

GUSTARD

DAC-X30

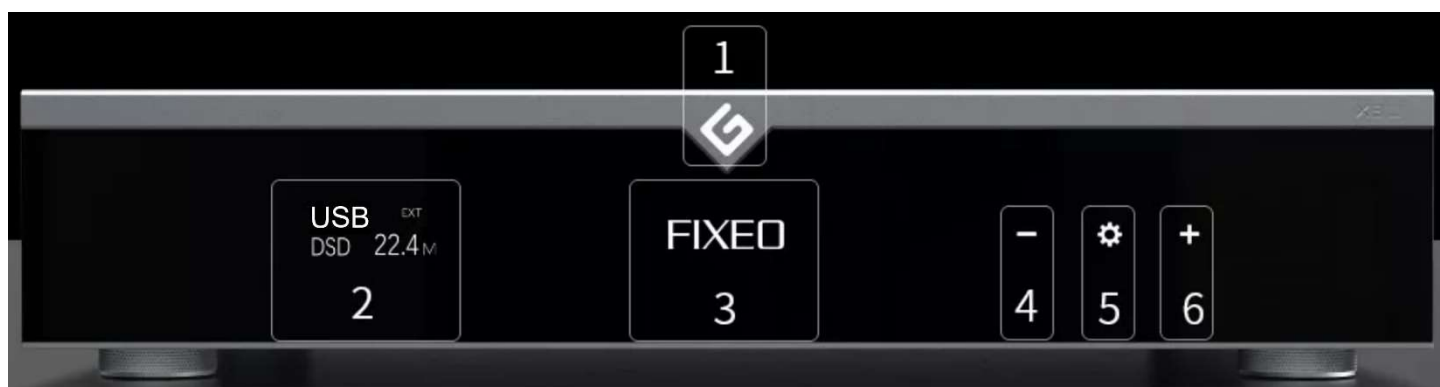
高性能音频DAC解码器 使用说明



目录

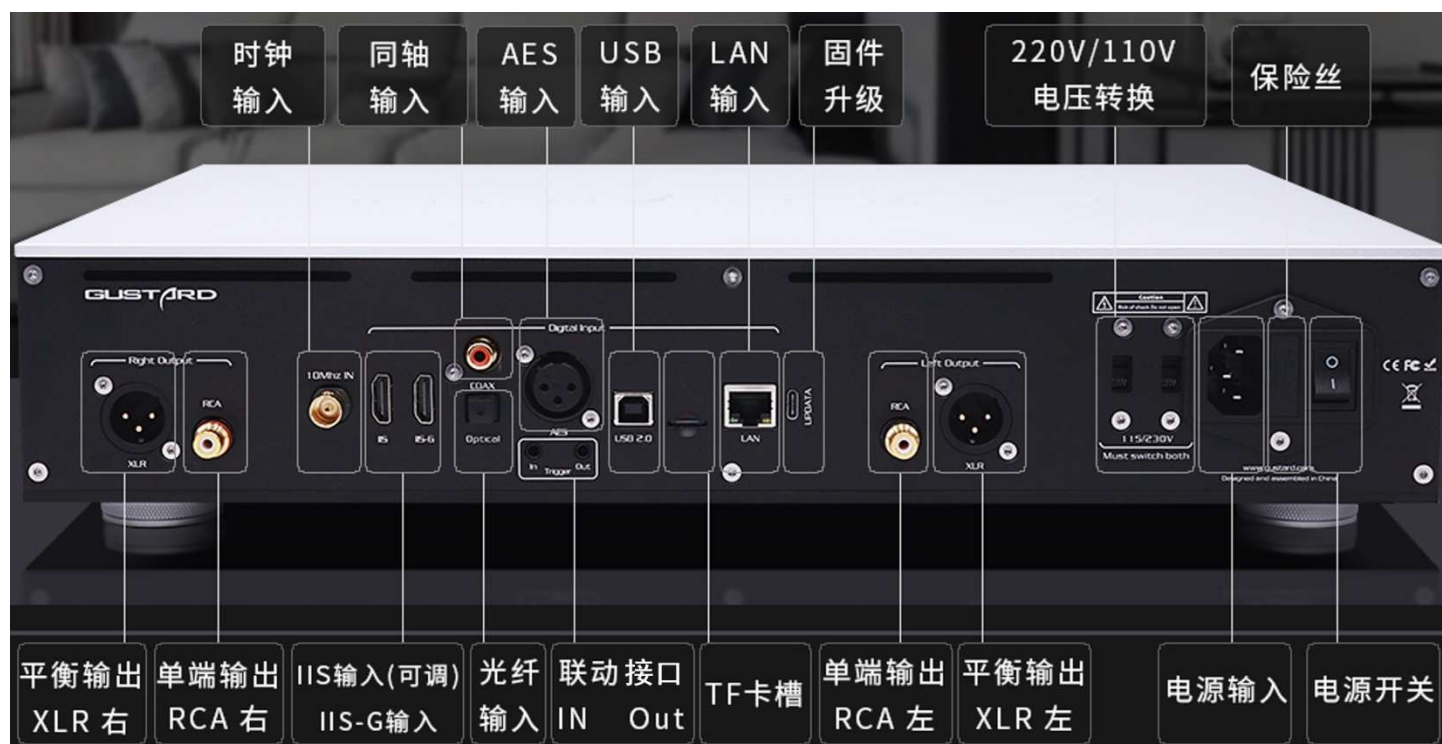
前面板介绍	2
后面板介绍	2
显示屏及面板操作	3
设置菜单	4
红外遥控操作	9
WINDOWS 下驱动安装	10
Foobar2000 实现 DSD 硬解的设置	13
Foobar2000 DSD 硬解问题排除	18
产品参数	22
售后服务	23

前面板



1. 电源键，在待机状态和工作状态切换。X30 后部电源开关打开时可保持待机。
2. 显示当前输入通道、编码格式及采样率 *当进入菜单时显示条目。
3. 显示音量，-90~00dB 表示音量，FIXED 为音量直通 *当进入菜单时显示选项。
4. “-” 按键通常用于衰减音量 *在菜单界面中则用于切换选项。
5. 小齿轮按键短按用于输入选择切换；长按则进入或者退出菜单；菜单中短按切换条目。
6. “+” 按键通常用于增加音量 *在菜单界面中则用于切换选项。

后面板



*在操作 220V/110V 电压切换开关时，请务必将两个开关同时设置成相同的电压，否则上电后会导致机内变压器损坏

显示屏及面板操作

1. X30 使用大尺寸 OLED 显示屏，实时状态显示以及功能操作。以下图形为屏幕主页面显示状态。



2. 输入通道选择:

X30 总共有 7 个输入通道。在主页面显示状态下，每当按下小齿轮键时可以按 COAX——AES——OPT——USB——STREAMER——IIS (G)——IIS (M*) 的顺序循环选择当前输入通道。

其中 IIS (G) 接口的线序固定为歌诗德格式；IIS (M*) 为线序可调的 IIS 接口

3. 音量调节 (VOLUME):

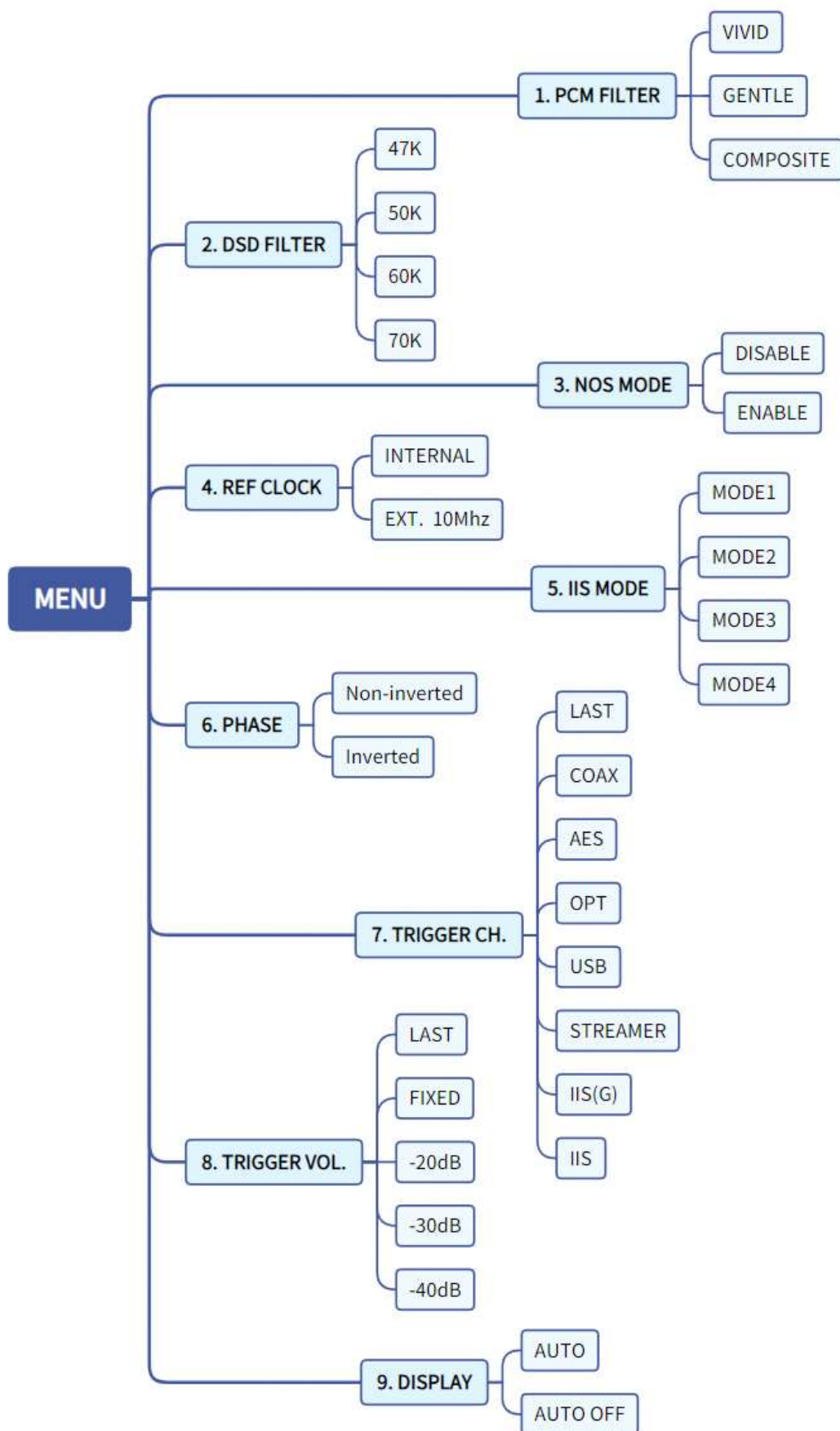
当屏幕为主页显示画面的状态下，“+” “-” 按键可以直接调节 X30 的无源前级的模拟音量衰减功能。音量可从 00dB 衰减到-90dB，总共-90dB 衰减量。

当音量在 00dB 时再按 “+” 按键可进入固定输出模式（直通，绕过音量部分），音量位置显示 FIXED。

当音量显示 FIXED 时，按 “-” 键减小音量为先退出 FIXED，再调节音量。

4. 设置菜单：

在主页面屏幕状态，长按小齿轮键便可进入设置菜单（以下称菜单键）。在此状态下，菜单键可顺序切换要修改设置的菜单项目，“+” “-” 则用于调节当前选中的菜单选项，当画面在设置菜单时，再长按一次菜单键将返回主页面。 菜单目录树结构如下：



菜单通过数字光标的移动切换，依次为：

- 1. PCM 数字滤波器调节
- 2. DSD 数字滤波器调节
- 3. NOS 模式调节
- 4. 参考时钟源选择
- 5. IIS 线序模式选择
- 6. 相位调节
- 7. 联动触发开机通道选择
- 8. 联动触发开机音量选择
- 9. 屏幕亮度设置

5. 菜单功能介绍：

当主页面屏幕状态时按菜单键进入菜单，下面分别对各个菜单选项进行介绍。

1. PCM FILTER (PCM 数字滤波器调节)：

X30 使用自主研发的高性能 DSP PCM 数字滤波器，总共有 3 个 PCM 数字滤波类型。

VIVID ——默认选项
GENTLE
COMPOSITE

VIVID 滤波器类似于传统数字滤波器的 FAST 滚降类型，而振铃特性却更优秀，拥有很小的前振铃，以及快速收敛的后振铃。可得到非常真实准确的细节、声场和声音还原。在聆听大多数音乐风格的音乐时，我们强烈推荐您使用这种数字滤波器。
GENTLE 类似传统数字滤波器的 SLOW 滚降类型，听感柔和。
COMPOSITE 是混合数字滤波器，处于两者之间，也拥有非常不错的听感。

2. DSD FILTER (DSD 数字滤波器调节)：

DSD 滤波内置 4 种带宽选择：

47K ——默认选项
50K
60K
70K

3. NOS MODE (无超采样滤波器模式)：

启用后 PCM 信号将绕过超采样滤波直达 ES9039SPRO。
同时 ES9039SPRO 也关闭内部 PCM 超采样数字滤波。

禁用 (DISABLE) ——默认选项
启用 (ENABLE)

* 当启用后，回放数据格式在 PCM 和 DSD 之间切换时，可能会有轻微咔哒声。

4. REF CLOCK (参考时钟选择):

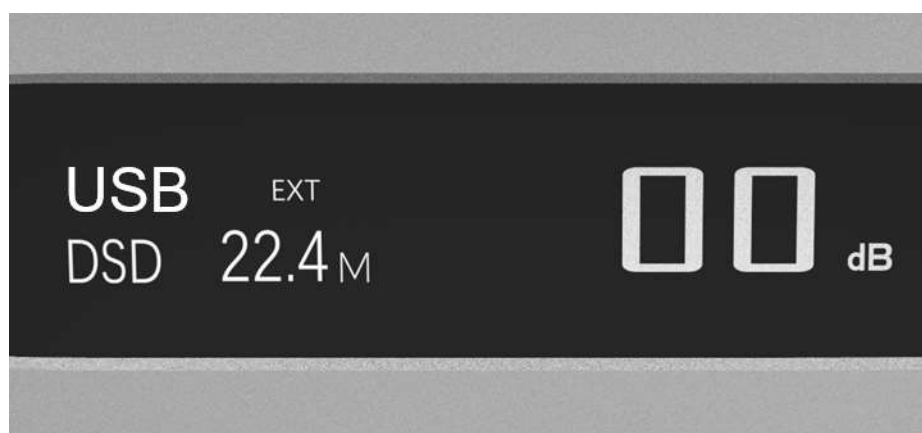
GUSTARD-K2, 低噪声时钟合成器。具有超低的相位噪声, 其合成的时钟达到飞秒级的超低抖动性能, 同时能够直接传递参考时钟的近端性能。因其高精度的除法器, 合成音频时钟的频率精度达到 ppb 级别。得益于此, X30 内置的数字处理电路的主时钟也由 K2 高精度锁合成器提供,

REF CLOCK 可以选择 :

INTERNAL 为 内部参考, 使用机内 OCXO 恒温时钟。 ——默认选项

EXT. 10Mhz 为 选择外部 10M 的参考源, 建议连接歌诗德 C16 或者 C18 参考 10M 主时钟。

当选择 EXT. 10Mhz 模式, 并且正确锁定外部 10M 时。退出菜单后主屏会显示 EXT 字样。



在参考外部时钟工作的状态时, 如丢失了外部时钟, 或者外部时钟忘记开机, 又或者外部时钟输出的 10Mhz 频率偏差大于 $\pm 150\text{ppm}$ 时, 则会显示 **EXT ERR** 同时闪烁。

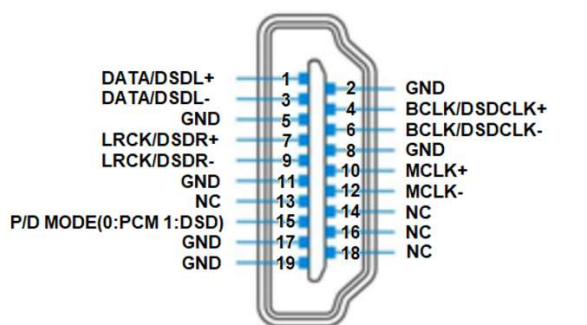


5. IIS MODE (IIS 线序模式选择):

X30 共有 2 个 IIS 输入接口：

1. IIS(G)为固定歌诗德线序，无法调节。回放 DSD 时需前端提供 DSD FLAG。
2. IIS(M*)为可调线序模式。其能够自动检测 PCM 和 DSD 编码，因此无需 FLAG 信号。

IIS(G)（歌诗德接口）接口线序如下： *IIS(G) 接口回放 DSD 时需前端提供 DSD FLAG



MODE: *GUSTARD* IIS OVER HDMI (Socket view)

Please do not connect to the usual HDMI, this is not really HDMI

IIS(M*) 可调线序模式 IIS 输入接口一共四种线序：

MODE1 ———默认选项

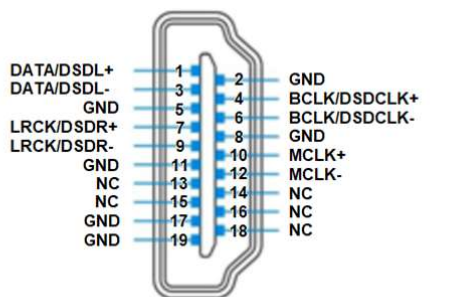
MODE2

MODE3

MODE4

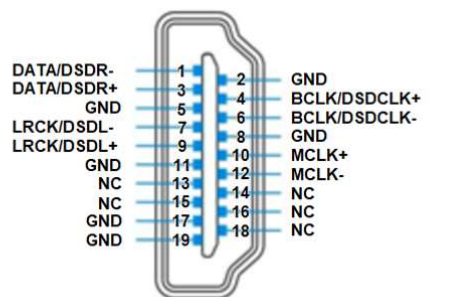
其中 MODE1 为兼容歌诗德模式，如果连接的是歌诗德品牌的前端如 U12、U16、U18、S16、S26 等，可以在前者选择歌诗德输出模式的前提下配合 MODE1 模式进行连接匹配。

所有 MODE1-MODE4 线序参考以下图：



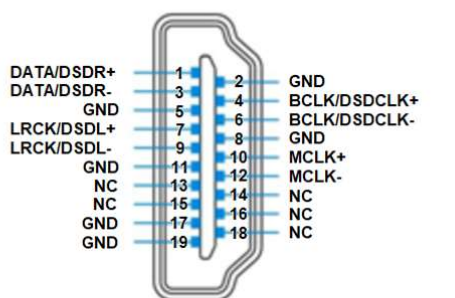
MODE: MODE1 IIS OVER HDMI (Socket view)

Please do not connect to the usual HDMI, this is not really HDMI



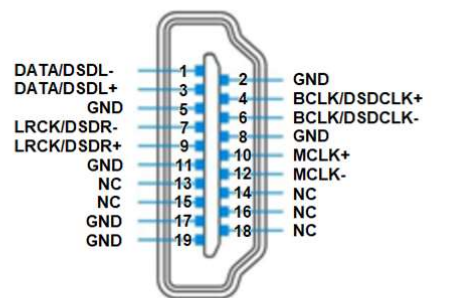
MODE: MODE2 IIS OVER HDMI (Socket view)

Please do not connect to the usual HDMI, this is not really HDMI



MODE: MODE3 IIS OVER HDMI (Socket view)

Please do not connect to the usual HDMI, this is not really HDMI



MODE: MODE4 IIS OVER HDMI (Socket view)

Please do not connect to the usual HDMI, this is not really HDMI

6. PHASE (相位设置):

该功能有二个选项:

NON-inverted (RCA 正相输出—XLR 美标) ——默认选项
Inverted (RCA 反相输出—XLR 日/欧标)

NON-inverted 时, X30 的 RCA 输出为正相位, XLR 平衡输出为美标极性输出, 即 1 地、2 热、3 冷。

Inverted 时, 不仅 RCA 输出为反相输出, XLR 平衡输出将为日/欧标极性输出, 即 1 地、2 冷、3 热。

7. TRIGGER CH. (联动触发开机通道选择):

X30 可以由外部输入的 12V 触发联动信号, 从待机状态下自行开机工作。
如 30 正在工作时, 被 12V 触发联动信号切换至该设置输入通道。

如 12V 触发输入信号停止或转为 0V, 则自动进入待机状态***

*** 1 本次开机是由 12V 触发开的机, 而不是手动开的机
*** 2 本次触发开机后处于设置中的触发通道中
*** 3 本次触发开机后, 输入通道未被人为切换过
*** 以上 3 个条件都达成时自动进入待机才会执行

LAST (上次进入待机前正在使用的输入通道) ——默认选项

COAX — AES — OPT — USB — STREAMER — IIS(G) — IIS

以上其余通道, 您选择的是哪个, 在 12V 触发信号来临时, 就会进入那个通道并开机。

8. TRIGGER VOL. (联动触发开机音量选择):

X30 可以由外部的 12V 触发联动信号, 从待机状态下自行开机工作并设置为该音量。
或者 X30 正在工作时, 被 12V 触发联动信号切换至该设置音量。

该选项用于设置触发开机后 X30 输出的音量大小。

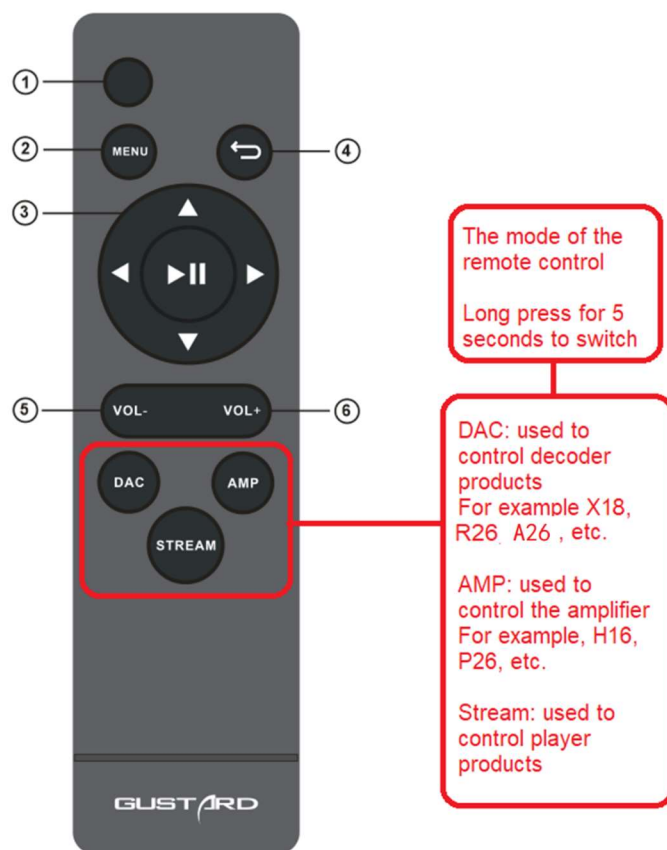
LAST (上次进入待机前正在使用的音量) ——默认选项
FIXED (以固定满音量输出)
-20dB (以衰减至-20dB 的音量输出)
-30dB (以衰减至-30dB 的音量输出)
-40dB (以衰减至-40dB 的音量输出)

9. DISPLAY (屏幕亮度设置):

AUTO 自动降低亮度 ——默认选项
AUTO OFF 自动熄灭屏幕

由于 OLED 自身特性, 长期高亮使用容易导致烧屏, 鬼影等。
因此设计为总是自动降低亮度, 或手动选择到自动息屏, 该选项也可以降低干扰。

红外遥控器



*当用于操作 DAC 产品时，请按住 DAC 键 3 秒以上进入 DAC 操作模式。AMP 和 STREAM 模式用于控制歌诗德其他类型产品

- ① 待机按钮：待机状态下，按一下此按钮 X30 进入工作状态；当 X30 处于工作状态时，按一下此按钮进入待机状态。
- ② 菜单按钮：按一下此按钮进入 X30 的功能设置菜单。
- ③ 四维方向按钮：当进入 X30 的菜单时，使用四维方向键的上/下来切换要调节的功能，通过左/右来调节选项。

按中间进入或者解除静音。
- ④ 返回按钮：返回到主屏幕显示状态。
- ⑤ 音量减按钮：当 X30 处于主屏幕显示时，按下此键可以减小输出的音量。
- ⑥ 音量加按钮：当 X30 处于主屏幕显示时，按下此键可以增大输出的音量。

注意：●操作距离根据角度而变化 ●如果遥控器和传感器之间存在物品，可能无法正常操作 ●如果长时间（一个月或更长时间）将不使用遥控器，请取下电池 ●如果电池漏液，请彻底清洁电池舱内的所有残留物并安装新电池 ●当使用由红外线控制的其他设备时，使用此遥控器可能误操作这些设备

Windows 系统下 USB 驱动的安装

*该驱动适用于各 WINDOWS 系统。

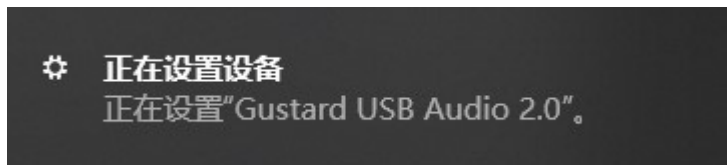
*MAC OS 系统自身具备驱动，插上就可以用，无需另行安装驱动。

*本机附件中包含一张光盘，内含 GUSTARD USB 驱动程序。

*也可以从 www.gustard.cn 网站下载相关驱动程序、组件和说明书

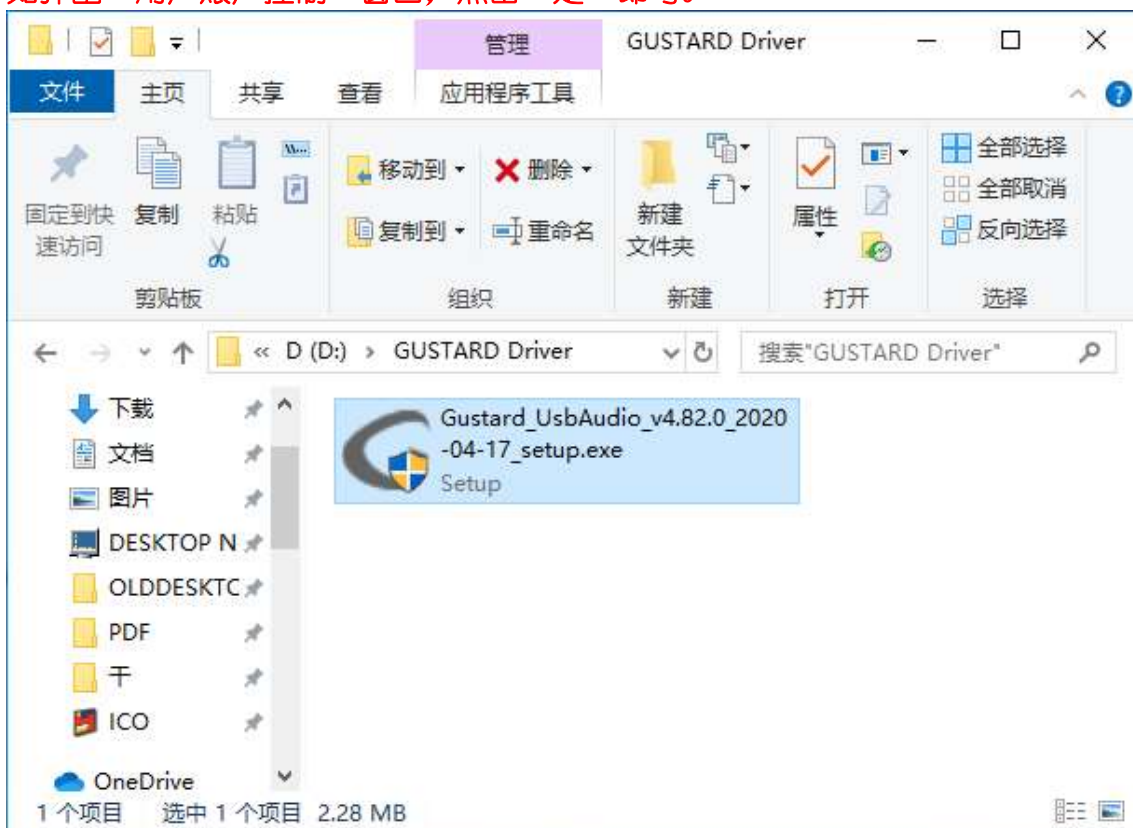
*本驱动支持 Windows 7 **需要 SP1 及以上** ； Windows 8； Windows 10； Windows 11

1. 使用台式机连接解码器的用户，建议使用原生 USB2.0 接口。同时强烈建议使用机箱后面的接口。因后面接口直接连接主板，而机箱前面的接口还多一截转接线，对高速信号有一定的负面效果。
2. 使用 USB 线将歌诗德设备的 USB 接口与电脑连接后打开设备的电源，电脑会提示发现新硬件并尝试设置该设备，如没提示，请尝试其他 USB 接口或者重新开关歌诗德 USB 接口。



3. 双击运行 Gustard_UsbAudio_v4.82.0_ setup.exe 程序（以此举例，或是更新的版本也一样）

如弹出“用户账户控制”窗口，点击“是”即可。



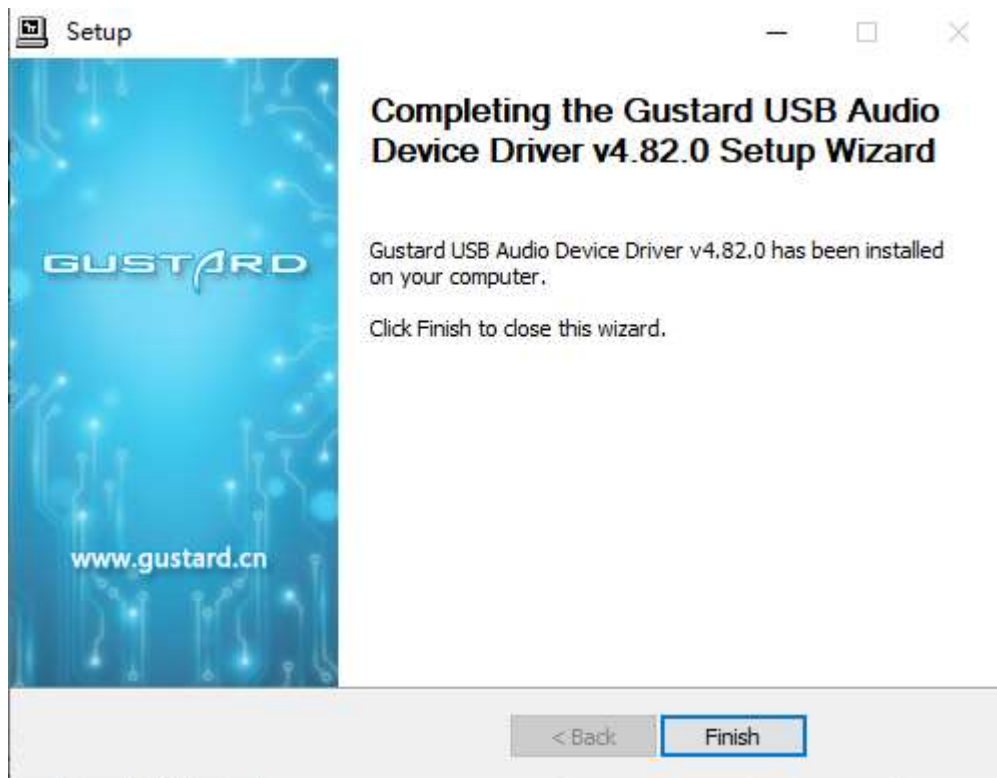
4. 出现按提示依次点击 next 或 install 即可。



5. 检测设备，如有红色文字提示：Setup requires that the device is...，请重启歌诗德 USB 接口或者重新拔插 USB 线。



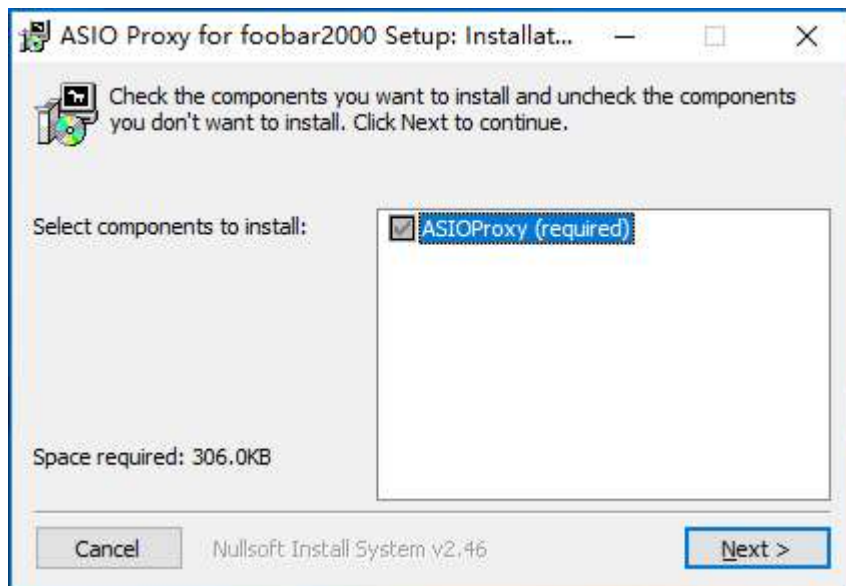
6. 成功安装驱动的画面，点击 Finish 完成安装。



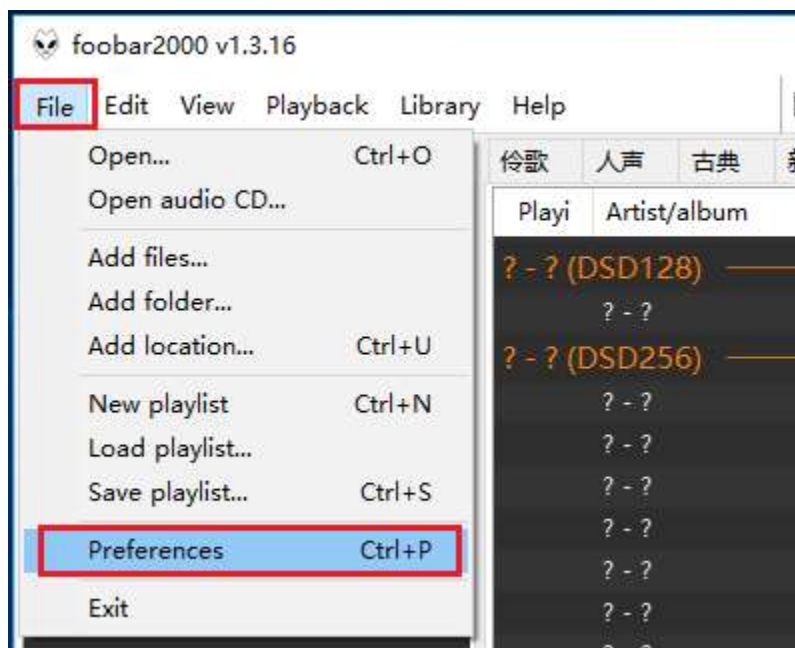
如果出现其他任何英文提示框，选 YES 就可以。

Foobar2000 软件实现 DSD 硬解的设置

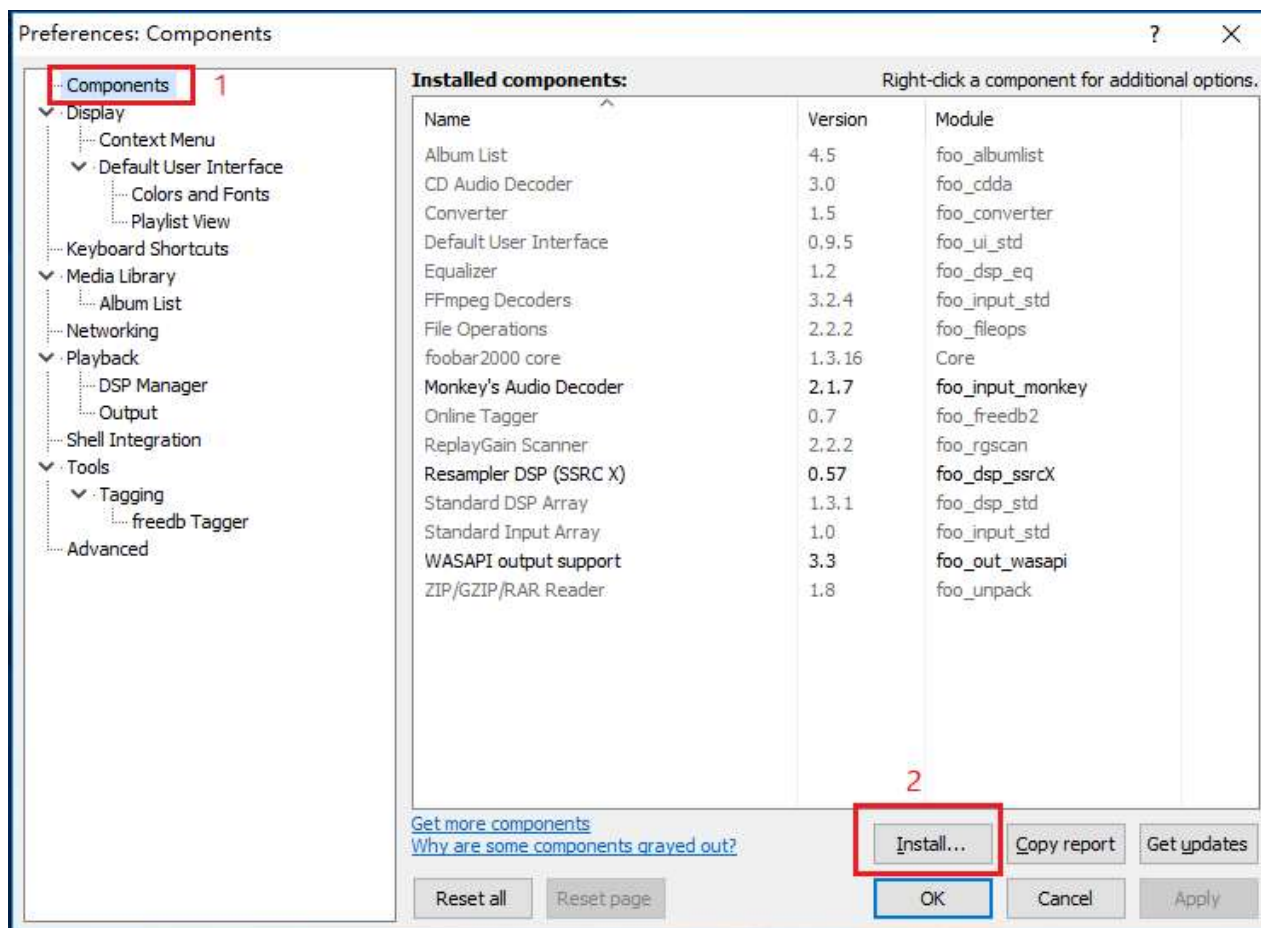
1. 打开文件夹 foobar2000_DSD_0.7.X , 双击运行 ASIOProxyInstall-0.7.2.exe, 依次点击 next 或者 install 完成安装。



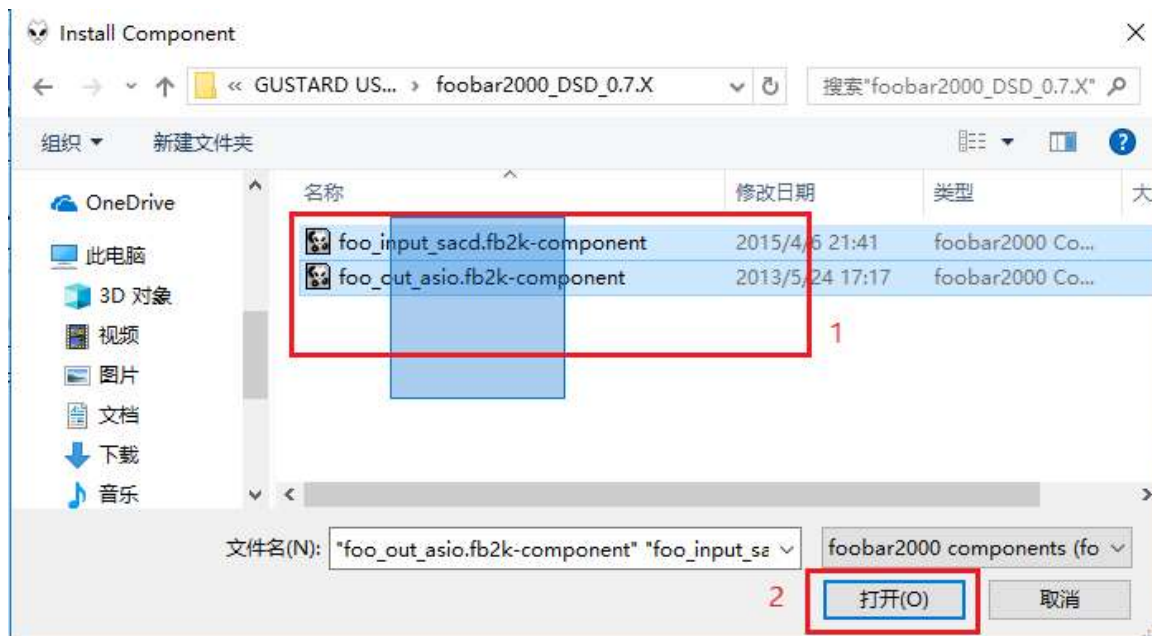
2. 运行 Foobar2000 程序。点击 文件 (File) → 参数选项 (Preferences)。



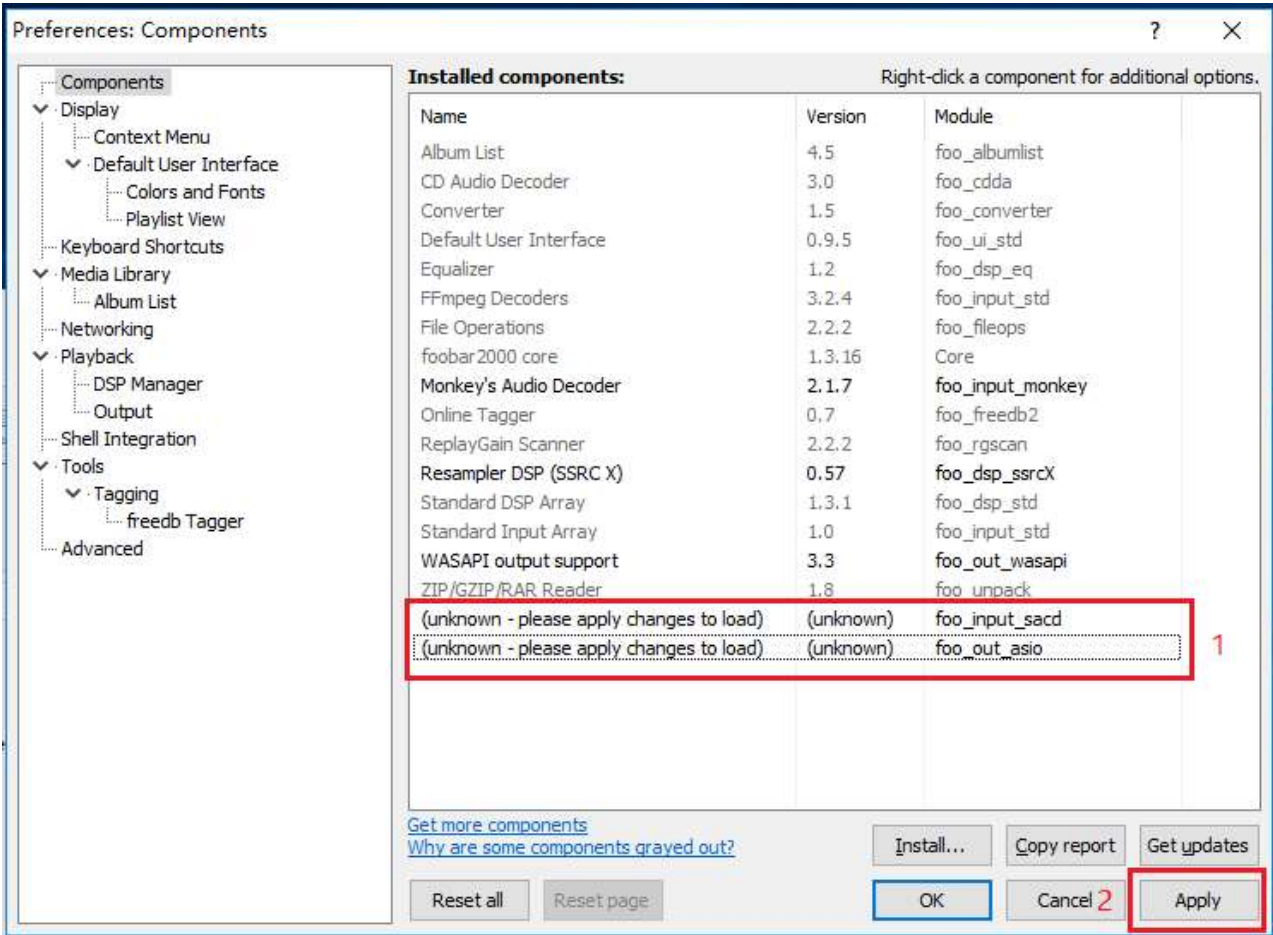
3. 在左侧点击“Components”（中文版为“组件”），然后点击右下“Install”（中文版为“安装”）



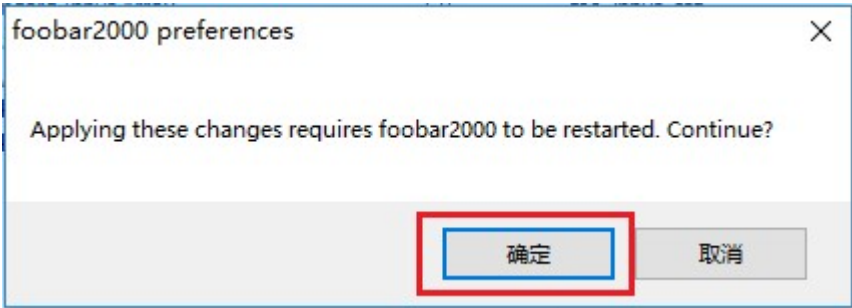
用鼠标同时框选两个文件，或者按 Ctrl 同时选择两个文件。然后单击“Open”，中文为“打开”。



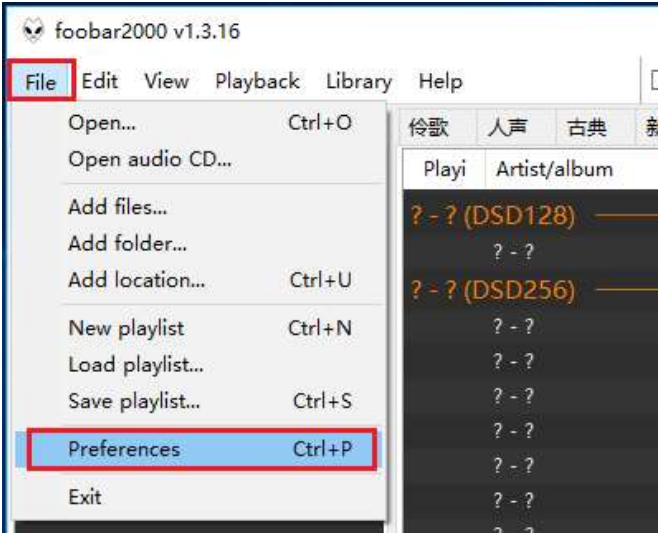
组件列表中会新增两行组件的信息，接着点 “Apply”（中文版为 “应用”）。



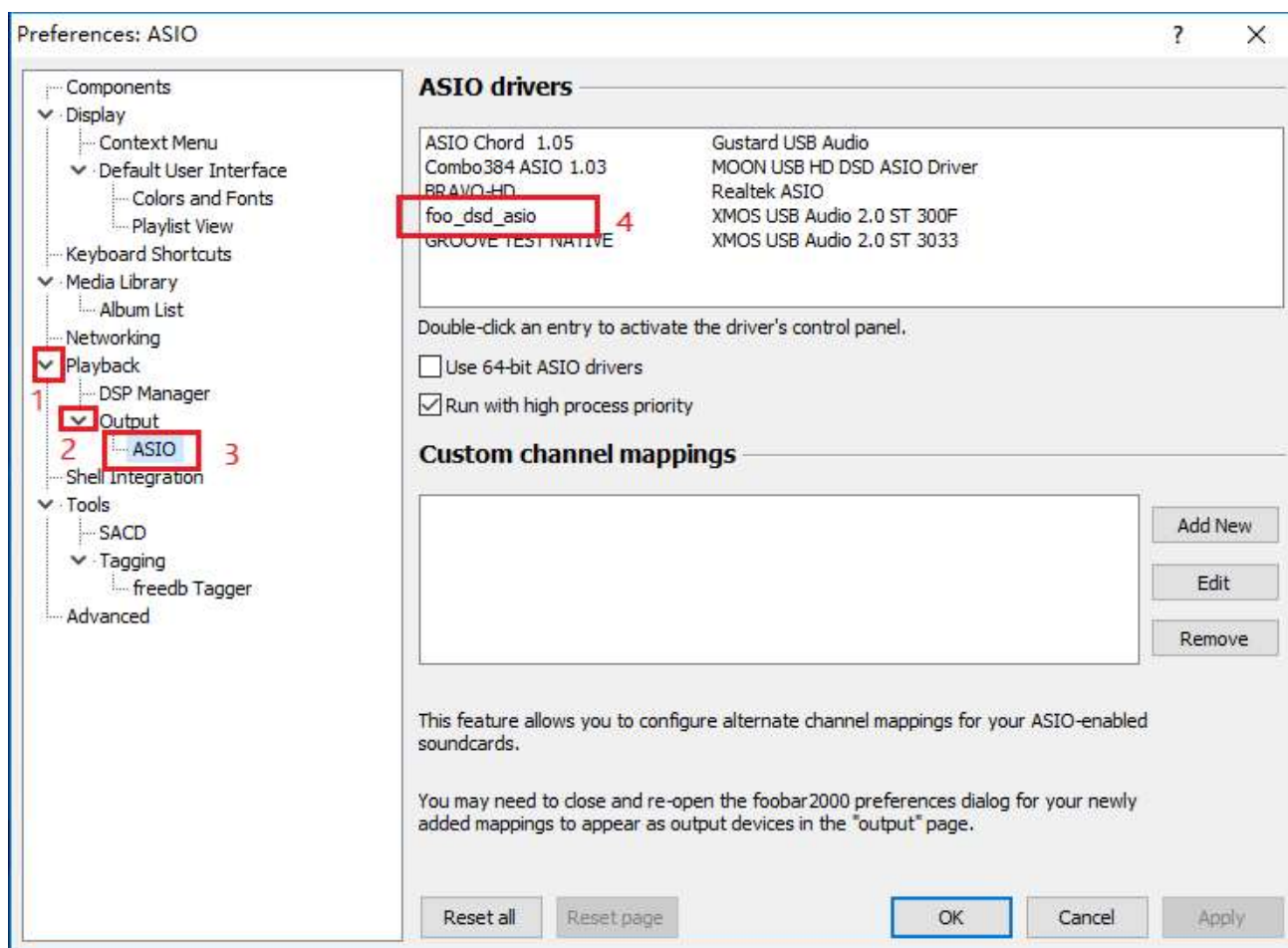
弹出一个框点击 “确定”。接着 Foobar2000 软件会重新运行。



4. 再次点击文件 (File) → 参数选项 (Preferences)。

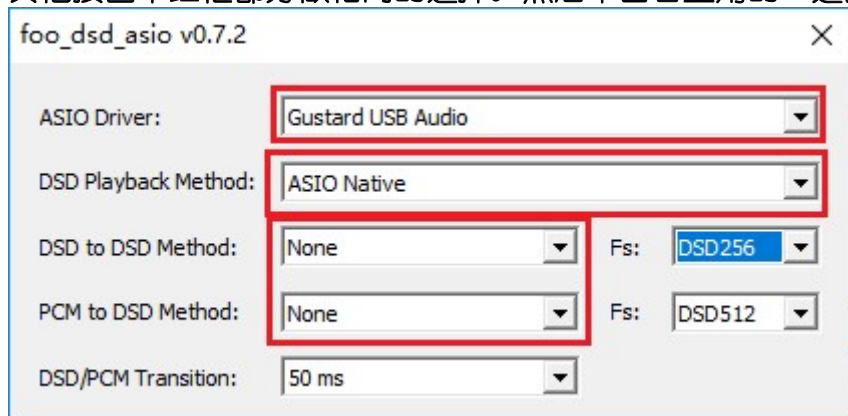


5. 依次展开左侧的“Playback”（中文版为“回放”）—“Output”（中文版为“输出”）—“ASIO”，然后双击“foo_dsd_asio”

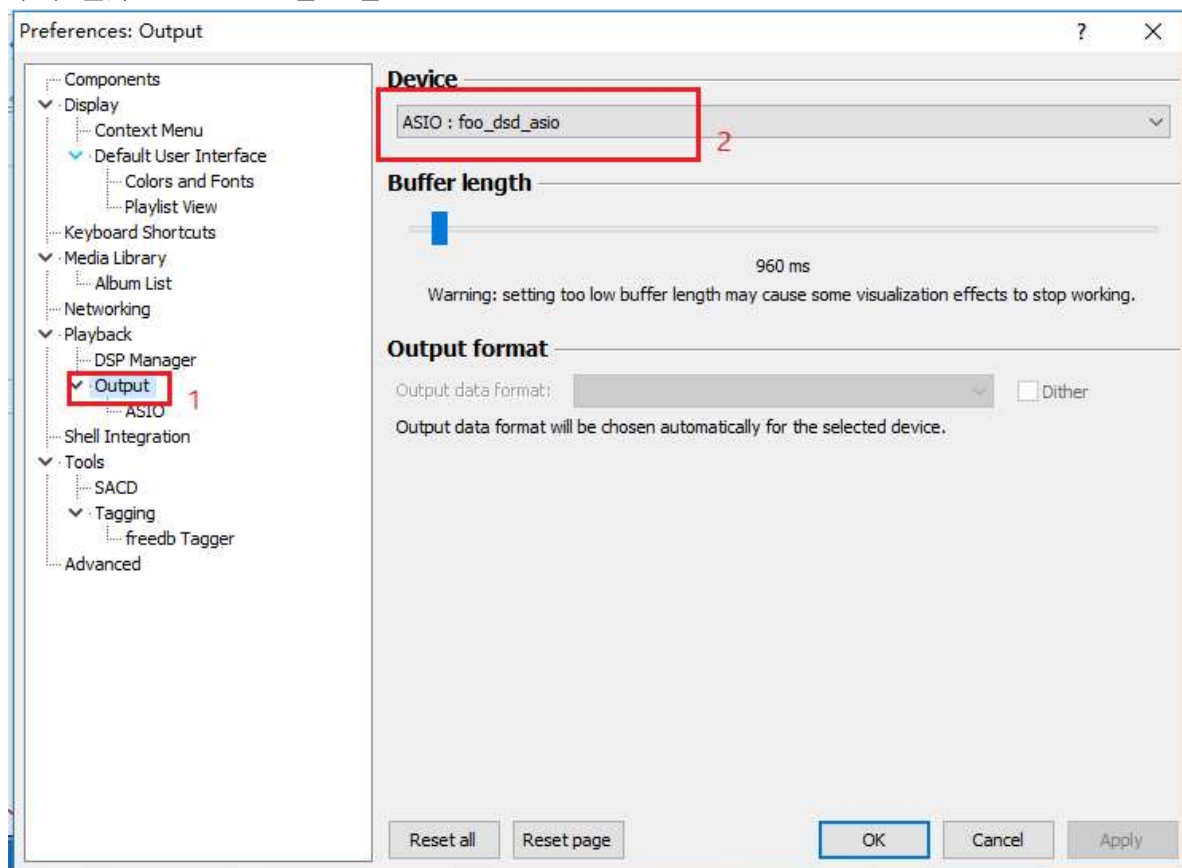


6. 在弹出的小窗口“foo_dsd_asio v0.7.2”中。第一行 ASIO Driver 的下拉菜单中选择“Gustard USB Audio”

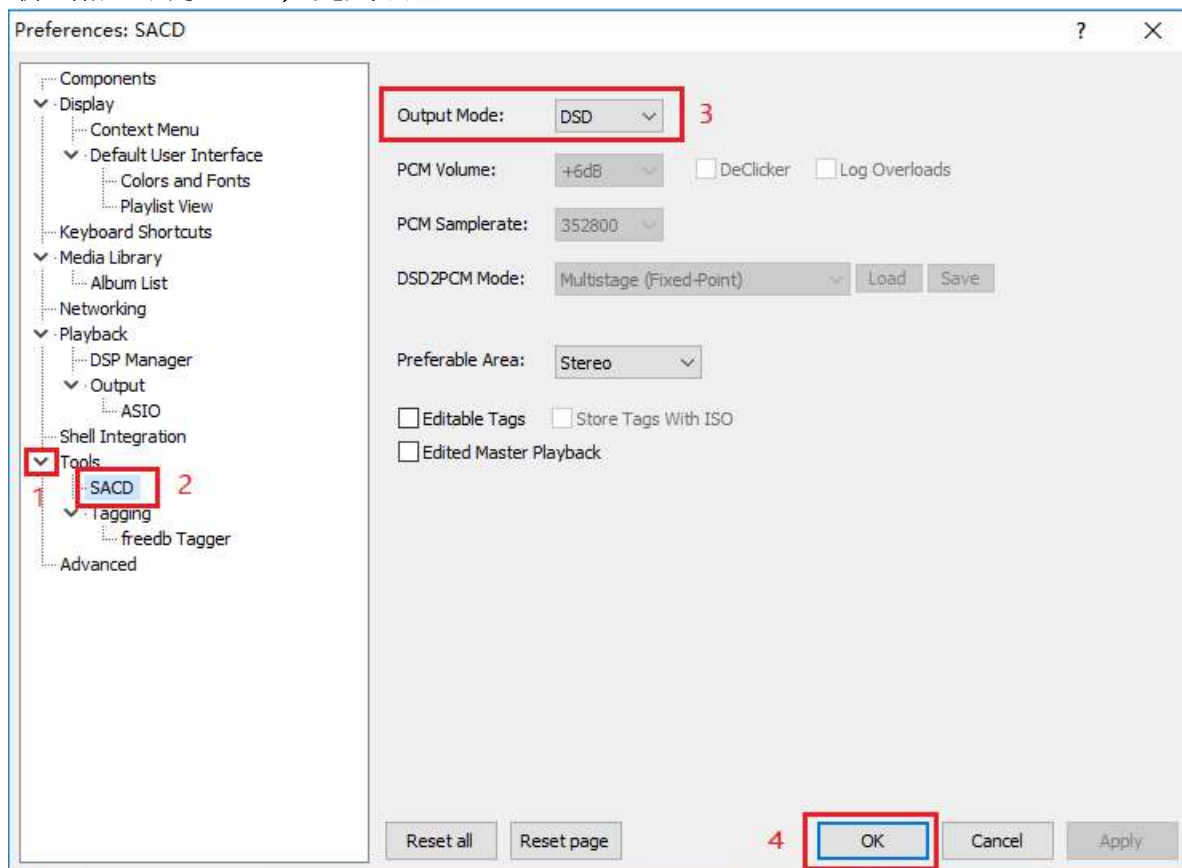
第二行 DSD Playback Method 的下拉菜单中选择“ASIO Native”。其他按图中红框部分做相同的选择。然后单击右上角的 X 退出



7. 单击左侧“Output”（中文版为“输出”），接着在右边“Device”（中文版为“设备”）的下拉菜单中选择“ASIO:foo_dsd_asio”



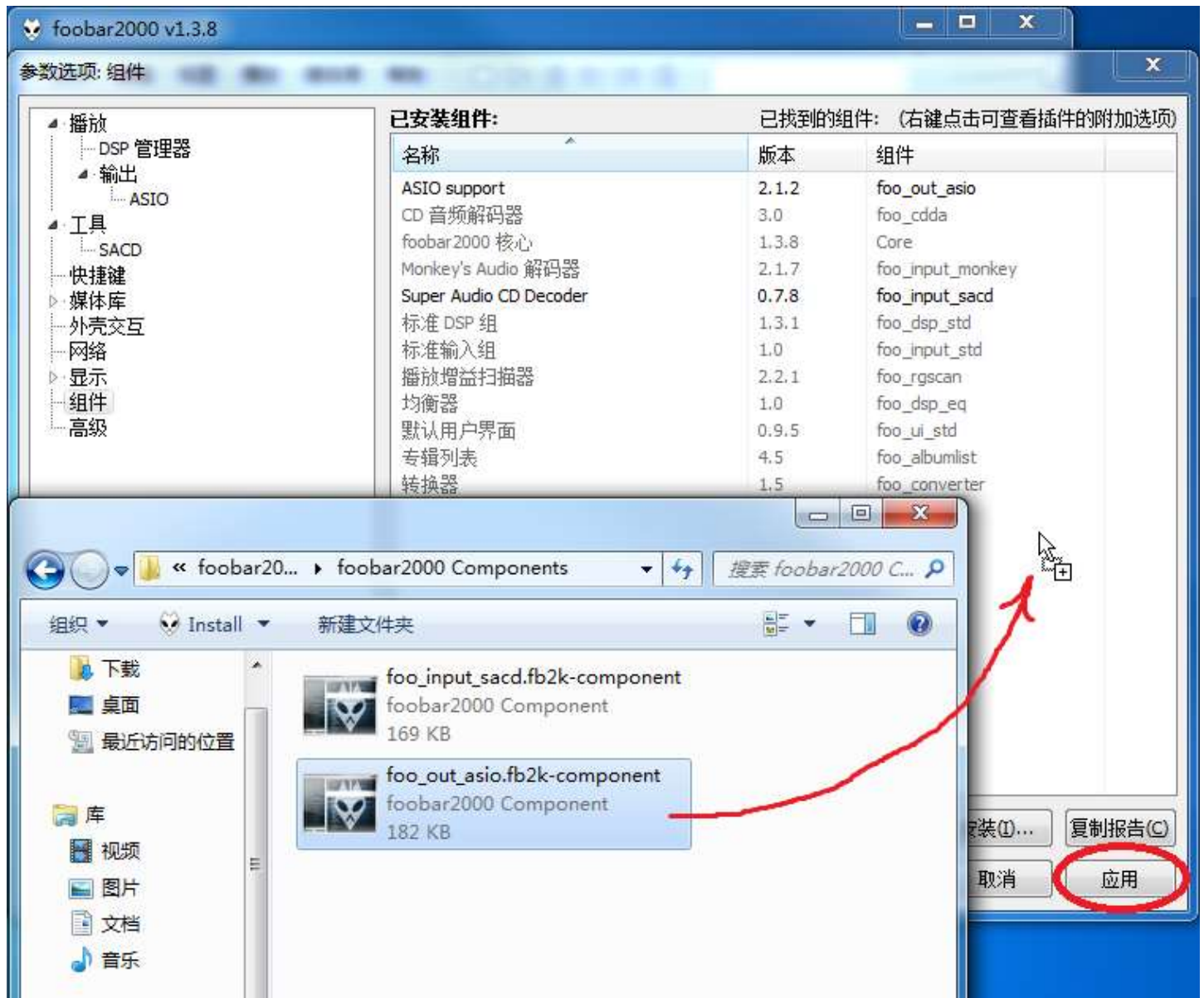
8. 接着点击工具(Tools)→SACD, 在右侧 Output Mode 的下拉菜单中选择“DSD”。最后点击下方“OK”，完成设置。



Foobar2000 未能正常回放 DSD 的解决办法

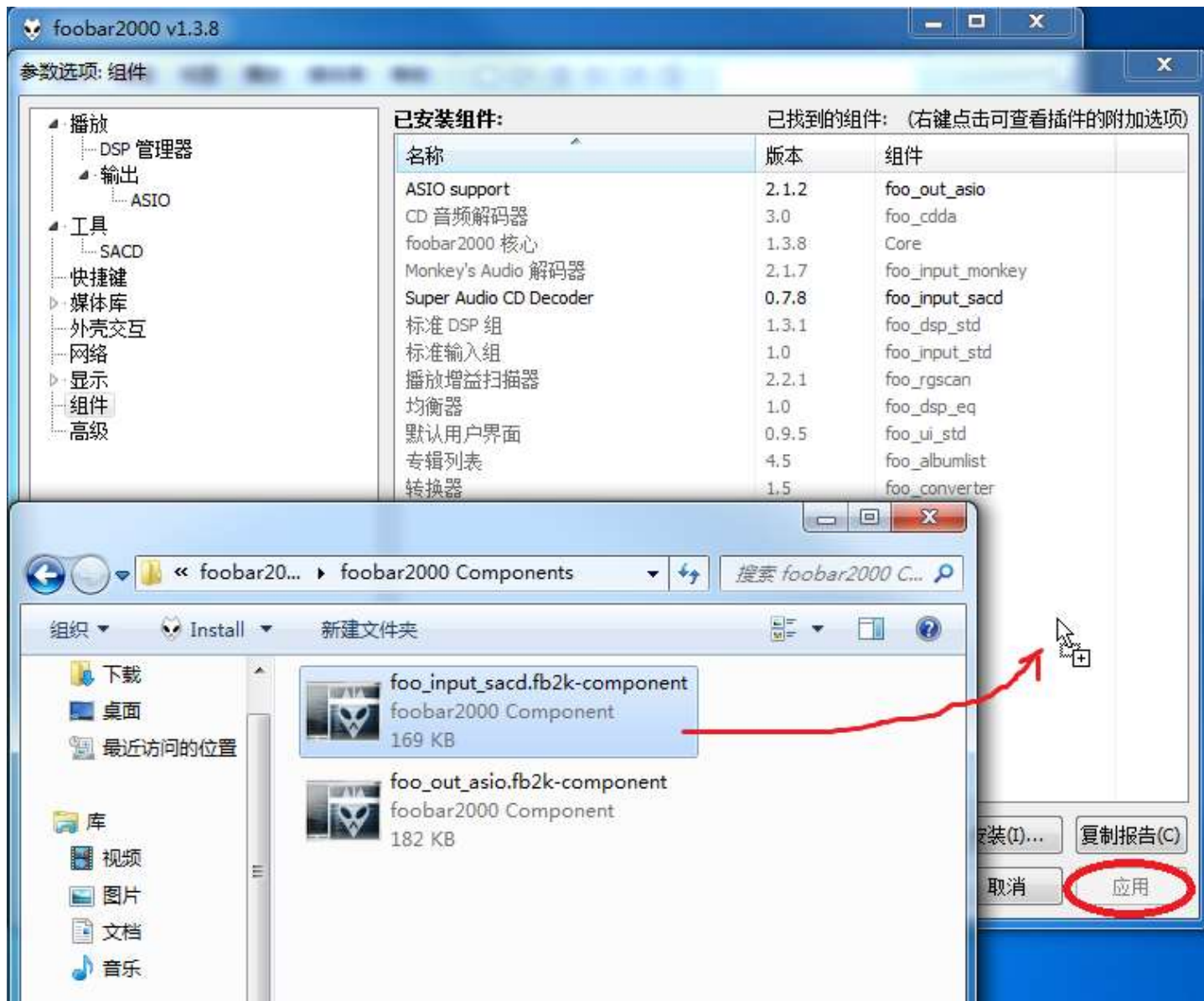
1. 为何我的 foobar2000 参数选项的 播放(Playback) → 输出(Output) 中没有 ASIO?

因为没有安装 ASIO 组件。将 foobar2000_DSD_0.7.X 文件夹中的 foo_out_asio.fb2k-component 文件拖曳到 foobar2000 组件选项右侧的框内空白处，然后点击右下角“应用”按钮，在弹出的重启 foobar2000 对话框中点确定，重启 foobar2000 后即可找到 ASIO 选项。

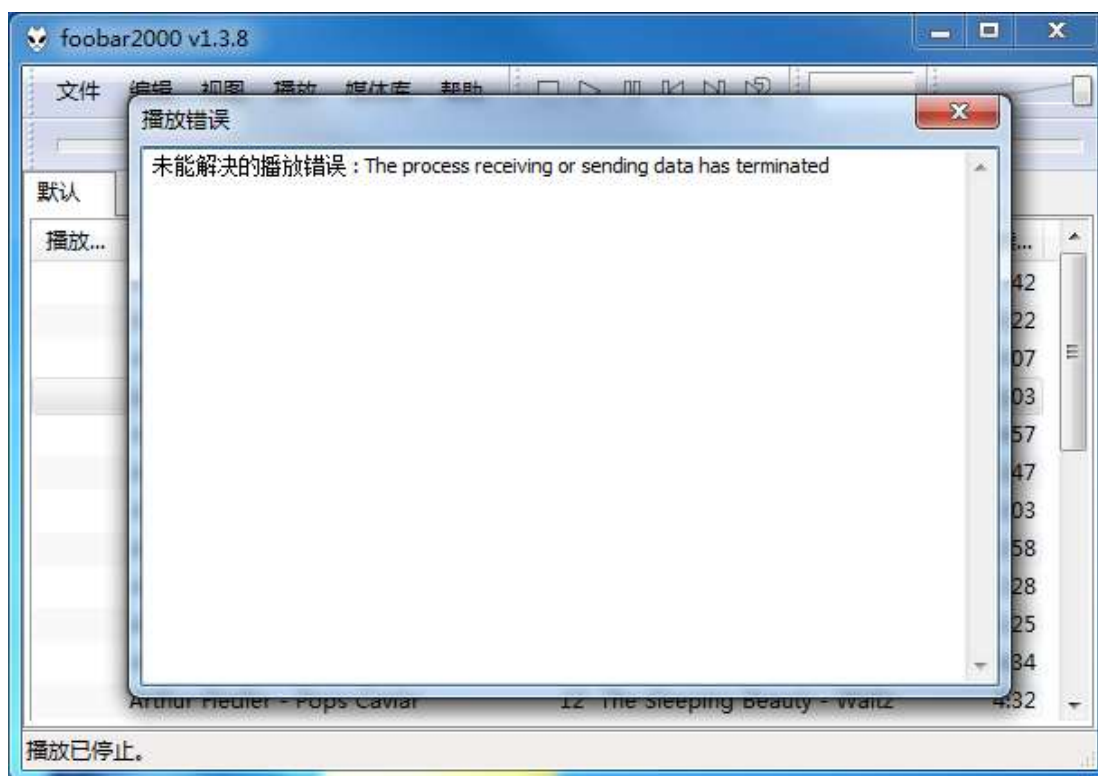


2. 为何我的 foobar2000 参数选项的 工具(Tools)中没有 SACD?

因为没有安装 SACD 组件。将 foobar2000_DSD_0.7.X 文件夹中的 foo_input_sacd.fb2k-component 文件拖曳到 foobar2000 组件选项右侧的框内空白处，然后点击右下角“应用”按钮，在弹出的重启 foobar2000 对话框中点确定，重启 foobar2000 后即可找到 SACD 选项。



3. 为何以上设置都正确了，播放 DSD 文件时却报告一个如下图的错误

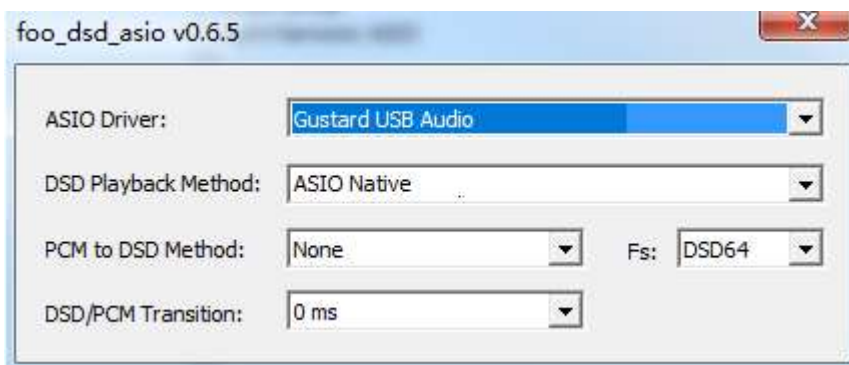


因为 ASIOProxy 的版本与 SACD 解码组件的版本冲突。**正确** 的版本配套如下图, 都为 0.7.X....



有些用户使用的是老版本的 foobar2000，其 SACD 解码组件使用的还是 0.6.X 版本，如果安装了 ASIOProxyInstall-0.7.2.exe 程序，那么 foo_dsd_asio 这个小窗的版本就是 0.7.2 了，与 SACD 解码组件产生冲突。

解决方法有二，其一是更新 SACD 组件的版本，安装方法如之上的[问题 2]。但是一些版本的 foobar2000 组件被锁死无法替换，请重新安装新版本官方原版可很好解决问题。其二，若是不愿意重装 foobar2000，可以安装旧版本的如 ASIOProxyInstall-0.6.5.exe。百度谷歌搜索 ASIOProxyInstall-0.6.5.exe 均可下载到，也可解决冲突。



产品参数

数字输入:

COAX/AES/OPT 输入格式支持: PCM 16-24bit/44.1-192kHz; MQA 最高至 384K; DOP64

USB 输入格式支持: PCM 16-32bit/44.1-768kHz; MQA 最高至 384K; DSD DOP64-DOP256; NATIVE DSD: DSD64-DSD512

STREAMER 输入格式支持: PCM 16-32bit/44.1-768kHz; MQA 最高至 384K; DSD DOP64-DOP256; NATIVE DSD: DSD64-DSD512 (STREAMER 功能可设置协议开闭, 可在线升级)

IIS(G) 输入格式支持: PCM 16-32bit/44.1-768kHz; MQA 最高至 384K; DSD DOP64-DOP256; NATIVE DSD: DSD64-DSD512。

IIS (MODE1-MODE4) 输入格式支持: PCM 16-32bit/44.1-768kHz; MQA 最高至 384K; DSD DOP64-DOP256; NATIVE DSD: DSD64-DSD512。 (PCM/DSD 编码自动检测)

*USB 输入操作系统支持: WIN7/WIN8/WIN10/WIN11 32-64bit; Mac OSX; Linux ; 安卓 OTG

10Mhz BNC 输入接口: 输入阻抗 50 Ohm, 0dBm-20dBm, CMOS 方波: 0.2V-3.3V, 正弦波: 0.5-3.3V

Trigger 触发联动接口操作电压: 输入 IN: 12V Typ. 输出 OUT: 12V Typ.

模拟输出:

频率响应: 20-20kHz /+-0.2dB VIVID 数字滤波

动态范围: >130dB (20K BW Awt.)

信噪比: >129dB (20K BW Awt.)

声道串扰: -139dB @ 10kHz

THD+N: <=0.0001% @ 1kHz

IMD: ≈0.001% @ -1dBfs

RCA 输出电平: 2.5Vrms (VOLUME FIXED)

RCA 输出阻抗: 100Ω

XLR 输出电平: 5.1Vrms (VOLUME FIXED)

XLR 输出阻抗: 100Ω

XLR 接口定义: 美国标准(1 地、2 热、3 冷) Phase: Non-Inverted 设置前提下

其他参数:

交流电源: AC 115V/230V 50/60Hz

整机功耗: ≈43W

机身尺寸: 宽 430mm*深 300mm*高 80mm(含机脚 92mm)

包装尺寸: 长 530mm*宽 400mm*高 180mm

重量: 10Kg (含包装)

售后服务

非常感谢您选购 GUSTARD 品牌的 HIFI 产品。为了保障您的权益，请您认真阅读以下保修条款，以便您能及时获取 GUSTARD 为您提供的完善售后服务。

1. 产品保修期限：

GUSTARD 承诺旗下各类电子整机产品自购买之日起享受 2 年的免费保修服务，终身维护。

购买之日起 15 日内给予返厂换新服务（机身无划痕），1 个月内完全免费保修，厂家负责来回运费。1 个月-2 年各自承担发货运费保修。

*厂家仅承担中国大陆运费，海外部分运费及产生的税务由用户与商家协商解决。

2. 何种情况下享受免费保修服务：

GUSTARD 电子整机产品在售出日起的免费保修期内，用户在正常使用该产品的情况下，产品出现因元件质量或制造问题导致的故障。

3. 属于下列情况之一的，产品将不享受保修服务：

- a. 产品从购买日起算已超过规定质保期限，产品不再享受保修服务。
- b. 产品实物与保修卡上产品型号、条形码和购买日期不相符。
- c. 未经 GUSTARD 技术人员授权，擅自对电路或元器件改装或自行维修过的产品。
- d. 因不可抗拒的自然外力导致的损坏。
- e. 超出允许使用环境而导致的损坏。
- f. 因错误使用或保管不当导致的损坏（包括但不限于：电压过大导致线路或元器件烧毁；碰撞导致外壳或内部器件损毁；水、油等液体进入产品导致的损毁、灰尘过多导致的损毁；产品氧化或腐蚀等情况）。

4. 超出保修范围的服务：

对于超出保修期限，保修范围的机器，如个别元器件损坏，外观因人为破损，用户擅自进行软件修改导致无法工作等。GUSTARD 承诺在条件满足的情况下进行收费维修（大面积元器件或线路板烧毁无法维修），运费和维修费、材料费都需要用户承担。