

## taotoxht的专栏

HELLO WORLD!  
KEEP CODING!

RSS订阅

转 MyBatis无法扫描Spring Boot别名的Bug

2017年04月14日 13:49:43

阅读数：819

这个问题发生的原因比较复杂，主要条件有4个：

1. 使用Spring Boot，并使用Spring Boot的Maven插件打包
2. 使用MyBatis（目前最新的3.3.1版本仍有这个问题）
3. 将Domain配置在单独的Jar包中（例如Maven多模块）
4. 使用`SqlSessionFactoryBean.setTypeAliasesPackage`指定包扫描Domain

然后你会发现：在开发时直接使用IDEA执行`main`方法运行时一切正常，但是打成Jar包后使用`java -jar`启动时配置的Domain别名均会失效。

例如我有一个Spring Boot项目，其中分为三个Maven模块：

```
scienjus
---scienjus-domain
-----com.scienjus.domain.User
---scienjus-mapper
-----com.scienjus.mapper.UserMapper
-----UserMapper.xml
---scienjus-web
-----SqlSessionFactoryConfig
```

在`SqlSessionFactoryConfig`中配置`SqlSessionFactory`：

```
@Bean
public SqlSessionFactory sqlSessionFactory() throws Exception {
    final SqlSessionFactoryBean sqlSessionFactory = new SqlSessionFactoryBean();
    sqlSessionFactory.setDataSource(dataSource());
    //配置别名
    sqlSessionFactory.setTypeAliasesPackage("com.scienjus.domain");
    return sqlSessionFactory.getObject();
}
```

在`UserMapper.xml`使用别名：

```
<select id="get" resultType="User">
    select * from user u where id = #{id}
</select>
```

开发时使用IDEA启动一切都会正常运行，但是如果等到运行时通过命令行启动，将会出现以下错误信息：

```
org.apache.ibatis.builder.BuilderException: Error resolving class. Cause:
org.apache.ibatis.type.TypeException: Could not resolve type alias 'User'. Cause:
java.lang.ClassNotFoundException: Cannot find class: User
```

这个错误的大概意思是生成Mapper时出错了，原因是无法识别`User`这个别名，也找不到`User`这个class。可以看出之前配的包扫描根本没有扫描到`com.scienjus.domain.User`这个类。

为了证明这点，我翻了一下MyBatis的源码，然后在`org.apache.ibatis.type.TypeAliasRegistry`的`registerAliases(String packageName, Class superType)`方  
加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！  
移动到`main`方法中执行试试：

登录

注册

X

```

public static void main(String[] args) {
    ResolverUtil resolverUtil = new ResolverUtil();
    resolverUtil.find(new Isa(Object.class), "com.scienjus.domain");
    Set typeSet = resolverUtil.getClasses();
    Iterator i$ = typeSet.iterator();

    while(i$.hasNext()) {
        Class type = (Class)i$.next();
        if(!type.isAnonymousClass() && !type.isInterface() && !type.isMemberClass()) {
            System.out.println(type.getName());
        }
    }
}

```

分别在IDEA和Jar中执行，会发现前者将会打印出`com.scienjus.domain.User`，后者却无任何输出结果，说明问题出在这里。

既然锁定了问题出现的地方，就可以仔细看看这是如何发生的了。查看`ResolverUtil.find`方法，其通过`VFS.getInstance().list(path)`方法获得Class文件，而`VFS.getInstance()`默认情况下返回的是`DefaultVFS`，也就是说原因是这个类的`list`方法无法扫描到Spring Boot依赖Jar包中的类。

再细化一下调用逻辑，就可以准备断点调试了：

```

public static void main(String[] args) throws IOException {
    DefaultVFS defaultVFS = new DefaultVFS();
    List children = defaultVFS.list("com/scienjus/domain");
    for (String child : children) {
        System.out.println(child);
    }
}

```

断点调试使用`java -jar`启动的程序并没有想象中困难，IDEA和Eclipse都内置了非常优秀的调试工具，略微介绍一下IDEA中的使用方法：

开启Debug模式运行Jar包，并且监听一个特定的端口：

```
java -Xdebug -Xrunjdwp:transport=dt_socket,address=5005,server=y,suspend=y -jar scienjus-web.jar
```

IDEA端在Run -> Edit Configurations中创建一个Remote应用，填写IP和监听的端口号，然后启动就可以了。

通过断点调试我在`findJarForResource`发现了一块比较有意思的代码：

```

// If the file part of the URL is itself a URL, then that URL probably points to the JAR
try {
    for (;;) {
        url = new URL(url.getFile());
        if (log.isDebugEnabled()) {
            log.debug("Inner URL: " + url);
        }
    }
} catch (MalformedURLException e) {
    // This will happen at some point and serves as a break in the loop
}

```

这是一个死循环，唯有抛出`MalformedURLException`异常时才会跳出循环，根据上面的注释我们可以得知，这件事是必然发生的，且会将`url`指向一个想要的结果。对比一下两种方式运行时`url`最后的结果：

IDEA中直接运行：

```
scienjus-domain/target/classes/com/scienjus/domain
```

命令行运行：

```
scienjus-web/target/scienjus-web.jar!/lib/scienjus-domain.jar!/com/scienjus/domain
```

之后将变量`jarUrl`的值赋为`scienjus-web/target/scienjus-web.jar!/lib/scienjus-domain.jar`，但是最后`listResources`方法会返回`null`。

```
// First, try to find the URL of a JAR file containing the requested resource. If a JAR
// file is found, then we'll list child resources by loading the JAR.
```

也就是说，如果扫描的文件确实在一个Jar包中，这个方法应该返回这个Jar包的URL，于是尝试一个比较粗暴的改进：

```
public static void main(String[] args) throws IOException {
    DefaultVFS defaultVFS = new DefaultVFS() {
        @Override
        protected URL findJarForResource(URL url) throws MalformedURLException {
            String urlStr = url.toString();
            if (urlStr.contains("jar!")) {
                return new URL(urlStr.substring(0, urlStr.lastIndexOf("jar") + "jar".length()));
            }
            return super.findJarForResource(url);
        }
    };
    List children = defaultVFS.list("com/scienjus/domain");
    for (String child : children) {
        System.out.println(child);
    }
}
```

如果这个URL中含有 `jar!` 的标识，就直接返回这个Jar包的地址。我不太确定这样做是否有隐患，不过我只有在扫描Domain别名时会用到这个类，并且这时候是正常工作的。

既然这个类可以正常工作了，只需要将它设为默认的VFS。在MyBatis的文档中写着可以通过配置文件更改 `vfsImpl` 属性更换VFS实现类，我这里用这个配置没有效果，原因是Spring的配置会在MyBatis配置文件之前执行，所以在读取这个配置之前 `VFS.install()` 已经实例化了。然后我给MyBatis提了个Issue，顺道还发现这个扫描不到类的Bug早在去年10月就有人提出了，也早就有解决办法了，只是需要到 `3.4.1` 版本才会发布。

MyBatis官方的解决办法首先是推荐使用 `mybatis-spring-boot` 的 `1.0.1` 版本，默认已经配置了一个兼容Spring Boot的VFS实现类。或是将这个实现类添加到你的项目中，并手动配置。

为了不让这些瞎折腾白费，我决定将这整个过程发布出来，教各位在使用开源项目遇到bug时如何定（zuo）位（si），这可能也是本文的仅剩的一点价值了。

文章转自：<http://www.scienjus.com/mybatis-vfs-bug/>

## 老股民酒后无意说漏：20年炒股 坚持只看1指标

精益恒源 · 顶新



想对作者说点什么？ [我来说一句](#)

## SpringBoot专题1----springboot与mybatis的完美融合

springboot大家都知道了，搭建一个spring框架只需要秒秒钟。下面给大家介绍一下springboot与mybatis的完美融合： 首先：创建一个名为springboot...

long690276759 2016-11-29 11:27:08 阅读数：787

## spring boot mybatis 读取配置文件

spring boot mybatis 配置整理 两种加载mybatis的配置的方式

u012359995 2016-11-05 12:15:42 阅读数：16891

## 第10章\_JAVA泛型



加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

[登录](#)

[注册](#)



## spring boot 因mybatis版本引发的问题

使用spring boot整合项目的时候，遇到了一个异常，如下： 2018-06-03 20:44:17.660 WARN 301924 --- [ main] o.s....

qq\_19635589 2018-06-03 21:00:46 阅读数：58

## 在idea里使用SpringBoot整合MyBatis时遇到的Mapper扫描不到的问题

在配置的时候遇到了诡异的Invalid bound statement (not found)错误，这个我觉得可能是idea的bug，我建立了2个项目用了2种不同的配置方法。在遇到这个问题的时候我第一...

lansefenglp 2017-06-26 17:33:31 阅读数：11409

## SpringBoot整合Mybatis扫描不到Mapper的问题

闲来无事，想学学springboot,开始搭建一个项目，但是一直显示mapper扫描不到的错误：“Exception encountered during context initializati...

sinat\_34979383 2017-11-30 11:46:58 阅读数：7133

## SpringMVC整合Mybatis的对象别名设置方式

1.在mybatis\_config.xml中Mybatis别名设置 2.还可...

smile\_from\_2015 2016-08-13 14:53:27 阅读数：5917

## 恨不在北京：北京正式开放老人种牙专项补贴政策！

京一口腔·顶新



## springboot加载mybatis的TypeAlias问题

springboot打成jar之后再linux上运行会报找不到 type alias 对应的实体类的问题，这是springboot扫包的问题。工程上默认使用的是Mybatis的DefaultVFS...

songxiuliang 2017-03-29 10:42:16 阅读数：2751

## MyBatis学习笔记（一）——配置文件中的别名以及mapper中的namespace

MyBatis中如果每次配置类名都要写全称也太不友好了，我们可以通过在主配置文件中配置别名，就不再需要指定完整的包名了。别名的基本用法：.....但是如果每...

qq\_28885149 2016-06-16 21:18:51 阅读数：18176

## Mybatis中在配置文件中配置别名

---别名需求：在mapper.xml中，定义很多statement，statement需要parameterType指定输入参数类型、需要resultType指定输出结果...

dancheng1 2017-01-01 23:36:00 阅读数：884

## mybatis基本配置之别名（TypeAlias）

mybatis源码分析基本类型别名的加载和默认值，如何通过配置文件进行更改，源码分析别名的读取和使用...

u014231523 2016-11-23 20:03:34 阅读数：2050

## MyBatis中为类配置别名，列名与属性名不对应的解决方案

在传参与接收返回结果的时候，咱们一直是使用的全限定名。但是MyBatis自己在使用很多类型的时候(如Integer,Boolean)却可以直接使用别名。那么，咱们自己的写的类能不能使用别名呢？可以。需...

chenmixuexi\_ 2017-07-27 11:27:40 阅读数：1769

## Mybatis实体类别名自动扫描

1.开启实体类别名注解扫描 2.实体类注解 3.mapper接口 4.mapper xml

thjtiao 2016-07-13 14:25:59 阅读数：115

## MyBatis别名和settings设置

别名（typeAliases）是一个指代的名称，在类的限定名过长时可以指定别名来简化使用，MyBatis里分为系统定义别名和自定义别名两种，系统定义别名是不需要我们去指定的，通过TypeAliasR...

congge\_1993 2017-06-21 14:25:16 阅读数：1535

## SpringBoot (五) : SpringBoot整合MyBatis

怎么说了,写博客虽然是一件很费时间的事情,而且还是个菜鸟,但是如果写的东西能够帮助到别人,还是值得开心的。回顾: 上篇写了JdbcTemplate,但是想到使用Mybatis, JPA的人估计不...

 saytime 2017-07-08 00:51:17 阅读数: 38730

## 解决springboot将jar包打成war包之后首页能访问,但是接口全为404

一开始项目开发使用springboot打jar包的形式,现要求将jar包打成war包,发布在tomcat下,访问加上了项目名,index.jsp可以正常访问,就是访问不了controller,不知道为...

 u013305783 2017-07-05 16:43:02 阅读数: 5715


## spring boot 与mybatis整合, type-aliases-package、type-handlers-package等配置不起作用,导致类加载失败

spring boot 与mybatis整合, type-aliases-package、type-handlers-package等配置不起作用,导致类加载失败 刚刚接触spring boot,项...

 doctor\_who2004 2017-04-14 00:06:42 阅读数: 20058

## mybatis执行过程中报错找不到类的问题

小菜鸟一个,写一些我遇到的问题。在学习mybatis的时候,按照教程的步骤一步步的操作,可是发现在最后运行的时候报错,总是启动不起来,报错是: org.apache.ibatis.exception...

 ayabuhaola 2016-09-06 14:20:54 阅读数: 2217

## Springboot Mybatis 打包jar扫描bean与mapper问题研究与解决

SpringBootLean 是对springboot学习与研究项目,是根据实际项目的形式对进行配置与处理,欢迎star与fork。地址: 点我进入项目地址最近在项目中集成以全注解的方式Mybati...

 believer123 2016-11-12 11:24:55 阅读数: 24529

## 望远镜可看15000米!全国包邮!

望远镜全网热卖,今日促销198元,核心技术远望15000米,全国包邮!

百度广告



## spring-boot+mybatis开发实战:如何在spring-boot中使用myabtis持久层框架

前言: 本项目基于maven构建,使用mybatis-spring-boot作为spring-boot项目的持久层框架 spring-boot中使用mybatis持久层框架与原spring项目使用...

 eguid\_1 2016-09-20 23:07:12 阅读数: 8200

## SpringBoot整合Mybatis出现的错误

代码错误如下: java.lang.IllegalArgumentException: At least one base package must be specified at org.spri...

 qq\_36135928 2017-12-13 22:55:26 阅读数: 601

### 个人资料



taotoxht

关注

原创  
86

粉丝  
8

喜欢  
35

评论  
22

等级: 博客

访问: 25万+

积分: 965

排名: 5万+

勋章: 恒



## 最新文章

开发工具总结

idea 使用 总结

dubbo 分析-调用过程分析

dubbo分析-export一个服务

dubbo分析-ExtensionLoader自适应实现

## 个人分类

mybatis cache	1篇
sqlserver	5篇
java	21篇
fiddler	1篇
sqlserver mybatis java	1篇

[展开](#)

## 归档

2018年6月	2篇
2018年4月	6篇
2017年12月	5篇
2017年11月	4篇
2017年10月	1篇

[展开](#)

## 热门文章

navicat premium 连接sqlserver 端口号配置  
阅读量：20379

利用 spring mvc ResponseEntity 做文件下载  
阅读量：16318

servlet 获取 post body 体（用流读取为空的问题）  
阅读量：13999

spring quartz 每30分钟执行一次cronExpression表达式怎么写  
阅读量：13141

记录一次线上，ss服务出现大面积不能响应请求：java.io.IOException: Broken pipe  
阅读量：13015

## 最新评论

servlet 获取 post ...

qq\_33505060：不错

记录一次线上，ss服务出现大面积不...  
IconLi：好歹说一下在哪里更改服务读取超时时间  
啊

Mybatis中insert、Up...  
wkk2620632：楼主，不是这样的

使用spring websocke...  
qwfyys200：~~