

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学 号: X2012230612

UDC_____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某商业银行营销管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Marketing Management System
for Commercial Bank

徐 涵

指 导 教 师: 吴 清 锋 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论 文 提 交 日 期: 2 0 1 6 年 0 9 月

论 文 答 辩 日 期: 2 0 1 6 年 1 1 月

学 位 授 予 日 期: 2 0 1 6 年 1 2 月

指 导 教 师: _____

答 辩 委 员 会 主 席: _____

2016年09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

随着经济的繁荣发展，营销已经成为市场化运转的必然手段。银行业的营销管理已经成为各大银行机构主要处理的业务之一，是银行扩大产品营收的重要途径。银行营销工作主要是对客户进行精准营销，从而使服务更加精准、服务更加广泛。银行业营销管理是金融机构主导的重点业务项目，这类业务项目使用银行资金，根据业务扩展的需要对其进行有效管理，银行内部多个部门联动合理配置营销资源的过程。服务营销对银行内部存户中潜在的客户推销活动，让客户的资金发挥最大的效能，使得各金融产品有个发挥作用的空间。

本论文就银行业营销管理系统的建设过程进行说明，按照软件工程的理论进行系统描述。银行业营销管理是基于银行业务营销相关工作的主要工作，随着银行业务精细度的提高，传统的方式已经不能完整支持营销的需要，通过有效的营销手段来提升服务质量就非常重要。前期调研发现了系统的功能需求和业务逻辑，运用用例图和流程说明的方式对系统功能进行了划分和界定，也定义了系统性能指标。系统设计了总体架构、网络部署和功能模块，对系统数据进行了标准建模，采用了 E-R 图的方式进行规范，并确定了数据表结构。最后，对系统实现和测试，通过测试，对该系统进行验证，验证其能够达到用户的要求，最终总结系统的缺点和优点以及待改进之处。

从银行业营销管理系统部署运行的效果来看，可以实现对银行内部资金、客户、产品的有效管理，并加以合理利用，有效地提高了银行信息化建设水平，能满足日常营销工作需要，得到了银行内部职工认可。本项目的实施和论文的撰写对日后同类系统开发有充分的借鉴作用。

关键词：银行业； 管理系统； E-R 图

Abstract

With the economic prosperity and development, marketing has become an inevitable means of market-oriented operation. The marketing management of the banking industry has become one of the major businesses of banking institutions, which is an important way for banks to expand their product revenues. Bank marketing mainly aims at precision marketing of customers to achieve more accurate and more extensive services. As a key business project dominated by the financial institutions, banking marketing management is the process to manage bank funds effectively according to the needs of business expansion, and cooperate with many departments to arrange the marketing resources rationally. Service marketing, the marketing activity designed for potential customers among the bank's internal depositors, allows customers to maximize the effectiveness of funds, thus providing financial products with the space to play a role.

This dissertation illustrates the construction process of the banking marketing management system and describes it systematically according to the theory of software engineering. Banking marketing management is mainly engaged in banking business marketing. With the improvement of banking business precision, the traditional way can not fully support the marketing needs. Thus, it is very important to improve the service quality through effective marketing means. The pre-survey result found the functional requirements and business logic of the system. Then use case diagram and process description were used to divide and define the system function and define the system performance index. Next, this paper designed the overall architecture, network deployment and functional modules of the system, made standard modeling of the system data, standardized it by the E-R diagram and determined the data table structure. The last step was system implementation and testing. Through the test, the system was verified to have the ability to meet user requirements, shortcomings and advantages of the system and the place to be improved were also summed up in this paper ultimately.

From the effect of banking marketing management system deployment and operation, this system can achieve the bank's effective management of internal funds, customers and products and meet the daily marketing needs. Combined with a rational use, it has effectively improved the level of bank information and got recognition of employees within the bank. The implementation of this project and the writing of the dissertation have a good reference for the development of similar systems in the future.

Key Words: Banking; Management System; E-R

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.3 论文的主要研究内容	4
1.4 论文结构安排	5
第二章 相关技术介绍	7
2.1 B/S 架构.....	7
2.2 J2EE 平台	8
2.3 jQuery	9
2.4 Oracle 数据库	11
2.5 SSH 开源框架	12
2.6 本章小结	14
第三章 系统需求分析	15
3.1 系统概述	15
3.1.1 系统应用背景分析.....	15
3.1.2 系统建设目标分析.....	16
3.2 系统可行性分析	16
3.3 业务流程分析	17
3.4 功能需求	20
3.4.1 客户链营销管理.....	21
3.4.2 资金链营销管理.....	22
3.4.3 查询统计管理.....	23
3.4.4 系统设置管理.....	24
3.5 非功能性需求	26
3.6 本章小结	26

第四章 系统设计	27
4.1 设计原则	27
4.2 系统架构设计	28
4.2.1 软件架构设计.....	28
4.2.2 系统技术架构设计.....	29
4.2.3 系统网络拓扑结构设计.....	31
4.3 功能模块设计	32
4.3.1 客户链营销管理设计.....	33
4.3.2 资金链营销管理设计.....	34
4.3.3 查询模块设计.....	35
4.3.4 系统管理设计.....	36
4.4 系统接口设计	37
4.5 系统数据库设计	39
4.5 本章小结	41
第五章 系统实现与测试	45
5.1 系统开发环境	45
5.2 核心功能模块实现	46
5.2.1 客户链营销管理.....	48
5.2.2 资金链营销管理.....	49
5.2.3 查询模块.....	49
5.2.4 系统管理.....	51
5.3 系统测试	52
5.3.1 系统测试环境.....	53
5.3.2 系统功能测试.....	53
5.3.3 系统性能测试.....	56
5.3.4 测试结果分析.....	58
5.4 本章小结	58
第六章 总结与展望	59

6.1 总结.....	59
6.2 展望.....	59
参考文献	61
致 谢	63

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Background and Significance	1
1.2 Research Status	2
1.3 The Main Contents	4
1.4 Structural Arrangements	5
Chapter 2 Related Technology Introduction	7
2.1 B/S.....	7
2.2 J2EE	8
2.3 jQuery	9
2.4 Oracle	11
2.5 SSH.....	12
2.6 Summary.....	14
Chapter 3 System Requirements Analysis	15
3.1 System Overview	15
3.1.1 Background Analysis System	15
3.1.2 Target Analysis System Construction.....	16
3.2 Feasibility Analysis	16
3.3 Business Process Analysis.....	17
3.4 Functional Requirements	20
3.4.1 Customer Marketing Chain Management	21
3.4.2 Capital Chain Marketing Management	22
3.4.3 Query Statistics Management	23
3.4.4 System Settings Management	24
3.5 Non-functional Requirements.....	26
3.6 Summary.....	26
Chapter 4 System Design	27

4.1 Design Principles	27
4.2 System Architecture Design	28
4.2.1 Software Architecture Design	28
4.2.2 System Technical Architecture Design	29
4.2.3 System Network Topology Design	31
4.3 Module Design	32
4.3.1 Customer Marketing Chain Management Design	33
4.3.2 Capital Chain Marketing Management Design	34
4.3.3 Query Module	35
4.3.4 System Management Design	36
4.4 System Interface Design	37
4.5 Database Design	39
4.5 Summary	41
Chapter 5 Implementation and Test	45
5.1 System Development Environment	45
5.2 Core Function Module	46
5.2.1 Customer Marketing Chain Management	48
5.2.2 Capital Chain Marketing Management	49
5.2.3 Query Bodule	49
5.2.4 System Management	51
5.3 Testing	52
5.3.1 System Test Environment	53
5.3.2 System Functional Test	53
5.3.3 System Performance Testing	56
5.3.4 Analysis of Test Rresults	58
5.4 Summary	58
Chapter 6 Conclusions and Outlook	59
6.1 Conclusions	59
6.2 Outlook	59

References 61

Acknowledgements 63

厦门大学博硕士学位论文摘要库

第一章 绪论

1.1 研究背景与意义

在信息技术飞速发展的今天，银行内部信息管理的模式也在渐渐的变得越来
越先进，人性化，智能化。随着经济社会的不断深入发展，金融机构和银行业务
的也在不断的发展壮大，给产品营销项目带来极大的机遇与挑战^[1]。当前，各级、
各类银行对资金支出管理和有效利用，仍然没有很好的方法进行全方位管理。面
对错综复杂的业务内容与数额巨大的资金，作为银行内部营销的主要机构，必须
通过信息化建设来提高银行的收益，扩张用户使用规模，合理规避风险，使得资
金投资安全、有效和合理^[2]。

某商业银行拥有一个庞大的客户群，合理利用其中的大客户信息就成为一个
需要深入探索和研究的课题，如果利用大客户资源来挖掘潜在的需求，拓展业务
和服务功能，有效、精准的营销金融产品就很重要。通过有一套标准的软件系统
来分析和计算银行内部客户资源，分类处理和规范有效的用户信息、资金信息来
制定服务客户需要的金融产品。

银行之间也存在强烈的竞争，必须通过高度集中分析和决策系统对数据进行
分析研判，得出精确的数据，为管理者提供必要的决策依据和信息服务。通过营
销系统的营销策略，建立客户链、资金链等内容的管理模型，实现营销管理的全
方位，精准化。营销工作一定要注重营销策略，主要集中在三个方面，第一方面
是客户维持，第二方面是多重销售，第三方面是客户介绍。

第一，客户维持。旨在对银行内部客户进行分类管理，对级别管理，对不同
类型的客户提供不同的理财方案。分类指导、分而治之是管理客户的有效办法，
对于银行来说，可以精准地投放营销方案，这样可以节省银行成本，大大降低了
银行维护客户的成本，运用更加便捷的方式方法对客户进行特征管理，明确界定
客户的资金实力界限，培养具有潜在资金能力的有效客户，这种方法对于维护银
行的利润更加有效。这种做法对客户有益，对银行有利，前提是一定要有分析客
户、识别客户的基本能力，或者建立一条标准模型。

第二，多重销售。针对不同的营销产品进行合理优化组合，对同一个客户进

行产品组合推荐，对产品进行多重销售，提升销售的效率和客户选择的概率，给予客户更加的选举和比对，让客户更加全面、准确把握自己的合理需求，更进一步可以给予客户多重购买产品的预期，这样给客户更多的可信度和可依赖度，努力促成客户的多重购买，达到银行产品的多重销售，主要是防止客户的不经意流失，最大程度地维护银行的利益。

第三，客户介绍。银行通过推介现有的大部分客户来提升服务数量，在建立平等互助的信息平台的基础上来提供优质服务，对于客户之间的互相介绍，给予比率较大的反馈，回报客户介绍，以此来加强客户的满意度和工作积极性。对于客户介绍还可以在更加广泛的范围进行，达到宣传的良好效果，扩大银行业务范围和客户的优质管理。

从技术的角度来讲，系统一定要选择先进的数据库与网络技术，必须是运用比较广泛，并且得到了广泛市场认可，大大的节省了物力和人力，并且让银行内部信息流通和交换数据提供了极大的便利^[3]。通过信息技术和手段加强重点客户的管理，真正将管理人员从繁杂的工作中解放出来。信息化建设必须建立统一客户关系管理，对客户信息、资金信息必须进行统一管理，需要充分理解某银行的大客户链营销管理和分类情况，必须进行合理高效的管理。同时还可以对资金的管理更加有效，保证了经济社会发展的资金投入有效、有序^[4]。

因此，银行需要建设《银行业营销管理系统》提升工作效率和水平。

1.2 国内外研究现状

我国商业银行为国家的建设和发展提供了大量的资金支持，做出了积极的贡献。现在，一些商业银行已经发展成为国际化规模资产庞大的金融机构，业务涉及非常广泛，遍布全球，在很多国际大都市都建设有分支机构。在 20 世纪 70 年代初，国外便开始研究开发客户营销信息系统，20 世纪 80 年代初，银行客户营销信息系统得到了快速的发展，伴随着软件系统开发越来越多的被民用，各种计算机用户的价格下降，使得软件客户营销系统逐步普及和出现，以计算机为支撑的各种客户营销应用逐步出现，并且得到了民用领域的广泛应用^[7]。

商业银行金融管理中心需要对客户信息进行有效管理，对潜在大客户进行精

准分析定位,预测客户的资金流量和未来的资金走向。客户营销信息系统实现了巨大的进步,在计算机技术发展的同时,各种客户营销类软件层出不穷,有些对进度进行管理,有些对项目资金进行管理,还有些可以对项目资金使用情况进行管理。随着技术和客户营销模式的发展,各种管理模式已经进行了广泛的运用,客户营销的已经从单一客户营销发展到了多个建设项目同时管理的并发管理模式。并且,软件技术也已经发生了大量的变化,Dos 命令式操作系统发展为视窗可点击的软件操作系统,更好地为客户营销提供了技术支持和技术保障^[8]。此时的大部分客户营销信息系统比较注重在管理中的某一种单项的需求。这一时期的软件收到多方面的限制,首先是计算机的软件和硬件的开发手段和开发平台都不够发达,而且从事该软件的开发的公司规模也比较小,因此软件的使用效果和功能并不能达到非常满意的效果。

直到 20 世纪 80 年代后期,众多软件开发商都致力于功能的集成,开始在这方面下功夫,各种优秀的业务管理功能,资金链营销管理功能、客户营销管理功能、人员管理功能、质量管理功能大量的运用在软件客户营销系统的开发中,出现了各类 CRM、决策分析等的概念。客户营销软件开发商提供的各种产品也已经成为业界广泛使用的对象,各种类型的管理一定能够符合客户营销的需求,有些软件公司开发的客户营销软件也随着技术的提高而发展壮大起来,客户营销水平也日渐成熟。客户营销软件发展到了能集成多种管理模式和多个运营项目,各种功能已经集成在一起,大量的业务相关的信息和数据都进行了有效管理。功能大量集中的客户营销系统主要是对客户、资源、资金、投资各环节进行有效管理,而且这类软件系统更加廉价,稳定性也很高,操作简单,使用方便,同时基于互联网的客户营销模式也得到大量实践使用,B/S 结构的客户营销软件也开始出现,在大量使用后得到一致的认可和好评^[9]。

通常使用的集中管理模式建设客户营销软件,主要有美国公司研发的 Primavera Systems,这个系统主要对营销业务系统的的前期、中期、后期全过程进行管理,集成了资金链营销管理、客户链营销管理和人员管理;还有 Ins 公司研发的 P3,这个系统主要对营销项目的各种数据资料进行管理,按照营销的各个环节和不同进度进行有效管理;还有一种是美国 IBM 公司营销类套装中携带

了一个组件系统，该系统是一套小型的营销管理系统，操作简单实用，而且价格低廉实用方便^[10-12]。

对上述国外研发的客户营销软件进行了一个比较，发现有些侧重于流程和过程管理，这些功能也是比较完备，但是客户营销计划和资源配置管理明显不足，主要体现在账户资金流动和统计方面，其实在针对特定用户群体进行特定产品营销是在整个客户营销的关键，也是重要的一个部分。所以，营销了软件系统也需要银行业内部营销计划管理和范围定义的功能。合理配置客户资源，有效管理客户资源中涉及的各种资金、人员等因素，有计划，有进度的完成营销功能，主要有银行内部营销人员负责对项目进度的制定和执行。

在对于我国银行业、金融业发展还不是很发达的国家而言，学习国外金融行业先进的管理经验和管方法，国有四大商业银行正式提出了建设资金营销管理提升服务实体经济的重要决策，把资金有效运用，盘活存量资金，客户营销作为有效手段成为重要组成部分。银行业资金链营销管理信息化改革已逐步完成业绩考核、客户链营销管理、资金链营销管理等业务系统主要部分，必须加大客户营销的步伐，努力实现金融行业客户营销分析支持决策功能^[13]。

1.3 论文的主要研究内容

银行业营销管理系统可以有效解决上述客户管理、资金管理等方面的难题，数据操作的基础上营销，有效管理客户，分析客户资金情况，得出客户的潜在需求，推荐金融产品，为客户和银行创造更大的利益。

1、系统管理，对系统功能进行定义，对用户权限进行管理和分配，处理数据参数和数据的定义，维护数据库，都是管理员的职责。还包括系统功能定义，角色的划分，对系统功能资源和数据资源进行统一全向管理和处理。

2、客户链营销管理，主要对银行内部系统各个大客户信息的管理，有效维护客户数据，对客户整个数据链条进行分析和预警。其中，操作和查询最多的就是账户资料、存款金额、营销方式等。可为银行对客户进行精准分级定位，以便后续营销开展。

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.