<u>首页 资讯 精华 论坛 问答 博客 专栏 群组 更多▼</u> 您还未登录!登录 注册

java 职业生涯

- 博客
- 微博
- 相册
- 收藏
- 留言
- 关于我

基于注解的mybatis

博客分类:

数据库

首先当然得下载mybatis-3.0.5.jar和mybatis-spring-1.0.1.jar两个JAR包,并放在WEB-INF的lib目录下(如果你使用maven,则jar会根据你的pom配置的依赖自动下载,并存放在你指定的maven本地库中,默认是~/.m2/repository),前一个是mybatis核心包,后一个是和spring整合的包。

使用mybatis,必须有个全局配置文件configuration.xml,来配置mybatis的缓存,延迟加载等等一系列属性,该配置文件示例如下:

Java代码 🗐 😭 Java代码 😭

```
1. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
 2. <!DOCTYPE configuration
    PUBLIC "-//ibatis.apache.org//DTD Config 3.0//EN"
    "http://ibatis.apache.org/dtd/ibatis-3-config.dtd">
 5. <configuration>
 6.
    <settings>
 7.
          <!-- 全局映射器启用缓存 -->
8.
      <setting name="cacheEnabled" value="true" />
 9.
          <!-- 查询时,关闭关联对象即时加载以提高性能 -->
10.
      <setting name="lazyLoadingEnabled" value="true" />
          <!-- 设置关联对象加载的形态,此处为按需加载字段(加载字段由SQL指
                                                                           定),不会加载关联表的所有
11.
   字段,以提高性能 -->
      <setting name="aggressiveLazyLoading" value="false" />
12.
          <!-- 对于未知的SQL查询,允许返回不同的结果集以达到通用的效果 -->
13.
      <setting name="multipleResultSetsEnabled" value="true" />
14.
          <!-- 允许使用列标签代替列名 -->
15.
16.
      <setting name="useColumnLabel" value="true" />
          <!-- 允许使用自定义的主键值(比如由程序生成的UUID 32位编码作为键值),数据表的PK生成策略将被覆
17.
   盖 -->
      <setting name="useGeneratedKeys" value="true" />
18.
19.
          <!-- 给予被嵌套的resultMap以字段-属性的映射支持 -->
20.
      <setting name="autoMappingBehavior" value="FULL" />
          <!-- 对于批量更新操作缓存SQL以提高性能 -->
21.
22.
      <setting name="defaultExecutorType" value="BATCH" />
          <!-- 数据库超过25000秒仍未响应则超时 -->
23.
      <setting name="defaultStatementTimeout" value="25000" />
24.
25.
    </settings>
      <!-- 全局别名设置, 在映射文件中只需写别名, 而不必写出整个类路径 -->
26.
27.
    <typeAliases>
       <typeAlias alias="TestBean"
28.
29.
      type="com.wotao.taotao.persist.test.dataobject.TestBean" />
30.
    </typeAliases>
      <!-- 非注解的sql映射文件配置,如果使用mybatis注解,该mapper无需配置,但是如果mybatis注解中包
31.
   含@resultMap注解,则mapper必须配置,给resultMap注解使用 -->
```

<mappers>

</mappers>

<mapper resource="persist/test/orm/test.xml" />

32.

33.

35. </configuration>

该文件放在资源文件的任意classpath目录下,假设这里就直接放在资源根目录,等会spring需要引用该文件。

查看ibatis-3-config.dtd发现除了settings和typeAliases还有其他众多元素,比如properties,objectFactory,environments等等,这些元素基本上都包含着一些环境配置,数据源定义,数据库事务等等,在单独使用mybatis的时候非常重要,比如通过以构造参数的形式去实例化一个sqlsessionFactory,就像这样:

Java代码 🥛 😭

Java代码 🛣

- 1. SqlSessionFactory factory = sqlSessionFactoryBuilder.build(reader);
- 2. SqlSessionFactory factory = sqlSessionFactoryBuilder.build(reader, properties);
- 3. SqlSessionFactory factory = sqlSessionFactoryBuilder.build(reader, environment, properties);

而typeHandlers则用来自定义映射规则,如你可以自定义将Character映射为varchar,plugins元素则放了一些拦截器接口,你可以继承他们并做一些切面的事情,至于每个元素的细节和使用,你参考mybatis用户指南即可。

现在我们用的是spring,因此除settings和typeAliases元素之外,其他元素将会失效,故不在此配置,spring会覆盖这些元素的配置,比如在spring配置文件中指定c3p0数据源定义如下:

Java代码 🗐 😭 Java代码 😭

```
1. <!-- c3p0 connection pool configuration -->
    <bean id="testDataSource" class="com.mchange.v2.c3p0.ComboPooledDataSource"</p>
      destroy-method="close">
3.
          <!-- 数据库驱动 -->
4.
      cproperty name="driverClass" value="${db.driver.class}" />
 5.
          <!-- 连接URL串 -->
      property name="jdbcUrl" value="${db.url}" />
 7.
 8.
          <!-- 连接用户名 -->
 9.
      property name="user" value="${db.username}" />
          <!-- 连接密码 -->
10.
      11.
          <!-- 初始化连接池时连接数量为5个 -->
12.
      property name="initialPoolSize" value="5" />
13.
14.
          <!-- 允许最小连接数量为5个 -->
15.
      cproperty name="minPoolSize" value="5" />
          <!-- 允许最大连接数量为20个 -->
16.
      property name="maxPoolSize" value="20" />
17.
          <!-- 允许连接池最大生成100个PreparedStatement对象 -->
18.
19.
      property name="maxStatements" value="100" />
          <!-- 连接有效时间,连接超过3600秒未使用,则该连接丢弃 -->
20.
21.
      cproperty name="maxIdleTime" value="3600" />
22.
          <!-- 连接用完时,一次产生的新连接步进值为2 -->
23.
      property name="acquireIncrement" value="2" />
          <!-- 获取连接失败后再尝试10次,再失败则返回DAOException异常 -->
24.
      cproperty name="acquireRetryAttempts" value="10" />
25.
26
          <!-- 获取下一次连接时最短间隔600毫秒,有助于提高性能 -->
27.
      property name="acquireRetryDelay" value="600" />
          <!-- 检查连接的有效性,此处小弟不是很懂什么意思 -->
28.
29.
      property name="testConnectionOnCheckin" value="true" />
          <!-- 每个1200秒检查连接对象状态 -->
30.
      property name="idleConnectionTestPeriod" value="1200" />
31.
          <!-- 获取新连接的超时时间为10000毫秒 -->
32.
      property name="checkoutTimeout" value="10000" />
33.
34.
    </bean>
```

配置中的\${}都是占位符,在你指定数据库驱动打war时会自动替换,替换的值在你的父pom中配置,至于c3p0连接池的各种属性详细信息和用法,你自行参考c3p0的官方文档,这里要说明的是checkoutTimeout元素,记得千万要设大一点,单位是毫秒,假如设置太小,有可能会导致没等数据库响应就直接超时了,小弟在这里吃了不少苦头,还是基本功太差。

数据源配置妥当之后,我们就要开始非常重要的sessionFactory配置了,无论是hibernate还是mybatis,都需要一个sessionFactory来生成session,sessionFactory配置如下:

Java代码 🗐 🏠 Java代码 🛣

- 1. <bean id="testSqlSessionFactory" class="org.mybatis.spring.SqlSessionFactoryBean">
- 2. property name="configLocation" value="classpath:configuration.xml" />
- 3. cproperty name="dataSource" ref="testDataSource" />
- 4. </bean>

testSqlSessionFactory有两处注入,一个就是前面提到的mybatis全局设置文件configuration.xml,另一个就是上面定义的数据源了(注: hibernate的sessionFactory只需注入hibernate.cfg.xml,数据源定义已经包含在该文件中),好了,sessionFactory已经产生了,由于我们用的mybatis3的注解,因此spring的sqlSessionTemplate也不用配置了,sqlSessionTemplate也不用注入到我们的BaseDAO中了,相应的,我们需要配置一个映射器接口来对应sqlSessionTemplate,该映射器接口定义了你自己的接口方法,具体实现不用关心,代码如下:

Java代码 🗐 🤝 Java代码 🤝

- 1. <!-- data OR mapping interface -->
- 2. <bean id="testMapper" class="org.mybatis.spring.mapper.MapperFactoryBean">
- 3. cycle="sqlSessionFactory" ref="testSqlSessionFactory" />
- 5. </bean>

对应于sqlSessionTemplate, testMapper同样需要testSqlSessionFactory注入,另外一个注入就是你自己定义的Mapper接口,该接口定义了操作数据库的方法和SQL语句以及很多的注解,稍后我会讲到。到此,mybatis和spring整合的文件配置就算OK了(注:如果你需要开通spring对普通类的代理功能,那么你需要在spring配置文件中加入<aop:aspectj-autoproxy/>),至于其他的如事务配置,AOP切面注解等内容不在本文范围内,不作累述。

至此,一个完整的myabtis整合spring的配置文件看起来应该如下所示:

Java代码 🖣 🛣 Java代码 🛣

- 1. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- 2. <beans xmlns="http://www.springframework.org/schema/beans"
- 3. xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:context="http://www.springframework.org/schema/context"
- 4. xmlns:tx="http://www.springframework.org/schema/tx" xmlns:aop="http://www.springframework.org/schema/aop"
- 5. xsi:schemaLocation="http://www.springframework.org/schema/beans http://www.springframework.org/schema/beans/springbeans-2.5.xsd
- 6. http://www.springframework.org/schema/context http://www.springframework.org/schema/context/spring-context-2.5.xsd
- 7. http://www.springframework.org/schema/tx http://www.springframework.org/schema/tx/spring-tx-2.5.xsd
- 8. http://www.springframework.org/schema/aop/spring-aop-2.5.xsd">
- 10. <!-- c3p0 connection pool configuration -->
- 12. destroy-method="close">
- 14. property name="jdbcUrl" value="\${db.url}" />

- 18. property name="minPoolSize" value="5" />

- 22. cproperty name="acquireIncrement" value="2" />
- 23. cycle = "acquireRetryAttempts" value = "10" />
- 24. cproperty name="acquireRetryDelay" value="600" />
- 25. cproperty name="testConnectionOnCheckin" value="true" />
- 26. cproperty name="idleConnectionTestPeriod" value="1200" />
- 27. checkoutTimeout" value="10000" />
- 28. </bean>
- 29. <bean id="testSqlSessionFactory" class="org.mybatis.spring.SqlSessionFactoryBean">
- 30. configLocation" value="classpath:configuration.xml" />

```
property name="dataSource" ref="testDataSource" />
31.
32.
     </bean>
33.
     <!-- data OR mapping interface -->
34.
     <bean id="testMapper" class="org.mybatis.spring.mapper.MapperFactoryBean">
35.
        cproperty name="sqlSessionFactory" ref="testSqlSessionFactory" />
36.
        property name="mapperInterface" value="com.wotao.taotao.persist.test.mapper.TestMapper" />
37.
      </bean>
38.
39.
     <!-- add your own Mapper here -->
40.
41.
     <!-- comment here, using annotation -->
42.
     <!-- <bean id="sqlSessionTemplate" class="org.mybatis.spring.SqlSessionTemplate"> -->
43.
     <!-- <constructor-arg index="0" ref="sqlSessionFactory" /> -->
44.
45.
     <!-- base DAO class, for module business, extend this class in DAO -->
     <!-- <bean id="testBaseDAO" class="com.test.dao.TestBaseDAO"> -->
     <!-- <pre><!-- <pre>cycle="sqlSessionTemplate" ref="sqlSessionTemplate" /> -->
     <!-- </bean> -->
49.
     <!-- <bean id="testDAO" class="com.test.dao.impl.TestDAOImpl" /> -->
50.
51.
     <!-- you can DI Bean if you don't like use annotation -->
52.
53. </beans>
```

到此为止,我们只讲了mybatis和spring的整合,还没有真正触及mybatis的核心:使用mybatis注解代替映射文件编程(不过官方文档也说了,如果真正想发挥mybatis功能,还是需要用到映射文件,看来myabtis自己都对mybatis注解没信心,呵呵),通过上述内容,我们知道配置搞定,但是testMapper还没有被实现,而注解的使用,全部集中在这个testMapper上,是mybatis注解的核心所在,先来看一下这个testMapper接口是个什么样的:

```
Java代码 👨 🛣
Java代码 🛣
```

```
1./**
 2. * The test Mapper interface.
 4. * @author HuangMin <a href="mailto:minhuang@hengtiansoft.com>send email</a>
 5. *
 6. * @since 1.6
 7. * @version 1.0
 8. *
 9. *
           #~TestMapper.java 2011-9-23: afternoon 10:51:40
11. \textcircled{a}CacheNamespace(size = 512)
12. public interface TestMapper {
13.
14.
15.
      * get test bean by UID.
16.
      * @param id
17.
      * @return
18.
19.
20.
     @SelectProvider(type = TestSqlProvider.class, method = "getSql")
21.
     @Options(useCache = true, flushCache = false, timeout = 10000)
22.
     @Results(value = {
23.
           @Result(id = true, property = "id", column = "test_id", javaType = String.class, jdbcType = JdbcType.VARCHAR),
24.
           @Result(property = "testText", column = "test_text", javaType = String.class, jdbcType = JdbcType.VARCHAR) })
25.
     public TestBean get(@Param("id") String id);
26.
27.
      * get all tests.
28.
29.
      * @return
30.
31.
32.
     @SelectProvider(type = TestSqlProvider.class, method = "getAllSql")
     @Options(useCache = true, flushCache = false, timeout = 10000)
33.
34.
     @Results(value = {
35.
           @Result(id = true, property = "id", column = "test_id", javaType = String.class, jdbcType = JdbcType.VARCHAR),
          @Result(property = "testText", column = "test_text", javaType = String.class, jdbcType = JdbcType.VARCHAR) })
```

```
37.
     public List<TestBean> getAll();
38.
39.
      * get tests by test text.
40.
41.
      * @param testText
42.
43.
      * @return
44.
45.
     @SelectProvider(type = TestSqlProvider.class, method = "getByTestTextSql")
46.
     @Options(useCache = true, flushCache = false, timeout = 10000)
47.
     @ResultMap(value = "getByTestText")
48.
     public List<TestBean> getByTestText(@Param("testText") String testText);
49.
50.
      * insert a test bean into database.
51.
52.
53.
      * @param testBean
54.
     @InsertProvider(type = TestSqlProvider.class, method = "insertSql")
55.
     @Options(flushCache = true, timeout = 20000)
56.
     public void insert(@Param("testBean") TestBean testBean);
57.
58.
59.
      * update a test bean with database.
60.
61.
      * @param testBean
62.
63.
64.
     @UpdateProvider(type = TestSqlProvider.class, method = "updateSql")
     @Options(flushCache = true, timeout = 20000)
65.
     public void update(@Param("testBean") TestBean testBean);
66.
67.
68.
      * delete a test by UID.
69.
70.
      * @param id
71.
72.
     @DeleteProvider(type = TestSqlProvider.class, method = "deleteSql")
73.
     @Options(flushCache = true, timeout = 20000)
75.
     public void delete(@Param("id") String id);
76. }
```

下面逐个对里面的注解进行分析:

@CacheNamespace(size = 512): 定义在该命名空间内允许使用内置缓存,最大值为512个对象引用,读写默认是开启的,缓存内省刷新时间为默认3600000毫秒,写策略是拷贝整个对象镜像到全新堆(如同CopyOnWriteList)因此线程安全。

@SelectProvider(type = TestSqlProvider.class, method = "getSql"): 提供查询的SQL语句,如果你不用这个注解,你也可以直接使用@Select("select * from")注解,把查询SQL抽取到一个类里面,方便管理,同时复杂的SQL也容易操作,type = TestSqlProvider.class就是存放SQL语句的类,而method = "getSql"表示get接口方法需要到TestSqlProvider类的getSql方法中获取SQL语句。

@Options(useCache = true, flushCache = false, timeout = 10000): 一些查询的选项开关,比如useCache = true表示本次查询结果被缓存以提高下次查询速度,flushCache = false表示下次查询时不刷新缓存,timeout = 10000表示查询结果缓存10000秒。

```
@Results(value = {
```

@Param("id"): 全局限定别名,定义查询参数在sql语句中的位置不再是顺序下标0,1,2,3....的形式,而是对应名称,该名称就在这里定义。

@ResultMap(value = "getByTestText"): 重要的注解,可以解决复杂的映射关系,包括resultMap嵌套,鉴别器discriminator等等。注意一旦你启用该注解,你将不得不在你的映射文件中配置你的resultMap,而value = "getByTestText"即为映射文件

中的resultMap ID(注意此处的value = "getByTestText",必须是在映射文件中指定命名空间路径)。@ResultMap在某些简单场合可以用@Results代替,但是复杂查询,比如联合、嵌套查询@ResultMap就会显得解耦方便更容易管理。一个映射文件如下所示:

Java代码 🗐 😭 Java代码 😭

- 1. <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- 2. <!DOCTYPE mapper
- 3. PUBLIC "-//ibatis.apache.org//DTD Mapper 3.0//EN"
- 4. "http://ibatis.apache.org/dtd/ibatis-3-mapper.dtd">

5

- 6. <mapper namespace="com.wotao.taotao.persist.test.mapper.TestMapper">
- 7. <resultMap id="getByTestText" type="TestBean">
- 8. <id property="id" column="test_id" javaType="string" jdbcType="VARCHAR" />
- 9. <result property="testText" column="test_text" javaType="string" jdbcType="VARCHAR" />
- 10. </resultMap>
- 11. </mapper>

注意文件中的namespace路径必须是使用@resultMap的类路径,此处是TestMapper,文件中 id="getByTestText"必须和@resultMap中的value = "getByTestText"保持一致。

@InsertProvider(type = TestSqlProvider.class, method = "insertSql"): 用法和含义@SelectProvider一样,只不过是用来插入数据库而用的。

@Options(flushCache = true, timeout = 20000): 对于需要更新数据库的操作,需要重新刷新缓存flushCache = true使缓存同步。

@UpdateProvider(type = TestSqlProvider.class, method = "updateSql"): 用法和含义@SelectProvider一样,只不过是用来更新数据库而用的。

@Param("testBean"): 是一个自定义的对象,指定了sql语句中的表现形式,如果要在sql中引用对象里面的属性,只要使用testBean.id, testBean.textText即可,mybatis会通过反射找到这些属性值。

@DeleteProvider(type = TestSqlProvider.class, method = "deleteSql"): 用法和含义@SelectProvider一样,只不过是用来删除数据而用的。

现在mybatis注解基本已经讲完了,接下来我们就要开始写SQL语句了,因为我们不再使用映射文件编写SQL,那么就不得不在java类里面写,就像上面提到的,我们不得不在TestSqlProvider这个类里面写SQL,虽然已经把所有sql语句集中到了一个类里面去管理,但听起来似乎仍然有点恶心,幸好mybatis提供SelectBuilder和SqlBuilder这2个小工具来帮助我们生成SQL语句,SelectBuilder专门用来生成select语句,而SqlBuilder则是一般性的工具,可以生成任何SQL语句,我这里选择了SqlBuilder来生成,TestSqlProvider代码如下:

Java代码 👨 🟠 Java代码 🌣

- 1./*
- 2. * #~ test-afternoon10:51:40
- 3. */
- 4. package com.wotao.taotao.persist.test.sqlprovider;
- 5.
- 6. import static org.apache.ibatis.jdbc.SqlBuilder.BEGIN;
- 7. import static org.apache.ibatis.jdbc.SqlBuilder.FROM;
- 8. import static org.apache.ibatis.jdbc.SqlBuilder.SELECT;
- 9. import static org.apache.ibatis.jdbc.SqlBuilder.SQL;
- 10. import static org.apache.ibatis.jdbc.SqlBuilder.WHERE;
- 11. import static org.apache.ibatis.jdbc.SqlBuilder.DELETE FROM;
- 12. import static org.apache.ibatis.jdbc.SqlBuilder.INSERT_INTO;
- 13. import static org.apache.ibatis.jdbc.SqlBuilder.SET;
- 14. import static org.apache.ibatis.jdbc.SqlBuilder.UPDATE;
- 15. import static org.apache.ibatis.jdbc.SqlBuilder.VALUES;

16.

- 17. import java.util.Map;
- 18.
- 19./**
- 20. * The test sql Provider, define the sql script for mapping.
- 21. *
- 22. * @author HuangMin send email

```
23. *
24. * @since 1.6
25. * @version 1.0
26. *
27. *
           #~TestSqlProvider.java 2011-9-23: afternoon 10:51:40
28. */
29. public class TestSqlProvider {
30.
31.
      /** table name, here is test */
32.
      private static final String TABLE NAME = "test";
33.
34.
35.
      * get test by id sql script.
36.
37.
      * @param parameters
38.
      * @return
39.
40.
      public String getSql(Map<String, Object> parameters) {
41.
        String uid = (String) parameters.get("id");
42.
        BEGIN();
43.
        SELECT("test_id, test_text");
44.
        FROM(TABLE NAME);
45.
        if (uid != null) {
46.
           WHERE("test_id = #{id,javaType=string,jdbcType=VARCHAR}");
47.
48.
        return SQL();
49.
      }
50.
     /**
51.
52.
      * get all tests sql script.
53.
      * @return
54.
55.
56.
      public String getAllSql() {
57.
        BEGIN():
58.
        SELECT("test_id, test_text");
        FROM(TABLE_NAME);
59.
60.
        return SQL();
61.
      }
62.
63.
      /**
64.
      * get test by test text sql script.
65.
66.
      * @param parameters
67.
      * @return
68.
69.
      public String getByTestTextSql(Map<String, Object> parameters) {
70.
        String tText = (String) parameters.get("testText");
71.
        BEGIN();
72.
        SELECT("test id, test text");
73.
        FROM(TABLE NAME);
74.
        if (tText != null) {
75.
           WHERE("test_text_like #{testText,javaType=string,jdbcType=VARCHAR}");
76.
77.
        return SQL();
78.
79.
80.
81.
      * insert a test sql script.
82.
      * @return
83.
      */
84.
85.
      public String insertSql() {
86.
        BEGIN();
87.
        INSERT_INTO(TABLE_NAME);
88.
        VALUES("test_id", "#{testBean.id,javaType=string,jdbcType=VARCHAR}");
89.
        VALUES("test_text", "#{testBean.testText,javaType=string,jdbcType=VARCHAR}");
90.
        return SQL();
91.
      }
92.
```

```
/**
 93.
 94.
       * update a test sql script.
 95.
       * @return
 96.
 97.
 98.
      public String updateSql() {
 99.
         BEGIN();
100.
         UPDATE(TABLE NAME);
         SET("test_text = #{testBean.testText,javaType=string,jdbcType=VARCHAR}");
101.
         WHERE("test_id = #{testBean.id,javaType=string,jdbcType=VARCHAR}");
102.
103.
104.
      }
105.
106.
107.
       * delete a test sql script.
108.
       * @return
109.
110.
      public String deleteSql() {
111.
112.
         BEGIN();
         DELETE FROM(TABLE NAME);
113.
         WHERE("test_id = #{id,javaType=string,jdbcType=VARCHAR}");
114.
115.
116.
117. }
```

BEGIN();表示刷新本地线程,某些变量为了线程安全,会先在本地存放变量,此处需要刷新。

SELECT,FROM,WHERE等等都是sqlbuilder定义的公用静态方法,用来组成你的sql字符串。如果你在testMapper中调用该方法的某个接口方法已经定义了参数@Param(),那么该方法的参数Map<String,Object> parameters即组装了@Param()定义的参数,比如testMapper接口方法中定义参数为@Param("testId"),@Param("testText"),那么parameters的形态就是: [key="testId",value=object1],[key="testText",value=object2],如果接口方法没有定义@Param(),那么parameters的key就是参数的顺序小标: [key=0,value=object1],[key=1,value=object2],SQL()将返回最终append结束的字符串,sql语句中的形如#{id,javaType=string,jdbcType=VARCHAR}完全可简写为#{id},我只是为了规整如此写而已。另外,对于复杂查询还有很多标签可用,比如: JOIN,INNER JOIN,GROUP BY,ORDER BY等等,具体使用详情,你可以查看源码。

最后记得把你的Mapper接口注入到你的DAO类中,在DAO中引用Mapper接口方法即可。我在BaseDAO中的注解注入如下:

```
Java代码 🗐 😭
Java代码
   1. .....
   2. @Repository("testBaseDAO")
   3. public class TestBaseDAO {
   4. .....
Java代码 🕛 😭
Java代码 🛣
   1. .....
       /**
   2.
        * @param testMapper
   3.
        *
   4.
                the testMapper to set
        */
   5.
       @Autowired
   7.
       public void setTestMapper(@Qualifier("testMapper") TestMapper testMapper) {
   8.
          this.testMapper = testMapper;
   9.
  10. .....
```

分享到: 🚳 🙋

自动登录 | 轻松实现Apache, Tomcat集群和负载均衡

- 2011-11-04 20:34
- 浏览 6681