思路：

第一步：已经实现了按照不同文件大小实现不同的文件块大小，

第二步：针对不同大小的文件块放置到不同设备(目录)上。

具体代码实现思路：

DN类持有datastorage，datastorage持有StorageDirectory ，

DataXceiver 通过同时持有Block和DataNode的对象：从而建立了block与DN之间的联系。进而创建数据流，然后使用writeBlock将block写入DN的磁盘中。

所以：

通过修改 DataXceiver 类里面的写入函数可以实现将不同大小的block存储到不同的StorageDirectory中。

package org.apache.hadoop.hdfs.server.datanode;包内容不错。

----------------------------Hadoop 源代码分析（一三）

package org.apache.hadoop.hdfs.protocol.datatransfer; Receiver 抽象类(DataXceiver类是其唯一子类)，实现了 DataTransferProtocol 接口

里面有个 opWriteBlock(DataInputStream in) 函数是用来写文件的，

package org.apache.hadoop.hdfs.server.datanode; DataXceiver 唯一继承了Receiver抽象类 是用来在datanode端真正将文件写入磁盘的，采用了多线程，重写了writeBlock() 用来写入datanode的磁盘

org.apache.hadoop.hdfs.protocol.ClientProtocol是用户端接口，其中的getBlockLocations()、addBlock()用来提交写入文件到hdfs上。

----------------------------

在block类中可以看到block的命名方式是：BLOCK\_FILE\_PREFIX + String.valueOf(blockId); 其中：String BLOCK\_FILE\_PREFIX = "blk\_"; block是有blockid唯一确定的。

Block是由java.io.File类变化而来的。

block有一个构造函数是：通过调用*filename2id函数实现使用正则匹配提取block文件的*blockid

----------------------------

package org.apache.hadoop.hdfs.server.datanode.fsdataset.impl; FsDatasetImpl类，他实现了接口 FsDatasetSpi，此接口是DataNode 对底局存储的抽象。

此类的方法：

delBlockFromDisk：

getMetaDataInputStream： 得刡一个 block 的元数据输入流。通过 block 的 ID，找对应的元数据文件，在上面打开输入流。

finalizeBlock： 提交（或者叫：结束 finalize）通过 writeToBlock 打开的 block，这意味着写过程没有出错，可以正式把 Block 从 tmp 文件夹放到current 文件夹。

----------------------------

datastorage类中的writeAll函数用来向DN中的所有存储目录的current文件夹写入VERSION的版本内容。主要是和blockpoll交互？此类通过容器(storageDirs)持有本DN节点上的多个存储目录。

----------------------------

datanode类继承实现了Configuration类，datanode为构造器里面需要参数conf，构造器里面读取conf文件中的配置，形如：DFSConfigKeys.DFS\_PERMISSIONS\_SUPERUSERGROUP\_DEFAULT ；

package org.apache.hadoop.hdfs;DFSConfigKeys类定义了所有配置及其默认值(看起来是这样的)，

例如： public static final String DFS\_DATANODE\_DATA\_DIR\_KEY = "dfs.datanode.data.dir";

----------------------------

storage类里面有个内部类StorageDirectory用来表示实际存储目录的。

----------------------------

package org.apache.hadoop.hdfs.server.blockmanagement; BlockManager类：

package org.apache.hadoop.hdfs.server.namenode; CreateEditsLog类 是用来创建操作日志的。

----------------------------

package org.apache.hadoop.hdfs.protocol; ExtendedBlock类 目测：(他是将blockpool和block建立联系。在集群中真正操作的是此类而非block。)

package org.apache.hadoop.hdfs; DataNodeCluster类

----------------------------

java类库Properties 里面的store函数是将 输出字节流转换成字符写流供store0函数实现真正的文件写入hashtable。

----------------------------