



AI 智能管理中心

AI-MANAGEMENT CENTER

<http://www.yao-ding.com>

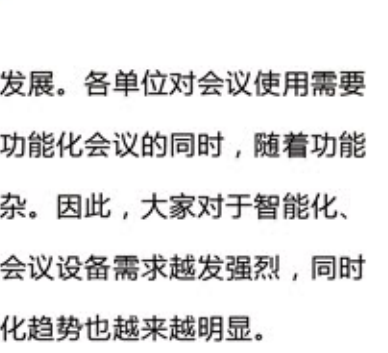
关于我们的

耀鼎科技专注于互联网音频处理技术的研发与应用，拥有多项自主数字音频技术专利，可为不同的教育应用场景（精品课程/远程互动课堂/模式化互动录播课堂等）提供专业网络音频解决方案，是一家以产品研发、技术应用为驱动的高新技术企业。

我们的核心技术

- AEC** 自适应全双工回声消除
- AFC** 自适应反馈抑制
- ANC** 自适应降噪
- AGC** 自动电平增益
- AEQ** 自动均衡消除

AH2013是一款高度集成会议、会务智能管理的先进系统型产品。本系统具备音频、物联网控制等诸多功能于一体，且完全做到即插即用，免人工介入调试。系统自带无线触控屏，不仅能对主机进行远程操作控制，还可控制会场灯光、空调、电视、排风扇等电器，以及一键呼叫功能。系统主机集成了12路话筒输入矩阵、管理功能、内置AI自适应动态滤波算法、功放等多项功能于一体，因为采用的最先进的智能动态反馈滤波器，经过最新一代高速浮点运算技术，轻松让会议扩声系统提升11dB以上传声增益，为传统扩声系统的2~3倍，且不改变语言与音乐音质，适用于中小型会议室的多功能建设需要。



行业背景

随着音频技术和互联网技术的高速发展。各单位对会议使用需要及功能要求也越来越高。在追求多功能化会议的同时，随着功能不断增加，系统操作变得越来越复杂。因此，大家对于智能化、免调试、易操作、便于管理的新型会议设备需求越发强烈，同时，会议、会务的系统简化、智能化趋势也越来越明显。



1

——技术越先进，使用越简单

会议音频系统现状：

- 1.目前会议、会务系统组成的设备较多，连接复杂，工作人员操作困难；
- 2.随着短杆话筒的普遍使用，使得会场扩声声压达不到国家语言类扩声系统一级标准；
- 3.调试难度高，维护成本高，需专业人员维护；

会议音频系统需求：

- 1.系统简洁易用，无需复杂的系统连接，稳定耐用；
- 2.会议系统现场扩声需要达到国家语言类扩声系统一级标准；
- 3.零学习成本，无需专业人员操作管理与维护；
- 4.会议、会务功能支持一键开启与关闭会场所有电器设备，同时设有一键呼叫功能。

AI智能管理中心系统优势

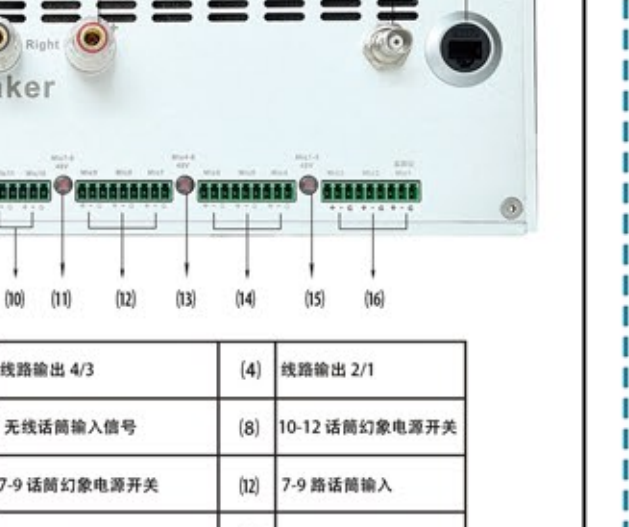
- 01 简洁简单**：主机支持1-12只话筒接入（可设置主席优先），混音、音频处理与功放集成于一台设备内，避免了外部繁杂的设备连接，让安装、调试、维护都更为简单。工程技术人员仅需接驳线材，无需复杂调试，设备自动运算达到稳态无声反馈工作状态，即可正常使用，实现真正免调试；
- 02 保量保质**：在同等声压的情况下可以将话筒的拾音距离提升到2~3倍，在同等距离的情况下该设备能够将声压提升11dB以上；无论是人声还是音乐的音质还原都能达到无损的状态；正免调试；
- 03 智能智控**：系统具有物联网智控功能，通过无线触控屏，不仅可远程智能化选择会议模式的同时，还支持远程遥控电视、空调、窗帘等各类电器，将智能化提升管理到新的高度。此外，无线触控屏技术具备强大的扩展性。随着会议功能的不断增加，可以随时将新设备添加到系统中，实现更加全面的智能控制；
- 04 稳定稳受**：智能管理主机由双系统热备份控制，任意一套系统故障后可由另外一个系统无缝接管，以确保会议活动的正常进行；
- 05 安心安全**：AI动态自适应技术能针对扬声器，话筒电平等等变量数据进行实时采集、监测与调控。能完全避免会议中突发情况（话筒移动、摔倒等）引起突然大声啸叫，损毁扬声器等设备，让系统更安全，让使用者更安心。

2

——技术越先进，使用越简单

AI智能管理中心技术优势

AI智能管理中心主机是基于震荡神经网络的动态语音有机算法原理。其主CPU芯片具备深度全自主高速学习功能，能针对不同声场环境、拾音前沿设备、不同发言者等各种变量进行高速数据捕捉，完成进行参量比对，并调取声学特性数据库最优值，符合人耳聆听要求的算法处理。同时升级的软件触控屏控制系统解放了双手，能通过集合不同的智能设备，进行远程控制主机音频、电视、空调、灯光等。



其特有的震荡神经网络的AI 智能动态语音有机算法具有以下优势：

- ★完全自主、自动、实时运算，无需任何人干涉；
- ★自适应反馈抑制消除（AFC）：能有效提升传声增益，可增加11dB以上，开创性第三代声反馈处理技术是世界上最先进的声反馈消除器；
- ★自动电平增益（AGC）：话筒输入通道恒定一个电平值，无论发言人与话筒距离远近不等，声音大小不同，最终扩声时无忽大忽小现象。
- ★AI 智能动态语音有机算法：AI动态自适应技术能高速实时采集音源位置、音源位移、拾音距离、现场扩声音量、房间建声材料特性、房间声学结构等定/变量数据，自动运算对比，动态平衡现场总声压，实现无损音质还原的同时，还能智能监测、动态调控扩声系统各参数值，让会议扩声在长期稳定状态下工作。

AI智能管理中心系统连接图



3

——技术越先进，使用越简单

系统接口示意图



技术参数

- 音频部分：**
- *采样率：48K
 - *频率响应：20Hz-20kHz
 - *通道噪声：<-90dBu
 - *动态范围：99dBu
 - *输入\输出接口类型：免焊接插拔式接线端口
 - *电源接口类型：三脚公插座（内置保险丝）
 - *功放输出：2*350W(8Ω)，2*560W（4Ω）
 - *输入接口：12路话筒平衡输入（1-3路为主席优先）、1路无线话筒平衡输入、2组(L/R)声道线路输入、1组远程视频音 频输入（L/R）；
 - *输出接口：1组送至远程音频输出（L/R）、4路辅助平衡输出。
- 控制部分：**
- *产品内置8.4寸真彩控制屏，实现会议模式、音量大小与静音控制；
 - *产品标配8.4寸全高清多点触摸屏，实现会议模式及会务、会场电器管理；
 - *支持待机，远程一键开机功能；
 - *通讯方式：支持WIFI/RJ45控制，实现TCP/IP协议控制，可在局域网内实现自由连接，让控制更自由；
 - *RS232接口，支持第三方中控控制；
 - *产品尺寸：前板长 430 mm 深 390mm 高 100mm。

4

——技术越先进，使用越简单

- 智能管理中心无线触控屏**
型号AH PAD100

 - *8.4英寸全高清黑钻屏；
 - *1920x1200 分辨率 FHD，10点触摸，In-Cell全贴合；
 - *机身采用直边边框，护眼窄边框；
 - *12G融合大内存；
 - *主频：1.6GHz A75*2 +1.6GHz A55*6
 - *WiFi功能 双频（2.4GHz+5GHz），支持802.11a/b/g/n/ac无线协议
 - *核心数：八核心
 - *电池容量 4000mAh锂电池；
 - *DC（5V，2A）自适应交流电源供应器；
 - *尺寸 202.7x126x7.5mm
 - *重量 292g
- WIFI 红外收发模组**
型号AH IR100

 - *供电电压:DC5V
 - *通信接口: WIFI
 - *红外频率:39K
 - *空调码率:内置，支持空调一键对码
 - *键值：支持64键值对码，轻松学习电视或其他红外遥控器键值；
 - *操作方式：由系统触摸屏管理；
 - *尺寸大小:64.8mm*64.8mm*22mm

- 一联WIFI远程控制模组**
型号AH 86-1

 - *控制位数：1位，可控制灯光或排气扇、风扇等设备；
 - *供电方式：支持220V交流电，零火线接入；
 - *负载能力：最高负载可达300W/路，适用于灯具和风扇等电器；
 - *无线连接：内置Wi-Fi模块，支持802.11b/g/n无线标准；
 - *通信距离：室内空旷环境下传输距离可达20米；
 - *安装方式：支持86盒安装，适合标准墙面安装；
 - *操作方式：由系统触摸屏管理；
 - *安全性能：采用防火PC材质壳体，确保使用安全。
 - *外壳颜色 灰色
- 二联WIFI远程控制模组**
型号AH 86-2

 - *控制位数：2位，可控制灯光或排气扇、风扇等设备；
 - *供电方式：支持220V交流电，零火线接入；
 - *负载能力：最高负载可达300W/路，适用于灯具和风扇等电器；
 - *无线连接：内置Wi-Fi模块，支持802.11b/g/n无线标准；
 - *通信距离：室内空旷环境下传输距离可达20米；
 - *安装方式：支持86盒安装，适合标准墙面安装；
 - *操作方式：由系统触摸屏管理；
 - *安全性能：采用防火PC材质壳体，确保使用安全。

5

——技术越先进，使用越简单

- 三联WIFI远程控制模组**
型号AH 86-3

 - *控制位数：3位，可控制灯光或排气扇、风扇等设备；
 - *供电方式：支持220V交流电，零火线接入；
 - *负载能力：最高负载可达300W/路，适用于灯具和风扇等电器；
 - *无线连接：内置Wi-Fi模块，支持802.11b/g/n无线标准；
 - *通信距离：室内空旷环境下传输距离可达20米；
 - *安装方式：支持86盒安装，适合标准墙面安装；
 - *操作方式：由系统触摸屏管理；
 - *安全性能：采用防火PC材质壳体，确保使用安全。
- WIFI 会务服务呼叫模组**
型号AH SP100

 - *工作电源：220V AC 50-60HZ
 - *最大声压级：90dB
 - *通讯方式：WIFI
 - *安装方式：直插市电工作
 - *播报内容：出厂固定播报内容，支持定制
 - *操作方式：由系统触摸屏管理；
 - *播报数量：99个
 - *外壳颜色：白色
 - *外壳材质：ABS
 - *产品尺寸：(直径)80x (高) 30mm

- 系统控制软件**
型号AH APP100

 - *一键开关：支持一键开关机功能；
 - *音频设备：支持音量控制、静音功能、音频模式选择；
 - *灯光设备：支持开关控制；
 - *空调设备：支持开关控制、温度调节、模式选择（制冷/制热/自动）等，支持空调一键开关功能；
 - *电视设备：支持开关控制、频道切换、音量控制等。支持电视遥控键值学习功能；
 - *呼叫服务：支持一键呼叫服务功能；
 - 用户界面：
 - *各种界面选择，方便用户一键直达；
 - *支持多点触摸屏操作，实时管控会场各类电路终端；
 - *滑动控制模式，实时线性调控会场音量大小；
- 软件界面定制服务**
型号 UI-BG

 - *根据用户需要，可在控制屏显示单位名称/图标及宣传用语；
 - *根据用户使用习惯，定制会议、会务等一键直达模式；
 - *根据会场电器设备数量，定制管理页面；
 - *根据用户需要，定制呼叫器播报内容；
 - 安全性：
 - *支持密码管控，实现安全管理。

6

——技术越先进，使用越简单