

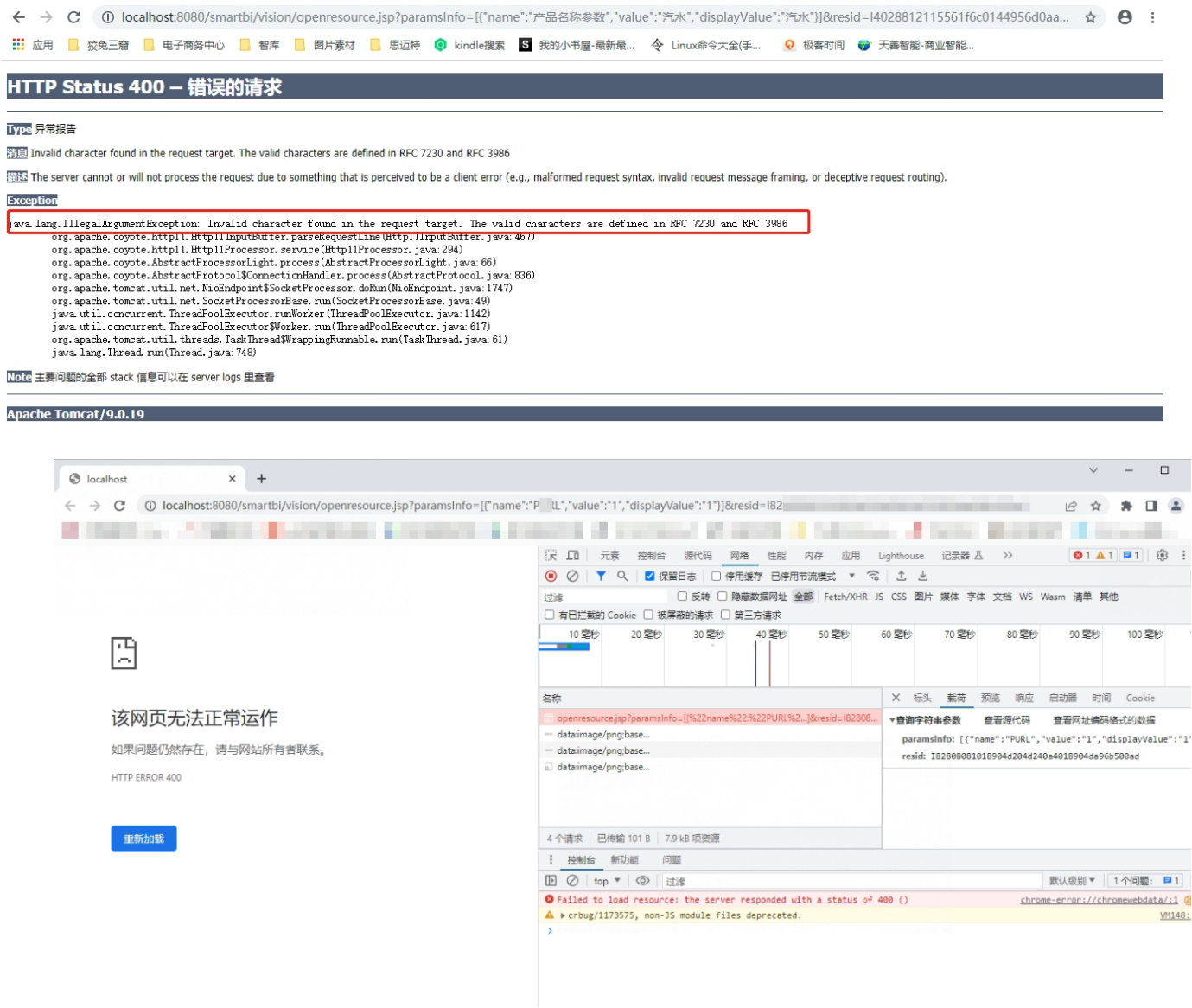
Tomcat高版本部署smartbi通过URL拼接参数打开报表报400

(本文档仅供参考)

问题

本地测试在tomcat 9中测试如下URL链接， 测试串（基于产品自带的例子）：[http://localhost:8080/smartbi/vision/openresource.jsp?paramsInfo=\[{"name":"产品名称参数","value":"汽水","displayValue":"汽水"}\]&resid=I4028812115561f6c0144956d0aa20117&showtoolbar=true&refresh=true&user=admin&password=admin](http://localhost:8080/smartbi/vision/openresource.jsp?paramsInfo=[{)

发现访问的时候提示“HTTP Status 400 –错误的请求”，不传参打开是正常访问的，这个是因为什么？



解决方案

经验证发现是由于tomcat中间件的问题导致，这是Tomcat较新版本默认开启的限制。

一、Tomcat出现版本

- 7.0.69+
- 8.0.39+
- 8.5.7+

二、问题原因

请求的URL在编码后的中文字符串带反斜杠，这是RFC文档中规定的不安全字符，Tomcat在高版本中增加的安全验证，凡是RFC 3986中非URL可携带的字符，都会返回400错误。

这个问题根本都还没有进入到业务层就已经被拦截返回了。

RFC 3986文档关于特殊字符的定义

- RFC3986文档规定，Url中只允许包含英文字母（a-zA-Z）、数字（0-9）、_、~4个特殊字符以及所有保留字符。
- RFC3986中指定了以下字符为保留字符：
! * ' () ; : @ & = + \$, / ? # []
- 以下为不安全字符
 - 空格 Url在传输的过程，或者用户在排版的过程，或者文本处理程序在处理Url的过程，都有可能引入无关紧要的空格，或者将那些有意义的空格给去掉
 - 引号以及<> 引号和尖括号通常用于在普通文本中起到分隔Url的作用
 - 通常用于表示书签或者锚点
 - % 百分号本身用作对不安全字符进行编码时使用的特殊字符，因此本身需要编码
 - {} | ^ ` ~ 某一些网关或者传输代理会篡改这些字符

三、解决办法

最优解决方案：对于所有服务器传参带特殊符号或者中文的时候必须使用encodeURIComponent 进行编码（在java中对应为 java.net.URLEncoder.encode("...", "UTF-8"），但实际上因为不同应用服务器编码不同，有可能使用encodeURIComponent 编码后服务器认为还是存在非法字符，这时候URL传参依然是不生效的，因此是不建议在URL中使用中文，对于带中文的传参建议使用post方式（具体可参考：[post方式传参.html](#)）或者Base64编码后传递paramsInfoBase64，具体可参考：《[从第三方系统中打开Smartbi资源](#)》 此文档中的 3、附件参数 部分：

提示：base64后的字符串需要encode一下，否则存在特殊字符时会乱码。参考写法：

```
1 <%
2     String url = "http://localhost:15000/smartbi/vision/openresource.jsp?resid=I2c949e8e1ac2d5e6011ac380971301b8";
3     JSONArray paramArray = new JSONArray();
4     JSONObject paramObject = new JSONObject();
5     paramObject.put("name", "产品名称参数");
6     paramObject.put("value", "牛奶");
7     paramObject.put("displayValue", "牛奶");
8     paramArray.put(paramObject);
9     String paramString = paramArray.toString();
10    String base64ParamString = java.net.URLEncoder.encode((new sun.misc.BASE64Encoder()).encode(paramString.getBytes("UTF-8")))
11    url += "&paramsInfoBase64=" + base64ParamString;
12    url += "&refresh=true";
13    //System.out.println("url: " + url);
14    response.sendRedirect(url);
15 %>
```

补充方案：以下方案在部分版本Tomcat可以解决URL带中文和特殊字符传参的问题，如果添加后没有解决，就是这个Tomcat版本不支持这样的方式，请使用【最优解决方案所提供的建议】：

- 1) 配置tomcat/conf下的catalina.properties(tomcat 9测试发现编码后依然存在问题)，添加或者修改：

```
tomcat.util.http.parser.HttpParser.requestTargetAllow={}
```

此修改添加或者修改后一般可以解决传参带特殊符号的问题。

- 2) 在conf/server.xml设置编码，对于未修改过端口号的server.xml，找到

<Connector port="8080" 和<Connector port="8009"，在节点中增加属性URIEncoding="UTF-8"，修改后两个节点内容分别是

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
connectionTimeout="20000"
redirectPort="8443" URIEncoding="UTF-8"/>和
```

<Connector port="8009" protocol="AJP/1.3" redirectPort="8443" URIEncoding="UTF-8"/>，这个方法可以解决传参带中文乱码的问题，但传参带特殊字符的话没有办法处理。

- 3) 如果上述两步都改了还是会报400等错误，则继续修改server.xml，找到<Connector port="8080"，增加2个属性：relaxedPathChars="| {} []," relaxedQueryChars="| {} [],"，加上第二步的修改，该节点内容最终是

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
connectionTimeout="20000"
redirectPort="8443" URIEncoding="UTF-8" relaxedPathChars="| {} []," relaxedQueryChars="| {} [],"/>
```

注：ie 访问出现400的问题说明

在Tomcat的较高版本，修改了上述补充方案3项配置后，使用ie浏览器直接在地址栏输入未经过encodeURIComponent的带参数地址，如

[http://localhost:8080/smartbi/vision/openresource.jsp?paramsInfo=\[{"name":"产品名称参数","value":"汽水","displayValue":"汽水"}\]&resid=I4028812115561f6c0144956d0aa20117&showtoolbar=true&refresh=true&user=admin&password=admin](http://localhost:8080/smartbi/vision/openresource.jsp?paramsInfo=[{)

仍然会报出400错误，但使用谷歌火狐浏览器则正常，此问题原因参考：https://blog.csdn.net/Mr_JGuo/article/details/109994643

解决方案参考：

1、js编码encodeURIComponent(encodeURIComponent(URL))，对于上述地址，编码后的url为：

```
http://localhost:8080/smartbi/vision/openresource.jsp?paramsInfo=[{"%22name%22:%22%E4%BA%A7%E5%93%81%E5%90%8D%E7%A7%B0%E5%8F%82%E6%95%B0%22,%22value%22:%22%E6%B1%BD%E6%B0%B4%22,%22displayValue%22:%22%E6%B1%BD%E6%B0%B4%22"}]&resid=I4028812115561f6c0144956d0aa20117&showtoolbar=true&refresh=true&user=admin&password=admin
```

2、对于参数中有中文参数名的情况，可以使用以下函数装将中文转成unicode处理

```
function isChinese(s) {
    return /[\\u4e00-\\u9fa5]/.test(s);
}

function chinese2Unicode(str) {
    if (!str) {
        return;
    }
    var unicode = '';
    for (var i = 0; i < str.length; i++) {
        var temp = str.charAt(i);
        if (isChinese(temp)) {
            unicode += '\\u' + temp.charCodeAt(0).toString(16);
        } else {
            unicode += temp;
        }
    }
    return unicode;
}
```

然后再使用encodeURIComponent处理，处理后结果如下<http://localhost:8080/smartbi/vision/openresource.jsp?resid=I8a8a8c1301759168916803af01759210a68805f3¶msInfo=%5B%7B%22name%22%3A%22input%22%2C%22value%22%3A%22%5Cu996e%5Cu6599%22%2C%22displayValue%22%3A%22%5Cu996e%5Cu6599%22%7D%5D>

Viewtracker License Missing

There is a problem with the license of the Viewtracker addon. Please check if you have a valid license.

[授权码细节](#)