redis 8.1

结构化和非结构化的对比

传统RDBMS和NoSQL

```
RDBMS
  - 结构化结构
  - 固定Schemas
  - 数据和关系都存在单独的表中（行列）
  - DML（数据操作语言）、DDL（数据定义语言）等
  - 严格的一致性（ACID）：原子性、一致性、隔离性、持久性
  - 基础的事务
```

```
NoSQL
  - 不仅仅是数据
  - 没有固定查询语言
  - 键值对存储（redis）、列存储（Hbase）、文档存储（MongoDB）、图形数据库（不是存图的）
  - 最终一致性（BASE）：基本可用、软状态/柔性事务、最终一致性
```

简单概念

Redis = Remote Dictionary Server，即远程字典服务。

是一个开源的使用ANSI C语言编写、支持网络、可基于内存亦可持久化的日志型、Key-Value数据库，并提供多种语言的API。

与memcached一样，为了保证效率，数据都是缓存在内存中。区别的是redis会周期性的把更新的数据写入磁盘或者把修改操作写入追加的记录文件，并在此基础上实现了master-slave(主从)同步。

redis整体的数据结构

redis内部整体的存储结构是一个大的hashmap，内部最底层实现的hash，key/字典最注释是各实现，每个dictEntry为一个key/value对象，value为定义的redisObject。

redis
dictEntry
dictEntry
dictEntry