

第六章 音频处

基本音频处理是使用premiere编辑影片过程中非常主要的部分，影视制作中的声音涉及有人声、讲解、音乐和音响等。本章将简介音频素材的输入、剪辑等基本操作技巧。

§6.1 音频基本知识

音频涉及许多基本概念，现简述如下：

音量：音量用来标识声音的强弱程度，是声音的主要属性之一。音量越大，声波的幅度（振幅）就越大。音量的单位是分贝。

音调：即一般所说的“音高”，它是声音的一种主要物理特征。音调的高下决定于声音频率的高下，频率越高音调越高。有时为了得到某些特殊效果，将声音频率变高或者变低。

音色：音色好比绘图中的颜色，发音体、发音环境的不同都会影响声音的音质。不同的谐波具有不同的幅值和相位偏移，由此而产生出多种音色。

噪音：噪音对人的正常听觉造成一定的干扰，它一般是由不同频率和不同强度的声波的无规律组合所形成的声音，即物体无规律的振动所产生的声音。噪音不但由声音的物理特征决定，而且还与人们的生理和心理状态有关。

动态范围：动态范围是录音或放音设备在不失真和高于该设备固有噪声的情况下所能承受的最大音量范围，一般以分贝表达。人耳所能承受的最大音量为120分贝。

静音：所谓静音就是无声，没有声音是一种具有主动意义的体现手段。在影视作品中一般用来体现恐惊、不安、孤单以及内心极度空虚的气氛和心情。

失真：失真是指声音经录制加工后产生的一种畸变，一般分为非线性失真和线性失真两种。非线性失真指的是声音在录制加工后出现了一种新的频率。而线性失真则没有产生新的频率，但是原有声音的百分比发生了变化，要么增长了高频成份的音量，要么降低了低频成份的音量等。

增益：增益是“放大量”的统称，它涉及功率的增益、电压的增益和电流的增益。经过调整音响设备的增益量，使系统的信号电平处于一种最佳的状态之中。

§6.2 音频的处理

1、音频处理：一般premiere中处理的为立体声音频，所以在编辑音频之前，最佳将【项目】→【项目设置】→【默认时间线】，然后再【音频】项中选→【立体声】。

Premiere对音频的处理有一定的顺序规则，添加音频效果时要考虑添加顺序。首先对音频滤镜进行处理再对音频通道中添加的摇晃、增益效果进行调整，音频处理的最终效果包括输出的节目中。

2、导入音频素材：使用音频需先导入音频素材，导入的措施与导入其他素材一样。如导入ch9/Music.mp3。双击【项目】窗口中的**Music.mp3**，可将素材放置于监视器窗口中，进行多种编辑操作。

3、调整音频增益：增益是指音频信号的声调高下，当影片中涉及有多个音频素材时，就需要平衡这几种素材的增益，以得到最佳的音频效果。

右击【时间线】窗口中的音频素材对象，选择【音频增益】命令，系统打开→【素材增益】对话框，直接输入数值即可，正数为放大负数为减小。【规格化】能够自动判断素材的音质，以提供最佳的增益效果。

4、设置摇晃效果：摇晃效果是指音频素材的声音从一种声道移动到另一种声道中。Premiere对立体声音频素材剪辑时，摇晃控制的是立体声声道的均衡度。

设置摇晃的环节：

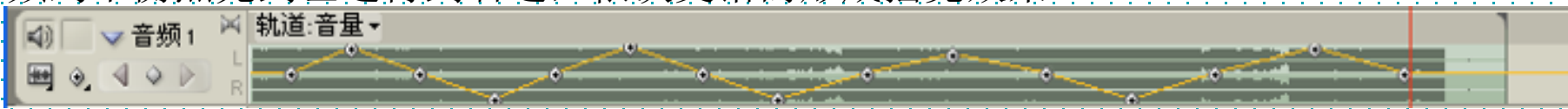
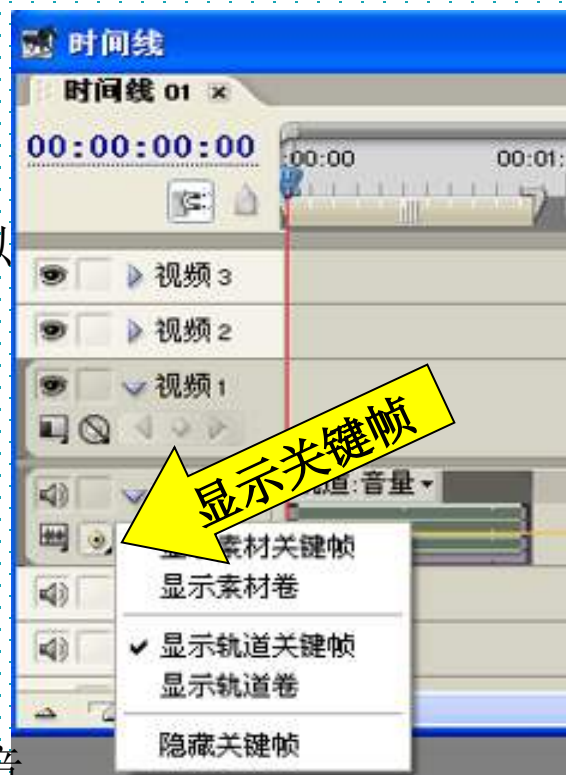
(1) 将立体声素材Music.mp3素材导入项目窗口，并拖入时间线音频轨道。

(2) 按左边的【显示关键帧】→【显示轨道关键帧】，以使用轨道关键帧来控制轨道的音量。

(3) 在音频轨道上能够看到**轨道：音量**字样。单击该标题，选择【面板】→【平衡】即能够控制立体声音频的均衡度。

(4) 单击轨道左边的【添加/删除关键帧】按钮，即可在目前位置添加关键帧，需要加上一系列关键帧控制点，以使用这些点来控制摇晃的方向。

(5) 将关键帧控制点规律的移动到高下交错的位置，这么音频的平衡点先到左边再到右边，依次交错而形成摇晃效果。



§6.3 应用音频切换效果

犹如视频转场一样音频也有切换效果。在上例中，用手动的方式经过关键帧控制音量的措施也能完毕音频素材的淡入淡出效果的设置，其实在Premiere中已经为顾客提供了更为以的淡入淡出的措施，那就是音频的转场效果，如图所示。



1、淡化效果：淡化涉及淡入淡出。淡入：指声音从无到有的过程，淡出则是声音从有到无的过程。

(1) 将素材Music.mp3素材导入项目窗口，并拖入时间线音频轨道。

(2) 选择【特效】→【音频处理】→【交叉淡化】→【恒定功率】拖放到素材的入点，在轨道上用双击该效果标识，在“特效控制”面板中将对齐方式设置为“开始在切口”即为淡入。按空格播放可听到淡化处理的效果。

(3) 除了在音频片头做淡化效果处理，还能够在音频中间和两段音乐之间做淡化效果处理(能够做课下练习)。

首先用剃刀工具将音频素材切割开，将【特效】→【音频处理】→

【交叉淡化】→【恒定功率】拖放到两段素材相连处，即完毕了素材中间淡化。

(4) 制作淡出效果的措施环节与淡入效果是一样的。只要将效果拖到音频片段的结尾即可。

“恒定功率”与“恒定增益”同属于转场效果，均能够产生淡入淡出的效果，默认情况下选前者，因为前者的音量变化更为友好，后者则体现得较为机械。

2、设置淡化时间：经过系统音频切换实现的淡化时间是默认的。能够经过下面的操作设置淡化连续的时间。

◆ 选择【编辑】→【参数设置】→【常数】在【默认音频切换时间】文本框中输入淡化的时间。

◆ 也能够双击时间线窗口的素材上淡化效果图标，打开的【特效控制】窗口中设置【连续时间】的数值。

§6.4 应用音频特效

Premiere中的音频特效按照音频的类型可分为5.1、立体声和单声道三种。每个类型都有不同的音频特效。这里简介只【立体声】特效。

一、常用的音频效果

首先来了解一下常见的音频处理的措施。

音量：对音量大小的处理一般有三种方式：第一种是旋钮，第二种是百分比，还有一种是增减分贝的数值。

降噪：降低或消除环境素材上的机器噪音、环境噪音和外音等不应有的杂音，一般可使用迅速傅氏变换算法（FFT）采样降噪，它能够自动发觉噪音并将其移除。

均衡：可经过音质均衡器对素材的频率进行音量的提升或衰减。

合唱：这里并不是指多人的合唱，而是指某一种人的声音的重叠。它能够使声音加宽、加厚，让人感觉就好像众人合唱一样。

延迟：这是室内声音特效中常用的一种效果。因为声音是以一定的速度进行传播的，当遇到障碍物后就会反射回来，与原声之间形成时间差。在前期录音或后期制作中，顾客能够利用延时器来模拟不同延时时间的反射声，从而造成一种空间感。

混响：在相对封闭的空间内，声音因为反射面的屡次反射，所以在连续一段时间后就会逐渐地消失。从声源停止发声到声音音量衰减60分贝所连续的时间称之为混响时间。它是由房间的形状、室内陈设以及墙面材料等所决定的。在声音的制作过程中，经常会使用多种混响设备来模拟自然混响，从而体现不同的空间特征，营造一种现场的感觉。

1、【平衡】特效

(1) 素材素材导入项目窗口，并拖入时间线音频轨道。

(2) 将【特效】→【音频效果器】→【立体声】→【平衡】拖放到素材Music.mp3上，然后打开【特效控制】窗口，调整【平衡】滑块设置左右声道的效果，向右调整【推动】音频均衡向右声道倾斜，反之则向左声道倾斜。

2、【带通】特效

该特效用来调整声道的高、低音的效果。它能够用来消除音频中不需要的高下音部分，也能够消除录制过程中的噪音。

将【特效】→【音频效果器】→【立体声】→【带通滤波】拖放到素材Music.mp3上，然后打开【特效控制】窗口，能够看到中和Q两个选项。Q用于调整低音，中用于调整高音，一般女声要加重高音而男声要加重低音。可尝试练习。

3、【高音】特效

该特效用来调整声道的高音部分果。

将【特效】→【音频效果器】→【立体声】→【高音】拖放到素材Music.mp3上，然后打开【特效控制】窗口，拖拽滑块提升或降低高音部分，正值提升负值下降。

4、【通道音量】特效

该特效用来调整声道的高音部分果。

将【特效】→【音频效果器】→【立体声】→【通道音量】拖放到素材Music.mp3上，然后打开【特效控制】窗口，拖拽左、右滑块即可调整声音的大小。

5、【降噪】特效

该特效用来声道的噪音，对于音频的后期降噪工作具有相当的应用价值。

将【特效】→【音频效果器】→【立体声】→【降噪】拖放到素材Music.mp3上，然后打开【特效控制】窗口，窗口中出现【自定义设置】和【个别参数】两个选择，展开【自定义设置】后看到的是旋钮式的设置方式，而【个别参数】是设置详细参数的方式。

6、【延时】特效

该特效用来设置原始音频和回声之间的时间间隔声道的高音部分果。

将【特效】→【音频效果器】→【立体声】→【延时】拖放到素材Music.mp3上，然后打开【特效控制】窗口，窗口中出现【延时】、【反馈】和【混合】三个选项。

【延时】：调整在同一时间上与原始音频的滞后或提前的时间。

【反馈】：能够设定有多少延时音频被反馈到原始音频中。

【混合】：设定原始音频与延时音频的混合百分比。一般取50%较理想。

7、【动态】特效

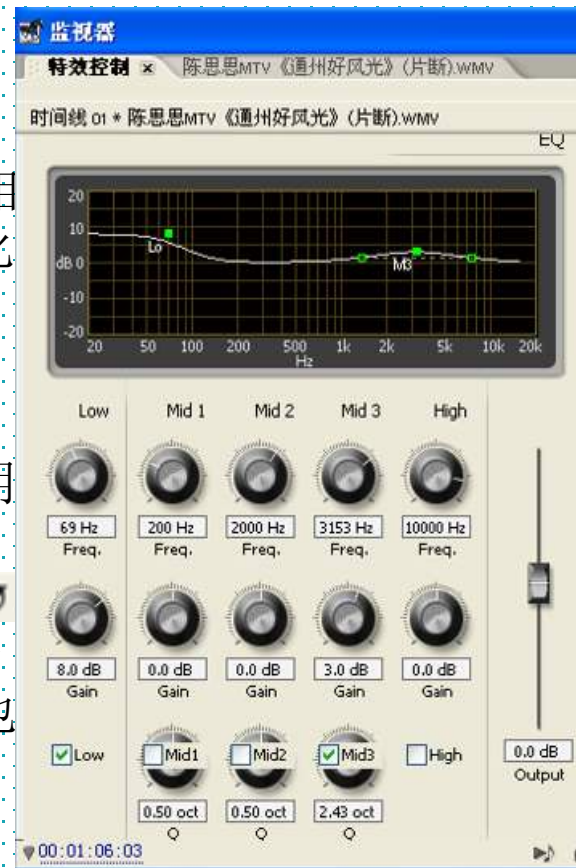
该特效能够针对音频信号中的低音和高音之间的音调，消除或扩大某一范围内的音频信号。这在后期制作中应用很广泛，但属于比较难掌握的音频特效。

将【特效】→【音频效果器】→【立体声】→【动态】拖放到素材Music.mp3上，然后打开【特效控制】窗口。窗口中有【自定义设置】和【个别参数】两个选择，一般采用【自定义设置】，其中Compressor(压缩)和Expander(扩展)用于调整最高音与最低音之间的动态范围。

8、【均衡器】特效

该特效均衡设置，能够精确地音频的高音和低音，能够再相应的频段按照百分比来调整调整原始音频以实现音调的变化。

将【特效】→【音频效果器】→【立体声】→【均衡】拖放到素材Music.mp3上，然后打开【特效控制】窗口。窗口中有【自定义设置】和【个别参数】两个选择，一般采用【自定义设置】。单击“均衡”标题右边的按钮，在弹出的下拉菜单中选择Bass enhance选项。拖动如图中右侧的推子能够调整增益的大小(隐藏时间线)，向上推，能够看到波形也同步整体上移，声音也随之升高；向下推则波形也向下移动，声音也随之降低。可将音量的增益设置成6.0db



9、【填充左声道】和【填充右声道】特效

这两个特效用于填充左右声道，没有详细的参数设置，假如对某一音频添加了【填充左声道】，那么全部的音频信号都会在左声道中播放；假如添加了【填充右声道】特效则相反

10、【高通滤波】和【低通滤波】特效

这两个特效的作用有四点：增强音频、防止超出设备安全使用的频率范围、发明特殊的效果和为特定的要求输入特定的频率。

将【特效】→【音频效果器】→【立体声】→【高通滤波】或【低通滤波】拖放到素材Music.mp3上，然后打开【特效控制】窗口，他们的作用分别是：前者能够将音频信号的高频过滤，后者则是将低频过滤。

11、【多重延时】特效

这个特效对于延时效果能够进行更为复杂的和有节奏的控制，以便在电子音乐中产生同步或者反复的回声效果，这个效果很实用。

将【特效】→【音频效果器】→【立体声】→【多重延时】拖放到素材Music.mp3上，然后打开【特效控制】窗口，窗口中有诸多选项，可为各个等级设置【延时】和【反馈】的值。

12、【凹槽】特效

因为电设备没有正确屏蔽，音频往往会有“嗡嗡”的交流声。这个特效用于消除音频的这种杂音。

将【特效】→【音频效果器】→【立体声】→【凹槽】拖放到素材Music.mp3上，然后打开【特效控制】窗口，窗口中有中和Q两个选项，即低频与高频的选项。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/388007066027006140>