

# Call Center/CRM 模型在保险行业的应用

任立 杨学良 中国科技大学研究生院(北京)(100039)

## Abstract

After introduces the concept of CRM,CTI and Call Center,this paper presents a Model of Call Center system based on the CRM in insurance,then describes the function of every part in this model.

Keywords:CRM,Call Center,CTI

## 摘要

本文首先介绍了 CRM、CTI 技术及 Call Center 的基本概念,然后提出了一个基于 CRM 的 Call Center 系统模型,详细描述了各层次的基本功能,并将其应用到保险公司的 Call Center 系统中。

关键词:客户关系管理,呼叫中心,计算机电话集成

## 0 引言

随着我国保险市场的日益开放及竞争机制的引入,大多数保险公司都面临同样的问题,即如何提高客户服务水平,如何控制金融风险,如何吸引客户并保持客户,从而提高经营业绩,保证利润的持续增长。这就要求保险公司必须与客户建立持续而有效的关系。

近年来,CRM(Customer Relationship Management,客户关系管理)逐渐成为企业关注的焦点,它和 ERP(企业资源管理)以及 SCM(供应链管理)并称为提高现代企业竞争力的三大法宝。客户关系管理的指导思想就是对客户进行系统化的研究,以便改进对客户的服务水平,并由此为企业带来更多的利润。因此,在保险公司建立 CRM 系统是势在必行的。CRM 系统成功的关键是有效地获取客户的各种信息,全球大多数国家普遍采用的处理这方面要求的技术平台就是 Call Center(呼叫中心)。

功能日益强大的呼叫中心为 CRM 系统提供了获取客户信息的良好途径,采用 CRM 技术,又使得 Call Center 不再是信息孤岛。通过数据交换技术,使得 Call Center 可以与保险公司原有的业务信息管理系统在一定程度上整合,使得这两个系统可以共享原本对方占有的信息;同时,通过数据挖掘技术对客户信息进行深入地分析,寻找其中的规律,为客户提供更个性化的服务,为保险公司决策提供支持。

根据以上思路,笔者提出了一个基于 CRM 的 Call Center(Call Center/CRM)系统模型。

## 1 CRM、CTI 技术与 Call Center

CRM 首先是一种管理理念,其核心思想是将企业的客户(包括最终客户、分销商和合作伙伴)作为最重

要的企业资源,通过完善的客户服务和深入的客户分析来满足客户的需求,保证实现客户的终生价值。CRM 又是一种旨在改善企业与客户之间关系的新型管理机制,它实施于企业的市场营销、销售、服务与技术支持等与客户相关的领域。CRM 也是一种管理软件和技术,它将最佳的商业实践与数据挖掘、数据仓库、一对一营销、销售自动化以及 Web、CTI 等信息通讯技术紧密结合在一起,为企业的销售、客户服务和决策支持等提供了一个自动化的解决方案。

CRM 的发展也大力促进了 CTI(Computer Telephony Integration 计算机电话集成)技术的应用。CTI 技术是随着电信技术和计算机技术的发展而产生和发展的。随着两者的逐步融合,计算机领域引入了通信技术,电信设备中也增加了计算机技术的应用。这就诞生了 CTI 这个横跨电信和计算机两大领域的新技术。CTI 技术从一诞生开始,就随着电信和计算机技术的发展而不断发展。如今,它已经演变成了不仅仅是计算机和电话的综合,而且还支持传真、Internet、视频、语音邮件等多媒体的通讯形式,从而成为了计算机与电信的融合。CTI 技术提供的基本呼叫资讯支援功能包括:屏幕显示来电基本资料(Pop-up screen)、ACD(Automatic Call Distribution,自动话务分配)、IVR(Interactive Voice Response,交互语言应答)等。

呼叫中心又称客户服务中心,它是以电话接入为主的呼叫响应中心,是一种基于 CTI 技术的、并不不断地将通信网、计算机网和信息领域最新技术功能融合的多媒体网络管理系统。它是为客户服务、市场营销、技术支持和其它的特定商业活动而接收和发出呼叫的实体。近年来,随着 CTI 技术的突飞猛进的发展,

呼叫中心的处理范围和能力得以迅速扩大,客户可以通过电话、传真、电子邮件和 Web 访问等多种方式与企业的座席代表进行交流。

在 CRM 系统中,Call Center 对外面向用户,对内与整个企业相连,与企业的管理、营销、服务结为一体。它把从用户那里获得的各种信息通过数据交换储存在企业的业务数据库或数据仓库 (Data Warehouse) 中,供企业领导者分析和决策。基于 CRM 的 Call Center 是企业与客户联系的重要窗口;是企业收集客户资料、了解客户需求的关键渠道;是为客户提供优质服务、维护客户忠诚度的中心。

## 2 Call Center/CRM 系统模型

从以产品为中心转向以客户为中心是保险市场提高竞争力的利器。如何向客户提供保险公司的最新资料,如何有效地获取客户信息,如何将获取的最新客户信息与业务信息系统的数据库相结合,从而能够及时了解 VIP 等客户的需求、获得各险种产品的续期达成率、继续率等,由此达到及时跟进客户、减少客户资源的流失是保险公司实施 Call Center 的主要目的。本文提出的 Call Center/CRM 系统模型便是针对上述目的设计的。如图 1 所示。

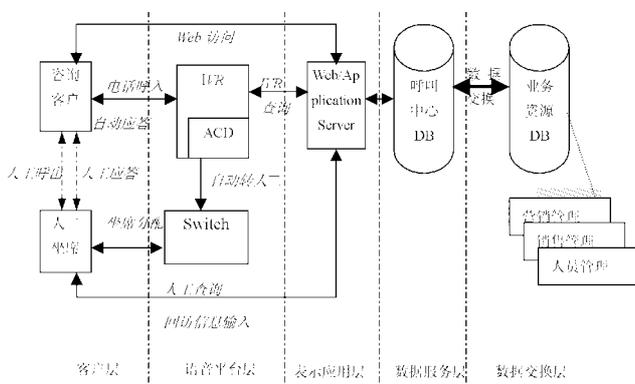


图 1 Call Center/CRM 系统模型

该模型由五个层次构成:客户层、语音平台层、表示应用层、数据服务层及数据交换层。下面对图 1 中的各层次的主要功能进行说明。

第一层客户层是系统与使用者直接交互的层次,使用者包括:咨询客户和 Call Center 人工座席,咨询客户又分为两种类型:Web 访问客户,及电话呼入客户。客户在进行 WWW 站点访问时,通过点击 Call Center 网址,就能够叫通该 Web 站点的呼叫中心,进行相关信息查询。对于需要进一步了解的详细信息,可通过拨打呼叫中心电话转人工座席进行处理。人工座席通过接听呼入客户的电话,或通过呼出(outbound)回訪,获取客户信息。

第二层语音平台层由 IVR、ACD、Switch 模块构

成。IVR 通过 E1 接口与公网实现物理连接,负责电话的语音应答、导航以及基本话务数据的采集,并提供自动传真回复功能。IVR 与 ACD 通讯实现自动/人工切换等工作。ACD 按来话的优先次序及系统设定的算法进行排队处理。排队的基本算法是先来先受理,也可以根据来话的特征设定特殊的优先级,如长途电话先受理、贵宾电话先受理等。当座席全忙时,可以通过语音或音乐提示来话等候。采用 ACD 技术,可以提高呼叫的接通率。采用软件排队方式,按照先进先出、话务均衡的原则,将用户来话自动分配给相应座席,以保证系统的负载平衡性和高效性,同时满足最短的平均响应时间要求。Switch 交换模块主要实现座席与用户的无阻塞话路连接,进一步提高了服务质量。

第三层表示应用层由 Web Server 和 Application Server 构成,二者主要充当了数据请求、处理和反馈的中间角色。Web server 满足 Intranet、Internet 等方式的接入;处理客户端的请求,控制与客户端的交互。请求包括 IVR 请求、咨询客户查询请求、人工座席查询录入请求。这些请求被 Web Server 传递到 Application Server,作为应用程序引擎的 Application Server,完成各种业务逻辑的判断和处理,并提供对后台业务数据的访问控制。即只有通过应用程序才能实现数据库的操作,这样就确保了业务数据的安全性。Web Server 收到 Application Server 的反馈后,进行解释处理并生成 Html 页面。

第四层数据服务层包含了 Call Center 业务信息和管理信息数据库。业务信息包括呼叫中心进行呼入、呼出业务的基础数据。管理信息用于存放电话记录、语音系统管理数据及系统监控等信息。数据库通过 Application Server 与客户层交互信息。该层的主要功能是存储海量数据;提供备份和恢复机制确保数据存储的安全性;提供访问身份和权限管理确保数据访问的安全性。

第五层数据交换层是 CRM 前台系统 Call Center 与后台保险业务系统进行联系的桥梁。数据交换包括两部分内容:数据导入与数据导出。导入,即将保险销售管理、营销管理、人员管理系统的最新数据,如:首期、续期划款情况,业务员信息变更等转入 Call Center 数据库,从而增强了呼叫中心业务数据的实时性;导出,将 Call Center 每日采集的数据,如:投诉信息、保全基本信息变更、回訪客户信息等转入相关部门进行处理,从而对保险公司的营销、销售和业绩评估提供数据。通过对数据进行各项分析、统计、预测,达到有利于快速反映客户需求的目的。Call Center 系统中的数据交换层是基于 CRM 的 Call Center 系统必不可少

的一部分。

该模型在 Call Center 与保险业务系统之间建立数据交换系统,这种设计使得 Call Center 系统不再是信息孤岛,而真正意义上成为了 CRM 系统获取信息的窗口。在客户层增添了人工呼出功能,在主动地为客户提供新契约回访、续期关怀、VIP 客户回访等的同时,使保险公司可以在第一时间得到顾客的反馈。

笔者在为某保险公司设计的 Call Center 系统中采用了以上模型。在实际的应用中采用 Browser/Web Server 架构,使用浏览器(如 Internet Explorer 等)作为客户端程序。Call Center 数据库管理系统为 Microsoft SQL SERVER 7.0。网络操作系统为 Windows NT 4.0。由于数据交换系统在 Call Center/CRM 的特殊作用,下面简单介绍数据交换子系统的实现技术。数据交换系统采用了 PowerBuilder 8.0 作为开发工具。

### 3 数据交换系统的实现技术

由于技术的不断发展,该保险公司的 CRM 后台业务系统是一个多数据库系统环境,使用了包括 Informix、Oracle 等在内的数据库系统,Call Center 系统采用 Microsoft SQL Server。此外,后台业务系统的海量数据,为业务数据及时导入 Call Center 系统造成了困难。鉴于此,在数据交换系统的实现过程中,采用了如下技术:

1) 利用 ODBC 技术与多个数据接口建立连接,通过自定义的数据库连接函数,在不同数据源之间交换数据,解决了多数据库系统的数据交换问题;

2) 利用 PowerBuilder 特有的 Datawindow 建立存储过程,从而提高了数据的更新性能;

3) 建立数据交换日志,便于用户检查传输过程中

有无错误提示及警告等信息;

4) 对于在业务系统中需要进行数据交换的表,建立数据更新记录;并对存储数据量大的表建立触发器和触发记录表,仅对当天发生过插入、删除、修改操作的数据进行数据抽取,从而解决了海量数据的传输问题,缩短了传输时间;

5) 通过 Windows NT 的任务调度实现数据交换的自动执行。

### 4 结束语

本文首先介绍了 CRM、CTI 技术与 Call Center 的概念,并阐明了基于 CRM 的 Call Center 对于保险行业的重要意义,然后提出了一个采用 CRM 理念实现的 Call Center 系统模型。最后描述了利用该模型实现的保险公司 Call Center 系统中数据交换系统的实现技术。

Call Center/CRM 系统模型的实施,不仅帮助保险公司及时地获取到客户信息,而且通过有效的数据交换系统,解决了 Call Center 系统数据与后台业务数据的整合问题,为保险公司的决策支持提供了准确的依据,提高了保险公司的资源利用率。

### 参考文献

- 1 Alex Berson, Stephen Smith, Kurt Thearling. Building Data Mining Applications for CRM. McGraw Hill Professional Book Group, 1999/5
- 2 Ullman J D, Widom J A. First Course in Database System. Prentice-Hall International INC. 1997
- 3 <http://www.ctiforum.com/crm.html> EB/OL
- 4 丁秋林, 力士奇. 客户关系管理. 清华大学出版社, 2002

[收稿日期: 2002.6.12]

## 首届“中国国际制造业信息化博览会”圆满结束

7月25日-28日,首届“中国国际制造业信息化博览会”在东莞国际会展中心举行。博览会由国家制造业信息化工程协调领导小组和科技部主办,广东省科技厅和东莞市承办,主要展示国家制造业信息化工程的战略部署、工作体系以及各省、自治区、直辖市和有关行业启动制造业信息化工程的情况等。据了解,该会有11万多人次入场,达成合作意向300多项,涉及金额11亿多元,签订技术产品合作协议80多项,协议金额1亿多元。

此届信博会有北京、上海、广东等30多个省市和广东省的广州、珠海、佛山、东莞等10个市参展,充分展示了我国各省市制造业信息化工程实施的成果;用友、金蝶、金思维、北航海尔、华工科技、武汉开目等国内500多家著名的软件供应商、系统集成服务商、制造厂商到会参展,集中展示了我国制造业信息化的技术和产品。信博会抓住当今世界制造业发展的热点,通过展览、研讨、对话等形式,展示技术成果,交流信息化经验,动员全社会力量共同推进制造业信息化进程。主要展示制造业信息化七大关键技术及系统产品(软件、硬件)、解决方案、系统供应商、技术服务机构和人才培训机构等,还举办了53场专题论坛。在进行展览、论坛的同时,还举办了一系列的活动,如制造业信息化产学研合作洽谈会、香港与内地制造业信息科技合作交流会。这届信博会有效地架起了制造业企业与技术供应商技术交流和产品交易的桥梁,精心打造了企业、政府与科研院所之间交流的平台,对于积极推进制造业信息化的实施进程产生了良好的效应。