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

用户表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 主键 | 整型 | 20 |  |  |  | 表主键 |
| 昵称 |  | 字符串 | 20内 |  |  |  |  |
| 登录密码 |  | 字符串 | 50内 |  |  |  |  |
| 支付密码 |  | 整型 | 6 |  |  |  |  |
| 注册时间 |  | 字符串 |  |  |  |  | 可以做成时间戳 |
| 身份证号 |  | 字符串 | 30内 |  |  |  | 有些身份证有字母 |
| 绑定手机NumberFormatException  号 |  | 整型 | 11 |  |  |  | 用于订单通知，密码找回 |
| 积分表ID |  | 整型 | 20内 |  | 外键 |  |  |
| 会员等级 |  | 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 |  | 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）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 主键 | 整型 | 20 |  |  |  | 表主键 |
| 用户ID |  |  |  |  |  |  |  |
| 银行卡号 |  | 字符串 | 20 |  |  |  |  |
| 开户银行 |  | 字符串 | 30 |  |  |  | 该卡办理的银行 |
| 期限 |  | 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 |  | 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 |  | 整型 | ２０ |  | 外键 |  |  |
| 充值数 |  | 整型 | １０ |  |  |  | 商城积分与人民币是１:１关系 |
| 时间 |  | 字符串 | ２０ |  |  |  | 时间戳 |
| 支付方式 |  | 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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 主键 | 整型 | ２０ |  |  |  |  |
| 大类名称 |  | 字符串 | １０ |  |  |  |  |
| 创建时间 |  | 字符串 | ２０ |  |  |  | 时间戳 |

商品分类

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 主键 | 整型 | ２０ |  |  |  |  |
| 大类id | 外键 | 整型 |  |  |  |  |  |
| 分类名称 |  | 字符串 | ２０ |  |  |  |  |
| 描述 |  | 字符串 | 2000 |  |  |  |  |
| 创建时间 |  | 字符串 | 20 |  |  |  | 时间戳 |

商品表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 主键 | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 分类ID |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 店铺ID |  |  |  |  |  |  |  |
| 商品名 |  | 字符串 | 50 |  |  |  |  |
| 价格 |  | 浮点型 | 10 |  |  |  | 具体到分 |
| 库存 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 颜色 |  |  |  |  |  |  |  |
| 规格 |  |  |  |  |  |  |  |
| 详细描述 |  | 字符串 | 2000 |  |  | 无 | 不填即默认为无 |
| 品牌 |  | 字符串 | 20 |  |  | 无 | 不填即默认为无 |
| 标签 |  | 字符串 | 50 | 是 |  |  | 可以是多个关键词，方便搜索商品或者展示 |
| 销量 |  | 整型 | 10 |  |  | 0 | 创建时为0 |
| 点击量 |  | 整型 | 20 |  |  | 0 | 创建时为0 |
| 图片 |  | 字符串 | 200 | 是 |  | 设置默认图片 | 一张或多张，可以考虑另外建表 |
| 商品评分 |  | 整型 | 3 | 是 |  |  | 历史评分的平均值 |
| 服务评分 |  | 整型 | 3 | 是 |  |  | 历史评分的平均值 |
| 物流评分 |  | 整型 | 3 | 是 |  |  | 历史评分的平均值 |

商品评价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 用户ID |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  | 该评价的作者 |
| 评价内容 |  | 字符串 | 1000 |  |  |  |  |
| 时间 |  | 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 |  | 整型 | 3 |  |  |  | 实物与描述的匹配度 |
| 卖家服务 |  | 整型 | 3 |  |  |  | 卖家的服务质量 |
| 物流服务 |  | 整型 | 3 |  |  |  | 物流快慢 |

购物车

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |  |  |
| 商品ID |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 数量 |  | 整型 | 10 |  |  |  |  |
| 放入时间 |  | 字符串 | 20 |  |  |  | 时间戳 |

订单表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 用户ID |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 总额 |  | 浮点型 | 10 |  |  |  |  |
| 消费额扣减 |  | 浮点 |  |  |  |  |  |
| 备注 |  | 字符串 |  |  |  |  |  |
| 时间字段 |  |  |  |  |  |  |  |
| 物流地址ID |  | 整型 | 20 |  | 外键 |  |  |
| 状态 |  | 字符串 | 10 |  |  |  | 未付款，代发货，已发货，已收货,退货 |
| 支付方式 |  | 字符串 | 10 |  |  |  | 积分或绑定银行卡 |

订单类目表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |  |  |  |  | 外键 |  |  |
| 商品ID |  |  |  |  | 外键 |  |  |
| 数量 |  | 整型 | 10 |  |  |  |  |

物流表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 主键 | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 用户ID |  |  |  |  | 外键 |  |  |
| 订单ID |  |  |  |  | 外键 |  |  |
| 地址 |  | 字符串 | 20 |  |  |  |  |
| 收货人 |  | 字符串 | 20 |  |  |  |  |
| 联系方式 |  | 整型 | 11 |  |  |  | 手机号码 |
| 座机 |  | 整型 | 20 |  |  |  |  |
| 邮编 |  | 整型 | 10 |  |  |  |  |