

阿里云 文件存储 用户指南

文档版本：20180929

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 禁止： 重置操作将丢失用户配置数据。
	该类警示信息可能导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告： 重启操作将导致业务中断，恢复业务所需时间约10分钟。
	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明： 您也可以通过按 Ctrl + A 选中全部文件。
>	多级菜单递进。	设置 > 网络 > 设置网络类型
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	单击 确定。
<code>courier</code> 字体	命令。	执行 <code>cd /d C:/windows</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid Instance_ID</code>
[]或者[a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ }或者{a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>swich {stand slave}</code>

目录

法律声明.....	I
通用约定.....	I
1 文件系统.....	1
2 挂载点.....	3
3 访问权限控制.....	6
3.1 使用RAM授权.....	6
3.2 使用权限组进行访问控制.....	7
4 NAS备份服务.....	9
5 数据迁移.....	13
5.1 数据迁移上NAS工具（支持本地文件和OSS等）.....	13
5.2 Windows环境数据迁移工具.....	18
6 NAS Plus智能缓存型客户端文档.....	29
6.1 客户端安装指南.....	29
6.2 客户端使用指南.....	35

1 文件系统

您可以在NAS控制台上对文件系统进行各类操作，如查看列表、查看文件系统实例详情、删除文件系统等。

前提条件

在对文件系统进行操作前，您需要：

1. 登录[文件存储控制台](#)。
2. [创建文件系统](#)，或保证域内有创建完成的文件系统。

使用文件系统实例列表

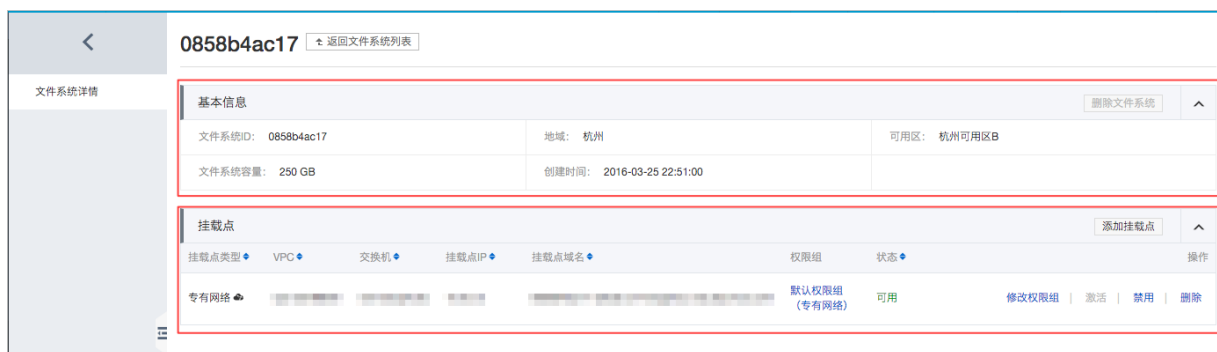
单击控制台左侧导航栏的文件系统列表即可进入文件系统实例列表页面，如下图。



您可以在文件系统实例列表中对单个实例进行修改备注名、添加挂载点、管理和删除操作。

查看文件系统实例详情

单击文件系统实例列表上的文件系统ID或右侧的管理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。

删除文件系统

您可以单击文件系统实例列表右侧的删除删除文件系统。



说明：

- 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。
- 文件系统实例一旦删除，数据将不可恢复，请谨慎操作。

2 挂载点

您可以在NAS控制台上对文件系统实例的挂载点进行各类操作，如查看挂载点列表、删除挂载点、修改挂载点权限组、禁用和激活挂载点等。

前提条件

在对文件系统的挂载点进行操作前，您需要：

1. 登录[文件存储控制台](#)。
2. [创建文件系统](#)，或保证域内有创建完成的文件系统。
3. [添加挂载点](#)，或保证文件系统实例内有添加完成的挂载点。

查看文件系统挂载点列表

在文件系统列表页面中单击目标文件系统实例的名称，进入文件系统详情页面。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，包括添加挂载点、修改权限组、激活、禁用和删除。



添加挂载点

您可以为文件系统添加更多的挂载点，具体操作请参阅[添加挂载点](#)。

禁用和激活挂载点

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

删除挂载点

您可以单击删除来删除挂载点，挂载点删除后无法恢复。



说明：

在删除一个 VPC 前，您必须删除 VPC 内的所有挂载点。

修改挂载点权限组

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。您可以单击修改权限组修改挂载点的权限组。



说明：

修改权限组操作生效最多会有 1 分钟延迟。

3 访问权限控制

3.1 使用RAM授权

您可以使用RAM为子用户授权，使其获得文件存储 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

在 RAM 中可以为子用户授予以下 NAS 操作的权限。

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 仅支持以下资源抽象：

资源 (Resource)	注解
*	表示所有文件存储 NAS 资源

授权策略示例

以下示例中的授权策略允许对文件存储 NAS 所有资源的只读操作。

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

3.2 使用权限组进行访问控制

在 NAS 中，您可以使用权限组对用户的访问进行控制。

权限组简介

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。



说明：

- 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。
- 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

您可以按照以下步骤创建权限组。

1. 登录[文件存储控制台](#)。
2. 单击左侧的权限组，然后单击右上角的新建权限组。



3. 输入权限组名称，即可创建一个新的权限组。



说明：

一个阿里云账号最多可以创建 10 个权限组。

管理权限组规则

您可以按照以下步骤管理权限组规则，包括添加、编辑和删除。

1. 登录[文件存储控制台](#)。
2. 单击左侧的权限组，在权限组列表中单击 管理规则。
3. 在权限组规则页面中，您可以添加规则，或对规则进行编辑或删除。



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。

4 NAS备份服务

文件存储NAS备份服务已经开始公测。该服务提供了操作便捷、策略灵活的备份支持。

##数据恢复

简介

NAS 备份服务能够接管整个备份流程，帮助您方便地完成整个自动化备份任务，将您从繁琐的人工操作与多版本管理中解放出来。您可以在控制台中快速定义备份任务。

NAS备份服务具有以下特性：

- 支持周期性备份。您可以指定备份间隔，每隔一段时间启动一次新的备份。目前支持的间隔为6/8/12/24小时。
- 支持多备份历史版本保存。每进行一次备份会生成一个新的备份版本。您可以设置需要保留的版本数。保留的版本数目最大为9。
- 支持基于备份的数据恢复。您可以选定特定版本的备份，将其恢复到一个文件系统。为了最大程度避免误操作，恢复目标必须是空文件系统。
- 支持手动触发新的备份任务。您可以手动地、即时地触发一个新的备份任务。这在自动备份的基础上为您提供了更加灵活的备份策略。

申请公测

使用NAS备份服务需要申请公测资格，申请界面如下：



您可以登录需要在NAS的控制台主页上进行申请。申请时需要填写公司名称以及需求。申请公测完成并在后端审核通过后，备份页面将被开启，如下图所示：

备份管理

华北 1

华北 2

华北 3

华东 1

华东 2

华南 1

刷新

新建备份

NAS

文件列表

权限组

存储包

备份

文件同步

CPFS

文件列表

NAS指标信息

实时指标监控

源文件系统

协议类型

备份时间规则

状态

最后备份时间

操作

033674b470

NFS (NFSv3 及NFSv4.0)

04:00/8

备份已完成

2018-05-31 12:00:02 +0800

详情 | 恢复数据 | 立即备份

0b4764bdf1

SMB (2.0及以上)

00:00/6

备份中

2018-05-25 00:00:02 +0800

详情 | 恢复数据 | 立即备份

05f0349066

NFS (NFSv3 及NFSv4.0)

00:00/6

备份已完成

2018-05-31 12:00:02 +0800

详情 | 恢复数据 | 立即备份

016b648610

NFS (NFSv3 及NFSv4.0)

00:00/6

备份中

2018-05-21 12:00:01 +0800

详情 | 恢复数据 | 立即备份

共有4条， 每页显示：10条

«

<

1

>

»

创建备份任务

获取公测资格后，您可以进行文件系统的备份。创建备份方法如下：

1. 登录文件存储控制台。
2. 单击备份，单击右上角的新建备份，如下图所示：

管理控制台	产品与服务	搜索	683	费用	工单	备案	企业	支持与服务	简体中文	用户头像
备份管理		华北 1	华北 2	华北 3	华东 1	华东 2	华南 1	刷新	新建备份	
NAS	文件列表	源文件系统	协议类型	备份时间规则	状态	最后备份时间	操作			
权限组		202a24a008	NFS (NFSv3 及NFSv4.0)	04:00/8	备份已完成	2018-05-18 04:00:01 +0800	详情 恢复数据 立即备份			
存储包		2ac8349dd7	SMB (2.0及以上)	00:00/8	备份已完成	2018-05-18 08:00:00 +0800	详情 恢复数据 立即备份			
备份		2cc6b487a8	NFS (NFSv3 及NFSv4.0)	00:00/6	备份已完成	2018-05-18 06:00:02 +0800	详情 恢复数据 立即备份			
文件同步		2059849057	NFS (NFSv3 及NFSv4.0)	00:00/8	备份已完成	2018-05-18 08:00:00 +0800	详情 恢复数据 立即备份			
CPFS	文件列表	2520d49c3d	NFS (NFSv3 及NFSv4.0)	00:00/8	备份已完成	2018-05-18 08:00:00 +0800	详情 恢复数据 立即备份			
NAS指标信息		273254a4e0	SMB (2.0及以上)	00:00/6	备份已完成	2018-05-18 06:00:02 +0800	详情 恢复数据 立即备份			
实时指标监控										咨询 · 建议

3. 在弹出的对话框中选择需要备份的源文件系统（即要备份的对象），如下图所示：

创建备份任务

* 源文件系统:

2792f4a207

* 开始时间:

00:00

* 备份间隔(小时):

12

* 备份保留份数:

5

确定

取消

创建备份任务中的其他选项描述如下：

- 开始时间：目前只提供3个时间点供选择，分别是0点8点和16点。
- 备份间隔：目前可选择6小时、12小时和24小时。一般情况下，推荐选择24小时，并将备份放在业务低峰时间。
- 备份保留份数：指备份时需要保留最新版本的个数。

4. 创建备份任务完成后，备份服务会根据备份策略自动运行备份任务。



说明：

您也可以在备份页面中单击源文件系统右侧的立即备份，人工触发一次备份，如下图所示：

源文件系统	协议类型	备份时间规则	状态	最后备份时间	操作
033674b470	NFS (NFSv3及NFSv4.0)	04:00/8	备份中	2018-05-31 17:08:47 +0800	详情 恢复数据 立即备份
0b4754b0f1	SMB (2.0及以上)	00:00/6	备份中	2018-05-25 00:00:02 +0800	详情 恢复数据 立即备份
090349066	NFS (NFSv3及NFSv4.0)	00:00/6	备份已完成	2018-05-31 12:00:02 +0800	详情 恢复数据 立即备份
016b648610	NFS (NFSv3及NFSv4.0)	00:00/6	备份中	2018-05-21 12:00:01 +0800	详情 恢复数据 立即备份

共有4条，每页显示：10条

数据恢复

备份服务目前支持将备份恢复到一个空的NAS文件系统中，恢复界面如下：

* 恢复到NAS:

请选择.....

目的文件系统须为空文件系统

* 恢复到版本:

version-26

请在详情页找到需要的版本

确定

取消

您只需选择目标NAS文件系统及希望恢复的源文件系统备份版本号，即可将特定版本的备份恢复到目标文件系统。

关于希望恢复的源文件系统备份版本号，可在备份详情页中查找，如下图所示：

<

备份版本列表

刷新

源文件系统	备份版本名称	备份开始时间	备份进度
05f0349066	version-80	2018-05-31 12:00:03 +0800	100%
05f0349066	version-79	2018-05-31 06:00:03 +0800	100%
05f0349066	version-78	2018-05-31 00:00:05 +0800	100%
05f0349066	version-77	2018-05-30 18:00:05 +0800	100%

共有4条， 每页显示：20条

«

<

1

>

»

5 数据迁移

5.1 数据迁移上NAS工具（支持本地文件和OSS等）

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

nasimport工具具有以下特性：

- 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。如需了解能否挂载NAS文件系统及如何挂载，请参阅[挂载前注意事项](#)。

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](#)



说明：

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)=1000000000
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。各字段的说明如下表所示：

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 &
```



说明：

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`。文件中的字段说明如下表：

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 <code>import</code> (执行数据同步操作)或者 <code>audit</code> (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 <code>true</code> ，会每间隔 <code>incrementalModeInterval</code> (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 <code>oss,qiniu,baidu,ks3,youpai,local</code>
srcAccessKey	如果 srcType 设置为 <code>oss,qiniu,baidu,ks3</code> 或 <code>youpai</code> ，则需要填写数据源的 access key
srcSecretKey	如果 srcType 设置为 <code>oss,qiniu,baidu,ks3</code> 或 <code>youpai</code> ，则需要填写数据源的 secret key

字段名	说明
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或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false并手动将NAS挂载点到 <i>destMountDir</i> 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



说明：

- 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。
- 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. 执行以下命令，提交任务：

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



说明：

- 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 axu | 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-----
```

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）。

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 环境域名各有关 Region 对应的 VPC 环境域名，请参阅：[访问域名和数据中心](#)。

5.2 Windows环境数据迁移工具

Nasimport也提供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。

特性

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。

运行要求

Nasimport需要在能够挂载目标NAS文件系统的ECS虚拟机上运行。有关虚拟机能否挂载NAS文件系统及如何挂载，请参见[挂载前注意事项](#)中的SMB部分。

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

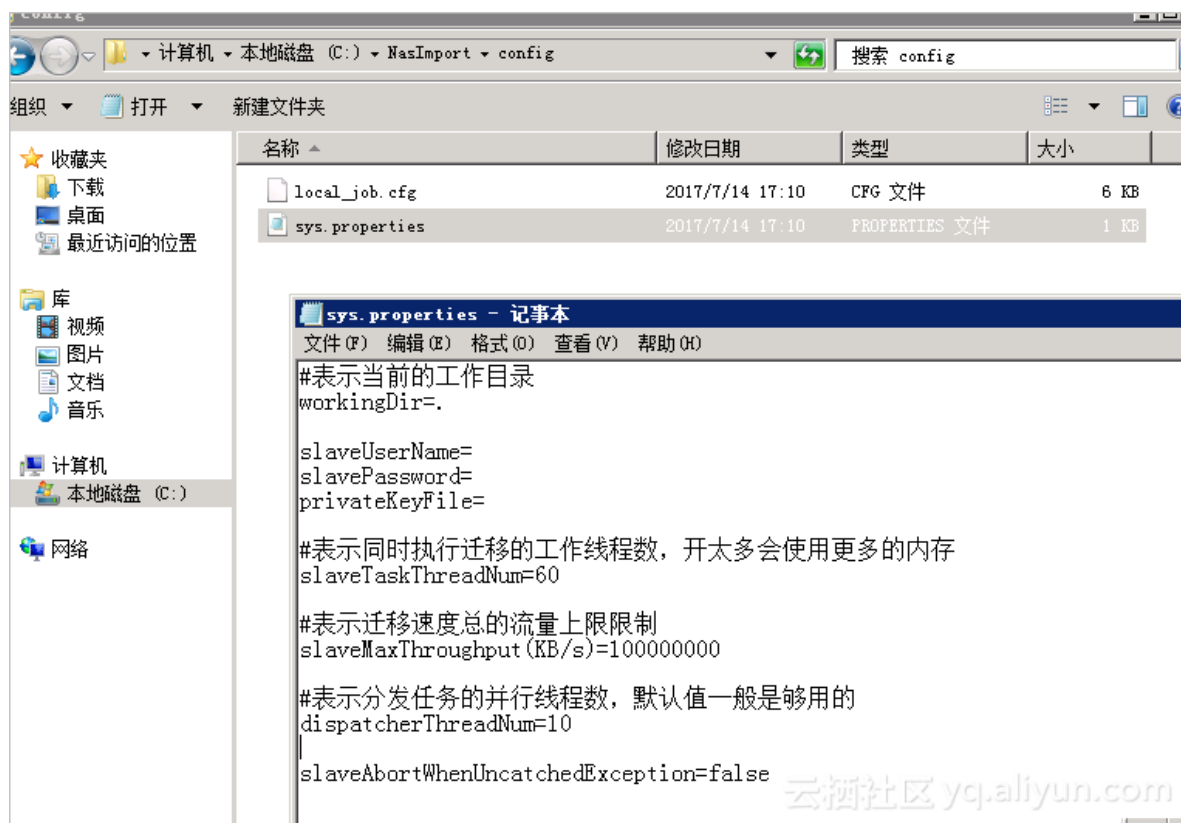
部署及配置

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. 从以下链接下载工具包：<http://nasimport.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com/nasimport-win.zip>
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`config/sys.properties`



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

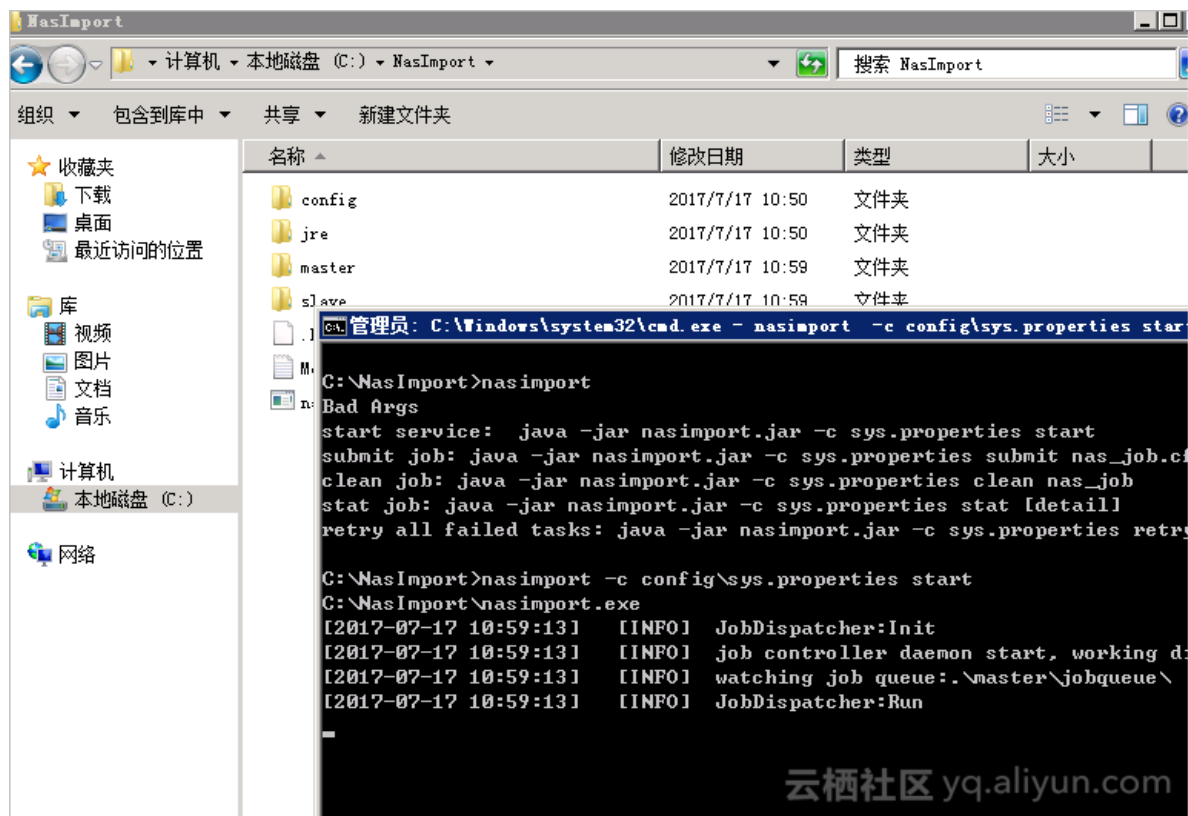
字段	说明
workingDir	表示当前的工作目录，即工具包解压后所在的目录
slaveTaskThreadNum	表示同时执行同步的工作线程数
slaveMaxThroughput(KB/s)	表示迁移速度总的流量上限限制
slaveAbortWhenUncaughtException	表示遇到未知错误时是否跳过还是 abort，默认不 abort
dispatcherThreadNum	表示分发任务的并行线程数，默认值一般够用

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

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



说明：

- 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，您可以按照此模板来定义自己的任务。模板中的字段和说明如下所示：

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，会每间隔 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

云栖社区 yq.aliyun.com



说明：

- 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。
- 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。

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

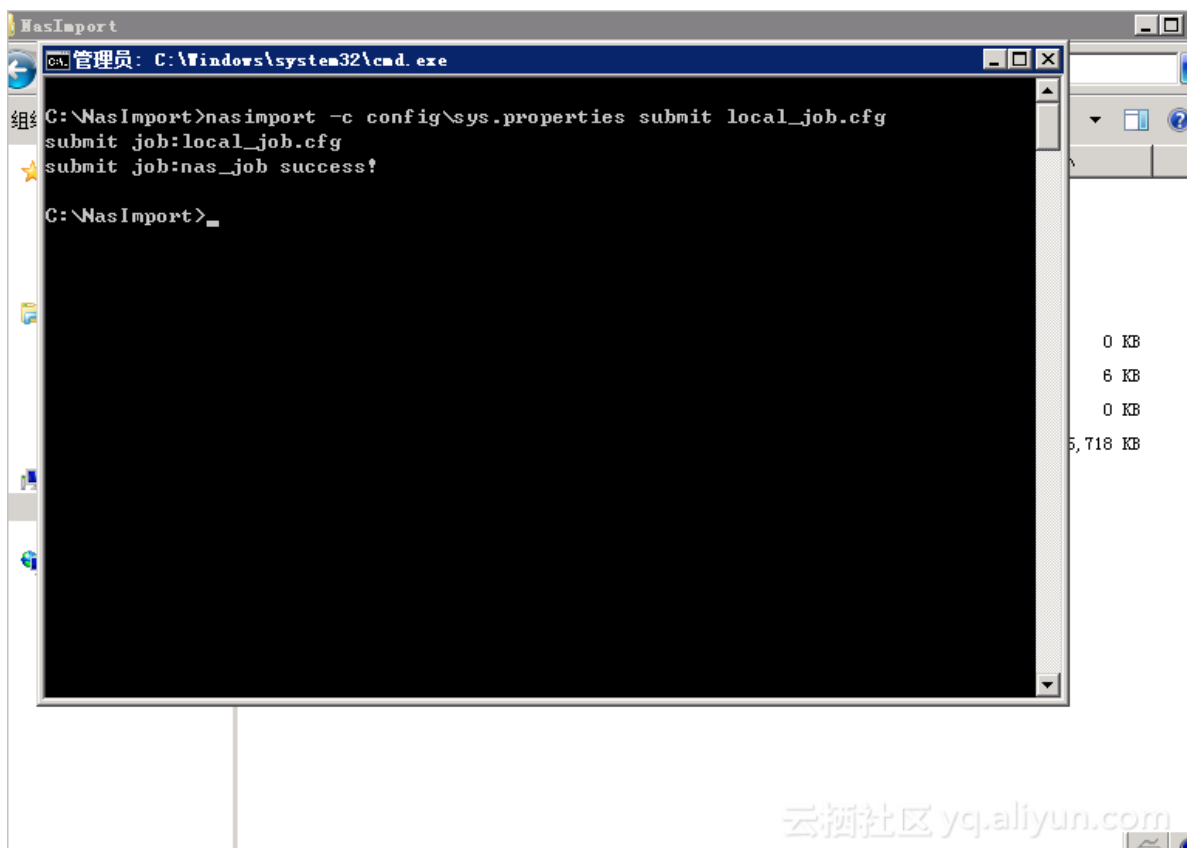
srcType	local
srcPrefix	C:\\Program Files\\Internet Explorer
destMountDir	h:
destNeedMount	true
destMountTarget	xxxx-yyy.cn-beijing.nas.aliyuncs.com



说明：

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

2. 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 local_job.cfg`

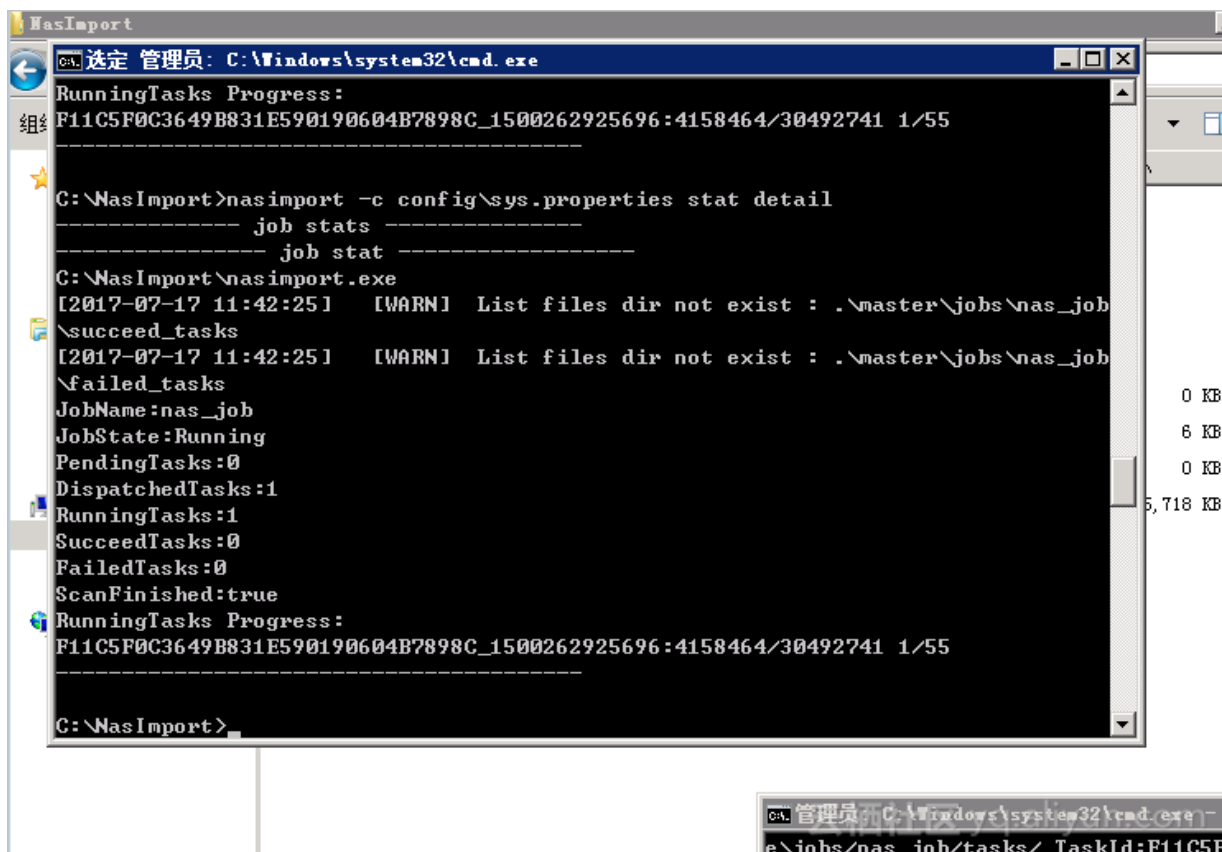


说明：

- 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)。

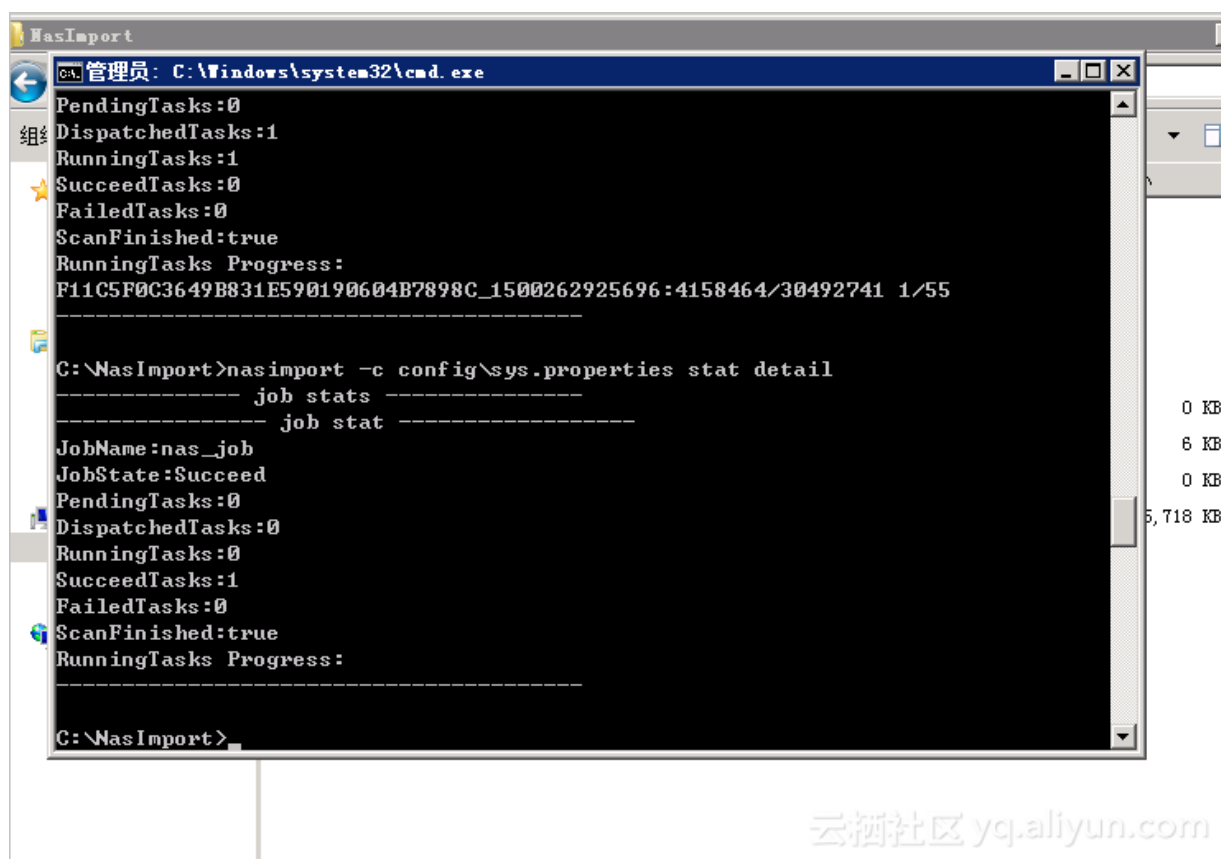
迁移工具会将用户提交的一个 job 任务分解为多个 task 并行执行，当所有的 task 都执行完成之后，job 任务才算执行完成。任务执行完成之后，JobState 会显示为“Succeed”或者“Failed”，表示任务执行成功或者失败。如果任务执行失败，可以通过以下文件查看各个task失败的原因：

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

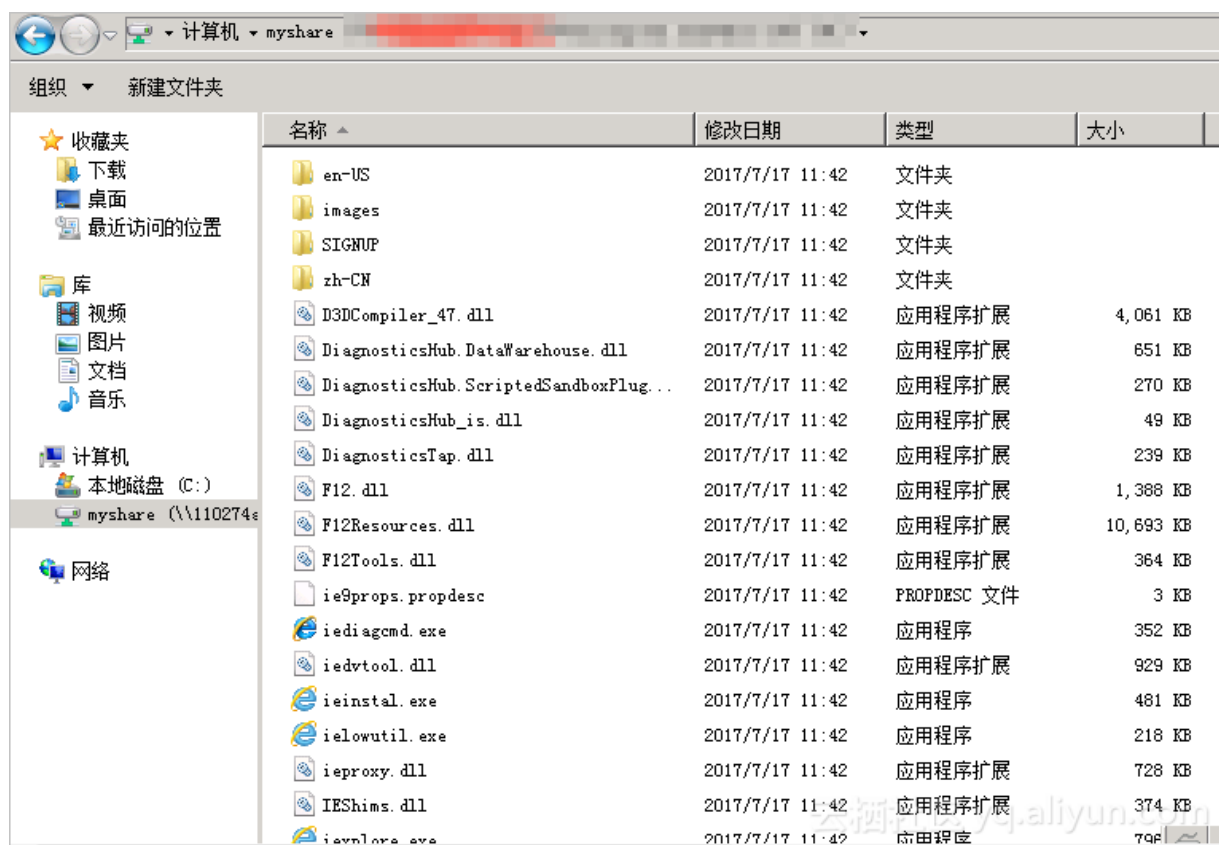
对于任务失败的情况，我们在工具中已经做了较为充分的重试，对于可能由于数据源或者目标源暂时不可用引起的失败情况，可以通过如下命令尝试重新执行失败的 TASK：

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

一段时间后，再次运行stat detail命令，

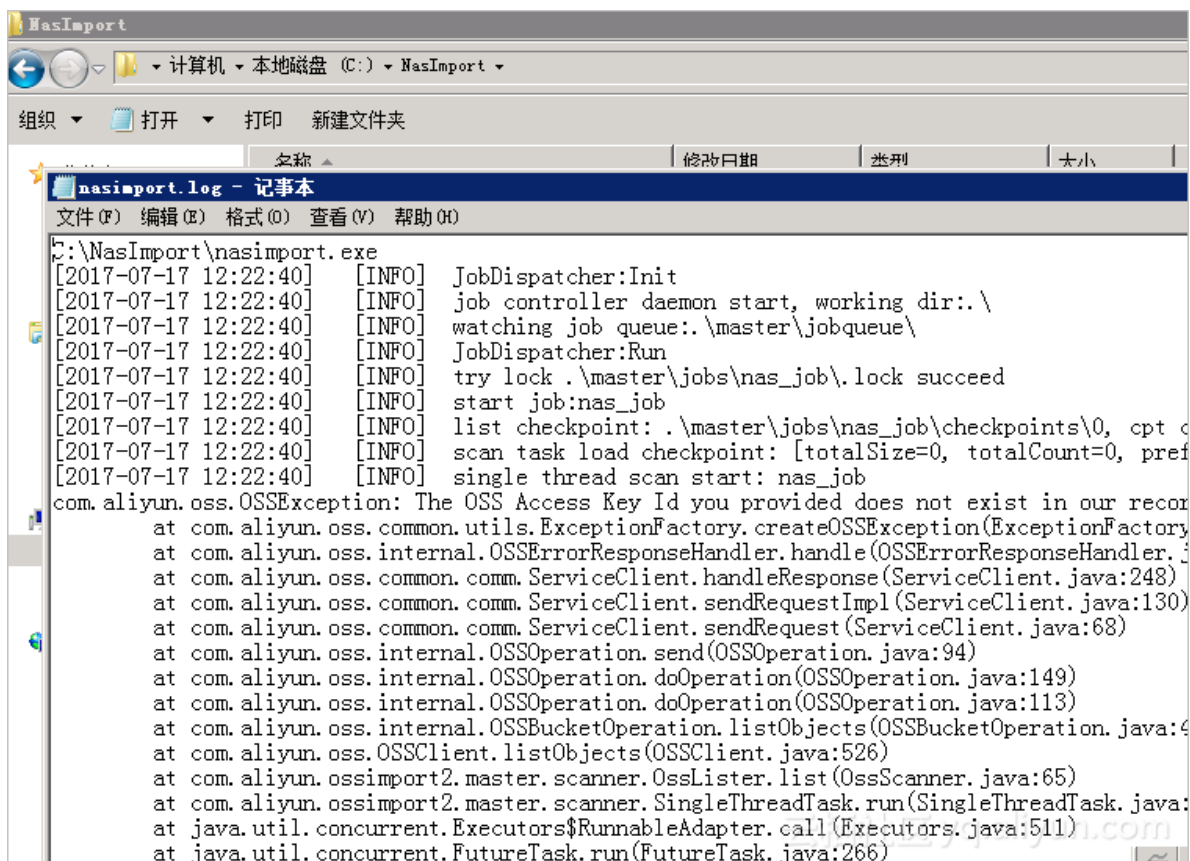


此时，SucceededTasks为1，表示任务已经完成。打开文件浏览器，可以看到，h:盘中，已经有相关的文件了：



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 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）。

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。有关各 Region 对应的 VPC 环境域名，请参阅[访问域名和数据中心](#)。

6 NAS Plus智能缓存型客户端文档

6.1 客户端安装指南

目前 NAS Plus 智能缓存型客户端支持 Windows 操作系统。

客户端适用系统

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

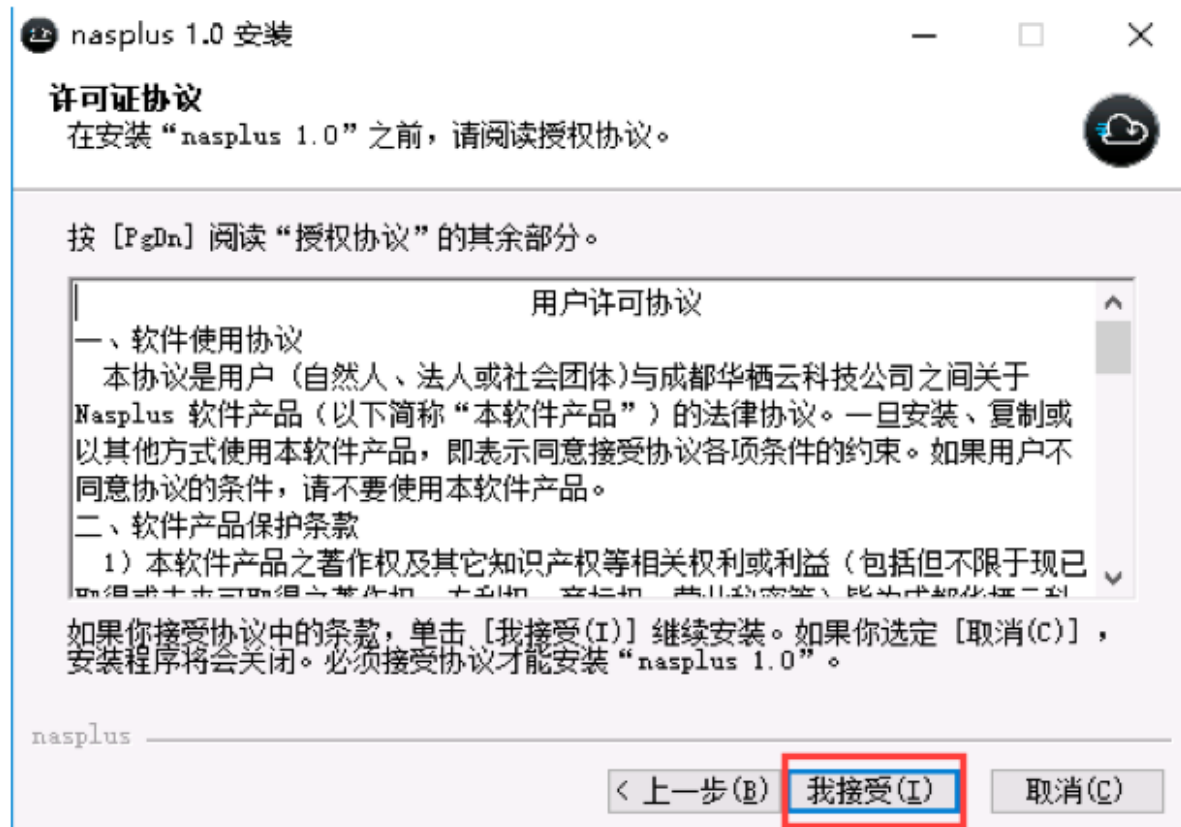
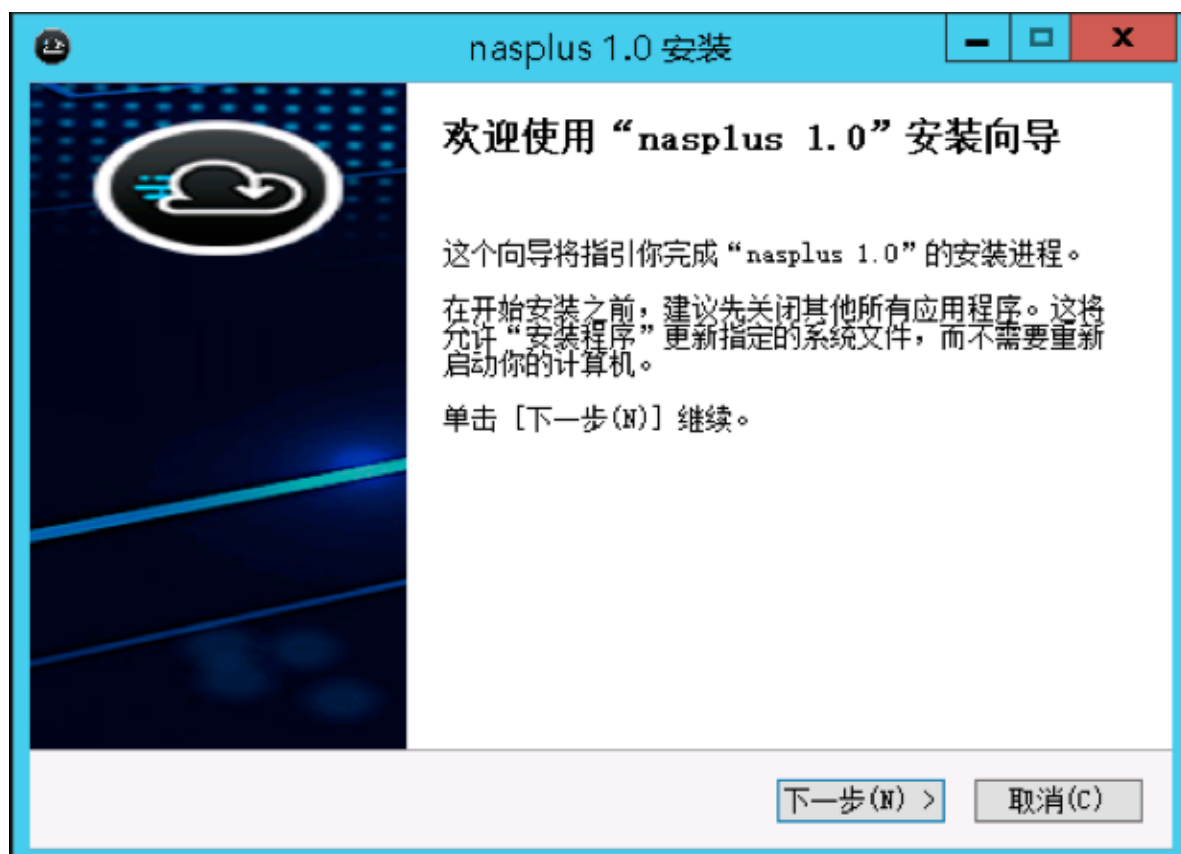
下载客户端

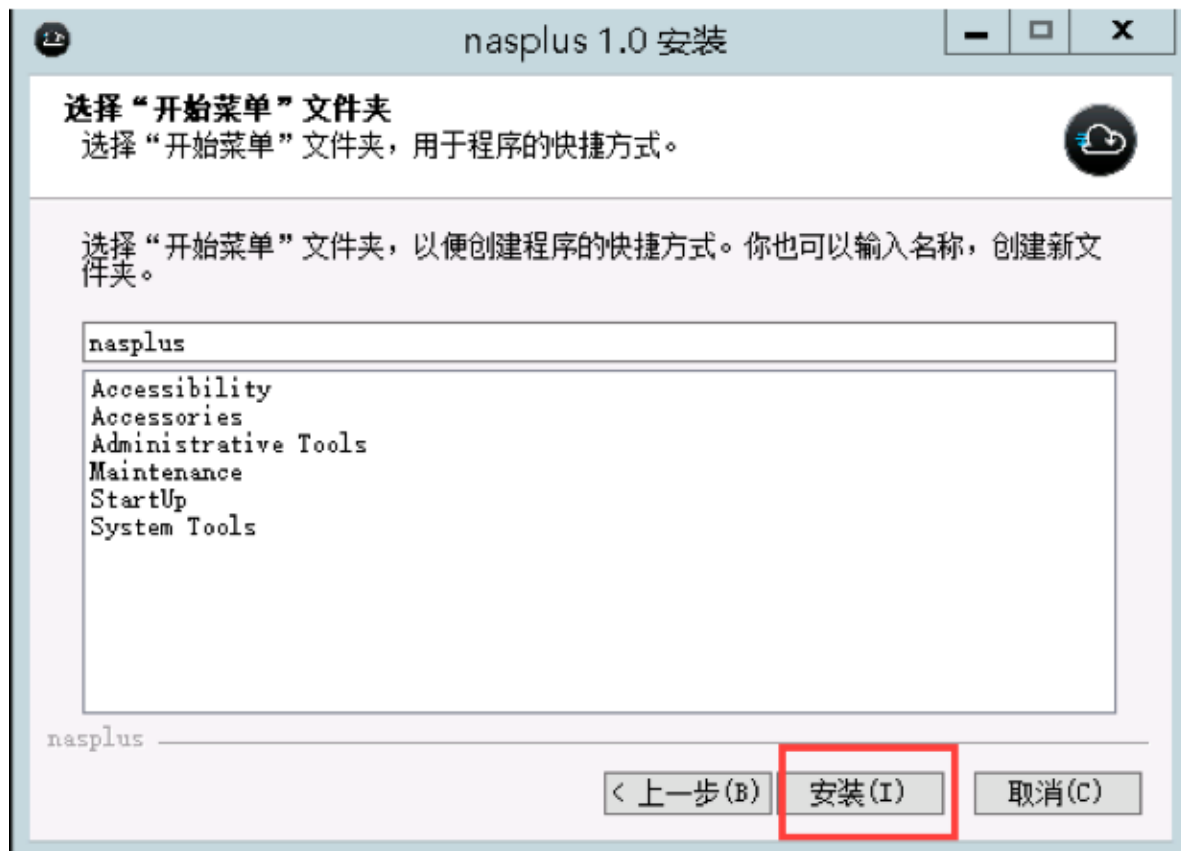
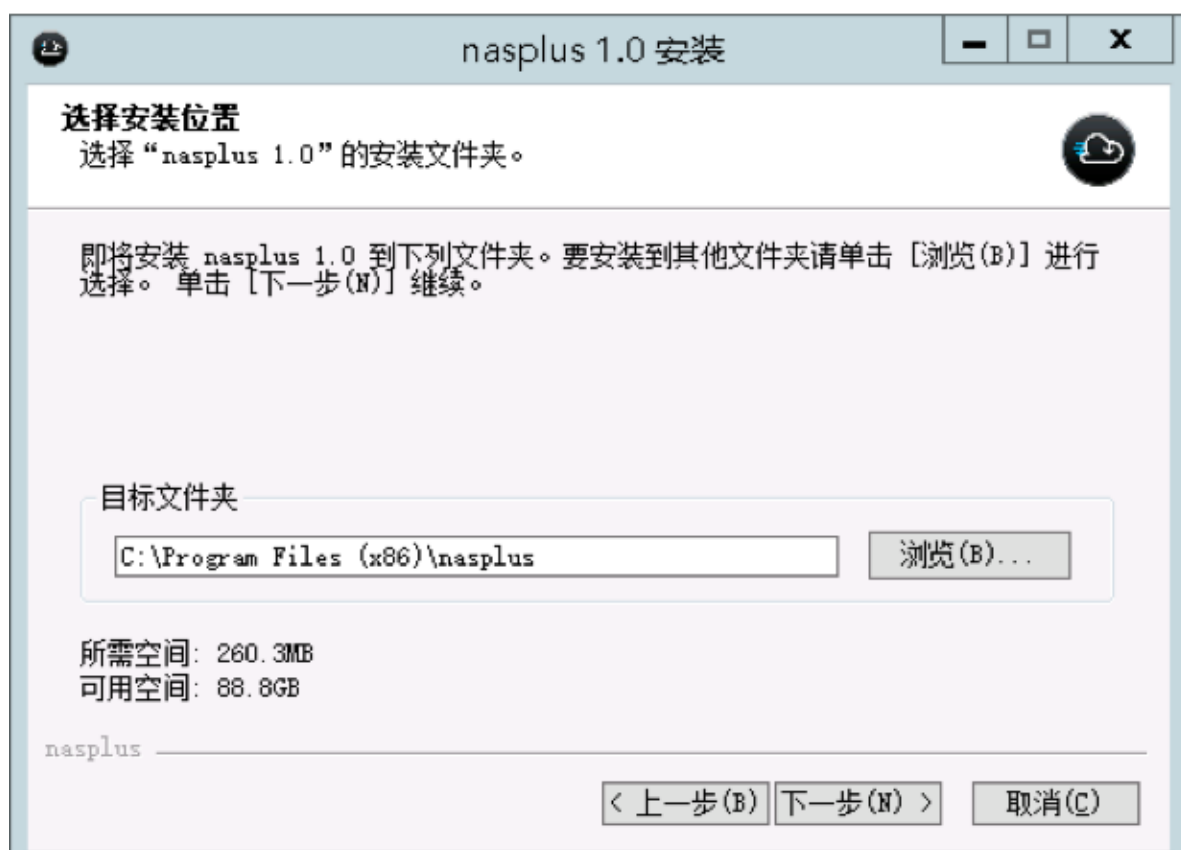
请点击以下链接下载客户端：

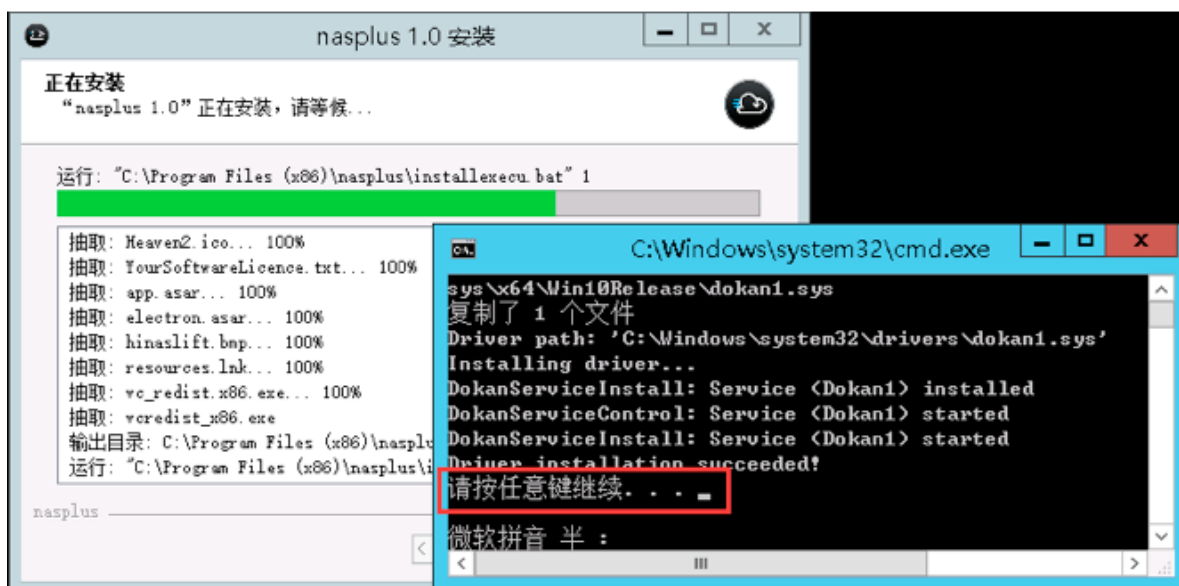
<http://nasplus-sc.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/NASPlus-SC-Client-Setup-20180302.exe>

安装客户端

1. 安装前确认您是以 Administrator 账号登录，并且以系统管理员身份运行客户端安装包。
2. 按照以下顺序进行安装。

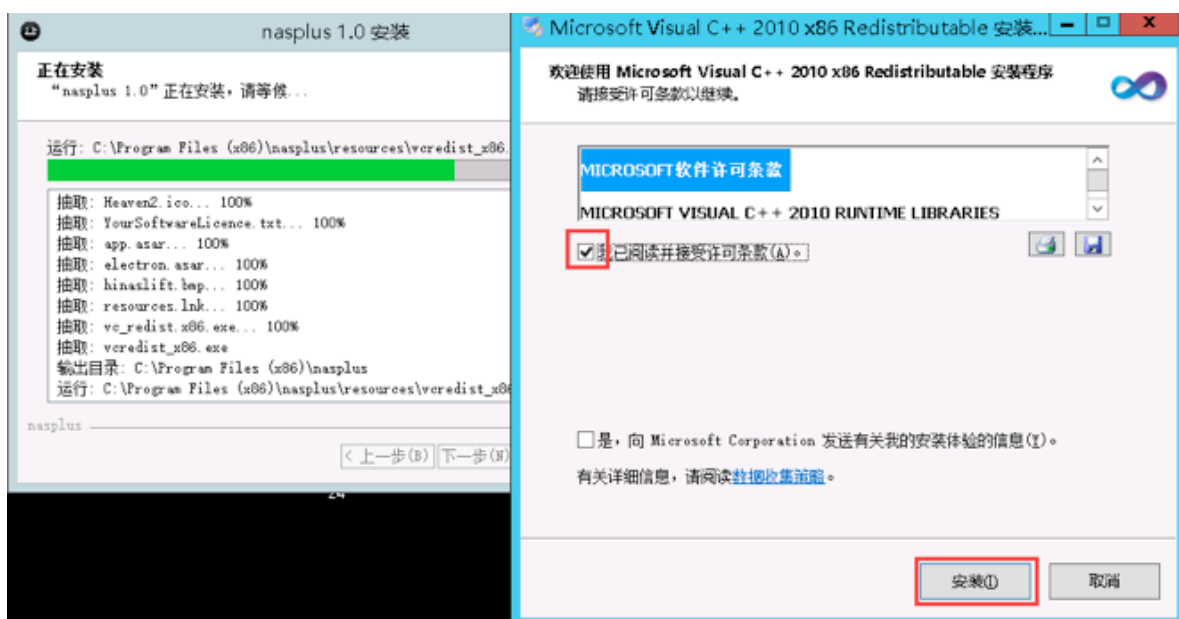


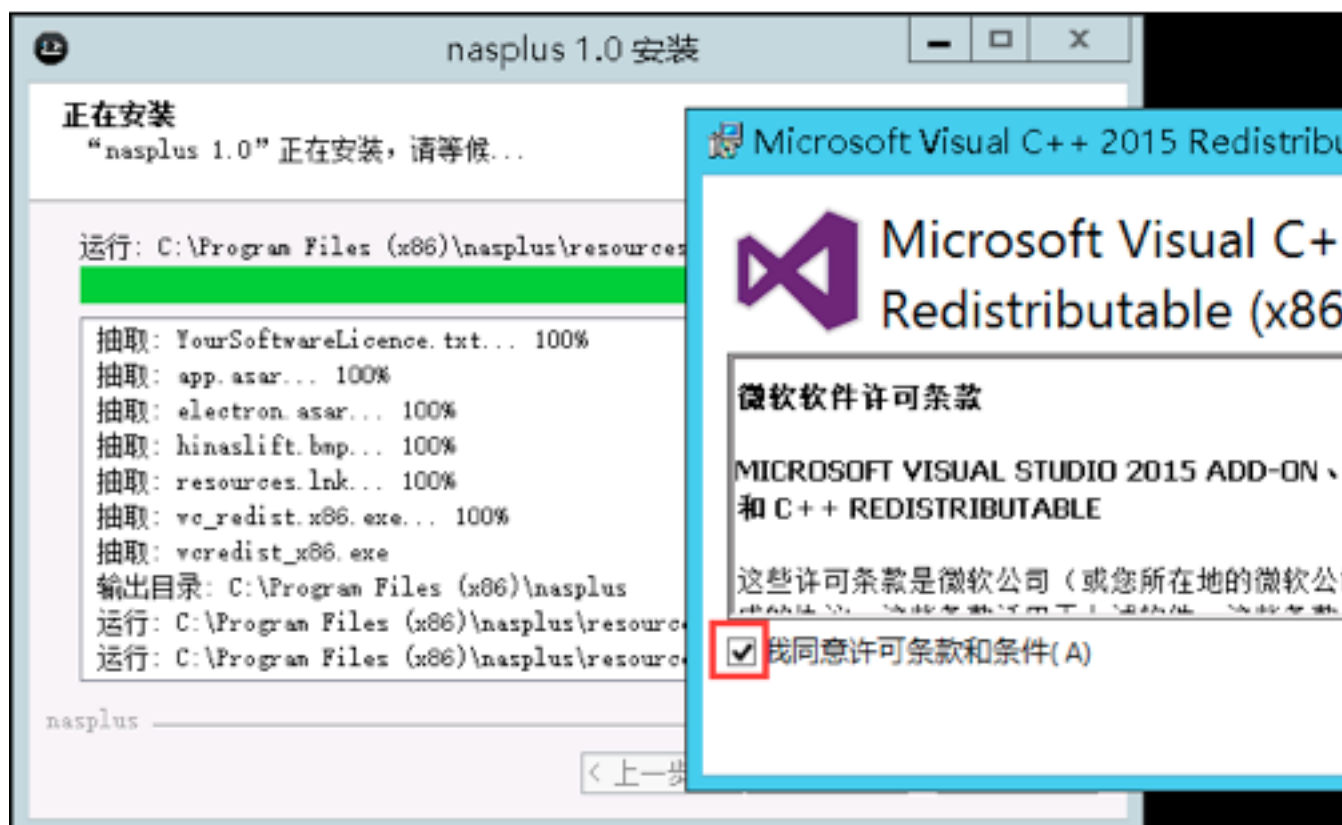
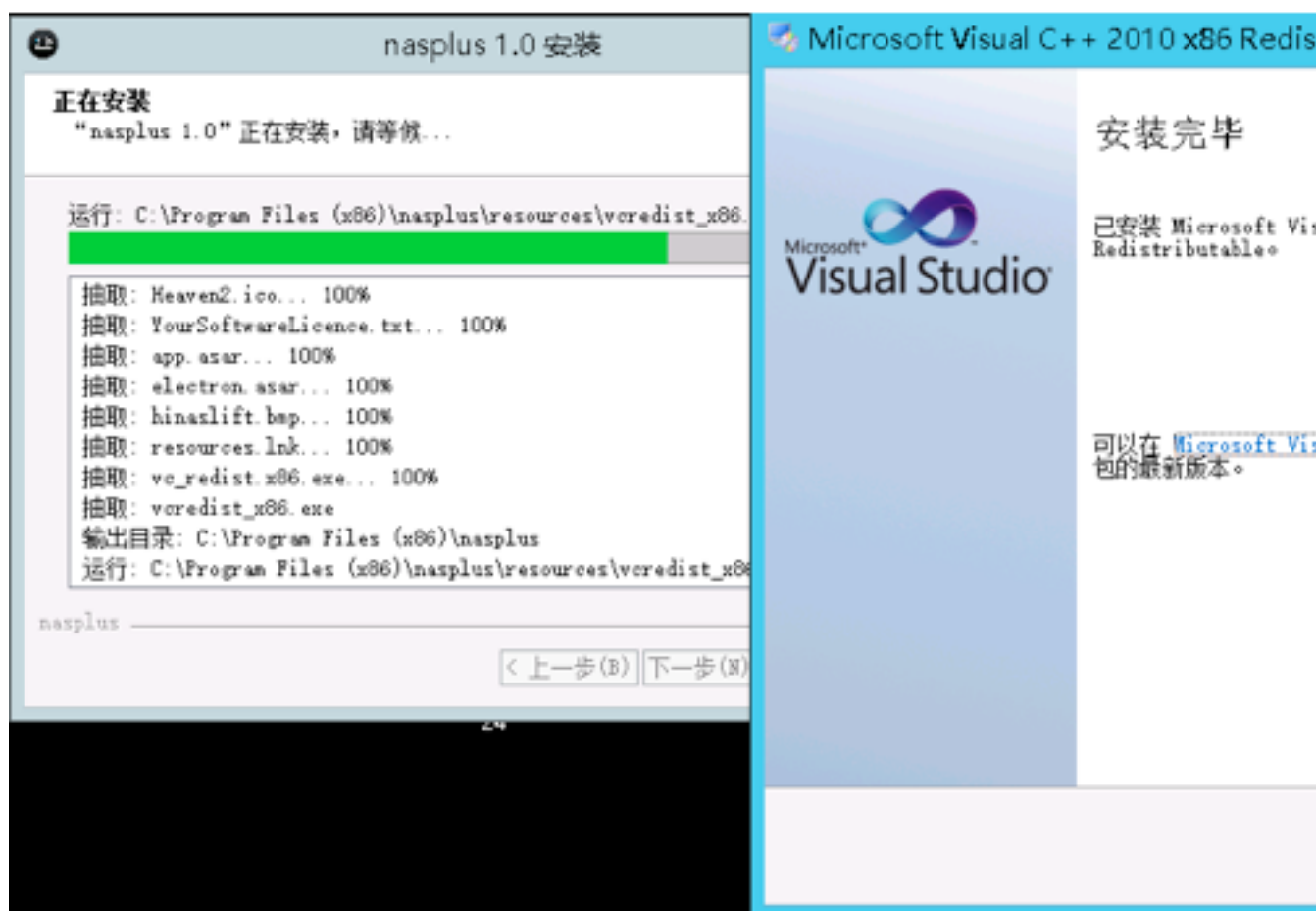


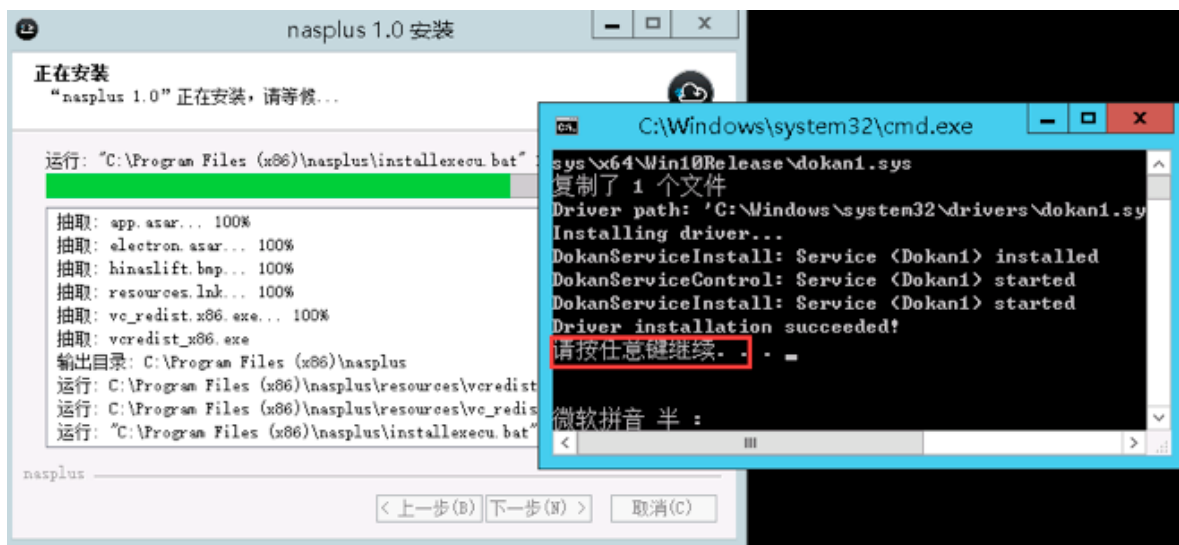


说明：

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。

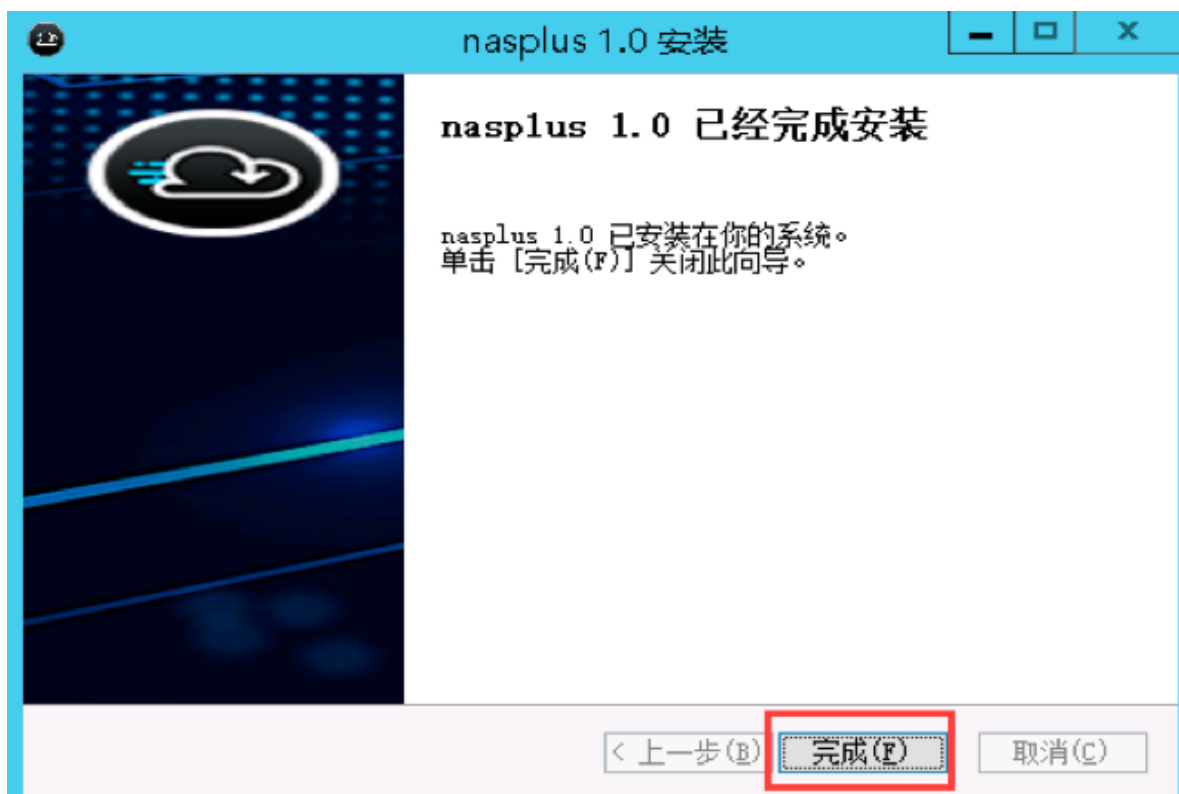






说明：

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。

6.2 客户端使用指南

简介

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，请先参考文档：[客户端安装指南](#)下载并安装客户端。



说明：

NAS Plus 智能缓存型文件系统必须使用专用客户端。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。

挂载

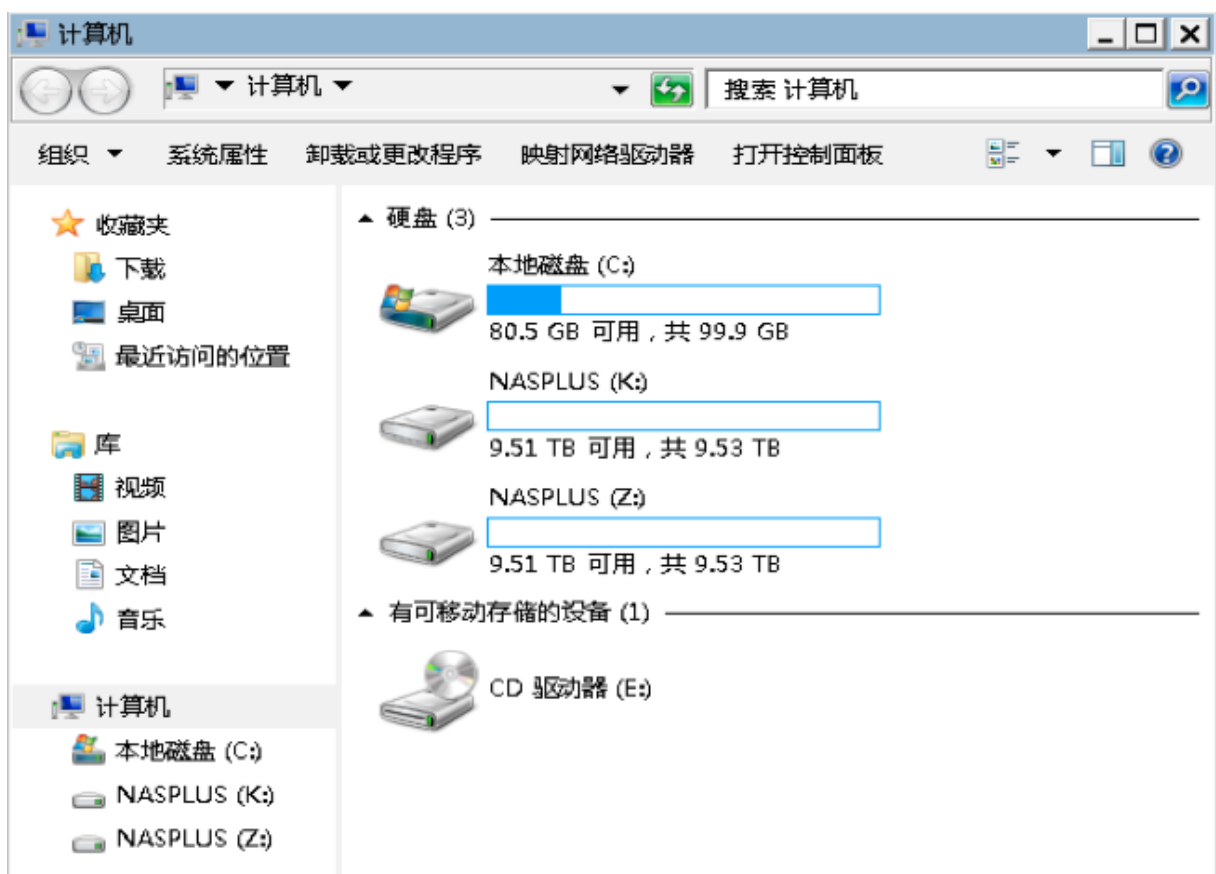
打开客户端，进入 `C:\Program Files (x86)\nasplus\core` 目录，运行 `start_nasplus.exe` 进行挂载，命令格式如下：

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

例如，以下的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。

```
start_nasplus.exe -r xxxx.cn-qingdao.nas.aliyuncs.com -m K: -s 100000 -h
```

挂载成功后，您可以在资源管理器中看到挂载的盘符，如图：



说明：

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。

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

参数	说明
-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

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>
```

示例如下：

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