**动 画**

平滑过渡动画必须触发鼠标事件（滑过、点击、访问过后）

transition 是用于完成平滑过渡的属性，要过渡的属性之间用逗号隔开 ，任何属性都可以参与过渡，只是过渡的属性默认为0s 所以每个属性后面要跟一个非0的时长

要过渡的属性可以用all来代替表示（表示支持所有属性） all也可以省略不写

时长的单位可以是s 也可以是ms 1000ms = 1s

transition:all 3s linear 1s ;

tranisiton中最多可以写4个参数（最少1个参数：transition:duration 时长），分别代表：

tranisition-property:all 表示要参与过渡的属性 all是默认值

tranisition-duration:3s 表示动画持续的时长和速度曲线 默认值0（时长决定速度）

tranisition-timing-function:linear 动画运动的方式类型

（ease：默认值 linear:匀速运动 ease-in:表示由慢到快 ease-out:表示由快到慢 ease-in-out:慢快慢）  
 tranisition-delay:1s 动画的延迟时间

IOS下safari渲染transition时出现闪屏问题，解决方法：

backface-visibility:hidden;

display:none;的元素并不支持css3动画

动画第二课时

变形

transform 用于实现变形（形变位不变）IE8及以下不支持

元素本身的位置（大小、坐标）没有发生变化，并且不占位

transform:skew();

skew:用于完成倾斜（扭曲）

deg：表示度数，默认情况下表示x轴倾斜

x y 不区分大小写

skew(15deg,30deg)两个参数表示x y轴同时变形

skew不支持z轴。最多只能传两个参数

transform：rotate(45deg) 默认是Z轴

rotate：用于旋转,单位deg

transform：rotatex(45deg)沿x轴水平旋转

transform：rotateY（45deg）沿Y轴垂直旋转

transform：rotate3d(4个参数) rotate3d(1 1 1,30deg);

rotate3d后面必须指清旋转的3个方向

transform:scale:表示缩放

transform:scale(2)表示宽度和高度一起缩放

transform:scalex(2)=transform:scale(2,1):表示宽度为原来的2倍

transform:scaley(2)=transform:scale(1,2):表示高度为原来的2倍

transform:scale3d(2,2,2)如果有3d限定 必须传3个参数

transform:translate 表示位移

如果只有一个值，默认表示X轴位移

X轴：正值表示向右移动，负值表示向左移动

Y轴：正值表示向下移动，负值表示向上移动

transform:translatex(300px)表示元素向右移动300px

translatey(200px)==translate(0,200px)表示元素向下移动200px

translate3d()括号中必须有3个参数

transform:translateZ();近大远小

transform-style:preserve-3d;//开启3D透视

transform:perspective(100px);//透视距离

transform:

skew:倾斜 没有z轴，默认表示x轴

scale ：缩放 默认表示宽高一起变化 参数不能为0

rotate:旋转 如果有3d限定，前三个表示旋转的方向

translate:位移 默认x轴，最多3个参数，最少1个（正值表示向右或者向下移动，负值表示向左或者向上）

transform-origin;默认情况下是(center,center)

transform-origin控制元素变形的基准点，默认是center,center

transition: 过渡平滑的动画 最多4个参数 最少1个（all）

animation: 关键帧 最长7个参数 最少2个

transition存在animation不存在的属性是：

transition-property

animation存在transition不存在：

animation-name 动画的名称

animation-iteration-count 动画执行的次数

animation-direction 表示动画方向

公共属性：

duration 表示动画持续的时长和速度曲线

timing-function 方式类型

delay 延迟