^{第3章} 工作区与显示控制

在使用Audition处理音频文件之前,用户需要熟练掌握对 工作区和音频显示的控制,才能在今后的学习和工作中更加地 得心应手。本章主要介绍Audition的面板控制、编辑器的分 类、频谱的显示、音频的播放控制、波形的查看以及键盘快捷 键的应用知识。

Au 3.1 面板控制

Audition工作区的面板是可控的,用户可以选择将面板停靠在一起、移入移出、浮动显示或 者停靠到工作区内。

工作区的面板可以单独放置,也可以并列停靠在一起,形成面板组,图3-1和图3-2所示分别 为独立的面板和面板组。

		4 ≡	收藏夹				
		Ę.	±.		,o.,		
历史记录 ≡	名称				状态	持续时间	采样率
■ 打开			未命名混音	项目 x *		0:30.000	96000
● 录制	>	+++	轨道1_002_	_1.wav		0:04.095	96000
+ 移动剪辑							
▶ 前提升选区							
I							
3撤销	Ŵ						





3.1.1 浮动面板与面板组

默认情况下,所有面板都是停靠在工作区内的。对于一些需要用到但不方便显示的面板 或面板组,可以选择将其浮动显示,使其置于工作区上方,可以任意移动不受下方工作区的 影响。用户可以通过浮动窗口来使用辅助监视器,或创建类似于Adobe应用程序早期版本的工 作区。

1. 浮动面板

如果要浮动显示面板,单击面板名称右侧的"扩展"按钮,在展开的列表中选择"浮动 面板"选项,即可使该面板浮动显示,如图3-3和图3-4所示。





2. 浮动面板组

如果要浮动面板组,单击该面板组任意面板名称右侧的"扩展"按钮■,在展开的列表中 选择"面板组设置"|"取消面板组停靠"选项,即可使面板组浮动显示,如图3-5和图3-6所示。







3.1.2 关闭面板与面板组

Audition工作区中的面板非常多,对于不常用的面板或面板组,可以选择将其关闭。面板与 面板组的关闭操作与浮动操作类似,单击面板名称右侧的"扩展"按钮■,在展开的列表中选 择"关闭面板"洗项,即可关闭该面板,如图3-7所示。

单击面板组中任意面板名称右侧的"扩展"按钮■,在展开的列表中选择"面板组设 置"|"关闭面板组"洗项,即可关闭整个面板组,如图3-8所示。





单击面板名称右侧的"扩展"按钮,在展开的列表中选择"关闭组中的其他面板"选 项,即可关闭除该面板以外的所有面板。

Au 3.2 编辑器

编辑器是处理音频最主要的区域,任何对音乐的编辑操作都需要在这里完成。Audition提 供了波形编辑器和多轨编辑器两种不同类型的编辑器,前者用于高度精细与复杂地处理单个音 频,后者用于制作多轨音频。

波形编辑器 3.2.1

Audition为编辑音频文件提供了波形编辑器,在这里可以显示和编辑音频。波形编辑模式爱 用破坏性的方法,这种方法会更改音频数据,同时会永久性地更改保存的文件,常用于转换采 样率或位深度、母带处理或批处理等工作。用户可以通过以下方法打开波形编辑器。

• 在工具栏中单击"波形"按钮。

- •执行"视图"|"波形编辑器"命令。
- 按数字9键。

波形编辑器中的波形显示为一系列正负峰值,X轴(水平标尺)用于衡量时间,Y轴(垂直标尺)用于衡量振幅,如图3-9所示。用户可以通过更改比例和颜色,自定义波形显示。



图 3-9

注意事项 如果操作面板中未曾打开音频文件,执行上述操作后会弹出"新建音频文件"对话框。在多轨编 辑器中双击某个音轨或者在"文件"面板双击音频文件也会快速打开波形编辑器。

3.2.2 多轨编辑器

多轨编辑器是一个极其灵活的、实时编辑环境,内置更加强大的处理功能且非常灵活,适 用于构建多轨道混音的音频创作等工作。

在多轨编辑器中,用户可以混音多个音频轨道以创建分层的声道和精心制作的音乐创作。 用户可以录音和混音无限多个轨道,每个轨道中可以包含用户需要的剪辑,唯一的限制就是硬 盘空间和计算机处理能力。用户可以通过以下方法打开多轨编辑器。

- 在工具栏中单击"多轨"按钮,进入多轨编辑器,如图3-10所示。
- •执行"视图"|"多轨编辑器"命令。
- •按数字0键。

2 for 2 w			
+ 1011 + 2011 + 2012 + 2011 + 2012 + 2011 + 2012 + 2011 + 2012 + 2011 + 2012 + 2011 + 2012 + 2011 + 2012 + 2011 + 2012 + 2011 + 2012 + 2011 + 2012 + 2011 + 2012 + 2011 + 2012 + 2011	2624 83.07 (m		
			
+ N32 H 2 1 → 0 + 0 0 H 0 H 0 + RUDERMEA H 0 + RA 1			
	+ 92832 = 1 3 5 		
40 € H00 H	0.00.000 II + II I4 ++ ++ +1	• = + [4]4 = 4 (4)	

图 3-10

第3章 工作区与显示控制



控制区中包含4种控制模式,分别是输入/输出、效果、发送、EQ(均衡),对应音轨控制 区左上角的4个按钮,单击按钮即可切换到相应的控制模式,如图3-11~图3-14所示。



图 3-13



- 输入/输出:该模式下可设置本轨道的输入源、总音轨的音频输出类型以及混音器的 设置。
- 效果: 该模式下的音轨有自己的"效果组",可以对单个音频进行信号处理。
- •发送:在该模式下可以创建总音轨及控制总音轨电平、选择发送目标。
- EQ(均衡):均衡模式是最重要的模式之一,指导每个音轨在各自的频域上对音响空间 进行细化,提供对每个音轨插入"参数均衡"效果的选项。

Au 3.3 频谱

在音频处理过程中,我们不仅要用耳朵去听音频,还要学会用眼睛去看。Audition的波形编 辑器中提供了一种频谱显示模式,会通过其频率分量显示波形,使用户能够分析音频数据,以了 解哪些频率最普遍,哪些频率是多余的,非常适合于删除不想要的声音,如咳嗽声和其他伪声。

3.3.1 频谱类型

波形编辑器附带了频谱频率显示器和频谱音调显示器,更方便对音频进行细节处理,前者常 用于人声,后者常用于音乐。要查看频谱,在工具栏中单击"显示频谱频率显示器"按钮或"显 示频谱音调显示器"按钮,即可显示这两种频谱效果,如图3-15和图3-16所示。



图 3-15



图 3-16

3.3.2 自定义频谱显示

通过"首选项"对话框设置频谱显示可以更好地帮助用户增强不同的细节并很好地隔离 伪声。

执行"编辑"|"首选项"|"频谱显示"命令,在弹出的"首选项"对话框的"频谱显示" 面板中可以看到关于频谱显示的相关设置参数,如图3-17所示。

选项		3
常規 外規 音切声音時的 音切時件 自动使存 現从間 数据 效果 開体与理由使存 内存 标记与元政議 多執 多執 的和量原 利約和量示 純類	##世界語 記述: 4-東京県 400年 「京東市大学校会」の 「京東市学校」「「「京大学校会」」」 「「京大学校会」」」 「「京大学校会」」」 「「京大学校会」」 「「京大学校会」」 「「京大学校会」」 「「京大学校会」」 「「京大学校会」」 「「京大学校会」」 「「京大学校会」」 「「京大学校会」」 「「京大学校会」」 「「京大学校会」」 「「京大学校会」」 「「京大学校会」」 「「京大学校会」」 「「「京大学校会」」 「「」「「「」」 「「」」 「「」」 「「」」 「「」」 「「」」 「」 「	
		WE (RE)

图 3-17

对话框中部分选项含义如下。

- •窗函数:确定"快速傅氏变换"形状。这些功能按照从最窄到最宽的顺序列出。功能越 窄,包括的环绕声频率就越少,但只能较模糊地反映中心频率;功能越宽,包括的环绕 声频率就越多,但能更精确地反映中心频率。"海明"和"布莱克曼"选项可以提供卓越 的总体效果。
- 频谱分辨率:指定用来绘制频率的垂直带数。当提高分辨率时,频率准确性也会提高, 但是时间准确性将会降低。例如,低分辨率可能更好地反映具有高度敲击力的音频。
- 分贝范围:更改显示频率的振幅范围。增加该范围会增强颜色,从而帮助用户看到附近 音频中的更多细节。此值只会调整频谱显示,不会更改音频振幅。
- 当存在频谱选区时仅播放选定的频率:取消选择此选项以听到与选择项相同的时间范围 内的所有频率。

Au 3.4 控制音频

在Audition中,用户可以通过"编辑器"面板或"传输"面板对音频进行实时的录音、播放、停止、快进等操作,如图3-18所示。



1. 停止、播放、暂停

在音频编辑过程中,播放、停止和暂停是最常用的操作,对用户分析与编辑音频起着至关 重要的作用。用户可以按空格键来控制音频的播放和停止。

2. 快退 / 快进

使用"快退"按钮和"快进"按钮可以在播放状态下以恒定或变速的方式进行倒放与快速 前进。而在停止状态下,则可以以变速的方式调整指示器的位置。

3. 移动时间指示器

使用"移动时间指示器到上一个"按钮和"移动时间指示器到下一个"按钮可以快速移动 指示器到上一个标记点或下一个标记点。

4. 录制

使用"录制"按钮不仅可以对输入设备录制声音,还可以录制系统内的声音。用户可以按 "Shift+空格"组合键控制"录制"功能。

5. 循环播放

使用"循环播放"按钮可以对整个音频波形或选择区域的音频进行循环性的播放,以便于 反复试听。

AU 3.5 查看音频

灵活地查看音频波形,可以很好地帮助用户分析与编辑音频。音频文件被调入Audition的编辑器中后,可以使用面板中的按钮对音频的波形进行缩放控制,如图3-19所示。下面将介绍较为常用的几种工具。



1. 放大 / 缩小 (振幅)

使用"放大(振幅)"和"缩小(振幅)"按钮会垂直放大、缩小音频波形或轨道。如 图3-20和图3-21所示为放大缩小后的波形效果。





利从一本本本的资金,在1993年19月1日,19月

2. 放大/缩小(时间)

使用"放大(时间)"和"缩小(时间)"按钮会放大或缩小波形或多轨会话的时间码,从 而更好地查看音频波形或轨道。如图3-22所示为放大效果。





知此 将光标放置到波形编辑区,向上滑动鼠标滚轮可以放大时间码,向下滑动则缩小时间码;在多 轨编辑器中,按住Ctrl键的同时滑动滚轮,同样可以放大或缩小时间码。

3. 全部缩小(所有坐标)

使用"全部缩小(所有坐标)"按钮会使波形缩小以显示整个音频文件或多轨会话。

4. 放大入点 / 出点

使用"放大人点"和"放大出点"按钮可以根据当前选区的起始或结束位置进行放大操作。

5. 缩放至选区

使用"缩放至选区"按钮可以将当前选区内的音频波形最大化显示。

动手练 观察音频文件的波形

本案例中将利用缩放工具仔细观察音频文件的波形显示,操作步骤如下。

第 3 章

工作区与显示控制

Step 01 启动Audition应用程序,执行"文件"|"打开"命令,在"打开文件"对话框中找 到准备好的音频文件,如图3-23所示。

■ 打开大排				×
+ + - + • • • • • • • • • • •		v ð	P 88'43'	
66· ##224+			10.0	
1.正文 名称 1	 194		₽400027 2	il.ca
■ 此电話 ③ 50 万余 ■ 43章 ■ 25 ■ 25 ■ 25 ■ 25 ■ ● 3 章 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5				
			1	1
文律石NI: 助手师: 范察晋续波用.mp3			MINEMENTE (* 264	*.192 ~
			\$199100	Ris

图 3-23

Step 02 单击"打开"按钮,即可从编辑器面板将其打开,如图3-24所示。





Step 03 多次单击"放大(时间)"按钮可以横向放大波形,可以看到波形的细节,如图3-25 所示。





Step 04 再单击"放大(振幅)"按钮可以竖向放大波形,可以看到波形的变化更为明显,如图3-26所示。



图 3-26



Step 05 使用"时间选择工具"拖动创建选区,如图3-27所示。

图 3-27

Step 06 单击"缩放至选区"按钮,即可将选区内的波形最大化显示在编辑区,这样可以更加清晰地看到波形变化,如图3-28所示。



图 3-28

Au 3.6 键盘快捷键

Audition提供了一组默认的键盘快捷键来帮助用户加速编辑过程。在菜单和工具提示中,可 用快捷键会出现在命令和按钮名称的右侧。

执行"编辑"|"键盘快捷键"命令会打开可视键盘快捷键编辑器,如图3-29所示。可视键 盘快捷键编辑器会展示出键盘的布局,已分配快捷键的键标记为紫色。将光标置于键上时,工 具提示会显示完整命令名称。





用户可以通过从"命令"列表将命令拖动到"键盘布局"中的键来分配快捷键,还可以使 用修饰键组合来应用快捷键,该组合对应"修饰键列表"中显示的当前所选键。

- •要随修饰键一起将命令分配给键,拖放过程中需按住修饰键。
- 要删除上次分配的快捷键命令,选择该键并单击"撤销"按钮。
- •要删除分配的所有快捷键,单击"清除"按钮。

注意事项 用户可自定义几乎所有的默认快捷键并为其他功能添加快捷键。当现有快捷键与其他命令冲突时:

● 编辑器底端将显示警告。

- 右下角的"撤销"和"清除"按钮已启用。
- 冲突的命令用蓝色高光显示,单击将在命令列表中自动选择命令。

🕸) 案例实战:为音乐加一段鼓点

本案例将为一段音乐加上鼓点节奏,需要利用缩放功能进行较为细致的操作,操作步骤 如下。

Step 01 启动Audition应用程序,新建一个多轨会话,如图3-30所示。

≓ <i>f</i> ׇ•a ≞	<u>a</u> (
++ 10直1 H ▲① +0 H ① 0 → 数以立体声输入							in a	-tente	usòes	in a los	- tereste		in da		rota		den aber	
+ 四台 > 法取																		
++ 10回 2 M → ① +0 M ② 0 → M(_Q)(K)(和)(A) ← 開合		H 2 8 >																
> 1870 0:00.000			•	14	44	**	×1			18,	Įa,	Ъ.		-\$c	19	19.1	ia t	

图 3-30

Step 02 在"文件"面板中单击"导入文件"按钮,弹出"导入文件"对话框,选择准备 好的音频文件,如图3-31所示。

Step 03 单击"打开"按钮将所选音频文件导入"文件"面板,如图3-32所示。



图 3-31

图 3-32



Step 04 将音频素材分别拖入音轨,如图3-33所示。



图	3-34	4
124	5-5-	т.

Step 06 使用"移动工具"调整轨道1的位置,使节奏对齐到鼓点的第二个八拍的起点,如 图3-35所示。

D													
fx 1+ an		hm		0.01.0						1040			
+ MII 1	HEN									FL_	<u></u>	Jul.	
- BLADGERERA	10 10										-	277	1
+ 2A										-		allow be	L
2. 18782											1	THE P	-
++ 9582	N S N	100.000	E.										
HO. HO			+	-8-	+	-	++		+		_ -	-	\rightarrow
-* 新山立体神聖人		-	_	-		-		-				-	
+ 20			-				11		1		-		-
> 法取		15				ę.						w.	
03.931		÷ 11	14 4	-	H 🐽			ia ja	*#* *	す 会	(Q.)	a oa t	6 1

图 3-35

Step 07 单击"播放"按钮播放音频,就会发现两条音轨的节奏不一致,鼓点的节奏较为 慢一些。

Step 08 缩放鼓点音轨,使其与音乐的节奏能够对应上,如图3-36所示。



图 3-36

Step 09 单击"播放"按钮,试听添加了鼓点的效果。

🛄) 课后作业

一、填空题

- (1)并列停靠的面板被称为_____。
- (2)波形编辑器的频谱包括______和____两种类型。
- (3) Audition最主要的工作区域是_____。
- (4)在Audition中,可以通过_____和___来实现音频的播放、停止、录制、快进等操作。

二、选择题

- (1)若音轨无法全部显示波形时,可以使用鼠标操纵音轨上方的()来调整显示位置。
 A.播放指针
 B.滚屏推杆
 - C. 左右拖曳杆 D. 传送器按钮
- (2)下列描述错误的是()。
 - A. Audition既拥有波形编辑器,又拥有多轨编辑器
 - B. 音频可以在波形编辑器和多轨编辑器之间来回转换
 - C. 在多轨编辑器中进行精细化的编辑
 - D. 可使用波形编辑器编辑单个文件
- (3)下列选项中,可以完成导航的是()。
 - A. 通过缩放导航 B. 通过"工具"面板导航
 - C. 通过传输导航 D. 通过媒体浏览器导航
- (4)以下描述错误的是()。
 - A. 放大(振幅)工具可以垂直放大波形的幅度
 - B. 放大(振幅)工具可以放大波形的声音
 - C. 放大(时间)工具可以放大编辑器的时间码
 - D. 放大入点工具可以从入点开始放大时间码

三、操作题

利用本章所学知识自定义自己熟悉的快捷键,如图3-37所示。



,读书笔记