## LevelDB特点

LevelDB是一款写性能十分优秀的KV存储引擎，其实现原理是依据LST-Tree，由Google开源。LevelDb是能够处理十亿级别规模Key-Value型数据持久性存储的嵌入式数据库，内部没有设计成C/S网络结构，必须和服务部署在同一台服务器。levelDB其实也是一个C++程序库，是可以被编译和链接到我们自己的程序中的库，而不是像Redis那样是一个数据库服务器。LevelDb本质上是一个存储引擎，即一套存储系统以及在这套存储系统上提供的一些操作接口。LevelDb有如下一些特点：

LevelDb是一个持久化存储的KV系统，和Redis这种内存型的KV系统不同，redis是一个内存数据库，它是将KV写入内存中，而LevelDb不会像Redis一样狂吃内存，而是将大部分数据存储到磁盘上。从某种意义上说，redis是非持久化的，而levelDB是实时持久化的；

LevelDb在存储数据时，是根据记录的key值有序存储的，就是说相邻的key值在存储文件中是依次顺序存储的，而应用可以自定义key大小比较函数，LevleDb会按照用户定义的比较函数依序存储这些记录；

像大多数KV系统一样，LevelDb的操作接口很简单，基本操作包括写记录，读记录以及删除记录。也支持针对多条操作的原子批量操作；

LevelDb支持数据快照（snapshot）功能，使得读取操作不受写操作影响，可以在读操作过程中始终看到一致的数据；

LevelDb还支持数据压缩等操作，如Google的Snappy压缩算法对数据进行压缩，这对于减小存储空间以及增快IO效率都有直接的帮助；

支持前向、后向的迭代器；

同时，LevelDB也存在以下缺点：

1. 不支持SQL查询与索引
2. 只支持单进程，不支持多进程
3. 不支持多种数据类型
4. 不支持CS的访问模式，用户在应用时，需要自己进行网络服务的封装

## 读写速度测试