

# 文件存储 常见问题



腾讯云

## 【 版权声明 】

©2013–2026 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

## 【 商标声明 】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

## 【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

## 【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或 95716。

# 常见问题

最近更新时间：2024-08-13 17:29:41

## CFS 支持哪些平台？

支持在腾讯云内网使用，例如云服务器的 Linux、Unix、Windows 等客户端、容器、云函数、批量计算、裸金属实例等；同时，通过打通 VPN、专线接入或者云联网（[查看更多](#)），客户 IDC 或其他平台的计算节点也可以访问 CFS。

## 文件存储怎么收费？

仅存储费用。按实际存储量计费（按每小时峰值存储量收取费用）。

## 没有使用广州地区资源，文件存储账单中为何会有广州地区的扣费？

CFS 文件存储服务账单中，由于中国大陆地区的存储量是合并计费，因此扣费地区会统一显示为 "华南地区（广州）"，但账单的扩展字段中会展示被合并计费的地区。

详细的查看方法，请参见 [查看账单](#) 文档。

## 文件存储支持哪些访问协议？

NFS v3.0/v4.0 及 CIFS/SMB2.0/SMB2.5/SMB3.0 协议。

其中由于 Windows 及 Linux 3.10（例如 CentOS 6.\*）早期版本内核的操作系统客户端对 NFS v4.0 协议兼容问题，挂载后无法正常使用，此类客户端请使用 NFS v3.0 挂载。

## 文件存储相关概念有哪些？

**文件系统：**文件系统是文件存储的实例，将文件系统挂载（mount）到 CVM 云服务器后，可以像使用本地文件系统一样使用文件存储、支持子目录挂载。

**挂载点：**挂载点是计算节点访问文件存储的入口，定义了什么类型网络的计算节点、采用怎样的权限来访问文件存储。

## 每个用户可以创建多少个文件系统？

单用户每个地区上限10个，有特殊需求可以 [提交工单](#) 申请扩容。

## 多个应用读写同一份文件，如何保障文件数据的一致性？

建议程序在使用该文件前为该文件加锁，避免出现多个程序同时修改同一份文件导致文件错误。

## 拷贝/迁移数据到 CFS 文件系统的性能如何？

往 CFS 文件系统上拷贝/迁移数据的性能与待迁移数据所在主机、存储介质、网络性能、文件大小均相关，主机配置性能越好、原存储介质性能越优、网络出口带宽越高、文件越大则迁移性能越好。以使用 CFS Filetruck 迁移工具为例，主机配置为8核16G网络带宽1.5Gbps，从本地文件系统迁移4KB小文件到 CFS 性能型文件系统，速度

大约为40KB/s；从本地文件系统迁移1TB大文件到 CFS 性能型文件系统，速度大约为140MB/s。另外，建议小文件为主的数据拷贝/迁移，使用 NFS v3 协议挂载 CFS 文件系统后执行拷贝/迁移操作可以提升小文件的迁移速度。

## 挂载点无法 mount，如何处理？

请参考以下方法进行排查：

- 查看错误消息。
- 检查是否安装了 nfs-utils、nfs-common、cifs-utils 等。
- 本地挂载目录是否存在。
- 挂载点所在 VPC 网络是否和客户端主机所在 VPC 网络一致，地域是否相同。
- CFS 客户端所在的主机是否有做禁止访问外部端口的安全组策略，具体端口请参见 [文件系统开放端口说明](#)。

## 使用 vers=4.0 挂载命令有报错该如何处理？

使用 vers=4.0 挂载命令挂载时，由于部分客户端支持 NFS v4.1 协议，客户端会优先跟服务端协商尝试使用 NFS v4.1 协议挂载，此时由于 CFS 暂时只支持 NFS v4.0 协议，可能会报 NFS4ERR\_MINOR\_VERS\_MISMATCH 错误，但是该错误不会影响客户端挂载、可以忽略；协商失败后，客户端和服务端会继续协商使用 NFS v4.0 进行挂载。

## 在 Windows Server 2016 操作系统设置了 Windows IIS Web 服务后，IIS 和 cifs 协议仍无法协同工作？

对于 Windows Server 2016 操作系统，由于默认安全策略的更改，还需完成以下配置才能实现 IIS 和 cifs 协议协同工作：

### 1. 修改 SMB 客户端的注册表项：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE> SYSTEM> CurrentControlSet> Services>
LanmanWorkstation> Parameters> AllowInsecureGuestAuth
```

若该设置已经存在，则设置成1即可；若设置不存在，则需要点击鼠标右键、选择**新建 > DWORD (32 位) 值**，设置数值名称为 AllowInsecureGuestAuth，其值设置为1。

### 2. 指定一个本地用户来访问存储：

打开 Internet 信息服务 (IIS) 管理器，在当前主机下：

- 2.1 选择**网站 > Default Web Site**，单击**基本设置**。
- 2.2 在编辑网站对话框中，单击**连接为**，选择特定用户。
- 2.3 单击**设置**，设置用户名、密码。
- 2.4 单击**确定**即可。

## CFS 无法写入，如何处理？

请参考以下方法进行排查：

- 查看报错信息。
- 检查客户端所在主机网络是否正常，telnet 挂载点端口是否通，具体端口请参见 [文件系统开放端口说明](#)。
- 如果挂载的不是挂载点的根目录，请确认对应挂载的挂载点目录是否存在（这里常见的错误信息是“Stale file handle”，可以通过已经挂载根目录的设备查看其对应子目录是否存在）。

## 文件系统需要开放哪些端口？

文件系统协议	开放端口	确认网络连通性
NFS 3.0	111, 892, 2049	telnet 文件系统 IP 2049
NFS 4.0	2049	telnet 文件系统 IP 2049
CIFS/SMB	445	telnet 文件系统 IP 445

## 设置的访问权限不生效怎么办？

NFS 协议的文件系统，支持配置多条规则，并根据优先级生效。其中：

- 当同一个权限组内单条 IP 与网段中包含的 IP 的权限有冲突时，会生效优先级高的规则。若优先级相同则优先生效单条 IP 的权限。
- 若配置了两个有重叠的网段权限不同但优先级相同，则重叠网段的权限会随机生效，请尽量避免重叠网段的配置。

### ⚠ 注意

CIFS/SMB 文件系统不支持优先级，配置后不生效。

## 如何加速复制本地文件到 CFS？

Linux 可以使用下面 shell 脚本来加速复制本地文件到 CFS。下面代码中，“线程数量”可以根据需要调整。

```
threads=<线程数量>; src=<源路径/>; dest=<目标路径/>; rsync -av -f"+ */" -f"-
*" $src $dest && (cd $src && find . -type f | xargs -n1 -P$threads -I%
rsync -av % $dest/% )

<!--例如，threads=24; src=/root/github/swift/; dest=/nfs/; rsync -av -f"+
*/" -f"- *" $src $dest && (cd $src && find . -type f | xargs -n1 -
P$threads -I% rsync -av % $dest/% )-->
```

## Windows 下修改文件名/目录名异常？

由于客户端对协议支持问题，Windows 客户端使用 NFS 协议挂载文件系统，会出现文件或者目录无法重命名的情况。此类情况，建议 Windows 用户使用 CIFS/SMB 协议来使用 CFS 文件系统。

## 使用 nfs 挂载后，Windows 下没有写入权限，如何处理？

请严格按照操作指引，在注册表中添加 AnonymousUid 和 AnonymousGid，并重启系统后再重试。

可参见文档：[在 Windows 客户端上使用 CFS 文件系统](#)。

## 如何处理 Docker 或 Kubernetes 部分挂载成功、部分失败问题？

由于协议兼容问题，若使用 Docker 或者 Kubernetes 等客户端挂载 CFS，推荐使用 NFS v3 协议。（使用 NFS v4 协议可能会出现部分客户端无法正常挂载的问题）

## 希望在 Windows Server 2012 R2 上使用 CFS 文件系统作为 IIS 服务器目录，但无法挂载文件系统？

由于 IIS 服务器挂载文件系统时，会将 NFS v3.0 协议挂载中需要用到的 FSID 转换为大写，因此导致文件系统无法正常挂载。建议使用 Windows Server 2016 主机来规避该问题。

## 某可用区下 CFS 资源已售罄，如何继续使用？

以广州为例，若已经有广州一区的云服务器，此时需要用到 CFS 文件存储，但广州一区由于资源已售罄无法直接创建文件系统。

### VPC 网络下

若云服务器在 VPC 的 "广州一区子网" 内，您可以登录 [VPC 控制台](#) 为该私有网络创建一个可用区为 "广州二区" 的子网。

创建子网完成后，回到 CFS 控制台，创建广州二区的资源时选择该 VPC 及刚创建的子网。此时原来在该 VPC 广州一区子网下的云服务器即可直接挂载 CFS 文件系统。

文件系统使用指引：

- [Linux](#)
- [Windows](#)

### 基础网络下

若云服务器在基础网络内，可创建 VPC 及广州二区子网并在该网络下创建文件系统。通过 "基础网络互通" 方法，打通云服务器所在的基础网络及该 VPC 即可实现访问。详细操作请参阅 [基础网络互通](#) 文档。

## 文件内容更新不同步，如何解决？

### 问题现象

两台 Linux 云服务器挂载同一个 NFS 文件系统，在云服务器 A 上使用 append 方式写文件，在云服务器 B 上用 `tail -f` 观察文件内容的变化。在云服务器 A 上写完之后，10 - 30秒的延时后在云服务器 B 上才能看到更新后的内容。但在相同的场景下，如果直接在云服务器 B 上打开文件（例如使用 vi 命令）则可立即看到更新的内容。

### 问题出现原因

与 NFS 协议 mount 命令的选项以及 `tail -f` 的实现相关，用户使用此挂载命令：

```
sudo mount -t nfs -o vers=4.0 <挂载点IP>:/ <待挂载目标目录>
```

当云服务器 B 以 NFS mount 命名挂载的文件系统，默认情况下 kernel 维护了一份文件和目录属性的 metadata 缓存。文件和目录属性包括许可权、大小、和时间戳记等，缓存的目的是减少 NFSPROC\_GETATTR 远程过程调用（RPC）的次数。

`tail -f` 的实现是通过 sleep+fstat 来观察文件属性（主要是文件大小）的变化，然后读入文件并输出。因此，fstat 的结果决定了 `tail -f` 是否能实时输出文件内容。但是，由于文件及目录的 metadata 缓存的存在，fstat 轮询到的并不是实时的文件属性，因此，NFS 服务器端文件虽然已经更新，但 `tail -f` 却没法知道文件已经发生了变化，因此输出会有延时。

## 解决办法

使用 mount 命令挂载文件系统时增加 noac 选项可以禁用文件和目录属性的缓存。挂载命令如下：

```
sudo mount -t nfs -o vers=4.0,noac <挂载点IP>:/ <待挂载目标目录>
sudo mount -t nfs -o vers=3,noac,nolock,proto=tcp <挂载点IP>:/<FSID或者子目录> <待挂载目标目录>
```

## Windows 7-based 或 Windows Server 2008 R2-based 操作系统使用 NFS 协议挂载时报错(0x800704C9)

### 问题原因

由于这些版本机器缓存了 NFS 初始的端口地址，使用旧的地址与 nlockmgr 通信，详细原因参见 [微软官网说明](#)。

### 解决办法

打开 Windows 的自动更新功能，将系统升级到官方最新版本后即可修复该问题。