

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2013230129

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

服鞋行业电子订货系统的设计与实现

Design and Implementation of
Electronic Ordering System in Clothing Shoes Industry

徐雪松

指导教师: 苏劲松 副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015年6月

论文答辩日期: 2015年7月

学位授予日期: 2015年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2015年7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）：

2015 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。

（ 日 ） 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）：

2015 年 月 日

摘要

随着时代的发展,信息化技术的应用日益普及于各行业各领域。服鞋行业订货会营销战术可以使顾客实地考察产品,然而传统的订货会订货方式往往让企业面对诸多问题:订货手册成本高,用处小,无法实时进行订货数据分析,需要耗费大量人力去做订单数据录入员,效率低。因此,利用软件信息化平台设计与实现一个可以解决目前企业遇到的问题的电子订货系统,对提高订货效率与质量来说意义显著。

面对上述的需求,本文针对服鞋行业订货会情况开发了一个电子订货系统。首先,本文从软件工程的理论角度,对该电子订货系统进行了课题背景论述,然后,本文对系统进行了功能需求分析和非功能性需求分析。再接着,本文对系统的功能设计、系统数据库设计以及系统的实现过程进行详细论述。最后,本文对进行了测试并汇报了测试结果。

目前系统已经投入使用,该系统具有订货流程高效,操作过程简便,数据处理准确等优点,有效地提高了订货流程效率。系统的成功开发和使用对于订货流程的软件信息化过程具有重要意义。

关键词: Windows Mobile; 电子订货系统; 移动数据库

Abstract

With the time flies, the application of information technology is becoming increasingly prevalent in various industries of various fields. Exchange fair marketing tactics can make fieldwork products in clothing shoes industry. However, traditional way of exchanging fair order tends to make enterprises face many problems: manual ordering cost is high, the use is small, daily business can't order in real time data analysis and requires a lot of human to do order data operator, which makes low efficiency. Therefore, the use of software information platform design and implementation can solve problems of current enterprise electronic order system, with significant meaning for improving the efficiency of order and quality.

In the face of all these requirements, this dissertation developed an electronic ordering system base on the situation of clothing shoes industry. First of all, this dissertation stands from the perspective of the theory of software engineering and talks about the subject backgrounds of electronic ordering system. Then, system function requirement analysis and system analysis of the non-functional requirements is discussed. Following, this dissertation introduces the system function design, database design and system implementation process in detail. Finally, this dissertation summarizes the process of the design and implementation of the system.

The current system has been put into use, with advantages such as high efficiency of order process, simple operation process and accurate data process, effectively improving the efficiency of the order process. The success of the system development and use software for ordering process information process is of great significance.

Key words: Windows mobile; EOS; Mobile Database

目 录	
第一章 绪论	1
1.1 课题研究背景及意义.....	1
1.2 国内外研究现状.....	1
1.3 主要研究内容.....	2
1.4 论文组织结构.....	3
第二章 相关技术	4
2.1 Windows Mobile 技术.....	4
2.1.1 Windows Mobile 平台.....	4
2.1.2 Windows Mobile SDK.....	4
2.1.3 .NET Compact Framework.....	5
2.2 移动数据库.....	7
2.2.1 SQL Server Windows CE Edition.....	7
2.2.2 数据库访问方式.....	11
2.3 本章小结.....	11
第三章 需求分析	13
3.1 业务流程分析.....	13
3.2 功能需求分析.....	13
3.2.1 用户管理模块.....	15
3.2.2 订单管理模块.....	18
3.2.3 后台管理模块.....	22
3.3 非功能性需求分析.....	25
3.4 本章小结.....	26
第四章 系统设计	27
4.1 系统架构设计.....	27
4.2 系统功能设计.....	30
4.2.1 用户管理模块.....	30

4.2.2 订单管理模块.....	32
4.3 数据库设计.....	35
4.4 本章小结.....	40
第五章 系统实现.....	42
5.1 系统运行环境.....	42
5.2 系统关键代码.....	42
5.3 系统运行结果.....	44
5.4 系统测试.....	53
5.4.1 系统测试环境.....	53
5.4.2 系统测试.....	54
5.5 本章小结.....	56
第六章 总结与展望.....	57
6.1 总结.....	57
6.2 展望.....	57
参考文献.....	59
致 谢.....	61

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background and Significance.....	1
1.2 Research Status.....	1
1.3 Main Contents	2
1.4 Organizational Structure.....	3
Chapter 2 System-related Technology.....	5
2.1 Windows Mobile Technology.....	4
2.1.1 Windows Mobile Platform.....	4
2.1.2 Windows Mobile SDK.....	5
2.1.3 .NET Compact Framework Introduction.....	5
2.2 Mobile Database.....	7
2.2.1 SQL Server 2000 Windows CE Edition Introduction.....	7
2.2.2 Method of Remote Database Access.....	11
2.3 Summary.....	11
Chapter 3 Requirement Analysis.....	13
3.1 Business Process Analysis.....	13
3.2 Functional Requirements Analysis.....	13
3.2.1 User Management Module.....	15
3.2.2 Order Management Module.....	18
3.2.3 Back-stage Management Module.....	22
3.3 Non-functional Requirements Analysis.....	25
3.4 Summary.....	26
Chapter 4 System Design.....	27
4.1 System Architecture.....	27
4.2 System Functional Design.....	30
4.2.1 User Management Module.....	30

4.2.2 Order Management Module.....	32
4.3 Database Design.....	35
4.4 Summary.....	40
Chapter 5 System Implementation.....	42
5.1 System Operating Environment.....	42
5.2 System Main Code.....	40
5.3 Running Results.....	42
5.4 System Testing.....	53
5.4.1 Testing Environment.....	53
5.4.2 Tesing Process.....	54
5.5 Summary.....	56
Chapter 6 Conclusion and Future Work.....	57
6.1 Conclusion.....	57
6.2 Future Work.....	57
References.....	59
Acknowledgements.....	61

厦门大学博硕士学位论文摘要库

第一章 绪论

1.1 课题研究背景及意义

现代社会，各国的经济都在蓬勃发展，各行各业为了顺应全球化的进程，适应越发激烈的竞争，不得不采取措施已保持自己在市场中的地位。在科技越来越发达的今天，零售业的改革无疑是最明显的。从过去的传统库存摆放商品，按批次人工清点入库、出库，到现在充分利用信息通讯技术与互联网技术的数字化存货管理，零售业的运营模式正在发生巨大的改变^[1]。

服鞋行业传统手工订货有很多缺点：订货手册制作成本高，难度大，货物目录发生变化时很难及时做好修正^[4]；由于货物购买地与企业库存地距离可能较远，订货手册的使用会导致各项订货数据无法实现实时更新，企业也无法及时跟进订货的现场情况，无法及时提供数据支持决策^[5]；传统的订货模式中，各个环节都需要人为进行，许多环节繁杂冗余，人为进行容易出错，又费时伤神，成本高，效率低；从订单的发出到确认的间隔时间过长，无法与供货商进行实时沟通^[6]。

而电子订货系统的引入，将极好地解决以上问题。本文旨在为零售业开发一个电子订货系统，来辅助企业更适应现代社会的竞争。电子订货系统英文翻译是 Electronic ordering system，缩写 EOS，其结合了最前沿的现代电子科技，最先进的企业管理理念，在国外，许多大型零售公司已经将该系统引入到了企业的管理体制中来，正受到越来越多的商界关注^[2]。电子订货系统能实现物流全程数字化，企业只需在系统中设定一些关键数据的初始值，系统便能自动运行，从货物订购、批发、储存、到零售，系统都能跟踪数据，及时反映物流情况^[3]。

1.2 国内外研究现状

电子订货系统是指将批发、零售场所发生的订货数据输入计算机，即通过计算机通信网络连接的方式将资料传送至总公司、批发商、商品供货商或制造商处。

国内外现有的订货会订货数据采集方式大致有两种模式：

一种是无法连接互联网的系统，只接受单纯的信息录入，由企业集中安排专员手工录入，再统一核对，效率很低^[7]。

另一种是图片形式储存的系统，系统在特定的纸张上记录订货产品各项信息，再通过扫描的方式存入电脑。这种方式省去了人工录入数据的环节，相比前一种方式，效率有一定提高，但无法保证手写信息的扫描识别的准确率，一旦扫描件形成，将很难对数据进行修改^[8]。

目前国内大部分企业还是使用传统的订货方式，人工记录订货信息、缺乏数据分析、订单传递缓慢、订货周期长^[10]。因此，一个功能完备、操作简便的电子订货系统的建立势在必行。

1.3 主要研究内容

本文主要研究目的是为企业的现场订货会开发一个电子订货系统。电子订货系统有许多优势，比如订货之前的资料准备可以很方便地查找和收集，新增和删除的操作都十分简便、随时更新，并且可以存档以便下次预订同类货物时使用；可同时支持多达百人同时订货，各个经销商自行录入相应数据，减轻了传统方法中由专职录入员全部手工录入的繁重，减轻企业的人力、财力物力消耗，减少出错率；客户订货数据录入系统后，系统可以自动生成统计报表以供企业和经销商阅览，对数据进行分析；企业获取订货信息后，能立即将订货情况传给生成部门，极大地缩短了从订货到生产的周期，提升了企业竞争力，有助于企业抢占市场份额。

本文致力于完成以下主要工作：

首先，本文对电子订货系统的课题背景进行研究，分析国内外研究现状，为该电子订货系统的开发做准备工作。

其次，本文介绍电子订货系统的需求分析和详细设计，以及介绍各功能模块的实现，最后测试并完善系统。较为详细的论述了本系统从需求分析到实现测试的过程。

最后，本文展示了系统的运行结果，最后总结全文工作，陈述系统开发过程

还能继续改进的地方，对未来的改善工作提出建议和方向。

1.4 论文组织结构

本文的组织结构如下：

第一章：绪论。交代本系统开发的社会背景，说明系统设计与开发的目的和社会意义。

第二章：相关技术介绍。简要介绍了该电子订货系统的开发会使用的相关技术。

第三章：需求分析。详述系统功能的相关需求，和系统运行时的性能方面需求。

第四章：系统设计。主要对系统进行系统功能设计、系统非功能设计和数据库的规划。

第五章：系统实现。主要对系统的实现过程进行描述，包括系统的界面展示，系统部分代码以及系统运行环境。

第六章：总结与展望。对论文研究内容进行总结，同时反思系统存在的不足并指出改进方向。

第二章 相关技术

本章将对该电子订货系统所用到的相关技术进行介绍,主要包括对 Windows Mobile 平台、windows mobile SDK 技术、.NET Compact Framework 技术、SQL Server Windows CE Edition 以及 Windows Mobile 实现远程数据库访问的方法等进行介绍。

2.1 Windows Mobile 技术

2.1.1 Windows Mobile 平台

Windows Mobile 专为移动设备定制,可用于个人手机、移动播放器等等的辅助工具。Windows Mobile 平台由微软公司提出^[11],能增加设备的功能,改善使用体验,允许用户自定义定制设备功能^[12]。同时,功能的扩充也为其他移动运营商和设备制造商创造了更多的商机^[13]。

Windows Mobile是一个开放的操作系统,开发者可以基于Windows Mobile 开发自己的Windows Mobile应用程序。它的底层操作系统是Windows CE,该系统是一个针对小内存、32位移动设备的操作系统,能实现实时的嵌入。Windows Mobile平台能让用户在移动设备上也能实现仿佛个人PC上的Windows操作系统的体验^[14]。

2.1.2 Windows Mobile SDK

Windows Mobile SDK 集成了 Windows Mobile 模拟器、文档集、托管程序集,拥有十分强大的功能。Windows Mobile 模拟器包含了 Windows Mobile Pocket PC 和 Smartphone 模拟器映像,可在 Visual Studio 中直接使用;Windows Mobile 文档集成在 Visual Studio 系统中能帮助程序正常运行;Windows Mobile 托管程序集可创建托管 API 的应用程序;也可实现 Windows Mobile 项目类型的建立。SDK 在系统中的架构如图 2-1 所示。

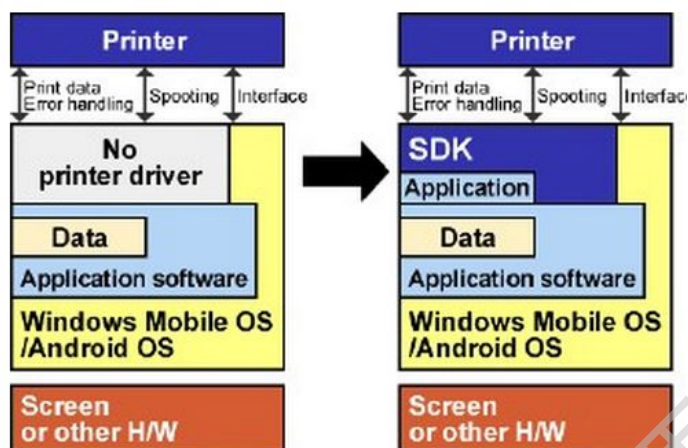


图 2-1 SDK 系统架构图

2.1.3 .NET Compact Framework

Microsoft.NET Compact Framework是.NET Framework的精简版，能为客户提供良好的使用体验。.NET Framework精简版架构Windows Mobile操作系统和硬件共同构成Windows Mobile平台，Windows Mobile 包括 PocketPC, SmartPhone 和便捷式娱乐设备^[15]。

.NET Compact Framework 精简版有两个主要部分：一个是公共语言运行，其任务是负责管理代码以实现正常执行，另一个是.NET Framework 精简版类库，主要为应用程序提供线程管理，清理程序运行需要的内存空间等。两个部分协同运作，保障了程序代码能准确运行，并安全可靠。代码管理可以划分为对执行代码的管理和非执行代码即本机代码的管理两种类型。

.NET有三个常规的应用程序类型：

Windows窗体应用程序：该窗体实质是一种GUI应用程序。.NET Framework 精简版可支持创建图形界面，结合Windows Mobile平台，也支持桌面.NET Framework，运用广泛；

Web窗体应用程序：可在任何一台电脑客户端的浏览器上得以实现。由客户机和Web组成。浏览器基于HTML技术。虽然.NET Framework精简版无法实现对Web窗体的内置组件支持，但多项技术的结合还是会使得应用程序变得灵活和强大。ASP.NET Mobile Control增强了标记语言的能力，包括HTML、Compact

HTML(CHTML), 还有其他诸如WAP/WML、以及XHTML等, 在移动设备上的功能实现变得更加方便^[16];

Web服务: 可实现远程调用的功能, 缩写是RPC。利用XML编码的数据包, 以SOAP协议将其打包封装, 按照HTTP协议传输数据, 远程调用的过程便得以实现。 .NET Framework精简版可建立基于Web服务的客户端, 但无法建立服务器。

.NET 构架可以创建动态 Web 网页, 不仅提供多种开发功能, 还能使用户在视觉上享受引人入胜的极端体验。其最大的特点是能实现无缝通信, 实现不同技术之间、不同站点的信息接收过程都能无耦合错误。

.NET 架构在过去有两种安全模型, 一种是以用户账号为基础的访问权限的设定, 当用户通过验证, 系统便给予用户完全开放的访问权; 另一种安全模型下, 一部分代码将在隔离环境下运行而不能被任何用户访问。但随着.NET 架构也在不断改进和完善, 安全模型的构建出现了创新。现在的安全方案中, 既能保障访问资源权限的足够自由来运行应用程序, 又能给予足够强大的安全性能保护代码能被识别且不受破坏。



图 2-2 NET 架构

图2-2 所示, .NET 架构由系统虚拟机运载, 由开发工具及协议、WEB 客户端及终端用户应用、WEB 服务及企业服务器等部分组成。在通用语言运行库的支持下, 可使用 C#、VB、C++、Python 等多种语言进行开发。 .NET 的新功能中, 其完全面向对象的应用程序接口使开发过程更加通用化、能支持更多高级语

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts 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.