

传智播客  
《网页设计与制作(HTML+CSS)》  
教学设计

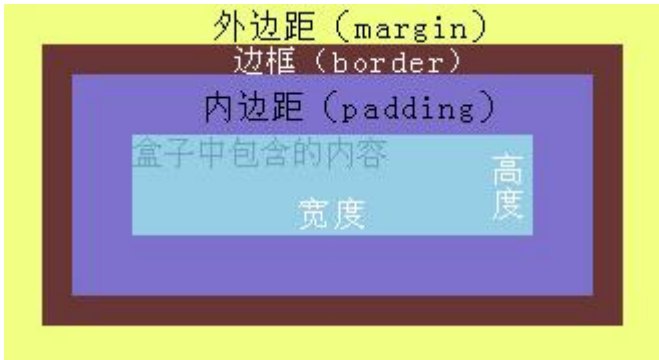
课程名称：网页设计与制作(HTML+CSS)

授课年级：2014 年级

授课学期：2014 学年第一学期

教师姓名：某某老师

2014 年 03 月 28 日

课题名称	第 4 章 盒子模型	计划学时	6 课时
内容分析	盒子模型是 CSS 网页布局的基础，只有掌握了盒子模型的各种规律和特征，才能更好地控制网页中各个元素所呈现的效果。本课程将对盒子模型的组成进行详细讲解，并结合案例进一步巩固本章节所学知识。		
教学目标及基本要求	要求学生理解盒子模型的概念，掌握盒子模型的内边距 (padding)、边框 (border) 和外边距 (margin)，熟悉元素模式的相互转换，同时注意盒子外边距合并的问题，熟练使用边距属性值的几个写法。		
重点及措施	教学重点：盒子模型的组成、元素类型的转换、盒子外边距合并问题及其解决方法。		
难点及措施	教学难点：利用盒子模型进行布局时，外边距和内边距的使用、使用内边距注意盒子实际的大小。		
教学方式	教学采用教师课堂讲授为主，使用教学 PPT 讲解		
教学过程	<p style="text-align: center;"><b>第一课时</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(认识盒子模型、盒子模型的组成属性、边框 (border) 属性)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ 认识盒子模型</li> <li>◇ 盒子模型的重要性</li> </ul> <p>盒子模型是 CSS 网页布局的基础，只有掌握了盒子模型的各种规律和特征，才能更好地控制网页中各个元素所呈现的效果。首先我们分析一下盒子的构成。</p> <div style="text-align: center;">  <p>The diagram illustrates the box model with four concentric layers. From the outside in: a yellow layer labeled '外边距 (margin)', a dark red layer labeled '边框 (border)', a purple layer labeled '内边距 (padding)', and a light blue inner rectangle labeled '盒子中包含的内容'. The inner rectangle is also labeled with '宽度' (width) and '高度' (height).</p> </div> <p>上图就是盒子模型的组成部分，网页中所有的元素和对象都是由上图所示的基本结构组成，理解了盒子模型的结构后，要想随心所欲地控制页面中每个盒子的样式，还需要掌握盒子模型的相关属性，接下来我们就对盒子模型的相关属性进行详细讲解。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ 盒子模型的组成属性</li> <li>◇ 边框属性</li> </ul> <p>为了分割页面中不同的盒子，常常需要给元素设置边框效果，在 CSS 中边框属性包括边框样式属性 (border-style)、边框宽度属性 (border-width)、边框颜色属性 (border-color)。</p> <p><b>1、设置边框样式 (border-style)：</b>边框样式用于定义页面中边框的风格，常用属性值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● none: 没有边框即忽略所有边框的宽度 (默认值)</li> </ul>		

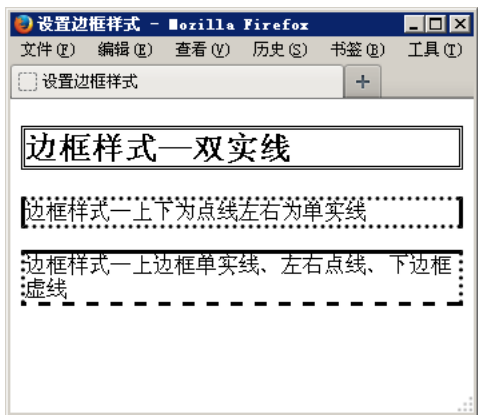
- solid: 边框为单实线
- dashed: 边框为虚线
- dotted: 边框为点线
- double: 边框为双实线

使用 border-style 属性综合设置四边样式时，必须按上右下左的顺时针顺序，省略时采用值复制的原则，即一个值为四边，两个值为上下/左右，三个值为上/左右/下。

接下来运用相应的属性值定义边框样式，具体 CSS 代码如下：

```
<style type="text/css">
h2{ border-style:double}    /*4 条边框相同——双实线*/
.one{
    border-top-style:dotted;    /*上边框——点线*/
    border-bottom-style:dotted; /*下边框——点线*/
    border-left-style:solid;    /*左边框——单实线*/
    border-right-style:solid;   /*右边框——单实线*/
    /*上面 4 行代码等价于: border-style:dotted solid;*/
}
.two{
    border-style:solid dotted dashed; /*上实线、左右点线、下虚线*/
}
</style>
```

运行例程代码，得到效果图如下所示：



上图就是给盒子分别指定双实线、单实线、虚线、点线后的边框效果。

## 2、设置边框宽度 (border-width) :设置边框宽度的方法如下：

- border-top-width: 上边框宽度;
- border-right-width: 右边框宽度;
- border-bottom-width: 下边框宽度;
- border-left-width: 左边框宽度;
- border-width: 上边框宽度 [右边框宽度 下边框宽度 左边框宽度];

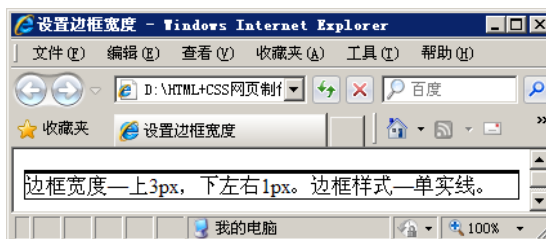
综合设置四边宽度必须按上右下左的顺时针顺序采用值复制，即一个值为四边，两个值为上下/左右，三个值为上/左右/下。

接下来运用相应的属性值定义边框宽度，具体 CSS 代码如下：

```
<style type="text/css">
```

```
p{
    border-width:1px;          /*综合设置 4 边宽度*/
    border-top-width:3px;     /*设置上边宽度覆盖*/
    /*上面 2 行代码等价于: border-width:3px 1px 1px; */
}
</style>
```

运行例程代码，得到效果图如下所示：



上图就是给段落文本同时设置边框宽度和样式的效果图。

### 3、设置边框颜色 (border-color) :设置边框颜色的方法如下：

- border-top-color:上边框颜色;
- border-right-color:右边框颜色;
- border-bottom-color:下边框颜色;
- border-left-color:左边框颜色;
- border-color:上边框颜色 [右边框颜色 下边框颜色 左边框颜色];

其取值可为预定义的颜色值、#十六进制、rgb(r,g,b)或 rgb(r%,g%,b%)，实际工作中最常用的是#十六进制。

边框的默认颜色为元素本身的文本颜色，对于没有文本的元素，例如只包含图像的表格，其默认边框颜色为父元素的文本颜色。

综合设置四边颜色必须按顺时针顺序采用值复制，即一个值为四边，两个值为上下/左右，三个值为上/左右/下。

接下来运用相应的属性值定义边框样式，具体 CSS 代码如下：

```
p{
    border-style:solid;       /*综合设置边框样式*/
    border-color:#CCC #FF0000; /*设置边框颜色：两个值为上下、左右*/
}

```

总结：能够用一个属性定义元素的多种样式，这种属性在 CSS 中称之为复合属性。常用的复合属性有 font、border、margin、padding 和 background 等。实际工作中常使用复合属性，它可以简化代码，提高页面的运行速度，但是如果只有一项值，最好不要应用复合属性，以免样式不被兼容。

## 第二课时 (内边距、外边距)

### 🚦 内边距属性

为了调整内容在盒子中的显示位置，常常需要给元素设置内边距，所谓内边距指的是元素内容与边框之间的距离，也常常称为内填充。

在 CSS 中 padding 属性用于设置内边距，同边框属性 border 一样，padding 也是复合属性，其相关设置如下：

- padding-top:上边距;

- padding-right:右边距;
- padding-bottom:下边距;
- padding-left:左边距;
- padding:上边距 [右边距 下边距 左边距];

在上面的设置中，padding 相关属性的取值可为：auto 自动（默认值）、不同单位的数值、相对于父元素（或浏览器）宽度的百分比%，实际工作中最常用的是像素值 px，不允许使用负值。

同边框相关属性一样，使用复合属性 padding 定义内边距时，必须按顺时针顺序采用值复制：一个值为四边、两个值为上下/左右，三个值为上/左右/下。

接下来通过案例演示元素内边距的设置方式，具体 CSS 代码如下：

```
img{
    padding:80px;      /*图像 4 个方向内边距相同*/
    padding-bottom:0; /*单独设置下边距*/
    /*上面两行代码等价于 padding:80px 80px 0;*/
}
p{ padding:5%;}
```

使用 padding 相关属性设置图像和段落的内边距，其中段落内边距使用%数值。由于段落的内边距设置为了%数值，当拖动浏览器窗口改变其宽度时，段落的内边距会随之发生变化（这时<p>标记的父元素为<body>）。

#### ✚ 外边距属性值

网页是由多个盒子排列而成的，要想拉开盒子与盒子之间的距离，合理地布局网页，就需要为盒子设置外边距，所谓外边距指的是元素边框与相邻元素之间的距离。

在 CSS 中 margin 属性用于设置外边距，它是一个复合属性，与内边距 padding 的用法类似，设置外边距的方法如下：

- margin-top:上边距;
- margin-right:右边距;
- margin-bottom:下边距;
- margin-left:上边距;
- margin:上边距 [右边距 下边距 左边距];

margin 相关属性的值，以及复合属性 margin 取 1~4 个值的情况与 padding 相同。但是外边距可以使用负值，使相邻元素重叠，在后面的课程中将详细介绍外边距取负值的情况。

接下来通过案例演示元素外边距的设置方法，具体 CSS 代码如下：

```
img{
    border:5px solid red;
    float:left;      /*设置图像左浮动*/
    margin-right:50px; /*设置图像的右外边距*/
    margin-bottom:30px; /*设置图像的左外边距*/
    /*上面两行代码等价于 margin:0 50px 30px 0;*/
}
```

在上面的案例中使用浮动属性 float 使图像居左，同时设置图像的右外边距和下外边距，使图像和文本之间拉开一定的距离，实现常见的排版效果。

### 第三课时 (背景属性)

#### 🌈 背景属性

##### ◇ 背景属性的重要性

网页能通过背景图像给人留下第一印象，如节日题材的网站一般采用喜庆祥和的图片来突出效果，所以在网页设计中，控制背景颜色和背景图像是一个很重要的步骤。

##### ◇ 背景颜色

网页元素的背景颜色使用 `background-color` 属性来设置，其属性值与文本颜色的取值一样，可使用预定义的颜色、十六进制#RRGGBB、RGB 代码 `rgb(r,g,b)`，默认为 `transparent` 透明，即子元素会显示其父元素的背景。

接下来通过案例演示元素背景颜色的设置方法，具体 CSS 代码如下：

```
h2{
    font-family:"微软雅黑";
    color:#FFF;
    background-color:#F00;    /*设置标题的背景颜色*/
}
```

##### ◇ 背景图像

背景背景不仅可以设置为某种颜色，在 CSS 中，还可以将图像作为网页元素的背景，通过 `background-image` 属性实现。

接下来通过案例演示元素背景图像的设置方法，具体 CSS 代码如下：

```
body{
    background-color:#CCC;    /*设置网页的背景颜色*/
    background-image:url(img/jianbian.jpg); /*设置网页的背景图像*/
}
```

##### ◇ 背景图像平铺

默认情况下，背景图像会自动向水平和垂直两个方向平铺，如果不希望图像平铺，或者只沿着一个方向平铺，可以通过 `background-repeat` 属性来控制，具体使用方法如下：

- `repeat`: 沿水平和垂直两个方向平铺（默认值）
- `no-repeat`: 不平铺（图像位于元素的左上角，只显示一次）
- `repeat-x`: 只沿水平方向平铺
- `repeat-y`: 只沿垂直方向平铺

接下来通过案例演示元素背景颜色的设置方法，具体 CSS 代码如下：

```
body{
    background-color:#eef8ff;    /*更改网页的背景颜色*/
    background-image:url(img/jianbian.jpg); /*设置网页的背景图像*/
    background-repeat:repeat-x;    /*设置背景图像的平铺*/
}
h2{
    font-family:"微软雅黑";
    color:#FFF;
}
```

背景图像位置

如果希望背景图像出现在指定位置，就需要另一个 CSS 属性——**background-position**，设置背景图像的位置。

在 CSS 中，**background-position** 属性的值通常设置为两个，中间用空格隔开，用于定义背景图像在元素的水平和垂直方向的坐标，例如上面的“right bottom”，默认为“0 0”或“top left”即背景图像位于元素的左上角

**background-position** 属性的取值有多种，具体如下：

1、使用不同单位（最常用的是像素 px）的数值：直接设置图像左上角在元素中的坐标，例如 **background-position:20px 20px**。

2、使用预定义的关键字：指定背景图像在元素中的对齐方式。

- 水平方向值：left、center、right。

- 垂直方向值：top、center、bottom。

3、使用百分比：按背景图像和元素的指定点对齐。

- 0% 0% 表示图像左上角与元素的左上角对齐。

- 50% 50% 表示图像 50% 50% 中心点与元素 50% 50% 的中心点对齐。

- 20% 30% 表示图像 20% 30% 的点与元素 20% 30% 的点对齐。

- 100% 100% 表示图像右下角与元素的右下角对齐，而不是图像充满元素。

接下来通过案例演示元素背景图像位置的设置方法，具体 CSS 代码如下：

```
body{
    background-image:url(img/wdjl.jpg); /*设置网页的背景图像*/
    background-repeat:no-repeat; /*设置背景图像不平铺*/
    background-position:50px 80px; /*用像素值控制背景图像的位置*/
}
```

#### ✧ 背景图像固定

在网页上设置背景图像时，随着页面滚动条的移动，背景图像也会跟着一起移动。如果希望背景图像固定在屏幕上，不随着页面元素滚动，可以使用

**background-attachment** 属性来设置，其属性值如下：

- scroll：图像随页面元素一起滚动（默认值）。

- fixed：图像固定在屏幕上，不随页面元素滚动。

接下来通过案例演示设置元素背景图像的固定，具体 CSS 代码如下：

```
body{
    background-image:url(img/wdjl.jpg); /*设置网页的背景图像*/
    background-repeat:no-repeat; /*设置背景图像不平铺*/
    background-position:50px 80px; /*用像素值控制背景图像的位置*/
    background-attachment:fixed; /*设置背景图像的位置固定*/
}
```

### 第四课时

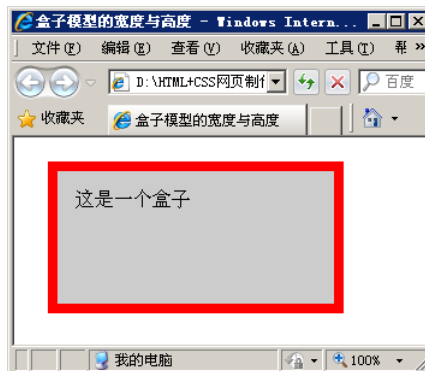
#### （盒子宽度和高度、元素类型转换）

##### ✚ 盒子宽度

网页是由多个盒子排列而成的，每个盒子都有固定的大小，在 CSS 中使用宽

度属性 `width` 和高度属性 `height` 可以对盒子的大小进行控制。CSS 规范的盒子模型的总宽度和总高度的计算原则是：

- 盒子的总宽度  
`width`+左右内边距之和+左右边框宽度之和+左右外边距之和
- 盒子的总高度  
`height`+上下内边距之和+上下边框宽度之和+上下外边距之和



#### ✚ 元素类型

HTML 标记语言提供了丰富的标记，用于组织页面结构。为了使页面结构的组织更加轻松、合理，HTML 标记被定义成了不同的类型，一般分为块标记和行内标记，也称块元素和行内元素

##### ◇ 块元素

块元素在页面中以区域块的形式出现，其特点是，每个块元素通常都会独自占据一整行或多整行，可以对其设置宽度、高度、对齐等属性，常用于网页布局和网页结构的搭建。

##### ◇ 行内元素

行内元素也称内联元素或内嵌元素，其特点是，不必在新的一行开始，同时，也不强迫其他的元素在新的一行显示。一个行内元素通常会和它前后的其他行内元素显示在同一行中，它们不占有独立的区域，仅仅靠自身的字体大小和图像尺寸来支撑结构，一般不可以设置宽度、高度、对齐等属性，常用于控制页面中文本的风格。

#### ✚ 元素类型转换

##### ◇ 定义

网页是由多个块元素和行内元素构成的盒子排列而成的，如果希望行内元素具有块元素的某些特性，例如可以设置宽高，或者需要块元素具有行内元素的某些特性，例如不独占一行排列，就可以使用 `display` 属性对元素的类型进行转换。

##### ◇ 行内元素转换为块级元素

`display:block`

##### ◇ 块级元素转换为行内元素

`display:inline。`

行内块元素

`display:inline-block;`

此元素将显示为行内块元素，可以对其设置宽高和对齐等属性，但是该元素不会独占一行。

### 第五课时

#### (盒子外边距合并问题)



### ✚ 外边距合并问题

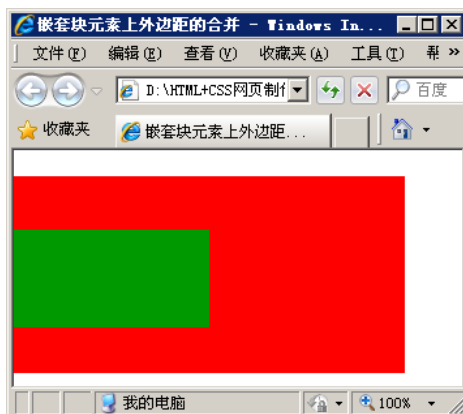
在普通文档流中（没有对元素应用浮动和定位），当两个相邻或嵌套的块元素相遇时，其垂直方向的外边距会自动合并，发生重叠。

#### ✧ 相邻块元素垂直外边距的合并

当上下相邻的两个块元素相遇时，如果上面的元素有下外边距 `margin-bottom`，下面的元素有上外边距 `margin-top`，则它们之间的垂直间距不是 `margin-bottom` 与 `margin-top` 之和，而是两者中的较大者，这种现象被称为相邻块元素垂直外边距的合并。

#### ✧ 嵌套块元素垂直外边距的合并

当两个嵌套关系的块元素，如果父元素没有上内边距及边框，则父元素的上外边距会与子元素的上外边距发生合并，合并后的外边距为两者中的较大者，即使父元素的上外边距为 0，也会发生合并。



可以通过以下两种方法解决这个问题：

#### (1) 给父盒子加边框（border）

具体 css 代码书写如下所示：

```
border:1px solid #F00; /*定义父 div 的上边框*/
```

#### (2) 给父盒子样式加 `overflow:hidden`

具体 css 代码书写如下所示：

```
overflow:hidden; /*定义父 div 的 overflow 属性*/
```

### 第六课时

#### 上机练习（总结，测试题）

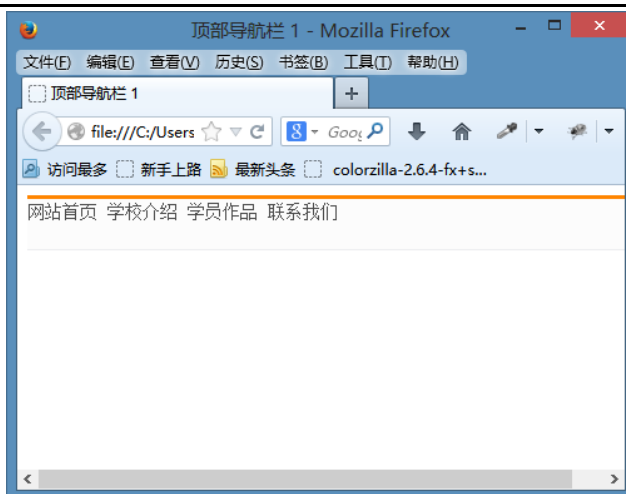
##### 1、总结本章内容

##### 2、通过题库发放相关测试题，检查学生对知识的掌握情况。

上机练习主要针对本章中需要重点掌握的知识点，以及在程序中容易出错的内容进行练习，通过上机练习可以考察同学对知识点的掌握情况，对代码的熟练程度。

#### 上机一：（考察知识点为边框的复合属性、背景颜色）

请做出以下效果，并在火狐浏览器测试，效果如下图所示：



要求如下：

1、指定不同的粗细、颜色、样式来实现盒子的上下边框。其中上边框为 3 像素的#FF8500 色实线边框，下边框为 1 像素的#EDEEF0 色实线边框。

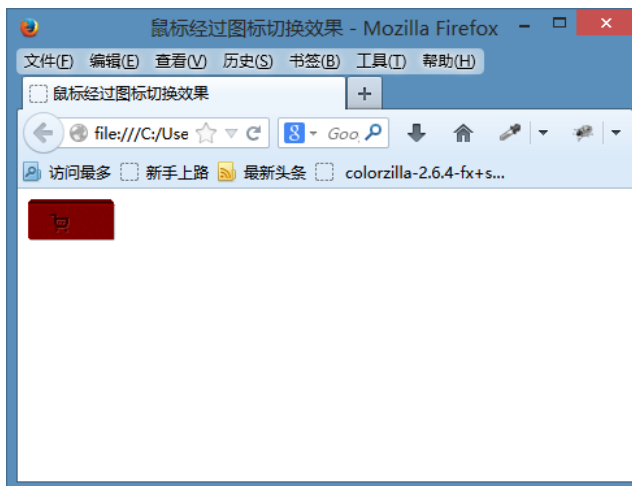
2、给盒子添加#FCFCFC 背景。

示例代码如下：

```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
2 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4 <head>
5 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"
/>
6 <title>顶部导航栏1</title>
7 <style type="text/css">
8 .topNav{
9     height:40px; width:500px;
10    border-top:3px solid #FF8500;
11    border-bottom:1px solid #EDEEF0;
12    background-color:#FCFCFC;}
13 .topNav a{color:#4C4C4C; text-decoration:none; font-size:14px;}
14 </style>
15 </head>
16 <body>
17 <div class="topNav">
18 <a href="#">网站首页</a>
19 <a href="#">学校介绍</a>
20 <a href="#">学员作品</a>
21 <a href="#">留言簿</a>
22 </div>
23 </body>
24 </html>
```

上机二：（考察知识点为盒子背景的复合属性）

请做出以下效果，并在火狐浏览器测试，效果如下图所示。



要求如下：

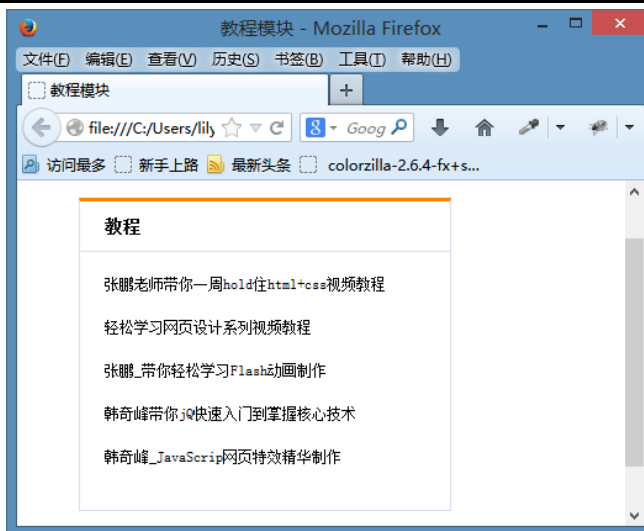
- 1、该盒子使用链接元素，大小为 67\*32 像素。
- 2、背景图片已经给出，正常图片为购物车图片，当鼠标经过换成登陆背景图片。

示例代码如下：

```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"  
2 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">  
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
4 <head>  
5 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"  
/>  
6 <title>鼠标经过图标切换效果</title>  
7 <style type="text/css">  
8 a{display:block; width:67px; height:32px;  
background:url(images/ico.png) no-repeat;}  
9 a:hover{background-position:bottom;}  
10 </style>  
11 </head>  
12 <body>  
13 <a href="#"></a>  
14 </body>  
15 </html>
```

**上机三：（考察知识点为盒子模型综合属性）**

请做出以下效果，如下图所示：



要求如下：

- 1、文字颜色正常是黑色，鼠标经过时变为#FF8400。
- 2、标题和标题之间的距离为 30 像素。

示例代码如下：

```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"  
2 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">  
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">  
4 <head>  
5 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"  
/>  
6 <title>教程模块</title>  
7 <style type="text/css">  
8 body,div,h2,ul,li{margin:0; padding:0;}  
9 ul{list-style:none;}  
10 .box{width:300px; height:250px; border:1px solid #D9E0EE;  
border-top:3px solid #FF8400; margin:50px;}  
11 .box h2{height:40px; font-size:14px; line-height:40px;  
border-bottom:1px solid #D9E0EE; padding-left:20px;}  
12 .box ul{margin-left:20px;}  
13 .box ul li{margin:15px 0;}  
14 .box ul a{font-size:12px; color:#000; text-decoration:none;}  
15 .box ul a:hover{color:#FF8400; text-decoration:underline;}  
16 </style>  
17 </head>  
18 <body>  
19 <div class="box">  
20 <h2>教程</h2>  
21 <ul>  
22 <li><a href="#">张鹏老师带你一周 hold 住 html+css 视频教程</a></li>  
23 <li><a href="#">轻松学习网页设计系列视频教程</a></li>
```

	<pre>24     &lt;li&gt;&lt;a href="#"&gt;张鹏_带你轻松学习 Flash 动画制作&lt;/a&gt;&lt;/li&gt; 25     &lt;li&gt;&lt;a href="#"&gt;韩奇峰带你 jQ 快速入门到掌握核心技术&lt;/a&gt;&lt;/li&gt; 26     &lt;li&gt;&lt;a href="#"&gt;韩奇峰_JavaScrip 网页特效精华制作&lt;/a&gt;&lt;/li&gt; 27     &lt;/ul&gt; 28 &lt;/div&gt; 29 &lt;/body&gt; 30 &lt;/html&gt;</pre>
思考题和习题	见教材第四章后的习题
教学后记	