

AlanTao

博客园 首页 新闻 新随笔 联系 管理 订阅

随笔- 120 文章- 0 评论- 0

昵称：AlanTao  
园龄：1年8个月  
粉丝：4  
关注：5  
+加关注

< 2017年3月 >

日	一	二	三	四	五	六
26	27	28	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

搜索

找找看

谷歌搜索

常用链接

我的随笔  
我的评论  
我的参与  
最新评论  
我的标签  
更多链接

随笔分类

css(20)  
CSS3(2)  
js记录(70)  
other(12)  
web(3)  
权威指南(4)  
专题(4)

随笔档案

2017年3月 (3)  
2017年2月 (3)  
2017年1月 (2)  
2016年12月 (1)  
2016年11月 (2)  
2016年10月 (4)  
2016年9月 (7)  
2016年8月 (6)  
2016年7月 (8)  
2016年6月 (2)  
2016年5月 (4)  
2016年4月 (6)  
2016年3月 (3)  
2016年2月 (6)  
2016年1月 (7)  
2015年12月 (7)  
2015年11月 (5)  
2015年10月 (5)  
2015年9月 (5)  
2015年8月 (8)  
2015年7月 (25)  
2015年6月 (1)

阅读排行榜

1. 关于移动端rem 布局的一些总结(1876)  
2. web移动端一些常用知识(769)

2015.10.11 (js判断鼠标进入容器的方向)

判断鼠标进入容器的方向

1.前几天在万圣节专题项目中用到了鼠标坐标page事件,随着鼠标背景图片移动形成有层次感的效果,但page事件在IE低版本不支持,所以还要做兼容。在研究page事件同时无意中想到了鼠标从不同方向进入容器的想法。其中涉及到Math.atan2(y,x)等圆心事件,在研究其代码时对一些代码不是很理解,现在写下来,作为自己的一份学习笔记。

Math.atan2(y,x)  
注意：该函数的参数顺序，第一个参数是y坐标，第二个参数是x坐标，这与我们平常的写法(x, y)恰好相反。

返回值为Number类型。返回从x轴正方向通过逆时针旋转到达坐标点(x, y)所经过的角度(单位为弧度)，返回值介于 [-π, π] 之间。

atan2(x,y)：返回-PI 到 PI 之间的值，是从 X 轴正向逆时针旋转到点 (x,y) 时经过的角度。

(初步理解成从X 轴最左边开始算角度，逆时针旋转经过的角度)

1 =(π/180)弧度 = 0.0174533弧度  
1弧度=57°17'45"

45°=(π/4)弧度 = 0.7853982弧度

90°= (π/2)弧度 = 1.5707964弧度(rad)

135°= (3π/4)弧度 = 2.3561946弧度(rad)

180°= π弧度 = 3.1415927弧度(rad)

225°= 5π/4 = 3.9269909弧度(rad)

270°= 6π/4 = 4.7123891弧度(rad)

315°= 7π/4 = 5.4977873弧度(rad)

360°= 2π = 6.2831855弧度(rad)

-45°= -π/4 = -0.7853982弧度(rad)

-90°= -π/2 = -1.5707964弧度(rad)

原理：以div容器的中心点为圆心。对比（宽和高）的值，如取最小的高度值来作为圆的直径画一个圆（如图下）。将圆划分四个象

http://www.cnblogs.com/alantao/p/4870269.html

1/3

- 3. 自定义滚动条mCustomScrollbar(767)
- 4. 移动前端调试方案 ( Android + Chrome 实现远程调试 ) (697)
- 5. 2015.11.3(font-family样式中文乱码解决方法)(476)

推荐排行榜

- 1. web移动端一些常用知识(1)
- 2. 移动前端调试方案 ( Android + Chrome 实现远程调试 ) (1)

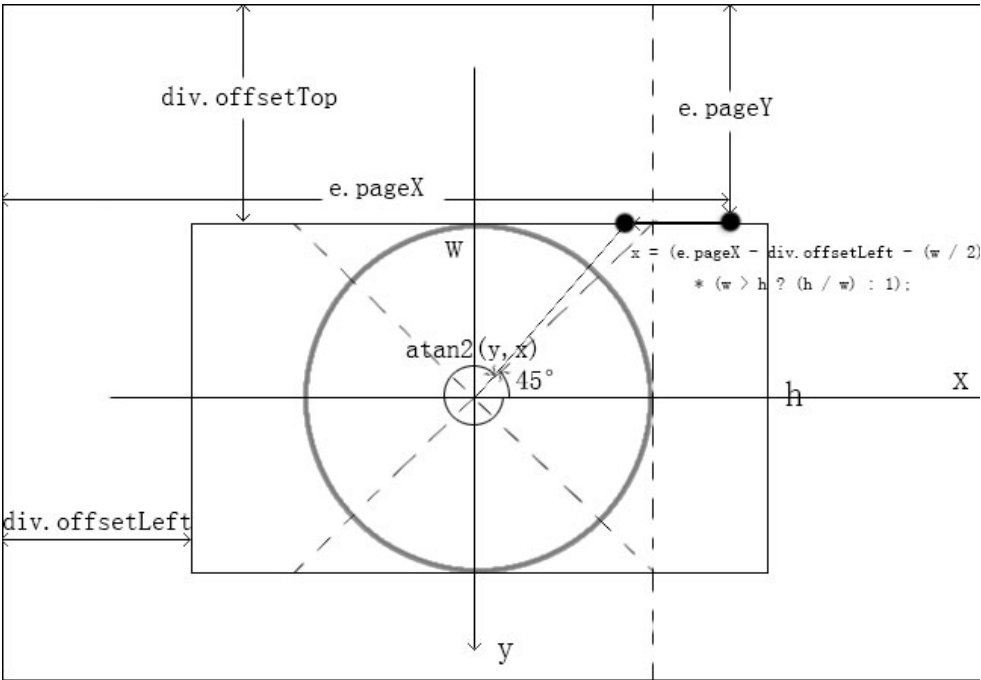
限 $[\pi/4, 3\pi/4)$ ,  $[3\pi/4, 5\pi/4)$ ,  $[5\pi/4, 7\pi/4)$ ,  $[-\pi/4, \pi/4)$ ; 鼠标进入容器时的 $\text{atan2}(y,x)$ 值分别在容器的下, 右, 上, 左。

```
$( "#wrap" ).bind( "mouseenter mouseleave", function( e ) {
    var oWidth = $( this ).width();
    var oheight = $( this ).height();

    //得到进入时的坐标角度
    var posX = ( e.pageX - this.offsetLeft - ( oWidth / 2 ) ) * ( oWidth > oheight ?
    ( oheight / oWidth ) : 1 );
    var posY = ( e.pageY - this.offsetTop - ( oheight / 2 ) ) * ( oheight > oWidth ?
    ( oWidth / oheight ) : 1 );

    //direction的值为"0,1,2,3"分别对应着"上,右,下,左"
    var direction = Math.round( ( ( Math.atan2( posY, posX ) * ( 180 / Math.PI ) + 180 ) / 90 ) + 3 ) % 4;
    // console.log( posX );
    var eventType = e.type;
    var id = e.target.id;
    var dirName = new Array( '上方', '右侧', '下方', '左侧' );
    var aPos = [ { left: "210px", top: "-280px" }, { left: "410px", top: "80px" },
    { left: "210px", top: "280px" }, { left: "0px", top: "80px" } ];
    if ( eventType == "mouseenter" ) {
        // console.log( dirName[ direction ] + '进入' );
        $( "#log" ).append( id + "触发了mouseenter事件" );

        $( ".text" ).find( "p" ).css( aPos[ direction ] ).stop( true, true ).animate( { opacity: "1", left: "210px",
        top: "80px" }, 300 )
    } else {
        // // console.log( dirName[ direction ] + '离开' );
        $( ".text" ).find( "p" ).animate( aPos[ direction ], 300 );
        $( "#log" ).append( id + "触发了mouseleave事件<br/>" );
    }
} )
//PS:如果只执行一次的话,就改成one绑定机制
```



代码: `var posX = (e.pageX - this.offsetLeft - (oWidth/2)) * (oWidth > oheight ? (oheight/oWidth) : 1);`

计算x坐标值时,如果点原来的x坐标的绝对值大于圆的半径值,则按 height/Width 这个比例进行缩小,使得到的点的位置在容器的边界位置所对应的象限区间里。y 坐标的计算也是一样。

代码: `var direction = Math.round(((Math.atan2(posY,posX) * (180/Math.PI) + 180)/90)+3)%4;`

`((Math.atan2(y, x) * (180 / Math.PI))`将点的坐标对应的弧度值换算成角度数值,只是为了使得到的0,1,2,3能够与习惯性的上,右,下,左的位置对照,如果不加上180,得到的0,1,2,3就会分别对应下,右,上,左。

除以90,再取四舍五入值,是一个很精妙的用法,使得可以以45°为分界线。

分类: [js记录](#)



 [AlanTao](#)  
关注 - 5  
粉丝 - 4

[+加关注](#)

« 上一篇: [2015.10.9js\(页面坐标\)](#)

» 下一篇: [移动前端开发viewport](#)

posted @ 2015-10-11 22:29 AlanTao 阅读(192) 评论(0) 编辑 收藏

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

( 评论功能已被禁用 )

【推荐】50万行VC++源码: 大型组态工控、电力仿真CAD与GIS源码库

【推荐】Google+GitHub联手打造前端工程师课程

【推荐】票选最美云上大数据暨大数据技术峰会



最新IT新闻:

- 编程语言之争: 我感觉自己被害了
  - 有关程序员员的十个预言
  - Firefox OS的故事
  - 终于有了一款好玩的VR游戏, 而它非常「吓人」
  - 跌破质押成本线: 乐视生态化反的故事已到尽头?
- » 更多新闻...



最新知识库文章:

- 垃圾回收原来是这么回事
  - 「代码家」的学习过程和学习经验分享
  - 写给未来的程序媛
  - 高质量的工程代码为什么难写
  - 循序渐进地代码重构
- » 更多知识库文章...