第4单元HTML5音频与视频

http://www.w3school.com.cn/tags/html\_ref\_audio\_video\_dom.asp

音视频的发展史

早期：<embed>+<object>+文件

问题：不是所有浏览器都支持，而且embed不是标准。

现状：Realplay、window media、Quick Time 、Flash

问题：每个厂商每个标准，网站编码和格式也都不相同，flash的出现解决了面的问题，但是apple在07年决定任何设备将不再支持flash。

HTML5认为浏览器应该原生支持音视频，因为他们现在也是web中的一等公民了！

视频格式的简单介绍

1、常见的视频格式

视频的组成部分：画面、音频、编码格式

视频编码：H.264、Theora、VP8(google开源)

常见的音频格式

音频编码：ACC、MP3、Vorbis

HTML5支持的格式 http://www.w3school.com.cn/html5/html\_5\_video.asp

HTML5能在完全脱离插件的情况下播放音视频

但是不是所有格式都支持。

HTML5支持的视频格式：

Ogg =带有Theora视频编码+Vorbis音频编码的Ogg文件

支持的浏览器:F、C、O

MEPG4=带有H.264视频编码+AAC音频编码的MPEG4文件

支持的浏览器: S、C

WebM=带有VP8视频编码+Vorbis音频编码的WebM格式 支持的浏览器: I、F、C、O

<Video>的使用

<video src="文件地址" controls="controls"></video>

< video src="文件地址" controls="controls">

您的浏览器暂不支持video标签。播放视频

</ video >

< video controls="controls" width="300">

<source src="move.ogg" type="video/ogg" >

<source src="move.mp4" type="video/mp4" >

您的浏览器暂不支持video标签。播放视频

</ video >

Video标签的常见属性

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 值 | 描述 |
| [autoplay](http://www.w3school.com.cn/tags/att_video_autoplay.asp) | autoplay | 如果出现该属性，则视频在就绪后马上播放。 |
| [controls](http://www.w3school.com.cn/tags/att_video_controls.asp) | controls | 如果出现该属性，则向用户显示控件，比如播放按钮。 |
| [height](http://www.w3school.com.cn/tags/att_video_height.asp) | pixels | 设置视频播放器的高度。 |
| [loop](http://www.w3school.com.cn/tags/att_video_loop.asp) | 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](http://www.w3school.com.cn/tags/att_video_muted.asp) | muted | 规定视频的音频输出应该被静音。 |
| [poster](http://www.w3school.com.cn/tags/att_video_poster.asp) | URL | 规定视频下载时显示的图像，或者在用户点击播放按钮前显示的图像。 |
| [preload](http://www.w3school.com.cn/tags/att_video_preload.asp) | preload | 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](http://www.w3school.com.cn/tags/att_video_src.asp) | url | 要播放的视频的 URL。 |
| [width](http://www.w3school.com.cn/tags/att_video_width.asp) | pixels | 设置视频播放器的宽度。 |

Media 事件（video标签事件）

由媒介（比如视频、图像和音频）触发的事件（适用于所有 HTML 元素，但常见于媒介元素中，比如 <audio>、<embed>、<img>、<object> 以及 <video>）:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 值 | 描述 |
| onabort | script | 在退出时运行的脚本。 |
| oncanplay | script | 当文件就绪可以开始播放时运行的脚本（缓冲已足够开始时）。 |
| oncanplaythrough | script | 当媒介能够无需因缓冲而停止即可播放至结尾时运行的脚本。 |
| ondurationchange | script | 当媒介长度改变时运行的脚本。 |
| onemptied | script | 当发生故障并且文件突然不可用时运行的脚本（比如连接意外断开时）。 |
| onended | script | 当媒介已到达结尾时运行的脚本（可发送类似“感谢观看”之类的消息）。 |
| onerror | script | 当在文件加载期间发生错误时运行的脚本。 |
| onloadeddata | script | 当媒介数据已加载时运行的脚本。 |
| onloadedmetadata | script | 当元数据（比如分辨率和时长）被加载时运行的脚本。 |
| onloadstart | script | 在文件开始加载且未实际加载任何数据前运行的脚本。 |
| onpause | script | 当媒介被用户或程序暂停时运行的脚本。 |
| onplay | script | 当媒介已就绪可以开始播放时运行的脚本。 |
| onplaying | script | 当媒介已开始播放时运行的脚本。 |
| onprogress | script | 当浏览器正在获取媒介数据时运行的脚本。 |
| onratechange | script | 每当回放速率改变时运行的脚本（比如当用户切换到慢动作或快进模式）。 |
| onreadystatechange | script | 每当就绪状态改变时运行的脚本（就绪状态监测媒介数据的状态）。 |
| onseeked | script | 当 seeking 属性设置为 false（指示定位已结束）时运行的脚本。 |
| onseeking | script | 当 seeking 属性设置为 true（指示定位是活动的）时运行的脚本。 |
| onstalled | script | 在浏览器不论何种原因未能取回媒介数据时运行的脚本。 |
| onsuspend | script | 在媒介数据完全加载之前不论何种原因终止取回媒介数据时运行的脚本。 |
| ontimeupdate | script | 当播放位置改变时（比如当用户快进到媒介中一个不同的位置时）运行的脚本。 |
| onvolumechange | script | 每当音量改变时（包括将音量设置为静音）时运行的脚本。 |
| onwaiting | script | 当媒介已停止播放但打算继续播放时（比如当媒介暂停已缓冲更多数据）运行脚本 |

Video 对象属性

http://www.w3school.com.cn/jsref/dom\_obj\_video.asp

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 描述 |
| audioTracks | 返回表示可用音频轨道的 AudioTrackList 对象。 |
| autoplay | 设置或返回是否在就绪（加载完成）后随即播放视频。 |
| buffered | 返回表示视频已缓冲部分的 TimeRanges 对象。 |
| controller | 返回表示视频当前媒体控制器的 MediaController 对象。 |
| controls | 设置或返回视频是否应该显示控件（比如播放/暂停等）。 |
| crossOrigin | 设置或返回视频的 CORS 设置。 |
| currentSrc | 返回当前视频的 URL。 |
| currentTime | 设置或返回视频中的当前播放位置（以秒计）。 |
| defaultMuted | 设置或返回视频默认是否静音。 |
| defaultPlaybackRate | 设置或返回视频的默认播放速度。 |
| duration | 返回视频的长度（以秒计）。 |
| ended | 返回视频的播放是否已结束。 |
| error | 返回表示视频错误状态的 MediaError 对象。 |
| height | 设置或返回视频的 height 属性的值。 |
| loop | 设置或返回视频是否应在结束时再次播放。 |
| mediaGroup | 设置或返回视频所属媒介组合的名称。 |
| muted | 设置或返回是否关闭声音。 |
| networkState | 返回视频的当前网络状态。 |
| paused | 设置或返回视频是否暂停。 |
| playbackRate | 设置或返回视频播放的速度。 |
| played | 返回表示视频已播放部分的 TimeRanges 对象。 |
| poster | 设置或返回视频的 poster 属性的值。 |
| preload | 设置或返回视频的 preload 属性的值。 |
| readyState | 返回视频当前的就绪状态。 |
| seekable | 返回表示视频可寻址部分的 TimeRanges 对象。 |
| seeking | 返回用户当前是否正在视频中进行查找。 |
| src | 设置或返回视频的 src 属性的值。 |
| startDate | 返回表示当前时间偏移的 Date 对象。 |
| textTracks | 返回表示可用文本轨道的 TextTrackList 对象。 |
| videoTracks | 返回表示可用视频轨道的 VideoTrackList 对象。 |
| volume | 设置或返回视频的音量。 |
| width | 设置或返回视频的 width 属性的值。 |

Video 对象方法

http://www.w3school.com.cn/jsref/dom\_obj\_video.asp

|  |  |
| --- | --- |
| 方法 | 描述 |
| addTextTrack() | 向视频添加新的文本轨道。 |
| canPlayType() | 检查浏览器是否能够播放指定的视频类型。 |
| load() | 重新加载视频元素。 |
| play() | 开始播放视频。 |
| pause() | 暂停当前播放的视频。 |

Audio

HTML5在不使用插件的情况下也可以原生的支持音频格式文件的播放，当然支持格式是有限的

HTML5支持的音频格式：

Ogg 免费 支持的浏览器:C、F、O

MP3 收费 支持的浏览器: I、C、S

Wav 收费 支持的浏览器: F、O、S

<audio>的使用

<audio src="文件地址" controls="controls"></audio>

< audio src="文件地址" controls="controls">

您的浏览器暂不支持audio标签。播放视频

</ video >

< audio controls="controls" >

<source src="happy.MP3" type="video/mpeg" >

<source src="happy.ogg" type="video/ogg" >

您的浏览器暂不支持audio标签。播放视频

</ audio>

audio标签事件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 值 | 描述 |
| [autoplay](http://www.w3school.com.cn/tags/att_audio_autoplay.asp) | autoplay | 如果出现该属性，则音频在就绪后马上播放。 |
| [controls](http://www.w3school.com.cn/tags/att_audio_controls.asp) | controls | 如果出现该属性，则向用户显示控件，比如播放按钮。 |
| [loop](http://www.w3school.com.cn/tags/att_audio_loop.asp) | loop | 如果出现该属性，则每当音频结束时重新开始播放。 |
| [muted](http://www.w3school.com.cn/tags/att_audio_muted.asp) | muted | 规定视频输出应该被静音。 |
| [preload](http://www.w3school.com.cn/tags/att_audio_preload.asp) | preload | 如果出现该属性，则音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](http://www.w3school.com.cn/tags/att_audio_src.asp) | url | 要播放的音频的 URL。 |

audio标签的事件同video

Audio 对象属性

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 描述 |
| audioTracks | 返回表示可用音频轨道的 AudioTrackList 对象。 |
| autoplay | 设置或返回是否在就绪（加载完成）后随即播放音频。 |
| buffered | 返回表示音频已缓冲部分的 TimeRanges 对象。 |
| controller | 返回表示音频当前媒体控制器的 MediaController 对象。 |
| controls | 设置或返回音频是否应该显示控件（比如播放/暂停等）。 |
| crossOrigin | 设置或返回音频的 CORS 设置。 |
| currentSrc | 返回当前音频的 URL。 |
| currentTime | 设置或返回音频中的当前播放位置（以秒计）。 |
| defaultMuted | 设置或返回音频默认是否静音。 |
| defaultPlaybackRate | 设置或返回音频的默认播放速度。 |
| duration | 返回音频的长度（以秒计）。 |
| ended | 返回音频的播放是否已结束。 |
| error | 返回表示音频错误状态的 MediaError 对象。 |
| loop | 设置或返回音频是否应在结束时再次播放。 |
| mediaGroup | 设置或返回音频所属媒介组合的名称。 |
| muted | 设置或返回是否关闭声音。 |
| networkState | 返回音频的当前网络状态。 |
| paused | 设置或返回音频是否暂停。 |
| playbackRate | 设置或返回音频播放的速度。 |
| played | 返回表示音频已播放部分的 TimeRanges 对象。 |
| preload | 设置或返回音频的 preload 属性的值。 |
| readyState | 返回音频当前的就绪状态。 |
| seekable | 返回表示音频可寻址部分的 TimeRanges 对象。 |
| seeking | 返回用户当前是否正在音频中进行查找。 |
| src | 设置或返回音频的 src 属性的值。 |
| textTracks | 返回表示可用文本轨道的 TextTrackList 对象。 |
| volume | 设置或返回音频的音量。 |

Audio 对象方法

|  |  |
| --- | --- |
| 方法 | 描述 |
| addTextTrack() | 向音频添加新的文本轨道。 |
| canPlayType() | 检查浏览器是否能够播放指定的音频类型。 |
| fastSeek() | 在音频播放器中指定播放时间。 |
| getStartDate() | 返回新的 Date 对象，表示当前时间线偏移量。 |
| load() | 重新加载音频元素。 |
| play() | 开始播放音频。 |
| pause() | 暂停当前播放的音频。 |

课后练习：

1. controls属性添加以后有什么效果
2. 可以通过Js暂停音频视频的播放么，关键字是什么？
3. Video、audio 哪个是音频哪个是视频
4. 怎么获取当前音频播放的时间
5. 怎么获取当前视频的总时间
6. 音频、视频的音量通过什么关键字来控制
7. Autopaly的作用是什么
8. Loop的作用是什么