



电脑教程

第 1 章

视频编辑基础

本章要点

- ▣ 数字视频编辑基本概念
- ▣ 影视制作常用格式
- ▣ 数字视频编辑

本章主要内容

本章主要介绍数字视频编辑基本概念和影视制作常用格式方面的知识，以及数字视频编辑的相关知识。在本章的最后还针对实际的工作需求，讲解了启动和退出 Premiere 2022、启动 Premiere 2022 时打开最近使用的项目和保存项目文件的方法。通过对本章内容的学习，读者可以掌握视频编辑基础方面的知识，为深入学习 Premiere 2022 奠定基础。



1.1 数字视频编辑基本概念

数字视频可以不失真地进行多次复制,非常方便传播和编辑操作。本节主要讲述数字视频编辑与影视制作的基础知识。

1.1.1 模拟信号与数字信号

现如今,数字视频已经逐步取代模拟视频,成为新一代视频应用的标准。下面详细介绍模拟信号与数字信号的相关知识。

1. 模拟信号

模拟信号是指用连续变化的物理量所表达的信息,通常又被称为连续信号,它在一定的时间范围内可以有无限多个不同的取值。实际生产生活中的各种物理量,如摄像机拍摄的图像,录音机录制的声音,车间控制室所记录的壓力、转速、湿度等都是模拟信号,如图 1-1 所示。

2. 数字信号

数字信号是指自变量是离散的、因变量也是离散的信号,这种信号的自变量用整数表示,因变量用有限数字中的一个数字来表示。在计算机中,数字信号的大小常用有限位的二进制数表示,如图 1-2 所示。

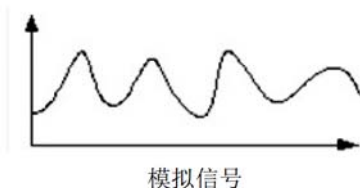


图 1-1

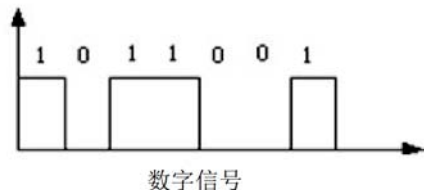


图 1-2

在数字电路中,由于数字信号只有 0、1 两个状态,它的值是通过中央值来判断的,在中央值以下规定为 0,在中央值以上规定为 1,所以即使混入了其他干扰信号,只要干扰信号的值不超过阈值范围,就可以再现原来的信号。即使因干扰信号的值超过阈值范围而出现误码,只要采用一定的编码技术,也很容易将出错的信号检测出来并加以纠正。因此,与模拟信号相比,数字信号在传输过程中具有更高的抗干扰能力及更远的传输距离,且失真幅度更小。

1.1.2 帧速率和场

帧、帧速率、场和扫描方式这些词汇都是视频编辑中常常会出现的专业术语,它们都与视频播放有关。下面将逐一对这些专业术语和与其相关的知识进行详细介绍。

1. 帧

帧就是影像动画中最小单位的单幅影像画面，相当于电影胶片上的每一格镜头。一帧就是一幅静止的画面，连续的帧即形成动画，在早期的动画制作中，这些图像中的每一张都需要动画师手工绘制，如图 1-3 所示。



图 1-3

2. 帧速率

帧速率是指每秒刷新图片的帧数，单位为帧/秒(fps)，也可以理解为图形处理器每秒能够刷新几次。对影片内容而言，帧速率是指每秒所显示的静止帧数。要生成平滑连贯的动画效果，帧速率一般不小于 8fps，而电影的帧速率为 24fps。捕捉动态视频内容时，此数字越高越好。

帧速率也是描述视频信号的一个重要概念，对每秒扫描多少帧有一定的要求。对于 PAL 制式电视系统，帧速率为 25fps；而对于 NTSC 制式电视系统，帧速率为 30fps。虽然这些帧速率足以提供平滑的动画，但它们还没有高到足以使视频避免闪烁的程度。根据实验，人的眼睛可觉察到以低于 1/50 秒速度刷新图像而造成的闪烁，而要求帧速率提高到这种程度，需要显著增加系统的频带宽度，这是相当困难的。

3. 场

在采用隔行扫描方式进行播放的显示设备中，每一帧画面都会被拆分显示，而拆分后得到的残缺画面就被称为“场”。也就是说，帧速率为 30fps 的显示设备，实质上每秒需要播放 60 场画面；而对于帧速率为 25fps 的显示设备，其每秒需要播放 50 场画面。

在播放过程中，一幅画面首先显示的场被称为“上场”，而紧随其后播放的、组成该画面的另一场则被称为“下场”。

4. 逐行扫描和隔行扫描

显示器的扫描方式分为隔行扫描和逐行扫描两种，如图 1-4 所示。逐行扫描是比隔行扫描更为先进的一种扫描方式，它是指显示屏显示图像时，从屏幕左上角的第一行开始逐行扫描，整个图像一次扫描完成。因此图像显示画面闪烁程度小，显示效果好。目前先进的显示器大都采用逐行扫描方式。隔行扫描就是每一帧被分割为两场，每一场包含一帧中所有的奇数扫描行或者偶数扫描行，通常是先扫描奇数行得到第一场，然后扫描偶数行得到第二场。

隔行扫描是传统的电视扫描方式。按我国电视标准，一幅完整图像垂直方向由 625 条扫描线构成，一幅完整图像分两次显示，首先显示奇数场(1、3、5…)，然后再显示偶数场



(2、4、6...)。由于线数是恒定的，所以屏幕越大，扫描线越粗，大屏幕的背投电视扫描线相对较宽，而小屏幕的电视扫描线相对细一些。

逐行扫描是指按 1、2、3... 的顺序一行一行地扫描显示图像，构成一幅图像的 625 行一次显示完成的一种扫描方式。由于一幅完整画面由 625 条扫描线组成，所以在观看电视时，扫描线几乎不可见。逐行扫描的垂直分辨率较隔行扫描提高了一倍，完全克服了隔行扫描固有的大面积闪烁的缺点，使图像更为细腻、稳定，在大屏幕电视上观看时效果尤佳，即使长时间近距离观看眼睛也不易疲劳。

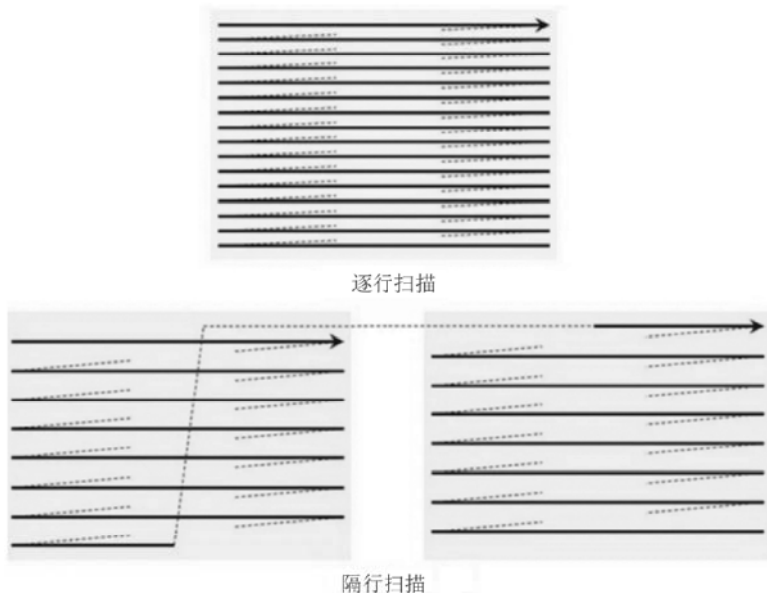


图 1-4



智慧锦囊

“场”的概念仅适用于采用隔行扫描方式进行播放的显示设备（如电视机），对于采用胶片进行播放的显像设备（胶片放映机）来说，由于其显像原理与电视机类产品完全不同，因此不会出现任何与“场”有关的内容。

1.1.3 分辨率和像素比

分辨率有显示分辨率与图像分辨率两种。显示分辨率(屏幕分辨率)表示屏幕图像的精密程度，是指显示器所能显示的像素有多少。由于屏幕上的点、线和面都是由像素组成的，显示器可显示的像素越多，画面就越精细，同样的屏幕区域内能显示的信息也越多，所以分辨率是非常重要的性能指标。可以把整个图像想象成一个大型的棋盘，而分辨率的表示方式就是所有经线和纬线交叉点的数目。在显示分辨率一定的情况下，显示屏越小图像越清晰；反之，显示屏大小固定时，显示分辨率越高图像越清晰。图像分辨率是指图像中存储的信息量，即每英寸图像内有多少个像素点，单位为 PPI(pixels per inch，像素每英寸)。

像素比是指图像中的一个像素的宽度与高度之比。DV基本上使用矩形像素，在NTSC(National Television Systems Committee)制式视频中是纵向排列的，而在PAL(Phase Alternative Line)制式视频中是横向排列的。使用计算机图形软件制作生成的图像大多使用方形像素。

1.2 影视制作常用格式

对于一名影视节目编辑人员来说，除需要熟练掌握视频编辑软件的使用方法外，还应该掌握一定的影视创作基础知识，才能更好地进行影视节目的编辑工作。本节将详细介绍电视制式、常用视频格式、常用音频格式以及高清视频的相关知识。

1.2.1 电视制式

电视制式就是用来实现电视图像信号和伴音信号或其他信号传输的方法和电视图像显示格式所采用的技术标准。只有遵循一样的技术标准，电视机才能正常接收电视信号、播放电视节目。

世界上主要使用的电视广播制式有NTSC、PAL、SECAM三种，中国大部分地区使用PAL制式。PAL和NTSC这两种制式是不能互相兼容的，如果在PAL制式的电视上播放NTSC制式的影像，画面将变成黑白色，反之在NTSC制式电视上播放PAL制式的影像也是一样。

1. NTSC 制式

NTSC的中文翻译为正交平衡调幅制，简称NTSC制式。采用这种制式的主要国家有美国、加拿大和日本等。这种制式的帧速率为29.97fps，每帧525行262线，标准分辨率为720×480。

NTSC制式的优点是电视接收机电路简单，缺点是容易产生偏色，因此NTSC制式的电视机都有一个色调手动控制电路，供用户选择使用。

2. PAL 制式

PAL的中文翻译为正交平衡调幅逐行倒相制，简称PAL制式。中国、德国、英国和其他一些西北欧国家采用这种制式。这种制式的帧速率为25fps，每帧625行312线，标准分辨率为720×576。

PAL制式可以克服NTSC制式容易偏色的缺点，但电视接收机电路复杂，要比NTSC制式电视接收机多一个一行延时线电路，并且图像容易产生彩色闪烁。

3. SECAM 制式

SECAM是法文的缩写，中文翻译为顺序传送彩色信号与存储恢复彩色信号制，是由法国在1996年制定的一种彩色电视制式，简称SECAM制式。采用这种制式的有法国、俄罗斯和非洲一些国家。SECAM制式也克服了NTSC制式相位失真的缺点，采用时间分隔法来传送两个色差信号。



1.2.2 常用视频格式

在编辑视频影片之前,用户首先需要了解视频格式的常识,本节将详细介绍常用视频格式的种类。

1. MPEG/MPG/DAT 格式

MPEG/MPG/DAT 类型的视频文件都是由 MPEG 编码技术压缩而成的,被广泛应用于 VCD/DVD 和 HDTV 的视频编辑与处理等方面。其中,VCD 内的视频文件由 MPEG 1 编码技术压缩而成(刻录软件会自动将 MPEG 1 编码的视频文件转换为 DAT 格式),DVD 内的视频文件则由 MPEG 2 编码技术压缩而成。

2. MOV 格式

MOV 是由苹果公司研发的一种视频格式,是与 QuickTime 音视频软件配套的格式。MOV 格式的文件不仅可以在苹果公司所生产的 Mac 机上播放,还可以在基于 Windows 操作系统的 QuickTime 软件中播放,MOV 格式逐渐成为使用较为频繁的视频文件格式。

3. AVI 格式

AVI 是由微软公司研发的视频格式,其优点是允许影像的视频部分和音频部分交错在一起同步播放,调用方便、图像质量好,缺点是文件体积过于庞大。

4. ASF 格式

ASF(Advanced Streaming Format,高级串流格式)是微软公司为了和 RealNetworks 公司竞争而发展出来的一种可直接在网上观看视频节目的文件压缩格式。ASF 使用了 MPEG 4 压缩算法,其压缩率和图像的质量都很不错。

5. WMV 格式

WMV 是一种可在互联网上实时传播的视频文件格式,其主要优点在于可扩充的媒体类型、本地或网络回放、可伸缩的媒体类型、流的优先级化、多语言支持、扩展性等。

6. RM/RMVB 格式

RM/RMVB 是按照 RealNetworks 公司制定的音频/视频压缩规范而创建的视频文件格式。RM 格式的视频文件只能进行本地播放,而 RMVB 格式的文件除了可以进行本地播放外,还可以通过互联网进行流式播放,用户只需进行短时间的缓冲,便可不间断地长时间欣赏影视节目。

1.2.3 常用音频格式

音频格式是指对声音文件进行数/模转换的过程。

1. WAVE 格式

WAVE(*.wav)是微软公司开发的一种声音文件格式,用于保存 Windows 平台的音频信息资源,支持 MSADPCM、CCITT A LAW 等多种压缩算法,同时也支持多种音频位数、采样频率和声道。标准格式的 WAV 文件的采样频率为 44.1kHz,量化位数为 16 位,是各种音频文件中音质最好的,同时也是体积最大的。

2. AIFF 格式

AIFF 是 Audio Interchange File Format(音频交换文件格式)的英文缩写,是一种存储数字音频(波形)的数据文件格式,可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 压缩格式,支持 16 位的 44.1kHz 立体声。

3. MP3 格式

MP3 是一种采用了有损压缩算法的音频文件格式,是 MPEG-1 和 MPEG-2 音频标准的一部分。它剔除了某些人耳分辨不出的音频信号,从而实现了高达 1:12 或 1:14 的压缩比。

此外,MP3 还可以根据不同需要使用不同的采样率进行编码,如 96kb/s、112kb/s、128kb/s 等。其中,使用 128kb/s 采样率所获得的 MP3 的音质非常接近于 CD 音质,但其大小仅为 CD 音乐的 1/10,因此成为目前最为流行的一种音乐文件。

4. Ogg Vorbis 格式

Ogg Vorbis 是一种新的音频压缩格式,类似于 MP3 等现有的音乐格式。它是完全免费、开放和没有专利限制的。Vorbis 是这种音频压缩机制的名称,Ogg 是一个计划的名称,该计划意图设计一个完全开放的多媒体系统,目前该计划只实现了 Ogg Vorbis 这一部分。Ogg Vorbis 文件的扩展名为*.ogg,设计格式非常先进。这种文件格式可以不断地进行大小和音质的改良,而不影响旧有的编码器或播放器。

5. WMA 格式

WMA(Windows Media Audio)是微软公司推出的与 MP3 格式齐名的一种音频格式。WMA 在压缩比和音质方面都超过了 MP3,更是远胜于 RA(Real Audio),即使在较低的采样频率下也能产生较好的音质。

6. AMR 格式

AMR(Adaptive Multi-Rate)中文翻译为自适应多速率编码,主要用于移动设备的音频文件,压缩比较大,但相对其他的压缩格式质量比较差,由于多用于通话,效果还是不错的。

7. MIDI 格式

MIDI(Musical Instrument Digital Interface)格式允许数字合成器和其他设备交换数据。MIDI 文件并不是一段录制好的声音,而是记录声音的信息,然后再告诉声卡如何再现音乐的一组指令。MIDI 文件每存 1 分钟的音乐只用 5~10KB。MIDI 文件主要用于原始乐器作



品、流行歌曲的业余表演、游戏音轨、电子贺卡等方面。MIDI 文件的扩展名为*.mid。*.mid 文件重放的效果完全依赖声卡的档次，它的最大用处是在计算机作曲领域。*.mid 文件可以用作作曲软件制作，也可以通过声卡的 MIDI 口把外接音序器演奏的乐曲输入计算机中，制成*.mid 文件。

1.2.4 高清视频

现今视频主要有一般、标准、高清、超清几种，高清视频就是现在的 HDTV。

要解释 HDTV，首先要了解 DTV。DTV 是一种数字电视技术。所谓数字电视，是指从演播室到发射、传输、接收过程中的所有环节都是使用数字电视信号，也就是该系统所有的信号传播都是通过由二进制数字所构成的数字流来完成的。数字信号的传播速率为 19.39Mbps，如此大的数据流传输速度保证了数字电视的高清晰度，克服了模拟电视的先天不足。同时，由于数字电视可以允许几种制式信号同时存在，因此每个数字频道下又可分为若干个子频道，能够满足以后频道不断增多的需求。HDTV 是 DTV 标准中最高的一种，即 High Definition TV，故而称为 HDTV。

HDTV 规定了视频必须至少支持 720 线非交错式(720P，P 代表逐行)或 1080 线交错式隔行(1080i，i 代表隔行)扫描，屏幕纵横比为 16:9。音频输出为 5.1 声道(杜比数字格式)，同时能兼容接收其他较低格式的信号并进行数字化处理重放。

HDTV 有常见的 3 种分辨率，分别是 720P(1280×720，非交错式，欧美国家有的电视台就是采用这种分辨率)、1080i(1920×1080，隔行扫描)和 1080P(1920×1080，逐行扫描)，其中网络上以 720P 和 1080P 最为常见，而 480P 属于标清，480P 的效果就是市面上的 DVD 效果。

480P 是一种视频显示格式，字母 P 表示逐行，数字 480 表示其垂直分辨率，也就是垂直方向有 480 条水平扫描线；而每条水平扫描线有 640 个像素，屏幕纵横比为 4:3，即通常所说的标准清晰度电视格式(Standard Definition TV，SDTV)。帧频通常为 30Hz 或 60Hz。一般描述该格式时，最后的数字通常表示帧频。480P 通常应用于使用 NTSC 制式的国家和地区，如北美、日本等。480P60 格式被认为是增强清晰度电视格式(Enhanced Definition TV，EDTV)。

1.3 数字视频编辑

在电影电视的发展过程中，视频节目的制作先后经历了物理剪辑、电子剪辑和数字剪辑 3 个发展阶段，编辑方式也先后出现了线性编辑和非线性编辑。非线性编辑的出现，使得视频影像的处理方式进入了数字时代。

1.3.1 线性编辑与非线性编辑

随着影像的数字化记录方法的多样化，在编辑视频影片之前，用户首先需要了解线性

编辑和非线性编辑, 本节将详细介绍线性编辑和非线性编辑方面的知识。

1. 线性编辑

线性编辑是电视节目的传统编辑方式, 是一种需要按时间顺序从头到尾进行编辑的节目制作方式, 它所依托的是以一维时间轴为基础的线性记录载体, 如磁带编辑系统。素材在磁带上按时间顺序排列, 这种编辑方式要求编辑人员首先编辑素材的第一个镜头, 结尾的镜头最后编辑, 它意味着编辑人员必须对一系列镜头的组接做出正确的判断, 事先做好构思, 一旦编辑完成, 就不能轻易改变这些镜头的组接顺序。因为对编辑带的任何改动, 都会直接影响到记录在磁带上的信号的真实地址, 从改动点以后直至结尾的所有部分都将受到影响, 需要重新编辑一次或进行复制。

线性编辑具有以下优点。

- (1) 可以很好地保护原来的素材, 能多次使用。
- (2) 不损伤磁带, 能发挥磁带随意录制、随意抹掉的特点, 降低制作成本。
- (3) 能保持同步与控制信号的连续性, 组接平稳, 不会出现信号不连续的情况。
- (4) 可以迅速而准确地找到最适当的编辑点, 正式编辑前可预先检查, 编辑后可立刻观看编辑效果, 发现不妥可马上修改。
- (5) 声音与图像可以做到完全吻合, 还可以分别进行修改。

线性编辑具有以下缺点。

- (1) 线性编辑系统只能在一维时间轴上按照镜头的顺序一段一段地搜索, 不能跳跃进行。因此, 选择素材很费时间, 影响编辑效率。
- (2) 模拟信号经多次复制, 信号会严重衰减, 声画质量会降低。
- (3) 线性编辑难以对半成品完成随意的插入或删除等操作。
- (4) 线性编辑系统连线复杂, 有视频线、音频线、控制线、同步机, 构成复杂, 可靠性相对较低, 经常出现不匹配的现象。
- (5) 较为生硬的操作界面限制制作人员创造性的发挥。

2. 非线性编辑

传统的线性视频编辑是按照信息记录顺序, 从磁带中重放视频数据进行编辑, 需要较多的外部设备, 如放像机、录像机、特技发生器、字幕机, 工作流程十分复杂。非线性编辑是指剪切、复制和粘贴素材时无须在存储介质上对其进行重新安排的视频编辑方式。采用非线性编辑方式, 还能实现诸多处理效果, 如添加视觉特技、更改视觉效果等。现在绝大多数的电视电影制作机构都采用了非线性编辑系统。

非线性编辑(简称非编)系统是计算机技术和电视数字化技术的结晶。它使电视制作的设备由分散到简约, 制作速度和画面效果均有很大提高。非线性编辑具有以下特点。

- (1) 信号质量高: 使用非线性编辑系统, 无论用户如何处理或编辑, 拷贝多少次, 信号质量始终如一。当然, 信号的压缩与解压缩编码会有一些质量损失, 但与线性编辑相比, 损失程度大大减小。

- (2) 制作水平高: 在非线性编辑系统中, 大量的素材都存储在硬盘上, 可以随时调用, 不必费时费力地逐帧寻找。素材的搜索极其容易, 使整个编辑过程就像文字处理一样, 既



灵活又方便。

(3) 设备寿命长：非线性编辑系统对传统设备的高度集成，使后期制作所需的设备降至最少，有效地节约了资金。而且由于是非线性编辑，因此可以避免大量磨损磁鼓，使得录像设备的寿命大大延长。

(4) 便于升级：非线性编辑系统所采用的是易于升级的开放式结构，支持许多第三方的硬件、软件。通常功能的增加只需要通过软件的升级就能实现。

(5) 网络化：非线性编辑系统可充分利用网络方便地传输数码视频，实现资源共享，还可利用网络上的计算机协同创作，对数码视频资源进行管理、查询。

1.3.2 非线性编辑系统的构成

非线性编辑的实现，要依靠软件与硬件两方面的共同支持，而两者的组合便称为非线性编辑系统。目前，一套完整的非线性编辑系统，其硬件部分至少应包括一台多媒体计算机，此外还需要视频卡、IEEE 1394 卡及其他专用板卡和外围设备等，如图 1-5 所示。

视频卡用于采集和输出模拟视频，也就是担负着模拟视频与数字视频之间相互转换的功能，如图 1-6 所示。



图 1-5

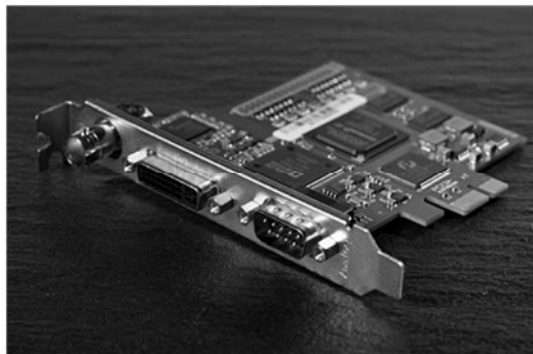


图 1-6



知识精讲

现如今，随着计算机硬件性能的提高，视频处理对专用硬件设备的依赖性越来越小，而软件在非线性编辑过程中的作用日益突出。因此，熟练掌握一款像 Premiere 之类的非线性编辑软件便显得尤为重要。从软件上看，非线性编辑系统主要由非线性编辑软件、图像处理软件、二维动画软件、三维动画软件和音频处理软件等构成。

1.3.3 非线性编辑的工作流程

非线性编辑的工作流程可分为素材采集与输入、素材编辑、特技处理、字幕添加和影片输出 5 个步骤。本节将详细介绍非线性编辑的工作流程。

1. 素材采集与输入

素材是视频节目的基础，因此收集、整理素材后将其导入编辑系统，便成为正式编辑视频节目的首要工作。利用 Premiere 2022 的素材采集功能，用户可以方便地将磁带或其他存储介质上的模拟音视频信号转换为数字信号存储在计算机中，并将其导入编辑项目中，使其成为可以处理的素材。

2. 素材编辑

大多数情况下，并不是素材中的所有部分都会出现在编辑完成的视频中。很多时候，视频编辑人员需要使用剪切、复制、粘贴等方法，选择素材内最合适的部分，然后按一定顺序将不同的素材组接成一段完整的视频，这便是编辑素材的过程。

3. 特技处理

由于拍摄手段与技术及其他原因的限制，很多时候人们都无法直接得到所需要的画面效果。此时，视频编辑人员便需要通过特技处理来实现难以拍摄或根本无法拍摄到的画面效果。

4. 字幕添加

字幕是影视节目的重要组成部分，Premiere 2022 拥有强大的字幕制作功能，操作也极其简便。此外，Premiere 2022 还内置了大量的字幕模板，很多时候用户只需借助字幕模板，便可以获得令人满意的字幕效果。

5. 影片输出

视频节目在编辑完成后，就可以输出回录到录像带上。当然，根据需要也可以将其输出为视频文件发布到网上，或者直接刻录成 VCD 光盘、DVD 光盘等。

1.4 实践案例与上机指导

通过对本章内容的学习，读者基本可以掌握视频编辑基础知识，下面通过实际操作，以达到巩固学习、拓展提高的目的。

1.4.1 启动和退出 Premiere 2022

在使用 Premiere 2022 编辑视频之前，需要启动 Premiere 2022，本节将详细介绍启动和退出 Premiere 2022 的方法。

第1步 在桌面中双击 Premiere 2022 程序的快捷图标，打开 Premiere 2022 程序，如图 1-7 所示。

第2步 完成视频编辑后，单击程序右上角的【关闭】按钮即可退出 Premiere 2022 程序，如图 1-8 所示。

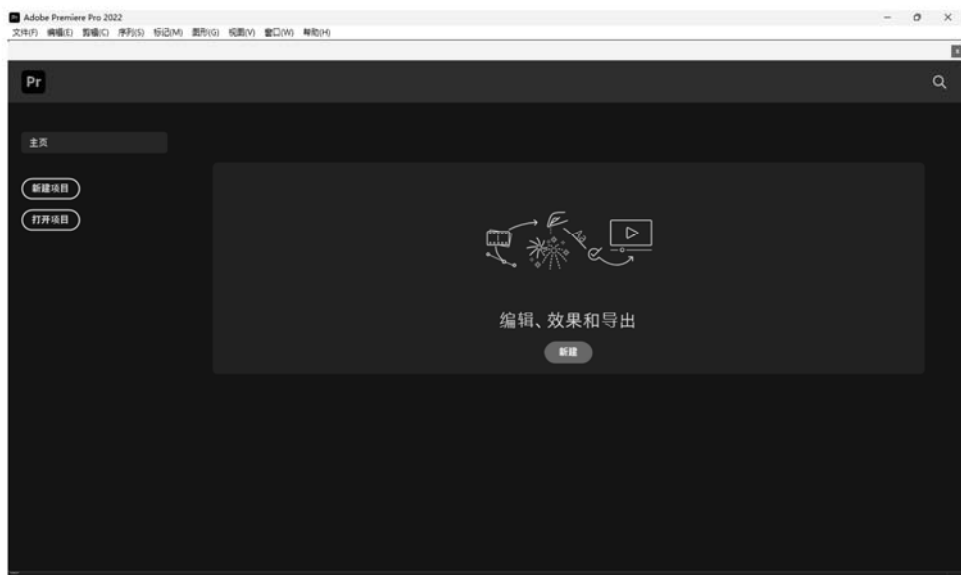


图 1-7

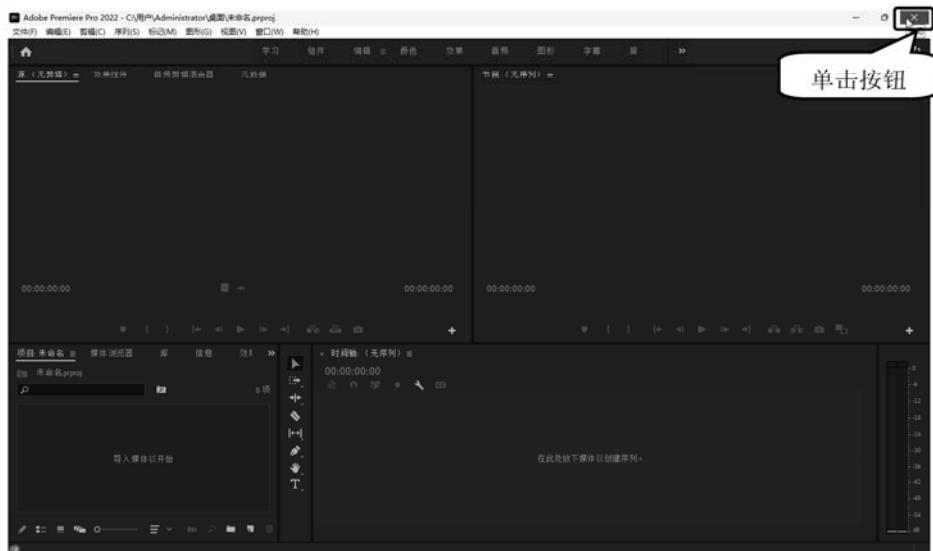


图 1-8

1.4.2 启动时打开最近使用的项目

用户在启动 Premiere 2022 时还可以直接打开最近使用过的项目，最近使用过的项目会显示在开始界面。下面介绍启动时打开最近使用项目的方法。

第 1 步 在桌面中双击 Premiere 2022 程序的快捷图标，打开 Premiere 2022 程序，在【最近使用项】区域单击准备打开的项目文件名称，如图 1-9 所示。

第 2 步 通过以上步骤即可完成启动时打开最近使用项目的操作，如图 1-10 所示。

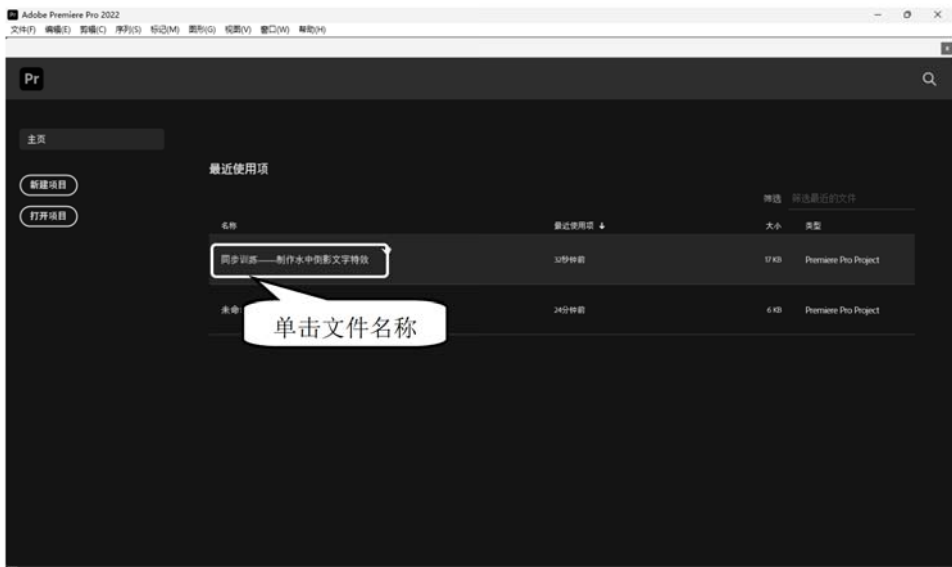


图 1-9



图 1-10

1.4.3 保存项目文件

由于 Premiere 2022 软件在创建项目之初就已经要求用户设置项目的保存位置，所以在保存项目文件时无须再次设置文件保存路径。本节将详细介绍保存项目文件的操作。

第1步 在 Premiere 2022 中建立项目，1. 单击【文件】主菜单，2. 在弹出的菜单中选择【保存】菜单项，如图 1-11 所示。

第2步 通过以上步骤即可完成保存 Premiere 项目文件的操作，如图 1-12 所示。



图 1-11



图 1-12

1.5 思考与练习

一、填空题

1. 对影片内容而言, _____是指每秒所显示的静止帧格数。
2. _____就是影像动画中最小单位的单幅影像画面, 相当于电影胶片上的每一格镜头。
3. 模拟信号是指用连续变化的_____所表达的信息, 通常又被称为连续信号, 它在一定的时间范围内可以有无限多个不同的取值。
4. 帧速率是指每秒刷新的图片的_____, 也可以理解为图形处理器每秒能够刷新几次。
5. 分辨率可以用_____分辨率和_____分辨率两种方式表示。
6. 像素比是指图像中的一个像素的_____与_____之比。

二、判断题

1. MP3 是视频格式。 ()
2. 像素比是指图像中的一个像素的宽度与高度之比。 ()
3. 世界上主要使用的电视广播制式有 PAL、NTSC、SECAM 三种。 ()
4. 现今视频主要有一般、标准、高清、超清几种, 高清视频就是现在的 HDTV。 ()

三、思考题

1. 如何启动和退出 Premiere 2022?
2. 如何在启动 Premiere 2022 时打开最近使用的项目?



电脑教程

第 2 章

Premiere 2022 基本操作

本章要点

- Premiere 2022 的工作界面
- 创建与配置项目
- Premiere 视频编辑基本流程

本章主要内容

本章主要介绍 Premiere 2022 的工作界面和创建与配置项目方面的知识及技巧，以及 Premiere 视频编辑基本流程。在本章的最后还针对实际的工作需求，讲解了重置当前工作界面、设置 Premiere 界面亮度和使用【音频】模式工作界面的方法。通过本章内容的学习，读者可以掌握 Premiere 2022 基本操作方面的知识，为深入学习 Premiere 2022 知识奠定基础。



2.1 Premiere 2022 的工作界面

在使用 Premiere 2022 制作视频之前,需要对 Premiere 2022 软件的工作界面有一定的了解,掌握各个面板的常用功能,为制作视频奠定基础。本节将介绍 Premiere 2022 工作界面方面的知识。

2.1.1 工作界面和面板

启动 Premiere 2022,程序默认打开的工作界面是【学习】模式工作界面,如图 2-1 所示。其特点在于该布局方案为用户进行项目管理、查看源素材和节目播放效果、编辑时间轴等多项工作进行了优化,使用户在进行此类操作时能够快速找到所需面板或工具,同时为初学者提供了学习视频。

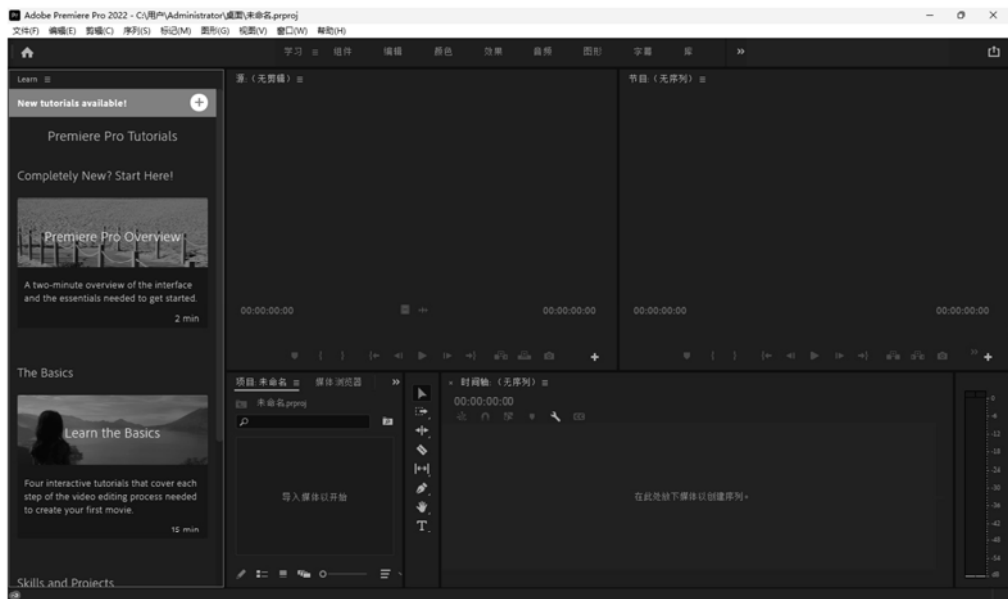


图 2-1

Premiere 2022 提供了 12 种工作界面布局,以便用户在进行不同类型的编辑工作时,能够达到更高的工作效率。用户可以直接单击菜单栏下面的【工作区布局】工具条中的标签,快速选择想要使用的界面布局,如【音频】模式工作界面、【颜色】模式工作界面、【编辑】模式工作界面、【效果】模式工作界面等,如图 2-2 所示。



图 2-2

Premiere 2022 的工作界面由多个活动面板组成,下面详细介绍常用的几个工作面板的相关知识。

1. 【项目】面板

【项目】面板用于对素材进行导入、存放和管理，该面板可以用多种方式显示素材，包括素材的缩略图、名称、类型、颜色标签、出入点等信息。在该面板中也可对素材分类、重命名素材、新建素材等，如图 2-3 所示。

2. 【节目】面板

【节目】面板用来显示音视频节目编辑合成后的最终效果，用户可以通过预览最终效果来估算编辑的效果与质量，以便进一步调整和修改，如图 2-4 所示。



图 2-3



图 2-4

3. 【时间轴】面板

【时间轴】面板是 Premiere 2022 中最主要的编辑面板，在该面板中用户可以按照时间顺序排列和连接各种素材，可以剪辑片段、叠加图层、设置动画关键帧和合成效果等。时间轴还可多层嵌套，该功能对制作影视长片或者复杂特效十分有用，如图 2-5 所示。

4. 【效果】面板

【效果】面板的作用是提供多种视频过渡效果，在 Premiere 2022 中，系统共为用户提供了 70 多种视频过渡效果，如图 2-6 所示。

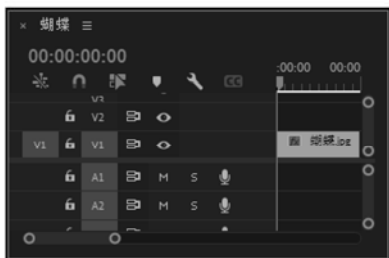


图 2-5



图 2-6

5. 【效果控件】面板

如果想要修改视频过渡效果，可以在【效果控件】面板中进行设置。单击【窗口】主



菜单,在弹出的菜单中选择【效果控件】菜单项,即可打开【效果控件】面板,如图 2-7 所示。

6. 【源】面板

【源】面板的主要作用是预览和修剪素材,编辑影片时只需双击【项目】窗口中的素材,即可通过【源】面板中的监视器预览效果。在该面板中,素材预览区的下方为时间标尺,底部则为播放控制区,如图 2-8 所示。

7. 【工具】面板

【工具】面板主要用于对时间轴上的素材进行剪辑、添加或移除关键帧等操作,如图 2-9 所示。



图 2-7



图 2-8



图 2-9

8. 【字幕】面板

单击【文件】主菜单,在弹出的菜单中选择【新建】菜单项,在弹出的子菜单中选择【旧版标题】菜单项,打开【新建字幕】对话框,单击【确定】按钮,即可弹出【字幕】面板,如图 2-10 所示。



图 2-10

9. 【基本图形】面板

值得注意的是,使用旧版标题创建字幕的方法在 Premiere 2022 中已停用,用户可以使用全新的【基本图形】面板创建字幕,单击【窗口】菜单,在弹出的菜单中选择【基本图形】菜单项,打开【基本图形】面板,用户可以在其中创建字幕和形状等元素,如图 2-11 所示。

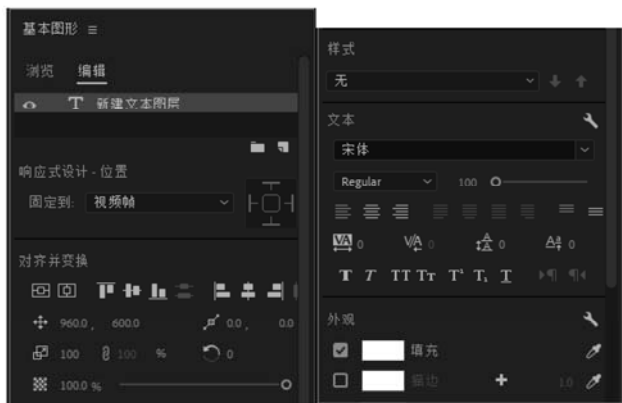


图 2-11

10. 【音轨混合器】面板

【音轨混合器】面板是 Premiere 2022 为用户制作高质量音频所准备的多功能音频素材处理平台。利用 Premiere 音轨混合器,用户可以在现有音频素材的基础上创建复杂的音频效果。音轨混合器由若干音频轨道控制器和播放控制器组成,而每个轨道的控制器内又有对应轨道的控制按钮和音量控制器等,如图 2-12 所示。

11. 【历史记录】面板

【历史记录】面板中记录了所有用户曾经操作过的步骤,单击某一步骤名称即可返回到该步骤,便于用户修改操作,如图 2-13 所示。



图 2-12

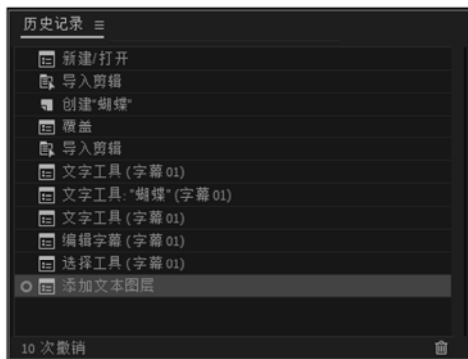


图 2-13



12. 【信息】面板

利用【信息】面板可以查看当前素材源监视器中显示的素材信息，包括类型、入点、出点、持续时间、所在序列、当前所在时间点等信息，如图 2-14 所示。



图 2-14

2.1.2 设置和保存工作区

除了使用 Premiere 2022 提供的工作区模式外，用户也可以自定义工作区并将其保存。下面详细介绍设置和保存工作区的方法。

第 1 步 启动 Premiere 2022 程序，单击【窗口】菜单，打开需要的面板并调整各面板的大小，调整完成后执行【窗口】→【工作区】→【另存为新工作区】命令，如图 2-15 所示。

第 2 步 打开【新建工作区】对话框，1. 在【名称】文本框中输入名称，2. 单击【确定】按钮，如图 2-16 所示。



图 2-15



图 2-16

第 3 步 可以看到菜单栏下面的【工作区布局】工具条中新添加了一个“aa”布局，通过以上步骤即可完成设置和保存工作区的操作，如图 2-17 所示。



知识精讲

如果想要删除创建的工作区，单击【窗口】菜单，在弹出的菜单中选择【工作区】菜单项，选择【编辑】子菜单项，打开【编辑工作区】对话框，选中准备删除的工作区名称，单击【删除】按钮即可删除工作区。



图 2-17

2.1.3 设置首选项

用户可以对 Premiere 2022 的外观、软硬件等进行个性化设置。下面详细介绍设置首选项的方法。

第1步 启动 Premiere 2022 程序，1. 单击【编辑】菜单，2. 在弹出的菜单中选择【首选项】菜单项，3. 在弹出的子菜单中选择【常规】子菜单项，如图 2-18 所示。

第2步 打开【首选项】对话框，在【常规】界面中可以设置各项具体参数，设置后单击【确定】按钮即可完成首选项参数的设置，如图 2-19 所示。



图 2-18



图 2-19

2.1.4 课堂范例——自定义快捷键



用户可以为 Premiere 2022 中的各种命令设置快捷键，以便在编辑影片时提高工作效率。自定义设置快捷键的方法非常简单，本课堂范例将详细介绍自定义快捷键的方法。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间：14 秒)

第1步 启动 Premiere 2022 程序，1. 单击【编辑】菜单，2. 在弹出的菜单中选择【快捷键】菜单项，如图 2-20 所示。

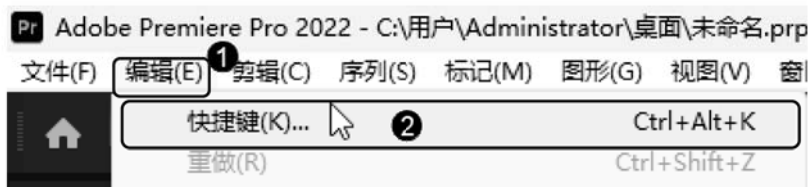


图 2-20

第 2 步 打开【键盘快捷键】对话框，在该对话框中用户可以设置各种命令和工具的快捷键，如图 2-21 所示。



图 2-21

2.1.5 课堂范例——选择与使用界面布局



Premiere 2022 提供了 12 种工作界面布局，分别是【学习】【组件】【编辑】【颜色】【效果】【音频】【图形】【字幕】【库】【元数据记录】【作品】【所有面板】，用户可以根据需要进行选择。本范例将以使用【图形】界面布局为例，介绍选择与使用界面布局的方法。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间：16 秒)

第 1 步 启动 Premiere 2022 程序，单击菜单栏下面的【工作区布局】工具条中的【图形】选项，如图 2-22 所示。



图 2-22

第2步 程序界面发生变化, 通过以上步骤即可完成选择使用【图形】界面布局的操作, 如图 2-23 所示。

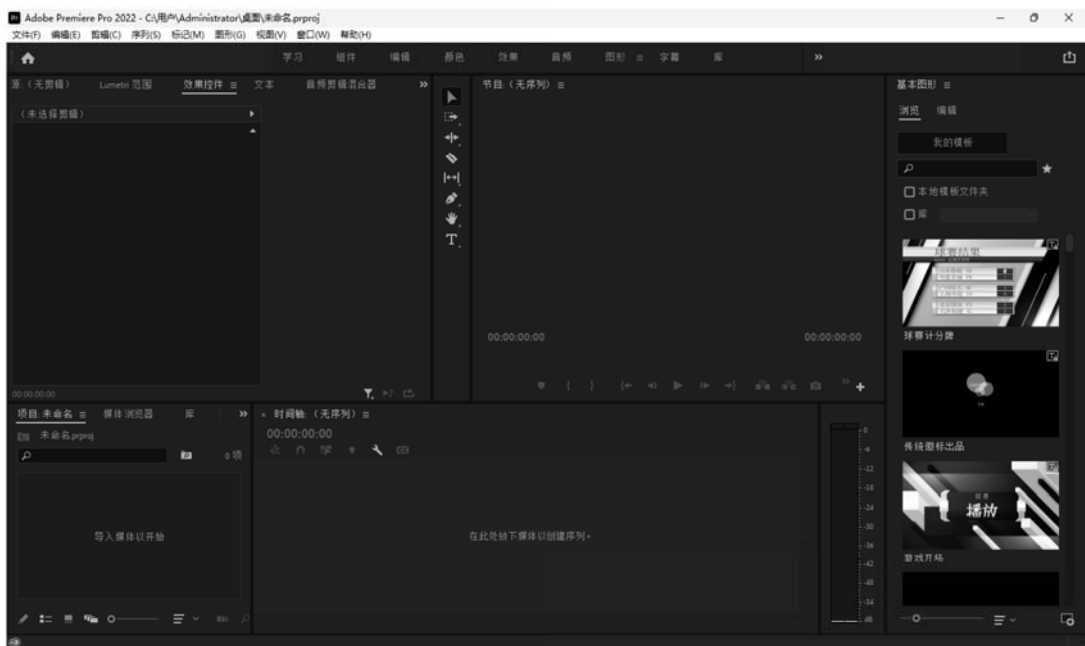


图 2-23

2.2 创建与配置项目

在 Premiere 2022 中, 项目是为了获得某个视频剪辑而产生的任务集合, 或者是为了对某个视频文件进行编辑处理而创建的框架。在制作影片时, 由于所有操作都是围绕项目进行的, 所以对 Premiere 项目的各项管理、配置工作就显得尤为重要。本节将详细介绍设置项目的相关知识及操作方法。

2.2.1 创建项目文件

在 Premiere 2022 中, 所有的影视编辑任务都以项目的形式呈现, 因此创建项目文件是进行视频制作的首要工作。下面将详细介绍创建与配置项目的操作方法。

第1步 启动 Premiere 2022 程序, 1. 单击【文件】菜单, 2. 在弹出的菜单中选择【新建】菜单项, 3. 在弹出的子菜单中选择【项目】菜单项, 如图 2-24 所示。



图 2-24

第2步 打开【新建项目】对话框，切换到【常规】选项卡，在其中可设置项目文件的名称和保存位置，还可以对视频渲染和回放、视频和音频显示格式等选项进行调整，设置完参数后单击【确定】按钮即可完成创建与配置项目的操作，如图 2-25 所示。



图 2-25

【常规】选项卡中部分选项的作用如下。

- 视频和音频【显示格式】下拉按钮：在【视频】和【音频】选项组中，【显示格式】选项的作用都是设置素材文件在项目内的标尺单位。
- 【捕捉格式】下拉按钮：当需要从摄像机等设备获取素材时，该选项的作用是要要求 Premiere 2022 以规定的采集方式来获取素材内容。



智慧锦囊

在【暂存盘】选项卡中，由于各个临时文件夹的位置被记录在项目中，所以严禁在项目设置完成后更改所设临时文件夹的名称和保存位置，否则将造成项目所用文件的链接丢失，导致无法进行正常的项目编辑工作。

2.2.2 创建并设置序列

Premiere 2022 内所有组接在一起的素材, 以及这些素材所应用的各种滤镜和自定义设置, 都必须放置在一个被称为“序列”的 Premiere 项目元素内。序列对项目极其重要, 因为只有当项目拥有序列时, 用户才可进行影片编辑操作。下面详细介绍创建与配置序列的操作方法。

第1步 启动 Premiere 2022 程序, 1. 单击【文件】菜单, 2. 在弹出的菜单中选择【新建】菜单项, 3. 在弹出的子菜单中选择【序列】菜单项, 如图 2-26 所示。

第2步 打开【新建序列】对话框, 在【序列预设】选项卡中列出了众多预设方案, 选择某种方案后, 在右侧文本框中可查看该方案的信息与部分参数, 单击【确定】按钮即可完成创建与配置序列的操作, 如图 2-27 所示。



图 2-26



图 2-27

【设置】选项卡中的部分选项如图 2-28 所示, 其作用如下。

- **【编辑模式】** 下拉按钮: 设置新序列将要以哪种序列预置方案为基础, 来设置新的序列配置方案。
- **【时基】** 下拉按钮: 设置序列所应用的帧速率标准, 在设置时应根据目标播放设备的参数进行调整。
- **【帧大小】** 文本框: 用于设置视频画面的分辨率。
- **【像素长宽比】** 下拉按钮: 根据编辑模式的不同, 有多种选项供用户选择。
- **【场】** 下拉按钮: 用于设置扫描方式(隔行扫描还是逐行扫描)。
- 视频 **【显示格式】** 下拉按钮: 用于设置序列中的视频显示标尺单位。
- **【采样率】** 下拉按钮: 用于统一控制序列内的音频文件采样率。
- 音频 **【显示格式】** 下拉按钮: 用于设置序列中的音频显示标尺单位。
- **【预览文件格式】** 下拉按钮: 用于控制 Premiere 2022 将以哪种文件格式来生成相应序列的预览文件。当采用 Microsoft AVI 作为预览文件格式时, 还可以在【编解



码器】下拉列表中选择生成预览文件时采用的编码方式。勾选【最大位深度】和【最高渲染质量】复选框后,还可提高预览文件的质量。



图 2-28

2.2.3 打开项目文件

打开项目文件的方法非常简单,下面将介绍使用菜单命令打开项目文件的操作方法。

- 第 1 步** 启动 Premiere 2022 程序,单击【打开项目】按钮,如图 2-29 所示。
- 第 2 步** 打开【打开项目】对话框,1. 打开文件所在的文件夹,2. 选中项目文件,3. 单击【打开】按钮,如图 2-30 所示。



图 2-29



图 2-30

第 3 步 项目文件被打开,通过以上步骤即可完成打开项目文件的操作,如图 2-31 所示。

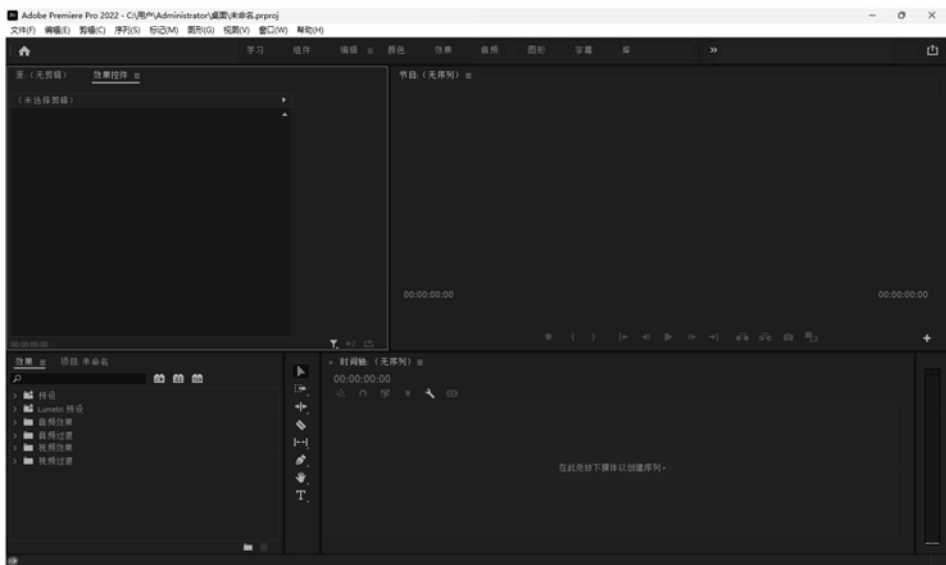


图 2-31

2.2.4 课堂范例——调整项目参数



在影片制作到一半时，如果想要重新设置已经设置好的项目参数，如【常规】选项、文件的暂存盘以及收录设置等，用户可以执行【文件】→【项目设置】命令来实现。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间：21 秒)

第 1 步 打开项目文件，1. 单击【文件】菜单，2. 在弹出的菜单中选择【项目设置】菜单项，3. 在弹出的子菜单中选择【常规】菜单项，如图 2-32 所示。



图 2-32



第2步 打开【项目设置】对话框，1. 在【常规】选项卡中单击【HDR 图形白色】选项右侧的下拉按钮，选择 100(63%HLG, 51%PQ)选项，2. 单击【确定】按钮即可完成调整项目选项参数的操作，如图 2-33 所示。



图 2-33

2.3 Premiere 2022 视频编辑基本流程

在 Premiere 2022 中，确定视频主题和制作方案之后，就可以进行视频剪辑了，视频剪辑的基本流程大致分为设置项目参数、导入素材、编辑素材和导出项目 4 个步骤。本节将详细介绍视频剪辑流程的相关知识。

2.3.1 建立项目

要使用 Premiere 2022 编辑一部影片，首先应创建符合要求的项目文件，设置项目参数包括以下几点：一是在新建项目时，设置项目参数；二是在编辑项目时，单击【编辑】主菜单，在打开的菜单中选择【首选项】菜单项，在打开的【首选项】对话框中设置软件的工作参数。新建项目时，设置的项目参数主要包括序列的编辑模式、帧大小和轨道参数。

2.3.2 导入素材

新建项目之后,接下来需要做的是将待编辑的素材导入 Premiere 2022 的项目面板中,为编辑影片做准备。一般的导入素材的方法是单击【文件】主菜单,在弹出的菜单中选择【导入】菜单项,打开【导入】对话框,在其中选择准备导入的素材,单击【打开】按钮即可。在实际操作中,直接在项目面板的空白处双击,也可以打开【导入】对话框并导入素材。

2.3.3 编辑素材

导入素材之后,接下来应在【时间轴】面板中对素材进行编辑等操作。编辑素材是使用 Premiere 2022 编辑影片的主要内容,包括设置素材的帧频、画面比例、素材的三点和四点插入法等。

2.3.4 输出影片

编辑完项目之后,就需要将编辑的项目导出,以便导入其他编辑软件继续编辑。导出项目包括两种情况:导出媒体和导出项目。其中,导出媒体是将已编辑完成的项目文件导出为视频文件,一般应该导出为有声视频文件,根据实际需要为影片设置合理的压缩格式。导出编辑项目包括导出到 Adobe Clip Tape、回录至录影带、导出到 EDL 和导出到 OMP 等。

2.4 实践案例与上机指导

通过对本章内容的学习,读者基本可以掌握 Premiere 2022 基本操作的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。

2.4.1 重置当前工作界面



当调整后的界面布局不再适合编辑需要时,用户可以将当前布局模式重置为默认的布局模式。本节将详细介绍重置当前工作界面的操作方法。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间:15 秒)

第 1 步 启动 Premiere 2022 程序,1. 单击【窗口】菜单,2. 在弹出的菜单中选择【工作区】菜单项,3. 在弹出的子菜单中选择【重置为保存的布局】菜单项,如图 2-34 所示。

第 2 步 通过以上步骤即可完成重置当前工作界面的操作,如图 2-35 所示。



图 2-34

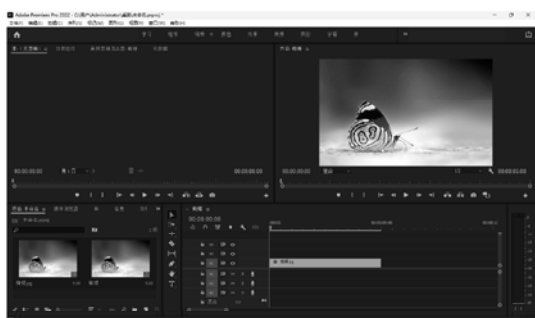


图 2-35

2.4.2 设置 Premiere 2022 界面亮度



用户可以根据自己的喜好设置 Premiere 2022 界面的亮度。设置 Premiere 2022 界面亮度的方法非常简单，在首选项的【外观】选项卡中即可进行设置。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间：18 秒)

第 1 步 启动 Premiere 2022 程序，1. 单击【编辑】菜单，2. 在弹出的菜单中选择【首选项】菜单项，3. 在弹出的子菜单中选择【外观】菜单项，如图 2-36 所示。

第 2 步 打开【首选项】对话框，在【外观】选项卡中将【亮度】选项滑块移至最右侧，通过以上步骤即可完成设置 Premiere 2022 界面亮度的操作，如图 2-37 所示。



图 2-36



图 2-37

2.4.3 使用【音频】模式工作界面



Premiere 2022 提供了多种工作界面布局，用户可以根据需要进行选择。本节将介绍使用【音频】模式工作界面布局的方法。

◀ 扫码看视频(本节视频课程时间: 15 秒)

第1步 启动 Premiere 2022 程序，单击菜单栏下面的【工作区布局】工具条中的【音频】选项，如图 2-38 所示。

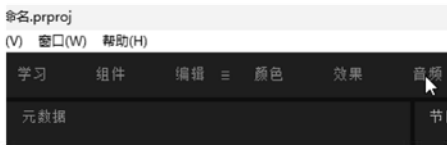


图 2-38

第2步 程序界面发生变化，通过以上步骤即可完成选择使用【音频】界面布局的操作，如图 2-39 所示。

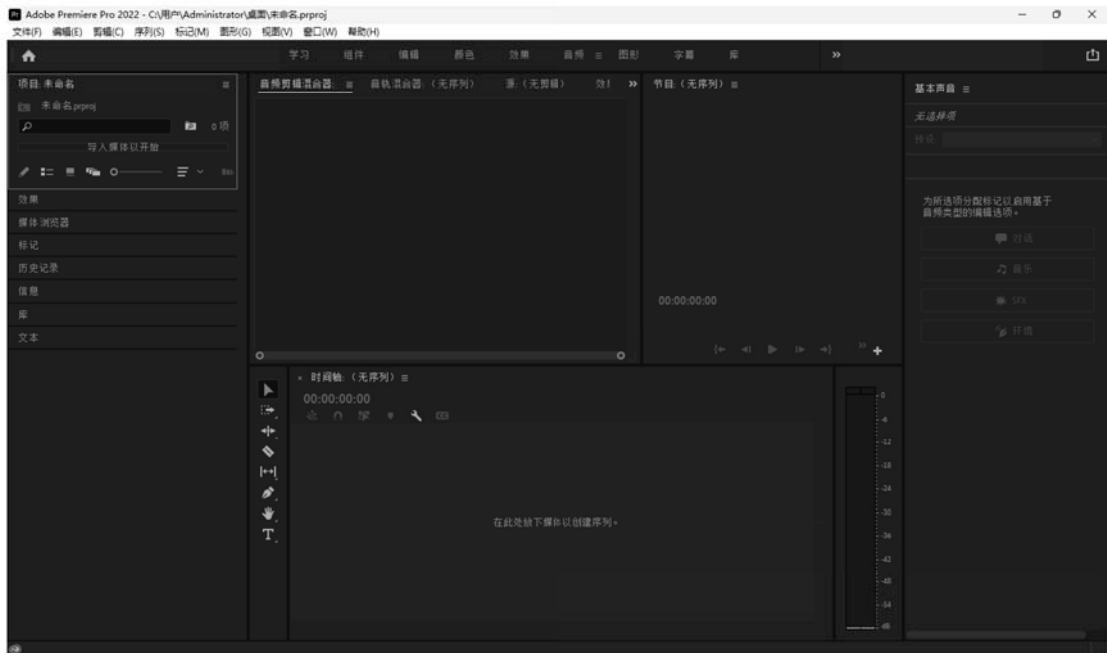


图 2-39



2.5 思考与练习

一、填空题

1. 启动 Premiere 2022, 程序默认打开的工作界面是_____模式工作界面。
2. Premiere 2022 提供了_____种工作界面布局法。

二、判断题

1. 【项目】面板用于对素材进行导入、存放和管理。 ()
2. 【时间轴】面板是 Premiere 2022 中最主要的编辑面板。 ()

三、思考题

1. 如何重置当前工作界面?
2. 如何自定义快捷键?