

# GUSTARD

## R26

高性能音频 DAC 解码器

使用说明书



# 目录

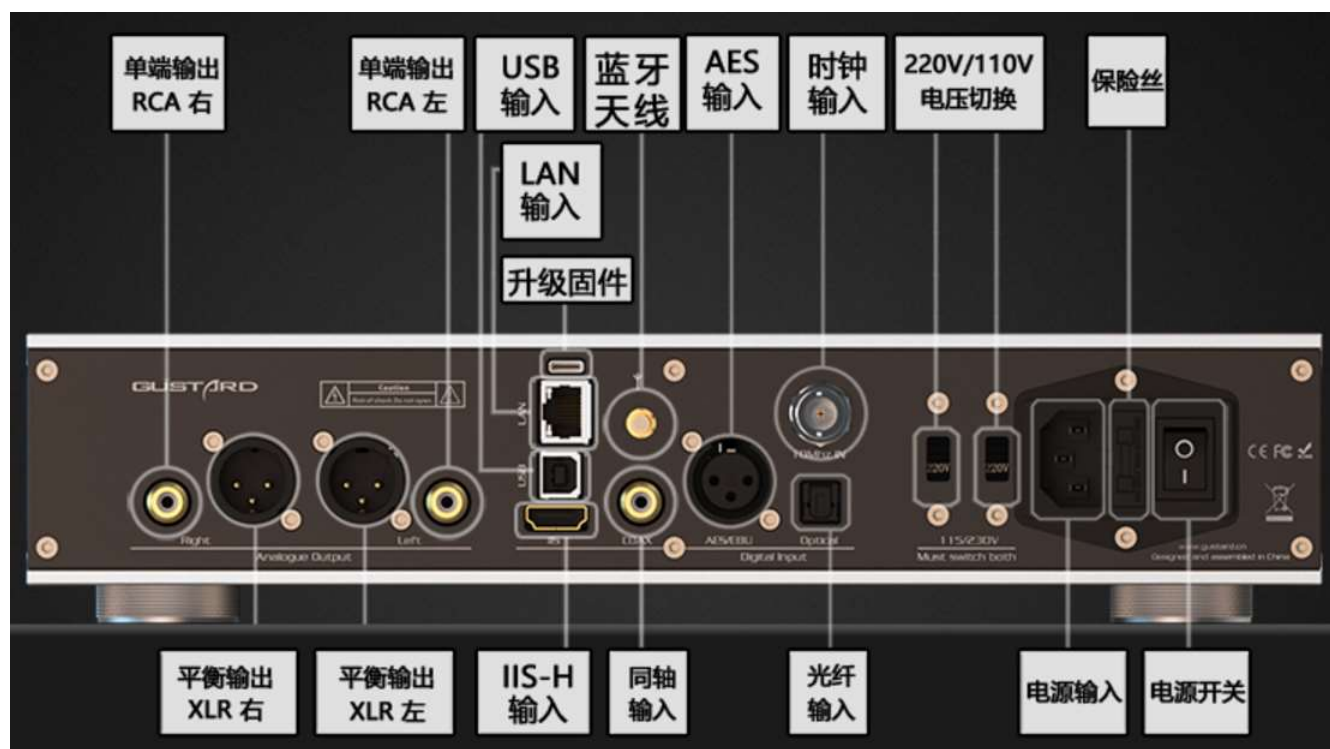
|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 前面板介绍 .....                   | 2  |
| 后面板介绍 .....                   | 2  |
| 显示屏及操作菜单 .....                | 3  |
| 红外遥控操作 .....                  | 8  |
| WINDOWS 下驱动安装 .....           | 9  |
| Foobar2000 实现 DSD 硬解的设置 ..... | 12 |
| Foobar2000 DSD 硬解问题排除 .....   | 17 |
| 产品参数 .....                    | 21 |
| 售后服务 .....                    | 22 |

## 前面板



1. 在准备状态和使用状态切换。R26 打开机身后部电源开关即进入准备状态，内部开始热机。
2. 显示屏显示当前输入通道、编码格式及采样率、音量等状态。
3. 切换按键在通常状态用于输入选择切换；长按则进入或者退出菜单。
4. 转盘在通常状态下用于衰减/增加音量；在菜单界面则用于切换条目。

## 后面板



**\*在操作国际电压切换开关时，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**

## 显示屏及操作菜单

1. R26 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:

R26 总共有 7 个输入通道。在主页面显示状态下，按下切换键，可以按 COAX——AES——IIS——USB——OPT——BT——LAN 的顺序循环选择当前输入通道。

蓝牙名称: GUSTARD BT

### 3. 音量调节 (VOLUME):

当屏幕为主页显示画面的状态下，旋转转盘可以直接调节 R26 的数字音量衰减功能，逆时针旋转为衰减音量，顺时针旋转为增大音量。音量可从 00dB 衰减到-90dB，总共 90 档数字音量。当音量位置在 00dB 时再增加音量可进入固定输出模式（音量旁路），音量位置显示 FIXED。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，长按菜单键便可进入设置菜单。在此状态下，旋转转盘可以按方向切换要修改设置的菜单项目，中间键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。

菜单通过箭头的移动切换，依次为：

- PCM 数字滤波器调节
- PCM 关闭超采样模式
- DSD 直接模式
- 模拟域衰减
- 时钟源选择
- 模拟输出相位控制
- 屏幕亮度

## 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。

### a. PCM FILTER (PCM 数字滤波器调节):



R26 内置高性能 PCM 超采样器，总共有 3 个 PCM 运作模式。

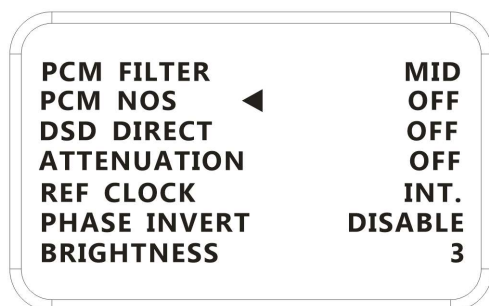
轻按菜单键依次按 FAST —— MID —— SLOW 的顺序循环选择，

FAST 模式为高速模式，高频信息量多。

MID 模式为中速模式，声音平衡，推荐使用。

SLOW 模式为低速模式，听感柔和。

### b. PCM NOS (PCM 关闭超采样模式):



默认为 OFF，当开启该选项时 (ON)，将直通 PCM 滤波器，只将前端最原始的 PCM 信号送入 R-2R 解码矩阵。

同时音量功能也将旁路，音量位置显示 FIXED，本机的数字音量将不可调节。

——建议调小后端音量后再进行操作。

如今随着 PC 性能以及播放软件的算法多样性，发烧友可以使用高性能 PC 进行数字超采样滤波的工作，通过 USB 、 IIS 、 LAN 等支持高采样率的数字音频透传接口，直接将已经做好超采样数字滤波器处理的数字音频流信号直接送入 R-2R 解码矩阵中，不同于已固化的数字滤波算法，软件数字滤波可能提供更高的音质以及不同的听感体验。

c. DSD DIRECT (DSD 直接模式):



默认为 OFF，当开启该选项时 (ON)，将直通 DSD-PCM 转换，只将前端最原始的 DSD 信号送入专用 1bit 触发解码电路。

同时音量功能也将旁路，音量位置显示 FIXED，本机的数字音量将不可调节。

——建议调小后端音量后再进行操作。

如今随着 PC 性能以及播放软件的算法多样性，发烧友可以使用高性能 PC 进行 PCM-DSD 或者 DSD-DSD 升频处理的工作，通过 USB、IIS、LAN 等支持高采样率的数字音频透传接口，直接将已经升频的 DSD 信号送入专用 1bit 触发解码电路，不同于传统的解码芯片，1bit 触发电路属于原生 DSD 解码，可能提供更高的音质以及不同的听感体验。

d. ATTENUATION (模拟域衰减)



当没有独立前级的时候，解码器直接连接大增益后级，或者大增益有源箱，为了在合适的音量聆听音乐导致会使用较大的数字音量衰减幅度 (例如-40dB) 极有可能给音质带来较大困扰。由此产生了该功能的想法。

当开启该功能后可以启用一个性能非常好的模拟衰减，衰减幅度大约-30dB 左右。

原有的单一数字衰减-40dB 使用条件，在开启该功能后，数字衰减只需要调到-10dB。

(-30dB 模拟 & -10dB 数字 = -40dB 全局) 极大的保留了数字域的动态范围空间。

e. 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。得益于高精度的除法器, 其合成音频时钟的频率精度达到 ppb 级别。

得益于此, R26 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 INT. 内部参考, 使用机内飞秒钟。

或选择 EXT. 选择外部 10M 的参考源, 可以连接歌诗德 C16 或者 C18 参考 10M 主时钟。

当选择 EXT 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。



在选择外部时钟时, 如丢失了外部时钟, 或者外部时钟偏差大于+150ppm, 则会显示 EXT ERR。



f. PHASE INVERT (相位反转控制):



该功能有二个选项：DISABLE（RCA 正相输出—XLR 美标）及 ENABLE（RCA 反相输出—XLR 日/欧标）可选。

在此功能关闭时, R26 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。

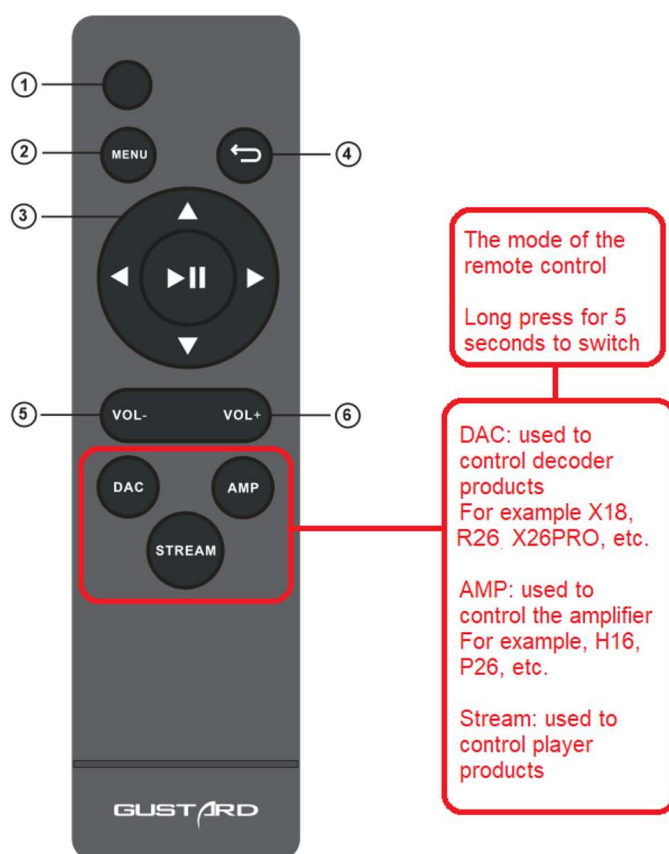
在此功能开启时, 不仅 RCA 输出为反相输出, XLR 平衡输出将为日/欧标极性输出, 即 1 地、2 冷、3 热。

g. BRIGHTNESS (屏幕亮度):



此功能可以调节 OLED 主屏幕的亮度, 共有 8 档可以调节。

## 红外遥控器



\*R26 使用新款遥控，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 准备/使用按钮：准备状态下，按一下此按钮 R26 将点亮屏幕，进入使用状态；当 R26 处于使用状态时，按一下此按钮进入准备状态。

② 菜单按钮：按一下此按钮进入 R26 的功能设置菜单。

③ 四维方向按钮：当进入 R26 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 R26 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 R26 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。

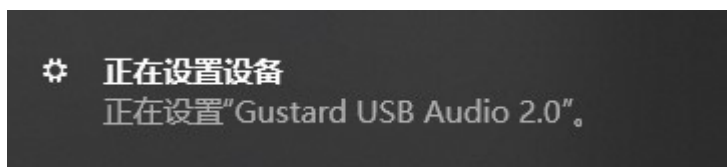
\*MAC OS 系统自身具备驱动，插上就可以用，无需另行安装驱动。

\*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](http://www.gustard.cn) 网站下载相关驱动程序、组件和说明书

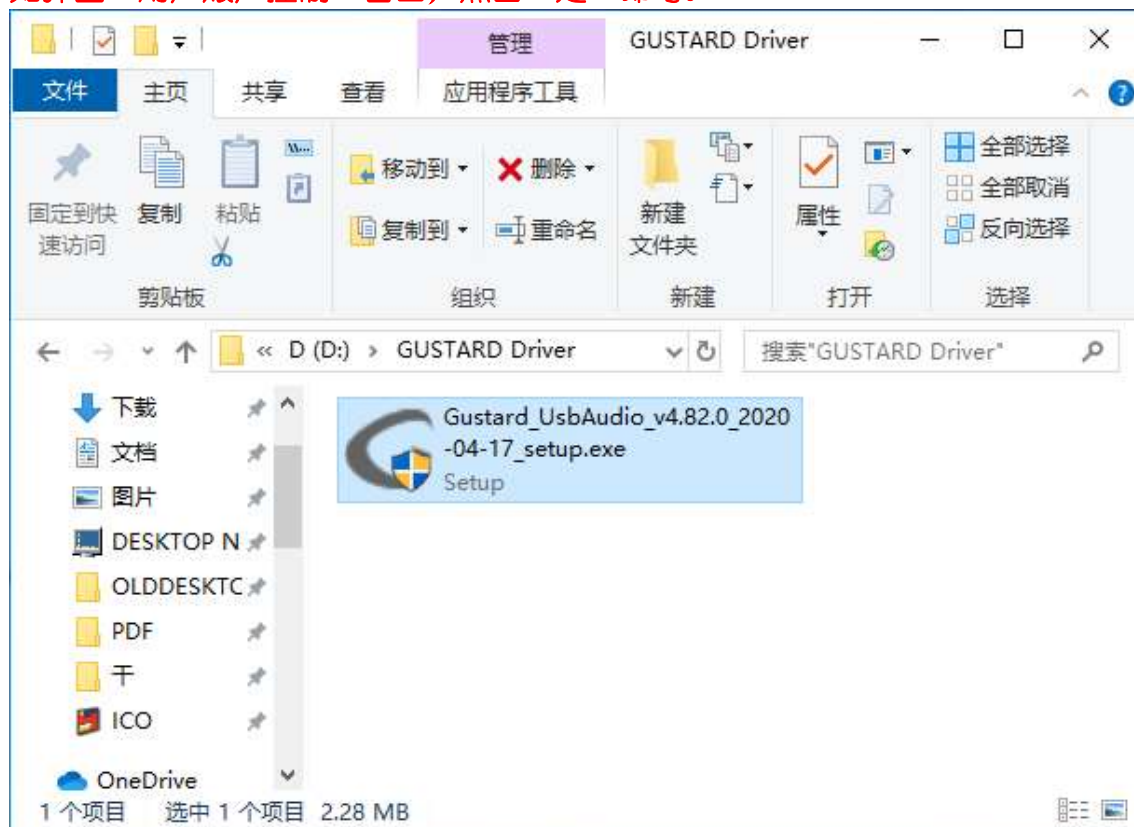
\*本驱动支持 Windows 7 **需要 SP1 及以上** ; Windows 8; Windows 10; Windows 11

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. 打开光盘，双击运行 Gustard\_UsbAudio\_v4.82.0\_2020-04-17\_setup.exe 程序 (或是其他最新的版本)

如弹出“用户账户控制”窗口，点击“是”即可。



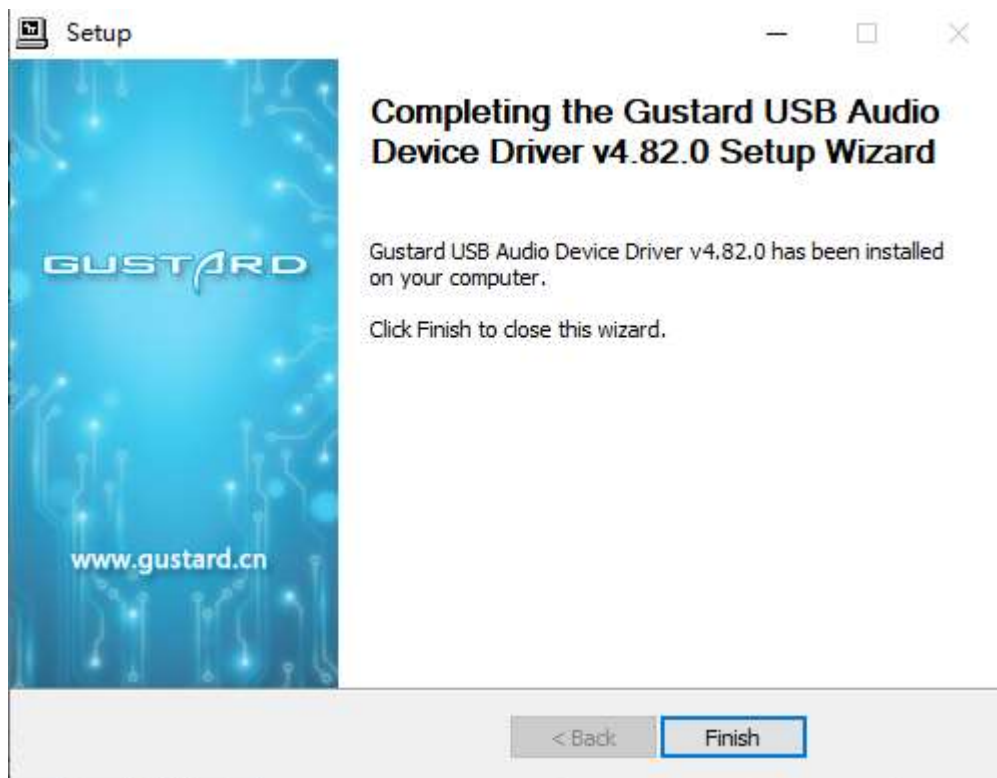
4. 出现按提示依次点击 next 或 install 即可。



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。



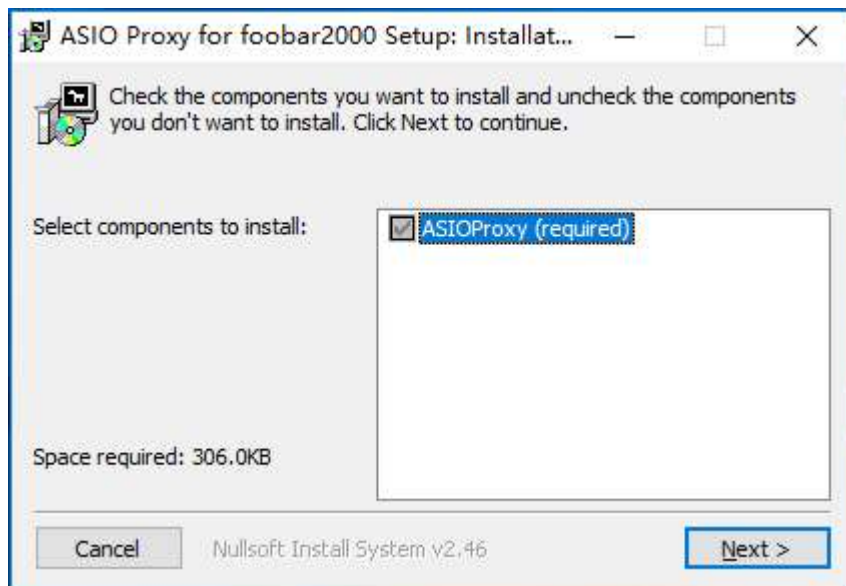
6. 成功安装驱动的画面，点击 Finish 完成安装。



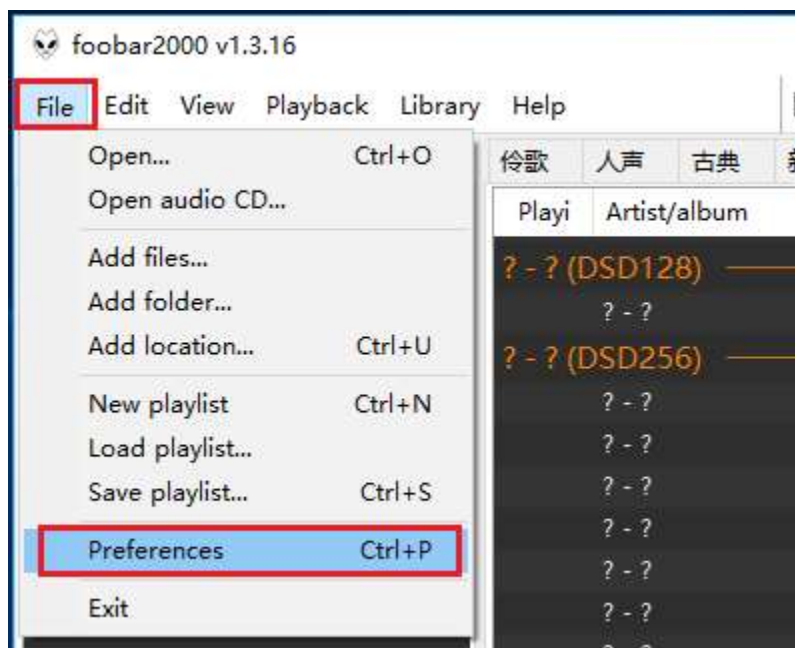
如果出现其他任何英文提示框，选 YES 就可以。

## Foobar2000 软件实现 DSD 硬解的设置

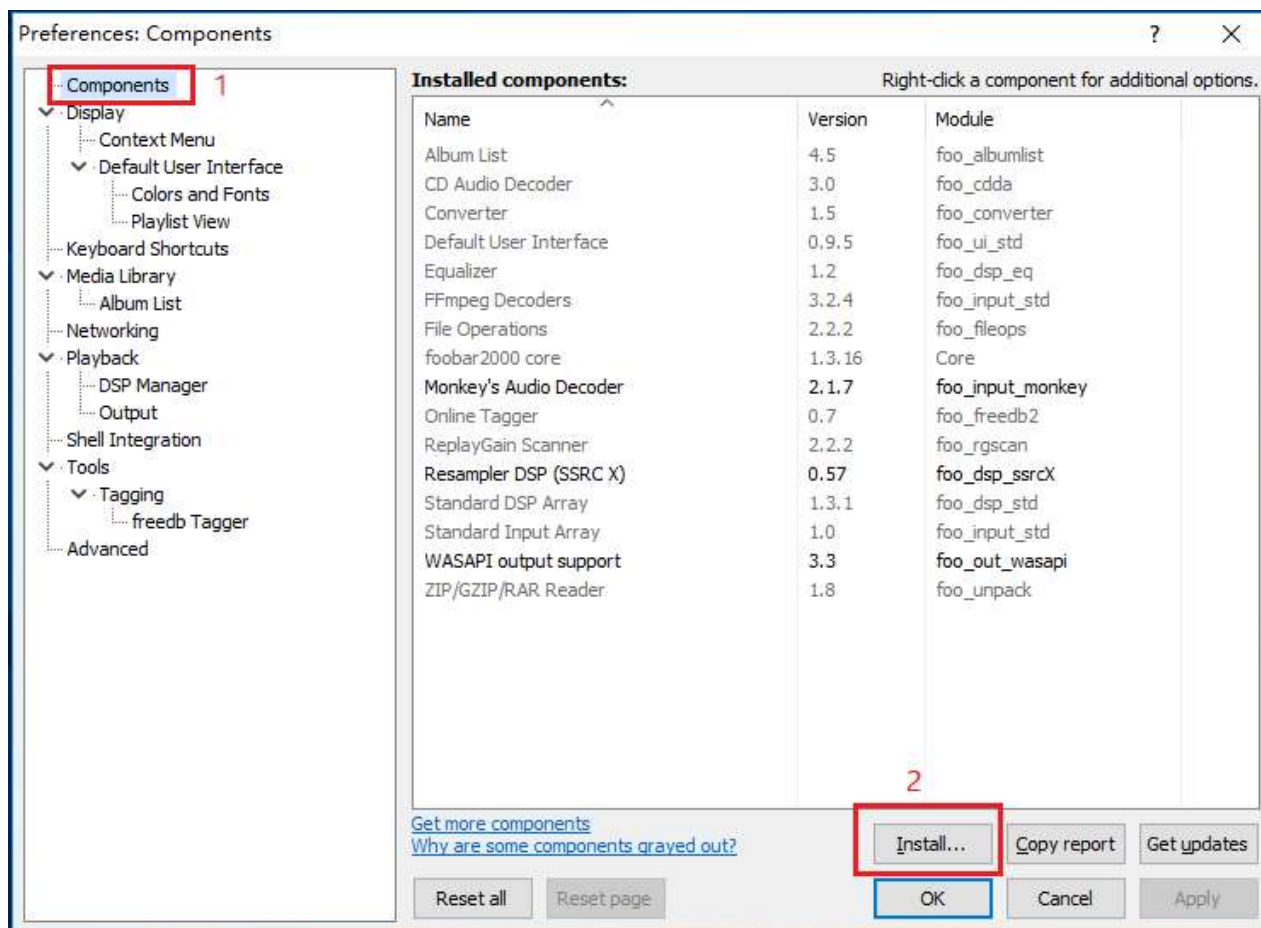
1. 打开文件夹 foobar2000\_DSD\_0.7.X , 双击运行 ASIOProxyInstall-0.7.2.exe, 依次点击 next 或者 install 完成安装。



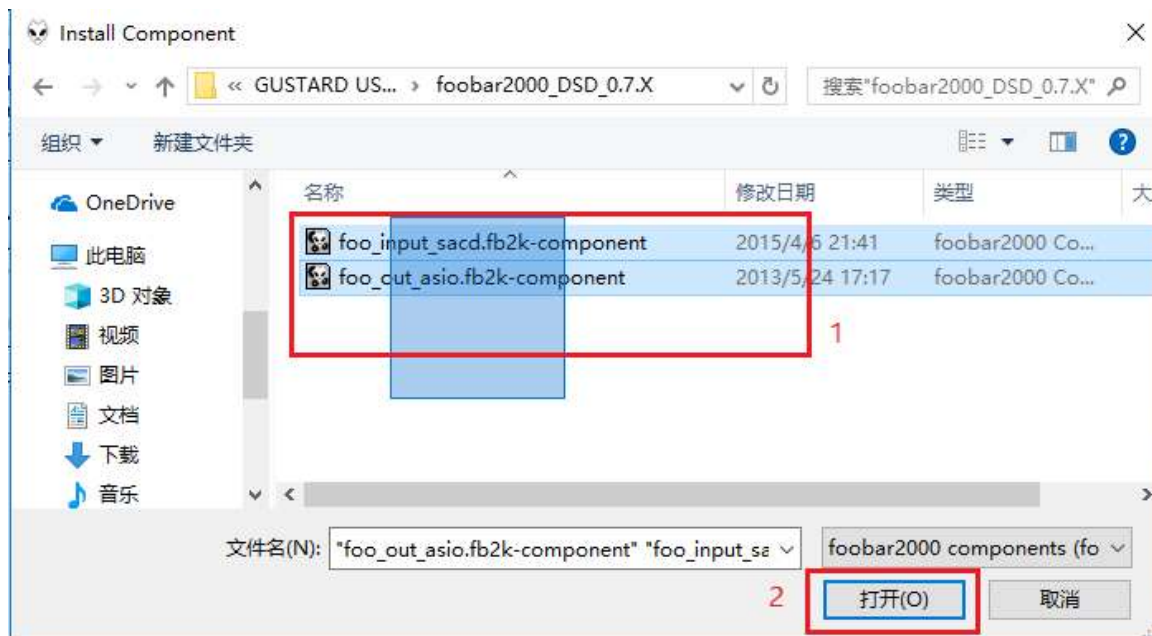
2. 运行 Foobar2000 程序。点击 文件 (File) → 参数选项 (Preferences)。



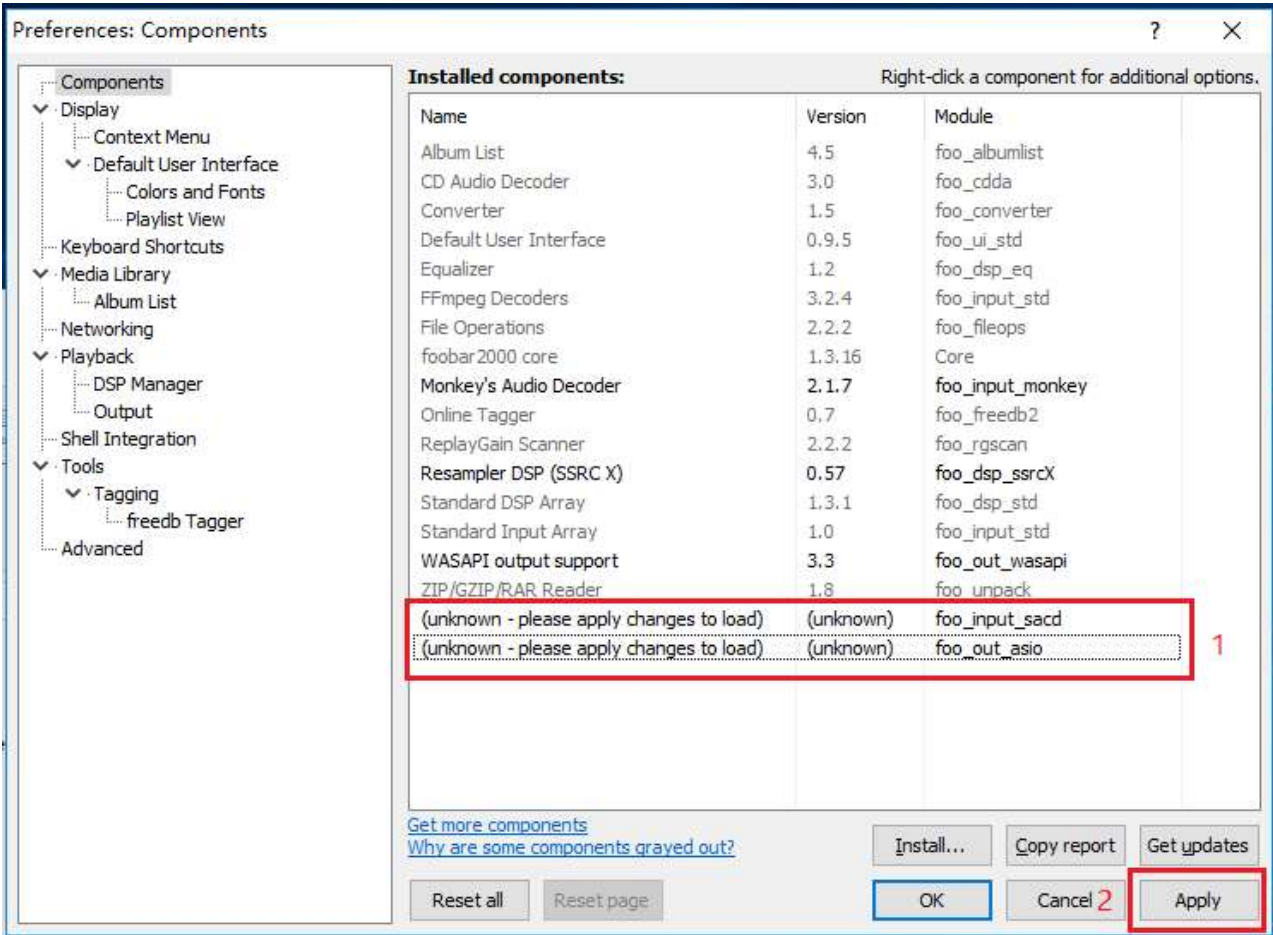
3. 在左侧点击“Components”（中文版为“组件”），然后点击右下“Install”（中文版为“安装”）



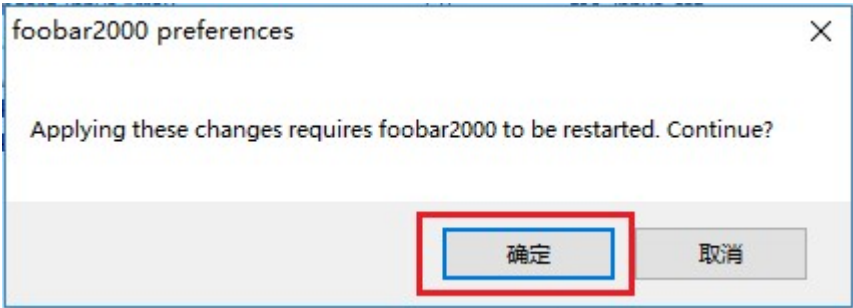
用鼠标同时框选两个文件，或者按 Ctrl 同时选择两个文件。然后单击“Open”，中文为“打开”。



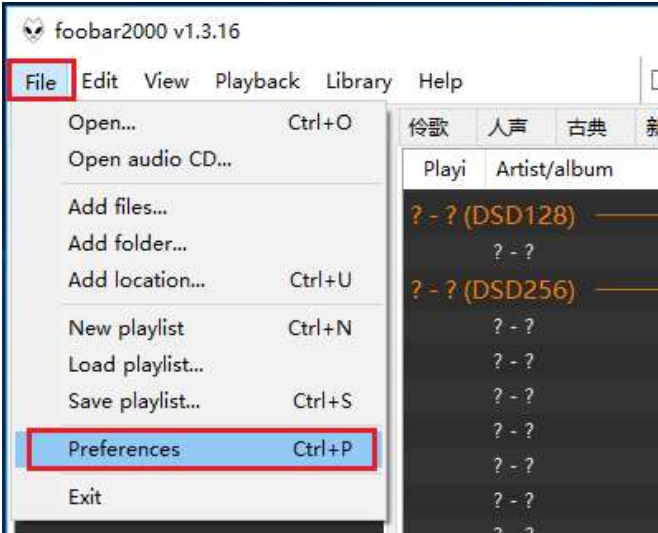
组件列表中会新增两行组件的信息，接着点 “Apply”（中文版为 “应用”）。



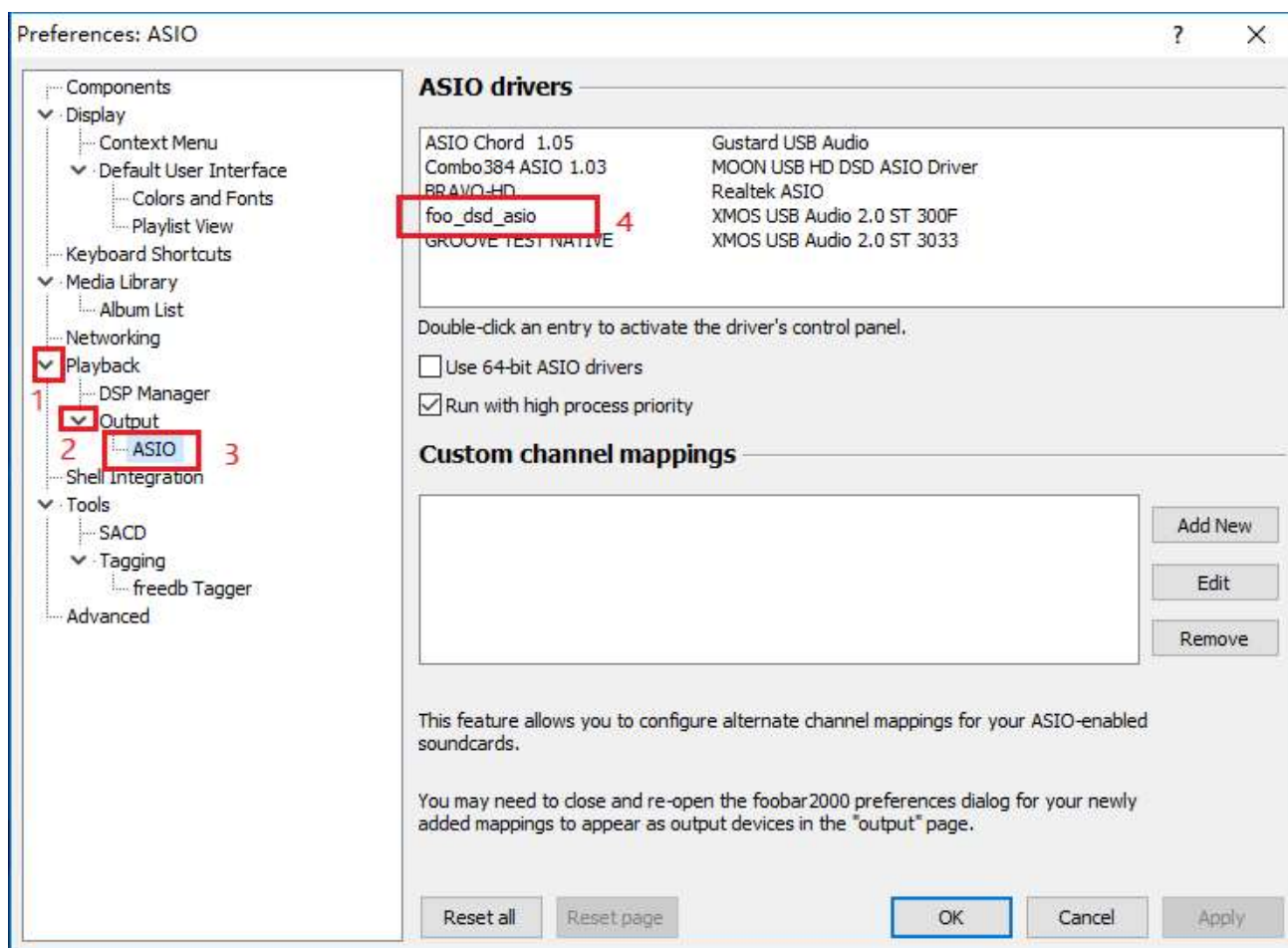
弹出一个框点击 “确定”。接着 Foobar2000 软件会重新运行。



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

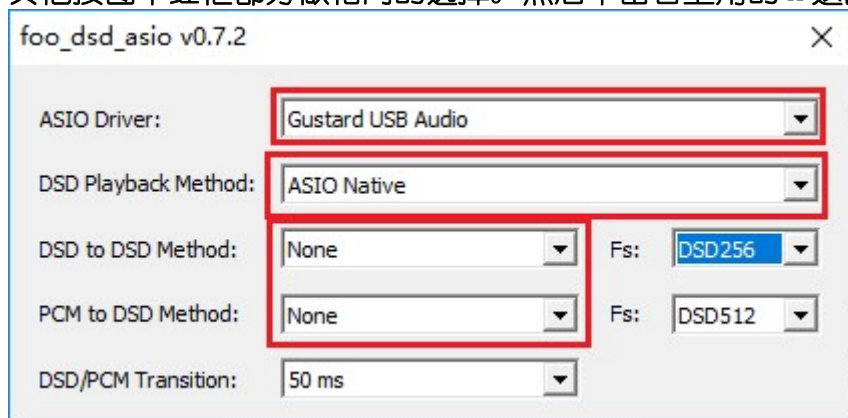


5. 依次展开左侧的“Playback”（中文版为“回放”）—“Output”（中文版为“输出”）—“ASIO”，然后双击“foo\_dsd\_asio”

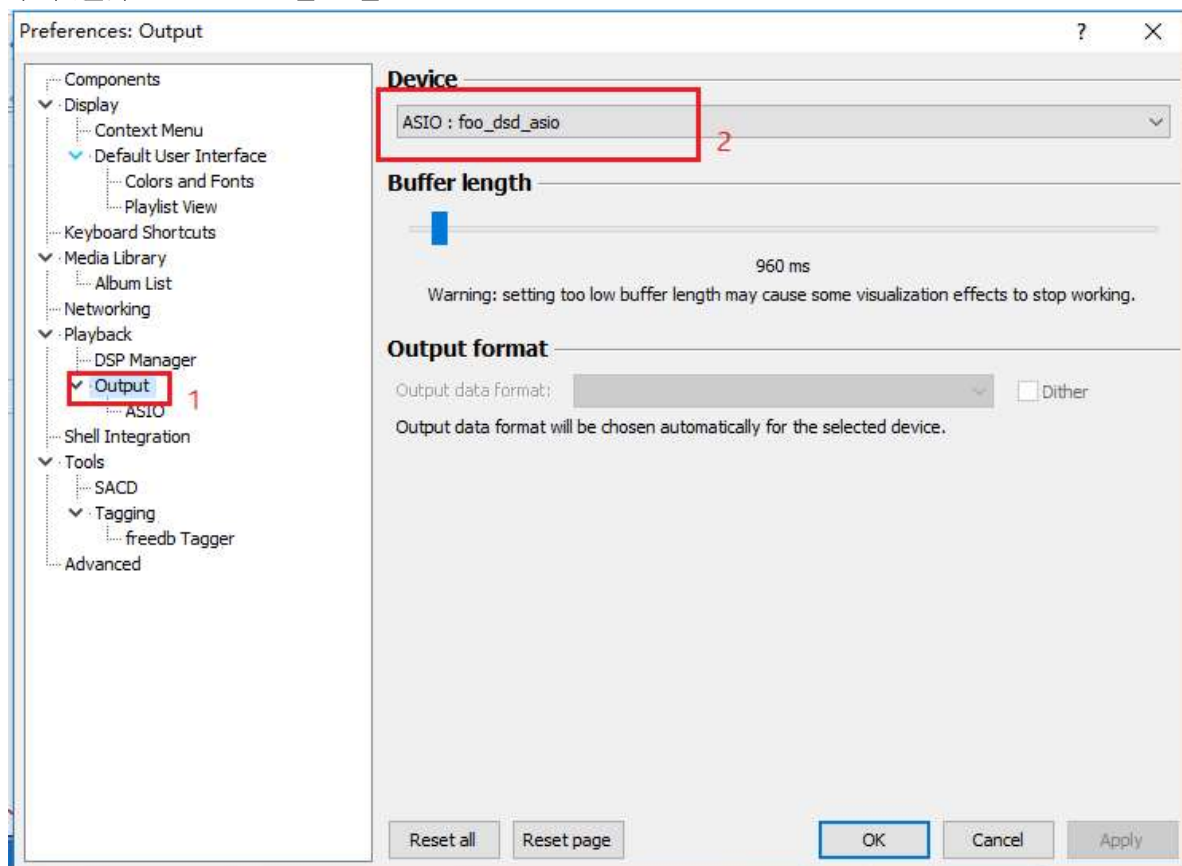


6. 在弹出的小窗口“foo\_dsd\_asio v0.7.2”中。第一行 ASIO Driver 的下拉菜单中选择“Gustard USB Audio”

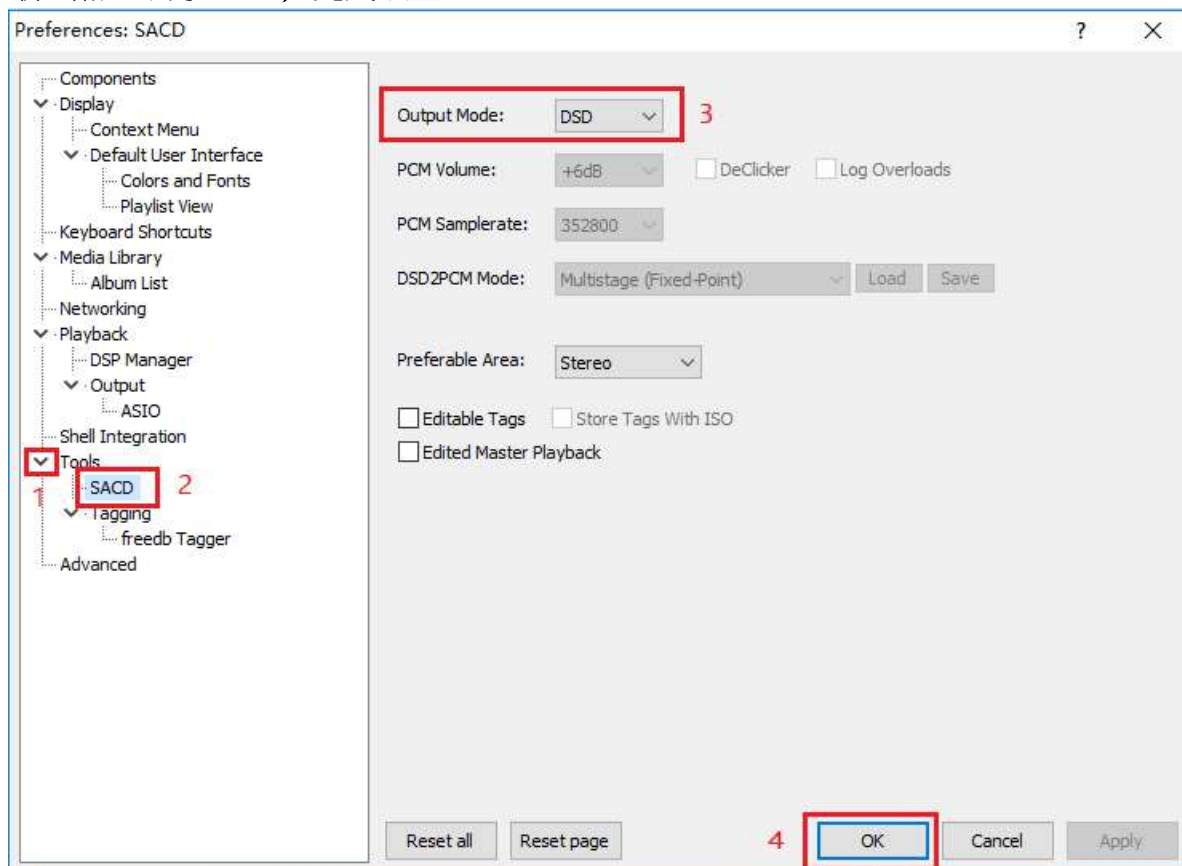
第二行 DSD Playback Method 的下拉菜单中选择“ASIO Native”。  
其他按图中红框部分做相同的选择。然后单击右上角的 X 退出



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”



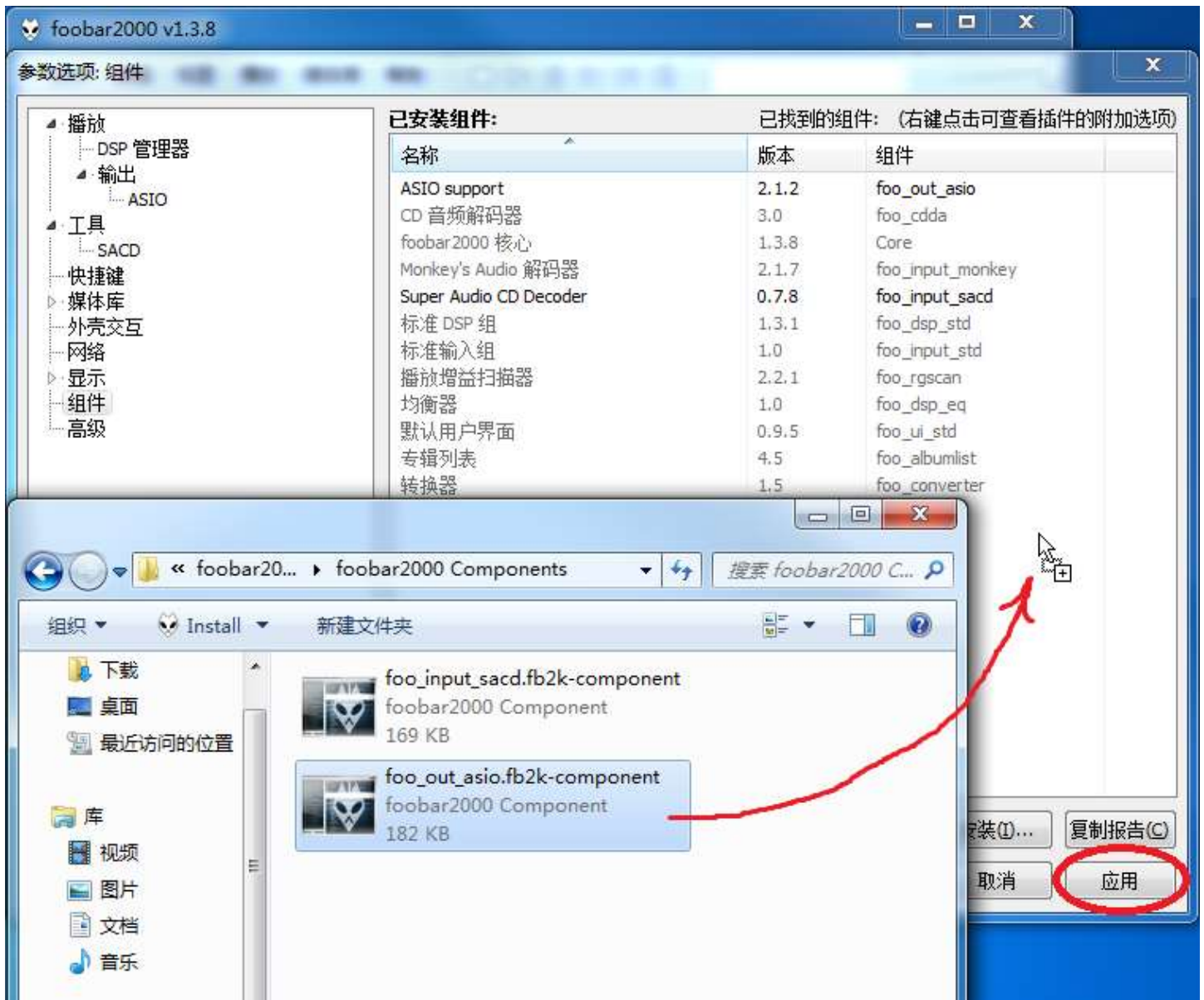
8. 接着点击工具(Tools)→SACD, 在右侧 Output Mode 的下拉菜单中选择“DSD”。最后点击下方“OK”，完成设置。



## Foobar2000 未能正常回放 DSD 的解决办法

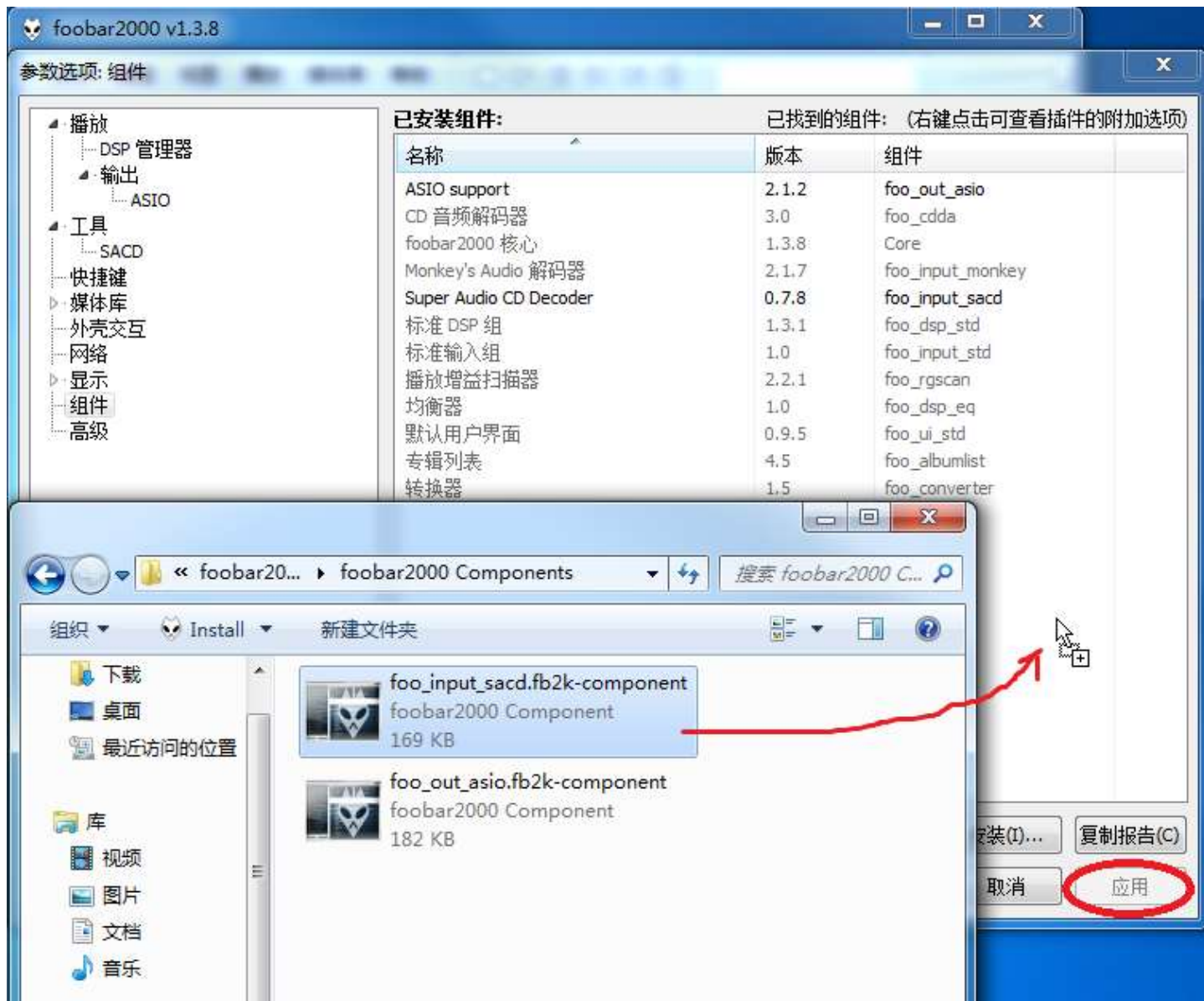
### 1. 为何我的 foobar2000 参数选项的 播放(Playback) → 输出(Output) 中没有 ASIO?

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。

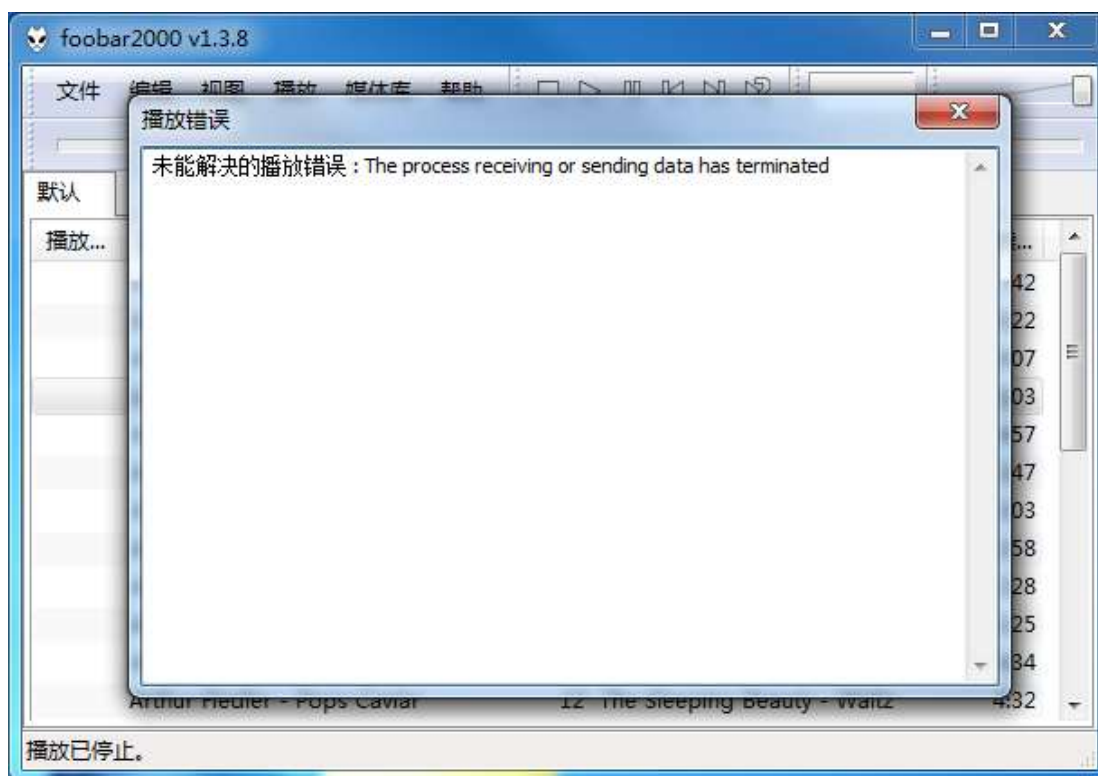


## 2. 为何我的 foobar2000 参数选项的 工具(Tools)中没有 SACD?

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

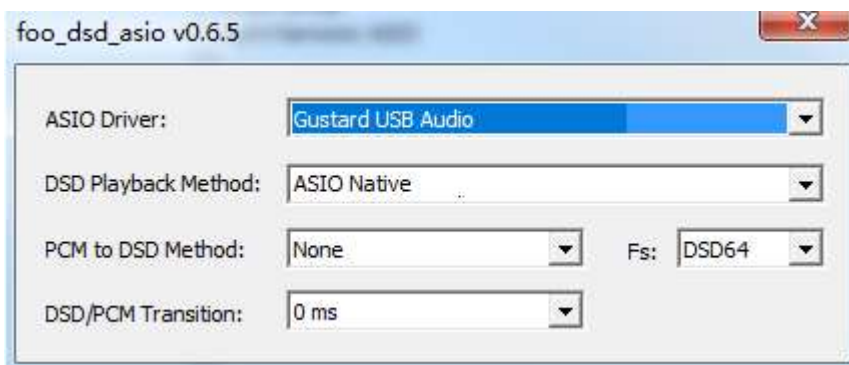


因为 ASIOProxy 的版本与 SACD 解码组件的版本冲突。**正确** 的版本配套如下图, 都为 0.7.X....



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；DSD DOP64

USB/LAN 输入格式支持：PCM 16-32bit/44.1-768kHz；DSD DOP64-DOP256；NATIVE DSD：DSD64-DSD512

IIS 输入格式支持：PCM 16-32bit/44.1-768kHz；DSD DOP64-DOP256；

NATIVE DSD：DSD64-DSD512。 【DSD1024：@ DSD 直接模式，理论值】

BT 蓝牙 5.0 输入格式支持：PCM LDAC、AAC、SBC、APTX、APTX LL、APTX HD  
等高频编码，LDAC 可实现 24B/96K 高码传输

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

### 10M 输入接口：

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

### 模拟输出：

频率响应：20-20kHz /+-0.2dB OS 模式

动态范围：>115dB

信噪比：>122dB

声道串扰：-134dB @ 1kHz

THD+N：<=0.003% @1kHz

IMD：≈0.008% @ 0dbfs

RCA 输出电平：2.5Vrms (VOLUME FIXED)

RCA 输出阻抗：100Ω

XLR 输出电平：5.0Vrms (VOLUME FIXED)

XLR 输出阻抗：100Ω

### 其他参数：

交流电源：AC 115V/230V 50/60Hz

整机功耗：<60W

机身尺寸：宽 330mm \* 高 65mm \* 深 260mm (不含突出部分)

重量：7Kg (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。