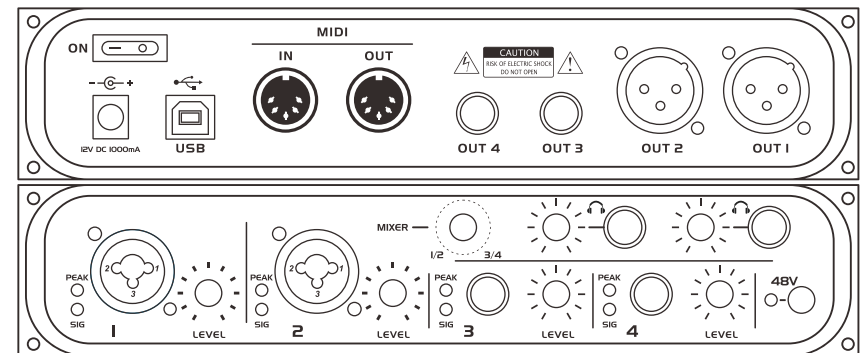


使用说明书

Operation Instruction

专业级声卡



非常感谢您购买本公司生产的设备

- 使用产品前请仔细阅读使用说明书，以做到正确使用。
- 如有技术变动，恕不另行通知。
- 请妥善保管本使用说明书。
- 本机包含可再次利用的材料，废弃时请协助正确处理或回收利用，以保护环境。

注意事项/免责声明

1、在使用本产品前，有必要阅读本手册，以获得更佳体验。本手册会不断更新，可能与印刷版本有冲突，那么请以本手册的电子最新版本为准。

2、本产品的USB接口在工作时，需要较大带宽，需要独占电脑的一个USB接口。您可能需要移除某些其他USB设备，比如USB网卡和USB摄像头等。

如果都能正常工作则没必要移除设备。

3、如果长时间不用，请拔出电源。如果自行购买USB连接线，不要超过2米，以免信号受到干扰。

4、耳机和麦的好坏会很明显的影响到您的体验。可以根据自身情况，选择适合您的输入输出设备。

5、频繁拔插话筒、耳机和电源插口，将会影响其使用寿命，如果您喜欢佩戴耳机，请不要时间过长，以免耳朵过于疲惫。

一、总览

专业级声卡是一款高性能接口，设有可与笔记本电脑或者录音棚（需要台式电脑）中必须的录音设备相连接的USB接口。专业级声卡可与PC或者MAC电脑兼容，且无需独立安装。由于结构坚固，便于携带的特点，所以非常适合移动使用。独立的耳机输出可以随时听到模拟输入或者电脑音频。他是每位电脑音乐人不可缺少的工具。

设备特点：

- 4个模拟输入，2个COMBO接入，2个6.35接入
- 2个MIDI输入，允许连接键盘
- 内置一个声音水平非常高的XMOS USB界面（我们实际听下来达到一线XMOS界面的声音水准），用户通过我们配套的USB线连接到电脑，可以直接使用电脑播放音乐并从输出，也可以对模拟输入进行电脑录音。
- 提供签名的ASIO驱动和WDM驱动
- 双耳机监听设计，可以对模拟输入进行混合监听，可以调节每个输入的混合分量（比例）
- 2个XLR输出，2个6.35输出，可以同时主输出和监听输出使用。通过电脑配置，选择输出源
- 支持WAV、FLAC、APE等主流无损格式以及MP3有损压缩格式。
- 支持24Bit/192KHz等高码率WAV数字音频格式和录音室母带WAV文件的播放。
- 支持WAV/FLAC/APE与CUE关联文件的播放，CUE支持ANSI，UNICODE，UTF-8编码。

声卡特点

- 1.采用XMOS新一代异步传输芯片，其具备强大的多核心多线程处理能力，是目前为止业界先进的USB数字音频解决方案。
- 2.参考高级别USB界面提前做好完整的电气隔离，保证了信号短路径和低干扰，大程度发挥系统潜能。
- 3.输出端采用不共地的电气隔离设计，保证了输出端与电脑USB接口端口完全电气隔离，使后端设备完全脱离于电脑地线，彻底杜绝电脑噪声对音质的影响。

声音特点

“完美还原每个音乐演奏”，保留音乐原始的生动性与音乐感，声底干净，声音流畅自然、鲜活、润泽、通透，并饱满大气、开扬。整体声音细腻、顺滑、透明、鲜活自然。

系统要求

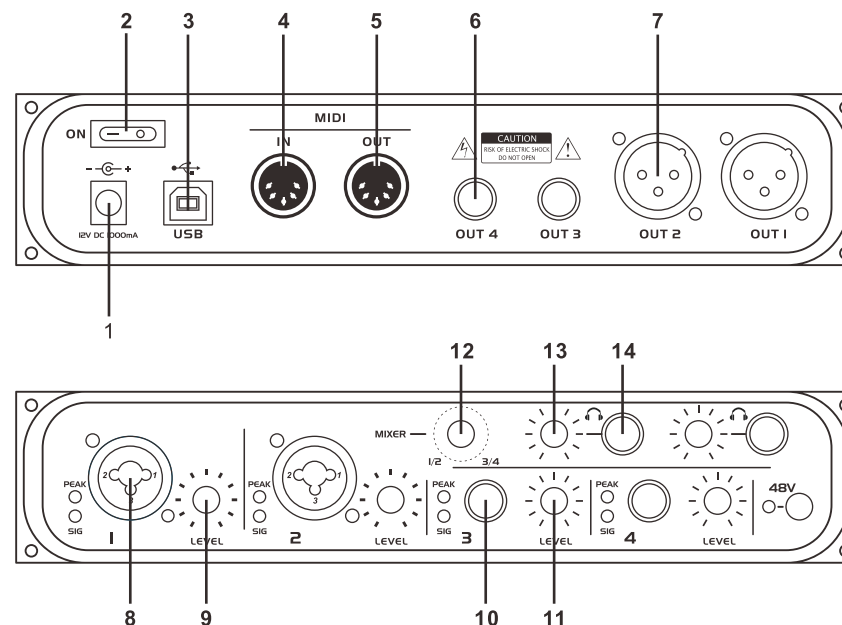
专业级声卡可与电脑及MAC电脑兼容，使用时候需要安装独立签名驱动。

与专业级声卡连接电脑系统必须达到以下要求

PC	MAC
Intel或AMD CPU,400MHz或更高	G3,300MHz或更高
最小128MB RAM	最小128MB RAM
USB1.1	USB1.1
Window XP,2000系统	Mac OS 9.0.4或更高 10.X或更高

控制

注意：专业级声卡不能脱离电脑工作，没有电脑，模拟输入是无法直接连接模拟输出的，模拟输出是通过电脑的配置选择才能有输出的！



- 1、电源插口
- 2、电源开关
- 3、USB型接口通过该接口连接电脑，电脑可有一个XMOS声卡产生。
- 4、MIDI输入:标准5针DIN插座连接外部的MIDI设备/MIDI控制器
- 5、MIDI输出标准:5针DIN插座连接外部的MIDI设备/MIDI控制器
- 6、6.35输出:连接外部输出设备（例如监听音箱）
- 7、XLR输出:连接外部输出设备（例如功放音箱）
- 8、COMBO输入:MIC/LINE输入可以连接话筒乐器或线路电平音源到这些接口
- 9、音量调节旋钮:可以调整输入音源音量
- 10、6.35输入 :MIC/LINE输入可以连接话筒乐器或线路电平音源到这些接口
- 11、音量调节旋钮:可以调整输入音源音量
- 12、MIX旋钮:可以调整监听耳机听到的4个模拟输入的混合分量
- 13、监听输出:连接耳机用于重放和混音
- 14、监听音量调节旋钮

前面板的麦克/线性/乐器输入

通过COMBO/6.35组合接口，专业级声卡的四个平衡麦克风输入提供了0至65 dB的数字控制增益。增益范围是65 dB，1 dB为最小单位，最大调整范围为55 dB。软转换、高流幻象电源（48 Volt）、每通道切换，提供了一个专业的电容式麦克风处理。电平可达+12 dBu，也可使用平衡的6.35线性输入，给专业级声卡增加了更大的灵活性。具有800kOhm的输入阻抗（Hi-Z）、COMBO/6.35接口和超过55d的可调节输入增益，前面板输入可以完美地与键盘、采样器、CD播放器、吉他和更多的一起使用。这些输入处理从-34dBu到+21 dBu的电平，把它们变为全电平线性输入。因此设备也可用作线性增益放大器。每个输入通道都有一个绿色LED和一个红色LED显示当前的信号（绿色，来自于-46 dBFS）和过载警告（0 dBFS）。

模拟输出

线性输出

短路保护，低阻抗3到8通道的线性输出在设备背面用作XLR接口。电子输出级内置于伺服平衡设计，它可以正确处理非平衡（单声道接口）和平衡（立体声接口）。

为了设备保持一个连接到模拟输出的最佳电平，专业级声卡内部使用高品质的电子开关，它考虑到所有输出的一个完美结合，适用于三个最常用的演播室电平。

与模拟输入一样，模拟输出电平被定义为保持与大多数其他设备一起无故障运行。

输出1和2使用XLR插座。它们额外提供一个+24dBu的输出电平，使这些输出兼容SMPTE（+24 dBu在0 dBFS，+4dBu用20dB电平储备）：

注：XLR输出的电子驱动电路不运行伺服平衡！连接非平衡设备时，确保XLR输出的针3没有连接。连接到地面会导致更高的THD（失真）！

耳机/线性输出

专业级声卡前面板的耳机输出也是TRS接口。这些通道与其他线性输出一样使用相同的转换器，因此提供相同的技术数据（118dBASNR）。因此它们也可用作高品质的（仍是非平衡的）线性输出。并且因为输出是特殊的低阻抗类型，可与耳机一起使用。

假如输出用作线性输出，一个TRS插头到RCA唱机插头或TRS插头到TS插头的适配器是必需的。引线分配遵循国际标准。左通道连接到尖，右声道连接到TRS接口/插头的环。

MIDI

专业级声卡通过2个5针DIN插座提供了两个MIDI输入/输出。MIDI端口通过驱动系统添加到系统。使用MIDI软件，在名称MIDI下可以进入这些端口。MIDI端口支持多客户端操作。一个MIDI输入信号可以同时从几个程序被接收。即使MIDI输出可以同时被多个程序使用。然而，由于有限的MIDI带宽，这种应用程序经常会出现各种的问题。

安装和操作

Mac操作系统用户：OSX不需要驱动，系统自动兼容接口

Windows用户：接上电源，使用附带的USB连接线连接电脑，打开电源，如果没有装过驱动程序电脑显示



打开电脑的设备管理器会看到设备没有安装驱动力的提示



Windows驱动程序安装

找到你的驱动程序文件夹\APC_CFG所在位置，点击打开其中的APC_CFG.EXE文件（该文件完成ASIO驱动和WDM驱动）

APC_CFG.exe	5/24 星期三 20:21	应用程序	1,747 KB
custom.ini	5/24 星期三 20:20	配置设置	1 KB
madis.cat	5/24 星期三 20:20	安全目录	12 KB



点击下一步开始安装



你可以选择修改缺省安装的文件夹位置或者直接使用缺省位置，点击安装（如果你的电脑安装了杀毒软件会提示各种安全隐患警告，请选择相信）

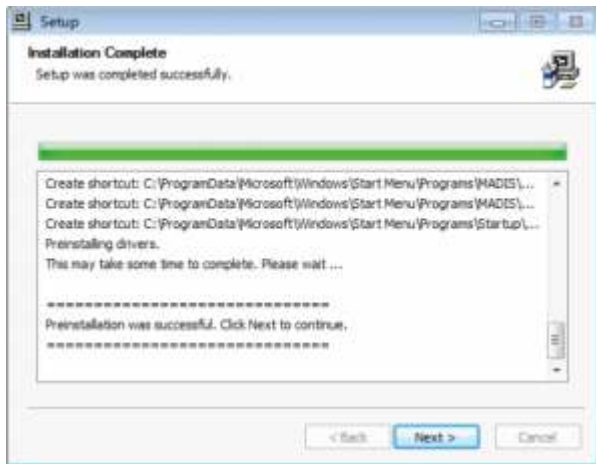


软件提示是否安装驱动，请选择安装



接着驱动程序第二次提示是否安装驱动，请选择安装





击安装后，程序提示安装完毕，安装完毕后在右下角有提示



在设备管理器中



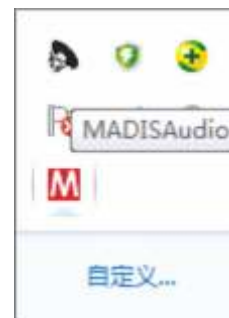
将出现2个madis的驱动显示，上面是ASIO驱动,下边的是WDM驱动。

注意：

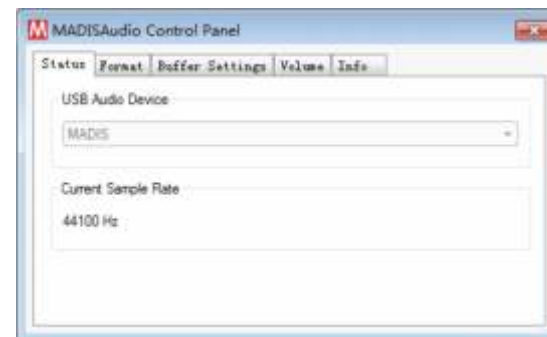
ASIO 驱动安装之后，仅在安装时插着的那个 USB 口生效，如果更换了 USB 口，系统会更改为普通状态。

安装 ASIO 驱动后，声音的音质和动态都会有很大的提升，而且系统会默认把音量开到最大。为了防止输出过大而造成喇叭有破音，也为了更好地保护耳朵，请把音量适当调小。

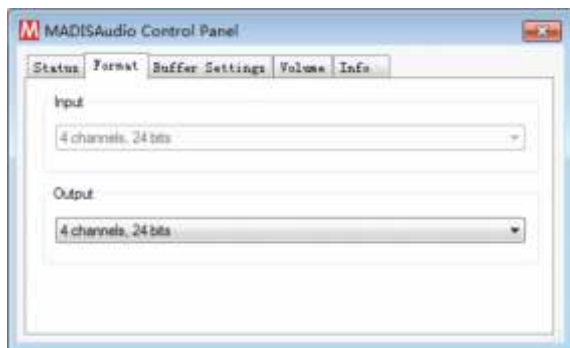
调节系统的音量控制条，即电脑右下角的小喇叭，一般调到中间往下的位置为佳
安装完驱动程序在右下角有一个M的图标



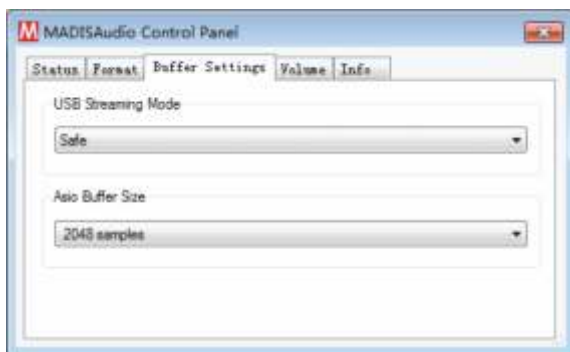
双击图标打开界面，第一个页面显示当前设备工作状态



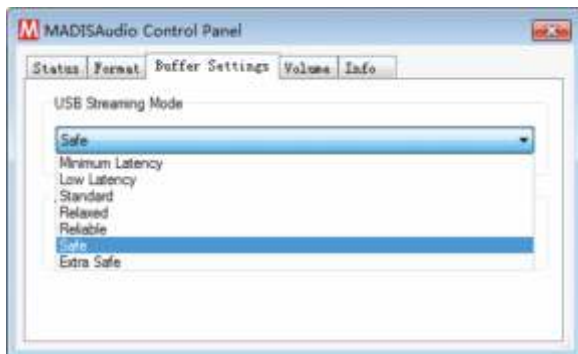
点击format可以选择输出音频流的格式是16bits还是24bits



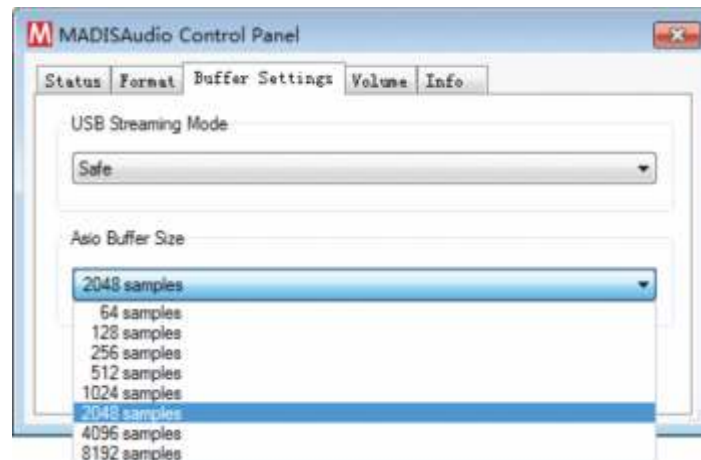
点击buffer setting



可以选择usb设备的流模式



和音频流的缓存大小。音频缓冲区的数量和/或大小可以阻止音频信号分裂，但也会增加延迟，即输出被延迟。



点击volume可以调整输入输出音量大小



卸载驱动程序

如果需要卸载驱动程序请到控制面板的“程序和功能”中选择



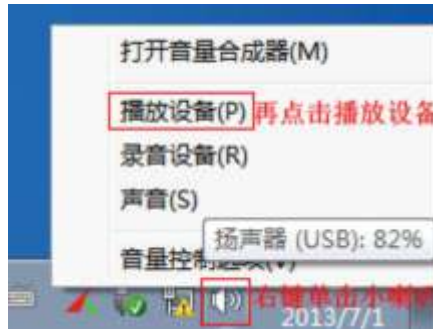
点击卸载即可卸载驱动程序。

操作和使用

WDM播放录音

专业级声卡只在支持的格式（采样率44.1KHZ）播放音频数据。否则出现错误信息（例如在22 kHz和8bit）。

正在使用的音频应用程序里，专业级声卡一定被选为输出设备。这经常能在：播放设备、音频设备、音频等下面的选项，选择或设置菜单里。或者点击右下角的喇叭弹出一个上拉菜单



再点击“播放设备”，弹出如“图6”所示“播放”“录制”选项卡将MADES设备设置为默认设备



可以在配置中选择音频声道，如果选择4声道或者3.1环绕，即可实现4个声道播放，如果选择立体声，缺省为1,2通道





音频数据被发送到一个模拟或数字端口，取决于哪一个被选为播放设备。

WDM 说明

驱动程序给每对立体声都提供了一个WDM流，像Analog 3+4通道。WDM流是Microsoft的当前驱动程序和音频系统，直接嵌入到操作系统里面。WDM流很难用于专业音乐领域，因为所有数据都是由所谓的Kernel Mixer处理的，造成了至少30ms的延迟。此外，WDM可以执行未被觉察的采样率转换，造成录音和播放之间数据的抵消，不知不觉地阻塞了许多通道。一些程序不提供任何直接的设备选择。相反它们使用在Windows里选择的播放设备

XP : < 控制面板 / 声音和多媒体 / 音频 >

Vista / 7 : < 控制面板 / 声音 / 播放 >

Cakewalk的程序Sonar在许多方面都是独一无二的。Sonar使用所谓的WDM Kernel Streaming，绕过WDM混音器，从而达到了类似于ASIO的表现。因为驱动程序的多通道流功能，Sonar不仅找到了上面提到的立体声设备，而且还找到了8通道交错设备，并且在最后添加了通道号码：

MADIS Analog (1+2) 1/2是第一个立体声设备

MADIS Analog (3+4)是下一个立体声设备

MADIS Analog (1+2) 3/4是第一个8通道交错装置的通道3/4。

不推荐使用这些特殊的交错设备。也不可能使用一个立体声通道两次（基本的和交错的设备）。

多通道使用 WDM

专业级声卡驱动程序的WDM流设备扬声器（Analog 1+2）可以用作立体声设备或8通道设备。使用Windows Media Player进行一个4通道播放需要扬声器安装3.1环绕立体声。

配置如下：

XP : > 控制面板 / 声音和多媒体 / 音频 / 音量 / 扬声器设置 / 高级 <

Vista / 7 : > 控制面板 / 声音 / 播放 / 扬声器 / 配置 <

注释：在 Vista / 7 下面模拟输出 1/2 显示为扬声器。

专业级声卡音频接口支持多客户端操作。这意味着几个程序可以同时使用。另外ASIO和WDM也可以同时使用。多客户端操作的使用需要遵循两个简单的规则：

- 多客户端操作要求相同的采样率！即不能一个软件用 44.1 kHz 和另一个用 48 kHz。
- 不同的软件不能同时使用相同的通道。

如果例如 Cubase 使用通道 1/2，这个播放就不能在 WaveLab 里使用，无论是 ASIO 还是 WDM。然而，因为在相同硬件输出上进行多个软件的播放根本没有限制。请注意，相同的输入可以同时使用，因为驱动程序只是把数据同时发送到所有应用程序。

专业级声卡音频接口支持ASIO多客户端操作。同时使用一个以上的ASIO软件是可能的。采样率必须是相同的，并且每个软件必须使用自己的播放通道。但是输入可以同时使用。

小技巧：

ASIO 中的参数中，Samplerate、System performance、Application priority 参数并非设得越高越好，其设置对音色、运行状态、延时等都有影响，只要能满足您的需求、喜好就好。如果您的电脑配置不太好，整体运行不够流畅，建议可以把参数设低些，以保证运行流畅；

如果想在 44.1KHz 和 48KHz 之间切换，切换之前，需确保 System performance

和 Application priority 均处于 Normal 状态；如果 System performance 想设为Highspeed，最好事先将采样率设为 48KHz。

输入输出增益、音量的调节对音色、噪声影响很大。玩效果器的乐手都知道，对于一些失真音色，要想得最好的效果，效果器的输入（即吉他的输出）调到最大而又不失真最好。这里建议调节几个地方：首先将吉他的音量输出调到最大；然后调节的输入增益，在保证不过载的前提下（过载指示灯灭）将增益调大；

模拟录音

通过模拟输入录音，必须选择相应的录音设备。

监听输入信号或直接发送到输出常常是很有意思的。实时监控的自动化控制可以通过 Steinberg 的 ASIO 协议以及所有的 ASIO2.0 兼容程序来实现。当“ASIO 直接监听”已经被打开时，无论何时开始录音（插入录音）输入信号都会实时跳线到输出。

在 Guitar Rig 中应用

Guitar Rig 可以独立运行或以插件的形式在 Nuendo 等宿主软件中运行，其操作方法类似，这里以独立运行的方式介绍。

在使用 Guitar Rig 之前，请确保您已安装了 ASIO 驱动。

运行 Guitar Rig，这里使用的是 Guitar Rig 4。



在输入控制里选择左声道 L。如图1 所示。

接着设置 ASIO 驱动。打开 File 菜单，点击 Audio and MIDI Settings 打开 ASIO 设置面板。在 Driver 里选择 ASIO；在 Device 栏里选择usb-audio.de ASIO driver



点击 ASIO Config 可以打开 ASIO 驱动的控制面板，对 ASIO 的一些参数进行设置。



参照上述说明设置

完成设置后，您就可以正常使用了。弹响吉他！怎么样！是否感叹搭配 Guitar Rig 的完美效果！请尽情享受音乐的魅力！

更详细的 Guitar Rig 使用方法可以参考该软件的使用手册。

在 AmpliTube 中应用

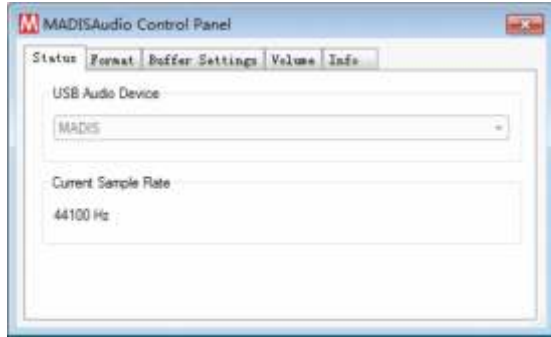
Amplitube 可以独立运行或以插件的形式在 Nuendo 等宿主软件中运行，其操作方法类似，这里以独立运行的方式介绍。

要使用 Amplitube 同样需要先安装 ASIO 驱动。

运行 Amplitube，这里使用的是 Amplitube 3。



打开 Settings 菜单，选择 Audio MIDI Setup，打开 ASIO 设置面板。



Amplitude 具体的操作方法同 Guitar Rig 类似，这里不一一赘述。在 Guitar Rig 中提到的一些小技巧在 Amplitude 中同样适用，在图 9 中红色标注的地方可以找到相关的一些设置选项。

更详细的 Amplitude 使用方法可以参考该软件的使用手册。

Amplitude 官方网站：www.ikmultimedia.com

在其他 VST 和 VSTi 中应用

几乎支持市面上所有的软件效果器（VST）、软音源（VSTi），包括 Revalver MK、TH1、GTR、Hypersonic、The Grand 2 等等。其使用、设置方法与 Guitar Rig、Amplitude 类似，这里不一一赘述，可参考前面 Guitar Rig、Amplitude 的设置和该软件的使用手册。

在 MAC OS X 上使用

打开声音设置，在输入和输出中选择 MADIS 为输入设备，即可完成基本的音频播放录音。



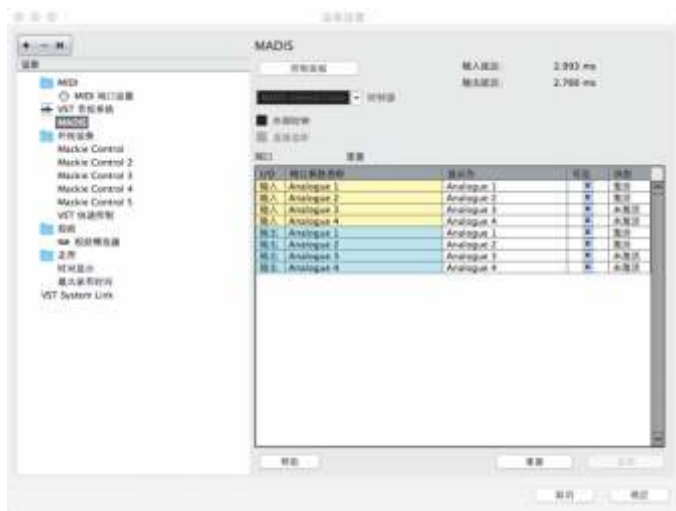
在 Cubase 中的应用

运行 cubase，Cubase 启动后会提示选择设备驱动



点击确定

打开设备设置菜单，如图选择VST音频系统，和时钟源，确定后就可以开始使用专业级声卡了。



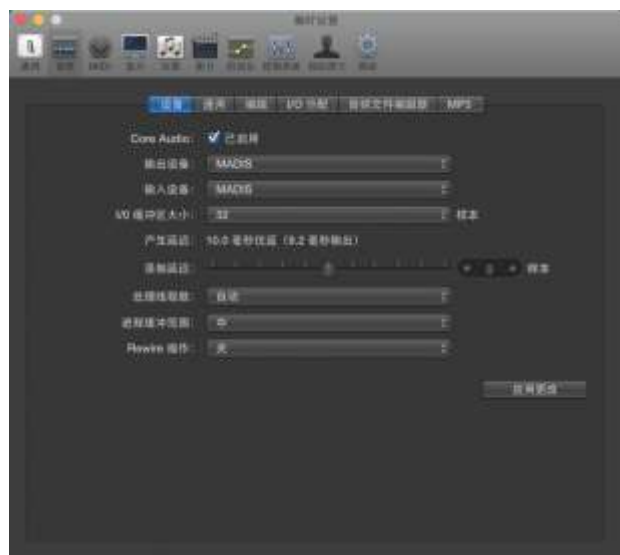
在Protocols中的设置

软件运行后在音频设置中如图对专业级声卡进行配置



在Logic中的设置

软件运行后选择偏好设置，如图设置专业级声卡选择输入输出设备



技术参数

音频输入

连接器类型:2个Combo平衡输入,2个6.35平衡输入
EIN:-133 dB, 20 kHz BW, 最大增益, $R_s=40\Omega$, A-wtd
频响范围:20 Hz - 22 kHz, ± 0.25 dB, 单位增益
THD+N :0.002%, +4 dBu, 1 kHz, 单位增益, 22 kHz BW, A-wtd
S/N Ratio:97 dB, +4 dBu, 1 kHz, 单位增益, 22 kHz BW, A-wtd
增益控制范围:-15 dB to +65 dB
输入最大头顶空间:+16 dBu, < 0.5% THD
输入补偿:1.7 k Ω
幻象电源:+48 VDC, 32 mA total unit

耳机输出

连接器类型:2个6.35母座, 立体声
最大功率:120 mW/ch @ 60 Ω load
频响范围:20 Hz - 20 kHz, ± 0.5 dB, 最大增益
THD+N:0.01%, 1 kHz, 最大增益, 20 kHz BW, A-wtd
S/N Ratio:96 dB, 1 kHz, 最大增益, 20 kHz BW, A-wtd

模拟输出

连接器类型:2个XLR平衡输出, 2个6.35平衡输出
频响范围:20 Hz - 22 kHz, ± 0.25 dB
THD+N:0.003%, 1 kHz, 22 kHz BW, A-wtd
S/N Ratio:109 dB, 1 kHz, 22 kHz BW, A-wtd
输出电平:+10 dBu, < 0.5% THD
输出补偿:51 Ω

电源

电源插头:12 VDC, 1A

数字

主连接:USB 2.0 高速
位深度:24-bit
采样率:44.1 kHz
最大延迟:6 mS 模拟输入到模拟输出
ADC 动态范围:114 dB, 44.1 kHz 采样率, A-wtd
DAC 动态范围:114 dB, 44.1 kHz 采样率, A-wtd
MIDI I/O:5-pin DIN 连接器
尺寸:219.8mm x 44mm x 178.3mm