

跨域

一、为什么会出现跨域问题

出于浏览器的同源策略限制。同源策略（Sameoriginpolicy）是一种约定，它是浏览器最核心也最基本的安全功能，如果缺少了同源策略，则浏览器的正常功能可能都会受到影响。可以说Web是构建在同源策略基础之上的，浏览器只是针对同源策略的一种实现。同源策略会阻止一个域的javascript脚本和另外一个域的内容进行交互。所谓同源（即指在同一个域）就是两个页面具有相同的协议（protocol），主机（host）/域名（Domain Name）和端口号（port）。只要页面的协议、主机/域名和端口与请求地址的没有完全一样，就认为是不同源。

二、什么是跨域

向不同源（不同协议、不同域名或者不同端口）发送XHR请求，浏览器认为该请求不受信任，禁止请求，具体表现为请求后不正常响应。

也就是说，当一个请求url的**协议、主机/域名、端口**三者之间任意一个与当前页面url（一般是浏览器地址栏的地址）不同即为跨域。

当前页面url	被请求（集成）页面url	是否跨域	原因
http://www.test.com/	http://www.test.com/index.html	否	同源（协议、域名、端口号相同）
http://www.test.com/	https://www.test.com/index.html	是	协议不同（http/https）
https://www.test.com/	http://www.test.com/	是	协议不同（https/http）
http://www.test.com/	http://www.test2.com/	是	主域名不同（test/test2）
http://www.test.com/	http://blog.test.com/	是	子域名不同（www/blog）
http://www.test.com:8080/	http://www.test.com:18080/	是	端口号不同（8080/18080）

三、第三方与smartbi相互集成的跨域问题

1、第三方集成smartbi

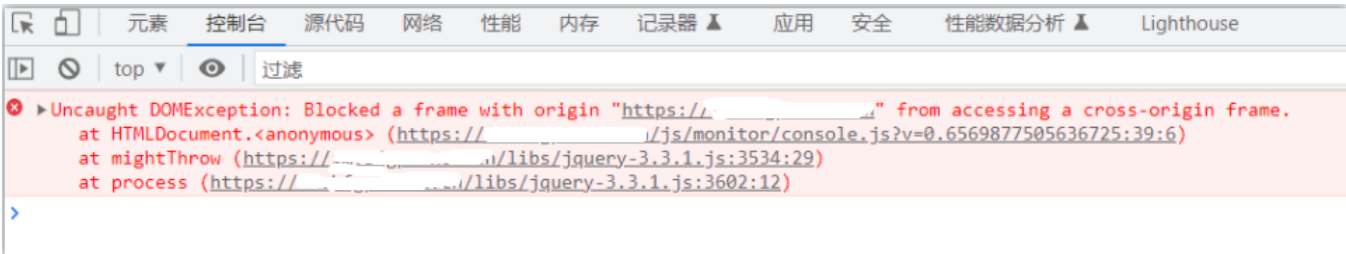
第三方的页面中使用了iframe等标签引用了smartbi的url，如果第三方系统地址和smartbi是跨域的，此时会因为跨域引起多种问题

- （1）chrome内核浏览器，第三方页面集成能成功登录的链接，但是无法免密登录，仍然跳转到了登录页。见[单点登录集成，通过谷歌浏览器80版本及以上访问Smartbi报表，有时会跳转到Smartbi登录界面](#)
- （2）苹果移动设备（iPhone、iPad），第三方页面集成能成功登录的链接，但是无法免密登录，仍然跳转到了登录页

2、smartbi集成第三方

常见于smartbi的web链接、电子表格URL链接控件、交互式仪表盘的URL链接组件中填写了第三方系统的地址，如果第三方系统地址和smartbi是跨域的，此时会因为跨域引起多种问题，如

- （1）第三方页面展示不正常，跟直接在浏览器打开第三方地址显示的内容不同，此时在smartbi页面打开浏览器F12，一般能看到跨域的错误提示，如下图：



这代表F12打印出的origin后的url地址是smartbi集成的第三方地址，但是该地址跟当前浏览器访问的smartbi的地址是跨域的，由于跨域，部分js代码无法正常执行，因此第三方页面显示异常。

四、解决方案：部署代理

最佳的方案是通过代理将两个系统代理为同一个域，假定在部署代理前，smartbi的域为A，第三方系统的域为B，在部署代理和集成时有如下几种方案：

- 1、将第三方系统代理到协议端口一致的A域，此时smartbi单独访问和smartbi集成第三方系统使用代理后的A域的地址，第三方系统在需要集成smartbi时也使用A域的地址。

需要借助第三方代理（如iis、nginx、F5等）。

- 2、将smartbi代理到协议端口一致的B域，此时smartbi单独访问和smartbi集成第三方系统使用代理后的B域的地址，第三方系统在需要集成smartbi时也用B域的地址。

如果第三方系统是java web应用，可以使用smartbi_proxy部署到第三方的java应用服务器，也可以借助第三方代理（如iis、nginx、F5等）；

如果第三方系统是非java web应用，需要借助第三方代理（如iis、nginx、F5等）

3、将smartbi和第三方系统代理到新的域，称之为C域，实现通过C域后有两个地址能分部访问smartbi和第三方系统，这两个地址的协议端口要统一，此时smartbi单独访问、第三方系统单独访问、smartbi和集成第三方系统相互集成都采用C域的地址。

需要借助第三方代理（如iis、nginx、F5等）。

参考链接：

1、什么是跨域？跨域解决方法 https://blog.csdn.net/weixin_66375317/article/details/124545878

2、什么是跨域？怎么解决？ <https://zhuanlan.zhihu.com/p/442610509>