

云存储网关

# 常见问题

文档版本 02  
发布日期 2023-02-28



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

# 华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

---

# 目录

<b>1 概念类</b>	<b>1</b>
1.1 什么是云存储网关？	1
1.2 云存储网关有什么优势？	1
1.3 云存储网关可以用于哪些场景？	1
1.4 云存储网关有哪些功能？	2
1.5 云存储网关与对象存储的关系？	2
1.6 CSG 文件共享的作用？	2
1.7 一个账号最多能创建多少个网关？	2
1.8 一个网关最多能存放多少个文件？	3
1.9 一个网关最多能同时访问多少客户端？	3
<b>2 操作类</b>	<b>4</b>
2.1 如何获取部署网关的 IP？	4
2.2 如何激活网关？	4
2.3 网关创建后能删除么？	4
2.4 文件共享创建后能删除么？	4
2.5 如何配置 YUM 源？	4
2.6 如何卸载网关软件安装包？	5
2.7 开启了日志记录的桶会影响 CSG 的使用吗？	7
2.8 如何通过专线方式对接云下存储网关？	7
<b>3 修订记录</b>	<b>9</b>

# 1 概念类

## 1.1 什么是云存储网关？

云存储网关（Cloud Storage Gateway）是一种混合云存储服务，可用于企业数据分级存储场景，用户数据中心的应用通过标准NFS文件协议访问网关，数据分级存储在网关本地缓存及对象存储。

云存储网关支持标准NFS共享文件协议，可以无缝集成用户应用系统，无需修改应用。数据首先存储在网关本地缓存磁盘，已保证可以提供低时延、高性能的存储体验；同时支持将数据定期上传到公有云对象存储，可以享受云存储的按需使用、自动扩容、高可靠性等优点。

## 1.2 云存储网关有什么优势？

- 标准共享文件协议：CSG提供标准NFS V3共享文件协议访问，可以像任何标准文件系统一样与Linux或Windows操作系统配合使用，无需修改应用程序。
- 无缝集成OBS：存储到存储网关的数据，会自动迁移到对象存储OBS，前端应用不感知，同时享受本地磁盘的读/写体验和云存储的弹性扩展、高可靠。
- 安全可靠：数据最终存储在公有云对象存储，提供12个9数据持久度，保障数据安全可靠。

## 1.3 云存储网关可以用于哪些场景？

随着企业数据日益不断的增长，一个中心管理多分支处理模式是企业大数据运行的常态，数据异地同步难让用户远程办公极为不便，而传统存储解决方案复杂且相互牵制，严重限制存储数据使用的灵活性。CSG提供本地和云上的混合云服务，用户只需在本地部署存储网关，通过协议接口将本地存储数据实时上传到OBS存储，使用云上服务多元功能，以及依赖于用户本地网关提供的超大缓存容量，体验CSG低时延、高性能的存储服务。

云存储网关适用于以下场景：

### 数据分级存储和数据归档

存储网关为企业用户提供存储空间，支持NFS文件协议访问，后端存储使用OBS对象存储，默认存储到OBS标准存储，可以通过配置生命周期策略将数据存储到低频访问存

储或者归档存储。数据首先保留在网关本地的缓存磁盘，再异步迁移上云。用户访问NAS共享目录时，如果此时数据已经迁移上云，网关会自动从云上取下来再给用户应用访问。如数据已经迁移到低频访问存储或归档存储，则需要手工从云服务控制台将数据迁回标准存储。

## 1.4 云存储网关有哪些功能？

- 完备的安全制度  
CSG具备完善的安全制度，在激活网关时，需校验用户访问密钥（AK/SK），验证通过后才能激活网关，并在本地网关生成网关认证信息，确保用户使用网关过程中，数据不被篡改或窃取。
- 标准文件协议  
CSG支持NFS标准文件存储协议，无需修改应用程序。通过NFS存储协议无缝集成本地应用程序和OBS。数据传输到OBS之后，用户可以将其作为OBS对象进行管理。
- 超大缓存容量  
CSG通过本地缓存盘，缓存近期写入到网关的数据，用户通过本地缓存，对存储在OBS中的数据进行低时延访问。
- 数据分级存储  
CSG提供分级存储能力，两级存储分别为网关服务器的缓存和OBS桶。分级的存储根据数据的使用频率，为用户提供低时延的访问体验。
- 动态网关监控  
CSG支持对网关状态、网关资源等进行监控，通过在云监控服务（Cloud Eye）配置监控指标，实时采集本地网关操作数据，并在告警触发时实时通知用户。此外，用户可根据监控面板可视化监控数据信息，实时掌握网关状态和资源使用情况，对网关进行管理配置。

## 1.5 云存储网关与对象存储的关系？

云存储网关共享上传的数据最终存储在OBS标准存储类型桶中，建立共享后本地网关能同步绑定OBS桶中对象。

## 1.6 CSG 文件共享的作用？

网关部署连通本地网关和CSG控制台，但还不能实现本地数据上下云功能。因此需要用户同时在CSG管理控制台创建文件共享，连接本地网关到对象存储（OBS），用户本地应用系统挂载文件共享，即可通过NFS协议读/写存储在OBS上的数据。

## 1.7 一个账号最多能创建多少个网关？

目前一个账号最多可创建16个网关。一个网关最多能配置一个缓存盘，创建一个文件共享。

### 说明

此处的“一个缓存盘”是逻辑上的概念，并非指一个实际的物理磁盘。这个缓存盘要求是具备冗余的RAID盘（建议RAID6）、外置块存储划分的LUN或NAS存储设备提供的NFS文件共享，具体请参见[缓存盘要求](#)。

## 1.8 一个网关最多能存放多少个文件？

目前单网关最多支持存放1亿个文件，单个文件最大支持容量900GB。网关存放的文件个数，受缓存盘容量大小影响，当缓存盘容量过小时（最小40GB），限制规格按照1GB容量支持3万个文件计算。

## 1.9 一个网关最多能同时访问多少客户端？

目前一个网关最多支持1024个并发访问客户端。当设置了可读客户端或读写客户端权限时，可同时访问的客户端数为设置客户端个数。

# 2 操作类

## 2.1 如何获取部署网关的 IP?

在本地服务器执行如下命令，查看当前系统各网卡对应的IP信息。

```
ip a
```

网口作为与Service通信的端口，用户可选择其中一个inet字段对应IP地址作为网关IP。

## 2.2 如何激活网关?

请参考快速入门[初始化网关](#)章节说明，在管理控制台连接本地网关IP，在本地验证账号访问密钥（AK/SK）激活网关，网关激活成功后在管理控制台设置缓存盘配置网关。

## 2.3 网关创建后能删除么?

可以，但需要确保已停止所有文件共享操作。详细删除安装可参考[删除网关](#)。

## 2.4 文件共享创建后能删除么?

可以，但请确保数据已全部上传到OBS桶目录。详细删除操作可参考[删除文件共享](#)。

## 2.5 如何配置 YUM 源?

CSG推荐用户使用EulerOS操作系统，在配置YUM源前需获取对应版本YUM源软件包，x86\_64推荐使用EulerOS 2.0SP5，aarch64推荐使用EulerOS 2.0SP8，获取[EulerOS软件包](#)。

### 配置 YUM 源

**步骤1** 在/etc/yum.repos.d目录下增加“.repo”文件来配置repo源的地址。在/etc/yum.repos.d目录下，创建文件EulerOS.repo（文件名可随意取，但是必须以“.repo”结尾），该文件中需要包含“name”、“baseurl”、“gpgkey”参数。

## 📖 说明

### 参数说明

- name: 仓库的描述信息，其作用是方便阅读配置文件。
- baseurl: 仓库的地址。
  - 使用http协议的网络地址: http://path/to/repo
  - 使用本地仓库地址: file:///path/to/local/repo
- gpgcheck: 表示是否进行gpg (GNU Private Guard) 校验，以确定RPM包来源的有效性和安全性。gpgcheck设置为1表示进行gpg校验，0表示不进行gpg校验。如果没有这一项，默认是检查的。

### 步骤2 配置repo文件。EulerOS yum配置文件示例如下：

- -x86\_64

#### Euler 2.0SP3 yum配置

```
[base]
name=EulerOS-2.0SP3 base
baseurl=http://repo.huaweicloud.com/euler/2.3/os/x86_64/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=http://repo.huaweicloud.com/euler/2.3/os/RPM-GPG-KEY-EulerOS
```

#### Euler 2.0SP5 yum配置

```
[base]
name=EulerOS-2.0SP5 base
baseurl=http://repo.huaweicloud.com/euler/2.5/os/x86_64/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=http://repo.huaweicloud.com/euler/2.5/os/RPM-GPG-KEY-EulerOS
```

- -aarch64

```
[base]
name=EulerOS-2.0SP8 base
baseurl=http://repo.huaweicloud.com/euler/2.8/os/aarch64/
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=http://repo.huaweicloud.com/euler/2.8/os/RPM-GPG-KEY-EulerOS
```

## 📖 说明

### 参数说明：

- [ ]: 方括号里面的内容表示仓库名称，会被YUM取得并识别。
- enabled: 表示这个repo中定义的仓库是否启用，设置为1表示启用，0为禁用。

### 步骤3 保存配置的repo文件。

### 步骤4 执行以下命令，查询已经成功配置的YUM源。

```
yum repolist
```

----结束

## 2.6 如何卸载网关软件安装包？

网关软件包安装包安装成功后，CSG支持卸载已安装网关软件。

### 操作步骤

**步骤1** 以root用户或csgmanager用户，登录本地安装网关软件包的服务器。

### 📖 说明

如果在安装阶段执行了安全加固命令“security\_reinforce.sh”，将无法使用root账号通过ssh登录服务器。如果需继续卸载网关软件包，先使用csgmanager账号通过ssh登录服务器，执行命令“su root”，通过密码认证切换到root用户，再进行卸载操作。

#### 步骤2 进入安装包action目录，执行以下命令。

```
sh appctl.sh uninstall
```

- 如果网关未激活使用，回显如下信息，可直接完成卸载。

```
# sh appctl.sh uninstall
uninstall filegateway begin
environment clear is over
stop om success
remove remain files start
uninstall filegateway success
uninstall filegateway successfully
```

- 如果网关已经激活并使用，回显如下错误信息，需要执行下一步，删除网关信息和卸载网关软件。

```
# sh appctl.sh uninstall
uninstall filegateway begin
Important process is still running, uninstall aborted!
uninstall filegateway failed
```

#### 步骤3 执行sudo -u oam gwcli进入命令行模式。

```
[root@localhost ~]# sudo -u oam gwcli
```

```
*****
```

```
Usage:
gwcli
gwcli ["cmd"]
```

```
For example:
gwcli
gwcli "show gateway"
```

```
The CLI supports only characters in the ASCII format, and the command output supports both characters in the ASCII and UTF-8 formats.
```

```
*****
```

```
gwcli:~>
```

#### 步骤4 执行stop gateway命令，停止正在运行的网关。

```
gwcli:~>stop gateway
files sync is completed. elaps time is 0 min
Gateway 1 is stopped.
```

#### 步骤5 执行delete gateway命令，删除网关。

```
gwcli:~>delete gateway
DANGER: Delete gateway will delete all data in cache and delete all NFS server metadata.
Have you read danger alert message carefully?(y/n) y

Are you sure you want to perform the operation?(y/n) y
Command executed successfully.
```

#### 步骤6 执行exit命令，退出命令行模式。

```
gwcli:~>exit
```

### 📖 说明

先执行exit命令，退出gwcli命令行模式，再执行卸载命令。

#### 步骤7 执行以下命令，卸载网关软件。

```
sh appctl.sh uninstall
```

回显如下信息，网关软件卸载成功。

```
# sh apctl.sh uninstall
uninstall filegateway begin
environment clear is over
stop om success
remove remain files start
uninstall filegateway success
uninstall filegateway successfully
```

----结束

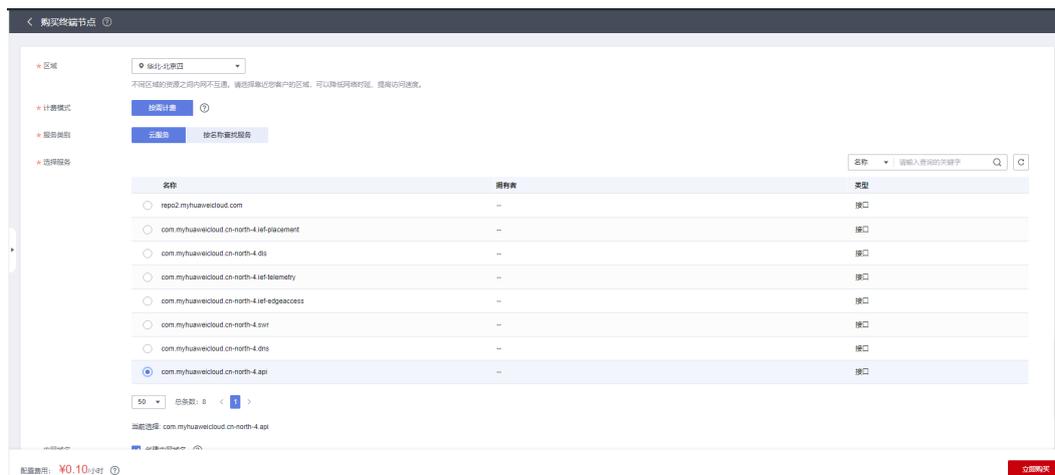
## 2.7 开启了日志记录的桶会影响 CSG 的使用吗？

会。当桶开启了日志记录功能，且桶中无其他对象时，如果用户设置该桶名作为“共享名称”，CSG将出现使用受限，出现文件无法上传到OBS桶的异常现象。

开启了日志功能的桶，OBS会自动记录这个桶的访问请求，并生成日志文件写入桶中。该日志文件格式不同于普通文件，在上述场景下，CSG的文件共享读/写功能受限。为避免日志记录文件对CSG使用的影响，可在桶中上传文件或创建文件夹，使桶中有其他普通文件类型对象。

## 2.8 如何通过专线方式对接云下存储网关？

**步骤1** 在VPC终端节点服务中购买API网关的终端节点（com.myhuaweicloud.cn-north-4.api）。



**步骤2** 单击已购买的终端节点名称，在“基本信息”中获取“节点IP”。



**步骤3** 配置线下网关的/etc/hosts，将csg的域名指向到该IP地址。

以北京四为例：

```
vim /etc/hosts  
192.x.x.x csg.cn-north-4.myhuaweicloud.com
```

----**结束**

# 3 修订记录

发布日期	修订记录
2023-02-28	第二次正式发布。 本次更新说明如下： 服务正式商用。
2019-12-12	第一次正式发布。