

第三章 多媒体组件及API开发

HTML5多媒体组件指的是video（视频）组件和audio（音频）组件。HTML5多媒体组件可以在不借助诸如Flash player等第三方插件的情况下，直接在你的网页上嵌入多媒体组件。

3.1 视频的解码和编码

1. 视频编码
- 所谓的视频编码方式就是指通过特定的压缩技术，将某个视频格式的文件转换成另一种视频格式文件的方式
2. 视频解码
- 用特定方法把已经编码的视频还原成它原有的格式，进行播放。

3.2 HTML audio（音频）

HTML5 提供了播放音频文件的标准。

语法：

```
<audio controls>
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">
  <source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">
  您的浏览器不支持 audio 元素。
</audio>
<!--或者-->
<audio controls src="horse.ogg"></audio>
```

control 属性供添加播放、暂停和音量控件。

在<audio> 与 </audio> 之间你需要插入浏览器不支持的<audio>元素的提示文本 。

<audio> 元素允许使用多个 <source> 元素。 <source> 元素可以链接不同的音频文件，浏览器将使用第一个支持的音频文件

属性	值	描述
autoplay	autoplay	如果出现该属性，则音频在就绪后马上播放。
controls	controls	如果出现该属性，则向用户显示音频控件（比如播放/暂停按钮）。
loop	loop	如果出现该属性，则每当音频结束时重新开始播放。
muted	muted	如果出现该属性，则音频输出为静音。
preload	auto metadata none	规定当网页加载时，音频是否默认被加载以及如何被加载。
src	URL	规定音频文件的 URL。

3.3 HTML5 Video

语法：

```
<video width="320" height="240" controls>
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg">
  您的浏览器不支持video标签。
</video>
```

<video> 元素提供了 播放、暂停和音量控件来控制视频。

同时 **<video>** 元素也提供了 **width** 和 **height** 属性控制视频的尺寸.如果设置的高度和宽度，所需的视频空间会在页面加载时保留。如果没有设置这些属性，浏览器不知道大小的视频，浏览器就不能再加载时保留特定的空间，页面就会根据原始视频的大小而改变。

<video> 与**</video>** 标签之间插入的内容是提供给不支持 **video** 元素的浏览器显示的。

<video> 元素支持多个 **<source>** 元素。**<source>** 元素可以链接不同的视频文件。浏览器将使用第一个可识别的格式

HTML5 中video的新属性

属性	值	描述
autoplay	autoplay	如果出现该属性，则视频在就绪后马上播放。
controls	controls	如果出现该属性，则向用户显示控件，比如播放按钮。
height	<i>pixels</i>	设置视频播放器的高度。
loop	loop	如果出现该属性，则当媒介文件完成播放后再次开始播放。
muted	muted	如果出现该属性，视频的音频输出为静音。
poster	URL	规定视频正在下载时显示的图像，直到用户点击播放按钮。
preload	auto metadata none	如果出现该属性，则视频在页面加载时进行加载，并预备播放。如果使用 "autoplay"，则忽略该属性。
src	URL	要播放的视频的 URL。
width	<i>pixels</i>	设置视频播放器的宽度。

3.4 HTML 音频/视频 方法

方法	描述
addTextTrack()	向音频/视频添加新的文本轨道。
canPlayType()	检测浏览器是否能播放指定的音频/视频类型。
load()	重新加载音频/视频元素。
play()	开始播放音频/视频。
pause()	暂停当前播放的音频/视频。

3.5 HTML 音频/视频事件

事件	描述
abort	当音频/视频的加载已放弃时触发。
canplay	当浏览器可以开始播放音频/视频时触发。
canplaythrough	当浏览器可在不因缓冲而停顿的情况下进行播放时触发。
durationchange	当音频/视频的时长已更改时触发。
emptied	当目前的播放列表为空时触发。
ended	当目前的播放列表已结束时触发。
error	当在音频/视频加载期间发生错误时触发。
loadeddata	当浏览器已加载音频/视频的当前帧时触发。
loadedmetadata	当浏览器已加载音频/视频的元数据时触发。
loadstart	当浏览器开始查找音频/视频时触发。
pause	当音频/视频已暂停时触发。
play	当音频/视频已开始或不再暂停时触发。
playing	当音频/视频在因缓冲而暂停或停止后已就绪时触发。
progress	当浏览器正在下载音频/视频时触发。
ratechange	当音频/视频的播放速度已更改时触发。
seeked	当用户已移动/跳跃到音频/视频中的新位置时触发。
seeking	当用户开始移动/跳跃到音频/视频中的新位置时触发。
stalled	当浏览器尝试获取媒体数据，但数据不可用时触发。
suspend	当浏览器刻意不获取媒体数据时触发。
timeupdate	当目前的播放位置已更改时触发。
volumechange	当音量已更改时触发。
waiting	当视频由于需要缓冲下一帧而停止时触发。