

## 第 7 章 设计 ZrLog 项目的测试用例

构建接口自动化测试框架是自动化测试人员的核心技能，需要有第一部分的 Python 库知识作为基础。

接口自动化测试的实质就是自动执行测试用例，没有测试用例，自动化工作将无从谈起。同时测试用例的设计、存储方式，在很大程度上决定了接口自动化框架的灵活性和可扩展性。因此本章将重点讲解测试用例的设计结构及存储方式。



本章视频二维码

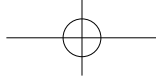
### 7.1 设计接口测试用例

#### 7.1.1 提取接口信息并分析

接口测试主要是测试对服务端资源的增删改查操作，所以在 ZrLog 系统中提取了 5 个与增删改查有关联的接口信息，分别是登录接口、发布文章接口、修改文章接口、删除文章接口、查询文章接口。在设计接口测试用例之前，需要对这 5 个接口进行初步的了解与分析，并了解接口之间的关联关系，以便为设计接口用例做准备。

##### 1) 登录接口信息的提取与分析

通过 Fiddler 工具获取到的登录接口的信息如图 7-1 所示。



## 接口自动化测试项目实战

Python 3.8+Requests+PyMySQL+pytest+Jenkins 实现



图 7-1 登录接口的信息

登录接口的信息分析如下。

- ❑ 从图 7-1 所示的信息可以看到，登录接口采用的是 POST 请求方法，请求的数据类型为 JSON 格式，采用的是用户名和密码的登录方式。登录成功后，服务器在响应头当中封装了 cookies 信息，这说明如果下游的接口想请求服务器中的资源，需要在请求头当中携带此 cookies 信息。
- ❑ 在接口测试用例中，如何让下游的接口引用上游接口的 cookies 信息呢？需要将 cookies 中的 admin-token 字段的值提取出来，放在一个变量中。下游接口直接引用这个变量就可以获取到 cookies 的值。
- ❑ 需要注意的是，当使用错误的用户名或密码进行登录时，会提示用户名或密码错误，且此时响应的业务状态码为 1。

## 2) 发布文章接口信息的提取与分析

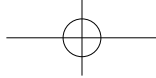
通过 Fiddler 工具获取的发布文章接口的信息如图 7-2 所示。



图 7-2 发布文章接口的信息

发布文章接口的信息分析如下。

- ❑ 从图 7-2 所示的信息可以看到，发布文章接口采用的是 POST 请求方法，请求的数据类型为 JSON 格式，且携带了 cookies 信息，这说明发布文章的接口在请求的信息中引用了登录接口所设置的变量信息（为 `admin-token` 字段的值所设置的变量）。
- ❑ 从请求的正文可以看到，`title` 的值为“付出”，这说明此次发布文章的标题就是“付出”。
- ❑ 从响应的正文可以看到，当文章发布成功后，服务端生成了一个 `id` 的参数，这个参数为文章的 `id` 号，此次发布文章的 `id` 为 1。但需要注意的是，此 `id` 号是动态变化的，因为每发布一次新的文章，生成的 `id` 号都是不一样的。如果下游接口要修改或删除此文章，则需要引用此 `id` 号。在接口测试用例当中，如何让下游的接口引用上游接口的 `id` 信息呢？需要将 `id` 的值提取出来，放在一个变量中，下游接口直接引用这个变量就可以获取 `id` 的值。



### 3) 修改文章接口信息的提取

通过 Fiddler 工具获取的修改文章接口的信息如图 7-3 所示。

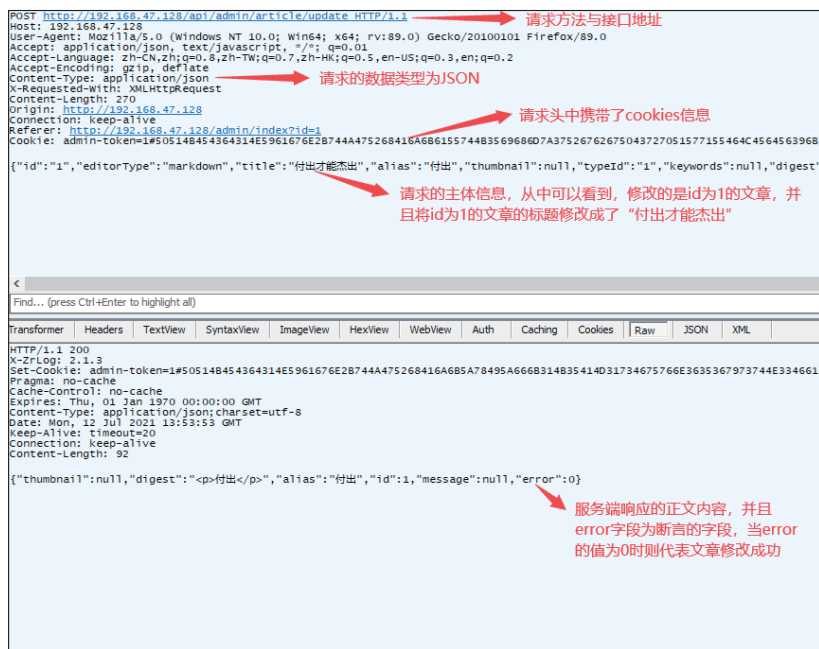


图 7-3 修改文章接口的信息

修改文章接口的信息分析如下。

- 从图 7-3 所示的信息可以看到，修改文章接口采用的是 POST 请求方法，请求的数据类型为 JSON 格式，且携带了 cookies 信息，这说明修改文章的接口在请求的信息中引用了登录接口所设置的变量信息（为 `admin-token` 字段的值所设置的变量）。
- 从请求的正文可以看到，此次修改的是 id 为 1 的文章，并且将文章的标题由原来的“付出”修改成“付出才能杰出”。但由于文章 id 是动态变化的，所以修改文章时需要引用发布文章接口所设置的 id 的变量。

### 4) 删除文章接口信息的提取

通过 Fiddler 工具获取的删除文章接口的信息如图 7-4 所示。

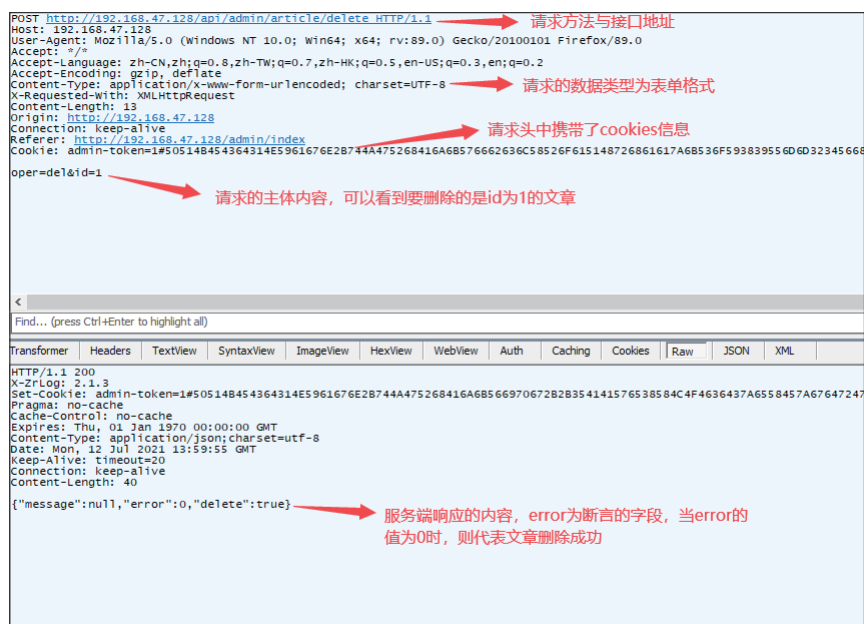


图 7-4 删除文章接口的信息

删除文章接口的信息分析如下。

- 从图 7-4 所示的信息可以看到，删除文章接口采用的是 POST 请求方法，请求的数据类型为表单格式，且携带了 cookies 信息，这说明删除文章的接口在请求的信息中引用了登录接口所设置的变量信息（为 `admin-token` 字段的值所设置的变量）。
- 从请求的正文可以看到，此次删除的是 id 为 1 的文章，但由于文章的 id 是动态变化的，所以删除文章时需要引用发布文章接口中为 id 设置的变量。

### 5) 查询文章接口信息的提取

此次查询的内容为“付出才能杰出”，通过 Fiddler 工具获取的查询文章接口的信息如图 7-5 所示。