

电影评分系统——项目提案

I. 团队成员信息

姓名	学号	扮演涉众
陈骁	161250014	项目经理
吉宇哲	161250047	开发人员
赖健明	161250051	开发人员
连远翔	161250065	测试人员
何天行	161250039	运维人员
胡本霖	161250042	设计人员
乐盛捷	161250053	普通用户
雷诚	161250054	普通用户

II. 项目概述

2.1 项目的主要功能

1. 用户购票：用户可以在平台上选择影院或电影查看上映，然后对电影进行选票的操作
2. 发表评论：用户可以在观影完成后对电影进行评分和评论操作。
3. 回复评论：用户可以看到其他用户的评分和评论，并可以对其他用户的评论进行评论、或者“顶/踩”操作。
4. 账户管理：用户可以设置个人信息，包括昵称、手机号、密码、感兴趣电影类型等信息
5. 订单管理：用户可以对已经购买的电影订单进行查看、退票、改签等操作。
6. 报表查看：管理员可以查看每部电影的销售情况或者每个影院每次放映的的上座率，用户画像等资料
7. 电影管理：管理员可以对电影进行上架、排片和下架操作。

2.2 系统输出

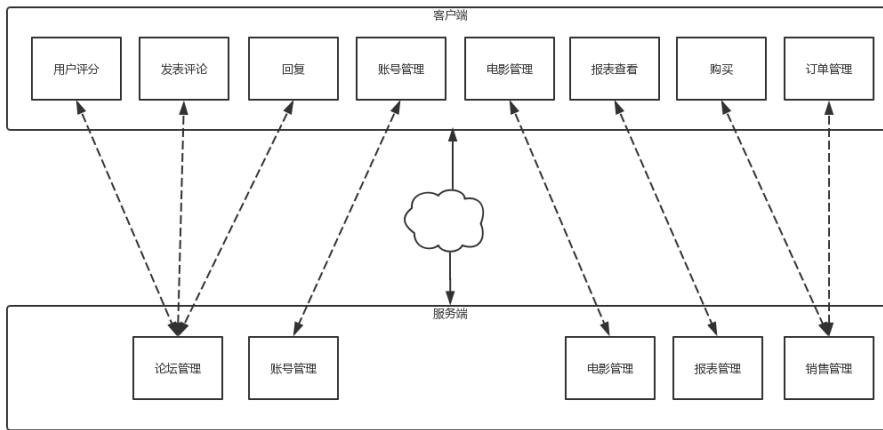
电影销售情况统计报表、电影口碑状况统计、用户观影记录统计报表

2.3 原型图



III. 项目设计

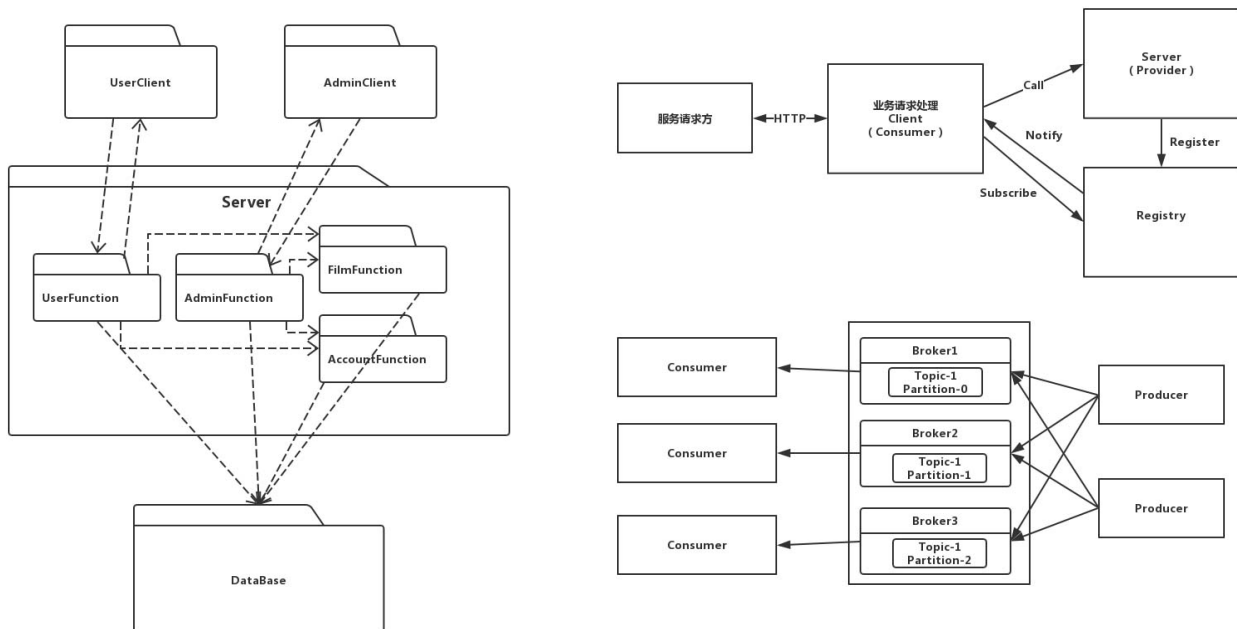
3.1 CS架构



设计理由

Client-Server架构将系统拆分为服务端和客户端，客户端无须关心服务端的内部实现，仅通过网络调用服务器提供接口即可，这降低了客户端和服务端之间的耦合，同时隐藏了数据的储存策略，另外服务端和客户端可采用两种的硬件设备，对于计算要求较高的服务端，则可以采用高性能的硬件设备，客户端则不需，从而降低成本。服务器和客户端之间的职责明确清晰，这使得服务端和客户端可同时开发，降低开发的时间成本。

3.2 分布式架构



设计理由

1. 分布式系统具有更高的可延展性，当单个硬件的能力达到瓶颈时，通过增加数量来提高系统整体的性能。采用分布式系统可以在架构上对未来的用户增长和数据增长作好准备。
2. 卖票功能与地理位置关系密切，分布式系统可以根据用户所在地理位置，选择较近的结点作出反应，从而减少延迟，提升用户体验。
3. 分布式系统的容错性，当某结点的出现意外，其他结点仍然可以正常运行，提高系统的可用性。

IV. 实现计划

客户端基于移动平台开发，运行于 Android 和 iOS 平台。目前中国的互联网用户中，绝大多数用户倾向于使用移动设备访问互联网。Android 和 iOS 应用能覆盖绝大多数移动设备，且截止至2018年，Android 和 IOS 的市场份额已经达到99%以上，本项目提供 Android 和IOS 版本即可满足绝大多数客户的需求。

- 在 Android 平台上使用Java语言编写，选择 Android Studio 作为 IDE 进行开发：Java 作为主流跨平台语言，可以在Android 平台上良好地运行，同时也是开发人员较为熟悉的语言，学习成本较低；Android Studio 作为官方推荐 IDE ，对开发过程中的各种问题都有相对完善的解决方案，开发人员学习成本较
- 在 IOS 平台上使用 Swift 语言编写，采用 Xcode IDE 进行开发：IOS 平台上选择空间较小，一般均采用官方 Swift 语言和官方推荐的 Xcode IDE。Swift是Apple在2014年新推出的编程语言，旨在取代 Objective C成为iOS平台的最主要开发语言，相比后者更加现代和灵活。

服务器端使用 Java 语言编写，计划在阿里云的 Linux 平台上运行，采用Spring Boot和Spring Cloud框架，选择IntelliJ IDEA 作为主要开发工具。

- Java 是目前较为成熟的语言，有庞大的社区提供开发问题的解决经验，具备良好的并发性能潜力，是编写服务器软件的合适选择Java。使用 Java 语言开发的后台应用具有很好的可扩展性、可伸缩性、可维护性和可移植性。
- 与 Eclipse 相比，IntelliJ IDEA 有更强大的功能和更加丰富的插件，能够提升团队的开发效率。
- Spring Boot 框架符合 Java EE 规范，是 Java 快速开发领域的翘楚；同时自带嵌入式的Tomcat，不需要部署war包。使用『默认优于配置』的原则，简化了配置，能够做到开箱即用。
- Spring Cloud 提供了全套的分布式系统解决方案，包括服务治理、服务注册与发现、负载均衡、数据监控等，基本囊括了分布式框架所需要的所有功能，使用Spring Cloud的开发者可以快速的启动服务或构建应用。