**第九章浏览器兼容**

一.为什么会出现浏览器兼容问题？

由于各大主流浏览器由不同的厂家开发，所用的核心架构和代码也很难重和，这就为各种莫名其妙的Bug(代码错误）提供了温床。再加上各大厂商出于自身利益考虑而设置的种种技术壁垒，都让CSS应用起来比想象得要麻烦。浏览器的兼容问题是我们必须去克服的。

二.世界上第一个浏览器？

Mosaic / Netscape Navigator(网景领航者)（1994-2008）简称NN

网景浏览器（Netscape ）是一个是由 Netscape 通信公司开发的网页浏览器。

三．浏览器大战是指不同的网络浏览器之间的市场份额竞争。

第一次浏览器大战发生在上个世纪90年代，微软发布了它的IE浏览器，和网景公司的Netscape Navigator大打出手。

第二次浏览器大战发生在20世纪。

四．浏览器最关键的部分就是它的渲染引擎（Rendering Engine），

也就是大家平常所说的的“内核”。

1）

•Trident   /(MSHTML)     （三叉戟；三叉线；三齿鱼叉） IE

•Gecko   （壁虎） 火狐

•Presto  （ 迅速的） Opera

•Webkit  （Safari内核,Chrome内核原型,它是苹果公司自己的内核，也是苹果的Safari浏览器使用的内核）

•Blink    (由Google和Opera Software开发的浏览器排版引擎)

四．代表作品

Trident:IE、Maxthon(遨游)、腾讯 、Theworld世界之窗、360浏览器代表作品IE,因为IE捆绑在Windows中，所以占有极高的市场份额，又称IE内核是MSHTML，此内核只能应用于windows平台，且是不开源的。

\*Gecko：代表作品Mozilla Firefox 是开源的,它的最大优势是跨平台，能在Microsoft Windows、Linux和MacOS X等主要操作系统上运行。

\*Webkit :代表作品Safari、Chrome ， 是一个开源项目。

\*Presto :代表作品Opera ，Presto是由Opera Software开发的浏览器排版引擎。它也是世界上公认的渲染速度最快的引擎。

\*Blink ：由Google和Opera Software开发的浏览器排版引擎，2013年4月发布。

CSS Bug

1)CSS Bug:CSS样式在各浏览器中解析不一致的情况，或者说CSS样式在浏览器中不能正确显示的问题称为CSS bug.

2)CSS Hack: CSS中，Hack是指一种兼容CSS在不同浏览器中正确显示的技巧方法，因为它们都属于个人对CSS代码的非官方的修改，或非官方的补丁。有些人更喜欢使用patch(补丁)来描述这种行为。

 3)Filter:表示过滤器的意思，它是一种对特定的浏览器或浏览器组显示或隐藏规则或声明的方法。本质上讲，Filter是一种用来过滤不同浏览器的Hack类型。

\*使用Hack带来的一些副作用降低了CSS代码的可读性，增加了代码的负担。

 \*设计CSS Hack和 Filter通常有两种方法  
1)一种是利用浏览器自身的Bug，来隐藏或显示样式或声明；

2)另一种是利用浏览器对CSS支持的不完善，如对某些规则或语法还没有形成支持，来隐藏或显示样式。

IE6常见CSS解析Bug及hack

1)图片间隙

A)div中的图片间隙(该bug出现在IE6及更低版本中)

描述：在div中插入图片时，图片会将div下方撑大三像素。

hack1:将<div>与<img>写在一行上；

hack2:将<img>转为块状元素，给<img>添加声明：display:block;

B)dt,li中图片间隙（IE6）

hack:添加声明：display:block;

overflow:hidden;

2)默认高度（IE6）

描述：在IE6及以下版本中，部分块元素拥有默认高度（低于18px~22px高度）

hack1:给元素添加声明：font-size:0;

hack2：给元素添加声明：overflow:hidden;

3) 双倍浮向（双倍边距）

描述：当Ie6及更低版本浏览器在解析浮动元素时，会错误地把浮向边边界加倍显示。

hack:给浮动元素添加声明：display:inline;

（4）百分比bug

描述：在IE6及以下版本中在解析百分比时，会按四舍五入方式计算从而导致50%加50%大于100%的情况。

hack:给右面的浮动元素添加声明：clear:right;     意思：清除右浮动。

clear 清除浮动

clear:left;清除左浮动

clear:right;清除右浮动

clear:both 清除两边浮动

9)鼠标指针bug

描述：cursor属性的hand属性值只有IE浏览器识别，其它浏览器不识别该声明，cursor属性的pointer属性值IE6.0以上版本及其它内核浏览器都识别该声明。

hack:如统一某元素鼠标指针形状为手型，应添加声明：cursor:pointer;

# cursor属性：设置或检索在对象上移动的鼠标指针采用的光标形状。

语法：cursor : auto | all-scroll | col-resize| crosshair | default | hand | move | help | no-drop | not-allowed | pointer | progress | row-resize | text | vertical-text | wait | \*-resize | url ( url )

取值：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| auto | : |  | 默认值。浏览器根据当前情况自动确定鼠标光标类型。 |
| all-scroll | : | IE6.0 | 有上下左右四个箭头，中间有一个圆点的光标。用于标示页面可以向上下左右任何方向滚动。 |
| col-resize | : | IE6.0 | 有左右两个箭头，中间由竖线分隔开的光标。用于标示项目或标题栏可以被水平改变尺寸。 |
| crosshair | : |  | 简单的十字线光标。 |
| default | : |  | 客户端平台的默认光标。通常是一个箭头。 |
| hand | : |  | 竖起一只手指的手形光标。就像通常用户将光标移到超链接上时那样。 |
| move | : |  | 十字箭头光标。用于标示对象可被移动。 |
| help | : |  | 带有问号标记的箭头。用于标示有帮助信息存在。 |
| no-drop | : | IE6.0 | 带有一个被斜线贯穿的圆圈的手形光标。用于标示被拖起的对象不允许在光标的当前位置被放下。 |
| not-allowed | : | IE6.0 | 禁止标记(一个被斜线贯穿的圆圈)光标。用于标示请求的操作不允许被执行。 |
| pointer | : | IE6.0 | 和 hand 一样。竖起一只手指的手形光标。 |
| progress | : | IE6.0 | 带有沙漏标记的箭头光标。用于标示一个进程正在后台运行。 |
| row-resize | : | IE6.0 | 有上下两个箭头，中间由横线分隔开的光标。用于标示项目或标题栏可以被垂直改变尺寸。 |
| text | : |  | 用于标示可编辑的水平文本的光标。通常是大写字母 I 的形状。 |
| vertical-text | : | IE6.0 | 用于标示可编辑的垂直文本的光标。通常是大写字母 I 旋转90度的形状。 |
| wait | : |  | 用于标示程序忙用户需要等待的光标。通常是沙漏或手表的形状。 |
| \*-resize | : |  | 用于标示对象可被改变尺寸方向的箭头光标。w-resize | s-resize | n-resize | e-resize | ne-resize | sw-resize | se-resize | nw-resize |
| url ( url ) | : | IE6.0 | 用户自定义光标。使用绝对或相对 url 地址指定光标文件(后缀为 .cur 或者 .ani )。 |  |

说明：此属性的值可以是多个，其间用逗号分隔。假如第一个值不可以被客户端系统理解或所指定的光标无法找到及显示，则第二个值将被尝试使用。依此类推。假如全部值都不可用的话，则此属性不会发生作用。光标不会被改变。

3)表单元素行高不一致(IE,MOZ,C,O,S)

描述：表单元素行高对齐方式不一致

hack:给表单元素添加声明：float:left;

4)按钮元素默认大小不一

描述：各浏览器中按钮元素大小不一致

hack：统一大小

 hack2:input外边套一个标签，在这个标签里写按钮的样式，把input的边框 和背景色去掉。

hack3:如果这个按钮是一个图片，直接把图片作为按钮的背景图即可。

浏览器解析按钮边框时，会把边框解析在按钮内部，不会影响按钮的原有大小

7)透明属性

IE浏览器写法：filter:alpha(opacity=value);

兼容其他浏览器写法：opacity:.value;(value的取值范围0-9)

在IE6及更低版本的浏览器里，如果想去掉input的默认边框，需将其border属性值设置成0方可兼容多个浏览器。

bug:子元素没设置任何浮动，设置了margin-top属性后，会错误的把margin-top的属性值添加给父元素.（块元素）

hack1:给父元素添加overflow:hidden；声明。

如果父元素设置了浮动属性也不会出现这个问题。

在属性前可加以上这三个符号

\_ 只有IE6以下支持,例如\_height:100px;

\* 只有IE7以下支持,例如\*height:100px;

\*+只有IE7以下支持,例如\*+height:100px;

针对IE8加属性值后缀\0（数字零）,例如：height:200px\0;

！important优先级声明，只有高版本支持，IE6不支持

例#main{height:60px!important;}

解决方法：

例如： main{height:60px!important;height:70px;}

注：同时设两个高度，优先级声明的属性要放到前面。