

目录

目录	1
开通服务	2
创建文件系统	2
准备工作	2
环境说明	2
Ubuntu操作系统挂载	3
a. 客户端软件安装	3
b. 挂载文件系统	3
c. 开机自动挂载设置	3
CentOS操作系统挂载	4
a. 客户端软件安装	4
b. 挂载文件系统	4
c. 开机自动挂载设置	4
Ubuntu操作系统卸载	5
Centos操作系统卸载	5

开通服务

本章主要用于引导您如何快速上手并开始使用高性能文件存储KPFs。

开通前准备工作

- 已成功注册金山云账号，并完成账号实名认证；如果未注册并完成实名认证，可参考金山云[用户账号操作](#)引导完成相关账号准备工作。
- 确保账户中已有足够金额可用于支付；如果未有足够金额，可参考金山云[账户资产](#)引导完成相关充值。

开通服务

文件存储KPFs是支持云上海量计算节点并行访问的共享文件系统，为KEC、裸金属服务器等计算节点提供高性能的共享文件存储能力。KPFs控制台为用户提供简单易用的管理界面，方便用户管理文件系统。当前文件存储KPFs处于公测阶段，在使用前请先完成开通前准备工作，并在官网提起公测申请，补充填写相关信息。金山云会及时评估，并在1个工作日内反馈评估结果，如通过会为用户开通文件存储KPFs服务。

* 联系人姓名：	<input type="text" value="请输入联系人姓名"/>
* 手机号码：	<input type="text" value="请输入手机号码"/>
* 邮箱：	<input type="text" value="请输入邮箱地址"/>
* 用户类型：	<input checked="" type="radio"/> 企业 <input type="radio"/> 个人
* 所属行业：	<input type="text" value="请输入所属行业"/>
* 企业名称：	<input type="text" value="请输入企业名称"/>
* 团队规模：	<input type="text" value="请输入团队人数"/>
* 业务介绍：	<input type="text" value="请简单介绍您当前开展的业务，限500字以内"/>
* 应用场景：	<input type="text" value="请简单介绍您的使用场景，限500字以内"/>

创建文件系统

- 开通高性能文件存储服务后，登录KPFs文件存储控制台，在页面左上角单击“新建文件系统”，即可通过购买界面，创建文件系统。
- 根据业务需求，通过界面引导配置相关信息。

参数说明

参数	说明	备注
计费方式	可根据业务需求选择合适的计费方式	包年包月相比按量计费更加优惠
数据中心	选择要创建文件系统的数据中心，需要与使用存储服务的云服务器在同一数据中心	不同数据中心的文件系统与云服务器不互通
可用区	选择可用区，文件系统需要和使用存储服务的云服务器在同一可用区	可用区 (Availability Zone) 是指金山云在同一地域内电力和网络互相独立的物理数据中心
存储类型	支持高级型和容量型，可根据业务对IO和时延的需求，选择合适的类型	高级型采用全SSD存储硬件，相比容量型可实现更高的带宽和更低的IO时延
协议类型	选择POSIX协议	通过POSIX客户端软件，可支持Windows、Linux异构操作系统，访问同一共享文件系统
容量	低、中、高多种容量可选规格，适配业务不同阶段需求	无需直接购买高容量规格，可在使用过程中随业务发展需求，通过升级功能便捷扩充容量和性能
关联VPC	选择相应可用区下的VPC网络	文件系统需要与使用存储服务的云服务器在同一个VPC网络中
购买时长	可根据业务需求选择合适的购买时长	购买时间越长，价格越优惠

- 配置完成后，单击“购买”。
- 核对文件系统相关信息，确认信息无误后，点击“提交订单”。
- 确认订单无误后，点击“确认支付”完成支付。
- 购买成功后，根据页面提示，返回文件系统列表页面，可看到状态为“创建中”的KPFs文件系统，创建过程需要5分钟，创建成功后，状态会变为“运行中”，此时即可通过客户端挂载访问文件系统。

准备工作

本章主要介绍如何在使用CentOS、Ubuntu操作系统的云服务器中安装KPFs客户端软件并挂载KPFs文件存储。

说明 文件存储KPFs提供定制开发的客户端软件，与文件系统属于同一VPC网络内的计算实例在安装相应的客户端软件后，才能正常挂载文件系统。

环境说明

在创建文件系统后，您需要通过云服务器挂载KPFs文件系统来实现共享访问，请先完成如下准备工作。

- 确定文件系统已创建成功且状态为“可用”，获取需要挂载的文件系统名称，挂载点IP地址。
- 选择与文件系统属于同一VPC网络内的云服务器进行挂载。
- 确定云服务器操作系统及相应版本，不同操作系统安装的客户端软件不同。
- 确认云服务器在创建时关联的安全组（防火墙）包含如下图的出站规则——协议：IP，目标IP：0.0.0.0/0

新建安全组

安全组名称：

虚拟私有网络：

入站规则(从外部访问云资源) 出站规则(从云资源访问外部)

协议	行为	起始端口(?)	结束端口(?)	目标IP	备注	操作
<input type="text" value="IP"/>	允许	-	-	<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>		删除

[+ 新增一行](#)

Ubuntu操作系统挂载

[a. 客户端软件安装](#)

[b. 挂载文件系统](#)

[c. 开机自动挂载设置](#)

a. 客户端软件安装

1. 确定云服务器可以访问公网，通过命令下载KPFS Ubuntu客户端软件。

说明 通过KPFS文件存储控制台，打开“客户端软件下载”，可在该界面获取相应操作系统最新版本的客户端软件下载地址。

```
wget https://xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx/xxxxx/xxxx/xxxxxxxx/kpfs-kpfs-client-x.x.x-amd64.deb
```

2. 执行下列命令安装KPFS客户端软件（版本号请参照软件包修改）。

```
sudo dpkg -i kpfs-client-x.x.x-amd64.deb
```

b. 挂载文件系统

1. 创建文件系统挂载点。

```
mkdir /mnt/kpfs
```

2. 执行下列命令挂载KPFS文件系统。

挂载单个文件系统示例（请确认已创建相应挂载点）：

```
sudo kpfs -ip 10.0.1.186 -fs kpfs-5fnjyls5 -dir /mnt/kpfs
```

挂载多个文件系统示例（请确认已创建相应挂载点）：

```
sudo kpfs -ip 10.0.1.186 -fs kpfs-5fnjyls5 -dir /mnt/kpfs1
```

```
sudo kpfs -ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs2
```

挂载多个文件系统子目录示例（请确认已创建相应挂载点）：

```
sudo kpfs -ip 10.0.1.186 -fs kpfs-5fnjyls5/user01 -dir /mnt/kpfs1
```

```
sudo kpfs -ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9/user02 -dir /mnt/kpfs2
```

挂载命令参数说明：

- kpfs挂载命令，只有root用户有权限执行，非root用户外的其他用户均无法操作。
- ip参数为挂载点IP地址，fs参数为每个KPFS文件系统名称，dir参数为本地挂载目录，请根据实际值进行替换。
- 通过KPFS文件存储管理界面，可获取挂载所需文件系统名称，挂载点IP地址；本地挂载目录可自定义，建议配置为/mnt下的子目录。
- 使用上述命令，只有root用户可以访问挂载点，其他用户无法访问。
- 如果需要允许root以外的用户访问挂载点，需添加-o allow_other参数，例如：sudo kpfs -ip 10.0.1.186 -fs kpfs-5fnjyls5 -dir /mnt/kpfs -o allow_other

3. 执行ps -ef|grep kpfs命令检查挂载命令是否已成功执行，相关进程已成功启动。

说明 输入错误的文件系统名称、挂载点IP地址、本地挂载目录，则相关进程无法正常启动。

4. 执行df -h命令检查文件系统挂载状态。

5. 执行umount /mnt/kpfs命令（/mnt/kpfs为本地挂载目录），卸载文件系统。

说明 执行卸载命令前，请先确认已停止所有与该文件系统相关的读写操作，并退出“本挂载目录”，再执行卸载命令，否则将卸载失败。

c. 开机自动挂载设置

1. 添加文件系统挂载信息到/etc/kpfs/mount.cfg文件中，实现开机自动挂载。

使用vim /etc/kpfs/mount.cfg命令编辑kpfs开启启动文件，添加文件系统挂载信息，例如：-ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs并保存，实现开机自动挂载。

```
[root@vm10-30-10-23 ~]# vim /etc/kpfs/mount.cfg
```

```
-ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs
```

2. 移除/etc/kpfs/mount.cfg文件中文件系统挂载信息，删除或使用#命令注释，例如：#-ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs，取消开机自动挂载。

使用vim /etc/kpfs/mount.cfg命令编辑系统启动文件，删除或使用#命令注释#-ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs并保存，取消开机自动挂载。

```
[root@vm10-30-10-23 ~]# vim /etc/kpfs/mount.cfg
```

```
#-ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs
```

- 使用命令`systemctl restart kpfs-client`管理文件系统自动挂载，当修改`mount.cfg`配置文件后，可使用该命令，重启`kpfs`客户端服务，使修改后的配置生效。
- 使用命令`cat /etc/kpfs/mount.cfg`查看文件系统挂载信息。

```
[root@vm10-30-10-23 ~]# cat /etc/kpfs/mount.cfg
-ip 10.0.1.186 -fs kpfs-5fnjyls5 -dir /mnt/kpfs1
-ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs2
```

CentOS操作系统挂载

a. 客户端软件安装

b. 挂载文件系统

c. 开机自动挂载设置

a. 客户端软件安装

【公网安装部署】

- 确定云服务器可以访问公网，通过命令下载KPFSS Centos客户端软件。

说明 通过KPFSS文件存储控制台，打开“客户端软件下载”，可在该界面获取相应操作系统最新版本的客户端软件下载地址。

```
wget https://xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx/xxxxxxxxxxxxxxxx/xxxxxx/xxxx/xxxxxx/kpfs-client-x.x.x-1.el7.centos.x86_64.rpm
```

- 执行下列命令安装KPFSS客户端软件（版本号请参照软件包修改）。

```
rpm -ivh kpfs-client-x.x.x-1.el7.centos.x86_64.rpm
```

【内网安装部署】

说明 确定云服务器保持默认的内网DNS，配置KPFSS客户端yum源，采用yum方式安装KPFSS Centos客户端软件。

- 在`/etc/yum.repos.d/`目录添加并编辑`product.repo`源文件，添加KPFSS客户端yum源信息。

使用`/etc/yum.repos.d/product.repo`命令编辑yum源文件，添加下列KPFSS客户端yum源信息到该文件中，并保存。

```
[root@vm10-30-10-23 ~]# touch /etc/yum.repos.d/product.repo
[root@vm10-30-10-23 ~]# vim /etc/yum.repos.d/product.repo
```

```
[product]
name=Third Party Product Source
baseurl=http://yum.ksyun.cn/producty
gpgcheck=0
```

- 执行yum更新新命令。

```
yum clean all
```

```
yum makecache
```

- 执行下列命令安装KPFSS客户端软件。

```
sudo yum install kpfs-client
```

b. 挂载文件系统

- 创建文件系统挂载点。

```
mkdir /mnt/kpfs
```

- 执行下列命令挂载KPFSS文件系统。

挂载单个文件系统示例（请确认已创建相应挂载点）：

```
sudo kpfs -ip 10.0.1.186 -fs kpfs-5fnjyls5 -dir /mnt/kpfs
```

挂载多个文件系统示例（请确认已创建相应挂载点）：

```
sudo kpfs -ip 10.0.1.186 -fs kpfs-5fnjyls5 -dir /mnt/kpfs1
```

```
sudo kpfs -ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs2
```

挂载多个文件系统子目录示例（请确认已创建相应挂载点）：

```
sudo kpfs -ip 10.0.1.186 -fs kpfs-5fnjyls5/user01 -dir /mnt/kpfs1
```

```
sudo kpfs -ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9/user02 -dir /mnt/kpfs2
```

挂载命令参数说明：

- `kpfs`挂载命令，只有`root`用户有权限执行，非`root`用户外的其他用户均无法操作。
- `ip`参数为挂载点IP地址，`fs`参数为每个KPFSS文件系统名称，`dir`参数为本地挂载目录，请根据实际值进行替换。
- 通过KPFSS文件存储管理界面，可获取挂载所需文件系统名称，挂载点IP地址；本地挂载目录可自定义，建议配置为`/mnt`下的子目录。
- 使用上述命令，只有`root`用户可以访问挂载点，其他用户无法访问。
- 如果需要允许`root`以外的用户访问挂载点，需添加`-o allow_other`参数，例如：`sudo kpfs -ip 10.0.1.186 -fs kpfs-5fnjyls5 -dir /mnt/kpfs -o allow_other`

- 执行`ps -ef|grep kpfs`命令检查挂载命令是否已成功执行，相关进程已成功启动。

说明 输入错误的文件系统名称、挂载点IP地址、本地挂载目录，则相关进程无法正常启动。

- 执行`df -h`命令检查文件系统挂载状态。

- 执行`umount /mnt/kpfs`命令（`/mnt/kpfs`为本地挂载目录），卸载文件系统。

说明 执行卸载命令前，请先确认已停止所有与该文件系统相关的读写操作，并退出“本挂载目录”，再执行卸载命令，否则将卸载失败。

c. 开机自动挂载设置

- 添加文件系统挂载信息到`/etc/kpfs/mount.cfg`文件中，实现开机自动挂载。

使用`vim /etc/kpfs/mount.cfg`命令编辑`kpfs`开启启动文件，添加文件系统挂载信息，例如：`-ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs`并保存，实现开机自动挂载。

```
[root@vm10-30-10-23 ~]# vim /etc/kpfs/mount.cfg
```

```
-ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs
```

- 移除`/etc/kpfs/mount.cfg`文件中文件系统挂载信息，删除或使用`#`命令注释，例如：`#-ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs`，取消开机自动挂载。

使用`vim /etc/kpfs/mount.cfg`命令编辑系统启动文件，删除或使用`#`命令注释`-ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs`并保存，取消开机自动挂载。

```
[root@vm10-30-10-23 ~]# vim /etc/kpfs/mount.cfg
```

```
#-ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntlpg9 -dir /mnt/kpfs
```

- 使用命令`systemctl restart kpfs-client`管理文件系统自动挂载，当修改`mount.cfg`配置文件后，可使用该命令，重启`kpfs`客户端服务，使修改后的配置生效。

4. 使用命令`cat /etc/kpfs/mount.cfg`查看文件系统挂载信息。

```
[root@vm10-30-10-23 ~]# cat /etc/kpfs/mount.cfg
-ip 10.0.1.186 -fs kpfs-5fnjy1s5 -dir /mnt/kpfs1
-ip 10.0.1.202 -fs kpfs-fhntl1pq9 -dir /mnt/kpfs2
```

Ubuntu操作系统卸载

1. 登录已挂载文件系统的云服务器。

2. 执行`umount /mnt/kpfs` (`/mnt/kpfs`为本地挂载目录)命令，卸载文件系统。

说明 执行卸载命令前，请先确认已停止所有与该文件系统相关的读写操作，并退出“本挂载目录”，再执行卸载命令，否则将卸载失败。

3. 确认文件系统卸载命令已执行成功后，执行下列命令，卸载KPFS客户端软件。

```
sudo dpkg -P kpfs-client
```

Centos操作系统卸载

1. 登录已挂载文件系统的云服务器。

2. 执行`umount /mnt/kpfs` (`/mnt/kpfs`为本地挂载目录)命令，卸载文件系统。

说明 执行卸载命令前，请先确认已停止所有与该文件系统相关的读写操作，并退出“本挂载目录”，再执行卸载命令，否则将卸载失败。

3. 确认文件系统卸载命令已执行成功后，执行下列命令，卸载KPFS客户端软件。

```
rpm -e kpfs-client-xxxxx-1.el7.centos.x86_64
```