

一、尺寸与颜色单位

1. 尺寸单位
2. 颜色单位

2. CSS 盒模型

1. 内容尺寸
2. 边框
 1. 边框实现
 2. 单边框设置
 3. 网页三角标制作
 4. 圆角边框
 5. 轮廓线
 6. 盒阴影
3. 内边距
4. 外边距
5. 元素最终尺寸的计算

一、尺寸与颜色单位

1. 尺寸单位

- px 像素单位
- % 百分比，参照父元素对应属性的值进行计算
- em 字体尺寸单位，参照父元素的字体大小计算，1em=16px
- rem字体尺寸单位,参照根元素的字体大小计算，1rem=16px

2. 颜色单位

- 英文单词：red, green, blue
- rgb(r,g,b) 使用三原色表示，每种颜色取值0~255
- rgba(r,g,b,alpha) 三原色每种取值0~255，alpha取值0（透明）~1（不透明）
- 十六进制表示：以#为前缀，分为长十六进制和短十六进制。
 - 长十六进制：每两位为一组，代表一种三原色；每位的取值范围0~9，a~f 例：red rgb(255,0,0) #ff0000
 - 短十六进制：由3位组成，每一位代表一种三原色，浏览器会自动对每一位进行重复扩充，仍然按照长十六进制解析 例：#000 #fff #f00

2. CSS 盒模型

1. 内容尺寸

- 一般情况下，为元素设置width/height，指定的是内容框的大小
- 内容溢出：内容超出元素的尺寸范围，称为溢出。默认情况下溢出部分仍然可见，可以使用overflow调整溢出部分的显示,取值如下：

取值	作用
visible	默认值，溢出部分可见
hidden	溢出部分隐藏
scroll	强制在水平和垂直方向添加滚动条
auto	自动在溢出方向添加可用滚动条

2. 边框

1. 边框实现

语法：

```
border:width style color;
```

边框样式为必填项，分为：

样式取值	含义
solid	实线边框
dotted	点线边框
dashed	虚线边框
double	双线边框

2. 单边框设置

分别设置某一方向的边框，取值：width style color;

属性	作用
border-top	设置上边框
border-bottom	设置下边框
border-left	设置左边框
border-right	设置右边框

3. 网页三角标制作

- 1. 元素设置宽高为0
- 2. 统一设置四个方向透明边框
- 3. 调整某个方向边框可见色

```
width:0px;
height:0px;
border:10px solid transparent;
border-top:10px solid red;
```

4. 圆角边框

1. 属性: border-radius 指定圆角半径
2. 取值: 像素值或百分比
3. 取值规律:

一个值	表示统一设置上右下左
四个值	表示分别设置上右下左
两个值	表示分别设置上下 左右
三个值	表示分别设置上右下, 左右保持一致

5. 轮廓线

1. 属性: outline
2. 取值: width style color
3. 区别: 边框实际占位, 轮廓不占位
4. 特殊: 取none可以取消文本输入框默认轮廓线

6. 盒阴影

1. 属性: box-shadow
2. 取值: offsetX offsetY(水平和垂直方向的偏移量) blur (spread 延伸) color;
3. 使用: 不管是浏览器窗口还是元素自身都可以构建坐标系, 统一以左上角为原点, 向右向下为X轴和Y轴的正方向

offsetX	取像素值, 阴影的水平偏移距离
offsetY	取像素值, 阴影的垂直偏移距离
blur	取像素值, 表示阴影的模糊程度, 值越大越模糊
spread	选填, 取像素值, 阴影是否需要延伸
color	设置阴影颜色, 默认为黑色

3. 内边距

1. 属性: padding
2. 作用: 调整元素内容框与边框之间的距离
3. 取值:

20px;	一个值表示统一设置上右下左
20px 30px;	两个值表示分别设置(上下) (左右)
20px 30px 40px;	三个值表示分别设置上右下, 左右保持一致
20px 30px 40px 50px;	表示分别设置上右下左

4. 单方向内边距,只能取一个值:

```
padding-top
padding-right
padding-bottom
padding-left
```

4. 外边距

1. 属性: margin
2. 作用: 调整元素与元素之间的距离
3. 特殊: 1) margin:0; 取消默认外边距 2) margin:0 auto; 左右自动外边距, 实现元素在父元素范围内水平居中 3) margin:-10px; 元素位置的微调
4. 单方向外边距: 只取一个值 margin-top margin-right margin-bottom margin-left
5. 外边距合并: 1) 垂直方向
 1. 子元素的margin-top作用于父元素上

解决: 为父元素添加顶部边框; 或为父元素设置padding-top:0.1px;

2. 元素之间同时设置垂直方向的外边距, 最终取较大的值

2) 水平方向

块元素对盒模型相关属性 (width,height,padding,border,margin) 完全支持;

行内元素对盒模型相关属性不完全支持, 不支持width/height, 不支持上下边距

行内元素水平方向上的外边距会叠加显示

带有默认边距的元素:

```
body, h1, h2, h3, h4, h5, h6, p, ul, ol {
margin:0;
padding:0;
list-style:none;
}
```

5. 元素最终尺寸的计算

盒模型相关的属性会影响元素在文档中的实际占位, 进而影响布局 属性: box-sizing 取值: content-box/border-box 1) 标准盒模型计算: 各个属性值累加得到最终尺寸 box-sizing:content-box; 元素设置width/height指定的是内容框的大小 最终尺寸 = width/height+padding+border+margin 2) 特殊盒模型计算 (按钮元素): box-sizing:border-box; 元素设置width/height指定的是包含边框在内的区域大小 最终尺寸 = width/height+margin

作业: 1.在横向导航栏的基础上, 调整导航项的边距

2.整体导航栏水平居中

3.导航项之间10px的外边距

```
***homework.html***
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
```

```
<title>document</title>
<style>
    #nav,#search{
        width:650px;
        margin:0px auto;
    }
    #nav{
        margin-bottom:50px;
        height:30px;
        background:gray;
        font-size:0px;
    }
    a{

        display:inline-block;
        text-decoration:none; /*取消超链接下划线*/
        color:#fff;
        width:122px;
        height:30px;
        font-size:20px;
        background:green;
        /*调整元素之间的边距,行内块元素是完全支持盒模型属性的
        margin:5px 10px;*/
        margin-right:10px;
        text-align:center;
        line-height:30px;
    }
    a:hover{
        background:red;
    }
    .no-margin{
        margin-right:0px;
    }
    #search{
        height:200px;
        /*background:gray;*/
    }
    input{
        width:500px;
        height:50px;
        /*调整盒模型的计算方式,取值为border-box时,表示当前元素指定的
        width/height是包含边框在内区域的尺寸*/
        box-sizing:border-box;
        border:1px solid #5e5ef1;
        padding:5px 10px;
    }
    input:hover{
        outline:none;
    }
    button{
        /*水平方向上元素之间的垂直对齐方式,可取: top/middle/bottom*/
        vertical-align:bottom;
```

```

        width:150px;
        height:50px;
        box-sizing:border-box;
        background:#5e5ef1;
        color:#fff;
        border:1px solid #5e5ef1;
    }
</style>
</head>
<body>
    <!-- 导航栏 -->
    <div id="nav">
        <a href="">天猫</a>
        <a href="">天猫</a>
        <a href="">天猫</a>
        <a href="">天猫</a>
        <a href="" class="no-margin">天猫</a>
    </div>
    <!-- 搜索栏 -->
    <div id="search">
        <input type="text"><button>百度一下</button>
    </div>
</body>
</html>

```

```

color.html
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>document</title>
    <style>
        div{
            width:600px;
            height:300px;
            background:red;
            font-size:20px;
        }
        h1{
            width:50%;
            height:50%;
            background:green;
        }
    </style>
</head>
<body>
    <div>
        <h1>隔壁老王</h1>
    </div>
</body>
</html>

```

02_size_oversize

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>document</title>
  <style>
    div{
      width:200px;
      height:200px;
      background:#ff9999;
      font-size:32px;
      overflow:auto;

    }
  </style>
</head>
<body>
  <div>
    盒模型主要包含内容框, 边框和内外边框, 关系元素的样式和在
    文档中的实际占位
  </div>
</body>
</html>
```

03_border

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>document</title>
  <style>
    h1{
      width:300px;
      height:100px;
      background:pink;
    }
    #d1{
      border:solid;
    }
    #d2{
      border:5px solid red;
    }
    #d3{
      border:5px dotted green;
    }
    #d4{
      border:5px dashed blue;
    }
    #d5{
```

```

        border:5px double gray;
    }
    #d6{
        /*
        width:0px;
        height:0px;
        border-top:30px solid red;
        border-right:30px solid transparent;
        border-bottom:30px solid transparent;
        border-left:30px solid transparent;
        */
        width:0px;
        height:0px;
        border:10px solid transparent;
        border-top:10px solid red;

    }
    span{
        /*display:inline-block
        width:0px;
        height:0px;
        */
        /*行内元素默认不能手动调宽高，空标签默认宽度为0,默认高度
        与字体大小有关,可以设置字体大小为0实现高度为0的效果*/
        font-size:0px;
        border-top:10px solid red;
        border-right:10px solid green;
        border-bottom:10px solid blue;
        border-left:10px solid gray;
    }
</style>
</head>
<body>
    <div id="d6"></div>
    <span></span>
    <h1 id="d1"></h1>
    <h1 id="d2"></h1>
    <h1 id="d3"></h1>
    <h1 id="d4"></h1>
    <h1 id="d5"></h1>
</body>
</html>

```

04_border_radius

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>document</title>
    <style>
        div{
            width:300px;

```



```

        height:50px;
        background:orange;
        /*统一设置四个方向*/
        border-radius:25px;
        /*参照元素自身尺寸,分别计算横轴半径和纵轴半径
        统一设置四个角的圆角半径时,最多取到50%,改变元素形状*/
        /*border-radius:50%;*/
    }
    h1{
        width:200px;
        height:200px;
        background:orange;
        /*过渡属性: 在元素两种状态切换时添加平滑过渡效果
        transition:3s;*/
    }
    h1:hover{
        border-radius:100px;
        background:blue;
        transition:3s;
    }
</style>
</head>
<body>
    <div></div>
    <h1></h1>

</body>
</html>

```

05_outline

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>document</title>
    <style>
        div,h1{
            width:300px;
            height:50px;
            background:pink;
        }
        div{
            border:5px solid red;
        }
        h1{
            outline:5px solid green;
        }
        input:focus{
            /*取消表单控件焦点状态下默认轮廓线*/
            outline:none;
        }
    }

```

```

        h2{
            width:300px;
            height:100px;
            background:orange;
            box-shadow:10px 10px 5px -5px gray;
        }
    </style>
</head>
<body>
    <div></div>
    <h1></h1>
    <input type="text">
    <h2></h2>
</body>
</html>

```

06_padding

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>document</title>
    <style>
        div{
            width:200px;
            height:200px;
            border:1px solid orange;
            /*padding:10px 20px 30px 40px;*/
            padding-top:10px;
            padding-left:20px;

        }
        h1{
            width:200px;
            height:200px;
            background:gray;
            padding:50px;
        }
        span{
            width:200px;
            height:200px;
            border:1px solid blue;
            /*行内元素对盒模型属性不完全支持,不能设置宽高,不支持上下
            内边距*/
            padding:0px 50px;
        }
    </style>
</head>
<body>
    <div>打雷了</div>
    <h1>下雨了</h1>
    <span>回家收衣服喽</span>

```

```
</body>
</html>
```

07_margin

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>document</title>
  <style>
    div{
      width:200px;
      height:200px;
      background:red;
    }
    #d1{

      background:green;
      /*margin:0 auto;*/
      border:1px solid blue;
      padding:50px;
      margin:50px;
    }
    b,span{
      background:green;
      margin:50px;
      /*行内元素不支持上下边距*/

    }
    /*行内元素不支持上下边距
    b{
      margin-right:-5px;
    }*/

  </style>
</head>
<body>
  <div id="d1"></div>
  <div></div>
  <b>打雷了</b>
  <span>下雨了</span>
</body>
</html>
```

margin_html

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport"
```

```

        content="width=device-width, user-scalable=no, initial-scale=1.0, maximum-
scale=1.0, minimum-scale=1.0">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
    <title>Document</title>
    <style>
        body{
            margin:0;
            /*border-top:1px solid blue;*/
            padding-top:0.1px;
        }
        div{
            width:200px;
            height:200px;
            background:red;
            margin-top:100px;
            margin-bottom:200px;
        }
        h1{
            width:200px;
            height:200px;
            background:green;
            margin-top:100px;
        }
        b, span{
            background:blue;
            /*行内元素不支持垂直边距,水平方向上外边距会
            叠加显示*/
            margin:10px 50px;
        }
        body, h1, h2, h3, h4, h5, h6, p, ul, ol{
            /*取消默认样式*/
            margin:0;
            padding:0;
            list-style:none;
        }
    </style>
</head>
<body>
    <!-- 第一个子元素的margin-top作用于父元素上
    解决:
        方式1. 父元素添加顶部边框
        方式2. 父元素添加padding-top:0.1px;
    -->
    <div></div>
    <!-- 同时设置垂直方向上的边距,取最大值 -->
    <h1></h1>
    <b>加粗</b>
    <span>span文本</span>
    <h2></h2>
    <p></p>
    <ul></ul>
    <form action=""></form>

```

```
</body>
</html>
```

01_vertical_align

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>document</title>
  <style>
    input{
      height:50px;
    }
    img,input,span{
      vertical-align:bottom;
    }

    /*文本的底部对齐,baseline
    */
  </style>
</head>
<body>

  <span>行内元素</span>
  <input type="text">
  <input type="submit">
  
</body>
</html>
```