

目录

- 一、需求分析 ..... 2
  - 1、背景分析..... 2
  - 2、系统综合需求..... 2
  - 3、系统逻辑模型..... 2
  - 4、物理结构模型..... 2
- 一、结构设计 ..... 3
  - 1、概念结构设计..... 3
  - 2、逻辑结构设计..... 3
  - 3、物理结构设计..... 5
  - 4、数据库的实施..... 6
  - 5、建立数据表索引..... 6
- 二、主要编码及描述 ..... 7
  - 1、数据库服务端..... 7
  - 2、应用服务端..... 8
    - (1) 数据录入功能 ..... 8
    - (2) 数据删除功能 ..... 9
    - (3) 数据检索功能 ..... 9
    - (4) 数据修改功能 ..... 10
    - (5) 用户界面设计 ..... 11
- 三、运行说明 ..... 17
- 四、课程设计总结 ..... 17

# 一、需求分析

## 1、背景分析

移动互联网时代，网购已经成为人们新的消费习惯，网购图书当然也在其中。网上图书对商家而言，减少了店面、人员和宣传的投入；对买家来说，鼠标点击就可以浏览成百上千本图书，节约选购时间、提高了选购精度。网上书店已经是各大实体书店转型升级的必经之路。

## 2、系统综合需求

普通买家需要完成身份的注册登录、图书的选购。买家需要身份的登录、图书的发布、订单的管理和买家信息的管理。

## 3、系统逻辑模型

对于网上书店系统，需要建立四张表分别是用户表 t\_user、图书表 t\_book、购物车表 t\_cart、订单表 t\_order。

网上书店涉及到两类人的使用，一类是商家管理者，另一类是普通用户购买图书的人。

对于普通用户，完成一次完整的图书购买需要下面的步骤：

用户注册->用户登录->图书浏览->选定的图书详情浏览->加入购物车->完成下单

对商家而言，管理书店后台需要下面几个功能：

商家账号注册和登录、图书的发布、全部图书的管理、全部订单的管理和用户信息的查看修改。

其中两类人都要涉及到用户注册、登录，个人信息的修改功能。

## 4、物理结构模型

开发平台：ASP.NET、SQL Server Management Studio

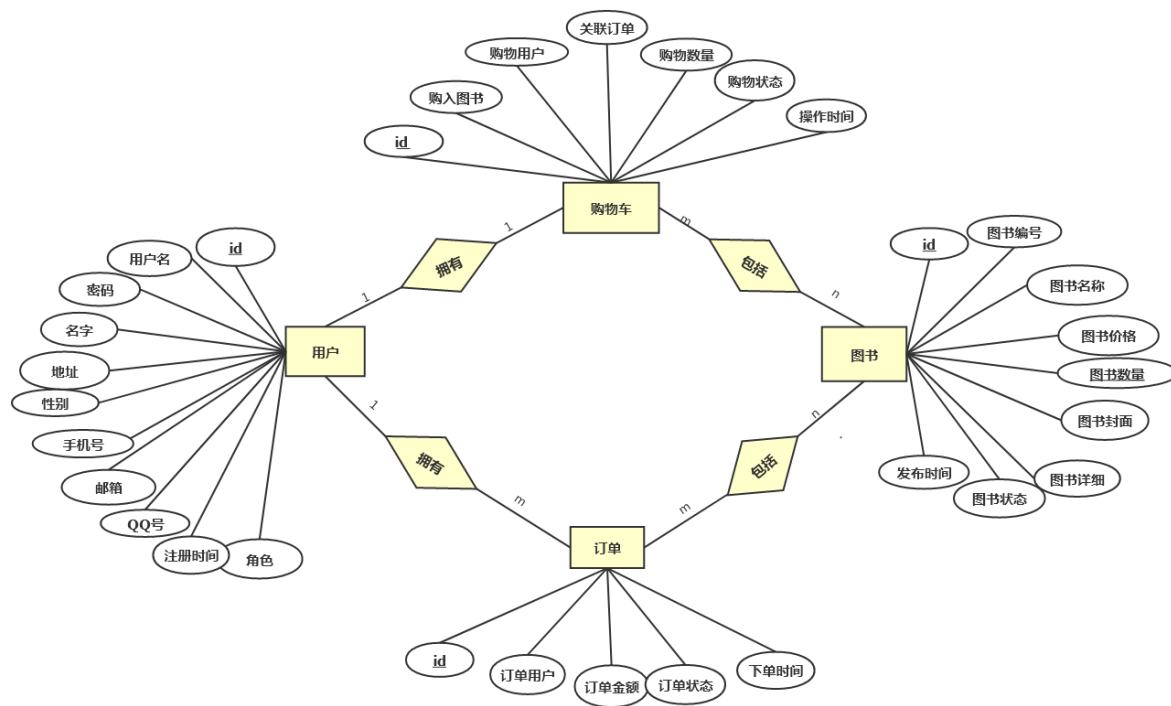
工具：Microsoft Visual Studio 2010、Microsoft SQL Server 2008 R2

操作系统：Windows 7 旗舰版 64 位

# 一、结构设计

## 1、概念结构设计

(1) ER 图:



## 2、逻辑结构设计

给出关系模式

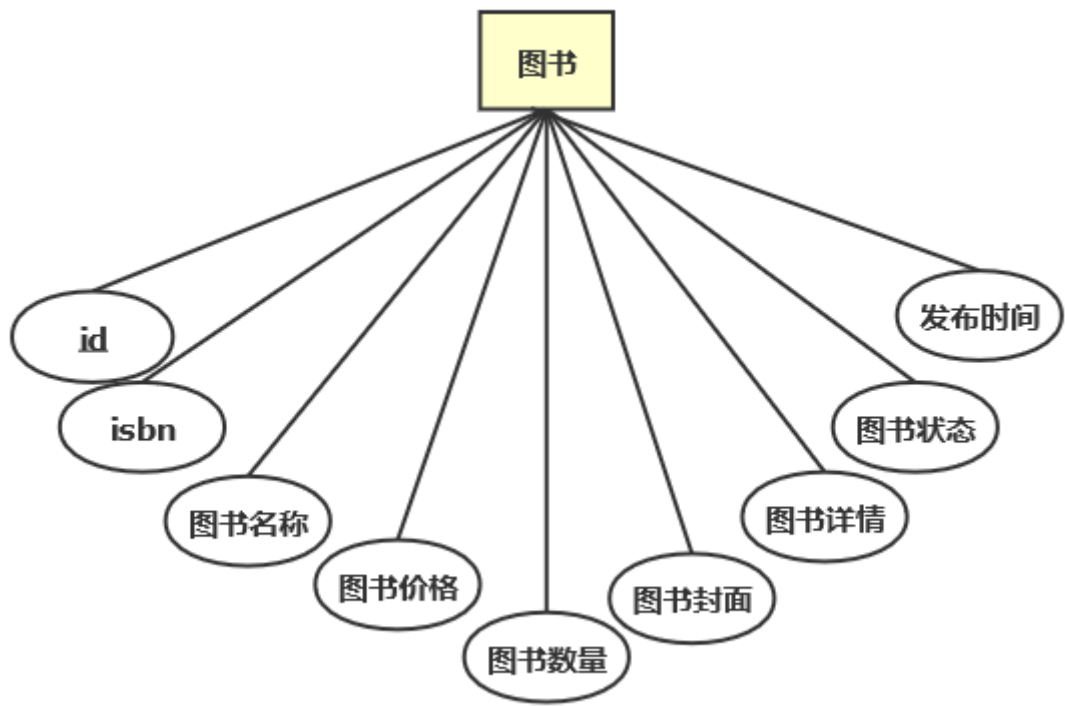
用户 (id、用户名、密码、名字、地址、性别、手机号、邮箱、QQ 号、注册时间、角色)

图书 (id、isbn、图书名称、图书价格、图书数量、图书封面、图书详情、图书状态、发布时间)

购物车 (id、购入图书、购物用户、关联订单、购物数量、购物状态、操作时间)

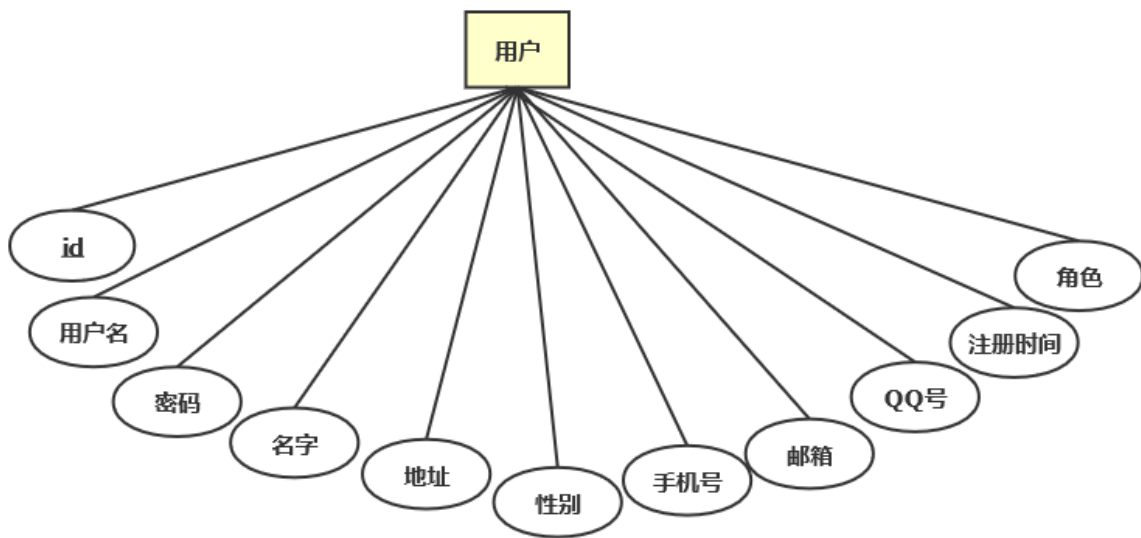
订单 (id、订单用户、订单金额、订单状态、下单时间)

关系图

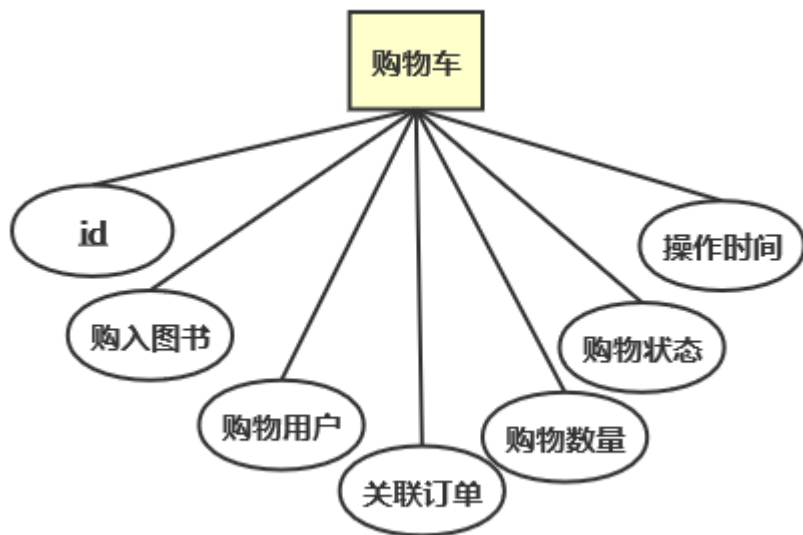


图书实体：

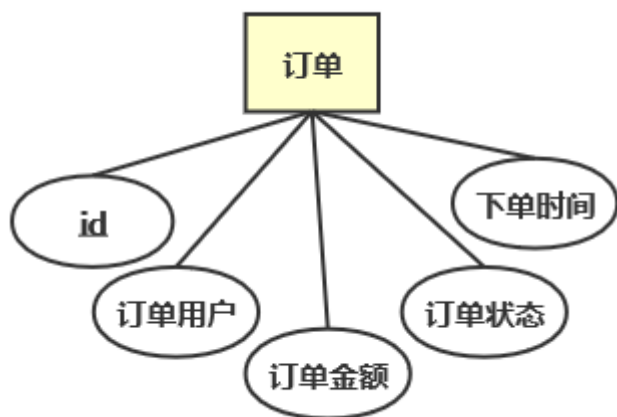
用户实体：



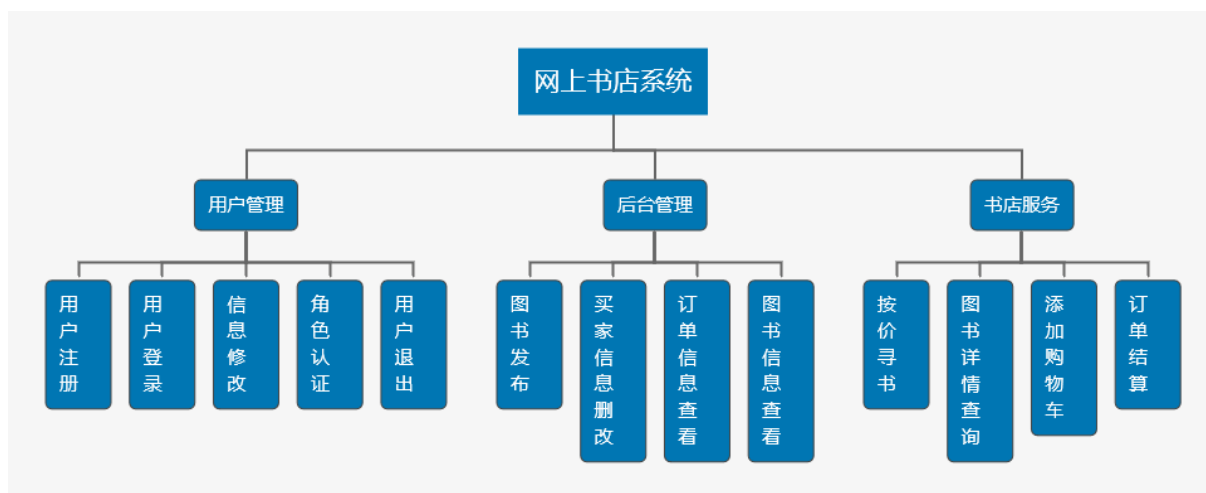
购物车实体：



订单实体:



### 3、物理结构设计



## 4、数据库的实施

### 一、数据的载入和应用程序的调试

建立实际的数据库结构

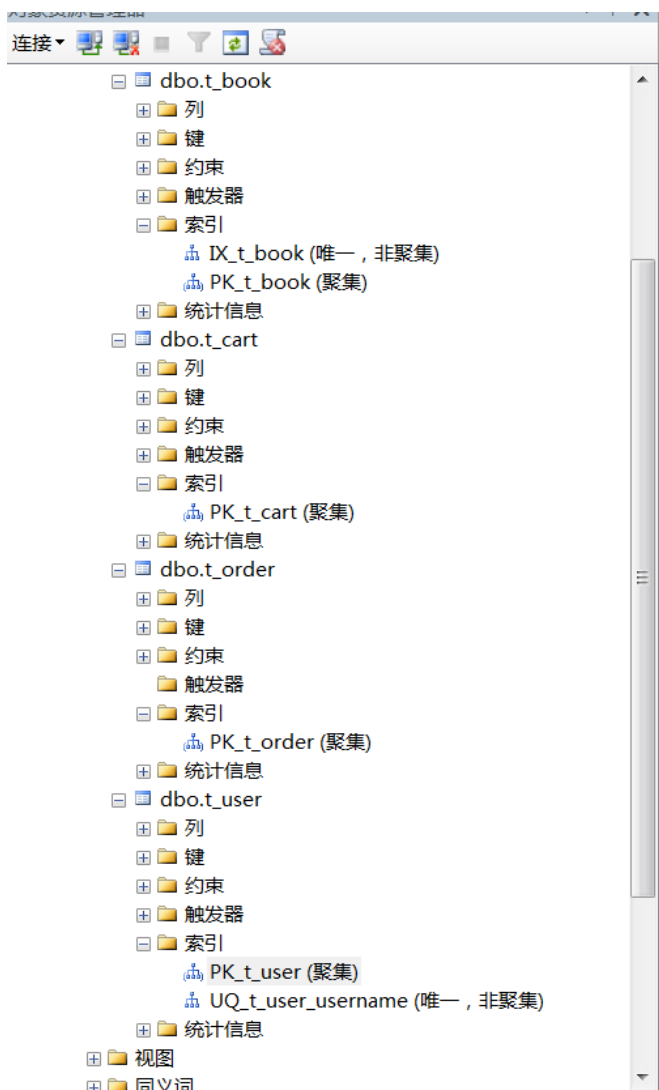
### 二、数据库的试运行

装入试验数据对应用程序进行测试，以确定其功能和性能是否满足设计要求，并检查其空间占有情况

### 三、数据库的运行和维护

装入实际数据，即数据加载，建立实际数据库

## 5、建立数据表索引



## 二、主要编码及描述

### 1、数据库服务端

#### (1) 存储过程

```
USE [xiaobai]
GO
/***** Object:  StoredProcedure [dbo].[searchbook]    Script Date: 07/03/2021 10:12:00 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER PROCEDURE [dbo].[searchbook] ( @price float )

AS BEGIN

SELECT dbo.t_book.bookname, dbo.t_book.isbn, dbo.t_book.price, dbo.t_book.detail
FROM dbo.t_book
WHERE dbo.t_book.price <= @price
END
```

#### (2) 触发器

```
USE [xiaobai]
GO
/***** Object:  Trigger [dbo].[Trigger_t_user_delete]    Script Date: 07/03/2021 10:09:55 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- =====
-- Author:      xiaobai
-- Create date: 20210627
-- Description: 在删除用户的同时，把购物车表和订单表同时删除
-- =====
ALTER TRIGGER [dbo].[Trigger_t_user_delete]
ON [dbo].[t_user]
AFTER DELETE
AS
BEGIN
-- SET NOCOUNT ON added to prevent extra result sets from
-- interfering with SELECT statements.
SET NOCOUNT ON;

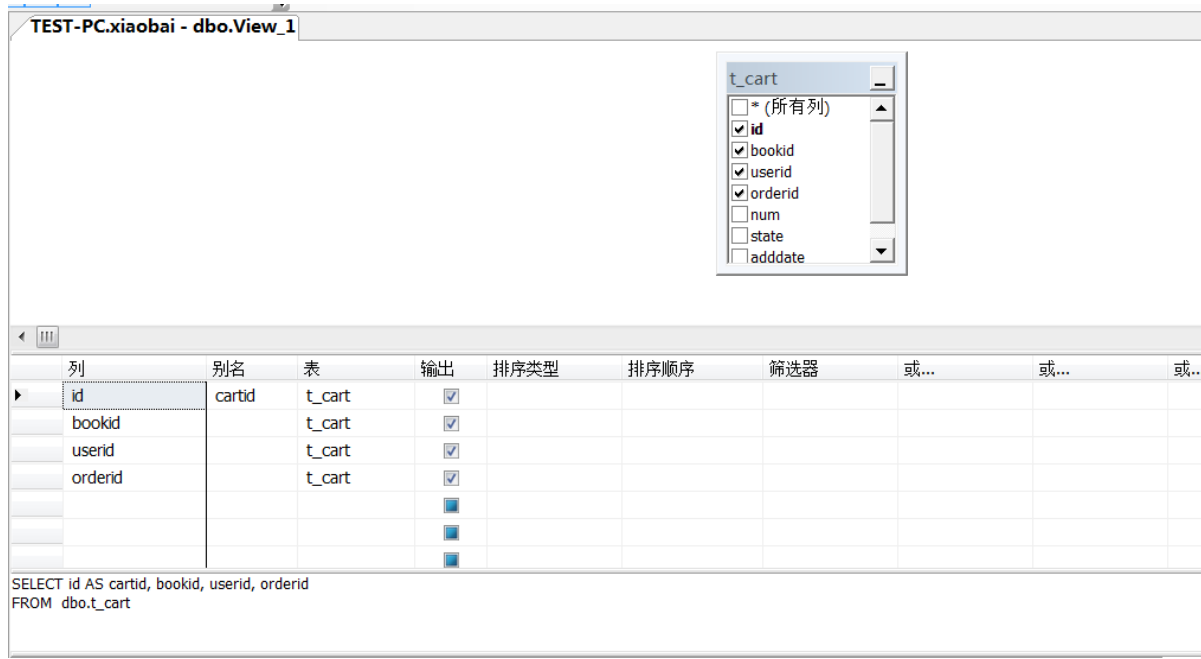
-- Insert statements for trigger here
DECLARE @id int;

select @id = id from deleted
```

```
delete from t_cart where userid = @id;
delete from t_order where userid = @id;
```

END

### (3) 视图



## 2、应用服务端

### (1) 数据录入功能

```
/// <summary>
/// (添加用户)类
/// </summary>
/// <param name="user"></param>
/// <returns></returns>
public static bool add(YF.Model.User user)
{
    bool result = false;

    string strsql = "insert into t_user (username, password, name, address, sex, mobile, email, qq, adddate,role)
values('" + user.Username + "', '" + user.Password + "', '" + user.Name + "', '" + user.Address + "', '" + user.Sex + "', '" +
user.Mobile + "', '" + user.Email + "', '" + user.Qq + "', '" + user.Adddate + "', '" + user.Role + "')";

    int i = YF.MsSqlHelper.YFMssqlHelper.ExecuteSql(strsql);
    // 插入成功返回 1, 成功 2 条返回 2
    if (i > 0)
    {
        result = true;
    }

    return result;
}
```



## (2) 数据删除功能

删除用户信息：

```
public static bool delData(int id)
{
    bool res = false;
    string strSql = "delete from t_user where id = " + id + "";
    // 执行数据库删除操作，返回值大于零说明删除成功
    int i = YF.MsSqlHelper.YFMsSqlHelper.ExecuteSql(strSql);
    if (i > 0)
    {
        res = true;
    }
    else
    {
        res = false;
    }
    return res;
}
```

## (3) 数据检索功能

查询全部图书的信息：

```
/// <summary>
/// 查询全部的商品信息
/// </summary>
/// <returns></returns>
public static List<YF.Model.Books> list() //泛型
{
    string strSql = "select * from t_book";//查询所有图书的数据
    DataTable dt = YF.MsSqlHelper.YFMsSqlHelper.Query(strSql).Tables[0];//获得第一张表的数据
    return Dotolist(dt);//转换成 list
}
/// <summary>
/// 此方法把 datatable 转化成范型
/// </summary>
/// <param name="dt"></param>
/// <returns></returns>
public static List<YF.Model.Books> Dotolist(DataTable dt)
{
    List<YF.Model.Books> list = new List<Model.Books>();//空的泛型对象 转换
    for (int i = 0; i < dt.Rows.Count; i++) // 做个循环把表对象转化为 list 对象
    {
        YF.Model.Books books = new Model.Books();//空对象

        books.Id = int.Parse(dt.Rows[i]["id"].ToString());
        books.Isbn = dt.Rows[i]["isbn"].ToString();
    }
}
```

```

        books.Price = float.Parse(dt.Rows[i]["price"].ToString());
        books.Num = int.Parse(dt.Rows[i]["num"].ToString());
        books.Img = dt.Rows[i]["img"].ToString();
        books.Detail = dt.Rows[i]["detail"].ToString();
        books.State = int.Parse(dt.Rows[i]["state"].ToString());
        books.Adddate = DateTime.Parse(dt.Rows[i]["adddate"].ToString());
        books.Bookname = dt.Rows[i]["bookname"].ToString();

        list.Add(books); //空的泛型对象+数据
    }
    return list;
}

```

## (4) 数据修改功能

更新用户的信息：

```

/// <summary>
    /// update users' data
    /// </summary>
    /// <returns></returns>
    public static bool updateData(YF.Model.User user)
    {
        bool res = false;
        string strsql = "update t_user set password='" + user.Password + "', name='" + user.Name + "', address='" +
            user.Address + "', sex='" + user.Sex + "', mobile='" + user.Mobile + "', email='" + user.Email + "', qq='" + user.Qq + "', role='" +
            user.Role + "'where id='" + user.Id + "'";

        // 执行数据库更新操作，返回值大于零说明删除成功
        int i = YF.MsSqlHelper.YFMsSqlHelper.ExecuteSql(strsql);
        if (i > 0)
        {
            res = true;
        }
        else
        {
            res = false;
        }
        return res;
    }
}

```

(5) 用户界面设计

书店主页：



图书详情页：



书店总后台：

书店总后台

- 用户管理
- 书籍管理
- 书籍发布
- 订单管理

编号	ISBN	名称	封面	价格	数量	添加时间
1	9787802238497	美国历史		18.9	0	2021/6/21 15:03:13
2	9787040267723	中国近代史纲要		22.39	0	2021/6/21 20:43:47
3	9787513922401	中国历朝通俗演义		253.5	8	2021/6/22 10:06:41
4	9787559602152	明朝那些事儿		198.2	12	2021/6/22 10:08:10
5	9787115537973	数学之美		46.3	4	2021/6/27 20:26:43
6	9787505751590	罗马兴衰1200		32.3	1	2021/6/28 9:53:23
7	9787513922401	中国历朝通俗演义		253.5	8	2021/6/28 15:44:48

订单查看：

书店总后台

- 用户管理
- 书籍管理
- 书籍发布
- 订单管理

购物车id	图书id	用户id	订单id
29	10	27	20216281535227
30	11	27	20216291032685
1 2 3 4			

图书发布页：

书店总后台

[用户管理](#)  
[书籍管理](#)  
[书籍发布](#)  
[订单管理](#)

ISBN：

图书名称：

价格：

数量：

图片：

Browse... No file selected.

详情：

状态：

上线

发布

用户管理页：

书店总后台

[用户管理](#)  
[书籍管理](#)  
[书籍发布](#)  
[订单管理](#)

welcome to kun's bookshop

id	username	password	name	address	sex	mobile	email	adddate	delete	role
36	shop_29	29	xiaoliu	TianJin	male	110120	110@qq.com	2021/6/29 15:43:39	<a href="#">delete</a> <a href="#">edit</a>	shop
35	老李	123	老李	苏州	male	119120	119120@qq.com	2021/6/29 10:30:59	<a href="#">delete</a> <a href="#">edit</a>	user
27	shop_27	27	27	TianJin	male	27110	27110@qq.com	2021/6/27 20:23:53	<a href="#">delete</a> <a href="#">edit</a>	shop

信息注册页：



username:

password:

name:

address:

sex:

male

mobile:

email:

qq:

role:

user

register:

registerHere

0

买家登录页：



username:

老李

password:

\*\*\*

role:

user

login

没有账号？点击这里去注册

goto register

0

按价寻书页：

当当...

你环

买书当然是当当

精选图书 低至5折

买书来当当就GO

图书列表

按价寻书

会员中心

后台管理

ISBN	书名	价格	详情介绍
9787802238497	美国历史	18.9	本书是爱德华·钱宁专门为美国学生撰写的一部关于美国历史的简明教材，它对此后的美国历史教科书产生了深远的影响。通过这部历史著作，作者希望能唤起学生对历史的热爱，而不是死记硬背那些枯燥无味的历史事实。本书采取英汉双语形式出版，对于国内读者了解美国历史文化，进而深入探究美利坚这个民族，无疑会有极大帮助。
9787040267723	中国近代史纲要	22.39	中国近代史纲要本书编写组高等教育出版社【正版现货】【正版图书 质量保证 下单速发 可开发票】
9787115537973	数学之美	46.3	八年前，“数学之美”系列文章原刊载于谷歌黑板报，获得上百万次点击，得到读者高度评价。读者说，读了“数学之美”，才发现大学时学的数学知识，比如马尔可夫链、矩阵计算，甚至余弦函数原来都如此亲切，并且栩栩如生，才发现自然语言和信息处理这么有趣。在纸本书的创作中，作者几乎把所有文章都重写了一遍，为的是把高深的数学原理讲得更加通俗易懂，让非专业读者也能领略数学的魅力。读者通过具体的例子学到的是思考问题的方式——如何化繁为简，如何用数学去解决工程问题，如何跳出固有思维不断去思考创新。本书"版荣获国家图书馆第八届文津图书奖。第二版增加了针对大数据和机器学习的内容。第三版增加了三章新内容，分别介绍当今非常热门的三个主题：区块链的数学基础，量子通信的原理，以及人工智能的数学极限。
9787505751590	罗马兴衰1200	32.3	历史悠久的罗马，经历了一个国家可以经历的一切：罗马为何会成为一个帝国？又为何会被摧毁？从君主制到共和国，再到帝国时代，从多神论到一神论.....成立之初的混乱；与强大的对手作斗争；重建；继承人问题；不同种族的入侵；文明的变化，等等。本书对罗马历史和其中的重要事件做出多维度的解构与剖析，为读者提供了全新的视角。本书不仅会让我们了解罗马历史，更借罗马之鉴，让我们对现代世界和社会进程有了更加清晰和深入的认识。

12

50

Search by stored procedures

正

正规渠道  
正品保障

625城市  
次日达到

退换无忧  
购物无忧

0

购物指南

支付方式

订单服务

配送方式

退换货

商家服务

购物流程

网上支付

配送服务查询

当日达

退换货服务查询

商家中心

发票制度

礼品卡支付

订单状态说明

次日达

自助申请退换货

运营服务

服务协议

银行转账

自助取消订单

订单自提

退换货进度查询

会员优惠

礼券支付

自助修改订单

验货与签收

退款方式和时间

公司简介 | 诚聘英才 | 网站联盟 | 当当招商 | 机构销售 | 手机当当 | 官方Blog | 知识产权 | 热门搜索

Copyright 2004 - 2021 当当网. All Rights Reserved

京ICP证041189号 | 出版物经营许可证 新出发京批字第直0673号 | 食品经营许可证: JY11101050363440

京ICP备17043473号-1 | 京公网安备11010502037644号 | 经营许可证编号: 合字B2-20160011 | 互联网药品信息服务资格证书

互联网违法和不良信息举报电话: 4001066666-5 邮箱: service@cs.dangdang.com

网络出版服务许可证(署)网出证(京)字第117号 北京当当科文电子商务有限公司, 通信地址: 北京市朝阳区北三环东路8号静安中心

商家登录页：

dangdang.com

商家登录

username:

shop\_27

password:

••

role:

shop

login

没有账号? 点击这里去注册

goto register

0

用户信息修改页：

书店首页

购物车

用户订单

用户信息

安全退出

username:

老李

password:

123

name:

老李

address:

苏州

sex:

male

mobile:

119120

email:

119120@qq.com

qq:

119120

role:

user

saveHere

订单管理页：

书店首页

购物车

用户订单

用户信息

安全退出

订单编号	总价格	下单日期
20216291545678	18.9	2021/6/29 15:50:45
20216291531256	18.9	2021/6/29 15:50:31
2021629102522	32.3	2021/6/29 10:53:02
20216291021118	253.5	2021/6/29 10:31:21



购物车管理页：



书店首页

购物车

用户订单

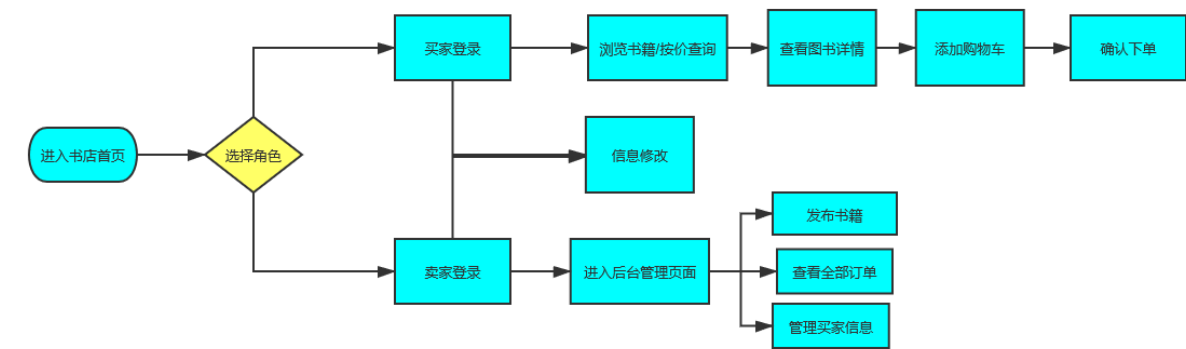
用户信息

安全退出

ISBN编号	图书名称	封面	价格	数量	操作
9787513922401	中国历朝通俗演义		253.5	1	<a href="#">删除</a>

我要下单

三、运行说明



四、课程设计总结

- 1、在用户订单部分还有支付业务没完善。
- 2、网上书店管理系统还可以设置触发器做到级联操作使系统更加完善。
- 3、在实现三级模式：BLL、DAL、Model 时比较困难，需要设计很多函数和类库，一定要写好注释方便后续检查。
- 4、网上书店系统需要向深度和广度发展:这个问题需要把有关产品和服务的信息紧密集成在一起,以方便顾客比较、选取最理想的图书，提高交互性。
- 5、在上传图书图片和服务跳转过程中，注意解决方案的虚拟路径是/myweb
- 6、订单和购物车文件放到 user 文件夹中，会员中心页面取名 member.aspx，登陆之后获取 session 对象，即把我们登陆的用户给记住

学生评价-问卷调查（学生填写）

通过本课程的学习，我		完全同意	同意	基本同意	不同意	完全不同意
课程目标 1	在掌握数据库系统基本原理、概念、技术和方法的基础上，进行数据库应用系统的设计。培养学生具有运用数据库相关专业知识的搭建实验平台、完成数据采集与组织，实施工程实验的能力。	✓				
课程目标 2	培养学生主动学习，针对数据库应用开发需求，基于课堂教学知识、借助丰富的网络资源、使用有效的方法进行复杂工程问题的系统分析与模拟，能够在数据库应用实践开发中选择和使用恰当的技术、资源、方法和工具。	✓				