

# 安装 Cloudera Manager、CDH 手册

version 1.1

## 一、关于CDH和Cloudera Manager

CDH (Cloudera's Distribution, including Apache Hadoop), 是Hadoop众多分支中的一种, 由Cloudera维护, 基于稳定版本的Apache Hadoop构建, 并集成了很多补丁, 可直接用于生产环境。

Cloudera Manager则是为了便于在集群中进行Hadoop等大数据处理相关的服务安装和监控管理的组件, 对集群中主机、Hadoop、Hive、Spark等服务的安装配置管理做了极大简化。

## 二、系统环境

```
操作系统: CentOS release 6.9 (Final) x64
Cloudera Manager: 5.12.1
CDH: 5.12.1
```

## 三、安装包准备

### 1.Cloudera Manager仓库镜像包下载地址:

<https://archive.cloudera.com/cm5/repo-as-tarball/5.12.1/cm5.12.1-centos6.tar.gz>

### 2.CDH parcel安装包地址:

<https://archive.cloudera.com/cdh5/parcels/5/CDH-5.12.1-1.cdh5.12.1.p0.3-el6.parcel>

<https://archive.cloudera.com/cdh5/parcels/5/CDH-5.12.1-1.cdh5.12.1.p0.3-el6.parcel.sha1>

<https://archive.cloudera.com/cdh5/parcels/5/manifest.json>

**注意: 通过 Cloudera Manager 安装parcel时sha1格式的文件需要提前修改为sha。**

### 3.mariaDB 离线安装包下载地址:

<http://yum.mariadb.org/10.1/centos6-amd64/rpms/>

```
下载对应的安装包:
galera-25.3.19-1.rhel6.el6.x86_64.rpm
jemalloc-3.6.0-1.el6.x86_64.rpm
MariaDB-10.1.22-centos6-x86_64-client.rpm
MariaDB-10.1.22-centos6-x86_64-common.rpm
MariaDB-10.1.22-centos6-x86_64-compat.rpm
MariaDB-10.1.22-centos6-x86_64-devel.rpm
MariaDB-10.1.22-centos6-x86_64-server.rpm
```

### 4.java8 安装包下载地址:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

## 四、准备工作

### 1.更新系统 (所有节点)

```
yum -y update
```

## 2.网络配置（所有节点）

修改hostname:

```
vi /etc/sysconfig/network
```

编辑

```
NETWORKING=yes  
HOSTNAME= hadoop22.test.com
```

通过重启验证生效。

修改ip与主机名的对应关系

```
vi /etc/hosts,
```

编辑

```
192.168.2.22 hadoop22.test.com  
192.168.2.23 hadoop23.test.com  
192.168.2.24 hadoop24.test.com  
192.168.2.25 hadoop25.test.com  
192.168.2.26 hadoop26.test.com
```

注意：这里需要将每台机器的ip及主机名对应关系都写进去，本机的也要写进去，否则启动Agent的时候会提示hostname解析错误。

## 3.配置公钥认证(用于免密登录)

在管理节点（hadoop22.test.com）上执行

```
ssh-keygen -t rsa
```

一路回车，生成无密码的密钥对。

将公钥添加到认证文件中：

```
cat ~/.ssh/id_rsa.pub >> ~/.ssh/authorized_keys
```

设置authorized\_keys的访问权限：

```
chmod 600 ~/.ssh/authorized_keys
```

scp文件到所有受管节点（192.168.2.23~26）的~/.ssh目录：

```
scp ~/.ssh/authorized_keys root@hadoop23.test.com:~/.ssh/
```

测试：在管理节点上ssh hadoop23.test.com，正常情况下，不需要密码就能直接登陆进去了。

**注意：.ssh目录访问权限是700，如果收管理节点不存在目录时需要建立此目录，authorized\_keys的文件访问权限是600**

## 4.关闭防火墙和SELinux（所有节点）

注意：需要在所有的节点上执行，因为涉及到的端口太多了，临时关闭防火墙是为了安装起来更方便，安装完后可以根据需要设置防火墙策略，保证集群安全。

关闭防火墙：

```
service iptables stop （临时关闭）  
chkconfig iptables off （重启后生效）
```

关闭SELINUX（实际安装过程中发现没有关闭也是可以的，不知道会不会有问题，还需进一步进行验证）：

```
setenforce 0 （临时生效）  
修改 /etc/selinux/config 下的 SELINUX=disabled （重启后永久生效）
```

## 5.配置NTP服务

按照Cloudera 的官方建议，所有的CDH节点和Cloudera Manager节点都需要启动ntpd服务。要不然会报如下错误：

1) 此角色的主机的运行状况为不良。 以下运行状况测试不良： 时钟偏差.

2) The host's NTP service is not synchronized to any remote server.

在配置之前，先使用ntpdate手动同步一下时间，免得本机与对时中心时间差距太大，使得ntpd不能正常同步。这里选用us.pool.ntp.org作为对时中心，

```
ntpdate us.pool.ntp.org
```

yum安装ntp(所有节点):

```
yum -y install ntp
```

启动服务，执行如下命令：

```
service ntpd start
```

设置ntp服务开机自启动：

```
chkconfig ntpd on
```

客户端校验配置

```
ntpq -p查询上级时间服务器
```

```
ntpstat 查询状态
```

## 6.优化虚拟内存需求率(所有节点)

1)检查虚拟内存需求率

```
cat /proc/sys/vm/swappiness
```

显示如下：

```
60
```

2)临时降低虚拟内存需求率

```
sysctl vm.swappiness=0
```

3)永久降低虚拟内存需求率

使用命令 vi /etc/sysctl.conf 增加

```
vm.swappiness = 0
```

并运行如下命令使生效

```
sysctl -p
```

## 7.解决透明大页面问题(所有节点)

1)检查透明大页面问题

```
cat /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/defrag
```

如果显示为:

```
[always] madvise never
```

## 2)临时关闭透明大页面问题

```
echo never > /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/defrag
```

确认配置生效:

```
cat /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/defrag
```

应该显示为:

```
always madvise [never]
```

## 3)配置开机自动生效

使用命令 `vi /etc/rc.local`,加入如下内容

```
echo never > /sys/kernel/mm/transparent_hugepage/defrag
```

## 8.安装Oracle的Java（主节点安装，其他节点卸载）

CentOS，自带OpenJdk，不过运行CDH5需要使用Oracle的Jdk，需要Java 7的支持。

卸载自带的OpenJdk，使用 `rpm -qa | grep java` 查询java相关的包，使用 `rpm -e --nodeps 包名` 卸载。或者使用 `yum remove java` 卸载

将jdk-8u144-linux-x64.tar.gz 解压到目录 `/usr/java/`

```
tar -xvf jdk-8u144-linux-x64.tar.gz
```

配置java环境变量: 修改profile `vi /etc/profile`

```
export JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.8.0_144
export JRE_HOME=${JAVA_HOME}/jre
export CLASSPATH=.:${JAVA_HOME}/lib:${JRE_HOME}/lib
export PATH=${JAVA_HOME}/bin:$PATH
```

立即生效 `source /etc/profile`

## 9.安装配置MariaDB（管理节点）

a. 确保/var/lib/mysql目录有足够大的磁盘空间

b. 卸载自带的mysql。

```
yum remove mysql
```

c. 安装MariaDB，进入到MariaDB的rpm安装包目录下执行

```
yum localinstall *.rpm
```

d. 配置my.conf

```
vi /etc/my.cnf
```

用以下内容替换

```
[mysqld]
character-set-server = utf8
transaction-isolation = READ-COMMITTED
```

```
# Disabling symbolic-links is recommended to prevent assorted security risks;
# to do so, uncomment this line:
# symbolic-links = 0

key_buffer = 16M
key_buffer_size = 32M
max_allowed_packet = 32M
thread_stack = 256K
thread_cache_size = 64
query_cache_limit = 8M
query_cache_size = 64M
query_cache_type = 1

max_connections = 550
#expire_logs_days = 10
#max_binlog_size = 100M

#log_bin should be on a disk with enough free space. Replace '/var/lib/mysql/mysql_binary_log' with an appropriate path for your s
#and chown the specified folder to the mysql user.
log_bin=/var/lib/mysql/mysql_binary_log

binlog_format = mixed

read_buffer_size = 2M
read_rnd_buffer_size = 16M
sort_buffer_size = 8M
join_buffer_size = 8M

# InnoDB settings
innodb_file_per_table = 1
innodb_flush_log_at_trx_commit = 2
innodb_log_buffer_size = 64M
innodb_buffer_pool_size = 4G
innodb_thread_concurrency = 8
innodb_flush_method = O_DIRECT
innodb_log_file_size = 512M

[mysqld_safe]
log-error=/var/log/mysqld.log
pid-file=/var/run/mysqld/mysqld.pid

[client]
default-character-set = utf8
[mysql]
default-character-set = utf8
```

#### e. 启动MariaDB

```
service mysql start
```

#### f. 查看MariaDB版本

```
mysql --version
```

输出

```
mysql Ver 15.1 Distrib 10.1.21-MariaDB, for Linux (x86_64) using readline 5.1
```

#### g. 设置开机启动

```
chkconfig mysql on
```

#### h. 初始化数据库

```
$ sudo /usr/bin/mysql_secure_installation
[...]
Enter current password for root (enter for none):
OK, successfully used password, moving on...
[...]
Set root password? [Y/n] y
New password:
Re-enter new password:
Remove anonymous users? [Y/n] Y
[...]
Disallow root login remotely? [Y/n] N
[...]
Remove test database and access to it [Y/n] Y
[...]
Reload privilege tables now? [Y/n] Y
All done!
```

i. 使用mysql -uroot -p进入mysql命令行，创建数据库和用户：

```
create database hive DEFAULT CHARACTER SET utf8;
grant all on hive.* TO 'hive'@'%' IDENTIFIED BY 'hive';

create database hue DEFAULT CHARACTER SET utf8;
grant all on hue.* TO 'hue'@'%' IDENTIFIED BY 'hue';

create database oozie DEFAULT CHARACTER SET utf8;
grant all on oozie.* TO 'oozie'@'%' IDENTIFIED BY 'oozie';
```

刷新 flush privileges;

## 10.安装mysql JDBC 驱动（管理节点）

下载mysql JDBC 驱动放到目录 /usr/share/java/ 并修改名为mysql-connector-java.jar 下载地址  
<http://www.mysql.com/downloads/connector/j/5.1.html>.

## 五、安装配置 Cloudera Manager（管理节点）

---

### 1.建立Cloudera Manager安装文件自定义存储库

#### a.安装httpd服务器

查询一下是否已经安装了apache

```
rpm -qa httpd
```

如果还没有则进行安装

```
yum -y install httpd
```

启动apache

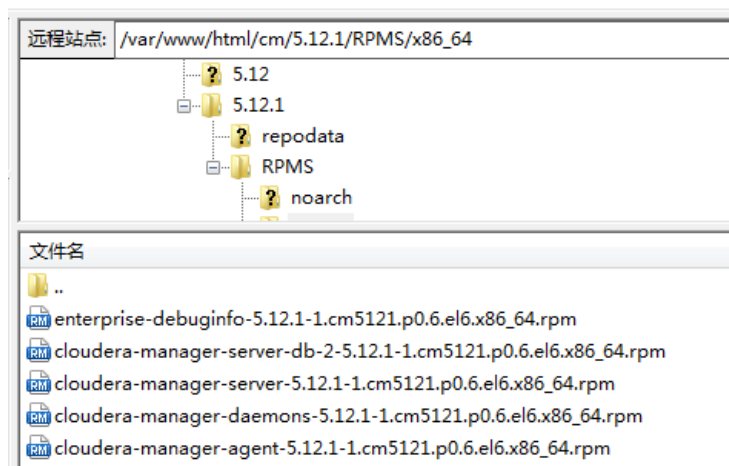
```
service httpd start
```

开机自启动

```
chkconfig httpd on
```

#### b.将Cloudera Manager仓库镜像包cm5.12.1-centos6.tar.gz

解压到/var/www/html/cm 目录，文件目录结构如下



## 2.通过rpm安装包本地安装 Cloudera Manager

到目录 `/var/www/html/cm/5/RPMS/x86_64`

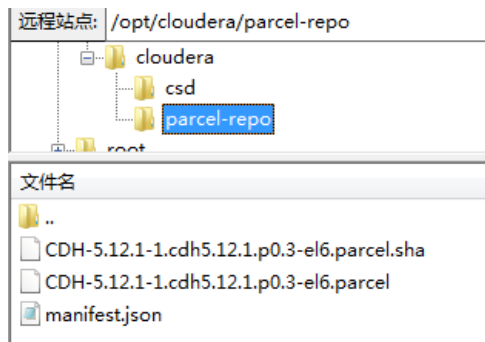
```
yum --nogpgcheck localinstall cloudera-manager-daemons-5.*.rpm cloudera-manager-server-5.*.rpm enterprise-debuginfo-5.*.rpm
```

## 3.Parcel和csd格式文件上传

上传下列文件到Parcel包的存放路径: `/opt/cloudera/parcel-repo/`

```
CDH-5.12.1-1.cdh5.12.1.p0.3-el6.parcel
CDH-5.12.1-1.cdh5.12.1.p0.3-el6.parcel.sha
manifest.json
```

最后目录结构如下:



## 4.配置 Cloudera Manager Server 数据库

使用命令`scm_prepare_database.sh`创建Cloudera Manager Server数据库配置文件

命令格式如下

```
/usr/share/cmf/schema/scm_prepare_database.sh database-type [options] database-name username password
```

如:

```
/usr/share/cmf/schema/scm_prepare_database.sh mysql -hlocalhost -uroot -p123456 --scm-host localhost scm scm scm
```

执行完成后生成数据库配置文件`/etc/cloudera-scm-server/db.properties`

```
# Auto-generated by scm_prepare_database.sh on Tue Feb 28 18:23:16 CST 2017
#
# For information describing how to configure the Cloudera Manager Server
# to connect to databases, see the "Cloudera Manager Installation Guide."
#
```

```
com.cloudera.cmf.db.type=mysql
com.cloudera.cmf.db.host=localhost
com.cloudera.cmf.db.name=scm
com.cloudera.cmf.db.user=scm
com.cloudera.cmf.db.password=scm
com.cloudera.cmf.db.setupType=EXTERNAL
```

参考链接: [http://www.cloudera.com/documentation/enterprise/latest/topics/cm\\_ig\\_installing\\_configuring\\_dbs.html](http://www.cloudera.com/documentation/enterprise/latest/topics/cm_ig_installing_configuring_dbs.html)

## 5.启动Cloudera Manager Server

```
service cloudera-scm-server start
```

等待大概两分钟, 访问 <http://192.168.2.22:7180/> 进入管理端 (登陆名:admin 密码:admin)

## 6.配置

cloudera MANAGER

[社区论坛](#) [帮助](#)

☐ 保留我的信息



## 欢迎使用 Cloudera Manager

## 最终用户许可条款和条件

Cloudera Standard License

Version 2016-05-26

END USER LICENSE TERMS AND CONDITIONS

THESE TERMS AND CONDITIONS (THESE "TERMS") APPLY TO YOUR USE OF THE PRODUCTS (AS DEFINED BELOW) PROVIDED BY CLOUDERA, INC. ("CLOUDERA").

PLEASE READ THESE TERMS CAREFULLY.

IF YOU ("YOU" OR "CUSTOMER") PLAN TO USE ANY OF THE PRODUCTS ON BEHALF OF A COMPANY OR OTHER ENTITY, YOU REPRESENT THAT YOU ARE THE EMPLOYEE OR AGENT OF SUCH COMPANY (OR OTHER ENTITY) AND YOU HAVE THE AUTHORITY TO ACCEPT ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS SET FORTH IN AN ACCEPTED REQUEST (AS DEFINED BELOW) AND THESE TERMS (COLLECTIVELY, THE "AGREEMENT") ON BEHALF OF SUCH COMPANY (OR OTHER ENTITY).

BY USING ANY OF THE PRODUCTS, YOU ACKNOWLEDGE AND AGREE THAT:

(A) YOU HAVE READ ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS AGREEMENT;

(B) YOU UNDERSTAND ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS AGREEMENT;

(C) YOU AGREE TO BE LEGALLY BOUND BY ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS SET FORTH IN THIS AGREEMENT

IF YOU DO NOT AGREE WITH ANY OF THE TERMS OR CONDITIONS OF THESE TERMS, YOU MAY NOT USE ANY PORTION OF THE PRODUCTS.

☒ 是的，我接受最终用户许可条款和条件。

如果您代表与 Cloudera 已签订软件使用协议的公司下载并使用 Cloudera Manager，您的操作不会修改该现有协议。

## 欢迎使用 Cloudera Manager

## 您想要部署哪个版本？

升级到 **Cloudera Enterprise Data Hub Edition** 将提供可以帮助您在关键任务环境下管理和监控 Hadoop 群集的重要功能。

	Cloudera Express	Cloudera Enterprise 数据集线器试用版	Cloudera Enterprise
	✓		
许可证	免费	60 天  在试用期之后，该产品将继续作为 Cloudera Express 运行。您的群集和数据将会保持不受影响。	年度订阅  上传许可证 <div>选择许可证文件 上传</div> Cloudera Enterprise 在三个版本中可用： <ul style="list-style-type: none"><li>Basic Edition</li><li>Flex Edition</li><li>Data Hub Edition</li></ul>
节点限制	无限制	无限制	无限制
CDH	✓	✓	✓
Cloudera Manager 核心功能	✓	✓	✓
Cloudera Manager 高级功能		✓	✓
Cloudera Navigator		✓	✓
Cloudera Navigator Key Trustee			✓
Cloudera 支持			✓

请参阅 Cloudera Express 和 Cloudera Enterprise 中的可用功能的完整列表 [🔗](#)。

## 感谢您选择 Cloudera Manager 和 CDH。

将安装此安装程序 **Cloudera Express 5.12.1**，您可以稍后通过此安装程序选择以下服务的软件包（可能会涉及到许可证）。

- Apache Hadoop ( Common、HDFS、MapReduce、YARN )
- Apache HBase
- Apache ZooKeeper
- Apache Oozie
- Apache Hive
- Hue ( 已获 Apache 许可 )
- Apache Flume
- Cloudera Impala ( 许可的 Apache )
- Apache Sentry
- Apache Sqoop
- Cloudera Search ( 许可的 Apache )
- Apache Spark

您正在使用 Cloudera Manager 安装和配置您的系统。您可以通过单击上面的支持菜单了解更多有关 Cloudera Manager 的信息。

Before you proceed, be sure to checkout the [CDH and Cloudera Manager Requirements and Supported Versions](#)

- [Supported Operating Systems](#)
- [Supported Databases](#)
- [Supported JDK Versions](#)

## 为 CDH 群集安装指定主机。

应使用主机用于标识自身的同一主机名称 (FQDN) 来指定主机。

Cloudera 建议包括 Cloudera Manager Server 的主机。这还将启用该主机的运行状况监控。

提示: 使用模式 ☒ 搜索主机名和 IP 地址。

192.168.2.[22-26]

SSH 端口:

为 CDH 群集安装指定主机。

应使用主机用于标识自身的同一主机名称 (FQDN) 来指定主机。

Cloudera 建议包括 Cloudera Manager Server 的主机。这还将启用该主机的运行状况监控。

提示: 使用模式 搜索主机名和 IP 地址。

已扫描 5 个主机，其中 5 个正在运行 SSH。

新搜索

<input checked="" type="checkbox"/> 已扩展查询	主机名称 (FQDN)	IP 地址	当前受管	结果
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.2.22	hadoop22.test.com	192.168.2.22	否	✓ 主机准备就绪：0 毫秒响应时间。
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.2.23	hadoop23.test.com	192.168.2.23	否	✓ 主机准备就绪：2 毫秒响应时间。
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.2.24	hadoop24.test.com	192.168.2.24	否	✓ 主机准备就绪：2 毫秒响应时间。
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.2.25	hadoop25.test.com	192.168.2.25	否	✓ 主机准备就绪：7 毫秒响应时间。
<input checked="" type="checkbox"/> 192.168.2.26	hadoop26.test.com	192.168.2.26	否	✓ 主机准备就绪：1 毫秒响应时间。

## 群集安装

## 选择存储库

Cloudera 建议使用 parcel 来代替软件包进行安装，因为 parcel 可以使服务二进制文件的部署和升级自动化，让 Cloudera Manager 轻松地管理群集上的软件。如果选择不使用 parcel，当有软件更新可用时，将需要您手动升级群集中所有主机上的包，并会阻止您使用 Cloudera Manager 的滚动升级功能。

选择方法 ☐ 使用数据包

☒ 使用 Parcel (建议) [更多选项](#) [代理设置](#)

选择 CDH 的版本 ☒ CDH-5.12.1-1.cdh5.12.1.p0.3

☐ CDH-4.7.1-1.cdh4.7.1.p0.47

对于此 Cloudera Manager 版本 (5.12.1) 太新的 CDH 版本不会显示。

其他 Parcel ☐ ACCUMULO-1.7.2-5.5.0.ACCUMULO5.5.0.p0.8

☐ ACCUMULO-1.4.4-1.cdh4.5.0.p0.65

☒ 无

☐ KAFKA-2.2.0-1.2.2.0.p0.68

☒ 无

☐ KUDU-1.4.0-1.cdh5.12.1.p0.10

☒ 无

☐ SQOOP\_NETEZZA\_CONNECTOR-1.5c5

☒ 无

☐ SQOOP\_TERADATA\_CONNECTOR-1.6c5

☒ 无

选择您要安装在主机上的 Cloudera Manager Agent 特定发行版。

☐ 此 Cloudera Manager Server 的匹配发行版

☒ 自定义存储库

以 SLES、Redhat 或其他 RPM 为基础的分布示例：

[https://archive.cloudera.com/cm5/redhat/6/x86\\_64/cm/5/](https://archive.cloudera.com/cm5/redhat/6/x86_64/cm/5/)

以 Ubuntu 或其他 Debian 为基础的分布示例：

<deb https://archive.cloudera.com/cm5/ubuntu/lucid/amd64/cm/ lucid-cm5 contrib>

为 GPG 签名密钥的位置输入自定义 URL（适用于所有自定义存储库和无 Internet 访问的情况）。

自定义 GPG 主要 URL:

以 SLES、Redhat 或其他 RPM 为基础的分布示例：

[https://archive.cloudera.com/cm5/redhat/6/x86\\_64/cm/RPM-GPG-KEY-cloudera](https://archive.cloudera.com/cm5/redhat/6/x86_64/cm/RPM-GPG-KEY-cloudera)

以 Ubuntu 或其他 Debian 为基础的分布示例：

<https://archive.cloudera.com/cm5/debian/squeeze/amd64/cm/archive.key>

## 群集安装

### JDK 安装选项

Table 1-1 (Commercial Features In Java SE Product Editions) of the Java SE documentation accessible at <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html>. "README File" means the README file for the Software accessible at <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html>.

2. LICENSE TO USE. Subject to the terms and conditions of this Agreement including, but not limited to, the Java Technology Restrictions of the Supplemental License Terms, Oracle grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without license fees to reproduce and use internally the Software complete and unmodified for the sole purpose of running Programs. THE LICENSE SET FORTH IN THIS SECTION 2 DOES NOT EXTEND TO THE COMMERCIAL FEATURES. YOUR RIGHTS AND OBLIGATIONS RELATED TO THE COMMERCIAL FEATURES ARE AS SET FORTH IN THE SUPPLEMENTAL TERMS ALONG WITH ADDITIONAL LICENSES FOR DEVELOPERS AND PUBLISHERS.

3. RESTRICTIONS. Software is copyrighted. Title to Software and all associated intellectual property rights is retained by Oracle and/or its licensors. Unless enforcement is prohibited by applicable law, you may not modify, decompile, or reverse engineer Software. You acknowledge that the Software is developed for general use in a variety of information management applications; it is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications that may create a risk of personal injury. If you use the Software in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure its safe use. Oracle disclaims any express or implied warranty of fitness for such uses. No right, title or interest in or to any trademark, service mark, logo or trade name of Oracle or its licensors is granted under this Agreement. Additional restrictions for developers and/or publishers licenses are set forth in the Supplemental License Terms.

4. DISCLAIMER OF WARRANTY. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND. ORACLE FURTHER DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EXPRESS AND IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NONINFRINGEMENT.

5. LIMITATION OF LIABILITY. IN NO EVENT SHALL ORACLE BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR DAMAGES FOR LOSS OF PROFITS, REVENUE, DATA OR DATA USE, INCURRED BY YOU OR ANY THIRD PARTY, WHETHER IN AN ACTION IN CONTRACT OR TORT, EVEN IF ORACLE HAS BEEN ADVISED OF

☐ 安装 Oracle Java SE 开发工具包 (JDK)

选中此复选框以接受“Oracle 二进制代码许可协议”并安装 JDK。取消选中以使用当前安装的 JDK。

## 群集安装

### 启用单用户模式

**仅受 CDH 5.2 及更高版本支持。**

默认情况下，服务进程以不同用户身份在系统中运行。例如，HDFS DataNode 以用户“hdfs”的身份运行，HBase RegionServer 以用户“hbase”的身份运行。启用“单个用户模式”将 Cloudera Manager 配置为以单个用户的身份运行服务进程，默认为“cloudera-scm”，从而使受管服务与系统其他服务之间的分离优先于受管服务之间的分离。

此选项的主要益处是 Agent 不作为根运行。但是，此模式将使安装变得复杂，这将在文档中作完整介绍。最明显的是，在常规模式下由 Agent 自动创建的目录必须通过相应权限在每个主机上手动创建，并且必须为配置的用户设置 sudo（或同等）访问权限。

在单个用户模式与常规模式之间来回切换不受支持。

单用户模式



## 群集安装

提供 SSH 登录凭据。

安装 Cloudera 包需要有主机的 root 访问权限。此安装程序将通过 SSH 连接到您的主机，然后直接以 root 用户身份登录，或者以另一个具有变为 root 用户的无密码 sudo/pbrun 权限的用户身份登录。

登录到所有主机，作为：

☒ root☐ 其他用户

对以上选定的用户，您可通过密码或公钥身份验证连接。

身份验证方法：☐ 所有主机接受相同密码☒ 所有主机接受相同私钥

私钥文件：

 id\_rsa

输入密码短语：

确认密码短语：

SSH 端口：

同时安装的数量：

(同时运行多个安装时将耗费大量的网络带宽和其他系统资源)

## 群集安装

正在安装。



已成功完成 5 个主机中的 0 个。

主机名称	IP 地址	进度	状态
hadoop22.test.com	192.168.2.22	<div><div></div></div>	<input type="radio"/> 正在刷新包元数据... <a href="#">详细信息</a>
hadoop23.test.com	192.168.2.23	<div><div></div></div>	<input type="radio"/> 正在刷新包元数据... <a href="#">详细信息</a>
hadoop24.test.com	192.168.2.24	<div><div></div></div>	<input type="radio"/> 正在刷新包元数据... <a href="#">详细信息</a>
hadoop25.test.com	192.168.2.25	<div><div></div></div>	<input type="radio"/> 正在刷新包元数据... <a href="#">详细信息</a>
hadoop26.test.com	192.168.2.26	<div><div></div></div>	<input type="radio"/> 正在刷新包元数据... <a href="#">详细信息</a>

群集安装

已成功完成安装。



已成功完成 5 个主机中的 5 个。

主机名称	IP 地址	进度	状态	
hadoop22.test.com	192.168.2.22	<div></div>	✓ 已成功完成安装。	<a href="#">详细信息</a>
hadoop23.test.com	192.168.2.23	<div></div>	✓ 已成功完成安装。	<a href="#">详细信息</a>
hadoop24.test.com	192.168.2.24	<div></div>	✓ 已成功完成安装。	<a href="#">详细信息</a>
hadoop25.test.com	192.168.2.25	<div></div>	✓ 已成功完成安装。	<a href="#">详细信息</a>
hadoop26.test.com	192.168.2.26	<div></div>	✓ 已成功完成安装。	<a href="#">详细信息</a>

群集安装

正在安装选定 Parcel

选定的 Parcel 正在下载并安装在群集的所有主机上。

▼ CDH 5.12.1-1.cdh5.12.1.p0.3	已下载: 100%	已分配: 5/5 (80.3 MiB/s)	已解压: 5/5	已激活: 5/5
<div></div>				

群集安装

检查主机正确性 [重新运行](#)

验证

✓ 检查器在所有 5 个主机上运行。
✓ 个别主机正确地解析了自己的主机名称。
✓ 查询存在冲突的初始脚本时未发现错误。

✓ 检查 /etc/hosts 时未发现错误。
✓ 所有主机均将 localhost 解析为 127.0.0.1。
✓ 检查过的所有主机均正确且及时地解析了彼此的主机名称。
✓ 主机时钟几乎同步（10 分钟内）。
✓ 整个群集中的主机时区一致。
✓ 无用户或组缺失。
✓ 软件包和 parcel 之间未检测到冲突。
✓ 没有存在已知错误的内核版本在运行。
✓ 所有主机上的 /proc/sys/vm/swappiness 都未发现问题。

Feedback

1 2 3 4 5 6 7
用此设置，然后将同一命令添加到 /etc/rc.local 等初始化脚本中，以便在系统重启时予以设置。以下主机将受到影响: >
✓ 已满足 CDH 5 Hue Python 版本依赖关系。
✓ 0 台主机正在运行 CDH 4，5 台主机正在运行 CDH 5。
✓ 每个群集中检查过的所有主机均在运行相同版本的组件。
✓ 所有托管的主机都拥有不一致的 Java 版本。
✓ 所检查的所有 Cloudera Management Daemon 版本与服务器一致。
✓ 所检查的所有 Cloudera 管理代理版本与服务器一致。

版本汇总

Cluster 1 — CDH 5			
主机			
hadoop[22-26].test.com			
组件	版本	发行版	CDH 版本
Bigtop-Tomcat ( 仅限 CDH 5 )	0.7.0+cdh5.12.1+0	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Crunch ( 仅限 CDH 5 )	0.11.0+cdh5.12.1+101	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Flume NG	1.6.0+cdh5.12.1+166	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
MapReduce 1	2.6.0+cdh5.12.1+2540	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Hadoop	2.6.0+cdh5.12.1+2540	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
HDFS	2.6.0+cdh5.12.1+2540	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
HttpFS	2.6.0+cdh5.12.1+2540	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
hadoop-kms	2.6.0+cdh5.12.1+2540	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
MapReduce 2	2.6.0+cdh5.12.1+2540	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
YARN	2.6.0+cdh5.12.1+2540	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
HBase	1.2.0+cdh5.12.1+365	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Lily HBase Indexer	1.5+cdh5.12.1+71	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Hive	1.1.0+cdh5.12.1+1197	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
HCatalog	1.1.0+cdh5.12.1+1197	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Hue	3.9.0+cdh5.12.1+6507	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Impala	2.9.0+cdh5.12.1+0	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Kite ( 仅限 CDH 5 )	1.0.0+cdh5.12.1+144	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Llama ( 仅限 CDH 5 )	1.0.0+cdh5.12.1+0	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Mahout	0.9+cdh5.12.1+34	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Oozie	4.1.0+cdh5.12.1+446	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Parquet	1.5.0+cdh5.12.1+187	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Pig	0.12.0+cdh5.12.1+110	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
sentry	1.5.1+cdh5.12.1+329	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Solr	4.10.3+cdh5.12.1+519	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
spark	1.6.0+cdh5.12.1+530	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Sqoop	1.99.5+cdh5.12.1+46	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Sqoop	1.4.6+cdh5.12.1+113	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Whirr	0.9.0+cdh5.12.1+23	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
ZooKeeper	3.4.5+cdh5.12.1+117	1.cdh5.12.1.p0.3	CDH 5
Cloudera Manager Management Daemon	5.12.1	1.cm5121.p0.6	不适用
Supervisord	3.0-cm5.12.1	不可用	不适用
Java 8	JAVA_HOME=/usr/java/jdk1.8.0_144 java version "1.8.0_144" Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_144-b01) Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.144-b01, mixed mode)	不可用	不适用
Cloudera Manager Agent	5.12.1	1.cm5121.p0.6.el6	不适用



## 群集设置

选择您要在群集上安装的 CDH 5 服务。

选择要安装的服务组合。

- ☐ 核心 Hadoop  
HDFS、YARN ( 含 MapReduce 2 )、ZooKeeper、Oozie、Hive 和 Hue
- ☐ 含 HBase 的内核  
HDFS、YARN ( 含 MapReduce 2 )、ZooKeeper、Oozie、Hive、Hue 和 HBase
- ☒ 含 Impala 的内核  
HDFS、YARN ( 含 MapReduce 2 )、ZooKeeper、Oozie、Hive、Hue 和 Impala
- ☐ 含 Search 的内核  
HDFS、YARN ( 含 MapReduce 2 )、ZooKeeper、Oozie、Hive、Hue 和 Solr
- ☐ 含 Spark 的内核  
HDFS、YARN ( 含 MapReduce 2 )、ZooKeeper、Oozie、Hive、Hue 和 Spark
- ☐ 所有服务  
HDFS、YARN ( 含 MapReduce 2 )、ZooKeeper、Oozie、Hive、Hue、HBase、Impala、Solr、Spark 和 Key-Value Store Indexer
- ☐ 自定义服务  
选择您自己的服务。将自动包含所选服务需要的服务。只有在设置了初始群集之后才能添加 Flume。

本向导还将安装 **Cloudera Management Service**。有一系列组件可启用监控、报告、事件和警报；这些组件需要数据库存储信息，这将在下一页面上配置。

确保管理服务落到管理节点，数据服务落到数据节点

## 群集设置

### 自定义角色分配

您可在此处自定义新群集的角色分配，但如果分配不正确（例如，分配到某个主机上的角色太多）会影响服务性能。除非您有特殊需求，如已为特定角色预先选择特定主机，否则 Cloudera 不建议改变分配情况。

还可以按主机查看角色分配。

[按主机查看](#)

#### HDFS

**NN** NameNode × 1 新建

hadoop22.test.com

**SNN** SecondaryNameNode × 1 新建

hadoop22.test.com

**B** Balancer × 1 新建

hadoop22.test.com

**HFS** HttpFS

选择主机

**NFS** NFS Gateway

选择主机

**DN** DataNode × 4 新建

hadoop[23-26].test.com

#### Hive

**G** Gateway × 5 新建

hadoop[22-26].test.com

**HMS** Hive Metastore Server × 1 新建

hadoop22.test.com

**WHC** WebHCat Server

选择主机

**HS2** HiveServer2 × 1 新建

hadoop22.test.com

1 2 3 4 5 6

**HS** Hue Server × 1 新建

hadoop22.test.com

**LB** Load Balancer × 1 新建

hadoop22.test.com

#### Impala

**ISS** Impala StateStore × 1 新建

hadoop22.test.com

**ICS** Impala Catalog Server × 1 新建

hadoop22.test.com

**ID** Impala Daemon × 4 新建

与 DataNode 相同

#### Cloudera Management Service

**SM** Service Monitor × 1 新建

hadoop22.test.com

**AM** Activity Monitor

选择一个主机

**HM** Host Monitor × 1 新建

hadoop22.test.com

**ES** Event Server × 1 新建

hadoop22.test.com

**AP** Alert Publisher × 1 新建

hadoop22.test.com

#### Oozie

**OS** Oozie Server × 1 新建

hadoop22.test.com

#### YARN (MR2 Included)

**RM** ResourceManager × 1 新建

hadoop22.test.com

**JHS** JobHistory Server × 1 新建

hadoop22.test.com

**NM** NodeManager × 4 新建

与 DataNode 相同

#### ZooKeeper

**S** Server × 3 新建

hadoop[22-24].test.com

## 群集设置

## 数据库设置

配置和测试数据库连接。首先根据[Installation Guide](#)的Installing and Configuring an External Database小节创建数据库。

Hive				
数据库主机名称: *	数据库类型:	数据库名称: *	用户名: *	密码:
<input type="text" value="hadoop22.test.com"/>	<input type="text" value="MySQL"/>	<input type="text" value="hive"/>	<input type="text" value="hive"/>	<input type="password" value="...."/>
Oozie Server				
当前被分配在 <b>hadoop22.test.com</b> 上运行。				
数据库主机名称: *	数据库类型:	数据库名称: *	用户名: *	密码:
<input type="text" value="hadoop22.test.com"/>	<input type="text" value="MySQL"/>	<input type="text" value="oozie"/>	<input type="text" value="oozie"/>	<input type="password" value="....."/>
Hue				
数据库主机名称: *	数据库类型:	数据库名称: *	用户名: *	密码:
<input type="text" value="hadoop22.test.com"/>	<input type="text" value="MySQL"/>	<input type="text" value="hue"/>	<input type="text" value="hue"/>	<input type="password" value="..."/>
<input type="checkbox"/> 显示密码				
<input type="button" value="测试连接"/>				

## 备注:

- 创建数据库时，数据库主机名称 字段中的值必须与您用于主机名称的值匹配。 [了解更多](#)
- 如数据库未在其默认端口运行，请使用 数据库主机名称 字段中的 host:port 指定端口号。
- 强烈建议将各个数据库与相应角色实例置于同一主机上。

## 群集设置

## 审核更改

HDFS 块大小 dfs.block.size, dfs.blocksize	Cluster 1 > HDFS ( 服务范围 ) <input type="text" value="128"/> 兆字节	?
接受的 DataNode 失败的卷 dfs.datanode.failed.volumes.tolerated <a href="#">编辑单个值</a>	Cluster 1 > DataNode Default Group ...和另 1 个 <input type="text" value="0"/>	?
DataNode 数据目录 dfs.data.dir, dfs.datanode.data.dir <a href="#">编辑单个值</a>	Cluster 1 > DataNode Default Group ...和另 1 个 <input type="text" value="/dfs/dn"/> <input type="button" value="添加"/> <input type="button" value="删除"/>	?
NameNode 数据目录 dfs.name.dir, dfs.namenode.name.dir	Cluster 1 > NameNode Default Group <input type="text" value="/dfs/nn"/> <input type="button" value="添加"/> <input type="button" value="删除"/>	?
HDFS 检查点目录 fs.checkpoint.dir,	Cluster 1 > SecondaryNameNode Default Group <input type="text" value="/dfs/snn"/> <input type="button" value="添加"/> <input type="button" value="删除"/>	?
1 2 3 4 5 6		
Hive 仓库目录 hive.metastore.warehouse.dir	Cluster 1 > Hive ( 服务范围 ) <input type="text" value="/user/hive/warehouse"/>	?
Hive Metastore 服务器端口 hive.metastore.port	Cluster 1 > Hive Metastore Server Default Group <input type="text" value="9083"/>	?
Kudu 服务	Cluster 1 > Impala ( 服务范围 ) <input checked="" type="radio"/> none	?
Impala Daemon 暂存目录 scratch_dirs <a href="#">编辑单个值</a>	Cluster 1 > Impala Daemon Default Group ...和另 1 个 <input type="text" value="/impala/impalad"/> <input type="button" value="添加"/> <input type="button" value="删除"/>	?

Feedback

警报：邮件服务器主机名称	Alert Publisher Default Group	localhost	?
警报：邮件服务器用户名	Alert Publisher Default Group		?
警报：邮件服务器密码	Alert Publisher Default Group		?
警报：邮件收件人	Alert Publisher Default Group	root@localhost	?
自定义警报脚本 alert.script.path	Alert Publisher Default Group		?
Host Monitor 存储目录 firehose.storage.base.directory	Host Monitor Default Group	/var/lib/cloudera-host-monitor	?
Service Monitor 存储目录 firehose.storage.base.directory	Service Monitor Default Group	/var/lib/cloudera-service-monitor	?
ShareLib 根目录 oozie.service.WorkflowAppService.system .libpath	Cluster 1 > Oozie ( 服务范围 )	/user/oozie	?
Oozie 服务器数据目录	Cluster 1 > Oozie Server Default Group	/var/lib/oozie/data	?
NodeManager 本地目录 yarn.nodemanager.local-dirs <a href="#">编辑单个值</a>	Cluster 1 > NodeManager Default Group ...和另 1 个	/yarn/nm	?
数据目录 dataDir	Cluster 1 > Server Default Group	/var/lib/zookeeper	?
事务日志目录 dataLogDir	Cluster 1 > Server Default Group	/var/lib/zookeeper	?



## 群集设置




## 首次运行 命令

状态 ☐ 正在运行 9月 19, 10:25:27 上午

中止

✓ 已完成 1 个步骤 (共 8 个)。

☒ Show All Steps ☐ Show Only Failed Steps ☐ Show Only Running Steps

>  Ensuring that the expected software releases are installed on hosts. 已成功完成 1 个步骤。	9月 19, 10:25:27 上午	159ms
> <input type="radio"/> 正在部署客户端配置  Cluster 1 	9月 19, 10:25:28 上午	中止
> <input type="radio"/> 启动 Cloudera Management Service, ZooKeeper		
> <input type="radio"/> 启动 HDFS		
> <input type="radio"/> 启动 YARN (MR2 Included)		
> <input type="radio"/> 启动 Hive		
> <input type="radio"/> 启动 Impala, Oozie		
> <input type="radio"/> 启动 Hue		

## 群集设置

























## 首次运行 命令

状态  已完成 9月 19, 10:25:27 上午 12.4m

Finished First Run of the following services successfully: ZooKeeper, HDFS, YARN (MR2 Included), Hive, Impala, Oozie, Hue, Cloudera Management Service.

✓ 已完成 8 个步骤 (共 8 个)。

☒ Show All Steps ☐ Show Only Failed Steps ☐ Show Only Running Steps

  Ensuring that the expected software releases are installed on hosts. 已成功完成 1 个步骤。	9月 19, 10:25:27 上午	159ms
  正在部署客户端配置 Successfully deployed all client configurations. <a href="#">Cluster 1</a>	9月 19, 10:25:28 上午	17.18s
  启动 Cloudera Management Service, ZooKeeper 已成功完成 2 个步骤。	9月 19, 10:25:45 上午	46.7s
  启动 HDFS 已成功完成 1 个步骤。	9月 19, 10:26:31 上午	2.7m
  启动 YARN (MR2 Included) 已成功完成 1 个步骤。	9月 19, 10:29:11 上午	70.73s
  启动 Hive 已成功完成 1 个步骤。	9月 19, 10:30:22 上午	3m
  依次运行 5 步骤 在 服务 Hive 上成功执行命令 Start	9月 19, 10:30:22 上午	3m
  启动 Impala, Oozie 已成功完成 2 个步骤。	9月 19, 10:33:19 上午	4m
  依次运行 2 步骤 在 服务 Impala 上成功执行命令 Start	9月 19, 10:33:19 上午	100.03s
  依次运行 3 步骤 在 服务 Oozie 上成功执行命令 Start	9月 19, 10:33:20 上午	4m
  启动 Hue 已成功完成 1 个步骤。	9月 19, 10:37:18 上午	32.93s
  依次运行 1 步骤 在 服务 Hue 上成功执行命令 Start	9月 19, 10:37:18 上午	32.92s

## 群集设置

恭喜您！

服务已安装、配置并在群集中运行。

## 主页

状态 所有运行状况问题 配置 1 所有最新命令

添加群集

根据警告信息调整相应的配置

试用 Cloudera Enterprise Data Hub Edition 60 天

Feedback

## Cluster 1 (CDH 5.12.1, Parcel)

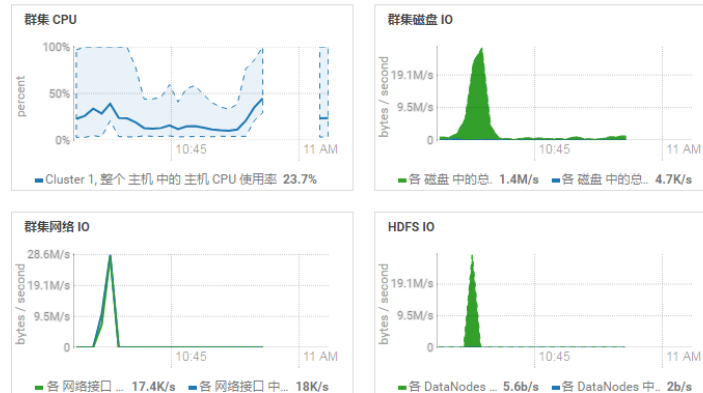
- 主机 1
- HDFS
- Hive
- Hue
- Impala
- Oozie
- YARN (MR2 ...)
- ZooKeeper

## Cloudera Management Service

- Cloudera M...

## 图表

30 分钟 1 小时 2 小时 6 小时 12 小时 1 天 7d 30d



## 六、修改impala参数

## 1、时区问题：

默认impala配置不是中国的时区，所以在用from\_unixtime的时候，有误差。 解决方案：impala启动时加 - use\_local\_tz\_for\_unix\_timestamp\_conversions=true

在cm 里面 impala->配置->impala Daemon ->Impala Daemon 命令行参数高级配置代码段（安全阀）加

```
-use_local_tz_for_unix_timestamp_conversions=true
```

## 七、配置sqoop（所有数据节点）

1. 下载oracle驱动包 ojdbc6.jar 到 /var/lib/sqoop/ 目录

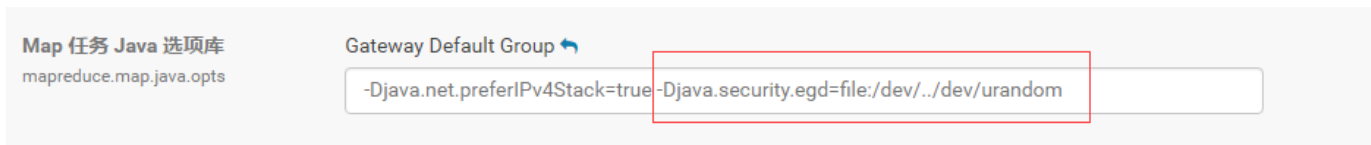
下载地址 <http://www.oracle.com/technetwork/database/enterprise-edition/jdbc-112010-090769.html>.

2. 解决Oracle jdbc的Connection Reset Errors 问题

在cm 里面 YARN (MR2 Included)->配置->Map 任务 Java 选项库 增加

```
-Djava.security.egd=file:/dev/./dev/urandom
```

如图:



3. Sqoop测试

```
sqoop eval --connect jdbc:oracle:thin:@192.168.x.x:1521:orcl --username xxx --password xxx \  
--query "select sysdate from dual"
```

## 八、常见问题

问题1: 在主节点初始化 CM5的数据库

报错: ld-linux.so.2 bad ELF interpreter

解决: 安装 glibc 和 glibc.i686

问题2: 安装主机时报错

报错: ProtocolError: <ProtocolError for 127.0.0.1/RPC2: 401 Unauthorized>

解决: \$> ps -ef | grep supervisord

\$> kill -9 <processID>

/opt/cm-5.6.0/etc/init.d/cloudera-scm-agent restart

问题3: server启动时, 日志提示端口被占用。

解决: 关闭java进程。

问题4: web安装, 当前管理的主机显示都是本地地址

解决: 注释/etc/hosts 的localhost, 在检查agent日志的报错。

重启所有agent

重启server

问题5: web数据库设置, 登入被拒绝

解决: grant all privileges on \*.\* to 'hive'@'cdh1' identified by '123456' with grant option;

FLUSH privileges;

问题6: web安装时, 群集设置 HDFS格式失败

解决: 删除原有的/dfs

问题7: web安装时, 群集设置HDFS 创建/tmp失败

解决: ntp一定启动服务器, 不能光用命令同步。(这个好像不是问题的所在, 但是ntp服务必须要启动的)

还出现, 再重试试试。

问题8: web管理页面提示时间偏差

解决: 检查ntpd -c loopinfo

Name or service not known

vim /etc/hosts

添加 本机IP对应localhost 地址

问题9

报错 JDBC driver cannot be found. Unable to find the JDBC database jar on host

解决

下载jar包:



```
MySQL-connector-Java-5.1.27.jar
```

重命名:

```
mv mysql-connector-java-5.1.27.jar mysql-connector-java.jar
```

移动:

```
mv mysql-connector-java.jar /usr/share/java/
```

#### 问题10

登录用户共同私钥

私钥文件id\_rsa所在位置

```
$ cd ~/.ssh/
```

将此文件下载后，在cm在线安装界面上上传即可。

#### 问题11

添加zookeeper实例错误

当有一台机器正在跑zookeeper的时候，再添加其他的，就会报错如下

Starting these new ZooKeeper Servers may cause the existing ZooKeeper Datastore to be lost. Try again after restarting any existing ZooKeeper Servers with outdated configurations. If you do not want to preserve the existing Datastore, you can start each ZooKeeper Server from its respective Status page.

将正在运行的zookeeper实例停止，然后再三台一起启动即可。

## 九、非root用户方案

### 1.所有节点添加普通用户（在本例中使用hadoop）

```
useradd -u 1050 hadoop
```

### 2.让普通用户获得sudo执行操作权限

编辑sudoers文件 `vi /etc/sudoers`

```
在
# %wheel          ALL=(ALL)        NOPASSWD: ALL
下增加
%hadoop           ALL=(ALL)        NOPASSWD: ALL
```

允许用户组hadoop里面的用户执行sudo命令,并且在执行的时候不输入密码.

### 3.ssh免密登录

同准备步骤中的免密登录配置方式一致，用户hadoop用户生成秘钥，拷贝到其他机器的hadoop用户名目录，注意目录权限。

## 参考

<http://blog.csdn.net/ymh198816/article/details/52423200>

[http://www.cnblogs.com/jasondan/p/4011153.html?utm\\_source=tuicool&utm\\_medium=referral](http://www.cnblogs.com/jasondan/p/4011153.html?utm_source=tuicool&utm_medium=referral)

[http://www.cloudera.com/documentation/enterprise/latest/topics/cm\\_ig\\_install\\_path\\_b.html](http://www.cloudera.com/documentation/enterprise/latest/topics/cm_ig_install_path_b.html)

<https://mariadb.com/kb/en/mariadb/yum/>

<http://www.aboutyun.com/thread-9006-1-1.html>

## 卸载cloudera参考

[http://www.cloudera.com/documentation/enterprise/latest/topics/cm\\_ig\\_uninstall\\_cm.html](http://www.cloudera.com/documentation/enterprise/latest/topics/cm_ig_uninstall_cm.html)