

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2011230323

UDC_____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于.NET的手机网上销售系统的设计与实现

Design and Implementation of Mobile Phone Online Sales
System Based on .NET

谭青松

指导教师: 王备战教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2013年5月

论文答辩日期: 2013年6月

学位授予日期: 年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2013年6月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（ ）课题（组）的研究成果，获得（ ）课题（组）经费或实验室的资助，在（ ）实验室完成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

目前大部分中小型的手机销售商或手机店进行信息管理的主要方式是基于手工处理的,这种处理方式工作量大,容易出错,缺乏系统、规范的信息管理手段。本文通过前期调查和分析,旨在研究和设计一种 B2C 模式的手机网上销售系统。软件采用 Web 系统界面,能满足中小型商业手机销售管理的基本需要。

论文以研究基于 B/S 模式架构的手机销售系统为目的,主要研究内容包括后台数据库的建立、后台管理以及前台页面的 Web 设计。本文首先阐述了研究手机在线销售管理系统的背景和意义,接着对电子商务系统开发的相关技术进行详细介绍,然后根据手机网上销售的基本流程进行系统分析和系统设计,最后采用 ASP.NET 技术对系统相关模块进行开发,并进行系统测试。本系统主要分为后台系统管理和前台会员操作两部分,后台管理主要有订单管理、商品管理、会员管理、销售管理、留言管理等功能模块,前台会员操作主要有商品信息浏览、会员注册、会员登录、会员信息修改、购物车管理等功能模块。

本系统可以帮助手机店管理人员实现手机的网上销售,可以为管理者的决策提供依据,从而可以降低各环节的资金浪费,避免手机积压或短缺,保证手机经营的正常进行。

关键词: 电子商务; 网上购物; 手机销售

Abstract

Currently, most of the small and medium-sized mobile phone vendors to information management is handled manually, This approach workload, error-prone, and lack of systematic, standardized information management tools. In this dissertation, the preliminary investigation and analysis, both in research and design of a B2C model mobile phone online marketing system. The software uses Web system interface, to meet the basic needs of small and medium-sized business mobile phone sales management.

This dissertation studies the mobile phone sales system based on B / S mode architecture, the main contents include the establishment of database management background and the front page of Web design. The dissertation first describes the background and significance of the research phone online sales management system, followed by the development of e-commerce systems technology is described in detail, according to the basic flow of the mobile phone online sales system analysis and system design, and finally using ASP.NET technology on The system module development, and system testing. The system consists of a back-office systems management and front desk members operate two parts, Manage order management, merchandise management, membership management, sales management, message management and other functional modules, front members operating mainly commodity information browsing, membership registration, member login, member information changes, shopping cart management and other functional modules.

The system can help the mobile phones sold online mobile phone shop management, can provide the basis for management decision-making, which can reduce the various aspects of the waste of money, to avoid the backlog of phone or shortages to ensure the normal operating cell phone.

Key Words: E-commerce; Online Shopping; Mobile phone sales

目录

第 1 章绪论	1
1.1 课题研究背景	1
1.2 国内外研究现状	2
1.2.1 国内外电子商务的发展现状.....	2
1.2.2 网上购物系统的发展.....	2
1.2.3 网上购物的现状.....	3
1.2.4 网上购物系统的构建.....	3
1.3 论文研究的主要内容	4
1.4 论文组织结构	4
第 2 章系统相关技术介绍	6
2.1 电子商务系统及 B2C 模式	6
2.1.1 电子商务简介.....	6
2.1.2 B2C 模式.....	7
2.2 电子商务系统 Web 平台的开发技术	8
2.2.1 Web 平台的 B/S 体系架构.....	8
2.2.2 Web 服务器平台.....	9
2.2.3 Web 系统的动态开发技术.....	10
2.2.4 Web 系统的开发方法.....	13
2.3 数据库技术	13
2.4 本章小结	14
第 3 章系统分析	15
3.1 系统可行性分析	15
3.1.1 技术可行性.....	15
3.1.2 经济可行性.....	15
3.2 系统用例分析	16

3.2.1 系统总体说明.....	16
3.2.2 系统参与者描述.....	16
3.2.3 用例的总体描述.....	18
3.2.4 基本用例描述.....	21
3.2.5 用例间关系的描述.....	27
3.3 业务流程分析	29
3.3.1 系统总体业务流程.....	30
3.3.2 注册功能流程.....	30
3.3.3 商品搜索流程.....	31
3.3.4 用户登录流程.....	32
3.3.5 商品管理流程.....	33
3.3.6 购物车流程.....	34
3.4 数据流程分析	34
3.4.1 系统数据流程图.....	34
3.4.2 数据字典.....	35
3.5 系统功能需求分析	36
3.5.1 系统目标分析.....	36
3.5.2 系统功能需求.....	37
3.6 系统性能需求	38
3.7 本章小结	38
第 4 章系统设计	39
4.1 系统设计原则	39
4.1.1 实用性.....	39
4.1.2 可维护性.....	39
4.1.3 可扩展性.....	39
4.2 系统总体设计	39
4.2.1 系统架构设计.....	40
4.2.2 系统总体物理结构.....	41
4.2.3 系统安全设计.....	41

4.3 系统数据库设计	42
4.3.1 数据库概念结构设计.....	42
4.3.2 数据库逻辑结构设计.....	44
4.4 系统功能设计	48
4.5 本章小结	50
第 5 章系统实现	51
5.1 系统三层架构的实现	51
5.1.1 数据访问层.....	51
5.1.2 业务逻辑层.....	53
5.1.3 用户表示层.....	54
5.2 公共类的编写	55
5.2.1 Web.config 文件配置.....	55
5.2.2 数据库操作类的编写.....	55
5.2 前台部分	57
5.2.1 前台总体框架.....	57
5.2.2 用户管理模块.....	58
5.2.3 用户资料修改.....	61
5.2.4 购物车模块.....	61
5.2.5 订单查询模块.....	63
5.2.6 留言板模块.....	64
5.3 后台部分	65
5.3.1 后台总体框架.....	65
5.3.2 管理员登录.....	67
5.3.3 添加商品.....	67
5.3.4 订单信息管理.....	68
5.3.5 查询用户信息.....	69
5.3.6 销售排行.....	70
5.3.6 添加链接.....	70
5.4 本章小结	70

第 6 章系统测试	71
6.1 测试指导思想及方案	71
6.2 系统测试用例设计	72
6.3 系统测试结果分析	74
6.4 本章小结	75
第 7 章研究总结与展望	77
7.1 总结	77
7.2 展望	77
参考文献.....	79
致谢.....	81

厦门大学博硕士学位论文摘要

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Research Background and Significances	1
1.2 Research Status at Home and Abroad	2
1.2.1 The Development Status of E-commerce	2
1.2.2 The Development of The Online Shopping System	2
1.2.3 The Status of Online Shopping	3
1.2.4 Online Shopping System.....	3
1.3 Research Contents and Methods	4
1.4 Outline of the Dissertation	5
Chapter 2 System Related Technologies.....	6
2.1 E-commerce System and B2C Mode	6
2.1.1 Introduction of Electronic Commerce	6
2.1.2 B2C Model.....	7
2.2 Web Platform Development Technology of E-commerce System.....	8
2.2.1 B/S Architecture.....	8
2.2.2 Web Server Platform	9
2.2.3 Dynamic Web Development Technology	10
2.2.4 Web System Development Methods	13
2.3 Database Technology	13
2.4 Summary.....	14
Chapter 3 System Analysis.....	15
3.1 System feasibility analysis	15
3.1.1 Technical Feasibility	15
3.1.2 Economic Feasibility	15

3.2 System Case Diagram	16
3.2.1 Overall Description of The System.....	16
3.2.2 Users of The System Description.....	16
3.2.3 System Use Cases General Description	18
3.2.4 Basic Use Case Description	21
3.2.5 Cases The Relationship Between.....	27
3.3 Business Flow Analysis	29
3.3.1 The System Overall Business Processes.....	30
3.3.2 Register Functional Processes.....	30
3.3.3 Product Search Process	31
3.3.4 User Login Process	32
3.3.5 Commodity Management Process	33
3.3.6 Shopping Cart Process	34
3.4 Dataflow Analysis	35
3.4.1 Dataflow Diagram.....	35
3.4.2 Data Dictionary.....	35
3.5 System Function Requirements	37
3.5.1 Analysis of System Objectives.....	37
3.5.2 System Logical Models.....	37
3.6 System Performance Requirements	38
3.7 Summary	38
Chapter 4 System Design	39
4.1 Principles of System Design	39
4.1.1 Practicality	39
4.1.2 Maintainability	39
4.1.3 Scalability	39
4.2 Overall System Design	39
4.2.1 System Framework Design	40

4.2.2 Overall Physical Structure of The System	41
4.2.3 System Security Design	41
4.3 System Database Design	43
4.3.1 Concept Structure Design	42
4.3.2 Data Structure Design	44
4.4 Detailed System Design	48
4.5 Summary.....	50
Chapter 5 System Implementation.....	51
5.1 Three-tier structure of the system	51
5.1.1 Data Access Layer.....	51
5.1.2 Business Logic Layer.....	53
5.1.3 User Presentation Layer.....	54
5.2 Public class.....	55
5.2.1 Web.config Configuration.....	55
5.2.2 Database Operations	55
5.2 Front Part	57
5.2.1 Overall Framework	57
5.2.2 User Management Module.....	58
5.2.3 Information Modify	61
5.2.4 Shopping Cart Module.....	61
5.2.5 Order Tracking Module.....	63
5.2.6 Message Board Module	64
5.3 Management Section.....	65
5.3.1 Overall Framework	65
5.3.2 Administrator Login.....	67
5.3.3 Add Item.....	67
5.3.4 Orders for Information Management	68
5.3.5 Query user Information.....	69

5.3.6 Sales Ranking.....	70
5.3.6 Add a Link.....	70
5.4 Summary.....	70
Chapter 6 System Testing	71
6.1 Test Plan.....	71
6.2 Design of Test Cases.....	72
6.3 Analysis of Test Results.....	74
6.4 Summary.....	75
Chapter 7 Conclusions and Future Work	77
7.1 Conclusions.....	77
7.2 Future Work.....	77
References	79
Acknowledgements	81

第1章绪论

1.1 课题研究背景

随着科学技术的发展,移动通信技术的发展浪潮日益高涨,手机已经渗透到社会的方方面面,使人们的学习、生活和工作等方面都发生了深刻的变化。关于手机的电子商务的开发和应用也成为热门领域,在线手机销售系统就是这其中的一员。手机是一种高科技产品,通过手机缩短了人与人之间的距离,他加强了人与人之间联系因而变的越来越日常化,但有的人们由于地理方面的限制,只能在一些很少的手机品种当中进行选择,甚至在有的地方人们不能购买到手机。在这方面手机网络销售就突出了他在这方面的优势,通过网络人们可以尽情的选择自己喜欢的手机,而不受地理位置的限制。同时通过本系统用户能了解到手机的各方面信息如,价格,款式,性能等^[1]。对于企业商家来说,企业通过这个系统不仅能从这批客户来源中获得巨大的经济收益,同时企业还可以通过这个系统可以很方便的宣传自己的新产品,可以很及时的了解产品的反馈信息和市场动态。因此这个系统不管是对用户还是企业都有很大的开发价值^[1]。

此外,开一家手机销售实体店,从商铺的租金、装修、水电暖等各类费用到雇佣店员、进货等等经营费用实在不是一笔小的开支。加之手机商品的消费人群主要由年轻人构成,店铺应该开在较为繁华的地点,所以成本必然会高很多。但是在网络上开店就不同了。由于电子商务的成本较低,使得在线销售手机,即开一家手机网络商店成为了更好的选择。

本论文以现代电子商务的 Web 应用为设计背景,展开基于 B2C 模式的电子商务系统的研究和设计。通过对手机网上销售系统的设计和实现,为用户和商家都提供了最高的效率和最便捷的手段。另一方面,快速便利的互联网将使这些企业拥有更加广阔的客户群,高速发展的网络技术也为这些企业简化了销售管理工作。本文研究结果主要是满足消费者购买手机的需求,管理员可通过 WEB 页面来完成系统的维护和整个商务网站的运作。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国内外电子商务的发展现状

自 90 年代以来,中国致力于加速国家信息化基础设施建设的努力已经取得了明显进展,在公路网和专用网的支撑下,Internet 的发展方兴未艾,随着网络运行成本和服务价格的下降,越来越多的人开始接受和主动选择电子商务这种商务形式,从客观上为在线手机销售系统的发展奠定了良好的基础^[2]。

众所周知,以美国为代表的西方国家,在计算机和信息技术方面拥有着绝对的优势,因此,手机网络商店在美国等地已经非常普遍和流行。事实上,国际上各国对于电子商务的发展所抱有的观点和政策不尽相同。一种观点是美国为代表的温和派,主张平等对待电子商务于传统商务,对其不加收附加税。而另一方面以“比特税”为代表的严厉派则认为要立即对电子商务进行征税。

1.2.2 网上购物系统的发展

近年来,随着 Internet 的迅速崛起,互联网已日益成为收集提供信息的最佳渠道并逐步进入传统的流通领域。于是电子商务开始流行起来,越来越多的商家在网上建起在线商店,向消费者展示出一种新颖的购物理念。

网上订购系统作为 B2C(Business to Customer,即企业对消费者),C2C(Customer to Customer,即消费者对消费者)电子商务的前端商务平台,在其商务活动全过程中起着举足轻重的作用。本文旨在讨论如何建设 B2C 的网上购物系统^[3]。

网上购物是一种具有交互功能的商业信息系统。它向用户提供静态和动态两类信息资源。所谓静态信息是指那些比经常变动或更新的资源,如公司简介、管理规范和公司制度等等;动态信息是指随时变化的信息,如商品报价,会议安排和培训信息等。

网上购物系统具有强大的交互功能,可使商家和用户方便的传递信息,完成电子贸易或 EDI 交易。这种全新的交易方式实现了公司间文档与资金的无纸化交换。

1.2.3 网上购物的现状

在美、日等信息化程度较高的国家和地区，网络商店发展速度迅猛，美国的世界级超一流的零售商，如沃尔玛，凯玛特，家庭仓储、科罗格、J.C 培尼等纷纷跻身于网络经商的行列。调查表明：美国的家庭已越来越习惯于在家中从网上购物。

在我国，网上购物从无到有也不过短短几年时间。我国第一家网上购物发生在 1996 年，燕莎友谊商场首次通过网上商城售出一个景泰蓝，虽然货款的支付不是在网上进行的，但这毕竟为我国零售业奏出了网上购物的先声。

根据 CNNIC 的统计结果，截止 2012 年 1 月中国有互联网用户 4.85 亿人，而又有 40.7% 以上的网民在过去的一年里有过网上购物经历，这就说明中国有网上购物的用户达 2.1 亿人，并且这一数字还在以每年 17% 左右的速度增长，预计到 2015 年中国网上购物用户将达到 3 亿人^[4]，这说明在中国发展网上购物具有良好的群众基础，网上购物方式日趋被大家所接受。

1.2.4 网上购物系统的构建

现在流行的网上购物系统不仅要有清晰、易操作的界面，更要有严谨的规划。每一个细小的环节都很重要。这样才能使得在电子交易时避免不必要错误发生。本文将使用 HTML、CSS、javascript 等技术来编辑界面，并运用 ASP.NET 技术把数据库和动态网页相关联。传统的管理信息系统信息获取方法是由专业文字录入人员将信息输入到管理系统的数据库中，这种方法在数据量不大时有很多的应用场合。当数据量比较大，并且有较强的专业性时，录入的费用和出错的可能性都相应上升。

目前在国内 PHP 与 ASP.NET 应用最为广泛。而 JSP 由于是一种较新的技术，国内采用的较少。但在国外，JSP 已经是比较流行的一种技术，尤其是电子商务类的网站，多采用 JSP。采用 PHP 的网站如新浪网 sina、中国人 Chinaren 等，但由于 PHP 本身存在的一些缺点，使得它不适合应用于大型电子商务站点，而更适合一些小型的商业站点。首先，PHP 缺乏规模支持；其次，缺乏多层结构支持。对于大负荷站点，解决方法只有一个，分布计算。数据库、应用逻辑层、表示逻辑层彼此分开，而且同层也可以根据流量分开，组成二维阵列^[5]。而 PHP

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库