

视频会议系统的运维保障思路构建和分析

林海

杭州堃辰科技有限公司 浙江 杭州 310000

摘要: 随着信息技术的快速发展,各种先进技术和设备随之兴起。视频会议系统就是其中的一种,它是一种异地通信方式,集成了通信技术、计算机技术和微电子技术,用于实现特殊的影像通信。视频会议系统通过计算机技术和多媒体设备,连接不同地方的个人或群体,实现声音、图像和文件的互传,以达到面对面开会的效果。在办公需求的推动下,视频会议系统迎来了快速发展。为了保证用户能够获得高质量的会议效果,视频会议系统的运维服务变得至关重要。这些服务包括视音频应用的设计、实施、维护和运营等方面,旨在稳定安全地满足客户的需求,确保视频会议系统的质量。

关键词: 视频会议; 系统现状; 运维保障

随着我们国家科学技术的不断进步和人们需求的增加,越来越多先进的医疗设备应用于人们的日常生活、学习和工作中。目前,人与人之间的交流方式也在不断发展,不同地区的人们能够借助计算机操作系统网络视频技术做到面对面的远程交流和学习。技术也开始引入制作公司常见的系统,即视频会议系统。随着时间的推移,视频会议系统在生产型企业中越来越普及,视频会议系统设备的运维也已然成为相关信息产业最重要的方面。这是新出现的管理和技术,应当需要信息技术人员不断学习先进的信息技术,思考创新的信息管理解决方案,以保证视频会议系统的顺利运行,满足客户的需求并带来非常有利可图的投资为自己回报。

1 视频会议系统的概述

我国加入世贸组织后,与各国交流频繁,通讯技术蓬勃发展。为了方便远程办公,专线网络的远程视频会议系统迅速兴起。依靠电信通讯,视频会议系统实现了不同地点的人通过文字、声音和图像进行相互传递,从而增强了双方对内容的理解,并提高了用户的沟通效率。此外,借助视频会议系统可以减少企业因差旅费用而产生的成本,并保证企业管理的有效性。作为世界上最先进的通讯技术之一,远程视频会议系统只需要简单的网络技术就可以实现各种复杂的办公会议。视频会议系统在政府、军队、学校、IT、金融、医疗等领域有广泛的应用。比如,在视频会议中,多国领导可以进入会议进行交流学习。当然,参与会议的交流方越多,对视频会议系统的技术考验也越大。2013年6月11日17时38分02.666秒,我国成功发射了神舟十号飞船,飞船在太空中飞行了13天后,国家主席习近平通过视频与三名航天员进行通话并向他们致以问候。从通话中可见航天员精神

饱满、神态自然,声音也很清晰,这充分证明了视频会议系统已成功运用于“天地”双方。

随着时间的推移,当今社会和人们的需求不断的多样化,视频会议系统也在生活中实现全方位渗透,功能也变得更加强大,如丢包恢复(LPR)系统、售后服务质量(QoS)、混合网络视频电子信息技术、云计算和人工智能。智能技术、云存储服务等在视频会议系统中,也是计算机用户沟通和选择模式最常用的方法之一,这也为多方会议内容相互沟通引入了在线视频维护的新测试。视频会议系统运维管理服务行业的异军突起,使得视频会议系统系统集成服务应运而生。视频会议系统集成服务是指聘请个人进行普通客户视频采集的设计制作、实施、维护和网络运营。咨询并满足客户的需求,全方位协助广大客户进行视频会议系统的日常管理和运营,并按合同期限足额、按时支付手续费。总的来说,视频会议系统的运维管理涵盖了几个方面:一方面是保证网络视频会议所必需的设备系统的正常运行;另一方面,应当需要对于具体的在线视频会议过程做好安全保障工作,最好是保证工作人员进行操作,以保证会议内容得以顺利进行。

2 视频会议中设备的运维保障工作

在视频会议过程中,如果视频会议设备不能正常工作或出现故障,将会造成会议中断,甚至给客户造成重大的经济损失和声誉损害,并对服务予以商造成不利影响。因此,在视频会议中,视频会议设备的操作和维护就已然成为保证会议顺利进行的主要任务。

为保证通信线路,会议保障人员收到会议通知后,应及时联系话务员请求网络线路支持。会议期间,服务商应当需要派工程师前往会议地点,解决设备线路故

障,保证会议成功。在网络设备保障工作中,服务商应当需要的会议保障人员应当需要仔细检查光纤路由器、交换机、收发器等关键设备的运行状态,以及光纤连接光纤和网线的质量。还能够选用PingIt工具测试主站点和分支站点相互间的网络连通性和丢包率,并及时进行维护。在会议设备保修方面,不仅仅包含视频会议系统设备,还包含电视或投影仪、音频设备、麦克风和扬声器等,服务商还应进行全方位检查,确保其质量和质量没有问题。将它们调整到最佳位置。如果条件允许,最好请相关设备厂家的工程师在会场予以更好的防护。

3 视频会议进行过程的保障工作

3.1 会议前阶段

首先,应当需要注意会议室的环境。会议开始前,一定要打开空调并将其调节到合适的温度。特别是在夏季和冬季两个特殊季节,应当需要参照结合室外温度和参会人员的健康状况,保证会议室的温度舒适,让参会人员得以在舒适的环境中进行会议。接下来,考虑照明问题。从某种角度看来,视频会议对于灯光的要求比较高,能够避免由于灯光问题而出现图像不清晰的情况。会议开始前,应当需要提前打开会场内所有灯光,并借助摄像头采集各分会场的照片。参照结合各个场地形象的效果,调整各处灯光,以达到最佳效果。其次,在音频设备方面,视频会议运维人员要提前到达会场,连接会议麦克风,一一进行声音检查。参照结合各分会场情况,将音量调节至最佳状态。同时,仔细检查麦克风杆是否已拧紧,节点是否插紧,并确保连线顺直。在此之前,还应该了解领导者和参会者平时放置麦克风的习惯,并做出相应的调整。与麦克风的连接一定要整理好,能够选择粘牢,防止扬声器被绊倒,同时保证音频的音效。最后,要特别注意视频设备的设置。视频会议通常安装高清摄像机。会议安保人员应打开所有会场的摄像头,不断调整采集到的图像,以达到最佳状态。大多数情况下,会议室前排放置多台电视机,方便领导和参会人员观看。会议前应仔细检查与电视连接的端口是否紧固,成像效果是否正常,防止会议期间蓝屏、黑屏,给会议带来不便。

3.2 会议中阶段

会议期间应当需要声音、灯光和摄像头控制。音响方面,操作人员应参照结合客户需求及时播放音乐并调节至合适的音量。灯光方面,参照结合应当需要打开或关闭特定的灯光。在演出或报告过程中,灯光一定要参照结合流程进行调整,例如每个节目前、中、结束时的不同灯光要求。相机控制方面,普通的视频会议会不断

更换镜头。例如,在会议开始前,播放会议室全景;主席就座后,镜头转向主席台;当有人说话时,摄像机将调整到说话者的位置。参照结合会议的需要,灵活调整镜头,以获得最佳的会议效果。信号方面,视频会议室信号源较多,技术要求较高。工作人员应当需要参照结合客户需求操作视频矩阵和中控设备,促进达成视频信号的实时切换。总指挥负责人员方面,首席总监一定要指挥运维支持人员参照结合会议进程采取不同的措施,以保证会议的顺利进行。

3.3 会议后阶段

在领导和参会人员离场后,负责维护视频会议系统的专业人员应当执行以下操作:

- 1.关闭和收拾相关设备,包括摄像头、摄像机、电视机、音响设备、视频设备、计算机、各种灯、空调等,并确保最后关闭总电源。
- 2.建议进行会场清洁工作,以留下良好的印象,提升公司形象。

4 视频会议运维服务人员的保障工作

视频会议系统的运维服务保障工作是一项技术性特别高的工作,这对运维服务人员的专业水平和综合素质也提出了严格的要求。

(1)视频会议系统应涵盖计算机科学、通信、微电子等各个领域。如果想到达这样的效果,必须保证系统的稳定运行,运维支持人员应当需要掌握各种专业技术,了解各种系统的操作。他们还一定要有有能力解决设备问题,其中包含确定故障原因并采取适当的补救措施。此外,还要不断学习先进技术,丰富专业知识。只有具备了这些技能,我们才能更好的完成每一项任务。

(2)进一步提升沟通协调能力。用来充当视频会议系统运维服务商,我们应当需要我们的运维人员与客户在各方面保持良好的沟通。这种沟通涵盖了解客户服务需求、制定合理的保障计划、协调网络运营商和会议设备等。只有提前组织好会议工作,妥善协调好各项事宜,才能为客户营造一个理想的会议环境。因此,为了保证会议质量,进一步提升企业形象,运维支持人员应当需要具备有良好的沟通协调能力。(3)你还应当需要有责任感。视频运维保障人员一定要时刻明确自己的责任和义务,热爱本职工作,勇于承担责任,积极开展工作。例如,2013年,中铁资源集团与旗下多家国内外矿产资源公司成功做到视频会议网络互联,这意味着集团公司今后将能够直接在内部进行视频会议,以便及时了解情况各地矿山的工作条件。这也对我们的运维人员提出了更高的要求,他们一定要深入矿井,保证各个矿井视频会

议的正常运行。因此,视频运维支持人员一定要具备较强的吃苦耐劳、吃苦耐劳的品质,积极解决客户问题。

5 视频会议系统的关键技术

视频会议系统包括同步技术、网络传输技术和音视频数据压缩技术等多种高新技术。下面我们将详细讨论这三种技术。

5.1 同步技术

视频会议系统首先需确保视频和音频的同步。但由于用户地域差异导致媒体信息不一致,故需借助缓存器进行存储,并运用时间戳方式实现用户间的信息同步。通过设置适当大小的接收缓冲区,可消除地域差异对信息存储的影响。

5.2 数据压缩技术

为了满足视频会议系统对视频和音频数据传输速度的要求,我们需要对数据进行压缩。目前,现有条件不足以满足这一要求。例如:一张彩色图片的体积为1MB,若以30帧每秒的速度播放,视频信号的数据传输速率可达到30Mbps。类似地,一张容量为700MB的光盘,即使不考虑音频信号,也只能播放大约25秒时间。由此可见,多媒体计算机所需处理的数据量非常庞大。鉴于听觉和视觉特征以及音视频信号的原始数据冗余度较高,因此数据压缩难以实现预期效果。

6 高清视频会议系统缺点防范

视频会议系统的运用多样化,给工作带来了更多方便,大幅减少了人工成本,提高了效益。然而,视频会议系统的不确定性众多,且要求具备高实时性,常常会出现突发情况。为保障系统稳定,专业技术支持人员必须确保问题能够迅速得到解决。

6.1 使用视频会议系统的设备种类繁多,使用频率

较高。视频会议系统的正常运行与否直接影响会议的进行和企业的工作效率。若会议中出现信号中断或无图无声等重大问题,将直接影响会议的沟通传达,从而对公司形象造成负面影响。为了保障视频会议系统的稳定运行,专业技术人员需要接受特定培训,以具备快速有效排除故障的能力,确保各会场声音正常、图像清晰。

6.2 视频会议系统的稳定运行主要依赖于设备性能和网络质量,而网络的不稳定可能导致系统故障。为了应对这些弱点,我们应该事先做好事故预测和应急预案,并加强备件管理工作,从被动修复转向主动预防控制,以提高电视会议系统的可靠性。此外,我们还应该完善会议电视系统的技术手段,以实现系统的可控性。

7 总结

目前,我国正处于快速发展的阶段,全球信息化进程正在加速。因此,对于视频会议系统的运行和维护已经成为一个有市场需求的行业。在进行视频会议系统的运维保障工作时,为了确保客户获得最佳会议效果,必须注重人员的专业素质和规范操作,并采取适当的措施来确保会议的各个环节得到保障。这样可以促进我国信息技术的快速发展,使视频会议系统在更广泛的应用中发挥更好的效果。

参考文献

- [1]穆茵.视频会议系统现状分析[J].中国电力教育,2019, S1: 444-445.
- [2]吴震.视频会议系统的研究与实现[D].电子科技大学,2016
- [3]杨波.视频会议系统发展分析报告[J].江苏通信技术,2013, 03: 9-13.