

百代数据

OSS R5000 Linux 环境 快速部署指南

Install Guide



百代 OSS R5000 Linux 环境快速入门指南

开始前须知

- **产品规划：** 请结合产品配置确认机柜空间、电源功率和网络地址规划。

- **用户手册：** 从百代 OSS 产品支持页面 (<https://www.osstor.com>) 下载产品用户手册，根据产品型号及配置确认网络配置情况符合要求。

- **安装工作流程：**
 - ✓ 打开设备包装
 - ✓ 在机柜内安装滑轨
 - ✓ 设备上架
 - ✓ 安装磁盘（磁盘扩展柜）
 - ✓ 连接交换机和电源
 - ✓ 查找设备
 - ✓ 系统登录
 - ✓ 创建用户
 - ✓ 创建 Raid
 - ✓ 创建卷
 - ✓ 创建共享并设置权限
 - ✓ 主机连接共享。

□ 机架式存储 2U12 盘位前面板说明

前面板及指示灯



硬盘顺序示意图			
HD02	HD05	HD08	HD011
HD01	HD04	HD07	HD010
HD00	HD03	HD06	HD09

- 01. 设备盖板
- 02. USB 接口 1
- 03. USB接口2
- 04. 开机按键+电源指示灯
- 05. UID 按键+指示灯
- 06. 复位按键
- 07. HDD指示灯
- 08. 故障指示灯
- 09. 网口1指示灯
- 10. 网口2指示灯

图 1-1 12x3.5 英寸硬盘配置前面板指示灯和按钮

控制面板按键及接口说明：

开机键	开机键，通电情况下按一下开机； 开机状态下，长按5秒关闭电源
重启键	开机状态下，按一下设备重启
UID键	开机状态下，按一下指示灯亮起

控制面板指示灯说明：

名称	颜色	状态	说明
电源灯	蓝色	亮	服务器处于开机状态
UID灯	蓝色	亮	服务器处于定位状态
故障灯	红色	亮	服务器出现故障
网络1 指示灯	绿色	亮	网络连接正常
网络2 指示灯	绿色	亮	网络连接正常
HDD 指示灯	黄色	亮	硬盘工作状态

1. 打开设备包装

确认以下组件：R5000 存储阵列：

- 2U 存储阵列 (1)
- 滑轨 (选配)
- 电源线 (每个存储控制器仅需 2 根) ¹
- 网线

确定存储阵列的安装位置

- 将您的存储阵列安装在尽可能小的空间中，在机柜底部留出 2U 空间以供维修。
- 如果安装存储扩展柜，请在存储阵列控制柜或系统中上一个存储扩展柜正上方另寻 2U 可用空间进行安装。
- 在网络交换机机架顶部留 4U 空间。
- 建议您在机架前面和背面留出 36 英寸的间隙，以方便维护。

2. 在机柜内安装滑轨

在安装滑轨时，确保滑轨销正确对齐：

1. 放置滑轨，使标签“FRONT”位于机架前端并朝向机架内侧，同时将滑轨后端与机架后端的孔位水平对齐。
2. 从机架后端，笔直向后拉动滑轨，直到门锁锁定。
3. 要安装滑轨的前端，请按下门锁释放按钮，直到门锁旋转打开。

注意：滑轨后端的销钉位于与滑轨前端不同的位置。

4. 向前拉动滑轨，直至销钉滑入机架前端的孔位中，然后释放门锁以将滑轨固定到位。
5. 对其他滑轨重复此操作。

注意：机架带有方孔。圆孔机架的安装说明与此相同。对于具有螺纹孔的机架，请在安装前先卸下滑轨上的导销。



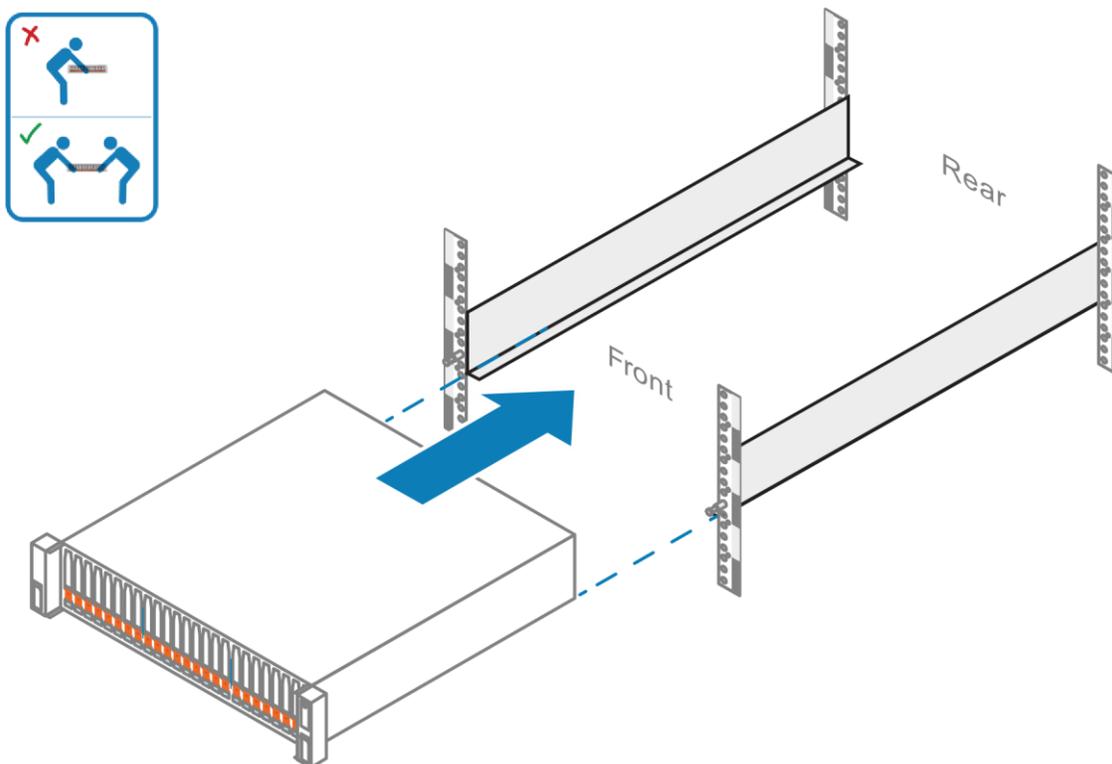
3. 设备上架

CAUTION

存储阵列有一定重量，应由两人合力将其安装到机架中或从机架中卸下。为避免人身伤害和/或设备的损坏，在没有机械提升装置和/或他人帮助的情况下，请勿试图单人抬起存储阵列并将其安装在机架中。

1. 从机架的前端将存储阵列滑到滑轨上。

确保存储阵列与机架前端齐平，完全固定在机柜中，并且不易滑出。



4. 安装可选的磁盘/扩展柜

如果有未安装的磁盘，请按照产品规划和用户手册要求进行安装。

如果需要安装存储扩展柜，请确定要安装的扩展柜类型：

12 驱动器 SAS 扩展柜

对于每个额外安装的存储扩展柜，请重复步骤 2 和 3，将滑轨和扩展存储模块安装到滑轨上。

24 驱动器 SAS 扩展柜

对于每个额外安装的存储扩展柜，请重复步骤 2 和 3，将滑轨和扩展存储模块安装到滑轨上。

48 驱动器 SAS 存储扩展柜

对于每个额外安装的存储扩展柜，请重复步骤 2 和 3，将滑轨和扩展存储模块安装到滑轨上。

5. 将存储阵列连接到交换机和电源

1. 确定要部署的 R5000 存储阵列类型及配置，根据规划连接交换机：
 - 如果是 NAS/iSCSI 部署模型，连接以太网交换机，请注意保证相关端口的冗余连接
 - 如果是 FC SAN 部署模型，连接 FC SAN 交换机，请注意保证相关端口的冗余连接
 注：请与您的网络管理员联系，确定要使用的交换机端口。
2. 确定要部署的 R5000 存储阵列类型及功率配置，根据规划连接 PDU，请注意保证双路电源的冗余连接。
3. 如果安装了带存储扩展柜的 R5000，先打开存储扩展柜电源，然后打开控制柜电源。

6. 查找设备

R5000 的管理端口正确连接到交换机后，可以通过 DHCP 获得 IP 地址，建议有以下两种方法可以查找到磁盘阵列：

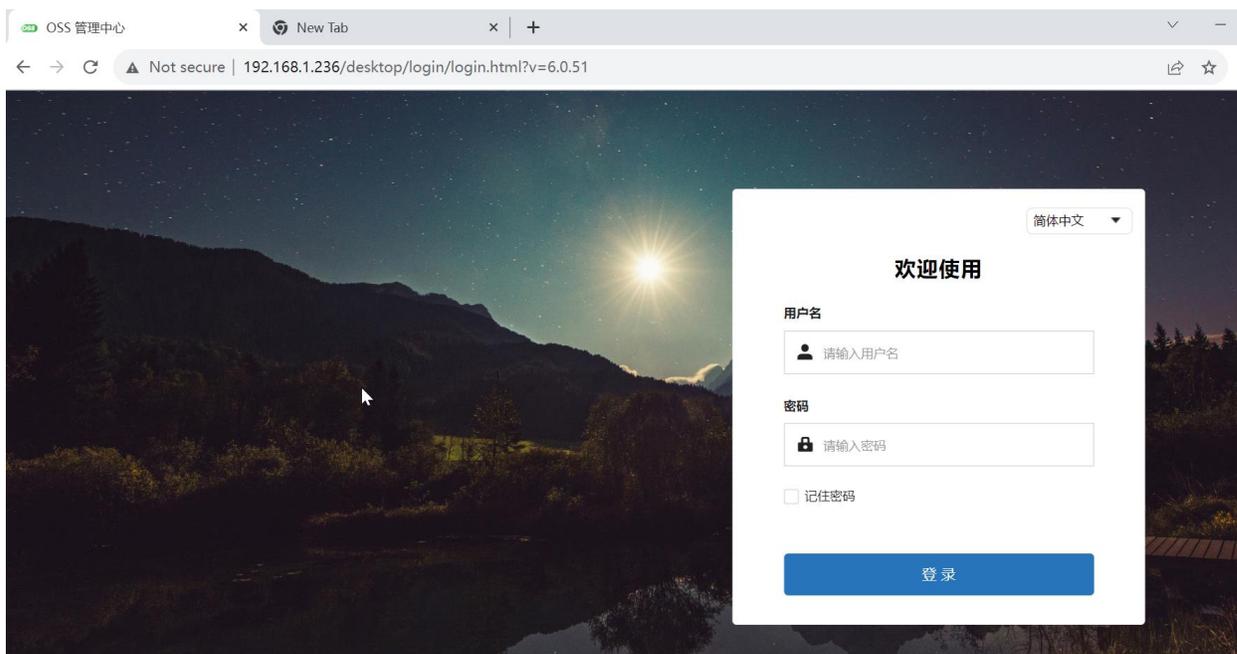
- 1、设备连接显示器和键盘，在欢迎界面会显示当前系统的 IP 地址；
- 2、下载安装 Opti-Finder 工具，确认管理工作站和磁盘阵列位于同一网络子网内，运行管理工具即可发现新安装的磁盘阵列并进行管理配置。

设备	http/https端口	系统信息	硬件地址	设备类型	上线时间
oss 192.168.1.236	80/443	OSS 6.1.0 Pro Bui... 00000000000000...	04:7B:CB:B1:2D:0E 04:7B:CB:B1:2D:0F 48:72:65:65:6E:01	OSS Pro	1:05:48
OSS-LHGdq 192.168.1.219	80/443	OSS 6.1.0 Pro Bui... 00000000000000...	04:7B:CB:B1:29:F2 04:7B:CB:B1:29:F3 48:72:65:65:6E:01	OSS Pro	1:05:44

7. 系统登录

1. 准备工作：通过步骤 6 确认磁盘阵列管理 IP 地址。

2. 在网页浏览器中，转至步骤 6 确认的 IP 地址



3. 用户名和密码设置：登录到 OSS 管理中心，然后使用以下默认凭据开始执行初始配置流程：

用户名：admin 默认密码：password

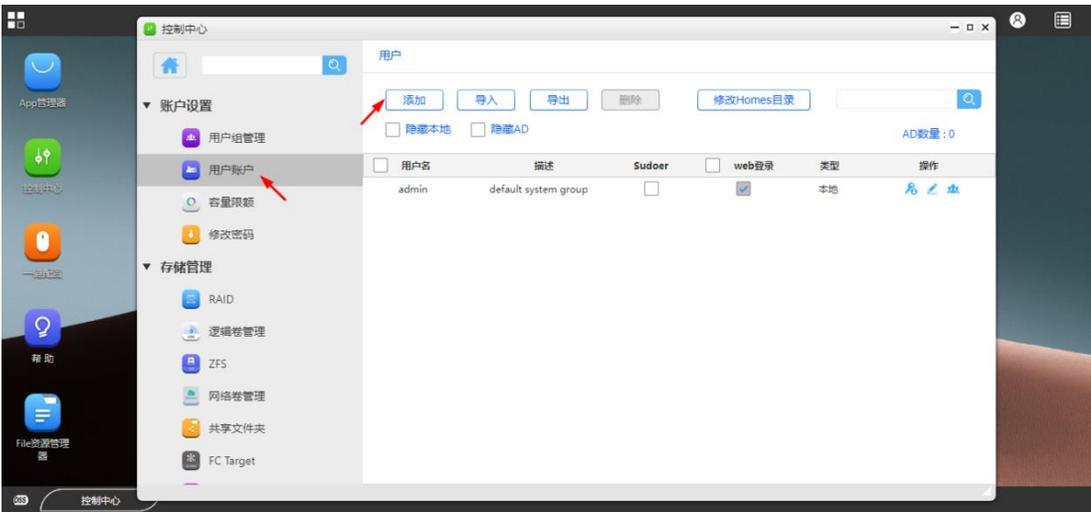
注意： 建议您在初始配置期间更改此默认密码

8. 创建用户

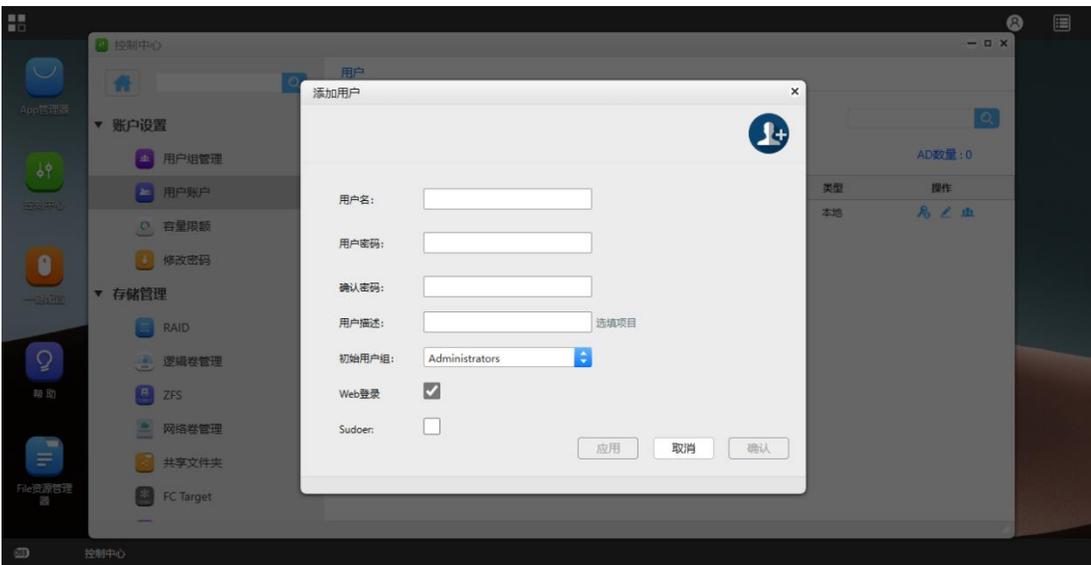
OSS 系统具有灵活的用户管理选项，允许您为企业的每个成员创建用户帐户；创建用户帐户后，您可以轻松管理每个成员的相关配置，如共享文件夹访问权限、容量配额等。

进入“控制中心 > 账户设置 > 用户账户”

1. 点击“添加”



2. 指定用户账号、密码、描述信息,并初始化用户所属组, 设置是否允许登入 Web 管理界面, 以及是否要设置为 Sudoer 用户 (使用超级用户权限), 设置完成后点击“确定”

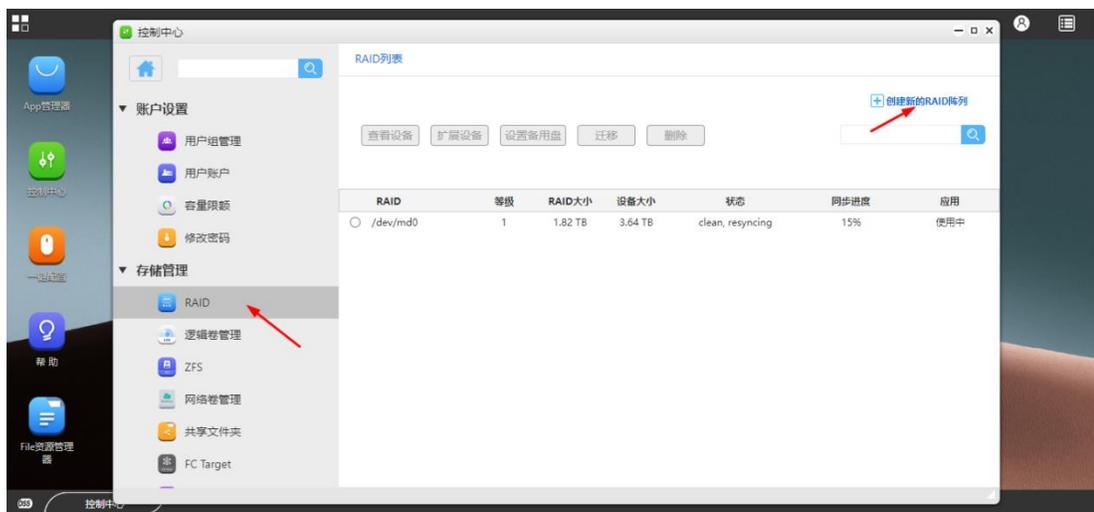


9. 创建 Raid

进入“控制中心 > 存储管理 > RAID 管理器”，创建和管理 RAID

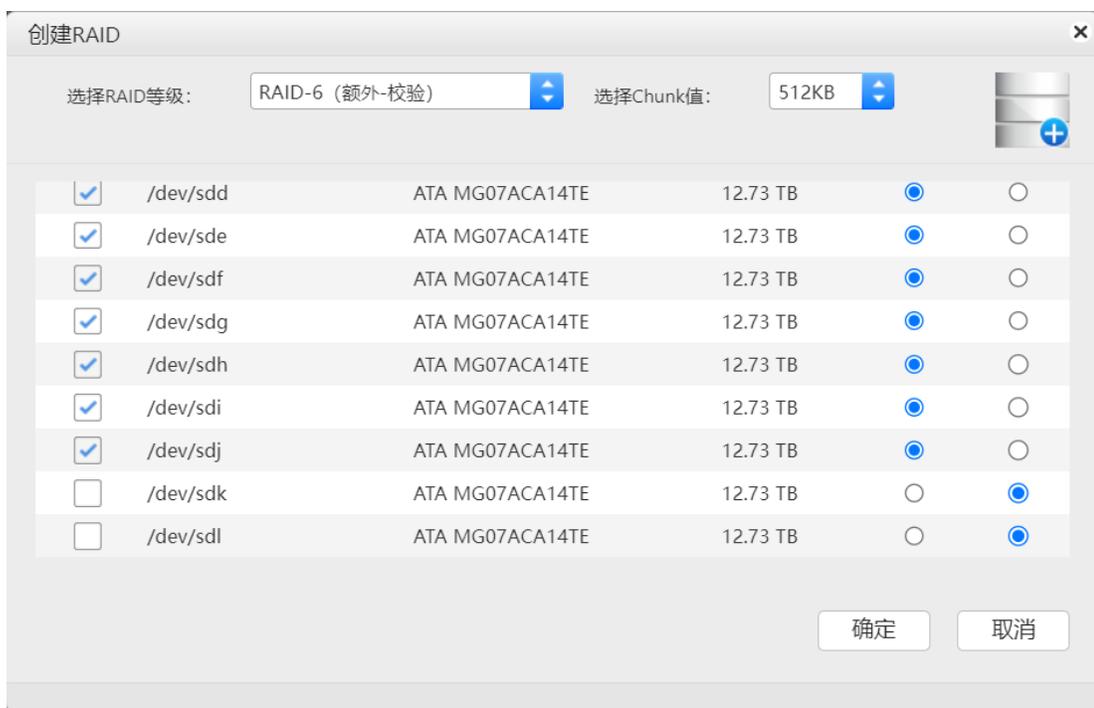
注意：创建 RAID 会格式化您的磁盘，请确保磁盘里面的数据已经备份！

1. 点击“创建 RAID”



2. 根据磁盘大小和性能要求选择 RAID 类型，并设置 chunk 值

Chunk 值：指写入磁盘的数据块条带大小，推荐使用默认值。



3 根据需要选择要加入的设备为“成员设备”，注意把作为热备盘的设备选为“备用设备”然后点击“确定”

4、检查 Raid 创建情况，并设置备用盘：

RAID列表

[+ 创建新的RAID阵列](#)

[查看设备](#)

[扩展设备](#)

[设置备用盘](#)

[迁移](#)

[删除](#)

RAID	等级	RAID大小	设备大小	状态	同步进度	应用
<input checked="" type="radio"/> /dev/md0	6	101.87 TB	127.33 TB	clean, resyncing	0%	未使用

设置备用盘 ✕

RAID名称: /dev/md0 RAID等级: RAID-6

硬盘	设备名	容量
<input checked="" type="checkbox"/> Hard Drive 0	/dev/sdk	12.73 TB
<input checked="" type="checkbox"/> Hard Drive 1	/dev/sdl	12.73 TB

5、查看并确认 Raid 设备信息

控制中心

RAID列表

[查看设备](#)

RAID

/dev/md0

查看设备

RAID名称: /dev/md0 RAID等级: 6 Chunk值: 512 KB

RAID设备: 10 活动设备: 10 工作设备: 12 故障设备: 0 备用设备: 2

HDD	设备名	容量	状态
HDD 2	/dev/sdc	12.73 TB	active sync
HDD 3	/dev/sdd	12.73 TB	active sync
HDD 4	/dev/sde	12.73 TB	active sync
HDD 5	/dev/sdf	12.73 TB	active sync
HDD 6	/dev/sdg	12.73 TB	active sync
HDD 7	/dev/sdh	12.73 TB	active sync
HDD 8	/dev/sdi	12.73 TB	active sync
HDD 9	/dev/sdj	12.73 TB	active sync
HDD 10	/dev/sdk	12.73 TB	备用磁盘
HDD 11	/dev/sdl	12.73 TB	备用磁盘

10. 创建卷组和逻辑卷

在 OSS 中使用逻辑卷管理包括以下步骤：

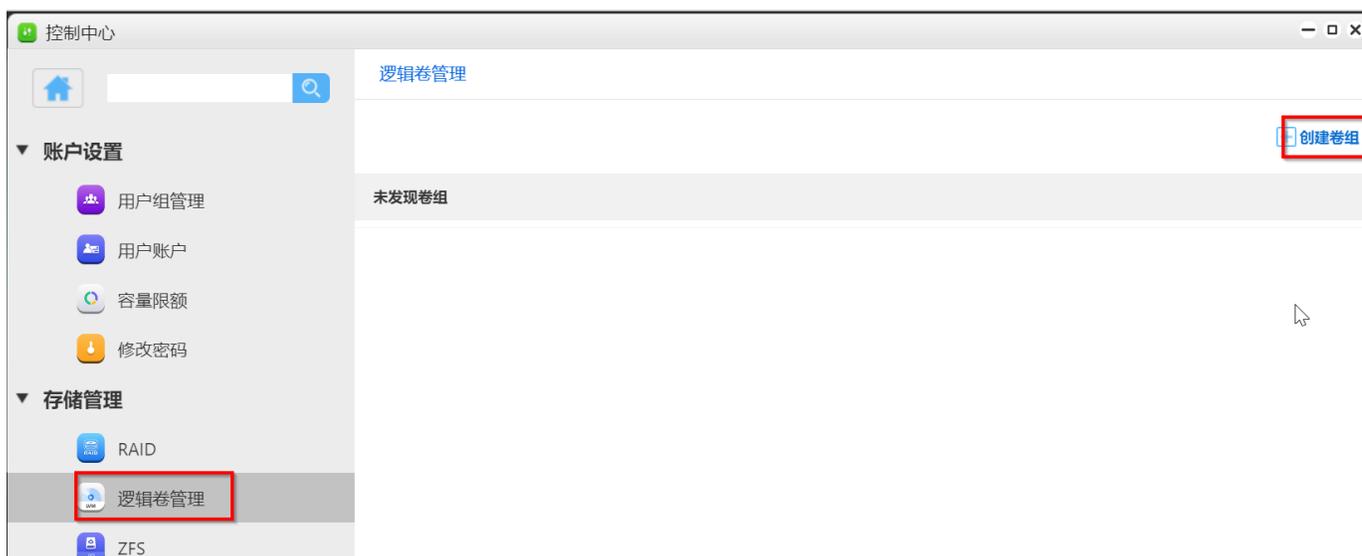
- 步骤一：如果要在卷组中使用 RAID，请创建 RAID 阵列
- 步骤二：创建逻辑卷组
- 步骤三：创建逻辑卷

进入“控制中心 > 存储管理 > 逻辑卷管理”

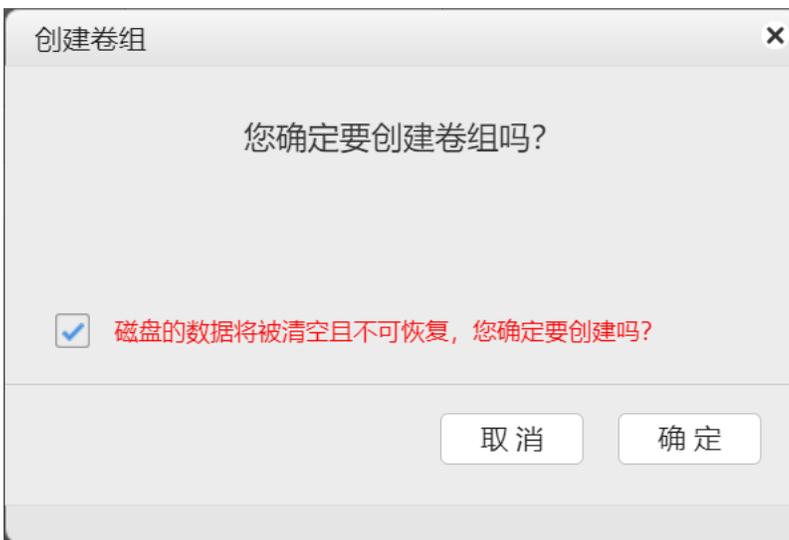
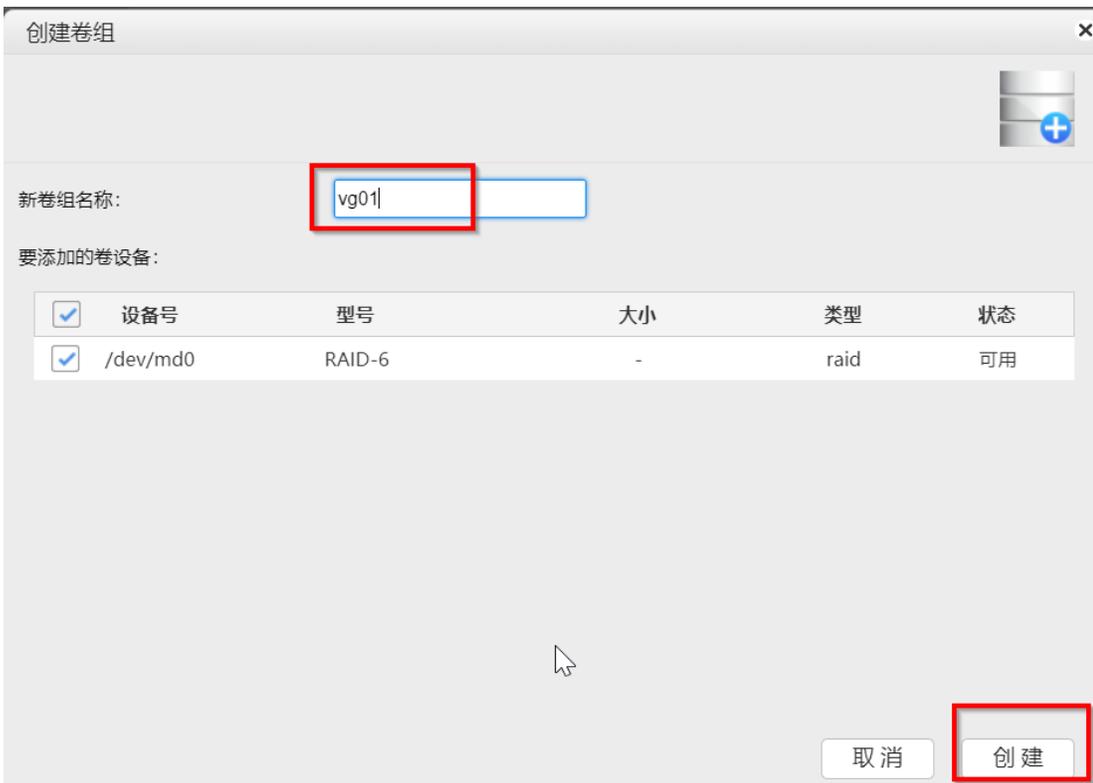
1. 创建卷组

警告：创建卷组将格式化相关磁盘，在创建卷组之前，请先备份硬盘上的数据。

1) 点击“创建卷组”



2) 选择要添加的设备（之前创建的 Raid 设备），给卷组命名，点击创建



选中确认后点击“确定”

2. 创建逻辑卷

创建卷组后，您可以在卷组上创建逻辑卷

1) 选中卷组，点击“创建卷”



2) 给卷命名, 设置相关属性

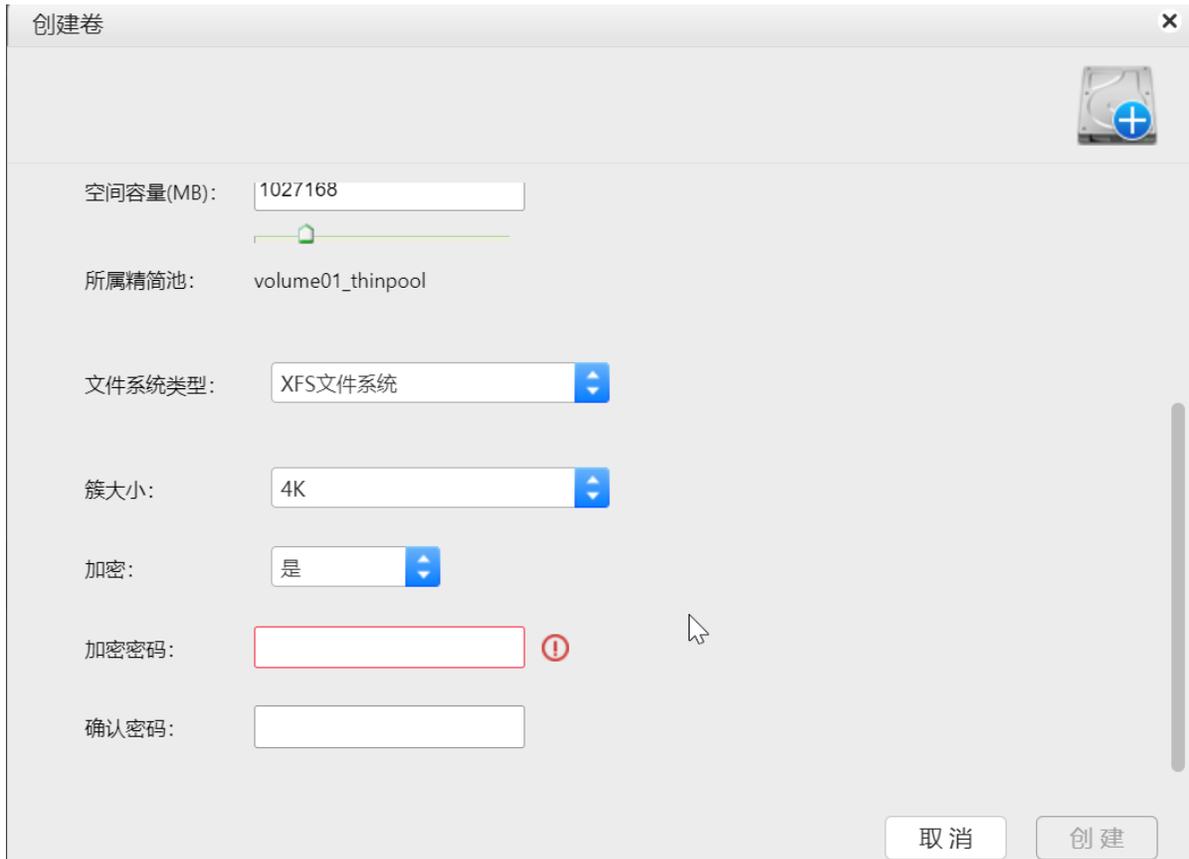


卷类型：普通卷指的是 thick 卷，精简卷指的是 thin 卷，建议选择精简卷。

卷名：根据需求确定

空间容量：该逻辑卷需配置容量

文件系统类型：支持 XFS,BTRFS,EXT3,EXT4 和 LUN 设备。其中 Lun 设备是给 SAN 协议使用的块设备，如果后续要使用块设备服务，这里需在创建逻辑卷的时候设置为 lun 设备。



簇大小：簇是文件系统在硬盘上读写文件时的基本单位，不同的文件系统会有不同的簇大小，这里推荐使用默认的簇大小。

卷加密：（特定场景有加密需求，可选择加密，并设置密码）

注意：如果设置加密卷的话，需要记住密码，如果忘记密码，您将无法恢复卷上的数据。

3) 设置完成后，点击“创建”

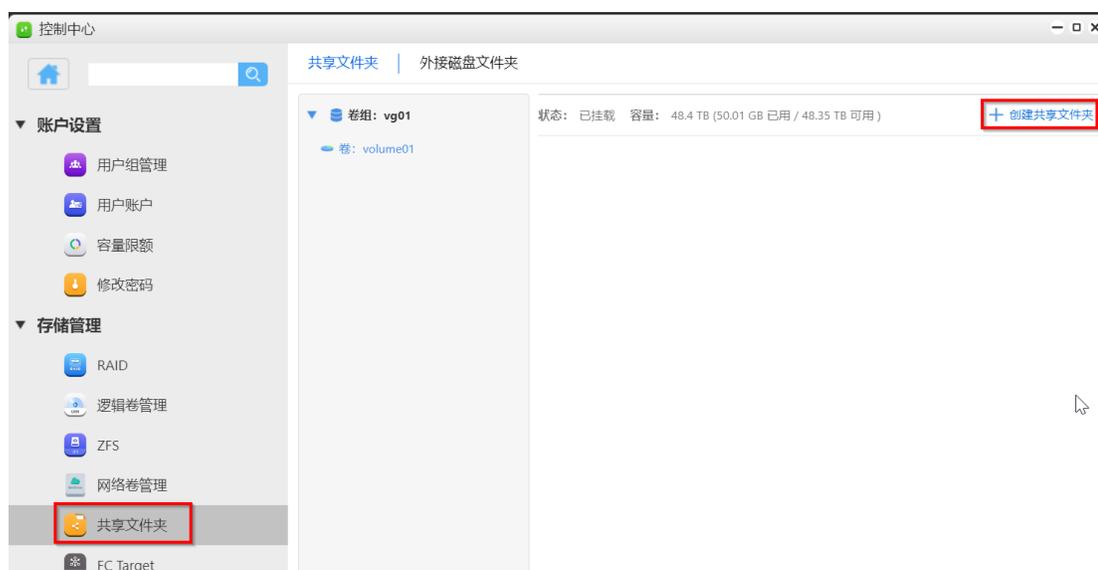
11. 创建共享并设置权限

OSS 支持 SMB、FTP、WebDAV、AFP、NFS 等访问协议，管理员可以为用户根据不同的协议设置共享文件夹的权限，以提供访问控制。

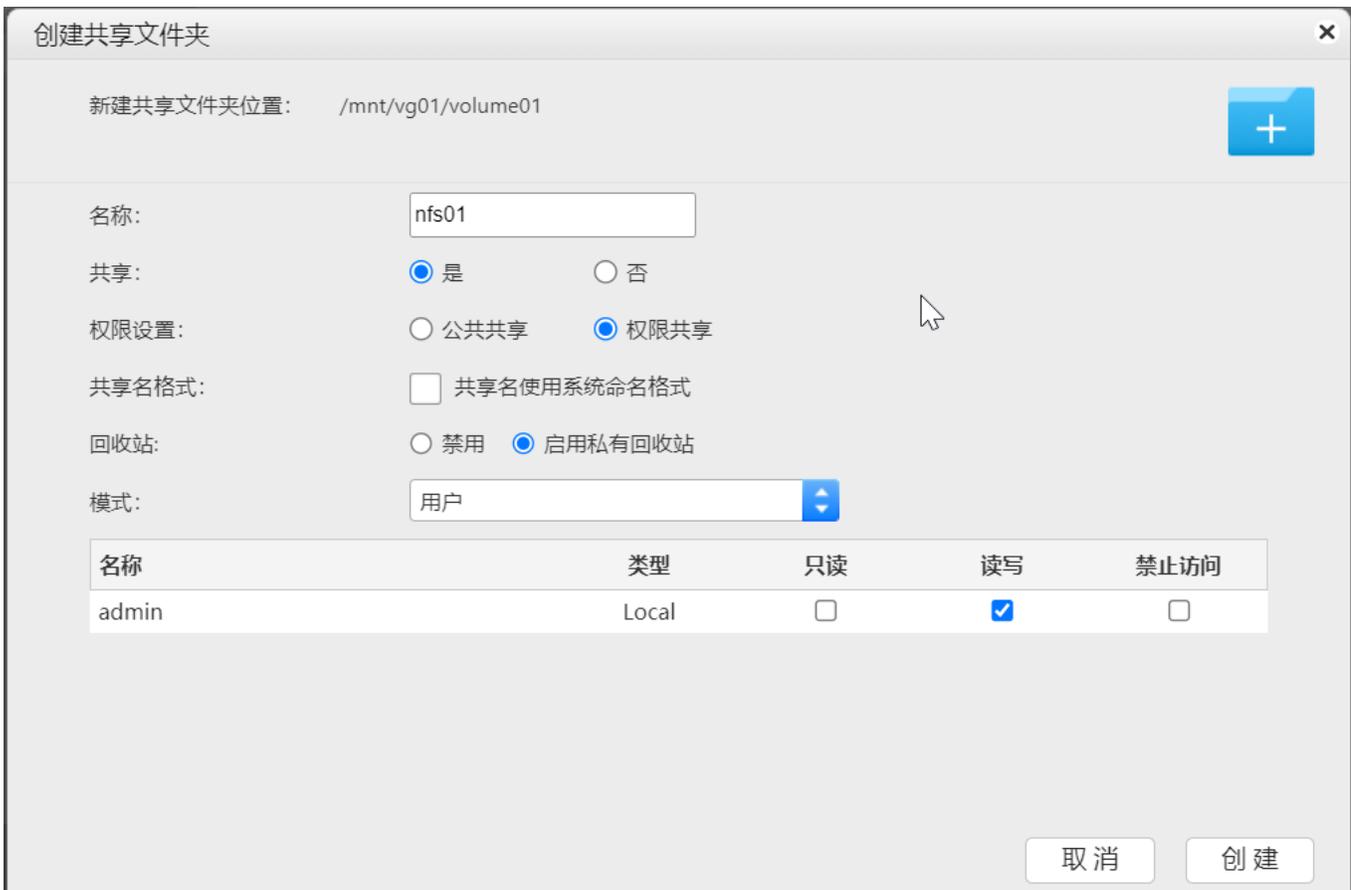
进入“控制中心 > 存储管理 > 共享文件夹”

1. 创建共享文件夹

1) 点击“创建共享文件夹”



2) 给文件夹命名



3) 配置文件夹权限后，点击“创建”

配置权限描述

共享：此处设置为是，才可以通过共享协议读取到这个文件夹。

权限设置：设置为公共访问的时候，用户可以匿名方式访问共享文件夹；如设置为权限访问，则可以将访问控制分配给特定用户/用户组。

共享名模式：选中后，文件夹将使用 OSS 命名约定（格式为“卷组_卷_共享文件夹”）进行共享

回收站：启用私有回收站后，可在此文件夹下的.rsycle 文件夹下找回误删除的文件

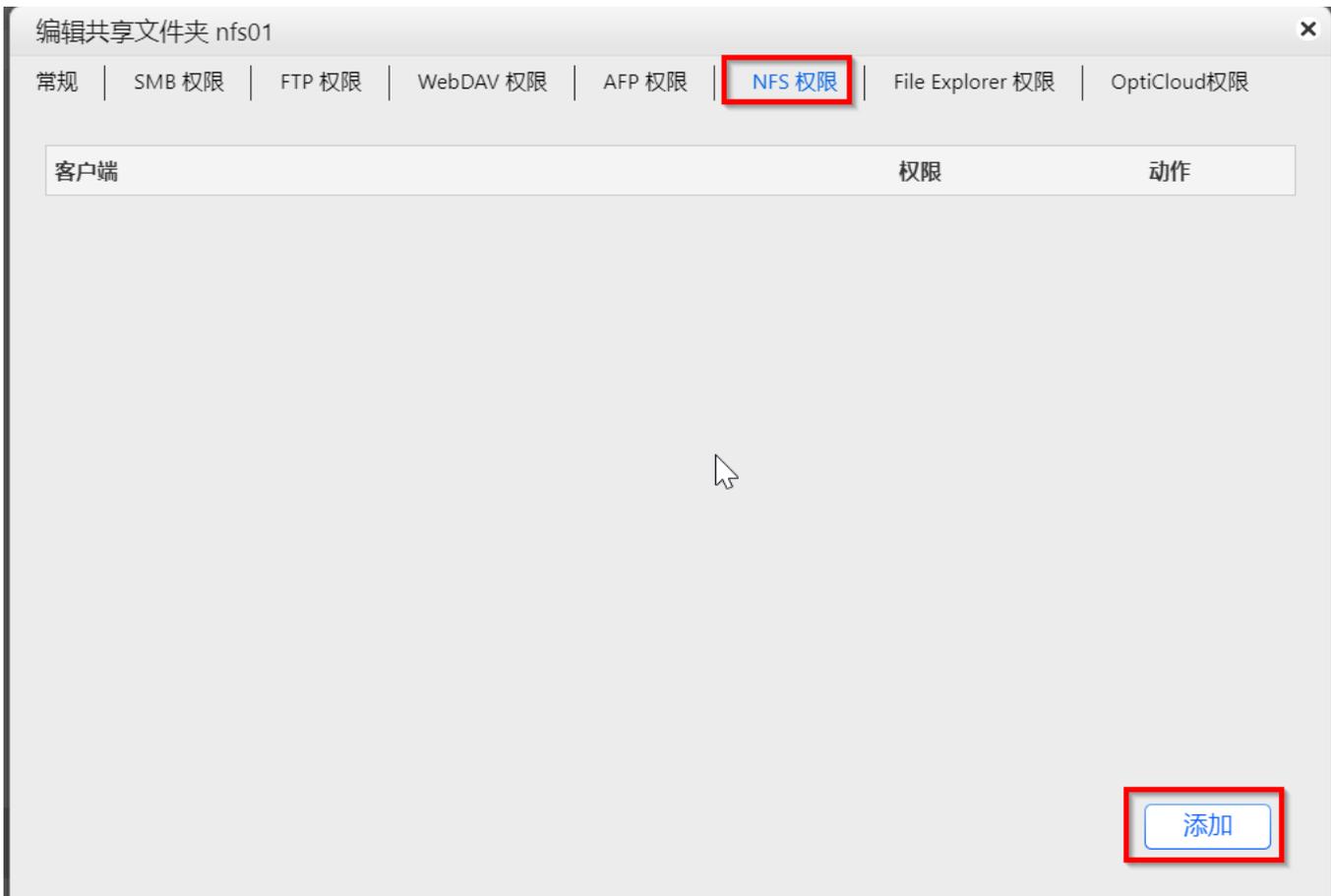
模式：这里可选中用户或者用户组，分别对用户或者用户组设置权限，若给用户组设置权限后，则组下所有的用户继承用户组的权限。设置为“只读”权限的用户对此文件夹只有读的权限，设置为“读写”权限的用户可对文件夹读写，设置为“禁止访问”默认的对文件夹没有访问的权限。

2. 编辑文件夹的权限

进入共享文件夹菜单，选择相关文件夹“编辑”



在 NFS 选项卡下，您可以为文件夹设置 Linux 环境下的 NFS 访问权限：



相关属性说明：

1) 新增 NFS 规则



提示

配置描述： 服务器名称和地址：可以根据提示填写，指定单台机器，或者局域网内的所有机器

权限： 这里可以设置 NFS 客户端的读写权限，可以为只读或者读写权限

安全性： 指定要实施的安全类型

AUTH_SYS： 使用 NFS 客户端的 UID（用户标识符）和 GID（群组标识符）来检查访问权限。

Kerberos 验证： 当 NFS 客户端连接到共享文件夹时执行 Kerberos 验证。客户端必须通过 Kerberos 验证才能访问共享文件夹。

Kerberos 完整性： 传输数据时执行 Kerberos 验证并确保数据包的完整性。

Kerberos 隐私性：传输数据时执行 Kerberos 验证并对 NFS 数据包进行加密，从而防止他人恶意干扰 NFS 通信量。

Squash：此栏可让您控制 NFS 客户端用户的访问权限。请选择下列操作之一：

无映射：允许 NFS 客户端的所有用户（包括 root 用户）保有原始访问权限。

映射 root 为 admin：将访问权限指定到 NFS 客户端的 root 用户，相当于您系统中的 admin 用户访问权限。

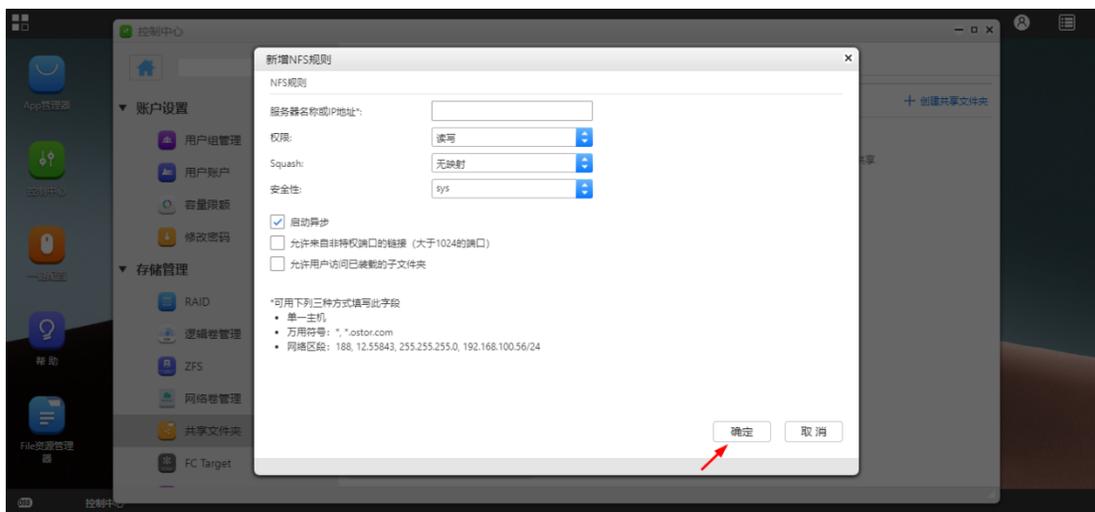
映射所有用户为 admin：将访问权限指定到 NFS 客户端的所有用户，相当于您系统中的 admin 用户访问权限。

启用异步：勾选此选项可让您的 OSS 在完成对文件的更改之前回复来自 NFS 客户端的请求，以获得更好的性能。

允许来自非特权端口的连接（大于 1024 的端口）：勾选该选项可让 NFS 客户端使用非特权端口（即大于 1024 的端口）连接到 OSS

允许用户访问装载的子文件夹：勾选此选项可让 NFS 客户端访问装载的子文件夹

2)设置完成后点击“确定”



12. 主机连接共享

主机采用 NFS 协议访问 OSS 共享文件夹，可以选择以下方法：

- 1) 启用 NFS 服务（确认在网络服务下的 NFS 协议已启用）
- 2) 设置上述 NFS 规则
- 3) 在要挂载 NFS 共享文件夹的机器上，打开终端（远程 SSH 工具连接即可）
- 4) 按如下所示输入装载命令以在客户端通过 NFS 装载共享文件夹

```
mount -t nfs [OSS IP address]:[mount path of shared folder] /[mount point on NFS client]
```

示例：`mount -t nfs 196.168.1.9:/OSS/data/test /mnt`