

目 录

摘 要.....	I
Abstract.....	II
引 言.....	1
1 相关技术.....	3
1.1 SpringBoot 框架.....	3
1.2 MyBatis 框架.....	4
1.3 MySQL 数据库.....	4
1.4 Bootstrap 框架.....	5
1.5 JQuery 技术.....	6
1.6 本章小结.....	6
2 系统分析.....	7
2.1 功能需求分析.....	7
2.2 非功能需求.....	9
2.3 本章小结.....	10
3 系统设计.....	11
3.1 系统总体设计.....	11
3.1.1 系统体系结构.....	11
3.1.2 系统层次结构.....	11
3.1.3 系统功能结构.....	12
3.2 系统详细设计.....	12
3.2.1 数据库设计.....	12
3.2.2 系统功能设计.....	17
3.2.3 核心功能设计.....	21
3.3 本章小结.....	22
4 系统实现.....	23
4.1 开发环境.....	23
4.2 开发规范.....	23
4.3 数据库实现.....	23

4.4 功能实现.....	24
4.5 本章小结.....	27
5 系统测试.....	28
5.1 用例测试.....	28
5.2 压力测试.....	29
5.4 本章小结.....	30
结 论.....	31
致 谢.....	32
参考文献.....	33

摘 要

当今世界随着科技和经济的迅猛发展，新商品如喷泉一样涌入市场，商品市场可以说是琳琅满目、日新月异，这促使人们买卖速度不断增加。随着新型商品的不断更迭，旧的物品将会受到轮换淘汰的命运，但是它们并未失去其作为商品的本质实用价值，这是由于物品的社会属性在不同的消费群体中，有着不一样的物价标准。

虽然目前市场上有很多的商品回收系统，如各手机厂商回收手机、电脑厂商回收电脑等，也有很多闲置商品交易系统，如咸鱼、二手货等，但是还没有发现一家能够收购所有物品，并对物品维修分类，将物品再次处理的系统。为了旧物品重新焕发青春，实现其本质实用价值，建立一个循环利用闲置淘汰物品的服务交易平台是十分必要的。

通过对物品回收的应用及流程进行业务流程调研，本文运用瀑布式开发模式，使用 SpringBoot+Mybatis 作为后台 java 架构，采用 JQuery+Bootstrap 作为视图层框架,采用 MySql 作为后台数据库开发并实现了基于 SpringBoot 的闲置商品管理系统，本文所使用技术使开发变得更敏捷，使系统更加高效、扩展性更好。通过系统行的开发编码，严密的用例、压力测试，基于 SpringBoot 的闲置商品管理系统中各模块均已成功实现。

关键词： Springboot； 物品回收； 管理系统

Abstract

With the rapid development of science and technology and economy in the world today, new commodities flow into the market like fountains. The commodity market can be said to be dazzling and changing with each passing day, which makes people's buying and selling speed increasing. With the continuous change of new goods, the old goods will be eliminated by rotation, but they do not lose their essential practical value as goods, because the social attributes of goods in different consumer groups have different price standards.

Although there are many commodity recycling systems in the market at present, such as mobile phone manufacturers recycling mobile phones, computer manufacturers recycling computers, and many idle commodity trading systems, such as salted fish, second-hand goods, etc., no system has been found that can purchase all items, maintain and classify the items, and dispose of the items again. In order to rejuvenate the old goods and realize their essential practical value, it is necessary to establish a service trading platform for recycling unused and obsolete goods.

Through the business process research on the application and process of item recycling, this paper uses waterfall development mode, spring boot + mybatis as the background Java architecture, jQuery + Bootstrap as the view layer framework, MySQL is used as the backstage database to develop and implement the idle commodity management system based on spring boot. The technology used in this paper makes the development more agile, and makes the system more efficient and extensible. Through the development coding of the system line, tight use case and stress test, all modules in the idle commodity management system based on spring boot have been successfully implemented.

Keywords: Springboot; Item recycling; management system

引 言

随着互联网经济的蓬勃发展，电子商务也发展的日益强大，商家的促销，使得网购人群频频冲动购物 **Error! Reference source not found.**，这样就导致有一部分人，会积压很多自己已经用不到的物品,但这些物品并不是完全没有使用价值,同时也无法全部处理,使得了手闲置商品的交易日趋繁荣。

放眼国内外，由于互联网的发展，网购的流行，欧美发达国家发展越为成熟，相对于欧美地区和其他发达国家来说，中国在该领域的起步较晚，但是由于中国人口众多，还是有很强的发展潜力。本文针对当前存在的此种需求开发了基于 SpringBoot 的闲置商品管理系统。该系统将通过合理的定价，完善的交易规则，拟让消费者和出售者都能满意。让有价值的物品换一个环境，充分发挥价值，让合适的人选择合适的商品，达到互惠互利的效果。

本项目拟采用瀑布开发模式，使用 JavaWeb 技术进行设计，使用 SpringBoot 作为 Java 后台开发框架 **Error! Reference source not found.**，使用 Mybatis 作为持久层框架对数据库操作进行了统一管理，并利用 Mybatis 官方提供的逆向工程方法生成 entity 层、mapper 及 xml 文件，使用 JQuery 作为前端的脚本语言，使用 Bootstrap 作为 CSS 框架，将 JSP 页面结合 JQuery+Bootstrap 以及 Ajax 完成页面相关功能 **Error! Reference source not found.**，这些技术的结合使开发变得更加的敏捷，并且可以效的提高开发效率和降低耦合性，同时使用开源的 MySQL 作为本系统的储存数据库，解决方案丰富且开发零成本。志在制作出一款界面美观、操作简捷、实施维护方便、系统稳定可靠且真正惠利于人们的系统，解决用户一方面又给自己带来了困扰,另一方面又造成了不必要的浪费困难。

本系统采用分层模式，将整个系统分为五个层次: dao 层、entity 层、service 层、controller 层、view 层，并使每个层次进行分离，有利于对业务进行单独管理，为程序二次开发提供更多便利。本系统设计并完成五个模块: 系统管理模块、公司管理模块、库存管理模块、物品管理模块、估价系统模块、其他功能模块。

引 言

随着互联网经济的蓬勃发展, 电子商务也发展的日益强大, 商家的促销, 使得网购人群频频冲动购物 **Error! Reference source not found.**, 这样就导致有一部分人, 会积压很多自己已经用不到的物品, 但这些物品并不是完全没有使用价值, 同时也无法全部处理, 使得了手闲置商品的交易日趋繁荣。

放眼国内外, 由于互联网的发展, 网购的流行, 欧美发达国家发展越为成熟, 相对于欧美地区和其他发达国家来说, 中国在该领域的起步较晚, 但是由于中国人口众多, 还是有很强的发展潜力。本文针对当前存在的此种需求开发了基于 **SpringBoot** 的闲置商品管理系统。该系统将通过合理的定价, 完善的交易规则, 拟让消费者和出售者都能满意。让有价值的物品换一个环境, 充分发挥价值, 让合适的人选择合适的商品, 达到互惠互利的效果。

本项目拟采用瀑布开发模式, 使用 **JavaWeb** 技术进行设计, 使用 **SpringBoot** 作为 **Java** 后台开发框架 **Error! Reference source not found.**, 使用 **Mybatis** 作为持久层框架对数据库操作进行了统一管理, 并利用 **Mybatis** 官方提供的逆向工程方法生成 **entity** 层、**mapper** 及 **xml** 文件, 使用 **JQuery** 作为前端的脚本语言, 使用 **Bootstrap** 作为 **CSS** 框架, 将 **JSP** 页面结合 **JQuery+Bootstrap** 以及 **Ajax** 完成页面相关功能 **Error! Reference source not found.**, 这些技术的结合使开发变得更加的敏捷, 并且可以效的提高开发效率和降低耦合性, 同时使用开源的 **MySql** 作为本系统的储存数据库, 解决方案丰富且开发零成本。志在制作出一款界面美观、操作简捷、实施维护方便、系统稳定可靠且真正惠利于人们的系统, 解决用户一方面又给自己带来了困扰, 另一方面又造成了不必要的浪费困难。

本系统采用分层模式, 将整个系统分为五个层次: **dao** 层、**entity** 层、**service** 层、**controller** 层、**view** 层, 并使每个层次进行分离, 有利于对业务进行单独管理, 为程序二次开发提供更多便利。本系统设计并完成五个模块: 系统管理模块、公司管理模块、库存管理模块、物品管理模块、估价系统模块、其他功能模块。

引 言

随着互联网经济的蓬勃发展，电子商务也发展的日益强大，商家的促销，使得网购人群频频冲动购物 **Error! Reference source not found.**，这样就导致有一部分人，会积压很多自己已经用不到的物品,但这些物品并不是完全没有使用价值,同时也无法全部处理,使得了手闲置商品的交易日趋繁荣。

放眼国内外，由于互联网的发展，网购的流行，欧美发达国家发展越为成熟，相对于欧美地区和其他发达国家来说，中国在该领域的起步较晚，但是由于中国人口众多，还是有很强的发展潜力。本文针对当前存在的此种需求开发了基于 SpringBoot 的闲置商品管理系统。该系统将通过合理的定价，完善的交易规则，拟让消费者和出售者都能满意。让有价值的物品换一个环境，充分发挥价值，让合适的人选择合适的商品，达到互惠互利的效果。

本项目拟采用瀑布开发模式，使用 JavaWeb 技术进行设计，使用 SpringBoot 作为 Java 后台开发框架 **Error! Reference source not found.**，使用 Mybatis 作为持久层框架对数据库操作进行了统一管理，并利用 Mybatis 官方提供的逆向工程方法生成 entity 层、mapper 及 xml 文件，使用 JQuery 作为前端的脚本语言，使用 Bootstrap 作为 CSS 框架，将 JSP 页面结合 JQuery+Bootstrap 以及 Ajax 完成页面相关功能 **Error! Reference source not found.**，这些技术的结合使开发变得更加的敏捷，并且可以效的提高开发效率和降低耦合性，同时使用开源的 MySQL 作为本系统的储存数据库，解决方案丰富且开发零成本。志在制作出一款界面美观、操作简捷、实施维护方便、系统稳定可靠且真正惠利于人们的系统，解决用户一方面又给自己带来了困扰,另一方面又造成了不必要的浪费困难。

本系统采用分层模式，将整个系统分为五个层次: dao 层、entity 层、service 层、controller 层、view 层，并使每个层次进行分离，有利于对业务进行单独管理，为程序二次开发提供更多便利。本系统设计并完成五个模块: 系统管理模块、公司管理模块、库存管理模块、物品管理模块、估价系统模块、其他功能模块。

引 言

随着互联网经济的蓬勃发展，电子商务也发展的日益强大，商家的促销，使得网购人群频频冲动购物 **Error! Reference source not found.**，这样就导致有一部分人，会积压很多自己已经用不到的物品,但这些物品并不是完全没有使用价值,同时也无法全部处理,使得了手闲置商品的交易日趋繁荣。

放眼国内外，由于互联网的发展，网购的流行，欧美发达国家发展越为成熟，相对于欧美地区和其他发达国家来说，中国在该领域的起步较晚，但是由于中国人口众多，还是有很强的发展潜力。本文针对当前存在的此种需求开发了基于 **SpringBoot** 的闲置商品管理系统。该系统将通过合理的定价，完善的交易规则，拟让消费者和出售者都能满意。让有价值的物品换一个环境，充分发挥价值，让合适的人选择合适的商品，达到互惠互利的效果。

本项目拟采用瀑布开发模式，使用 **JavaWeb** 技术进行设计，使用 **SpringBoot** 作为 **Java** 后台开发框架 **Error! Reference source not found.**，使用 **Mybatis** 作为持久层框架对数据库操作进行了统一管理，并利用 **Mybatis** 官方提供的逆向工程方法生成 **entity** 层、**mapper** 及 **xml** 文件，使用 **JQuery** 作为前端的脚本语言，使用 **Bootstrap** 作为 **CSS** 框架，将 **JSP** 页面结合 **JQuery+Bootstrap** 以及 **Ajax** 完成页面相关功能 **Error! Reference source not found.**，这些技术的结合使开发变得更加的敏捷，并且可以效的提高开发效率和降低耦合性，同时使用开源的 **MySql** 作为本系统的储存数据库，解决方案丰富且开发零成本。志在制作出一款界面美观、操作简捷、实施维护方便、系统稳定可靠且真正惠利于人们的系统，解决用户一方面又给自己带来了困扰,另一方面又造成了不必要的浪费困难。

本系统采用分层模式，将整个系统分为五个层次: **dao** 层、**entity** 层、**service** 层、**controller** 层、**view** 层，并使每个层次进行分离，有利于对业务进行单独管理，为程序二次开发提供更多便利。本系统设计并完成五个模块: 系统管理模块、公司管理模块、库存管理模块、物品管理模块、估价系统模块、其他功能模块。

引 言

随着互联网经济的蓬勃发展，电子商务也发展的日益强大，商家的促销，使得网购人群频频冲动购物 **Error! Reference source not found.**，这样就导致有一部分人，会积压很多自己已经用不到的物品,但这些物品并不是完全没有使用价值,同时也无法全部处理,使得了手闲置商品的交易日趋繁荣。

放眼国内外，由于互联网的发展，网购的流行，欧美发达国家发展越为成熟，相对于欧美地区和其他发达国家来说，中国在该领域的起步较晚，但是由于中国人口众多，还是有很强的发展潜力。本文针对当前存在的此种需求开发了基于 SpringBoot 的闲置商品管理系统。该系统将通过合理的定价，完善的交易规则，拟让消费者和出售者都能满意。让有价值的物品换一个环境，充分发挥价值，让合适的人选择合适的商品，达到互惠互利的效果。

本项目拟采用瀑布开发模式，使用 JavaWeb 技术进行设计，使用 SpringBoot 作为 Java 后台开发框架 **Error! Reference source not found.**，使用 Mybatis 作为持久层框架对数据库操作进行了统一管理，并利用 Mybatis 官方提供的逆向工程方法生成 entity 层、mapper 及 xml 文件，使用 JQuery 作为前端的脚本语言，使用 Bootstrap 作为 CSS 框架，将 JSP 页面结合 JQuery+Bootstrap 以及 Ajax 完成页面相关功能 **Error! Reference source not found.**，这些技术的结合使开发变得更加的敏捷，并且可以效的提高开发效率和降低耦合性，同时使用开源的 MySQL 作为本系统的储存数据库，解决方案丰富且开发零成本。志在制作出一款界面美观、操作简捷、实施维护方便、系统稳定可靠且真正惠利于人们的系统，解决用户一方面又给自己带来了困扰,另一方面又造成了不必要的浪费困难。

本系统采用分层模式，将整个系统分为五个层次: dao 层、entity 层、service 层、controller 层、view 层，并使每个层次进行分离，有利于对业务进行单独管理，为程序二次开发提供更多便利。本系统设计并完成五个模块: 系统管理模块、公司管理模块、库存管理模块、物品管理模块、估价系统模块、其他功能模块。

引 言

随着互联网经济的蓬勃发展，电子商务也发展的日益强大，商家的促销，使得网购人群频频冲动购物 **Error! Reference source not found.**，这样就导致有一部分人，会积压很多自己已经用不到的物品,但这些物品并不是完全没有使用价值,同时也无法全部处理,使得了手闲置商品的交易日趋繁荣。

放眼国内外，由于互联网的发展，网购的流行，欧美发达国家发展越为成熟，相对于欧美地区和其他发达国家来说，中国在该领域的起步较晚，但是由于中国人口众多，还是有很强的发展潜力。本文针对当前存在的此种需求开发了基于 SpringBoot 的闲置商品管理系统。该系统将通过合理的定价，完善的交易规则，拟让消费者和出售者都能满意。让有价值的物品换一个环境，充分发挥价值，让合适的人选择合适的商品，达到互惠互利的效果。

本项目拟采用瀑布开发模式，使用 JavaWeb 技术进行设计，使用 SpringBoot 作为 Java 后台开发框架 **Error! Reference source not found.**，使用 Mybatis 作为持久层框架对数据库操作进行了统一管理，并利用 Mybatis 官方提供的逆向工程方法生成 entity 层、mapper 及 xml 文件，使用 JQuery 作为前端的脚本语言，使用 Bootstrap 作为 CSS 框架，将 JSP 页面结合 JQuery+Bootstrap 以及 Ajax 完成页面相关功能 **Error! Reference source not found.**，这些技术的结合使开发变得更加的敏捷，并且可以效的提高开发效率和降低耦合性，同时使用开源的 MySQL 作为本系统的储存数据库，解决方案丰富且开发零成本。志在制作出一款界面美观、操作简捷、实施维护方便、系统稳定可靠且真正惠利于人们的系统，解决用户一方面又给自己带来了困扰,另一方面又造成了不必要的浪费困难。

本系统采用分层模式，将整个系统分为五个层次: dao 层、entity 层、service 层、controller 层、view 层，并使每个层次进行分离，有利于对业务进行单独管理，为程序二次开发提供更多便利。本系统设计并完成五个模块: 系统管理模块、公司管理模块、库存管理模块、物品管理模块、估价系统模块、其他功能模块。

本文的大致结构是：引言，描述本系统的选题背景意义和发展趋势；第一章为相关技术，对开发此系统 Java 框架、持久层框架、页面框架、数据库进行了综述；第二章为需求分析，通过对系统进行需求分析，综述了本系统需要完成的功能；第三章为系统设计，综述了系统体系结构、层次结构、功能结构、系统功能、数据库的设计；第四章为功能实现，综述了开发环境、开发规范、数据库实现、核心功能实现；第五章为系统测试，综述了用例测试及压力测试；最后对论文及系统做了总结。

1 相关技术

1.1 SpringBoot 框架

SpringBoot 是于 2014 年 4 月由 Pivotal 团队开源的一种基于 Spring 的全新框架，它基于 Spring4.0 设计 Error! Reference source not found.，在 Spring 框架原有的优秀特性上，秉持着“约定大于配置”的思想，大大简化了 Spring 应用程序各个方面的配置，大多数的 SpringBoot 程序，只需要很少的配置，就可以创建一个稳定的、优秀的、产品级别的 Spring 应用，极大地提高了开发效率，并且可以添加更多的微服务，而不会互相影响。

同时，SpringBoot 框架还具有以下几个优点：

(1) SpringBoot 提供了可以针对大多数 Spring 应用常用功能的相关配置。

(2) 提供了新型的 POM 启动方式，简化了 Spring 与 Maven 的配置 Error! Reference source not found.。

(3) 定义了部分注解，并且可以形成 AOP，可以高效的降低代码的重复率及各组件间的耦合。

SpringBoot 框架结构如图 1.1 所示。

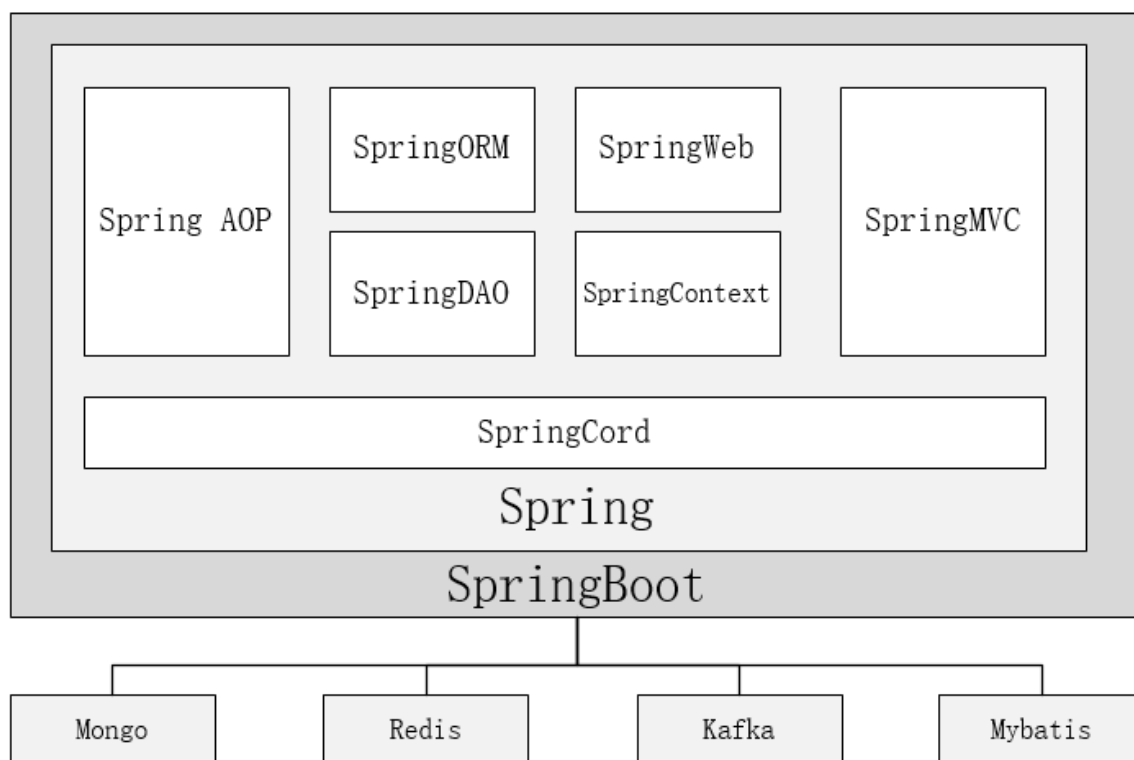


图 1.1 SpringBoot 框架示意图

1.2 MyBatis 框架

在 JavaEE 程序开发过程中，程序对数据库的操作通常通过 JDBC 数据库连接技术实现。随着敏捷开发观点的提出、计算机技术的不断发展，开发人员对 JDBC 进行封装，形成基于 Java 的持久层框架 Ibatis^{Error!}。Reference source not found.

Ibatis 在 2001 年由 Clinton Begin 发起的开放源代码项目，2016 年 6 月被 Google 托管，Ibatis3.x 正式改名为 Mybatis3.x，之后一直沿用名称 Mybatis。Mybatis 的配置文件和有些注解都可以改变 Mybatis 的配置参数，在程序运行时，Mybatis 会将需要执行的 SQL 与入参出参配置信息加载为 MappedStatement，并将其放入内存中，以便调用。Mybatis 工作流程如图 1.2 所示。

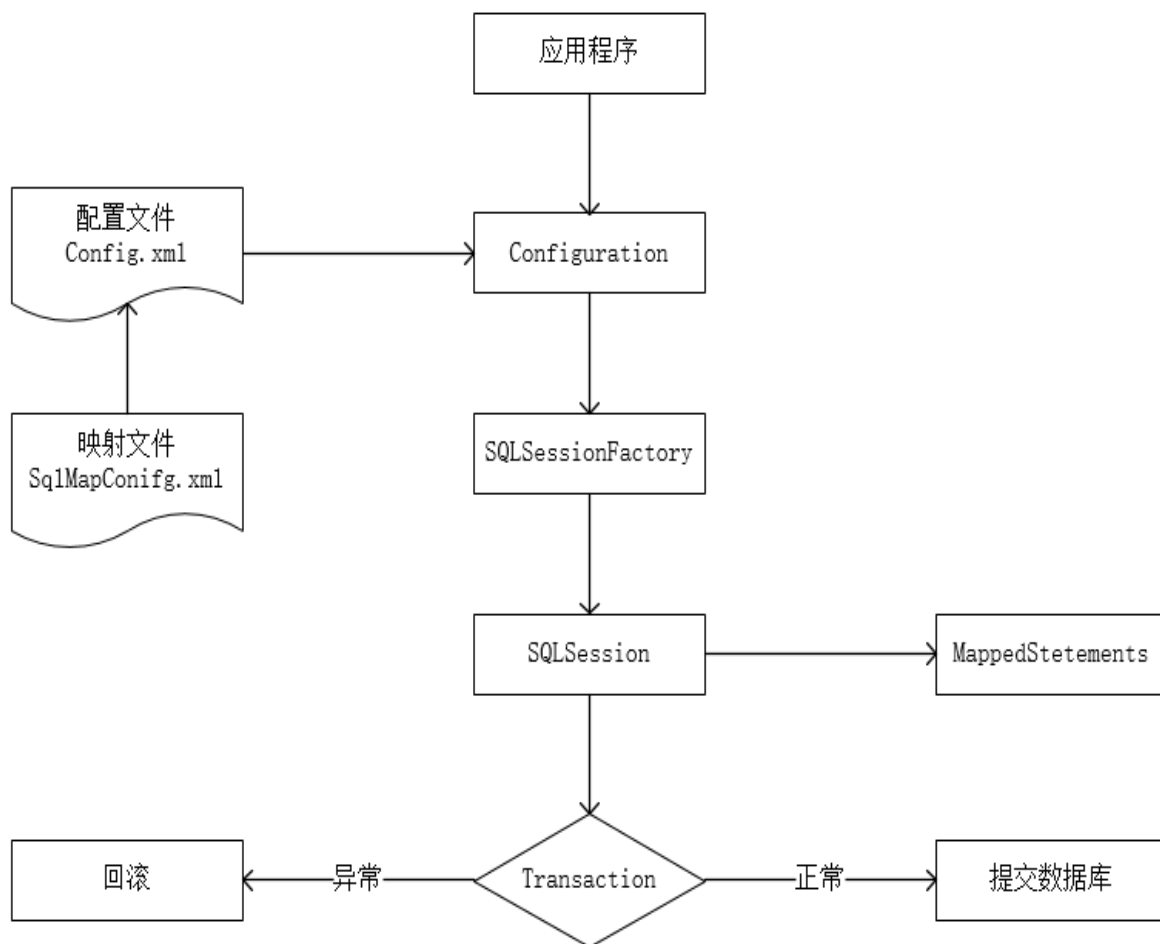


图 1.2 Mybatis 工作流程

1.3 MySQL 数据库

MySQL 是一种处理关系型的数据库系统，能够支持标准的数据结构化的查询语句。MySQL 把服务器的数据相关的行和列组织起来管理关系

数据库，所以叫做关系型数据库管理系统，

关系型可以理解为一张二维表。MySQL 的优点是速度快、可靠性强以及适应性高 Error! Reference source not found.。如果不进行事务处理的话,MySQL 无疑是最好的选择。

MySQL 是主流的数据库产品,它具有的兼容性、可移植性、可联结性、高生产率和开放性的特点 Error! Reference source not found.。选择 MySQL 作为基于 SpringBoot 的闲置商品管理系统的数据库,是为今后更复杂的项目开发打下基础,从而避免被相关技术问题所困扰。MySQL 现在已经归属于 Oracle 公司了,运用 Oracle 数据库的人越来越多,但是由于 Oracle 使用会产生费用的问题,大部分的中小企业仍旧使用 MySQL 作为数据管理工具。

1.4 Bootstrap 框架

Bootstrap 最初由 Twitter 公司的几个前端开发工作人员于 2010 年 6 月创建的工具包,2011 年 8 月由 Twitter 公司将其开源,至今 Bootstrap 已发展到包括几十个组件,是一种精致的、经典的、得到充分认可的,并已成为最受欢迎的 Web 前端框架之一。Bootstrap 目录结构如图 1.3 所示。

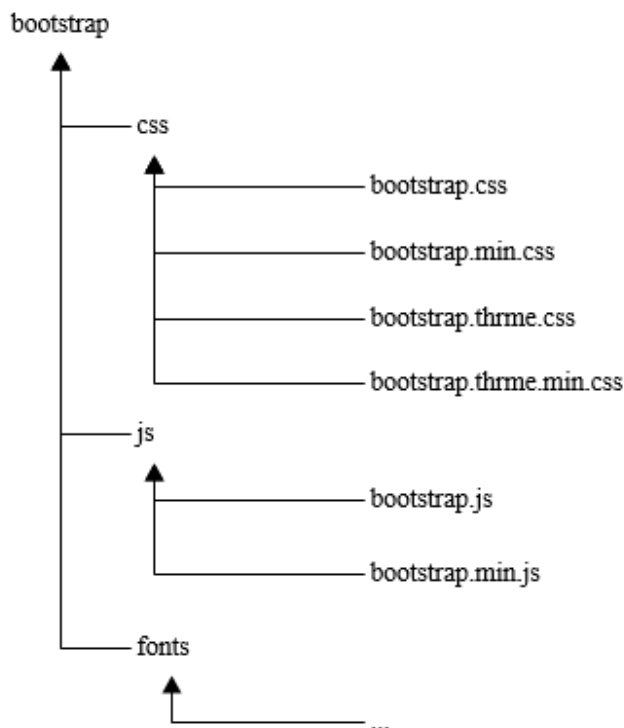


图 1.3 Bootstrap 目录结构

Bootstrap 学习成本低,可以让所有开发者快速的上手开发,可以适

配大多数设备。并且提供了一个带有链接样式、栅格系统、背景的基本结构，并且自带了全局 CSS 设置，自带了基本的 HTML 样式 **Error! Reference source not found.**。

Bootstrap 结合了常见的 CSS 样式和 JavaScript 插件封装成的性能良好的库 **Error! Reference source not found.**。这方便了开发者，使开发者即使对前端代码不够熟悉，也可以迅速的上手开发。很大程度上提高了开发的效率，并且根据一定的规则编写符合规范的 CSS 和 JavaScript 代码。这帮助开发者省去了前端页面开发的时间。

1.5 JQuery 技术

jQuery 库是一个快速、简洁的对浏览器兼容性较强的 JavaScript 库，jQuery 的宗旨是用更少的代码 **Error! Reference source not found.**，做更多的事情。jQuery 对 JavaScript 进行封装，为用户提供一种简便的解决方案，可以更方便的处理 HTML，可以很轻易的将结构与行为分离。jQuery 具有独特的链式语法和短小清晰的多功能接口，具有高效灵活的 CSS 选择器 **Error! Reference source not found.**，并且可对 CSS 选择器进行扩展，拥有便捷的插件扩展机制和丰富的插件，jQuery 能够修改 dom 节点为页面增加更多效果。

1.6 本章小结

本章主要介绍了基于 SpringBoot 的闲置商品管理系统在开发过程中将会使用到的技术，后台开发框架使用 SpringBoot，持久化框架使用 Mybatis，使用 JQuery 作为前端的脚本语言，使用 Bootstrap 作为 CSS 框架，使用 MySQL 作为系统数据库。通过对这些技术的深入学习，为整个项目的实现打下良好的基础。

2 系统分析

2.1 功能需求分析

经过对现有系统常规功能和闲置商品管理系统等为目的的系统功能的分析，确定闲置商品管理系统的基本功能包括：门店管理、员工管理、财务信息管理、物品分类管理、收支管理、使用者管理、门店显示、物品管理、新增库存管理、维修管理、估计、出库管理、库存管理、入库管理、角色管理、权限管理、系统监控信息管理、日志信息管理 **Error! Reference source not found.**、字典信息管理功能。功能用例图如图 2.1 所示。

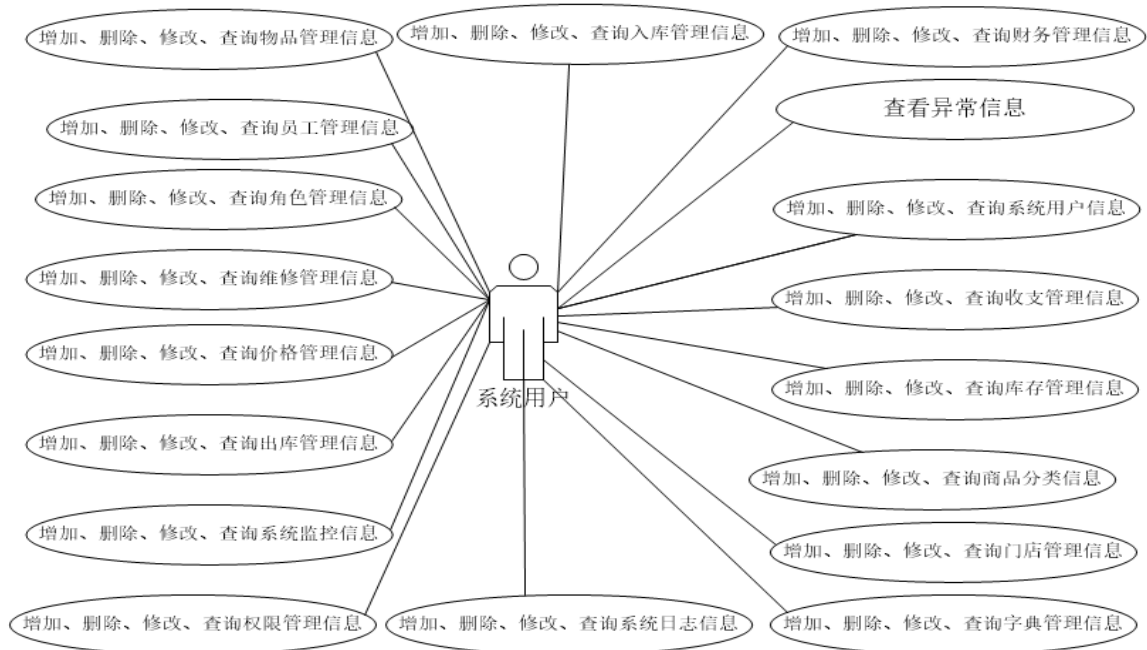


图 2.1 闲置商品管理系统用例图

字典信息管理应当实现如下功能：系统用户通过规定所用的浏览器，访问本系统时，可以进入到字典信息管理页面查看字典信息，通过特定的行为，还可以对字典信息进行相应的增删改等操作，并且还应当具有分页和模糊查询的功能。

收支管理应当实现如下功能：系统用户通过规定所用的浏览器，访问本系统时，可以进入到收支管理页面查看收支信息，通过特定的行为，还可以对字典信息进行相应的增删改等操作，并且还应当具有分页和模糊查询的功能。

商品分类管理应当实现如下功能：系统用户通过规定所用的浏览器，访问本系统时，可以进入到商品分类管理页面查看商品分类信息，

通过特定的行为，还可以对字典信息进行相应的增删改等操作，并且还应当具有分页和模糊查询的功能。

财务信息管理应当实现如下功能：系统用户通过规定所用的浏览器，访问本系统时，可以进入到财务管理页面查看财务信息，通过特定的行为，还可以对字典信息进行相应的增删改等操作，并且还应当具有分页和模糊查询的功能。

用户角色管理应当实现如下功能：系统用户通过规定所用的浏览器，访问本系统时，可以进入到用户角色管理页面查看用户角色信息，通过特定的行为，还可以对字典信息进行相应的增删改等操作，并且还应当具有分页和模糊查询的功能。

系统用户管理应当实现如下功能：系统用户通过规定所用的浏览器，访问本系统时，可以进入到系统用户管理页面查看系统用户信息，通过特定的行为，还可以对字典信息进行相应的增删改等操作，并且还应当具有分页和模糊查询的功能。

库存信息管理应当实现如下功能：系统用户通过规定所用的浏览器，访问本系统时，可以进入到库存信息管理页面查看库存信息，通过特定的行为，还可以对字典信息进行相应的增删改等操作，并且还应当具有分页和模糊查询的功能。

系统权限管理应当实现如下功能：系统用户打开规定所用的浏览器，访问本系统时，可以进入到系统权限管理页面查看系统权限信息，通过特定的行为，还可以对字典信息进行相应的增删改等操作，并且还应当具有分页和模糊查询的功能。

估价系统应当实现如下功能：用户打开规定所用的浏览器，访问本系统时，可以进入到估价系统，用户可以从系统提供的估价商品中进行选择，在根据物品的各方面完好程度进行对应性的估价，且可以联系到系统维护者。

门店地图展示功能：用户打开规定所用的浏览器，访问本系统时，可以进入到首页，首页应当在地图上展示出所有的门店信息，并可以对地图做相应的操作。

基于 SpringBoot 的闲置商品管理系统的大部分功能如表 2.1 所示。

表 2.1 闲置商品管理系统用例表

序号	参与者	用例名称	用例说明
1		AbnormalsSelect	查询异常信息
2		Add Admins	增加系统用户
3		Delete Admins	删除系统用户
4		Update Admins	修改系统用户
5		Get Admins	查询系统用户
6		Add Budgets	增加收支信息
7		Delete Budgets	删除收支信息
8		Update Budgets	修改收支信息
9		Get Budgets	查询收支信息
10		Add Dictionaries	增加字典信息
11		Delete Dictionaries	删除字典信息
12		Update Dictionaries	修改字典信息
13		Get Dictionaries	查询字典信息
14	用户	Get Journals	查询日志信息
15		Add Classifications	增加商品分类信息
16		Delete Classifications	删除商品分类信息
17		Update Classifications	修改商品分类信息
18		Get Classifications	查询商品分类信息
19		Add Finances	增加财务信息
20		Delete Finances	删除财务信息
21		Update Finances	修改财务信息
23		Get J Finances	查询财务信息
24		Add Roles	增加用户角色
25		Delete Roles	删除用户角色
26		Update Roles	修改用户角色

2.2 非功能需求

非功能需求包括对服务器硬件和软件要求、客户端软件要求、访问容量以及响应时间。软件要求主要是指对相关操作系统、Web 服务器等要求。

非功能需求的符合程度，将会直接影响程序是否能够正常运行，影响用户的体验程度。基于 SpringBoot 的闲置商品管理系统的非功能需求是功能需求分析介绍的功能以外的特性，包括对服务器硬件、

软件要求要求、访问容量以及响应时间。软件要求主要是指对相关操作系统、数据库服务器等之类的要求。如图 2.2 所示。

编号	类别	内容
1	服务器硬件要求	处理器：Core-i5 以上；内存 \geq 512MB;硬盘 \geq 100G
2	服务器端软件要求	操作系统：Windows7 及以上； 数据库服务器：MySQL56 及以上； Web 服务器：IIS6.0 或以上版本； Java 版本：jdk8.0 及以上；
3	数据吞吐量	最多吞吐量 1000sec;
4	访问容量	系统要求支持的最大并发用户数为 10;
5	响应时间	复杂功能响应时间 \leq 500ms； 简单功能响应时间 \leq 200ms；

图 2.2 非功能需求清单

2.3 本章小结

本章主要介绍了基于 SpringBoot 的闲置商品管理系统的需求分析，分别从功能需求和非功能需求进行分析 [Error! Reference source not found.](#)，使用用例图展示了用例之间的关系及其功能，使用图表分别介绍了服务器硬件要求、服务器端软件要求、客户端软件要求等。

3 系统设计

3.1 系统总体设计

3.1.1 系统体系结构

本系统将采 B/S 结构。把业务逻辑的代码放在服务器端，很大程度上减轻了浏览器端的负担，用户在浏览器端只需要传输数据，数据传入到后端服务器后就会处理此功能的业务逻辑。客户机上只要安装一个主流浏览器 [Error! Reference source not found.](#)，就可以实现系统的功能。

3.1.2 系统层次结构

在系统操作过程中，用户通过操作 view 层产生请求，controller 层接到请求调用 service 层进行逻辑处理，并将相应的数据库操作请求提交到 dao 层，dao 层再通过特定的方法操作数据库，并将结果一路返回到 view 层 [Error! Reference source not found.](#)，其中 entity 层作为参数参与到整个流程中。具体层次结构如图 2.1 所示。

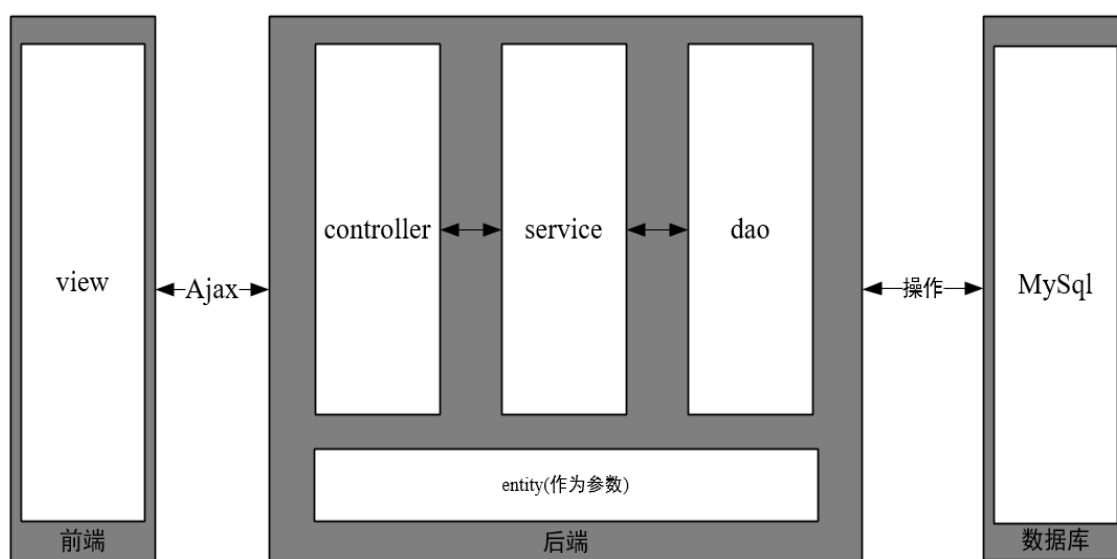


图 2.1 层次结构图

entity 层：又称为 bean 层，存放与数据表数据类型、名称相同的实体类。实体类对象与数据库中的数据表具有一一对应的映射关系，所有需要进行数据处理的字段都需要依赖对象模型，所以在开发项目时传入的参数和用到的方法都依赖于该层。

dao 层：又称为 mapper 层，它的功能都是对数据库中各个表的进行执行 SQL 的操作。dao 层的类仅仅为方法接口，具体的操作 SQL 在 mapper.xml 中定意。

service 层：又称为业务层，存放系统功能的逻辑处理，不直接操作数据库，操作数据库依赖于 dao 层 Error! Reference source not found.，为 controller 层提供方法，进行相应的业务处理。

controller 层：又称为控制器层，接收 view 层传过来的 AJAX 请求并接收其参数，自动注入加载 service 层，在对数据简单处理后调用 service 层方法，再将 service 处理后的数据返回给 view 层。

View 层：又称为 UI、User Interface 层，向用户展示经过基于 SpringBoot 的闲置商品管理系统处理后的数据，即展示的需求功能、图表等。用户对界面做出相应的操作，通过 AJAX 将数据提交到后台 controller 层，做出相应操作。

3.1.3 系统功能结构

本系统的功能分为六大模块：系统管理模块、公司管理模块、库存管理模块、物品管理模块、估价系统模块、其他功能模块。系统管理模块包括：系统异常管理、字典信息管理、日志信息管理、系统监控、权限管理、角色管理；公司管理模块包括：使用者管理、收支管理、商品分类管理、财务信息管理、员工管理、门店管理；库存管理包括：入库管理、库存管理、出库管理；物品管理模块包括：维修管理、新增库存管理、物品管理；估价模块：估价；其他模块：登录、门店显示、退出登录 Error! Reference source not found.。具体功能结构图，如图 3.2 所示。

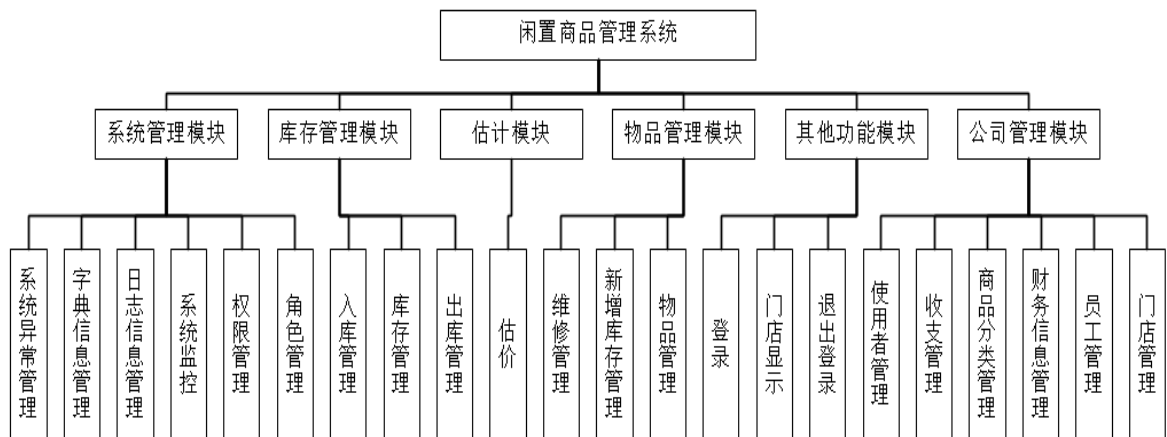


图 3.2 系统功能结构图

3.2 系统详细设计

3.2.1 数据库设计

根据上面描述的需求分析和系统设计，以及分析整个系统的业务流程根据功能设计，形成数据概念模型，具体如图 3.3 所示。

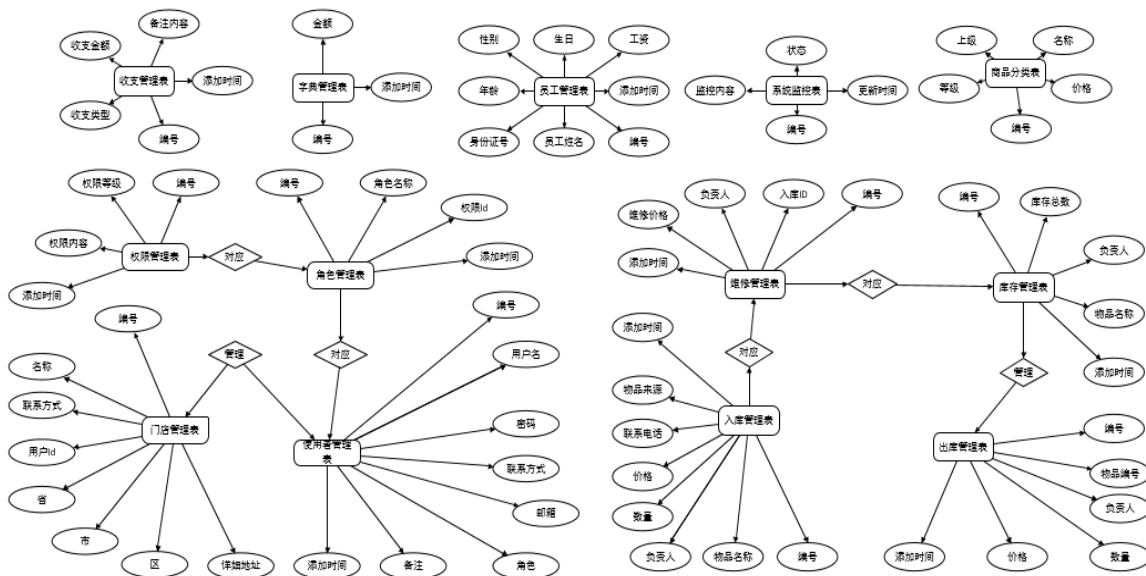


图 3.3 数据库设计 ER 图

收支管理表（budgets）用来储存收支管理，以自增长字段 BudgetId 为主键，使每条记录具有唯一性，储存用户所搜索过的收支管理内容。具体字段如表 3.1 所示。

表 3.1 收支管理表

列名	数据类型 (Datatype)	空/非空 (NN)	约束条件	备注
BudgetId	INT(11)	非空	AI PK	编号
type	VARCHAR(45)	非空		收支类型
money	FLOAT	非空		收支金额
content	VARCHAR(45)	非空		备注内容
addtime	DATETIME	非空		添加时间

商品分类表（classifications）用来储存商品分类，以自增长字段 classificationid 为主键，储存用户所搜索过的商品分类内容。具体字段如表 3.2 所示。

表 3.2 商品分类表

列名	数据类型 (Datatype)	空/非空 (NN)	约束条件	备注
classificationid	INT(11)	非空	AI PK	编号
Grade	INT(11)	非空		商品等级
Superior	INT(11)	非空		上级
name	VARCHAR(45)	非空		名称
price	FLOAT	非空		价格

字典管理表（dictionaries）用来储存字典管理，以自增长字段

dictionaryId

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如
要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/398020024036006057>