



本科学士毕业论文

基于Java Web的玩具租赁系统

姓 名： 王佳顺

学 号： 20151104710

院 系： 计算机与信息工程学院

年 级： 2015级

专 业： 网络编程

指导教师： 王胜

**目录**

[概述 1](#_Toc536289076)

[系统概述 1](#_Toc536289078)

[设计意义 1](#_Toc536289079)

[1 需求分析 2](#_Toc536289080)

[1.1 功能性需求 2](#_Toc536289081)

[1.1.1 系统功能模块 2](#_Toc536289082)

[1.1.2 系统实现目标 2](#_Toc536289083)

[2 系统功能模块图 3](#_Toc536289085)

[2.1 登录流程图 3](#_Toc536289086)

[2.2 主页显示流程图 4](#_Toc536289087)

[2.3 添加、修改或删除数据流程图 5](#_Toc536289088)

[3 数据库设计 5](#_Toc536289089)

[3.1 数据分析 5](#_Toc536289090)

[4 系统设计 6](#_Toc536289091)

[4.1 系统详细设计概述 6](#_Toc536289092)

[4.2 系统各模块的实现 6](#_Toc536289093)

[4.2.1 登录注册模块 6](#_Toc536289094)

[4.2.2 首页 8](#_Toc536289095)

[4.2.3 玩家个人中心 8](#_Toc536289096)

[4.2.4 会员的租赁功能 9](#_Toc536289097)

[4.2.5 浏览查询玩具功能 11](#_Toc536289098)

[4.2.6 商家个人中心 11](#_Toc536289099)

[4.2.7 后台管理 12](#_Toc536289100)

[5 界面设计 13](#_Toc536289101)

[5.1 登录界面 13](#_Toc536289102)

[5.2 主界面 14](#_Toc536289103)

[5.3 租赁车页面 15](#_Toc536289104)

[6 结束语 15](#_Toc536289105)

[致谢 16](#_Toc536289106)

[参考文献 16](#_Toc536289107)

基于Java Web的玩具租赁系统

计算机与信息工程学院 2015级网络编程班 王佳顺 20151104710

指导教师 王胜 工程师

摘要 系统采用B/S结构，使用常用浏览器，如IE，火狐，谷歌浏览器访问系统，系统后台采用MVC结构，具有层次清晰，便于维护，安全可靠等特点，后台框架采用springMVC+spring+myBatis。数据库运用了mysql，这个玩具租赁系统，运用jquery、以及html5+css3前端技术，使系统界面美观，操作简单。后台管理员可以发布玩具以及管理会员等功能，前台用户可以浏览和租赁玩具等功能。

关键词 javaWeb；Html；Spring；mybatis

# 概述

## 系统概述

我们的玩具租赁系统是建立于在B/S模式的结构上，在互联网技术飞速发展之下，这个系统采用B/S架构。 在这种 B/ S的二层体系结构中，前端( Browser)实现页面代码采用 html+ css+ js实现， 但主要事务逻辑是在服务器端( Server)实现，采用 springMVC+ spring+ myBatis框架，形成前后端二层结构，我们使用浏览器去访问服务界面。 而最特别是，在这种 B/ S的二层体系结构下所运用 Java以及 javaWeb语言开发的管理软件，拥有更简单，快速和高效的特性，在这种模式设计的租赁系统下，各个模块间是互相独立的，因此每个模块都能够独立编程、调试和修改，能够更加简单的设计程序，使这样的结构系统更加完整高效。

## 设计意义

玩具租赁系统在网络飞速发展的背景下，上网已经成为人们日常生活中必不可少的生活方式，上网的人群越来越多，所有人都可以在网购中获得便利，甚至很多人还可以获得可观的利润。本系统是一个玩具租赁系统，很多家庭的小孩都有许许多多的玩具，但是当小孩长大之后，玩具就会没用了，而我们的系统能让所有人可以将自己的玩具放在网上，让其他人租赁,同时也可以是买家，租别人的玩具。系统后台采用Java语言实现，这是目前比较流行的做法，Java语言强大的开源社区以及他独特的安全性使我们选择他的原因。前端采用html+css+js开发，这三者结合使用可以开发出美观简单的页面。通过前后端的架构，让客户能在我们的系统中快速方便地使用。

# 1 需求分析

## 1.1 功能性需求

系统主要分为两个模块，前台用户可以进行玩具的租赁和浏览，后台管理员可以对玩具进行维护和管理的功能。

卖家可以自己维护玩具，上架进行租赁。

买家可以浏览所有卖家的玩具，进行租赁，还可以查看已经租赁的玩具以及状态。

## 1.1.1 系统功能模块

系统设计了11个功能模块。

前台

1登录注册。

2首页。

3购物车。

4买家查看订单和确认收货。

5浏览查询商品。

6买家个人中心。

7买家查看订单和发货。

后台

1后台管理会员

2 后台管理玩具商品。

3 租赁记录管理

4 统计图

## 1.1.2 系统实现目标

在互联网和大数据飞速发展下，信息大爆炸的时代，改变以往常规的购买玩具方式，从而可以使我们的生活更加便捷高效，在互联网的基础上建立玩具租赁系统，使玩具租赁系统实现互联网化、实时化、高效化、便捷化，并且在这种互联技术下，能够大幅度的提高我们的生活效率，降低生活开销，最主要的是买家可以在网上更方便地查看到玩具的照片，价格还可以更加优惠，可以跳过中间商等费用，这是一种现代化科技化互联网化的标志。同时，旧玩具的再利用，也符合当代的绿色环保理念。

# 2 系统功能模块图

对玩具租赁系统做出它所对应的需求分析并结合当今社会上出现的二手交易市场的实例，做出了以下的功能模块，如图2.1所示：



图2.1系统功能模块图

## 2.1 登录流程图

用户进入登录页面，输入用户名和密码，点击登录按钮便可以登录系统，如下图2.1所示：

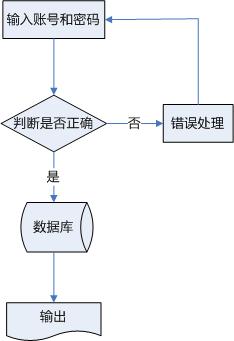


图2.1登录流程图

## 2.2 主页显示流程图

用户登录成功后，系统根据当前登录用户的权限，将字段传递给相应的操作，查询到当前用户是否可以有登陆界面的权限，从而判断用户是否可以进入页面，并显示出对应不同的主页，如下图2.2所示：

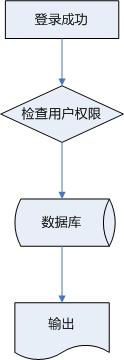


图2.2主页显示流程图

## 2.3 添加、修改或删除数据流程图

用户使用HTML页面，对模块的添加或修改功能时，使用ajax技术提交添加数据，也可以将修改的信息传给action，然后在action调用新增和修改方法返回提示JSON结果给HTML页面，并将显示出添加或修改是否成功，如下图2.1.3所示：

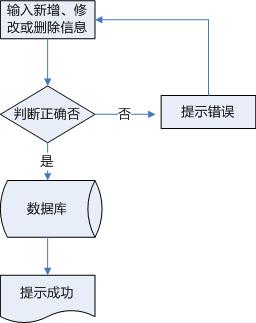


图2.1.3新增、修改或删除流程图

# **3 数据库设计**

## **3.1 数据分析**

根据当前玩具租赁系统的需求分析，需要设计以下的数据表：

玩具表：存放玩具的信息数据。

玩具图片表：存放玩具图片的信息数据。

玩具类型表：存放玩具类型的信息数据。

收货地址表：存放会员收货地址信息数据。

会员表：存放会员用户的信息数据。

订单表：存放会员租赁下单的信息数据。

评论表：存放会员对产品评价的信息数据。

租赁车表：存放加入购物车的信息数据。

# **4 系统设计**

通过玩具租赁系统的需求分析、概要设计和数据库设计，实现了对玩具租赁系统的设计，对系统做出以下详细设计。

## **4.1 系统详细设计概述**

本次所设计的系统的主要设计思想是面向对象与面向组件，依据面向对象的思想，系统采用的是典型的J2EE四层结构分为action控制层，service服务层，dao数据访问层，model持久层。四层体系将业务请求和响应处理放在action业务层，业务的实现放在service服务层，数据访问由dao层来实现，用mybatis来实现数据的持久化。在action层中处理前台通过Ajax技术来进行页面数据的异步传输。

## **4.2系统各模块的实现**

## 系统模块的实现是描述系统中各个模块功能的实现，并详细描述主要功能模块的实现。

## **4.2.1 登录注册模块**

系统提供用户的登录和注册功能。

用户必须登录才能租赁玩具和加入购物车功能，并且使用个人中心。如果不登录，仍然可以看到首页。

用户登录界面：



图1 登录界面

如果直接单击“马上登录”的蓝色按钮，系统将提示您输入用户名和密码。如果没有用户账号，则需要注册，注册界面如下：



图2 注册界面

界面采用浅蓝色主色调。主要是为了健康，让人容易产生亲近感。

输入用户名和密码、邮箱、手机和用户类型后，可以点击注册按钮，实现注册功能。

注意：用户类型分为俩个：普通用户和商家管理员账户。

点击立即注册功能后台流程：

1）使用jquery框架添加立即注册的事件监听。

2）以监听方式获取所有形式的数据。

3）使用$.ajax方式将数据传到后台，后台使用SpringMVC框架接收数据。

4）在action中处理好数据后传输到service中。

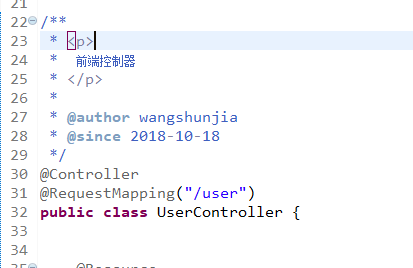
5）在service中将数据传入到dao中。dao将读取xml文件，调用sql语句，将数据保存到用户表中。

6）保存成功返回到前台，提示注册成功。

后面的所有功能都使用以上流程开发。

具体代码为：

前端Action类：







服务类：

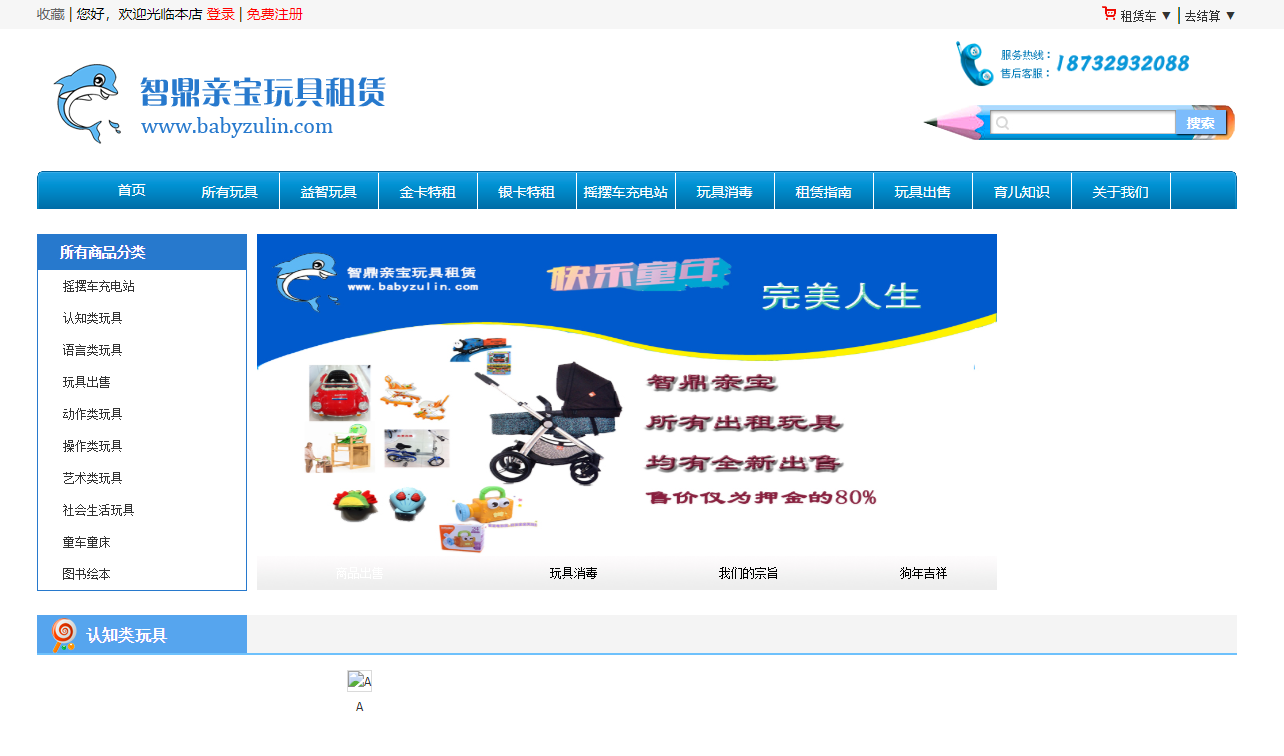


数据库层代码：



## 4.2.2 首页

首页的主要功能是显示所有的商品，并尽量做到美观易用。



布局分为上中下布局。

首页是网站的logo以及查询控件。

接下来是菜单管理，虽然功能没有实现这么多，但是为了页面的美观，多加了一些菜单。

下面是所有的玩具类型显示，中间是系统的广告展示，一些重要的商家的图片会在这里展示。

再下面就是玩具的展示了，按照商家的发布顺序展示所有的玩具。

最后面是页面的尾部，介绍我们网站的联系方式以及网站备案等等。

## 4.2.3 玩家个人中心

玩家登录后，可以在主页上看到自己的会员信息，也可以访问个人中心页面：



个人中心页面上显示了很多菜单，只是为了整体的布局好看，实际上有部分菜单功能还未实现。但是目前为止已经满足我们系统的所有功能。

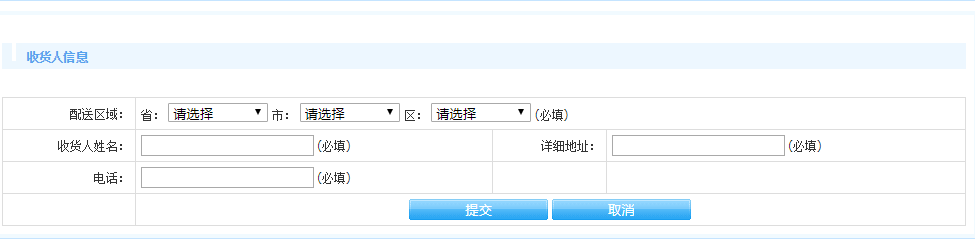
单击“用户信息”。可以修改个人照片、登录密码和手机号码。

点击我的评论，可以看到我对玩具的评论。

查看我的订单，显示我租赁过的所有玩具。

租赁订单：显示我的玩具被谁租赁了。

维护我的收货地址。



## 4.2.4 会员的租赁功能

用户进入主页后，可以点击玩具图片进入玩具租赁详情页面。同时，他们可以租赁玩具。



点击添加到租赁车，则可以在租赁车中查看，并进行下单。



购物车中的商品下次登录还是可以看到。

点击结算中心，可进行下一步操作。



地址管理的功能和提交订单的功能分开做。可以将地址的信息先保存到用户中。当关闭地址表单页面时，刷新订单页面，使用户刚刚增加的地址及时显示出来，这里还是用到了ajax页面无刷新技术，用户在不刷新页面的情况下自动加载刚刚加入的地址信息。



将页面上的价格和地址以及商品的信息收集后，一次性提交到后台的action中，后台处理完成之后保存到数据库中，这部分操作就完成了。

## 4.2.5 浏览查询玩具功能

首页主要有两个重要的功能：

1：显示所有的玩具类型。并且根据类型查询玩具并显示。这要求用户在点击用户类型时，下方div能自动显示商品信息。

2：查询功能，用户可以模糊查询商品信息。

做这两个功能都需要使用到ajax技术，首先加载所有的类型，使用ul li将类型名称排列好。然后分别做这些类型的点击事件。



## 4.2.6 商家个人中心

商家发布玩具页面在后台，后台登录之后就可以发布玩具了。

也可以查看玩具的租赁情况。



## 4.2.7 后台管理

管理员功能可以查看所有的会员信息，以及查看和删除所有的评论信息。

设计后台管理时，考虑了

1可以管理会员信息，将一些不合法的会员信息删除，并且可以修改会员的密码。

2 对商品类型进行维护。

3 对会员的地址进行维护。

4 对玩具的评论进行管理。

5 对玩具的图片进行维护。





# 5 界面设计

## 5.1 商家管理员登录界面

商家管理员在后台登陆界面时，需要输入账号和密码。如下图5.1所示：



图5.1 登录界面

前台用户登录界面：



## 5.2 主界面

根据权限的分类，分为前台和后台主页面。如下图5.2和5.3所示：

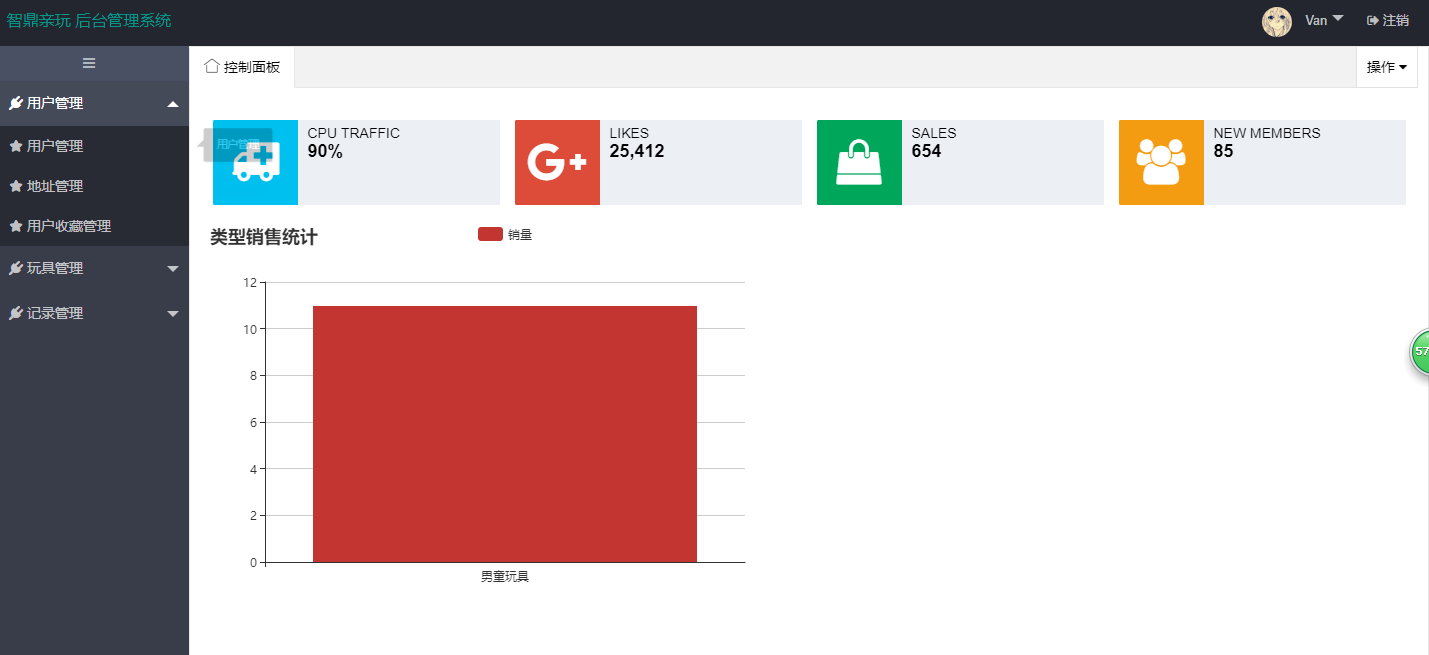


图5.2 系统管理员登录后的主界面



图5.3 前台登录后的主界面

## 5.3 租赁车页面

租赁车页面是用户在浏览玩具时，将玩具先保存，以后再购买的功能。是一个比较重要的功能。



## 6 结束语

让很多家长都有产生烦恼的是，随着孩子年龄越来越大，玩具也越来越多，各种开发智力的玩具层出不穷，但实际上，孩子平时常玩的玩具也就几个。看着一时冲动买回来的上百个玩具堆成一堆，这些玩具和新的一样，丢了可惜，不丢留着占地方，而且整理清洗也是一个很费时费力的事。旧玩具当二手卖出去，家长怕不干净，孩子嫌弃；送给亲戚朋友，家长又怕孩子自尊心受损，在别的孩子面前抬不起头。

时代在变化，随着人们的经济水平的不断提高，玩具也越来越多样化，仅仅只是靠自己买，根本就无法满足孩子对玩具渴求的胃口。而且现在出生的孩子父母都是80后90后，他们的思想更加现代化，他们受到了更好的教育，他们觉得如果还是像老一辈那样，只买玩具给孩子，孩子的每个年龄阶段都买不同的玩具，它造成了大量的浪费，这不仅会太溺爱孩子，也会对家庭经济，地球环境，儿童的世界观产生负面影响。

所以处于新时代的家长更偏向于玩具的租赁，但为什么一直不行动起来呢？对玩具租赁的各种担心也是他们迟迟不行动的原因。除了玩具二手转卖外，还有一种能解决类似问题的商业模式，就是玩具租赁系统。玩具租赁业务对于玩具清洁卫生等方面做出了进一步管理完善，对于每一次的玩具租赁发布，管理者会对所有租赁玩具进行玩具清洁消毒，在玩具租赁系统这个平台上，除了可以让孩子玩到更多的玩具外，还可以与很多小朋友一起分享玩玩具的喜悦，与兴趣相投的同龄人一起玩是非常有益于孩子的身心成长的。

将玩具租赁系统放到网上，更加方便了家长和小朋友，家长和小朋友在电脑上或者手机上可以将喜欢的玩具保存下来，与商家沟通后，可以直接购买，并且也提高了玩家和卖家的沟通能力，让小朋友得到了锻炼。

当然由于时间关系的存在，玩具租赁系统还存在很多尚未完善和开发的功能，没有将系统完全打造出来，例如，支付平台，支付宝和微信未能接入，还有例如手机端的开发也未能完成，这些都是我们项目以后需要扩展的地方。

## 致谢

在毕业设计与指导上，我将特别感谢我的指导老师王胜老师和史大鹏老师，也同时感谢在大学期间教导过我的其他老师。在大学的四年里，在编程道路上，我一直在努力，我是个反应有点慢的人并且表达沟通能力不是特别强，但是，我从来没有放弃过，一直在努力上进，我想对自己负责，想实现自己的价值，在大学期间，我很感谢每一个教过我的老师，他们教给我的不仅是知识和道理，还有学习态度！这是最重要的，要主动去学，要对自己负责，对得起自己所学的专业。在这里，我要向关心和帮助我的老师和同学们致以最真诚的感谢！

## 参考文献

* + - 1. 耿祥义，张跃平．JAVA 2实用教程[M]．北京：清华大学出版社，2017.4
      2. 丁振凡主编.Java语言实用教程.北京：北京邮电大学出版社，2014.1
      3. 朱喜福等编.Java程序设计.北京：人民邮电出版社，2012.3
      4. 蔡剑，景楠．Java Web应用开发[M]．北京：高等教育出版社，2013.10
      5. 施霞萍等编著.Java程序设计教程 第2版.北京：机械工业出版社，2012
      6. 陈国君等编著.Java2程序设计基础.北京：清华大学出版社，2014
      7. 郑莉.王行言编著.Java语言程序设计.北京：清华大学出版社，2010
      8. 刘晓华．JSP应用开发详解[M]．北京：电子工业出版社，2009.5
      9. 沃尔斯．Spring in Action [M]．北京：人民邮电出版社，2016.4
      10. 邱哲，马斗．Struts设计开发大全[M]．北京：清华大学出版社，2006.2
      11. 王中兵．Java Web主流框架整合[M]．北京：电子工业出版社，2006.2
      12. 范斯瓦尼．MySQL 完全手册[M]．北京：电子工业出版社，2013.3

**Toy Leasing System Based on Java Web**

**College of Network Technolgy// 2015 Wangjiashun 20151104710**

**Senior Engineer by Wang Sheng**

**Abstract** The system adopts a B/S structure, uses a common browser, such as IE, Firefox, Google Browser access system, the system background adopts an MVC structure, has a clear hierarchy, easy to maintain, safe and reliable features, and the background framework adopts a spalling MVC + spalling + myBatis. The database uses MySQL, a toy rental system that uses jQuery and HTML 5 + CSS3 front-end technology to make the system interface beautiful and simple to operate. Backstage administrators can publish toys and manage members and other functions. Front desk users can browse and lease toys and other functions.

**Keywords** javaWeb；java；Html；Spring；mybatis