

# 基于 SSM 框架的实验室管理系统的设计与实现

## 摘 要

目前,伴随着互联网时代的快速发展高校教职工的工作环境都有待提高和改善,素质教育高等教育规模的扩大促使实验设备的增加。在此基础上,管理系统就需要一套实验室管理系统。当下大多数管理系统的重点是实验室设备的维护管理,没有涉及到实验课程本身的管理、实验室的信息共享,与老师沟通交流存在一定的障碍。中国大多数的大学都拥有多个校区。如果无法实现校园网实验共享,将极大地阻碍学生与教师之间的交流以及不必要的麻烦,极大的降低了工作和实验效率。为此,我研究并开发了基于 SSM 框架的高校实验室管理系统。

本高校实验室管理系统采用将 JSP+SSM 框架+MySQL 等技术相结合的方式,结合高校实验室实际管理的需求,主要研发并实现了用户管理、实验室管理、实验课程管理、实验设备管理、通知管理和统计信息管理等功能模块。本系统使用 SSM (Spring+SpringMVC+MyBatis) 框架,系统功能实现主要是通过 SpringMVC 中的 Controller 层去调用里面的控制器,由控制器调用 Servlet 的接口来查询操作 MySQL 得到的数据,控制层得到数据后,上传至页面,完成页面显示功能。

本高校实验室管理系统解决了以往管理系统仅限于设备管理的难题,提高了老师和学生的工作效率,也使得学生更加方便快捷的了解和使用实验室。

**关键词:** 高校实验室管理系统; JSP; MySQL ; SSM; Tomcat

# 目 录

<b>第一章 引言 .....</b>	<b>1</b>
1.1 课题背景、目的及意义 .....	1
<b>第二章 相关技术及系统介绍 .....</b>	<b>2</b>
2.1 相关技术介绍 .....	2
2.2 系统开发平台及运行环境 .....	3
<b>第三章 系统分析 .....</b>	<b>4</b>
3.1 系统需求分析 .....	4
3.2 可行性分析 .....	6
<b>第四章 系统设计 .....</b>	<b>7</b>
4.1 系统架构 .....	7
4.2 系统功能模块设计 .....	8
4.3 系统工作流程设计 .....	9
4.4 数据库设计 .....	9
<b>第五章 高校实验室管理系统实现 .....</b>	<b>14</b>
5.1 关键代码分析 .....	14
5.2 注册登录 .....	18
5.3 用户管理 .....	20
5.4 系统主页面实现 .....	22

5.5 实验室预约 .....	22
<b>第六章 系统测试 .....</b>	<b>23</b>
6.1 测试的目的与目标 .....	23
6.2 测试方法 .....	23
6.3 测试用例 .....	23
<b>第七章 总结与展望 .....</b>	<b>24</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>25</b>
<b>致谢 .....</b>	<b>26</b>

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/505342012213011314>