

无

<https://svip.iocoder.cn>

TABLE OF CONTENTS

芋道源码 —— 知识星球	1
精尽 Spring MVC 面试题「最新更新时间：2024-02」	1
Spring MVC	1
Spring MVC 框架有什么用？	1
介绍下 Spring MVC 的核心组件？	2
描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？	2
@Controller 注解有什么用？	10
@RestController 和 @Controller 有什么区别？	10
@RequestMapping 注解有什么用？	10
@RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？	10
返回 JSON 格式使用什么注解？	11
介绍一下 WebApplicationContext ？	11
Spring MVC 的异常处理？	11
Spring MVC 有什么优点？	12
Spring MVC 怎样设定重定向和转发 ？	12
Spring MVC 的 Controller 是不是单例？	12
Spring MVC 和 Struts2 的异同？	13
详细介绍下 Spring MVC 拦截器？	13
Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？	15
Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？	15
REST	16
REST 代表着什么？	16
资源是什么？	16
什么是安全的 REST 操作？	16



什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？	17
REST 是可扩展的或说是协同的吗？	17
REST 用哪种 HTTP 方法呢？	17
删除的 HTTP 状态返回码是什么 ？	18
REST API 是无状态的吗？	18
REST安全吗？你能做什么来保护它？	18
RestTemplate 的优势是什么？	19
HttpMessageConverter 在 Spring REST 中代表什么？	19
如何创建 HttpMessageConverter 的自定义实现来支持一种新的请求/响应？	19
@PathVariable 注解，在 Spring MVC 做了什么？为什么 REST 在 Spring 中如此有用？	20
666. 彩蛋	20

我是一段不羁的公告！
记得给芬芳这 3 个项目加油，添加一个 STAR 噢。
<https://github.com/YunaiV/SpringBoot-Labs>
<https://github.com/YunaiV/onemall>
<https://github.com/YunaiV/ruoyi-vue-pro>

• SPRING MVC

精尽 Spring MVC 面试题「最新更新时间：2024-02」

以下面试题，基于网络整理，和自己编辑。具体参考的文章，会在文末给出所有的链接。

如果胖友有自己的疑问，欢迎在星球提问，我们一起整理吊吊的 Spring MVC 面试题的大保健。

而题目的难度，芬芳尽量按照从容易到困难的顺序，逐步下去。

当然，芬芳还是非常推荐胖友去撸一撸 Spring MVC 的源码，特别是如下两篇：

- 《精尽 Spring MVC 源码分析 — 组件一览》
- 《精尽 Spring MVC 源码分析 — 请求处理一览》

考虑到 Spring MVC 和 Rest 关系比较大，所以本文一共分成两大块：

- Spring MVC
- REST

Spring MVC

Spring MVC 框架有什么用？

文章目录

Spring MVC

- Spring MVC 框架有什么用？
- 介绍下 Spring MVC 的核心组件？
- 描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？
- @Controller 注解有什么用？
- @RestController 和 @Controller 有什么区别？
- @RequestMapping 注解有什么用？
- @RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？
- 返回 JSON 格式使用什么注解？
- 介绍一下 WebApplicationContext ？
- Spring MVC 的异常处理？
- Spring MVC 有什么优点？
- Spring MVC 怎样设定重定向和转发 ？
- Spring MVC 的 Controller 是不是单例？
- Spring MVC 和 Struts2 的异同？
- 详细介绍下 Spring MVC 拦截器？
- Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？
- Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？

REST

- REST 代表着什么？
- 资源是什么？
- 什么是安全的 REST 操作？
- 什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？
- REST 是可扩展的或说是协同的吗？

Spring Web MVC 框架提供”模型-视图-控制器”(Model-View-Controller)架构和随时可用的组件，用于开发灵活且松散耦合的 Web 应用程序。

MVC 模式有助于分离应用程序的不同方面，如输入逻辑，业务逻辑和 UI 逻辑，同时在这些元素之间提供松散耦合。

介绍下 Spring MVC 的核心组件？

Spring MVC 一共有九大核心组件，分别是：

- MultipartResolver
- LocaleResolver
- ThemeResolver
- HandlerMapping
- HandlerAdapter
- HandlerExceptionResolver
- RequestToViewNameTranslator
- ViewResolver
- FlashMapManager

虽然很多，但是在前后端分离的架构中，在「[描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？](#)」问题中，我们会明白，最关键的只有 HandlerMapping + HandlerAdapter + HandlerExceptionResolver 。

关于每个组件的说明，直接看 [《精尽 Spring MVC 源码分析 —— 组件一览》](#) 。

描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？

DispatcherServlet 的工作流程可以用一幅图来说明：

[REST 用哪种 HTTP 方法呢？](#)
[删除的 HTTP 状态返回码是什么？](#)

文章目录

Spring MVC

[Spring MVC 框架有什么用？](#)

[介绍下 Spring MVC 的核心组件？](#)

[描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？](#)

[@Controller 注解有什么用？](#)

[@RestController 和 @Controller 有什么区别？](#)

[@RequestMapping 注解有什么用？](#)

[@RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？](#)

[返回 JSON 格式使用什么注解？](#)

[介绍一下 WebApplicationContext ？](#)

[Spring MVC 的异常处理？](#)

[Spring MVC 有什么优点？](#)

[Spring MVC 怎样设定重定向和转发？](#)

[Spring MVC 的 Controller 是不是单例？](#)

[Spring MVC 和 Struts2 的异同？](#)

[详细介绍下 Spring MVC 拦截器？](#)

[Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？](#)

[Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？](#)

REST

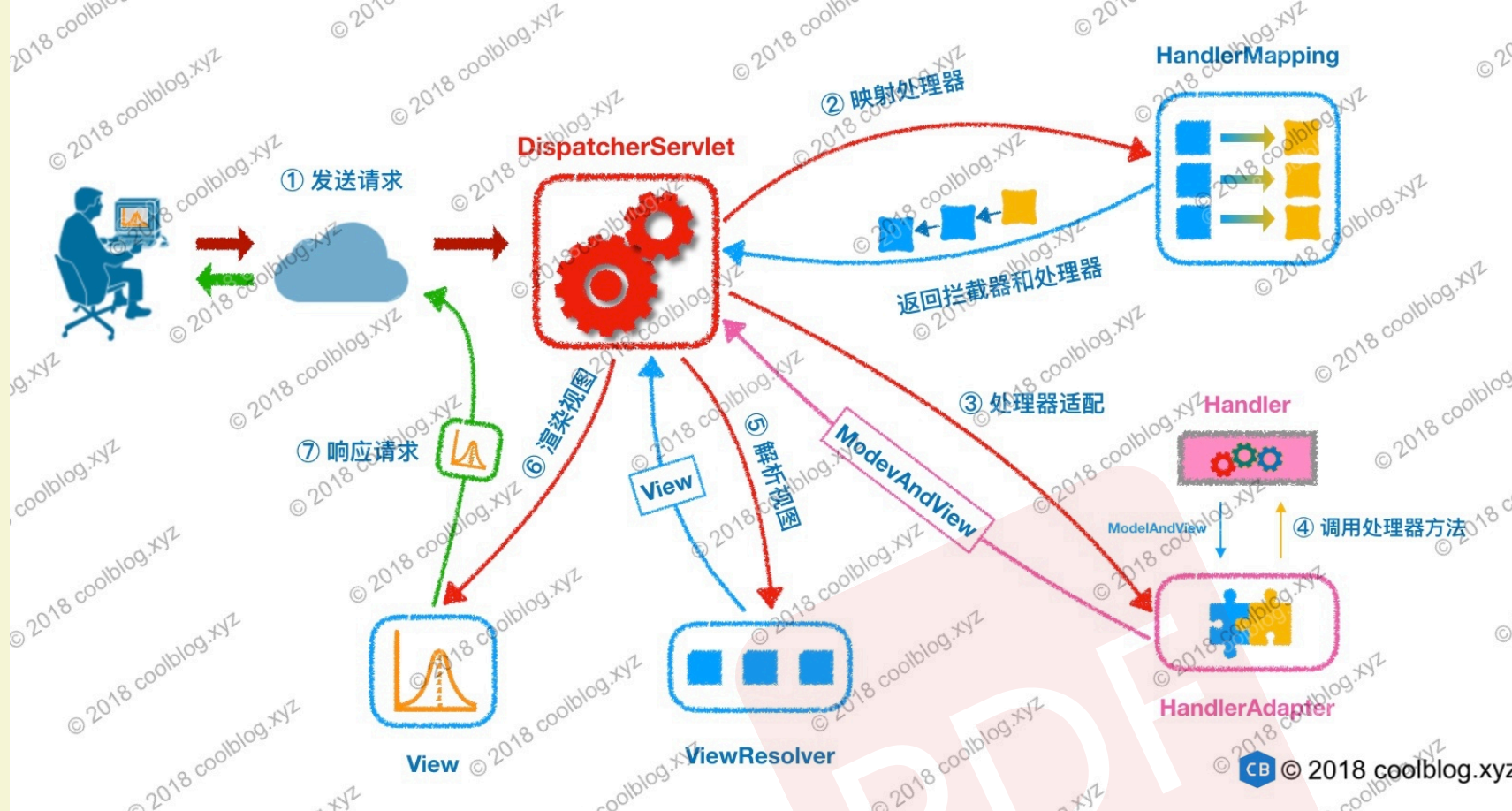
[REST 代表着什么？](#)

[资源是什么？](#)

[什么是安全的 REST 操作？](#)

[什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？](#)

[REST 是可扩展的或说是协同的吗？](#)



DispatcherServlet 的工作流程

① 发送请求

用户向服务器发送 HTTP 请求，请求被 Spring MVC 的调度控制器 DispatcherServlet 捕获。

② 映射处理器

DispatcherServlet 根据请求 URL，调用 HandlerMapping 获得该 Handler 配置的所有相关的对象（包括 **Handler** 对象以及 Handler 对象对应的**拦截器**），最后以 HandlerExecutionChain 对象的形式返回。

- 即 HandlerExecutionChain 中，包含对应的 **Handler** 对象和**拦截器**们。

此处，对应的方法如下：

REST 用哪种 HTTP 方法呢？
删除的 HTTP 状态返回码是什么？

文章目录

Spring MVC

- Spring MVC 框架有什么用？
- 介绍下 Spring MVC 的核心组件？
- 描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？
- @Controller 注解有什么用？
- @RestController 和 @Controller 有什么区别？
- @RequestMapping 注解有什么用？
- @RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？
- 返回 JSON 格式使用什么注解？
- 介绍一下 WebApplicationContext？
- Spring MVC 的异常处理？
- Spring MVC 有什么优点？
- Spring MVC 怎样设定重定向和转发？
- Spring MVC 的 Controller 是不是单例？
- Spring MVC 和 Struts2 的异同？
- 详细介绍下 Spring MVC 拦截器？
- Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？
- Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？

REST

- REST 代表着什么？
- 资源是什么？
- 什么是安全的 REST 操作？
- 什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？
- REST 是可扩展的或说是协同的吗？


```
> // HandlerMapping.java
>
> @Nullable
> HandlerExecutionChain getHandler(HttpServletRequest request) throws Exception;
>
```

③ 处理器适配

DispatcherServlet 根据获得的 Handler，选择一个合适的HandlerAdapter。（附注：如果成功获得 HandlerAdapter 后，此时将开始执行拦截器的 `#preHandler(...)` 方法）。

提取请求 Request 中的模型数据，填充 Handler 入参，开始执行Handler（Controller）。在填充Handler的入参过程中，根据你的配置，Spring 将帮你做一些额外的工作：

- `HttpMessageConverter`：会将请求消息（如 JSON、XML 等数据）转换成一个对象。
- 数据转换：对请求消息进行数据转换。如 String 转换成 Integer、Double 等。
- 数据格式化：对请求消息进行数据格式化。如将字符串转换成格式化数字或格式化日期等。
- 数据验证：验证数据的有效性（长度、格式等），验证结果存储到 `BindingResult` 或 `Error` 中。

Handler(Controller) 执行完成后，向 DispatcherServlet 返回一个 `ModelAndView` 对象。

此处，对应的方法如下：

```
> // HandlerAdapter.java
>
> @Nullable
> ModelAndView handle(HttpServletRequest request,
>   HttpServletResponse response, Object handler) throws
```

REST 用哪种 HTTP 方法呢？
删除的 HTTP 状态返回码是什么？

文章目录

Spring MVC

Spring MVC 框架有什么用？

介绍下 Spring MVC 的核心组件？

描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？

@Controller 注解有什么用？

@RestController 和 @Controller 有什么区别？

@RequestMapping 注解有什么用？

@RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？

返回 JSON 格式使用什么注解？

介绍一下 WebApplicationContext？

Spring MVC 的异常处理？

Spring MVC 有什么优点？

Spring MVC 怎样设定重定向和转发？

Spring MVC 的 Controller 是不是单例？

Spring MVC 和 Struts2 的异同？

详细介绍下 Spring MVC 拦截器？

Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？

Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？

REST

REST 代表着什么？

资源是什么？

什么是安全的 REST 操作？

什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？

REST 是可扩展的或说是协同的吗？

Exception;
>

REST 用哪种 HTTP 方法呢?
删除的 HTTP 状态返回码是什么 ?

图中没有 ④ 。

⑤ 解析视图

根据返回的 ModelAndView ， 选择一个适合的 ViewResolver （必须是已经注册到 Spring 容器中的 ViewResolver），解析出 View 对象，然后返回给 DispatcherServlet。

此处，对应的方法如下：

```
> // ViewResolver.java
>
> @Nullable
> View resolveViewName(String viewName, Locale locale)
  throws Exception;
>
```

⑥ ⑦ 渲染视图 + 响应请求

ViewResolver 结合 Model 和 View，来渲染视图，并写回给用户(浏览器)。

文章目录

Spring MVC

- Spring MVC 框架有什么用?
- 介绍下 Spring MVC 的核心组件?
- 描述一下 DispatcherServlet 的工作流程?
- @Controller 注解有什么用?
- @RestController 和 @Controller 有什么区别?
- @RequestMapping 注解有什么用?
- @RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里?
- 返回 JSON 格式使用什么注解?
- 介绍一下 WebApplicationContext ?
- Spring MVC 的异常处理?
- Spring MVC 有什么优点?
- Spring MVC 怎样设定重定向和转发 ?
- Spring MVC 的 Controller 是不是单例?
- Spring MVC 和 Struts2 的异同?
- 详细介绍下 Spring MVC 拦截器?
- Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情?
- Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别?

REST

- REST 代表着什么?
- 资源是什么?
- 什么是安全的 REST 操作?
- 什么是幂等操作? 为什么幂等操作如此重要?
- REST 是可扩展的或说是协同的吗?

此处，对应的方法如下：

```
> // View.java
>
> void render(@Nullable Map<String, ?> model,
HttpServletRequest request, HttpServletResponse
response) throws Exception;
>
```

这样一看，胖友可能有点懵逼，所以还是推荐看看：

- [《精尽 Spring MVC 源码分析 —— 组件一览》](#)
- [《精尽 Spring MVC 源码分析 —— 请求处理一览》](#)

但是 Spring MVC 的流程真的一定是酱紫么？

既然这么问，答案当然不是。对于目前主流的架构，前后端已经进行分离了，所以 Spring MVC 只负责 **Model** 和 **Controller** 两块，而将 **View** 移交给了前端。所以，在上图中的步骤 ⑤ 和 ⑥ 两步，已经不在需要。

那么变成什么样了呢？在步骤 ③ 中，如果 Handler(Controller) 执行完后，如果判断方法有 `@ResponseBody` 注解，则直接将结果写回给用户(浏览器)。

但是 HTTP 是不支持返回 Java POJO 对象的，所以需要将结果使用 `HttpMessageConverter` 进行转换后，才能返回。例如说，大家所熟悉的 `FastJsonHttpMessageConverter`，将 POJO 转换成 JSON 字符串返回。

🐱 是不是略微有点复杂，还是那句话，撸下源码，捅破这个窗口。当然，如果胖友精力有限，只要看整体流程的几篇即可。

嘻嘻，再来补充两个图，这真的是 Spring MVC 非常关键的问题，所以要用心理解。

REST 用哪种 HTTP 方法呢？
删除的 HTTP 状态返回码是什么？

文章目录

Spring MVC

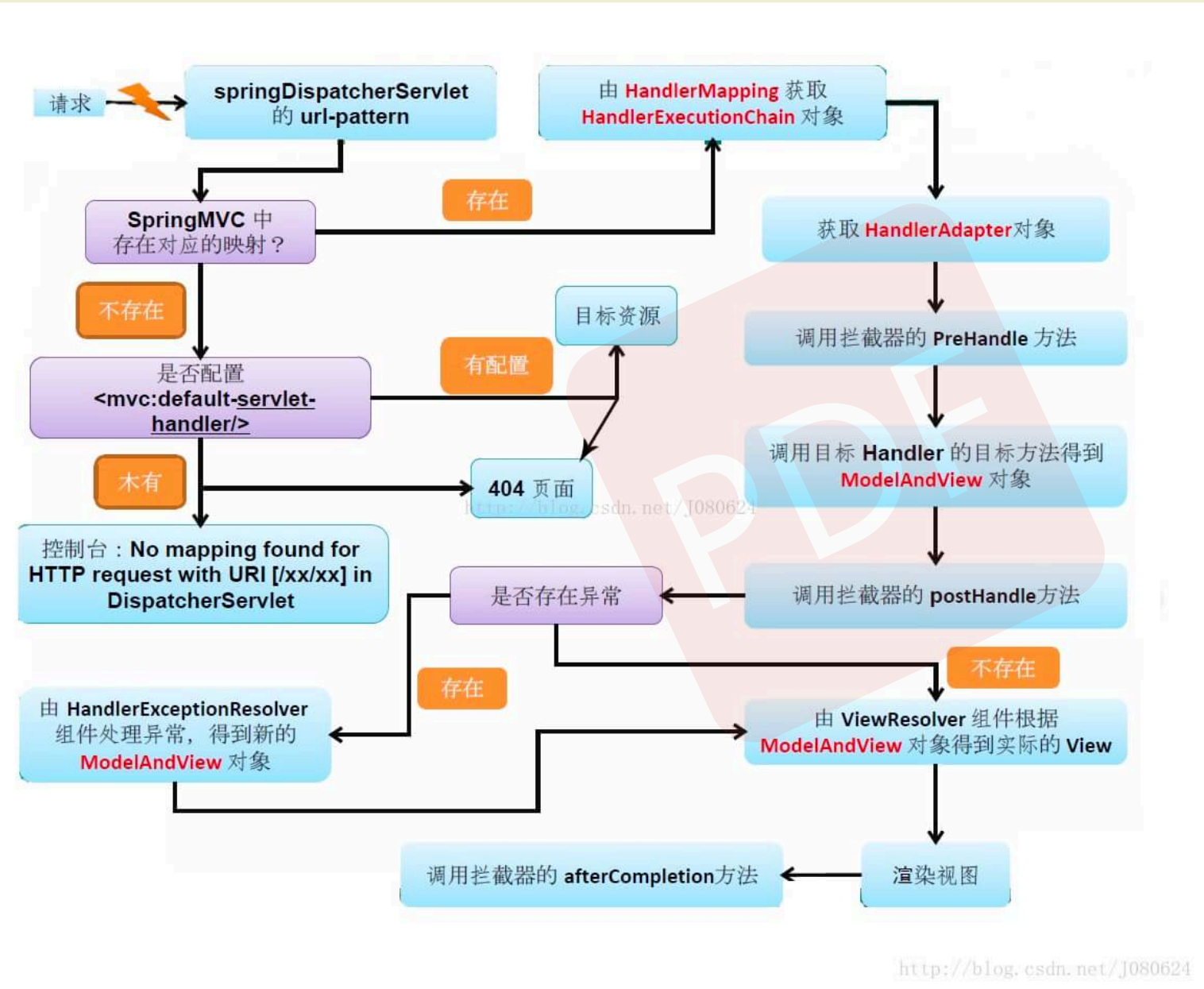
- Spring MVC 框架有什么用？
- 介绍下 Spring MVC 的核心组件？
- 描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？
- @Controller 注解有什么用？
- @RestController 和 @Controller 有什么区别？
- @RequestMapping 注解有什么用？
- @RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？
- 返回 JSON 格式使用什么注解？
- 介绍一下 WebApplicationContext？
- Spring MVC 的异常处理？
- Spring MVC 有什么优点？
- Spring MVC 怎样设定重定向和转发？
- Spring MVC 的 Controller 是不是单例？
- Spring MVC 和 Struts2 的异同？
- 详细介绍下 Spring MVC 拦截器？
- Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？
- Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？

REST

- REST 代表着什么？
- 资源是什么？
- 什么是安全的 REST 操作？
- 什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？
- REST 是可扩展的或说是协同的吗？

FROM 《SpringMVC - 运行流程图及原理分析》

流程示意图：



流程示意图

代码序列图：

REST 用哪种 HTTP 方法呢?
删除的 HTTP 状态返回码是什么 ?

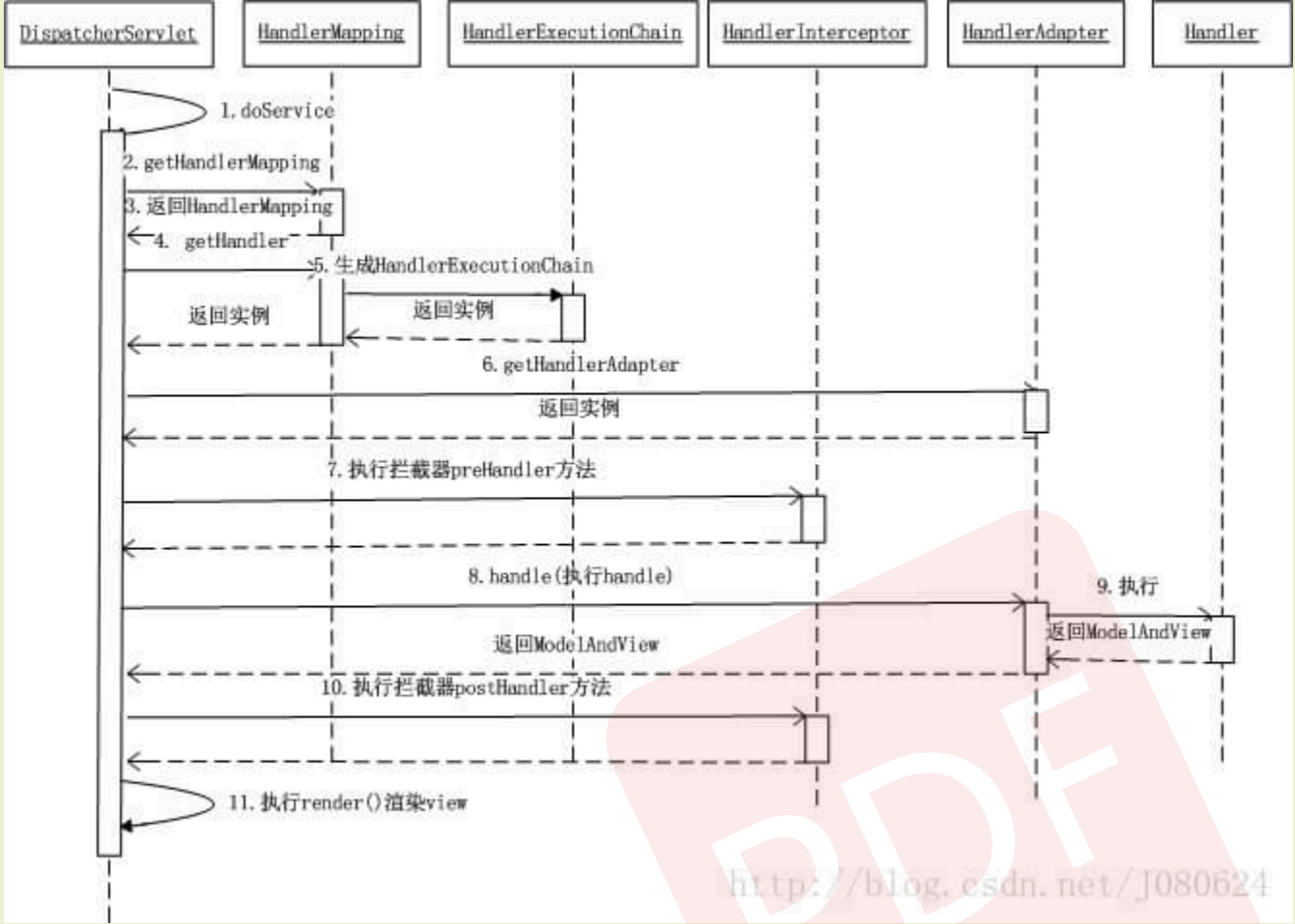
文章目录

Spring MVC

- Spring MVC 框架有什么用?
- 介绍下 Spring MVC 的核心组件?
- 描述一下 DispatcherServlet 的工作流程?
- @Controller 注解有什么用?
- @RestController 和 @Controller 有什么区别?
- @RequestMapping 注解有什么用?
- @RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里?
- 返回 JSON 格式使用什么注解?
- 介绍一下 WebApplicationContext ?
- Spring MVC 的异常处理?
- Spring MVC 有什么优点?
- Spring MVC 怎样设定重定向和转发 ?
- Spring MVC 的 Controller 是不是单例?
- Spring MVC 和 Struts2 的异同?
- 详细介绍下 Spring MVC 拦截器?
- Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情?
- Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别?

REST

- REST 代表着什么?
- 资源是什么?
- 什么是安全的 REST 操作?
- 什么是幂等操作? 为什么幂等操作如此重要?
- REST 是可扩展的或说是协同的吗?



代码序列图

FROM 《看透 Spring MVC：源代码分析与实践》 P123

流程示意图：

REST 用哪种 HTTP 方法呢？
删除的 HTTP 状态返回码是什么？

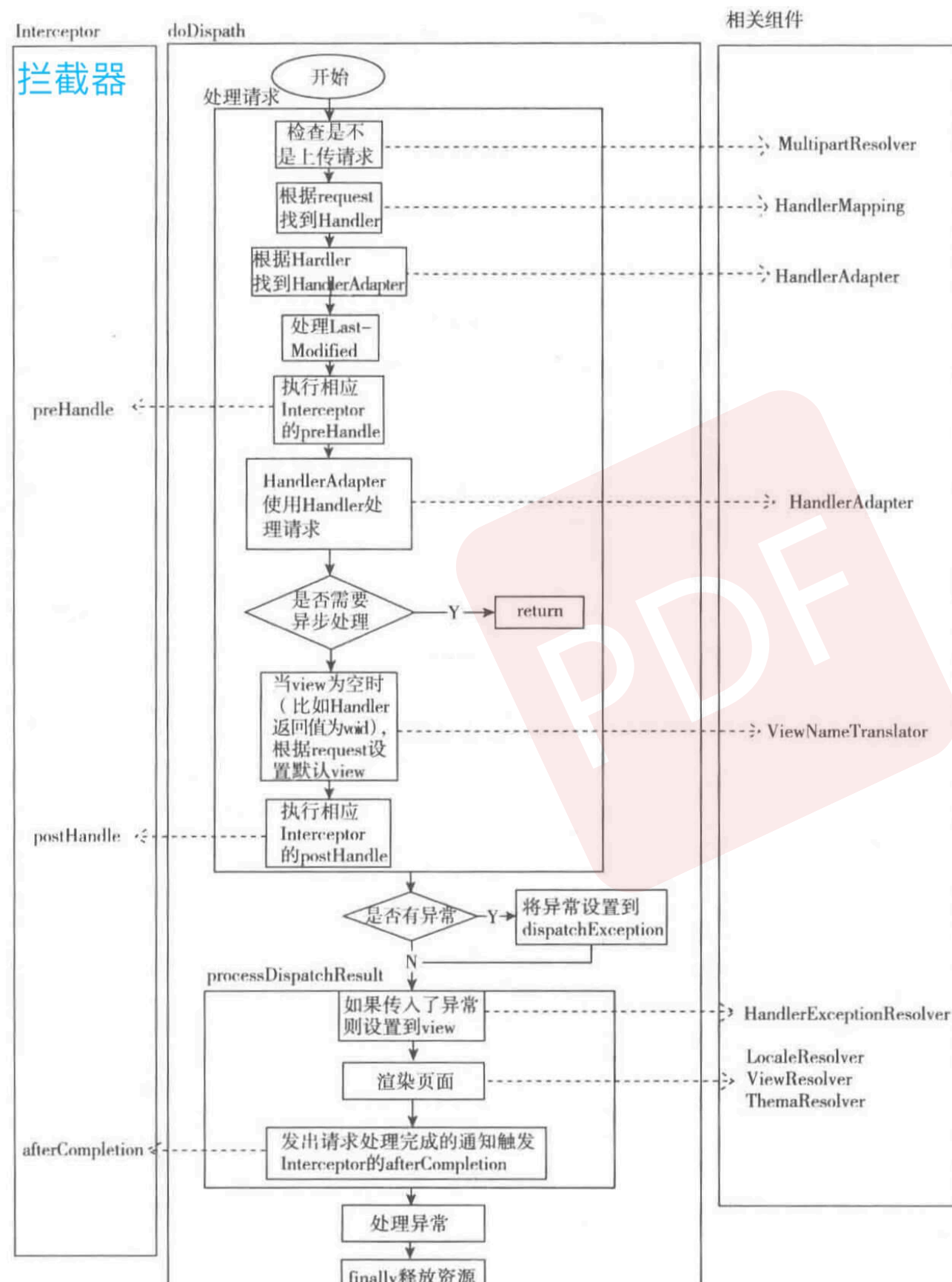
文章目录

Spring MVC

- Spring MVC 框架有什么用？
- 介绍下 Spring MVC 的核心组件？
- 描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？
- @Controller 注解有什么用？
- @RestController 和 @Controller 有什么区别？
- @RequestMapping 注解有什么用？
- @RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？
- 返回 JSON 格式使用什么注解？
- 介绍一下 WebApplicationContext ？
- Spring MVC 的异常处理？
- Spring MVC 有什么优点？
- Spring MVC 怎样设定重定向和转发 ？
- Spring MVC 的 Controller 是不是单例？
- Spring MVC 和 Struts2 的异同？
- 详细介绍下 Spring MVC 拦截器？
- Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？
- Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？

REST

- REST 代表着什么？
- 资源是什么？
- 什么是安全的 REST 操作？
- 什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？
- REST 是可扩展的或说是协同的吗？



REST 用哪种 HTTP 方法呢?
删除的 HTTP 状态返回码是什么?

文章目录

Spring MVC

- Spring MVC 框架有什么用?
- 介绍下 Spring MVC 的核心组件?
- 描述一下 DispatcherServlet 的工作流程?
- @Controller 注解有什么用?
- @RestController 和 @Controller 有什么区别?
- @RequestMapping 注解有什么用?
- @RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里?
- 返回 JSON 格式使用什么注解?
- 介绍一下 WebApplicationContext?
- Spring MVC 的异常处理?
- Spring MVC 有什么优点?
- Spring MVC 怎样设定重定向和转发?
- Spring MVC 的 Controller 是不是单例?
- Spring MVC 和 Struts2 的异同?
- 详细介绍下 Spring MVC 拦截器?
- Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情?
- Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别?

REST

- REST 代表着什么?
- 资源是什么?
- 什么是安全的 REST 操作?
- 什么是幂等操作? 为什么幂等操作如此重要?
- REST 是可扩展的或说是协同的吗?

图 10-1 doDispatcher 方法处理流程图

《流程示意图》

@Controller 注解有什么用？

`@Controller` 注解，它将一个类标记为 Spring Web MVC 控制器 Controller。

@RestController 和 @Controller 有什么区别？

`@RestController` 注解，在 `@Controller` 基础上，增加了 `@ResponseBody` 注解，更加适合目前前后端分离的架构下，提供 Restful API，返回例如 JSON 数据格式。当然，返回什么样的数据格式，根据客户端的 "ACCEPT" 请求头来决定。

@RequestMapping 注解有什么用？

`@RequestMapping` 注解，用于将特定 HTTP 请求方法映射到将处理相应请求的控制器中的特定类/方法。此注释可应用于两个级别：

- 类级别：映射请求的 URL。
- 方法级别：映射 URL 以及 HTTP 请求方法。

@RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？

- `@RequestMapping` 可注解在类和方法上；`@GetMapping` 仅可注册在方法上。
- `@RequestMapping` 可进行 GET、POST、PUT、DELETE 等请求方法；`@GetMapping` 是 `@RequestMapping` 的 GET 请求方法的特例，目的是为了清晰。

文章目录

Spring MVC

- Spring MVC 框架有什么用？
- 介绍下 Spring MVC 的核心组件？
- 描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？
- @Controller 注解有什么用？
- @RestController 和 @Controller 有什么区别？
- @RequestMapping 注解有什么用？
- @RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？
- 返回 JSON 格式使用什么注解？
- 介绍一下 WebApplicationContext？
- Spring MVC 的异常处理？
- Spring MVC 有什么优点？
- Spring MVC 怎样设定重定向和转发？
- Spring MVC 的 Controller 是不是单例？
- Spring MVC 和 Struts2 的异同？
- 详细介绍下 Spring MVC 拦截器？
- Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？
- Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？

REST

- REST 代表着什么？
- 资源是什么？
- 什么是安全的 REST 操作？
- 什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？
- REST 是可扩展的或说是协同的吗？

返回 JSON 格式使用什么注解？

可以使用 `@ResponseBody` 注解，或者使用包含 `@ResponseBody` 注解的 `@RestController` 注解。

当然，还是需要配合相应的支持 JSON 格式化的 `HttpMessageConverter` 实现类。例如，Spring MVC 默认使用 `MappingJackson2HttpMessageConverter` 。

介绍一下 `WebApplicationContext` ？

`WebApplicationContext` 是实现 `ApplicationContext` 接口的子类，专门为 WEB 应用准备的。

- 它允许从相对于 Web 根目录的路径中加载配置文件，完成初始化 **Spring MVC** 组件的工作。
- 从 `WebApplicationContext` 中，可以获取 `ServletContext` 引用，整个 Web 应用上下文对象将作为属性放置在 `ServletContext` 中，以便 Web 应用环境可以访问 Spring 上下文。

关于这一块，如果想要详细了解，可以看看如下两篇文章：

- [《精尽 Spring MVC 源码分析 —— 容器的初始化（一）之 Root `WebApplicationContext` 容器》](#)
- [《精尽 Spring MVC 源码分析 —— 容器的初始化（二）之 `Servlet WebApplicationContext` 容器》](#)

Spring MVC 的异常处理？

Spring MVC 提供了异常解析器 `HandlerExceptionResolver` 接口，将处理器(`handler`)执行时发生的异常，解析(转换)成对应的 `ModelAndView` 结果。代码如下：

```
// HandlerExceptionResolver.java

public interface HandlerExceptionResolver {

    /**
     * 解析异常，转换成对应的 ModelAndView 结果
     */
    @Nullable
```

REST 用哪种 HTTP 方法呢？
删除的 HTTP 状态返回码是什么？

文章目录

Spring MVC

Spring MVC 框架有什么用？
介绍下 Spring MVC 的核心组件？
描述一下 `DispatcherServlet` 的工作流程？
`@Controller` 注解有什么用？
`@RestController` 和 `@Controller` 有什么区别？
`@RequestMapping` 注解有什么用？
`@RequestMapping` 和 `@GetMapping` 注解的不同之处在哪里？
返回 JSON 格式使用什么注解？
介绍一下 `WebApplicationContext` ？
Spring MVC 的异常处理？
Spring MVC 有什么优点？
Spring MVC 怎样设定重定向和转发？
Spring MVC 的 `Controller` 是不是单例？
Spring MVC 和 `Struts2` 的异同？
详细介绍下 Spring MVC 拦截器？
Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？
Spring MVC 的拦截器和 `Filter` 过滤器有什么差别？

REST

REST 代表着什么？
资源是什么？
什么是安全的 REST 操作？
什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？
REST 是可扩展的或说是协同的吗？


```
ModelAndView resolveException(  
    HttpServletRequest request, HttpServletResponse response, @Nullable Object  
    handler, Exception ex);  
  
}
```

- 也就是说，如果异常被解析成功，则会返回 ModelAndView 对象。
- 详细的源码解析，见 《精尽 Spring MVC 源码解析 —— HandlerExceptionResolver 组件》。

一般情况下，我们使用 `@ExceptionHandler` 注解来实现对异常的处理，可以先看看 《Spring 异常处理 ExceptionHandler 的使用》。

- 一般情况下，芳芳喜欢使用第三种。

Spring MVC 有什么优点？

1. 使用真的真的真的非常方便，无论是添加 HTTP 请求方法映射的方法，还是不同数据格式的响应。
2. 提供拦截器机制，可以方便的对请求进行拦截处理。
3. 提供异常机制，可以方便的对异常做统一处理。
4. 可以任意使用各种视图技术，而不仅仅局限于 JSP，例如 Freemarker、Thymeleaf 等等。
5. 不依赖于 Servlet API (目标虽是如此，但是在实现的时候确实是依赖于 Servlet 的，当然仅仅依赖 Servlet，而不依赖 Filter、Listener)。

Spring MVC 怎样设定重定向和转发？

- 结果转发：在返回值的前面加 `"forward:/"`。
- 重定向：在返回值的前面加上 `"redirect:/"`。

当然，目前前后端分离之后，我们作为后端开发，已经很少有机会用上这个功能了。

Spring MVC 的 Controller 是不是单例？

REST 用哪种 HTTP 方法呢？
删除的 HTTP 状态返回码是什么？

文章目录

Spring MVC

Spring MVC 框架有什么用？

介绍下 Spring MVC 的核心组件？

描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？

@Controller 注解有什么用？

@RestController 和 @Controller 有什么区别？

@RequestMapping 注解有什么用？

@RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？

返回 JSON 格式使用什么注解？

介绍一下 WebApplicationContext？

Spring MVC 的异常处理？

Spring MVC 有什么优点？

Spring MVC 怎样设定重定向和转发？

Spring MVC 的 Controller 是不是单例？

Spring MVC 和 Struts2 的异同？

详细介绍下 Spring MVC 拦截器？

Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？

Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？

REST

REST 代表着什么？

资源是什么？

什么是安全的 REST 操作？

什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？

REST 是可扩展的或说是协同的吗？

绝绝大多数情况下，Controller 是单例。

那么，Controller 里一般不建议存在共享的变量。实际场景下，芬芳也没碰到需要使用共享变量的情况。

Spring MVC 和 Struts2 的异同？

1. 入口不同

- Spring MVC 的入门是一个 Servlet 控制器。
- Struts2 入门是一个 Filter 过滤器。

2. 配置映射不同，

- Spring MVC 是基于方法开发，传递参数是通过方法形参，一般设置为单例。
- 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。

- 视图不同

- Spring MVC 通过参数解析器是将 Request 对象内容进行解析成方法形参，将响应数据和页面封装成 **ModelAndView** 对象，最后又将模型数据通过 **Request** 对象传输到页面。其中，如果视图使用 JSP 时，默认使用 **JSTL** 。
- Struts2 采用值栈存储请求和响应的数据，通过 **OGNL** 存取数据。

当然，更详细的也可以看看 [《面试题：Spring MVC 和 Struts2 的区别》](#) 一文。

详细介绍下 Spring MVC 拦截器？

`org.springframework.web.servlet.HandlerInterceptor` ，拦截器接口。代码如下：

```
// HandlerInterceptor.java

/**
 * 拦截处理器，在 {@link HandlerAdapter#handle(HttpServletRequest, HttpServletResponse,
 * Object)} 执行之前
 */
default boolean preHandle(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response,
Object handler)
```

REST 用哪种 HTTP 方法呢？
删除的 HTTP 状态返回码是什么？

文章目录

Spring MVC

Spring MVC 框架有什么用？

介绍下 Spring MVC 的核心组件？

描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？

@Controller 注解有什么用？

@RestController 和 @Controller 有什么区别？

@RequestMapping 注解有什么用？

@RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？

返回 JSON 格式使用什么注解？

介绍一下 WebApplicationContext ？

Spring MVC 的异常处理？

Spring MVC 有什么优点？

Spring MVC 怎样设定重定向和转发？

Spring MVC 的 Controller 是不是单例？

Spring MVC 和 Struts2 的异同？

详细介绍下 Spring MVC 拦截器？

Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？

Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？

REST

REST 代表着什么？

资源是什么？

什么是安全的 REST 操作？

什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？

REST 是可扩展的或说是协同的吗？

```

        throws Exception {
            return true;
        }

/**
 * 拦截处理器, 在 {@link HandlerAdapter#handle(HttpServletRequest, HttpServletResponse,
Object)} 执行成功之后
 */
default void postHandle(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response, Object
handler,
                        @Nullable ModelAndView modelAndView) throws Exception {
}

/**
 * 拦截处理器, 在 {@link HandlerAdapter#handle(HttpServletRequest, HttpServletResponse,
Object)} 执行完之后, 无论成功还是失败
 *
 * 并且, 只有该处理器 {@link #preHandle(HttpServletRequest, HttpServletResponse, Object)}
执行成功之后, 才会被执行
 */
default void afterCompletion(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response,
Object handler,
                        @Nullable Exception ex) throws Exception {
}

```

- 一共有三个方法, 分别为:
 - `#preHandle(...)` 方法, 调用 Controller 方法之前执行。
 - `#postHandle(...)` 方法, 调用 Controller 方法之后执行。
 - `#afterCompletion(...)` 方法, 处理完 Controller 方法返回结果之后执行。
 - 例如, 页面渲染后。
 - 当然, 要注意, 无论调用 **Controller** 方法是否成功, 都会执行。
- 举个例子:

REST 用哪种 HTTP 方法呢?
删除的 HTTP 状态返回码是什么?

文章目录

Spring MVC

- Spring MVC 框架有什么用?
- 介绍下 Spring MVC 的核心组件?
- 描述一下 DispatcherServlet 的工作流程?
- @Controller 注解有什么用?
- @RestController 和 @Controller 有什么区别?
- @RequestMapping 注解有什么用?
- @RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里?
- 返回 JSON 格式使用什么注解?
- 介绍一下 WebApplicationContext?
- Spring MVC 的异常处理?
- Spring MVC 有什么优点?
- Spring MVC 怎样设定重定向和转发?
- Spring MVC 的 Controller 是不是单例?
- Spring MVC 和 Struts2 的异同?
- 详细介绍下 Spring MVC 拦截器?
- Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情?
- Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别?

REST

- REST 代表着什么?
- 资源是什么?
- 什么是安全的 REST 操作?
- 什么是幂等操作? 为什么幂等操作如此重要?
- REST 是可扩展的或说是协同的吗?

- 当两个拦截器都实现放行操作时，执行顺序为 `preHandle[1] => preHandle[2] => postHandle[2] => postHandle[1] => afterCompletion[2] => afterCompletion[1]` 。
- 当第一个拦截器 `#preHandle(...)` 方法返回 `false` ，也就是对其进行拦截时，第二个拦截器是完全不执行的，第一个拦截器只执行 `#preHandle(...)` 部分。
- 当第一个拦截器 `#preHandle(...)` 方法返回 `true` ，第二个拦截器 `#preHandle(...)` 返回 `false` ，执行顺序为 `preHandle[1] => preHandle[2] => afterCompletion[1]` 。
- 总结来说：
 - `#preHandle(...)` 方法，按拦截器定义顺序调用。若任一拦截器返回 `false` ，则 Controller 方法不再调用。
 - `#postHandle(...)` 和 `#afterCompletion(...)` 方法，按拦截器定义逆序调用。
 - `#postHandler(...)` 方法，在调用 Controller 方法之后执行。
 - `#afterCompletion(...)` 方法，只有该拦截器在 `#preHandle(...)` 方法返回 `true` 时，才能够被调用，且一定会被调用。为什么“且一定会被调用”呢？即使 `#afterCompletion(...)` 方法，按拦截器定义逆序调用时，前面的拦截器发生异常，后面的拦截器还能够调用，即无视异常。

关于这块，可以看看如下两篇文章：

- 《[Spring MVC 多个拦截器执行顺序及拦截器使用方法](#)》文章，通过实践更加理解。
- 《[精尽 Spring MVC 源码分析 —— HandlerMapping 组件（二）之 HandlerInterceptor](#)》文章，通过源码更加理解。

Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？

拦截器能做的事情非常非常非常多，例如：

- 记录访问日志。
- 记录异常日志。
- 需要登陆的请求操作，拦截未登陆的用户。
- ...

Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？

REST 用哪种 HTTP 方法呢？
删除的 HTTP 状态返回码是什么？

文章目录

Spring MVC

[Spring MVC 框架有什么用？](#)

[介绍下 Spring MVC 的核心组件？](#)

[描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？](#)

[@Controller 注解有什么用？](#)

[@RestController 和 @Controller 有什么区别？](#)

[@RequestMapping 注解有什么用？](#)

[@RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？](#)

[返回 JSON 格式使用什么注解？](#)

[介绍一下 WebApplicationContext ？](#)

[Spring MVC 的异常处理？](#)

[Spring MVC 有什么优点？](#)

[Spring MVC 怎样设定重定向和转发？](#)

[Spring MVC 的 Controller 是不是单例？](#)

[Spring MVC 和 Struts2 的异同？](#)

[详细介绍下 Spring MVC 拦截器？](#)

[Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？](#)

[Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？](#)

REST

[REST 代表着什么？](#)

[资源是什么？](#)

[什么是安全的 REST 操作？](#)

[什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？](#)

[REST 是可扩展的或说是协同的吗？](#)

看了文章 《[过滤器\(Filter \)和拦截器\(Interceptor \)的区别](#)》 ，感觉对比的怪怪的。芳芳觉得主要几个点吧：

- **功能相同**：拦截器和 Filter都能实现相应的功能，谁也不比谁强。
- **容器不同**：拦截器构建在 Spring MVC 体系中；Filter 构建在 Servlet 容器之上。
- **使用便利性不同**：拦截器提供了三个方法，分别在不同的时机执行；过滤器仅提供一个方法，当然也能实现拦截器的执行时机的效果，就是麻烦一些。

另外，🐱再补充一点小知识。我们会发现，拓展性好的框架，都会提供相应的拦截器或过滤器机制，方便的我们做一些拓展。例如：

- Dubbo 的 Filter 机制。
- Spring Cloud Gateway 的 Filter 机制。
- Struts2 的拦截器机制。

REST

本小节的内容，基本是基于 《[排名前 20 的 REST 和 Spring MVC 面试题](#)》 之上，做增补。

REST 代表着什么？

REST 代表着抽象状态转移，它是根据 HTTP 协议从客户端发送数据到服务端，例如：服务端的一本书可以以 XML 或 JSON 格式传递到客户端。

然而，假如你不熟悉REST，我建议你先看看 [REST API design and development](#) 这篇文章来更好的了解它。不过对于大多数胖友的英语，可能不太好，所以也可以阅读知乎上的 《[怎样用通俗的语言解释 REST，以及 RESTful?](#) 》 讨论。

资源是什么？

资源是指数据在 REST 架构中如何显示的。将实体作为资源公开 ， 它允许客户端通过 HTTP 方法如：[GET](#), [POST](#),[PUT](#), [DELETE](#) 等读，写，修改和创建资源。

什么是安全的 REST 操作？

[REST 用哪种 HTTP 方法呢？](#)
[删除的 HTTP 状态返回码是什么？](#)

文章目录

Spring MVC

[Spring MVC 框架有什么用？](#)

[介绍下 Spring MVC 的核心组件？](#)

[描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？](#)

[@Controller 注解有什么用？](#)

[@RestController 和 @Controller 有什么区别？](#)

[@RequestMapping 注解有什么用？](#)

[@RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？](#)

[返回 JSON 格式使用什么注解？](#)

[介绍一下 WebApplicationContext ？](#)

[Spring MVC 的异常处理？](#)

[Spring MVC 有什么优点？](#)

[Spring MVC 怎样设定重定向和转发 ？](#)

[Spring MVC 的 Controller 是不是单例？](#)

[Spring MVC 和 Struts2 的异同？](#)

[详细介绍下 Spring MVC 拦截器？](#)

[Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？](#)

[Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？](#)

REST

[REST 代表着什么？](#)

[资源是什么？](#)

[什么是安全的 REST 操作？](#)

[什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？](#)

[REST 是可扩展的或说是协同的吗？](#)

REST 接口是通过 HTTP 方法完成操作。

- 一些HTTP操作是安全的，如 GET 和 HEAD ， 它不能在服务端修改资源
- 换句话说，PUT,POST 和 DELETE 是不安全的，因为他们能修改服务端的资源。

所以，是否安全的界限，在于是否修改服务端的资源。

什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？

有一些HTTP方法，如：GET，不管你使用多少次它都能产生相同的结果，在没有任何一边影响的情况下，发送多个 GET 请求到相同的URI 将会产生相同的响应结果。因此，这就是所谓幂等操作。

换句话说，POST方法不是幂等操作，因为如果发送多个 POST 请求，它将在服务端创建不同的资源。但是，假如你用 PUT更新资源，它将是幂等操作。

甚至多个 PUT 请求被用来更新服务端资源，将得到相同的结果。你可以通过 Pluralsight 学习 HTTP Fundamentals 课程来了解 HTTP 协议和一般的 HTTP 的更多幂等操作。

REST 是可扩展的或说是协同的吗？

是的，REST 是可扩展的和可协作的。它既不托管一种特定的技术选择，也不定在客户端或者服务端。你可以用 Java, C++, Python, 或 JavaScript 来创建 RESTful Web 服务，也可以在客户端使用它们。

我建议你读一本关于REST接口的书来了解更多，如：RESTful Web Services 。

芳芳：所以这里的“可拓展”、“协同”对应到我们平时常说的，“跨语言”、“语言无关”。

REST 用哪种 HTTP 方法呢？

REST 能用任何的 HTTP 方法，但是，最受欢迎的是：

REST 用哪种 HTTP 方法呢？
删除的 HTTP 状态返回码是什么？

文章目录

Spring MVC

Spring MVC 框架有什么用？

介绍下 Spring MVC 的核心组件？

描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？

@Controller 注解有什么用？

@RestController 和 @Controller 有什么区别？

@RequestMapping 注解有什么用？

@RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？

返回 JSON 格式使用什么注解？

介绍一下 WebApplicationContext ？

Spring MVC 的异常处理？

Spring MVC 有什么优点？

Spring MVC 怎样设定重定向和转发？

Spring MVC 的 Controller 是不是单例？

Spring MVC 和 Struts2 的异同？

详细介绍下 Spring MVC 拦截器？

Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？

Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？

REST

REST 代表着什么？

资源是什么？

什么是安全的 REST 操作？

什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？

REST 是可扩展的或说是协同的吗？

- 用 GET 来检索服务端资源
- 用 POST 来创建服务端资源
- 用 PUT 来更新服务端资源
- 用 DELETE 来删除服务端资源。

恰好，这四个操作，对上我们日常逻辑的 CRUD 操作。

芳芳：经常能听到胖友抱怨自己做的都是 CRUD 的功能。看了这个面试题，有没觉得原来 CRUD 也能玩的稍微高级一点？！

实际上，每个 CRUD 也是可以通过不断的打磨，玩的很高级。例如说 DDD 领域驱动，完整的单元测试，可扩展的设计。

删除的 HTTP 状态返回码是什么？

在删除成功之后，您的 REST API 应该返回什么状态代码，并没有严格的规则。它可以返回 200 或 204 没有内容。

- 一般来说，如果删除操作成功，响应主体为空，返回 204 。
- 如果删除请求成功且响应体不是空的，则返回 200 。

REST API 是无状态的吗？

是的，REST API 应该是无状态的，因为它是基于 HTTP 的，它也是无状态的。

REST API 中的请求应该包含处理它所需的所有细节。它不应该依赖于以前或下一个请求或服务器端维护的一些数据，例如会话。

REST 规范为使其无状态设置了一个约束，在设计 REST API 时，您应该记住这一点。

REST安全吗？你能做什么来保护它？

REST 用哪种 HTTP 方法呢？
删除的 HTTP 状态返回码是什么？

文章目录

Spring MVC

- Spring MVC 框架有什么用？
- 介绍下 Spring MVC 的核心组件？
- 描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？
- @Controller 注解有什么用？
- @RestController 和 @Controller 有什么区别？
- @RequestMapping 注解有什么用？
- @RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？
- 返回 JSON 格式使用什么注解？
- 介绍一下 WebApplicationContext ？
- Spring MVC 的异常处理？
- Spring MVC 有什么优点？
- Spring MVC 怎样设定重定向和转发？
- Spring MVC 的 Controller 是不是单例？
- Spring MVC 和 Struts2 的异同？
- 详细介绍下 Spring MVC 拦截器？
- Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？
- Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？

REST

- REST 代表着什么？
- 资源是什么？
- 什么是安全的 REST 操作？
- 什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？
- REST 是可扩展的或说是协同的吗？

安全是一个宽泛的术语。它可能意味着消息的安全性，这是通过认证和授权提供的加密或访问限制提供的。

REST 通常不是安全的，但是您可以通过使用 Spring Security 来保护它。

- 至少，你可以通过在 Spring Security 配置文件中 使用 HTTP 来启用 HTTP Basic Auth 基本认证。
- 类似地，如果底层服务器支持 HTTPS ， 你可以使用 HTTPS 公开 REST API 。

RestTemplate 的优势是什么？

在 Spring Framework 中，RestTemplate 类是 [模板方法模式](#) 的实现。跟其他主流的模板类相似，如 JdbcTemplate 或 JmsTempalte ， 它将在客户端简化跟 RESTful Web 服务的集成。正如在 RestTemplate 例子中显示的一样，你能非常容易地用它来调用 RESTful Web 服务。

芳芳：当然，实际场景我还是更喜欢使用 [OkHttp](#) 作为 HTTP 库，因为更好的性能，使用也便捷，并且无需依赖 Spring 库。

HttpMessageConverter 在 Spring REST 中代表什么？

HttpMessageConverter 是一种[策略接口](#)，它指定了一个转换器，它可以转换 HTTP 请求和响应。Spring REST 用这个接口转换 HTTP 响应到多种格式，例如：JSON 或 XML 。

每个 HttpMessageConverter 实现都有一种或几种相关联的MIME协议。Spring 使用 ["Accept"](#) 的标头来确定客户端所期待的内容类型。

然后，它将尝试找到一个注册的 HTTPMessageConverter ，它能够处理特定的内容类型，并使用它将响应转换成这种格式，然后再将其发送给客户端。

如果胖友对 HttpMessageConverter 不了解，可以看看 [《Spring 中 HttpMessageConverter 详解》](#)。

如何创建 HttpMessageConverter 的自定义实现来支持一种新的请求/响应？

[REST 用哪种 HTTP 方法呢？](#)
[删除的 HTTP 状态返回码是什么？](#)

文章目录

Spring MVC

[Spring MVC 框架有什么用？](#)

[介绍下 Spring MVC 的核心组件？](#)

[描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？](#)

[@Controller 注解有什么用？](#)

[@RestController 和 @Controller 有什么区别？](#)

[@RequestMapping 注解有什么用？](#)

[@RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？](#)

[返回 JSON 格式使用什么注解？](#)

[介绍一下 WebApplicationContext ？](#)

[Spring MVC 的异常处理？](#)

[Spring MVC 有什么优点？](#)

[Spring MVC 怎样设定重定向和转发？](#)

[Spring MVC 的 Controller 是不是单例？](#)

[Spring MVC 和 Struts2 的异同？](#)

[详细介绍下 Spring MVC 拦截器？](#)

[Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？](#)

[Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？](#)

REST

[REST 代表着什么？](#)

[资源是什么？](#)

[什么是安全的 REST 操作？](#)

[什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？](#)

[REST 是可扩展的或说是协同的吗？](#)

我们仅需要创建自定义的 `AbstractHttpMessageConverter` 的实现，并使用 `WebMvcConfigurerAdapter` 的 `#extendMessageConverters(List<HttpMessageConverter<?>> converters)` 方法注册它，该方法可以生成一种新的请求 / 响应类型。

具体的示例，可以学习 [《在 Spring 中集成 Fastjson》](#) 文章。

@PathVariable 注解，在 Spring MVC 做了什么？为什么 REST 在 Spring 中如此有用？

`@PathVariable` 注解，是 Spring MVC 中有用的注解之一，它允许您从 URI 读取值，比如查询参数。它在使用 Spring 创建 RESTful Web 服务时特别有用，因为在 REST 中，资源标识符是 URI 的一部分。

具体的使用示例，胖友如果不熟悉，可以看看 [《Spring MVC 的 @RequestParam 注解和 @PathVariable 注解的区别》](#)。

666. 彩蛋

文末的文末，茈茈还是那句话！！！！还是非常推荐胖友去撸一撸 Spring MVC 的源码，特别是如下两篇：

- [《精尽 Spring MVC 源码分析 —— 组件一览》](#)
- [《精尽 Spring MVC 源码分析 —— 请求处理一览》](#)

参考和推荐如下文章：

- [《排名前 20 的 REST 和 Spring MVC 面试题》](#)
- [《跟着 Github 学习 Restful HTTP API 的优雅设计》](#)

REST 用哪种 HTTP 方法呢？
删除的 HTTP 状态返回码是什么？

文章目录

- Spring MVC
 - Spring MVC 框架有什么用？
 - 介绍下 Spring MVC 的核心组件？
 - 描述一下 DispatcherServlet 的工作流程？
 - @Controller 注解有什么用？
 - @RestController 和 @Controller 有什么区别？
 - @RequestMapping 注解有什么用？
 - @RequestMapping 和 @GetMapping 注解的不同之处在哪里？
 - 返回 JSON 格式使用什么注解？
 - 介绍一下 WebApplicationContext？
 - Spring MVC 的异常处理？
 - Spring MVC 有什么优点？
 - Spring MVC 怎样设定重定向和转发？
 - Spring MVC 的 Controller 是不是单例？
 - Spring MVC 和 Struts2 的异同？
 - 详细介绍下 Spring MVC 拦截器？
 - Spring MVC 的拦截器可以做哪些事情？
 - Spring MVC 的拦截器和 Filter 过滤器有什么差别？

- REST
 - REST 代表着什么？
 - 资源是什么？
 - 什么是安全的 REST 操作？
 - 什么是幂等操作？为什么幂等操作如此重要？
 - REST 是可扩展的或说是协同的吗？

Just One Page PDF

[Just One Page PDF](#), save your entire webpage as a one-page PDF.

Title:	无
Created By:	SNW
Save Date:	2024/10/17 10:26:03
Source:	https://svip.iocoder.cn/Spring-MVC/Interview/