


# 【Android】 Retrofit 2.0 的使用



作者

带心情去旅行 (/u/769d3d3a9d4b) 

+ 关注

2016.05.09 14:50\* 字数 1222 阅读 8320 评论 21 喜欢 61

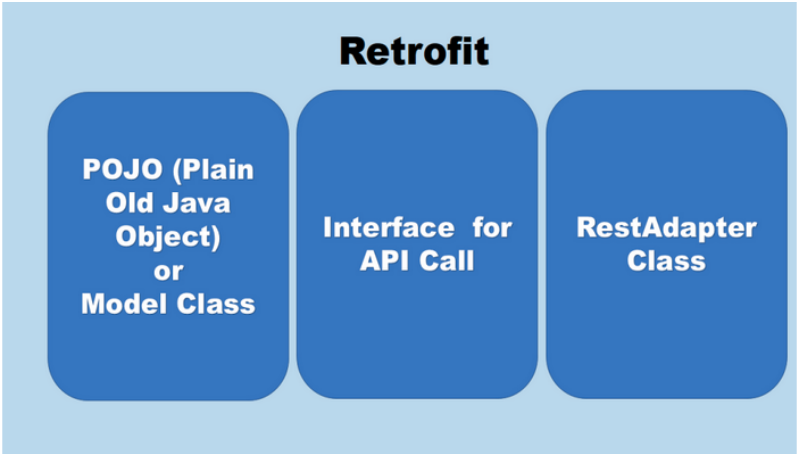
(/u/769d3d3a9d4b)

## 一、概述

Retrofit是Square公司开发的一个类型安全的Java和Android 的REST客户端库。来自官网 (<http://square.github.io/retrofit/>)的介绍：

A type-safe **HTTP client** for Android and Java

- Rest API是一种软件设计风格，服务器作为资源存放地。客户端去请求GET,PUT, POST,DELETE资源。并且是无状态的，没有session的参与。关于REST的介绍可以参考维基百科 (<https://zh.wikipedia.org/zh-cn/REST>)
- retrofit模型如下：(来自如何使用Retrofit写一个Android的REST客户端的小教程 (<http://www.open-open.com/lib/view/open1429672286823.html>))



retrofit模型

- 1) **POJO或模型实体类**：从服务器获取的JSON数据将被填充到这种类的实例中。
  - 2) **接口**：我们需要创建一个接口来管理像GET,POST...等请求的URL，这是一个服务类。
  - 3) **RestAdapter类**：这是一个REST客户端(RestClient)类，retrofit中默认用的是Gson来解析JSON数据，你也可以设置自己的JSON解析器。

## 二、原理

在发起请求时，整个框架主要通过Call来封装每一次的请求。  
调用同步方法时，会使用应用线程来发送请求；  
调用异步方法时会通过 OkHttp 的 Dispatcher 提供的线程来执行请求。

+

🔖

🔗

Dispatcher: Dispatcher内部实现了懒加载无边界限制的线程池方式,同时该线程池采用了SynchronousQueue这种阻塞队列。SynchronousQueue每个插入操作必须等待另一个线程的移除操作,同样任何一个移除操作都等待另一个线程的插入操作。显然这是一种快速传递元素的方式,也就是说在这种情况下元素总是以最快的方式从插入者(生产者)传递给移除者(消费者),这在多任务队列中是最快处理任务的方式。

二、使用

- 添加依赖 (gradle) 或导jar包

添加依赖

在modul的build文件下的dependencies中添加

```
compile 'com.squareup.retrofit2:retrofit:2.0.2'
compile 'com.squareup.retrofit2:converter-gson:2.0.2'
```

点击Sync Now

(或)导jar包,点击下载

(<http://download.csdn.net/download/z437955114/9512276>)

retrofit-2.0.0-beta2.jar | Retrofit库

converter-gson-2.0.0-beta2\_.jar | Gson解析库

gson-2.4.jar | Gson解析库

okhttp-2.5.0.jar | Okhttp请求库

okio-1.6.0.jar | Okhttp请求库

说明:

Retrofit依赖于okhttp,所以需要集成okhttp

API返回的数据为JSON格式,在此我使用的是Gson对返回数据解析

- 添加权限

由于是网络请求,需要在manifest中添加网络请求的权限

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
```

- 创建实体类

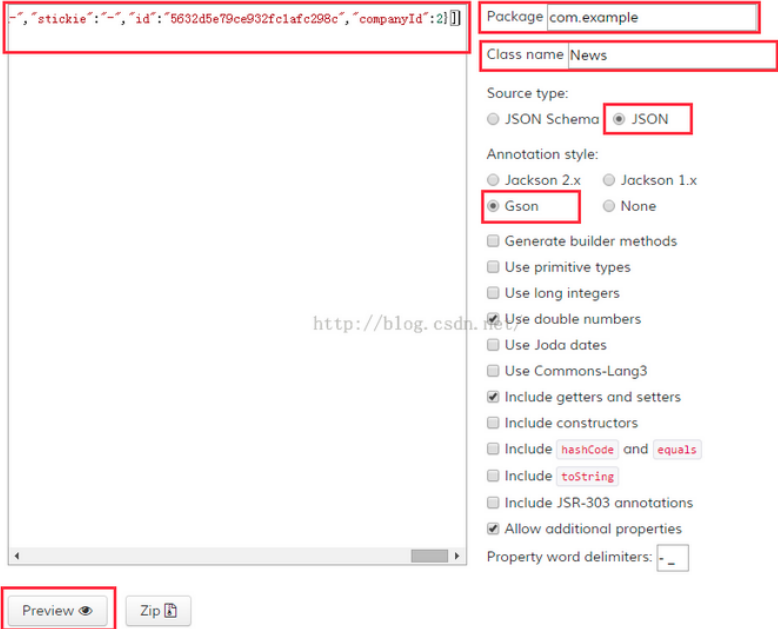
这是使用Gson解析,需要创建一个POJO (Java对象)。服务器返回的JSON数据不能在Java里直接使用,所以我们需要用模型类来做转换。这里使用jsonschema2pojo (<http://www.jsonschema2pojo.org/>) (需翻墙) 来创建POJO。

得到JSON数据如下:

```
[{"title": "德国高管小镇行",
"date": "2015-10-30T02:19:00.000Z",
"thumbnail": "http://img.blog.csdn.net/20151030102858.jpg",
"summary": "越来越多的技术创新来自于亚洲,美国硅谷作为数字化领袖的地位正在日益受到挑战。全世界的CEO、CFO、高管,展开高峰对话以及交流合作。",
"numOfOpened": 1048,
"numOfComments": 0,
"link": "http://blog.csdn.net/...",
"tag": "m-",
"stickie": "-",
"id": "lafc298c",
"companyId": 2}]
```

JSON数据

复制JSON字符串到输入框中,填写报名、类名,源代码类型选择JSON,注解类型选择Gson,点击Preview即可得到对应的POJO,如下图



复制到jsonschema2pojo中

点击preview，得到对应的实体类。将其拷贝到自己的工程中即可。



得到的实体类

```
import com.google.gson.annotations.SerializedName;
@Generated("org.jsonschema2pojo")
可删除
```

• 创建一个Retrofit 对象（核心用法一）

```
Retrofit retrofit = new Retrofit.Builder()
    .addConverterFactory(GsonConverterFactory.create())//解析方法
    //这里建议: - Base URL: 总是以/结尾; - @Url: 不要以/开头
    .baseUrl("http://www.wangyinews.com.cn/")
    .build();
```

• 接口申明（核心用法二）



```
public interface NewsService {
    /**
     * 根据newsId获取对应的资讯数据
     * 如果不需要转换成Json数据, 可以用了ResponseBody;
     * @param newsId
     * @return call
     */
    @GET("News/{newsId}")
    Call<News> getNews(@Path("newsId") String newsId);
}
```

若需要重新定义接口地址可以使用@Url, 例:

```
@GET
Call<List<CaigenActivitySubjectsBean>> getActivitySubjectsList(
    @Url String url,
    @QueryMap Map<String, String> map);
```

更多请求方法请参考: Retrofit网络请求Service, @Path、@Query、@QueryMap (<http://www.jianshu.com/p/7687365aa946>)

#### • 创建访问API的请求（核心用法三）

```
NewsService api = retrofit.create(NewsService .class);
Call<News> call = service.getNews("123456");
```

#### • 同步调用(核心用法四)

```
News news = call.execute();
```

#### • 异步调用（核心用法五）

```
call.enqueue(new Callback<News>(){
    @Override
    public void onResponse(Response<News> response) {
        //成功返回数据后在这里处理, 使用response.body(); 获取得到的结果
        News news = response.body();
    }
    @Override
    public void onFailure(Throwable t) {
        //请求失败在这里处理
    }
});
```

#### • 取消请求（核心用法六）

```
call.cancel();
```

完成以上步骤就可以实现一个简单的网络请求了。

Tips:

当返回结果错误, 调用response.errorBody().string();可以得到String类型的请求结果, 但再次调用response.errorBody().string();得到的结果为""。具体原因不明



带心情去旅行 (/u/769d3d3a9d4b)

写了 45360 字, 被 995 人关注, 获得了 1672 个喜欢  
(/u/769d3d3a9d4b)

努力做一个喜欢专研的人, 拒绝人云亦云

+ 关注



能帮助到大家就好，打赏什么的就不用了

赞赏支持

喜欢 | 61

   更多分享

(http://cwb.assets.jianshu.io/notes/images/3833932



写下你的评论...

21条评论 只看作者

按喜欢排序 按时间正序 按时间倒序



echohce (/u/463c0f4a84e5)  
6楼 · 2016.05.12 01:50  
(/u/463c0f4a84e5)  
POJO创建推荐博主使用GsonFormat这个 😊 插件

1人赞 回复

带心情去旅行 (/u/769d3d3a9d4b): @echohce (/users/463c0f4a84e5) 好的，我去用用。感谢推荐  
2016.05.12 08:48 回复

添加新评论



修得养得梦得过得 (/u/5166c33aa981)  
2楼 · 2016.05.10 08:26  
(/u/5166c33aa981)  
这个不错

赞 回复



跑步的小男孩 (/u/3f8d1494a08c)  
3楼 · 2016.05.10 20:55  
(/u/3f8d1494a08c)  
大神啊

赞 回复



骑着蜗牛狂奔wc (/u/4f901fb7fd69)  
4楼 · 2016.05.10 21:00  
(/u/4f901fb7fd69)  
围观

赞 回复



小胡闹 (/u/6ec584ce18db)  
5楼 · 2016.05.11 10:53  
(/u/6ec584ce18db)  
很详细

赞 回复



千\_城 (/u/233e5e749481)  
7楼 · 2016.05.13 17:31  
(/u/233e5e749481)

+

你好，你的那篇有关Lantern工具科学上网的网页怎么删除了啊，我都已经收藏了的，可是最近太忙一直没时间去弄，现在突然想起来想看看时，发现已经删除了，求链接啊！🙏

👍 赞    💬 回复


带心情去旅行 (/u/769d3d3a9d4b): @千城开发者 (/users/233e5e749481) 那篇不宜过于推广，影响不好。我只能给你Lantern的GitHub地址，机智的你会知道怎么用的。已经发你简信了

2016.05.13 18:24    💬 回复


范式魂 (/u/62fe7ef8846b): @带心情去旅行 (/users/769d3d3a9d4b) 您好，那边文章能发我一下吗

2017.04.20 15:25    💬 回复

✎ 添加新评论

 戢鳞X (/u/d8d88bdba392)  
8楼 · 2016.05.24 09:29  
(/u/d8d88bdba392)  
Mark啦👍

👍 赞    💬 回复


 班杰明 (/u/2293492294c6)  
9楼 · 2016.08.04 15:24  
(/u/2293492294c6)  
NewsService api = retrofit.create(NewsService .class);  
这个的api应该是service吧

👍 赞    💬 回复

带心情去旅行 (/u/769d3d3a9d4b): @班杰明 (/users/2293492294c6) 是的

2016.08.14 23:01    💬 回复

✎ 添加新评论


 chenzj (/u/dfb6a1d9c0c1)  
10楼 · 2016.09.11 09:46  
(/u/dfb6a1d9c0c1)  
第二次调用时时返回""是因为已经close了.你自己追一下源码看看就知道了.

👍 赞    💬 回复

带心情去旅行 (/u/769d3d3a9d4b): @chenzj (/users/dfb6a1d9c0c1) 谢谢

2016.09.11 09:55    💬 回复

✎ 添加新评论

 指尖上的蜗牛 (/u/c250f750f4d3)  
11楼 · 2016.09.20 01:29  
(/u/c250f750f4d3)  
问一下如果返回的数据是一个集合怎么写这个？

👍 赞    💬 回复

指尖上的蜗牛 (/u/c250f750f4d3): @指尖上的蜗牛 (/users/c250f750f4d3) 是不是直接在call后面跟上Call<List<Bean>>？

2016.09.20 01:30    💬 回复

带心情去旅行 (/u/769d3d3a9d4b): @指尖上的蜗牛 (/users/c250f750f4d3) 是的，在定义接口的时候声明返回的是个List<Bean>就可以了

2016.09.20 14:59    💬 回复


指尖上的蜗牛 (/u/c250f750f4d3): @带心情去旅行 (/users/769d3d3a9d4b) 谢谢

2016.09.20 15:23    💬 回复

+

🔖


🔗


 添加新评论




墨名次 (/u/ceb96b1591a1)  
12楼 · 2016.11.25 14:40  
(/u/ceb96b1591a1)  
Retrofit不够灵活

 赞  回复

itisi (/u/5df16ab3be7c): @墨名次 (/users/ceb96b1591a1) 。  
2016.12.22 08:44  回复

带心情去旅行 (/u/769d3d3a9d4b): @墨名次 (/users/ceb96b1591a1) 有什么更灵活的，推荐下我去学习学习  
2016.12.22 09:42  回复

 添加新评论

被以下专题收入，发现更多相似内容

+

我的专题

Android. ..

程序员

首页投稿

Android 开发

Android 知识

技术与人生

编程小问题

Android

安卓程序员

Android 学习

Android. ..

Android

程序员技术栈

Retrofit

+



