

摘 要

随着信息化的迅速发展，导致一些传统行业受到冲击，传统的电影订票已经无法满足用户的日常需求，因此，结合计算机技术的优势和普及，采用 My SQL 数据库，开发了基于 Java 框架的热映电影订票系统，为用户提供一个方便快捷的电影订票平台。本论文首先对基于 Java 的热映电影订票系统进行可行性分析，从系统功能模块设计、数据库设计、设计流程等几个方面进行系统的总体设计，并采用 IDEA 为开发工具开发了基于 Java 的热映电影订票系统，该系统主要实现了个人中心、用户管理、电影分类管理、影院信息管理、网上购票管理、影片评价管理等功能模块，通过对该系统的功能进行测试，该系统可以达到预期结果，功能完善，界面简洁且使用方便，具有较为广阔的应用前景。

关键词：My SQL 数据库；Java 语言；订票系统

ABSTRACT

With the rapid development of information technology, some traditional industries have been impacted, and traditional movie booking can no longer meet the daily needs of users. Therefore, combined with the advantages and popularity of computer technology, a popular movie booking system based on the Java framework has been developed using My SQL database, providing users with a convenient and fast movie booking platform. This paper first conducts a feasibility analysis of a Java based ticketing system for popular movies. The overall design of the system is carried out from several aspects such as system functional module design, database design, and design process. IDEA is used as the development tool to develop a Java based ticketing system for popular movies. The system mainly implements personal center, user management, movie classification management, cinema information management, online ticket management The film evaluation management and other functional modules have been tested, and the system can achieve the expected results. The functions are complete, the interface is simple and easy to use, and it has a broad application prospect.

Key words: My SQL database; Java language; ticket booking system

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 背景及意义	1
1.2 国内外研究概况	1
1.3 研究的内容	2
1.4 论文组织架构	2
第 2 章 系统分析	3
2.1 可行性分析	3
2.1.1 技术可行性分析	3
2.1.2 经济可行性	3
2.1.3 运行可行性	3
2.1.4 法律可行性	3
2.2 需求分析	4
2.2.1 功能需求分析	4
2.2.2 非功能性需求分析	6
第 3 章 系统设计	7
3.1 功能模块设计	7
3.2 数据库概念	8
3.3 数据库设计	10
第 4 章 系统实现	18
4.1 用户登录注册	18
4.2 用户个人中心	19

4.3 用户管理	20
4.4 电影分类管理	21
4.5 影院信息管理	22
4.6 热映电影管理	22
4.7 订单管理	23
4.8 用户余额充值	24
4.9 电影订票	25
4.10 观看片花	26
4.11 影片评价	27
4.12 热映电影信息	28
4.13 影院公告	29
第 5 章 系统测试	30
5.1 测试步骤	30
5.2 测试用例	30
5.2.1 登录测试用例	30
5.2.2 影院信息管理测试用例	31
5.3 测试结论	32
结论	33
参考文献	34
致 谢	35

第1章 绪论

1.1 背景及意义

首先，热门电影购票系统的出现，极大地方便了客户的购票需求。客户可以在网上订票，只需要动动手指就可以完成购买，而不必再去现场排队买票。这大大节省了客户的时间，为他们提供了极大的便利。其次，热门电影购票系统也是为了满足客户的需求而生。因为很多客户在网上订票时可能会遇到一些问题，比如订错票或者购买不到想要的座位等等，而热门电影购票系统就可以帮助客户解决这些问题。这极大地方便了客户的需求，让他们能够更好地享受观影体验。因为有些客户可能不想去现场买票，但他们又想观看一部热门电影。而热门电影购票系统则可以提供一些热门电影的视频资源供客户观看。为了满足客户需求而生的热门电影购票系统不仅仅可以帮助客户解决购票问题，还可以提供其他更多服务，比如提供电影票优惠、提供电影票预定等服务。这样就可以让他们更好地享受观影体验，同时也可以提高他们在影院的满意度。

1.2 国内外研究概况

现在国内大多数用户想看电影还需要去现场买票，网上购票在国内才刚刚兴起，算是一个新的趋势。2019年，邵新在《基于SSH的电影院网上订票系统的设计与实现》中采用B/s开发架构，设计符合IC设计模式并在此基础上设计实现了基于Java的热映电影上订票系统，该系统分为用户购票和系统管理维护两大模块^{Error! Reference source not found.}。用户购票模块，用户在购票时，首先需要填写一个用户信息表，包括用户姓名、电话、证件类型及证件号码等基本信息的录入，然后再根据自己的需要进行选择购票场次，选择好购票场次后，系统将自动为用户生成一张电影票。系统管理维护，在本系统中，管理员可以对用户信息表进行添加、删除等操作。此外，管理员还可以查看每个用户的购买记录、充值记录和充值金额等信息。用户在该模块中可以进行注册，然后在观影之前在线上完成购票。系统管理员可以在该模块中进行影院基本信息的维护，如影院名称、地址等；售票信息的维护，如每个影厅的座位数量等；影片信息的维护，如影片类型、上映时间等；会员信息的维护，如会员充值记录等。此外，系统管理员还可以在该模块中进行电影排片的管理和会员积分的管理^{Error! Reference source not found.}。

在国内，许多票务公司只是单一的票务销售平台，但是在国外，许多票务公司已经开始发展成为一个综合性的票务平台，例如提供电影票务服务、展览门票销售等等。这样不仅能够让用户拥有更多的选择和体验，还能够为用户提供更多的服务。2018年，ShawnaChi, Zhengzhou, Yue Donning 在《Designoincinema managementsystembase

donatabase》中结合微视频版权管理的现状以及如何可视化展示微视频影院的管理系统设计，并在现有微视频协同与交流平台 china-VEC 的基础上进行研究与设计，从全球层面对影院管理系统的整体架构进行了功能需求分析和设计，结合微视频授权交易的应用与实施，最终做出了完整的设计。

1.3 研究的内容

系统采用 SSH 框架和 MySQL 数据库实现界面效果、数据安全以及代码维护等方面的功能。在开发过程中，采用 Java 技术进行开发，以提高系统的可维护性、稳定性和可靠性。系统的界面设计采用了简洁明了的风格，界面元素包括用户注册登录、影院信息管理、购票订单管理、订单支付管理以及退票订单管理等模块。用户注册登录模块提供了注册和登录功能，可以通过用户名和密码进行登录；

1.4 论文组织架构

本文将分为五个章节介绍系统的开发设计过程：

第一章绪论 在绪论中，主要介绍了当前社会普遍存在的现象以及国内外对网络售票的研究现状。在绪论中，还简要介绍了本系统的开发背景、需求分析、系统设计等内容。

第二章系统分析 在第二章中，主要对本系统进行了社会可行性和经济可行性的分析。首先，分析了本系统的社会可行性，主要包括市场需求、技术实现等方面。其次，分析了本系统的经济可行性，主要包括开发成本和维护成本。最后，分析了本系统的技术可行性，主要包括开发语言、技术架构等方面。

第三章系统设计 在第三章中，主要对本系统进行了功能模块设计。在功能模块设计方面，主要包括用户管理模块、查询管理模块和数据维护模块等方面。在用户管理模块中，主要包括注册登录、修改密码、修改个人信息等操作；在数据管理模块中，主要包括对企业或个人信息进行维护和修改；在查询管理模块中，主要包括对企业或个人信息进行查询和导出等操作；在数据维护模块中，主要包括对企业或个人信息进行删除、增加等操作。

第四章系统实现 首先是系统开发语言的选择，本系统采用 Java 语言进行开发；其次是数据库的选择和设计；最后是程序的编译和部署。

第五章系统测试 首先是对用户管理模块、查询管理模块和数据维护模块进行了测试；其次是对用户登陆页面、企业信息维护页面和个人信息维护页面进行了测试；最后是对用户浏

览页面和企业信息维护页面进行了测试。测试结果表明：本系统能够满足用户需求并且运行稳定可靠



第2章 系统分析

2.1 可行性分析

2.1.1 技术可行性分析

系统开发所需的技术支持要求低，只需要有一台可以正常运行的电脑就可以，所以系统对用户的操作要求也非常低。即使用户没有一定的上网经验，也能够很轻松地操作这个电影订票系统。热门电影订票系统所使用的技术不需要太高，只需要使用 Java 和 MySQL 数据库技术就可以实现。开发出的系统只需要在一些基本的数据库操作上进行优化，如增加索引、修改数据等，并且不需要太高的代码复杂度。热门电影订票系统对用户操作要求低，只需要在一些基本操作上进行优化，如增加索引、修改数据等。所以，热映电影订票系统系统具有良好的技术可行性 Error! Reference source not found.。

2.1.2 经济可行性

购买相关硬件的费用：本系统的开发需要一定的硬件设备，例如 CPU、内存、硬盘等，这些设备都需要一定的费用，但是相对于整个系统来说，这些设备只需要一台正常运行的电脑即可。而且这些设备可以反复使用，不需要额外购买。

技术研发费用：本系统需要一些技术研发人员来完成，这部分费用相对于整个系统来说，相对比较小。但是随着系统的不断更新和完善，这些技术研发人员需要不断学习和进步，以便更好地满足用户需求。

后期相关人员维护费用：本系统的后期维护费用相对较小。在整个系统中，只需要一些日常维护工作就可以了。例如定期清理系统垃圾文件、备份数据、修复程序错误等。这些工作不需要专业知识，只需会简单的操作界面即可。

因此，总体来说，本系统的开发成本相对于整个系统来说比较低，但其后期应用广泛、具有很高的潜在价值。

2.1.3 运行可行性

本系统选用 IDEA 作为开发工具，Java 为主要开发语言。IDEA 是一款强大的开发工具，它可以快速开发出具有可维护性、可扩展性的应用程序，支持多种编程语言。系统的结构组成非常简单，用户可以根据自己的需要进行选择就可以实现与 MySQL 数据库里的信息进行交互。即使用户不经常接触网络也可以很快速的了解该如何使用它。

2.1.4 法律可行性

本系统由自己本人独立开发测试，不会有任何损害其他人的权限的行为，更不会触犯法律法规。不存在任何商业目的，也没有任何侵权行为。开发本系统所得到的回报会大大的超出我的付出，因此我愿意投入更多的时间和精力来开发和优化本系统。

2.2 需求分析

识别用户需求：这是软件功能要求的主要部分，需要将用户的需求转换为软件需求。这一步骤可能需要考虑到用户的期望和要求，例如，是否需要特定的操作或功能。

分析需求：这是一种基于语言和技术的过程，通过识别和分析需求，可以为软件开发人员提供有关系统功能要求的更多信息。这一步骤可能涉及到与用户、其他开发人员和供应商进行沟通和交流。

2.2.1 功能需求分析

本系统主要是研究的是热门电影订票系统，其角色是要分为用户、管理员两个角色

(1) 用户可以通过登陆系统查看自己的购票信息，包括电影票的状态、取票时间、场次、座位数等；

(2) 用户可以通过输入姓名和手机号登录系统，查询自己购买的电影票信息，包括电影票的状态、场次、座位数等；

(3) 用户可以在购票时选择自己的支付，包括付款方式、付款金额等；

(4) 管理员可以通过系统对用户进行管理，包括修改用户信息等。

用户用例图如图 2-1 所示，管理员用例图如 2-2 所示。

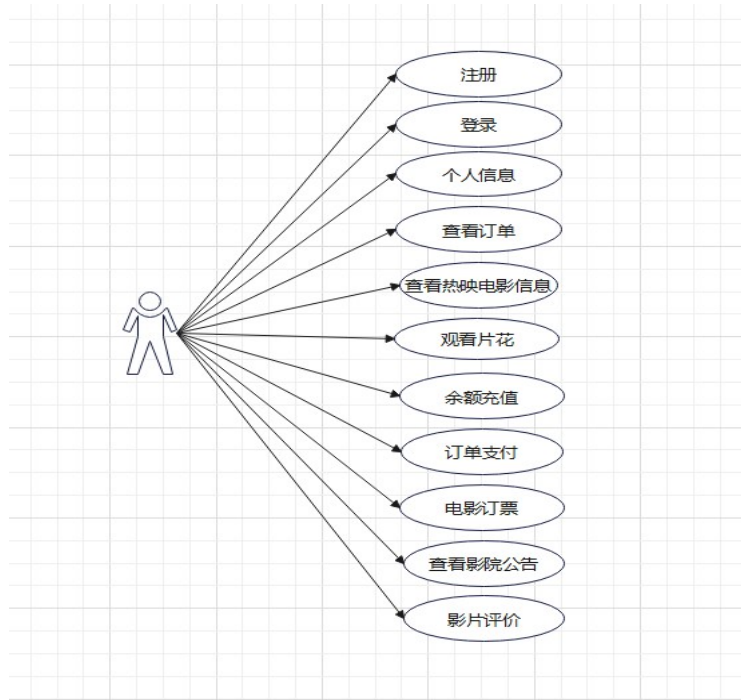


图 2-1 用户用例图

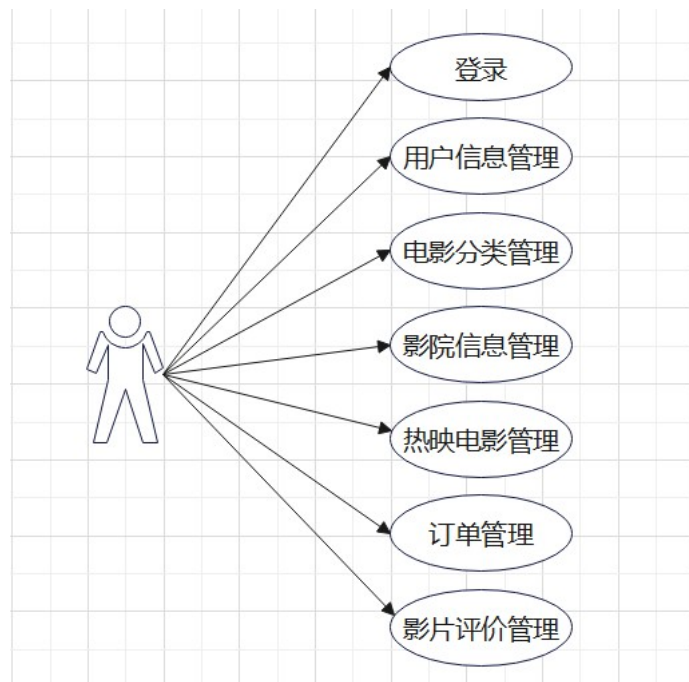


图 2-2 管理员用例图

主流业务流程图如图 2-3 所示。

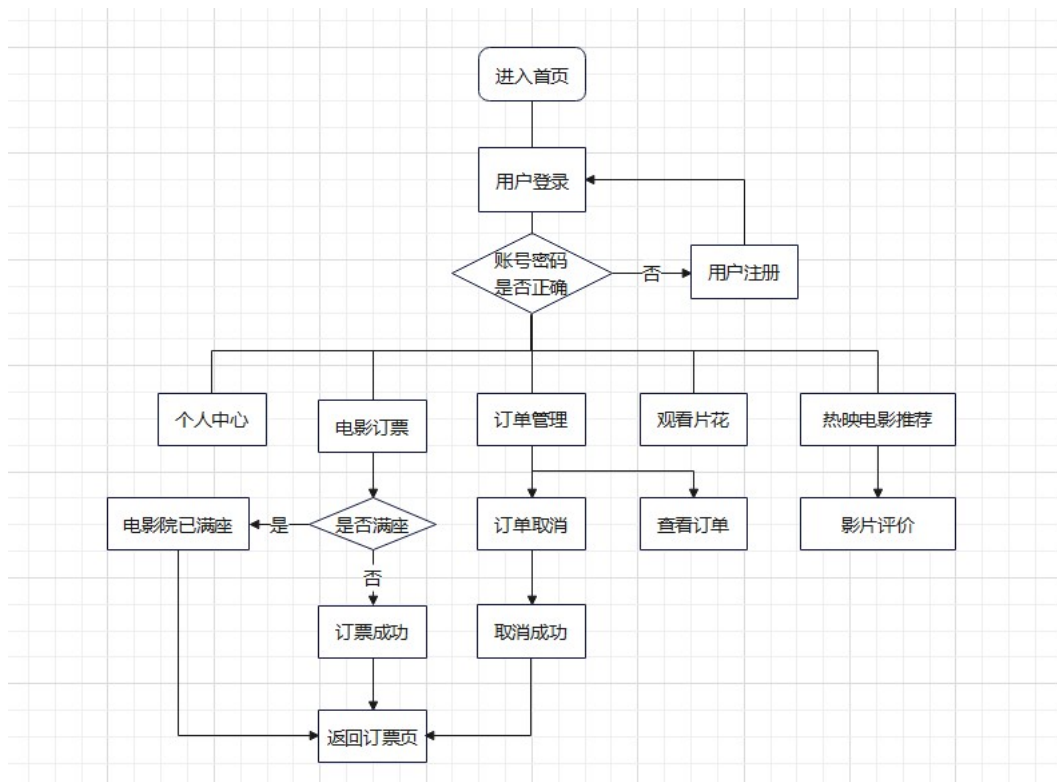


图 2-3 主流业务流程图

2.2.2 非功能性需求分析

1. 可靠性需求

软件系统的可靠性是指系统在长时间内不会出现错误或故障，使其能够正常工作并保证数据的完整性。该需求包括服务器和数据库的可用性，以及网络连接的稳定性。可用性是指用户能够轻松使用和使用本系统，同时还需要保护用户的易用性。该需求包括界面设计，交互设计和用户体验等方面。

2. 性能需求

性能是指系统的响应时间和吞吐量，以及资源利用率。该需求包括性能指标和速度要求，例如加载速度，响应时间等。

3. 可维护性需求

可维护性是指系统应该能够在开发过程中被修改和删除。该需求包括架构设计和代码编写等方面。

第3章 系统设计

3.1 功能模块设计

系统的功能模块主要分为：个人中心、网上购票管理、用户管理、电影分类管理、影院信息管理、影片评价管理等。

网上购票模块可以帮助用户在线购买电影票、座位号等信息。在网上购票界面中，用户可以选择自己喜欢的电影和座位号进行购买。此外，用户还可以通过网上购票系统查询到最近一周的电影票价格和座位号等信息。

个人中心模块是用户登录热映电影订票系统后显示的第一个界面，包括了个人资料、个人中心、留言板、在线客服等功能。

用户管理模块是系统的核心模块之一，用户可以在这里进行注册、登录、修改密码等操作。在注册界面，用户需要填写一些基本信息和照片，然后进行人脸识别认证，通过后就可以进行注册。用户还可以对自己的账号进行管理，如删除账号或者修改密码等。

电影分类管理模块是系统中非常重要的一个功能模块，它可以帮助用户快速地找到自己想要观看的电影。在分类页面中，用户可以查看所有已上映或即将上映的电影信息，并可以对电影进行评分和评论。

影院信息管理模块是系统中非常重要的一个功能模块，它可以帮助用户查看当前影院的场次信息、票价信息等。在影院信息管理页面中，用户可以查看电影院的详细信息。

影片评价管理模块是系统中非常重要的一个功能模块，它可以使用户对当前播放的电影进行评价和评论。在影片评价界面中，用户可以查看每个电影的评分和评论情况等信息。同时，系统还提供了一个在线评分功能，供用户对自己喜欢的电影进行评分和评论。

系统的功能模块如图 3-1 所示：

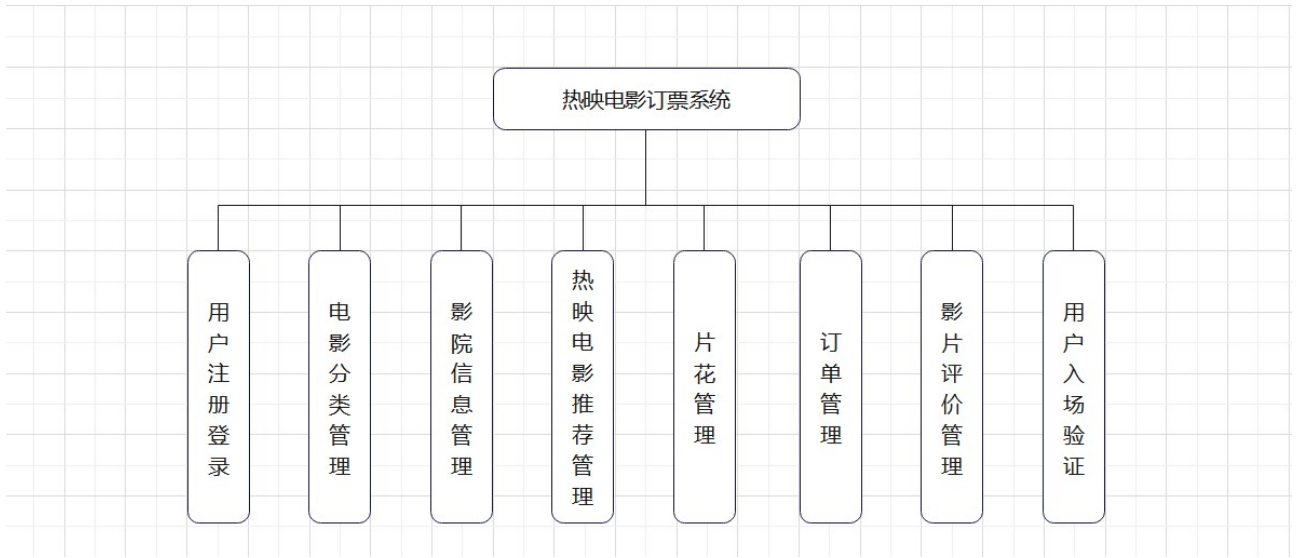


图 3-1 系统功能模块图

3.2 数据库概念

1、用户实体图

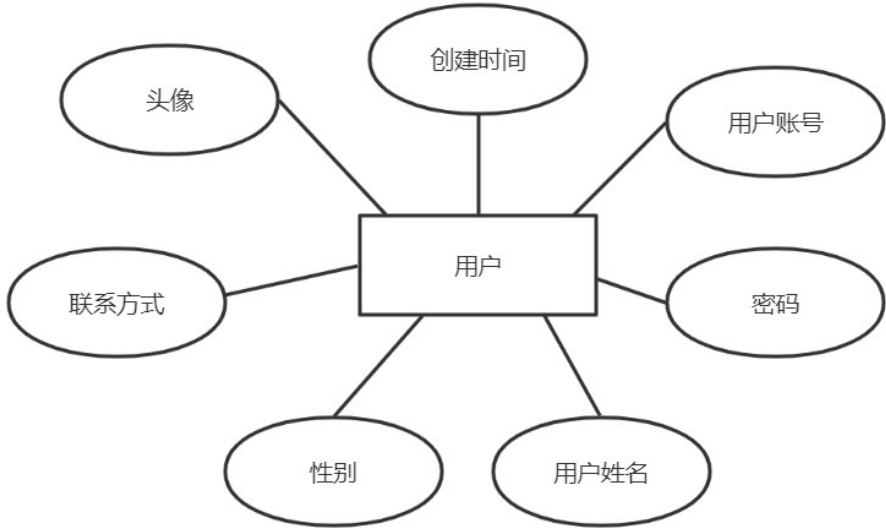


图 3-2 用户实体图

2、管理员实体图

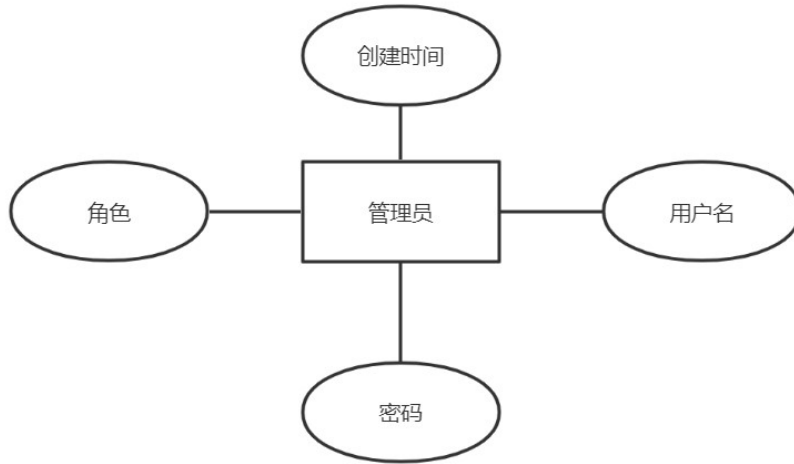


图 3-3 管理员实体图

3、系统实体图

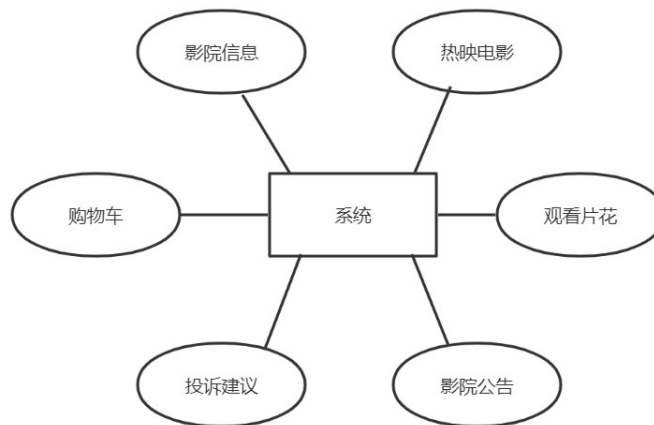


图 3-4 系统首页实体图

4、系统 E-R 图

管理员的属性包括账号，密码。用户的属性包括用户名，密码，性别，手机号，邮箱等。管理员可以管理用户的信息，还可以修改系统上发布的一些影院信息和影片信息，而用户则可以查看这些信息。

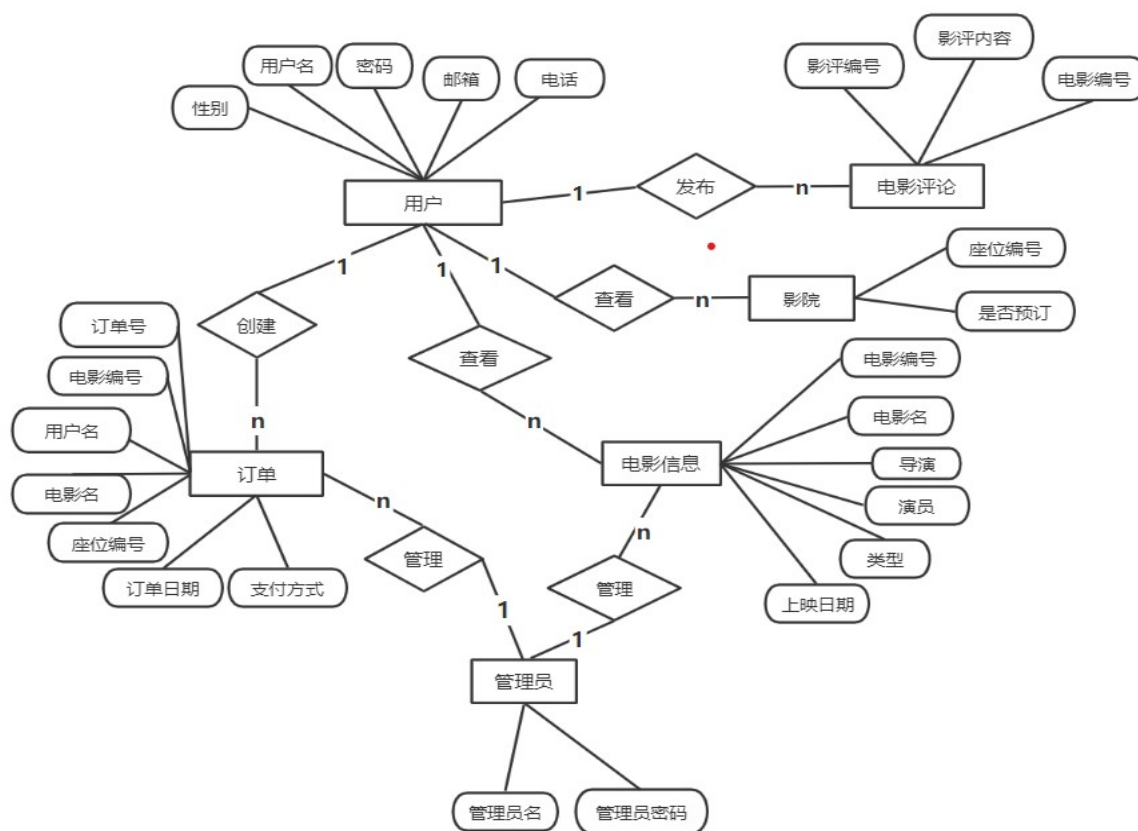


图 3-5 系统 E-R 图

3.3 数据库设计

数据库的物理设计包括四个阶段：第一阶段就是对系统数据进行分析，确定数据表的结构，即实体间的关系。第二阶段就是建立数据模型，即用 E-R 图表示数据表中各实体间的关系。第三阶段就是建立数据库，即对系统中数据表进行设计，确定数据库中存储的数据类型、大小以及所需的性能要求。第四行阶段就是维护数据库，即对数据库进行维护和更新，包括备份、恢复、更新等。系统的具体表设计如下：

(1) 用户表 users

“用户表 users”用来记录登记用户的信息。users 的结构如表 3-1 所示。

表 3-1 管理员表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
id	bigint		主键	主键	
username	varchar	100	用户名		
password	varchar	100	密码		
role	varchar	100	角色		管理员
addtime	timestamp		新增时间		CURRENT_TIMES TAMP

(2)关于我们 aboutus

关于我们 aboutus 的结构如表 3-2 所示。

表 3-2 abouts 表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
id	bigint		主键	主键	
addtime	timestamp		创建时间		CURRENT_TIM ESTAMP
title	varchar	200	标题		
subtitle	varchar	200	副标题		

续表 3-2 abouts 表

content	longtext	4294967295	内容		
---------	----------	------------	----	--	--

picture1	longtext	4294967295	图片 1
picture2	longtext	4294967295	图片 2
picture3	longtext	4294967295	图片 3

(3)公告信息表 news

“公告信息表 news”是用来记录公告信息。news 的结构如表 3-3 所示。

表 3-3 公告信息表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
id	bigint		主键	主键	
addtime	timestamp		创建时间		CURRENT_TIMESTAMP
title	varchar	200	标题		
introduction	longtext	4294967295	简介		
picture	longtext	4294967295	图片		
content	longtext	4294967295	内容		

(4)影院信息表 yingyuanxinxi

“影院信息表 yingyuanxinxi”是用来记录影院的信息。yingyuanxinxi 的结构如表 3-4 所示。

表 3-4 影院信息表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
------	----	----	------	----	-----

id	bigint		主键	主键
----	--------	--	----	----

续表 3-4 影院信息表

addtime	timestamp		创建时间	CURRENT_TIMES TAMP
jingdianmingcheng	varchar	200	影院信息名称	
jingdianfenlei	varchar	200	影院信息分类	
jingdiantupian	longtext	4294967295	影院信息图片	
jingdiandengji	varchar	200	影院信息等级	
jingdiandizhi	varchar	200	影院信息地址	
menpiaojiage	int		门票价格	
kaifangshijian	varchar	200	开放时间	
jingdianjiesha	longtext	4294967295	影院信息介绍	
clicktime	datetime		最近点击时间	
clicknum	int		点击次数	0

(5)配置文件表 config

“配置文件表 config”是用来记录配置文件的信息。配置文件表 config 的结构如表 3-5 所示。

表 3-5 配置文件表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
id	bigint		主键	主键	
name	varchar	100	配置参数名称		
value	varchar	100	配置参数值		

(6)热映电影表 reyingdianying

“热映电影表 reyingdianying ”是用来记录热映电影的信息。reyingdianying 的结构如表 3-6 所示。

表 3-6 热映电影表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
id	bigint		主键	主键	
addtime	timestamp		创建时间		CURRENT_TIMESTAMP
dianyingbianhao	varchar	200	电影编号		
dianyingmingcheng	varchar	200	电影名称		
dianyingfengmian	longtext	429496 7295	电影封面		
dianyingfenlei	varchar	200	电影分类		
yingyuanxinxi	varchar	200	影院信息		

yingyuandizhi	varchar	200	影院地址
dianyingdaoyan	varchar	200	电影导演
dianyingzhuyan	varchar	200	电影主演
dianyingchangci	varchar	200	电影场次
fangyingshijian	datetime		放映时间
shangyingriqi	date		上映日期
dianyingyuyan	varchar	200	电影语言
dianyingjianjie	longtext	429496 7295	电影简介
price	float		价格
number	int		座位总数
selected	longtext	429496 7295	已选座位[用,号隔 开]

(7)用户 yonghu

“用户 yonghu”是用来记录系统登录用户的信息。用户表 yonghu 的结构如表 3-7 所示。

表 3-7 用户表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
id	bigint		主键	主键	
addtime	timestamp		创建时间		CURRENT_TIMES TAMP

yonghuzhangha o	varchar	200	用户账号
mima	varchar	200	密码
yonghuxingmin g	varchar	200	用户姓名
xingbie	varchar	200	性别
lianxifangshi	varchar	200	联系方式
touxiang	longtext	4294967295	头像

(8)电影分类表 dianyingfenlei

“电影分类表 dianyingfenlei”是用来记录电影分类的信息。电影分类表 dianyingfenlei 的结构如表 3-8 所示。

表 3-8 电影分类表

字段名称	类型	长度	字段说明	主键	默认值
id	bigint		主键	主键	
addtime	timestamp		创建时间		CURRENT_TIMES TAMP
dianyingfenle i	varchar	200	电影分类		

(9)token 表

“token 表”是用来记录用户的信息。token 的结构如表 3-9 所示。

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/77624111145010104>