

# The Design and Implementation of Supplying Chain Management and Customer Relationship Management System

## 供应链管理及客户关系管理系统的设计与实现

谷力 (湖南娄底涟源钢铁集团公司信息中心 417009)

**摘要:** 文章介绍了一个实用的钢铁企业供应链管理及客户关系管理系统的设计与实现方法,对数据信息的集成,系统安全性,系统可靠性,系统响应性,数据存储,用户界面等技术问题作了详细的阐述。本文主要讨论如何借鉴SCM和CRM原理及现有CIMS系统,利用网络数据库及PHP编程技术,设计和开发供应链管理及客户关系管理系统。该系统具有很强的适用性和良好的性能。

**关键词:** SCM CRM Web数据库 CIMS 数据信息

### 1 系统概述

供应链管理(SCM)和客户关系管理(CRM)从客户开始,到客户结束,它覆盖了从供应商到客户的全过程。企业为了提高“客户满意度”,必须要完整掌握客户信息,准确把握客户要求,快速响应个性化需求,提供便捷有效的购买渠道,良好的售后服务与经常性的客户关怀等。随着信息技术、Internet技术以及各种自动化技术

的不断应用,生产率和生产质量不再成为企业竞争的绝对优势,使得企业将目光投向了产品的全生命周期中供应环节的费用。供应链的管理越来越受到人们的重视。供应链跨越了企业的围墙,建立的是一种企业的协作,以追求和分享市场机会。而客户关系管理(CRM)的核心内容主要是通过不断改善与管理企业销售、营销、客户服务和支持等客户关系有关的业务流程并提高各个环节的自动化程度,从而缩短销售周期,降低销售成本,扩大销售量,增加收入与盈利,抢占更多市场份额,寻找新的市场机会和销售渠道,最终从根本上提升企业的核心竞争力,使得企业在当前的激烈竞争环境中立于不败之地。

SCM和CRM系统与公司CIMS有着直接的联系,SCM作为CIMS系统中物资采购(机动、原燃料、废钢)的延伸,CRM系统作为CIMS系统中销售管理的延伸,借助Internet、Web技术,突破了供应链上企业间的地域边界,建立起企业自己的B2B网络营销模式。对采购管理、销售管理、存储管理、运输管理等进行更深一步的完善。CRM和CRM与CIMS系统的集成运行才真正解决了企业供应链中的下游链管理,将客户、经销

商、企业销售部全部整合在一起,实现企业对客户个性化需求的快速响应,同时也帮助企业清除了营销体系中的中间环节,通过新的扁平化营销体系,缩短响应时间,降低销售成本。

### 2 系统的设计

#### 2.1 系统结构

采用了基于Client/Server(客户机/服务器)星型拓扑结构,此结构适合大数据量系统的资源管理。中心局域网采用高速以太网卡和网线连接。对于远程工作站点,一种方式是采用ADSL来实现远程登录,完成与服务器的数据交换;另一种方式是通过光收发机、光纤与中心局域网连接,实时地进行数据交换。

#### 2.2 数据库平台的选型

采用大型关系数据库ORACLE8,提供了功能强大的SQL语言,优秀的工具(触发器、存储过程等)能实现数据的海量存储,加上其与NT Server的高速集成,给系统的稳定性、安全性以有力的保障。

#### 2.3 SCM和CRM应用采用PHP模式

系统开发工具选用是Powerbuilder 7.0和PHP

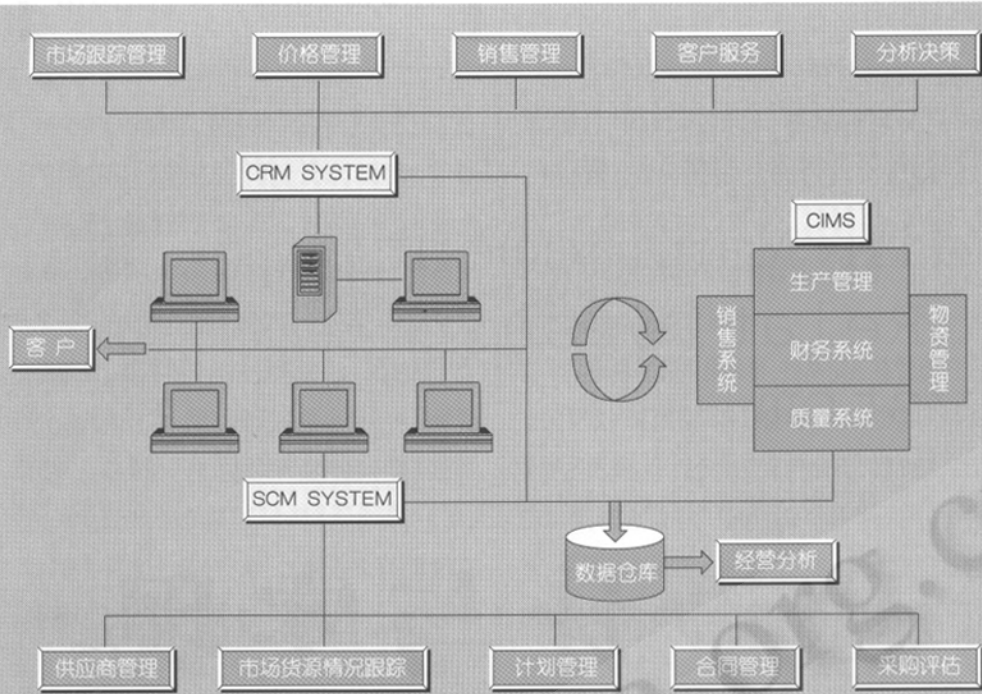


图1 SCM&CRM与CIMS关系图

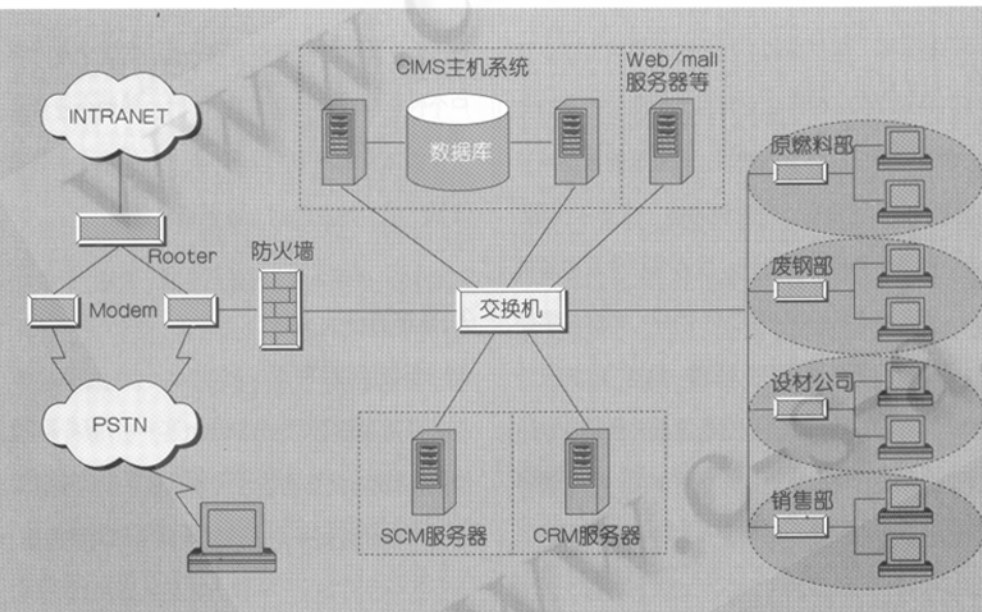


图2 网络拓扑结构

语言。整个系统运行在Windows 98环境下，SCM和CRM应用帮助公司建立B2B（同时支持B2C）的营销模式情况下，由于第二个B或C的访问数量较多，而必须依靠公司DDN专线或带宽接入，在公司内建立自己的服务器，基于PHP模式的SCM和CRM系统在公司防火墙之外运行，透过防火墙与公司CIMS系统集成运行。

2.4 用户界面

充分利用原有资源，方便用户操作，提供

必要的提示信息，引导用户操作，通过软件技术尽量减少由于用户误操作而引起的错误。设置代码与汉字表，建立小字库，词库，尽量减少汉字输入量。用户界面上采用各种标准化、专业化的用语。

管理界面、业务界面、工作人员查询界面采用Power Builder开发，用户查询界面采用Web的形式。在界面的设计上，为记录的定位和查询提供了各种手段。同时采用“所见即所得”的打

印技术，利用报表自定义功能，实时输出操作所需数据资料。

2.5 数据存储

本系统的基本数据的获取有两条途径 一是从既存的CIMS获取；二是手工输入基本数据。同时，尚要考虑CIMS系统的数据发生变化后系统基本数据的对应更新问题。

3 系统功能描述与模块划分

3.1 供应链管理 (SCM) 系统

供应链是由各种实体构成的网络，网络上流动着物流、资金流和信息流。物流向一方流动，而资金流则向相反方向流动。信息的流动在这里要求是双向流通的。需求信息流自下而上流动，而供应信息流则自上而下流动。

系统采用模块化设计，划分为供应商管理、市场货源情况跟踪、计划管理、合同管理、采购评估五个子系统。(如图3)

3.1.1 供应商管理

该系统主要是建立供应商档案，对供应客户的一些基本信息进行登记，包括该单位的单位名称、开户行、帐户、税务登记号、主页地址、E-mail以及能提供的产品及生产能力，供货周期，发货站或从发货地的运费等。系统按一定的原则自动产生提供商编码，凡被登记的客户，在进行物资采购时都具有相等的供货机会，供应商可以在本地通过Internet浏览本系统主页直接申请登录，确认后方可录入信息。

3.1.2 市场货源情况跟踪

市场情况是千变成化的，为保证能及时购进生产所需的物资有必要对市场货情况以及物资采购价格进行监控，随时了解市场能提供什么样的货物及价格、货物质量、供货数量等，在进行物资采购时，又必须充分考虑到供方单位能提供的售后服务，以前的合同履行情况（供货数量、供货时间、供货质量）等条件，本子系统就是主要实现动态地了解市场供货情况，对客户信誉进行动态跟踪管理。

### 3.1.3 计划管理

本子系统主要实现对物资请购计划、采购计划的管理,随时查询计划情况以及计划完成情况等,查询CIMS系统中物资采购计划。

### 3.1.4 合同管理

本子系统主要实现对采购合同进行分类管理,及时掌握合同执行情况和合同到货情况,动态查询业务以及CIMS之采购系统及仓储管理系统的现有库存情况。

### 3.1.5 采购评估

采购回来的物资,其质量情况、价格情况是重要,质量的好坏直接影响到本单位的生产顺畅及产品质量,价格的高低又直接影响到公司采购成本,因此对购得的物资质量价格必须严格把关,认真评估采购情况,才能有效地低成本,采购高质量的物资,本子系统主要实现上述功能。

## 3.2 客户关系管理(CRM)系统

客户关系管理(CRM)可以使以客户为中心的商业运作实现自动化并加以改进。这一快速发展的市场,参与厂家的多种多样以及大量的兼并活动足以使CRM成为人们关注的热点。CRM并不是一个产品,也不是一个产品组合。CRM是触及到企业内许多独立部门的商业理念,它需要一个新的以客户为中心的商业模式,并被集成了前台和后台办公系统的一整套应用系统所支持。这些整合的应用系统确保了更令人满意的客户体验,而客户满意度直接关系到企业能否获得更多的利润。企业已有资源毫无疑问是企业最大的资产之一,因而需要细心管理,对现有客户和潜在客户的培养和挖掘现在则被认为是企业获得进一步成功的关键。

客户关系管理CRM解决方案。通过日常管理与客户间的互动,减少了销售环节,降低销售成本,提高市场占有率,加强了客户满意度和忠诚度,最终实现营业额的增加。

客户关系管理CRM包含了销售、市场销和客户服务三个方面的企业活动。这些客户接触点必须能够提供增强了的客户关系,CRM系统划分为:市场跟踪管理、价格管理、销售管理、客户服务以及分析决策五个部分。(如图4)

### 3.2.1 市场跟踪子系统

向企业内相关用户提供在市场活动中获得的量化的市场结果,帮助市场部建立和管理复杂的市场活动,并以最快的速度发现潜在用户,为企业销售获取潜在客户群,帮助企业营销层追踪了解市场竞争对象,并建立市场发展计划,从而可以通过市场和获取潜在客户的机会来计算市场投资的回报。同时可以有效地帮助企业产生市场活动的计划、制定目标策略。市场跟踪子系统包括:市场促销管理、市场分析管理、市场预测管理等模块。

### 3.2.2 价格管理

产品价格的高低直接影响到企业效益的好坏,本子系统功能主要是对企业产品信息管理、销量定价、客户定价、合作伙伴的价格确定,成全折扣,促销价格等的管理。

### 3.2.3 销售管理

销售管理子系统目标主要是提高销售的有效性。它为销售人员提供了全面的客户、产品等信息,以及一套功能强大,简单易用的销售工具,使销售人员可以即时把握商机,缩短销售周期,提高工作效率,同时随时为管理人员提供与销售决策相关的各类信息。销售管理子系统包括:商机分析管理、竞争对手管理、客户信息管理、订单管理、退货管理、电子催收等模块。

### 3.2.4 客户服务管理

客户服务子系统提供的在线服务响应,用户抱怨登记和处理,电话销售和跟踪等功能以迅速、准确、高效的服务满足客户的个性化需求,同时把客户的需求信息反馈给企业的有关部门,设计部门可以设计出更符合客户需求和更有竞争力的产品,决策层可以根据反馈信息确定企业的客户群和开拓、稳固市场的战略。客户服务管理子系统包括:反馈处理、服务工作进程、客户关怀、信誉档案等模块。

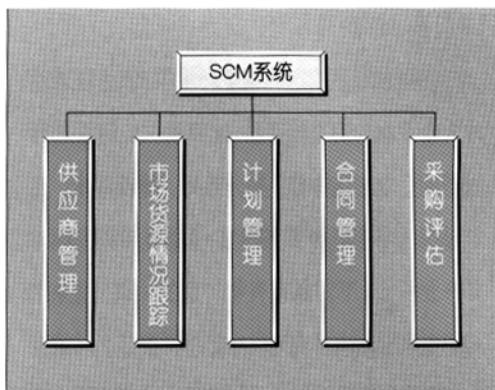


图3

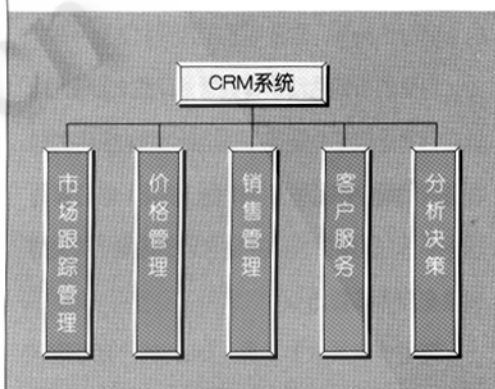


图4

### 3.2.5 分析决策

分析决策子系统包括:销售分析、市场活动、服务分析、客户分析、费用分析、产品分析、销售员工分析、销售绩效分析等模块。

## 4 结束语

通过系统的运行,及时有效的客户服务增加了客户满意及企业知名度,增强了市场竞争能力和应变能力,大大提高了工作效率,增加了管理工作的深度,提高了管理工作的水平,实现客户关系管理及内部资源管理的结合,降低管理成本。库存的准确率逐步提高,库存周转率提高;采购提前期缩短,培养出一支开发队伍,总之,本系统还有待进一步的完善和提高,以便更好地满足用户的需求。

## 参考文献

- 1 彭晓明,熊济宁,PHP高级开发技巧与范例,电子工业出版社。
- 2 (美)罗纳德.H.巴罗著,王晓东,胡瑞娟等译,企业物流管理,机械工业出版社。