

CSS scroll-behavior和JS scrollToView让页面滚动平滑

这篇文章发布于 2018年10月21日, 星期日, 01:27, 归类于 [CSS相关](#), [JS API](#)。阅读 9840 次, 今日 47 次 [30 条评论](#)

by zhangxinxu from <https://www.zhangxinxu.com/wordpress/?p=8073>

本文可全文转载, 个人网站无需授权, 只要保留原作者、出处以及文中链接即可, 任何网站均可摘要聚合, 商用请联系授权。

一、引言开始言开头言

1. 这些年自己步子慢了

这些年自己在无障碍访问, SVG和Canvas这些偏小众的领域花了大量的学习精力, 以至于很多前端新特性, 新技术没能及时关注和了解, 有CSS3领域的新属性, 有JS领域的新API, 包括全新的ES6/ES7语法等, 相比以前的学习, 步子确实慢了。比方说, 本文要介绍的平滑滚动, 无论是CSS还是JS, 现代浏览器都提供了原生的属性或方法支持, 而且差不多已经有一年时间, 而我最近才知道, 和数年前实时关注新技术的自己形成了明显的对比。

不过随着SVG和Canvas的基础越来越牢固, 细节越来越深入, 我的学习重心已经开始往广度方向转移, 慢慢拾起那些遗落的麦穗。

2. 从干巴巴到又湿又滑

假设页面中有下面这一段HTML:

```
<a href="#" rel="internal">返回顶部</a>
```

帮我们点击“返回顶部”这个文字链接的时候, 页面就会“唰”地一声瞬间定位到浏览器顶部, 速度之快, 升势之猛, 以至于你没有任何反应, 就像暴风雨般的爱情, 让你猝不及防, 脑中不断回想: “我在哪里? 我是谁? 我刚刚做了什么?”

所有这些反应的产生, 归根结底在于我们这个滚动效果实在是太干巴巴了, 机械生硬没有灵性不解风情。

人是有情感的动物, 既然我们做的网页是给人用的, 那自然充满情感, 不要那么干巴巴, 让滚动效果又湿又滑, 用户体验就会好。

光滑如雪的肌肤, 饱满湿润的红唇, 是不是总能让人心动不已? 如果我们的交互效果也能做得如此, 也同样也能让用户心动。

浏览器似乎也意识到这一点, 从去年年底开始, 已经开始支持浏览器的原生平滑滚动定位, CSS `scroll-behavior` 属性和JS `scrollIntoView()` 方法都可以。

IE	Edge *	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari *	Opera Mini *	Android Browser *
			4-40		10-27			
		2-35	1.2 41-60		1.2 28-47			
6-10	12-16	36-61	1.1 61-68	3.1-11	1.1 48-54	3.2-11		2.1-4.4
11	17	62	1.1 69	12	1.1 55	11.4	all	67
	18	63-64	1.1 70-72	TP		12		

OK，下面开始进入正题。😁

二、CSS scroll-behavior与平滑滚动

`scroll-behavior: smooth` 写在滚动容器元素上，可以让容器（非鼠标手势触发）的滚动变得平滑。

我们先看一个实际的案例。

8年前“[无JavaScript纯CSS实现选项卡轮转切换效果](#)”这篇文章介绍了一种利用锚点定位纯CSS实现选项卡切换的技术（本质上是触发滚动条滚动）。

可以狠狠地点击这里：[无JavaScript实现的切换效果demo](#)

实现后的效果参见下GIF截屏：



基本功能可以满足，但有两个问题，一是由于改变location的hash实现的定位，会触发浏览器原生滚动行为，体验不好；二是选项卡内容的切换“邦邦邦”过于生硬。

于是，后来，我发明了一种基于控件元素focus触发滚动重定位的特性实现的纯CSS选项卡切换效果，在《CSS世界》这本书overflow章节有提到，您可以狠狠的点击这里：[focus锚点定位和overflow的选项卡切换demo](#)



也是纯CSS实现，没有任何JavaScript代码，相比直接利用 `<a>` 元素的 `href` 锚点跳转方法，此方法不会触发浏览器外部窗体的滚动，体验更上一层楼，但是还有一个问题，那就是选项卡内容切换的时候，还是“邦邦邦”这种干巴巴的效果，并没有滑来滑去那种湿湿的效果。

不要担心，现在有了CSS scroll-behavior，则平滑滚动的问题也可以解决了。您可以狠狠的点击这里：[CSS scroll-behavior选项卡平滑滚动demo](#)

相比之前干巴巴的实现，就多了这么一句CSS——`scroll-behavior: smooth`：

```
.box {
  scroll-behavior: smooth;
  overflow: hidden;
}
```

结果一股如沐春风的交互效果扑面而来，参见下面视频截屏效果：

一行CSS就可以锦上添花。

更简单更实际的用途

其实 `scroll-behavior` 的使用没有那么多花头，你就记住这么一句话——

凡是需要滚动的地方都加一句`scroll-behavior:smooth`就好了！

你别管他用不用得到，也不用管浏览器兼容性如何，你都加上。这就像一个不要钱的免费抽奖，没有中奖，没关系，又没什么损失，中奖了自然好，锦上添花！`scroll-behavior:smooth` 就是这种尿性。

举个例子，在PC浏览器中，网页默认滚动是在 `<html>` 标签上的，移动端大多数在 `<body>` 标签上，于是，我加上这么一句：

```
html, body { scroll-behavior:smooth; }
```

此时，点击下面这个“返回顶部”链接，就会平滑滚动到顶部（真·实时效果，可以点击尝试）。

[返回顶部](#)

HTML代码如下：

```
<a href="#">返回顶部</a>
```

从这一点来看，业界浏览器的CSS reset都可以加上这么一条规则：

```
html, body { scroll-behavior:smooth; }
```

三、JS `scrollIntoView`与平滑滚动

DOM元素的 `scrollIntoView()` 方法是一个IE6浏览器也支持的原生JS API，可以让元素进入视区，通过触发滚动容器的定位实现。

随着Chrome和Firefox浏览器开始支持CSS `scroll-behavior` 属性，顺便对，`scrollIntoView()` 方法进行了升级，使支持更多参数，其中一个参数就是可以使滚动平滑。

语法如下：

```
target.scrollIntoView({  
  behavior: "smooth"  
});
```

我们随便打开一个有链接的页面，把首个链接滚动到屏幕外，然后控制台输入类似下面代码，我们就可以看到页面平滑滚动定位了：

```
document.links[0].scrollIntoView({  
  behavior: "smooth"  
});
```

如下视频截屏：

其它：

- `scrollIntoView()` 升级后的方法，除了支持 `'behavior'`，还有 `'block'` 和 `'inline'` 等参数，有兴趣可以参阅[MDN相关文档](#)。

- 如果我们的网页已经通过CSS设置了 `scroll-behavior:smooth` 声明，则我们直接执行 `target.scrollIntoView()` 方法就会有平滑滚动，无需再额外设置 `behavior` 参数。例如，如果你是在鑫空间原站浏览的此文章，打开控制台，执行下面代码，就可以看到平滑滚动效果了：

```
document.forms[0].scrollIntoView();
```

四、JS平滑滚动向下兼容处理

JS实现平滑滚动并不难，jQuery中 `animate()` 方法：

```
scrollContainer.animate({
    scrollTop: 0
});
```

或者使用requestAnimationFrame API这类原生JS也能实现。例如下面这个我速写的个方法：

```
/**
 * @description 页面垂直平滑滚动到指定滚动高度
 * @author zhangxinxu(.com)
 */
var scrollSmoothTo = function (position) {
    if (!window.requestAnimationFrame) {
        window.requestAnimationFrame = function (callback, element) {
            return setTimeout(callback, 17);
        };
    }
    // 当前滚动高度
    var scrollTop = document.documentElement.scrollTop || document.body.scrollTop;
    // 滚动step方法
    var step = function () {
        // 距离目标滚动距离
        var distance = position - scrollTop;
        // 目标滚动位置
        scrollTop = scrollTop + distance / 5;
        if (Math.abs(distance) < 1) {
            window.scrollTo(0, position);
        } else {
            window.scrollTo(0, scrollTop);
            requestAnimationFrame(step);
        }
    };
    step();
};
```

使用的是自己私藏缓动动画JS小算法，滚动先快后慢。

使用如下，例如，我们希望网页平滑滚动到顶部，直接：

```
scrollSmoothTo(0);
```

就可以了。

难的是如何支持平滑滚动的浏览器原生处理，不支持的浏览器还是使用老的JS方法处理。

我是这么处理的JS如下判断：

```
if (typeof window.getComputedStyle(document.body).scrollBehavior == 'undefined') {  
    // 传统的JS平滑滚动处理代码...  
}
```

这样就可以无缝对接了。

五、结语结尾语结束语

没有个人特质的文章就像没有灵魂的机器一样。怀念张含韵的照片，家里领导不放心，怕侵犯版权找上门，都给下掉了，现在的那些美女照片，就像白开水一样，索然无味.....

我琢磨着要换个角色或者标签，例如.....一匹马！

《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](#)。



« CSS :visited伪类选择器隐秘往事回忆录

有人考了我一道CSS题目 »

猜你喜欢

- 大侠，请留步，要不过来了解下CSS Scroll Snap?
- 了解web前端领域的undefined behavior未定义行为
- 小tip: 子元素scroll父元素容器不跟随滚动JS实现
- 如何使用Tween.js各类原生动画运动缓动算法
- CSSOM视图模式(CSSOM View Module)相关整理
- CSS3动画那么强，requestAnimationFrame还有毛线用?
- js页面滚动时层智能浮动定位实现(jQuery/MooTools)
- 纯CSS实现易拉罐3D滚动效果
- 小tip: 纯CSS实现视差滚动效果
- 借助CSS Shapes实现元素滚动自动环绕iPhone X的刘海
- 中国古代道家思想与网页重构的思考

分享到: 1

标签: [css3](#), [css相关](#), [js相关](#), [requestAnimationFrame](#), [scroll-behavior](#), [scrollIntoView](#), [smooth](#), [undefined behavior](#), [滚动](#)

发表评论 (目前30条评论)

名称 (必须)

邮件地址(不会被公开) (必须)

网站

提交评论

1. 以梦为马说道:

2019年01月16日 18:26

好像在真机上scrollIntoView behavior就不起作用了，没有滚动效果了，直接跳到视图

[回复](#)



2. CKboy说道:

2018年12月26日 21:20

楼主，小弟在实际开发中遇到一个问题，虽然问题已解决，但还是不知道问题的根本原因。

问题如下：

在页面根节点加了html, body { scroll-behavior:smooth; }，同时，在js里运用requestAnimationFrame+scrollTo()实现平滑滚动（不判断浏览器是否支持scroll-behavior:smooth;）会出现大于600ms的延迟？但去掉requestAnimationFrame后就不会出现延迟了！

[回复](#)



光源说道:

2019年01月14日 11:43

只联想到了一种场景，不知道能不能解决你的问题。在大神的书里看到过类似的延迟，就是你开始滑动的高度可能很大，但是你实际要滑动的空间比较小，但是滑动是从很大的高度开始的，也就是说从很大空间到你想要滑动的空间相差的高度比较大，造成了一种滑动无效的情况，也就是“延迟”这种问题了。

[回复](#)



3. chenzesam说道:

2018年12月12日 10:04

没有张含韵的你不是你

[回复](#)



4. 如风说道:

2018年12月11日 15:43

纵享湿滑

[回复](#)



5. foxpsd说道:

2018年12月11日 11:58

重点：怀念张含韵的照片

[回复](#)



6.

林肯说道:

2018年12月11日 10:35

这个属性在ctrl+f搜索的时候也有用啊。

回复


7.

章鱼猫说道:

2018年12月4日 16:10

我发现，只能在html标签上使用生效，其他标签无效呀

回复


8.

saber酱说道:

2018年12月4日 15:33

非常棒

回复


9.

lg说道:

2018年11月25日 16:09

你家领导怕你看多了会爱上她

回复


10.

许新翔说道:

2018年11月24日 12:13

旭哥，scroll-behavior:smooth这个触发后速度有点慢，有什么好的办法吗

回复


11.

fanhehe说道:

2018年11月20日 10:16

怀念张含韵

回复


12.

vergilbeats说道:

2018年11月13日 15:18

旭哥，你养宠物的么?

回复

张鑫旭说道:

2018年11月14日 23:19

养鱼~

回复

beyondwang说道:

2018年12月5日 16:59

养肥了就吃了

回复

慢慢说道:

2018年12月11日 16:43

眼光长远的不行









13. 网站建设说道:
2018年11月12日 12:14

挺好的呀

[回复](#)



14. wd说道:
2018年11月5日 11:23

第三部分，第三段文字把首个链接滚动到屏幕“外”，应该是屏幕内吧

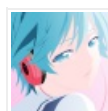
[回复](#)



15. 心满说道:
2018年11月5日 11:14

总感觉文中一段话好污????

[回复](#)



长江长江我是黄河说道:
2018年12月26日 15:29

兄弟是说从“干巴巴到”此处省略4个字?

[回复](#)



16. LSZH说道:
2018年10月31日 13:12

我觉得主角换成 琦玉老师 不错，一种与生俱来的强者姿态

[回复](#)



17. 稻香说道:
2018年10月31日 11:38

我来凑人气的，张含韵的不让放，但是可以不放周杰伦的图片啊，版权那边我来搞定

[回复](#)



18. 一组麻袋某说道:
2018年10月30日 18:14

怕侵权? 我差点就信了

[回复](#)



19. 子午书屋说道:
2018年10月28日 22:23

前端高手啊，厉害啊

[回复](#)



20. V说道:
2018年10月27日 14:30

```
*{ scroll-behavior: smooth;}
```

加上这个岂不是更爽吗。html,body覆盖不到子DIV中。



[回复](#)

张鑫旭说道：
2018年10月27日 19:50

恩，性能也很爽。

[回复](#)



猫咪君-VRLie说道：
2018年11月30日 09:48

我的搜狗急速模式居然不支持这个属性....看来谷歌内核版本还是不够高

[回复](#)



21. 广建说道：
2018年10月22日 11:20

有这个担心是不错的

[回复](#)



22. ycy说道：
2018年10月22日 09:54

c00不是挺好的

[回复](#)



23. 爱吃鱼说道：
2018年10月21日 14:39

之前总感觉少了什么，原来是张含韵的照片

[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](#) ⁽¹⁷⁹⁾
- » [粉丝群第1期CSS小测评与答疑](#) ⁽¹¹³⁾
- » [未来必热: SVG Sprite技术介绍](#) ⁽¹¹¹⁾
- » [HTML5终极备忘大全 \(图片版+文字版\)](#) ⁽⁸⁵⁾
- » [让所有浏览器支持HTML5 video视频标签](#) ⁽⁸³⁾
- » [Selectivizr-让IE6~8支持CSS3伪类和属性选择器](#) ⁽⁸⁰⁾
- » [CSS3下的147个颜色名称及对应颜色值](#) ⁽⁷⁸⁾
- » [小tips: 纯CSS实现打字动画效果](#) ⁽⁷³⁾
- » [写给自己看的display: flex布局教程](#) ⁽⁷⁰⁾
- » [分享三个纯CSS实现26个英文字母的案例](#) ⁽⁷⁰⁾

今年热议

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

猜你喜欢

- 大侠，请留步，要不过来了解下CSS Scroll Snap?
- 了解web前端领域的undefined behavior未定义行为
- 小tip: 子元素scroll父元素容器不跟随滚动JS实现
- 如何使用Tween.js各类原生动画运动缓动算法
- CSSOM视图模式(CSSOM View Module)相关整理
- CSS3动画那么强，requestAnimationFrame还有毛线用?
- js页面滚动时层智能浮动定位实现(jQuery/MooTools)
- 纯CSS实现易拉罐3D滚动效果
- 小tip: 纯CSS实现视差滚动效果
- 借助CSS Shapes实现元素滚动自动环绕iPhone X的刘海
- 中国古代道家思想与网页重构的思考