本商城的两个核心功能是购物和积分理财活动。基于这个两个活动来设计数据库

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 修改内容 | 执行人 | 时间 |
| 1.1 | 增加名称 | 易川焜 | 日期 (固定) |
| 1.2 | 给商品增加图片 | 易川焜 | 日期 (固定) |

约定

|  |  |
| --- | --- |
| 时间 | yyyy-mm-dd hh:mm:ss |
|  |  |
|  |  |

用户表 user

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 |  | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 用户ID | userId | 主键 | 整型 | 20 |  |  |  | 表主键 |
| 昵称 | username |  | 字符串 | 20内 |  |  |  |  |
| 登录密码 | password |  | 字符串 | 50内 |  |  |  |  |
| 支付密码 | payPassword |  | 整型 | 6 |  |  |  |  |
| 注册时间 | registTime |  | 字符串 |  |  |  |  | 可以做成时间戳 |
| 身份证号 | idCard |  | 字符串 | 30内 |  |  |  | 有些身份证有字母 |
| 绑定手机NumberFormatException  号 | phone |  | 整型 | 11 |  |  |  | 用于订单通知，密码找回 |
| 积分表ID | integralId |  | 整型 | 20内 |  | 外键 |  |  |
| 会员等级 | memberLevel |  | 字符串 | 10内 |  |  |  | 有五个固定的值，分别为普通用户，消费会员，消费商，经营商，联盟商，合伙人 |
| 头像 | userImage |  | 字符串 |  |  |  |  | 不知道怎么实现，保存图片的路径？还是转化为二进制字符串 |

用户银行卡表（这个表看功能实现做修改，不确定绑定银行卡需要什么参数）暂时未建

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 |  | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 银行卡ID | cardId | 主键 | 整型 | 20 |  |  |  | 表主键 |
| 用户ID | userId |  |  |  |  |  |  |  |
| 银行卡号 | cardNumber |  | 字符串 | 20 |  |  |  |  |
| 开户银行 | cardBank |  | 字符串 | 30 |  |  |  | 该卡办理的银行 |
| 期限 | cardLimit |  | 字符串 | 10内 |  |  |  | 该卡过期的日期 |

用户总积分表：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 用户ID | userId | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 总积分余额 |  | 整型 | 20 |  |  | 0 | 该系统中用户积分相当于支付宝中的余额，可用于消费，取现 |
| 总积累积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  | 参与积分活动会获得 |
| 总排位积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 总分享积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 总重消积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 总可提现积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |

积分提现记录

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 提现积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 银行卡ID |  | 整型 | 20 |  |  |  | 提现款所到的银行卡 |
| 时间 |  | 字符串 | 20 |  |  |  | 时间戳 |

用户A系统积分情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 用户ID |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 积累积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 排位积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 分享积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 重消积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 可提现积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |

用户**B**系统积分情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 用户ID |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 积累积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 重消积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 可提现积分 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |

A活动记录表（Ａ二叉树）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 二叉树ＩＤ |  | 整型 | １０ |  |  |  | 七层二叉树是Ａ活动的基本数据结构，参与活动的人按进入先后排位，直到排满七层 |
| 节点数字 |  | 整型 | ３ |  |  |  | 代表它在七层二叉树的位置，值范围：１－１２７ |
| 用户ＩＤ |  | 整型 | ２０ |  | 外键 |  |  |
| 加入时间 |  | 字符串 |  |  |  |  | 时间戳 |

**Ｂ**活动记录表（Ａ二叉树）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 二叉树ＩＤ |  | 整型 | １０ |  |  |  | 六层二叉树是Ａ活动的基本数据结构，参与活动的人按进入先后排位，直到排满七层 |
| 节点数字 |  | 整型 | ３ |  |  |  | 代表它在七层二叉树的位置，值范围：１－１２７ |
| 用户ＩＤ |  | 整型 | ２０ |  | 外键 |  |  |
| 加入时间 |  | 字符串 |  |  |  |  | 时间戳 |

充值记录表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 用户ＩＤ | userId | 整型 | ２０ |  | 外键 |  |  |
| 充值数 | chargePoint | 整型 | １０ |  |  |  | 商城积分与人民币是１:１关系 |
| 时间 | chargeTime | 字符串 | ２０ |  |  |  | 时间戳 |
| 支付方式 | chargeWay | 字符串 | １０ |  |  |  | 可以是支付宝，银行卡，微信支付（可以用固定数字代表特定支付方式） |

商城池积分

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 总积分值 |  | 整型 | ２０ |  |  |  | 代表商城积分池总额 |

接下来是购物相关表

商品大类：category

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 |  | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 商品大类ＩＤ | categoryId | 主键 | 整型 | ２０ |  |  |  |  |
| 大类名称 | categoryName |  | 字符串 | １０ |  |  |  |  |
| 创建时间 | createTime |  | 字符串 | ２０ |  |  |  | 时间戳 |

商品小类:SubCategory

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 |  | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 分类ＩＤ | subCategoryId | 主键 | 整型 | ２０ |  |  |  |  |
| 大类id | categoryId | 外键 | 整型 |  |  |  |  |  |
| 分类名称 | subCategoryName |  | 字符串 | ２０ |  |  |  |  |
| 描述 | subCategoryDesc |  | 字符串 | 2000 |  |  |  |  |
| 创建时间 | createTime |  | 字符串 | 20 |  |  |  | 时间戳 |

商品表 good

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 |  | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 商品ID | goodId | 主键 | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 分类ID | subCategoryId |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 商品名 | goodName |  | 字符串 | 50 |  |  |  |  |
| 价格 | price |  | 浮点型 | 10 |  |  |  | 具体到分 |
| 库存 | stoke |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 详细描述 | goodDesc |  | 字符串 | 2000 |  |  | 无 | 不填即默认为无 |
| 品牌 | brand |  | 字符串 | 20 |  |  | 无 | 不填即默认为无 |
| 标签 | goodLable |  | 字符串 | 50 | 是 |  |  | 可以是多个关键词，方便搜索商品或者展示 |
| 商品图片 | goodImage |  | varchar |  |  |  |  | 多张图片，以逗号隔开 |
| 销量 | sales |  | 整型 | 10 |  |  | 0 | 创建时为0 |
| 点击量 | clicks |  | 整型 | 20 |  |  | 0 | 创建时为0 |
| 商品评分 | goodPoint |  | 整型 | 3 | 是 |  |  | 历史评分的平均值 |
| 服务评分 | serverPoint |  | 整型 | 3 | 是 |  |  | 历史评分的平均值 |
| 物流评分 | logisticsPoint |  | 整型 | 3 | 是 |  |  | 历史评分的平均值 |

商品评价表comment

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
|  | commentId |  |  |  |  |  |  |
| 商品ID | goodId | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 用户ID | userId | 整型 | 20 |  | 外键 |  | 该评价的作者 |
| 评价内容 | content | 字符串 | 1000 |  |  |  |  |
| 时间 | commentTime | 字符串 | 20 |  |  |  | 时间戳 |
| 图片 |  | 字符串 | 100 | 是 |  |  | 可无，可以一张或多张 |
| 宝贝描述 | goodServer | 整型 | 3 |  |  |  | 实物与描述的匹配度 |
| 卖家服务 | sellerServer | 整型 | 3 |  |  |  | 卖家的服务质量 |
| 物流服务 | logisticsServer | 整型 | 3 |  |  |  | 物流快慢 |

收藏商品表collection

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 用户ID | userId | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 商品ID | goodId | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |

规格1 specification

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| SpecificationId |  | int |  |  |  |  |  |
| goodId |  | int |  |  | 外键 |  |  |
| specificationName |  | varchar(45) |  |  |  |  |  |
| specificationImage |  | varchar |  |  |  |  |  |
| price |  | double |  |  |  |  | 空，则查规格2，非空不管规格2 |
| stoke | 库存 | int |  |  |  |  |  |

规格2 standard

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| standardId |  | int |  |  |  |  |  |
| specificationId |  | int |  |  | 外键 |  |  |
| standardName |  | varchar |  |  |  |  |  |
| price |  | double |  |  |  |  |  |
| stoke | 库存 | int |  |  |  |  |  |

购物车 shopping

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 |  | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
|  | shoppingId |  |  |  |  |  |  |  |
| 用户ID | userId |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 商品ID | goodId |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 数量 | goodNumber |  | 整型 | 10 |  |  |  |  |
| 放入时间 | shopTime |  | 字符串 | 20 |  |  |  | 时间戳 |

订单表 order

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 |  | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 订单ID | orderId |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 用户ID | userId |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 总额 | total |  | 浮点型 | 10 |  |  |  |  |
| 消费额扣减 | costDiscount |  | 浮点 |  |  |  |  |  |
| 备注 | remark |  | 字符串 |  |  |  |  |  |
| 下单时间 | shopTime |  | varchar |  |  |  |  |  |
| 支付时间 | payTime |  | varchar |  |  |  |  |  |
| 发货时间 | sendGoodTime |  | varchar |  |  |  |  |  |
| 收货时间 | completeTime |  | varchar |  |  |  |  |  |
| 物流地址ID | logisticsId |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 状态 | orderState |  | 字符串 | 10 |  |  |  | 未付款,待发货，已发货，已收货,退货 |
| 支付方式 | payWay |  | 字符串 | 10 |  |  |  | 积分或绑定银行卡 |
| 运费 | carriageId |  | 浮点型 | 10 |  |  |  | 此次订单的总运费 |

运费模板 carriage

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| carriageId |  | int |  |  |  |  |  |
| carriageName |  | varchar |  |  |  |  |  |
| carriagePrice | 价格 | double |  |  |  |  |  |
| destination | 目的地 | varchar(200) |  |  |  |  |  |

订单类目表 orderDetail

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 |  | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 订单ID | orderId |  |  |  |  | 外键 |  |  |
| 商品ID | goodId |  |  |  |  | 外键 |  |  |
| 数量 | goodNumber |  | 整型 | 10 |  |  |  |  |

物流表 logistics

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 |  | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| 物流ID | logisticsId | 主键 | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 用户ID | userId |  |  |  |  | 外键 |  |  |
| 订单ID | orderId |  |  |  |  | 外键 |  |  |
|  | logicticsCom |  | varchar |  |  |  |  |  |
|  | logicticNumber |  | vaechar |  |  |  |  |  |
| 地址 | address |  | 字符串 | 20 |  |  |  |  |
| 收货人 | receiver |  | 字符串 | 20 |  |  |  |  |
| 联系方式 | phone |  | 整型 | 11 |  |  |  | 手机号码 |
| 座机 | fixPhone |  | 整型 | 20 |  |  | 可 |  |
| 邮编 | postcode |  | 整型 | 10 |  |  |  |  |

用户组 userGroup

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 |  | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| userId |  |  | Int |  | Not null | 外键 |  |  |
| userGroup |  |  |  |  |  |  |  |  |

权限 userAuthority

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 |  | 字段描述 | 数据类型 | 长度 | 可空 | 约束 | 缺省值 | 备注 |
| userGroup |  |  | Int |  | Not null | 外键 |  |  |
| userAuthority |  |  |  |  |  |  |  |  |