

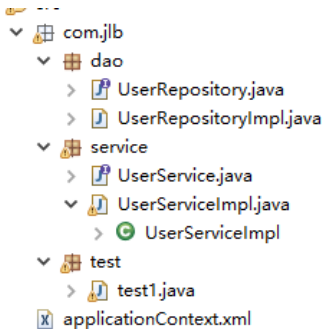
先手动愤怒一下，被spring旧版本的jar包着实坑了一会，还好最后是解决问题了

（本篇笔记做完，在做springmvc开发时一些不明所以的注解就能理解了，说到底现在在一个大框架下开发，spring真正实用就是因为各种注解自动注入，为我们省了大量的力气，如果依旧采用手动配置bean，我感觉这个开发的复杂度直接上升一截，spring的实用性也大打折扣，以前学习spring时没有接触注解的方式，现在在做过ssm开发后，再回来从头到尾体会了下spring，特别是这边注解的方式，感觉眼前确实是云散日现，容我慢慢道来）。

首先呢，我们的开发环境是spring4下的

我想想啊，嗯，就按这个简单的例子来吧

我们的项目结构



```
com.jlb
├── dao
│   ├── UserRepository.java
│   └── UserRepositoryImpl.java
├── service
│   ├── UserService.java
│   └── UserServiceImpl.java
└── test
    └── test1.java
applicationContext.xml
```

一个简单的dao实现类

```
@Repository
public class UserRepositoryImpl implements UserRepository {

    @Override
    public void save() {
        // TODO Auto-generated method stub
        System.out.println("Good");
    }

}
```

@Repository用于将数据访问层（DAO 层）的类标识为 Spring Bean，简单地理解就是我在xml里配置了自动装配bean，也就是像这些实现类就不需要手动注册了，但是要自动注册bean，会进行扫描，但就算扫描也要有相应的标识才能识别吧，@Repository就是dao的标识

service实现类

```
@Service("userService")
public class UserServiceImpl implements UserService {

    @Autowired
    private UserRepository userRepository;

    @Override
    public void show() {
        // TODO Auto-generated method stub
        userRepository.save();
    }

}
```

@Service的理解等同于@Repository，是service的标识，（）里的是名字，理解为手动注册bean时写的id，因为测试时getBean要根据id获取，所以这边设置了一下，一般情况设置了总归没坏处

@Autowired自动帮你把bean里面引用的对象的setter/getter方法省略，它会自动帮你set/get，替代了传统依赖注入的繁琐

当然，我们的applicationContext.xml里面就简洁多了

```
<context:component-scan base-package="com.jlb" />
<context:annotation-config />
```

第一句话是开启自动扫描功能，扫描哪些类会注册成相应的bean

第二句话是开启注解使用功能

测试方法依旧是一样的配方

```
@Test
public void testSpring2() throws Exception {
    // 读取配置文件
    ApplicationContext ctx = new ClassPathXmlApplicationContext("applicationContext.xml");
    UserService userService=(UserService)ctx.getBean("userService");
    userService.show();
}
```

结果当然理所当然的是Good啦

```
Good
```

还有个注解提一下@Qualifier，一般配合@Autowired使用，指明哪个实现类，一般什么情况下用呢，比如一个接口写了两个以上的实现类，你定义一个接口的对象，找谁实例化（手动滑稽），这个时候还是要根据手动设置的id去装配的

```
@Autowired
@Qualifier("userRepository")
private UserRepository userRepository;
```

顺便提一下，一般自动装配只有service调用dao，controller调用service使用