

高品质 4 进 4 出 PCI 音频卡



用户指南



ESI - Copyright © 2005, 2006

Revision 3, July 2008

www.esi-audio.com (国际官网) www.esi-audio.cn (中文)

索引

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 1. 介绍 | 3 |
| 1.1. 关键特性..... | 3 |
| 2. 硬件安装 | 4 |
| 2.1. 系统推荐..... | 4 |
| 2.2. 硬件安装准备..... | 4 |
| 2.3. PCI 板块安装..... | 5 |
| 3. MI/ODI/O 扩展卡 (单独销售) | 7 |
| 4. 驱动安装 | 8 |
| 4.1. 安装..... | 8 |
| 4.2. Windows 音频驱动属性..... | 11 |
| 5. 外部设备连接 | 12 |
| 5.1. MAYA44 接口详述..... | 12 |
| 5.2. 基本外接设备链接图..... | 13 |
| 6. MAYA44 控制面板 | 17 |
| 6.1. 下拉菜单..... | 17 |
| 6.2. 输入部分..... | 18 |
| 6.3. 输出部分..... | 20 |
| 6.4. 采样率部分..... | 21 |
| 6.5. 结构图..... | 22 |
| 7. 和其他应用软件配合 | 23 |
| 7.1. Cubase SX and Nuendo..... | 23 |
| 7.2. Cakewalk SONAR..... | 24 |
| 7.3. Tascam Gigastudio..... | 25 |
| 7.4. Wave Lab..... | 26 |
| 7.5. BPM Studio..... | 27 |
| 8. DirectWIRE | 29 |
| 9. 技术指标 | 32 |
| 10. 保修规定 | 33 |

1. 介绍

感谢您选择 ESI MAYA44, 一款高品质 24-bit 96kHz/192kHz 4x4 音频卡。您将会惊奇于 MAYA44 所提供的强力和丰富的性能。这款产品不但适合刚入门的初学者和一些使用 DJ 软件的 DJ 工作者，同时连那些专业音频制作者也感到满意。

主要的性能包括 SPDIF 同轴和光纤输出，MIC 输入自带+48V 幻想电源和多通道数字通路。MAYA44 还提供可单独选购的‘MI/ODI/O’光纤子卡，提供额外的数字输入和 MIDI 接口。

1.1. 关键特性

关键特性

- 24-bit / 192kHz 数模转换 and 96kHz 模数转换
- SPDIF同轴和光纤输出
- 麦克风前置放大器 带+48V幻象电源
- 同时的全双工录音和回放
- 快门式光纤输出接口
- DirectWIRE 3.0 驱动支持
- PCI卡兼容 3.3V 和 5V PCI 插槽
- 多通道数字通路性能
- EWDM 驱动，支持 MME, DirectSound, ASIO 2.0 and GSIF 2.0
- 支持操作系统OS: Microsoft Windows® XP/2000
- 可单独选购的‘MI/ODI/O’光纤子卡，提供额外的数字输入和MIDI接口(MI/ODI/O)

2. 硬件安装

2.1. 系统推荐

Intel Pentium III 1GHz CPU or equivalent AMD CPU

256MB of RAM

Direct X 8.1 or higher

Microsoft Windows®XP,2000

One available PCI slot

2.2. 硬件安装准备

PCI MAYA44 卡和其他电脑部件容易受到静电损伤。你必须采用防静电设备来放掉你身体的静电以避免对声卡的损伤。

这款卡采用的是防静电包装，在你安装声卡之前不要拆开此包装。如果你无法确信你能正确安装，请联系你的经销商。

关掉电脑电源，拔下电脑电源线。

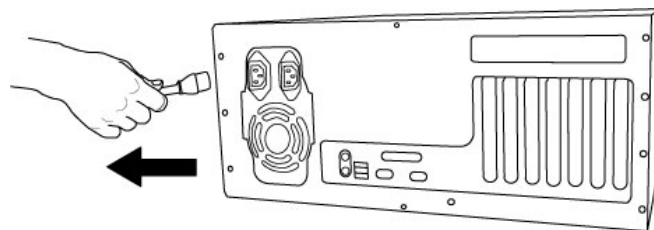


图1. 拔下电脑电源线

根据您的电脑说明书打开电脑机箱，保证电脑有可用的 PCI 插槽。

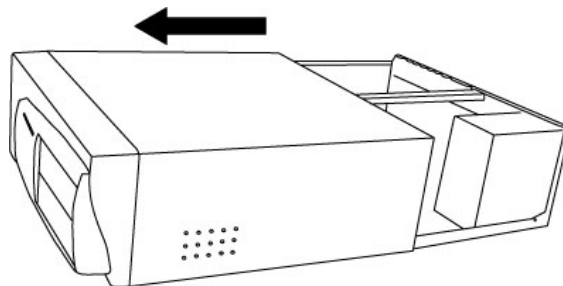


图2. 打开电脑机箱

为避免可能的静电损伤，触摸下电脑外壳或者一些接地良好的设备。我们推荐您使用抗静电设备如防静电腕带。

当您拿卡的时候，请注意只接触卡的边缘，不要抓板卡或者板卡上的连接器。

2.3. PCI 板块安装

找到一个空余可用的 PCI 板卡插槽。

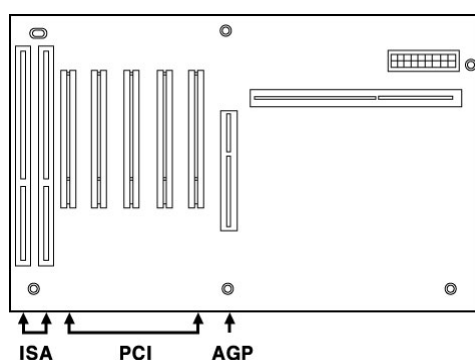


图 3. 典型的电脑主机板插槽设置

哪里是 PCI 插槽？ - 大多数电脑有几种不同的插槽，PCI 插槽是最普通的一种，一般用于声卡和显卡的安装。通常 PCI 插槽是白色的，AGP 插槽是棕色的且只用于显卡的安装。

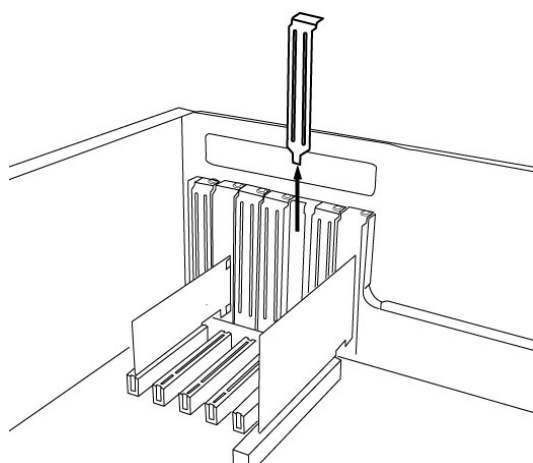


图 4. 移走 PCI 插槽挡板

如果挡板在 PCI 插槽后面，可以用螺丝刀拧开固定它的螺丝，再移走挡板。

将 MAYA44 卡插入 PCI 插槽，确保卡确实已经插紧，安装上螺丝并拧紧。

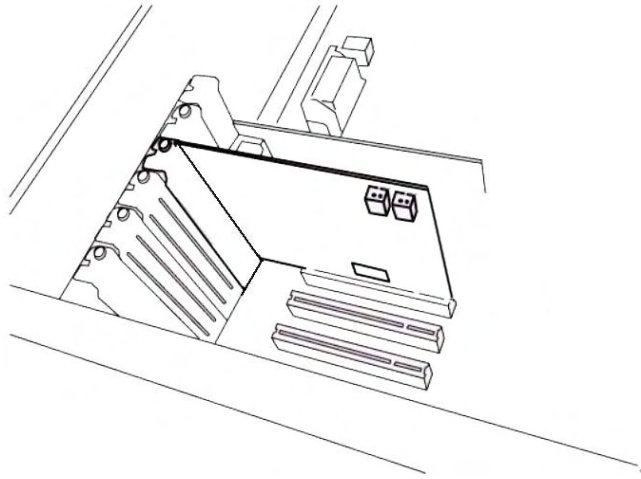


图 5. MAYA44 安装到一个 PCI 插槽

4. 合上电脑机箱。

3. MI/ODI/O 扩展卡 (单独销售)

MI/ODI/O 子卡并没有包含在 MAYA44 卡内，它是单独销售的。

这款子卡 MI/ODI/O 提供了 1 路同轴输入/输出,1 路光纤数字输入，16 通道 MIDI 输入/输出。这款子卡是专门针对 MAYA44 系列产品设计的一款子卡。它便于安装，不需要额外电源和驱动安装，同时无须 IRQ 的烦人设置。

具体接线如下图：

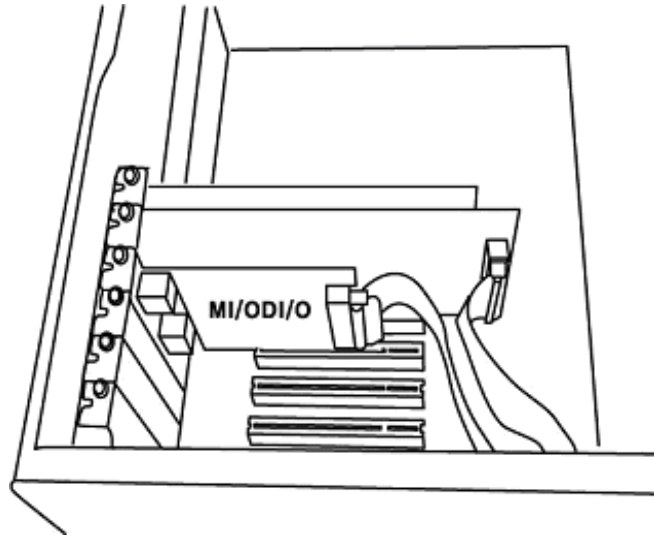


图1. MAYA44 连接 MI/ODI/O 子卡

4. 驱动安装

在完成 MAYA44 硬件安装后,您开始安装 MAYA44 驱动. 下面就指导您如何在 WINXP 一步一步的安装驱动软件, 如果您是其他操作系统请联系 ESI 的技术支持。

NOTE:

在您开始安装驱动软件之前, 请确认释放安装了主机板最新驱动和补丁。

4.1. 安装

请始终注意保持从 ESI 官方网站(www.esi-audio.com)上下载最新的驱动程序, 最新驱动上有关于 BUG 的修复和一些特性的升级。

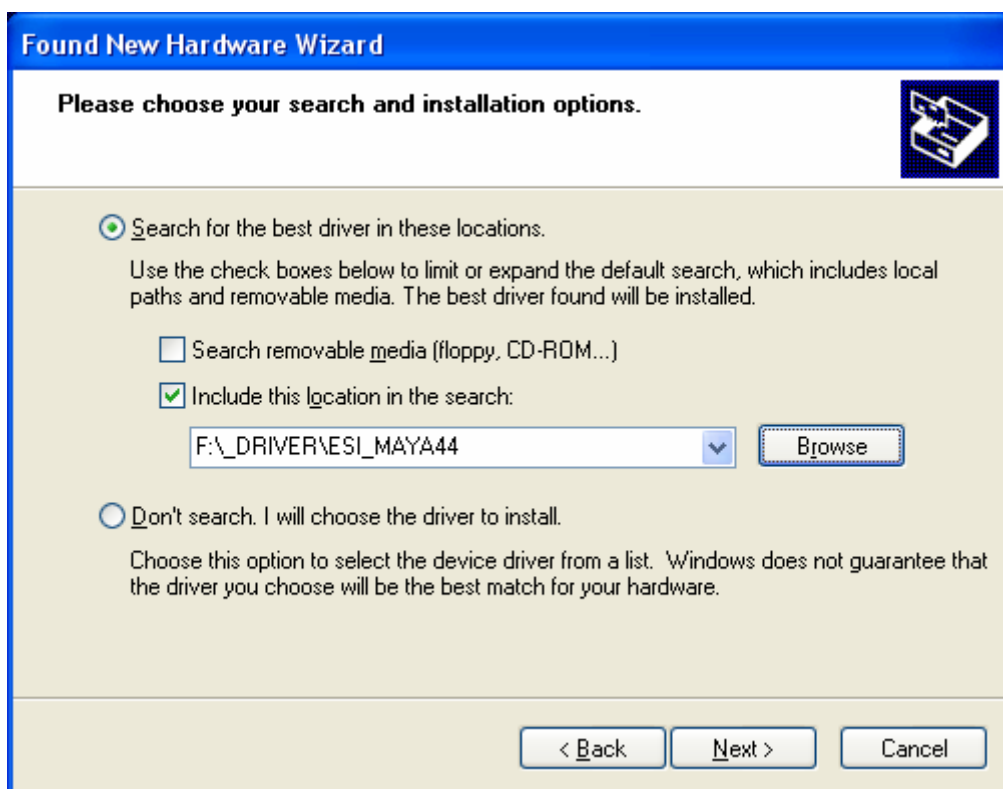
打开电脑电源, WINDOWS 将自动侦测到新的硬件设备出现下面窗口“Found New Hardware Wizard”



选择 **Install from a list or specific location (Advanced)** 然后点 **Next**.

插入 MAYA44 驱动 CD into the CD-ROM 中.

选择 **Search for the best driver in these locations**. 选择 **Include this location in the search**, 点 **Browse button**, 定位驱动 CD 中的 MAYA44 文件夹



定位好 MAYA44 驱动文件夹后，点击 **OK** 再点 **Next**。

在 Windows 2000 和 XP 安装过程中会出现如下对话框，点 **Continue Anyway** 安装将继续进行，驱动将会安装到您的电脑中。





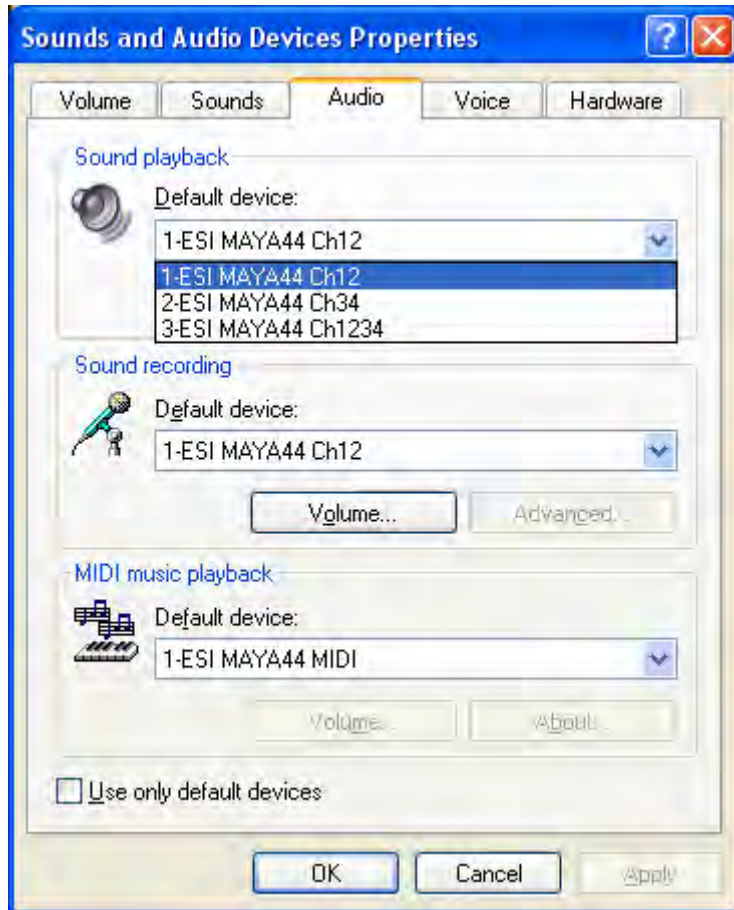
当驱动安装完毕后，点击 **Finish**。



驱动一旦安装完毕，左下角开始上会出现一个信息显示安装完成表示您的硬件已经准备可以用了。
然后重新启动您的电脑。

4.2. Windows 音频驱动属性

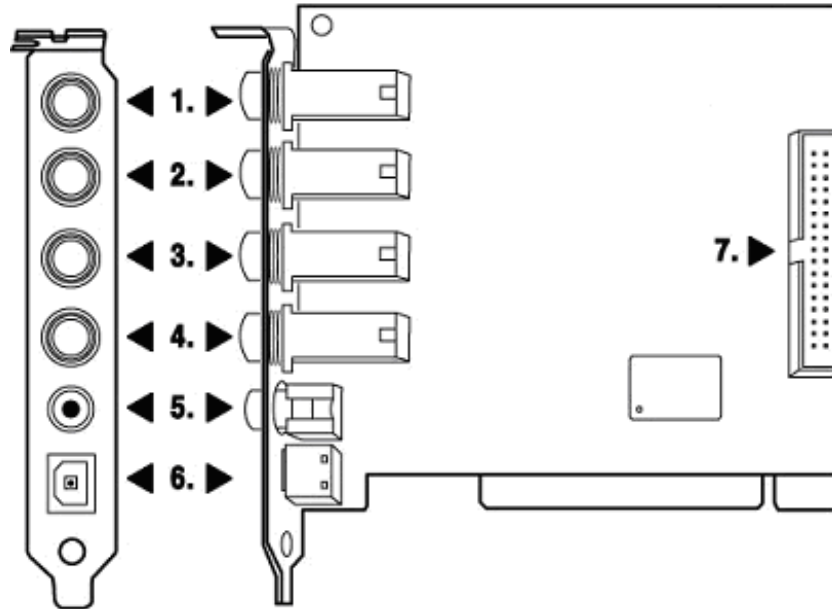
为了检查 WINDOWS 是否正确识别 MAYA44 的驱动并选择作为默认音频设备。请选择设置-控制面板。双击音频和声音设备图标打开属性窗口，选择音频选项，MAYA44 的驱动将会出现在下列菜单中。



一些高级属性按钮时灰色无法选择，请您不用担心，MAYA44 自带控制面板已经包含了所有默认 Windows 调节功能，同时还提供很多专业的特性。

5. 外部设备连接

5.1. MAYA44 接口详述



1. LINE 1/2 模拟输入接口 (立体声输入) / MIC 1 号口输入 (单声道输入)

2. LINE 3/4 模拟输入接口 (立体声输入)

3. LINE 1/2 模拟输出接口 (立体声输出)

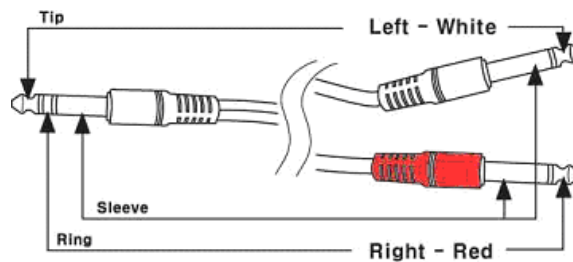
4. LINE 3/4 模拟输出接口 (立体声输出)

5. 同轴数字输出接口

6. 光纤数字输出接口

7. 光纤 输入/输出接口 (需子卡)

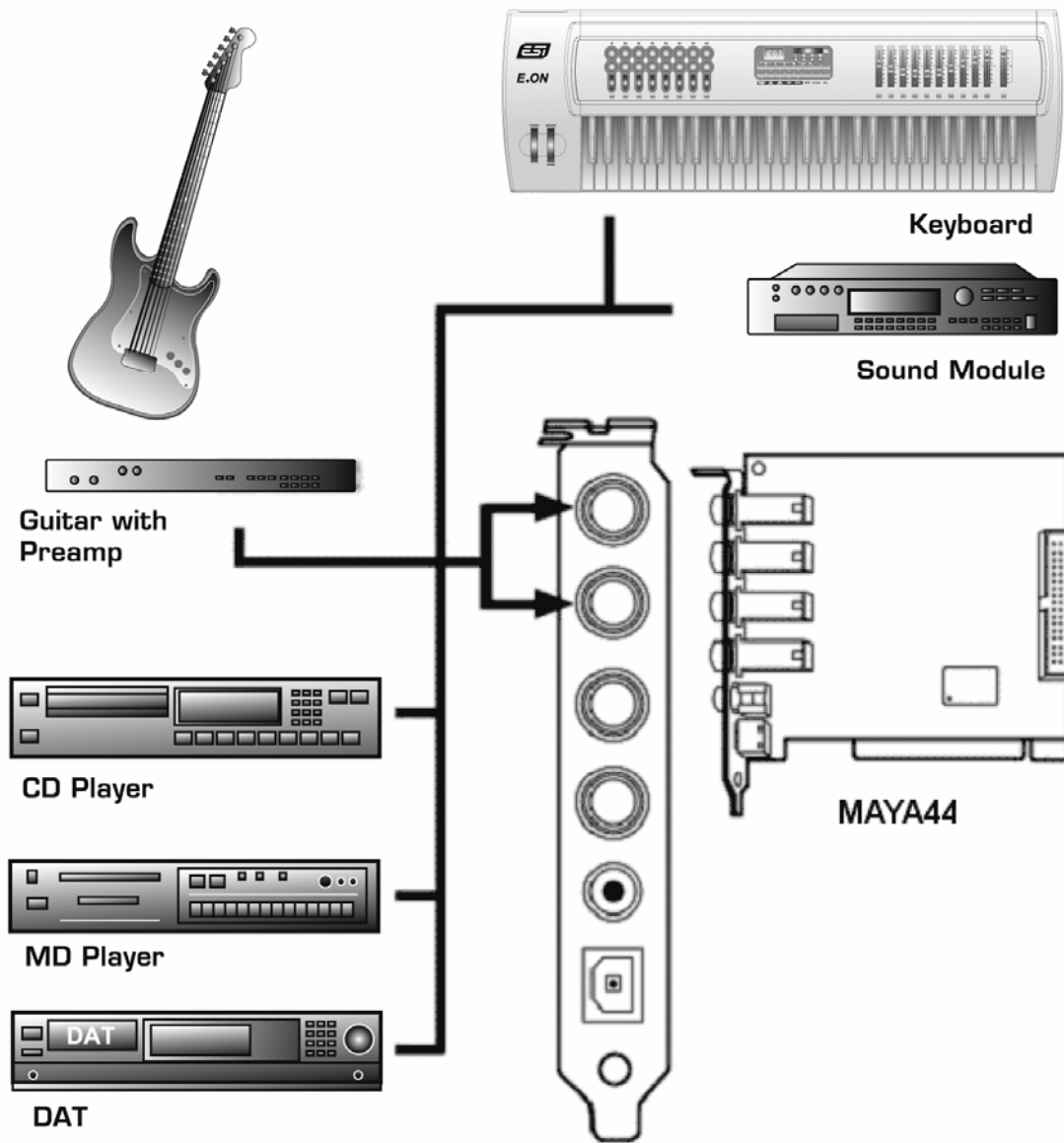
NOTE: MAYA44 的输出连接线如下图



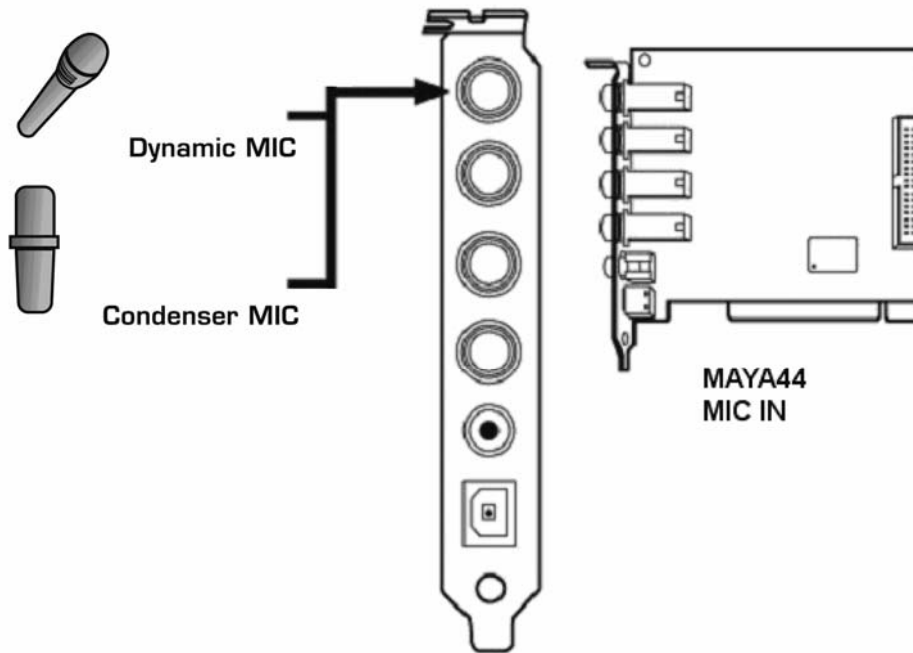
(此线需单独购买)

5.2.基本外接设备链接图

1. 模拟输出 (1~4) 将信号输入到 MAYA44 和电脑. 可以连接 CD-player, MD 等其他模拟音源, 能听到声音和录音, 同样声音模块, 采样和电子合成器也能连接到 MAYA44 录下他们的输出信号。



2. 麦克风输入 (模拟输入 1 & 2), 动圈麦克风或者电容麦克风这些需要幻象电源的 MIC 都可以连接, 你可以录下各种乐器的声音, 比如吉他, 贝司和钢琴。



3. 模拟输出口 (1~4) 有 2 种模式.

- 使用 4 个输出接口

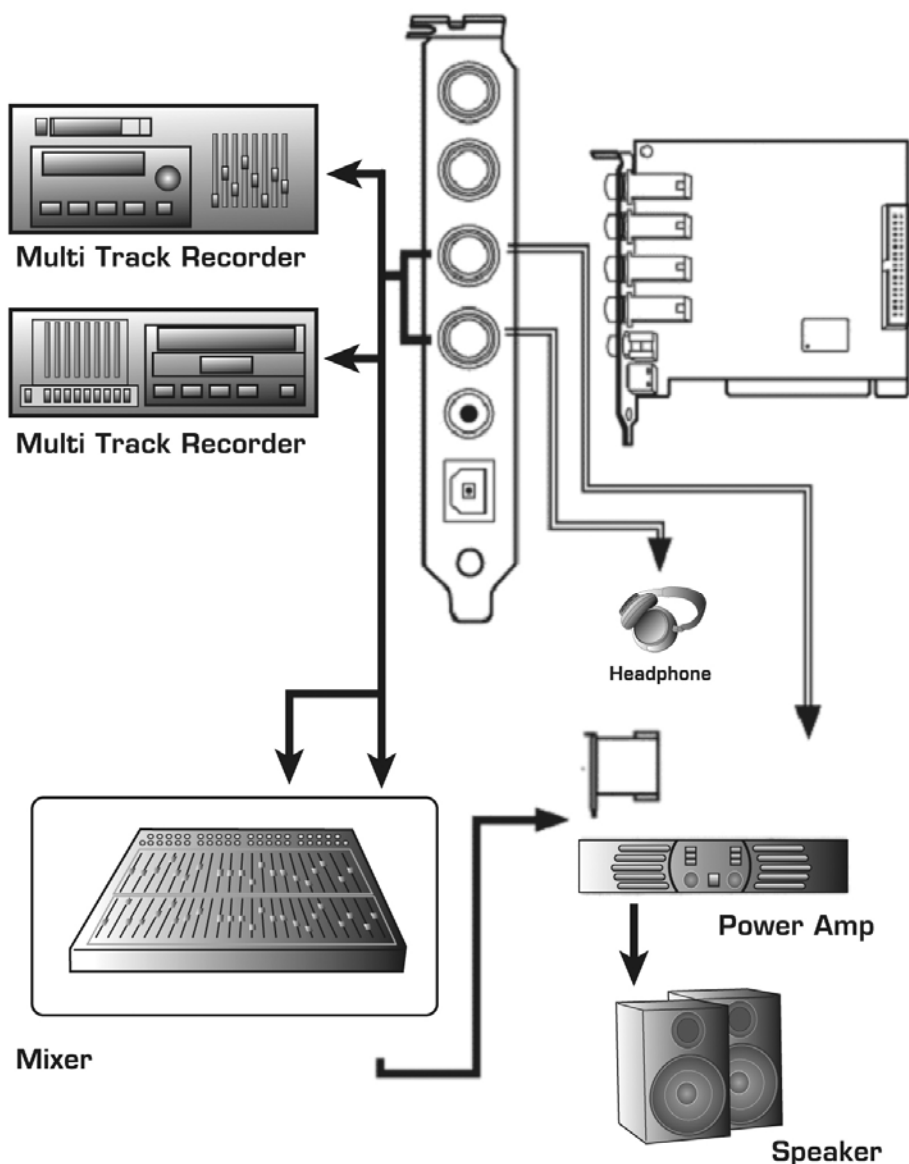
这种情况下，4 个模拟输出口都作为声波设备输出口。你可以在 windows 多媒体属性里进行设置。这种模式通常用于多路输出，比如连接调音台或者多轨录音器。当你使用多轨录音软件如 Cubase 和 Cakewalk 时，也可使用此模式。

*** 如下图，黑色箭头指示连接方式。

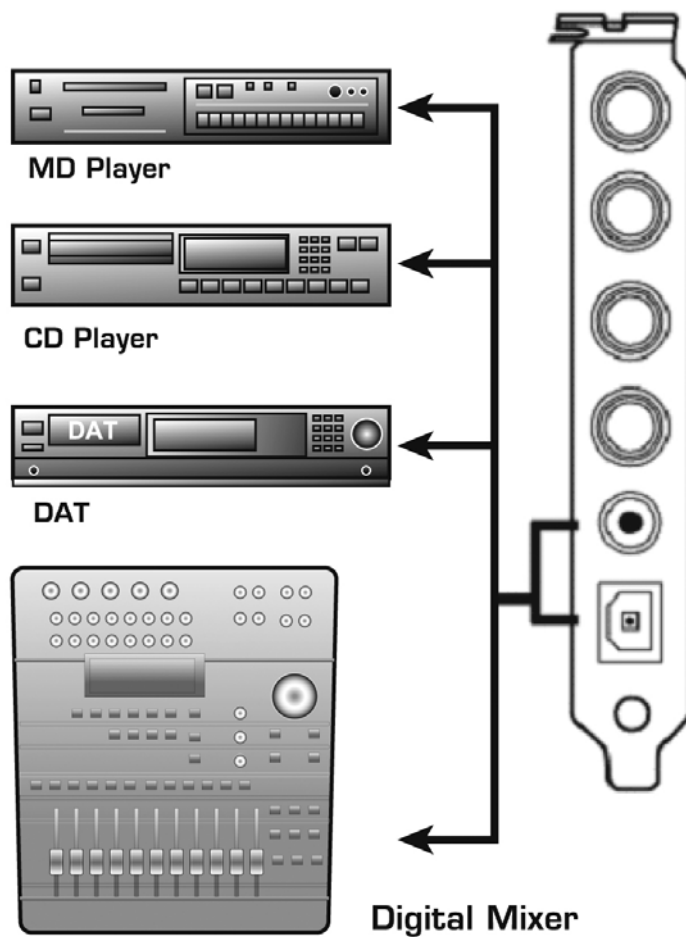
输出 1 和 2 作为 2 通道主监听模式/使用耳机

输出 1 和 2 变成了 MAYA44 立体声主输出，这个有点在于你能够监控所有的输入和输出，同时输出 3 和 4 作为耳机监听输出，您只要选择控制面板的耳机，你就能用耳机监听输出 1/2.

*** 如下图，黑色箭头指示连接方式。



4. 数字输出（同轴，光纤）能将你的 mp3 音频或者音频文件直接输出到 MD, DAT, or CD 录音器进行录音，通过这种方式以最少的信号损失来转换您的音频数据。



Note: MAYA44 不带有 S/PDIF Coaxial 和 Optical 数字输入连接器，但是您可以通过购买光纤子卡(如下图)来获得这些功能。



MI/ODI/O (单独选购)

1 x 同轴数字输入/输出

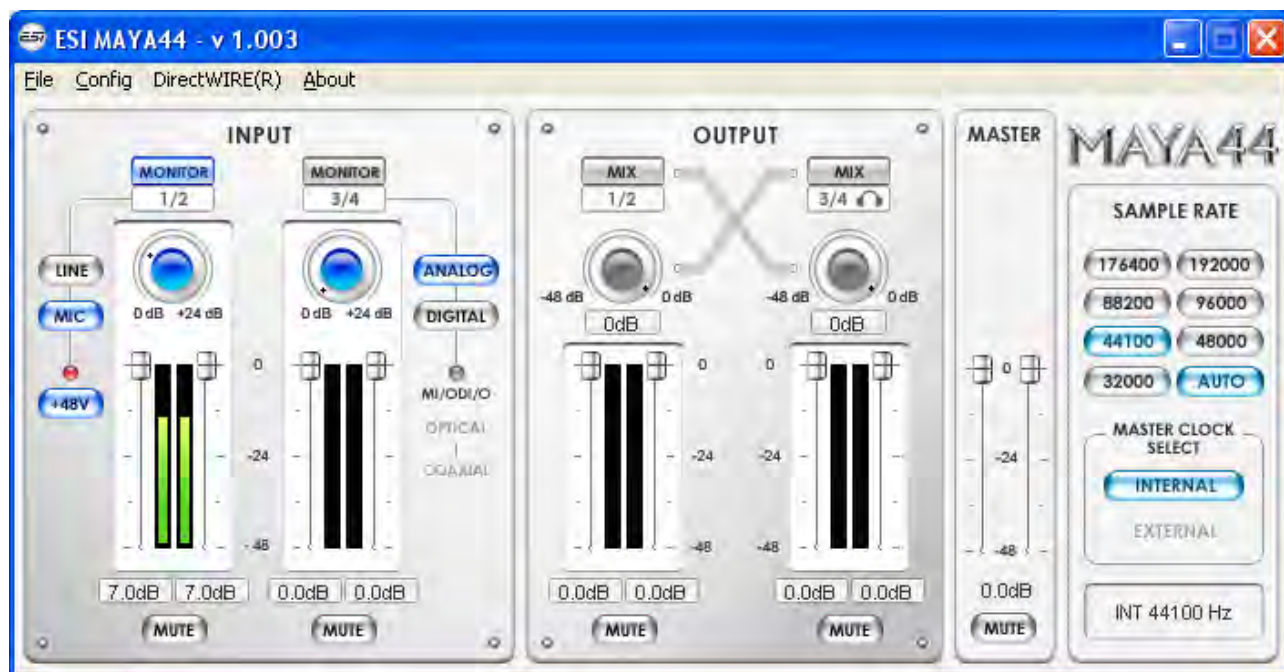
1 x 光纤数字输入

16 通道 MIDI 输入/输出

6. MAYA44 控制面板

The MAYA44 控制面板是MAYA44功能控制中心。在控制面板上可以调节输入输出而无须通过一系列菜单来操作。

打开控制面板图标，在系统右下角：



6.1. 下拉菜单

1. 文件-退出

文件-退出 将只是关闭您的控制面板窗口，您仍然可以随时点击右下角 ESI 的图标来运行控制面板。

设置 - 鼠标滚轮

用鼠标滚轮来控制音量大小，调整范围从 1 到 8。

设置 - 反应时间

调整 MAYA44 反应时间（经常涉及到缓冲大小）。更快的反应时间只有选择适合您软件合成器和精确录音时间内最小的采样。

然而，反应时间还受限于您的系统性能。通常对应于奔腾 4 系统，采用 128-256，出厂默认是 256。

设置 – 工厂默认值

重设所有设置回到工厂默认值

2. 设置 – 始终在上面

这个选项让控制面板始终在所有窗口的最上面

3. 设置 – 连接

连接左右音量调节器为了立体声操作。不选此项，你可以独立控制你的左右声道音量。

4. DirectWIRE

在后面有详细阐述。

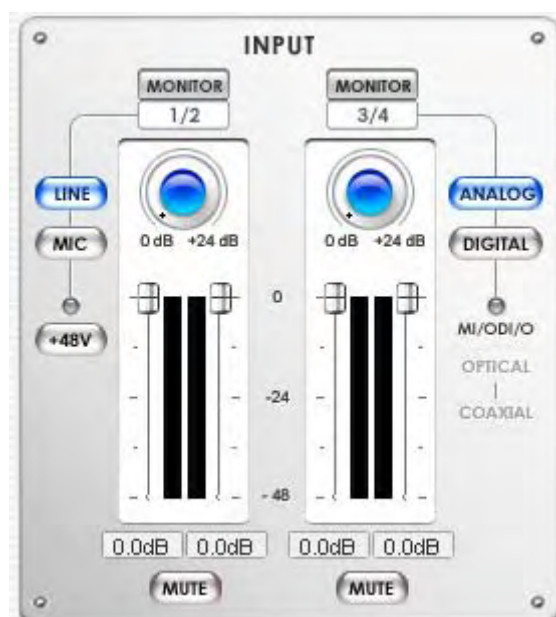
5. Help – About


当前驱动信息。

6. Help – Block Diagram

MAYA44 信号流结构图。

6.2. 输入部分



Monitor 按钮 

选择此按钮来监听你所选择的音源。

Line / MIC 按钮



选择是线性输入还是麦克风输入 (1/2), 当按钮显示蓝色表示被选中。

+48V 幻象电源按钮



此按钮能为电容麦克风提供+48V 幻象电源（警告：请保证接入声卡的是电容麦克风，如果是动圈麦克风或者其他类型，幻想电源可能会导致麦克风损坏）

模拟，数字按钮



当您连接了 MI/ODI/O 子卡，您能为输入 3/4 选择模拟输入还是数字输入。

Otherwise, it stays on analog.

(NOTE: 当侦测数字信号输入 3/4 接口时，数字信号通过 DAC 将会使音频输出无法混合在一起。)

增益/水平衰减控制器



在这里你可以调节输入1/2和3/4输入信号，可以用鼠标，鼠标滚轮或者光标键。

增益旋钮：这是一个非常重要的按钮，一般麦克风的输出功率不高，当需要增加输出功率的时候，您可以调节此按钮来获得您所需要的麦克风输出。

增益范围： 0dB to +24dB

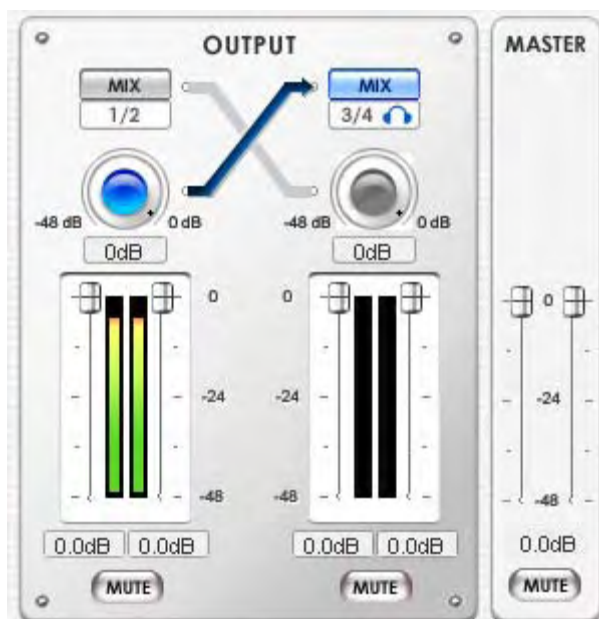
衰减控制器：当设置了正确的输入水平后，您用此控制器来控制水平，覆盖范围为： 0dB to -48DB.

静音按钮

此按钮将静音所有音源。

NOTE: 此静音按钮不能作用于输入控制

6.3. 输出部分

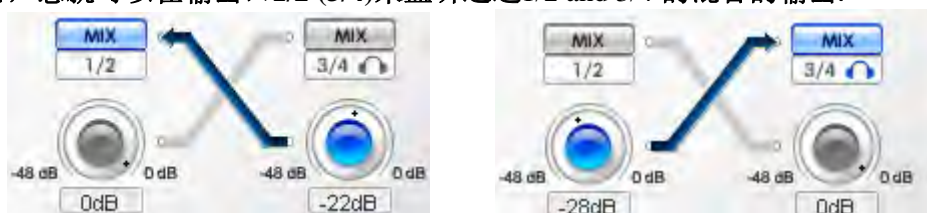


通过水平控制器和仪表来调节和监控每个音频通路的输出水平。您还能把3/4输出口作为耳机输出接口，MAYA44能提供高保证的耳机输出功放。

混合



通过选择此按钮，能将模拟输出接口1/2和3/4的输出进行混合输出到输出口1/2 (3/4),换句话说，当你选择此按钮后，您就可以在输出口1/2 (3/4)来监听通道1/2 and 3/4 的混合的输出。



MAYA44 使用的是内部数字混合面板，一些只支持WINDOWS默认的混音器的软件是无法和MAYA44兼容的。

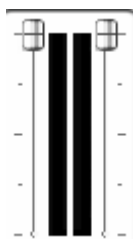
混合水平控制按钮



调节您打算送到另外一个通道混合水平

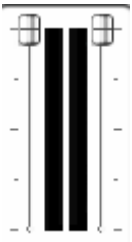
NOTE: 此按钮和输入部分的增益按钮是单独作用的，不会混在一起。

音量控制器



显示和改变输出水平的变化，用鼠标，鼠标滑轮或者光标键来控制，点击dB指示器来关闭和打开输出。

主音量控制器



显示和改变最终输出的水平，用鼠标，鼠标滑轮或者光标键来控制，点击dB指示器来关闭和打开输出。

静音

选择此按钮可以静音所有音源。

6.4. 采样率部分



SAMPLE RATE

选择MAYA44的采样率就是把相应的按钮点亮（蓝色），MAYA44支持的采样率有32, 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4 and 192 (kHz)。选择自动“ AUTO”则软件会自动为您选择相应的采样率，您要选择手动设置采样比率请不要选择“ AUTO”按钮。

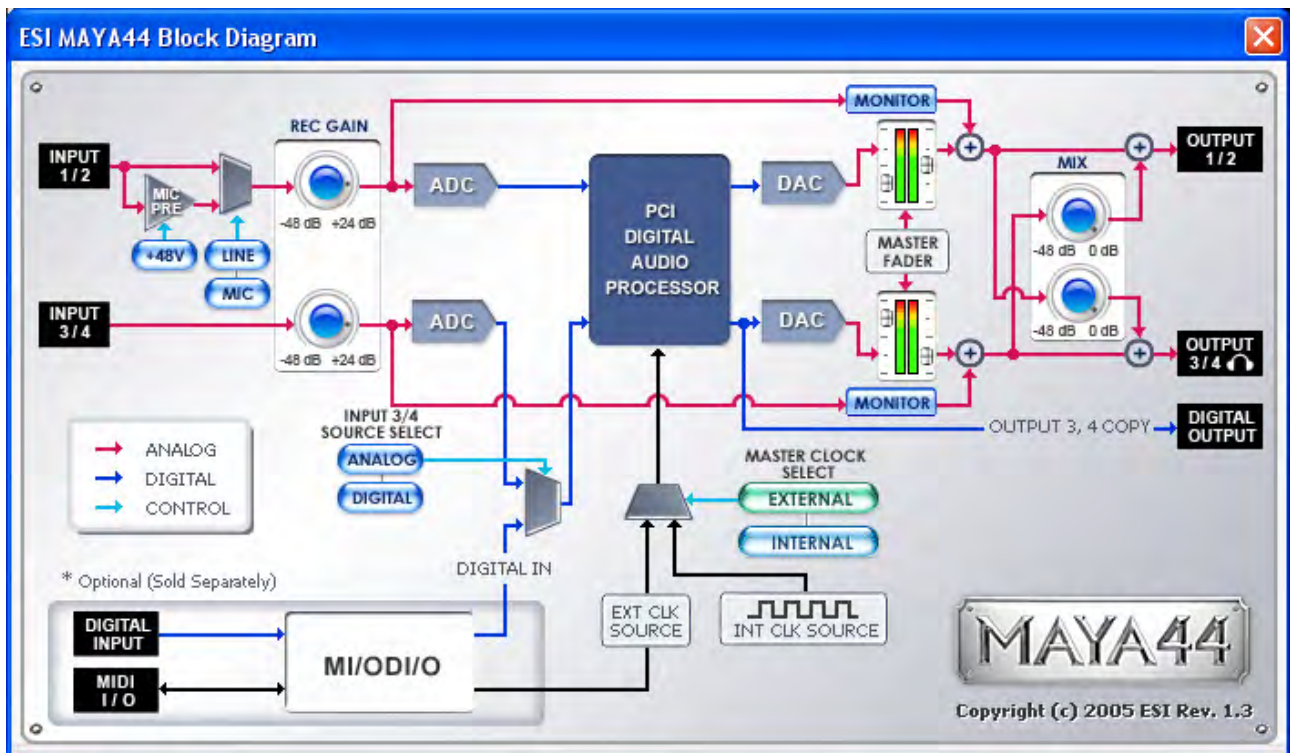
主时钟选择

为MAYA44选择数字时钟源。

- 内部的: 选择MAYA44的内部时钟作为主时钟，其他设备作为副时钟。
- 外部的: 选择这个数字时钟或者音频数据作为时钟源。外接设备作为主时钟，MAYA44作为副时钟，这种选项只用于选择了 MI/ODI/O 这个款外接自卡。

(NOTE: MAYA44 支持 CDDA ，如果您的CD-ROM能支持CDDA，您能通过WDM驱动来玩CD数字音频从通过您的CD-ROM)

6.5. 结构图

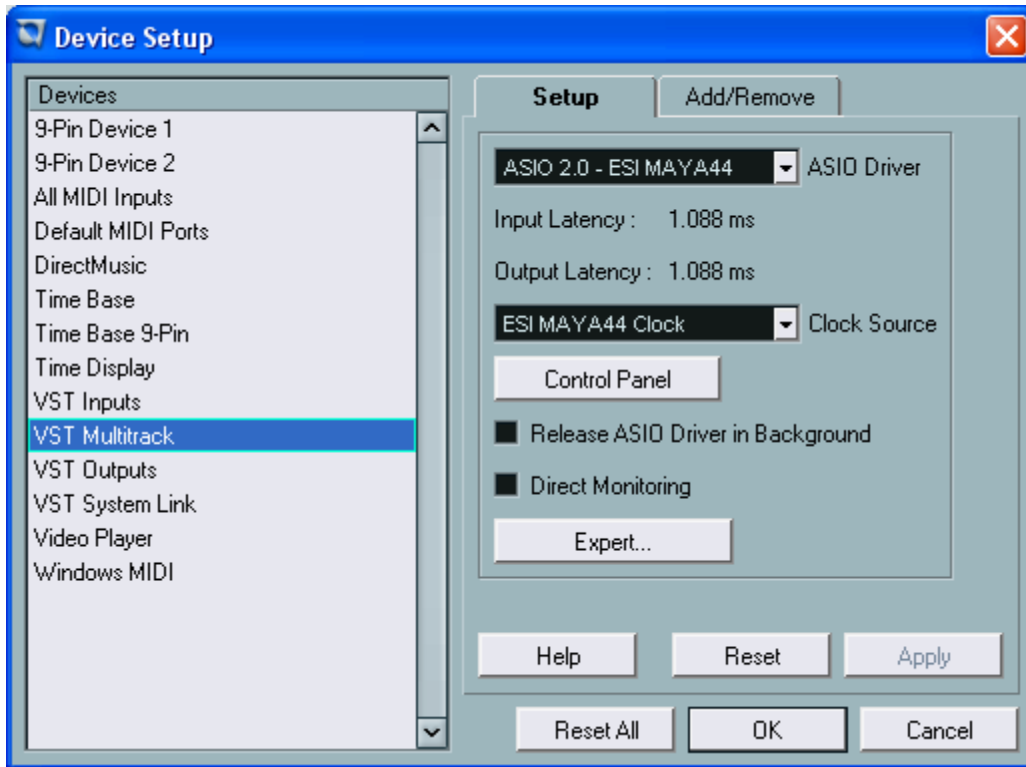


7. 和其他应用软件配合

本章节包含如何在一些流行的软件里面来进行MAYA44的基本设置，您也可以参考这些软件说明书来获得更详细的信息。

7.1. Cubase SX and Nuendo

打开 Cubase SX, 打开 Device -> Device Setup -> VST Multitrack. 选择 ‘ASIO 2.0 – ESI MAYA44’ 来打开 ASIO设备. 点击ASIO控制面板，在您做了上述变化后，请点击“APPLLY” 钮。

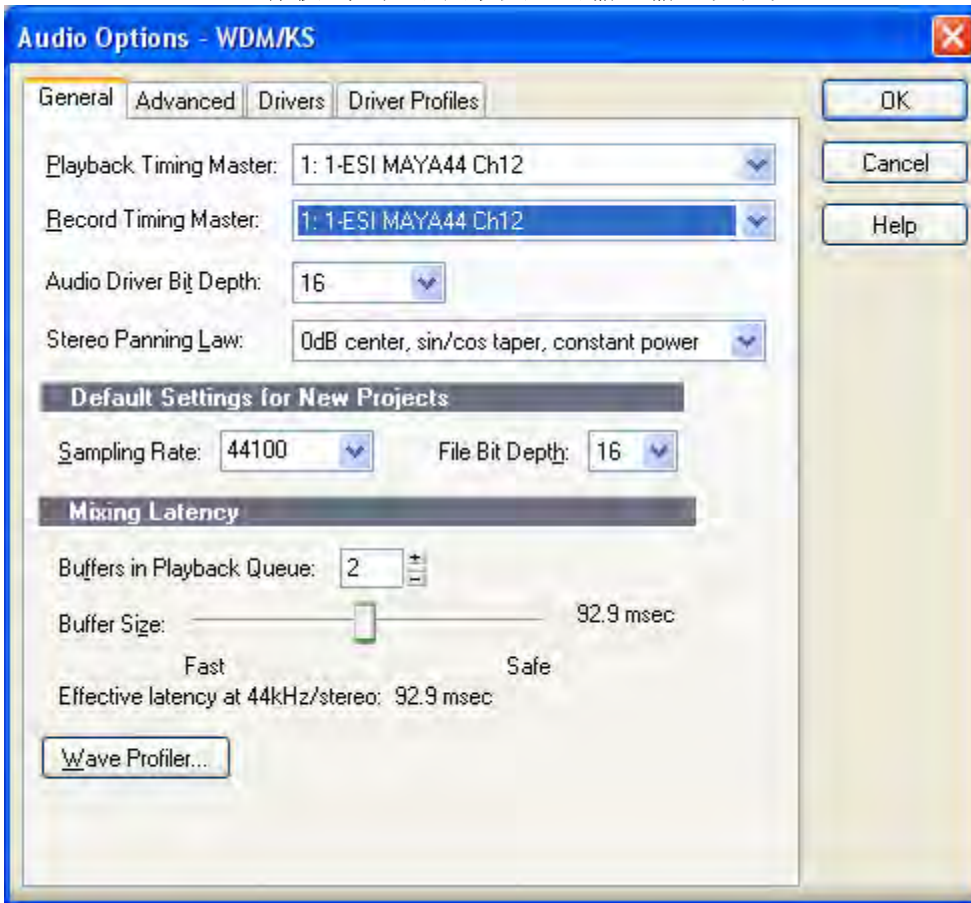


在 Cubase 中, 逻辑输入 0/1 是 MAYA4 的输入 1/2 (同样, input 2/3 是 3/4).

7.2. Cakewalk SONAR

对于在SONAR中的运用，有一些步骤需要做。首先打开SONAR, 点击选项Options -> Audio....

1. WDM/KS mode工作模式 – 如下图改变您的输入输出设备设置。

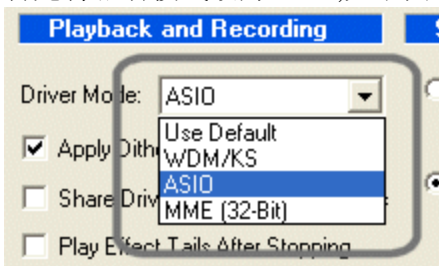


输入和输出的驱动要相同，所以在您设置以后，请重新启动SONAR软件。

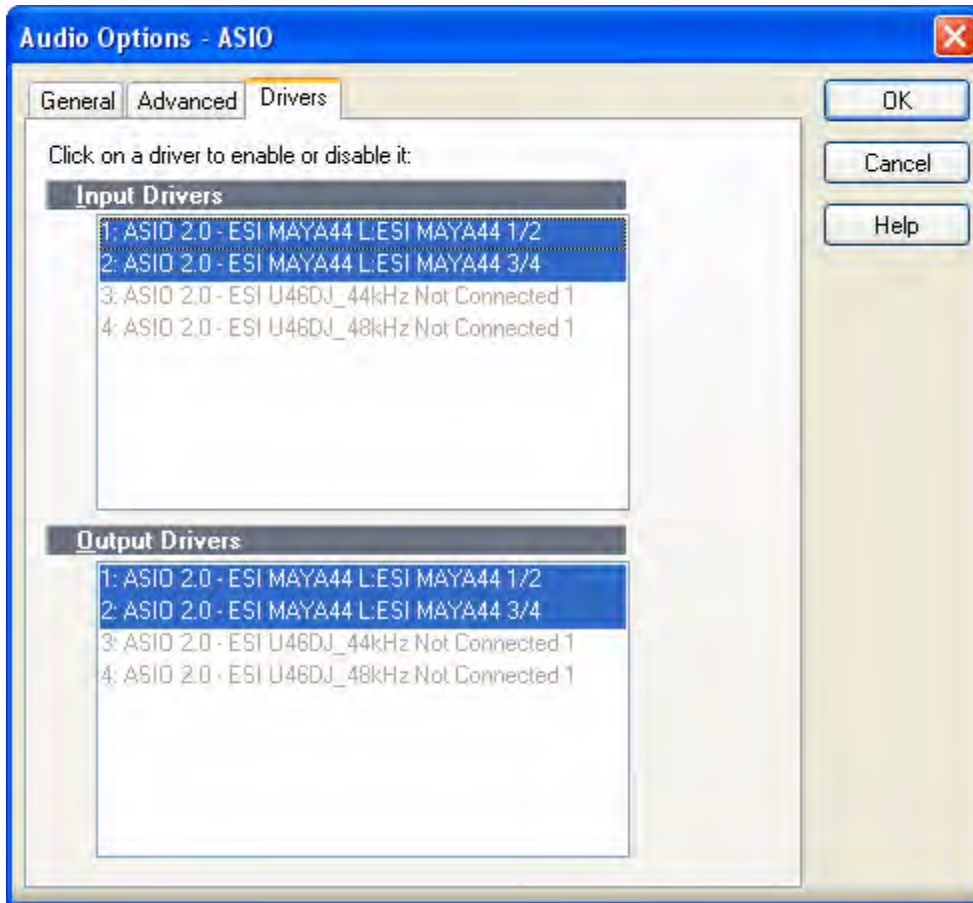
2. ASIO 模式

*从SONAR 2.X版本开始支持ASIO模式，对于MAYA44，我们更推荐使用ASIO模式。

首先将驱动模式改为ASIO,如下图，点击 Advanced tab 来选择，完成后重新启动SONAR。



然后如下图改变输入输出设备设置。



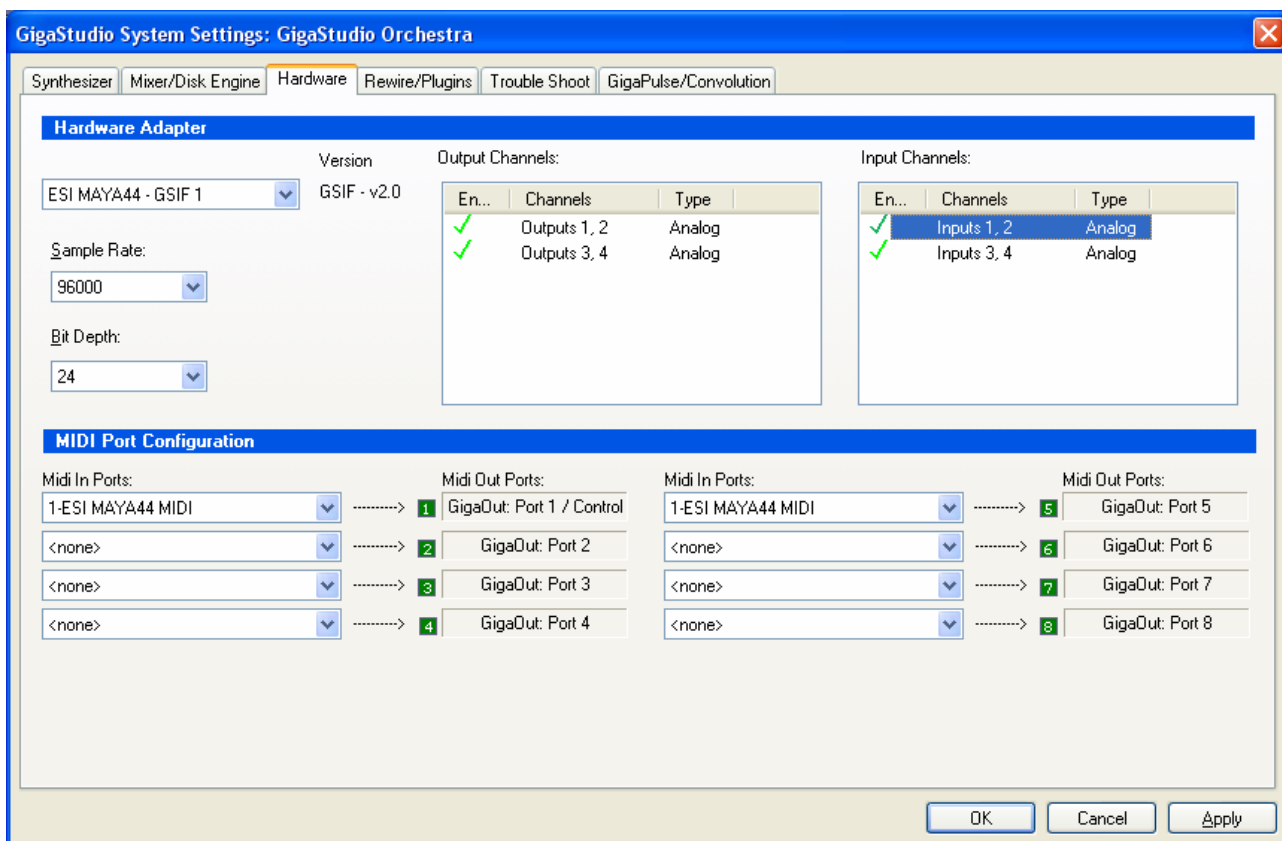
**警告: 为了保证 SONAR 的输入监控能反馈回路, 您必须保证您的MAYA44输入监控不是静音, 在处理SONAR 软件输入监控。*

7.3. Tascam Gigastudio

打开软件 Gigastudio, 选择设置, 在左面板上。



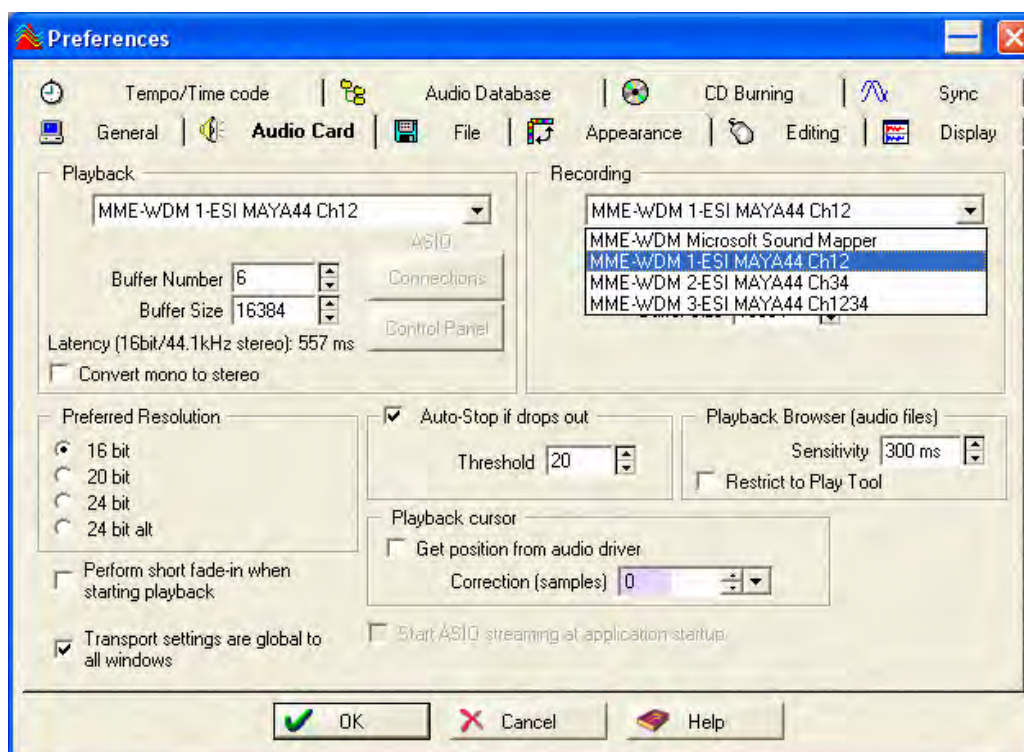
在右边面板选择 'ESI MAYA44 - GSIF 1', 根据音序器来选择采样比率和精度。



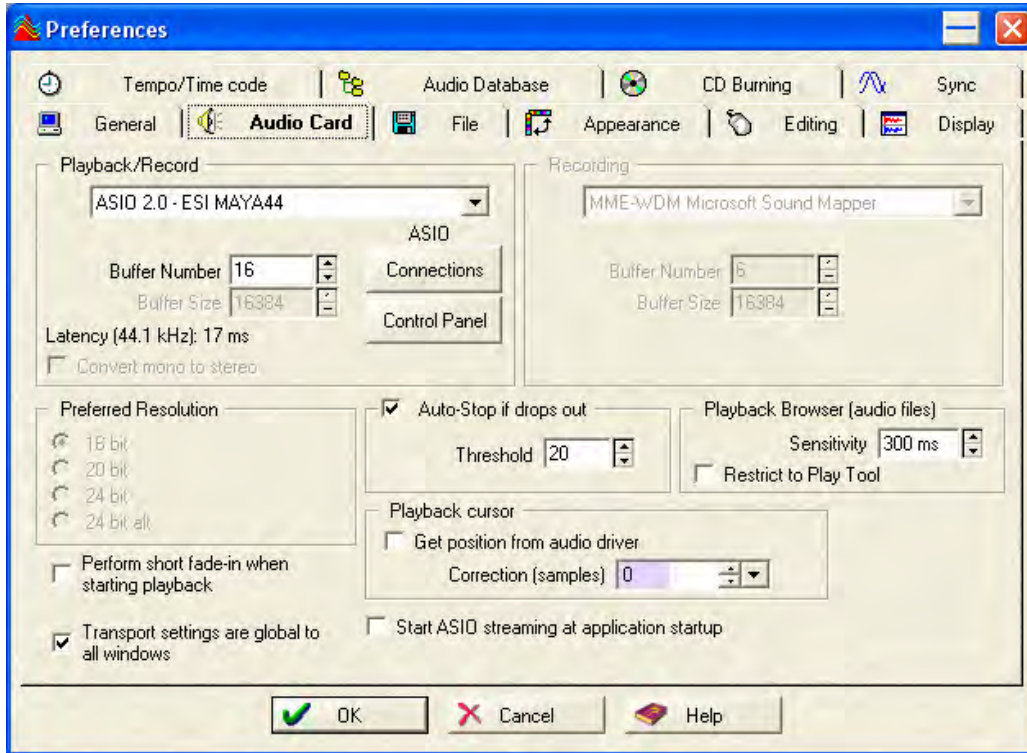
7.4. Wave Lab

打开软件 Wave Lab,选择 Options -> Preference -> Audio Card. 选择 'MME-WDM 1-ESI MAYA44 Ch12'.

MME



ASIO

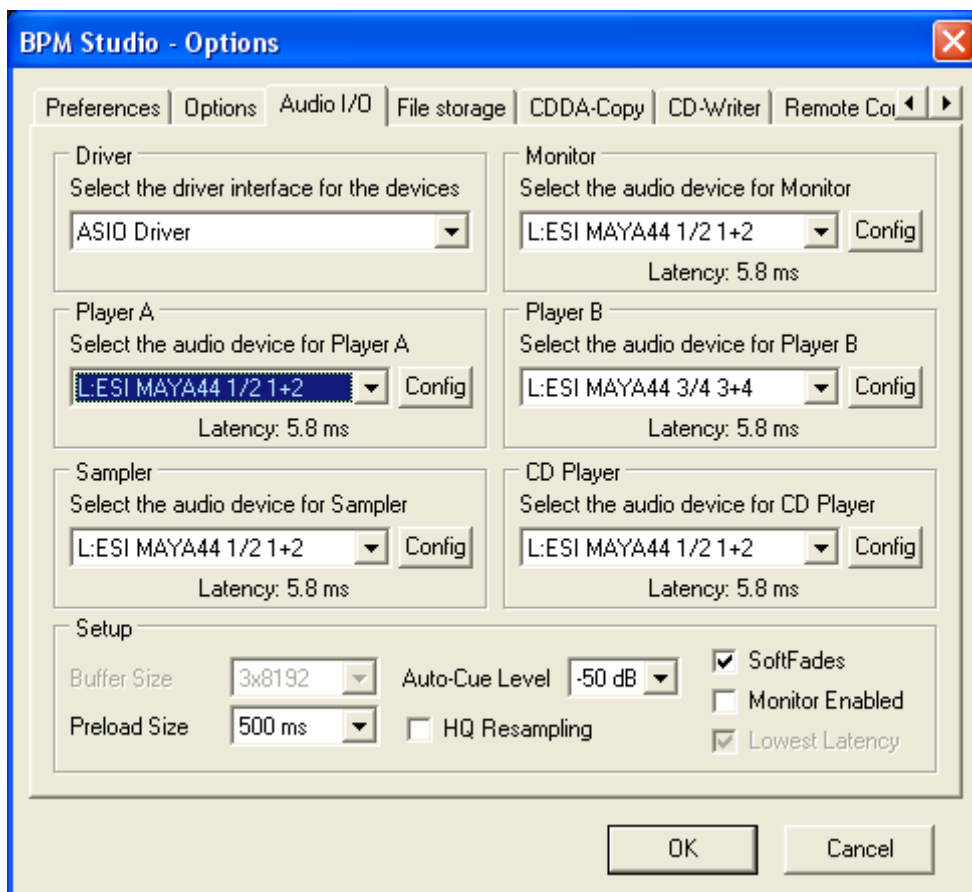


7.5. BPM Studio

打开软件 BPM Studio 软件,点击 ‘Option’ 和采取如下图设定:



选择 ‘ASIO Driver’在驱动界面上.



8. DirectWIRE

1. 什么是 DirectWIRE?

DirectWIRE是100%纯粹的虚拟数字电线。

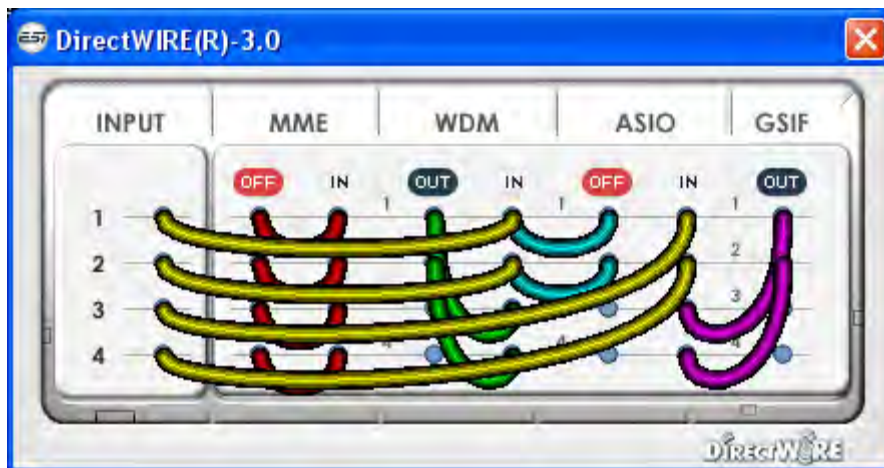
DirectWIRE是由ESI开发设计的专利技术，在E-WDM音频MIDI驱动的配合下，可进行多个软件间内部的音频数据流传输分配。

在DirectWIRE的线路分配下，可以在没有任何外部连线的情况下将一个软件的音频信号输入到另一个软件中，而这一切是在没有任何音质损失的情况下实时完成的。

DirectWIRE技术同样可以轻松做到实时截取MP3，在线广播等音频流媒体的信号功能。

2. DirectWIRE界面

在MAYA44控制界面里点击DirecWIRE，将会出现如下图所示的DirectWIRE界面窗口。



窗口中的数字代表输入/输出端口数。

每一个竖栏代表各个驱动标准的输入和输出（开和关）。

通过拖拽鼠标来将虚拟连线从一点连接到另一个点。

INPUT 这是DirectWIRE 3.0新加入的功能。可以将硬件输入端口的信号引入进来。INPUT1和2代表MAYA44的模拟输入1号端口左右2个通道。INPUT3和4代表MAYA44的模拟输入2号端口左右2个通道。

MME 栏代表常规软件的输入/输出：

如：WinAmp, WaveLab (非 ASIO 模式), Cakewalk, Audition, Vegas, 等。

WDM 栏代表Multi-MME软件的输入/输出：

如：SONAR (WDM/KS 模式), PowerDVD, WinDVD, 等。

ASIO 栏ASIO软件的输入/输出：

如：Cubase, Logic, Reason, Nuendo, SONAR (ASIO 模式), Samplitude, 等。

GSIF 栏GSIF软件，如IGigaStudio。

注意:有些软件是支持多种驱动模式的。

3. DirectWIRE 应用实例

注意: 请在进入软件程序前, 来设置DirectWIRE虚拟连线。

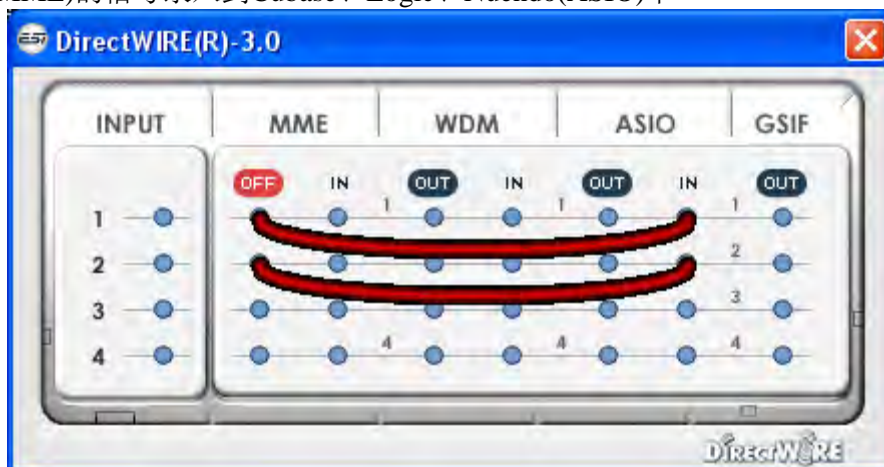
1) 把WinAmp(MME)的信号录入到WaveLab(MME)中



2) 把WinAmp(MME)的信号录入到SONAR(WDM)中



3) 把WinAmp(MME)的信号录入到Cubase、Logic、Nuendo(ASIO)中



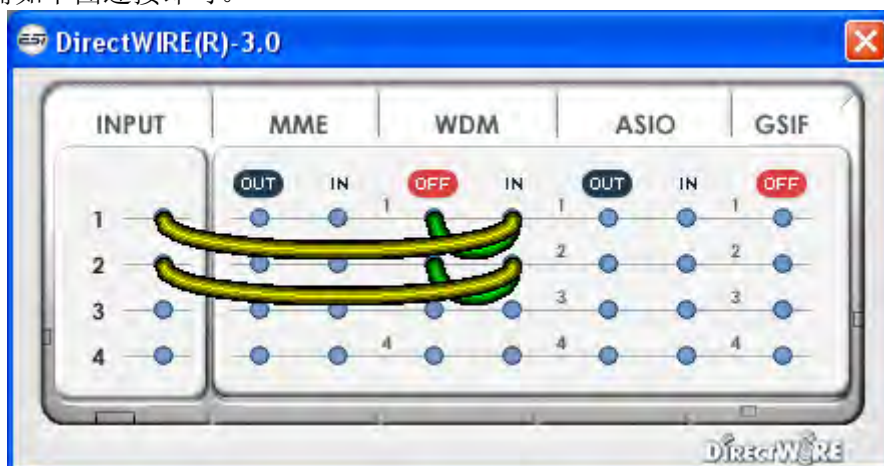
4) 把GigaStudio(GSIF)的信号录入到SONAR(WDM)中



5) 把GigaStudio(GSIF)的信号录入到Cubase(ASIO)中



6) 如果您想将人声重叠录制到某个音轨，那么利用DirectWIRE 3.0来实现非常方便。您只需如下图连接即可。



9.技术指标

模拟音频

1. 采样频率支持: 32, 44.1, 48, 88.2, 96, (176.4, 192)* kHz *仅回放
2. 模拟输入:
 - 1) 接口类型: 4 通道模拟输入
 - * 1/4" TRS(立体声)接口(线性输入 1 与 2)一般带'Mic. In
 - * 1/4" TRS(立体声)接口(线性输入 3 与 4)
 - 2) 峰值电平: 0dBFS @ +6Dbv
 - 3) 可编程增益: -48dB ~ +24dB(1dB 分步单位)
 - 4) 阻抗: 10K Ohm
3. 模拟输出:
 - 1) 接口类型: 4 通道模拟线性输出
 - * 1/4" TRS(立体声)接口
 - 2) 峰值电平: +6dBV @ 0dBFS
 - 3) 衰减: -48dB ~ +0dB(1dB 分步单位)
 - 4) 阻抗: 33 Ohm(线性输出 1 与 2), 0 Ohm(线性输出 3 与 4, 耳机输出)
4. 麦克风前置放大器
 - 1) 麦克风前置增益: +21dB
 - 2) 峰值电平: 0dBFS @ 246mV
 - 3) +48V 幻像电源支持
 - 4) 阻抗: 3K ohm
5. 耳机放大器
 - 1) 负载阻抗范围: 32-300 ohm (最佳性能)
 - 2) 输出功率: 每通道 125mW @ 32ohm

数字音频

1. 采样频率支持: 32, 44.1, 48, 88.2, 96, (192)kHz *仅同轴输出
2. A/D 转换器
 - 1) SNR : 102dBA (0dB @ fs=48kHz)
 - 2) DR : 102dBA
 - 3) THD : - 95dB (1kHz, -1dBFS)
 - 4) Interchannel Isolation : 90dB
3. D/A 转换器
 - 1) SNR : 108dBA (0dB @ fs=48kHz)
 - 2) DR : 108dBA
 - 3) THD: -97dB (1kHz, 0dBFS)
 - 4) 通道间隔离: 100dB
4. 数字输出
 - 1) 接口类型: 同轴, 光纤
 - 2) 格式: IEC-60958 (S/PDIF)
 - 3) Resolution : 24 位
 - 4) 数字旁通

10. 保修规定

商标

ESI及MAYA44是Ego Systems Inc. 和 ESI Audiotechnik GmbH 公司的注册商标。Windows是微软公司的注册商标。其它产品和品牌名称是其各自公司的商标或注册商标。

The FCC 和 CE 规章警告

这个设备符合FCC条例第15章的规定。运行必须遵守以下两个条件：(1) 设备不能带来有害的干扰；(2) 设备必须接受任何收到的冲突，包括引起不理想运作的干扰。警告：没有经过承担责任方的特别允许而对该设备的结构做出任何改变或修改将使使用者失去运行该设备的权利。

注意：设备已经经过检测并符合FCC条款第15章的A级数字设备的限制。这些限制是为了确保当设备在一个商业环境下运行时，对有害的干扰提供合理的保护。设备会产生，使用和放射无线电波。如果没有按照使用说明书安装和使用设备，它会发射出对无线通信有害的干扰。在住宅中运行这个设备，将由可能带来有害干扰，用户需要负责消除这种干扰。如果需要，可以向有经验的无线电/电视技术员寻求更多的意见。

未承诺

说明书的某些部分不排除将来会进行更新，请您经常关注 ESI 国际官方网站或者上中国区代理商网站上的相关更新。所有特性和规格的更改 和更新前不承诺事先通知。

用户保证

ESI公司对购买者的售后担保声明：当产品有缺陷，ESI公司有责任维修或更换。这个担保不包括产品被误用、滥用和修改而造成的缺陷。除以上说明外，ESI公司对产品不提供其它担保。该手册不包含任何立场表达、购买诱导或其他暗示。ESI公司对由产品使用以外的原因造成的直接、间接、后继或意外损坏承担责任。

上海怡歌信息技术有限公司作为代理商，对购买者的售后担保声明：在退回损坏的产品之前，您必须与怡歌信息技术有限公司或当地经销商联系获取同意和批准，将产品转交给您所联系购买该产品时的经销商，委托该经销商来将产品返还给本公司，产品必须带有原始的或类似的保护包装（外接盒，PCI卡，驱动光盘，说明书，连接线及其他），并附上相应的产品购买凭证（收据、发票或其他）。如果返还的产品被证明有缺陷，修好后或更换的产品将通过怡歌信息技术有限公司递回给相应经销商，并由该经销商转交给您。

在购买后的十二个月内，怡歌公司对在正常的使用中出现的质量问题，提供免费保修，超过12个月，需要根据具体情况，付费维修。

ESI Audiotechnik GmbH

Brennerstrasse 48

D-71229 Leonberg Germany

Phone: +49 (0)7152 / 398880

Fax: +49 (0)7152 / 398887

Internet: www.esi-audio.com

Email: info@esi-audio.com

上海怡歌信息技术有限公司

Shanghai EGO TECHNOLOGY LTD.

电话：021-54133718，021-54131465

传真：021-54133718

Internet: www.esi-audio.cn