



新起点

电脑教程

第 1 章

音频编辑基础入门

本章要点

- 📖 音频基础知识
- 📖 音频的声道制式
- 📖 音频编辑的硬件设备
- 📖 常见的音频编辑软件
- 📖 编辑音频的操作流程

本章主要内容

本章主要介绍音频基础知识、音频的声道制式、音频编辑的硬件设备、常见的音频编辑软件方面的知识及技巧，以及编辑音频的操作流程。在本章的最后还针对实际的工作需求，讲解启动和退出 Audition 2022、批处理转换音频格式、提取合成音轨中的单个音频的方法。通过对本章内容的学习，读者可以掌握音频编辑基础方面的知识，为深入学习 Adobe Audition 2022 音频编辑知识奠定基础。



1.1 音频基础知识

在讲解音频软件之前,要先了解一下音频的基础知识,包括什么是音频文件、波形图与采样率、常见的音频文件格式等内容。掌握这些内容,就能对录音以及音频的编辑与制作的基本思想有很好的认识,今后使用软件也不会盲目,并能跟着软件的发展不断掌握新技能。

1.1.1 什么是音频文件

音频文件是用于存储一个计算机系统上的数字格式的音频数据。音频文件应用范围广,在音乐、视频、游戏、电影中都有应用,大多数视频文件格式也支持存储视频容器内的音频格式。

音频文件通常分为声音文件和 MIDI 文件两类。声音文件是通过声音录入设备录制的原始声音,直接记录了真实声音的二进制采样数据;MIDI 文件是一种音乐演奏指令序列,可利用声音输出设备或与计算机相连的电子乐器进行演奏。

目前音频文件播放格式分为有损压缩(又称破坏型压缩)和无损压缩(对文件本身的压缩)两种。使用不同格式的音频文件,在音质的表现上差异很大。有损压缩就是降低音频采样频率与比特率,输出的音频文件比原文件小。无损压缩能够在 100%保存原文件的所有数据的前提下,将音频文件的体积压缩得更小,将压缩后的音频文件还原后,能够实现与源文件相同的大小、相同的码率。

1.1.2 波形图与采样率

声音(如人说话和唱歌的声音、各种乐器的弹奏声、汽车发动机的轰鸣声等)是看不到、摸不着的,主要是在空气中传播,然后传到人的耳朵里,才使人听到这些声音。声音的音波有高有低,有快有慢。如果音波移动速度快、声音很大,人们就可以明显地感觉到声音的气压振动到身体表面,这时可以觉察到声音的存在。在声音的属性中,频率和振幅用来展现和描述音波的属性,其中频率大小与声音的音高对应,振幅与声音的大小对应。

所以,在平常听到的所有声音中,包含声音频率,一般人的耳朵可以听到的声音频率范围为 20~20000Hz,某些动物的耳朵可以听到高达 170000Hz 的声音,海里的某些动物还可以听到 15~35Hz 范围内的小声音。

图 1-1 中以波浪线的形式表现了声音频率振动的波形图。波形的零点线表示静止的空气压力;当声音波动为停止状态,到达最低点时,表示空气中的压力较低;当声音波动为振动状态,到达最高点时,表示空气中的压力较高。

音频波形图中各部分的含义如表 1-1 所示。

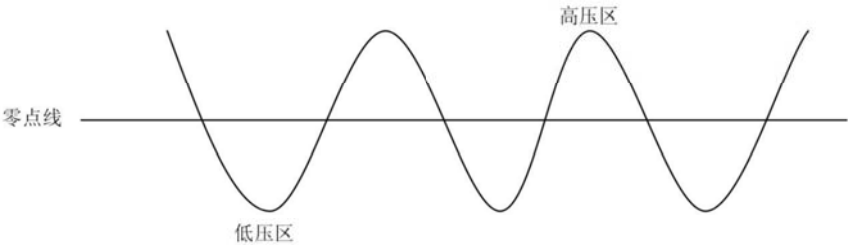


图 1-1

表 1-1

名称	含 义
零点线	在声音波形图中，零点线是指正常状态的外界大气压力下的音频声音的基准线。当声音的波形与零点线相交时，表示没有任何声音，即静音
高压区	在声音波形图中，高压区中的声波表示空气中的压力比外界大气的气压要高
低压区	在声音波形图中，低压区中的声波表示空气中的压力比外界大气的气压要低



知识精讲

用户使用软件对音频进行剪辑操作时，音频的开头部分和结束部分基本都处于无声状态，它们都在零点线的位置，因此听不到任何声音。如果用户对该区域进行相应的编辑和剪辑操作，对原音频文件的影响也不会很大，而且可以使音频播放更加流畅。当用户对一段音乐进行编辑处理时，通过对起始点和结束点位置的零点线区域进行删除，可以在不破坏音频文件的同时缩短音乐的播放时间。

采样率也称为采样速度或者采样频率，定义了每秒从连续信号中提取并组成离散信号的采样个数。

音频的采样率是指录音设备在每一秒内对声音信号的采样次数，采样频率越高，声音的质量越高，播放效果越真实自然。在当今的主流采集卡上，采样率一般分为 22.05kHz、44.1kHz、48kHz 三个等级。对于高于 48kHz 的采样率，人耳已经无法辨别出来了，所以在计算机上没有多少使用价值。

1.1.3 常见的音频文件格式

如果要掌握音频的编辑方法，那么首先需要了解一下音频的格式。不同的数字音频设备对应着不同的音频文件格式，熟练掌握各种音频格式的特点和用途，能便于今后的音频操作。

1. MP3 格式

MP3 是一种音频压缩技术，其全称是动态影像专家压缩标准音频层面 3(Moving Picture Experts Group Audio Layer III)。使用此格式存储的音频文件，可以大幅度地降低音频数据量。利用 MP3 技术，将音乐以 1：10 甚至 1：12 的压缩率压缩成容量较小的文件，重放的



音质与最初的不压缩音频相比没有明显的下降。它是在 1991 年由位于德国埃尔朗根的研究组织 Fraunhofer-Gesellschaft 的一组工程师发明和标准化的。用 MP3 形式存储的音乐叫作 MP3 音乐,能播放 MP3 音乐的机器就叫作 MP3 播放器,如图 1-2 所示。



图 1-2

MP3 格式文件是一种有损的音频压缩格式,但由于它文件容量较小且音质好(接近于 CD 音质),方便存储携带传播,因而成为计算机、手机、MP3 设备等常用的音频文件格式。

2. MIDI 格式

MIDI 又称乐器数字接口,是编曲界应用广泛的音乐标准格式,可称为“计算机能理解的乐谱”。它用音符的数字控制信号来记录音乐。现代音乐大多是用 MIDI 加上音色库来制作合成的。MIDI 传输的不是声音信号,而是音符、控制参数等指令,它指示 MIDI 设备要做什么,怎么做,如演奏哪个音符、多大音量等。

3. WAV 格式

WAV 格式是微软公司开发的一种声音文件格式,被称为波形声音文件,可以直接存储声音波形。它是最早的数字音频格式,受 Windows 平台及其应用程序的广泛支持。WAV 格式支持许多压缩算法,同时也支持多种音频位数、采样频率和声道,采用 44.1kHz 的采样频率,16 位量化位数。因此 WAV 的音质与 CD 相差无几,但 WAV 格式对存储空间需求太大,不便于交流和传播。

4. WMA 格式

WMA 是微软公司在因特网音频、视频领域的力作。WMA 格式是以减少数据流量且保持音质的方法来达到更高的压缩率目的,其压缩率一般可以达到 1:18。此外,WMA 还可以通过 DRM(Digital Rights Management, 数字版权管理)方案以防止拷贝,或者限制播放时间和播放次数,甚至限制播放机器,可有力地防止盗版。

5. CDA 格式

CDA 格式是 CD 音轨,在大多数播放软件的“打开文件类型”中,都可以看到*.cda 格式。标准 CD 格式就是 44.1kHz 的采样频率,16 位量化位数由于 CD 音轨是近似无损的,声音基本上忠于原声,因此 CDA 格式成为音响发烧友的首选。

CD 光盘可以在 CD 中播放,也能用计算机里的各种播放软件来重放。一个 CD 音频文件是一个*.cda 文件,这只是一个索引信息,并不是真正包含的声音信息,所以不论 CD 音乐的长短,在计算机上看到的“*.cda 文件”都是 44 字节长。

6. AIFF 格式

AIFF 格式是一种用于数码音频的未压缩、无损格式,是由 Apple 公司开发的一种声音

文件格式，被 Macintosh 平台及其应用程序所支持。AIFF 应用于个人计算机及其他电子音响设备以存储音乐数据。AIFF 支持 ACE2、ACE8、MAC3 和 MAC6 压缩，支持 16 位 44.1kHz 立体声。

1.2 音频的声道制式

声道是指录制或播放声音时在不同空间位置采集或回放的相互独立的音频信号，声道数就是录制声音时的音源数量或回放声音时的相应扬声器数量。简单地说，声道就是不同位置发出的声音或在不同位置采集的声音。

1.2.1 单声道

单声道，即只有一个声道，声音是单一的。当通过两个扬声器回放单声道信息时，声音是从两个音箱中间传递到人们耳朵里的，缺乏位置感。

1.2.2 双声道

双声道，即有一左一右两个声道，可以对声音进行立体声分轨。比起单声道，双声道的临场感和真实感都有很大的提高。

在空间放置两个互成一定角度的扬声器，每个扬声器代表一个声道。在录制时，每个声道的信号模仿人耳在自然界听到声音时的生物原理，表现在电路上就是两个声道的信号相位不同，当站到两个扬声器的轴心线相交点上听声音时可以感受到立体声的效果。

1.2.3 立体声

立体声，也称双通道立体声，是一种通过左右两个声道表现空间方向感的声音编码方式。但立体声不同于双声道，这是两个不同的概念。

双声道有两个声音通道，其原理是人们听到声音时可以根据左耳和右耳对声音相位差来判断声源的具体位置，在电路上它们各自传递的电信号是不一样的。电声学家在追求立体声的过程中，由于技术的限制，最初只能采用双声道来实现。

立体声是指具有立体感的声音。因为，声源有确定的空间位置，声音有确定的方向来源，人们的听觉有辨别声源方位的能力。特别是有多个声源同时发声时，人们可以凭听觉感知各个声源在空间中的位置分布状况。从这个意义上讲，自然界所发出的一切声音都是立体声。

立体声源于双声道的原理，立体声和双声道不算一个概念，而属于因果关系。

1.2.4 5.1 声道

5.1 声道是一种为影音娱乐而设计的音频格式，包含中央声道，前置左、右声道，后置



左、右环绕声道,以及所谓的 0.1 声道(超低音声道)。一套系统总共可连接 6 个喇叭。5.1 声道已广泛运用于各类影院和家庭影院中,一些比较知名的声音录制压缩格式(譬如杜比 AC-3、DTS 等)都是以 5.1 声音系统为技术蓝本的,其中 0.1 声道是一个专门设计的超低音声道,这一声道可以产生频响范围 20~120Hz 的超低音。

1.2.5 7.1 声道

7.1 声道是基于 5.1 声道的扩展,增加了两个后置声道,使得音效更加逼真。

1.2.6 杜比全景声

杜比全景声(Dolby Atmos)是杜比实验室研发的 3D 环绕声技术,于 2012 年 4 月 24 日发布。它突破了传统意义上 5.1 声道、7.1 声道的概念,能够结合影片内容,呈现出动态的声音效果,更真实地营造出由远及近的音效;配合顶棚加设音箱,实现声场包围,展现更多声音细节,提升观众的观影感受。适用于影院的杜比全景声最多有 64 个独立扬声器呈现内容,且多达 128 个音轨。

1.3 音频编辑的硬件设备

数字音频编辑硬件环境的核心就是一台多媒体计算机。这台计算机应该具备声卡、耳机和音箱等设备,如果想要制作 MIDI 音乐,就需要 MIDI 键盘。另外,在前期录音时,还需要准备麦克风、调音台、录音室等设备。本节将详细介绍这些音频编辑的硬件。

1.3.1 声卡

声卡也叫音频卡,是多媒体计算机中用来处理声音的接口卡,如图 1-3 所示。它可以把来自麦克风、收/录音机、激光唱片机等设备的语音、音乐等声音变成数字信号交给计算机处理,并以文件形式存盘,还可以把数字信号还原为真实的声音输出。

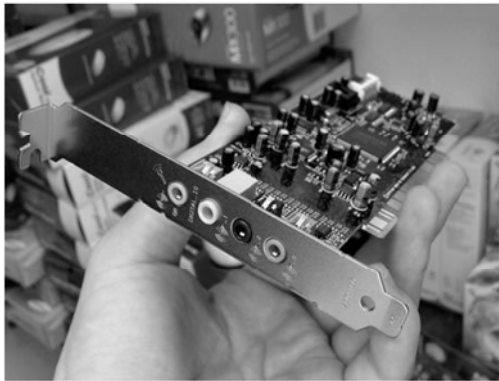


图 1-3

声卡有三个基本功能：一是音乐合成发音功能；二是混音器功能和数字声音效果处理器功能；三是模拟声音信号的输入和输出功能。声卡处理的声音信息在计算机中以文件的形式存储。声卡应由相应的软件支持，包括驱动程序、混频程序和 CD 播放程序等。

声卡分为集成声卡和独立声卡。集成声卡是指将声卡与主板焊接在一起，这样可以大大降低装机的成本。声卡也可分为软声卡和硬声卡两种，这里的软硬指的是集成声卡是否具有声卡主处理芯片。如果声卡没有主处理芯片，则在处理音频数据时会占用部分 CPU 资源。由于独立显卡带有主处理芯片，因而不会占用 CPU 资源。

声卡接口一般包括：线性输入接口、线性输出接口、麦克风输入端口、扬声器输出端口、MIDI 及游戏摇杆接口等。

1.3.2 扬声器

扬声器又称喇叭，是一种十分常用的电声换能器件，在发声的电子电气设备中都能见到它，如图 1-4 所示。扬声器是一种把电信号转变为声音信号的换能器件，其性能优劣对音质的影响很大。扬声器在音响设备中是一个功能最薄弱的器件，而对于音响效果而言，它又是一个最重要的部件。扬声器的种类繁多，而且价格相差很大。

1.3.3 麦克风

麦克风，学名为传声器，是将声音信号转换为电信号的能量转换器件，由 Microphone 这个英文单词音译而来，也称话筒、微音器。

20 世纪，麦克风由最初通过电阻转换声电发展为电感、电容式转换，大量新的麦克风技术逐渐发展起来，这其中包括铝带、动圈等麦克风，以及当前广泛使用的电容麦克风和驻极体麦克风，如图 1-5 所示。



图 1-4



图 1-5

1.3.4 调音台

调音台又称调音控制台，它将多路输入信号进行放大、混合、分配、音质修饰和音响效果加工，是现代电台广播、舞台扩音、音响节目制作等系统中进行播送和录制节目的重要设备。目前各行各业所使用的调音台种类很多，从基本的功能上可以分为录音调音台、扩声调音台、反送调音台等；从信号处理的方式上可以分为模拟调音台、数字调音台；从



控制方式上分为非自动式调音台和自动式调音台。另外，调音台的输入通道数也各有不同，常见的有 8 轨、16 轨和 32 轨等。调音台如图 1-6 所示。



图 1-6

1.3.5 录音室

录音室是用来录制音频素材的专用房间。录音室的门、墙、地板都采取了隔音、防震措施，因此它具有吸音、减少声音反射及混响的功能。录音室里拥有高级麦克风、调音台、数字录音机、效果器和计算机等专业录音设备，是专业录音的理想场所。现在市面上有很多对外营业的录音室，一般是面对唱歌发烧友的，收费以小时计算。录音室如图 1-7 所示。



图 1-7

1.3.6 课堂范例——设置计算机录音设备为麦克风



计算机在很多情况下需要进行录音，这个时候用户可以设置计算机录音设备为麦克风来录制音频，便于以后使用 Audition 软件编辑音频文件。本例以 Windows 10 操作系统为例，详细介绍其相关操作方法。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间：43 秒)

第 1 步 在 Windows 10 操作系统桌面的任务栏中，1. 右击【扬声器】图标，2. 在弹出的列表框中选择【声音】选项，如图 1-8 所示。

第 2 步 弹出【声音】对话框，1. 切换到【录制】选项卡，2. 双击【麦克风】选项，如图 1-9 所示。

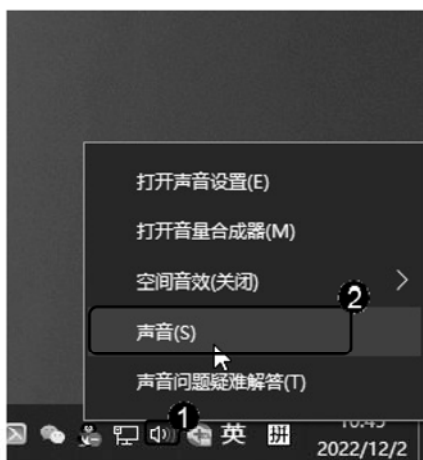


图 1-8



图 1-9

第3步 弹出【麦克风 属性】对话框，1. 切换到【常规】选项卡，2. 在【设备用法】下拉列表框中选择【使用此设备(启用)】选项，如图 1-10 所示。

第4步 在【麦克风 属性】对话框中，1. 切换到【级别】选项卡，2. 在该选项卡下用户可以设置麦克风音量、麦克风加强等参数，3. 设置完成后，单击【确定】按钮，即可完成设置计算机录音设备为麦克风的操作，如图 1-11 所示。



图 1-10



图 1-11

1.4 常见的音频编辑软件

现在很流行的一些抖音歌曲大部分都是用音频编辑软件进行剪辑合成处理的，使用音频编辑软件不仅可以制作音乐，还可以转换各种音频文件的格式。本节将详细介绍一些常见的音频编辑软件。



1.4.1 Windows 录音机

在 Windows 操作系统下,单击【开始】菜单,选择【录音机】选项,即可打开 Windows 自带的录音机程序,单击软件中的【开始录制】按钮即可开始录制音频,如图 1-12 所示。

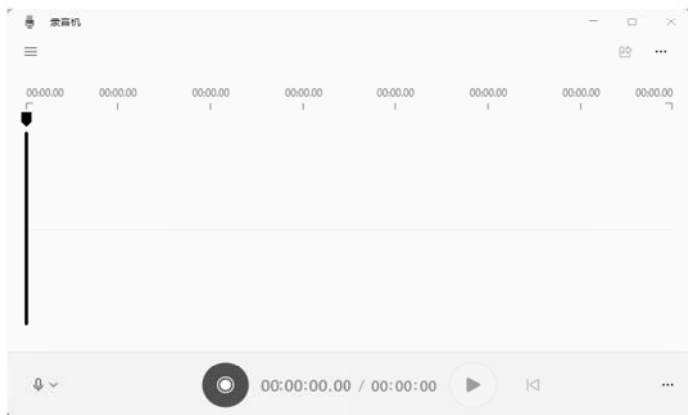


图 1-12

Windows 录音机小巧方便,并且是 Windows 系统自带的软件,在用户录制一些较为简洁的音频时,可以考虑使用该软件。

1.4.2 Adobe Audition

Adobe Audition 是由 Adobe 公司开发的一个专业音频编辑和混合环境软件,它是专门为使用广播设备和后期制作设备工作的音频和视频专业人员服务的,可以提供先进的音频混合、编辑、控制和效果处理功能。它最多可以混合 128 个声道,可编辑单个音频文件,可创建回路并可使用 45 种以上的数字信号处理效果。

Adobe Audition 是一个完善的多声道录音室,可提供灵活的工作流程并且使用简便。无论是要录制音乐、无线电广播,还是为录像配音,Adobe Audition 中恰到好处的工具均可为用户提供充足动力。Adobe Audition 2022 界面如图 1-13 所示。



图 1-13

1.4.3 Adobe Soundbooth

Adobe Soundbooth 软件为网页设计人员、视频编辑人员和其他创意专业人员提供多种工具，以建立与润饰声音信号、自定音乐和音效等。Adobe Soundbooth 的设计目标是为网页及影像工作流程提供高品质的声音信号，能快速录制、编辑及创作音乐。该软件紧密整合 Flash 及 Adobe Premiere Pro，更能让 Adobe Soundbooth 使用者轻松地移除录音杂音、修饰配音，为作品编辑最适合的配乐。Adobe Soundbooth CS5 界面如图 1-14 所示。

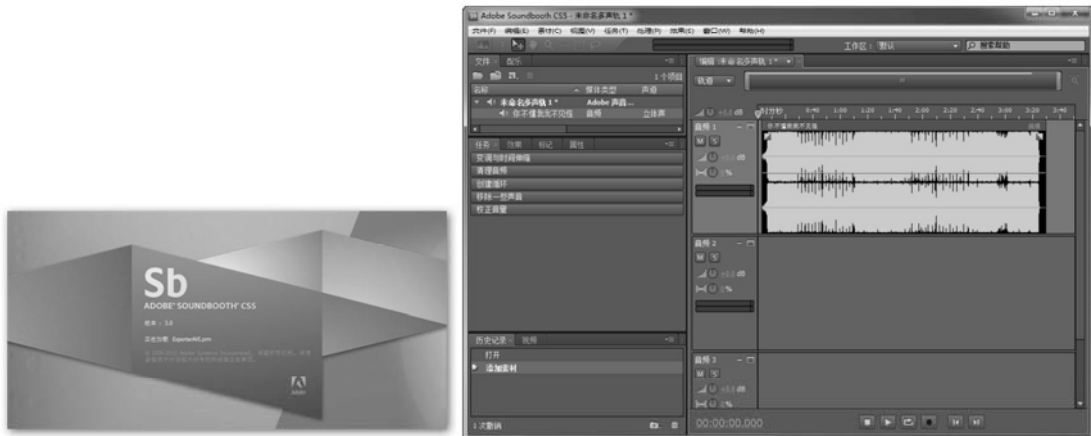


图 1-14

1.4.4 GoldWave

GoldWave 是一款功能强大的数字音乐编辑器软件，是一个集声音编辑、播放、录制和转换等功能于一体的音频工具，可以对音频内容进行格式转换等处理。GoldWave 的工作界面如图 1-15 所示。

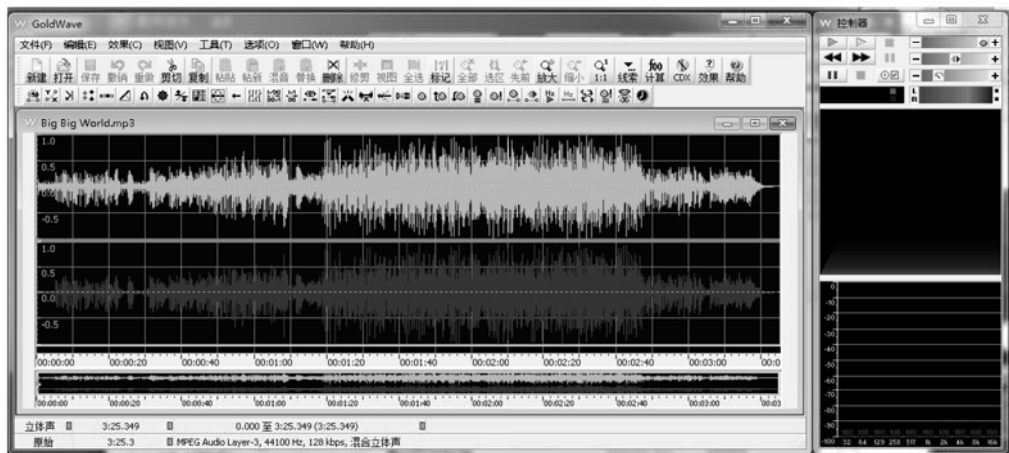


图 1-15



1.4.5 Ease Audio Converter

Ease Audio Converter 适用于音频文件的压缩与解压缩, 它可以将任何一种压缩格式转换(或解压缩)成 WAV 格式, 或是将 WAV 格式的文件转换(或压缩)成任何一种压缩格式。将压缩文件转换成 CD 格式的 WAV 文件时, 其工作界面如图 1-16 所示。

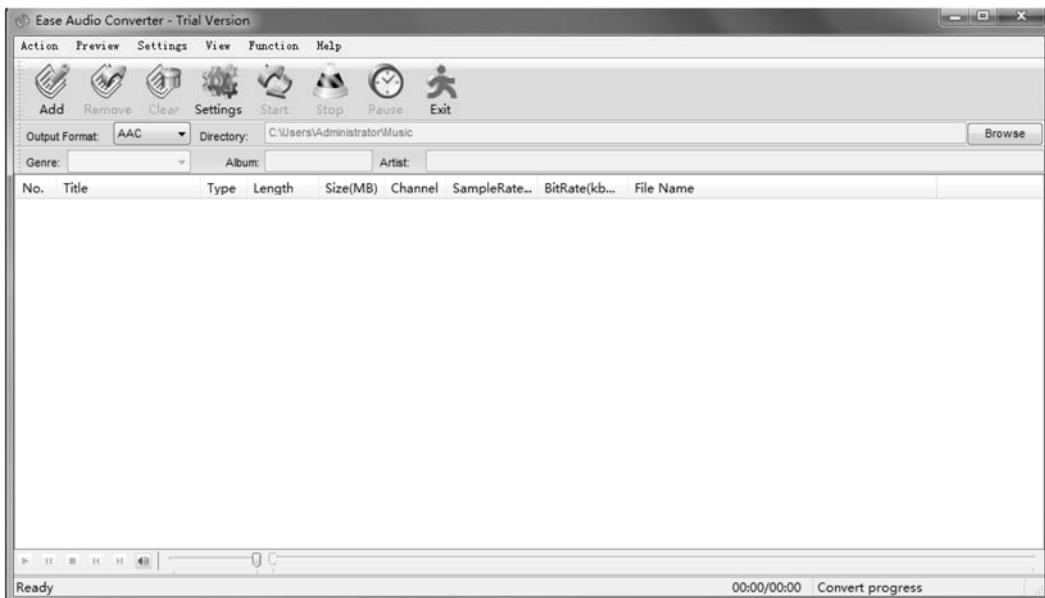


图 1-16

1.4.6 课堂范例——使用 Windows 录音机



计算机在很多情况下需要进行录音, 这个时候用户可以设置计算机录音设备为 Windows 录音机来录制音频, 便于以后使用 Audition 软件编辑音频文件。本例以 Windows 11 操作系统为例, 详细介绍其相关操作方法。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间: 32 秒)

第 1 步 在 Windows 11 操作系统桌面的任务栏中, 1. 单击【开始】按钮, 2. 在弹出的列表框中选择【录音机】选项, 如图 1-17 所示。

第 2 步 启动【录音机】程序, 弹出一个对话框, 提示“是否允许录音机访问你的麦克风?”, 单击【是】按钮, 如图 1-18 所示。

第 3 步 单击【开始录制】按钮, 即可使用麦克风录制声音, 如图 1-19 所示。

第 4 步 录制完成后, 单击【停止】按钮, 即可完成使用 Windows 录音机录制声音的操作, 如图 1-20 所示。



图 1-17



图 1-18



图 1-19

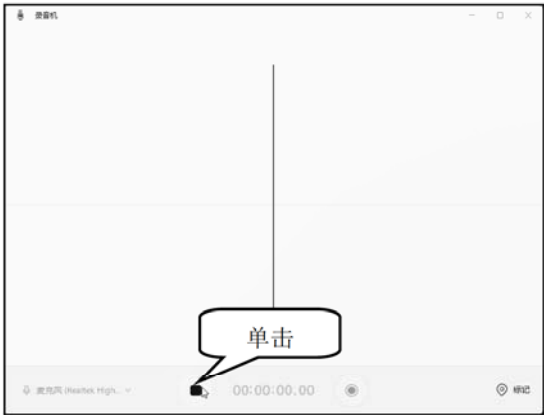


图 1-20

1.5 编辑音频的操作流程

音频编辑环节往往是整个作品中工作量较大的环节。在作品的整个制作过程中，每一步都需要完成一些协调工作，需要提前做好准备、安排好时间，让工作分阶段、有条不紊地进行，这将能够明显地提高工作效率和工作质量。音频编辑流程如图 1-21 所示。

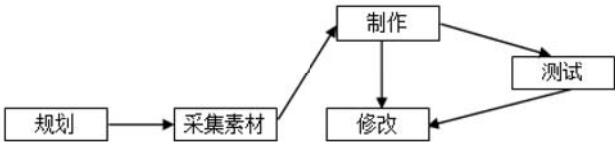


图 1-21



1.5.1 规划

规划主要是指在编辑音频时制定一些数量和场景上的规定，具体包括所需音频类型，如语音对白、效果声、主题音乐；各类音频素材长度该如何设定；某些场景该用什么音乐；效果声该如何分类说明；效果声如何与画面配合协调；等等。

1.5.2 采集素材

音频素材的类别不同，采集方式也不同。对于角色的语音对白类素材，需要配音演员在录影棚中录制。部分音效为素材音效，可以通过购买、下载获得；另一部分音效为原创音效，可以使用拟音、现场录制的方法制作。原创音效可由录音棚录制或户外拟音作为音源，即采集真实的声音或进行声音模拟。

1.5.3 制作

声音的编辑制作可以分为音频编辑、声音合成和后期处理三个步骤。

(1) 音频编辑：当原始声音确定后，需要进行音频编辑，比如降噪、均衡、剪接等。音频编辑是音效制作最复杂的步骤，也是音效制作的关键。一句话，该过程就是将声音素材变成作品所需音效的过程。

(2) 声音合成：很多音效都不是单一的元素，需要对多个元素进行合成。比如，游戏中战斗的音效是由多种音效组合而成的。合成不仅仅是将两个音轨放在一起，而且还需要对元素位置、均衡等方面进行综合调整。

(3) 后期处理：后期处理是指对一部分作品的所有音效进行统一处理，使所有音效达到统一的过程。通常，音效数量较为庞大，制作周期长。

1.5.4 测试

测试是指整个开发团队和一定数量的用户或专家，从整体风格、段落结构等方面进行试听、体验、感受和评定，找出有偏差的地方，然后收集大家的意见进行综合，最后以书面条款的形式反馈给制作人。

1.5.5 修改

修改是指按照评定、反馈的意见，进一步修改、制作、合成、调整各种音频素材，使其达到最满意的效果。

1.6 实践案例与上机指导

通过对本章内容的学习，读者可以掌握音频编辑的基本知识以及一些常见的操作方法。下面通过实际操作，以达到巩固学习、拓展提高的目的。

1.6.1 启动和退出 Audition 2022



用户将 Audition 2022 软件安装到操作系统中后,即可使用该应用程序了。当用户用 Audition 2022 编辑完音频后,为了节约系统内存空间,提高系统运行速度,可以退出 Audition 2022 应用程序。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间:35 秒)

第 1 步 在 Windows 10 操作系统桌面上,1. 单击【开始】按钮,2. 在弹出的开始菜单中选择 Adobe Audition 2022 菜单项,如图 1-22 所示。

第 2 步 执行菜单命令后,即可启动 Audition 2022 应用程序,显示 Audition 2022 程序启动信息,如图 1-23 所示。



图 1-22

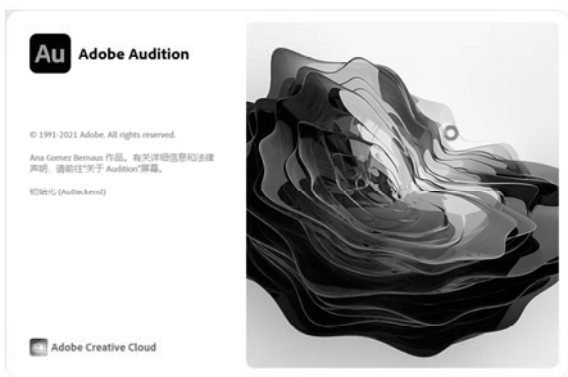


图 1-23

第 3 步 稍等片刻,即可进入 Audition 2022 工作界面,这样即可完成启动 Audition 2022 的操作,如图 1-24 所示。

第 4 步 在菜单栏中,选择【文件】→【退出】菜单项,即可完成退出 Audition 2022 的操作,如图 1-25 所示。

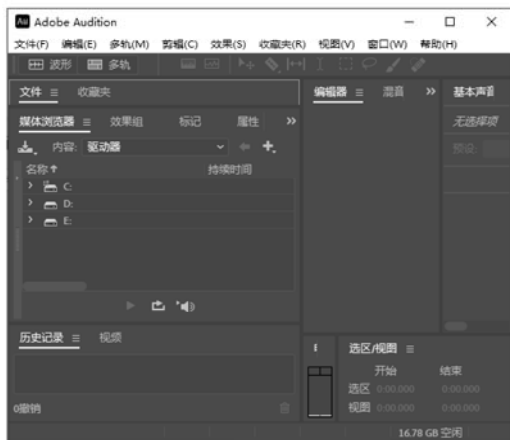


图 1-24



图 1-25



1.6.2 批处理转换音频格式



在 Adobe Audition 工作界面中, 用户可以对音频文件进行批处理转换, 使制作的音频格式更加符合用户的需求。本例将以文件批处理转换为 MP3 格式为例, 详细介绍批处理转换音频格式的操作方法。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间: 1 分 13 秒)



素材保存路径: 配套素材\第 1 章

素材文件名称: 激情跃动.wav、喜迎国庆.mp4、新春佳节.wav

第 1 步 在菜单栏中选择【编辑】→【批处理】菜单项, 如图 1-26 所示。

第 2 步 打开【批处理】面板, 在面板左上方单击【添加文件】按钮, 如图 1-27 所示。



图 1-26



图 1-27

第 3 步 弹出【导入文件】对话框, 1. 选择本例需要进行批处理转换格式的音频素材文件, 2. 单击【打开】按钮, 如图 1-28 所示。

第 4 步 返回【批处理】面板, 1. 在其中可以看到已经添加了刚刚选择的音频文件, 2. 单击【导出设置】按钮, 如图 1-29 所示。



图 1-28



图 1-29

第5步 弹出【导出设置】对话框，单击【格式】下拉按钮，在弹出的下拉列表框中选择【MP3 音频】选项，如图 1-30 所示。

第6步 在【位置】文本框的右侧，单击【浏览】按钮，如图 1-31 所示。

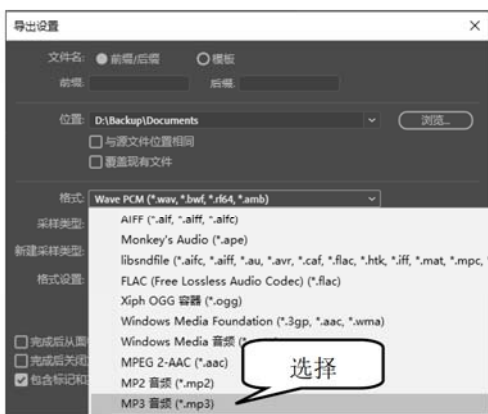


图 1-30

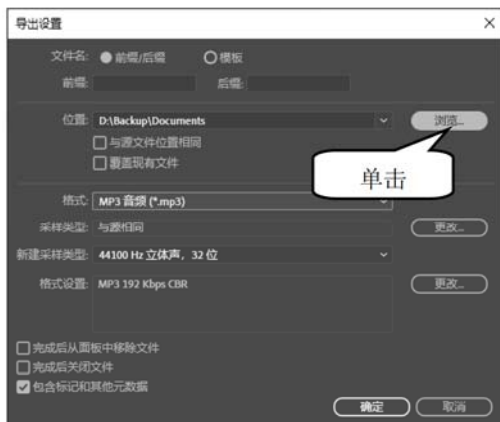


图 1-31

第7步 弹出【选取位置】对话框，1. 在其中选择音频文件转换之后的存储位置，2. 单击【选择文件夹】按钮，如图 1-32 所示。

第8步 返回【导出设置】对话框，可以看到设置的转换格式以及存储路径，单击【确定】按钮，如图 1-33 所示。



图 1-32



图 1-33

第9步 返回【批处理】面板，单击右下方的【运行】按钮，如图 1-34 所示。

第10步 执行操作之后，开始批处理转换音频文件的格式。待转换完成后，在该面板中显示“完成”字样，这样即可完成批处理转换音频格式的操作，如图 1-35 所示。



图 1-34



图 1-35

1.6.3 提取合成音轨中的单个音频



在 Adobe Audition 工作界面中, 处理后的项目文件格式为 .sesx。在项目文件中, 用户可以将不同的音频素材放置在不同的音轨中。如果希望将项目中某一音轨单独提取出来, 那么可以通过以下操作来完成。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间: 36 秒)



素材保存路径: 配套素材\第 1 章

素材文件名称: 混合轨道.sesx

第 1 步 启动 Adobe Audition 软件, 打开素材文件“混合轨道.sesx”, 如图 1-36 所示。

第 2 步 在想要提取音频所在的轨道 1 中, 1. 单击要提取的音频波形, 并单击鼠标右键, 2. 在弹出的快捷菜单中选择【转换为唯一副本】菜单项, 如图 1-37 所示。



图 1-36



图 1-37

第 3 步 此时, 在【文件】面板中自动添加了一个音频文件, 如图 1-38 所示。

第 4 步 双击该音频文件, 在菜单栏中选择【文件】→【另存为】菜单项, 即可完成音频的提取, 如图 1-39 所示。

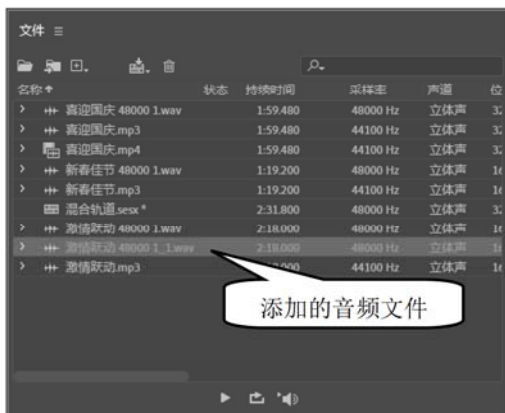


图 1-38



图 1-39

1.7 思考与练习

一、填空题

- _____是用于存储一个计算机系统上的数字格式的音频数据。
- _____也称为采样速度或者采样频率，定义了每秒从连续信号中提取并组成离散信号的采样个数。
- 音频的采样率是指录音设备在每一秒内对声音信号的采样次数，采样频率越高，声音的质量_____，播放效果越真实自然。
- _____又称乐器数字接口，是编曲界应用广泛的音乐标准格式，可称为“计算机能理解的乐谱”。它用音符的数字控制信号来记录音乐。
- _____是指录制或播放声音时在不同空间位置采集或回放的相互独立的音频信号。
- _____也叫音频卡，是多媒体计算机中用来处理声音的接口卡。它可以把来自麦克风、收/录音机、激光唱片机等设备的语音、音乐等声音变成数字信号交给计算机处理，并以文件形式存盘，还可以把数字信号还原为真实的声音输出。
- _____又称调音控制台，它将多路输入信号进行放大、混合、分配、音质修饰和音响效果加工，是现代电台广播、舞台扩音、音响节目制作等系统中进行播送和录制节目的重要设备。

二、判断题

- 无损压缩就是降低音频采样频率与比特率，输出的音频文件会比原文件小。有损压缩能够在 100%保存原文件的所有数据的前提下，将音频文件的体积压缩得更小，而将压缩后的音频文件还原后，能够实现与源文件相同的大小、相同的码率。 ()
- 在平常听到的所有声音中，包含了声音频率，一般人的耳朵可以听到的声音频率范围为 20~20000Hz，某些动物的耳朵可以听到高达 170000Hz 的声音，海里的某些动物还可以听到 15~35Hz 范围内的小声音。 ()



3. 波形的零点线表示静止的空气压力;当声音波动为停止状态,到达最低点时,表示空气中的压力较低;当声音波动为振动状态,到达最高点时,表示空气中的压力较高。()

4. WMA 格式是微软公司开发的一种声音文件格式,称为波形声音文件,是最早的数字音频格式,受 Windows 平台及其应用程序的广泛支持。()

三、思考题

1. 如何设置计算机录音设备为麦克风?
2. 如何启动和退出 Audition 2022?



新起点

电脑教程

第 2 章

Adobe Audition 基本操作 和界面布局

本章要点

- 📖 Audition 2022 的工作界面
- 📖 新建音频文件
- 📖 打开、保存和关闭音频文件
- 📖 操作工作区和音频面板
- 📖 设置软件快捷键

本章主要内容

本章主要介绍 Audition 2022 的工作界面，新建音频文件，打开、保存和关闭音频文件，操作工作区和音频面板方面的知识及技巧，以及如何设置软件快捷键。在本章的最后还针对实际的工作需求，讲解使用另存音频快速转换音乐格式、提高音频重新采样后的音效质量的方法。通过对本章内容的学习，读者可以掌握 Adobe Audition 基本操作和界面布局方面的知识，为深入学习 Adobe Audition 2022 音频编辑知识奠定基础。



2.1 Audition 2022 的工作界面

Adobe Audition 工作界面提供了完善的音频与视频编辑功能,用户利用它可以全面控制音频的制作过程,还可以为采集的音频添加各种效果等。Adobe Audition 工作界面主要包括标题栏、菜单栏、工具栏、浮动面板及编辑器等部分,如图 2-1 所示。

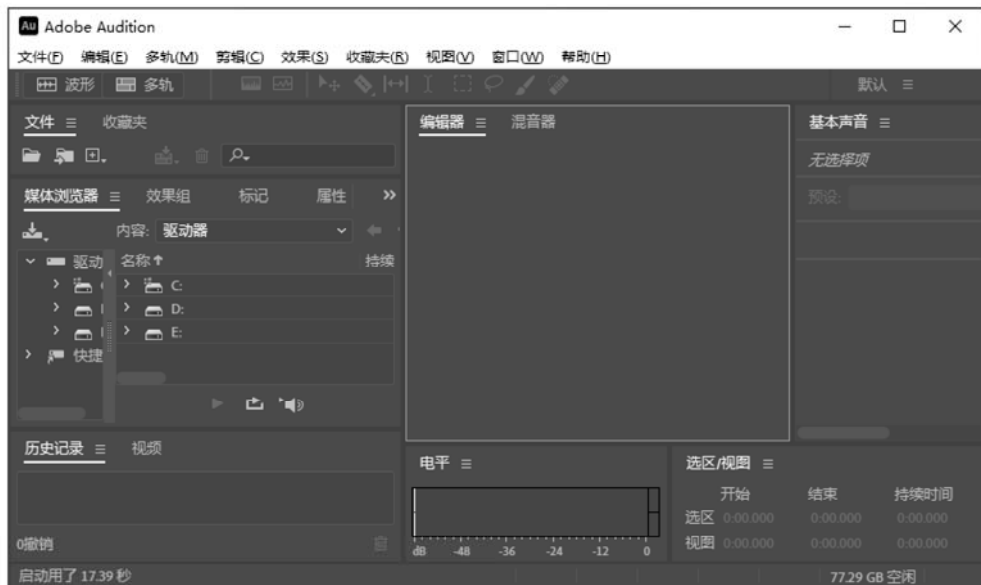


图 2-1

2.1.1 标题栏

标题栏位于整个窗口的顶端,显示了当前应用程序的名称,以及用于控制窗口大小的【最小化】按钮 、【最大化】按钮 、【向下还原】按钮  和【关闭】按钮 , 如图 2-2 所示。



图 2-2

2.1.2 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下方,由文件、编辑、多轨、剪辑、效果、收藏夹、视图、窗口和帮助 9 个菜单组成,如图 2-3 所示。



图 2-3

下面详细介绍菜单栏中各菜单的主要使用方法。

- **【文件】菜单**：在该菜单中可以进行新建、打开和关闭文件等操作，如图 2-4 所示。
- **【编辑】菜单**：在该菜单中包含了撤销(软件中为“撤消”)、重做、剪切和复制等编辑命令，如图 2-5 所示。



图 2-4



图 2-5

- **【多轨】菜单**：在该菜单中可以进行添加轨道、插入文件、设置节拍器等操作，如图 2-6 所示。



图 2-6



智慧锦囊

在 Adobe Audition 工作界面的各菜单列表中，部分命令右侧显示了相应快捷键。用户按相应的快捷键，可以快速执行相应的命令。



- | 剪辑(C) | 效果(S) | 收藏夹(B) | 视图(V) | 窗口(W) | 帮助(H) |
|------------------|------------------------|------------------|------------------|-------|-------|
| 剪辑源文件(F) | | | | | |
| 拆分(S) | Ctrl + K | | | | |
| 拆分播放指示器下的所有剪辑 | Ctrl + Alt + Shift + K | | | | |
| 合并剪辑(M) | | | | | |
| 变换为唯一拷贝(Q) | | | | | |
| 将所选剪辑内的时间选区静音(S) | | | | | |
| 匹配剪辑幅度(U)... | | | | | |
| 自动静音对齐(G)... | | | | | |
| 剪辑增益(L) | Shift + G | | | | |
| 剪辑/组颜色(C)... | | | | | |
| 锁定时间(K) | | | | | |
| 循环(P) | | | | | |
| 静音(M) | | | | | |
| 分组 | > | 将剪辑分组(G) | Ctrl + G | | |
| 伸缩 | > | 挂起组 | Ctrl + Shift + G | | |
| 重新混合 | > | 从组中移除焦点剪辑(F) | | | |
| 深入(I) | > | 取消分离所选剪辑 | | | |
| 淡出(O) | > | | | | |
| 应用自动交叉淡化(B) | | | | | |
| 修剪(T) | > | | | | |
| 向左偏移(E) | Alt + | | | | |
| 向右偏移(H) | Alt + | | | | |
| 向上推 | Alt + 向上 | | | | |
| 向下推 | Alt + 向下 | | | | |
| 将剪辑置于顶层 | | | | | |
| 将剪辑置于底层 | | | | | |
| 在文件面板中显示剪辑(V) | | | | | |
| 链接媒体(D)... | | | | | |
| 效果(S) | 收藏夹(B) | 视图(V) | 窗口(W) | 帮助(H) | |
| 显示效果组(W) | Alt + O | | | | |
| 剪辑效果组内的剪辑效果(F) | | | | | |
| 剪辑效果组内的音轨效果(T) | | | | | |
| 反相(I) | | | | | |
| 反向(R) | | | | | |
| 静音(S) | | | | | |
| 生成(G) | > | | | | |
| 匹配幅度(M) | | | | | |
| 自动修复选区(H) | Ctrl + U | | | | |
| 振幅与压缩(A) | > | 增幅(A)... | | | |
| 延迟与回声(L) | > | 声道混合器(C)... | | | |
| 诊断(D) | > | 消除齿音(C)... | | | |
| 冲波与均衡(Q) | > | 动态(V)... | | | |
| 调制(U) | > | 动态处理(Y)... | | | |
| 降噪/恢复(N) | > | 淡化包络 (处理) (F)... | | | |
| 混响(B) | > | 增益包络 (处理) (G)... | | | |
| 特殊效果(C) | > | 强制降噪(H)... | | | |
| 立体声声像(O) | > | 多频段压缩器(M)... | | | |
| 时间与变调(E) | > | 标准化 (处理) (N)... | | | |
| VST(V) | > | 单频段压缩器(S)... | | | |
| 批处理(S) | > | 语音音量级联(P)... | | | |
| 音频增效工具管理器(P)... | | 电子管建模压缩器(T)... | | | |

图 2-8

- | 收藏(R) | 视图(V) | 窗口(W) | 帮助(H) |
|--------------|-------|----------------|--------------|
| 标准化为 -0.1dB | | 多轨编辑器(M) | 0 |
| 标准化为 -3dB | | ● 波形编辑器(W) | 9 |
| 电话语音 | | CD 编辑器(C) | 8 |
| 强制限幅 -0.1dB | | 显示频谱(S) | Shift+D |
| 升调 | | 显示频谱音高(L) | |
| 降调 | | 显示模式编辑器 | |
| 降噪 | | ✓ 显示 HUD(H) | Shift+U |
| 修复 DC 偏移 | | ✓ 显示编辑器面板控制(T) | |
| 减少混响 | | 显示剪辑音量包络(V) | |
| 交换为 5.1 | | 显示剪辑图像包络(P) | |
| 交换为单声道 | | 显示剪辑效果包络(E) | |
| 交换为立体声 | | 显示剪辑增益控件(A) | |
| 旁白压缩机 | | 隐藏所有组合效果窗口 | Ctrl+Shift+H |
| 消除齿音 | | 缩放(Z) | > |
| 淡入 | | 时间显示(Y) | > |
| 淡出 | | 视频显示(D) | > |
| 移除 60 Hz 嗡嗡声 | | 波形通道(N) | > |
| 移除人声 | | 状态栏(U) | > |
| 自动修复 | | 测量(G) | > |
| 删除收藏(D)... | | | |
| 编辑收藏(E)... | | | |
| 开始记录收藏(S)... | | | |
| 停止录制收藏(P)... | | | |

图 2-10



- 【显示频谱频率显示器】按钮: 单击该按钮, 可以显示音频素材的频谱频率。
- 【显示频谱音调显示器】按钮: 单击该按钮, 可以显示音频素材的频谱音调。
- 【移动工具】按钮: 单击该按钮, 可以对音频素材进行移动操作。
- 【切断所选剪辑工具】按钮: 单击该按钮, 可以对音频素材进行分割操作。
- 【滑动工具】按钮: 单击该按钮, 可以对音频素材进行滑动操作。
- 【时间选择工具】按钮: 单击该按钮, 可以对音频素材进行部分选择操作。
- 【框选工具】按钮: 单击该按钮, 可以对音频素材进行框选操作。
- 【套索选择工具】按钮: 单击该按钮, 可以以套索的方式对音频素材进行选择操作。
- 【画笔选择工具】按钮: 单击该按钮, 可以以画笔的方式对音频素材进行选择操作。
- 【污点修复画笔工具】按钮: 单击该按钮, 可以对素材进行污点修复操作。

2.1.4 浮动面板

浮动面板位于工作界面的左侧和下方, 它主要用于对当前的音频文件进行相应的设置。单击菜单栏中的【窗口】菜单项, 在弹出的菜单中选择相应的命令, 即可显示相应的浮动面板, 图 2-14 所示为【文件】面板, 图 2-15 所示为【媒体浏览器】面板。

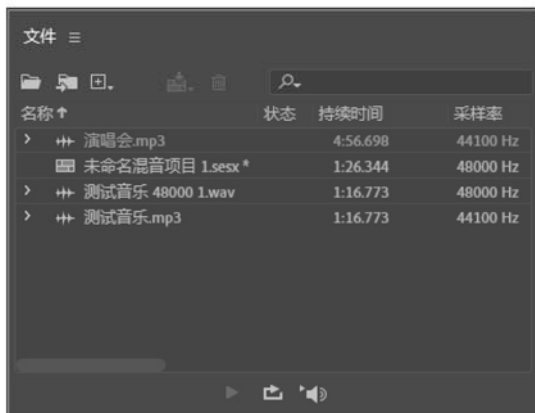


图 2-14

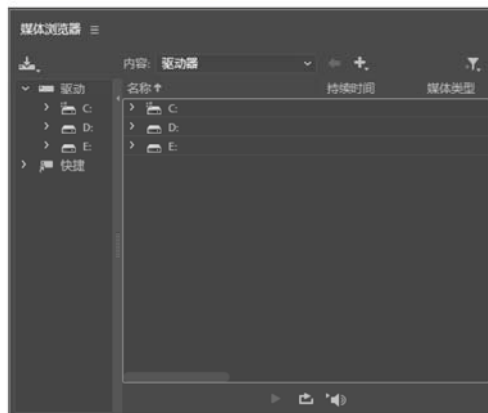


图 2-15

2.1.5 编辑器

Audition 2022 中的所有功能都可以在【编辑器】面板中实现。打开或导入音频文件后, 音频文件的音波即可显示在【编辑器】面板中, 此时所有操作将只针对该音频文件; 若想对其他音频文件进行编辑, 则需要切换至其他音频的【编辑器】面板。

在 Audition 2022 中, 编辑器也分为两种类型: 第 1 种为“波形编辑”状态下的【编辑器】面板, 第 2 种为“多轨编辑”状态下的【编辑器】面板, 两种【编辑器】面板的显示和功能是不一样的。

在 Adobe Audition 工作界面的工具栏中, 单击【波形】按钮后, 即可查看“波

形编辑”状态下的【编辑器】面板，如图 2-16 所示。

在 Adobe Audition 工作界面的工具栏中，单击【多轨】按钮  后，即可查看“多轨编辑”状态下的【编辑器】面板，如图 2-17 所示。

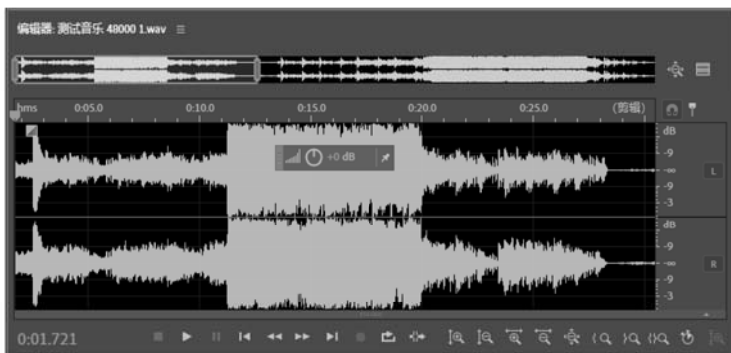


图 2-16

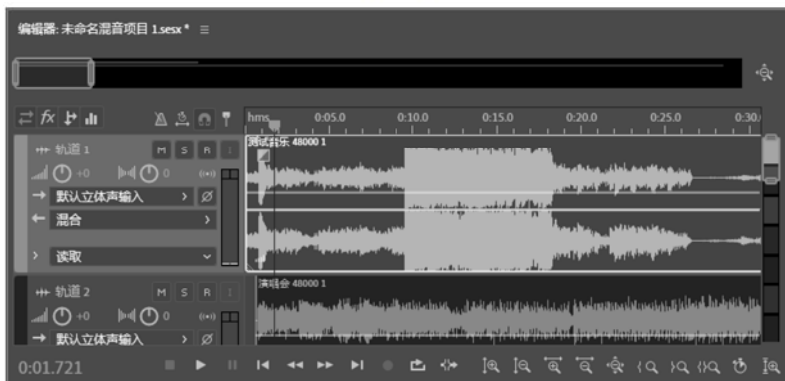


图 2-17

2.2 新建音频文件

Adobe Audition 中的项目文件是 .sesx 格式的，其中存放了制作音频所需要的必要信息。在 Adobe Audition 中包含 3 种项目文件的新建操作，即新建空白单轨音频文件、新建多轨混音文件，以及新建 CD 音频布局。本节将详细介绍各种项目文件的新建方法。

2.2.1 新建空白单轨音频文件

在 Adobe Audition 中，新建空白单轨音频文件是指在工作界面中新建一个全新的、无任何音频信息的新文件。在该新建的文件中，用户可以导入外部的音频文件至新文件中，也可以在新文件中录制需要的歌曲或语音旁白。下面详细介绍新建空白单轨音频文件的方法。

第 1 步 进入 Adobe Audition 工作界面，在菜单栏中选择【文件】→【新建】→【音频文件】菜单项，如图 2-18 所示。



第2步 弹出【新建音频文件】对话框，1. 在【文件名】文本框中输入音频文件的名称，2. 单击【确定】按钮，如图 2-19 所示。



图 2-18



图 2-19

第3步 完成新建空白单轨音频文件的操作，在【编辑器】面板中可以查看新建的单轨音频文件，如图 2-20 所示。



图 2-20



智慧锦囊

单击【文件】面板上方的【新建文件】按钮, 在弹出的下拉列表框中选择【新建音频文件】选项，也可以快速新建单轨音频文件。

2.2.2 新建多轨混音文件

多轨混音文件是指包含多条轨道的音频文件，其中包括视频轨道、单声道轨道、立体

声轨道、5.1 轨道等，在这些轨道中可以导入视频文件和不同的声音文件，使用户制作出符合自身需要的音乐或影片项目。下面详细介绍新建多轨混音文件的操作方法。

第1步 进入 Adobe Audition 工作界面，在菜单栏中选择【文件】→【新建】→【多轨会话】菜单项，如图 2-21 所示。

第2步 弹出【新建多轨会话】对话框，1. 在【会话名称】文本框中输入多轨项目的文件名称，2. 单击“文件夹位置”右侧的【浏览】按钮，如图 2-22 所示。



图 2-21

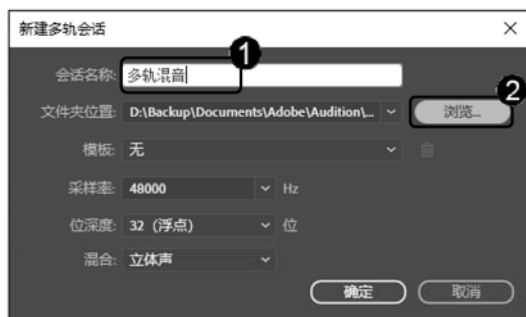


图 2-22

第3步 弹出【选择目标文件夹】对话框，1. 设置多轨混音项目文件的保存位置，2. 单击【选择文件夹】按钮，如图 2-23 所示。

第4步 返回【新建多轨会话】对话框，此时在“文件夹位置”右侧的文本框中，显示了刚刚设置的文件保存位置，单击【确定】按钮，如图 2-24 所示。



图 2-23



图 2-24

第5步 完成新建多轨混音文件的操作，在【编辑器】面板中可以查看新建的项目文件，如图 2-25 所示。



图 2-25



智慧锦囊

用户还可以按 Ctrl+N 组合键，快捷新建多轨项目文件。

2.2.3 课堂范例——新建 CD 音频布局



在 Adobe Audition 中，如果用户需要制作 CD 音频，此时也可以在工作界面中新建 CD 布局来编辑 CD 音乐。本例详细介绍新建 CD 音频布局的操作方法。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间：17 秒)

第 1 步 进入 Adobe Audition 工作界面，在菜单栏中选择【文件】→【新建】→【CD 布局】菜单项，如图 2-26 所示。

第 2 步 完成新建 CD 布局的操作，在【编辑器】面板中可以查看新建的 CD 布局效果，如图 2-27 所示。



图 2-26



图 2-27

2.3 打开、保存和关闭音频文件

在 Adobe Audition 中打开项目文件后，可以对项目文件进行编辑和修改操作。编辑音频后保存项目文件，可保存音频文件的所有信息。对于不需要使用的音频文件，用户也可以对其进行关闭操作。本节将详细介绍打开和保存音频文件的操作方法。

2.3.1 打开音频文件

在 Adobe Audition 中，有多种打开项目文件的方式，用户可以通过命令打开音频文件，也可以通过按钮打开音频文件，下面详细介绍打开音频文件的操作方法。

1. 通过命令打开音频文件

在 Adobe Audition 中，用户可以通过【打开】命令，打开音频文件。下面详细介绍其操作方法。

第1步 在菜单栏中，选择【文件】→【打开】菜单项，如图 2-28 所示。

第2步 弹出【打开文件】对话框，1. 在其中选择需要打开的音频文件，2. 单击【打开】按钮，如图 2-29 所示。



图 2-28



图 2-29

第3步 这样即可打开选择的音频文件，在【编辑器】面板中可以查看打开的文件效果，如图 2-30 所示。

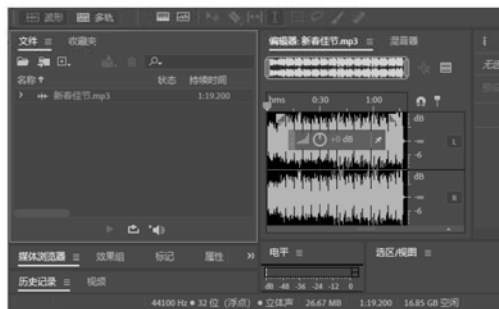


图 2-30



2. 通过按钮打开音频文件

在 Adobe Audition 中,用户可以通过【文件】面板中的【打开文件】按钮,打开音频文件。下面详细介绍其操作方法。

第 1 步 在【文件】面板中,单击面板上方的【打开文件】按钮,如图 2-31 所示。

第 2 步 弹出【打开文件】对话框,1. 在其中选择需要打开的音频文件,2. 单击【打开】按钮,如图 2-32 所示。

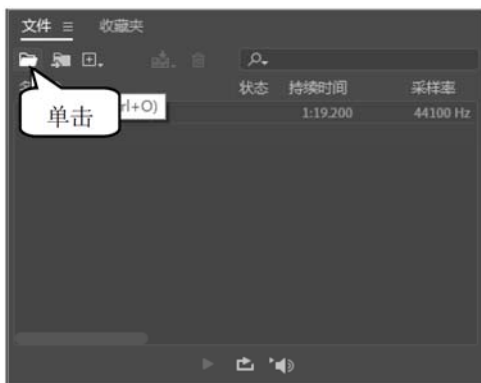


图 2-31



图 2-32

第 3 步 这样即可打开选择的音频文件,在【编辑器】面板中可以查看打开的音频文件效果,如图 2-33 所示。

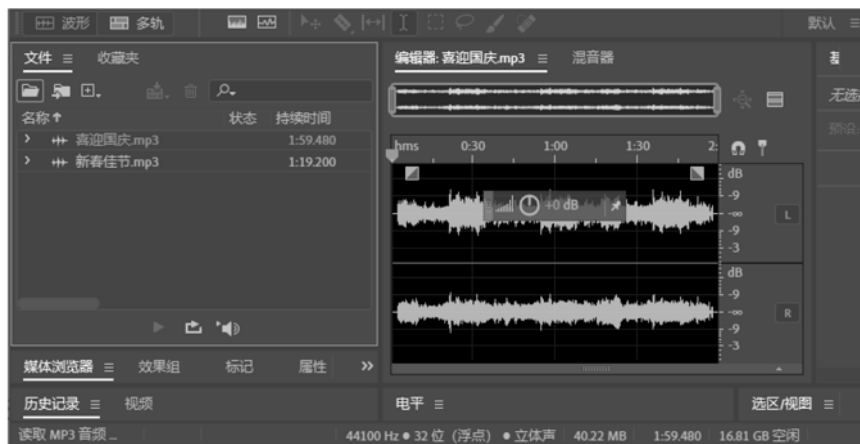


图 2-33



知识精讲

在【打开文件】对话框中,双击需要打开的音频文件,也可以快速打开音频文件。在按住 Ctrl 键的同时,可以选择多个不连续的音频文件进行打开操作。

2.3.2 保存和关闭音频文件

在编辑音频过程中，保存工程文件非常重要。当用户用 Adobe Audition 编辑完音频后，为了节约系统内存空间，提高系统运行速度，可以关闭项目文件。下面详细介绍保存和关闭音频的操作方法。

第1步 在 Adobe Audition 工作界面中，按 Ctrl+Shift+N 组合键，打开【新建音频文件】对话框，新建一个空白音频文件，如图 2-34 所示。

第2步 在菜单栏中，选择【文件】→【保存】菜单项，如图 2-35 所示。



图 2-34



图 2-35

第3步 弹出【另存为】对话框，1. 选择一种合适的输入法，在【文件名】文本框中输入音频文件保存的名称，2. 单击右侧的【浏览】按钮，如图 2-36 所示。

第4步 弹出【另存为】对话框，1. 在其中设置音频文件的保存位置，2. 单击【保存】按钮，如图 2-37 所示。



图 2-36



图 2-37

第5步 返回【另存为】对话框，单击【格式】右侧的下拉按钮，在弹出的列表框中选择【MP3 音频】选项，保存的格式设置为 MP3 格式，如图 2-38 所示。

第6步 单击【确定】按钮，即可完成保存音频文件的操作，如图 2-39 所示。



图 2-38



图 2-39

第 7 步 在菜单栏中, 选择【文件】→【关闭】菜单项, 如图 2-40 所示。

第 8 步 执行操作后, 即可关闭音频项目文件, 如图 2-41 所示。



图 2-40

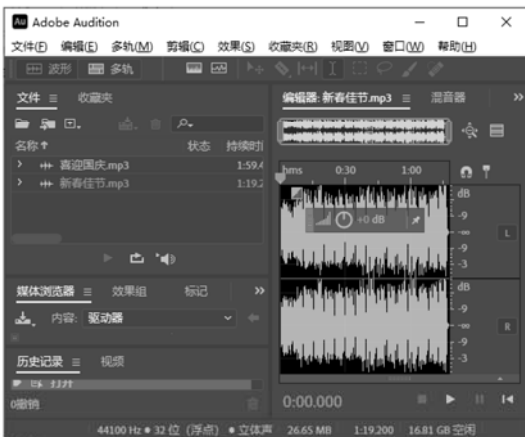


图 2-41

2.3.3 课堂范例——导入外部 MP3 歌曲



在 Adobe Audition 工作界面中, 用户可以将计算机中已存在的音频文件导入到 Audition 的【文件】面板中进行应用。本范例详细介绍导入外部 MP3 歌曲的操作方法。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间: 40 秒)

第 1 步 进入 Adobe Audition 工作界面, 在菜单栏中选择【文件】→【新建】→【音频文件】菜单项, 新建一个空白音频文件, 如图 2-42 所示。

第 2 步 在菜单栏中选择【文件】→【导入】→【文件】菜单项, 如图 2-43 所示。

第 3 步 执行操作后, 弹出【导入文件】对话框, 1. 在其中选择需要导入的音频文件, 2. 单击【打开】按钮, 如图 2-44 所示。



图 2-42



图 2-43

第4步 执行操作后,即可将选择的音频文件导入到【文件】面板中,如图 2-45 所示。



图 2-44



图 2-45

第5步 将导入的音频文件直接拖曳至【编辑器】面板中,即可查看音频文件的音波,效果如图 2-46 所示。

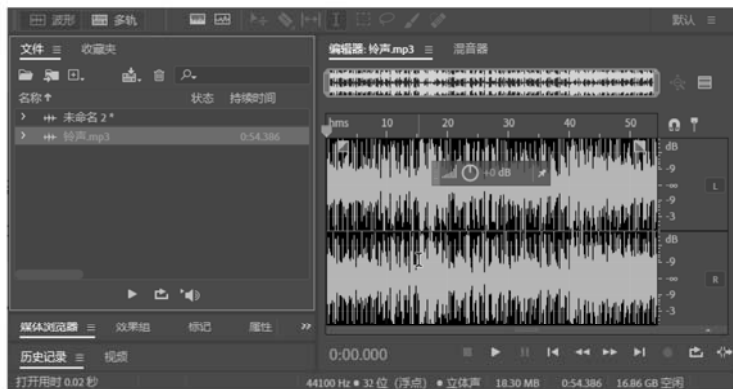


图 2-46



2.3.4 课堂范例——批处理保存全部音频



在 Adobe Audition 工作界面中,【将所有音频保存为批处理】命令是指将所有音频文件放到【批处理】面板中,在其中选择所有文件的保存类型、采样类型及目标等属性,然后对所有音频文件进行统一保存操作。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间:33 秒)

第 1 步 打开准备批处理的音频文件,进入 Adobe Audition 工作界面,在菜单栏中选择【文件】→【将所有音频保存为批处理】菜单项,如图 2-47 所示。

第 2 步 弹出 Audition 对话框,提示此命令的相关说明,单击【确定】按钮,如图 2-48 所示。



图 2-47

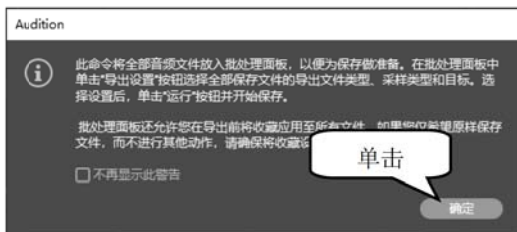


图 2-48

第 3 步 打开【批处理】面板,单击【导出设置】按钮选择全部文件的导出文件类型、采样类型和目标,单击【运行】按钮即可开始保存,如图 2-49 所示。



图 2-49



智慧锦囊

在 Adobe Audition 中，在【文件】菜单下按 B 键，可以快速对音频文件进行批处理保存。

2.4 操作工作区和音频面板

Adobe Audition 的工作区是用来编辑音乐的区域，只有在工作区中才能完成音乐的制作和编辑操作。默认的工作区包含面板组和独立面板等，用户可以将面板布置为最适合自己的工作风格的布局。本节将详细介绍操作工作区和音频面板的相关知识及操作方法。

2.4.1 新建工作区

在 Adobe Audition 中，用户可以通过【另存为新工作区】命令自定义适合自己的工作区，从而提高工作效率。下面详细介绍新建工作区的操作方法。

第1步 在 Adobe Audition 工作界面的菜单栏中，选择【窗口】→【工作区】→【另存为新工作区】菜单项，如图 2-50 所示。

第2步 弹出【新建工作区】对话框，1. 在【名称】文本框中输入自定义工作区的名称，如“我的工作区”，2. 单击【确定】按钮，如图 2-51 所示。



图 2-50

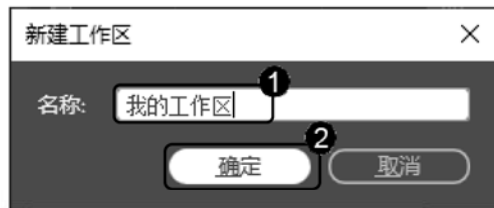


图 2-51

第3步 在菜单栏中选择【窗口】→【工作区】菜单项，然后在其子菜单中可以看到已经自定义添加的“我的工作区”，这样即可完成新建工作区的操作，如图 2-52 所示。



图 2-52



智慧锦囊

除了用上述方法外，在【窗口】菜单下，依次按 W 键和 N 键，也可以快速新建工作区。

2.4.2 删除工作区

在 Adobe Audition 中，如果新建的工作区过多，用户也可以将多余的工作区删除。下面详细介绍删除工作区的操作方法。

第 1 步 在 Adobe Audition 工作界面的菜单栏中，选择【窗口】→【工作区】→【编辑工作区】菜单项，如图 2-53 所示。

第 2 步 弹出【编辑工作区】对话框，1. 选中准备删除的工作区，2. 单击【删除】按钮，3. 单击【确定】按钮，如图 2-54 所示。



图 2-53



图 2-54

第 3 步 执行操作后，即可删除选择的工作区，在【工作区】子菜单中，刚才删除的

工作区已经不存在了,如图 2-55 所示。



图 2-55

2.4.3 重置工作区

当用户对当前工作区进行了调整,改变了最初的工作区布局后,如果需要回到最初的工作区布局状态,那么可以使用软件提供的【重置为已保存的布局】命令,对工作区进行重置操作。重置工作区的方法很简单,只需在菜单栏中选择【窗口】→【工作区】→【重置为已保存的布局】菜单项,即可对工作区进行重置操作,还原至工作区初始状态,如图 2-56 所示。



图 2-56

2.4.4 显示与隐藏音频面板

在 Audition 2022 中,面板的作用是编辑各种音乐素材,以及执行相应的命令。在 Audition 2022 中包含很多面板,用户可以在【窗口】菜单中选择相应的命令,将需要的面板打开与关闭。例如,用户不小心将【编辑器】面板关闭了,此时可以通过【编辑器】命令进行打开。下面详细介绍显示与隐藏【编辑器】面板的操作方法。

第 1 步 当用户打开一段音频素材时,不小心将【编辑器】面板关闭了,被关闭【编



辑器】面板后的工作界面状态如图 2-57 所示。

第 2 步 此时，用户可以在菜单栏中选择【窗口】→【编辑器】菜单项，如图 2-58 所示。

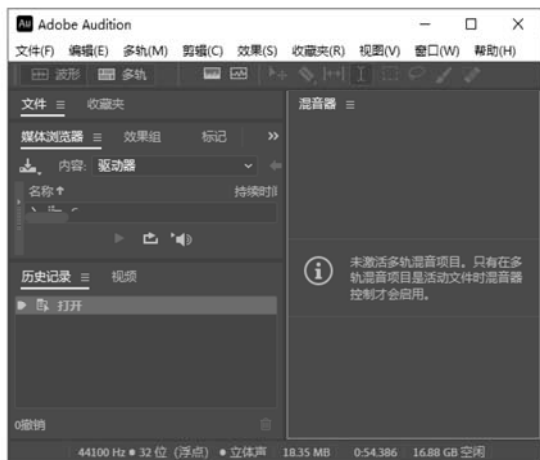


图 2-57



图 2-58

第 3 步 即可显示【编辑器】面板，其中显示了打开的音频素材，如图 2-59 所示。

第 4 步 若用户再次选择【窗口】→【编辑器】命令，即可隐藏【编辑器】面板，如图 2-60 所示。

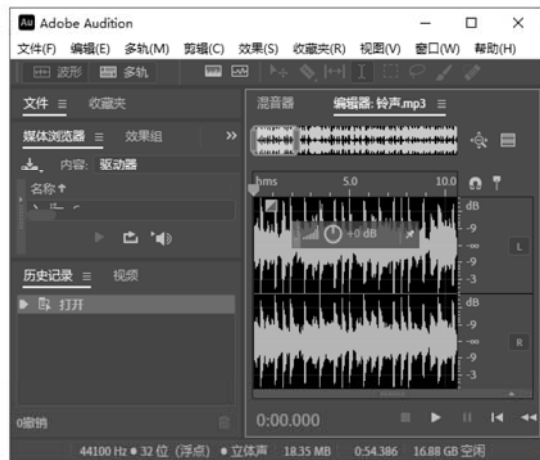


图 2-59

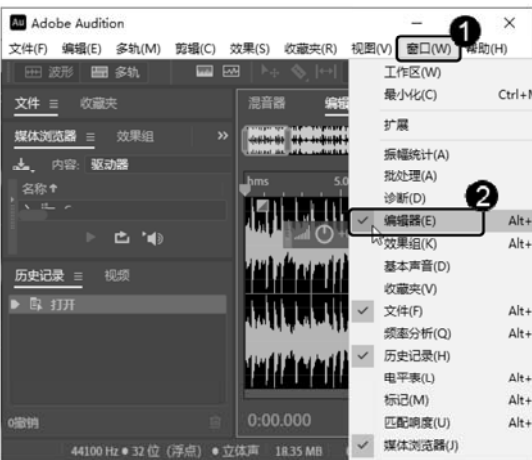


图 2-60

2.5 设置软件快捷键

在 Adobe Audition 软件中，用户可以自定义几乎所有默认的快捷键，也可以增加其他功能的快捷键，该操作可以提高用户的工作效率，节省烦琐的鼠标操作。本节将详细介绍设置软件快捷键的相关知识及操作方法。

2.5.1 搜索软件中的键盘快捷键

在 Adobe Audition 软件的【键盘快捷键】对话框中，用户可以通过【搜索】文本框搜索出需要的键盘快捷键。下面详细介绍搜索键盘快捷键的操作方法。

在菜单栏中，选择【编辑】→【键盘快捷键】菜单项，弹出【键盘快捷键】对话框。在【搜索】文本框中，输入需要搜索的键盘命令名称，如“导入”。此时，在对话框下方的列表框中，将显示搜索到的键盘命令。选择需要的键盘命令，即可显示该命令的快捷键，如图 2-61 所示。

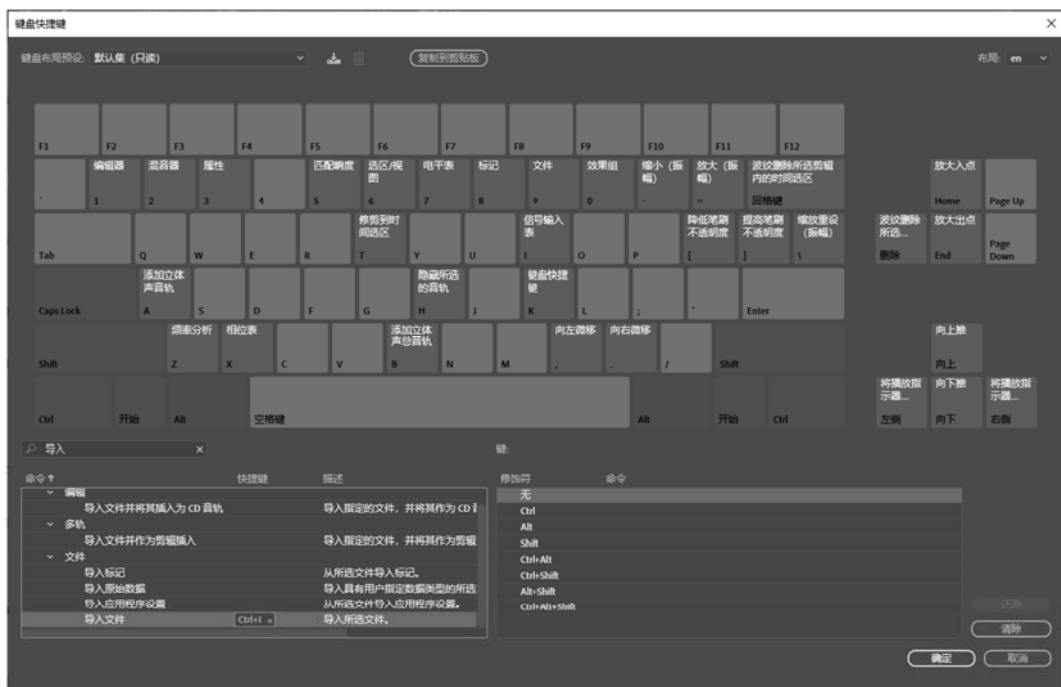


图 2-61



知识精讲

除了使用菜单命令打开【键盘快捷键】对话框外，按 Alt+K 组合键，也可以快速打开【键盘快捷键】对话框。

2.5.2 将快捷键复制粘贴到剪贴板

在 Adobe Audition 软件中，用户可以将软件中的快捷键复制粘贴到记事本中，方便以后查阅和学习。下面详细介绍将快捷键复制粘贴到剪贴板的操作方法。

第 1 步 在【键盘快捷键】对话框中，单击【复制到剪贴板】按钮，即可复制键盘快捷键，如图 2-62 所示。



第2步 在 Windows 操作系统桌面上，1. 右击，2. 在弹出的快捷菜单中，选择【新建】菜单项，3. 选择【文本文档】子菜单项，如图 2-63 所示。



图 2-62



图 2-63

第3步 系统即可新建一个文本文档。将文本文档的名称更改为“键盘快捷键”，如图 2-64 所示。

第4步 打开新建的文本文档，在菜单栏中选择【编辑】→【粘贴】菜单项，如图 2-65 所示。



图 2-64



图 2-65

第5步 粘贴键盘快捷键后，在 Adobe Audition 工作界面的菜单栏中选择【文件】→【另存为】菜单项，如图 2-66 所示。

第6步 弹出【另存为】对话框，1. 选择准备保存的位置，2. 单击【保存】按钮即可，如图 2-67 所示。



图 2-66



图 2-67

2.5.3 课堂范例——将常用命令设置为快捷键



在 Adobe Audition 软件中,用户可以为没有设置快捷键的命令添加新的快捷键,作为自己常用的命令。本范例详细介绍将常用命令设置为快捷键的操作方法。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间: 33 秒)

第1步 在【键盘快捷键】对话框中,选择【多轨】选项下的【最小化所选音轨】项,如图 2-68 所示。

第2步 在【快捷键】区域下方对应处单击,右侧将显示一个方框,如图 2-69 所示。



图 2-68



图 2-69

第3步 此时按 U 键,即可设置【最小化所选音轨】命令对应的快捷键为 U,单击【确定】按钮,即可完成添加新快捷键的操作,如图 2-70 所示。



图 2-70



知识精讲

在【键盘快捷键】对话框中，如果用户设置的快捷键过多，从而想恢复至系统默认的设置，那么可以单击【还原】按钮，恢复至系统初始设置。

2.5.4 课堂范例——清除快捷键至初始状态



如果用户对 Audition 中设置的快捷键不满意,或者想重新设置某个命令的键盘快捷键,那么可以对现有快捷键进行清除操作。清除快捷键是指清除现有命令中的所有快捷键,使该命令中不包含任何快捷键信息。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间: 14 秒)

第 1 步 打开【键盘快捷键】对话框, 1. 选择准备清除快捷键的命令, 2. 单击对话框右侧的【清除】按钮, 如图 2-71 所示。

第 2 步 此时可以看到选择的快捷键已被移除, 这样即可完成清除快捷键的操作, 如图 2-72 所示。



知识精讲

打开【键盘快捷键】对话框, 设置完成自己常用的键盘快捷键布局后, 单击【键盘布局预设】右侧的按钮, 弹出【键盘布局设置】对话框, 输入键盘布局预设名称, 然后单击【确定】按钮, 即可新建自定义键组。



图 2-71



图 2-72

2.6 实践案例与上机指导

通过对本章内容的学习，读者可以掌握 Adobe Audition 基本操作和界面布局的基本知识以及一些常见的操作方法。下面通过实际操作，以达到巩固学习、拓展提高的目的。

2.6.1 使用另存音频快速转换音乐格式



Adobe Audition 是一款专业音频剪辑工具。为了满足用户对于音频格式的需求，可以使用 Adobe Audition 对音频进行转换格式。本例详细介绍使用另存音频的方式快速转换音乐格式的操作方法。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间：29 秒)



素材保存路径: 配套素材\第2章

素材文件名称: 铃声.mp3

第1步 启动 Adobe Audition 软件, 打开本例的素材音频“铃声.mp3”, 如图 2-73 所示。

第2步 在菜单栏中选择【文件】→【另存为】菜单项, 如图 2-74 所示。

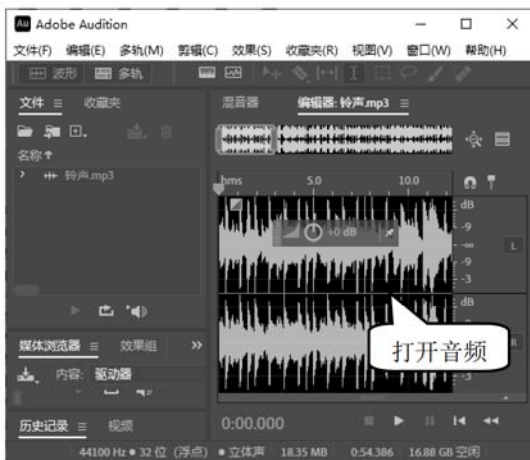


图 2-73



图 2-74

第3步 弹出【另存为】对话框, 1. 在【格式】下拉列表框中选择准备转换的格式, 2. 单击【确定】按钮, 如图 2-75 所示。

第4步 返回到工作界面中, 可以看到已经将原来的素材文件格式转换为刚刚选择的格式, 这样即可完成使用另存音频快速转换音乐格式的操作, 如图 2-76 所示。



图 2-75

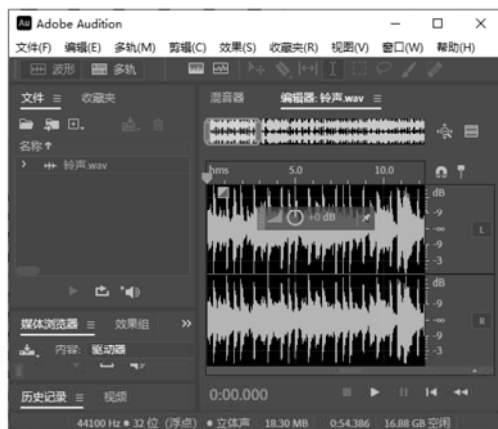


图 2-76

2.6.2 提高音频重新采样后的音效质量



添加到音频项目中的所有媒体文件都必须具有相同的采样率,如果用户导入的音频文件具有不同的采样率,Adobe Audition 就会提醒用户重新采样,这可能会降低音频的音质效果。如果用户需要更改重新采样的品质,那么可以在【首选项】对话框的【数据】选项卡下设置【采样率变换】质量。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间: 27 秒)

第1步 启动 Adobe Audition, 在菜单栏中选择【编辑】→【首选项】→【数据】菜单项, 如图 2-77 所示。

第2步 弹出【首选项】对话框, 1. 切换到【数据】选项卡, 2. 将鼠标指针移至【质量】右侧的滑块上, 如图 2-78 所示。



图 2-77



图 2-78

第3步 在滑块上单击并向右拖曳, 直至参数显示为 88%, 单击【确定】按钮即可提高音频的采样品质, 如图 2-79 所示。



图 2-79



2.7 思考与练习

一、填空题

1. _____ 位于整个窗口的顶端，显示了当前应用程序的名称，以及用于控制文件窗口显示大小的【最小化】按钮 、【最大化】按钮 、【向下还原】按钮  和【关闭】按钮 。
2. _____ 位于标题栏的下方，由文件、编辑、多轨、剪辑、效果、收藏夹、视图、窗口和帮助 9 个菜单组成。
3. _____ 位于菜单栏的下方，主要用于对音频文件进行简单的编辑操作，它提供了控制音频文件的相关工具。
4. _____ 位于工作界面的左侧和下方，它主要用于对当前的音频文件进行相应的设置。
5. _____ 文件是指包含多条轨道的音频文件，其中包括视频轨道、单声道轨道、立体声轨道、5.1 轨道等，在这些轨道中可以导入视频文件和不同的声音文件，使用户制作出符合自身需要的音乐或影片项目。
6. 当用户对当前工作区进行了调整，改变了最初始的工作区布局后，如果需要回到最初始的工作区布局状态，那么可以使用软件提供的【_____】命令，对工作区进行重置操作。

二、判断题

1. 单击菜单栏中的【窗口】菜单项，在弹出的菜单中选择相应的命令，即可显示相应的浮动面板。 ()
2. Adobe Audition 中的所有功能都可以在浮动面板中实现。 ()
3. 打开或导入音频文件后，音频文件的音波即可显示在【编辑器】面板中，此时所有操作将只针对该音频文件。若想对其他音频文件进行编辑，则需要切换至其他音频的【编辑器】面板。 ()
4. 在新建的文件中，用户可以导入外部的音频文件至新文件中，也可以在新文件中录制需要的歌曲或语音旁白。 ()
5. 在 Audition 2022 中包含很多面板，用户可以在【视图】菜单中单击相应的命令将需要的面板打开与关闭。 ()

三、思考题

1. 如何新建多轨混音文件？
2. 如何新建工作区？