

# Page Visibility(页面可见性) API介绍、微拓展

这篇文章发布于 2012年11月29日, 星期四, 23:30, 归类于 [Web综合](#)。阅读 82937 次, 今日 6 次 26 条评论

by zhangxinxu from <http://www.zhangxinxu.com>

本文地址: <http://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=2790>

## 一、网页君的悲情谁来懂

唉,突然想到了一首悲情诗:

泪湿罗巾梦不成,夜深前殿按歌声。  
红颜未老恩先断,斜倚熏笼坐到明。

学生时代学过的一首诗,已还给老师不知所云的诸位可参见下面释义:

诗的主人公是一位不幸的宫女。她一心盼望君王的临幸而终未盼得,时已深夜,只好上床,已是一层怨怅。宠幸不可得,退而求之好梦;辗转反侧,竟连梦也难成,见出两层怨怅。梦既不成,索性揽衣推枕,挣扎坐起。正当她愁苦难忍,泪湿罗巾之时,前殿又传来阵阵笙歌,原来君王正在那边寻欢作乐,这就有了三层怨怅。倘使人老珠黄,犹可解说;偏偏她盛鬓堆鸦,红颜未老,生出四层怨怅。要是君王一直没有发现她,那也罢了;事实是她曾受过君王的恩宠,而现在这种恩宠却无端断绝,见出五层怨怅。夜已深沉,濒于绝望,但一转念,犹冀君王在听歌赏舞之后,会记起她来。于是,斜倚熏笼,浓熏翠袖,以待召幸。不料,一直坐到天明,幻想终归破灭,见出六层怨怅。

为何在这阳光和煦,安静惬意的温暖冬日会有如此感伤呢?

唉,只因自己想到了可怜的网页君,其命运就跟深宫的宫女一般,令人唏嘘。

某君王啪啪啪打开了十几个选项卡(就像他当初啪啪啪宠幸后宫那十几个宫女一样);但是,鞭长莫及,其一次只能浏览一个选项卡(就像他每晚只能宠幸一个宫女一样);可是,其他的选项卡并不知道君王何时会再过来(就像其他的宫女并不清楚君王今晚会不会来宠幸一样);于是,其他选项卡依然在不停地运行,守候(就像宫女依然留有希望,等待召幸);然而,最后,君王直接啪一下浏览器关掉了,N多不停忠心守候的选项卡被无情漠视了(就像宫女们苦守整夜,结果却是一场空,只能以泪洗面)!

此番悲情怎能不让人同情怜悯,是不是啊,诸位!

哼,请不要摆出这样😏或这样😏的表情。

那个谁谁,说的就是你!你应该这样子😞或这样子😞。

您应该像扎西拉姆·多多一样,为悲情网页君赋诗一首——《见与不见》:

你见,或者不见我  
我就在那里  
不悲不喜  
你念,或者不念我  
情就在那里  
不来不去.....

时代在发展，制度也会进步。比方说明代吧，每日天渐黑时，嫔妃所住的宫门前，都挂起两只红纱笼灯。皇帝临幸某宫，则该宫门上的灯卸下来，表示皇帝已选定寝宿的地方。于是，负责巡街的宦官，传令其他各宫均卸灯寝息。失意的嫔妃们只得灭掉希求宠幸的红纱笼，明晚再重新挂上。

这就避免了嫔妃们彻夜苦等，哀怨泪雨的情形。

那网页君这边呢？

好在，就最近几年，网页君也有了相应的东西，可以告知网页你是“宠幸”了呢还是不被“宠幸”，这样，可以让网页君在不被“宠幸”时候安心睡觉，或者养个小白。这个东西就是Page Visibility API，翻译成简体中文就是“页面可见性应用程序接口”。

于是乎，网页君的悲情程度可以lower一点了，从这点来说，Page Visibility API是个很人性化的设计，感动🥹！

//zxx: 为接地气，下”Page Visibility API”均称呼为“页面可见性API”。

## 二、页面可见性API究竟为何物？

CSS中有个有用且有趣且个人比较喜欢的属性 – `visibility`。其有两个常用属性值：`hidden` 与 `visible`。分别表示不可见与可见。OK，本文所说的API中也有 `Visibility` 这个单词，那他们表意一致？

回答是：YES! //众人：妹啊，你以为是中国达人秀啊！

页面可见性API就是表示网页可见还是不可见的，巧的是，`hidden` 与 `visible` 就是该API的两个状态值。

举个通俗的例子：

如果你在xxxxx.com上浏览提神的图片，则当前你所看的这个网页的 `visibility` 就是 `visible`。

此时，如果你老妈子突然进来给你送香蕉，出现下图所示场景：



则，此时之前提神的网页的 `visibility` 就是 `hidden` – 最小化。

或者老妈子进来的时候，切换到人民网，提神网页的 `visibility` 也是 `hidden` – 切换选项卡。



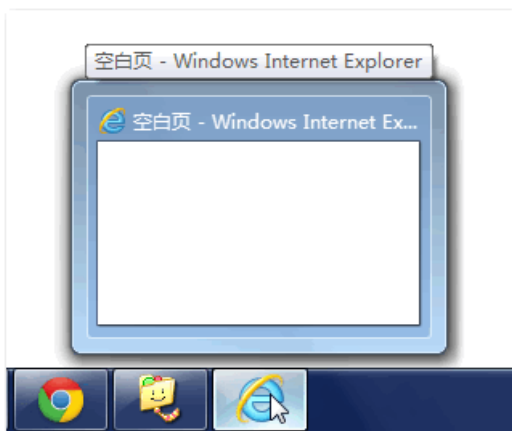
老妈子送的香蕉～啦啦啦啦～

这就是页面可见性API的直观认识，至于其身上哪里有麻子，下面会指出☕。

### 三、页面可见性API属性和事件

目前页面可见性API有两个属性，一个事件，如下：

- `document.hidden` : Boolean值，表示当前页面可见还是不可见
- `document.visibilityState` : 返回当前页面的可见状态。
  1. “`hidden`”
  2. “`visible`”
  3. “`prerender`” 这个表示纳尼呢🤔~~恩，我也不确定，字面意思是“预渲染”。莫非指的是啪啪一下子开了很多个选项卡，之前选项卡依然在加载渲染的状态？或者说是浏览器新打开时记住的上一次关闭选项卡的状态？求达人指明！
  4. “`preview`” 预览。根据部分2011年底相关国外部分文章的说法，这种状态出现在，如window 7系统下，鼠标放在底部（一般是）任务栏的图标上（预览）的时候。见下截图：



但是根据自己的实际测试，似乎并没有这种状态的改变——包括IE10浏览器。可能是时代改变，一切都遵循规范了吧。因此，我们重点关注前面三个状态值就可以了。

- `visibilitychange` : 当可见状态改变时候触发的事件。

### 四、浏览器支持与私有前缀

我写了个如下的页面可见性API支持性的测试代码：

```
var isPageVisibilitySupport = (function() {
    var support = false;
    if (typeof window.screenX === "number") {
        ["webkit", "moz", "ms", "o", ""].forEach(function(prefix) {
            if (support == false && document[prefix + (prefix? "H": "h") + "idden"] + "" != "undefined") {
                support = true;
            }
        });
    }
    return support;
})();
```

测试发现，如下浏览器都是支持的：

- Chrome 21

- FireFox 16.0.2
- Opera 12.11
- IE10

不支持的浏览器：

- IE9
- Safari 5.1

因此，`typeof document.msHidden !== "undefined"` 可以用来区分IE9浏览器还是IE10浏览器。

正如上面的code所展示的，页面可见性API的所有属性以及事件，目前是需要使用私有前缀的（如果没有这些前缀，浏览器就不认识这些属性或方法了）。

一旦有了前缀，实际应用的时候代码就有些啰哩吧嗦了（可见参见文章底部参考文章中展示的代码）！

因为要一个前缀一个前缀判断——oh, my! 😞 我这个懒人最不喜欢这等麻烦事了，于是，撸起袖子，啪啪啪整个一个兼容性的Page Visibility API相关对象，正好包含API中的两个属性以及一个事件。完整代码如下（节省篇幅，滚动显示）：

```
var pageVisibility = (function() {
    var prefixSupport, keyWithPrefix = function(prefix, key) {
        if (prefix !== "") {
            // 首字母大写
            return prefix + key.slice(0,1).toUpperCase() + key.slice(1);
        }
        return key;
    };
    var isPageVisibilitySupport = (function() {
        var support = false;
        if (typeof window.screenX === "number") {
            ["webkit", "moz", "ms", "o", ""].forEach(function(prefix) {
                if (support == false && document[keyWithPrefix(prefix, "hidden")] != undefined) {

```

或者直接调用：

```
<script src="http://www.zhangxinxu.com/study/201211/pagevisibility.js"></script>
```

其中具体细节无需关心，实际上上面这么多代码本质上就是下面这点：

```
var pageVisibility = {
    hidden: Boolean
    visibilityState: String
    visibilitychange: Function
};
```

与\_原生属性事件\_对应关系如下：

```
pageVisibility.hidden === document.hidden (兼容处理)
pageVisibility.visibilityState === document.visibilityState (兼容处理)
pageVisibility.visibilitychange(function() { /* this指的就是pageVisibility */ }); === document.addEventListener("visibilitychange", function() {}); (兼容处理)
```

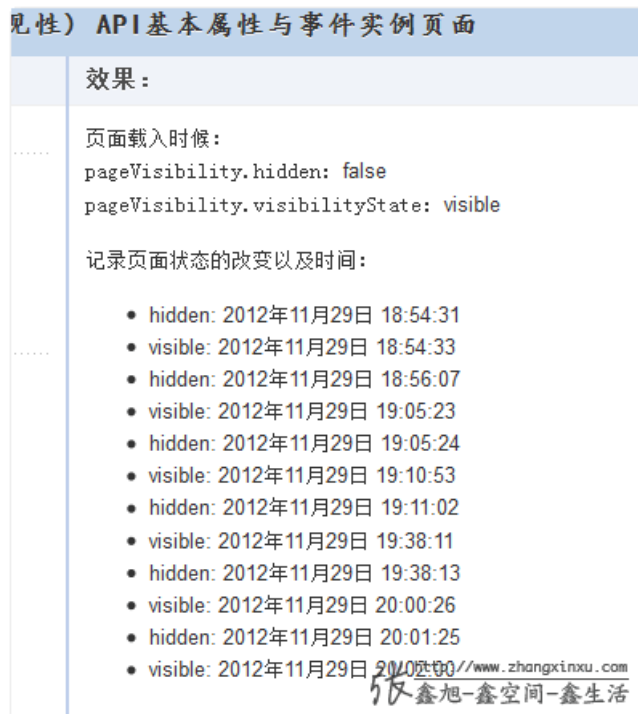
于是，要判断一个浏览器是否支持页面可见性API如下代码就可以了（无需什么webkit或moz或ms等前缀

一个个判断了)：

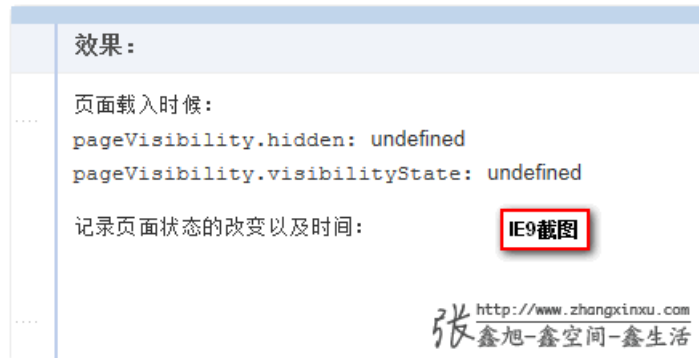
```
var isSupport = typeof pageVisibility.hidden !== "undefined"
```

## 测试demo

您可以狠狠地点击这里：[兼容性的网页可见性API属性与事件demo](#)



对于不支持的浏览器，如IE9浏览器，显示的则是” undefined “：



OK，万屎具备，只欠草纸了！下面，看看，页面可见性API都有些可以有的实际应用。

//zxx: 下面为广告~~注意不要勿点~~嘻嘻~~

## 五、页面可见性API实际应用

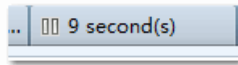
先来看看老外给的一个例子，我觉得很有实际应用价值的。

首先是链接地址：<http://www.samdutton.com/pageVisibility/> //zxx: 希望不要明年这个时候被墙掉

进去后，会有一个HTML5 video显示的Google Chrome浏览器广告的视频，如下图所示：

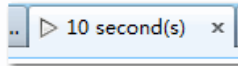


直接浏览你是看不出什么玄乎的，请切换一个选项卡，让该页面置于后面，结果，您会发现这个选项卡的标题栏变成了这样：



看出来没？视频播放被中断了——当page不可见的时候，视频会自动暂停！

此时，您再进入该选项卡，视频又从刚才的地方继续播放了，如下截图：



个人愚见，国内的一些视频站点是不是可以应用下这个API呢！这样当妈妈进来送香蕉的时候，直接win+D显示桌面就可以了，声音啊什么的会自动关掉，振奋视频自动暂停，多赞的一个功能啊！以前的暂停视频+最小化浏览器直接变成了一步→最小化，节约了大量的宝贵时间，极大提升了用户体验，😁恩！不错！！

上面的例子毕竟长在外人田啊，一旦建起了围墙就看不到了，因此，自己折腾了一个简单的10秒钟低质量的猫猫版本。//zxx: 上面例子视频3M+，我估算了下，1000次访问的话，我勒个去，差不多3个G的流量去了，我现在每月流量都岌岌可危，因此，大家将就下这个百来K的视频（Chrome浏览器以及IE10下可访问，或者谁给我尺寸小一点的ogv格式任意视频，让FireFox也能OK）~~

您可以狠狠地点击这里：[10秒钟妈妈来自动暂停视频demo](#)

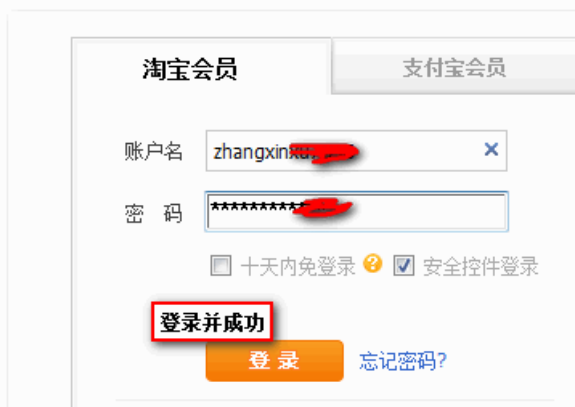
操作同上，进入页面播放，离开页面暂停。



## 登录同步

这是我想的一个觉得蛮实用的应用。有如下场景：

1. 去淘宝买东西，未登录状态下，进入首页。
2. 然后新窗口打开任意页面，登录并成功返回。



3. 再次访问刚才打开的首页，发现页面还是未登录状态（见下图），实际上用户已经登录了。



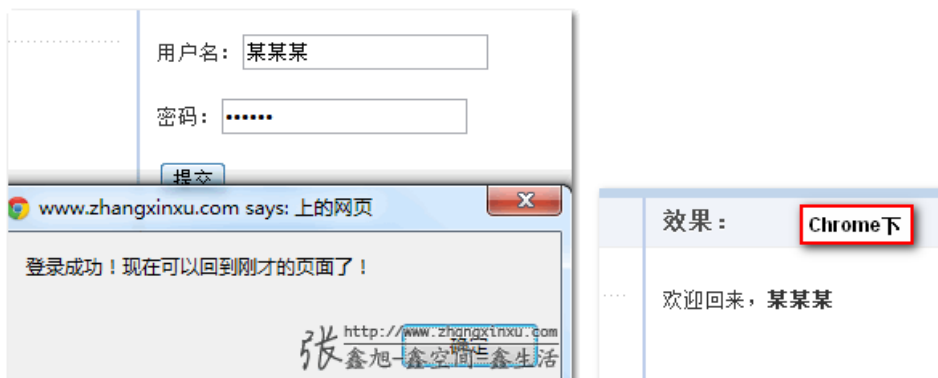
目前，这种状态大家似乎习以为常，觉得很OK，实际上这种糟糕的。就像没有空调的岁月里，人们觉得风扇很OK啊；但是，现在呢，还有谁屋顶吊个风扇吗！！有了页面可见性API，我们可以把体验做得地更好。

您可以狠狠地点击这里：[网页可见性API与登录同步demo](#)

不出意外，您默认进来应该是提示你登录的：



点击上图所示的“登录”文字链接，会在新窗口无刷新登录。任意用户名和密码，成功后再回到之前提示的登录页面，已经变成了：“欢迎回来，某某某”了！



只要该页面不被关闭，你怎样刷新，都是“欢迎回来，某某某”。不过，在实际应用中，检测到已经登录成功，直接刷新当前页面的居多！IE10下，貌似本地存储无法同源不同页面共享，这使得通过HTML5本地存储共享信息的做法遇到了些许阻碍。

### 精确的在线时长

这个不用多说，只有用户当前这个页面可见的时候，才计算在线时间，这样可以避免挂机的情况，时长计算更准确（这个可能不是个好idea）。

### 在线聊天离开状态

网页聊天的时候，可以知道用户是否“离开”还是“离线”还是“下线”。当前页面不可见，但连接还在的时候，我们可以确定该人是离开的（涉及隐私，可能也不是个好idea）。

### 以及其他些应用需求

等到了实际需求的时候，就会想到页面可见性API，看看能不能渐进增加下用户体验等。

## 六、结语



脑细胞不够用了，肯定还有很多现有的可以应用在实际项目中的idea的，一时想不出——恩，比方说，每次用户切换到你这个页面上的时候，logo抖一下，或页面一道亮光闪过😎，后者欢迎语之类……总之，是个很有用很有趣的API。

此API支持日趋稳定，不会有被去除的可能，因此，大伙儿可以放心大胆尝试之……因为是新东西，您的任何小小idea都会是首创，领先的创造者——开动你的脑筋，发挥你的创造性思维，让我们的网页更加生动多彩吧👏！

集思广益，欢迎补充！如有错误，欢迎纠正！

参考文章：

- [Using the Page Visibility API](#)
- Nicholas C. Zakas: [Introduction to the Page Visibility API](#)
- [Page Visibility API](#)
- [Page Visibility API Support in Opera 12.10](#)
- David Walsh: [Page Visibility API](#)
- [Using the Page Visibility API](#)

《CSS世界》签名版独家发售，包邮，可指定寄语，点击显示购买码

(本篇完) // 想要打赏? 点击[这里](#)。有话要说? 点击[这里](#)。



« [我是如何在实际项目中使用before/after伪元素的](#)

[HTML5 number类型文本框step属性的验证机制](#) »

#### 猜你喜欢

- [HTML5 drag & drop 拖拽与拖放简介](#)
- [观点：不要太依赖JavaScript库](#)
- [渐进使用HTML5语言识别, so easy!](#)
- [HTML5全屏API在FireFox/Chrome中的显示差异](#)
- [HTML5 Battery电池状态相关API简介](#)
- [利用HTML5 Web Audio API给网页JS交互增加声音](#)
- [HTML5 video视频播放Picture-in-Picture画中画技术](#)
- [jQuery boxy弹出层对话框插件中文演示及讲解](#)
- [jQuery图片文本滚动切换插件jCarousel中文翻译与详解](#)
- [自己写的无图片版jQuery zxxbox弹出框插件](#)
- [i, b, em, strong元素在HTML5中的新语义](#)

分享到: [+](#) [QQ](#) [微信](#) [微博](#) [贴吧](#) [豆瓣](#) [知乎](#) [0](#)

标签: [API](#), [HTML5](#), [Page Visibility](#), [兼容性](#), [页面可见性](#)

发表评论 (目前26条评论)



|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| <input type="text"/> | 名称 (必须)          |
| <input type="text"/> | 邮件地址(不会被公开) (必须) |
| <input type="text"/> | 网站               |
| <div></div>          |                  |
| <div>提交评论</div>      |                  |

1. **QQ**里边visibilitychange方法不能触发说道:

2017年07月21日 09:50

在实际项目中用到了这个方法，发现在微信还有手机自带浏览器里都没有问题，但是再QQ里（安卓和iOS）visiblitychange方法不能被触发，请问有办法解决么？或者有没有其他方法可以检测页面显示隐藏的

[回复](#)



2. **小菜鸟**说道:

2017年03月22日 17:28

很奇怪耶,,ios 微信内置浏览器好像没生效,,

[回复](#)



3. **sami**说道:

2017年03月20日 17:05

你好，我想问问，有办法可以让标签栏高亮？变成橘黄色那样类似的效果，谢谢！（现在想做的是有新消息的时候并且聊天的窗口不是当前窗口，要提醒用户有新消息）

[回复](#)



麦尔丹说道:

2017年03月22日 16:00

我想起牛客网就是有这种标签页可以提醒新消息，你可以看看他们的网站源码，可能会对你有一些帮助。

[回复](#)



4. **ivy**说道:

2016年12月9日 12:10

哇，很赞，讲的详细，可爱，活泼，我们程序内心都是温柔的嘻嘻，还附带国外链接，视频很可爱

[回复](#)



5. **Jovi**说道:

2016年07月13日 15:49

IE9以下可否用window.onblur 和 window.onfocus 来兼容了呢？大神，能不能把这个进行开源？

[回复](#)



**Jovi**说道:

2016年07月13日 16:38

window.onblur 好像全部浏览器都支持哎, 为啥不用这个呢?

[回复](#)



**liuzi**说道:

2017年08月10日 10:58

手机端不支持window.onblur

[回复](#)



6. **夺命奇犽**说道:

2016年05月20日 07:58

Visibility 新添加了一个unloaded值。该如何理解, 是监视网站的关闭状态吗?

[回复](#)



7. **Allen**说道:

2016年03月2日 16:46

上面第二段代码 中 visibilitychange 方法中 usecapture = undefined || false; 这里好像写错了 是想写成 usecapture = usecapture || false; 吗?

嗯还有想问下 上面说的那三个 api 兼容性是一致的吗, 是不是都是 IE9 以上才能使用呢? IE9以下有解决的方案吗?

[回复](#)



8. **liuia**说道:

2013年12月15日 10:31

prerender是chrome最先开始支持的网页预加载技术, 浏览器会预测你下一个需要访问的网页, 然后提前帮你加载了, 譬如搜索结果里面的前几条, 博客里面的下一篇, 用户实际上看不见的, 其实也导致了无效流量变多, 毕竟用户最后不一定真的看了这个页面, 在流量统计里面可以根据这个状态过滤这部分流量

[回复](#)

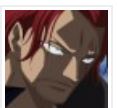


9. **rambo**说道:

2013年01月24日 17:34

初次看到 感觉跟visibilitychange window.onfocus window.onblur 效果一样

[回复](#)

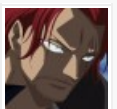


10. **rambo**说道:

2013年01月24日 17:31

既然html5在改革 为什么还有这么多人在搞特殊呢? 唉 统一点难道会死 真搞不懂这些浏览器大亨 怎么想的

[回复](#)



11. **choizhang**说道:

2012年12月16日 22:33

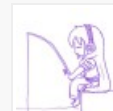
这个在banner处用到过, 页面hidden后就停止js自动轮播, 这样用户下次回来还是在上次那个位置, 用户体验和性能会有所提升。

[回复](#)



12. 云儿飘飘说道:  
2012年12月6日 14:10  
刚好可以用到 thanks  
[回复](#)
13. yetazhan说道:  
2012年12月3日 20:44  
诗不错  
[回复](#)
14. HD说道:  
2012年12月3日 15:16  
和window.blur window.focus 很近似  
[回复](#)
15. jeff说道:  
2012年12月3日 09:09  
兼容性的网页可见性API属性与事件demo OPERA下显示  
页面载入时候:  
pageVisibility.hidden: undefined  
pageVisibility.visibilityState: undefined  
关于 Opera  
版本信息  
版本  
12.11  
编制  
1661  
平台  
Win32  
系统  
Windows 7  
浏览器识别  
Opera/9.80 (Windows NT 6.1) Presto/2.12.388 Version/12.11  
[回复](#)
- 张鑫旭说道:  
2012年12月3日 21:47  
@jeff 多谢提醒, 判断的代码书写有个错误, 已修复!  
[回复](#)
16. \_t说道:  
2012年12月2日 13:52  
U've got IE 10?????  
[回复](#)
17. afei说道:  
2012年11月30日 17:22  
zxx依然风流啊  
[回复](#)

18. 路過说道：  
2012年11月30日 14:09



版本  
12.11  
建號  
1661  
作業系統  
Win32  
系統  
Windows 7

Opera 12.11顯示不支援...  
看到鬼

[回复](#)

张 鑫旭说道：  
2012年12月3日 21:46  
  
@路過 多谢提醒，JS code中有个变量写反了。现已修复！  
  
[回复](#)



19. 阿狼说道：  
2012年11月30日 09:02



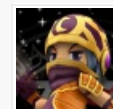
就像他每晚只能宠幸一个宫女一样，不正确吧。一次一个，一晚可以多个

[回复](#)

张 鑫旭说道：  
2012年11月30日 09:29  
  
@阿狼 古代君王可不像我等屌丝，常年处于供不应求的状态！  
  
[回复](#)



20. aao说道：  
2012年11月29日 23:59



登录 那种我以前是在 blur && focus 处理滴

[回复](#)

#### 最新文章

- » [常见的CSS图形绘制合集](#)
- » [粉丝群第1期CSS小测点评与答疑](#)
- » [分享三个纯CSS实现26个英文字母的案例](#)
- » [小tips: 纯CSS实现打字动画效果](#)
- » [CSS/CSS3 box-decoration-break属性简介](#)
- » [CSS :placeholder-shown伪类实现Material Design占位符交互效果](#)
- » [从天猫某活动视频不必要的3次请求说起](#)
- » [CSS vector-effect与SVG stroke描边缩放](#)
- » [CSS ::backdrop伪元素是干嘛用的？](#)
- » [周知：CSS -webkit-伪元素选择器不再导致整行无效](#)

#### 今日热门

- » [常见的CSS图形绘制合集](#) <sup>(193)</sup>
- » [未来必热：SVG Sprite技术介绍](#) <sup>(120)</sup>
- » [粉丝群第1期CSS小测点评与答疑](#) <sup>(115)</sup>
- » [HTML5终极备忘大全（图片版+文字版）](#) <sup>(93)</sup>
- » [让所有浏览器支持HTML5 video视频标签](#) <sup>(86)</sup>

- » [Selectivizr-让IE6~8支持CSS3伪类和属性选择器](#) <sup>(82)</sup>
- » [CSS3下的147个颜色名称及对应颜色值](#) <sup>(80)</sup>
- » [视区相关单位vw, vh..简介以及可实际应用场景](#) <sup>(77)</sup>
- » [写给自己看的display: flex布局教程](#) <sup>(76)</sup>
- » [小tips: 纯CSS实现打字动画效果](#) <sup>(76)</sup>

#### 今年热议

- » [《CSS世界》女主角诚寻靠谱一起奋斗之人](#) <sup>(76)</sup>
- » [不借助Echarts等图形框架原生JS快速实现折线图效果](#) <sup>(64)</sup>
- » [看，for..in和for..of在那里吵架！](#) <sup>(60)</sup>
- » [是时候好好安利下LuLu UI框架了！](#) <sup>(47)</sup>
- » [原来浏览器原生支持JS Base64编码解码](#) <sup>(35)</sup>
- » [妙法攻略：渐变虚框及边框滚动动画的纯CSS实现](#) <sup>(33)</sup>
- » [炫酷H5中序列图片视频化播放的高性能实现](#) <sup>(31)</sup>
- » [CSS scroll-behavior和JS scrollIntoView让页面滚动平滑](#) <sup>(30)</sup>
- » [windows系统下批量删除OS X系统.DS\\_Store文件](#) <sup>(26)</sup>
- » [写给自己看的display: flex布局教程](#) <sup>(26)</sup>

#### 猜你喜欢

- [HTML5 drag & drop 拖拽与拖放简介](#)
- [观点：不要太依赖JavaScript库](#)
- [渐进使用HTML5语言识别, so easy!](#)
- [HTML5全屏API在FireFox/Chrome中的显示差异](#)
- [HTML5 Battery电池状态相关API简介](#)
- [利用HTML5 Web Audio API给网页JS交互增加声音](#)
- [HTML5 video视频播放Picture-in-Picture画中画技术](#)
- [jQuery boxy弹出层对话框插件中文演示及讲解](#)
- [jQuery图片文本滚动切换插件jCarousel中文翻译与详解](#)
- [自己写的无图片版jQuery zxxbox弹出框插件](#)
- [i, b, em, strong元素在HTML5中的新语义](#)