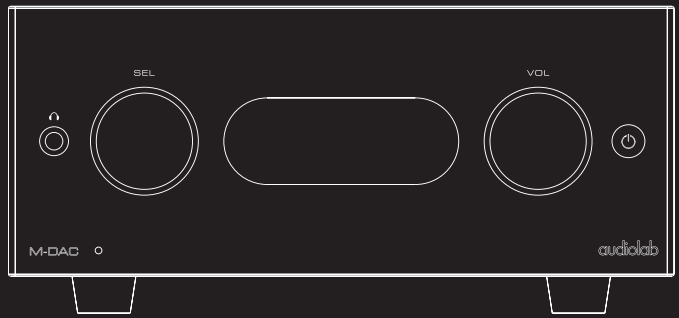
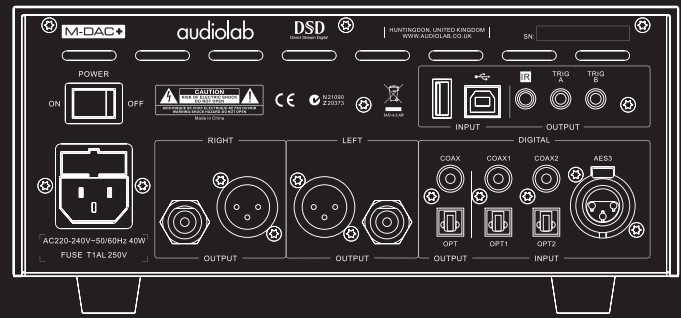




M-DAC +
使用说明

audiolab

AH M-DAC+.indd 1



这个带闪电箭头的三角形标志是为了提醒用户产品机身可能存在高压触电危险。
警告：为减少触电危险，请不要私自拆卸，机身内部无任何用户可自行更换的部件，需专业人员才能进行操作。
这个带感叹号的三角形标志是为了提醒用户在进行操作之前要仔细阅读附带的说明书，带此标志为重要的操作或维修指引。

重要的安全信息

使用前请阅读说明书。
保管好说明书。
注意所有的警告标示；遵守所有的操作步骤。
勿将设备置于水源旁。
只能使用干布清洁。
请勿遮挡任何通风口；按照说明书来进行操作。
要考虑到偏振和接地插头的安全性，偏振插头有两个插脚，其中一个比另一个宽一些；接地插头有两个插脚和另一个接地的插脚，这个宽的和接地的插脚是用来保障你自身的安全，如果你的插座和插头不匹配，请找电工更换新的插座。为了保护电源线，请不要踩踏或折叠插头插座以及设备上的任何部件。



雷雨天气或长时间不使用设备请拔掉插头。
所有维修问题都必须由专业人士进行操作，例如电源线或插头损坏、机器进水、有异物掉入机器内部、机器淋雨受潮或任何无法正常工作的情况。

注意:
为减少触电的危险，其他人员请不要随意进行操作。不要在狭小、禁闭的空间安装设备，一定要保持通风良好，通风口不能被报纸、桌布和窗帘等挡住。

警告：耳机声音过大会损伤听力；只能使用制造商提供的产品配件（电源适配器、电池等）。

注意：电池放置错误可能导致会有爆炸危险，只可替换同类型电池。

警告：请勿将电池置于过热状况下（例如阳光或明火）。

警告：带有闪电箭头标志的都表明可能有触电危险，外部配线和终端是连接着的，要由专业人士来安装或使用现成的引线。

电源：M-DAC+设备电源的操作电压在后挡板上有说明，如果该电压和你所在地区的电压不匹配，请咨询Audiolab的经销商进行产品更换。把IEC的电源插头移除后就可以看见后挡板上电源的保险丝，如果保险丝烧坏了，在使用同类型保险丝替换之前请先仔细检查是否有明显的操作失误。



保护设置: 设备必须连在有接地线的电源插座上。



含义：仅适用于海拔2000m以下地区安全使用



含义：仅适用于非热带气候条件下安全使用

2：开始使用

欢迎使用Audiolab最新版的高级DAC产品。

M-DAC+相对M-DAC来说，在很多方面都有所提高，可以同轴和光纤输入，也可以USB输入，这款多功能数码播放器课可处理高至24位，192kHz的数字输入信号，电脑USB输入更是可处理高至32位，384kHz的数字输入信号，输入信号在机子内由高端的Sabre 32位解码器配合Audiolab独特的精准数字滤波器对信号进行优化解码。同样也可以连接你的苹果设备，播放你储存的音乐。

如果你喜欢DSD音源，M-DAC+也同样兼容这种格式，它有4种针对DSD音源的滤波器，有7种针对PCM音源的滤波器，您可以根据个人喜好，为不同的音源选择7种不同的数字滤波器。

MDAC+是一台多功能数字解码器，相信它将为你提供多年的优质享受。

请先仔细阅读本说明书，以便您能以最好的方式连接和操作MDAC+，使其发挥最佳性能。

信号输入:

- 两组外部的SPDIF立体声LPCM同轴数字输入
- 两组外部的SPDIF立体声LPCM光纤数字输入
- 一个专业的AES/EBU数字输入
- 一个USB2.0端口，可兼容主机立体声的播放
- 一个USB A 端口可以连接iphone，ipad,ipod设备

信号输出:

- 平衡和不平衡的立体声模拟输出
- 光纤和同轴SPDIF数字输出

操作特点:

- 自动检测和解码外部数字输入
- 可供选择的数字滤波器
- 通过最直接的信号通道，使数字领域内完全可变的输出实现保真度极高的效果
- 静音和平衡控制
- 12V触发器输出可以使相应的机型实现开机和待机
- 固定和可调音量的模拟输出
- 三级可选的显示亮度，可遥控开关显示
- 可开启或关闭的自动待机功能

注意：可以直接连接M-DAC+的模拟输出和功放，如果功放上有增益控制，将增益设到最大值，然后用M-DAC+进行音量控制。如果你想把M-DAC+连在前置放大器上，音量控制功能就不能用了。

开箱

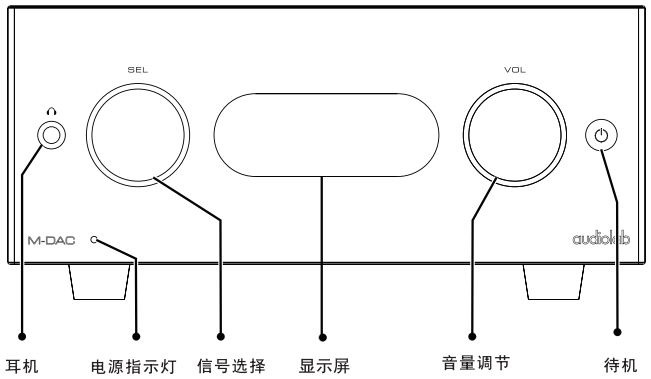
打开包装后，纸箱里有:

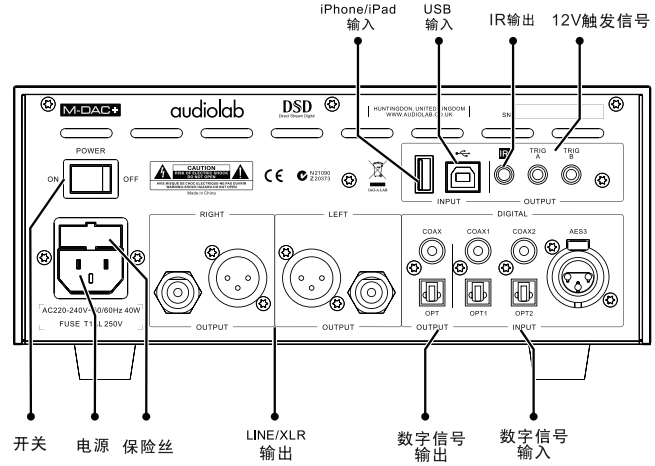
- Audiolab M-DAC+一台
- M-DAC+电源线
- 使用手册

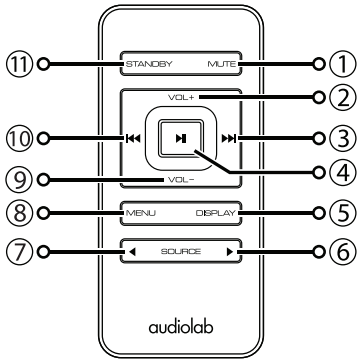
如有任何缺失和损坏，请及时联系经销商。保管好包装材料，如要丢弃包装材料请按当地回收标准进行。

USB音频驱动及安装指引下载

使用PC USB前，先下载安装USB音频驱动，从IAG官网下载中心下载驱动及安装指引，下载路径为：http://iaggroup.cn/download/center


SEL
VOL
M-DAC
audiolab
耳机
电源指示灯
信号选择
显示屏
音量调节
待机

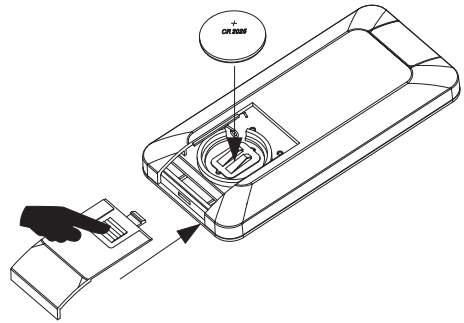

iPhone/iPad 输入
USB 输入
IR输出
12V触发信号
M-DAC+
audiolab
DSD
POWER
ON
OFF
INPUT
OUTPUT
TRIG A
TRIG B
RIGHT
LEFT
DIGITAL
COAX
COAX1
COAX2
AES3
OPT
OPT1
OPT2
AC220-240V~ 50/60Hz 40W
FUSE T1.6L 250V
OUTPUT
OUTPUT
OUTPUT
INPUT
开关
电源
保险丝
LINE/XLR 输出
数字信号 输出
数字信号 输入



1	MUTE	静音模式
2	VOL+	增加音量
3	⏭	快进
		下一页
4	⏯	播放/暂停
		确认
5	DISPLAY	显示所有信息
6	▶	选择下一个信号
7	◀	选择前一个信号
8	MENU	进入/退出菜单
9	VOL–	减小音量
10	⏮	快退
		返回/退出菜单
11	STANDBY	待机

装配步骤

- 卸下后盖
- 翻转过来
- 拆开电池包装
- 装入电池
- 盖上后盖

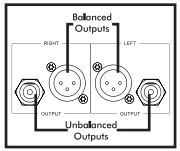


电池注意事项

- 不当的搬运会有起火烧伤的风险
- 不要拆开、挤压、穿刺，不要与火或水接触。
- 不要企图拆开或者维修电池，只支持CR2025型号
- 废旧电池集中丢弃指定区域以便回收管理

模拟输出和平衡输出

平衡输出连接可以提供了更高的动态范围和信噪比。如果你的功放有平衡输入，建议使用这个平衡输入。每个声道都需要一根XLR平衡线。



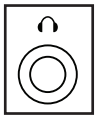
非平衡输出

如果你无法使用平衡输出，可以使用高质量的RCA屏蔽线将M-DAC+的非平衡输出与功放上合适的输入端相连接。

耳机输出

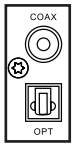
前面板上有一个连接耳机的6.3mm立体声耳机插孔，连接耳机时音频输出会被静音。M-DAC+的耳机输出是可调的（-80db到+3db），用户可根据耳机来选择合适的输出级。

注意：使用耳机时音量过高可能导致听力永久性损伤。



数字输出

有一个同轴和一个光纤SPDIF数字输出，通过一根合适的同轴或光纤连接线，连接M-DAC+的SPDIF输出与DAC解码器或CD transport的输入。

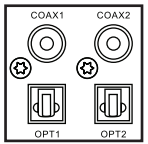


数字输入

同轴和光纤输入

有四个数字输入（两个同轴和两个光纤）用来连接M-DAC+与外部SPDIF信号源，通过一根同轴线或光纤连接线可连接信号源设备的SPDIF输出与M-DAC+上合适的输入。

如果你想要连接多声道信号源，可以通过信号源设备的菜单来进行设置（将SPDIF输出设置成（L）PCM立体声并且关闭重低音）。



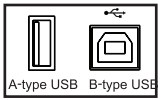
AES/EBU输入

MDAC+提供一个专业录音室的数字平衡输入接口，可解码最高达192kHz的音源。



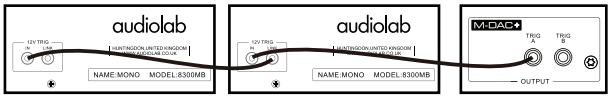
USB输入

M-DAC+有一个A型和一个B型的USB输入，B型是用来接MAC或PC电脑的，可以播放存储在电脑中的音频文件。A型是用来连接苹果设备，播放其存储的音频文件。



12V触发器

触发器是一个“菊花链”式结构，可以通过“主设备”（MDAC+）的一个统一的命令，控制与之连接的“从设备”与“主设备”同步进入或退出待机模式。保持开启状态的“从设备”，会和“主设备”同步快速进入或退出待机模式。当MDAC+被开启或关闭时，触发脉冲会先后开启或关闭对应的“从设备”。两组触发器输出在出厂设置时都是默认开启的，但用户可根据需要全部或部分关闭。



M-DAC 触发装置 + 两个8300 M扩音设备

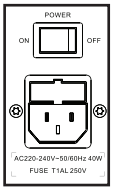
IR 输出

一条3.5mm的远程控制总线可以连接配套的Audiolab产品和多路控制器等。将所有配套的产品连接后，可通过一个遥控器控制整个系统。



电源输入

在连接设备前确保其他配套的电源连接正确，确保M-DAC+的电源开关处于关闭状态，关掉墙壁插座的总电源，再用电源线接好AC和机器背面的插座。现在可以开始操作了。



开关机操作

将系统中的相应设备及M-DAC+的电源适配器连接到相应的电源插座，并开启电源插座。

开启时：显示屏会亮起。

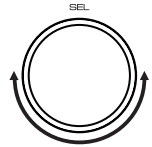
关闭时：除触发功能开启外， 请先关闭功放设备后关闭MDAC+

待机模式

接通电源后M-DAC+将会处于待机状态，按下电源待机键后电源显示LED灯会变亮，显示屏会出现欢迎屏。长按电源待机键三秒即可激活“自动待机”功能。激活此功能后，如二十分钟内无信号输入或操作，M-DAC+会自动进入待机模式，电源显示LED灯会变暗。

信号源选择

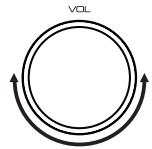
旋转前面板的SEL旋钮来选择不同的信号源输入。M-DAC+有7个信号输入源可用（COAX1、COAX2、OPT1、OPT2、AES3、ipod和PC USB接口）



音量设置

旋转音量控制旋钮进行音量调节，音量调节范围为-80db至+3db，系统默认音量为-20db，如关闭设备时设置的音量低于-20db，下次开机时，默认为上次使用的音量大小。如关闭设备时设置的音量高于-20db，下次开机时系统默认音量为-20db。

使用音量控制旋钮或遥控器上的静音键都可使输出静音或恢复正常声音输出模式。

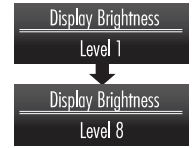


开启或关闭显示屏

短按遥控器上的DISPLAY按钮可以打开或关闭显示屏。

长按遥控器上的DISPLAY按钮可以打开显示屏亮度等级调节，然后短按DISPLAY按钮循环设置亮度级别，共8个级别可选。

注：当显示屏被关闭时，按任意键可以唤醒显示，但过一会儿显示功能会再次关闭，关闭并开启可以恢复显示功能。



显示备注

M-DAC+为数字输入提供了真实的采样率。例如一个稳定的44.1kHz输入，它的显示区间是44.100k到44.1001k，这种误差是无关紧要的。不太稳定的输入源误差可能会大一些。这个功能也是可以在菜单设置中关闭的。数字输入关闭后，M-DAC+会始终显示标称值。

选择USB输入

使用PC USB前，请先从IAG官网下载中心下载并安装USB音频驱动。

用USB线连接电脑和M-DAC+，用遥控器或前面板的按钮将播放模式调到USB输入。

如果没有任何信号输入，屏幕会显示“unlocked”，只要一有USB输入信号，播放文件时就会锁住输入数据。显示屏会显示数字信号和电脑里音乐文件的输出取样频率。



如果输入取样频率是384kHz，显示屏显示的是PCM384kHz。

如果音乐文件的格式是DSD64，显示屏显示的是DSD2.8MHz。

如果音乐文件的格式是DSD128，显示屏显示的是DSD5.6MHz。

如果音乐文件的格式是DSD256，显示屏显示的是DSD11.2MHz。



从苹果端口播放音乐

如下所示的苹果设备都可以通过iphone/ipad的USB线连接到M-DAC+设备，旋转SEL旋钮，选择USB A型输入，在苹果设备上点击播放音乐。这时只能用M-DAC+设备上的音量控制，苹果设备上的音量控制将会被关闭。

M-DAC+苹果端口和以下苹果设备兼容：

- iPhone6/6 plus/5s/5c/5
- iPad Air/ iPad Air2
- iPad mini2/ iPad mini3

注意：有些没列举到的苹果设备型号有可能也支持，只是没经过兼容测试而已。当iPhone或iPad连接在M-DAC+设备上时会一直处于充电状态。

Made for iPhone iPad

选择数字滤波器

M-DAC+设备有7个数字滤波器可选，按遥控器的菜单键进入菜单模式：按前进或后退键进入数字滤波器菜单页面，按暂停/播放键进入滤波器页面，再按前进或后退键选择不同的滤波器，按暂停/播放键选择滤波器。按前面板的MODE键也同样可以菜单模式，旋转按钮调到数字滤波器菜单页面，按MODE键进入页面，旋转按键来进行选择，再按MODE键确认。

“最佳瞬态(Optimal Transient)”—这种器不会产生热河的“振铃”。因为她可以保留音乐的瞬态特性。尽管这种滤波器从技术上讲播放效果不佳，但使用后的音质纯净自然，完全可以弥补技术规格的不足。M-DAC+共用三种”最佳瞬态“滤波器，虽然他们具有相同的频率时间特性，但滤波器内部结构的不同使他们的声音效果表现出细微且可感知的微妙差异。

“急剧衰减 （Sharp Rolloff）”—滤波器具有典型的工业标准特性(-6dB 1/2Fs时带有明显的时域噪音),此滤波器的目的是方便跟其他滤波器做比较。

“缓慢衰减(Slow Rolloff)”—这种滤波器与急剧衰减滤波器相比，起初是在一个较低的频率开始衰减，并以一个温和的衰减率衰减，可明显降低的时域的“振铃”。

“最佳相位差(Minimum Phase)”—这种滤波器拥有与“缓慢衰减(Slow Rolloff)”滤波器类似的柔和的衰减斜率，但却没有时域的前期“振铃”。她相当于应用在数字领域的模拟滤波器。

“最佳频谱(Optimal Spectrum)”—这种滤波器运用最佳采样原理，在频率响应方面有着近乎完美的特性。但是该滤波器在时间域固有的“振铃”可能导致听着疲劳。

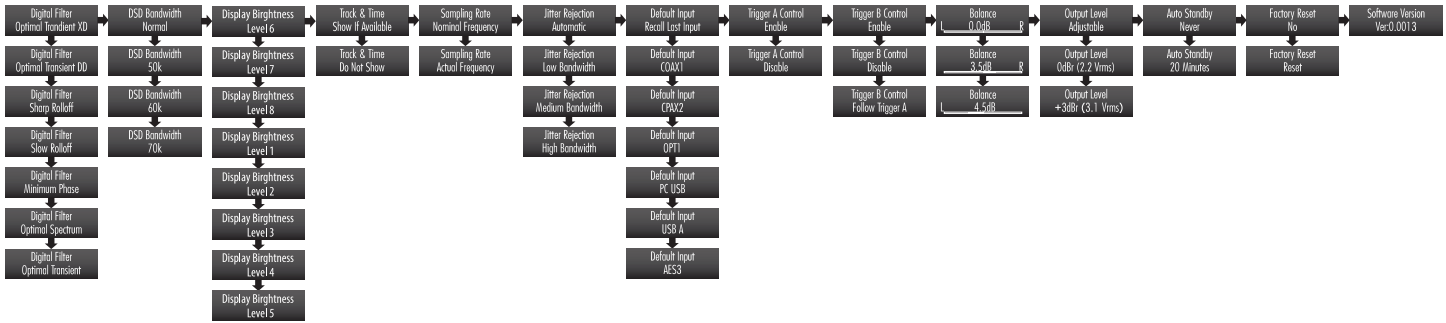
播放DSD音乐时，M-DAC+有“正常”，“50kHz”，“60kHz”，“70kHz”四种不同截止频率的滤波器可选。它们的截止频率分别在47kHz, 50kHz, 60kHz, 70kHz。终端用户可以通过选择不同的滤波器器来调节IIR的带宽，以获得不同的听感。

菜单使你能够定制最佳的配置

M-DAC+14个不同的页面。按下遥控器上的MENU按钮进入菜单模式，按下"快进"或"快退"按钮切换到不同的页面,按“播放/暂停”键盘确认进入,再次按"快进"或"快退"键选择不同设置,再次按下“播放/暂停”键确认设置或者返回到主菜单模式，按下前面板的MODE按钮同样可以进入主菜单,旋转此按钮可以翻页，再次按下可以进入任意界面并通过旋转选择不同设置,5秒不操作将自动退回到主菜单,每次设置请记得按“播放/暂停”或MODE键确认

菜单示意图

下面的图表展示的是菜单选项，最上面的是系统默认值



8: 产品性能

(以下是在230V电压下测量的数据)

DAC	ESS Sabre32 9018
分辨率	32 bit
采样频率	24 bit - 192kHz (光纤、同轴 , AES) 32 bit - 384kHz (USB, PCM) 2.8M for DSD64, 5.6M for DSD128, 11.2M for DSD256 (USB, DSD)
输出电压	4.5Vrms ±0.1 (平衡) 2.25Vrms ±0.1 (非平衡)
输出阻抗	10Ω
失真 (THD)	<0.002% (1kHz, 0dB, 20Hz - 20kHz A 计权)
频率响应	+/-0.2dB (20Hz - 20kHz, Ref. 1kHz)
信噪比 (S/N)	>115dB (非平衡, A 计权) >120dB (平衡, A 计权)
动态范围	>115dB (非平衡, A 计权) >120dB (平衡, A 计权)
串音	<-120dB (非平衡, @ 1kHz) <-130dB (平衡, @ 1kHz)
待机损耗	<0.5W
外观尺寸 (W x H x D)	247 x 114 x 292mm
包装尺寸 (W x H x D)	396 X 202 X 400mm
净重	3.7kg.
毛重	4.8kg.
电压范围	220 - 234V (50 ~ 60Hz) 100 - 120V (50 ~ 60Hz)