



## 【实验题目】



















【实验目的】学习颜色、字体、文本格式化和盒模型的样式定义。

【调试工具】浏览器和编辑器。可选编辑方式：

- (1) 本地调试：记事本
- (2) 在线调试：<http://172.18.187.11:8080/lab/html5/>
- (3) 也可以采用 Visual Studio 或 Dreamweaver 等具有网页编辑功能的软件打开页面（在教学网站的软件下载处可以下载）。

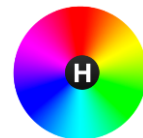
## 【实验内容】

1、HSL 颜色实验。利用 <http://172.18.187.11:8080/lab/html5/colorHSL.html> 滑动 hue 得到颜色相似的圆形，然后调整 saturation、lightness、alpha 后，截取圆形并填上 hsla 值和 RGB 值：

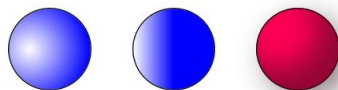
									
截取圆形图									
hue 值	0	19	69	122	185	240	312	232	130
saturation 值	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	78%	47%
lightness 值	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	37%	60%
alpha 值	1	1	1	1	1	1	1	0.6	0.49
R 值	255	255	217	0	0	0	225	21	105
G 值	0	81	255	255	225	0	0	40	201
B 值	0	0	0	0	255	255	204	168	121

说明 hue 的取值特点：

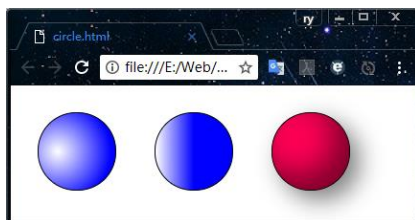
HUE 指的就是色相，代表的是人眼所能感知的颜色范围，这些颜色分布在一个平面的色相环上，取值范围是  $0^{\circ}$  到  $360^{\circ}$  的圆心角，每个角度可以代表一种颜色。色相值的意义在于，我们可以在不改变光感的情况下，通过旋转色相环来改变颜色。



2、(circle.html)分别采用径向渐变、线性渐变、半透明双重阴影实现下面三个类似的圆形：



截屏：



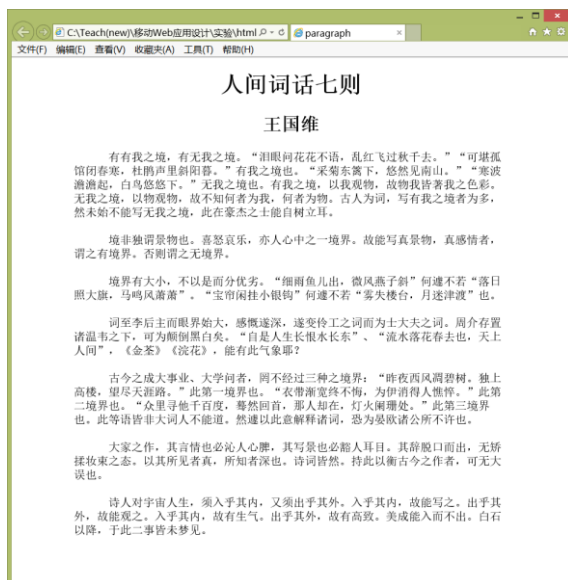
样式：

```
<style>
div {
border: solid 1px black;
width: 80px;
height: 80px;
float:left;
margin:20px;
```

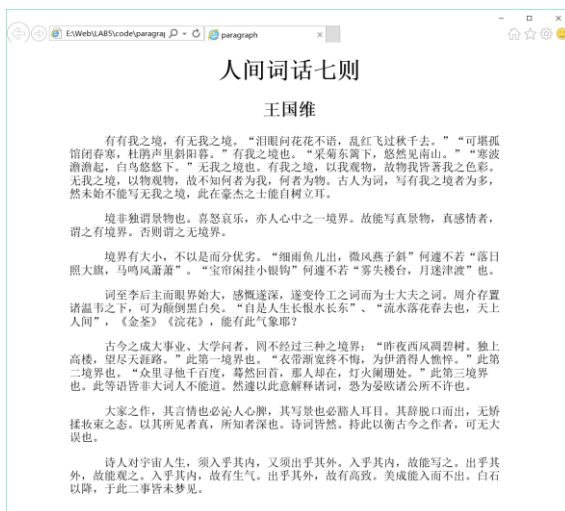


```
border-radius: 40px;
}
#test1 {
background-image: radial-gradient(80px 80px at 20px
40px,white,blue 70%)
}
#test2 {
background-image: linear-gradient(90deg,white,blue 50%)
}
#test3 {
background-color: hsla(340,100%,50%,1);
box-shadow: 10px 10px 40px gray,inset -15px -15px 50px
hsla(340,100%,0%,0.5);
}
</style>
```

### 3、通过设置样式实现类似下图的网页（paragraph.html）：



### 完成后保存网页（paragraph.html）并截屏：

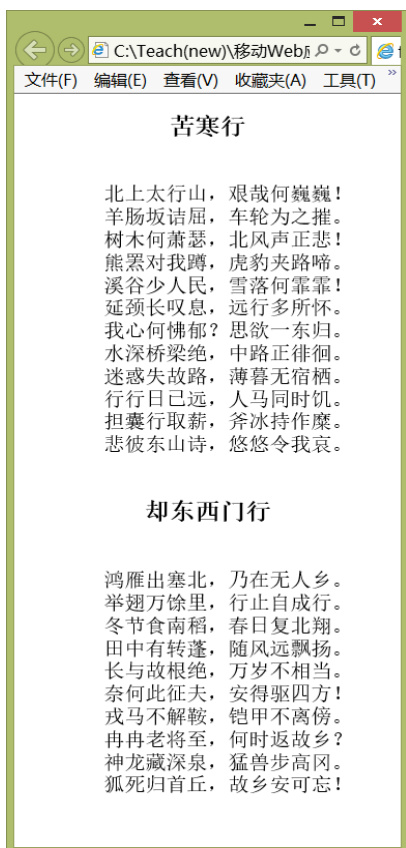




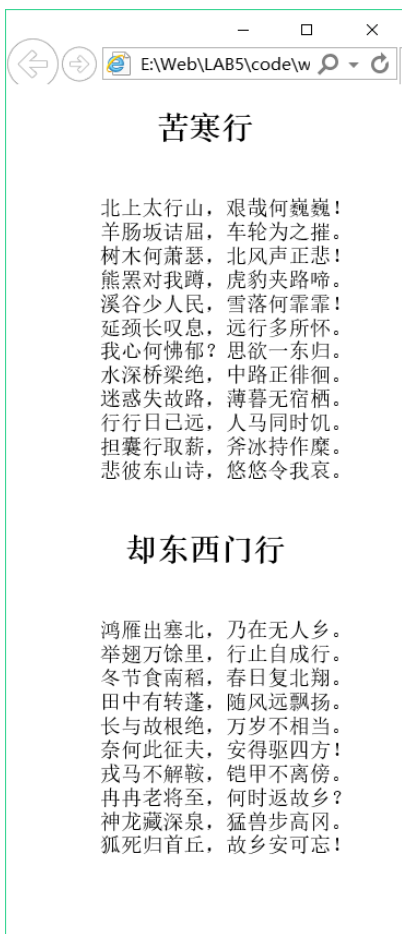
样式:

```
<style>
  html {
    font-size: 20px;
  }
  h1,h2{
    text-align: center;
  }
  div{
    margin: auto;
    padding: 0 5em 0 5em;
  }
  p{
    text-indent: 3em;
  }
</style>
```

4、用 white-space 实现类似下图的页面（white-space.html）:



完成后保存网页（white-space.html）并截屏：

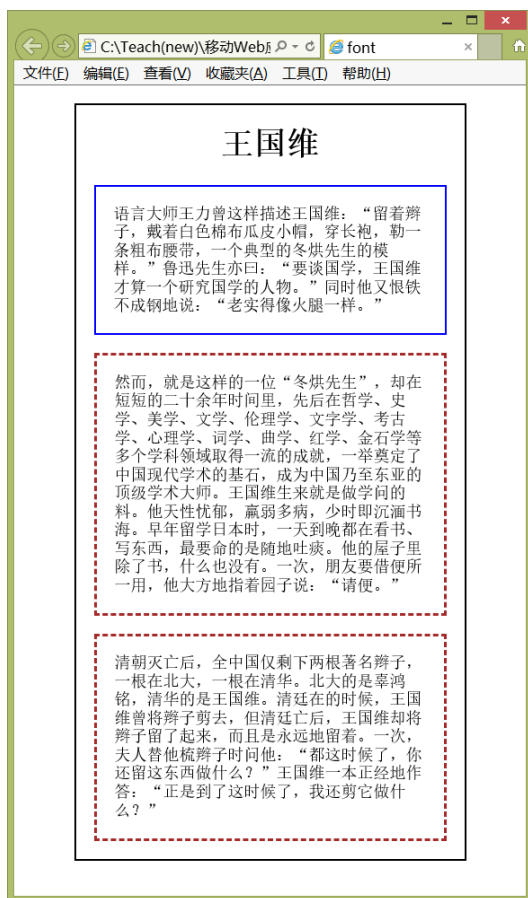


样式：

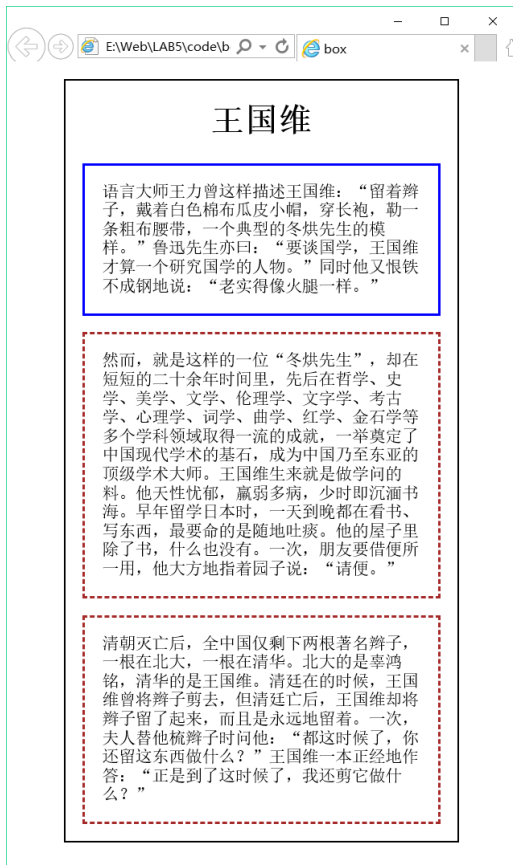
```
<style>
  h1{
    text-align: center;
  }
  p{
    white-space: pre-wrap;
    text-align: center;
  }
</style>
```



5、用盒模型实现类似下图的页面（box.html）：



完成后保存网页（box.html）并截屏：





样式:

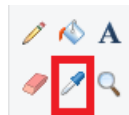
```
<style>
  html {
    font-size: 18px;
  }
  div{
    border: solid 2px #000000;
    padding: 0 1em 0 1em;
    margin: 1em 3em 1em 3em;
  }
  h1{
    text-align: center;
  }
  p{
    border: solid 3px blue;
    padding: 1em;
  }
  p~p{
    border: dashed 3px brown;
    padding: 1em;
  }
</style>
```

6、通过设置样式类似下图的网页（font.html）。可以采用 ms-word 的字体（下拉字体项后可以看到字体的样子）对比选出类似的字体，没有相应字体，可用其它字体代替。获取颜色分量的方法：

方法 1 、用 QQ 剪贴可以取到屏幕某一点的颜色。



方法 2、用微软画图(mspaint)（要把图剪贴到窗口内）的拾取笔



字体1: 用120%显示字体大小 用1.2em显示字体大小 用1.2rem显示字体大小 用xx-large显示字体大小

字体2: 用斜体显示文字 用粗体bolder显示文字 用粗体700显示文字

字体3: 给文字加上阴影 给文字加上双阴影 改变字符之间的间距

完成后保存网页（font.html）并截屏：

字体1: 用120%显示字体大小 用1.2em显示字体大小 用1.2rem显示字体大小 用xx-large显示字体大小

字体2: 用斜体显示文字 用粗体bolder显示文字 用粗体700显示文字

字体3: 给文字加上阴影 给文字加上双阴影 改变字符之间的间距

样式:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
```

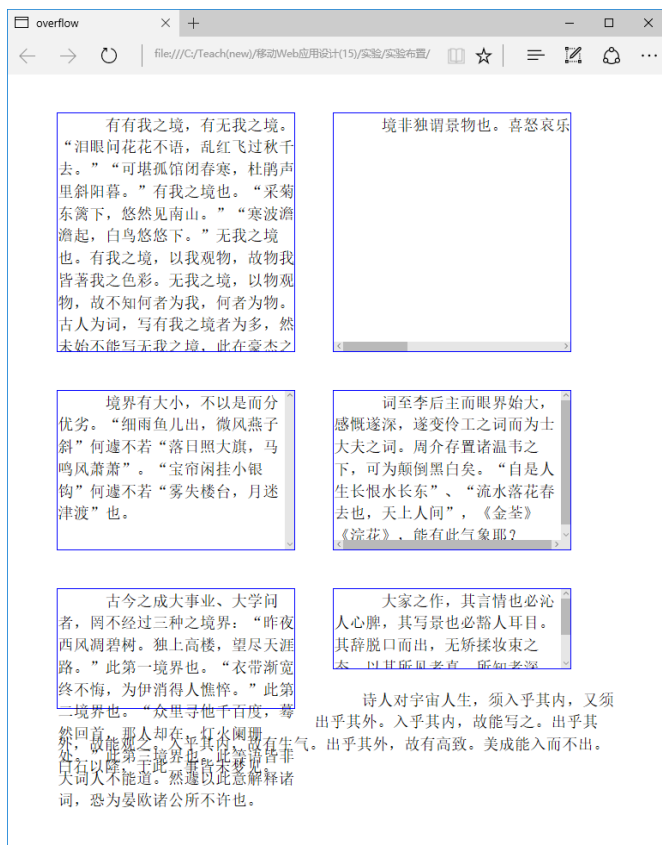


```
<title>font</title>
<style>
  html {
    font-size: 32px;
    font-family: 宋体;
  }
  #test1 span:nth-child(1){
    font-size:120%;
    color:red;
    font-family: 隶书;
  }
  #test1 span:nth-child(2){
    font-size:1.2em;
    color:green;
    font-family: 楷体;
  }
  #test1 span:nth-child(3){
    font-size:1.2rem;
    color:blue;
    font-family: 仿宋;
  }
  #test1 span:nth-child(4){
    font-size:xx-large;
    color:grey;
    font-family: 幼圆;
  }
  #test2 span:nth-child(1){
    font-style: italic;
    color:green;
    text-decoration: line-through;
  }
  #test2 span:nth-child(2){
    font-weight:bolder;
    color:purple;
    text-decoration: overline;
  }
  #test2 span:nth-child(3){
    font-weight: 700;
    color:brown;
    text-decoration: underline;
  }
  #test3 span:nth-child(1){
    color:green;
    text-shadow: 3px 3px 2px gray;
  }
  #test3 span:nth-child(2){
```



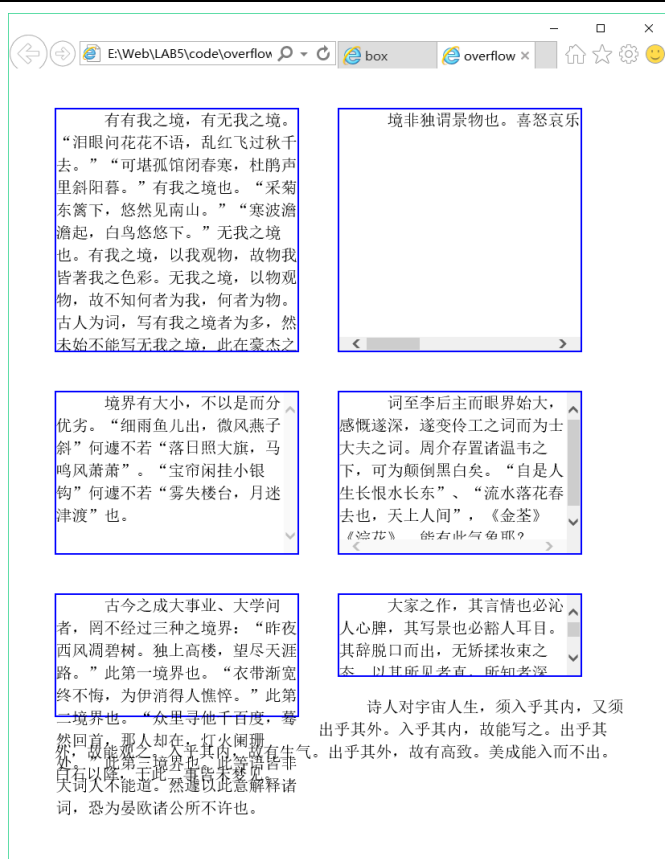
```
font-size:1.2rem;
color:red;
text-shadow:-3px -3px 3px red,3px 3px 3px gray;
}
#test3 span:nth-child(3){
color:brown;
letter-spacing: 2em;
}
</style>
</head>
<body>
<div style="font-size: 24px">
<p id="test1">字体 1: <span>用 120%显示字体大小 </span><span>用 1.2em 显示字体大小 </span><span>用 1.2rem 显示字体大小 </span><span>用 xx-large 显示字体大小</span></p>
<p id="test2">字体 2: <span>用斜体显示文字 </span><span>用粗体 bolder 显示文字 </span><span>用粗体 700 显示文字</span></p>
<p id="test3">字体 3: <span>给文字加上阴影 </span><span>给文字加上双阴影 </span><span>改变字符之间的间距</span></p>
</div>
</body>
</html>
```

7、为网页 overflow.html 的前 6 个 p 元素设置样式得到类似下图的网页：



完成后保存网页（overflow.html）并截屏：





增加的前 6 个 p 元素的 styles 属性值分别是（此处为了更直观属性调到前面的 css，也可以在标签里 +style）:

```
p:nth-child(1) {  
    border: 2px solid blue;  
    width:300px;  
    height:300px;  
    overflow:hidden;  
    float:left;  
}  
p:nth-child(2) {  
    border: 2px solid blue;  
    width:300px;  
    height:300px;  
    overflow-x:scroll;  
    white-space:nowrap;  
}  
p:nth-child(3) {  
    border: 2px solid blue;  
    width:300px;  
    height:200px;  
    overflow-y:scroll;  
}  
p:nth-child(4) {  
    border: 2px solid blue;  
    width:300px;
```



```
overflow:scroll;
height:200px;
}
p:nth-child(5){
border: 2px solid blue;
width:300px;
height:150px;
overflow:visible;
}
p:nth-child(6){
border: 2px solid blue;
width:300px;
height:100px;
overflow-y:scroll;
}
```

- 8、把 hide.html 中的 p 元素(id=test)分别加上 display:none、visibility:hidden 后，用浏览器运行并分别保存网页（hide1.html，hide2.html）和截屏。

（hide1.html）截屏：



（hide2.html）截屏：



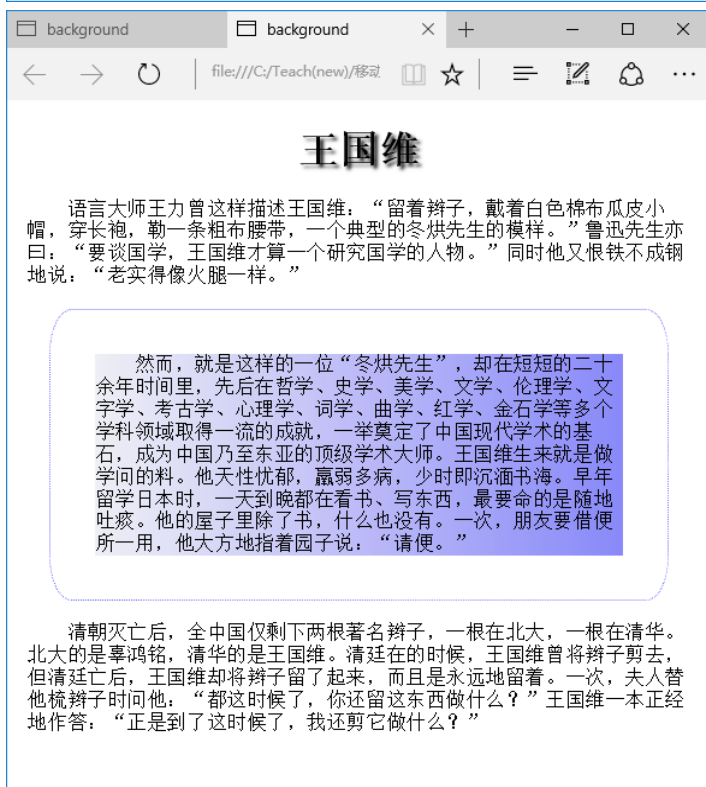


说明上面两个属性的区别：

`display:none` 不显示在页面上，同时也不占用空间。

`visibility:hidden` 为不显示在页面上，但是原有的位置 and 空间依旧保存，只是看不见了。

9、设置 `p` 和 `div` 的样式得到类似下图的两个网页（参考网页：`background.html`；图像：`bk1.jpg`, `bk2.jpg`）：



完成后保存网页（`background1.html` 和 `background2.html`）并截屏：



样式 (background1.html):

```
<style>
  html {
    font-size: 18px;
  }
  div{
    margin:0 1em;
  }
  h1{
```



```
        text-align: center;
        text-shadow: 3px 3px 2px gray;
    }
    p{
        text-indent: 2em;
    }
    p#test{
        background-image: url(images/bk1.jpg);
        background-clip:padding-box;
        border:dashed 5px blue;
        border-radius: 15px;
        padding: 2em;
        margin: 1em;
    }
</style>
```

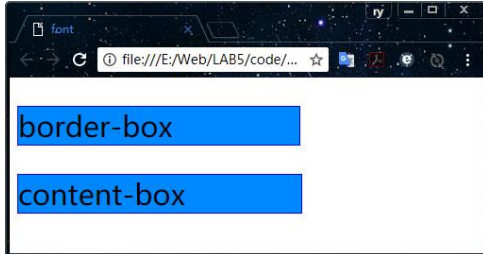
样式 (background2.html):

```
<style>
    html {
        font-size: 18px;
    }
    div{
        margin:0 1em;
    }
    h1{
        text-align: center;
        text-shadow: 3px 3px 2px gray;
    }
    p{
        text-indent: 2em;
    }
    p#test{
        background-image: url(images/bk2.jpg);
        background-clip:content-box;
        border:1px dotted blue;
        border-radius:15px/30px;
        padding: 2em;
        margin: 1em;
    }
</style>
```



10、自己设计一个网页 (可以利用 box-sizing.html 进行修改), 通过设置样式观察 box-sizing 的两个取值 (content-box, border-box) 的不同。

运行截屏:



整个网页源码 (box-sizing.html):

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
  <title>font</title>
  <style>
    html {
      font-size: 30px;
    }
    p:nth-of-type(1){
      width: 10em;
      background: #0088FF;
      border:solid 1px blue;
      box-sizing: border-box;
    }
    p:nth-of-type(2){
      width: 10em;
      background: #0088FF;
      border:solid 1px blue;
      box-sizing: content-box;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div>
    <p>border-box</p>
    <p>content-box</p>
  </div>
</body>
</html>
```

说明不同点:

设置为 content-box 时, 盒模型的宽度会略宽于 border-box, 因为这两个的计算方式不一样

Content-box: 元素边框宽度 (border) 加上元素内距 (padding) 加上元素内容宽度或高度 (content width/ height), 也就是  $\text{element width/height} = \text{border} + \text{padding} + \text{content width / height}$ 。

border-box: 元素的宽度或高度等于元素内容的宽度或高度。



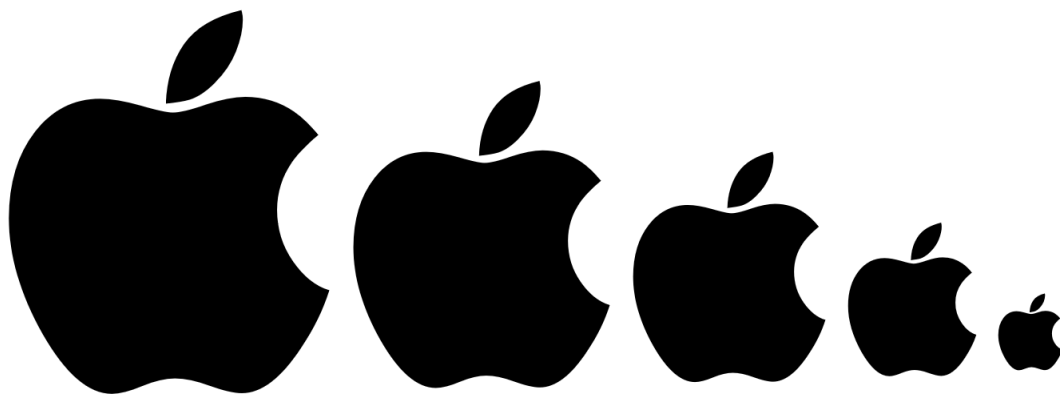
11、(awe1.html, awe2.html)实现 Twitter 图标。

说明：

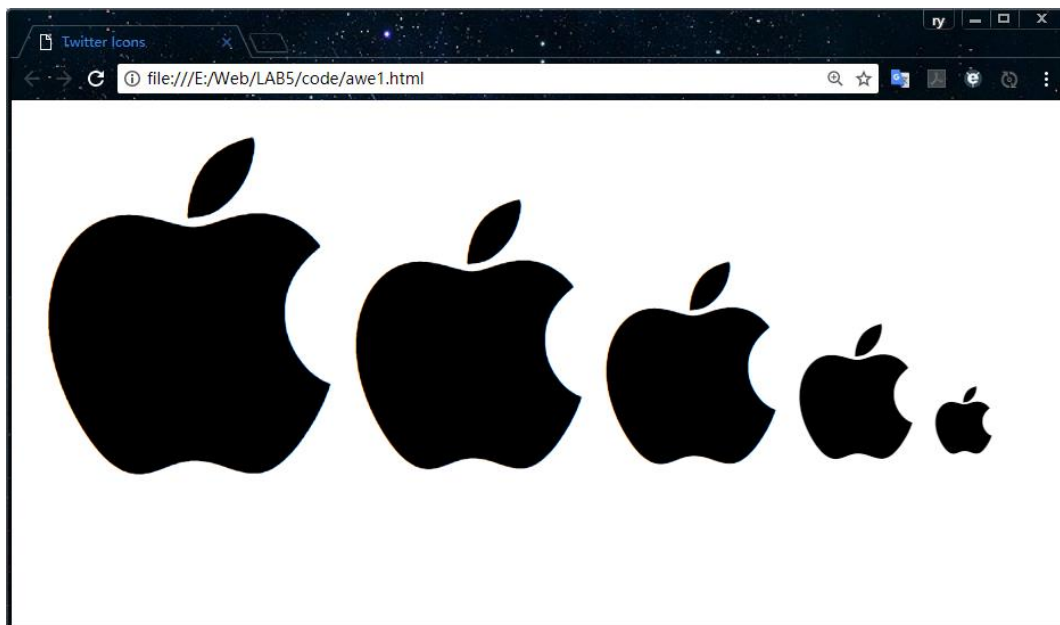
- (a) awesome 字体库( <http://172.18.187.11:8080/lab/html5/fonts> )可以通过外部 css 文件 <http://172.18.187.11:8080/lab/html5/css/font-awesome.css> 引入。
- (b) 需要的图标在 <http://fontawesome.io/icons/>中查找（包含字体库地址）。
- (c) 例子参考： <http://fontawesome.io/examples/>

要求：

- (1) 显示 5 级苹果图标：



完成后保存为文件 awe1.html 并截图：



awe1.html 的完整内容：

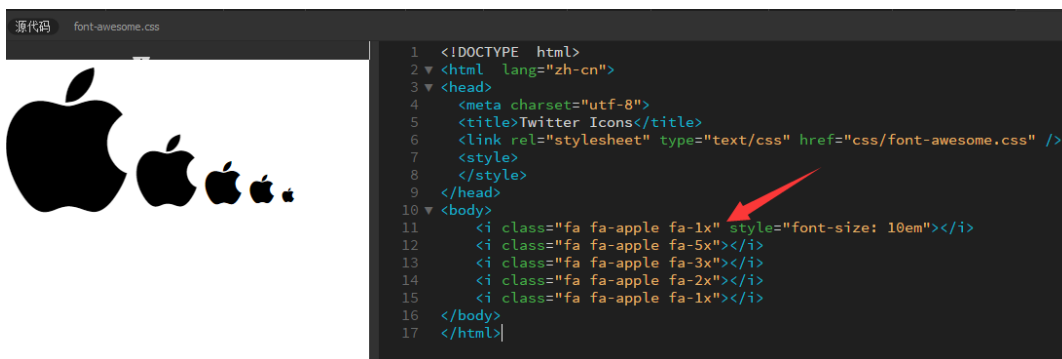
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="zh-cn">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Twitter Icons</title>
```



```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/font-awesome.css" />
<style>
</style>
</head>
<body>
  <i class="fa fa-apple fa-5x"></i>
  <i class="fa fa-apple fa-4x"></i>
  <i class="fa fa-apple fa-3x"></i>
  <i class="fa fa-apple fa-2x"></i>
  <i class="fa fa-apple fa-1x"></i>
</body>
</html>
```

问题：上面的图标如何可以任意调试大小？

图标为字体库的一种，可以利用 font-size 的方式来调整大小，如下图



实现类似下面的设计（要求绿色块级元素在浏览器窗口变宽变窄时保持水平对中）：



实现后保存为文件 awe2.html 并截图：



awe2.html 的完整内容：

```
<!DOCTYPE html>
```





```
<html lang="zh-cn">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Twitter Icons</title>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/font-awesome.css"
/>
<style>
  main#login{
    width: 24em;
    height: 10em;
    background-color:#B4FFB4;
    border: solid 2px gray;
    border-radius: 8px;
    box-shadow:5px 5px 5px #CCC,inset 0px 0px 5px gray;
    margin:1em auto;
    padding:1em;
  }
  i{
    width: 1.2em;
    color: blue;
  }
  input {
    font-size: 20px;
    height: 1.5em;
    width: 12em;
    color: gray;
    text-indent: 1em;
    background-color:#B4FFB4;
    border-radius:8px;
    border: 1px solid #CCC;
    border-left: hidden;
    box-shadow: 2px 2px 2px gray;
  }
  div {
    text-align: center;
    margin: 1em auto;
  }
</style>
</head>
<body>
  <main id="login">
    <div id="User">
      <i class="fa fa-user fa-2x" style="font-size:
1.5em"></i>
      <input type="text" id="user" value="用户名">
    </div>
```



中山大學  
SUN YAT-SEN UNIVERSITY

# 实验报告

```
<div id="Passwd">
    <i class="fa fa-key fa-1x" style="font-size: 1.5em"></i>
    <input type="text" id="password" value="密码">
</div>
</main>
</body>
</html>
```