高级应用之六：自定义Module

文档目录：

- 1、简介
- 2、前端调用module方式
- 3、Module的前后端交互原理
- 4、示例说明
- 5、示例代码下载

1、简介

Smartbi提供了一个特定的接口smartbi.framework.IModule，实现这个接口，并在扩展包的配置文件applicationContext.xml中将module注册到Framework和RMIModule（见扩展插件开发基础（内含目录及配置文件介绍）），这样smartbi在系统启动时就会调用自定义module的activate方法执行一些初始化操作，并且这个module中的共有方法都可以在前端异步调用。通常有以下几个主要场景需要自定义module：

1，前端需要调用后端方法执行某个特定的逻辑，就是前后端有异步交互需求时，需要自定义module，在module里实现方法，前端使用util.remoteInvoke(className, methodName, paramArray, callback, that, noLookup)调用module的方法，详细见下面示例；

2，需要编写升级类（或者系统启动成功后执行的升级类）时也需要先写个module；

3，需要在扩展包中执行一些系统启动初始化的操作；

需要知道的特性：可以在module中直接引用公共组件，譬如dao（知识库操作）、state（会话状态）、catalogtree（资源树操作）、usermanager（用户管理），常用组件对应的接口类型见扩展插件开发基础（内含目录及配置文件介绍）里的说明，如下面示例就有引用catalogtree组件（自定义module里面定义了catalogTreeModule属性）。

```
package smartbi.framework;

/**
 *
 * ;
 *
 *  1
 *  2
 */
public interface IModule {
        void activate();//
}
```

2、前端调用module方式

前端js使用util.remoteInvokeEx/remoteInvoke (className, methodName, paramArray, callback, that, headers) 方法调用，其中remoteInvokeEx如果同步请求出现异常会自动弹窗提示，参数说明：

className：配置再applicationContext.xml中注册到rmi中的名称，譬如下面示例中就是ExtSample8Service

methodName：要请求module中的哪个方法

paramArray：上面方法接收的参数数组，数组中的第一个对应方法的第一个参数，依次类推

callback：回调函数，请求返回执行，如果不传递此参数代表同步请求

that：callback里的this对象

headers：请求头信息，譬如：json对象，譬如{If-Modified-Since:0}

可执行示例请见宏代码中执行sql语句。

module调用示例

```
//
var util = jsloader.resolve("freequery.common.util");
//
var ret = util.remoteInvoke("DashboardService", "getParamValueFromDashboard", [this.clientId, paramId]);
if(ret.succeeded) {
        return ret.result;
} else {
    modalWindow.showServerError(ret);
}

//
var ret = util.remoteInvoke("DashboardService", "getParamValueFromDashboard", [this.clientId, paramId],
function(ret){
        if(ret.succeeded){
                var result = ret.result;  //getParamValueFromDashboardjson
    }
}, this);
```

3、Module的前后端交互原理

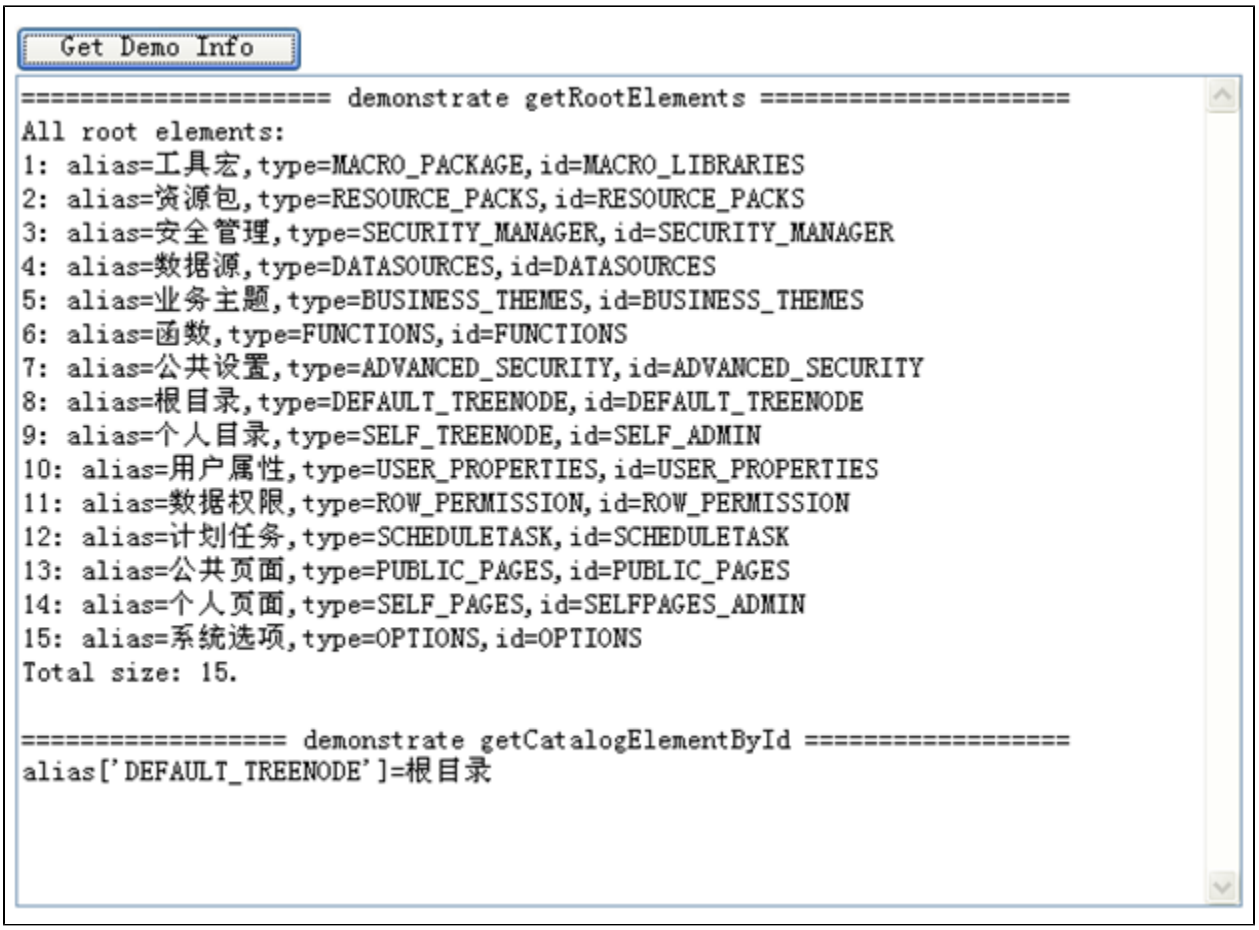
前面介绍了Module的编写、注册及前端如何调用，这里简单介绍里面的原理：

1）、util.remoteInvoke/remoteInvokeEx实际是封装了对RMIServlet的请求，其接收三个主要参数：className、methodName、params，这三个参数就是对应remoteInvoke方法的参数

2）、RMIServlet接收到className等三个参数为什么会调用对应的module，是因为RMIServlet引用了RMIModule中的modules属性，通过提供的className，找到真实对应的module，这也是为什么编写好的module需要在applicationContext.xml注册到RMIModule的原因之一，配置示例见下文。

4、示例说明

打开"http://localhost:8080/smartbi/vision/test/extsample8.html"并点击页面中的按钮，将会看到类似下面的结果：



修改Spring声明文件applicationContext.xml 将自定义Module对象extSample8Service配置到扩展插件的spring声明文件中。通过自定义Module引用系统内部模块，实现系统内部方法的调用。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE beans PUBLIC "-//SPRING//DTD BEAN 2.0//EN" "http://www.springframework.org/dtd/spring-beans-2.0.
dtd">
<beans>
                <bean id="rmi" class="smartbi.framework.rmi.RMIModule" factory-method="getInstance">
                 <property name="modules">
                          <map>
                                   <entry><key><value>ExtSample8Service</value></key><ref bean="
extSample8Service" /></entry>
                          </map>
                 </property>
        </bean>
        <bean id="extSample8Service" class="smartbi.ext.sample8.ExtSample8Service" factory-method="
getInstance">
                </bean>
</beans>
```

5、示例代码下载

示例代码下载： Sample8.rar