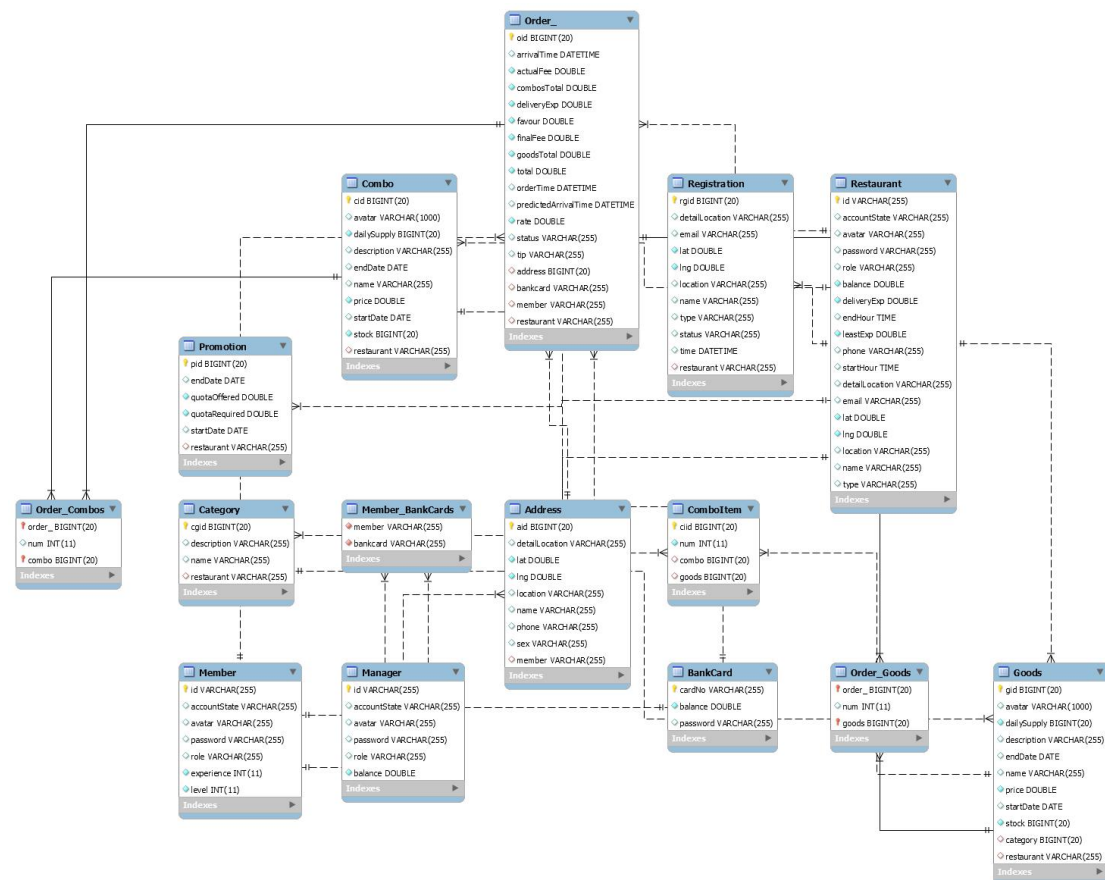
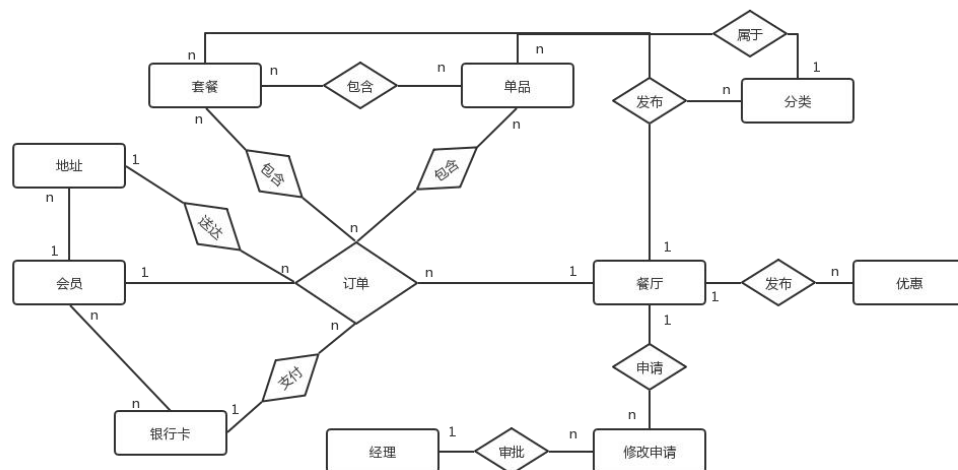


1. ER 图



2. 数据库表

Member

id varchar(255) primary key
accountState varchar(255)
avater varchar(255)
password varchar(255)
role varchar(255)
experience int(11)
level int(11)

Address

aid bigint(20) primary key
detailLocation varchar(255)
lat double
lng double
location varchar(255)
name varchar(255)
phone varchar(255)
sex varchar(255)
member varchar(255) foreign key references Member(id)

BankCard

cardNo varchar(255) primary key
balance double
password varchar(255)

Member_BankCards

member varchar(255) foreign key references Member(id)
bankcard varchar(255) foreign key references BankCard(cardNo)

Restaurant

id varchar(255) primary key
accountState varchar(255)
avatar varchar(255)
password varchar(255)
role varchar(255)
balance double
deliveryExp double
endHour time
leastExp double
phone varchar(255)
startHour time

detailLocation varchar(255)
email varchar(255)
lat double
lng double
location varchar(255)
name varchar(255)
type varchar(255)

Category
cgid bigint(20) primary key
description varchar(255)
name varchar(255)
restaurant varchar(255) foreign key references Restaurant(id)

Goods
gid bigint(20) primary key
avatar varchar(255)
dailySupply bigint(20)
description varchar(255)
endDate date
name varchar(255)
price double
startDate date
stock bigint(20)
category bigint(20) foreign key references Category(cgid)
restaurant varchar(255) foreign key references Restaurant(id)

Combo
cid bigint(20) primary key
avatar varchar(255)
dailySupply bigint(20)
description varchar(255)
endDate date
name varchar(255)
price double
startDate date
stock bigint(20)
restaurant varchar(255) foreign key references Restaurant(id)

ComboItem
ciid bigint(20) primary key
num int(11)
combo bigint(20) foreign key references Combo(cid)
goods bigint(20) foreign key references Goods(gid)

Promotion

pid bigint(20) primary key
endDate date
quotaOffered double
quotaRequired double
startDate date
restaurant varchar(255)

Order_

oid bigint(20) primary key
actualFee double
arrivalTime datetime
combosTotal double
deliveryExp double
favour double
finalFee double
goodsTotal double
total double
orderTime datetime
predictedArrivalTime datetime
rate double
status varchar(255)
tip varchar(255)
address bigint(20) foreign key references Address(aid)
bankcard varchar(255) foreign key references BankCard(cardNo)
member varchar(255) foreign key references Member(id)
restaurant varchar(255) foreign key references Restaurant(id)

Order_Goods

order_ bigint(20) foreign key references Order_(oid)
num int(11)
goods bigint(20) foreign key references Goods(gid)

Order_Combos

order_ bigint(20) foreign key references Order_(oid)
num int(11)
combo bigint(20) foreign key references Combo(cid)

Manager

id varchar(255)
accountState(255)
avatar varchar(255)
password varchar(255)

role varchar(255)

balance double

Registration

rgid bigint(20)

detailLocation varchar(255)

email varchar(255)

lat double

lng double

location varchar(255)

name varchar(255)

type varchar(255)

status varchar(255)

time datetime

restaurant varchar(255) foreign key references Restaurant(id)

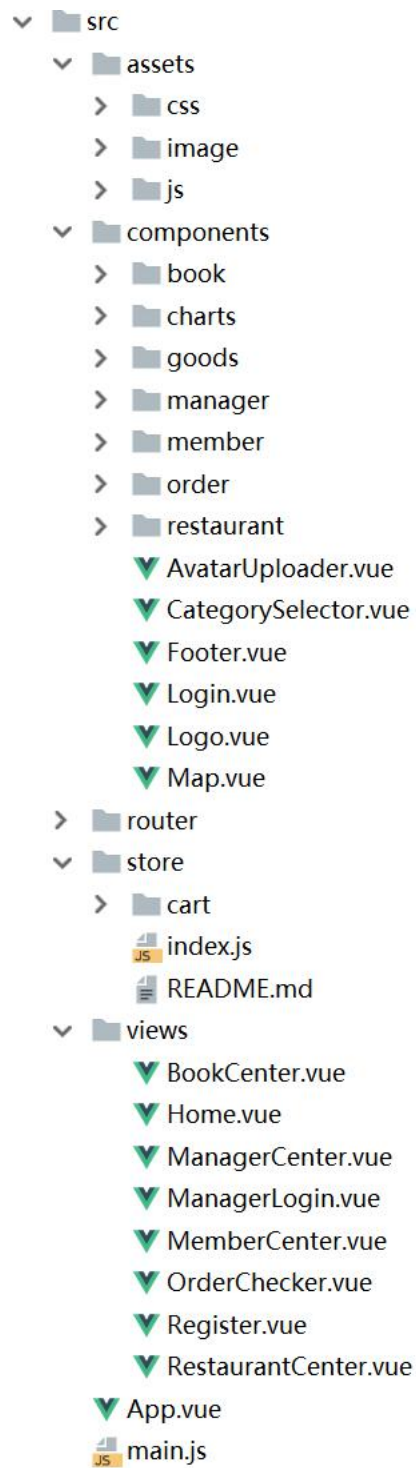
二、架构设计

1. 项目结构

(1) 后端截图

- ▼ src
 - ▼ main
 - ▼ java
 - ▼ org.casual.yummy
 - ▼ config
 - > properties
 - FileUploadConfig
 - GlobalCorsConfig
 - JacksonConfig
 - > controller
 - > dao
 - > dto
 - ▼ model
 - > goods
 - > manager
 - > member
 - > order
 - > restaurant
 - AccountState
 - Anchor
 - Role
 - Sex
 - User
 - > service
 - ▼ utils
 - > message
 - > rules
 - DistanceUtil
 - IDGenerator
 - JsonUtil
 - YummyApplication
 - ▼ resources
 - > templates
 - application.properties

(2) 前端截图



2. 后端框架

Spring Boot (Spring MVC + Spring Data JPA)

3. 前端框架

Webpack + Vue

三、类设计

1. 类简介

org.casual.yummy.config.FileUpoadConfig: 文件上传相关配置

org.casual.yummy.config.GlobalCorsConfig: 跨域资源共享配置

org.casual.yummy.config.JacksonConfig: Jackson 相关配置

org.casual.yummy.config.properties.OSSProperties: 阿里云 OSS 相关配置属性

org.casual.yummy.config.properties.QiniuProperties: 七牛云图片上传相关配置属性

org.casual.yummy.controller.AddressController: 用户地址服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.controller.BankCardController: 模拟网银服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.controller.CategoryController: 商品分类服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.controller.ComboController: 商品套餐服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.controller.GoodsController: 单品服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.controller.LoginController: 登录登出服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.controller.MailController: 邮件服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.controller.ManagerController: Yummy 经理服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.controller.MemberController: 会员服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.controller.OrderController: 订单服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.controller.PromotionController: 优惠促销服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.controller.RestaurantController: 餐厅服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.controller.StatisticController: 统计服务请求接口的 Controller

org.casual.yummy.dao.AddressDAO: 用户地址数据层接口(Spring Data JPA 提供默认实现)

org.casual.yummy.dao.BankCardDAO: 银行卡数据层接口(Spring Data JPA 提供默认实现)

org.casual.yummy.dao.CategoryDAO: 商品分类数据层接口(Spring Data JPA 提供默认实现)

org.casual.yummy.dao.ComboDAO: 商品套餐数据层接口(Spring Data JPA 提供默认实现)

org.casual.yummy.dao.ComboltemDAO: 商品套餐套餐项数据层接口(Spring Data JPA 提供默认实现)

org.casual.yummy.dao.GoodsDAO: 单品数据层接口(Spring Data JPA 提供默认实现)

org.casual.yummy.dao.ManagerDAO: Yummy 经理数据层接口(Spring Data JPA 提供默认实现)

org.casual.yummy.dao.MemberDAO: 会员数据层接口(Spring Data JPA 提供默认实现)

org.casual.yummy.dao.OrderDAO: 订单数据层接口(Spring Data JPA 提供默认实现)

org.casual.yummy.dao.PromotionDAO: 优惠促销数据层接口(Spring Data JPA 提供默认实现)

org.casual.yummy.dao.RegistrationDAO: 餐厅注册信息修改申请数据层接口(Spring Data JPA 提供默认实现)

org.casual.yummy.dao.RestaurantDAO: 餐厅数据层接口(Spring Data JPA 提供默认实现)

org.casual.yummy.dto.AddressDTO: 前后端交互的用户地址数据传输对象

org.casual.yummy.dto.CartDTO: 前后端交互的购物车数据传输对象

org.casual.yummy.dto.ComboDTO: 前后端交互的商品套餐数据传输对象

org.casual.yummy.dto.ConditionDTO: 前后端交互的动态查询条件数据传输对象

org.casual.yummy.dto.GoodsDTO: 前后端交互的商品数据传输对象

org.casual.yummy.dto.LinearDataDTO: 前后端交互的线性统计数据数据传输对象

org.casual.yummy.dto.OrderDTO: 前后端交互的订单数据传输对象

org.casual.yummy.model.AccountState: 账号状态枚举类

org.casual.yummy.model.Anchor: 详细地址经纬度等地址信息数据模型

org.casual.yummy.model.Role: 账号角色枚举类

org.casual.yummy.model.Sex: 性别枚举类

org.casual.yummy.model.User: 会员/餐厅/管理员父类

org.casual.yummy.model.goods.Category: 商品分类数据模型

org.casual.yummy.model.goods.Combo: 商品套餐数据模型

org.casual.yummy.model.goods.Comboltem: 商品套餐套餐项数据模型

org.casual.yummy.model.goods.Promotion: 优惠促销数据模型

org.casual.yummy.model.goods.SaleInfo: 商品/套餐公有营销信息

org.casual.yummy.model.manager.Manager: Yummy 经理数据模型

org.casual.yummy.model.manager.Registration: 餐厅注册信息修改申请数据模型

org.casual.yummy.model.manager.RegStatus: 餐厅注册信息修改申请的状态枚举类

org.casual.yummy.model.member.Address: 会员地址数据模型

org.casual.yummy.model.member.BankCard: 模拟网银银行卡数据模型

org.casual.yummy.model.member.Member: 会员数据模型

org.casual.yummy.model.order.Order: 订单数据模型

org.casual.yummy.model.order.OrderBill: 订单账单信息数据模型

org.casual.yummy.model.order.OrderStatus: 订单状态枚举类

org.casual.yummy.model.restaurant.MarketInfo: 餐厅营销信息数据模型

org.casual.yummy.model.restaurant.RegisterInfo: 餐厅注册信息数据模型

org.casual.yummy.model.restaurant.RestaurantType: 餐厅类型枚举类

org.casual.yummy.service.AddressService: 用户地址服务接口

org.casual.yummy.service.BankCardService: 模拟网银服务接口

org.casual.yummy.service.CategoryService: 商品分类服务接口

org.casual.yummy.service.ComboService: 商品套餐服务接口

org.casual.yummy.service.FileUploadService: 文件上传服务接口

org.casual.yummy.service.GoodsService: 单品服务接口

org.casual.yummy.service.LoginService: 登录登出服务接口

org.casual.yummy.service.MailService: 邮件服务接口

org.casual.yummy.service.ManagerService: Yummy 经理服务接口

org.casual.yummy.service.MemberService: 会员服务接口

org.casual.yummy.service.OrderService: 订单服务接口

org.casual.yummy.service.PromotionService: 优惠促销服务接口

org.casual.yummy.service.RestaurantService: 餐厅服务接口

org.casual.yummy.service.StatisticService: 统计服务接口

org.casual.yummy.service.impl.AddressServiceImpl: 用户地址服务接口实现

org.casual.yummy.service.impl.BankCardServiceImpl: 模拟网银服务接口实现

org.casual.yummy.service.impl.CategoryServiceImpl: 商品分类服务接口实现

org.casual.yummy.service.impl.ComboServiceImpl: 商品套餐服务接口实现

org.casual.yummy.service.impl.OSSUploadServiceImpl: 文件上传服务接口阿里云实现

org.casual.yummy.service.impl.QiniuUploadServiceImpl: 文件上传服务接口七牛云实现

org.casual.yummy.service.impl.GoodsServiceImpl: 单品服务接口实现

org.casual.yummy.service.impl.LoginServiceImpl: 登录登出服务接口实现

org.casual.yummy.service.impl.MailServiceImpl: 邮件服务接口实现

org.casual.yummy.service.impl.ManagerServiceImpl: Yummy 经理服务接口实现

org.casual.yummy.service.impl.MemberServiceImpl: 会员服务接口实现

org.casual.yummy.service.impl.OrderServiceImpl: 订单服务接口实现

org.casual.yummy.service.impl.PromotionServiceImpl: 优惠促销服务接口实现

org.casual.yummy.service.impl.RestaurantServiceImpl: 餐厅服务接口实现

org.casual.yummy.service.impl.StatisticServiceImpl: 统计服务接口实现

org.casual.yummy.utils.DistanceUtil: 地址计算工具类

org.casual.yummy.utils.IDGenerator: 餐厅注册码生成工具类

org.casual.yummy.utils.JsonUtil: Json 工具类

org.casual.yummy.utils.message.Code: 前端交互码

org.casual.yummy.utils.message.ResultMsg: 前端交互包装类

org.casual.yummy.utils.rules.ManagerRule: Yummy 经理规则定义类

org.casual.yummy.utils.rules.MemberRule: 会员等级/优惠/退订等规则定义类

org.casual.yummy.utils.rules.RestaurantRule: 餐厅送货/自动处理订单/平台抽成等规则定义类

2. 页面简介

(1) 路径: / 名称:home 功能:会员/餐厅登录主页

(2) 路径: /register 名称:register 功能:会员/餐厅注册页面

(3) 路径: /bookCenter 名称:restaurantPage 功能:会员订餐餐厅浏览页面(侧边栏购物车)

(4) 路径: /bookCenter/:id 名称:goodsPage 功能:会员订餐注册码为`id`的餐厅商品浏览页面(侧边栏购物车)

(5) 路径: /orderChecker 名称:orderChecker 功能:购物车确认, 地址/支付方式/送达时间等订单信息填写页面

(6) 路径: /orderChecker/result 名称:orderResult 功能:下单结果, 账单信息页面

(7) 路径: /memberCenter/info 名称:member-info 功能:会员基本信息页面

(8) 路径: /memberCenter/pay 名称:member-pay 功能:会员支付方式管理页面

(9) 路径: /memberCenter/address 名称:member-address 功能:会员地址管理页面

(10) 路径: /memberCenter/orders 名称:member-orders 功能:会员订单, 支付/取消/退订/收

货等操作页面

- (11) 路径: /memberCenter/consume 名称:member-consume 功能:会员消费统计信息页面
- (12) 路径: /memberCenter/usage 名称:member-usage 功能:会员订单统计页面
- (13) 路径:/restaurantCenter/registerInfo 名称:regisaterInfo 功能:餐厅注册信息修改页面
- (14) 路径:/restaurantCenter/marketInfo 名称:marketInfo 功能:餐厅营销信息修改页面
- (15) 路径:/restaurantCenter/category 名称:category 功能:餐厅商品分类管理页面
- (16) 路径:/restaurantCenter/goods 名称:goods 功能:餐厅单品管理页面
- (17) 路径:/restaurantCenter/editGoods 名称:editGoods 功能:餐厅单品信息编辑页面
- (18) 路径:/restaurantCenter/combo 名称:combo 功能:餐厅套餐管理页面
- (19) 路径:/restaurantCenter/editCombo 名称:editCombo 功能:餐厅套餐信息编辑页面
- (20) 路径:/restaurantCenter/promotion 名称:promotion 功能:餐厅优惠促销信息管理页面
- (21) 路径:/restaurantCenter/orders 名称:restaurant-orders 功能:餐厅订单浏览, 确认派送页面
- (22) 路径:/restaurantCenter/statistic 名称:restaurant-statistic 功能:餐厅统计信息浏览页面
- (23) 路径:/manager 名称:manager 功能:经理登录页面
- (24) 路径:/managerCenter/registration 名称:manager-registration 功能:经理审批餐厅注册信息修改申请页面
- (25) 路径:/managerCenter/statistic 名称:manager-statistic 功能:经理浏览 Yummy 统计信息页面

四、其他

1. 开发环境

数据库: MySQL 5.7

邮箱服务器: 163 邮箱服务器

图片存储: 阿里云 OSS

2. 心得体会

第一个个人从前端到后端的完整项目。

开发过程中后端的数据模型也不断更改——随着前后端交互, 前端页面显示的方便, 增添额外的类与属性。在个人作业中不算麻烦, 但在实际开发中, 这样的更改无疑会增大项目的难度, 因此后端设计与前后端交互的接口尤其重要。

很多服务如对象存储, 地图查询都已经有了外界提供, 善用服务减少自己构建的难度。

3. 其他

开发过程中部分代码以网络代码为基础