

ATR2500x-USB

心形指向性电容话筒

用户手册

目录

简介与功能	2
使用枢轴支架和台式支架设置话筒	3
MacOS 的初步设置	4
MacOS 的高级设置	7
Windows 10 的初步设置	9
Windows 10 的高级设置	11
使用耳机	15
选择软件	15
设置软件级别	15
话筒放置	15
话筒保护	15
技术指标	16

audio-technica

针对美国用户

FCC声明

警告：

本设备符合FCC规则第15部分的要求。其运行应符合以下两个条件：(1)本设备不得造成有害干扰，以及(2)本设备必须承受任何干扰，包括可能导致意外运行的干扰。

注意：

请注意，任何进行本说明书中未明确许可的改动或改装，都可能导致用户丧失使用本设备的权利。

针对加拿大用户

加拿大工业部声明：

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

感谢您购买“铁三角”ATR2500x-USB 心形指向性电容话筒。该话筒专为基于电脑的录音而设计，是使用您喜欢的录音软件以数字方式收录音乐或任何原音声频的理想选择。

ATR2500x-USB 配有USB 输出，可轻松连接到电脑使用，能提供录音棚质量的清晰度音色，非常适合家庭录音棚录音、现场录音、播客和配音。

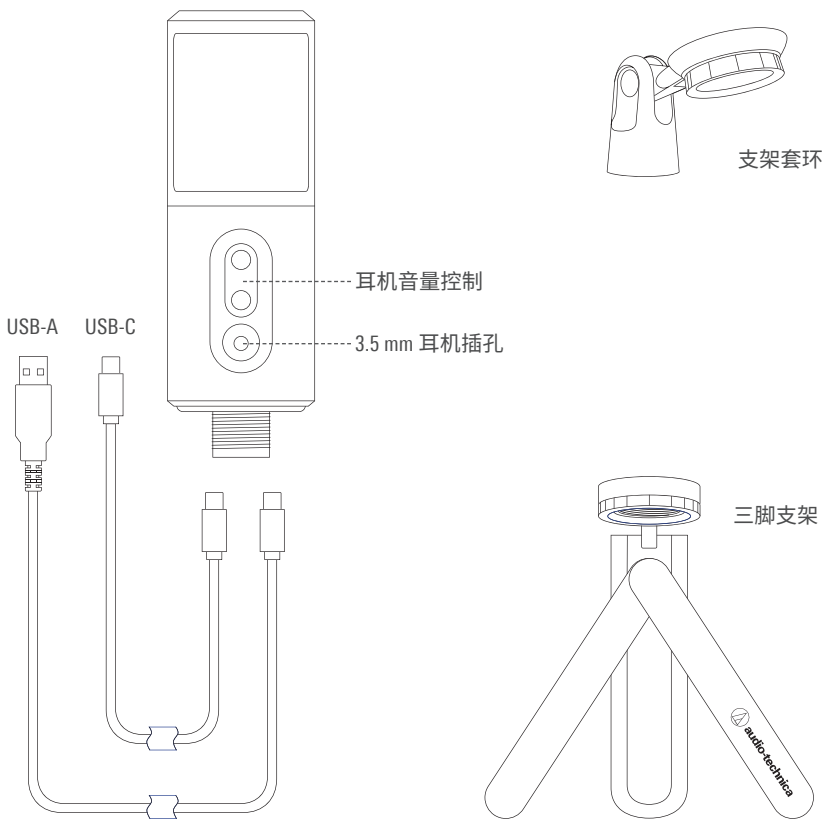
ATR2500x-USB 还具有内置耳机插孔，其音量可调节，从而可用于直接监听收音头信号。心形指向性提供了卓越的颤噪差额及模数转换器，通过其 24 位、192kHz 的采样率，从而保证了清晰干净的音频再现。

铁三角的最新设计和制造技术可确保话筒符合公司著名的一致性和可靠性标准。

功能

- 带有USB输出的侧录型电容式话筒，可轻松连接到电脑使用
- 为播客、家庭录音室录音、现场录音和配音使用的理想选择
- 内置耳机插孔可以直接从话筒上监听
- 话筒前部的控制按钮可以轻松调节耳机音量
- 高质量模拟至数字转换器，提供高达24位/192KHz的采样率
- 兼容 "Windows 视窗" 和 "Mac 苹果" 系统
- 轻量振膜能提供良好的频率响应
- 心形指向性收音性能，可减低从侧面和后部收录的不需要杂音，改善了对目标音源的隔离度
- 更低的本底噪声，非常适合数字录音应用
- 具有折叠腿的台式三脚架，坚固耐用，易于安装和携带
- 可旋转的螺纹支架套环可牢固地安装在常规的话筒悬臂吊架上
- 耐用的金属结构，表现持久
- 配有两根2米长USB连接线：USB-C至USB-C，USB-C至USB-A

ATR2500x-USB 设置



1 供桌面使用

将话筒拧入台式三脚支架的螺纹部分，话筒的正面应为朝向三脚支架的 A-T 徽标。伸展三脚架支持脚，以提供一个宽大、安全的底座，再将这台式三脚支架放在平坦的表面上。

话筒座吊装使用

将话筒的支架套环拧入悬臂吊架中，再把话筒拧入到支架套环内。

2 使用螺丝刀或硬币松开/拧紧支架的枢轴螺丝以进行角度调整。

3 将标配的一根 USB 连接线插入到话筒底部的 USB 输出，然后将连接线的另一端连接到数字录音设备。

将话筒连接到 USB-C 端口时，必须使用标配的 USB 即插即用 (USB OTG) 连接线。

当使用带有内置收音话筒的设备时，请参阅该设备的用户指南，以了解有关禁用其收音话筒的说明。

4 可选的耳机监听：将带有 3.5mm 插头的耳机插入到话筒前面的耳机插孔，并可使用上/下按钮来进行音量控制。

MacOS 的初步设置

关于 MacOS Catalina / Big Sur 的通知

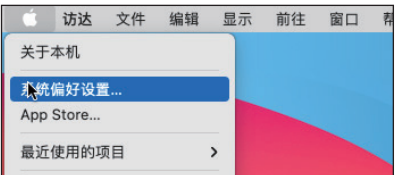
随着由 MacOS Catalina 的发布，苹果电脑引入了使用非苹果电脑软件的限制。除非正式支持在 MacOS Catalina / Big Sur 上运行该录音应用程序，否则即使将其显示为声音输入设备，您也将无法使用该话筒！

如果使用的是旧版本的 MacOS，电脑将会自动识别 USB 设备并安装适当的驱动程序。

如果使用的是 MacOS Mojave，则必须使用安全性和隐私设置，以启用对话筒的软件接入。

1. 将 ATR2500x-USB 话筒连接到苹果电脑上的开放式 USB 端口 (Type A 或 Type C)。

可通过单击菜单栏左上角的“苹果”徽标并选择“系统偏好设置”来打开系统偏好设置。除此以外，亦可以单击扩展坞中的齿轮图标。单击扬声器图标以打开声音选项。



单击苹果徽标，然后选择系统偏好设置



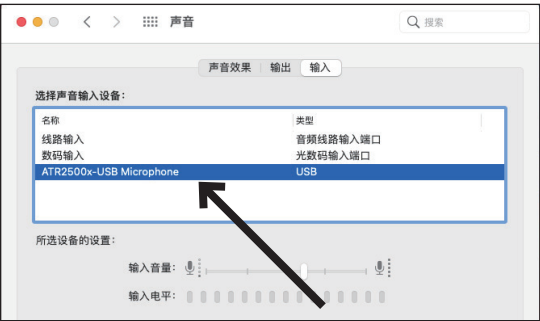
单击扬声器图标，以打开声音选项

2. 在默认情况下，苹果电脑会选择内置麦克风作为声音输入设备。当插入 ATR2500x-USB 时，电脑会假定它是所需要的输入设备并自动选择它。

验证 ATR2500x-USB 是否突出显示。

话筒的输入音量可以通过移动输入滑块，并同时对着话筒讲话来观察电平计作调整。将电平设置得太低将无法为录音用的应用程序提供足够的输入信号；设置过高可能会使录音应用程序的输入过荷，从而导致被裁掉或失真。

注意：输出音量滑块可控制电脑的扬声器或耳机插孔的输出，而不会影响输入音量。此滑块是与菜单栏中的小扬声器图标相关联的音量控制和键盘上的音量控制同步操作。

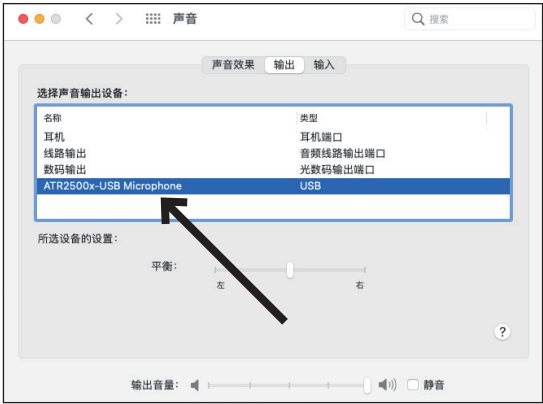


MacOS 的初步设置 (继续)

3. 由于 ATR2500x-USB 话筒具有内置耳机输出，在苹果电脑上可同时选择它作为输出设备。如果希望使用内置的扬声器来播放音频，请单击“输出”选项并选择所需的输出设备。

在所选设备的设置里，可在平衡控制中设置从左到右的平衡。

输出音量可控制播放的电平，这与菜单栏中的小扬声器图标相关联的音量控制和键盘上的音量控制同步操作。



通过对 *MacOS Mojave*、*MacOS Catalina* 和 *MacOS Big Sur* 的更新，苹果实施了一个隐私设置，允许用户控制哪些应用程序可以接入话筒。

如果您使用的是 MacOS Mojave，则必须使用安全性与隐私设置启用对话筒的软件接入。

1. 为了将 ATR2500x-USB 话筒用于某些应用程序，则需要确认已启用这些应用程序可以接入话筒。

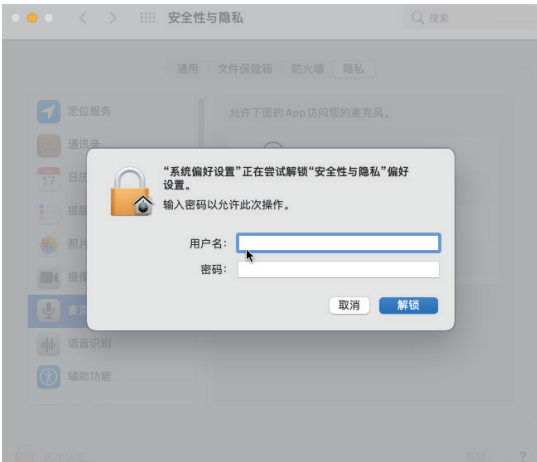
打开系统偏好设置，然后单击“安全性与隐私”图标。



MacOS 的初步设置 (继续)

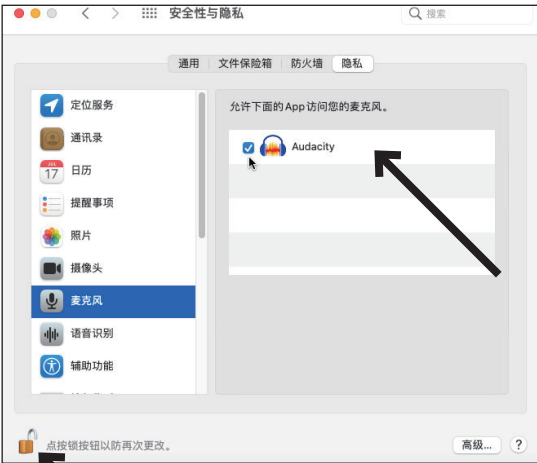
2. 如要进行更改，需要通过输入用户名称和密码来解除“安全性与隐私”窗口上的挂锁。

向下滚动以确保已启用需要与话筒一起使用的应用程序。如果还没有，请使用与应用程序关联的开关滑块将其打开。



3. 单击**麦克风**图标，并验证需要接入话筒的应用程序旁边，是否出现复选标记。

在进行更改后，必须要单击挂锁以将其锁定。

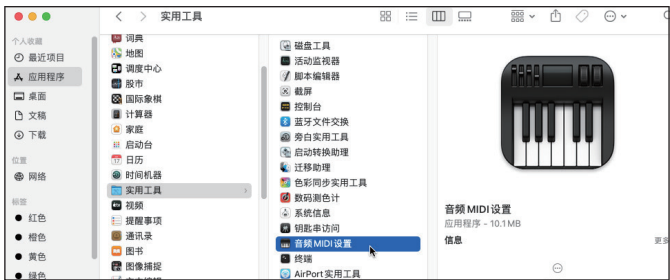


MacOS 的高级设置

高级声音设置

1. 此时，电脑已设置为将 ATR2500x-USB 话筒作为输入设备，并将所选择的设备用作输出。速率设置为默认值 (44.1 KHz CD质量)。但是，也可以使用其他设置来更改音频速率，并根据需要单独调整左右输入信号的电平。

要存取这些设置，请打开新的访达窗口，然后导航至“应用程序 - 实用工具”，然后双击“音频MIDI设置”应用程序。



音频MIDI设置

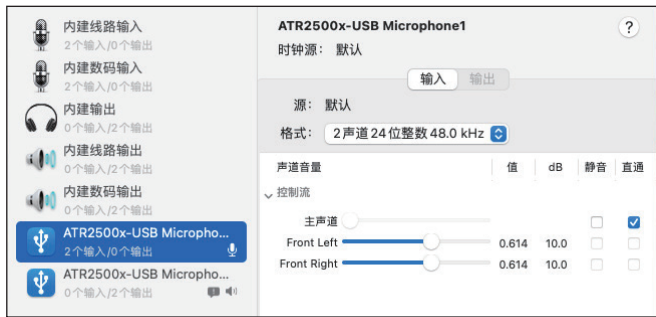
2. 音频设备的列表在左侧显示，而所选设备的可调设置会在右侧显示。

ATR2500x-USB 显示为两个单独的设备。一个是输入设备 (2个输入/0个输出)，而另一个代表其输出 (0个输入/2个输出)。

单击输入设备 (2个输入/0个输出) 显示当前设置。

格式部分包含速率设置。

“控制流”部分可以分别调整左右音频输入的话筒信号电平。



选择 ATR2500x-USB 的输入设备为 “2个输入/0个输出”

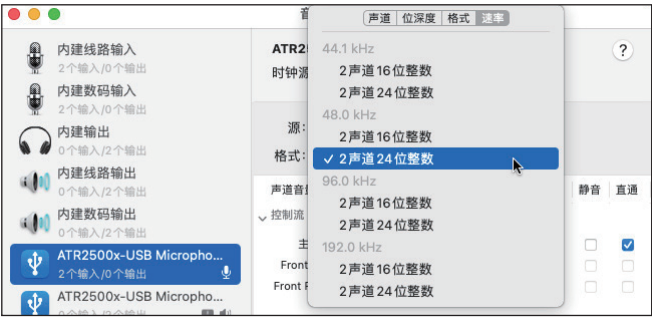
MacOS 的高级设置 (继续)

3. ATR2500x-USB 能够进行非常高质量的录制，并支持高达 192 KHz 的速率。在某些情况下，较高的速率可以提供更好的结果。但是，随着速率的增加，音频文件的大小会变得更大。

如果要录制与视频同步的视频或音乐的画外音，则需要将默认速率从 44.1 KHz 更改为 48 KHz。

要更改速率，请单击“格式”框旁边的下拉箭头。将打开一个子窗口，其中列出多项可用的速率。单击所需的一个以选择，然后关闭子窗口。

请记住，所选的速率必须与录制应用程序中设置的值匹配，否则将会在录制的音频中听到破声和咔嚓声。

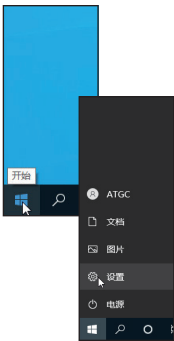


Windows 10 的初步设置

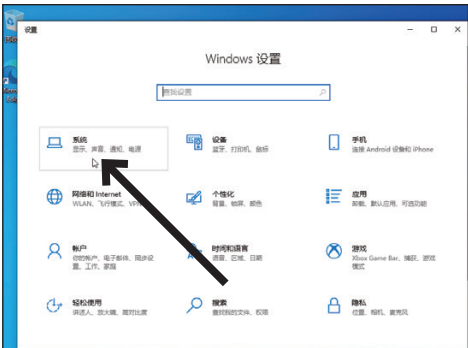
如果使用的是 *Windows* 的旧版本，则电脑将自动识别USB设备并安装适当的驱动程序。
第一次插入话筒时，可能会看到一条消息，提示已找到新硬件，或者可能会看到安装驱动程序软件的通知。在第一次使用之后，将不会再看到任何通知，因为电脑已经安装了USB话筒所需的驱动程序。

连接 ATR2500x-USB 话筒后，Windows 10 会自动将其选择为输入和输出设备。

- 1. 如需要验证或进行更改，请单击“开始”窗口，然后单击“设置”（齿轮图标）。



- 2. 当“设置”窗口打开时，再单击“系统”。



Windows 10 的初步设置 (继续)

3. 当“系统”窗口打开时，请在左列中再单击“声音”。



4. 将打开“声音”选项卡，其中显示选用的输入和输出设备应该是此 USB 话筒。

要将电脑的扬声器用作输出设备，请单击“选择输出设备”，然后在下拉菜单中选择所需的项目。



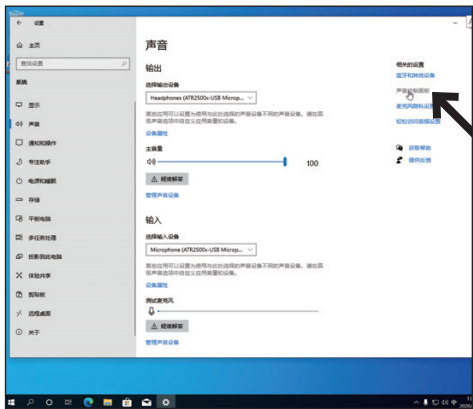
此时，您的电脑已将 ATR2500x-USB 话筒设置为音频输入设备，并将已选择的任何设置用作音频输出设备。但是，在最新版本的 Windows 10 中，微软公司建立了一些其他的隐私设置，允许用户控制哪些应用程序可以接入话筒。有关更多信息，请参阅隐私部分。

话筒还有其他可用的设置，可以让您设定输入电平，更改采样频率以及管理音频等其他项目。有关更多详细信息，请参阅下一部分。

Windows 10 的高级设置

此时，Windows 10 已设置为使用 ATR2500x-USB 话筒作为输入和输出设备。采样频率的设置为 Windows 的默认值 (44.1 KHz CD 质量)。但是，还有其他设置可用，包括输入电平和采样频率。

1. 如需要存取这些设置，请单击“声音控制面板”。

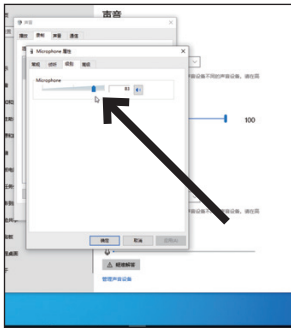
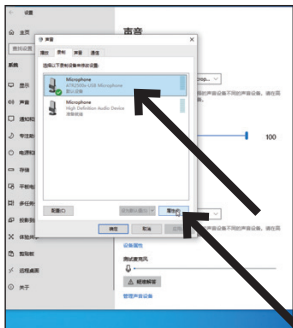


2. 当声音控制面板打开时，选择“录制”选项卡，然后选择 ATR2500x-USB 话筒。

3. 单击“属性”。

4. 单击“级别”选项卡，可以左右移动滑块以设置话筒的输入增益。设置得太低将无法为录音应用程序提供足够的输入信号；设置过高可能会使录音应用程序的输入导致失真。

注意，此级别设置与主声音设置窗口上的音量控制滑块不同。

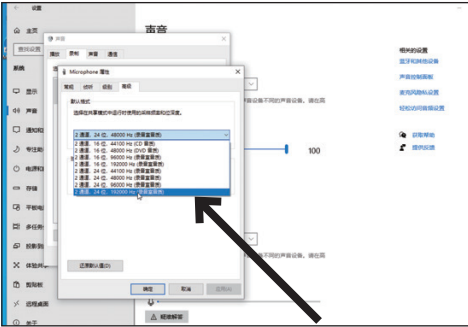


Windows 10 的高级设置 (继续)

5. ATR2500x-USB 能够进行非常高质量的录制，并支持高达 192 KHz 的采样频率。在某些情况下，较高的采样频率可以提供更好的结果。但是，随着采样频率的增加，音频文件的大小会变得更大。

如果要录制与视频同步的视频或音乐的画外音，则需要将默认采样频率从 44.1 KHz 更改为 48 KHz。

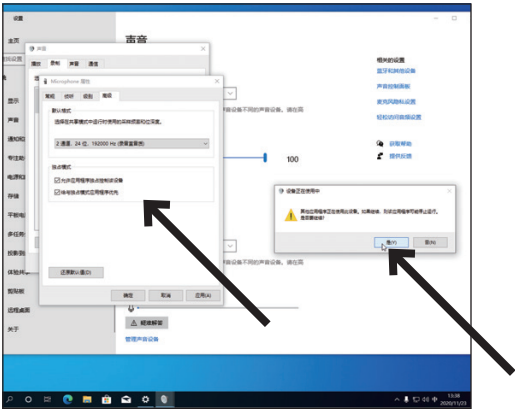
要更改采样频率，请单击“高级”选项卡。默认采样频率(44100Hz CD 音质)显示在下拉框中。单击下拉列表，然后选择所需的采样频率。



6. 保留“独占模式”框为确认状态，允许录音应用程序能控制话筒。这将根据录制项目设置正确的采样频率。

更改采样频率后，将出现“设备正在使用中”警告对话框，通知用户已进行更改，可能会影响正在使用话筒中的其他应用程序(非专用)。

单击“是”继续并使用新的采样频率。

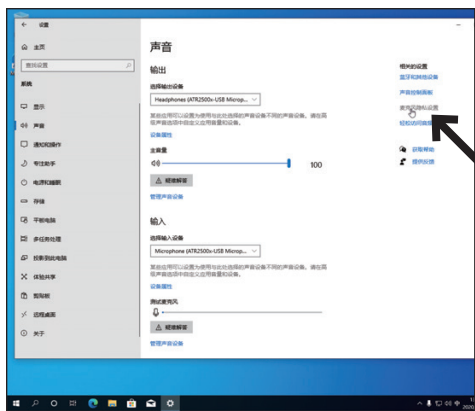


Windows 10 的高级设置 (继续)

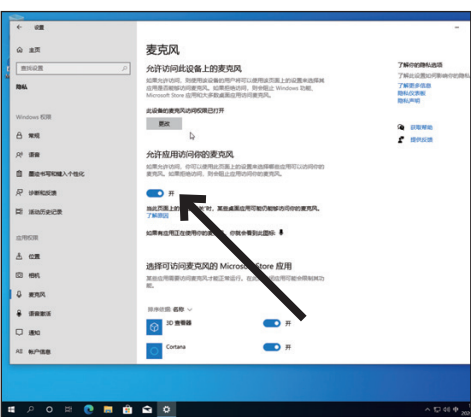
在 Windows 10 的最新更新中，微软公司提供了一个隐私设置，可让用户控制哪些应用程序可以接入话筒。

为了将 ATR2500x-USB 话筒与某些应用程序一起使用，用户需要验证是否已启用这些应用程序以接入话筒。

- 1. 在“声音设置”主窗口中，单击“麦克风隐私设置”。

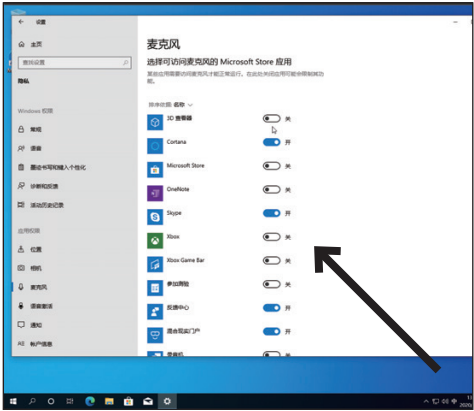


- 2. 打开话筒的“隐私设置”窗口后，再确认“允许应用访问你的麦克风”的开关设置为“开”状态。

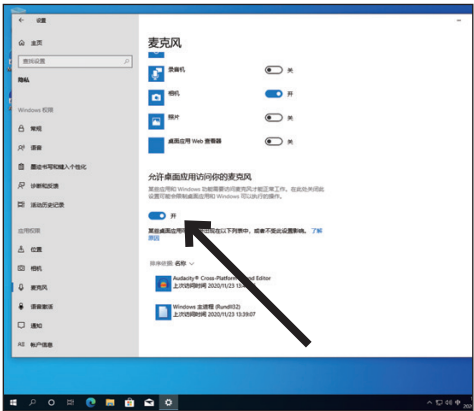


Windows 10 的高级设置 (继续)

3. 向下滚动以确保要使用话筒的应用程序已启用。如果还没有，请使用与应用程序关联的开关滑块将其打开。



4. 向下滚动到“允许桌面应用访问你的麦克风”部分，并确认开关已打开。这可以使例如 Audacity 之类的应用程序可以接入话筒 (或其他选定的音源)。



附加信息

耳机使用

话筒前方设有的3.5mm耳机插孔，可以直接使用一对耳机作录音监听。在完成初步设置并将USB话筒连接到电脑的USB端口后（话筒的蓝色LED指示灯会亮起），可将耳机插入话筒前方的耳机插孔。在对著话筒讲话时，应该能在耳机中听到的声音，而通过耳机前方的向上和向下按钮，可用来调节音量。注意：“向上”和“向下”按钮仅调整在话筒中的耳机输出音量；并不会改变话筒的收音电平。

软件选择

录音软件可以有多种选择，其中Audacity是可广泛使用的应用软件，它可以提供基本的录制功能，该软件可以从 <http://audacity.sourceforge.net/> 网站中免费下载安装。

软件级别设置

正确调整话筒的电平对于获得最佳的性能是非常重要的。理想情况下，话筒的收音电平应尽可能高，而又不会使电脑出现输入过载，但如果听到失真的声音，或者录音程序显示的音量一直处于过载状态（处于峰值水平），请利用控制面板（或系统偏好设置）或录音软件调低话筒的音量（或电平级别）；又如果在录音程序中显示电平不足，亦可以利用控制面板（或系统偏好设置）设置，或通过录音程序来增加话筒的电平增益。

只要声音输入没有明显变化，便不需要进一步调整话筒电平。

放置话筒位置

为实现话筒的最佳频率响应效果，重要的步骤是将话筒直接与讲话/唱歌的人或乐器（或其他声源）对齐（在中央轴上）。

对于在说话/唱歌的应用中，话筒的理想放置位置是在说话/唱歌的人的正前方。在收录原音吉他、鼓或钢琴之类的乐器时，这亦是最好的放置位置。另外，可尝试不同的话筒位置，以找到适合您特别需要的最佳声音。

话筒保护

避免将话筒长时间暴露在阳光下或温度超过 43°C 的地方。也应避免湿度过高。

ATR2500x-USB 技术指标

元件: 电容式收音头

指向性: 心形指向性

频率响应: 330 ~ 15,000 Hz

供电: USB供电 (5V 直流)

比特位: 高达 24 bit

采样频率: 44.1 kHz / 48 kHz / 96 kHz / 192 kHz

控制: 耳机音量控制 (上/下) 按钮

重量: 366 g

尺寸: 155.0 mm(长), 50.0 mm (最大外径)

输出端子: USB-C

耳机输出功率: 10 mW @ 16Ω

耳机输出: 3.5mm TRS (立体声)

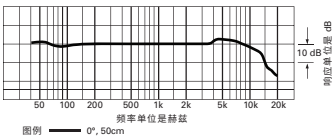
标配: 转轴式支架套环、三脚支架、2米长 USB-C 至 USB-C 导线 (符合 USB OTG)、2米长 USB-C 至 USB-A 导线

系统要求: 苹果电脑: Mac OS X、USB 1.0或2.0、64 MB 内存 (最小);

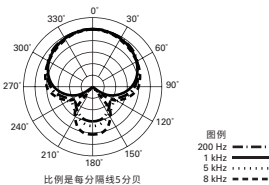
视窗: Windows 7/8/10、USB 1.0或2.0、64 MB 内存 (最小)

产品改进时以上设计及参数的变化将不再提前通知。

频率响应



指向性





audio-technica

Audio-Technica Corporation (Headquarters)
2-46-1 Nishi-naruse, Machida, Tokyo, 194-8666, Japan

Audio-Technica U.S., Inc.
1221 Commerce Drive, Stow, Ohio, 44224, USA

www.audio-technica.com
© 2019 Audio-Technica Corporation P52831

