

5G与广播电视网络的融合发展研究

魏嘉鑫

河北广电信息网络集团股份有限公司石家庄分公司 河北省 石家庄市 050000

摘要: 由于云计算、大数据以及5G网络架构的应用,可实现网络带宽容量的大幅度提升,其应用场景不断拓展,而且,接入方式、网络传输控制效果也在不断提升。在这一背景下,研究与分析5G网络与广播电视融合网络的搭建,可实现广播电视的业态转型与创新发展。基于此,文章对5G与广电网络的融合发展进行研究,以供参考。

关键词: 5G技术; 广播电视; 网络; 融合发展

引言

近些年来,我国广播电视网络融合产业呈现出快速发展趋势,节目内容、表现形式更为多元,适应了不同受众群体的信息资讯获取需求。为实现广播电视网络融合产业的科学布局,推动产业转型活动的有序开展,除了在做好节目编辑等常规性工作外,还需要从节目呈现方式的角度出发,作出相应的革新。基于这种目的,有必要将5G技术与广播电视网络融合技术有机融合起来,推动技术体系的创新,进而强化广播电视网络融合的创新力,为其健康、快速发展提供了可靠的技术支撑。

1 5G 技术及其特点分析

5G技术是现阶段世界范围内科学技术研究与发展较为先进的各个国家所关注的重要技术,与传统的网络连接形式相比,5G技术是在传统利用固定端口建立无线系统以实现独立的网络接入技术形式基础上,对其进行不断完善与改进建设,通过向通信系统中进行新的功能设计与加入,从而来促进整个互联网系统的网络传输数据容量以及数据传输速度大幅改善和提升,以达到更好的互联网支持与网络数据传输效果。此外,与传统的互联网系统相比,5G技术支持下的网络系统,能够实现网络中所有内容的深度融合,并为周围环境与人、物之间的高效连接提供可靠的支持,具有更加突出的作用和优势。

根据上述对5G技术的论述,对其技术特点,可以从以下三个方面进行概括。①5G技术支持的网络系统数据传输速度实现了大幅度的提升。根据有关研究显示,5G技术的理论数据传输速度能够达到每秒10Gb。由此可见,与传统网络系统的数据传输速度相比,即使在实际应用中5G系统的网络数据传输速度不能达到上述理论数据的峰值标准,也实现了较大幅度的改善和提升。②5G技术在网络系统的实际建设中应用,能够实现更加优质的组网体系建设和应用,它能够通过对广播、电视以及通信、网络等多种信号内容的融合设计,在更加丰

富的数据融合技术上,促进网络系统的建设在实际应用中实现更多的功能和作用发挥,以满足有关网络系统建设的更高功能需求。③5G技术在实际建设与应用中的运行成本也比较低。5G技术在网络系统的实际建设与应用中,虽然需要进行更大规模的组合天线建设,以满足其网络系统的信号传递需求,并且与传统的网络技术系统相比,其各区域的基站数量明显增加,但从整体层面分析,由于其网络系统建设中的机房数量较低,再加上其网络系统中的能够主要来源分布,使其在整体通信与传输中的能耗降低十分明显,因此,5G通信系统的整体运行成本明显较低^[1]。

2 5G 技术对广播电视网络融合的技术价值

2.1 提升广播电视网络融合整体流畅性

在现有的4G网络下,由于网络结构特点、技术特性等方面的差异,使得广播电视网络融合设备在使用的过程中,会出现设备数据拥堵,造成信道利用率低下的情况,影响了广播电视网络融合的正常应用。5G技术所使用的切片技术方案,不仅提升了广播电视网络融合的整体运转速度,还通过数据的收束,将不同的设备进行集中化管理,形成稳定的信道分配方案,以确保信息通道可以在短时间内,快速完成各类信息交互任务。因此,在很大程度上,强化了广播电视网络融合整体的流畅度,避免广播电视网络融合信号传播过程中,出现信号丢失的情况。同时5G技术引入了束波赋形的概念,其可以将无序的无线电波,形成固定向的数据通道,针对于某一地区或者某一用户开展信号投放,并且还能够对目标群体开展跟踪,根据用户的变化作出相应的改变,这种技术特性,使得5G技术下广播电视网络融合等节目的播放效果更为稳定,可以实现移动状态下的实时化、动态化广播电视网络融合节目^[2]。

2.2 加速广播电视网络融合内容创新

广播电视网络融合内容的创新有赖于节目形式的创

新, 5G技术在实践中的应用, 可以有效丰富电视、广播等相关节目的播出形式, 例如在移动宽带的支持下, 实现了不同场景下, 不同群体快速沟通, 形成高效的互动机制, 实现节目形式的有效创新, 同时也为节目内容的编辑提供更多的素材, 节目编辑、主持人拥有更多的发挥空间, 实现了广播电视网络融合的内容拓展, 以更好地满足不同受众群体的节目观看、收听需求。广播电视网络融合的内容创新使得节目的影响力不断得到扩大, 受众群体得到稳步提升, 实现公信力与影响力的稳步强化。这种强化提升, 使得广播电视网络融合在激烈的传媒行业竞争过程中, 有着更强的竞争优势, 扩大市场份额, 在增加自身收益的同时, 也更好地发挥出广播电视网络融合的社会价值, 推动文化建设活动的有序开展。

3 5G与广播电视网络的融合发展及其对策分析

3.1 数据化

在实现大数据产业化发展中, 数据价值不断提升, 5G网络的融合应用也不断深入, 在对通信进行跨界数据资源整合与控制中, 可对广播电视的数据资源进行拓展, 这对实现5G网络与广播电视融合网络的创新发展方面有积极作用。在利用5G网络中, 可以解析受众反馈大数据, 对传播内容的形式、数据反馈等方面进行综合控制, 这对实现通信传输与融合等方面有积极作用。通过深度挖掘、收集等方式, 可将热点事件进行信息转换与优化, 根据数据价值, 深度挖掘、收集等广播电视的信息发展水平提升。在对广播电视的互动性进行分析中, 其具有智能化、数据化、移动化、平台化的发展特点, 在对广播电视传播平台以及产品形态等方面进行综合分析的基础上, 其具有互动性、沉浸性, 从而满足受众碎片化需求, 这对增加用户黏性方面有积极作用。广播电视在稳定发展中, 在数据新闻与数据库融合的视角下, 可通过AI、VR、AR等新兴技术的融合发展, 在实现5G移动网络优化的基础上, 可通过大数据数据基础与智能分析, 可对受众所需信息进行提炼, 在进行数据收集与资源整合的基础上, 可实现广播电视的数据转换与信息处理, 满足广播电视创新发展的实际需求。结合5G网络技术, 大数据化发展中, 可通过数据信息处理、网络体验等方式, 实现5G网络在广播电视融合发展中的实际应用效果提升^[3]。

3.2 广播电视业务开发中的5G技术融合与应用

广播电视网络系统的建设与发展中, 对于一些数据信息的传递, 以广播形式实现数据传输的效果更加显著, 像行车广播信息以及突发性的新闻信息等。而现阶段我国的广播电视网络建设与数据传输中, 对广播信息传输是以

各城市结合自身情况进行广播通信基站设置, 从而向外进行有关信息发布为主, 这种广播信息传输形式存在较高的地域局限性, 导致受众只能进行当地的有关信息接收, 存在着较为明显的信息接收与了解不足情况, 导致其在信息接收中更加倾向通过移动互联网设备进行信息资源获取。而5G技术在广播电视领域中的融合应用, 除了能够满足传统广播信息传输的独特体系建设需求外, 还能够通过对整个网络资源的融合与处理应用, 实现更加高效的综合性网络建设, 从而使广播电视网络系统的建设与信息传播中, 所传播的信息内容更加丰富, 同时利用各区域设置的广播基站等信号基站, 实现更多数量的广播资源提供, 以满足广播电视网络用户与受众的更高资源需求, 扩大其用户范围, 增加用户数量^[4]。

3.3 5G技术在广播电视网络融合中应用的主要原则

5G技术在广播电视网络融合技术架构中的应用, 要求技术人员在科学性原则、合理性原则的引导下, 有序引导5G技术应用于广播电视网络融合架构内, 实现广播电视网络融合的有效升级, 以更好地符合广播电视网络融合产业的发展要求。这就要求, 技术人员准确把握5G技术的主要技术构成, 通过技术的整合优化, 持续增强广播电视网络融合产业应用环节, 对于5G技术的应用能力, 逐步理顺广播电视网络融合5G技术应用流程, 形成完备的新型技术框架。广播电视网络融合技术在发展过程中, 技术人员在实用性原则的引导下, 将广播电视网络融合技术升级成效与技术体系构建成本有机结合起来, 稳步增强广播电视网络融合5G技术架构在实践中应用的可行性, 降低技术应用成本, 以满足实际的使用需求。

3.4 促进5G网络与广播电视的良性结合

当前互联网和移动信息技术不断发展, 相当多人群都在使用移动网络, 而在4G和3G网络使用的过程中出现了一些因为传输速度慢而导致的网络卡顿等问题, 这些都严重地影响了用户的体验感, 很多用户在使用过程中连一个短视频都不能播放, 因此, 网络的传输速率问题是需要不断地进行解决的问题, 这就需要进一步发展和普及5G网络技术。广播电视行业一方面需要看到5G网络技术的发展前景, 在网络通信方面进行一定的资金和技术投入, 实现信息和信号的顺利传播; 另一方面, 还需要将广播电视的内容和运营等与5G网络有机结合起来, 促进广播电视行业的发展^[5]。

结束语:

5G与广播电视网络融合发展的前景极为广阔。在此基础上, 本文涉及的做好顶层设计、发挥广播优势、推进网络升级、打造新兴业态等内容, 则提供了可行性较

高的融合发展路径。为更好地实现5G与广播电视网络的融合发展,新时代用户需求研究、网络安全风险规避等方面同样需要得到重视。

参考文献:

[1]唐渝,沈少微.5G网络环境下广播电视网络安全风险分析[J].西部广播电视,2020(13):251-252.

[2]廖兴元.5G时代广播电视网络的发展机遇[J].中国

信息化,2020(06):67-68.

[3]何刚.5G技术在广播电视网络融合发展中的应用研究[J].西部广播电视,2020(09):247-248.

[4]王培元.5G移动通信对广播电视的影响与应对策略[J].西部广播电视,2020(07):248-249.

[5]谭鑫.5G移动通信技术在“智慧广电”网络建设中的应用及发展探析[J].中国有线电视,2020(7):99-101.