**详细设计**

**（进销存管理系统）**

目录

[1. 引言 3](#_Toc451156221)

[1.1. 编写目的 3](#_Toc451156222)

[1.2. 项目背景 3](#_Toc451156223)

[1.3. 定义 3](#_Toc451156224)

[1.4. 参考资料 3](#_Toc451156225)

[2. 任务描述 4](#_Toc451156226)

[2.1. 目标 4](#_Toc451156227)

[2.2. 条件与限制 4](#_Toc451156228)

[2.3. 运行环境 4](#_Toc451156229)

[2.3.1. 服务端 4](#_Toc451156230)

[2.3.2. 客户端 5](#_Toc451156231)

[2.3.3. 其他 5](#_Toc451156232)

[2.4. 需求描述 5](#_Toc451156233)

[3. 总体设计 5](#_Toc451156234)

[3.1. 系统平台、拓扑结构和计算模式 5](#_Toc451156235)

[3.1.1. 系统平台 5](#_Toc451156236)

[3.1.2. 拓扑结构和计算模式设计 6](#_Toc451156237)

[3.2. 软件结构与模块外部设计 7](#_Toc451156238)

[3.3. 系统处理流程图 7](#_Toc451156239)

[3.4. 功能模块设计 7](#_Toc451156240)

[3.4.1. 基础信息模块 7](#_Toc451156241)

[3.4.2. 进货模块 7](#_Toc451156242)

[3.4.3. 库存模块 7](#_Toc451156243)

[3.4.4. 销售模块 7](#_Toc451156244)

[3.5. 人工处理过程 7](#_Toc451156245)

[4. 接口设计 7](#_Toc451156246)

[4.1. 用户接口 7](#_Toc451156247)

[4.2. 外部接口 8](#_Toc451156248)

[4.3. 内部接口 8](#_Toc451156249)

[5. 数据库设计 8](#_Toc451156250)

[5.1. 逻辑结构设计 8](#_Toc451156251)

[5.2. 物理结构设计 8](#_Toc451156252)

[5.3. 错误处理页 12](#_Toc451156253)

[5.4. 异常处理页 12](#_Toc451156254)

[5.5. 图片文件夹 12](#_Toc451156255)

# 引言

## 编写目的

本说明书目的在于明确说明进销存系统各功能的实现方式，规范化软件的生产，给软件的设计，编码，测试，维护等提供依据，指导开发员进行编码。

本说明书的预期读者为：进销存系统的需求分析人员、系统设计人员、开发人员、测试人员等干系人。

## 项目背景

开发软件系统的名称：进销存系统。

软件系统任务提出者：客户（从事书籍行业）。

软件系统任务开发者：Elite小组。

## 定义

1. 信息流：各种单据在各部门间的有序传递，主要单据有：订单、配送任务单、货物调拨单、出库单、分发单、路单、验货单、签收单。
2. 物质流：货物从中心库房运输到分站库房，配送员从分站库房领取货物，最终送到客户的过程。
3. 资金流：送资金从客户到配送员，配送员到分站，分站到中心财务运转过程；中心财务与供应商进行结算等一系列的资金流动过程。
4. HTTP:超文本传输协议
5. HTML:超文本标记语言
6. RDBMS：关系数据库管理系统。
7. PHP：超文本预处理器。
8. IOPS：每秒读写操作次数。
9. 带宽：在单位时间(一般指的是1秒钟)内能传输的数据量。

## 参考资料

[1]陈洁琴. 基于Struts+Spring+Hibernate架构的进销存管理系统的研究及实现[D].西南交通大学,2008.

[2]苏海洋. 基于B/S模式的进销存管理系统的设计与实现[D].山东大学,2009.

[3]史鑫. 进销存管理系统的设计与应用[D].吉林大学,2009.

[4]翁谦益. 基于Java SE的企业进销存管理系统设计与实现[D].厦门大学,2014.

# 任务描述

## 目标

项目总体目标是搭建某企业的进销存管理平台，共分为四个功能模块-基础信息模块、进货模块、销售模块、库存管理模块。其中基础信息模块主要是对各种数据的处理如用户、商品、供应商、客户、仓库的数据处理。进货模块处理进货过程的各种业务，如进货、进货付款、退货、进货会计分录处理等。库存模块主要用于处理库存管理中的各种业务，如库存调拨、商品调价、商品数量分拆、库存盘点、库存商品管理、库存警告、商品有效期查询、库存会计分录处理等。销售模块处理销售过程中的各种业务，如前台销售、信用销售、销售收款、销售退货、销售会计分录处理等。

## 条件与限制

在进销存管理系统的详细设计报告中，会出现影响需求陈述的假设因素。这些假设因素不正确、不一致或被修改，就会使软件产品开发项目收到影响。这些因素包括：

* 计划使用某个商业组件，或者其它软件中的某个部件；
* 假定产品中某个用户界面将符合一个特殊的设计约束；
* 工期约束；
* 经费约束；
* 人员约束。

## 运行环境

### 服务端

服务器CPU：Intel Xeon CPU 2核

服务器内存：DDR3 1300Mhz 4GB

服务器存储：40GB 大于等于1200IOPS

服务器操作系统：CentOS 7.0 64位

服务器HTTP Server： Apache httpd 2.4.20

服务器端动态脚本语言：php 5.6.21

RDBMS：MySQL Enterprise Edition

### 客户端

操作系统：Windows 7 及以上

浏览器： Chrome 50及以上，且支持 ECMAScript v8 引擎

显示器分辨率：1366\*768以上

### 其他

网络带宽：8Mbps

## 需求描述

1. 基础信息管理，能够管理对用户、商品、供货商、客户、仓库等基本信息；
2. 进货模块，负责系统的进货管理；
3. 库存模块，负责系统的库存管理；
4. 销售模块，负责系统的销售管理。

# 总体设计

## 系统平台、拓扑结构和计算模式

### 系统平台

1. **网络设计**

进销存管理系统采用B/S架构设计，需要由员工使用浏览器服务器，服务器访问数据库方式为本地访问，客历关怀信息推送子模块需要发送邮件及短信，需要实现电子邮件以及手机短信远程通信，同时客户可以向系统的邮箱和号码发送邮件和短信，而系统使用者可从这个号码和邮箱获取客户留言信息，并可以对客户留言进行回复所以需要保证服务器端与外网连通。为增强服务器安全性，网络采用单级结构架设一个小型局域网，将服务器端设在局域网内。

1. **物理设备设计**

需要物理设备如下：

* 小型服务器一台；
* 路由器一台。

1. **软件平台设计**

* 操作系统：Windows server2008 64位中文操作系统；
* 支撑软件：Apache 2.4.16，MySQL 5.6.27，php5.6.14。

### 拓扑结构和计算模式设计

1. **拓扑结构设计**



**图3.1 系统拓扑结构图**

系统拓扑结构如图3.1所示。

系统采用星形拓扑结构，以路由器为中心节点，将WEB服务器和办公PC连接路由器，路由器与外网相连。保证此系统只能通过内网访问，也可以实现电子邮件以及手机短信远程通信的。

1. **计算模式设计**

本系统采用浏览器/服务器的计算模式。

系统计算模式如图3.2所示，办公计算机从内网使用浏览器访问服务器，在服务器上运行客历关怀数据库并可以通过DBMS对其进行相应的操作。



**图3.2 计算模式图**

## 系统处理流程图

系统处理流程图如图4.3所示。



**图3.3 系统处理流程图**

## 功能模块设计

功能模块设计图如下图所示。



**图3.4 功能模块设计图**

### 基础信息模块

功能描述：基础信息管理。

类、方法描述：

**用户类(User)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| Boolean | addUser(userName, userPassword) | 添加用户 | 用户ID，用户设置的密码 |
| Boolean | checkUserNamePassword(userID, userPassword) | 登录 | 用户名,密码 |
| Boolean | delUser(userID) | 删除用户 | 用户id |
| Boolean | changePassword(userID, newPassword) | 修改密码 | 用户id，新密码 |

**商品类别类(Good\_categoty)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| Boolean | addGoodCat(catIndex, catName, catDes) | 添加商品类别 | 商品类别名，商品姓名，描述 |
| Boolean | delGoodCat(catID) | 删除商品类别 | 商品类别ID |
| List | checkAllGoodCat() | 查询所有商品类别 | 无 |
| List | checkGoodCatByID($goodCatID) | 查询指定商品类别 | 商品ID |

**商品类(Good)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| Boolean | addGood(goodClassify, goodName, goodAlias, goodMnemonniccode, goodPinyin, goodManufacture, goodPirce) | 添加商品 | 商品类的对象 |
| Boolean | delGood(goodID) | 删除商品 | 商品ID |
| List | checkAllGoods() | 查询商品 | 无 |
| List | checkGoodID(goodID) | 查询商品 | 商品ID |

**供货商类(Supplier)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| Boolean | AddSupplier(Supplier S) | 添加供货商 | 供货商类的对象 |
| Boolean | Delete(int id) | 删除供货商 | 供货商ID |
| Boolean | UpdateContact(int id, string tel, string contact) | 修改供货商的联系人和联系电话 | 供货商ID，联系电话，联系人 |
| List | selectSupplierList(String qx) | 查询供货商 | 模糊查询字符串 |
| Supplier | selectSupplier(int id) | 查询指定供货商 | 供货商ID |
| List | selectAllSupplier() | 查询所有供货商 | 无 |

**仓库类(Warehouse)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| Boolean | Add(Warehouse C) | 添加仓库 | 仓库类的对象 |
| Boolean | Delete(int id) | 删除仓库 | 仓库ID |
| Boolean | UpdateLocation(int id, string location) | 修改仓库地址 | 仓库ID，位置 |
| List | select Warehouse List(String qx) | 查询仓库 | 模糊查询字符串 |
| Warehouse | select Warehouse (int id) | 查询指定仓库 | 仓库ID |
| List | selectAll Warehouse () | 查询所有仓库 | 无 |

### 进货模块

功能描述：进货信息管理。

类、方法描述：

**进货类**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| Boolean | public function addpurchase | 添加进货单 | 进货单基本信息 |
| Boolean | public function CheckPurchase | 审核进货单 | 进货单标识 |
| Boolean | public function DeletePurchase | 删除进货单 | 进货单标识 |
| Boolean | public function CheckPurchase3 | 货物检查 | 进货单标识 |
| List | public function seePurchase | 查看进货单 | 进货单标识 |

功能描述：进货明细管理。

类、方法描述：

**进货明细类**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| Boolean | public function addpurchase\_r | 添加进货明细 | 进货明细单基本信息 |
| List | public function checkDetail | 查看进货明细 | 进货明细单标识 |

功能描述：付款信息管理。

类、方法描述：

**付款类**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| Boolean | public function addpaypurchase | 添加付款单 | 付款单表基本信息 |

### 库存模块

功能描述：库存商品信息管理。

类、方法描述：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| List | checkAllstockcommodity | 查询库存商品信息 | 无 |
| Boolean | updateStock($inf\_Barcode,$number) | 对库存进行更新 | 商品条形码，数量 |

**库存警告信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| List | checkAllstockwarning | 查询库存警告信息 | 无 |
| Boolean | updateStockWarning($inf\_Barcode,$number) | 对库存警告进行更新 | 商品条形码  数量 |
| List | checkWaringNumbers | 检查库存警告数量 | 无 |

**库存单据查询**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| List | checkAllstockbill | 查询库存单据 | 无 |

### 销售模块

功能描述：销售模块信息管理。

类、方法描述：

**销售单类**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| Boolean | delSaleFront($saleID) | 删除前台销售信息 | 销售单ID |
| Boolean | checkAllSaleFront() | 查询所有前台销售信息 | 无 |
| List | getSaleID($clientName) | 新建一行获取单据编号 | 客户名称 |
| List | getClient() | 获取客户列表 | 无 |

**销售明细类**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **返回值** | **方法名** | **功能** | **参数说明** |
| Boolean | delSaleFrontDetail($saleDetailID) | 获取书籍基本信息 | 销售明细单ID |
| Boolean | checkAllSaleFront() | 删除前台销售明细信息 | 无 |
| List | checkSaleFrontDetailBySaleID($saleID) | 查询销售明细单 | 销售单ID |
| List | checkSaleFrontDetailByGoodID($goodID) | 查询销售明细单 | 商品ID |

## 人工处理过程

本系统不是全自动运行系统，需要人工的参与才能完整进行管理。

其中，基础信息模块中各个实体的数据初始化需要人工设置，只有系统总用户和基础信息模块总用户有权限对基础信息进行修改。进货模块、库存模块、销售模块分别需要进货模块总用户、库存模块总用户、销售模块总用户对其进行管理，另外系统总用户也拥有这三个模块的管理权限。

具体的功能项也有特定的用户操作。进货模块中有请购用户、订购用户、验收用户等；库存模块涉及商品调出用户、商品验收用户、商品调价用户等；销售模块中有前台销售用户、信用销售用户等。各类用户在操作时使用系统，系统记录用户的操作，并在相应表单数据库中记录操作人员，便于后期查账和数据流追踪等工作。

# 接口设计

## 用户接口

根据需求分析的结果，用户需要一个用户友善界面。在界面设计上，应做到简单明了，易于操作，界面合理，突出显示重要和错误信息。

采用Internet网站系统的界面风格，向用户提供功能操作的链接。

用户通过鼠标和键盘输入和选择数据项的操作，通过鼠标点击进行确认操作。

## 外部接口

输入：键盘、鼠标；

输出：Excel表、打印机。

## 内部接口

内部接口方面，各模块之间采用函数调用、参数传递、返回值的方式进行信息传递。具体参数的结构将在下面数据结构设计的内容中说明。接口传递的信息将是以数据结构封装了的数据，以参数传递或返回值的形式在各模块间传输。

# 数据库设计

## 逻辑结构设计

根据逻辑结构设计的内容，绘出系统ER图如图5.1所示。



**图5.1 系统ER图**

## 物理结构设计

注：Y表示可以；N表示不可以。

**表5.1 用户信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型** | **允许**  **为空** | **主键/**  **外键** |
| 用户编号 | user\_ID | bigint(11) | NO | PRI |
| 用户名 | user\_Name | varchar(255) | NO |  |
| 密码 | user\_Password | varchar(255) | NO |  |
| 系统总用户权限 | user\_AllPermission | varchar(255) | NO |  |
| 基础信息模块总用户权限 | user\_BasicInformationPermission | varchar(255) | NO |  |
| 基础信息模块商品管理权限 | user\_B\_Good | varchar(255) | NO |  |
| 基础信息模块用户管理权限 | user\_B\_User | varchar(255) | NO |  |
| 基础信息模块供货商管理权限 | user\_B\_Supplier | varchar(255) | NO |  |
| 基础信息模块客户管理权限 | user\_B\_Client | varchar(255) | NO |  |
| 基础信息模块仓库管理权限 | user\_B\_Warehouse | varchar(255) | NO |  |
| 进货模块总用户权限 | user\_PurchasePermission | varchar(255) | NO |  |
| 库存模块总用户权限 | c | varchar(255) | NO |  |
| 销售模块总用户权限 | user\_SellPermission | varchar(255) | NO |  |
| 销售单编辑权限 | user\_Sell\_Edit | varchar(255) | NO |  |
| 销售单查看权限 | user\_Sell\_Check | varchar(255) | NO |  |

用户表的设计如表5.1所示。除了基本信息外，将权限设定分为几个属性，分别为系统总用户权限、基础信息模块总用户权限、进货模块总用户权限、库存模块总用户权限和销售模块总用户权限。这样设计的目的是便于开发者编码，免于记忆权限等级的苦差事。

**表5.2 商品类别信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 类别编号 | catInf\_ID | bigint(11) | NO | PRI |
| 父索引 | catInf\_Index | varchar(255) | YES |  |
| 商品类别名称 | catInf\_Name | varchar(255) | YES |  |
| 商品类别描述 | catInf\_Describe | varchar(255) | YES |  |

**表5.3 商品信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 商品条形码 | inf-Barcode | bigint(11) | NO | PRI |
| 商品分类标识 | inf\_Classify | varchar(255) | NO | FRI |
| 商品名称 | inf\_Name | varchar(255) | NO |  |
| 商品别名 | inf\_Alias | varchar(255) | YES |  |
| 助记码 | Inf\_Mnemonniccode | varchar(255) | YES |  |
| 拼音码 | inf\_Pinyincode | varchar(255) | NO |  |
| 计量单位 | inf\_Measure | varchar(255) | NO |  |
| 规格 | inf\_Specifications | varchar(255) | NO |  |
| 生产厂商 | inf\_Manufacture | varchar(255) | NO |  |
| 商品售价 | inf\_Commodityprice | float | NO |  |

商品及商品类别是本系统需要维护的基本信息。商品属于不同类别，定义多层分类，使信息简单明了。其中商品分类标识码在商品信息表中为外键。

**表5.4 商品折扣信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 折扣编号 | catInf\_ID | bigint(11) | NO | PRI |
| 商品条形码 | catInf\_Index | varchar(255) | YES |  |
| 商品名称 | catInf\_Name | varchar(255) | YES |  |
| 商品折扣 | catInf\_Describe | varchar(255) | YES |  |

商品折扣是商家采取的一种销售策略，适时有商品折扣的活动可以增加利润并为客户宣传。

**表5.5 供货商信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 供应商编号 | sup\_ID | bigint(11) | NO | PRI |
| 供应商名 | sup\_Name | varchar(255) | NO |  |
| 地区 | sup\_Area | varchar(255) | NO |  |
| 拼音码 | sup\_Pinyincode | varchar(255) | NO |  |
| 简称 | sup\_Brief | varchar(255) | YES |  |
| 联系电话 | sup\_Tel | bigint(20) | NO |  |
| 联系人 | sup\_Contact | varchar(255) | NO |  |
| 传真 | sup\_Fax | int(11) | YES |  |
| 邮编 | sup\_Postcode | int(11) | NO |  |
| 地址 | sup\_Address | varchar(255) | NO |  |
| 开户银行 | sup\_Bank | varchar(255) | YES |  |
| 银行账号 | sup\_BankAccount | bigint(20) | NO |  |
| 电子邮件 | sup\_Email | varchar(255) | YES |  |
| 网址 | sup\_Note | varchar(255) | YES |  |
| 备注 | sup\_Internet | varchar(255) | YES |  |

供应商是商品的提供方，提供所有要销售的商品，不同的供货商提供不同的商品。这里为供货商建立基本信息表格，便于查询管理。

**表5.6 客户信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 客户编号 | client\_ID | bigint(11) | NO | PRI |
| 客户名 | cl\_Name | varchar(255) | NO |  |
| 地区 | cl\_Area | varchar(255) | NO |  |
| 拼音码 | cl\_Pinyincode | varchar(255) | NO |  |
| 简称 | cl\_Brief | varchar(255) | YES |  |
| 联系电话 | cl\_Tel | bigint(20) | NO |  |
| 联系人 | cl\_Contacts | varchar(255) | NO |  |
| 传真 | cl\_Fax | int(11) | YES |  |
| 邮编 | cl\_Postcode | int(11) | NO |  |
| 地址 | cl\_Address | varchar(255) | NO |  |
| 开户银行 | cl\_Bank | varchar(255) | YES |  |
| 银行账号 | cl\_BankAccount | bigint(20) | NO |  |
| 电子邮件 | cl\_Email | varchar(255) | YES |  |
| 网址 | cl\_Note | varchar(255) | YES |  |
| 备注 | cl\_Internet | varchar(255) | YES |  |

客户是商品的购买方，进行商品的购买。为客户建立基本信息表，符合权限的用户可以按照查询条件查询客户的信息。

**表5.7 仓库信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 仓库编号 | warehouse\_ID | int(11) | NO | PRI |
| 仓库名字 | warehouse\_Name | varchar(255) | NO |  |
| 拼音码 | warehouse\_Pinyincode | varchar(255) | NO |  |
| 位置 | warehouse\_Location | varchar(255) | NO |  |
| 描述 | warehouse\_Describe | varchar(255) | YES |  |

仓库是系统的基本数据，是商品存放的场所。该表数据是库存管理的主要操作表。符合权限的用户可以对仓库信息表进行增删改查等操作。

**表5.8 用户日志管理信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 操作编号 | operateInf\_ID | int(11) | NO | PRI |
| 操作程序名称 | operateInf\_Program | varchar(255) | NO |  |
| 操作内容 | operateInf\_Context | varchar(255) | NO |  |
| 用户名字 | operateInf\_Username | varchar(255) | NO |  |
| 操作时间 | operateInf\_Time | varchar(255) | NO |  |

为了系统的安全性，使用日志记录用户的所有操作行为。出现问题时，可以通过日志来查看响应的信息。

**表5.9 进货单信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 进货单据编号 | purchase\_ID | int(11) | NO | PRI |
| 供应商 | sup\_Name | varchar(255) | NO |  |
| 请购员 | purchase\_Qinggouyuan | varchar(255) | NO |  |
| 订购员 | purchase\_Dinggouyuan | varchar(255) | NO |  |
| 验收员 | purchase\_Yanshouyuan | varchar(255) | NO |  |
| 现金管理员 | purchase\_Crashguanliyuan | varchar(255) | NO |  |
| 收货地址 | purchase\_Shouhuoaddress | varchar(255) | NO |  |
| 仓库名 | warehouse\_Name | varchar(255) | NO |  |
| 订单日期 | purchase\_Dingdandate | varchar(255) | NO |  |
| 到货日期 | purchase\_Daohuodate | varchar(255) | NO |  |
| 完成状态 | purchase\_Finishstate | varchar(255) | YES |  |
| 备注 | purhase\_Note | varchar(255) | YES |  |

进货单信息表的设计如表5.9所示。进货单表负责记录所有的进货单数据，不涉及具体的购进商品信息，即最小操作单位为进货单，而非进货单中具体货物。

**表5.10 进货单明细信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 明细编号 | calinf\_ID | int(11) | NO | PRI |
| 进货单据编号 | purchase\_ID | int(11) | NO | FOR |
| 商品条形码 | inf\_Barcode | varchar(255) | NO |  |
| 进货价 | calinf\_Purprice | float | NO |  |
| 数量 | calinf\_Number | int(11) | NO |  |
| 金额 | calinf\_JinE | float | NO |  |
| 有效期 | calinf\_Time | varchar(255) | NO |  |
| 总价 | calinf\_TotalPrice | float | NO |  |

进货单信息表的设计如表5.10所示。进货单明细信息表负责记录所有的进货单中具体信息，即记录将进货单展开后的具体进货信息。

**表5.11 付款单信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 付款票据编号 | payment\_ID | int(11) | NO | PRI |
| 相关联的票据标识 | payment\_Sign | bigint(20) | NO |  |
| 金额 | payment\_JinE | float | NO |  |
| 供应商名字 | sup\_Name | varchar(255) | NO |  |
| 开票据的用户名 | payment\_Ticketuser | varchar(255) | NO |  |
| 现金管理员名字 | payment\_Crashguanliyuan | varchar(255) | NO |  |
| 开票据日期 | payment\_TicketDate | varchar(255) | NO |  |
| 付款日期 | payment\_PayDate | varchar(255) | NO |  |
| 完成状态 | payment\_FinishState | varchar(255) | YES |  |
| 备注 | payment\_Note | varchar(255) | YES |  |

付款单信息表的设计如表5.11所示。付款单负责记录，审核通过并已完成付款的进货记录，以区分已付款进货单和未付款进货单。

**表5.12 库存盘点信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 单据编号 | Inv\_ID | bigint(20) | NO | PRI |
| 盘点/填写用户 | User\_ID | int(11) | NO |  |
| 盘点仓库 | warehouse\_ID | int(11) | NO |  |
| 盘点/填写日期 | inv\_Date | Date(11) | NO |  |
| 完成状态 | inv\_State | int(11) | NO |  |
| 备注 | inv\_Remarks | Test(500) | YES |  |

盘点是确保库存和销售情况是否一致，确保商家不会收损失。符合权限的用户可以对盘点信息表进行填写。

**表5.13 库存盘点明细信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 明细编号 | invDetail\_ID | bigint(20) | NO | PRI |
| 单据编号 | inv\_ID | bigint(20) | NO |  |
| 商品条形码 | inf\_Barcode | bigint(20) | NO |  |
| 盘点数量 | invDetail\_Quantity | bigint(20) | NO |  |

对每次库存盘点列一个明细表，查看每次盘点的信息。

**表5.14 库存商品信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 仓库 | warehouse\_ID | int(11) | NO | PRI |
| 商品条形码 | inf\_Barcode | bigint(20) | NO |  |
| 进货价 | calinf\_Purprice | Float(11) | NO |  |
| 数量 | commodity\_Number | int(11) | NO |  |
| 金额 | commodity\_Period | Float(11) | NO |  |
| 总价值 | commodity\_Totle | Float(11) | NO |  |
| 有效期 | commodity\_Valperiod | Date(11) | NO |  |

查询库存里商品的各种信息。

**表5.15 库存单据信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 单据编号 | bill\_ID | bigint(20) | NO | PRI |
| 关联标识 | bill\_Identifier | VARCHAR(45) | NO |  |
| 填写用户 | bill\_Filler | VARCHAR(45) | NO |  |
| 检查用户 | bill\_Checker | VARCHAR(45) | NO |  |
| 调出/入仓库 | bill\_Action | int(11) | NO |  |
| 仓库 | warehouse\_ID | int(11) | NO |  |
| 填写日期 | bill\_Filldate | Date(11) | NO |  |
| 检查日期 | bill\_Checkdate | Date(11) | NO |  |
| 完成状态 | bill\_State | int(11) | NO |  |
| 备注 | bill\_Remarks | Test(500) | NO |  |

把每次入库/出库的情况列出清单，方便用户审核。

**表5.16 库存单据明细信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 明细编号 | billdetail\_ID | bigint(20) | NO | PRI |
| 单据编号 | bill\_ID | bigint(20) | NO |  |
| 商品条形码 | inf\_Barcode | bigint(20) | NO |  |
| 进货价 | billdetail\_Purprice | Float(11) | NO |  |
| 数量 | billdetail\_Number | int(11) | NO |  |
| 金额 | billdetail\_Amount | Float(11) | NO |  |
| 有效期 | billdetail\_Valperiod | Date(11) | NO |  |
| 总价 | billdetail\_Totle | Float(11) | NO |  |

对每次入库/出库的情况列一个明细表，查看每次入库/出库的情况的信息。

**表5.17 库存警告信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** |
| 商品条形码 | inf\_Barcode | bigint(20) | NO | PRI |
| 商品名称 | inf\_Name | VARCHAR(45) | NO |  |
| 库存最大数 | warning\_Max | int(11) | NO |  |
| 库存最小数 | warning\_Min | int(11) | NO |  |
| 库存数量 | commodity\_Number | int(11) | NO |  |
| 库存状态 | warning\_State | int(11) | NO |  |

根据当前商品库存和指定的库存上下限自动列出低于下限或高于上限的商品，提醒库存管理员。

**表5.18 前台销售信息表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** | **描述** |
| 单据编号 | sale\_ID | bigint(20) | (NULL) | NO | PRI |
| 客户姓名 | cl\_Name | varchar(255) | utf8\_general\_ci | NO |  |
| 前台销售用户编号 | sale\_userID | bigint(11) | (NULL) | NO |  |
| 柜台名字 | sale\_Counter | varchar(255) | utf8\_general\_ci | NO |  |
| 送货地址 | sale\_Destination | varchar(255) | utf8\_general\_ci | NO |  |
| 填写日期 | sale\_Filldate | date | (NULL) | NO |  |
| 完成日期 | sale\_Dealdate | date | (NULL) | NO |  |
| 完成状态 | sale\_State | int(11) | (NULL) | NO |  |
| 备注 | sale\_Remarks | text | utf8\_general\_ci | NO |  |

前台销售信息表描述了前台销售用户填入销售单的数据，不包括销售单中的具体书籍信息，但是包含了销售单的基本信息，包括编号，日期等信息。

**表5.19 前台销售明细表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **描述** | **变量** | **类型(长度)** | **允许为空** | **主键/外键** | **描述** |
| 明细编号 | saledetail\_ID | bigint(20) | (NULL) | NO | PRI |
| 单据编号 | sale\_ID | bigint(20) | (NULL) | NO |  |
| 商品条形码 | inf\_Barcode | bigint(20) | (NULL) | NO |  |
| 销售价 | inf\_Commodityprice | float | (NULL) | NO |  |
| 折扣 | saledetail\_Discount | float | (NULL) | NO |  |
| 实际售价 | saledetail\_Price | float | (NULL) | NO |  |
| 数量 | saledetail\_Number | int(11) | (NULL) | NO |  |
| 金额 | saledetail\_Amount | float | (NULL) | NO |  |
| 总价 | saledetail\_Totle | float | (NULL) | NO |  |

前台销售明细表中的每一项数据都是销售单中的一项，包括了商品的基本信息，通过与销售单的一对多的关系形成映射。

## 错误处理页

命名标准为error.jsp该页面显示经Struts获取的上一请求发生的错误信息，并提供返回到上一请求的URL。

## 异常处理页

根据异常类型的不同分别命名为404.jsp，500.jsp。该页面显示经Struts捕获的异常信息，并提供返回超链接。

## 图片文件夹

所有系统页面需要使用的图片都放入/img文件夹中，图片的命名方式为“引用文件名\_序号.扩展名”。