一个http请求包括三个部分，为别为请求行，请求报头，消息主体，类似以下这样：

请求行   
请求报头   
消息主体

HTTP协议规定post提交的数据必须放在消息主体中，但是协议并没有规定必须使用什么编码方式。服务端通过是根据请求头中的Content-Type字段来获知请求中的消息主体是用何种方式进行编码，再对消息主体进行解析。具体的编码方式包括：

* application/x-www-form-urlencoded   
  最常见post提交数据的方式，以form表单形式提交数据。
* application/json   
  以json串提交数据。
* multipart/form-data   
  一般使用来上传文件。

2.7.1 以form形式发送post请求

Reqeusts支持以form表单形式发送post请求，只需要将请求的参数构造成一个字典，然后传给requests.post()的data参数即可。

url = 'http://httpbin.org/post'

d = {'key1': 'value1', 'key2': 'value2'}

r = requests.post(url, data=d)

print r.text

输出：

{   
“args”: {},   
“data”: “”,   
“files”: {},   
“form”: {   
“key1”: “value1”,   
“key2”: “value2”   
},   
“headers”: {   
……   
“Content-Type”: “application/x-www-form-urlencoded”,   
……   
},   
“json”: null,   
……   
}

可以看到，请求头中的Content-Type字段已设置为application/x-www-form-urlencoded，且d = {'key1': 'value1', 'key2': 'value2'}以form表单的形式提交到服务端，服务端返回的form字段即是提交的数据。

2.7.2 以json形式发送post请求

可以将一json串传给requests.post()的data参数，

url = 'http://httpbin.org/post'

s = json.dumps({'key1': 'value1', 'key2': 'value2'})

r = requests.post(url, data=s)

print r.text

输出：

{   
“args”: {},   
“data”: “{\”key2\”: \”value2\”, \”key1\”: \”value1\”}”,   
“files”: {},   
“form”: {},   
“headers”: {   
……   
“Content-Type”: “application/json”,   
……   
},   
“json”: {   
“key1”: “value1”,   
“key2”: “value2”   
},   
……   
}

可以看到，请求头的Content-Type设置为application/json，并将s这个json串提交到服务端中。

2.7.3 以multipart形式发送post请求

Requests也支持以multipart形式发送post请求，只需将一文件传给requests.post()的files参数即可。

url = 'http://httpbin.org/post'

files = {'file': open('report.txt', 'rb')}

r = requests.post(url, files=files)

print r.text

输出：

{   
“args”: {},   
“data”: “”,   
“files”: {   
“file”: “Hello world!”   
},   
“form”: {},   
“headers”: {……   
“Content-Type”: “multipart/form-data; boundary=467e443f4c3d403c8559e2ebd009bf4a”,   
……   
},   
“json”: null,   
……   
}

文本文件report.txt的内容只有一行：Hello world!，从请求的响应结果可以看到数据已上传到服务端中。