

企业即时通信体系的技术特征分析

◆ 滕向宇

摘要: 在当前信息环境之下,企业的日常工作越来越需要即时通信工具的参与。论文首先从企业即时通信工具的逻辑结构出发对其进行必要分析,而后进一步对该框架之下的对应职能组件进行讨论,分别列出客户端、路由服务器、业务服务器以及数据库服务器的主要职能,对于加强企业即时通信体系的理解有着积极意义。

关键词: 企业;即时通信;技术

即时通信是企业发展过程中的一个必然选择,当组织结构不断膨胀,沟通越来越成为组织运行过程中的难点的时候,即时通信工具就会以一种必然的姿态登上企业运行的舞台。如果企业内部缺乏专用的即时通信工具,那么外部的一些公共数据传输手段就会成为临时的载体参与工日常作。

一、即时通信工具的技术基础

即时通信工具的发展在今天而言已经比较成熟,对应的软硬件支持技术也都基本完备。从技术的角度看,即时通信系统基于 TCP 以及 UDP 协议展开工作,其中 TCP 面向连接,负责在客户端和服务端之间建立起连接,并且将需要传输的数据进行处理并打包,提供可靠的数据传输协议。而 UDP 则以数据报的形式展开工作,它不提供数据传输可靠性的传输协议,而只是将拆分后的数据包进行发送,却并不保证将其送达。虽然 UDP 并不能为用户提供稳定的端对端连接,也不提供稳定的保障机制,但是其传输速度较快,同样是不容忽视的优势。

在利用即时通信工具展开数据传输的过程中,首先用户需要利用即时通信客户端进行登录,由服务器来实现对于用户身份信息的校验,并且发放对应的授权。在发放授权许可的同时,对用户相关信息进行登记,主要包括用户使用的 IM Client 软件的版本号、IP 地址及使用的 TCP/UDP 端口号等。而后进一步依据用户在通行服务器上存储的好友列表,将该用户的在线信息同步到对应在在线的好友用户端,并且由对应好友的设置确定是否在客户端触发对应的操作。与此同时,通信服务器将保存在其上的该用户好友列表发送到其客户端,并且将其对应好友的状态数据同步到客户端。当用户朝向另一个用户发起通话的时候,由于企业即时通信工具多为 C/S 与 P2P 混合结构,因此以 UDP 作为基础的 P2P 模式会在双方均在线的时候展开工作,而已 TCP 作为基础的 C/S 模式则更多作为监控角色存在。这种工作方式,一方面可以最大限度的利用带宽,另一个方面则可以优化用户体验,节约数据传输时间。

二、企业即时通信工具的组成与职能

从企业即时通信工具各个部分的价值角度看,其大体分为客户端、路由服务器、业务服务器以及数据库服务器四个组成部分。其中客户端负责实时对用户数据加以封装、加密

并且发送,同时将来源于网络环境中的路由服务器发送的数据包进行接收,并且解密传输到用户端界面实现信息的更新。客户端的职能同样也包括处理客户端之间的文件传输请求,实现局域网内部的文件快速传输。而路由服务器的职能,则在于在其自身和客户端之间建立起稳定的 TCP 网络连接,并且监听源于客户端的数据传输请求和相关指令,接收来自于客户端的数据并且加以转发。除此以外,路由服务器还需要面向业务服务器提供对应的支持,对于路由服务器而言,业务服务器是一个特殊的客户端,提出一些特殊的客户请求。并且路由服务器还需要能够支持远程管理员的命令,实现管理员对服务器的配置和维护。在这个框架下,业务服务器同样需要能够对建立起来的 TCP 网络连接进行监听,但是与路由服务器的侧重点有所不同,路由服务器更多倾向于考察连接本身的传输特征和工作情况,而业务服务器则对传输的诸多数据进行监听,发现其中突发的数据流量,以及相关传输特征。除此以外,业务服务器还需要对来源于客户端的请求加以反馈,重点在于展开合法性认证和数据的加密、解密操作。同时,其还承担分析用户请求并结合数据库详细信息对用户信息进行处理,并且将完成处理的数据依据协议进行封装和加密,并且转发。最后,数据库服务器的工作重点在于从数据的层面来监听 TCP 连接中的数据传输特征,并且分析对应的需要传输的数据请求,在必要的情况下予以展开对应操作,将操作的结果返回业务服务器。并且数据库服务器还承担着响应远程数据库管理人员的命令的职能,而管理人员则重点以此种方式来实现对于数据库的远程控制与维护。

三、结语

即时通信体系是企业发展过程中的一个必然选择,通过这个体系框架,企业内部的用户能够展开更为有效的交流和沟通。与公共即时通信系统有所不同,企业即时通信工具在安全性方面更胜一筹,并且直接在数据传输过程中接受到来源于多种类服务器的监视。除此以外,企业即时通信工具在数据标准化方面可以加强定制,能够更好地贴合企业日常运行需求,对于优化企业日常工作效率有着不容忽视的积极意义。□

参考文献

- [1] 林妍. 局域网内即时通讯系统的设计 [J]. 中国新通信, 2013(12).
- [2] 谌颖. 一种多功能网络即时通讯系统的设计 [J]. 网络安全技术与应用, 2014(11).

(作者单位:大庆油田信息技术公司)