

# The Construction and Application Exploration of the Financial Media Platform of Municipal Radio and Television Stations

Zhiqing Zhao<sup>1</sup> Laiwen Zheng<sup>2</sup> Yuan Zhou<sup>2</sup>

1. Zhumadian Radio and Television Station, Zhumadian, Henan, 463000, China

2. Huanghuai University, Dianzi Xinxu Xueyuan, Zhumadian, Henan, 463000, China

## Abstract

With the development of network technology and the popularization of various intelligent terminals, as well as the rise of various news clients and short video platforms, the development of traditional media such as radio and television has caused a huge impact. Paper first expounds the background of the construction of radio and television media platform, and then from the advanced, security and economic three aspects analyzed the principles of radio and television media platform construction, then gives the hardware of radio and television media platform construction scheme and software system construction scheme, to city radio and television construction of media platform construction provides a reference.

## Keywords

radio and television station; financial media platform; hardware system; software system

## 地市广播电视台融媒体平台的建设与应用探索

赵志卿<sup>1</sup> 郑来文<sup>2</sup> 周原<sup>2</sup>

1. 驻马店广播电视台, 中国·河南驻马店 463000

2. 黄淮学院电子信息学院, 中国·河南驻马店 463000

## 摘要

随着网络技术的发展和各种智能终端的普及,以及各种新闻客户端和短视频平台的兴起,对广播电视等传统媒体的发展造成了巨大的冲击。论文首先阐述了目前地市广播电视台建设广电融媒体平台的背景,然后从先进性、安全性和经济性三个方面分析了地市广电融媒体平台建设的原则,接着给出了广电融媒体平台的硬件系统建设方案和软件系统建设方案,给地市广播电视台建设融媒体平台建设提供了参考。

## 关键词

广播电视台; 融媒体平台; 硬件系统; 软件系统

## 1 广电融媒体平台的建设背景

随着网络技术的发展和各种智能终端的普及,越来越多的用户使用手机等智能终端通过各种新闻客户端 App 或抖音等各种短视频平台来获取信息,传统媒体例如广播、电视的主体地位受到了很大的冲击,这主要是由于传统的广播电视信号是单向且是即时传输的,使得听众或观众只能“播什么听什么”或“播什么看什么”,难以满足用户的差异性

需求。特别是地市级的广播电视台信号无法通过卫星进行转播,其覆盖范围是有限的,导致受众人数也较少。这些因素都会影响到地市广播电视台的宣传效果和效益。

为了摆脱上述困境,地市广播电视台不但应该把广播、电视节目发送到网络上,还应该提供一些图文信息和互动交流功能,并建设与各种平台的接入口,走融媒体发展的道路<sup>[1]</sup>。2020年9月26日,中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于加快推进媒体深度融合发展的意见》指出,要求深刻认识全媒体时代推进这项工作的重要性紧迫性,推动传统媒体和新兴媒体在体制机制、政策措施、流程管理、人才技术等方面加快融合步伐,尽快建成一批具有强大影响力和竞争力的新型主流媒体,逐步构建网上网下一体、内宣外宣联动的主流舆论格局,建立以内容建设为根本、先进技术为支撑、创新管理为保障的全媒体传播体系。

**【基金项目】**河南省科技攻关项目“面向5G的绿色移动通信关键技术研究”(项目编号:172102210387)。主持人:周原。

**【作者简介】**赵志卿(1973-),女,中国河南确山人,本科,工程师,从事广播与电视技术研究。

## 2 地市广电融媒体平台建设的原则

建设一个融媒体平台需要考虑的因素很多，对于地市广播电视台来说，笔者认为应重点考虑以下原则。

### 2.1 先进性

融媒体平台在内容提供上要具备一定的先进性，要能够提供多种服务：除了能提供传统的广播或电视信号以使用户通过收音机或电视机收听收看外，还要把广播或电视信号发布到网络上，使得用户能够使用智能手机、平板电脑等终端进行收听收看直播信号，亦能够提供点播功能，用户可以根据自己的兴趣随时随地的点播自己想看的节目。此外，还需要能够网站服务功能，能够在网页上发布文字、图片等内容，并且能够给用户提供交互性渠道，如导播、网站留言板等。总之，所建系统要能够在未来数年中不至于落后而无法满足工作需求。

### 2.2 安全性

由于广播电视台担任重要的宣传任务，所以广电融媒体平台要具有较高的安全性，一是要保证系统设备要能够全天候工作不出问题，二是要防止黑客入侵到广播电视台的制播系统和网站中，因此需要把融媒体平台建设成一个智能化总控系统，使得制播系统和外网以“摆渡”的方式进行数据交换，并且实现对全系统的音频或视频信号的实时监测和报警，对主要音频视频设备的工作状态进行监测，对各个机房的工作环境、电源等进行实时监测，对故障进行智能分析等。

### 2.3 经济性

经济性原则要兼顾考虑融媒体平台建设费用及后期维修、使用费用两个方面。融媒体平台建设目前主要分为两种方案：一是普通的融媒体平台，该方案所有业务都能由广播电视台自己的融媒体平台提供，即把所有的音视频数据、图文数据等都存放在自己的服务器中，只需要平台能连上互联网即可，不需要额外的云服务费用，但是这种方式需要建设较大容量的服务器；二是基于云服务的融媒体平台，该方案把所有的音视频数据、图文数据等发送到通信服务商提供

的云服务器中，这种方式虽然不需要建设较大容量的服务器，但是需要给通信服务商相当数量的云服务器租用费。显然，这两种建设方案的平台建设费用及后期使用费用也是不同的。

平台建设费用主要包括直播间、导播间、录制间等机房的场地建设费用与相关广播设备的购置费用。建设时要根据广播电视台开办的频道数目进行机房和设备的规划与布置，不能把建设规模盲目扩大，即直播间设备的套数不能多于频道数目过多，但是也要有备播设备以备不时之需，一般来说两个频道或三个频道，预留一套备播设备即可，如果有四个频道或五个频道，则需要预留两套备播设备。此外，录制间系统可以共享，一般来说建设两个录制间就行了，各个节目组可以在不同的时间段使用录制间设备。普通的融媒体平台由于要存储播出的音频或视频数据，比基于云服务的融媒体平台要多建设一些服务器。

普通融媒体平台后期使用费用主要包括电费和设备的维修费，而基于云服务的融媒体平台后期使用费用除了电费和设备的维修费外，还要付出价格不菲的云服务器租用费。总的来说，对于地市广播电视台来说，建设普通融媒体平台似乎更合适一些。

## 3 广电融媒体平台的硬件系统建设方案

为了满足上述建设原则，广电融媒体平台的硬件系统架构（见图1）主要由综合业务网、广播制播网和网间等三大部分组成<sup>[2]</sup>。

### 3.1 综合业务网

综合业务网是外网，能方便地使用 Internet 网查询网上的信息，用于全媒体新闻的采集，该部分主要由交换机、服务器和电脑终端等设备组成。

### 3.2 广播制播网

广播制播网是内网，主要由交换机、服务器、直播间系统、录制间系统、发射设备、智能总控系统和数字慢录站等组成，用于广播信号的录制与编辑、直播、转播、存储等<sup>[3]</sup>。

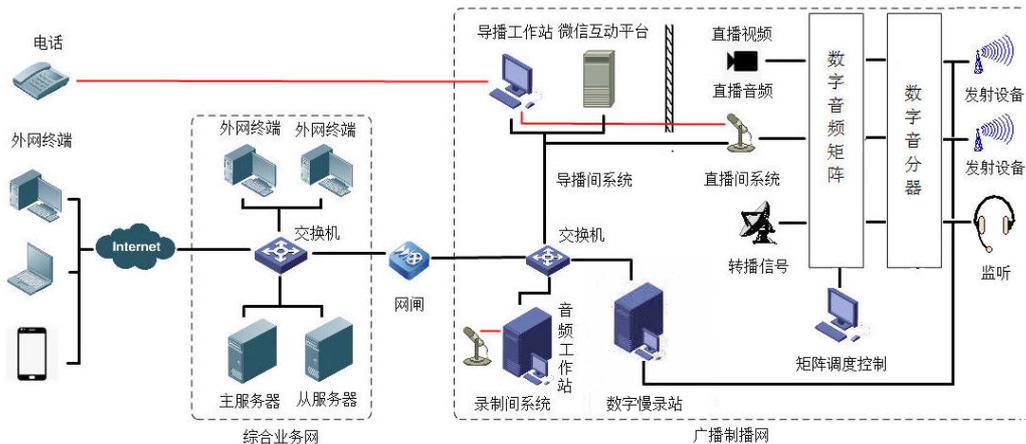


图1 广电融媒体平台的硬件系统架构示意图

### 3.2.1 直播间系统

直播间系统采集和制作音频直播信号和视频直播信号,主要设备包括数字调音台、DVD机、话筒、摄像机等。

### 3.2.2 导播间系统

导播间系统的主要任务是由导播工作人员接听热线电话或通过微信互动平台与听众交流,并筛选合适的内容发送给主持人或把合适的电话接入到直播间,主要设备包括导播工作站、微信互动平台、电话机和监听耳机或监听音箱等。

### 3.2.3 录制间系统

录制间系统的功能是将不同格式的音频素材拾取、编辑和制作后,输出到自动化播出网络系统或记录在不同记录媒体上,主要设备包括:话筒、音频工作站、数字录制调音台、DVD机、耳机等。其中最主要的设备是音频工作站,采用高性能计算机作为硬件平台,在其上面安装节目录制工作站软件和播出工作站软件来分别实现节目录制功能和播出功能,并安装了广告管理工作站软件来对广告进行高效管理<sup>[4]</sup>。

### 3.2.4 数字慢录站

为了把播出的节目进行保存,需要把送至发射设备的信号同时送至数字慢录站,由慢录站把这些信号转换成数字信号并发送至服务器进行保存。以便于听众随时点播,可以把广播信号按节目单的时间分成片段进行录制保存。

### 3.3 网闸

网闸是内网和外网之间的安全隔离设备,它以“摆渡”的方式实现内网和外网之间的数据交换<sup>[4]</sup>。

## 4 广电融媒体平台的软件系统建设方案

除了能提供由电视机或收音机接收的直播信号外,广电融媒体平台还应该能提供由电脑或手机等终端接收的直播信号以及点播信号,此外,还应该能提供一些图文信息,互动交流版块等。显然,上述这些服务的实现都离不开软件系统(见图2)的支持。

### 4.1 广电融媒体 App

广电融媒体 App 可以安装在手机或平板电脑上使用,其主要功能是使得用户可以通过网络观看广播或电视的直播节目,还可以点播广播或电视的往期节目。还应该提供一些互动交流的版块,还有一些图文信息。其局限性是用户必须安装广电融媒体 App 才能使用,所以应广泛推广本地居民安装该 App。

### 4.2 广播电视网

广播电视网可以使用电脑或手机等终端进行访问,不需要安装软件,只需要使用这些终端自带的浏览器就可以使用了。广播电视网应主要提供政务、社会、三农、法制等方面的一些图文信息,还可以提供网络电视功能,供用户在线点播往期节目。

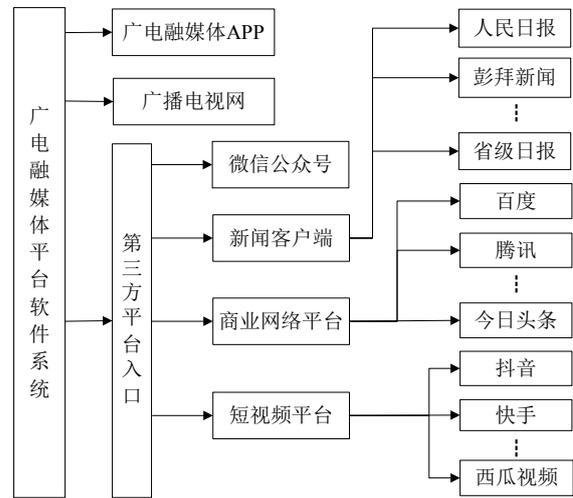


图2 广电融媒体平台的软件系统示意图

### 4.3 各种第三方平台入口

由于网络技术的发展和各种智能终端的普及,人们经常使用微信、抖音等多种平台进行交流和娱乐,所以广电融媒体平台要建设接入各种平台的入口:创建微信公众号和微信小程序;创建与《人民日报》、彭拜新闻、省级日报等省部级新闻客户端的接入端口;创建与百度、腾讯、今日头条等商业网络平台的接入端口;创建与抖音、快手等短视频平台的接入端口等。从而使得广播电视台制作的节目、图文信息能够比较方便地发布到各种平台上去。

广电融媒体 App、广播电视网和各种平台入口可以组成一个融媒体平台矩阵,使得广播电视信号能够更广泛地被用户接收到。

## 5 结语

总的来说,受到各种新兴媒体平台的影响,传统的广播电视等媒体技术的发展面临着巨大的挑战,但是也带来了巨大的机遇,为媒体技术的发展提供了新的发展方向。只有实现从仅提供传统的广播电视节目到能提供融媒体平台矩阵服务的转变,保证融媒体平台能提供直播、点播、互动交流等多种服务,才能使广播电视继续被用户所接受、喜欢。

### 参考文献

- [1] 王多.融媒体环境下媒体技术发展的几点思考[J].中国传媒科技,2018(9).
- [2] 胡修宇,王丽乃,蔡国伟.基于媒体融合下的融媒体中心技术平台研究与探索[J].中国传媒科技,2021(1):53-55.
- [3] 陈忱.融媒体系统在吉林广播电视台广播播控中心的应用[J].收藏,2019(12).
- [4] 赵志卿,朱富清,耿艳丽,等.智能广播总控编播系统的建设与服务应用[J].卫星电视与宽带多媒体,2022(21):3.