

# Windy6中文用户手册



## 1. Windy6产品介绍

恭喜您选择INFRASONIC Windy6 音频/MIDI接口这一强大产品。它提供了高品质音频及电脑上的MIDI输入输出接口，配备了高速IEEE-1394a火线总线。Windy6为电脑系统带来6进6出高品质音频包括2个数字输入及2个数字输出。

本手册包括详细的操作步骤，帮助您熟悉本产品的使用。

### ■ 全部特色

- 6进/6出高性能音频/MIDI接口
- 4进4出模拟接口，2进2出S/PDIF I/O
- 4个平衡输入
  - 2 x NEUTRIK® XLR/TRS组合插口, 2 x 大三芯插口
  - 灵活的线路/Hi-Z 输入
  - A/D 转换器: 动态范围 113dBA
- 2 x 位于面板上的话放
  - +48V幻象供电
  - 通道插入1/2, 用于连接效果器
- 4个随动平衡式输出（大三芯插口）
  - D/A转换器: 动态范围115dBA
- 数字同轴口 S/PDIF I/O
- 支持采样率至 24-bit/192kHz
- 16通道 MIDI I/O
- 价位适中的 2个火线口-可以连接多个设备
- 高强度铝制外壳
- 高增益、高功率的甲乙类耳放
- 输出1/2及输出3/4的混合电平可调节
- 支持ASIO2, WDM, DirectSound
- 支持Core Audio/ Core MIDI

### ■ 最低系统要求

| <PC>                              | <Mac>                 |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Intel Pentium 4 CPU               | Macintosh G4 或更高的处理器  |
| 512MB内存                           | 512MB内存               |
| 一个空闲的火线 (IEEE 1394a) 口            | 一个空闲的火线 (IEEE 1394a)口 |
| Microsoft Windows® XP/VISTA 或更高版本 | Mac OS 10.3 或更高版本     |

### ■ 包装所含内容

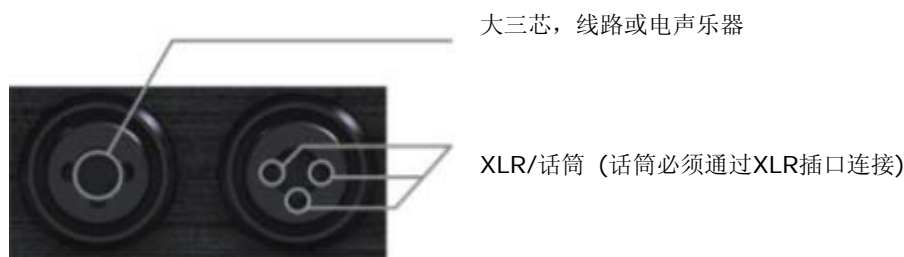
- WINDY6 硬件产品
- 软件及驱动程序光盘
- 标准火线连接电缆
- 快速入门指南
- 外接直接电源适配

## 2. Windy6使用说明

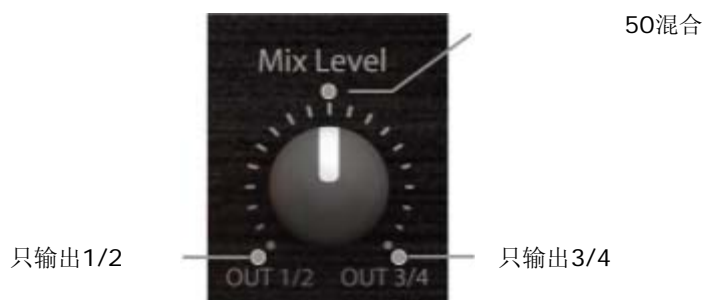
### ■ 面板



1. 电源指示灯 — 指示电源状态及数字输入状态
2. 输入增益控制 — 控制话筒及线路输入的电平（包括卡农及大三芯）
3. 信号及削波指示灯 — 指示输入1/2的电平及削波状态
4. 输入1/2接口— 平衡式模拟 XLR/TRS (NEUTRIK® Combo)输入接口
  - 组合式接口



5. 幻象电源 (+48V)开关 — 为输入通道1/2提供48V幻象供电
  - 混合电平旋钮



6. 混合电平旋钮 — 通过此旋钮可以在输出1/2及输出3/4之间进行选择
7. 耳机输出 — 高功率立体声耳机输出
8. 耳机输出旋钮 — 控制耳机输出电平

## ■ 背板



### 1. 电源开关

### 2. 外接电源插口 - 连接附带的外接电源

- 注意：在通过4针火线接口连接笔记本电脑时，无法通过火线进行供电。这时应该使用外接电源。

### 3. IEEE 1394a(火线) 接口

- 通过附带的六针IEEE1394a(火线) 电缆将本产品连接到电脑
- 可以串接2个以上的本产品  
(需要使用外接电源供电)

### 4. MIDI输入输出接口

- 本产品提供 16个MIDI通道输入输出

### 5. S/PDIF 5/6 输入输出接口

- 本产品提供S/PDIF数字输入输出（同轴）

### 6. 插入1/2接口

- 通道插入1/2，用来连接外部效果器（Tip：发送 /Ring：返回）

### 7. 输入3/4接口

- 平衡式模拟大三芯输入插口

### 8. 输出 1/2/3/4 随动平衡式大三芯插口

- 这里的4个输出插口采用了随动平衡式设计，可以自动调节平衡信号及非平衡信号的电平



## ●随动-平衡式接口 介绍

### 1, 典型的平衡式输出插口

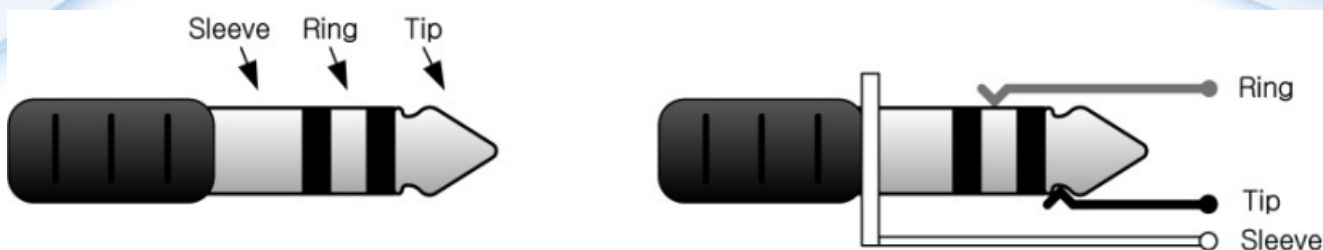


图1. 平衡式插口

平衡式信号的反相信号与原始信号一同传输，反相信号的接头是插头环 (RING)，这样信号电平会通过不同的放大电路放大到原始信号的两倍。

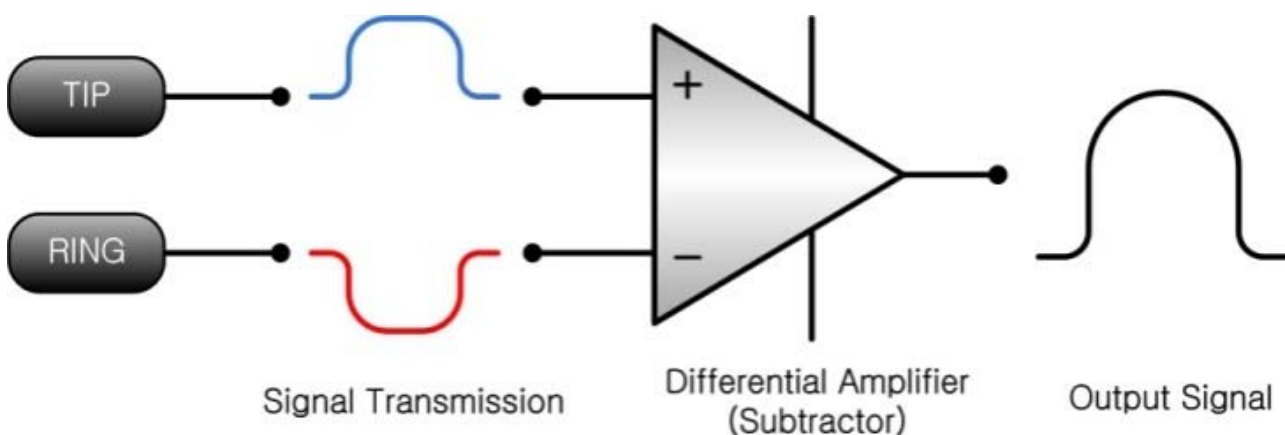


图2, 平衡式信号输出

如果通过非平衡式插头来连接平衡信号，则只有插头尖 (TIP) 与插头根 (SLEEVE) 起作用，所以输出信号与插头尖的信号相同。也就是说输出信号的电平只有平衡式连接方式的一半，即 -6dB，参见图3。

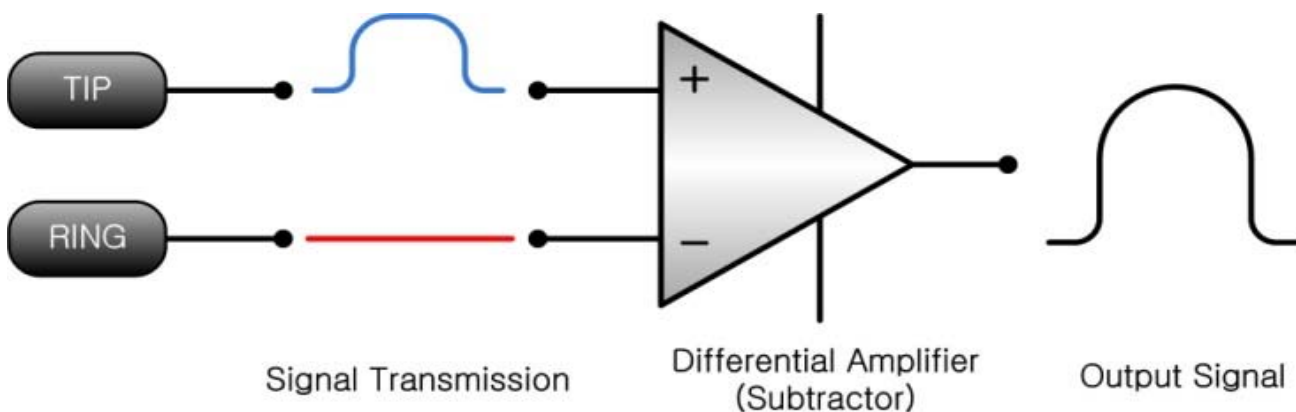


图3, 平衡式连接的非平衡输出

## 2, 随动-平衡式 输出

为了减少连接方式不同导致的信号损失, 通过随动-平衡式控制, 可以自动让平衡式连接及非平衡式连接保持相同的增益电平。

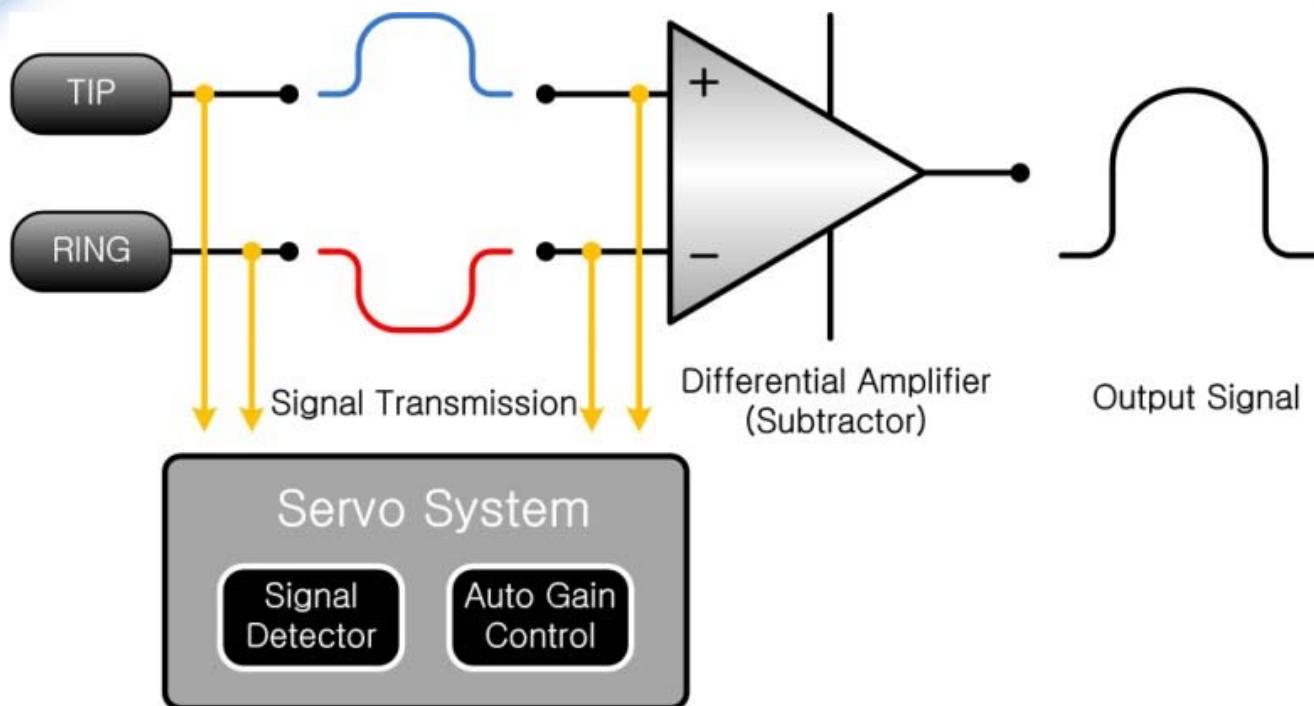


图4, 平衡式连接的非平衡输出 (伺服-平衡式)

当检测到非平衡信号输入时, 随动系统会识别出插头环没有信号, 然后将全部的信号输出至插头尖, 这样任何情况下均不会出现电平损失。

通过随动-平衡式技术, 您无须考虑平衡 (大三芯) 及非平衡 (大二芯) 的信号连接方式, 只要根据自己方便连接好设备即可放心工作。

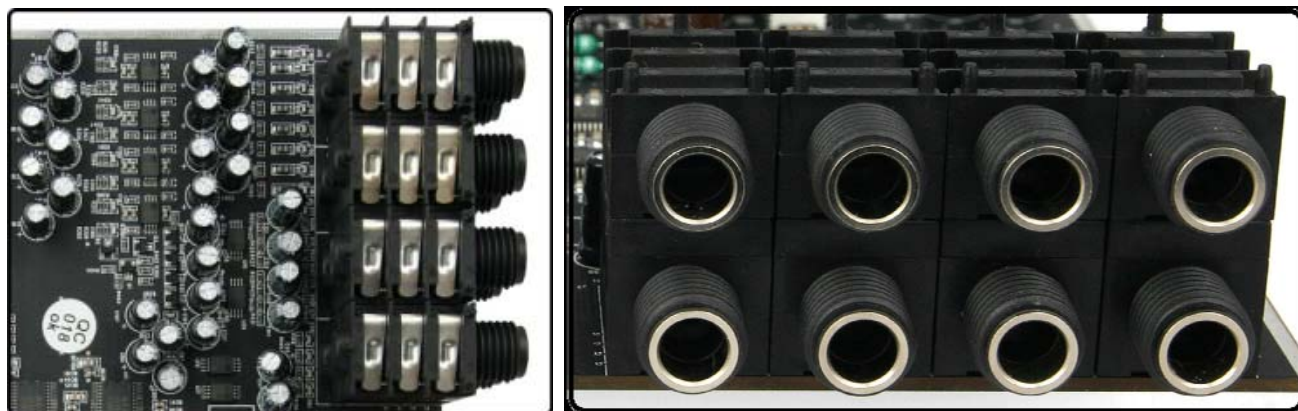
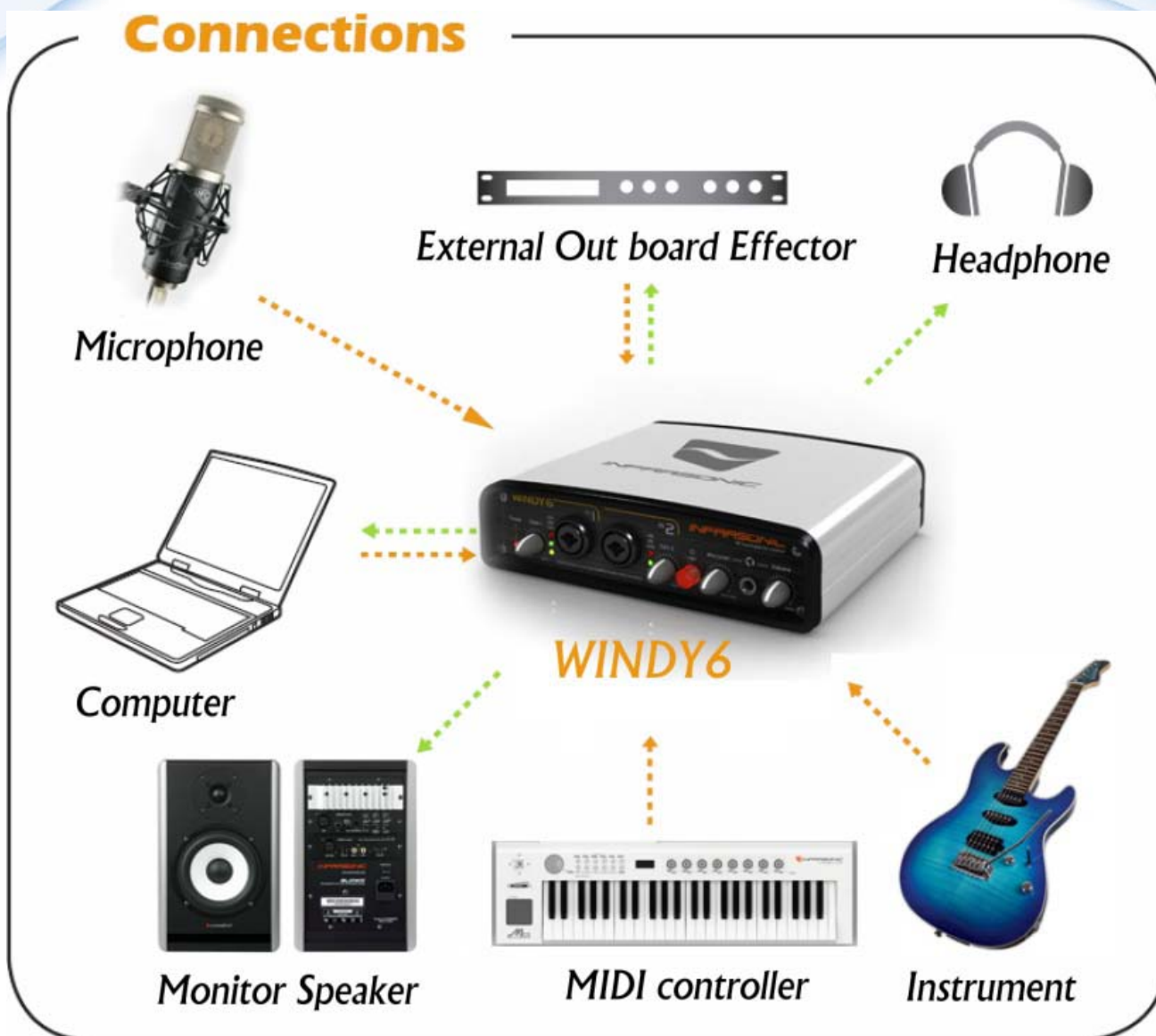


图5, 平衡式连接的非平衡输出

### 3. 连接



1. 找到本产品背后的火线口
2. 将附带火线电缆的一头插入本产品的火线口
3. 找到电脑上的火线口
4. 将火线电缆的另一头插入电脑上的火线口
5. 将其它设备连接到本产品（调音台，监听音箱，录音设备等）
6. 连接完成，即刻启动愉快的历程！



## ■ 连接说明

### 1) 话筒



- 话筒应该连接到产品面板的输入1/2。
- 请注意连接话筒时一定要使用XLR（卡农）接头。
- 在控制面板中将输入源设为“Inst”（乐器）。
- 通过产品面板上的旋钮来调节输入电平。

### 2) 电声乐器



- 电声乐器应该连接到产品面板的输入1/2。
- 请注意连接电声乐器时一定要使用大三芯或大二芯插口。
- 在控制面板中将输入源设为“Inst”（乐器）。
- 通过产品面板上的旋钮来调节输入电平。

### 3) 耳机



- 耳机应该连接到产品面板的HP（耳机）插口。
- 通过混合电平（Mix Level）旋钮，可以调节耳机中输出1/2与3/4之间的信号混合比例。（旋钮最左：输出1/2 100%，中间：1/2 50%，3/4 50%，最右：输出3/4 100%）
- 可以通过耳机音量旋钮来控制耳机输出电平。



#### 4) MIDI控制器



- 将MIDI控制器的MIDI OUT连接到本产品的MIDI IN。
- 如果要使用外接MIDI音源，则将本产品的MIDI OUT连接至音源的MIDI IN。

#### 5) 外部效果器



- 外部效果器可以连接至输入插口
  - 输入1 -> 插入1, 输入2-> 插入2
- Y进行插入连接时应该使用Y型电缆。

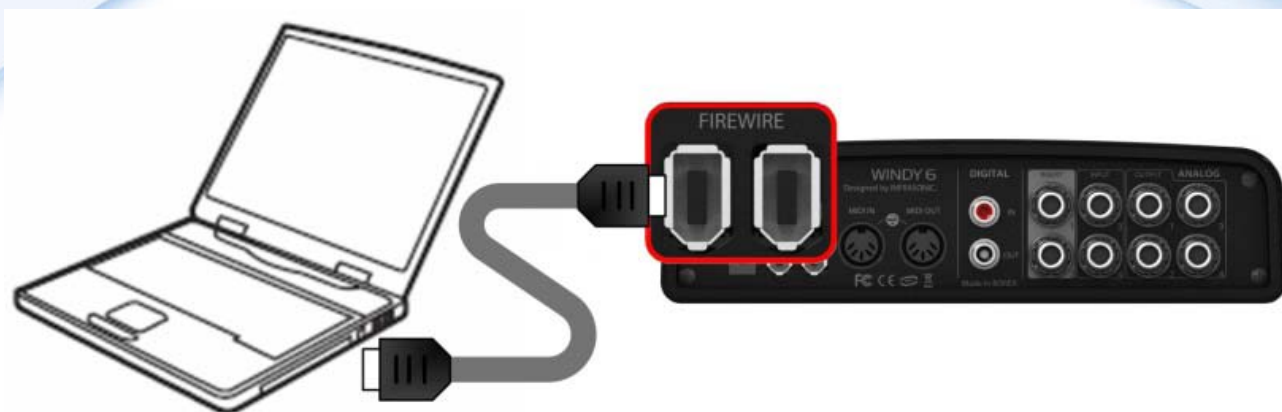
本产品插入方式的连接类型为：插头尖 (Tip) : 发送 / 插头环 (Ring) : 返回。

#### 6) 监听音箱



- 监听音箱连接至输出1/2, 3/4.
- 可以通过1/2及3/4选择一对立体声监听或两对立体声监听。
- 可以通过SPDIF输出(输出5/6) 连接支持SPDIF的设备。

## 7) 电脑



- 使用IEEE1394（火线）电缆连接本产品与电脑。
- 笔记本电脑请使用附带的4/6针转换头。
- 连接笔记本电脑时，请通过附带的外部电源适配器为本产品供电，以确保本产品正常工作。

### ●多台设备一起使用



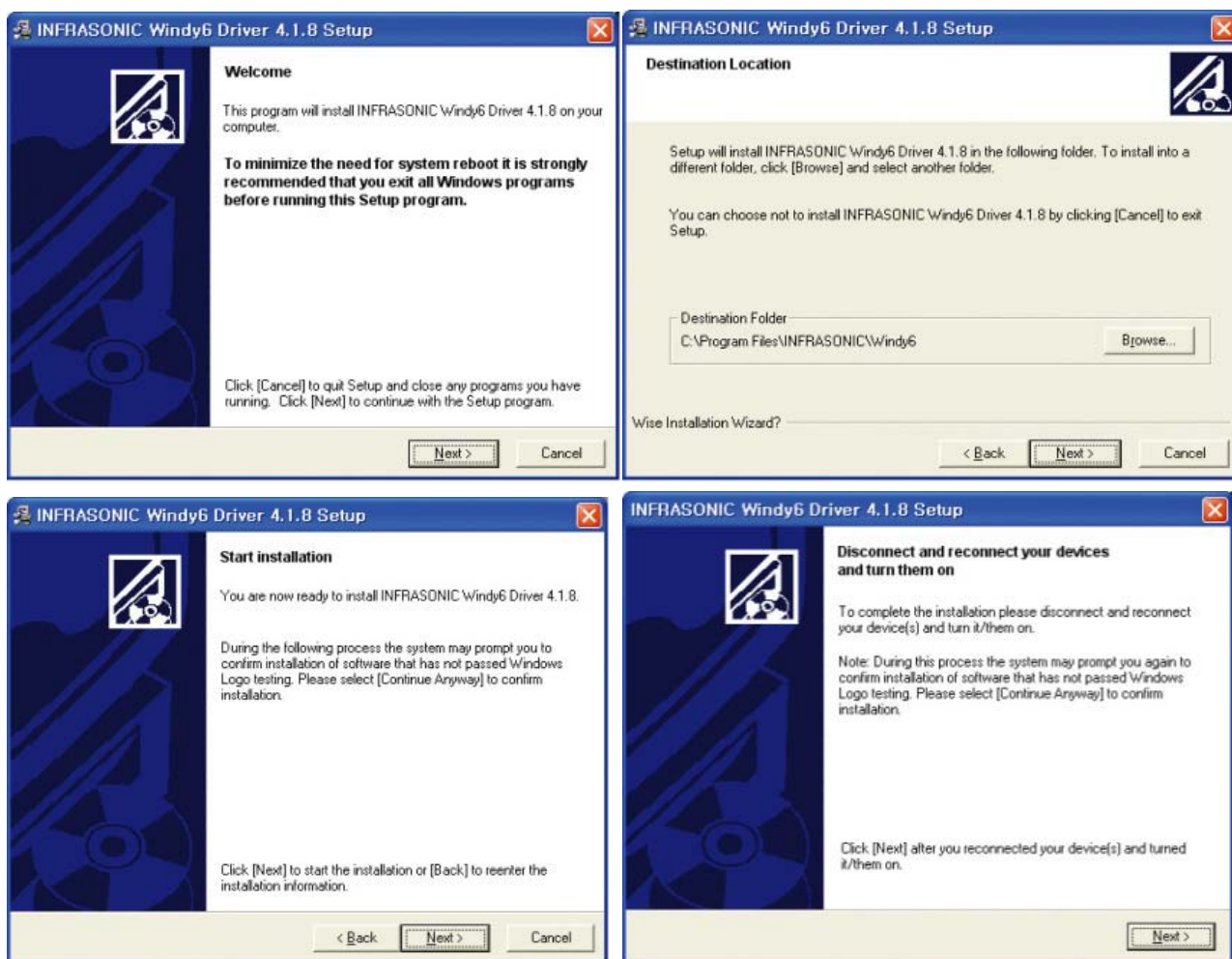
- 可以同时使用两台以上的本产品。
- 同时使用多台本产品时，将1号设备（本产品）的两个火线口分别连接至电脑及2号设备（另一台本产品）。
- 使用多台本产品时，请通过附带的外部电源适配器为本产品供电，以确保本产品正常工作。

## 4. 软件安装

### ■ 安装驱动程序

本手册将逐步指导您进行驱动程序的安装。若您在安装过程中遇到困难，请联系我们的技术支持部门。

安装本产品的驱动程序。插入附带的驱动程序光盘，打开光盘文件夹并运行安装程序（Setup），然后按照屏幕提示进行操作。



注意：

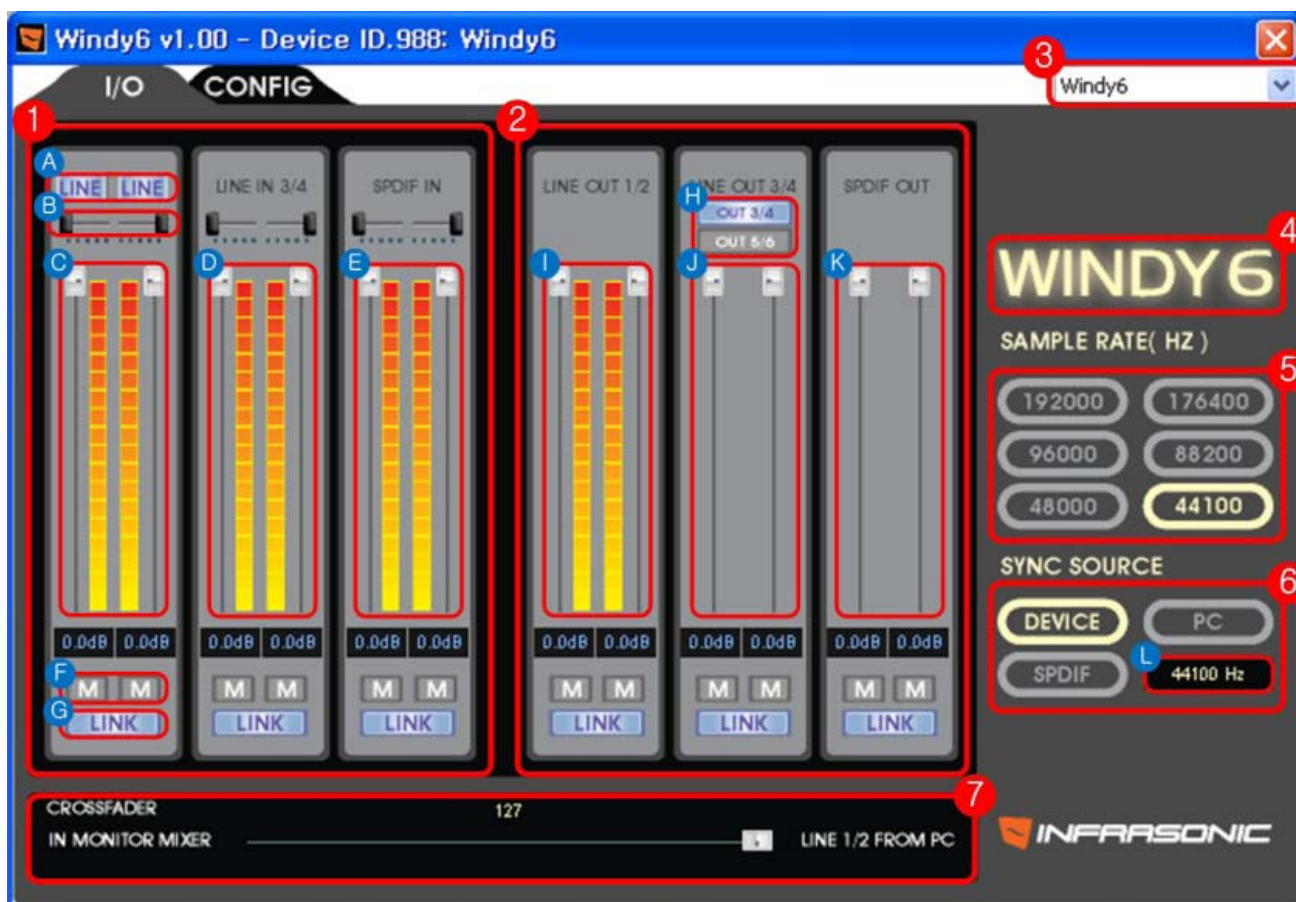
在安装驱动程序之前，请准备好操作系统的安装盘，同时确保系统已安装最新的芯片组驱动程序。



## 5. 控制面板

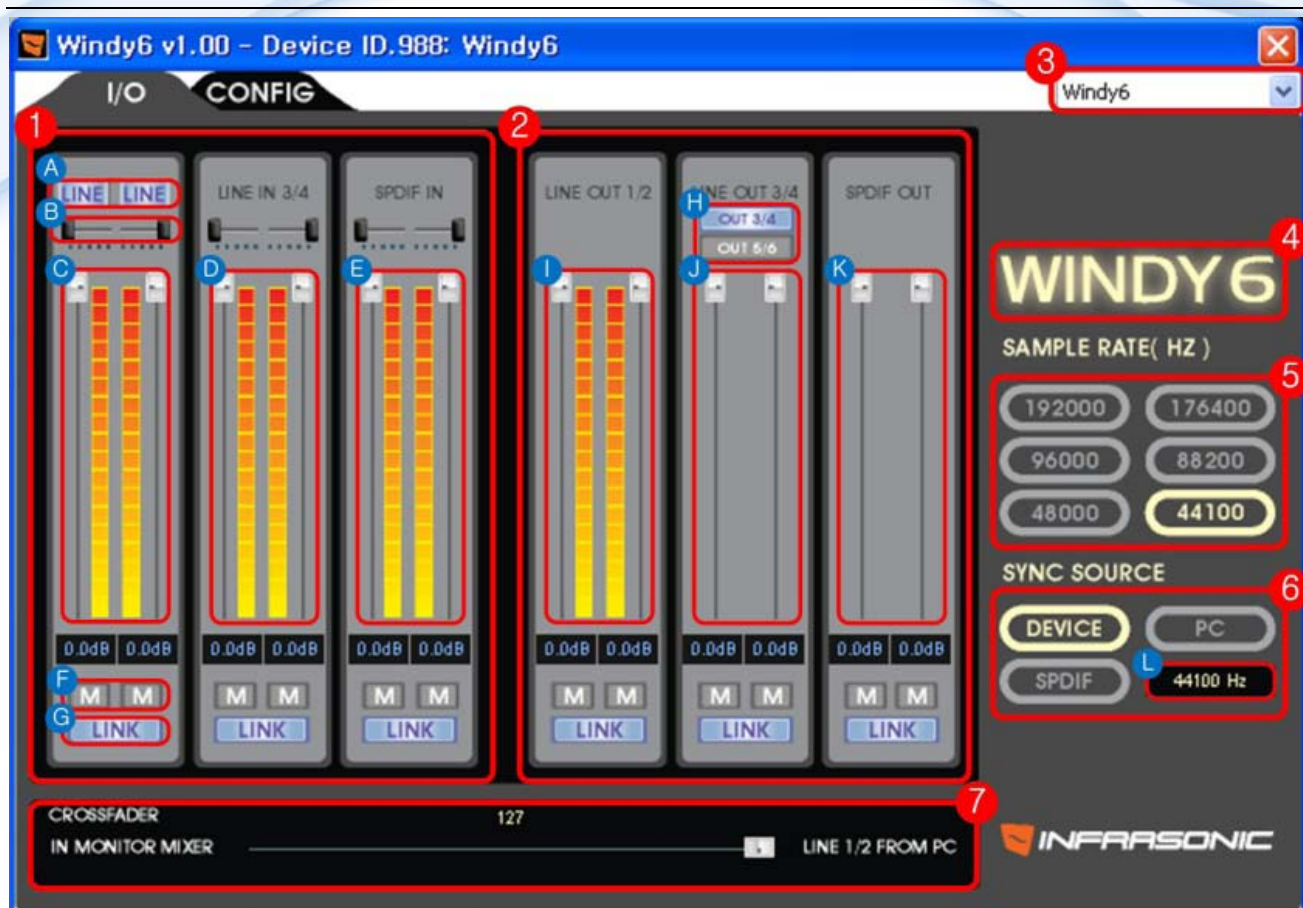
控制面板提供了一个多轨调音台的界面，同时可以调节本产品的6个虚拟输入输出。每对输出通道均可以分配给本产品的四个模拟输出或两个数字输出。

### ■ 输入/输出选择



#### 1、 输入控制部分

- A 线路/电声乐器选择开关 - 将输入源设为线路 ( line ) 或电声乐器 ( 话筒 )
- B 声像控制推子 - 调节左右声道的声像
- C 输入1/2电平推子 - 控制输入1/2的数字增益电平
- D 输入3/4电平推子 - 控制输入3/4的数字增益电平
- E 输入5/6(SPDIF) 电平推子 - 控制输入5/6的数字增益电平
- F 静音 (M) 按钮 - 设置为静音模式
- G 链接 (Link) 按钮 - 将左右声道链接起来



## 2、 输出控制部分 – 输出音量电平控制

H 输出选择开关 – 将output 3/4的输出信号设为输出3/4或5/6(SPDIF)。

I 输出1/2 电平控制。

J 输出3/4 电平控制。

K 输出 5/6(SPDIF) 电平控制。

## 3、 设备选择 – 在使用多个设备的时候选择要控制的设备。

## 4、 Windy6 标志 – 当电脑与本产品连接稳定时此标志点亮。

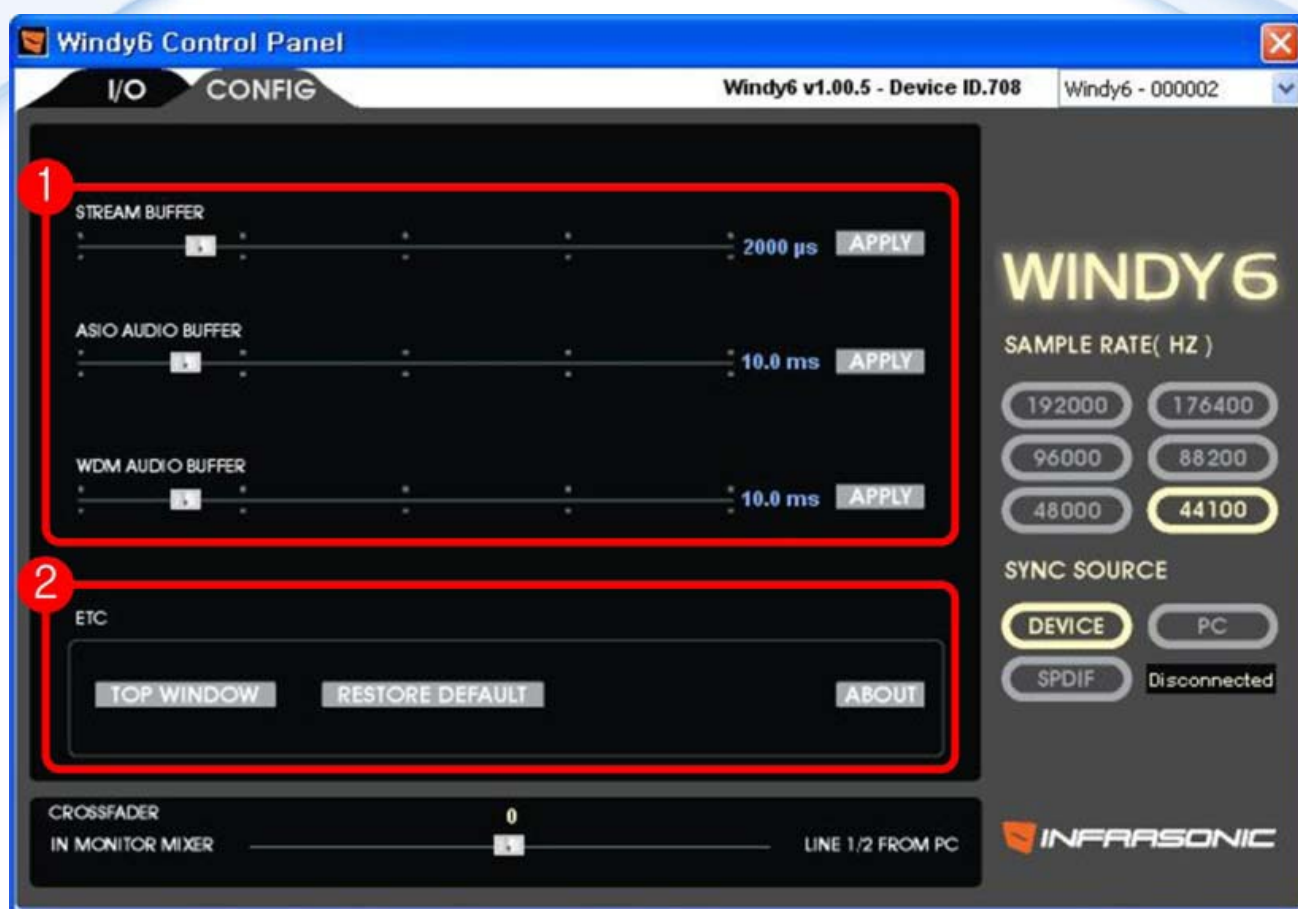
## 5、 Sample Rate (采样率) – 设置采样率, 高达192kHz。

## 6、 SYNC Sours (同步信号源) 选择– 选择同步信号源, 与其它数字设备进行同步。

L 采样率显示– 显示当前主设备的采样率。

## 7、 Crossfader (交越淡化) – 控制内部监听音量与电脑内部音量的平衡。双击推子将设为中间位置。

## ■ 控制调节选择



1. 调节缓冲区大小 / 调节音频数据流， ASIO/WDM缓冲区大小
2. **ETC** / TOP WINDOWS：使控制面板的窗口一直处于其它窗口的最上方  
 RESTORE DEFAULT：将本产品的所有设置恢复为出厂默认值  
 ABOUT：显示控制面板的相关信息

在这个控制面板中，您可以控制输入/输出电平，设置交越淡化、输入源等配置，选择采样率。此外，您还可以根据实际连接情况将通道1/2设置为电声乐器或话筒。在进行乐器/话筒切换的时候，您将听到“卡嗒”的提示音。而且，您可以通过鼠标操作设置主时钟，缓冲区大小及其它相关参数。



## ■ 各种监听功能

### 1. 耳机



图1，耳机混音旋钮

耳机输出信号可以在输出1/2和3/4之间，通过“Mix level”（混合电平）旋钮进行调节。旋钮处于中间位置时，则耳机的输出信号将同时包括相同电平的输出1/2和3/4信号。这就像个真正DJ调音台的耳机监听方式，很适合DJ使用。

### 2. 控制面板的交越淡化

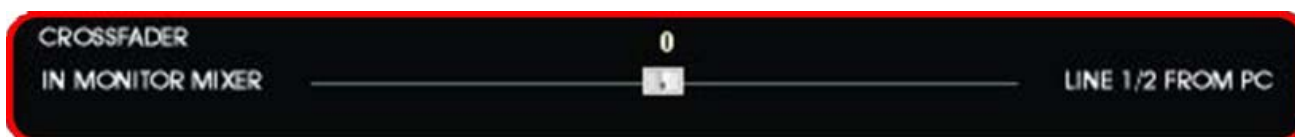


图2，交越淡化监听

#### 内部监听混音

- 所有输入1, 2, 3, 4, 5, 6 (无论模拟还是数字)都可以在这个推子位置获得监听信号。请注意监听信号仅通过输出1/2。

#### 来自电脑的线路1/2

- 在此可以听到输出1/2，您当时播放的内容。

交越淡化推子是一种很实用的监听功能，可以同时监听各种输入信号，还可以混合当前演奏的声音。当推子位置变化的时候，监听信号将在输入与输出之间变化，推子处于中间位置将获得相同的输入输出混合。

### 3. SPDIF监听

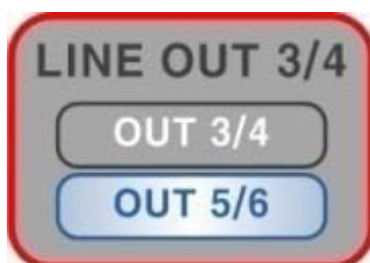


图3，SPDIF监听

一般而言，在不额外配备转换器的情况下无法监听数字输出信号，但本产品不存在这个问题。只要在控制面板上选择希望监听的信号即可(输出5/6 = SPDIF输出)。这种功能在配合Infrasonic Blow D系列监听音箱时非常实用，可以判断SPDIF是否工作正常。而且如上所述，SPDIF信号可以通过输出1/2进行监听。

## 6. 使用音乐软件

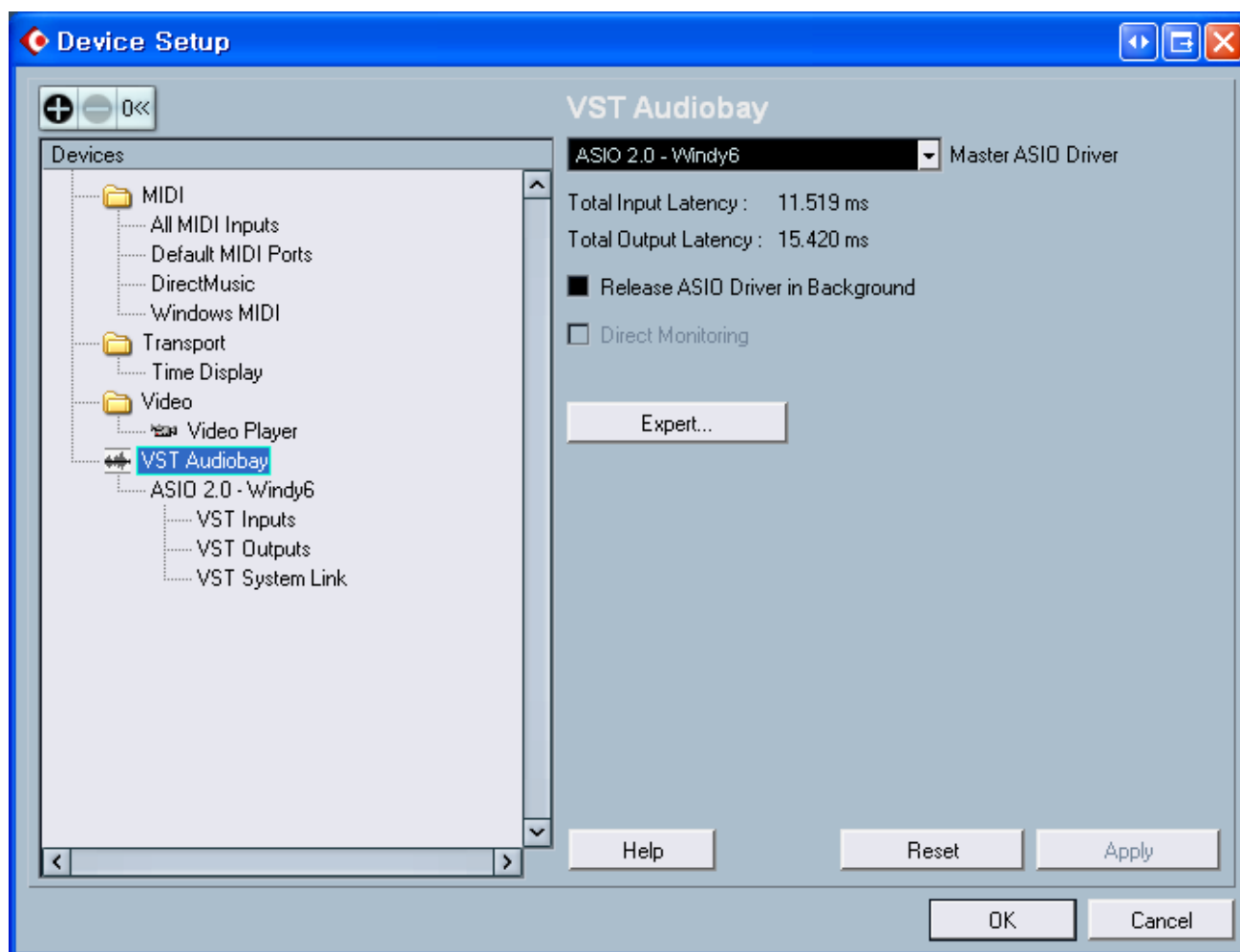
本节通过一些示例介绍一些常用音乐软件的设置。

欲获得详细信息，请参见相应软件的使用手册。

### ■ Cubase SX和Nuendo

1. 启动Cubase SX软件后，选择Device - Device Setup - VST Audiobay。

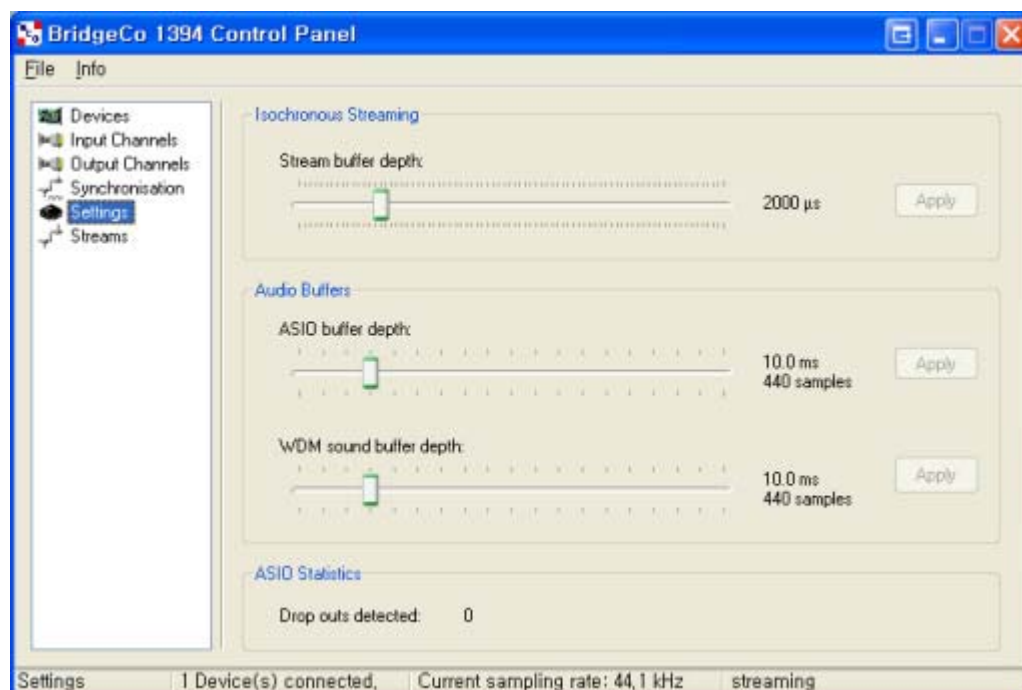
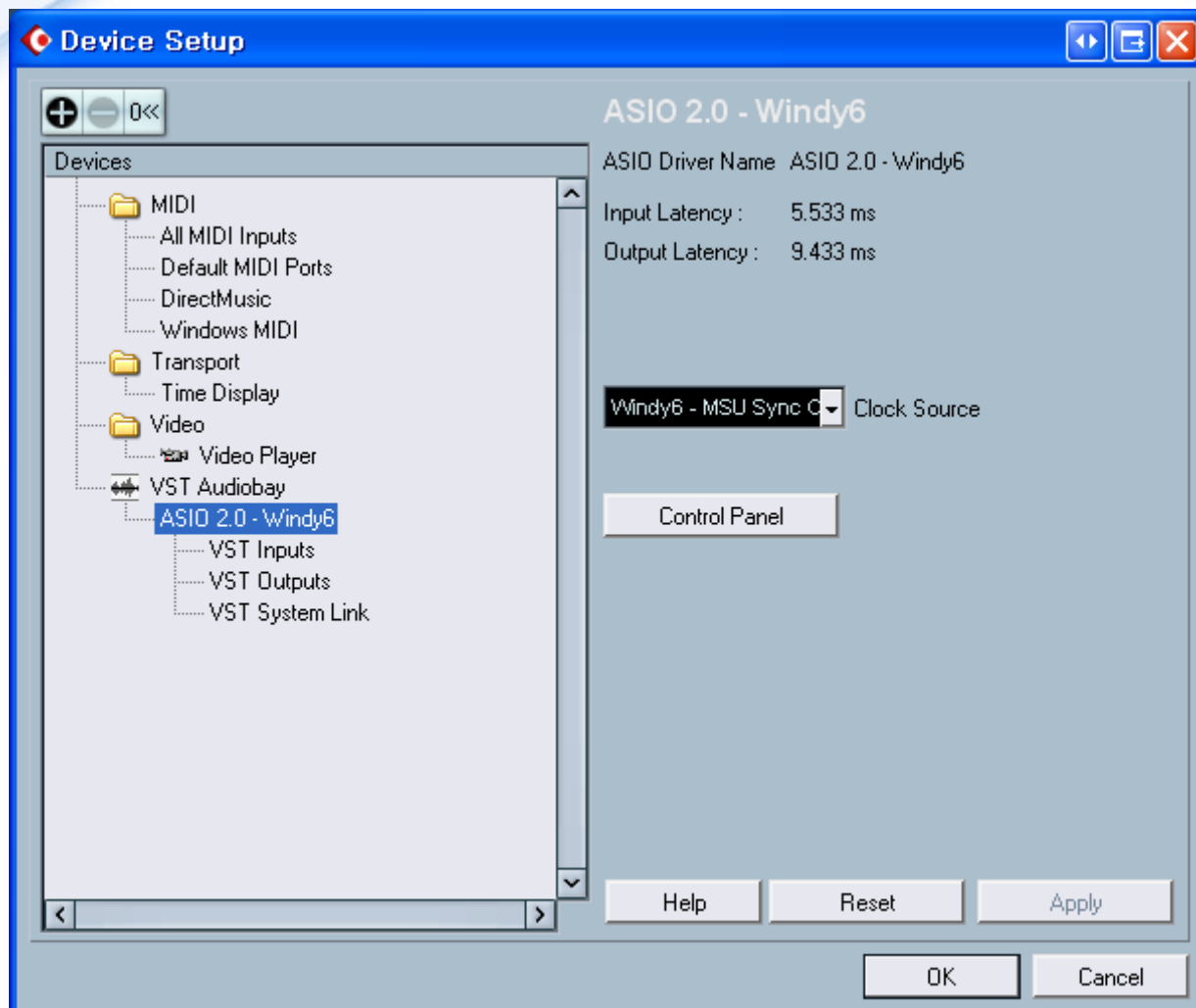
选择 'ASIO2.0-WINDY6'作为ASIO设备。改变设置后务必点击Apply（应用）按钮以使变化生效。



< Cubase软件设置 >

## 2. 改变设置后，选择Device - Device Setup - ASIO2.0-WINDY6

点击Control Panel（控制面板）按钮，将弹出 ‘ASIO-USB Control Panel’ 窗口。



点击ASIO选项卡，可以改变系统性能及软件优先级

系统性能将影响到输入输出延迟

如果想改变采样率，则必须在音频软件中进行设置

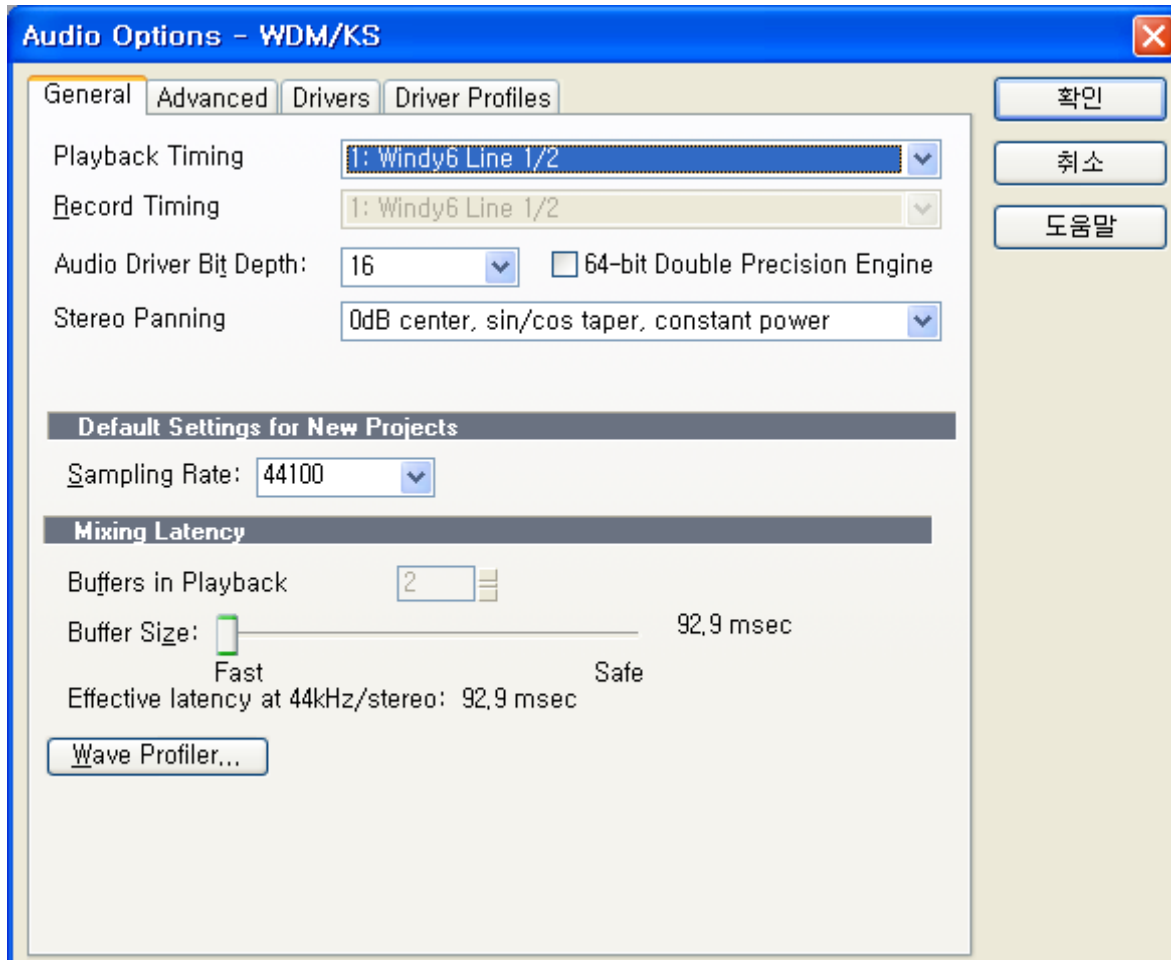


## ■ Cakewalk SONAR

由于SONAR既支持WDM又支持ASIO，所以要遵循相关的设置步骤。

启动SONAR，选择option - Audio tab。

### 1. WDM/ KS 模式



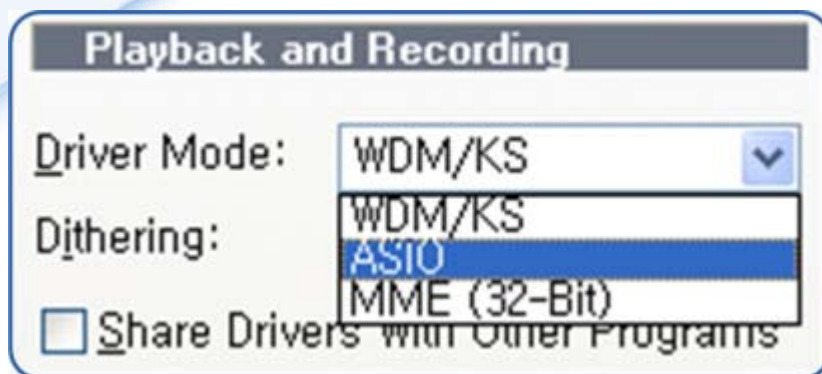
< Sonar软件设置 >

按上述图示进行输入输出设置。

选择的输入输出设置必须相匹配。

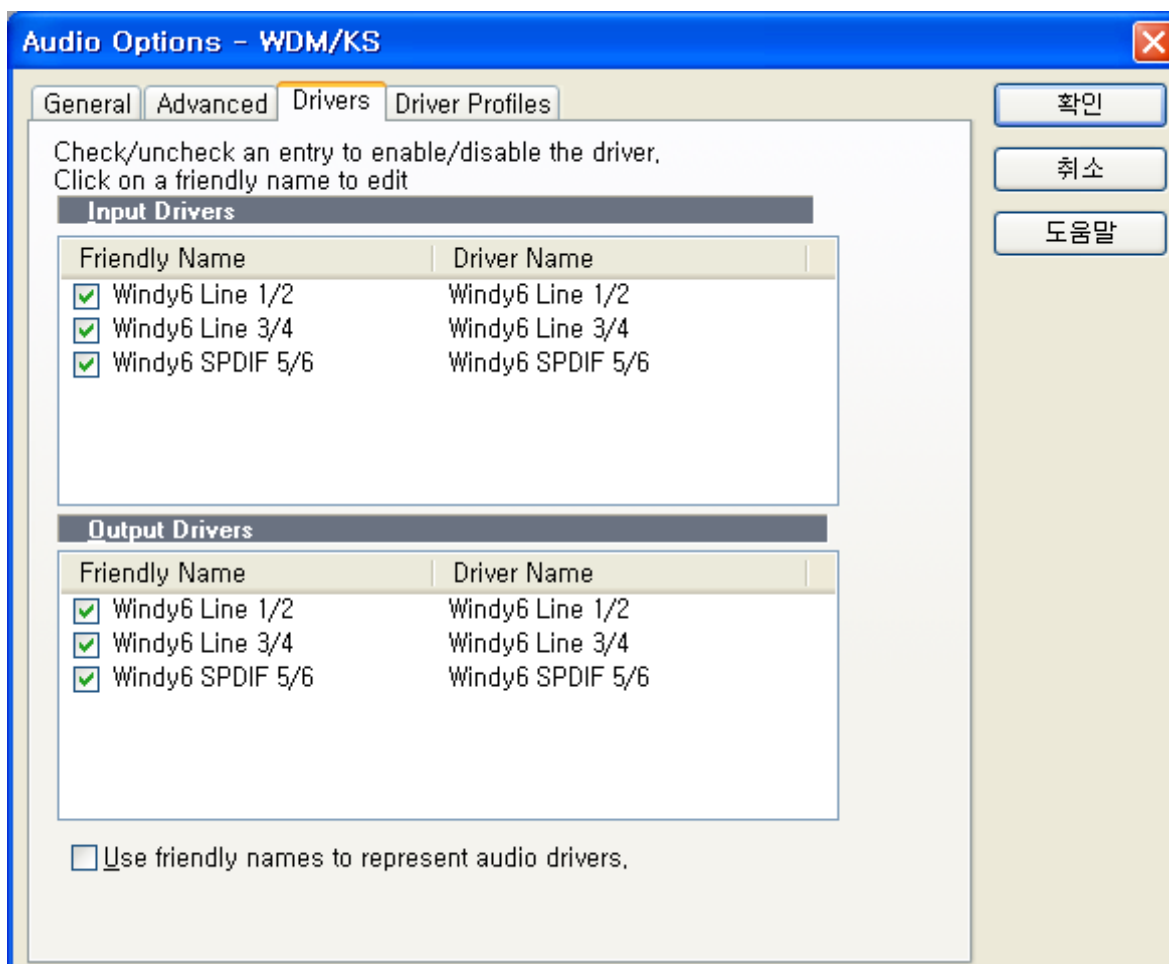
改变设置后需要重新启动SONAR。

## 2. ASIO模式



首先，到音频设置的高级设置中切换到ASIO模式，然后重新启动SONAR。

然后，按照以下方式进行输入输出设备的设置。

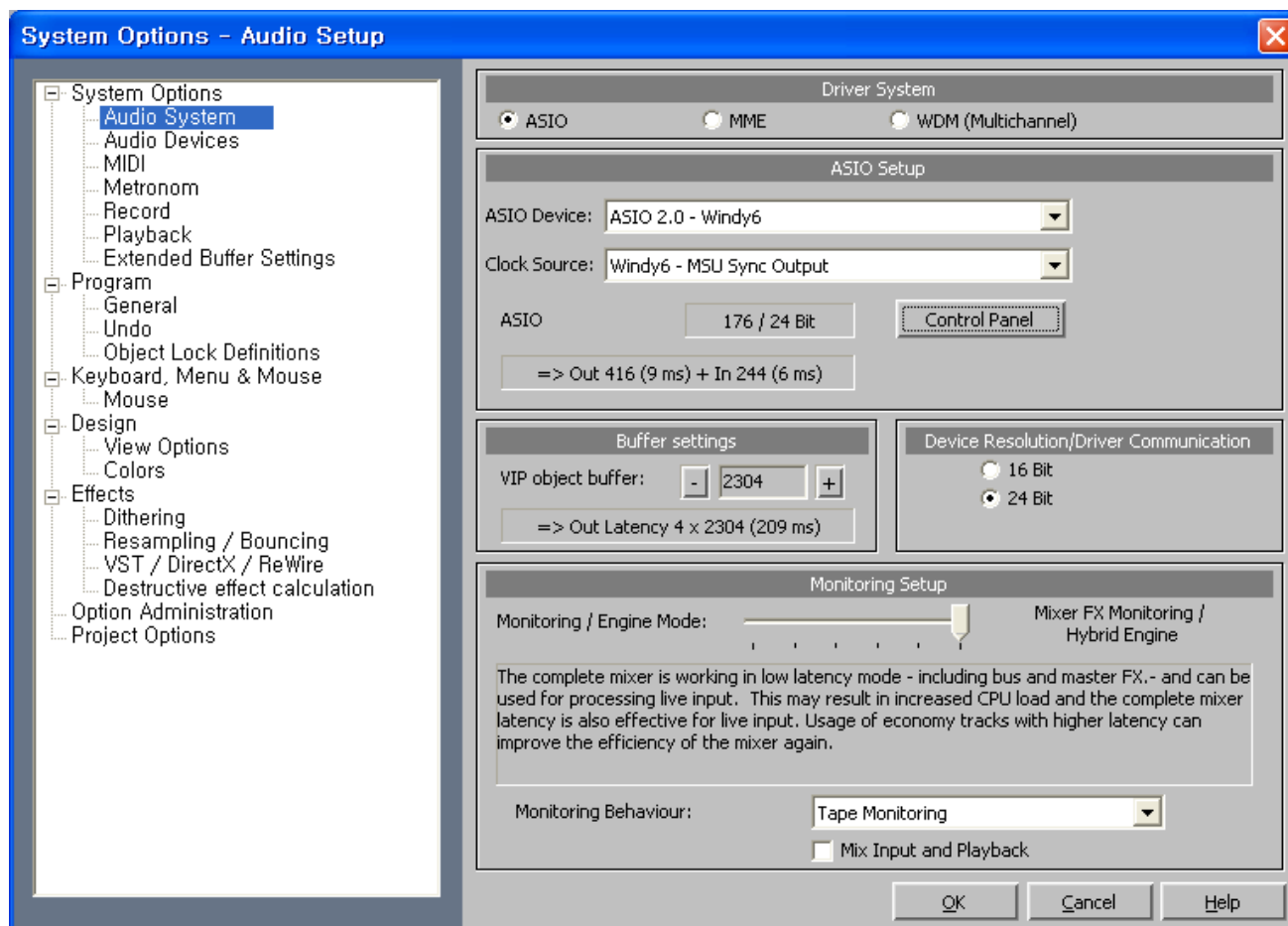


< Sonar的驱动程序设置 >

## ■ MAGIX Samplitude

启动SAMPLITUDE后，选择Device - Device Setup - VST Audiobay。

选择 'ASIO2.0-WINDY6' 作为ASIO设备。改变设置后，务必点击Apply（应用）按钮，确保设置生效。



< Samplitude软件设置 >

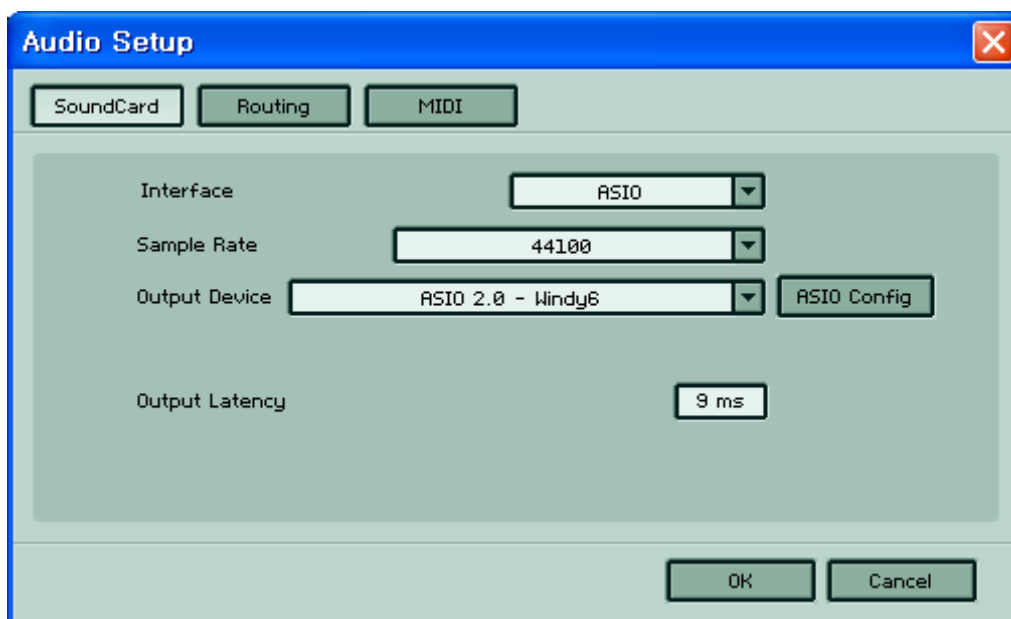


## 7. 捆绑软件的设置

本产品附带了NATIVE INSTRUMENTS ABSYNTH 4, MASSIVE 和FM的演示版软件。

该软件可以独立运行，也可以作为插件程序，在Cubase、Sonar等软件中使用。

若要切换到独立运行模式，启动软件后，选择File - Audio and MIDI settings – Soundcard或Audio Device。按下图所示选择设备。设置的顺序对所有已安装的插件都起作用。该软件同时支持WDM和ASIO选项。



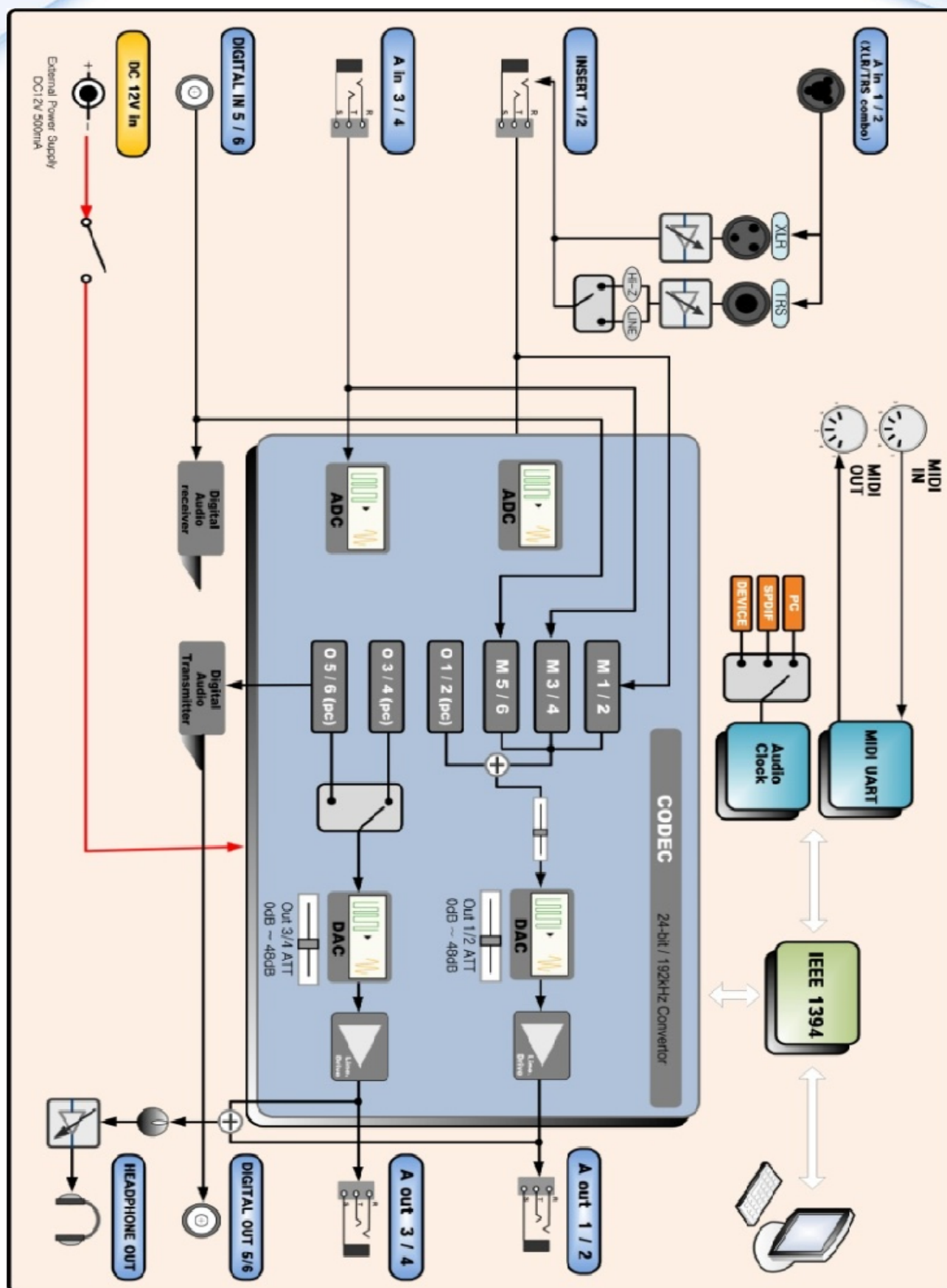
< ABSYNTH4/ FM8 软件设置 >



< MASSIVE 软件设置 >

## 8. 信号流程图

### ■ WINDY6信号走向



## 9. 硬件规格

| 模拟线路输入           | 1~4   |
|------------------|---|
| 类型               | 随动-平衡式 大三芯输入  |
| 电平               | + -4dBu 标称 (@-11dBFS), +15dBu 最大 (@0dBFS)                         |
| 频率响应             | +/- 0.05 dB, 20Hz 至 20kHz<br>+/- 0.2 dB 20Hz至80kHz (@ 192kHz 采样率) |
| 动态范围             | 113dB (1kHz @ -60dBFS, A-加权)                                      |
| 信噪比              | 113dB (A-加权)  |
| THD + N          | 0.001% (1kHz @ -3dBFS)  |
| 立体声串扰            | < -120dB(1kHz @ 0dBFS)  |
| 输入阻抗             | 10k ohms, 平衡  |
| 可调节增益范围          | > 40dB (仅线路1和2输入)   |
| A/D 转换器(AK4620B) | 24bit/192kHz 2通道  |

| 模拟线路输出           | 1~4   |
|------------------|---|
| 类型               | 随动-平衡式 大三芯输出  |
| 电平               | +4dBu 标称 (@-10dBFS), +14dBu 最大(@0dBFS)                          |
| 频率响应             | +/- 0.05 dB, 20Hz至20kHz<br>+/- 0.2 dB 20Hz至80kHz (@ 192kHz 采样率) |
| 动态范围             | 115dB (1kHz @ -60dBFS, A-加权)                                    |
| 信噪比              | 115dB (A-加权)  |
| THD + N          | 0.0014% (1kHz @ -3dBFS)   |
| 立体声串扰            | < -110dB(1kHz @ 0dBFS)  |
| D/A 转换器(AK4620B) | 24bit/192kHz 2通道  |

| 话筒放大器   | 1. 2                               |
|---------|------------------------------------|
| 类型      | XLR母头, IS-PRE 组合式话放, 话筒及线路输入       |
| 频率响应    | +/- 0.1 dB, 20Hz 至20kHz            |
| 动态范围    | 100dB (1kHz @ -60dBFS, A-加权, 最低增益) |
| 信噪比     | 100dB (A-加权, 最低增益)                 |
| THD+N   | 0.002% (1kHz @ -3dBFS, 最低增益)       |
| 立体声串扰   | <-120dB(1kHz @ 0dBFS)              |
| 输入阻抗    | 1.5k ohms, 平衡式                     |
| 可调节增益范围 | > 40dB                             |
| 最高电平    | -1dBu (最低增益) @ 0dBFS               |
| 幻象供电    | +48V                               |

| Hi-Z 输入 | 1, 2                               |
|---------|------------------------------------|
| 类型      | 非平衡式大二芯输入 (通过机械式继电器切换)             |
| 频率响应    | +/- 0.2dB, 20Hz至20kHz              |
| 动态范围    | 100dB (1kHz @ -60dBFS, A-加权, 最低增益) |
| 信噪比     | 100dB (A-加权, 最低增益)                 |
| THD+N   | 0.002% (1kHz @ -3dBFS, 最低增益)       |
| 立体声串扰   | <-120dB(1kHz @ 0dBFS)              |
| 输入阻抗    | > 500k ohms 非平衡                    |
| 可调节增益范围 | > 40dB                             |

| 耳机输出   |                                    |
|--------|------------------------------------|
| 类型     | 非平衡式大三芯立体声输出<br>高增益高功率AB类耳机放大器     |
| 频率响应   | +/- 0.05dB, 20Hz 至20kHz            |
| 动态范围   | 110dB (1kHz @ -60dBFS, A-加权, 最小增益) |
| 信噪比    | 110dB (A-加权)                       |
| THD+N  | 0.002% (1kHz @ -3dBFS, 最小增益)       |
| 最高输出电平 | +7.6dBV (@33 ohms)                 |
| 负载功率   | 175mW /通道 (@33 ohms)               |
| 输出阻抗   | < 5 ohms                           |
| 负载阻抗   | 16 至 600 ohms                      |

| MIDI输入输出 |                       |
|----------|-----------------------|
| 类型       | 1进1出, 标准5P-DIN MIDI接口 |

| 数字 输入/输出 | 5,6  |
|----------|--|
| 类型       | 莲花口 (同轴), 变压器耦合RCA (Coaxial)               |
| 阻抗       | 75ohm                                      |
| 格式       | IEC-60958 消费者                              |
| 采样率      | 44.1kHz, 48.0kHz, 88.2kHz, 96.0kHz, 192kHz |

| 总线 |                      |
|----|----------------------|
| 类型 | 两个 IEEE1394a (火线) 接口 |

| 供电   |                      |
|------|----------------------|
| 外部电源 | +12VDC 500mA, 内负, 外正 |
| 功耗   | 最高 6W                |

| 物理规格 |                         |
|------|-------------------------|
| 体积   | 约 206W x 195D x 55H(mm) |
| 包装重量 | 约 2kg                   |



## 最终用户保修条款

### 商标

INFRASONIC及WINDY6是SIMS Corp的注册商标

Windows是微软公司的注册商标。其它的商标及名称分别属于各自的所有者。

### 最终用户保修条款

SIMS Corp确保本产品，在正常使用情况下，没有原材料及制作工艺上的缺陷，中音公司做为本产品的中国代理商将提供为期一年的品质保障。前提是，本产品的所有人必须是其原始购买人，并能够出据SIMS Corp或中音公司授权经销商的开据的购买凭证。此保修条款不包括电源适配器、外接电缆等消耗、损耗性物品。

当SIMS Corp从原始购买人处，且在保修期间内，收到书面通知及有缺陷的产品，SIMS Corp可以自行选择更换产品、维修产品及退还货款等解决方式。为了获得保修服务，原始购买人或授权经销商必须到[www.infra-sonic.com](http://www.infra-sonic.com)网站填写support contact form（技术联系表）。如果确定要维修产品，产品到SIMS Corp的往返运费及其它可能出现的手续费均由购买人承担。如果没有事先支持足够运费，SIMS Corp将拒收返修产品。在确定维修产品时，必须从SIMS Corp获得一个Return Authorization Number（返回授权码）。获得此返回授权码后，必须使用防护性包装，连同故障描述及返回授权码一起，将产品寄回至SIMS Corp。上述物品必须寄回至SIMS Corp位于Seoul, Korea的总部。

若经SIMS Corp检测，确定产品损坏由用户使用不当造成或因正常损耗导致，则会给出一个维修或更换的费用评估。用户可以选择付费维修或更换产品，也可以选择不付费，让产品原样寄回。

本保修条款不承担其它方面的损失。SIMS Corp不承担连带性的、特别的、非直接的以及类似性赔偿要求，包括利润损失或其它业务上的损失，即使其代理人已被通知到这种损失的可能性。无论出现何种情况，SIMS Corp对购买人或其它人承担的赔偿责任均不会超过产品的购买价格，不管赔偿要求以何种方式提出。特别地，SIMS Corp拒绝提前任何其它形式的产品保证，无论是明示的还是隐含的。SIMS Corp不保证其产品满足各种特定的要求。

### 相关信息

若要寻求技术支持，请联系中音公司或就近联系当地经销商、代理商，或直接联系SIMS Corp，联系方式：

[www.infra-sonic.com](http://www.infra-sonic.com)    [www.centrmus.com](http://www.centrmus.com)

所有产品特性及技术规格如有更改，恕不另行通知。

本用户手册的内容将会随时更新。