|  |
| --- |
| Neusoft |
| Zookeeper |
| Zookeeper安装与配置 |

|  |
| --- |
| 成阳阳  2015/3/30 |
|  |

# 前言

Zookeeper的安装和配置十分简单, 既可以配置成单机模式, 也可以配置成集群模式. 下面将分别进行介绍.

下载地址：<http://zookeeper.apache.org/releases.html>

本文版本：zookeeper-3.4.6.tar.gz

# 安装

下载zookeeper的安装包之后, 解压到合适目录. /usr/local/zookeeper-3.4.6

创建软链：

|  |
| --- |
| ln -s /usr/local/zookeeper /usr/local/zookeeper-3.4.6 |

# 单机环境－配置

进入zookeeper目录下的conf子目录, 创建zoo.cfg:

|  |
| --- |
| tickTime=2000  dataDir=/usr/local/zookeeper/data  dataLogDir=/usr/local/zookeeper/logs clientPort=2181 |

# 参数说明

tickTime: zookeeper中使用的基本时间单位, 毫秒值.

dataDir: 数据目录. 可以是任意目录.

dataLogDir: log目录, 同样可以是任意目录. 如果没有设置该参数, 将使用和dataDir相同的设置.

clientPort: 监听client连接的端口号.

# 启动

至此, zookeeper的单机模式已经配置好了. 启动server只需运行脚本:

|  |
| --- |
| bin/zkServer.sh start |

# 客户端链接

Server启动之后, 就可以启动client连接server了, 执行脚本:

|  |
| --- |
| bin/zkCli.sh -server localhost:2181 |

# 集群环境－配置

## 配置：修改/usr/local/zookeeper/conf/zoo.cfg

服务器： 192.168.24.100

|  |
| --- |
| tickTime=2000  initLimit=5  syncLimit=2  dataDir=/usr/local/zookeeper/data  dataLogDir=/usr/local/zookeeper/logs clientPort=2181  server.0=192.168.24.100:2888:3888  server.1=192.168.24.101:2888:3888 |

服务器： 192.168.24.101

|  |
| --- |
| tickTime=2000  initLimit=5  syncLimit=2  dataDir=/usr/local/zookeeper/data  dataLogDir=/usr/local/zookeeper/logs clientPort=2181  server.0=192.168.24.100:2888:3888  server.1=192.168.24.101:2888:3888 |

## 创建logs目录

/usr/local/zookeeper/logs

否则启动失败

## 创建myid文件

服务器192.168.24.100

|  |
| --- |
| echo "0" > /usr/local/zookeeper/data/myid |

服务器192.168.24.101

|  |
| --- |
| echo "1" > /usr/local/zookeeper/data/myid |

示例中部署了2台zookeeper server, 分别部署在192.168.24.100;192.168.24.101上. 需要注意的是, 各server的dataDir目录下的myid文件中的数字必须不同.

192.168.24.100 server的myid为100,

192.168.24.101 server的myid为101.

参数说明

新增了几个参数, 其含义如下:

initLimit: zookeeper集群中的包含多台server, 其中一台为leader, 集群中其余的server为follower. initLimit参数配置初始化连接时, follower和leader之间的最长心跳时间. 此时该参数设置为5, 说明时间限制为5倍tickTime, 即5\*2000=10000ms=10s.

syncLimit: 该参数配置leader和follower之间发送消息, 请求和应答的最大时间长度. 此时该参数设置为2, 说明时间限制为2倍tickTime, 即4000ms.

server.X=A:B:C 其中X是一个数字, 表示这是第几号server. A是该server所在的IP地址. B配置该server和集群中的leader交换消息所使用的端口. C配置选举leader时所使用的端口. 由于配置的是伪集群模式, 所以各个server的B, C参数必须不同.

## 启动集群环境

服务器192.168.24.100

|  |
| --- |
| bin/zkServer.sh start |

服务器192.168.24.101

|  |
| --- |
| bin/zkServer.sh start |

由于ZooKeeper集群启动的时候，每个结点都试图去连接集群中的其它结点，先启动的肯定连不上后面还没启动的，所以上面日志前面部分的异常是可以忽略的。通过后面部分可以看到，集群在选出一个Leader后，最后稳定了

另外Zookeeper集群环境要是基数台，默认超过一半的机器宕机 整个集群环境宕掉

## 验证安装

|  |
| --- |
| bin/zkServer.sh status |

Mode:leader 主机

Mode: follower 从机

默认的日志文件： bin/zookeeper.out

## 客户端链接集群环境服务

可以通过客户端脚本，连接到ZooKeeper集群上。对于客户端来说，ZooKeeper是一个整体（ensemble），连接到ZooKeeper集群实际上感觉在独享整个集群的服务，所以，你可以在任何一个结点上建立到服务集群的连接，例如：

|  |
| --- |
| bin/zkCli.sh -server 192.168.24.100:2181 |

## 常用命令

ZooKeeper服务命令:

在准备好相应的配置之后，可以直接通过zkServer.sh 这个脚本进行服务的相关操作

1. 启动ZK服务: sh bin/zkServer.sh start

2. 查看ZK服务状态: sh bin/zkServer.sh status

3. 停止ZK服务: sh bin/zkServer.sh stop

4. 重启ZK服务: sh bin/zkServer.sh restart

zk客户端命令

ZooKeeper命令行工具类似于Linux的shell环境，不过功能肯定不及shell啦，但是使用它我们可以简单的对ZooKeeper进行访问，数据创建，数据修改等操作. 使用 zkCli.sh -server 127.0.0.1:2181 连接到 ZooKeeper 服务，连接成功后，系统会输出 ZooKeeper 的相关环境以及配置信息。

命令行工具的一些简单操作如下：

1. 显示根目录下、文件： ls / 使用 ls 命令来查看当前 ZooKeeper 中所包含的内容

2. 显示根目录下、文件： ls2 / 查看当前节点数据并能看到更新次数等数据

3. 创建文件，并设置初始内容： create /zk "test" 创建一个新的 znode节点“ zk ”以及与它关联的字符串

4. 获取文件内容： get /zk 确认 znode 是否包含我们所创建的字符串

5. 修改文件内容： set /zk "zkbak" 对 zk 所关联的字符串进行设置

6. 删除文件： delete /zk 将刚才创建的 znode 删除

7. 退出客户端： quit

8. 帮助命令： help