



中文

Mini-i Pro 2S

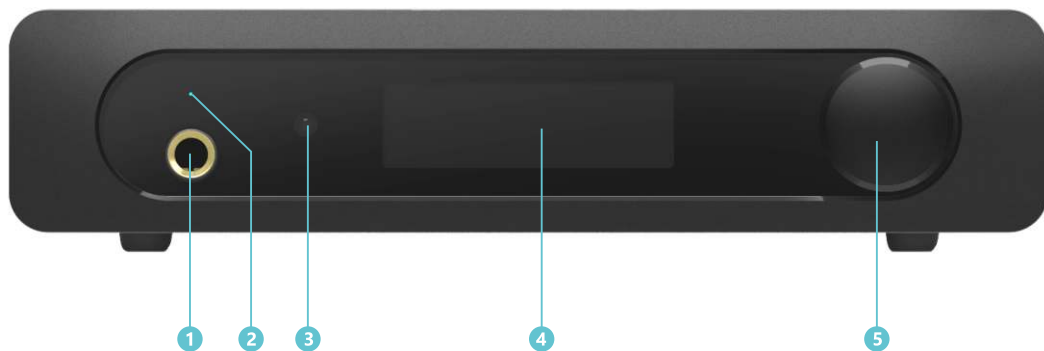
使用说明书

www.matrix-digi.com

概述

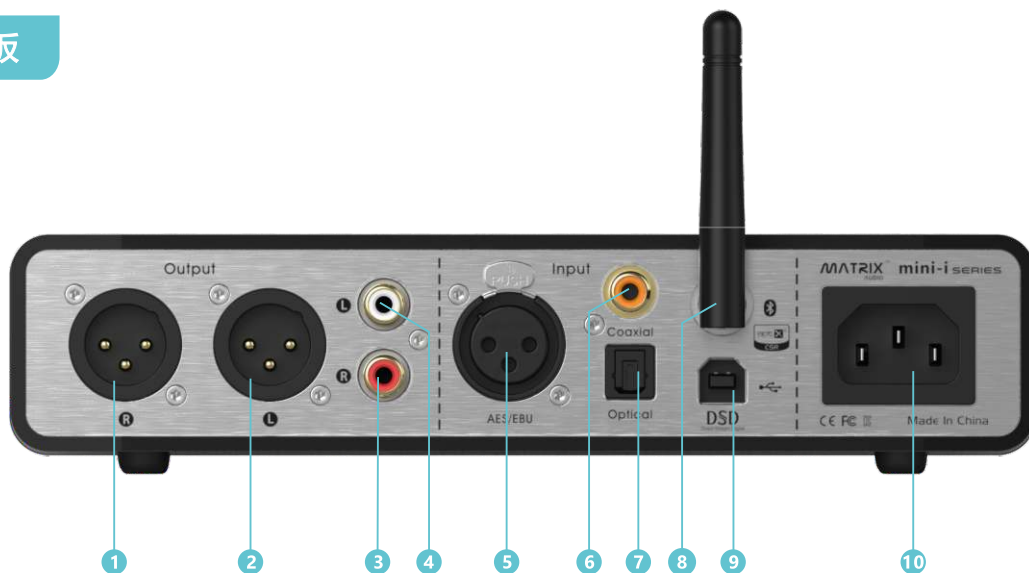
- 全新 ESS SABRE PRO 系列 ES9026PRO 顶级 D/A 芯片
- XMOS U 系列异步 USB 接口芯片
- LME49720 超低失真运算放大器
- TPA6120 超低失真耳机放大器
- 密封音频专用变压器，10 组 LDO 稳压器，其中两组模拟电源为超低噪声 LDO 稳压器
- 全新的动态显示界面，分屏显示不同的状态信息，清晰、直观
- 采样率、比特率实时显示，DSD 传输模式实时显示
- APTX 无损蓝牙传输，CD 级品质的音频体验
- SPDIF 接口 DSD 支持，通过DoP方式可在光纤、同轴、AES接口传输DSD64数字音频流
- 最高支持 PCM 32Bit/384kHz 和 1Bit/DSD256 的信号回放
- XMOS、MCU 均可在客户端通过 USB 端口更新固件

前面板



- ① 耳机插座
- ② 待机/蓝牙指示灯
- ③ 遥控接收窗
- ④ 显示屏
- ⑤ 控制旋钮

后面板



1 右声道模拟 XLR 输出

2 左声道模拟 XLR 输出

3 右声道模拟 RCA 输出

4 左声道模拟 RCA 输出

5 AES 输入

6 同轴输入

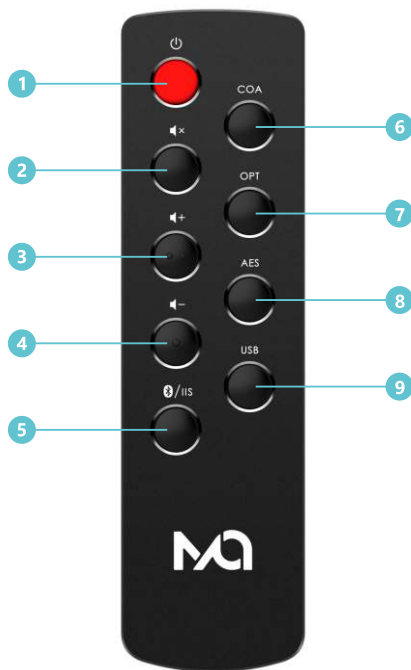
7 光纤输入

8 蓝牙天线

9 USB 输入

10 AC 电源输入

RM2 遥控器



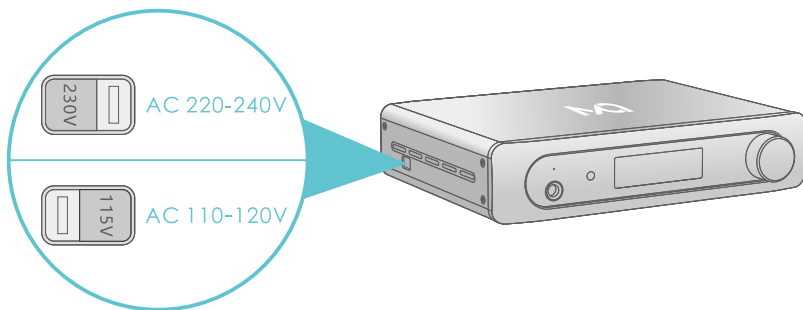
- 1 待机/开机
- 2 静音
- 3 音量+
- 4 音量 -
- 5 蓝牙
- 6 同轴
- 7 光纤
- 8 数字平衡
- 9 USB

长按任意通道按键 2 秒钟即可操作主机进入自动扫描模式。

RM2 遥控器使用一只 CR2032 纽扣电池，电池使用寿命约为 1 年，如发现遥控距离明显变短时请更换电池。

交流电源

Mini-i Pro 2S 兼容 AC100-120V 和 AC220V-240V 两种电源规格，使用前请务必按照您所在地区的电压设置位于机身左侧的电压开关，如下图所示：



115V 位置对应输入电压为 AC100V-120V 50/60Hz

230V 位置对应输入电压为 AC220V-240V 50/60Hz

连接电源前请确保输入电压在合适范围内，错误的输入电压会导致 Mini-i Pro 2S 故障。

为达到最佳的回放效果，请您使用带有接地端子的三芯电源线，并保证地线可靠连接，这样会很好的降低设备的噪声。

使用与设定

- 开启/待机

连接电源至 Mini-i Pro 2S 电源输入插座，面板上红色的待机指示灯将长亮，按下旋钮开机，开机后红色待机指示灯熄灭，显示屏亮起即进入正常工作状态，开机状态长按旋钮约 2 秒钟，即可进入待机状态。

- 输入通道转换

通道转换界面显示当前选中的通道名称，如下图所示：

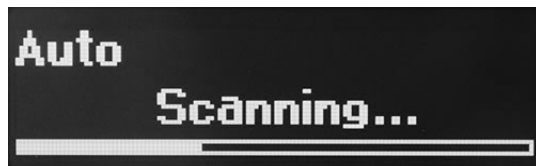


1. 手动选择模式：

重复按下旋钮即可在 Coaxial、Optical、AES、USB、Bluetooth 5个输入通道之间转换。

2. 自动扫描模式：

按下旋钮选择到 Auto，屏幕显示"Scanning"字样，如下图所示：



使用与设定

此时将自动扫描5个输入通道，最先连接信号的通道将被锁定，直到此通道信号丢失继续扫描其他通道，当有多个通道连接到信号源时，总是会锁定最先扫描的通道。建议在单一输入方式时使用自动扫描模式。

自动扫描模式下锁定到输入通道时，在通道名称的右侧会显示自动扫描标识，如下图所示：



- 通道记忆

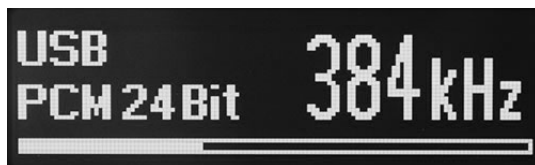
Mini-i Pro 2S 会自动记忆当前选中的通道，关闭电源再次开机时会恢复关机前选中的通道。

- 信号锁定

当前选中的通道无信号时会显示如下信息：



当前选中通道信号被锁定时会显示采样率和比特率，如下图所示：



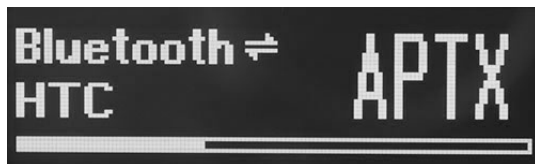
当播放 DSD 文件时，会显示当前 DSD 传输方式，DoP 方式或 ASIO Native，如下图所示：



● 蓝牙设置

当蓝牙功能设置为开启，Mini-i Pro 2S 处于开机状态时，使用手机或者其他支持蓝牙音频功能的设备搜寻，可发现名称为 Matrix Audio 的蓝牙设备，点击配对即可自动连接，连接建立后面板上的蓝色指示灯会亮起。Mini-i Pro 2S 开机时会自动连接最近一次连接的蓝牙设备，连接其他设备时需要断开当前已连接的设备。

按下旋钮选择到蓝牙通道，将出现蓝牙界面，如下图所示：



左侧显示当前连接的设备名称，最长为 10 个字符，仅支持英文及数字显示。

右侧显示当前蓝牙的传输方式，APTX 或 AAC、SBC。

注：APTX 无损传输需要发射设备和接收设备同时具备该功能。

- 音量控制

Mini-i Pro 2S 具有线路输出和耳机输出两组独立的音量值，旋转音量旋钮可调整当前输出方式的音量大小。

音量调整界面显示当前调整音量值的名称及音量分贝值，如下图所示：



- 音量记忆

Mini-i Pro 2S 会自动记忆设定的音量值，再次开机时会恢复记忆的音量值。

为保护听力，防止音量过大造成惊吓，耳机输出的音量值若设置为大于 -20dB，拔出耳机或者关机后再次开机，耳机音量值将恢复为 -20dB，设置音量值小于 -20dB，将恢复为实际设置值。

线路输出音量均按照实际设定值恢复。

- 静音控制

通过遥控器静音按键可激活静音，当静音激活时，屏幕会显示"🔇"。

- 耳机输出

Mini-i Pro 2S 具有标准的 1/4'耳机接口，前级模式下插入耳机，线路输出会自动静音。耳机接口为立体声接口，请勿连接单声道插头，否则有损坏设备的风险。

● 配置界面

按下音量旋钮关机后保持约2秒会进入配置模式，在配置界面下旋转旋钮可切换配置项，按下旋钮转换当前配置项的项目，配置界面共有 12 项，依次为：

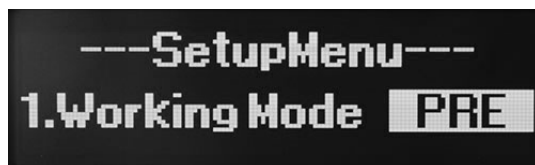
1. 工作模式

PRE 模式下线路输出增益可调节，具有耳机输出，耳机插入时线路输出自动静音。

DAC 模式下线路输出增益固定为标准电平，耳机输出关闭。

PRE：前级模式（默认）

DAC：DAC 模式



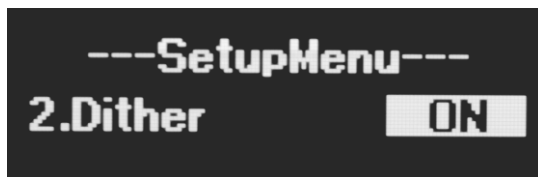
“DAC模式”是指该设备以最大电平0dB输出信号，请在选择该模式前先确认您的功率放大器或有源音箱是否具备音量调节功能，并已将音量调至较小水平。如果功放或有源音箱不具备音量调节功能，请不要将该产品设置为“DAC模式”，否则将可能对您的听力造成伤害或导致设备损坏。

2. 高频抖动

可配置开启与关闭高频抖动功能，开启高频抖动功能可有效降低量化失真。

ON (默认)

OFF



3. PCM 滤波器

可配置 7 种不同频响曲线的数字滤波器，设置滤波器以获得不同的音色表现。

MOD1：快速滚降最小相位滤波器（默认）

MOD2：慢速滚降最小相位滤波器

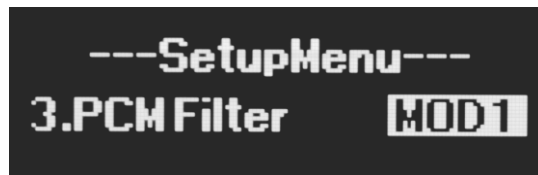
MOD3：快速滚降线性相位滤波器

MOD4：慢速滚降线性相位滤波器

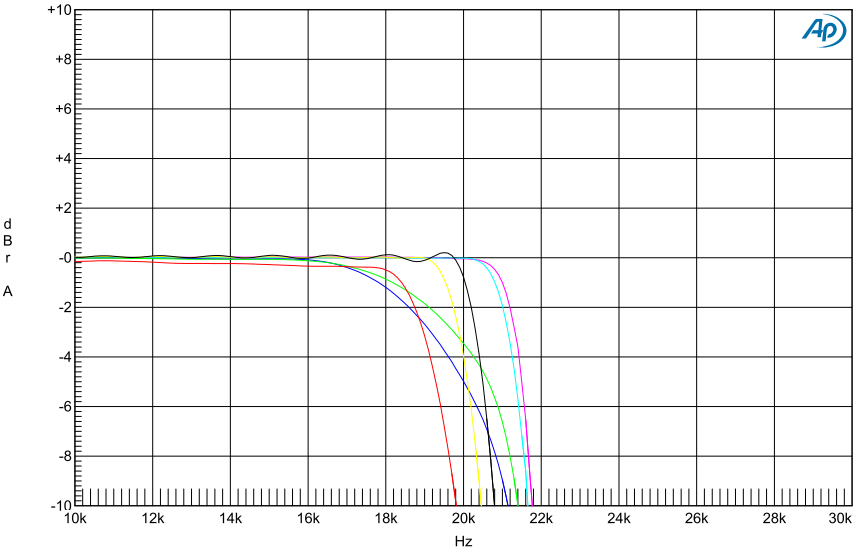
MOD5：矩形滤波器

MOD6：混合快速滚降最小相位滤波器

MOD7：变迹快速滚降线性相位滤波器



7 种滤波器的频响曲线如下所示：



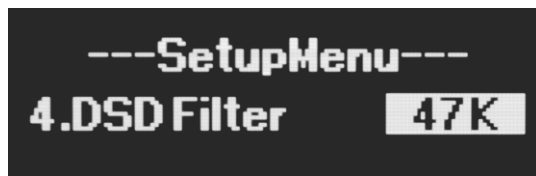
Sweep	Trace	Color	Line Style	Thick	Data	Axis	Comment
1	1	Magenta	Solid	1	DSP Anlr.Level A	Left	mod1_fast roll-off,minimum
2	1	Blue	Solid	1	DSP Anlr.Level A	Left	mod2_solw roll-off,minimum
3	1	Cyan	Solid	1	DSP Anlr.Level A	Left	mod3_fast roll-off,linear
4	1	Green	Solid	1	DSP Anlr.Level A	Left	mod4_slow roll-off,linear
5	1	Yellow	Solid	1	DSP Anlr.Level A	Left	mod5_brickwall
6	1	Red	Solid	1	DSP Anlr.Level A	Left	mod6_hybrid
7	1	Black	Solid	1	DSP Anlr.Level A	Left	mod7_apodizing
Requires DSP. Uses DSP generated - Sine(D/A) - and analyzed frequency sweep for rapid (<2 seconds) measurement. Can be even faster if the lowest frequencies are not included. F4 to capture the 1kHz reference. Optimize for a detailed							

(在 44.1KHz 时测试)

4.DSD 滤波器

设置 DSD 数字滤波器的截止频率。

47K（默认）、50K、60K、70K

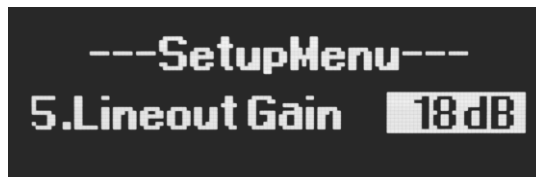


5.线路输出增益

可设置播放PCM格式下的线路输出增益。

0dB（默认）

+18dB

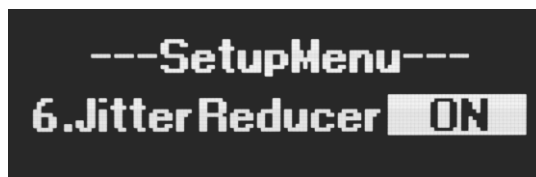


6.抖动消除

设置内部时基抖动消除电路的开启与关闭。

ON：开启抖动消除（默认）

OFF：关闭抖动消除



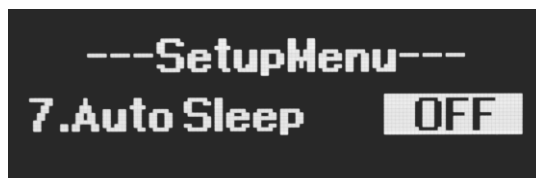
7.自动待机

设置无信号时自动待机功能是否启用，以及激活的时间。

OFF：关闭无信号自动待机（默认）

5min：无信号超过 5 分钟自动待机

10min：无信号超过 10 分钟自动待机

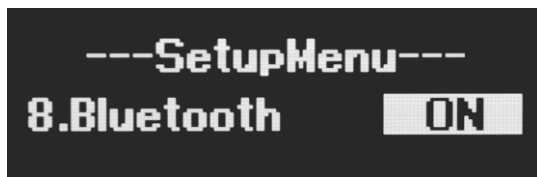


8. 蓝牙设置

设置是否开启蓝牙音频功能。

ON：开启蓝牙音频功能，开启后通道选择会新增蓝牙通道（默认）。

OFF：关闭蓝牙功能，关闭后蓝牙通道将不再显示。

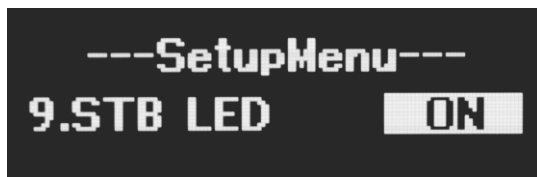


9. 待机 LED

可设置待机 LED 是否开启。

ON (默认)

OFF



10.恢复出厂设置

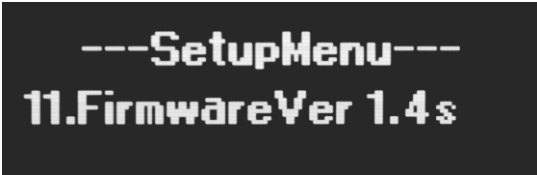
在此选项下按下旋钮，存储器内保存的用户设置、开机通道、开机音量值将被清除，所有设置项均恢复到默认值。



---SetupMenu---
10.Load Default

11.固件版本号

显示当前固件的版本号。

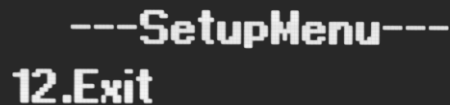


---SetupMenu---
11.FirmwareVer 1.4s

12. 退出

保存设置项，退出设置模式。

在此选项下按下旋钮，以上所有设置项保存至存储器，并自动重启开机。



---SetupMenu---
12.Exit

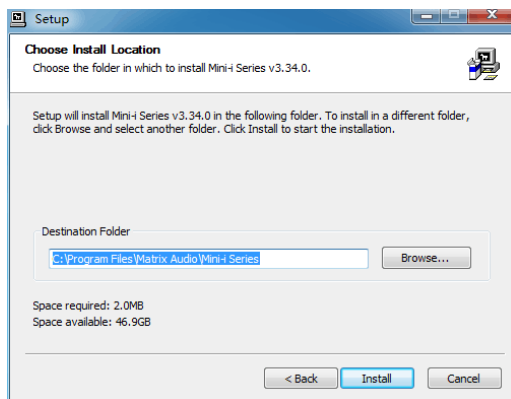
驱动安装及软件配置

1. 安装 Mini-i Pro 2S 的 Windows 驱动程序。

双击驱动程序安装文件，并选择“Next”。



请选择安装路径，并选择“Install”。

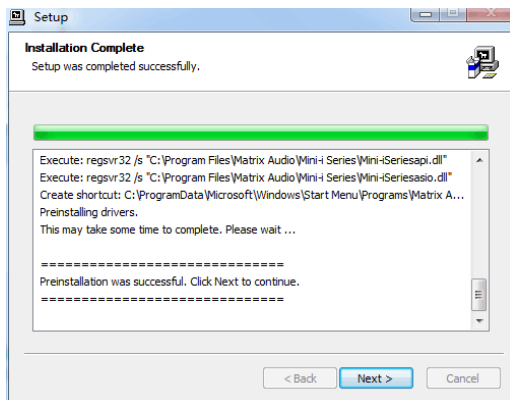


驱动安装及软件配置

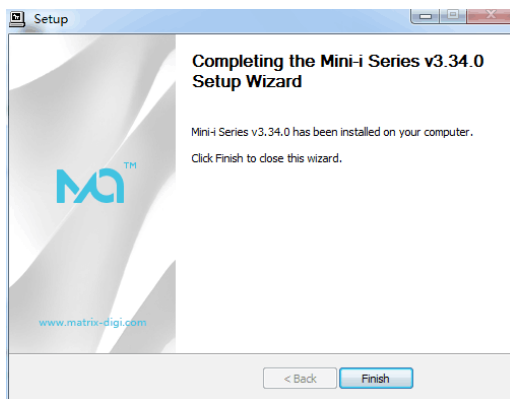
在弹出的对话框中勾选 “始终信任 ‘Xi'an Matrix Electronic Technology Co.,...' 的软件”，然后选择 “安装”。



安装完成后，请选择 “Next”。



选择“Finish”，驱动安装完成。



2. 在Mac OS X 系统无需另外安装驱动程序。在系统偏好设置中直接选取音频设备为“Mini-i Series”即可。



技术规格

数字输入

AES :	PCM	16-24Bit/44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHz
	DSD	DSD64(DoP)
COAXIAL :	PCM	16-24Bit/44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHz
	DSD	DSD64(DoP)
OPTICAL:	PCM	16-24Bit/44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHz
	DSD	DSD64(DoP)
USB :	PCM	16-32Bit/44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHz、352.8kHz、384kHz
	DSD	DSD64/DSD128(DoP)
		DSD64/DSD128/DSD256 (ASIO Native)
Bluetooth :	PCM	16Bit/48kHz APTX/AAC/SBC
蓝牙版本:	Bluetooth V4.0	
工作频段:	2.402GHz -2.480GHz	
功率等级:	Class II	
操作距离:	10-15m	
延时:	< 130ms	

技术规格

系统支持

Windows 7/8/8.1/10 系统需安装 Matrix Audio 提供的驱动程序。

Mac OS X10.6.4 及以上系统无需安装驱动程序。

通过 OTG 连接线可连接大部分安卓设备。

通过 Lightning to USB Camera Adapter 可连接具有 Lightning 接口的 iOS 设备。

模拟输出

XLR

信噪比：	> -123dB 20Hz-20kHz A-Weighting
总谐波失真+噪声：	< 0.0003% at 1kHz A-Weighting
频率响应：	20Hz-20kHz(+0.01dB/-0.02dB)
声道串扰：	> -130dB at 1kHz
XLR 输出：	4Vrms 固定 at 0dBFS DAC MODE 0-4Vrms 可调 at 0dBFS PRE MODE

RCA

信噪比：	> -120dB 20Hz-20kHz A-Weighting
总谐波失真+噪声：	< 0.0005% at 1kHz A-Weighting
频率响应：	20Hz-20kHz(+0.01dB/-0.02dB)
声道串扰：	> -126dB at 1kHz
RCA 输出：	2Vrms 固定 at 0dBFS DAC MODE 0-2Vrms 可调 at 0dBFS PRE MODE

技术规格

耳机输出

信噪比：	> -116dB 20Hz-20kHz A-Weighting
总谐波失真+噪声：	< 0.0007% at 1kHz A-Weighting at 300ohms 25mW
频率响应：	20Hz-20kHz(+0dB/-0.1dB)
声道串扰：	> -126dB at 1kHz
耳机输出阻抗：	10ohms
耳机输出功率：	820mW at 33ohms at THD+N=0.1% 210mW at 300ohms at THD+N=0.1% 110mW at 600ohms at THD+N=0.1%

电源规格

电源电压：	电压开关 AC 230V 位置输入电压范围AC 220-240V 50/60Hz 电压开关 AC 115V 位置输入电压范围AC 100-120V 50/60Hz
电源消耗：	< 10W

其它规格

尺寸：	168 x 205 x 47 mm (长×宽×高, 包括突出部分)
重量：	1.3 kg

售后服务

自购买之日起，我们为您提供一年的免费保修服务，保修仅限于产品主机，不包含随机配件。

在保修期内由于产品本身质量问题引起的故障，不包括由于错误使用、疏忽、意外损伤及擅自对电路或元器件进行改装更换造成的故障，我们将给予免费维修。

欲了解更多请登录 www.matrix-digi.com。



MATRIXTM
AUDIO

Ver.201802

西安矩阵电子科技有限公司
西安经济技术开发区凤城二路22号 海璟国际C2座2411
support@matrix-digi.com
info@matrix-digi.com
+86-29-65693537