# “在线演出票务平台”软件系统的需求构思及描述

## 背景介绍

在线演出票务平台是指通过互联网提供购买、预订、销售各种演出、音乐会、体育赛事、舞台剧等活动的门票。

随着人们生活水平的提高和文化娱乐消费的增加，对各类演出、体育赛事等门票的需求也在不断增加。传统的购票方式可能存在排队、时间成本高等问题，而在线票务平台构建了完善的购票系统，用户可以通过电脑或手机轻松购买各类门票，满足用户的需求。

对于演出组织者和文化机构来说，传统的门票销售渠道可能存在限制，如实体售票点的数量有限，覆盖范围不广等。通过在线票务平台，他们可以将销售渠道拓展到全国甚至全球，更好地触达潜在用户，提高票务销售量。

## 大麦



大麦，成立于2004年，是中国综合类现场娱乐票务营销平台，务覆盖演唱会、话剧、音乐剧、体育赛事、曲苑杂坛、亲子、展览休闲等多个领域。同时，兼顾在线销售与传统渠道分销，为各方商家伙伴提供综合的现场娱乐票务解决方案。

2017年3月，大麦网成为阿里巴巴全资子公司，融入阿里大文娱业务布局。作为阿里体系内连接文娱产业线上和线下的关键链条，大麦网在巩固自身在票务领域原有优势的基础上，持续发力产业上下游，致力于通过对内容、场馆、票务三大现场娱乐领域的全链路布局，全方位服务消费者，推动现场娱乐产业的业态升级。

## 秀动



太合音乐集团旗下产品，国内具有号召力的音乐演出票务平台，全方位服务音乐人的内容孵化平台。与40000+音乐人、3000+优质独立厂牌、5000+演出场地深度合作，形成立体、联动的新式经营形态，每年投资主办Live House演出千余场，全年策划、举办、售票的演出达数万场，在LIVEHOUSE票务市场具有较高市占率。

## 摩天轮



摩天轮票务于2015年7月在上海成立，是中国知名的现场娱乐票务平台。为解决用户在购买演出票时遇到的价格不透明、买票难、买票贵等痛点，摩天轮打造了票源丰富、交易有保障的票务交易平台，实现平台上超过90%的演出票都有折扣，让观众以更低代价走进现场。

目前，摩天轮票务业务已覆盖全国超过200多个城市；带动演出上座率提升15%-20%；已累计为用户节省购票费用数亿元；业务已涵盖演唱会、话剧歌剧、儿童亲子、LiveHouse、音乐会、展览市集、舞蹈芭蕾、体育赛事、脱口秀、曲艺杂谈等各类演出。

## 欲解决问题

## 用户体验

提供直观易用的界面和流程，使用户可以方便地搜索、比较和购买票务产品。这包括优化网站或应用的设计、导航、搜索功能等，以确保用户能够快速找到他们感兴趣的票务项目。

## 信息管理

及时更新和管理各类票务信息，包括演出、活动等的价格、时间、座位信息等。以确保用户获取的信息是准确和最新的。

## 支付安全

提供安全可靠的支付通道和结算系统，支持多种支付方式，确保用户可以方便快捷地完成购买行为。

## 设备兼容性

确保平台能够在不同的设备上（如PC、手机、平板等）正常运行，并提供一致的用户体验。

## 法律合规性

遵守相关的法律法规，包括票务市场管理规定、网络安全法等，确保平台运营的合法性。配合政府监管部门的监督检查，提交相关报告和证明材料。

## 软件创意

## 改进用户体验

设计直观友好的用户界面(UI)，提高用户体验；采用响应式设计，确保在各种设备上都能良好显示，包括桌面、平板和手机；实施用户友好的操作流程，简化购票流程和支付过程；添加实时帮助和客服支持功能，如问题帮助或在线客服。

## 精简功能

1. 搞清平台核心内容，将主要功能放在突出位置，减少冗余，如短视频推荐、金融贷款等，做到“小而美” 。
2. 减少购票过程中的步骤和页面，突出重要信息，简化用户操作。
3. 以用户为核心，拒绝开屏广告、弹窗广告，只在适当实际进行三方推广，并做出明显标识。

## 数据处理分析

利用大数据处理技术，如Hadoop、Spark等，基于历史游览、购票订单，对用户行为进行分析，了解用户兴趣、偏好和行为模式，实施个性化推荐系统，向用户推荐尽可能感兴趣的活动。

## 实名管理

配合演出机构，要求用户在注册和登录时提供真实姓名和有效身份证件信息，使用验证码等机制确保注册和登录过程的安全性，保障账号安全，规范黄牛和倒卖行为。

## 支付管理

1）提供多种支付方式，满足用户的不同需求。遵循PCI DSS等支付行业标准，确保支付环境的合规性和安全性。

2）提供合理快捷的退票流程，及时响应用户的退款请求和投诉，保障用户权益。在不影响二次售卖的情况下，收取适当手续费，做到应退尽退。

## 营销推广

接入第三方推广，与相关行业的合作伙伴建立合作关系，共同推广活动，互惠互利。

## 系统的组成和部署

## 前端

用户与系统交互的界面，用户基本操作均在前端完成。页面包括客户端首页、浏览演出信息、购买票务、查看订单，查看消息等功能。

## 后端服务器

提供数据和业务逻辑支持。包括用户认证、票务信息管理、订单处理、支付集成等功能。

## 数据库

用来存储用户信息、演出信息、订单信息等数据，使用包括MySQL、Redis、MongoDB在内等常见数据库。

## 支付接口

用于处理用户的支付请求，确保安全可靠的支付流程。

## 推送服务

用于向用户发送通知，如订单状态变更、演出提醒等。

## 部署

## 将安卓应用打包成APK文件，发布到应用宝等各大应用商店，供用户下载和安装。

## 服务器与数据库均部署在阿里云，使用容器技术（如Docker）进行打包和部署，提高可移植性和扩展性；配置反向代理（如Nginx）和负载均衡（如HAProxy）以提高性能和可用性；进行定期备份和监控，确保数据的完整性和可恢复性。

## 集成第三方支付服务（如支付宝、微信支付、Stripe等），按照其文档进行部署和配置。

## 软件系统的功能描述

## 登录与注册

* 提供用户登录和注册功能，用户可以通过手机号码、邮箱等方式注册账户，并使用账户密码进行登录。
* 支持第三方账号登录，如微信登录、QQ登录等。

## 游览演出信息

* 用户可以在浏览各类演出信息，包括但不限于音乐会、话剧、舞蹈、体育赛事等。
* 具体演出信息应包括演出名称、演出时间、参演人员、演出地点、票价范围、演出介绍等。

## 个性化推荐

* 结合大数据，根据用户的历史浏览记录和最近的订单信息，为用户推荐可能感兴趣的演出活动。
* 结合后台数据，根据近期演出的类型与特点，推荐用户热门演出。

## 演出搜索与筛选

* 提供演出搜索功能，用户可以用语音、文字等方式，根据关键词、时间、地点等条件筛选感兴趣的演出。
* 支持多种筛选条件，如类型、演出者、票价范围等，以便用户更精准地找到符合需求的演出。

## 收藏与购票

* 用户可以选择感兴趣的演出，并保存至个人收藏夹
* 用户可以查看已选门票信息、总价，并进行确认购买操作。
* 提供多种支付方式，如支付宝、微信支付、银联支付等，用户可根据自己的喜好选择支付方式完成支付。

## 消息通知

* 平台可以向用户发送重要消息通知，如订单状态变更、演出信息更新等，以确保用户及时了解最新动态。

## 订单管理

* 用户可以查看自己的订单列表，包括已购买的演出门票以及订单状态。
* 用户可以对订单进行取消、退票等操作。

## 个人信息管理

* 用户可以管理个人信息，包括用户名、密码、联系方式等。
* 提供修改密码、修改联系方式等功能，以保障账户安全。
* 用户可以自行添加、修改、删除观演人员名单。

## 可行性及潜在风险

## 技术

* + - **系统架构**

选择合适的系统架构对于应对用户量大、并发访问高的场景至关重要。需要确保系统具备良好的扩展性和稳定性。

* + - **安全性**

在线支付、个人信息保护等安全问题是在线票务平台不容忽视的关键问题。必须采取有效的安全措施，如加密技术、身份验证、防火墙等，防止数据泄露和支付风险。

## 条件

* + - **合作伙伴**

与活动主办方、场馆、支付机构等合作伙伴的合作关系对于平台的成功至关重要。需要建立良好的合作模式和合作机制。

* + - **硬件**

确保有足够的服务器、存储、带宽和其他基础设施来支持系统的运行。

## 时间

* + - **开发周期**

在线票务平台的开发周期可能会比较长，需要充分的时间进行系统设计、开发和测试。同时，需要考虑到市场竞争的时间压力，尽快上线以占据市场份额。

## 规模

* + - **用户量**

在线票务平台面临着不同规模的用户量，需要根据用户量的大小来设计系统架构和扩展方案，确保系统能够应对不同规模的用户访问。

* + - **活动规模**

不同规模的活动可能需要不同的处理能力和服务水平，需要根据活动规模来调整系统的资源配置和服务策略。

* + - **数据库**

建立实时座位库存数据库管理系统，确保座位信息实时更新，避免同一座位被多次售出和退改签失败。

## 法律

* + - **隐私保护**

确保用户个人信息的隐私和安全。明确告知用户数据收集和使用的目的，并获得用户的明确同意。遵守个人信息保护法规，包括数据存储、传输和处理的安全措施。

* + - **消费者权益**

确保平台提供明确的退票政策、退款流程和客户服务，保护用户的权益。

* + - **黄牛**

可能存在大量黄牛倒卖票务的情况，影响正常票务交易和价格公正性，有一定法律风险。