

【VIP直播课】

Redis原理篇

青山





咕泡学院-青山

搞过传统和互联网金融项目

无人机玩家

咕泡彭于晏

专注互联网IT教育，做技术人的指路明灯，职场生涯的精神导师。

咕泡学院官网：<http://www.gupaoedu.com>



专业互联网
IT教育服务平台

- 1、掌握Redis的高级特性，例如发布订阅、事务、Lua脚本
- 2、掌握Redis的底层工作原理，包括单线程工作机制、内存回收、持久化

适合只了解Redis的基本使用，不清楚Redis的高级特性和工作原理的同学



1

发布订阅模式



1、



订阅频道：可以一次订阅多个
subscribe channel-1 channel-2 channel-3

向指定频道发布消息：
publish channel-1 2673

取消订阅（不能在订阅状态下使用）：
unsubscribe channel-1

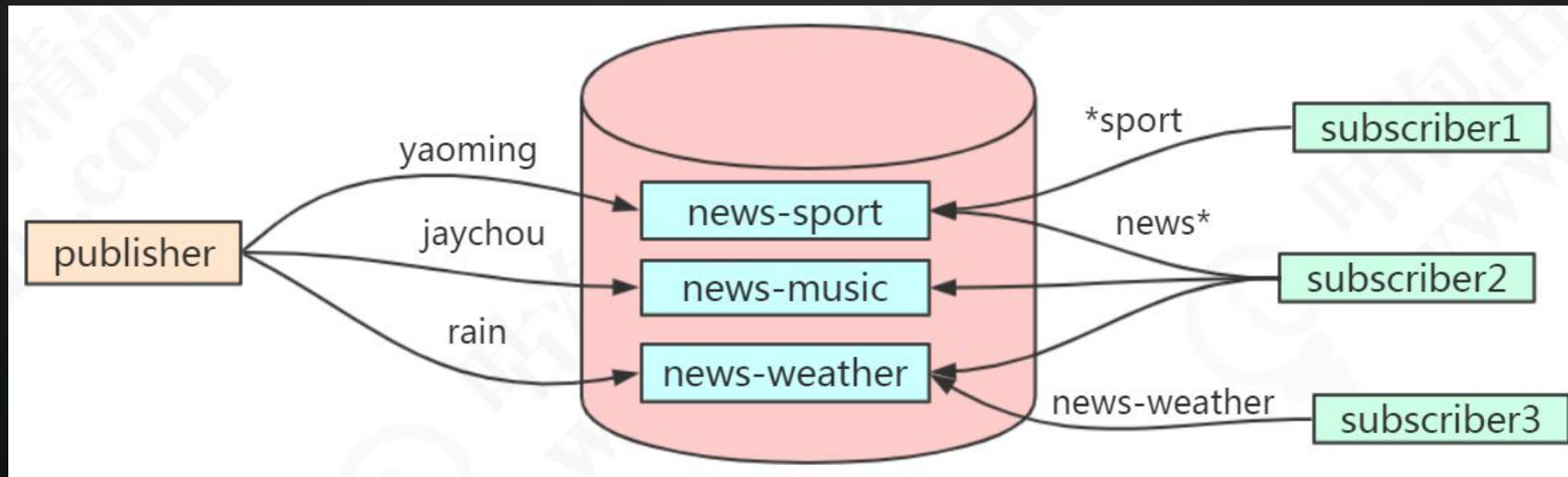


消费端1，关注运动信息：
psubscribe *sport

消费端2，关注所有新闻：
psubscribe news*

消费端3，关注天气新闻：
psubscribe news-weather





生产者，发布3条信息

publish news-sport yaoming

publish news-music jaychou

publish news-weather rain



2

Redis事务



为什么要用事务？ Redis事务的特点？



tom和mic各有1000元，tom需要向mic转账100元



**discard
watch**



执行exec之前 执行exec之后



为什么不回滚？



3

Lua脚本



为什么用Lua脚本？

- 1、批量执行命令
- 2、原子性
- 3、操作集合的复用



```
redis> eval lua-script key-num [key1 key2 key3 ....] [value1  
value2 value3 ....]
```

- eval代表执行Lua语言的命令。
- lua-script代表Lua语言脚本内容。
- key-num表示参数中有多少个key，需要注意的是Redis中key是从1开始的，如果没有key的参数，那么写0。
- [key1 key2 key3...]是key作为参数传递给Lua语言，也可以不填，但是需要和key-num的个数对应起来。
- [value1 value2 value3]这些参数传递给Lua语言，它们是可填可不填的。



`redis.call(command, key [param1,param2...])`

- `command`是命令，包括set、get、del等。
- `key`是被操作的键。
- `param1,param2...`代表给key的参数。



1



1



1



1

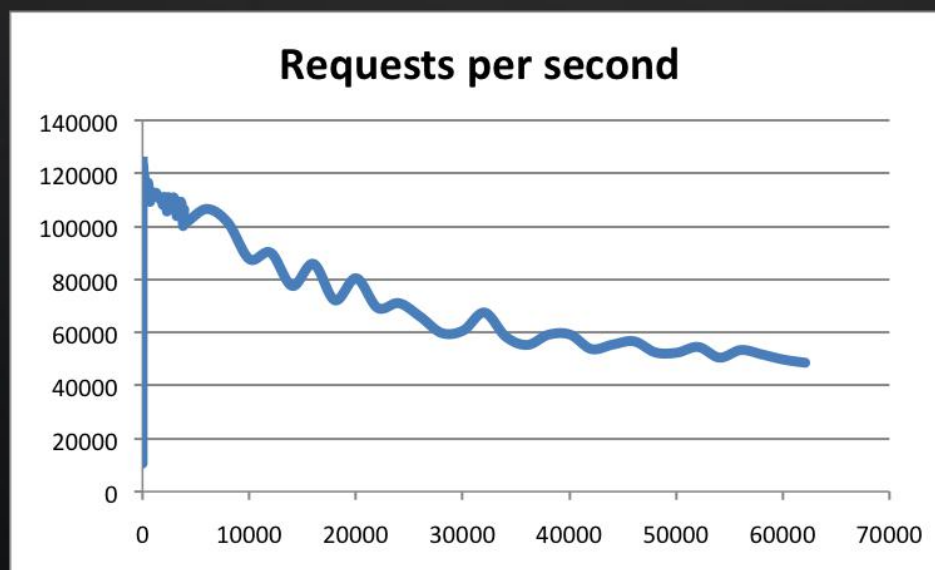


4

Redis为什么这么快？



```
redis-benchmark -t set,lpush -n 100000 -q
```



Redis为什么这么快？

- 1、纯内存 KV
- 2、单线程 CPU
- 3、异步非阻塞I/O 多路复用？



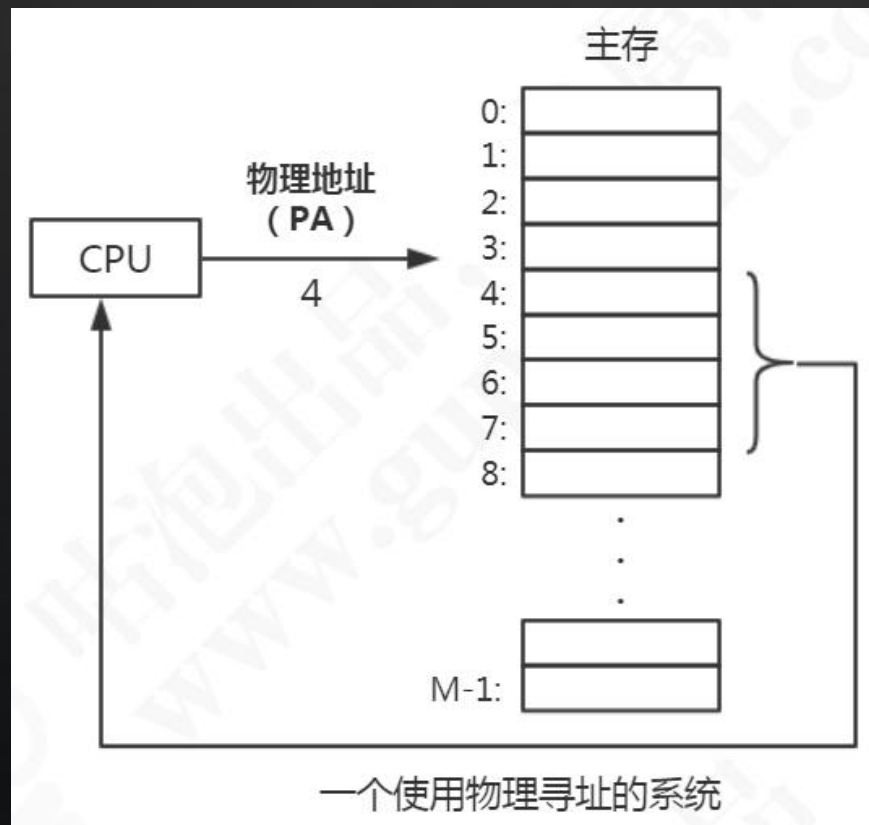
为什么要用单线程？

1

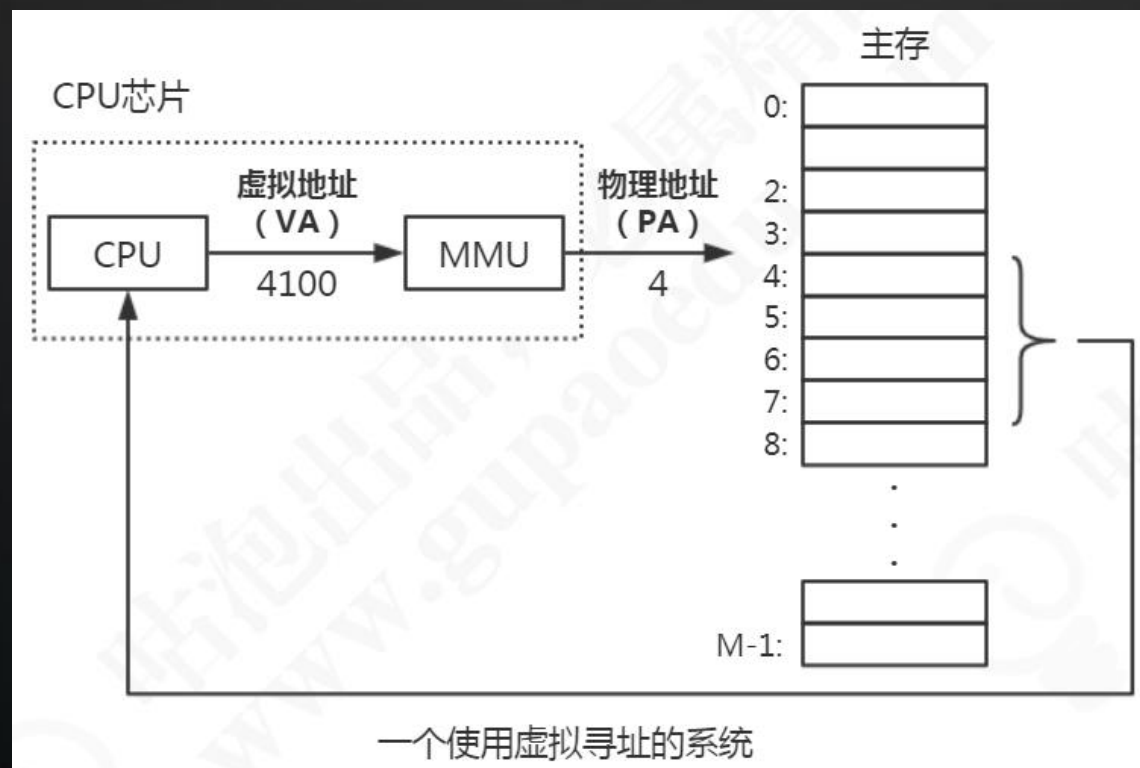


1





虚拟存储器（虚拟内存）





1



1

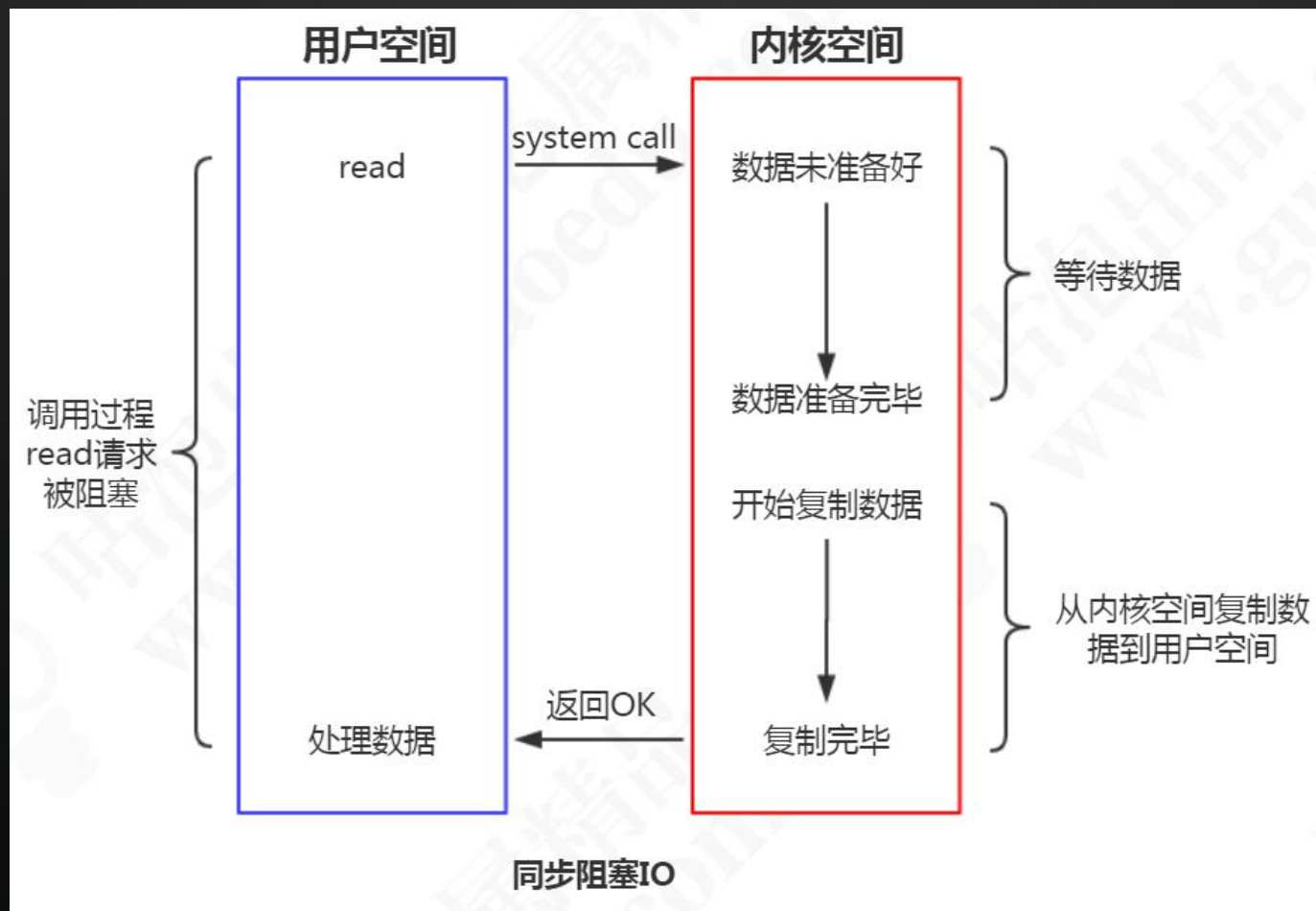


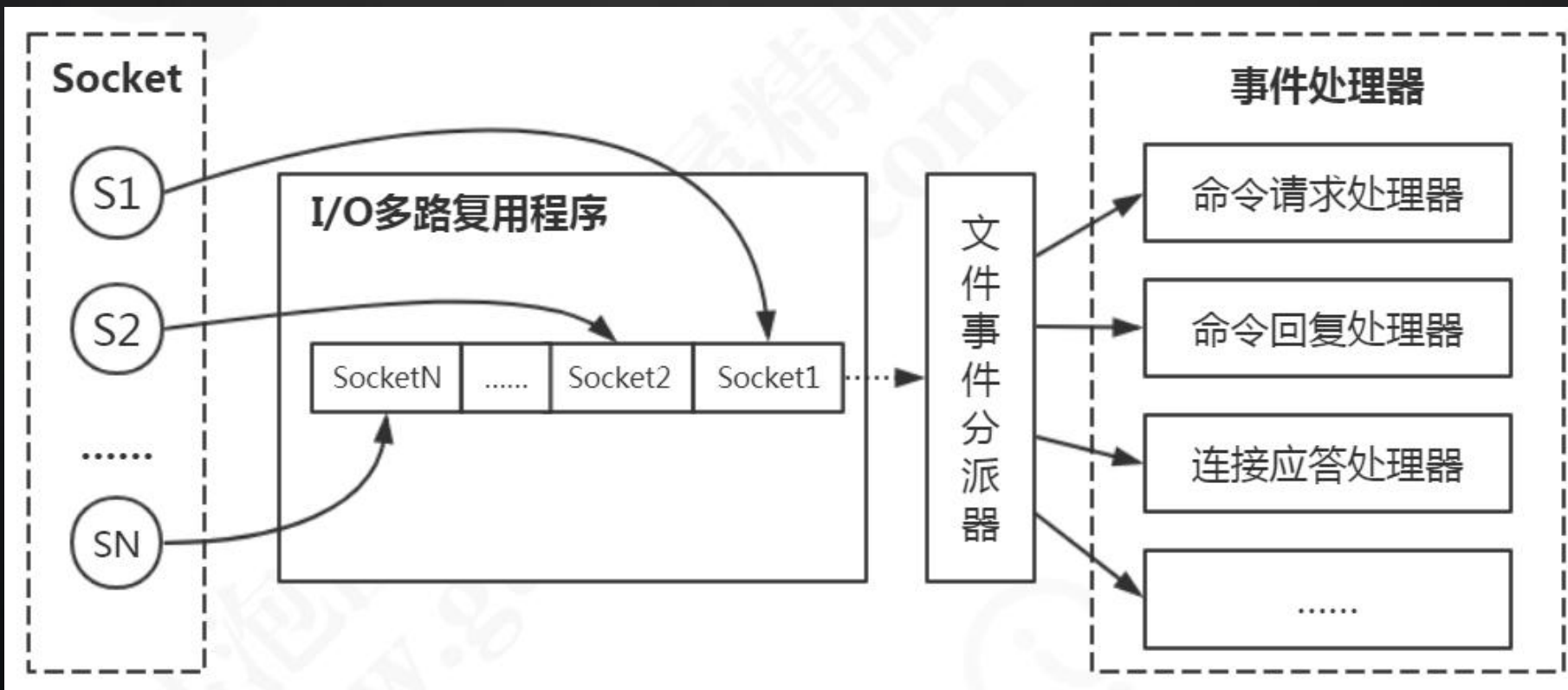
1

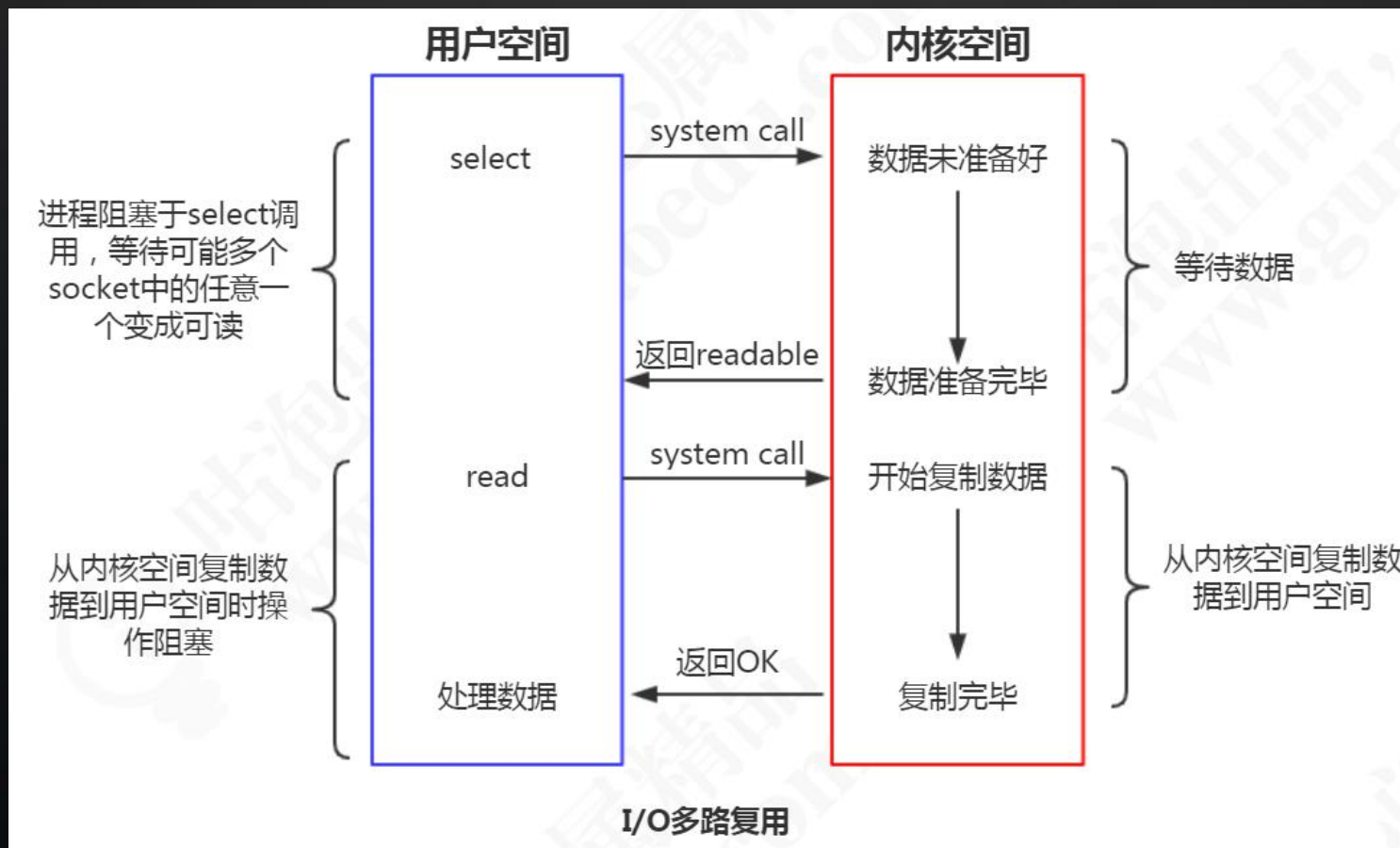


1









5

内存回收



定时过期
惰性过期
定期过期



volatile-lru
allkeys-lru
volatile-lfu
allkeys-lfu
volatile-random
allkeys-random
volatile-ttl
noeviction



6

持久化机制



谢谢你的支持和鼓励

青山

专业IT教育培训，做技术人的指路明灯，职场生涯的精神导师
咕泡学院官网：<http://www.gupaoedu.com>



美洼咕泡
码上升职加薪

