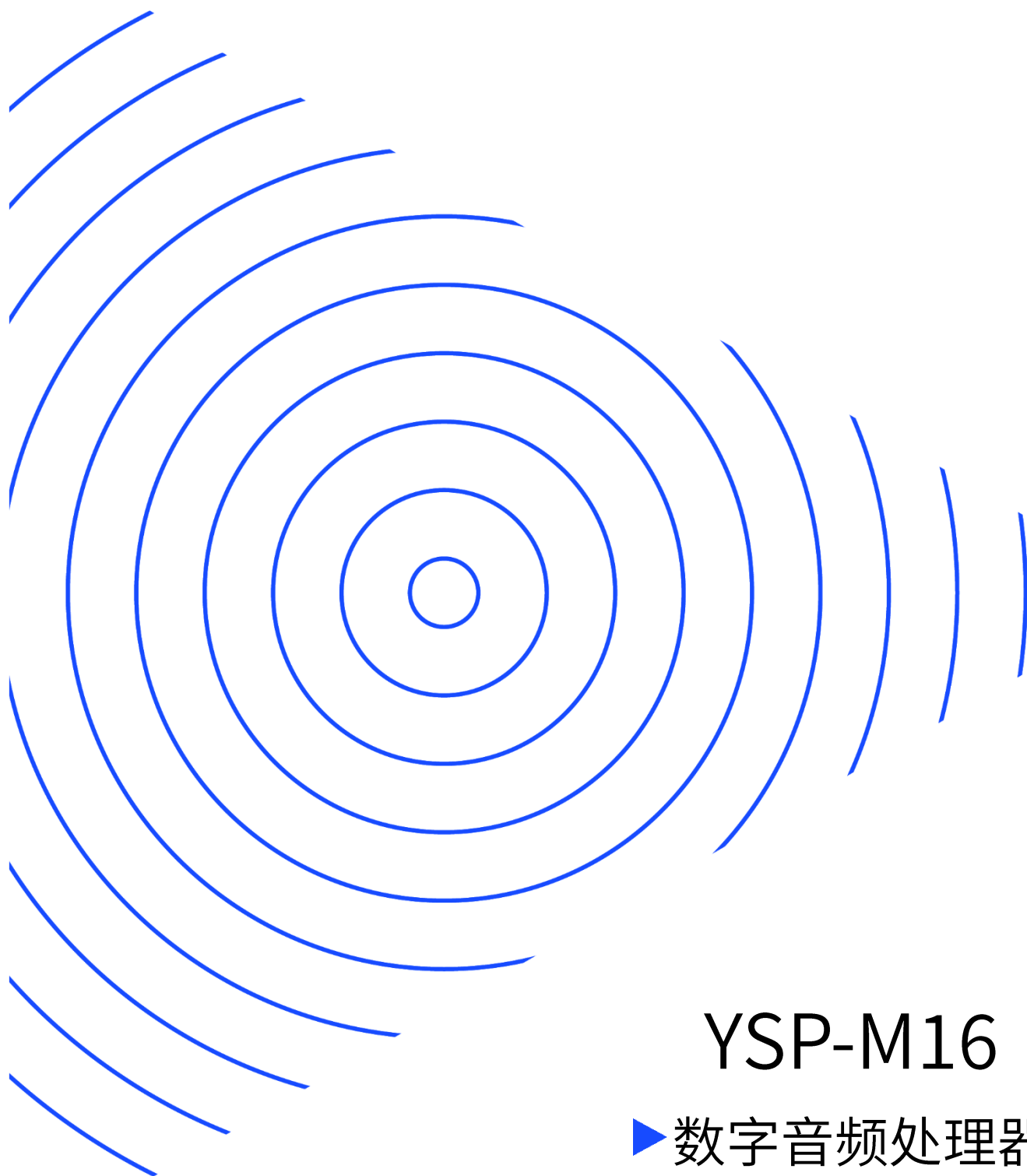




YSP-M16

▶ 数字音频处理器 ◀

产品规格书

1 版本记录

文档版本	发布时间	更新说明
V1.0	2022/2/9	初版发布

2 产品简介

YSP-M16 是一款搭载 Ti 双核高速浮点 CPU 的数字音频处理器，具有自由设计的音频处理功能和配套的控制系统。该设备支持 16 路模拟信号输入和 16 路模拟音频信号输出，并支持对输入输出通道的音频信号处理。支持 RS232、RS485、GPIO 控制接口，可适配各种控制设备。软硬件采用先进的 DSP 处理技术，支持自动混音算法(AM)、反馈消除算法(AFC)，回声消除技术(AEC),噪声消除技术(ANC),轻松解决应用场景中的各种实际问题。

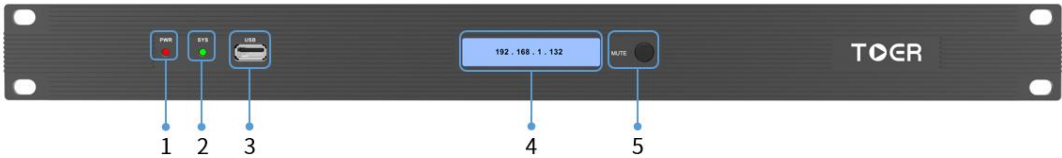
YSP-M16 支持通过专业软件控制，操作简单，适用于大型会议室、大教室、法院、指挥中心等场所。

3 功能特性

- USB 背景音乐播放与录制功能
- 支持手机、平板控制与分布式云控制
- DSP 音频处理，内置自动混音台、反馈消除、回声消除、噪声消除模块
- 输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡
- 输出每通道：31 段图示均衡、延时器、分频器、限幅器
- 全功能矩阵混音功能
- 内置自动摄像跟踪功能
- 支持场景预设功能
- 断电自动保护记忆功能
- 1U 全铝机箱

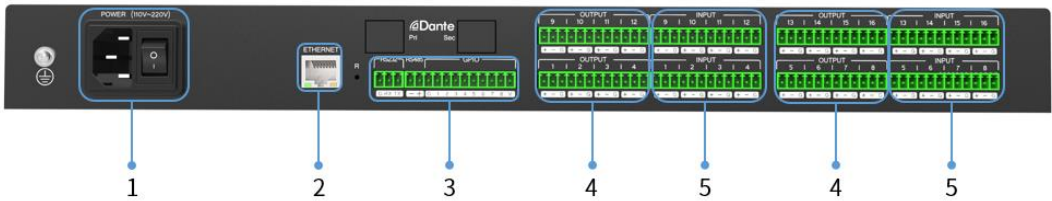
4 外观说明

4.1 前面板



编号	名称	说明
1	PWR	电源指示灯
2	SYS	系统状态指示灯
3	USB	存储设备接口
4	液晶屏	显示设备 IP 地址
5	MUTE	一键静音

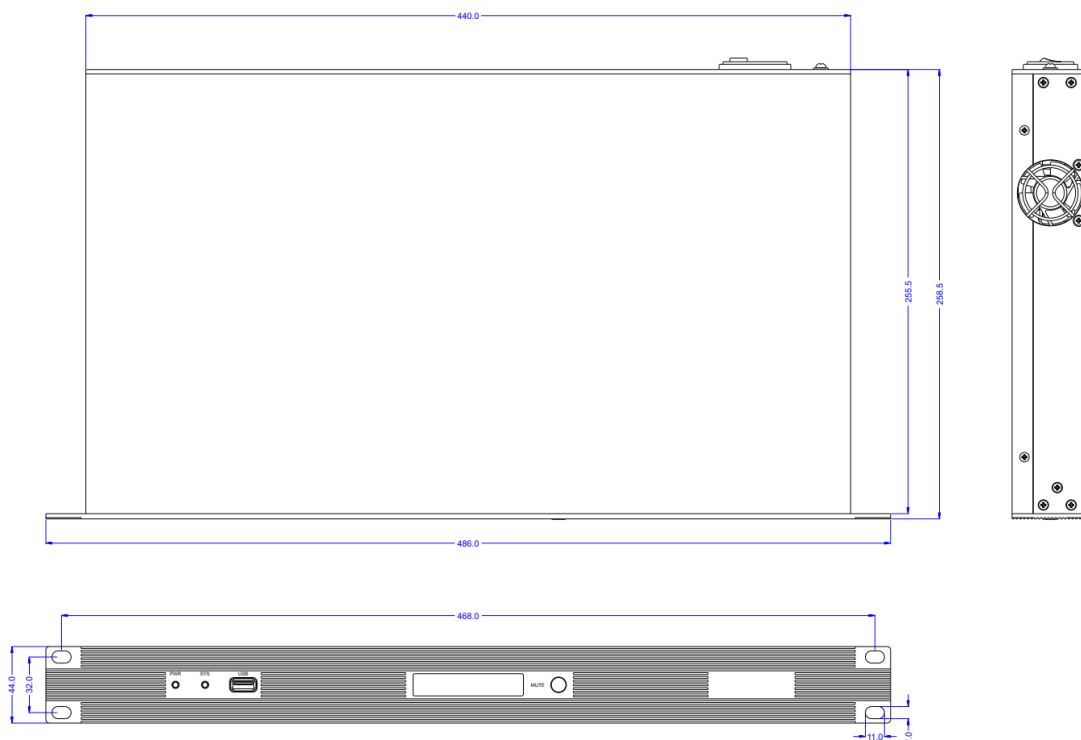
4.2 后面板



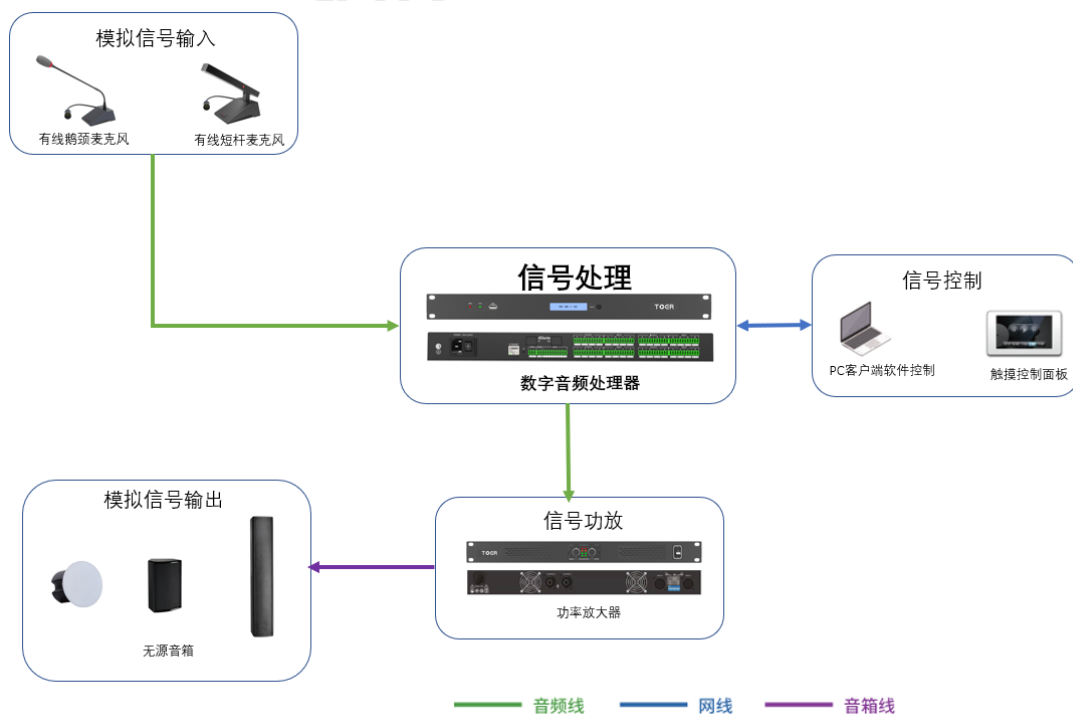
编号	名称	说明
1	POWER	电源接口，接 110~220V 交流电源，通过开关打开/关闭设备
2	ETHERNET	控制网口，用于调试设备
3	控制接口	包含 RS232, RS485, GPIO 接口，连接控制终端或中控设备
4	OUTPUT	16 路模拟音频信号输出接口
5	INPUT	16 路模拟音频信号输入接口

5 尺寸图

单位：mm



6 应用场景



7 规格参数

YSP-M16 规格参数	
DSP 处理	Ti 456MHz FLOPS DSP
模拟通道数	16 路输入+16 路输出
核心算法	自动混音、反馈消除、回声消除、噪声消除
GPIO	输入输出共用 8 个
RS232/RS485	1
RJ45 控制接口	1
USB 接口	1
RJ11 电话接口	0
DANTE 网络接口	0
采样率	48kHz
频率响应 (20~20KHz)	±0.5dB
模/数动态范围(A-计权)	114dB
数/模动态范围(A-计权)	120dB
THD+N	≤0.004%,4dBu
本底噪声	-90dBu
输入阻抗(平衡式)	20KΩ
输出阻抗(平衡式)	100Ω
最大输入电平	+18dBu
最大输出电平	+18dBu
幻象电源(每输入)	48V
通道隔离度	104dB @1k Hz
工作电源	AC110V/220V,50Hz/60Hz
尺寸(宽×深×高)	W486mm×D258mm×H44mm
运输重量	3Kg

8 核心算法

- 自动混音算法 AUTOMIXER
提高语音的透明度和清晰度；
显著降低反馈、混响和梳状滤波效应；
自动调整、简化设置、即插即用；
可以解决反馈前增益不足、语音不清晰等常见的问题；
每个输入通道都有一个双频带均衡器；
自适应噪音门限为每个输入通道区分持续的背景噪音（例如空调）和变换的声音（例如语音）；
不断调整通道激活阈值，从而只有当语音音量高于背景噪音时才能激活通道；
锁定最后一个话筒，直到下一个话筒被激活，确保背景环境音一直存在；
精确控制每个话筒优先级，锁定发言人。
- 反馈消除算法 AFC
对房间反馈路径进行声学建模，自适应的消除声学反馈；
可以灵敏跟踪反馈路径变化，增强抑制啸叫的能力；
大幅提升了话筒增益，可从普遍的 6dB 提高至 18dB，适合在各种大、中、小型会议室使用。
- 回声消除技术 AEC
支持设置回声路径长度，最大回声脱尾可达 512ms；
使用稳定的 Double Talk 检测方法，在双方同时讲话期间残余回声不会增加；
具有很强的抗干扰性，可以在所有可能的应用和环境下正常工作。
- 噪声消除技术 ANC
噪声抑制可达-30dB，声音传输无失真；
支持处理非平稳噪声，可以快速跟踪噪音变化。

声明

版权所有 © 2022 北京同尔科技有限公司。保留一切权利。

未经北京同尔科技有限公司明确书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本书部分或全部内容。不得以任何形式或任何方式进行商品传播或用于任何商业、赢利目的。

TOER 及 TOER 标志为北京同尔的商标

由于产品批次和生产工艺等因素可能发生变化，为提供准确的产品信息、规格参数、产品特性，以求匹配实际产品，会适当调整和修订文档内的文字表述、图片效果等内容。如遇确有进行上述修改和调整必要的情形，恕不另行通知，请以实物为准。

欢迎选择使用北京同尔科技有限公司的产品，如果您在使用中有任何疑问或建议，请通过官方渠道联系我们，我们会尽力给予支持并倾听您的宝贵建议。更多资讯和更新信息请通过扫描二维码获取。

北京同尔科技有限公司

网址：www.toertech.com

地址：北京市海淀区北清路81号中关村壹号A1楼802

电话：010-82743316



同尔科技官方公众号