

# Redis基础知识

## redis数据库简介

### REmote DIctionary Server(Redis)

- 是一个由 Salvatore Sanfilippo 写的 key-value 存储系统，
- 是跨平台的非关系型数据库。
- Redis 是一个开源的使用 ANSI C 语言编写、遵守 BSD 协议、支持网络、可基于内存、分布式、可选持久性的键值对(Key-Value)存储数据库，并提供多种语言的 API。
- Redis 通常被称为数据结构服务器，因为值(value)可以是字符串(String)、哈希(Hash)、列表(list)、集合(sets)和有序集合(sorted sets)等类型。
- Redis的默认端口号是6379。
- Redis作为内嵌的List存在，满足实时的高并发需求。
- Redis的适合场景主要局限在较小数据量的高性能操作和运算上。
- Redis性能极高。支持超过 100K+ 每秒的读写频率。
- Redis适合处理小而热的数据。

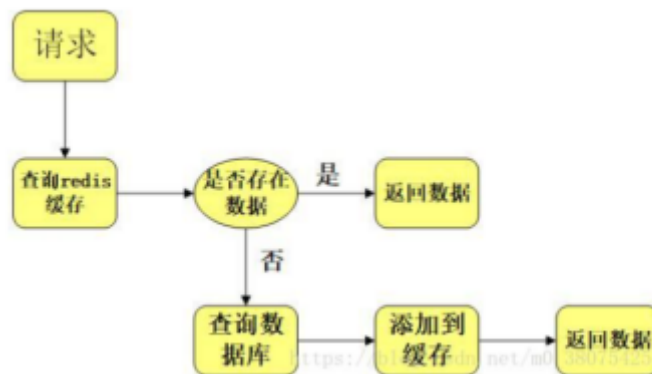
### 6379小故事

6379是在手机按键上MERZ对应的号码，而MERZ取自意大利歌女Alessia Merz的名字。

Alessia Merz 是一位意大利舞女、女演员。Redis 作者 Antirez 早年看电视节目，觉得 Merz 在节目中说的一些话愚蠢可笑，Antirez 喜欢造“梗”用于平时和朋友们交流，于是造了一个词 "MERZ"，形容愚蠢，与 "stupid" 含义相同。

后来 Antirez 重新定义了 "MERZ"，形容“具有很高的技术价值，包含技艺、耐心和劳动，但仍然保持简单本质”。

到了给 Redis 选择一个数字作为默认端口号时，Antirez 没有多想，把 "MERZ" 在手机键盘上对应的数字 6379 拿来用了。



## Redis的版本

Redis借鉴了Linux操作系统对于版本号的命名规则。

版本号的第二位如果是奇数，则为非稳定版本。（如2.7、2.9、3.1）

如果是偶数，则为稳定版本。（如2.6、2.8、3.0、3.2）

通常选取偶数版本的Redis

Redis官网：<http://redis.io/>

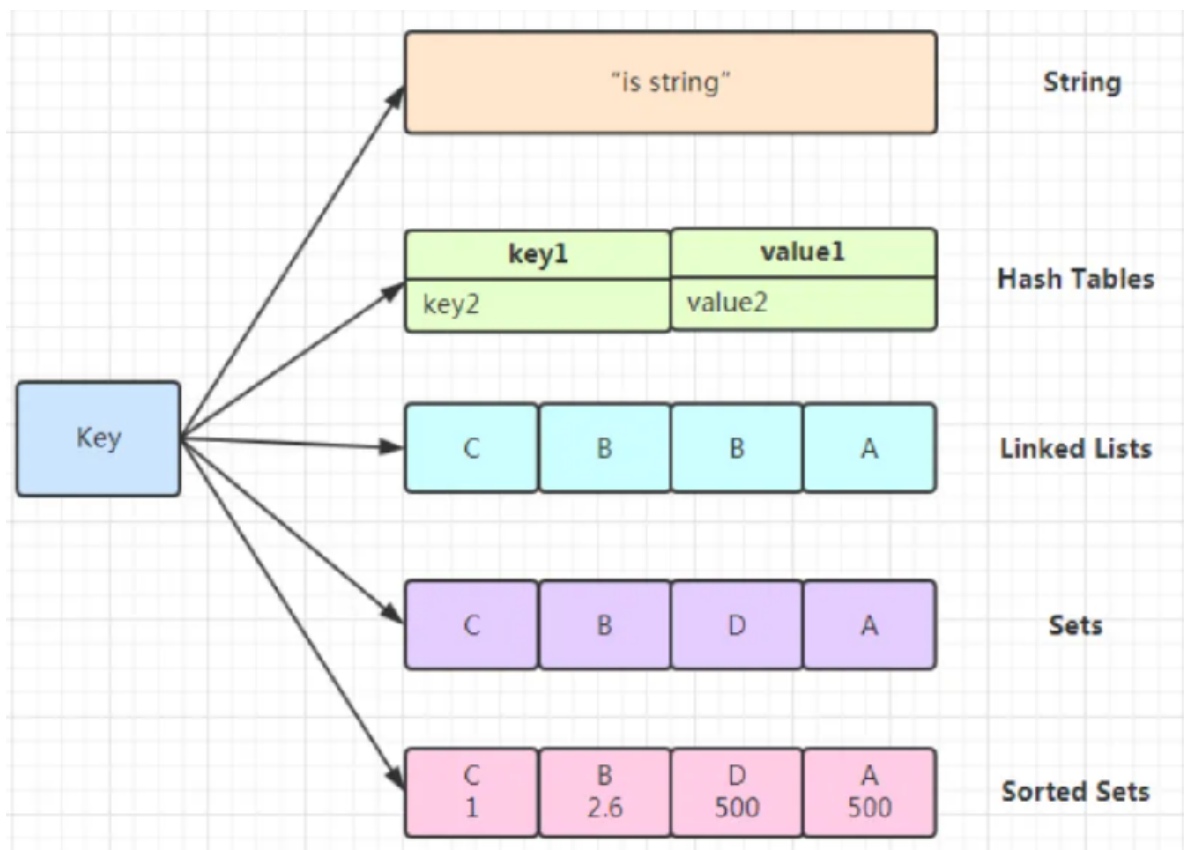
最新版本：7.2

# Redis数据类型先导知识

## Redis数据类型

Redis主要存储键值对类型的数据，对于键(key) 来讲，只能是 String 类型的，而对于值(value) 来讲，可以是其它的数据类型。

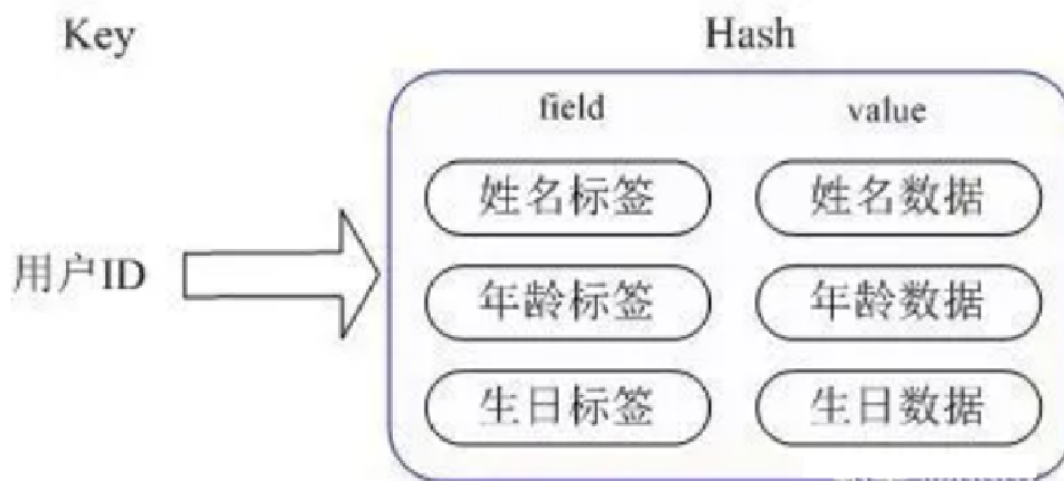
- String: 字符串
- Hash: 散列:
- List: 列表: 链表
- Set: 集合 去重
- Sorted Set: 有序集合



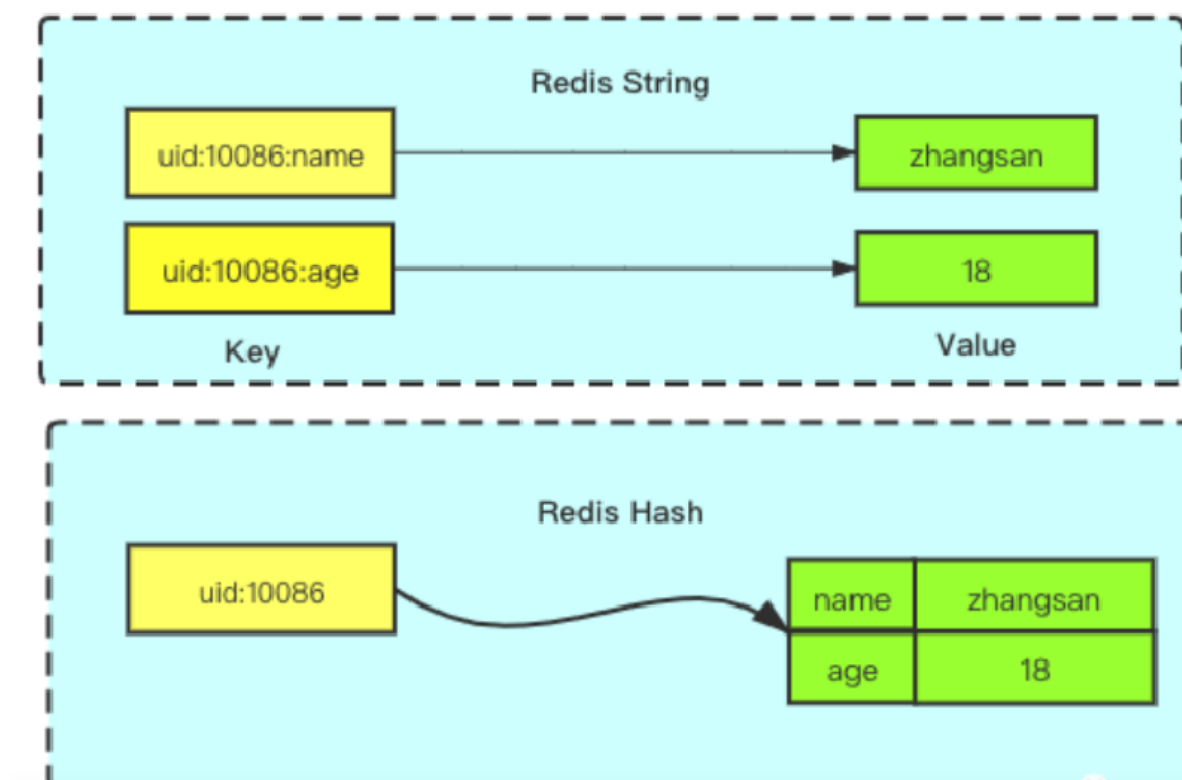
String: 字符串



## Hash: 散列



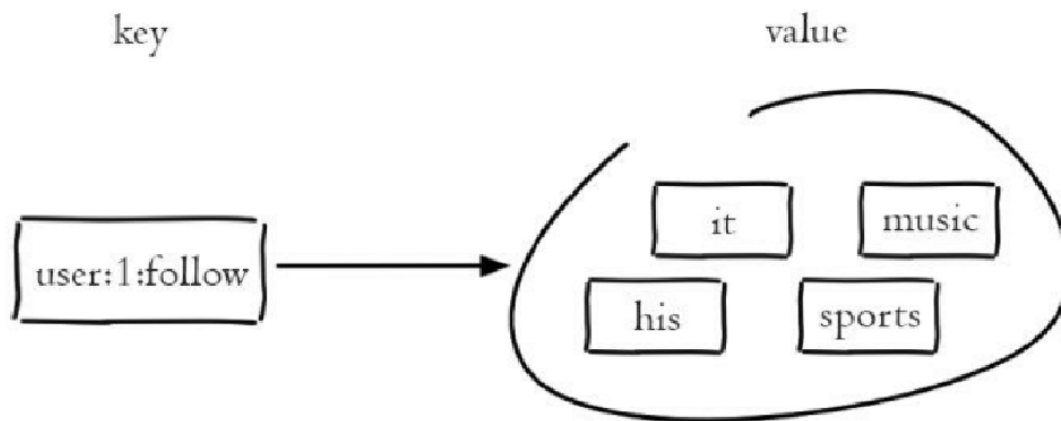
## Hash: 散列和字符串类型



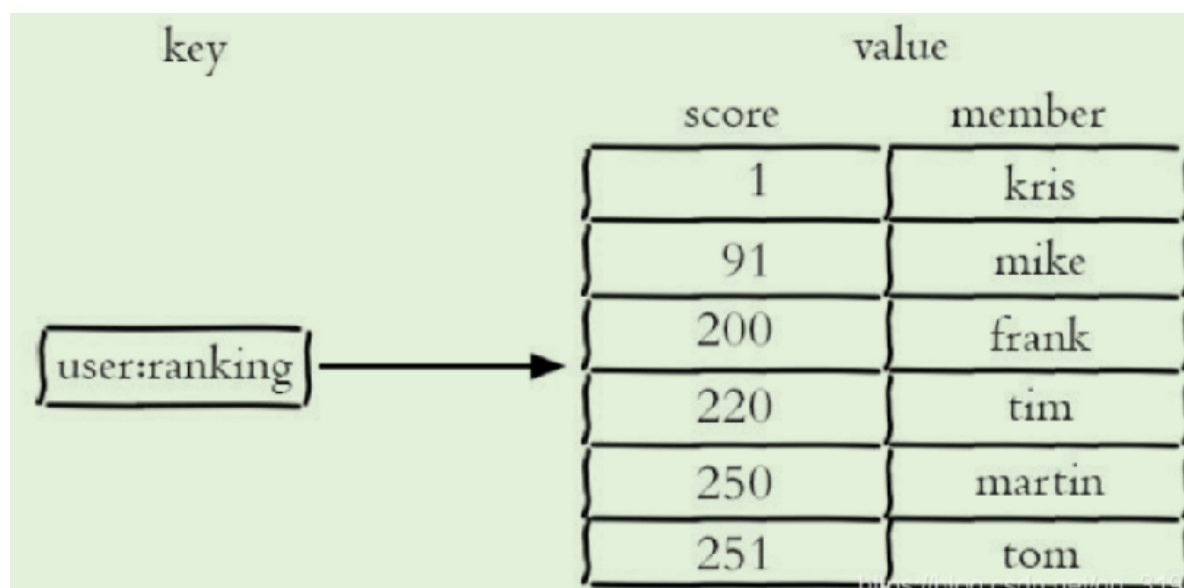
## List: 列表

它实际上是一个链表，before Node，after，left，right都可以插入值  
如果key不存在，创建新的链表  
如果key存在，新增内容  
如果移除了所有的值，空链表，也代表不存在！  
在两边插入或者改动时，效率最高！中间元素，相对来说效率会低一点~

## set: 集合



sorted set (Zset) : 有序集合



列表, 集合, 有序集合的异同点

数据结构	是否允许重复元素	是否有序	有序实现方式	应用场景
列表	是	是	索引下标	时间轴、消息队列等
集合	否	否	无	标签、社交等
有序集合	否	是	分值	排行榜系统、社交等