

项目建议书

修订历史

版本	日期	描述	作者
初始草案	2017.3.21	第一个草案	赵家毅、刘恩硕

目录

一、项目简介	2
二、问题陈述	2
(1) 用户界面友好	3
(2) 查找精度	3
(3) 时间	3
(4) 输入输出	3
(5) 数据管理能力	3
(6) 鲁棒性和故障处理	3
(7) 安全性	3
(8) 选座功能实现过程中的同步问题	3
三、定位	3
(1) 商业机遇	3
(2) 产品定位综述	4
四、涉众描述	4
(1) 市场统计	4
(2) 涉众概要	4
(3) 用户概要	5
五、产品概览	5
(1) 优点概述	5

一、项目简介

2017 年，中国电影行业依然保持高速发展，中国影迷对电影的酷爱和去电影院看电影热情依然不减。伴随着科技的进步与线上支付的普及，由于人工售票存在耗费人力和财力，操作效率低下而繁琐，消费者需要排队等问题，实体销售电影票将逐渐退出历史舞台，取而代之的是线上订票。

紧跟科技的发展和人们订票途径的改变，我们团队将在本学期完成项目：互联网电影售票系统。

本团队拟完成用户订票退票、选座、查询剩余票数等基本功能的实现；同时完成电影评分、电影简介、评论、影讯等扩展功能的实现。

本团队致力于实现项目的用户友好，提高各个模块的工作效率，缩短用户等待时间，确保用户订票的可靠性，保护用户隐私，UI 直观简洁一目了然，尽量缩短用户订票的流程。

二、问题陈述

结合我国目前终端联网售票系统现状，在完成本项目的过程中，需要注意以下问题。

(1) 用户界面友好。

UI 是直接和用户接触的部分，作为系统的门面，需要吸引用户眼球，让用户满意。UI 尽量做到简单明了。用户都是来订票的，因此订票相关的部分应该放在 UI 显眼的位置，而其他扩展功能可以适当添加，但应分清主次，让用户快速无障碍的完成订票操作。

(2) 查找精度。

搜索作为重要的项目部分，在国内一些电影售票系统个做的并不理想。电影的数量庞大，重名的或名字相近的电影比比皆是，如何让用户快速查找找到自己的目标电影，需要引起关注。

(3) 时间

对于急性子的人来说，等待是他们的噩梦。系统的响应时间是用户满意度的一项重要指标。应致力于缩短用户订票流程，提高项目各个模块的工作效率与项目间的交互时间。

在软件方面，应致力于响应时间，更新处理时间都比较快且迅速，完全满足用户要求；当用户需求，如操作方式，运行环境，结果精度，数据结构于其他软件接口等发生变化时，设计的软件要做适当调整。

(4) 输入输出

销售影票的流程：通过用户提供的时间，场次，电影名，座位号，向数据库传送信息，然后在数据库索引影院信息和座位信息是否符合要求，符合要求待售票员确认后再更新相关数据，并将这些数据存入售票记录文件，最后输出显示存储成功；否则报错。

查看售票信息的流程：进入售票信息管理系统，只需要输入电影票号即可，然后系统根据输入的信息，送售票管理系统索引查找相关信息，最后将售票记录的信息输出显示。

(5) 数据管理能力

数据库作为项目的仓库，为用户提供资源和保存用户信息。其重要性不言而喻，应注意以下问题：

定时整理数据：系统管理员根据现有影院厅数，对售票的数额，价格，会员折扣，座位号的增减等均可由计算机执行，并将运行结果归档。

查询剩余票量：能随时查询影院剩余票数，以便准确、及时、方便地为用户提供购票信息，但不能修改数据,无信息处理权，即可以打印清单、浏览数据等，管理权限由系统管理员掌握和分配。

(6) 鲁棒性与故障处理

项目人员需要具备处理访问人数超过服务器承载的情况。双十一面对全国数亿用户的同时访问，淘宝亦发生过服务器瘫痪的情况。虽然电影售票系统同时访问人数不高，也应具有一定鲁棒性。

如果产生的错误为数据库的错误信息，应由数据库管理员对数据库进行维护。为了确保系统恢复的能力，数据库管理员要定期对数据库进行备份。

(7) 安全性

信息安全是伴随着互联网发展不可避免要面对的问题。系统应做到保证用户的隐私不被泄露。网络系统设有通信、程序、网络三级权限和口令管理，确保系统安全。

(8) 选座功能实现过程中的同步问题。

多个用户几乎同时选择同一座位时，系统会识别出先后顺序，将座位锁定，后面的用户会得到座位已被他人选择的提示。具体代码实现可以借鉴操作系统中线程同步临界区问题的思想，或 mutex 亦或 semaphore。

三、 定位

1、 商业机遇

(1) 与传统人工售票比。

人工售票的手续繁琐、效率低下，给具有强烈时间观念的管理人员带来了诸多不便。而且人工售票需要电影院雇用大量前台工作人员，为他们发放工资。排队现象也得不到改善。客户和工作人员通过口头语言交流，口语、表达等因素会造成更多冗余时间开销。而互联网电影售票系统将解决这些问题。

互联网售票系统大大减少了客户等待时间，也为电影院省去了人力和财力的开销，提高了工作效率，顺应了时代发展

(2) 与现有互联网售票系统比

现有互联网售票系统主要存在两个问题。其一是某些 UI 做的不够简洁。项目人员过于注重功能的复杂性，搞得 UI 较花哨，弱化了订票等主要的功能，不够直观，主次不清晰。其二是效率不高。响应时间还不够短。用户每进行一步操作，等待时间都相对较长。或者步骤太多

本团队致力于解决这些问题。UI 界面将趋于简洁高效、一目了然，适当增加扩展功能但主次分明。本团队亦致力于提高系统的运行效率，尽量缩短订票步骤，代码部分运用高效率的数据结构与算法，缩短各个模块之间的交互时间

2、产品定位综述

目标用户：具备熟悉网上订票流程的人

出众的特性：

- (1) UI 界面将趋于简洁高效、一目了然，适当增加扩展功能但主次分明。
- (2) 提高系统的运行效率，尽量缩短订票步骤，代码部分运用高效率的数据结构与算法缩短各个模块之间的交互时间
- (3) 出色的数据管理能力。
- (4) 出色的鲁棒性与处理故障的能力
- (5) 一定时间内保存用户的相关操作。
- (6) 增加影院环境评分及周边推荐和交通路线模块
- (7) 与相关合作影院协商推出线上零食购的模式
- (8) 增加同一场次群聊功能及选位时显示已购票客户性别的功能。

竞争者之间的差异：见商业机遇

四、 涉众描述

1、市场统计

见 t_Miracle_4_backlog_initial.pdf（调查报告）

2、涉众概要

编号	涉众名称	涉众说明	期望
SH001	用户	通指的是通过 UI 访问售票系统的任何人，不管是否进行相关操作	1、进行订退票、选座等相关操作 2、进行电影相关信息查询 3、对电影进行评分或评论 4、用户友好 5、安全、高效、简洁
SH002	客户团队	指的是对客户需求进行收集、总结客户反馈，紧跟客户风向标，第一时间获取客户满意的系统功能及 UI。以及与客户进行沟通的团队。	1、收集客户需求，总结上报 2、与客户沟通，协商 3、汇报用户友好的功能及界面

SH003	开发团队	对系统进行开发的部门，包括前端 UI、框架、后端数据库、接口实现等开发人员和部门领导	1、对系统进行开发、升级、维护 2、开发系统的新功能 3、处理系统错误和 BUG
SH004	测试团队	对系统各方面进行测试的部门，检测 BUG，保证在交付前将 BUG 降至最少。	1、对完整的系统进行测试 2、对检测出的 BUG 报给开发部门
SH005	豆瓣	本团队拟实现豆瓣接口，引入豆瓣评分	1、系统显示电影对应豆瓣评分
SH006	第三方支付	实现用户对电影票的订购	1、支持网上收费机制

3、用户概要

编号	用户	用户概括和特点	使用系统方式	代表涉众
US001	订票客户	以订票为客户群体	终端登录系统, web 端或 app 端	SH001
US002	查询电影信息客户	以查询电影相关信息为目标的用户群体	终端登录系统, web 端或 app 端	SH001
US003	客户经理	客户团队的领导, 指导整个团队运作	终端登录系统, web 端或 app 端	SH002
US004	开发人员及技术经理	技术经理是开发团队的领导, 指导整个开发团队运作	终端登录系统, web 端或 app 端	SH003
US005	测试工程师	对软件进行测试的直接执行者	终端登录系统, web 端或 app 端	SH004
US006	质量保证经理	对系统质量进行定期评估和保证。各个团队都需要质量保证	终端登录系统, web 端或 app 端	SH002 SH003 SH004
US007	DBA	对数据库进行维护, 开发。导入和完善电影信息、排除数据错误。	终端登录系统, web 端或 app 端	SH002 SH003 SH004

五、 产品概览

1、优点概述

支持的特性	涉众利益
该系统可以完成订票退票等基本的互联网售票系统应有的功能	以订票为客户能流畅的完成订票体验
该系统还具有电影相关讯息的展示, 评分、评论的展示等扩展功能	以浏览电影讯息为客户能获取及时精彩的电影相关信息
UI 简洁, 一目了然, 主次分明	每一步客户能准确的找到自己的目标部分, 无障碍完成订票
支持从客户反馈建议的功能	开发者能根据用户需求及时作出整改和更新
定期数据整理和数据库维护	DBA 能使数据库保持数据健康, 及时更新和删除电影相关信息, 维持系统正常运作

引入权威的豆瓣评分	客户能收到较权威公正的电影评分，客观的反映电影的好坏程度
第三方支付	客户能够方便的完成订票付款
客户输入自动检错	凡是有用户向系统输入信息的行为的地方，都存在相应的自动检错，保证系统的可靠性。
在一定时间内保存用户的操作信息	用户可在一定时间内非连续的完成相关操作，用户可在一些意外情况中断操作后再次登录系统继续上次的操作
增加影院环境评分及周边推荐和交通路线模块	在客户选择影院观影时进行推荐排序，形成观影，饮食，娱乐相关联的链式服务体系，缩短客户时间消耗，加强平台实用性
与相关合作影院协商推出线上零食购的模式	可在电影开始前选择某一时段凭票或标记领取零食，避免出现客户排队购买浪费时间的情況。
增加同一场次群聊功能及选位时显示已购票客户性别的功能。	为喜欢交流观影体验或影片热点的客户提供实时共同的平台（可自行关闭该功能），同时也可用于在某些特殊情况下交换座位。而显示性别也可为部分客户的特殊需求提供便利，为客户提供最佳的观影体验。