## 第一阶段

阅读Redis的数据结构部分，基本[[1]](#footnote-1)位于如下文件中：   
+ 内存分配 zmalloc.c和zmalloc.h   
+ 动态字符串 sds.h和sds.c   
+ 双端链表 adlist.c和adlist.h   
+ 字典 dict.h和dict.c   
+ 跳跃表 server.h文件里面关于zskiplist结构和zskiplistNode结构，以及t\_zset.c中所有zsl开头的函数，比如 zslCreate、zslInsert、zslDeleteNode等等。   
+ 日志类型 hyperloglog.c 中的 hllhdr 结构， 以及所有以 hll 开头的函数

## 第二阶段

熟悉Redis的内存编码结构   
+ 整数集合数据结构 intset.h和intset.c   
+ 压缩列表数据结构 ziplist.h和ziplist.c

## 第三阶段

熟悉Redis数据类型的实现   
+ 对象系统 object.c   
+ 字符串键 t\_string.c   
+ 列表建 t\_list.c   
+ 散列键 t\_hash.c   
+ 集合键 t\_set.c   
+ 有序集合键 t\_zset.c中除 zsl 开头的函数之外的所有函数   
+ HyperLogLog键 hyperloglog.c中所有以pf开头的函数

## 第四阶段

熟悉Redis数据库的实现   
+ 数据库实现 redis.h文件中的redisDb结构，以及db.c文件   
+ 通知功能 notify.c   
+ RDB持久化 rdb.c   
+ AOF持久化 aof.c

以及一些独立功能模块的实现   
+ 发布和订阅 redis.h文件的pubsubPattern结构，以及pubsub.c文件   
+ 事务 redis.h文件的multiState结构以及multiCmd结构，multi.c文件

## 第五阶段

熟悉客户端和服务器端的代码实现   
+ 事件处理模块 ae.c/ae\_epoll.c/ae\_evport.c/ae\_kqueue.c/ae\_select.c   
+ 网路链接库 anet.c和networking.c   
+ 服务器端 server.c   
+ 客户端 redis-cli.c

这个时候可以阅读下面的独立功能模块的代码实现   
+ lua脚本 scripting.c   
+ 慢查询 slowlog.c   
+ 监视 monitor.c

## 第六阶段

这一阶段主要是熟悉Redis多机部分的代码实现

* 复制功能 replication.c
* Redis Sentinel sentinel.c
* 集群 cluster.c

## 其他代码文件介绍

关于测试方面的文件有：   
+ memtest.c 内存检测   
+ redis\_benchmark.c 用于redis性能测试的实现。   
+ redis\_check\_aof.c 用于更新日志检查的实现。   
+ redis\_check\_dump.c 用于本地数据库检查的实现。   
+ testhelp.c 一个C风格的小型测试框架。

一些工具类的文件如下：   
+ bitops.c GETBIT、SETBIT 等二进制位操作命令的实现   
+ debug.c 用于调试时使用   
+ endianconv.c 高低位转换，不同系统，高低位顺序不同   
+ help.h 辅助于命令的提示信息   
+ lzf\_c.c 压缩算法系列   
+ lzf\_d.c 压缩算法系列   
+ rand.c 用于产生随机数   
+ release.c 用于发布时使用   
+ sha1.c sha加密算法的实现   
+ util.c 通用工具方法   
+ crc64.c 循环冗余校验   
+ sort.c SORT命令的实现

一些封装类的代码实现：   
+ bio.c background I/O的意思，开启后台线程用的   
+ latency.c 延迟类   
+ migrate.c 命令迁移类，包括命令的还原迁移等   
+ pqsort.c 排序算法类   
+ rio.c redis定义的一个I/O类   
+ syncio.c 用于同步Socket和文件I/O操作

1. [↑](#footnote-ref-1)