

# 广播电视安全播出技术探讨

孙义立

大连新闻传媒集团 辽宁 大连 116000

**摘要:** 由于社会的不断进步,以及国民经济的迅速发展,广播电视安全播出已成为我国广播体系的一个长期根本任务。广播电视安全播出已经成为了当前社会信息传递的主要媒介,不但直接关系着广大人民群众的身心健康,同时也极大的丰富了广大人民群众的文化生活。不过,因为广播电视安全播出技术必须通过各种装置和多种环境,而在信息传播过程中又必须进行各种操作和多种信息变换,从而在传播过程中很容易出现问题。因此本文就对广播电视安全播出技术展开了分析和研究。

**关键词:** 广播电台;安全播出;技术探讨

## 引言

伴随着网络时代的巨大冲击,广播频道的节目中也开始涌现了"互联网+"形式的创新领域。针对当下大多数人消遣娱乐的广播电视台节目来说,它不仅是人们休闲消遣的重要手段,更是人们宣传新文化、新观念的重要途径之一。高度的期望值将给全国广播电视台更多的责任,而为了基本掌握电视节目录制、播出的总控技术,它的安全播放已成为全国广播电视台中列在第一地位的重要工作。根据此特点,和大家一起研究全国广播电视台的播放总控。

## 1 广播电视安全播出总控技术概述

广播电视监控系统包括了分控、总控、资料存储、中远距离控制等多个方面。其中,总控系统作为信息收集的主要中枢,并能够直接针对数据进行处理,进而对经过处理之后的数据进行汇总。而总控系统则主要负责进行广播信息和卫星信息的收集,并且还能够接受回传信息,可以通过统一调配的手段转播电视节目。其他的系统则属于分控系统,可以实现对电视节目顺利播出的要求。播出模式提供了音频系统的有效功能。视频数据库不但能够实现相关视频内容、音频数据的合理存放,同时能够进行内容的压缩,进行相关的技术管理,同时,还能够利用远程监测系统对播控系统的保护和监控管理,以保障系统的良好操作<sup>[1]</sup>。广播的可靠性和安全直接受广播电视播控系统的影响。所以,必须通过具体分析播控关键技术,并借助电子信息技术的合理运用,把播控系统的价值充分反映出来。

总控系统的具体在设计阶段可以划分为多个矩阵,一般涉及到总控矩阵的具体应用,主要包括彼此镜像的电视播控矩阵和输出的播控矩阵等。这些矩阵在同一情况下会直接构成完整的系统,结构彼此是独立的,利用

不同矩阵的作用才能完全实现其功能,从而达到各种数据的有效分离,进行分离处理。

## 2 广播电视安全播出总控技术应用问题

### 2.1 人为因素

通讯生产过程的自动化由于本身的专业性,使得在完成技术作业后,必须要有相当专门的技术加以实施,利用本人长期的工作实践和高度的技术素质,完成了整套通信制造广播电视维护技术的操作过程。不过在实际工作岗位上,仍然会有一些的新上岗员工并不具有较为专业的职业素质,可能经过的技术培训时间过短这或许是因为缺乏比较丰富的产品制造经验,而不能针对于广播电视的技术通信问题进行迅速上手,而在具体产品制作时,由于对技术的操作过程并不熟练,从而造成了产品整体制造质量太低,更有甚者,还可能会对无线电设施产生破坏,从而导致了广播电视维护技术控制装置的准确性降低。所以我们在开展产品自动化维修工作前,就必须要对作业技术人员进行专业培训,以使得技术人员能够具备较高的职业素质和岗位经验。如在进行产品制作过程中,发生了通信问题的现象,能够准确的针对问题产生的根源做出判断,进而运用自身的操作知识,以最快的速度进行设备的恢复操作,这并没有对设备造成太大的冲击,也没有降低产品制造的质量,而且广播电视的操作维护都比较简便。

### 2.2 缺乏完整的安全标准体系

但目前,由于广播电视安全播出技术领域还缺少专门的技术管理人员和保障人员,而对整个安全播出的规范制度又还没有健全,相应的运行机制严重不足,使得在实际工作活动中,往往存在有能力无法处理的情况。尽管有关单位早已制定了广播电视安全的技术措施,但是有关技术方面的基本规范也只有一个宏观结构,还不

能具体到一个关键环节,在发生播出的安全事故中技术人员缺乏可借鉴的技术规范,仅仅依靠自身经验对问题加以解决,成效并不理想。此外,因为区域性的不同因素,对一些经济欠发达地方而言,安全播出技术发展较为滞后,还缺乏一个基础的法律系统保证,这也为广播电视安全播出的整体提升与改造增加了很大困难<sup>[2]</sup>。针对这个情况,各级广播电视主管部门要统一贯彻有关规定,并逐步加大对安全播出技术问题的关注力度,逐步建立健全安全播出的技术规范制度,让广播的安全播出有法可依、有章可循。广播电视中心还应定时举行安全广播技能训练班,以增强管理和技术的责任意识,巩固专业基础知识,培养专业技术水准,使之顺应日益改革与发展的广播网络各种特殊情况,把安全广播工作做细、做实。各个部门间应当加大信息沟通与互动的频率,针对安全播出领域,广泛借鉴对方的先进经验,以促进较不成熟领域的安全播出技术创新开发,并引导各类部门积极利用国际标准化系统的平台,进一步发挥部门之间的联动机制作用,促进广播电视的播出方式越来越完善。

### 2.3 广播电视节目安全播出的总控技术问题

在广播电视播出中,往往会存在着软硬件不配套的技术不协调现象,也就是说系统软件的应用开发才是关键。而良好的硬件基础无疑是能提供安全播放效果的前提,但在广播电视的安全播放问题上不但要重视硬件基础,更要注意软件技术的应用,因为软硬件之间必须互相融合,才能取得良好的播放效果,在广播电视播出之前就要防止安全问题的出现,但是,在当前中国广播产业的发展趋势下,在广播科技上投入的人力资本不充分,有的机构还觉得对于系统设计、安全播出的品质控制缺乏必要,绝大部分的传媒机构还在依赖办公软件方面的经营管理而忽视了对整个硬件层面足够的安全,也缺乏充分的时间重视对硬件的安全保护。这样会对广播节目的播放安全方面带来一些风险。

## 3 提升广播电视安全总控技术策略

### 3.1 全面应用指挥调度技术

利用指挥调度技术,可以在广播电视节目中发生紧急意外的情形下迅速进行响应,这已日益成为对广播电视安全播出的重要要求。未来在指挥调度科技的研制与发展过程中,还将事先对影响电视节目安全播出的信号进行了高效整理,并利用高度智能化的信息系统分析出现问题,同时迅速、精确的发出调度命令,以完成节目播出过程中的紧急联动工作,为电视节目的平安播出奠定了有力的保证。

### 3.2 应用和推广智能分析技术

电视节目是否安全播放受许多因素的影响,包括卫星信息、数据等,而在这个过程中,就需要对数据进行整理与分类,以提升数据的使用价值。这就必须运用到智能数据分析技术。智能分析技术从如今开始逐步在各个方面普及,已经展现出了很大的优越性<sup>[3]</sup>。它具有自主收集信息、分类信息、处理信息的功能,从而及时预知到在电视节目播放过程中可能会发生的问题并向管理人员反馈,进行提醒,极大增强了对电视节目安全播放的可预测性和可控性,通过及时解决难题,取得良好的电视节目播放效益,这是人工预测信息所不能实现的。

### 3.3 积极应用播出信号检测技术

由于各电视台内部的竞争越来越剧烈,想要增强广播电视的实力,就一定要确保电视节目的安全,所以必须积极运用广播信息分析手段,确保广播电视走向数字化和高清化发展。作为影视机房建设技术上的最后一个环节,播出数据监测的意义不言而喻。在使用这一设备之前,就一定要先对信号进行充分的测试,以最大限度增强对信号的抗干扰能力。一旦检查技术不到位,就很容易因为信道的中断而产生静帧、静音等广播故障,所以要合理使用广播信号的检查技术。不管是静帧问题或是黑场问题,这二种问题的基本原理都一样,但一定要先对彩条图进行测试,方可解决这二个问题。首先重点对特殊的某帧图象进行检查,随后再将它与数据帧进行比较,经过一定时期的经验积累之后,可以在不间断的状态下描绘的彩带警报。要达到对图像帧单色程度的确定,就需要通过对比检测图像R、G、B的数据与三原色,如果二个色彩与零相似,或者一个色彩与二百五十五相似,就能够表示为图像帧的单色程度。

### 3.4 设置多种备份方式

为确保广播电视的安全播出,政府必须在技术保障工作中,加大了对有关设施和传输线路的备份方式。针对重要的编辑系统、收集装置、监控装置、广播设施和发射网络等,应选择安全冗余分布式的网络结构以增强其应用可靠性对相关软件模块应使用冗余热备份方案,至于硬件设备则应采用多级热冗余备份方案<sup>[4]</sup>。唯有如此,方可确保所播出节目的制播、传送等各环节都没有发生单点,对安全播出产生了不良作用。再者,针对信号源的备份问题,应做好多路备份,特别是在播出重点栏目之后,还需要及时通过对多路不同源信息的备份,以避免因差错干扰栏目的正常安全播出。

### 3.5 建立健全应急指挥调度机制

广播电视播出进程中,应急指挥调度技术作为有效

保障播出安全的重要技术，必须要建立应急指挥调度机制，才能够保障应急指挥调度工作的有序开展。这就需要广播电视局参考自身实际情况，把紧急指挥调度技术全面地纳入到广播电视的安全播出管理工作当中，并形成了一个紧急指挥调度机制，针对应急指挥调度涉及的各个环节进行全面的细化，并建立应急指挥调度预案，一旦面临突发情况，能够在第一时间启动应急预案，开展应急指挥调度，从而有效保障广播电视播出的安全性。对广大值机员来说，必须要密切关注各项设备的运行情况，同时留意节目现场涉及的各种细节部分，保障自身能够在第一时间发现问题，并及时解决问题。

### 3.6 加大对广播电视安全播出技术人员的培训力度

广播电视的安全播出技术，对保证广播电视安全播出有着至关重要的意义，因此，国家广播电视总局必须要加强对广播电视安全播出技术的培训工作，通过对科技人员的基本知识培训促使他们能够建立起正常的思维与道德观念，从而增强自身的思想道德与职业素质<sup>[5]</sup>。广播电视安全播出人员一定要搞好平时的技术检测和维修工作，并以强烈的责任心进行每一项检查和维护管理工作，保证广播电视平安播出。除此之外，广播电视管理局也应该经常组织技术人员座谈会，来让科技人员之间进行沟通互动，进一步探索出最可行的保障举措，以便切实增强他们的科技维护和管理意识。

### 3.7 注重安全防护

广播电视的播出方式也随着社会的变迁而改革与完善，人们对于安全播出问题的思考也越来越重视了，在过去的封闭式广播体制中，广播电视播出方式很难取得现有的效益但在现在这样由几个不同体系加以组成，然后相互协调配套进行的开放式运作下，广播电视安全播出水平获得了有效提升，新型的广播模式也能够通过对等网络资源实现信息交换，从而达到了交互资源共享的目的，这样的创新模式不但比较方便，而且还可以扩大对信号的接收，多样化的信号将为广播的发展源源不断

地注入了新鲜血液。然而正由于现在的互联网科技日益发达，业界竞争加剧，广播电视播出的安全问题更是受到了各方关注，广播的发展也遇到了一个全新的挑战，那便是怎样才能切实的维护广播安全而整个业界也共同面对着怎样才能建立出较为全面的安全防御系统的重大问题，当安全防御技术逐渐被推向了台面产业也加大了对广播电视现代化而产生的各种安全防御技术的研究<sup>[6]</sup>。行业内认为唯有持续的增强安全意识，提升安全防范技能，才能够以安全科技为保障，切实保障为广播与电视的平安播出，从而灵活处理广播电视在播出中所遇到难题，并提升广播的安全性与质量

### 结语

如今，中国人民对广播电视节目的品质需求日益增加，同时该产业也和网络广播电视产业之间开始了激烈的争夺，要想在竞争中取得相应的优势地位，就需要更好地适应观众需要，以提升电视节目品质，并确保平安播出。所以在网络广播关键技术的研发上，需要通过持续的努力，不断追求技术创新的突破，并充分利用网络信息技术、智能技术、信息技术等，以推动节目品质的持续改善，并带来更大的成长机遇。

### 参考文献

- [1]周晖霞.广播电视安全播出技术发展趋势探讨[J].西部广播电视, 2020, 8(16): 237-238.
- [2]胡桂珍.浅谈广播电视安全播出技术发展趋势探讨[J].数字化用户, 2019, 23(40): 52.
- [3]钟普平.广播电视安全播出技术维护管理对策探讨[J].科技传播, 2018, 23(2): 88-89.
- [4]刘春燕.广播电视安全播出技术的发展趋势[J].西部广播电视, 2018, 15(9): 124-125.
- [5]谭国顺.浅谈广播电视安全播出技术的发展趋势[J].电子制作, 2019, (04): 76.
- [6]邹岩.浅谈广播电视安全播出技术的发展与展望[J].才智, 2015, (35): 251.