

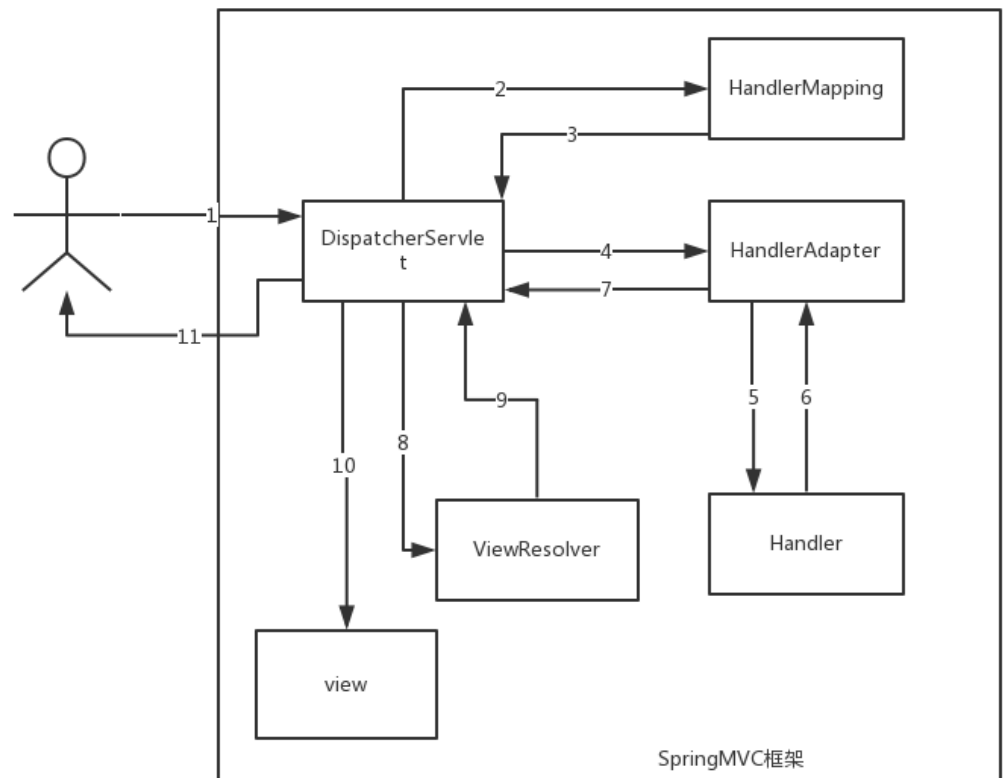
一. 项目介绍

本项目针对二手物品交易的买卖需求以及二手物品不易于交易的特点，我们提议建立一个二手物品买家与卖家实现商品信息交互、购买以及售后处理为一体的平台，设计一个二手物品交易系统，主要采用 springMVC 和 mybatis 来实现具体应用架构。

二. 应用架构及其特征

1. 层次架构

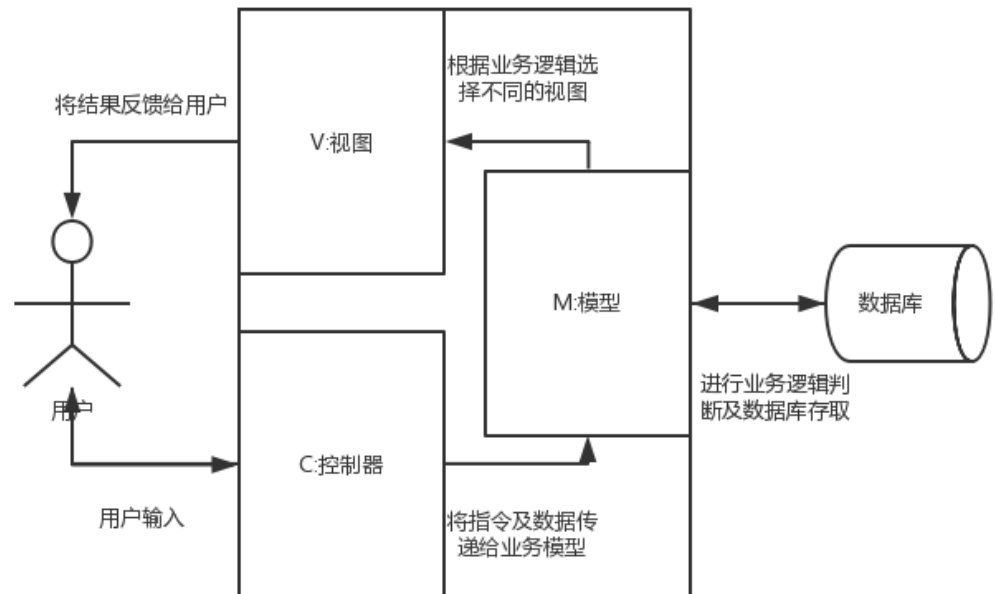
项目采用 SpringMVC 模式进行分层设计，SpringMVC 是 Spring 框架的一个模块，两者无需通过中间层进行整合。SpringMVC 是一个基于 mvc 的 web 框架。



首先用户发起请求到前端控制器 (DispatcherServlet)，前端控制器请求 HandlerMapping 查找 Handler，可以根据 xml 配置、注解进行查找。处理器映射器 HandlerMapping 向前端控制器返回 Handler，前端控制器调用处理器适配器去执行 Handler，处理器适配器去执行 Handler，Handler 执行完成给适配器返回 ModelAndView。

处理器适配器向前端控制器返回 ModelAndView，ModelAndView 是 springmvc 框架的一个底层对象，包括 Model 和 View。前端控制器请求视图解析器去进行视图解析，根据逻辑视图名解析成真正的视图 (jsp)，视图解析器向前端控制器返回 View，前端控制器进行视图渲染，视图渲染将模型数据 (在 ModelAndView 对象中) 填充到 request 域。

前端控制器向用户响应结果。



MVC框架

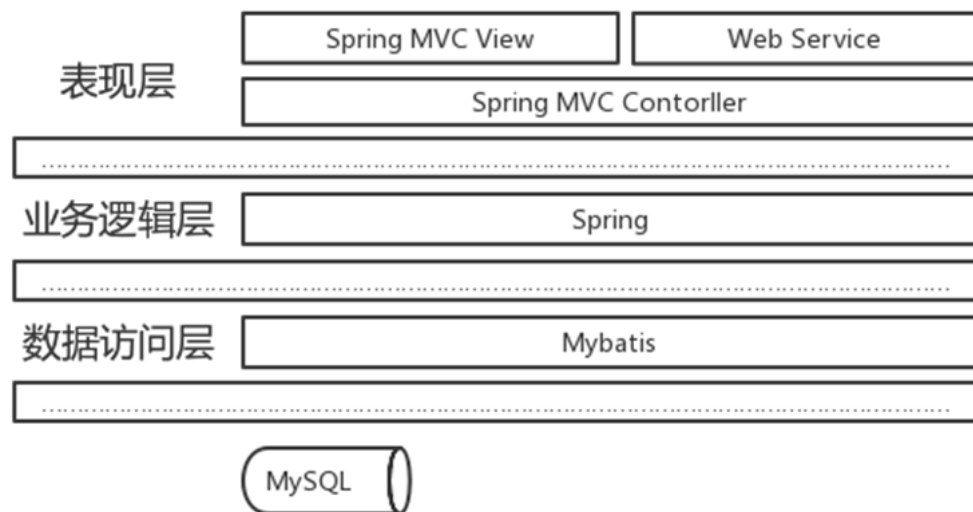
就本项目而言，三层架构中，UI 层采用 MVC 框架。即 MVC 将 UI 层再度分化，分成 M、V、C 三部分，M 是模型层，是应用程序中用于处理应用程序数据逻辑的部分；V 是视图层，用户与系统交互的界面，应用程序中处理数据显示的部分；C 是控制器，即应用程序中处理用户交互的部分，负责从试图读取数据，控制用户输入，根据请求将模型与视图匹配起来并向模型发送数据。

M 层中定义了实体类：商品，订单，用户，评价，发布信息类等。
V 层中为用户可见的界面：首页，注册，登录，个人信息修改，订单信息，商品信息等界面，用于人机交互。

C 层通过 servlet 及 filter 实现。

2. 集成架构

集成架构是 Web 应用和外部系统或内部系统的集成。包括展示层面、应用逻辑层面、内容层面三个方面。



数据访问层：主要是对原始数据（数据库或者文本文件等存放数据的形式）的操作层，而不是指原始数据，也就是说，是对数据的操作，而不是数据库，具体为业务逻辑层或表示层提供数据服务。

业务逻辑层：主要是针对具体的问题的操作，也可以理解成对数据层的操作，对数据业务逻辑处理，如果说数据层是积木，那逻辑层就是对这些积木的搭建。

表示层：主要表示 WEB 方式，也可以表示成 WINFORM 方式，WEB 方式也可以表现成：aspx，如果逻辑层相当强大和完善，无论表现层如何定义和更改，逻辑层都能完善地提供服务。

3. 面向数据的架构

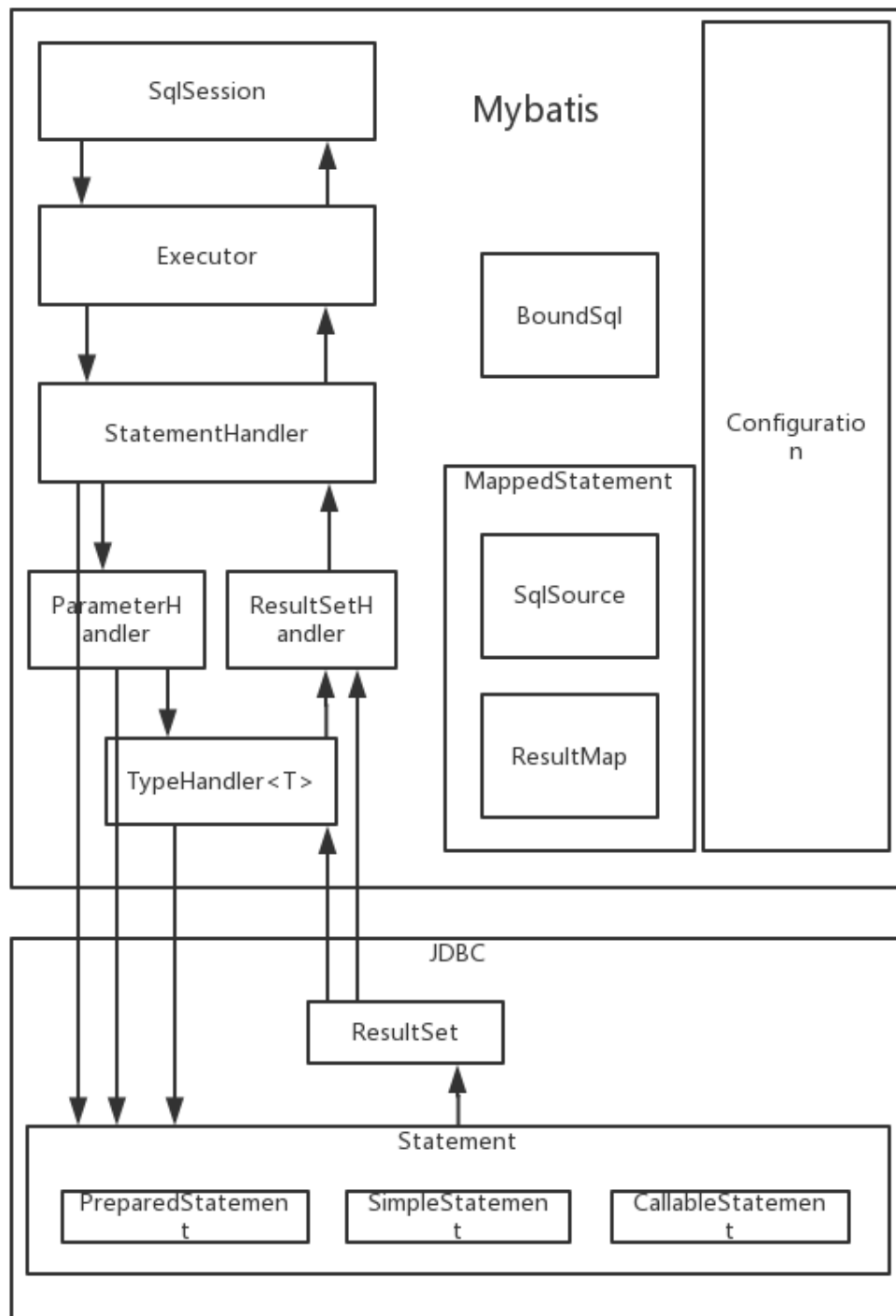
MyBatis 是支持定制化 SQL、存储过程以及高级映射的优秀的持久层框架，其主要完成封装 JDBC 操作和利用反射打通 Java 类与 SQL 语句之间的相互转换。主要特点就是能够解除 SQL 与程序代码的耦合，执行 SQL 语句时对输入输出的数据管理更加方便。

MyBatis 功能架构分为三层：

API 接口层：提供给外部使用的接口 API，开发人员通过这些本地 API 来操纵数据库。接口层一接收到调用请求就会调用数据处理层来完成具体的数据处理。

数据处理层：负责具体的 SQL 查找、SQL 解析、SQL 执行和执行结果映射处理等。它主要的目的是根据调用的请求完成一次数据库操作。

基础支撑层：负责最基础的功能支撑，包括连接管理、事务管理、配置加载和缓存处理，这些都是共用的东西，将他们抽取出来作为最基础的组件。为上层的数据处理层提供最基础的支撑。



Sqlsession 作为 Mybatis 的工作的顶层 API 接口，作为会话访问，完成增删改查的功能。

Executor 为 Mybatis 的执行器是整个层次的核心，负责 SQL 动态语句的生成和查询缓存的维护。

StatementHandler 负责处理 JDBC 的 statement 的交互，包括对其设置参数，以及将 JDBC 返回的 resultSet 结果转换成 List。

parameterHandler 负责根据传递的参数值，对 Statement 对象设置参数。
ResultSetHandler 将 resultSet 集合转换为 List。
TypeHandler<T>负责 JDBCType 与 javaType 之间的数据转换。
Statement 生成的结果集向 ResultSet 返回。