

# 广播电视电子工程技术要点研究

顾凯

中国广电新疆生产建设兵团网络有限公司, 中国·新疆 乌鲁木齐 830000

**摘要:** 在人们的日常生活中, 广播电视比较常见, 是一种重要的传媒工具, 对人们的生产生活和社会发展产生着重要的影响。进入新的历史发展阶段, 人们的精神世界不断丰富, 精神需求也不断地提高, 无形中会对广播电视提出更高的服务要求。进入新的历史发展阶段, 广播电视的快速发展, 依然离不开电子工程技术的支持。加强对电子工程技术的研究和探索, 对广播电视的进一步发展具有重要的意义。论文分析了广播电视电子技术的基本内涵, 包含的主要技术形式, 重点阐述了当前广播电视电子工程技术应用中暴露出的突出问题, 以及进行技术应用优化的探究和分析, 希望能够对中国广播电视电子技术工程技术的发展提供借鉴。

**关键词:** 广播电视; 电子工程技术; 问题; 应用策略

## Research on Key Technical Points of Radio and Television Electronic Engineering

Kai Gu

China Radio and Television Xinjiang Production and Construction Corps Network Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

**Abstract:** Radio and television are common in people's daily lives and are important media tools that have a significant impact on people's production, life, and social development. Entering a new stage of historical development, people's spiritual world is constantly enriched, and their spiritual needs are constantly increasing, which invisibly puts forward higher service requirements for radio and television. Entering a new stage of historical development, the rapid development of broadcasting and television still relies on the support of electronic engineering technology. Strengthening the research and exploration of electronic engineering technology is of great significance for the further development of broadcasting and television. The paper analyzes the basic connotation of broadcasting and television electronic technology, including the main technical forms, and focuses on the prominent problems exposed in the current application of broadcasting and television electronic engineering technology. It also explores and analyzes the optimization of technical applications, hoping to provide reference for the development of broadcasting and television electronic engineering technology in China.

**Keywords:** radio and television; electronic engineering technology; problem; application strategy

## 1 引言

社会发展进程加快的背景下, 中国广播电视电子工程技术也顺利实现升级, 发展空间广阔, 推动广播电视事业快速、良好发展, 发展形势喜人, 信息网络式传播目标基本达成。“三网融合”视域下, 广播电视电子工程技术迎来新挑战、新要求, 所运用到的技术更具复杂性。新的发展时期, 为满足新时期广播电视行业发展需求, 专业技术人员需集中精力加大对广播电视电子工程技术的研究力度和应用力度, 旨在促成广播电视系统与多媒体计算机网络系统的深度交融, 由此为中国广播电视行业的更长远发展保驾护航。

## 2 简述广播电视电子工程技术的基本内涵

当前, 社会中的传播媒介多种多样, 广播电视是常见的媒介之一, 可以传输图像、声音等信息, 依靠的是导向和无线电波, 完成声音信息传递的主要媒介被称为“广播”, 电视则是完成图像信息、声音信息传递的主要媒介。狭义视角下, 广播借助导线、无线电波的支持完成新闻信息的向外

传递; 广义视角下, 广播是一个综合概念, 由有声广播和电视广播构成, 广播电视的产生是人类社会发展和科技进步的结果, 是现代社会中重要的信息传播工具, 进一步拓展了信息传播的广度和深度。而作为一项现代先进科学技术, 电子工程技术可以为广播电视的传播和发展提供重要的技术支持, 保障其快速地发展<sup>[1]</sup>。

## 3 广播电视电子工程技术涉及的内容

其一, 光缆的正确选择。在当前广播电视行业的发展中, 信号传输光缆可主要归纳为三种, 分别是平行钢丝结构光缆、层绞式光缆以及中心束光缆。广播电视建设领域, 光缆类型的选择和应用需立足于建设实际需求, 且设计要满足区域范围内的广播播放需求, 设计有较强指向性, 达成技术标准、广播电视信号传输效率较高两项要求, 以此来确保信息传输质量令人满意, 能够为广大客户提供优质的信息服务<sup>[2]</sup>。

其二, 光纤传输技术的应用。在光纤传输技术的应用方面, 广播电视工程建设提出较高要求, 这与广播电视行业

发展目标挂钩,也是广播电视行业构建全新业态格局的关键举措之一。在光纤传输技术应用愈加广泛、愈加频繁之际,该项技术也在发展中不断更新,技术优势越来越多,如传输过程中的损耗降低了、传输的距离越来越远了、信号传输能力越来越强了、抗干扰的能力也越来越强了等。因此,将光纤传输技术广泛地应用到广播电视工程建设中,充分发挥其技术优势,不仅有助于提升广播电视工程建设的有效性,同时也有助于为广大受众提供更优质的服务。

其三,光缆的架设。光缆筛选工作完成后,就需要开展下一项工作,即设计光缆架设方案,确保方案科学、合理并有较大可行性,为光缆架设工程质量的提高提供保障。值得一提的是,光纤架设行为会对工程施工质量有颇为直观的影响,所以不能轻视光纤架设行为,有必要在施工方案设计中考虑到功能架设要求,还要就施工内容、注意事项等与施工人员沟通,针对其中的施工工序进行必要的探讨和优化,保证施工人员能够严格依照施工图纸规范施工操作,进一步提升光缆架设的质量<sup>[3]</sup>。

## 4 广播电视电子工程技术应用过程中暴露出的典型问题

### 4.1 基础设施建设尚未完善

在社会发展中,想要将广播电视电子工程技术应用得科学、有效,便要满足几项条件,具备健全的基础设施便是其中一项,也是比较重要的一项。据了解,当下广播电视电子工程技术的应用情况并不理想,与内外因素干扰脱不开关系,一定程度上影响了广播电视提供的服务质量。此外,在广播电视扩建的过程中,出于一些客观因素方面的考虑,原来使用的光纤信息传输介质依然被应用到了工程当中,不仅加速了光缆的老化,同时也降低了光缆的应用质量,很可能造成传输信号的弱化<sup>[4]</sup>。

### 4.2 广播电视卫星信号传输过程中受到干扰的概率较大

在应用广播电视电子工程技术中,卫星会在信息传输方面给予重大支持,但依旧会出现广播信号受到不同程度影响的状况,原因是多方面的,如卫星距离地面较远、信号覆盖有限等。此外,面对信号传输形式,广播卫星通常是点对点形式,所以信号传输中难免受到电容性耦合电磁场的影响,从而大大降低了传输信号的稳定性和持续性。

### 4.3 广播电视电子技术的实践应用发展缺乏专业技术人才

我们都知道,任何现代技术的出现,都不是凭空而来的,是需要大量的专业人才付出艰辛的努力,给予极大的支持,广播电视电子工程技术的发展亦是如此,需要众多的高素质专业人才积极参与其中。然而从当前的实际情况来看,中国的广播电视行业虽然招录了大批的专业人才,但是依然没有满足实际行业发展所需。例如,那些刚刚入职的人才,通常他们都具备扎实的理论知识,在实践应用方面比较欠缺,如

果不能给予相关方面的实践培训,有可能在广播电视电子工程技术的应用上存在不足,不仅会影响到广播电视信号的正常传输,同时也可能对广播电视行业的发展造成不良影响。此外,当前广播电视技术人才的培养并不容易,通常需要耗费大量的教学资源 and 资金。在进入广播电视行业工作以后,通常能够获得福利待遇也比较低,这样的状况并不利于广播电视技术人才的职业发展和未来发展<sup>[5]</sup>。

### 4.4 缺乏充足的资金对广播电视电子工程技术的发展进行支持

广播电视电子工程技术的发展需要大量的资金进行支撑。然而,由于受到当前政策、技术、资金等众多因素的影响,从而导致广播电视电子工程技术的发展难以得到大量资金的支持,不仅会影响到相关基础设施建设的完善,同时也会对工程建设质量造成一定的威胁。

### 4.5 广播电视电子工程建设的监管不到位

广播电视电子工程建设的施工,通常会耗费大量的人力、物力以及财力。从现实的情况来看,一些工程建设的过程中并没有进行严格的监管,使得广播电视电子工程技术的应用效果并没有充分地展现出来。在工程施工的过程中,仅仅看中中标这个结果,并没有对监理方的合法资质进行全面的核查,很可能在广播电视工程建设过程中出现监管方面的问题,最终影响到了工程建设的顺利进行<sup>[6]</sup>。

## 5 提升广播电视电子工程技术应用的有效策略

### 5.1 提升广播电视电子工程管理人员的管理意识和管理能力

在广播电视电子工程建设的过程中,为了能够更好地发挥广播电视电子工程技术的优势,需要相关的人员加强对广播电视电子工程建设的重视,提升管理意识,做好广播电视电子工程技术的实践应用,整合相关各方的优质建设资源,进一步提升广播电视工程建设的效率和质量。在广播电视电子工程建设过程中,有关的技术人员一定要注重广播电视电子工程技术的实践应用,及时对施工人员进行技术方面的指导,保证每一位施工人员都能够依照技术的要求精准施工建设。在广播电视电子工程建设的过程中,还要重视对技术人员的引导,邀请他们对整个过程建设管理中的重点内容进行认真的分析和研究,并探寻有效的施工方法和策略,最大化地提升整个工程建设的成效。

### 5.2 进一步完善广播电视电子工程建设的基础力量

进入新的历史发展阶段,中国的经济水平和科技水平都得到了很大的提升,就连广播电视行业也进入了发展的快车道。广播电视电子工程要想实现良好的可持续发展,不仅要在管理、资金、技术、人员等方面做出积极的努力,尤其要保证建设资金的充足。一旦建设资金出现了不足,就要千方百计地拓展融资渠道,保证广播电视电子工程建设的顺利进行。

在广播电视电子工程建设的过程中,一定要合理地使

用每一项建设资金,同时也要保障在设备维护和技术研发方面的资金投入。例如,针对使用年限较长的光缆电缆,一旦发现出现了磨损或者损坏的情况,就要及时地进行光纤化改造,并做好线缆的保护工作。此外,各地的政府相关部门也要为广播电视电子工程建设做好宣传工作,从而吸引大量的社会资金对广播电视电子工程进行投资,保证广播电视电子工程建设具备充足的资金支撑<sup>[7]</sup>。

### 5.3 有效提升卫星信号的抗干扰能力

实践表明,若想推动广播电视电子工程良好发展,便有必要构建良好环境,面对广播电视电子发展中卫星信号被干扰的问题,抗干扰技术的研究、解决抗干扰问题的工作要及时提上日程,从而依托新技术、新手段彻底解决这类问题,根本上提升卫星信号质量,避免广播电视行业发展受到波及。就现实情况而言,广播信号主要靠卫星中转的方式完成接收,信号在传输中经常受到其他信号干扰和影响。对此,要组织技术人员研究卫星地球站关联技术,或是制定一套切实可行的问题解决方案,必要时候,可以通过打造全新卫星地球站来增强抗干扰能力,间接提升系统信号发射功率,将广播电视电子工程遭受的干扰与影响降到最低,从而保障信号传输质量令人满意。

### 5.4 强化对网络技术的深入探究

随着信息技术和网络技术的快速发展,我们已经成功迈入了信息化时代。进入新的发展时代,广播电视电子工程也得到了快速发展,越来越多的现代技术被应用到了广播电视电子工程当中,发挥出了积极的作用。正是在大量现代科学技术的加持下,广播电视电子工程获得了发展的新动力,并节约了大量的成本投入。与此同时,电视频道和广播电台已经不再追求各自的发展,它们之间的关联性不断增强,不管是信息的传播方式,还是节目的播出方式都凸显出了灵活性和多样性的特点。在网络信息化时代里,不光信息的传播速度增强了,而且广播电视节目的时效性也有效提升了,因此吸引了更多大众的关注和重视,不仅有效提升了广播电视工程的资源共享率,同时也进一步创新和优化了广播电视的工作内容。

### 5.5 重视广播电视电子工程高素质专业人才的培养

在实践发展中,人力资源对广播电视行业发展影响深刻且深远。客观而言,广播电视电子工程的专业性和复杂性非常突出,所以对专业人才有较为严苛的要求,也正是这些

高素质的专业人才支撑建设工作稳步落实、稳步推进并达成既定建设目标,但是这类人才流失严重,需要加大对相关专业人才的招录。待新技术员工入职后,广播电视单位就要想办法留住这些人才。例如,提供他们优厚的福利待遇、提供他们广阔的职业上升空间等,真正帮助他们解决他们的后顾之忧。此外,广播电视单位也要建立起严格的奖惩机制,不断激励这些专业人才在自己的岗位上最大化地展现自己的价值,为广播电视电子工程建设提供可靠的技术和人力资源支持<sup>[8]</sup>。

### 5.6 加强对广播电视电子工程建设的监督和管理

要想真正地推动广播电视电子工程建设的顺利进行,关键的一点是,要加强对整个过程的监督和管理。根据广播电视电子工程发展的实际情况,制定出相关的监管计划和监管机制,作为制度加以落实,充分发挥制度管理人的优势,为广播电视电子工程的顺利发展提供可靠保障。

## 6 结语

中国广播电视电子工程建设是一个长期的、复杂的过程,其中会应用到很多的先进技术。针对科学技术应用中暴露出的问题,需要相关的技术人员、管理人员提高认知,进一步提升技术应用的有效性,更好地为广播电视电子工程建设的发展提供强有力的支持。

### 参考文献:

- [1] 吕芳.广播电视电子工程技术要点研究[J].传媒论坛,2021,4(12):165-166.
- [2] 张川.广播电视电子工程技术要点分析[J].西部广播电视,2020,41(22):213-215.
- [3] 刘辉,刘红.广播电视电子工程技术要点研究[J].西部广播电视,2020(6):212-213.
- [4] 张勇,周久荣,于克昌,等.多元探讨广播电视电子工程技术途径[J].卫星电视与宽带多媒体,2019(19):18+20.
- [5] 郭向英.多元探讨广播电视电子工程技术途径[J].国际公关,2019(9):39.
- [6] 姜晓华.电子工程视角下我国广播电视直播技术探析[J].电子世界,2018(19):67-68.
- [7] 慈晓星.浅析电子工程视角下我国广播电视的直播技术[J].才智,2018(27):250.
- [8] 李瑞珍.电子工程视角下我国广播电视直播技术探究[J].西部广播电视,2018(15):222+228.