

基于 J2EE 架构的社区电商平台系统的设计与实现

张忆凤, 刘汀芳, 陈子言

武汉东湖学院 湖北武汉

【摘要】社区电商系统大致上可以分为前台社区用户模块和后台管理员模块。前台社区用户模块主要有商品模块、订单模块、和收货模块以及团长模块。后台模块包括用户信息管理、商品管理、订单管理和系统管理等。该平台结合了主流的开发模式, 基于 Mysql+Tomcat+Mvc 进行开发。本次设计的系统上线在服务器上后社区用户可以通过网站进行全天候的买菜购物, 不受季节气候的影响。

【关键词】J2EE; 社区电商; 新型买菜方式

【收稿日期】2022 年 12 月 26 日 **【出刊日期】**2023 年 1 月 21 日 **【DOI】**10.12208/j.aics.20230011

Design and implementation of community e-commerce platform system based on J2EE architecture

Yifeng Zhang, Tingfang Liu, Ziyang Chen

Wuhan Donghu University, Wuhan, Hubei

【Abstract】The community e-commerce system can be roughly divided into the foreground community user module and the background administrator module. The front desk community user module mainly includes commodity module, order module, receiving module and team leader module. The background module includes user information management, commodity management, order management and system management. The platform combines the mainstream development mode and is based on MySQL + Tomcat + MVC. The design of the system online on the server, community users can through the website for all-weather shopping, not affected by the seasonal climate.

【Keywords】J2EE; Community E-commerce; New way to buy vegetables

1 功能需求分析

社区电商平台系统由两个板块构成: 社区用户和管理员。社区用户享受社区购物方面的权限以及申请团长的权限、发布留言、查看日志的权限, 成功申请团长则享有团长功能。管理员负责社区用户的管理、订单的管理、留言和公告的管理、商品上下架的管理以及处理团长的申请。

1.1 角色说明

(1) 管理员: 需要处理订单、管理商品、处理团长申请, 以及留言和日志维护和管理。管理员具有的功能有: 类目管理、用户管理、团长申请管理、商品管理、订单管理、公告管理、留言管理等等。

(2) 社区用户: 平台的主要用户为社区团长和团员, 团员在平台享有登录注册、发布留言、查看公告、购买商品与商品评价等权限。与此同时,

社区用户可以提交申请团长, 等待后台通过后享受团长功能。团长负责用户的提货等操作。

1.2 功能需求

(1) 注册登录: 社区用户登录与否, 享有的权限也不同。已经登录的社区用户享有浏览商品、查看公告, 添加留言, 查询商品、修改个人信息、查看个人订单、添加收藏、申请团长等功能。未登录的用户只享有浏览商品、查看公告, 添加留言, 查询商品的普通权限。

(2) 身份判断: 如果用户需要进行收藏和购物操作则会身份判断。已经登录的用户可以进行操作, 假如用户没有登录则会跳转到相应的登录界面。如果用户为团长, 登录时会判断团长, 从而赋予查看当天自己团中订单的权限。

(3) 信息完善: 对于已经登录的社区用户可以

在个人信息中填写自己的基本信息,以便下单绑定到相应的团长。

(4) 商品分类: 在平台的主界面,用户可以通过鼠标浮动在商品一级目录上从而看到一级目录下的二级目录,也就是具体的商品。

(5) 购物车: 用户在登录的情况下,享有加入购物车的权限,当用户加入某类物品进购物车,则会跳转到购物车中进行结算。

(6) 商品检索: 商品检索的原理是实现了模糊查询,社区用户通过需求去查询相应的商品后端根据字段进行模糊匹配给用户返回相应的商品。

(7) 商品结算: 用户填写个人信息后,可以在购物车页面选择自己所在街道的团长,选择需要购买的商品后提交订单,结算以后可以在个人中心-我的订单中查看取货地址和团长。

(8) 确认提货: 用户在线下提货后可以选择已提货。已经提货后可以对商品进行评价。

(9) 团长功能: 团长在个人中心-当天团长的团中订单中可以查看当日社区用户的下单情况并在货物收到后及时和用户进行联系。

(10) 留言功能: 用户在浏览平台时,如果想反馈信息给管理员,则可以在留言里添加留言。

(11) 公告功能: 用户可以在公告栏里看到每日管理员发布的公告。

以下功能主要对管理员进行开放:

(12) 商品类目管理: 管理员可以根据季节、节日等因素调整上下架商品。

(13) 用户管理: 管理员可以增删改查用户的信息。与此同时,可以在团长申请管理中审批团长。

(14) 订单管理: 分页查询,让管理员可以进行发货操作。

(15) 公告管理: 及时发布每日特价公告,方便用户社区购物。

(16) 留言管理: 管理员可以查看用户在平台的留言,及时与用户进行沟通。

1.3 实施方案

(1) 开发语言

Java 相对于其他语言具有跨平台的优势,Java 语言在开发中较为简单,现阶段市面上主流的网站和高科技等 Java 的身影无处不在,所以在平台系统开发上选择了 Java 语言。

(2) 开发工具

此次开发编译采用了 Idea 开发。主要原因有两点,一方面 Idea 高度集成化使得模块更加简单,统一的 Global Library 方便开发整合,另一方面在调试上不需要跳来跳去。当然其便捷的快捷键也为开发省了不少力。

在数据存储上我采用了 MySQL,并结合其可视化工具 SQLyog,因为其可移植性强,适合于各种电脑系统上运行,并且在查询上进行了优化,使得更加高效有序,开源免费的特性为它画蛇添足,所以采用 MySQL 作为存储数据最优[11]。

(3) Web 框架

为了使得页面更加简约,我采用了现在较为流行的 Web 框架 Bootstarp,它集合了 Css、JavaScript、Html 等各种组件,性能优秀,前端在开发设计上极为方便。

2 系统设计

2.1 总体设计

(1) 设计目标

①可用性

高速发展的信息网络,使得社区用户使用系统更加方便简单[12]。

②可扩展性

系统采用 SSM (Spring+SpringMVC+Mybaits) 的后端框架赋予了系统优良的扩展性。

③简约性

系统简单实用,满足了社区用户购菜选产品的基本需求,同时留言功能和日志功能搭建起了用户与管理之间的桥梁。

④高效性

系统在采用 MVC 模式的开发流程,减少系统耦合性保证了系统的可读性。在系统全面完善后进行全面测试降低系统 bug 的个数。

(2) 系统结构

社区电商平台系统从结构上可分为社区用户板块和管理员板块。社区电商平台系统管理员板块具有如下功能:登录功能、商品类目管理功能、用户管理功能、团长申请管理功能、商品管理功能、订单管理功能、留言管理功能、公告管理功能。社区用户板块功能为:登录注册功能、商品查询功能、团长申请、查看公告、发布留言、个人中心功能,

其中个人中心又包括个人信息、我的订单、我的收藏、修改密码功能。当用户申请团长成功后, 个人中心会多一项查看当天我团中的订单功能。其系统功能模块结构图如图 1 所示:

2.2 数据库设计

E-R 图是整个设计过程中的灵魂所在, E-R 图的设计过程就是对数据库字段的设计, E-R 图能够直接的展示出实体和字段的联系。E-R 图中各种实

体间有一对一和一对多以及多对多的的关系。我们采用“矩形框”表示实体型, 框内写明实体的名称; 实体的属性我们用“椭圆图框”来表示, 实体与属性我们采用“实心线”来连接表示实体所含有的属性。“菱形框”我们用来表示实体间的联系成因, 在框内需写明联系名, 采用“实心线”分别将其与实体连接起来, 需要在“实心线上注明联系的类型(1:1, 1:n, m:n)。

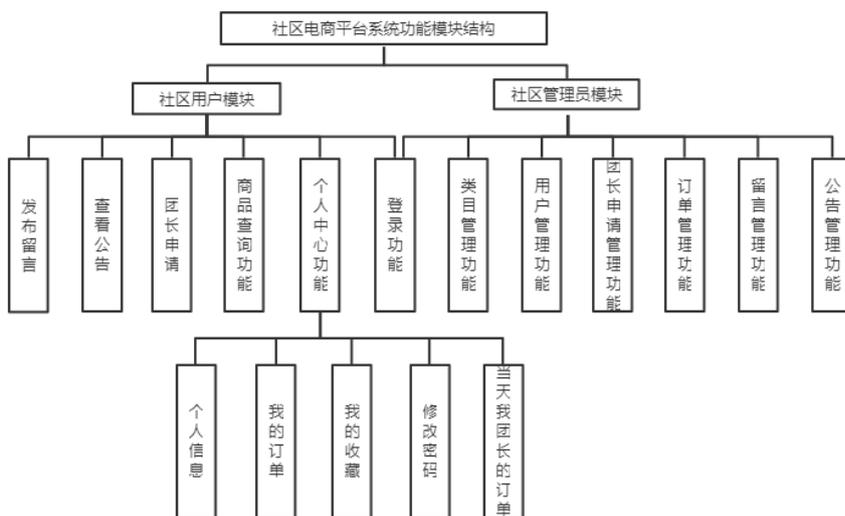


图 1 系统功能模块结构图

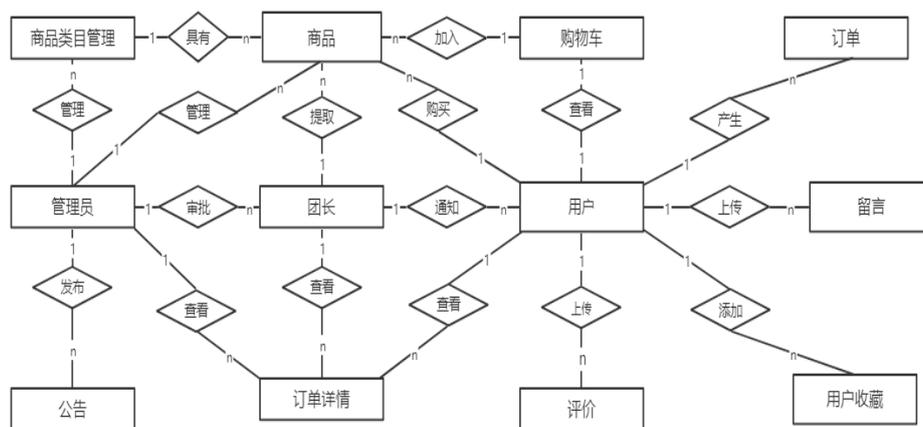


图 2 系统总体 E-R 图

3 总结

对于社区用户的社区电商的主界面则包含以下几个方面的内容: 商品分类、商品的查询、个人中心、购物车、商品订单、我的收藏、修改密码等主流社区电商界面功能, 面向团长用户的社区电商界

面增加了查看当天团中订单的功能, 而管理员则享有用户管理、订单的处理、商品目管理、处理团长申请等权限。结合国内外不同电商平台系统的功能我对该系统进行了改进。采用这个系统不只让用户感受到购菜的优惠与方便, 还让社区便利店生机勃勃

勃, 同时让疫情下的投资者对市场充满了信心。

参考文献

- [1] 刘天雨. 时间窗口约束下社区团购生鲜第三方平台仓库模式优化问题研究[D]. 河南: 郑州大学, 2019.
- [2] 高金城. 新零售背景下微信社区电商发展存在的问题及对策[J].现代营销, 2020 (01): 226-227.
- [3] Eason. 社群电商如何激活社群用户购买力?将转化率从 0 提升到 80%[J].信息与电脑 (理论版), 2017 (08): 22-25.

- [4] 期刊.社区电商:“宅经济”下的宅突围[J].中国合作经济期刊, 2020 (03): 44-49.
- [5] 刘春雄.社区电商, 传统门店与新零售结合的最大赛道[J].销售与市场 (管理版), 2019 (01): 23-28.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS