

GUSTARD

DAC-X30

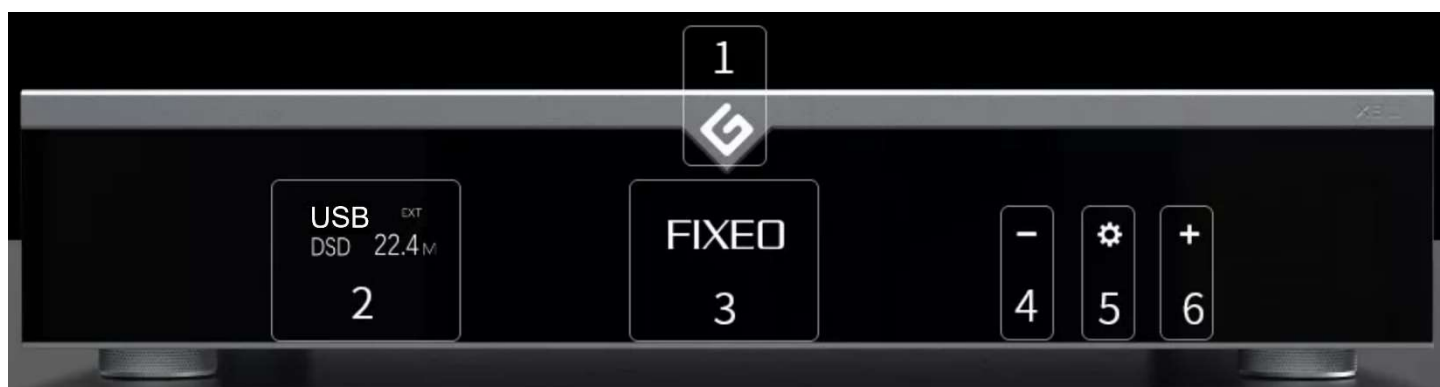
高性能音频DAC解码器
使用说明



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
网桥 streamer 的简易操作	10
WINDOWS 下驱动安装	11
Foobar2000 实现 DSD 硬解的设置	14
Foobar2000 DSD 硬解问题排除	19
产品参数	23
售后服务	24

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):

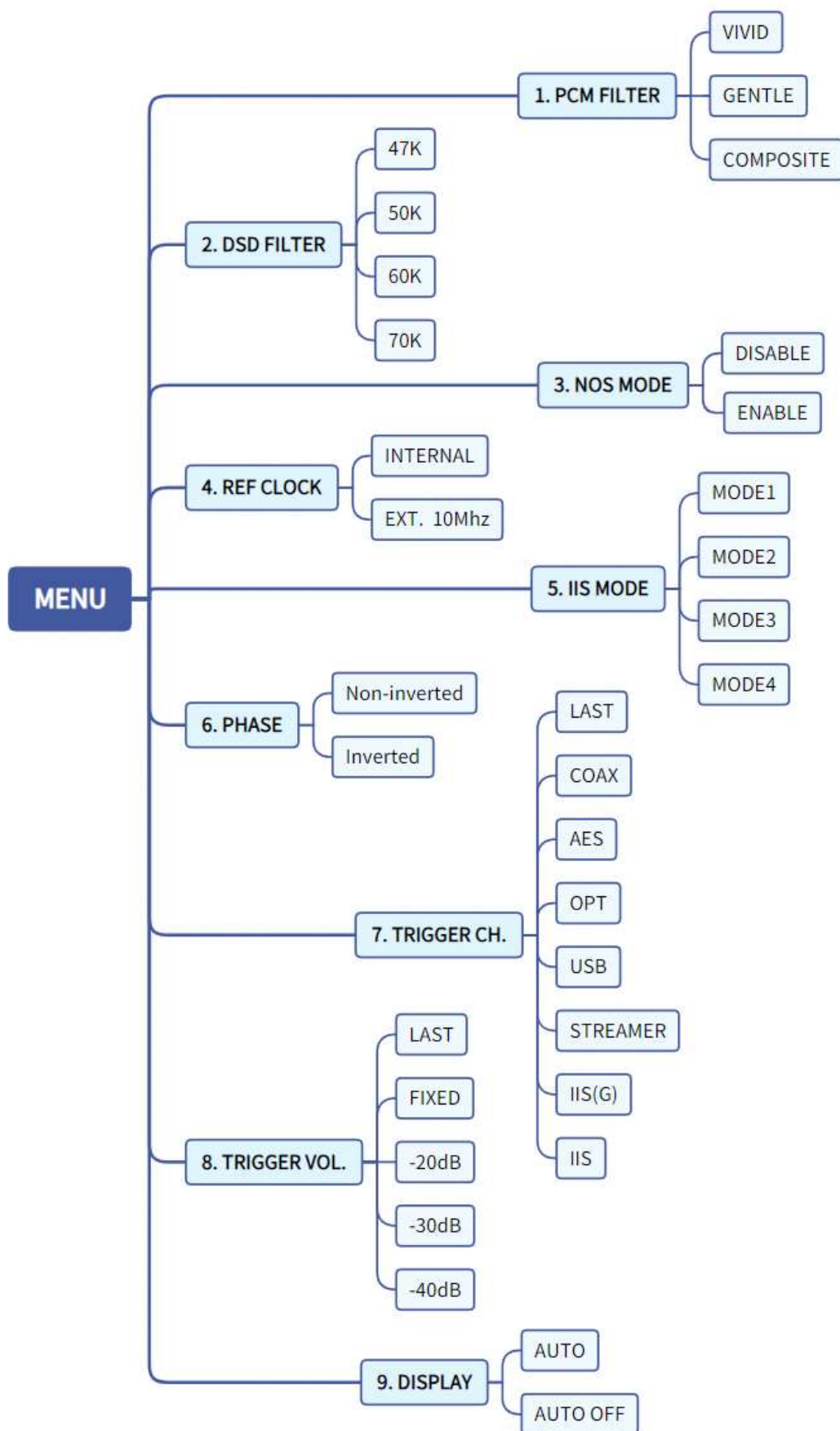
当屏幕为主页显示画面的状态下，“+” “-” 按键可以直接调节 X30 的无源前级的模拟音量衰减功能。音量可从 00dB 衰减到-90dB，总共-90dB 衰减量。

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):

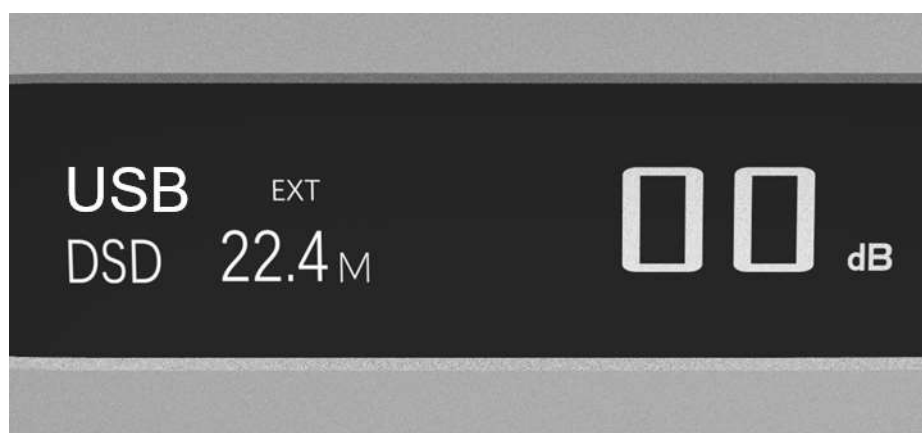
GUSTARD-K2, 低噪声时钟合成器。具有超低的相位噪声, 其合成的时钟达到飞秒级的超低抖动性能, 同时能够直接传递参考时钟的近端性能。因其高精度的除法器, 合成音频时钟的频率精度达到 ppb 级别。得益于此, X30 内置的数字处理电路的主时钟也由 K2 高精度锁合成器提供,

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。

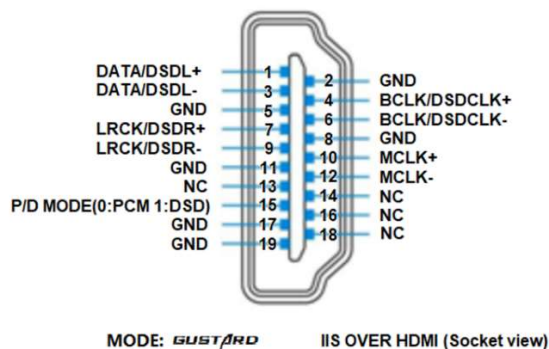


5. IIS MODE (IIS 线序模式选择):

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



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

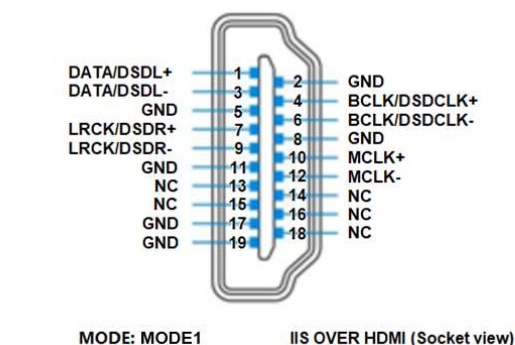
MODE2

MODE3

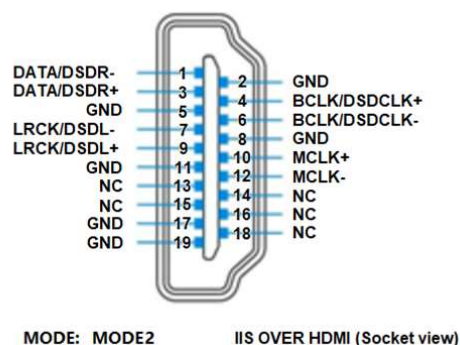
MODE4

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。

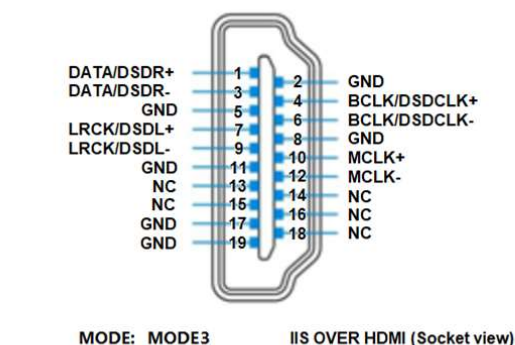
所有 MODE1-MODE4 线序参考以下图:



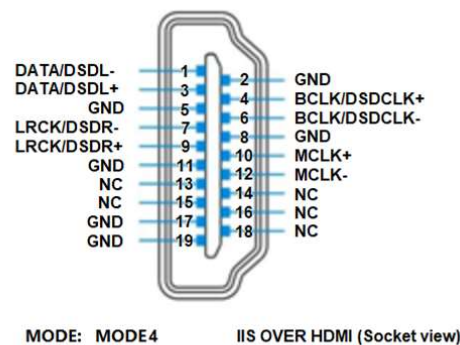
Please do not connect to the usual HDMI, this is not really HDMI



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



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



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。

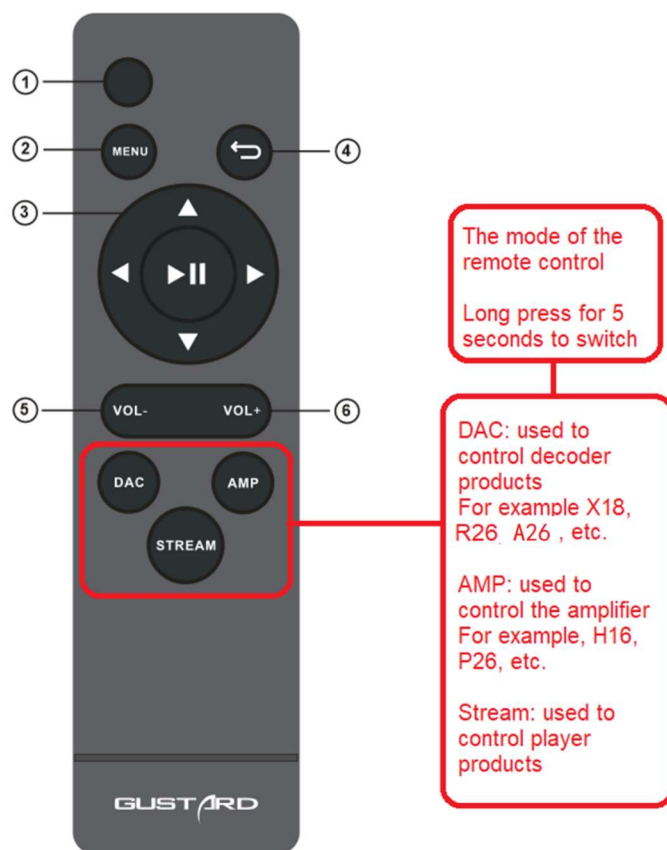
LAST (上次进入待机前正在使用的音量) ——默认选项
FIXED (以固定满音量输出)
-20dB (以衰减至-20dB 的音量输出)
-30dB (以衰减至-30dB 的音量输出)
-40dB (以衰减至-40dB 的音量输出)

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

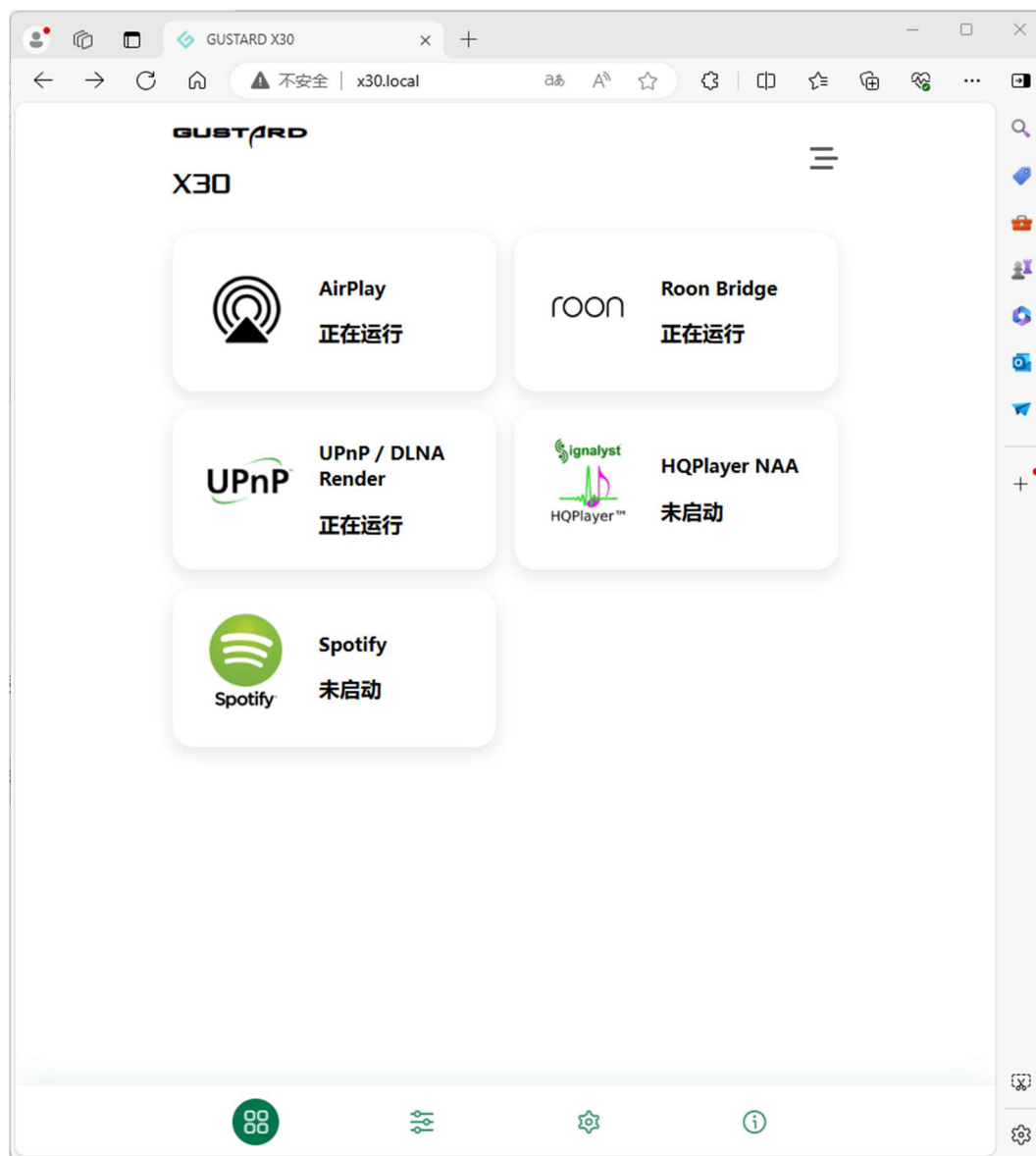
网桥 Streamer 的简易使用

在 X30 的 RJ45 连接到您的局域网以后。

选择 Streamer 通道，并等待系统启动完成。（约一分钟，当屏幕显示 DSD 24.5Mhz 时）

可在局域网中的 PC 电脑终端，输入：<http://X30.local>

打开 X30 网桥的设置页面，如下图：



可以通过网页端关闭当前不常使用的串流协议，最大化系统音乐回放效率。同时，网桥的在线升级也在网页中操作。

（手机、平板端，待网桥专用 APP 上线后，以上操作都可在 APP 中进行）

Windows 系统下 USB 驱动的安装

*该驱动适用于各 WINDOWS 系统。

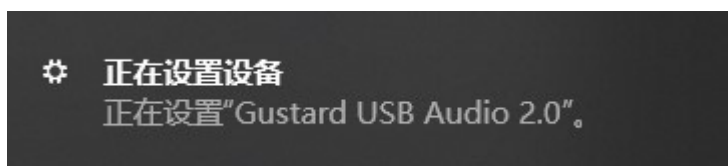
*MAC OS 系统自身具备驱动，插上就可以用，无需另行安装驱动。

*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

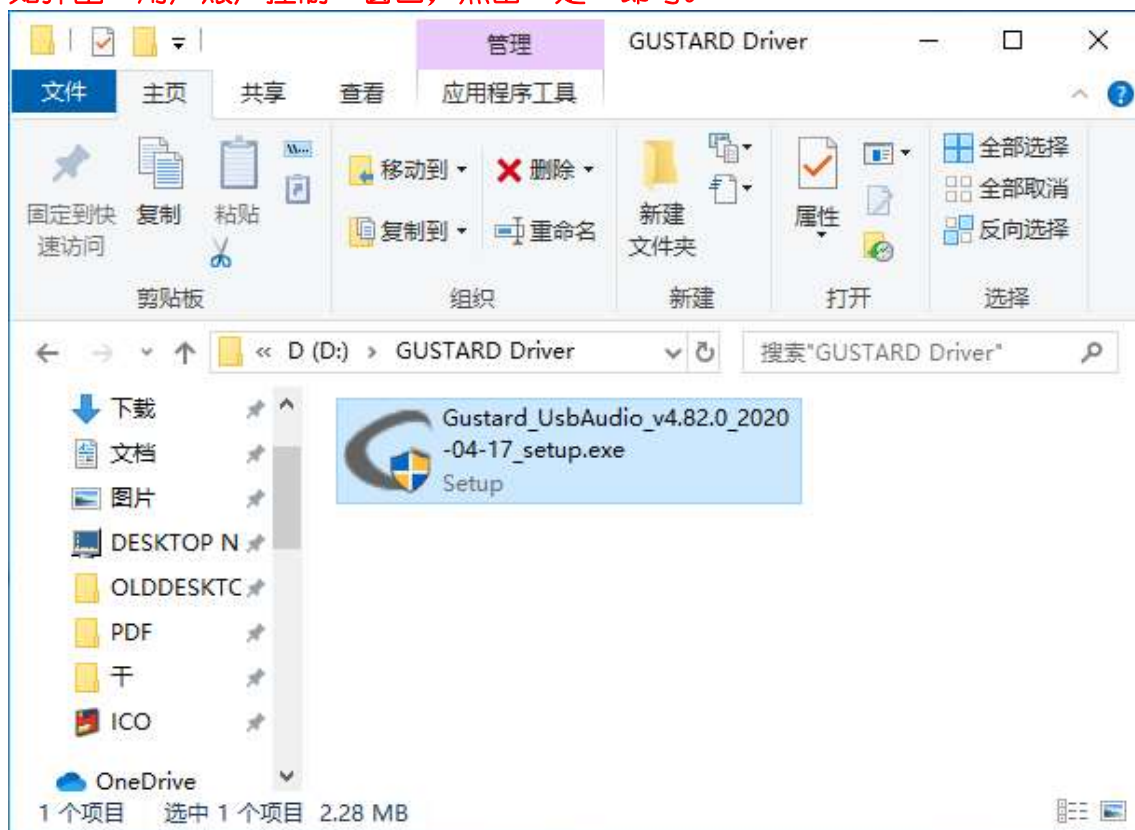
*本驱动支持 Windows 7 **需要 SP1 及以上** ； Windows 8； Windows 10； Windows 11

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。



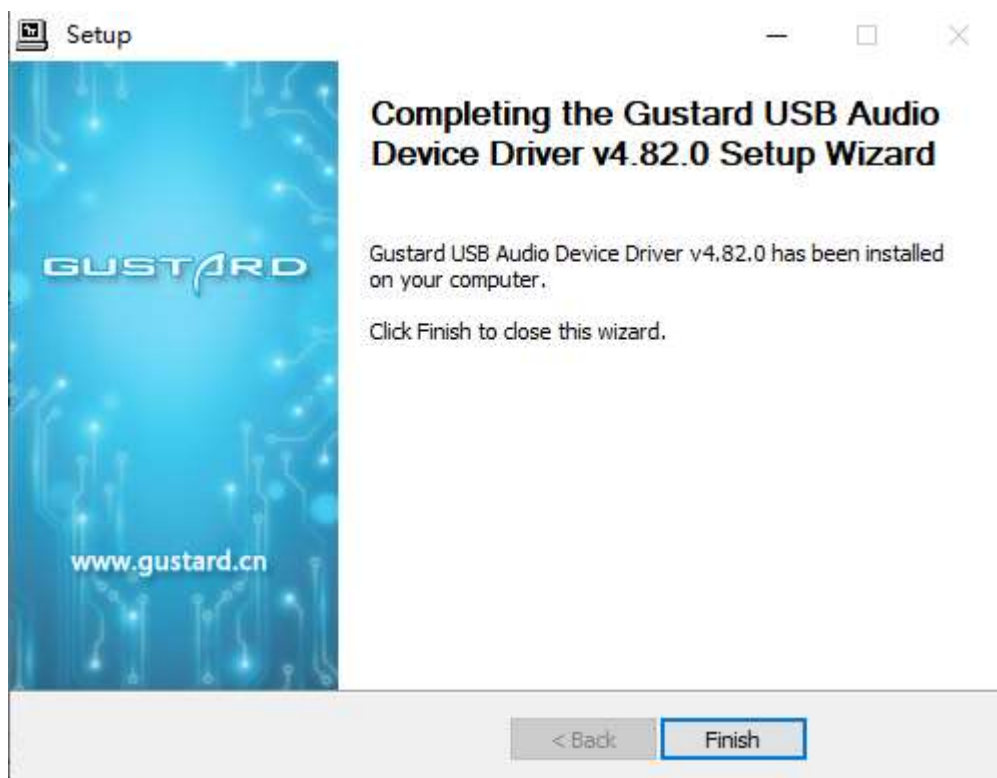
4. 出现按提示依次点击 next 或 install 即可。



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。



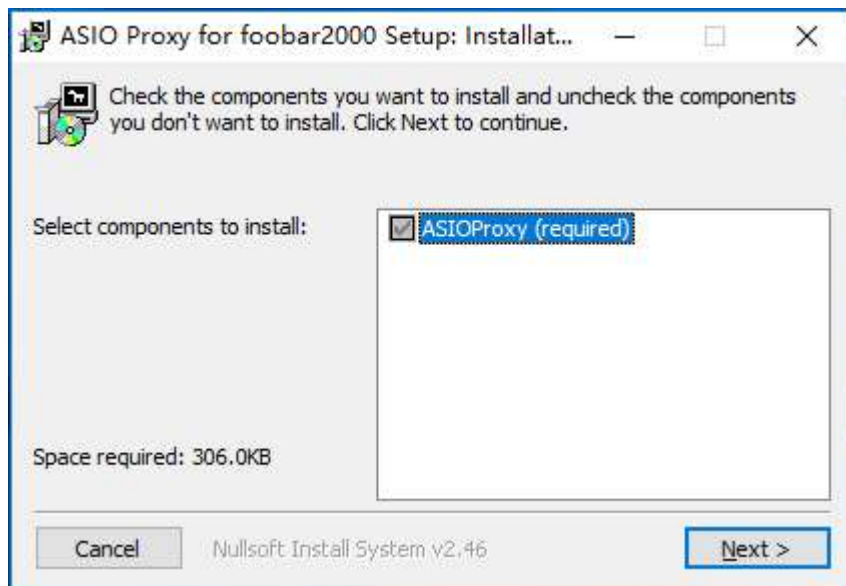
6. 成功安装驱动的画面，点击 Finish 完成安装。



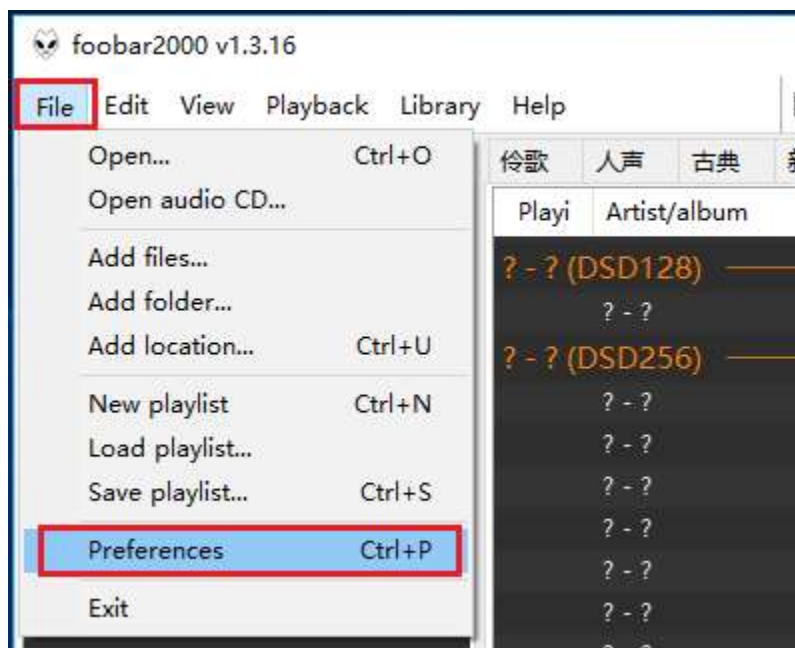
如果出现其他任何英文提示框，选 YES 就可以。

Foobar2000 软件实现 DSD 硬解的设置

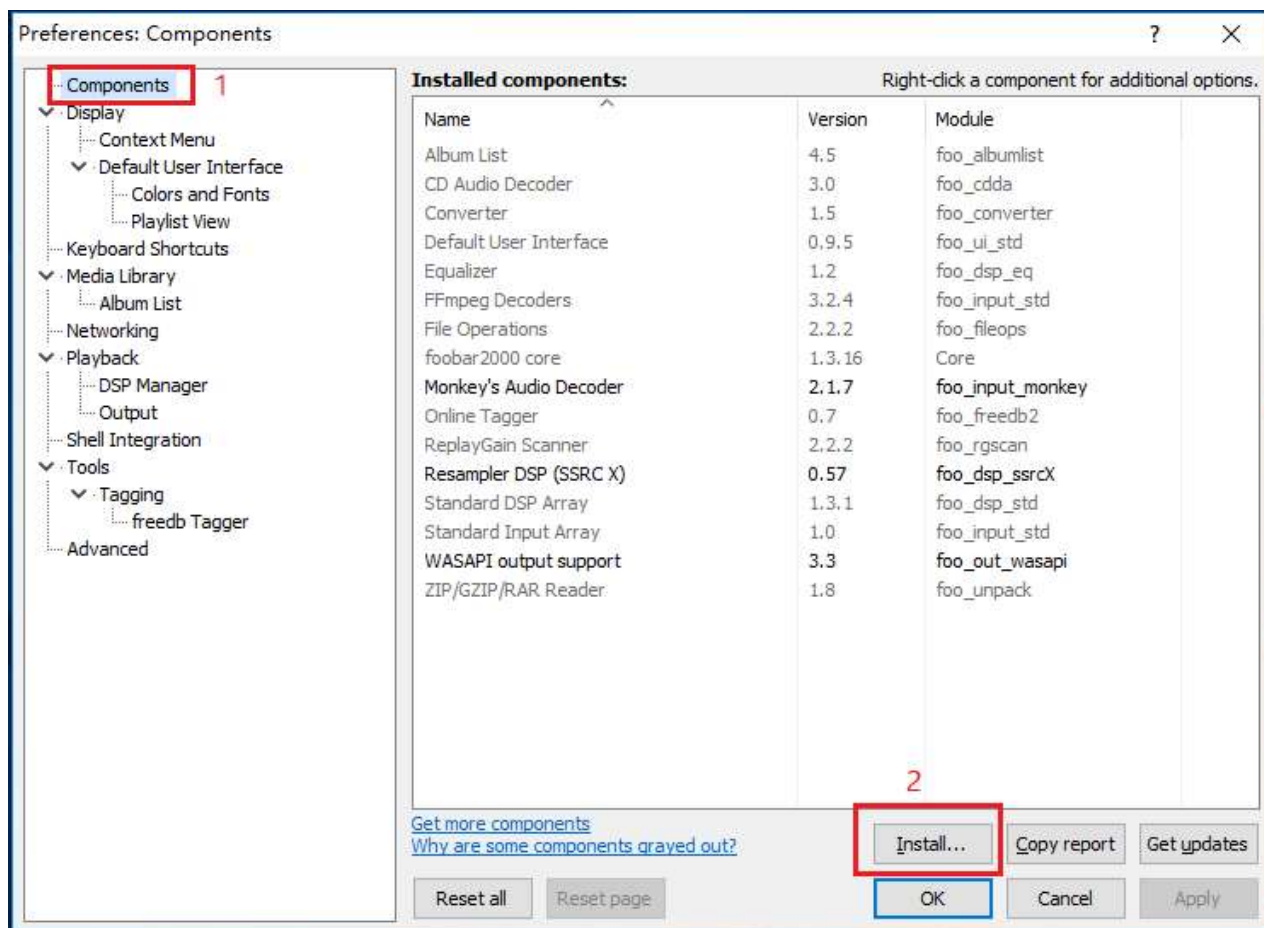
1. 打开文件夹 foobar2000_DSD_0.7.X , 双击运行 ASIOProxyInstall-0.7.2.exe, 依次点击 next 或者 install 完成安装。



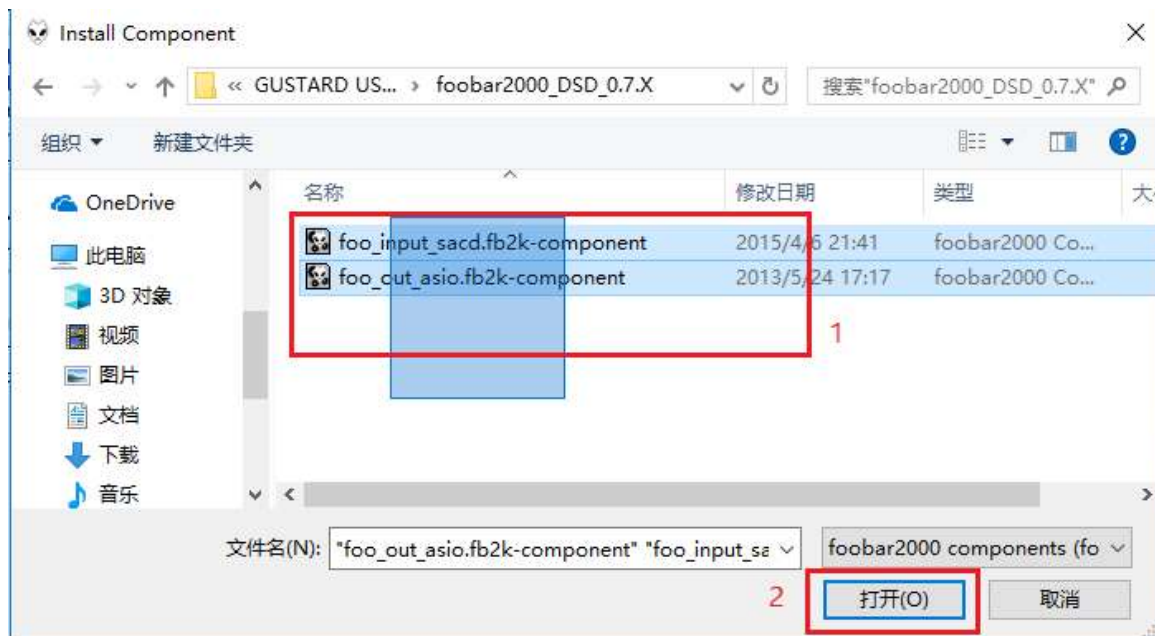
2. 运行 Foobar2000 程序。点击 文件 (File) → 参数选项 (Preferences)。



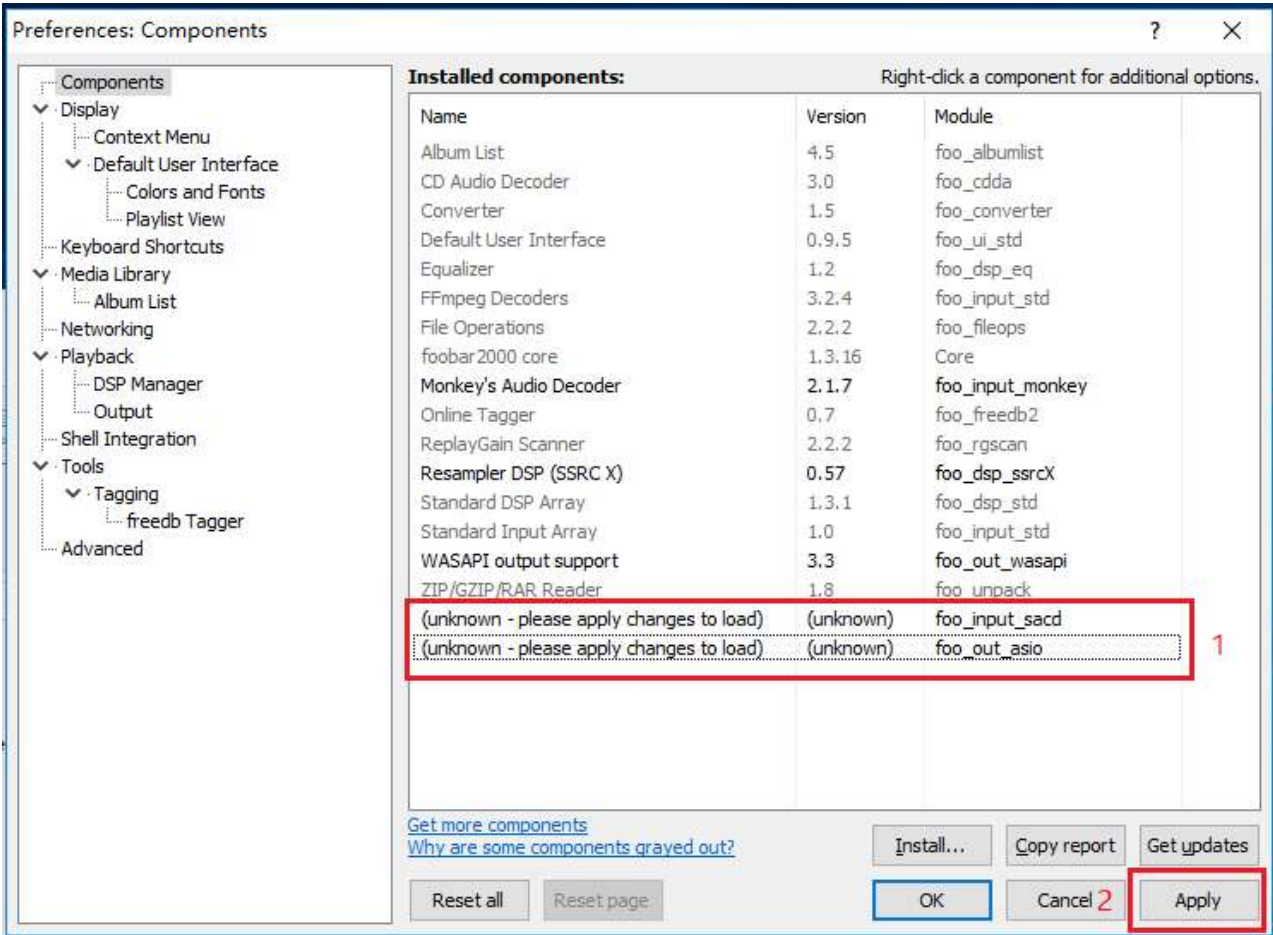
3. 在左侧点击“Components”（中文版为“组件”），然后点击右下“Install”（中文版为“安装”）



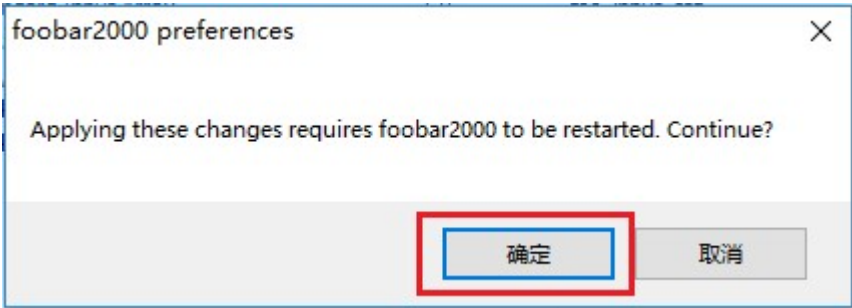
用鼠标同时框选两个文件，或者按 Ctrl 同时选择两个文件。然后单击“Open”，中文为“打开”。



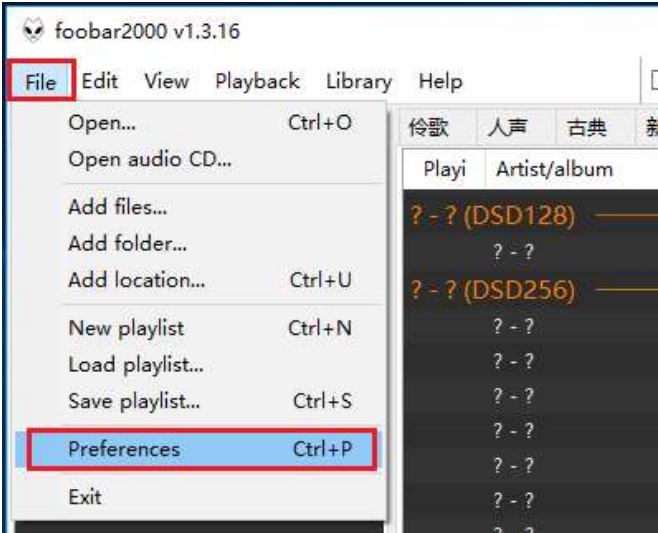
组件列表中会新增两行组件的信息，接着点 “Apply”（中文版为 “应用”）。



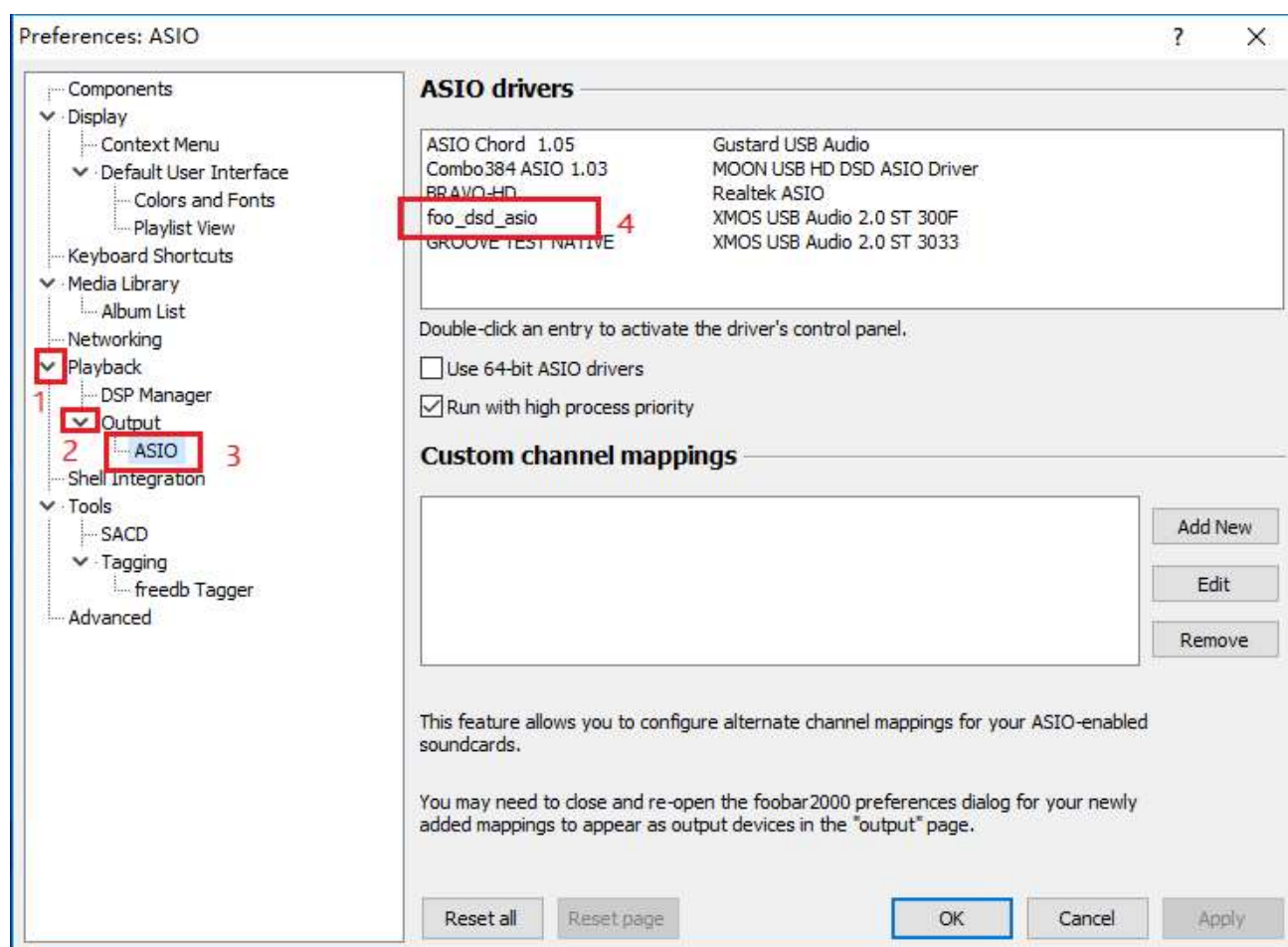
弹出一个框点击 “确定”。接着 Foobar2000 软件会重新运行。



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

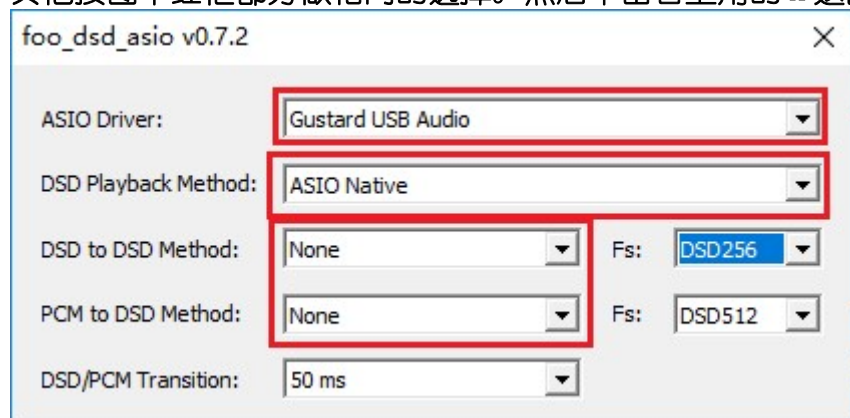


5. 依次展开左侧的“Playback”（中文版为“回放”）—“Output”（中文版为“输出”）—“ASIO”，然后双击“foo_dsd_asio”

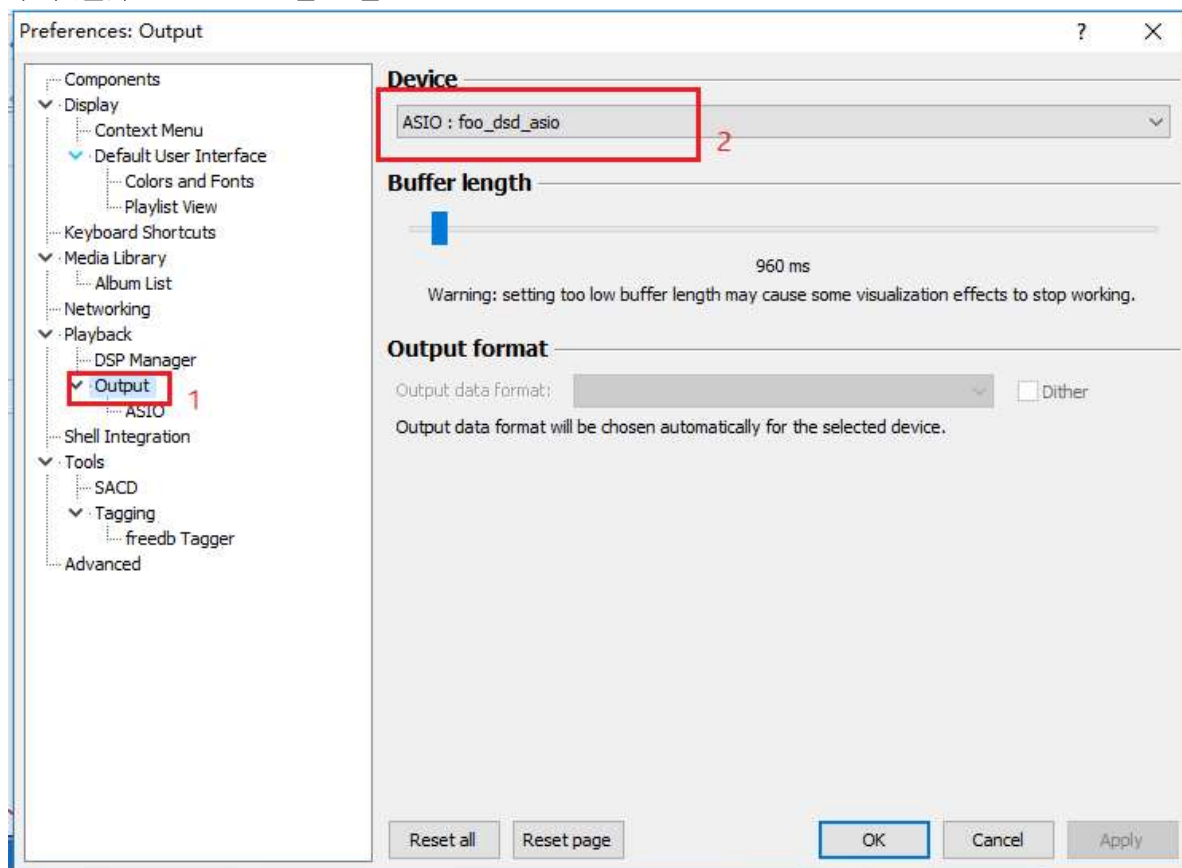


6. 在弹出的小窗口“foo_dsd_asio v0.7.2”中。第一行 ASIO Driver 的下拉菜单中选择“Gustard USB Audio”

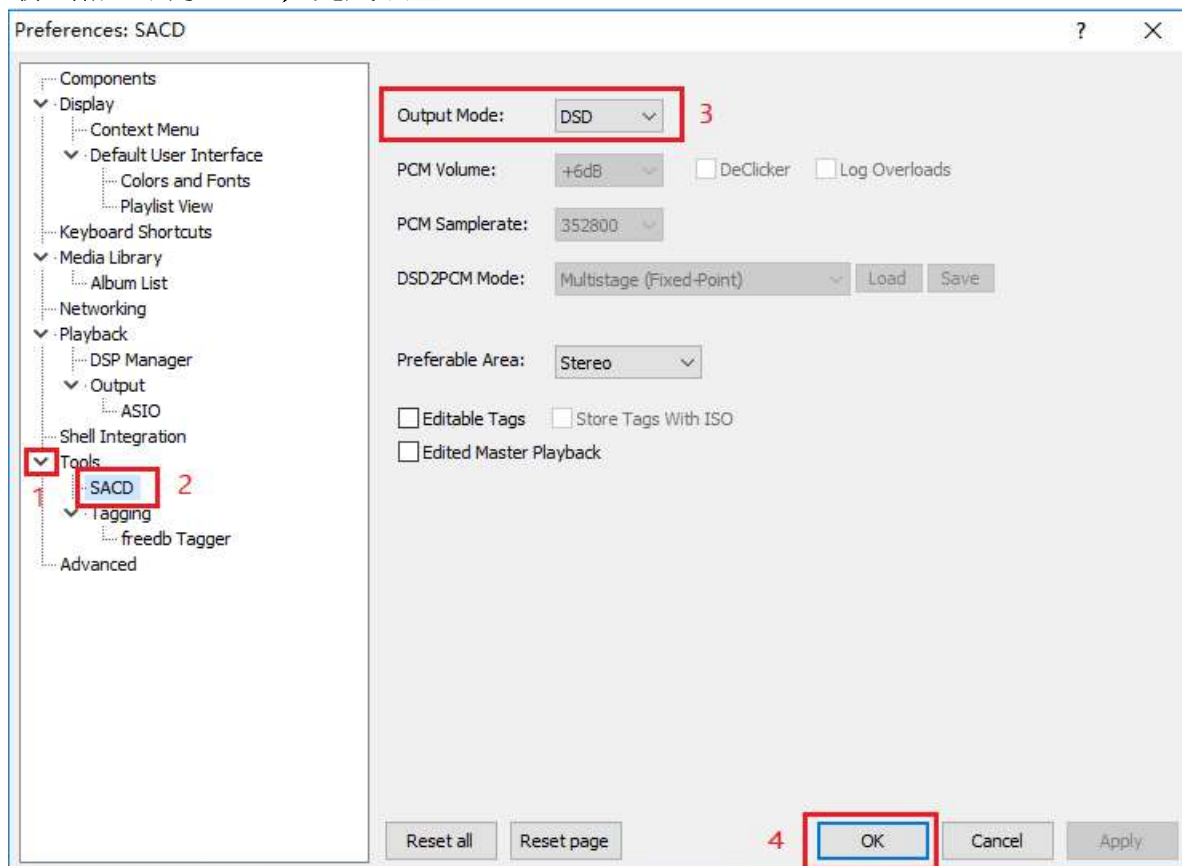
第二行 DSD Playback Method 的下拉菜单中选择“ASIO Native”。其他按图中红框部分做相同的选择。然后单击右上角的 X 退出



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”



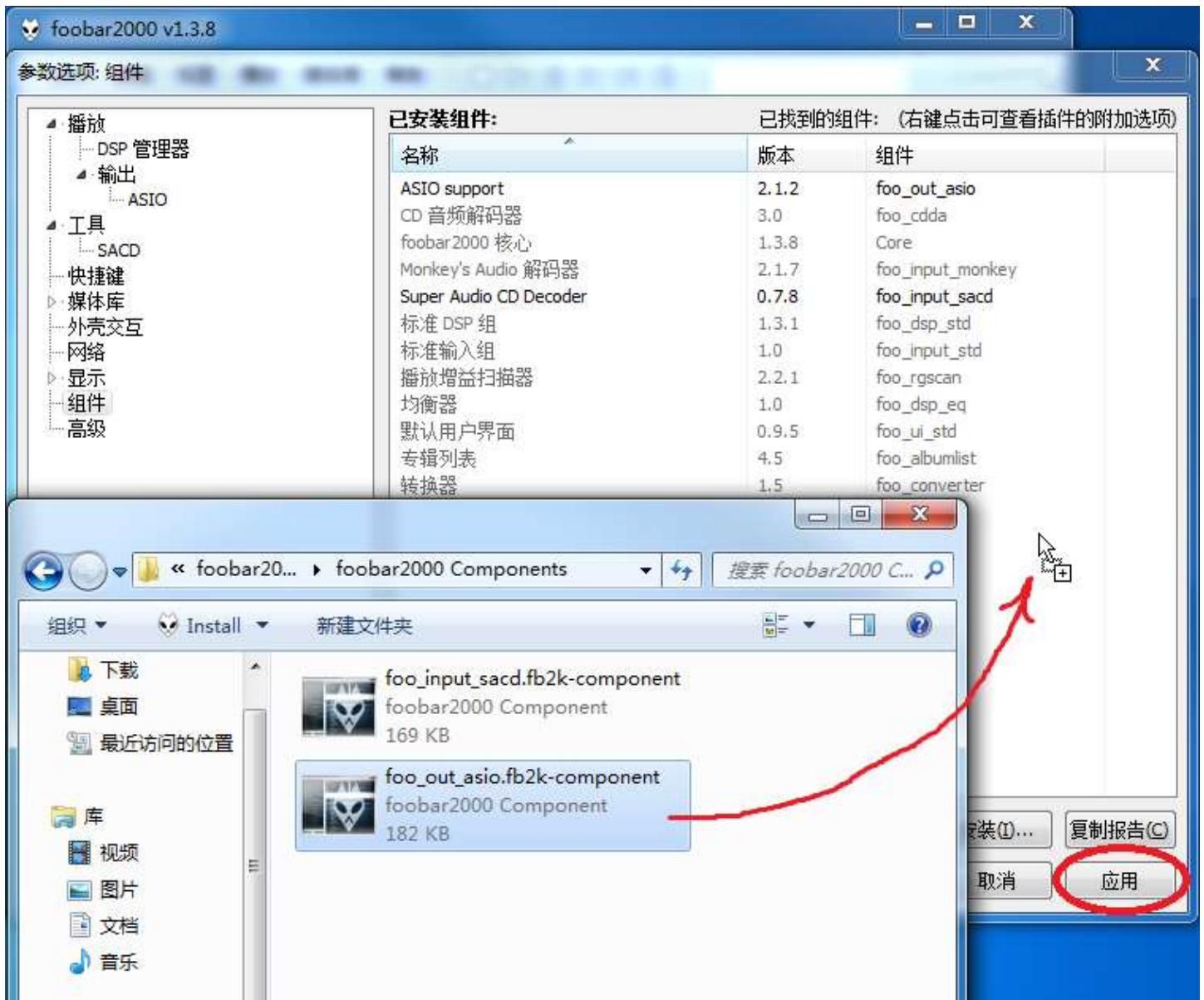
8. 接着点击工具(Tools)→SACD, 在右侧 Output Mode 的下拉菜单中选择“DSD”。最后点击下方“OK”，完成设置。



Foobar2000 未能正常回放 DSD 的解决办法

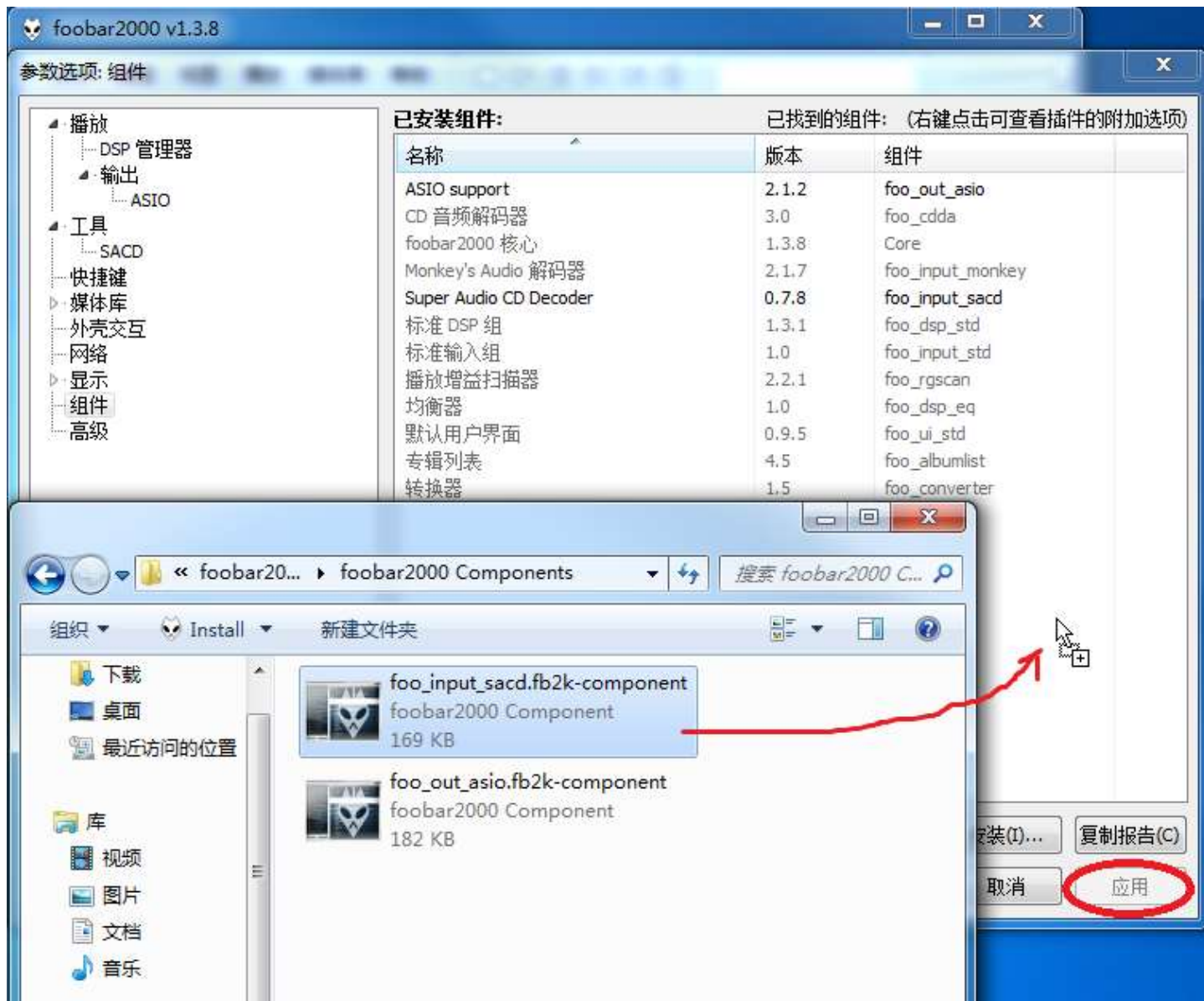
1. 为何我的 foobar2000 参数选项的 播放(Playback) → 输出(Output) 中没有 ASIO?

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。

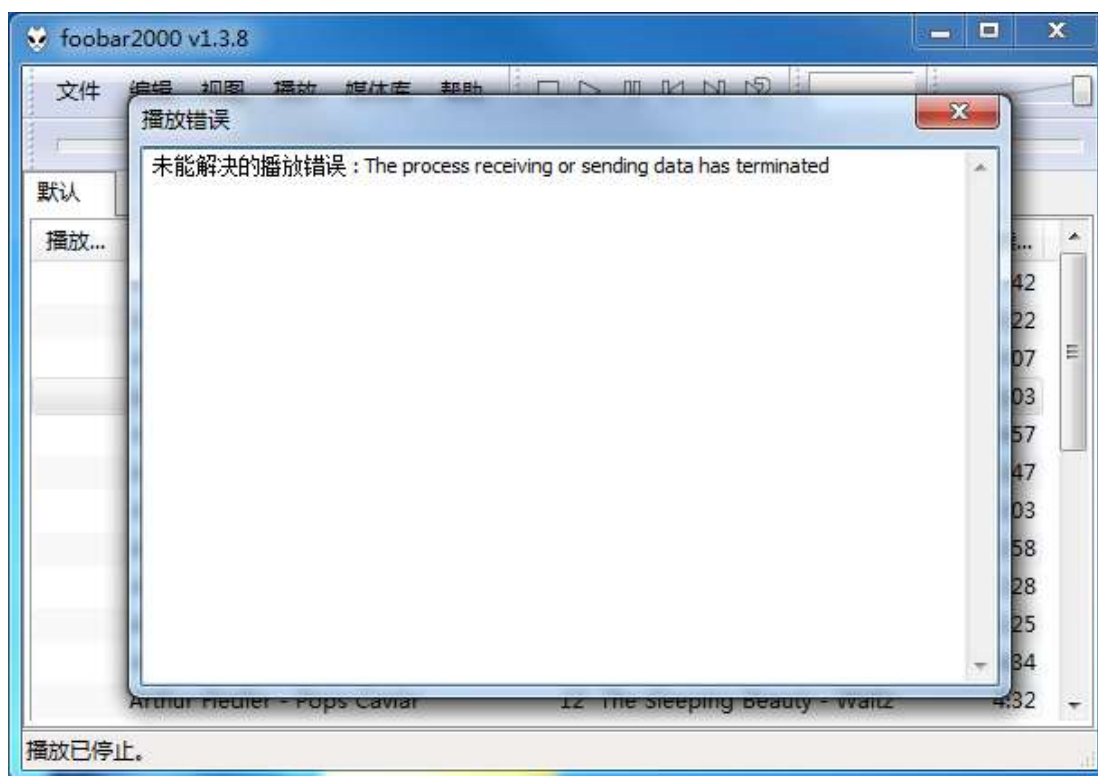


2. 为何我的 foobar2000 参数选项的 工具(Tools)中没有 SACD?

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

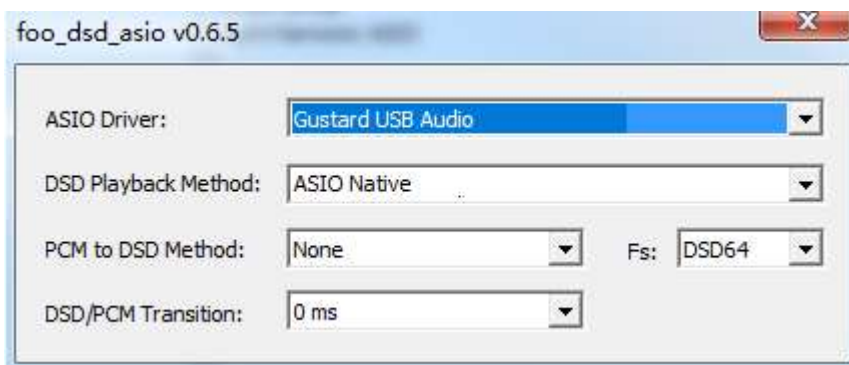


因为 ASIOProxy 的版本与 SACD 解码组件的版本冲突。**正确** 的版本配套如下图, 都为 0.7.X....



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。