



章节

问答

笔记

资料

1-2 附：分布式文件系统

什么是分布式文件系统

- 随着文件数据的越来越多，通过tomcat或nginx虚拟化的静态资源文件在单一的一个服务器节点内是存不下的，如果用多个节点来存储是不利于管理和维护，所以我们需要一个系统来管理多台计算机节点上的文件数据，这就是分布式文件系统。
- 分布式文件系统是一个允许文件通过网络在多台节点上分享的文件系统，多台计算机节点共同组成一个整体，为更多的用户提供分享空间。比如常见的网盘，本质就是一个分布式的文件存储系统。虽然我们是一个分布式的文件系统，但是对用户来说是透明的，用户使用像是访问本地磁盘一样。
- 分布式文件系统可以提供冗余备份，所以容错能力很高。系统中有某些节点宕机，但是整体文件服务不会停止，还是能够为用户提供服务还是运作的，数据也不会丢失。
- 分布式文件系统的可扩展性强，增加或减少节点都很简单，不会影响线上服务，增加完毕后会发布到线上，加入到集群中为用户提供服务。
- 分布式文件系统可以提供负载均衡能力，在读取文件副本的时候可以由多个节点共同提供服务，而且可以通过横向扩展来确保性能的提升。

为什么要使用分布式文件系统

使用分布式文件系统可以解决如下几点问题：

1. 海量文件数据存储
2. 文件数据高可用(冗余备份)
3. 读写性能和负载均衡

以上3点都是我们之前使用tomcat或nginx所不能够实现的，这也是我们为什么要使用分布式文件系统的原因

FastDFS 与 HDFS

说到分布式文件存储，肯定会有人想到HDFS，他们两者主要定位和应用场景是不一样的。

1. Hadoop中的文件系统HDFS主要解决并行计算中分布式存储数据的问题。其单个数据文件通常很大，采用了分块（切分）存储的方式数据大文件存储来使用的场景。
2. FastDFS主要用于互联网网站，为文件上传和下载提供在线服务。所以在负载均衡、动态扩容等方面都支持得比较好，FastDFS不会对快存储。FastDFS用于存储中小文件都是不错的，比如用户头像啊，一些较小的音视频文件啊等等都行。

检测到您还没有关注慕课网服务号，无法接收课程更新通知。请扫描二维码即可绑定



下一节

1-2 附：分布式文件系统

播放下一节

重新观看