

# 中国航天广电集团

## 【数字IP网络广播】

科技铸就辉煌 · 航天引领未来

一握航天手 · 永远是朋友



# 中国航天广电企业大学直播培训课程



中国航天广电企业公众号

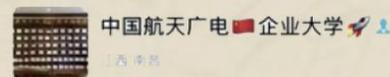


全国招商加盟服务热线：400-685-9998

一握航天手 · 永远是朋友



中国航天广电企业大学微信号



全国招商加盟服务热线：400-685-9998

一握航天手 · 永远是朋友

一握航天手 · 永远是朋友！

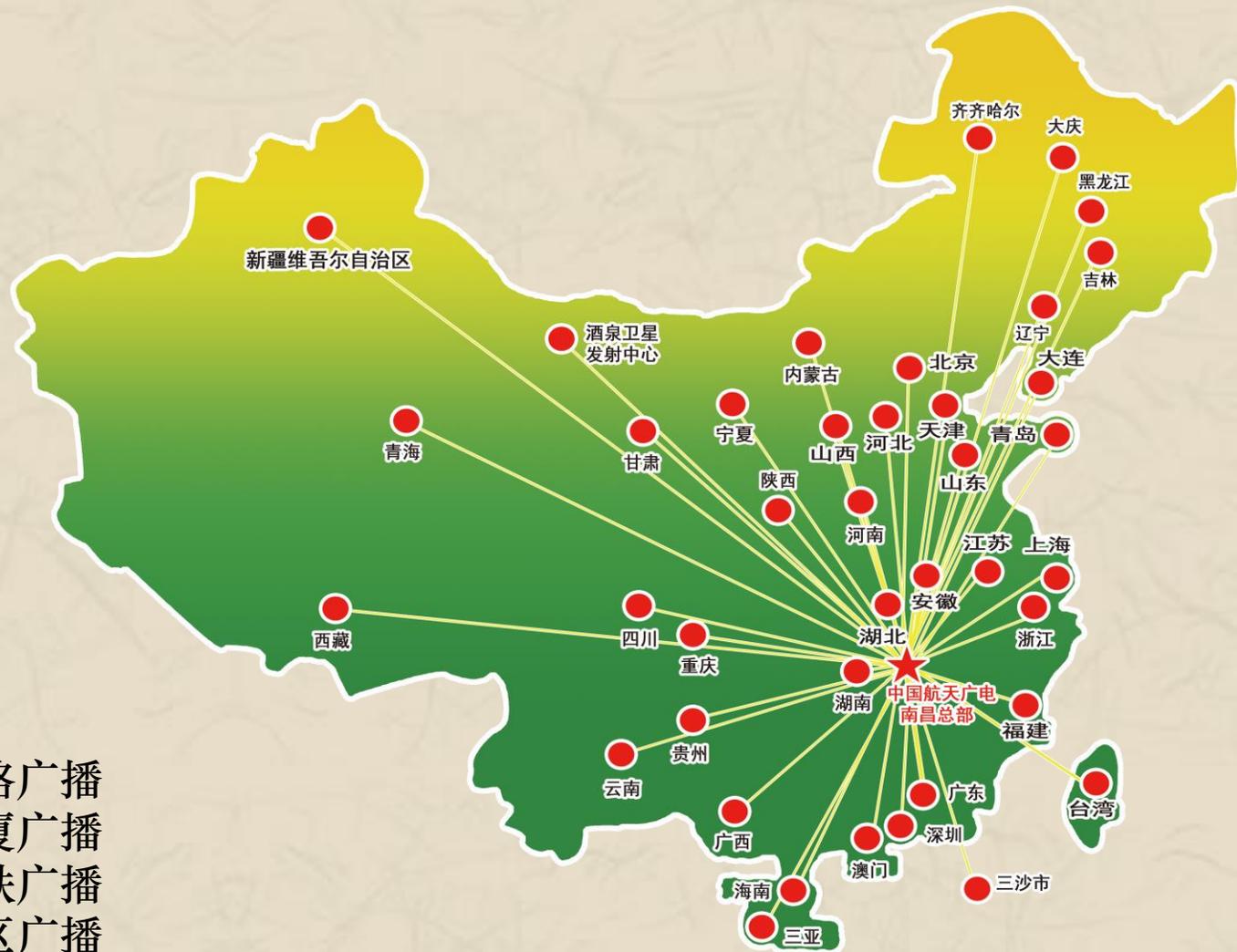


## 航天十大音视频产品

- 航天数字网络广播系列产品
- 航天会议音响扩声系统
- 航天校园高清录播系统及电视台系统
- 航天多媒体中央矩阵系统
- 航天无纸化多媒体会议系统
- 航天远程视频会议系统
- 航天视频处理及拼接屏墙系统
- 航天VR情景教学/AR虚拟系统
- 航天演播室/舞台灯光音响系统
- 航天智慧校园/电子班牌系统

## 航天八大网络广播产品

- 航天校园网络广播
- 航天银行对讲广播
- 航天监狱紧急广播
- 航天平安城市广播
- 航天高速公路广播
- 航天楼宇大厦广播
- 航天高铁地铁广播
- 航天公园景区广播



## 航天广电数字IP网络广播介绍

01

企业简介

04

系统优势

07

应用场景

02

系统组成

05

产品介绍

08

方案例举

03

系统功能

06

系统特点

09

成功案例



01

# 企业简介



## 【创办及发展历程】

中国航天广电创建于1999年，坐落于赣江之滨，八一军旗升起的地方——美丽的英雄城南昌！拥有五大科技园，在全国各地设有2000余个销售平台、服务团队已达3000余人；以雄厚的研发生产、资金、人才优势，在南昌、北京、广东设有多个直属研发中心及生产基地和遍及全国各地的市场销售渠道网络和百万用户群体，成为集科研开发、生产销售、互联网+创新、教育投资为一体的大型现代化高科技企业集团！

## 【企业文化团队精神】

中国航天广电团队秉承“科技铸就辉煌，航天引领未来”的坚定信念！以“助力中华民族国富民强”的企业使命！“让有人群的地方都有航天广电产品”的企业愿景！“一切让用户满意、实现共赢！”的企业宗旨，致力于打造中国音视频行业的领军企业。

## 【十大服务客户领域】

中国航天广电产品广泛应用于：1、国家重点工程建设项目，航空航天国防领域；2、全国大中专院校和中小学校教育单位；3、政府各部门和机关单位；4、解放军部队和武警部队；5、银行医院、公安监狱；6、高铁地铁、机场车站码头、高速公路；7、厂矿企业和商业连锁机构；8、宾馆酒店、楼宇大厦、住宅小区；9、广场社区、体育场馆、旅游景区；10、平安城市、百县万村、村村通村村响等项目工程。



## 【十大音视频产业】

中国航天广电音视频领域十大产业项目：1、数字网络广播系列产品（航天校园网络广播、航天银行对讲广播、航天监狱紧急广播、航天平安城市广播、航天高速公路广播、航天楼宇大厦广播、航天高铁地铁广播、航天公园景区广播）；2、会议音响扩声系统；3、校园高清录播系统及电视台系统；4、多媒体中央矩阵系统；5、无纸化多媒体会议系统；6、远程视频会议系统；7、视频处理及拼接屏墙；8、村村通/村村响系统；9、演播室/舞台灯光音响系统；10、智慧校园/电子班牌系统。

## 【六大营销服务支持】

中国航天广电六大营销服务支持：1、全国巡展产品服务支持；2、企业大学培训服务支持；3、市场渠道拓展服务支持；4、客户项目投标服务支持；5、工程项目技术服务支持；6、投融资服务支持。从而使售前售中售后服务更加贴近市场、贴近用户！一切让用户满意，实现共赢！

## 【企业资质荣誉及认证】

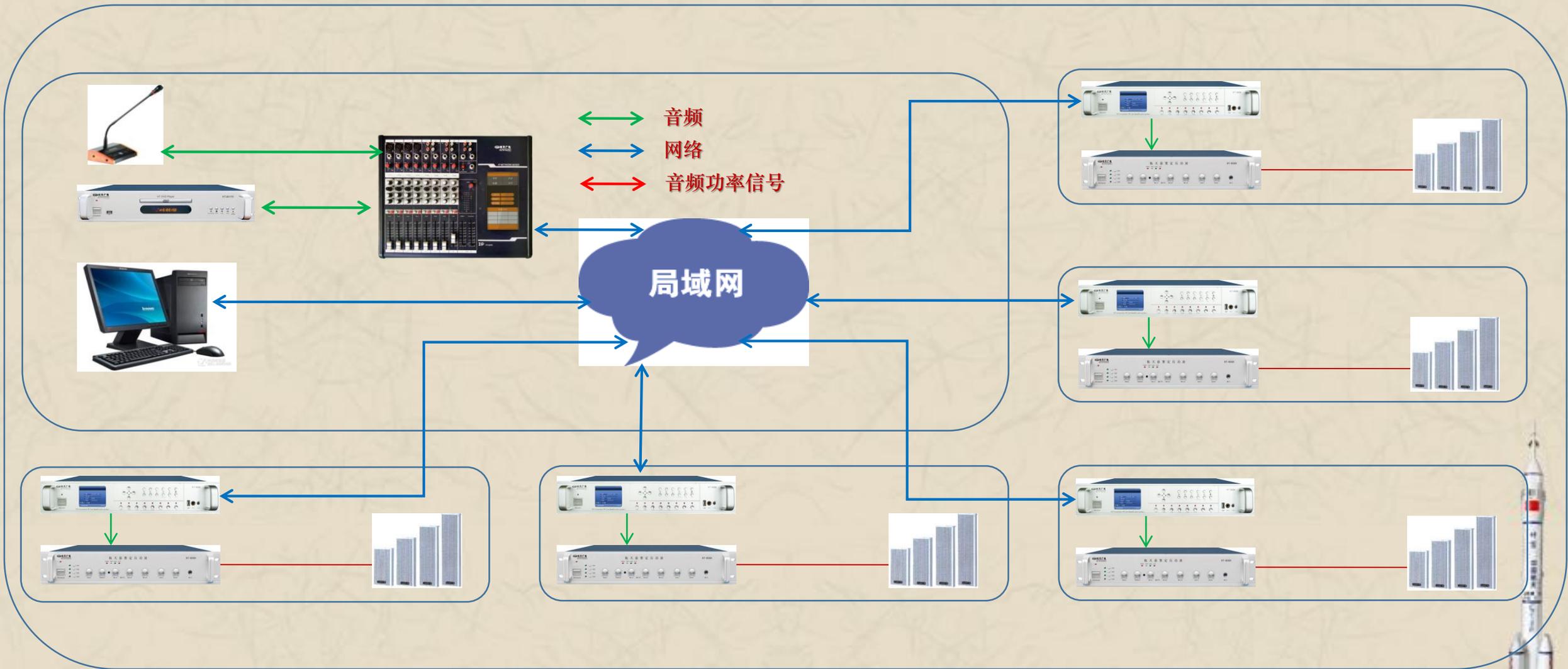
中国航天广电产品已全面通过了国际ISO9001认证、ISO14001认证、ISO28001认证、“3C认证”、欧盟“CE认证”、音频工程企业综合技术等级等认证证书和国家【高新技术企业】认定，以及国家电子产品检测，其中近百项获得国家发明专利及知识产权。荣获：中国人民解放军军品采购定点单位，成为中国人民解放军陆、海、空、战略支援、火箭军及武警部队等单位列装的首选品牌及航天系统星、箭、弹、“神舟飞船”等项目的广播通讯，卫星监控，地面接收的配套产品。并荣获国家广电总局颁发的入网证以及“十大电教企业”、“十大数字化著名企业”、“驰名商标”、优秀公共广播十大品牌等众多荣誉称号。



02

## 系统组成





## 网络广播组成

### 1、广播主机



### 2、音频采集设备



支持手机蓝牙连接播放、支持GPS校时功能

### 3、网络广播终端设备



教学离线备份音箱

高考听力备份音箱



03

## 系统功能



HT-A9000网络广播基本功能:

个性定时播放、互动点播、领导网上讲话、语音实时采播、自动作息播出、教室音频扩音。

(1) 个性定时播放: HT-A9000网络广播的每个网络语音终端因具有独立的IP地址, 可以单独接收服务器启动的个性化播放节目。

(2) 教学AOD点播: HT-A9000网络广播的实时点播功能, 能让教师在课堂上实时与服务器通讯, 实现互动式教学。广播终端提供了个性化的中文液晶显示的操作菜单界面, 协助用户进行灵活的控制操作。

(3) 远程分控广播: HT-A9000网络广播能够实现领导网上讲话。领导无需到广播中心, 通过与系统服务器连接的任意一台计算机(安装分控软件、配置耳麦)、或网络分控话筒、便可实现远程讲话。可以对全区讲话, 也可以对部分区域讲话。

(4) 音频信号定时或实时采播: HT-A9000网络广播节目实时采播功能, 能够将来自其他音源的节目实时采集压缩存储到服务器, 并可按要求同时转播到指定的广播终端。采播源可以是网络电台、录音机卡座、CD播放器、MP3播放器、麦克风等。用于听力考试及广播通知等。

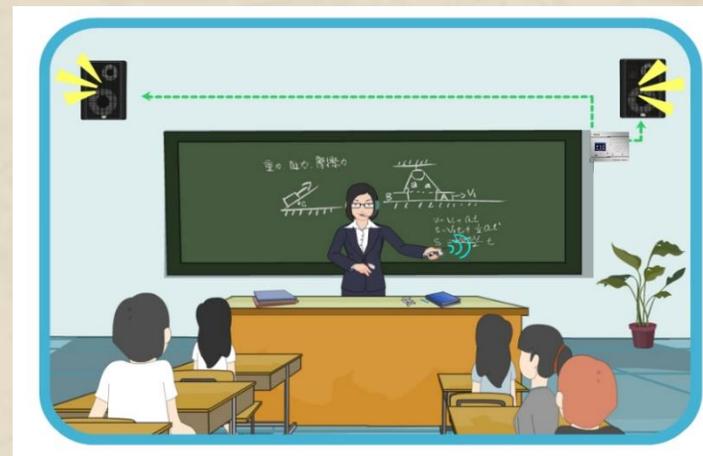
(5) 自动作息播放: HT-A9000网络广播能够设置个性化的音乐铃音, 按照编排好的作息时间表自动播放。作息时间表可以按照春秋季自动调整, 并提供晴雨天、节假日特殊配置选项。定时播放的操作, 可以通过电脑在局域网设置, 也可以直接在广播服务器上设置

(6) 终端提供教室音频本地扩音: HT-A9000语音终端, 提供音频接入功能。在没有广播信号的时候, 教学电脑的音频输出可接入语音终端, 经扩音播出。教师上课时, 可佩戴无线领夹话筒, 讲话的声音可接入语音终端扩音播出。语音终端可以根据语音信号的有无, 自动切换功放音箱的电源。



## ∅ 点对点广播播放功能

每个教室安装一套壁挂式终端，每个教室可以单独播放本地的音源，本地讲话，各个教室之间互不干扰。



## ∅ 网络广播

将外接音频（CD、收音机、话筒等）信号接入采播工作站实时压缩成高音质数据流，通过校园网络发送广播数据，传送到安装在不同教室的以及校园不同的区域进行广播



## ∅ 多音源播放

学校可根据实际需要，对指定区域同时播放不同的音乐或广播通知，比如同一时间，在教学区播放眼保健操，在运动场区域播放广播体操，在相应教室播放英语听力测试等，可以灵活设置要播放的区域。

## ∅ 背景音乐播放，上下课打铃：

不同分区的网络适配器，通过系统软件设置，可以实现无人值守、设定不同分区播放不同音乐。如：可通过系统设置实现不同时间播放不同的上下课音乐打铃，让学生在课间不同的区域听到轻松的音乐，不仅可以放松紧张的情绪，并可陶冶情操，使学生德、智、体全面发展，大大丰富学生校园文化生活。



## ∅ 分控控制功能：

在学生广播站、校领导办公室设置分控点，方便学生、校领导就近操作，无需每次到机房，大大的提高工作效率。



04

## 系统优势



航天IP全数字网络广播系统是一套基于TCP/IP技术的纯数字化网络音频广播系统。

- **更好的扩展性**：采用标准的TCP/IP协议，软件采用分层模块式结构，预留多个标准协议接口，轻松与其他系统软件对接，如：监控、门禁、消防等系统；可提供标准的SDK开发包、方便根据客户需求扩展功能、实现与其他弱电系统的融合、打造各种大型服务网络。
- **更强大的功能**：HT-A9000数字IP网络广播系统，涵盖了传统广播系统的所有功能。并充分利用了广域网资源，可随时随地获取网络上的音频资源（如网络电台）；同时每个终端有独立的IP地址，因而可以控制任意一个终端播放不同的节目、另外终端可根据客户需求扩展支持点播、对讲、寻呼、U盘播放、选播、离线播放、定压备份、2.4G话筒等各种功能。
- **更优美的音质**：由于采用了网络传输技术，使音频信号无传输干扰及失真。采用了MP3压缩算法占用网络带宽低（8k-128k）又能保证音质保真度，经测试采用44.1khz 16bit采样128kbps速率压缩 通频带（线路输出）20-16khz，失真度 ≤3%。
- **更简单的安装**：安装简单，只要具备以下2个条件：a.有网络（局域网、ADSL拨号上网、光纤到桌面都可以）RJ45插座；b.有交流220V插座。
- **更可靠的安全**：系统在稳定的LINUX内核上进行优化裁剪、打造出适合HT-A9000系统稳定运行的操作平台、使系统最大限度免于病毒的干扰与破坏；同时采用主流的LAMP架构搭建广播服务器、构建出稳定安全的网络广播运行访问环境。
- **更方便的管理**：HT-A9000网络广播系统采用B/S架构构建，只需要对服务器做维护就可以、客户端只是浏览器；维护升级简单，用户通过浏览器登陆可直接管理整个网络广播系统、无需安装任何软件、适合管理员在任意位置对网络广播系统进行管理（如编程、权限分发、密码修改、手动控制播放等）；系统同时建立了明确严格的权限管理机制、方便不同的用户使用
- **更广泛的连接**：支持跨互联网广播、所有终端支持DHCP、自动跨网关工作、可以在异地控制管理系统的播出功能、支持广播地图拓扑、方便构建大型互联网广播平台、最大限度利用互联网广播资源。
- **更好的用户体验**：a.系统内建WIFI支持，开发了Android客户端、可通过手机或平板管理控制网络广播终端；b.内建TTS功能、支持文字转语音播放；c.终端支持离线播放；d.扩展可视对讲功能；e.终端7寸触摸屏体验；f.通过手机可寻呼终端或控制终端播放。
- **更方便的维护**：软件嵌入了多个升级服务模块、方便用户各种升级体验，包括U盘升级、IE升级、远程升级等多种模式。



05

## 产品介绍



## 数字IP网络广播主机服务器 HT-A9901



屏幕尺寸	12.1英寸
屏幕颜色	TFT16位真彩色
操控方式	1024*768分辨率液晶电阻式（四线）触摸屏
工作环境	环境温度：-20℃~60℃；相对湿度：≥75%
主板	华硕h81M-K 千兆集成网卡
标准接口	1*RJ45接口；2*USB(3.0)；4*USB(2.0)；1*VGA
硬盘	金士顿suv400固态硬盘/120G
内存	威刚4G 1600
网卡	RealtekRTL, 100M
CPU	G3260 双核
自身耗电量	AC~220V/50Hz/300W

## 数字IP网络广播主机服务器 HT-A9902（15寸）/HT-A9905(19寸)



屏幕尺寸	15/19英寸
屏幕颜色	TFT24位真彩色
操控方式	1024*768分辨率液晶电阻式（四线）触摸屏
工作环境	环境温度：-20℃~60℃；相对湿度：≥75%
主板	华硕H81M-K 千兆集成网卡
标准接口	1*RJ45接口；2*USB(3.0)；4*USB(2.0)；1*VGA
硬盘	金士顿suv400固态硬盘/120G
内存	威刚4G 1600
网卡	RealtekRTL, 100M
CPU	i54460 4核
自身耗电量	AC~220V/50Hz/300W

## 网络广播主机服务器 HT-A9901-2U



- IP网络数字广播服务器软件的运行载体，是广播的控制中心，安装在主控室，对整个广播系统进行实时有效的管理
- 采用工业级工控机机箱设计，机箱采用钢结构，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力；具有超强的耐用性与可靠性
- 支持专用百兆网传输，可同时传输上百套节目源
- 工业级专用主板设计，处理速度更快，运作性能更强，可以长时期不断电稳定工作
- 内置大容量120G固态硬盘，具有抗震动、抗摔、读写速度快、功耗低等特点
- 标准RJ45网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由
- Apache WEB服务器，功能强大，支持多用户同时访问
- 应用数据和媒体文件采用数据库管理，安全可靠，任务数不受限制
- 专业流媒体服务器，支持标准流媒体格式，可以连接通用电脑播放器和网络电台
- 服务器软件采用后台系统服务运行，是企业级的标准服务器工作模式，开机系统即可自动运行，相比运行在界面前台的软件具有更高的稳定性和可靠性

## 网络广播寻呼话筒HT-9732



- 7寸电容式触摸屏，人性化人机操作界面
- 采用高灵敏度拾音咪，拾音距离150-300mm
- 内置防啸叫模块（可选）
- 内置监听喇叭3W
- 设备具有本地设置（具有中文输入法）功能，无需连接电脑或其他配置工具（也支持远程设置）
- 1路短路输入接口，支持短路触发功能
- 1路音频输入，1路音频输出可调，1路耳机输出可调
- 1秒启动

## 网络广播寻呼话筒HT-9732-S



- 桌面式设计，拉丝面板，精致美观，工艺考究，现代感十足
- 设备采用嵌入式处理器；高速工业级芯片，运行稳定可靠
- 有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由
- 操作简洁、双键设计、一键为日常寻呼（寻呼区域需预先自定义）、一键为紧急寻呼（固化为针对所有区域、带遮掩有机玻璃盖，避免误操作）
- 双RJ45口设计（1路TCP/IP网络接口、1路RS232 调试端口）
- 1路线路输入、1路音频输出、带输出音量调节旋钮和话筒增益调节旋钮
- SD卡插槽，提供软体升级操作
- 1秒启动



## 音频采集器HT-9713



- 将模拟音频信号转码，通过网络传输至解码终端，模拟信号可叠加
- 3路线路输入，2路麦克风输入（前麦克风带静音功能，后麦克风混音功能），2路本地模拟音频输出
- U盘播放功能，TF卡播放功能，FM收音功能，蓝牙播放功能
- 高低音独立调节，线路输入音量、话筒音量、MP3音量独立调节
- 10组快捷分区寻呼设置（在软件上设置10路手动快捷键，实现一键开启分区寻呼功能）
- 1路短路触发寻呼设置（在软件上设置短路触发与无线话筒联动，实现一打开话筒会自动触发打开指定分区进行寻呼）
- GPS校时功能：自动GPS校时，保证服务器0秒误差工作
- 1秒启动

## 数字网络调音台HT-9779



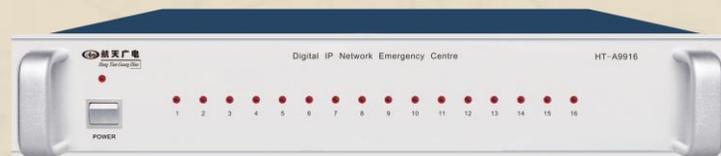
- 专业的网络调音台，外型美观，操作简单；安装在主控室、值班室或领导办公室，可进行单向广播（对点、分区或全区）和话筒线路等模拟音频播放
- 7寸电容式触摸屏，图文式菜单，人性化人机界面，操作简单
- 采用嵌入式ARM处理器，高速工业级芯片，运行稳定可靠
- 支持手机修改IP地址、设置设备参数
- 支持寻呼、点播、快捷寻呼与点播等功能，操作简单，使用方便
- 兼容TCP/IP、RTP、RTSP、UDP等多种流媒体网络协议，实现跨网关设备控制以及状态实时监控
- 话筒拾音距离远且音质稳定良好，保持通话清晰无干扰
- 4路话筒、音频、前置放大输入，2路输出
- 内置电源设计为开关式电源方式
- 通道信号增益/前后可单独选择任意调节
- 独创的均衡效果可进行标准的广播音源控制
- 内置MP3播放模块
- 1秒启动

## 网络广播TTS语音主机HT-9713-T



- 专业的TTS转换芯片
- 安装在需要实现文字转换为语音的环境
- 标准机架式设计，工艺考究，尽显高档气质
- 设备采用嵌入式ARM处理器；高速工业级芯片，运行稳定可靠
- 内置音频混音模块、可实现本地音频插入和TTS音频混合输出
- 支持TTS转换高低音调节
- 支持本地音量调节
- 支持音频解码输出、可外接功率放大器
- 有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由
- 1秒启动

## 消防接口主机HT-A9916



- 准确的报警分区LED显示
- 16路消防报警采集接口
- RJ45通讯接口传输报警信号，连接更方便
- 可任意规则设置报警端口和报警分区之间的映射关系

网络接口	标准RJ45 × 1
通讯协议	TCP/IP协议
功耗	10W
报警接口	16分区自动激活，可扩展至1024个区
显示方式	LED发光二极管
报警方式	任意分区报警模式
输入电源	AC220V/50Hz



## 网络广播控制台HT-A9006

航天广电 | 打造中国音视频领军企业  
Hang Tian Guang Dian

### 中国航天广电 网络广播控制台 型号: HT-A9006




桌面式专业控制台设计  
喊话广播, 对讲求助  
4种紧急广播模式, 2种通话方式  
预录音广播、文本广播可重复调用  
任务管理与媒体实时广播  
Android操作系统, 电容式触摸

网络数字广播系统  
Network Digital Broadcast Control System

全国客服热线: 400-685-9998  
官方网站: www.htjy.com

科技铸就辉煌·航天引领未来

## 广播主机远程遥控器HT-9973 (网络接口)



- 设备采用工业级高速嵌入式ARM处理器, 运行稳定可靠
- 内置高性能超再生无线接收模块与无线解码器, 能实现较远距离收发
- 8个快捷任务按键, 可预设8路快捷任务, 可实时对单个或多个终端进行文件广播
- 4个功能按键, 可对当前快捷任务实现上一曲、下一曲、音量加、音量减等操作
- 快捷任务支持多级别任务优先级操作
- 和网络主控机配套使用



## 网络一体化音箱

HT-9971/9971-B/9971-S/9971-BS



- 支持U盘顺序播放功能
- 内置立体声功率放大器、支持音量大小调
- 可外接一个15W定阻音箱，支持本地话筒扩音
- 可接收服务器的文件广播任务、采集任务、定时任务、网络电台任务等资源
- 内置小口径、大功率、两分频的高保真扬声器
- 可内置蓝牙模块，实现本地扩声

## 网络一体化音箱

HT-9671/9671-B/9671-S/9671-BS



- 主音箱内置立体声功率放大器，最大输出功率8Ω/2x15W
- 1路话筒输入和1路立体声线路输入，实现本地扩音
- 自带音量调整旋钮、可本地控制音量及网络音量
- 内置web服务器 支持IE远程配置管理
- WIFI环境下支持手机控制播放、寻呼以及修改配置IP
- 支持离线播放（内置SD卡及时钟芯片）
- 支持红外遥控，用于本地扩音、音量调节
- 服务器自动下载作息时间表到终端
- 终端断网情况下自动根据自带时钟播放内存的作息表
- 备注：HT-9671 标准版  
HT-9671-B 带2.4G蓝牙话筒  
HT-9671-S 带2.4G带定压备份  
HT-9671-BS 带定压备份+2.4G蓝牙话筒



## 网络一体化音箱

HT-9960/9960-B/9960-S/9960-BS



- 一体化网络接收音箱，通过网络接收各种音频广播任务进行扩声
- 可外接一个10W定阻音箱，支持本地话筒扩音
- 可接收服务器的文件广播任务、采集任务、定时任务、网络电台任务等资源
- 内置小口径、大功率、两分频的高保真扬声器
- 支持DHCP/支持跨网关传输/支持跨互联网广播
- 支持IP地址复位功能（长按5秒复位键）
- 备注：HT-9960 标准版     HT-9960-B 带2.4G蓝牙话筒  
HT-9960-S 带2.4G带定压备份  
HT-9960-BS 带定压备份+2.4G蓝牙话筒

## 网络POE壁挂音箱HT-9716



- 一体化壁挂设计，精致美观，工艺考究、尽显高档气质
- 采用高速工业级芯片，具有HDCD音质效果，音质最佳
- 声音传输延迟 < 20ms
- 音箱内置立体声功率放大器，输出功率8Ω/12W
- 有以太网的地方即可接入，支持DHCP传输、支持跨网段和跨路由
- 内置web服务器，支持IE远程配置管理
- WIFI环境下，支持手机控制播放，寻呼以及修改配置IP
- 支持手机或电脑IE浏览器修改地址



## 网络POE吸顶喇叭HT-108



- 一体化吸顶设计，精致美观，工艺考究、尽显高档气质
- 采用高速工业级芯片，具有HDCD音质效果，音质最佳
- 声音传输延迟:<20ms
- 音箱内置立体声功率放大器，输出功率8Ω/12W
- 有以太网的地方即可接入，支持DHCP传输、支持跨网段和跨路由
- 内置web服务器，支持IE远程配置管理
- WIFI环境下，支持手机控制播放，寻呼以及修改配置IP
- 支持手机或电脑IE浏览器修改地址

## 网络POE壁挂音箱HT-109



- 一体化壁挂设计，精致美观，工艺考究、尽显高档气质
- 采用高速工业级芯片，具有HDCD音质效果，音质最佳
- 声音传输延迟:<20ms
- 音箱内置立体声功率放大器，输出功率8Ω/12W
- 有以太网的地方即可接入，支持DHCP传输、支持跨网段和跨路由
- 内置web服务器，支持IE远程配置管理
- WIFI环境下，支持手机控制播放，寻呼以及修改配置IP
- 支持手机或电脑IE浏览器修改地址



## 网络一体化音柱HT-9921/9922/9923



- 通过网络接收各种音频广播任务并扩声输出
- 内置WEB服务器、提供浏览器远程配置功能
- 网内任何电脑不需要安装任何软件就可以设置终端的IP地址和修改设备的一切参数
- 支持手机修改IP地址、设置设备参数
- 支持手动复位：当设备设置不了设备参数的时候可通过复位按键将设备还原到出厂设置
- 内置立体声功率放大器：45W/60W/80W
- 音源输出：1路立体声线路
- 支持组播和单播两种播放模式
- 支持DHCP/支持跨网关传输/跨互联网传输
- 内置防雷电路有效保护音柱

## 网络一体化音柱HT-9963/9965/9966



- 通过网络接收各种音频广播任务并扩声输出
- 内置WEB服务器、提供浏览器远程配置功能
- 内置功放，可根据用户需要定制30W、45W、60W
- 支持组播和单播两种播放模式
- 支持DHCP/支持跨网关传输/跨互联网传输
- 服务器自动下载作息时间表到终端
- 终端断网情况下自动根据自带时钟播放内存的作息表



## 网络IP功放HT-A9150IP-S/A9250IP-S/ A9350IP-S/A9450IP-S/A9650IP-S



- 专业的机柜式单通道网络音频解码设备，内置数字功率放大器
- 安装在各个广播管理区域的弱电间或分控机房，直接连接扬声器回路
- 设备采用嵌入式处理器；高速工业级芯片，运行稳定可靠
- 内置网络IP解码模块，支持TCP/IP、UDP、IGMP（组播）协议，实现网络化传输16位立体声CD音质的音乐信号
- 内置定阻（4-16Ω），定压（70V、100V）功放输出，功率强劲，150-650W自由选配
- 1路线路（AUX）和1路话筒（MIC）输入，实现本地外接音源输入和紧急广播输入，具有独立的音量调节
- 1路音频信号辅助输出，方便扩展外接功率放大器
- 所有音频信号支持高低音提升、衰减调节
- 智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态，待机功率小；同时可软件设置提前预打开主电源时间
- 有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由
- 支持安卓系统手机控制
- 内置web服务器、提供IE访问支持\支持手机或电脑IE浏览器修改地址

## 网络IP功放HT-A9715IP-S/A9725IP-S/ A9735IP-S/A9745IP-S/A9765IP-S



- 专业的机柜式单通道网络音频解码设备，内置数字功率放大器
- 安装在各个广播管理区域的弱电间或分控机房，直接连接扬声器回路
- 设备采用嵌入式处理器；高速工业级芯片，运行稳定可靠
- 内置网络IP解码模块，支持TCP/IP、UDP、IGMP（组播）协议，实现网络化传输16位立体声CD音质的音乐信号
- 内置定阻（4-16Ω），定压（70V、100V）功放输出，功率强劲，150-650W自由选配
- 1路线路（AUX）和1路话筒（MIC）输入，实现本地外接音源输入和紧急广播输入，具有独立的音量调节
- 1路音频信号辅助输出，方便扩展外接功率放大器
- 支持高低音提升、衰减调节
- 智能电源管理，无音乐或呼叫时，设备自动切断主电源，进入待机状态，待机功率小；同时可软件设置提前预打开主电源时间
- 有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由
- 支持安卓系统手机控制
- 内置web服务器、提供IE访问支持\支持手机或电脑IE浏览器修改地址
- 可实现离线播放功能



## 网络广播IP前置HT-A9009S



- 标准1U面板设计、方便机柜安装
- 采用嵌入式ARM处理器、高速解码
- 内置网络IP解码模块、支持TCP/IP、UDP、IGMP 协议,实现网络化传输CD音质的音频
- 2路话筒 (MIC) 和1路线路 (AUX) 音频输入, 支持高低音音色调整
- 内置1路智能电源管理, 根据音频任务自动控制外接功率放大器的电源
- 1路标准音频信号辅助输出, 方便扩展连接功率放大器
- 远程优先功能, 网络自动强插
- 内置WEB服务器、提供浏览器远程配置和升级功能
- 本地音量及网络音量独立调节、支持本地音频及网络音频混合输出
- 支持U盘播放、U盘升级 (工作模式可切换)

## 网络广播离线IP前置HT-A9709-S



- 标准1U面板设计、方便机柜安装
- 采用嵌入式ARM处理器、高速解码
- 内置网络IP解码模块、支持TCP/IP、UDP、IGMP 协议,实现网络化传输CD音质的音频
- 2路话筒(MIC)和1路线路(AUX)音频输入, 支持高低音音色调整
- 内置1路智能电源管理, 根据音频任务自动控制外接功率放大器的电源
- 1路标准音频信号辅助输出, 方便扩展连接功率放大器
- 远程优先功能, 网络自动强插
- 内置WEB服务器、提供浏览器远程配置和升级功能
- 本地音量及网络音量独立调节、支持本地音频及网络音频混合输出
- 支持U盘播放、U盘升级 (工作模式可切换)
- 可实现离线播放功能



## 网络音频解码器HT-9709



- 全中文3.5英寸LCD真彩液晶显示，人性化人机操作界面
- 通过网络接收多种格式的音频文件并解码输出
- 具有点播、选播、U盘播放、寻呼广播功能
- 内置点播采集模块，实现实时信号采集功能
- 内置4G SD卡、支持离线播放
- 支持本地话筒、线路输入，支持音量音色调节
- 内置4路智能电源管理，根据声音自动控制外接功率放大器的电源
- 内置1路网络IP解码，立体声音频输出，可扩展连接四台功率放大器
- 远程优先功能，自动强插，支持批量更改终端登陆密码功能
- 内置WEB服务器、提供浏览器远程配置和升级功能

## 网络广播分控工作站HT-A9610



- 全中文LCD真彩液晶显示，人性化人机操作界面
- 通过网络接收多种格式的音频文件，并解码输出
- 具有点播、选播、U盘播放、寻呼广播功能
- 内置采集模块，实现实时模拟音频采集功能
- 支持本地话筒、线路输入，支持音量音色调节
- 内置1路网络IP解码，立体声音频输出，可扩展连接二台功率放大器
- 远程优先功能，自动强插，内置分区、可编程控制
- 分控播放功能：支持点播歌曲或直播时时选择其他终端同步接收
- 带遥控转接功能、可将遥控接收机信号通过网络转发到服务器
- 内置WEB服务器、提供浏览器远程配置和升级功能
- 内置6路分区，2路智能电源管理



## 网络寻呼终端HT-9781



- 各寻呼点安装、用于发起紧急求助寻呼信号
- 适合室内外嵌入式安装，可对值班室一键求助（在服务器事先设定呼叫值班室）、对讲通讯
- 一键求助，呼叫值班室对讲话筒，实现快速连接，操作简单快捷
- 内置麦克风，内置3W全频监听扬声器，声音清晰、洪亮
- 支持免提通话和接收广播
- 支持一路本地线路输入；一路音频辅助输出，外扩功率放大器
- 支持本地紧急按钮信号
- 支持本地电子门锁，及本地报警指示灯（2选1）
- 12V直流供电接口

## 网络广播分控工作站HT-A9610



- 功率：60W
- 内置功放，可实现扩音功能
- 一键寻呼对讲
- 可外接拾音器，实现现场采集
- 防雨设计
- 应用于平安城市、平安校园



06

## 系统特点



## 一、系统软件采用B/S架构、方便管理

B/S架构设计

通过IE浏览器管理

无需安装客户端软件



## ■ 二、主机采用专业服务器操作系统、安全稳定

采用LINUX操作系统设计、系统稳定

不易受病毒干扰、保证广播系统的安全性

安装简单、一键光盘安装

支持光盘音乐播放



## ■ 三、文字转语音功能、轻松广播

### ◆ 文字转语音广播

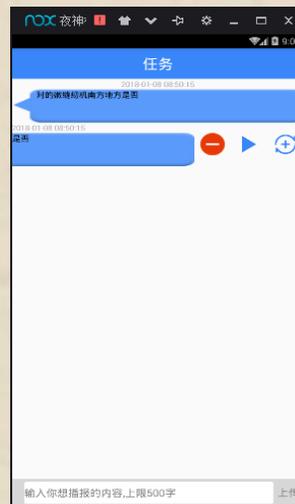
接收服务器文字信息转语音播放



## ■ 四、灵活的手机APP控制

强大的手机APP功能、让你的操作随心所欲：

- 1、自动登录功能
- 2、寻呼功能、支持快捷寻呼、选择寻呼；
- 3、点播功能、可点播服务器媒体播放给其他终端；
- 4、对讲功能、可与支持对讲终端设备实现对讲；
- 5、任务管理功能、对服务器的任务实现手动播放；
- 6、文字语音功能、可将文字内容转换为音频语音自动播放
- 7、可定制分区广播、口播录音、任务流水、固化文本广播等功能



## ■ 五、灵活的本地播出功能

专业设计网络调音台、方便本地播出功能、图形化操作界面

7寸电容触摸屏、支持（快捷）寻呼、（快捷）点播、  
支持本机修改IP及其他基本设置、具有中文输入法  
短路远程触发、触发任务可设定、双网口（TCP/IP、RS232）设计  
支持音效、音量独立设置、



## 六、强大的分控广播功能（分控话筒/分控软件）



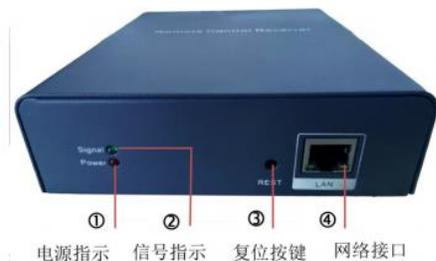
专业设计网络分控话筒、轻松实现网络分控功能

7寸电容触摸屏、内置监听喇叭3W；支持（快捷）寻呼、对讲、点播、监听  
支持本机修改IP及其他基本设置（具有中文输入法）、  
短路远程触发、触发任务可设定、双网口（TCP/IP、RS232）  
支持音效、音量独立设置、



## 七、超远距离遥控功能

后面板图:



遥控器图:

按键说明:

按键“1”: 上一曲  
按键“2”: 下一曲  
按键“3”: 音量加  
按键“4”: 音量减  
按键“5”: 快捷任务 1  
按键“6”: 快捷任务 2  
按键“7”: 快捷任务 3



按键“8”: 快捷任务 4  
按键“9”: 快捷任务 5  
按键“10”: 快捷任务 6  
按键“11”: 快捷任务 7  
按键“12”: 快捷任务 8

遥控接收器和服务器之间通过网络连接、遥控距离可无线扩展

支持8个快捷任务快速播放

支持远程音量控制、音乐上下曲目切换



## ■ 八、精准的GPS校时功能

自主独立研发GPS校时功能

系统内置校时模块、采用GPS校时模块直接对系统时间进行校准

配合网络校时功能，可确保广播系统时间与北京标准时间一致



## ■ 九、丰富的音源接入功能

机房提供MP3数字音频外、还支持各种传统的模拟音频信号接入

有线无线话筒

CD/卡座/PC声卡

手机蓝牙接入

U盘/SD卡音乐播放

服务器光盘音乐播放

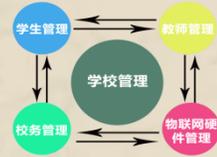
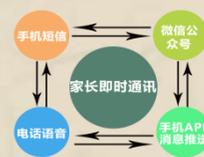
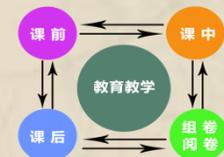


## ■ 十、丰富的终端播出功能

- 1、点播功能
- 2、寻呼对讲功能
- 3、U盘播放功能
- 4、2.4G无线话筒功能
- 5、定压备份功能（中高考听力）
- 6、离线备份功能
- 7、现场监听功能



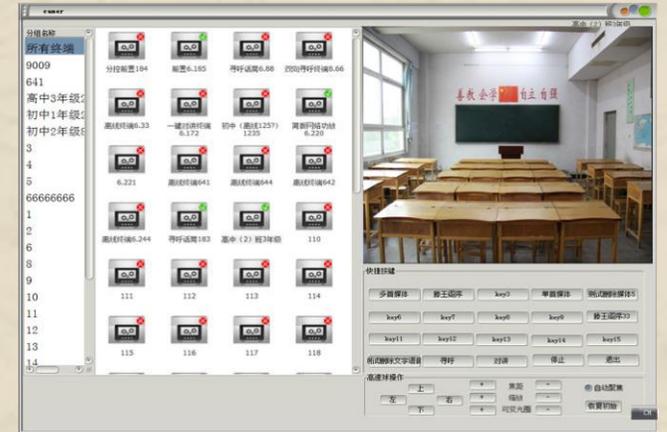
## 十一、对接管理平台集控



## 十二、融合监控实现可视化广播

- 1、和原有监控安防系统融合、构建可视对讲
- 2、网络吸顶和壁挂音箱支持POE供电

实现广播 和 安防监控的完美融合



07

## 应用场景





学校



酒店



商场



办公楼



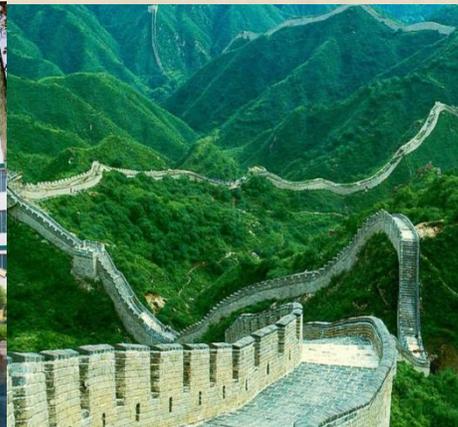
工厂



小区



医院



景区





汽车站



地铁



机场



高铁站



监狱



银行



矿井



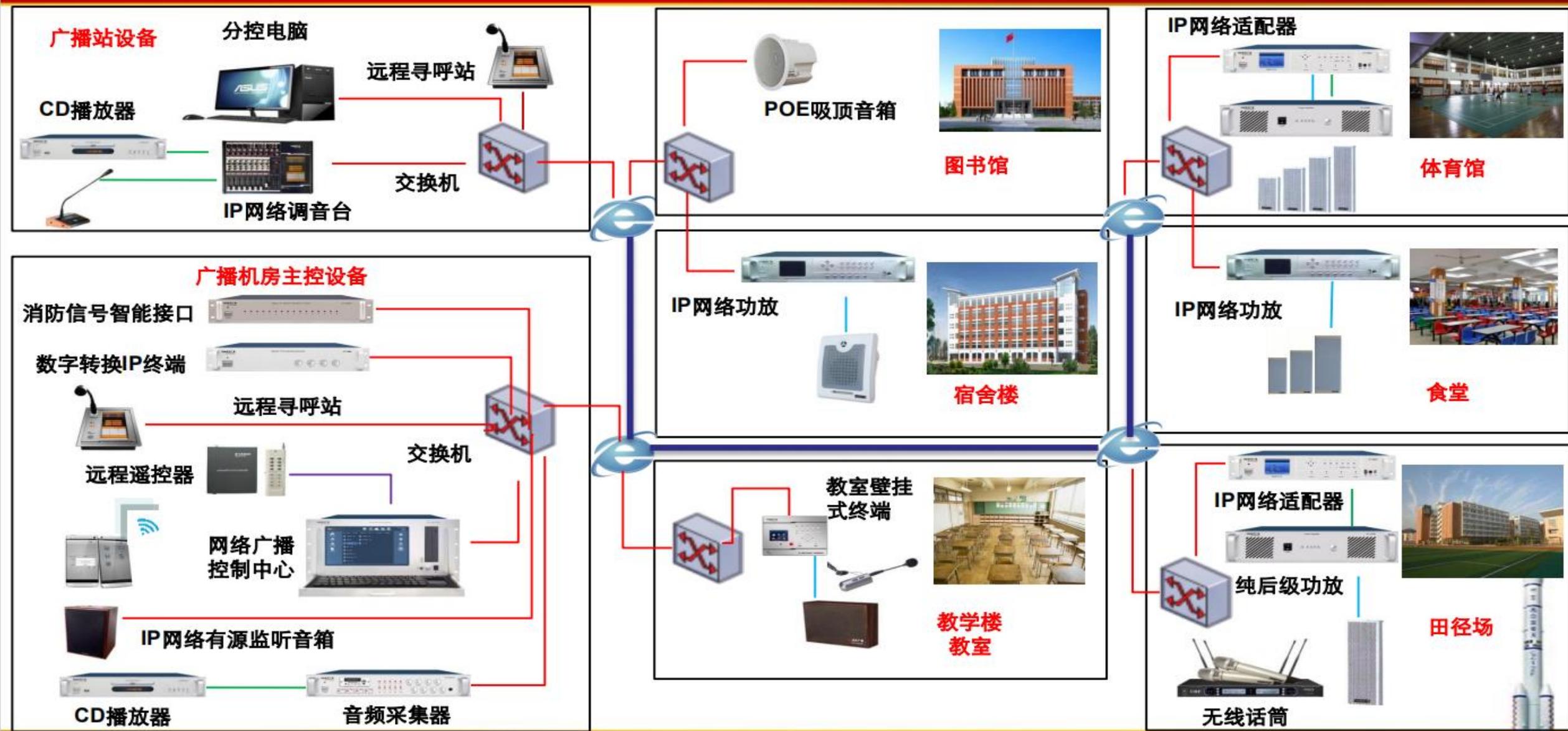
高速公路



08

## 方案列举





## ■ 01 中高考听力考试保障系统基本需求

高考英语听力考试效果问题很受关注和重视，听力的效果会直接影响学生的听觉效果，先后也有发生了部分考生认为音量太大而引起的听不清，声音失真听不清楚等主管原因判断不清楚问题，磁带播放停止，系统出现故障导致英语考试中断事故等各种现象。针对以上各类问题对高考听力广播系统设计需要从系统架构，系统稳定性，语言清晰度的多个方面综合考虑提高效果。

针对高考听力广播系统设计需保证以下要求：

- 1、播放设备需要良好，磁头保持清洁（光盘），需要有备机；
- 2、功率放大器的功率需要有30%以上余量，平常使用70%；
- 3、广播线路需要畅通，保证线路上每个节点接触良好，以保证线路畅通；
- 4、教室音箱要求音质完好，无噪音、破声等现象；
- 5、功率放大器需要有备份机制，设备一旦出现故障，设备能马上自动切换，保证正常运行；
- 6、系统具备线路检测功能，能对扬声器线路进行实时检查，能立马排除故障进行维护处理（独立模拟系统）；
- 8、机房设备具备备用电源，（最好采用UPS）。



## ■ 02 高考听力考试保障系统设备配置（按？个教室配置）

IP广播主控设备				美澳	二中	育新	育才	实验
1	网络广播控制中心（含备份，故障检测功能）	1	HT-A9901	1	1	1	1	1
2	网络控制服务器软件	1	HT-9000	1	1	1	1	1
3	网络广播音频处理器	1	HT-9713	1	1	1	1	1
4	IP网络有源音箱（广播室监听）	1	HT-9971	1	1	1	1	1
5	网络寻呼话筒	2	HT-9732	2	2	2	2	2
6	DVD播放机	2	HT-8017	2	2	2	2	2
7	电源时序器	1	HT-8003A	1	1	1	1	1
8	前置放大器	1	HT-8010	1	1	1	1	1
9	广播话筒	1	HT-8118	1	1	1	1	1
模拟备份系统设备								
1	音频矩阵器	1	HT-8008	1	1	1	1	1
2	广播话筒	1	HT-8118	1	1	1	1	1
3	前置放大器	1	HT-8010	1	1	1	1	1
4	电源时序器	1	HT-8003A	1	1	1	1	1
5	主备功放自动替补	1	HT-8002	1	1	1	1	1
6	纯后级定压功放机(1500W主功放)	1	功放	HT-1500B	HT-1000B	HT-850B	HT-1500B	HT-650
7	纯后级定压功放机(备功放)	1	功放	HT-1500B	HT-1000B	HT-850B	HT-1500B	HT-650
8	纯后级定压功放机(1000W主功放)	1	功放	HT-1000B	HT-1000B	HT-850B	HT-1000B	HT-650
9	纯后级定压功放机(备功放)	1	功放	HT-1000B	HT-1000B	HT-850B	HT-1000B	HT-650
		1	功放			HT-850B		HT-650
		1	功放			HT-850B		HT-650
二、前端设备								
1	数字网络广播一体化音箱带定备份功能	63	HT-9971-S	63	42	49	50	75
2	数字网络广播一体化音箱(副箱)	63	HT-9971-1	63	42	49	50	75



## • 系统配置说明

### 1、主设备配置：

系统配置广播智能广播主机一台，作为广播系统的控制中心，主要对音频进行分配，一路信号由模拟系统传输，一路信号IP系统采集；

### 2、音源配置：

听力广播系统音源考虑配置配置光碟播放器1台、用于听力光盘播放、当然可以考虑配置2台备用；

### 3、功放配置：

系统根据教室音箱数量，配置？台定压功放，用于在网络线路出现故障情况下、实现定压线路备份驱动教室音箱，

在功放设计同时考虑备份机制，功放采用1备1、机制进行设计，每台主用功放配置一台备用功放，

当主用功能出现故障，系统能自动切换至备用功放进行工作，保证系统正常运行，功率设计是还需考虑1.5备余量，保证功放功率充足；

### 4、电源配置：

广播系统供电正常采用220V进行供电，为保证设备稳定性，在机房设备考虑紧急备用电源，配置一套UPS紧急电源；

### 5、终端配置：

在前端教室选配带100V定压备份功能终端；实现数字和模拟系统备份切换，保障听力考试；

### 6、扬声器配置：

在前端教室音箱配置主要考虑音箱的音质效果和备用两个方面，在教室选用2只10W木质音箱，确保音箱音质效果，使学生能清晰听到听力广播；



## ■ 03 高考听力考试保障系统特点（三大保障措施）

### 1、先进性

系统采用目前行业最先进的数字广播系统，校园广播系统的结构和功能应具有先进性和成熟性，避免了因技术陈旧造成整个系统性能不高和过早被淘汰，听力备份系统的切换时间为业界最小切换时间，达到无缝切换效果。

### 2、稳定性

高考听力广播系统的对稳定性要求非常高，近年来，发生过很多由于设备问题造成的听力考试事故，给很多高校造成困扰，出现高考听力考试事故是需承担法律责任，所以在系统稳定性，高可靠性方面尤为重要；根据广播系统的特点，普遍认为模拟广播系统比数字广播系统稳定性更高，本次系统采用数字和模拟系统相互备份方式设计，结合两者系统的优点，在系统稳定性上变得更可靠；在模拟备份系统设计时，考虑到功放设备容易出现故障，功放设备同样采用主备方式设计，让系统的稳定性更加具有保障。

### 3、即时性

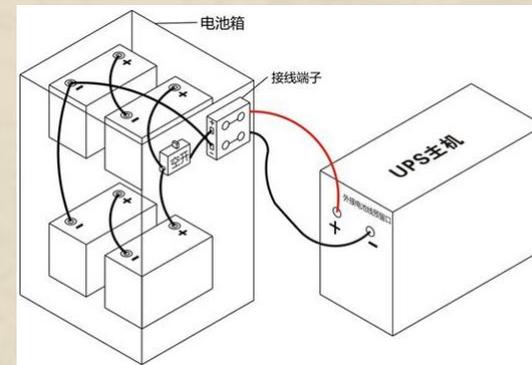
当校园网络出现故障或通讯中断时，可自动切换至模拟备份线路，切换时间小于0.3S，几乎接近于无缝切换，是目前业界切换时间的最小标准，不需要外加延时处理设备，提高系统集成度和建设故障点，能及时同步数字广播播放的内容；

### 4、清晰度高

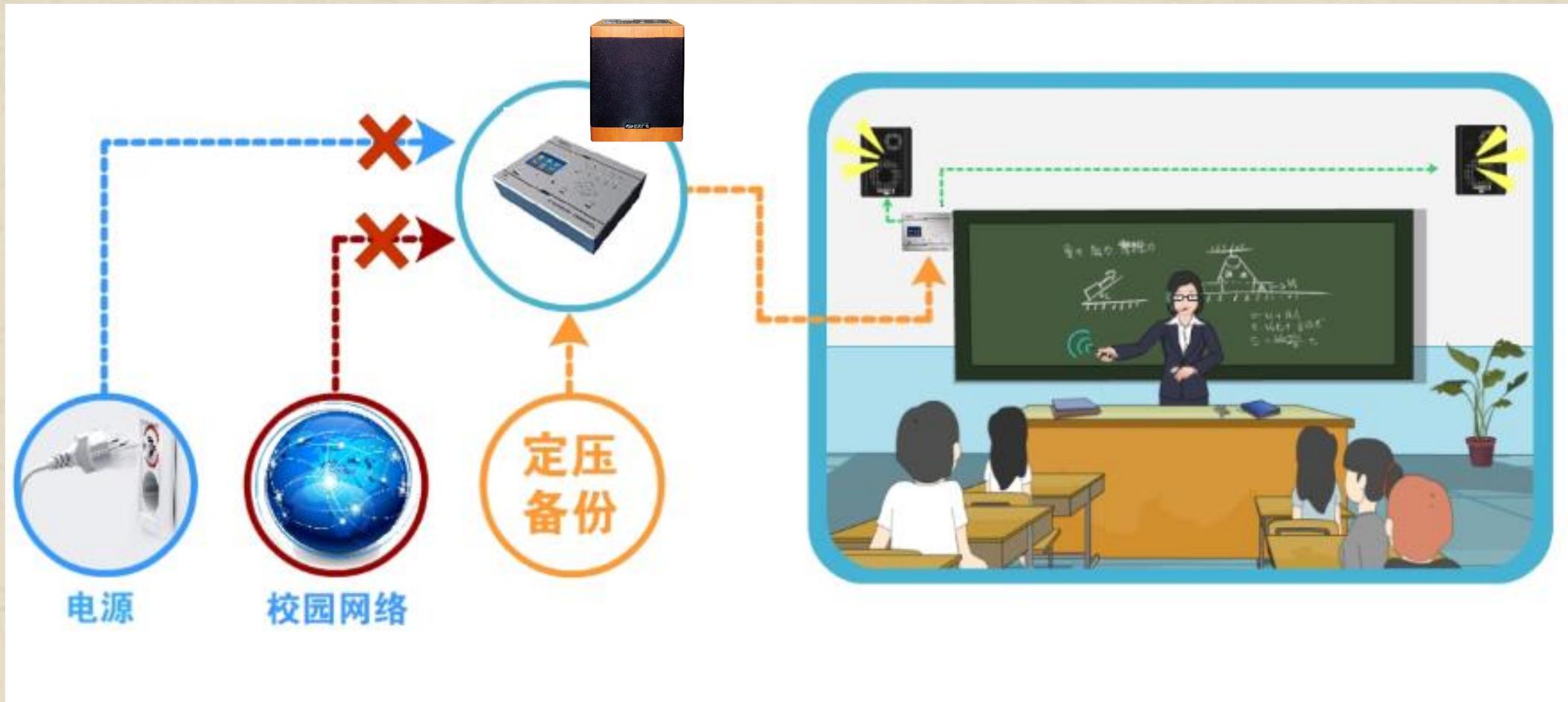
语言清晰度是高考听力广播系统一项重要指标，实际表现为考生接收到语言信号的可懂度，也直接反应了考试接收到的语言信号和原始信号的差异，数字广播系统解决了模拟广播远距离传输，音质效果差问题，音频传输距离无限延伸，传输采用数据流方式，中间没有任何衰减和损耗，音频还原效果可以达到立体声和CD级，适合于用于外语听力训练，每个发音都可以清晰可辨。同时在教室选用音箱也尤为重要，教室音箱选用室内豪华音柱，采用高密度木板结构，频率响应：130-18KHz；声音清晰明亮，能很好的还原声音效果。



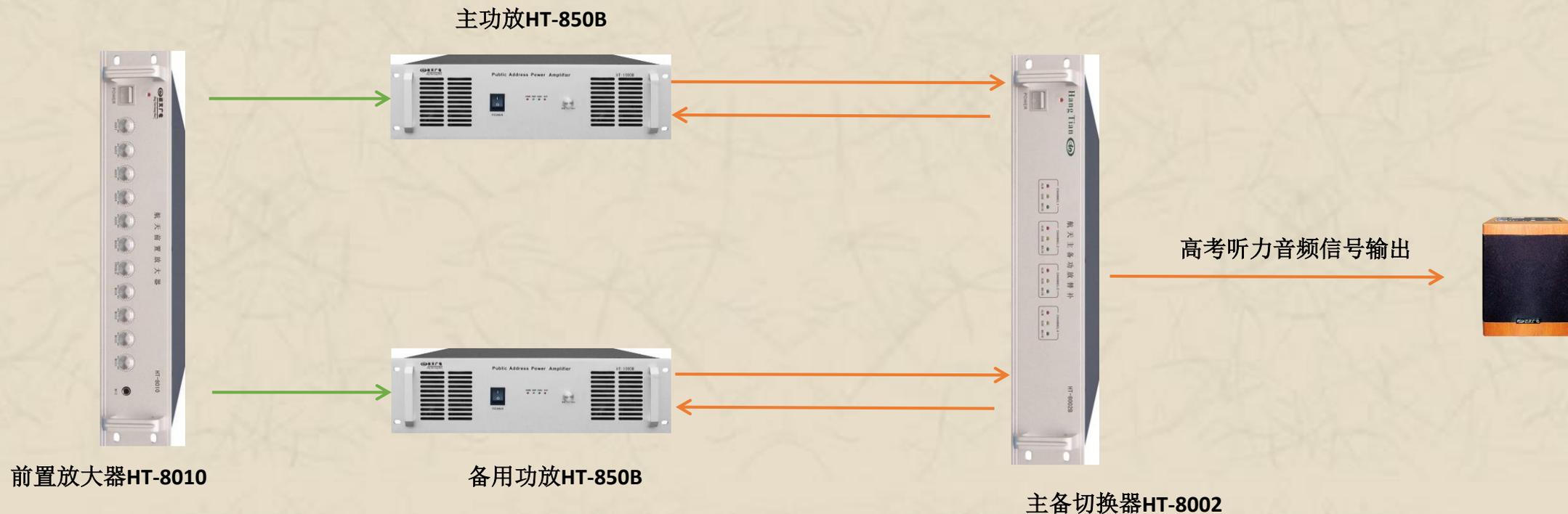
1、电源故障保障配置



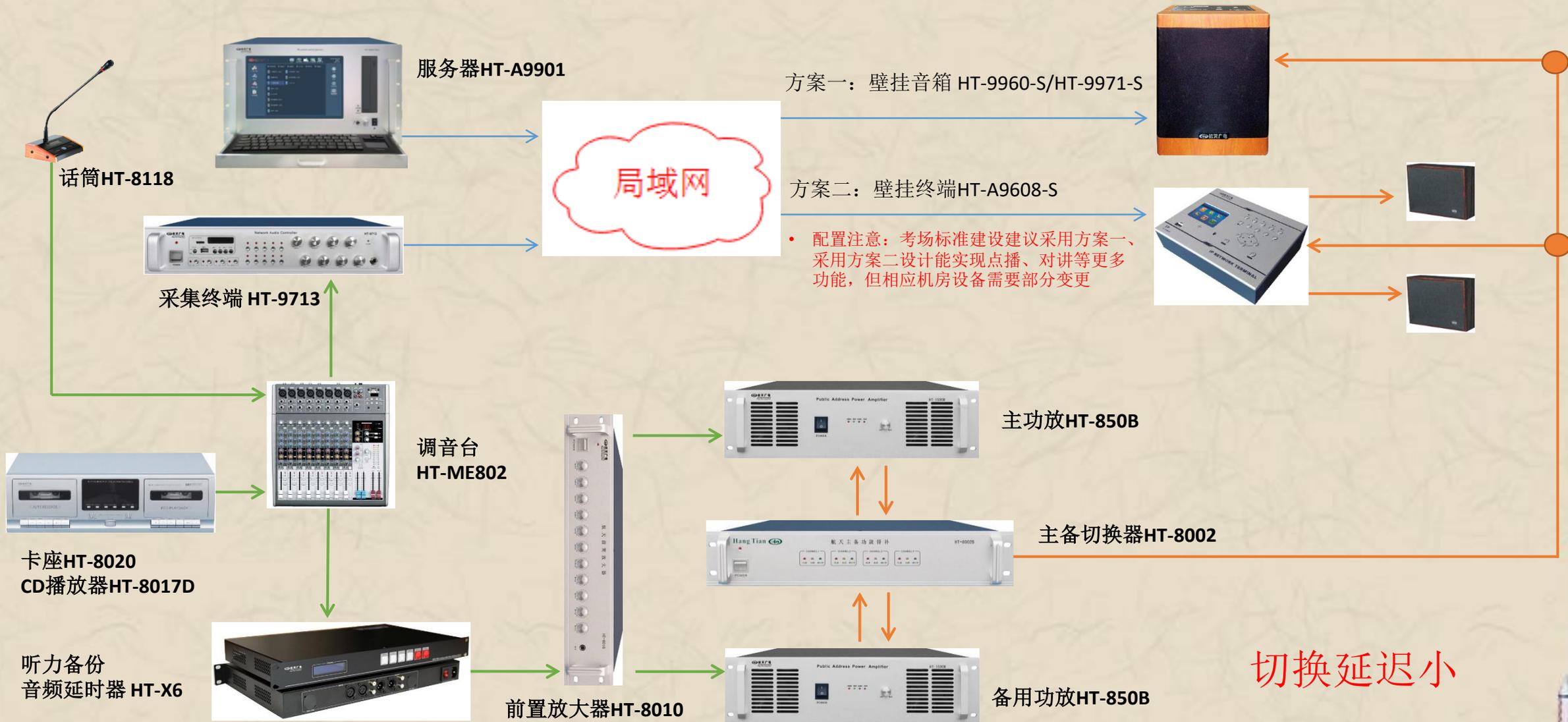
2、终端故障（断网、断电）保障措施（2.4.4.2）



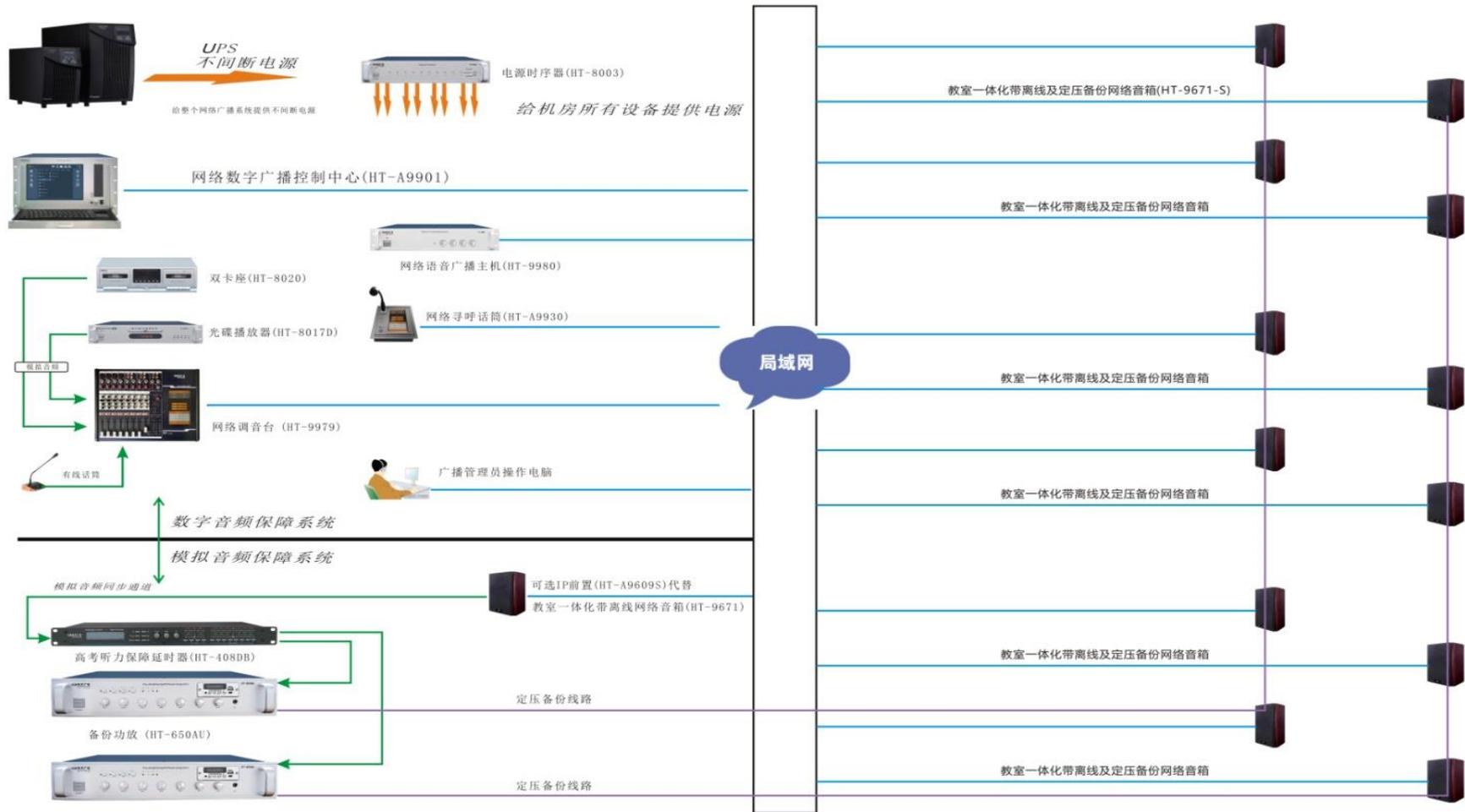
3、功放故障保障措施







## HT-A9000 高考听力数字及模拟音频保障系统



广播功能:

上下课铃声

出操音乐

校园电台之声

校园通知

中高考听力

日常多媒体音频教学

听力教学扩声

学生宿舍广播、对讲



09

## 成功案例







20周年

【中国航天广电欢迎您】

1000总部事业合伙人

10000全国渠道事业合伙人

—握航天手·永远是朋友!

全国招商加盟服务热线：400-685-9998



Hang Tian Guang Dian

# 【谢谢大家观看】

感恩：大家一直以来的关心支持！

一握航天手·永远是朋友！

一握航天手 · 永远是朋友！





撸起袖子加油干

中国航天广电

