

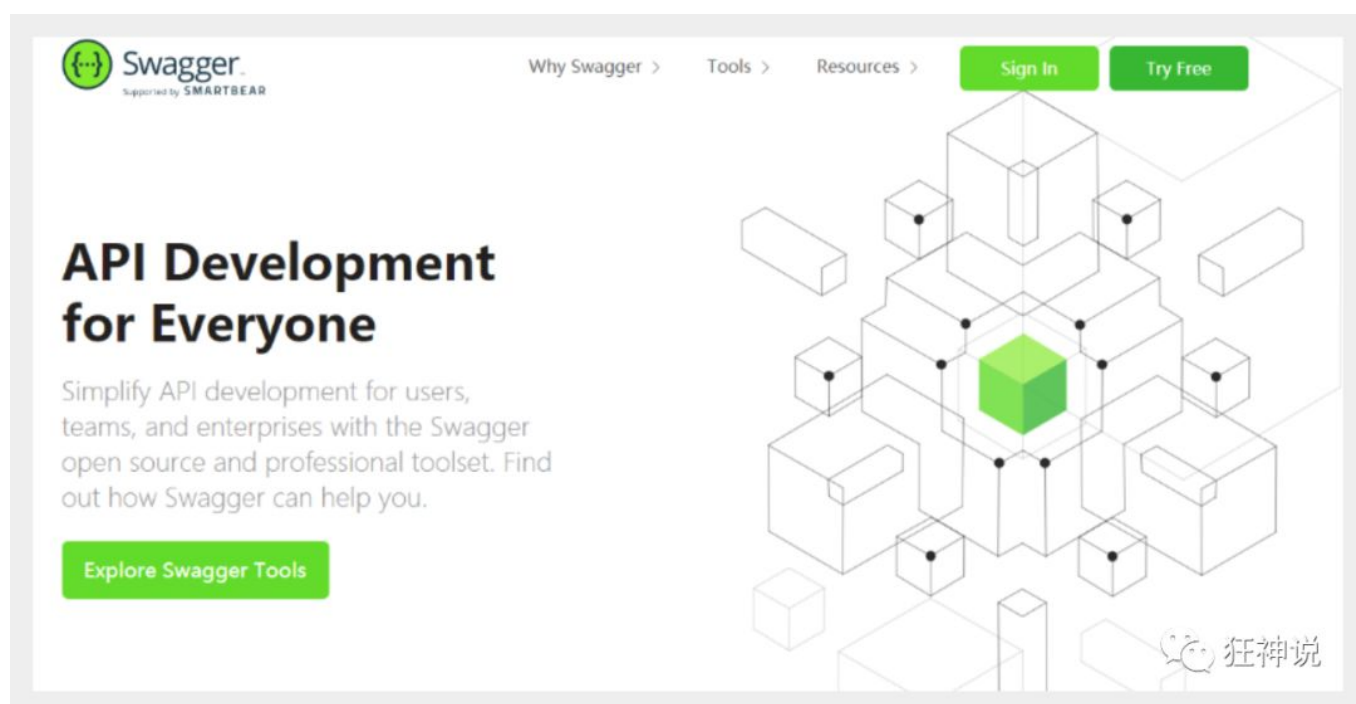
狂神说SpringBoot14：集成Swagger终极版

秦疆 狂神说 2020-03-25 10:46

狂神说SpringBoot系列连载课程，通俗易懂，基于SpringBoot2.2.5版本，欢迎各位狂粉转发关注学习。未经作者授权，禁止转载



项目集成Swagger



学习目标：

- 了解Swagger的概念及作用
- 掌握在项目中集成Swagger自动生成API文档

Swagger简介

前后端分离

- 前端 -> 前端控制层、视图层
- 后端 -> 后端控制层、服务层、数据访问层
- 前后端通过API进行交互

- 前后端相对独立且松耦合

产生的问题

- 前后端集成，前端或者后端无法做到“及时协商，尽早解决”，最终导致问题集中爆发

解决方案

- 首先定义schema [计划的提纲]，并实时跟踪最新的API，降低集成风险

Swagger

- 号称世界上最流行的API框架
- Restful Api 文档在线自动生成器 => **API 文档 与API 定义同步更新**
- 直接运行，在线测试API
- 支持多种语言（如：Java，PHP等）
- 官网：<https://swagger.io/>

SpringBoot集成Swagger

SpringBoot集成Swagger => **springfox**，两个jar包

- **Springfox-swagger2**
- **swagger-springmvc**

使用Swagger

要求：jdk 1.8 + 否则swagger2无法运行

步骤：

- 1、新建一个SpringBoot-web项目
- 2、添加Maven依赖

```

<!-- https://mvnrepository.com/artifact/io.springfox/springfox-swagger2 -->
<dependency>
  <groupId>io.springfox</groupId>
  <artifactId>springfox-swagger2</artifactId>
  <version>2.9.2</version>
</dependency>
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/io.springfox/springfox-swagger-ui -->
<dependency>
  <groupId>io.springfox</groupId>
  <artifactId>springfox-swagger-ui</artifactId>
  <version>2.9.2</version>
</dependency>

```

3、编写HelloController，测试确保运行成功！

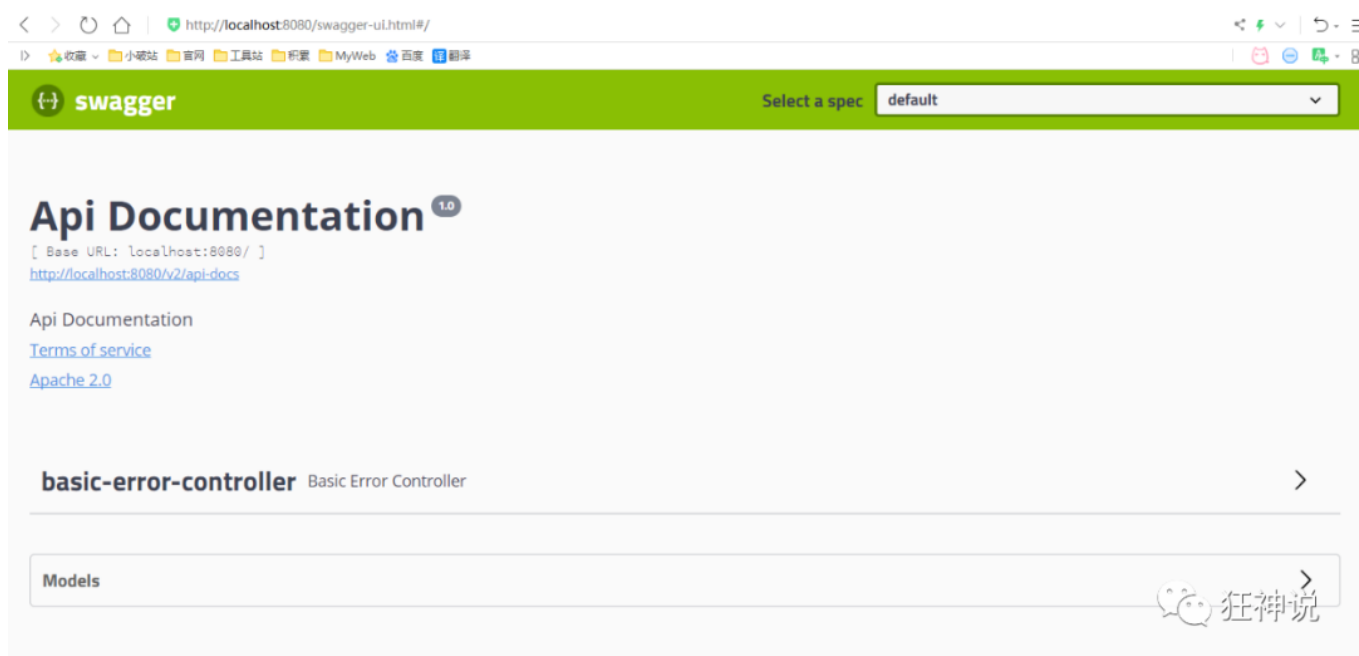
4、要使用Swagger，我们需要编写一个配置类-SwaggerConfig来配置 Swagger

```

@Configuration //配置类
@EnableSwagger2// 开启Swagger2的自动配置
public class SwaggerConfig {
}

```

5、访问测试：http://localhost:8080/swagger-ui.html，可以看到swagger的界面；



配置Swagger

1、Swagger实例Bean是Docket，所以通过配置Docket实例来配置Swagger。

```
@Bean //配置docket以配置Swagger具体参数
public Docket docket() {
    return new Docket(DocumentationType.SWAGGER_2);
}
```

2、可以通过apiInfo()属性配置文档信息

```
//配置文档信息
private ApiInfo apiInfo() {
    Contact contact = new Contact("联系人名字", "http://xxx.xxx.com/联系人访问链接",
    "联系人邮箱");
    return new ApiInfo(
        "Swagger学习", // 标题
        "学习演示如何配置Swagger", // 描述
        "v1.0", // 版本
        "http://terms.service.url/组织链接", // 组织链接
        contact, // 联系人信息
        "Apach 2.0 许可", // 许可
        "许可链接", // 许可连接
        new ArrayList<>()// 扩展
    );
}
```

3、Docket 实例关联上 apiInfo()

```
@Bean
public Docket docket() {
    return new Docket(DocumentationType.SWAGGER_2).apiInfo(apiInfo());
}
```

4、重启项目，访问测试 <http://localhost:8080/swagger-ui.html> 看下效果；

配置扫描接口

1、构建Docket时通过select()方法配置怎么扫描接口。

@Bean

```
public Docket docket() {  
    return new Docket(DocumentationType.SWAGGER_2)  
        .apiInfo(apiInfo())  
        .select()// 通过.select()方法, 去配置扫描接口,RequestHandlerSelectors配置如何扫描接口  
        .apis(RequestHandlerSelectors.basePackage("com.kuang.swagger.controller"))  
        .build();  
}
```

2、重启项目测试, 由于我们配置根据包的路径扫描接口, 所以我们只能看到一个类

3、除了通过包路径配置扫描接口外, 还可以通过配置其他方式扫描接口, 这里注释一下所有的配置方式:

```
any() // 扫描所有, 项目中的所有接口都会被扫描到  
none() // 不扫描接口  
// 通过方法上的注解扫描, 如withMethodAnnotation(GetMapping.class)只扫描get请求  
withMethodAnnotation(final Class<? extends Annotation> annotation)  
// 通过类上的注解扫描, 如.withClassAnnotation(Controller.class)只扫描有controller注解的类中的接口  
withClassAnnotation(final Class<? extends Annotation> annotation)  
basePackage(final String basePackage) // 根据包路径扫描接口
```

4、除此之外, 我们还可以配置接口扫描过滤:

@Bean

```
public Docket docket() {  
    return new Docket(DocumentationType.SWAGGER_2)  
        .apiInfo(apiInfo())  
        .select()// 通过.select()方法, 去配置扫描接口,RequestHandlerSelectors配置如何扫描接口  
        .apis(RequestHandlerSelectors.basePackage("com.kuang.swagger.controller"))  
        // 配置如何通过path过滤,即这里只扫描请求以/kuang开头的接口  
        .paths(PathSelectors.ant("/kuang/**"))  
        .build();  
}
```

5、这里的可选值还有

```
any() // 任何请求都扫描  
none() // 任何请求都不扫描  
regex(final String pathRegex) // 通过正则表达式控制  
ant(final String antPattern) // 通过ant()控制
```

```
28 通过ant加上指定的路径 PathSelectors.ant(String antPattern) (springfox.documentation.builders) Predicate<String>  
29 任何请求都扫描 PathSelectors.any() (springfox.documentation.builders) Predicate<String>  
30 不扫描请求 PathSelectors.none() (springfox.documentation.builders) Predicate<String>  
31 通过正则来匹配 PathSelectors.regex(String pathRegex) (springfox.documentation.builders) Predicate<String>
```

配置Swagger开关

1、通过enable()方法配置是否启用swagger，如果是false，swagger将不能在浏览器中访问了

```
@Bean  
public Docket docket() {  
    return new Docket(DocumentationType.SWAGGER_2)  
        .apiInfo(apiInfo())  
        .enable(false) //配置是否启用Swagger，如果是false，在浏览器将无法访问  
        .select()// 通过.select()方法，去配置扫描接口,RequestHandlerSelectors配置如何扫描  
        接口  
        .apis(RequestHandlerSelectors.basePackage("com.kuang.swagger.controller"))  
        // 配置如何通过path过滤,即这里只扫描请求以/kuang开头的接口  
        .paths(PathSelectors.ant("/kuang/**"))  
        .build();  
}
```

2、如何动态配置当项目处于test、dev环境时显示swagger，处于prod时不显示？

@Bean

```
public Docket docket(Environment environment) {  
    // 设置要显示swagger的环境  
    Profiles of = Profiles.of("dev", "test");  
    // 判断当前是否处于该环境  
    // 通过 enable() 接收此参数判断是否要显示  
    boolean b = environment.acceptsProfiles(of);  
  
    return new Docket(DocumentationType.SWAGGER_2)  
        .apiInfo(apiInfo())  
        .enable(b) //配置是否启用Swagger，如果是false，在浏览器将无法访问  
        .select()// 通过.select()方法，去配置扫描接口,RequestHandlerSelectors配置如何扫描  
        接口  
        .apis(RequestHandlerSelectors.basePackage("com.kuang.swagger.controller"))  
        // 配置如何通过path过滤,即这里只扫描请求以/kuang开头的接口  
        .paths(PathSelectors.ant("/kuang/**"))  
        .build();  
}
```

3、可以在项目中增加一个dev的配置文件查看效果！



配置API分组



1、如果没有配置分组，默认是default。通过groupName()方法即可配置分组：

@Bean

```
public Docket docket(Environment environment) {  
    return new Docket(DocumentationType.SWAGGER_2).apiInfo(apiInfo())  
        .groupName("hello") // 配置分组  
        // 省略配置....  
}
```

2、重启项目查看分组

3、如何配置多个分组？配置多个分组只需要配置多个docket即可：

```
@Bean
public Docket docket1(){
    return new Docket(DocumentationType.SWAGGER_2).groupName("group1");
}
@Bean
public Docket docket2(){
    return new Docket(DocumentationType.SWAGGER_2).groupName("group2");
}
@Bean
public Docket docket3(){
    return new Docket(DocumentationType.SWAGGER_2).groupName("group3");
}
```

4、重启项目查看即可

实体配置

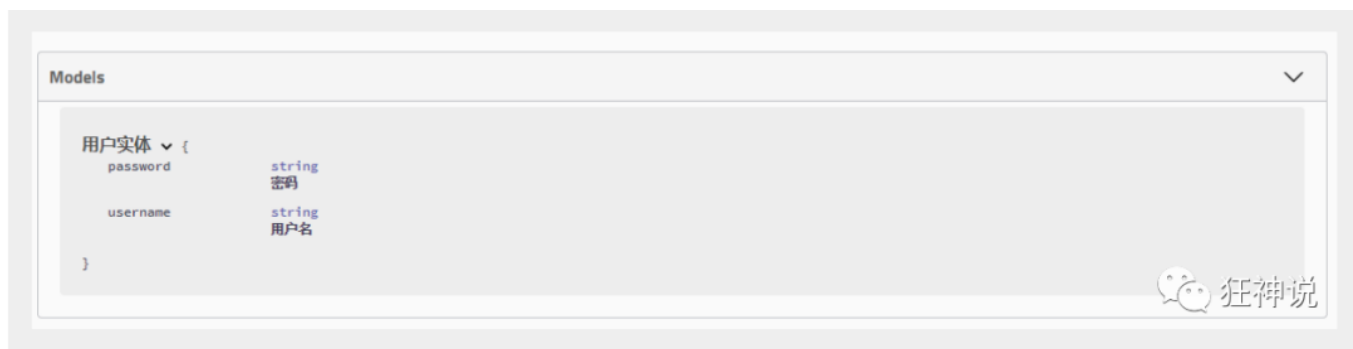
1、新建一个实体类

```
@ApiModel("用户实体")
public class User {
    @ApiModelProperty("用户名")
    public String username;
    @ApiModelProperty("密码")
    public String password;
}
```

2、只要这个实体在**请求接口**的返回值上（即使是泛型），都能映射到实体项中：

```
@RequestMapping("/getUser")
public User getUser(){
    return new User();
}
```

3、重启查看测试



注：并不是因为@ApiModel这个注解让实体显示在这里了，而是只要出现在接口方法的返回值上的实体都会显示在这里，而@ApiModel和@ApiModelProperty这两个注解只是为实体添加注释的。

@ApiModel为类添加注释

@ApiModelProperty为类属性添加注释

常用注解

Swagger的所有注解定义在io.swagger.annotations包下

下面列一些经常用到的，未列举出来的可以另行查阅说明：

Swagger注解	简单
@Api(tags = "xxx模块说明")	作用在模块类上
@ApiOperation("xxx接口说明")	作用在接口方法上
@ApiModel("xxxPOJO说明")	作用在模型类上：如VO、BC
@ApiModelProperty(value = "xxx属性说明",hidden = true)	作用在类方法和属性上，hidden
@ApiParam("xxx参数说明")	作用在参数、方法和字段上，

我们也可以给请求的接口配置一些注释

```
@ApiOperation("狂神的接口")
@PostMapping("/kuang")
@ResponseBody
public String kuang(@ApiParam("这个名字会被返回")String username){
    return username;
}
```

这样的话，可以给一些比较难理解的属性或者接口，增加一些配置信息，让人更容易阅读！

相较于传统的Postman或Curl方式测试接口，使用swagger简直就是傻瓜式操作，不需要额外说明文档(写得好本身就是文档)而且更不容易出错，只需要录入数据然后点击Execute，如果再配合自动化框架，可以说基本就不需要人为操作了。

Swagger是个优秀的工具，现在国内已经有很多的中小型互联网公司都在使用它，相较于传统的要先出Word接口文档再测试的方式，显然这样也更符合现在的快速迭代开发行情。当然了，提醒下大家在正式环境要记得关闭Swagger，一来出于安全考虑二来也可以节省运行时内存。

拓展：其他皮肤

我们可以导入不同的包实现不同的皮肤定义：

1、默认的 访问 <http://localhost:8080/swagger-ui.html>

```
<dependency>
  <groupId>io.springfox</groupId>
  <artifactId>springfox-swagger-ui</artifactId>
  <version>2.9.2</version>
</dependency>
```



2、bootstrap-ui 访问 <http://localhost:8080/doc.html>

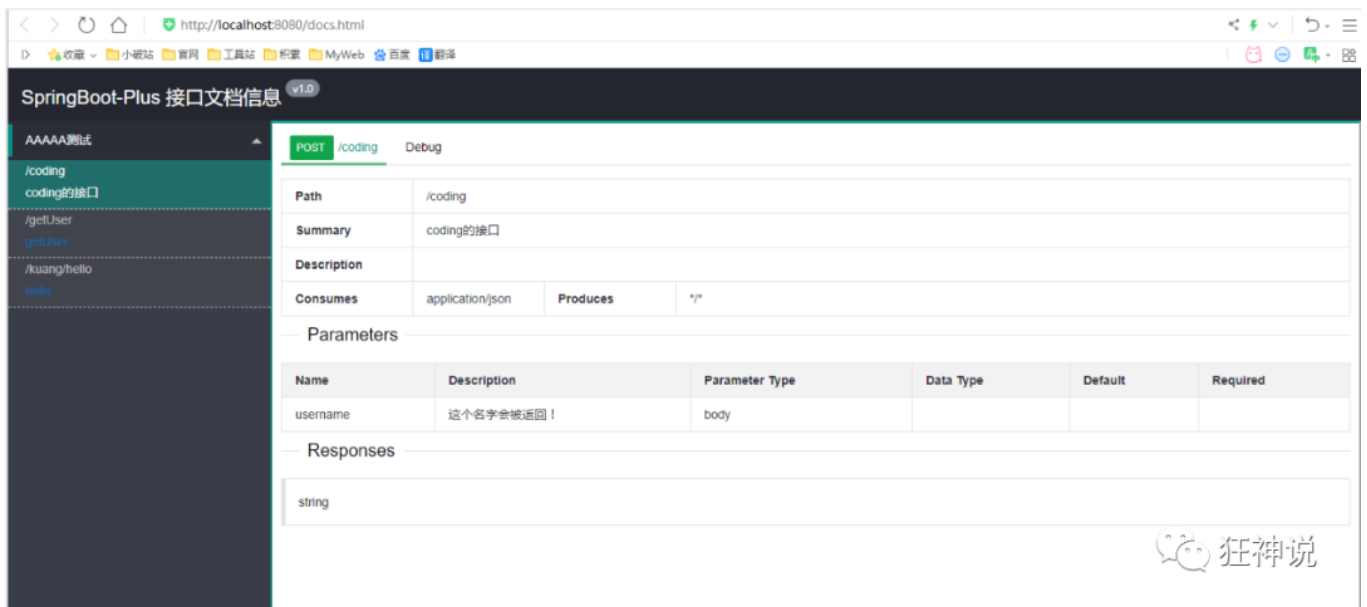
```
<!-- 引入swagger-bootstrap-ui包 /doc.html-->
<dependency>
  <groupId>com.github.xiaoymin</groupId>
  <artifactId>swagger-bootstrap-ui</artifactId>
  <version>1.9.1</version>
</dependency>
```



狂神说

3、Layui-ui 访问 <http://localhost:8080/docs.html>

```
<!-- 引入swagger-ui-layer包 /docs.html-->
<dependency>
  <groupId>com.github.caspar-chen</groupId>
  <artifactId>swagger-ui-layer</artifactId>
  <version>1.1.3</version>
</dependency>
```



4、mg-ui 访问 <http://localhost:8080/document.html>

```
<!-- 引入swagger-ui-layer包 /document.html-->
<dependency>
  <groupId>com.zyplayer</groupId>
  <artifactId>swagger-mg-ui</artifactId>
  <version>1.0.6</version>
</dependency>
```



狂神讲解的配套视频地址：<https://www.bilibili.com/video/BV1Y441197Lw>

视频同步更新，这次一定！



“赠人玫瑰，手有余香”

狂神说的赞赏码

 狂神说



喜欢此内容的人还喜欢

重庆好热吖🥵你们还好吗

狂神说

