

项目编号	XUPESE_TTMS
文档编号	XUPESE_TTMS_RS
密 级	内部保密



西安邮电大学

西部影城剧院管理系统 软件设计说明

版本：V1.0

团队成员：

学号	姓名	角色
04143107	张海仑	组长
04143111	姚怡	组员
04143112	李妍	组员
04143118	黄方直	组员
04143119	马宇辰	组员

软件 1404 班为你软件公司

二〇一六年五月

拟 制：

审 核：

标准化：

会 签：

批 准：

目 录

- 1. 引言..... 3
 - 1.1 编写目的..... 3
 - 1.2 项目概述..... 3
 - 1.3 术语定义..... 3
 - 1.4 缩写说明..... 4
 - 1.5 引用文档..... 4
- 2. 软件设计决策..... 5
 - 2.1 设计目标..... 5
 - 2.2 设计原则..... 5
 - 2.3 设计约束..... 5
 - 2.3.1 遵循标准..... 6
 - 2.3.2 运行环境..... 6
 - 2.3.3 开发环境及工具..... 6
 - 2.3.4 技术限制..... 6
 - 2.3.5 其他..... 6
- 3. 逻辑架构设计..... 6
 - 3.1 设计决策..... 6
 - 3.2 软件单元..... 7
 - 3.2.1 界面层..... 7
 - 3.2.2 业务逻辑层..... 8
 - 3.2.3 8
 - 3.3 处理流程..... 8
 - 3.3.1 售票用例(TC-FUNC-01)..... 8
 - 3.3.2 8
- 4. 人机界面设计..... 9
- 5. 数据存储设计..... 9
 - 5.1 内部数据结构..... 9
 - 5.2 数据库..... 10
 - 5.2.1 数据库设计..... 10
 - 5.2.2 数据表定义..... 11
 - 5.3 数据文件..... 11
- 6. 详细设计..... 11

- 6.1 软件单元 1(软件单元编号).....12
 - 6.1.1 功能描述..... 12
 - 6.1.2 处理流程..... 12
 - 6.1.3 内部数据..... 12
 - 6.1.4 异常与错误处理..... 12
 - 6.1.5 测试要点..... 12
 - 6.2 软件单元 2..... 12
- 7. 开发架构设计..... 12
 - 7.1 工程结构.....12
 - 7.2 源代码文件..... 12
 - 7.3 系统组件.....13
- 8. 物理架构设计..... 14
 - 8.1 网络环境.....14
 - 8.2 部署方案.....14

“西部影城剧院管理系统” 软件项目总结报告

1. 引言

1.1 编写目的

本文档用于说明西部影城剧院管理系统软件体系的运行平台、安装配置以及使用方法。本文的预期读者包括：

- 开发人员
- 测试人员
- 项目管理人员

1.2 项目概述

本项目基本信息如下：

- 项目名称：西部影城剧院管理系统；
- 项目编号：XUPESE_TTMS；
- 投资方：指签定西部影城剧院管理系统项目研制合同的甲方单位名称；
- 用户：指西部影城剧院管理系统项目和软件的直接使用单位名称；
- 开发方：西部文化传媒公司。

1.3 术语定义

本文中用到的专门术语定义见表 1。

表 1 术语定义

序号	术语	含义
1	标准座	普通观众进场观看剧目的所做的座位
2	贵宾座	特殊身份观众（评审，投资方领导）查看剧目所使用的座位

3	废票	已经作废 失效的票（由于操作不当，或者丢失原因造成）
4	片区	对剧目进行分区划分（A, B, C, D...）F 方便观众找到座位，方便管理人员管理
5	下架	剧目不再演出
6	GB/T	推荐性国家标准

1.4 缩写说明

本文件中用到的英文缩写说明见表 2。如果没有，请写“无”。

表 2 英文缩写说明

序号	英文缩写	版本号	修订日期
1	TTMS	V.0	2016-6-13
2	BD	V.0	2016-6-13
3	UC	V.0	2016-6-13
4	BC	V.0	2016-6-13

1.5 引用文档

本文引用的文档及标准参见表 3。

表 3 引用文档

序号	文档编号	标题	版本号	修订日期	编制单位
1	GB/T11457-2006	信息技术 软件工程术语	--	2006-3-31	国务院标准 行政部门
2	GB/T14394-2008	计算机软件可靠性和可维护性	--	2008-4-10	国务院标准 行政部门

3	GB/T9386-2008	计算机软件测试文件编制规范	--	2008-4-19	国务院标准行政部门
4	GB/T9385-2008	计算机软件规格说明规范	--	2008-5-1	国务院标准行政部门
5	GB/T15532-2008	计算机软件测试规范	--	2008-9-1	国务院标准行政部门
6	XUPTSE.2016.TTMS.B D	阳阳剧院票务管理系统标书	--	2016-4-19	西部文化传媒公司
7	XUPTSE.2016.TTMS.B D	阳阳剧院票务管理系统设计文档	--	2016-4-19	西安邮电大学

2. 软件设计决策

2.1 设计目标

管理员可以实现演出厅管理，剧目管理，座位管理，可以在线售票，对票进行管理，可以实现对演出厅，剧目，座位，票根据 ID 进行增删改等功能，可以实现管理员的登陆和注册，还可以实现经理对销售记录的查看，可以记录每个管理员在上班时间的销售额，根据剧目销售额排行剧目票房。

2.2 设计原则

在设计的过程中要严格按照设计目标来执行，设计时要统一设计工具，能在多种硬件平台上面运行，软件的灵活性要强。

2.3 设计约束

2.3.1 遵循标准

硬件平台:windows 8,windows 10

OS 要求:

开发语言:java

开发工具:eclipse

容量和性能要求:

灵活性和配置要求

2.3.2 运行环境

软件平台: eclipse

硬件平台: windows8,windows10

2.3.3 开发环境及工具

开发语言: java

开发工具: eclipse

2.3.4 技术限制

2.3.5 其他

3. 逻辑架构设计

3.1 设计决策

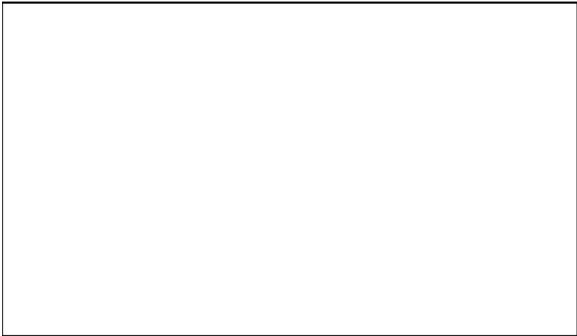


图 1 票务系统软件逻辑架构

3.2 软件单元

3.2.1 界面层

界面层的软件单元构成如图 2 所示，软件单元的说明见表 4。



图 2 界面层类图

表 4 界面层软件单元构成

序号	软件单元标识符	软件单元(类)名称	功能说明	备注
1.	SU_UI_01			
2.				

3.2.2 业务逻辑层

3.2.3

3.3 处理流程

3.3.1 用例名称(TC-FUNC-01)



图 3 用例处理流程

3.3.2

4. 人机界面设计

界面设计策略：

合理组织内容：去掉没必要的表单项，按照一定的逻辑，分成不同内容组和主题，区分必填项和附加项，并加以区分和标识，内容较长，同时有若干主题，采用界面来组织表单，分步骤让用户完成。

简化表单，突出重点：将使用频次不高、或者提供给专业用户的表单项隐藏起来。

清晰的浏览线：由始至终提供清晰的浏览线，使用户减少注意力分散。

考虑用户场景，保证主流程顺畅、选择合适的标签对齐方式、提供必要的帮

助。

智能默认：利用智能默认减少必要的选择和输入次数，帮助用户探索和尝试。

允许用户犯错误：让用户可以撤销操作，在执行具体的破坏性操作中要求用户确认。

使界面符合用户的使用习惯、减少用户在使用软件时出现错误、减少用户的等待感

其他：及时反馈数据校验、检测等。提供批量操作及数据导入导出，简洁、高效组织信息。

演出厅管理
某个演出厅列表的信息
<div>增加删除修改查询</div>

剧目管理
所有上映的剧目信息的列表
<div>增加删除修改查询</div>

5. 数据存储设计

5.1 内部数据结构

```
Studio: private int id=0 ;
        private String name="";
        private int row_Count=0;
        private int col_Count=0;
        private String introduction="";
        private int studio_flag=0;
Play:   private int play_id;
        private int play_type_id;
        private int play_lang_id;
        private String play_name;
        private String play_introduction;
        private byte[] play_image;
        private int play_length;
        private double play_ticket_price;
        private int play_status;
```

5.2 数据库

5.2.1 数据库设计

<i>Studio</i>
<i>Studio_id: int</i>
<i>Studio_name:string</i>
<i>Studio_row_count:int</i>
<i>Studio_col_count:int</i>
<i>Studio_introduction:string</i>
<i>Studio_flag:int</i>

<i>Play</i>
<i>Play_id:int</i>
<i>Play_type_id:int</i>
<i>Play_lang_id:int</i>
<i>Play_name:string</i>
<i>Play_introduction:string</i>
<i>Play_image:bytes</i>
<i>Play_length:int</i>
<i>Play_ticket_price:int</i>
<i>Play_status:int</i>

5.2.2 数据表定义

演出厅表的定义:

Field	Type	Comment
Studio_id	int(11) not null	演出厅的 id
Studio_name	varchar (100) not null	演出厅的名称
Studio_row_count	int (11) null	演出厅的行数
Studio_col_count	int(11) null	演出厅的列数
Studio_introduction	varchar(2000) null	演出厅的介绍
Studio_flag	smallint(6) null	演出厅的状态: 0 表示没有安排, 1 表示演出厅没有安排

剧目表的定义:

Field	Type	Comment
Play_id	int(11)not null	剧目 ID
Play_type_id	int(11)null	剧目类型 ID
Play_lang_id	int(11)null	剧目语言 ID
Play_name	varchar(200)null	剧目名称
Play_introduction	varchar(2000)null	剧目介绍
Play_image	longblob null	剧目的海报
Play_length	int(11) null	剧目的时长
Play_ticket_price	decimal(10,2) null	剧目的票价

Play_status	smallint(6) not null	剧目的状态, -1 表示下架, 1 表示正在上映, 0 表示即将上映
-------------	----------------------	------------------------------------

5.3 数据文件

数据文件: 数据库

用途: 实现数据共享, 减少数据的冗余度, 数据的独立性, 独立于具体应用, 数据实现集中控制, 数据安全性、一致性和可靠性; 安全性控制, 完整性控制, 并发性控制。

文件格式: 自定义格式

6. 详细设计

6.1 软件单元 1(软件单元标识符)

6.1.1 功能描述

6.1.2 处理流程

6.1.3 内部数据

6.1.4 异常与错误处理

6.1.5 测试要点

6.2 软件单元 2

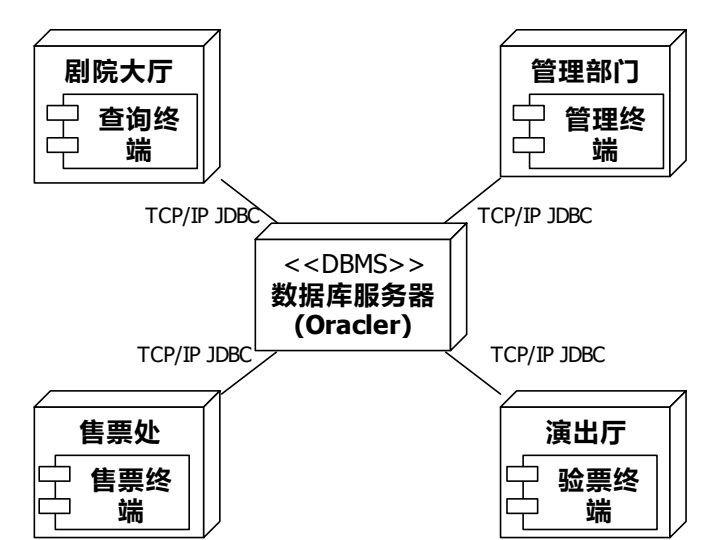
7. 开发架构设计

7.1 工程结构

7.2 源代码文件

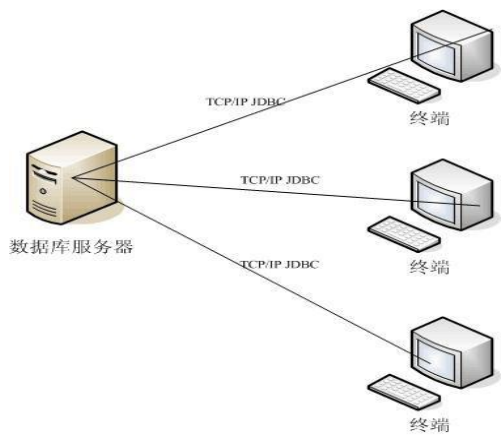
7.3 系统组件

8. 物理架构设计



(图 4)

8.1 网络环境



(图 5)

8.2 部署方案

给出软件的部署方案。要求给出部署图。