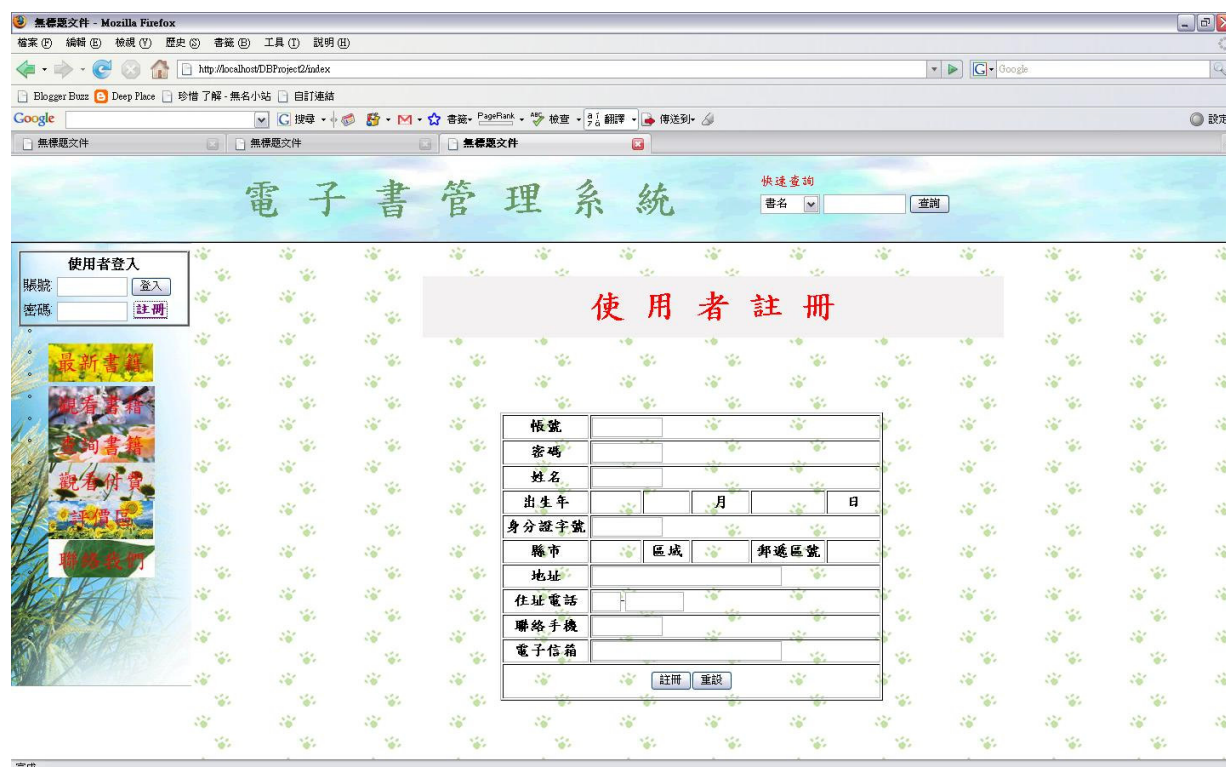


圖 3.8 註冊

如圖，為使用者註冊頁面：當留空白的時候，JavaScript 會偵測並且回應使用者，並不會切換頁面。當使用者都輸入訊息後，下一頁的檢查網頁會做簡單輸入資料檢查，避免駭客使用特殊的語法，做 SQL INJECTION，維護資料與系統的安全。



圖 3.9 查詢

如圖，這是頁面查詢的架構，尚未完成的頁面。原規劃是當使用者在上方工作列輸入查詢動作後，下方框界才會出現，並且顯示出查詢資料。輸入的資料錯誤或者找不到時，會在工作列下方顯示訊息提示使用者。目前的查詢方式是預定用書名關鍵字與出版社做查詢，每次列出多筆資料。

下方查詢表格，左邊為書的圖片，右邊依序第一列為書名、第二列為出版社、第三列為評價區與線上閱讀區的連結、第四列為書籍簡介。

電子書管理系統

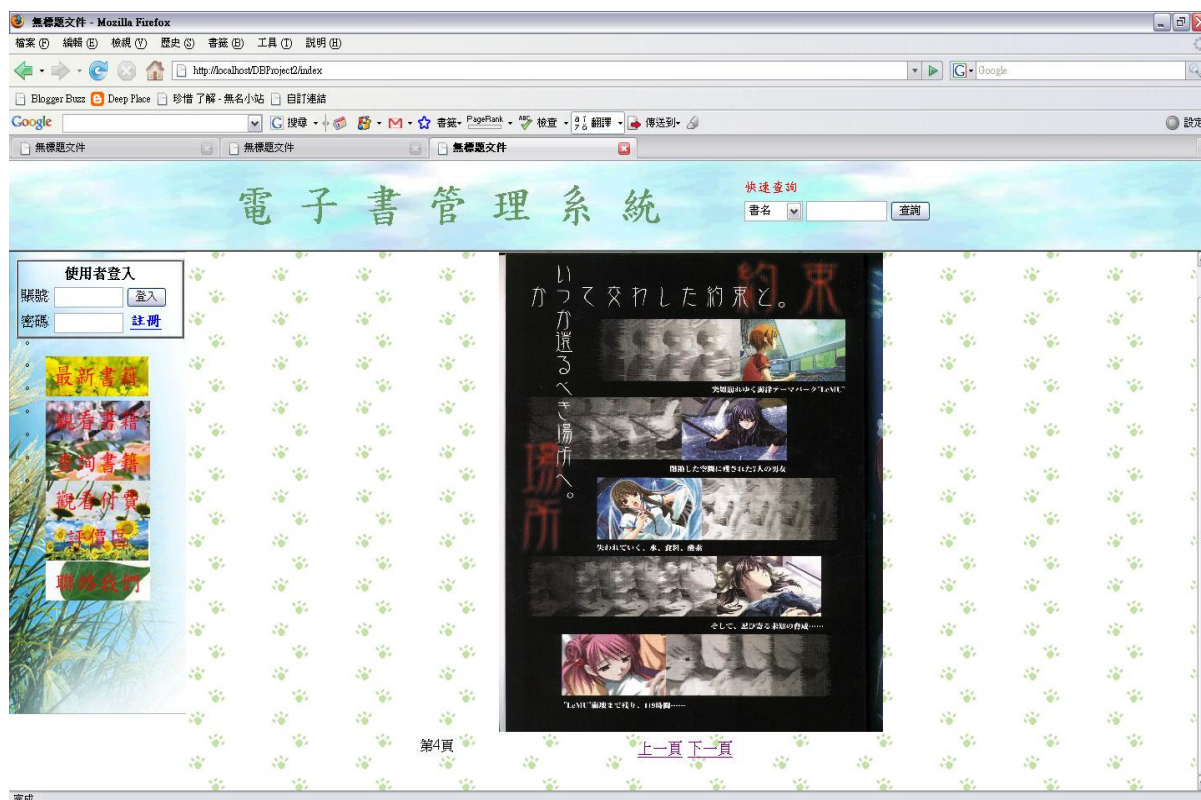


圖 3.10 觀看 1



圖 3.11 觀看 2

如上頁兩張圖片，這是利用資料庫的資料與 PHP，來呈現簡單的線上閱讀的頁面展示。中間圖片是讀取資料庫書籍網路位置後，藉由網頁連結顯示出來；當使用者切換到第一頁與最後一頁，上一頁與下一頁的選項就會消失；在左下角顯示目前是第幾頁。後面還有規劃一次列出 5~10 頁的頁面超連結，讓有需求的使用者可以跳頁閱讀。

3.4 需求功能對應表與完成程度：

1 使用者需求：

EBM = E-BOOK MANAGEMENT

需求編號	優先順序	功能名稱	完成與否
EBM_01	1	書籍資料	尚未完成
EBM_02	1	電子書檔案	尚未完成

表 3.4 EBM 完成程度

EBS = E-BOOK SERVICE

需求編號	優先順序	功能名稱	完成與否
EBM_01	1	登入	完成
EBM_02	1	查詢書籍	架構完成，其餘尚未完成
EBM_03	1	查詢使用者記錄	尚未完成
EBM_04	1	書籍下載	改由線上觀看，完成
EBM_05	1	註冊	完成

表 3.5 EBS 完成程度

EBA= E-BOOK APPRISE

需求編號	優先順序	功能名稱	完成與否
EBA_01	1	評論	尚未完成
EBA_02	1	查詢評分資料	尚未完成

表 3.6 EBA 完成程度

2 其他功能需求：

需求編號	優先順序	功能名稱	完成與否
Other01	3	客製化首頁	完成最新書籍更動 其餘未完成
Other02	3	計算環保效率	未完成
Other03	3	網站抗壓力	未完成
Other04	3	統計評價	未完成
Other05	3	網頁系統安全	簡單的資料檢查
Other06	1	展示方式	已規劃好，隨時可以測試。

表 3.7 OTHER 完成程度

3 軟硬體需求：

需求編號	優先順序	硬體	完成與否
HW_01	1	電腦	是
HW_02	1	網路連線	是
SW_01	1	資料庫	是
SW_02	1	瀏覽器	是
SW_03	1	伺服器	是

表 3.8 HS 完成程度

第四章 系統評估

1.優點：

- 簡單易懂的操作，有上網經驗的人都可輕易上手。
- 降低閱讀書籍的成本，減少樹木砍伐。
- 促進大量知識與資訊流通。
- 針對消費族群與使用者習慣著手，增加使用意願。
- 加上行動網路的發展，到何處都可以閱讀書籍。

2.缺點：

- 目前尚未全部完成，實際運作的可行性與可用性還要加強。
- 評價區規劃須再嚴謹，讓評價正確性達到最高。
- 雖然專案目標改為圖書館書籍，仍有書籍版權問題。
- 網站營運需要收入，尚未規劃收入來源。
- 網頁系統安全仍舊不足。
- 實際架設經驗不足，仍需要多學習與磨練。

3.遭遇問題：

- 專案經驗不足，很多時候不知道先後順序規劃。
- 組員溝通問題。
- 工具與軟體使用不熟悉，導致實作時間偏長。

4.未來發展：

- 完成系統整體的完整功能。
- 需要更多出版社或圖書館支持，取得更多書籍來源。
- 加強網頁系統建置經驗，使電子書系統更加完備。
- 需要更多圖書管理經驗，走向電子化的圖書館。
- 可藉由資訊提供者之電子商務型態，取得營運的經費。



第五章 心得感想

謝政廷：

這學期修了資料庫系統程式規劃，感覺非常的充實。除了複習過去資料庫的概念、規劃流程、SQL 語法，每次上課老師所提供的創新想法，都很值得我們去思考。好比這次期末專案，有關環境保護相關的資料庫系統運用，的確是很好心思維，也跟隨著現在世界潮流，知道世界各地正在響應環保運動，讓我們更有世界觀。這次的專案也學到了很多思考的方向，如：老師提出的書籍評價的正確性(當資訊流通量一大，資訊的正確性就很重要)、如何刺激使用者知道且購買你的產品、如何廣告你的系統，讓更多人使用...等等。雖然這次專案在經驗與小組合作方面仍需要加強，且實作結果可能不如當初規劃的完善，但是敝人相信，經過這門課的訓練，無論是在專案管理、軟體操作、撰寫文件各方面，都有不小的長進。希望未來能夠有更多機會，接觸類似的東西，讓自己的能力更進一步。

梁詠鈞：

這次的 PROJECT，自己算幫到的忙比較少...因為以前原本灌 PHP 以及 SQL 過於老舊，加上電腦剛好兩個禮拜都亂七八糟...所以最後主要做的部份是在安裝手冊的其中一部分，在前面構思也提供了一點點的意見。雖然自己有參與編譯程式碼，但是基於應用軟體不知道哪出了問題，所以也沒測出來能不能跑(聽說是不能使用啦...)。這次參與算是有史以來覺得自己幫不上啥的一次。(畢竟當初 PHP 是臨時摸的，後來也就忘光光了)在匯入資料庫時因為自己找的版本太舊...所以也搞了老半天。資料庫這次算修起來比較輕鬆，畢竟之前的資料庫已經修過兩遍了，所以這次學習起來就比較沒有那麼的辛苦了。

王建東：

資料庫雖然已經有修過，但是之前都是比較表面的，還不需要做到功能的部份，只要有關聯跟介面就可以，而這學期談到很多關於比較完整的東西，也要做出一個實體出來，如果不是有稍微接觸過，真的會做不出來，我們這組，組長真的很努力，很多部分都是他一手完成，真的是要謝謝他，也是他對大家進行工作分配，我們都是大四的學生，老實說還蠻忙的，所以沒辦法常常一起討論，如果還有機會，希望可以把系統做的更加的完善，因為短短幾個月，加上大家都有事情要忙，所做出來的東西真的有限，不過還是謝謝大家的努力。

李嘉偉：

這次的團隊作業讓我收穫很多，小組的討論與專案的製作的過程都在這當中了解更多。

經過實際操作之後才發現，在專題製作時，很多一開始的想法與一些程式相關製作規劃發生很多問題，有時候根本無法按照原本的設計走下去，這時候就必須放棄這個方法另尋替代的方式。這時我才想到以前老師常說的程式是以一個 team 為單位來實作，所以你寫的程式不僅只是自己看自己懂，你必須讓別人懂才行。總之團隊工作真的不是那麼容易，在這次專案製作讓我學到很多也成長了許多。老師上課的內容對於設計資料庫非常有幫助，甚至於對專案製作完成後的推銷都有讓我們去討論，更能讓我們了解真實的作業。

許庭銓：

這個專案老師給了個大方向，要讓我們思考如何在 ICT 中節約能源做環保，而小方向大概要思考如何將這專案以商業化形式推銷出去，這算是近年大家關心的熱門話題。我們雖然一開始選題目是工廠排放量檢測，但由於空氣污染判定及檢測方法都屬專業成面，實作起來有些困難。所以後來才改電子書管理系統，我們這主主要分配，有的是找資料、PHP 相關知識、及架站方面，電子書管理系統可顯示最新書籍、書籍排名、書籍查詢、評價，給使用者一個簡便且能迅速獲得所需資訊的溝通介面，還有電子書牽扯著作權比較難處理，所以只能朝像是圖書館可免費立即觀看的，加強提供額外的服務，事實上也是一樣的，希望能吸引更多使用者的目光。而電子書本身不需要浪費紙張，且大幅降低紙本製作、運輸過程的能源消耗，也算是環保節能概念。資料庫的部份因為上學期有修過資料庫系統，也有所接觸。只剩網頁設計算是最重要的部分，需要組員一起分工拆成一些小的部份來做，最後在統合，其中也是有遇到許多困難尚未突破，可能要花更長時間，有些功能算沒達到預期那麼多那麼完善，算是比較可惜的。

附錄一 參考文獻

書籍：

1. 原著:Ben Shneiderman、Catherine Plaisant，譯者：曾志軒，人機介面設計 Designing the Interface 4/e，台灣：台灣培生教育出版股份有限公司，2005 年 1 月。
2. Shelly、Cashman、Rosenblatt ,system analysis and design 6th edition ,BOSTON:THOMSON COURSE TECHNOLOGY ,2006.
3. Elmasri and.Navathe ,Fundamentals of Database System 5th Editon , PEARSON Addison Wesley,2007
4. 陳湘楊、陳國益，PHP5+MYSQL 網頁系統開發工具，台灣：博碩文化股份有限公司，2006 年 6 月。
5. 陳惠貞、陳俊榮，PHP5&MySQL 程式設計 第二版，台灣：學貫行銷股份有限公司，2006 年 1 月。
6. 施威銘研究室，PHP 網頁模組隨學隨用，台灣：旗標出版股份有限公司，2007 年 4 月。
7. Ben Shneiderman、Catherine Plaisant，Designing the Interface 4/e，Pear Education。
8. 昱德資訊工作室，Dreamweaver CS3 資料庫實例應用 使用 PHP，台灣：旗標出版股份有限公司，2007 年 6 月。
9. 施威銘研究室，DREAMWEAVE8 魔法書，台灣：學貫行銷股份有限公司，2005 年。

網頁：

1. HTML 語法教學

<http://www.powmo.com/ae.html#b09>

2. JavaScript 教學

<http://elearning.meiho.edu.tw/1000110076/javascript/index.html>

3. html 教學

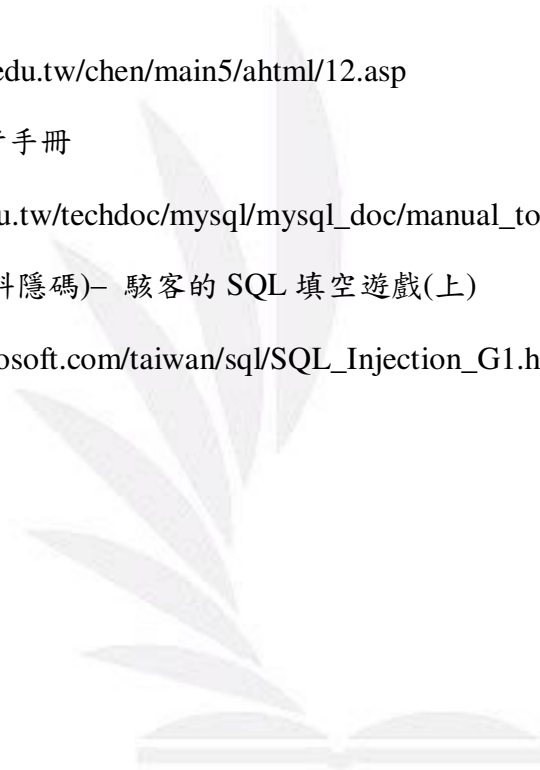
<http://m7.dfps.tp.edu.tw/chen/main5/ahtml/12.asp>

4. MySQL 中文參考手冊

http://linux.tnc.edu.tw/techdoc/mysql/mysql_doc/manual_toc.html

5. SQL Injection (資料隱碼)- 駭客的 SQL 填空遊戲(上)

http://www.microsoft.com/taiwan/sql/SQL_Injection_G1.htm



附錄二 安裝手冊

這是一個簡單的展示版安裝光碟，將 appserv 伺服器、MYSQL、phpmyadmin 等完整本地端網頁系統安裝。將光碟片放入後，會出現簡單的安裝選單，請您將依序安裝下列軟體。完整安裝後，即可進入觀看。

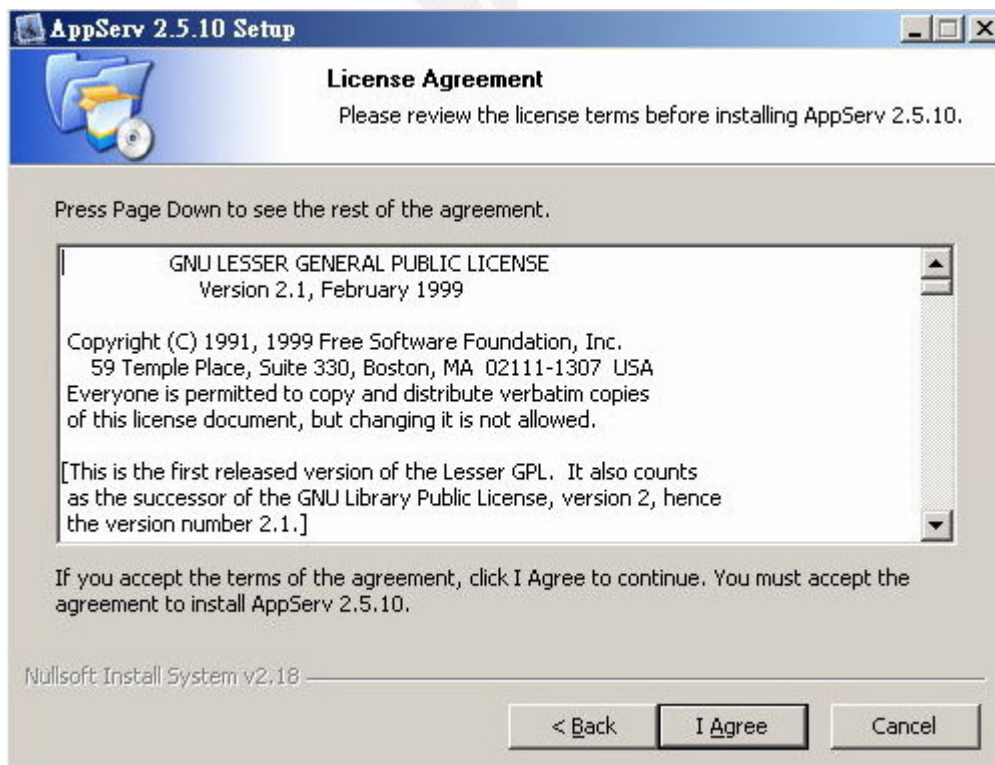


- appserv-win32-2.5.10.exe 安裝說明：

點擊安裝 AppServ 後，即會進入安裝程序。



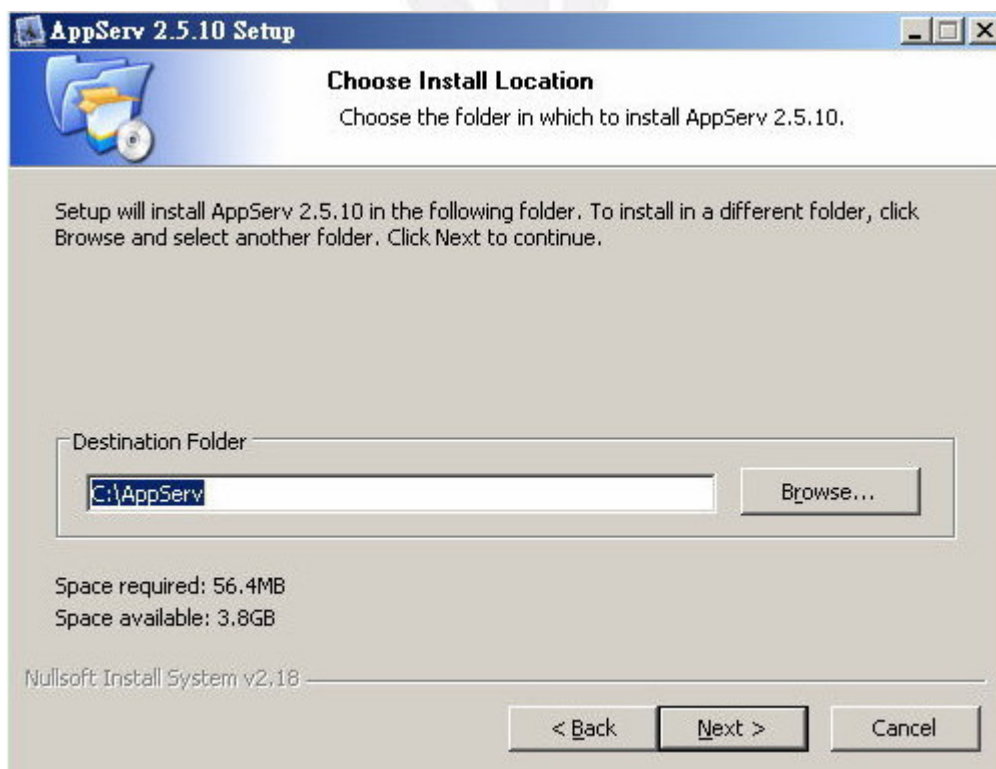
直接點擊 NEXT



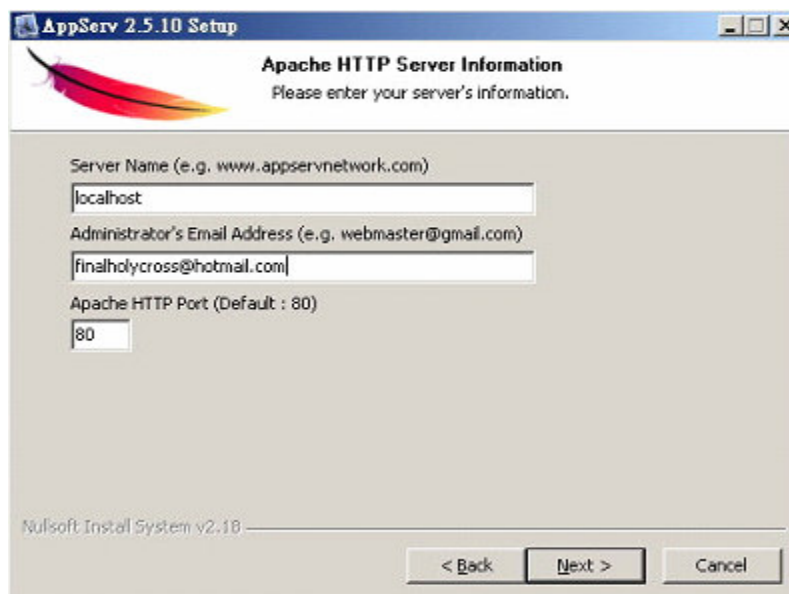
這步驟是關於規範條文，點擊 Agree



這步驟是關於你要安裝相關程式的選擇，不過我們需要全部都安裝。



這邊是選擇你所要安裝的路徑，請依照預設值選擇 C:\AppServ。

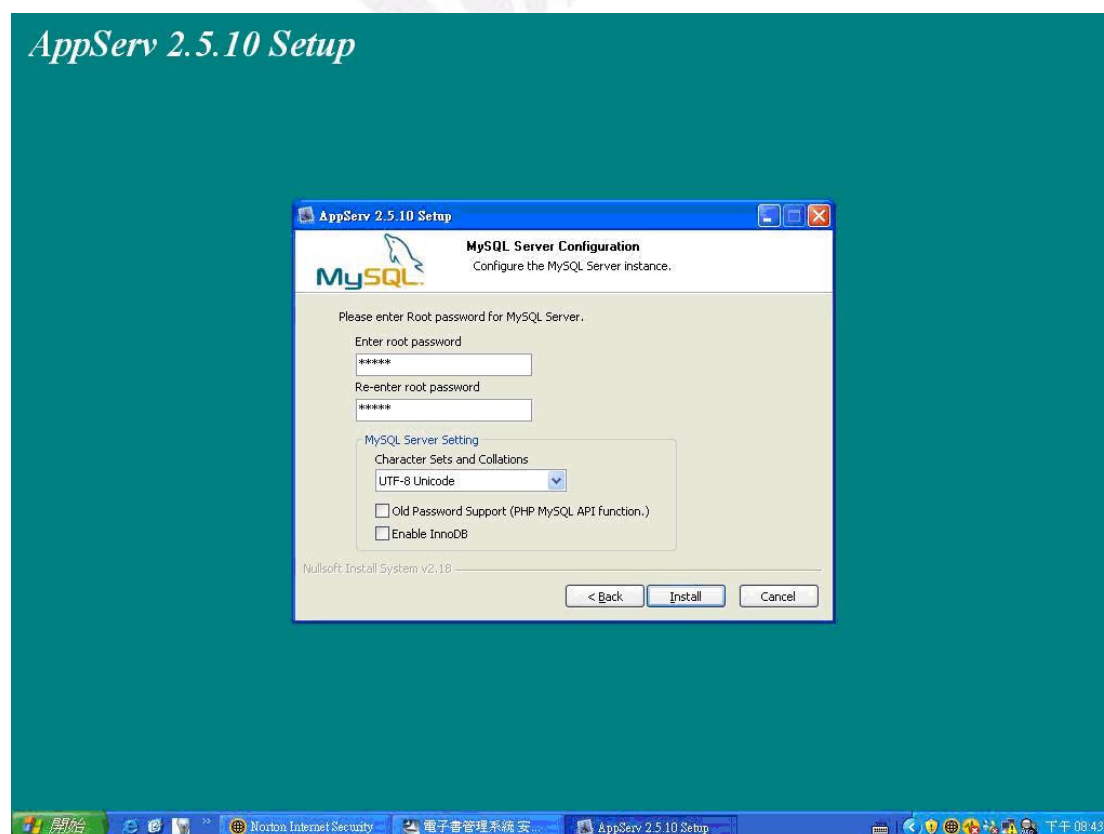


Server Name：請輸入 localhost。

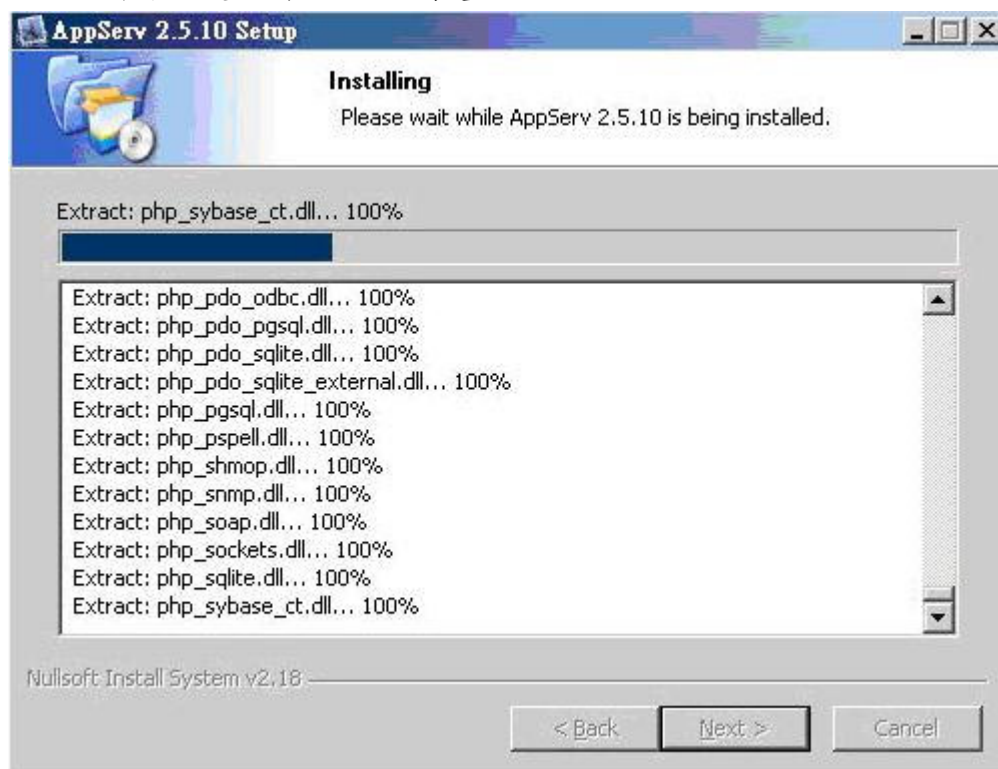
E-mail：隨意填入一個 E-mail

Port：請使用預設的 80

再來的一個步驟會要你輸入 root 的密碼：請將兩者都輸入 12345



以上動作確定後就開始進入安裝畫面。



安裝畫面



The AppServ Open Project - 2.5.10 for Windows

- phpMyAdmin Database Manager Version 2.10.3
- PHP Information Version 5.2.6

[About AppServ Version 2.5.10 for Windows](#)

AppServ is a merging open source software installer package for Windows includes :

- **Apache Web Server** Version 2.2.8
- **PHP Script Language** Version 5.2.6
- **MySQL Database** Version 5.0.51b
- **phpMyAdmin Database Manager** Version 2.10.3

- ChangeLog
- README
- AUTHORS
- COPYING
- **Official Site** : <http://www.AppServNetwork.com>
- **Hosting support by** : <http://www.AppServHosting.com>

Change Language :

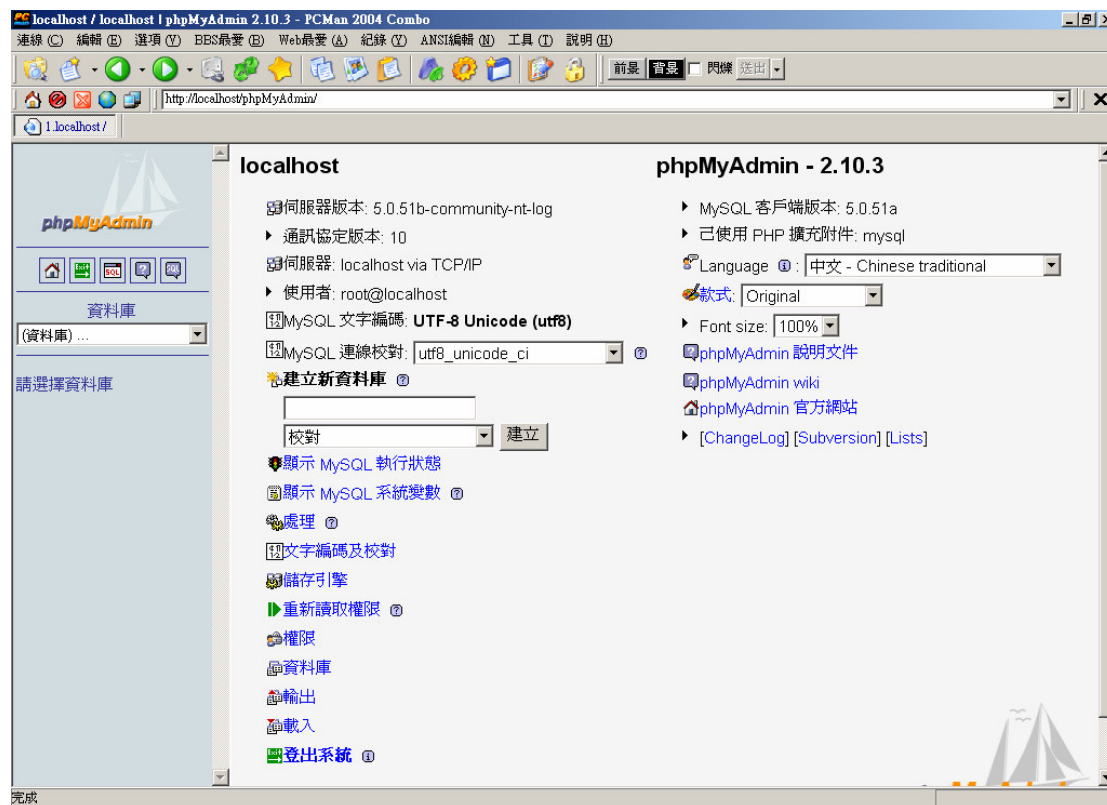
Easy way to build Webserver, Database Server with AppServ :-)

安裝完成後輸入 localhost 若出現此畫面則代表安裝正常了。

點擊 **phpMyAdmin Database Manager Version 2.10.3**

會出現要求你登入的畫面，此時便輸入你之前設定的帳號以及密碼

帳號 root 密碼 12345



若帳密正確，便會 PHPmyadmin 管理畫面。

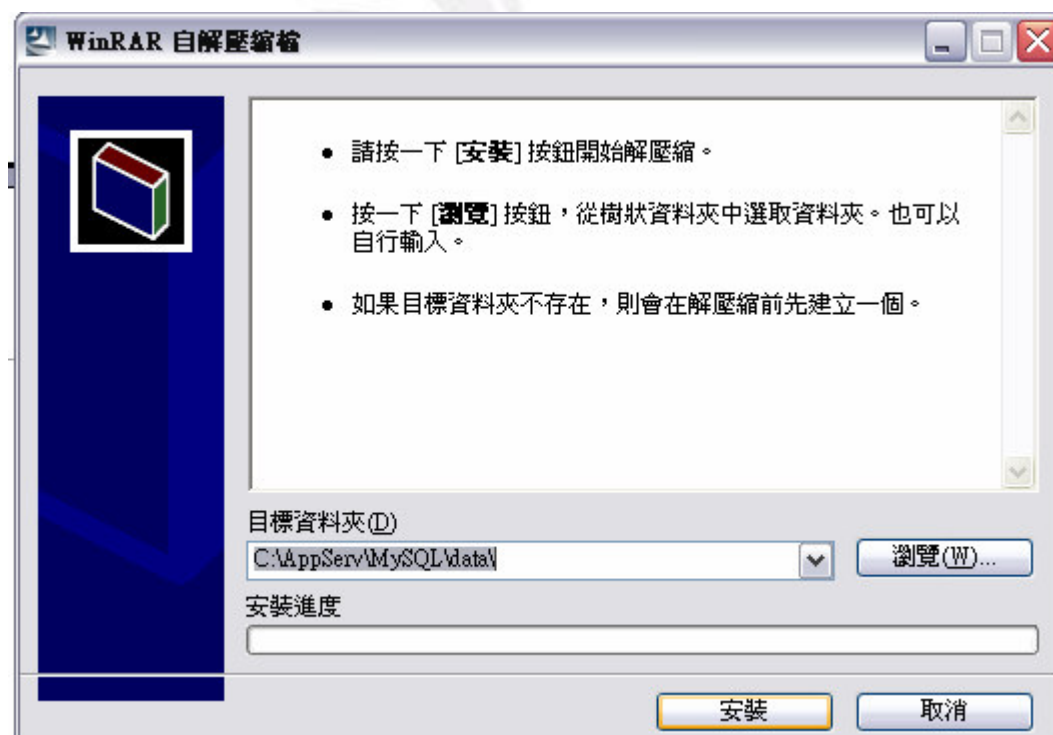
點下建構電子書管理系統，即出現下面畫面，路徑請依照預設值設定

C:\AppServ\www\。並且「覆蓋」所有檔案。



點選匯入資料庫系統後，會出現下面畫面，請依照路徑 c:\AppServ\MySQL\data\

來安裝，並「覆蓋」所有檔案。



電子書管理系統

安裝結束後，請「**重新開機**」。

即可進入展示系統，後續操作請見附錄三 使用者操作手冊。

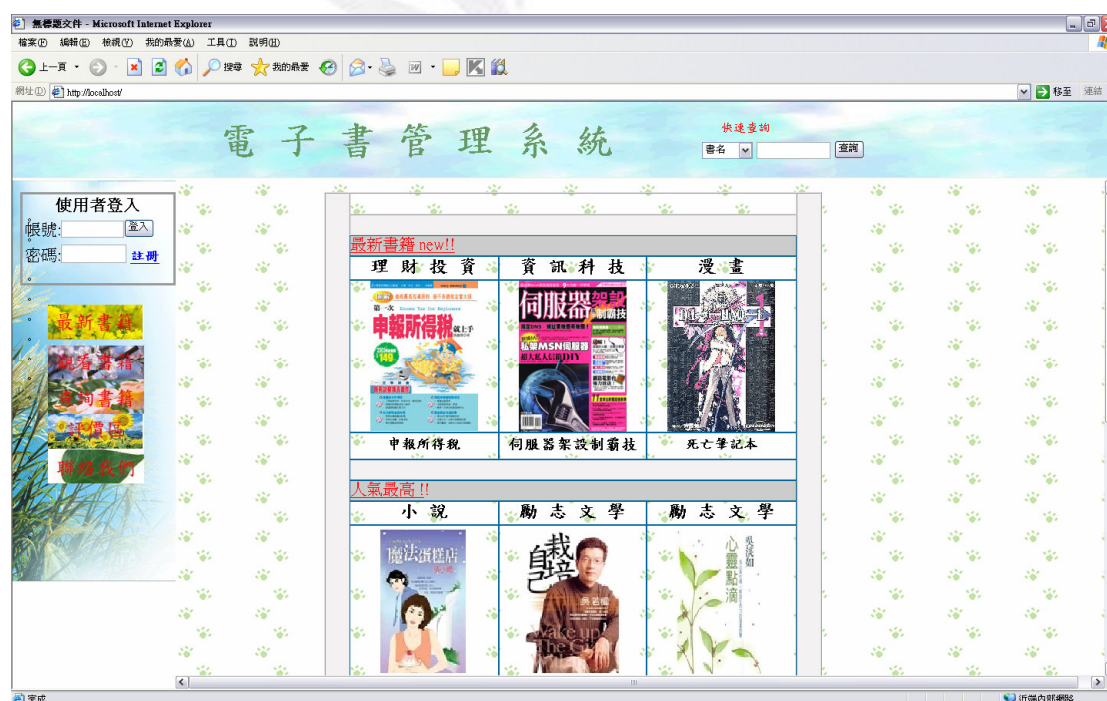


附錄三 操作手冊

這個手冊將簡單的說明「電子書管理系統」的確操作，包含了登入、註冊、查詢、和閱讀書籍和觀看評價區。這個系統尚未完全建構完成，此版本僅限於展示該系統能做到的功能。

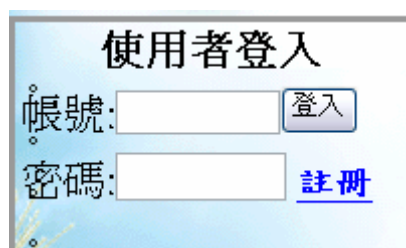
● 開始：

為了展示方便，我們的安裝光碟將該系統建構在使用者內部網路來呈現，在完成展示光碟「完整安裝」後，請使用者直接在網址輸入 localhost 即可進入該系統進行簡單的操作。



● 註冊：

請點入左上角註冊的藍色超連結字串，即可進入使用者註冊畫面，在輸入資料後，即可登入該系統。如果使用者有部份欄位輸入資料，系統會提示使用者尚未輸入。



使用者登入

帳號:

密碼: [註冊](#)

登入欄位



電子書管理系統

快速查詢

使用者登入

帳號:

密碼: [註冊](#)

使用者註冊

帳號	<input type="text"/>
密碼	<input type="text"/>
姓名	<input type="text"/>
出生	<input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日
身分證字號	<input type="text"/>
縣市	<input type="text"/> 區域 <input type="text"/> 郵遞區號 <input type="text"/>
地址	<input type="text"/>
住址電話	<input type="text"/>
聯絡手機	<input type="text"/>
電子信箱	<input type="text"/>

註冊畫面



提醒使用者尚未輸入帳號對話盒

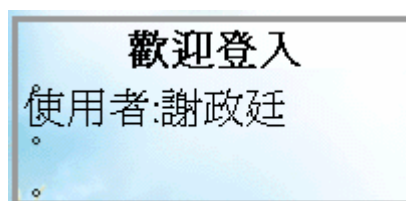


註冊成功對話盒

- **登入：**在註冊完新的資料，即可登入。若使用者無輸入任何資訊，系統會進行通知。登入後會有簡單的歡迎訊息。



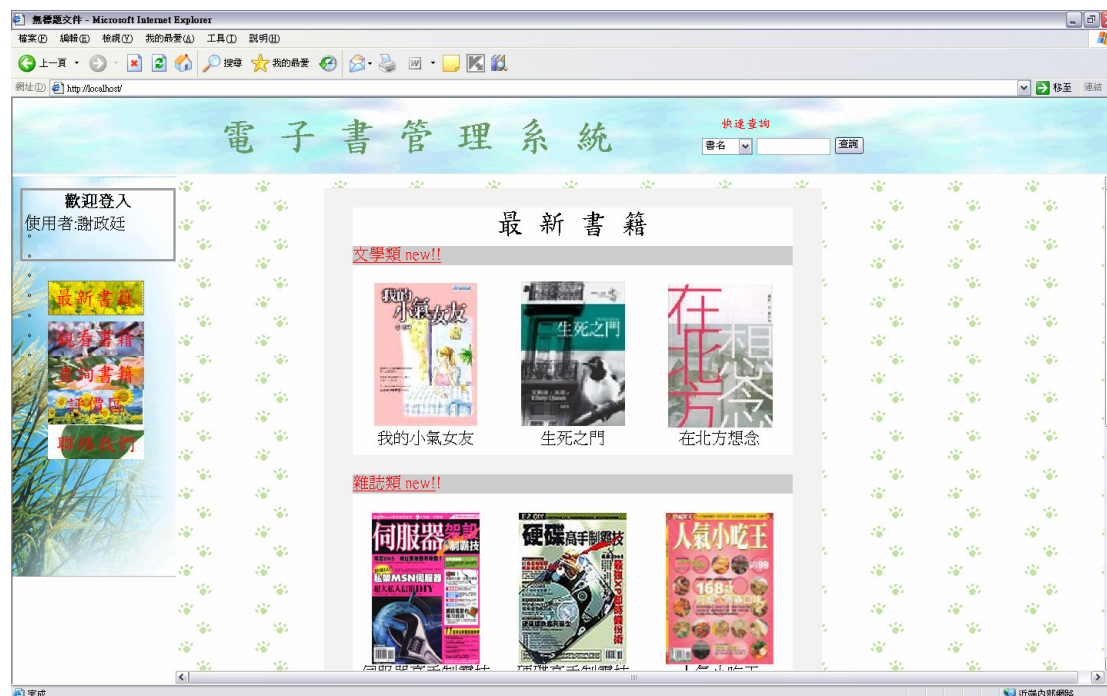
尚未輸入帳號或者密碼對話盒



簡單的歡迎介面

- **最新書籍：**

使用者點入最新書籍，將呈現最文學界、雜誌類、漫畫類最新上傳的電子書。



最新書籍畫面

- **查詢書籍：**

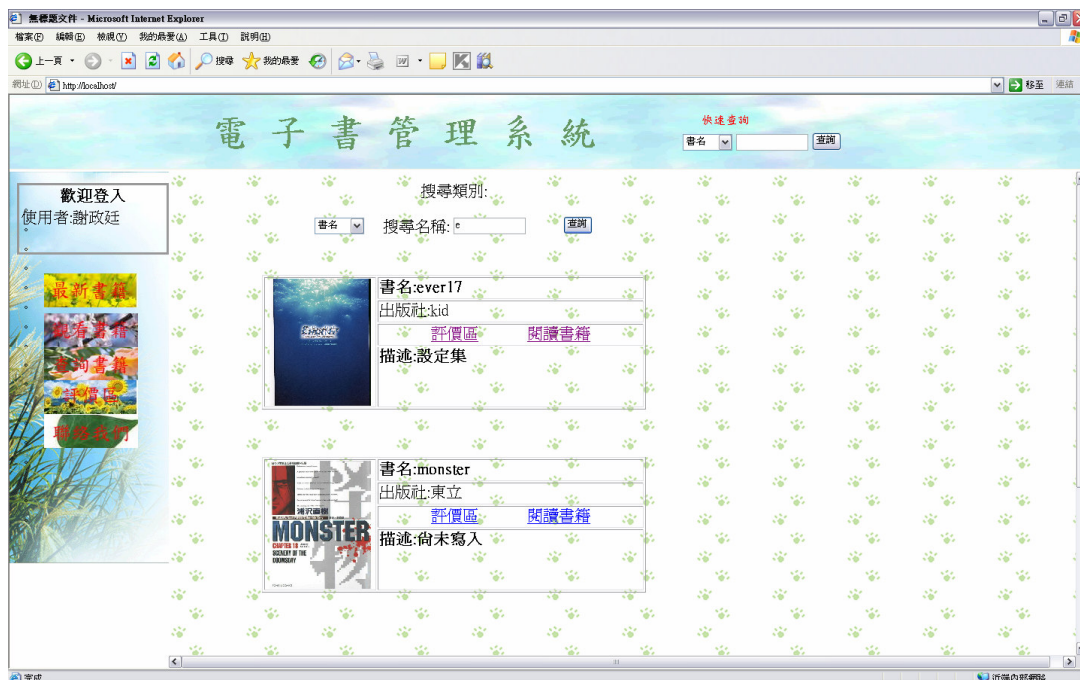
當使用者點入查詢書籍，會先進入查詢頁面，使用者輸入書名關鍵字後，將會列出查詢結果，並且可讓使用者進入評價區或者觀看區。

- **觀看書籍：**

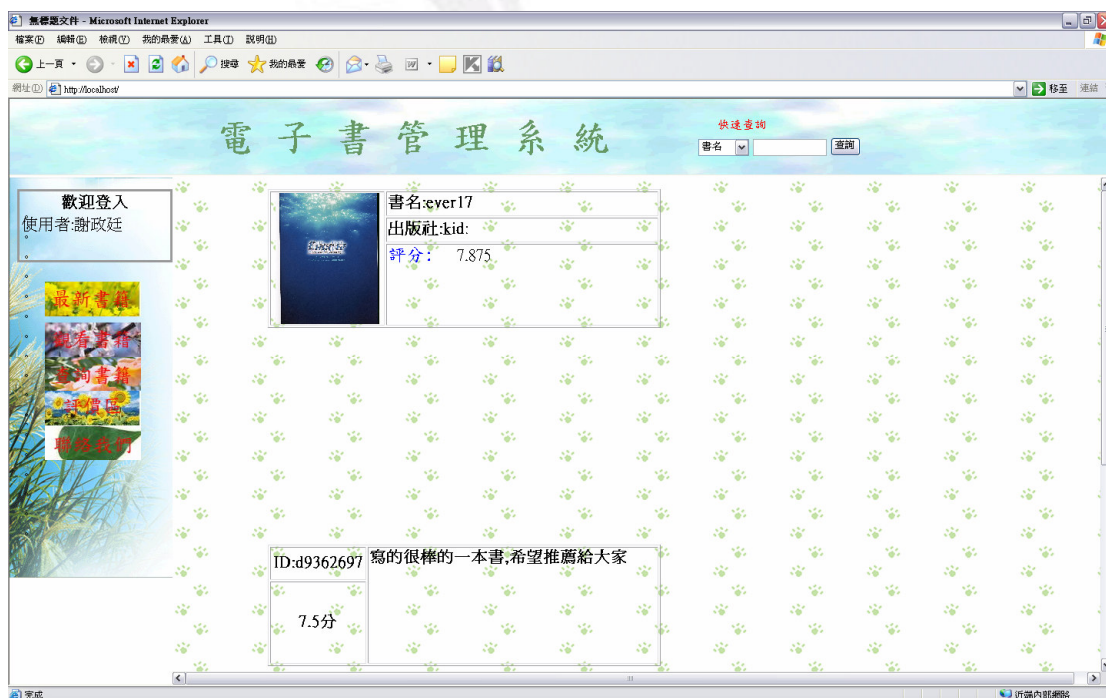
使用者若從首頁點選觀看書籍，仍然會被轉向查詢頁面。當使用者查詢後並點選觀看書籍，即可線上觀看書籍內容。觀看頁面簡單的列出目前頁數和上一頁、下一頁的選項。

● 評價區：

使用者若從首頁點選評價區，仍然會被轉向查詢頁面。當使用者查詢後並點選評價區，即可看見簡單的評價內容。評價頁面統合了個別使用者打的分數和評價，最上方則有書的簡單介紹和統合成績。

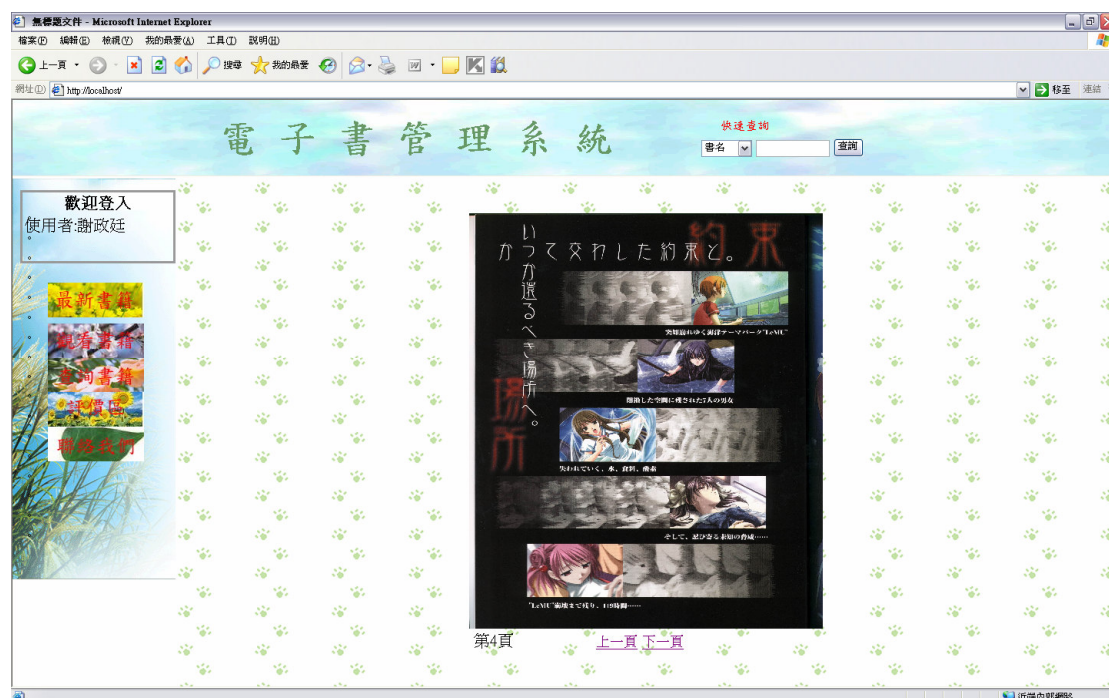


關鍵字查詢畫面



評價區畫面

電子書管理系統



閱讀畫面

