day14

四.转换(重点\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*)

1.什么是转换

|  |
| --- |
| 改变元素在页面中的位置,大小,角度,以及形状  2D转换 x轴 和 y轴上的转换  3D转换,模拟的,添加z轴 |

2.转换的属性

|  |
| --- |
| 属性:transform:transform-function  转换函数  转换函数:  2D:4个  3D:1个 |

3.2D转换

①位移

|  |
| --- |
| transform:  取值 translate(x) 设置在x轴位移  translate(x,y) 设置在x和y轴的位移  translateX(x) 设置在x轴位移  translateY(y) 设置在y轴位移 |

②缩放,改变元素的大小

|  |
| --- |
| transform:  取值 scale(v1) 同时设置x轴y轴的大小  scale(v1,v2) 分别设置x轴y轴的大小  scalex(x)  scaley(y)  取值:1. v1>1 放大  2. 0> v1 <1 缩小  3. -1<v1<0 缩小,翻转  4. v1<-1 放大,翻转 |

③旋转

|  |
| --- |
| transform:  取值 rotate(ndeg)  n + 顺时针 - 逆时针 |
| 转换原点,会影响旋转效果  transform-origin:  取值: 以px为单位的数字  %  关键字 x:left/center/right y:top/center/bottom |
| 旋转会带着坐标轴一起旋转  所以旋转之后的位移方向,会发生变化 |

④倾斜

|  |
| --- |
| transform  skew(ndeg)和skewx(ndeg)  y轴向着x轴倾斜ndeg,  n + 逆时针 - 顺时针    skewy(ndeg)  让x轴向着y轴倾斜ndeg  n + 顺时针 – 逆时针    skew(xdeg,ydeg) |

练习

|  |
| --- |
| 一个div200\*200 在任何情况下,这个div都处于浏览器的正中心 |

4.3D转换

|  |
| --- |
| 3D转换都是模拟 |

①透视距离

|  |
| --- |
| 模拟人的眼睛到3d转换元素之间的距离,距离不同,看到的效果就不同  perspective: 距离,这个属性要设置在转换元素的父元素上 |

②3D旋转

|  |
| --- |
| 1.rotatex(xdeg) 以x轴为中心,旋转元素 老式爆米花机 烤羊腿  2.rotatey(ydeg) 以y轴为中心,旋转元素 土耳其烤肉 旋转门  3.rotatez(xdeg) 以z轴为中心,旋转元素 摩天轮 电风扇\  4.rotate(x,y,z,ndeg)  x,y,z取值为0代表不参与旋转  >0代表参与 |

五.过渡

1.什么是过渡

|  |
| --- |
| 让css的值,在一段时间内平缓的变化  两个状态之间的变化可以使用过渡,可以使用动画  过渡是通过hover激活  但是超过两个状态,只能使用动画 |

2.过渡的语法

①过渡属性

|  |
| --- |
| transition-property:  取值,参与过渡的所有属性  transform不添加进过渡属性,也自动参与过渡  all,所有支持过渡的属性,都参与过渡  支持过渡的属性有哪些  1.颜色  2.大多数的取值为具体数字的属性  3.阴影  4.转换  5.visibility |

②过渡时长

|  |
| --- |
| transition-duration: 指定多长时间完成此过渡效果 取值 s/ms为单位的数字 |

③速度时间曲线函数

|  |
| --- |
| transition-timing-function:  ease 默认值,慢开,中间加速,慢关  linear 匀速  ease-in 慢速开始,一直加速  ease-out 快速开始,慢速结束  ease-in-out 慢速开始,中间先加速再加速,慢速结束  <https://cubic-bezier.com/#.25,.1,.25,1> 贝塞尔曲线测试网页 |

④过渡的延迟时间

|  |
| --- |
| transition-delay: |

⑤过渡的简写方式

|  |
| --- |
| transition:property duration timing-function delay;  最简方式  transition:duration; |

⑥过渡代码的编写位置

|  |
| --- |
| 1.写在原本的样式中  过渡效果有去有回  2.写在hover中  过渡效果有去无回 |

六.动画

|  |
| --- |
| 元素从一种样式逐渐变为另一种样式(两个或者多个)  动画就是将一个或者多个过渡放到一起  动画可以不通过hover激活  关键帧  某一个时间点,在这个时间点上样式 |

动画和过渡的使用契机

|  |  |
| --- | --- |
| 过渡 | 动画 |
| 两个样式之间的平缓变化 | 两个样式之间的平缓变化 |
|  | 超过两个样式之间的平缓变化 |
| 使用hover激发 | 使用hover激发 |
|  | F5刷新直接执行 |

1.动画的使用步骤

①声明动画

|  |
| --- |
| @keyframes 动画名称{  0%{动画的样式}  ........  100%{动画的样式}  } |

②使用动画

|  |
| --- |
| 1.调用动画名称  animation-name:动画名称  2.动画持续时长  animation-duration:3s  3.动画时间曲线函数  animation-timing-function:  ease/linear/ease-in/ease-out/ease-in-out  4.动画的延迟  animation-delay |

③动画的其它属性

|  |
| --- |
| 1.设置动画的执行次数  animation-iteration-count:  具体的次数  infinite 无限  2.设置动画的执行顺序  animation-direction:  normal 0%~100%  reverse 100%~0%  alternate 轮流播放,奇数次正着播放,偶数次倒着播放  3.动画的简写方式  animation:name duration timing-function delay count direction;  最简方式 animation:name duration;  4.设置动画播放前后的填充  animation-fill-mode:  backwards 动画播放前的延迟时间内,显示第一帧  forwards 动画播放完成后,显示最后一帧  both  none 默认,无填充  5.设置动画的播放状态  animation-play-state:  paused 暂停  running 播放 |

2.动画的兼容性

|  |
| --- |
| 低版本的浏览器,需要在定义动画的时候添加前缀  @keyframes 动画名称{关键帧}  @-webkit-keyframes 动画名称{关键帧}  @-ms-keyframes 动画名称{关键帧}  @-moz-keyframes 动画名称{关键帧}  @-o-keyframes 动画名称{关键帧} 16:20~16:35休息 |

3.项目中的动画使用方式

<https://daneden.github.io/animate.css/>

作业

1.确保webstrome可以正常使用

2.动画的练习

3.过渡的练习

附加作业:

1.css西游动画,需要自学animation-timing-function:steps(n)

<https://blog.csdn.net/qq_45204987/article/details/98749938>