



mongoing
中文社区

IT大咖说
知识分享平台



Mongodb云之家实践

深圳云之家网络有限公司

石宝

本人



云之家

DBA

10年

Redis

MongdB

Mysql

主要内容

- 云之家简介
- MongoDB在云之家
- *Mongodb*数据迁移
- 踩坑经验

国内各行各业的优秀企业，他们都在选择用云之家移动办公

2015、2016连续两年中国社文化移动办公软件市场厂商份额 **大中型企业市场 NO.1**



mongoing
中文社区

IT大咖说
知识分享平台

制造

海尔集团
中车株机
中车唐山
中国航天智造
立达信集团
立白集团
大族激光

医药

华大基因
东北制药
九州通集团
康美药业
昆明制药
亚宝药业
武汉健民

房地产

万科集团
华润置地
中海地产
合生创展
奥园集团
融创中国
旭辉集团

金融

中信银行
江苏银行
华泰证券
建银投资
安盛天平
富德人寿
嘉丰金融

传媒

乐视控股
山东广电
航美传媒
大象融媒
青岛广电
三人行传媒
星火国际传媒

餐饮

金百万餐饮
乐食派
天语雅阁咖啡
广州七十二街
沈阳双益
新疆百富

政府

国务院国资委
无锡市政集团
乌海公安局
临海市政府
河北消费者协会
南京国税
南宁广电局

综合

招商局集团
香港新世界集团
特变电工
杰瑞集团
新奥集团
厦门轻工集团
威高集团

食品

今麦郎
五芳斋
幸福西饼
喜旺集团
阿一波
伊赛牛肉
良品铺子

汽车

大连中升
一汽大众
康驰新巴士
沈阳海马
顺和盈汽车贸易
重庆圣欧

农业

温氏集团
石羊集团
神农集团
奕农放养
天友乳业
东亚种业
天源集团

钢铁

德龙钢铁
敬业钢铁
柳钢集团
唐山天柱钢铁
唐山国丰钢铁
天津荣程钢铁

能源

中石油勘探
雅砻江电力
华泰燃气
国鑫化工
风行电力
万宁水业
联润新能源

IT行业

柴火创客空间
华讯方舟
上海翰讯无线
中捷通信
爱信诺之家
华大股份

鞋服

安踏集团
匹克集团
伟星集团
姚明织带
路歌体育
杭州永宁尔
芙达尔

酒业

西凤酒
洋河股份
沱牌舍得
酒仙网
城固酒业
贵州董酒
甘肃皇台酒业

Mongodb云之家的历程

Mongodob V2.0

Mongdob V2.4

Mongdob V3.*

Mongodb V.....

2010年

2015年

2017年

云之家的Mongodb

生态圈

三个实例

10+实例

30+实例

复制集

复制集

复制集、分片

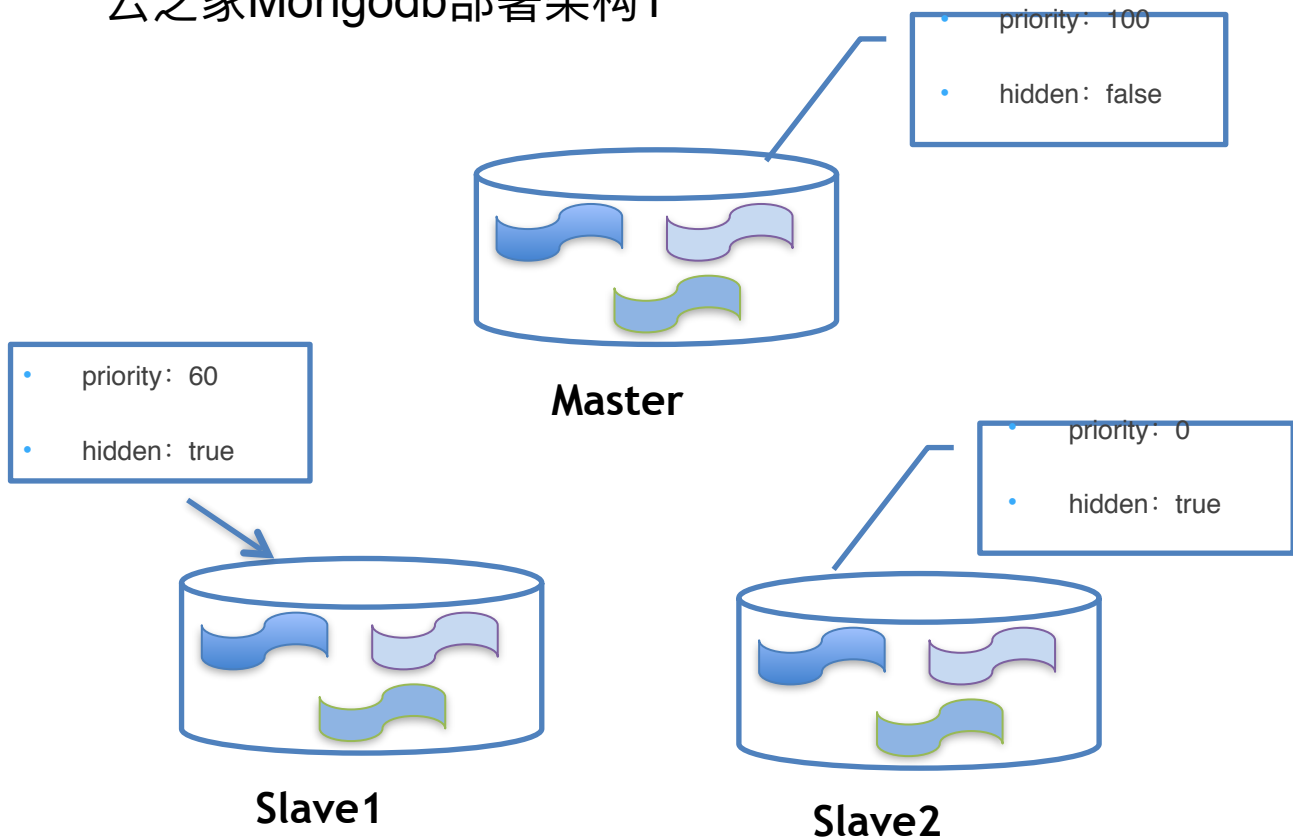
容量100G

容量10T

容量150T

more、bigger

云之家Mongodb部署架构1



云之家主要Mongodb数据库部署架构

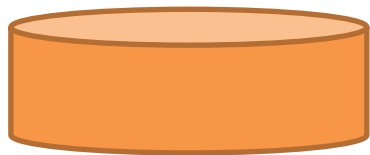
- 部署方便、快捷
- 故障自动切换
- 数据完全一致
- 主可写，从只能读

云之家Mongodb部署架构2

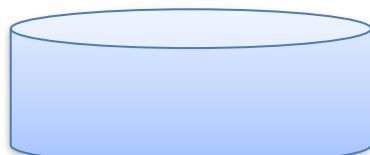


mongoing
中文社区

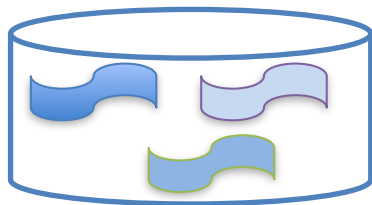
IT大咖说
知识分享平台



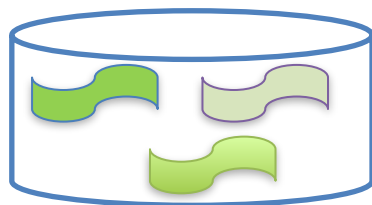
Mongos



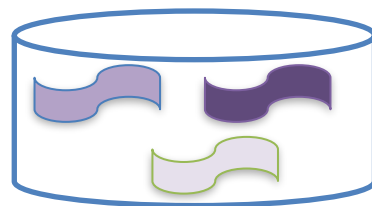
Config
Server



shard1



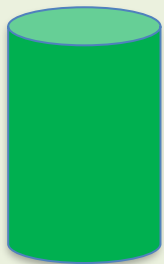
shard2



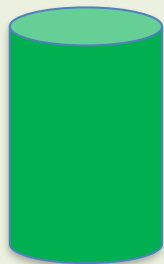
shard3

- 单片为复制集
- 数据分散到不同的片中
- 性能提升明显
- 部署与后续问题处理麻烦

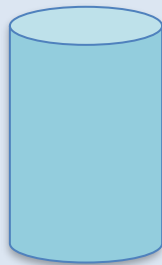




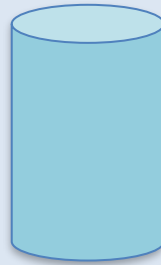
30实例



单库140T



V2.4



V3.4

Log

filebeat+logstash+elasticsearch+kibana



The screenshot shows the Kibana interface with a search bar at the top. The left sidebar contains navigation options like Discover, Visualize, Dashboard, Timeline, Dev Tools, and Management. The main area displays a bar chart titled "logstash-*" showing the count of hits over time. Below the chart, a detailed log entry is shown for a MongoDB command. The log entry includes the following information:

- Timestamp: November 22nd 2017, 09:46:43.442
- Source: [redacted]
- Command: `command: vtsh_TLGroupMessage`
- Filter: `{ groupid: "8fbc9cc-5962-4876-ac37-c338fbc3f43f", score: { $gte: 1104413970643, $lte: 1111111790436 } }`
- Sort: `{ score: -1 }`
- Limit: 9000
- ShardVersion: `{ timestamp: 11220001, ObjectId("584908c2384881c3e968") }`
- Projection: `{ $sortkeys: { $meta: "sortkey" } }`
- Summary: `{ groupid: 1, score: -1 }`

The log entry also shows the cursor and the returned results, including the command type and the component name.

业务要求平滑迁移

迁移量上100T（多分片）以上（dump?）

每个分片建从时间近一个月时间

从库同步到最后时崩了，重新从0开始同步

IDC机房的网络不稳定

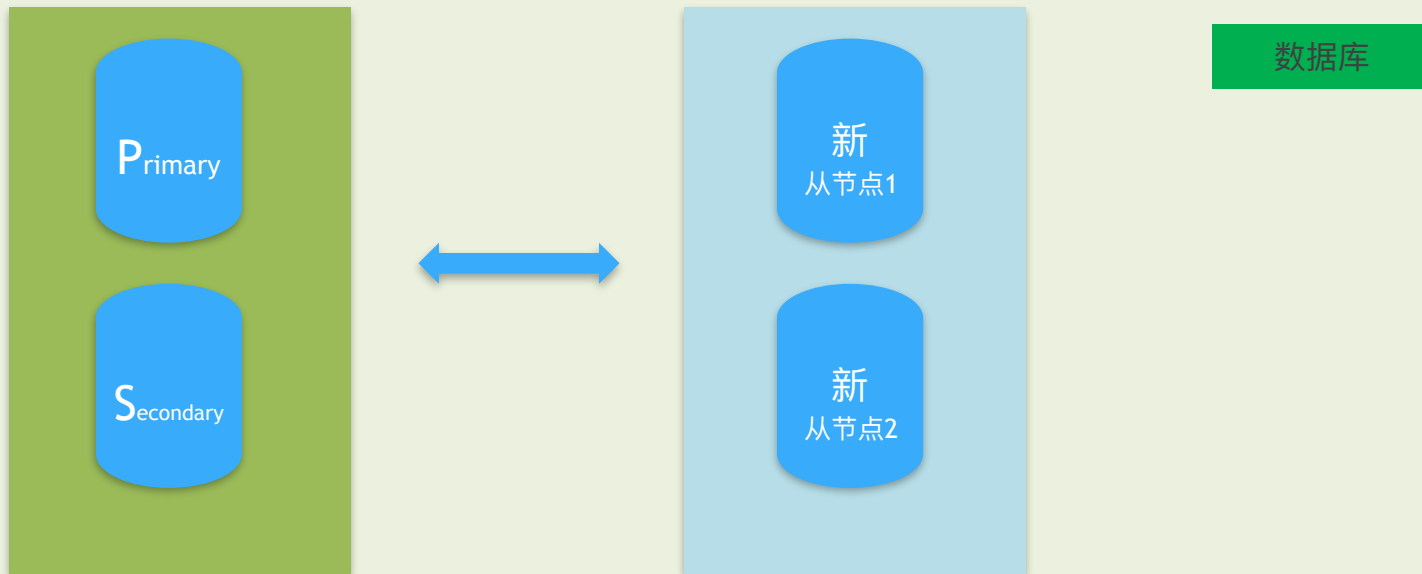
Mongodb版本：2.4

.....

IDC机切换时，最让人崩溃的事
-----数据库迁移



新建从节点--》数据同步--》进行主从切换--》原节点脱离集群--》迁移完成



在新节点完成时增加新节点配置后重启业务

业务

Mongodb2.4 迁移解决方案

MMAPv1

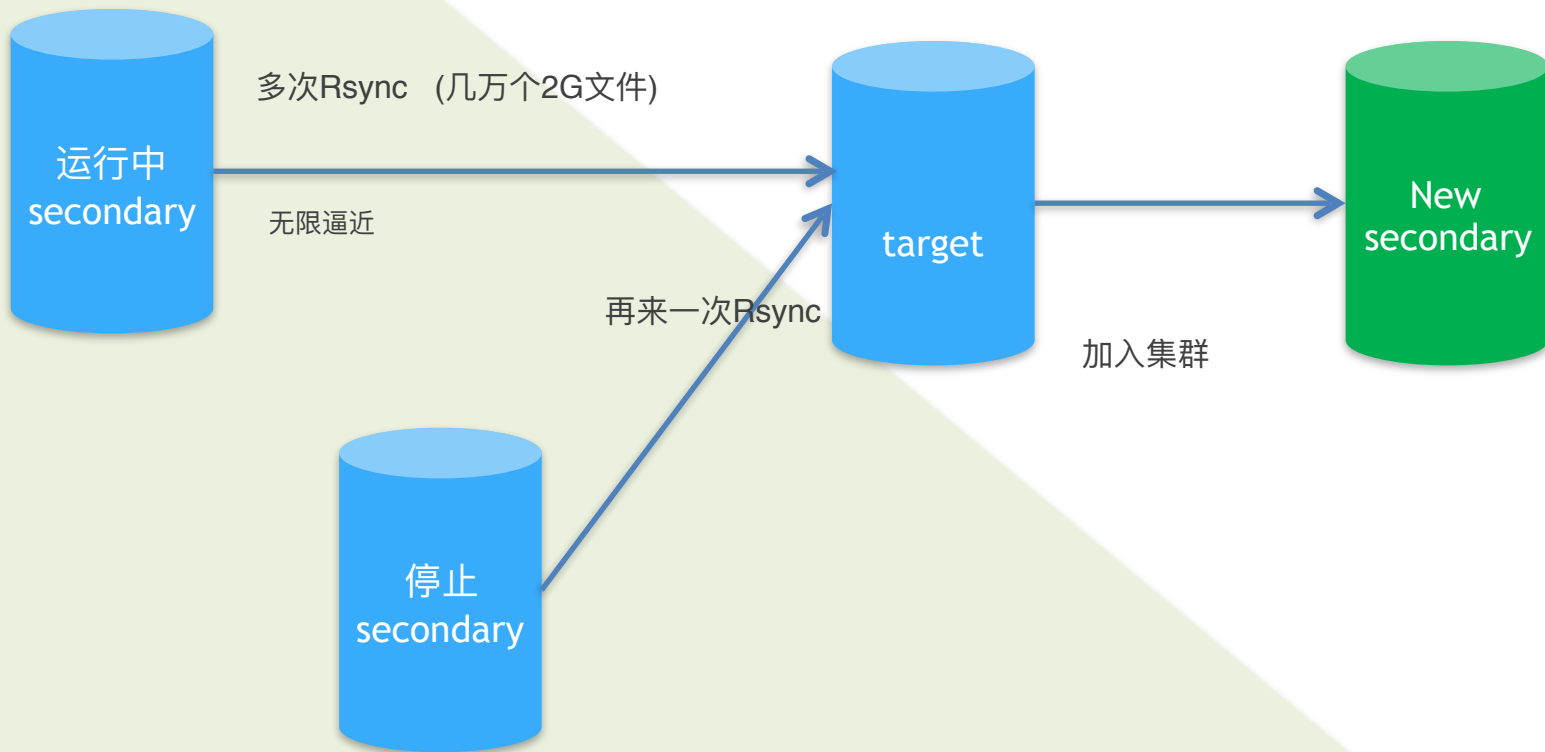


mongoing
中文社区

IT大咖说
知识分享平台

B机房

A机房



- 索引建立时间：数据库100万级别以下在10分钟内完成，到1000万级时30分钟左右，亿级时就要几个小时

- 在线建索引：

V3.X复制

V2.4主 secondary不能在后建

- 复制集重建时间：

主要跟索引有关，索引越多所要的时间更长

一个实践：30T库新建一个完整的secondary需要时间3周

- 备份

延时secondary、导出

最快的备份方式：LVM快照



- 索引

 - 索引大小(索引大小数据的5倍)

 - 过期索引未删除

 - 优化索引组合

 - 删除无用的索引

 - 监控索引使用情况

- 主从延时问题

 - Redis等缓存



```
db.T_ClockIn.aggregate({"$indexStats":{}}).pretty()
{
  "name" : "clockTime-1",
  "key" : {
    "clockTime" : -1
  },
  "host" : "10.*.*.*:27017",
  "accesses" : {
    "ops" : NumberLong(10201),
    "since" : ISODate("2017-10-11T07:17:01.905Z")
  }
}
```

myindex_1,since: 2017-09-27 05:47:47.874000, Primary: 314次,Secondary: 23988731 23952476 0

索引名

时间

主节点引用次数

3个从节点引用次数

THANKS