



院 系 数据科学与计算机学院 学 号 17341213 姓 名 郑 康 泽

## 【实验题目】HTML&CSS 实验(5)



















【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://103.26.79.35:8080/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】

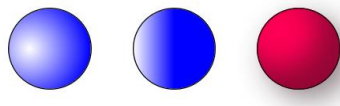
1、HSL 颜色实验。利用 <http://103.26.79.35:8080/lab/html5/colorHSL.html>（打开后刷新一下）滑动 hue 得到颜色相似的圆形，然后调整 saturation、lightness、alpha 后，截取圆形并填上 hsla 值和 RGB 值（大概就可以了）：

									
截取圆形图									
hue 值	0	25	70	110	180	240	320	230	120
saturation 值	100	100	100	100	100	100	100	70	85
lightness 值	50	50	50	50	50	50	60	35	25
alpha 值	1	1	1	1	1	1	1	0.7	0.2
R 值	255	255	212	43	0	0	255	27	10
G 值	0	106	255	255	255	0	51	48	118
B 值	0	0	0	0	255	255	187	152	10

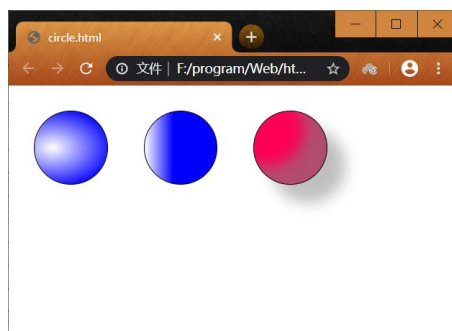
说明 hue 的取值特点(你是如何选取 hue 的)：

hue 的取值范围是 0 到 360，颜色的变化为红橙黄绿蓝靛紫红，也就是一个循环。知道了这一点，就很容易调出上面的颜色，暖色调的 hue 较小，冷色调的 hue 较大。

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;
```

```
border-radius: 50%;
```

```
width: 80px;
```

```
height: 80px;
```

```
float:left;
```

```
margin:20px;
```

```
}
```

```
#test1 {
```

```
background-image: radial-gradient(at 20px 40px, white, blue 80%, blue 100%);
```

```
}
```

```
#test2 {
```

```
background-image: linear-gradient(90deg, white, blue 40%, blue 100%);
```

```
}
```

```
#test3 {
```

```
background-color: hsla(340,100%,50%,1);
```

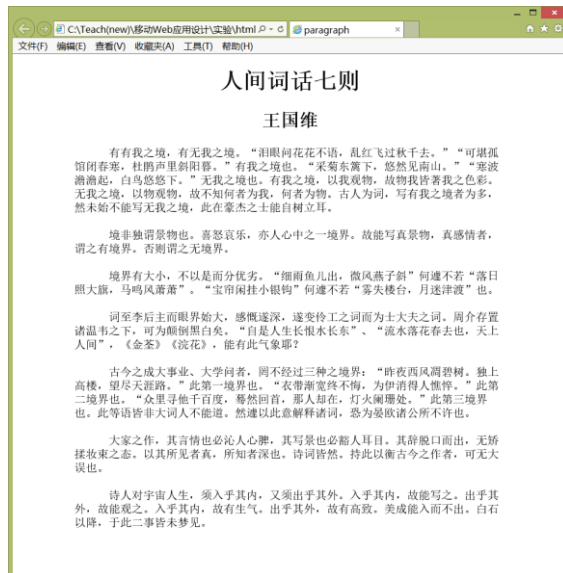
```
/* background-image: radial-gradient(at 0px 0px, hsla(340, 100%, 50%, 1), red 50%, black); */
```

```
box-shadow: 20px 20px 15px rgba(50%, 50%, 50%, 0.5), inset -25px -20px 15px rgba(50%, 50%, 50%, 0.6);
```

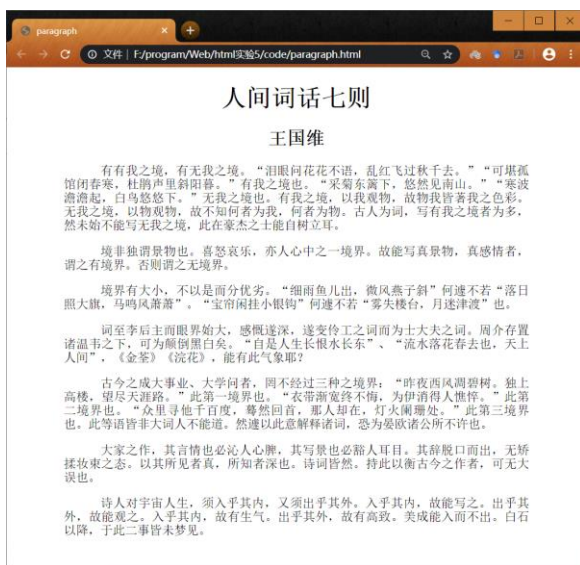
```
}
```

```
</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：



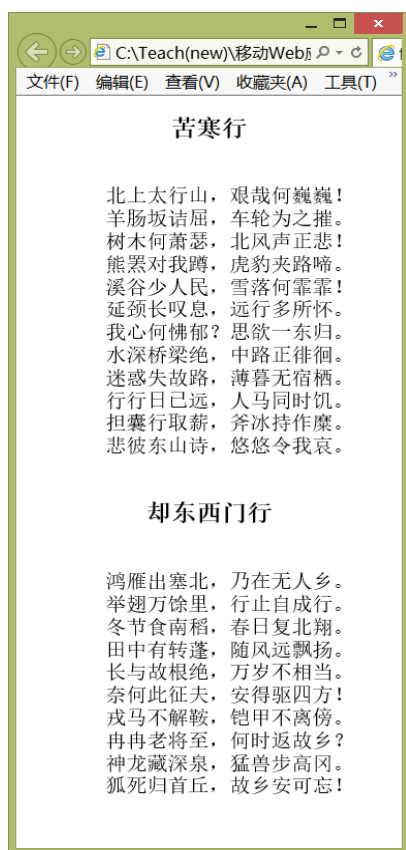
样式：

```
<style>
```

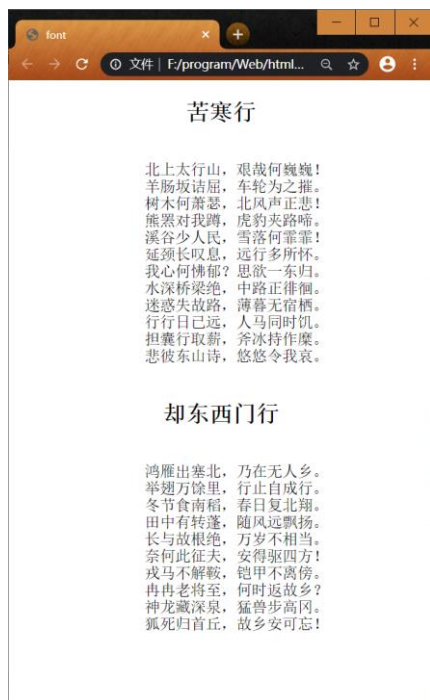
```
html {  
    font-size: 20px;  
    text-align: center;  
    font-family: 宋体;  
}  
p {  
    text-indent: 3em;  
    text-align: justify;  
    margin: 20px 85px;  
}
```

```
</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>

html {

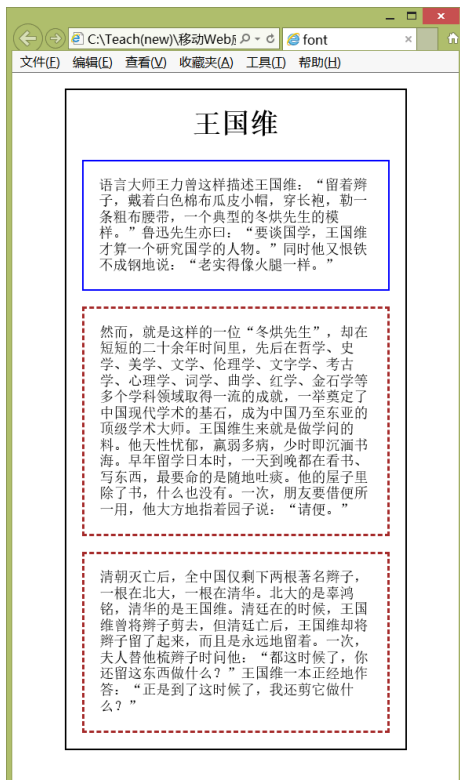
text-align: center;

font-size: 20px;

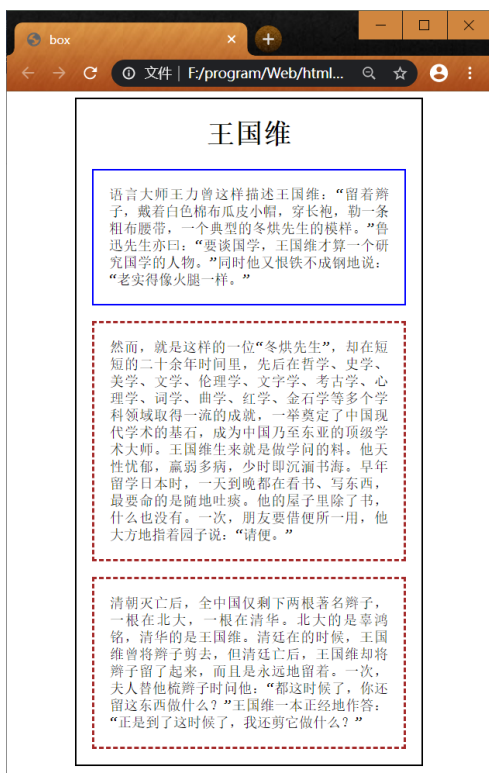


```
font-family: 宋体;
}
p {white-space: pre;}
</style>
```

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:

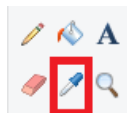
```
<style>
  html {
    font-size: 18px;
    text-align: justify;
  }
  h1 {text-align: center;}
  div {
    margin: auto 80px;
    border: solid 2px black;
  }
  p {
    margin: 20px 20px;
    border: solid 2px blue;
    padding: 20px;
  }
  p:nth-of-type(n+2) {border: dashed 3px brown; }
</style>
```

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（颜色差不多就可以了，字体可以用 word 或 PPT 来看）:





样式:

<style>

```
html {font-size: 32px;}

#test1 > span:first-child {
    font-family: 隶书;
    font-size: 120%;
    color: red;
}

#test1 > span:nth-child(2) {
    font-family: 楷体;
    font-size: 1.2em;
    color: rgb(0, 121, 0);
}

#test1 > span:nth-child(3) {
    font-family: 黑体;
    font-size: 1.2rem;
    color: blue;
}

#test1 > span:nth-child(4) {
    font-family: 等线;
    font-size: xx-large;
    color: rgb(140, 140, 140);
}

#test2 > span:first-child {
    font-family: 楷体;
    font-style: italic;
    color: rgb(41, 148, 41);
    text-decoration: line-through;
}

#test2 > span:nth-child(2) {
    font-family: 楷体;
    font-weight: bolder;
    color: rgb(128, 2, 128);
    text-decoration: overline;
}

#test2 > span:nth-child(3) {
    font-family: 楷体;
    font-weight: 700;
    color: rgb(161, 32, 32);
    text-decoration: underline;
}

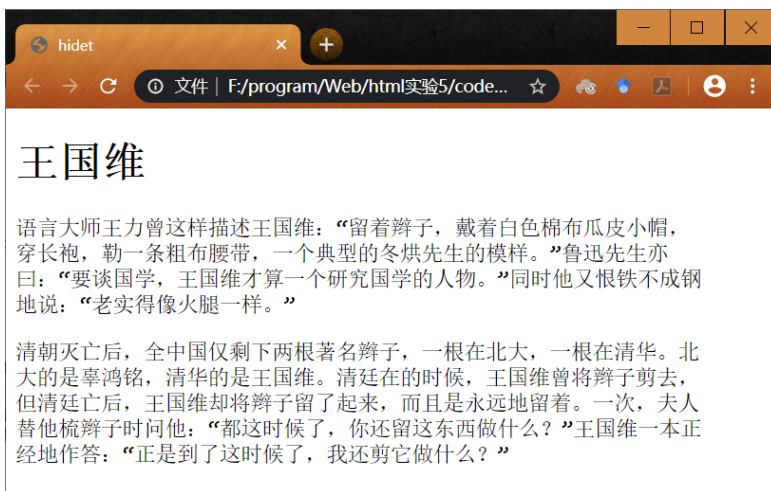
#test3 > span:first-child {
    font-family: 楷体;
    color: rgb(40, 143, 40);
    text-shadow: 3px 3px 3px #808080;
}
```



```
#test3 > span:nth-child(2) {  
    font-family: 楷体;  
    color: red;  
    text-shadow: 3px 3px 3px #808080, -3px -3px 3px red;  
}  
#test3 > span:nth-child(3) {  
    font-family: 楷体;  
    color: rgb(196, 91, 91);  
    word-spacing: 1.5em;  
}  
</style>
```

- 7、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：



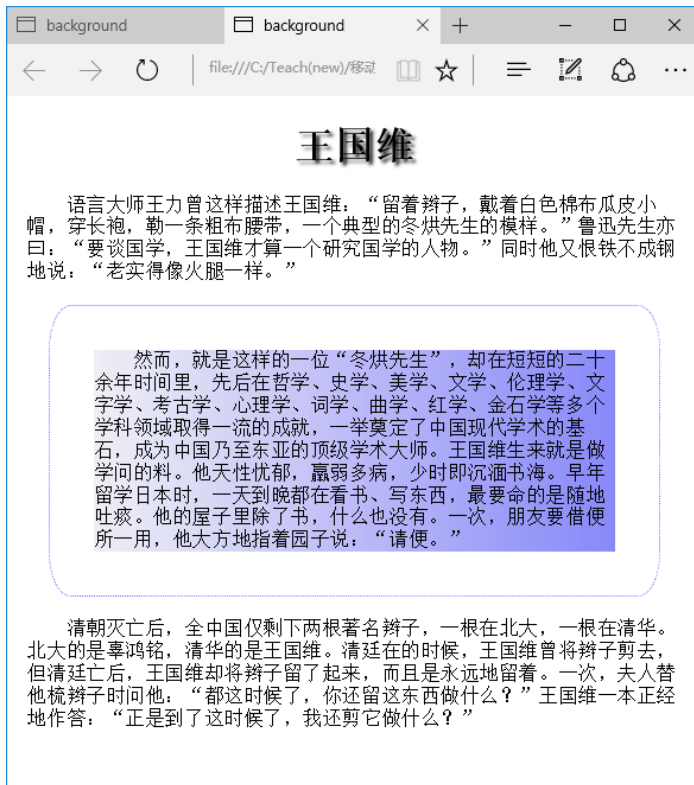




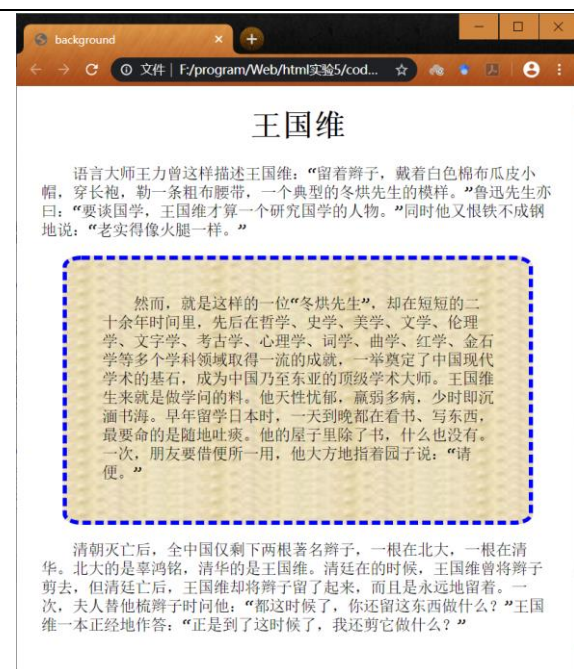
说明上面两个属性的区别：

`display:none` 是将内容不显示在页面上，并且相应位置也没有留空白，也就是内容不存在，而 `visibility:hidden` 虽然也不显示内容，但相应位置留了空白，也就是内容存在但看不见。

8、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 {

        text-align: center;

        margin: auto 20px;

    }

    p {

        text-indent: 2em;

        text-align: left;

    }

    #test {

        background-image: url('./images/bk1.jpg');

        border: dashed 5px blue;
```



```
height: 220px;
width: 450px;
margin: auto;
padding: 40px;
border-radius: 4%;
}
</style>
```

样式 (background2.html):

```
<style>
html {font-size: 18px;}
div {
text-align: center;
margin: auto 20px;
}
p {
text-indent: 2em;
text-align: left;
}
#test {
background-image: url('./images/bk2.jpg');
background-clip: content-box;
border: dotted 1px rgb(0, 0, 255);
height: 220px;
width: 450px;
margin: auto;
padding: 40px;
border-radius: 4%;
}
</style>
```

9、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): (只添加了样式, 故只粘贴样式部分)

```
<style>
    html {font-size: 18px;}
    div {
        text-align: center;
        width: 600px;
        border: 10px solid black;
        margin: auto;
    }
    p {
        text-align: left;
        text-indent: 2em;
        /* box-sizing: border-box; */
        box-sizing: content-box;
        width: 100%;
        border: 10px solid red;
    }
</style>
```

说明不同点:

当 box-size 设为 content-box 时, 宽度 width、高度 height 只包括内容, 不包括 border、padding、margin; 而当 box-size 设为 border-box 时, 宽度 width、高度 height 包括内容、border 以及 padding, 不包括 margin。这就是为什么上面两张截图中, 左图(border-box)中的内框完全在外框之中, 而右图(content-box)中的内框却超出了外框, 但在这两个网页中<p>的宽度 width 都是 100%。

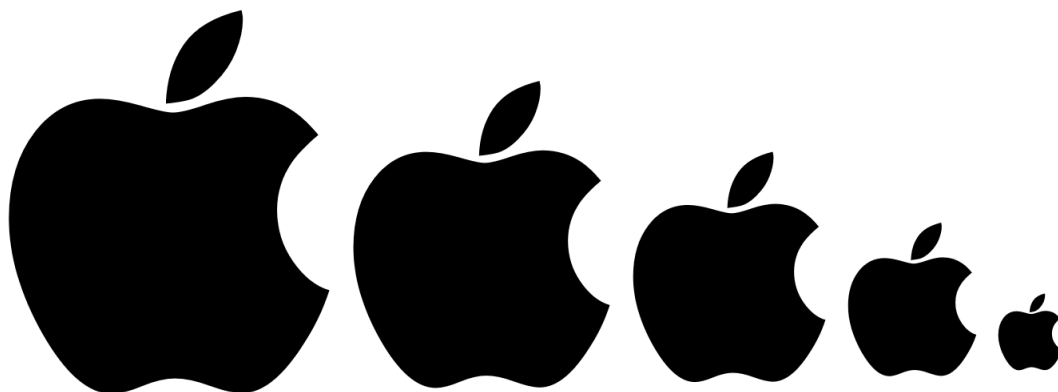
10、(awe1.html, awe2.html)实现 Twitter 图标。

说明:

- (a) awesome 字体库( <http://103.26.79.35:8080/lab/html5/fonts> )可以通过外部 css 文件 <http://103.26.79.35:8080/lab/html5/fonts/font-awesome.css> 引入。
- (b) 下载地址: <http://www.fontawesome.com.cn/get-started/>
- (c) 需要的图标在 <http://www.fontawesome.com.cn/faicons/>中查找。

要求:

- (1) 显示 5 级苹果图标:





完成后保存为文件 awe1.html 并截图：



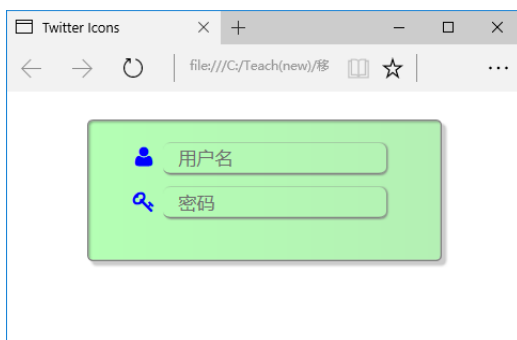
awe1.html 的完整内容：（没有设置样式）

```
<body>
<div>
  <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-lg"></i>
</div>
</body>
```

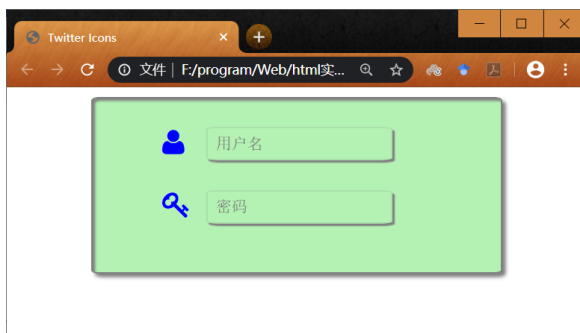
问题：上面的图标如何可以任意调试大小？

在 font-awesome.css 修改 .fa-lg、.fa-2x、.fa-3x、.fa-4x、.fa-5x 等类选择器中的 font-size 即可任意调整大小。

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>
    html {
      font-size: 18px;
      font-family: 宋体;
    }
    form {
      width: 350px;
      height: 150px;
      border: solid 1px gray;
      border-radius: 2%;
      box-shadow: 3px 3px 3px gray, inset 2px 2px 2px gray;
      margin: auto;
      background-color: rgb(180, 242, 180);
    }
    input {
      border: solid 1px rgb(171, 224, 171);
      border-radius: 7%;
      box-shadow: 2px 2px 1px gray;
      background-color: rgb(180, 242, 180);
      height: 25px;
    }
    div {margin: 25px 60px;}
    i {color: blue; width: 1.2em;}
  </style>
</head>
<body>
  <form>
    <div>
      <i class="fa fa-user fa-lg"></i>
      <input type="text" name="username" placeholder=" 用户名">
    </div>
    <div>
      <i class="fa fa-key fa-lg"></i>
      <input type="password" name="password" placeholder=" 密码">
    </div>
  </form>
</body>
</html>
```



---

是否完成了这些步骤? (√完成 ×未做或未完成)

1 [√] 2 [√] 3 [√] 4 [√] 5 [√] 6 [√] 7 [√] 8 [√] 9 [√] 10 [√]

【交实验报告】

(a) 每位同学单独完成本实验内容并填写实验报告。

(b) 截止时间: 2020 年 6 月 7 日 23:00 (周日)

上交作业网站: <http://103.26.79.35/netdisk/default.aspx?vm=17web>

文件夹: /实验上交/html5

上传文件: (1) 学号\_姓名\_htm5.doc (实验报告)

(2) 学号\_姓名\_html5.rar (包含所有的 html 文件)