# 搭建Hadoop时常用Linux指令

## 一. 注意事项

### 1. sudo命令

本文中会大量使用到sudo命令。sudo是ubuntu中一种权限管理机制，管理员可以授权给一些普通用户去执行一些需要root权限执行的操作。当使用sudo命令时，就需要输入当前用户的密码。

### 2. 密码

在常见的Windows系统中，输入密码一般会以“\*”表示你输入的密码字符；然而在Linux的终端中输入密码时，终端是不会显示任何你当前输入的密码，也不会提示你已经输入了多少字符密码。

### 3. Ubuntu中的复制粘贴

在Ubuntu终端窗口中，复制与粘贴的快捷键需要加上shift，即ctrl+shift+c和ctrl+shift+v。在Ubuntu的文本文件中，仍沿用ctrl+c和ctrl+v。

## 二. 常用指令

### 1. ls

ls命令用来显示目标列表，在Linux中是使用率较高的命令。ls命令的输出信息可以进行彩色加亮显示，以分区不同类型的文件。

**常用参数：**

-a：显示包含隐藏文件在内的所有档案及目录（ls内定将档案名或目录名称为“.”的视为隐藏文件，默认不会列出）；

-l：与“-C”选项功能相反，所有输出信息用单列格式输出，不输出为多列；

-c：与“-lt”选项连用时，按照文件状态时间排序输出目录内容，排序的依据是文件的索引节点中的ctime字段。与“-l”选项连用时，则排序的一句是文件的状态改变时间。

**实例1. 查看用户主目录（即/home/hduser）**

$ls

$ls -l

$ls -a

$ls -clt

### 2. mkdir

mkdir命令在命名路径下创建新的目录。如果目录已经存在，那么系统会返回一个错误信息"cannot create folder, folder already exists"

如果在目录名的前面没有加任何路径名，则在当前目录下创建由dirname指定的目录；如果给出了一个已经存在的路径，将会在该目录下创建一个指定的目录。在创建目录时，应保证新建的目录与它所在目录下的文件没有重名。

**常用参数**

-p若所要建立目录的上层目录目前尚未建立，则会一并建立上层目录。

**实例1. 用户主目录下创建文件夹**

$mkdir test1

$ls

$mkdir /home/hduser/test2

$ls

$mkdir ~/test6

$ls

**实例2. 用户主目录下递归创建三个文件夹test3/test4/test5**

$mkdir -p test3/test4/test5

$ls

### 3. cd

用来切换工作目录

直接键入cd表示返回值用户主目录

**实例1. 进入目录test3查看其中情况**

$cd test3

$ls

**实例2. 进入test5查看其中内容，再退回至用户主目录**

$cd

$cd test3/test4/test5

$ls

$cd

### 4. touch

touch用来创建新的空文件。

**实例1. 在用户主目录下分别创建a.txt、b.txt、c.txt**

$cd

$touch a.txt

$touch b.txt

$touch c.txt

$ls

**实例2. 在/home/hduser/test1目录下创建d.txt文件**

$touch /home/hduser/test1/d.txt

### 5. cat

cat既可用来实现文件的文本输入，也可用于在终端显示文件内容。

**实例1. 向a.txt中输入任意三行文本**

$cat >> a.txt

终端中输入以下三行文本

Hello Ubuntu

Hello Spark

Hello Scala

同时按下ctrl+d结束输入

**实例2. 查看a.txt中内容**

$cat a.txt

### 6. head

用于显示文件的开头的内容。默认显示文件的头10行内容。

**常用参数**

-n：指定显示头部内容的行数

**实例1. 查看a.txt中内容前2行内容**

$head -n 2 a.txt

参数n可以省略，直接给出查看的行数

$head -2 a.txt

**实例2. 截取a.txt中内容前2行内容输入至文件b.txt**

$head -2 a.txt > b.txt

$cat b.txt

### 7. cp

将一个或多个源文件或者目录复制到指定的目的文件或目录。

**常用参数**

-r 递归复制一个目录下所有子目录和文件到另一个目录下

**实例1. 拷贝用户主目录a.txt文件到test1中**

$cp a.txt test1

$cd test1

$ls

**实例2. 拷贝用户主目录test1文件夹到test2中**

$cd

$cp -r test1 test2

$cd test2

$ls

**实例3. 拷贝c.txt并另存为用户主目录下的c\_new.txt**

$cd

$cp c.txt c\_new.txt

$ls

### 8. mv

用于移动文件或重命名文件

**实例1.将文件a.txt改名为a\_new.txt**

$cd

$mv a.txt a\_new.txt

$ls

**实例2.将文件夹test1改名为test1\_new**

$mv test1 test1\_new

$ls

**实例3.将文件夹test1\_new移至test2中**

$mv test1\_new test2

$cd test2

$ls

### 9. rm

删除指定的文件

**常用参数**

-r 递归地删除目录下的内容，删除文件夹时必须加此参数（删除目录）

-f 强制删除，忽略不存在的文件，无需提示

**实例1. 删除当前目录下d.txt文件**

$cd

$rm d.txt

$ls

**实例2. 删除当前目录下test2文件夹**

$rm -r test2

$ls

**实例3. 仅删除test3/test4中的test5文件夹**

$rm -r test3/test4/test5

$ls

### 10. tar

对文件进行打包、压缩、解压

**常用参数**

-zvxf 解压文件

**实例1. 解压用户主目录下的hadoop-2.7.3.tar.gz压缩文件**

首先下载hadoop-2.7.3.tar.gz至本地，然后再拖拽至虚拟机node01的用户主目录下

$cd

$tar -zvxf hadoop-2.7.3.tar.gz

$ls

## 三. 实验内容：利用Linux指令实现以下功能

1. 在用户主目下创建目录test1/test2
2. 在用户主目下创建目录test3/test4
3. 在test2中创建文件file1.txt
4. 在test4中创建文件file2.txt
5. 向file1.txt输入任意10行英文文本
6. 向file2.txt输入任意10行英文文本
7. 在终端查看file1.txt中所有文本
8. 在终端查看file2.txt中前5行文本
9. 将test2中file1.txt拷贝至test4
10. 将test1文件夹移至test4
11. 删除test4中的file2.txt
12. 将test3重命名为test3\_new
13. 删除test3\_new文件夹