



链滴

Apache Camel 示例

作者: [flowaters](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1502178853141>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

简介

Apache Camel是一个基于规则的路由引擎，即用户可以自定义规则，完成从“来源”到“目标”的操作。

Apache Camel的路由语法很简单：

```
from(src).to(dst)
```

具体示例：

```
from("file:path").to("ftp://url")
```

示例一：将文件夹inbox中的文件移动到文件夹outbox

```
import org.apache.camel.CamelContext;
import org.apache.camel.builder.RouteBuilder;
import org.apache.camel.impl.DefaultCamelContext;

public class MainMoveFileWithCamel {
    public static void main(String args[]) throws Exception {
        CamelContext context = new DefaultCamelContext();
        context.addRoutes(new RouteBuilder() {
            public void configure() {
                from("file:/tmp/inbox?delay=5000").to("file:/tmp/outbox");
            }
        });
        context.start();
        boolean loop = true;

        while (loop) {
            Thread.sleep(25000);
        }
        context.stop();
    }
}
```

会每5秒钟，则/tmp/inbox中的文件，移动到/tmp/outbox中。

基本概念

Endpoint

Endpoint指资源的位置，如上例中的：file:/tmp/inbox?delay=5000

Component

Component用以提供对某种协议的资源访问的支持，如上例中的file即为component，提供了对本文件系统访问的支持

单次路由转换

```
from(src).to(dst)
```

多次路由转换

```
from(src).to(dst1).to(dst2)
```

组合用法：其中的log, process都是接口的实现

```
from().log().process().log().to()
```

Routing Language

通过Routing Language，来自定义我们自己的业务逻辑。

Camel支持三种Routing Language，分别为

1. Java DSL
2. Spring XML
3. Scala DSL

这里对2,3不做介绍，只给出1的示例

示例二

自定义process的示例

```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.IOException;
import java.io.InputStream;
import java.io.InputStreamReader;

import org.apache.camel.CamelContext;
import org.apache.camel.Exchange;
import org.apache.camel.Processor;
import org.apache.camel.builder.RouteBuilder;
import org.apache.camel.component.file.GenericFile;
import org.apache.camel.impl.DefaultCamelContext;

public class MainMoveFileWithCamel {

    public static class FileConvertProcessor implements Processor {
        @Override
        public void process(Exchange exchange) throws Exception {
            try {
                // 读入数据
                InputStream body = exchange.getIn().getBody(InputStream.class);

                // 中间处理
                StringBuilder builder = new StringBuilder();

                BufferedReader in = new BufferedReader(new InputStreamReader(body));
                String str = in.readLine();
            }
        }
    }
}
```

```

        while (str != null) {
            System.out.println(str);
            builder.append("Hello " + str + "\n");
            str = in.readLine();
        }
        // 修改输出的文件名
        GenericFile file = exchange.getProperty("CamelFileExchangeFile", GenericFile.class);
        exchange.getOut().setHeader(Exchange.FILE_NAME, file.getFileName());

        // 写入结果
        exchange.getOut().setBody(builder.toString());
    } catch (IOException e) {
        e.printStackTrace();
    }
}
}

public static void main(String args[]) throws Exception {
    CamelContext context = new DefaultCamelContext();

    context.addRoutes(new RouteBuilder() {
        public void configure() {
            Processor processor = new FileConvertProcessor();
            from("file:/tmp/inbox?delay=5000").process(processor).to("file:/tmp/outbox");
        }
    });
    context.start();
    boolean loop = true;

    while (loop) {
        Thread.sleep(25000);
    }
    context.stop();
}
}
}

```

Camel支持的components列表

Camel支持哪些第三方组件了呢？[官方github上有一个列表](#)，支持的还是非常广泛的。

这里介绍下对ES的支持

- 在2.11版本，支持elasticsearch
- 在 [2.19版本](#)，支持elasticsearch5.x

官方文档

- [Getting Started](#)

ES示例

目前运行有问题.

```
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;

import org.apache.camel.CamelContext;
import org.apache.camel.ProducerTemplate;
import org.apache.camel.builder.RouteBuilder;
import org.apache.camel.impl.DefaultCamelContext;

public class MainElasticSearchCamel {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        CamelContext context = new DefaultCamelContext();

        context.addRoutes(new RouteBuilder() {
            public void configure() {
                from("direct:index")
                    .to("elasticsearch5://elasticsearch?ip=127.0.0.1&operation=INDEX&indexName=
                    witter&indexType=tweet");
            }
        });
        context.start();
        boolean loop = true;

        // 输入模板
        ProducerTemplate template = context.createProducerTemplate();

        Map<String, String> map = new HashMap<String, String>();
        map.put("content", "test");
        String indexId = template.requestBody("direct:index", map, String.class);
        System.out.println(indexId);

        while (loop) {
            Thread.sleep(25000);
        }
        context.stop();
    }
}
```

参考

1. [Apache Camel框架入门示例](#)
2. [Apache Camel框架之HTTP路由](#)
3. [Camel的数据转换](#)，本来想写的，结果原作者已经写过了，就不再写了。