

云会议的价值与未来

○ 陈永红



陈永红

1986年毕业于清华自动化系；1991年获得清华大学经济与管理学院管理工程硕士学位；2006年获得中欧工商管理学院工商管理硕士学位。曾任北京理工大学管理学院副教授；摩托罗拉(中国)有限公司全球软件集团中国软件中心业务拓展总监、北京中心总经理；爱可信(北京)传媒技术有限公司副总裁。2009年10月，始任创想商务空间通信服务有限公司(全时)首席运营官(COO)。

云会议简介

基于云计算技术的一种高效、便捷、低成本的网络会议形式——云会议，令使用者如同将家用电器的电源线插在墙上的电源插座上就能获得处于“云端”的电力一样，参会者无需自行配备专业会议终端设备、服务器和存储设备，也无需自己建立专业的技术团队来维护和运营，更无需对软硬件进行不断的升级，只需登陆到会议服务提供商提供的会议接入号码和网址，就可以随时随地通过多种终端设备，进行基于语音、数据和视频的多方远程交流。

好的云会议服务具备以下优点：

首先，会议使用者可以随时随地以任何通信设备参加会议，无论使用怎样的终端设备，也无论设备上运行着怎样的操作系统，只要能实时联网，都可以顺利接入到会议之中。其次，操作简单易用，使用者无需接受培训，或仅简单观看操作演示后，就可顺利学会使用。其三，高质量的语音、视频和数据传输能力，让沟通过程顺畅无缝。最后是高可靠性和高安全性。

可靠性的保障不仅仅是软件本身，还包含了系统平台规划、网络运营、客户服务和技术支持等多方面的保障。是否拥有多场并发会议的承载能力，是否符合高冗余的设计，都与云会议的稳定性和可靠度有关。云会议的安全性可从三个维度去保障：网络安全、应用安全以及运营管理安全。网络安全

是网络传输的安全性，如防火墙的设置、数据传输的加密。在应用安全上主要是在云会议的应用过程中的安全措施，如入会权限控制、一次性会议密码、会议监控、会议锁定等功能。而运营管理安全包括是否拥有专属的数据中心和严格的系统管理规范。

云会议价值：从单一媒体走向“统一会议” 远程会议需求的演变

最早出现的远程会议是电话会议——大家都拨到一个电话平台上，通过多人的声音沟通分享信息。但电话会议仅能进行语音沟通，当与会者需要看到参与者的实时图像时，就产生了视频会议的需求。当与会者进一步需要在会中看到主讲人的文档、数据的时候，就产生文档共享的需求。如果要使用教学或演示软件，又带来了另一个需求——屏幕的共享，直接看到计算机的操作和显示。紧接着，与会者想共同讨论问题、写写画画……现实会议中，经常需要在黑板或白板上书写、绘图——大家能否共同在屏幕上讨论问题？白板共享的需求也产生了。可以看文档、屏幕、白板讨论了，但也有参会者希望能够“看见”对方来讨论，视频功能让人们在交流过程中除了语音、数据之外，实现了目光和身体语言的交流。

会议的多种媒体表达趋于融合与统一

与“统一会议”相对的，是从前单一媒体形式的远程会议，电话会议仅仅传输语



云会议8个关键技术

音；网络会议的数据共享是从即时通信开始，即时文字共享、文档传输和共享；视频会议实现远程的动态图像传输。随着全球互联网技术的发展和用户多样化的需求，远程会议的各类功能逐步趋于融合，即“统一会议”概念。

“统一会议”不论是语音传输，还是共享文档或屏幕，甚至视频交流，都只需要一套系统一套会议密码就能将会议中各种各样所涉及到的功能和多媒体组件全部整合，带给用户前所未有的使用体验。“统一会议”也将改变远程会议的产业格局，形成通信和互联网行业的高度整合，由全时研发的国内首例云会议就是统一会议的代表。

云会议的应用：更适合中小企业

将会会议设备及相关IT投入变为“零”

云会议和原来企业自建的会议系统相对应，企业自建需要投入大量资金购买专业设备，并设立专门的团队来运行管理，之后还需

继续投入资金更新软硬件。而云会议的服务由专业的会议服务提供商建立，并将整个服务的基础设施布置在“云端”，用户随时按需要使用，且只为所使用的量来付费。至于那些复杂的会议基础设置、数据中心的管理运营等等，全部交给“云”——“云”不是虚无，而是由专业的供应商来提供。

降低通信费用：“零”成本的语音沟通

云会议的用户通过VoIP的语音沟通成本几乎为零，大大节省国内及国际的长途通信费用。若在使用VoIP语音过程中遇到网络传输质量不佳的情况，全时云会议可帮助使用者从VoIP切换到PSTN进行语音沟通，并且可以在VoIP和PSTN之间来回进行切换，以确保会议质量、降低通信成本。在会议中同时使用电话与VoIP，需要运营级的专属会议桥等硬件设备，并透过语音回声抑制及延时处理计算方式等语音融合技术，方能令VoIP达到几近于PSTN电话语音的清晰效果。

更适合中小企业

云会议尤其适合中小企业，因其无须设备投资或维护，无须专业 IT 团队，且能随时随地立即召开，帮助企业节约成本、提升利润率。目前欧美国家和地区70%左右的商务人士已将云会议作为必备的商务工具，处理更多业务的同时，减少差旅的支出与奔波，成本更低，效率更高。

基于对商务会议领域多年来的分析与研究，全时认为约有20%的高端会议，例如董事会，除了数据共享之外，还需要情感的交流等，参会者须抵达会议现场；此外约80%左右的商务会议，与会者则无须抵达现场——这部分将逐渐被远程会议模式替代。

云会议的发展趋势：统一通信与协作

统一通信（UC）

商务沟通中还有除了会议之外的各类需求与功能，未来还将与各种各样的通信模式融合，比如即时通信，对在线人员直接点击呼叫，最快速发起会议、分享文档、讨论问题等，还有通讯录管理、邮件、短信、即时通信及各种应用，都可与会议功能整合。这样的模式即为“统一通信”（Unified Communications）。统一通信的目的，也正是通信的本质：对信息进行分析、处理，继而制定决策、促进协作。

统一通信的未来：

UCC（Unified Communications and Collaboration）

企业信息系统建设，不论是市场营销还是内部管理的应用，实际上都是为促进协作而打造的。部门之间的协作，比如下一步工作内容同事间不必发邮件告知或提醒，统一通信的未来，将把整个协作的过程和通信的过程全部整合。

在企业内部，有些事情是主动协作，也有些是被动协作，需要开会的时候就开会，需要分享的时候就分享，需要做什么就去做，一个环节接

一个环节。以项目管理为例，产品设计完成后，通过协作统一平台转到开发部门，工作转移的同时自动把要开的会设定好时间，一套自动化系统就这样实施了。

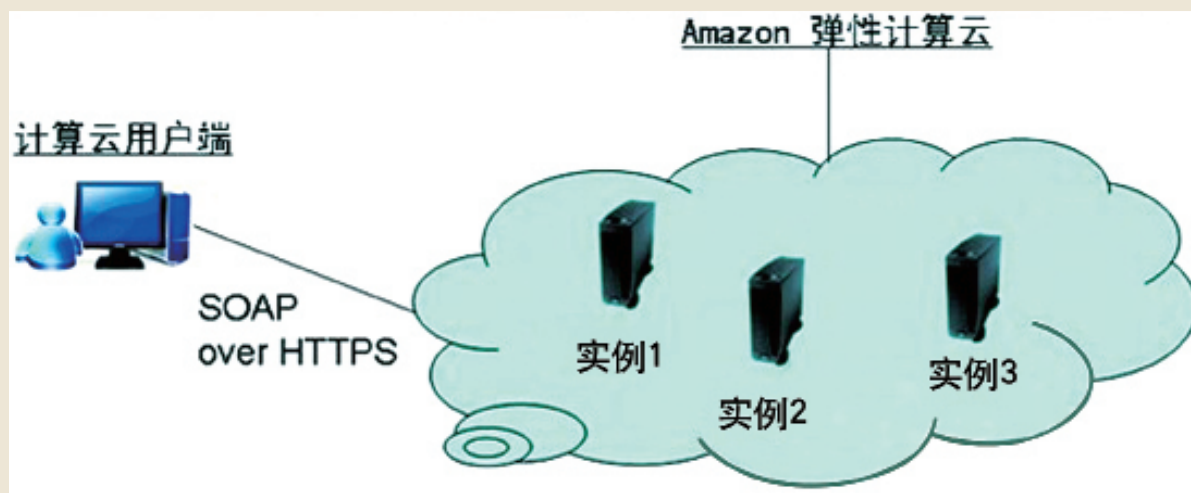
最终，通信改变了协作，实质上也是回归到通信的本质：通过互联网更高效地工作，高效地工作就是高效地沟通与协作。笔者认为远程会议的发展趋势一定是协作，并深信这也将是中国未来互联网通信的必然趋势。

放眼全球，目前真正符合云计算模式，且拥有自主研发的核心技术会议平台的，仅有思科WebEx、Microsoft、Citrix Online和中国的全时（G-Net）。全时致力于互联网通信协作，提供高可靠的互联网通信平台，将协作、通信活动与企业的业务流程有机结合，任何一个过程的参与者，都能迅速同其他参与者进行沟通、设定任务及检查点，当到达检查点时，即可直接发起通信协作，从而极大地提升企业内部的运营效率。

全时发布的基于“云”计算的协作工具——“云会议”，是基于SaaS模式的互联网协作应用，包含音视频、文档、桌面、文字共享等一系列服务，包含VoIP与PSTN交互的数据与语音的融合服务。

全时开发了PaaS平台，开放了WEB API，用户可以将云会议服务与企业内部的业务流程进行整合，也可以开放基于云会议平台的应用，在全时服务系统上发布，成为云会议的一部分。支持用户开发、调试、发布、维护自己应用，同全时云计算服务平台一起给最终用户提供服务。无论使用哪种方式，全时云会议平台都致力于通过CEBP让企业的流程与协作活动有机结合，避免流程不畅产生的各种问题，推进企业的执行效率，提升企业的管理能力和竞争力。✎

Amazon Web Services——亚马逊网络服务



亚马逊弹性计算云使用模式

想象一下一位网游程序员悠闲地坐在咖啡屋里，打开刚买的上网本，很快就开始了对游戏的测试。此时除了操作系统，他的电脑里空空如也，但依然能调取所需要的核心数据。这是因为他的游戏开发小组刚刚租用了云计算平台。现在在中国有越来越多的软件开发者开始接受这种新模式。也许不久后提到亚马逊，人们的第一反应不再是在网络上买书，而是它的云计算。亚马逊的云名为亚马逊网络服务（Amazon Web Services，下称AWS），目前主要由4块核心服务组成：简单存储服务（Simple Storage Service, S3）；弹性计算云（Elastic Compute Cloud, EC2）；简单排队服务（Simple Queuing Service）以及尚处于测试阶段的SimpleDB。换句话说，亚马逊现在提供的是可以通过网络访问的存储、计算机处理、信息排队和数据库管理系统接入式服务。

亚马逊的云计算平台的发展与壮大，始于其实际的业务支持。当互联网从崩盘的科技泡沫中开始逐渐复苏时，作为全球最大的图书在线零售商，亚马逊也开始不断地感受到点击量的快速上升。为了能满足越来越多的来自全球的访问者，亚马逊按照波峰配置了自己的IT资源。不过，在非波峰时期，这些运算能力就处于空闲状态，于是亚马逊把这些空闲的资源打包卖给自己的客户，这便形成了云计算的雏形。

从客户的角度来讲，科技类公司对于IT资源需求

的规模随时在变，因而租用云计算则可以随时满足不同的需求。作为一种新兴的商业计算模型，云计算的核心特点就是可以将计算任务分布在由大量计算机和运算能力构成的资源池上，使各种应用系统根据需要获取计算力、存储空间和各种软件应用。

亚马逊将自己的弹性计算云建立在公司内部的大规模集群计算的的平台之上，而用户可以通过弹性计算云的网络界面去操作在云计算平台上运行的各个实例，而付费方式则由用户的使用状况决定，即用户仅需要为自己所使用的计算平台实例付费，运行结束后计费也随之结束。亚马逊的云计算允许开发者根据需要选择不同的服务，或者把他的服务进行不同的组合，也可以面向编程语言或操作系统都支持的多种平台，这种开放使得开发者有了多样性和灵活性。

2007年，一个名为DROPBOX的在线文件分享同步网站悄然成立，它的创始人是两个再普通不过的个人站长。不过不久后，这个不起眼并且背后也并没有大公司支持的网站却获得了风险投资商红杉资本的入股。这家网站使用了亚马逊的云服务，因此不必投入巨资去购买昂贵的IT设备，这使得个人开发者有机会做大。云计算则使得企业间的竞争有机会在更为平等的基础上进行，耗费资金最多的IT设备采购的高门槛被渐渐削平，创业者将更多地直接比拼智力和创意，而不是服务器和软件的多少。

（学生记者 陈振华整理）