

电子会议系统与智能化工程的融合路径及实现策略研究

梁家明

(深圳达实智能股份有限公司)

【摘要】文章论述了将电子会议系统与智能化工程相结合的方法与效益,在信息化快速发展的大形势下,电子会议系统成为主流,相比于传统的会议形式,电子会议拥有远程参与、即时互动以及会议记录、文件归档保存等功能。把智能化工程的概念引入电子会议系统中,通过智能工程搭建会议系统,使用大数据分析、人工智能、自动控制技术等提高会议的智能化水平。

【关键词】电子会议系统;智能化工程;人工智能;大数据分析;自动化技术

中图分类号: TU85

DOI: 10.13655/j.cnki.ibci.2025.S2.076

Research on the Integration Path and Implementation Strategy of Electronic Conference System and Intelligent Engineering

LIANG Jia-ming

(Shenzhen Das Intellitech Co., Ltd.)

【Abstract】This paper discusses the methods and benefits of integrating electronic meeting systems with smart engineering. Against the backdrop of rapid information technology development, electronic meeting systems have become mainstream. Compared to traditional meeting formats, electronic meetings offer features such as remote participation, real-time interaction, meeting recording, and document archiving. By introducing the concept of smart engineering into electronic meeting systems, meetings systems can be structured using intelligent technologies. The application of big data analysis, artificial intelligence, and automatic control technology further enhances the intelligence level of meetings.

【Keywords】electronic conference system; intelligent engineering; artificial intelligence (AI); big data analysis; automation technology

1 引言

本文针对电子会议系统与智能化工程项目相关技术的融合需求,依托智能技术提升电子会议智能化程度,提出完备的决策支持方案,以期明晰二者融合的未来发展方向,为其融合研究提供完善的方法体系,实现对建筑内各类设备、资源及服务的高效管控。

2 电子会议系统的发展与应用

在信息技术迭代与会议需求升级的双重驱动下,电子会议系统应用日益广泛,传统孤立的线下会议正逐步被其替代。该系统依托互联网实现跨地域连接,支持参会者随时随地入会,具备在线参会、实时互动、会后留档等核心功能。

①电子会议系统极大简化了会议流程,无需投入大量时间与经济成本赶赴会场,仅通过网络即可参会,打破时空限制,显著提升会议效率;且会议发起灵活,只要网络可达,无论是办公室、居家场景还

是出行途中,都能即时开展研讨决策。

②借助电子会议系统的同声传译(见图1)、语音转写等功能,不同地区、国家的团体可高效交互,实时传递想法与信息,协同研讨问题、分享观点并达成共识。这一特性有效助力企业跨国合作与大型国际项目推进,成功跨越时空壁垒。



图1 同声传译器实景图(图片来源:<http://hyeetrans.com/news.php?Jp25Qm=GleLMc>)

③电子会议系统发展仍面临多重挑战,网络信息安全是核心痛点。会议数据均以数字、文字、代码等形式存在,系统运行高度依赖互联网,因此保障会议系统安全至关重要,防范数据泄露与黑客入侵是其发展的核心任务。

其次需保障用户体验与技术稳定性:用户体验聚焦页面友好度、操作便捷性等维度;技术稳定性则表现为语音清晰流畅、视频高清稳定,同时需保障会议连接顺畅,避免中断。此外,远程会议存在沟通壁垒,线下交流中面部表情、肢体语言等直观表达形式难以完全迁移至线上,通过技术创新为用户提供更丰富的交互形式,破除该壁垒并提升效率,已成为电子会议系统发展的必然趋势。

④系统兼容性与集成能力不足是当前电子会议系统的突出问题,其需完成从“沟通工具”到“业务流程赋能器”的转型。多数机构日常办公涉及多套软件,若电子会议系统无法与机构现有CRM、ERP、OA等系统无缝对接,其接受度与使用率将大幅降低;而各系统缺乏统一技术标准,导致不同厂商软件间无法互联互通,也成为制约其普及的关键因素。

总之,电子会议系统在当下拥有广阔发展前景,但仍面临诸多亟待解决的问题。唯有持续迭代优化,攻克安全难题、优化用户体验、破除协同壁垒、达成系统集成,才能推动电子会议系统不断进步,为各行各业提供更高效、便捷、智能的会议解决方案。

3 智能化工程与电子会议系统的融合:方法与优势

随着科技进步的发展,智能化工程和电子会议系统的结合,提高会议效率、提高会议智能化水平是必然趋势。

以下将探讨把智能化工程中的各种技术思想与理念运用到电子会议系统上,让其满足会议各种智能化需求。

①引入人工智能(AI),能够实现智能化的工程和电子会议系统相结合,利用机器学习、自然语言处理等技术对电子会议系统进行相关功能扩展,可以对会议的内容进行智能地识别与分类,提供会议通知、会议签到、多语种实时翻译、文字摘要、发言人自动跟踪和情绪分析等高级功能,并能自动生成会议纪要,极大地简化了会议的组织与记录工作,提高了工作效率和准确性。

②大数据分析是将智能化工程项目同电子会议系统相结合的一个非常重要的应用手段。通过对电子会议系统所产生的大量会议数据进行采集及分析,生成组织协作效率报告、会议室使用效率热力图等,可以获得有价值的信息用于辅助决策。

利用大数据分析技术能够对会议的主题、参会者、讨论趋势等展开分析,给出有利于会议组织者的重要参考或者作为其决策的参考。利用大数据分析还可以进行会议流程的优化、会议资源的调配等工作来提升会议的效果。

③自动化技术是智能工程和电子会议系统结合的一部分,实现会议预约、会议邀请、会议议程、资料等的自动分发工作,实现自动化预约、自动化邀请、自动化议程及自动化资料共享。

自动化可以让参会人员和组织方减少很多的时间和精力,无需再浪费在会议资料的打印、装订和分发上,在进行会议内容、内容讨论及投票决议上可以节约很多时间,提升会议质量以及效率。

④结合物联网(IoT)和边缘计算技术(见图2)来使用电子会议系统进一步拓展了会议系统的应用范围,并且可以利用一些会议智能中控设备与温湿度传感器、人体感应传感器等的接入,使环境根据与会者的意愿提前开启会议模式、自行设置好环境灯光、空调温湿度、会议室窗帘的开合和音响系统音量大小等,让参会人员体验到更加专业且舒适的环境。

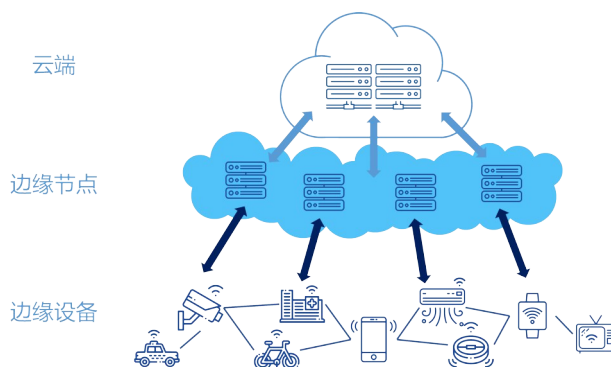


图2 边缘计算平台原理示意图(图片来源:https://blog.csdn.net/RealTime_3DCAT/article/details/137687530)

另外还有助于处理大会实时数据和做出快速响应,在非常注重及时性的国际会议高端场合有很好的表现。

智能化工程和电子会议系统的结合更有效率,智能功能和自动功能使得会议更容易被组织和管理,避免出现人在操作过程中出错的情况,不再有冗

长无用的步骤,提高工作效率、准确度。同时,把会议的大数据做成结构化的数据分析,让机器做部分决策并给出推荐。

最后还可以实现即时在线会议,在会议上使用人工智能技术可以让会议更好、更便捷地进行下去,也能让会务人员将更多时间花费在预备工作中。智能化的会议系统可以做到在线实时交流、远程协作和实时的多媒体播放等特性。

4 利用人工智能、大数据分析和自动化技术提升电子会议系统的智能化水平

基于人工智能、大数据分析、自动化的不断进步,把相关技术用到电子会议系统上面,给会议系统增加更智能化的效果。把人工智能、大数据分析以及自动化等技术引入到电子会议系统中,就可以让整个电子会议系统的运行更加高效、智能、个性化。

①人工智能应用使电子会议系统的智能程度得以提升,可以用其自动识别和理解会议内容的功能,通过语音识别、自然语言处理等手段,系统可以实现与会人员讲话的文字化,并且进行相应的分类、归纳,从而减少对记录员的需求,提高记录的准确率和效率,以及提供实时翻译功能,让不同的国家或地区的与会者都能正确地听懂对方的意思并进行交流。

②大数据分析是实现电子会议系统的功能之一,在会议期间收集与会者的资料信息(包括个人信息、会议议程、会议讨论情况)以及收集各方面的相关数据信息(包括会议效果满意度评价等),通过大数据分析工具,挖掘和分析出有价值的信息和决策依据,由此提高组织者决策的准确度。

通过数据分析,发现会议的趋势、热点和关键问题,使得组织者能抓住当前最重要的重点;通过对数据的统计分析,优化会议过程及资源配置,使会议的结果和产出得到较好的提升。

③自动化技术是提升电子会议系统智能化水平的核心支撑,其可自动完成会前预约、参会邀请、议程排布等系列工作,以技术自动化替代人工操作,确保工作精准高效;同时能实现会议中的实时互动与多媒体呈现,更优地满足参会者的需求。

④将增强现实(AR)与虚拟现实(VR)技术应用于电子会议系统,结合两者优势构建会议沉浸式环境,实现全息投影式的远程协作,解决当下远程召开会议只能“面对面”的窘境,有利于改变人们对于电

子会议的刻板印象,并且使用方摆脱了场地的限制。

但是由于AR/VR会议系统的硬件设备价格高昂、目前还没有成熟的体验适配机制等问题,使得该系统的体验性不能得到保证,因此还需要进行相应的技术与改善。

⑤当前推动电子会议系统智能化水平提升仍面临诸多挑战,如会议数据的隐私安全保障、AI算法的误差与可靠性把控、参会人员的接受度与使用意愿引导等。这些均是会议智能化进程中的核心难题,唯有攻克这些问题,才能推动智能化技术在电子会议系统中深度应用,进而实现系统的实质性变革与进步。

5 结语

运用人工智能、大数据分析及自动化技术优化电子会议系统,可提升会议的快捷性、智能化与个性化水平,简化会议组织流程并实现流程自动化。

通过有效整合与深度挖掘会议大数据,能为决策者提供精准的辅助支持。但电子会议系统全面智能化仍面临数据隐私保护、算法准确性及易用性等核心问题。

未来需强化AR/VR、5G、区块链等新技术在系统升级中的应用研究,打造更智能、安全的沉浸式解决方案,同时持续攻克当前核心难题,如智能化技术的安全可靠性与用户友好性保障等。以战略视角高度重视并积极推动二者深度融合,方能在激烈竞争中构筑面向未来的核心协作优势。