# 1 #号

2010年9月，twitter改版。一个显著变化，就是URL加入了"#!"符号。比如，改版前的用户主页网址为<http://twitter.com/username>改版后，就变成了<http://twitter.com/#!/username>

　　这是主流网站第一次将"#"大规模用于重要URL中。这表明井号（Hash）的作用正在被重新认识。本文根据HttpWatch的文章，整理与井号有关的所有重要知识点。

## 1.1 #的涵义

　　#号代表网页中的一个位置。其右面的字符，就是该位置的标识符。比如，http://www.example.com/index.html#print就代表网页index.html的print位置。浏览器读取这个URL后，会自动将print位置滚动至可视区域。

为网页位置指定标识符，有两个方法。一是使用锚点，比如<a name="print"></a>，二是使用id属性，比如<div id="print">。

## 1.2 HTTP请求不包括#

　　#是用来指导浏览器动作的，对服务器端完全无用。所以，HTTP请求中不包括#。

比如，访问下面的网址，<http://www.example.com/index.html#print>，浏览器实际发出的请求是这样的：

GET /index.html HTTP/1.1

Host: www.example.com

## 1.3 #后的字符

　　在第一个#后面出现的任何字符，都会被浏览器解读为位置标识符。这意味着，这些字符都不会被发送到服务器端。

比如，下面URL的原意是指定一个颜色值：<http://www.example.com/?color=#fff>，但是，浏览器实际发出的请求是：

GET /?color= HTTP/1.1

Host: www.example.com

## 1.4 改变#不触发网页重载

　　单单改变#后的部分，浏览器只会滚动到相应位置，不会重新加载网页。

比如，从http://www.example.com/index.html#location1改成http://www.example.com/index.html#location2，浏览器不会重新向服务器请求index.html。

## 1.5 改变#会改变浏览器的访问历史

　　每一次改变#后的部分，都会在浏览器的访问历史中增加一个记录，使用"后退"按钮，就可以回到上一个位置。这对于**ajax**应用程序特别有用，可以用不同的#值，表示不同的访问状态，然后向用户给出可以访问某个状态的链接。值得注意的是，上述规则对IE 6和IE 7不成立，它们不会因为#的改变而增加历史记录。

## 1.6 window.location.hash读取#值

　　window.location.hash这个属性可读可写。读取时，可以用来判断网页状态是否改变；写入时，则会在不重载网页的前提下，创造一条访问历史记录。

## 1.7 onhashchange事件

　　这是一个HTML 5新增的事件，当#值发生变化时，就会触发这个事件。IE8+、Firefox 3.6+、Chrome 5+、Safari 4.0+支持该事件。

　　它的使用方法有三种：

|  |
| --- |
| window.onhashchange = func;  <body onhashchange="func();">  window.addEventListener("hashchange"， func, false); |

对于不支持onhashchange的浏览器，可以用setInterval监控location.hash的变化。

## **1.8 Google抓取#的机制**

　　默认情况下，Google的网络蜘蛛**忽视**URL的#部分。

　　但是，Google还规定，如果你希望Ajax生成的内容被浏览引擎读取，那么URL中可以使用"#!"，Google会自动将其后面的内容转成查询字符串\_escaped\_fragment\_的值。

　　比如，Google发现新版twitter的URL：<http://twitter.com/#!/username>

　　就会自动抓取另一个URL：<http://twitter.com/?_escaped_fragment_=/username>

　　通过这种机制，Google就可以索引动态的Ajax内容。

**注**

[AJAX](http://baike.baidu.com/subview/1641/5762264.htm?fr=aladdin) = 异步 [JavaScript](http://baike.baidu.com/view/16168.htm)和[XML](http://baike.baidu.com/view/63.htm)（[标准通用标记语言](http://baike.baidu.com/view/5286041.htm)的子集）。AJAX 是一种用于创建快速动态网页的技术。

# 2 ？号

1）连接作用：比如

http://www.xxx.com/Show.asp?id=77&nameid=2905210001&page=1

2）清除缓存：比如

http://www.xxxxx.com/index.html

http://www.xxxxx.com/index.html?test123123

两个url打开的页面一样，但是后面这个有问号，说明不调用缓存的内容，而认为是一个新地址，重新读取。

# 3 &号

不同参数的间隔符

http://www.xxx.com/Show.asp?id=77&nameid=2905210001&page=1