**Zookeeper集群部署与配置**

1. **Zookeeper用途**

全名Apache Zookeeper

官方介绍Zookeeper是为了实现高度可靠的分布式协调。具体可以用于，主从协调、节点动态上下线、统一配置管理、统一命名。

1. **部署环境**

部署三节点组成Zookeeper集群。Zookeeper用作其它分布式程序的提供集中式管理服务，其本身也为分布式程序，所以只要Zookeepper集群中超过半数以上的节点存活，集群即可正常提供服务。基于其特点最可靠的集群数量不少于3个，最优部署成单数（2节点没有任何意义，与单点可靠性无异）。

本次部署Zookeeper，为Codis实现集群的管理。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主机名 | IP地址 | 系统版本 | zookeeper版本 |
| Codis-01 | 192.168.1.210 | CentOS7.3 | 3.4.11 |
| Codis-02 | 192.168.1.211 | CentOS7.3 | 3.4.11 |
| Codis-03 | 192.168.1.212 | CentOS7.3 | 3.4.11 |

1. **部署过程**

通过saltstack实现三节点的批量部署(跳过主机安装salt-minion以及配对过程)

安装开发库

#salt 'Codis-\*' cmd.run 'yum -y groupinstall "Development tools" "Compatibility libraries"'

zookeeper基于java开发，因此需要安装java环境

#salt 'Codis-\*' cmd.run 'yum install openssl-devel openssl -y'

#salt 'Codis-\*' cmd.run 'yum install java-1.8.0-openjdk-devel java-1.8.0-openjdk -y'

下载Zookeeper安装包，如果链接不可用，可能是旧版本的链接失效

#Salt 'Codis-\*' cmd.run 'wget -P /data/pkg <https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/apache/zookeeper/zookeeper-3.4.11/zookeeper-3.4.11.tar.gz'>

Zookeeper解压后即可使用

#salt 'Codis-\*' cmd.run 'tar zxf /data/pkg/zookeeper-3.4.11.tar.gz -C /data/application'

为便于后续的版本升级，制作软连接

#salt 'Codis-\*' cmd.run 'ln -s /data/application/zookeeper-3.4.11/ /data/application/zookeeper'

在salt初始化的hosts文件中加入三个Zookeeper节点

#vi /srv/salt/base/init/files/hosts

127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4

::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6

192.168.1.202 Saltstack-Master

192.168.1.183 nginx-01

192.168.1.184 nginx-02

192.168.1.185 tomcat-01

192.168.1.186 tomcat-02

192.168.1.188 mysql-01

192.168.1.189 mysql-02

192.168.1.190 zabbix\_VPN

192.168.1.191 admin\_channel

192.168.1.210 Codis-01

192.168.1.211 Codis-02

192.168.1.212 Codis-03

将新的hosts文件推送到线上所有服务器

#salt '\*' state.highstate

创建zookeeper配置文件

#Vi /srv/salt/prod/zookeeper/files/zoo.cfg

maxClientCnxns=50

tickTime=2000

initLimit=10

syncLimit=5

dataDir=/data/application/zookeeper/db

dataLogDir=/data/application/zookeeper/log

clientPort=2181

server.1=Codis-01:2888:3888

server.2=Codis-02:2888:3888

server.3=Codis-03:2888:3888

标红配置，需要在之后进行相对应的操作。否则在启动时会正常，但是在status查看集群状态时并不能成功组成集群。

将写好的zookeeper配置文件推送到所有节点

#salt-cp 'Codis-\*' /srv/salt/prod/zookeeper/files/zoo.cfg /data/application/zookeeper/conf/zoo.cfg

创建所需目录（对应配置文件路径）

#salt 'Codis-\*' cmd.run 'mkdir /data/application/zookeeper/{db,log} -p'

创建myid，1对应Server.1并且创建在Codis-01中，2对应Server.2创建在Codis-02中，以此类推创建好对应数量的myid。

#salt 'Codis-01' cmd.run 'echo "1" > /data/application/zookeeper/db/myid'

#salt 'Codis-02' cmd.run 'echo "2" > /data/application/zookeeper/db/myid'

#salt 'Codis-03' cmd.run 'echo "3" > /data/application/zookeeper/db/myid'

启动Zookeeper

#salt 'Codis-\*' cmd.run '/data/application/zookeeper/bin/zkServer.sh start'

查看集群状态，成功话会看到其中一个节点mode为leader

#salt 'Codis-\*' cmd.run '/data/application/zookeeper/bin/zkServer.sh status'

