# 调试JS代码

1. 说明

- 1. 说明
- 2. 使用Charles工具调试
- 3. 使用控制台调试
- 4. 使用Event Listener调试

有时候在生产环境中跟踪问题时,会需要在 JavaScript 代码的指定位置添加 debugger 断点,对代码进行调试的情况。但通常情况下,我们又无法 直接修改生产环境的 JS 代码并重新部署系统。这时候我们可以用下述两种方法进行调试。



注意:如果要调试smartbi,最好在url中增加debug=true参数(例如http://192.168.1.10:16000/smartbi/vision/index.jsp?debug=true) , 否则前后端交互是加密了的。

### 2. 使用Charles工具调试

具体步骤如下:

- 1、使用新版本的 Charles 工具。 2、点击 Tools→"No Caching..."并启用。

- 3、美闭并重新打开浏览器删除缓存。刷新页面。
  4、在 Charles 中找到需要修改的请求,工具—》Map Local...或Map Remote...
  5、在 Local Path 中填入本地文件路径,或在 Remote 中填写 localhost 8080 映射自己机器上的代码。
  6、重新刷新浏览器,Charles 会自动使用本地文件替换成请求的文件内容方便调试。
- 7、新版本的 Charles 中还包含 Breakpoints... 功能,允许你随意修改发出的请求与返回。
  - 另,若由于前端使用 resolveMany 导致一次性请求多个文件,这样会造成不方便修改调试,可以首先将 jsloader 设置为 Map Local 并

修改

```
resolveMany : function(names) {
        return;
        var namesToGet = [];
}
```

#### 3. 使用控制台调试

除了上一种方法,还可以使用下面的方法在指定位置添加 debugger 断点,使用起来可能比修改 Charles 要方便一点,操作步骤如下: 1、先清空浏览器缓存文件。

2、打开登录页面时附带 debug 参数,使服务端对当前客户端的 JS 请求内容不进行压缩。

http://192.168.186.233:18080/smartbi/vision/index.jsp?debug=true

3、打开浏览器"JS控制台",执行下面的示例代码。即可在相应 js 类(上例中的QueryView与Dashboard,需根据实际情况修改)的相应方法 (上例中的openQueryViewEx等方法,需根据实际情况修改)的执行前后都插入debugger断点。

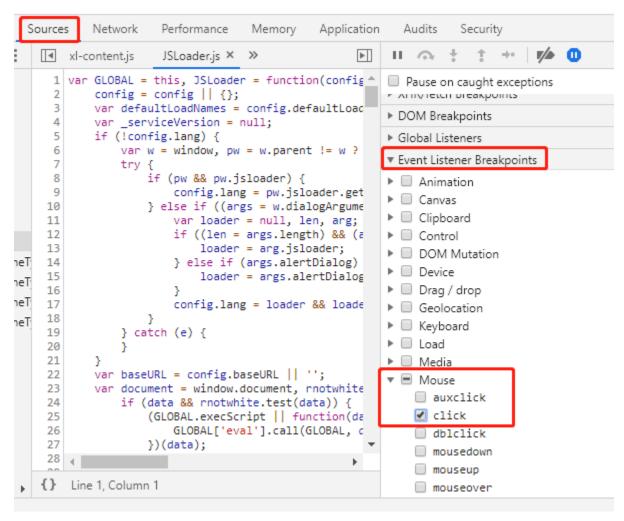
```
( function(jsloader, breakPoints) {
   var log = window.console ? window.console.log : function(msg){};
   if (!jsloader) { log('jsloader not found!'); return; }
   var clzName, Clazz, Proto, methodNames, len, i;
   for (clzName in breakPoints) {
      Clazz = jsloader.resolve(clzName);
      if (Clazz && (Proto = Clazz.prototype)) {
          methodNames = breakPoints[clzName];
          for (i = 0, len = methodNames.length; i < len; i++) {</pre>
                function(methodName, Proto) {
                 var tmpName = '__breakpoint_' + methodName;
                 if (tmpName in Proto) {
                    Proto[methodName] = Proto[tmpName];
                    Proto[tmpName] = null;
                    delete Proto[tmpName];
                    log('Detach breakpoint: ' + clzName + '.prototype.' + methodName);
                    else if (Proto[methodName]) {
                    Proto[tmpName] = Proto[methodName];
                    Proto[methodName] = function() {
                        debugger;
                        Proto[tmpName].apply(this, Array.prototype.slice.apply(arguments));
                        debugger;
                    };
                    log('Attach breakpoint: ' + clzName + '.prototype.' + methodName);
             })(methodNames[i], Proto);
          }
      }
})(window.jsloader, {
   'freequery.queryView' : 'openQueryViewEx,openQueryViewHybrid,refreshData'.split(','),
   'bof.decisionpanel.dashboard.Dashboard' : 'setRefreshChartSize'.split(',')
});
```

4、恢复浏览器环境: 重现执行一次第3步中的代码或刷新浏览器即可。

## 4. 使用Event Listener调试

类似想知道点击了某个按钮,会执行什么操作之类,利用chrome开发者工具中事件断点(在网页上发生鼠标交互时会停在断点处的原理)。

1、设置鼠标监听,此处是设置了鼠标单击事件的监听。



#### 2、进入鼠标事件处理总入口

在页面单击后会进入到下图代码处,但是此时还不是实际的处理逻辑,下图代码为Smartbi鼠标事件的总入口,此时单步调试进去。

```
Sources Network Performance Memory Application
                                                                                                                                                                                                                      Audits
                                                                                                                                                                                                                                                   Security

■ xl-content.js

                                                                               JSLoader.is
                                                                                                                                freequery.common.util.js
                                                                                                                                                                                                                       smartbi.basefra...LeftSidebar.is
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               freequery.lang.EventAgent.js
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               freequery.lang....t.js:formatted × >>
                                                         helper.cache[id] = {
                58
                                                                       target: target,
                59
                                                                         events: {}
                60
                                                         };
                61
                62
                                          if (!events[type]) {
   var eventutil = jsloader.resolve("freequery.lang.eventutil");
   eventHandle = function(event) {
      event = event =
                63
                64
                65
                66
                67
                68
                                                                                                                                                                                         调试进这里
                69
                                                         events[type] = {
    handle: eventHandle,
                70
neT
                72
73
                                                                       listeners: []
neT
                74
75
                                                          eventutil.addEventHandler(target, type, eventHandle);
                                            for (i = 0,
                78
                                                             : listeners.length; i < len; i++) {
                79
80
                                                         if (listeners[i].fn === fn && listeners[i].scope === scope) {
                                                                       return;
                                                         }
                82
                83
                                           listener = {
                84
                                                         fn: fn,
scope: scope
                85
                                          domutils.generateId(listener, 'ea-gen');
events[type] listeners push(listener);
                87
             Line 66, Column 13
```

3、进入到dom元素的事件监听处理逻辑,每个dom元素都可以绑定多个鼠标单击事件监听,此处代码会遍历所有的监听是将并执行.

```
Sources Network Performance Memory Application
                                                    Audits Security

■ xl-content.js

                 JSLoader.js freequery.common.util.js
                                                    smartbi.basefra...LeftSidebar.js
                                                                              freequery.lang.EventAgent.js freequery.lang....t.js:formatted × >>
  131
  132
             delete helper.cache[id];
             helper.removeID(target);
  133
  134
  135
         return eid:
  136 }
  137
  139
         for (; i < len; ++i) {
   listener = listeners[i];</pre>
  141
                                    listener = {fn: f. scope: StartPageTaskPanel, id: "ea-gen143"}, listeners = [{...}]
  142
  143
            ret = listener.fn.call(listener.scope || target, ev);
ŧΤ
  144
                domutils.stopEvent(ev);
  145
ŧΤ;
                                                           从这进入实际执行的代码
  146
:T
  147
  148
         if (ev.fixedPreventDefault) {
  149
             if (ev.removeAttribute)
                 ev.removeAttribute("preventDefault");
  150
             } else {
  151
  152
                ev.preventDefault = null;
  153
             ev.fixedPreventDefault = false;
  155
         if (ev.fixedStopPropagation) {
  156
  157
             if (ev.removeAttribute) {
    ev.removeAttribute("stopPropagation");
  158
  159
             } else {
  160
                 ev.stopPropagation = null;
  161 4
Line 143, Column 24
```

4、调试找到对应的代码后,回看堆栈:

