

## 微课的编辑

微课的编辑是对已经录制好的微课视频进行编辑和美化,主要包括清除视频或音频中的错误;修改或调整媒体间不理想的衔接;修饰声音,搭配背景音乐;当涉及重难点时添加解说字幕等。通过对媒体编辑、清除微课中的错误来完善微课,以达到授课要求。

本章主要内容:

- 视频的编辑
- 音频的编辑
- 图像的编辑
- 文字的编辑
- 注释图形的编辑

### 5.1 编辑视频

使用 Camtasia 能够对录制完成的微课视频进行编辑处理,如对视频进行剪辑,更改视频片段的播放顺序以及调整视频的播放速度等。本节通过实例介绍使用 Camtasia 对微课视频进行常规处理的一些技巧。

#### 5.1.1 剪辑和复制视频

##### 1. 选择媒体片段

对置于轨道上的媒体进行编辑处理时,首先需要选中媒体或媒体的某部分,按住 Shift 键依次单击轨道上的媒体片段,这些媒体片段会同时被选中,如果要选择轨道上的单个媒体片段,只需单击该媒体片段即可,如图 5.1 所示。

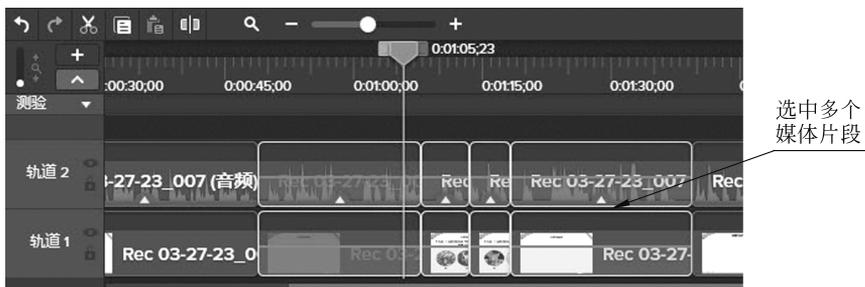


图 5.1 选中多个媒体片段



## 2. 移动和删除

媒体片段在轨道上的排列顺序决定了媒体的播放次序,排在前面的媒体片段首先播放。有时为了改变媒体的播放次序,需要在轨道上移动媒体片段,移动媒体片段只需按住鼠标左键拖动媒体片段到需要的位置后释放鼠标即可。这种操作既可以在当前的轨道中移动媒体片段的位置,又可以将该媒体片段放置到另外的轨道中。

在移动媒体片段的过程中,当媒体片段的头部与前面媒体片段的尾部对齐时,时间线上会显示一条黄色的对齐参考线,用户可以根据参考线来确定两段媒体是否对齐,这样在移动媒体片段时更容易实现媒体间的无缝对接,如图 5.2 所示。

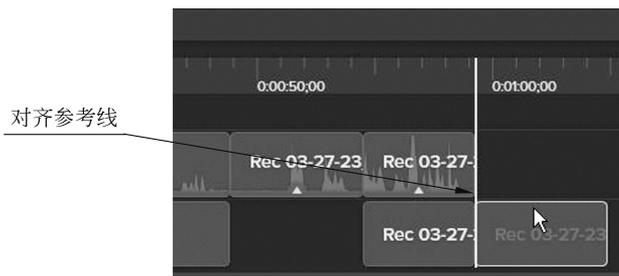


图 5.2 移动并对齐媒体

**专家点拨:** 选择“视图”|“时间轴对齐”,在下级菜单中勾选相应的选项可以决定在时间线上显示哪种类型的参考线,如图 5.3 所示。



图 5.3 选择显示参考线的类型

在轨道中的媒体片段上右击鼠标,在弹出的快捷菜单中选择“删除”命令,或直接按 Delete 键,可以将该媒体片段删除,如图 5.4 所示。

## 3. 剪切、复制和粘贴

与大家熟悉的 Word 和 PowerPoint 相同,Camtasia 也可以对放置于轨道上的媒体进行剪切、复制和粘贴操作。下面介绍具体的操作方法。

(1) 在轨道上选择需要操作的媒体区域,在时间线面板的工具栏中单击“剪切”按钮  或“复制”按钮  对选择区域进行剪切或复制操作,如图 5.5 所示。



图 5.4 删除媒体片段

(2) 将播放头移动到需要粘贴的时间点,在工具栏中单击“粘贴”按钮,剪切或复制的内容将被粘贴到播放头所在的位置,如图 5.6 所示。



图 5.5 “剪切”按钮和“复制”按钮



图 5.6 粘贴到播放头所在的位置

### 5.1.2 拆分和组合媒体

拆分视频是在视频编辑过程中用得最多的操作,如在完整的视频中插入图像,或在不同画面间添加转场效果、从视频中提取素材片段等都要用到拆分视频操作。

Camtasia 的组合功能是将多个媒体组合成一个整体,以方便用户操作。组合功能减少了轨道的占用,避免重复操作。通过组合可以对制作好的片段、复杂形状、多图等同时操作。如需多次使用某个组合,可以将其添加到资源库。

下面介绍拆分和组合的方法。



(1) 运行 Camtasia 软件,新建项目后进入 Camtasia 软件界面。单击“导入媒体”按钮 ,将微课视频导入媒体库并添加到轨道上。

(2) 向右拖动缩放条上的滑块拉长刻度尺,放大时间线,以方便用户更精准地选择、编辑媒体,如图 5.7 所示。

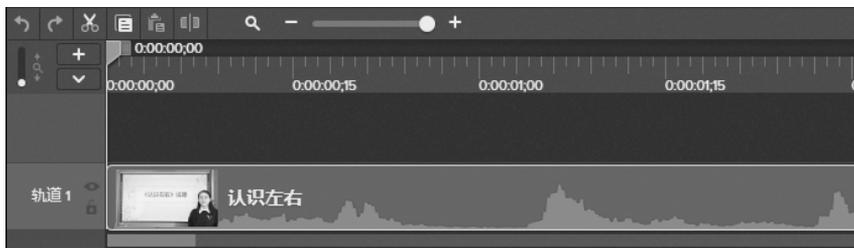


图 5.7 放大时间线

(3) 定位好播放头的位置,选中视频,单击工具栏上的“拆分”按钮 ,视频将被拆分为两部分。

(4) 轨道上拆分后的两段视频间出现了拆分子线,移动鼠标指针到前一段视频结束的位置,鼠标指针变成双向箭头,向左拖动鼠标调整视频的结束位置,同样地,向右拖动鼠标可以调整后一段视频的起始位置,此时两段视频间出现空隙,可以插入其他媒体,如图 5.8 所示。如果多个轨道上的媒体在同一时间点上拆分,需选中所有需要拆分的媒体,单击“拆分”按钮实现一次性拆分。

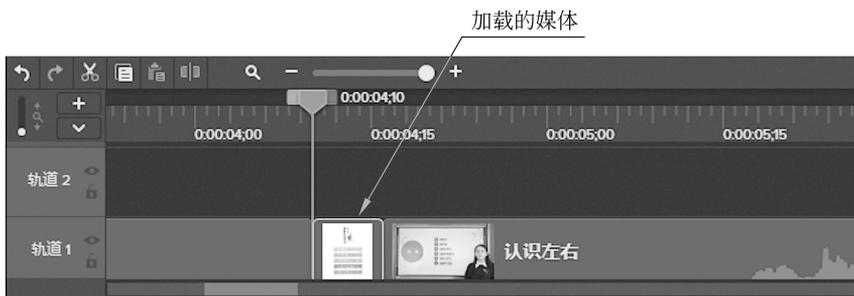


图 5.8 在拆分后的视频间加载媒体

(5) 在调整好微课的视频、音频后,为了后面音频和视频同步,可以把它们组合成组,在选中的多个媒体上右击鼠标,选择“组合”命令,如图 5.9 所示。

(6) 将多个媒体组合后,在已组合的媒体上方会显示组名和组中对象的个数,单击组名左侧的“打开或关闭组”按钮,如图 5.10 所示。展开组后可以对组中的对象进行单独的操作,如移动组中的媒体片段,如图 5.11 所示。

(7) 在编辑媒体时,为了使轨道上的媒体条理清晰、易于操作,可以将轨道上的多个媒体片段按照相同的主题分组,分组完成后双击组名或者右击鼠标选择“重命名组”命令,然后输入组名,如图 5.12 所示。

(8) 拆分和组合完成后保存项目,以备后面使用。

**专家点拨:** 在轨道中的组媒体上右击鼠标,在弹出的快捷菜单中选择“取消组合”命令,可以取消分组。

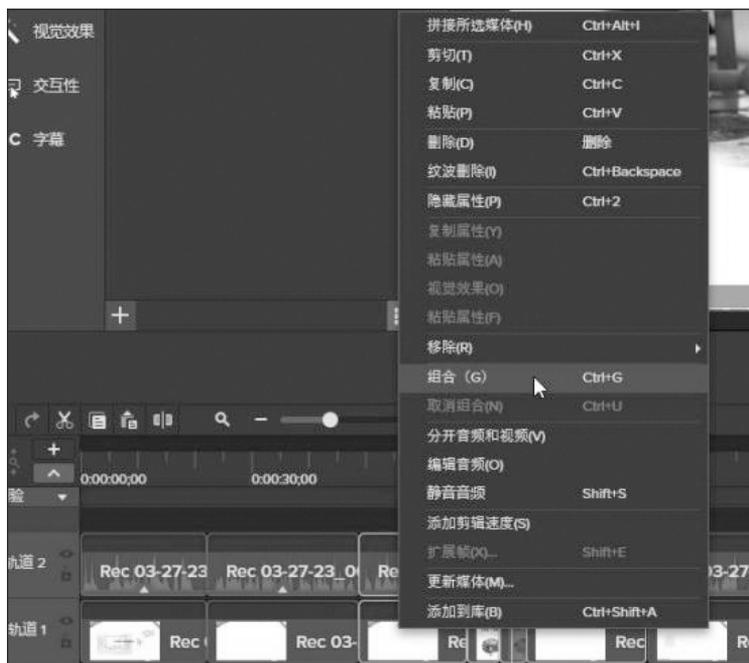


图 5.9 选择“组合”命令

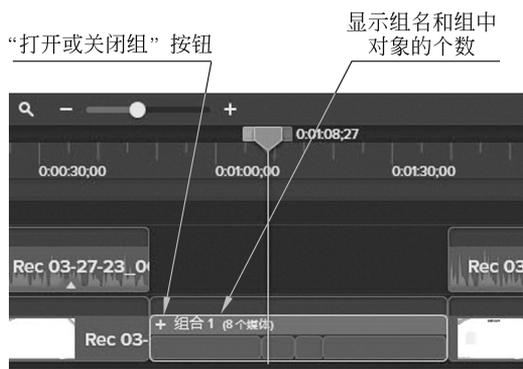


图 5.10 获得媒体组

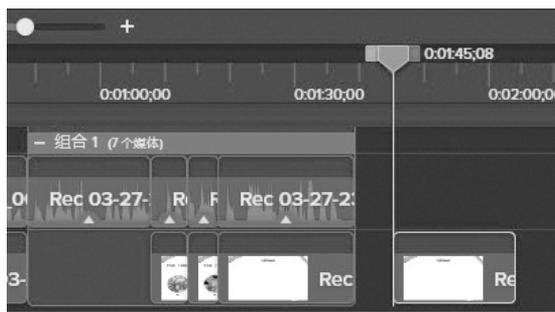


图 5.11 展开组后移动媒体片段

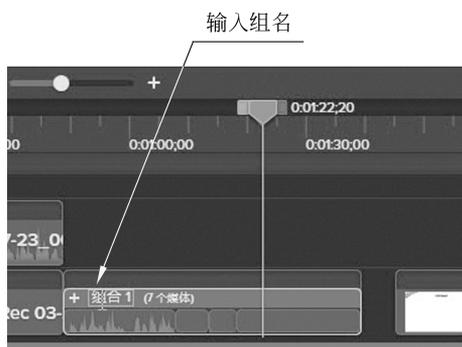


图 5.12 重命名组

### 5.1.3 扩展帧和插入时间

制作微课视频,有时需要为某个画面添加解说或注释,如果该画面一闪而过或者是持续的时间不够长,导致无法添加,可以通过扩展帧功能解决。扩展帧的操作方法如下。

将播放头置于视频片段的某一帧上,右击鼠标,在弹出的快捷菜单中选择“扩展帧”命令,输入扩展帧的持续时间,如图 5.13 所示,单击“确定”按钮完成视频片段上某一帧的加长操作,加长的时间段的两端会出现拼接线,如图 5.14 所示。



图 5.13 输入扩展帧的持续时间

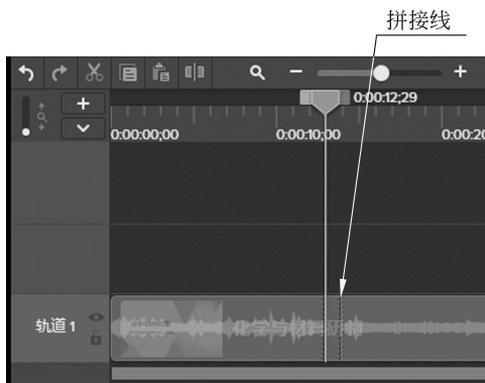


图 5.14 视频片段上的某一帧加长

扩展帧的单位为秒,默认值是 1,输入的最小值为 0.1,最大值与媒体本身的时长有关。

如果输入值超出范围,系统会自动提示,如图 5.15 所示。

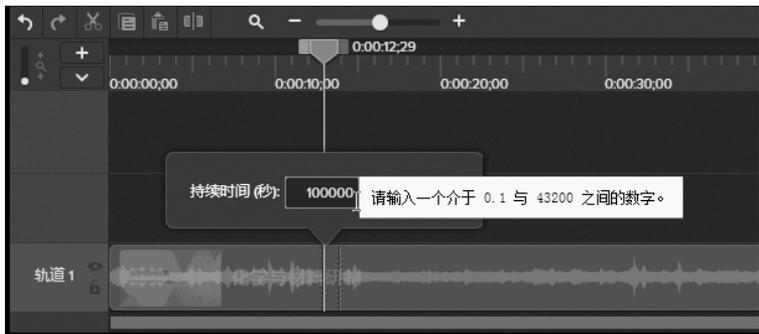


图 5.15 输入值超出范围提示

扩展帧也叫静帧或冻结帧,能够使当前时间点所处的画面持续指定的时间,但音频、图片等媒体素材无扩展帧功能。

**专家点拨:** 扩展帧只能向后扩展,不能向前扩展。在完成扩展帧操作后,在扩展的帧上右击鼠标,在弹出的快捷菜单中选择“持续时间”命令,可以对扩展帧的持续时间进行重新设置。

与扩展帧相类似的操作是插入时间,该操作是在轨道上增加一个空白的的时间片段,在制作微课时可以在这个空白的的时间片段中插入所需的内容。下面介绍具体的操作过程。

(1) 选择一个选区,选区的长度是需要插入时间的长度,如图 5.16 所示。



图 5.16 选择选区

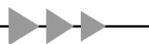
(2) 在选区上右击鼠标,在弹出的快捷菜单中选择“插入时间”命令,在轨道上将会插入一个空白的的时间片段,如图 5.17 所示。



图 5.17 插入空白的的时间片段

#### 5.1.4 更改播放速度

调整媒体片段的播放速度可以获得快镜头或慢镜头效果,调整剪辑速度可以改变语速、



控制微课视频的时长。下面介绍具体的操作方法。

在媒体片段上右击鼠标(特别提醒:必须是独立的媒体片段,不能是选择的媒体区域),在快捷菜单中选择“添加剪辑速度”命令,其属性面板如图 5.18 所示,直接在“持续时间”栏中缩短或者加长音频的总时长,或者在“速度”对话框中输入调节的倍速,都可以改变媒体的播放速度。

将鼠标指针放置到轨道上已添加“剪辑速度”效果的视频的的开始或结束位置,鼠标指针会变成如图 5.19 所示的形状,按住鼠标左键向左拖动视频会快速播放,向右拖动视频会慢速播放。



图 5.18 “剪辑速度”属性面板

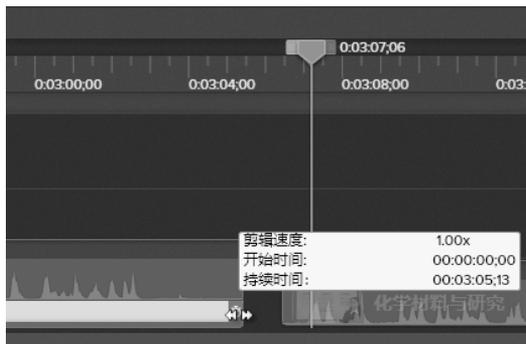


图 5.19 通过鼠标拖动调整“剪辑速度”

### 5.1.5 设置画中画效果

画中画是在主视频画面上同时插入一个或多个子视频画面,学生在观看主画面的同时能观看到其他视频画面,从而对主要学习内容起到补充作用,更有利于学生对学习内容的理解。

使用 Camtasia 制作画中画效果的具体方法如下。

(1) 定位好播放头的位置,将视频素材添加到原有视频轨道的上方,新素材与原有视频在不同的轨道上,轨道呈现上下叠加的效果,如图 5.20 所示。



图 5.20 素材上下放置

(2) 为了营造画中画效果,需要将第二段视频的尺寸调小,方法是直接在画布上拖动视频的边缘或者使用属性面板的缩放功能进行调整,如图 5.21 所示。

(3) 在工具箱中单击“视觉效果”标签,然后将“边框”效果拖动到轨道中的第二段视频上,并调整边框线条的颜色和粗细,为画中画添加边框效果,如图 5.22 所示。

(4) 在画布上调整第二段视频的位置,最终效果如图 5.23 所示。

用户还可以使用“视觉效果”中的“设备帧”特效制作在计算机上播放画中画视频的效果,如图 5.24 所示。

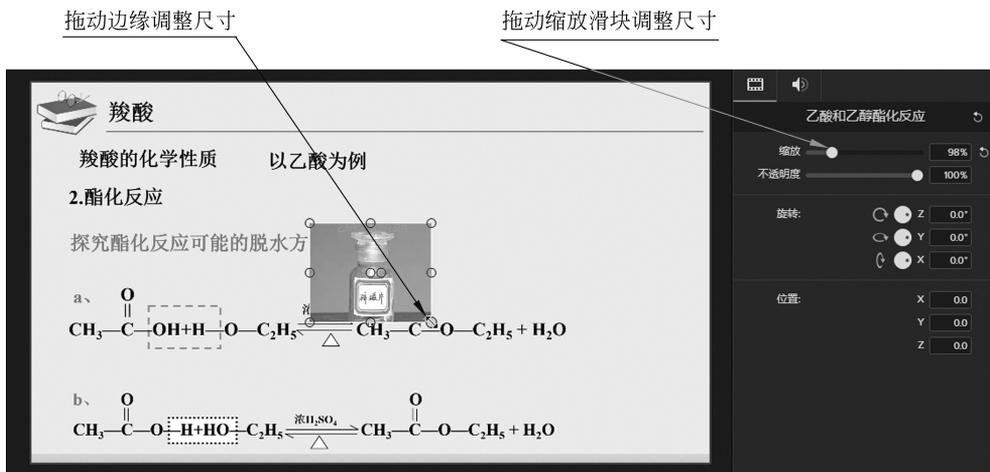


图 5.21 调整视频的尺寸



图 5.22 添加边框效果

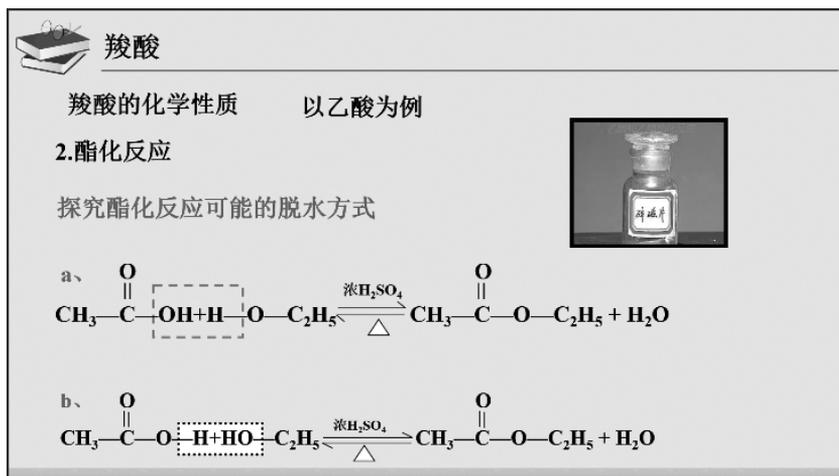


图 5.23 添加边框的画中画效果



图 5.24 使用“设备帧”特效实现画中画效果

## 5.2 编辑音频

现在许多微课不需要教师出镜,只有讲解和教学内容的呈现、分析等过程,这样教师的声音就显得尤为重要。在微课视频中教师的音量要大小适中,声音清晰、无杂音,不能忽高忽低,但在微课的录制过程中难免会有杂音,录制的视频也容易出现音量不一致的情况,这就需要对音频进行降噪、调整音量或添加音频效果等。下面介绍在 Camtasia 中处理音频的基本方法和技巧。

### 5.2.1 轨道中的音频

与传统的视频编辑软件(如 Premiere 和会声会影等)不同,Camtasia 没有专门的音频轨道,Camtasia 中的声音可以与视频合为一个整体置于同一轨道,也可以作为单独的对象放置在轨道中。如果对声音单独处理需要将声音放置在单独的轨道上,这样才能保证在编辑时不会影响到视频。

一般情况下,音频和视频作为一个整体放置在轨道上,在轨道中的视频片段上可以看到音频的波形,如图 5.25 所示。

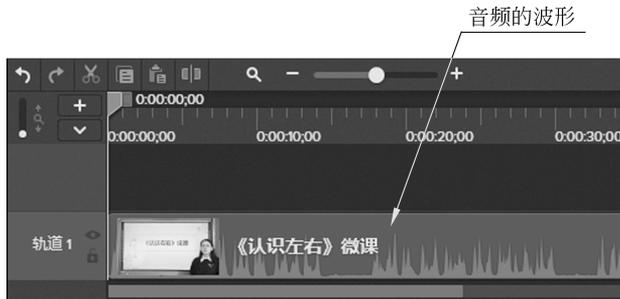


图 5.25 在视频片段中显示音频的波形