向上交流3周年感谢大家

向上草根交流,1月1次,面对面 www.eeqee.com

微信公众号 eeqee_com

始于2011年5月

学习,工作,友谊,共赢



感谢 成锁元 分享《redis深入研究及大集群实战经验》功德无量! 感谢 群友们对向上交流3年多的支持! 欢迎任何人 分享任何话题! 感谢 好未来公司无偿提供场地支持! 2014-5-10 北京 中关村

qq交流群: Redis群 243375697 (主讲已加入) Mongodb群 99404458 Neo4j群 368193928 NoSQL总群 224718662

redis 深入研究

成锁元

2014-05-06

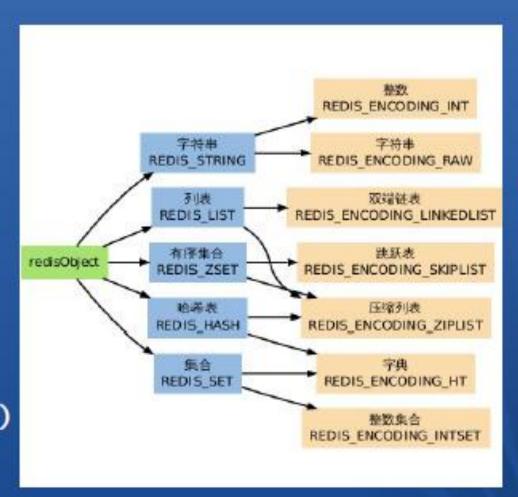
redis 深入研究

- ▶ redis 基础数据结构
- ▶ redis 持久化机制
- ▶ redis 主从同步复制
- ▶ redis 集群及应用场景
- ▶ redis 在微博的应用

redis 基础数据结构

• 数据类型

- 字符串 (String)
- 哈希表 (Zipmap)
- _{列表(}Ziplist)
- 集合(Set)
- 有序集(Sortedset)



redis 基础数据结构

- key 建议:
 - -object-type:id:field(作者建议)
 - 长度10到20
- value 建议:
 - -String 不要超过2k
 - -Set SortedSet 元素不要超过 5000
 - 根据内容长度规划不同的实例端口

redis 持久化机制

Snapshot

save 900 1

save 300 10

save 60 10000

AOF

appendfsync always appendfsync everysec // 在性能和持久化方面做了很好的折中 appendfsync no

redis 持久化机制

建议

更新频繁,一致性要求比较高, **AOF** 策略为主

更新不频繁,可以容忍少量数据丢失或错误,Snapshot 策略为主

redis 主从同步复制

- 步骤:
 - 1、 slave 发 sync
 - -2、 master 执行 bgsave ,新的更新写入缓 冲区
 - -3、传快照给 slave , slave 加载
 - -4、命令形式传缓冲区的更新数据
- 2.8 引入异步和 PSYNC

- Sentinel
 - -master 状态监测
 - 集群中 master-slave 监控
 - 自动故障转移

Twemproxy

- 长连接、pipeline、自动分片、多种 Hash 算法
- 不足:不支持多值操作、事务、会损失部分数据 (或读请求)

- 主流集群方案
 - 基于主从结构:
 - Sentinel + (Master-Slave)
 - Keepalived + (Master-Slave)
 - 基于代理结构:
 - -Twemproxy+sentinel+ (M-S)

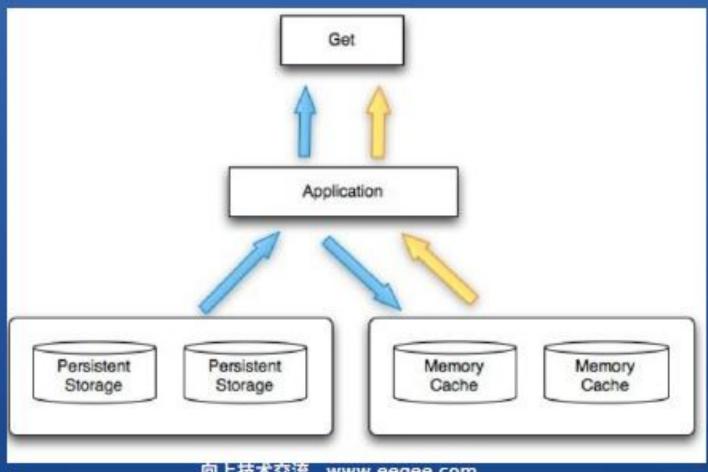
- 主流集群方案
 - 需要关注问题:
 - Master fail 后如何恢复?
 - Twemproxy 的配置更新后,需要重启生效
 - · 如该做了 Sharding ,一个分片有问题的处理

- 应用场景
 - 计数器
 - 微博(评论、转发、阅读、赞等)
 - 用户(粉丝、关注、收藏、双向关注等)

- 好友关系

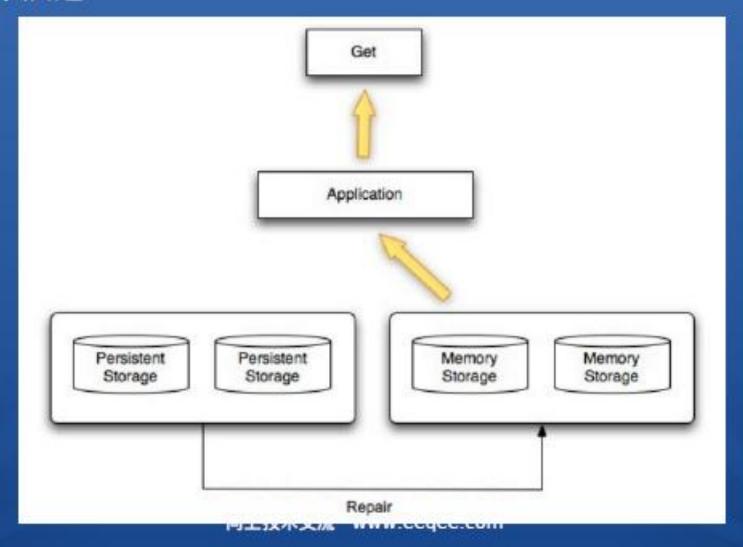
- 计数器的挑战
 - 每秒百万级请求
 - 高速响应,毫秒级
 - 有一定空值记录
 - 历史和新增量都比较大

技术演进



向上技术交流 www.eegee.com

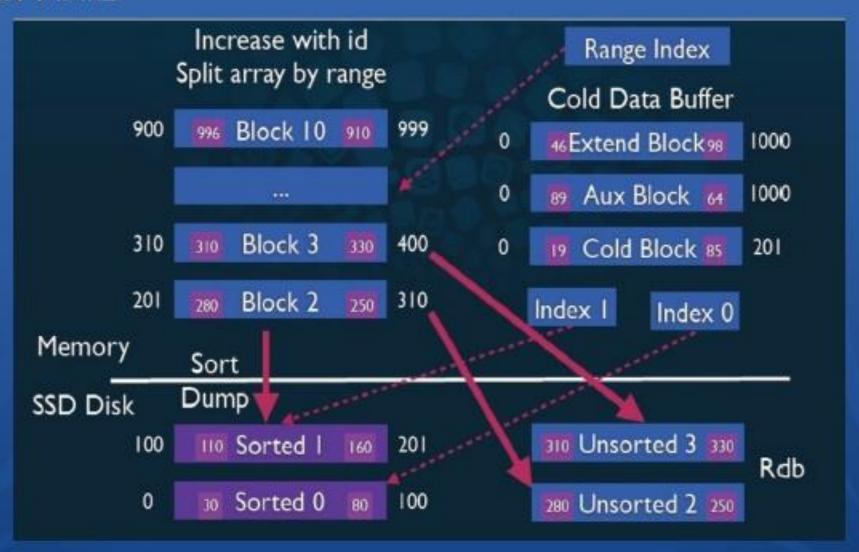
技术演进



- 技术演进:
 - 定制数据类型:

```
struct item{
  int64_t weibo_id;
  unsigned short repost_num;
  unsigned short comment_num;
};
```

技术演进



- 好友关系:
 - Redis + Memcache
 - *判断关系基于 redis
 - *获取关注列表基于 MC

- 运维保障:
 - 每天低峰时做一次 rdb dump
 - 主从同步支持 aof position
 - 动态在线升级版本

参考资料

- 作者 Antirez 的博客
 http://antirez.com/
- ・微博相关技术: @tfengjun @cydu @xiaojunhong

医疗行业 管理能力的实践【免费】

【报名-5月31日】数据分析提高

报名唯一地址 www.eeqee.com

向上交流, 1月1次, 面对面, 始于2011年5月



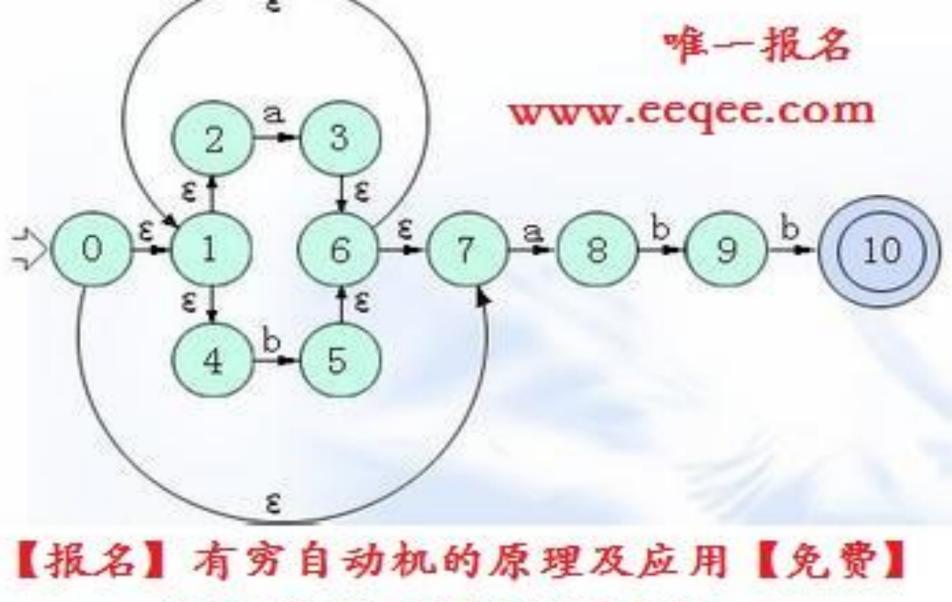
唯一报名地址 www.eegee.com

QQ: BI总群198615868 DM总群 200343788

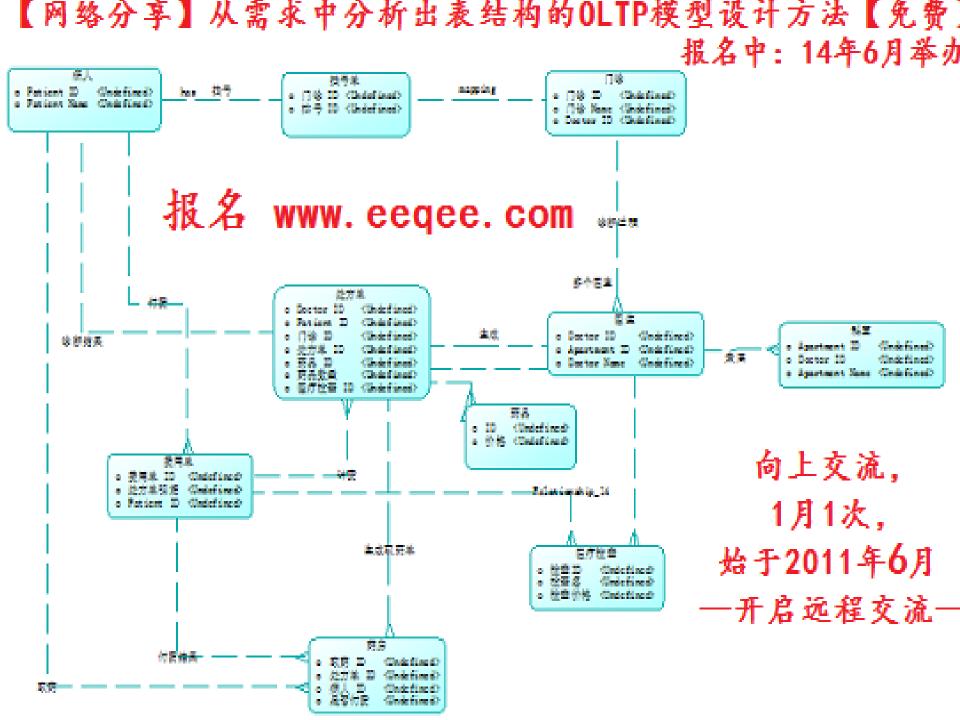
报名-0月8日 1 互联网金融的及股现状与趋势 【免费 散信号 eeqee_com 一二日半四金元 报名唯一地址: www.eeqee.com

向上草根交流, 1月1次, 面对面, 始于2011年

报名-6月8日】互联网金融的发展现状与趋势【免费



【报名】有穷自动机的原理及应用【免费】 雷鹏分享,来自360的大侠 ——欢迎任何人分享任何话题——



大数据: 情报学+数据抓取捕获

Yelp SaaS KE ADP SauceLabs (BPaaS) Taleo ZephyrDoxo Gist Intuit GroupOn Etglos Shack Baidu OpenAir 伟库 Turb Tax Applet Paas Right Scale Live F Zoho Capacity Scheduler (Middleware) WayeMaker Mesh EE ConhesiveFy Force.com ESB Badhat Facebook Fortress Pingldentity Quickbase Flastra Lans Platform ITX Mil Yakoo SaaSGrid BlueCloud Middleware Cassandra Makara Box PayPal New York Ning September 19 Skytap Amingon A W S Bluelock Flume Ning SanGard BlueCloud Nurser Pig VMWafe Fedora Mosso Twille CloudStack OpenORM Flexiscale Nityanix Affocumulus Deltacloud SGE Savvis Savvis PVM Hypervisor MapReduca SAP Long Jump WSO2 SAE Cloud Business Abique Seo4J Cloudstore Snowflock. ByDesign Rackspace osol Appirio Folding CogHead Dell Condor Adobe A Res Navisite Joyent Scribe a Home Egenera NewRebe Acrobat KVV S3 Tycoon Connect Hugetable Nebula Hbase Engine Yard OpenFlow SCYLD EyeOS BlueStripe

EyeOS BlueStripe

AOL Diango.

ENKI Zetta ZVM SVM Strallels Zimory Synaphe Caroline

i4CP

Hyper V Magnifellels Appistry Scale Face ook 腾讯 OpenID CA Turnkey Emulab ParaScales Mezeo Zookeeper Spring Source Mechanical Terremark Spring Source Mechanical Nivanix Rocks+HPC HP ClandStart FastScale Enormaly Cloud SuiteFlex MQ Avalara in the Morph MS Azure Fleck DB LSF Akamai box net Web Sphere Such Sphere Such Sphere Such Sphere Lameracker Co. Lamera CloudBees Tracker StrataScale Sonian Marketplace Spanner Youtube Financial Analytics Platform Avro EdgePlatform JBoss NetSuite Twitter Windows Xtools Bungee Google App Engine BMC Zuora 版大 Live Shiftboard Cloud Foundry Fair Scheduler Oracle 版大 Microsoft CISCO UCS PART Quicken SaaS OpenSocial Workday WebExonline搜狗

向上草根交流,1月1次,面对面 始于2011年5月 学习,工作,友谊,共赢

向上交流3周年 衷心感谢大家持续支持!