**深 圳 大 学**

本 科 毕 业 论 文（设计）

题目: **基于zookeeper的分布式电器购物商城的搭建与实现**

姓名:  **赵楷佳**

专业: **软件工程**

学院: **计算机与软件学院**

学号: **2013150399**

指导教师: **张席**

职称： **副教授**

2017年 4 月 26 日

摘要

Web的发展历程，从1991年诞生提出的World Wide Web简单摘要，出现了通过超文本标记语言HTML，以及利用TCP/IP协议族的计算机互联网络，HTTP协议，以及URI定位信息资源，组成了最开始简单的web应用。经过一段时间的沉淀发展，出现了越来越多的后台框架以及前端框架，包括动态内容的CGI，web编程脚本 PHP/ASP/JSP，分布式企业计算，J2EE/.Net，以及后来的MVC ORM框架。Web的发展可谓非常迅速，也渐渐变成无可取代的行业。相比起后起之秀的android，IOS的需求。Web作为最原本的资源，也没有减退它的开发和应用。在J2EE以及框架成熟的背景下，出现了非常多的电子商务系统，并且受到了人们的关注和青睐。人们可以实现足不出户就能实现购物环节。应运而生的电子商务平台更是优化着人们的生活方式，如：淘宝网、亚马逊、京东等。在这个成熟的技术支持背景下，开发的商店系统，解决了传统购物和销售购买环节带来的运输问题。

纵观传统的电商系统，作为大物件的电器行业，也出现了类似于国美，苏宁等这样的大集团公司。但就家乡地区来说，在网上购物的需求没有想象中像大城市那样的巨大。因为在电器这个销售行业中，其中最难解决的还是售后服务，与运输过程出现的质量问题。

本系统开发的总体需求任务，是为农村用户群提供高度客户化和互联网化的浏览器或手机界面。引导用户去直接上互联网浏览以及购买，并且解决保修的距离问题。系统包括用户管理模块，购物管理模块，订单管理模块，商品管理模块，产品售后服务管理模块，权限管理，系统资源管理模块等。对于系统购物的web端，提供了系统扁平化的设计，以及简约风格，直接引导用户的购买行为，并且可以在电脑，手机端微信端进行购买。用户还能通过我的页面对产品进行评价或者申请保修。对于另外一个后台管理系统，通过权限的管理，以及资源的管理，对产品，用户订单，以及保修单进行维护和管理。最后，通过三个不同的tomcat和JNDI数据源管理对这两个系统和同一个数据库连接在一起。

针对家乡地区电器实体店的现状，方便家里更好的管理订单和维修单等，开发了这样一个集购买，维修，以及管理为一体的两个web端应用。运用zookeeper注册中心以及RPC远程调用方式实现，暂时满足这种现象的需求。

关键词：电子商务，JNDI，J2EE，网上商店

第一章 绪论

1.1 选题的依据与意义

在淘宝，天猫，京东等大型网络电子商务网站出现之后，人们的消费观念也发生了深刻的变化，足不出户的购物方式已经走进了人们的生活，变成无可取代的一种生活方式，实体市场并不一定是唯一购物的地点。就大城市而言，快递行业也已经普及到了每个角落，每一个楼层。就电器行业来讲，国美集团，苏宁集团也已经成为了行业巨头。人们可以非常轻松的通过网络途径就可以购买商品并且送货到家，并且提供安装和售后问题的服务。最大限度的降低了人们对于实体市场的依赖性以及耦合性。但就家乡地区的发展情况而言，苏宁，国美还没有普及到这些地方，他们对于电器的采购依旧是通过传统的实体店购买，然后进行送货上门和安装。在天猫，国美，苏宁等大型的电器销售平台购买的人，是相对比较少的，因为他们怕快递过程的商品质量问题，担心售后服务的问题。对于这个现象而言，是有需求做一个结合自己的实体店和网络，结合实体店以及解决电器行业保修困难的情况，推一款适用于区域性电器购物的网络应用。

这款应用，应该体现出区域性以及个体性，需要有实体门店的个体网络应用。物流的方式可以通过自己实体店的配送，出现这样一个做区域性电子商务的想法，是为了简化家乡地区电器销售批发以及售后服务的区域性流程，为广大的用户带来方便，实现随时买，随时送，随时换，随时售后服务的宗旨。

1.2 国内外研究现状

互联网的广泛应用和J2EE技术的愈发成熟，也因为在各类电商大巨头的成功例子的基础上。确定了网上购物的热门性和可行性。在美国，日本这些信息化高速发达的国家，网络商店的电子商城更是发展非常迅速，在一些传统的商品上，美国有世界级超一流的零售商，如科罗格，亚马逊，沃尔玛凯马特等纷纷跻身于网络经商的行列中。就电器行业来讲，涉及的服务要比传统的商品要多，会出现售后服务，退换货很麻烦的问题等。在美国，电器行业的电子商务模式，依旧是全国性质的销售平台，没有细化到某个区域。例如ebay，newegg等平台。因此，对于区域性的购物网上应用，具有一定的开发价值。

根据我的初步统计，在家乡片区，在30公里的范围内，电器销售商超过20家，电器商品的样式大多大同小异，价格差距不大，大多数通过租商铺进行电器销售的个体经营户，对商品售卖的价格会相应的抬高，因为需要解决商铺租金的问题。通常都是客户自己上门到个体经营店，去买商品，并且达成购买协议后，进行配送安装等服务。他们的经营方式都是一样的，就是通过线下进行销售，没有和现如今非常炙手可热的互联网结合起来。对于回头客，以及很熟悉的用户群，他们只需要打个电话，商户直接配送即可。为了解决以及方便用户的选购，改变这种单一的电器购物行为，能够更好的利用线上，使自己的竞争地位更加处于上风。因此，自己通过制作一款亲民简约的用户软件系统，预示着另外一种区域性电器销售模式的改进，以及对保修问题的解决提供了互联网环境。同时，也可以对商品货物进行可控的管理。及时的察觉哪些商品卖的最多，并且也可以计算出商品的销售量。对于一个个体的经营户来说，这样的模式可以省去很多线下的订单管理，密密麻麻的订单不需要通过纸上来体现，通过互联网的记录就能达到相同的效果，并且查找非常简单，不需要找订单通过手动，纸张去管理。极大的方便了个体经营户的管理形式。并且保修的过程得到了简化，维修的过程也能得到简化，不需要用手机纸张对维修人的地址和电话进行记录，而是通过网上填单就能达到相同的效果。这样的系统虽远远比不上正式庞大的国美，苏宁。但是却能在区域性发生一定的化学反应。

第三章 区域性电器商城系统的总体需求分析

3.1 区域性电器商城行业的基本需求

传统销售和购物方式以及个体商户管理复杂是开发个体商户网上购物电器商城的主要原因。家乡地区的个体电器销售商，都是通过实体线下进行电器的销售，从用户的角度来讲，需要到实体店去选购，或者是打电话订购，并且电器的性能也要通过口头的介绍来让用户明白电器的性能，以及应该选哪款商品。从个体经营商户的角度出发，对于订单的管理非常的复杂。在某种情况下，有时候客户的订单电话需要对电话进行录音，或者是纸张进行记录收货的地址，产品的型号等等信息。而且订单都是通过纸张证明。保修的日期也需要额外的进行维护。假设用户买的商品，在保修期一年时间内，出现了产品问题，那么商户还要去找相应的订单，查看其购买的时间，是否在保修期内，或者是需要用户提供相应的依据证明。显然会有很多歧义。所以开发区域性个体电器商户的系统，从用户的角度，或者商户的角度都起到了一个方便管理和简化流程的作用。这一系统的主要优势在于：

首先，从竞争的角度来讲，在方圆30公里以内的所有电器商户中，他们的销售模式都是单一的，倘若出现一个与互联网相结合的系统供用户使用，让用户足不出户也能买到商品，对于固定回头客或者用户群来讲，只需要简单的操作就能买到商品，无疑降低了很多复杂的流程。连电器最后的保修维护都不需要用户。

其次，从个体经营商户角度来讲，运用这个系统可以随时随地的查询到订单的情况，查询某商品订单是否超过保修期，并且方便对回头客用户群的信息进行管理。省去了很多纸张的记录流程。另外一方面，网站可以通过资源和角色的管理，关闭某个管理员的权限或者不看哪个页面都可以通过设置来完成。

在目前电器商城的盛行之下，如出现国美，苏宁等大型的网上购物商城。但是其没有覆盖到农村地区，也很难解决一方销售的问题。因此这个系统对于个体销售户，建立了具有可移植性，可扩展性，方便易用性的网上购物系统。

3.2 区域性电器商城系统的总体设计

区域性电器商城系统，其开发主要包含前端应用程序的开发和后台数据服务以及数据库的建立和维护三个方面。对于前端开发，要求应用程序具备功能完备，并且风格简约，容易操作和使用的特点。而对于后台数据服务，则要求数据的逻辑，以及获取的速度。并且包括并发性等等。对于第三方面的数据库而言，则要保证数据的一致性，完整性和安全性。

对于区域性电器商城系统，主要考虑其功能的完整性，商城提供商品的详情展示，购物等功能，并且适配手机端，用户直接通过手机进行操作购买即可。并且还为用户提供了，购买之后的商品评价，保修管理，以及不定时的推出新品和热搜活动，方便与用户进行交互。

本系统开发的总体任务，是为了给用户提供客户化易使用的手机浏览器界面。引导用户查找，浏览并购买所需的商品。本系统分为两个子系统，第一个系统为用户商城系统，系统模块分别是商品浏览搜索模块，注册登录模块，购物车模块，购买结算模块，个人订单管理模块，商品评论模块，保修或维修模块。第二个子系统为个体商户管理系统，该系统功能模块分别是登录模块，角色管理模块，权限管理模块，用户订单管理模块，用户信息管理模块，产品管理模块，资源管理模块，用户报修管理模块。

用户商城子系统功能界面如下图3-1所示



图3-1 用户商场子系统模块图

商户后台管理系统功能界面如下图3-2所示



图3-2 商户管理系统模块图