

## 3D变换

笔记本: 7.22 3D动画

创建时间: 2020/7/22 9:47

更新时间: 2020/7/22 22:35

作者: 805427154@qq.com

URL: <https://www.runoob.com/cssref/css3-pr-animation-timing-function.html>

---

## 3D变换

### 1、transform之3d移动变换:

**transform: translate3d(x, y, z)**

**z:** 代表在垂直于平面轴上的移动, 电脑屏幕往人眼的方向为正向。

**transform: translateY() translateZ(z)**

### 2、transform-style规定变换的样式 (父元素)

**属性值: flag平面 (默认) / preserve-3d (保持3d变换)**

**说明:** 如果要使transform-style生效, 属性值需要改为preserve-3d。

### 3、设置从何处查看一个元素的角度, (景深)perspective: value (父元素)

### 4、transform之rotate3d

**transform: rotate3d(x, y, z, 角度)**

此时x、y、z取值可以为0或1, 0代表不旋转, 1代表旋转

**transform: rotateX(角度)**

**transform: rotateY(角度)**

**transform: rotateZ(角度)**

**备注:** 左手定律, 大拇指指向轴的正方向, 手指弯曲的方向为旋转的正方向

### 5、立方体

**改变盒子变换的基准点transform-origin: 水平 垂直;**

**perspective-origin 观察的基准点(角度)**

# 动画

## 1、自定义动画

1) 通过@keyframes指定动画序列;

```
@keyframes name{
    0%{
        属性: 属性值;
    }
    50%{
        属性: 属性值;
    }
    70%{
        属性: 属性值;
    }
    100%{
        属性: 属性值;
    }
}
```

2) 通过百分比将动画序列分割成多个节点;

3) 在各节点中分别定义各属性

4) 通过animation属性将动画应用于相应元素;

## 2、animation属性

1)animation-name动画名字(必须)

2)animation-duration动画播放时间 (必须)

3)animation-timing-function 动画播放的形式

属性值: linear从头到尾的速度是相同的/ease以低速开始, 然后加快, 最后以低速结束/ease-in以低速开始/ease-out以低速结束steps(n)

4)animation-delay 动画播放的延迟

5)animation-iteration-count 动画播放的次数

属性值: infinite无限次播放

6)animation-direction 动画是否轮流反向播放

属性值: alternate交替播放/reverse反向播放/alternate-reverse 轮流反向

简写模式: animation:1 2 3 4 5 6 ; -->

补充:

(1)animation-play-state:paused; 暂停动画 -->

(2)**animation-fill-mode**属性规定动画在播放之前或之后，其动画效果是否可见。属性值：**forwards** 当动画完成后，保持最后一个属性值（写给有动画的选择器内）