

文件存储

用户指南

用户指南

文件系统和挂载点

管理文件系统

文件系统实例列表

单击控制台左侧导航栏的 **文件系统列表** 即可进入文件系统实例列表页面，如下图。

您可以在文件系统实例列表上对单个实例进行 **修改备注名**、**添加挂载点**、**管理**和**删除操作**。

三

NAS 控制台

文件系统列表

权限组

云盘

快照

备份策略

数据生命周期

数据一致性

数据完整性

数据可靠性

数据安全

数据加密

数据备份

数据恢复

数据迁移

数据复制

数据分发

数据归档

数据清理

数据审计

数据监控

数据告警

数据报告

数据导出

数据导入

数据同步

数据异步

数据实时

数据批量

数据小批量

数据超大批量

数据超大容量

数据超长时间

数据超长距离

数据超长网络

数据超长带宽

数据超长延迟

数据超长抖动

数据超长丢包

数据超长错误

数据超长异常

数据超长故障

数据超长灾难

数据超长恢复

数据超长重建

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长重组

数据超长

文件系统实例详情

单击文件系统实例列表上的 **文件系统ID** 或右侧 **管理** 链接，则可以进入文件系统详情页面，如下图。

详情页面分为上下两个部分：

- 上半部分展示了文件系统的基本信息，包括文件系统ID、地域和可用区、文件系统容量等；
- 下半部分展示了文件系统挂载点列表，用户可以在这里对文件系统的挂载点进行**管理**。



创建文件系统

单击文件系统实例列表右上方的 **创建文件系统** 即可进入文件系统实例购买页面，您可以根据该指引购买流程购买文件系统实例。

删除文件系统

您可以单击文件系统实例列表右侧的 **删除** 来进行文件系统的删除操作，只有当文件系统的挂载点数目为0时，用户才可以删除文件系统实例。**注意：文件系统实例一旦删除，数据将不可恢复，请谨慎操作。**

管理挂载点

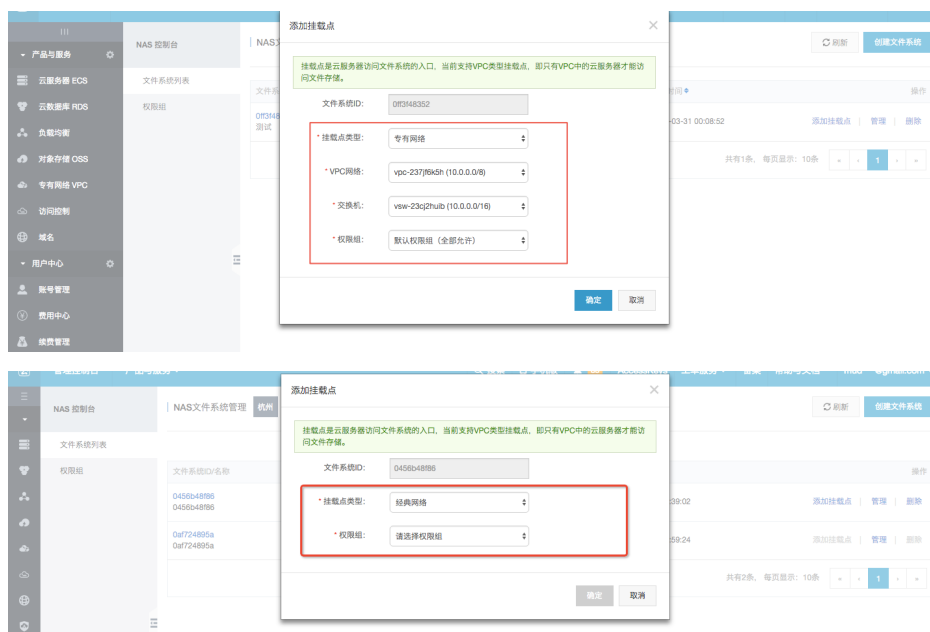
文件系统挂载点列表

进入任一文件系统实例详情页面后，页面的下半部分会显示该文件系统实例的挂载点列表，您可以在这里管理挂载点，包括 **添加**、**删除**、**修改权限组**、**禁用**和**激活**等。



添加挂载点

单击 **添加挂载点**，选择挂载点类型（专有网络 / 经典网络），专有网络类型还需选择挂载点所属的 VPC 和虚拟交换机，最后选择该挂载点绑定的权限组，单击确定即可为文件系统创建一个挂载点。



注意：

经典网络挂载点暂时只支持同一账号下的 ECS 实例访问。

在您第一次创建经典网络挂载点时，会要求您通过 RAM 授权 NAS 访问您的 ECS 实例查询接口，请按照指引完成授权操作后重新尝试创建经典网络挂载点（为什么需要RAM授权）。

同一挂载点可以被多个计算节点（ECS 实例、E-HPC 或容器服务）同时挂载，共享访问。

一个文件系统实例可以添加最多 2 个挂载点。

禁用和激活挂载点

您可以通过单击 **禁用** 来暂时阻止任何客户端对该挂载点的访问，或者单击 **激活** 来重新允许客户端对挂载点的访问。

删除挂载点

您可以通过 **删除** 来删除一个挂载点，挂载点删除后无法恢复。

注意：在删除一个 VPC 前，您必须删除 VPC 内的所有挂载点。

挂载点和权限组

任何挂载点都必须绑定一个权限组，权限组通过指定源IP白名单的方式来限制 ECS 实例对挂载点的访问。您可

以随时修改挂载点的权限组。

注意：修改权限组生效最多会有 1 分钟延迟。

用户访问权限控制

使用RAM授权

通过 RAM，您可以授权子用户对文件存储 NAS 的操作权限。为了遵循最佳安全实践，强烈建议您使用子用户来操作文件存储 NAS。

RAM 中可授权的文件存储 NAS 操作列表

操作 (Action)	说明
DescriptFileSystems	列出文件系统实例
DescriptMountTargets	列出文件系统挂载点
DescriptAccessGroup	列出权限组
DescriptAccessRule	列出权限组规则
CreateMountTarget	为文件系统添加挂载点
CreateAccessGroup	创建权限组
CreateAccessRule	添加权限组规则
DeleteFileSystem	删除文件系统实例
DeleteMountTarget	删除挂载点
DeleteAccessGroup	删除权限组
DeleteAccessRule	删除权限组规则
ModifyMountTargetStatus	禁用或激活挂载点
ModifyMountTargetAccessGroup	修改挂载点权限组
ModifyAccessGroup	修改权限组
ModifyAccessRule	修改权限组规则

RAM 中可授权的文件存储 NAS 资源抽象

在 RAM 授权策略中，文件存储 NAS 仅支持如下的资源抽象：

资源 (Resource)	注解
*	表示所有文件存储 NAS 资源

授权策略样例

允许对文件存储 NAS 所有资源的只读操作。

```
{
  "Version": "1",
  "Statement": [
    {
      "Action": "nas:Describe*",
      "Resource": "*",
      "Effect": "Allow"
    }
  ]
}
```

使用权限组进行访问控制

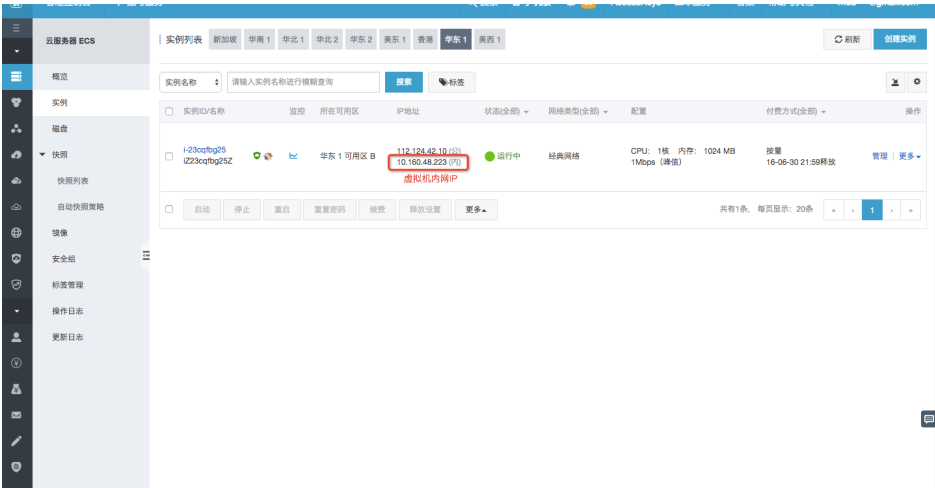
权限组介绍

在文件存储 NAS 中，权限组是一个白名单机制，通过向权限组添加规则，来允许指定的 IP 或网段访问文件系统，并可以给不同的IP或网段授予不同级别的访问权限。

初始情况下，每个账号都会自动生成一个 **VPC 默认权限组**，该默认权限组允许 VPC 内的任何 IP 以最高权限（读写且不限制 root 用户）访问挂载点。

经典网络类型挂载点不提供默认权限组，且经典网络类型权限组规则授权地址只能是单个 IP 而不能是网段。

注意：为了最大限度保障您的数据安全，强烈建议您谨慎添加权限组规则，仅为必要的地址授权。



创建权限组

如下图，在控制台上，单击右侧导航栏的 **权限组** 标签，然后单击右上角的 **新建权限组**，填入权限组名称即可创建一个新的权限组。

注意：一个阿里云账号最多可以创建 10 个权限组。



添加权限组规则

在权限组列表上单击 **管理规则** 进入权限组规则列表，您可以在这里添加或管理规则。



一条权限组规则包含四个属性，分别是：

属性	取值	含义
授权地址	单个 IP 地址或网段（经典网络类型只支持单个 IP）	本条规则的授权对象。
读写权限	只读、读写	允许授权对象对文件系统进行只

		读操作或读写操作。
用户权限	不限制 root 用户、限制 root 用户、限制所有用户	是否限制授权对象的 Linux 系统用户对文件系统的权限：在判断文件或目录访问权限时，限制 root 用户将把 root 用户视为 nobody 处理，限制所有用户将把包括 root 在内的所有用户都视为 nobody。
优先级	1-100，1 为最高优先级	当同一个授权对象匹配到多条规则时，高优先级规则将覆盖低优先级规则。

数据迁移工具

数据迁移上NAS工具（支持本地文件和OSS等）

简介

【nasimport】工具可以帮助您将本地数据中心数据，阿里云 OSS 或第三方云存储服务上的文件同步到阿里云 NAS 文件系统上。

主要特性：

- 支持将本地、OSS、七牛、百度对象存储、金山对象存储、又拍云、亚马逊 s3、腾讯云 cos、HTTP 链接形式的文件同步到指定 NAS 文件系统上。
- 支持自动挂载 NAS 文件系统。
- 支持存量数据同步(允许指定只同步某个时间点之后的文件)。
- 支持增量数据自动同步。
- 支持断点续传。
- 支持并行 list 和并行数据下载/上传。

如果您有较大量级的数据(超过 2T)，且期望以较短时间迁移到 NAS 上，除了【nasimport】同步工具之外，我们的专业技术人员还可以为您提供多机器并行同步方案，请加旺旺群：1562614356 联系我们。

运行环境

您需要在能够挂载目标NAS文件系统的ECS虚拟机上运行该迁移工具，能否挂载NAS文件系统及如何挂载：

[点击查看](#)

您需要在 Java JDK 1.7 以上的环境中运行【nasimport】同步工具，建议使用 Oracle 版本 JDK：

[点击查看](#)

注意：程序运行前请检查进程允许打开的文件数的配置(ulimit -n 查看)，如果小于10240，需要作相应修改。

部署及配置

首先，在您本地服务器上创建同步的工作目录，并且将【nasimport】工具包下载在该目录中。

示例：创建 /root/ms 目录为工作目录，且工具包下载在该工作目录下。

```
export work_dir=/root/ms
wget http://docs-aliyun.cn-hangzhou.oss.aliyun-inc.com/assets/attach/45306/cn_zh/1479113980204/nasimport_linux.tgz
tar zxvf ./nasimport_linux.tgz -C "$work_dir"
```

编辑工作目录 (\$work_dir) 下的配置文件 config/sys.properties：

```
vim $work_dir/config/sys.properties
workingDir=/root/ms
slaveUserName=
slavePassword=
privateKeyFile=
slaveTaskThreadNum=60
slaveMaxThroughput(KB/s)=100000000
slaveAbortWhenUncatchedException=false
dispatcherThreadNum=5
```

建议您直接使用配置默认值。如有特殊要求，可以编辑配置字段值：

字段	说明
workingDir	表示当前的工作目录，即工具包解压后所在的目录
slaveTaskThreadNum	表示同时执行同步的工作线程数
slaveMaxThroughput(KB/s)	表示迁移速度总的流量上限限制
slaveAbortWhenUncatchedException	表示遇到未知错误时是否跳过还是 abort，默认不 abort
dispatcherThreadNum	表示分发任务的并行线程数，默认值一般够用

运行服务

nasimport 支持如下命令：

```

任务提交 : java -jar $work_dir/nasimport.jar -c $work_dir/config/sys.properties submit $jobConfigPath
任务取消 : java -jar $work_dir/nasimport.jar -c $work_dir/config/sys.properties clean $jobName
状态查看 : java -jar $work_dir/nasimport.jar -c $work_dir/config/sys.properties stat detail
任务重试 : java -jar $work_dir/nasimport.jar -c $work_dir/config/sys.properties retry $jobName

```

服务的运行和使用步骤如下：

1、启动服务，执行如下命令：

```

cd $work_dir
nohup java -Dskip_exist_file=false -jar $work_dir/nasimport.jar -c $work_dir/config/sys.properties start >
$work_dir/nasimport.log 2>&1 &

```

请注意：相关的 log 文件会自动生成在您执行启动服务的当前目录中，建议您在工作目录（\$work_dir）下执行启动命令。启动任务时如果 skip_exist_file=true，则在上传中如果碰到 NAS 文件系统中上存在且长度和源端一致的文件，将会跳过此文件

2、编辑示例任务描述文件 nas_job.cfg

字段说明：

字段名	说明
jobName	自定义任务名字，任务的唯一标识，支持提交多个名字不同的任务
jobType	可以配置为 import(执行数据同步操作)或者 audit（仅进行同步源数据与同步目标数据全局一致性校验）
isIncremental=false	是否打开自动增量模式，如果设为 true，会每隔incrementalModeInterval(单位秒)重新扫描一次增量数据，并将增量数据同步到nas上
incrementalModeInterval=86400	增量模式下的同步间隔
importSince	指定时间，用于同步大于该时间的数据，这个时间为 unix 时间戳（秒数）；默认为0
srcType	同步源类型，目前支持 oss,qiniu,baidu,ks3,youpai,local
srcAccessKey	如果 srcType 设置为 oss、qiniu、baidu、ks3、youpai，则需要填写数据源的 access key
srcSecretKey	如果 srcType 设置为 oss、qiniu、baidu、ks3、youpai，则需要填写数据源的 secret key
srcDomain	源 endpoint
srcBucket	源 bucket 名字
srcPrefix	源前缀，默认为空；如果 srcType=local，则填写本地待同步目录，请注意您需要填写完整的目录路径(以' / '结尾)。如果 srcType 设置为 oss、qiniu、baidu、ks3、youpai，则需要填写待同步的 Object 前缀，同步所有文件前缀可以设置为空。

destType	同步目标类型（默认为 nas）
destMountDir	NAS 本地挂载目录
destMountTarget	NAS 挂载点域名
destNeedMount=true	工具是否执行自动挂载，默认为 true，您也可以选择不选择false并手动将NAS挂载点到 destMountDir 目录下
destPrefix	填写同步目标端文件前缀，默认为空
taskObjectCountLimit	每个子任务最大的文件个数限制，这个会影响到任务执行的并行度，一般配置为总的文件数/你配置的下线程数,如果不知道总文件数，可以配置为默认值
taskObjectSizeLimit	每个子任务下载的数据量大小限制(bytes)
scanThreadCount	并行扫描文件的线程数，与扫描文件的效率有关
maxMultiThreadScanDepth	最大允许并行扫描目录的深度，采用默认值即可

注：

- 1) 如果配置了自动增量模式，则任务会定期被执行以扫描最新的数据，该任务永远不会结束。
- 2) 对于 srcType 为 youpai 的情况，由于又拍云本身 API 限制，list 文件的操作无法实现 checkpoint，在 list 完成之前杀掉进程会导致重新 list 所有文件的操作。

3、提交任务

```
java -jar $work_dir/nasimport.jar -c $work_dir/config/sys.properties submit $work_dir/nas_job.cfg
```

注意事项：

- 如果有同名任务正在执行，则提交任务会失败。
- 如果您需要暂停同步任务，您可以停止 nasimport 进程，需要同步时重启 nasimport 进程即可，重启后会按照上次的进度继续上传。
- 如果您需要重新全量同步文件，您可以先停止 nasimport 进程，再调用如下命令清除当前任务。示例：假设当前任务名为 nas_job（这个任务名配置在文件 nas_job.cfg 中），命令如下

```
ps aux | grep "nasimport.jar.* start" | grep -v grep | awk '{print "kill -9 "$2}' | bash
java -jar $work_dir/nasimport.jar -c $work_dir/conf/sys.properties clean nas_job
```

4、查看任务执行状态：

```
java -jar $work_dir/nasimport.jar -c $work_dir/config/sys.properties stat detail
-----job stats begin-----
-----job stat begin-----
```

```
JobName:nas_job
JobState:Running
PendingTasks:0
RunningTasks:1
SucceedTasks:0
FailedTasks:0
ScanFinished:true
RunningTasks Progress:
FD813E8B93F55E67A843DBCFA3FAF5B6_1449307162636:26378979/26378979 1/1
-----job stat end-----
-----job stats end-----
```

这里会显示当前任务的总体的执行进度，并且会显示当前正在执行的 task 进度。例如上文中：“26378979/26378979”表示：总共需要上传的数据量(26378979字节)/已经上传完成的数据量(26378979字节)。“1/1”表示：总共需要上传的文件个数(1个)/已经上传完成的文件个数(1个)。

迁移工具会将用户提交的一个 job 任务分解为多个 task 并行执行，当所有的 task 都执行完成之后，job 任务才算执行完成。任务执行完成之后，JobState 会显示为“Succeed”或者“Failed”，表示任务执行成功或者失败。如果任务执行失败，可以通过如下命令查看各个task失败的原因：

以下命令中 \$jobName 需要替换成对应的 job 名字（jobName 配置在文件 nas_job.cfg 中）。

```
cat $work_dir/master/jobs/$jobName/failed_tasks/*/audit.log
```

对于任务失败的情况，我们在工具中已经做了较为充分的重试，对于可能由于数据源或者目标源暂时不可用引起的失败情况，可以通过如下命令尝试重新执行失败的 TASK：

```
java -jar $work_dir/nasimport.jar -c $work_dir/config/sys.properties retry $jobName
```

5、常见任务失败原因

- 任务配置出错，比如 access key/id 出错，权限不足等，这种情况下通常现象是所有task都失败，具体确认需要查看 \$work_dir/nasimport.log 文件。
- 源文件名的编码方式与系统默认的文件名编码方式不符，例如在 windows 下文件名默认为 gbk 编码，linux 下默认为 utf-8 编码，对于数据源是 nfs 的情况下较容易出现该问题。
- 上传过程中源目录的文件发生了修改，这种情况在 audit.log 里会提示SIZE_NOT_MATCH 相关字样的错误，这种情况下老的文件已经上传成功，新的修改没有上传到 nas。
- 源文件在上传过程中被删除，导致下载文件时失败。
- 数据源出现问题导致下载数据源文件失败。
- 没有先杀掉进程再执行 clean 有可能会导导致程序执行异常。
- 程序异常退出，任务状态为 Abort，这种情况请联系我们（请加旺旺群：1562614356）。

6、建议

在配置迁移服务时，如果源端是 oss，请将 srcDomain 设为带 internal 的内网域名，可以省掉从 oss 源端下载的流量费，仅收取 oss 访问次数的费用，且可以获得更快的迁移速度，oss 内网域名您可以从 oss 控制台获取。

如果您的 NAS 在专有网络中，且源端是 oss，请将 srcDomain 设为 oss 提供的 VPC 环境域名，各 Region 对应的 VPC 环境域名：[点击查看](#)。

Windows环境数据迁移工具

NAS数据迁移工具的Windows版本，下载后解压即用。用于将对象存储（如OSS、七牛等）或本地磁盘上的文件同步到 NAS文件系统。

一. 功能

Nasimport具有以下特性：

- 支持的数据源：本地磁盘、OSS、七牛、百度对象存储、金山对象存储、又拍云、亚马逊 s3、腾讯云 cos、HTTP链接；
- 支持存量数据同步（允许指定只同步某个时间点之后的文件）；
- 支持增量数据自动同步；
- 支持断点续传；
- 支持并行数据下载和上传。

二. 使用方法

运行要求

需要在能够挂载目标NAS文件系统的ECS虚拟机上运行该迁移工具。能否挂载NAS文件系统及如何挂载详见：

[点击查看其中的SMB](#)

支持的操作系统

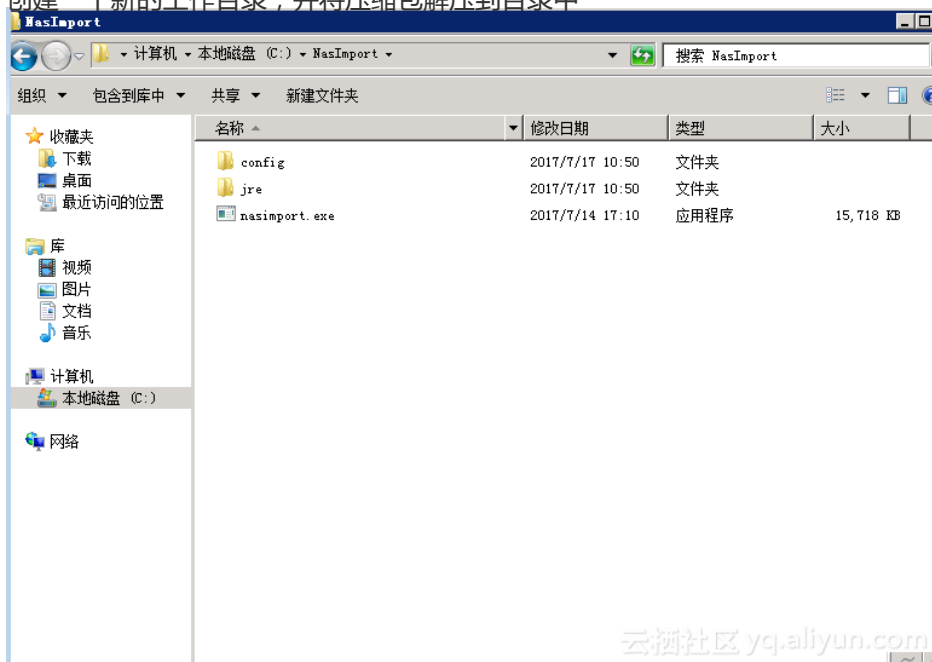
1. Windows Server 2008 标准版 SP2 32位
2. Windows Server 2008 R2 数据中心版 64位
3. Windows Server 2012 R2 数据中心版 64位
4. Windows Server 2016 数据中心 64位

部署及配置

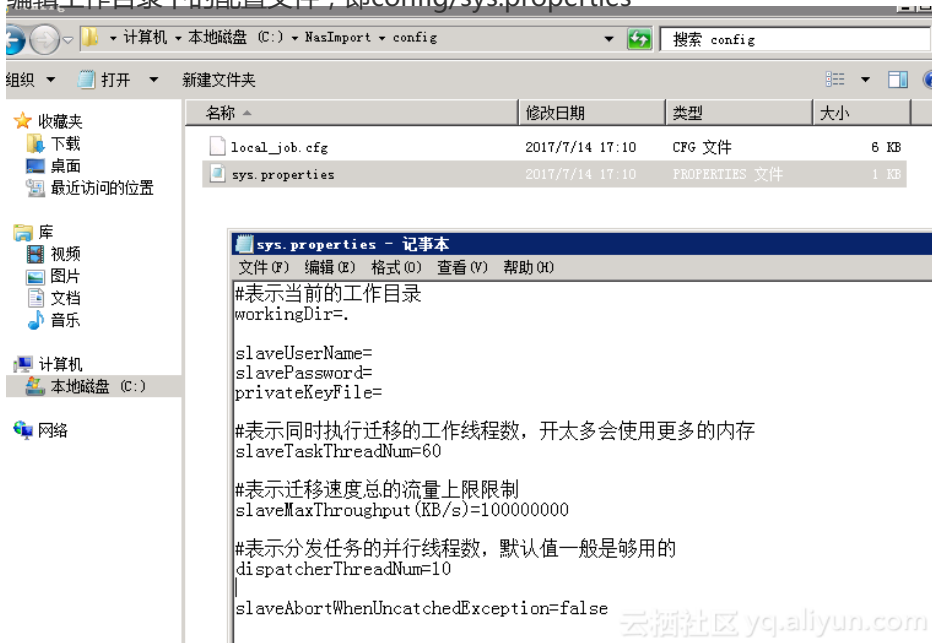
首先，在您本地服务器上创建同步的工作目录（这里以C:\NasImport作为示例），并且将【nasimport】工具

包下载在该目录中。

1. 下载
2. 创建一个新的工作目录，并将压缩包解压到目录中



3. 编辑工作目录下的配置文件，即config/sys.properties



建议您直使用配置默认值。如有特殊要求，可以编辑配置字段值

字段	说明
workingDir	表示当前的工作目录，即工具包解压后所在的目录
slaveTaskThreadNum	表示同时执行同步的工作线程数
slaveMaxThroughput(KB/s)	表示迁移速度总的流量上限限制
slaveAbortWhenUncaughtException	表示遇到未知错误时是否跳过还是 abort，默认不 abort
dispatcherThreadNum	表示分发任务的并行线程数，默认值一般够用

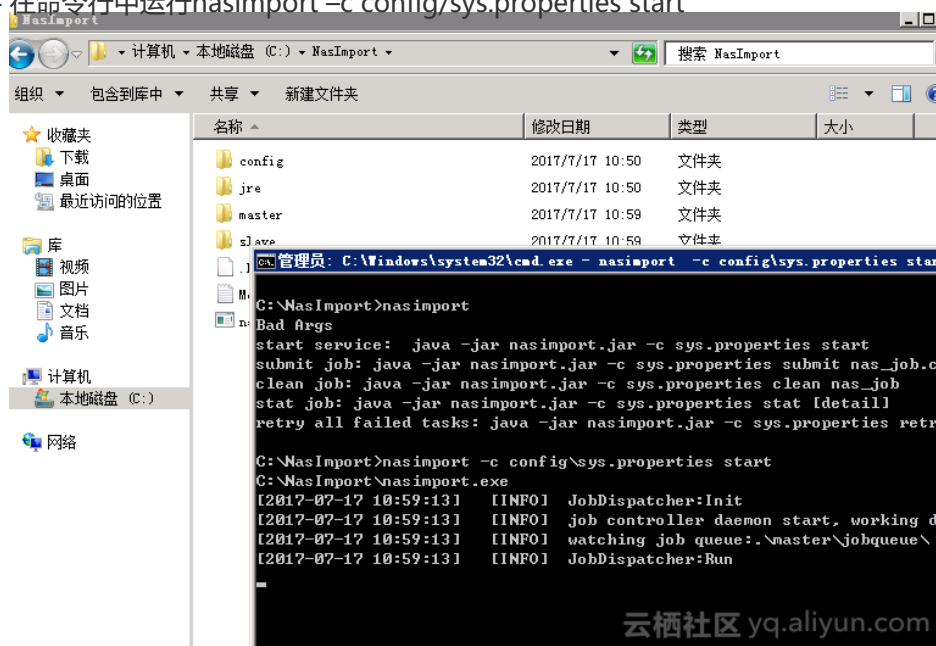
运行服务

NasImport命令

- 提交任务：nasimport -c config/sys.properties submit <your-job-configuration>
- 取消任务：nasimport -c config/sys.properties clean <job-name>
- 查看任务：nasimport -c config/sys.properties stat detail
- 重试任务：nasimport -c config/sys.properties retry <job-name>
- 启动服务：nasimport -c config/sys.properties start

启动服务

- 进入工作目录，并在当前目录中打开一个命令行
- 在命令行中运行nasimport -c config/sys.properties start



备注：

- 请保持nasimport处于运行状态。或者，用户可以将其设置为一个Windows后台服务
- 启动nasimport时，可以将日志重定向到文件，方便以后查看nasimport -c config/sys.properties start > nasimport.log 2>&1

定义任务

config\local_job.cfg是一个任务定义文件的模板，用户可以按照此模板来定义自己的任务。

字段名	说明
Jobname	自定义任务名字，任务的唯一标识，支持提交多个名字不同的任务
jobType	可以配置为 import(执行数据同步操作)或者 audit（仅进行同步源数据与同步目标数据全局一致性校验）
isIncremental=false	是否打开自动增量模式，如果设为 true，会每隔 incrementalModelInterval(单位秒)重新扫描一次增量数据，并将增量数据同步到 nas 上
incrementalModelInterval=86400	增量模式下的同步间隔
importSince	指定时间，用于同步大于该时间的数据，这个时间为 unix 时间戳（秒数）；默认为 0
srcType	同步源类型，目前支持 oss,qiniu,baidu,ks3,youpai,local
srcAccessKey	如果 srcType 设置为 oss、qiniu、baidu、ks3、youpai，则需要填写数据源的 access key
srcSecretKey	如果 srcType 设置为 oss、qiniu、baidu、ks3、youpai，则需要填写数据源的 secret key
srcDomain	源 endpoint
srcBucket	源 bucket 名字
srcPrefix	源前缀，默认为空；如果 srcType=local，则填写本地待同步目录，请注意您需要填写完整的目录路径(以/结尾)。如果 srcType 设置为 oss、qiniu、baidu、ks3、youpai，则需要填写待同步的 Object 前缀，同步所有文件前缀可以设置为空。
destType	同步目标类型（默认为 nas）
destMountDir	NAS 本地挂载盘符，即 h:，盘符加冒号，不加反斜杠
destMountTarget	NAS 挂载点域名
destNeedMount=true	工具是否执行自动挂载，默认为 true，您也可以选择 false 并手动将 NAS 挂载点到 destMountDir 目录下
destPrefix	填写同步目标端文件前缀，默认为空
taskObjectCountLimit	每个子任务最大的文件个数限制，这个会影响到任务执行的并行度，一般配置为总的文件数/你配置的下载线程数。如果不知道总文件数，可以配置为默认值
taskObjectSizeLimit	每个子任务下载的数据量大小限制(bytes)
scanThreadCount	并行扫描文件的线程数，与扫描文件的效率有关
maxMultiThreadScanDepth	最大允许并行扫描目录的深度，采用默认值即可

备注：

1. 如果配置了自动增量模式，则任务会定期被执行以扫描最新的数据，该任务永远不会结束。
2. 对于 srcType 为 youpai 的情况，由于又拍云本身 API 限制，list 文件的操作无法实现 checkpoint，在 list 完成之前杀掉进程会导致重新 list 所有文件的操作。

示例任务提交

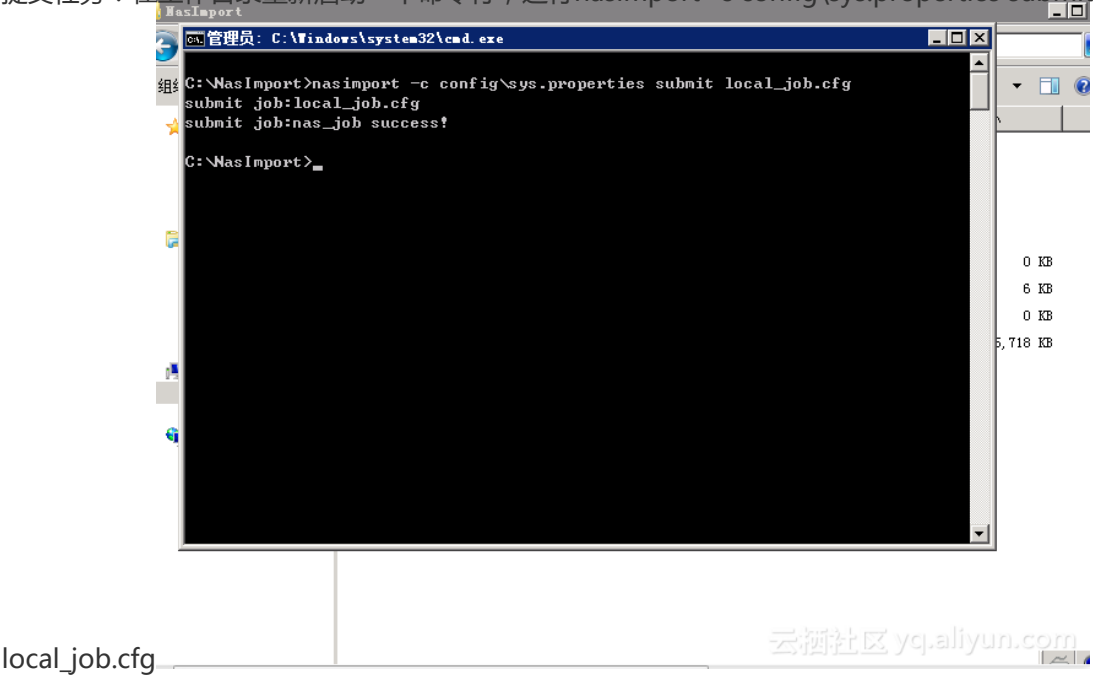
这里，我们尝试将本地的C:\Program Files\Internet Explorer复制到NAS上。

- 编辑任务：复制一份config\local_job.cfg到工作目录，编辑以下项

srcType	local
srcPrefix	C:\\Program Files\\Internet Explorer
destMountDir	h:
destNeedMount	true
destMountTarget	xxxx-yyy.cn-beijing.nas.aliyuncs.com

注意，destMountDir要选择一个当前不存在的盘符，否则会已经存在的产生冲突。destMountTarget为NAS的挂载点。

- 提交任务：在工作目录重新启动一个命令行，运行nasimport -c config\sys.properties submit

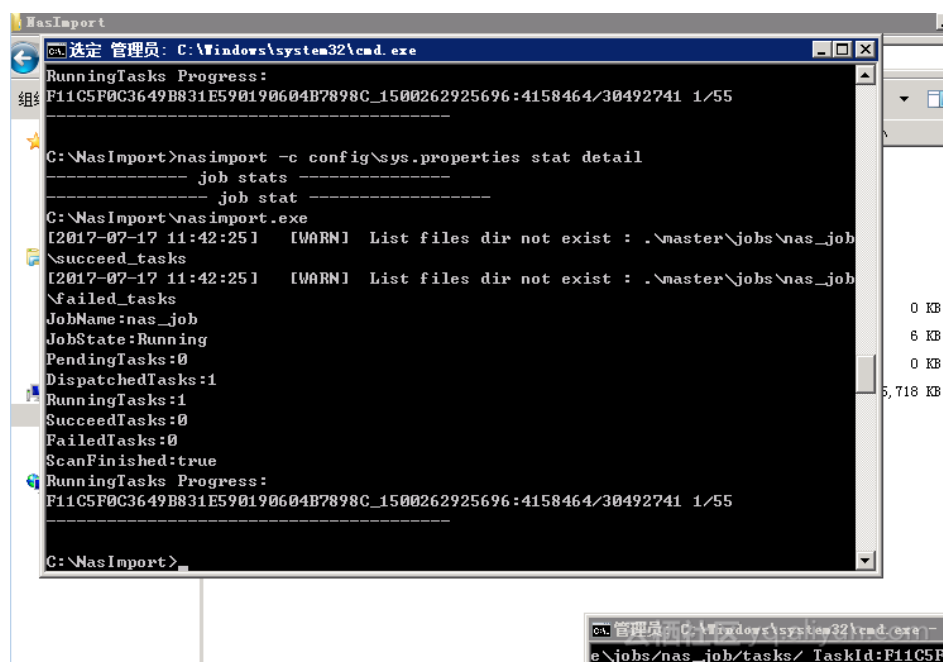


注意事项：

- 如果有同名任务正在执行，则提交任务会失败。
- 如果您需要暂停同步任务，您可以停止 nasimport 进程，需要同步时重启 nasimport 进程即可，重启后会按照上次的进度继续上传。

查看任务状态

在命令行中输入nasimport -c config\sys.properties stat detail



这里会显示当前任务的总体的执行进度，并且会显示当前正在执行的 task 进度。例如上文中：
：“4158464/30492741”表示：已经上传完成的数据量(4158464字节)/总共需要上传的数据量(30492741字节)。
：“1/1”表示：总共需要上传的文件个数(1个)/已经上传完成的文件个数(1个)。

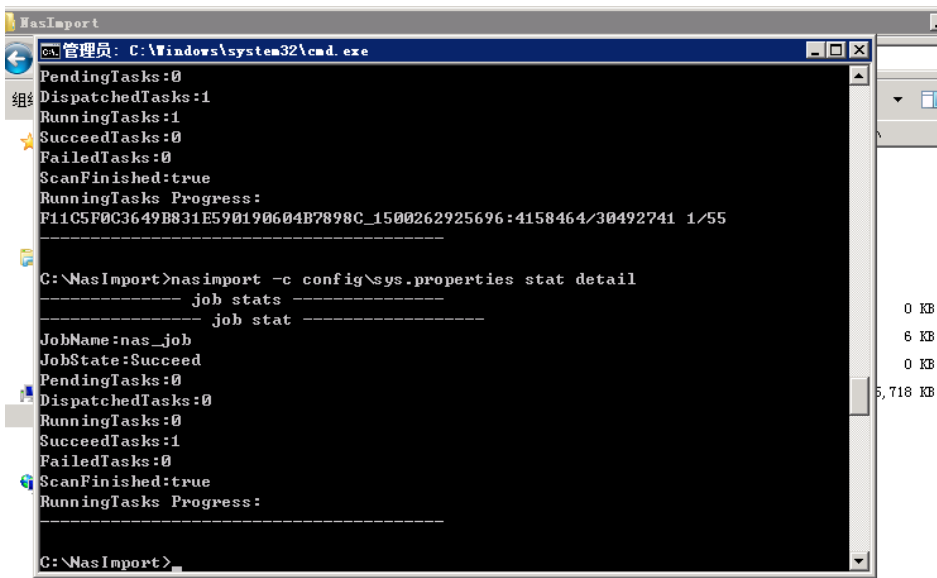
迁移工具会将用户提交的一个 job 任务分解为多个 task 并行执行，当所有的 task 都执行完成之后，job 任务才算执行完成。任务执行完成之后，JobState 会显示为“Succeed”或者“Failed”，表示任务执行成功或者失败。如果任务执行失败，可以通过以下文件查看各个task失败的原因：

```
master/jobs/$jobName/failed_tasks/*/audit.log
```

对于任务失败的情况，我们在工具中已经做了较为充分的重试，对于可能由于数据源或者目标源暂时不可用引起的失败情况，可以通过如下命令尝试重新执行失败的 TASK：

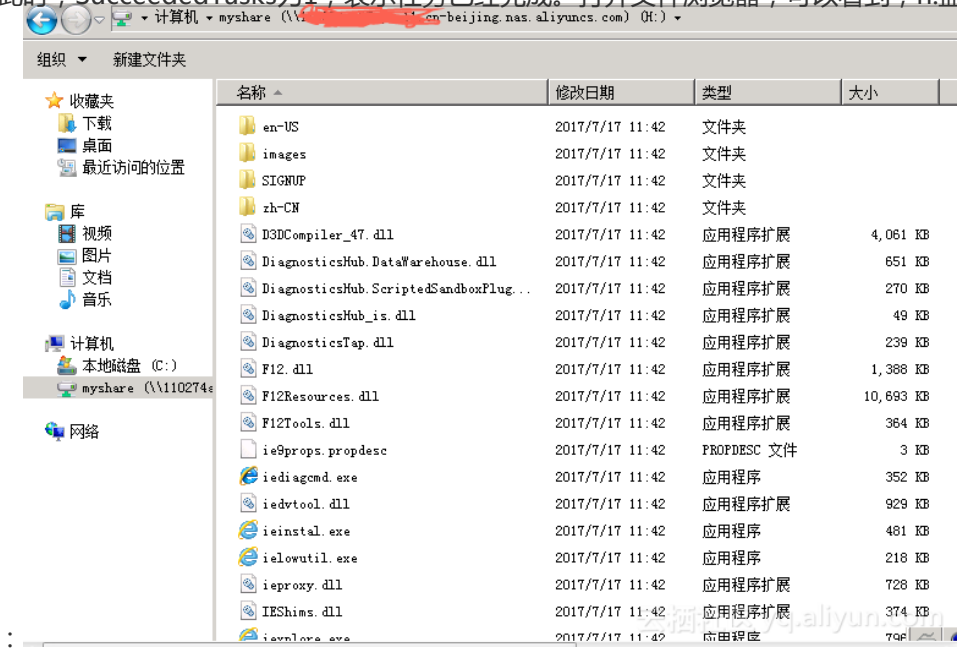
```
nasimport -c config/sys.properties retry <job-name>
```

一段时间后，再次运行stat detail命令，



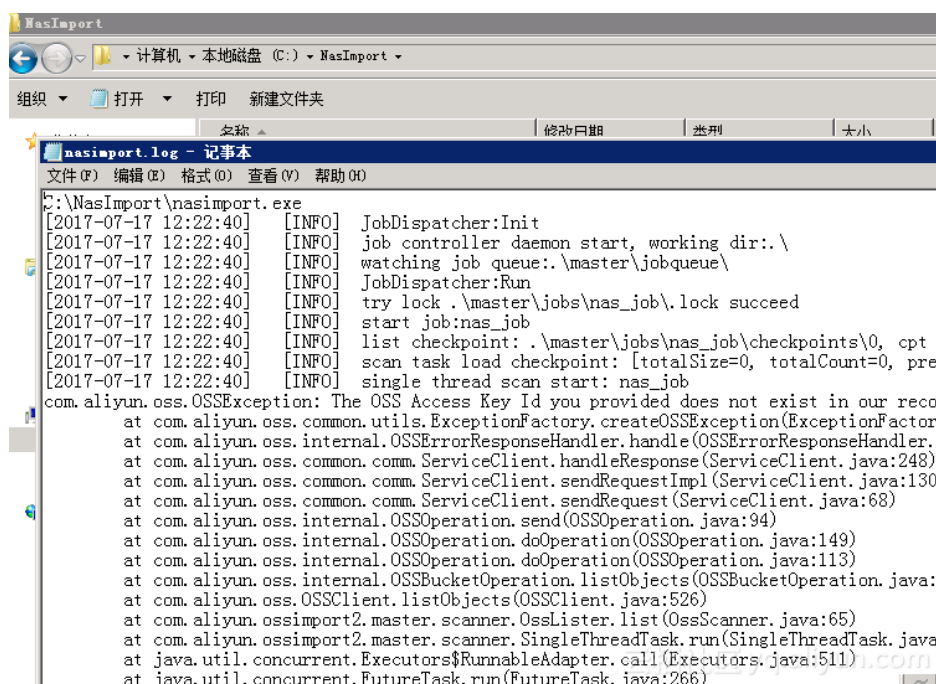
云栖社区 yq.aliyun.com

此时，SucceededTasks为1，表示任务已经完成。打开文件浏览器，可以看到，h:盘中，已经有相关的文件了



常见失败原因

- 任务配置出错，比如 access key/id 出错，权限不足等，这种情况下通常现象是所有task都失败，具体确认需要查看工作目录下的nasimport.log 文件（启动nasimport时需要将日志重定向到此文件，或者，直接在运行nasimport start的命令行上直接查看）。



- 源文件名的编码方式与系统默认的文件名编码方式不符，例如在 windows 下文件名默认为 gbk 编码，linux 下默认为 utf-8 编码，对于数据源是 nfs 的情况下较容易出现该问题。
- 上传过程中源目录的文件发生了修改，这种情况在 audit.log 里会提示 SIZE_NOT_MATCH 相关字样的错误，这种情况下老的文件已经上传成功，新的修改没有上传到 nas。
- 源文件在上传过程中被删除，导致下载文件时失败。
- 数据源出现问题导致下载数据源文件失败。
- 没有先杀掉进程再执行 clean 有可能会造成程序执行异常。
- 程序异常退出，任务状态为 Abort，这种情况请联系我们（请加旺旺群：1562614356）。

建议

在配置迁移服务时，如果源端是 oss，请将 srcDomain 设为带 internal 的内网域名，可以省掉从 oss 源端下载的流量费，仅收取 oss 访问次数的费用，且可以获得更快的迁移速度，oss 内网域名您可以从 oss 控制台获取。

如果您的 NAS 在专有网络中，且源端是 oss，请将 srcDomain 设为 oss 提供的 VPC 环境域名，各 Region 对应的 VPC 环境域名：点击查看。

NAS Plus智能缓存型客户端文档

客户端安装指南

NAS Plus 智能缓存型客户端安装指南

1. 客户端适用系统

目前 NAS Plus 智能缓存型客户端支持 Windows 操作系统，支持的版本包括：

- Windows Server 2008 R2 (64位)
- Windows Server 2012 R2 (64位)
- Windows Server 2016 (64位)
- Windows 7 (64位)

2. 下载客户端

请点击以下链接下载客户端：

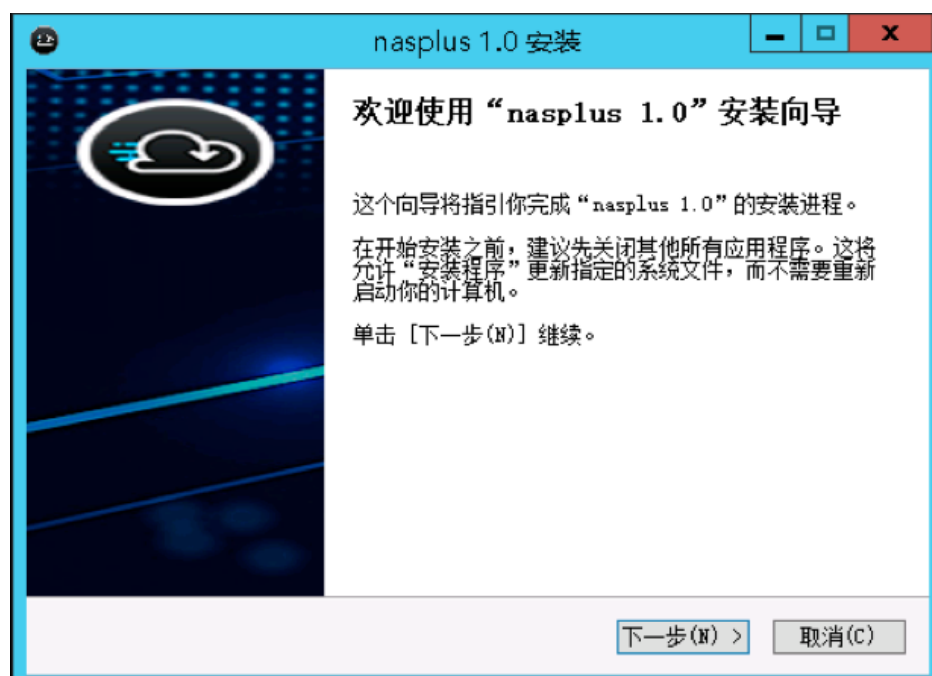
<http://nasplus-sc.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/NASPlus-SC-Client-Setup-20180302.exe>

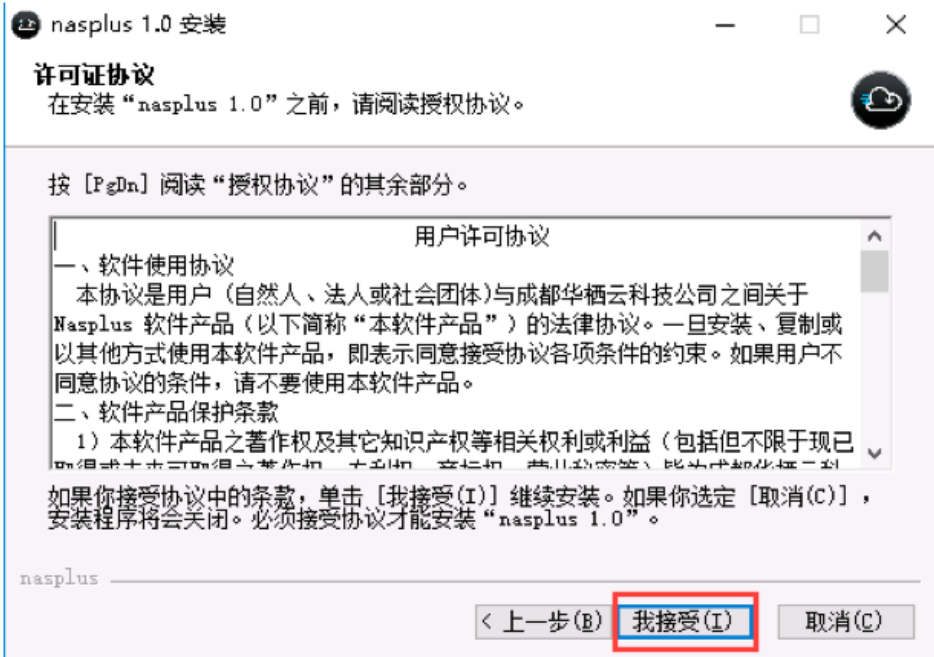
3. 安装客户端

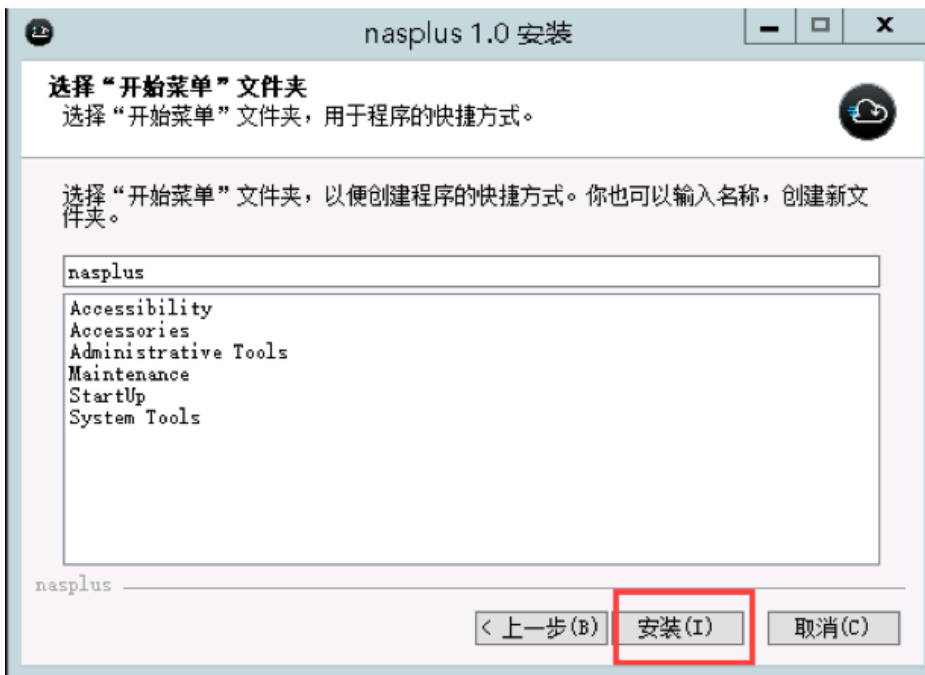
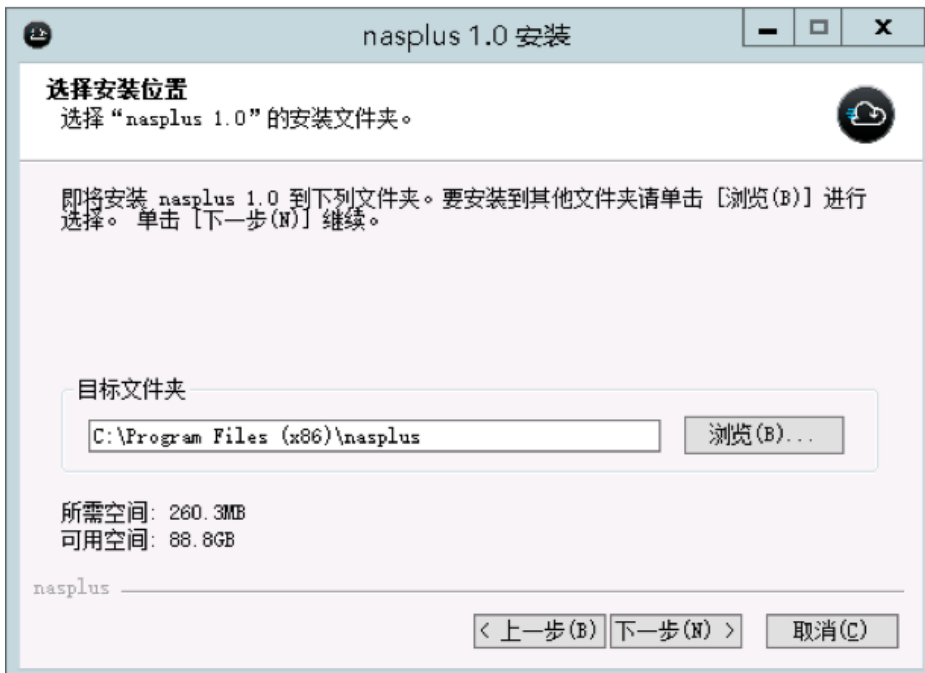
3.1 安装前确认

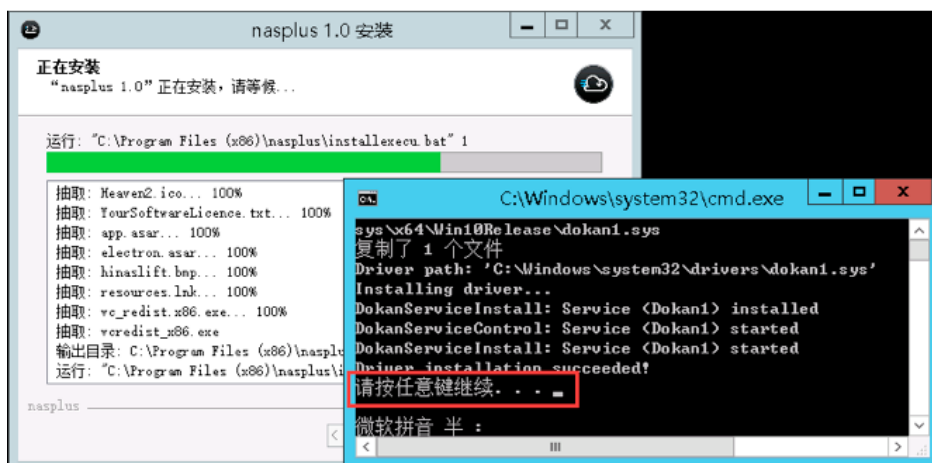
安装请务必确认您是以 Administrator 账号登录，并且以系统管理员身份运行客户端安装包。

3.2 安装步骤

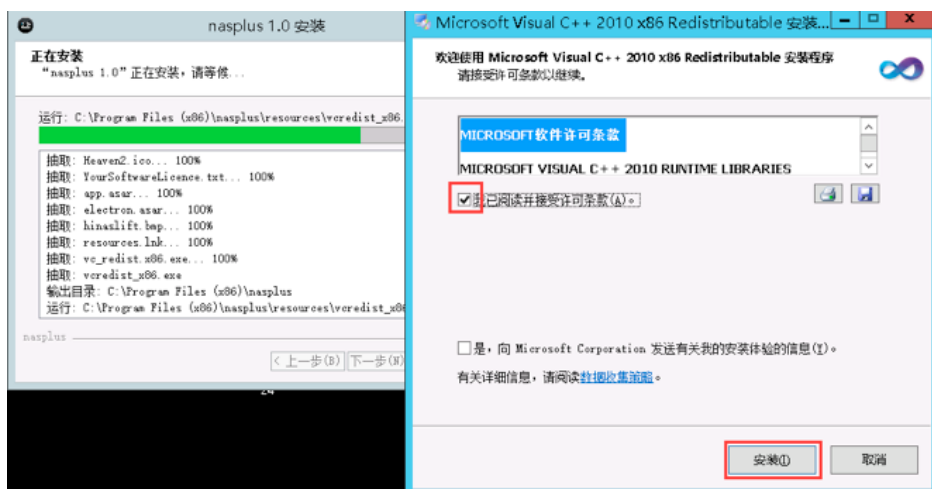


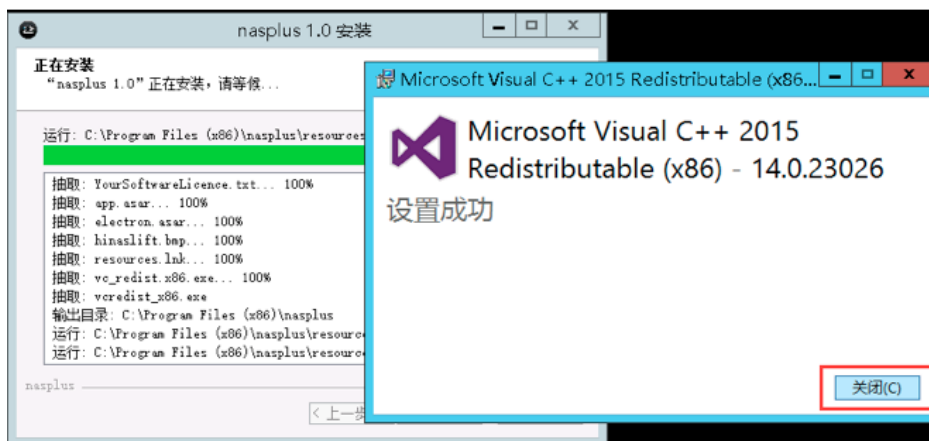


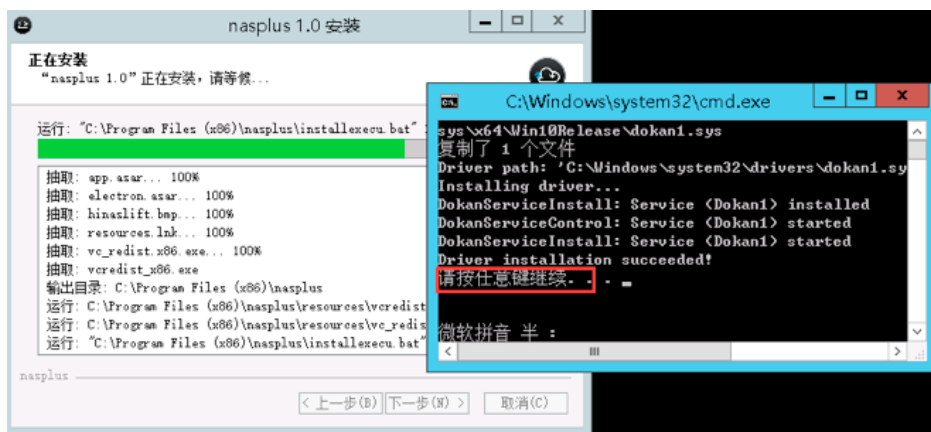




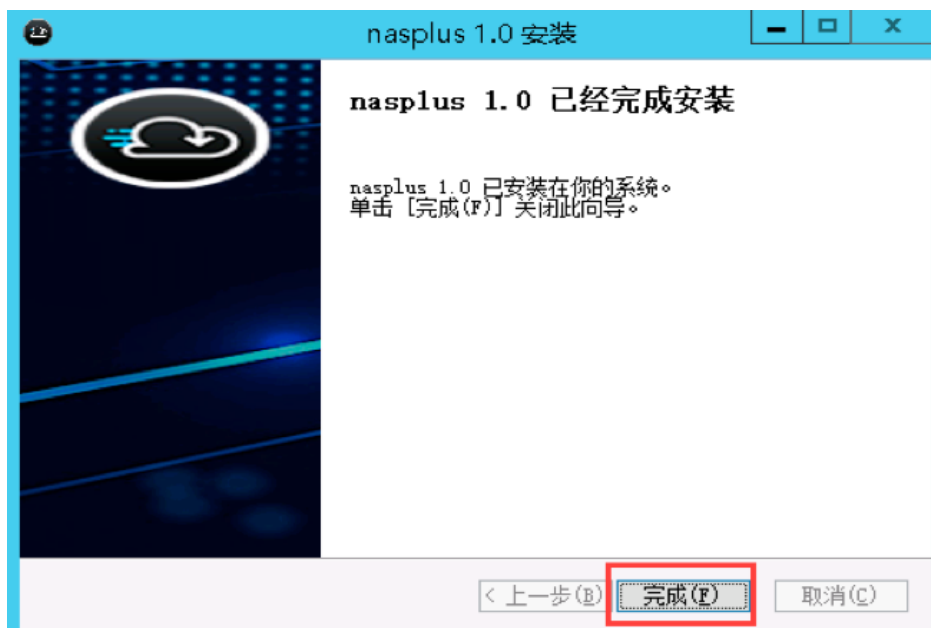
【注意】出现如上图cmd终端窗口后，请按任意键，继续未完成的安装操作。







【注意】出现如上图cmd终端窗口后，请按任意键，NASPLUS继续未完成的安装操作。



至此，客户端安装完成。

客户端使用指南

NAS Plus 智能缓存型客户端使用指南

1. 介绍

NAS Plus 智能缓存型文件系统需要配合专用的客户端使用，目前客户端支持 Windows 操作系统，请您先参考文档：客户端安装文档 下载并安装客户端。

注意：NAS Plus 智能缓存型文件系统必须使用专用客户端；同时，专用客户端也只能在 NAS Plus 智能缓存型

文件系统上使用，无法在通用型 NAS（性能型/容量型）上使用。

2. 挂载

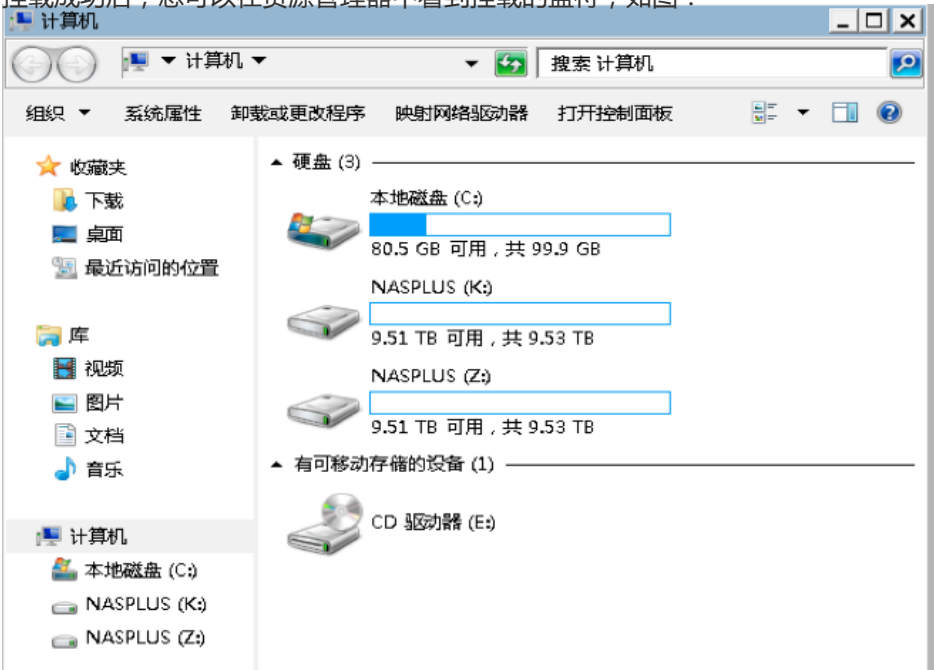
打开终端，进入 C:\Program Files (x86)\nasplus\core 目录，使用 start_nasplus.exe 进行挂载，命令格式如下：

```
start_nasplus.exe -r <挂载点地址> -m <挂载盘符> -s <容量限制 MB> -h
```

例如：

```
start_nasplus.exe -r xxxx.cn-qingdao.nas.aliyuncs.com -m K: -s 100000 -h
该命令将文件系统挂载至盘符 K:，并且限制使用容量上限为 100GB
```

挂载成功后，您可以在资源管理器中看到挂载的盘符，如图：



备注：命令行提示 Success，则说明卷挂载成功，进入【资源管理器】，选择盘符则可进行数据操作，挂载过程中，偶尔会出现超时，不提示 Success，提示 Starting，超时并不影响挂载，盘符仍能挂载成功。如资源管理器不显示挂载的盘符，请在任务管理器中结束并重启 explorer.exe 进程，以保证挂载盘符显示。

3. 挂载参数

参数	说明
-r	挂载点地址，在控制台显示，如：1c40xxxx-xxx.cn-beijing.nas.aliyuncs.com
-m	挂载本地盘符，盘符范围 A-Z，如：M:
-s	挂载盘符限制容量大小，超出限制后，盘符不可继续写入，单位 MB

-u	指定 UID，默认 0
-g	指定 GID，默认 0
-h	客户端进程在后台运行
-ss	挂载仅在当前用户的当前会话有效

4. 卸载

打开终端，进入 C:\Program Files (x86)\nasplus\core 目录，执行以下命令卸载文件系统：

```
start_nasplus.exe /u <挂载盘符>
```

例如：

```
start_nasplus.exe /u K
```