

# 电视播出系统网络信息与数据安全初探

王刚

(沈阳广播电视台, 辽宁 沈阳 110014)

**摘要:**科学技术的飞跃性发展,使得我国已经进入了信息化的时代,家家户户都应用了网络电视。电视传播形式也发生了巨大的变化,从广播到电视、从数字电视到网络电视,得到了很多技术上的突破。电视行业的持续发展极大地丰富了人们的业余生活,为人们的生活增添了很多的色彩。行业发展为电视系统播出的安全性也带来更多新的挑战。通过对电子信息与信息技术的应用,电视节目播出的质量同样得到了很大的提升,电视播出系统网络信息与数据安全作为影响电视播出质量的关键因素,网络信息技术的发展使得电视播出系统实现了全面升级,网络信息数据在电视播出中所能发挥出的作用也变得越来越强。为此,本文对电视播出系统的网络信息与数据安全现状进行了分析,并在此基础上提出了一些加强电视播出系统网络信息与数据安全的有效策略,以期电视传媒行业发展带来参考和建议。

**关键词:**电视播出系统;网络信息;数据安全

**中图分类号:** U285

**文献标识码:** A

## 0 引言

我国市场经济地飞速发展,为电视行业带来很多的机遇,同时也使其面临了更多的挑战,电视内容传播的多样性与网络信息的数量递增,电视系统的安全性受到了行业及用户地广泛关注。

### 1 电视播出系统网络数据信息安全防护的作用

网络电视时代的来临,不仅提升了电视节目的传播质量,还呈现出多样性的电视节目内容。电视节目播出系统的网络数据信息安全的问题也尤为重要,一方面对电视节目的播出内容进行监督,另一方面要防止电视节目的内容泄漏,提升节目信息的保密性。同时,对于节目质量不符合标准的及时进行处理,对电视节目更好地播出带来保障<sup>[1]</sup>。

电视播出系统给节目的保存和传播都带来了很大的便利,但网络复杂性与开放性的属性很容易受到外界的入侵和攻击,网络信息数据系统安全受到了很大的威胁。因此,网络信息数据的安全对电视节目的播出有非常重要的意义,一方面是保障信息数据的安全才能更好地监督电视节目的播出,对数据信息起到查漏补缺的作用;另一方面是利用大数据分析技术,对观众的喜好进行分析,从而提升电视节目的收视率,由此可见网络信息安全与数据的可靠性对电视节目地顺利播出有重要的意义。

## 2 电视播出系统的发展现状

### 2.1 传统形式的电视播出系统

传统的电视系统通常都是手动操作模式,电视频道的操作设备也不多,电视接收到的画面清晰度很低<sup>[2]</sup>。

系统中使用的播出切换器、矫正器、视分器等一些设备,都是在设定的标准环境中,只要对设备进行良好地维护就能对设备的使用性能进行保护,使设备的使用年限延长。但是由于需要频繁地使用录像机,录像机被工作人员带进带出,过程中会弄脏或者弄坏录像机的磁头,严重影响了磁头的使用性能,还导致磁带的损伤。磁头或者磁带的损坏都会使节目播出的效果变差,出现节目模糊、电视颜色不协调的现象,对广大用户的电视节目收看带来严重的影响。因此,对于传统的电视播出系统来说,要维护电视播出系统最主要的是维护系统中的录像机。除此之外,电视播出系统的湿度与温度,或者是环境与天气的因素都会对电视的播出系统带来不理想的影响<sup>[3]</sup>。

### 2.2 现代的电视播出系统

科学技术的飞速发展,是利用数字模拟技术来完成电视节目的播出,数字模式信息也成为了现代电视传播系统的表现形式。数字电视播出系统的结构非常的复杂,信息量大,包含了音频、视频、储存、计算机网络单元等多种技术的集合。其运行质量和效率都非常高,电视播出系统的设备选用有质量的保障,还有专业的技术人员定期对设备进行合理地维护,保障了电视播出数字模拟系统的专业性。在进行电视节目的播出中,提升了设备操作人员的技术要求,使其对电视播出系统中的每个细小环节都非常重视,设备技术人员必须熟练地掌握播出设备操作技巧,还要对相关设备的性能和维护技术手段灵活地运用。网络计算机技术在电视节目的播出过程中起到了非常关键性的作用,因

此,网络计算机的安全性与电视播出系统的运行有必然的关系,工作人员不仅要维护数字电视播出设备的安全性,还要对计算机系统的安全性进行必要的维护与管理<sup>[4]</sup>。

### 3 新环境中电视播出系统面临的问题

数字系统为电视节目的观看带来很好的体验效果,但仍然存在很多问题。主要体现在以下两个方面:

#### 3.1 信息传播方面的问题

由于电视节目传播范围广泛,其中的内容和环节非常多,很难做到细致入微,存在了很多的技术性漏洞。带来技术性漏洞的因素是设备的老化、设备的缺乏、数字化改造出现的软件故障。这些漏洞会导致系统的故障率很高,还可能会出现停播的情况发生,因此必须对电视播出机构的内部管理和日常设备维护进行重视,才能对电视的正常播出提供保障。

#### 3.2 网络技术的应用性问题

在现代电视的播出系统中,无论网络技术在广电媒体的哪个环节出现问题都会影响整个播出系统的运作。电视的播出对人们的生活有非常重要的影响,因此必须要保证播出系统地正常运行。其网络技术应用的问题主要体现在两个方面:一方面是人为的问题:要特别地注重人为操作失误的问题,播出设备的操作必须选用技术和素养都达标的技术人员;另一方面防止信号损坏、黑客攻击等网络应用问题。在播出管理的过程中,对播出的安全性问题进行全面地把控<sup>[5]</sup>。

### 4 电视播出系统与数据安全的改善策略

#### 4.1 确保电视播出网络信息安全

当前,我国的网络信息安全防护能力得到了逐步地提升,也取得了一些骄人的成绩,但是影响网络安全的因素会不断地发生变化,因此在网络安全维护中仍然存在一些问题。要保障电视节目地正常播出,必须对网络信息的运行环节进行合理地掌控。电视台的网络内部信息系统包括物理访问控制单元、权限策略单元、网络终端系统安全单元,各单元相互关联,共同维护网络电视的数据信息安全。必须加强内部环节各个单元的技术安全,才能有效保障系统内部的机密内容不受到不法分子的利用和破坏,从而实现电视播出系统地顺利运行。而要想保障网络信息的内部安全,合理地设置权限尤为重要,要做好电台内部工作人员的管理,对工作人员的工作情况进行详细地记录,实行工作责任制,对工作管理中出现的问题进行及时地解决。并采用合理的管理策略,强化内容管理人员对设备操作的监督,防止工作人员的操作失误和信息数据的泄漏,最大

程度地提升网络信息数据的安全性。此外,为保证电视节目地有效播出,电视台必须结合实际情况,设置出可替代的信息设备设施,如果一套设备出现了问题,就启用另外一套设备,以此保障电视节目平稳地播送。当原系统出现了系统结构等不可修复的系统问题之后,仍然要保证电视节目地顺利播出,只能采用备用的播出系统。备用的播出系统应当设置出与原系统结构与参数都相当的内容,在危急情况下代替原系统进行运作,留下时间对原系统进行修复。

#### 4.2 传播网络数据的安全

电视网络信息的边界安全在网络信息安全中有很重要的价值,要提升网络系统的信息安全,必须提升传播信息的边界安全。可利用网络防火墙进行网络监测与限制,利用对防火墙数据流信息的有效监控,尽量地对外部屏蔽电视传播的内部数据,不泄露网络结构及运行情况的相关内容,通过这样的方式来提升网络运行的安全性<sup>[6]</sup>。还可以通过创建“网闸”技术来提升网络信息的边界安全度,将网络连接进行错时利用,利用中间缓冲区对两个业务进行分开,这样两个业务不互通就不会出现同时被外部信息不法入侵的风险。

#### 4.3 数据库的安全性问题

现代的电视播出系统产生了庞大的数据,进行数据储存也有极为重要的作用,储存数据的完整性与数据信息的准确性对电视节目的播出质量有重要的作用。要加强数据储存的安全性就必须对储存的数据采用加密的方式进行处理,对不同的操作人员采用不同的权限设置,实现组织内部工作人员操作的安全保障。除此之外,数据的储存也不能使用太复杂程序,因为程序越复杂,其中可能出现漏洞的环节就会越多,给不法分子留下了更多的信息入侵空间,对数据信息的损害与信息丢失带来了更多的危险性,很严重的情况下还会导致电视节目的播出出现问题<sup>[7]</sup>。

在现代电视播出的系统中,由于数据库是主要的信息储存载体,因此数据库的安全性也非常的重要。必须对数据库的安全性能进行着重地保护,通常都采用加密的方式,加密的密码应当设置成比较高级的密码,最大程度地避免黑客对数据库的侵袭而导致数据库信息的损坏;同时,还应当对数据库的信息进行备份,在突发事件导致信息丢失的情况下,利用备份来解决电视系统的正常运行问题。

#### 4.4 提升备播节目播出的安全性

节目的备播问题是决定电视节目能否顺利播放的关键,是保证电视节目播出品质的关键一环。电视节目

播出质量的好坏决定了电视台在广大受众心目中的地位和形象,因此电视节目的备播环节也非常的重要。必须设置出明确的电视节目流程,还要保持电视节目信号的稳定性,有预设的应急情况处理方案。可进行紧急情况的演练,以此来提升紧急情况地应对能力,对电视节目传播的质量和效率进行提升。

## 5 结语

科学技术的持续发展中,网络技术在我国得到了飞速的发展,网络技术与数字技术对电视节目的播出带来了技术性的飞跃。对受众的电视节目收看带来了很好的体验,使得电视节目的内容丰富且画面精美。其同时也存在了很多安全方面的漏洞,从电视网络数据安全的实践出发,致力于改善电视播出系统的信息安全,电视台的工作人员要提升对网络电视数据信息安全的重视程度,针对性地做好对应的防范措施,加大电视台内部的管理力度,确保电视播出的安全,保

障电视播出系统地顺利运作,提升电视台的服务品质和形象。

## 参考文献

- [1] 杨旸,云帆.电视播出系统网络信息与数据安全[J].电术,2015,39(22):61-64.
- [2] 郭洪波.电视播出系统网络信息与数据安全[J].科技传播,2016,8(21):13+25.
- [3] 刘娜.电视播出系统的网络信息与数据安全[J].广播与电视技术,2016,43(11):45-48.
- [4] 郭伟强.浅析播出系统中的安全机制的构建[J].电视技术,2014,38(08):91-94.
- [5] 董慧平.计算机网络技术在广播电视播出系统中的运用分析[J].IT经理世界,2020,23(11):98.
- [6] 陶慧峰.电视播出网络维护技术与风险预防[J].无线互联科技,2013(10):18.
- [7] 潘登,徐进.硬盘播出系统备份实现方式与完善措施[J].电视技术,2015,39(02):54-56+65.

(上接第49页)

系统与新设备功能予以完善,保证系统设备能够稳定运行,促进其运行效率提升。同时在新设备的研发过程中,也能够依靠计算机网络技术来实现数据信息的高效传输与共享,建立更加系统稳定的电子信息工程局域性通信程序。比如在研究通信信号传播的过程中,能够利用5G技术以及互联网平台来形成更加安全稳定的信息传输通道。同时,随着近年来现代信息技术的更新与发展,各种电子元件的集成度日益提升,在这样的情况下必须要凭借计算机网络技术的支持来实现电路信号和数字信号的有效转换,从而让数据信息能够更加稳定高效地在不同系统和设备之间传输,依靠程序指令对系统设备进行有效控制,从而真正发挥出系统设备的既定功能<sup>[5]</sup>。

### 3.6 故障维修环节应用

将计算机网络技术应用于故障维修环节,建立更加完善的故障监测体系,能够及时找出电子信息工程系统内可能出现的漏洞或者影响数据信息传输质量的问题,同时发出警报让相关作业人员进行处理,能够真正做到对电子信息工程系统的智能化监测,对可能出现的故障问题予以快速准确定位,促进故障维修处理水平不断提升。

例如,基于线路的智能化监测,计算机网络技术属于非常重要的组成部分,可以全面提高数据信息传输处理水平,依托于计算机网络技术自身拥有的极强计

算能力,实现在线监测链路长度和覆盖范围,同时把电子信息工程系统中的相关设备整合为数据网络,依靠公共交换通信网络进行信息传输,准确定位电子信息工程系统内的故障点。

## 4 结论

总而言之,近年来现代信息技术不断更新与发展,通信技术水平持续提升,在新时代下必须要促进计算机网络技术与电子信息工程充分融合,真正挖掘利用好计算机网络技术的价值与功能,促进数据信息传输效率提升,实现信息资源共享。在实际工作中我们应当更加深入地研究分析计算机网络技术在电子信息工程实践中的应用,不断拓展和丰富其运用形式,促进信息传输安全性与稳定性地提升,以实现电子信息工程地持续稳健发展。

## 参考文献

- [1] 向宇雕.电子信息工程的现代化技术论述[J].现代盐化工,2019,46(06):92-93.
- [2] 白天毅.电子信息工程中计算机网络技术的应用[J].信息与电脑(理论版),2019,31(23):168-170.
- [3] 张天舜.“互联网+电子信息工程”的专业发展研究[J].住宅与房地产,2019(25):217.
- [4] 于英春,赵博,王艳秋.简析电子信息工程技术的应用及未来发展[J].数码世界,2019(12):32.
- [5] 康立民.计算机网络技术在电子信息工程中的应用[J].电子元件与信息技术,2019(11):28-29.