

牛客大学高薪加成系列课

# AOF的重写机制



■ 随着写入操作的不断进行，AOF文件内会包含越来越多的冗余命令：

1. 已经超时的数据；
2. 已经删除的数据；
3. 多次经过修改的数据；

■ 冗余命令不仅增加了AOF文件的体积，也会严重影响恢复数据的速度：

1. 为了减少冗余命令，从而提高恢复数据的速度，Redis提供了AOF重写功能；
2. 该功能可以生成一个全新的AOF文件，并让文件只包含恢复当前数据库所需的尽可能少的命令。

### ■ 手动执行BGREWRITEAOF命令（客户端）

```
127.0.0.1:6379> BGREWRITEAOF
```

```
Background append only file rewriting started
```

### ■ 自动触发BGREWRITEAOF命令（配置项）

```
auto-aof-rewrite-min-size    <value>
```

设置触发AOF重写所需的最小文件体积，即当AOF文件体积达到该值时，触发AOF重写；

```
auto-aof-rewrite-percentage <value>
```

设置触发AOF重写所需的文件增长比例，即当AOF文件体积比上次重写后的体积增长一倍时，触发AOF重写。

## 03 / AOF重写的流程

### 1. 执行AOF重写

- 若正在执行AOF重写，则直接返回；
- 若正在执行BGSAVE操作，则延迟到BGSAVE完成后再执行；

### 2. 执行fork操作创建子进程

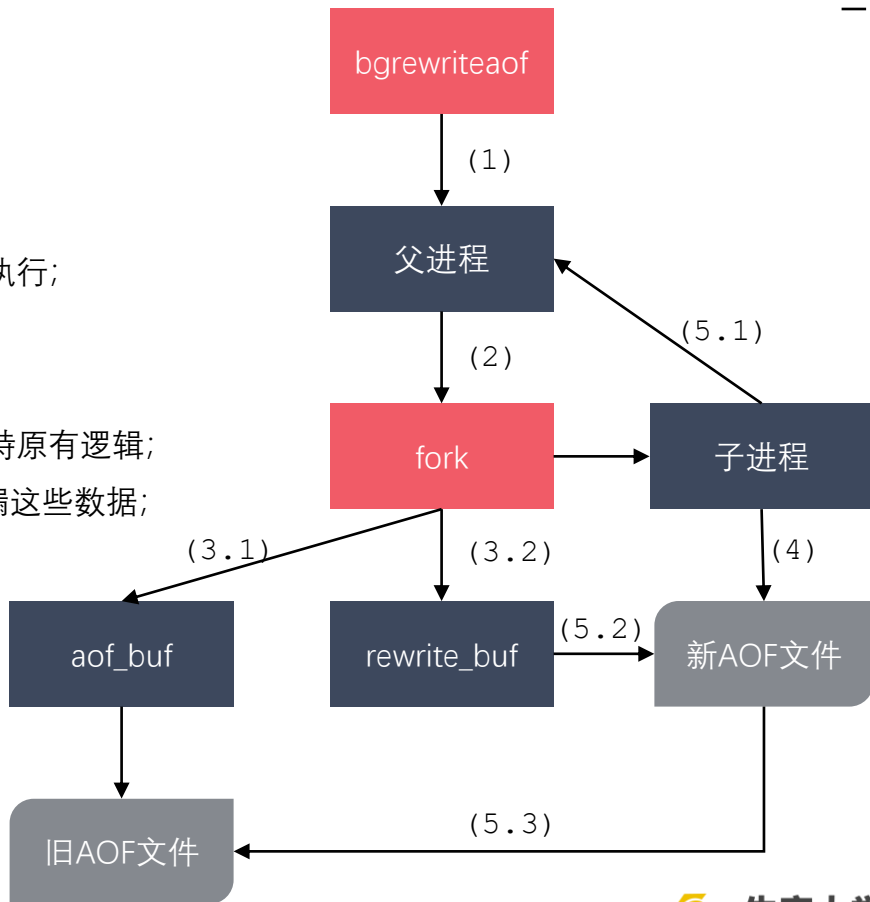
### 3. 继续响应请求

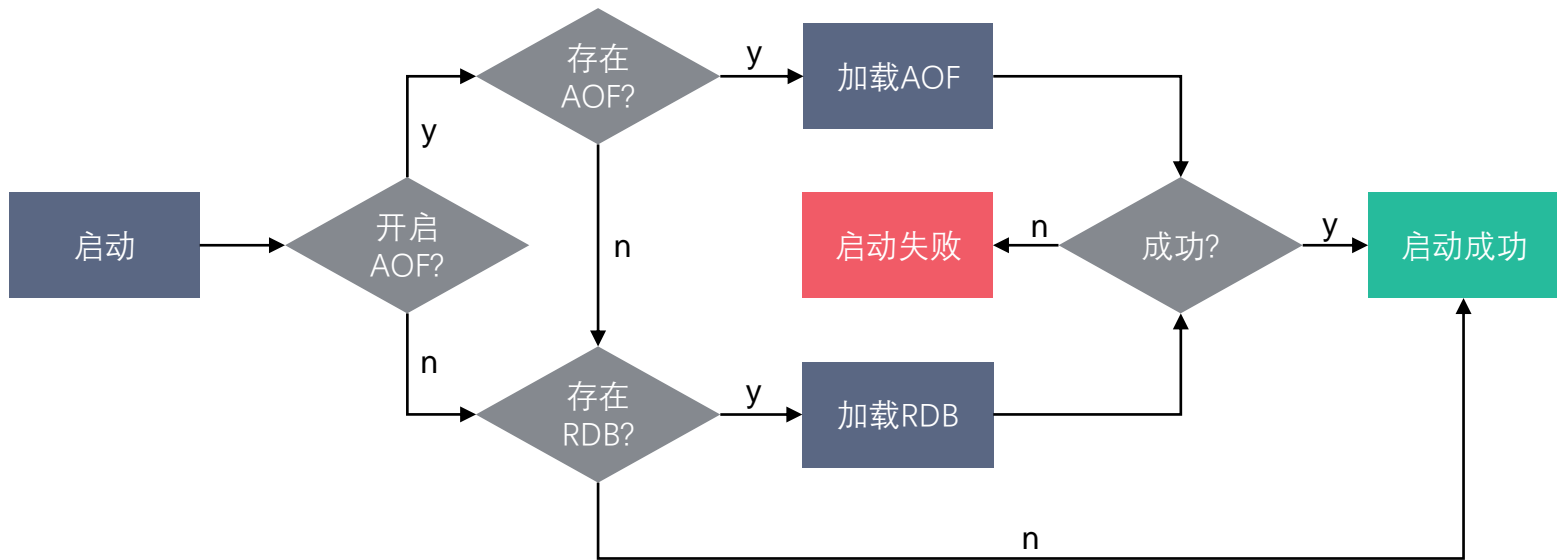
- 将新的写入命令存到aof\_buf，进而同步到硬盘，保持原有逻辑；
- 将新的写入命令存到rewrite\_buf，防止重写操作遗漏这些数据；

### 4. 写入新的AOF文件

### 5. 启用新的AOF文件

- 发送信号给父进程，父进程更新统计信息；
- 将rewrite\_buf中的数据刷入新的AOF文件；
- 使用新的AOF文件替换老文件，完成AOF重写。







# 牛客大学

- 专业求职辅导 -

# THANKS



关注【牛客大学】公众号  
回复“牛客大学”获取更多求职资料