



英特尔® Hadoop 发行版
版本 2.2
管理手册



Contents

1.	概述	1
1.1	Intel® Manager 功能介绍	1
1.2	浏览器需求	1
1.3	相关文档	1
2.	Intel® Manager for Hadoop 简介	5
2.1	登录界面	5
2.2	版本信息	6
2.3	主界面	6
2.4	Intel® Manager for Hadoop — 管理菜单(A)	6
2.4.1	集群概况菜单	7
2.4.2	集群配置菜单	7
2.4.3	系统配置菜单	8
2.5	Intel® Manager for Hadoop — 链接(B)	8
2.5.1	配置向导	9
2.5.2	注销	9
2.6	Intel® Manager for Hadoop — 控制面板(C)	9
3.	配置向导	21
3.1	配置新的集群	21
3.2	指定集群节点以及网络环境	22
3.3	配置集群节点认证协议	26
3.4	安装节点机器	27
3.5	配置节点角色	28
3.5.1	HDFS 组件控制节点的配置	29
3.5.2	MapReduce 组件控制节点的配置	30
3.5.3	Zookeeper 节点的配置	30
3.5.4	HBase 组件控制节点的配置	31
3.5.5	Hive 组件控制节点的配置	32
3.6	完成配置	33
4.	集群概况	21
4.1	控制面板	21
4.1.1	集群概述	22
4.1.2	资源监控	23
4.1.3	查看热图	26
4.1.4	资源列表	27
4.1.5	警报	29
4.1.6	警报管理	30
4.2	HDFS 概述	38
4.2.1	HDFS 概况	38
4.2.2	DataNode 管理	39



4.2.3 HDFS 浏览器.....	39
4.2.4 节点日志	41
4.3 MapReduce 概述.....	43
4.3.1 MapReduce 概况	44
4.3.2 Tasktracker 管理.....	44
4.3.3 任务浏览	45
4.3.4 节点日志	47
4.4 Zookeeper 概述.....	47
4.4.1 Zookeeper 概况.....	48
4.4.2 Zookeeper 管理.....	48
4.4.3 节点浏览	49
4.4.4 节点日志	50
4.5 HBase 概述	50
4.5.1 HBase 概况	50
4.5.2 RegionServer 管理	51
4.5.3 用户表浏览	53
4.5.4 节点日志	54
5. 集群配置	55
5.1 集群节点	55
5.1.1 节点配置	56
5.1.2 角色配置	59
5.1.2 节点服务信息	63
5.2 Hadoop	64
5.2.1 简要配置	64
5.2.2 全配置	65
5.3 HDFS.....	70
5.3.1 简要配置	70
5.3.2 全配置	72
5.4 MapReduce.....	76
5.4.1 简要配置	76
5.4.2 全配置	84
5.4.3 智能优化	98
5.5 ZooKeeper	100
5.6 HBase	101
5.6.1 简要配置	101
5.6.2 全配置	102
5.7 Hive.....	110
5.8 高可用性	123
6. 系统配置	124
6.1 许可证管理	124
6.2 用户管理	126
6.2.1 添加用户	126
6.2.2 删除用户	127



目录

6.2.3	修改用户密码	127
6.2.4	修改用户权限	128
6.3	管理日志	129
6.3.1	配置管理日志的检索条件	129
6.3.2	查看管理日志	130
6.4	配置管理	131
6.4.1	配置记录	131
6.4.2	导入导出	132
6.5	组件升级	133
7.	附加配置	135
7.1	FTP over HDFS	135
7.1.1	安装	136
7.1.2	默认配置	136
7.1.3	自定义配置	136
7.1.4	运行服务	137
7.1.5	FTP Over HDFS 使用指南	137
7.2	权限控制	139
7.3	Revolution R Enterprise on Hadoop	143
7.3.1	安装 RREH	143
7.3.2	验证 RREH	144



1. 概述

Apache Hadoop 是一个开源的软件框架,用于在大型集群中运行数据密集型、分布式应用程序。Intel® Manager for Hadoop 是 Apache Hadoop 的一个中央管理接口,用户通过该接口,可以安装 Hadoop,设置集群,配置 Hadoop 服务、监测集群,配置事件和警告,管理资源优化和访问安全。

本文档主要介绍了 Intel® Manager for Hadoop 的功能和创建、监控和管理 Hadoop 集群的方法步骤。

1.1 Intel® Manager 功能介绍

Intel® Manager for Apache Hadoop 有以下几个主要功能:

- 按照各种指标,如 CPU 和内存使用,全面监控集群中所有节点的健康状态,并以图形和表格的形式分别展现。
- 用户可以自定义指标的阈值,设置邮件通知的属性,Intel® Manager 可以根据用户配置,自动发送提醒邮件。
- 单点部署,允许用户添加或删除集群节点,Hadoop 服务。
- 单点配置,允许用户设定系统或服务的属性,为节点分配角色,并自动应用到集群中的所有节点。
- 管理控制和审计,允许用户设置访问控制,配置日志和变更管理。

1.2 浏览器需求

当前版本的 Intel® Manager for Apache Hadoop 建议用户使用以下的浏览器,并以 1024 * 768 以上的窗口大小来开启管理界面。

- Mozilla Firefox
- Chrome

1.3 相关文档

Intel® Manager 相关文档:

- 英特尔® Hadoop 发行版 2.2 管理手册 — 介绍了集群管理 Intel® Manager 的使用方法。
- 英特尔® Hadoop 发行版 2.2 新手指南 — 用于指导英特尔® Hadoop 发行版初级用户安装、部署、验证和开始使用英特尔® Hadoop 发行版。



1. 概述

- 英特尔® Hadoop 发行版 2.2 开发者指南 — 用于指导用户在英特尔® Hadoop 发行版上使用 API 进行开发。

2. Intel® Manager for Hadoop 简介

Intel® Manager for Hadoop 是一个基于网络的管理界面, 用户使用浏览器访问该界面, 可以查看 Hadoop 集群信息, 或管理配置集群机器。

2.1 登录界面

通过浏览器访问 Intel® Manager for Hadoop 地址:

https://管理节点: 端口号

管理节点

指安装 Intel® Manager for Hadoop 的机器名。

端口号

指 Intel® Manager for Hadoop 所占用的端口号。

默认为 9443。

在 Intel® Manager for Hadoop 的登录界面上, 在用户名和密码输入框内输入用户名和密码, 点击登陆。初始的管理员账号和密码为“admin”和“admin”。你可以在用户管理菜单中对用户账号进行设置, 详见 [6.2 用户管理](#)



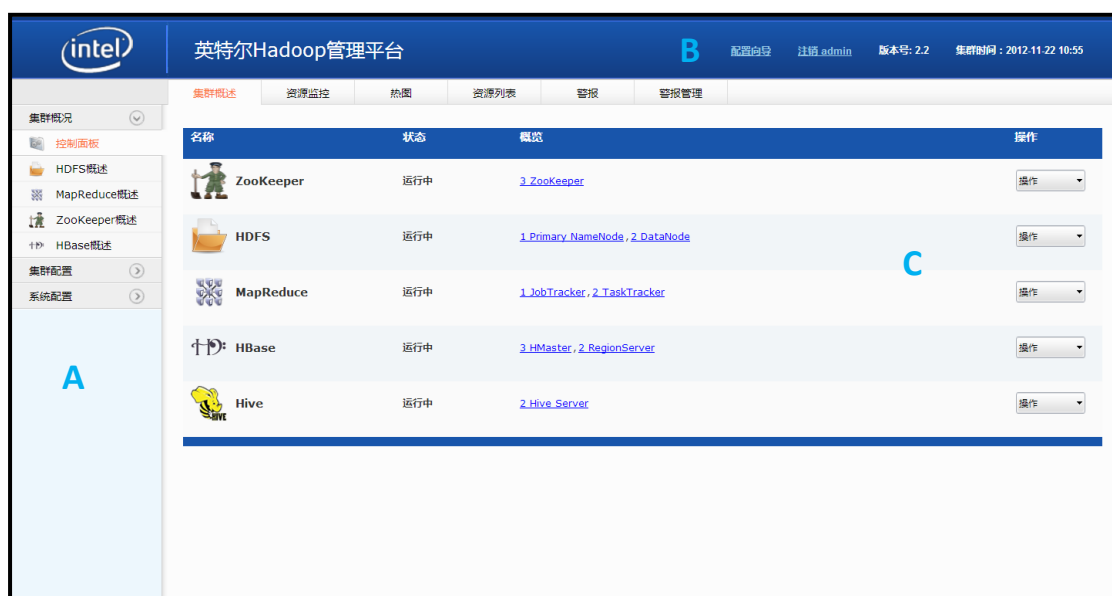
2.2 版本信息

在管理主界面的右上角标注了 Intel® Manager for Hadoop 的版本信息和集群的搭建时间。

2.3 主界面

登陆后的主界面如图所示，可以分为 3 个区域：

- 管理菜单 (A)
- 链接 (B)
- 控制面板 (C)



有关各区域的更多信息，请参考以下章节：

- [2.4 Intel® Manager for Hadoop — 管理菜单 \(A\)](#)
- [2.5 Intel® Manager for Hadoop — 链接 \(B\)](#)
- [2.6 Intel® Manager for Hadoop — 控制面板 \(C\)](#)

2.4 Intel® Manager for Hadoop — 管理菜单(A)

通过管理菜单，你可以对监控集群概况，对集群组件进行配置，并完成一些简单的系统配置。

管理界面包含以下 3 个管理菜单：

- 集群概况 — 详见 [2.4.1 集群概况菜单](#)
- 集群配置 — 详见 [2.4.2 集群配置菜单](#)

- 系统配置 — 详见 [2.4.3 系统配置菜单](#)

2.4.1 集群概况菜单

集群概况菜单包含以下几个子菜单：

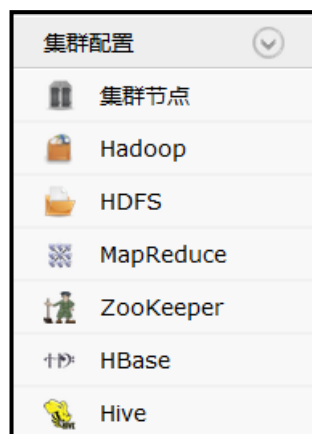


- 控制面板 — 选择**控制面板**子菜单，可以查看集群的状态和资源使用情况。
- HDFS 概述 — 选择**HDFS 概述**子菜单，可以查看 HDFS 的概要，状态，组件和日志。
- MapReduce 概述 — 选择**MapReduce 概述**子菜单，可以查看 MapReduce 的概要，状态，组件和日志。
- Zookeeper 概述 — 选择**Zookeeper 概述**子菜单，可以查看 Zookeeper 的概要，状态，节点和日志。
- HBase 概述 — 选择**HBase 概述**子菜单，可以查看 HBase 的概要，状态，组件和日志。

有关该菜单的更多信息，请参考 [4. 集群概况](#)

2.4.2 集群配置菜单

集群配置菜单包含以下几个子菜单：



- 集群节点 — 选择**集群节点**子菜单，可以配置集群中的节点和分配

节点的角色。

- Hadoop — 选择 **Hadoop** 子菜单，可以配置 Hadoop 的设置和属性。
- HDFS — 选择 **HDFS** 子菜单，可以配置 HDFS 的设置和属性。
- MapReduce — 选择 **MapReduce** 子菜单，可以配置 MapReduce 的设置和属性。
- ZooKeeper — 选择 **ZooKeeper** 子菜单，可以配置 ZooKeeper 的设置和属性。
- HBase — 选择 **HBase** 子菜单，可以配置 HBase 的设置和属性。
- Hive — 选择 **Hive** 子菜单，可以配置 Hive 的设置和属性。

有关该菜单的更多信息，请参考 [5. 集群配置](#)

2.4.3 系统配置菜单

系统配置菜单包含以下几个子菜单：



- 许可证管理 — 选择**许可证管理**子菜单，可以上传更新许可证信息。
- 用户管理 — 选择**用户管理**子菜单，可以添加或删除用户，并管理用户账号信息。
- 管理日志 — 选择**管理日志**子菜单，可以查看用户管理操作记录。
- 配置管理 — 选择**配置管理**子菜单，可以回退配置，导入或导出配置文件。
- 组件升级 — 选择**组件升级**子菜单，可以升级集群中使用的相关组件。

有关该菜单的更多信息，请参考 [6. 系统配置](#)

2.5 Intel® Manager for Hadoop — 链接(B)

该链接区域包含以下 2 个链接：

- 配置向导 — 详见 [2.5.1 配置向导](#)
- 注销 — 详见 [2.5.2 注销](#)



2.5.1 配置向导

点击配置向导链接，你可以通过以下步骤创建一个新的集群。详见 [3. 配置向导](#)

2.5.2 注销

点击注销链接，你可以退出该主界面，回到登录界面。

2.6 Intel® Manager for Hadoop — 控制面板(C)

在控制面板区域，你可以查看集群的状态和资源使用情况。
有关该区域的更多信息，请参考 [4.1 控制面板](#)

3. 配置向导

本章主要介绍了在安装向导中配置新的集群的各个步骤。

1. 配置新的集群 — 详见 [3.1 配置新的集群](#)
2. 指定集群节点以及网络环境 — 详见 [3.2 指定集群节点以及网络环境](#)
3. 配置集群节点认证协议 — 详见 [3.3 配置集群节点认证协议](#)
4. 安装节点机器 — 详见 [3.4 安装节点机器](#)
5. 配置节点角色 — 详见 [3.5 配置节点角色](#)
6. 配置完成 — 详见 [3.6 配置完成](#)

3.1 配置新的集群

选择所需要添加的组件来配置新的集群。这里包含如下组件：

- HDFS — HDFS 是一个分布式文件系统。
- MapReduce — MapReduce 是一种用于分布式系统的并行计算框架。
- HBase — HBase 是基于 HDFS 的分布式的，可伸缩的，版本化的数据库系统。
- Hive — Hive 是基于 Hadoop 的数据仓库工具。
- Sqoop — Sqoop 是用于结构化数据存储与 Hadoop 之间的数据传输工具
- Pig — Pig 是一个基于 Hadoop 的大规模数据分析平台
- Flume — Flume 是一个分布式的、壳卡片的和高可用的海量日志聚合的系统。
- High Availability — 集群中将会有备份机器来保证高可用性。

第1步

配置新的集群

集群名称：

选择集群中将会使用的组件，包括HDFS，MapReduce，HBase，Hive，Sqoop，Pig 和Flume；另外高可用性组件将会使用两台主备机器来保证集群的高可用性。

集群组件：

☒ HDFS：HDFS是一个分布式的文件系统。
☒ MapReduce：MapReduce是一种用于分布式系统的并行计算框架。
☒ ZooKeeper：ZooKeeper是一个针对大型分布式系统的可靠协调系统。
☒ HBase：HBase是基于HDFS的分布式的，可伸缩的，版本化的数据库系统。
☒ Hive：Hive是基于Hadoop的数据仓库工具。
☒ Sqoop：Sqoop是用于结构化数据存储和Hadoop之间的数据传输的工具。
☒ Pig：Pig是一个基于Hadoop的大规模数据分析平台。
☒ Flume：Flume是一个分布式的、可靠的、和高可用的海量日志聚合的系统。
☐ 高可用性：集群中将会有一台备份机器来保证高可用性。

配置新的集群：

1. 在**集群名称**输入框内输入集群名称。
2. 点击复选框，选择需要添加的组件。
3. 点击**下一步**。

3.2 指定集群节点以及网络环境

第2步

指定集群节点以及网络环境

网络环境：

节点名称	节点IP	状态
intelidh-01	192.168.1.71	已连通
intelidh-06	192.168.1.76	已连通
intelidh-07	192.168.1.77	已连通

指定集群节点以及网络环境：

1. 从**网络环境**的下拉菜单中选择一种环境：



3. 配置向导

— 集群中的节点可以通过配置好的 DNS 服务器用主机名互相访问。
用户必须配置有效的 DNS 服务器或/etc/hosts 文件。

注：用户必须指定合法的 **hostname**（如以字母开头），保证 **hostname** 解析出的 **IP 地址** 不能为 127.0.0.1。

— 集群中节点不能通过主机名互相访问，Intel® Manager 会相应为您配置/etc/hosts 文件。。

2. 点击添加节点

3. （可选）从**添加方式**的下拉菜单中选择一种添加方式：

- 单台添加（默认） — 一次添加单台机器
- 批量添加 — 添加指定 IP 地址范围内的机器

4. a. 单台添加

- 在**节点 IP 地址**和 **Root 用户密码**输入框内输入 IP 地址和 Root 密码
- 点击**添加节点**

b. 批量添加

添加机器

添加机器。可以添加单台机器，也可以添加指定IP地址范围内的机器，需要提供root用户的凭证。

添加方式：

起始IP地址：

结束IP地址：

Root用户密码：

- 在**起始 IP 地址**和**结束 IP 地址**输入框内输入起始 IP 和结束 IP。
- 在 **Root 用户密码**输入框内输入 Root 用户密码。
- 点击**开始查找**。

查找结果

查找到的机器列表。

查找已经完成。使用提供的用户名和密码能访问的机器有7台,已经选择0台。

<input type="checkbox"/> IP地址	机器名
<input type="checkbox"/> 192.168.1.75	intelidh-05
<input type="checkbox"/> 192.168.1.73	intelidh-03
<input type="checkbox"/> 192.168.1.76	intelidh-06
<input type="checkbox"/> 192.168.1.74	intelidh-04
<input type="checkbox"/> 192.168.1.77	intelidh-07
<input type="checkbox"/> 192.168.1.72	intelidh-02
<input type="checkbox"/> 192.168.1.71	intelidh-01

- 选择想要添加的节点机器。
 - 点击**添加**。
 - 点击确认对话框的**确认**，为添加的机器安装一些必需的软件。
5. 如果有些节点的状态为“未连通”，点击**配置所有未配置的节点**。

无密码登录配置

为添加的节点配置无密码登录

节点名称	节点IP	状态
intelidh-07	192.168.1.77	已连通
intelidh-01	192.168.1.71	已连通
intelidh-06	192.168.1.76	已连通

总共要添加3台机器，3台已经配置。

完成取消

6. 点击**完成**。
所选节点将被添加到集群中。

第2步

指定集群节点以及网络环境

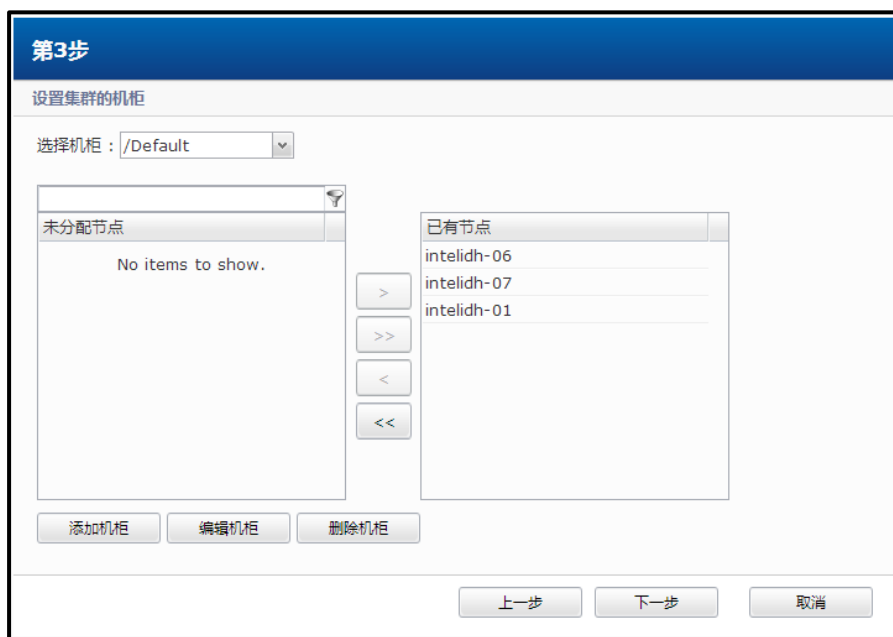
网络环境：集群中的节点能通过主机名互相访问(通过配置好的DNS服务器或/etc/hosts文件)

节点名称	节点IP	状态
intelidh-01	192.168.1.71	已连通
intelidh-06	192.168.1.76	已连通
intelidh-07	192.168.1.77	已连通

添加节点删除节点

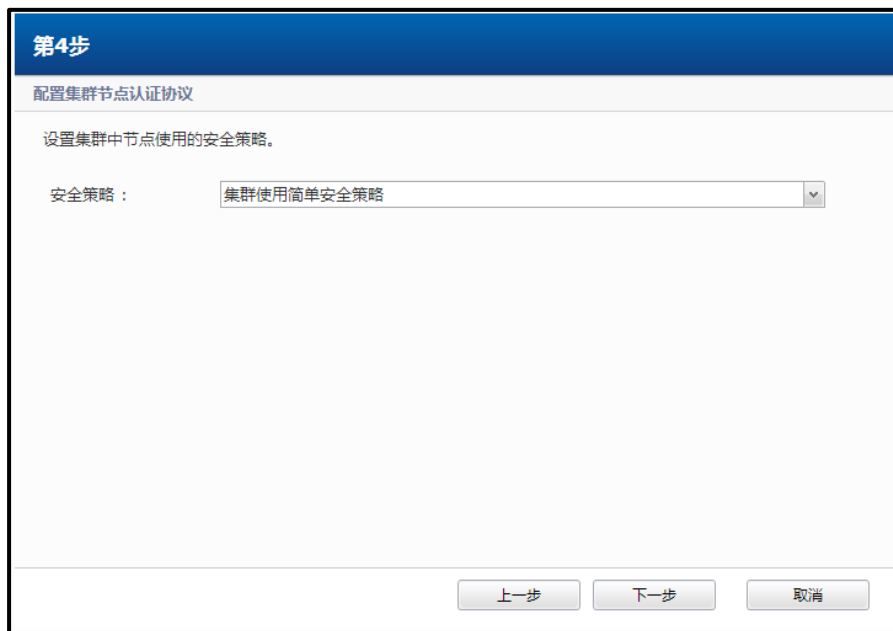
上一步下一步取消

7. 点击**下一步**。
8. 配置集群的机柜，将节点分配到机柜上。



9. 点击下一步继续。

3.3 配置集群节点认证协议



配置集群节点认证协议：

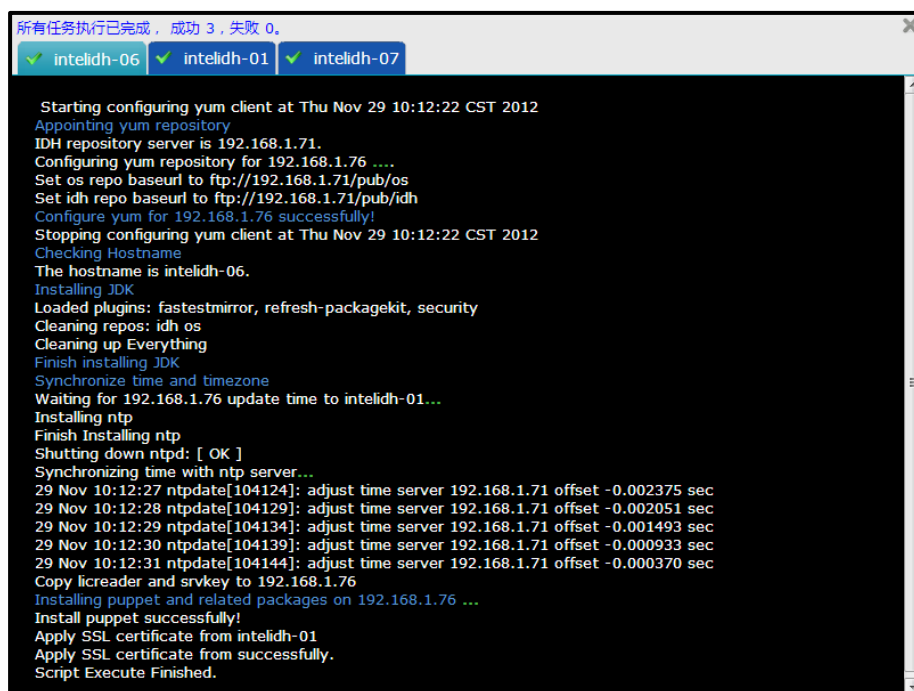
1. （可选）从**安全策略**的下拉菜单中选择一种安全策略：
 - 集群使用简单安全策略 —（默认）
2. 点击**下一步**。

3.4 安装节点机器

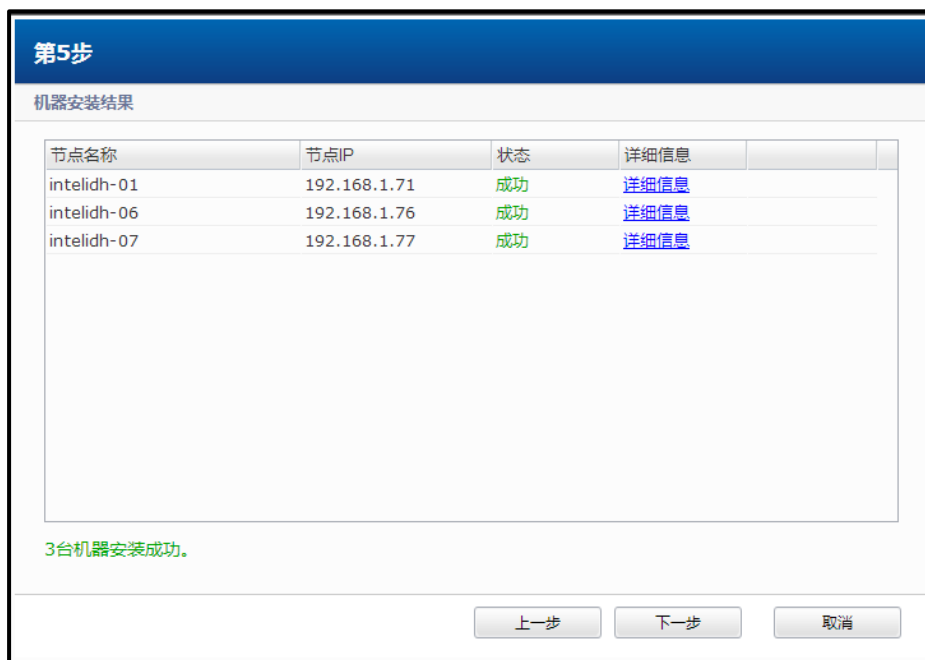


安装节点机器：

1. 点击确认框中的**确认**。
2. 在安装完成后，点击**确认**并将弹出的命令行窗口关闭。
3. 所有节点的状态都变为成功。



注意，由于 NTP 服务器所需同步周期一般为 5 分钟，请您耐心等待直到软件安装全部完成。只有安装成功的节点会被添加到集群中。



4. 点击下一步。

3.5 配置节点角色

在完成集群安装配置后，可以进行节点角色配置。本小节介绍了配置节点角色的如下步骤：

- HDFS 组件控制节点的配置 — 详见 [3.5.1 HDFS 组件控制节点的配置](#)
- MapReduce 组件控制节点的配置 — 详见 [3.5.2 MapReduce 组件控制节点的配置](#)
- Zookeeper 组件控制节点的配置 — 详见 [3.5.3 Zookeeper 组件控制节点的配置](#)
- HBase 组件控制节点的配置 — 详见 [3.5.4 HBase 组件控制节点的配置](#)
- Hive 组件控制节点的配置 — 详见 [3.5.5 Hive 组件控制节点的配置](#)

3.5.1 HDFS 组件控制节点的配置

第6步

HDFS组件控制节点的配置

Primary NameNode : intelidh-01

(*)必填，集群中必须包含一个Primary NameNode。

Secondary NameNode :

选填，Secondary Namenode可以备份Primary NameNode的元数据。

上一步

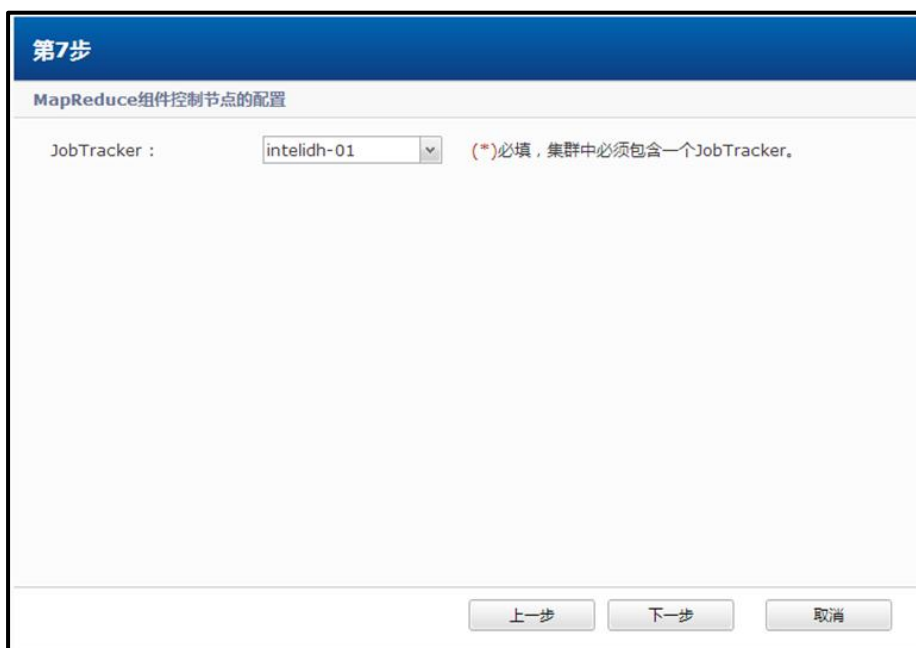
下一步

取消

配置 HDFS 组件控制节点：

1. （必填）从 **Primary Namenode** 下拉菜单中选择一个节点作为 Primary Namenode。
2. （可选）从 **Secondary Namenode** 下拉菜单中选择一个节点作为 Secondary Namenode。
3. 点击**下一步**。

3.5.2 MapReduce 组件控制节点的配置



第7步

MapReduce组件控制节点的配置

JobTracker : intelidh-01 (*)必填，集群中必须包含一个JobTracker。

上一步 下一步 取消

配置 MapReduce 组件控制节点：

1. （可选）从 Jobtracker 下拉菜单中选择一个节点作为 Jobtracker。
2. 点击下一步。

3.5.3 Zookeeper 节点的配置





选择 Zookeeper 的节点，建议使用奇数台 Zookeeper，数量在 3 到 7 台之间。

第8步

ZooKeeper节点的配置

设置集群中的ZooKeeper节点，建议ZooKeeper数量至少为3台。

ZooKeeper节点：

节点
 intelidh-01
 intelidh-06
 intelidh-07


上一步

下一步

取消

配置 Zookeeper 节点：

1. 点击添加图标。
2. 从下拉菜单中选择想要添加的节点。
3. 点击删除图标，可以删掉已选的节点。
4. 点击下一步。

3.5.4 HBase 组件控制节点的配置





选择 HBase 集群中的 HMaster 的节点。

第9步

HBase组件控制节点的配置

选择HBase集群中的Master节点，建议与ZooKeeper节点相同。

HMaster节点：

节点
 intelidh-01
 intelidh-06
 intelidh-07


上一步

下一步

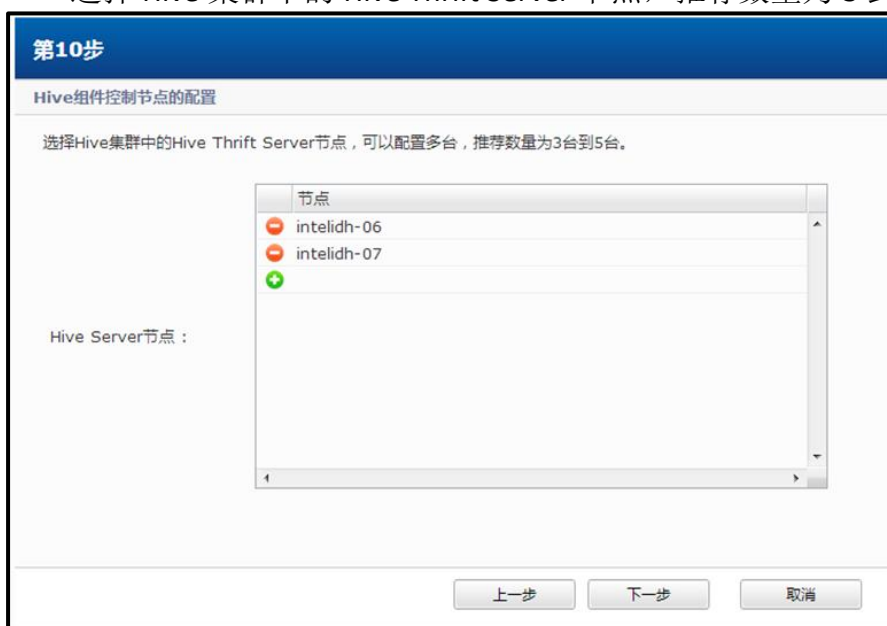
取消

配置 HBase 组件控制节点：

5. 点击**添加**图标。
6. 从下拉菜单中选择想要添加的节点。
7. 点击**删除**图标，可以删掉已选的节点。
8. 点击**下一步**。

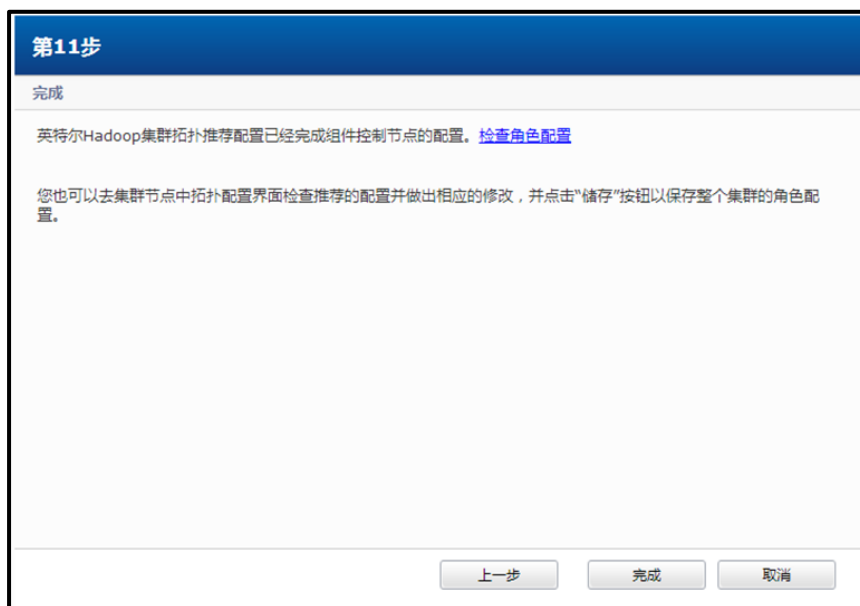
3.5.5 Hive 组件控制节点的配置

选择 Hive 集群中的 Hive Thrift Server 节点，推荐数量为 3 到 5 台。

**配置 Hive 组件控制节点：**

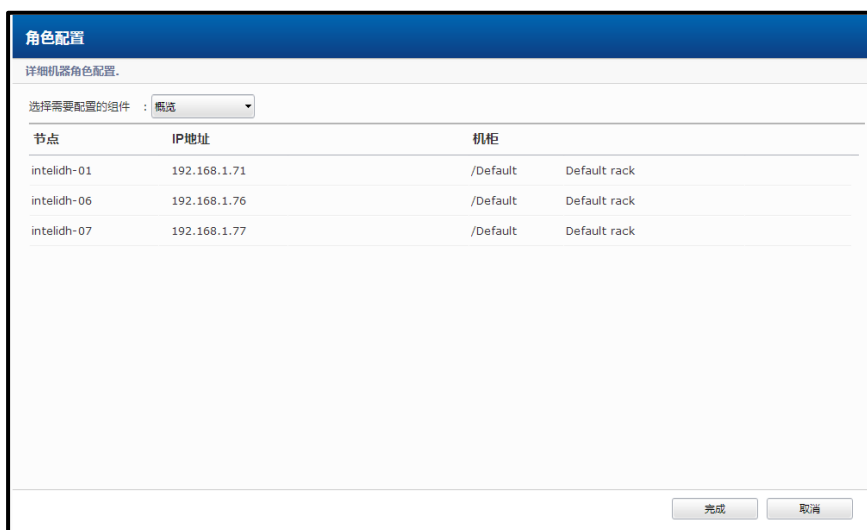
1. 点击**添加**图标。
2. 从下拉菜单中选择想要添加的节点。
3. 点击**删除**图标，可以删掉已选的节点。
4. 点击**下一步**。

3.6 完成配置



完成集群节点角色的配置：

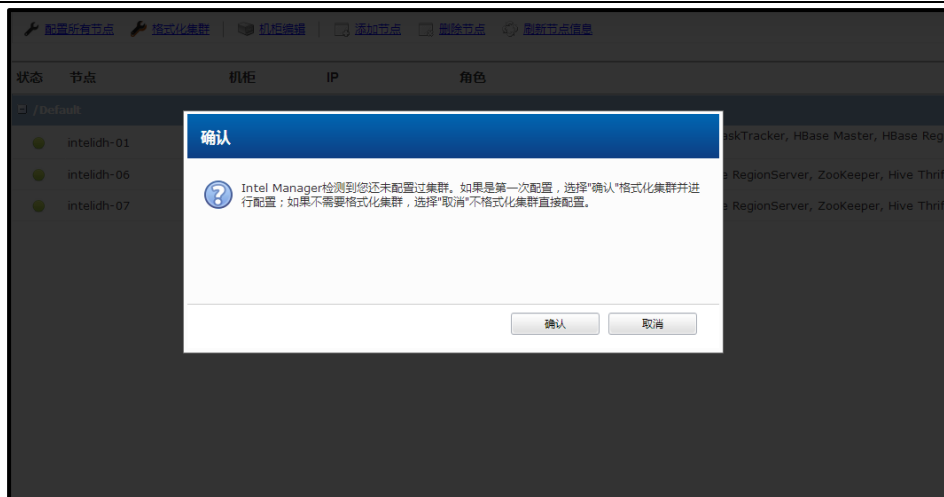
1. 点击检查角色配置来确认之前的配置情况。



2. 点击确认来储存来保存机器角色配置，如果是第一次安装，请点击确认进行“格式化集群并进行配置”。



3. 配置向导



4. 集群概况

集群概况可以细分为以下菜单：

- 控制面板 — 在控制面板菜单中，你可以查看整个集群状态和监控该集群中资源的使用情况。通过简单的开始和停止来操作集群中的各个组件，你也可以查看各个组件或是各个维度的资源使用情况。系统具有警报功能，你可以按条件搜索查看警报信息，并通过自定义警报管理来配置警报的级别、通知和发送邮件的模板。[详见 4.1 控制面板](#)
- HDFS 概述 — 在 HDFS 概述菜单中，你可以查看 HDFS 组件的概况，并对 DataNode 进行管理。通过 HDFS 浏览器标签，你可以查看 HDFS 的文件系统。通过条件过滤，你可以查看各个节点的日志。[详见 4.2 HDFS 概述](#)
- MapReduce 概述 — 在 MapReduce 概述菜单中，你可以查看 MapReduce 组件的概况，对 Tasktracker 进行管理，或浏览当前集群中任务。通过条件过滤，你可以查看各个节点的日志。[详见 4.3 MapReduce 概述](#)
- Zookeeper 概述 — 在 Zookeeper 概述菜单中，你可以查看 Zookeeper 组件的概况，查看节点的状况和各个节点的日志。[详见 4.4 Zookeeper 概述](#)
- HBase 概述 — 在 HBase 概述菜单中，你可以查看 HBase 组件的概况，对 RegionServer 进行管理，或浏览 HBase 中的用户表。通过条件过滤，你可以查看各个节点的日志。[详见 4.5 HBase 概述](#)

4.1 控制面板

在控制面板菜单中，你可以选择以下几个标签：

集群概述	资源监控	热图	资源列表	警报	警报管理
------	------	----	------	----	------

- 集群概述 — 选择**集群概述**标签查看集群中各个组件的状态和信息。
- 资源监控 — 选择**资源监控**标签查看集群中组件的资源使用情况。（仅限试用版与商业版）
- 热图 — 选择**热图**标签，查看集群中各个节点的状态信息。（仅限试用版与商业版）
- 资源列表 — 选择**资源列表**标签，按照维度，查看资源使用情况。（仅限试用版与商业版）
- 警报 — 选择**警报**标签，按条件搜索警报信息。（仅限试用版与商业版）
- 警报管理 — 选择**警报管理**标签，自定义配置警报级别和通知属性及邮件模板。（仅限试用版与商业版）

4.1.1 集群概述

打开集群概述标签,页面如下图。在该界面，你可以查看集群的状态，信息或启动和停止集群组件。

名称	状态	概览	操作
 ZooKeeper	运行中	3 ZooKeeper	操作
 HDFS	运行中	1 Primary NameNode, 2 DataNode	操作
 MapReduce	运行中	1 JobTracker, 2 TaskTracker	操作
 HBase	运行中	3 HMaster, 2 RegionServer	操作
 Hive	运行中	2 Hive_Server	操作

集群概述图表包含以下几列信息：

名称

第一行是集群的名称，其余的为集群中包含组件的名称。

状态

集群中组件的状态。

概览

第一行是集群包含的组件内容，其余的分别为组件包含的节点数量。

操作

控制集群中各个组件的操作，启动/停止。

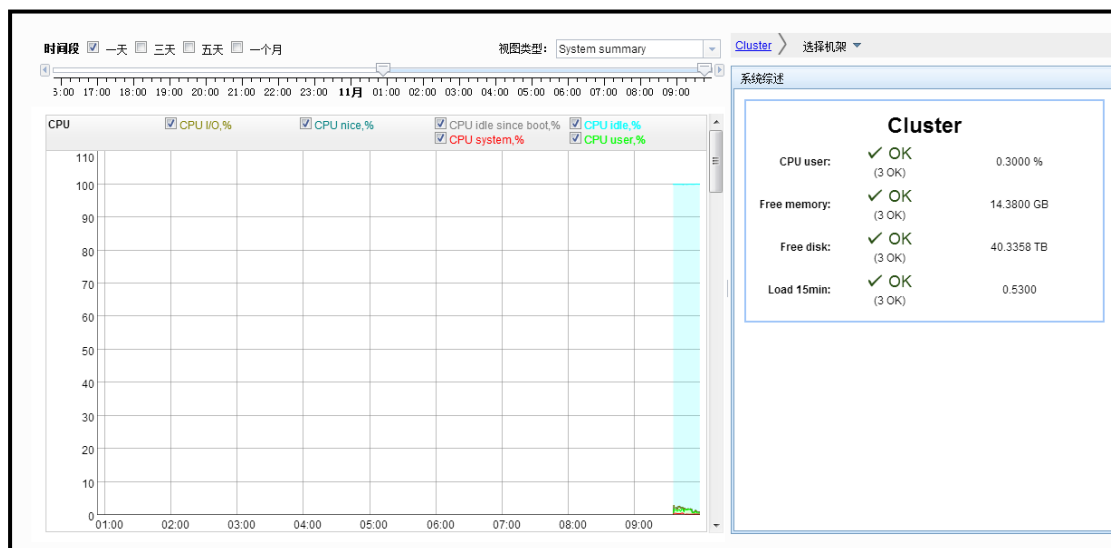
注：各个组件的启动和停止是相互依赖，有先后顺序的。

- 单一组件的启动顺序如下：
 - Zookeeper 不需要依赖另外组件
 - HDFS 不需要依赖另外组件；
 - MapReduce 启动之前，需要确保 HDFS 处于运行状态下；
 - HBase 启动之前，需要确保 HDFS，Zookeeper 处于运行状态下；
 - Hive 启动之前，需要确保 HDFS，MapReduce 以及 HBase 处于运行状态下。
- 单一组件的停止顺序如下：
 - HDFS 停止之前，需要确保 MapReduce，HBase，Hive 处于未运行状态下；
 - MapReduce 停止之前，需要确保 Hive 处于未运行状态下；
 - HBase 停止之前，需要确保 Hive，Zookeeper 处于未运行状态下；
 - Hive 可以在没有任务执行时直接停止。

4.1.2 资源监控（免费版无此功能）

打开资源监控标签，页面如下图。在该界面，你可以指定搜索范围查看资源使用情况，并可以通过三种形式监控资源使用情况：

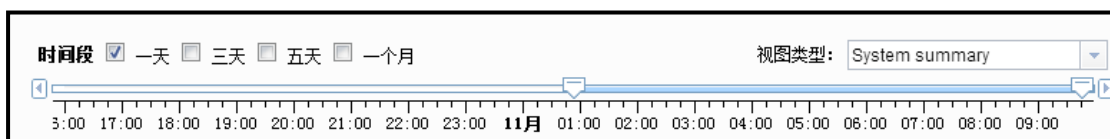
- 资源使用图表 — 以图表的形式来表示资源使用情况。
- 系统综述 — 以主要的维度来表示集群的状态。



4.1.2.1 配置资源使用情况的检索条件

资源监控界面包含以下检索条件：

- Time Period — 从复选框选项和时间条上选择一个时间段。
- 视图类型 — 从类型下拉菜单中选择一种视图类型。
- Cluster — 从机架和节点下拉菜单中选择要查看的机架和节点。



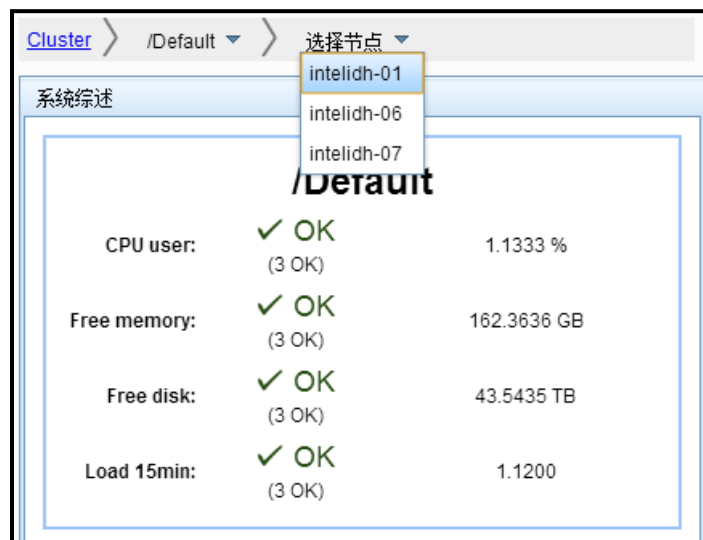
配置资源使用情况的检索条件：

- （可选）在复选框选项中选择 一个时间段：
 - 一天（默认）
 - 三天
 - 五天
 - 一个月
- （可选）从时间条上选择一个更精确的时间段。
- （可选）从视图类型下拉菜单中选择一种视图类型：
 - System summary（默认）

- cpu usage
 - DFS datanodes
 - DFS file system
 - Disk stat
 - Hadoop summary
 - JVM
 - Map reduce jobtracker
 - Map reduce queue
 - Network
 - PRC operations
 - PRC time
4. （可选）从**选择机架**下拉菜单中选择机架，并从**选择节点**下拉菜单中选择节点。
- a. 选择机架



- b. 选择节点

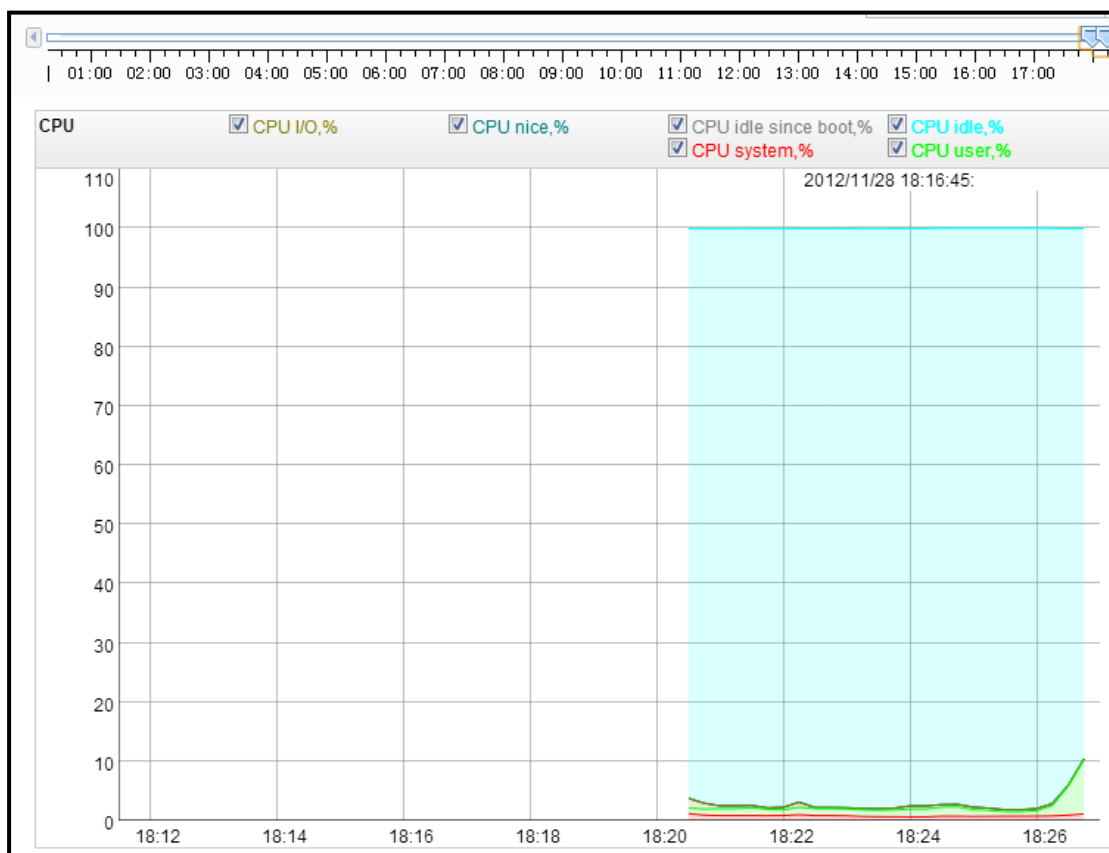


4.1.2.2 查看资源使用情况

当你选定搜索条件进行搜索，在资源监控界面的左右两边分别会以图表和列表的形式显示搜索结果。这里我们只以 System summary 这种视图类

型作为样例：

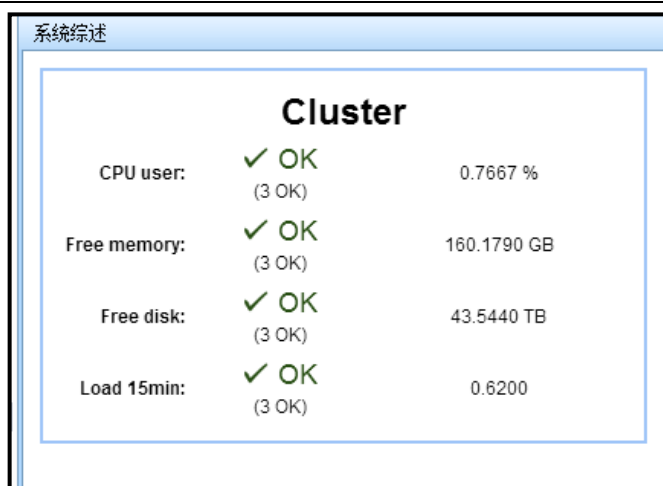
1. 图表



System summary 视图显示了 6 个维度的资源使用情况：

- Idle CPU since boot
- Idle CPU
- System CPU
- Nice CPU
- User CPU
- CPU I/O

2. 系统综述

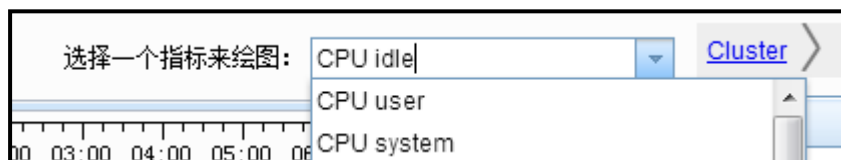


系统综述列表列出了集群或集群中某个节点的具体状态信息。System summary 视图类型包含 4 个指标的信息：

- CPU user — 用户空间占用 CPU 百分比。
- Free memory
- Free disk
- Load 15min — 每 15 分钟的系统平均负载。

4.1.3 查看热图（免费版无此功能）

打开热图标签，您可以看到状态池栏。在状态池中，你可以更加直观的查看集群中各个节点的状态信息。通过**指标**下拉菜单，你可以查看不同指标下各个节点的状态信息。



其中，一个图标表示集群中的一个节点，不同的颜色代表了节点不同的状态。



4.1.4 资源列表(免费版无此功能)

打开资源列表标签，你可以在该页面上配置搜索条件对资源进行搜索。

4.1.4.1 配置资源列表的检索条件

资源列表界面包含 4 个检索条件：

- Cluster — 从**机架和节点**下拉菜单中选择机架和节点。详见 [4.1.2.1 配置资源使用情况的检索条件](#)
- 类别 — 从**类别**下拉菜单中选择一种指标类别。
- 状态 — 从**状态**下拉菜单中选择一种状态类型。
- 关键字 — 在**关键字**输入框内输入资源信息所包含的字符。

点击**导出列表**链接，你可以导出搜索到的资源列表。



配置资源列表的检索条件：

1. （可选）从**机架和节点**下拉菜单中选择机架和节点。
2. （可选）从**类别**下拉菜单中选择一种指标类别：
 - CPU
 - Memory
 - Disk
 - Network
 - DFS I/O
 -
3. （可选）从**状态**下拉菜单中选择一种状态类型：



4. (可选) 在**关键字**输入框内输入资源信息所包含的字符，按下回车，你就可以检索到包含该关键字的资源信息。

4.1.4.2 查看资源列表

当你选定搜索条件进行搜索，你可以在资源列表界面的表格中查看资源信息，表格包含以下信息：

维度

根据选定的指标类别，显示了具体的指标名称。

总体状态

显示了资源的总体状态。

值：OK | Warning | Critical | Unknown

状态细节

显示了资源的状态细节。

例如：2 Warning 1 Unknown

统计值

显示了指标的具体统计值。

例如：指标：Free memory

统计值：226856KB

报告时间

显示了信息被记录的时间。

例如：12-11-22 下午 12:20

概述

简要描述了指标类型。

维度	总体状态	状态细节	统计值	报告时间	描述
CPU user	✓ OK	3 OK	9.9667 % 平均值	12-11-28 6:27 下午	CPU处在用户模式下的时间百分比
CPU system	✓ OK	3 OK	1.2333 % 平均值	12-11-28 6:27 下午	CPU处在系统模式下的时间百分比
CPU idle	✓ OK	3 OK	88.8333 % 平均值	12-11-28 6:26 下午	CPU闲置的时间百分比
CPU i/o	✓ OK	3 OK	0.1667 % 平均值	12-11-28 6:27 下午	CPU花费在I/O处理上的时间百分比
CPU idle since boot	✓ OK	3 OK	0 % 平均值	12-11-28 6:26 下午	自启动起，CPU闲置的时间百分比
CPU nice	✓ OK	3 OK	0 % 平均值	12-11-28 6:26 下午	CPU处在带NICE值的用户模式下的时间百分比
Load 1min	✓ OK	3 OK	1.9100 总计值	12-11-28 6:26 下午	前1分钟系统平均负载
Load 5min	✓ OK	3 OK	1.1500 总计值	12-11-28 6:25 下午	前5分钟系统平均负载
Load 15min	✓ OK	3 OK	0.6200 总计值	12-11-28 6:25 下午	前15分钟系统平均负载
Free memory	✓ OK	3 OK	160.1790 GB 总计值	12-11-28 6:26 下午	可用内存
Free swap	✓ OK	3 OK	194.9356 GB 总计值	12-11-28 6:27 下午	可用交换分区
Buffers memory	✓ OK	3 OK	1.9490 GB 总计值	12-11-28 6:26 下午	用作内核缓存的内存量

4.1.5 警报(免费版无此功能)

打开警报标签，你可以在该页面上配置搜索条件对警报信息进行搜索。

4.1.5.1 配置警报的检索条件

警报界面包含 4 个检索条件：

- Cluster — 从**机架和节点**下拉菜单中选择要查看的机架和节点。详见 [4.1.2.1 配置资源使用情况的检索条件](#)
- 起始日期 — 从展开的日历中选择一个起始日期。
- 结束日期 — 从展开的日历中选择一个结束日期。
- 级别 — 从**级别**下拉菜单中选择一种级别。
- 关键词 — 在**关键字**输入框内输入资源信息所包含的字符。



The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Cluster:** A dropdown menu labeled "Cluster4 选择机架".
- 显示事件起始日期:** A dropdown menu with "起始日期" below it.
- 结束日期:** A dropdown menu with "结束日期" below it.
- 级别:** A dropdown menu with "全部" below it.
- 关键词:** A text input field with a "搜索" button and a checkbox labeled "ignore case".

配置警报的检索条件：

1. （可选）从**机架和节点**下拉菜单中选择要查看的机架和节点。
2. （可选）点击**起始日期**和**结束日期**下拉菜单，分别从展开的日历中选择一个起始日期和结束日期。
3. （可选）从**级别**下拉菜单中选择一种级别：
 - All （默认）
 - OK
 - Warning
 - Critical
 - Unknown
4. （可选）在**关键字**输入框内输入资源信息所包含的字符，按下回车，你就可以检索到包含该关键字的警报信息。

4.1.5.2 查看警报

当你选定搜索条件进行搜索，你可以在警报界面的表格中查看警报信息，表格包含以下信息：

时间

显示了警报的时间。

例如： 12-11-22 下午 12:20

级别

显示了警报的级别。

值： OK | Warning | Critical | Unknown

节点

显示了产生警报的节点名称。

机架

显示了产生警报的机架。

Metric

显示了警报的度量指标。

消息

简要描述了警报的内容。

Cluster > 选择机架					
显示事件起始日期		结束日期	级别	关键词	搜索
[起始日期]		[结束日期]	全部	<input checked="" type="checkbox"/> 忽略大小写	
时间	级别	节点	机架	度量标准	消息
12-11-28 6:27 下午	Warning	intelidh-06	/Default	JVM heap mem committed	JVM heap mem committed is 926.19
12-11-28 6:27 下午	Critical	intelidh-07	/Default	JVM heap mem committed	JVM heap mem committed is 1215.50
12-11-28 6:27 下午	Warning	intelidh-01	/Default	JVM heap mem committed	JVM heap mem committed is 926.94
12-11-28 6:27 下午	Critical	intelidh-07	/Default	DFS read block	DFS read block is 1107.00
12-11-28 6:27 下午	Critical	intelidh-06	/Default	DFS read block	DFS read block is 1087.00
12-11-28 6:27 下午	Critical	intelidh-06	/Default	DFS bytes written	DFS bytes written is 96175697.00
12-11-28 6:27 下午	Critical	intelidh-01	/Default	DFS bytes written	DFS bytes written is 96175697.00
12-11-28 6:27 下午	Critical	intelidh-07	/Default	DFS bytes read	DFS bytes read is 96184852.00
12-11-28 6:27 下午	Critical	intelidh-07	/Default	DFS bytes written	DFS bytes written is 96175697.00
12-11-28 6:27 下午	Critical	intelidh-01	/Default	DFS read block	DFS read block is 890.00

4.1.6 警报管理（免费版无此功能）

打开警报管理标签，你可以在该页面上设置警报级别，通知选项和邮件模板。

4.1.6.1 选择发送通知的级别

系统会根据设定的警报级别来发送警报通知。

选择发送通知的级别

中等 - 默认的系统推荐敏感程度

选择发送通知的级别：

- （可选）从级别下拉菜单中选择一种通知级别：
 - 低等 — 当系统出现健康程度非常糟糕，罕见的情况时发送通知。
 - 中等 — 默认的系统推荐的敏感程度。
 - 高等 — 系统一旦超出正常状态就发送邮件通知。
- 点击**保存**，完成发送通知级别的设定。

有关级别设置的更多信息，请参考 [4.1.6.3 设置级别](#)

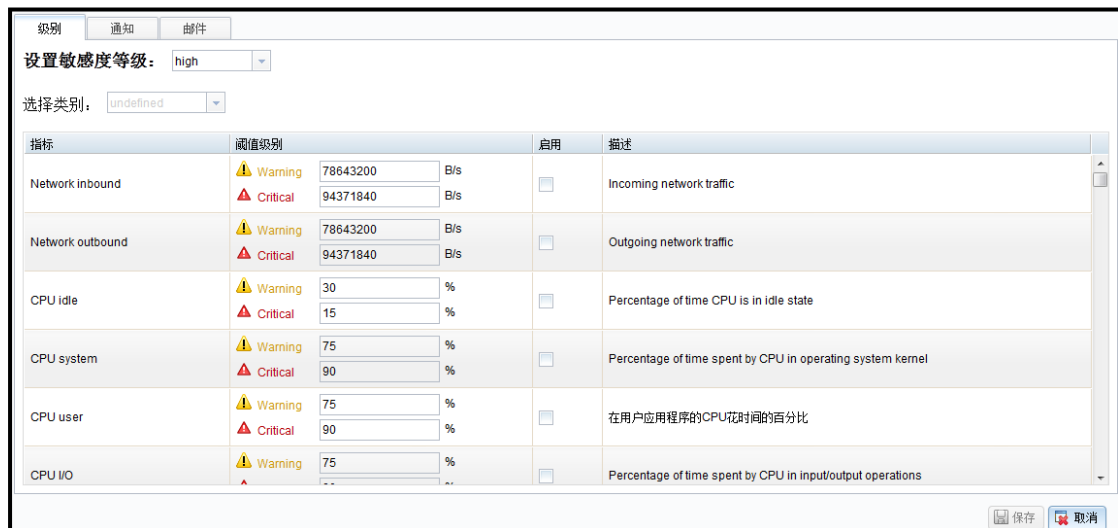
4.1.6.2 高级设置

点击**显示高级设置**链接，你可以打开高级设置界面，该界面包含以下 3 个标签页：

- 级别 — 详见 [4.1.6.3 设置级别](#)
- 通知 — 详见 [4.1.6.4 设置检查和通知选项](#)
- 邮件 — 详见 [4.1.6.5 定义邮件模板](#)

4.1.6.3 设置级别

在级别标签页上，点击**显示高级设置**，你可以配置更多的级别设置选项。



指标	阈值级别	启用	描述
Network inbound	Warning: 78643200 B/s Critical: 94371840 B/s	<input type="checkbox"/>	Incoming network traffic
Network outbound	Warning: 78643200 B/s Critical: 94371840 B/s	<input type="checkbox"/>	Outgoing network traffic
CPU idle	Warning: 30 % Critical: 15 %	<input type="checkbox"/>	Percentage of time CPU is in idle state
CPU system	Warning: 75 % Critical: 90 %	<input type="checkbox"/>	Percentage of time spent by CPU in operating system kernel
CPU user	Warning: 75 % Critical: 90 %	<input type="checkbox"/>	在用户应用程序的CPU花时间的百分比
CPU I/O	Warning: 75 % Critical: --	<input type="checkbox"/>	Percentage of time spent by CPU in input/output operations

当你选定一种敏感度等级和度量指标，你可以在表格中查看设置具体的警报信息，表格包含以下信息：

指标

根据选定的指标类别，显示了具体的指标名称。

阈值级别

显示了 warning 和 critical 级别的阈值。

启用

显示了是否启用了该度量指标。



描述

简要描述了指标类型。

你可以从**选择类别**下拉菜单中选择指标类型，在**启用**一列，选中对应的复选框来启用某指标。你可以选择**敏感度等级**，或在**阈值级别**一列修改具体的参数来设置阈值级别。

设置级别：

1. 从**选择类别**下拉菜单中选择指标类型。
2. 定义阈值级别
 - a. 选择等级
从**敏感度等级**下拉菜单中选择一种等级，阈值级别会随不同的等级而变化。
 - b. 指定具体值
双击**阈值级别**一列的输入框，并输入具体的值。

 Warning	<input type="text" value="78643200"/>	Bps
 Critical	<input type="text" value="94371840"/>	Bps

3. 在**启用**一列，选中对应的复选框来启用指标。
4. 点击**保存**，完成级别的设定。

4.1.6.4 设置检查和通知选项

在通知标签页上，你可以设置检查和通知选项。设置选项的信息显示在表格中，表格包含以下信息：

参数

显示了参数名。

例如：检查时间段

数值

显示了参数的具体值。

描述

具体描述了参数。

参数	数值	描述
检查时间段	每周7天，每天24小时	激活检查服务的时间段。
检查重试次数	4	如果Nagios检查后的服务状态结果不是健康状态，它将重试检查的次数。若将此值设置为1，Nagios会直接生成警报而不会重试检查。
定期检查间隔	2 分钟	执行定期检查的时间间隔。一次定期检查是指：检查的所有服务状态为健康或者对非健康的服务进行了最大次数的重新检查。
通知间隔	0 分钟	对于非健康状态的服务重新通知联系人的间隔时间。如果将该值设为0，Nagios将只发送一次通知，不会对非健康状态的服务重复通知。
通知时间段	每周7天，每天24小时	在此时间段内事件通知可以发送给联系人，超出该时间段不会发送任何通知。
Enable host notifications	<input type="checkbox"/>	This directive is used to determine whether or not notifications for hosts are enabled.
检查重试间隔	1 分钟	对于非健康状态服务进行重新检查的时间间隔。当服务进入非健康状态时，以重试检查间隔时间来等待重试检查，一旦重试的次数达到最大检查重试次数时，它将以设置的定期检查间隔时间来等待进行下一次定期检查。

这里包含 7 种参数：

- 检查时间段 — 激活检查服务的时间段。
- 检查重试次数 — 如果Nagios 检查后的服务状态结果不是健康状态，它将重试检查的次数。
- 定期检查间隔 — 执行定期检查的时间间隔。
- 通知间隔 — 对于非健康状态的服务重新通知联系人的间隔时间。
- 通知时间段 — 在此时间段内事件通知可以发送给联系人，超出该时间段不会发送任何通知。
- Enable host notifications — The directive is used to determine whether or not notifications for hosts are enabled.
- 检查重试间隔 — 对于非健康状态的服务重新检查的时间间隔。

设置检查和通知选项：

1. 定义检查时间段

检查时间段	每周7天，每天24小时 ▼
-------	---------------

从**数值**一列的下拉菜单中选择一个时间段：

- 每周 7 天，每天 24 小时 （默认）
- 正常工作时间
- 不分配时间段
- 国家法定节假日
- 7x24（国家法定节假日除外）

2. 定义检查重试次数

检查重试次数	4
--------	---

点击上下按钮，增加或减少检查重试次数。

3. 定义定期检查间隔

定期检查间隔	2	分钟
--------	---	----

点击上下按钮，扩大或缩小定期检查间隔。

4. 定义通知间隔

点击上下按钮，扩大或缩小通知间隔。

5. 定义通知时间段

从**数值**一列的下拉菜单中选择一个时间段。

6. 定义 Enable host notifications

Enable host notifications	<input type="checkbox"/>
---------------------------	--------------------------

点击对应的复选框，启用或停用 host notifications。

7. 定义检查重试间隔

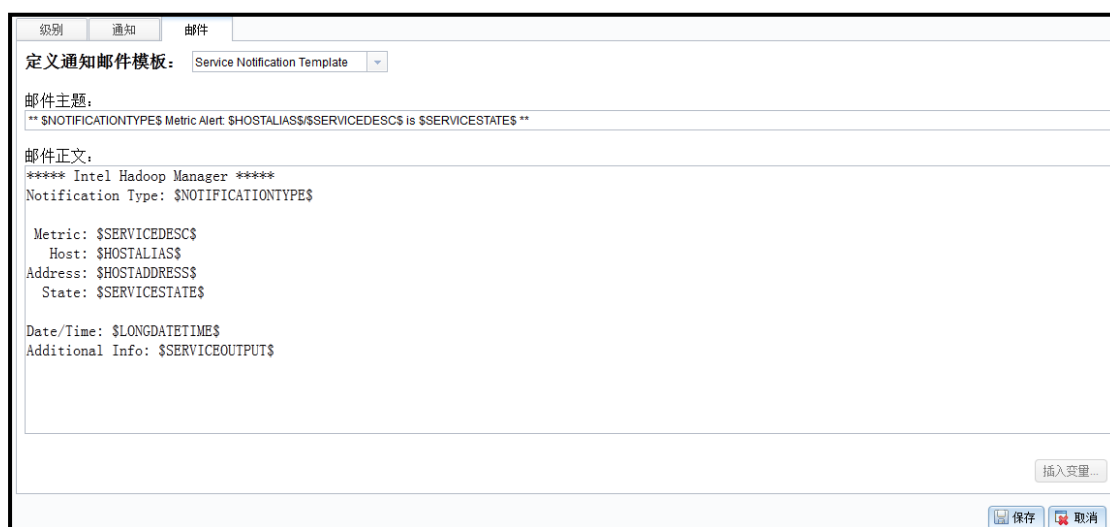
点击上下按钮，扩大或缩小检查重试间隔。

8. 点击**保存**，完成检查和通知选项的设定

4.1.6.5 定义邮件模板

在邮件标签页上，你可以定义邮件模板。首先你可以从**模板**下拉菜单中选择一种模板类型：

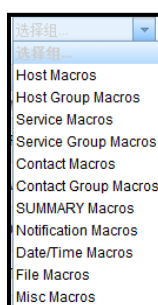
- Service Notification Template — 关于度量指标的邮件通知。
- Host Notification Template — 关于主机的邮件通知。



邮件主题和邮件正文已经默认包含了一些基本的参数，你也可以点击**插入变量**，添加自己需要的变量。

插入变量：

1. 点击**插入变量**，打开选择模板变量页面。
2. 从**选择组**下拉菜单中选择一个变量组：



3. 选中表格中的一个变量。
4. 点击 **Insert**。
选中的变量就会被添加到邮件模板中。

选择模板变量

选择组: 选择组...

变量	描述
\$HOSTNAME\$	短的主机名称。这个值是从主机定义的host_name指令。
\$HOSTDISPLAYNAME\$	An alternate display name for the host. This value is taken from the <i>display_name</i> directive in the host definition.
\$HOSTALIAS\$	Long name/description for the host. This value is taken from the <i>alias</i> directive in the host definition
\$HOSTADDRESS\$	Address of the host. This value is taken from the <i>address</i> directive in the host definition
\$HOSTSTATE\$	A string indicating the current state of the host ("UP", "DOWN", or "UNREACHABLE")
\$HOSTSTATEID\$	A number that corresponds to the current state of the host: 0=UP, 1=DOWN, 2=UNREACHABLE
\$LASTHOSTSTATE\$	A string indicating the last state of the host ("UP", "DOWN", or "UNREACHABLE")
\$LASTHOSTSTATEID\$	A number that corresponds to the last state of the host: 0=UP, 1=DOWN, 2=UNREACHABLE

Insert

取消

4.1.6.6 配置通知收件人

在配置通知收件人界面上，你可以添加新组，并将群组添加到通知收件人中。

添加新组：

1. 点击**添加新组**，打开了添加新组页面。

添加新组

Group name:

搜索用户...

Create user

Name	E-mail	Actions
group member1	member1@intel.com	<div>Add to group</div> <div>删除用户</div>

组用户:

保存

取消

2. 在 **Group name** 输入框内输入组名。
3. （可选）点击 **Create user** 添加用户，打开添加用户页面。



The image shows a 'Create user' dialog box with the following fields and buttons:

- First name:** Input field with placeholder text 'User name'.
- Last name:** Input field with placeholder text 'Surname'.
- Email Address:** Input field with placeholder text 'Email address'.
- Buttons:** '保存' (Save) and '取消' (Cancel).

添加用户：

- 在 **First name** 输入框内输入名。
- 在 **Last name** 输入框内输入姓。
- 在 **Email Address** 输入框内输入邮件地址。
- 点击**保存**。

成功创建了一个新的用户。

- 在**搜索用户**的输入框内输入相关字符，按下回车，系统会在表格中列出符合条件的用户。表格包含以下信息：

Name

显示了用户的名字。

例如： group memeber1

E-mail

显示了用户的邮件地址。

例如： memeber1@intel.com

Actions

包含了两种操作：

- Add to group — 将该用户添加到组里。
- 删除用户 — 将该用户删除。

- 点击**保存**。

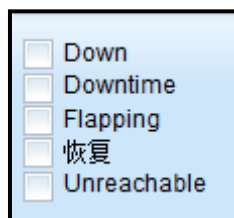
在配置通知收件人界面的表格中，列出了新添加组的信息：

组

显示了组的名称。

Host notifications

列出了 Host notifications 选项，你可以点击对应的复选框启用或禁用这些选项。



The image shows a list of checkboxes for host notifications:

- ☐ Down
- ☐ Downtime
- ☐ Flapping
- ☐ 恢复
- ☐ Unreachable

Service notifications

列出了 Service notification 选项，你可以点击对应的复选框



4. 集群概况

启用或禁用这些选项。

☐ 危险

☐ Downtime

☐ Flapping

☐ 恢复

☐ 警告

☐ Unknown

成员

列出了该组中成员信息（用户名和邮件地址）。

操作

- 包括两种操作：
- 修改组用户 — 打开组用户界面，对组用户信息进行修改。
 - 删除组 — 删除该组。

配置通知收件人

组	Host notifications	Service notifications	成员	操作
group notification	<div><input type="checkbox"/> Down</div> <div><input type="checkbox"/> Downtime</div> <div><input type="checkbox"/> Flapping</div> <div><input type="checkbox"/> 恢复</div> <div><input type="checkbox"/> Unreachable</div>	<div><input type="checkbox"/> 危险</div> <div><input type="checkbox"/> Downtime</div> <div><input type="checkbox"/> Flapping</div> <div><input type="checkbox"/> 恢复</div> <div><input type="checkbox"/> 警告</div> <div><input type="checkbox"/> Unknown</div>	group member1 (member1@intel.com)	<div> 修改组用户</div> <div> 删除组</div>

添加新组

保存 取消

4.2 HDFS 概述

在 HDFS 概述菜单中，你可以选择以下几个标签：

HDFS概况	DataNode管理	HDFS浏览器	节点日志
--------	------------	---------	------

- HDFS 概况 — 选择 **HDFS 概况** 标签查看 HDFS 的主要信息。
- DataNode 管理 — 选择 **DataNode 管理** 标签管理数据节点。
- HDFS 浏览器 — 选择 **HDFS 浏览器** 标签查看 HDFS 中的文件。
- 节点日志 — 选择 **节点日志** 标签查看 HDFS 的节点日志。

4.2.1 HDFS 概况

打开 HDFS 概况标签，页面如下图所示。你可以在该页面上查看 HDFS 的主要信息。

HDFS 数据统计

状态

:

运行中

总容量

:

42.47 T

剩余

:

40.31 T (94%)

Datanode

:

3 (3 运行)

HDFS 节点状况

服务器

服务器状态

NameNode

[intelidh-01](#)

良好

Standby NameNode

未设置

Secondary NameNode

未设置

HDFS 健康描述

HDFS 目前运行状态良好。

HDFS 中共有 10 个正确的数据块

HDFS 中共有 10 个达到最小复制份数的数据块。

HDFS 中共有 0 个过量备份的数据块。

HDFS 中共有 0 个正在备份中的数据块。

HDFS 中共有 0 个丢失备份的数据块。

HDFS 中共有 0 个出错的数据块。

该页面主要分为 3 个部分：

- HDFS 数据统计 — 显示了 HDFS 的概要信息。
 - 状态**
显示了 HDFS 的状态。
 - 总容量**
显示了 HDFS 的总容量。
 - 剩余**
显示了 HDFS 的剩余容量和百分比。
 - DataNode**
显示了 DataNode 的个数和状态。
- HDFS 节点状况 — 列出了 NameNode, Standby NameNode 和



4. 集群概况

Secondary NameNode 的服务器名和状态。你可以点击服务器名链接查看该节点的日志。

- HDFS 健康描述 — 列出了 HDFS 健康情况。

4.2.2 DataNode 管理

打开 DataNode 管理标签，页面如下图所示。你可以在该页面上查看 DataNodes 的信息，并对其进行管理操作。

机器名	状态	容量	已使用	距上次连接时间	活跃连接数
intelidh-01	运行中	14.15 T	738.80 G	0 秒	11
intelidh-06	运行中	14.15 T	737.96 G	0 秒	3
intelidh-07	运行中	14.15 T	737.96 G	0 秒	3

上图的表格列出了 DataNodes 的信息。表格包含以下几列信息：

机器名

列出了数据节点的机器名。

状态

显示了数据节点的状态。

容量

列出了数据节点的总容量。

已使用

列出了数据节点已使用的容量。

距上次链接时间

显示了距上次链接的时间。

活跃连接数

统计了活跃的连接数量。

你可以右击表格中的一项，对数据节点进行以下操作：

- 退役节点
- 取消退役
- 激活节点
- 启动服务
- 停止服务

4.2.3 HDFS 浏览器

打开 HDFS 浏览器标签，页面如下图所示。你可以在该页面上浏览 HDFS 中的文件。通过双击文件夹，你可以打开文件夹，查看包含的文件。双



4. 集群概况

击表格第一行或者点击对应的路径即可返回。

当前路径： /							
	名称	用户	组	权限	文件大小	修改日期	复制份数
	hbase	hbase	hbase	rwxr-xr-x	-	2012-11-22 10:53:14	
	hbck	hbase	hbase	rwxr-xr-x	-	2012-11-22 10:49:26	
	mapred	mapred	hadoop	rwxr-xr-x	-	2012-11-22 10:49:30	
	tmp	hdfs	hadoop	rwxrwxrwx	-	2012-11-22 10:49:42	
	user	hdfs	hadoop	rwxrwxrwx	-	2012-11-22 10:49:51	

上图的表格列出了 HDFS 中的文件信息。表格包含以下几列信息：

名称

列出了文件名。

用户

列出了文件的所属用户。

组

列出了文件的所属组。

权限

列出了文件的权限信息。

例如：rwxr-xr-x

文件大小

显示了文件的大小。

修改日期

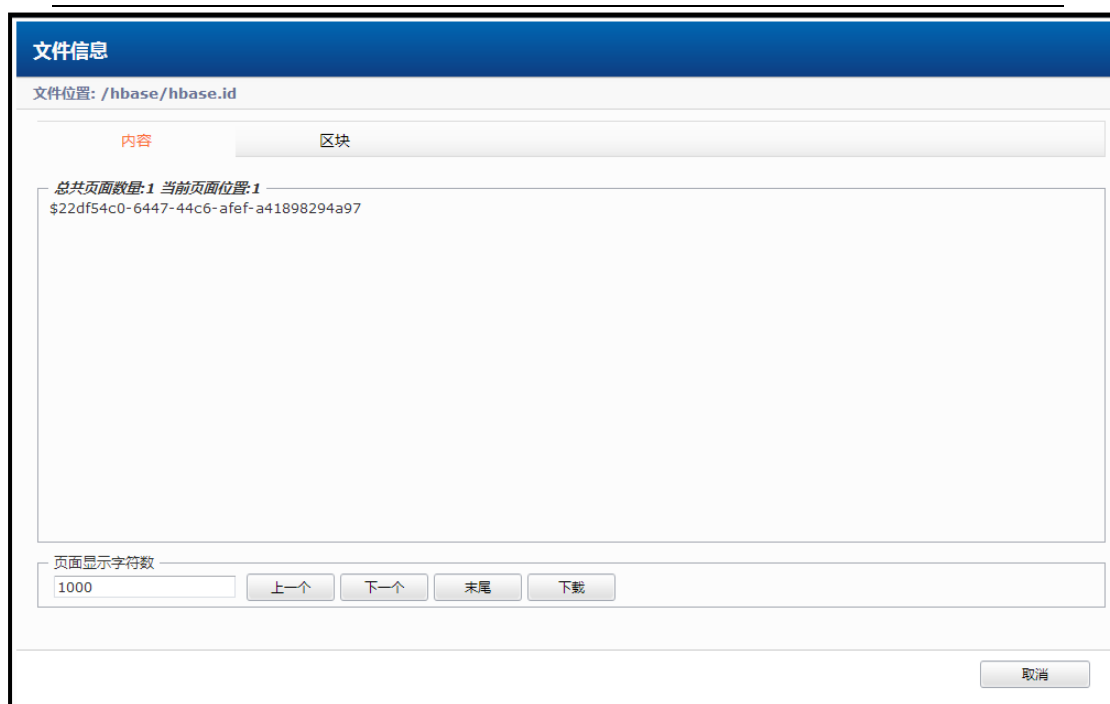
显示了文件的最后修改日期。

例如：2012-11-22 10:53:14

复制份数

列出了文件的复制份数。

双击文件可查看详细信息，包括**内容、区块**等。你还可以下载该文件。



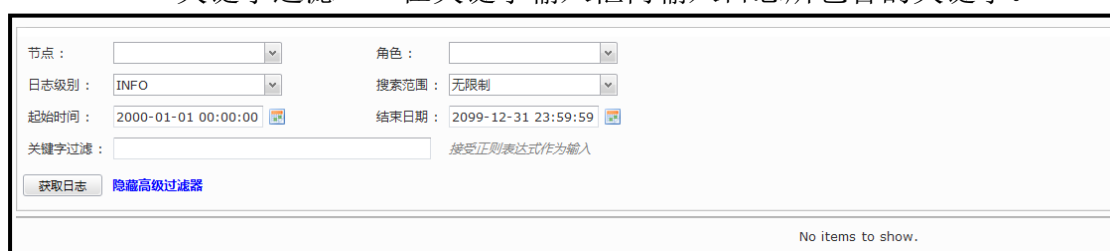
4.2.4 节点日志

打开节点日志标签，在该页面，你可以指定搜索条件并查看节点日志。

4.2.4.1 配置节点日志的检索条件

节点日志界面包含 7 个检索条件：

- 节点 — 从节点下拉菜单中选择一个节点。
- 角色 — 从角色下拉菜单中选择一个角色。
- 日志级别 — 从日志级别下拉菜单中选择一个级别上限。
- 搜索范围 — 从搜索范围下拉菜单中选择一个范围大小。
- 起始时间 — 在展开的日历中选择一个日期或者直接键入一个日期。
- 结束日期 — 在展开的日历中选择一个日期或者直接键入一个日期。
- 关键字过滤 — 在关键字输入框内输入日志所包含的关键字。



配置节点日志的检索条件：

1. 从节点下拉菜单中选择一个节点。
2. 从角色下拉菜单中选择一个角色。

3. （可选）从**日志级别**下拉菜单中选择一个级别上限：
 - INFO（默认）
 - WARN
 - ERROR
 - FATAL
4. （可选）从**搜索范围**下拉菜单中选择一个范围大小：
 - 10M
 - 50M
 - 100M
 - 500M
 - 无限制（默认）
5. （可选）在**起始时间**展开的日历中选择一个日期或者直接键入一个特定格式的日期。
例如：2012-11-22 或 2012-11-22 12:10:30
6. （可选）在**结束日期**展开的日历中选择一个日期或者直接键入一个特定格式的日期。
7. （可选）在**关键字过滤**输入框内输入日志所包含的关键字。
8. 点击**获取日志**。

4.2.4.2 查看节点日志

当你选定搜索条件进行搜索，你可以在节点日志界面的表格中查看日志信息，表格包含以下几列信息：

时间

显示了日志记录的时间。

例如：2012-11-22 12:10:30

组件名

列出了产生该日志的组件。

例如：HDFS

级别

显示了日志的级别：

值：INFO | WARN | ERROR | FATAL

日志

简要描述了日志内容。



4. 集群概况

显示更多过滤选项

日志页码 : << < 1 > >>

时间	组件名	级别	日志
2012-11-28 18:06:01	HDFS	INFO	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* ask 192.168.1.76:50010 to delete blk_1882163575638270781_1013 blk_-1119637651097701811_1013 blk_-597930800855982308_1012
2012-11-28 18:05:58	HDFS	INFO	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* ask 192.168.1.77:50010 to delete blk_1882163575638270781_1013 blk_-1119637651097701811_1013 blk_-597930800855982308_1012
2012-11-28 18:05:55	HDFS	INFO	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* ask 192.168.1.71:50010 to delete blk_1882163575638270781_1013 blk_-1119637651097701811_1013 blk_-597930800855982308_1012
2012-11-28 18:05:54	HDFS	INFO	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* NameSystem.addToInvalidates: blk_-597930800855982308 is added to invalidSet of 192.168.1.71:50010
2012-11-28 18:05:54	HDFS	INFO	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* NameSystem.addToInvalidates: blk_-597930800855982308 is added to invalidSet of 192.168.1.76:50010
2012-11-28 18:05:54	HDFS	INFO	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* NameSystem.addToInvalidates: blk_-597930800855982308 is added to invalidSet of 192.168.1.77:50010
2012-11-28 18:05:54	HDFS	INFO	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* NameSystem.addToInvalidates: blk_1882163575638270781 is added to invalidSet of 192.168.1.71:50010
2012-11-28 18:05:54	HDFS	INFO	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* NameSystem.addToInvalidates: blk_1882163575638270781 is added to invalidSet of 192.168.1.76:50010
2012-11-28 18:05:54	HDFS	INFO	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* NameSystem.addToInvalidates: blk_1882163575638270781 is added to invalidSet of 192.168.1.77:50010
2012-11-28 18:05:54	HDFS	INFO	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* NameSystem.addToInvalidates: blk_-1119637651097701811 is added to invalidSet of 192.168.1.71:50010
2012-11-28 18:05:54	HDFS	INFO	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* NameSystem.addToInvalidates: blk_-1119637651097701811 is added to invalidSet of 192.168.1.76:50010
2012-11-28 18:05:54	HDFS	INFO	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* NameSystem.addToInvalidates: blk_-1119637651097701811 is added to invalidSet of 192.168.1.77:50010

双击某一项日志，你可以打开日志浏览器页面，查看该日志的详细信息，包括节点名，组件，角色，时间戳，级别和日志内容。

日志浏览器	
查看详细的日志信息	
节点名 :	intelidh-01
组件 :	HDFS
角色 :	PrimaryNameNode
时间戳 :	2012-11-28 18:06:01
级别 :	INFO
内容 :	org.apache.hadoop.hdfs.StateChange: BLOCK* ask 192.168.1.76:50010 to delete blk_1882163575638270781_1013 blk_-1119637651097701811_1013 blk_-597930800855982308_1012
关闭	

4.3 MapReduce 概述

在 MapReduce 概述菜单中，你可以选择以下几个标签：

MapReduce概况	Tasktracker管理	任务浏览	节点日志
-------------	---------------	------	------

- MapReduce 概况 — 选择 **MapReduce 概况** 标签查看 MapReduce 的主要

信息。

- Tasktracker 管理 — 选择 **Tasktracker 管理** 标签查看 Tasktrackers 的信息并对其进行管理操作。
- 任务浏览 — 选择**任务浏览**标签查看 MapReduce 中的任务。
- 节点日志 — 选择**节点日志**标签查看 MapReduce 的节点日志。

4.3.1 MapReduce 概况

打开 MapReduce 概况标签，页面如下图所示。你可以在该页面上查看 MapReduce 的主要信息。

MapReduce数据统计		MapReduce节点状况	
状态	: 运行中	服务器	服务器状态
总内存	: 3.55 G	JobTracker	intelldh-01 良好
已使用内存	: 964.00 M (26%)	Backup JobTracker	未设置
Tasktracker	: 3 (3 运行)		
MapReduce 任务概况			
MapReduce 目前运行状态良好。			
MapReduce 没有相关的Job历史记录。			

该页面主要分为 3 个部分：

- MapReduce 数据统计 — 显示了 MapReduce 的概要信息。
 - 状态**
显示了 MapReduce 的状态。
 - 总容量**
显示了 MapReduce 的总容量。
 - 已使用内存**
显示了 MapReduce 的已经使用的内存大小和百分比。
 - Tasktracker**
显示了 Tasktracker 的个数和状态。
- MapReduce 节点状况 — 列出了 JobTracker 和 Backup JobTracker 的服务器名和状态。你可以点击服务器名链接查看该节点的日志。
- MapReduce 任务概况 — 列出了 MapReduce 任务运行情况。

4.3.2 Tasktracker 管理

打开 Tasktracker 管理标签，页面如下图所示。你可以在该页面上查看 Tasktracker 的信息，并对其进行管理操作。



4. 集群概况

机器名	状态	运行Map任务数	最大Map任务数	运行Reduce任务数	最大Reduce任务数
intelidh-01	运行中	0	26	0	13
intelidh-06	运行中	0	32	0	16
intelidh-07	运行中	0	32	0	16

上图的表格列出了 Tasktrackers 的信息。表格包含以下几列信息：

机器名

显示了 Tasktracker 的机器名。

状态

显示了 Tasktracker 的状态。

运行 Map 任务数

列出了在 Tasktracker 上运行的 Map 任务数。

最大 Map 任务数

列出了能在 Tasktracker 上运行的最大 Map 任务数。

运行 Reduce 任务数

列出了在 Tasktracker 上运行的 Reduce 任务数。

最大 Reduce 任务数

列出了能在 Tasktracker 上运行的最大 Reduce 任务数。

你可以右击表格中的一项，对 Tasktracker 进行以下操作：

- 启动服务
- 停止服务

4.3.3 任务浏览

打开任务浏览标签，页面如下图所示。你可以在该页面上查看 MapReduce 的任务信息。通过双击某一任务，你可以查看任务的具体作业信息。双击表格第一行或者点击对应的路径即可返回。

当前任务： /								
任务编号	优先级	用户	任务状态	任务开始时间	Map进度	Reduce进度	调度队列	
 job_201211281518_0001	NORMAL	root	Successed	2012-11-28 15:57:18	100 %	100 %	default	
 job_201211281518_0002	NORMAL	root	Successed	2012-11-28 15:59:23	100 %	100 %	default	

上图的表格列出了 MapReduce 中的任务信息。表格包含以下几列信息：

任务编号

显示了任务的编号。

优先级

显示了任务的优先级。

用户

显示了任务所属用户。

任务状态

显示了任务的状态。

任务开始时间



4. 集群概况

显示了任务的开始时间。

Map 进度

显示了 Map 任务的执行进度。

Reduce 进度

显示了 Reduce 任务的执行进度。

双击某一任务，你可以查看该任务中的作业列表(Map 作业和 Reduce 作业)。

当前任务：/job_201211281518_0001/								
	作业类型	作业进度	作业数	待执行的作业	正执行的作业	完成的作业	终止的作业	失败/终止的作业尝试
	..							
	Map	100 %	3	0	0	3	0	0 / 0
	Reduce	100 %	1	0	0	1	0	0 / 0

上图的表格列出了任务中的作业信息。表格包含以下几列信息：

作业类型

列出了作业的类型。

值：Map | Reduce

作业进度

显示了作业的执行进度。

作业数

显示了该类型作业的数量。

待执行的作业

显示了待执行的作业的数量。

正执行的作业

显示了正执行的作业的数量。

完成的作业

显示了已完成的作业的数量。

终止的作业

显示了被终止的作业的数量。

失败/终止的作业尝试

显示了失败/终止的作业尝试的比例。

双击某种作业类型， 你可以查看该类型的作业信息。

当前任务：/job_201211281518_0001/Map/					
	作业名称	作业进度	作业状态	开始时间	结束时间
	..				
	task_201211281518_0001_m_000000	100 %	SUCCESS	2012-11-28 15:57:23	2012-11-28 15:57:27
	task_201211281518_0001_m_000001	100 %	SUCCESS	2012-11-28 15:57:23	2012-11-28 15:57:27
	task_201211281518_0001_m_000002	100 %	SUCCESS	2012-11-28 15:57:23	2012-11-28 15:57:27



4. 集群概况

上图的表格列出了任务中的作业信息。表格包含以下几列信息：

作业名称

显示了作业的名称。

作业进度

显示了作业的执行进度。

作业状态

显示了作业的状态。

开始时间

显示了作业开始执行的时间。

结束时间

显示了作业结束执行的时间。

双击某项作业，你可以查看该作业的尝试信息。

当前任务： /job_201211281518_0001/Map/task_201211281518_0001_m_000000/				
作业尝试名称	运行机器	状态	开始时间	结束时间
..				
attempt_201211281518_0001_m_000000_0	/default/IntelIDH-01	SUCCESS	2012-11-28 15:57:23	2012-11-28 15:57:27

上图的表格列出了作业的尝试信息。表格包含以下几列信息：

作业尝试名称

显示了作业尝试名称。

运行机器

列出了运行作业的机器。

状态

显示了作业尝试的状态。

开始时间

显示了作业尝试开始的时间。

结束时间

显示了作业尝试结束的时间。

4.3.4 节点日志

打开节点日志标签，在该页面，你可以指定搜索条件并查看节点日志。

该功能与 HDFS 节点日志相同。详见 [4.2.4 节点日志](#)

4.4 Zookeeper 概述

在 HBase 概述菜单中，你可以选择以下几个标签：

Zookeeper概述	Zookeeper管理	节点浏览	节点日志
-------------	-------------	------	------



4. 集群概况

- Zookeeper 概况 — 选择 **Zookeeper 概况** 标签查看 Zookeeper 的主要信息。
- Zookeeper 管理 — 选择 **Zookeeper 管理** 标签查看 Zookeeper 的信息并对其进行管理操作。
- 节点浏览 — 选择 **节点浏览** 标签查看 zookeeper 中的节点信息。
- 节点日志 — 选择 **节点日志** 标签查看 Zookeeper 的节点日志。

4.4.1 Zookeeper 概况

打开 Zookeeper 概况标签，页面如下图所示。你可以在该页面上查看 Zookeeper 的主要信息。

ZooKeeper 数据统计		ZooKeeper 节点状况			
状态	: 运行中	服务器	状态	服务器	状态
ZooKeeper	: 3 (3 运行)	intelidh-01	运行中	intelidh-06	运行中
		intelidh-07	运行中		
ZooKeeper Dump					
Server intelidh-01当前角色:follower, 查看详细信息					
Server intelidh-06当前角色:follower, 查看详细信息					
Server intelidh-07当前角色:leader, 查看详细信息					

该页面主要分为 3 个部分：

- Zookeeper 统计 — 显示了 Zookeeper 的概要信息。
状态
显示了 Zookeeper 的状态。
Zookeeper
显示了 Zookeeper 的个数和状态。
 - ZooKeeper 节点状况 — 列出了 ZooKeeper 的服务器名和状态。
 - ZooKeeper dump — 详细列出了 ZooKeeper 节点的角色。
- 点击[查看详细信息](#)链接，你可以查看更多关于 Zookeeper 节点的信息。

4.4.2 Zookeeper 管理

打开 Zookeeper 管理标签，页面如下图所示。你可以在该页面上查看 Zookeeper 的信息，并对其进行管理操作。



4. 集群概况

机器名	状态	角色	发送请求数	接收请求数	连接数
intelidh-01	运行中	follower	1715	1694	0
intelidh-06	运行中	follower	524	515	0
intelidh-07	运行中	leader	411	403	0

上图的表格列出了 Zookeeper 的信息。表格包含以下几列信息：

机器名

显示了 Zookeeper 的机器名。

状态

显示了 Zookeeper 的状态。

角色

显示了 Zookeeper 在集群中的角色。

发送请求数

显示了 Zookeeper 的发送请求数量。

接收请求数

显示了 Zookeeper 的接收请求数量

连接数

显示了 Zookeeper 上连接的数量。

你可以右击表格中的一项，对 RegionServer 进行以下操作：

- 启动服务
- 停止服务

4.4.3 节点浏览

打开用户表浏览标签，页面如下图所示。你可以在该页面上浏览 Zookeeper 节点信息。通过双击节点名，你可以查看该节点的数据域信息。双击表格第一行或者点击对应的路径即可返回。

当前路径： /					
	节点名	创建时间	修改时间	是否有子节点	子节点数
	hbase	2012-11-22 10:53:12	2012-11-22 10:53:12	true	12
	zookeeper	1970-01-01 08:00:00	1970-01-01 08:00:00	true	1

上图的表格列出了表的数据域信息。表格包含以下几列信息：

节点名

列出了节点的名称。

创建时间

列出了节点的创建时间。

修改时间

列出节点信息的修改时间。

是否有子节点

显示了是否有子节点。

子节点数

显示了子节点的数量。

4.4.4 节点日志

打开节点日志标签，在该页面，你可以指定搜索条件并查看节点日志。
该功能与 HDFS 节点日志相同。详见 [4.2.4 节点日志](#)

4.5 HBase 概述

在 HBase 概述菜单中，你可以选择以下几个标签：

HBase概况	RegionServer管理	用户表浏览	节点日志
---------	----------------	-------	------

- HBase 概况 — 选择 **HBase 概况** 标签查看 HBase 的主要信息。
- RegionServer 管理 — 选择 **RegionServer 管理** 标签查看 RegionServers 的信息并对其进行管理操作。
- 用户表浏览 — 选择 **用户表浏览** 标签查看 HBase 中的任务。
- 节点日志 — 选择 **节点日志** 标签查看 HBase 的节点日志。

4.5.1 HBase 概况

打开 HBase 概况标签，页面如下图所示。你可以在该页面上查看 HBase 的主要信息。



4. 集群概况

HBase 统计		ZooKeeper 节点状况			
状态	: 运行中	服务器	状态	服务器	状态
集群负载	: 0.66	intelidh-01	运行中	intelidh-06	运行中
RegionServer	: 3 (3 运行)	intelidh-07	运行中		
当前主节点	: intelidh-01				

HBase表概览		
表名	状态	数据分布
.META.	正常	intelidh-06
-ROOT-	正常	intelidh-01
共有2张表在线, 2张表在线并且状态良好, 0张表在线但是状态异常。		
点击此处浏览用户表详细信息...		

该页面主要分为 3 个部分：

- HBase 统计 — 显示了 HBase 的概要信息。
 - 状态
显示了 HBase 的状态。
 - 集群负载
显示了集群的平均负载区域数量。
 - RegionServer
显示了 RegionServer 的个数和状态。
 - 当前主节点
显示了主节点的机器名。
- ZooKeeper 节点状况 — 列出了 HBase 中 ZooKeeper 的服务器名和状态。
- HBase 表概览 — 详细列出了 HBase 的 .META. 和 -ROOT- 表的状态和数据分布，并统计了所有表的数量，状态信息。

点击[浏览用户表详细信息](#)链接，你可以查看更多关于用户表的信息。

4.5.2 RegionServer 管理

打开 RegionServer 管理标签，页面如下图所示。你可以在该页面上查看 RegionServer 的信息，并对其进行管理操作。

机器名	状态	堆内存消耗	负载	请求数	数据域
intelidh-01	运行中	262.00 M / 19.01 G	1	0	1
intelidh-06	运行中	178.00 M / 28.76 G	1	0	1
intelidh-07	运行中	175.00 M / 28.76 G	0	0	0



4. 集群概况

上图的表格列出了 RegionServers 的信息。表格包含以下几列信息：

机器名

显示了 RegionServer 的机器名。

状态

显示了 RegionServer 的状态。

堆内存消耗

显示了堆内存的消耗比例。

负载

显示了 RegionServer 所负载的区域数量。

请求数

显示了 RegionServer 的请求数量。

数据域

显示了 RegionServer 上数据域的数量。

你可以右击表格中的一项，对 RegionServer 进行以下操作：

- 启动服务
- 停止服务

双击其中的机器条目可以查看 RegionServer 的详细运行信息。打开 RegionServer Metrics 标签，可以看到 Regioniserver 上的内存占用情况、请求、region 信息等。

RegionServer信息		
RegionServer名称: intelidh-01		
RegionServer Metrics	Tasks	Tables
属性名	属性值	说明
requests	0.0	Count of requests to the regionserver since last call to metrics update
regions	1	Count of regions carried by this regionserver
stores	1	Count of stores open on the regionserver
store files	2	Count of storefiles open on the regionserver
store file Index Size	0 MB	Sum of all the StoreFile index sizes in this RegionServer (MB)
skipped Store files	0	Count of skippedStorefiles open on the regionserver
root Index Size	0 KB	The total size of block index root levels in this regionserver in KB
total Static Index Size	0 KB	Total size of all block indexes (not necessarily loaded in memory)
total Static Bloom Size	0 KB	Total size of all Bloom filters (not necessarily loaded in memory)
memory store Size	0 MB	Sum of all the memstore sizes in this regionserver in MB
...	...	Possible data loss sizes (due to put with WAL)

打开 Tasks 标签，你可以看到 RegionServer 的线程信息，包括属性名和状态。



4. 集群概况

RegionServer信息

RegionServer名称: IntelIDH-01

RegionServer Metrics

Tasks

Tables

属性名	属性值
IPC Server handler 99 on 60020	WAITING
PRI IPC Server handler 0 on 60020	WAITING
PRI IPC Server handler 1 on 60020	WAITING
PRI IPC Server handler 2 on 60020	WAITING
PRI IPC Server handler 3 on 60020	WAITING
PRI IPC Server handler 4 on 60020	WAITING
PRI IPC Server handler 5 on 60020	WAITING
PRI IPC Server handler 6 on 60020	WAITING
PRI IPC Server handler 7 on 60020	WAITING
PRI IPC Server handler 8 on 60020	WAITING
PRI IPC Server handler 9 on 60020	WAITING

取消

打开 Tables 标签，你可以看到 table 的详细信息，包括 Region 名，所占的文件数量，文件大小、内存大小和读写请求数。将鼠标悬浮在列表条目上可以查看更详细的参数。

RegionServer信息

RegionServer名称: intelidh-01

RegionServer Metrics

Tasks

Tables

选择需要查看的表名: -ROOT-

Region 名	文件数量	文件大小(MB)	内存大小(MB)	读请求数	写请求数
70236052	2	0	0	63	1



number of stores = 1
number of store files = 2
store file uncompressed size = 0MB
store file size = 0MB
memory store size = 0MB
store file index size = 0MB
skipped store files = 0
read requests count = 63
write requests count = 1
root index size = 0KB
total static index size = 0KB
total static bloom size = 0KB
total compacting key values = 0
completed count of key values = 0

关闭

4.5.3 用户表浏览

打开用户表浏览标签，页面如下图所示。你可以在该页面上浏览 HBase

中的用户表信息。通过双击用户表，你可以查看该表的数据域信息。双击表格第一行或者点击对应的路径即可返回。

/	
表名	状态
 test_A	健康
 CCB_HBASE_TEST_TABLE_STRUC	健康

上图的表格列出了 HBase 中的用户表信息。表格包含以下几列信息：

表名

显示了用户表的名称。

状态

显示了用户表的状态。

双击某一用户表，你可以查看该表的数据域信息。

/test_copy/						
数据域名称	部署机器	起始键值	结束键值	状态	分割根	分割
 ..						
 test_copy,,1343899371818	bdqac1-node3	-	-	在线	否	否

上图的表格列出了表的数据域信息。表格包含以下几列信息：

数据域名称

列出了用户表的数据域的名称。

部署机器

列出了 RegionServer 的机器名。

起始键值

显示了数据域的起始键值。

结束键值

显示了数据域的结束键值。

状态

显示了数据域的状态。

分割根

显示了数据域的分割根信息。

分割

显示了数据域的分割信息。

4.5.4 节点日志

打开节点日志标签，在该页面，你可以指定搜索条件并查看节点日志。该功能与 HDFS 节点日志相同。详见 [4.2.4 节点日志](#)

5. 集群配置

在集群配置中，您可以查看、编辑、更改和保存集群的配置。本章将对集群配置中的菜单进行详述。

- 集群节点 — 在**集群节点**菜单中，您可以配置集群中节点的角色、增加和删除集群中的节点、查看每个节点的角色信息。详见 [5.1 集群节点](#)。
- Hadoop — 在**Hadoop**菜单中，您可以查看Hadoop配置中各个属性值、增加新属性和删除非必需属性、编辑和保存属性值。详见[5.2 Hadoop](#)。
- HDFS — 在**HDFS**菜单中，您可以查看HDFS配置中各个属性值、增加新属性和删除非必需属性、编辑和保存属性值。详见[5.3 HDFS](#)。
- MapReduce — 在**MapReduce**菜单中，您可以查看MapReduce配置中各个属性值、增加新属性和删除非必需属性、编辑和保存属性值。详见[5.4 MapReduce](#)。
- ZooKeeper — 在**ZooKeeper**菜单中，您可以查看ZooKeeper配置中各个属性值、增加新属性和删除非必需属性、编辑和保存属性值。详见[5.5 ZooKeeper](#)。
- HBase — 在**HBase**菜单中，您可以查看HBase配置中各个属性值、增加新属性和删除非必需属性、编辑和保存属性值。详见[5.6 HBase](#)。
- Hive — 在**Hive**菜单中，您可以查看Hive配置中各个属性值、增加新属性和删除非必需属性、编辑和保存属性值。详见[5.7 Hive](#)。
- 高可用性 — 当您在配置向导中勾选了“**高可用性**”，集群配置将出现高可用性的菜单。在此菜单中，您可以查看高可用性配置中各个属性值、增加新属性和删除非必需属性、编辑和保存属性值。详见[5.8 高可用性](#)。（仅限试用版与商业版）

5.1 集群节点

在集群节点菜单中，你可以选择以下几个标签：



- 节点配置 — 选择**节点配置**标签查看节点状态、配置和格式化节点、进行机柜编辑、添加和删除节点。
- 角色配置 — 选择**角色配置**标签查看、更改和保存节点角色或开始推荐配置向导。
- 节点服务信息 — 选择**节点服务信息**标签查看节点服务的运行状态。

5.1.1 节点配置

打开节点配置标签，页面如下图所示：


配置所有节点 格式化集群 机柜编辑 添加节点 删除节点 刷新节点信息				
状态	节点	机柜	IP	角色
/Default				
	intelidh-01	/Default	192.168.1.71	Primary NameNode, DataNode, JobTracker, TaskTracker, HBase Master, HBase RegionServer, ZooKeeper, Ganglia Server, Management
	intelidh-06	/Default	192.168.1.76	DataNode, TaskTracker, HBase Master, HBase RegionServer, ZooKeeper, Hive Thrift
	intelidh-07	/Default	192.168.1.77	DataNode, TaskTracker, HBase Master, HBase RegionServer, ZooKeeper, Hive Thrift


在该页中，您可以查看在页面当中的表中看到所有节点的角色信息、配置所有节点、格式化集群、进行机柜编辑、添加和删除节点、刷新节点信息。

页面当中的表包含如下信息：

状态

用颜色表明节点的是否处于正常状态。

 : 节点正常

 : 节点出错

节点

显示节点名称。

例子: intelidh-01

机柜编辑

显示了节点的机柜。

IP

显示了节点的 IP 地址。

例子: 192.168.1.71

角色

显示了每个节点所担任的所有角色。

例子: primary NameNode, JobTracker, HBase Master, Zookeeper, Management, Ganglia Server

右击表中每个节点，将会出现如下菜单：

网络配置
配置节点
启动服务
删除节点
重启节点
格式化NameNode
格式化DataNode

- 网络配合 — 显示节点的网卡配置，包括设备名称、设备状态、地址获取方式、IP 地址、子网掩码和广播地址等信息。下图给出了一个实例。

节点配置

节点进行网卡配置

设备名称	设备状态	地址获取方式	IP地址	子网掩码	广播地址
eth0	启用	静态地址	192.168.1.71	255.255.255.0	192.168.1.255
eth1	启用	静态地址	10.239.54.104	255.255.255.0	10.239.54.255
eth2	禁用	静态地址			
eth3	禁用	静态地址			

您可以编辑节点的网卡配置并点击“完成”保存信息，或点击“取消”直接退出。

- 配置节点 — 配置所选定的节点。
- 启动服务 — 在选定的节点上启动服务。
- 删除节点 — 删除选中的节点。
- 重启节点 — 重启选中的节点。
- 格式化 NameNode — 对 NameNode 进行格式化。
- 格式化 DataNode — 对 DataNode 进行格式化。

5.1.1.1 配置所有节点

该按钮在您第一次配置节点、完成角色配置向导时使用。

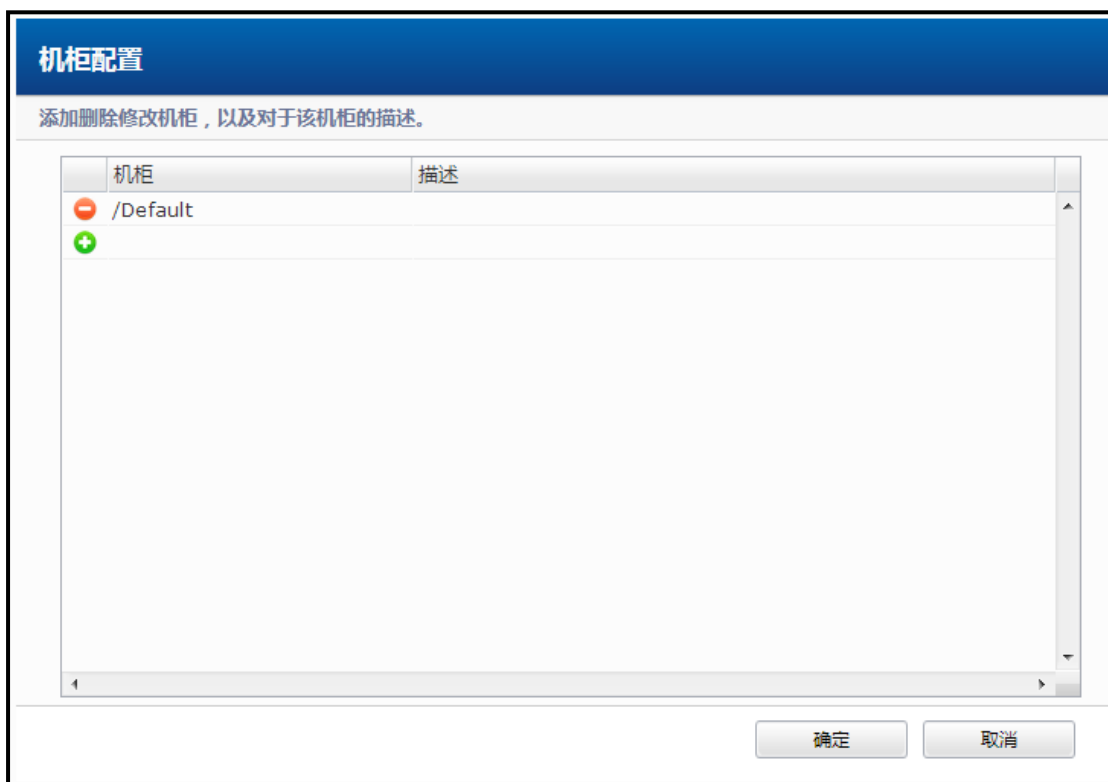
5.1.1.2 格式化集群

该按钮在您需要重置 HDFS 文件系统时使用，会清除集群中的所有数据。



5.1.1.3 机柜编辑

点击机柜编辑后，您可以修改、增加和删除集群中的机柜及其描述。

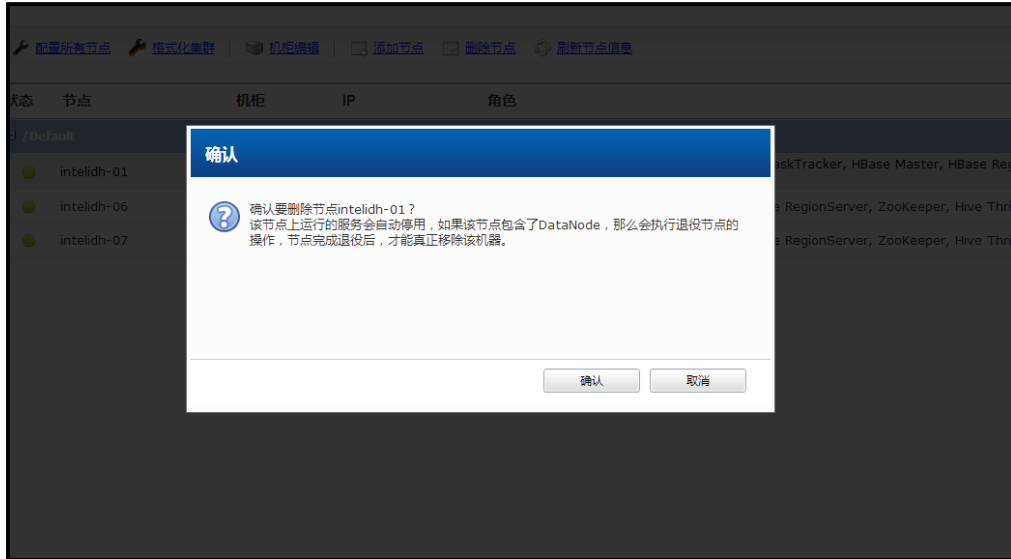


5.1.1.4 添加节点

点击此按钮后，您可以添加节点。详见[指定集群节点以及网络环境](#)章节。

5.1.1.5 删除节点

如果您要删除节点，选择节点后点击“删除节点”。如下的窗口将会出现询问您是否确认删除节点。您可以点击“**Yes**”确认删除或“**No**”取消。



5.1.1.6 刷新节点信息

如果任何节点的信息被改变了，请点击“刷新节点信息”后查看最新的节点状态。

5.1.2 角色配置

打开角色配置标签，页面如下图所示：

<div> <div>保存</div> <div>推荐配置</div> </div>			
选择需要配置的组件： 概览			
节点	IP地址	机柜	
intelidh-01	192.168.1.71	/Default	Default rack
intelidh-06	192.168.1.76	/Default	Default rack
intelidh-07	192.168.1.77	/Default	Default rack



在该页中，您可以手动开始角色配置向导，使用角色配置向导的具体步骤详见 [3.6 配置节点角色](#)。在“选择需要配置的组件”中，您可以选

5. 集群配置

择的内容包括概览、HDFS 设置、MapReduce 设置、HBase 设置和 Hive 设置。您可以通过选择相应的内容来查看和改变节点的角色。



● 概览：

 储存  推荐配置		选择需要配置的组件 : 概览	
节点	IP地址	机柜	
intelidh-01	192.168.1.71	/Default	Default rack
intelidh-06	192.168.1.76	/Default	Default rack
intelidh-07	192.168.1.77	/Default	Default rack

概览表包含如下信息：

节点

显示节点名称。

例子：intelidh-01

IP 地址

显示了节点的 IP 地址。

例子：192. 168. 1. 71

角色描述

给出了节点的角色描述。

机柜

显示了节点的机柜。

机柜描述

给出了节点的机柜描述

● HDFS：

选择需要配置的组件 : HDFS 配置		节点	IP地址	机柜	Primary NameNode	DataNode	Secondary NameNode	Standby NameNode
		intelidh-01	192.168.1.71	/Default	✓	✓		
		intelidh-06	192.168.1.76	/Default		✓		
		intelidh-07	192.168.1.77	/Default		✓		



HDFS 表包含以下信息：

节点

显示节点名称。

例子：intelidh-01

IP 地址

显示了节点的 IP 地址。

例子：192.168.1.71

机柜

显示了节点的机柜。

Primary NameNode

指出一个节点是否为 Primary NameNode。

注意：在此表中 Primary NameNode 不能被制定或改变。

DataNode

指出一个节点是否为 DataNode。

在此表中，您可以指定或取消 DataNode。

Secondary NameNode

指出一个节点是否为 Secondary NameNode。

在此表中，您可以指定或取消 Secondary NameNode。

Standby NameNode

指出一个节点是否为 Standby NameNode。当您配置了高可用性时，须要选择一个节点作为 Standby NameNode。在此表中，您可以指定或取消 Standby NameNode。

● MapReduce：

选择需要配置的组件：MapReduce 配置					
节点	IP地址	机柜	JobTracker	Backup JobTracker	TaskTracker
intelidh-01	192.168.1.71	/Default	✓		✓
intelidh-06	192.168.1.76	/Default			✓
intelidh-07	192.168.1.77	/Default			✓

MapReduce 表包含以下信息：

节点

显示节点名称。

例子：intelidh-01

IP 地址

显示了节点的 IP 地址。

例子：192.168.1.71

机柜

显示了节点的机柜。

Job Tracker

指出一个节点是否为 JobTracker。

在此表中，您可以指定或取消 Job。

Backup Job Tracker



5. 集群配置

指出一个节点是否为备用 JobTracker。

当您有配置高可用性时，需要指定一个节点作为备用 JobTracker。
在此表中，您可以指定或取消备用 JobTracker。

Task Tracker

指出一个节点是否为 Task Tracker。

Task Trackers 不能在角色配置向导中指定，它的默认值是由管理节点自动推荐的，您可以在此表中对其进行更改。

● Zookeeper:

选择需要配置的组件 : ZooKeeper 配置			
节点	IP地址	机柜	ZooKeeper
intelidh-01	192.168.1.71	/Default	✓
intelidh-06	192.168.1.76	/Default	✓
intelidh-07	192.168.1.77	/Default	✓

Zookeeper 表包含以下信息：

节点

显示节点名称。

例子: intelidh-01

IP 地址

显示了节点的 IP 地址。

例子: 192. 168. 1. 71

机柜

显示了节点的机柜。

Zookeeper

指出一个节点是否为 Zookeeper。

在此表中，您可以指定或取消 Zookeeper。

● HBase:

选择需要配置的组件 : HBase 配置					
节点	IP地址	机柜	HMaster	RegionServer	HBase Thrift
intelidh-01	192.168.1.71	/Default	✓	✓	
intelidh-06	192.168.1.76	/Default	✓	✓	
intelidh-07	192.168.1.77	/Default	✓	✓	

HBase 表包含如下信息：

节点

显示节点名称。

例子: intelidh-01

IP 地址

显示了节点的 IP 地址。

例子: 192. 168. 1. 71

机柜

显示了节点的机柜。

HMaster

指出一个节点是否为 HMaster。

在此表中，您可以指定或取消 JMaster。

RegionServer

指出一个节点是否为 RegionServer。

在此表中，您可以指定或取消 RegionServer。

HBase Thrift

指出一个节点是否为 HBase Thrift。

在此表中，您可以指定或取消 HBase Thrift。

● Hive 配置：

选择需要配置的组件 : Hive 配置			
节点	IP地址	机柜	Hive Server
intelidh-01	192.168.1.71	/Default	
intelidh-06	192.168.1.76	/Default	✓
intelidh-07	192.168.1.77	/Default	✓

HBase 表中包含以下内容：

节点

显示节点名称。

例子：intelidh-01

IP 地址

显示了节点的 IP 地址。

例子：192. 168. 1. 71

机柜

显示了节点的机柜。

Hive Server

指出一个节点是否为 Hive Server。

在此表中，您可以指定或取消 Hive Server。

如果你做了修改，请记住点击左上角的“保存”。

5.1.2 节点服务信息

在该页中，您可以查看服务在各个节点上的运行情况并查看完整日志，包含以下内容：

服务

显示服务名称。

服务描述

显示了服务的具体内容。

状态

显示了服务的运行状态。

完整日志文件

点击查看服务运行的完整日志，在 6.3 管理日志 章节会详细阐述。

选择节点 : intelidh-01			
服务	服务描述	状态	完整日志文件
intel-manager	Intel Hadoop集群管理服务	运行中	查看完整日志
hadoop-secondarynamenode	Hadoop集群HDFS组件中心数据备份服务	停止	查看完整日志
hadoop-namenode	Hadoop集群HDFS组件中心服务	运行中	查看完整日志
hive-server	Hive组件中操作接口服务	停止	查看完整日志
hadoop-tasktracker	Hadoop集群MapReduce组件任务执行处理服务	运行中	查看完整日志
hadoop-jobtracker	Hadoop集群MapReduce组件任务分发调度服务	运行中	查看完整日志
hbase-thrift	HBase组件中操作接口服务	停止	查看完整日志
hbase-regionserver	HBase组件中表数据访问服务	运行中	查看完整日志
hive-metastore	Hive组件中元数据存储服务	运行中	查看完整日志

5.2 Hadoop

在 Hadoop 菜单中，你可以选择以下几个标签：

简要配置

全配置

- 简要配置 — 选择**简要配置**标签查看，改变和保存 Hadoop 的基本配置和 IO 配置。
- 全配置 — 选择**全配置**查看，改变和保存 Hadoop 属性。

5.2.1 简要配置

点击简要配置标签后，您能看到如下内容：

保存

重置

展开所有

收起所有

基本配置

设置

NameNode : intelidh-01 Namenode的主机名或者IP地址。

文件IO缓存 : 4096 在顺序文件(Sequence File)中使用的缓存大小。

IO配置

设置

IO校验码长度 : 4096 每一个校验码的长度。这个数字不能超过文件IO缓存的大小。

忽略IO错误 : ☒ true ☐ false 是否在读取顺序文件(Sequence File)遇到错误时忽略这个错误。

- **基本配置**：基本配置中的设置包括 NameNode and 文件 IO 缓存。



5. 集群配置

- **NameNode** 指出 Namenode 的主机名或者 IP 地址。
- **文件 I/O 缓存** 规定在顺序文件 (Sequence File) 中使用的缓存大小。
- **I/O 配置**: I/O 配置中的设置包括 I/O 验证码长度和忽略 I/O 错误。
 - **I/O 验证码长度** 规定了每一个校验码的长度。这个数值不能超过文件 I/O 缓存的大小。
 - **忽略 I/O 错误** 规定了是否在读取顺序文件 (Sequence File) 遇到错误时忽略这个错误。

在本页的最上方有四个按钮，包括保存、重置、展开所有和收起所有。如果您对设置做了任何改变，您可以点击“保存”进行保存或点击“重置”重置为原始值。您也可以点击相应的按钮来展开和收起菜单。

5.2.2 全配置

点击全配置标签后，您可以看到如下内容：

保存 重置 编辑 添加 删除	
关键字过滤：	
属性	值
default.heap.size	4096
fs.automatic.close	true
fs.checkpoint.dir	/hadoop/namesecondary
fs.checkpoint.edits.dir	\${fs.checkpoint.dir}
fs.checkpoint.period	3600
fs.checkpoint.size	67108864
fs.file.impl	org.apache.hadoop.fs.LocalFileSystem
fs.ftp.impl	org.apache.hadoop.fs.ftp.FTPFileSystem
fs.har.impl	org.apache.hadoop.fs.HarFileSystem
fs.har.impl.disable.cache	true
fs.hdfs.impl	org.apache.hadoop.hdfs.DistributedFileSystem
fs.hftp.impl	org.apache.hadoop.hdfs.HftpFileSystem
fs.hsftp.impl	org.apache.hadoop.hdfs.HsftpFileSystem
fs.kfs.impl	org.apache.hadoop.fs.kfs.KosmosFileSystem
fs.ramfs.impl	org.apache.hadoop.fs.InMemoryFileSystem
fs.s3.block.size	67108864
fs.s3.buffer.dir	\${hadoop.tmp.dir}/s3
fs.s3.impl	org.apache.hadoop.fs.s3.S3FileSystem
fs.s3.maxRetries	4
fs.s3.sleepTimeSeconds	10
fs.s3n.block.size	67108864
fs.s3n.impl	org.apache.hadoop.fs.s3native.NativeS3FileSystem
fs.checkpoint.period : The number of seconds between two periodic checkpoints.	



5. 集群配置

在此页中，您能查看和改变所有 **Hadoop** 属性。您可以在关键字过滤旁边键入您要查找属性的关键字缩小查找范围。如果您要改变属性值，您可以选中相应属性后点击“编辑按钮”，或直接双击相应的属性。您也可以点击“添加”按钮来增加新属性，或点击“删除按钮”来删除非必须属性。如果您对设置做了任何改变，您可以点击“保存”进行保存或点击“重置”重置为原始值。

当光标停留在任一属性上时，它的含义会在页面底部显示。下表显示了必需属性及其含义。

Properties	Meanings
Fs.automatic.close	By default, FileSystem instances are automatically closed at program exit using a JVM shutdown hook. Setting this property to false disables this behavior. This is an advanced option that should only be used by server applications requiring a more carefully orchestrated shutdown sequence.
Fs.checkpoint.dir	Determines where on the local filesystem the DFS secondary name node should store the temporary images to merge. If this is a comma-delimited list of directories then the image is replicated in all of the directories for redundancy.
Fs.checkpoint.edits.dir	Determines where on the local filesystem the DFS secondary name node should store the temporary edits to merge. If this is a comma-delimited list of directories then the edits is replicated in all of the directories for redundancy. Default value is same as fs.checkpoint.dir
fs.checkpoint.period	The number of seconds between two periodic checkpoints.
Fs.checkpoint.size	The size of the current edit log(in bytes) that triggers a periodic checkpoint even if the fs.checkpoint.period hasn't expired.
fs.file.impl	The FileSystem for file: uris
Fs.ftp.impl	The FileSystem for ftp: uris
Fs.har.impl	The FileSystem for Hadoop archives
Fs.har.impl.disable.cache	Don't cache 'har' FileSystem instances
Fs.hdfs.impl	The FileSystem for hdfs: uris
Fs.hftp.impl	The FileSystem for hdfs: uris
Fs.kfs.impl	The FileSystem for kfs: uris
Fs.ramfs.impl	The FileSystem for ramfs: uris
Fs.s3.block.size	Block size to use when writing files to S3
Fs.s3.buffer.dir	Determines where on the local filesystem the S3



5. 集群配置

	filesystem should store files before sending them to S3(or after retrieving them from S3)
Fs.s3.impl	The FileSystem for s3: uris
Fs.s3.maxretries	The maximum number of retries for reading or writing files to S3, before we signal failure to the application
Fs.s3.sleepTimeSecs	The number of seconds to sleep between each S3 retry.
Fs.s3n.block.size	Block size to use when reading files using the native S3 FileSystem (s3n:URIs)
Fs.s3n.impl	The FileSystem for s3n: (Native S3) uris
Fs.trash.interval	Number of minutes between trash checkpoints. If zero, the trash feature is disabled.
hadoop.http.authentication.cookie.domain	<p>The domain to use for the HTTP cookie that stores the authentication token. In order to authentication to work correctly across all Hadoop nodes web-consoles the domain must be correctly set.</p> <p>IMPORTANT: when using IP addresses, browsers ignore cookies with domain settings. For this setting to work properly all nodes in the cluster must be configured to generate URLs with hostname.domain names on it.</p>
hadoop.http.authentication.signature.secret.file	The signature secret for signing the authentication tokens. If not set a random secret is generated at startup time. The same secret should be used for JT/NN/DN/TT configurations.
hadoop.http.authentication.simple.anonymous.allowed	Indicates if anonymous requests are allowed when using 'simple' authentication.
hadoop.http.authentication.token.validity	Indicates how long (in seconds) an authentication token is valid before it has to be renewed.
hadoop.http.authentication.type	Defines authentication used for Oozie HTTP endpoint. Supported values are: simple kerberos #AUTHENTICATION_HANDLER_CLASSNAME#
hadoop.http.filter.initializers	A comma separated list of class names. Each class in the list must extend org.apache.hadoop.http.FilterInitializer. The corresponding Filter will be initialized. Then, the Filter will be applied to all user facing jsp and servlet web pages. The ordering of the list defines the ordering of the filters.
Hadoop.kerberos.kinit.command	Used to periodically renew Kerberos credentials when provided to Hadoop. The default setting assumes that kinit is in the PATH of users running the Hadoop client.



5. 集群配置

	Change this to the absolute path to kinit if this is not the case.
Hadoop.namenode	Server name for namenode
Hadoop.namenode.port	Server port for namenode
Hadoop.native.lib	Should native hadoop libraries, if present, be used.
hadoop.rpc.socket.factory.class.ClientProtocol	SocketFactory to use to connect to a DFS. If null or empty, use hadoop.rpc.socket.class.default. This socket factory is also used by DFSClient to create sockets to DataNodes.
hadoop.rpc.socket.factory.class.default	Default SocketFactory to use. This parameter is expected to be formatted as "package.FactoryClassName".
Hadoop.securuity.authentication	Possible values are simple(no authentication), and Kerberos
Hadoop.security.authorization	Is service-level authorization enabled?
Hadoop.security.group.mapping	Class for user to group mapping(get groups for a given user)
Hadoop.security.uid.cache.secs	NativeIO maintains a cache from UID to UserName. This is the timeout for an entry in that cache.
Hadoop.socks.server	Address(host:port) of the SOCKS server to be used by the SocksSocketFactory
Hadoop.tmp.dir	A base for other temporary directory
Hadoop.util.hash.type	The default implementation of Hash. Currently this can take one of the two values: 'murmur' to select MurmurHash and 'jenkins' to select JenkinsHash
hadoop.workaround.non.threadsafe.getpwuid	<p>Some operating systems or authentication modules are known to have broken implementations of getpwuid_r and getpwgid_r, such that these calls are not thread-safe. Symptoms of this problem include JVM crashes with a stack trace inside these functions. If your system exhibits this issue, enable this configuration parameter to include a lock around the calls as a workaround.</p> <p>An incomplete list of some systems known to have this issue is available at http://wiki.apache.org/hadoop/KnownBrokenPwuidImplementations</p>
io.bytes.perchecksum	The number of bytes per checksum. Must not be larger than io.file.buffer.size
Io.compression.codec	A list of the compression codec classes that can be used



5. 集群配置

decs	for compression/decompression
io.file.buffer.size	The size of buffer for use in sequence files. The size of this buffer should probably be a multiple of hardware page size (4096 on Intel x86), and it determines how much data is buffered during read and write operations.
io.mapfile.bloom.error.rate	The rate of false positives in BloomFilter-s used in BloomMapFile. As this value decreases, the size of BloomFilter-s increases exponentially. This value is the probability of encountering false positives (default is 0.5%).
io.mapfile.bloom.size	The size of BloomFilter-s used in BloomMapFile. Each time this many keys is appended the next BloomFilter will be created (inside a DynamicBloomFilter). Larger values minimize the number of filters, which slightly increases the performance, but may waste too much space if the total number of keys is usually much smaller than this number.
Io.seqfile.compress.blocksize	The minimum block size for compression in block compressed SequenceFiles.
Io.seqfile.lazydecompress	Should values of block compressed SequenceFiles be decompressed only when necessary
Io.seqfile.sorter.recordlimit	The limit on number of records to be kept in memory in a spill in SequenceFiles.Sorter
Io.serializations	A list of serialization classes that can be used for obtaining serializers and deserializers.
Io.skip.checksum.errors	If true, when a checksum error is encountered while reading a sequence file, entries are skipped, instead of throwing an exception.
IPC.client.connect.max.retries	Indicates the number of retries a client will make to establish a server connection.
IPC.client.connection.max.idle.time	The maximum time in msec after which a client will bring down the connection to the server.
IPC.client.idle.threshold	Defines the threshold number of connections after which connections will be inspected for idleness.
IPC.client.kill.max	Defines the maximum number of clients to disconnect in one go.
IPC.client.tcp.nodelay	Turn on/off Nagle's algorithm for the TCP socket connection on the client. Setting to true disables the algorithm and may decrease latency with a cost of more/smaller packets.

ipc.sever.listen.queue.size	Indicates the length of the listen queue for servers accepting client connections.
ipc.server.tcpnodelay	Turn on/off Nagle's algorithm for the TCP socket connection on the server. Setting to true disables the algorithm and may decrease latency with a cost of more/smaller packets.
topology.node.switch.mapping.impl	The default implementation of the NSToSwitchMapping. It invokes a script specified in topology.script.file.name to resolve node names. If the value for topology.script.file.name is not set, the default value of DEFAULT_RACK is returned for all node names.
webinterface.private.actions	If set to true, the web interfaces of JT and NN may contain actions, such as kill job, delete file, etc., that should not be exposed to public. Enable this option if the interfaces are only reachable by those who have the right authorization.

5.3 HDFS

在 HDFS 菜单中，你可以选择以下几个标签：



- 简要配置 — 选择**简要配置**标签查看，改变和保存 HDFS 的基本配置，NameNode 配置和高级配置。
- 全配置 — 选择**全配置**查看，改变和保存所有 HDFS 属性。

5.3.1 简要配置

点击简要配置标签后，您能看到如下内容：

5. 集群配置

保存 重置 展开所有 收起所有

基本配置

设置

文件块复制数： 默认的文件块复制数量。
文件块大小(字节)： 默认的文件块的大小。

NameNode配置

设置

存储目录： 设置NameNode存储本地文件，比如文件索引的位置，如果有多个位置，使用','逗号隔开，多个位置之间形成备份关系。
远程备份存储目录： 设置远程备份存储目录，这个目录应该是多个存储目录中的一个，这个目录中的内容将会被同步到 Standby NameNode 上，用于意外情况后的数据恢复。
服务线程数： 在NameNode上提供服务的线程数。

高级配置

设置

网络带宽(Mbps)： HDFS集群使用的网络带宽。
NameNode堆大小权重： NameNode堆大小权重，默认为50。

- **基本配置：**基本配置中的设置包括文件块复制数和文件块大小（字节）。
 - **文件块复制数** 规定了默认的文件块复制数量。
 - **文件块大小（字节）** 规定了默认的文件块的大小。
- **NameNode 配置：**NameNode 配置包括存储目录、远程备份存储目录和服务线程数。
 - **存储目录**设置 NameNode 存储本地文件，比如文件索引的位置，如果有多个位置，使用','逗号隔开，多个位置之间形成备份关系。
 - **远程备份存储目录**设置远程备份存储目录，这个目录应该是多个存储目录中的一个，这个目录中的内容将会被同步到 **Standby NameNode** 上，用于意外情况后的数据恢复。
 - **服务线程数**规定在 **NameNode** 上提供服务的线程数。
- **高级配置：**高级配置中的设置包括网络带宽 (Mbps) 和 NameNode 堆大小权重。
 - **网络带宽(Mbps)** 规定了 HDFS 集群使用的网络带宽。
 - **NameNode 堆大小权重**规定了 **NameNode** 堆大小权重，默认为 50。

在本页的最上方有四个按钮，包括保存、重置、展开所有和收起所有。如果您对设置做了任何改变，您可以点击“保存”进行保存或点击“重置”重置为原始值。您也可以点击相应的按钮来展开和收起菜单。



5.3.2 全配置

点击全配置标签后，您可以看到如下内容：

属性	值
dfs.access.time.precision	3600000
dfs.balance.bandwidthPerSec	104857600
dfs.block.access.key.update.interval	600
dfs.block.access.token.enable	false
dfs.block.access.token.lifetime	600
dfs.block.size	134217728
dfs.blockreport.initialDelay	0
dfs.blockreport.intervalMsec	60000
dfs.client.block.write.retries	3
dfs.data.dir	(...)
dfs.datanode.address	0.0.0.0:50010
dfs.datanode.data.dir.perm	700
dfs.datanode.directoryscan.interval	21600
dfs.datanode.dns.interface	default
dfs.datanode.dns.nameserver	default
dfs.datanode.du.reserved	0
dfs.datanode.failed.volumes.tolerated	0
dfs.datanode.handler.count	100
dfs.datanode.http.address	0.0.0.0:50075
dfs.datanode.https.address	0.0.0.0:50475
dfs.datanode.ipc.address	0.0.0.0:50020
dfs.datanode.max.xcievers	32768

dfs.block.access.token.enable : If "true", access tokens are used as capabilities for accessing datanodes. If "false", no access tokens are checked on accessing datanodes.

在此页中，您能查看和改变所有 **HDFS** 属性。您可以在关键字过滤旁边键入您要查找属性的关键字缩小查找范围。如果您要改变属性值，您可以选中相应属性后点击“编辑按钮”，或直接双击相应的属性。您也可以点击“添加”按钮来增加新属性，或点击“删除按钮”来删除非必须属性。如果您对设置做了任何改变，您可以点击“保存”进行保存或点击“重置”重置为原始值。

当光标停留在任一属性上时，它的含义会在页面底部显示。下表显示了必需属性及其含义。

属性	含义
Dfs.access.time.precision	The access time for HDFS file is precise up to this value. The default value is 1 hout. Setting a value of 0 disables access times for HDFS.
Dfs.balance.bandwidthPerSec	Specifies the maximum amount of bandwidth that each datanode can utilize for the balancing purpose in term of the number of bytes per second.
Dfs.block.access.k	Interval in minutes at which namenode updatesits access



5. 集群配置

dfs.block.access.token.enable	keys. If "true", access tokens are used as capabilities for accessing datanodes. If "false", no access tokens are checked on accessing datanodes.
Dfs.block.access.token.lifetime	The lifetime of access tokens in minutes.
Dfs.block.size	The default block size for new files.
Dfs.blockreport.initialDelay	Delay for first block report in seconds.
Dfs.blockreport.intervalMsec	Determines block reporting interval in milliseconds.
Dfs.client.block.write.retries	The number of retries for writing blocks to the data nodes, before we signal failure to the application.
dfs.data.dir	Determines where on the local filesystem an DFS data node should store its blocks. If this is a comma-delimited list of directories, then data will be stored in all named directories, typically on different devices. Directories that do not exist are ignored.
Dfs.datanode.address	The address where the DataNode server will listen to. If the port is 0 then the server will start on a free port.
dfs.datanode.data.dir.perm	Permissions for the directories on the local filesystem where the DFS data node store its blocks. The permissions can either be octal or symbolic.
dfs.datanode.director.scan.interval	Interval in seconds for Datanode to scan data directories and reconcile the difference between blocks in memory and on the disk.
Dfs.datanode.dns.interface	The name of the Network Interface from which a data node should report its IP address.
dfs.datanode.dns.nameserver	The host name or IP address of the name server (DNS) which a DataNode should use to determine the host name used by the NameNode for communication and display purposes.
Dfs.datanode.du.reserved	Reserved space in bytes per volume. Always leave this much space free for non dfs use.
dfs.datanode.failed.volumes.tolerated	The number of volumes that are allowed to fail before a datanode stops offering service. By default any volume failure will cause a datanode to shutdown.
Dfs.datanode.handler.count	The number of server threads for the datanode.
Dfs.datanode.http.address	The datanode http server address and port. If the port is 0 then the server will start on a free port.



5. 集群配置

Dfs.datanode.ipc.address	The datanode ipc server address and port. If the port is 0 then the server will start on a free port.
Dfs.datanode.max.xcievers	Threads number for datanode service.
Dfs.datanode.plugins	Comma-separated list of datanode plug-ins to be activated.
Dfs.default.chunk.view.size	The number of bytes to view for a file on the browser.
Dfs.df.interval	Disk usage statistics refresh interval in msec.
Dfs.heartbeat.interval	Determines datanode heartbeat interval in seconds.
Dfs.hosts	Names a file that contains a list of hosts that are permitted to connect to the namenode. The full pathname of the file must be specified. If the value is empty, all hosts are permitted.
dfs.hosts.exclude	Names a file that contains a list of hosts that are not permitted to connect to the namenode. The full pathname of the file must be specified. If the value is empty, no hosts are excluded.
Dfs.https.client.keystore.resource	Resource file from which ssl client keystore information will be extracted
Dfs.https.enable	Decide if HTTPS(SSL)is supported on HDFS.
Dfs.https.need.client.auth	Whether SSL client certificate authentication is required
Dfs.https.server.keystore.resource	Resource file from which ssl server keystore information will be extracted
dfs.max.objects	The maximum number of files, directories and blocks dfs supports. A value of zero indicates no limit to the number of objects that dfs supports.
dfs.name.dir	Determines where on the local filesystem the DFS name node should store the name table(fsimage). If this is a comma-delimited list of directories then the name table is replicated in all of the directories, for redundancy.
dfs.name.edits.dir	Determines where on the local filesystem the DFS name node should store the transaction (edits) file. If this is a comma-delimited list of directories then the transaction file is replicated in all of the directories, for redundancy. Default value is same as dfs.name.dir
Dfs.namenode.decommission.interval	NameNode periodicity in seconds to check if decommission is complete.
dfs.namenode.decommission.nodes.p	The number of nodes namenode checks if decommission is complete in each fs.namenode.decommission.interval.



5. 集群配置

er.interval	
Dfs.namenode.delegation.key.update-interval	The update interval for master key for delegation tokens in the NameNdoe in milliseconds.
Dfs.namenode.delegation.token.max-lifetime	The maximum lifetime in milliseconds for which a delegation token is valid.
Dfs.namenode.delegation.token.renew-interval	The renewal interval for delegation token in milliseconds.
Dfs.namenode.handler.count	The number of server threads for the namenode.
Dfs.namenode.logging.level	The logging level for dfs namenode. Other values are "dir"(trace namespace mutations), "block"(trace block under/over replications and block creations/deletions), or "all".
Dfs.namenode.plugins	Comma-separated list of namenode plug-ins to be activated.
dfs.permissions	If "true", enable permission checking in HDFS. If "false", permission checking is turned off, but all other behavior is unchanged. Switching from one parameter value to the other does not change the mode, owner or group of files or directories.
Dfs.permissions.supergroup	The name of the group of super-users.
dfs.replication	Default block replication. The actual number of replications can be specified when the file is created. The default is used if replication is not specified in create time.
Dfs.replication.considerLoad	Decide if choose Target considers the target's load or not
Dfs.replication.interval	The periodictiry in seconds with which the namenode computes replication work for datanodes.
Dfs.replication.max	Maximal block replication.
Dfs.replication.min	Minimal block replication
Dfs.safemodeextension	Determines extension of safe mode in milliseconds after the threshold level is reached.
dfs.safemode.threshold.pct	Specifies the percentage of blocks that should satisfy the minimal replication requirement defined by dfs.replication.min. Values less than or equal to 0 mean not to wait for any particular percentage of blocks before exiting safemode. Values greater than 1 will make safe



5. 集群配置

	mode permanent.
Dfs.socket.timeout	Timeout for socket connection.
Dfs.support.append	Does HDFS allow appends to files?
Dfs.web.ugi	The user account used by the web interface.
Hadoop.namenode.heapsize.weight	The weight of namenode heapsize and the default value is 50.
Hadoop.secondary.namenode.heapsize.weight	The weight of secondary namenode heapsize and the default value is 50
Dfs.shortcut.reader.user	Which user do you want to use when reading local data in datanode. Empty value will disable the feature.

5.4 MapReduce

在 MapReduce 菜单中，你可以选择以下几个标签：

简要配置	全配置	智能优化
------	-----	------

- 简要配置 一选择**简要配置**标签查看，改变和保存 MapReduce 的配置，内存配置和高级配置。
- 全配置 一选择**全配置**查看，改变和保存所有 MapReduce 属性。
- 智能优化 一选择**智能优化**标签查看，根据上传的 map/reduce 样例程序，对 map/reduce 运行参数智能优化（仅限试用版与商业版）

5.4.1 简要配置

点击简要配置标签后，您能看到如下内容：

- **配置：**配置中的设置为 JobTracker。
 - **JobTracker** 规定 JobTracker 的主机名或者 IP 地址。
 - **TaskTracker 保留堆权重**规定 TaskTracker 保留堆大小的权重，默认值为 50。
 - **高级配置：**高级配置中的设置包括 TaskTracker 数量、任务分配模式、Java 虚拟机运行任务的数量、任务分解的最小值、合并时流的数量、下载最大等待时间（秒）、任务超时时间（毫秒）、任务处理等待时间（毫秒）、健康检查时间间隔（毫秒）、Map 任务最大尝试次数、Reduce 任务最大尝试次数、Map 任务推测性执行、Reduce 任务推测性执行、Reduce 任务并行拷贝数量。
 - **TaskTracker 数量** 规定 MapReduce 集群中 tasktracker 的数量。
 - **Task Schedule 任务分配模式** 规定 Map/Reduce 任务分配模式。
 - 1.选择 Fair scheduler 点击配置 Fair scheduler 链接进行配置管理。

全局配置	池设置	用户配置
------	-----	------

- 全局配置 一选择**全局配置**标签查看，改变和保存 MapReduce 公平调度的全局配置。

属性编辑

全局配置
池设置
用户配置

关键字过滤：

属性	值
fairscheduler.userMaxJobsDefault	3
mapred.fairscheduler.assignmultiple	<input type="text" value="true"/>
mapred.fairscheduler.poolnameproperty	<input type="text" value="user.name"/>
mapred.fairscheduler.preemption	<input type="text" value="true"/>
mapred.fairscheduler.sizebasedweight	<input type="text" value="true"/>

Properties	Meanings
mapred.fairscheduler.poolna	Specify which jobconf property is used to determine the



5. 集群配置

meproperty	pool that a job belongs in. String, default: <i>user.name</i> (i.e. one pool for each user). Another useful value is <i>group.name</i> to create a pool per Unix group. <i>mapred.job.queue.name</i> is the same property as the queue name in Capacity Scheduler.
mapred.fairscheduler.preemption	Boolean property for enabling preemption. Default: false.
mapred.fairscheduler.assign multiple	Allows the scheduler to assign both a map task and a reduce task on each heartbeat, which improves cluster throughput when there are many small tasks to run. Boolean value, default: false.
mapred.fairscheduler.sizebasedweight	Take into account job sizes in calculating their weights for fair sharing. By default, weights are only based on job priorities. Setting this flag to true will make them based on the size of the job (number of tasks needed) as well, though not linearly (the weight will be proportional to the log of the number of tasks needed). This lets larger jobs get larger fair shares while still providing enough of a share to small jobs to let them finish fast. Boolean value, default: false.
fairscheduler.userMaxJobsDefault	contains a <i>maxRunningJobs</i> element to limit jobs. Note that by default, there is a pool for each user, so per-user limits are not necessary.

- 池设置 — 选择池设置查看，改变和保存所有池设置的属性。

属性编辑

全局配置

池设置

用户配置

+ 添加

- 删除

池名

default

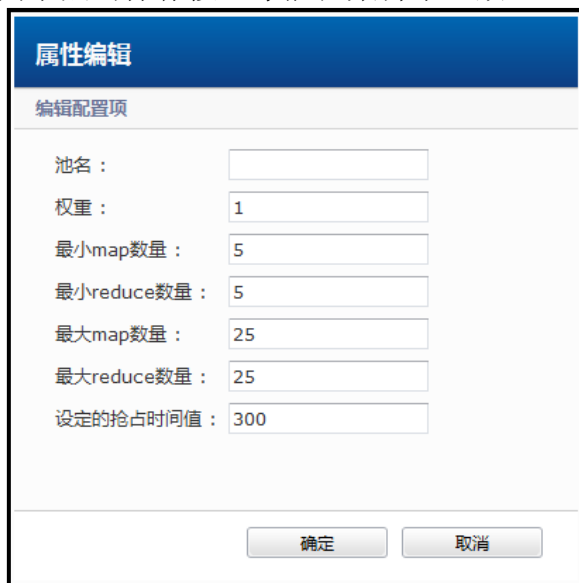
确认

取消

点击添加按钮可以添加池，选择要删除的池点击删除按钮即可删除选中的池。

5. 集群配置

点击池可以获取具体的池信息。点击确认按钮之后保存相应的设置信息，但是在 **mapreduce** 页面中点击保存按钮才能在集群中生效。



属性编辑

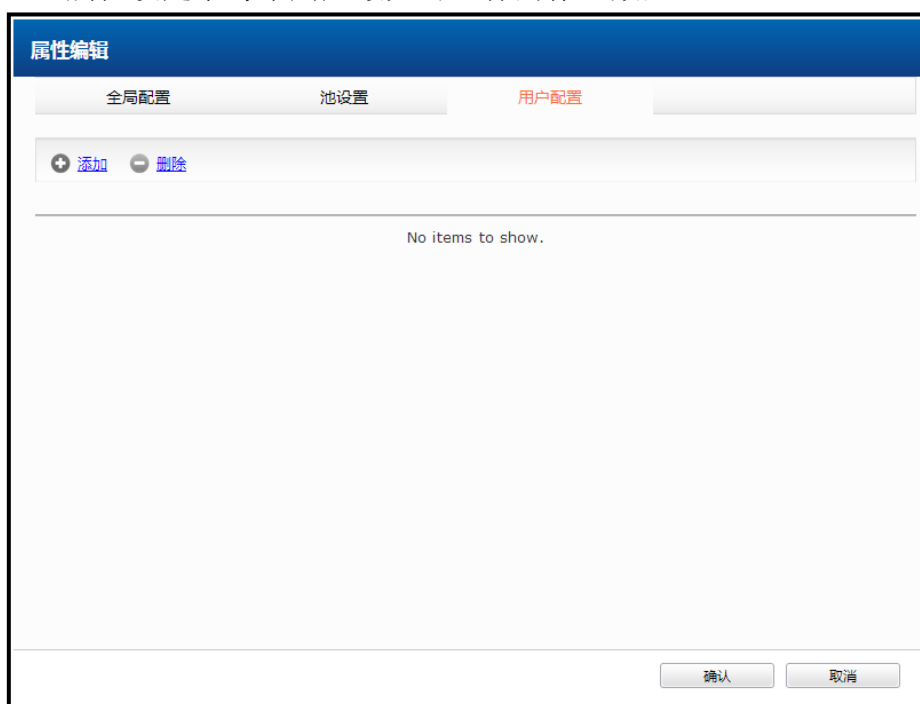
编辑配置项

池名：	<input type="text"/>
权重：	<input type="text" value="1"/>
最小map数量：	<input type="text" value="5"/>
最小reduce数量：	<input type="text" value="5"/>
最大map数量：	<input type="text" value="25"/>
最大reduce数量：	<input type="text" value="25"/>
设定的抢占时间值：	<input type="text" value="300"/>

确定 取消

- *minMaps* and *minReduces*, 最小的 task slot 的数量
- *maxMaps* and *maxReduces*, 设置池的最大 task slots 的数量
- *weight*, 权重值。默认值为 1。
- *minSharePreemptionTimeout*, 档任务低于最小的 share 时，每个池等待杀死池内任务的等待时间。

- 用户配置 — 选择**用户配置**查看，改变和保存用户设置的属性。这个属性设定了每个用户最大可运行的作业数量。



属性编辑

全局配置 池设置 **用户配置**

+ 添加 - 删除

No items to show.

确认 取消

点击添加按钮添加新的用户最大运行数量设置。最大运行作业数是



5. 集群配置

系统现阶段的默认值，如果不更改第二个值，则自动存储现系统默认值。删除一个用户配置时，先选中要删除的用户，点击删除按钮。选择确认按钮才能将更改写回页面，要点击 **mapreduce** 页面的保存按钮才能将更改更新到集群。

属性编辑

编辑配置项

用户名：

最大运行作业数：

default value (3)

确定

取消

2.选择 Capacity scheduler 点击配置 Capacity scheduler 链接进行配置管理。

全局配置

队列配置

- 全局配置 一选择**全局配置**标签查看，改变和保存 MapReduce 计算能力调度的全局配置。

属性编辑

全局配置

队列配置

关键字过滤：

属性	值
mapred.capacity-scheduler.maximum-system-jobs	3000
mapred.capacity-scheduler.default-supports-priority	false
mapred.capacity-scheduler.default-minimum-user-limit-percent	100
mapred.capacity-scheduler.default-user-limit-factor	1
mapred.capacity-scheduler.default-maximum-active-tasks-per-queue	200000
mapred.capacity-scheduler.default-maximum-active-tasks-per-user	100000
mapred.capacity-scheduler.default-init-accept-jobs-factor	10
mapred.capacity-scheduler.init-poll-interval	5000
mapred.capacity-scheduler.init-worker-threads	5

确认

取消



5. 集群配置

mapred.capacity-scheduler.maximum-system-jobs	Maximum number of jobs in the system which can be initialized, concurrently, by the CapacityScheduler.
mapred.capacity-scheduler.default-supports-priority	If true, priorities of jobs will be taken into account in scheduling decisions by default in a job queue.
mapred.capacity-scheduler.default-minimum-user-limit-percent	The percentage of the resources limited to a particular user for the job queue at any given point of time by default.
mapred.capacity-scheduler.default-user-limit-factor	The default multiple of queue-capacity which is used to determine the amount of slots a single user can consume concurrently.
mapred.capacity-scheduler.default-maximum-active-tasks-per-queue	The default maximum number of tasks, across all jobs in the queue, which can be initialized concurrently. Once the queue's jobs exceed this limit they will be queued on disk.
mapred.capacity-scheduler.default-maximum-active-tasks-per-user	The default maximum number of tasks per-user, across all the of the user's jobs in the queue, which can be initialized concurrently. Once the user's jobs exceed this limit they will be queued on disk.
mapred.capacity-scheduler.default-init-accept-jobs-factor	The default multiple of (maximum-system-jobs * queue-capacity) used to determine the number of jobs which are accepted by the scheduler.
mapred.capacity-scheduler.init-poll-interval	The amount of time in milliseconds which is used to poll the job queues for jobs to initialize.
mapred.capacity-scheduler.init-worker-threads	Number of worker threads which would be used byInitialization poller to initialize jobs in a set of queue. If number mentioned in property is equal to number of job queues then a single thread would initialize jobs in a queue. If lesser then a thread would get a set of queues assigned. If the number is greater then number of threads would be equal to number of job queues.

- 队列配置 —选择**队列配置**查看，改变和保存队列设置的属性。可以添加和删除队列，并且设置各个队列的属性。



5. 集群配置

属性编辑

全局配置

队列配置

+ 添加

- 删除

队列名

default

queue1

queue2

确认

取消

点击添加按钮，可以添加一个新的队列。选中要删除的队列，点击删除按钮即可删除相应的队列。确认后将更新写回到页面中，点击 **mapreduce** 页面的保存按钮后将更新同步到集群。

属性编辑

编辑配置项

队列名：

容量：

0

最大容量：

-1

用户限制因子：

1

最大初始化活动任务：

200000

最小用户限制百分比：

100

最大初始化用户活动任务数量：

100000

支持优先级：

false

初始可接受工作因子：

10

确定

取消

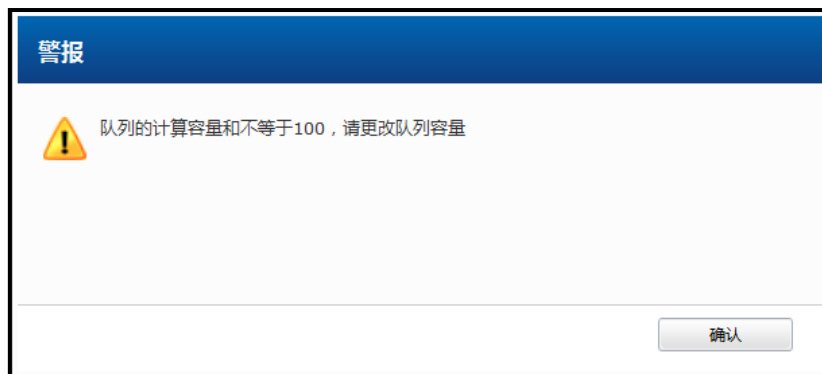
Properties	Meanings
Capacity	Percentage of the number of slots in the cluster that are to be available for jobs in this queue.
maximum capacity	Maximum-capacity defines a limit beyond which a queue cannot use the capacity of the cluster.This provides a means to limit how much excess capacity a queue can



5. 集群配置

	use. By default, there is -1, means no limit. The maximum-capacity of a queue can only be greater than or equal to its minimum capacity.
user limit factor	The multiple of the queue capacity which can be configured to allow a single user to acquire more slots.
maximum initialized active tasks	The maximum number of tasks, across all jobs in the queue, which can be initialized concurrently. Once the queue's jobs exceed this limit they will be queued on disk.
minimum user limit percent	Each queue enforces a limit on the percentage of resources allocated to a user at any given time, if there is competition for them. This user limit can vary between a minimum and maximum value. The former depends on the number of users who have submitted jobs, and the latter is set to this property value. For example, suppose the value of this property is 25. If two users have submitted jobs to a queue, no single user can use more than 50% of the queue resources. If a third user submits a job, no single user can use more than 33% of the queue resources. With 4 or more users, no user can use more than 25% of the queue's resources. A value of 100 implies no user limits are imposed.
maximum initialized active tasks per user	The maximum number of tasks per-user, across all the of the user's jobs in the queue, which can be initialized concurrently. Once the user's jobs exceed this limit they will be queued on disk.
support priority	If true, priorities of jobs will be taken into account in scheduling decisions
init accept jobs factor	The multiple of (maximum-system-jobs * queue-capacity) used to determine the number of jobs which are accepted by the scheduler.

特别注意，所有队列的容量和必须等于 100，否则不能保存。





5. 集群配置

- **Java 虚拟机运行任务的数量** 规定每个 Java 虚拟机运行任务的数量。设置为-1 表示没有限制。
- **任务分解的最小值** 规定任务可以被分解的最小值。
- **合并时流的数量** 规定文件合并时允许同时写文件的流的数量。
- **下载最大等待时间（秒）** 规定 Reduce 中下载线程的最大等待时间。
- **任务超时时间（毫秒）** 规定任务的超时时间。当任务超过该时间没有任何操作，将会被终止。
- **任务处理等待时间（毫秒）** 规定 TaskTracker 在建立连接之后等待读取 Map 输出数据的时间。
- **健康检查时间间隔（毫秒）** 规定执行健康检查的时间间隔，以毫秒为单位。
- **Map 任务最大尝试次数** 规定每个 Map 任务最大的尝试次数。
- **Reduce 任务最大尝试次数** 规定每个 Reduce 任务最大的尝试次数。
- **Map 任务推测性执行** 如果开启推测性执行，运行在性能比较差的机器上的 Map 任务会被拷贝到多台空闲的机器上并发执行，最先完成拷贝任务的 TaskTracker 向 JobTracker 报告，去停止其他 TaskTracker 上还未完成的拷贝任务。
- **Reduce 任务推测性执行** 如果开启推测性执行，运行在性能比较差的机器上的 Reduce 任务会被拷贝到多台空闲的机器上并发执行，最先完成拷贝任务的 TaskTracker 向 JobTracker 报告，去停止其他 TaskTracker 上还未完成的拷贝任务。
- **Reduce 任务并行拷贝数量** 规定 Reduce 任务启动并行拷贝器的数量，用来拷贝 Map 任务的输出。

在本页的最上方有四个按钮，包括保存、重置、展开所有和收起所有。如果您对设置做了任何改变，您可以点击“保存”进行保存或点击“重置”重置为原始值。您也可以点击相应的按钮来展开和收起菜单。

5.4.2 全配置

点击全配置标签后，您可以看到如下内容：



5. 集群配置

保存

重置

编辑

添加

删除

关键字过滤:

属性	值
hadoop.job.history.location	
hadoop.job.history.user.location	
hadoop.jobtracker.memory	(自动)
hadoop.jobtracker.thrift.port	9290
hadoop.rpc.socket.factory.class.JobSubmissionProtocol	
hadoop.tasktracker.memory	(自动)
hadoop.tasktracker.slot.memory	(自动)
io.map.index.skip	0
io.sort.factor	100
io.sort.mb	100
io.sort.record.percent	0.05
io.sort.spill.percent	0.80
job.end.retry.attempts	0
job.end.retry.interval	30000
jobclient.completion.poll.interval	5000
jobclient.output.filter	FAILED
jobclient.progress.monitor.poll.interval	1000
keep.failed.task.files	false
map.sort.class	org.apache.hadoop.util.QuickSort
mapred.acls.enabled	false
mapred.capacity-scheduler.default-init-accept-jobs-factor	10
mapred.capacity-scheduler.default-maximum-active-tasks-per-queue	20000

hadoop.job.history.location

: If job tracker is static the history files are stored in this single well known place. If No value is set here, by default, it is in the local file system at \${hadoop.log.dir}/history.

在此页中，您能查看和改变所有 **MapReduce** 属性。您可以在关键字过滤旁边键入您要查找属性的关键字缩小查找范围。如果您要改变属性值，您可以选中相应属性后点击“编辑按钮”，或直接双击相应的属性。您也可以点击“添加”按钮来增加新属性，或点击“删除按钮”来删除非必须属性。如果您对设置做了任何改变，您可以点击“保存”进行保存或点击“重置”重置为原始值。

当光标停留在任一属性上时，它的含义会在页面底部显示。下表显示了必需属性及其含义。

属性	含义
hadoop.job.history.location	If job tracker is static the history files are stored in this single well known place. If No value is set here, by default, it is in the local file system at \${hadoop.log.dir}/history.
hadoop.job.history.user.location	User can specify a location to store the history files of a particular job. If nothing is specified, the logs are stored in output directory. The files are stored in "_logs/history/" in the directory. User can stop logging by giving the value "none".
Hadoop.jobtracker.thrift.port	The port for jobtracker thrift server.
hadoop.rpc.socket.factory.class.JobSubmissionProtocol	SocketFactory to use to connect to a Map/Reduce master (JobTracker). If null or empty, then use hadoop.rpc.socket.class.default.



5. 集群配置

io.map.index.skip	Number of index entries to skip between each entry. Zero by default. Setting this to values larger than zero can facilitate opening large map files using less memory.
Io.sort.factor	The number of streams to merge at once while sorting files. This determines the number of open file handles.
Io.sort.mb	The total amount of buffer memory to use while sorting files, in megabytes. By default, gives each merge stream 1MB, which should minimize seeks.
io.sort.record.percent	The percentage of io.sort.mb dedicated to tracking record boundaries. Let this value be r , io.sort.mb be x . The maximum number of records collected before the collection thread must block is equal to $(r * x) / 4$
io.sort.spill.percent	The soft limit in either the buffer or record collection buffers. Once reached, a thread will begin to spill the contents to disk in the background. Note that this does not imply any chunking of data to the spill. A value less than 0.5 is not recommended.
Job.end.retry.attempts	Indicates how many times hadoop should attempt to contact the notification URL.
Job.end.retry.interval	Indicates time in milliseconds between notification URL retry calls.
jobclient.completion.poll.interval	The interval (in milliseconds) between which the JobClient polls the JobTracker for updates about job status. You may want to set this to a lower value to make tests run faster on a single node system. Adjusting this value in production may lead to unwanted client-server traffic.
jobclient.output.filter	The filter for controlling the output of the task's userlogs sent to the console of the JobClient. The permissible options are: NONE, KILLED, FAILED, SUCCEEDED and ALL.
jobclient.progress.monitor.poll.interval	The interval (in milliseconds) between which the JobClient reports status to the console and checks for job completion. You may want to set this to a lower value to make tests run faster on a single node system. Adjusting this value in production may lead to unwanted client-server traffic.
keep.failed.task.files	Should the files for failed tasks be kept. This should only be used on jobs that are failing, because the storage is never reclaimed. It also prevents the map outputs from being erased from the reduce directory as they are consumed.



5. 集群配置

Map.sort.class	The default sort class for sorting keys.
mapred.acls.enabled	Specifies whether ACLs should be checked for authorization of users for doing various queue and job level operations. ACLs are disabled by default. If enabled, access control checks are made by JobTracker and TaskTracker when requests are made by users for queue operations like submit job to a queue and kill a job in the queue and job operations like viewing the job-details (See mapreduce.job.acl-view-job) or for modifying the job (See mapreduce.job.acl-modify-job) using Map/Reduce APIs, RPCs or via the console and web user interfaces.
mapred.child.env	User added environment variables for the task tracker child processes. Example : 1) A=foo This will set the env variable A to foo 2) B=\$B:c This is inherit tasktracker's B env variable.
Mapred.child.heapsize	The JVM heapsize used by each map task and reduce task.
mapred.child.java.opts	Java opts for the task tracker child processes. The following symbol, if present, will be interpolated: @taskid@ is replaced by current TaskID. Any other occurrences of '@' will go unchanged. For example, to enable verbose gc logging to a file named for the taskid in /tmp and to set the heap maximum to be a gigabyte, pass a 'value' of:-Xmx1024m -verbose:gc -Xloggc:/tmp/@taskid@.gc The configuration variable mapred.child.ulimit can be used to control the maximum virtual memory of the child processes.
mapred.child.tmp	To set the value of tmp directory for map and reduce tasks. If the value is an absolute path, it is directly assigned. Otherwise, it is prepended with task's working directory. The java tasks are executed with option -Djava.io.tmpdir='the absolute path of the tmp dir'. Pipes and streaming are set with environment variable, TMPDIR='the absolute path of the tmp dir'
mapred.child.ulimit	The maximum virtual memory, in KB, of a process launched by the Map-Reduce framework. This can be used to control both the Mapper/Reducer tasks and applications using Hadoop Pipes, Hadoop Streaming etc. By default it is left unspecified to let cluster admins control it via limits.conf and other such relevant mechanisms. Note: mapred.child.ulimit must be greater



5. 集群配置

	than or equal to the -Xmx passed to JavaVM, else the VM might not start.
mapred.cluster.map.memory.mb	The size, in terms of virtual memory, of a single map slot in the Map-Reduce framework, used by the scheduler. A job can ask for multiple slots for a single map task via mapred.job.map.memory.mb, upto the limit specified by mapred.cluster.max.map.memory.mb, if the scheduler supports the feature. The value of -1 indicates that this feature is turned off.
mapred.cluster.max.map.memory.mb	The maximum size, in terms of virtual memory, of a single map task launched by the Map-Reduce framework, used by the scheduler. A job can ask for multiple slots for a single map task via mapred.job.map.memory.mb, upto the limit specified by mapred.cluster.max.map.memory.mb, if the scheduler supports the feature. The value of -1 indicates that this feature is turned off.
mapred.cluster.max.reduce.memory.mb	The maximum size, in terms of virtual memory, of a single reduce task launched by the Map-Reduce framework, used by the scheduler. A job can ask for multiple slots for a single reduce task via mapred.job.reduce.memory.mb, upto the limit specified by mapred.cluster.max.reduce.memory.mb, if the scheduler supports the feature. The value of -1 indicates that this feature is turned off.
mapred.cluster.reduce.memory.mb	The size, in terms of virtual memory, of a single reduce slot in the Map-Reduce framework, used by the scheduler. A job can ask for multiple slots for a single reduce task via mapred.job.reduce.memory.mb, upto the limit specified by mapred.cluster.max.reduce.memory.mb, if the scheduler supports the feature. The value of -1 indicates that this feature is turned off.
mapred.combine.recordsBeforeProgress	The number of records to process during combine output collection before sending a progress notification to the TaskTracker.
Mapred.compress.map.output	Should the outputs of the maps be compressed before being sent across the network. Uses SequenceFile compression.
Mapred.cpu.ratio.max	The cpu max usage ratio.
mapred.disk.healthChecker.interval	How often the TaskTracker checks the health of its local directories. Configuring this to a value smaller than the



5. 集群配置

	heartbeat interval is equivalent to setting this to heartbeat interval value.
Mapred.healthChecker.interval	Frequency of the node health script to be run, in milliseconds
Mapred.healthChecker.script.args	List of arguments which are to be passed to node health script when it is being launched comma separated.
mapred.healthChecker.script.path	Absolute path to the script which is periodically run by the node health monitoring service to determine if the node is healthy or not. If the value of this key is empty or the file does not exist in the location configured here, the node health monitoring service is not started.
Mapred.healthChecker.script.timeout	Time after node health script should be killed if unresponsive and considered that the script has failed.
mapred.heartbeats.in.second	Expert: Approximate number of heart-beats that could arrive at JobTracker in a second. Assuming each RPC can be processed in 10msec, the default value is made 100 RPCs in a second.
Mapred.hosts	Names a file that contains the list of nodes that may connect to the jobtracker. If the value is empty, all hosts are permitted.
Mapred.hosts.exclude	Names a file that contains the list of hosts that should be excluded by the jobtracker. If the values is empty, no hosts are excluded.
mapred.inmem.merge.threshold	The threshold, in terms of the number of files for the in-memory merge process. When we accumulate threshold number of files we initiate the in-memory merge and spill to disk. A value of 0 or less than 0 indicates we want to DON'T have any threshold and instead depend only on the ramfs's memory consumption to trigger the merge.
mapred.cluster.map.memory.mb	The size, in terms of virtual memory, of a single map slot in the Map-Reduce framework, used by the scheduler. A job can ask for multiple slots for a single map task via mapred.job.map.memory.mb, upto the limit specified by mapred.cluster.max.map.memory.mb, if the scheduler supports the feature. The value of -1 indicates that this feature is turned off.
mapred.queue.names	Queue to which a job is submitted. This must match one of the queues defined in mapred.queue.names for the system. Also, the ACL setup for the queue must allow the current user to submit a job to the queue. Before specifying a queue, ensure that the system is configured



5. 集群配置

	with the queue, and access is allowed for submitting jobs to the queue.
mapred.job.reduce.input.buffer.percent	The percentage of memory- relative to the maximum heap size- to retain map outputs during the reduce. When the shuffle is concluded, any remaining map outputs in memory must consume less than this threshold before the reduce can begin.
mapred.job.reduce.memory.mb	The size, in terms of virtual memory, of a single reduce task for the job. A job can ask for multiple slots for a single map task, rounded up to the next multiple of mapred.cluster.reduce.memory.mb and upto the limit specified by mapred.cluster.max.reduce.memory.mb, if the scheduler supports the feature. The value of -1 indicates that this feature is turned off if apred.cluster.reduce.memory.mb is also turned off (-1).
Mapred.job.reuse.jvm.num.tasks	How many tasks to run per jvm. If set to -1, there is no limit.
Mapred.job.shuffle.input.buffer.percent	He percentage of memory to be allocated from the maximum heap size to storing map outputs during the shuffle.
mapred.job.shuffle.merge.percent	The usage threshold at which an in-memory merge will be initiated, expressed as a percentage of the total memory allocated to storing in-memory map outputs, as defined by mapred.job.shuffle.input.buffer.percent.
mapred.job.tracker.history.completed.location	The completed job history files are stored at this single well known location. If nothing is specified, the files are stored at \${hadoop.job.history.location}/done.
Mapred.job.tracker.http.address	The job tracker http server address and port the server will listen on. If the port is 0 then the server will start on a free port.
mapred.job.tracker.jobhistory.lru.cache.size	The number of job history files loaded in memory. The jobs are loaded when they are first accessed. The cache is cleared based on LRU.
Mapred.job.tracker.persist.jobstatus.active	Indicates if persistency of job status information is active or not.
mapred.job.tracker.persist.jobstatus.dir	The directory where the job status information is persisted in a file system to be available after it drops of the memory queue and between jobtracker restarts.
mapred.job.tracker.persist.jobstatus.hours	The number of hours job status information is persisted in DFS. The job status information will be available after it drops of the memory queue and between jobtracker



5. 集群配置

	restarts. With a zero value the job status information is not persisted at all in DFS.
Mapred.job.tracker.retiredjobs.cache.size	The number of retired job status to keep in the cache.
Mapred.jobtracker	The host that the MapReduce job tracker runs at. If "local", then jobs are run in-process as a single map and reduce task.
mapred.jobtracker.blacklist.fault-bucket-width	The width (in minutes) of each bucket in the tasktracker fault timeout window. Each bucket is reused in a circular manner after a full timeout-window interval (defined by mapred.jobtracker.blacklist.fault-timeout-window).
mapred.jobtracker.blacklist.fault-timeout-window	The timeout (in minutes) after which per-job tasktracker faults are forgiven. The window is logically a circular buffer of time-interval buckets whose width is defined by mapred.jobtracker.blacklist.fault-bucket-width; when the "now" pointer moves across a bucket boundary, the previous contents (faults) of the new bucket are cleared. In other words, the timeout's granularity is determined by the bucket width.
Mapred.jobtracker.completeuserjobs.maximum	The maximum number of complete jobs per user to keep around before delegating them to the job history.
mapred.jobtracker.job.history.block.size	The block size of the job history file. Since the job recovery uses job history, it's important to dump job history to disk as soon as possible. Note that this is an expert level parameter. The default value is set to 3 MB.
Mapred.jobtracker.maxtasks.per.job	The maximum number of tasks for a single job. A value of -1 indicates that there is no maximum.
Mapred.jobtracker.port	The port that the MapReduce job tracker runs at. If "local", then jobs are run in-process as a single map and reduce.
Mapred.jobtracker.restart.recover	"true" to enable(job) recovery upon restart, "false" to start afresh.
Mapred.lineinputformat.linespermap	Number of lines per split in NLineInput Format.
mapred.local.dir	The local directory where MapReduce stores intermediate data files. May be a comma-separated list of directories on different devices in order to spread disk i/o. Directories that do not exist are ignored.
mapred.local.dir.m	If the space in mapred.local.dir drops under this, do not



5. 集群配置

inpspacekill	ask more tasks until all the current ones have finished and cleaned up. Also, to save the rest of the tasks we have running, kill one of them, to clean up some space. Start with the reduce tasks, then go with the ones that have finished the least. Value in bytes.
Mapred.local.dir.minspacestart	If the space in mapred.local.dir drops under this, do not ask for more tasks. Value in bytes.
mapred.map.max.attempts	Expert: The maximum number of attempts per map task. In other words, framework will try to execute a map task these many number of times before giving up on it.
Mapred.map.output.compression.codec	If the map outputs are compressed, how should they be compressed?
Mapred.map.reduce.ratio	The map/reduce ratio.
Mapred.map.tasks.speculative.execution	If true, then multiple instances of some map tasks may be executed in parallel.
mapred.max.tracker.blacklists	The number of blacklists for a tasktracker by various jobs after which the tasktracker will be marked as potentially faulty and is a candidate for graylisting across all jobs. (Unlike blacklisting, this is advisory; the tracker remains active. However, it is reported as graylisted in the web UI, with the expectation that chronically graylisted trackers will be manually decommissioned.) This value is tied to mapred.jobtracker.blacklist.fault-timeout-window; faults older than the window width are forgiven, so the tracker will recover from transient problems. It will also become healthy after a restart.
Mapred.max.tracker.failures	The number of task-failures on a tasktracker of a given job after which new tasks of that job aren't assigned to it.
Mapred.merge.recordsBeforeProgress	The number of records to process during merge before sending a progress notification to the Task Tracker.
Mapred.min.split.size	The minimum size chunk that map input should be split into. Note that some file formats may have minimum split sizes that take priority over this setting.
Mapred.outputcompress	Should the job outputs be compressed?
Mapred.output.compression.codec	If the job outputs are compressed, how should they be compressed?
Mapred.output.compression.type	If the job outputs are to be compressed as SequenceFiles,



5. 集群配置

mpression.type	how should they be compressed? Should be one of NONE, RECORD, or BLOCK.
Mapred.queue.default.state	This values defines the state, default queue is in. The values can be either "STOPPED" or "RUNNING". This value can be changed at runtime.
Mapred.queueeu.default.state	This values defines the state, default queue is in. The values can be either "STOPPED" or "RUNNING". This value can be changed at runtime.
mapred.queue.names	Comma separated list of queues configured for this jobtracker. Jobs are added to queues and schedulers can configure different scheduling properties for the various queues. To configure a property for a queue, the name of the queue must match the name specified in this value. Queue properties that are common to all schedulers are configured here with the naming convention, mapred.queue.\$QUEUE-NAME.\$PROPERTY-NAME, for e.g. mapred.queue.default.submit-job-acl. The number of queues configured in this parameter could depend on the type of scheduler being used, as specified in mapred.jobtracker.taskScheduler. For example, the JobQueueTaskScheduler supports only a single queue, which is the default configured here. Before adding more queues, ensure that the scheduler you've configured supports multiple queues.
Mapred.reduce.max.attempts	Expert: The maximum number of attempts per reduce task. In other words, framework will try to execute a reduce task these many number of times before giving up on it.
Mapreduce.parallel.copies	The default number of parallel transfers run by reduce during the copy(shuffle) phase.
Mapred.reduce.slowstart.completed.maps	Fraction of the number of maps in the job which should be complete before reduces are scheduled for the job.
Mapred.reduce.tasks.speculative.execution	If true, then multiple instances of some reduce tasks may be executed in parallel.
Mapred.scheduler	Map/Reduce Task schedule method. Value is "fair" or "capacity". If capacity has been selected, addition configure item is needed.
Mapred.scheduler.capacity.queue	Format "[LoadName1]:[Capacity1], [LoadName2]:[Capacity2], [LoadName3]:[Capacity3]".



5. 集群配置

mapred.skip.attempts.to.start.skipping	The number of Task attempts AFTER which skip mode will be kicked off. When skip mode is kicked off, the tasks reports the range of records which it will process next, to the TaskTracker. So that on failures, TT knows which ones are possibly the bad records. On further executions, those are skipped.
mapred.skip.map.automatically.incr.proc.count	The flag which if set to true, SkipBadRecords.COUNTER_MAP_PROCESSED_RECORDS is incremented by MapRunner after invoking the map function. This value must be set to false for applications which process the records asynchronously or buffer the input records. For example streaming. In such cases applications should increment this counter on their own.
mapred.skip.map.max.skip.records	The number of acceptable skip records surrounding the bad record PER bad record in mapper. The number includes the bad record as well. To turn the feature of detection/skipping of bad records off, set the value to 0. The framework tries to narrow down the skipped range by retrying until this threshold is met OR all attempts get exhausted for this task. Set the value to Long.MAX_VALUE to indicate that framework need not try to narrow down. Whatever records(depends on application) get skipped are acceptable.
mapred.skip.out.dir	If no value is specified here, the skipped records are written to the output directory at _logs/skip. User can stop writing skipped records by giving the value "none".
mapred.skip.map.automatically.incr.proc.count	The flag which if set to true, SkipBadRecords.COUNTER_MAP_PROCESSED_RECORDS is incremented by MapRunner after invoking the map function. This value must be set to false for applications which process the records asynchronously or buffer the input records. For example streaming. In such cases applications should increment this counter on their own.
mapred.skip.reduce.max.skip.groups	The number of acceptable skip groups surrounding the bad group PER bad group in reducer. The number includes the bad group as well. To turn the feature of detection/skipping of bad groups off, set the value to 0. The framework tries to narrow down the skipped range by retrying until this threshold is met OR all attempts get exhausted for this task. Set the value to Long.MAX_VALUE to indicate that framework need not try to narrow down. Whatever groups(depends on application) get skipped are acceptable.



5. 集群配置

Mapred.submit.replication	The replication level for submitted job files. This should be around the square root of the number of nodes.
Mapred.task.cache.levels	This is the max level of the task cache. For example, if the level is 2, the tasks cached are at the host level and at the rack level.
Mapred.task.profile	To set whether the system should collect profiler information for some of the tasks in this job? The information is stored in the user log directory. The value is "true" if task profiling is enabled.
Mapred.task.profile.maps	To set the ranges of map tasks to profile. Mapred.task.profile has to be set to true for the value to be accounted.
Mapred.task.profile.reduce	To set the ranges of reduce tasks to profile. Mapred.task.profile has to be set to true to be accounted.
Mapred.task.timeout	The number of milliseconds before a task will be terminated if it neither reads an input, writes an output, nor updates its status string.
Mapred.task.tracker.http.address	The task tracker http server address and port. If the port is 0 then the server will start on a free port.
mapred.task.tracker.report.address	The interface and port that task tracker server listens on. Since it is only connected to by the tasks, it uses the local interface. EXPERT ONLY. Should only be changed if your host does not have the loopback interface.
Mapred.task.tracker.task-controller	TaskController which is used to launch and manage task execution
Mapred.tasktracker.dns.interface	The name of the Network Interface from which a task tracker should report its IP address.
mapred.tasktracker.dns.nameserver	The host name or IP address of the name server (DNS) which a TaskTracker should use to determine the host name used by the JobTracker for communication and display purposes.
Mapred.tasktracker.expiry.interval	Expert: The time-interval, in milliseconds, after which a tasktracker is declared 'lost' if it doesn't send heartbeats.
Mapred.tasktracker.indexcache.mb	The maximum memory that a task tracker allows for the index cache that is used when serving map outputs to reducers.
mapred.tasktracker.resourcecalculatorplugin	Name of the class whose instance will be used to query resource information on the tasktracker. The class must be an instance of org.apache.hadoop.util.ResourceCalculatorPlugin. If the value is null, the tasktracker attempts to use a class



5. 集群配置

	appropriate to the platform. Currently, the only platform supported is Linux.
mapred.tasktracker.taskmemorymanager.monitoring-interval	The interval, in milliseconds, for which the tasktracker waits between two cycles of monitoring its tasks' memory usage. Used only if tasks' memory management is enabled via mapred.tasktracker.tasks.maxmemory.
Mapred.tasktracker.tasks.sleep-time-before-sigkill	The time, in milliseconds, the tasktracker waits for sending a SIGKILL to a process, after it has been sent a SIGTERM.
Mapred.user.jobconf.limit	The maximum allowed size of the user jobconf. The default is set to 5MB
Mapred.userlog.limit.kb	The maximum size of user-logs of each task in KB. 0 disables the cap.
Mapred.userlog.retain.hours	The maximum time, in hours, for which the user-logs are to be retained after the job completion.
mapreduce.job.acl-modify-job	<p>Job specific access-control list for 'modifying' the job. It is only used if authorization is enabled in Map/Reduce by setting the configuration property mapred.acls.enabled to true. This specifies the list of users and/or groups who can do modification operations on the job. For specifying a list of users and groups the format to use is "user1,user2 group1,group". If set to '*', it allows all users/groups to modify this job. If set to ' '(i.e. space), it allows none. This configuration is used to guard all the modifications with respect to this job and takes care of all the following operations:</p> <ul style="list-style-type: none">o killing this jobo killing a task of this job, failing a task of this jobo setting the priority of this job <p>Each of these operations are also protected by the per-queue level ACL "acl-administer-jobs" configured via mapred-queues.xml. So a caller should have the authorization to satisfy either the queue-level ACL or the job-level ACL. Irrespective of this ACL configuration, job-owner, the user who started the cluster, cluster administrators configured via mapreduce.cluster.administrators and queue administrators of the queue to which this job is submitted to configured via mapred.queue.queue-name.acl-administer-jobs in mapred-queue-acls.xml can do all the modification operations on a job. By default, nobody else besides job-owner, the user who started the cluster, cluster</p>



5. 集群配置

	administrators and queue administrators can perform modification operations on a job.
mapreduce.job.acl-view-job	<p>Job specific access-control list for 'viewing' the job. It is only used if authorization is enabled in Map/Reduce by setting the configuration property mapred.acls.enabled to true. This specifies the list of users and/or groups who can view private details about the job. For specifying a list of users and groups the format to use is "user1,user2 group1,group". If set to '*', it allows all users/groups to modify this job. If set to ' '(i.e. space), it allows none. This configuration is used to guard some of the job-views and at present only protects APIs that can return possibly sensitive information of the job-owner like</p> <ul style="list-style-type: none">o job-level counterso task-level counterso tasks' diagnostic informationo task-logs displayed on the TaskTracker web-UI <p>and</p> <ul style="list-style-type: none">o job.xml showed by the JobTracker's web-UI <p>Every other piece of information of jobs is still accessible by any other user, for e.g., JobStatus, JobProfile, list of jobs in the queue, etc. Irrespective of this ACL configuration, job-owner, the user who started the cluster, cluster administrators configured via mapreduce.cluster.administrators and queue administrators of the queue to which this job is submitted to configured via mapred.queue.queue-name.acl-administer-jobs in mapred-queue-acls.xml can do all the view operations on a job. By default, nobody else besides job-owner, the user who started the cluster, cluster administrators and queue administrators can perform view operations on a job.</p>
Mapreduce.job.complete.cancel.delegation.tokens	If false – do not unregister/ cancel delegation tokens from renewal, because same tokens may be used by spawned jobs
Mapreduce.job.counters.limit	Limit on the number of counters allowed per job.
Mapreduce.job.split.metainfo.maxsize	The maximum permissible size of the split metainfo file. The JobTracker won't attempt to read split metainfo files bigger than the configured value. No limits if set to -1.
Mapreduce.reduce.input.limit	The limit on the input size of the reduce. If the estimated input size of the reduce is greater than this value, job is



5. 集群配置

	failed. A value of -1 means that there is no limit set.
Mapreduce.reduce.shuffle.connect.timeout	Expert: The maximum amount of time (in milli seconds) a reduce task spends in trying to connect to a tasktracker for geeing map output.
Mapreduce.reduce.shuffle.maxfetchfailures	The maximum number of times a reducer tries to fetch a map output before it reports it.
Mapreduce.reduce.shuffle.read.timeout	Expert: The maximum amount of time (in milliseconds) a reduce task waits for map output data to be available for reading after obtaining connection.
Mapreduce.slot.memory.weight	The weight of tasktracker reserve heapsize and the default value is 50.
mapreduce.tasktracker.group	Expert: Group to which TaskTracker belongs. If LinuxTaskController is configured via mapreduce.tasktracker.taskcontroller, the group owner of the task-controller binary should be same as this group.
Mapreduce.tasktracker.outoband.heartbeat	Expert: Set this to true to let the tasktracker send an out-of-band heartbeat on task-completion for better latency.
mapreduce.tasktracker.outofband.heartbeat.damper	When out-of-band heartbeats are enabled, provides damping to avoid overwhelming the JobTracker if too many out-of-band heartbeats would occur. The damping is calculated such that the heartbeat interval is divided by $(T \cdot D + 1)$ where T is the number of completed tasks and D is the damper value. Setting this to a high value like the default provides no damping -- as soon as any task finishes, a heartbeat will be sent. Setting this parameter to 0 is equivalent to disabling the out-of-band heartbeat feature. A value of 1 would indicate that, after one task has completed, the time to wait before the next heartbeat would be 1/2 the usual time. After two tasks have finished, it would be 1/3 the usual time, etc.
Tasktracker.http.threads	The number of worker threads that for the http server. This is used for map output fetching

5.4.3 智能优化

在智能优化菜单中，用户可以上传样例 **map/reduce** 任务，系统将会根据运行情况对 **Hadoop** 的参数进行自动优化，提高运行效率。

5. 集群配置

点击运行指定 MapReduce 应用程序运行参数，并上传 MapReduce 样例程序，然后指定最多尝试次数和迭代次数。

运行MapReduce应用程序

指定MapReduce应用程序运行参数,智能优化将根据自动调优选项找到最佳配置方案

MapReduce应用程序
上传Jar文件,或者Shell脚本运行MapReduce应用程序:

选择文件

hadoop-exampl...0.3-Intel.jar

上传

应用程序参数 :

最多尝试次数 :

最多迭代次数 :

确定

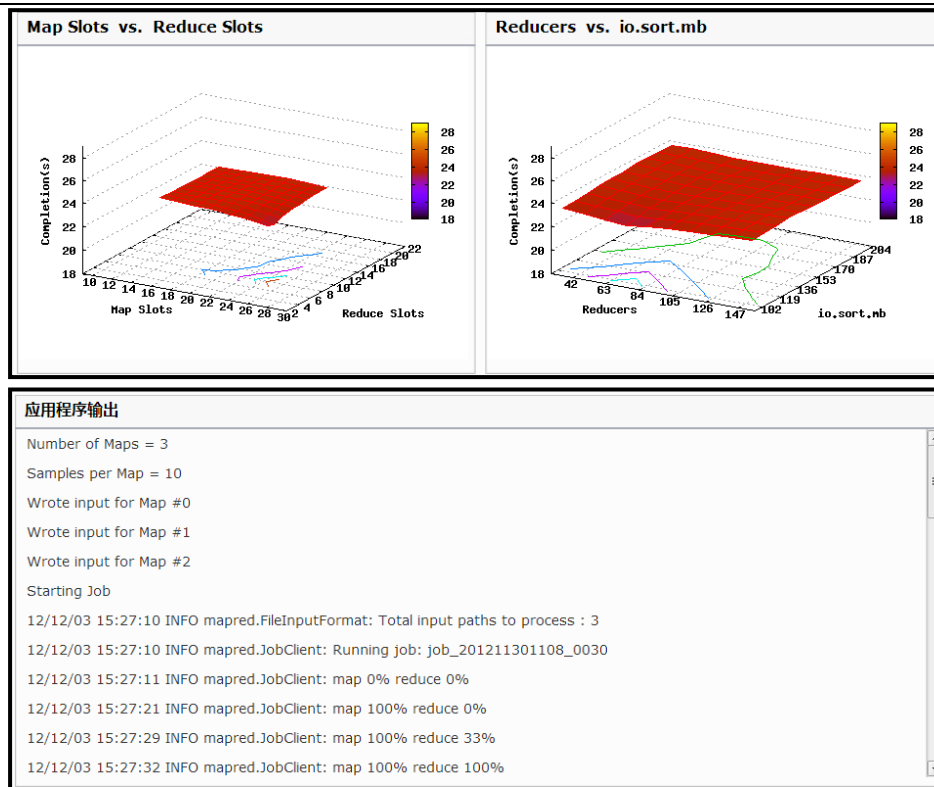
取消

智能优化系统会根据上传的 MapReduce 程序进行智能优化。

获得一个中间结果							
正在运行的应用程序: /usr/lib/hadoop/bin/hadoop jar /tmp/hadoop-examples-1.0.3-Intel.jar pi 3 10							
最多尝试次数: 3 最多迭代次数: 3							
优化进度: 95%							
加速比: 4.16667%							
中间结果							
	Completion(s)	Map Slots	Reduce Slots	Reducers	io.sort.mb	Map Compression	Job Compression
最优	23.00	25	8	72	100	No	Yes
1	23.00	25	8	72	100	No	Yes
2	24.00	21	17	153	131	Yes	No
3	24.00	19	11	33	166	No	No
4	24.00	14	7	42	200	Yes	Yes

查看运行结果及应用程序输出，智能优化会推荐您最适合的参数配置。

5. 集群配置



最后，点击集群节点标签中配置所有节点对参数进行更新。

配置所有节点 格式化集群 机柜编辑 添加节点 删除节点 刷新节点信息				
状态	节点	机柜	IP	角色
[-] /Default				
●	intelidh-01	/Default	192.168.1.71	DataNode, TaskTracker, HBase Master, HBase RegionServer, ZooKeeper, Ganglia Server, Hive Thrift, Management
●	intelidh-06	/Default	192.168.1.76	Primary NameNode, DataNode, JobTracker, TaskTracker, HBase Master, HBase RegionServer, ZooKeeper, Hive Thrift
●	intelidh-07	/Default	192.168.1.77	DataNode, TaskTracker, HBase Master, HBase RegionServer, ZooKeeper, Hive Thrift

5.5 ZooKeeper

点击 ZooKeeper 菜单，您可以看到如下内容：

全配置	
保存 重置 编辑 + 添加 - 删除	
关键字过滤：	
属性	值
initLimit	10
syncLimit	5
tickTime	9000



5. 集群配置

在此页中，您能查看和改变所有 ZooKeeper 属性。您可以在关键字过滤旁边键入您要查找属性的关键字缩小查找范围。如果您要改变属性值，您可以选中相应属性后点击“编辑按钮”，或直接双击相应的属性。您也可以点击“添加”按钮来增加新属性，或点击“删除按钮”来删除非必须属性。如果您对设置做了任何改变，您可以点击“保存”进行保存或点击“重置”重置为原始值。

当光标停留在任一属性上时，它的含义会在页面底部显示。下表显示了必需属性及其含义。

属性	含义
initLimit	起始的拍数
syncLimit	发送请求和接受相应间的拍数
TickTime	每拍的毫秒数

5.6 HBase

在 HBase 菜单中，你可以选择以下几个标签：



- 简要配置 一选择**简要配置**标签查看更改和保存 HBase 的基本配置、HBase Master 配置、HBase Region Server 配置、ZooKeeper 配置、高级配置和多 HBase 集群配置。
- 全配置 一选择**全配置**查看，改变和保存所有 HBase 属性。

5.6.1 简要配置

点击简要配置标签后，您能看到如下内容：

保存 重置 展开所有 收起所有

基本配置

设置

HBase最大存储文件大小: 3758096384 默认最大存储文件大小，以字节为单位。

Scanner每次获取记录数: 200 当调用Scanner的next方法，而值又不存在缓存里的时候，从服务器端一次获取的行数。值大的意思就是Scanner会快一些，但是会占用更多的内存。当缓存被占满的时候，next方法调用会越来越慢。取值范围为1到1000。

多HBase集群配置

设置

使用分区表: ☒ true ☐ false 是否自动创建HBase分区表，如果创建则确认启用多集群HBase功能。

- 基本配置: 基本配置中的设置为 HBase 最大存储文件大小。
 - **HBase 最大存储文件大小**规定默认最大存储文件大小，以字节为单位。



5. 集群配置

- **多 HBase 集群配置:** 多 HBase 集群配置中的设置为使用分区表。
 - **使用分区表** 规定是否自动创建 HBase 分区表，如果创建则确认启用多集群 HBase 功能。

在本页的最上方有四个按钮，包括保存、重置、展开所有和收起所有。如果您对设置做了任何改变，您可以点击“保存”进行保存或点击“重置”重置为原始值。您也可以点击相应的按钮来展开和收起菜单。

5.6.2 全配置

点击全配置标签后，您可以看到如下内容：

全配置	
<div> 保存 重置 编辑 添加 删除 </div>	
关键字过滤：	
属性	值
dfs.support.append	true
hadoop.policy.file	hbase-policy.xml
hbase.auth.key.update.interval	86400000
hbase.auth.token.max.lifetime	604800000
hbase.balancer.period	300000
hbase.bulkload.retries.number	0
hbase.client.keyvalue.maxsize	10485760
hbase.client.pause	1000
hbase.client.retries.number	10
hbase.client.scanner.caching	1000
hbase.client.write.buffer	2097152
hbase.cluster.distributed	true
hbase.coprocessor.master.classes	
hbase.coprocessor.region.classes	org.apache.hadoop.hbase.coprocessor.AggregateImplementation,org.apache.hadoop.hbase.coprocessor.GroupByImplementation
hbase.data.umask	000
hbase.data.umask.enable	false

在此页中，您能查看和改变所有 HBase 属性。您可以在关键字过滤旁边键入您要查找属性的关键字缩小查找范围。如果您要改变属性值，您可以选中相应属性后点击“编辑按钮”，或直接双击相应的属性。您也可以点击“添加”按钮来增加新属性，或点击“删除按钮”来删除非必须属性。如果您对设置做了任何改变，您可以点击“保存”进行保存或点击“重置”重置为原始值。

当光标停留在任一属性上时，它的含义会在页面底部显示。下表显示了必需属性及其含义。

属性	含义
Hbase.balancer.period	Period at which the region balancer runs in the Master.
hbase.bulkload.retries.number	Maximum retries. This is maximum number of iterations to atomic bulk loads are attempted in the face of splitting



5. 集群配置

	operations 0 means never give up. Default: 0.
hbase.client.keyvalue.maxsize	Specifies the combined maximum allowed size of a KeyValue instance. This is to set an upper boundary for a single entry saved in a storage file. Since they cannot be split it helps avoiding that a region cannot be split any further because the data is too large. It seems wise to set this to a fraction of the maximum region size. Setting it to zero or less disables the check.
Hbase.client.pause	General client pause value. Used mostly as value to wait before running a retry of a failed get, region lookup, etc.
Hbase.client.retries.number	Maximum retries. Used as maximum for all retryable operations such as fetching of the root region from root region server, getting a cell's value, starting a row update, etc. Default: 10.
hbase.client.scanner.caching	Number of rows that will be fetched when calling next on a scanner if it is not served from memory. Higher caching values will enable faster scanners but will eat up more memory and some calls of next may take longer and longer times when the cache is empty. This value should be between 1 and 1000.
hbase.client.write.buffer	Default size of the HTable client write buffer in bytes. A bigger buffer takes more memory -- on both the client and server side since server instantiates the passed write buffer to process it -- but a larger buffer size reduces the number of RPCs made. For an estimate of server-side memory-used, evaluate $\text{hbase.client.write.buffer} * \text{hbase.regionserver.handler.count}$
hbase.cluster.distributed	The mode the cluster will be in. Possible values are false for standalone mode and true for distributed mode. If false, startup will run all HBase and ZooKeeper daemons together in the one JVM.
Hbase.connection.per.config	Disallows sharing of connections for configuration instances with equivalent settings. Default: true (expected to be false in future releases)
Hbase.coprocessor.region.classes	Coprocessor impl class name.
hbase.defaults.for.version.skip	Set to true to skip the 'hbase.defaults.for.version' check. Setting this to true can be useful in contexts other than the other side of a maven generation; i.e. running in an ide. You'll want to set this boolean to true to avoid seeing the RuntimeException complaint: "hbase-default.xml file seems to be for an old version of



5. 集群配置

	HBase (0.90.5-Intel), this version is X.X.X-SNAPSHOT"
hbase.hash.type	The hashing algorithm for use in HashFunction. Two values are supported now: murmur (MurmurHash) and jenkins (JenkinsHash). Used by bloom filters.
hbase.hregion.majorcompaction	The time (in miliseconds) between 'major' compactions of all HStoreFiles in a region. Default: 1 day. Set to 0 to disable automated major compactions.
hbase.hregion.majorcompaction.cron	Cron time for automated major compactions.
hbase.hregion.max.filesize	Maximum HStoreFile size. If any one of a column families' HStoreFiles has grown to exceed this value, the hosting HRegion is split in two. Default: 256M.
hbase.hregion.memstore.block.multiplier	Block updates if memstore has hbase.hregion.block.memstore time hbase.hregion.flush.size bytes. Useful preventing runaway memstore during spikes in update traffic. Without an upper-bound, memstore fills such that when it flushes the resultant flush files take a long time to compact or split, or worse, we OOME.
hbase.hregion.memstore.flush.size	v Memstore will be flushed to disk if size of the memstore exceeds this number of bytes. Value is checked by a thread that runs every hbase.server.thread.wakefrequency.
hbase.hregion.memstore.mslab.enabled	Experimental: Enables the MemStore-Local Allocation Buffer, a feature which works to prevent heap fragmentation under heavy write loads. This can reduce the frequency of stop-the-world GC pauses on large heaps.
hbase.hregion.preclose.flush.size	If the memstores in a region are this size or larger when we go to close, run a "pre-flush" to clear out memstores before we put up the region closed flag and take the region offline. On close, a flush is run under the close flag to empty memory. During this time the region is offline and we are not taking on any writes. If the memstore content is large, this flush could take a long time to complete. The preflush is meant to clean out the bulk of the memstore before putting up the close flag and taking the region offline so the flush that runs under the close flag has little to do.
hbase.hstore.blockingStoreFiles	If more than this number of StoreFiles in any one Store (one StoreFile is written per flush of MemStore) then updates are blocked for this HRegion until a compaction



5. 集群配置

	is completed, or until hbase.hstore.blockingWaitTime has been exceeded.
hbase.hstore.blockingWaitTime	The time an HRegion will block updates for after hitting the StoreFile limit defined by hbase.hstore.blockingStoreFiles. After this time has elapsed, the HRegion will stop blocking updates even if a compaction has not been completed. Default: 90 seconds.
Hbase.hstore.compaction.max	Max number of HStoreFiles to compact per 'minor' compaction.
hbase.hstore.compactionThreshold	If more than this number of HStoreFiles in any one HStore (one HStoreFile is written per flush of memstore) then a compaction is run to rewrite all HStoreFiles files as one. Larger numbers put off compaction but when it runs, it takes longer to complete.
hbase.mapreduce.hfileoutputformat.blocksize	The mapreduce HFileOutputFormat writes storefiles/hfiles. This is the minimum hfile blocksize to emit. Usually in hbase, writing hfiles, the blocksize is gotten from the table schema (HColumnDescriptor) but in the mapreduce outputformat context, we don't have access to the schema so get blocksize from Configuration. The smaller you make the blocksize, the bigger your index and the less you fetch on a random-access. Set the blocksize down if you have small cells and want faster random-access of individual cells.
Habse.master.dns.interface	The name of the Network Interface from which a master should report its IP address.
hbase.zookeeper.dns.nameserver	The host name or IP address of the name server (DNS) which a ZooKeeper server should use to determine the host name used by the master for communication and display purposes.
Hbase.master.info.bindAddress	The bind address for the HBase Master web UI.
Hbase.master.info.port	The port for the HBase Master web UI. Set to -1 if you do not want a UI instance run.
hbase.master.kerberos.principal	Ex. "hbase/_HOST@EXAMPLE.COM". The kerberos principal name that should be used to run the HMaster process. The principal name should be in the form: user/hostname@DOMAIN. If "_HOST" is used as the hostname portion, it will be replaced with the actual hostname of the running instance.



5. 集群配置

Hbase.master.keytab.file	Full path to the Kerberos keytab file to use for logging in the configured HMaster server principal.
Hbase.master.keytab.file	Full path to the Kerberos keytab file to use for logging in the configured HMaster server principal.
hbase.master.logcleaner.plugins	A comma-separated list of LogCleanerDelegate invoked by the LogsCleaner service. These WAL/HLog cleaners are called in order, so put the HLog cleaner that prunes the most HLog files in front. To implement your own LogCleanerDelegate, just put it in HBase's classpath and add the fully qualified class name here. Always add the above default log cleaners in the list.
Hbase.master.logcleaner.ttl	Maximum time a HLog can stay in the .oldlogdir directory, after which, after which it will be cleaned by a Master thread.
Hbase.master.port	The port the HBase Master should bind to.
Hbase.partition.ignore.unavailable.cluster	Ignore unavailable hbase cluster.
Hbase.partition.zookeeper	The address string of the zookeeper quorum that manages the Data Center Group information.
Hbase.Regions.slop	Rebalance if any regionserver has average + (average * slop) regions. Default is 0% slop.
Hbase.regionserver.class	The RegionServer interface to use. Used by the client opening proxy to remote region server.
Hbase.regionserver.dns.interface	The name of the Network Interface from which a region server should report its IP address.
hbase.regionserver.dns.nameserver	The host name or IP address of the name server (DNS) which a region server should use to determine the host name used by the master for communication and display purposes.
hbase.regionserver.global.memstore.lowerLimit	When memstores are being forced to flush to make room in memory, keep flushing until we hit this mark. Defaults to 35% of heap. This value equal to hbase.regionserver.global.memstore.upperLimit causes the minimum possible flushing to occur when updates are blocked due to memstore limiting.
hbase.regionserver.global.memstore.upperLimit	Maximum size of all memstores in a region server before new updates are blocked and flushes are forced. Defaults to 40% of heap
Hbase.regionserver.handler.count	Count of RPC Server instances spun up on RegionServers Same property is used by the Master for count of master handlers. Default is 10.



5. 集群配置

Hbase.regionserver.heapsize.weight	The heapsize weight of hbase regionserver.
Hbase.regionserver.hlog.reader.impl	The HLog file reader implementation.
Hbase.regionserver.hlog.writer.impl	The HLog file writer implementation.
Hbase.regionserver.info.bindAddress	The address for the HBase RegionServer web UI
Hbase.regionserver.info.port	The port for the HBase RegionServer web UI. Set to -1 if you do not want the RegionServer UI to run.
hbase.regionserver.info.port.auto	Whether or not the Master or RegionServer UI should search for a port to bind to. Enables automatic port search if hbase.regionserver.info.port is already in use. Useful for testing, turned off by default.
hbase.regionserver.kerberos.principal	Ex. "hbase/_HOST@EXAMPLE.COM". The kerberos principal name that should be used to run the HRegionServer process. The principal name should be in the form: user/hostname@DOMAIN. If "_HOST" is used as the hostname portion, it will be replaced with the actual hostname of the running instance. An entry for this principal must exist in the file specified in hbase.regionserver.keytab.file
Hbase.regionserver.keytab.file	Full path to the Kerberos keytab file to use for logging in the configured HRegionServer server principal.
Hbase.regionserver.lease.period	HRegion server lease period in milliseconds. Default is 60 seconds. Clients must report in within this period else they are considered dead.
hbase.regionserver.logroll.errors.tolerated	The number of consecutive WAL close errors we will allow before triggering a server abort. A setting of 0 will cause the region server to abort if closing the current WAL writer fails during log rolling. Even a small value (2 or 3) will allow a region server to ride over transient HDFS errors.
Hbase.regionserver.logroll.period	Period at which we will roll the commit log regardless of how many edits it has.
Hbase.regionserver.msginterval	Interval between messages from the RegionServer to Master in milliseconds.
Hbase.regionserver.nbreservationblocks	The number of reservoir blocks of memory release on OOME so we can cleanup properly before server shutdown.
Hbase.regionserver.optionallogflushin	Sync the HLog to the HDFS after this interval if it has not accumulated enough entries to trigger a sync. Default 1



5. 集群配置

tinterval	second. Units: milliseconds.
Hbase.regionserver.port	The port the HBase RegionServer binds to.
hbase.regionserver.regionSplitLimit	Limit for the number of regions after which no more region splitting should take place. This is not a hard limit for the number of regions but acts as a guideline for the regionserver to stop splitting after a certain limit. Default is set to MAX_INT; i.e. do not block splitting.
Hbase.regionserver.thread.splitcompactcheckfrequency	How often a region server runs the split/compaction check.
Hbase.rest.port	The port for the HBase REST server.
Hbase.rest.readonly	Defines the mode the REST server will be started in. Possible values are: false: ALL HTTP methods are permitted – GET/PUT/POST/DELETE. True: Only the GET method is permitted.
hbase.rootdir	The directory shared by region servers and into which HBase persists. The URL should be 'fully-qualified' to include the filesystem scheme. For example, to specify the HDFS directory '/hbase' where the HDFS instance's namenode is running at namenode.example.org on port 9000, set this value to: hdfs://namenode.example.org:9000/hbase. By default HBase writes into /tmp. Change this configuration else all data will be lost on machine restart.
Hbase.rpc.timeout	Timeout for rpc call in hbase.
Hbase.server.thread.wakefrequency	Time to sleep in between searches for work (in milliseconds). Used as sleep interval by service threads such as log roller.
Hbase.tmp.dir	Temporary directory on the local filesystem. Change this setting to point to a location more permanent than '/temp' (The '/tmp' directory is often cleared on machine restart).
Hbase.use.partition.table	Use HBase Partition Table, if true the multi-cluster will enable.
Hbase.zookeeper.dns.interface	The name of the Network Interface from which a ZooKeeper server should report its IP address.
hbase.zookeeper.dns.nameserver	The host name or IP address of the name server (DNS) which a ZooKeeper server should use to determine the host name used by the master for communication and display purposes.
hbase.zookeeper.leader	Port used by ZooKeeper for leader election. See



5. 集群配置

aderport	http://hadoop.apache.org/zookeeper/docs/r3.1.1/zookeeperStarted.html#sc_RunningReplicatedZooKeeper` for more information.
hbase.zookeeper.peerport	Port used by ZooKeeper peers to talk to each other. See http://hadoop.apache.org/zookeeper/docs/r3.1.1/zookeeperStarted.html#sc_RunningReplicatedZooKeeper for more information.
Hbase.zookeeper.property.clientPort	Property from ZooKeeper's config zoo.cfg. The port at which the clients will connect.
Hbase.zookeeper.property.dataDir	Property from ZooKeeper's config zoo.cfg. The directory where the snapshot is stored.
Hbase.zookeeper.property.initLimit	Property from ZooKeeper's config zoo.cfg. The number of ticks that the initial synchronization phase can take.
hbase.zookeeper.property.maxClientCnxns	Property from ZooKeeper's config zoo.cfg. Limit on number of concurrent connections (at the socket level) that a single client, identified by IP address, may make to a single member of the ZooKeeper ensemble. Set high to avoid zk connection issues running standalone and pseudo-distributed.
Hbase.zookeeper.property.syncLimit	Property from ZooKeeper's config zoo.cfg. The number of ticks that can pass between sending a request and getting an acknowledgement.
hbase.zookeeper.quorum	Comma separated list of servers in the ZooKeeper Quorum. For example, "host1.mydomain.com,host2.mydomain.com,host3.mydomain.com". By default this is set to localhost for local and pseudo-distributed modes of operation. For a fully-distributed setup, this should be set to a full list of ZooKeeper quorum servers. If HBASE_MANAGES_ZK is set in hbase-env.sh this is the list of servers which we will start/stop ZooKeeper on.
hfile.block.cache.size	Percentage of maximum heap (-Xmx setting) to allocate to block cache used by HFile/StoreFile. Default of 0.2 means allocate 20%. Set to 0 to disable.
zookeeper.session.timeout	ZooKeeper session timeout. HBase passes this to the zk quorum as suggested maximum time for a session. See http://hadoop.apache.org/zookeeper/docs/current/zookeeperProgrammers.html#ch_zkSessions "The client sends a requested timeout, the server responds with the timeout that it can give the client. " In milliseconds.
zookeeper.znode.p	Root ZNode for HBase in ZooKeeper. All of HBase's

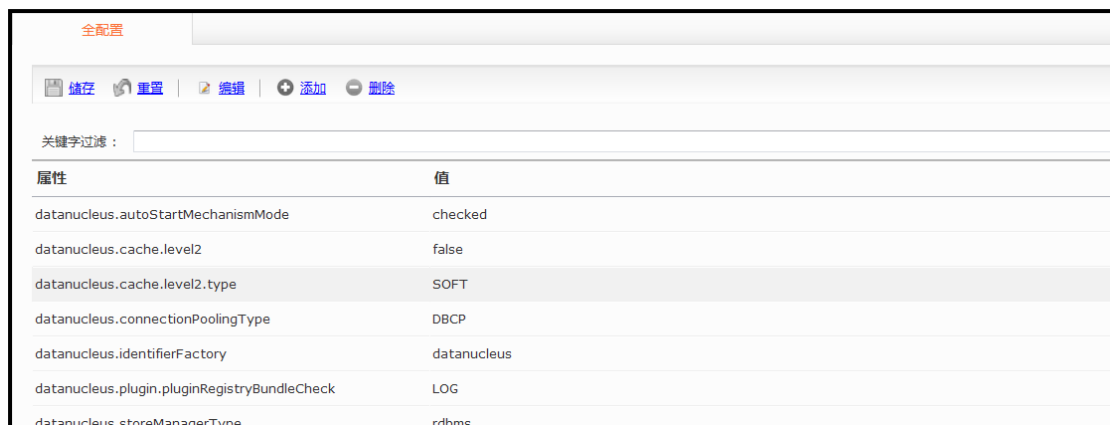


5. 集群配置

parent	ZooKeeper files that are configured with a relative path will go under this node. By default, all of HBase's ZooKeeper file path are configured with a relative path, so they will all go under this directory unless changed.
zookeeper.znode.rootserver	Path to ZNode holding root region location. This is written by the master and read by clients and region servers. If a relative path is given, the parent folder will be \${zookeeper.znode.parent}. By default, this means the root location is stored at /hbase/root-region-server.

5.7 Hive

点击 **Hive** 菜单，您可以看到如下内容：



属性	值
datanucleus.autoStartMechanismMode	checked
datanucleus.cache.level2	false
datanucleus.cache.level2.type	SOFT
datanucleus.connectionPoolingType	DBCP
datanucleus.identifierFactory	datanucleus
datanucleus.plugin.pluginRegistryBundleCheck	LOG
datanucleus.storeManagerType	rdbms

在此页中，您能查看和改变所有 **Hive** 属性。您可以在关键字过滤旁边键入您要查找属性的关键字缩小查找范围。如果您要改变属性值，您可以选中相应属性后点击“编辑按钮”，或直接双击相应的属性。您也可以点击“添加”按钮来增加新属性，或点击“删除按钮”来删除非必须属性。如果您对设置做了任何改变，您可以点击“保存”进行保存或点击“重置”重置为原始值。

当光标停留在任一属性上时，它的含义会在页面底部显示。下表显示了必需属性及其含义。

属性	含义
Datanucleus.auroStarMechanismMode	Throw exception if metadata tables are incorrect.
Datanucleus.cache.level2	Use a level 2 cache. Turn this off if metadata is changed independently of hive metastore server.
Datanucleus.cach	SOFT=soft reference based cache, WEAK=weak



5. 集群配置

elevel2.type	reference based cache.
Datanucleus.connectionPoolingType	Uses a DBCP connection pool for JDBC metastore
Datanucleus.identifierFactory	Name of the identifier factory to use when generating table/column names etc. 'datanucleus' is used for backward compatibility
Datanucleus.plugin.pluginRegistryBundleCheck	Defines what happens when plugin bundles are found and are duplicated [EXCEPTION\LOG\NONE]
Datanucleus.storeManagerType	Metadata store type
Datanucleus.transactionIsolation	Default transaction isolation level for identity generation.
Datanucleus.validateColumns	Validates existing schema against code. Turn this on if you want to verify existing schema.
Datanucleus.validateConstraints	Validates existing schema against code. Turn this on if you want to verify existing schema.
Datanucleus.validateTables	Validates existing schema against code. Turn this on if you want to verify existing schema.
Fs.har.impl	The implementation for accessing Hadoop Archives. Note that this won't be applicable to Hadoop versions less than 0.20
Hbase.client.scanner.caching	Same as "hbase.client.scanner.caching" in hbase.
Hive.archive.enabled	Whether archiving operations are permitted.
hive.archive.har.parentdir.settable	In new Hadoop versions, the parent directory must be set while creating a HAR. Because this functionality is hard to detect with just version numbers, this conf var needs to be set manually.
Hive.auto.convert.join	Whether Hive enable the optimization about converting common join into mapjoin based on the input file size.
Hive.auto.progress.timeout	How long to run autoprogressor for the script/UDTF operators (in seconds). Set to 0 for forever.
Hive.autogen.columnalias.prefix.includefuncname	Whether to include function name in the column alias auto generated by hive.
hive.autogen.columnalias.prefix.label	String used as a prefix when auto generating column alias. By default the prefix label will be appended with a column position number to form the column alias. Auto generation would happen if an aggregate function is used in a select clause without an explicit alias.



5. 集群配置

Hive.cli.print.current.db	Whether to include the current database in the hive prompt.
Hive.cli.print.header	Whether to print the names of the columns in query output.
Hive.client.stats.counters	Subset of counters that should be of interest for hive.client.stats.publishers (when one wants to limit their publishing). Non-display names should be used.
hive.client.stats.publishers	Comma-separated list of statistics publishers to be invoked on counters on each job. A client stats publisher is specified as the name of a Java class which implements the org.apache.hadoop.hive.ql.stats.ClientStatsPublisher interface.
hive.default.fileformat	Default file format for CREATE TABLE statement. Options are TextFile and SequenceFile. Users can explicitly say CREATE TABLE ... STORED AS to override
Hive.enforce.bucketing	Whether bucketing is enforced. If true, while inserting into the table, bucketing is enforced.
Hive.enforce.sorting	Whether sorting is enforced. If true, while inserting into the table, sorting is enforced.
Hive.error.on.empty.partition.	Whether to throw an exception if dynamic partition insert generates empty results.
hive.exec.compress.intermediate	This controls whether intermediate files produced by hive between multiple map-reduce jobs are compressed. The compression codec and other options are determined from hadoop config variables mapred.output.compress*
hive.exec.compress.output	This controls whether the final outputs of a query (to a local/hdfs file or a hive table) is compressed. The compression codec and other options are determined from hadoop config variables mapred.output.compress*
hive.exec.concatenated.check.index	If this sets to true, hive will throw error when doing 'alter table tbl_name [partSpec] concatenate' on a table/partition that has indexes on it. The reason the user want to set this to true is because it can help user to avoid handling all index drop, recreation, rebuild work. This is very helpful for tables with thousands of partitions.
hive.exec.counter.s.pull.interval	The interval with which to poll the JobTracker for the counters the running job. The smaller it is the more load there will be on the jobtracker, the higher it is the less granular the caught will be.
hive.exec.default.	The default partition name in case the dynamic partition



5. 集群配置

partition.name	column value is null/empty string or anyother values that cannot be escaped. This value must not contain any special character used in HDFS URI (e.g., ':', '%', '/' etc). The user has to be aware that the dynamic partition value should not contain this value to avoid confusions.
Hive.exec.drop.ignorenonexistent	Do not report an error if DROP TABLE/VIEW specifies a non-existent table/view
Hive.exec.dynamic.partition	Whether or not to allow dynamic partitions in DML/DDDL
Hive.exec.dynamic.partition.mode	In strict mode, the user must specify at least one static partition in case the user accidentally overwrites all partitions.
hive.exec.failure.hooks	Comma-separated list of on-failure hooks to be invoked for each statement. An on-failure hook is specified as the name of Java class which implements the org.apache.hadoop.hive.ql.hooks.ExecuteWithHookContext interface.
Hive.exec.max.created.files	Maximum number of HDFS files created by all mappers/reducers in a MapReduce job.
Hive.exec.max.dynamic.partitions	Maximum number of dynamic partitions allowed to be created in total.
Hive.exec.max.dynamic.partitions.pernode	Maximum number of dynamic partitions allowed to be created in each mapper/reducer node.
Hive.exec.mode.local.auto	Let hive determine whether to run in local mode automatically
Hive.exec.parallel	Whether to execute jobs in parallel
Hive.exec.parallel.thread.number	How many jobs at most can be executed in parallel
hive.exec.perf.logger	The class responsible logging client side performance metrics. Must be a subclass of org.apache.hadoop.hive.ql.log.PerfLogger
hive.exec.post.hooks	Comma-separated list of post-execution hooks to be invoked for each statement. A post-execution hook is specified as the name of a Java class which implements the org.apache.hadoop.hive.ql.hooks.ExecuteWithHookContext interface.
hive.exec.pre.hooks	Comma-separated list of pre-execution hooks to be invoked for each statement. A pre-execution hook is specified as the name of a Java class which implements the



5. 集群配置

	org.apache.hadoop.hive.ql.hooks.ExecuteWithHookContext interface.
Hive.exec.reducers.bytes.per.reducer	Size per reducer. The default is 1G, i.e if the input size is 10G, it will use 10 reducers.
hive.exec.reducers.max	max number of reducers will be used. If the one specified in the configuration parameter mapred.reduce.tasks is negative, hive will use this one as the max number of reducers when automatically determine number of reducers.
Hive.exec.rowoffset	Whether to provide the row offset virtual column
Hive.exec.scratchdir	Scratch space for Hive jobs
Hive.exec.script.allow.partial.consumption	When enabled, this option allows a user script to exit successfully without consuming all the data from the standard input.
hive.exec.script.maxerrsize	Maximum number of bytes a script is allowed to emit to standard error (per map-reduce task). This prevents runaway scripts from filling logs partitions to capacity.
Hive.exec.show.job.failure.debug.info	If a job fails, whether to provide a link in the CLI to the task with the most failures, along with debugging hints if applicable.
Hive.exim.uri.scheme.whitelist	A comma separated list of acceptable URI schemes for import and export.
Hive.fetch.output.serde	The serde used by FetchTask to serialize the fetch output.
Hive.fileformat.check	Whether to check file format or not when loading data files.
Hive.groupby.mapaggr.checkinterval	Number of rows after which size of the grouping keys/aggregation classes is performed
Hive.groupby.skewindata	Whether there is skew in data to optimize group by queries
Hive.hbase.wal.enabled	Whether writes to HBase should be forced to the write-ahead log. Disabling this improves HBase write performance at the risk of lost writes in case of a crash
Hive.heartbeat.interval	Send a heartbeat after this interval – used by mapjoin and filter operators.
Hive.hwi.listen.host	This is the host address the Hive Web Interface will listen on
Hive.hwi.listen.port	This is the port the Hive Web Interface will listen on



5. 集群配置

rt	
Hive.hwi.war.file	This sets the path to the HWI war file, relative to \${HIVE_HOME}
Hive.index.compact.binary.search	Whether or not to use a binary search to find the entries in an index table that match the filter, where possible
hive.index.compact.file.ignore.hdfs	True the hdfs location stored in the index file will be ignored at runtime. If the data got moved or the name of the cluster got changed, the index data should still be usable.
Hive.index.compactquery.max.entries	The maximum number of index entries to read during a query that uses the compact index. Negative value is equivalent to infinity.
Hive.index.compact.query.max.size	The maximum number of bytes that a query using the compact index can read. Negative values is equivalent to infinity.
Hive.input.format	The default input format. Set this to HiveInputFormat if you encounter problems with CombineHiveInputFormat
Hive.insert.into.multilevel.dirs	Where to insert into multilevel directories like "insert directory '/HIVEFT23686/china/' from table"
Hive.exceptionhandlers	A list of io exception handler class names. This is used to construct a list exception handlers to handle exceptions thrown by record readers
Hive.join.cache.size	How many rows in the joining tables (except the streaming table) should be cached in memory.
Hive.join.emit.interval	How many rows in the right-most join operand Hive should buffer before emitting the join result.
Hive.limit.optimize.enable	Whether to enable to optimization to trying a smaller subset of data for simple LIMIT first
hive.limit.optimize.fetch.max	Maximum number of rows allowed for a smaller subset of data for simple LIMIT, if it is a fetch query. Insert queries are not restricted by this limit.
Hive.limit.optimize.limit.file	When trying a smaller subset of data for simple LIMIT, maximum number of files we can sample.
Hive.limit.rowmax.size	When trying a smaller subset of data for simple LIMIT, how much size we need to guarantee each row to have at least.
Hive.lock.mapred.only.operation	This param is to control whether or not only do lock on queries that need to execute at least one mapred job.
Hive.lock.numretries	The number of times you want to try to get all the locks.
Hive.lock.sleep.between.retries	The sleep time (in seconds) between various retries



5. 集群配置

Hive.map.aggr	Whether to use map-side aggregation in Hive Group By queries
hive.map.aggr.hash.force.flush.memory.threshold	The max memory to be used by map-side group aggregation hash table, if the memory usage is higher than this number, force to flush data
hive.map.aggr.hash.min.reduction	Hash aggregation will be turned off if the ratio between hash table size and input rows is bigger than this number. Set to 1 to make sure hash aggregation is never turned off.
Hive.map.aggr.hash.percentmemory	Portion of total memory to be used by map-side group aggregation hash table.
Hive.mapjoin.bucket.cache.size	How many values in each keys in the map-joined table should be cached in memory
Hive.mapjoin.cache.numrows	How many rows should be cached by jdbm for map join.
Hive.mapjoin.check.memory.rows	The number means after how many rows processed it needs to check the memory usage
hive.mapjoin.followby.gby.localtask.max.memory.usage	This number means how much memory the local task can take to hold the key/value into in-memory hash table when this map join followed by a group by; If the local task's memory usage is more than this number, the local task will be abort by themselves. It means the data of small table is too large to be hold in the memory.
Hive.mapjoin.followby.map.aggr.hash.percentmemory	Portion of total memory to be used by map-side group aggregation hash table, when this group by is followed by map join.
hive.mapjoin.localtask.max.memory.usage	This number means how much memory the local task can take to hold the key/value into in-memory hash table; If the local task's memory usage is more than this number, the local task will be abort by themselves. It means the data of small table is too large to be hold in the memory.
hive.mapjoin.smalltable.filesize	The threshold for the input file size of the small tables; if the file size is smaller than this threshold, it will try to convert the common join into map join
Hive.mapred.local.mem	For local mode, memory of the mappers/reducers.
Hive.mapred.mode	The mode in which the hive operations are being performed. In strict mode, some risky queries are not allowed to run



5. 集群配置

Hvie.mapred.reduce.tasks.speculative.execution	Whether speculative execution for reducers should be turned on.
Hive.merge.mapfiles	Merge small files at the end of a map-only job
Hive.merge.mapredfiles	Merge small files at the end of a map-reduce job
Hive.merge.size.per.task	Size of merged files at the end of the job
hive.merge.smallfiles.avgsize	When the average output file size of a job is less than this number, Hive will start an additional map-reduce job to merge the output files into bigger files. This is only done for map-only jobs if hive.merge.mapfiles is true, and for map-reduce jobs if hive.merge.mapredfiles is true.
Hive.mergejob.maponly	Try to generate a map-only job for merging files if CombineHiveInputFormat is supported.
hive.metastore.authorization.storage.checks	Should the metastore do authorization checks against the underlying storage for operations like drop-partition (disallow the drop-partition if the user in question doesn't have permissions to delete the corresponding directory on the storage).
hive.metastore.batch.retrieve.max	Maximum number of objects (tables/partitions) can be retrieved from metastore in one batch. The higher the number, the less the number of round trips is needed to the Hive metastore server, but it may also cause higher memory requirement at the client side.
Hive.metastore.cache.pinobjtypes	List of comma separated metastore object types that should be pinned in the cache
Hive.metastore.client.connect.retry.delay	Number of seconds for the client to wait between consecutive connection attempts
Hive.metastore.client.socket.timeout	MetaStore Client socket timeout in seconds
Hive.metastore.connect.retries	Number of retries while opening a connection to metastore
hive.metastore.ds.connection.url.hook	Name of the hook to use for retrieving the JDO connection URL. If empty, the value in javax.jdo.option.ConnectionURL is used
Hive.metastore.ds.retry.attempts	The number of times to retry a metastore call if there were a connection error



5. 集群配置

Hive.metastore.ds.retry.interval	The number of milliseconds between metastore retry attempts
Hive.metastore.end.function.listeners	List of comma separated listeners for the end of metastore functions
Hive.metastore.event.clean.freq	Frequency at which timer task runs to purge expired events in metastore (in seconds).
Hive.metastore.event.expiry.duration	Duration after which events expire from events table (in seconds)
Hive.metastore.event.listeners	List of comma separated listeners for metastore events
hive.metastore.execute.setugi	In unsecure mode, setting this property to true will cause the metastore to execute DFS operations using the client's reported user and group permissions. Note that this property must be set on both the client and server sides. Further note that its best effort. If client sets its to true and server sets it to false, client setting will be ignored.
Hive.metastore.kerberos.keytab.file	The path to the Kerberos Keytab file containing the metastore thrift server's service principal.
hive.metastore.kerberos.principal	The service principal for the metastore thrift server. The special string _HOST will be replaced automatically with the correct host name.
hive.metastore.partition.inherit.table.properties	list of comma separated keys occurring in table properties which will get inherited to newly created partitions. * implies all the keys will get inherited.
Hive.metastore.password	Password for metastore.
hive.metastore.rawstore.impl	Name of the class that implements org.apache.hadoop.hive.metastore.rawstore interface. This class is used to store and retrieval of raw metadata objects such as table, database
Hive.metastore.sasl.enabled	If true, the metastore thrift interface will be secured with SASL. Clients must authenticate with Kerberos.
Hive.metastore.server.max.threads	Maximum number of worker threads in the Thrift server's pool
Hive.metastore.server.min.threads	Minimum number of worker threads in the Thrift server's pool
Hive.metastore.server.tcp.keepalive	Whether to enable TCP keepalive for the metastore server. Keepalive will prevent accumulation of half-open connections.



5. 集群配置

hive.multigroupby.singlemr	Whether to optimize multi group by query to generate single M/R job plan. If the multi group by query has common group by keys, it will be optimized to generate single M/R job.
Hive.optimize.cp	Whether to enable column pruner
Hive.optimize.groupby	Whether to enable the bucketed group by from bucketed partitions/tables.
Hive.optimizeindex.filter	Whether to enable automatic use of indexed
hive.optimize.index.filter.compact.maxsize	Maximum size (in bytes) of the inputs on which a compact index is automatically used. A negative number is equivalent to infinity.
hive.optimize.index.filter.compact.minsize	Minimum size (in bytes) of the inputs on which a compact index is automatically used.
Hive.optimize.index.groupby	Whether to enable optimization of group-by queries using Aggregate indexes.
Hive.optimize.ppd	Whether to enable predicate pushdown
Hive.optimize.ppd.storage.	Whether to push predicates down into storage handlers. Ignored when hive.optimized.ppd.is false.
hive.optimize.reduce.deduplication	Remove extra map-reduce jobs if the data is already clustered by the same key which needs to be used again. This should always be set to true. Since it is a new feature, it has been made configurable.
Hive.optimize.skewjoin	Whether to enable skew join optimization
Hive.output.file.extension	String used as a file extension for output files. If not set, defaults to the codec extension for text files (e.g. ".gz"), or no extension otherwise.
Hive.ppd.recognize.transitivity	Whether to transitively replicate predicate filters over equijoin conditions
hive.rework.mapredwork	should rework the mapred work or not. This is first introduced by SymlinkTextInputFormat to replace symlink files with real paths at compile time.
Hive.sample.seednumber	A number used to percentage sampling. By changing this number, user will change the subsets of data sampled.
hive.script.auto.progress	Whether Hive Transform/Map/Reduce Clause should automatically send progress information to TaskTracker to avoid the task getting killed because of inactivity. Hive sends progress information when the script is outputting to stderr. This option removes the need of periodically producing stderr messages, but users should



5. 集群配置

	be cautious because this may prevent infinite loops in the scripts to be killed by TaskTracker.
hive.script.operator.id.env.var	Name of the environment variable that holds the unique script operator ID in the user's transform function (the custom mapper/reducer that the user has specified in the query)
Hive.script.record.reader	The default record reader for reading data from the user scripts.
Hive.script.record.writer	The default record writer for writing data to the user scripts.
Hive.script.serde	The default serde for transmitting input data to and reading output data from the user scripts
hive.security.authenticator.manager	hive client authenticator manager class name. The user defined authenticator should implement interface org.apache.hadoop.hive.ql.security.HiveAuthenticationProvider.
hive.security.authorization.createtable.group.grants	the privileges automatically granted to some groups whenever a table gets created. An example like "groupX,groupY:select;groupZ:create" will grant select privilege to groupX and groupY, and grant create privilege to groupZ whenever a new table created.
hive.security.authorization.createtable.owner.grants	the privileges automatically granted to the owner whenever a table gets created. An example like "select,drop" will grant select and drop privilege to the owner of the table
hive.security.authorization.createtable.role.grants	the privileges automatically granted to some roles whenever a table gets created. An example like "roleX,roleY:select;roleZ:create" will grant select privilege to roleX and roleY, and grant create privilege to roleZ whenever a new table created.
hive.security.authorization.createtable.user.grants	the privileges automatically granted to some users whenever a table gets created. An example like "userX,userY:select;userZ:create" will grant select privilege to userX and userY, and grant create privilege to userZ whenever a new table created.
Hive.security.authorization.enabled	Enable or disable the hive client authorization
hive.security.authorization.manager	the hive client authorization manager class name. The user defined authorization class should implement interface org.apache.hadoop.hive.ql.security.authorization.HiveAuthorizationProvider.



5. 集群配置

hive.skewjoin.key	Determine if we get a skew key in join. If we see more than the specified number of rows with the same key in join operator, we think the key as a skew join key.
hive.skewjoin.mapjoin.map.tasks	Determine the number of map task used in the follow up map join job for a skew join. It should be used together with hive.skewjoin.mapjoin.min.split to perform a fine grained control.
hive.skewjoin.mapjoin.min.split	Determine the number of map task at most used in the follow up map join job for a skew join by specifying the minimum split size. It should be used together with hive.skewjoin.mapjoin.map.tasks to perform a fine grained control.
Hive.start.cleanup.scratchdir	To cleanup the hive scratchdir while starting the hive server
Hive.stats.dbconnectionstring	The default connection string for the database that stores temporary hive statistics.
Hive.stats.default.aggregator	The java class (implementing the StatsAggregator interface) that is used by default if hive.stats.dbclass is not JDBC or HBase.
Hive.stats.default.publisher	The Java class (implementing the StatsPublisher interface) that is used by default if hive.stats.dbclass is not JDBC or HBase.
Hive.stats.jdbc.timeout	Timeout value (number of seconds) used by JDBC connection and statements.
hive.stats.retries.max	Maximum number of retries when stats publisher/aggregator got an exception updating intermediate database. Default is no tries on failures.
hive.stats.retries.wait	The base waiting window (in milliseconds) before the next retry. The actual wait time is calculated by $\text{baseWindow} * \text{failures} + \text{baseWindow} * (\text{failure} + 1) * (\text{random number between } [0.0, 1.0])$.
hive.support.concurrency	Whether hive supports concurrency or not. A zookeeper instance must be up and running for the default hive lock manager to support read-write locks.
Hive.table.parameters.default	Default property values for newly created tables
hive.task.progress	Whether Hive should periodically update task progress counters during execution. Enabling this allows task progress to be monitored more closely in the job tracker, but may impose a performance penalty. This flag is automatically set to true for jobs with hive.exec.dynamic.partition set to true.

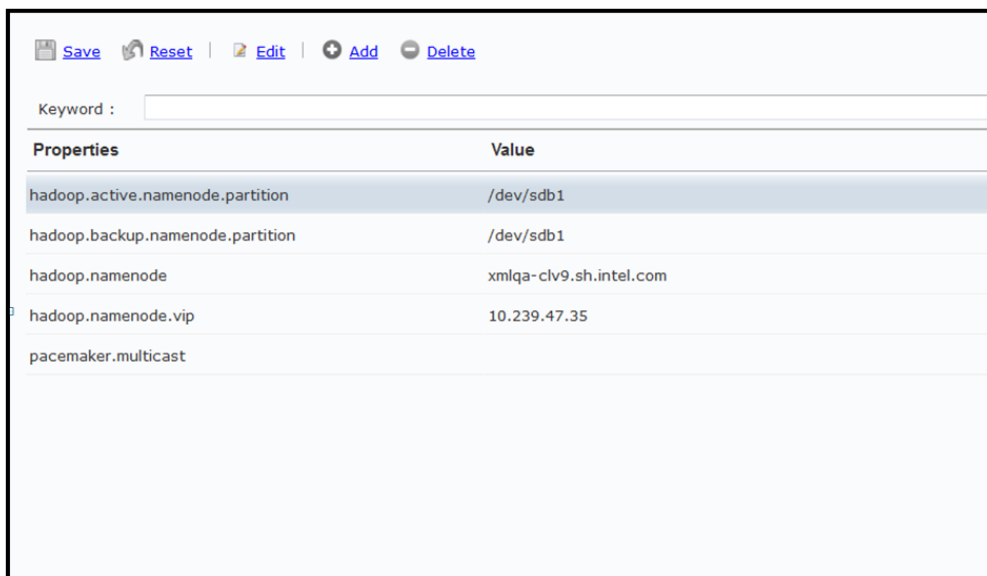


5. 集群配置

Hive.test.mode	Whether hive is running in test mode. If yes, it turns on sampling and prefixes the output tablename
Hive.test.mode.no.samplelist	If hive is running in test mode, don't sample the above comma separated list of tables.
Hive.test.mode.prefix	If hive is running in test mode, prefixes the output table by this string
Hive.test.mode.samplefreq	If hive is running in test mode and table is not bucketed, sampling frequency
hive.udtf.auto.progress	Whether Hive should automatically send progress information to TaskTracker when using UDTF's to prevent the task getting killed because of inactivity. Users should be cautious because this may prevent TaskTracker from killing tasks with infinite loops.
Hive.unlock.numretries	The number of times you want to retry to do one unlock
hive.variable.substitute	This enables substitution using syntax like \${var} \${system:var} and \${env:var}.
Hive.zookeeper.clean.extra.nodes	Clean extra nodes at the end of the session.
Javax.jdo.option.DetachAllOnCommit	Detaches all objects from session so that they can be used after transaction is committed
Javax.jdo.option.Multithreaded	Set this to true if multiple threads access metastore through JDO concurrently.
Javax.jdo.option.NonTransactionalRead	Reads outside of transactions
Javax.jdo.PersistenceManagerFactoryClass	Class implementing the job persistence
mapred.reduce.tasks	The default number of reduce tasks per job. Typically set to a prime close to the number of available hosts. Ignored when mapred.job.tracker is "local". Hadoop set this to 1 by default, whereas hive uses -1 as its default value. By setting this property to -1, Hive will automatically figure out what should be the number of reducers.

5.8 高可用性(免费版无此功能)

点击高可用性菜单，您可以看到如下：



Properties	Value
hadoop.active.namenode.partition	/dev/sdb1
hadoop.backup.namenode.partition	/dev/sdb1
hadoop.namenode	xmlqa-clv9.sh.intel.com
hadoop.namenode.vip	10.239.47.35
pacemaker.multicast	

在此页中，您能查看和改变所有高可用性属性。您可以在关键字过滤旁边键入您要查找属性的关键字缩小查找范围。如果您要改变属性值，您可以选中相应属性后点击“编辑按钮”，或直接双击相应的属性。您也可以点击“添加”按钮来增加新属性，或点击“删除按钮”来删除非必须属性。如果您对设置做了任何改变，您可以点击“保存”进行保存或点击“重置”重置为原始值。

当光标停留在任一属性上时，它的含义会在页面底部显示。下表显示了必需属性及其含义。

属性	含义
Hadoop.active.namenode.partition	让 DRBD 使用的设备，必须和 hadoop.backup.namenode.partition 同样大小
Hadoop.backup.namenode.partition	让 DRBD 使用的设备，必须和 hadoop.active.namenode.partition 同样大小
Hadoop.namenode	高可用性使用的虚拟主机名
Hadoop.namenode.vip	高可用性使用的虚拟 IP 地址
Pacemaker.multicast	Pacemaker 的多播地址

6. 系统配置

系统配置可以细分为如下菜单：

- 许可证管理 — 在许可证管理菜单中，你可以查看或上传更新系统的许可证信息。详见 [6.1 许可证管理](#)
- 用户管理 — 在用户管理菜单中，你可以添加或删除用户，并对用户账号进行管理。详见 [6.2 用户管理](#)
- 管理日志 — 在管理日志菜单中，你可以查看该管理界面的操作日志。详见 [6.3 管理日志](#)
- 配置管理 — 在配置管理菜单中，你可以回退之前的配置，导入或导出系统的配置。详见 [6.4 配置管理](#)
- 组件升级 — 在配置管理菜单中，你可以升级集群中使用的组件。详见 [6.5 组件升级](#)

6.1 许可证管理

打开许可证管理标签，页面如下图所示。你可以在该页面上查看许可证信息，或上传新的许可证。

许可证			
部署许可证 刷新许可证信息			
节点	角色	服务器ID	许可证状态
intelidh-01	Management,Primary NameNode,JobTracker	QlgmdsK1yGocl13ayExxq/eaUFCa	有效

上图的表格列出了许可证的信息。表格包含以下几列信息：

节点

显示了节点的机器名。

角色

列出了节点在集群中所承担的角色。

例如：Primary NameNode

服务器 ID

显示了服务器的 ID。

许可证状态

显示了许可证的状态。

双击表格中的一项许可证，可以打开许可证信息页面，页面如下图所示。在该页面上，你可以查看许可证的信息与状态，或上传新的许可证。

许可证信息

查看许可证信息与状态，可以上传新的许可证。

许可证信息

服务器ID：QlgmdsK1yGocl13ayExxq/eaUFCa
许可证类型：免费版，支持 50 台服务器

升级许可证

许可证文件：

上传

取消

页面主要分为 2 个部分：

- 许可证信息

- 服务器 ID

- 显示了服务器的 ID。

- 许可证类型

- 显示了许可证的类型，支持的服务器数量和技术支持的有效期。

- 包含组件

- 列出了许可证所包含的组件。

- 升级许可证


- 1. 在许可证文件输入框内输入许可证文件内容。

- 2. 点击上传。

- 许可证提交成功。

- 3. 点击更新许可证，可将新的许可证更新到整个集群。

消息



成功提交许可证，请返回许可证管理页面点击“更新许可证”按钮，将新的许可证更新到整个集群！

确认

4. 在**集群配置**页面点击配置所有节点配置集群。

6.2 用户管理

打开用户管理标签，页面如下图所示。你可以在该页面上查看用户信息，添加或删除用户，和管理用户账号，修改用户密码或用户权限。

 添加用户  删除用户  修改密码  修改权限  刷新用户信息		
用户名	用户类型	最后登录时间
admin	Administrator	2012-11-22 11:09:24
guest	Guest	

上图的表格列出了用户的信息。表格包含以下几列信息：

用户名

显示了用户的账号名称。

例如：admin

用户类型

显示了用户的类型。

值：Administrator | Guest

最后登录时间

显示了用户的最后登录时间。

例如：2012-11-22 11:09:24

6.2.1 添加用户

点击**添加用户**，就可以打开添加新用户界面。

添加新用户

添加一个新用户，包括权限和密码的设置！

用户类型：

用户名：

密码：

再次输入新密码：

添加用户取消

添加用户：

1. 从**用户类型**下拉菜单中选择一种用户类型：
 - 管理员
 - 来宾
2. 分别在**用户名**、**密码**和**再次确认新密码**的输入框内输入相应的值。
3. 点击**添加用户**。
新用户成功被添加到用户列表中。

6.2.2 删除用户

你可以通过点击**删除用户**或使用右击菜单来删除某一用户。

删除用户：

1. 在列表中选中想要删除的用户。
2. 点击**删除用户**。
用户信息被成功删除。

6.2.3 修改用户密码

点击**修改密码**，就可以打开修改用户密码界面。

修改用户密码

修改用户的密码！

原始密码：

新密码：

确认新密码：

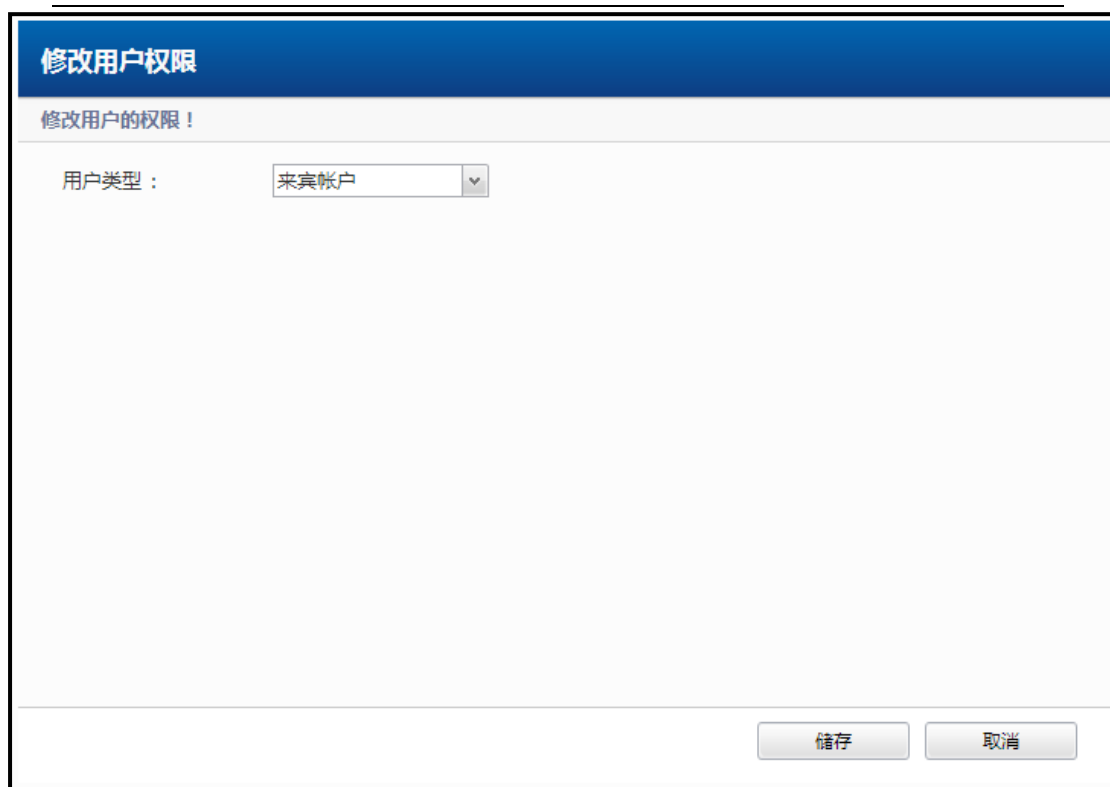
储存取消

修改用户密码：

1. 在**原始密码**输入框内输入用户的原始密码。
2. 在**新密码**输入框内输入用户的新密码。
3. 在**确认新密码**输入框内输入新密码。
4. 点击**储存**。
用户密码被成功修改。

6.2.4 修改用户权限

点击**修改权限**，就可以打开修改用户权限界面。



修改用户权限：

1. 从**用户类型**下拉菜单中选择一种用户类型：
 - 管理员
 - 来宾
2. 点击**储存**。
用户权限被成功修改。

6.3 管理日志

打开管理日志标签，在该页面，你可以指定搜索条件并查看管理日志。

6.3.1 配置管理日志的检索条件

管理日志界面包含 5 个检索条件：

- 日志级别 — 从日志级别下拉菜单中选择一个级别上限。
- 搜索范围 — 从搜索范围下拉菜单中选择一个范围大小。
- 起始时间 — 在展开的日历中选择一个日期或者直接键入一个日期。
- 结束日期 — 在展开的日历中选择一个日期或者直接键入一个日期。
- 关键字过滤 — 在关键字输入框内输入日志所包含的关键字。



配置管理日志的检索条件：

- 1.（可选）从**日志级别**下拉菜单中选择一个级别上限：
 - INFO（默认）
 - WARN
 - ERROR
 - FATAL
- 2.（可选）从**搜索范围**下拉菜单中选择一个范围大小：
 - 10M
 - 50M
 - 100M
 - 500M
 - 无限制（默认）
- 3.（可选）在**起始时间**展开的日历中选择一个日期或者直接键入一个特定格式的日期。
例如：2012-11-22 或 2012-11-22 12:10:30
- 4.（可选）在**结束日期**展开的日历中选择一个日期或者直接键入一个特定格式的日期。
- 5.（选）在**关键字过滤**输入框内输入日志所包含的关键字。
6. 点击**获取日志**。

6.3.2 查看管理日志

当你选定搜索条件进行搜索，你可以在管理日志界面的表格中查看日志信息，表格包含以下几列信息：

时间

显示了日志记录的时间。

例如：2012-11-22 12:10:30

组件名

列出了产生该日志的组件。

例如：Management

级别

显示了日志的级别：

值：INFO | WARN | ERROR | FATAL

日志

简要描述了日志内容。

例如：Starting Hive in Cluster.

[显示更多过滤选项](#)

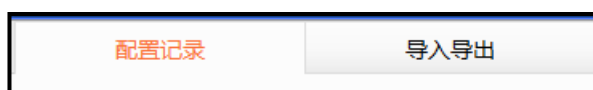
日志页码： << < 1 > >>

时间	组件名	级别	日志
2012-11-22 11:26:41	Management	INFO	Starting Hive in Cluster.
2012-11-22 11:25:58	Management	INFO	Starting HBase in Cluster.
2012-11-22 11:25:34	Management	INFO	Starting MapReduce in Cluster.
2012-11-22 11:24:40	Management	INFO	Starting HDFS in Cluster.
2012-11-22 11:24:15	Management	INFO	Starting ZooKeeper in Cluster.
2012-11-22 11:11:21	Management	INFO	Stopping ZooKeeper in Cluster.
2012-11-22 11:07:55	Management	INFO	Starting ZooKeeper in Cluster.
2012-11-22 11:03:53	Management	INFO	Stopping ZooKeeper in Cluster.
2012-11-22 11:03:31	Management	INFO	Stopping HDFS in Cluster.
2012-11-22 11:03:20	Management	INFO	Stopping MapReduce in Cluster.
2012-11-22 11:02:57	Management	INFO	Stopping HBase in Cluster.
2012-11-22 11:02:45	Management	INFO	Stopping Hive in Cluster.
2012-11-22 10:53:39	Management	INFO	Starting Hive in Cluster.
2012-11-22 10:53:10	Management	INFO	Starting HBase in Cluster.

双击某一项日志，你可以打开日志浏览器页面，查看该日志的详细信息，包括节点名，组件，角色，时间戳，级别和日志内容。

6.4 配置管理

在配置管理菜单中，你可以选择以下 2 个标签：



- 配置记录 — 选择**配置记录**标签查看系统的配置记录，或回退到特定的配置版本。
- 导入导出 — 选择**导入导出**标签，将当前的系统配置导出，或导入新的配置文件。

6.4.1 配置记录

打开配置记录标签，页面如下图所示。你可以在该页面上查看系统的配置记录，或回退到特定的配置版本。

 回退  刷新		
版本号	时间	描述
3	10/4/2012 10:44	Finish wizard to configuration cluster.
2	10/4/2012 10:27	Finish wizard to configuration cluster.
1	10/4/2012 10:25	Finish wizard to configuration cluster.

上图的表格列出了系统的配置记录。表格包含以下几列信息：

版本号

显示了配置的版本号。

时间

显示了配置的时间。


例如：10/4/2012 10:44

描述

简要描述的配置的内容。

选中表格中某一配置版本，点击**回退**，即可回退到该配置版本。

确认

 确定需要回退到版本 "3 : Finish wizard to configuration cluster." ?

确认

取消

6.4.2 导入导出

打开导入导出标签，你可以在该页面上将当前的系统配置导出，或导入新的配置文件。

6.4.2.1 导出配置

导出配置的界面如下：



导出配置：

1. 点击**导出**。

6.4.2.2 导入配置

你可以将导出的 hdp 配置文件导入到系统中，导入配置界面如下图：



导入配置：

1. 点击**浏览**，选择需要导入的配置文件。
2. 点击**上传**

6.5 组件升级

打开升级标签，页面如下图所示。你可以在该页面上传新的组件包对集群组件进行更新。



6. 系统配置

升级			
刷新			
组件名称	版本号	包列表	操作
HADOOP	1.0.3	hadoop-fuse-1.0.3+22.9342-1.el6.x86_64 hadoop-namenode-1.0.3+22.9342-1.el6.noarch hadoop-sbin-1.0.3+22.9342-1.el6.x86_64 hadoop-secondarynamenode-1.0.3+22.9342-1.el6.noarch hadoop-libhdfs-1.0.3+22.9342-1.el6.x86_64 hadoop-native-1.0.3+22.9342-1.el6.x86_64 hadoop-doc-1.0.3+22.9342-1.el6.noarch hadoop-datanode-1.0.3+22.9342-1.el6.noarch hadoop-jobtracker-1.0.3+22.9342-1.el6.noarch hadoop-pipes-1.0.3+22.9342-1.el6.x86_64 hadoop-1.0.3+22.9342-1.el6.x86_64 hadoop-tasktracker-1.0.3+22.9342-1.el6.noarch hadoop-conf-pseudo-1.0.3+22.9342-1.el6.noarch	上传文件
HBASE	0.94.1	hbase-master-0.94.1+22.9342-1.el6.noarch hbase-0.94.1+22.9342-1.el6.noarch hbase-regionserver-0.94.1+22.9342-1.el6.noarch hbase-rest-0.94.1+22.9342-1.el6.noarch hbase-doc-0.94.1+22.9342-1.el6.noarch hbase-thrift-0.94.1+22.9342-1.el6.noarch	上传文件
HIVE	0.9.0	hive-0.9.0+22.9342-1.el6.noarch hive-metastore-0.9.0+22.9342-1.el6.noarch hive-server-0.9.0+22.9342-1.el6.noarch	上传文件
ZOOKEEPER	3.4.5	zookeeper-3.4.5+22.9342-1.el6.noarch zookeeper-server-3.4.5+22.9342-1.el6.noarch	上传文件
FLUME	1.1.0	flume-node-1.1.0+22.9342-1.el6.noarch flume-1.1.0+22.9342-1.el6.noarch	上传文件

上图的表格列出了 Hadoop 组件的信息。表格包含以下几列信息：

组件名称

显示了组件名。

版本号

列出了当前集群使用的组件版本。

包列表

显示了组件包含的包列表。

操作

显示对组件可进行的操作。

升级组件：

点击**上传文件**检测可用的升级包或上传新的升级包



升级节点

升级集群中的所有节点。

机器名	状态	操作
intelidh-01	升级完成	N/A
intelidh-06	升级完成	N/A
intelidh-07	升级完成	N/A

所有节点都已经升级到最新版本。

上一步完成

升级组件成功点击**完成**。用户升级完成后需要手动重启服务来使组件生效。

7. 附加配置

英特尔® Hadoop 发行版还提供如下功能，您可以对集群进行如下附加配置。

- FTP over HDFS — 通过 FTP 的方式来管理您的 HDFS。详见 [7.1 FTP over HDFS](#)
- 权限控制 — 通过配置权限控制表来对任务与用户进行权限管理。详见 [7.2 权限控制](#)
- Revolution R Enterprise on Hadoop (RREH) — 通过配置 RREH 来构建基于 Hadoop 架构的 R 语言分析平台。详见 [7.3 Revolution R Enterprise on Hadoop](#)（仅限试用版与商业版）

7.1 FTP over HDFS

英特尔® Hadoop 发行版的 FTP over HDFS 功能使用 apache 的 ftpserver 开发框架开发了针对 hadoop 的 HDFS 文件系统的 FTP 服务器，你可以选择对其进行配置。

7.1.1 安装

FTP over HDFS 默认已安装在集群的管理节点上，即默认可从该集群的管理节点上直接启动 FTP over HDFS 服务器。

如用户需要自定义安装，即希望能将 FTP over HDFS 服务器搭建在当前集群的其他节点上，可通过直接安装 FTP over HDFS 软件包（ftpoverhdfs）完成。

对于英特尔® Hadoop 发行版支持的操作系统，在 RedHat Enterprise Linux、CentOS 和 Oracle Linux 下请执行命令：

```
yum install ftpoverhdfs
```

而在 SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 的操作系统下请执行命令：

```
zypper install ftpoverhdfs
```

自定义安装的 FTP over HDFS 我们的产品不提供默认配置，需要用户参考自定义配置 对 FTP over HDFS 进行配置。

7.1.2 默认配置

FTP over HDFS 默认已经完成配置，默认的关键参数配置包括：

变量	描述	值
port	FTP 服务器默认的端口号	2222
data-ports	FTP 服务器默认的数据传输端口号	2220
hdfs-uri	FTP 服务器默认挂载的 HDFS 地址	<- 自动识别赋值为本集群的 HDFS 地址 ->
username	登录 FTP 服务器默认账户的用户名	admin
password	登录 FTP 服务器默认账户的密码	admin

7.1.3 自定义配置

如果用户需要自定义配置，可进入 FTP over HDFS 的配置文件目录 /usr/lib/ftpoverhdfs/conf 对配置文件进行修改。

7.1.3.1 配置 FTP over HDFS

在配置文件 ftpoverhdfs.conf 中可以配置其服务器的端口号、数据端



口号及绑定的 HDFS 地址等信息。在这里，只推荐用户根据集群实际情况修改 HDFS 地址参数（即 `hdfs-uri`）。若是自定义安装的用户，需要将 `ftpoverhdfs.conf` 配置文件中的 `hdfs-uri = <fs.default.name>` 修改为当前集群的 HDFS 地址，例如 `hdfs-uri = hdfs://intelcloud-01:8020`。

7.1.3.1 配置账户

在 FTP over HDFS 安装完成后，其默认账户名密码为 `admin/admin`，若用户需要自定义其用户，为其添加用户，可通过执行 `register-user.sh` 脚本来注册用户到配置文件 `ftpoverhdfs-users.conf` 中。执行方法如下：

```
/usr/lib/ftpoverhdfs/bin/register-user.sh <username>  
<password>
```

例如，假设用户想注册用户名为 `ftp` 密码为 `ftp` 的账户，在 Linux Shell 下执行：

```
/usr/lib/ftpoverhdfs/bin/register-user.sh ftp ftp
```

最终用户信息会注册到配置文件 `ftpoverhdfs-users.conf` 中，需要重启 FTP 服务器来重新加载这些用户信息以确保能被正常使用。

另注：暂时未提供用户管理的操作，删除用户和修改用户信息需要用户直接修改配置文件 `ftpoverhdfs-users.conf`。

7.1.4 运行服务

在确认 FTP over HDFS 服务器的配置正确之后，可直接通过启动服务 `ftpoverhdfs` 来启动服务器，在配置的服务器节点上执行：

```
service ftpoverhdfs start
```

启动服务器之后可通过其 `service` 脚本来停止、重启和查看其状态。

```
/etc/init.d/ftpoverhdfs {start|stop|restart|status}
```

服务器日志存储在目录 `/var/log/hadoop/ftpoverhdfs` 中。

7.1.5 FTP Over HDFS 使用指南

在操作系统下 RedHat Enterprise Linux、CentOS 和 Oracle Linux 下，先检查 FTP 客户端是否可用（`which ftp`），若未安装 FTP 客户端通过命



6. 系统配置

令 `yum install ftp` 安装 FTP 客户端。

在操作系统 SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 下，其默认缺省已安装 FTP 客户端软件 (lukemftp)。

在 Linux Shell 下执行命令进入 FTP shell 模式：

```
ftp
```

连接 2222 端口的 FTP over HDFS 服务器：

```
ftp> open harpertown08-3.sh.intel.com 2222
Connected to harpertown08-3.sh.intel.com (10.239.47.154).
220 Service ready for new user.
Name (harpertown08-3.sh.intel.com:root):
```

查看目录：

```
ftp> ls
227 Entering Passive Mode (10,239,47,154,8,172)
150 File status okay; about to open data connection.
dr----- 3 hbase supergroup          0 Nov 13 01:36 hbase
dr----- 3 hbase hbase                0 Aug 30 06:24 hbck
dr----- 3 mapred hadoop              0 Aug 30 06:24 mapred
drw----- 3 hdfs hadoop              0 Nov 13 07:22 tmp
drw----- 3 hdfs hadoop              0 Sep 26 05:45 user
226 Closing data connection.
```

进入目录：

```
ftp> cd /hbase/cdr201209/3da91cdd713a62f8d7d6a96ed3f2410e/family
250 Directory changed to /hbase/cdr201209/3da91cdd713a62f8d7d6a96ed3f2410e/family
ftp> ls
227 Entering Passive Mode (10,239,47,154,8,172)
150 File status okay; about to open data connection.
-r----- 1 hbase supergroup 790984048 Oct 25 02:25 112a0c7323ba48658264651acbd28163
-r----- 1 hbase supergroup 432332 Oct 26 01:31 2bae20c604d04825a83ca37c83f6dad2
226 Closing data connection.
```

下载文件到本地目录 `~/ftpfile/` 下并重命名为 `hbasepartfile`：

```
ftp> get 112a0c7323ba48658264651acbd28163 ~/ftpfile/hbasepartfile
local: /root/ftpfile/hbasepartfile remote: 112a0c7323ba48658264651acbd28163
227 Entering Passive Mode (10,239,47,154,8,172)
150 File status okay; about to open data connection.
226 Transfer complete.
793717015 bytes received in 15.6 secs (50981.95 Kbytes/sec)
```

上传文件 `~/ftpfile/hbasepartfile` 到 FTP 目录 `/tmp/testftp` 下：

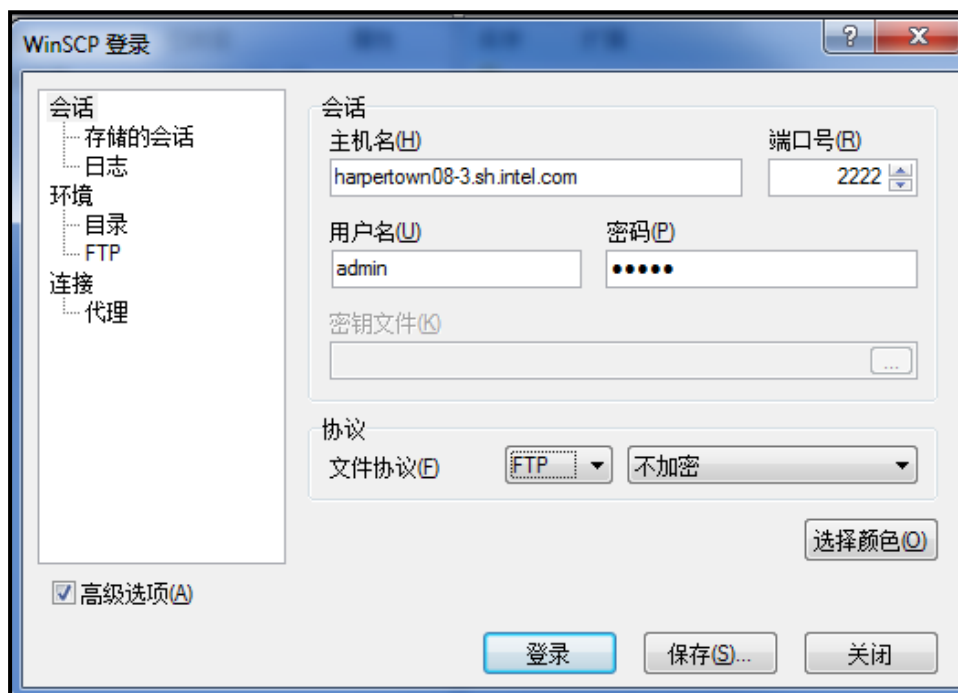
```
ftp> put ~/ftpfile/hbasepartfile hbasepartfile
local: /root/ftpfile/hbasepartfile remote: hbasepartfile
227 Entering Passive Mode (10,239,47,154,8,172)
150 File status okay; about to open data connection.
226 Transfer complete.
793613637 bytes sent in 17 secs (46794.44 Kbytes/sec)
```

退出 FTP shell 模式：

```
ftp> bye
221 Goodbye.
```

在 Windows 下，你可以使用 FTP 客户端软件来使用 FTP Over HDFS，

如 WinSCP。在“文件协议”选项中选择 FTP，并输入对应的 FTP 服务器主机名、端口及连接账户，点击“登录”后可以对 FTP 服务器中的文件系统进行操作。



7.2 权限控制






你可以配置权限控制表来对 Hadoop 和 map/reduce 进行授权管理，授权控制模块基于 AD/LPAD 服务。

第一步，在 Hadoop 的全配置标签页中，启用安全认证功能。



第二步，在全配置中过滤关键字 acl，为服务与协议配置允许访问的用户。

6. 系统配置

简要配置		全配置	
<div>  保存  重置  编辑  添加  删除 </div>			
关键字过滤： <input type="text" value="acl"/>			
属性	值		
security.admin.operations.protocol.acl	hdfs,mapred,root,drankye ldapgroup		
security.client.datanode.protocol.acl	*		
security.client.protocol.acl	hdfs,mapred,root,drankye ldapgroup		
security.datanode.protocol.acl	hdfs,mapred,root,drankye ldapgroup		
security.inter.datanode.protocol.acl	*		
security.inter.tracker.protocol.acl	*		
security.job.submission.protocol.acl	hdfs,mapred,root,drankye ldapgroup		
security.namenode.protocol.acl	*		
security.refresh.policy.protocol.acl	*		
security.refresh.usertogroups.mappings.protocol.acl	*		
security.task.umbilical.protocol.acl	*		

第三步，在 MapReduce 的全配置标签页中启用访问控制列表。

集群概况

集群配置

集群节点

Hadoop

HDFS

MapReduce

ZooKeeper

HBase

Hive

系统配置

简要配置

全配置

智能优化

保存

重置

编辑

添加

删除

关键字过滤：

acl

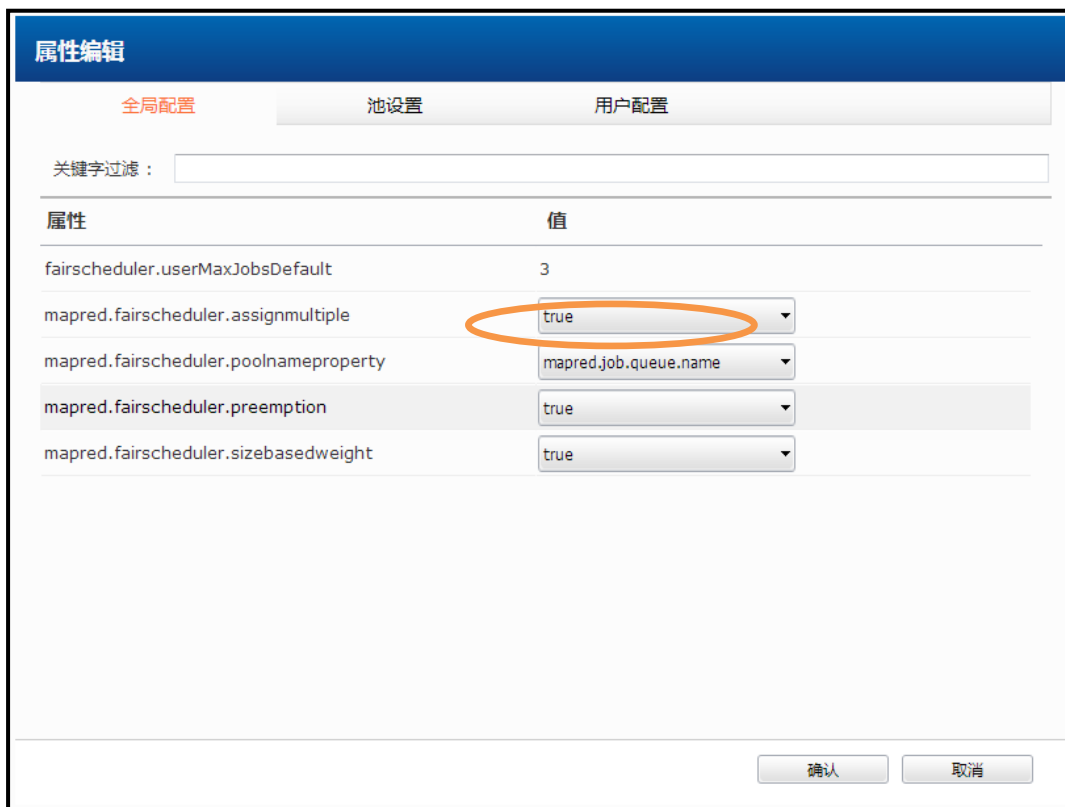
属性	值
mapred.acls.enabled	true
mapreduce.job.acl-modify-job	
mapreduce.job.acl-view-job	

第四步，对作业管理及提交配置访问控制表，分别在 fair scheduler 和 capacity scheduler 中对用户进行配置。

6. 系统配置



在 fair scheduler 中的全局配置标签页更改 poolnameproperty 属性为 mapred.job.queue.name。



然后，在池设置中可以编辑 acl-submit-job 和 acl-administer-job 选项配置拥有权限的用户或组。

属性编辑

全局配置

池设置

用户配置

+

 添加

-

 删除

池名

default

weight	1
minMaps	5
minReduces	5
maxMaps	25
maxReduces	25
minSharePreemptionTimeout	300
acl-submit-job	
acl-administer-job	

确认

取消

在 capacity scheduler 中,选择队列配置标签,编辑 acl-submit-job 和 acl-administer-job 选项来配置拥有权限的用户或组。

intel

英特尔Hadoop管理平台

配置向导 注册 admin

集群概况

集群配置

集群节点

Hadoop

HDFS

MapReduce

ZooKeeper

HBase

Hive

系统配置

配置

JobTracker

TaskTracker

任务分配模式

属性编辑

全局配置

队列配置

+

 添加

-

 删除

队列名

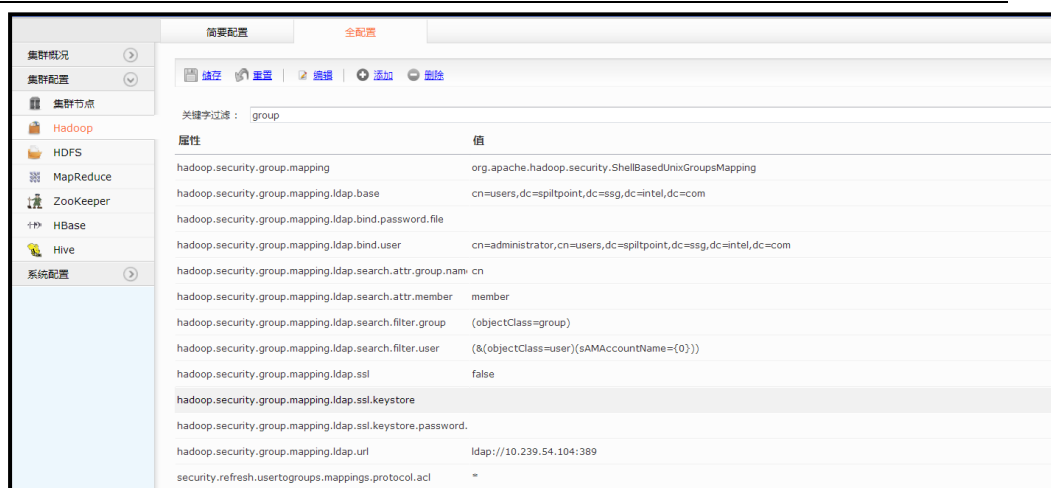
default

capacity	100
maximum-capacity	-1
user-limit-factor	1
maximum-initialized-active-tasks	200000
minimum-user-limit-percent	100
maximum-initialized-active-tasks-per-user	100000
supports-priority	false
init-accept-jobs-factor	10
acl-submit-job	
acl-administer-job	

确认

取消

最后, 采用 LDAP/AD 对用户组进行映射。



7.3 Revolution R Enterprise on Hadoop（免费版无此功能）

Revolution R Enterprise on Hadoop (RREH) 提供了一个基于 Hadoop 架构的 R 语言分析平台。它将 Revolution R Enterprise 与 RHadoop 集合运行在一个 Hadoop 集群中。RHadoop 由如下三个组件构成，允许用户分析与管理 Hadoop 中的数据。

包	描述
rhdfs	Distributed File System (HDFS) 连接，R 语言程序员可以浏览、读、写并修改存储在 HDFS 中的文件
rhbase	与 HBase distributed database 连接，R 语言程序员可以浏览、读、写并修改存储在 HBase 中的表。
rmr	通过 R 语言、MapReduce 在 Hadoop 集群中进行数据分析。

7.3.1 安装 RREH

第一步，在安装完 IDH2.1/2.2 后，在 Intel® Manager 中配置 HBase Thrift 节点并部署服务。请参考“配置向导”章节。

第二步，执行如下命令确保 JAVA_HOME 与 PATH 环境变量生效。

```
source ~/.bashrc
```

第三步，设置 HADOOP_STREAMING 与 HADOOP_CMD 的环境变量。



6. 系统配置

```
export  
HADOOP_STREAMING=/usr/lib/hadoop/contrib/streaming/hadoop-streaming-1.0.3-Intel.jar  
export HADOOP_CMD=/usr/lib/hadoop/bin/hadoop
```

第四步，添加 HADOOP_HOME 与 HIVE_HOME 环境变量使 R Hive 正常工作。

```
export HADOOP_HOME=/usr/lib/hadoop  
export HIVE_HOME=/usr/lib/hive
```

第五步，在集群中的每个节点上以默认设置安装 Revolution R 6.0.1。

第六步，解压并安装 R connectors

```
tar xzf RConnector-hadoop-1.0.tar.gz  
cd RConnector-hadoop  
sh install.sh
```

7.3.2 验证 RREH

当 Revolution R Enterprise on Hadoop 安装完成之后，用户可以通过两组测试来验证 RREH 配置能够正常工作。

第一组测试用于验证安装的包能够被读取以及初始化。

第一步，在管理节点的命令行中激活 R。

```
R
```

第二步，读取并初始化 rmr 包。

```
> library(rmr2)  
> from.dfs(to.dfs(1:100))  
> from.dfs(mapreduce(to.dfs(1:100)))
```

第三步，读取并初始化 rhdfs 包。

```
> library(rhdfs)  
> hdfs.init()  
> hdfs.ls("/")
```

第四步，读取并初始化 rhbase 包。



6. 系统配置

```
> library(rhbase)
> hb.init()
> hb.list.tables()
```

第五步，读取并初始化 rhbase 包。

```
> library(RHive)
> rhive.init()
> rhive.connect(host="127.0.0.1", port="10000")
> rhive.list.tables()
> rhive.query("select count(*) from test1")
> rhive.close()
```

执行以上命令会在 IDH Hive 中运行 mapreduce 测试，确保执行上述命令没有任何错误后继续。

第二组测试用于验证 RREH 配置能够正常工作。

进入 RHadoop 源代码包所在的文件夹，执行如下命令执行测试。

```
R CMD check rmr2_2.0.1.tar.gz
R CMD check rhdfs_1.0.5.tar.gz
R CMD check rhbase_1.0.4.tar.gz
R CMD check RHive_0.0-6.tar.gz
```

以上测试会检查安装，读取并执行测试脚本中的所有样例测试。对于 rhdfs 包，所有与 HDFS 交互的 R 函数中均会使用生成的数据集。这类测试同时需要 rhbase 包的支持。对于 rmr 会有如下的测试脚本被执行，rmr 测试需要很长时间，所有的测试都必须保证没有错误。

```
basic-examples.R
basic.R
benchmarks.R
getting-data-in-and-out.R
IO.R
keyval.R
kmeans.R
linear-least-squares.R
logistic-regression.R
mapreduce.R
naive-bayes.R
wordcount.R
```