# Redis 介绍

Redis 是一个开源（BSD许可）的，内存中的数据结构存储系统，它可以用作数据库、缓存和消息中间件. 它支持多种类型的数据结构，如 字符串（strings）， 散列（hashes）， 列表（lists）， 集合（sets）， 有序集合（sorted sets） 与范围查询， bitmaps， hyperloglogs 和 地理空间（geospatial） 索引半径查询. Redis 内置了 复制（replication）， LUA脚本（Lua scripting）， LRU驱动事件（LRU eviction）， 事务（transactions） 和不同级别的 磁盘持久化（persistence）， 并通过 Redis哨兵（Sentinel） 和自动 分区（Cluster）提供高可用性（high availability）.

你可以对这些类型执行 原子操作 ， 列如： 字符串（strings）的append 命令; 散列（hashes）的hincrby命令; 列表（lists）的lpush命令; 集合（sets）计算交集sinter命令， 计算并集union命令 和 计算差集sdiff命令; 或者 在有序集合（sorted sets）里面获取成员的最高排名zrangebyscore命令.

为了实现其卓越的性能， Redis 采用运行在 内存中的数据集工作方式. 根据您的使用情况， 您可以每隔一定时间将 数据集导出到磁盘 ， 或者 追加到命令日志中. 您也可以关闭持久化功能，将Redis作为一个高效的网络的缓存数据功能使用.

Redis 同样支持 主从复制（能自动重连和网络断开时自动重新同步），并且第一次同步是快速的非阻塞式的同步.

其他功能包括:

事务（Transactions）

订阅分发（Pub/Sub）

LUA脚本（Lua scripting）

过期自动删除key

内存回收

自动故障转移

您可以使用 大多数的编程语言 来使用Redis.

Redis 使用 ANSI C 编写并且能在绝大Linux系统上运行，基于BSD协议，对OS X没有外部依赖. 我们支持Linux 和 OS X两种系统的开发和测试，我们推荐使用Linux部署. Redis 可以像SmartOS一样运行在Solaris系统中， 但是我们会最大力度的支持它. 官方不支持Windos版本的Redis,但微软开发和维护着支持win-64 的Redis版本.