



黑马程序员

《Java EE 企业级应用开发教程 （SSM）（第2版）》

教学设计

课程名称： Java EE 企业级应用开发教程

授课年级： XXXX 年级

授课学期： 第 X 学期

教师姓名： 某某老师



2021年6月

课题名称	第 10 章 初识 Spring MVC 框架	计划课时	4 课时
教学引入	在 Java Web 中，讲解了 JSP Model2 架构模型，JSP Model2 架构模型采用 JSP+Servlet+ JavaBean 技术实现了页面显示、流程控制和业务逻辑的分离。但是，JSP Model2 架构模型将流程控制等通用逻辑以硬编码的方式实现，每次进行新的 Web 应用程序开发时，都需要重新编写 Servlet 控制器的 URL 分析代码，以及流程控制等 Web 层通用逻辑代码。为了解决 JSP Model2 架构模型在实践中存在的问题，一些基于 JSP Model2 架构基础发展起来的 Web MVC 应用框架应运而生。其中 Spring MVC 框架就是目前最主流的 Web MVC 应用框架之一，本章将开启 Spring MVC 框架的学习之路。		
教学目标	<ul style="list-style-type: none"> ● 使学生了解 Spring MVC 及其特点 ● 使学生掌握 Spring MVC 入门程序的编写 ● 使学生熟悉 Spring MVC 的工作原理及执行流程 		
教学重点	<ul style="list-style-type: none"> ● Spring MVC 入门程序 		
教学难点	<ul style="list-style-type: none"> ● Spring MVC 工作原理 		
教学方式	课堂教学以 PPT 讲授为主，并结合多媒体进行教学		
教学过程	<p style="text-align: center;">第一课时</p> <p style="text-align: center;">（Spring MVC 概述、Spring MVC 特点、Spring MVC 入门程序）</p> <p>一、创设情景，导入新课</p> <p>我们知道，在 Java EE 开发中，可以使用三层架构模式，三层架构分别是表现层、业务层和持久层，即常用的 SSM 框架。而 Spring MVC 作为表现层的架构，简化了表现层的开发。本节课，将对 Spring MVC 概述以及 Spring MVC 特点等内容进行详细讲解。</p> <p>二、新课讲解</p> <p>知识点 1-Spring MVC 概述</p> <p>教师通过多媒体演示 PPT 内容讲解 Spring MVC 概述。</p> <p>在 Java EE 开发中，系统经典的三层架构包括表现层、业务层和持久层。三层架构中，每一层各司其职，表现层（Web 层）负责接收客户端请求，并向客户端响应结果；业务层（Service 层）负责业务逻辑处理，和项目需求息息相关；持久层（Dao 层）负责和数据库交互，对数据库表进行增删改查。</p> <p>Spring MVC 是基于 Servlet API 构建的原始 Web 框架，属于 Spring 中的</p>		



一个模块，正式名称是 Spring Web MVC，但它通常被称为 Spring MVC。Spring MVC 提供了对 MVC 模式的全面支持，它可以将表现层进行解耦，同时，Spring MVC 是基于请求-响应处理模型的请求驱动框架，简化了表现层的实现。

知识点 2-Spring MVC 特点

教师讲解 Spring MVC 特点。

Spring MVC 能够成为目前最主流的 MVC 框架之一，主要得益于它的以下几个特点。

- Spring MVC 是 Spring 框架的后续产品，可以方便地使用 Spring 框架所提供的其他功能。
- Spring MVC 使用简单，很容易设计出干净简洁的 Web 层。
- Spring MVC 支持各种请求资源的映射策略。
- Spring MVC 具有非常灵活的数据验证、格式化和数据绑定机制，能使用任何对象进行数据绑定，不必实现特定框架的 API。
- Spring MVC 支持国际化，可以根据用户区域显示多国语言。
- Spring MVC 支持多种视图技术。它支持 JSP、Velocity 和 FreeMarker 等视图技术。
- Spring MVC 灵活性强，易扩展。

除上述几个特点外，Spring MVC 还有很多其他特点，由于篇幅有限，这里不再一一列举。

知识点 3-Spring MVC 入门程序

教师讲解 Spring MVC 入门程序。

了解完 Spring MVC 的概念及它的一些特点后，接下来本节将通过一个简单的入门程序演示 Spring MVC 的使用。该程序要求在浏览器发起请求，由 Spring MVC 接收请求并响应，具体实现步骤如下。

1. 创建项目

在 IDEA 中，创建一个名称为 chapter10 的 Maven Web 项目。如果默认创建的 Maven 项目中没有自动生成 webapp 文件夹，可以在 IDEA 中进行设置。

2. 引入 Maven 依赖

项目创建完成后，为保障项目的正常运行，需要导入项目所需的依赖到项目的 pom.xml 文件中。本项目需要使用 Spring MVC 和 jsp，因此需要导入的依赖包括 Spring 核心包的依赖、Spring MVC。

3. 配置前端控制器

Spring MVC 通过前端控制器拦截客户端的请求并进行转发，因此在使用 Spring MVC 时，配置前端控制器是必不可少的一步。Spring MVC 的前端控制器也是一个 Servlet，可以在项目的 web.xml 文件中进行配置。

4. 配置处理器映射信息和视图解析器

在项目的 resources 文件夹下创建 Spring MVC 的配置文件 spring-mvc.xml，用于配置处理器映射信息和视图解析器。

5. 创建处理器

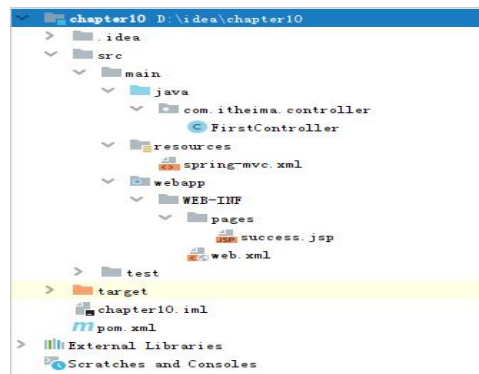
在项目的 src/main/java 目录下创建一个路径为 com.itheima.controller 的包。在包中创建处理器 FirstController 类，用于处理客户端的请求并指定响应时转跳的页面。

6. 创建视图 (View) 页面

在项目的 Web-INF 文件夹下创建名称为 page 的文件夹，并在 page 文件夹下创建名称为 success 的 jsp 文件，用于对客户端请求进行处理后的视图展示。

7. 启动项目，测试应用

至此，项目的全部文件都创建完成，项目的最终目录和文件组成如图所示。



本程序使用 Maven 的 Tomcat 插件启动运行项目，前面已经讲解了 Tomcat 插件的配置。可以通过单击 IDEA 菜单栏右上方运行按钮启动项目，也可以在选中项目后使用快捷键 “Shift+F10” 启动项目。

项目启动成功后，在浏览器中对处理器进行请求访问，访问地址为 <http://localhost:8080/chapter10/firstController>，访问后，控制台打印信息 “访问到 FirstController!”，并且浏览器跳转到的 success.jsp 页面中。

三、归纳总结

教师回顾本节课所讲的内容，并通过测试题的方式引导学生解答问题并给予指导。

四、布置作业

教师通过高校教辅平台 (<http://tch.ityxb.com>) 布置本节课作业以及下节课的预习作业。

第二课时

(Spring MVC 工作原理)

一、复习巩固

教师通过上节课作业的完成情况，对学生吸收不好的知识点进行再次巩固讲解。

二、通过直接导入的方式导入新课

通过上一小节中入门程序的学习，相信我们对 Spring MVC 的使用已经有了一个初步的了解，接下来将学习 Spring MVC 的工作原理，这也是我们学习的难点。

三、新课讲解

知识点 1-Spring MVC 工作原理

教师讲解 Spring MVC 工作原理。

我们先对 Spring MVC 的三大组件进行讲解，这三大组件分别是处理器映射器 (HandlerMapping)、处理器适配器 (HandlerAdapter) 和视图解析器 (ViewResolver)。各个组件的具体作用和含义如下所示。



1. 处理器映射器

处理器映射器可以理解为一个 Map<URL, Hanlder>, HandlerMapping 负责根据用户请求的 URL 找到 Handler（处理器），Spring MVC 提供了不同的映射器来实现不同的映射方式。

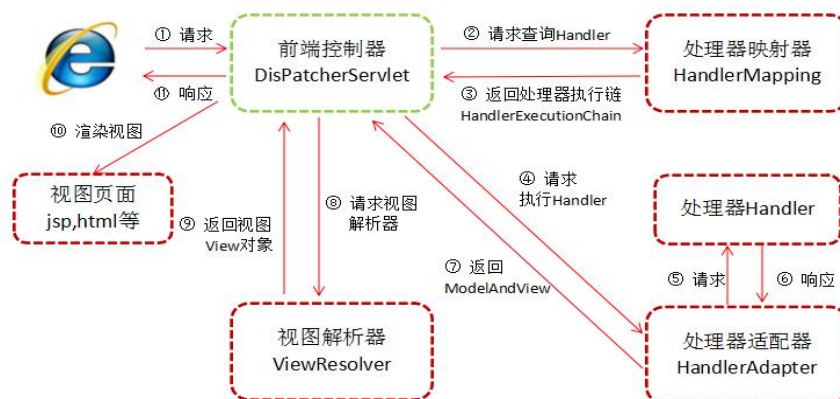
2. 处理器适配器

处理器适配器作用是根据处理器映射器找到的处理器 Handler 信息，去执行相关的 Handler。不同的处理器映射器映射出来的 Handler 对象是不一样的，不同的映射由不同的适配器来负责解析。

3. 视图解析器

视图解析器进行视图解析，首先将逻辑视图名解析成物理视图名，即具体的页面地址，再生成 View 视图对象返回。

Spring MVC 的三大组件是 Spring MVC 的执行流程中的重要节点，在学习完 Spring MVC 的三大组件的作用后，接着进一步来学习 Spring MVC 的执行流程。Spring MVC 的执行流程如图所示。



第三、四课时（上机练习）

上机一：（考察知识点为 Spring MVC 概述、Spring MVC 特点、Spring MVC 入门程序、Spring MVC 工作原理）

形式：单独完成

题目：

通过一个简单的入门程序演示 Spring MVC 的使用。该程序要求在浏览器发起请求，由 Spring MVC 接收请求并响应。

注意以下命名要求：

- (1) 创建的项目名称为 chapter10;
- (2) 创建的 Spring MVC 的配置文件名称为 spring-mvc.xml;
- (3) controller 层创建的包名为 com.itheima.controller;
- (4) 在项目的 Web-INF 文件夹下创建名称为 page 的文件夹，并在 page 文件夹下创建名称为 success 的 jsp 文件;



教学后记	
------	--