

呼叫中心的关键应用技术

李 跃 编著

KEYONG JISHU HUJIAO ZHONGXIN DE GUANJIAN YINGYONG JISHU



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

呼叫中心的关键应用技术

李 跃 编著

北京邮电大学出版社
·北京·

内 容 简 介

本书结合呼叫中心的基本概念和发展趋势,对电信运营企业呼叫中心实际应用的关键技术问题进行了全面深入的探讨。

全书由6章组成。前两章概要介绍了呼叫中心的概念、功能、发展及研究现状,分析了呼叫中心与客户关系管理的关系。第3~5章对呼叫中心的关键应用技术进行了重点研究,包括呼叫中心的分布、呼叫中心的功能及接入方式、呼叫中心的运营、绩效与管理。最后对我国电信运营企业呼叫中心建设与实施的具体情况进行了系统介绍。

本书适合从事呼叫中心研究、开发、建设及运营的广大技术人员阅读,对电信运营企业的管理者也有一定的参考作用。

图书在版编目(CIP)数据

呼叫中心的关键应用技术/李跃编著. —北京:北京邮电大学出版社,2005

ISBN 7-5635-1061-3

I. 呼... II. 李... III. 电信—邮电企业—呼叫设备—技术 IV. TN872

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 025710 号

书 名: 呼叫中心的关键应用技术

作 者: 李 跃

责任编辑: 周 堃

出 版 者: 北京邮电大学出版社(北京市海淀区西土城路 10 号) 邮编: 100876

发行部电话: (010)62282185 62283578(传真)

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京源海印刷有限责任公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 11

字 数: 255 千字

印 数: 1—3 000 册

版 次: 2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 7-5635-1061-3/TN·375

定价: 25.00 元

· 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 ·

序

随着经济节奏加快和竞争日趋激烈,生产和服务的定制化、客户化成为市场竞争的重要手段,呼叫中心在企业 and 公众服务部门的位置越来越重要。电信行业不但是我国最早应用呼叫中心的领域,而且是国内呼叫中心应用最多的行业。由中国最大的电信运营企业——中国移动通信集团公司——副总经理李跃博士对呼叫中心在电信运营企业中的应用技术进行总结和分析,其代表性毋庸置疑。

本书最大的特点在于丰富翔实的实践经验和系统深入的理论研究的有机结合。作为一家全国性电信运营企业的高层管理人员,作者在书中与我们分享了多年来从事电信行业呼叫中心技术研究的成果和建设运营实践的经验。书中对电信运营企业呼叫中心的功能定位进行的调查,反映出我国电信运营企业对呼叫中心建设的重视程度。书中大量的第一手数据为从事呼叫中心,特别是电信行业呼叫中心技术研究、开发、建设、运营的单位和个人提供了宝贵的设计依据和参考资料;更为难能可贵的是,作者对呼叫中心的关键应用技术的研究视角和深度也是国内同类书籍中不多见的。呼叫中心包括设计、开发、建设到运营各个环节,涉及技术、经济、管理、数学等多方面的知识,并与政治、文化等国情相关。本书从功能与流程、产业技术、内部优化、客户关系和人力资本管理等方面全面总结了对呼叫中心的最新研究成果,并结合电信企业呼叫中心建设和运营的特点,对呼叫中心的分布、客户关系管理、运营和绩效管理、接入方式和服务渠道等关键技术问题进行了深入的研究。本书最后一章专门介绍了电信运营商呼叫中心的建设与实施,从中可了解电信运营企业呼叫中心的体系与组织。

本书不但是对呼叫中心在我国电信运营企业中 10 余年应用历程的见证和记录,读者从中还可感受到我国电信运营企业呼叫中心建设和运营的清晰发展脉络,体会到电信运营企业在由呼叫中心向全面的客户关系管理的变迁过程中思路的不断更新。本书为研究开发、维护管理人员提供了关于电信企业呼叫中心丰富的数据素材和凝练的实用技术,其研究成果对电信运营企业、乃至其他行业企业呼叫中心的建设和运营也有指导作用。

“以客户为中心”是市场经济环境中各企业赢得核心竞争力的关键,在日趋激烈的市场竞争中,作为接近客户、了解并满足客户实际需求的桥梁和窗口,呼叫中心在企业中的地位日益突出。呼叫中心必将在包括电信运营在更大的范围内得到进一步的发展,对呼叫中心的研究也将不断深入下去,我国呼叫中心相关理论体系也将不断得以发展和完善。在这个过程中,我们期待着有更多电信运营商中的专家学者、青年科技人员为中国信息产业的发展贡献出自己的才智和经验。

电信科学技术研究院原副院长兼总工程师

中国工程院院士

邬贺铨

2005年2月28日

目 录

第 1 章 概述

1.1 呼叫中心综述	2
1.1.1 呼叫中心的概念	2
1.1.2 呼叫中心的功能特点	3
1.1.3 呼叫中心的体系结构	3
1.1.4 呼叫中心的规模分类	5
1.1.5 呼叫中心的应用	6
1.1.6 呼叫中心的技术演进与发展趋势	9
1.2 呼叫中心的相关研究	16
1.2.1 功能与流程	16
1.2.2 产业技术	17
1.2.3 内部优化	19
1.2.4 客户关系和人力资本管理	20
1.3 电信运营商呼叫中心的建设	22
1.3.1 当前存在的问题	22
1.3.2 呼叫中心对电信运营企业的重要意义	25

第 2 章 呼叫中心与客户关系管理

2.1 新时代的营销理念	28
2.1.1 从以产品为中心到以客户为中心的转变	28
2.1.2 从交易营销到关系营销的转变	28
2.1.3 从大规模生产到大规模定制的转变	29
2.2 客户关系管理(CRM)	29
2.3 呼叫中心和 CRM 的关系	31
2.4 电信运营企业 CRM 实施	33
2.4.1 建设的必要性	33
2.4.2 国际电信行业 CRM 框架	35
2.4.3 流程管理	36
2.4.4 CRM 系统功能分析	38
2.4.5 集中化——中国移动的呼叫中心建设	39

第3章 呼叫中心的分布研究

3.1 研究意义与目标	48
3.2 影响因素与概念模型	53
3.2.1 影响因素	53
3.2.2 概念框架	55
3.3 研究变量与方法	56
3.3.1 变量分析	56
3.3.2 理论模型与研究方法	57
3.4 有关分布问题的文献回顾	58
3.4.1 有关最优分布问题的研究模型	58
3.4.2 定位问题的启发式算法	62
3.4.3 比较与评价	64
3.5 研究模型	65
3.5.1 变量、假设与约束	66
3.5.2 研究模型	70
3.5.3 呼叫中心的处理模型	71
3.6 计算过程及结果分析	73
3.6.1 数据收集	74
3.6.2 计算过程及结果	76
3.7 对管理实践的意义	93
3.7.1 应用价值	93
3.7.2 应用建议	94
3.8 结 论	95
3.8.1 研究结论	95
3.8.2 扩展与讨论	96
3.8.3 局限性	97

第4章 呼叫中心的功能与接入方式

4.1 呼叫中心的功能要求	98
4.1.1 功能现状	98
4.1.2 研究方法	99
4.1.3 结果分析	101
4.1.4 研究结论	102
4.2 营销信息推介模式	103
4.2.1 研究现状及研究意义	103
4.2.2 理论框架	104

4.2.3 研究方法	105
4.2.4 研究成果	107
4.2.5 研究的局限性	111
4.3 呼叫中心的接入方式和服务渠道	111
4.3.1 呼叫中心接入方式	111
4.3.2 统一服务渠道	118
4.3.3 接入方式和服务渠道的关系	119
4.3.4 不同销售渠道的客户感知调查	120
第5章 呼叫中心的运营、绩效与管理	
5.1 呼叫中心的运营管理与绩效	122
5.1.1 最佳实践	124
5.1.2 流程管理	124
5.1.3 质量监控	128
5.1.4 管理绩效	130
5.1.5 成本核算	132
5.2 呼叫中心的管理	133
5.2.1 领导与前瞻性	133
5.2.2 工作目标	134
5.2.3 员工培训与激励	134
5.2.4 监控与督导	135
第6章 电信运营商呼叫中心的建设与实施	
6.1 电信运营商呼叫中心概述	136
6.1.1 建设与使用情况	138
6.1.2 运营模式分析	140
6.2 建设目标与基本构架	141
6.2.1 建设目标	141
6.2.2 呼叫中心建设的 CRM 框架	142
6.3 呼叫中心的服务与业务功能	142
6.3.1 呼叫中心的战略管理价值	142
6.3.2 统一交互平台	143
6.3.3 跨部门集成	143
6.3.4 管理客户体验	143
6.4 移动通信运营商的客户服务模型	143
6.4.1 服务体系的规范化	143
6.4.2 呼叫中心的销售和 content 管理	147

6.4.3 基于客户价值的服务和销售	147
6.4.4 与网上销售的集成	149
6.4.5 市场营销活动计划和实施	152
后记	154
附录: Solver 软件工具计算编程	156
参考文献	163

第 1 章 概述

电信运营企业就是拥有一定电信基础设施,并具体从事电信业务服务的企业。在中国,允许从事基础电信业务,并具有一定规模的公司共有六家。它们是中国电信、中国移动、中国网通、中国联通、中国铁通和中国卫通。近 10 年来,中国的电信产业经历了一次次巨大的变革,获得了极大的发展。电信运营企业逐步从政府的行政及服务单位中分离出来,发展成为具有相当规模的上市公司。

伴随着市场发展、技术进步,过去长期发展起来的,包括呼叫中心在内的多项服务设施已显现出许多不能满足实际需求的问题。如客户的投诉不能得到很快解决,有时甚至同样的问题多次投诉,仍不能得到满意的答复;针对客户的一站式服务还没有形成,一些客户还经常在电信企业的各部门之间被推来推去;绝大部分客户办理各种电信业务还要跑到营业厅,有时还要排队等候,饱受劳顿之苦。总之,电信企业在自身规模和业务得到充分发展的同时,在客户服务与电子商务开展方面还有许多地方令人不满意。

这些问题的出现,第一是因为过去的电信网络建设过程完全是在传统行政区域的划分下,由各地区行政主导完成的。各个网络设施之间的协调能力不足或缺乏考虑。第二方面的原因在于多年来,电信业务需求快速增长,电信企业解决网络容量问题的压力巨大,因此对电信业务支撑和客户服务支撑问题的解决严重滞后于基础网络建设。于是出现了一些业务支撑系统的现有设备能力和技术明显落后的问题。

中国的电信市场,已经经历了近 10 年的市场竞争,企业的核心竞争能力取决于企业争取客户和保留客户的能力。中国的电信企业目前正面临着对各种业务服务设施进行系统整合的问题。这种系统的评估与整合,能够充分整合企业资源,能够充分发挥企业市场竞争优势和服务优势,能够有效提升企业价值。因此,以提升服务质量、降低企业成本、提高企业效益为目的的网络资源整合,是各个电信公司责无旁贷的任务。

呼叫中心已经成为电信运营商客户服务策略中的一个至关重要的部分,如何建设高水平的呼叫中心,如何努力提高呼叫中心的投资效率,如何降低呼叫中心的运营成本,就成为呼叫中心规划与建设方面的突出问题。呼叫中心的应用技术问题是涉及呼叫中心的功能、服务、接入、分布、联网、发展等各方面因素的宏观技术问题。电信运营商的呼叫中心的方便接入、功能发挥、优化分布和科学规划问题,是涉及企业资源配置优化与提升企业效率的核心问题。解决好上述问题,对电信企业意义重大。

国内外关于呼叫中心研究的文章和题目很多,主要集中在呼叫中心的功能、接入方式,呼叫中心的容量、速度与系统设计,呼叫中心的外包与经营管理模式,呼叫中心的人力需求模型等。关于呼叫中心分布问题的研究,通常仅仅涉及到呼叫中心座席的分布问题。另外,关于不同接入方式的呼叫中心排队模型的研究也有一定进展。总的来说,对呼叫中

心研究的一方面主要停留在技术层面,即研究如何在技术上实现呼叫中心的功能;另一方面主要考虑呼叫中心内部的管理和优化等方面的问题,以及如何使单个呼叫中心发挥最优功能等问题。此类研究的共同缺点是把研究的范围局限于一个呼叫中心内部,对多个呼叫中心之间应如何建设和配置的问题,并没有进行深入研究。在本章,我们将对呼叫中心的主要方面进行综述,并在此基础上分析本书研究内容的意义。

1.1 呼叫中心综述

1.1.1 呼叫中心的概念

由于呼叫中心能有效地加强与客户的沟通,提高服务质量和效率,早在 20 世纪 80 年代就已在许多方面,特别是电信、航空、银行等行业中得到采用。现在,呼叫中心已经广泛地应用在市政、公安、交管、邮政、电信、银行、保险、证券、电力、IT 和市场行销等行业,以及所有需要利用电话进行产品行销、服务与支持的大型企业,使企业的客户服务与支持增值业务得以实现,并极大地提高了相应行业的服务水平和运营效率。

从 1999 年开始,我国呼叫中心的研究、开发和应用一浪高过一浪。它们所含的内容、反映的技术和要解决的问题有着很大的差别。北京邮电大学宋俊德教授在 2001 年 2 月份回顾中国电信企业呼叫中心建设时谈到:我国的呼叫中心首先是从中国电信、中国移动开始的。当时应用这一技术的目的在于改善服务质量和态度,密切与客户的关系,所以主要是信息、咨询、投诉、查询等服务,当然也完成一些话费核对,甚至做一些收费、销售等工作。可以说,以前的电信企业呼叫中心的功能,主要停留在“服务”上。在西方国家,几年前就已把这种前台的服务延伸到了后台。也就是我们说的客户信息管理,即把前台获得的大量数据移动到了后台,并运用一些经实践证明可行的算法,把杂乱无章的用户数据提炼成供决策使用的宝贵资源。

那么,什么是呼叫中心?呼叫中心(Call Center,CC)是充分利用现代通讯与计算机技术(IVR,交互式语音应答系统;ACD,自动呼叫分配系统等),人工或自动地处理大量电话呼入、呼出业务和服务的运营场所。其特点是通过接听和拨打顾客电话,为顾客提供一系列的服务与支持,并进行市场推广和销售活动。

咨询业专家李宝民先生把呼叫中心定义为:

呼叫中心就是在一个相对集中的场所,由一批服务人员组成的服务机构,通常利用计算机通讯技术,处理来自企业顾客的电话垂询,尤其具备同时处理大量来话的能力,还具备主叫号码显示功能,可将来电自动分配给具备相应技能的人员处理,并能记录和储存所有来话信息。一个典型的以客户服务为主的呼叫中心可以兼具呼入与呼出功能,当处理顾客的信息查询、咨询、投诉等业务的同时,可以进行顾客回访、满意度调查等呼出业务。

呼叫中心,是一种结合电话、传真、E-mail、Web 等多种渠道来实现客户服务、销售及市场推广等多种目的的功能实体。现在随着计算机技术和电信技术的发展,尤其是计算机电话语音综合集成(CTI)技术的研究成果,把电信领域的呼叫中心、CTI 技术、自动传真以及计算机网络数据库等现代先进科学技术与电信相关业务系统(如计费、网管等系

统)完善地结合起来,使呼叫中心发展成为完美服务的系统——客户服务中心,从而能够高质量、高效率、全方位地为用户提供多种服务,实现任何时候、任何地方,让您的客户得到贴心关怀,享受完美服务,为企业树立全新形象,创造无限商机,实现企业的成本最小化和利润最大化。在本书中,如未特别说明,呼叫中心与客户服务中心含义相同。

1.1.2 呼叫中心的功能特点

呼叫中心是一种基于 CTI 技术的综合信息服务系统。现代呼叫中心本身的含义应该是:它是一种基于 CTI 技术,不断将通信网、计算机网和信息领域最新技术集成融合,并与企业连为一体的综合信息服务系统。它将逐渐发展成为完整的电子商务系统。其最大作用在于能有效、高速地为用户提供多种服务,实现企业的成本最小化和利润最大化。呼叫中心不仅对企业的外部用户具有服务功能,同时也对企业内部的管理、服务、调度、增值起到非常重要的协调作用。

现代呼叫中心至少应具备如下功能:

第一是全天候服务。应能提供每周 7 天,每天 24 小时的不间断服务。允许顾客在与业务代表联络时选择语音(传输方式可以选有线或无线)、IP 电话、电子邮件(可实现语音到文字、文字到语音的转换)、传真、IP 接入、文字交谈、视频信息等任何通信方式。

第二是智能座席选择。应能事先了解有关顾客的各种信息,不同用户安排不同业务代表与之交谈,并能让业务代表做到心中有数,逐步转为以客户为中心的服务系统。

第三是利润中心。呼叫中心不是“支出中心”。它不仅有良好的社会效益,同时也是有良好的经济效益的“利润中心”。

第四是内外衔接。呼叫中心对外面向用户,对内与整个企业相联系,与整个企业的管理、服务、调度、生产、维修结为一体。它可以把从用户那里所获得的各种信息、数据全部储存在庞大的数据仓库(Data Warehouse)中,供企业领导者做分析和决策之用。

第五是技术管理并重。呼叫中心采用现代化的技术,有高效的管理系统,随时可以了解到呼叫中心运行情况和业务代表的工作情况,为用户提供最优服务。

第六是跟随技术发展。呼叫中心要不断地融合各种新技术,在服务上不断改进,应用覆盖面越来越宽。

当前,呼叫中心在中国的电信企业中具有非常重要的作用。呼叫中心是电信企业与客户接触、交往、销售产品的电子平台,包括电话呼叫中心,Web、E-mail、FAX 业务处理中心,短信、WAP 业务订制处理中心等。呼叫中心实质上是电信企业的网上营业厅,是解决电信客户购买电信企业提供的各种通信服务的电子商务平台。

1.1.3 呼叫中心的体系结构

随着呼叫中心相关技术的发展,呼叫中心的功能日益丰富,其组成结构也日益复杂。一个完整的呼叫中心可以认为由基本部分和扩展部分所组成。

基本部分是呼叫中心的必要组成部分,包括:自动呼叫分配设备(ACD)、交互式语音应答系统(IVR)、CTI 服务器、人工座席、数据库服务器、管理平台等;扩展部分是随着呼叫中心技术的发展而逐渐丰富的,扩展部分目前主要包括:Web 服务器、E-mail 服务器、

传真服务器、IP 电话网关等。

呼叫中心的体系结构如图 1.1 所示。图中 ACD(Automatic Call Distribution, 自动呼叫分配设备/排队机)主要负责根据一定的分配算法(例如,平均分配算法或基于服务技能算法等),将用户的呼叫自动分配给业务组内最合适的业务代表。自动呼叫分配设备系统性能的优劣直接影响到呼叫中心的效率和顾客的满意度。物理上,ACD 对外提供与中继线的接口,对内提供连接座席话机和自动语音应答系统的内线接口。

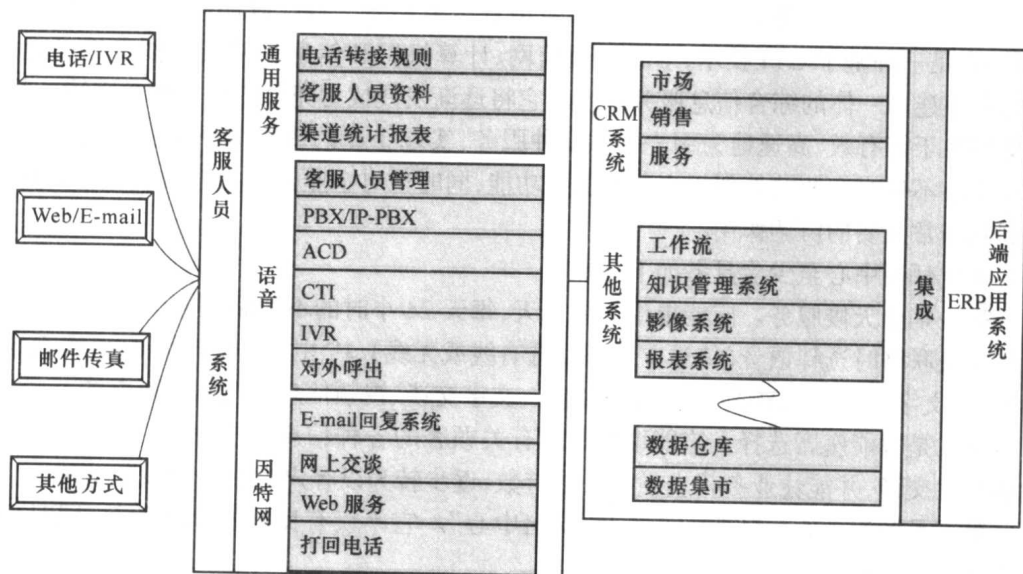


图 1.1 呼叫中心的体系结构

IVR(Interactive Voice Respond, 交互式语音应答系统/自动语音应答系统)又叫做 VRU(Voice Respond Unit, 语音应答单元),它通过 E1 接口与 ACD 相连,为接入到呼叫中心的用户提供语音导航、语音应答和录音功能。用户接入系统后,IVR 根据呼叫中心的业务流程对客户进行引导,以方便用户进行业务选择;对于查询或咨询类业务,IVR 可以通过预先录制的语音文件再配合文字语音转换(Text To Speech)软件对客户进行解答;当系统资源忙时,IVR 可以引导用户留言。IVR 实际上是一个“自动的业务代表”,它可以取代或减少人工座席的操作,提高效率,节约人力,实现 24 小时服务。

CTI(Computer Telecommunication Integration, 计算机电信集成),由传统的计算机电话集成技术(Computer Telephone Integration)演变而来,包括了现代数据通信及传统语音通信的内容。CTI 服务器是呼叫中心的核心,它为呼叫中心业务的实现提供软件控制和硬件支持。硬件方面,CTI 服务器提供交换机和计算机互通的接口,将电话的语音通信和计算机网络的数据通信集成起来,完成计算机平台与通信平台间的信息交换;软件方面,CTI 服务器可使电话与计算机系统实现信息共享,在系统进行电话语音信号传送的同时实现客户数据信息的预提取,在座席人员应答客户电话的同时,立即在其计算机屏幕上显示与客户相关的信息,实现屏幕弹出功能(如根据用户属性和用户呼叫信息迅速识别用户,使座席人员立即了解客户的情况,从而提供有针对性的服务)、协调语音和数据传送功

能(如实现语音数据的同步转移)、个性化的呼叫路由功能(如将呼叫接通到上一次为其服务的业务代表)、自动拨号(包括屏幕拨号、记录拨号和预先拨号)等功能。

人工座席。呼叫中心提供的一些服务,如业务查询、故障报告和服务投诉等,必须由具有专业知识的业务代表来人工完成。所谓座席就是指业务代表(又称为座席人员)及其工作设备,如话机、耳机、话筒、运行 CTI 程序的个人计算机或计算机终端等。座席人员可以通过鼠标和键盘完成电话的接听、挂断、转移、外拨等工作。座席根据处理业务的能力可以分为普通席、专家席和管理席(班长席)等。座席人员是呼叫中心组成部分中惟一的非设备成分,同时也是最灵活和最宝贵的资源。与自动语音应答系统(IVR)相比,座席人员可以提供更亲切、更周到的服务。

数据库服务器与应用服务器。主要提供系统的数据存储和数据访问等功能。客户基本信息、交互数据、业务资料等都存储在数据库服务器中,以便为座席人员的服务提供支持,为管理人员的决策提供依据。呼叫中心的数据随时间而累积,数据量常常非常巨大,因对数据库处理能力的要求相当高。规模较大的呼叫中心,为了防止负载过大导致性能下降,系统实现时常常引入应用服务器,将呼叫中心的客户/服务器二层结构变为客户端/应用服务器/数据库服务器三层计算模式,将界面表示、业务逻辑和数据库处理分别分配到客户端、应用服务器和数据库服务器来实现,以平衡负载,提高呼叫中心的性能。

管理平台。负责实现系统运行状态管理、权限管理、座席管理、数据管理及统计、系统安全维护等功能。一般包括业务管理系统、客户管理系统、座席管理系统和日志及统计分析系统等几个组成部分。业务管理系统负责各种业务的管理,包括新业务的添加、业务使用情况统计与考评。客户管理系统负责收集和维护呼叫中心与客户相关的数据,包括在座席终端上显示系统分配的客户队列及在线客户信息。座席管理系统负责对座席人员进行管理,包括人员登记、权限管理等内容,可以据此对座席人员进行服务监督考核。日志及统计分析系统负责将客户的呼叫记录、座席人员的服务记录、系统运行记录、系统异常记录等写入日志,产生呼叫中心系统的各种统计信息、生成统计报表等。

Web 服务器、E-mail 服务器、传真服务器、IP 电话网关等设备。Web 服务器是为了满足 Web 呼叫的需要,Web 服务器成了现代 Internet 呼叫中心的一个重要组成部分。通过 Web 服务器及其相关部分,用户可使用随手可得的 Web 自助服务,通过文本交谈、VoIP、同步浏览、表单协作等与座席进行交互。随着接入方式的增加,E-mail 服务器、传真服务器,IP 电话网关等也越来越多地融入到了呼叫中心中。

1.1.4 呼叫中心的规模分类

企业建立呼叫中心可以根据用户多少、平均呼叫次数以及企业性质、业务收入等区别,选择不同的系统。系统的大小一般用可提供多少个业务代表座席或接入多少中继线路来衡量。

第一类,大型呼叫中心:一般认为超过 100 个座席代表的呼叫中心为大型呼叫中心。它们可以是全球型的,为跨国公司和大型企业服务。有的座席高达上千个。这种呼叫中心一般配置庞大,投资很高。它至少需要有:足够容量的大型交换机、自动呼叫分配器(ACD)、自动语音应答系统、CTI 系统、呼叫管理系统、业务代表座席和终端、数据仓库或

数据库。

第二类,中型呼叫中心:座席代表在 50~100 之间的呼叫中心称为中型呼叫中心。据专业数据统计公司预测,中型系统需求量最大。因此不少呼叫中心软、硬件开发商对准这一目标市场进行开发。这些呼叫中心系统的结构相对简单,投资也较少,容易被中、小企业所接受。目前我国的一些非交换机生产商开发的系统多属于此类型。

中型呼叫中心可以省掉大型交换机的投资,而利用 PBX 与 CTI 服务器和业务代表座席直接相连,业务代表同时与应用服务器相连,及时获得各种信息。客户资料也存储在应用服务器中,可实时地将打入电话的客户的姓名自动在计算机屏幕上弹出。

CTI 服务器一般由 CTI 硬件开发商的板卡和 PC 组成,其扩容和增加功能比较方便,成本低,因此是一种投资小、见效快、升级灵活的系统。正因为如此,这种系统的市场情况最好,需求量直线上升。

第三类,小型呼叫中心:座席数目在 50 以下的称为小型呼叫中心。其系统结构与中型呼叫中心类似,不过几个主要部分如 PBX(也可用板卡代替)、CTI 服务器(主要板卡线数可选择低一些的)、业务代表座席、应用服务器(根据数据库大小确定)在数量上均可相应减少。它主要适合业务量不太大的中、小型企业。

现在,国内外也有另一种方案可以解决部分企业对呼叫中心的需求,即由一个专业提供呼叫中心服务的第三方企业——呼叫中心运营商——完成呼叫中心服务业务。运营商可以选择建立大型呼叫中心,并采取集中服务,与各企业签定协议提供服务。运营商呼叫中心系统与各企业的应用服务器及相关人员相连。一般呼叫由运营商直接处理,特殊问题转到相应公司由相应的人解决。这样做的好处是减轻企业负担,而且呼叫中心可采用最先进的通讯技术、计算机网络技术和管理运营技术,提供每周 7 天,每天 24 小时服务。它将为所有入网的企业提供高质量的对外服务,使各个企业的用户都获得满意的服务。这种从事呼叫中心服务业务的运营商,称为呼叫中心的外包运营商,这种呼叫中心称为外包呼叫中心。

1.1.5 呼叫中心的应用

1. 呼叫中心的最佳实践

根据国际上呼叫中心的实践经验,最佳的实践主要集中在人员、流程、组织结构、技术等四个方面。这些方面的经验有助于中国的电信运营企业在建设客户服务中心方面的获得成功,并加快建设的进度。

首先是人员。

人员是呼叫中心成功的核心与灵魂,如果没有合适的人员,则所有的计划、技术和收集的知识将毫无用武之地。座席代表是对客户的主要接口,他们给客户的印象将会直接影响公司给用户的形象。座席代表从事工作的时间长短决定了其知识的存储,也决定了是否能够更快地解决客户的实际问题。因此能够雇用好的座席代表是呼叫中心成功的关键。

表现在:

- 寻找合适的雇员很重要。比如 Manhattan 银行每 100 人的应聘者中仅 1 人合格;

- 呼叫中心的 60% ~ 70% 的开销是职员的费用;
- 需要能够理解客户咨询需求和真正热爱该项工作的职员;
- 保留好的雇员是困难的,需要寻找合适的方法减少好的员工的流失,“关心职员就是关心自己的客户”;
- 创建一个员工工作舒心的环境;
- 众多的世界级的呼叫中心对雇员提供了大量的专业培训;
- 提供本地化的服务是非常重要的,“欧洲人喜欢同欧洲人交流”,这样能够给客户提供亲和力。

第二是流程。

商业流程是由特定的组织的任务决定的工作开展的方式,流程也是企业增加利润的驱动力。通过细致的规划呼叫中心的工作流程,从而动态地满足客户的需求。一致的、及时的和正确的沟通,在公司各个环节对于呼叫中心的职责范围是重要的,而且在这些职责的生命周期内,它们的进展符合客户需要。规划具有创意的流程对于企业的利益往往是至关重要的,因此,对于电信行业的呼叫中心,应该适应市场的需求,对服务流程进行重新改造,提高客户服务质量,适应激烈的市场竞争需求。

表现在:

- 大型呼叫中心的建设时间大概需要 3~15 个月;
- 有远见的公司总是试图寻找将其积累的知识分别提供给任何时间、任何地点需要的人的方法;
- 采用新技术,扩展客户沟通的手段,延伸流程的深度和广度;
- 经常度量客户服务的满意度;
- 分配一定时间考虑未来的服务计划;
- 明确定义服务的内容,清晰地描述回答问题的类型;
- 在进行查询之前,获取客户所需;
- 提供解决方案,而不仅仅是信息,而且可以提供免费的咨询内容;
- 客户往往需要直接得到答案,而不是进行多次转接;
- 将呼叫中心作为销售窗口,增加企业的利益。

第三是组织结构。

组织的结构决定了部门内部和部门之间的接口,结构创建了内部的框架结构,因此也决定了条件和氛围。工作作为团队工作的有效性和人员能否满足客户需求的度量。

表现在:

- 提供 24×7 的客户服务,满足客户任何时间的需求;
- 提供宽松的工作条件,吸引“优秀”的员工;
- 创建灵活的工作环境,保持员工对工作的热情;
- 提供专业知识培训,提高员工的专业技能,提供快速、及时的解决方案;
- 以服务次数和客户满意度为标准,考核员工业绩;
- 当客户的需求改变或增加时,能够尽快调整服务流程和模式。

第四是技术。

在很多情况下,技术与工具起到关键的作用,对于呼叫中心的建设尤其重要,技术决定了呼叫中心的使用模式、业务流程、商业盈利模式等。技术帮助引导客户到最适合的座席代表处得到服务,CTI 技术帮助座席代表获取客户的名称和历史访问数据,复杂的呼叫中心应用允许座席代表访问信息知识库、问题/解答库以及细节问题的专业回答,所有的这些能增加客户服务质量,并大大降低企业的运营成本。

表现在:

- 提供统一的接入模式,简化与客户的接触,提高接入成功率;
- 保存客户信息,提供个性化的服务,增强对客户的亲和力,提高服务质量;
- 丰富的客户资料与数据系统,并实现共享企业的知识资源;
- 与企业现有流程紧密结合,客户需求能够快速满足;
- 合理的业务流程控制与优化,能够提升应用价值;
- 通过及时的在线分析,挖掘服务问题的根源,及时调整服务策略,将服务资源转向有更高价值的方向。

2. 呼叫中心的应用案例

呼叫中心不仅为企业的市场竞争提供了有效的保证,而且为企业发展拓展了新的机会。呼叫中心在各行各业的企业运营发展中发挥了巨大作用,具体应用案例如下。

案例 1.1 香港电信盈科客户服务中心

李讯先生在《中国计算机报》上对香港电信盈科的呼叫中心作了详细的介绍。

香港电信(现电信盈科)的客服中心拥有约 1 500 个座席。除人工座席外,还有 500 路交互式语音应答系统用于自动账单处理和一站式服务,300 路交互式语音应答系统用于目录查询。配备了一套与主机系统连接的集中式 CentreVu 呼叫管理系统,将呼叫中心的控制、监测及报告功能融为一体,协助公司有效地管理资源,并最大限度地优化运营操作。对于呼入功能,呼叫中心可提供以下服务:电话查询、国际号码查询、热线查询、财务查询、产品和服务查询、国际拨接服务、移动手机用户服务、因特网及互动电视。对于呼出功能,可提供电话销售、话单催交及跟踪、客户调查、服务收费等功能。呼叫中心协助公司有效地管理资源,并最大限度地优化运营操作。香港电信的客户热线服务中心每月接到 900 多万个来话,高峰期总数可达每小时 3 万 5 千次。

电讯盈科的呼叫中心的发展经历了一个从分散到集中建设的过程。1994 年以前,有 10 多个分散系统,多个分散的热线,如 010、1800、1081、014、1000、109 等。1994 年以后,香港电信决定为客户接待前台(CFO)提供一套支持集中式服务热线的完整呼叫中心解决方案,并选择了朗讯科技呼叫中心解决方案。朗讯科技呼叫中心解决方案包括智能网络、自动呼叫分配、交互式语音应答、计算机电话综合应用、主计算机、来话呼叫管理、去话呼叫管理、集成工作站、呼叫管理、劳动力管理、呼叫计费及壁板显示系统。智能网络是呼叫中心依托的通信基础设施,自动呼叫分配、交互式语音应答和计算机电话综合应用系统是核心部分。香港电信呼叫中心是高度集成的综合解决方案,将 30 多个服务热线集中到 4 个联网的呼叫中心特服号,实现顾客使用一个电话号码享受“一站式”服务:固定服务、移动业务服务、互联网服务。统一的客户呼叫中心提供如下的优势:有效的销售渠道,通过