

文章编号: 2095-2163(2019)04-0163-05

中图分类号: TP393

文献标志码: A

一种社区服务软件的探索与实现

唐锐, 任凯, 林志舟

(南京大学金陵学院, 南京 210089)

摘要: 当前,社区日常生活存在诸多问题,如网购带来的快递垃圾和资源浪费问题,社区居民之间缺乏交流沟通,社区资源无法充分利用等问题,所以一款提高居民生活质量、改善生活环境、充分利用社会资源、和谐邻里的移动 App 的研发则具有十分重要价值和现实意义。该软件的主要特点采用社区团购部分代替网络购物,以解决目前网购产生的资源消耗和海量快递垃圾产生的弊端;采用周边商家发起团购、送货上门的方式,优化资源合理配置、助力实体商业;采用社区居民发布个人订单、邻居接单的方式,实现日常生活中代买菜、代接送小孩、顺风车等便民活动,以摆脱关系脱域对社区发展的制约。软件主要采用了流行的混合开发技术开发移动端,通过该软件将移动互联网技术和社区服务充分融合,实现社区服务的人性化、多元化,将环保节能理念落到实处。

关键词: 社区服务软件; 社区团购; 快递垃圾; 社区关系脱域

Exploration and implementation of community service software

TANG Rui, REN Kai, LIN Zhizhou

(Jinling College, Nanjing University, Nanjing 210089, China)

【Abstract】 Nowadays, there are some problems in the daily life of the community, such as express garbage and waste of resources caused by online shopping, lack of communication among the community residents, the inadequate use of community resources. Therefore, a mobile App that can improve the quality of life of residents, improve living environment, make full use of social resources, and establish harmonious relationship in community is of great value and practical significance. The main features of the software includes: using bulk commodity community group purchase instead of part of the network shopping, in order to solve the problem of resource consumption and massive express waste brought by the current online shopping; by means of group purchase and door-to-door delivery initiated by neighboring merchants, resources are optimized and rationally allocated to invigorate the real economy; people can issue personal offers from the App and receiving orders from neighbors, it is convenient for people to buy vegetables, pick up children and give rides in daily life. In this way, the restriction of the residents' relations de-domain on social development could be removed. Popular mixed development technology developing mobile terminal is adopted in the software. Through the App, mobile Internet technology and community services are fully integrated to realize the humanization and diversification of community services, furthermore, the concept of environmental protection and energy reservation is put into practice.

【Key words】 community service software; community group purchase; express garbage; de-domain in community relationship

0 引言

随着城镇化进程的加快,社区成为社会管理的基本单元。现如今,各级社区在各种规划建设方案中,都着力把建设智慧社区作为重要抓手,强调要借助互联网、物联网、传感网等网络通信技术对社区服务等进行智能化的构建^[1]。目前,国内的社区建设存在着一些难以解决的问题,如社区居民网络购物带来的弊端、居民日常生活中的困难、邻里关系等。其中,网络购物方式以其高效、便捷和价格方面的优

势,受到社区居民青睐,但由此引发的负面影响也不容忽视。例如,很小的东西都从网上购买,而这些商品一般情况都会用到层层外包装、填充物和胶带等进行防护,以便于长途运输,这既导致了资源浪费,也造成了环境污染。与此同时,社区周边商店的同样商品却乏人问津,这种舍近求远的购物方式就会对不合理的资源配置产生一定的影响。另外,社区中居民日常生活中可能遇到的小事也层出不穷。例如,由于年轻人工作繁忙没时间买菜、没时间接送小孩,家中护工有事无人照料不能自理的老人,外出旅

基金项目: 江苏高校哲学社会科学研究项目(2018SJA2069)。

作者简介: 唐锐(1995-),男,本科生,主要研究方向:智能软件开发;任凯(1979-),女,硕士,讲师,工程师,主要研究方向:分布式计算与数据库;林志舟(1998-),男,本科生,主要研究方向:软件应用与实现。

通讯作者: 任凯 Email:renkai_jlxy@163.com

收稿日期: 2019-05-16

游宠物、花草亟需照料等,均会给社区居民带来困扰。

本文在对当前社区建设过程中遇到的问题进行了充分调研的基础上,提出了一种以社区为节点,以绿色、低碳、环保为主要理念,倡导加强邻里沟通,充分利用社区资源,为社区居民提供周到服务的实用软件。本文拟对此展开研究论述如下。

1 社区生活中值得重视的问题

1.1 社区快递垃圾带来环境污染

随着社区居民网购消费成为日常习惯,随之而来的快递垃圾几乎已成严重公害^[2],对快递垃圾的处理刻不容缓。这个问题业已引起了多方面的关注,相关的行业标准和规定先后出台,但是从执行现状看达到全面落实仍需一定时日。另外,少数电商和快递公司,例如一号店、当当网、顺丰快递纷纷试水快递回收业务,但目前来看对快递垃圾产生的污染问题也仅能做到部分缓解^[3]。不仅如此,国内垃圾分类工作也刚刚起步,2019年的政府工作报告中提出将“加强固体废弃物和城市垃圾分类处置”作为加强污染防治和生态建设的主要工作,但是目前垃圾分类正确率和投放正确率较低,而且宣传、教育的力度和深度也有待加强,也还没有建立长效监管机制^[4-5]。快递垃圾中可以再利用的部分没有得到有效回收,最终快递产生的垃圾仍然还是运往社区垃圾回收站集中焚烧、填埋^[2],对人们赖以生存的环境造成了极大危害。

1.2 网购物流成本造成的资源浪费

网络购买物品的运输成本带来了资源上的浪费,而目前低碳物流目标任务仍然非常艰巨。以前购买生活用品等一般在附近超市采购即可,现在则由于网购的便利性,人们更倾向于在网络购买,小到文具食品、大到家具物件,导致跨城、跨镜的购物已成为稀疏平常的事情。但随之而来的却是,物品在运输过程中呈现出碳排放的增加和资源配置的问题。虽然很多物流企业在竭尽全力优化物流路径和管理过程,但未能改变问题的本质,究其根本原因还是因为购物模式带来的问题。

1.3 电商信用机制缺乏,导致商品“柠檬化”现象

文献[6]选择淘宝网作为研究对象,表达了对当前电商市场充斥着低价劣质产品的担忧,商品“柠檬化”趋势严重,并且提出目前的信用评价机制较难抑制这种现象的继续发生。文献[7]认为由于电商平台准入把关松懈、部分商家恶意售假、监管不

力和配套法律法规不足,导致假冒伪劣产品增多、安全风险高且投诉事件屡有发生。与此同时,商家提供的评价体系并不能作为依托来辅助电子交易系统的用户进行决策行为,甚至还滋生了一个灰色产业链—网络刷单^[8]。在此大背景下,居民网购无法得到可靠保证。

1.4 实体商业受到冲击

社区周围的很多实体商业在电子商务的冲击下,投资回报率低,生存压力大,倒闭现象频现^[9]。不管是传统手工商品卖场,还是居民日常用品仓买,经营上举步维艰,这就造成社会资源的浪费,同时也不利于多元化商贸环境的发展。因此,时下迫切需要寻找新动能促进实体商业发展。

1.5 居民关系脱域对社区发展造成的制约

脱域是指人们的社会交往、社会生活超越地域限制,通过现代化的通讯、交通向更广阔的空间拓展^[10]。城市社区内的社会关系稀疏,居民间的互动交流有限,而当居民想获取需要的社会资源时,就必须向社区以外的社会空间拓展关系,建立脱域性的个体社会关系网络。脱域的社会关系已经成为目前社会关系的构建模式之一。这种模式带来的负面效应:社区居民互动有限,居民参与各种社区活动的积极性不高、参与度不深,社区建设主体缺失,从而影响了社区行政内部结构的完善和功能上的发挥。

2 社区服务软件设计的新探索

综合分析可知,本文借助社区居民由于地缘关系建立的基本信任,立足于为居民提供多方位、多层次的生活服务这个目标,打造一个互帮互助互惠,以建设低碳环保为目标的社区服务软件,解决如上所述的在社区发展过程中面临的各种问题。对此可做阐释分述如下。

2.1 社区团购催生环保节能购物模式

根据国家互联网网络信息中心发布的第43次《中国互联网络发展状况统计报告》中称:各大电商线上线下资源进一步整合、拼购等模式成为行业新一轮增长驱动力。本软件主要的功能就是采用多层次的社区团购的模式,即采用线上线下相结合,让社区居民集体购买日用品、食品、不易长期保存、长途运输等商品,最大限度地实现精致的社区团购服务,改变社区居民的购物模式,减少资源消耗和环境污染。研究可得到剖析陈述如下。

首先,软件以一般性商业机构社区团购活动作为主要业务。普通商家在移动终端的各个社区版块

发布团购信息,社区的管理员审核通过后,社区居民可以在该订单下跟单。到达截止日期后,商家简单包装、统一发货、统一运输,社区用户在指定地点取货。通过这种方式,为目前网购模式中存在的快递垃圾问题、运输过程中的资源消耗问题,提出了一种新的解决思路。

其次,系统中包含的总经销版块和社区版块,打造了多层次团购服务。其中,总经销版块为社区版块提供总团购业务,总经销版块商家一般为日用商品批发商或生产商。这些商家发布团购业务,社区版块管理员将信息转发至社区版块,由社区居民参团。截团后商家统一送货至各社区指定地点,一般为和小区物业协商后划出的固定地点。这种方式是对传统网购模式的改革,是环境友好、资源节约的一种新模式。

再次,社区周围的商家、老字号、网红产品等提供特色团购服务。这些商家在管理员审核通过后可以在社区版块中直接发起团购,社区居民跟单后,商家按约定送货至集中取货点,通过这种方式不仅促进了社区实体商业的发展,而且方便了社区居民。

另外,软件提供的“试吃试用”功能建立居民的消费信心。社区用户对商品不熟悉,不敢贸然购买,商家可以在App中发起免费试吃,借用该活动以促进商品的销售,业主试吃或试用后,在App中给出商品客观评价,供其它业主参考,或者吸引用户再次购买。

最后,健全的信用保障机制可为软件提供交易品质保证。为了控制各种交易品质,软件采用的主要措施有:实名认证、商家和商品准入机制、支付保障机制、多维度评价、全面的信用计算模型、售后保障制度、问责制度、保证金制度,多种方法保证软件信用体系的建设,防止陷入商品或服务的“柠檬化”现象,最终失去居民信任。

综上,通过软件提供的精细服务,发挥社区地理位置上的天然优势,催生新型居民消费方式,提升环保、资源节约型社区的建设水平,为社区服务解决方案提供一种新的思路。

2.2 社区居民个性化发布满足定制需求

社区居民日常生活中经常会遇到很多棘手问题,如家中无人买菜、小孩无人接送上学、老人单独在家无人照顾、外出宠物托管问题、家中保姆就近找兼职、小家电维修等,给社区居民带来困扰。经过对这些问题的共性分析,软件设计了个性化发布模块。模块功能设计具体如下。

一方面,居民可以以卖方角色发布付费活动。这种功能使用的场景有代买菜、代买传统小吃,操作方法为居民在社区版块中发布代采购信息,地理位置相近的居民可以根据自身需求跟单购买物品,发布信息的个人可以收取部分劳务费。相类似的功能需求有顺风车业务、周边小家电上门维修业务、车位临时出租等,均可以通过该功能实现。

另一方面,居民以买方身份发布有偿活动。例如代接送小孩、代照顾花草、代照料宠物、代照顾老人等,由于居民之间的地缘关系和系统本身的信用机制可以促进此类交易的实现。

通过在软件中发布个性化需求为社区居民遇到的日常问题提供一种新的解决思路,形成一种居民间的良性互动,促进社区服务健康有序地发展。

2.3 多种沟通方式拉近居民距离

居民之间的沟通是社会文明建设的重要组成部分,考虑到目前国内居民社会关系脱域现象日益呈现扩大趋势,所以依托社区服务软件这一平台,以社区团购和居民个性化发布为主要功能,在该软件中增加了社区聊天、社区新闻、社区意见箱三种功能。这部分研究内容详见如下。

(1)社区聊天功能。可以转发团购、个性化发布、试吃试用、社区新闻等,可以针对某个话题进行群体性讨论,也可以对此进行一对一的咨询、讨论,从而实现商家、居民、管理员之间不受限的沟通。

(2)社区新闻模块。该模块的管理员为业主委员会负责人、物业管理人和社区工作人员。通过该模块,业委会可发布社区最新新闻、通告、活动,物业管理人可以在该模块中发布停电、停水通知、物业费缴纳通知、公共设施维护等信息,社区工作人员可以在新闻模块发布社区活动、政策等。另外,管理员有顶置、删除、修改新闻等权限。

(3)社区意见箱。在社区服务软件中或现实社区生活中遇到问题可以通过社区意见箱给业主委员会负责人、物业管理人和社区工作人员发送消息,可以咨询政策、发表建议意见、投诉维权等。

通过以上几种方式,缓解目前社区建设过程中的建设主体缺失、社区建设边缘化现象。

3 社区服务软件的实现

本文研究开发的社区服务软件是一款在移动操作系统上使用的应用程序,是能够在苹果、Android主流移动设备上同时使用的社区服务类软件,目前基本功能已经实现。该应用程序使用国内的MUI

框架,客户端主要使用了 HTML5、CSS、JS、Vue 的前端开发套件作为快速开发工具,服务器端采用了 PHP 开发技术,通过 AJAX 以 Json 异步请求的方式完成前后端通讯。该部分研究的内容要点可详述如下。

3.1 应用程序的主要功能

本软件以面向社区的团购和基于邻里之间的个性化发布为主要功能。其中,个性化发布可以包括,但不限于如下需求:代接送小孩、代买菜、代照顾宠物、代照顾老人、代修理简单设备、顺风车、车位租界等等。该应用程序辅助功能有社区新闻模块、社区聊天、社区意见箱、个人设置等。目前所有功能均能使用,详情如图 1 所示。

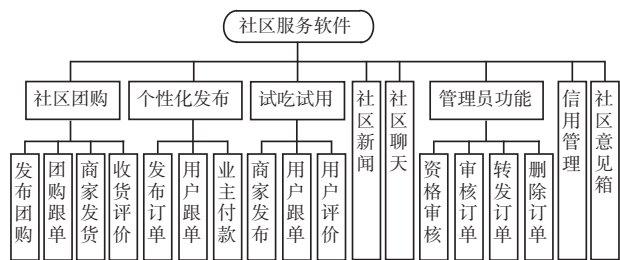


图 1 应用程序主要功能图

Fig. 1 Main function diagram of the application

3.2 软件主要采用技术

为了兼容双移动平台,本软件采用 MUI 框架应用,这样虽然加大了开发难度,但扩展了应用的使用场景,从而表现出一次开发,多方受益的优点,大大节省了在真实市场环境中的开发速度。整个系统分为客户端、服务器端,其结构和研发的功能如图 2 所示。MUI 是最接近原生 App 体验的高性能前端框架,并致力于追求性能体验,这是使用 MUI 的首要原因。另外,轻量级开发也是 MUI 的重要特征,MUI 不依赖任何第三方 JS 库,且以 iOS 平台 UI 为基础,补充部分 Android 平台特有的 UI 控件。本系统得益于混合开发的平台,可以直接用 JS 实现复杂的移动后端逻辑,包括注册登录、订单实现等诸多功能。

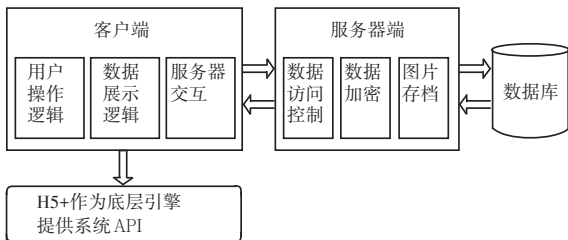


图 2 MUI+H5+Vue 前后端框架

Fig. 2 MUI+H5+Vue front-end and back-end framework

界面采用 HTML 结合 CSS 风格美化界面,借鉴

了 Google 最新的 Material Design 界面设计理念,强调界面层次性和简洁性,图 3 即展示了项目的部分界面。总体采用模块化设计+三层模型,区分每一个页面模块,一个页面由 3 部分组成,分别是:资源使用、前台控件编写、后台实现。其中,后台实现部分包含数据绑定和数据可持久化。



图 3 部分界面展示

Fig. 3 Partial interface of the application

服务器运行环境为 Linux,使用的 Web 容器为 Apache httpd,开发使用的语言为 PHP,数据库使用了 MySQL。服务器和客户端采用 Json 数据进行通信,通信原则有:

- (1) 登录后,模型层从服务器获取用户基本数据存储在本地。
- (2) 控制器负责页面之间的跳转与所需数据传输。
- (3) 在模型层从服务器获取前端数据后,通过控制器使用 Vue 双向绑定技术,与前端视图层进行数据绑定。

该软件目前还是一个演示版本,经过 ALAC 等测试方式进行验证,预期的功能均已实现,运行流畅、逻辑正确、可扩展性强,可以用于商业合作的演示用途中。由于代码体量问题,细节还有待优化,通用接口已预留。

4 结束语

社区服务是一个内涵丰富、错综复杂的工作,本文针对社区中经常出现的共性问题进行分析,借助移动互联网的普及,将移动互联网和社区服务深度结合,提出一种社区服务的解决思路,为智慧社区服务提供一种可借鉴的方法。

(下转第 169 页)