功能设计：

1、商品

2、购物车

3、订单

4、评价

5、活动

6、地址

7、会员

a、数据字典：物流公司、支付方式

d、支付(失败处理)，退款

1、生成二维码，node调用微信接口

https://mp.weixin.qq.com/wiki?t=resource/res\_main&id=mp1443433542

，生成推广二维码，二维码信息包含个人openId

2、被邀请人通过二维码关注公众号，会异步通知，平台进行注册包含邀请人信息

https://mp.weixin.qq.com/wiki?t=resource/res\_main&id=mp1421140454

问题：

1、用户会员折扣会随着会员卡折扣变更吗？会

2、发放奖励以现金红包方式发放？是的

3、

数据库设计：

1、用户地址表：zc\_u\_user\_address

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| user\_id | int | FK |
| name | varchar(128) | 姓名 |
| mobile | varchar(32) | 手机号 |
| post\_code | varchar(32) | 邮编 |
| province | varchar(32) | 省 |
| city | varchar(32) | 市 |
| area | varchar(32) | 区 |
| address | varchar(128) | 详细地址 |
| state | int | 状态 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

2、商品分类表：zc\_g\_goods\_category

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| nid | varchar(32) | 标识 |
| name | varchar(32) | 名称 |
| update\_operator\_id | int | 修改管理员 |
| update\_time | dateTime | 修改时间 |
| add\_operator\_id | int | 添加管理员 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

3、商品品牌表：zc\_g\_goods\_brand

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| nid | varchar(32) | 标识 |
| name | varchar(32) | 名称 |
| update\_operator\_id | int | 修改管理员 |
| update\_time | dateTime | 修改时间 |
| add\_operator\_id | int | 添加管理员 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

4、商品SPU表：zc\_g\_goods\_spu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| no | varchar(64) | 商品唯一编号 |
| name | varchar(128) | 名称 |
| goods\_category\_id | int | 分类id |
| goods\_brand\_id | int | 品牌id |
| update\_operator\_id | int | 修改管理员 |
| update\_time | dateTime | 修改时间 |
| add\_operator\_id | int | 添加管理员 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

5、商品规格表：zc\_g\_goods\_spec

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| no | varchar(64) | 规格唯一编号 |
| name | varchar(32) | 名称 |
| update\_operator\_id | int | 修改管理员 |
| update\_time | dateTime | 修改时间 |
| add\_operator\_id | int | 添加管理员 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

6、商品规格值表：zc\_g\_goods\_spec\_value

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| goods\_spec\_id | int | 规格id |
| value | varchar(128) | 规格值 |
| update\_operator\_id | int | 修改管理员 |
| update\_time | dateTime | 修改时间 |
| add\_operator\_id | int | 添加管理员 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

7、商品SPU-规格表：zc\_g\_goods\_spu\_spec

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| goods\_spu\_id | int | spu\_id |
| goods\_spec\_id | int | spec\_id |
| update\_operator\_id | int | 修改管理员 |
| update\_time | dateTime | 修改时间 |
| add\_operator\_id | int | 添加管理员 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

8、商品SKU表：zc\_g\_goods\_sku

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| no | varchar(64) | sku编号唯一 |
| name | varchar(128) | 名称 |
| desription | varchar(128) | 描述 |
| price | decimal(20,2) | 售价 |
| discount | decimal(20,2) | 折扣 |
| stock | int | 库存 |
| goods\_spu\_id | int | spu\_id |
| img\_pic | varchar(128) | 图片地址 |
| summary | varchar(128) | 简介 |
| recommend\_time | dateTime | 推荐提交时间 |
| sales\_volume | int | 销量 |
| update\_operator\_id | int | 修改管理员 |
| update\_time | dateTime | 修改时间 |
| add\_operator\_id | int | 添加管理员 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

9、商品sku-规格值表：zc\_g\_goods\_sku\_spec\_value

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| sku\_id | int | sku\_id |
| goods\_spec\_value\_id | int | 规格值id |
| update\_operator\_id | int | 修改管理员 |
| update\_time | dateTime | 修改时间 |
| add\_operator\_id | int | 添加管理员 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

10、购物车表：zc\_g\_order\_cart

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| sku\_id | int | sku\_id |
| user\_id | int | 用户id |
| number | int | 数量 |
| price | decimal(20,2) | 价格 |
| state | int | 状态 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

11、订单信息表：zc\_g\_order\_info

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| no | varchar(64) | 订单编号 |
| user\_id | int | 用户id |
| item\_count | int | 商品计数 |
| payment | int | 支付方式 |
| payment\_time | dateTime | 支付时间 |
| payment \_trade\_no | varchar(128) | 支付订单号 |
| amount | decimal(20,2) | 商品总额 |
| freight | decimal(20,2) | 运费 |
| vip\_rate | decimal(20,2) | vip折扣 |
| promotion\_coupons\_amount | decimal(20,2) | 活动券抵扣金额 |
| balance\_pay | decimal(20,2) | 余额支付 |
| amount\_real | decimal(20,2) | 实际付款 |
| state | int | 状态 |
| before\_state | int | 前一状态 |
| order\_logistics\_id | int | 物流id |
| add\_time | dateTime | 下单时间 |
| remark | varchar(128) | 备注 |
| update\_operator\_id | int | 管理员 |
| update\_time | dateTime | 修改时间 |
| refund\_reason | varchar(128) | 拒绝理由 |
| refund\_explanation | varchar(128) | 拒绝说明 |

12、订单商品表：zc\_g\_order\_goods

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| order\_id | int | 订单id |
| sku\_id | int | sku\_id |
| goods\_name | varchar(128) | 商品名称 |
| number | int | 商品数量 |
| price | decimal(20,2) | 商品价格 |
| discount | decimal(20,2) | 折扣 |
| remark | varchar(128) | 备注 |

13、物流表：zc\_g\_ order\_logistics

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| order\_id | int | 订单id |
| logistics\_company\_no | varchar(32) | 物流公司编号 |
| post\_no | varchar(128) | 快递单号 |
| send\_time | dateTime | 发货时间 |
| receive\_time | dateTime | 收货时间 |
| name | varchar(64) | 收货人 |
| mobile | varchar (32) | 电话号码 |
| post\_code | varchar (128) | 邮编 |
| province | varchar (128) | 省 |
| city | varchar (128) | 市 |
| area | varchar (128) | 区 |
| address | varchar (128) | 地址 |

14、支付记录表：zc\_g\_order\_pay\_history

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| payment \_trade\_no | varchar(128) | 支付订单号 |
| order\_id | int | 订单id |
| state | int | 状态 |
| amount | decimal(20,2) | 订单总额 |
| amount\_real | decimal(20,2) | 支付金额 |
| request\_json | varchar(512) | 请求参数 |
| response\_json | varchar(512) | 响应参数 |
| remark | varchar(128) | 备注 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

15、订单评论：zc\_g\_order\_goods\_comment

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| pid | int | pid |
| type | int | 类型 |
| order\_goods \_id | int | 订单商品id |
| user\_id | int | 用户id |
| operator\_id | int | 管理员 |
| state | int | 状态 |
| content | varchar(512) | 内容 |
| grade | int | 评分 |
| img\_pic | varchar(512) | 图片 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

16、vip会员卡表：zc\_pt\_vip\_coupons

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| grade | int | 会员等级 |
| name | varchar(64) | 名称 |
| state | int | 状态 |
| content | varchar(128) | 内容 |
| value | decimal(20,2) | 优惠值 |
| price | decimal(20,2) | 价值 |
| validity\_type | int | 有效期类型  天数  截止时间 |
| validity\_value | varchar(32) | 有效期值 |
| use\_quota | int | 已发放数量 |
| begin\_time | dateTime | 活动开始时间 |
| update\_operator\_id | int | 修改管理员 |
| update\_time | dateTime | 修改时间 |
| add\_operator\_id | int | 添加管理员 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

17、用户vip会员卡表：zc\_pt\_user\_vip\_coupons

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| user\_id | int | 用户id |
| vip\_coupons\_id | int | 会员卡id |
| state | int | 状态 |
| begin\_time | dateTime | 开始时间 |
| end\_time | dateTime | 结束时间 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

18、订单日志表：zc\_g\_order\_info\_log

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| type | int | 类型 |
| order\_info\_id | int | 订单id |
| user\_id | int | 用户id |
| operator\_id | int | 管理员id |
| content | varchar(128) | 内容 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

19、商品活动表：zc\_g\_goods\_promotion

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| name | varchar(128) | 活动名称 |
| type | int | 类型 |
| value | decimal(20,2) | 值1 |
| value\_1 | decimal(20,2) | 值2 |
| state | int | 状态 |
| update\_operator\_id | int | 修改管理员 |
| update\_time | dateTime | 修改时间 |
| add\_operator\_id | int | 添加管理员 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |

20、商品活动记录表：zc\_g\_goods\_promotion\_record

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 说明 |
| id | int | PK |
| promotion\_id | int | 商品活动id |
| sku\_id | int | sku\_id |
| begin\_time | dateTime | 开始时间 |
| end\_time | dateTime | 结束时间 |
| update\_operator\_id | int | 修改管理员 |
| update\_time | dateTime | 修改时间 |
| add\_operator\_id | int | 添加管理员 |
| add\_time | dateTime | 添加时间 |