



主讲人：付磊

主页：<http://carlosfu.iteye.com/>

6-2.Pipeline(流水线)



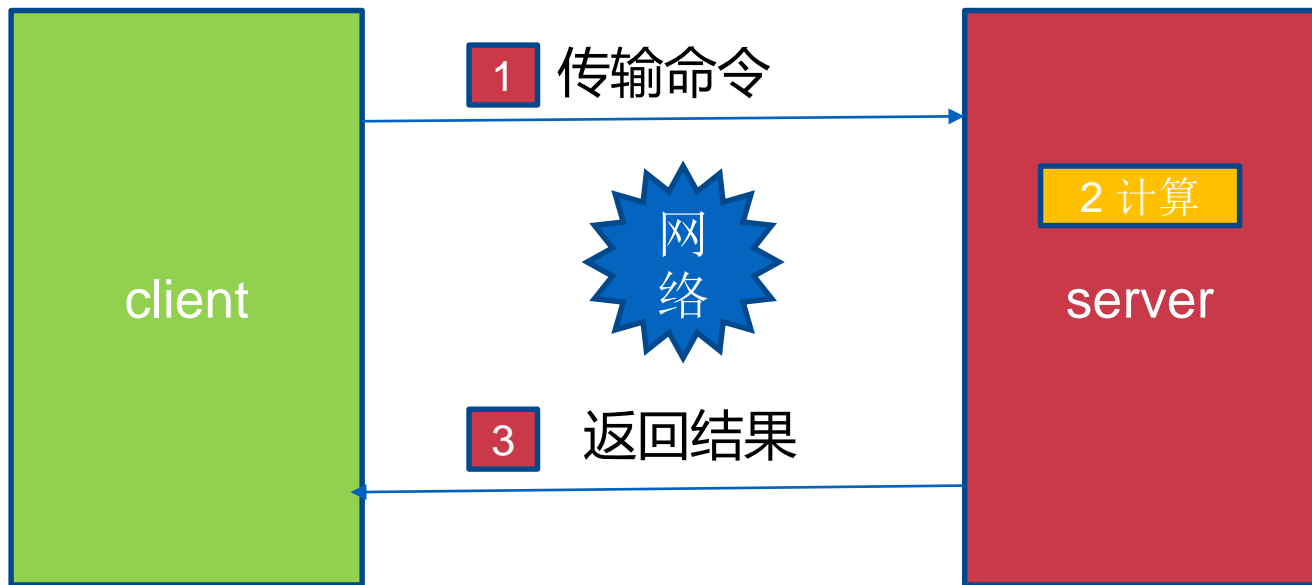
Pipeline

什么是流水线

如何实现

与原生M操作？

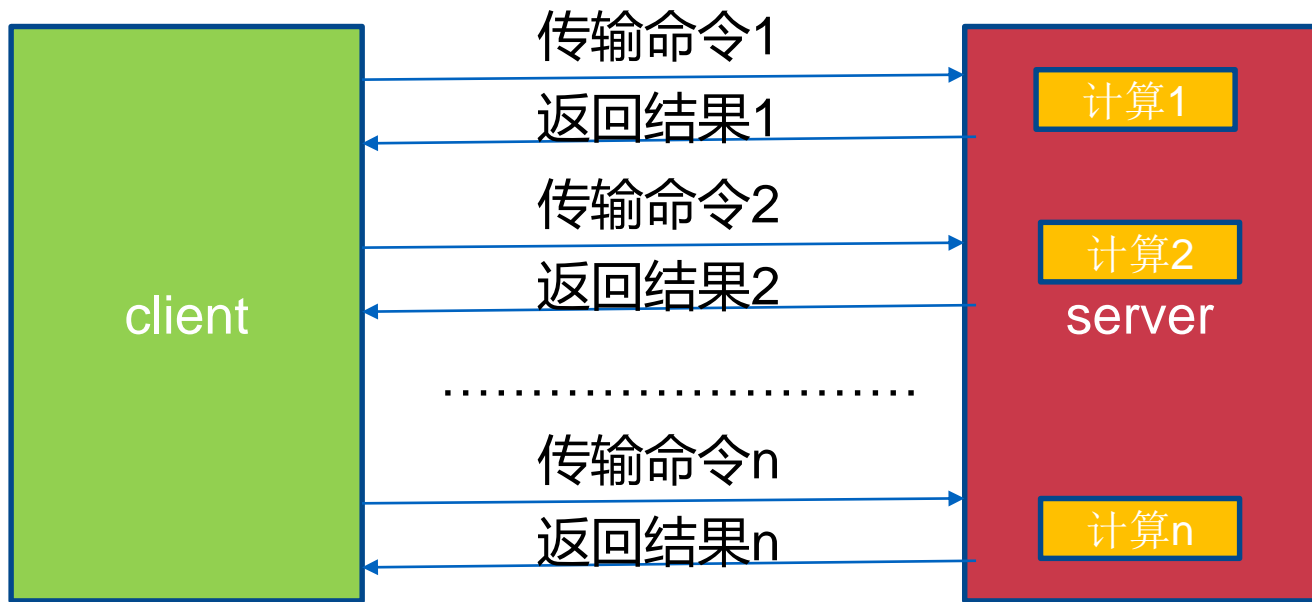
1次网络命令通信模型



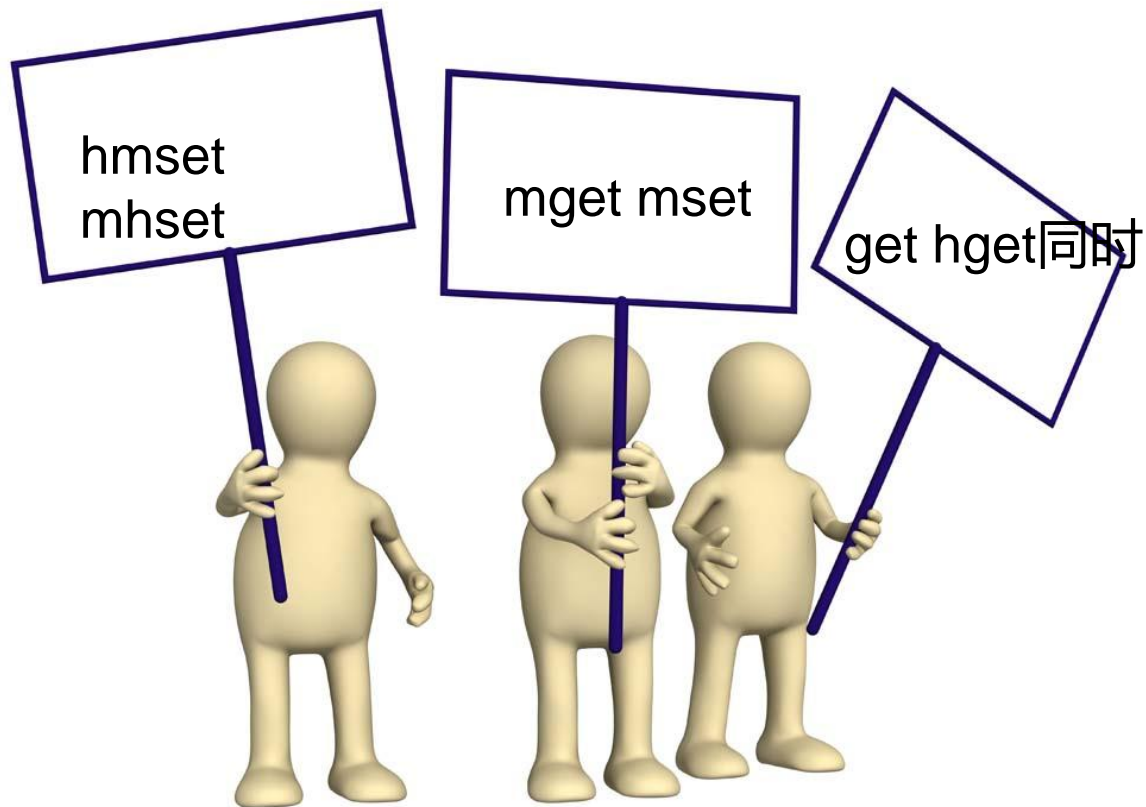
1次时间 = 1次网络时间 + 1次命令时间



批量网络命令通信模型



$$n\text{次时间} = n\text{次网络时间} + n\text{次命令时间}$$



1. 什么是流水线



这就是流水线

1次pipeline(n条命令) = 1次网络时间 + n次命令时间

流水线的作用

命令	N个命令操作	1次pipeline(n个命令)
时间	n次网络 + n次命令	1次网络 + n次命令
数据量	1条命令	n条命令

两点注意

1. Redis的命令时间是微妙级别。
2. Pipeline每次条数要控制(网络)。

2. Pipeline-Jedis实现？

Maven依赖

```
<dependency>  
  <groupId>redis.clients</groupId>  
  <artifactId>jedis</artifactId>  
  <version>2.7.2</version>  
  <type>jar</type>  
  <scope>compile</scope>  
</dependency>
```

没有pipeline

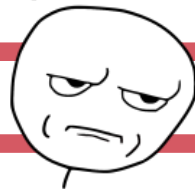
```
Jedis jedis = new Jedis("127.0.0.1", 6379);  
for (int i = 0; i < 10000; i++) {  
    jedis.hset("hashkey:" + i, "field" + i, "value" + i);  
}
```

1w hset



50s

你他妈的在逗我？



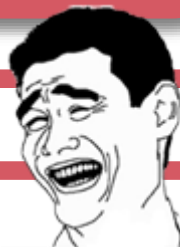
使用pipeline

```
Jedis jedis = new Jedis("127.0.0.1", 6379);  
for (int i = 0; i < 100; i++) {  
    Pipeline pipeline = jedis.pipelined();  
    for (int j = i * 100; j < (i + 1) * 100; j++) {  
        pipeline.hset("hashkey:" + j, "field" + j, "value" + j);  
    }  
    pipeline.syncAndReturnAll();  
}
```

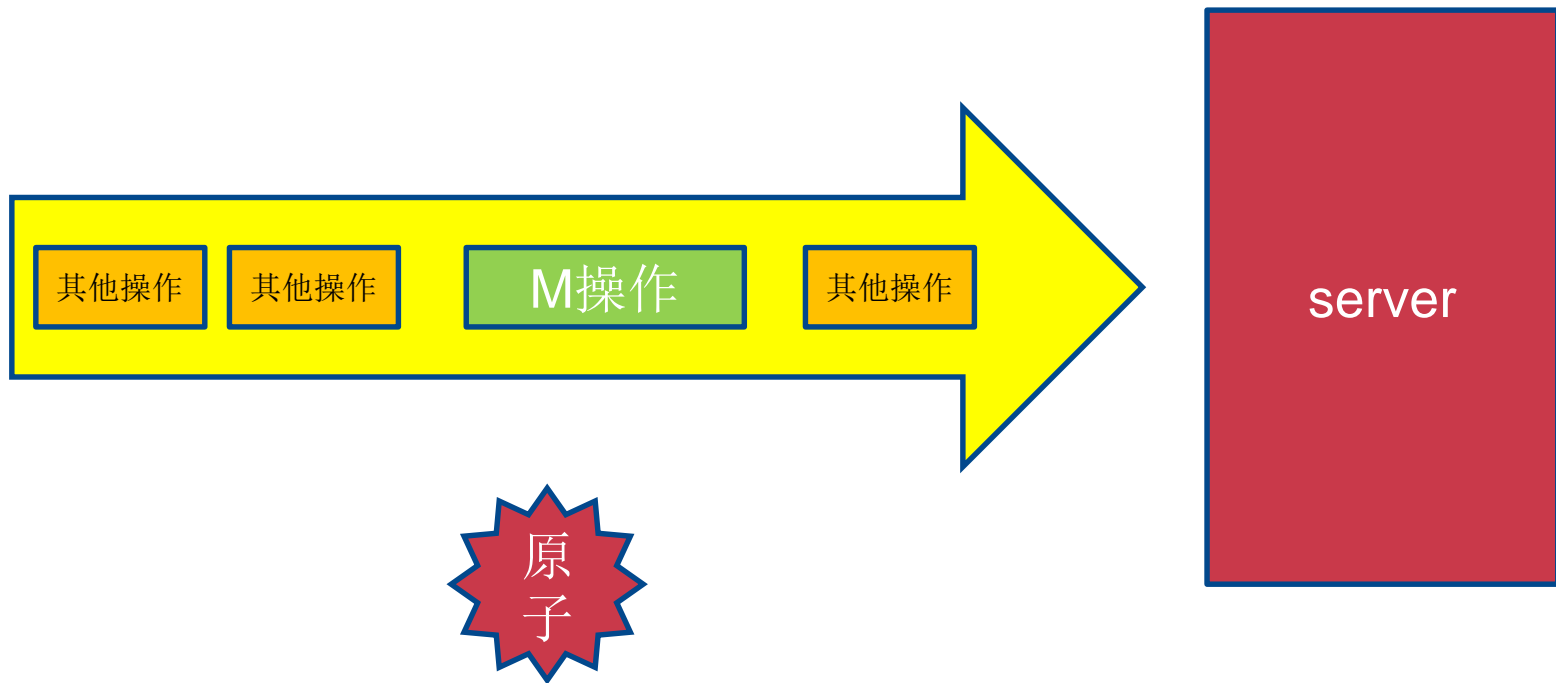
1w hset



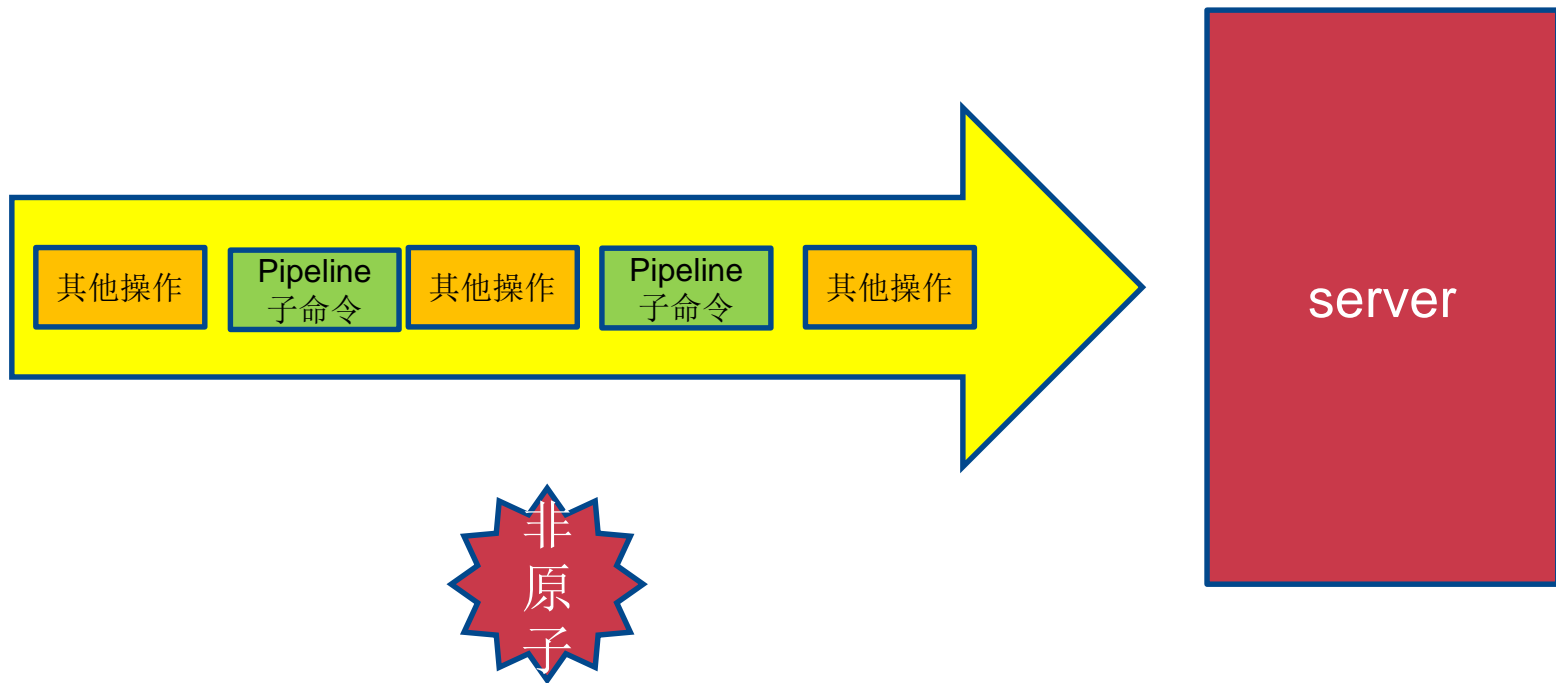
0.7s



3. 与原生M操作?



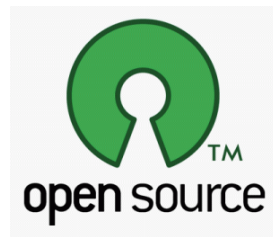
3. 与原生M操作?



Pipeline总结

1. 网络命令开销。
2. 什么是Pipeline。
3. Jedis实现Pipeline。
4. M操作与Pipeline区别？





搜狐视频Redis私有云平台开源了！！

Github主页：<https://github.com/sohutv/cacheccloud>

QQ群：534429768