



Audition 使用教程和插件详解

Audition、CoolEditPro 适用

徐智明 整理

JamieChu

2010/7/27

- 说明:
- 1.原文摘自网络, 知识产权属于原作者所有, 本文仅限供学习研究。
 - 2.本版作了重新排版, 便于阅读。
 - 3.对某些关键字作了加粗处理。
 - 4.重新更换了图片, 并补上了所缺的图片。
 - 5.修改了错别字。
 - 6.本文适用于 AU3.0、AU1.5、CoolEditPro2。
 - 7.由于时间有限, 资料有限, 也非专业人事,
若有遗留, 想补充者, 联系本人 QQ: 122179494 获得 WORD 档。

版权声明

此文档内容为本人原创或通过各种途径（包括网络、书籍）收集资料，版权属于原作者所有。经本人重新整理，附上书签或目录，方便各读者阅读。文档可自由转载，请勿用于商业途径。自觉尊重作者的劳动成果及其合法权益，共建文明共享社区。

联系方式：QQ：122179494

淘宝旺旺：dolphinbbqgoose

MSN：mc.juno@hotmail.com

CSDN：jamie_chu

主要兴趣：C、C++、WINDOWS、医学医疗、医疗器械、生物工程

备注：文档的整理发布，主要根据兴趣整理，整理后基本都会发布的，希望大家学习愉快^_^.

JamieChu

水印修改说明

从 2011 年起，旧水印不再继续使用，将启用新水印， 并只出现于封面，新水印暂时分为 4 种，分别为“ Biology”、“ Programming”、“ Science”、“ Medical”，分别出现在不同类别的文章。
补充：还有一款“ General” 为通用的水印。

Arranged by JamieChu/100727Arranged by JamieChu/101006

eChu

图 1－以上两款为旧的水印，占用幅面太多，影响文章观看

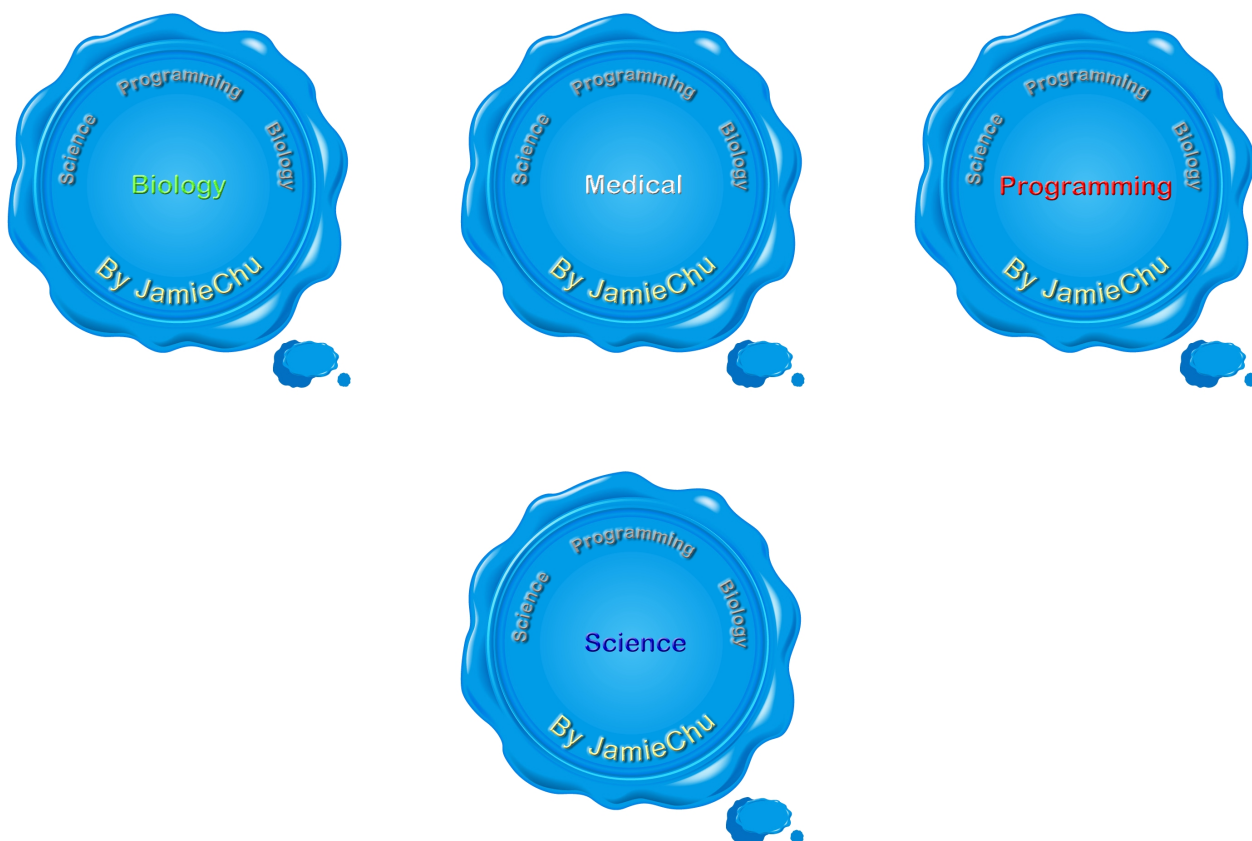


图 2－上图为 4 种新的水印，并且只显示在封面

Audition 使用教程和插件详解

一、简介：

Adobe 推出 Adobe Audition 软件，这是一个完整的、应用于运行 Windows 系统的 PC 机上的多音轨唱片工作室。该产品此前叫做 Cool Edit Pro 2.1，在 2003 年 5 月从 Syntrillium Software 公司成功购买。

Adobe Audition 提供了高级混音、编辑、控制和特效处理能力，是一个专业级的音频工具，允许用户编辑个性化的音频文件、创建循环、引进了 45 个以上的 DSP 特效以及高达 128 个音轨。

Adobe Audition 拥有集成的多音轨和编辑视图、实时特效、环绕支持、分析工具、恢复特性和视频支持等功能，为音乐、视频、音频和声音设计专业人员提供全面集成的音频编辑和混音解决方案。用户可以从允许他们听到即时的变化和跟踪 EQ 的实时音频特效中获益匪浅。它包括了灵活的循环工具和数千个高质量、免除专利使用费(royalty-free)的音乐循环，有助于音乐跟踪和音乐创作。

作为 Adobe 数码视频产品的新成员，Adobe Audition 既可以单独购买，也可以在新的 Adobe Video Collection 中获得。

Adobe Audition 提供了直观的、客户化的界面，允许用户删减和调整窗口的大小，创建一个高效率的音频工作范围。一个窗口管理器能够利用跳跃跟踪打开的文件、特效和各种爱好，批处理工具可以高效率处理诸如对多个文件的所有声音进行匹配、把它们转化为标准文件格式之类的日常工作。

Adobe Audition 为视频项目提供了高品质的音频，允许用户对能够观看影片重放的 AVI 声音音轨进行编辑、混合和增加特效。广泛支持工业标准音频文件格式，包括 WAV、AIFF、MP3、MP3PRO 和 WMA，还能够利用达 32 位的位深度来处理文件，取样速度超过 192 kHz，从而能够以最高品质的声音输出磁带、CD、DVD 或 DVD 音频。

二、Audition 1.5 英文版安装以及汉化 FLASH 动画演示

关于汉化,注明一点.自行更改目录安装的朋友,安装后打开发现仍是英文的,是因为汉化路径不对.可重进安装目录。

Adobe Audition V1.5 简体汉化程序文件之下，把 en_us 文件夹复盖根目录下的 en_us 文件夹.再次打开软件便是中文版了。

三、概览

Adobe Audition v1.5 中文版的多轨界面图



四、入门

1、用 Adobe Audition 1.5 录制歌曲操作流程

第一步：麦克调试

就是把你的耳机作为唯一监听器，此步的意义就是用耳机来听伴奏音乐，如果你在录歌时开着音箱录歌，那么录入的是音乐和人声的混合声音，那样效果会很差。

把录音项打勾，选中麦克（MIC）一栏，其它的都关闭，因为我们要录的只是自己的声音。

第二步：噪音采样

打开 Adobe Audition 1.5，点亮任意一音轨前的“R”，然后点击录音键，此时不要出声，先录下一段空白的噪音文件，不需要很长（10-30 秒左右即可），再次点击录音键关闭 录音，然后双

击录音音轨进入单音轨模式，选择“效果器--噪音降低--噪音降低--从选区获取配置文件--关闭”（也可“效果器--噪音降低--噪音降低 --保存配置文件--保存--关闭”这样以后录音时就不要再采样噪音了，以后降噪时就点击“效果器--噪音降低--噪音降低--载入配置文件--确定 ”）。点击“多音轨与单音轨切换按钮”回到多音轨模式下删除此音轨。

第三步：插入伴奏

右键单击第一音轨，插入音频文件（MP3、WAV 等），选择“插入--波形来自文件--找到你的伴奏--打开”，也可插入视频文件（MTV）选择“插入--视频来自文件--找到你的伴奏--打开”，好了伴奏已经插入。注意，音乐伴奏文件可以是 MP3、WAV 或 MTV 等其它音乐文件的格式。

第四步：录入人声

在第二音轨点亮 R 键，点击下面的红色录音键就可以开始跟唱了。录制完成后，点击“两轴完全缩小”也就是图中标注的“显示全部轨道”，然后点击“播放”键听听你录下的声音，是不是觉的声音很干很难听或者是有噪音？在没有降噪和加任何效果前都这样的。

第五步：降低噪音

点击“效果器--噪音降低--噪音降低--确定”，这时降噪器会自动消除你录制声音中的环境噪音，你也可以打开“预览”自己拖动直线来进行调整直到满意为止。过多的降噪会对声音有一定的损失。

第六步：效果处理

先刷新一下效果器（以后做效果时就不需要刷新了）点击“效果器--刷新效果器列表”好了，效果插件都出现了。

1.高音激励，现在先来给你的声音进行高音激励，点击“效果器--Directx--BBE SonicMaxizer”进入界面后选择“Vocal”（我自认为这是最佳效果，当然你也可以选择别的或手动调试来选择更适合你声音的方法），然后点击 “Preview”试听效果，满意后点击“OK”。

2.压限，就是把你的声音通过处理后变的更加均衡，来保持一致连贯，声音不会忽大忽小。点击“DirectX--Waves—C4”。用 Utlrafunkfx 中的 compressor 插件也可以起到压限的作用，这里就不讲了。和上面的润色一样在预置中已经有很多种选项可供你选择，也可以自己调，个人认为最合适处理人声的是预设中的 pop vocal。选完后可以试听一下，满意后点击“OK”完成这一步。

3.加混响，没有一点混响的声音是很干巴的，点击“效果器 – DirectX – Utlrafunkfx--ReverbR3”进入混响效果界面，然后“预置--Aux bus--Snare Drum”点完后“原始干声”处的“静音”是黄颜色的，把它点成白色。试听一下效果如果感觉不满意还可以选择“Aux bus”里其它效果，直到满意后点击“OK”，混响效果完毕。这里提醒一下，如果混响加的太多的话会使人声显得模糊过于假，加的少又会使声音显得很干很涩，大家慢慢摸索，多录几次后就有经验了。

第七步：伴奏人声合并

在合并之前再听一听效果，如果觉的人声和伴奏音量不匹配，可以在第二音轨（人声音轨）处“右键--调整波形块音量”在弹出的音量调整器里你可以上下调试，直到你觉的匹配为止。

右击第三音轨（其它音轨也行，只要是空白音轨），选择“混合到音轨--全部波形”，合并后你会看到在第三音轨里有了音频波形，这就是伴奏和人声合成的音频波形。

第八步：保存合并后的音乐

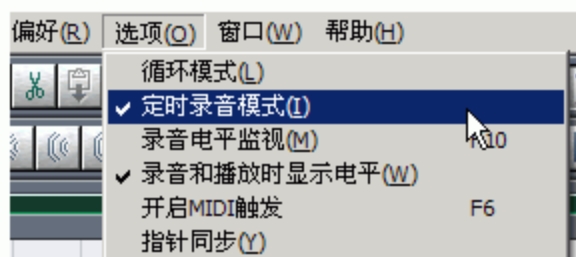
双击第三音轨（伴奏和人声合成的音轨）进入单音轨道保存文件，保存类型可以是 MP3 也可 WAV 等，看你的需要了。

*技巧 1：Audition（CEP）的定时录音

Audition（CEP）的定时录音

定时、定长度自动录音是一种很方便的另类录音方式。比如：某时某分自动录制声卡输入端口接受到的信号，录制多长时间后自动停止。这个功能是目前流行的录音软件都具有的，最近有朋友提到这个问题，结合 Adobe Audition 1.0（Cool Edit Pro 2.1）介绍如下（该软件以下简称 AA）：

AA 只能在音频模式下（单轨状态）完成定时、定长度自动录音。首先要激活“定时录音”模式。点击“选项”菜单下的“定时录音模式”，激活这个选项（将出现一个“对号”），如图：



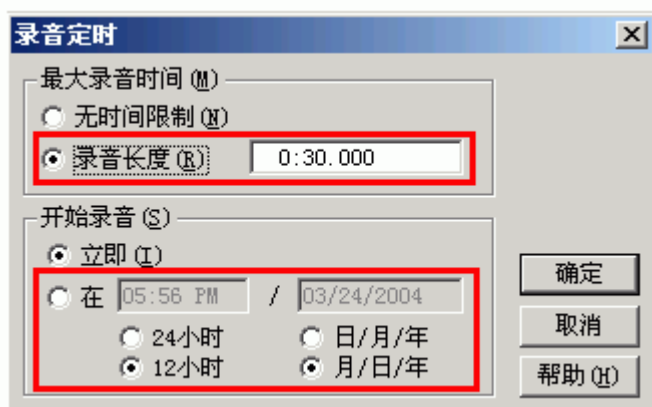
也可以直接在录音按钮上单击鼠标右键：



在弹出的快捷菜单中点击“定时录音”：



鼠标左键点击录音按钮，弹出“录音定时”对话框：



该对话框中可以设置自动录音的长度，单位是“分：秒：毫秒”，也可以设置录音开始的时间，精确到整数分钟。确定后，可以看到录音按钮开始闪烁，到时间后，AA 即自动开始录音。

*技巧 2：用 adobe audition 1.5 自制卡拉 OK 伴奏带

你是否曾经遇到过自己十分喜欢的歌，但是又找不到卡拉 OK 伴奏带呢？现在有了 Adobe audition 1.5 帮你，你就不会再为找不到伴奏带而烦恼了！我们可以自制伴奏带。

在 adobe audition 1.5 多轨窗中选中第一轨点右键，在弹出菜单中选“插入”——“音频”，在对话框中选择你要制作的 MP3 或 WAV 文件，确定以后它就会在第一轨出现。

然后双击第一轨音频，进入“音频编辑模式”，选择菜单“效果”项中的“振幅”里“通道混合器”项，在弹出的对话框中选择原厂预设参数中的“声音消除”一项然后听一下效果，这时你会觉得人声几乎没了，但听一会儿你会发觉似乎缺少了什么。没错，一些乐器的声音也被消掉了。那么只有从原曲中抽取这部分内容了。

将刚才的文件重新插入第二轨，双击进入“音频编辑模式”，选择菜单“效果”项中的“滤波器”项里的“图示均衡器”，为了更精确的调节频段，请将视窗切换为 30 段均衡视窗。

然后调整增益范围，图中正负 45dB，中间的 10 个增益控制基本上就是人声的频率范围。我们将人声覆盖的频段衰减至最小，边调节，边监听，直到人声几乎没有就可以了，处理好后回到多轨编辑视窗，把两轨混缩成一轨。最后保存混缩的音频。

播放听一下，是不是还可以？不过用这种方法，不可能完全的消除人声，若是完全的消除人声，所付出的也是音乐失真的代价。不过你在演唱时，你的声音完全可以盖住没消干净的原声，也就没问题了！

如果你用的是 Cool edit pro 的话，也不要紧，因为两者操作相差不大，好了，尽快自己试试吧！

*技巧 3：缩混的 20 个诀窍

- 1、删去不用的轨、参数设为平直、关掉每轨的效果发送。
- 2、增益控制不过载，不用删去气口。
- 3、编组控制，效果返回的编者按一定要进入该编组。
- 4、明确音乐各部分的音量变化，在轨单上作出记录，作 Automation 时听着音乐而不是

看着电平。

5、在同样的监听环境下多听一些成功的商业音乐。

6、不要作过份的效果处理，特别是混响。越干的声音就越靠前，如果非得把主唱的声音加入大混响彻云霄，可以用 **Pre-Delay** 调节干湿比例，使歌声更加自然。

7、不要把低音乐器如 **Bass**、大鼓的声相位置放偏，因为这种高能量的声音平均分配到两个喇叭才能达到最好的效果。而且低音只包含少量甚至没有声音的指向信息。

8、**EQ** 和一些效果器应该在多轨整体播放时加入，因为单独播放某一乐器音色合放不一样。**EQ** 不要加得过份，这样才能使声音更自然，没有失去原来的韵味。

9、不要把太多的乐器放在一个频段里，尤其是中频。声源要好。这时再用 **EQ** 来调节器整乐器在频谱上的分布，争取能分给每一乐器一定的频谱空间。如摇滚乐 中的声学吉它，如果你拉下低频，声音的定位会更加清晰，但缩得太干净。噪声门上的滤波器是一个很好的工具，它使界线不那样清楚。

10、**EQ** 不要提升或衰减得过份，当你做明显的音调改变时，外接的均衡器要比调音台上的好。

11、使用 **EQ** 时，尽量衰减而不是提升，人类听觉系统对衰减有较少的敏感。

12、对人声进行压缩使之在最终混音里音量的统一，很少有歌手不用压缩器能够保持音量的平稳。“**Soft-Knee**”让你觉得效果不是太突兀。但是如果 压缩时考虑温暖和激励效果时，可以用“**Opto-compress**”和“**Hard-Knee**”，并加以高的压缩比。压缩会增加背景噪声。高压压缩比还会夸大齿音。

13、不时的在控制室外听整曲的感觉，这样可以检测各声部的平衡，太近可能会听不准。

14、总音量不要太大，这样会使音乐听起来很好，并且降低你的听力。不时开大，但在一般缩混时，要以听众聆听音乐的音量来作缩混。（不包括 **Disco**）

15、确保耳机听到的与喇叭一样，因为耳机更能辨析出大扬声器无法听到的轻微失真和爆音。但也不能光听耳机，因为它与扬声器立体声表现方式不一样。

16、如无必要，低音鼓和 **Bass** 的音量不要变来变去，它们是整曲中节奏的骨干。

17、在声部较多的音乐中，中频乐器如失真吉它、**Pad** 一定要给歌声让出频谱空间，歌声出来后，与之频段相近的乐器声需降下-3dB，这样整曲才有清晰 度和层次感。使用门限器和压缩器中特别快的 **Attack** 和 **Release** 值，**Release** 值如果太小可能会造成增益抽吸效果。但在摇滚乐中 ? ? ? ? ?

18、如果你缩 **MIDI**，不要总看音序器的显示，它会扰乱你的听觉，硬件音序器

19、如果你使用近距离拾音，声音没有生命力。又不愿加入混响，可以用一些环境模拟或早期反射模拟设备来做出声学空间，越短的混响时间，越容易把声音放到前面。

20、缩完以后，第二天，耳朵休息了一夜，再听一遍，与昨天的感觉有何变化，放到不同的监听系统、**WalkMan**、**DiscMan** 和汽车音响上多听听。

*技巧 4: EQ (均衡器) 黄金定律

易记的 EQ 黄金定律(翻译)

- 1.如果声音浑浊, 请衰减 250hz 附近的频段。
- 2.如果声音听起来有喇叭音, 请衰减 500hz 附近的频段
- 3.当你试图让声音听起来更好, 请考虑用衰减
- 4.当你试图让声音听起来与众不同, 请考虑用提升
- 5.you can't boost something that's not there in the first place. (这一句我翻不来, 谁会

翻?)

*这里有一张表, 它反映了一些倍频程点在听觉上造成的联想。

31hz 隆隆声, 闷雷在远处隆隆作响。感觉胸口发闷。

65hz 有深度, 所谓“潜的很深”

125hz 隆隆声, 低沉的, 心砰砰直跳。温暖。

250hz 饱满或浑浊

500hz 汽车喇叭声

1khz whack (打击声?! 这样翻译不妥吧!)

2khz 咬碎东西的声音, 踩的嘎啦啦作响。

4khz 镶边, 锋锐感

8khz 高频哨声或齿音, 轮廓清晰, “ouch!”

16khz 空气感

五、高级

1. 插件

1. 音频插件—UltraFunk 简介！

第一种：Ultrafunk 的压缩器

先让我们来看看 Ultrafunk 的压缩器的界面看上去还是蛮顺眼的。

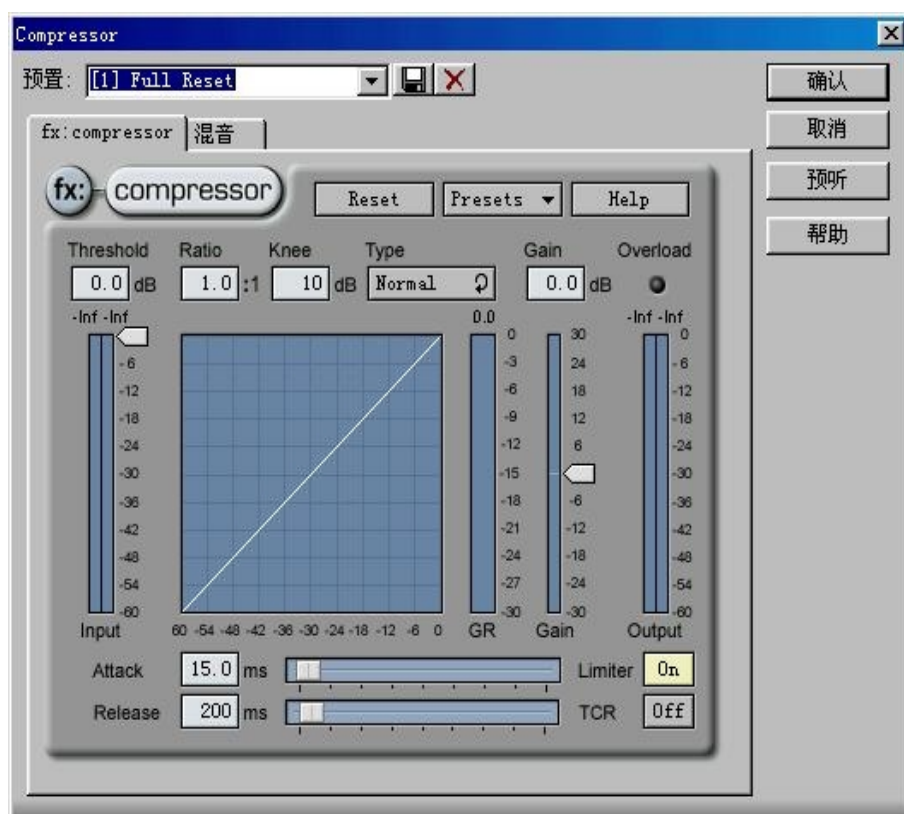
点左边的 fx: 和 compressor 两个按钮，都会弹出上面 Ultrafunk 的标志。只需在标志上再点击一次就可以将其取消。

界面中的方形蓝色的 LED 中有一条白线，调整左边的 Input 和右边的 Output 的值，以及中间的 Gain(增益) 滑块，就可以实时看到白线的变化。

有些数值的调整与前一节中介绍的与压缩有关的内容类似，比如阈值、比率、拐点、起音、释放、增益等。一般调整压缩的阈值、比率即可实现压缩的功能，再调整增益的值可以将波形的音量适当提升。

Limiter 触发器用于峰值限制，状态有 on 和 off，当 Limiter 打开时，一旦灯亮，限制功能就发生作用，保证不会溢出。那么下面的 TCR 又是什么呢？原来是 Transient Controlled Release (瞬时控制释放) 触发器，状态有 on 和 off，用于实时地自动调整释放时间，它是一种特殊的算法。

如果你对调整具体数值不甚在行的话，还可以直接使用 Presets 里厂家已经设置好的一些参数方案，点一下 Presets 即可弹出预置菜单。



(第一个是做压限的 **THRESHOLD** 这个是从哪个分贝开始压缩, 图中的-20 的意思是处理-20 分贝以上的声音)

RATIO: 这个是压缩比列的意思, 一般人声用 2_4 :1 就行了。

KNEE: 用英文解释是膝盖的意思, 这个参数越大就越缓和越小就越锋利这个如果是快歌选 10 慢歌选 30。

GAIN: 增益的意思就是如果压缩只有感觉人声很小, 就可以用这个来提升压缩只有波形的音量。

ATTCK: 是反应时间 一般我用 6。

release: 是恢复时间下面是一些比较常用的参数数值。

注意我没有给出 **threshold**, 这是因为 **threshold** 要根据具体情况来设置。

特别注意: 下面的数字决非定论!

(注: “2 - 5”之类的字眼表示“从 2 到 5”; 时间的单位是毫秒 ms)。

对鼓的压限: ratio : 2 - 10 attack time : 4 - 12 release time : 120 - 200 hard knee

木吉他 ratio : 8 attack time : 5 - 12 release time : 100 soft knee

电吉他 (不带失真) ratio : 4 attack time : 20 release time : 20 hard knee

失真节奏吉他 (重金属、朋克等) ratio : 8 attack time : 2 - 6 release time : 70 hard knee

电贝司 ratio : 4 attack time : 50 release time : 50 hard knee

人声 (歌唱) ratio : 2.5 - 4 attack time : 5 - 8 release time : 50 - 80 soft knee

(注意: 人声的设置参数不能定论, 因为人声的可塑性非常大, 有男声、女声、童声、中国话、英语、恩雅声、崔健声等等)

人声 (说话) ratio : 2.5 attack time : 15 release time : 50 soft knee 9、)。

第二种: EQ 均衡器

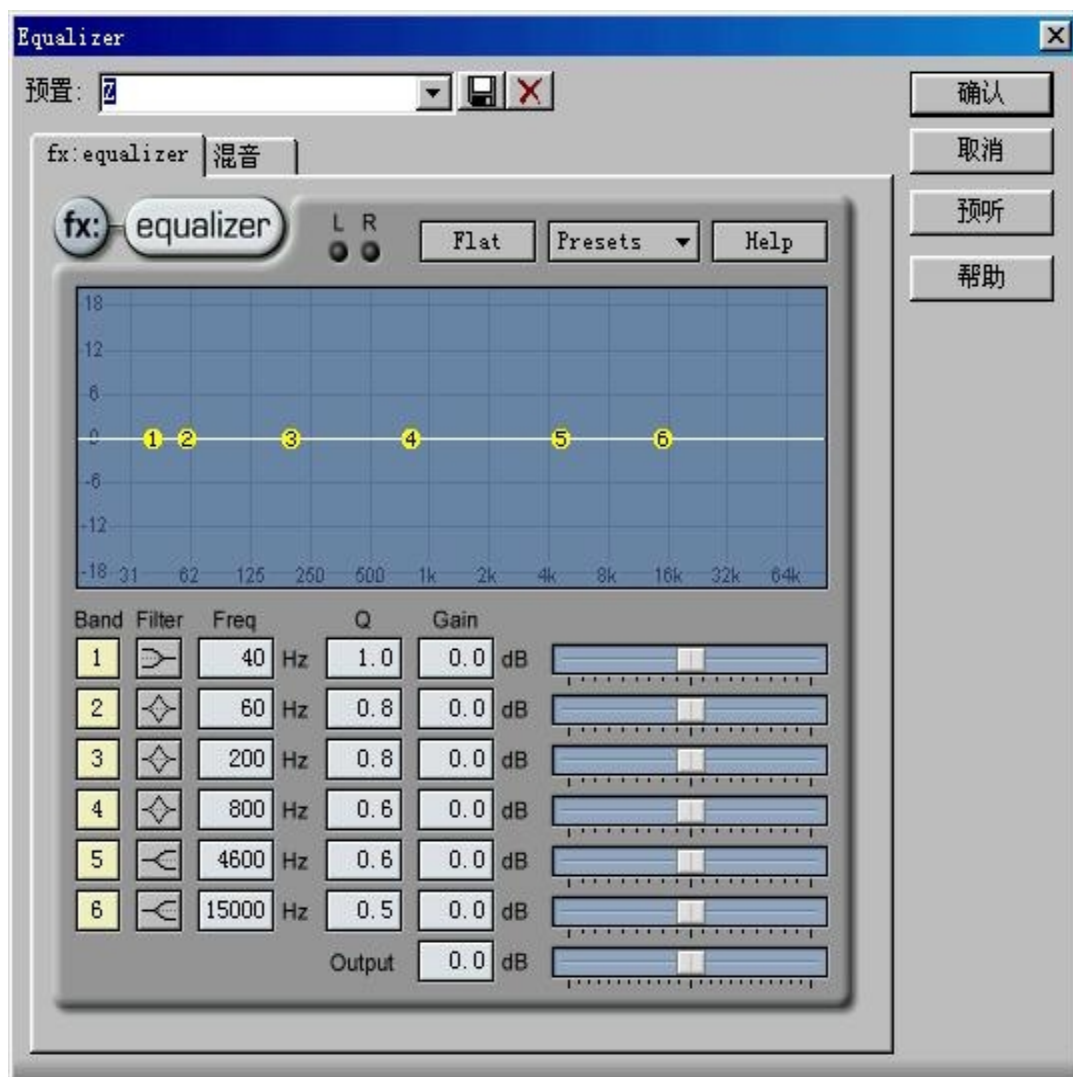
Ultrafunk 的 EQ 均衡器有 6 档频段可选择, 而且你还可以点击黄色的按钮来取消某一个或几个频段。在你取消后, 蓝色的 LED 中的相应的黄色的数字标记也会变成灰色并失去功能。在 **Filter** 中可以选择不同的曲线方案, 一般选预置即可。在 **Freq** 中可以设定频率点。Q 值用于设置曲线的外形与宽度, 一个低的值给予过滤波段一个高的频带宽度。调整方式是: 点中 Q 框后上下移动就可以增加或减少它的值。

调整增益的方式是:

1. 直接在白色框中输入具体值。
2. 拖动右面的滑块。

每一种调整都会看到曲线的实时变化。

如果你对已经做的 EQ 处理不满意, 还可以把目前已处理的结果推翻, 点一下 **Flat** 按钮就可以了。



第三种：Modulator（调制器）

可调制的内容有：比率、相位、深度、延时、反馈、交叉混音、混音、输出。

在 Rate 的右面是 LFO -- Low Frequency Oscillator(低频振荡器)，共有六种波形可供选择。

在 Depth（深度---用于控制延迟时间变化的区域）的右面是 Tape(磁带)，用于制造一个近似于模拟磁带的 Flanger 效果。

Feedback 右面的 Invert 可以用以制造一个有点“空”的声音，但也会在贝司内容上有抵消效果。



第四种：Phase 相位效果器

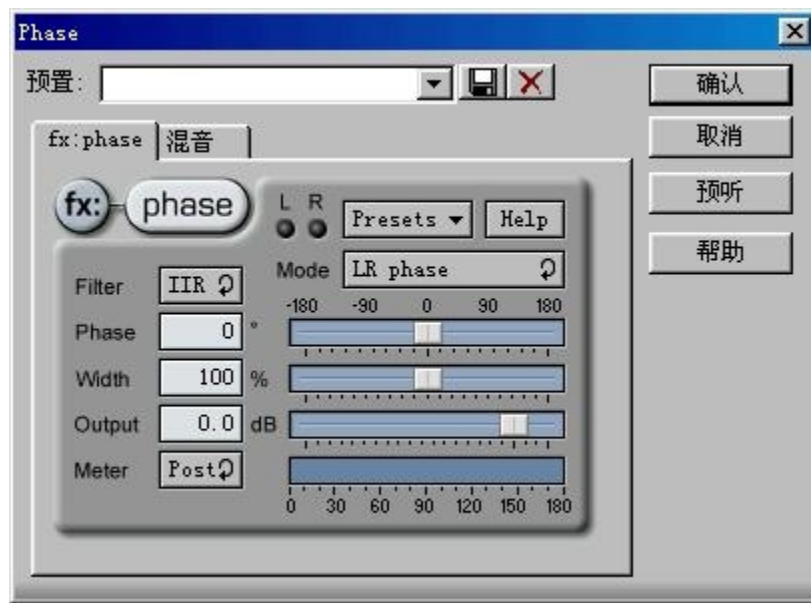
在 **Mode(模式)** 中有：

LR phase（左右声道相位）、MS phase（中间和两边 / 单声道和立体声相位）、CS encode（用于编码成左声道为中央信息，右声道为环绕信息）、SC encode（与前一种效果的左右相位相反）五种

在 **Filter 过滤循环按钮**中有两种选项：

IIR（无限脉冲响应）和 FIR（有限脉冲响应）。IIR 速度快，相位效果好，但将引入一个恒定的相位移。FIR 速度慢，能提供高频一个精确的相位差，但在低频稍差一些，不会引入一个恒定的相位移，仅仅在两人声道上有一点轻微的延时。

Meter(计量器) 有 Pre(预览) 和 Post(后览) 两种。



第五种：Reverb（混响）

下图是 Reverb（混响）的界面。

你可以调整 Input（输入）电平或是关闭它；

可以输入数值或是在右面的 LED 中直接拖动句柄来调整低切和高切的频率，或是双击句柄来恢复它的缺省值；

调整 Predelay 可以在直接输入信号和第一混响反射之间控制延时时间；

可以设置虚拟房间的大小；

调整 Diffusion(扩散) 的值，小的时候可以让反射声有更多不同，大的时候会产生一种类似白噪声的声音，不能区别回声；

下面的四个值也是既可以输入数值又可以拖动句柄来调整，它们分别是：

低音倍增（用于调整在 Crossover 交迭频率之下的信号的衰减时间）、Crossover(交迭, 用于低音信号倍增的交迭频率)、Decay Time(混响的衰减时间)、High Damp ing(高频阻尼, 允许你调整在混响信号超过时间时的高频信号的阻尼)。

Dry, 设置干声的输出电平,

E. R., 设置**早期反射**输出电平,

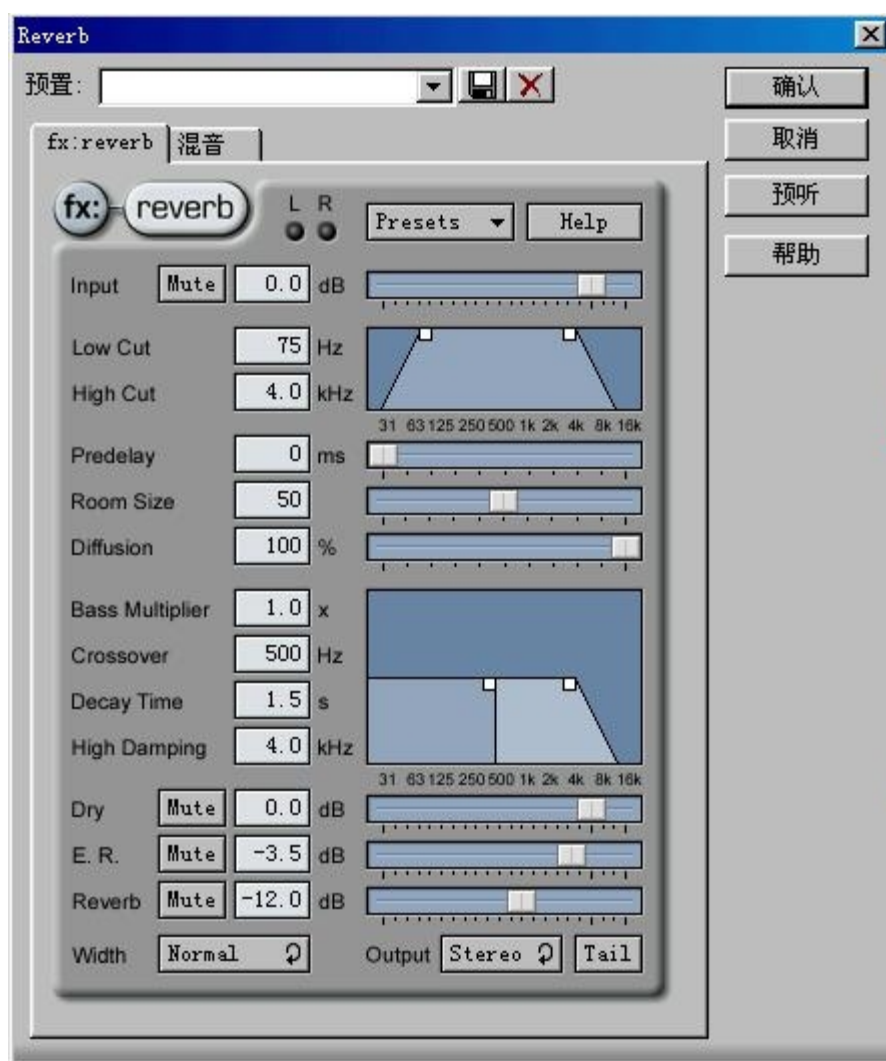
Reverb, 设置混响（湿的）效果信号电平,

通常情况下, Dry 电平大而 Reverb 电平小, 声音听起来比较清晰, 效果回声较小; 而相反情况下, 声音较模糊, 效果回声大;

在 **Width(宽度)** 中有 Normal（正常的）、Wi de（宽的）、Ul tra-Wi de（过度宽的）、Mono(单的)、Narrow（窄的）五种选项;

Output 有两种输出选择: 立体声和单声道;

如果你选中了 Tail (尾部), 可以给一个较短的样本加上一个较长的衰减时间, 以扩展它们的长度。



(刚开始学的朋友会产生误区认为混响多了好听其实不然加上伴奏的人声混响应该听不怎么出来加了混响而单独听人声的时候会感觉人声很舒服不是那么干`圆润` 如果是快歌的话混响少点慢歌就稍微多一点。我先解释一下里面的东西:

低频切点的意思是, 低频切点旁边哪个小框里填的 300 就是 300HZ 以下的声音全部栓掉如果你要问 HZ 是什么意思是声音频率的单位. 就是声音每秒震动 300 次, 这个是低音。

高频切点 的意思和上面的一样。如果人声里面的高频的声音过多会刺耳朵感觉人声很脏这样就可以通过高频切点来解决。

早期反射时间: 这个是人声发出去然后撞墙之后反射回来到达你耳朵的时间。

空间广度: 这个不用解释了吧。往左边调 感觉象很宽阔好象在大的音乐会里面往右边调感觉就很塌实没那么空旷 (抒情的慢歌我会调的大一点反之)。

扩散程度: 这个没怎么研究 用 50% 吧 嘿嘿。

低混比率: 这个我一般用 1.0。

分频点: 500。

残响时间: 1.0 或着 1.1。

高频衰点: 5.0。

原始干声: 这个越大人声就越靠前 这个我用 0。

早反射声: 这个我感觉调大了有中湿润的意思如果声音很干那就把这个调大吧。

混响音量: 这个不用解释吧。 少人声很干. 多了人声会模糊我用-8_-10。

第六种: **Surround (环绕) 效果器**

下图是 Surround (环绕) 效果器的界面。

你可以手动调整环绕声像的范围 (Zoom 1、3、5) ;

输入方式 (立体声、单声道) ;

Focal point(焦点, 打开时会出现一个黄色的十字形, 用于处理衰减和多普勒效果) ;

调整 Attenuation(衰减), 焦点周围会出现一个黄色的圆圈, 点击 Zoom 1、3、5 中可以切换观察;

Doppler(多普勒) 效应, 又叫多普勒现象这是物理学中的名词, 它最早由奥地利物理学家 Christian Doppler 在 1842 年发现, 此现象适用于所有的波, 不仅仅是声波。一个普通的例子是: 当你站在公路上, 一辆汽车由远而近, 你会听到音调会增加, 远去则下降, 你可以以此例来设置 Doppler 移动的数值;

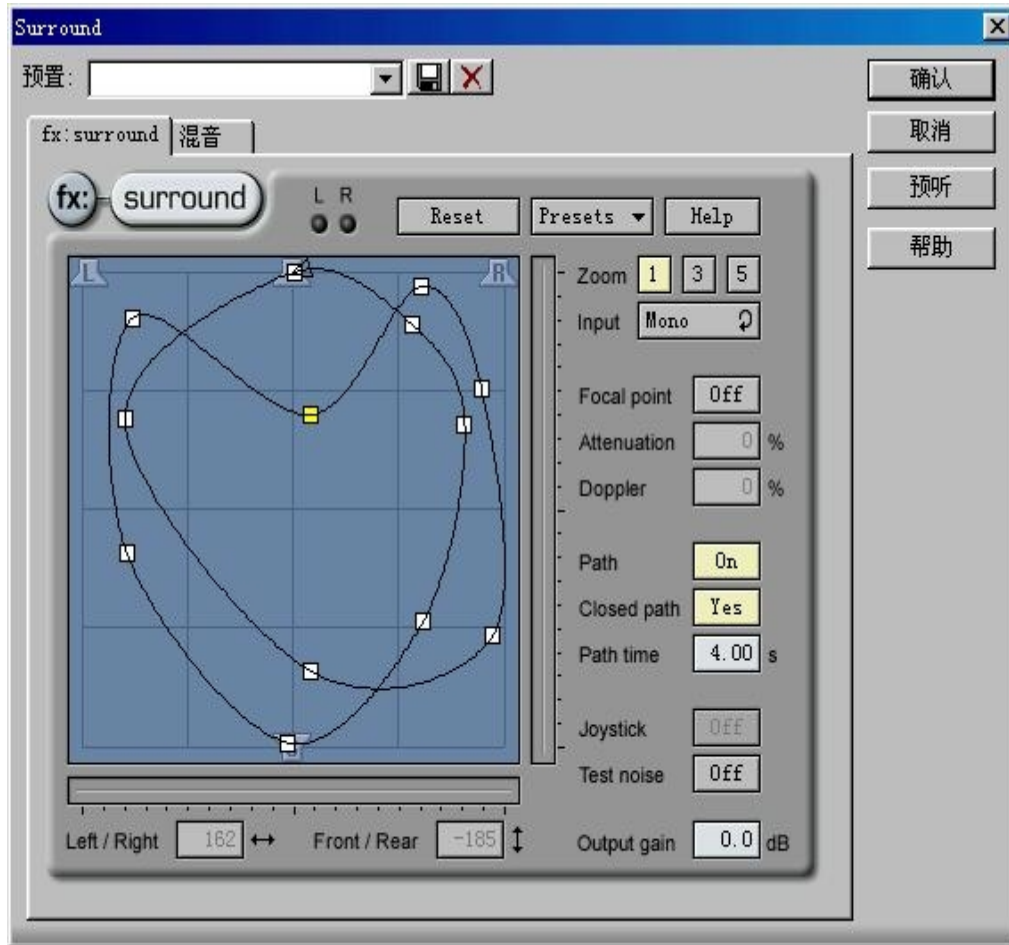
要实现如上图的路径设置, 需要将 Path (路径) 打在“On”上, 然后按 Ctrl, 点击鼠标, 即可在黄色句柄的下一步增加一个新的句柄, 同时两句柄之间的路线也会出现在蓝色的 LED 上;

点击 Closed path 并打在“Yes”上, 你所设置的路径将是封闭的; 点击 Path time 来设置路径

的时间；

Joystick 允许你使用游戏控制器来手动调整路径；

Test noise 用于触发测试噪声发生器的打开 / 关闭；



第七种：Ultrafunk 中的最后一种效果：WahWah(哇哇音)

wahwah 是吉他 wahwah 效果器。wahwah 最早出现在 1966 年，是一种经典的电吉他效果器。

Mode 选项，选择三种不同的 wah 控制方式。

Manual(手动)，使用 Wah 滑块制造 wah 音，就象使用传统的脚踏一样。

Auto (自动) 根据一定的速度（BPM）自动制造 wah。

Triggered (触发) 当声音超过右面的 threshold 值，就启动 wah 效果。要使用这种方式，需要设置 threshold（界限）和 attack（起音）/ release time（释放时间）。

“Wah 参数”，用来控制 wah 包络的状态（也就是类似于吉他手用脚来控制 wah 效果脚踏一样）。这个参数在三种模式下有不同的作用。在手动模式下，你必须使用这个参数来控制 wah 效果。在自动模式下，此参数用来设置 wah 效果的起始点。在 Triggered 模式下，此参数表示 wah 效果的最高值，也就是 wah 的范围。

Tempo (速度) 只在自动模式下有效，设置 wah modulation 的速度。范围：1 到 300 BPM。

Attack，只在触发模式下有效，就是起音时间，它表示，当 wah 被触发后，经过多长时间效

果到达最高值。

Release, 只在触发模式下有效, 就是释放时间, 它表示, 当触发结束后 (也就是输入电平低于界限时), 经过多少时间效果回到最低值。

Threshold (阈值) 只在触发模式下有效, 表示输入电平超过多少时, wah 效果开始启动。



2.音频插件 – Wave3.0 效果各种简介! (上)

第一种: AudioTrack(音频轨)

它是针对通常我们见到的普通的音轨的,综合了4段EQ均衡、压缩、噪声门三种效果器。如果你用过T-racks(母带处理软件),你会发觉它与AudioTrack的功能非常相像。只不过T-racks的界面要漂亮得多了。下图是AudioTrack(音频轨)的界面:

使用它之后,你的整个混音作品就可以站立在坚实的基础之上了。

在均衡方面,具体操作和参数设置可以参照Ultrafunk--EQ效果器。

在压缩方面可以参照Ultrafunk的压缩效果器。

在Gate(噪声门)的几个参数中,只有Floor(基底)是我们不熟悉的,不熟悉怎么办,试试就知道了。

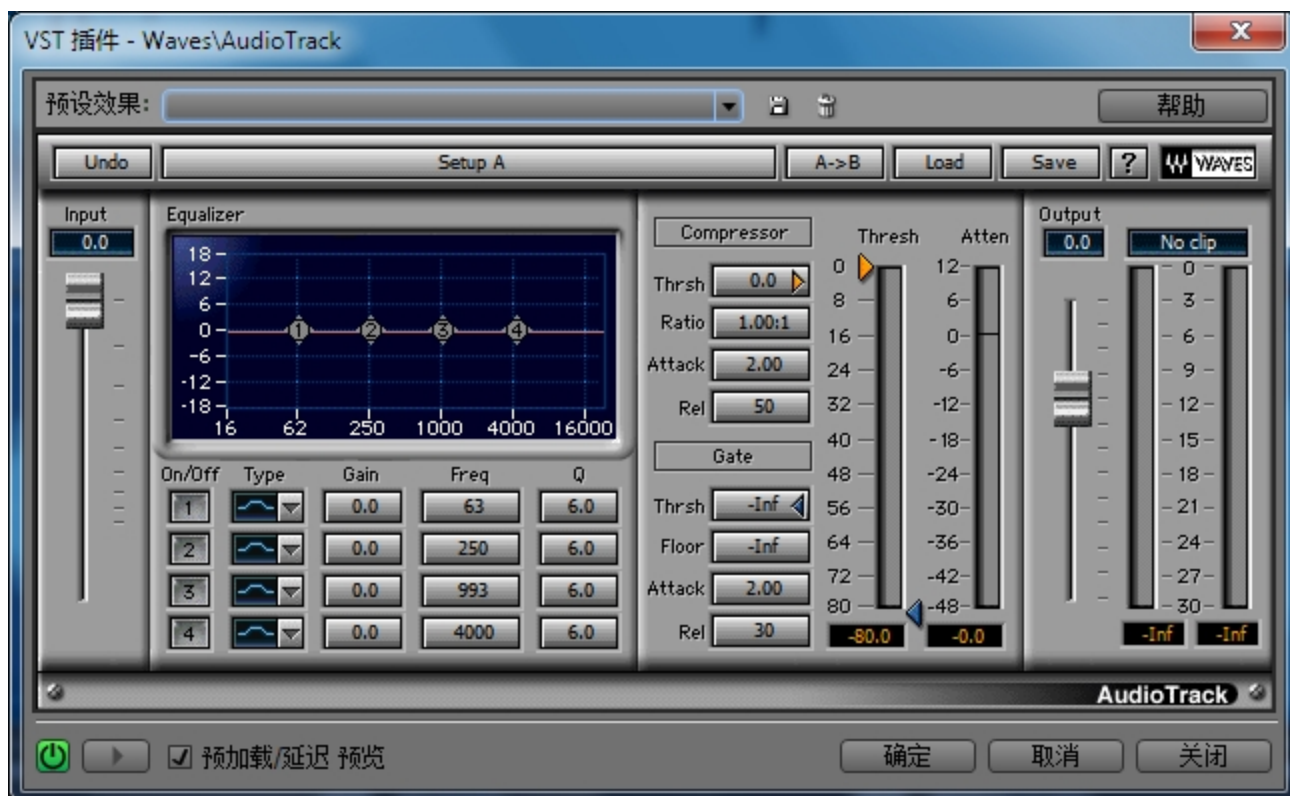
1.Rel为Release(释放)的缩写。

2.将鼠标放在按钮上,鼠标会变化成一个双向的箭头,照此方向拖动,可以直接调整按钮相应的值。

3.如果你觉得某一步操作错误,可以点击左上方的UNDO按钮,将这一步取消。

4.如果你在Output(输出)的设置上调得过大,右面的No Clip(没有削波)会变成Out Clip(溢出,削波),同时下面显示出已超过多少。如果你将此时的设置处理成波形,则会看到被放大的电平信号和被削去的“刺儿头”。

5.你可以在Setup A中选择一种预置方案,点击Setup A之后再显示出来的Setup B中再调入一种方案,然后进行两种方案的对比。再点一下A->B或是B->A都会让两种方案统一。



第二种：C1 Compressor (C1 压缩器)

如下图：

左面为压缩 / 扩展电平表。

中间的按钮分别是：Low Ref,低反射,点击之后改变为峰值反射;Makeup,电平弥补;Threshold,阈值;Ratio,压缩比率;Attack,起音时间;Release,释放时间;

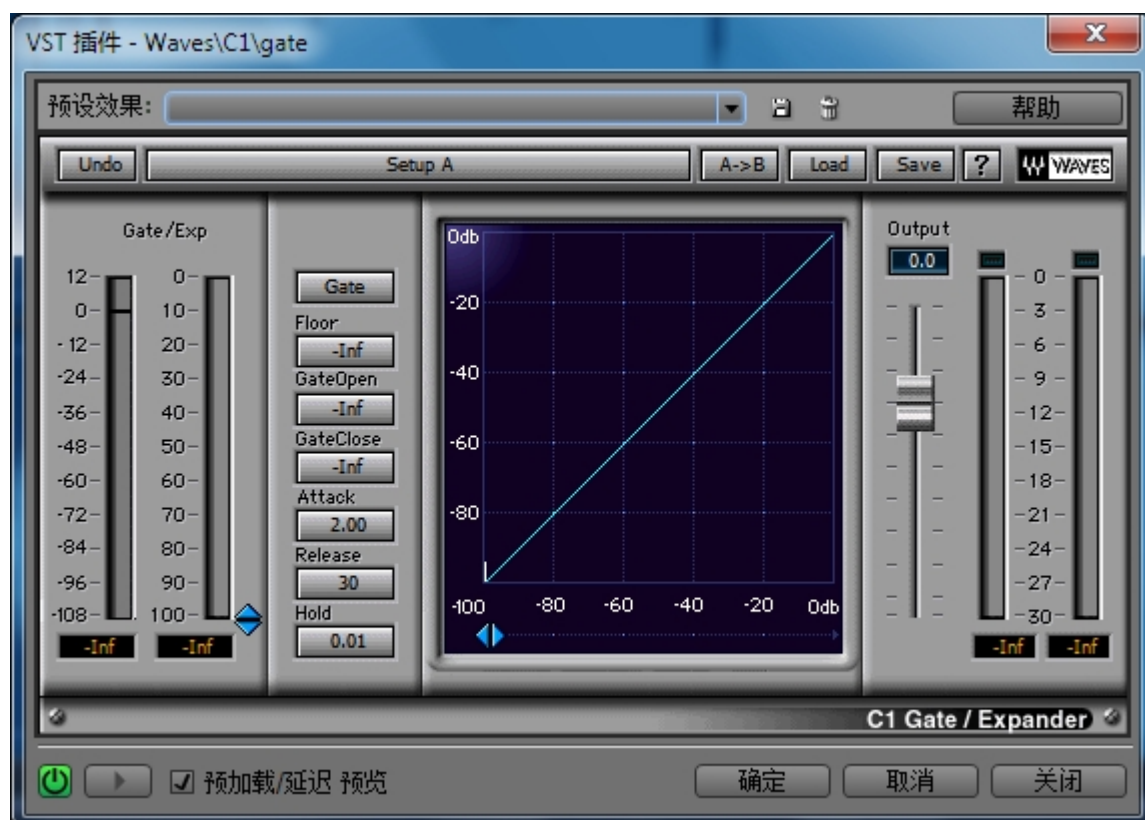


第三种：C1 Gate(噪声门)

如下图：

除了有些按钮的功能与 C1 compressor 不同之外，基本界面都很相似。

这里没有了阈值、比率，而是成了 Floor(基底)、GateOpen(门限开)、GateClose(门限关) 分别用来设定噪声门的启动和关闭的值。



第四种：C1 效果器

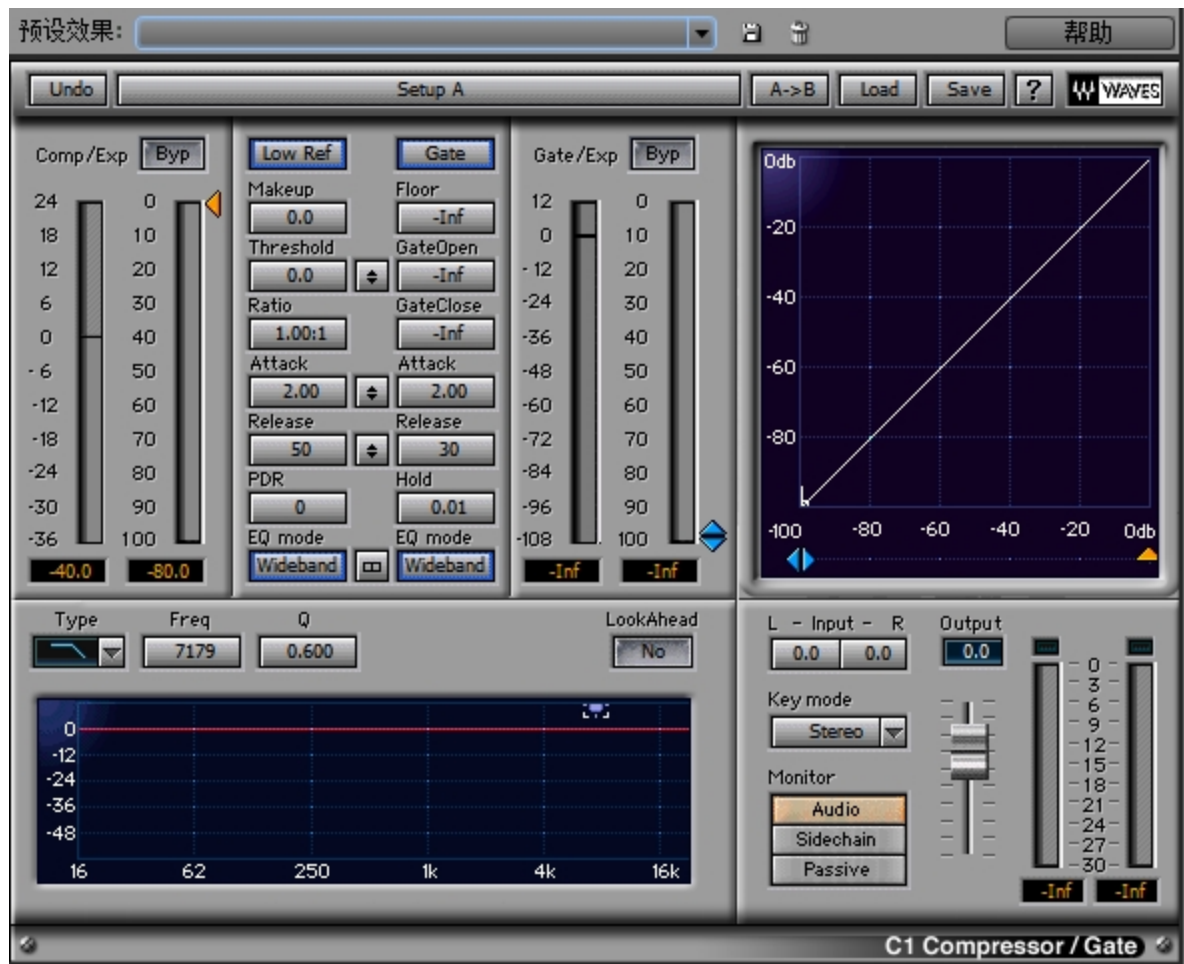
如下图：

其实已经不需再多介绍了，C1 不过是集成了前面压缩/扩展器、噪声门/扩展器、侧链滤波器等几个效果器的功能罢了。当我们把压缩率设为负值时，压缩器就变为了扩展器。这个扩展器可以强化节奏乐段，当压缩率设定为 0.5: 1 时，节奏乐段中的军鼓声就被突出出来了。

C1 提供了一个独特的“Key Mode(调节模式)”，可以以立体声信号中的一路信号为参照来触发或哑音另一路信号。这个功能可以很方便地制作出那种在电子音乐中十分流行的“结结巴巴”的节奏。

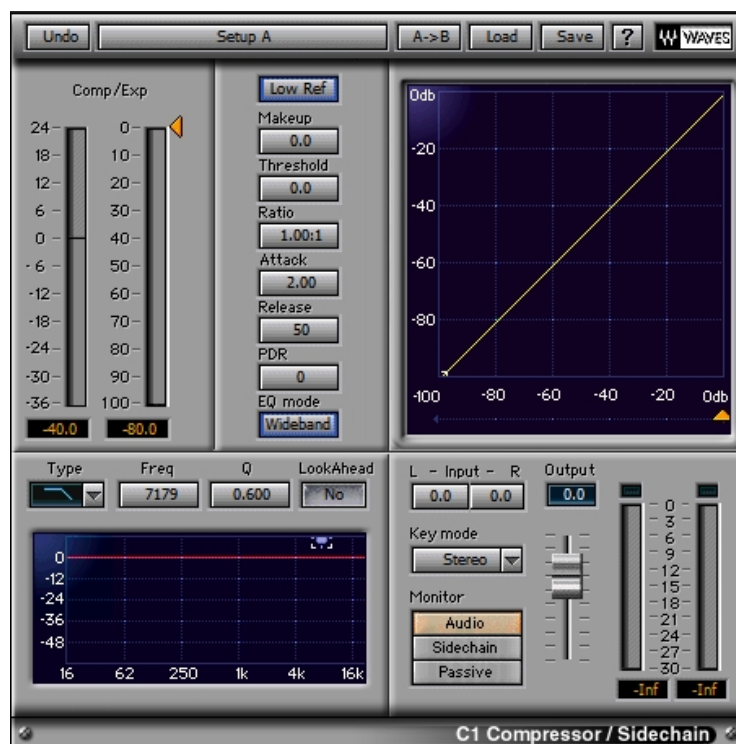
侧链滤波器：压缩器和噪声门中的一个或两个都可以配合侧链滤波器来使用。这样，C1 就可以只对特定频段的信号做出反应，以完成一种特殊的用法，如嘶声消除、低音压缩和增强等。

稍有不同的是下面有个 EQ 模式：Wideband(宽档)；Sidechain(边缘电路)；Split(分开)。在你选中之后，两种模式会用红、蓝两种颜色表示，可以分别调整下面 LED 中的频率线，也可以将二者关联使用。



第五种：C1-comp

与上一种效果器 C1 类似，所以不再做介绍了。它预置的效果方案与 C1 的一样。



第六种：Waves 的 C4 多段多维效果器

一款出色的音频插件 Waves 3.0 的 C4 多段动态压限器。多段动态压限不同于常规意义的压限，它可以把要处理的音频按频段的不同分开进行动态的压限处理，也就是说，它相当于多个压限器和均衡器同时工作，正是基于这一点，Waves 在处理压限方面，成了同类软（插）件中“独领风骚”的佼佼者。



先来看曲线视图，**横向坐标**表示声音频率（16Hz-16KHz），**纵向坐标**表示音量值。还有三个小标记，可以左右拖动，是设置均衡分界点的（4段均衡），具体的分界点也可以在视图下面的Low、Mid、High文本框中精确设置。两条作用曲线的意义是确定该段波形的音量，也就是对波形中某频段的压限——将频段内的波形音量限制在两条曲线之间（音量超过上限，就衰减到上限；音量低于下限，就提升到下限）。

视图右边的推子用来控制总输出电平（音量），再右边的两个指示条是电平指示器，分别代表左、右声道，试听回放时会实时显示波形输出电平的强弱。

视图下面有很多参数设置，**Q**值是决定曲线平滑度的，“**S**”和“**Byp**”按钮决定曲线的作用范围。**Gain**值的大小决定两条曲线的上下位置（对两条线同时起作用，曲线间的宽度不变），**Range**决定曲线的宽度，**Attk**是压限开始作用的缓冲时间，**Rel**是结束压限的时间缓冲（压限并不是瞬间开始、瞬间结束的，有一个作用过程，这里以0.01毫秒为最小设置单位）。以上参数，均可以使用鼠标上下拖动或手工输入具体参数值的方式来进行设置。

C4多段动态压限器的操作有点复杂，也很有技巧性，需要反复摸索和多多实践才能运用自如。**Preset**下拉列表中有很多预设的处理方案，如果经验尚不太丰富，可以参考一下或直接使用。

如，第16个预设方案“**Pop vocal**”，就是专门针对流行音乐中主唱声部的音频压限而设置的。

第七种：DeEsser（嘶声削除）效果器

DeEsser（嘶声削除）效果器，可以用它去掉某些齿擦音等人声高频杂音，如果你曾经被一个尖厉或是脆弱的，含有大量镲声的鼓折磨得够呛，那么你试试它吧。

具体参数也没有什么特别的，只有两个参数：门限和侧链触发频率。



第八种：Wavea Doppler (掠过声效效果)

如果你站在马路上，听见一辆汽车从远处驶来，经过你身边后又慢慢开走的整个过程你声音感觉，就是 Wavea Doppler 想向你的描述的效果。在这个变化过程中，音高会发生微妙的变化，当声音逼近你时，音高会逐渐升高，而声音远离你时它会缓慢降低。

打开 Wavea Doppler 设置界面，会发现它上去不算复杂（如图）。其实 Wavea Doppler 的很多设置都是建立在真实物理环境基础上的，所以它包含有类似 **Air Damp**（空气湿度），**Gain**（距离变化增益）等参数，调节的时候可以将物理规则作为参考，以达到身临其境的感觉。

界面主要部分被蓝色的半圆显示区域占据，这就是模拟声音变化声场的环境。听者就是在这个区域下方正中心的位置（红色原点处），而声音就在你面前掠过。黄色的弧线表示声音移动的轨迹，越往上声音越远，而水平方向表示左右距离。试听的时候会看到一个代表声音的黄色原点从这条弧线的一头向另一头。

Wavea Doppler 最重要的两个参数是 **Track Time**（作用时间）和 **Center Time**（达到中心时间）。Track Time 里一般输入将要进行 Doppler 处理的音频片段长度，而 Center Time 则表示声音从开始端点到达听者位置所经历的时间。改变 Center Time 的值和改变起始点的位置就能得到不同的相位和距离的变化效果。快试试吧。

摘自《MIDI 技巧与数字音频》



第九种：Enigma（迷幻）效果器

Enigma 效果器通过调制手法来制作比较特殊的效果。它由受一大堆早期反射发生器调制的 2 至 12 极梳状滤波器组成，并带共振和延时。共振的全部或部分频段的的声音还可反送回梳状滤波器。结果，从古典的调相到飘忽的延时到调频类的铃声全部叠加到了原始的声音之中。

它的效果参数包括滤波器的浓度、滤波器的极数、滤波器极点的频率、低频振荡器的频率（以 Hz 或音乐节拍为单位）、低频振荡器的波形（以正弦波、三角波、锯齿波和方波）和低频振荡器的浓度。而共振器部分的参数则包括延迟时间（共振反射）、衰减时间和密度。

左面的 **Notches** 可以选择 LED 中显示的波形数目，**Depth** 可以调整波形深度，LED 下面的两个 **ON / OFF** 按钮和两种参数分别可以调整频率和效果因子。

下面的 **Feedback**（反馈）分别有释放时间、延时、密度可以调节。右方则是波形模式和混音输出的选项。

Enigma 预置的效果方案非常多，让你不需要做太多调整就可以达到你想要的效果。



第十种：Increased Digital Resolution,增加数码分辨率：

下图是 IDR (Increased Digital Resolution,增加数码分辨率) 的界面。

单击 Quantize (量化) 中的数字窗口, 可以在弹出的界面中选择 20 位和 16 位的分辨率。



第十一种：L1-UltraMaximizer(L1 最大化) 效果器

它是控制电平音量的有效工具, 可以让你的作品在缩混完成后, 再提升一下总体音量。它增加了 Waves 独有的 IDR 抖动和整形, 它们都是针对输入信号的处理工具。下面是几个选项: 输入电平、阈值、输出上限、释放时间和 Atten。

右边的四个按钮分别是:

Quantize(量化) -- 分为 24 比特、20 比特、16 比特、12 比特和 8 比特。

Dither(高频抖动) -- 有类型 1、类型 2 和没有三种。

Shaping(成形) -- 有正常、过度、没有、中等四种。

Domain (范围) 按钮则有数码和模拟两种。

一般调整 Threshold 的值就可以实现最大化的基本功能



第十二种：MaxxBass (低音加强)

Waves MaxxBass (低音加强)

在对低音音轨进行音频处理时（尤其在现代电子舞曲音乐中），通常觉得低音声部的声音效果不是那么饱满，浑厚，达不到令人满意的结果。虽然可以通过提升低频，调节均衡等多种方法进行弥补，但总找不到一个精确的度进行衡量，难以对其进行量化处理，得到规范，准确的预想效果。针对这种情况，Waves MaxxBass 可谓是正中下怀，它是一个专门为弥补后期音轨混缩中低音缺陷的效果器，效果之佳超乎想象。

打开 Waves MaxxBass 的设置界面，如图，看到左上方的示意图。蓝色表示原来的声音的低音曲线，黄色表示作用后的低音曲线。通过 **Freq** 滚动条调节低音曲线的作用频率范围，右边的 **MaxxBass** 调节作用后的低音曲线增益大小。现在用 **Preview** 听听，就会听到明显的差异了。

在 Preset 里，Waves MaxxBass 提供了不同程度的低音增强预置效果。选择 **Light**，可以听到 Waves MaxxBass 为低音加上了少许的国度感。选择 **Aggressive**，真是惊讶它的出色表现。整个低音声部被加上了一层厚厚的基垫，不仅浑厚，饱满了许多，一声声的力度敲击感也马上显示出来。再看看电平表，并没有出现过载，看来它采用的技术绝对不仅仅是简单的提升音量，Waves MaxxBass 真是不错的选择。

Waves MaxxBass 用来进行一些节奏比例较大，低音声部突出的音乐的母处理也是一个很好的选择。一首电子舞曲风格的音乐作品在它重新“包装”下简直焕然一新，低音强劲有力，绝对震人心魄的感觉。



3.音频插件 (Wave3.0) 效果各种简介! (下)

第十三种: MetaFlanger 效果器

MetaFlanger 效果器可调参数有: Mix 混音程度、Feedback 回馈、Type/Freq 类型 / 频率、Delay 延时、Rate 比率、Depth 深度、Waveform 波形、Modulation 调制、Stereo 立体声、Gain 增益、Output 输出。**Flanger** 效果又称镶边效果, 适合用来制作特殊效果。



第十四种: Wavea MondoMod (空间回旋效果)

(WAVES 3.0)一共包含了 18 个效果器。由于音频效果器属插件型软件, 必须依附于音频编辑软件, 所以我们以广泛使用的 COOL EDIT PRO 2.0 为例介绍其使用方法。同时也只能在 COOL EDIT PRO 2.0 里的 DIRECT X 菜单下找到它们。(新版本的 WAVES5.0 已支持 VSTi 同时也能在 AU3.0 中使用, 效果器也有所增加)。

Wavea MondoMod 空间回旋效果插件, 使用它可以轻松搞定各种回旋立体声方案, 并可以制作出频度宽广的变化声场效果。在 COOL EDIT 中选择一段音频事件, 然后在 DIRECTX 中选择 WAVES MONDO MOD 启动它的参数设置窗口。在 PRESET 中 WAVES 为我们预置了大量常用的空间回旋效果, CIRCULAR 圆形区域可以制作出动态环绕立体声效果、DIFFUSER 扩散性区域制作由近至远的声场扩散特效、FLUTTER 摆动区域制作摇摆的飘动效果、FULL ROTOR 全方位转动制作空间运动声场特效、45RPM OFFCENTER 45 度偏移中心制作在规定区域内的距离变化效果等等。

选择一个并用 PREVIEW 试听, 你会看到中心圆形仪器里呈现了声场扩散的运动状态, 非常直观! 当然对预设置不满意的话, 也可以自己进行参数调整, TEMPO 表示声音运动速度、WAVEFORM 表示声波产生方式、MIX 表示原声和效果声的大小比例、GAIN 表示总输出的增益值等等。设置到你满意的效果之后, 按下 OK 键就可以了。

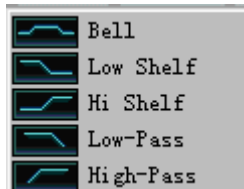


第十五种：Q10 Paragraphic Equalizer（频段均衡）效果器

Q10 Paragraphic Equalizer（频段均衡）效果器如下图：

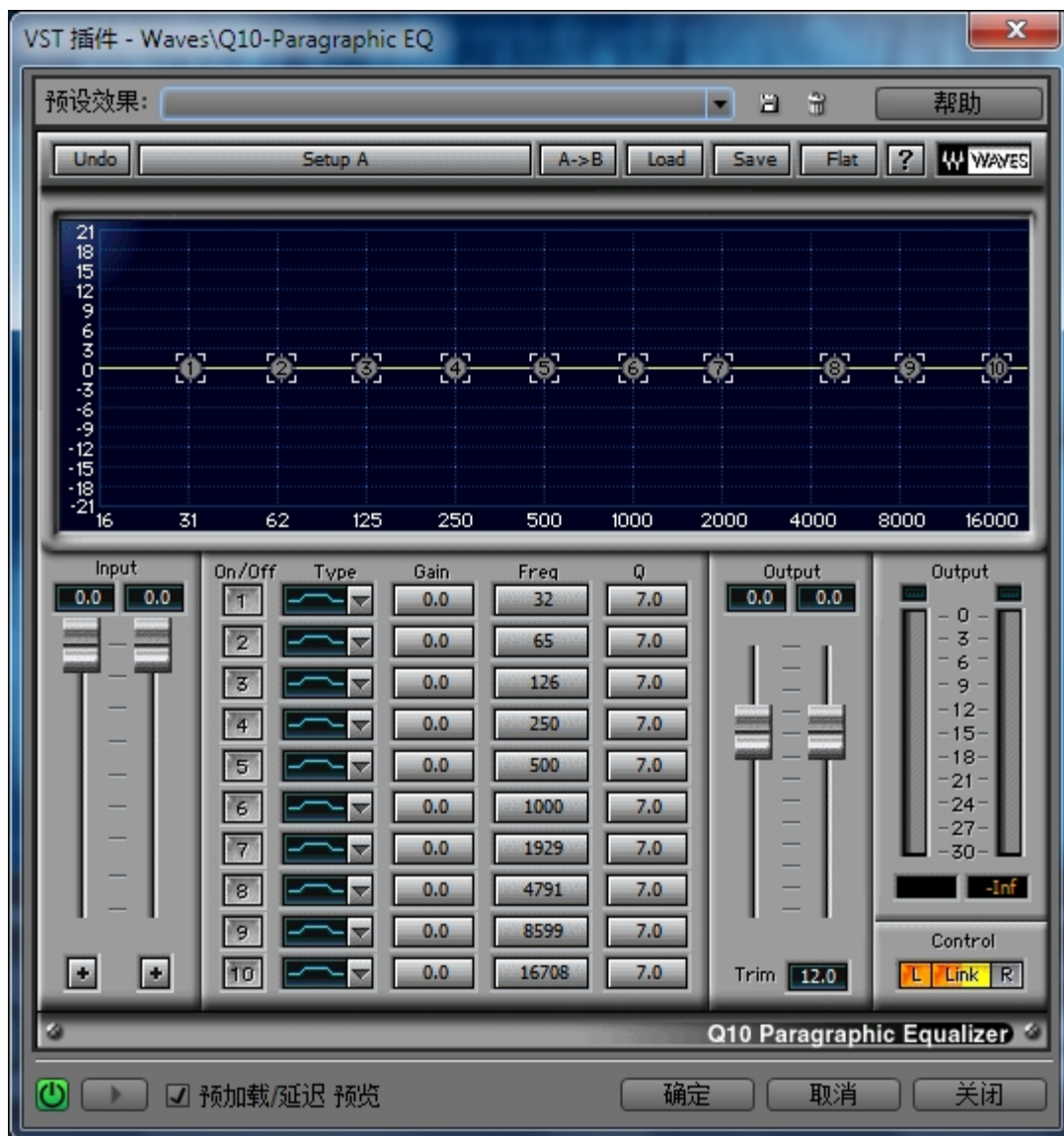
自从 1994 年问世以来，它就成为了许多录音棚和母带工作室的必备之物。原因在于它透明的音质、一大堆预置的高端数字均衡、少得令人惊讶的声染色和对于最多达 10 段的均衡/滤波器的全面控制。

它的 10 个频段的每个频段都有如下几种 Type(模式)：



你可以调整每个频段的开 / 关、模式、增益、频率、宽度。

有关内容在前面已经有所涉及，这里不再赘述。



第十六种：Q4 Paragraphic Equalizer

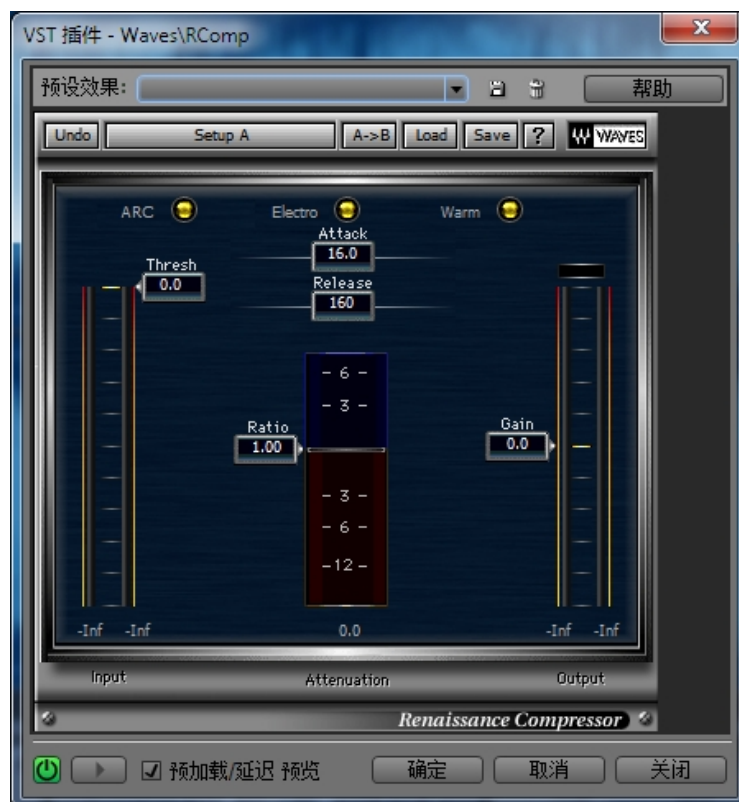
Q4 Paragraphic Equalizer 是上一个均衡器的减化版。它占用的计算机资源较少，使用上也相对容易一些，它还有一个好处就是只有打开了的均衡段才占计算机资源，不像在 Q10 中，即使打开了 2 段均衡，占用了计算机资源也是按 10 段来算的。它有四个频段。不管是界面还是操作都非常接近。就不需多说了。



第十七种：Renaissance Compressor limited 复兴压缩限制器

这种界面比较少见一些，但在功能上却比较容易上手。

上面并排三个小灯，分别是 **ARC(电弧) /Manual(手动)**、**Opto (光) /Electro(电)**、**Warm(温暖的) /Smooth(光滑的)** 三个可选项。中间则是阈值、衰减（起音、释放、比率）、增益的调节滑块。



第十八种：REQ 2 bands 效果器

这个 REQ 2 bands 效果器，还有后面的 4 档、6 档效果器，



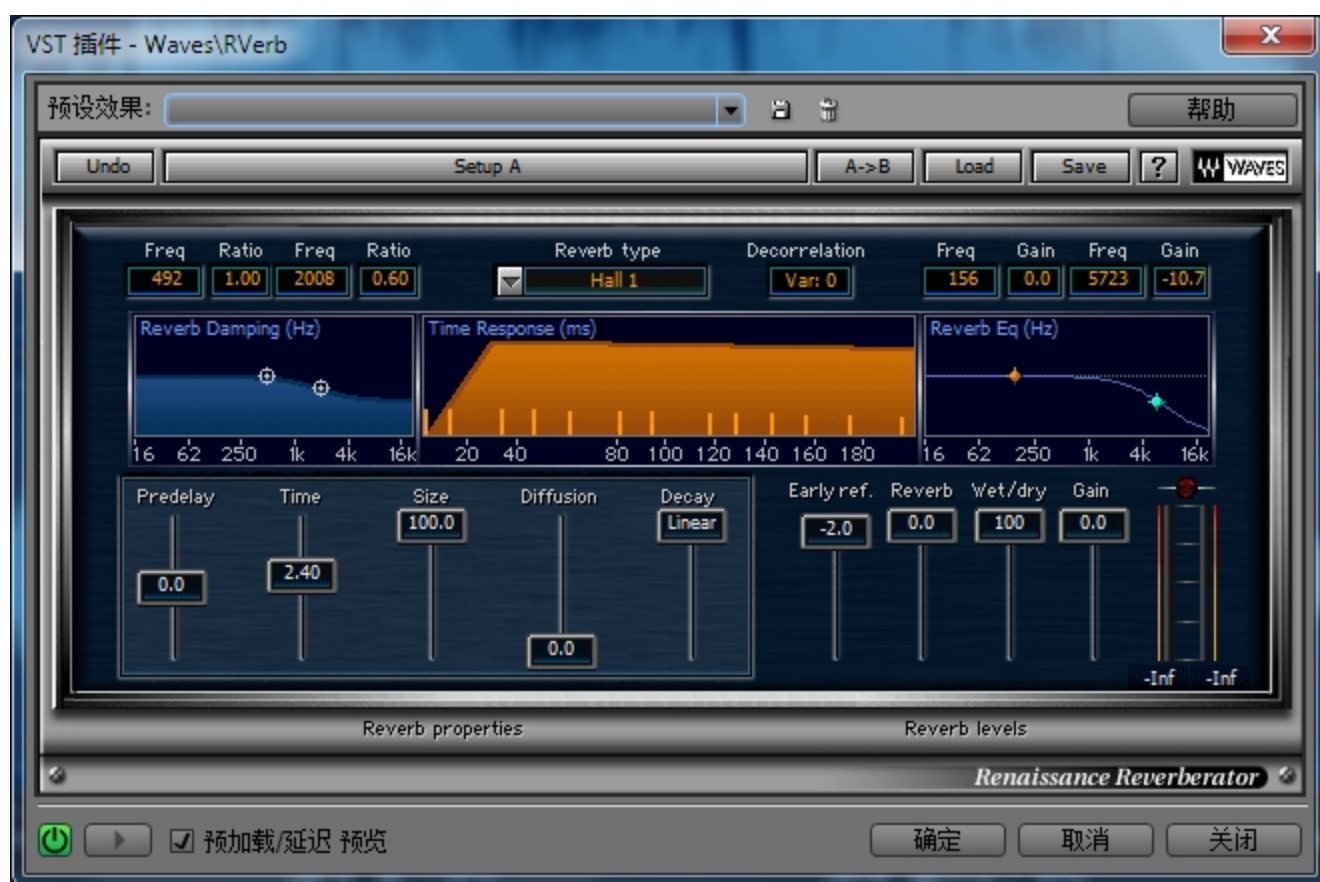
第十九种：Renaissance Reverberator(复兴混响器) 效果器

下图是 Renaissance Reverberator(复兴混响器) 效果器的界面。

我们看到中间有三个 LED 显示器。左面是混响衰减，中间是时间响应，右面是混响频率。你可以拖动 LED 中的曲线或句柄来调节相应参数，也可以分别拖动上面和下面的滑块来设置具体数值。

这里将参数的名字列在下面，在很多时候都会用到，能记住最好。

Freq(频率的缩写)、**Ratio** (比率)、**Decorrelation**(解关联)、**Gain**(增益)、**Predelay**(预延时)、**Size**(大小)、**Diffusion**(扩展器)、**Decay**(衰减)、**Early ref**(早期反射)、**Wet/Dry**(干/湿)。



第二十种：S1 MS Matrix（矩阵）效果器

这是一个比较简单的 S1 MS Matrix（矩阵）效果器。

没有什么可选项，只有几个预置效果方案。如果做音乐要是都能这么智能化，我们可舒服多了！



第二十一一种：S1-No shuffler

这是一个声相定位用的效果器：S1-No shuffler。

可调的参数不是很多，比较容易理解与上手。左侧是增益和宽度，下面是输入模式，有 LR 模式和 MS 模式。中间是不对称和旋转滑块。右侧是输出电平。



第二十二种：SuperTap 2-Tap Mod 效果器

看来 Waves 公司很擅长调制方式的效果器，如果你不懂调制方法可能会在使用上有些吃力。这个 SuperTap 2-Tap Mod 效果器就是一例。

听听它的预置效果方案就可以感觉得到。

在 Pan Graph 的 LED 中，中间的红圈黄球是直接信号，可以调整它的增益和旋转角度。左右两个小球代表左右声道，调整方法相同。相同的还有 **Feedback（反馈）** 的调整。

其它调制方式有：

Tempo（速度） ——有速度和模块两种 Mode(模式)，BPM 为每分钟节拍数。

Delay(延时) ——可以选择 Snap(吸附、对齐)、Grid(网格，有自由、四分音符、四分音符的三连音、八分音符、八分音符的三连音、十六分音符等)，当然你在 Grid Mode(网格模式)中还可以不用 BPM 格式，而选用 MS 格式。

在 Delay 计量表的右边，是 EQ Section(频率均衡剖面)，具体参数就不用多说了吧，前面已经有许多介绍了



第二十三种：TrueVerb(真实混响) 效果器

在虚拟声学环境方面，TrueVerb 无疑是巅峰之作，它没有采用常规的做法：选择一个具体效果，调调很少几个参数，然后去听听混响的感觉就完事。它采用了最为客观的方法：提供一个清楚的控制板和几个杰出的图形化工具，让你亲自去设计所需声学环境的声场特征，以及听音者在这个环境中所处的位置。任何有主 风的操作者都会更喜欢这种方式。当然它本身也带有大量的预置效果，涵盖了很宽的应用范围，从平滑的板式混响，到教堂、大型运动场和紧密的小空间应有尽有。

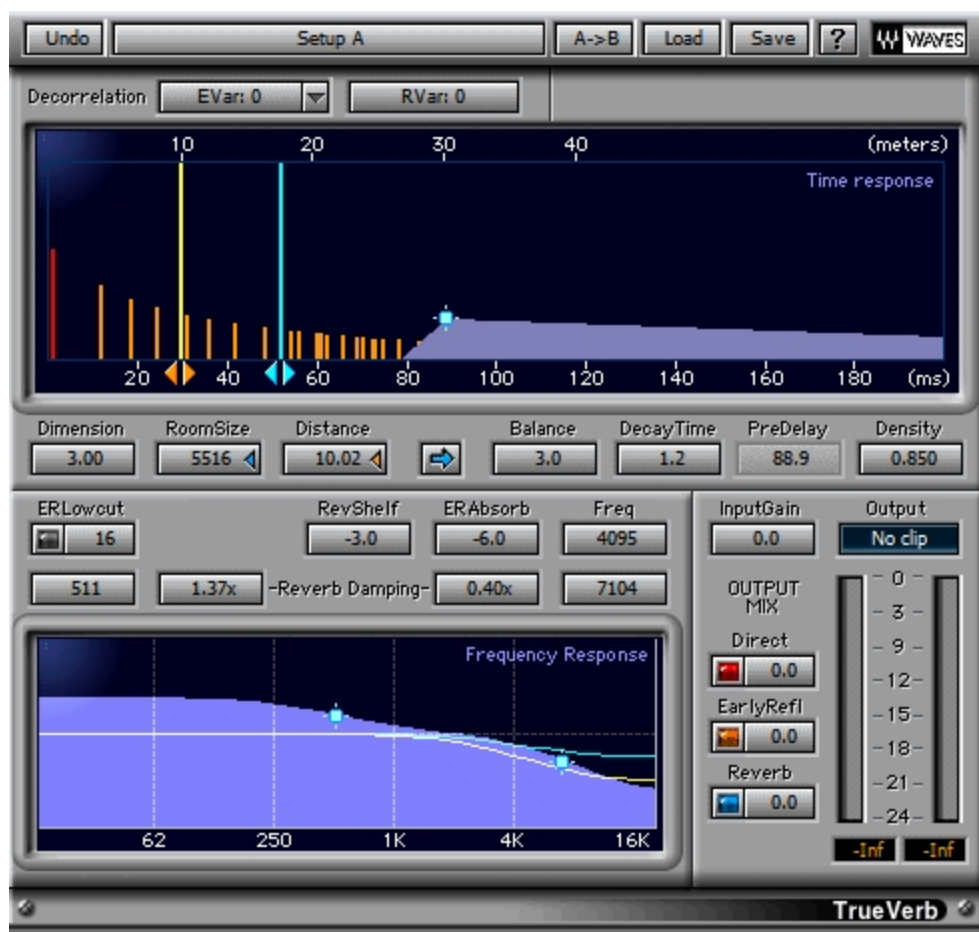
所有常见的混响参数，如预延迟、衰减时间和房间尺寸等 TrueVerb 都具备。另外它还提供了一些独特的参数，如密度（指墙体材料）、维数和距离等。在房间特征方面，多方式的阻尼和早期反射吸收则可以让高手真实地雕琢声学环境中的声学细节。

TrueVerb 产生的所有声音都十分平滑和具有惊人的真实感。并且很好地控制对计算机资源的占用率。

先看中间 LED 中，分别有红、黄、桔黄、浅蓝、蓝几种颜色。

调整上面的 decorrelation(解相关)、下面的 Dimension(大小)、RoomSize(房间大小)、Distance(距离)、Balance(均衡) DecayTime(衰减时间)、PreDelay(预延时)、Density(密度) 等都会影响其中的数值和图形产生变化。

平心而论，这种调制方式与其他公司的效果器相比更繁琐，虽然可调制的内容确实丰富。但具体哪个效果更理想，还是看你自己喜欢了。



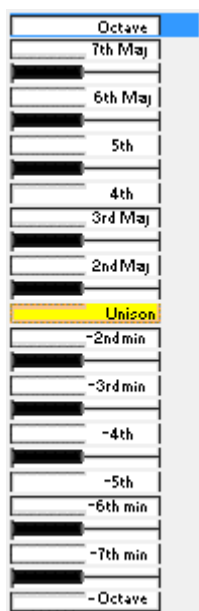
第二十四种：UltraPitch 3-voice 效果器

UltraPitch 3-voice 效果器。可以给我们的人声演唱加上和唱。

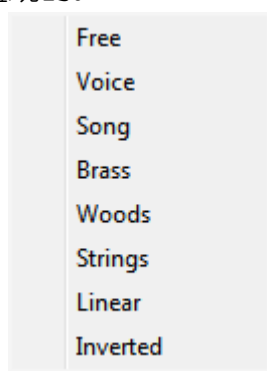
在左面的一些按钮的调整方式我们在前面已经接触到很多了，在此不再多讲。

中间的 LED 中左右可以调节语音元素比如：u、o、a、e、i。上下可以调节音调。

你可以拖动相应 LED 中的圆点，也可以调整下面的按钮来调节它们的数值。



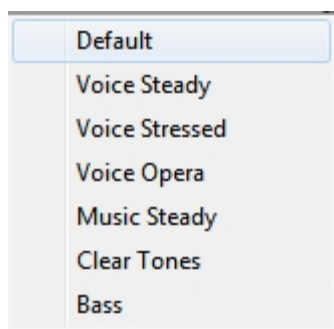
点击 Pitch(音调) 按钮旁边的倒三角形，会出现如上图的类似钢琴的界面，这种选择方式倒是蛮直观的。



在 Link 按钮中可以选择：

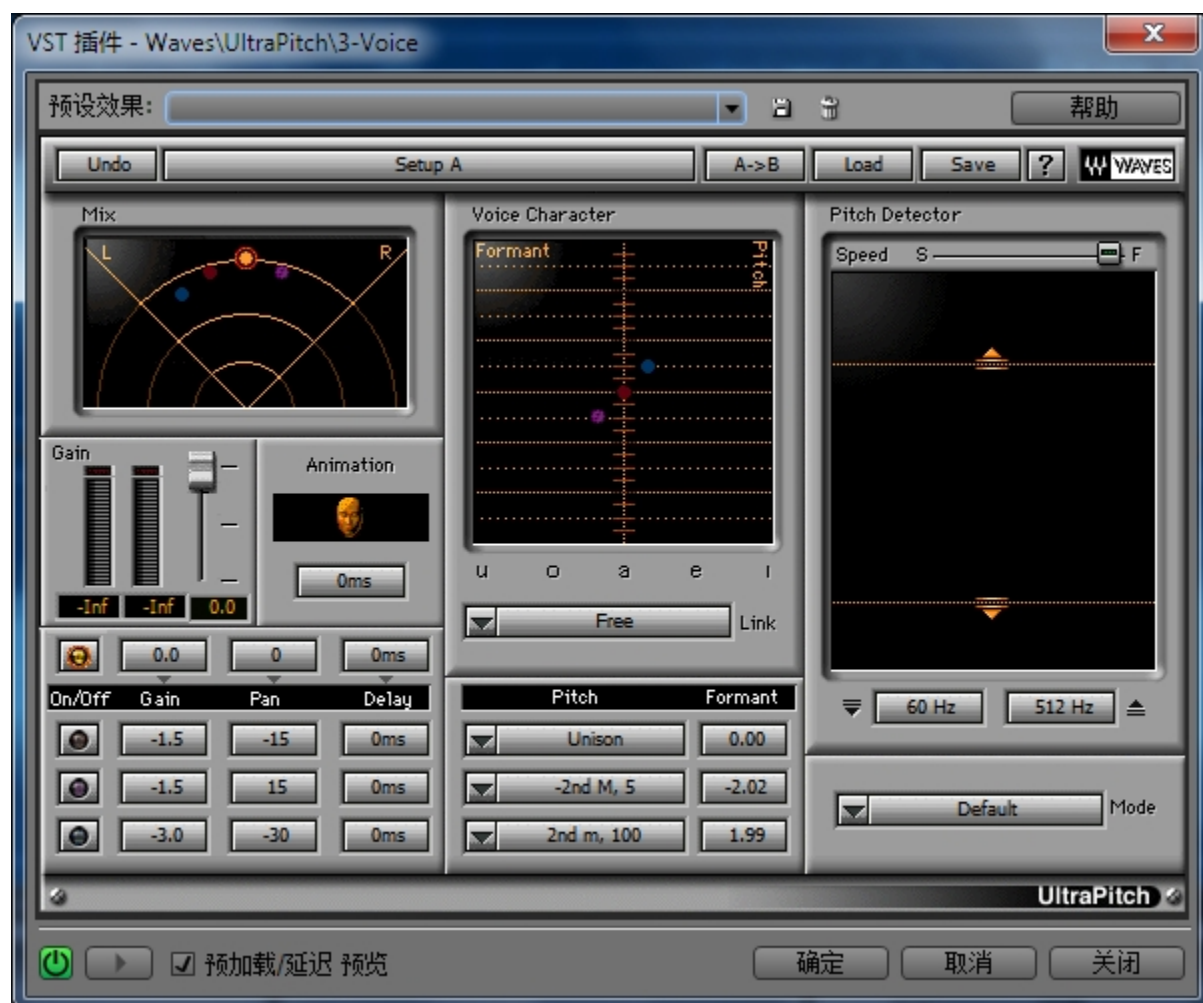
自由的、人声、歌曲、管乐、木管乐、弦乐、线性、倒置。具体见上图。

在界面的右面是：音调检测器。有速度的 S(慢)和 F(快)之分；有两段频率可以调节。



最后是 Mode（模式），可选项有：缺省、稳定人声、紧张人声、歌

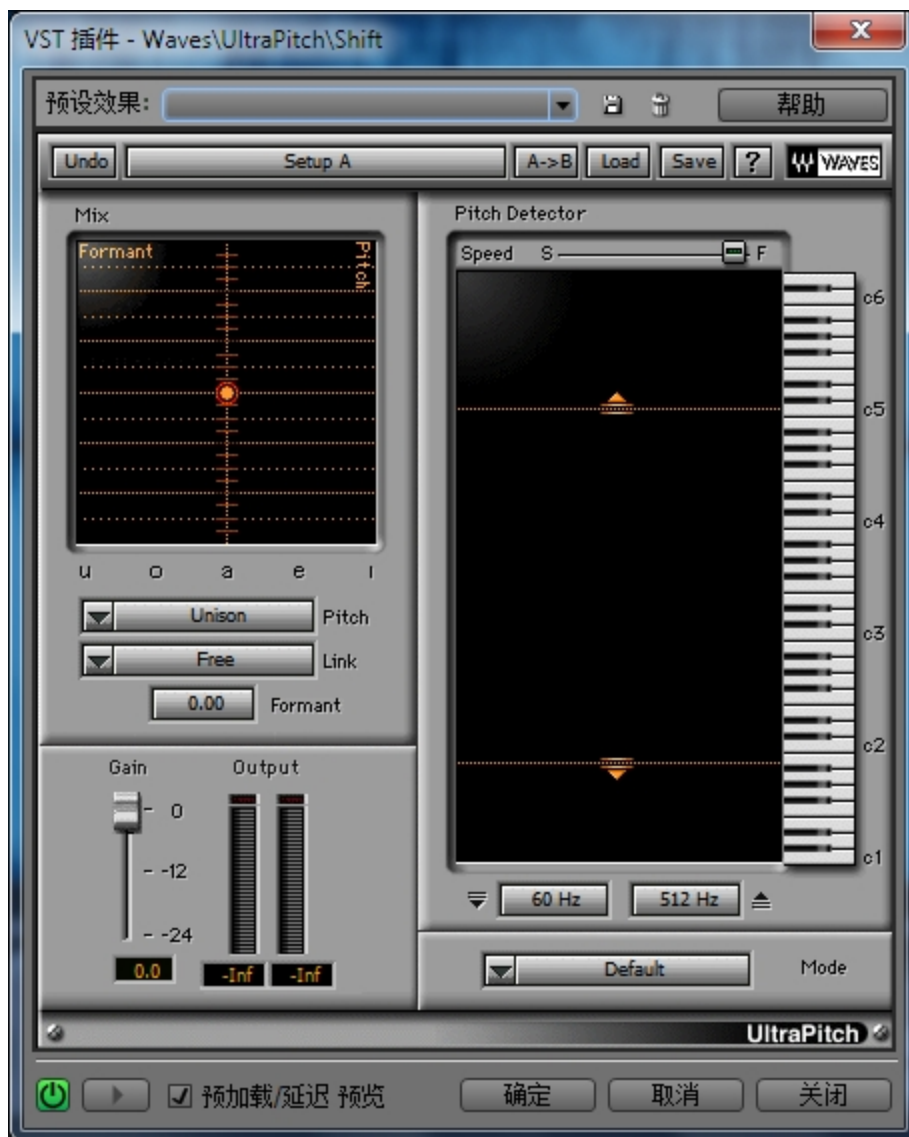
剧人声、稳定音乐、干净音、低音。



第二十五种：UltraPitch Shift（移调效果器）

下图是 Waves 效果包中的最后一个效果器的界面：UltraPitch Shift（移调效果器）。与前面的效果器稍有不同的便是它可以将音调以钢琴固定音阶的形式进行调整。这样可以使音调的调整能更准确一些，更适合某些人的需要。

除此之外，其它的一些按钮和相应选项都没有什么不同。



附：Audition（CEP）快捷键

这里给大家介绍一下 Audition（Cool Edit Pro）的快捷键。希望会对大家有用！

文件操作

建立一个新（New）的声音文件 【Ctrl】+【N】

打开（Open）一个已经存在的声音文件 【Ctrl】+【O】

关闭(closedoWn)当前的文件 【Ctrl】+【W】

保存（Save）当前文件 【Ctrl】+【S】

退出（Quit）CoolEdit2000 【Ctrl】+【Q】

编辑波形

选择全部声音 【Ctrl】+【A】

使两个声道能被同时(Both)选取 【Ctrl】+【B】

只选择左(Left)声道 【Ctrl】+【L】

只选择右(Right)声道 【Ctrl】+【R】

将选择范围的左界限向左调整 【←】

将选择范围的左界限向右调整 【→】

将选择范围的右界限向左调整 【Shift】+【←】

将选择范围的右界限向右调整 【Shift】+【→】

选择当前显示范围内的所有波形 【Ctrl】+【Shift】+【A】

取消选择并且把光标移到当前显示范围最前面 【Esc】

选择范围左界限向右一个节拍 【Shift】+【I】

选择范围右界限向右一个节拍 【Shift】+【J】

撤消操作 【Ctrl】+【Z】

重复最近的命令 【F2】

重复最近的命令(没有对话框) 【F3】

拷贝(Copy)所选波形到剪贴板 【Ctrl】+【C】

剪切所选波形到剪贴板 【Ctrl】+【X】

将剪贴板内容粘贴到当前文件 【Ctrl】+【V】

根据剪贴板内容建立一个新(New)文件 【Ctrl】+【Shift】+【N】

将剪贴板内容与所选区域混合 【Ctrl】+【Shift】+【V】

嵌入当前选集或波形到多声道(Multitrack)环境 【Ctrl】+【M】

删除选定的声波 【DEL】

将选择区域以外的部分修剪掉(Trim) 【Ctrl】+【T】

转换当前文件的类型 【F11】

在 Cooledit 的 5 个内部剪贴板中切换 【Ctrl】+【1 至 5】

切换到 WINDOWS 系统剪贴板

剪切所选波形到当前内部剪贴板 【Shift】+【DEL】

播放和录制

播放/停止 【空格】

录制/暂停 【Ctrl】 + 【空格】

从光标所在处开始播放 【Shift】 + 【空格】

从头开始播放 【Ctrl】 + 【Shift】 + 【空格】

标准播放(PlayNormal) 【Alt】 + 【P】

停止(Stop)(当播放时跟【空格】功能相同) 【Alt】 + 【S】

视图和缩放

将视图移到最前面(不影响光标位置) 【Home】

将视图移到最后面(不影响光标位置) 【End】

缩放到所选波形的左侧 【Ctrl】 + 【End】

缩放到所选波形的右侧 【Ctrl】 + 【Home】

垂直放大显示 【Ctrl】 + 【↑】

垂直缩小显示 【Ctrl】 + 【↓】

水平放大显示 【Ctrl】 + 【→】

水平缩小显示 【Ctrl】 + 【←】

将视图向前移动一屏(不影响光标位置) 【PageDown】

将视图向后移支一屏(不影响光标位置) 【PageUp】

打开帮助窗口 【F1】

打开全局设置窗口 【F4】

将当前光标位置或选区范围在提示栏做上记号 【F8】

打开波形列表窗口 【F9】

临控 VU 标准 【F10】

打开信息(Info)窗口 【Ctrl】 + 【I】

打开频率分析窗口 【Alt】 + 【Z】

跳到下一个波形窗口(当打开多个文件时) 【Ctrl】 + 【Tab】

跳到前一个波形窗口(当打开多个文件时) 【Ctrl】 + 【Shift】 + 【Tab】

六、常见问题解决方案（不断更新中。。。）

1、Audition(Cool edit)安装插件容易出现的问题

在使用 Audition 1.5(Cool edit)时，有时需要安装新的插件，安装后刷新效果列表软件有时会莫名其妙的自动关闭，后来发现解决问题的办法供大家参考；先卸载 Audition 1.5(Cool edit)，不要卸载插件，重新安装后（此时绝对不要安装汉化）打开软件，会自动加载示范，关闭，重新打开软件，软件会自动加载插件，如果没有加载，现在 可以手动刷新效果列表，（好了吧）现在再安装汉化，OK 搞定。（没有？）。。。。。。卸载。。。。。。再来一遍或 N 遍，一定能搞定。