

基于 SpringBoot 影院管理系统的设计与实现

摘 要

随着信息技术的发展，信息资源呈指数增长，人类已进入信息化社会。面对新技术与新业态的挑战，传统影院在未来将越来越演化为一种融合空间，主要体现为虚实联动、业态聚合与仪式强化三方面。首先，是空间生产上走向虚实联动。这种联动一方面是产业层面上传统影院业与新兴流媒体业的合作协同，另一方面则是空间结构上实体影院空间“异托邦”与虚拟影院空间“超托邦”的交融。其次，是空间规划上走向业态聚合。传统影院将不断以新技术提升观影体验、以多元业态拓展非票房收入，日益成为文化及其他产业消费的重要枢纽，但电影内容本身的供给或将日趋单一化。因此，此影院管理系统能更好的适应当前影院发展需要，且满足人们需求。

系统采用了 MVC 设计模式，使代码结构清晰，易于维护和扩展。前台界面简洁美观，用户友好，通过 B/S 架构前后端分离技术实现了良好的用户体验。系统的数据库设计符合规范，采用 MySQL 数据库管理系统，能够高效地存储和检索数据。整个系统具有良好的性能和稳定性，能够满足影院管理的基本需求。

关键词：影院管理系统；MVC；B/S；MySQL

ABSTRACT

With the development of information technology, information resources have grown exponentially, and human beings have entered the information society. In the face of new challenges from new technologies and new business forms, traditional cinemas will evolve more and more into a fusion space in the future, which is mainly reflected in three aspects: virtual and real linkage, aggregation of business forms and ritual enhancement. First of all, it is the space production to the virtual and real linkage. On the one hand, this linkage is the cooperation and collaboration between the traditional cinema industry and the emerging streaming media industry at the industrial level, on the other hand, it is the integration of the physical cinema space "heterotopia" and virtual cinema space "super utopia" in the spatial structure. Secondly, the spatial planning is moving to the business format aggregation. Traditional cinemas will continue to improve the movie-watching experience with new technologies and expand non-box office revenue with diversified formats, increasingly becoming an important hub of cultural and other industrial consumption. However, the supply of film content itself may become increasingly simple. Therefore, this cinema management system can better adapt to the current development of cinema, and meet the people's needs.

The system adopts MVC design pattern, so that the code structure is clear, easy to maintain and expand. The front interface is simple and beautiful, user friendly, and good user experience is achieved through B/S architecture and back-end separation technology. The database design of the system conforms to the standard, and MySQL database management system is adopted, which can store and retrieve data efficiently. The whole system has good performance and stability, can meet the basic needs of cinema management.

Key words: Cinema Management System; MVC; B/S; MySQL

目 录

摘要.....	I
ABSTRACT	II
第 1 章 绪论.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 国内外研究现状.....	1
1.2.1 国外发展情况.....	1
1.2.2 国内发展情况.....	1
1.3 系统的研究目的和意义.....	2
1.3.1 研究目的.....	2
1.3.2 研究意义.....	2
1.4 相关技术和工具.....	2
1.4.1 开发环境.....	3
1.4.2 IntelliJ IDEA 2021.....	3
1.4.3 MySQL 数据库.....	3
1.4.4 SpringBoot 框架.....	3
1.5 本文结构.....	4
第 2 章 需求分析.....	5
2.1 可行性分析.....	5
2.1.1 技术可行性.....	5
2.1.2 经济可行性.....	5
2.1.3 操作可行性.....	5
2.2 功能需求分析.....	6
2.2.1 确定系统用户.....	6
2.2.2 用例词汇表.....	7
2.3 系统总体用例.....	7
2.4 业务框架分析.....	11
2.5 本章小结.....	12
第 3 章 系统总体设计.....	13
3.1 功能模块设计.....	13

3.2 数据库设计	14
3.2.1 概念设计	14
3.2.2 数据库表设计	20
3.3 本章小结	25
第4章 系统详细设计与实现	25
4.1 系统前台页面	26
4.1.1 登陆功能界面	26
4.1.2 购票功能界面	27
4.1.3 活动功能界面	28
4.1.4 个人信息界面	30
4.1.5 留言页面	32
4.2 系统后台页面	33
4.2.1 管理员登录	33
4.2.2 影视管理	33
4.2.3 用户管理	36
4.2.4 订单管理	37
4.2.5 员工管理	37
4.2.6 影院留言	39
4.3 本章小结	40
第5章 系统测试	41
5.1 测试方案	41
5.2 用户登录模块的测试	41
5.3 购票模块的测试	41
5.4 留言模块的测试	43
5.5 员工管理模块的测试	43
5.6 影视管理模块的测试	41
5.7 本章小结	43
第6章 结 论	44
参考文献	45
致 谢	46

第 1 章 绪 论

根据研究背景和国内外的发展现状,在了解现在影院管理系统的优势和不足的基础上,明确设计的目的和意义,描述当前基于影视业的研究背景,通过了当前所拥有的一些基本技术,进一步对影院管理系统进行改造和升级。

1.1 研究背景

影院管理系统的研究背景源于电影产业的迅速发展和数字化转型的需求。随着科技的不断进步和互联网的普及,电影观影方式和消费习惯发生了巨大变化。传统的影院管理方式已经无法满足新时代的需求,需要借助信息技术来提升管理效率、提供更好的用户体验和推动业务发展^[1]。

数字化技术为影院管理带来了巨大的机遇和挑战。影院管理系统的研究旨在利用现代化的软件和硬件技术,通过自动化和智能化的手段,对影院的各项管理工作进行集中、高效、精确的处理^[2]。

这样的系统能够帮助影院实现更便捷的票务销售、座位管理、影片排片、活动策划、用户服务等功能,提升整体运营效率和服务质量。

因此,影院管理系统的研究背景紧紧围绕着电影产业的发展趋势和数字化转型的需求,旨在通过技术创新和管理优化,提升影院的竞争力、拓展市场份额^[3],为观众提供更好的观影体验和服务。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国外发展情况

随着全球经济一体化和中国加入 WTO,国际国内的竞争形势日趋激烈,类似影剧院这种中小企业将面临更为激烈的市场竞争和更加开放的市场环境,既有机遇又有挑战。中小企业都已意识到信息化对企业发展的重要性。因此如何走适合自己企业发展的信息化的道路,使企业在激烈的竞争中立于不败之地,是摆在大多数中小民营企业的面前的新课题^[4]。

1.2.2 国内发展情况

当前全国各地影院规模逐渐扩大，以往的管理方式无法匹配等前的影院规模，致使管理效率变低，处理问题能力下降。另外也使得顾客等待时间过长，严重影响影院的利益。计算机辅助市场采用算法辅助驱动和管理，作为自然人代理的算法主体对市场具有重要影响。

所以在全国人工智能纷纷兴起的时候，如何通过借助智能设备的使用，将智能化带入到影院服务行业，通过影院服务智能化运营模式，不断降低影院的人力成本的同时，提升影院服务的整体运营效率，成为了现在整个影院行业的一个课题^[5]。在今天，越来越多的 IT 行业从业者都对系统开发看好，越来越多的人开始注重自动化与人工效率的比较，都借用数学算法把实际工作程序化，利用计算机把实际工作效率化^[6]。

1.3 系统的研究目的和意义

1.3.1 研究目的

完成影院管理系统的设计与实现。影院数量庞大，而影院的电影每天都在更新变化，为能提供更加良好管理海量影院和电影信息的系统，设计能够良好的管理影院信息、电影信息的系统，并设计相关的衍生辅助系统，为影院管理系统设计合理友好的人机交互，让用户有良好的用户体验^[7]。

电影院管理组织庞大，服务项目多，信息量大，要想提高劳动生产，降低成本，提高服务质量和管理水平，进而促进经济效益，必须借助计算机来进行现代化的信息管理。在信息管理方面，以往的管理模式已无法满足实际需要，因此应当坚持与时俱进的原则，将计算机数据库技术应用于信息管理，保证信息管理的高效性^[8]。

1.3.2 研究意义

影院管理系统能做到良好的管理影院信息和电影信息方式，总结和分析了目前该技术应用过程中出现的不足。通过编程技术，驱动数据库高速运行，保证数据可以获得高效应用。提高影院工作效率，提高用户体验，就会有着良好的市场前景^[9]。

1.4 相关技术和工具

1.4.1 开发环境

软件环境：

- (1) 数据库：MySQL 数据库系统；

(2) 开发环境: Eclipse 开发环境;

(3) 框架：SpringBoot、MyBatis 框架。

硬件环境：

(1) CPU 类型：Inte(R) Core(TM) i5-9300HQ CPU；

(2) CPU 速度：2.40GHz；

(3) 硬盘容量：1T；

(4) 内存容量：16G。

1.4.2 IntelliJ IDEA 2021

IntelliJ IDEA 具有强大的代码编辑功能，包括智能代码完成、代码导航、代码重构和语法检查等。它还支持各种版本控制系统，如 Git、SVN 和 Mercurial，方便团队协作和代码管理^[10]。

1.4.3 MySQL 数据库

MySQL 数据库是一种可靠、稳定且功能强大的数据库管理系统。它被广泛应用于各种类型的应用程序，包括网站、电子商务平台、企业应用等，满足了许多组织和企业对于高性能、可扩展和安全的数据存储和管理需求。

MySQL 也是一种被广泛使用的关系型数据库管理系统，具有稳定性和可靠性，并且与 Spring 框架有良好的兼容性^[11]。

1.4.4 SpringBoot 框架

Spring Boot 是一个基于 Spring 框架的开发框架，它旨在简化和加速 Java 应用程序的开发过程。Spring Boot 集成了丰富的 Spring 生态系统，如 Spring MVC、Spring Data 等，提供了强大的功能和灵活的扩展性。

它提供了一种约定优于配置的方式，通过自动化配置和快速启动应用程序的特性，使开发人员能够更专注于业务逻辑的实现，而不必花费太多时间和精力在繁琐的配置上^[12]。

SpringBoot 所具备的特征有：

(1) 可以创建独立的 Spring 应用程序，并且基于其 Maven 或 Gradle 插件，可以创建可执行的 JARs 和 WARs；

(2) 内嵌 Tomcat 或 Jetty 等 Servlet 容器；

(3) 提供自动配置的“starter”项目对象模型（POMS）以简化 Maven 配置；

- (4) 尽可能自动配置 Spring 容器；
- (5) 提供准备好的特性，如指标、健康检查和外部化配置；
- (6) 绝对没有代码生成，不需要 XML 配置。

1.4.5 Vue.js 框架

Vue.js 框架：Vue.js 是一套构建用户界面的渐进式框架。与其他重量级框架不同的是，Vue 采用自底向上增量开发的设计。Vue 的核心库只关注视图层，并且非常容易学习，非常容易与其它库或已有项目整合。另一方面，Vue 完全有能力驱动采用单文件组件和 Vue 生态系统支持的库开发的复杂单页应用^[13]。

1.5 本文结构

第 1 章：概述

本章旨在介绍本项目的目标、要求和研究意义，并对国内外影视行业的发展现状进行分析。在此基础上，延伸出了本系统的研究方向，并论述了所应用的技术和工具。

第 2 章：系统需求分析

本章主要研究系统的功能和性能等方面进行详细研究和定义，以确保系统能满足用户的需求和期望。从可行性分析、功能需求分析出发确定系统用户并设计用例模型。

第 3 章：概要设计

本章对系统的功能模块以及数据库进行设计。确保系统能够高效地存储和管理所需的数据，并支持系统功能的正常运行。

第 4 章：系统详细设计与实现

本章通过分析实际情况中所需的流程，以及运行系统根据业务流程进入各模块界面截图来展示系统的实现效果。

在此基础上，通过使用时序图对系统流程进行了进一步详细设计使整个系统的运行流程更直观。

第 5 章：系统测试

本章对系统进行了功能测试和性能评估，通过设计测试用例和调试漏洞，确保系统的稳定运行。

在此基础上，结合前面章节内容对论文进行总结归纳，并列出所文章中所引用的参考文献。

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/827155101166006062>