# 《网上购书系统》数据库设计

1. **数据库名称 taoshuxuan**
2. **领域对象**
   1. 领域对象分析
3. 会员
4. 员工
5. 网站管理员
6. 图书信息
7. 订单信息
8. 收藏信息
9. 会员已购图书记录
10. 评论信息
11. 收货地址
12. 退货申请
13. 员工处理会员订单与退货申请记录
14. 图书分类信息
15. 支付方式
16. 优惠活动信息
17. 系统关键字信息
    1. 领域对象类图



|  |  |
| --- | --- |
| 领域对象 | 描述 |
| Customer | 注册会员 |
| Staff | 网站员工 |
| Admin | 网站管理员 |
| Book | 图书信息 |
| Order | 订单信息 |
| Collection | 收藏信息 |
| ShoppingRecord | 会员购书记录信息 |
| Comment | 评论信息 |
| ShippingAddress | 收回地址信息 |
| RejectedApply | 退货申请信息 |
| StaffHandleRecord | 员工处理会员订单与退货申请记录信息 |
| Catagory | 图书分类信息 |
| PaymentMethod | 支付方式 |
| Promotion | 优惠活动信息 |
| Keyword | 系统关键字信息 |

1. **数据字典**

tb\_customer保存会员的信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| email | varchar(40) | yes | no | 主键，登录账号，email | String |
| pw | varchar(30) | no | no | 登录密码 | String |
| name | varchar(40) | no | yes | 会员姓名 | String |
| sex | varchar(2) | no | yes | 会员性别 | String |
| birthday | datetime | no | yes | 出生日期 | Date |
| hobbies | varchar(40) | no | yes | 兴趣爱好 | String |
| address | varchar(200) | no | yes | 地址 | String |
| join\_date | datetime | no | yes | 注册时间 | Date |
| status | int | no | no | 账户状态  1：正常状态  0：禁用状态  2：未激活状态 | Integer |
| balance | float | no | no | 会员账户余额 | float |

表3-1 tb\_customer

1. tb\_staff 保存员工的信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| staff\_id | varchar(40) | yes | no | 主键  员工工号  登录账号 | String |
| pw | varchar(40) | no | no | 登录密码 | String |
| name | varchar(20) | no | no | 员工姓名 | String |
| sex | varchar(2) | no | no | 员工性别 | String |
| birthday | datetime | no | no | 员工出生日期 | Date |
| join\_date | datetime | no | no | 员工加入时间 | Date |
| address | varchar(200) | no | yes | 员工住址 | String |
| status | int | no | no | 员工状态  1：正常状态  0：禁用状态 | Integer |
| remove\_date | date | no | yes | 员工账号禁用/离职日期 | Date |
| idcard | varchar(30) | no | yes | 员工身份证号 | String |
| phone | varchar(30) | no | yes | 联系电话 | String |

表3-2 tb\_staff

1. tb\_admin 保存网站管理员信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| admin\_id | int | yes | no | 网管编号 | Integer |
| account | varchar(40) | no | no | 登录账号 | String |
| pw | varchar(40) | no | no | 登录密码 | String |

表3-3 tb\_admin

1. tb\_book 保存图书信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| book\_id | uniqueidentifier | yes | no | 图书编号 | String |
| name | varchar(60) | no | no | 图书名称 | String |
| book\_image | varchar(100) | no | no | 图书封面图片名称  book\_id+.jpg | String |
| content\_summary | varchar(1000) | no | no | 图书简介 | String |
| isbn | varchar(30) | no | no | 图书ISBN编号 | String |
| author | varchar(40) | no | no | 作者 | String |
| is\_import | int | no | no | 是否是进口书  1：进口书  0：非进口书 | Integer |
| is\_foreign | int | no | no | 是否是外语书  1：外语书  0：中文书 | Integer |
| translator | varchar(20) | no | yes | 图书译者 | String |
| publish\_company | varchar(40) | no | no | 出版社 | String |
| publish\_date | datetime | no | no | 出版时间 | Date |
| storage\_num | int | no | no | 图书库存 | Integer |
| storage\_date | datetime | no | no | 图书入库时间 | Date |
| status | int | no | no | 图书状态  0：入库但未上架  1：已上架  2：已下架 | Integer |
| catagory\_id | int | no | no | 图书分类 | ManyToOne |
| discount | float | no | no | 图书折扣  大于0小于1  初始值为1 | float |
| discount\_date | datetime | no | no | 图书折扣发布时间 | Date |
| sell\_date | datetime | no | yes | 图书上架时间 | Date |
| price | float | no | no | 图书原价 | float |

表3-4 tb\_book

1. tb\_order 保存用户订单信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| order\_id | uniqueidentifier | yes | no | 订单编号 | String |
| customer\_email | varchar(40) | no | no | 下单会员 | ManyToOne |
| order\_date | datetime | no | no | 下单时间 | Date |
| cancel\_date | datetime | no | yes | 用户取消订单时间 | Date |
| book\_ids | varchar(1000) | no | no | 订单包含的图书编号  以”,”隔开 | String |
| amount | float | no | no | 订单总金额 | float |
| payment\_method\_id | int | no | no | 支付方式 | ManyToOne |
| shipping\_address\_id | uniqueidentifier | no | no | 收获地址 | ManyToOne |
| status | int | no | no | 订单状态  0：等待审核  1：审核成功  2：审核失败  3：等待发货  4：已发货  5：交易成功  6:已取消 | Integer |

表3-5 tb\_order

1. tb\_collection 保存会员收藏信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| collection\_id | uniqueidentifier | yes | no | 主键  收藏编号 | String |
| collection\_date | datetime | no | no | 收藏日期 | Date |
| customer\_email | varchar(40) | no | no | 收藏会员 | ManyToOne |
| book\_id | uniqueidentifier | no | no | 收藏的书籍 | ManyToOne |
| collection\_price | float | no | no | 收藏时的价格 | float |

表3-6 tb\_collection

1. tb\_shopping\_record 保存会员购书记录

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| shopping\_record\_id | uniqueidentifier | yes | no | 购书记录编号 | String |
| customer\_email | varchar(40) | no | no | 购书会员 | ManyToOne |
| book\_id | uniqueidentifier | no | no | 购买的图书 | ManyToOne |
| record\_date | datetime | no | no | 成交时间 | Date |
| order\_id | uniqueidentifier | no | no | 订单编号 | ManyToOne |

表3-7 tb\_shopping\_record

1. tb\_comment 保存会员评论信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| comment\_id | uniqueidentifier | yes | no | 评论编号 | String |
| customer\_email | varchar(40) | no | no | 评论会员 | ManyToOne |
| book\_id | uniqueidentifier | no | no | 评论的书籍 | ManyToOne |
| comment\_date | datetime | no | no | 评论时间 | Date |
| title | varchar(60) | no | no | 评论的标题 | String |
| content | varchar(1000) | no | no | 评论正文 | String |
| score | int | no | no | 图书评分  最小1  最大5 | Integer |

表3-8 tb\_comment

1. tb\_shipping\_address 保存收货地址信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| shipping\_address\_id | uniqueidentifier | yes | no | 收货地址编号 | String |
| customer\_email | varchar(40) | no | no | 会员账号 | ManyToOne |
| consignee | varchar(30) | no | no | 收货人姓名 | String |
| shipping\_country | varchar(20) | no | no | 收货国家 | String |
| shipping\_province | varchar(10) | no | no | 收货省份 | String |
| shipping\_county | varchar(16) | no | no | 收货区县 | String |
| street\_address | varchar(200) | no | no | 街道地址 | String |
| postcode | varchar(10) | no | no | 邮政编码 | String |
| mobile\_phone | varchar(20) | no | yes | 联系手机 | String |
| fixed\_phone | varchar(20) | no | yes | 固定电话 | String |

表3-9 tb\_shipping\_address

1. tb\_rejected\_apply 保存会员退货申请信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| rejected\_apply\_id | uniqueidentifier | yes | no | 退货申请编号 | String |
| customer\_email | varchar(40) | no | no | 退货会员账号 | ManyToOne |
| apply\_date | datetime | no | no | 申请日期 | Date |
| cancel\_date | datetime | no | yes | 用户取消申请日期 | Date |
| apply\_reason | varchar(200) | no | no | 退货理由 | String |
| order\_id | uniqueidentifier | no | no | 退货订单 | OneToOne |
| status | int | no | no | 退货申请状态  等待审核：0  申请成功：1  申请失败：2  收货中：3  退货成功:4 | Integer |

表3-10 tb\_rejected\_apply

1. tb\_staff \_handle\_record 保存员工处理订单和会员退货申请的记录

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| staff\_handle\_record\_id | uniqueidentifier | yes | no | 处理记录编号 | String |
| handle\_date | datetime | no | no | 处理日期 | Date |
| handle\_type | int | no | no | 处理类型  1：处理用户订单  2：处理用户退货申请 | Integer |
| staff\_id | uniqueidentifier | no | no | 处理员工 | ManyToOne  （lazy） |
| order\_id | uniqueidentifier | no | yes | 处理的订单编号 | ManyToOne  （lazy） |
| rejected\_apply\_id | uniqueidentifier | no | yes | 处理的退货申请 | ManyToOne  （lazy） |
| before\_handle\_status | int | no | no | 订单处理前状态 | Integer |
| after\_handle\_state | int | no | no | 订单处理后状态 | Integer |

表3-11 tb\_staff\_handle\_record

1. tb\_catagory 保存图书分类信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| catagory\_id | int | yes | no | 图书分类编号 | Integer |
| catagory\_name | varchar(30) | no | no | 分类名称 | String |
| catagory\_level | int | no | no | 分类级别  1：父类  2：子类 | Integer |
| create\_date | datetime | no | no | 创建时间 | Date |
| category\_parent | int | no | yes | 父类 | ManyToOne |
| discount | float | no | no | 图书分类的折扣  0到1之间的小数  初始值为1 | float |
| discount\_date | datetime | no | no | 设置折扣的时间 | Date |

表3-11 tb\_catagory

1. tb\_payment\_method 保存支付方式

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| payment\_method\_id | int | yes | no | 支付方式编号 | Integer |
| name | varchar(20) | no | no | 支付方式名称 | String |
| create\_date | datetime | no | no | 创建日期 | Date |

表3-13 tb\_payment\_method

1. tb\_promotion 保存优惠活动信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| promotion\_id | uniqueidentifier | yes | no | 编号 | String |
| promotion\_type | int | no | no | 优惠类型：  1：满额打折  2：满额减价 | Integer |
| need\_amount | float | no | no | 需要满足的金额 | float |
| promotion\_money | float | no | yes | 优惠金额 | float |
| promotion\_discount | float | no | yes | 优惠折扣 | float |
| create\_date | datetime | no | no | 创建日期 | Date |
| effective\_date | datetime | no | no | 优惠活动开始时间内 | Date |
| expiry\_date | datetime | no | no | 优惠活动结束时间 | Date |
| promotion\_image | varchar(60) | no | yes | 优惠活动宣传图片  promotion\_id+jpg | String |
| promotion\_catagorys | varchar(1000) | no | no | 参加优惠活动的图书分类的id  以“,”隔开 | String |

表3-14 tb\_promotion

1. tb\_keyword 保存系统关键字信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段类型 | 是否主键 | 可否为空 | 备注信息 | 代码设计 |
| keyword\_id | uniqueidentifier | yes | no | 主键 | String |
| keyword\_content | varchar(100) | no | no | 关键字 | String |
| keyword\_status | varchar(1) | no | no | 类型:  1系统关键字  0普通关键字 | String |
| keyword\_today\_click | int | no | no | 今天点击量 | int |
| keyword\_before\_click | float | no | no | 以往点击率 | float |
| keyword\_has\_goods | int | no | no | 关键字包含的宝贝数量 | int |

表3-15 tb\_ keyword