三台服务器： 47.99.132.103 47.99.83.90 47.99.36.126

MongoDB：4.0.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务器 1  47.99.132.103 | 服务器2  47.99.83.90 | 服务器3  47.99.36.126 |
| Mongos（20000） | Mongos（20000） | Mongos（27017） |
| Config | Config | Config |
| Shard server1 主节点 | Shard server2 主节点 | Shard server3 主节点 |
| Shard server2 副节点 | Shard server3 副节点 | Shard server1 副节点 |
| Shard server3 仲裁 | Shard server1 仲裁 | Shard server2 仲裁 |

#目录和分片编号参照 图-1（下方服务器1为例）

第3台服务器的文件名

mkdir -p /mongodisk/monitor/mongodb/conf

mkdir -p /mongodisk/monitor/mongodb/mongos/log

mkdir -p /mongodisk/monitor/mongodb/config/data

mkdir -p /mongodisk/monitor/mongodb/config/log

mkdir -p /mongodisk/monitor/mongodb/shard1/data

mkdir -p /mongodisk/monitor/mongodb/shard1/log

mkdir -p /mongodisk/monitor/mongodb/shard2/data

mkdir -p /mongodisk/monitor/mongodb/shard2/log

mkdir -p /mongodisk/monitor/mongodb/shard3/data

mkdir -p /mongodisk/monitor/mongodb/shard3/log

1. config server配置服务器

添加配置文件

vim /mongodisk/monitor/mongodb/conf/config.conf

## 配置文件内容

pidfilepath = /mongodisk/monitor/mongodb/config/log/configsrv.pid

dbpath = /mongodisk/monitor/mongodb/config/data

logpath = /mongodisk/monitor/mongodb/config/log/congigsrv.log

logappend = true

bind\_ip = 0.0.0.0

port = 21000

fork = true

#declare this is a config db of a cluster;

configsvr = true

#副本集名称

replSet=configs

#设置最大连接数

maxConns=60000

启动三台服务器的config server

mongod -f /mongodisk/monitor/mongodb/conf/config.conf

初始化配置副本集连

mongo --port 21000

#config变量

config = {

\_id : "configs",

members : [

{\_id : 0, host : "47.99.132.103:21000" },

{\_id : 1, host : "47.99.83.90:21000" },

{\_id : 2, host : "47.99.36.126:21000" },

]

}

#初始化副本集

rs.initiate(config)

## 3、配置分片副本集(三台机器)

**设置第一个分片副本集**

配置文件

vim /mongodisk/monitor/mongodb/conf/shard3.conf

#配置文件内容

#——————————————–

pidfilepath = /mongodisk/monitor/mongodb/shard3/log/shard3.pid

dbpath = /mongodisk/monitor/mongodb/shard3/data

logpath = /mongodisk/monitor/mongodb/shard3/log/shard3.log

logappend = true

bind\_ip = 0.0.0.0

port = 27003

fork = true

#打开web监控

#httpinterface=true

#rest=true

#副本集名称

replSet=shard3

#declare this is a shard db of a cluster;

shardsvr = true

#设置最大连接数

maxConns=60000

启动服务器的shard1 server

mongod -f /mongodisk/monitor/mongodb/conf/shard3.conf

登录任意一台配置服务器，初始化配置副本集

mongo --port 27002

#使用admin数据库

use admin

#定义副本集配置，第三个节点的 "arbiterOnly":true 代表其为仲裁节点。

config = {

\_id : "shard2",

members : [

{\_id : 0, host : "47.99.83.90:27002" },

{\_id : 1, host : "47.99.36.126:27002" },

{\_id : 2, host : "47.99.132.103:27002" , arbiterOnly: true},

]

}

#初始化副本集配置

rs.initiate(config)

**设置后面2个分片副本集（参考第一个）**

## 4、配置路由服务器 mongos

先启动配置服务器和分片服务器,后启动路由实例启动路由实例:（三台机器）

vim /mongodisk/monitor/mongodb/conf/mongos.conf

#内容

pidfilepath = /mongodisk/monitor/mongodb/mongos/log/mongos.pid

logpath = /mongodisk/monitor/mongodb/mongos/log/mongos.log

logappend = true

bind\_ip = 0.0.0.0

port = 20000

fork = true

#监听的配置服务器,只能有1个或者3个 configs为配置服务器的副本集名字

configdb = configs/47.99.132.103:21000,47.99.83.90:21000,47.99.36.126:21000

#设置最大连接数

maxConns=60000

启动三台服务器的mongos server

mongos -f /mongodisk/monitor/mongodb/conf/mongos.conf

## 5、启用分片

目前搭建了mongodb配置服务器、路由服务器，各个分片服务器，不过应用程序连接到mongos路由服务器并不能使用分片机制，还需要在程序里设置分片配置，让分片生效。

登陆任意一台mongos

mongo --port 20000

#使用admin数据库

use admin

#串联路由服务器与分配副本集

sh.addShard("shard1/47.99.132.103:27001,47.99.83.90:27001,47.99.36.126:27001")

sh.addShard("shard2/47.99.83.90:27002,47.99.36.126:27002,47.99.132.103:27002")

sh.addShard("shard3/47.99.36.126:27003,47.99.83.90:27003,47.99.132.103:27003")

#查看集群状态

sh.status()

备份

mongodump -d monitor -o /mongodisk/dump

use admin

#指定monitor分片生效

db.runCommand( { enablesharding :"monitor"});

#指定数据库里需要分片的集合和片键

db.runCommand( { shardcollection : "monitor.table1",key : {id: 1} } )