

# 5G 通信技术与广电光纤网络融合发展策略探析

刘晓民

身份证号码: 3729011974\*\*\*\*1211

**【摘要】**随着信息技术的不断发展和进步,5G 通信技术受到了社会各界的极大关注,将其 5G 通信技术与广电光纤有效结合,可以满足用户个性需求,同时保障了通信技术的传输效果、数据内容管理及信号质量的稳定性。为打造广电光纤网络平台的多元化提供了保障,也进一步提升了用户视听体验。本文主要对 5G 通信技术与广电光纤网络融合发展策略进行探索分析,以供相关部门参考。

**【关键词】**5G 通信技术;广电光纤;网络平台多元化;视听体验

## 引言

随着我国科技水平的快速发展,人们对于通信需求和视听要求越来越高,而将 5G 通信技术融入广电光纤和广电网络,是保持运营管理影响力和使用水平的重要一步。5G 通信技术被用作提高通信平台质量和视听体验的关键驱动力,突出了标准化通信系统的优越性。

## 1 5G 广电光纤网络用户的未来预期

根据相关研究显示,未来 20 年以内,光纤建设仍然是家庭网络的主要组成部分。目前,城乡建设步伐的越来越快,智能化高清数字电视在城乡广电建设中得到了广泛的应用,智能高清电视走进了城乡千家万户。如果将 5G 通信技术与广电光纤传输网络有机结合,则能在很大程度上打造一个智慧型的广电网络系统,不仅清晰度高,视频播放也会更为流畅。不仅如此,广电光纤网络的使用还可以成为人们在观看电视节目时进行智能化控制,根据自己的喜好选择相对应的内容,为相关客户提供更好的交互服务。此外,在互联网架构方面,广电还可以与市场、生活相结合,持续推进广泛的数据业务,未来发展前景十分广阔。

## 2 5G 通信技术与广电光纤网络的融合优势

对于广电光纤网络来说,其覆盖面很广泛,5G 技术具有很多优越性,因此,两者的融合至关重要。两者的融合不仅可以满足社会发展人民的需要,还可以为相关客户提供形式多样的服务。譬如,有资质的技术人员可以基于网络虚拟技术等进行分析,使 5G 移动通信技术能够高效地用于广播网络,为用户提供车载网络或移动物联网等多种功能服务。此外,两者也为广电网络的发展打下了良好的基础,为其发展提供了更多机遇,进一步完善了国家广电网络发展体系。尤其是 5G 通信技术与光纤、广电网络融合的优势在以下领域进一步凸显:

第一,提升用户观看体验。由于 5G 传输速度非常快,并且可以提高电视分发传输的稳定性,解决了电视传输效率较低的问题,用户在观看视频的过程中可以获得更好的体验。当两者相连时,信息传输会更稳定,成本也会更低。不仅如此,两者的良好融合,还可以在推动虚拟技术和 4K 视频分发传输方面发挥重要作用。其

次,它实现了交互式双向运输。对于使用传统电视的用户来说,用户只能从广播和电视台接收数据。不仅传输的范围有限,而且传输的方法也很简单。通过广电网络与 5G 通信技术的融合,可以实现双向传输,用户可以对信息实行自主控制,还能与相关服务供应商进行交互信息反馈。例如,客户在观看电视节目时,人们可以根据自己的娱乐喜好选择相关内容,或者回放相关电视节目等。

第三,设备连接数量实现了多样化。具有网络互通连接性能,通过 5G 通信技术的融合,无线通信技术和联联网络技术可以无缝融合,完全实现了所有物全连接互通的目标,并且在很大程度上可以与智能机器人进行交互,实现智能连接电视与智能冰箱之间的互通,为智能家电的发展提供了重要的技术支撑,同时也大大增加了互联智能家电的连接数量。第四,发展的机会很大。借助 5G 通信技术,对电视视频的广告投放和分发产生巨大影响,不仅可以让人们观看到高质量的视频,还可以扩大业务范围。这两者的融合发展,可以为智慧城市的建设打下很好的建设基础,为用户提供全新的互动服务,让消费者有更好的体验。

## 3 优化用户体验感

在将 5G 通信技术融入广电光纤网络时,要充分利用 5G 通信技术的高速率和低时延特性,有效打造科学信息交互的高效平台。当前,传输效率低、时延相对较长是影响用户视听体验的重要因素,若在采用 5G 通信技术后,传输速率最高可达 0.1Gbps,可提高信号传输的稳定性和质量,减少信息传播误差导致的各种问题。基于此,5G 通信技术与广电光纤网络有机结合,则可以最大程度创建低成本、高效率、高性能的信息传输运行通道,避免信号不稳定影响客户的视听体验。

此外,广电光纤网络致力于推广虚拟现实技术和 4K 视频传输项目,可以在提升视听体验、保持广电光纤网络应用价值的基础上,引入更高效、更合理、更稳定的现实技术。虽然传统 4G 技术也能达到相应的水平,但相比 5G 通信技术,其性能质量大打折扣。通过 5G 通信技术的融合,可以进一步发展超高清、高性能电视的运营架构,在保证传输需求的基础上,建立更加完善、高效的信号传输体系。

#### 4 整合交互平台

在新技术系统持续发展的背景下,信息交互已经成为人们共享信息的重要平台,不仅可以提升用户体验,还可以打造完整的信息集成体系。在传统广电系统中,用户是唯一的接收者,可以接收广电部门经过技术处理的单向数据。不仅内容有限,分布范围也十分有限。5G 通信技术全面融合后,处理双向信息传输的过程将不再是“奢望”,用户身份也将发生变化,可以成为选择性接收者,建立更完整的信息交互控制状态。推广广电信号供应商和观众的交互服务体系,这对于构建更加多样化的广电光纤网络平台具有重要的现实意义和应用价值。

例如,用户可以使用兼容 5G 通信技术的相关内容,实时建立全新的互动观看体验,并结合实时的个人需求和收视偏好来选择相关节目,也可以实现对相关广电节目的录制、回放等功能,最大化适应客户的现实视听要求。

在这种情形下,5G 通信技术与广电光纤网络的有效融合,是顺应时代发展趋势的必然选择,尤其是满足了当下年轻人对信息互联的现实需求。近年来,由于自媒体的快速发展,传统广电媒体收视率正呈现慢慢下滑的形式,主要是年轻人更关注和理网络方便的交互服务体验。如果将 5G 通信技术融入广电光纤网络中,则能大幅度提升用户交互水平,提高互动率,促进广电系统的发展,提高收视率,也能为用户提供更丰富的观感体验。

#### 5 实现技术推广

在当前时代背景下,将 5G 通信技术与广电光纤网络的有效融合,是推动广电视音频传输质量、信息和数据共享最佳发展的关键,也能构建便捷的用户交互运行平台,确保广电网络信息的快速传输和数据共享,同时,也为 5G 通信技术的推广提供了平台。

首先,它可以扩大广电网络的真实覆盖范围,将 5G 通信技术融入现实生活,在开拓业务范围和市场空间的同时,能让客户真正获得 5G 通信技术的无穷魅力和应作价值,同时也能为信息互联互通的发展提供技术

上的大力支持,同时可以将资源进行有效整合,维护综合应用效果。

其次,5G 通信技术的运用,也为智慧广电、智慧城市、智慧有效连接等平台的建设提供了技术支持,在推广技术应用价值的同时,也为用户提供了方便快捷的交互服务平台,充分展现了广电光纤网络的应用优越性,保持了整体发展过程,也适应了社会主义文化发展的现实需要,从源头处提升了广电综合服务影响力。

最后,整合技术协调体系,确保广电网络信息互联互通的同时,保持了技术运行的平稳性。不仅可以实施服务模式的升级完善,还可以搭建服务创新平台,提升业务运营水平,利用广电实时交互业务系统拓展新的技术发展空间。

#### 6 结语

综上所述,当前流行的 5G 通信技术,是在 4G 通信技术的基础上完善和设计的,既能满足当今社会人们的发展需求,又能加快社会信息不断前进的发展步伐。作为相关通信部门的技术人员,要充分了解我国广电网络的发展情况,加大 5G 通信技术与广电光纤网络的融合力度,不断完善通信系统,让 5G 通信技术达到最大程度的应用水平。此外,还要根据用户的多种形式的应用需求,加快广电光纤网络平台的建设步伐,为用户提供更为广阔的现代网络信息,以发挥 5G 通信技术与广电光纤网络有机融合的巨大优越性,不断推动我国广播电视产业的向前发展,为我国的智能化建设和智慧城市的建设作出贡献。

#### 【参考文献】

- [1] 闫冬,张鑫.基于 5G 通信技术与广电光纤网络融合发展分析[J].信息记录材料,2020,21(10):206-207.
- [2] 陈再佳.5G 通信技术与广电光纤网络融合发展分析[J].电视技术,2020,43(10):33-34.