

FusionInsight HD

安装与部署

www.huawei.com





前言

- **FusionInsight Manager**是**FusionInsight HD**的运维管理系统，为部署在集群内的服务提供统一的集群管理能力，支持大规模集群的安装部署、性能监控、告警、用户管理、权限管理、审计、服务管理、健康检查、日志采集、升级和补丁等功能。
- 本章主要介绍华为**FusionInsight HD**安装与部署相关流程，以及相关注意事项。



目标

- 学完本课程后，您将能够：
 - 熟悉**FusionInsigh HD**产品安装流程；
 - 熟悉安装前的各种准备事项；
 - 掌握**FusionInsigh HD**产品具体安装过程；
 - 掌握**FusionInsigh HD**产品安装后配置；
 - 能够自行安装**FusionInsigh HD**产品；
 - 能够处理常见安装问题；



目录

1. FusionInsight HD基本概念
2. FusionInsight HD安装流程
3. FusionInsight HD安装前准备
4. FusionInsight HD安装过程具体步骤
5. FusionInsight HD安装后检查
6. FusionInsight HD安装后配置
7. omm用户安装FusionInsight HD
8. FusionInsight HD安装过程常见问题处理方法

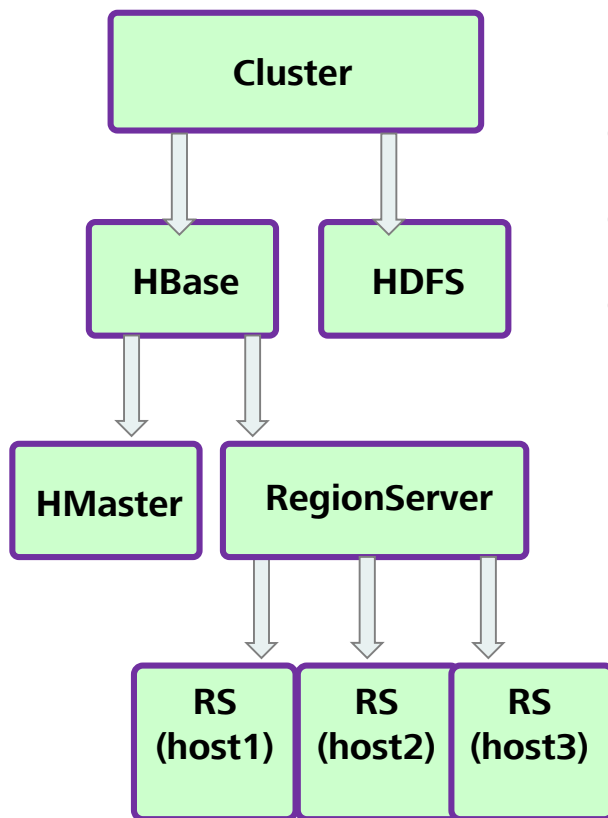
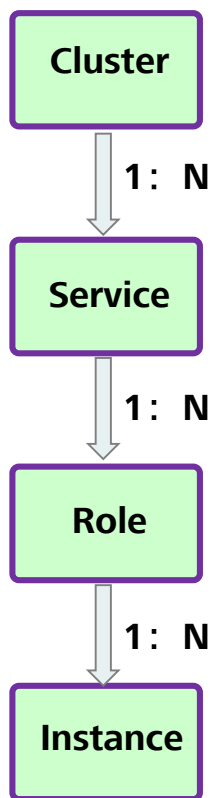
FusionInsight HD基本概念

- 基本概念说明

- 管理节点：操作维护系统的管理节点，一般有两个，互为主备
- 控制节点：控制监控数据节点执行存储数据、接收数据、发送进程状态及完成控制节点的公共功能
- 数据节点：执行管理节点发出的指示，上报任务状态、存储数据，以及执行数据节点的公共功能
- 集群：管理节点和服务的一个逻辑概念
- 服务：对外提供服务的服务组件，比如**HDFS**、**HBase**
- 角色：服务组件的逻辑组成部分，比如**HDFS**的**NameNode**和**DataNode**
- 实例：承载角色运行的一个具体进程，比如**NameNode**会部署到两个节点上形成两个运行的进程，这两个进程就是两个实例

FusionInsight HD基本概念

- 管理模型



主要特点:

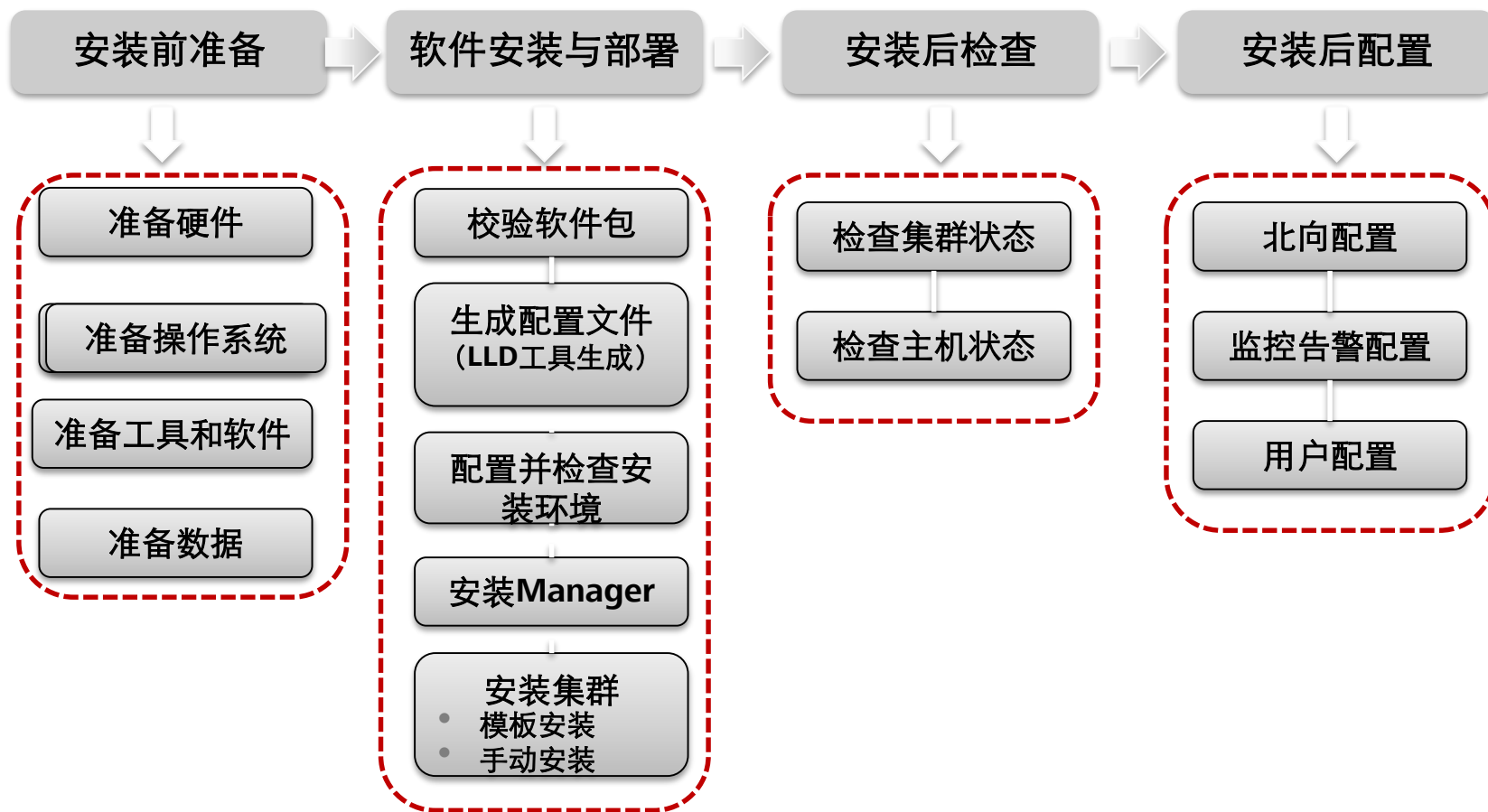
- 基于对象的分层管理模型
- 层次关系清晰
- 易扩展



目录

1. FusionInsight HD基本概念
2. FusionInsight HD安装流程
3. FusionInsight HD安装前准备
4. FusionInsight HD安装过程具体步骤
5. FusionInsight HD安装后检查
6. FusionInsight HD安装后配置
7. omm用户安装FusionInsight HD
8. FusionInsight HD安装过程常见问题处理方法

FusionInsight HD安装流程





目录

1. FusionInsight HD基本概念
2. FusionInsight HD安装流程
3. FusionInsight HD安装前准备
4. FusionInsight HD安装过程具体步骤
5. FusionInsight HD安装后检查
6. FusionInsight HD安装后配置
7. omm用户安装FusionInsight HD
8. FusionInsight HD安装过程常见问题处理方法

FusionInsight HD安装前准备

准备硬件

硬件：**FusionInsight HD**支持通用的**X86**服务器
机架要求：主备管理节点要规划在不同的机架上。
有主备服务的控制节点要规划在不同的机架上。
节点硬件要求：**CPU**、**Bit-mode**、内存、网卡等要求

准备操作系统

操作系统版本要求：所有节点采用同一种操作系统：
SuSE、**RedHat**或**CentOS**三选一

准备工具和软件

软件：**SSH**远程登录工具（例如**PuTTY**）、**WinSCP**、
网络浏览器、**JDK**、**7-zip**
文档：《配置规划工具》 《版本说明书》
准备**FusionInsight HD**软件

准备数据

规划集群部署方案
规划网络参数（支持双平面隔离组网）
规划角色部署位置，可使用配置规划工具辅助规划



目录

1. FusionInsight HD基本概念
2. FusionInsight HD安装流程
3. FusionInsight HD安装前准备
4. FusionInsight HD安装过程具体步骤
5. FusionInsight HD安装后检查
6. FusionInsight HD安装后配置
7. omm用户安装FusionInsight HD
8. FusionInsight HD安装过程常见问题处理方法

校验软件包

解压软件包

将获取的**FusionInsight HD**软件压缩包解压，生成
FusionInsight_HD_V100R002C60SPC200_RHEL.tar.gz和
FusionInsight_HD_V100R002C60SPC200_RHEL.tar.gz.sha256

上传软件包

用**WinSCP**工具登录将要安装**Manager**的服务器，将上述软件包
传输到管理节点指定目录

校验软件包

在管理节点执行命令，完成校验和解压
1.sha256sum -c
FusionInsight_HD_V100R002C60SPC200_RHEL.tar.gz.sha256
2.tar -zxf FusionInsight_HD_V100R002C60SPC200_RHEL.tar.gz

生成配置文件

- 利用《配置规划工具》生成各项安装配置文件，并上传到相应节点的指定路径，生成的配置文件在安装**Manager**和自动化安装集群时会被使用。

欢迎使用FusionInsight V100R002C60SPC200配置规划工具

工具版本号	V1.0.8
语言选择(Language Select)	中文
适用FusionInsight版本	V100R002C60SPC200
功能说明	<div>1.支持生成Precheck、Preinstall、OMS、Cluster安装所需的所有的配置文件</div> <div>2.支持常见的3种配置套餐选择</div> <div>套餐1: ManagerNode与控制Node合并部署、DataNode分离部署</div> <div>套餐2: ManagerNode、ControlNode、DataNode都分离部署</div> <div>套餐3: ManagerNode和控制Node和数据Node都合并部署</div>
假设与依赖	<div>1.同一浮动IP配置的节点的接口名称必须相同</div>
备注	<div>1.磁盘配置中，需要填写元数据盘数和组件数据盘数，元数据盘数最大配置为7，推荐配置为4；</div>

开始使用

生成配置文件

配置文件类型	配置文件名	用途	服务器安装目录
节点操作系统配置文件 preinstall	preinstall.ini	安装前配置 OS	通常，“ preinstall.ini ”放置于管理节点（如果主备部署，放置于主管理节点）。 例如安装目录为： /opt/FusionInsight/software/preinstall
分区配置文件 preinstall	hostN.ini (N=0,1,2,...) *.conf	安装前配置 各节点的分区信息	通常，“ hostN.ini ”放置于管理节点（如果有主备部署，放置于主管理节点）。 例如安装目录为： /opt/FusionInsight/software/preinstall/partition.ini
安装环境检查文件 precheck	checkNodes.Config	安装前检查	通常，“ checkNodes.Config ”放置于管理节点（如果主备部署，放置于主管理节点）。 例如安装目录为： /opt/FusionInsight/software/precheck
Manager 安装配置文件	HostIP.ini (对应安装软件包中的 install.ini 文件)	安装 Manager	通常，“ HostIP.ini ”放置于主备管理节点。 例如安装目录为： /opt/FusionInsight/software/install_oms

配置并检查安装环境

- 目的：即执行**preinstall.sh**，以此来配置节点操作系统环境，使其满足**FusionInsight HD**的安装要求
(例如：**sh /opt/FusionInsight/software/preinstall/preinstall.sh**)
- **preinstall.sh**具体功能：
 - ▣ 适配**OS**：修改**OS**配置，使**OS**满足**FusionInsight HD**的安装要求。需对内核版本、关闭**swap**分区、设置共享内存大小、设置服务器时区、配置业务和主机名的映射等进行检查
 - ▣ 补齐**RPM**包：自动补齐**OS**缺失的**RPM**包
 - ▣ 格式化分区：自动对服务器磁盘进行格式化，使磁盘满足**FusionInsight HD**的分区要求
 - ▣ 自动执行**precheck.sh**：执行后会列出检查失败项，根据《软件安装》手册的修复建议进行修复，修复完后再次执行**precheck**检查
- **注意**：操作前务必保证所有节点的操作系统**root**用户密码一致。首次安装请务必执行**preinstall**，务必确保**precheck**脚本所有检查项都通过，再进入后续安装步骤。

安装Manager

- 有双机/单机两种方式进行**Manager**安装

安装双机 Manager

- 包含两个管理节点，分别为主管理节点和备管理节点，用以保证业务的连续性及高可靠性
- 推荐使用

安装单机 Manager

- 仅包含一个管理节点，当出现系统掉电等意外场景时无法保证业务的可靠性
- 不推荐使用

安装双机Manager

- 安装双机Manager步骤

1 获取配置文件，该文件可由LLD工具生成，也可手动填写。配置文件填写举例如右图所示。



2 在主备管理节点分别执行安装命令

例如: sh
/opt/FusionInsight/software/install.sh -f
/opt/FusionInsight/software/install_oms/install.ini

目录以LLD工具实际上传到的文件路径为准

```
[HA]
ha_mode=double      安装模式
local_ip1=10.16.0.92  本机IP
local_ip2=
local_ip3=
local_ip4=
peer_ip1=10.16.0.93  对端IP
peer_ip2=
peer_ip3=
peer_ip4=
ws_float_ip=10.16.0.100  对外浮动IP
ws_float_ip_interface=eth0:oms  网络端口
ws_float_ip_netmask=255.255.255.0  掩码
ws_gateway=10.16.0.1  网关
om_float_ip=10.16.0.100  对内浮动IP
om_float_ip_interface=eth0:oms
om_float_ip_netmask=255.255.255.0
om_gateway=10.16.0.1
ntp_server_ip=      外部NTP时钟服务器IP
om_mediator_ip=10.16.0.1  HA仲裁IP
sso_ip=
sso_port=
key=
bigdata_home=      安装目录
bigdata_data_home=  数据目录

[/HA]
```

安装双机Manager

安装命令执行结果显示 “**Install Successfully**” 字样，即表示安装成功，可通过提示的**URL**地址使用浏览器访问，进一步安装集群。

```
===== Welcome =====  
=== STEP 1 Checking the parameters.  
=== STEP 2 Preparing for installation components. [done]  
=== STEP 3 Installing the package. [done]  
=== STEP 4 Waiting for ntp to startup. [done]  
===== Install Successfully =====  
Please visit http://[redacted].8080/web/ to continue cluster installation.  
Installation is successful.  
[root@SZX1000050991 software]#
```



安装单机Manager

- 安装单机Manager步骤

执行命令：

```
sh /opt/FusionInsight/software/install.sh -m single
```

- 命令执行结果显示

```
[root@10.10.10.10 software]# sh install.sh -m single
===== Welcome =====
=== STEP 1 Checking the parameters.
=== STEP 2 Preparing for installation components. [done]
=== STEP 3 Installing the package. [done]
=== STEP 4 Waiting for ntp to startup. [done]
===== Install Successfully =====
Please visit http://10.10.10.10:8080/web/ to continue cluster installation.
Installation is successful.
```

由于是单机，此处为本节点IP

“Install Successfully”，表示安装Manager成功，可通过提示的URL地址使用浏览器访问，进一步安装集群。

安装集群

- 首次登录需要修改密码

1 配置浏览器



2 登录FusionInsight Manager系统



3 首次登录修改密码，修改密码成功后使用新密码重新登录

旧密码:

新密码:

确认新密码:

新密码必须符合密码策略。（默认情况下，密码包括大写和小写字母、数字和特殊字符：[~!@,.-_0()]/<=>@#\$\$%^&*+=], 长度为8~64个字符，。此外，密码不能与用户名或用户名的逆序相同。如：Secret_123。）

安装集群

- 有模板安装/手动安装两种方式进行集群安装

模板自动化 安装集群

- 使用**LLD**工具生成的安装模板，可以自动填写安装时所需的各项参数
- 推荐使用

手动安装集 群

- 在界面上手工填写各项参数
- 不推荐使用

模板自动化安装集群

- **Step1.** 进入集群安装页面，选择“模板安装”，导入准备好的安装模板，点击“确定”



模板自动化安装集群

- **Step2.** 进入查找主机节点页面，选择用户名和密码后（可选择**root**用户和**omm**用户），点击查找主机



任务描述：基于主机匹配表达式搜索主机，输入的用户名和密码用于连接目的主机，要求所有主机配置相同的用户名和密码。

帮助：关于主机匹配表达式

输入所有节点（包括管理节点、控制节点和数据节点）的管理平面地址。

* 匹配表达式：

10.120.205.[94-96]



* 用户名：

root

* 密码：

.....



查找主机

停止查找

清除结果

选择所有节点（包括管理节点、控制节点和数据节点）。

模板自动化安装集群

- **Step3.**系统跳转至确认页面，该页面包含安装模板中填写的相关信息，如果确认无误，则点击“提交”进行提交；如果发现配置规划数据有误，可点击“上一步”，回到各配置项检查或更改参数值。

 FusionInsight Manager

1. 选择版本 > 2. 查找主机 > 3. 设置机架名称 > 4. 选择服务 > 5. 定义拓扑 > 6. 配置 > 7. 升级模式 > **8. 确认**

选择版本

集群名称： test
版本： FusionInsight V100R002C60SPC200
安全模式： Security
集群描述：

主机和机架

模板自动化安装集群

- **Step4.** 安装等待：提交集群安装请求后，界面显示安装集群进度，全部步骤完成后点击“完成”按钮

安装集群 test

	项目	开始时间	进度	结束时间
+	1. 校验请求参数	2016-01-19 11:55:27	100%	2016-01-19 11:55:38
+	2. 初始化系统环境	2016-01-19 11:55:38	100%	2016-01-19 11:55:48
+	3. 配置系统环境	2016-01-19 11:55:48	100%	2016-01-19 11:55:53
+	4. 下载文件	2016-01-19 11:55:53	100%	2016-01-19 11:56:31
+	5. 安装节点	2016-01-19 11:56:32	100%	2016-01-19 11:58:25
+	6. 安装组件	2016-01-19 11:58:25	100%	2016-01-19 11:58:57
+	7. 配置集群	2016-01-19 11:58:57	100%	2016-01-19 11:59:20
+	8. 初始化集群	2016-01-19 11:59:20	100%	2016-01-19 12:02:10
+	9. 启动集群	2016-01-19 12:02:59	100%	2016-01-19 12:08:02
+	10. 持久化集群配置	2016-01-19 12:08:02	100%	2016-01-19 12:08:03

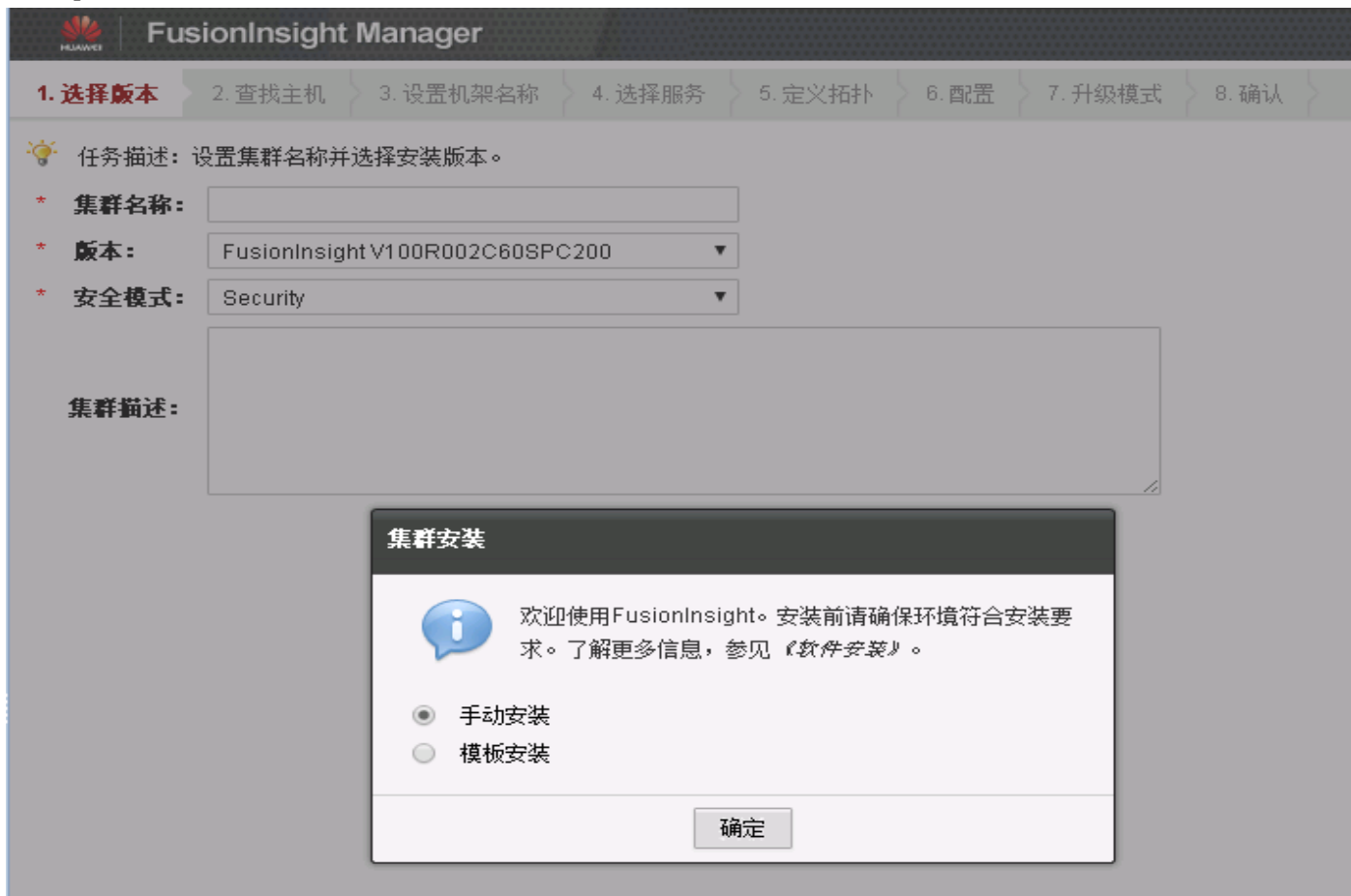
✓ 操作成功。

单击完成继续。

完成

手动安装集群

- **Step1.** 进入安装页面，选择“手动安装”，点击“确定”



The screenshot displays the FusionInsight Manager web interface. At the top, a navigation bar includes the Huawei logo and the title 'FusionInsight Manager'. Below this is a progress bar with eight steps: 1. 选择版本 (selected), 2. 查找主机, 3. 设置机架名称, 4. 选择服务, 5. 定义拓扑, 6. 配置, 7. 升级模式, and 8. 确认. The main content area shows a task description: '任务描述: 设置集群名称并选择安装版本。'. Below this are three required fields: '集群名称:' (empty), '版本:' (set to 'FusionInsight V100R002C60SPC200'), and '安全模式:' (set to 'Security'). A large text area for '集群描述:' is also present. A modal dialog box titled '集群安装' is open in the foreground. It contains an information icon and the text: '欢迎使用FusionInsight。安装前请确保环境符合安装要求。了解更多信息，参见《软件安装》。'. Below this text are two radio buttons: '手动安装' (selected) and '模板安装'. A '确定' button is at the bottom right of the dialog.

手动安装集群

- **Step 2.** 填写集群基本信息，即：填写集群名称、选择集群版本和安全模式、填写集群描述信息（可选），点击“下一步”按钮进入下一页面

 FusionInsight Manager

1. 选择版本

2. 查找主机

3. 设置机架名称

4. 选择服务

5. 定义拓扑

6. 配置

7. 升级模式

8. 确认

 任务描述：设置集群名称并选择安装版本。

* 集群名称：

* 版本：

* 安全模式：


集群描述：


test


手动安装集群

- **Step 3. 查找主机。** 输入主机信息以及主机**root**用户密码，然后点击“查找主机”，选择发现成功的节点，点击“下一步”进入下一页面

1. 选择版本 **2. 查找主机** 3. 设置机架名称 4. 选择服务 5. 定义拓扑 6. 配置 7. 升级模式 8. 确认

 任务描述：基于主机匹配表达式搜索主机，输入的用户名和密码用于连接目的主机，要求所有主机配置相同的用户名和密码。

 帮助：关于主机匹配表达式

 输入所有节点（包括管理节点、控制节点和数据节点）的管理平面地址。

* 匹配表达式：

10.120.205.[94-96]



* 用户名：

root

* 密码：


.....



查找主机

停止查找

清除结果

 选择所有节点（包括管理节点、控制节点和数据节点）。

手动安装集群

- **Step 4.** 设置机架。根据需要选择节点并为其设置机架信息，支持单独设置和统一设置。完成设置后，点击“下一步”进入服务选择页面

1. 选择版本

2. 查找主机

3. 设置机架名称

4. 选择服务

5. 定义拓扑

6. 配置

7. 升级模式

8. 确认

 任务描述：设置主机机架信息以及集群中主机网络拓扑结构。修改主机机架信息会影响HDFS备份策略和MapReduce任务分配策略。

设置选中主机的机架名称

<input type="checkbox"/>	主机名	管理IP
<input type="checkbox"/>	SZX1000050989	10.10.10.10
<input type="checkbox"/>	SZX1000050991	10.10.10.11
<input type="checkbox"/>	SZX1000050996	10.10.10.12

如下显示主机的管理IP

手动安装集群

- **Step 5. 选择服务。** 根据业务需要选择待安装的服务，当选择上层服务时，系统会自动为其选择依赖的底层服务，选择好服务后，点击“下一步”




任务描述：选择要安装的服务。

<input type="checkbox"/>	服务	
<input checked="" type="checkbox"/>	Spark	Spark是一个对大规模数据处理的快速和通用引擎。
<input type="checkbox"/>	Impala	Impala是一个现代化的分布式并行查询引擎，使用C++语言编写，能够用于从多
<input type="checkbox"/>	SmallFS	SmallFS服务用于管理HDFS小文件。
<input type="checkbox"/>	Oozie	Hadoop作业调度系统。
<input type="checkbox"/>	Loader	Loader是专为Apache Hadoop和结构化数据库（如关系型数据库）设计的高效作
<input checked="" type="checkbox"/>	Hive	方便查询、管理存储在分布式存储系统上的大数据集的数据仓库软件。
<input checked="" type="checkbox"/>	Mapreduce	Hadoop集群并行处理大型数据集的框架。
<input type="checkbox"/>	HBase	HBase是一个高可靠性、高性能、面向列、可伸缩的分布式存储系统。

手动安装集群

- **Step 6. 拓扑设置。**根据规划，将组件部署到指定节点上。完成设置后点击“下一步”进入服务配置页面

1. 选择版本 > 2. 查找主机 > 3. 设置机架名称 > 4. 选择服务 > **5. 定义拓扑** > 6. 配置 > 7. 升级模式 > 8. 确认


 任务描述：按照服务部署的要求，设置服务和主机之间的映射关系。（可以将鼠标移动到角色名上查看部署建议。）

主机名	Spark			Hive			Mapreduce	Yarn	
	JH (2)	JS (2)	<input checked="" type="checkbox"/> SR (3)	MS (0)	WH (2)	HS (2)	JHS (1)	RM (2)	<input checked="" type="checkbox"/> NM (3)
SZX1000050989	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SZX1000050991	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SZX1000050996	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

手动安装集群

- **Step 7. 配置。**配置必须要设置的配置项，完成设置后点击“下一步”进入升级模式页面。

1. 选择版本 > 2. 查找主机 > 3. 设置机架名称 > 4. 选择服务 > 5. 定义拓扑 > **6. 配置** > 7. 升级模式 > 8. 确认

 任务描述：选择服务、角色和主机，查看和修改参数配置。



导入集群配置

参数类别：

基础配置

服务：

LdapServer

角色：


参数	值
LdapServer->SlapdServer	
LDAP_ENABLE_HA	<input checked="" type="radio"/> true <input type="radio"/> false
* LDAP_FLOAT_IP	<input type="text" value="10.120.205.95"/>
* LDAP_MEDIATOR_IP	<input type="text" value="10.120.205.1"/>
* LDAP_SERVER_PORT	<input type="text" value="21780"/>

当前页： 1 总页数： 1 | < < > > | 跳转到 [确定](#)

手动安装集群

- **Step 8.** 选择升级模式。选择版本升级模式，推荐选择“普通模式”，完成选择后点击“下一步”进入确认页面



 任务描述：选择升级模式。

☒ 普通模式（推荐）

在普通模式下，你只需要在Manager主备管理节点使用root用户，其它节点使用运行用户，即可完成FusionInsight的升级安装操作。

☐ 高级模式（谨慎使用）

在高级模式下，用户必须使用root用户进行升级安装操作，此时必须保证集群内所有节点均可通过root用户远程登录，且密码一致。：

手动安装集群

- **Step 9.** 提交安装。完成配置操作后，进入确认页面，确认页面包含前面步骤的概要信息。确认后点击“提交”按钮进行提交。

 FusionInsight Manager

1. 选择版本 > 2. 查找主机 > 3. 设置机架名称 > 4. 选择服务 > 5. 定义拓扑 > 6. 配置 > 7. 升级模式 > **8. 确认**

选择版本

集群名称: test
版本: FusionInsight V100R002C60SPC200
安全模式: Security
集群描述:

主机和机架

手动安装集群

- **Step 10.** 安装等待。提交集群安装请求后，界面显示安装集群进度，全部步骤完成后点击“完成”按钮

安装集群 test

	项目	开始时间	进度	结束时间
+	1. 校验请求参数	2016-01-19 11:55:27	100%	2016-01-19 11:55:38
+	2. 初始化系统环境	2016-01-19 11:55:38	100%	2016-01-19 11:55:48
+	3. 配置系统环境	2016-01-19 11:55:48	100%	2016-01-19 11:55:53
+	4. 下载文件	2016-01-19 11:55:53	100%	2016-01-19 11:56:31
+	5. 安装节点	2016-01-19 11:56:32	100%	2016-01-19 11:58:25
+	6. 安装组件	2016-01-19 11:58:25	100%	2016-01-19 11:58:57
+	7. 配置集群	2016-01-19 11:58:57	100%	2016-01-19 11:59:20
+	8. 初始化集群	2016-01-19 11:59:20	100%	2016-01-19 12:02:10
+	9. 启动集群	2016-01-19 12:02:59	100%	2016-01-19 12:08:02
+	10. 持久化集群配置	2016-01-19 12:08:02	100%	2016-01-19 12:08:03

✔ 操作成功。

单击完成继续。

完成



目录

1. FusionInsight HD基本概念
2. FusionInsight HD安装流程
3. FusionInsight HD安装前准备
4. FusionInsight HD安装过程具体步骤
5. FusionInsight HD安装后检查
6. FusionInsight HD安装后配置
7. omm用户安装FusionInsight HD
8. FusionInsight HD安装过程常见问题处理方法

安装后检查

集群安装成功后，登录管理页面进行安装后检查

- **Step 1.** 观察仪表盘：系统概览页面上图形正常显示，“服务概览”图中组件健康状态均为“良好”。

系统概览 > 实时监控 >

实时监控 历史报表

服务概览

服务	健康状态	角色数
DBService	良好	2 DBServer
HBase	良好	2 HMaster 3 RegionServer 1 ...
HDFS	良好	2 Zkfc 3 DataNode 3 Journal...
Hive	良好	2 MetaStore 1 WebHCat 2 Hi...
KrbServer	良好	2 KerberosServer 2 Kerberos...
LdapServer	良好	2 SlapdServer
Mapreduce	良好	1 JobHistoryServer
Spark	良好	2 JobHistory 2 JDBCServer 3...

安装后检查

- **Step 2.** 集群健康检查，集群安装成功后，登录管理页面，点击“更多操作”中的“启动集群健康检查”进行服务的健康检查。



安装后检查

- **Step 3.** 服务状态检查，集群安装成功后，登录管理页面检查“服务管理”页面所有组件，操作状态为“已启动”，健康状态为“良好”，配置状态为“已同步”。

服务			
集群 (test)			
+ 添加服务 下载客户端 更多操作			
服务	操作状态	健康状态	配置状态
DBService	✓ 已启动	✓ 良好	✓ 已同步
HBase	✓ 已启动	✓ 良好	✓ 已同步
HDFS	✓ 已启动	✓ 良好	✓ 已同步
Hive	✓ 已启动	✓ 良好	✓ 已同步
KrbServer	✓ 已启动	✓ 良好	✓ 已同步
LdapServer	✓ 已启动	✓ 良好	✓ 已同步
Mapreduce	✓ 已启动	✓ 良好	✓ 已同步
Spark	✓ 已启动	✓ 良好	✓ 已同步
Yarn	✓ 已启动	✓ 良好	✓ 已同步
ZooKeeper	✓ 已启动	✓ 良好	✓ 已同步

安装后检查

- **Step 4.** 主机状态检查，点击“主机管理”图标，各节点“健康状态”均为“良好”。

系统概览 服务管理 **主机管理** 告警管理 审计管理 租户管理 系统设置

主机管理 >

+ 添加主机 更多操作▼

此处为各主机的管理IP和业务IP显示

<input type="checkbox"/>	主机名称	管理IP	业务IP	机架	网络速度	健康状态
<input type="checkbox"/>	SZX1000050989	[REDACTED]	[REDACTED]	/default/rack0	R: 41.00 KB/s, W: 3...	✓良好
<input type="checkbox"/>	SZX1000050991	[REDACTED]	[REDACTED]	/default/rack0	R: 112.60 KB/s, W: ...	✓良好
<input type="checkbox"/>	SZX1000050996	[REDACTED]	[REDACTED]	/default/rack0	R: 0.00 Byte/s, W: 0....	✓良好

安装后检查

- **Step 5.** 告警检查，页面右上角各类告警的个数均为**0**，听不到告警铃声；
“告警管理” > “告警” 进入告警页面，无告警信息显示。





目录

1. FusionInsight HD基本概念
2. FusionInsight HD安装流程
3. FusionInsight HD安装前准备
4. FusionInsight HD安装过程具体步骤
5. FusionInsight HD安装后检查
6. FusionInsight HD安装后配置
7. omm用户安装FusionInsight HD
8. FusionInsight HD安装过程常见问题处理方法

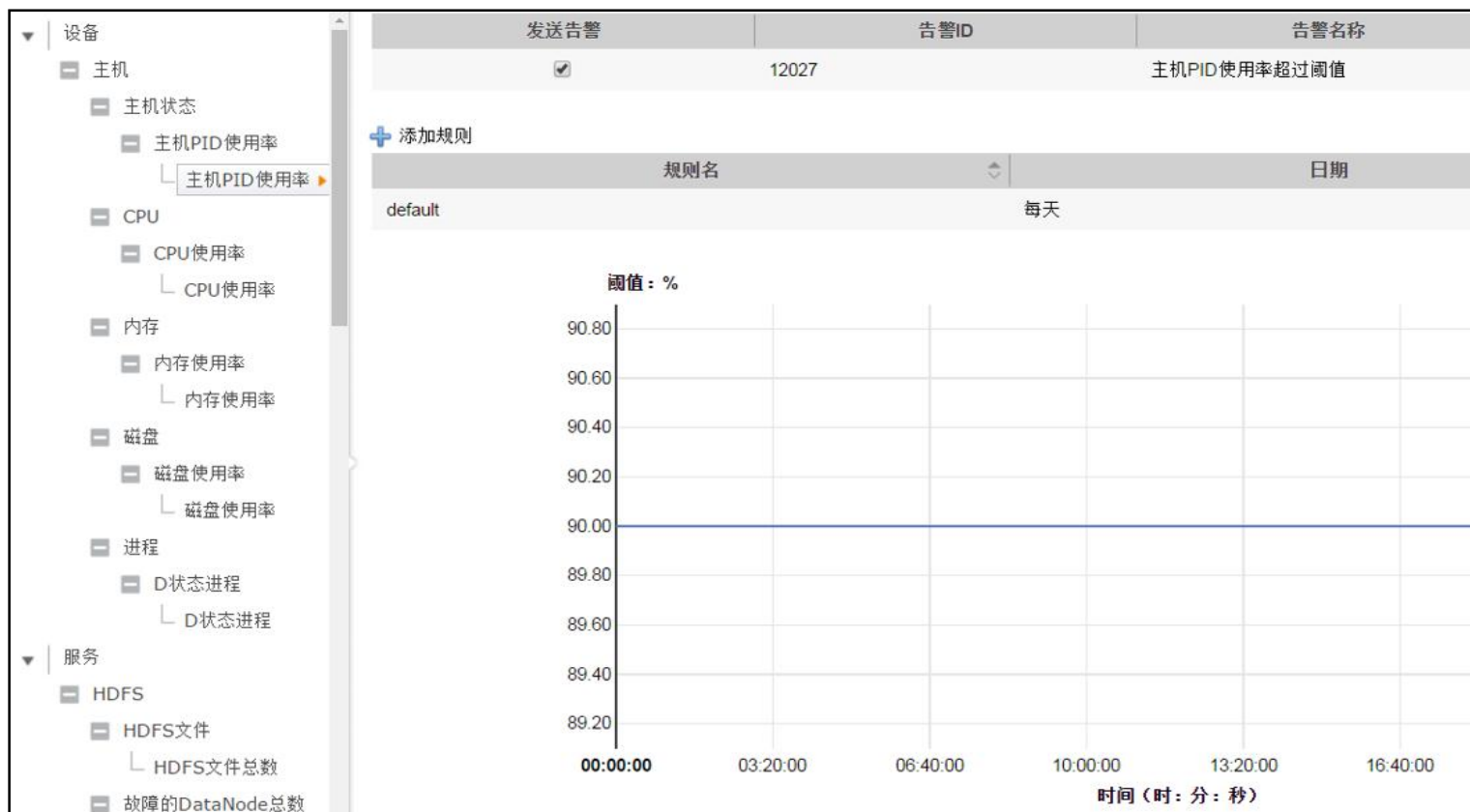
安装后配置

- 北向配置，点击“系统设置”，选择“Syslog 配置”和“SNMP 配置”，分别进行Syslog和SNMP配置。



安装后配置

- 监控告警配置，点击“系统设置” > “阈值配置”，可以进行监控告警相关阈值配置。



安装后配置

- 权限配置，点击“系统设置” > “权限配置” 中可以进行用户/用户组/权限配置。





目录

1. FusionInsight HD基本概念
2. FusionInsight HD安装流程
3. FusionInsight HD安装前准备
4. FusionInsight HD安装过程具体步骤
5. FusionInsight HD安装后检查
6. FusionInsight HD安装后配置
7. omm用户安装FusionInsight HD
8. FusionInsight HD安装过程常见问题处理方法

omm用户安装FusionInsight HD

FusionInsight HD提供了使用omm用户安装集群的方法

- 具体过程：
 - 在安装过程的“校验软件包”后，需到所有节点使用root用户执行软件包中**preset**工具文件下的**preset.sh**脚本。
例如：sh /opt/FusionInsight/software/preset/preset.sh,
给**omm**用户赋予执行安装集群的权限。
 - 将解压后的软件包用户属性修改为**omm**用户。
例如：chown omm: /opt/FusionInsight/ -R
 - 之后的安装步骤就是切换到**omm**用户下进行**preinstall**、安装**oms**以及安装集群操作。
(注意：确保解压后的**FusionInsight**文件下所有目录、文件的用户属性都是**omm**用户)
 - 安装集群完成后，需要收回**omm**用户的权限，在所有节点的**preset**工具文件下执行**postset.sh**脚本。

例如：sh /opt/FusionInsight/software/preset/postset.sh



目录

1. FusionInsight HD基本概念
2. FusionInsight HD安装流程
3. FusionInsight HD安装前准备
4. FusionInsight HD安装过程具体步骤
5. FusionInsight HD安装后检查
6. FusionInsight HD安装后配置
7. omm用户安装FusionInsight HD
8. FusionInsight HD安装过程常见问题处理方法

安装过程常见问题处理方法

- **FusionInsight HD**安装过程中会产生详细日志，记录安装的具体情况，在安装过程中如果出现意外情况，请先查看日志

模块名称	日志路径
Preinstall安装日志	/tmp/fi-preinstall.log
Manager安装日志	/var/log/Bigdata/controller/scriptlog/install.log
集群安装与运行日志	/var/log/Bigdata/controller/controller.log /var/log/Bigdata/nodeagent/scriptlog/install.log /var/log/Bigdata/nodeagent/scriptlog/start-agent.log
Web服务运行日志	/var/log/Bigdata/tomcat/web.log

安装过程常见问题处理方法

- **案例1. 安装Manager失败，提示 “The ws_float_ip_interface is Empty.”**

```
[root@189-120-204-104 software]# sh install.sh -m single
===== Welcome =====
=== STEP 1 Checking the parameters.
ERROR:The ws_float_ip_interface is empty.
ERROR:The om_float_ip_interface is empty.
ERROR:Installation failed.
[root@189-120-204-104 software]#
```

- **原因：**该错误一般是由于网卡**ip**和主机名不对应导致
- **处理步骤：**首先在环境上执行 `hostname -i` 查看主机**ip**，然后用 `ifconfig` 命令查看对应的网卡**ip**是否一致，如果不一致需要修改为一致。

安装过程常见问题处理方法

• 案例2. 执行preinstall后有如下报错

user 'omm' already exist, please remove user first.
user id '2000' already exist, please remove user first.
the cpu cores number 'XX' does not match the config file YY.
the cpu cores number XX format is not correct, it should be integer.
real memory size XX does not match the config file XX.
the memory size XX format is not correct, it should be integer or float number.

• 处理方法如下

节点上已经存在omm用户，需要使用userdel手工删除该用户，否则集群安装会失败。
已经存在用户id为2000的用户，需要使用userdel手工删除该用户，否则集群安装会失败。
节点上CPU核数和配置文件不一致，请检查节点CPU是否正确。
配置文件中CPU核数配置格式错误，请更正“checkNodes.Config”文件，或者重新从配置规划工具中导出配置文件“checkNodes.Config”。
节点上内存和配置文件不一致，请检查节点内存是否正确。
配置文件中内存配置格式错误，请更正“checkNodes.Config”文件，或者重新从配置规划工具中导出配置文件“checkNodes.Config”。

思考

- 安装前的准备事项有哪些？
- **FusionInsigh HD**产品安装过程是怎样的？
- **FusionInsigh HD**产品安装后需要配置哪些内容？



练习题

判断题：

- (1) **Manager node**即中心管理节点，一般有两个，形成主备关系。提供管理功能，如提供**web UI**并接受用户操作命令。
- (2) 一个**Cluster**（集群）管理多个**Service**（服务），每个**Service**包含多个**Role**（角色），每个角色包含多个**Instance**（实例）。
- (3) 安装**FusionInsight HD**前没必要执行**preinstall.sh**。

多选题：

FusionInsight HD产品的安装与部署包括哪些步骤（ ）

- A:校验软件包
- B:检查节点环境
- C:安装**Manager**
- D:安装集群
- E:配置操作系统



练习题

单选: 以下关于校验软件包描述正确的是? ()

- A. 不需要执行校验软件包的操作
- B. 执行**tar -zxvf FusionInsight_HD_V100R002C60SPC200_RHEL.tar.gz**后再执行**sha256sum -c FusionInsight_HD_V100R002C60SPC200_RHEL.tar.gz.sha256**
- C. 安装双机**HD**产品, 只需要在一个节点执行校验软件包即可
- D. 校验软件包的命令为 **sha256sum -c FusionInsight_HD_V100R002C60SPC200_RHEL.tar.gz.sha256**



本章总结

- 本章主要介绍了**FusionInsight HD**产品的安装与部署，分别从安装前的准备工作、安装过程的具体步骤、安装后的检查以及初始配置几个方面进行详细介绍，并列举了常见的问题处理方法。通过本章的学习，能够清楚**FusionInsight HD**的安装部署流程，并能够自行安装**FusionInsight HD**，同时能够进行简单问题的处理。



更多信息

- **FusionInsight 常见问题FAQ**

1. 安装相关FAQ:

<http://support.huawei.com/ecomunity/bbs/10256469.html>

2. kerberos、Ldap相关问题FAQ:

<http://support.huawei.com/ecomunity/bbs/10257894.html>

3. 常见GaussDB及omm相关组件的问题FAQ:

<http://support.huawei.com/ecomunity/bbs/10257896.html>



学习推荐

- 华为**Learning**网站
 - <http://support.huawei.com/learning/Index!toTrainIndex>
- 华为**Support**案例库
 - <http://support.huawei.com/enterprise/servicecenter?lang=zh>

Thank you

www.huawei.com