

## 技术参数指标

额定功率:	1300W x 4@8 Ohm 2300W x 4@4 Ohm
处理器:	32位浮点DSP芯片, 200M主频, 96KHz采样频率, 24位AD/DA转换
输入输出通道:	4
输入模式:	立体声, 并接
延时范围:	0-1000ms
相位调节:	正向/反向调节
均衡调节:	EQ增益+/-20dB, Q值范围: 1-28, EQ类型: PEQ, LO-SHF, HI-SHF
限幅器:	门限值: -28~+12dB, 步进: 1dB, 启动时间: 0.3-100ms, 0.3-1ms 步进: 0.1ms, 1-100ms步进: 1ms, 释放时间: 2/4/6/8/16/32倍.
分频器:	高低通滤波器, 滤波器类型: LIN-RIL, BESSEL, BUTWORTH, 分频点: 20Hz-20KHz
输入类型:	平衡式: 22K Ohm
输出类型:	Speakon座
频率响应:	20Hz-20KHz
信噪比:	90dB
失真度:	≤0.1% ± 0.02 (20Hz-20kHz 1W)
通道串音 (1kHz):	大于或等于 75dB
阻尼系数:	大于1000@8 Ohm
触摸屏:	4寸600X480宽频显示触摸屏
PC接口:	USB、485
冷却方式:	无级调速风扇, 风向由前到后
功放保护方式:	短路, 直流, 过热, 过压
机箱尺寸:	(高X宽X深) 88X483X430mm
包装尺寸:	(高X宽X深) 145X595X445mm
净重:	12.5KG
毛重:	15.5KG



ACE 官方微信



ACE 官方微博

香港总公司:  
香港新界荃湾海盛路11号  
ONE MIDTOWN 21楼16-18室  
电话: (852) 29422100  
传真: (852) 24240788  
网址: <http://www.acehk.com>

成都维修及技术支持中心:  
成都市武侯区长益路13号蓝海  
office A座403室  
电话: (028) 86674280 86672287  
传真: (028) 86679192  
邮编: 610017

北京维修及技术支持中心:  
北京市朝阳区双桥中路50号院  
邮编: 100024  
电话: (010) 85360422  
传真: (010) 85360149  
E-Mail: [info@acebj.com](mailto:info@acebj.com)

西安维修及技术支持中心:  
西安市高新区天谷七路西安数字  
出版基地A栋703室  
电话: (029) 88719284 84235946  
传真: (029) 88719453  
邮编: 710065

上海维修及技术支持中心:  
上海市浦东新区秀浦路3188弄d1-158号  
邮编: 201315  
电话: (021) 20960011 20962121  
传真: (021) 20960033  
E-Mail: [sacek@online.sh.cn](mailto:sacek@online.sh.cn)

沈阳维修及技术支持中心:  
辽宁省沈阳市和平区十三纬路南  
三经街20号嘉隆大厦1507室  
电话: (024) 23253511 23253711  
传真: (024) 23253511  
邮编: 110003

广州维修及技术支持中心:  
广州市番禺区钟村街钟顺路614号  
邮编: 510100  
电话: (020) 83863535 83863598  
传真: (020) 83863550  
E-Mail: [acegz@acegz.com](mailto:acegz@acegz.com)



安恒利(国际)有限公司

# SABINE®

PROFESSIONAL

内置DSP且功能强大的  
四通道触屏功放



**EXECUTIVE**  
**EX-13004**

D类放大器属于开关型放大器，具有高功率密度特性，将D类放大器随着信号处理技术、电路拓扑、高频半导体器件的发展，D类放大器近几年有了长足进步，在音响中的应用中开始普及，有赶超AB类并取而代之，在家用、商用、以及音频功率放大器领域已广泛使用。



## EX-13004系列功率放大器主要特点

创新的信号调制技术：COM(Controlled Oscillation Modulation, 幅度取样PWM调制)。

将模拟音频信号转换为开关信号的方法主要是 $\Sigma$ 调制以及改进型的 $\Delta\Sigma$ 调制方法，通过ADC(模数转换器)将模拟信号转换为数字信号后进行数字处理的方法也有应用，而开关信号的形式以PWM(脉宽调制)为主，即用脉冲信号的宽度信息来表示模拟音频信号，PDM(脉中密度调制)也有少量应用，它是用单位时间内的脉冲信号的个数来表示模拟信号的。

COM调制技术则另辟蹊径，先对模拟信号按照时间基准进行幅度取样，然后以幅度轴为基准将时间轴移相90°，幅度取样信号即变成了以时间轴为基准的宽度不同的脉冲信号，就是PWM信号，这种方法摒弃了三角波比较信号，克服了因为三角波信号的时间基准、幅度基准精度问题带来的转换失真。

创新的电路拓扑：MECC(Multivariable Enhanced Cascade Control, 多变量级联反馈控制)电压型反馈拓扑。

MECC是一种单环路双重取样、多重控制单元的闭环电压反馈技术，具有电路简单、多个可控参量可以控制从而实现准确控制的特点。

MECC从D类放大器的输出端取样，控制COM调制的各个过程，对影响功率放大器的失真、噪声、输出阻抗、PSRR(电源电压抑制比)等因素进行补偿，实现低失真特性的D类功率放大。

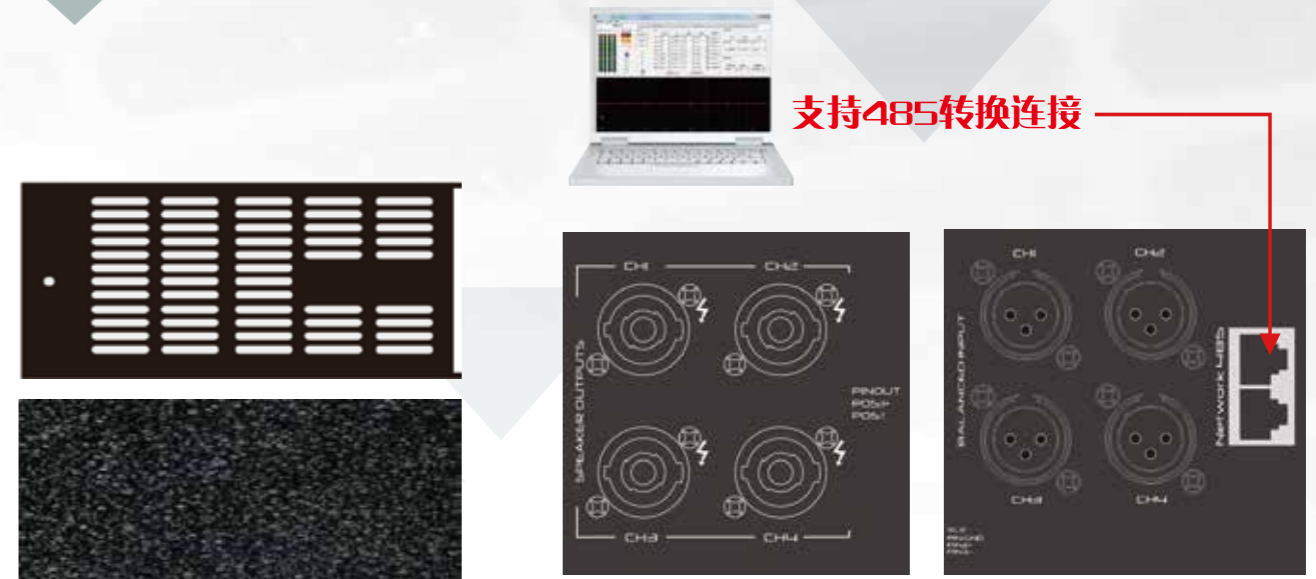
## 不同电源之间的性能差异：

- 1、此功放放在电源电压180-250V(标称值220V)时，依然保持功放输出的稳定电压。
- 2、传统电源的功放输出电压随着电源电压的下降而成比例下降(或更差)
- 3、未经稳压的开关电源设计的功放输出电压下降非常严重，这是由于半导体的损失造成的。电流节制，或低电压报警将电源关闭，使之不能继续降低功放输出的电压。EX-13004是一款高性能的开关电源功放，结构紧凑、合理；每个通道都具备可调的峰值输出电压，使放大器可以非常方便地驱动不同功率大小的扬声器；智能保护电路提供先进的技术来保护内部线路和连接的负载，可以在恶劣条件下保护放大器和扬声器。适用于大型演出、场馆、商务会所等场所。

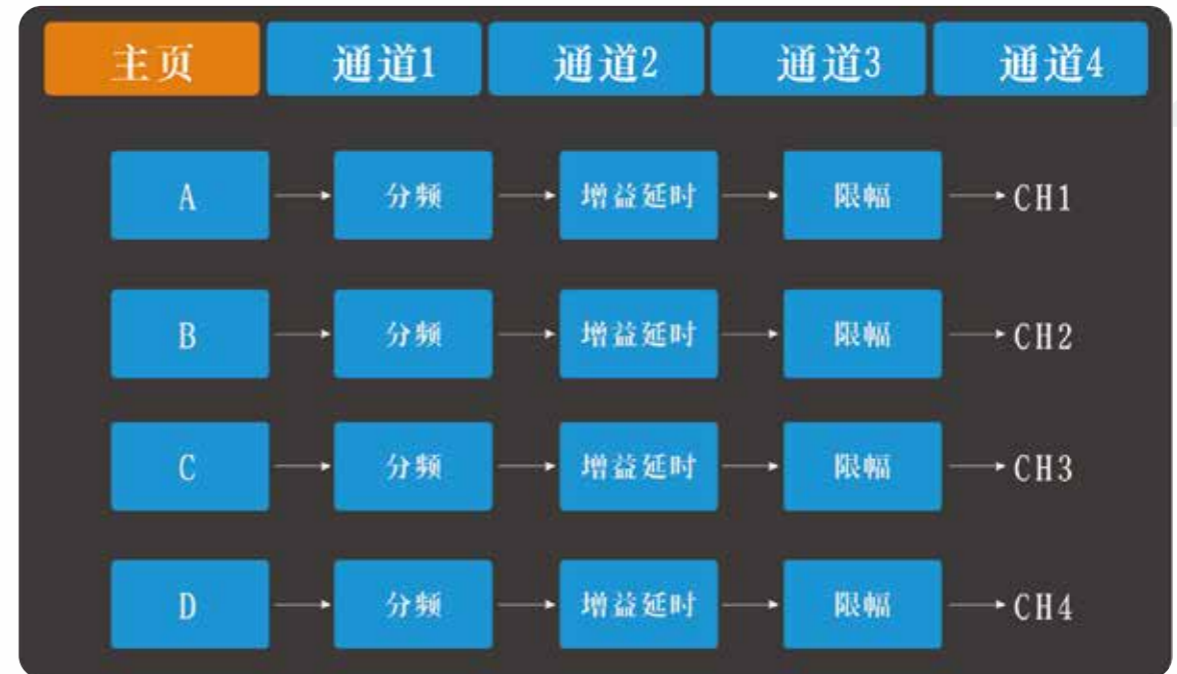
## 基本特点：

- 内置强大的DSP处理器
- 内置风扇设计
- 防尘网随意拆卸设计
- 内置模块化结构设计

## 产品及操作说明



防尘网自由拆卸除尘设计



显示屏主页面，四通道，分频，增益延时，限幅。



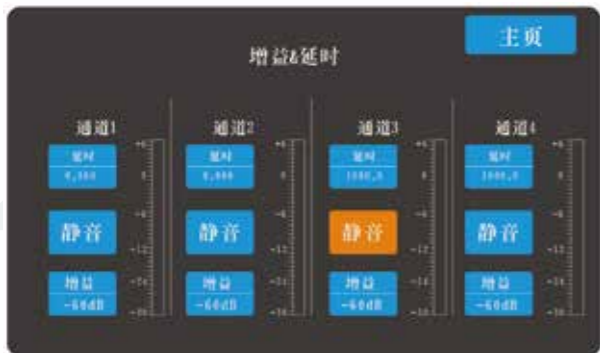


**分频页面:**

- 高低通、宁克瑞利、贝赛尔、巴特沃斯三种滤波器
- 8段EQ, Q值: 0.4-28.8, 增益: -20-+20dB
- 类型: 参量、低架、高架
- 支持直通
- 支持同步数据
- 支持数据复位
- 支持静音



**重置: 复位当前设置数据**



**增益&延时页面:**

- 延时: 0-1000ms
- 增益: -60-0dB



**增益&延时页面:**

- 阈值: -5+7
- 启动时间: 0.3-100
- 释放时间: Atkx2/4/6/8/16/32



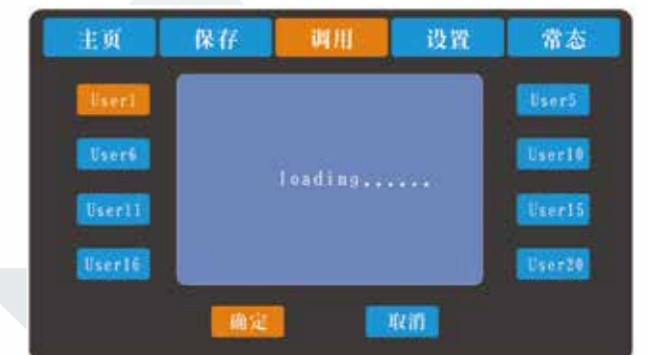
**保存: 20种场景保存模式**

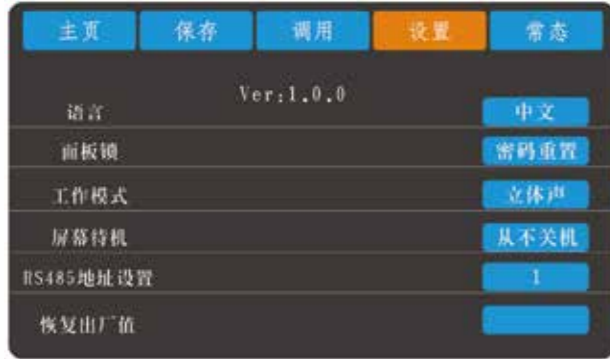


**调用: 20种场景加载模式**

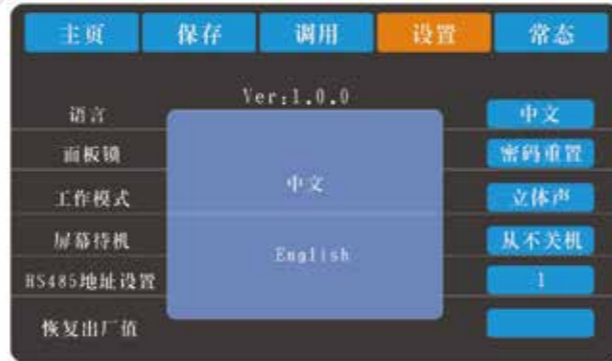


**同步选择: 1、2、3、4**





**设置：中英文、面板锁定、工作模式、屏幕待机、RS485地址设置、恢复出厂值**



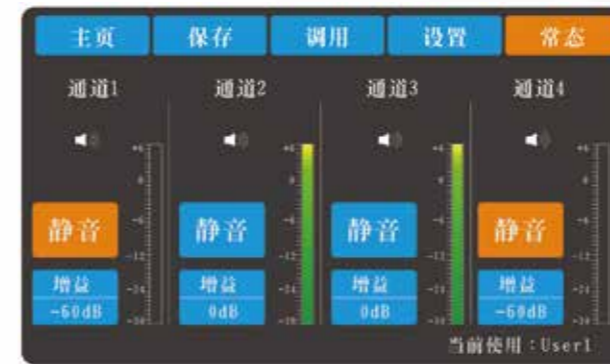
**设置：中英文选择菜单设定**



**ID地址：通过面板编码器实现1-250可选**



**密码锁：  
一级锁：锁定之后常态页面只能调整增益、静音两个功能  
二级锁：锁定之后所有页面都不能调整  
密码重置：原始密码：1111**



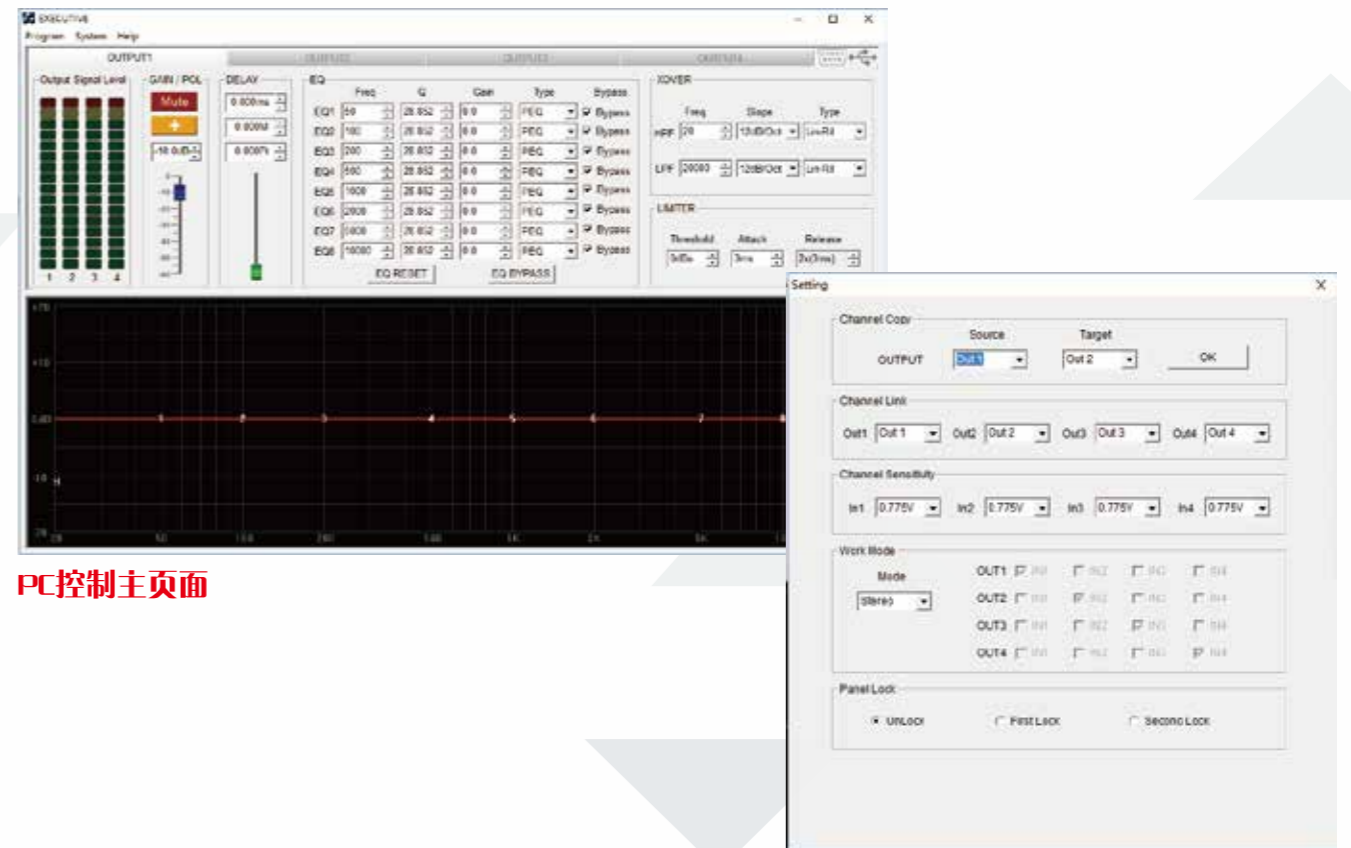
**常态：该状态下每个通道支持静音增益通过面板编码器实现-60-0dB可选**



**立体声：立体声、并接、自定义三种模式选择**



**显示屏关机模式：1、5、10分钟三种模式选择**



**PC控制主页面**

**PC控制设置界面**