Java实验报告

**徐云凯 1713667**

项目部署地址：<https://www.milkyship.cn/sosoMobile>

目录

**问题分析描述1**

**实验环境1**

**实现思路1**

**具体实现2**

整体结构2

前端页面3

Index.jsp 3

signUp.jsp 4

mySosoMobile.jsp 5

后台-Controller6

UserController 6

CardController 7

后台-Service8

UserService 8

UserServiceImpl 9

CardService 9

CardServiceImpl 9

后台-model11

ConsumInfo 11

MobileCard 11

ServicePackage 12

Scene 12

后台-dao12

ConsumInfoDao 12

CardDao 13

ServicePackageDao 13

ssm配置文件13

Spring-Mybatis与DAO 13

Spring-MVC16

Log, Maven与web.xml16

数据库18

### 问题分析描述

项目基于嗖嗖移动业务大厅2.0改进而来。要求使用ssm框架实现，并使用ＭＶＣ模型实现。

### 实验环境

开发端

Java 版本：java version "1.8.0\_121" Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0\_121-b13) Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.121-b13, mixed mode)。Tomcat版本：7.0.92. Maven版本：3.6.1. IDE: IntelliJ IDEA 2019

服务器端

服务器操作系统：Ubuntu 18.04.1 LTS (GNU/Linux 4.15.0-54-generic x86\_64)。 Java版本：java version "1.8.0\_221" Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0\_221-b11) Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.221-b11, mixed mode)。 数据库：腾讯云服务器，mysql Ver 14.14 Distrib 5.7.27, for Linux (x86\_64)。 数据库连接池：c3p0 0.9.5.2。 Mybatis 版本：3.4.1。 Spring版本：4.3.5.RELEASE

### 实现思路

项目中数据流主要涉及电话卡信息、通话记录与套餐信息，故数据库中设置三个表，本别存储。

前端部分使用了ajax实时返回轻量级查询业务的结果，只在较复杂的业务时才跳转到新的页面。

后台实现中，将全部逻辑切分到controller, service与dao层中。

Controller只负责识别前端传回的http请求，调用service中的相关方法。

Service负责对接dao，提供专门的业务功能。

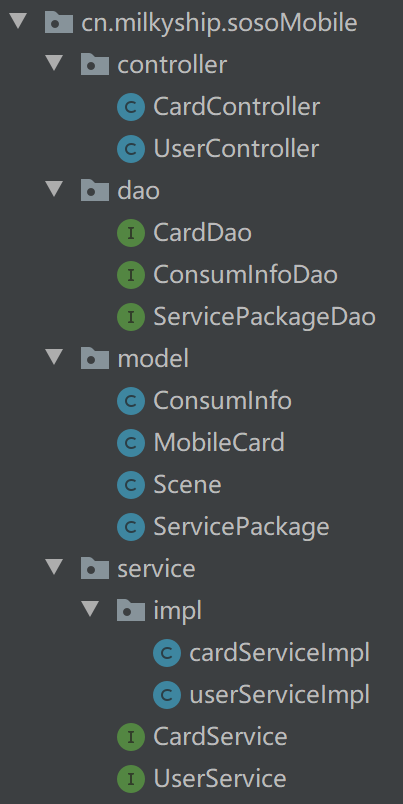
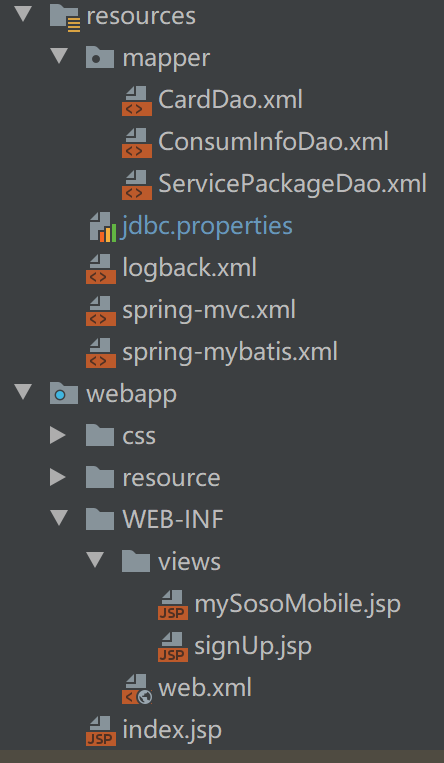
Dao使用mybatis，实现对数据库灵活快速的访问。

服务器端部署时，使用nginx反向代理8080接口，使用apache服务器访问静态文件如css, html等，使用tomcat实现jsp等动态网页访问。动静分离提高相应速度。

### 具体实现

#### 整体结构

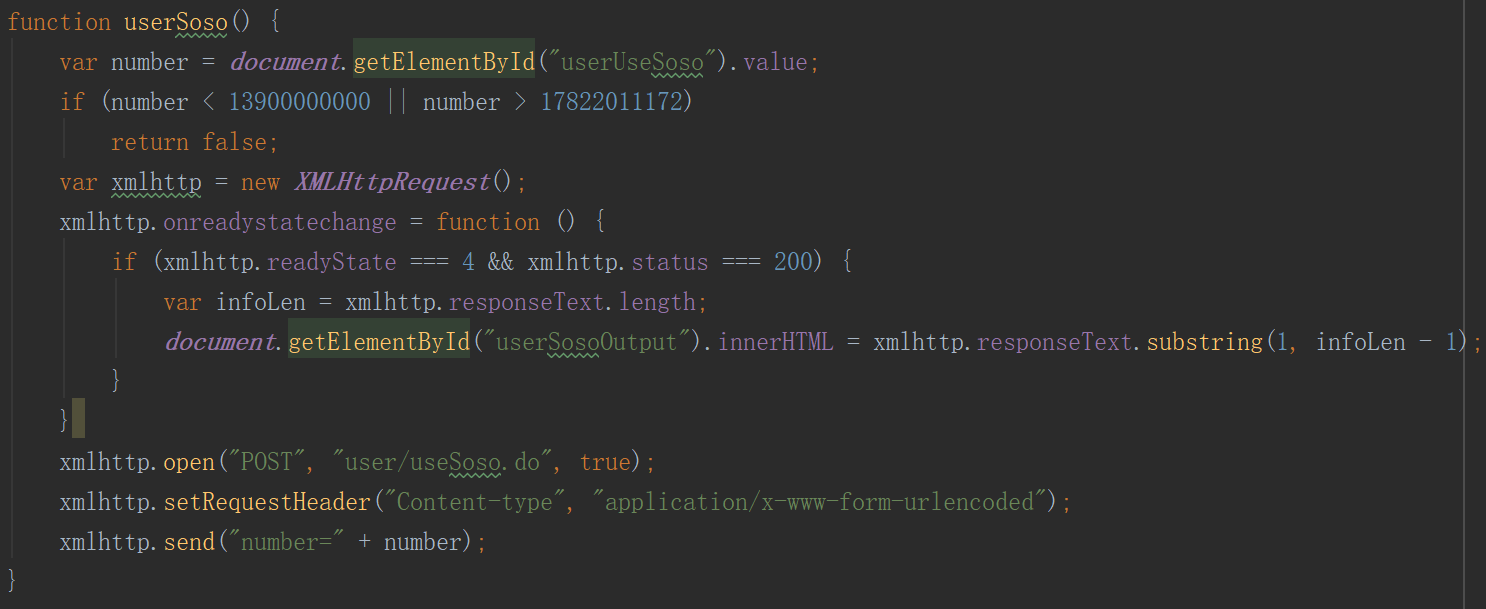
故依据以上要求，项目各个类与接口结构如下：

#### 前端页面

##### Index.jsp

* 1. **Ajax请求**

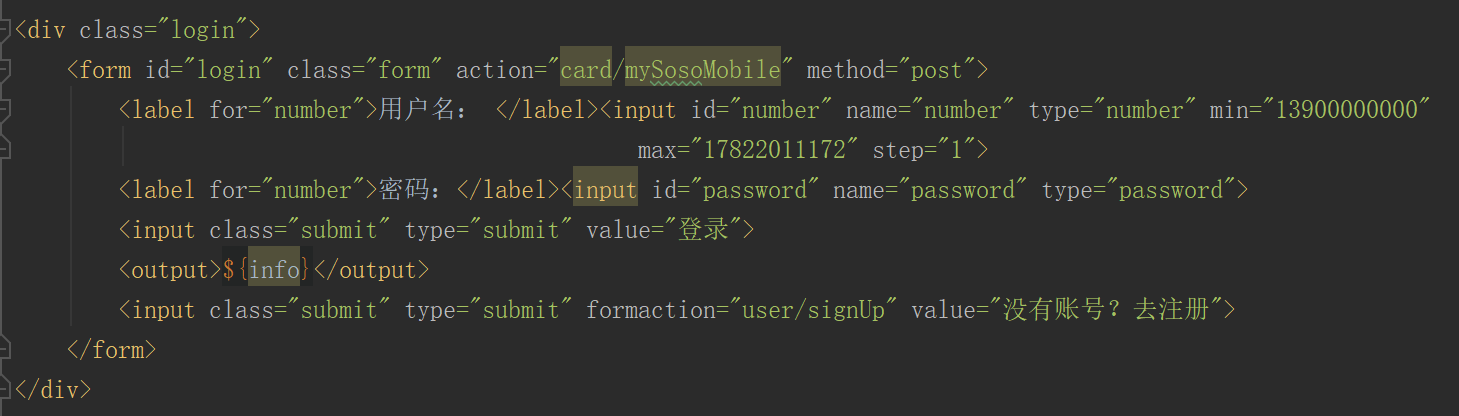


所有的轻量级通信均使用ajax实时返回信息。

* 1. **外部css样式表**



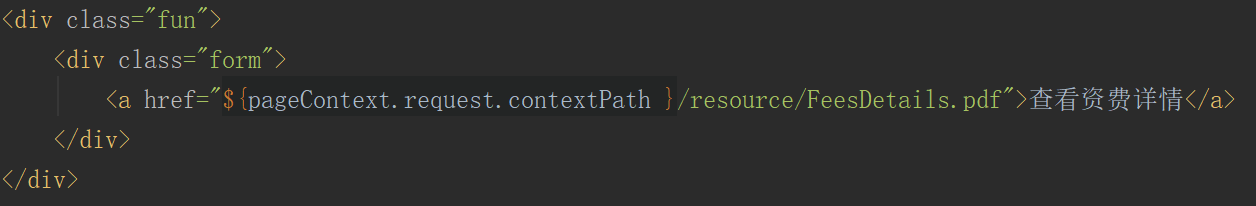
* 1. **form表单**



form 不会直接向jsp文件提交http请求，所有请求均会被spring MVC 拦截并分类处理。任何涉及密码的请求一定使用post提交

对于index.jsp，可能需要处理上一次登录失败的信息，使用spring MVC的model进行传值，将登陆失败时写入model对象的失败信息进行输出。

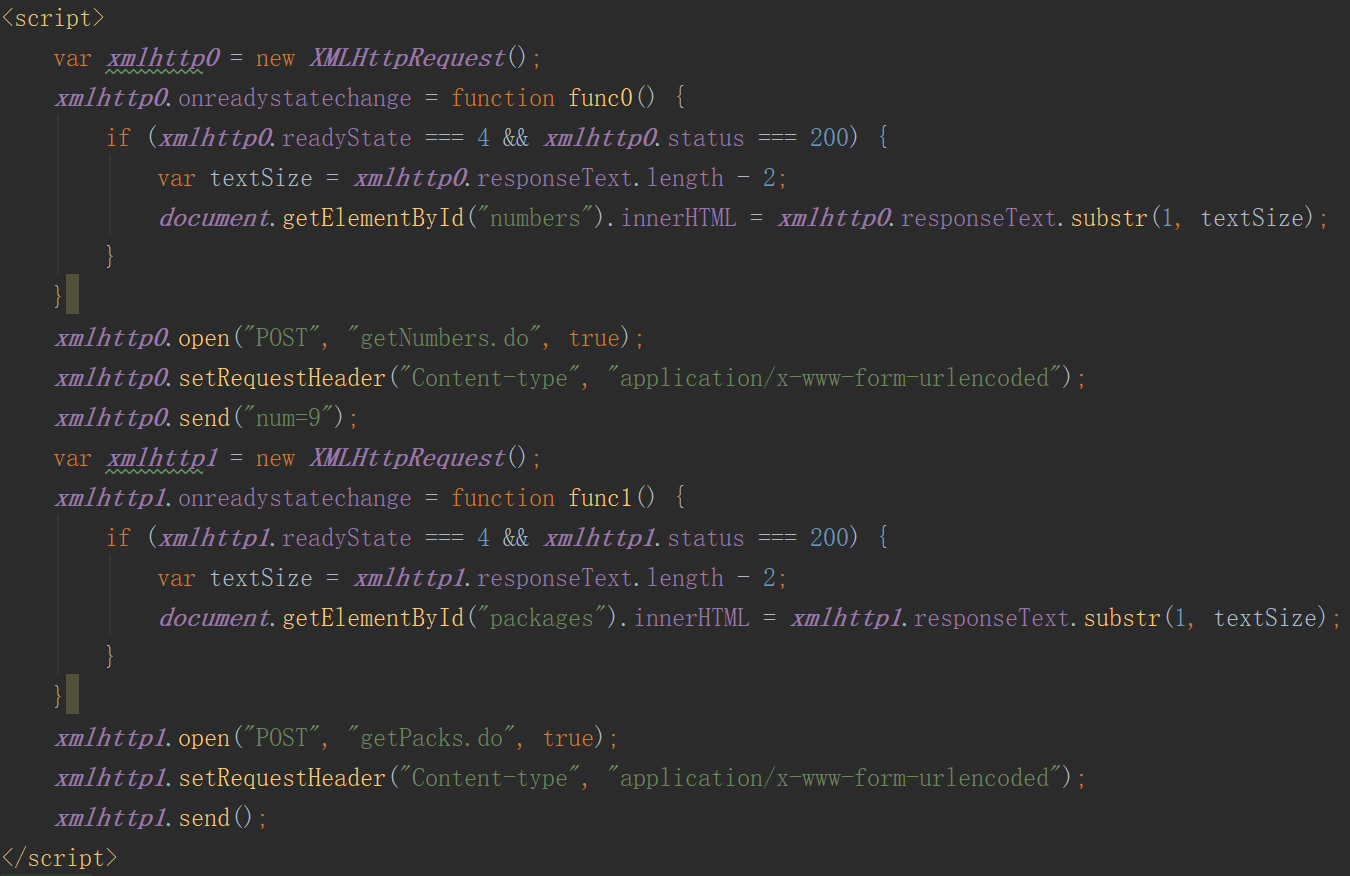
* 1. **文件链接跳转**



使用${pageContext.request.contextPath }获取当前路径，进行链接跳转。

##### signUp.jsp

* 1. **加载页面时获取随机的可用卡号与全部可用套餐**

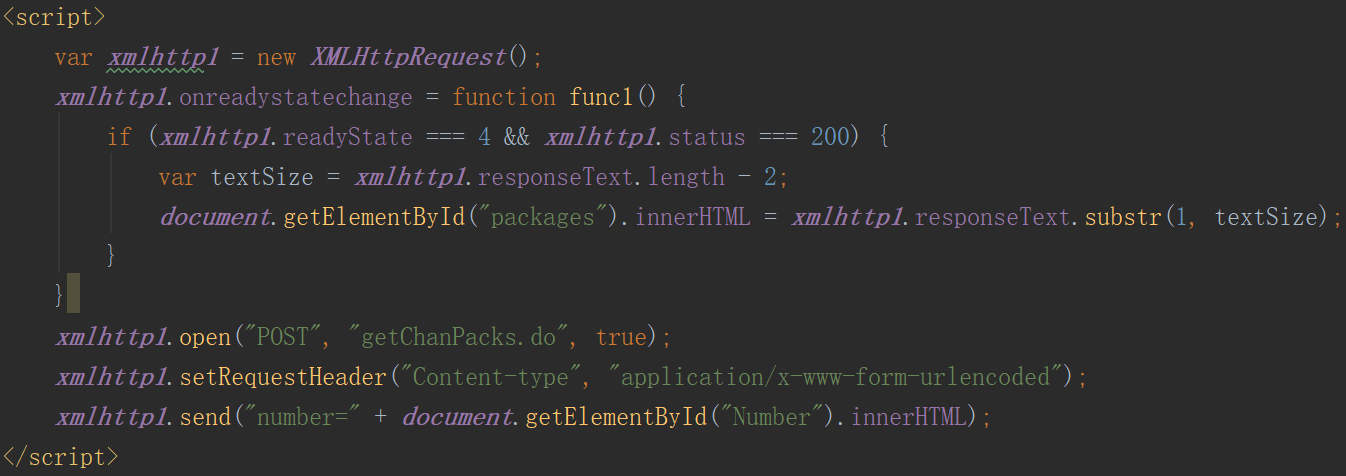


* 1. **JavaScript检查输入是否合法并提交**



##### mySosoMobile.jsp

* 1. **页面加载时加载变更套餐功能需要用到的可用套餐**



* 1. **Ajax提交**

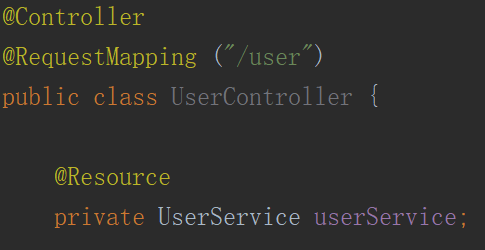


### 后台-Controller

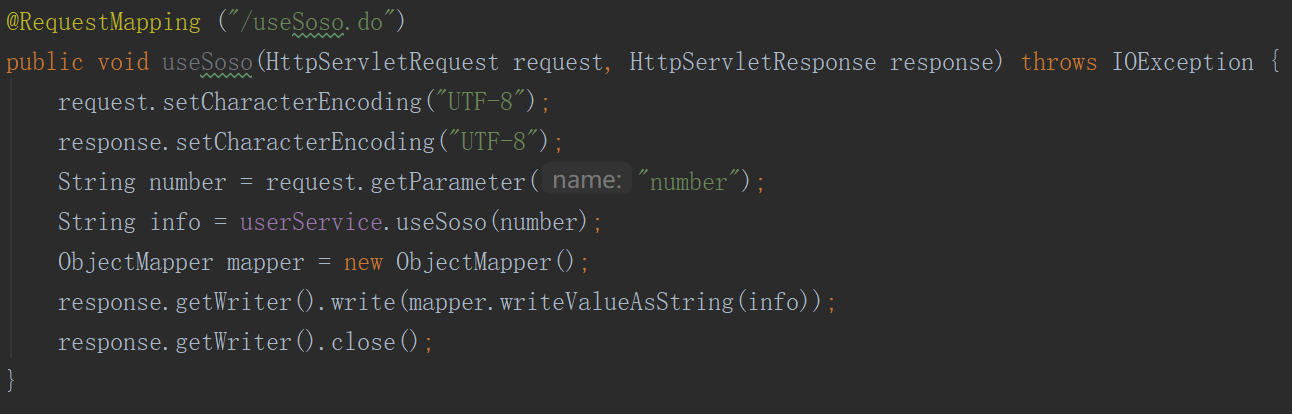
##### UserController

使用SpringMVC注解模式。

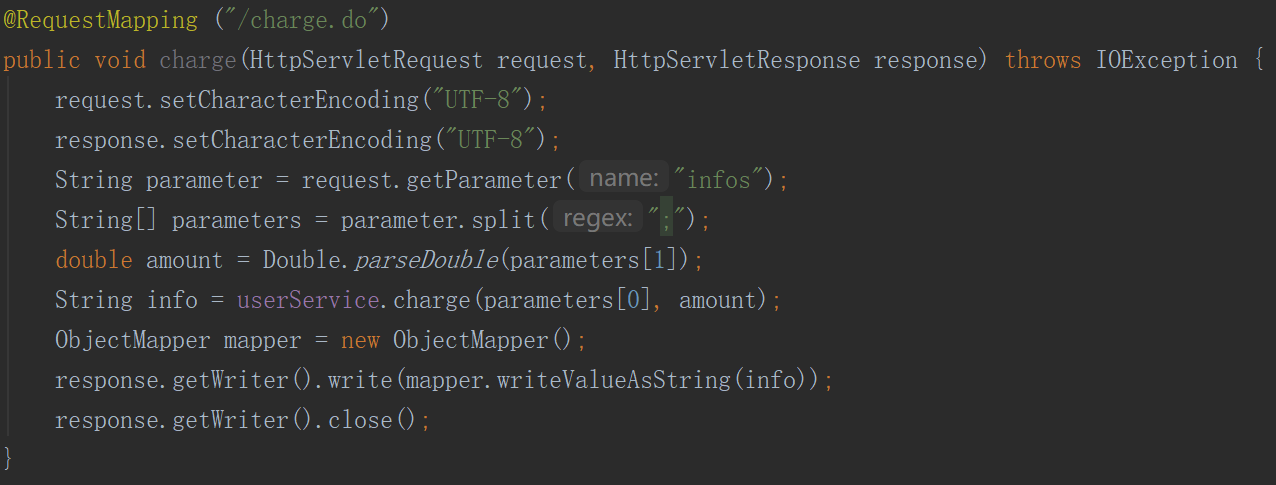
* 1. 类头与静态资源



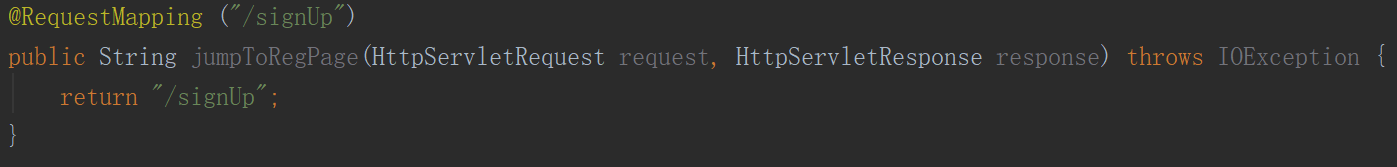
* 1. useSoso使用嗖嗖



* 1. charge充值



* 1. signUp登录，直接返回signUp.jsp



* 1. reg注册



* 1. getNewNumbers获取随机的多个可用号码

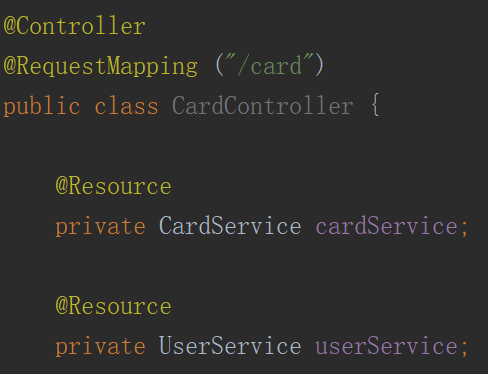
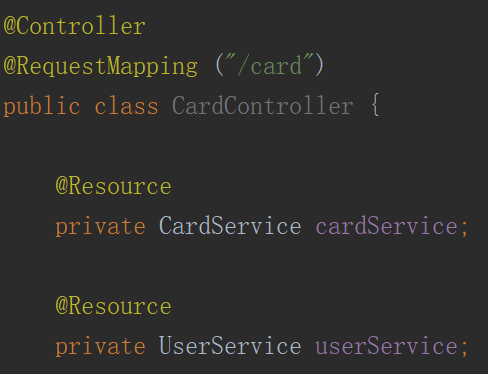


* 1. getServicePackages获取可用的全部套餐

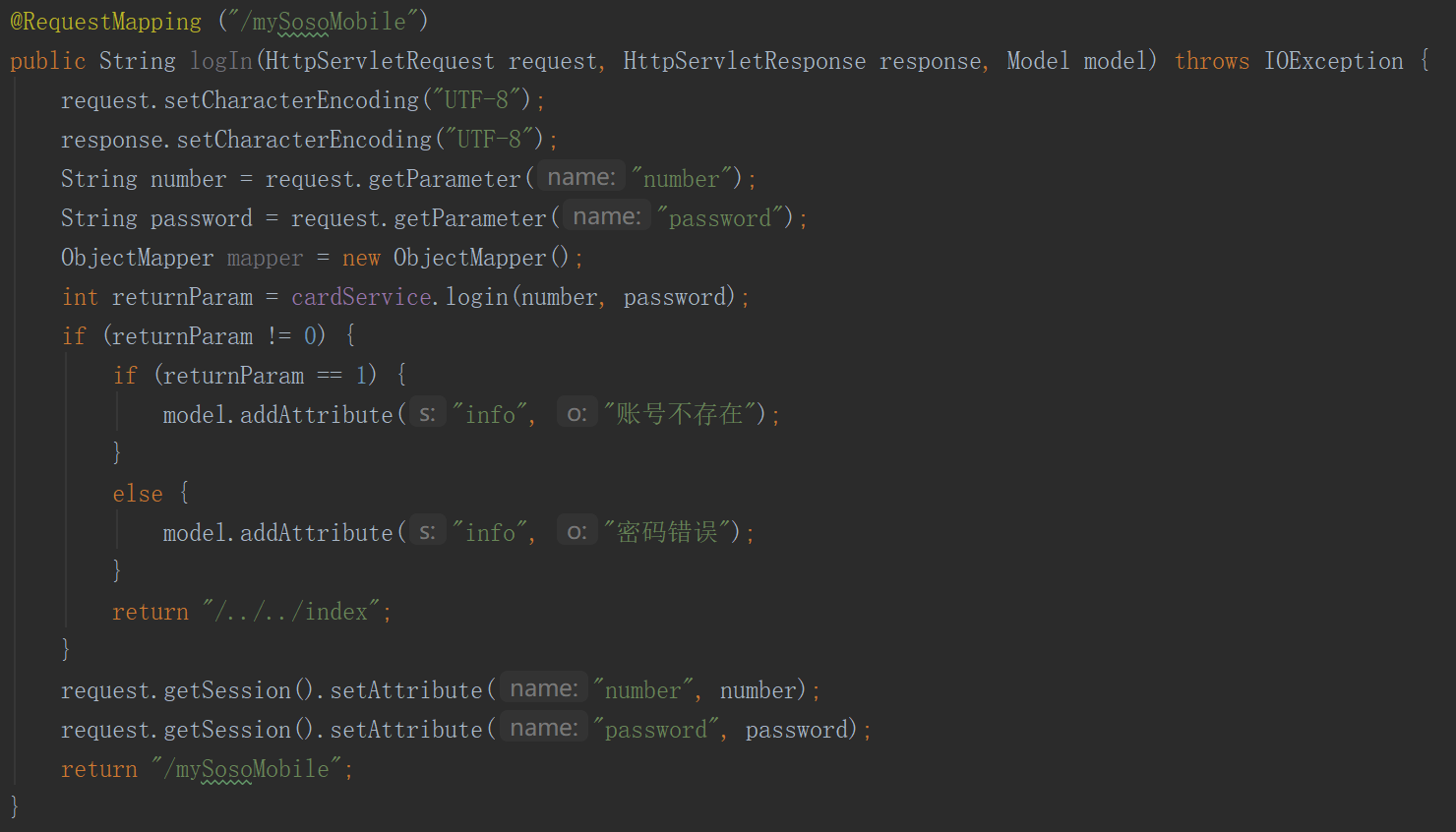


##### CardController

* 1. 类头与静态资源

* 1. 登录请求，检查密码并向session写入登录信息，登录失败时使用spring MVC model对象将错误信息返回至下一个页面。

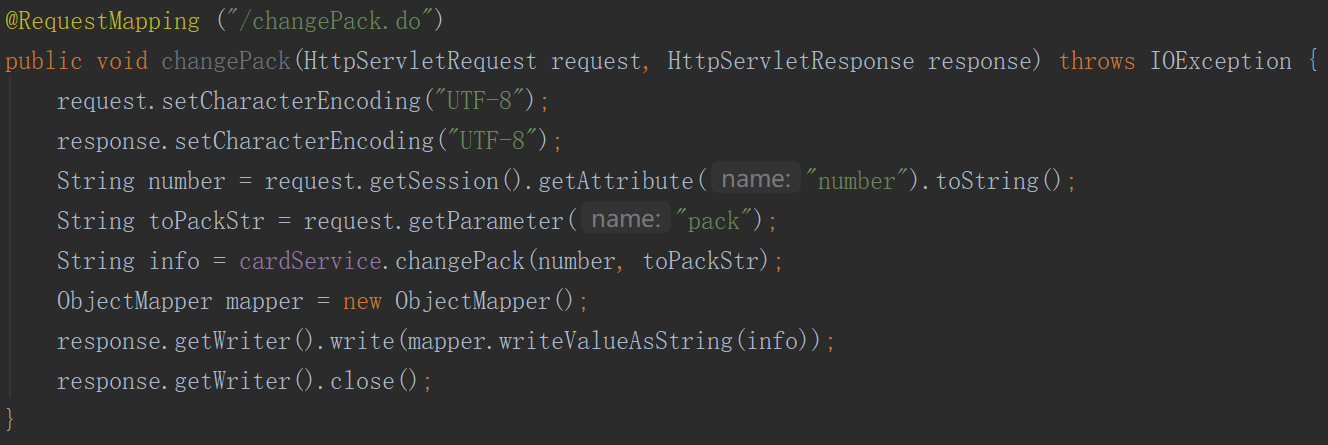


* 1. del退网，执行完成后终止session



* 1. 菜单功能

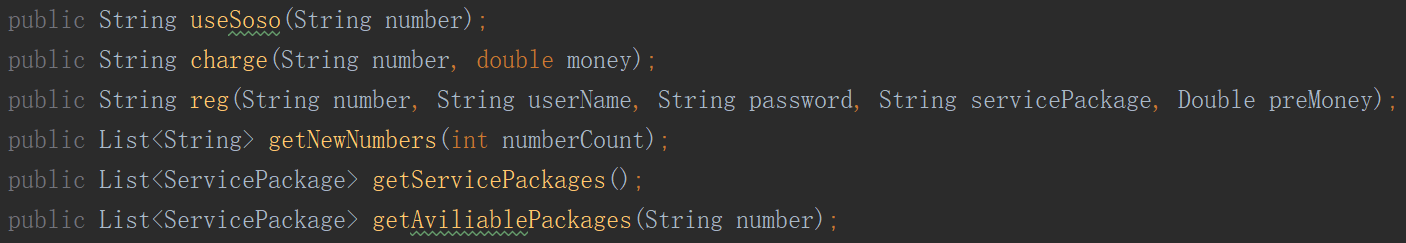
以更换套餐功能为例。



##### 后台-Service

##### UserService

* 1. 提供接口如下：

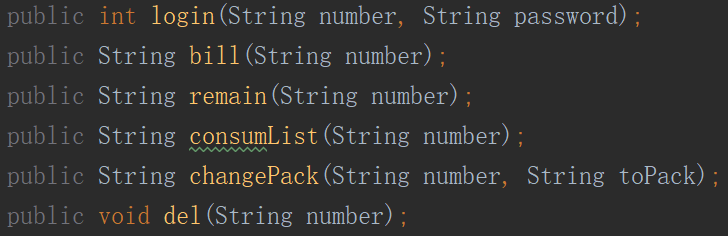


* 1. 实现：UserServiceImpl类

略。

##### CardService

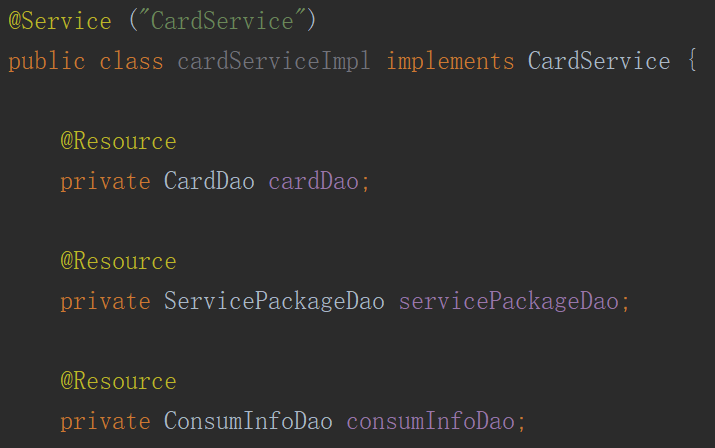
* 1. 提供接口如下：



* 1. 实现：CardServiceImpl类

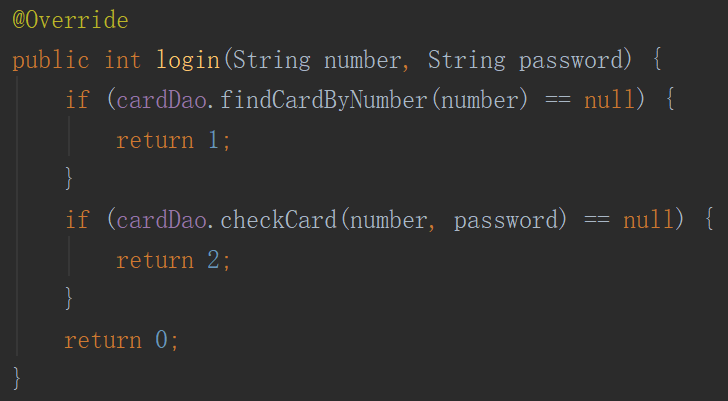
使用SpringMVC注解模式

* + 1. 类头与静态资源

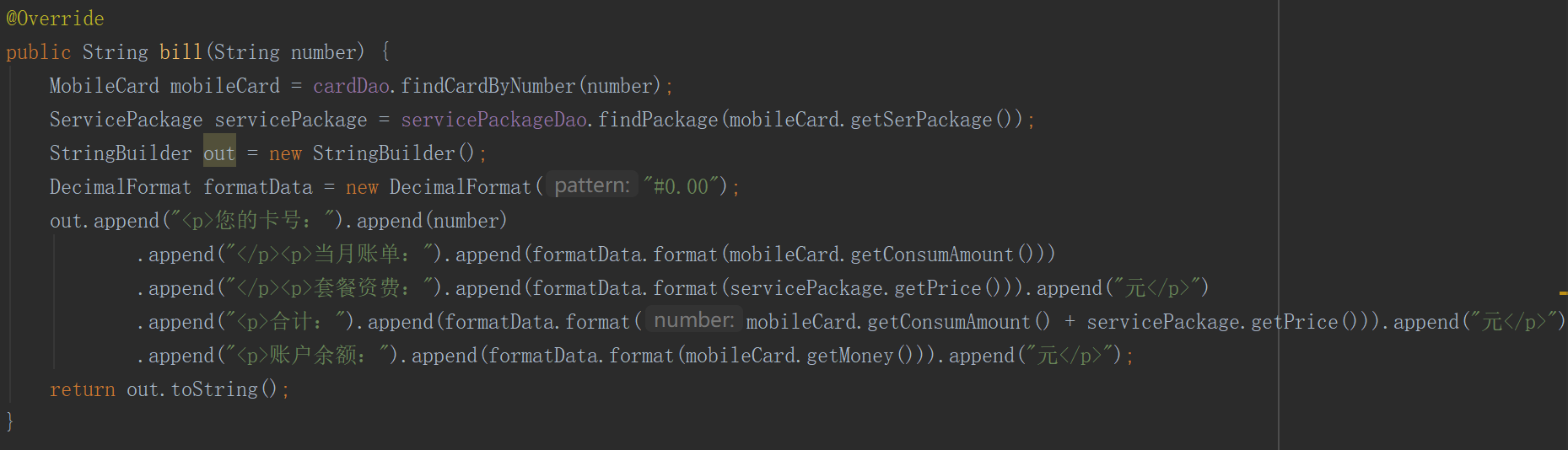


* + 1. login登录

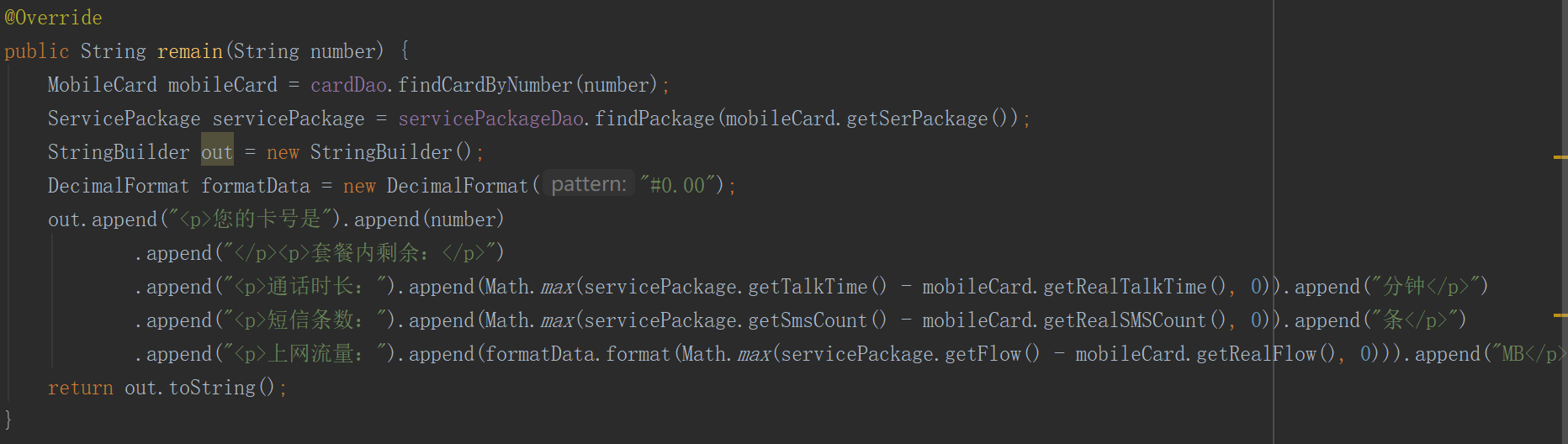
成功时返回0，卡号不正确时返回1，密码不正确时返回2



* + 1. 账单查询



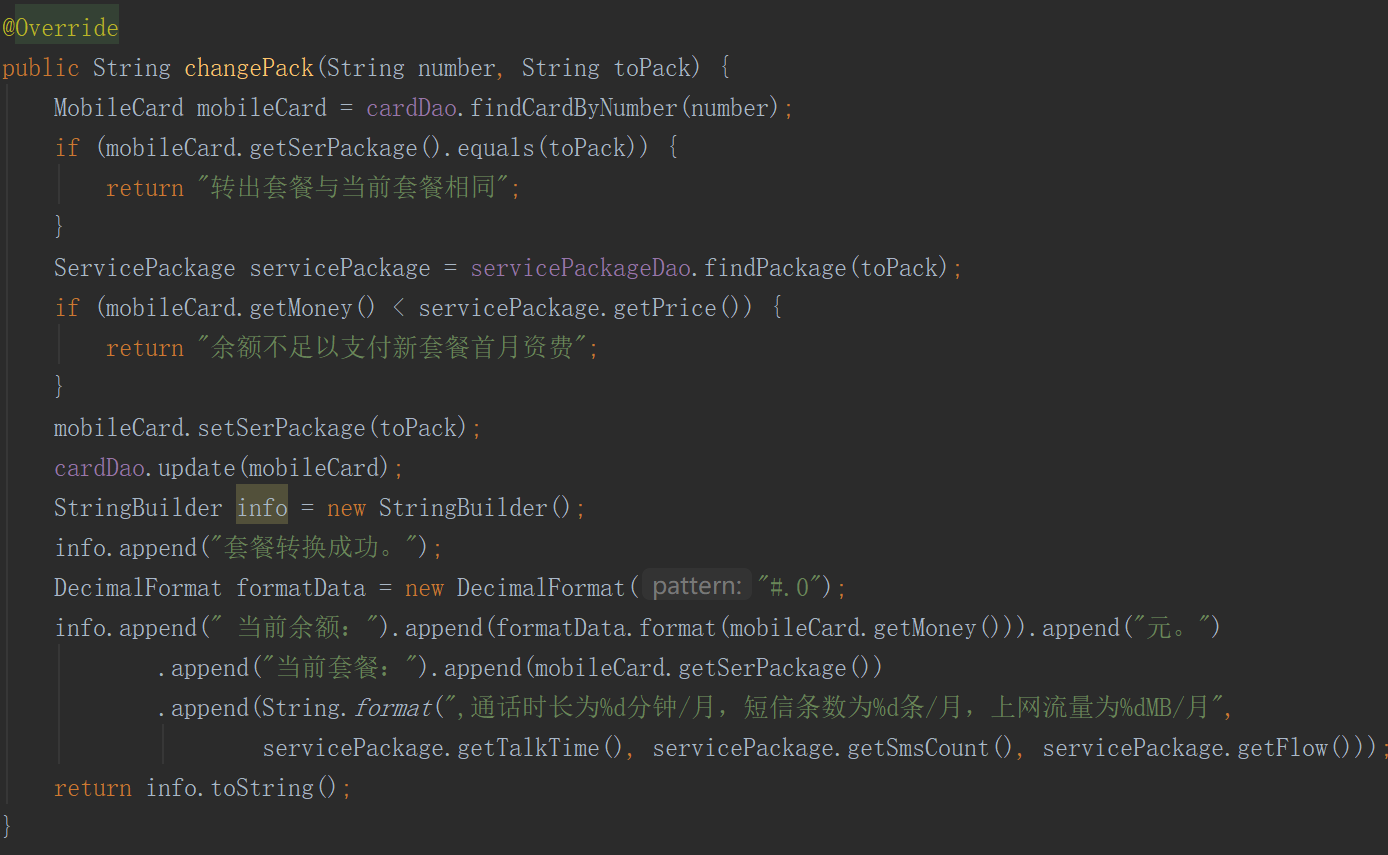
* + 1. 余量查询

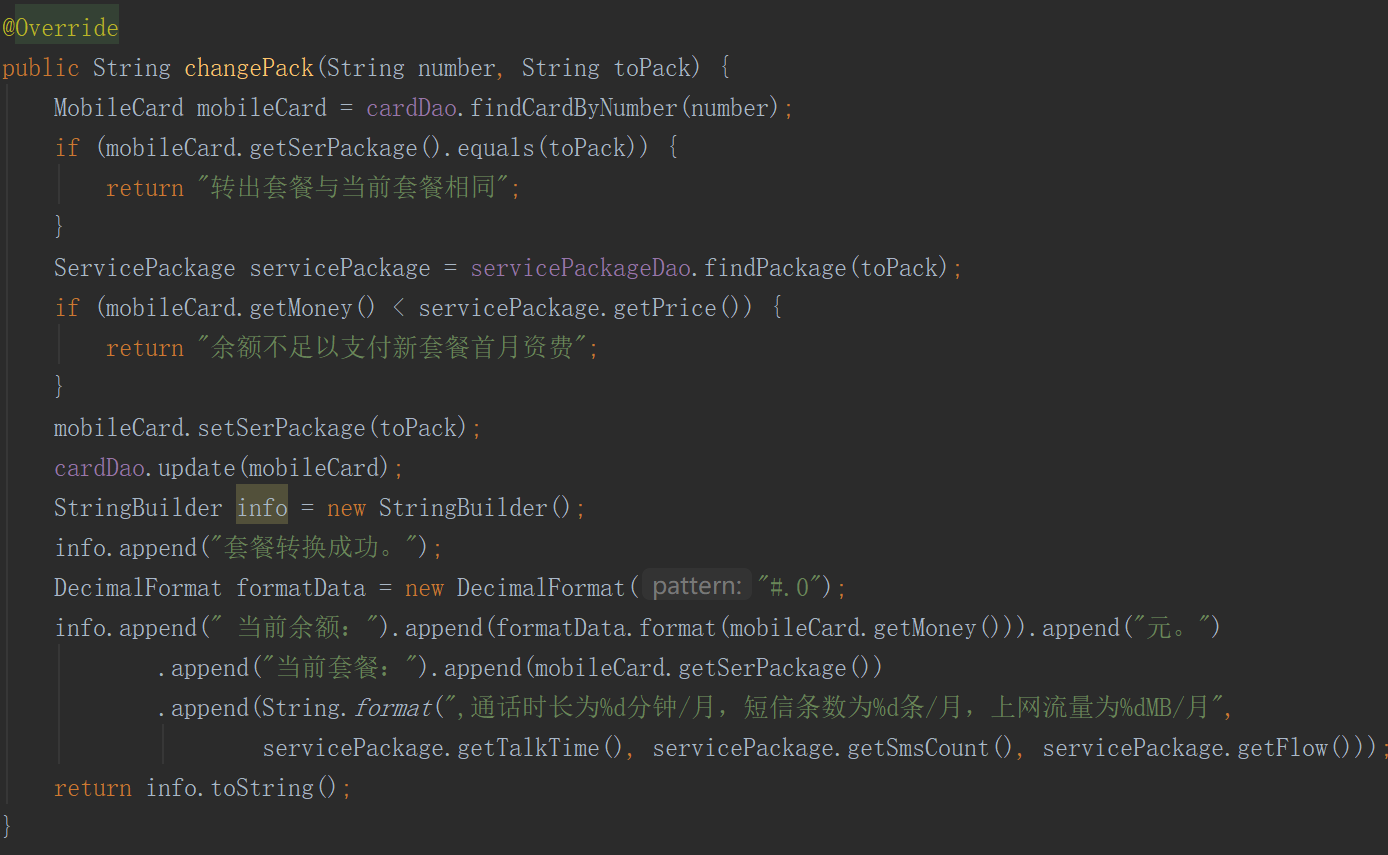


* + 1. 消费详单

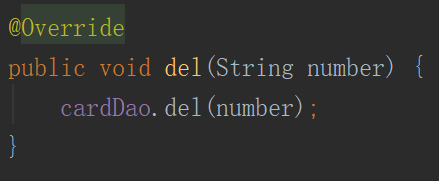


* + 1. 更换套餐



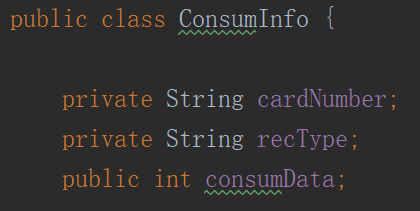


* + 1. 退网

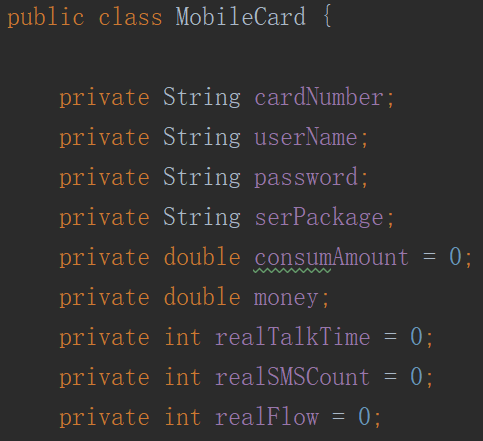


##### 后台-model

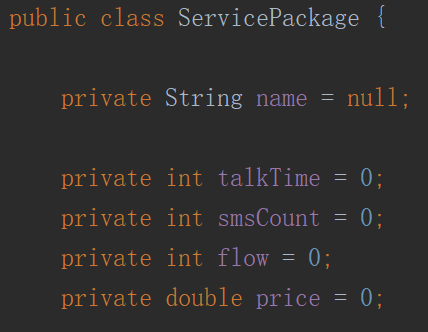
##### ConsumInfo



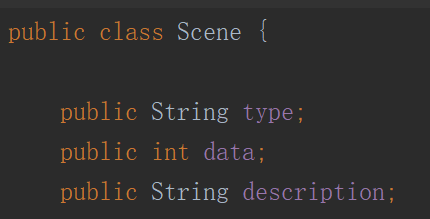
##### MobileCard



##### ServicePackage

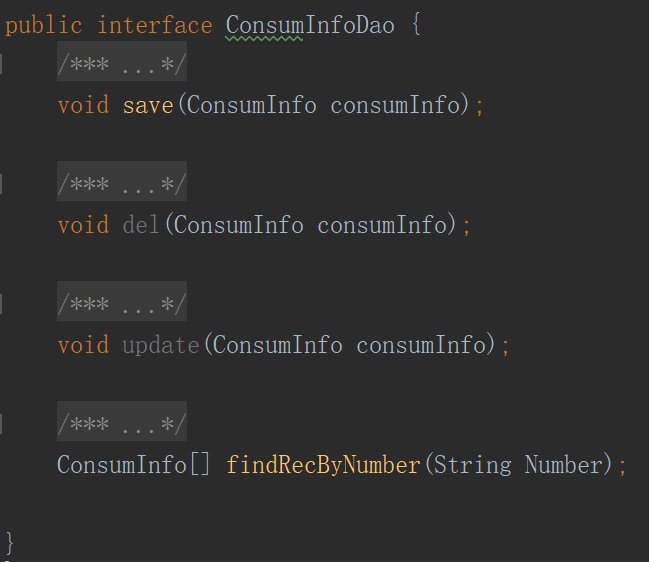


##### Scene

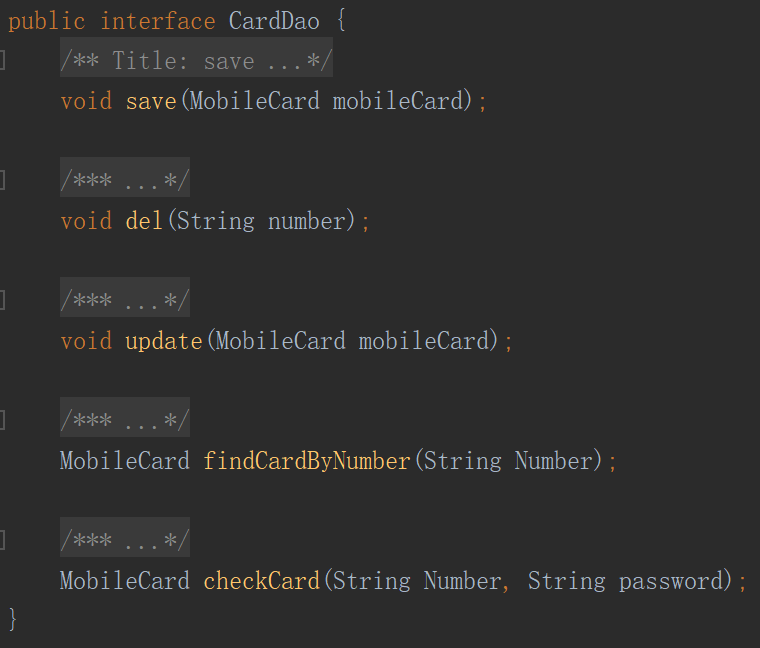


#### 后台-dao

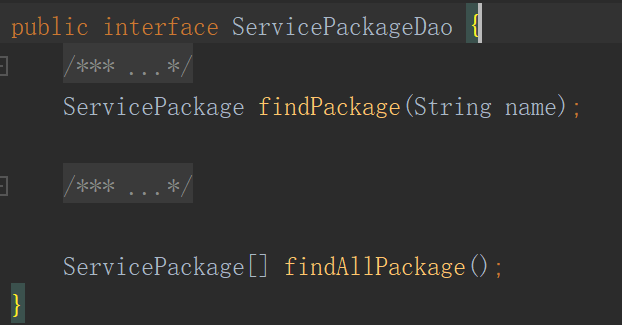
##### ConsumInfoDao



##### CardDao



##### ServicePackageDao

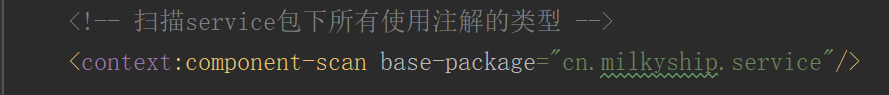


#### ssm配置文件

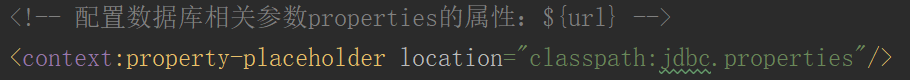
##### Spring-Mybatis与DAO

* 1. Spring-Mybatis.xml

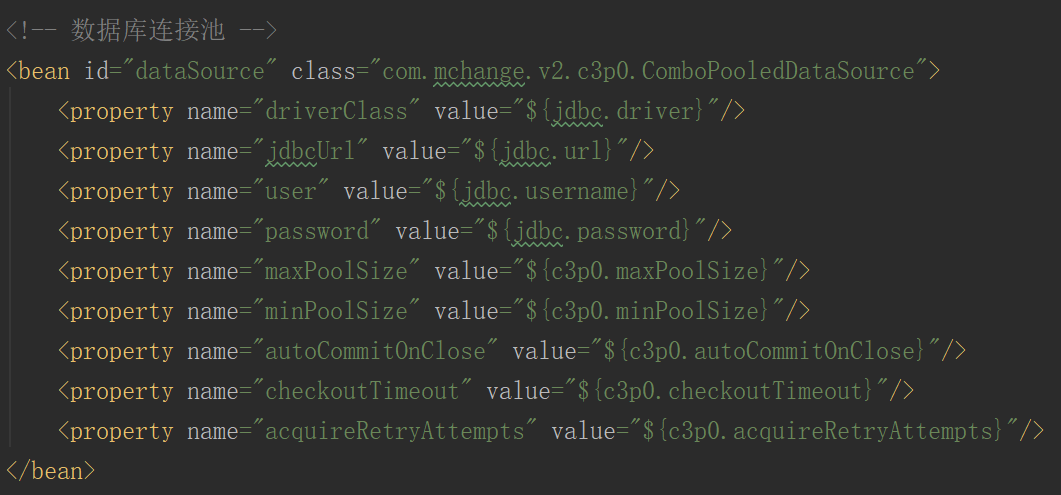
扫描service包



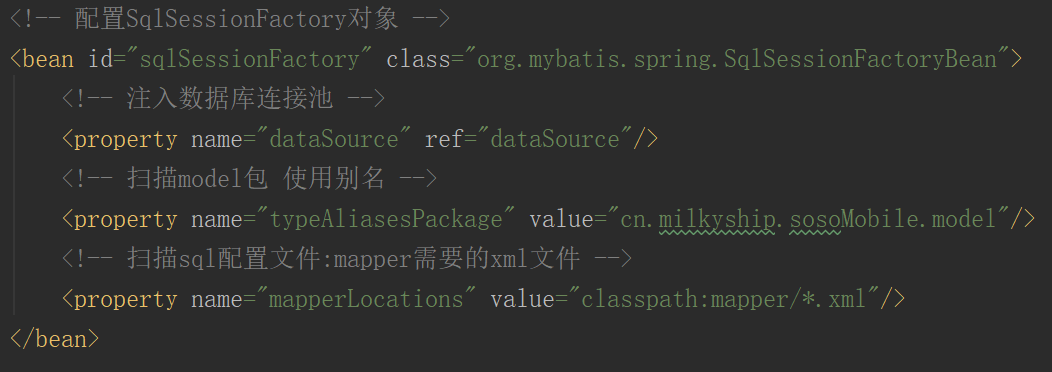
读取jdbc.properties.xml



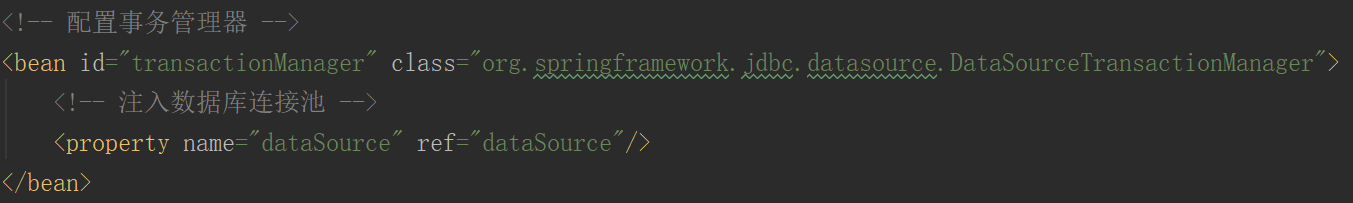
将jdbc.properties.xml中的配置信息设置到c3p0中



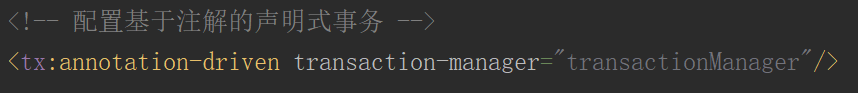
配置sqlSessionFactory，注入连接池bean，扫描model实体类，扫描dao配置文件。



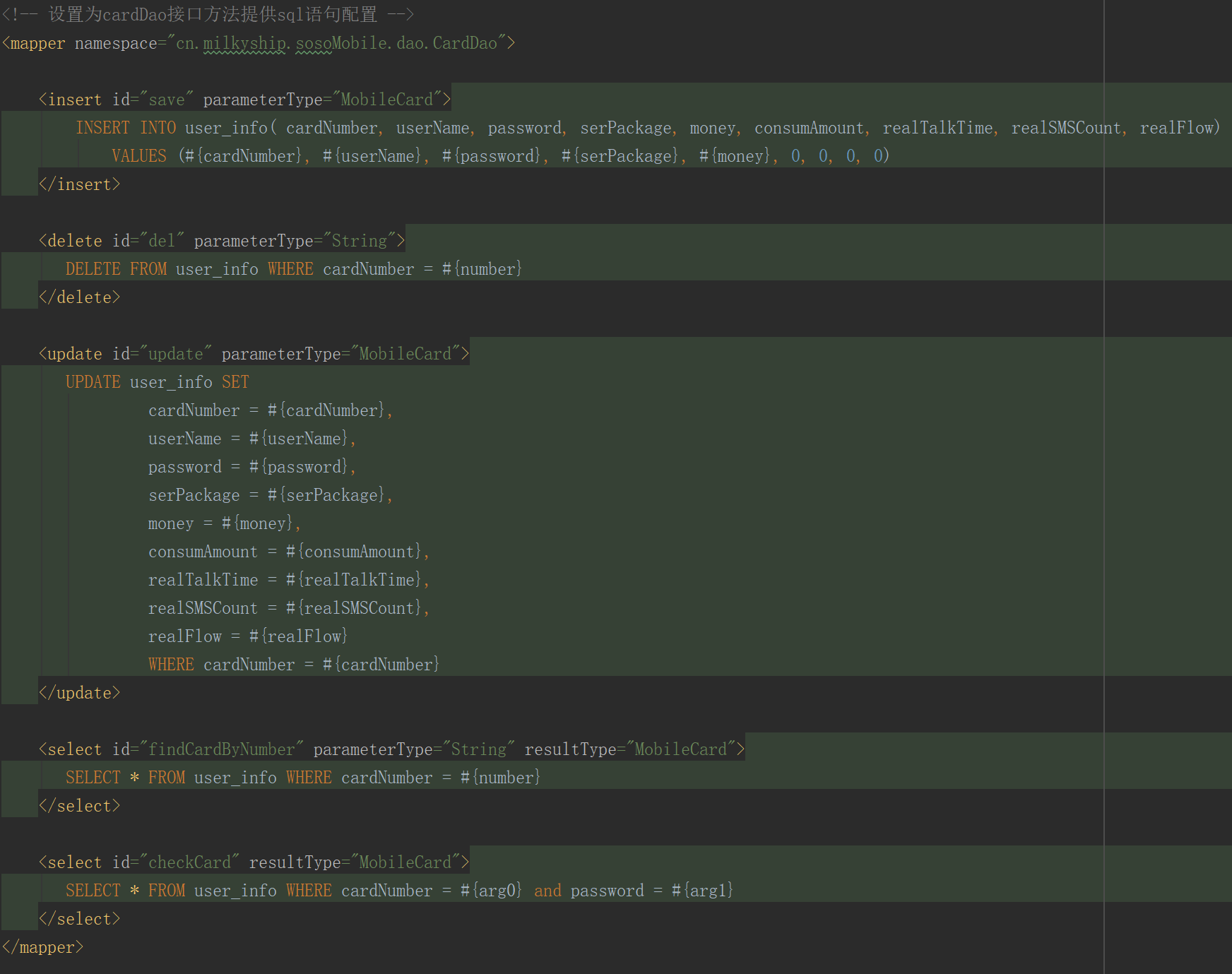
配置事务管理器

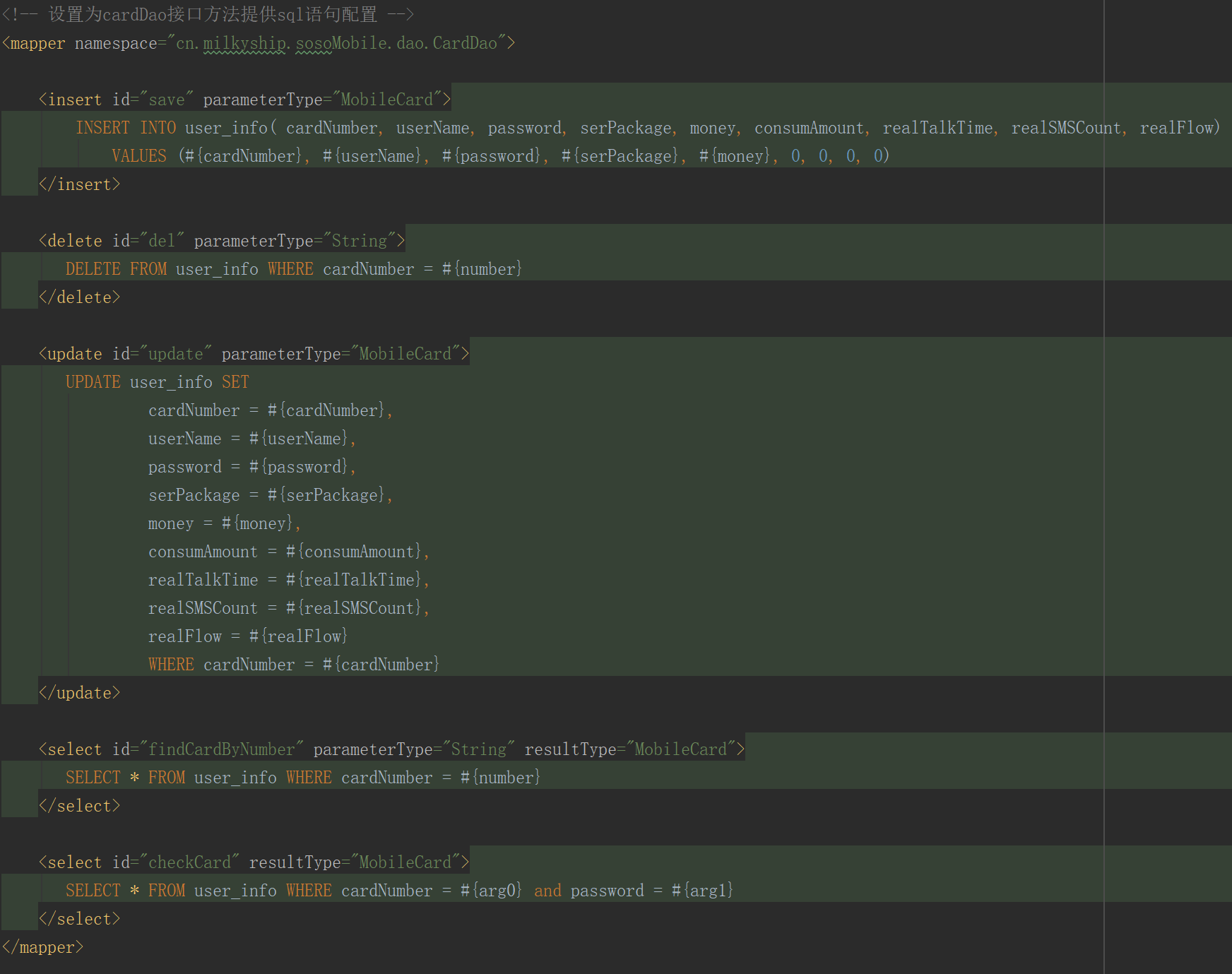


启用注解模式

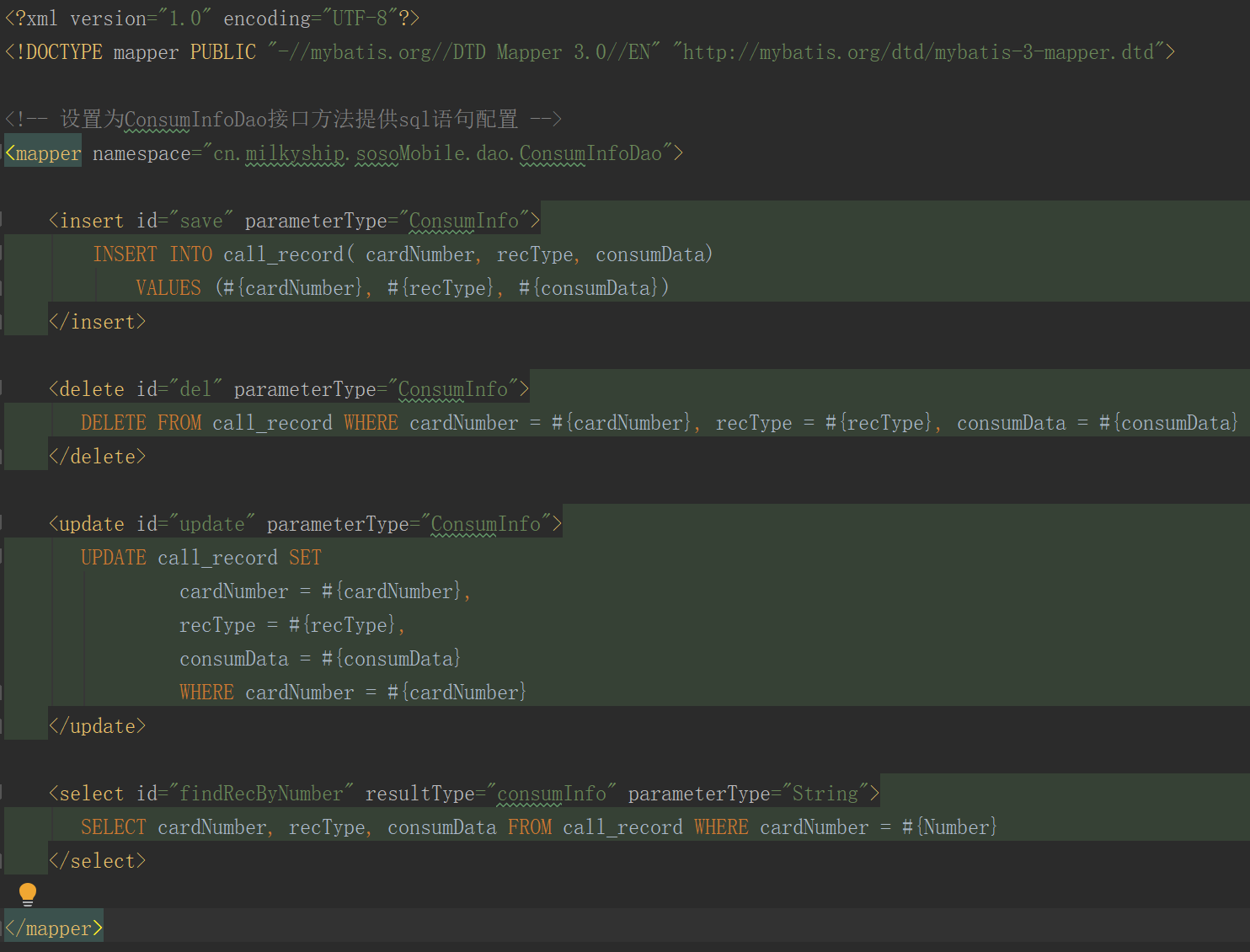


* 1. CardDao.xml

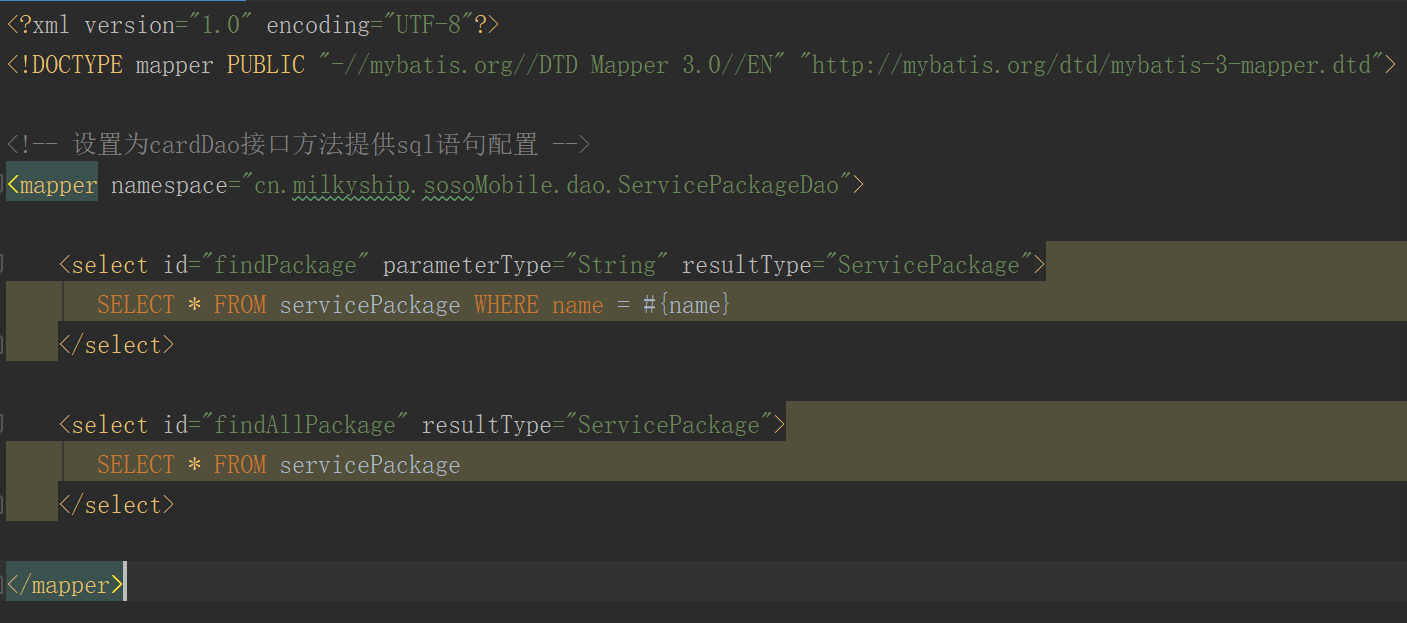




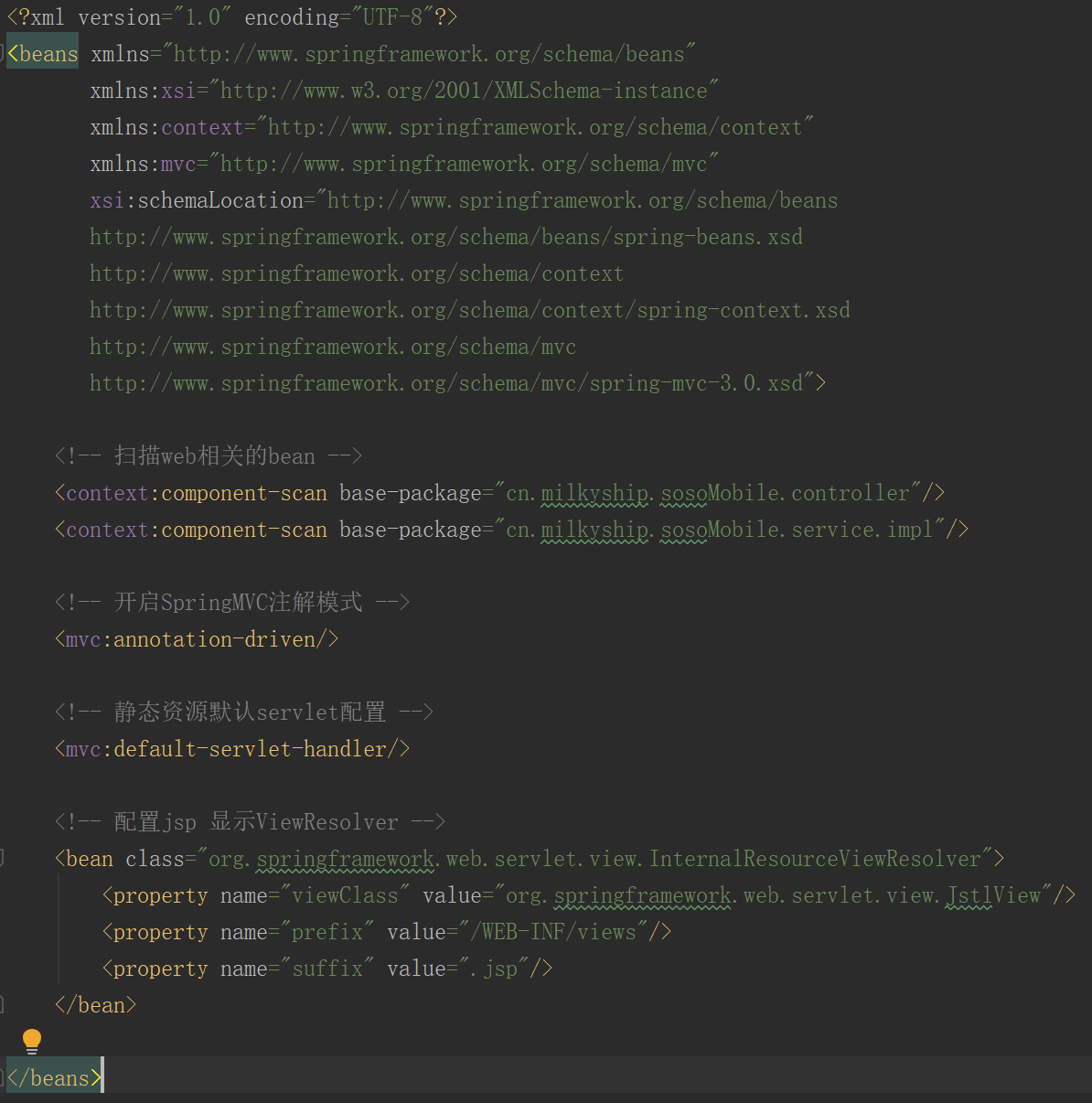
* 1. ConsumInfo.xml



* 1. ServicePackage.xml

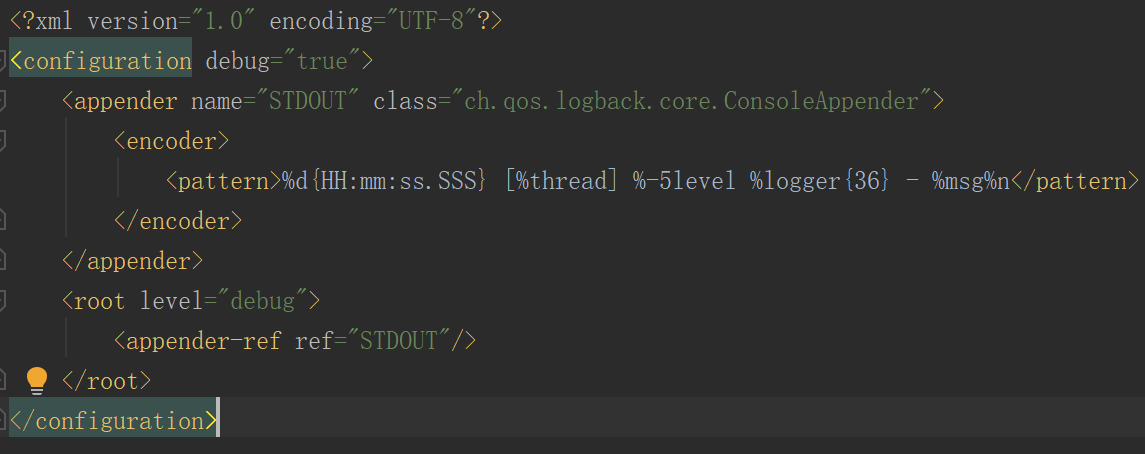


##### Spring-MVC



##### Log, Maven与web.xml

* 1. logback.xml

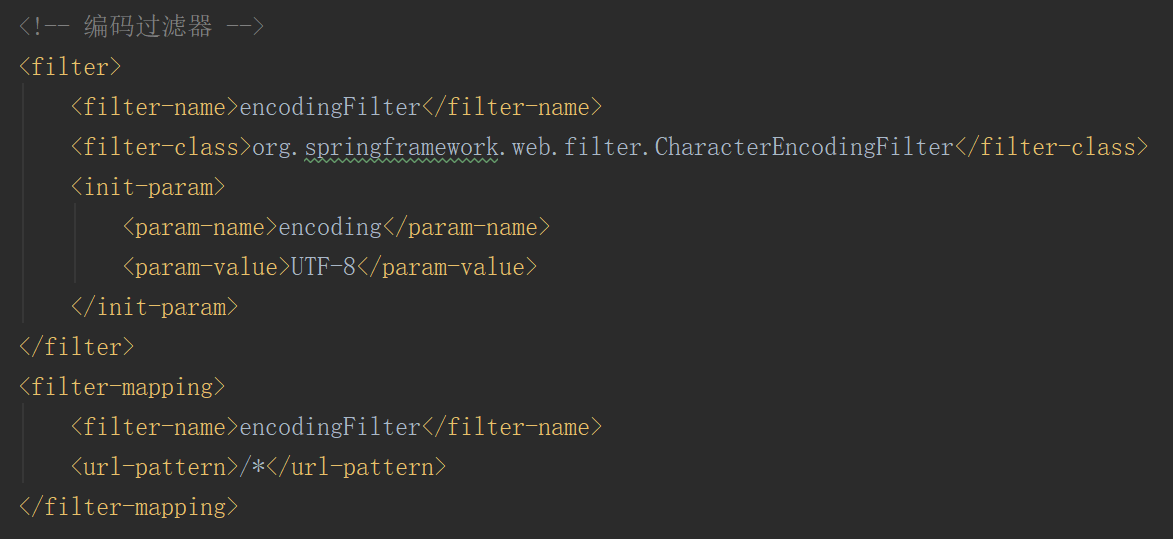


* 1. web.xml

网站信息与首页



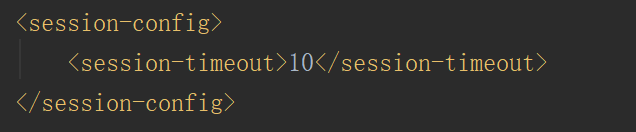
编码



配置servlet到SpringMVC并扫描xml



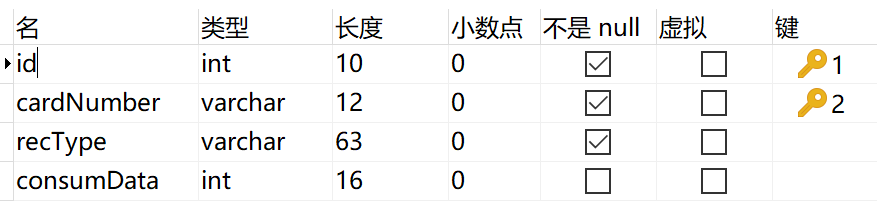
设置session10分钟超时



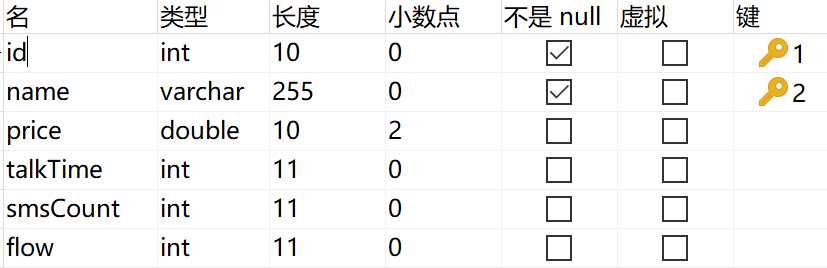
#### 数据库

使用mysql 5.7.27 数据库名称sosoMobile, 包含3个表call\_record, servicePackage, user\_info。

##### call\_record



##### servicePackage



##### user\_info

