前几天在Qzone上看到css3动画，非常神奇，所以也学习了一下。首先看看效果<http://www.css88.com/demo/css3_Animation/>

很悲剧的是css3动画现在只有WebKit内核的浏览器（Safari和Chrome）支持，虽然应用还不是时候，但是效果却不可低估。

在哪里定义动画效果？

css3动画一般通过鼠标事件或者说状态定义动画，通常我们可以用**CSS中伪类**和**js中的鼠标事件**来定义。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **动态伪类** | **起作用的元素** | **描述** |
| :link | 只有链接 | 未访问的链接 |
| :visited | 只有链接 | 访问过的链接 |
| :hover | 所有元素 | 鼠标经过元素 |
| :active | 所有元素 | 鼠标点击元素 |
| :focus | 所有可被选中的元素 | 元素被选中 |

js的事件也可以，比如click，focus，mousemove,mouseover,mouseout等等

transition的基本语法：

css3动画通过transition属性和其他css属性（颜色，宽高，[变形](http://www.css88.com/archives/2168)，位置等等）配合来实现。

**transition的语法：**

transition ： [<'transition-property'> || <'transition-duration'> || <'transition-timing-function'> || <'transition-delay'> [, [<'transition-property'> || <'transition-duration'> || <'transition-timing-function'> || <'transition-delay'>]]\*

当然这是简写，我们也可以完整的写：

**transition-property** ： none | all | [ <IDENT> ] [ ',' <IDENT> ]\*；

**transition-duration** ： <time> [, <time>]\*

**transition-timing-function** ： ease | linear | ease-in | ease-out | ease-in-out | cubic-bezier(<number>, <number>, <number>, <number>) [, ease | linear | ease-in | ease-out | ease-in-out | cubic-bezier(<number>, <number>, <number>, <number>)]\*

**transition-delay** ： <time> [, <time>]\*

**要变化的属性**

**transition-property:**要变化的属性，比如元素变宽则是width，文字颜色要变色这是color；[W3C给出了一个可变换属性的列表](http://www.w3.org/TR/css3-transitions/)：

|  |  |
| --- | --- |
| **CSS属性** | **改变的对象** |
| **background-color** | **色彩** |
| background-image | 只是渐变 |
| background-position | 百分比，长度 |
| border-bottom-color | 色彩 |
| border-bottom-width | 长度 |
| **border-color** | **色彩** |
| border-left-color | 色彩 |
| border-left-width | 长度 |
| border-right-color | 色彩 |
| border-right-width | 长度 |
| border-spacing | 长度 |
| border-top-color | 色彩 |
| border-top-width | 长度 |
| border-width | 长度 |
| **bottom** | **百分比，长度** |
| **color** | **色彩** |
| crop | 百分比 |
| **font-size** | **百分比，长度** |
| **font-weight** | **数字** |
| grid-\* | 数量 |
| **height** | **百分比，长度** |
| **left** | **百分比，长度** |
| **letter-spacing** | **长度** |
| line-height | 百分比，长度，数字 |
| margin-bottom | 长度 |
| margin-left | 长度 |
| margin-right | 长度 |
| margin-top | 长度 |
| max-height | 百分比，长度 |
| max-width | 百分比，长度 |
| min-height | 百分比，长度 |
| min-width | 百分比，长度 |
| **opacity** | **数字** |
| outline-color | 色彩 |
| outline-offset | 整数 |
| outline-width | 长度 |
| padding-bottom | 长度 |
| padding-left | 长度 |
| padding-right | 长度 |
| padding-top | 长度 |
| **right** | **百分比，长度** |
| text-indent | 百分比，长度 |
| **text-shadow** | **阴影** |
| **top** | **百分比，长度** |
| vertical-align | 百分比，长度，关键词 |
| visibility | 可见性 |
| **width** | **百分比，长度** |
| word-spacing | 百分比，长度 |
| z-index | 正整数 |
| zoom | 数字 |

**该取值还有个强大的“all”取值，表示上表所有属性；**

除了以上属性外，当然还有css3中大放异彩的css3[变形](http://www.css88.com/archives/2168)，比如放大缩小，旋转斜切，渐变等等。

动画时间

**transition-duration** ：动画执行的时间，以秒为单位，比如0.1秒可以写成”0.1s”或者”.1s”，注意后面有个“s”单位。

动画执行的计算方式

**transition-timing-function ：**动画执行的计算方式，这里时间函数是令人崩溃的[贝塞尔曲线](http://en.wikipedia.org/wiki/B%C3%A9zier_curve#Cubic_B.C3.A9zier_curves)，幸好css3提过了几个取值：

ease：逐渐慢下来，函数等同于贝塞尔曲线(0.25, 0.1, 0.25, 1.0).

linear：线性过度,函数等同于贝塞尔曲线(0.0, 0.0, 1.0, 1.0).

ease-in：由慢到快,函数等同于贝塞尔曲线(0.42, 0, 1.0, 1.0).

ease-out：由快到慢, 函数等同于贝塞尔曲线(0, 0, 0.58, 1.0).

ease-in-out：由慢到快在到慢, 函数等同于贝塞尔曲线(0.42, 0, 0.58, 1.0)

cubic-bezier：特定的cubic-bezier曲线。 (x1, y1, x2, y2)四个值特定于曲线上点P1和点P2。所有值需在[0, 1]区域内，否则无效。

动画延迟

transition-delay：在动作和变换开始之间等待多久，通常用秒来表示(比如, .1s)。如果你不想延迟，该值可省略。

重叠动画

**经常会碰到同一元素会有多个动画同时执行的时侯，比如文字颜色和背景同时变化：**

**-webkit-transition: color .25s linear , background-color 1s linear;**

和transform(变形)结合的一些动画

**这时候transition-property建议取值为“all”；**关于css3 transform(变形)属性请查看

<http://www.css88.com/archives/2168>

比如**放大缩小：**

#blah { -webkit-transition: all .3s ease-in-out; }

#blah:hover { -webkit-transform: scale(1.5); }

**旋转：**

.arrow { -webkit-transition: all 1s ease-in-out;}

.arrow:hover  {-webkit-transform: rotate(720deg);}

做了几个案例，demo：<http://www.css88.com/demo/css3_Animation/>

还可以看老外的demo：<http://webdeveloperjuice.com/demos/css/css3effects.html>

=================

参考阅读：

<http://www.qianduan.net/css-transitions-101.html>

<http://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=498>

<http://fis.io/css-3-hover-animations.html>