

# Content-Type

Content-Type (MediaType) , 即是Internet Media Type, 互联网媒体类型, 也叫做MIME类型。在互联网中有成百上千中不同的数据类型, HTTP在传输数据对象时会为他们打上称为MIME的数据格式标签, 用于区分数据类型。最初MIME是用于电子邮件系统的, 后来HTTP也采用了这一方案。

在HTTP协议消息头中, 使用Content-Type来表示请求和响应中的媒体类型信息。它用来告诉服务端如何处理请求的数据, 以及告诉客户端 (一般是浏览器) 如何解析响应的数据, 比如显示图片, 解析并展示html等等。

## Content-Type的格式:

**Content-Type: type/subtype ;parameter**

1. type: 主类型, 任意的字符串, 如text, 如果是\*号代表所有;
2. subtype: 子类型, 任意的字符串, 如html, 如果是\*号代表所有, 用"/"与主类型隔开;
3. parameter: 可选参数, 如charset, boundary等。

例如:

Content-Type: text/html;

Content-Type: application/json;charset=utf-8;

## 常见Content-Type

常见的Content-Type有数百个, 下面例举了一些

- HTML文档标记: text/html;
- 普通ASCII文档标记: text/html;
- JPEG图片标记: image/jpeg;
- GIF图片标记: image/gif;
- js文档标记: application/javascript;
- xml文件标记: application/xml; 更多具体内容可参考《图解HTTP》- 附录D

上面的Content-Type, 我们只认得就好, 但是下面有4种是需要我们清楚他们的区别及牢记在心的。

## application/x-www-form-urlencoded

HTTP会将请求参数用key1=val1&key2=val2的方式进行组织, 并放到请求实体里面, 注意如果是中文或特殊字符如"/"、"、"、" 等会自动进行URL转码。不支持文件, 一般用于表单提交。

下面是一个例子:

- 请求参数

<input type="radio"/> form-data <input checked="" type="radio"/> x-www-form-urlencoded <input type="radio"/> raw <input type="radio"/> binary		
	Key	Value
<input checked="" type="checkbox"/>	name	中文
<input checked="" type="checkbox"/>	nickname	leoss
<input checked="" type="checkbox"/>	addr	c/g:

- http 请求报文

```

1 POST /asiancup/user/login HTTP/1.1
2 Host: gsasia2018.everflourish.com
3 Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
4 Cache-Control: no-cache
5 Postman-Token: 388aa07d-f62a-0fc9-5185-30b07937cd17
6
7 name=%E4%B8%AD%E6%96%87&nickname=leoss&addr=c%2Fg%2C%3A|

```

中文被转码了

## multipart/form-data

与application/x-www-form-urlencoded不同，这是一个多部分多媒体类型。首先生成了一个 boundary 用于分割不同的字段，在请求实体里每个参数以-----boundary开始，然后是附加信息和参数名，然后是空行，最后是参数内容。多个参数将会有多个boundary块。如果参数是文件会有特别的文件域。最后以-----boundary-为结束标识。multipart/form-data支持文件上传的格式，一般需要上传文件的表单则用该类型。

下面是一个例子：

- 请求参数

<input checked="" type="radio"/> form-data <input type="radio"/> x-www-form-urlencoded <input type="radio"/> raw <input type="radio"/> binary	
Key	Value
<input checked="" type="checkbox"/> name	中文
<input checked="" type="checkbox"/> nickname	leoss
<input checked="" type="checkbox"/> addr	c/g
<a href="#">New key</a>	<a href="#">Value</a>

- http 请求报文

```
1 POST /asiancup/user/login HTTP/1.1
2 Host: gsasia2018.everflourish.com
3 Content-Type: multipart/form-data; boundary=----WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW
4 Cache-Control: no-cache
5 Postman-Token: c1d279ee-3afb-90bd-0458-bc4297d1104f
6
7 -----WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW
8 Content-Disposition: form-data; name="name"
9
10 中文
11 -----WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW
12 Content-Disposition: form-data; name="nickname"
13
14 leoss
15 -----WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW
16 Content-Disposition: form-data; name="addr"
17
18 c/g
19 -----WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW
20 Content-Disposition: form-data; name="file"; filename="1547128538397.jpg"
21 Content-Type: image/jpeg
22
23 -----WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW--
```

参数

文件域

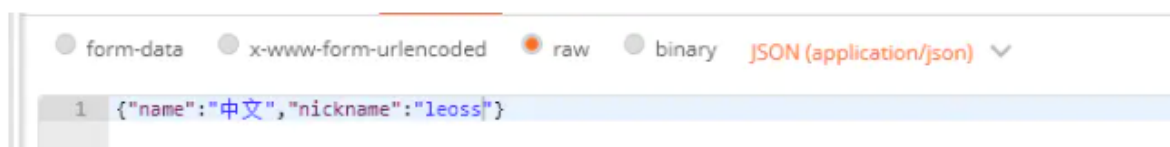
结束标识

[https://blog.csdn.net/qq\\_14869093](https://blog.csdn.net/qq_14869093)

## application/json

JSON 是一种轻量级的数据格式，以“键-值”对的方式组织的数据。这个使用这个类型，需要参数本身就是json格式的数据，参数会被直接放到请求实体里，不进行任何处理。服务端/客户端会按json格式解析数据（约定好的情况下）。

- 请求参数



- http 请求报文

```
1 POST /asiancup/user/login HTTP/1.1
2 Host: gsasia2018.everflourish.com
3 Content-Type: application/json
4 Cache-Control: no-cache
5 Postman-Token: ee0cf443-1d08-ae2e-239c-17b101ff9026
6
7 {"name": "中文", "nickname": "leoss"}
```

## application/xml 和 text/xml

与application/json类似，这里用的是xml格式的数据，text/xml的话，将忽略xml数据里的编码格式，[参考](#)。

## Content-Type的使用

### request 的Content-Type

一般我们在开发的过程中需要注意客户端发送请求（Request）时的Content-Type设置，特别是使用ajax的时候，如果设置得不准确，很有可能导致请求失败。比如在spring中，如果接口使用了@RequestBody，spring强大的自动解析功能，会将请求实体的内容自动转换为Bean，但前提是请求的Content-Type必须设置为application/json，否则就会返回415错误。

注：415 错误是 Unsupported media type，即不支持的媒体类型。

建议：

1. 如果是一个restful接口（json格式），一般将Content-Type设置为application/json; charset=UTF-8;
2. 如果是文件上传，一般Content-Type设置为multipart/form-data
3. 如果普通表单提交，一般Content-Type设置为application/x-www-form-urlencoded

### response的Content-Type

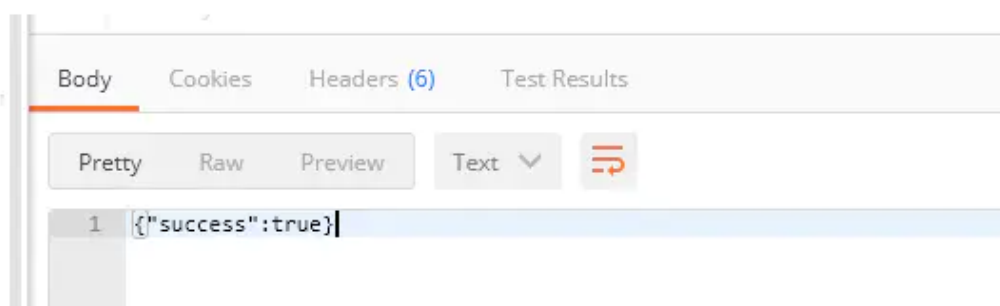
服务端响应（Response）的Content-Type最好也保持准确，虽然一般web开发中，前端解析响应的数据不会根据Content-Type，并且服务端一般能自动设置准确的Content-Type，但是如果乱设置某些情况下可能会有问题，比如导出文件，打开图片等。如果在spring项目里使用@ResponseBody，spring

会将响应的Content-Type设置为application/json;charset=UTF-8;，可能会导致文件无法导出，需要注意下。

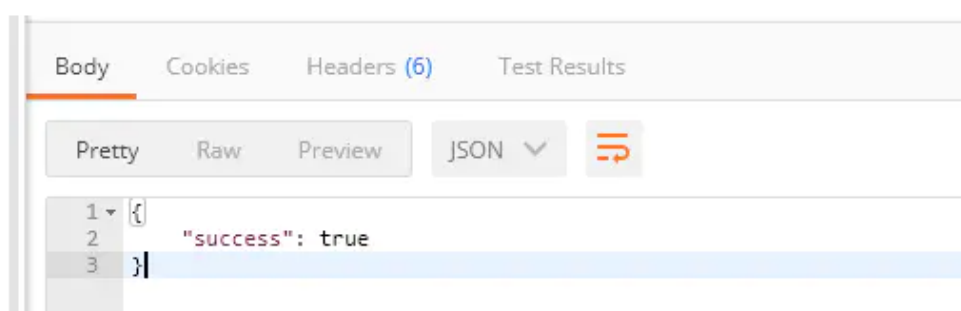
response的Content-Type设置建议：

1. 一般情况下不需要显示设置；
2. 如果是文件导出，Content-Type 设置为 multipart/form-data，并且添加一个Content-Disposition设置为attachment;fileName=文件.后缀。注：Content-Disposition是Content-Type的扩展，告诉浏览器弹窗下载框，而不是直接在浏览器里展示文件。因为一般浏览器对于它能够处理的文件类型，如txt, pdf 等，它都是直接打开展示，而不是弹窗下载框。

- 未准确设置response的Content-type的情况，客户端将json数据当成普通文本  
content-type →text/html;charset=UTF-8



- 准确设置response的Content-type的情况，客户端将json数据自动解析  
content-type →application/json;charset=UTF-8



参考

《HTTP 权威指南》

什么是json

常见的Content-Type

application/xml 和 text/xml的区别

postman里的Content-Type作者：指尖跳动链接：<https://www.jianshu.com/p/de5845b4c095>来源：简书著作权归作者所有。商业转载请联系作者获得授权，非商业转载请注明出处。