

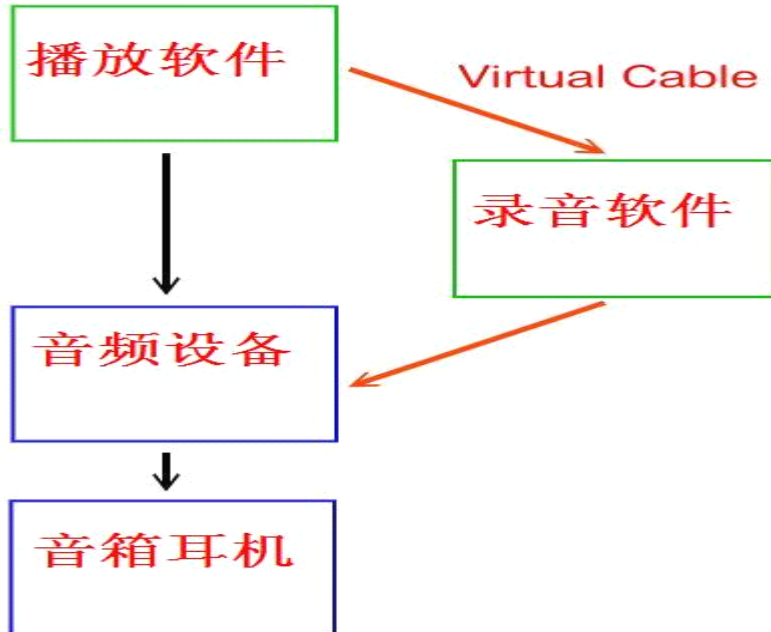
Virtual Audio Cable初级使用教程

MADE BY: 可帅之

说明: Virtual Audio Cable是一款在 Windows 之下采用 WDM 驱动架构进行音频讯号流传送的虚拟仿真接口，透过它可以在不同的应用程序间指定传送音频讯号流，因此名为” Virtual Cables” (虚拟串线)，此虚拟接口的最大优点节省硬件成本，其传的讯号都是数字，所以不会有讯号污染或衰减的问题。

作用: 利用软件可以自由改变音效装置的讯号流向，软件又名虚拟声卡，我觉得最大的作用就是能让无混音选项的声卡实现内录。迫于 RIAA (Recording Industry Association of America, 美国唱片工业联合会) 的压力，声卡厂商 SoundMax 对 AD1984 音频模块的功能做了限制，在“录音”选项中只能选择麦克风，而无法选择“混音”。很多时候想录电脑中的声音，除了换卡或者接线这种“硬”办法，只有借助于 Virtual Audio Cable 了。

原理:



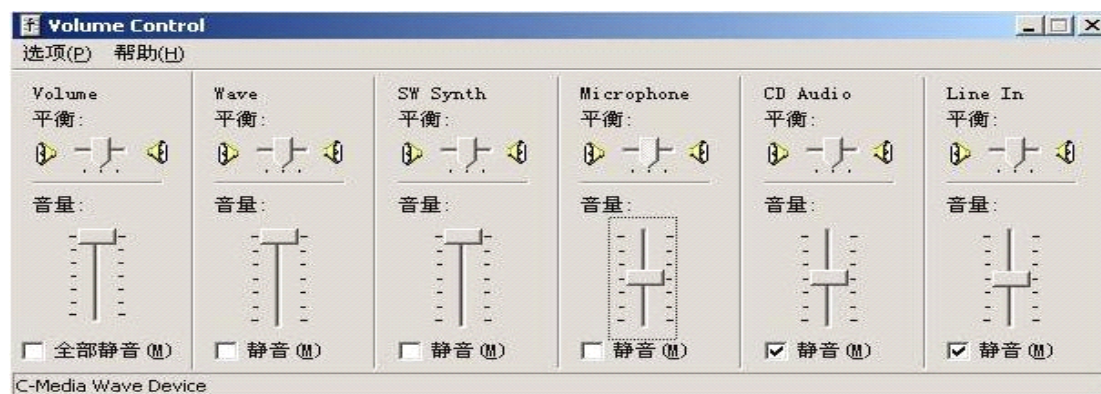
这里先普及下“播放控制台”和“录音控制台”的概念：

以下部分为网络资源，出处无知

1. “播放控制台”：

使用“音量控制”可以调节计算机或其他多媒体应用程序（如 CD 唱机、DVD 播放器和录音机）所播放声音的音量、平衡、低音、高音设置（高音与低音控制，通常是高级声卡才有此控制。）。也可以使用“音量控制”调节系统声音、麦克风、CD 音频、线路输入、合成器和波形输出的级别。

打开音量控制的方法：请单击“开始”，指向“程序（WinXP 为‘所有程序’）”，指向“附件”，指向“娱乐”，然后单击相应的图标，就可以打开“音量控制”，也就是我说的“播放控制台”。如下图



在上面这个图里，我们可以看到 Volume、Wave、SW Synth、Microphone、CD Audio、Line In 等控制，它们的含义分别是：

(1) Volume: 叫“总音量控制”，它能控制系统所有设备的播放音量，如果把它静音，整个系统将没有声音被放出来(ASIO、E-WDM等专业驱动除外)。

(2) Wave: 叫“波形音量控制”，它控制的是系统内部数字音频流的声音，如：WAV、MP3、WMA 等格式的音量，而 MIDI 播放的音量是不受它控制的。

(3) SW Synth: 叫“合成器音量控制”，它专门控制 MIDI 合成器的音量，如果静音，系统 MIDI 播放就无声，而其他 WAV、MP3、WMA 播放就不受此影响。

(4) Microphone: “麦克风音量控制”，它是控制麦克风捕获声音并被送到声卡输出的音量，你的声卡 MIC 孔一旦插上麦克风并对麦克风说话，麦克风捕获的声音将被输出到声卡的输出系统，你就可以直接在音箱或耳机里听到自己说话的声音，在录音过程中，这个通常是控制麦克风实时监听音量的，方便在录音的时候能从耳机里听到自己的声音，而不是单控制麦克风录音音量，无论你怎么调节它，都不能改变麦克风录音音量大小（除非录音控制台里选择了“混音器”内录方式）。如果要控制麦克风录音音量，请参阅“录音控制台”相关说明，后面我会讲到。

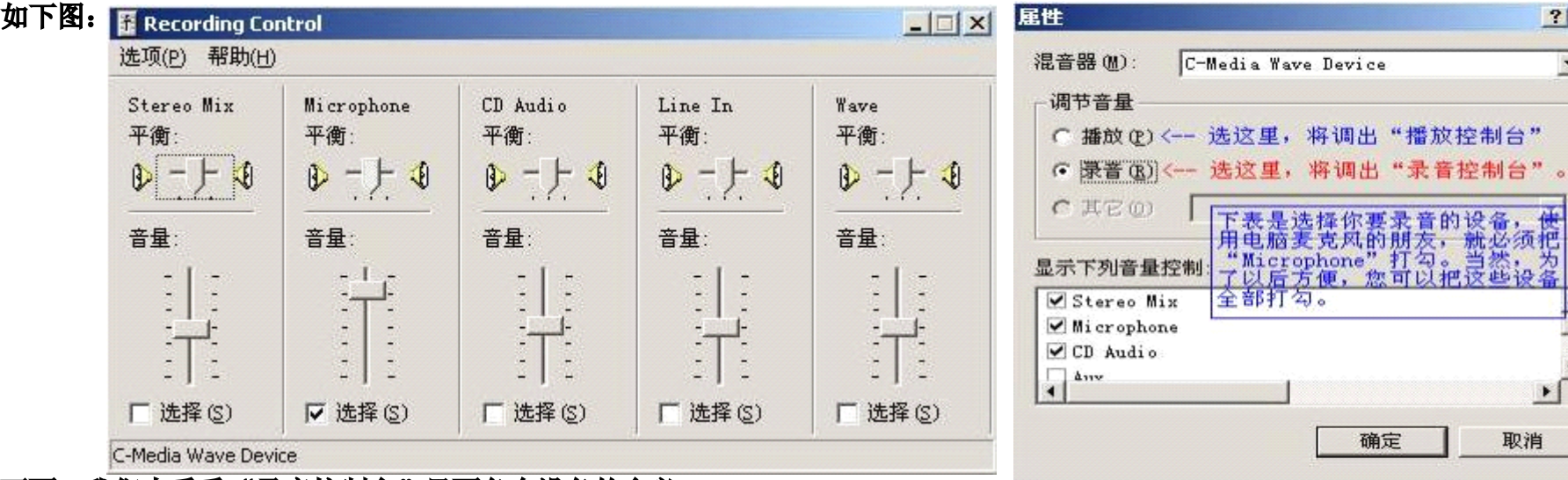
(5) CD Audio: 叫“CD-ROM 模拟音量控制”，通常情况下，CD-ROM 会有一条四芯模拟音频线（L、G、G、R）连接到声卡，这个项目就是控制 CD-ROM 驱动器模拟线路的音量的。现在，有很多播放器（Windows Media Player 9.0、Foobar2000 等）都可以通过操作系统内部的 DirectX 通道来播放 CD 音频，CD 音频数据通道来自 CD-ROM 的 IDE 线路，从而实现“软数字播放”，如果是这样，CD Audio 模拟音量将不控制 CD 播放音量。有些中高档声卡，还有一个专门的 SPDIF CD 同轴接口，它是连接 CD-ROM 的两芯数字接口的，从而实现“硬数字播放”，硬数字播放的音质，和声卡的 DAC（数模转换器）的品质有关。

(6) Line In：我们通常叫它为“线路输入音量控制”，所有声卡都有 Line In 接口，我们可以通过一根立体声音频线来把外部模拟设备（如：收音机、录音机、CD 随身听、调音台等）连接到声卡，这样，我们就可以通过电脑来听这些设备播放的声音了。同 Microphone 控制一样，它仅仅是控制外部线路设备的播放音量，而不是控制录音音量，如果要控制线路输入的录音音量，请参阅“录音控制台”相关说明，后面我会讲到。

2. “录音控制台”：

使用“录音控制”可以调节系统声音、麦克风、CD 音频、线路输入、合成器和波形输出的录音级别。我们通常使用它来控制这些设备的录音音量。

打开“录音控制台”的方法：先根据上面的方法打开“播放控制台”，在“播放控制台”控制条里的“选项(P)”菜单上，单击“属性”，然后单击“录音”，在设备框里选择要调节其输入音量的设备（下面的第2个图），然后单击“确定”。或者在“Adobe Audition 1.0”录音软件里，我们点“选项”菜单下的“录制调音台”，同样可以打开它。



下面，我们来看看“录音控制台”里面各个设备的含义：

(1) Stereo Mix: 叫“立体声混音器录音音量控制”，一旦选择它，录音软件将录制系统发出的所有声音，即“播放控制台”里所有没有被静音的设备。我们通常叫系统内录。比如说，你使用播放器听 MP3，选择“录音控制台”里的“Stereo Mix”，然后打开录音软件来录音，你就会发现录音软件会录下播放器所播放的 MP3 音乐，这个过程是内录的。通过这个选项，我们可以把那些网络限制下载的音乐直接录下来，我才不给钱呢，哈哈！

[注意：“播放控制台”里的麦克风如果没有静音，而“录音控制台”又刚好选择了“Stereo Mix”，这样录音软件同样会记录麦克风的声音，这样做，会对 Adobe Audition (CoolEditPro) 录音造成麻烦，因为人声音轨不但录下了你的人声，还同

时录下了伴奏音轨的声音。对于多轨录音而言，这样做是不可取的，因为在后期处理前，你已经通过立体声混音器混合了人声与伴奏，就不能单独对人声或伴奏进行后期处理了，这个也是很多新手比较容易犯的错误。多轨录音是通过后期的“混缩”功能，来混合人声与伴奏的。]

(2) Microphone: “麦克风录音音量控制”，对于一般的声优录音，这个才是真正的麦克风录音音量控制，我们必须选择它才对。只有这样，录音软件才会单独记录麦克风的声音，而不会记录其他声音。多轨录音中，人声音轨就不会录下伴奏音轨的声音，而是纯纯的人声了，这个才是我们想要的。

(3) CD Audio: 叫“CD-ROM 模拟录音音量控制”，选择它，你可以用录音软件来单独录制 CD-ROM 播放的音乐，不过，现在有强大的 CD 抓取软件，我们就不需要它了。

(4) Line In : 叫“线路输入录音音量控制”，选择它，你可以使用录音软件来记录外部模拟设备的音乐，平时，我喜欢把收音机连接到声卡的 Line In 口上，这样就可以使用录音软件来录制电台的广播节目了。在专业的录音领域，录音师都使用调音台或麦克风放大器来连接专业麦克风的，而调音台或麦克风放大器就通过 Line In 连接到声卡上。当然，高档的声卡与调音台，还可以通过数字光纤、数字同轴来相互连接。

(5) Wave: 叫“波形录音音量控制”，它和“Stereo Mix”主要区别是：“波形录音音量控制”仅仅记录系统内部的 PCM 音频流（如：WAV、MP3、WMA 等），而不会记录 MIDI 通道和麦克风的声音。

(6) SW Synth: 叫“MIDI 合成器录音音量控制”（我的图没有显示，因为我没有在“选项”里勾出来），选择它以后，录音软件将单独内录 MIDI 通道的声音，这也就是 MIDI 转换成 WAV、MP3、WMA 的一个通用方法了。MIDI 不等同于 WAV、MP3、WMA，通常是不能直接转换的，只有通过录音，才能把 MIDI 转换成其他波形格式。当然，某些软件波表或 VSTi、DXi 可以直接转，如：VSC-88PRO 等可以直接把 MIDI 转成 WAV，但仅限于 VSC-88PRO 自己的音色库；罗兰四重奏 DXi 可以通过 CakeWalk Sonar 音序器软件直接把 MIDI 输出成 WAV，同样也仅限于罗兰四重奏自己的音色库。

没有混音选项 (Stereo Mix) 的声卡录音项示例：

好！现在回到 Virtual Audio Cable

下载安装部分不多说，丢个下载地址：[Virtual Audio Cable V4.09](#)

安装之后程序主要由两部分组成

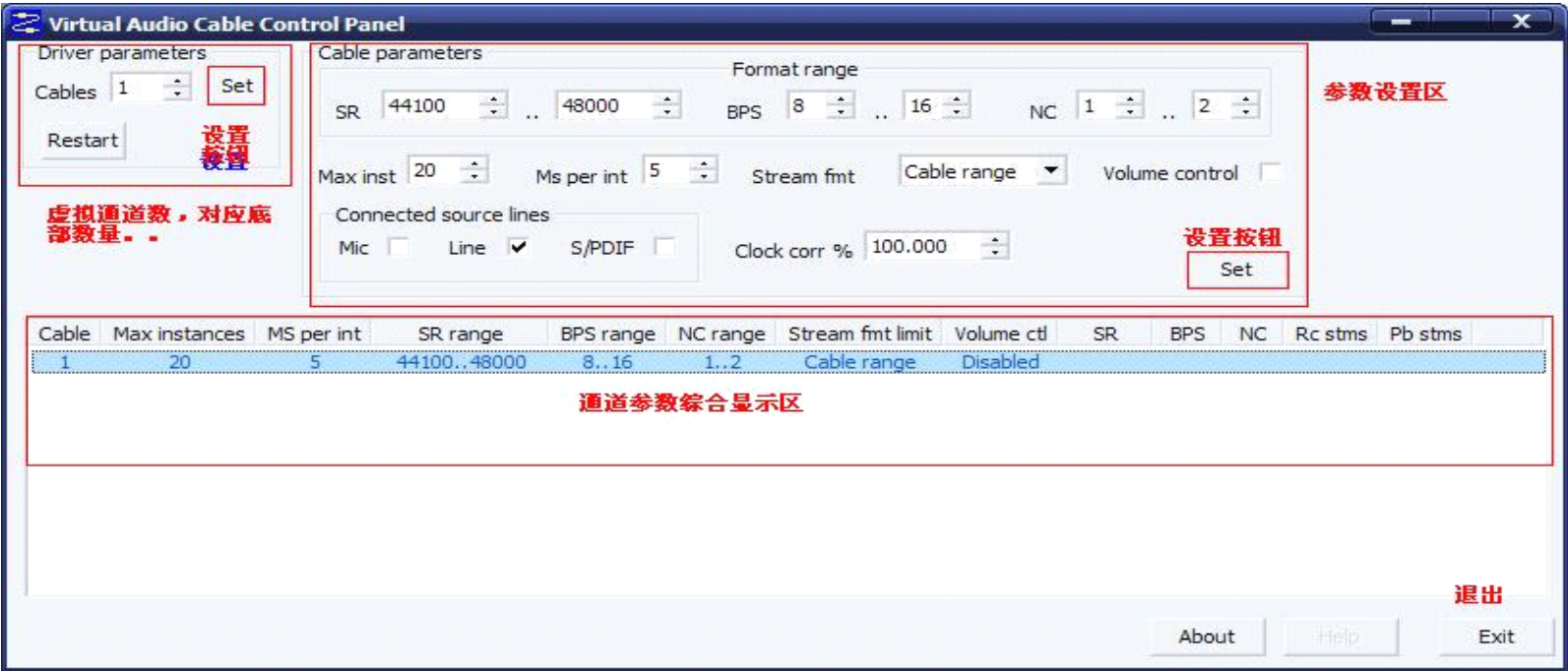
1. Audio Repeater 音频中继器

2. Control Panel 控制面板

由于里面参杂了很多专业术语又加是 e 文的，所以直接通过实例来说明用法。

目标：通过系统自带的录音机录制酷狗播放的音乐

开始——所有程序——virtual audio cable——control panel 进行如下设置



酷狗输出设备选择 Virtual Cable 1:



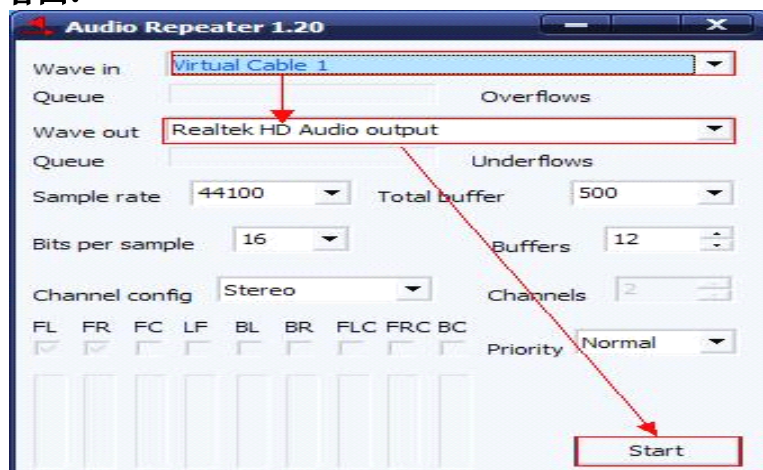
录音机(开始——所有程序——附件——娱乐——录音机)设置:



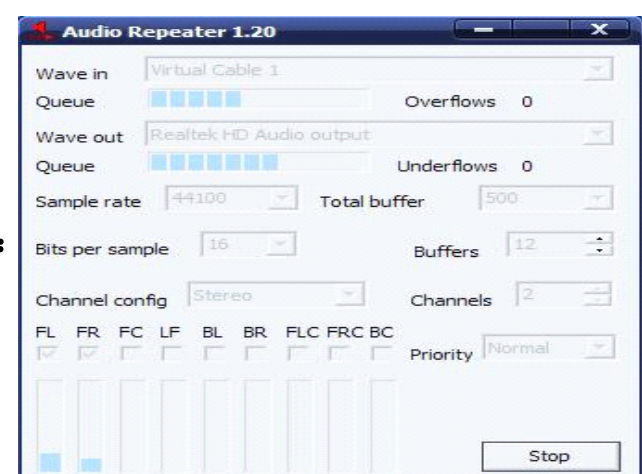
效果，录音机已有波形波动：



但这个时候并没有输出声音，也就是说我们听不到播放的歌曲。如果想要输出声音，就得到 audio repeater 中设置下了。直接看图：



这个时候再播放
就有声音输出了:



好了，已经实现系统的内录了，但有时候我们想录制的程序并没有音频设备的选项，比如游戏，在这种情况下，因为大多数程序都是用的系统默认音频输入输出设备，我们只要设置声音播放的默认设备为虚拟通道就可以了：



需要补充的是，在 control panel 中是可以设置多个虚拟通道的，这样的话，按照上面的方法就可以实现在不同的程序间传送音频讯号，而互不干

如果你有更高级的使用要求，请参见软件自带的用户手册。