

---

# 架构师面试题之 SpringMVC 篇

## 目录

1、什么是 SPRINGMVC? 说一下你对它的理解.....	3
2、SPRINGMVC 的优点 : .....	3
3、SPRINGMVC 工作原理? .....	3
4、SPRINGMVC 的主要组件? .....	3
5、讲下 SPRINGMVC 的执行流程.....	3
6、SPINGMVC 中的控制器的注解一般用那个,有没有别的注解可以替代? .....	4
7、如果在拦截请求中, 想拦截 GET 方式提交的方法,怎么配置? .....	4
8、怎样在控制器方法里面得到 REQUEST 或者 SESSION? .....	4
9、如果想在拦截的方法里面得到从前台传入的参数,怎么得到? .....	4
10、前台传入多个参数,并且这些参数都是一个对象的属性,怎么进行参数绑定? .....	5
11、SPRINGMVC 用什么对象从后台向前台传递数据的? .....	5
12、SPRINGMVC 的控制器是不是单例模式,如果是,有什么问题,怎么解决? .....	6
13、如果你也用过 STRUTS2.简单介绍下 SPRINGMVC 和 STRUTS2 的区别有哪些? .....	6
14、SPINGMVC 中的控制器的注解一般用那个,有没有别的注解可以替代? .....	6
15、@REQUESTMAPPING 注解用在类上面有什么作用? .....	6
16、怎么样把某个请求映射到特定的方法上面? .....	6
17、如果在拦截请求中,我想拦截 GET 方式提交的方法,怎么配置? .....	6
18、怎么样在方法里面得到 REQUEST,或者 SESSION? .....	6

---

19、我想在拦截的方法里面得到从前台传入的参数,怎么得到？ .....	7
20、如果前台有很多个参数传入,并且这些参数都是一个对象的,那么怎么样快速得到这个对象？ .....	7
21、SPRINGMVC 中函数的返回值是什么？ .....	7
22、SPRINGMVC 怎么样设定重定向和转发的？ .....	7
23、SPRINGMVC 用什么对象从后台向前台传递数据的？ .....	8
24、SPRINGMVC 中有一个类把视图和数据都合并的一起的,叫什么？ .....	8
25、怎么样把 MODELMAP 里面的数据放入 SESSION 里面？ .....	8
26、SPRINGMVC 怎么和 AJAX 相互调用的？ .....	8
27、当一个方法向 AJAX 返回特殊对象,譬如 OBJECT,LIST 等,需要做什么处理？ .....	8
28、当一个方法向 AJAX 返回特殊对象,譬如 OBJECT,LIST 等,需要做什么处理？ .....	9
29、如何解决 POST 请求中文乱码问题, GET 的又如何处理呢？ .....	9
30、SPRINGMVC 里面拦截器是怎么写的 .....	9
31、什么是 MVC 模式？ .....	10

---

## 1、什么是 SpringMvc？说一下你对它的理解

答：Spring MVC 是一个基于 Java 的实现了 MVC 设计模式的请求驱动类型的轻量级 Web 框架，通过把 Model，View，Controller 分离，将 web 层进行职责解耦，把复杂的 web 应用分成逻辑清晰的几部分，简化开发，减少出错，方便组内开发人员之间的配合。

## 2、SpringMVC 的优点：

答：

- (1) 可以支持各种视图技术,而不仅仅局限于 JSP;
- (2) 与 Spring 框架集成（如 IoC 容器、AOP 等）;
- (3) 清晰的角色分配：前端控制器(dispatcherServlet)，请求到处理器映射(handlerMapping)，处理器适配器（HandlerAdapter)，视图解析器(ViewResolver)。
- (4) 支持各种请求资源的映射策略。

## 3、SpringMVC 工作原理？

答：

- 1) 客户端发送请求到 DispatcherServlet
- 2) DispatcherServlet 查询 handlerMapping 找到处理请求的 Controller
- 3) Controller 调用业务逻辑后，返回 ModelAndView
- 4) DispatcherServlet 查询 ModelAndView，找到指定视图
- 5) 视图将结果返回到客户端

## 4、SpringMVC 的主要组件？

答：

- 1) 前端控制器：其作用是接收用户请求，然后给用户反馈结果。它的作用相当于一个转发器或中央处理器，控制整个流程的执行，对各个组件进行统一调度，以降低组件之间的耦合性，有利于组件之间的拓展。
- 2) 处理器映射器：其作用是根据请求的 URL 路径，通过注解或者 XML 配置，寻找匹配的处理器信息。
- 3) 处理器适配器：其作用是根据映射器处理器找到的处理器信息，按照特定规则执行相关的处理器（Handler）。
- 4) 处理器：其作用是执行相关的请求处理逻辑，并返回相应的数据和视图信息，将其封装至 ModelAndView 对象中。
- 5) 视图解析器：其作用是进行解析操作，通过 ModelAndView 对象中的 View 信息将逻辑视图名解析成真正的视图 View（如通过一个 JSP 路径返回一个真正的 JSP 页面）。
- 6) 视图：View 是一个接口，实现类支持不同的 View 类型（JSP、FreeMarker、Excel 等）。

## 5、讲下 SpringMvc 的执行流程

---

答：系统启动的时候根据配置文件创建 spring 的容器，首先是发送 http 请求到核心控制器 `disPatherServlet`，spring 容器通过映射器去寻找业务控制器，使用适配器找到相应的业务类，在进业务类时进行数据封装，在封装前可能会涉及到类型转换，执行完业务类后使用 `ModelAndView` 进行视图转发，数据放在 `model` 中，用 `map` 传递数据进行页面显示。

## 6、SpringMvc 中的控制器的注解一般用那个,有没有别的注解可以替代？

1.一般使用 `@Controller` 注解标识控制器。

2.也可以使用 `@RestController` 注解替代 `@Controller` 注解，`@RestController` 相当于 `@ResponseBody` + `@Controller`，表示控制器中的所有方法都返回 JSON 格式数据，一般不使用其他注解标识控制器。

## 7、如果在拦截请求中，想拦截 get 方式提交的方法,怎么配置？

可以在 `@RequestMapping` 注解里面加上 `method=RequestMethod.GET`。

```
@RequestMapping(value="/toLogin",method = RequestMethod.GET)public ModelAndView toLogin(){}
```

可以使用 `@GetMapping` 注解。

```
@GetMapping(value="/toLogin")public ModelAndView toLogin(){}
```

## 8、怎样在控制器方法里面得到 request 或者 session？

直接在控制器方法的形参中声明 `request`，`session`，SpringMvc 就会自动把它们注入。

```
@RequestMapping("/login")public ModelAndView login(HttpServletRequest request, HttpSession session){}
```

## 9、如果想在拦截的方法里面得到从前台传入的参数,怎么得到？

直接在控制器方法的形参里面声明这个参数就可以，但名字必须和传过来的参数名称一样，否则参数映射失败。

---

下面方法形参中的 `userId`，就会接收从前端传来参数名称为 `userId` 的值。

```
@RequestMapping("/deleteUser")public void deleteUser(Long userId){//删除用户操作...}
```

## 10、前台传入多个参数,并且这些参数都是一个对象的属性,怎么进行参数绑定?

直接在控制器方法的形参里面声明这个参数就可以，`SpringMvc` 就会自动会请求参数赋值到这个对象的属性中。

下面方法形参中的 `user` 用来接收从前端传来的多个参数，参数名称需要和 `User` 实体类属性名称一致。

```
@RequestMapping("/saveUser")public void saveUser(User user){//保存用户操作...}

@Datapublic class User {    private Long userId;    private String username;    private String password;    //...}
```

## 11、SpringMVC 用什么对象从后台向前台传递数据的?

使用 `Map`、`Model` 和 `ModelMap` 的方式，这种方式存储的数据是在 `request` 域中

```
@RequestMapping("/getUser")public String getUser(Map<String,Object> map,Model model,ModelMap modelMap){    //1.放在 map 里    map.put("name", "xq");    //2.放在 model 里，一般是使用这个    model.addAttribute("habbit", "Play");    //3.放在 modelMap 中    modelMap.addAttribute("city", "gd");    modelMap.put("gender", "male");    return "userDetail";}
```

使用 `request` 的方式

```
@RequestMapping("/getUser")public String getUser(Map<String,Object> map,Model model,ModelMap modelMap,HttpServletRequest request){    //放在 request 里    request.setAttribute("user", userService.getUser());    return "userDetail";}
```

使用 `ModelAndView`

```
@RequestMapping("/getUser")    public ModelAndView getUser(ModelAndView modelAndView) {        mav.addObject("user", userService.getUser());        mav.setViewName("userDetail");        return modelAndView;    }
```

---

**12、SpringMvc 的控制器是不是单例模式,如果是,有什么问题,怎么解决?**

答: 是单例模式,所以在多线程访问的时候有线程安全问题,不要用同步,会影响性能的,解决方案是在控制器里面不能写字段。

**13、如果你也用过 struts2.简单介绍下 springMVC 和 struts2 的区别有哪些?**

答:

- 1) springmvc 的入口是一个 servlet 即前端控制器, 而 struts2 入口是一个 filter 过滤器。
- 2) springmvc 是基于方法开发(一个 url 对应一个方法), 请求参数传递到方法的形参, 可以设计为单例或多例(建议单例), struts2 是基于类开发, 传递参数是通过类的属性, 只能设计为多例。
- 3) Struts 采用值栈存储请求和响应的数据, 通过 OGNL 存取数据, springmvc 通过参数解析器是将 request 请求内容解析, 并给方法形参赋值, 将数据和视图封装成 ModelAndView 对象, 最后又将 ModelAndView 中的模型数据通过 request 域传输到页面。Jsp 视图解析器默认使用 jstl。

**14、SpringMvc 中的控制器的注解一般用那个,有没有别的注解可以替代?**

答: 一般用@Controller 注解,表示是表现层,不能用别的注解代替。

**15、 @RequestMapping 注解用在类上面有什么作用?**

答: 是一个用来处理请求地址映射的注解,可用于类或方法上。用于类上, 表示类中的所有响应请求的方法都是以该地址作为父路径。

**16、怎么样把某个请求映射到特定的方法上面?**

答: 直接在方法上面加上注解@RequestMapping,并且在这个注解里面写上要拦截的路径

**17、如果在拦截请求中,我想拦截 get 方式提交的方法,怎么配置?**

答: 可以在@RequestMapping 注解里面加上 method=RequestMethod.GET

**18、怎么样在方法里面得到 Request,或者 Session?**

---

答：直接在方法的形参中声明 request, SpringMvc 就自动把 request 对象传入

### 19、我想在拦截的方法里面得到从前台传入的参数,怎么得到?

答：直接在形参里面声明这个参数就可以,但必须名字和传过来的参数一样

### 20、如果前台有很多个参数传入,并且这些参数都是一个对象的,那么怎么样快速得到这个对象?

答：直接在方法中声明这个对象, SpringMvc 就自动会把属性赋值到这个对象里面。

### 21、SpringMvc 中函数的返回值是什么?

答：返回值可以有很多类型,有 String, ModelAndView, 当一般用 String 比较好。

### 22、SpringMVC 怎么样设定重定向和转发的?

答：（1）转发：在返回值前面加"forward:", 譬如  
"forward:user.do?name=method4"

```
@RequestParam("/login")
public String redirect(User user){
    if{
        //登录成功...
    }else{
        //登录失败，转发到登录页面
        return "forward:toLogin";
    }
}
```

（2）重定向：在返回值前面加"redirect:", 譬如"redirect:http://www.baidu.com"

```
@RequestParam("/login")
public String redirect(User user){
    if{
        //登录成功...
    }else{
        //登录失败，重定向到登录页面
        return "redirect:toLogin";
    }
}
```

---

### 23、SpringMvc 用什么对象从后台向前台传递数据的？

答：通过 `ModelMap` 对象,可以在这个对象里面用 `put` 方法,把对象加到里面,前台就可以通过 `el` 表达式拿到。

### 24、SpringMvc 中有个类把视图和数据都合并的一起的,叫什么？

答：叫 `ModelAndView`。

### 25、怎么样把 `ModelMap` 里面的数据放入 `Session` 里面？

答：可以在类上面加上 `@SessionAttributes` 注解,里面包含的字符串就是要放入 `session` 里面的 `key`

### 26、SpringMvc 怎么和 AJAX 相互调用的？

答：

通过 `Jackson` 框架就可以把 `Java` 里面的对象直接转化成 `Js` 可以识别的 `Json` 对象。

具体步骤如下：

- 1) 加入 `Jackson.jar`
- 2) 在配置文件中配置 `json` 的映射
- 3) 在接受 `Ajax` 方法里面可以直接返回 `Object, List` 等,但方法前面要加上 `@ResponseBody` 注解

### 27、当一个方法向 AJAX 返回特殊对象,譬如 `Object, List` 等,需要做什么处理？

答：

- 1) 在方法上加 `@ResponseBody` 注解，表示该方法的返回值不管是什么类型，都会返回 `JSON` 格式的数据。

- 2) 把原来 `Controller` 类上的 `@Controller` 注解替换为 `@RestController` 注解。

`@RestController = @Controller + @ResponseBody`，表明该 `Controller` 类所有的方法都返回 `JSON` 格式的数据(没有加 `@RequestMapping` 注解的方法除外)。

- 3) 加入 `@ResponseBody` 注解就能返回 `JSON` 格式数据的原因是：`SpringMVC` 提供的 `HttpMessageConverter` 自动转为 `JSON`，如果使用了 `Jackson` 或者 `Gson`，不需要额外配置就可以自动返回 `JSON` 了，因为框架帮我们提供了对应的 `HttpMessageConverter`，如果使用了 `Alibaba` 的 `Fastjson` 的话，则需要自己手动提供一个相应的 `HttpMessageConverter` 的实例。



28、当一个方法向 AJAX 返回特殊对象,譬如 Object,List 等,需要做什么处理?

答: 要加上@ResponseBody 注解

29、如何解决 POST 请求中文乱码问题, GET 的又如何处理呢?

(1) 解决 post 请求乱码问题: 在 web.xml 中配置一个 CharacterEncodingFilter 过滤器, 设置成 utf-8;

```
<filter>
<filter-name>CharacterEncodingFilter</filter-name>
<filter-
class>org.springframework.web.filter.CharacterEncodingFilter</filter-class>
<init-param>
<param-name>encoding</param-name>
<param-value>utf-8</param-value>
</init-param>
</filter>
<filter-mapping>
<filter-name>CharacterEncodingFilter</filter-name>
<url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>
```

get 请求中文参数出现乱码解决方法有两个:

①修改 tomcat 配置文件添加编码与工程编码一致, 如下:

```
<Connector URIEncoding="utf-8" connectionTimeout="20000" port="8080"
protocol="HTTP/1.1" redirectPort="8443"/>
```

②另外一种方法对参数进行重新编码:

```
String userName = new
String(request.getParamter("userName").getBytes("ISO8859-1"),"utf-8")
```

30、SpringMvc 里面拦截器是怎么写的

答: 有两种写法,一种是实现接口,另外一种继承适配器类,然后在 SpringMvc 的配置文件中配置拦截器即可:

```
<!-- 配置 SpringMvc 的拦截器 -->
<mvc:interceptors>
<!-- 配置一个拦截器的 Bean 就可以了 默认是对所有请求都拦截 -->
<bean id="myInterceptor" class="com.et.action.MyHandlerInterceptor"></bean>
<!-- 只针对部分请求拦截 -->
<mvc:interceptor>
<mvc:mapping path="/modelMap.do" />
<bean class="com.et.action.MyHandlerInterceptorAdapter" />
</mvc:interceptor>
</mvc:interceptors>
```

---

## 31、什么是 MVC 模式？

1.MVC 的全名是 Model View Controller，是模型(model)－视图(view)－控制器(controller)的缩写，是一种软件设计典范。它是用一种业务逻辑、数据与界面显示分离的方法来组织代码，将众多的业务逻辑聚集到一个部件里面，在需要改进和个性化定制界面及用户交互的同时，不需要重新编写业务逻辑，达到减少编码的时间。

2.V 即 View 视图是指用户看到并与之交互的界面。比如由 html 元素组成的网页界面，或者软件的客户端界面。MVC 的好处之一在于它能为应用程序处理很多不同的视图。在视图中其实没有真正的处理发生，它只是作为一种输出数据并允许用户操纵的方式。

3.M 即 model 模型是指模型表示业务规则。在 MVC 的三个部件中，模型拥有最多的处理任务。被模型返回的数据是中立的，模型与数据格式无关，这样一个模型能为多个视图提供数据，由于应用于模型的代码只需写一次就可以被多个视图重用，所以减少了代码的重复性。

4.C 即 controller 控制器是指控制器接受用户的输入并调用模型和视图去完成用户的需求，控制器本身不输出任何东西和做任何处理。它只是接收请求并决定调用哪个模型构件去处理请求，然后再确定用哪个视图来显示返回的数据。