

# HTML&CSS

今日目标：

- 能够掌握课程中讲解的标签的使用
- 了解css的使用

## 1, HTML

### 1.1 介绍

HTML 是一门语言，所有的网页都是用HTML 这门语言编写出来的，也就是HTML是用来写网页的，像京东，12306等网站有很多网页。



这些都是网页展示出来的效果。而HTML也有专业的解释

**HTML(HyperText Markup Language): 超文本标记语言:**

- 超文本：超越了文本的限制，比普通文本更强大。除了文字信息，还可以定义图片、音频、视频等内容  
如上图看到的页面，我们除了能看到一些文字，同时也有大量的图片展示；有些网页也有视频，音频等。这种展示效果超越了文本展示的限制。
- 标记语言：由标签构成的语言

之前学习的XML就是标记语言，由一个一个的标签组成，HTML 也是由标签组成。我们在浏览器页面右键可以查看页面的源代码，如下



可以看到如下内容，就是由一个一个的标签组成的

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge, chrome=1">
    <title>中国铁路12306</title>
    <script>
        window.startTime = new Date().getTime(); //window.onload外开始时间:, window.startTime
    </script>
    <link rel="shortcut icon" href="/images/favicon.ico" type="image/x-icon" />
    <!-- <link href="/css/index.css" rel="stylesheet">
    <link href="/css/global.css" rel="stylesheet">
    <link href="/css/public.css" rel="stylesheet"> -->
    <link href="/fonts/iconfont.css" rel="stylesheet">
    <!-- 日期城市控件 -->
    <!-- <link href="/css/common/calendarNew.css" rel="stylesheet">
    <link href="/css/common/table.css" rel="stylesheet">
    <link href="/css/common/station.css" rel="stylesheet">
    <link rel="stylesheet" href="/css/main.css" -->
    <link rel="stylesheet" href="/css/index_v30001.css">
</head>
<style>
    .typeahead li {
        width: 265px;
        padding-left: 10px;
    }
    a:hover {
        color: #000;
    }
</style>
<body>
    <!-- 页面加载进度 -->
    <div id="page-loading" class="page-loading"></div>
    <!-- 头部 -->
    <div class="header">
        <div class="header">
            <div class="wrapper">
                <!-- 头部内容 -->
                <div class="header-con">
                    <h1 class="logo">
                        <a name="g_href" data-type="1" data-href="index.html" data-redirect="1" href="javascript:;">中国铁路12306</a>
                    <!-- ...
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
    <!-- ...
</body>
```

这些标签不像XML那样可以自定义，**HTML中的标签都是预定义好的，运行在浏览器上并由浏览器解析**，然后展示出对应的效果。例如我们想在浏览器上展示出图片就需要使用预定义的 `img` 标签；想展示可以点击的链接的效果就可以使用预定义的 `a` 标签等。

HTML 预定义了很多标签，由于我们是Java工程师、是做后端开发，所以不会每个都学习，页面开发是有专门的前端工程来开发。那为什么我们还要学习呢？在公司中或多或少大家也会涉及到前端开发。

简单的给大家聊一下开发流程：

以后我们是通过Java程序从数据库中查询出来数据，然后交给页面进行展示，这样用户就能通过在浏览器通过页面看到数据。

### W3C标准：

W3C是万维网联盟，这个组成是用来定义标准的。他们规定了一个网页是由三部分组成，分别是：

- 结构：对应的是 HTML 语言
- 表现：对应的是 CSS 语言
- 行为：对应的是 JavaScript 语言

HTML定义页面的整体结构；CSS是用来美化页面，让页面看起来更加美观；JavaScript可以使网页动起来，比如轮播图也就是多张图片自动的进行切换等效果。

为了更好的给大家表述这三种语言的作用。我们通过具体的页面给大家说明。

如下只是使用HTML语言编写的页面的结构：

- [Welcome to Edustar center !](#)
- [9856055260](#)
- [Sign](#)
- [Register](#)

**EDU<sup>☆</sup>STAR**

Type your keyword  提交

- [Home](#)
- [About](#)
- [Contact](#)

## Education and Training Center

Edustar is world top education consultancy ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras interdum ante vel aliquet euismod.

[learn more](#)

## Education and Training Center

Edustar is world top education consultancy ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras interdum ante vel aliquet euismod.

[learn more](#)

### Modern Class

Find the price of your ideal course. Lorem ipsum dolor sit amet

[learn more](#)

### Global Students

可以看到页面是比较丑的，但是每一部分其实都已经包含了。接下来咱们加上CSS进行美化看到的效果如下：

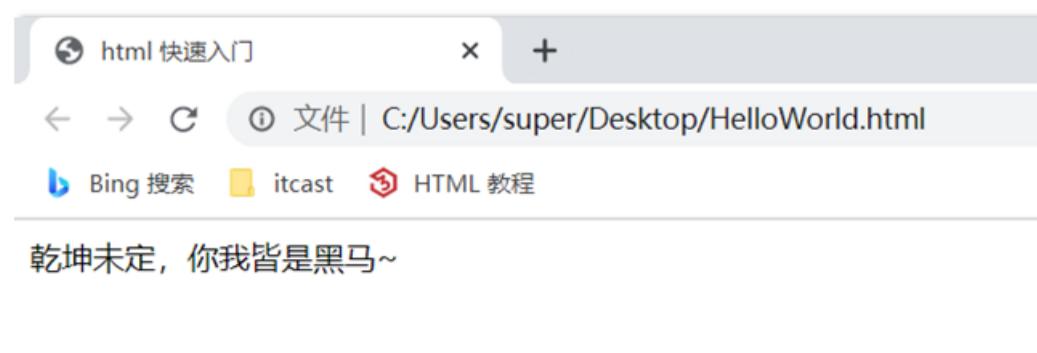
瞬间感觉好看多了，这就是CSS的作用，用来美化页面的。接下来再加上JavaScript试试

在上图中可以看到多了轮播图，在浏览器上它是会自动切换图片的，并且切换的动态效果是很不错的。

看到了前端编写的这三个技术效果后，我们今天学习的是HTML，学习HTML其实就是学习预定义的这些标签。

## 1.2 快速入门

需求：编写如下图效果的页面



要实现这个页面，我们需要从以下三步进行实现

- 新建文本文件，后缀名改为 .html

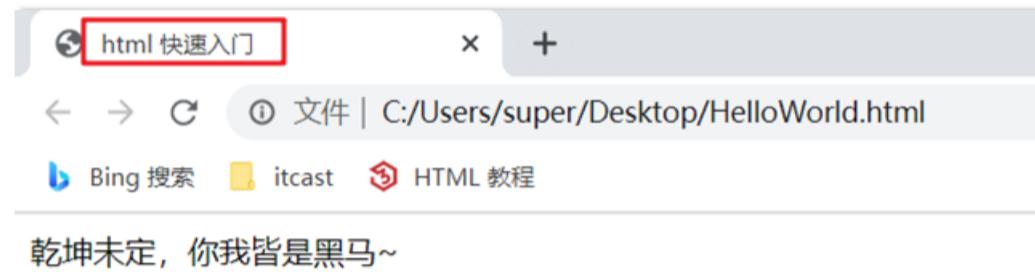
页面文件的后缀名是 .html，所以需要该后缀名

- 编写 HTML 结构标签

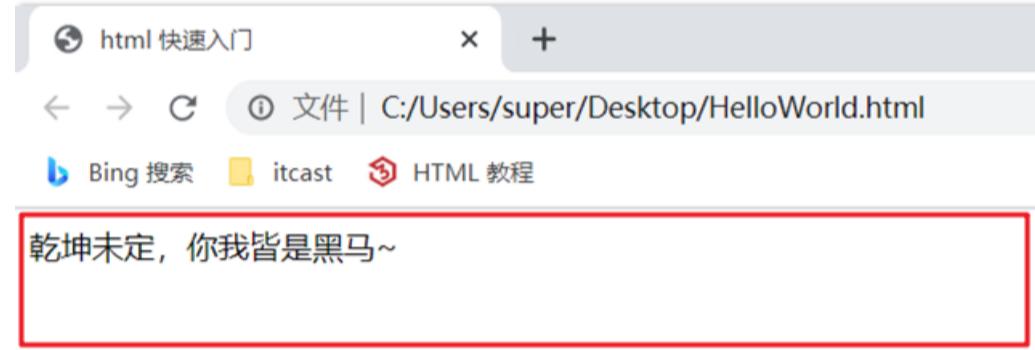
HTML 是由一个一个的标签组成的，但是它也用于表示结构的标签

```
1 <html>
2   <head>
3     <title> </title>
4   </head>
5   <body>
6
7     </body>
8 </html>
```

html 标签是根标签，下面有 head 标签和 body 标签这两个子标签。而 head 标签的 title 子标签是用来定义页面标题名称的，它定义的内容会展示在浏览器的标题位置，如下图红框标记



body 标签的内容会被展示在内容区中，如下图红框标记



- 在中定义文字

代码如下：

```
1 <html>
2   <head>
3     <title>html 快速入门</title>
4   </head>
5   <body>
6     乾坤未定，你我皆是黑马~
7   </body>
8 </html>
```

同学们在访问其他网站页面时会看到字体颜色是五颜六色的，我们可以该字体颜色吗？当然可以了

font 标签就可以使用，该标签有一个 color 属性可以设置字体颜色，如：就是将文字设置成了红颜色。那么我们只需要将需要变成红色的文字放在标签体部分就可以了，如下：

```
1 <html>
2   <head>
3     <title>html 快速入门</title>
4   </head>
5   <body>
6     <font color='red'>乾坤未定，你我皆是黑马~</font>
7   </body>
8 </html>
```

**总结：**

- HTML 文件以.htm或.html为扩展名
- HTML 结构标签

| 标签      | 描述         |
|---------|------------|
| <HTML>  | 定义 HTML 文档 |
| <head>  | 定义关于文档的信息  |
| <title> | 定义文档的标题    |
| <body>  | 定义文档的主体    |

- HTML 标签不区分大小写

如上案例中的 `font` 写成 `Font` 也是一样可以展示出对应的效果的。

- HTML 标签属性值 单双引皆可

如上案例中的color属性值使用双引号也是可以的。

- HTML 语法松散

比如 `font` 标签不加结束标签也是可以展示出效果的。但是建议同学们在写的时候还是不要这样做，严格按照要求去写。

## 1.3 基础标签

基础标签就是一些和文字相关的标签，如下：

| 标签          | 描述                |
|-------------|-------------------|
| <h1> ~ <h6> | 定义标题，h1最大，h6最小    |
| <font>      | 定义文本的字体、字体尺寸、字体颜色 |
| <b>         | 定义粗体文本            |
| <i>         | 定义斜体文本            |
| <u>         | 定义文本下划线           |
| <center>    | 定义文本居中            |
| <p>         | 定义段落              |
| <br>        | 定义折行              |
| <hr>        | 定义水平线             |

接下来我们挨个进行讲解

### 1.3.1 标题标签

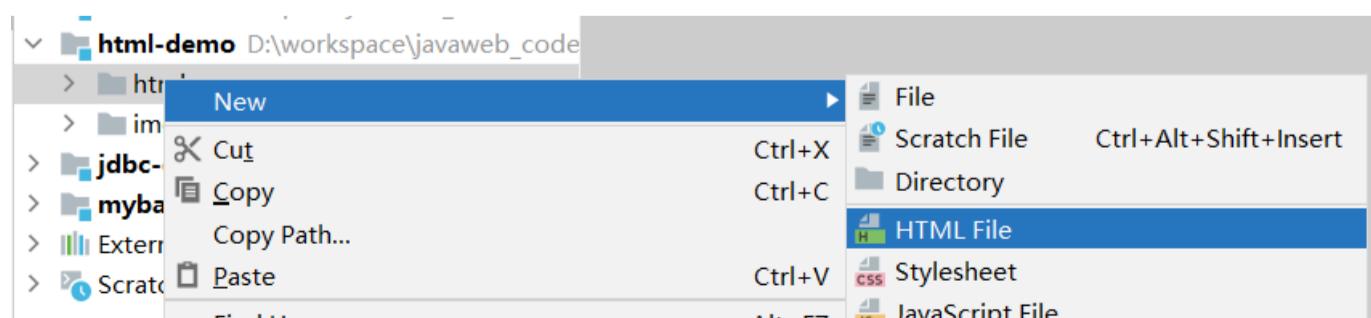
- 创建模块

在 Idea 中创建模块，而我们现在不需要写java代码，所以 `src` 目录就可以删除掉。在模块下创建一个html文件夹，该我们今天的所有的页面文件都放在该文件夹下。模块目录如下



- 创建页面文件

选中 `html` 文件夹右键创建页面文件 (01-基础标签.html)



创建好后 idea 会自动加上结构标签，如下

```

<!-- html5 标识-->
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <!-- 页面的字符集-->
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Title</title>
  </head>
  <body>

  </body>
</html>

```

我们只需要在 `body` 标签中书写标签。

- 书写标题标签

标题标签中 h1最大， h6最小。

```

1 <h1>我是标题 h1</h1>
2 <h2>我是标题 h2</h2>
3 <h3>我是标题 h3</h3>
4 <h4>我是标题 h4</h4>
5 <h5>我是标题 h5</h5>
6 <h6>我是标题 h6</h6>

```

- 通过浏览器查看效果

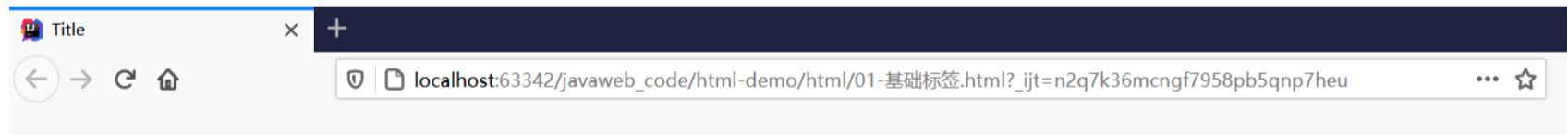
idea 提供了快捷的打开方式，如下图

```

01-基础标签.html ×
1 <!-- html5 标识-->
2 <!DOCTYPE html>
3 <html lang="en">
4   <head>
5     <!-- 页面的字符集-->
6     <meta charset="UTF-8">
7     <title>Title</title>
8   </head>
9   <body>
10
11   <h1>我是标题 h1</h1>
12   <h2>我是标题 h2</h2>
13   <h3>我是标题 h3</h3>
14   <h4>我是标题 h4</h4>
15   <h5>我是标题 h5</h5>
16   <h6>我是标题 h6</h6>

```

浏览器展示效果如下：



# 我是标题 h1

## 我是标题 h2

### 我是标题 h3

#### 我是标题 h4

##### 我是标题 h5

###### 我是标题 h6

### 1.3.2 hr标签

`hr` 标签在浏览器中呈现出横线的效果。

在页面文件中书写 `hr` 标签

```

1 <hr>

```

效果如下：

### 1.3.3 字体标签

font：字体标签

- face 属性：用来设置字体。如 "楷体"、"宋体"等
- color 属性：设置文字颜色。颜色有三种表示方式
  - 英文单词：red,pink,blue...
  - 这种方式表示的颜色特别有限，所以一般不用。
  - rgb(值1,值2,值3)：值的取值范围：0~255  
◦ 此种方式也就是三原色（红绿蓝）设置方式。例如：rgb(255,0,0)。  
◦ 这种书写起来比较麻烦，一般不用。
  - #值1值2值3：值的范围：00~FF  
◦ 这种方式是rgb方式的简化写法，以后基本都用此方式。  
◦ 值1表示红色的范围，值2表示绿色的范围，值3表示蓝色范围。例如：#ff0000
- size 属性：设置文字大小

代码演示：

```
1 | <font face="楷体" size="5" color="#ff0000">传智教育</font>
```

效果如下：

传智教育

**注意：**

font 标签已经不建议使用了，以后如果要改变文字字体，大小，颜色可以使用 CSS 进行设置。

### 1.3.4 换行标签

在页面文件中书写如下内容

- ```
1 | 刚察草原绿草如茵，沙柳河水流淌入湖。藏族牧民索南才让家中，茶几上摆着馓子、麻花和水果，炉子上刚煮开的奶茶香气四溢.....  
2 |  
3 | 6月8日下午，习近平总书记来到青海省海北藏族自治州刚察县沙柳河镇果洛藏贡麻村，走进牧民索南才让家中，看望慰问藏族群众。
```

在浏览器展示的效果如下：

刚察草原绿草如茵，沙柳河水流淌入湖。藏族牧民索南才让家中，茶几上摆着馓子、麻花和水果，炉子上刚煮开的奶茶香气四溢..... 6月8日下午，习近平总书记来到青海省海北藏族自治州刚察县沙柳河镇果洛藏贡麻村，走进牧民索南才让家中，看望慰问藏族群众。

我们可以看到并没有换行。如果要实现换行效果，需要使用 换行标签（br标签）。

修改页面文件内容如下：

- ```
1 | 刚察草原绿草如茵，沙柳河水流淌入湖。藏族牧民索南才让家中，茶几上摆着馓子、麻花和水果，炉子上刚煮开的奶茶香气四溢.....  
2 | <br>  
3 | 6月8日下午，习近平总书记来到青海省海北藏族自治州刚察县沙柳河镇果洛藏贡麻村，走进牧民索南才让家中，看望慰问藏族群众。
```

浏览器打开效果如下：

刚察草原绿草如茵，沙柳河水流淌入湖。藏族牧民索南才让家中，茶几上摆着馓子、麻花和水果，炉子上刚煮开的奶茶香气四溢..... 6月8日下午，习近平总书记来到青海省海北藏族自治州刚察县沙柳河镇果洛藏贡麻村，走进牧民索南才让家中，看望慰问藏族群众。

现在就有换行效果了。

### 1.3.5 段落标签

上面文字展示的效果还是不太好，我们想让每一段上下都加空行。此时就需要使用段落标签（p标签）

在页面文件中书写如下内容：

```
1 <p>
2 刚察草原绿草如茵，沙柳河水流淌入湖。藏族牧民索南才让家中，茶几上摆着馓子、麻花和水果，炉子上刚煮开的奶茶香气四溢……
3 </p>
4 <p>
5 6月8日下午，习近平总书记来到青海省海北藏族自治州刚察县沙柳河镇果洛藏贡麻村，走进牧民索南才让家中，看望慰问藏族群众。
6 </p>
```

在浏览器展示的效果如下：

刚察草原绿草如茵，沙柳河水流淌入湖。藏族牧民索南才让家中，茶几上摆着馓子、麻花和水果，炉子上刚煮开的奶茶香气四溢……

6月8日下午，习近平总书记来到青海省海北藏族自治州刚察县沙柳河镇果洛藏贡麻村，走进牧民索南才让家中，看望慰问藏族群众。

这种效果就会比之前的效果好一些，呈现出段落的效果。

### 1.3.6 加粗、斜体、下划线标签

- b：加粗标签
- i：斜体标签
- u：下划线标签，在文字的下方有一条横线

代码如下：

```
1 <b>沙柳河水流淌</b><br>
2 <i>沙柳河水流淌</i><br>
3 <u>沙柳河水流淌</u><br>
```

在浏览器展示的效果如下：

**沙柳河水流淌**  
*沙柳河水流淌*  
沙柳河水流淌

### 1.3.7 居中标签

center：文本居中

代码如下：

```
1 <hr>
2 <center>
3     <b>沙柳河水流淌</b>
4 </center>
```

在浏览器效果如下：

沙柳河水流淌

### 1.3.8 案例

实现如下图所示页面效果：

## 公司简介

传智教育(股票代码 003032)，隶属江苏传智播客教育科技股份有限公司，注册资本4亿元，是第一个实现A股IPO的教育企业，公司致力于培养高精尖数字化人才，主要培养人工智能、python+大数据开发、智能制造、软件、互联网、区块链等数字化专业人才及数据分析、网络营销、新媒体等数字化应用人才。公司由一批拥有10年以上开发管理经验，且来自互联网或研究机构的IT精英组成，负责研究、开发教学模式和课程内容。公司具有完善的课程研发体系，一直走在整个行业发展的前端，在行业内竖立起了良好的品质口碑。

民族振兴靠人才，中华民族正处于伟大复兴之路上，要赢得国际竞争，需要拥有大量的科技人才，我们将肩负起民族使命，在三尺讲台诲人不倦 著书立说，为科技行业培养出大量的优秀人才，促进民族伟大复兴！我们的使命是：**为中华民族伟大复兴而讲课，为千万学生少走弯路而著书**。

探索教育之路，长途漫漫。传智教育希望通过自己的努力，寻找出一条更符合人类自然成长规律的教育之路，建立起一个新的教育生态环境，让中国的家长和孩子们在现有的教育体系之外，再多一些选择的机会。因此“**探索教育本源，开辟教育新生态**”便成为了所有传智人为之奋斗的终极愿景，也是所有传智人共同努力的目标。为此，15年来，传智人不曾有一丝懈怠，相信在传智人的不懈努力下，大道不远，终在脚下。

此案例同学们自己实现，用我们学过的基础标签。

注意：在上图页面中版权所有里有特殊字符，需要使用转义字符。有如下转义字符：

| HTML 原代码 | 显示结果 | 描述          |
|----------|------|-------------|
| &lt;     | <    | 小于号或显示标记    |
| &gt;     | >    | 大于号或显示标记    |
| &amp;    | &    | 可用于显示其它特殊字符 |
| &quot;   | "    | 引号          |
| &reg;    | ®    | 已注册         |
| &copy;   | ©    | 版权          |
| &trade;  | ™    | 商标          |
| &nbsp;   |      | 不断行的空白      |

## 1.4 图片、音频、视频标签

| 标签      | 描述   |
|---------|------|
| <img>   | 定义图片 |
| <audio> | 定义音频 |
| <video> | 定义视频 |

- img: 定义图片
  - src: 规定显示图像的 URL (统一资源定位符)
  - height: 定义图像的高度
  - width: 定义图像的宽度
- audio: 定义音频。支持的音频格式: MP3、WAV、OGG
  - src: 规定音频的 URL
  - controls: 显示播放控件
- video: 定义视频。支持的音频格式: MP4, WebM、OGG
  - src: 规定视频的 URL
  - controls: 显示播放控件

### 尺寸单位:

height属性和width属性有两种设置方式：

- 像素：单位是px
- 百分比。占父标签的百分比。例如宽度设置为 50%，意思就是占它的父标签宽度的一半（50%）

### 资源路径:

图片，音频，视频标签都有src属性，而src是用来指定对应的图片，音频，视频文件的路径。此处的图片，音频，视频就称为资源。资源路径有如下两种设置方式：

- 绝对路径：完整路径

这里的绝对路径是网络中的绝对路径。格式为：协议://ip地址:端口号/资源名称。

如：

```
1 
```

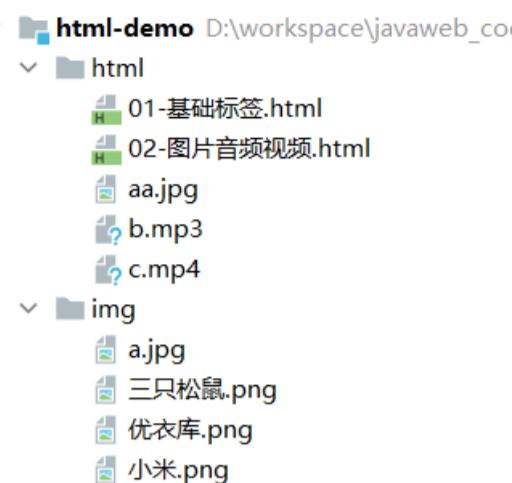
这里src属性的值就是网络中的绝对路径。

- 相对路径：相对位置关系

找页面和其他资源的相对路径。

./ 表示当前路径  
../ 表示上一级路径  
../../ 表示上两级路径

如模块目录结构如下：



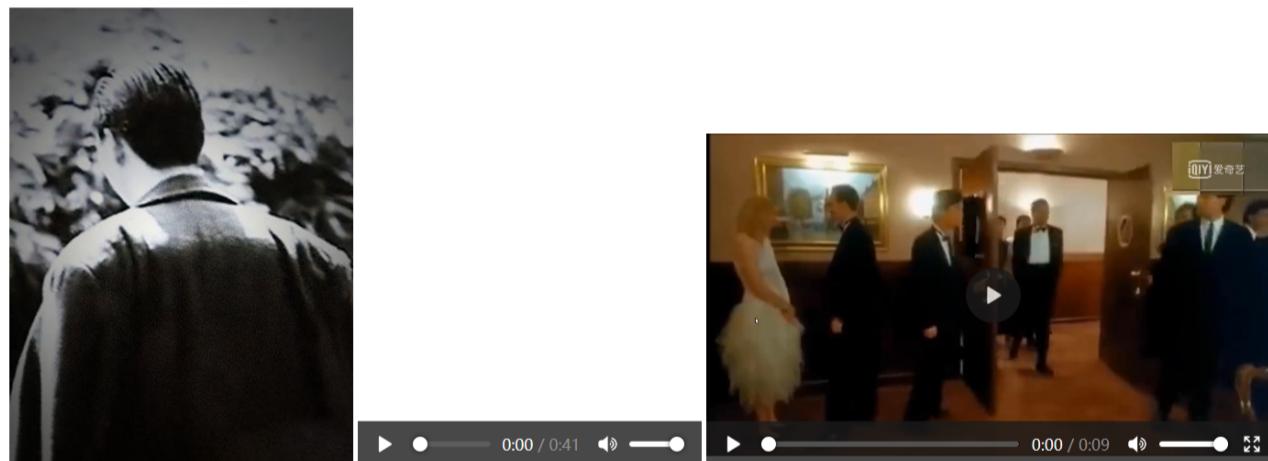
在 `01-基础标签.html` 里的标签中找不同的图片，路径写法不同

```
1 <!--在该页面找a.jpg，就需要先回到上一级目录，该级目录有img目录，进入该目录就可以找到 a.jpg图片-->
2 
3 <!--该页面和aa.jpg 是在同一级下，所以可以直接写 图片的名称，也可以写成 ./aa.jpg-->
4 
```

使用这些标签的代码如下：

```
1 
2 <audio src="b.mp3" controls></audio>
3 <video src="c.mp4" controls width="500" height="300"></video>
```

在浏览器展示的效果如下：



## 1.5 超链接标签

在网页中可以看到很多超链接标签，如下

相关搜索

- [唯美图片大全](#)
- [二次元图片大全](#)
- [图片素材网](#)
- [全屏动漫壁纸](#)
- [超大图片](#)
- [找图网站](#)
- [图片 可爱卡通](#)
- [风景图片大全 大自然](#)

上图红框中的都是超链接，当我们点击这些超链接时会跳转到其他的页面或者资源。而超链接使用的是 `a` 标签。

| 标签                     | 描述               |
|------------------------|------------------|
| <code>&lt;a&gt;</code> | 定义超链接，用于链接到另一个资源 |

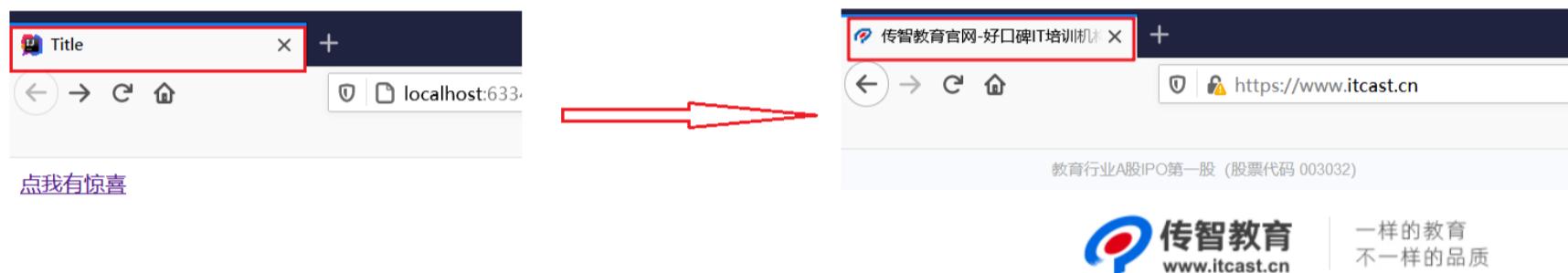
### a 标签属性:

- href: 指定访问资源的URL
- target: 指定打开资源的方式
  - \_self: 默认值, 在当前页面打开
  - \_blank: 在空白页面打开

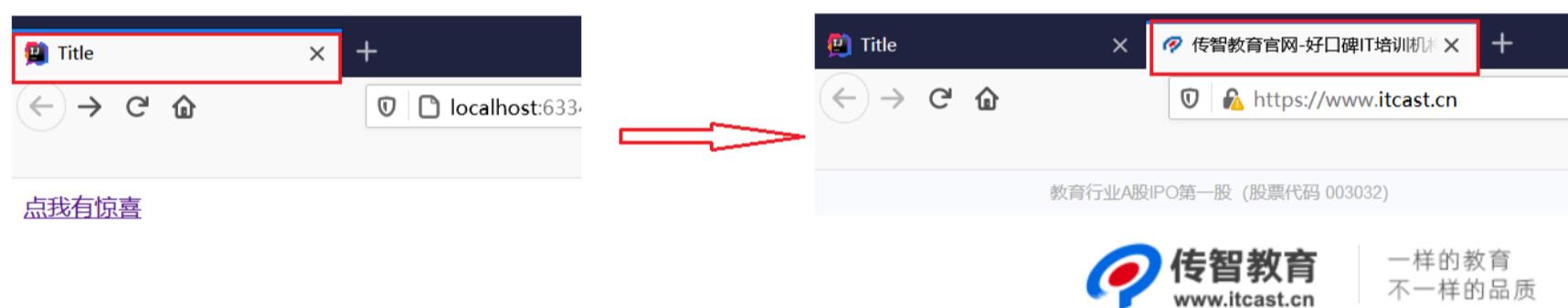
代码演示:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Title</title>
6 </head>
7 <body>
8   <a href="https://www.itcast.cn" target="_self">点我有惊喜</a>
9 </body>
10 </html>
```

效果图示:



当我们将 `target` 属性值设置为 `_blank`, 效果图示:



## 1.6 列表标签

HTML 中列表分为

- 有序列表

如下图, 页面效果中是有标号对每一项进行标记的。

|   |  |
|---|--|
| <p>1. 咖啡      效果<br/>2. 茶<br/>3. 牛奶</p> | <p>&lt;ol&gt;<br/>  &lt;li&gt;咖啡&lt;/li&gt;<br/>  &lt;li&gt;茶&lt;/li&gt;<br/>  &lt;li&gt;牛奶&lt;/li&gt;<br/>&lt;/ol&gt;</p> |
|---|--|

- 无序列表

如下图, 页面效果中没有标号对每一项进行标记, 而是使用 点 进行标记。

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <p>• 咖啡      效果<br/>• 茶<br/>• 牛奶</p> | <p>&lt;ul&gt;<br/>  &lt;li&gt;咖啡&lt;/li&gt;<br/>  &lt;li&gt;茶&lt;/li&gt;<br/>  &lt;li&gt;牛奶&lt;/li&gt;<br/>&lt;/ul&gt;</p> |
|--------------------------------------|--|

标签说明:

| 标签   | 描述     |
|------|--------|
| <ol> | 定义有序列表 |
| <ul> | 定义无序列表 |
| <li> | 定义列表项  |

有序列表中的 `type` 属性用来指定标记的标号的类型 (数字、字母、罗马数字等)

无序列表中的 `type` 属性用来指定标记的形状

代码演示：

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Title</title>
6 </head>
7 <body>
8   <ol type="A">
9     <li>咖啡</li>
10    <li>茶</li>
11    <li>牛奶</li>
12  </ol>
13
14  <ul type="circle">
15    <li>咖啡</li>
16    <li>茶</li>
17    <li>牛奶</li>
18  </ul>
19 </body>
20 </html>

```

## 1.7 表格标签

| 序号  | 品牌logo  | 品牌名称 | 企业名称     |
|-----|---|------|----------|
| 010 |  | 三只松鼠 | 三只松鼠     |
| 009 |  | 优衣库  | 优衣库      |
| 008 |  | 小米   | 小米科技有限公司 |

如上图就是一个表格，表格可以使用如下标签定义

- `table` : 定义表格
  - `border`: 规定表格边框的宽度
  - `width` : 规定表格的宽度
  - `cellspacing`: 规定单元格之间的空白
- `tr` : 定义行
  - `align`: 定义表格行的内容对齐方式
- `td` : 定义单元格
  - `rowspan`: 规定单元格可横跨的行数
  - `colspan`: 规定单元格可横跨的列数
- `th`: 定义表头单元格

代码演示：

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>

```

```

4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Title</title>
6 </head>
7 <body>
8
9 <table border="1" cellspacing="0" width="500">
10    <tr>
11        <th>序号</th>
12        <th>品牌logo</th>
13        <th>品牌名称</th>
14        <th>企业名称</th>
15    </tr>
16    <tr align="center">
17        <td>010</td>
18        <td></td>
19        <td>三只松鼠</td>
20        <td>三只松鼠</td>
21    </tr>
22
23    <tr align="center">
24        <td>009</td>
25        <td></td>
26        <td>优衣库</td>
27        <td>优衣库</td>
28    </tr>
29
30    <tr align="center">
31        <td>008</td>
32        <td></td>
33        <td>小米</td>
34        <td>小米科技有限公司</td>
35    </tr>
36 </table>
37 </body>
38 </html>

```

## 1.8 布局标签

| 标签     | 描述                                     |
|--------|--|
| <div>  | 定义 HTML 文档中的一个区域部分，经常与 CSS 一起使用，用来布局网页 |
| <span> | 用于组合行内元素。                              |

这两个标签，一般都是和css结合到一块使用来实现页面的布局。

`div` 标签在浏览器上会有换行的效果，而 `span` 标签在浏览器上没有换行效果。

**代码演示：**

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <title>Title</title>
6 </head>
7 <body>
8     <div>我是div</div>
9     <div>我是div</div>
10    <span>我是span</span>
11    <span>我是span</span>
12 </body>
13 </html>

```

**浏览器效果如下：**

我是div  
我是div  
我是span 我是span

## 1.9 表单标签

表单标签效果大家其实都不陌生，像登陆页面、注册页面等都是表单。

The image shows two side-by-side screenshots of web forms. On the left is a 'Baidu' login page with fields for 'Phone/Email/User Name' and 'Password', a 'Login' button, and links for 'Forgot Password?' and 'Scan to Log In'. On the right is a 'Welcome Registration' page with fields for 'User Name' (with a note about uniqueness), 'Mobile Number' (with a note about being used for login and password recovery), 'Password' (with a note about length), 'Verification Code' (with a 'Get Verification Code' button), and a 'Register' button. Both pages include terms of service and privacy policy links at the bottom.

像这样的表单就是用来采集用户输入的数据，然后将数据发送到服务端，服务端会对数据库进行操作，比如注册就是将数据保存到数据库中，而登陆就是根据用户名和密码进行数据库的查询操作。

表单是很重要的标签，需要大家重点来学习。

### 1.9.1 表单标签概述

表单：在网页中主要负责数据采集功能，使用  
标签定义表单  
表单项(元素)：不同类型的 input 元素、下拉列表、文本域等

| 标签         | 描述                   |
|------------|----------------------|
| <form>     | 定义表单                 |
| <input>    | 定义表单项，通过type属性控制输入形式 |
| <label>    | 为表单项定义标注             |
| <select>   | 定义下拉列表               |
| <option>   | 定义下拉列表的列表项           |
| <textarea> | 定义文本域                |

`form` 是表单标签，它在页面上没有任何展示的效果。需要借助于表单项标签来展示不同的效果。如下图就是不同的表单项标签展示出来的效果。

## 1.9.2 form标签属性

- action:** 规定当提交表单时向何处发送表单数据，该属性值就是URL

以后会将数据提交到服务端，该属性需要书写服务端的URL。而今天我们可以书写`#`，表示提交到当前页面来看效果。

- method :** 规定用于发送表单数据的方式

method取值有如下两种：

- get: 默认值。如果不设置method属性则默认就是该值
  - 请求参数会拼接在URL后边
  - url的长度有限制 4KB
- post:
  - 浏览器会将数据放到http请求消息体中
  - 请求参数无限制的

## 1.9.3 代码演示

由于表单标签在页面上没有任何展示的效果，所以在演示的过程是会先使用`input`这个表单项标签展示输入框效果。

代码如下：

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Title</title>
6 </head>
7 <body>
8   <form>
9     <input type="text">
10    <input type="submit">
11  </form>
12 </body>
13 </html>

```

浏览器展示效果如下：



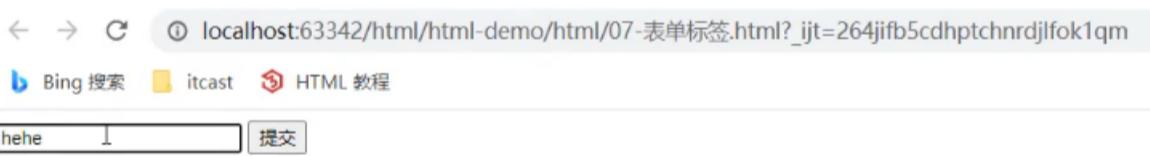
从效果可以看到页面有一个输入框，用户可以在数据框中输入自己想输入的内容，点击提交按钮以后会将数据发送到服务端，当然现在肯定不能实现。现在我们可以将 `form` 标签的 `action` 属性值设置为 `#`，将其将数据提交到当前页面。还需要注意一点，要想提交数据，`input` 输入框必须设置 `name` 属性。代码如下：

```

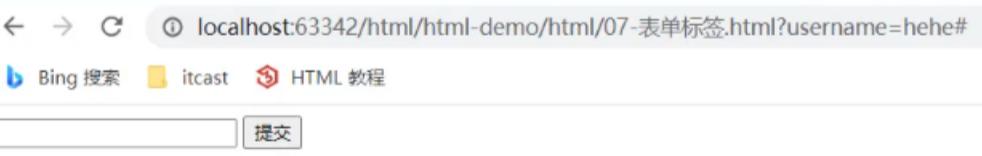
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Title</title>
6 </head>
7 <body>
8   <form action="#">
9     <input type="text" name="username">
10    <input type="submit">
11  </form>
12 </body>
13 </html>

```

浏览器展示效果如下：



在输入框输入 `hehe`，然后点击 `提交` 按钮，就能看到如下效果

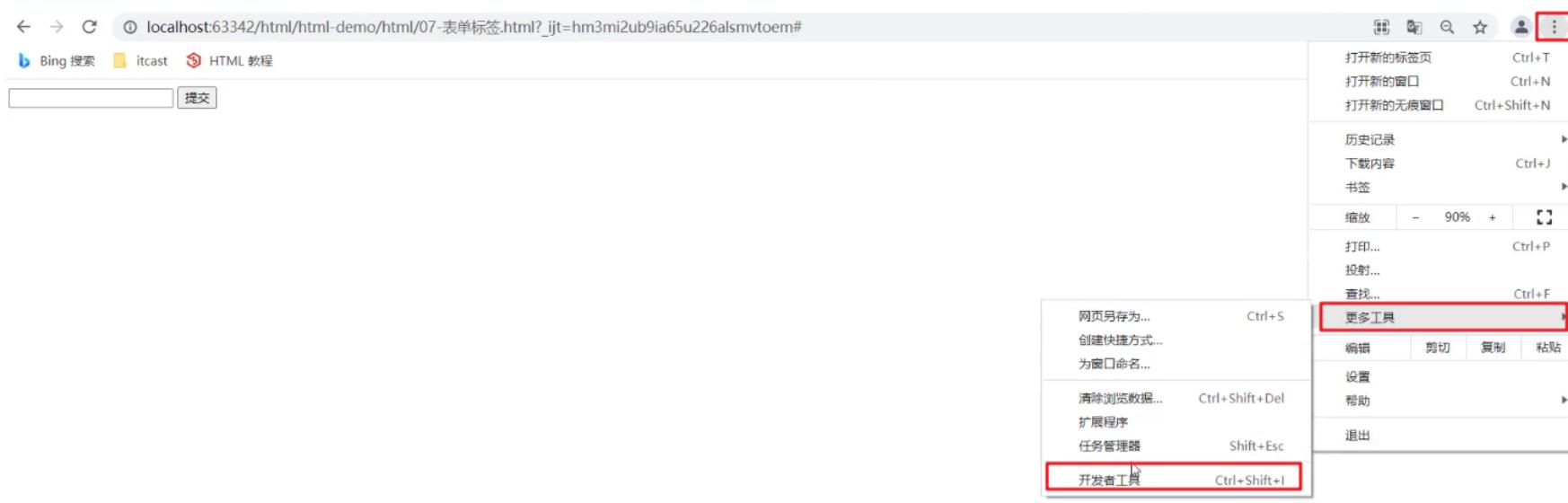


我们可以看到在浏览器的地址栏的URL后拼接了我们提交的数据。`username` 就是输入框 `name` 属性值，而 `hehe` 就是我们输入框输入的内容。

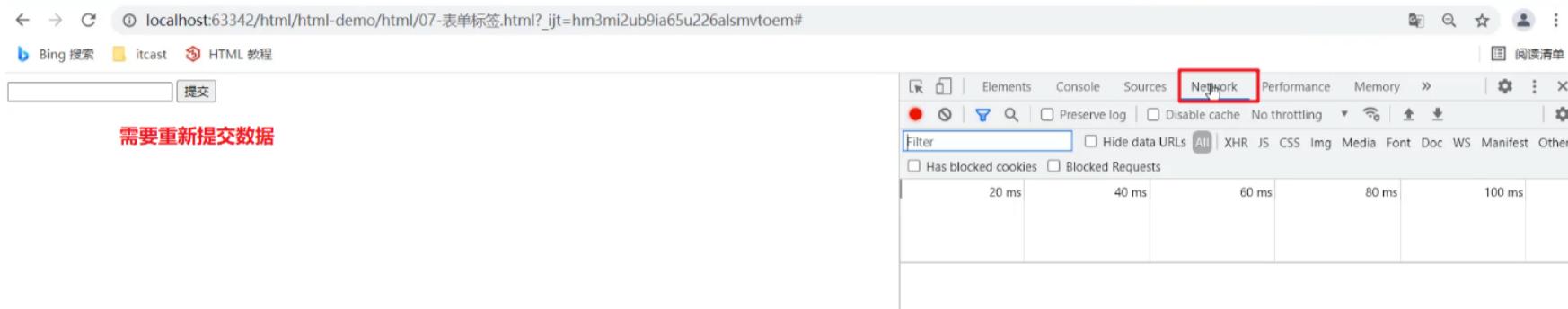
接下来我们来聊 `method` 属性，默认是 `method = 'get'`，所以该取值就会将数据拼接到URL的后面。那我们将 `method` 属性值设置为 `post`，浏览器的效果如下：



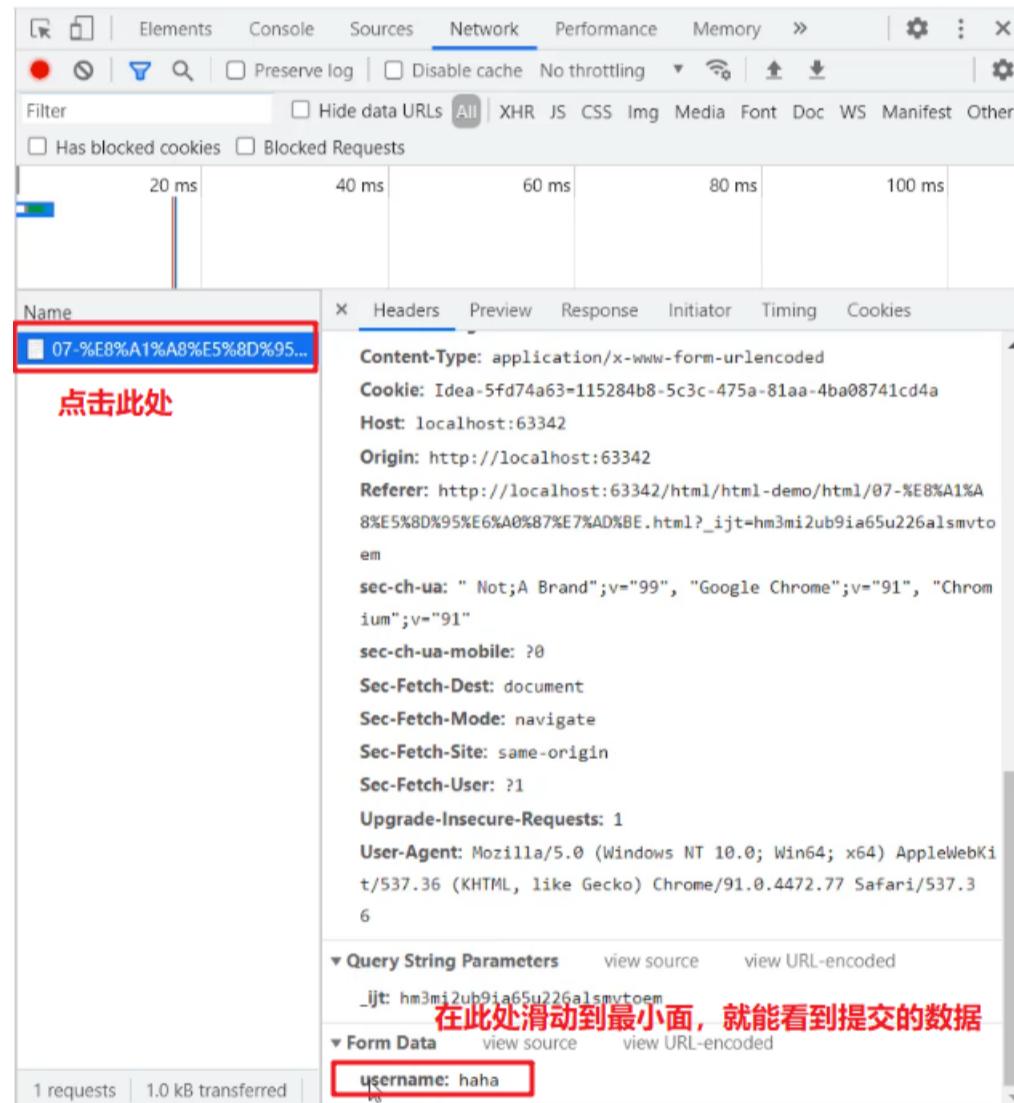
从上图可以看出数据并没有拼接到 URL 后，那怎么看提交的数据呢？我们可以使用浏览器的开发者工具来查看



按照如上步骤操作能看到如下页面



重新提交数据后，可以看到提交的数据，如下图



## 1.10 表单项标签

表单项标签有很多，不同的表单项标签有不同的展示效果。表单项标签可以分为以下三个：

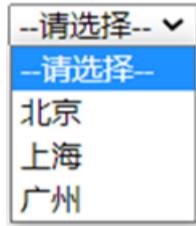
- <input>：表单项，通过type属性控制输入形式

<input> 标签有个 type 属性。 type 属性的取值不同，展示的效果也不一样

| type 取值  | 描述  |
|----------|---|
| text     | 默认值。定义单行的输入字段 <input type="text" value="superbaby"/>  |
| password | 定义密码字段 <input type="password" value="....."/>   |
| radio    | 定义单选按钮 <input checked="" type="radio"/> 男 <input type="radio"/> 女   |
| checkbox | 定义复选框 <input checked="" type="checkbox"/> 旅游 <input checked="" type="checkbox"/> 电影 <input type="checkbox"/> 游戏 |
| file     | 定义文件上传按钮 <input type="file"/> 未选择任何文件   |
| hidden   | 定义隐藏的输入字段   |
| submit   | 定义提交按钮，提交按钮会把表单数据发送到服务器 <input type="submit" value="提交"/>   |
| reset    | 定义重置按钮，重置按钮会清除表单中的所有数据 <input type="reset" value="重置"/>   |
| button   | 定义可点击按钮 <input type="button" value="按钮"/>   |

- <select>：定义下拉列表，<option> 定义列表项

如下图就是下拉列表的效果：



- <textarea>：文本域

如下图就是文本域效果。它可以输入多行文本，而 `input` 数据框只能输入一行文本。



### 注意：

- 以上标签项的内容要想提交，必须得定义 `name` 属性。
- 每一个标签都有 `id` 属性，`id` 属性值是唯一的标识。
- 单选框、复选框、下拉列表需要使用 `value` 属性指定提交的值。

### 代码演示：

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Title</title>
6  </head>
7  <body>
8      <form action="#" method="post">
9          <input type="hidden" name="id" value="123">
10
11         <label for="username">用户名: </label>
12         <input type="text" name="username" id="username"><br>
13
14         <label for="password">密码: </label>
15         <input type="password" name="password" id="password"><br>
16
17         性别:
18         <input type="radio" name="gender" value="1" id="male"> <label for="male">男</label>
19         <input type="radio" name="gender" value="2" id="female"> <label for="female">女
</label>
20         <br>
21
22         爱好:
23         <input type="checkbox" name="hobby" value="1"> 旅游
24         <input type="checkbox" name="hobby" value="2"> 电影
25         <input type="checkbox" name="hobby" value="3"> 游戏

```

```

26     <br>
27
28     头像:
29     <input type="file"><br>
30
31     城市:
32     <select name="city">
33         <option>北京</option>
34         <option value="shanghai">上海</option>
35         <option>广州</option>
36     </select>
37     <br>
38
39     个人描述:
40     <textarea cols="20" rows="5" name="desc"></textarea>
41     <br>
42     <br>
43     <input type="submit" value="免费注册">
44     <input type="reset" value="重置">
45     <input type="button" value="一个按钮">
46   </form>
47 </body>
48 </html>

```

在浏览器的效果如下:

用户名:

密码:

性别:  男  女

爱好:  旅游  电影  游戏

头像:  浏览... 未选择文件。

城市: 北京 ▾

个人描述:

## 2, CSS

### 2.1 概述

CSS 是一门语言，用于控制网页表现。我们之前介绍过W3C标准。W3C标准规定了网页是由以下组成：

- 结构：HTML
- 表现：CSS
- 行为：JavaScript

CSS也有一个专业的名字：**Cascading Style Sheet (层叠样式表)**。

如下面的代码，`style` 标签中定义的就是css代码。该代码描述了将 `div` 标签的内容的字体颜色设置为 红色。

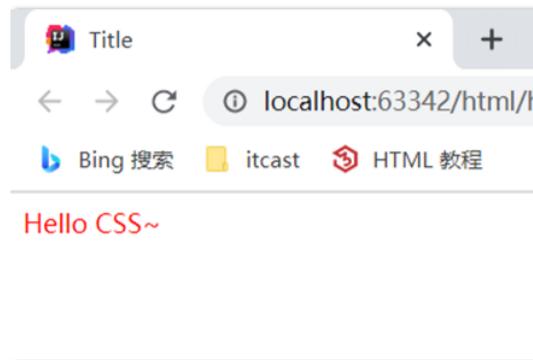
```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Title</title>
6      <style>
7          div{
8              color: red;
9          }
10     </style>
11 </head>
12 <body>

```

```
13     <div>Hello CSS~</div>
14 </body>
15 </html>
```

在浏览器中的效果如下：



## 2.2 css 导入方式

css 导入方式其实就是 css 代码和 html 代码的结合方式。CSS 导入 HTML 有三种方式：

- 内联样式：在标签内部使用 style 属性，属性值是 css 属性键值对

```
1 | <div style="color: red">Hello CSS~</div>
```

这种方式只能作用在这一个标签上，如果其他的标签也想使用同样的样式，那就需要在其他标签上写上相同的样式。复用性太差。

- 内部样式：定义