**Vendor Prefix:为什么需要浏览器引擎前缀**

**浏览器引擎前缀(Vendor Prefix)是什么?**

　　Vendor prefix—浏览器引擎前缀，是一些放在[CSS](http://www.aseoe.com/tag-CSS-1.html)属性前的小字符串，用来确保这种属性只在特定的浏览器渲染引擎下才能识别和生效。谷歌浏览器和Safari浏览器使用的是WebKit渲染引擎，火狐浏览器使用的是Gecko引擎，Internet Explorer使用的是Trident引擎，Opera以前使用Presto引擎，后改为WebKit引擎。一种浏览器引擎里一般不实现其它引擎前缀标识的[CSS](http://www.aseoe.com/tag-CSS-1.html)属性，但由于以WebKit为引擎的移动浏览器相当流行，火狐等浏览器在其移动版里也实现了部分WebKit引擎前缀的CSS属性。

**浏览器引擎前缀(Vendor Prefix)有哪些?**

　　-moz- /\* 火狐等使用Mozilla浏览器引擎的浏览器 \*/

　　-webkit- /\* Safari, 谷歌浏览器等使用Webkit引擎的浏览器 \*/

　　-o- /\* Opera浏览器(早期) \*/

　　-ms- /\* Internet Explorer (不一定) \*/

　　为什么需要浏览器引擎前缀(Vendor Prefix)?

　　这些浏览器引擎前缀(Vendor Prefix)主要是各种浏览器用来试验或测试新出现的CSS3属性特征。可以总结为以下3点：

　　试验一些还未成为标准的的CSS属性——也许永远不会成为标准

　　对新出现的标准的CSS3属性特征做实验性的实现

　　对CSS3中一些新属性做等效语义的个性实现

　**这些前缀并非所有都是需要的，但通常你加上这些前缀不会有任何害处——只要记住一条，把不带前缀的版本放到最后一行：**

　　-moz-border-radius: 10px;

　　-webkit-border-radius: 10px;

　　-o-border-radius: 10px;

　　border-radius: 10px;

　　有些新的CSS3属性已经试验了很久，一些浏览器已经对这些属性不再使用前缀。Border-radius属性就是一个非常典型的例子。最新版的浏览器都支持不带前缀的Border-radius属性写法。

**需要使用Vendor Prefixes的CSS3属性**

　　主要的需要添加浏览器引擎前缀(vendor-prefix)的属性包括：

　　@keyframes

　　移动和变换属性(transition-property, transition-duration, transition-timing-function, transition-delay)

　　动画属性 (animation-name, animation-duration, animation-timing-function, animation-delay)

　　border-radius

　　box-shadow

　　backface-visibility

　　column属性

　　flex属性

　　perspective属性

　　完整的列表不只这些，而且还会增加。

　　浏览器引擎前缀(vendor-prefix)的用法

　　当需要使用浏览器引擎前缀(vendor-prefix)时，最好是把带有各种前缀的写法放在前面，然后把不带前缀的标准的写法放到最后。比如：

/\* 简单属性 \*/

　　.myClass {

　　-webkit-animation-name: fadeIn;

　　-moz-animation-name: fadeIn;

　　-o-animation-name: fadeIn;

　　-ms-animation-name: fadeIn;

　　animation-name: fadeIn; /\* 不带前缀的放到最后 \*/

　　}

　　/\* 复杂属性 keyframes \*/

　　@-webkit-keyframes fadeIn {

　　0% { opacity: 0; } 100% { opacity: 0; }

　　}

　　@-moz-keyframes fadeIn {

　　0% { opacity: 0; } 100% { opacity: 0; }

　　}

　　@-o-keyframes fadeIn {

　　0% { opacity: 0; } 100% { opacity: 0; }

　　}

　　@-ms-keyframes fadeIn {

　　0% { opacity: 0; } 100% { opacity: 0; }

　　}

/\* 不带前缀的放到最后 \*/

　　@keyframes fadeIn {

　　0% { opacity: 0; } 100% { opacity: 0; }

　　}

　　Internet Explorer

　　Internet Explorer 9 开始支持很多(但并不是全部)CSS3里的新属性。比如，你也可以在IE里使用不带浏览器引擎前缀(vendor-prefix)的border-radius属性。

　　IE6到IE8都不支持CSS3，很遗憾的是，使用这些低版本浏览器的用户还很多。所以，确保你的网站设计在不支持CSS3的情况下也能正常显示。对于一些属性：border-radius , linear-gradient, 和 box-shadow, 你可以使用CSS3Pie，它是一个很小的文件，把它放到你的网站的根目录下，就能让你的页面中IE6，IE8中也支持这些属性。

CSS3Pie了解一下