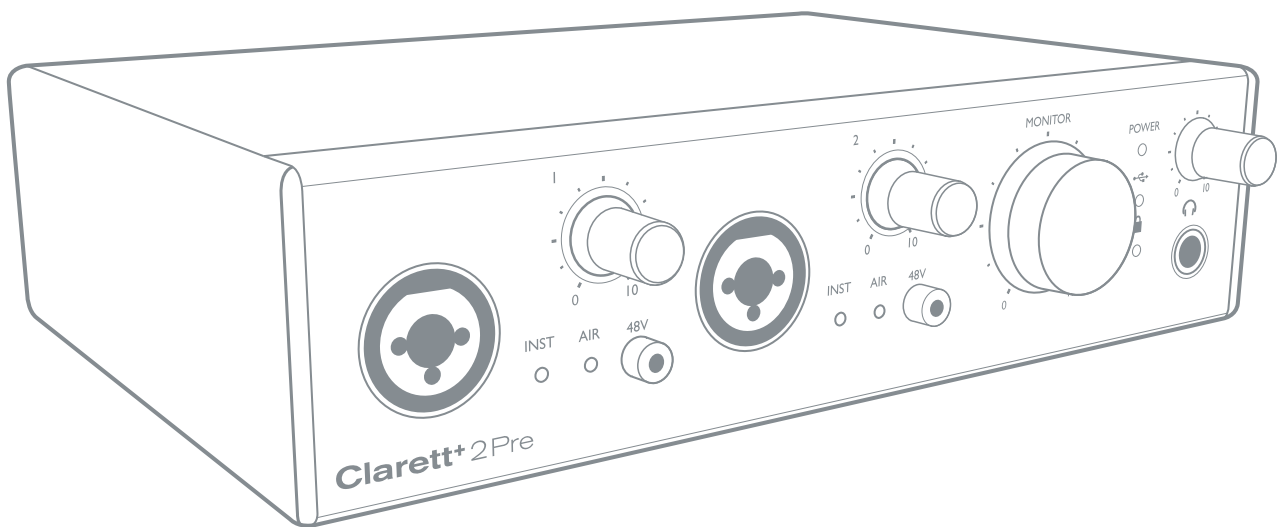


Clarett+ 2Pre

用户指南



目录

概述	3
简介	3
功能	4
产品包装内容	5
系统要求	5
使用入门.....	6
软件安装	6
注册您的 Clarett+ 2Pre	6
产品硬件特点	8
前面板.....	8
后面板.....	9
连接您的 Clarett+ 2Pre	10
电脑音频设置.....	10
在 DAW 上进行音频设置	10
将 Clarett+ 2Pre 连接到扬声器.....	11
应用案例.....	13
1. 为独唱歌手录音	13
2. 使用光纤连接	15
3. 使用 Clarett+ 2Pre 作为舞台麦克风前置放大器.....	16
FOCUSRITE CONTROL - 概述.....	17
CLARETT+ 2PRE 技术规格	18
性能规格	18
物理和电子特性	19
疑难排解.....	20
版权和法律声明	20

概述

注意:来自耳塞或者耳机的超高声压电平会对听力产生损害。

注意:此设备只能连接到 USB Type 2.0+ 或 Thunderbolt 3.0+ 端口。

介绍

感谢您购买此 Clarett+ 2Pre, 这是一款拥有出色和干净音色的总线供电接口, 适用于 PC 和 Mac, 能为您的创作之旅增色。独立的 A-D 和 D-A 转换器让您能比以往更贴近自己的音乐, 改进的 D-A 动态范围使您能够捕捉每一个细节。

此用户指南提供了详细的硬件设备解释, 有助于你对本设备的运作特点有全面的理解。我们建议你花时间通读此用户指南, 以便对 Clarett+ 2Pre 提供的全部功能有全面的了解。

重要:除了本用户指南外, 你还需要下载配套的 **Focusrite Control** 软件用户指南:focusrite.com/downloads。

指南包含了有关 **Focusrite Control** 的所有信息。Focusrite Control 是一款专门为 Focusrite Clarett+ 系列接口的使用所设计的软件应用程序。

如果任一用户指南都没有您需要的信息, 请造访 support.focusrite.com, 您可以在其中找到本用户指南未涵盖的文章和教程内容, 其中还提供了入门视频教程, 网址为:
focusrite.com/get-started/ClarettPlus-2Pre。

功能

Clarett+ 2Pre 具有两个下一代高性能 Clarett+ 前置放大器, 其前置放大器设计可带来大量动态余量、低失真和低噪音。全新改进的 A-D 和 D-A 转换器可以捕捉到更准确的录音, 独立的 A-D 和 D-A 转换器提供了极低噪声和高动态范围。全模拟 Air 能使人声透澈清亮, 其电路模拟的是经典的 Focusrite ISA 110 前置放大器。J-FET 乐器输入提供专用、超高阻抗且极宽的音频带宽, 并模拟吉他放大器输入以保留吉他的自然音色。

随附软件应用程序 **Focusrite Control** 的设计是为了让您轻松为 Clarett+ 2Pre 进行配置, 进行适合最常见录音任务的信号路由。对于更复杂的情况, 它也提供了广泛的路由和监听选项。您可以从此网站下载 **Focusrite Control**: focusrite.com/downloads。

iPad 和 iPhone 的用户还能另外下载 [Focusrite iOS Control \(位于 App Store®\)](#)。此应用程序通过 WiFi 与在您电脑运行的 **Focusrite Control** 进行通信, 让您能从 iOS 设备调整监听混音和输入设置。请参考 **Focusrite Control** 的用户手册以了解更多。

产品包装内容

除了 Clarett+ 2Pre 主机外,还包含:

- 外部 12 V 直流电电源适配器 (PSU)
- USB-C 转 USB-A 电缆
- USB-C 转 USB-C 电缆

Focusrite Control 可从focusrite.com/downloads 取得。在 Windows 上, **Focusrite Control** 还将安装所需的驱动程序。Mac 用户: Clarett+ 2Pre 在 Mac 上兼容,因此不需要驱动程序。

作为 Clarett+ 的所有者,您还可以使用一系列第三方软件。请访问 focusrite.com/included_software/ClarettPlus-2Pre 了解能使用的内容。

系统要求

重要 – 请浏览以下网址了解兼容所有 Clarett+ 系列产品的最新电脑和操作系统信息:
support.focusrite.com

使用入门

软件安装

Focusrite Control 以及 Clarett+ 2Pre 所需的驱动程序软件, 能从 Focusrite 的网站下载: focusrite.com/downloads。

点击 **Clarett+ 系列** (位于下载页面) 将带您进入一个页面, 里面包含 Clarett+ 系列可用的所有下载。



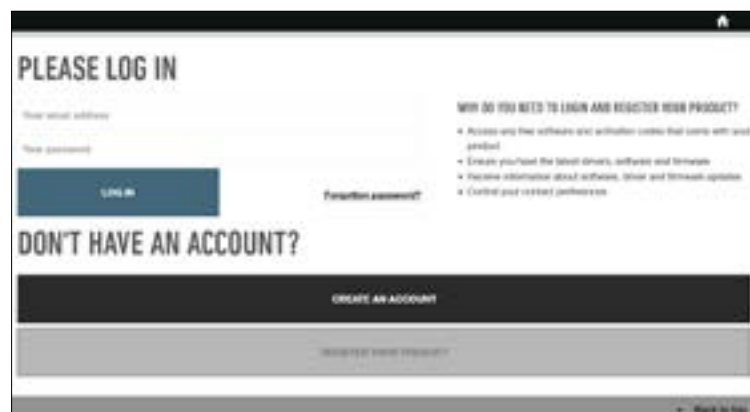
要下载您需要的 **Focusrite Control** 版本, 请点击相应的**下载按钮**。

请注意, Windows 驱动程序包含在 **Focusrite Control** 下载中。Mac 不需要额外的驱动程序。

注册您的 Clarett+ 2Pre

如果您在执行以下步骤时遇到问题, 请在此处观看我们的视频指南: focusrite.com/get-started/ClarettPlus-2Pre。

1. 访问 focusrite.com/register/。



2. 如果您还没有 Focusrite/Novation 帐户, 请选择**创建帐户**并按照屏幕指示进行操作。

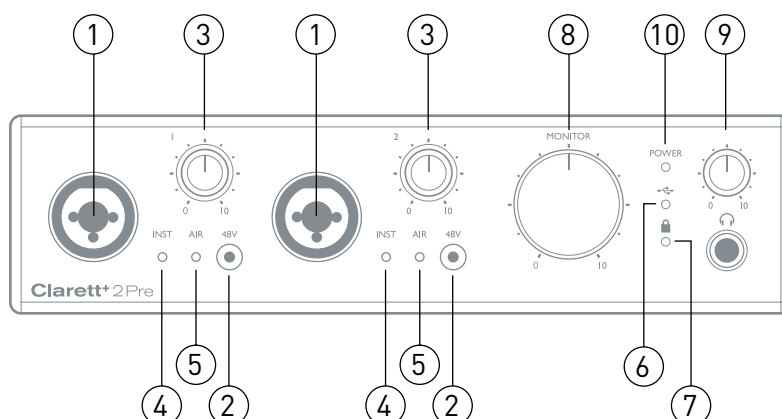
3. 如果您有帐户, 请登录并选择**注册新产品**:



4. 选择您的 Clarett+ 设备 (从**产品**下拉菜单选择) 并在页面底部输入您设备的序列号。序列号位于 Clarett+ 2Pre 设备的底部, 也位于包装盒上。接着选择**设置序列号**。
5. 按照屏幕指示的其余说明完成设备注册。
6. 注册完成后, 您的产品将出现在您帐户中的“我的硬件”标签下方。
7. 您的所有软件套装都能在您帐户中的**我的软件**标签下方找到

产品硬件特点

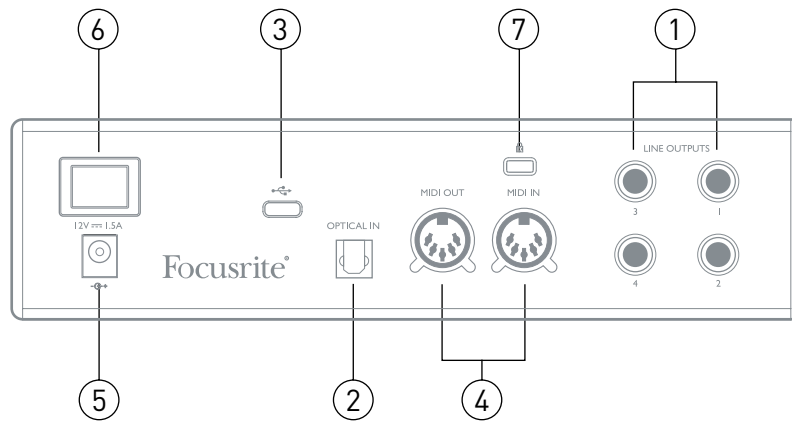
前面板



前面板包括用于两个通道的麦克风、线路和乐器信号的输入增益控制和输入连接器，以及监听控件。

1. 输入 1 & 2 – 每个通道均采用组合式 XLR 输入端口—通过 XLR 连接器来连接麦克风，或者通过 1/4” 插孔连接乐器（如吉他）或线路电平信号。TRS（平衡）插头或者 TS（非平衡）插头可用于乐器或者线路电平信号。
2. **48V** – 两个开关可在 Combo 连接器的 XLR 接口为麦克风输入 1 和 2 启用 48 V 幻象电源。每个开关都有一个红色 LED，用于在启用幻象电源时显示。请注意，并非所有麦克风都需要幻象电源。如果您不确定您的麦克风是否需要其来运作，请参考麦克风的文档。
3. 增益 **1** 和 **2** – 两个旋转控件：分别调整输入 1 和 2 上的信号输入增益。增益控制有 LED “光环”来确认信号电平：绿色表示输入电平至少为 -42 dBFS（即“信号存在”）；当信号电平达到 -6 dBFS 时，光环变为橙色；在 0 dBFS 时则呈现红色。
4. **INST** – 当从 **Focusrite Control** 软件为插孔输入 1 或 2 选择乐器模式时，两个红色的 LED 灯会亮起。选择乐器模式时，线路输入将转换为高阻抗非平衡输入。您可以在此处通过 2 极 (TS) 插孔插头来连接乐器。
5. **AIR** – 当从 **Focusrite Control** 为每个输入选择 AIR 效果时，两个黄色的 LED 灯会亮起。AIR 会修改输入级的频率响应，模拟以变压器为基底的经典 Focusrite ISA 麦克风前置放大器。
6. (USB 启动) – 此绿色 LED 灯在设备和相连的电脑建立连接后亮起。
7. (锁定) – 此绿色 LED 灯于时钟同步确认时亮起，可能是和 Clarett+ 2Pre 内部时钟或外部数字输入的同步。
8. **监听音箱** – 主监听输出电平控制 – 此控制通常用于控制后面板上主监听输出端口上的电平，但也能通过 **Focusrite Control** 来调节双对模拟音频输出。
9. (耳机) – 在控件下方的 1/4” TRS 插孔插座连接一对立体声耳机。耳机输出永远会传送路由到 **Focusrite Control** 模拟输出 3 和 4 的信号（以立体声成对）。
10. **电源** – 当设备接通直流电时，此绿色 LED 指示灯亮起。

后面板



11. **线路输出 1 至 4** – 四个平衡模拟线路输出, 位于 1/4” 插孔插座; 使用 TRS 插孔进行平衡连接, 或 TS 插孔来做非平衡连接。线路输出 **1** 和 **2** 通常会被用来驱动您监听系统的主要左右扬声器, 而输出 **3** 和 **4** 能用来连接额外的线路电平器材 (例如外置 FX 处理器)。路由到所有输出的信号可以在 **Focusrite Control** 定义。
12. **光纤输入** – 一个可支持在 ADAT 格式八通道数字音频传输的 TOSLINK 连接器 (采样率为 44.1/48 kHz; 或者四通道采样率为 88.2/96 kHz)。此输入于 176.4/192 kHz 采样率时停用。此输入也能接受立体光纤 S/PDIF 源。
13. **USB-C™ 连接器**; 采用配送的 USB-C 转 USB-C 或 USB-C 转 USB-A 连接线, 将 Clarett+ 2Pre 连接到您的电脑。
14. **MIDI IN 和 MIDI OUT** – 标准 5 针 DIN 插座可用来连接外部 MIDI 设备。您能在您的电脑和外部 MIDI 设备间传送/接收 MIDI 数据。
15. **外部直流电源输入** – 通过提供的单独 AC 适配器 (PSU) 为 Clarett+ 2Pre 供电。这个 PSU 是额定电流为 1.5 A 的 12 V DC 装置。Clarett+ 2Pre 也可以通过 USB 连接从电脑供电, 只要电脑具有 15 W Type-C™ 插口。请参阅 [Clarett 2Pre USB 总线电源信息](#) 来检查您的电脑是否有此插口。如果没有, 请使用随附的 AC 适配器。
16. 电源开关。
17. Kensington 安全槽 – 如果需要, 将您的 Clarett+ 2Pre 固定到合适的结构上。

连接您的 Clarett+ 2Pre

Clarett+ 2Pre 具有一个 USB-C™ 插口 (位于后面板上)。软件安装完成后,使用随附的其中一个 USB-C 电缆,将 Clarett+ 2Pre 连接到您的电脑。

Clarett+ 2Pre 可以使用随附的 AC 适配器 (PSU) 或通过 USB 连接供电,只要您的电脑具有 15 W Type-C™ 插口即可。请参阅 [Clarett 2Pre USB 总线电源信息](#) 来检查您的电脑是否具有此类插口。

用电源开关打开设备。

电脑音频的设置

当 Clarett+ 2Pre 和您的电脑首次连接时,你需要把它选为音频输入/输出设备。

- MacOS:依次进入**系统首选项 > 声音**:在**输入**和**输出**页面上都选择 Focusrite 的设备。
- Windows:依次进入**控制面板 > 声音**:右键单击 Focusrite 设备,然后选择**设置为默认设备**(在**录音**和**回放**选项卡都这么操作)。

若您有任何问题,可以在此网站:focusrite.com/get-started/ClarettPlus-2Pre 了解如何将 Clarett+ 2Pre 选为音频设备。

在进行完首次连接后,您的操作系统就会自动把 Clarett+ 2Pre 默认为系统音频设备。

在DAW上进行音频设置

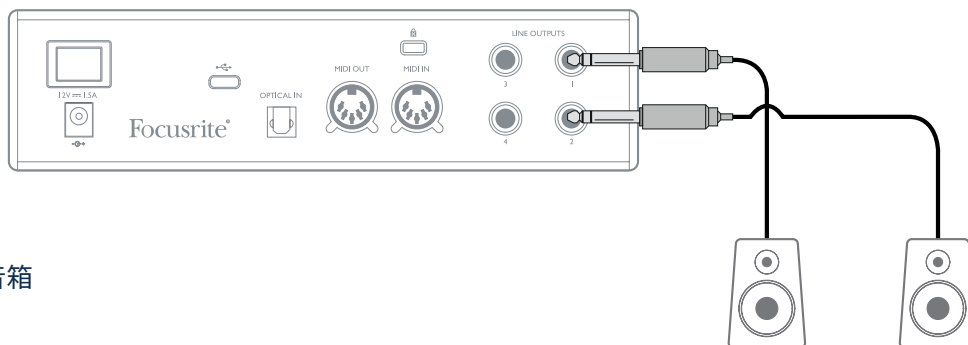
安装好驱动和连接好设备后,您就可以开始在 DAW 上使用 Clarett+ 2Pre。

请注意:您的 DAW 可能不会自动选择 Clarett+ 2Pre 作为其默认 I/O 设备。在这种情况下,您必须在 DAW 的**音频设置*** 页面上手动选择驱动程序,然后选择 **Clarett+ 2Pre** (Mac) 或 **Focusrite USB ASIO** (Windows)。如果您不确定在何处选择 Clarett+ 2Pre 作为您的音频设备,请参阅您的 DAW 文档或帮助文件。

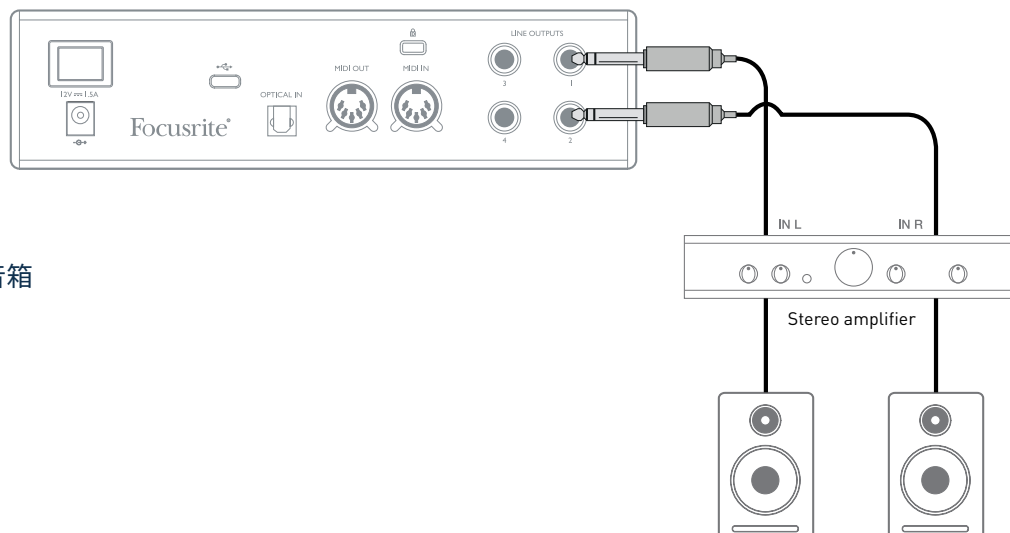
* 特定的名称和页面名称在不同DAW上可能不一样。

将 Clarett+ 2Pre 连接到扬声器

后面板上的 1/4" 插孔**线路输出 1和2** 通常用于驱动监听扬声器。自供电监听器有内部放大器,可以直接连接。无源扬声器需要单独的立体声放大器;在这种情况下,输出应连接到放大器的输入。



连接有源音箱



连接无源音箱

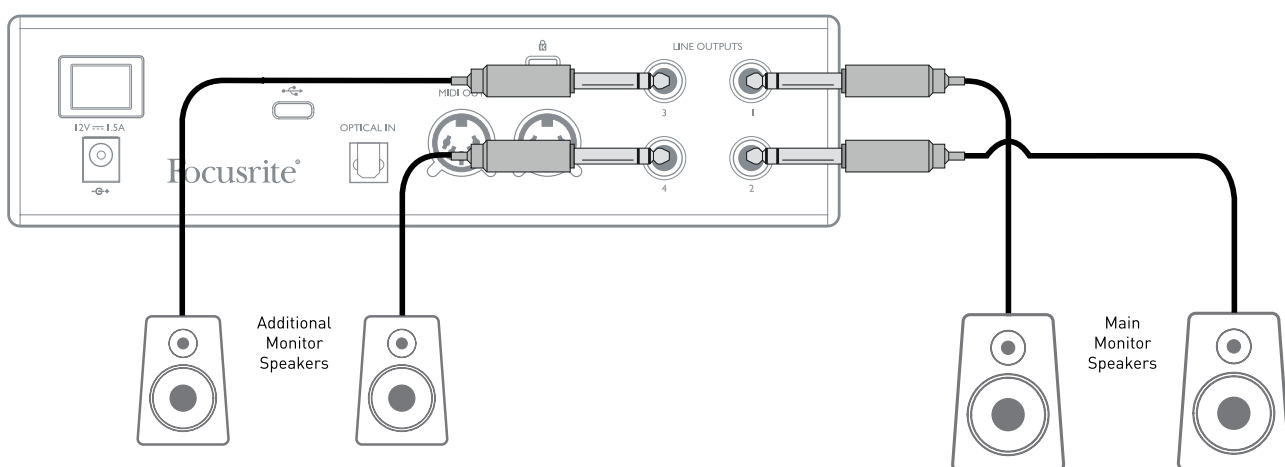
专业的器材一般带有平衡输入端口。如果您的放大器或者有源音箱带有平衡输入接口，可以使用 3 极 (TRS) 1/4” 插口将它们和 Clarett+ 2Pre 连接。

全部的线路输出连接器都是 3 极 (TRS) 1/4” 插孔插座，且均为电子平衡。而典型的消费类 (hi-fi) 放大器 and 小型有源监听音箱则采用非平衡的 RCA 插座。

连接两对监听音箱

您可以使用 Clarett+ 2Pre 的四个线路输出连接两对监听扬声器。您可以在软件中独立调整每对的电平 (通过 **Focusrite Control**)，或者与硬件监听旋钮一起调整两对的电平。

所有传送到线路输出 3 和 4 的混音 (下方图表中的“额外监听扬声器”) 也会被传送到耳机输出。请注意，Clarett+ 2Pre 不包括扬声器切换；您可以购买第三方硬件来满足此需求。



重要提示:

线路输出 1 和 2 具有“抗噪”电路，如果 Clarett+ 2Pre 在扬声器 (和放大器，如果使用的) 连接并处于活动状态时打开，可以保护您的扬声器。

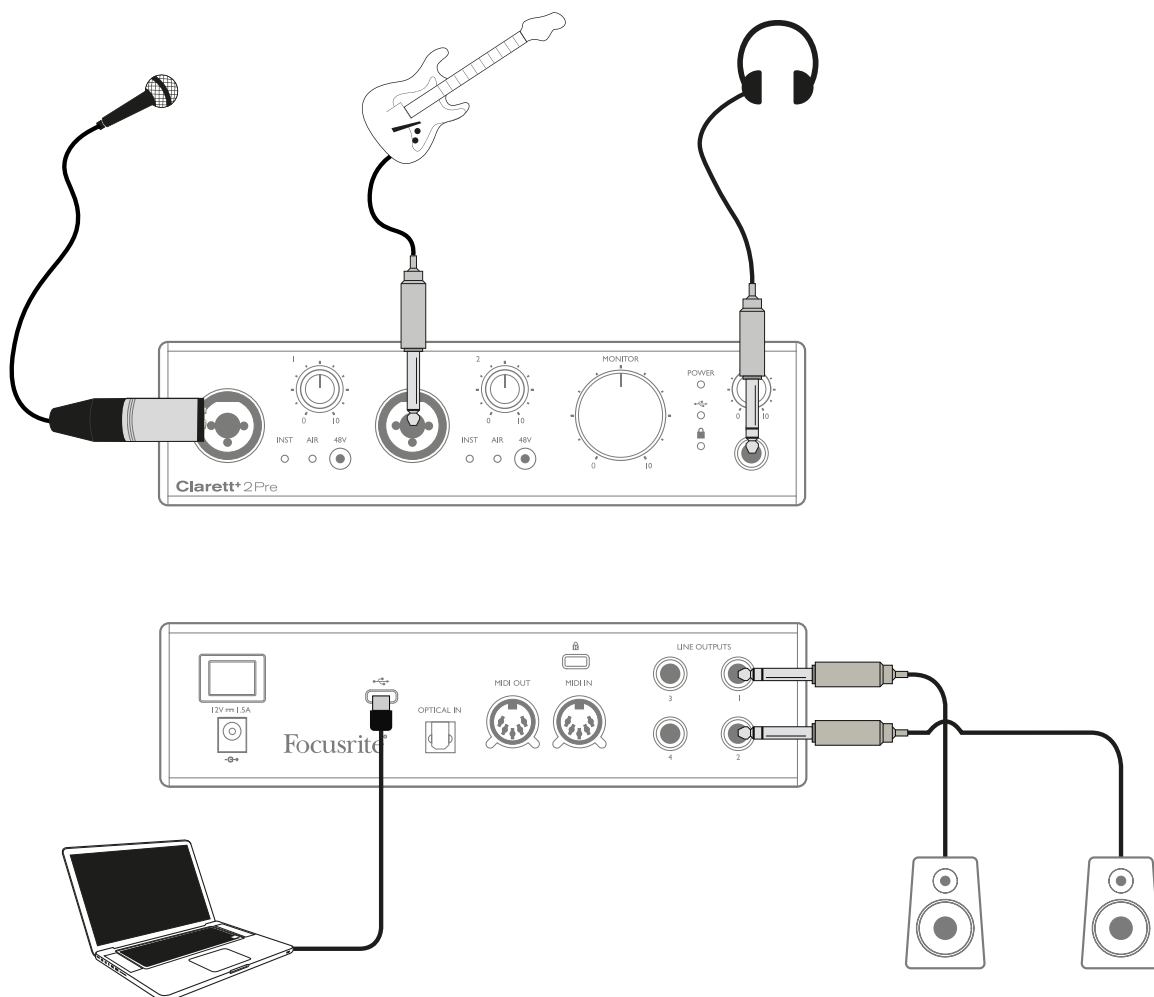
线路输出 3 和 4 并没有此电路。如果你有额外的音箱连接到这些输出，我们建议你先开启 Clarett+ 2Pre，然后再开启扬声器或者放大器的电源。

不论如何，都建议您养成好习惯遵守这个通则：开启设备之后再开启任何扬声器系统。

应用案例

Clarett+ 2Pre 是许多录音和监听应用的绝佳选择。如下展示了几个典型的使用配置：

1. 为独唱歌手录音



这是一个采用电脑上的DAW软件进行多轨录制的典型案例。

在这个情况下，两个音源——一个麦克风和一个吉他——连接到 Clarett+ 2Pre 的输入端。当吉他连接到输入 2 时，确保从 **Focusrite Control** 为输入 2 选择乐器模式，并且 **INST LED** 也亮起。

与运行 DAW 软件的电脑连接是通过 USB 线实现的，这将会传送 DAW 和 Clarett+ 2Pre 间的所有输入和输出信号。一旦 DAW 中的音频设置被正确配置，每个输入源便能进行录音。

线路输出 1 和 2 将提供录制曲目的混合，让您在扬声器中听到成果。

表演者可能更希望听到根据个人喜好所调整的人声和乐器监听混音。**Focusrite Control** 可让您为艺术家制定自定义监听混音，这个混音可能包括当前的输入信号，以及之前录制的 DAW 音轨。

您可以将乐手的立体声监听混音路由到输出 3 和 4，然后就能在 Clarett+ 2Pre 的耳机插口中使用了。如

果您需要将监听混音发送给多个乐手，您可以使用后面板的线路输出，将混音发送到耳机放大器。

当您直接监听输入时，请确保将您录制到的任何 DAW 通道静音。如果 DAW 通道没有静音，乐手将听到两个信号：一个是直接信号；另一个是通过 DAW 的延迟信号。

请参考 **Focusrite Control** 用户指南(可从 focusrite.com/downloads 下载)了解有关设置监听混音的更多信息。

关于延迟

在数字音频系统相关领域，你可能会听说过“延迟”这个术语。在上述 DAW 录制应用案例中，延迟指的是输入信号通过您的电脑和音频软件，并反馈给您所消耗的时间。

在大多数录音应用下，延迟不是大问题，但延迟对于那些想边录音边监听输入信号的表演者可能会是个问题。当您需要增加缓存大小时可能会出现此状况，也就是当您在使用多个 DAW 音轨、软件乐器和 FX 插件的大型项目上进行叠录时。

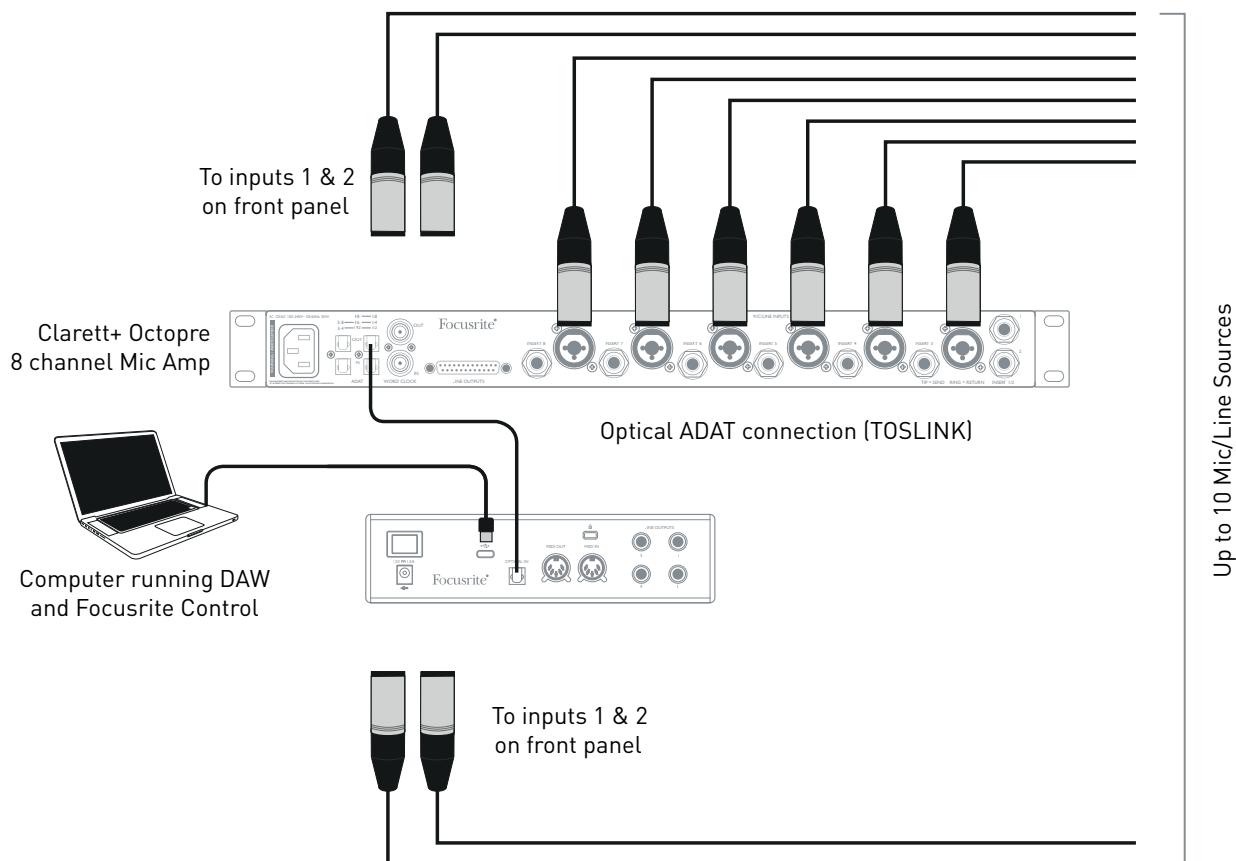
缓存设置过低的常见症状可能是音频故障(咔嗒声和爆破声)或者 DAW 中的 CPU 负载特别高(大多数 DAW 都有 CPU 读数)。如果您在 Mac 上遇到这种情况，您可以直接从 DAW 应用程序增加缓存大小；在 Windows PC 上，您需要从 **ASIO 控制面板** 更改此设置，通常可以从您的 DAW **设置首选项*** 访问。

Clarett+ 2Pre 与 **Focusrite Control** 结合使用时可以实现“低音频延迟监控”，从而克服这个问题。您可以将输入信号直接路由到 Clarett+ 2Pre 的耳机和线路输出。这使得乐手能够以超低延迟(即真正地“实时”)听见自己的声音还有电脑回放。此设置不会以任何方式影响电脑的输入信号，但请注意，在这种情况下，通过软件插件添加到现场乐器的任何效果都不会在耳机中听到，尽管 FX 仍会出现在录音中。

* 一特定的名称和页面名称在不同 DAW 上可能不一样。

2. 使用光纤连接

除了两个模拟输入之外, Clarett+ 2Pre 还有一个 ADAT 输入插口 (**OPTICAL IN**), 它可以提供 8 个额外的 44.1/48 kHz 采样率的音频输入, 或四个 88.2/96 kHz 的音频输入。使用配备 ADAT 输出的单独 8 通道麦克风前置放大器 (例如 Clarett+ OctoPre) 是扩展 Clarett+ 2Pre 输入能力的一个简易做法。

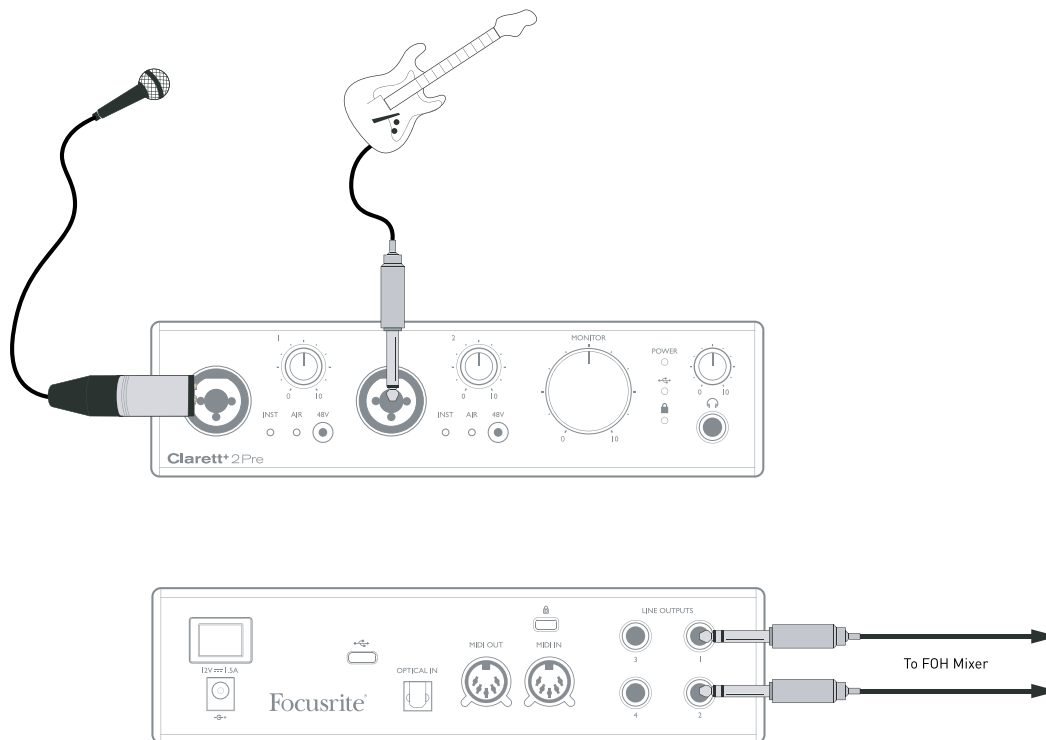


Clarett OctoPre 的 **OPTICAL OUT** 插口通过单一 TOSLINK 光缆连接线连到 Clarett+ 2Pre 的 **OPTICAL IN**。两个设备必须同步以确保音频干净流动, 避免咔嗒声和爆破声的产生。要在 **Focusrite Control** 执行此操作, 请进入**设备设置**, 并将**时钟源**设为 **ADAT**。两个设备必须设置为相同的采样率。

您可以按照与 **Focusrite Control** 中的其他输入相同的方式, 来路由其他 **ADAT** 输入。根据需要, ADAT 输入可以构成任何音乐家耳机混音的一部分。

3. 使用 Clarett+ 2Pre 作为舞台麦克风前置放大器

Clarett+ 2Pre 自动将 **Focusrite Control** 设置存储在硬件中。此功能可让您将其配置为一对输入——麦克风、线路或乐器——以用作独立设备。例如,这允许您在不需要电脑连接的现场环境中,在舞台上使用。



在所示范例中,一个麦克风和一个吉他连接到 Clarett+ 2Pre 的输入;输出 1 和 2 进入主 PA 系统。表演者可以从前面板单独调节麦克风和吉他音量。

FOCUSRITE CONTROL - 概述

Focusrite Control 是与 Clarett+ 2Pre 一起使用的软件应用程序, 可从 focusrite.com/downloads 下载。允许从 WiFi 控制 **Focusrite Control** 的一款 iOS 应用程序能在 Apple App Store 取得。

Focusrite Control 可让您为每个乐手创建特定的监听混音, 并指定所有音频信号到实体音频输出的路径。**Focusrite Control** 能选择采样率和时钟输入。

Focusrite Control 有其专门的用户指南, 包含软件各个方面详细的操作指引, 可以从此网址下载: focusrite.com/downloads。

CLARETT+ 2PRE 的技术规格

性能规格

配置	
输入	10:模拟 (2)、ADAT (8)
输出	4:模拟
混频器	可完全分配的 14-进 / 4-出 混音器
自定义混音	10 个单声道
最大自定义混音输入	18 个单声道
数字性能	
支持的采样率	44.1 kHz、48 kHz、88.2 kHz、96 kHz、176.4 kHz、192 kHz
麦克风输入	
频率响应	20 Hz – 20 kHz, +/-<0.03 dB; 20 Hz – 35 kHz, +/-<0.15 dB
动态范围	最小增益时 118 dB
THD+N	-110 dB @ -1 dBFS 和 20 dB 增益
噪音 EIN	-129 dBu
最大输入电平	18 dBu
增益范围	57 dB
线路输入	
频率响应	20 Hz – 20 kHz, +/-<0.05 dB; 20 Hz – 35 kHz, +/-<0.15 dB
动态范围	最小增益时 118 dB
THD+N	-100 dB @ -1 dBFS 和最小增益
最大输入电平	26dBu
增益范围	57 dB
乐器输入	
频率响应	20 Hz – 20 kHz, +/-<0.04 dB; 20 Hz – 35 kHz, +/-<0.15 dB
动态范围	116dB
THD+N	-96.5 dB @ -1 dBFS 和最小增益
最大输入电平	15 dBu
增益范围	57 dB

线路和监听输出	
频率响应	20 Hz – 20 kHz, +/-<0.02 dB; 20 Hz – 35 kHz, +/-<0.02 dB
动态范围输出接口 (1-2)	124 dB
THD+N 输出接口 (1-2)	-106 dB
最大输出电平 (0 dBFS) 平衡线路/ TRS 输出接口	18 dBu
耳机输出	
频率响应	20 Hz – 20 kHz, +/-<0.06 dB; 20 Hz – 35 kHz, +/-<0.07 dB
动态范围	118 dB
THD+N	-104 dB
最大输出电平	16 dBu

物理和电子特性

模拟输入	
连接器	“组合式XLR插口”: 话筒／线路/Inst高阻抗; 在前置面板上
话筒／线路切换	自动
线路／乐器切换 (输入1&2)	透过 Focusrite Control
幻像电源	每个输入的 +48 V 开关
模拟输出	
主输出接口	后面上 4 x 平衡 ¼” TRS 插孔
立体声耳机输出接口	前面板上 ¼” TRS 插孔
主监听输出电平控制旋钮	在前置面板上
耳机电平控制旋钮	
其他 I/O (输入/输出)	
ADAT 输入	TOSLINK光纤接口: 8 通道(44.1/48 kHz) 4 个位于 88.2/96 kHz 的通道
USB	1 x USB 2.0 使用 Type C 连接器
MIDI 输入	2x5针接口
重量和尺寸	
WxDxH	210 mm x 161 mm x 55 mm / 8.27” x 6.34” x 2.17”
重量	1.11 kg (2.45 lb)

疑难排解

有关所有故障排除查询, 请访问 Focusrite 帮助中心, 网址为: support.focusrite.com。

版权和法律声明

Focusrite、Clarett 和 OctoPre 是 Focusrite Audio Engineering Ltd. 在美国和其他国家的注册商标。

ADAT 是 inMusic Brands 在美国和其他国家注册的商标。

iOS、iPhone、iPad 和 App Store 是 Apple Inc. 在美国和其他国家和地区注册的商标。

USB Type-C® 和 USB-C® 是 USB Implementers Forum 的注册商标。

Thunderbolt 是 Intel Corporation 或其在美国和/或其他国家子公司的商标。

2021 © Focusrite Audio Engineering Limited。版权所有。