

# mybatis小知识

---

一.jdbc原始访问数据库的缺点

二.引入mybatis,mybatis是什么

三.mybatis的重要组件

四.mybatis技术的拆解

mybatis如何获取数据源的呢?

mybatis如何获取到执行语句的呢?

数据源和语句得到如何操作呢?

五.mybatis工作流程:

## 一.jdbc原始访问数据库的缺点

- 1、jdbc底层没有用连接池、操作数据库需要频繁的创建和关联链接。消耗很大的资源
- 2、写原生的jdbc代码在java中，一旦我们要修改sql的话，java需要整体编译，不利于系统维护
- 3、使用PreparedStatement预编译的话对变量进行设置123数字，这样的序号不利于维护
- 4、返回result结果集也需要硬编码。

## 二.引入mybatis,mybatis是什么

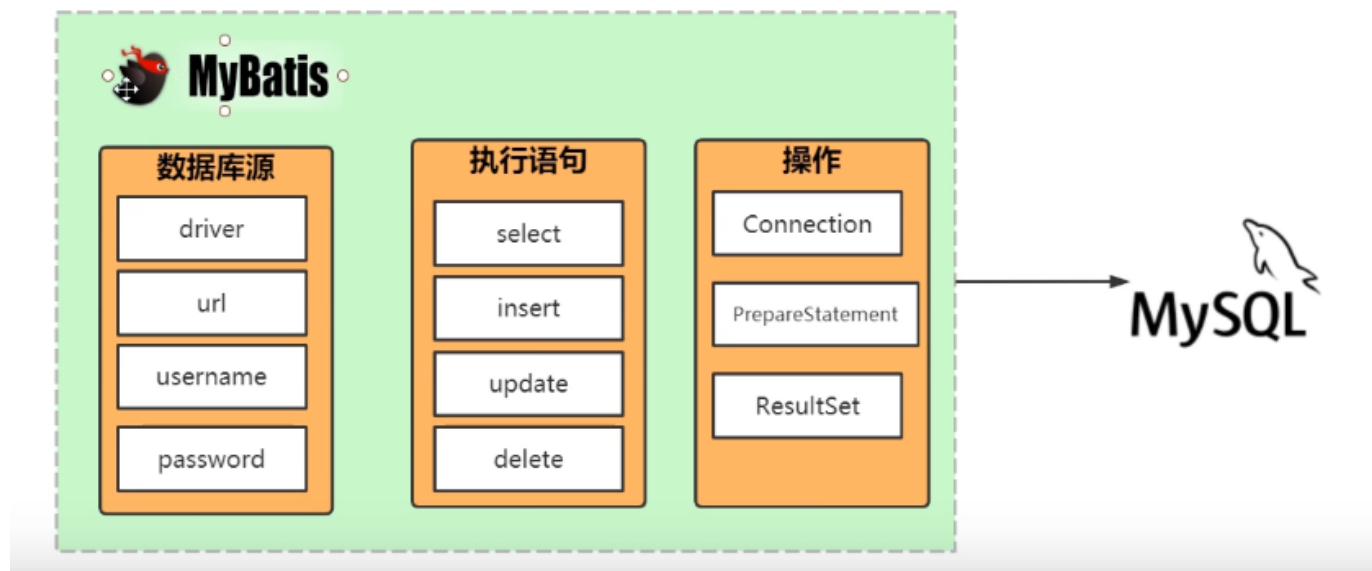


ORM框架: Object Relational Mapping  
用于实现面向对象编程语言里 不同类型系统的数据 之间的转换

### 三.mybatis的重要组件

sqlSessionFactory	用于构建xml文件全局配置 获取数据源和sql
sqlSession	如何通过sqlSessionFactory获取sqlsession 操作语句

### 四.mybatis技术的拆解



### mybatis如何获取数据源的呢？

思路：mybatis在定义的时候我们会写一个mybatis-config.xml的全局配置文件，数据源定义在这个文件中，应该是谁能解析mybatis-config.xml文件谁就可以获取到数据源

代码追踪：

### 一、Mybatis如何获取数据源

```
org.apache.ibatis.session.SqlSessionFactoryBuilder.build(java.io.InputStream)
» org.apache.ibatis.builder.xml.XMLConfigBuilder.parse
  » org.apache.ibatis.builder.xml.XMLConfigBuilder.parseConfiguration
    » org.apache.ibatis.builder.xml.XMLConfigBuilder.environmentsElement
      » org.apache.ibatis.builder.xml.XMLConfigBuilder.dataSourceElement
        org.apache.ibatis.session.Configuration.setEnvironment#####
```

发现问题，mybatis的全局配置可以颠倒顺序吗？

不可以因为源码中获取数据是有顺序的，举个例子，我们在引入数据源的时候会将数据源信息定义在一个properties文件中，那就必须先解析引入的properties，再去environment,environment才能得到数据

```
private void parseConfiguration(XNode root) { root: "<configuration>\n  <properties resource='jdbc.properties'/> \n  <environments>\n    <environment>\n      <dataSource>\n        <properties resource='jdbc.properties'/>\n      </dataSource>\n    </environment>\n  </environments>\n  <typeAliases>\n    <typeAlias type='org.apache.ibatis.type.StringTypeHandler'/>\n  </typeAliases>\n  <plugins>\n    <plugin type='org.apache.ibatis.plugin.ProfilePlugin'/>\n  </plugins>\n  <objectFactory>\n    <objectFactory type='org.apache.ibatis.plugin.ProfilePlugin'/>\n  </objectFactory>\n  <reflectorFactory>\n    <reflectorFactory type='org.apache.ibatis.plugin.ProfilePlugin'/>\n  </reflectorFactory>\n  <settings>\n    <setting name='logImpl' value='STDOUT_LOGGING'/>\n  </settings>\n  <typeHandlers>\n    <typeHandler type='org.apache.ibatis.type.StringTypeHandler'/>\n  </typeHandlers>\n  <mappers>\n    <mapper resource='org/apache/ibatis/sample_1/dao/mappers/HelloMapper.xml'/>\n  </mappers>\n</configuration>\n"
```

只有properties这个文件的值读取到了后面environments才能获取到值，顺序是根据源码的执行步骤决定的

## mybatis如何获取到执行语句的呢？

思路：我们在使用mybatis的时候，sql语句会定义在\*\*\*Mapper.xml文件中，然后在mybatis的全局配置中引入sqlMapper.xml文件的位置于mappers标签中，所以只要谁在全局配置中解析到了mappers这个标签，然后就能追踪到结果

代码追踪：

## 二、Mybatis如何获取执行sql

```
org.apache.ibatis.session.SqlSessionFactoryBuilder.build(java.io.InputStream)
  » org.apache.ibatis.builder.xml.XMLConfigBuilder.parse
    » org.apache.ibatis.builder.xml.XMLConfigBuilder.parseConfiguration
      » org.apache.ibatis.builder.xml.XMLConfigBuilder.mapperElement
        » org.apache.ibatis.builder.xml.XMLMapperBuilder.configurationElement
          » org.apache.ibatis.builder.xml.XMLStatementBuilder.parseStatementNode
            » org.apache.ibatis.session.Configuration.addMappedStatement#####
```

面试题：mybatis加载mapper.xml文件的方式有几种呢？

第一：从官方去找：<https://mybatis.net.cn/configuration.html#mappers>

(url,packages,class,resource)

第二：源码能将他们的优先级描述清楚

```
} else {
    String resource = child.getStringAttribute("resource"); child: "<mapper resource='mapper/BlogMapper.xml' />\n"
    String url = child.getStringAttribute("url");
    String mapperClass = child.getStringAttribute("class");
    if (resource != null && url == null && mapperClass == null) {
        ErrorContext.instance().resource(resource);
        InputStream inputStream = Resources.getResourceAsStream(resource);
        XMLMapperBuilder mapperParser = new XMLMapperBuilder(inputStream, configuration, resource, configuration.getSqlFragments());
        mapperParser.parse();
    } else if (resource == null && url != null && mapperClass == null) {
        ErrorContext.instance().resource(url);
        InputStream inputStream = Resources.getUrlAsStream(url);
        XMLMapperBuilder mapperParser = new XMLMapperBuilder(inputStream, configuration, url, configuration.getSqlFragments());
        mapperParser.parse();
    } else if (resource == null && url == null && mapperClass != null) {
        Class<?> mapperInterface = Resources.classForName(mapperClass);
        configuration.addMapper(mapperInterface);
    } else {
        throw new BuilderException("A mapper element may only specify a url, resource or class, but not more than one.");
    }
}
```

if(package){  
} else {  
} 所以package优先级最高

## 数据源和语句得到如何操作呢？

思路：跟踪opensesion(创建了执行器)/selectone（操作），因为官网main方法启动的时候就那么几行代码，当然在跟踪源代码的时候必须有目的跟踪

面试问题一：mybatis的执行器有几种呢executor(简单，复用，批量)

```
public enum ExecutorType {
    SIMPLE, REUSE, BATCH
}
```

↑

面试题二：请问一级缓存默认是开启还是关闭的，怎么使用，什么问题，如何解决的？

mybatis源码中在查询的时候会创建一个缓存，使用方式：第一次查询缓存，缓存没有，第二次查询数据库放入缓存，后面走缓存，会出现什么问题呢？缓存一致性问题，数据库更新了缓存没更新，怎么解决：spring整合mybatis的时候解决了这个问题，具体解决方法没有追踪。

## 五.mybatis工作流程：

mybatis通过sqlSessionFactory中的build去解析好全局xml配置获得数据源和sql语句,再通过session的openSession获取创建执行器executor(简单，复用，批量),在通过selectOne去操作数据和语句（jdbc实现方式）