



Σ 48 USER MANUAL

Σ 48用户使用说明书



欢迎使用

专业数字信号处理器

感谢您选择 VERITY AUDIO 的专业数字信号处理器。Σ48 是基于数字信号处理（DSP）技术的高性能音频处理器，专为安装式应用场景（如固定安装扩声、剧场、场馆、商业音频系统）设计。将多种传统独立音频设备（分频器、均衡器、限幅器、延时器等）的功能整合到紧凑型机架单元中，大幅简化系统布线与设备堆叠。为确保最佳性能与长期稳定运行，建议您在使用前完整阅读本手册。

开箱与检查

收到产品后，请先检查机身是否存在运输损伤；核对配套电源线规格、电压参数是否与您所在地区标准匹配。建议保留原包装，以备后续设备维护或退换使用，至少在完成设备测试前请勿丢弃。

支持与服务

Σ48 产品拥有覆盖全球的经销商与服务网络，本地代理商可为您提供专业的技术咨询与售后支持。

您也可以访问官方网站 www.sfaudio.cn，获取更多语言支持、最新公告、常见问题解答及用户社区信息。

安全使用提示

本产品均经过权威安全机构认证，符合行业通用安全标准。功放内部存在危险电压与功率，使用时请务必遵守手册中的安全警示。如果设备出现进水、外壳变形、零件松动等异常情况，请立即断开电源，并联系专业维修人员处理。

产品核心优势

无损音质，专业监听级声学表现

精心优化的双精度信号处理 + 24 位转换，动态范围超 117dB；96kHz 高采样率带来超 32kHz 带宽，滤波损耗极低，声学纯净度拉满，完美还原原声细节，满足专业演出、高端影院、高端会议等对音质的极致要求。

集成化设计，适配全场景安装需求

打破传统多设备堆叠的局限，将多种专业音频设备功能整合于紧凑单元，4 输入 / 8 输出端口支持多模式预设分频，更开放「自由分配」路由模式，无论小型会议室、大型剧场、体育场馆还是高端娱乐场所，一套设备即可满足全场景系统配置需求，大幅优化系统架构，降低部署成本。

全链路远程管控，系统运维更省心

标配 RS232/RS485 远程端口，支持多用户存储器，可扩展 GPI 接口实现远程调用；全控制模块配备安全锁定功能，防止误操作；轻松实现远程配置、调试与监控，适配大型分布式音频系统。



DARCMATRIX
Future Industry

我们是工业制造商: 由暗阵未来工业智慧工厂制造
广东省佛山市南海区里水镇科冠路3号

确认我们对以下产品的责任:

设备类型: 专业数字信号处理器

商品编码: 00005000100100

型号指定: Σ48

制造的产品为:

执行国标 GB 4943.1-2022, 同时遵循 T/GDSCEE 112-2025《数字音频处理器通用规范》行业标准;

指标校准: 按照 T/GDSCEE 112-2025 要求, 调整产品技术参数表述, 明确基础型、专业 I 型、专业 II 型产品的指标差异 (如频率响应、信噪比、传输延时等), 确保符合国内标准要求。



重要安全说明



在等边三角形中设置的感叹号，旨在提醒用户注意在配套文档中关于操作与维护的重要说明。



三角形内嵌闪电箭头符号的用途是警示用户，表明设备内部存在“危险电压”，该电压未在机箱内形成隔离状态，其强度可能足以构成安全隐患。

警告：I类结构装置应连接至带有保护接地连接的电源插座。

警告：为防止受伤，必须按照安装说明将该装置牢固固定于支架上。

- 1、请阅读本说明书。
- 2、请妥善保存本说明书。
- 3、注意所有警告。
- 4、遵循所有操作说明。
- 5、请勿在水附近使用本设备。
- 6、仅可用干燥布清洁。
- 7、请勿堵塞任何通风口，安装时请遵循制造商的说明。
- 8、不要在任何热源附近安装，例如暖气片、加热器、炉子或其他产生热量的装置(包括其他数字信号处理器)。
- 9、不要破坏极化或接地型插头的安全设计。极化插头有两个刀片，其中一个比另一个宽；接地型插头有两个刀片和第三个接地钉，这是为了保障你的安全。若插头与插座不匹配，请咨询电工更换为符合安全标准的插座或使用合格的转接装置。
- 10、保护电源线，避免踩踏或夹压，尤其注意插头、插座及电源线从插座引出的部位。

- 11、仅使用指定附件 / 配件。
- 12、仅与制造商指定或随设备销售的推车、三脚架、支架或工作台一起使用。使用推车时，请小心移动推车与设备的组合，避免因推车倾倒而受伤。
- 13、在雷暴期间或长时间不使用时，请拔掉该设备的电源插头。
- 14、所有维修工作必须交给有资质的维修人员。当设备出现任何损坏时，例如电源线或插头损坏、液体溢出或物体落入设备、设备暴露在雨或湿气中、设备无法正常运行或设备掉落时，必须立即停止使用并进行维修。
- 15、不要让该设备接触滴落或滴溅，并确保没有装满液体的物体（如花瓶）放在设备上。
- 16、当使用电源插头或电器连接器作为断开装置时，该装置应保持随时可操作的状态。
- 17、本单元配备三芯电源线。出于安全考虑，在任何情况下不得断开接地线。

技术指标

型号	Σ48
输入	四路平衡式
输出	八路平衡式
输入阻抗	平衡式 20K 非平衡式10K
输出阻抗	≤100Ω
输出增益	+6dB 至-40dB 可调，调整步距为0.1dB.
输入增益	+15dB 至-40dB 可调，调整步距为 0.1dB.

其他参数	
频率响应(-1dB)	10Hz-32kHz
总谐波失真	≤0.005%
最大输入延时时间	2s
最大输出延时时间	650ms
动态范围	>116dB
转换频率(高通/低通)	20Hz-20kHz，调整步距1Hz
中心频率(高通/低通)	20Hz-20kHz，调整步距为 1/36倍频程(19980个位置)
最小负载阻抗	600Ω
最大输出电平	+12dbu (600Ω负载)
滤波器增益	+15dB至-15dB，步距为0.1dB
高通及低通滤波器	Q 值 0.2-25可调 步距0.1可调/10 段/每路输出有1 个滤波器,开启时关闭
频率响应	贝塞尔/巴特沃斯/林克瑞兹 12/24/48dB 每倍频程，24dB/倍频程
保护功能	系统可设置密码，可以防止无关人员的操作

连接器	
输入部分	3 芯 XLR 母插座
输出部分	3 芯 XLR 公插座
RS485接口	3芯XLR公/母插座
电源插口	3 芯 IEC 插座
限幅器	门槛值 +22dBu至 -10dBu
启动时间	0.3 - 90 ms
释放时间	01-100倍
采样率	96kHz
相位	180°相位
显示屏	2x16 字符型液晶屏
输入电平表	2x7点，-30dB 至数字剪峰
输出电平表	6x7点，+12dB 至数字剪峰
预设置	256个电脑预设置/256个本机预设置
版本信息	硬件,软件,DSP模块的版本信息

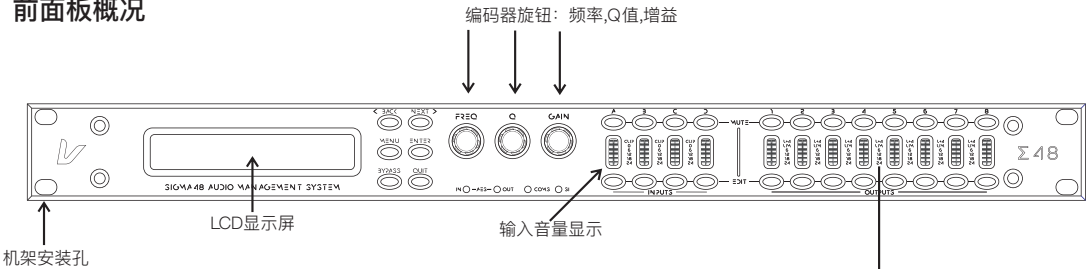
尺寸/重量	
产品外形尺寸(mm)	483x178x44.5(1U)
外包装尺寸(mm)	535x419x140
总重	3.3KG
耗电量	≤30W 6.5A电源线
电源	115V/60Hz,230V/50Hz.+10%

注意： 1.* 以上功率是使用20ms脉冲1kHz正弦波在1%总谐波失真下测量得出；
2.* 以上功率是使用40ms脉冲1kHz正弦波在1%总谐波失真下测量得出；
3.其余功率是按EIA标准下测量得出。

VERITY AUDIO 保留对以上参数的解释权，参数有所变动恕不再另外通告，最后参数以产品说明书为准。

前面板功能介绍

前面板概况

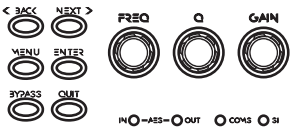


信号输入指示灯(A,B,C,D AES/EBU A,B)

- CLIP → 输入信号过载时亮起
- 0 - → 输入信号幅度距削波值约为0dB
- 6 - → 输入信号幅度距削波值约为-6dB
- 12 - → 输入信号幅度距削波值约为-12dB
- 24 - → 输入信号幅度距削波值约为-24dB



编码器/按钮



控制按键

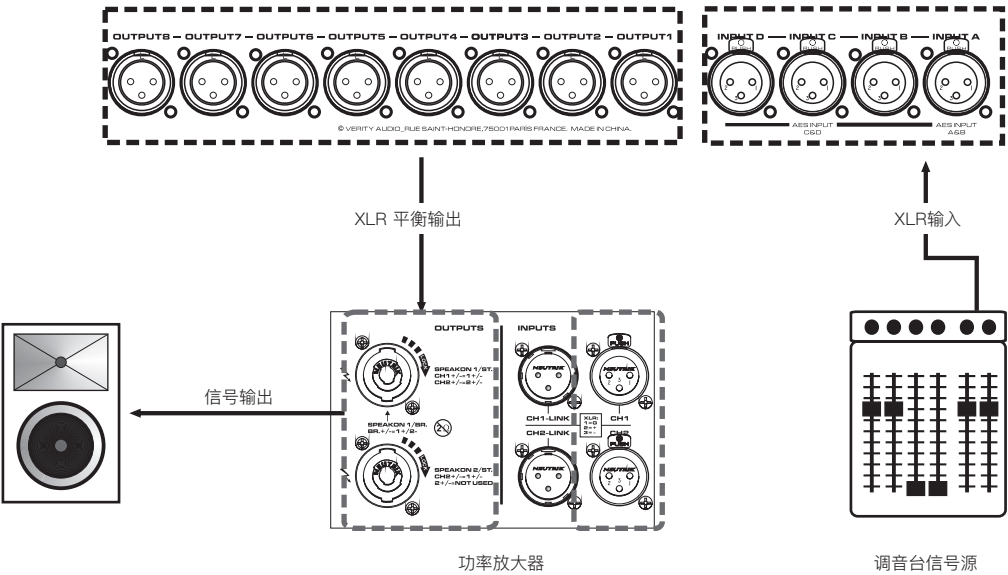
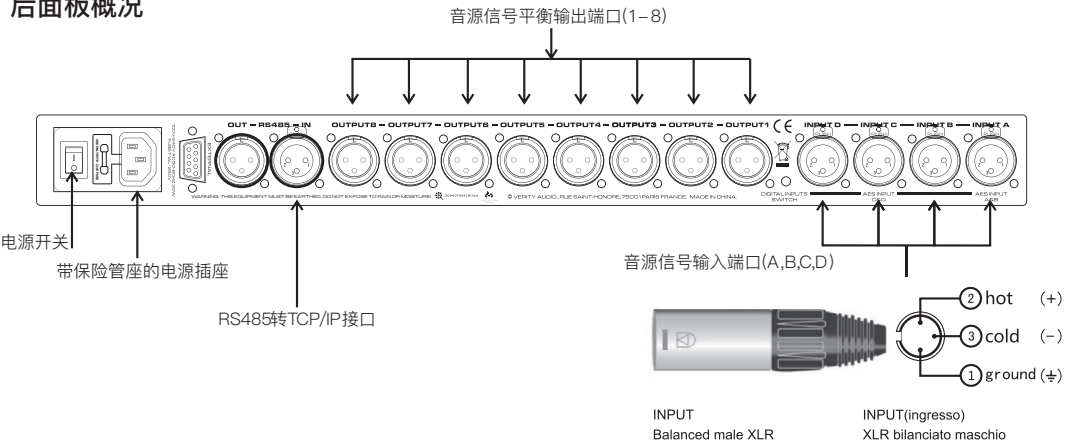
- BACK → 返回上级菜单
- NEXT → 进入下级菜单
- MENU → 回主菜单页面
- ENTER → 确认指令
- BYPASS → 旁通滤波器
- QUIT → 中止、退出程序设定或者参数设置

信号输出指示灯(1-8)

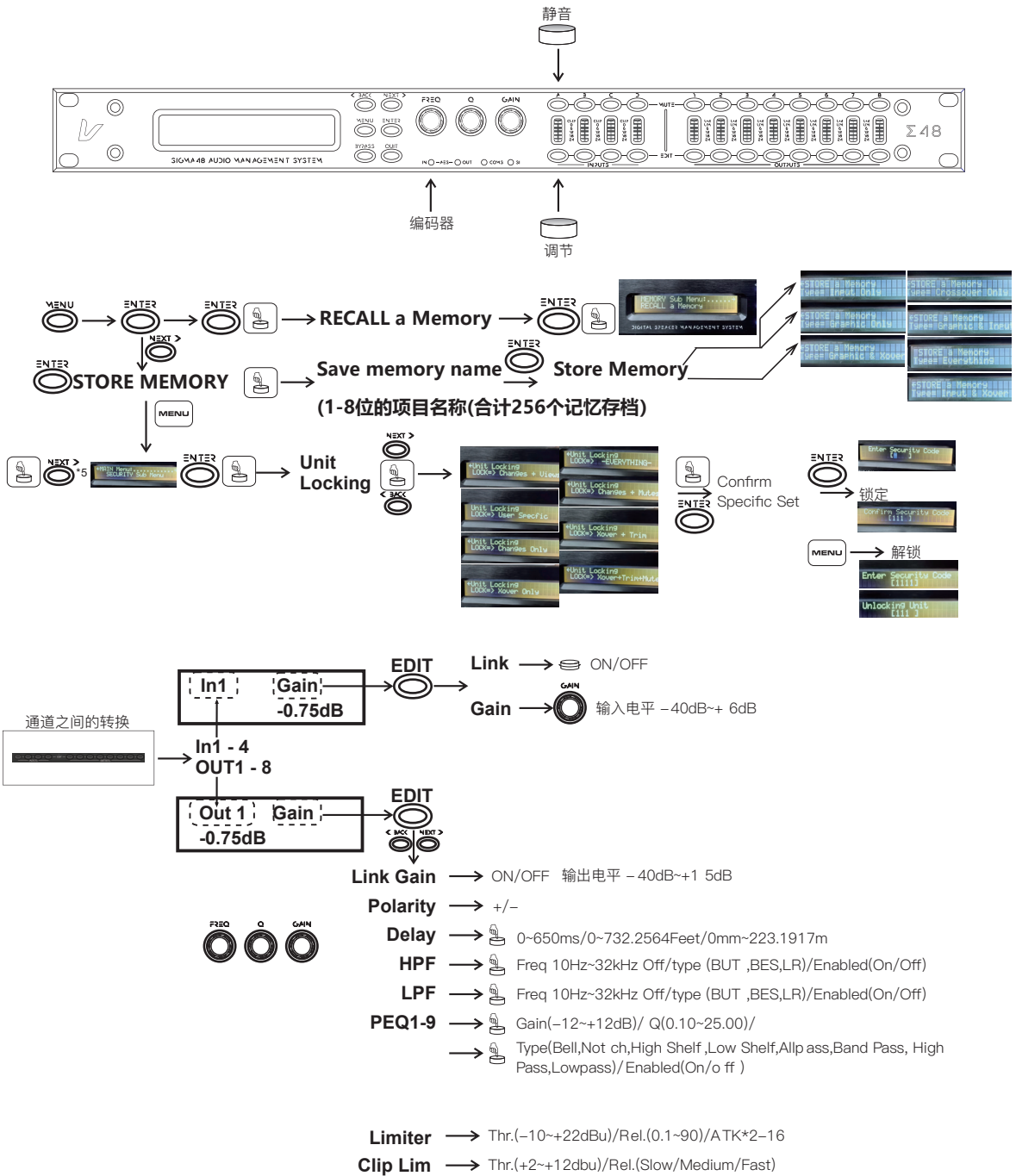
- CLIP → 削波电路动作时亮起
- LIM → 压限电路动作时亮起
- 0 - → 输出信号幅度距削波值约为0dB
- 6 - → 输出信号幅度距削波值约为-6dB
- 12 - → 输出信号幅度距削波值约为-12dB
- 24 - → 输出信号幅度距削波值约为-24dB

后面板功能介绍

后面板概况



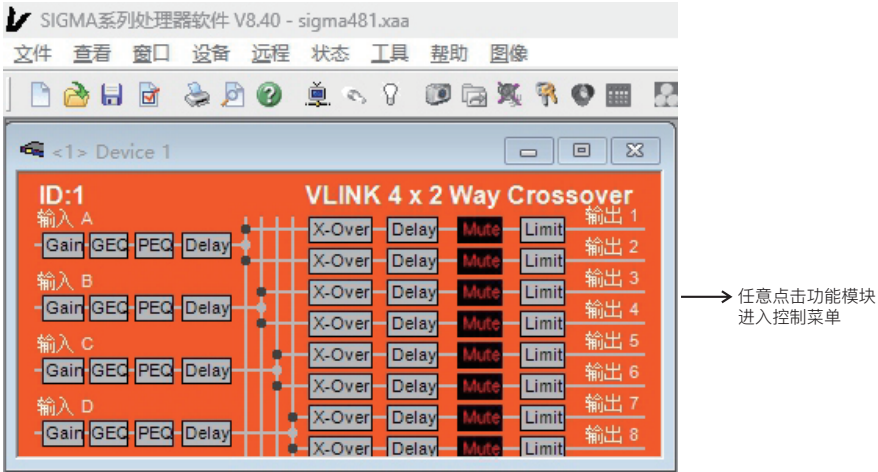
DSP使用说明



软件使用说明

软件界面介绍

1. 设备状态控制面板



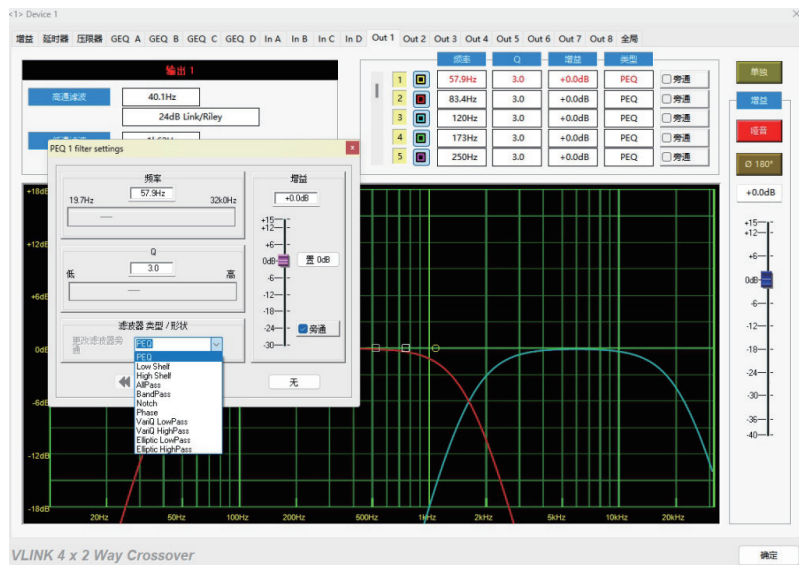
2. 设备调节控制面板



2.设备调节控制面板

1> De

←相位开关

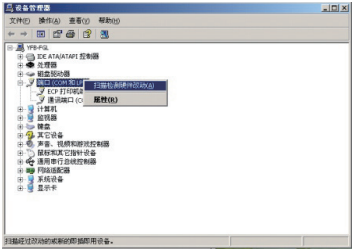


滤波器类型: 1) Notch:陷波器
2) Hi-shelf:高端带型滤波器
3) Lo-shelf:低端带型滤波器
4) All Pass:全通滤波器

安装向导

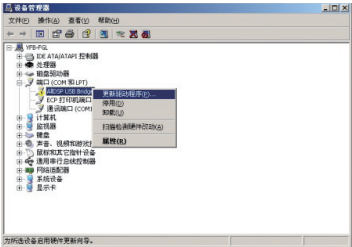
1.当安装好PC软件后,Σ48设备连接到电脑,如电脑不会自动发现设备硬件,在设备管理器里右键点【扫描检测硬件改动】

如右图



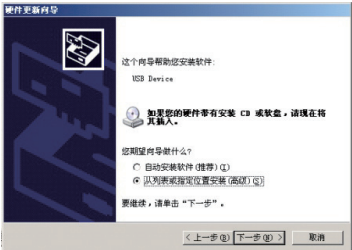
2.此时会扫描到感叹号或问号的USB硬件设备,在此项右键,点【更新驱动程序】。

如右图



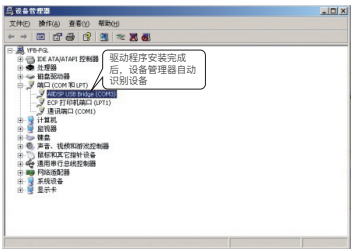
3.弹出硬件更新向导,如点【自动安装软件】找不到文件安装时,可点第二项【从列表或指定位置安装】按下一步。

如右图



4.在弹出的窗口里的【在搜索中包括这个位置】项打勾,并在浏览框选里选择到软件安装路径的驱动程序文件(232/485转USB驱动)路径,如安装时有改动路径则要选到自己安装的路径),下一步,即会自动搜索安装。如还是搜索不到文件安装,可点【不要搜索】项,按下一步,选择DSP,再下一步进行安装。

如右图



5.在完成驱动程序安装后,设备管理器里会自动识别到设备,此时就可以连接设备了。

保修说明

一、免责条款

佛山盛放音响有限公司不对因用户违规使用、错误安装、人为疏忽、意外事故造成的本机、配套扬声器及周边设备损坏承担任何赔偿责任；非产品本身原材料、生产工艺缺陷引发的故障，不在质保赔付范围内。

二、质保说明

本产品享受自购机之日起 3 年有限质保服务，质保期内，在规范安装、合规使用前提下，产品出现原材料或生产工艺缺陷，我司将依据质保约定免费维修故障整机、更换故障零配件。
申请质保售后时，需将产品送至我司授权维修点或指定合作经销商处，由用户先行承担往返运费，并同步提供购机凭证（购机发票复印件）。
退回质保产品须经我司检测核验，确认故障源于原厂工艺 / 物料缺陷方可享受免费维保。

三、质保除外范围

- 1、人为误用、磕碰意外、安装接线错误、私自改装造成损坏；
- 2、机身序列号、出厂编码被涂改、损毁、剔除无法核验溯源；
- 3、外力、环境等间接因素带来的次生损毁，我司不承担相关损失赔付。

四、售后地址

广东省佛山市南海区里水镇科冠路 3 号

产品物质拆分表

为满足中国《电子信息产品污染控制管理办法》（信息产业部第 39 号令）的相关规定和要求，现对产品中有害物质，按部件分类，声明如下：

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBED)
机箱	×	○	○	○	○	○
主板模块	×	○	○	○	×	×
电源模块	×	○	○	○	×	×
I/O板模块	×	○	○	○	×	×
控制模块	×	○	○	○	×	×
灯板	×	○	○	○	×	×
备注： ○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006规定的限量要求下 ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006规定的限量要求。						

在中华人民共和国境内销售的电子信息产品上将贴上有“环保使用期限”（EPuP）符号。
圆圈中的数字代表产品的正常环保使用年限。



Designed by  SoundFounction , 由盛放音响公司电子及工业设计
Manufactured by smart factory  , 由暗阵未来工业智慧工厂制造

公司：佛山市盛放音响有限公司
网址：www.sfaudio.cn
电话：0757-85118832
邮箱：service@sfaudio.cn
地址：广东省佛山市南海区里水镇科冠路3号