

**编 号**：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**审定成绩**：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



**毕 业 设 计 （论 文）**

**设计（论文）题目:**\_ 基于java web的移通学院

\_\_\_\_\_ 物资管理系统\_\_\_\_\_\_\_\_ \_

**单 位（系别）：**\_\_\_ 通信与信息工程\_\_\_\_

**学 生 姓 名**：\_\_\_\_\_ 甘 鹏\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**专 业**：\_\_\_\_\_ 通信工程\_\_\_\_\_\_\_\_

**班 级**：\_\_\_\_\_ 01111419\_\_ \_\_\_

**学 号**：\_\_\_\_\_2014210599\_\_\_\_ \_\_

**指 导 教 师**：\_\_\_\_\_ 何春燕\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**答辩组负责人**：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**填表时间： 20 年 月**

**重庆邮电大学移通学院教务处制**

**目 录**

前 言 ………………………………………………………………………………1

1. 绪论…………………………………………………………………………1

第一节 系统的开发背景及意义…………………………………………………2

一、 开发背景……………………………………………………………………3

二、 开发意义……………………………………………………………………4

第二节 java语言的特点及优势…………………………………………………5

第三节 论文的主要内容…………………………………………………………6

第四节 论文的结构………………………………………………………………7

1. 系统的架构…………………………………………………………………8

第一节 开发环境…………………………………………………………………9

一、 硬件环境……………………………………………………………………9

二、 软件环境…………………………………………………………………10

第二节 MVC模式分析……………………………………………………………11

一、 模型（Model）……………………………………………………………11

二、 视图（View）……………………………………………………………12

三、 控制器（Controller）…………………………………………………13

第三节 Spring和SpringMVC框架分析………………………………………14

第四节 Spring和SpringMVC整合……………………………………………15

第五节 数据库设计……………………………………………………………16

一、Oracle数据库分析………………………………………………………16

二、E-R图设计………………………………………………………………17

三、数据库表设计……………………………………………………………18

第六节 本章小结………………………………………………………………19

第三章 系统功能和设计…………………………………………………………20

第一节 系统功能模块概述和分析……………………………………………21

第二节 系统前端功能实现……………………………………………………22

一、前端页面效果图…………………………………………………………22

二、前端主要实现代码………………………………………………………24

第三节 系统后台功能实现……………………………………………………25

一、数据访问层的封装………………………………………………………26

二、通用工具类………………………………………………………………27

三、相关配置文件……………………………………………………………28

第四节 本章小结………………………………………………………………29

第四章 测试………………………………………………………………………30

第一节 功能测试………………………………………………………………30

第二节 测试方法及结果分析 ……………………………………………… 31

第三节 本章小结 …………………………………………………………… 32

第五章 总结………………………………………………………………………33

第一节 论文总结………………………………………………………………33

第二节 未来展望………………………………………………………………34

参考文献……………………………………………………………………………35

致 谢 ……………………………………………………………………………36

**前 言**

随着科技的进步，21世纪互联网时代的到来，传统行业遭受着巨大的冲击科技的进步，云计算与大数据的落地生根，人工智能的兴起，无一不是改变了我们传统的生活方式，全面的提高了人们的生活质量和工作效率，同时互联网也给人们带来了非常大的便利，足不出户就可以买遍世界的美食，同时也能在互联网上获取各种丰富的资源。与此同时，国家也在大力发展，以增强我国的综合实力，各种科技人才的不断涌出，各种新型经济和消费方式的不断更新，从而赢得了全球资源配置的优势。未来也是一个互联网+基于大数据与云计算的人工智能的时代，这也是一个信息的时代，显得越来越重要。

本论文简要说明了互联网软件行业发展情况，采用了在软件开发中结构化的思想，标准的软件设计流程，从需求分析到代码实现来开发移通学院的物资管理系统，操作界面简单友好，同时也研究了java ee体系结构，而Spring的到来是java ee开发的春天，也能够体现出Spring的重要性，SpringMvc现在是一个主流的MVC开发的模式的框架，其分层开发的模式使软件开发更有效率，也能够有效的使前后端分离，而数据访问则使用JDBC封装，实现了用户管理，角色管理，物资管理，个人信息的管理和物资申请表的一系列操作等等，而现在主要用于我校的物资管理，论文详细说明了开发背景和设计思路，实现方法，着重的考虑用户的体验要求，采用了敏捷开发，快速迭代的开发模式。

**第一章 绪论**

**第一节 系统开发的背景及意义**

**一、开发背景**

21世纪是一个互联网的时代，更是一个信息的时代，同样，也是一个云计算和大数据以及人工智能飞速发展的时代。从AIphaGo击败顶尖围棋选手开始，一个AI时代就来临了，而国家总理李克强在政府工作报告中也指出要加快培育壮大包括人工智能在内的新兴产业，更加证明了互联网行业的飞速发展。

而IT软件更是不断的在改变人们的生活，从支付宝到滴滴打车，从微博到知乎无一不是改变了我们的生活方式。让我们的生活更加的方便快捷。而在我们移通学院，各个社团和学生组织之间借用物资是一件非常频繁的事情，但是在借用的物资的时候每次都要先去找相应的指导老师签字，有时候遇到老师不在办公室就不能及时借用物资了，更加不能及时的有效沟通，同时也会影响了后面一系列工作的开展，从而可能造成严重的后果，而开发的移通学院物资管理系统是一个基于学生，老师，学生组织之间的一个线上的物资租用系统。而系统采用Spring，SpringMVC开发模式，目前这是软件开发领域十分火热而且比较成熟的一套开源框架，更加方便了我们实现业务逻辑。

**二、开发意义**

而开发的移通学院物资管理系统是一个为了在校借用物资在线系统，为了使同学，老师们更加方便，有效的学习工作，更加方便快捷的借用物资，而充分的利用互联网，网络资源，从而实现了一款线上借用物资的系统，学生可以用自己的学号和相应的密码登录系统，进行不同学生组织的物资查看，便于寻找到自己需要借用的物资，可以在线填写申请表进行借用物资申请；而老师和学生组织可以用自己的账号和密码进行相应的登录，不过二者权限不同，先是老师进行一个审阅批复的操作后，学生组织才有相应的提示和是否同意借用的操作。

**第二节 JAVA语言的特点及优势**

移通学院物资管理系统后端部分主要是采用java语言编写的，而java语言在世界编程语言排行榜上，也是一直位于前三，也是一门广泛使用的编程语言，其纯面向对象的思想为我们程序代码带来了非常大的好处，而传统的c语言则是面向过程式的语言。就像我们去买东西一样，以前是直接去商家那里买，而现在只需要在淘宝上点一下就可以了，非常的方便好用，同时也引入了类的概念，是用于对象创建的模板，其中有着对象的方法定义和状态描述，更加符合人们的思维方式。

Java也是一门与平台无关的语言，其底层的jvm封装了不同操作系统之间的差异性。达到了一次编译，随处运行的效果；而java也是一种解释型的语言，而传统的c语言都是对特定的cpu进行编译，从而生成代码，特定的cpu与代码是有直接关系的。而java语言则是在JVM虚拟机上进行相应的解释执行，更加的高效，也是一种跨平台的语言。

而多线程也是java的特点之一，允许同时完成多个任务，但是计算机cpu在一个非常精准的时刻确实只能执行一个任务，而多线程，同时完成多个任务的这种方式是在cpu上非常快速的切换来达到了，而现在的电脑一般都是多核cpu，所以多线程的执行更加的得心应手了起来。

在java中，类都是单继承，这是为了防止继承多个父类的方法指向不明，不能够精确的运行出程序应有的结果，而多实现的功能，是通过实现相应的接口来拓展类的功能，而在接口中，方法并没有具体的实现，而是需要子类重写接口中的方法，接口中的属性都是static final来修饰的，所以并不会担心其指向不明。

而java语言也具有良好的安全性和健壮性，因为java程序只运行在java虚拟机上，并不会跑到计算机的其他地方去运行，不用担心病毒的感染和其他的企图，同时也提供了一个防止恶意攻击的安全机制，其中最为重要的就是ByteCode检测和数组边界检测。Java也是一种强类型的语言，每个变量都应有相应的类型，其垃圾回收，异常的处理都是非常的优秀。

**第三节 论文的主要内容**

移通学院物资管理系统是一个基于Spring的java ee项目，主要实现了学生对可借用物资的查看和申请借用，学生自己的信息管理，老师对申请列表的处理和批复，学生组织对申请单的批复和对物资的一个整的管理，论文阐述了系统的开发环境和技术架构，以及所用的Spring框架和底层的数据库，对MVC开发模式进行分析，对数据库的设计和数据库的表结构进行分析，也会阐述学生如何发起一个申请表，对自己信息修改的代码实现，学生组织和老师的一个消息通知和文件图片的一个上传功能实现。

本文中将会从需求分析设计，硬件的开发环境和软件的开发环境，业务流程分析，数据库分析，系统功能的模块概述和分析，功能的设计与实现，将会在整个系统的数据库设计，和后端的接口设计详细分析，几个模块的主要功能流程图和前端主要界面的效果图以及主要的实现代码进行详细的阐述，并对系统中的主要实现技术和软件进行简要的介绍，也会在功能完成后详细说明测试的方法及结果分析，最后论文会对整个设计和论文进行一个总结，提出表明一些不足需要修改的地方，并对未来的一个技术和发展提出自己的一个见解，对未来的一个技术路线的规划和发展发表自己独特的见解。

**第四节 论文的结构**

论文中第二章系统的架构详细介绍，首先阐述了系统的开发环境，包含其硬件环境和软件环境，然后再对MVC的开发模式进行了相应的分析和Spring和SpringMvc框架的整合分析，最后对Oracle数据库进行相应的介绍和数据库表结构进行分析。

第三章是阐述整个系统的功能和设计，其中包括前端界面的效果图和代码实现，后端的主要代码实现，相关的配置文件进行分析。

第四章是系统的测试环节，对系统进行了相应的功能测试和相应的测试结果和方法进行分析，为了整个系统功能能够准确无误。

第五章为论文的最后一章，将会对论文以及系统设计实现进行一个总结，以方便找出不足之处和需要改进的地方。最后也会对以及未来技术的发展方向进行展望和对自己相应职业生涯的规划。

**第二章 系统的架构**

**第一节 开发环境**

**一、硬件环境**

系统开发的硬件环境是有笔记本提供的，处理器为：

**二、软件环境**

系统开发中用到的软件环境为：

1. 操作系统为Windows10；
2. 服务器为Tomcat7.0；
3. 浏览器为谷歌浏览器；
4. jdk的版本为7.0；
5. 开发工具为eclipse和idea；
6. 后端语言为java；
7. 前端技术为Html、css、javascript、jsp、ajax、jstl、el表达式；
8. 数据库为Oracle；
9. 框架为Spring，SpringMvc；

**第二节 MVC模式分析**

**一、模型（Model）**

Mvc中model层中，是编写程序应有的功能，实现相应的算法，拥有着最多的任务处理，可能会像EJBs中构建对象来处理数据库，而且其中被模型返回的数据是与格式无关是中立的，而且在一个Model中可以为多个View提供相应的数据展示，可以大大的提高其代码的复用性。