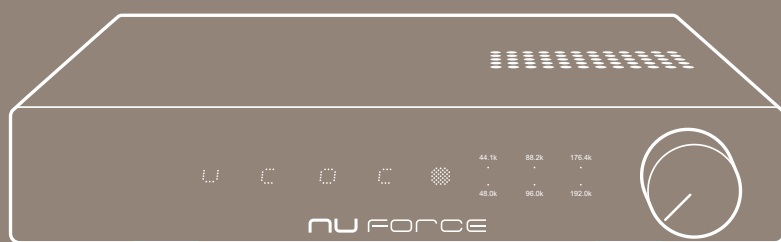


# NuForce

## DAC-80 数字模拟转换器



## FCC声明 - 符合性声明信息

此设备经检测证实，符合FCC规则第15部分中关于B级数字设备的限制规定。这些限制旨在为居民区安装提供防止有害干扰的合理保护。此设备使用并可能辐射无线电频率能量，如果不遵照说明进行安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。

但是，不能保证在特定安装条件下不会出现干扰。如果此设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰（可通过关闭然后打开设备电源来确定），建议用户采取下面一项或多项措施来消除干扰：

- 调整接收天线的方向或位置。
- 增大设备与接收器之间的距离。
- 将此设备和接收器连接到不同电路的电源插座上。
- 向代理商或有经验的无线电/电视技术人员咨询以获得帮助。

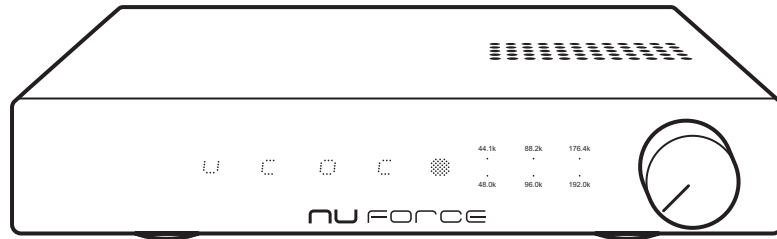
**警告：**连接到此设备的外设必须符合FCC B类限制规定。

若未经我们或我们的授权方的明确许可而对此设备进行任何变更或修改，会导致用户失去操作此设备的资格。此设备符合FCC规则第15部分的要求。其运行符合下面两个条件：(1)此设备不得导致有害干扰，并且(2)此设备必须承受任何接收到的干扰，包括可能导致异常操作的干扰。

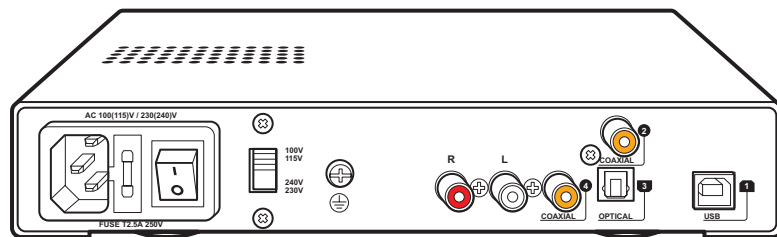
## 快速入门指南

### 产品概览

#### 前面板



#### 后面板



确保此设备后部的交流电压选择器开关切换至您所在国家/地区的电压。为防止意外损坏，所有DAC-80在出厂时开关均设在230VAC。

开启设备后部的交流电压开关。DAC-80此时处于待机模式。

逻辑开/关可通过推动旋钮或使用遥控器来启用。DAC-80的功耗在待机时不足1W，在工作时约为10W。

从待机状态开启后，DAC-80需经过6秒钟才能进入稳定状态。在此期间，LED将闪烁，输出静音。

## 连接

使用优质线缆（USB、同轴线或Toslink）将相应的数字输入源连接到可用的数字输入。

模拟RCA输出应通过优质互联线连接到您的前置放大器。请注意：不建议直接从RCA输出来驱动功率放大器。

### 输入

DAC-80最多可连接4个数字输入源。它们的选择顺序如下所述：

- 输入#1 - USB
- 输入#2 - SP/DIF同轴线/RCA
- 输入#3 - SP/DIF光纤/Toslink
- 输入#4 - SP/DIF同轴线/RCA

选择输入时，只需按下标注着1-4的输入按钮即可。按下后，选择器按钮将点亮。请注意：DAC-80关闭时会记忆最后选择的输入，并在设备重新开启时变为活动输入。

### 音量控制

音量旋钮是单圈控制。向里按旋钮可以开启和关闭DAC-80（关 = 待机）。开启时的音量由旋钮位置来决定。

### LED指示灯

完全稳定点亮的LED表示采样率。

- 蓝色 = 48kHz的倍数
- 白色 = 44.1kHz的倍数

闪烁LED表示输出静音。

当6个LED顺时针顺序点亮时，表示数字信号不是标准PCM格式。当DAC-80已锁定至该信号时，它可能是DTS信号（如来自Blu-ray播放机）或一些使用非标准采样率的格式（如38.8kHz）。

LED都不亮表示设备处于关闭状态或待机模式。

### 使用遥控器

DAC-80配备一个简单的遥控器，包括下述按钮：

- 开
- 关
- 输入 - 循环选择输入1到4
- 音量+
- 音量-
- 静音

在使用遥控器调节音量时，请注意：前面板上的旋钮不是电动的，因此不能转动。不过，若是移动前面板旋钮，音量将立即切换至旋钮位置。

## 规格

数字	
(4) 数字输入	USB、Toslink、RCA x 2、变压器或光纤隔离、交流耦合。
最大位深度	24位
最大采样率	192kHz
USB	可异步至192kHz/24位
采样率指示器	是
音量控制	32位数字衰减器
模拟	
THD+N	0.005%, 0dB, 1kHz
SNR	96dB, 1kHz, A-加权
频率响应	20-25kHz +/- 0.25dB
输出	RC
输出电压0dB, 1kHz	RCA 4.0Vrms
输出阻抗	RCA, 100-Ohm
遥控器功能	音量、输入选择、静音、待机
交流电压	100V/110V/220V/230V
功耗	12W
外形尺寸 (宽x厚x高)	8.5" x 9" x 2"
重量	1.2kg

## USB 192kHz/24位设置和操作

下述指导说明和驱动程序针对通过PC或Mac电脑在异步USB模式下使用DAC-80。在大多数情况下，这是可取得最佳性能的首选操作。

注意：

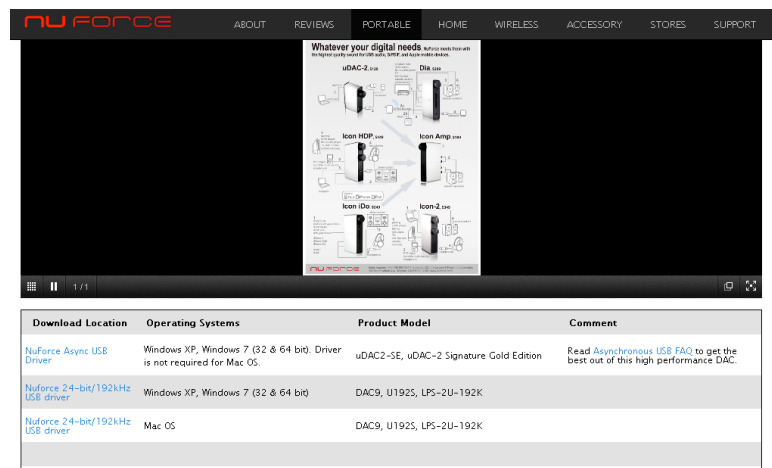
- 下述说明适用于Windows操作系统。Mac操作系统的设置说明在此部分之后介绍。

## Windows操作系统安装

下载驱动程序

首先，您需要从下述位置下载所需的驱动程序：

<http://nuforce.optoma.com/download>



安装驱动程序和软件

下载完驱动程序后，运行安装程序。安装之后，桌面上会出现NuForce Stereo Audio Control Panel程序的链接图标。此时，转到“连接硬件”步骤。后面会介绍关于软件调整的详细信息。

连接硬件

安装完软件后，将一条优质USB线从电脑的USB端口连接到DAC-80的输入。连接了线缆后，显示屏右下部会弹出一个窗口显示下面的信息：

*NuForce Async USB Audio 192K HS已安装*

选择播放

右键单击右下部的扬声器图标，选择播放设备。

选择NuForce DAC-80，然后关闭窗口。

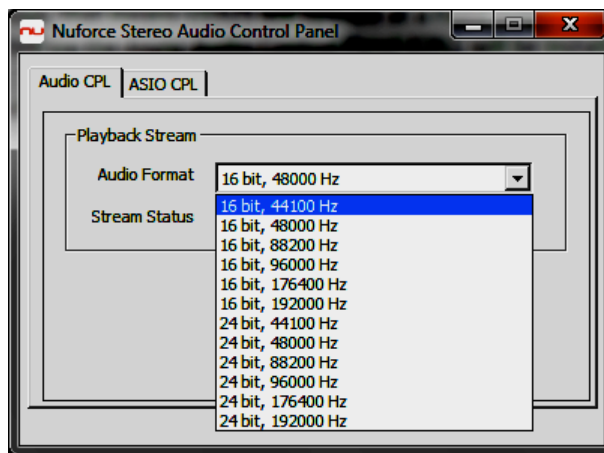
## 调整软件（Windows 7设置）

直接声音(DS)是默认的Windows音频模式。它在运行时启用Windows混合器。这意味着，其他声音提示（如电子邮件通知等）将混入音乐输出中。因此，必须使用单一采样率来作为共同特性。

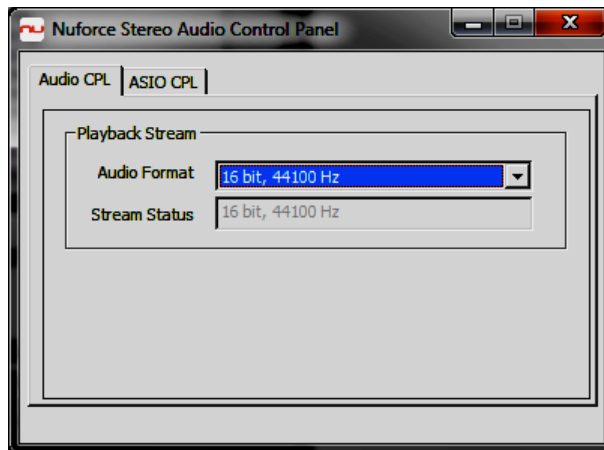
在Windows 7中播放音乐时，**WASAPI**模式(Windows Audio Session API)是最佳声音模式。(参见WASAPI部分。)

### 直接声音模式

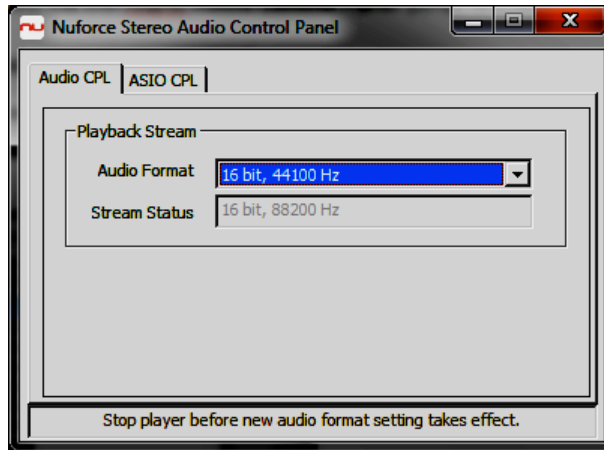
由于USB输入是异步的，因此DAC-80将运行在固定采样率。无论音乐是以48k还是192k录制的，也不管选择的实际DS格式（位深度和采样率）是什么，该格式都将成为运行格式。选择操作通过**NuForce Stereo Audio Control Panel**的音频控制面板(CPL)部分来完成。为了在直接声音模式下取得最佳音质，您需要手动选择音频格式，使其与音乐文件格式相符。(参见下面的屏幕截图。)



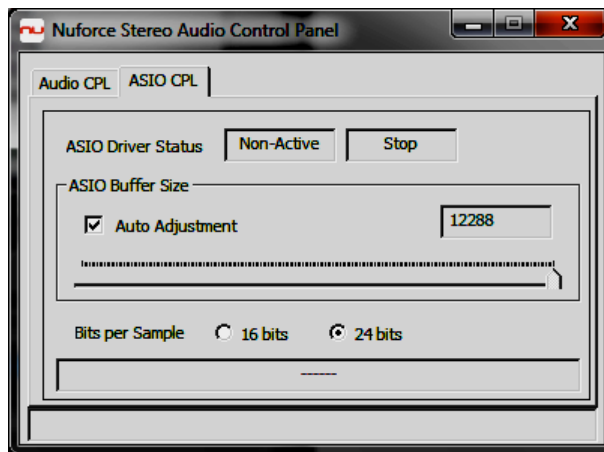
在直接声音模式下，流状态始终是所选的音频格式：



在音乐播放过程中，音频格式不能更改。在音乐停止之后，方可进行更改。留意消息：停止播放…



ASIO标签应设为24位和自动调整：

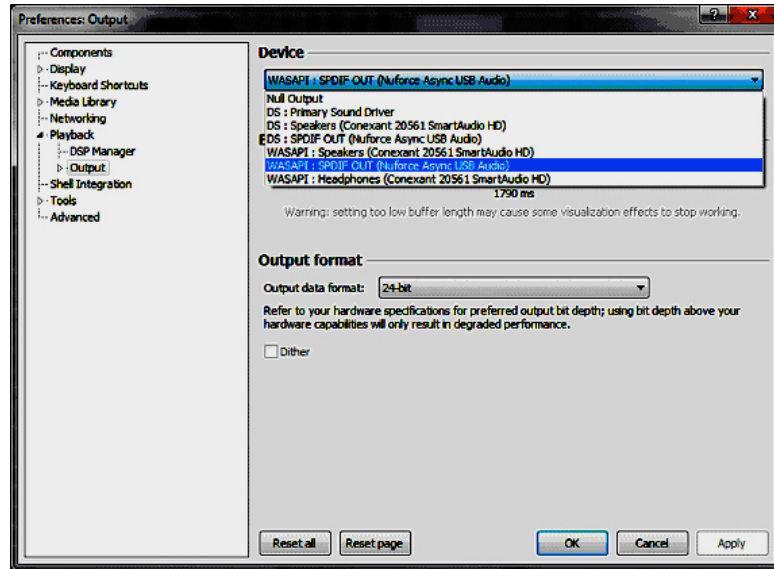




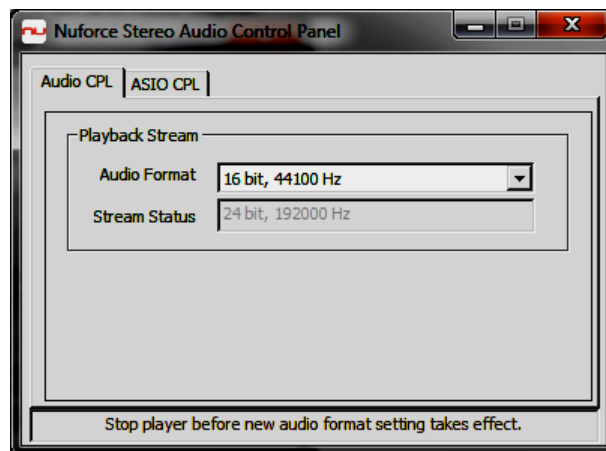
## WASAPI模式

为了启用WASAPI支持，有些媒体播放机需要专门的WASAPI插件。安装并激活之后，WASAPI可选作默认的音频驱动程序。

下面是Foobar2000在Windows 7（已安装WASAPI插件）中的一个屏幕截图，显示了可支持的设备驱动程序的不同选项。如您所见，直接声音(DS)和WASAPI选项均已列出。



选择了WASAPI模式后，将使用原生采样率。不需要在“音频CPL”中进行任何调整。看一下流状态。您会注意到，在下面的屏幕截图中，使用的实际采样率并不等于所选的采样率。这是由于WASAPI具有与其他“声音效果”设置不同的能力，它能够以其原生格式来自动播放音乐文件。



## Mac操作系统安装

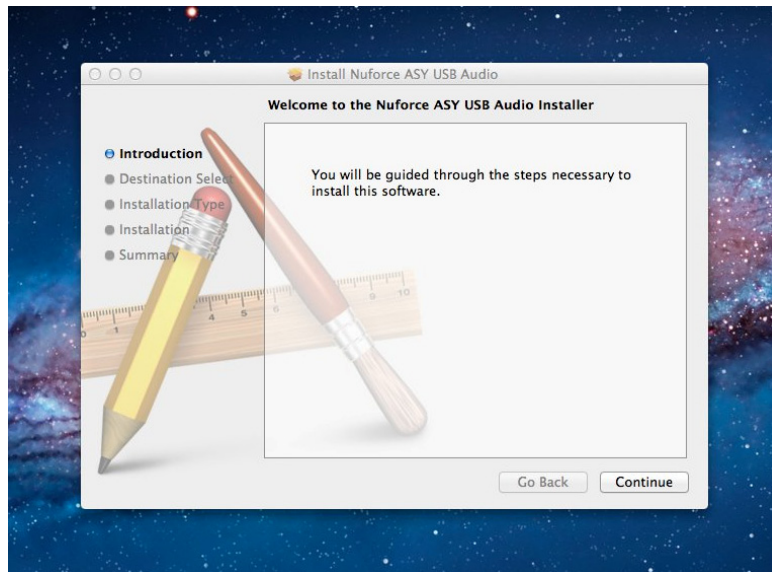
### 下载驱动程序

首先，您需要从下述位置下载所需的驱动程序：

<http://nuforce.optoma.com/download>

### 安装驱动程序和软件

下载完驱动程序后，安装程序开始运行。在随后出现的画面中，依次单击 **Continue**（继续）> **Install**（安装）> **Install Software**（安装软件）> **Continue**（继续）以执行安装。在最后一个窗口中，单击重新启动以重新启动您的电脑，完成安装过程。



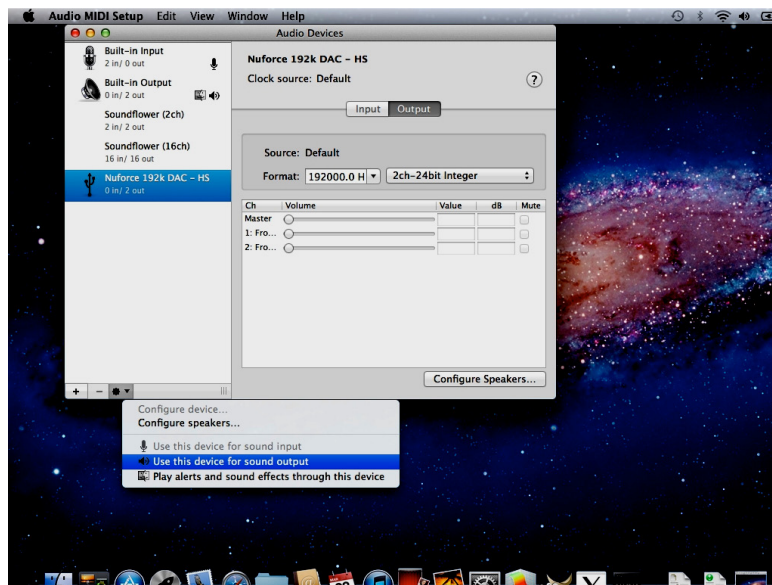
### 连接硬件

安装完软件后，将一条优质USB线从电脑的USB端口连接到DAC-80的输入。白色LED（= 44.1k的倍数）- 表示DAC-80已识别连接。

## 调整USB-192软件

在Apple Mac系统中安装USB-192非常简单：

1. 在桌面上，选择**Launchpad**。
2. 在**Launchpad**中，选择实用程序。
3. 在实用程序中，选择音频/Midi设置。
4. 在音频/Midi设置中，选择**NuForce DAC-80**作为默认的音频设备。
5. 在格式下拉菜单中，选择所需的采样率和位分辨率。
6. DAC-80上LED的颜色（蓝色或白色）表示所选的采样率。
7. 利用您的媒体软件播放音乐文件，开始使用DAC-80。



## USB-192软件规格

适用的NuForce型号	DAC-9、DAC-80、LPS-192K、U192S
支持的操作系统	Windows XP、Windows 7（32位和64位）、Mac OSX
数字输入	USB-B
支持的采样率	44.1、48、88.2、96、176.4和192 kHz
USB	可异步至192kHz/24位
位分辨率	16或24位