

如何设置扩展包加载优先级

在一个项目上 Smartbi 通常会加载多个扩展包，在项目上有时为了让每个扩展包的功能相对单一，会把相对独立的功能封装到一个单独扩展包中；同时 Smartbi 自身也内置了很多系统扩展包。同时加载多个扩展包，就会有加载优先级的问题，比如多个扩展包中同时重载了一个图片文件，究竟该让那个生效呢。可以通过下述方法设置各个扩展包的加载优先级，优先级高的扩展包中的资源优先生效。

文档目录：

- 1、设置扩展包的priority属性
- 2、设置扩展包的before属性
- 3、设置扩展包的depends属性
- 4、验证扩展包加载顺序

1、设置扩展包的priority属性

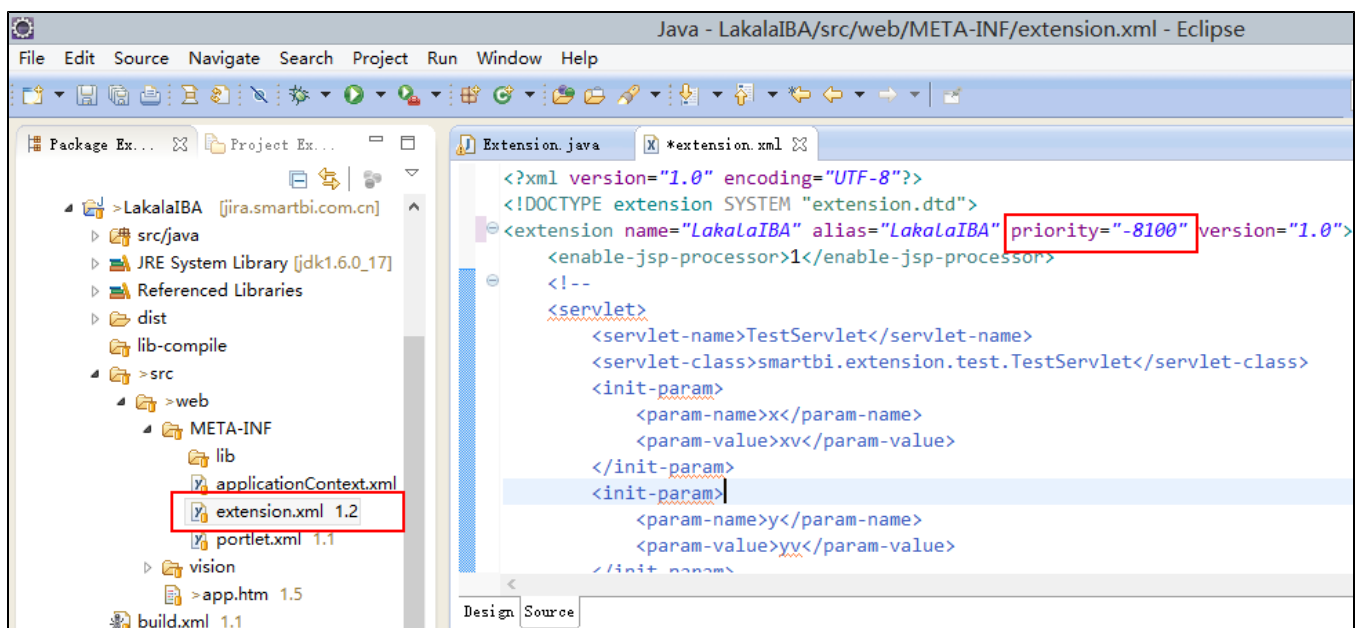
修改扩展包中的 extension.xml 文件，在 extension 节点中增加 priority 属性，其值就表示该扩展包的加载优先级。**该值越小，表示优先级越高。**有时候为了保证某个扩展包优先级最高，可以将该值设置为一个极小的值，可以为负值。

注意：对于完全覆盖的类型(如图片、css、jsp等)，优先级越高，加载顺序越前，以按文件路径找到的第1个插件包(priority值较小)为准。

对于*.patch类型，优先级越高，加载顺序越后；如果方法有覆盖的，以最后找到的插件包(priority值较小)的内容为准，这是由于patch是合并机制，js本身是同名方法，后面加载的会覆盖前面的

请参考如下示例。

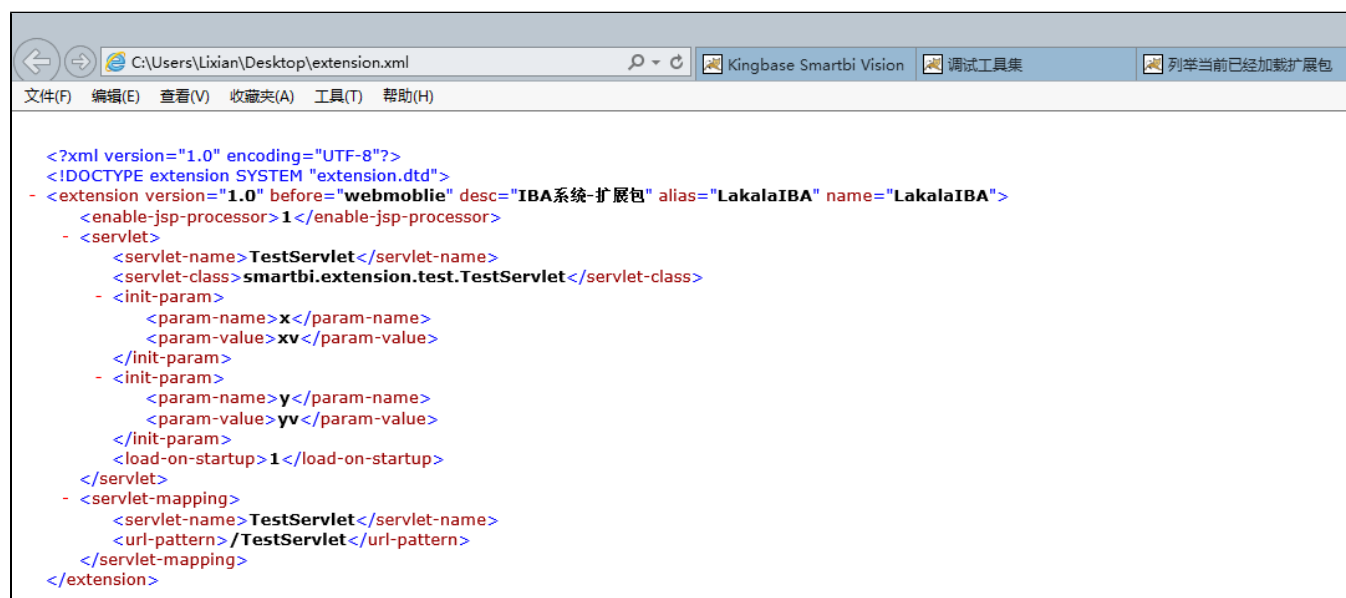
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE extension SYSTEM "extension.dtd">
<extension name="LakalaIBA" alias="LakalaIBA" desc="IBA-" priority="-8100" version="1.0">
  <enable-jsp-processor>1</enable-jsp-processor>
  <!--
  <servlet>
    <servlet-name>TestServlet</servlet-name>
    <servlet-class>smartbi.extension.test.TestServlet</servlet-class>
  </servlet>
  <servlet-mapping>
    <servlet-name>TestServlet</servlet-name>
    <url-pattern>/TestServlet</url-pattern>
  </servlet-mapping>
  -->
</extension>
```



2、设置扩展包的before属性

为了设置扩展包之间的相对优先级，还可以使用 before 属性，指明当前扩展包应该在某个指定的扩展包之前加载。before 属性的值，设置为另一扩展包的“名称”，对应 extension.xml 文件中 extension 节点的 name 属性值。请参考如下示例。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE extension SYSTEM "extension.dtd">
<extension name="LakalaIBA" alias="LakalaIBA" desc="IBA-" before="webmoblie" version="1.0">
    <enable-jsp-processor>1</enable-jsp-processor>
    <!--
    <servlet>
        <servlet-name>TestServlet</servlet-name>
        <servlet-class>smartbi.extension.test.TestServlet</servlet-class>
    </servlet>
    <servlet-mapping>
        <servlet-name>TestServlet</servlet-name>
        <url-pattern>/TestServlet</url-pattern>
    </servlet-mapping>
    -->
</extension>
```



3、设置扩展包的depends属性

有时多个扩展包之间会有依赖关系，比如扩展包 B 中的 Java 类需要调用扩展包 A 中的方法。如果直接调用的话，通常会遇到 Caused by: java.lang.NoClassDefFoundError 的错误，提示我们无法找到对应类。错误的原因是，两个扩展包的 Class Loader 是不一样的。这时我们就需要设置 B 扩展包的 depends 属性为 A 扩展包了。设置方法如下。



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE extension SYSTEM "extension.dtd">
- <extension depends="tianjindishui" version="1.0" priority="100" desc="" alias="TestTJCS" name="TestTJCS">
  <enable-jsp-processor>1</enable-jsp-processor>
  - <servlet>
    <servlet-name>TestServlet</servlet-name>
    <servlet-class>smartbi.extension.test.TestServlet</servlet-class>
  </servlet>
  - <servlet-mapping>
    <servlet-name>TestServlet</servlet-name>
    <url-pattern>/TestServlet</url-pattern>
  </servlet-mapping>
</extension>
```



注：目前 depends 只支持添加一个扩展包，添加两个以上会抛异常。

如果不设置 depends 属性，提示的错误信息如下。

*** ***

```
at smartbi.framework.rmi.ClientService.execute(ClientService.java:123)
at ...(...)
at smartbi.framework.rmi.ClientService.execute(ClientService.java:107)
Caused by: java.lang.NoClassDefFoundError: dishui/bookshelf/TianjinDishuiModule
at com.test.TestMthd.getReportStatus(TestMthd.java:41)
at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke0(Native Method)
at sun.reflect.NativeMethodAccessorImpl.invoke(NativeMethodAccessorImpl.java:39)
at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:25)
at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:597)
at smartbi.framework.rmi.ClientService.execute(ClientService.java:107)
at smartbi.framework.rmi.RMIServlet.processExecute(RMIServlet.java:186)
at smartbi.framework.rmi.RMIServlet.doPost(RMIServlet.java:129)
at javax.servlet.http.HttpServlet.service(HttpServlet.java:647)
at javax.servlet.http.HttpServlet.service(HttpServlet.java:728)
at org.apache.catalina.core.ApplicationFilterChain.internalDoFilter(ApplicationFilterChain.java:305)
at org.apache.catalina.core.ApplicationFilterChain.doFilter(ApplicationFilterChain.java:210)
at smartbi.extension.ExtensionFilter$2.doFilter(ExtensionFilter.java:125)
at smartbi.extension.ExtensionFilter$1.doFilter(ExtensionFilter.java:114)
at net.bull.javamelody.MonitoringFilter.doFilter(MonitoringFilter.java:202)
at net.bull.javamelody.MonitoringFilter.doFilter(MonitoringFilter.java:180)
at smartbi.extension.ExtensionFilter$1.doFilter(ExtensionFilter.java:114)
at smartbi.extension.ExtensionFilter.doFilterInternal(ExtensionFilter.java:134)
at smartbi.extension.ExtensionFilter.doFilter(ExtensionFilter.java:43)
at org.apache.catalina.core.ApplicationFilterChain.internalDoFilter(ApplicationFilterChain.java:243)
at org.apache.catalina.core.ApplicationFilterChain.doFilter(ApplicationFilterChain.java:210)
at smartbi.freequery.filter.GZIPFilter.doFilter(GZIPFilter.java:51)
at smartbi.freequery.filter.Filter.doFilter(Filter.java:36)
at org.apache.catalina.core.ApplicationFilterChain.internalDoFilter(ApplicationFilterChain.java:243)
at org.apache.catalina.core.ApplicationFilterChain.doFilter(ApplicationFilterChain.java:210)
at smartbi.framework.rmi.TransactionFilter.doFilter(TransactionFilter.java:47)
at org.apache.catalina.core.ApplicationFilterChain.internalDoFilter(ApplicationFilterChain.java:243)
at org.apache.catalina.core.ApplicationFilterChain.doFilter(ApplicationFilterChain.java:210)
at smartbi.freequery.filter.CheckIsLoggedFilter.doFilter(CheckIsLoggedFilter.java:99)
at org.apache.catalina.core.ApplicationFilterChain.internalDoFilter(ApplicationFilterChain.java:243)
at org.apache.catalina.core.ApplicationFilterChain.doFilter(ApplicationFilterChain.java:210)
at org.apache.catalina.core.StandardWrapperValve.invoke(StandardWrapperValve.java:222)
at org.apache.catalina.core.StandardContextValve.invoke(StandardContextValve.java:123)
at org.apache.catalina.authenticator.AuthenticatorBase.invoke(AuthenticatorBase.java:472)
at org.apache.catalina.core.StandardHostValve.invoke(StandardHostValve.java:171)
at org.apache.catalina.valves.ErrorReportValve.invoke(ErrorReportValve.java:99)
at org.apache.catalina.core.StandardEngineValve.invoke(StandardEngineValve.java:118)
at org.apache.catalina.connector.CoyoteAdapter.service(CoyoteAdapter.java:408)
at org.apache.coyote.http11.AbstractHttp11Processor.process(AbstractHttp11Processor.java:1008)
at org.apache.coyote.AbstractProtocol$AbstractConnectionHandler.process(AbstractProtocol.java:589)
at org.apache.tomcat.util.net.JIoEndpoint$SocketProcessor.run(JIoEndpoint.java:312)
at java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor$Worker.runTask(ThreadPoolExecutor.java:886)
at java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor$Worker.run(ThreadPoolExecutor.java:908)
at java.lang.Thread.run(Thread.java:619)
Caused by: java.lang.ClassNotFoundException: dishui.bookshelf.TianjinDishuiModule
at java.net.URLClassLoader$1.run(URLClassLoader.java:200)
at java.security.AccessController.doPrivileged(Native Method)
at java.net.URLClassLoader.findClass(URLClassLoader.java:188)
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java:303)
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java:248)
at java.lang.ClassLoader.loadClassInternal(ClassLoader.java:316)
... 44 more
```

如果需要依赖2个扩展包，仅仅是调用module类方法的话，不用depends依赖，可以直接通过RMI方式调用，代码如下：

```
//rmimoduleservice
public Object RMIMethod(String class, String method, JSONArray jsonParams){
    ClientService client = RMIModule.getInstance().getService(class);
    return client.execute(method, jsonParams);
}
```

4、验证扩展包加载顺序

系统启动后，可以访问“<http://localhost:8080/smartbi/vision/sysmonitor.jsp>”页面，查看系统中加载的各个扩展包的优先级是否正确。

应用hao123_上网从这里Smartbi统一登录平台基于Web的网上购物测试部主战Smartbi li插件开发示例库 - SmSmartbi Insight系统监控其他书签

服务器:设置

当前服务器

导出所有

概述

监视

线程

性能

网络

日志

会话

缓存

堆打印

对象池

类查找

扩展包

所有字体

wsdl地址

log4j信息

加载顺序	名称	别名	描述	版本	加载路径	原始路径	打包日期	优先级
1	ipadextension	MobileExtension	移动设备扩展包,支持IPAD,iPHONE与安卓设备	2.0	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\bin\exts-smartbi\smartbiExtension518520336876253651.tmp	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\webapps\smartbi\WEB-INF\extensions\ipad.ext	2017-05-04 09:15:02	20
2	mobileportal	移动端界面		1.0	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\bin\exts-smartbi\smartbiExtension8240314421061309020.tmp	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\webapps\smartbi\WEB-INF\extensions\MobilePortal.ext	2017-05-04 09:15:04	40
3	urlparameter	URLParameterExtension	URL外部参数设置	1.0	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\bin\exts-smartbi\smartbiExtension7656852317028571120.tmp	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\webapps\smartbi\WEB-INF\extensions/urlParameter.ext	2017-05-04 09:15:19	100
4	systemchecker	系统检查器	主要用于检查和知识库与服务器配置	1.0	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\bin\exts-smartbi\smartbiExtension6073601246041445514.tmp	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\webapps\smartbi\WEB-INF\extensions\SystemChecker.ext	2017-05-04 09:15:07	100
5	parameterportlet	ParameterPortlet	页面参数部件	1.0	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\bin\exts-smartbi\smartbiExtension7383666085981896069.tmp	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\webapps\smartbi\WEB-INF\extensions\ParameterPortlet.ext	2017-05-04 09:15:16	100
6	insight	Insight	透视分析	1.0	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\bin\exts-smartbi\smartbiExtension4602545680292729505.tmp	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\webapps\smartbi\WEB-INF\extensions\Insight.ext	2017-05-04 09:15:08	100
7	hotreport	HotReport	报表热度扩展包	1.0	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\bin\exts-smartbi\smartbiExtension8160518925019804772.tmp	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\webapps\smartbi\WEB-INF\extensions\HotReport.ext	2017-05-04 09:15:07	100
8	excel2007exporter	Excel2007Exporter	导出Excel2007	1.0	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\bin\exts-smartbi\smartbiExtension6225338333158403529.tmp	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\webapps\smartbi\WEB-INF\extensions\excel2007exporter.ext	2017-05-04 09:15:17	100
9	dataimporter	数据录入		1.0	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\bin\exts-smartbi\smartbiExtension984967538479068198.tmp	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\webapps\smartbi\WEB-INF\extensions\dataimporter.ext	2017-05-04 09:15:13	100
10	dataauditing	DataAuditing	数据填报审核	1.0	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\bin\exts-smartbi\smartbiExtension15288276566956277.tmp	E:\smartbi_developer\SmartbiPluginApp\apache-tomcat-7.0.42\webapps\smartbi\WEB-INF\extensions\DataAuditing.ext	2017-05-04 09:15:24	100