

# 企业级即时通信系统的应用研究

刘影季波

(南京邮电大学经管学院, 江苏 南京 210003)

**摘要:**随着互联网技术以及计算机技术的广泛应用,办公自动化、信息化、网络化已经成为企业办公的必然趋势。而网络时代诞生的即时通信 IM (Instant Messaging) 作为一种方便、高效、廉价的交流方式除了被广泛运用于人们日常交流中,在企业办公中也具有巨大的应用空间。

**关键词:**即时通信;企业级即时通信;体系结构

## 1 企业级即时通信系统概述

即时通信工具自 1998 年面世以来,以实时交互、资费低廉等优点,受到了广大个人用户的喜爱,成为网络生活中不可或缺的一部分。尤其是近几年来,随着互联网的飞速发展,为适应越来越强烈的企业沟通需求,ICQ、MSN、Yahoo Messenger、RTX 等即时通信软件不断出现并被广泛应用于企业即时通信之中。借助于这些即时通信工具的运用,企业的生产效率得到大幅度提升,业务协同性以及反馈的敏感度和快捷度都得到大幅度提高。这些针对企业用户的企业级即时通信系统,其易于管理的特性和相对严肃的风格更能适合于企业信息化的要求,这不仅为企业架起了实时沟通的桥梁,也有力推动了企业迈入实时信息化的进程,提升了企业的核心竞争力。

对企业来说,即时消息、语音、视频通信和即时文件传输的利用率非常高。企业级即时通信系统作为未来的主流办公工具,集成了多种先进的信息沟通方式。它是一种比邮件更快捷、更具亲和力 and 交互性的沟通方式,相比手机,具有可记录性、费用低、数据形式的多样性特点,支持文本、语音、图画、视频。特别是它能与电子邮件、手机(电话)以及其它企业应用办公程序结合使用,成功打造现代办公的新平台。

## 2 企业级即时通信系统的特点

(1) 即时性。与企业内部其他通信手段相比, EIM 的即时性时相当突出的,它的速度非常快,不管接收方的计算机在做什么事情,发送的消息都能即时弹出来,并可以把接收方的是否已阅读的信息反馈回来,实现消息的跟踪功能。

(2) 高效性。EIM 的消息发送不仅可以用于企业内部员工之间,还能用于客户支持,瞬间就能把消息传给成百上千的用户,让交易者、中介商和客户之间的通信更加顺畅,从而使消息的发送更加灵活和高效。

(3) 多样性。随着即时通信技术的不断完善,应用范围的不断扩展, EIM 的功能正在逐渐增强,如声音、视频的传输等;各项性能也在不断提升,特别在安全性、健壮性等方面,这就使即时通信产品具备了为企业多种高质量、高可靠性服务的能力。

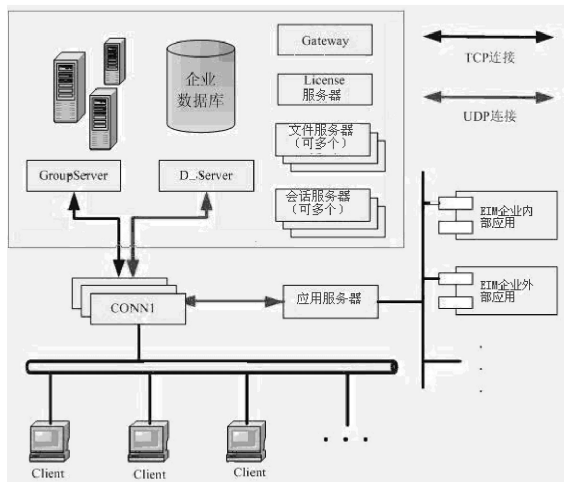
(4) 延伸性。例如, EIM 可以通过无线接入设备实现无线即时通信,它允许使用者通过无线上网的方式直接访问公司的数据库甚至召集网上会议;某些具有翻译功能,可以实现多种语言的互译等。

## 3 企业级即时通信系统的技术体系结构

对于企业级即时通信系统的技术体系可以从以下三个方面进行详细的分析。

### 3.1 企业级即时通信系统的总体结构

企业级即时通信系统的主要功能,包括企业内部实时信息交互、语音视频交流、企业短信中心、自动存档主题讨论等等。企业级即时通信系统具有很高的实用性、易用性和可管理性。整体上来说,企业级即时通信系统一个开放的体系结构,一个平台化、组件化的可扩展平台。企业级即时通信系统总体结构如下图所示。

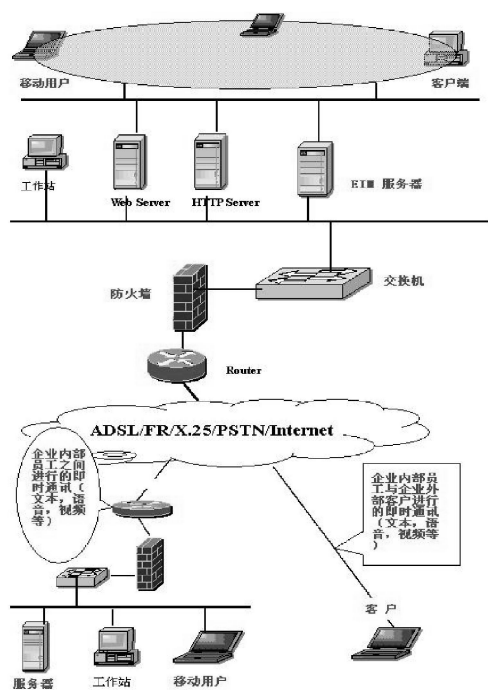


企业级即时通信系统的总体结构图

从图中可以看出,企业级即时通信系统内部存在多组服务器,最重要的有两组服务器:组群服务器和企业数据库服务器,其中有多组小的服务器,包括认证服务器,多组文件服务器,多组会话服务器;群组服务器通过 TCP 连接与用户的客户端相连,主要用于文件传输等功能,企业数据库通过 UDP 连接,用于保存各项数据,与 EIM 的各项功能实现数据上的支持与服务;通过应用服务器,可以实现 EIM 的各项功能,包括企业内部信息的交流与企业外部客户信息的交流。EIM 发生所有的数据交换和信息交流,都要在数据库服务器中做好保存备份,这也是企业级即时通信系统最基本的安全保障。

### 3.2 企业级即时通信系统的网络结构

企业级即时通信的网络结构可以通过下图来描述:



企业级即时通信系统的网络结构图

如上图所示,企业内部有自己的EIM服务器,数据库服务器,企业内部用户可以在企业内部局域网来使用企业级即时通信系统。通过交换机,防火墙,路由器,可以和外网相连接,这样即能满足移动用户的需要,也能让企业客户在外部使用,也使企业级即时通信系统使用更广泛。

### 3.3 企业级即时通信系统数据库及支撑平台

EIM的数据库及支撑平台分系统主要是为其余各分系统提供一个性能良好、使用可靠、开放的和易于扩充的支撑环境;通过提高网络、数据库系统的性能,满足企业级即时通信分布式处理的要求;实现企业级即时通信系统即时消息交流、文件传输与多媒体网络会议等功能;为企业的决策,经营提供服务。

为了保证服务器具有良好的稳定性和可扩展性,EIM的服务器采用分布式、模块化的技术,扩展功能采用插件体系进行扩充。由于EIM不仅是和企业内部员工的需要,还要和外部客户联系,满足企业员工移动的需要,所有即使是企业内部用户,也要保证不同地域的用户处理的是相同的信息,即保证数据的一致性和完整性及同步性。同时还要保护企业内部敏感数据的安全性,保证系统的功能易用与统一,维护简单。根据企业级即时通信的这些特性,采用C/S和B/S并用的混合应用模式是最为合适的。

## 4 企业级即时通信系统应用的关键因素

目前,现在有很多企业都应用了企业级即时通信系统。即时通信的概念已经越来越受到企业的认可,在不久的将来,即时通信系统将成为实用性的商务工具。但是要真正能运用好这个工具还需要很多方面的努力。企业级即时通信系统的实施能否为企业带来效益,最终能否成功,也存在着一些关键因素。企业级即时通信系统在技术与应用上必须解决以下的5个问题,才能是一个真正成功的企业级即时通信系统:

### 4.1 企业级即时通信系统能否提供端到端的加密信息传递

即时消息的传递是企业级即时通信最基本的要求,由于企业有自己的商业秘密,有很高的安全需求,使用公共性质的即时通信系统公开传递消息是不可接受的。所以,部署企业级即时通信系统时,要格外关注即时通信系统能否实现端到端的加密信息传递。同时,企业级即时通信系统要具备良好的可管理性,才会唤起企业的使用热情。

### 4.2 企业级即时通信系统能否记录所有的通信信息

企业级即时通信系统除了安全性的要求之外,决定企业是否应用即时通信系统的一条关键因素就是该系统是否具有强大的记录和审计功能。企业级即时通信系统应能够记录所有的通信信息,并能按其档案管理政策所要求的那样存档,具备搜索和审查功能。这些信息对约束员工行为,提供商务决策的依据都是最有效的。需要说明的是,对于即时通信系统所传递的电子信息是否具有法律效力,在法学界还存在着争议。对于企业记录所有人的通信信息的做法是否适当合理也还没有明确的法律规定。

### 4.3 企业级即时通信系统是否提供优质的多媒体会议室

多媒体会议室已经成为企业内部网中一个新的组成部分,也是企业级即时通信系统的一个关键组成部分。多媒体会议室是分享企业集体智慧的场所,也是各种问题能够得到即时解答的场所。支持创建功能强大、内容丰富的多媒体会议室,不仅扩大了即时通信交流的人数,而且能够把所有的通信内容记录下来,这样,即使在员工不在线的情况下,也可通过翻看记录寻找所需信息。群组通信、记录一切、知识管理,这就是即时通信系统支持创建多媒体会议室的意义。

### 4.4 企业级即时通信系统能否与企业现有通讯体系整合

将企业级即时通信系统无间地整合到企业现有的通讯体系和信息系统中,可以让即时通信系统的功能发挥到最大,能给使用者带来更多的方便。如集成电子邮件的功能让用户收发电子邮件更加方便快捷;按企业组织结构分层级搜索特定人员的功能,能够像使用内部网那样通过即时通信系统查找相关人员,使该系统超越单纯的交流职能,使其功能更广泛,更适应企业的内部的商务流程。

### 4.5 企业级即时通信系统是否能够拦截垃圾信息或免受病毒的危害

企业级即时通信的深入应用必然带来垃圾消息骚扰和病毒侵害。所以,在系统的设计上要能有效的拦截垃圾消息;同时添加管理员,有效的检测病毒,防御攻击,为系统的正常运行保驾护航。

### 参考文献

- [1] 杨天路主编. P2P网络技术原理与系统开发案例[M]. 北京:人民邮电出版社, 2007.
- [2] 刘寿强, 温子梅. 企业即时通信系统(EIM)安全性初探[J]. 实用技术, 2004, (8).
- [3] 熊小敏, 刘瑛, 陈惠清. 基于Java的网络即时通讯系统的设计与实现[J]. 计算机与现代化, 2005, (12).
- [4] 张云川. 即时通信的企业级应用研究[J]. 企业经济, 2006, (5).
- [5] 周建军. 企业级即时通信技术及其应用[J]. 电脑知识与技术, 2006, (2).