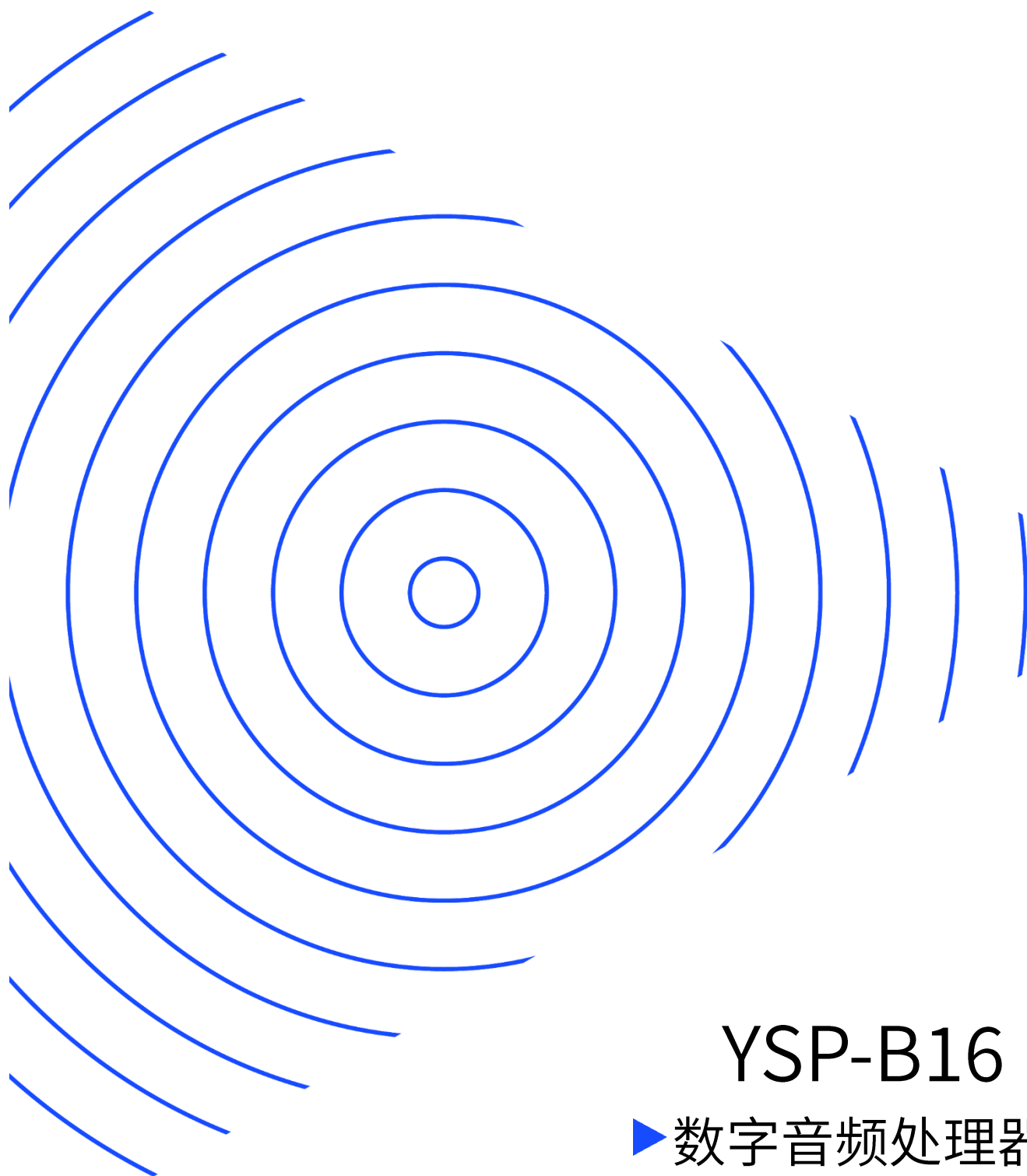




YSP-B16

▶ 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-B16 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統。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)，轻松解决应用场景中的各种实际问题。

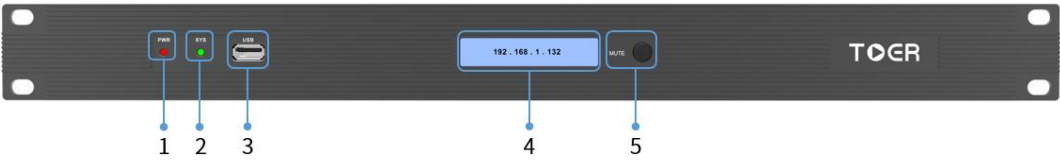
YSP-B16 支持通过专业软件控制，操作简单，适用于小型会议室、小型教室等场所。

## 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

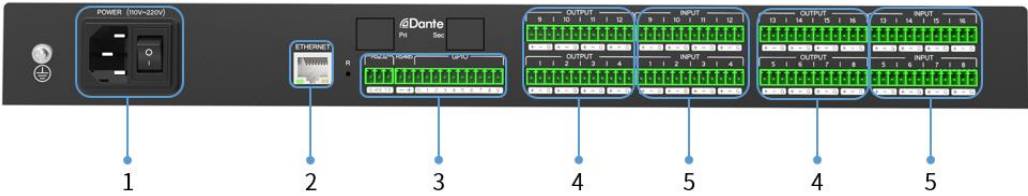
4 外观说明

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       |

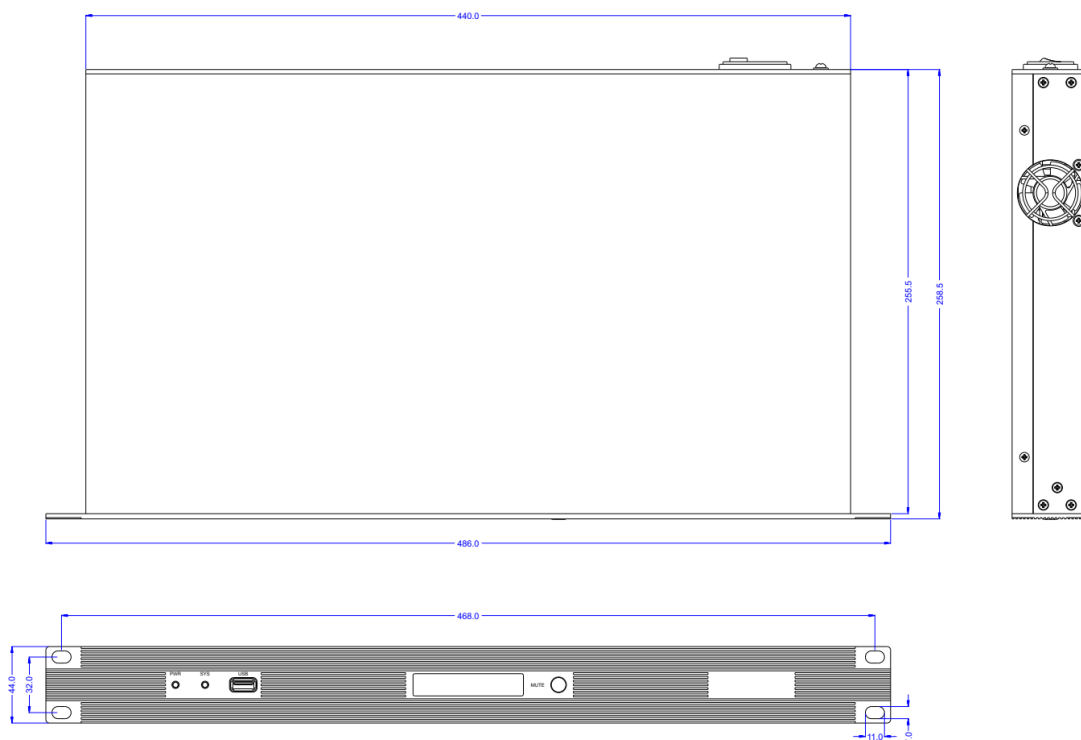
4.2 后面板



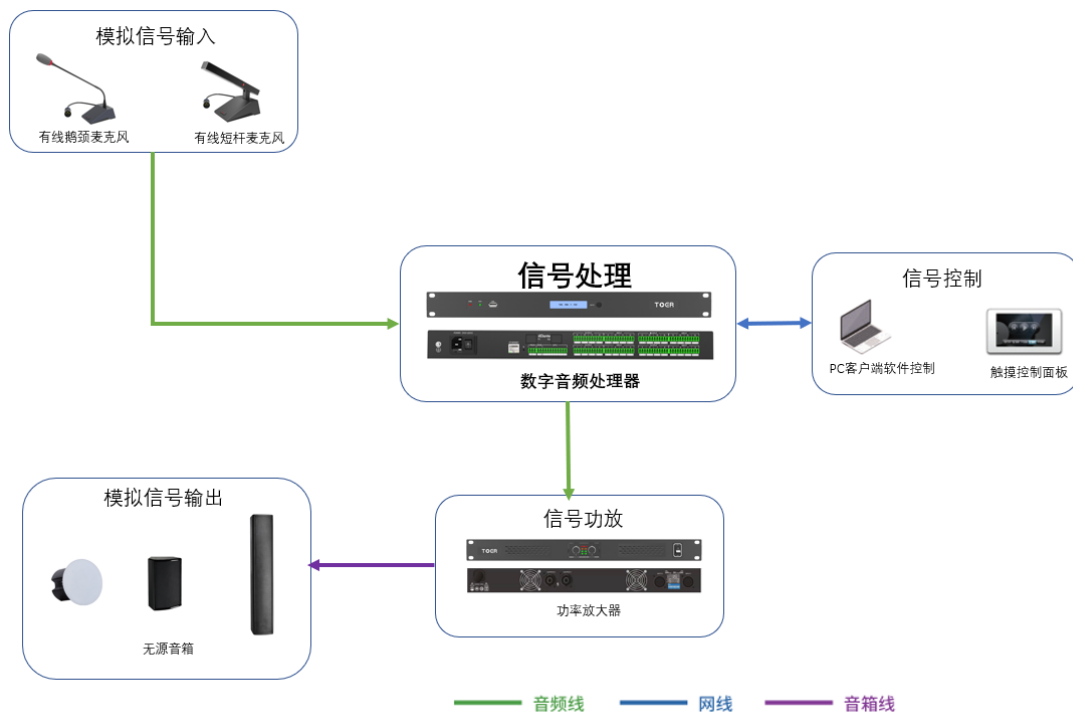
| 编号 | 名称       | 说明                                   |
|----|----------|--------------------------------------|
| 1  | POWER    | 电源接口，接 110~220V 交流电源，通过开关打开/关闭设备     |
| 2  | ETHERNET | 控制网口，用于调试设备                          |
| 3  | 控制接口     | 包含 RS232, RS485, GPIO 接口，连接控制终端或中控设备 |
| 4  | OUTPUT   | 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-B16 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             |
| 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。

## 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](http://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