

项目编号	
文档编号	
密 级	



西安邮电大学

# 项目名称 软件设计说明

版本：V1.0

团队成员：

学号	姓名	角色
04143124	崔家铭	组长
04143128	赵聪	组员
04143129	景晨曦	组员
04143115	李雪	组员
04143117	黄丽珍	组员

软件 1404 班 Blgger 软件公司

二〇一六 年五月



拟 制：

审 核：

标准化：

会 签：

批 准：

## 文档修改记录

[illegible]

目 录

目 录..... I

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..... 4

    2.1 设计目标..... 4

    2.2 设计原则..... 5

    2.3 设计约束..... 5

        2.3.1 遵循标准..... 5

        2.3.2 运行环境..... 5

        2.3.3 开发环境及工具..... 5

        2.3.4 技术限制..... 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

    3.3 处理流程..... 9

        3.3.1 管理演出厅..... 9

        3.3.2 管理演出厅（提取所有）..... 9

        3.3.3 管理演出厅（修改）..... 10

        3.3.4 售票..... 10

        3.3.5 售票 2..... 11

        3.3.6 售票 3..... 11

        3.3.7 售票 4..... 12

4. 人机界面设计..... 13

5. 数据存储设计..... 13

    5.1 内部数据结构..... 13

    5.2 数据库..... 13

5.2.1 数据库设计.....	14
5.2.2 数据表定义.....	14
6. 详细设计.....	15
6.1 查询演出(TTMS_UC_01_3).....	15
6.1.1 功能描述.....	15
6.1.2 处理流程.....	15
6.1.3 内部数据.....	15
6.1.4 异常与错误处理.....	15
6.1.5 测试要点.....	15
7. 开发架构设计.....	16
7.1 工程结构.....	16
7.2 源代码文件.....	16
7.3 系统组件.....	16
8. 物理架构设计.....	17
9. 网络环境.....	17
10. 部署方案.....	17

# “深蓝剧院票务管理系统” 软件设计说明

## 1. 引言

### 1.1 编写目的

本文档是关于用户对“深蓝剧院票务管理系统”的功能与非功能需求的详细说明。本文档的编写为“深蓝剧院票务管理系统”的设计、开发和测试提供依据，为项目组成员对需求的详尽理解，以及在开发开发过程中的协同工作提供强有力的保证。同时本文档也作为项目评审验收的依据之一。

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

简要介绍项目的背景和总体目标……。

本项目基本信息如下：

- 项目名称：深蓝剧院票务管理系统；
- 项目编号：0016SE82349；
- 投资方：深蓝资本
- 用户：系统最终消费者
- 开发方：深蓝剧院票务管理系统开发小组

### 1.3 术语定义

本文中用到的专门术语定义见表 1。

序号	术语	含义
1	上线	新的演出增加
2	下架	到期演出删除
3	GB/T	推荐性国家标准

表格 1

1.4 缩写说明

本文件中用到的英文缩写说明见表 2 。

序号	缩写	原文
1	TTMS	Theater Ticket Management System
2	UC	Use Case

表格 2

1.5 引用文档

本文引用的文档及标准参见表 3。

序号	文档编号	标题	版本号	修订日期	编制单位
1	XUPTSE. 2016. TT MS. DD	汉唐剧院票务管理系统设计文档	V1.0	2016/3/9	西安邮电大学软件工程系

表格 3

2. 软件设计决策

2.1 设计目标

本软件设计旨在满足市场用户对于剧院管理系统的需求，使得剧院的管理通



过软件变得数字化，便捷化。软件系统具有良好的可扩充新，广泛适用于目前市场上各种剧院、影院。软件系统本身基于 java 开发具有良好的可移植性，能够在多种平台上运行。

## 2.2 设计原则

首先，先进行需求分析，制定需求规格说明书，一切从需求出发，对软件进行系统级的设计。其次，采取结对编程的模式。将组内人员进行分组，结队编程，三个人负责一部分，两个人负责另一部分，简化工作，提高效率。在编程过程中也要严格遵守需求说明书和设计说明书，并且经常整合代码，并开会进行沟通和交流，确保开发时刻朝着正确的方向稳定有序的进行。

## 2.3 设计约束

### 2.3.1 遵循标准

软件由 View 层 Service 层 Dao&iDao 层三层组成，三层分别根据用例进行文件夹分类，然后在制定类别里面创建类。

每一个自定义类的命名使用帕斯卡命名法，变量命名使用骆驼命名法。确保代码具有很强的可读性。

### 2.3.2 运行环境

本软件基于 JAVA 开发可在搭建 JAVA 环境的任意平台运行。

硬件要求低，配置不低于家用 PC 配置即可。

### 2.3.3 开发环境及工具

开发语言：JAVA

环境：Win10、Win8、Win7 下的 eclipse IDE

辅助：Photoshop、StarUML、Office 等

### 2.3.4 技术限制

要求 50MB 磁盘容量

2G 以上内存

JAVA 运行环境

## 3. 逻辑架构设计

分为界面层、服务层、数据层三大部分。界面层给用户提供了 GUI 视图，服务层用于响应界面层的操作来修改数据层，也将数据层的数据反映在界面层上。数据层包括 dao 层和 idao 层，进而实现直接对数据库访问，进行增删查改等操作。

如图 1

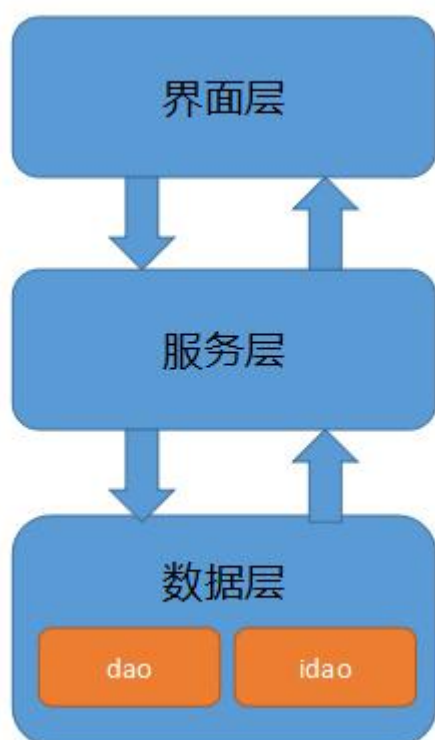


图 1

### 3.1 设计决策

分层架构，UI 层负责向用户提供图形界面；

业务逻辑层来处理用户的操作，传递给可持续化层；

可持续化层对数据库进行操作。如图 2

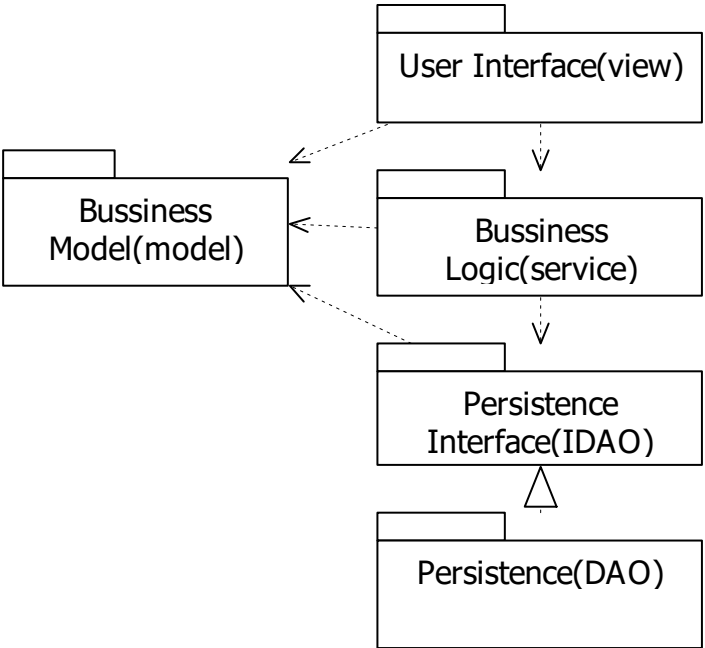


图 2

3.2 软件单元

3.2.1 界面层

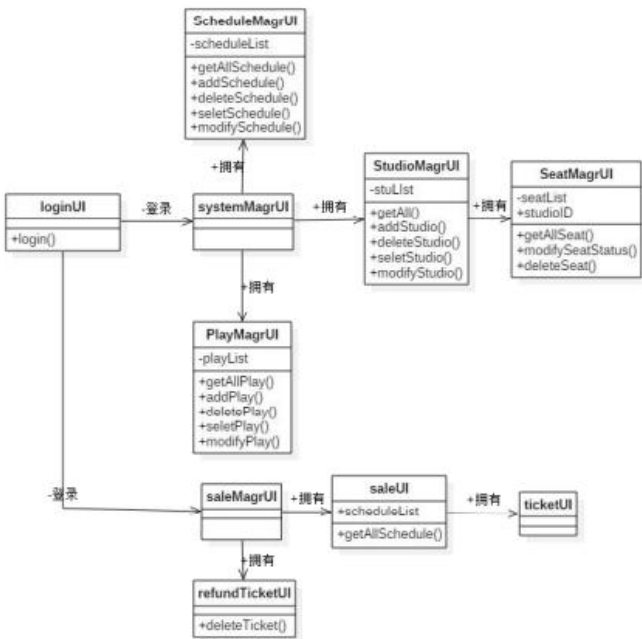


图 3

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。

表格 4

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	LoginUI	登陆界面	
2.	SU_UI_02	AdminUI	管理员界面	
3.	SU_UI_03	SellerUI	售票员界面	
4.	SU_UI_04	ManageUI	经理界面	

3.2.2 业务逻辑层

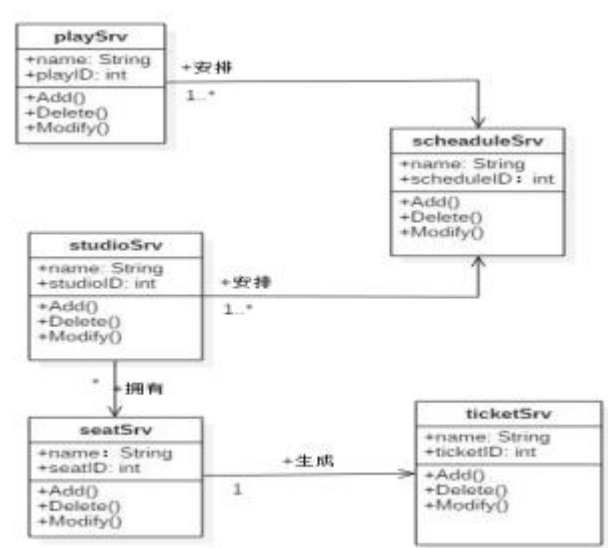


图 4

表格 5

序号	软件单元标识符	软件单元(类)名称	功能说明	备注
1.	SU_Src_01	playSrv	剧目管理	
2.	SU_Src_02	scheduleSrv	演出计划管理	
3.	SU_Src_03	studioSrv	演出厅管理	

4.	SU_Src_04	seatSrv	座位管理	
5.	SU_Src_05	ticketSrv	票务管理	

3.3 处理流程

3.3.1 管理演出厅

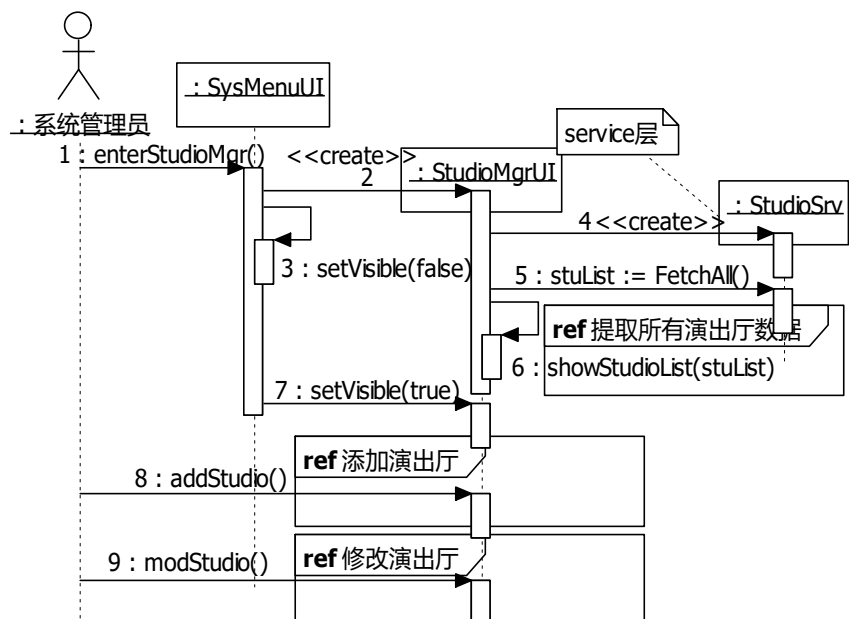


图 5

3.3.2 管理演出厅（提取所有）

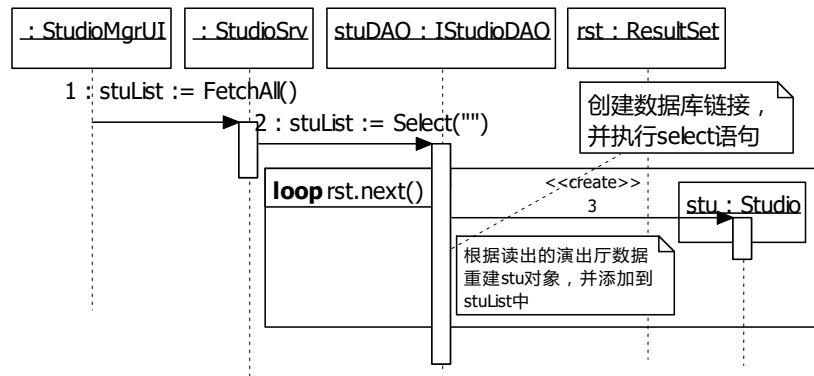


图 6

3.3.3 管理演出厅（修改）

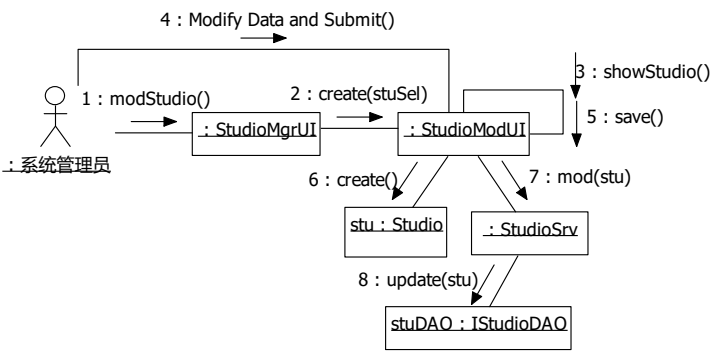


图 7

3.3.4 售票

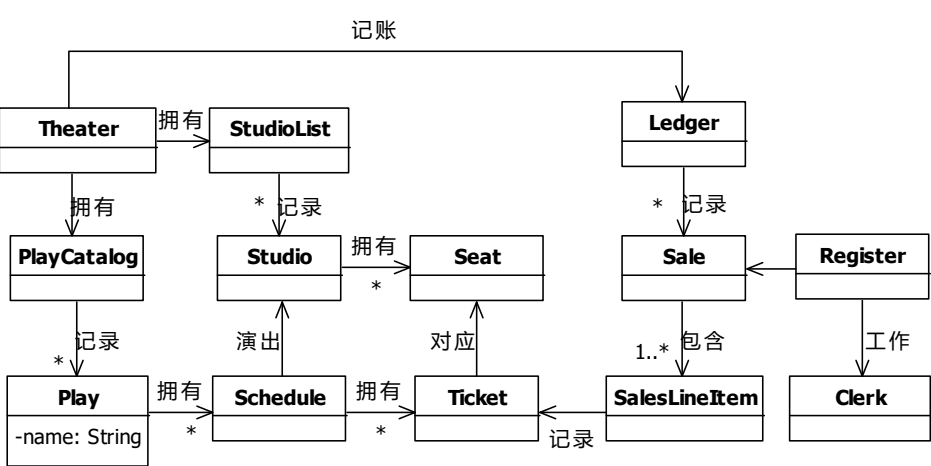


图 8

3.3.5 售票 2

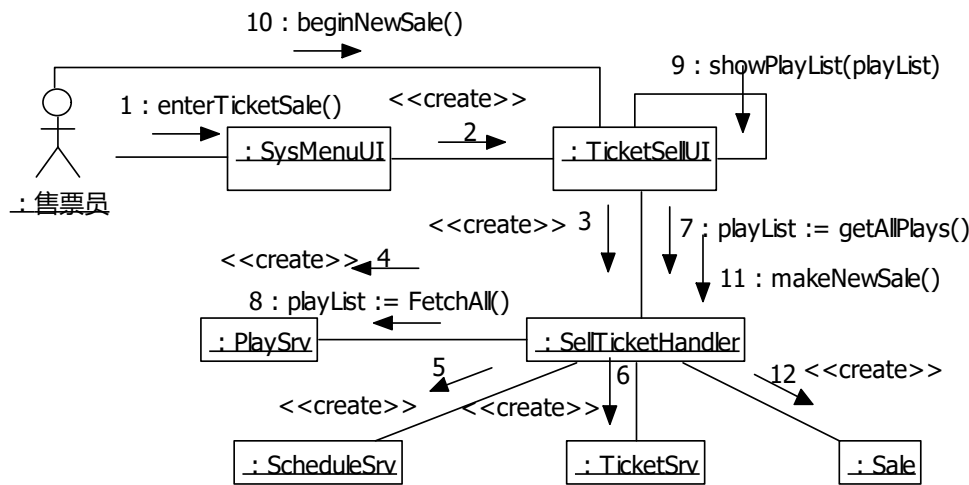


图 9

3.3.6 售票 3

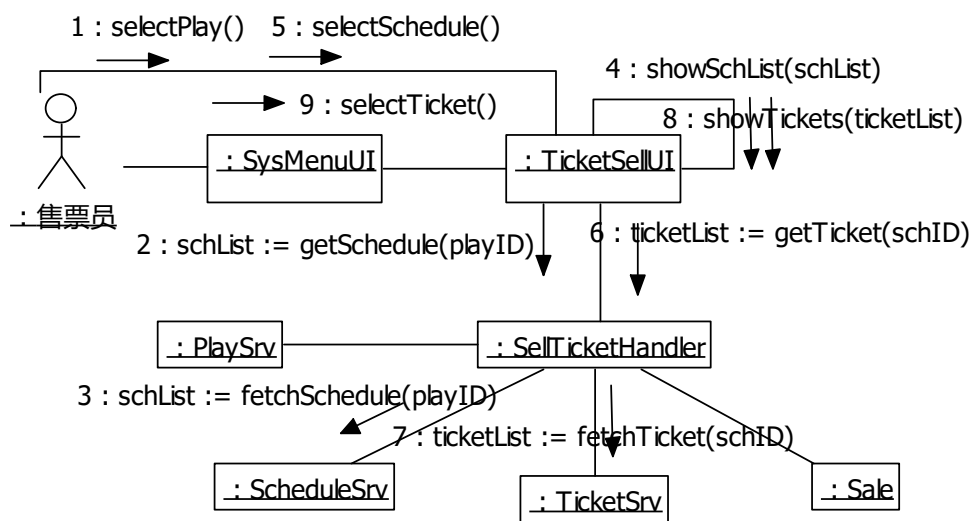


图 10

3.3.7 售票 4

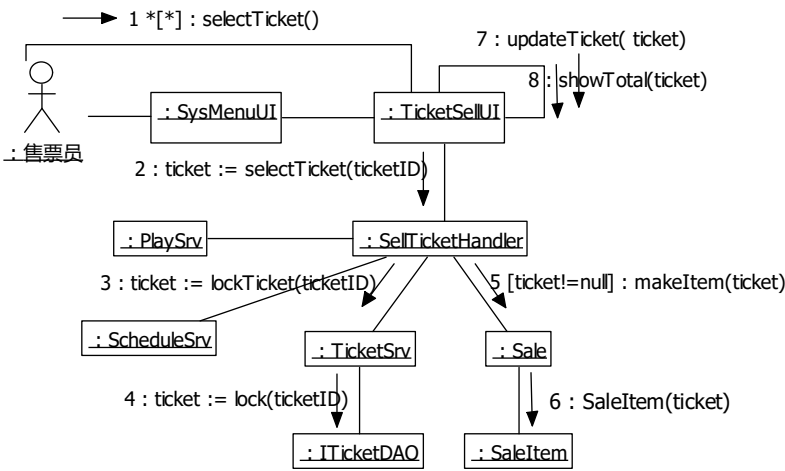


图 11

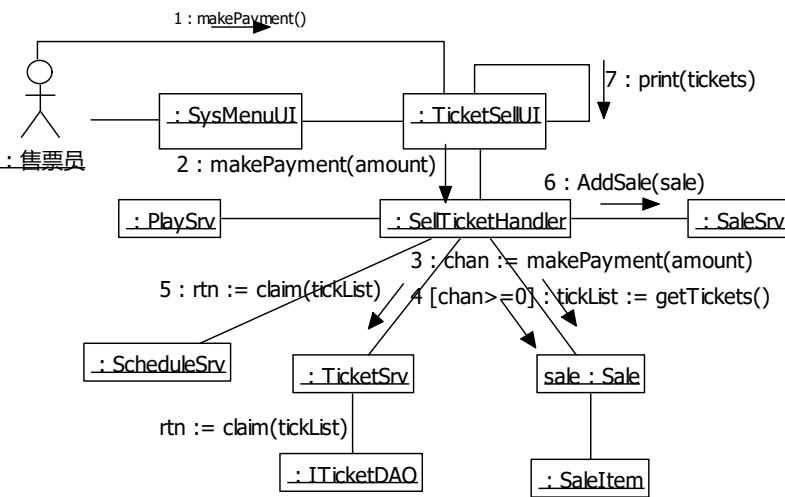


图 12



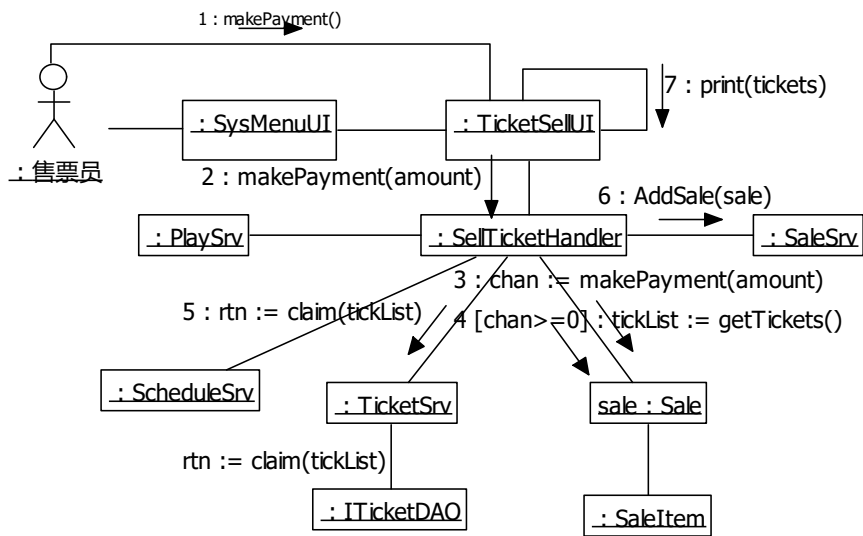


图 13

## 4. 人机界面设计

采取了主流的 UI 风格，简介、美观、大方。选取繁华都市夜色作为背景又将其模糊，使得用户焦点永远在被操作的面板上。每个角色的界面都以相同背景为衬托，左侧为菜单栏，右侧面板展现各个具体功能。涉及到用户进行输入操作，还会有弹出对话框。

## 5. 数据存储设计

### 5.1 内部数据结构

全部存在于 MySQL 数据库当中。无全局变量。

### 5.2 数据库

5.2.1 数据库设计

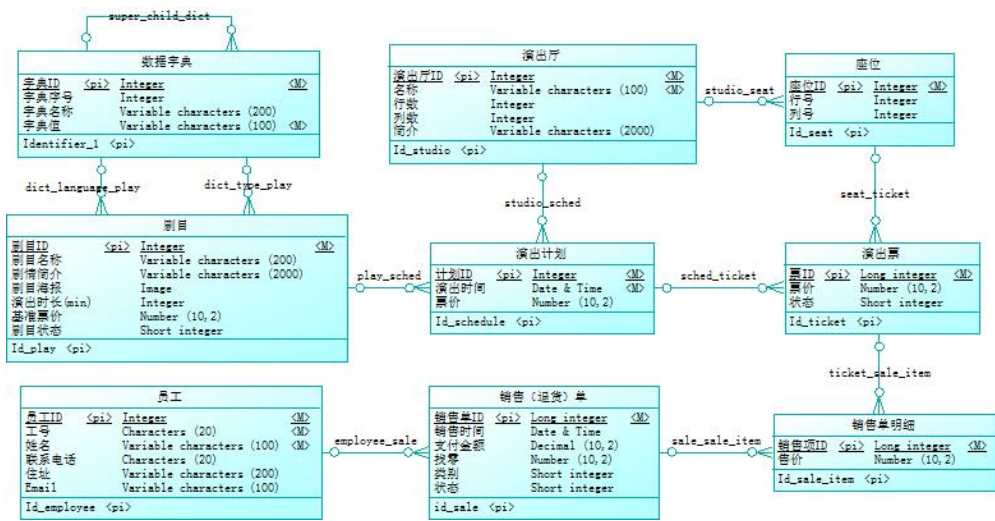


图 14

5.2.2 数据表定义

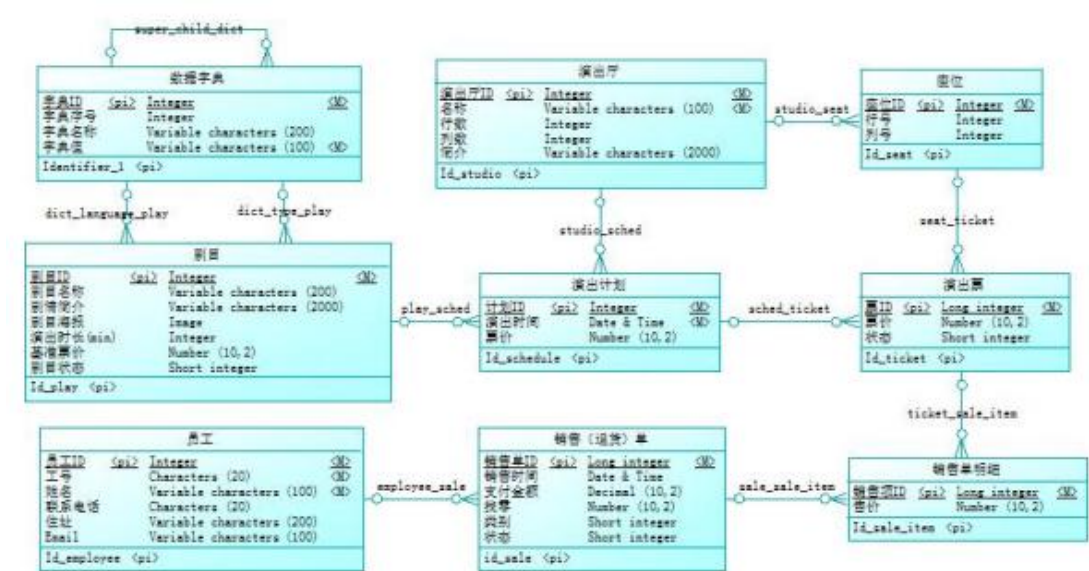


图 15

## 6. 详细设计

### 6.1 查询演出(TTMS\_UC\_01\_3)

#### 6.1.1 功能描述

- 1.本经理/售票员进入查询菜单。
- 2.检索并选择要查询的对象。
- 3.显示查询演出的演出厅、时间、剧目、等详细信息。  
没有类，调用相关方法。

#### 6.1.2 处理流程

- 1.用户登陆管理员角色
- 2.左侧菜单栏选择管理演出
- 3.右侧上方选择具体演出
- 4.右侧下方单击查询
- 5.查询结果显示

#### 6.1.3 内部数据

剧目名称、剧目国家、剧目价格、剧目语种、剧目时长、剧目状态、剧目海报、剧目简介

#### 6.1.4 异常与错误处理

出现 bug 并有针对性的进行修复。

#### 6.1.5 测试要点

对于该功能进行黑盒测试。

## 7. 开发架构设计

### 7.1 工程结构

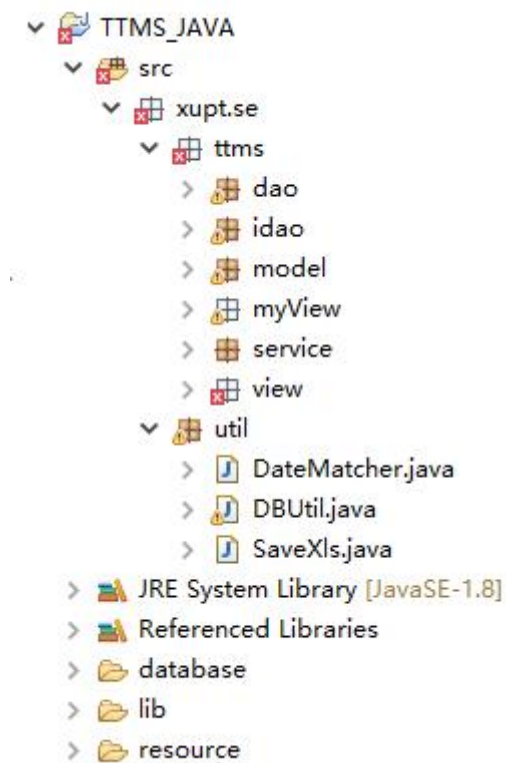


图 16

### 7.2 源代码文件

UI 层：View、MyView

业务逻辑层：service

可持续化层：dao、idao

### 7.3 系统组件

本小节给出系统的源代码文件构成以及与软件单元的关系。

8. 物理架构设计

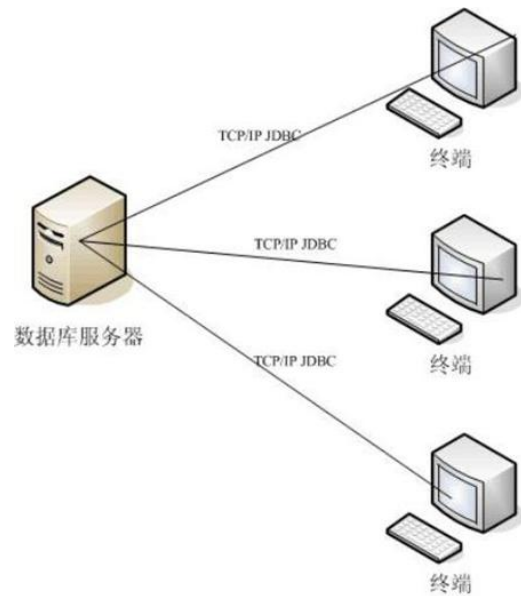


图 17

9. 网络环境

连通过 TCP/IP 接，不需要互联网。

10. 部署方案

图 18

