

客户关系管理系统的设计与实现

李勇¹, 赵宏伟², 郭剑毅¹

(1. 昆明理工大学 信息工程与自动化学院, 云南 昆明 650051; 2. 云南大学 信息学院, 云南 昆明 650091)

摘要: 首先通过对客户关系管理的基本概念以及客户关系管理应用系统的建设目标和它应具备的关键功能进行了分析, 在此基础上详细分析了客户关系管理应用系统设计的模式, 提出了一套符合企业应用需求的客户关系管理解决方案, 最后在这一模式下设计完成了一个应用实例。

关键词: 客户关系管理; 商业智能; 呼叫中心; 决策支持分析

中图分类号: TP318 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-855X(2004)03-0044-04

Design and Realization of the Customer Relationship Management Application System

LI Yong¹, ZHAO Hong-wei², GUO Jian-yi¹

(1. Faculty of Information Engineering and Automation, Kunming University of Science and Technology, Kunming 650051, China;
2. The Institute of Electronics and Information Science, Yunnan University, Kunming 650091, China)

Abstract: The essential conception of the Customer Relationship Management (CRM), the CRM's goals and its key functions are analyzed first. Then the CRM's application mode is discussed too. In the end, a Customer Relationship Management system solution, which is a representative application case in enterprises, is introduced.

Key words: customer relationship management; business intelligence; call center; decision support system

0 引言

在营销学中有一条著名的“20%: 80%”规则, 即 20% 的经常惠顾的顾客带来 80% 的利润. 这是因为一方面企业节省了开发新顾客所需的广告和促销费用, 另一方面随着顾客对企业产品信任度的增加, 可以诱发顾客提高相关产品的购买率^[1]. 而随着市场竞争日趋激烈以及经济增长速度的减缓, 企业所面对的现实是客户的选择余地越来越大, 客户的忠诚度不断降低. 因此, 如何提高用户满意度, 保持与客户的良好关系, 以保证企业创造长期持续利润正成为企业工作的重点. 然而由于企业传统的销售、市场、客户服务及技术支持等部门的工作都是独立进行的, 各部门间的沟通存在障碍, 不同的业务功能往往很难协调一致地集中到客户身上, 对客户的响应往往存在矛盾, 企业的客户资源没有得到有效地保存和利用, 客户关系难以维系. 客户关系管理 (Customer Relationship Management, CRM) 正是在这一基础上提出的, 其核心就是把客户群体看作企业的外部资源, 并尽可能地纳入企业的控制范围内, 以增加客户价值为中心, 有效满足客户的个性化需求, 改善客户关系, 最终提高企业的市场竞争能力^[2].

虽然有众多厂商提出了各种 CRM 解决方案, 但在 Gartner CRM 2003 峰会上不少专家指出大多数 CRM 系统的推出都是失败的. 尽管目前已有一些厂商的 CRM 系统能够克服管理上的改变和其它 CRM 执行中的一些问题, 但整个市场对 CRM 的应用仍持谨慎态度. 究其原因是由于在这类软件大多数只是花费大量时间设计用户界面或试图把一种销售工具改造为一种服务工具上, 在一定程度上忽视了 CRM 理解用户、服务用户的本质. 以此为基础, 本文将结合企业 CRM 系统的一般应用需求, 对 CRM 应用系统设计应遵

收稿日期: 2003-08-27. 基金项目: 云南省信息技术专项基金资助(项目编号: 2002it03).

第一作者简介: 李勇(1971.2~), 男, 硕士, 讲师. 主要研究方向: 电子商务、数据库应用技术. E-mail: lyon_cocoon@hotmail.com

循的设计原理和应具有的基本功能进行深入探讨, 并提出一个适于企业构建 CRM 应用系统的模式。

1 CRM 系统的设计原理和基本功能

目前多数 CRM 系统的设计是先实现企业的各个业务系统, 以此为基础整合成一个 CRM 应用, 最终为客户提供服务, 这恰恰是 CRM 系统失败的重要原因。众所周知, 企业信息化成功与否的一大关键是信息化后能不能实现企业业务流程的重组织, 能不能提高业务流程的效率。而作为企业信息化的一个具体体现的 CRM 系统, 如果以先设计业务流程, 再整合提供服务的设计思路进行, 那么以前的业务系统固有的问题不可能得到根本解决, 只是从一种表现形式转化成了另一种更高级的表现形式。因此, 为了突出 CRM 系统理解用户, 服务用户的本质, CRM 系统的设计与实现应遵循以客户的需求出发, 组织整合企业业务流程, 再设计实现业务系统, 最终为客户提供服务的思路。

一般地, CRM 中客户的需求可划分为咨询、交易、合作等服务需求类型。这些需求贯穿了企业的营销、销售和客户服务三个基本商业流程。CRM 系统的设计与实现正是围绕对服务需求的描述和商业流程组织设计两个方面的内容进行。首先, 针对客户的不同应用需求, 依据用户自定义的客户分类方法和标准对客户“身份”进行识别, 将客户分类, 如按照客户的购买意向、购买历史、合作历史、信誉记录、咨询记录等进行分类。然后整合或重构市场营销、销售、客户服务三项业务功能, 对不同类型的客户展开协同服务。在这样的设计思路下, 一个完整的 CRM 系统应该包括这样一些基本功能: (1) 客户资料登记功能; (2) 客户信息调查和客户留言功能; (3) 客户呼叫和客户沟通功能; (4) 宣传广告功能; (5) 客户信息储存和分析处理功能; (6) 客户业务处理和信息反馈功能等。而把这些功能进行抽象后, 可以归结成三个方面的实现即商业和应用逻辑(商业组件)、呼叫中心(Call Center)、决策支持系统(Decision Support System, DSS)。也就是说这三部分构成了企业 CRM 系统的应用框架, 具体内容需根据各企业自身的应用需求定制。

2 CRM 系统结构

整个 CRM 的系统结构可以用图 1 表示。其中客户也可以通过 Web 方式访问呼叫中心。市场营销服务客户类别为: 潜在客户、预期客户和交易客户; 销售支持服务对象为预期客户、交易客户和忠诚客户; 客户服务主要针对交易客户、忠诚客户和诉求客户进行。

2.1 呼叫中心

呼叫中心是 CRM 系统和企业后端数据库的联系纽带, 对外面向用户, 对内与企业的管理、服务、调度、生产、维修各个环节联结为一体。它还可以把从客户那里获得的各种信息全部储存在企业的数据仓库(Data Warehouse)中, 供企业领导者作分析和决策之用。呼叫中心的基本组成部分包括交换机、计算机电话集成、交互式语音应答、呼叫管理、业务计费系统、监控系统、管理/统计系统、客户关系管理应用平台(提供 Web 访问)和帮助台(或专家座席)等。还有多种应用服务器、Web 服务器、Email 服务器等。

呼叫中心的建设需要相应硬件厂商配合实现, 现已有较为成功的案例, 如电信部门的查询台。多数厂商的呼叫中心都是基于 BPX 的, 也就是一个带路由的排队机。而相关的 CRM 应用软件则由第三方提供。目前不少 CRM 系统的做法就是通过使用呼叫中心硬件厂商提供的 CTI 调用相关的函数来实现 CRM 的业务应用。需要强调的是, CRM 系统本质上是个业务管理系统, 呼叫中心只是本系统业务数据的中间处理环节, 是客户和 CRM 系统的一个数据交换点或一种交互方式。因此, 过多考虑呼叫中心的功能实现会导致整个 CRM 系统成本和逻辑组织复杂度增加的问题。在实际中可以把所需要的语音处理功能交给硬件提供商完成, 而企业更多地专注于整个业务系统的数据及业务逻辑(商业组件)的表示和处理上。

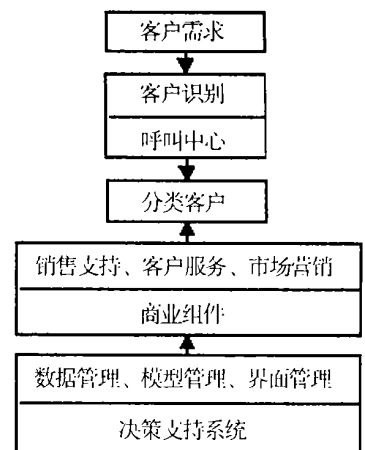


图 1 CRM 系统体系结构

在呼叫中心的建设问题上有两种方式可供考虑:一是企业自建呼叫中心,但只选用呼叫中心的部分功能(例如主叫号码的获取、呼叫服务排队等);二是通过租用电信运营商的座席,实现呼叫中心的部分服务功能。

2.2 商业组件

CRM 系统商业组件完成对来自业务处理系统、呼叫中心(含使用电话和 Web 等访问方式)的顾客信息进行处理,使企业的所有部门共享这些信息,以保证市场管理部门可以更全面地了解顾客关系状况,更有效地评价市场营销活动的结果,并能够通过顾客选择的渠道发送信息,这部分内容通过实现下述三个基本的商业流程完成^[3]:

® 市场营销:这部分功能的目的是帮助用户自动完成针对目标市场而实施的多渠道、个性化的市场营销活动,使内部营销队伍和外部业务伙伴能够设计、实施、管理、权衡和沟通营销,把从计划到执行和评估在内的完整的营销周期集成在一起,最终使用户能够通过建立直接、高效、基于 Web 的关系销售方式赢得竞争力和客户忠诚度。

® 销售管理:本部分旨在通过完整的智能化销售管理功能,帮助用户通过使用联系、历史记录、渠道、业务活动和报告的管理,灵活应对迅速变化的市场环境,更有效地把握商机,并提供个性化的工作界面,支持多种货币,同时也可集成私人数据助理(PDA)以及企业资源规划系统(ERP)。

® 客户服务:即通过 Web 中心、支持中心和通信中心所提供的完善的、个性化的、灵活的客户服务支持,增强客户的信心和忠诚度。其中,Web 中心是一个完全的、个性化的自助服务门户,客户、合作伙伴和企业员工都可以根据权限查询信息、进行咨询、展开实时交流;支持中心为客户服务代表和管理人员提供了一个具有直观界面的工作台,高效率管理所有的客户请求;通信中心提供统一的通信体系结构来管理整个 CRM 系统中的电子邮件、传真、以及聊天的集成,使数据、系统和过程之间协调一致。允许客户随时随地以自己喜欢的方式(包括电话、Web、电子邮件、传真等)获得所需的帮助。

2.3 决策支持系统

作为客户关系管理基础的决策支持系统应具有高度的灵活性和良好的交互性。很多企业拥有大量的客户数据,但相关人员却不知道在哪里可以找到。为了充分利用数据,组织机构必须通过各种集成工具与关系数据库或事务处理系统连接,达到数据集成或同步的作用。同时运用数据挖掘技术,提供商业智能(Business Intelligence, BI)分析,有效地进行决策支持。企业客户关系管理中的决策基本上可以分为结构化决策和非结构化决策两种类型。

结构化决策涉及到的变量较少,只要采用专门的公式来处理相关信息,就能够得到准确的答案。因此通过编制相应的程序,结构化决策完全可以用计算机来代替,这种方式就是用计算机来模仿人的思考和行为来进行商业活动,这就是 BI 代理的应用。BI 代理的设计就是将许多重复的工作独立出来,自动的适应人们的爱好和习惯,按照人们的要求完成工作。它的典型应用是合作筛选,即将用户采购同其他消费者的购买习惯相比较进行推荐。

在非结构化决策中,往往会出现对同一问题有多种正确的解决方案的情况,却没有精确的计算公式能够计算出哪个解决方案是最优,也没有规则和标准能够衡量那种方案是最佳解决方案。这时仅有 BI 代理是不够的。需要建立决策时众多的信息分析模型,将决策者与决策支持系统密切联系在一起,并通过这些模型为决策者决策提供特定的支持功能。同时允许企业对系统中的数据按需要的方式进行二维甚至多维的分析。如同时按时间、区域、产品等条件,找出销售额最大、增长最快的客户。这样,通过使用模型对相关信息的整合分析,CRM 能够有力支持企业的非结构化经营决策。

CRM 系统中的决策支持系统主要包括三个部件:数据管理、模型管理和用户界面管理。

® 数据管理: DSS 中保存了客户和管理的信息。除企业的内部信息外,还包括外部信息,竞争对手信息、行业发展信息等。

® 模型管理: DSS 必须使用模型, 以对信息进行分析. 利用模型产生决策所需的信息, 辅助决策者做出如产品类别和库存水平的计划等.

® 用户界面管理: 企业的决策者通过用户界面存取信息并定制所需的分析模型.

3 应用实例

图 2 是在上述设计思想指导下的一个应用实例的功能划分. 在本实例中完成了“滇黔桂液化气销售 CRM 系统”.

本系统采用了 J2EE 的设计模式^[4], 数据库服务器采用了 Microsoft 的 SQLServer2000, 应用服务器采用了 Borland 公司的 Borland Enterprise Server (BES), 商业组件及决策支持各功能以 Enterprise Java Bean (EJB) 的形式进行封装, 逻辑的组织与数据的发布以 XML 形式

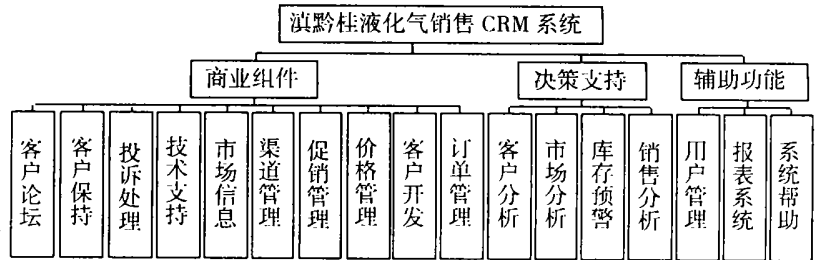


图 2 CRM 系统应用实例

进行, 通过 Borland JBuilder 8 发布到 Web 服务器上. 呼叫中心采用了 Avaya 公司的 DEFINITY ECS G3SI R11 系统. 在后期实现中, 拟增加“采购管理”、“库存管理”功能, 并集成供应链管理系统, 把相关物流信息整合到 CRM 系统中, 实现对供应链的有效管理. 同时增加“网上支付”和“销售管理”和“合同管理”功能, 将本系统与银行支付网关对接, 从而把物流、资金流和信息流结合在一起, 最终实现精益生产、同步工程和敏捷制造的目的.

4 总结

《哈佛商业评论》中把“客户关系”列为企业资源的第一位, 其重要性位于门户、产业位置、人才之前. 在产品和营销同质化日益严重的今天, 企业的竞争更多集中在销售环节上. 因此, 正确处理好企业与客户之间的关系, 是企业工作的重点. 而 CRM 正成为企业应对竞争、赢得未来的最佳途径. CRM 的发展前景无疑是非常远大的, 但要想使 CRM 真正走向实用, 还需要多方面的研究工作.

参考文献:

[1] 张云鹏. 客户关系管理的策略[J]. IT 经理世界, 2001, (64): 77~ 78.

[2] 李宵. ERP 与 CRM 孰先孰后[J]. IT 经理世界, 2001, (78): 88~ 91.

[3] IBM. Lotus CRM 解决方案[C]. IBM 蓝皮书, 2002.

[4] Ed Roman. Mastering Enterprise JavaBeans [Second Edition] [M]. 北京: 电子工业出版社, 2003. 79~ 153.