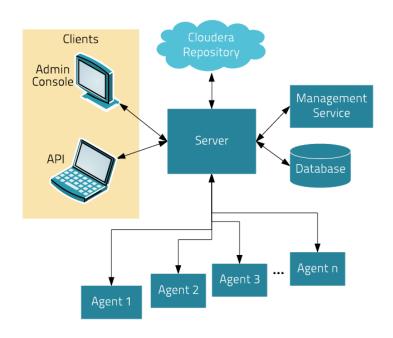
CM 管理软件使用

目录

CM	管理软件使用	. 1
	CM 架构原理	
	基础环境准备	
\equiv	CM 软件软件安装	. 2
_	3.1 系统要求	
	3.2 操作	
川	CDH 软件安装	
	演示使用	

一 CM 架构原理

Cloudera Manager 的核心是管理服务器,该服务器承载管理控制台的 Web 服务器和应用程序逻辑,并负责安装软件,配置,启动和停止服务,以及管理上的服务运行群集。



Cloudera Manager Server 由以下几个部分组成:

Agent:安装在每台主机上。该代理负责启动和停止的过程,拆包配置,触发装置和监控主机。

Management Service: 由一组执行各种监控,警报和报告功能角色的服务。

Database:存储配置和监视信息。通常情况下,多个逻辑数据库在一个或多个数据库服务器上运行。例如,Cloudera 的

管理服务器和监控角色使用不同的逻辑数据库。

Cloudera Repository: 软件由 Cloudera 管理分布存储库。

Clients: 是用于与服务器进行交互的接口:

Admin Console: 基于 Web 的用户界面与管理员管理集群和 Cloudera 管理。

API : 与开发人员创建自定义的 Cloudera Manager 应用程序的 API。

二 基础环境准备

192.168.91.10	hadoop1.aura.com
192.168.91.11	hadoop2.aura.com
192.168.91.12	hadoop3.aura.com

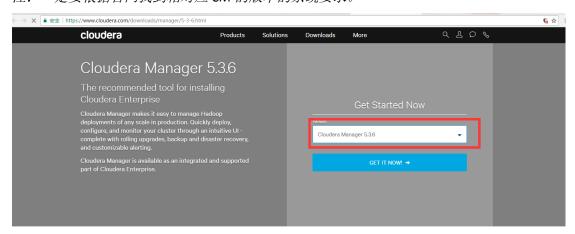
CM 服务分配

	hadoop1.aura.com	Hadoop2.aura.com	Hadoop3.aura.com
Agent	\checkmark	\checkmark	\checkmark
Service	√		
Database	\checkmark		

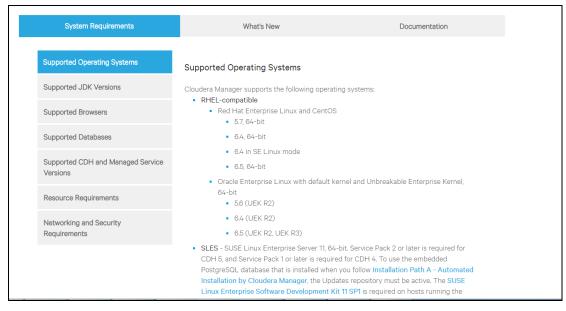
三 CM 软件软件安装

3.1 系统要求

注: 一定要根据官网找到相对应 CM 的版本的系统要求。



比如我需要安装的是 5.3.6(这个版本目前来说有点低) 往下看:



里面都是 CM 对系统的要求

包括:

支持的操作系统

包括 jdk 的版本

包括浏览器

包括数据库

包括 CDH

包括资源要求

包括网络和安全要求

查看后,经总结一共有如下要求:

操作系统:

CentOS

JDK:JDK 1.7.0_67

DataBase:MySQL - 5.5 and 5.6 server 节点 内存至少 8G agent 节点 内存 2G

3.2 操作

3.2.1 修改 IP 地址, 主机名, IP 映射关系, 并配置好免密码操作

192.168.91.10	hadoop1.aura.com
192.168.91.11	hadoop2.aura.com
192.168.91.12	hadoop3.aura.com

并在 Windows 的/etc/hosts 上也添加上如上表格内容

3.2.2 关闭防火墙

service iptables stop

chkconfig iptables off

在所有主机上执行如下两条命令

3.2.3 禁用 IPV 6

echo " ">> /etc/modprobe.d/dist.conf echo "alias net-pf-10 off" >> /etc/modprobe.d/dist.conf echo "alias ipv6 off" >> /etc/modprobe.d/dist.conf 在所有主机上执行如上命令,并重启生效。

3.2.4 关闭 selinux

vim /etc/sysconfig/selinux

This file controls the state of SELinux on the system.

SELINUX= can take one of these three values:

- # enforcing SELinux security policy is enforced.
- # permissive SELinux prints warnings instead of enforcing.
- # disabled No SELinux policy is loaded.

SELINUX=disabled

SELINUXTYPE= can take one of these two values:

- # targeted Targeted processes are protected,
- # mls Multi Level Security protection.

SELINUXTYPE=targeted

在所有主机上执行如上操作

3.2.5 安装 jdk

要根据官方的要求去安装相对应的 JDK。

先到官网去查相对应的版本。

http://archive.cloudera.com/cm5/redhat/5/x86 64/cm/5.3.6/RPMS/x86 64/

然后查看当然操作系统的 JDK 版本,如果不符合,则删除 jdk。

rpm -qa | grep java 查找

rpm -e --nodeps xxx 如果有则执行改命令,删除 jdk

根据我们这次的版本,执行如下命令:

rpm -ivh jdk-7u67-linux-x64.rpm

并配置环境变量 /etc/profile

export JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.7.0_67

export PATH=.:\$PATH:\$JAVA HOME/bin

3.2.6 ntp 系统时间同步

所有主机之间时间同步

必须要使用 ntpd 服务。进行节点之间的时间同步

3.2.7 设置用户最大能打开文件数目、进程数和内存(所有节点)

/etc/security/limits.conf

通过拷贝修改

- * soft nofile 32728
- * hard nofile 1029345

soft nproc 65536 unlimited hard nproc soft memlock unlimited hard memlock unlimited

修改后 reboot 重启系统

3.2.8 安装 MySQL 数据

yum list | grep mysql

添加用户组: groupadd mysql

添加用户名: useradd -r -g mysql mysql

在 MySQL 里执行如下命令:

CREATE USER 'temp'@'localhost' IDENTIFIED BY 'temp';

grant all privileges on *.* to 'temp'@'%' identified by 'temp' with grant option;

grant all privileges on *.* to 'temp'@'hadoop1.aura.com' identified by 'temp' with grant option;

flush privileges;

四 CDH 软件安装

4.1 先创建安装目录(所有节点)

创建目录 /opt/cloudera-manager

mkdir -p /opt/cloudera-manager

4.2 到官网下载相对应的安装包:

http://archive.cloudera.com/cm5/cm/5/cloudera-manager-el6-cm5.3.6 x86 64.tar.gz

把 cloudera-manager-el6-cm5.3.6_x86_64.tar.gz 解压到/opt/cloudera-manager (所有节点)

修改所有主机/opt/cloudera-manager/cm-5.3.6/etc/cloudera-scm-agent 下的 config.ini,只需要 修改这一行

server_host=hadoop1.aura.com

4.3 创建 CM 用户

在 CM 的 server 节点上,找到/opt/cloudera-manager/cm-5.3.6/share/cmf/schema 目录下的脚

scm_prepare_database.sh hadoop1.aura.com mysql -h -utemp -ptemp --scm-host hadoop1.aura.com scm scm scm

第一个: hadoop1.aura.com: MySQL 的安装位置 第二个: hadoop1.aura.com: CM server 服务的位置

[root@hadoop1 schema]# scm_prepare_database.sh mysql -h hadoop1.aura.com -utemp -ptemp --scm-host hadoop1.aura.com scm scm scm

JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.7.0_67

```
Verifying that we can write to /opt/cloudera-manager/cm-5.3.6/etc/cloudera-scm-server log4j:ERROR Could not find value for key log4j.appender.A
```

log4j:ERROR Could not instantiate appender named "A".

[2017-08-20 00:04:26,111]ERROR

0[main]

com.cloudera.enterprise.dbutil.DbProvisioner.executeSql(DbProvisioner.java:272) - Unable to find the MySQL JDBC driver. Please make sure that you have installed it as per instruction in the installation guide.

[2017-08-20

00:04:26,115]ERROR

4[main]

com.cloudera.enterprise.dbutil.DbProvisioner.main(DbProvisioner.java:121) - Stack Trace: java.lang.ClassNotFoundException: com.mysql.jdbc.Driver

at java.net.URLClassLoader\$1.run(URLClassLoader.java:366)

at java.net.URLClassLoader\$1.run(URLClassLoader.java:355)

at java.security.AccessController.doPrivileged(Native Method)

at java.net.URLClassLoader.findClass(URLClassLoader.java:354)

at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java:425)

at sun.misc.Launcher\$AppClassLoader.loadClass(Launcher.java:308)

at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java:358)

at java.lang.Class.forNameO(Native Method)

at java.lang.Class.forName(Class.java:190)

at com.cloudera.enterprise.dbutil.DbProvisioner.executeSql(DbProvisioner.java:270)

at com.cloudera.enterprise.dbutil.DbProvisioner.doMain(DbProvisioner.java:95)

at com.cloudera.enterprise.dbutil.DbProvisioner.main(DbProvisioner.java:110)

--> Error 1, giving up (use --force if you wish to ignore the error)

需要把 MySQL 的驱动包发送到/usr/share/java 目录下(server)注意要把 jar 包名称重命名为 mysql-connector-java.jar

4.4 配置 CHD 源

找到相对应的源:

http://archive.cloudera.com/cdh5/parcels/5.3.6/

Index of /cdh5/parcels/5.3.6

<u>Name</u>	Last modified	Size Description
Parent Directory		-
CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-el5.parcel	2015-07-31 21:47	1.4G
CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-el5.parcel.sha1	2015-07-31 21:47	41
<u>CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-el6.parcel</u>	2015-07-31 21:47	' 1.4G
CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-el6.parcel.sha1	2015-07-31 21:47	' 41
<u>CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-precise.parcel</u>	2015-07-31 21:46	1.5G
<u>CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-precise.parcel.sha1</u>	2015-07-31 21:46	41
CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-sles11.parcel	2015-07-31 21:47	1.4G
CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-sles11.parcel.sha1	2015-07-31 21:47	41
CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-trusty.parcel	2015-07-31 21:47	1.5G
CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-trusty.parcel.sha1	2015-07-31 21:47	41
CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-wheezy.parcel	2015-07-31 21:47	1.5G
CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-wheezy.parcel.sha1	2015-07-31 21:47	41
manifest.json	2015-07-31 21:47	42K

cdh 源:比如 hadoop、zookeeper 等组件的安装文件

把这两个放置到服务器上:

cdh 源放置目录:

mkdir -p /opt/cloudera/parcel-repo mkdir -p /opt/cloudera/parcels/

Server 服务器: /opt/cloudera/parcel-repo 把上面的两个源统一放到这个目录下

Agent 服务器: /opt/cloudera/parcels/

注意:

a:我们一开始只需要把源放到 server 端的/opt/cloudera/parcel-repo 目录下。

然后安装的时候 server 会把相对应的源文件放到 agent 的/opt/cloudera/parcels/目录下

b:注意修改 CDH-5.3.6-1.cdh5.3.6.p0.11-el6.parcel.sha1 的文件名,把末尾 1 去掉

4.5 CDH 内部用户

执行以下命令创建 cloudera-scm 用户 [所有节点]上都要创建

useradd --system --home=/opt/cloudera-manager/cm-5.3.6/run/cloudera-scm-server

--no-create-home --shell=/bin/false --comment "Cloudera SCM User" cloudera-scm

修改

server: /opt/cloudera/parcel-repo agent: /opt/cloudera/parcels/

的所属者和所属组为 cloudera-scm 用户

所有 agent 节点执行: chown -R cloudera-scm:cloudera-scm /opt/cloudera/

4.6 启动 CM

a. 首先启动 server (在 server 服务器上)

注意: MySQL 一定要保证启动

到/opt/cloudera-manager/cm-5.3.6/etc/init.d 下执行 ./cloudera-scm-server start

查看启动结果: 需要通过查看 server 的启动日志文件

/opt/cloudera-manager/cm-5.3.6/log/cloudera-scm-server

tail -f cloudera-scm-server.log

WebServerImpl:org.mortbay.log: jetty-6.1.26.cloudera.4

2016-06-19 15:34:12,184 INFO WebServerImpl:org.mortbay.log: Started

SelectChannelConnector@0.0.0.0:7180

2016-06-19 15:34:12,184 INFO

WebServerImpl:com.cloudera.server.cmf.WebServerImpl: Started Jetty server.

看到如下内容,那么说明启动成功。

b. 启动 agent

到/opt/cloudera-manager/cm-5.3.6/etc/init.d 执行: ./cloudera-scm-agent start

五 演示使用

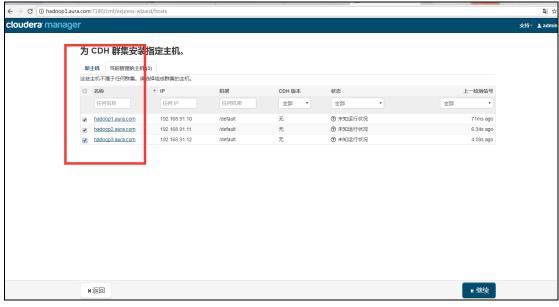
http://hadoop1.aura.com:7180/cmf/login

登录页面

用户 密码 admin admin

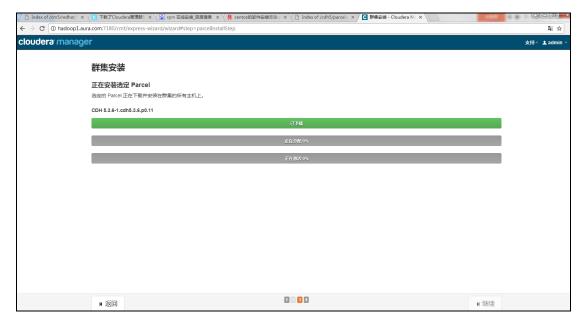


选择免费版,一路 【继续】





选择 CDH 版本时,选择我们之前已经上传上去的版本



花费时间较长



根据提示修改 echo 0 > /proc/sys/vm/swappiness 选择自定义,需要什么就安装什么

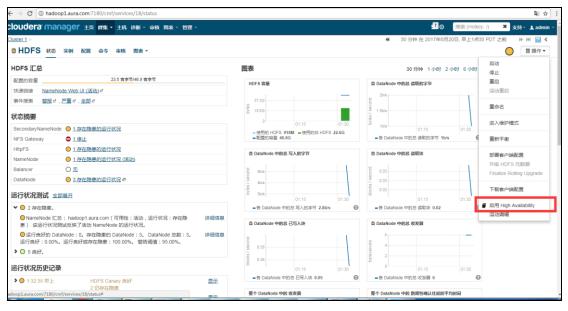


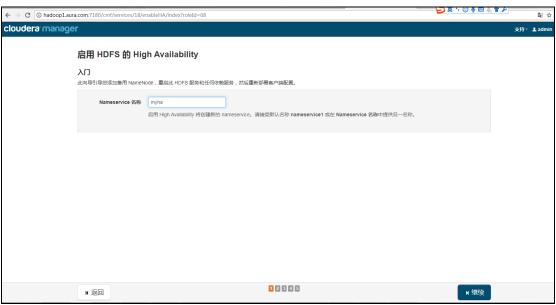


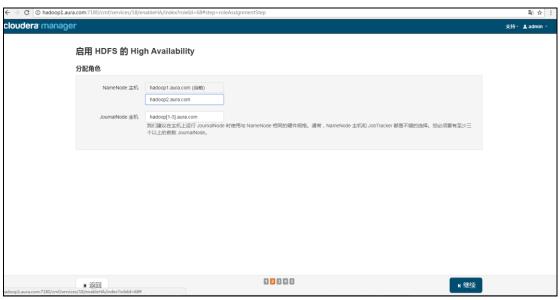


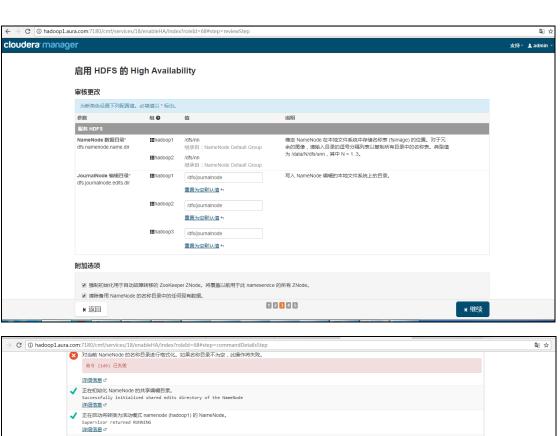


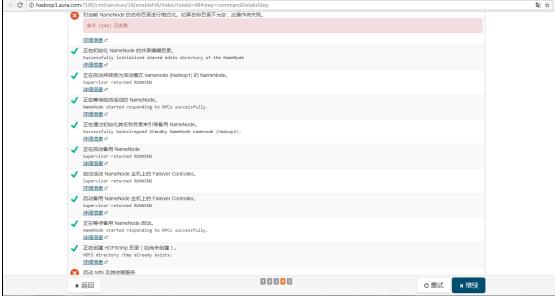
HDFS 实现 HA

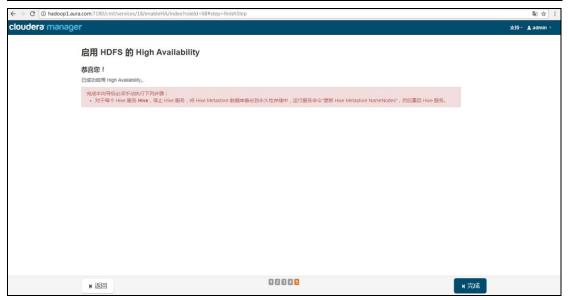




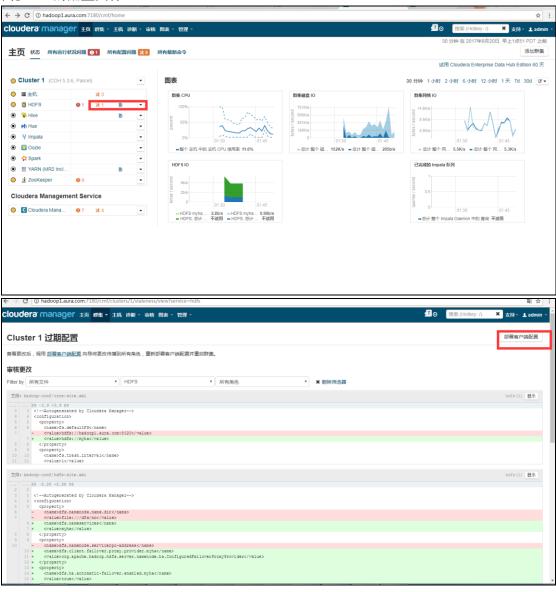


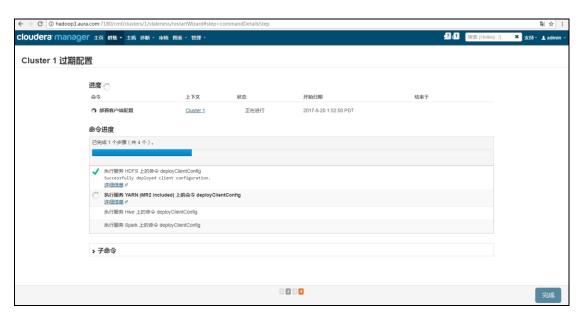






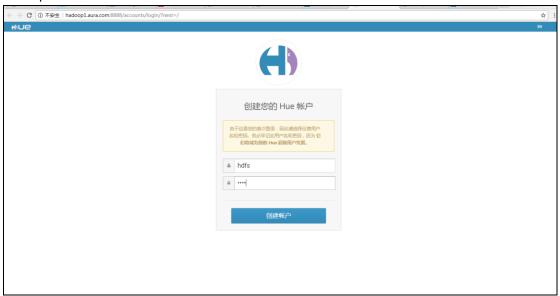
同步 HA 的配置文件





Hue 的使用

hadoop1.aura.com:8888



Hue:impla invalidate metadata 与 Hive 同步元数据 Hue:hive

重启:

1: 先启动 hadoop1.aura.com 的 MySQL service mysqld start

2: 启动相对应的 server 服务和 agent 服务/opt/cloudera-manager/cm-5.3.6/etc/init.d/cloudera-scm-server start /opt/cloudera-manager/cm-5.3.6/etc/init.d/cloudera-scm-agent start 3:

http://hadoop1.aura.com:7180/cmf/login