中南大学

《分布式系统与云计算》

课程实验报告



学生姓名 ： 项岩

学 号 ： 8208180127

实验名称 ： Hadoop 的安装与部署

指导教师 ： 余腊生

学 院 ： 计算机学院

专业班级 ： 大数据1801

# Hadoop 的安装与部署

## 一、实验目的

1.理解 Hadoop 的的工作原理与工作模式。

2.掌握基于 Linux 平台的 JDK 6.0、Hadoop 的安装与配置；

3.掌握 Hadoop 软件的单机工作模式的配置与使用方法。

## 二、实验环境

1.独立计算机或计算机网络；

2.liunx操作系统。

## 三、实验原理

### 1 安装 JDK

到 sun 网站下载 JDK 安装包 jdk-6u11-linux-i586.bin，复制到机器的 usr 目录中,并在每台机 器的 root 用户下面安装.

在 root 用户下:

$ cd /usr

$ chmod +x jdk-6u11-linux-i586.bin 给安装文件增加执行权限.

$ ./jdk-6u11-linux-i586.bin,按提示按几个空格健后,输入 yes 后开始安装 jdk6.

安装好后,将目录名修改为 jdk6.

设置 JDK 的环境变量，考虑到 JDK 可能会有其他系统用户也会用到，建议将环境变量直 接设置在/etc/profile 中具体内容(如果没有则直接在 profile 文件中添加)：

export JAVA\_HOME=/usr/jdk6

export CLASSPATH=$CLASSPATH:$JAVA\_HOME/lib:$JAVA\_HOME/jre/lib export PATH=$JAVA\_HOME/bin:$JAVA\_HOME/jre/bin:$PATH:$HOME/bin 用$ source /etc/profile 使用 java 环境生效.

### 2 设置目录并安装 Hadoop

用 hadoop 用户登录 namenode，并新建一个目录，用于存放所有 hadoop 相关内容。 本例中在/home/hadoop 目录下新建 HadoopInstall

下载 hadoop 安装包并 copy 至 namenode 的 hadoop 用户的/home/hadoop/HadoopInstall 并解 压缩：

tar zxvf hadoop-0.16.3.tar.gz 考虑到今后升级以及其他操作的方便性，建议建一个名称为 hadoop 的链接，指向 hadoop-0.16.3 目录：

ln -s hadoop-0.16.3 hadoop 新建目录：/home/hadoop/HadoopInstall/hadoop-conf 将/home/hadoop/HadoopInstall/hadoop/conf

目录下的 hadoop\_site.xml,slaves,hadoop\_env.sh,masters 文件拷贝到/home/hadoop/HadoopInstall/hadoop-conf 目录 在/home/hadoop/.bashrc 文件中设置环境变量 $HADOOP\_CONF\_DIR:

export HADOOP\_CONF\_DIR=$HOME/HadoopInstall/hadoop-conf/

## 四、实验结果

