**FastDFS服务器集群安装手册**

**2019年3月**

目录

[第一章FastDFS介绍 4](#_Toc4164137)

[1.1 FastDFS基本组成 4](#_Toc4164138)

[1.2 FastDFS集群架构（冗余配置） 4](#_Toc4164139)

[第二章 安装FastDFS 5](#_Toc4164140)

[2.1 FastDFS安装准备 5](#_Toc4164141)

[2.1.1 服务器 5](#_Toc4164142)

[2.1.2 服务器组件安装 5](#_Toc4164143)

[2.1.3 FastDFS源码下载 6](#_Toc4164144)

[2.2 安装libfastcommon 6](#_Toc4164145)

[2.2.1 上传软件包到服务器 6](#_Toc4164146)

[2.2.2 解压编译安装 6](#_Toc4164147)

[2.3 安装FastDFS 7](#_Toc4164148)

[2.3.1 上传软件包到服务器 7](#_Toc4164149)

[2.3.2 解压编译安装 7](#_Toc4164150)

[第三章 服务器配置 9](#_Toc4164151)

[3.1 配置跟踪服务器(Tracker Server) 9](#_Toc4164152)

[3.1.1 配置启动 9](#_Toc4164153)

[3.1.2 跟踪服务器启动成功结果 9](#_Toc4164154)

[3.1.3 服务关闭和重启 10](#_Toc4164155)

[3.2 配置存储服务器(Storage Server) 10](#_Toc4164156)

[3.2.1 配置启动 10](#_Toc4164157)

[3.2.2 跟踪服务器启动成功结果 11](#_Toc4164158)

[3.2.3 查看存储服务器挂载情况 11](#_Toc4164159)

[3.2.4 服务关闭和重启 12](#_Toc4164160)

[第四章 客户端配置 12](#_Toc4164161)

[4.1 配置客户端(Client) 12](#_Toc4164162)

[4.1.1 配置步骤 12](#_Toc4164163)

[第五章 测试 14](#_Toc4164164)

[5.1 FastDFS功能测试 14](#_Toc4164165)

[5.1.1 上传 14](#_Toc4164166)

[5.1.2 不正常挂机测试 14](#_Toc4164167)

[5.2 问题与解决 15](#_Toc4164168)

[附件 16](#_Toc4164169)

# 第一章FastDFS介绍

## FastDFS基本组成

Fast文件系统主要由**跟踪服务器(Tracker Server)，存储服务器(Storage Server)和客户端(Client)**三部分组成：

1. **Tracker Server：**负责管理、调度和均衡所有的存储服务器和存储服务器组。
2. **Storage Server：**提供容量和备份服务（简单来说就是用来存储文件的服务器）；以 group 为单位，每个 group 内可以有多台 storage server，数据互为备份；每个 storage 在启动后会连接 Tracker，告知自己所属 group 等信息，并保持周期性心跳。
3. **Client:**客户端，上传下载数据的服务器，也就是我们自己的项目所部署在的服务器。

## FastDFS集群架构（冗余配置）

本文以三台服务器为例

三台服务器节点ccs\_FDS\_01， ccs\_FDS\_02和ccs\_FDS\_03。

1、三台服务器各自部署一套**跟踪服务器(Tracker Server)**节点，保证一个跟踪节点不正常挂机后其他节点可以接入FastDFS。

2、存储的冗余设计：

共三个存储组（group1, group2,group3），相同组，数据自动共享备份。

节点一ccs\_FDS\_01: 安装存储组group1， group2

节点二ccs\_FDS\_02: 安装存储组group1， group3

节点三ccs\_FDS\_03: 安装存储组group2， group3

保证在某一台服务节点不正常挂机之后，各组数据不会丢失。

# 第二章 安装FastDFS

## FastDFS安装准备

### 服务器

192.168.0.220 ccs\_FDS\_01

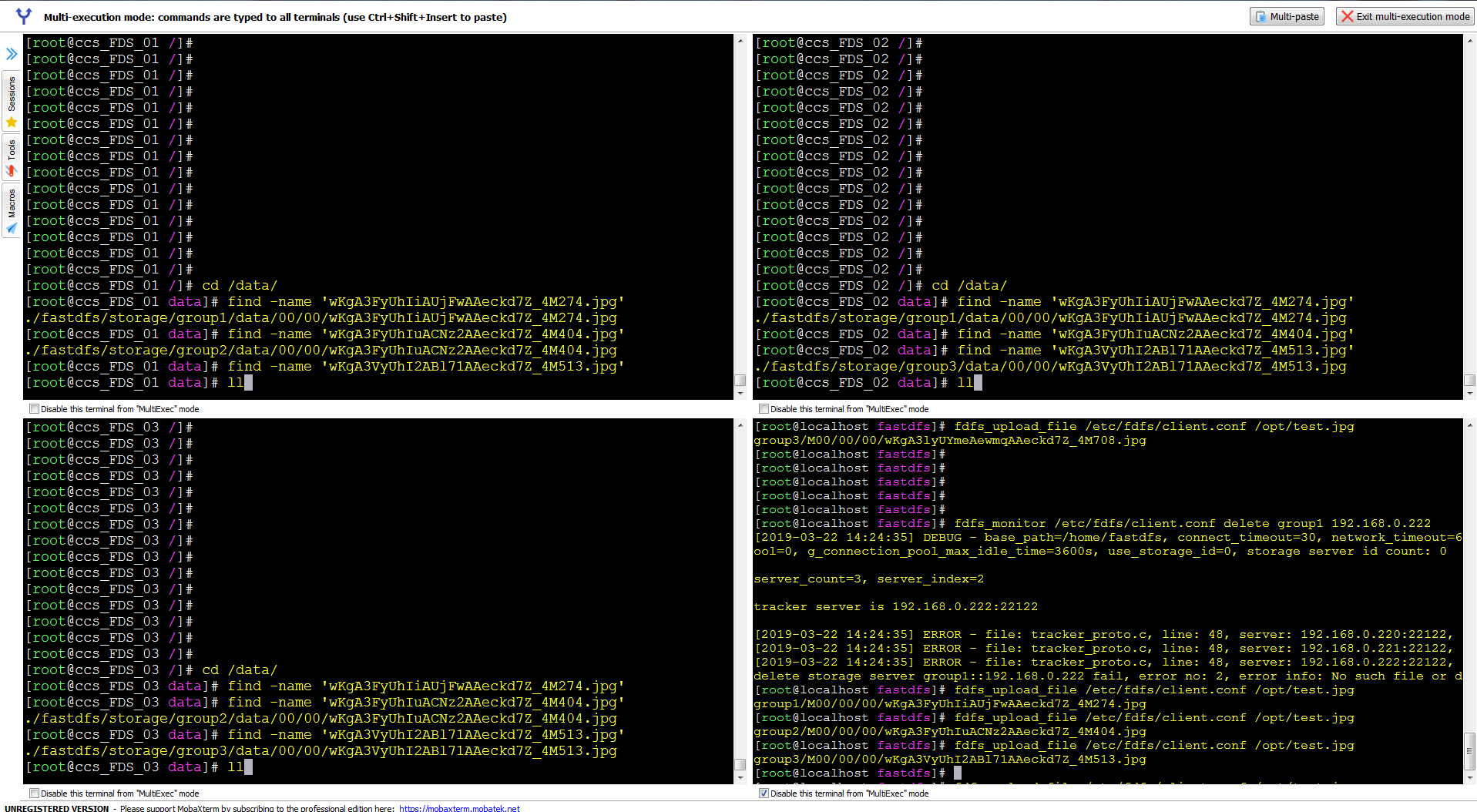
192.168.0.221 ccs\_FDS\_02

192.168.0.222 ccs\_FDS\_03

root统一密码为ccs2019//tomtop

三台服务器都要安装如下软件。

这里建议使用MobaXterm工具SSH服务器，可以使用MultiExec功能同时操作多台机器。



### 服务器组件安装

|  |
| --- |
| yum install -y gcc  yum install -y gcc-c++  yum install -y pcre pcre-devel  yum install -y zlib zlib-devel  yum install -y openssl openssl-devel |

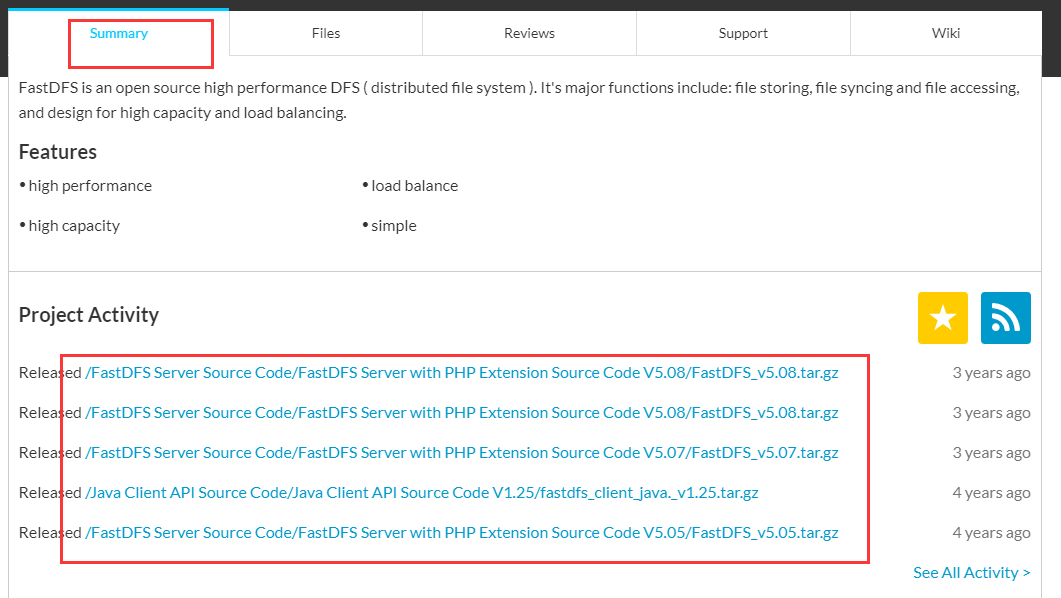
### FastDFS源码下载

1. libfastcommon下载：<https://github.com/happyfish100/libfastcommon>



1. FastDFS下载：<https://sourceforge.net/projects/fastdfs/>





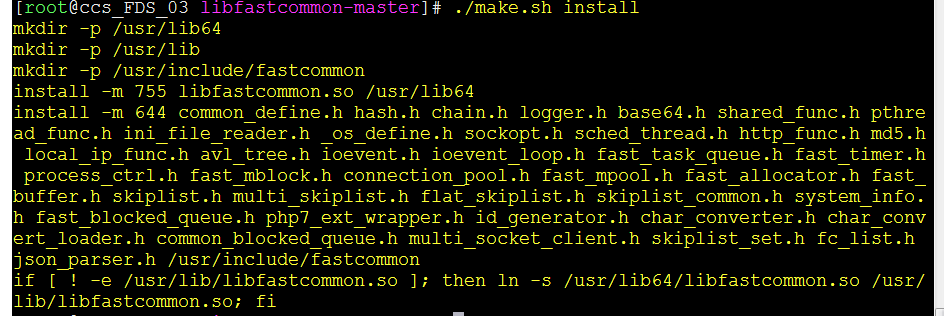
## 安装libfastcommon

### 上传软件包到服务器

使用sftp上传，此处不赘述。。。

### 解压编译安装

|  |
| --- |
| ## 解压代码包  unzip libfastcommon-master.zip  ## 进入解压目录  cd libfastcommon-master  ##编译  ./make.sh  ## 安装  ./make.sh install |



## 安装FastDFS

### 上传软件包到服务器

使用sftp上传，此处不赘述。。。

### 解压编译安装

|  |
| --- |
| ## 解压代码包  tar zxvf FastDFS\_v5.08.tar.gz  ## 进入解压目录  cd FastDFS  ##编译  ./make.sh  ## 安装  ./make.sh install |



# 第三章 服务器配置

## 配置跟踪服务器(Tracker Server)

注意：配置的base\_path地址不存在时需要手动创建，否则会报错

三个服务器节点都要配置启动。

### 配置启动

1、进入配置文件目录

cd /etc/fdfs/

2、准备配置文件

mv tracker.conf.sample tracker.conf

3、修改配置文件

vi tracker.conf

**配置文件修改部分：**

**base\_path=/data/fastdfs/tracker //数据和日志存储路径，路径必须存在**

**store\_lookup=0 //设置上传文件轮询存储组**

**4、**启动tracker

fdfs\_trackerd /etc/fdfs/tracker.conf

5、查看启动结果

netstat -unltp|grep fdfs

6、设置开机自启动

vim /etc/rc.local

## 添加命令fdfs\_trackerd /etc/fdfs/tracker.conf 到rc.local文件中

### 跟踪服务器启动成功结果

https://img-blog.csdnimg.cn/20190313121745403.png

### 服务关闭和重启

#### 关闭服务

方式一：fdfs\_trackerd /etc/fdfs/tracker.conf stop

方式二：killall fdfs\_trackerd



#### 重启服务

方式一：fdfs\_trackerd /etc/fdfs/tracker.conf restart

方式二：关闭服务(fdfs\_trackerd /etc/fdfs/tracker.conf stop)--->启动服务(fdfs\_trackerd /etc/fdfs/tracker.conf start或fdfs\_trackerd /etc/fdfs/tracker.conf)

## 配置存储服务器(Storage Server)

注意：配置的base\_path地址不存在时需要手动创建，否则会报错； Tracker Server地址必须配置

三个服务器节点都要配置启动，此处以节点一为例，节点二三类似。

### 配置启动

1、进入配置文件目录

cd /etc/fdfs/

2、添加配置文件

cp storage.conf.sample storage-group1.conf

cp storage.conf.sample storage-group2.conf

3、修改配置文件（以group1为例，group2和group3类似）

vi storage-group1.conf

**修改内容：**

**base\_path=/data/fastdfs/storage/group1 //数据和日志存储路径，路径必须存在**

**port=23000 //存储服务端口（相同组不同服务器节点的端口必须相同）**

**//配置跟踪服务器**

**tracker\_server=192.168.0.220:22122**

**tracker\_server=192.168.0.221:22122**

**tracker\_server=192.168.0.222:22122**

**group\_name=group1 //指定存储组**

**4、启动**存储组

fdfs\_storaged /etc/fdfs/ storage-group1.conf

5、查看启动结果

netstat -unltp|grep fdfs

6、设置开机自启动

vim /etc/rc.local

添加命令fdfs\_storaged /etc/fdfs/ storage-group1.conf 到rc.local文件中

### 跟踪服务器启动成功结果

https://img-blog.csdnimg.cn/2019031312212394.png

### 查看存储服务器挂载情况

fdfs\_monitor /etc/fdfs/ storage-group1.conf



### 服务关闭和重启

与跟踪服务器关闭重启类似：fdfs\_trackerd 换为fdfs\_storaged

# 第四章 客户端配置

## 配置客户端(Client)

### 配置步骤

1、修改配置

vi /etc/fdfs/client.conf

**修改内容：**

**//配置跟踪服务器**

**tracker\_server=192.168.0.220:22122**

**tracker\_server=192.168.0.221:22122**

**tracker\_server=192.168.0.222:22122**

**base\_path=/data/fastdfs/client //配置数据和日志路径**

# 第五章 测试

## FastDFS功能测试

### 上传

[root@localhost fastdfs]# fdfs\_upload\_file /etc/fdfs/client.conf /opt/test.jpg

group1/M00/00/00/wKgA3FyUhIiAUjFwAAeckd7Z\_4M274.jpg

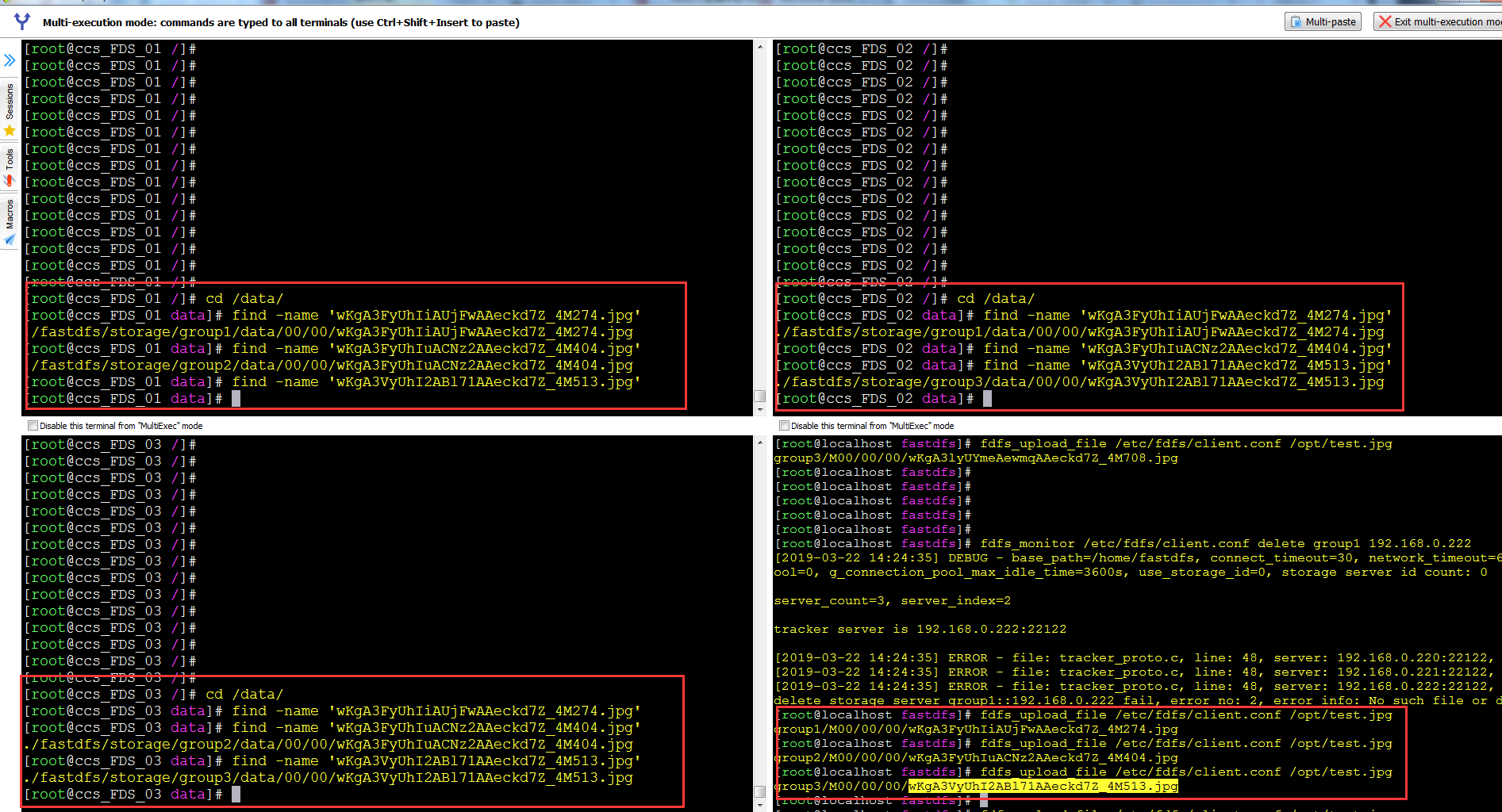
[root@localhost fastdfs]# fdfs\_upload\_file /etc/fdfs/client.conf /opt/test.jpg

group2/M00/00/00/wKgA3FyUhIuACNz2AAeckd7Z\_4M404.jpg

[root@localhost fastdfs]# fdfs\_upload\_file /etc/fdfs/client.conf /opt/test.jpg

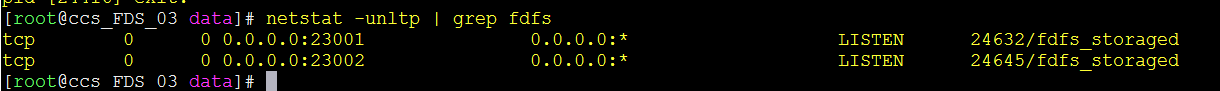
group3/M00/00/00/wKgA3VyUhI2ABl71AAeckd7Z\_4M513.jpg

上传结果：



### 不正常挂机测试

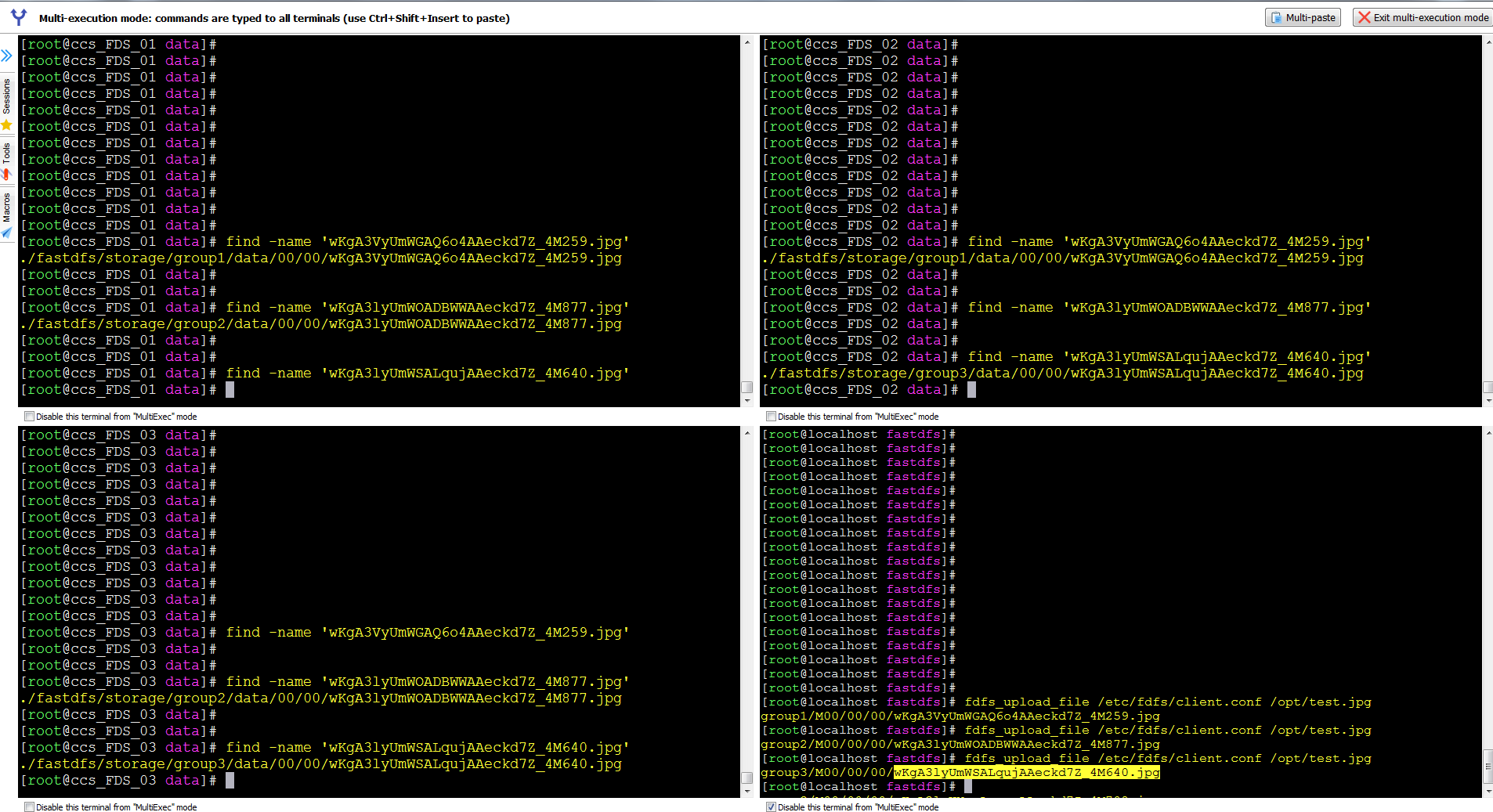
1、关闭当前链接的跟踪服务器192.168.0.222的tracker服务



2、查看存储节点连接状态（自动切换到可用的tracker服务）



3、上传文件测试



## 问题与解决

1、问题一：相同存储组文件无法共享；

原因：相同存储组，不同服务器的服务端口不同。

解决：相同存储组使用相同的端口。

# 附件

1、三个节点的跟踪服务器配置文件：



2、服务器节点一的存储配置文件：



3、服务器节点二的存储配置文件：



4、服务器节点三的存储配置文件：

