

命令手册

目录

| | |
|-----------------------------|---|
| 1 概述..... | 2 |
| 1.1 常规选项..... | 2 |
| 2 用户命令 | 3 |
| 2.1 archive | 3 |
| 2.2 distcp | 3 |
| 2.3 fs | 3 |
| 2.4 fsck | 3 |
| 2.5 jar | 4 |
| 2.6 job | 4 |
| 2.7 pipes | 5 |
| 2.8 version | 6 |
| 2.9 CLASSNAME | 6 |
| 3 管理命令..... | 6 |
| 3.1 balancer | 6 |
| 3.2 daemonlog | 6 |
| 3.3 datanode..... | 7 |
| 3.4 dfsadmin | 7 |
| 3.5 jobtracker | 8 |
| 3.6 namenode | 9 |
| 3.7 secondarynamenode | 9 |
| 3.8 tasktracker | 9 |

1. 概述

所有的hadoop命令均由bin/hadoop脚本引发。不指定参数运行hadoop脚本会打印所有命令的描述。

用法: `hadoop [--config confdir] [COMMAND] [GENERIC_OPTIONS]
[COMMAND_OPTIONS]`

Hadoop有一个选项解析框架用于解析一般的选项和运行类。

| 命令选项 | 描述 |
|-------------------------------|---|
| <code>--config confdir</code> | 覆盖缺省配置目录。缺省是 <code>\${HADOOP_HOME}/conf</code> 。 |
| GENERIC_OPTIONS | 多个命令都支持的通用选项。 |
| COMMAND 命令选项S | 各种各样的命令和它们的选项会在下面提到。这些命令被分为 用户命令 管理命令 两组。 |

1.1. 常规选项

下面的选项被 [dfsadmin](#), [fs](#), [fsck](#)和 [job](#)支持。应用程序要实现 [Tool](#)来支持 [常规选项](#)。

| GENERIC_OPTION | 描述 |
|--|---|
| <code>-conf <configuration file></code> | 指定应用程序的配置文件。 |
| <code>-D <property=value></code> | 为指定property指定值value。 |
| <code>-fs <local namenode:port></code> | 指定namenode。 |
| <code>-jt <local jobtracker:port></code> | 指定job tracker。只适用于 job 。 |
| <code>-files <逗号分隔的文件列表></code> | 指定要拷贝到map reduce集群的文件的逗号分隔的列表。只适用于 job 。 |
| <code>-libjars <逗号分隔的jar列表></code> | 指定要包含到classpath中的jar文件的逗号分隔的列表。只适用于 job 。 |
| <code>-archives <逗号分隔的archive列表></code> | 指定要被解压到计算节点上的档案文件的逗号分割的列表。只适用于 job 。 |

2. 用户命令

hadoop集群用户的常用命令。

2.1. archive

创建一个hadoop档案文件。参考 [Hadoop Archives](#)。

用法: `hadoop archive -archiveName NAME <src>* <dest>`

| 命令选项 | 描述 |
|--------------------------------|-----------------------|
| <code>-archiveName NAME</code> | 要创建的档案的名字。 |
| <code>src</code> | 文件系统的路径名，和通常含正则表达的一样。 |
| <code>dest</code> | 保存档案文件的目标目录。 |

2.2. distcp

递归地拷贝文件或目录。参考[DistCp指南](#)以获取等多信息。

用法: `hadoop distcp <srcurl> <desturl>`

| 命令选项 | 描述 |
|----------------------|-------|
| <code>srcurl</code> | 源Url |
| <code>desturl</code> | 目标Url |

2.3. fs

用法: `hadoop fs [GENERIC OPTIONS] [COMMAND_OPTIONS]`

运行一个常规的文件系统客户端。

各种命令选项可以参考[HDFS Shell指南](#)。

2.4. fsck

运行HDFS文件系统检查工具。参考[Fsck](#)了解更多。

用法: `hadoop fsck [GENERIC OPTIONS] <path> [-move | -delete |`

`-openforwrite] [-files [-blocks [-locations | -racks]]]`

| 命令选项 | 描述 |
|----------------------------|----------------------|
| <code><path></code> | 检查的起始目录。 |
| <code>-move</code> | 移动受损文件到/lost+found |
| <code>-delete</code> | 删除受损文件。 |
| <code>-openforwrite</code> | 打印出写打开的文件。 |
| <code>-files</code> | 打印出正被检查的文件。 |
| <code>-blocks</code> | 打印出块信息报告。 |
| <code>-locations</code> | 打印出每个块的位置信息。 |
| <code>-racks</code> | 打印出data-node的网络拓扑结构。 |

2.5. jar

运行jar文件。用户可以把他们的Map Reduce代码捆绑到jar文件中，使用这个命令执行。

用法: `hadoop jar <jar> [mainClass] args...`

streaming作业是通过这个命令执行的。参考[Streaming examples](#)中的例子。

Word count例子也是通过jar命令运行的。参考[Wordcount example](#)。

2.6. job

用于和Map Reduce作业交互和命令。

用法: `hadoop job [GENERIC OPTIONS] [-submit <job-file>] | [-status <job-id>] | [-counter <job-id> <group-name> <counter-name>] | [-kill <job-id>] | [-events <job-id> <from-event-#> <#-of-events>] | [-history [a11] <jobOutputDir>] | [-list [a11]] | [-kill-task <task-id>] | [-fail-task <task-id>]`

| 命令选项 | 描述 |
|---------------------------------------|------|
| <code>-submit <job-file></code> | 提交作业 |

| | |
|--|---|
| <code>-status <job-id></code> | 打印map和reduce完成百分比和所有计数器。 |
| <code>-counter <job-id> <group-name> <counter-name></code> | 打印计数器的值。 |
| <code>-kill <job-id></code> | 杀死指定作业。 |
| <code>-events <job-id> <from-event-#> <#-of-events></code> | 打印给定范围内jobtracker接收到的事件细节。 |
| <code>-history [all] <jobOutputDir></code> | <code>-history <jobOutputDir></code> 打印作业的细节、失败及被杀死原因的细节。更多的关于一个作业的细节比如成功的任务，做过的任务尝试等信息可以通过指定[all]选项查看。 |
| <code>-list [all]</code> | <code>-list all</code> 显示所有作业。 <code>-list</code> 只显示将要完成的作业。 |
| <code>-kill-task <task-id></code> | 杀死任务。被杀死的任务不会不利于失败尝试。 |
| <code>-fail-task <task-id></code> | 使任务失败。被失败的任务会对失败尝试不利。 |

2.7. pipes

运行pipes作业。

用法: `hadoop pipes [-conf <path>] [-jobconf <key=value>, <key=value>, ...]
[-input <path>] [-output <path>] [-jar <jar file>] [-inputformat <class>]
[-map <class>] [-partitioner <class>] [-reduce <class>] [-writer <class>]
[-program <executable>] [-reduces <num>]`

| 命令选项 | 描述 |
|---|--------------|
| <code>-conf <path></code> | 作业的配置 |
| <code>-jobconf <key=value>, <key=value>, ...</code> | 增加/覆盖作业的配置项 |
| <code>-input <path></code> | 输入目录 |
| <code>-output <path></code> | 输出目录 |
| <code>-jar <jar file></code> | Jar文件名 |
| <code>-inputformat <class></code> | InputFormat类 |
| <code>-map <class></code> | Java Map类 |

| | |
|-----------------------|-------------------|
| -partitioner <class> | Java Partitioner |
| -reduce <class> | Java Reduce类 |
| -writer <class> | Java RecordWriter |
| -program <executable> | 可执行程序URI |
| -reduces <num> | reduce个数 |

2.8. version

打印版本信息。

用法: `hadoop version`

2.9. CLASSNAME

hadoop脚本可用于调调用任何类。

用法: `hadoop CLASSNAME`

运行名字为CLASSNAME的类。

3. 管理命令

hadoop集群管理员常用的命令。

3.1. balancer

运行集群平衡工具。管理员可以简单的按Ctrl-C来停止平衡过程。参考[Rebalancer](#)了解更多。

用法: `hadoop balancer [-threshold <threshold>]`

| 命令选项 | 描述 |
|------------------------|---------------------|
| -threshold <threshold> | 磁盘容量的百分比。这会覆盖缺省的阈值。 |

3.2. daemonlog

获取或设置每个守护进程的日志级别。

用法: `hadoop daemonlog -getlevel <host:port> <name>`

用法: `hadoop daemonlog -setlevel <host:port> <name> <level>`

| 命令选项 | 描述 |
|---|---|
| <code>-getlevel <host:port> <name></code> | 打印运行在<host:port>的守护进程的日志级别。这个命令内部会连接 <code>http://<host:port>/logLevel?log=<name></code> |
| <code>-setlevel <host:port> <name> <level></code> | 设置运行在<host:port>的守护进程的日志级别。这个命令内部会连接 <code>http://<host:port>/logLevel?log=<name></code> |

3.3. datanode

运行一个HDFS的datanode。

用法: `hadoop datanode [-rollback]`

| 命令选项 | 描述 |
|------------------------|--|
| <code>-rollback</code> | 将datanode回滚到前一个版本。这需要在停止datanode，分发老的hadoop版本之后使用。 |

3.4. dfsadmin

运行一个HDFS的dfsadmin客户端。

用法: `hadoop dfsadmin [GENERIC OPTIONS] [-report] [-safemode enter | leave | get | wait] [-refreshNodes] [-finalizeUpgrade] [-upgradeProgress status | details | force] [-metasave filename] [-setQuota <quota> <dirname>...<dirname>] [-clrQuota <dirname>...<dirname>] [-help [cmd]]`

| 命令选项 | 描述 |
|---|---|
| <code>-report</code> | 报告文件系统的基本信息和统计信息。 |
| <code>-safemode enter leave get wait</code> | 安全模式维护命令。安全模式是Namenode的一个状态，这种状态下，Namenode <ol style="list-style-type: none"> 不接受对名字空间的更改(只读) 不复制或删除块 Namenode会在启动时自动进入安全模式，当配置的块最小百分比数满足最小的副本数条件时，会自动离开安全模式。安全模式可以手动进入，但 |

| | |
|--|--|
| | 是这样的话也必须手动关闭安全模式。 |
| <code>-refreshNodes</code> | 重新读取hosts和exclude文件，更新允许连到Namenode的或那些需要退出或入编的Datanode的集合。 |
| <code>-finalizeUpgrade</code> | 终结HDFS的升级操作。Datanode删除前一个版本的工作目录，之后Namenode也这样做。这个操作完结整个升级过程。 |
| <code>-upgradeProgress status details force</code> | 请求当前系统的升级状态，状态的细节，或者强制升级操作进行。 |
| <code>-metasave filename</code> | 保存Namenode的主要数据结构到hadoop.log.dir属性指定的目录下的<filename>文件。对于下面的每一项，<filename>中都会一行内容与之对应 <ul style="list-style-type: none"> 1. Namenode收到的Datanode的心跳信号 2. 等待被复制的块 3. 正在被复制的块 4. 等待被删除的块 |
| <code>-setQuota <quota> <dirname>...<dirname></code> | 为每个目录 <dirname>设定配额<quota>。目录配额是一个长整型整数，强限制了目录树下的名字个数。 命令会在这个目录上工作良好，以下情况会报错： <ul style="list-style-type: none"> 1. N不是一个正整数，或者 2. 用户不是管理员，或者 3. 这个目录不存在或是文件，或者 4. 目录会马上超出新设定的配额。 |
| <code>-clrQuota <dirname>...<dirname></code> | 为每一个目录<dirname>清除配额设定。 命令会在这个目录上工作良好，以下情况会报错： <ul style="list-style-type: none"> 1. 这个目录不存在或是文件，或者 2. 用户不是管理员。 如果目录原来没有配额不会报错。 |
| <code>-help [cmd]</code> | 显示给定命令的帮助信息，如果没有给定命令，则显示所有命令的帮助信息。 |

3.5. jobtracker

运行MapReduce job Tracker节点。

用法: `hadoop jobtracker`

3.6. namenode

运行namenode。有关升级，回滚，升级终结的更多信息请参考[升级和回滚](#)。

用法: `hadoop namenode [-format] | [-upgrade] | [-rollback] | [-finalize] | [-importCheckpoint]`

| 命令选项 | 描述 |
|--------------------------------|--|
| <code>-format</code> | 格式化namenode。它启动namenode，格式化namenode，之后关闭namenode。 |
| <code>-upgrade</code> | 分发新版本的hadoop后，namenode应以upgrade选项启动。 |
| <code>-rollback</code> | 将namenode回滚到前一版本。这个选项要在停止集群，分发老的hadoop版本后使用。 |
| <code>-finalize</code> | finalize会删除文件系统的前一状态。最近的升级会被持久化，rollback选项将再不可用，升级终结操作之后，它会停掉namenode。 |
| <code>-importCheckpoint</code> | 从检查点目录装载镜像并保存到当前检查点目录，检查点目录由fs.checkpoint.dir指定。 |

3.7. secondarynamenode

运行HDFS的secondary namenode。参考[Secondary Namenode](#)了解更多。

用法: `hadoop secondarynamenode [-checkpoint [force]] | [-geteditsize]`

| 命令选项 | 描述 |
|----------------------------------|---|
| <code>-checkpoint [force]</code> | 如果EditLog的大小 \geq fs.checkpoint.size，启动Secondary namenode的检查点过程。如果使用了-force，将不考虑EditLog的大小。 |
| <code>-geteditsize</code> | 打印EditLog大小。 |

3.8. tasktracker

运行MapReduce的task Tracker节点。

用法: `hadoop tasktracker`