TicketBox

一个提供会员、场馆、经理三个入口的在线购票应用。

Github: https://github.com/Island0214/TicketBox

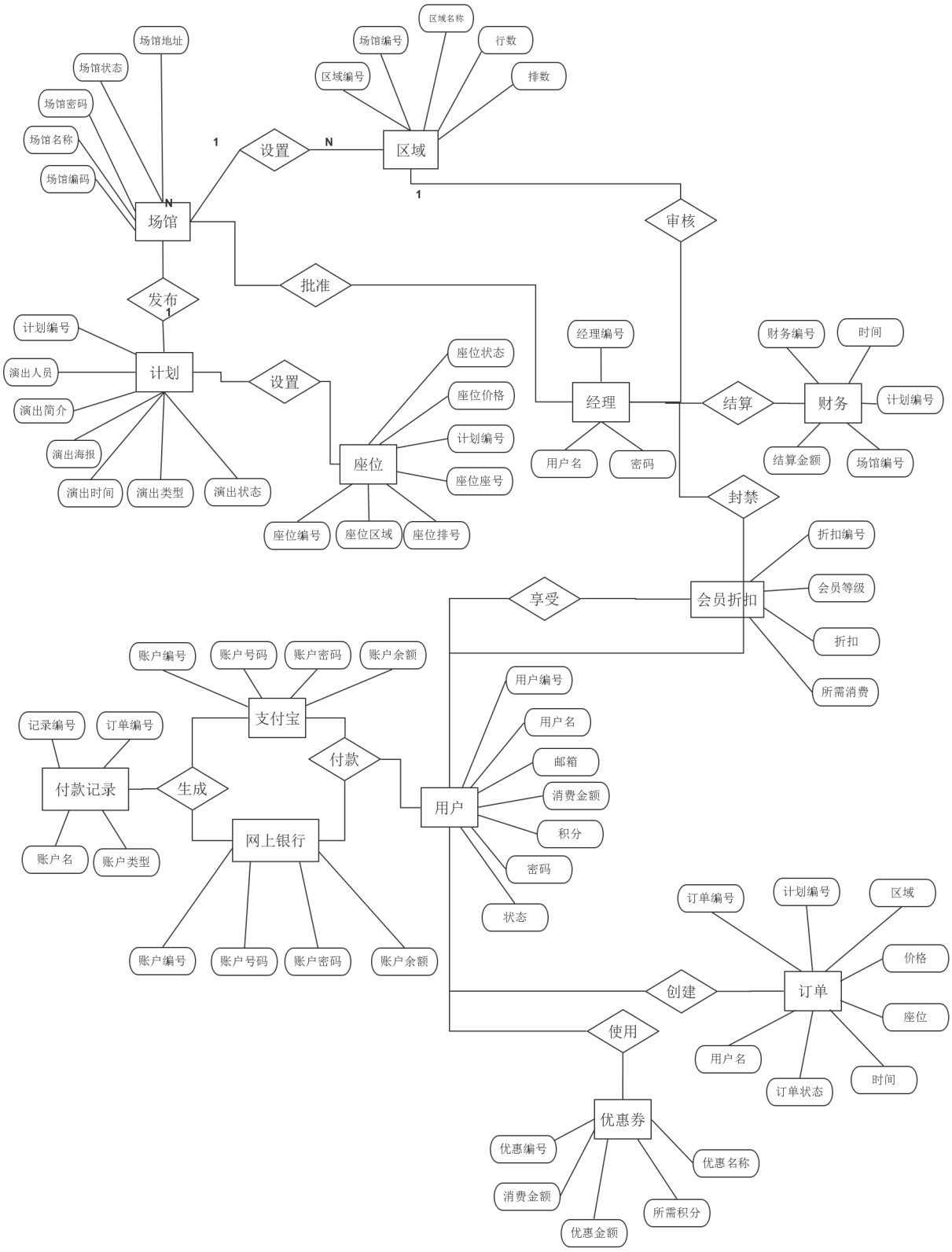
J2ee大作业Tickets选题

钱柯宇 151250118

TicketBox 1
一、数据库设计 3
1. ER图 3
2. 数据库表 4
二、架构设计 8
1. 工程的项目结构截图 8
2. 后端框架 8
3. 前端框架 8
三、类设计 9
1. 各包的类 9
2. 前端的各页面 11
四、其他 28
1. 开发环境 28
2. 开发心得体会 28

一、数据库设计

1. ER图


场馆地址
场馆状态
场馆密码
场馆名称
场馆编码
区域名称
场馆编号
行数
区域编号
排数
1
设置
N
区域
1
N
场馆
审核
批准
发布
1
计划编号
演出人员
计划
设置
演出简介
演出海报
演出时间
演出类型
演出状态
座位状态
座位价格
计划编号
座位
座位座号
座位编号
座位区域
座位排号
经理编号
经理
用户名
密码
财务编号
时间
结算
财务
计划编号
结算金额
场馆编号
封禁
折扣编号
会员等级
享受
会员折扣
折扣
所需消费
账户编号
账户号码
账户密码
账户余额
支付宝
记录编号
订单编号
付款
付款记录
生成
用户
用户编号
用户名
邮箱
消费金额
积分
密码
状态
网上银行
账户名
账户类型
账户编号
账户号码
账户密码
账户余额
订单编号
计划编号
区域
价格
创建
订单
座位
使用
用户名
订单状态
时间
优惠券
优惠编号
优惠名称
消费金额
所需积分
优惠金额

2. 数据库表

ali_pay	
列名	数据类型
id	INT(11)
account	VARCHAR(255)
balance	DOUBLE
password	VARCHAR(255)

area	
列名	数据类型
area_id	INT(11)
venue	VARCHAR(255)
name	VARCHAR(255)
row	INT(11)
col	INT(11)

balance	
列名	数据类型
balance_id	INT(11)
name	VARCHAR(255)
schedule	INT(11)
time	DATETIME
venue	INT(11)
income	DOUBLE

bank_account	
列名	数据类型
account_id	INT(11)
account	VARCHAR(255)
balance	DOUBLE
password	VARCHAR(255)

coupon	
列名	数据类型
id	INT(11)
consumption	INT(11)
integration	INT(11)
name	VARCHAR(255)
discount	INT(11)

discount	
列名	数据类型
discount_id	INT(11)
consumption	INT(11)
discount	INT(11)
grade	INT(11)

manager	
列名	数据类型
manager_id	INT(11)
username	VARCHAR(255)
password	VARCHAR(255)

my_coupon	
列名	数据类型
coupon_id	INT(11)
coupon	INT(11)
used	BIT(1)
username	VARCHAR(255)

my_order	
列名	数据类型
order_id	INT(11)
schedule	INT(11)

my_order	
seat	VARCHAR(255)
username	VARCHAR(255)
area	VARCHAR(255)
price	DOUBLE
time	VARCHAR(255)
type	VARCHAR(255)

my_pay	
列名	数据类型
id	INT(11)
order_id	INT(11)
cccount	VARCHAR(255)
type	VARCHAR(255)

schedule	
列名	数据类型
schedule_id	INT(11)
venue	INT(11)
Intro	LONGTEXT
poster	LONGTEXT
schedule	VARCHAR(255)
time	DATETIME
type	VARCHAR(255)
artist	VARCHAR(255)
status	INT(11)

seat	
列名	数据类型
seat_id	INT(11)
col	INT(11)

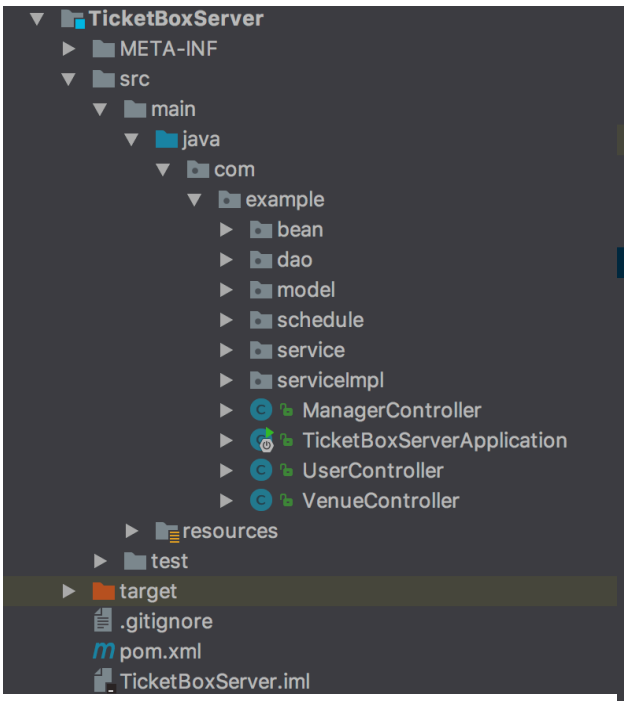
seat	
row	INT(11)
area	VARCHAR(255)
schedule	INT(11)
price	INT(11)
status	INT(11)

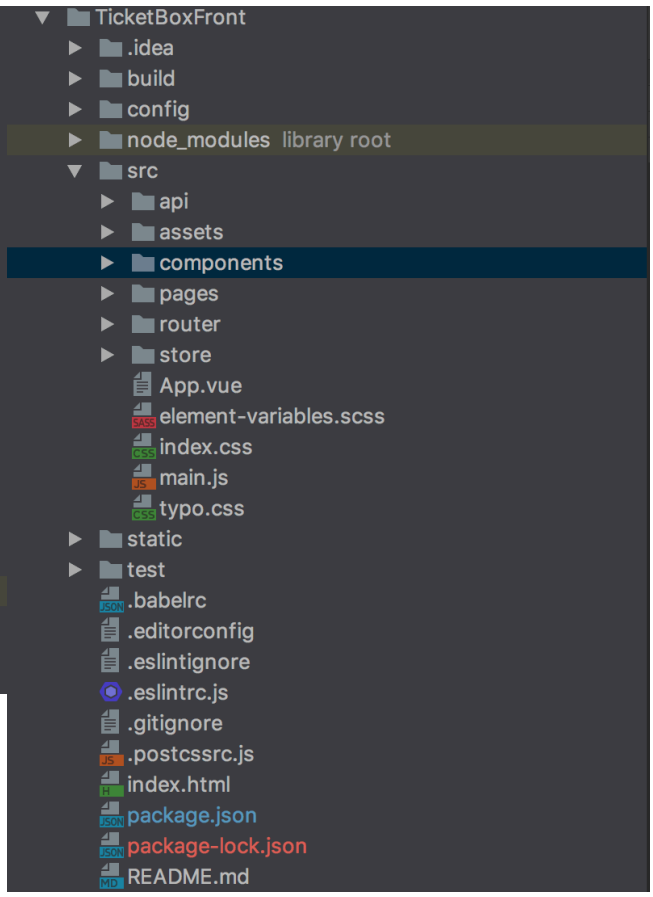
user	
列名	数据类型
user_id	INT(11)
email	VARCHAR(255)
password	VARCHAR(255)
username	VARCHAR(255)
consumption	DOUBLE
grade	INT(11)
status	INT(11)
integration	DOUBLE

venue	
列名	数据类型
code	INT(11)
address	VARCHAR(255)
password	VARCHAR(255)
name	VARCHAR(255)
status	INT(11)

二、架构设计

1. 工程的项目结构截图





2. 后端框架

Spring Boot + JPA

3. 前端框架

Vue.js + Vuex + Element-ui

三、类设计

1. 各包的类

bean	
ChangePasswordBean	用于接收前端修改密码操作数据
ManagerFinanceBean	用于存储返回给前端经理财务相关数据
OrderCreationBean	用于接收前端创建订单操作数据
OrderPayBean	用于接收前端支付订单操作数据
PasswordBean	用于接收前端登录操作数据
RegisterBean	用于接收前端注册操作数据
ScheduleInfoBean	用于存储返回给前端计划信息相关数据
ScheduleSearchBean	用于接收前端搜索计划操作数据
SeatListBean	用于存储返回给前端座位列表数据
VipStatisticsBean	用于存储返回给前端会员统计数据

model	
AliPay	数据库表ali_pay的实体
Area	数据库表area的实体
Balance	数据库表balance的实体
BankAccount	数据库表bank_account的实体
Coupon	数据库表coupon的实体
Discount	数据库表discount的实体
Manager	数据库表manager的实体
MyCoupon	数据库表my_coupon的实体
MyOrder	数据库表my_order的实体
MyPay	数据库表my_pay的实体
Schedule	数据库表schedule的实体
Seat	数据库表seat的实体
User	数据库表user的实体
Venue	数据库表venue的实体

dao	
AliPayRepository	对数据库表ali_pay进行操作的dao层类
AreaRepository	对数据库表area进行操作的dao层类
BalanceRepository	对数据库表balance进行操作的dao层类
BankAccountRepository	对数据库表bank_account进行操作的dao层类
CouponRepository	对数据库表coupon进行操作的dao层类
DiscountRepository	对数据库表discount进行操作的dao层类
ManagerRepository	对数据库表manager进行操作的dao层类
MyCouponRepository	对数据库表my_coupon进行操作的dao层类
OrderRepository	对数据库表my_order进行操作的dao层类
PayRepository	对数据库表my_pay进行操作的dao层类
ScheduleRepository	对数据库表schedule进行操作的dao层类
SeatRepository	对数据库表seat进行操作的dao层类
UserRepository	对数据库表user进行操作的dao层类
VenueRepository	对数据库表venue进行操作的dao层类

schedule	
CloseOrderSchedule	每分钟定时检查是否有超过十五分钟未支付的订单，若有则将其关闭。
FinishOrderSchedule	每天定时检查是否有演出已结束，若有则将演出相关订单状态改为已完成订单。
SeatDispatchSchedule	每天定时检查是否有演出距离开始剩余15天，若有则为演出相关的未分配座位订单分配座位。

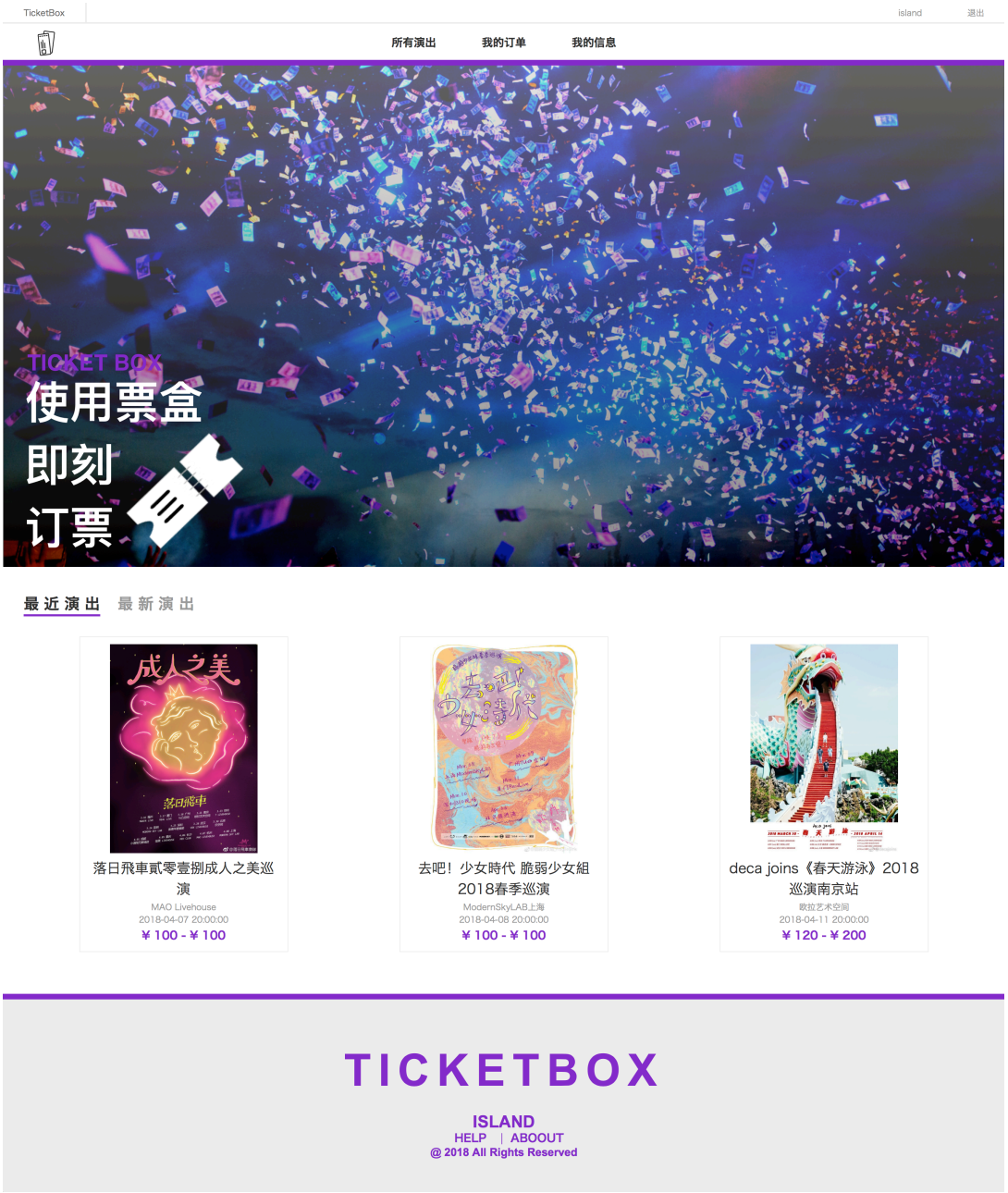
service	
BalanceService	balance相关操作的接口类
ManagerService	manager相关操作的接口类
OrderService	order相关操作的接口类
ScheduleService	schedule相关操作的接口类
UserService	user相关操作的接口类
VenueService	venue相关操作的接口类

serviceImpl	
BalanceServiceImpl	balance相关操作的实现类
ManagerServiceImpl	manager相关操作的实现类
OrderServiceImpl	order相关操作的实现类
ScheduleServiceImpl	schedule相关操作的实现类
UserServiceImpl	user相关操作的实现类
VenueServiceImpl	venue相关操作的实现类

2. 前端的各页面

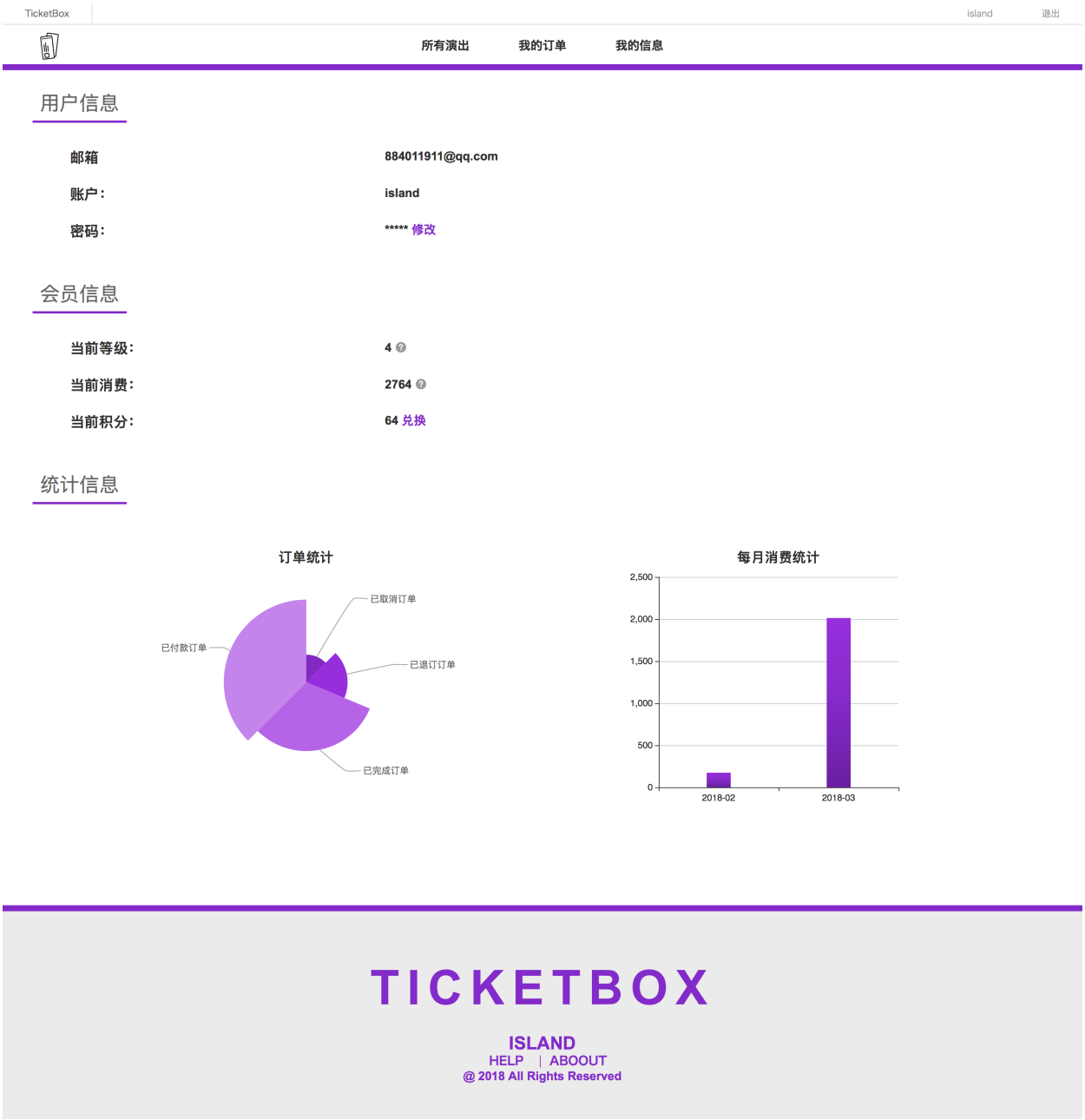
① 主页面

可进行场馆/会员注册、场馆/会员/经理登录，同时设有最近演出显示即将到来的三个演出，已经最新演出显示最近发布的三个演出。



② 用户信息页面

用户信息页面显示用户基本信息，可进行密码修改。同时显示会员信息，提示用户会员等级制度以及优惠券兑换操作。统计信息中显示了用户所有订单类别统计及用户每月消费统计。



修改密码

输入原密码

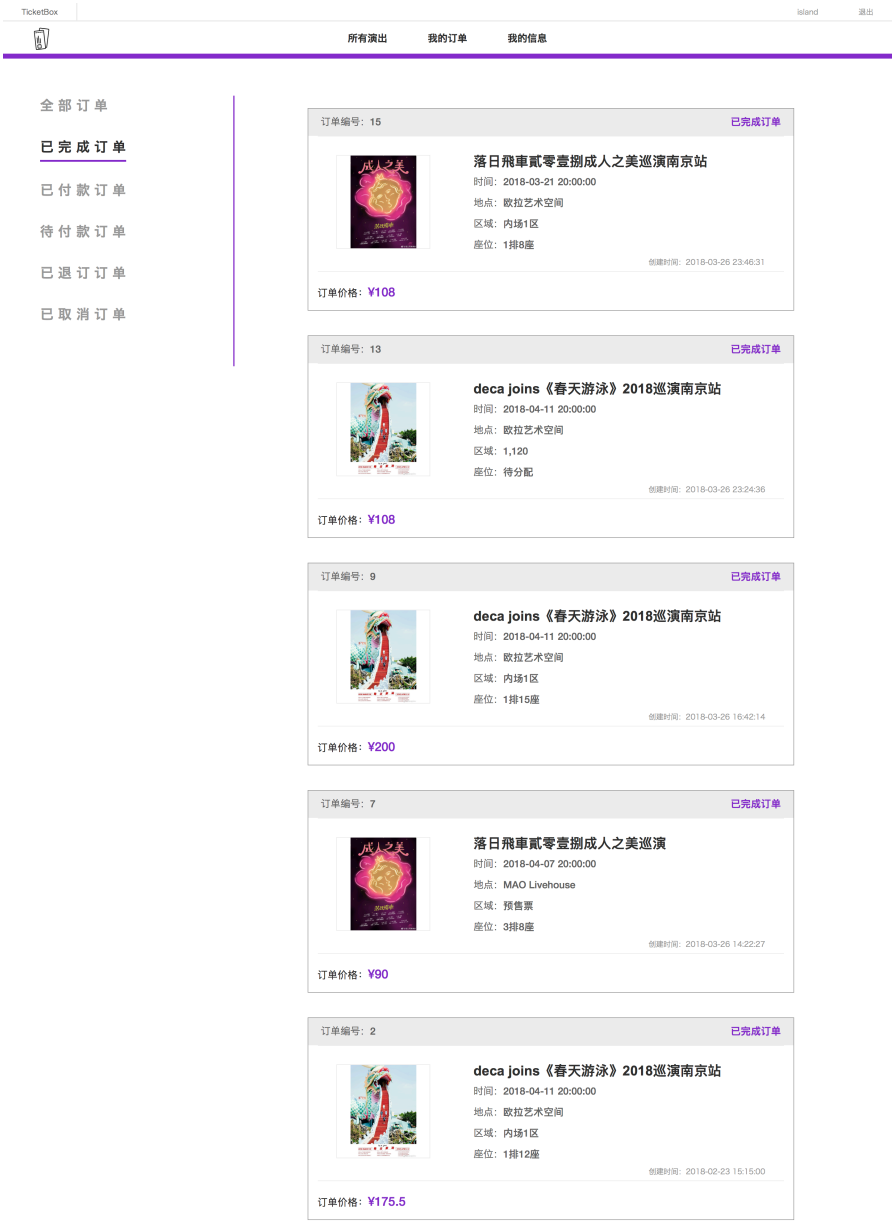
确认原密码

输入新密码

取 消　确 定

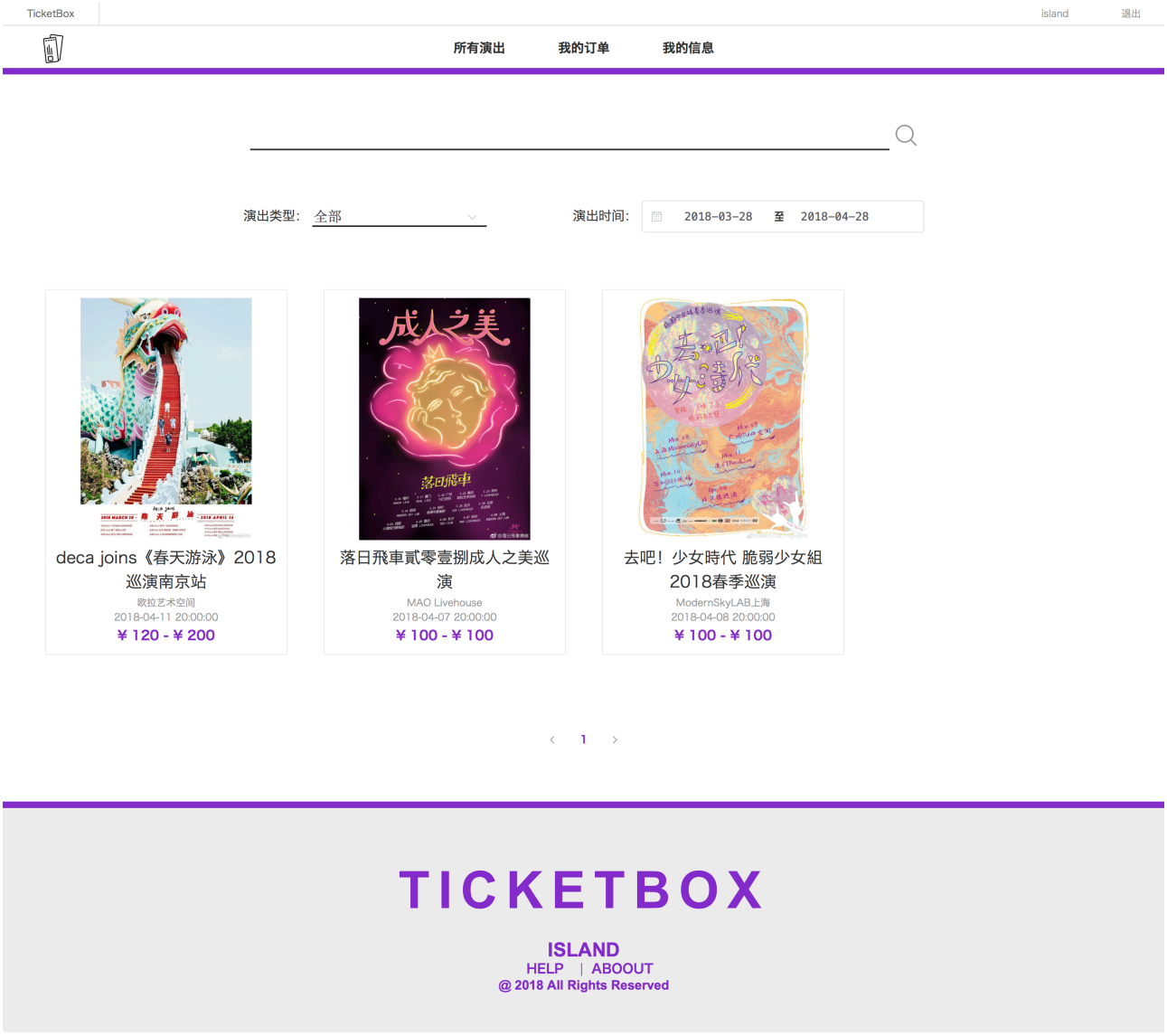
③ 用户订单页面

用户订单页面显示用户所有订单，并且可根据已完成订单、已付款订单、待付款订单、已退订订单、已取消订单进行分类查看。对于已付款订单可进行退款操作，根据距离演出开始时间的不同退回不同的金额。对待付款订单可进行取消和付款操作。



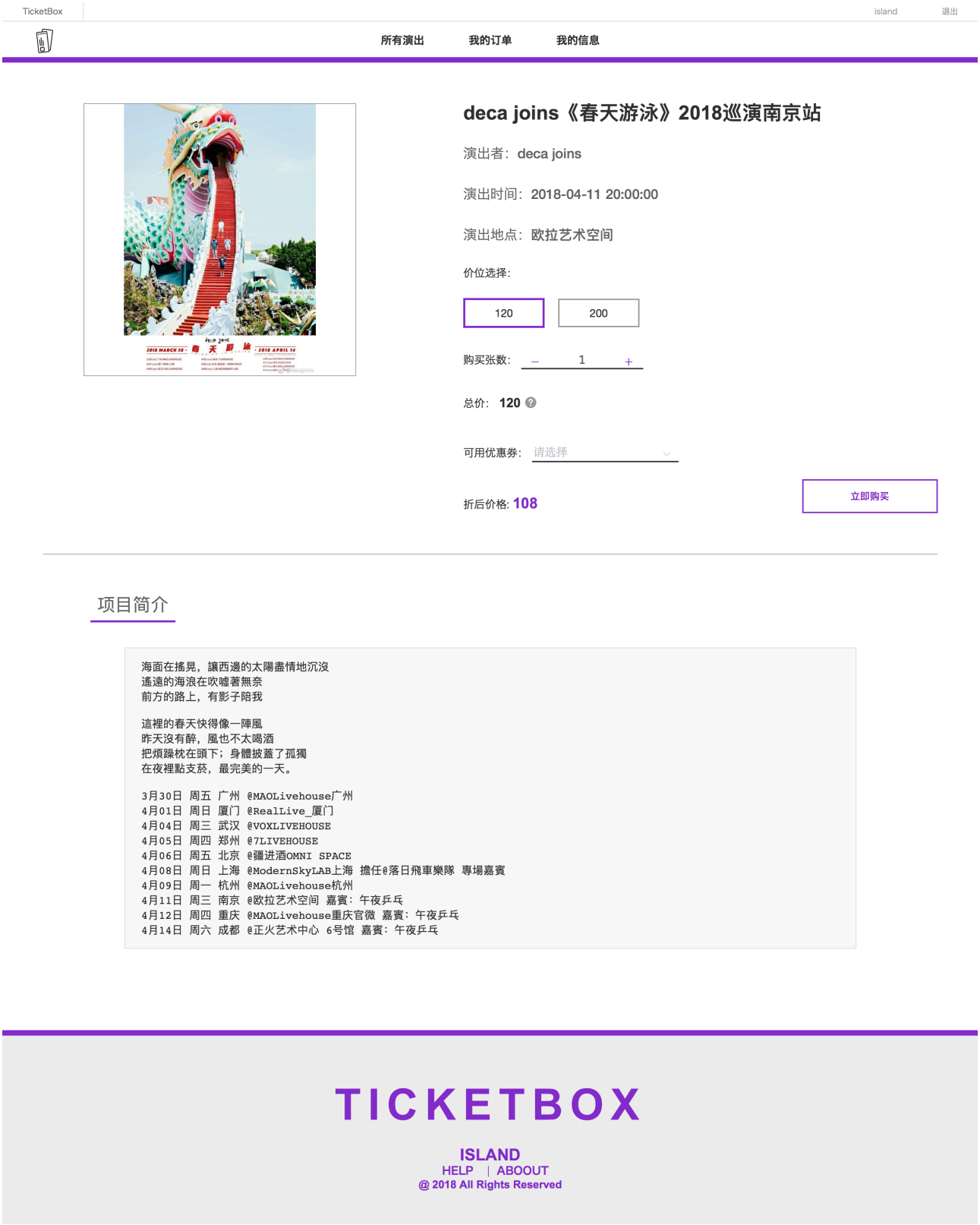
④ 所有演出页面

所有演出页面可分页显示当前所有可购票演出，每页最多可显示12个演出。同时提供搜索、演出类型选择和演出时间范围选择进行演出筛选。



⑤ 演出详情页面

演出详情页面显示演出信息，同时可进行购票选择。对于距离开始时间两周以上的演出提供立即购买选项，选择价位和张数并确定优惠券后可以进行购买，待系统配票。对于距离开始时间两周以内的演出提供选座购买选项，选择价位和座位并确定优惠券后可以进行购买，无需等待系统配票。



落日飛車貳零壹捌成人之美巡演

演出者：落日飞车

演出时间：2018-04-07 20:00:00

演出地点：MAO Livehouse

价位选择：

100

该价位对应区域： 预售票

位置选择区域

3排4座 3排5座

总价： 200

可用优惠券： 请选择

折后价格: 180

选座购买

项目简介

THE BEAUTY OF ADULTS

成人之美是一種感覺，
是賀爾蒙面俠蘇洛的劍，
挑起心中喧囂而起的慾念，
由南到北，像是風吹，或是冬眠。

成人之美是一頓午覺，
是蒙太奇異果多汁的鞘，
滑進夢裏飄逸而落的蜜桃，
由裡到外，先是狂喜，才是微笑。

@ 2018 All Rights Reserved

⑥ 会员支付页面

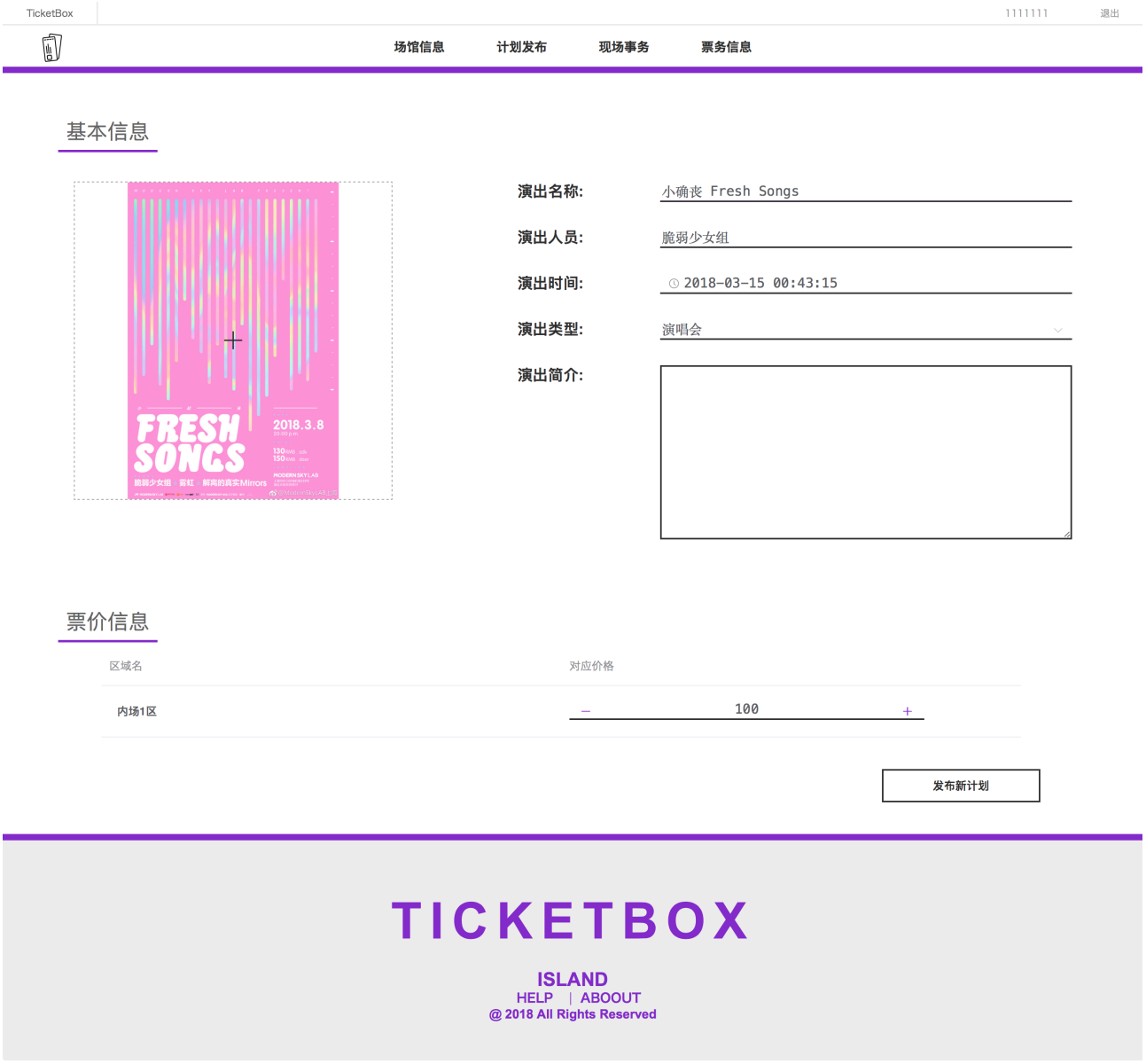
用户确认订单后跳转至支付页面，对于15分钟内未支付的订单自动关闭。提供网上银行和支付宝两种支付方式，填写账号和密码即可付款。

⑦ 场馆信息页面

场馆信息页面显示场馆基本信息，并可对座位信息进行修改。修改后状态变为等待经理审核。场馆在未添加座位信息或座位信息未通过经理审核时无法发布新的计划。

⑧ 发布计划页面

场馆计划发布页面可填写计划信息（图片、名称、人员、时间、类型、简介、价位）后进行计划发布。



⑨ 现场事务页面

现场事务页面可进行现场购票和检票入场。现场购票时可填写购买者网站用户名，可根据购买者会员等级享受等级优惠。

现场购票 **检票入场**

选择场次: 请选择

选择区域: 请选择

选择排号: 请选择

选择座位: 请选择

检票登记

@ 2018 All Rights Reserved

⑩ 场馆统计页面

场馆统计页面显示了场馆预订信息（包括每场上座率和每日订单数），场馆退订信息（显示每一个退订订单），财务信息（显示经理结算后的场馆收入）

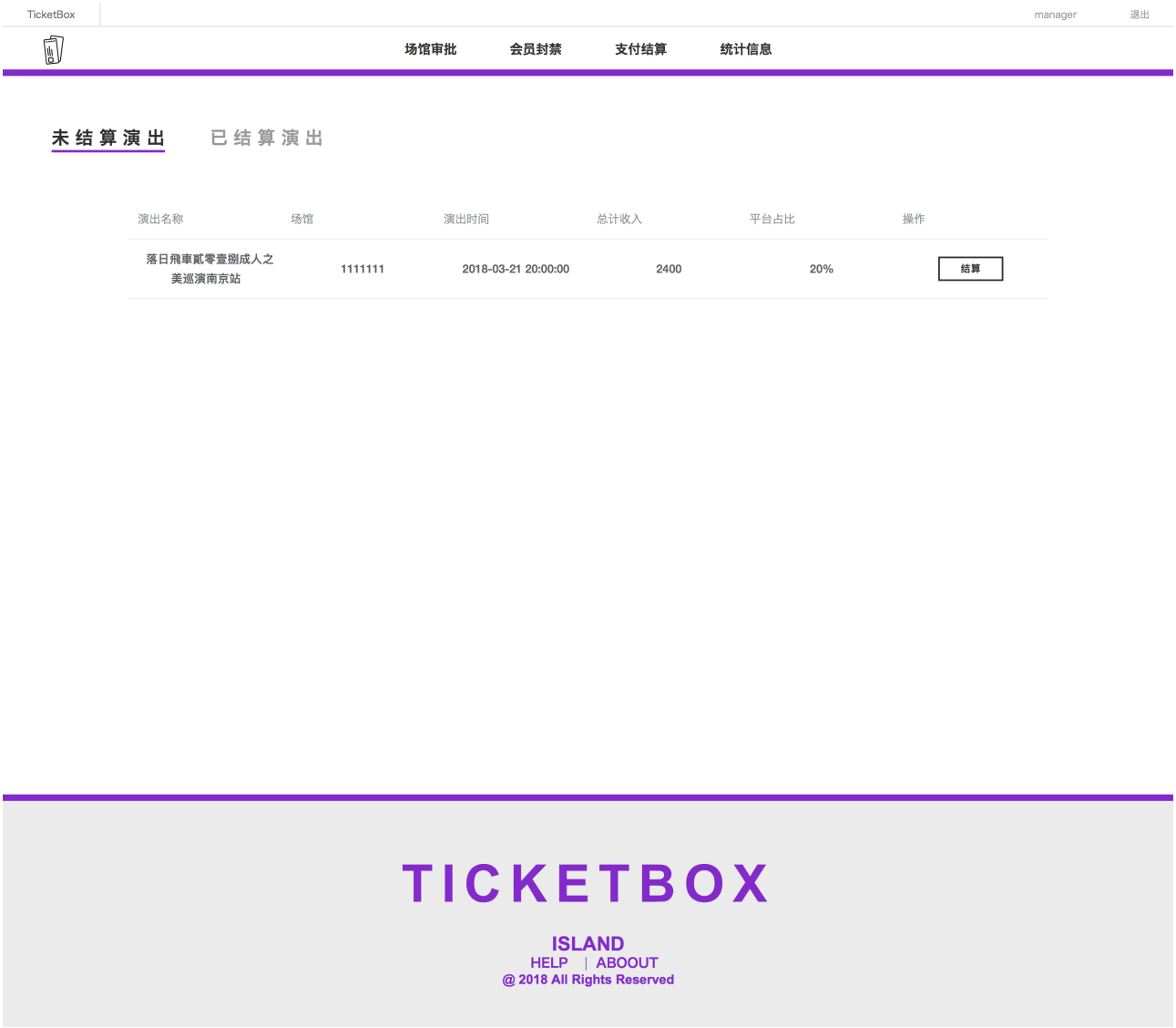
⑪ 经理批准页面

经理场馆审批页面可进行场馆的注册审批和修改审批。

@ 2018 All Rights Reserved

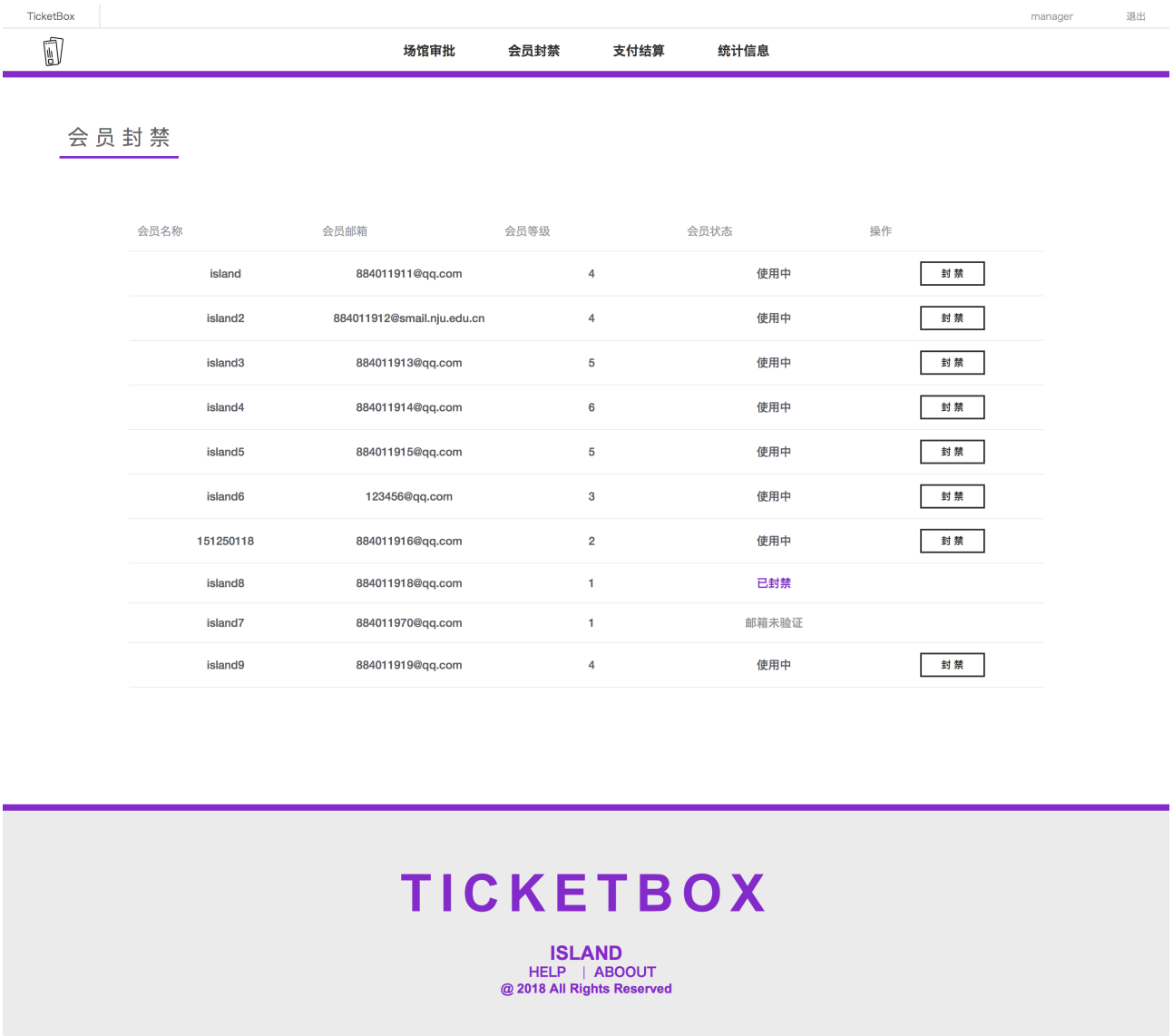
⑫ 经理结算页面

经理结算页面可对已结束的演出进行结算，结算比例按场馆80%，平台20%结算。



⑬ 会员封禁页面

经理可对会员进行封禁，封禁后用户无法再登录。



⑭ 经理统计页面

经理统计信息页面显示各场馆统计（包括场馆演出总数、场馆场均收入，场馆场均上座率），会员统计（总人数与等级分布），财务统计（总收入与收入明细）

四、其他

1. 开发环境

数据库：Mysql
浏览器：Chrome & Safari
开发工具：macOs

2. 开发心得体会

第一次使用Spring Boot作为后端，实现前后端分离应用。前端基于Vue-cli构建，使用axios进行服务器端API访问。数据层第一次使用JPA，相比使用Hibernate更加轻量，继承已有接口省去了自己写简单的数据库增删改查业务，对于稍复杂的数据库访问可通过编写sql语句完成。使用Spring的Schedule进行定时调用，相比timer更灵活。