

# 目录

使用说明 .....	4
版本更新说明: .....	4
有限保证 .....	4
注意 .....	4
安全警告 .....	5
第一章 功能简介 .....	6
1.1 OSS 特点 .....	6
第二章 硬件安装 .....	9
2.1 安装硬盘 .....	10
2.2 连接网络和电源 .....	10
第三章 简单设定 .....	10
3.1 发现 OSS 设备 .....	11
3.2 登录 OSS Web 管理中心 .....	13
3.3 修改管理员密码 .....	13
3.4 一键配置 .....	15
3.5 访问共享文件夹 .....	18
3.6 访问 OSS 共享文件夹 .....	19
3.7 Reset 恢复系统 .....	23
第四章 账户权限 .....	24
4.1 用户组管理 .....	24
4.2 用户账户 .....	31
4.3 容量配额 .....	41
4.4 修改密码 .....	44
第五章 存储管理 .....	45
5.1 RAID 管理器 .....	47
5.2 逻辑卷管理器 .....	64
5.3 ZFS 使用 .....	87
5.4 共享文件夹 .....	106
5.5 网络卷管理 .....	115
5.6 iSCSI .....	119
5.7 自动挂载 .....	150
5.8 USB 助手 .....	152
5.9 磁盘检测 .....	164
第六章 系统设置 .....	169
6.1 APP 管理器 .....	169

6.2 区域选项 .....	172
6.3 通知设置 .....	176
6.4 系统访问设置 .....	179
6.5 UPS 管理器 .....	186
6.6 网络配置 .....	186
6.7 硬件设置 .....	199
6.8 系统升级 .....	203
6.9 电源选项 .....	205
6.10 系统安全 .....	207
6.11 主题 .....	215
6.12 墙纸 .....	215
第七章 网络服务 .....	216
7.1 Samba 服务 .....	216
7.2 FTP 设置 .....	230
7.3 Webdav 服务 .....	240
7.4 NFS 服务 .....	247
7.5 Opti Backup 服务 .....	249
7.6 OptiCloud 服务 .....	277
7.7 动态域名服务 .....	296
7.8 VPN 服务器 .....	300
7.9 OpenVPN 服务 .....	311
7.10 SD-WAN 使用说明 .....	320
7.11 AFP 服务 .....	329
第八章 信息 .....	334
8.1 信息 .....	334
8.2 在线用户 .....	336
8.3 系统日志 .....	337
8.4 错误信息 .....	340
8.5 资源监控 .....	341
第九章 通用访问 .....	343
9.1 AD 域管理 .....	343
9.2 终端 .....	349
9.3 Telnet 服务 .....	352
9.4 LDAP 服务 .....	354
9.5 VM 管理器 .....	359
9.6 Docker 使用说明 .....	386
第十章 系统工具 .....	404
10.1 Finder-Server .....	404
安装 Finder-Server 客户端 .....	404
10.2 Rclone .....	412
10.3 Rsync 备份 .....	416
10.4 OptiDrive 同步与备份工具使用 .....	426
10.5 反向代理 .....	447
10.6 任务管理器服务 .....	450



10.7 Mariadb .....	454
10.8 Mongodb .....	455
10.9 PostgreSQL .....	457
10.10 恢复出厂设置 .....	458
10.11 SSH 服务 .....	459
10.12 ISO 挂载 .....	462
10.13 Card DAV .....	463
10.15 Time Machine 服务 .....	468
10.16 去重服务 .....	472
10.17 分发服务器 .....	474
10.18 File 资源管理器 .....	478
10.19 打印机 使用说明 .....	488
10.20 ClamAV 病毒防护 .....	503
第十一章 硬件兼容信息 .....	510
11.1 Supported Hardware .....	511
11.2 Supported Architectures .....	511
11.3 CPU Support .....	513
11.4 Laptops .....	513
11.5 Multiple Processors .....	513
11.6 Graphics Hardware Support .....	514
11.7 Connectivity Hardware .....	514
11.8 Braille Displays .....	515
11.9 Speech Synthesis .....	516
11.10 And Other Hardware .....	516
附录 OSS 系统 U 盘安装 .....	516

# 使用说明

感谢您使用百代（上海）数据有限公司的产品。

本手册详细介绍了百代 OSS 新一代国产自主可信统一存储系统的所有功能。初次使用的用户，请您依循手册实现 OSS 的各项功能，来满足您的各种数据存储的需求。

## 版本更新说明：

去掉：Transmission 下载、Aria2 下载、RainLoop 邮件管理器

增加：Opti Backup

## 有限保证

百代保证所有出厂的 OSS 存储设备都经过完整的功能性测试，在硬件工作环境下使用能够正常运作。若在保修期内且在正常使用的情况下，发生系统故障或异常，百代将提供售后服务。

因系统误操作等人为因素、自然意外灾难等不可抗力因素造成的数据损坏、数据遗失，百代将不会对其进行负责。

在任何情况下，百代所负担的赔偿责任，不超过本产品的售价。

## 注意

百代 OSS 新一代国产自主可信统一存储系统是基于龙芯指令集开发的，建议使用 **chrome** 和火狐浏览器进行管理操作。

建议用户做好必要的备份措施，定期对数据进行备份，以防止任何意外所造成的数据损坏或遗失，本公司不会负责数据的修复。

如果用户需要将 OSS 寄回维修，请确保产品的妥善包装，以免运输途中出现问题。

若产品运回期间因不妥善包装造成的任何损失，本公司将不会对其负责。

## 安全警告

本产品在工作温度  $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为  $10\%\sim 80\%$  时可以正常运行。在极端的环境条件下使用本产品可能会发生损坏。

确保给本产品正确的供电（**100-240V**）。若插入不正确的供电来源，本产品可能会发生损坏。请留意当地的电压。

不要将本品放置在潮湿、有灰尘的、有化学物品的地方，请确保其放置场所通风良好。

不要将本产品放置在太阳直射的地方或暴露在其它热源处，请确保其工作环境温度稳定与湿度的维持。

清洗时，先拔掉电源线和所有的连接电缆，再以干布擦拭即可，不要使用化学物品或喷雾式清洁剂。

不要把本产品放置在任何不平稳的地方，以避免产品滑落而损坏。

请勿使任何物品压住电源线，且请勿将电源线放置在易遭踩踏之处，请避免不慎踩踏电线或被电线绊倒。

不要在本产品上或通风口放置任何物体，以确保机器正常运作和避免机器过热。

请勿自行私自修护本产品，因为不当的拆装，可能导致某些不良的后果。若有任何维修问题，请联系我司。

# 第一章 功能简介

## 1.1 OSS 特点

欢迎使用百代 OSS 新一代国产自主可信统一存储系统。

百代 OSS 新一代国产自主可信统一存储系统能覆盖所有存储的需求，并提供客户端、服务器端和 NAS 端的全面功能覆盖。具备文件去重、快照、备份恢复、WORM、高精细颗粒度 ACL 权限管理、HA 双机备份和集群管理等功能；

提供丰富的 API 接口和简单易用的管理界面； 另外包含 100 多个 App 和各种端口工具。

OSS 生态系统是一个完整的系统，包括 OSS 和应用插件、电脑客户端和移动端应用，功能强大，各端应用丰富：

### 统一存储

OSS 统一存储空间架构支持可扩展的虚拟存储空间。 每个虚拟存储空间可以划分为多个虚拟磁盘。虚拟存储空间可以通过添加新磁盘进行扩展，虚拟磁盘可以在线扩展，在不影响存储业务的情况下完成空间升级。

### 一键配置

用户可以使用一键配置应用程序，通过单击一个按钮来完成 OSS 的初始化配置。此功能可以明显简化初学者的工作。

### 账户以及权限管理

OSS 支持用户、用户组和精细权限管理，可应用于多级目录。

### 逻辑卷管理、RAID 管理器、IP-SAN、网络卷

OSS 支持丰富的存储介质，既可以使用本地磁盘，也可以通过网络使用 iSCSI 磁盘分区的 iSCSI Initiator 设备，还可以通过网络卷的功能将公有云和 OSS 作为存储介质使用。OSS 支持多种 RAID 级别，RAID 阵列轻松自动修复。

## 文件服务器

OSS 可以共享文件到 Windows、Mac、Linux 等不同操作系统，支持多种文件协议：Samba/CIFS、FTP、NFS、AFP、WebDAV、NFS。

## 大型系统小型化

支持 Unlimited 卷组（存储空间）和单卷组 Untimitted 卷，支持动态在线扩容（卷组和卷都可以在线扩展），支持异质存储介质的统一存储空间。

## 超大文件管理

创新的虚拟化技术，支持跨盘超大文件，单个文件最大 8EB。

## 超云管理

创造性的将云虚拟到百代 OSS 新一代自主可信统一存储管理系统，和访问本地硬盘一样方便快捷。

## 访问权限管理

实现的类 Windows 的 ACL 权限管理，操作页面和 Windows ACL 设置一致，简化使用难度。

## ZFS 快照

ZFS 快照，创新领先的快照技术，实现全数据集的文件历史版本，极大保障了百代 OSS 新一代自主可信存储系统的数据安全。

## 备份服务

多系统平台高效备份，弹性还原，通过增量备份和重删技术，降低备份所需时间和占用空间。并提供多种还原方法，包括整机还原、文件级还原和即时还原之虚拟机。

OSS 内置 Rsync、AWS3、Opti Cloud 备份服务器。它支持不同平台之间的多种备份方式。

OSS 也有一个独立的包 (OSS-Backup)，它以更复杂的方式完成备份工作。

## 下载服务

OSS 支持 transmission、Flexget 和 Aria2。OSS 支持 PT/BT 下载和 RSS 订阅功能

## **外置硬盘和 ISO 文件挂载**

OSS 支持挂载和共享外部磁盘。它支持多种文件系统类型，可以根据用户的选择自动或手动识别和挂载。除了外部磁盘，还可以挂载和共享 ISO 文件。

## **WORM 文件系统**

WORM（Write Once Read Many），提供一次写入多次读取技术，是大量数据长久、安全存储的理想解决方案。

## **OSS File 资源管理器**

OSS File explorer 是一个基于网络的资源管理器。用户可以通过这个网页管理界面远程访问 OSS 的文件。

## **虚拟化环境**

OSS 支持 Docker 虚拟化环境，在轻量级容器中，运行应用程序。支持容器导入/导出，可轻松简单地备份和传输容器。内置 OVS（虚拟交换机）可以让 Docker 变成一个独立的主机应用。

## **虚拟化管理**

可在同一设备上运行多台虚拟机，低成本建立安全的虚拟化环境，可运行 Windows 与 Linux 虚拟机，支持虚拟机导入/导出，可轻松简单地创建和管理虚拟机，支持备份、克隆和快照功能，提升虚拟化性能。

## **HA 双机热备**

实时系统保护，提高系统服务可用性，故障自动转移，减少由于服务故障或硬件不可用而导致的系统中断。

## **防止勒索病毒**

用百代 OSS 的数据安全解决方案，即可达到效果。

## **VPN 服务**

OSS 支持以下 VPN 服务：OpenVPN、L2TP、PPTP

## **DDNS 服务**

OSS 提供动态域名解析服务（DDNS），可用于通过互联网远程访问 OSS

## 视频监控

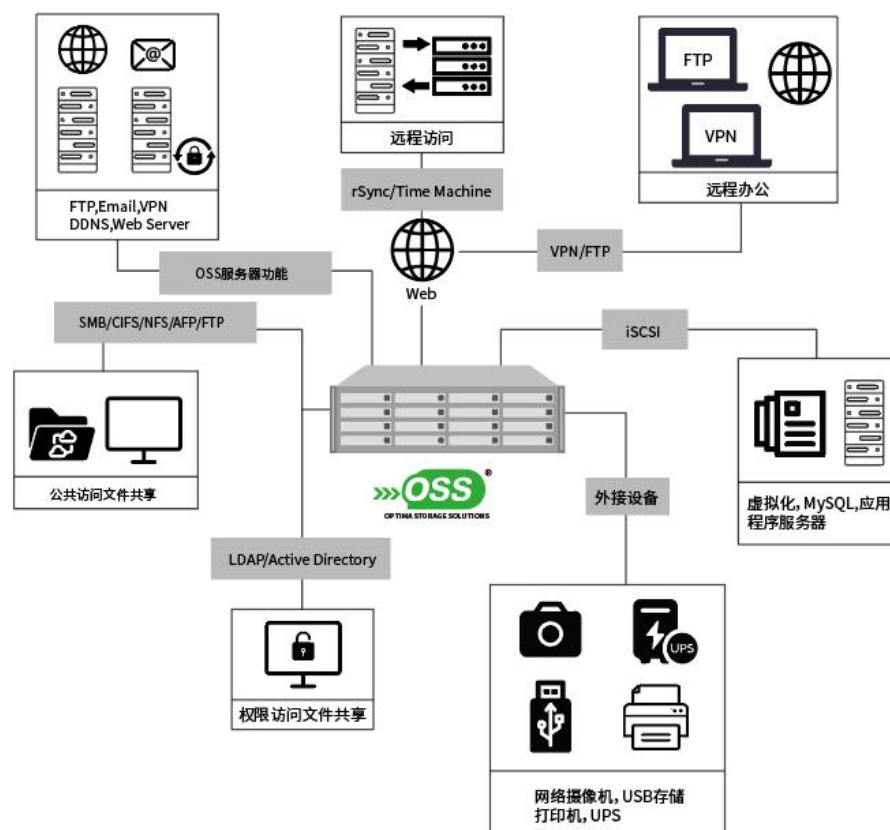
OSS 支持 USB 摄像头和 IP 摄像头，用于监控不同区域。 提供了一个基于网络的监控应用程序，用于查看监控区域。

## 丰富应用

使用系统中自带的网络组件应用，用户可以使用各种应用程序来管理自己的媒体文件。

OSS 有一个在线应用商店供用户安装许多 OS 生态内的应用程序，并且还在不断丰富中；为照片、视频和音频提供丰富的应用，安全地存储并备份多媒体资源，帮助用户管理自己的设备和数据，并随时随地在线访问。

OSS 存储系统可以管理 OSS 云上的个人空间、私人空间、以及公共空间上的文件，实现 OSS 存储系统与工作环境的互联互通，数据传输。



## 第二章 硬件安装

## 2.1 安装硬盘

支持 SATA 热插拔。按一下硬盘托架按钮，插拔便捷。

备注：暂时不支持 SAS 硬盘，国产 SAS 卡没有量产

## 2.2 连接网络和电源

连按照以下步骤将 OSS 连接到您的网络：

- 1.使用网线将 OSS 连接到您的网络（插入网络交换机或路由器、或 SAN 光纤网络)



- 2.插入电源线

### 注意

注意：如果您需要使用 OSS 作为打印机服务器，请在 OSS 满载后将打印机连接到 OSS

## 第三章 简单设定

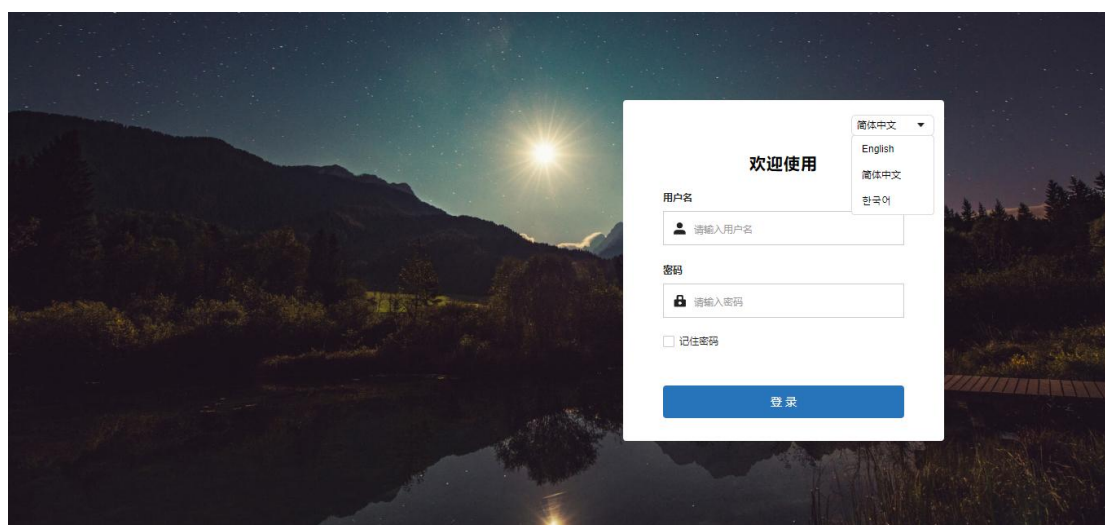


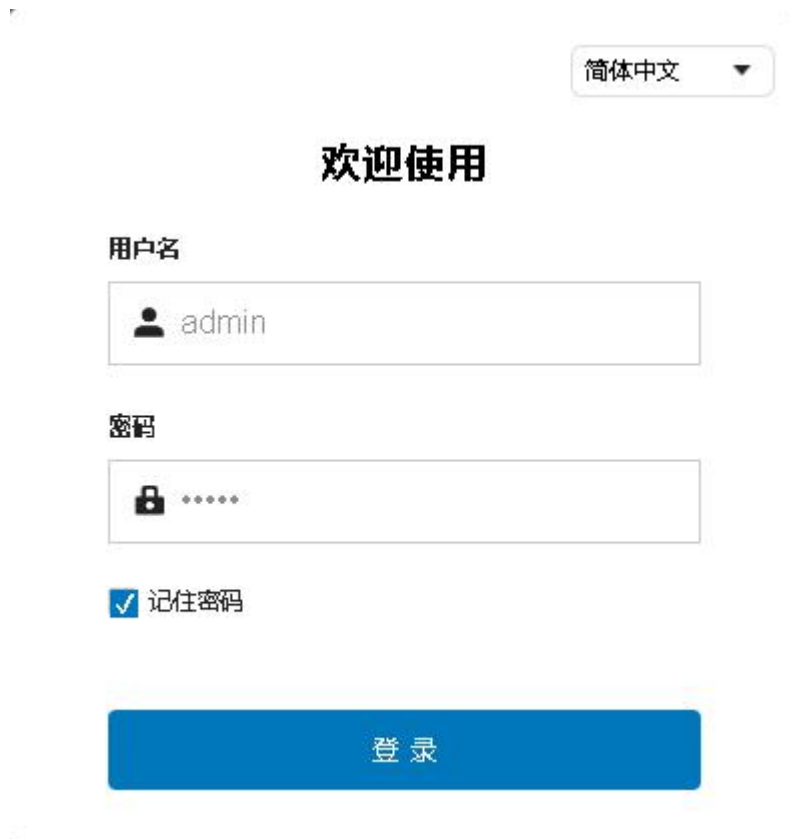
## 3.1 发现 OSS 设备

### 3.1.1 使用 PC 端 OSS

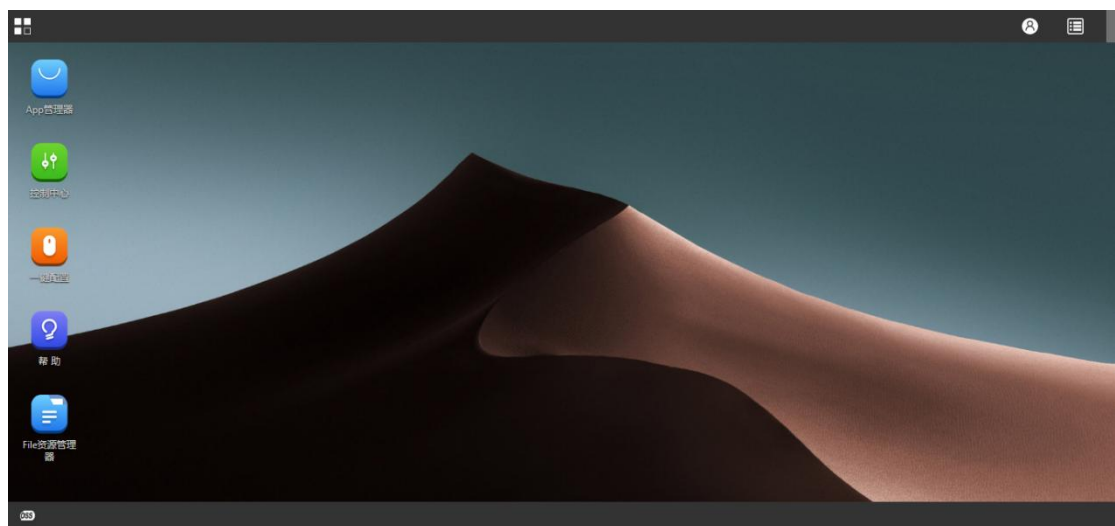
打开浏览器输入机器默认 IP 192.168.1.145 （具体看设备设定的 IP 地址），出现如下界面，输入用户名 admin，默认密码 password，系统提供“记住密码”选项，点击登录按钮即可登陆系统。

在登陆界面，您可以选择界面语言，目前 OSS 系统支持的语言有简体中文、英文、韩文。





登陆后进入系统界面



### 3.1.2 找不到 OSS 设备的解决方案

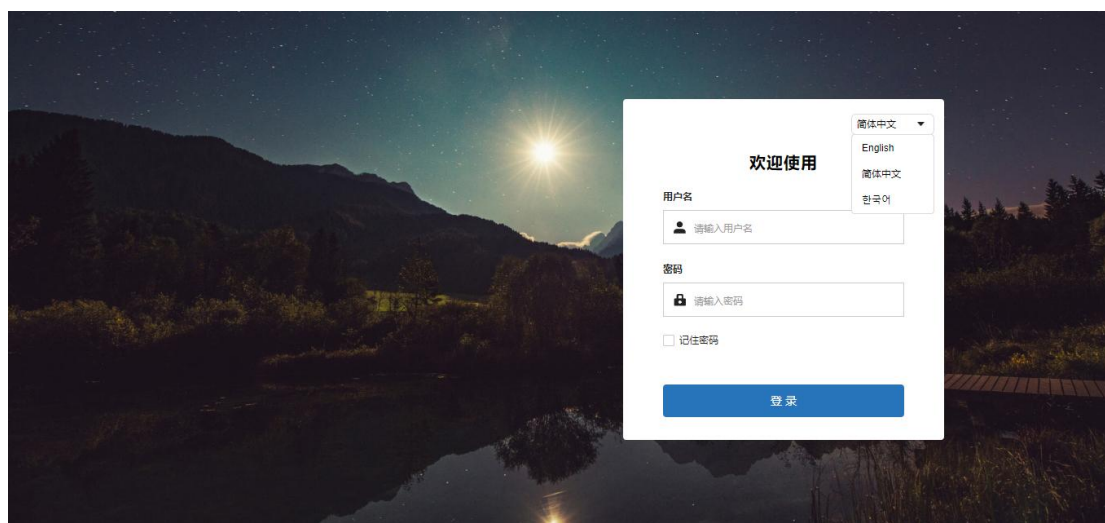
- 确保 OSS 已经正确连网，并且和软件 OSS Finder Server 运行的设备在同一个局域网内

- 暂时禁用或删除计算机上的防火墙和杀毒软件，再次运行 Finder Server 查找 OSS 设备
- 在路由器上查看是否有 OSS 设备
- 利用 Reset 恢复出厂设置，再次运行软件 Finder Server 查找 OSS 设备
- 如果用述方法，还是无法找到 OSS 设备，请直接致电 4009-200-569 转技术支持

## 3.2 登录 OSS Web 管理中心

OSS 提供桌面式的系统管理中心，在浏览器（推荐使用最新版本的 Chrome、Firefox 和 Edge）地址栏输入 IP 地址 192.168.1.145，登录 OSS 管理系统。

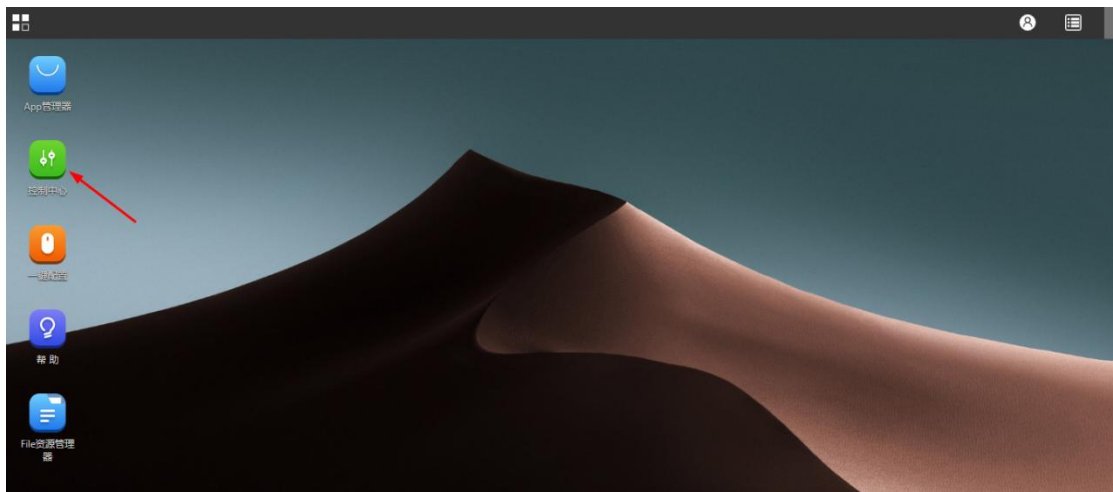
系统管理员: **admin** 管理员密码: **password**



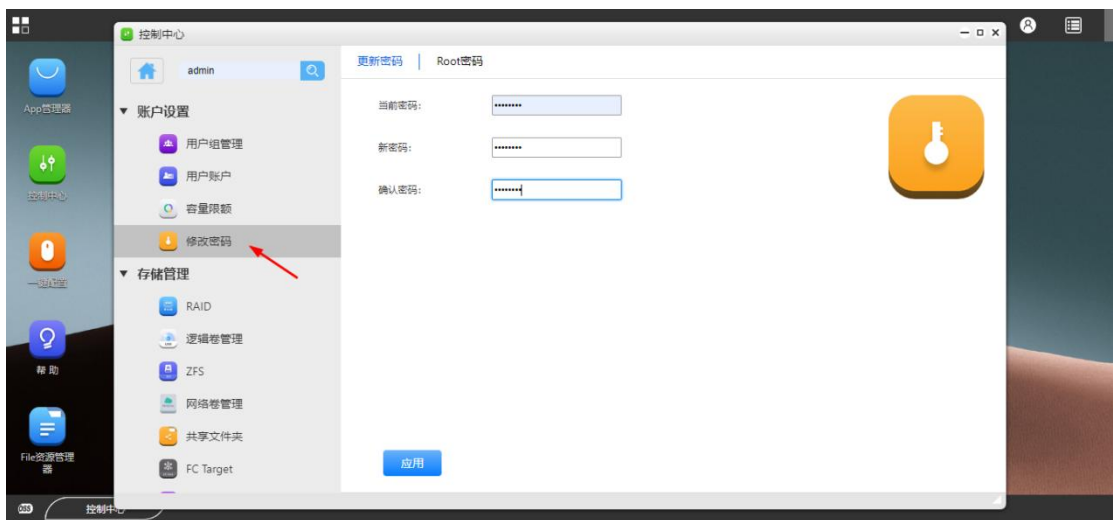
在登陆界面，您可以选择界面语言，目前 OSS 系统支持的语言有简体中文、英文、韩文。

## 3.3 修改管理员密码

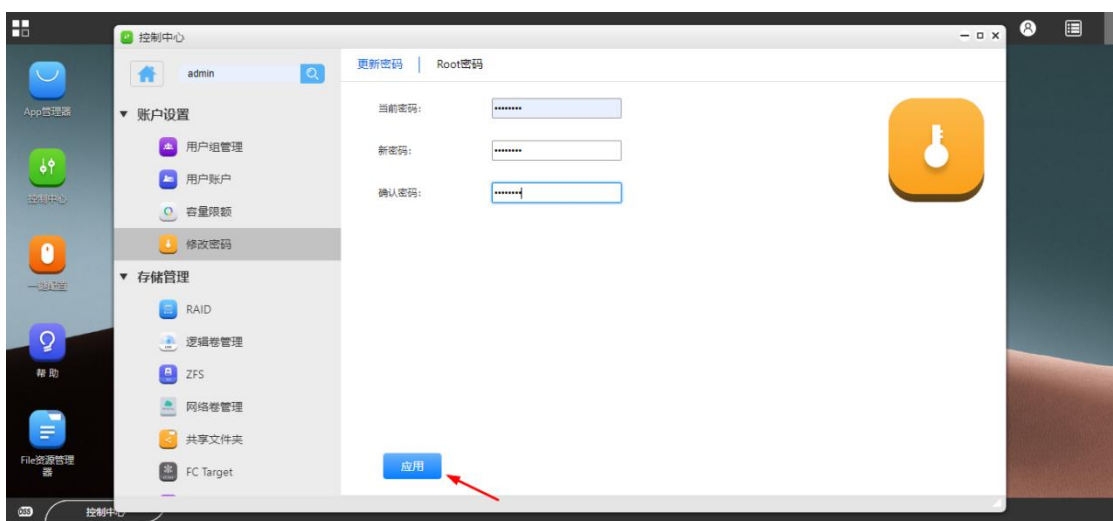
建议首次登录立即修改默认的账号密码，系统界面点击“控制中心”。



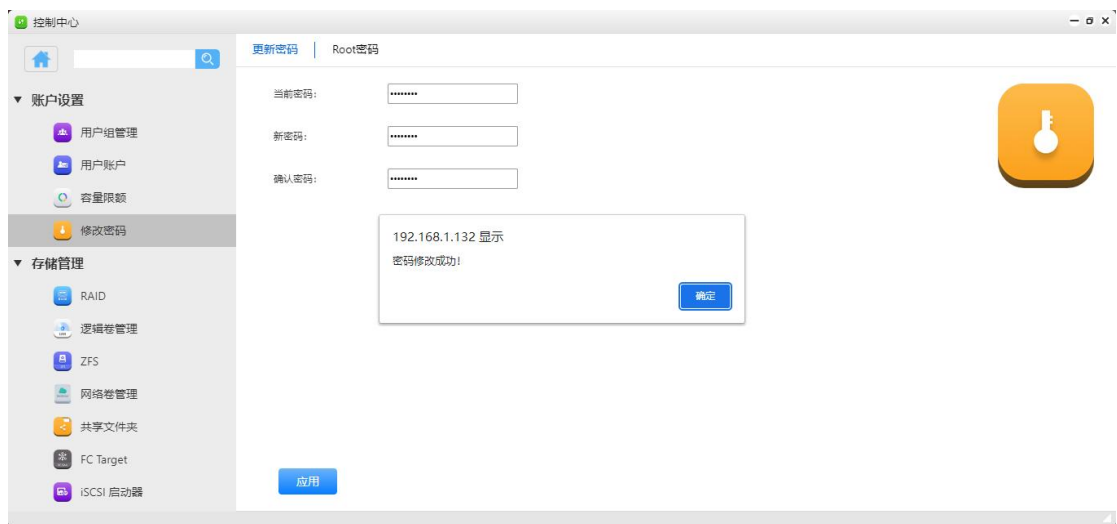
进入控制中心页面点击“修改密码”



输入当前密码 password，新密码以及确认新密码，点应用完成更改密码。



显示密码修改成功



修改密码成功后，系统会自动弹出登录界面，按照登录方式输入新密码进入即可。

## 3.4 一键配置

本部分仅供入门级用户使用。高级用户需要依次设置 **RAID**、逻辑卷、共享文件夹以及权限访问，可参考 本手册的 **RAID 管理器**，**逻辑卷管理**，**共享文件夹**。

通过一键配置，用户只需单击一个按钮即可完成 **OSS** 设置过程，然后可以正常使用。

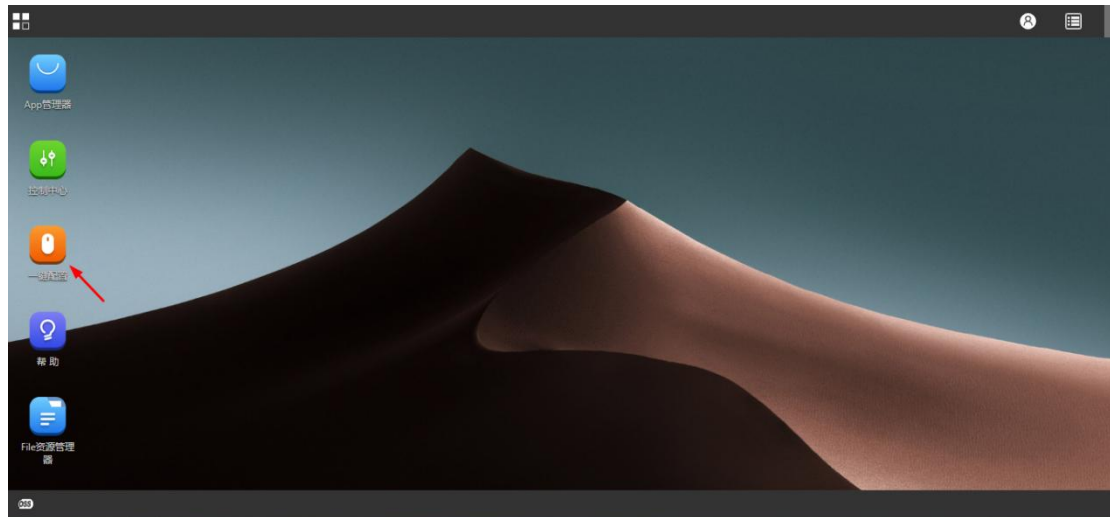
一键配置将根据您连接的硬盘驱动器数量推荐 **RAID**/**JBOD**，然后创建卷组并制作卷。最后，它将在新制作的卷上创建几个文件夹。**XFS** 是“**一键配置**”中使用的默认文件系统类型。

### 警告

1. “**一键配置**”将格式化所有连接的硬盘，包括外部 **USB** 驱动器，硬盘上的数据将被擦除且无法恢复。在执行“**一键配置**”之前，请备份所有重要数据。

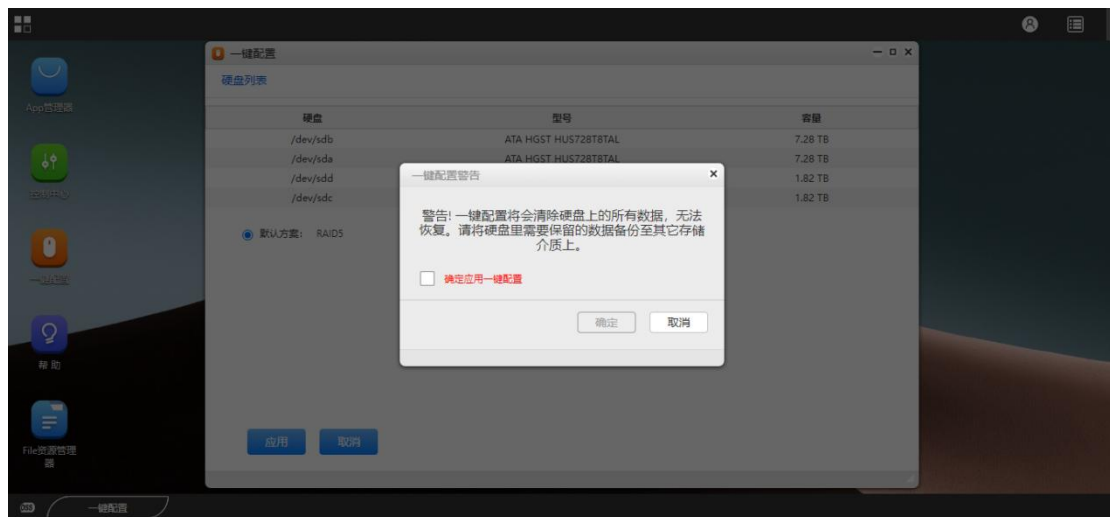
2. 当您使用“**一键配置**”时，外部磁盘（包括 **U 盘**）也会被格式化并添加到卷组中。如果您断开 **OSS** 与外部磁盘的连接，卷组将被破坏。因此，当您使用“**一键配置**”时，请确保没有连接外部磁盘

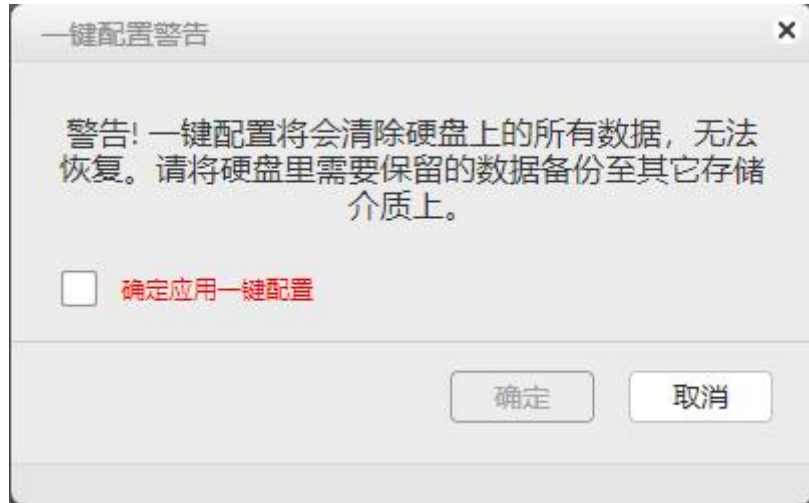
1. 从桌面进入 APP“一键配置”



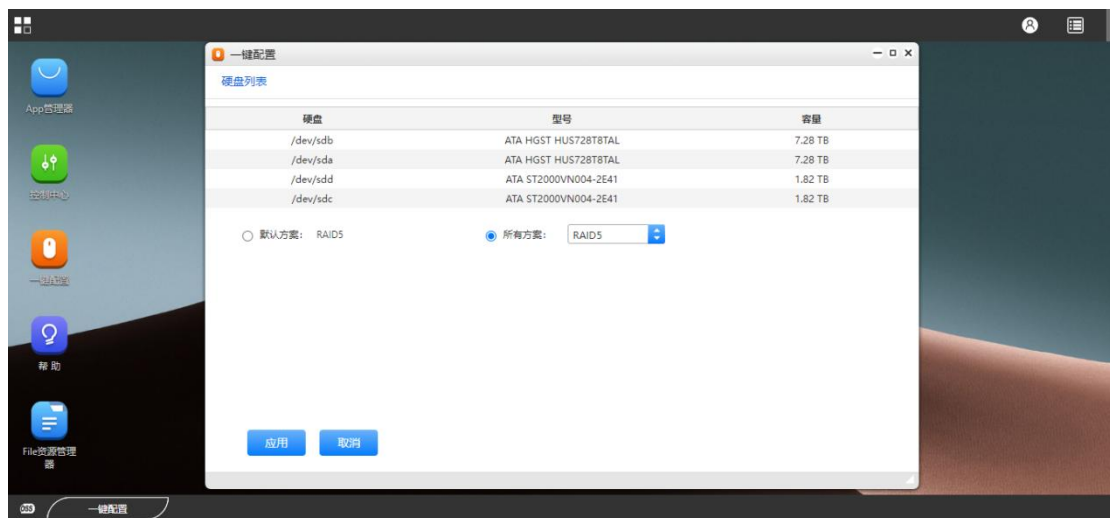
2. 弹出提示框，“警告！一键配置会清除硬盘驱动器中所有数据，无法恢复，请在继续之前备份您的数据。”

选中“确定应用一键配置”，然后单击“确定”

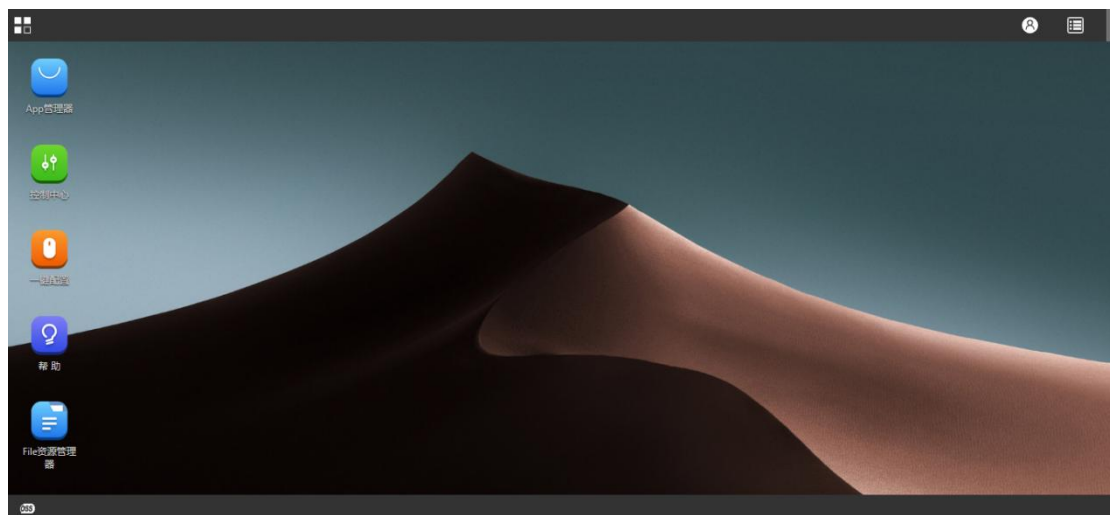




3. 确定应用一键配置, 进入一键配置的页面, 这里会根据您所接入的硬盘数, 推荐使用最佳的方案, 您也可以在所有方案中选择自己所需要的方案进行配置。



4. 设置完成后, 点击“应用”进行设置, 自动进入系统界面



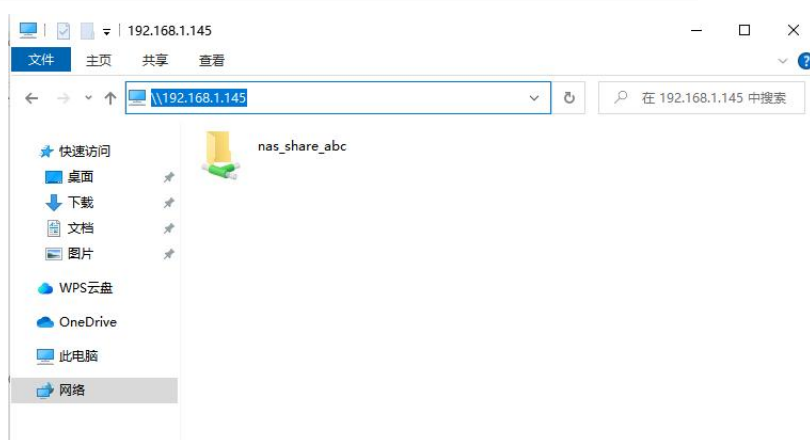


完成一键配置需要一段时间，请耐心等待。配置完成后会生成卷组，卷，以及共享文件夹。

## 3.5 访问共享文件夹

### 3.5.1 访问共享文件夹

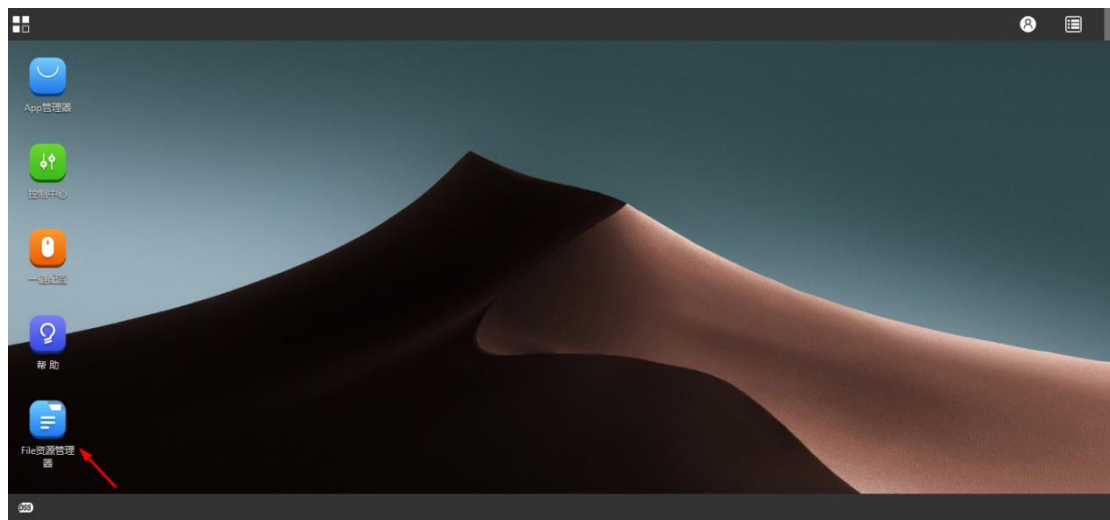
1. 在 Windows 机器上：启动文件资源管理器（右键单击“开始”按钮，然后单击“文件资源管理器”），然后输入“\\OSS\_name”或\\OSS\_IP（其中 OSS\_IP 是您的 OSS 的 IP 地址并且 OSS\_name 是您的 OSS 的名称）



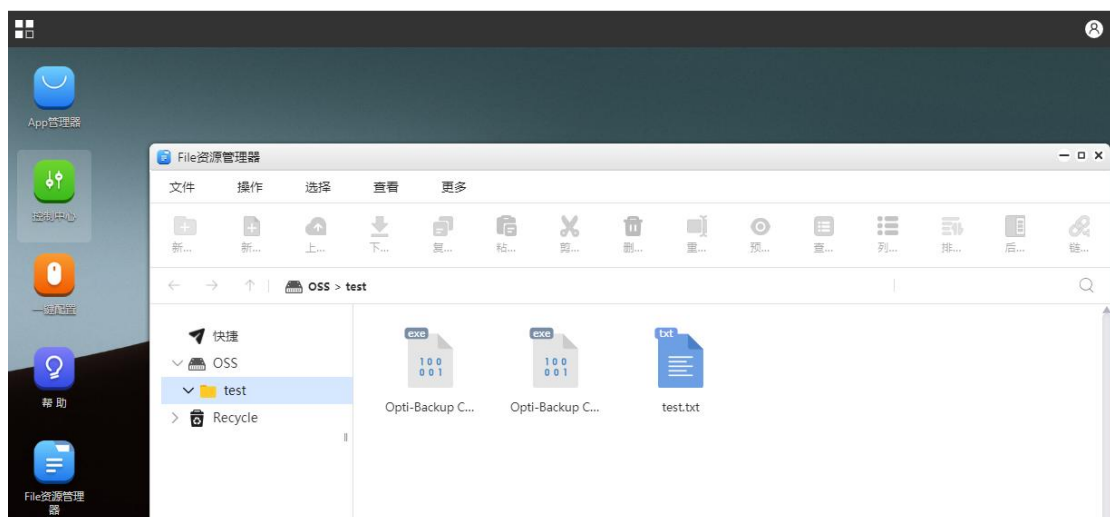
2. 单击左栏中的“网络”。如果找不到 OSS，请浏览整个网络以搜索 OSS。双击要连接的 OSS 名称，或使用 Windows 执行功能（Windows 键 +R）输入“\\OSS\_name”或 \\OSS\_IP（其中 OSS\_IP 是您的 OSS 的 IP 地址，OSS\_name 是您的 OSS 的名称）
3. 访问共享文件夹的时候输入用户名和密码（如果需要的话）



## 1. 点击系统界面上的 File 资源管理器



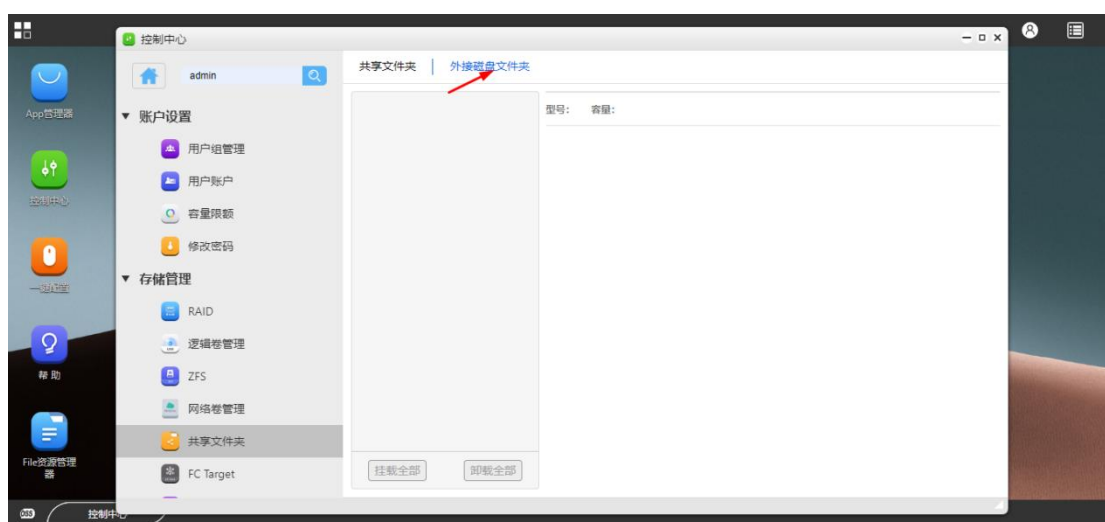
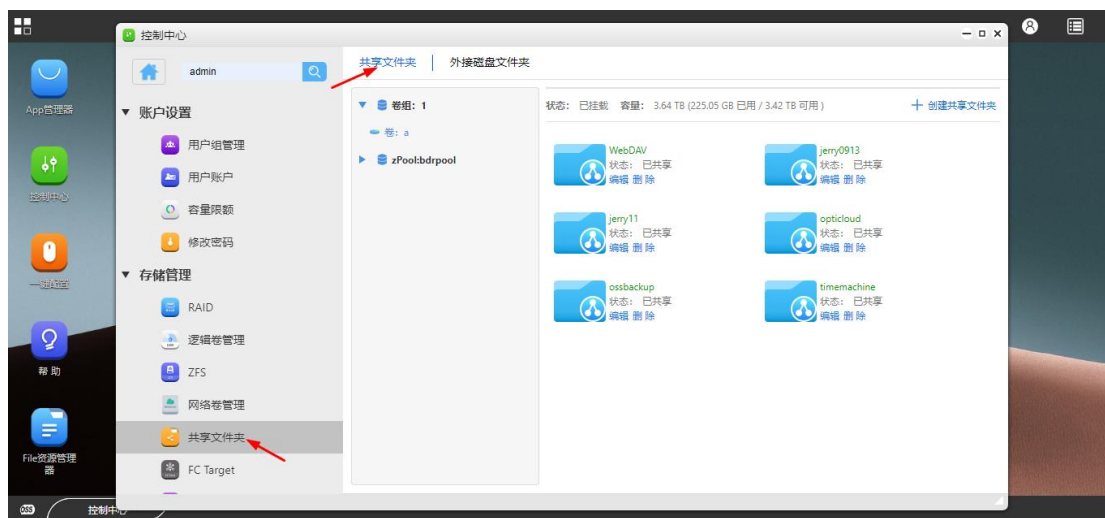
## 2. 进入界面



## 3.6 访问 OSS 共享文件夹

点击存储管理-共享文件夹

可以看到 OSS 上的共享文件夹和外接磁盘文件夹



### 3.6.1 Linux 用户 访问 OSS 共享文件夹

- 在 Linux 机器上，执行如下指令挂载 NFS 共享：（挂载 samba/ftp/webdav 类似）  
`mount -t nfs <OSS IP>:/<Shared Folder Name> <Directory to Mount>`

例如：

您的 OSS 的 IP 地址是 192.168.1.145，要将其中名称为 [share] 的共享文件夹挂载在本机的 /mnt/ 目录下， 请使用以下指令：`mount -t nfs 192.168.1.145:/share /mnt/`

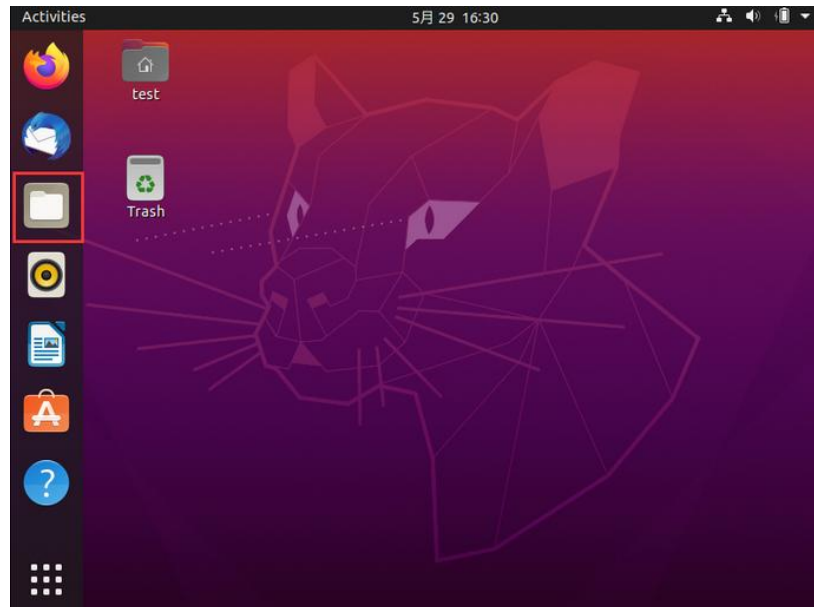
使用指定用户 ID 登录 OSS，通过所挂载的目录连接至共享文件夹

## 注意

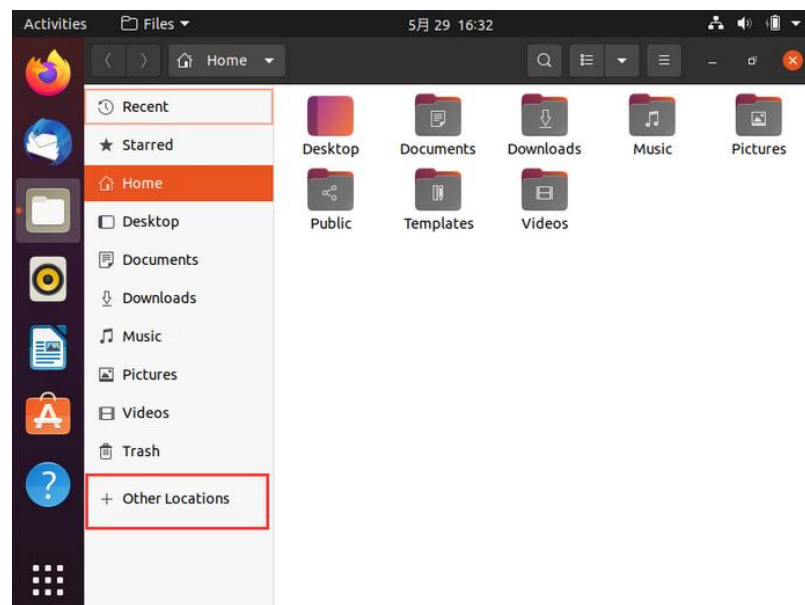
注意: Linux 用户挂载必须要用 root 用户才可以挂载上

## ● Ubuntu 系统访问 OSS 设备共享文件夹

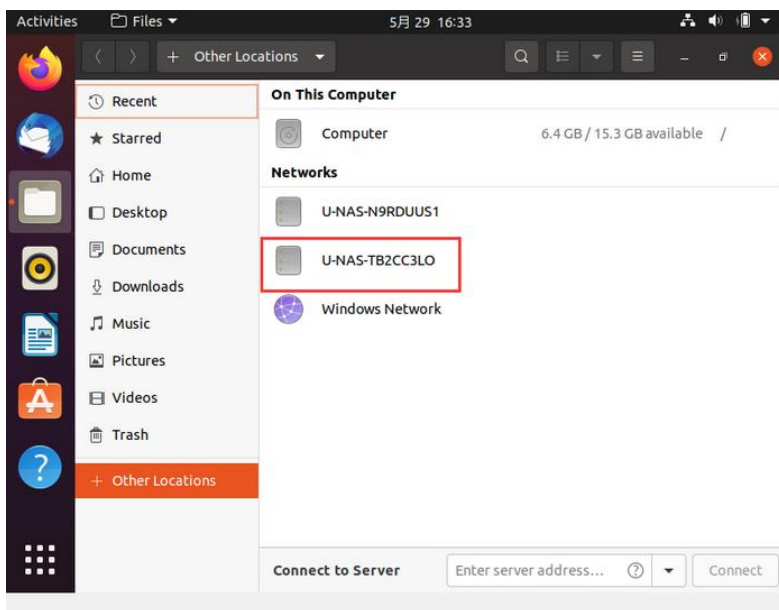
点击“文件夹”图标



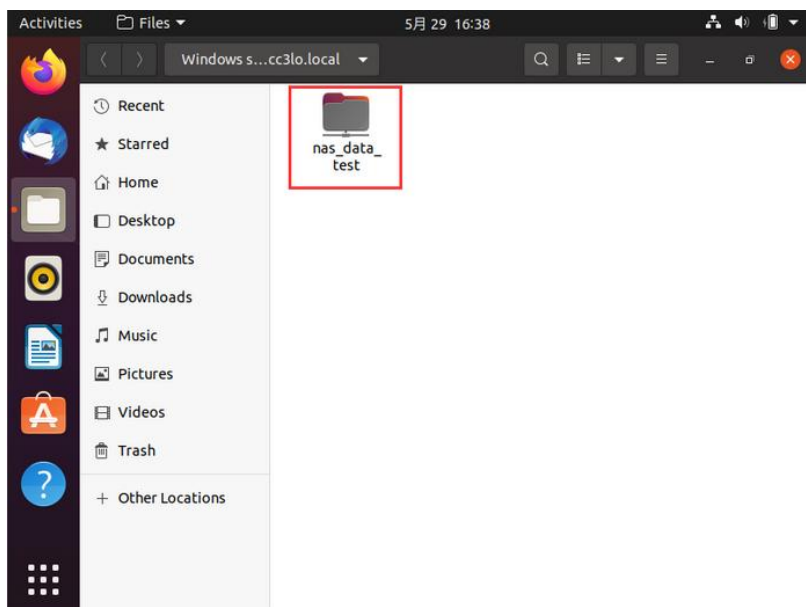
点击“Other Locations”



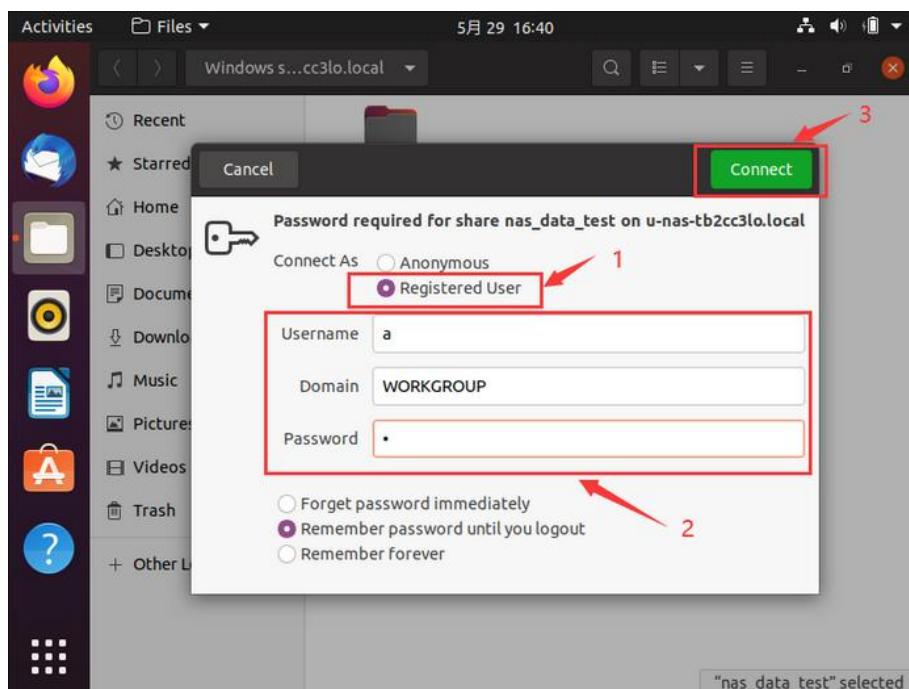
找到局域网要连接的 OSS 设备



点击看到的共享文件夹



用有权限的账号登入



## 3.7 Reset 恢复系统

OSS 搭载的硬件设备支持 **Reset** 强制恢复系统的功能。当您的系统或设备损坏但所有数据磁盘仍处于良好状态时，请按照以下步骤恢复访问数据

1. 拔出所有数据盘，找到硬件设备中的 **Reset** 键。长按 5 秒，听到声音后系统自动开始恢复
2. 系统恢复完成后，将磁盘接回设备中（最好按原来的顺序连接磁盘）
3. 登录 OSS 管理系统，进入“控制中心>存储管理>逻辑卷管理”，找到逻辑卷，属性下显示“未挂载”，点击“挂载”



4. 进入共享文件夹，设置共享文件夹属性
5. 在共享文件夹下设置用户访问权限
6. 设置完成后，OSS 即可恢复正常使用

## 第四章 账户权限

通过账户权限，可以统一处理 OSS 上的所有用户组/用户。用户可以创建、导入、删除用户，修改用户密码，修改所属组和组内用户，修改用户组/用户可以访问的 APP，还可以设置用户组/用户在 OSS 上可以使用的容量配额。

### 4.1 用户组管理

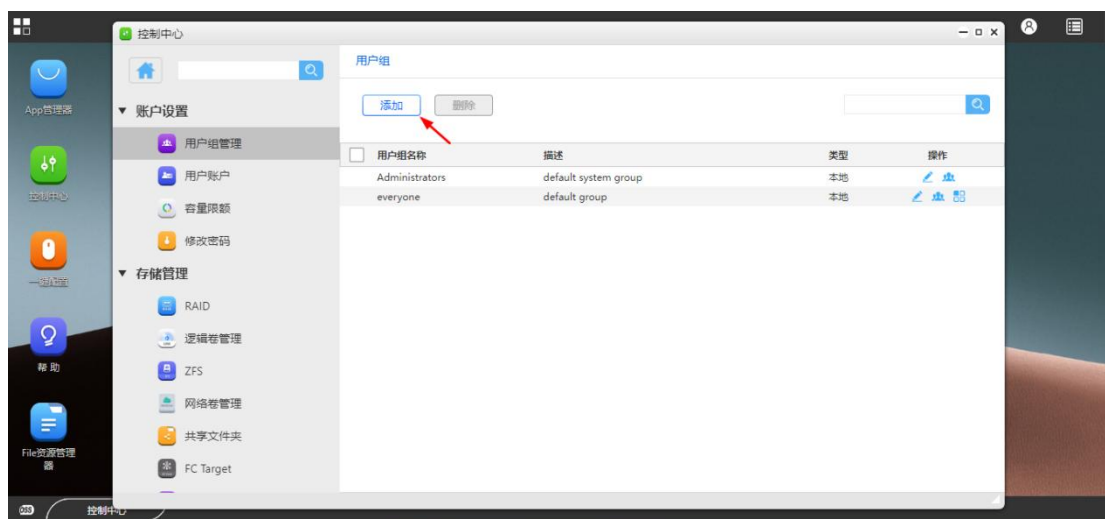
OSS 用户可以按用户组进行管理。将用户账号放入用户组，然后编辑用户组的属性，省去一一编辑用户权限的麻烦

进入“控制中心 > 账户设置 > 用户组管理”

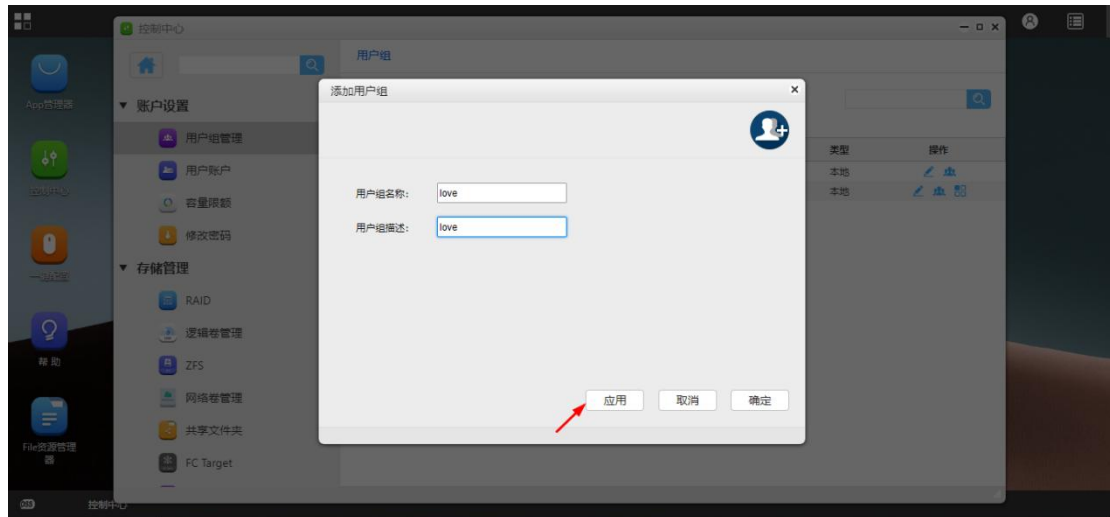


### 4.1.1 添加用户组

点击“添加”



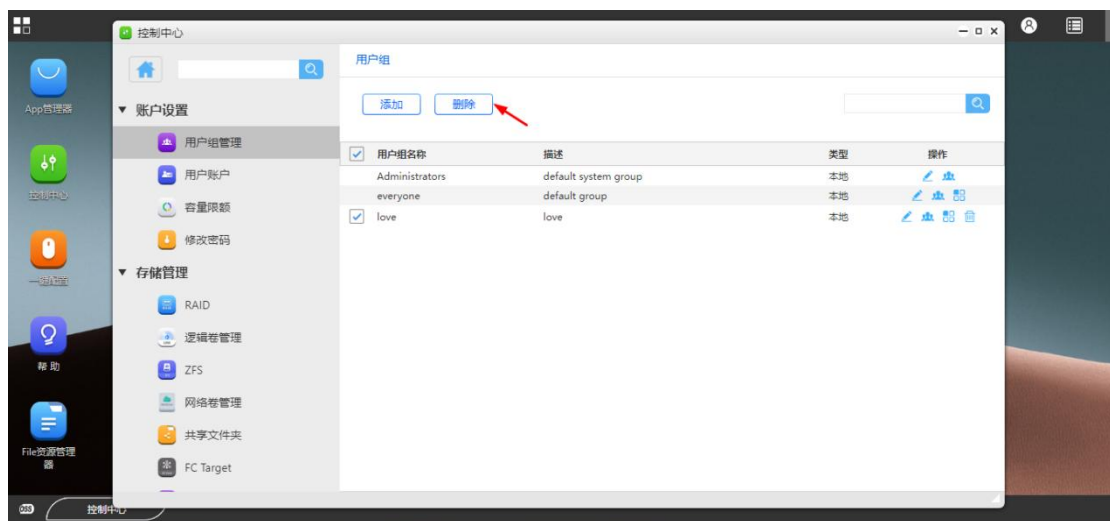
指定用户组名称，描述后，点击“应用”



## 4.1.2 删除用户组

※ 删除多个用户组

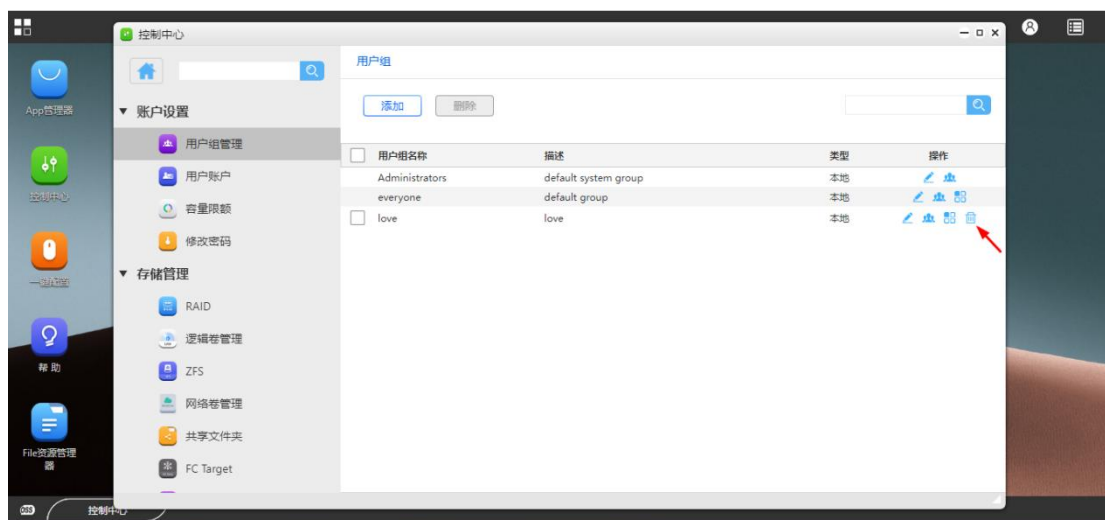
选中多个用户组，点击“删除”



※ 删除单个用户组

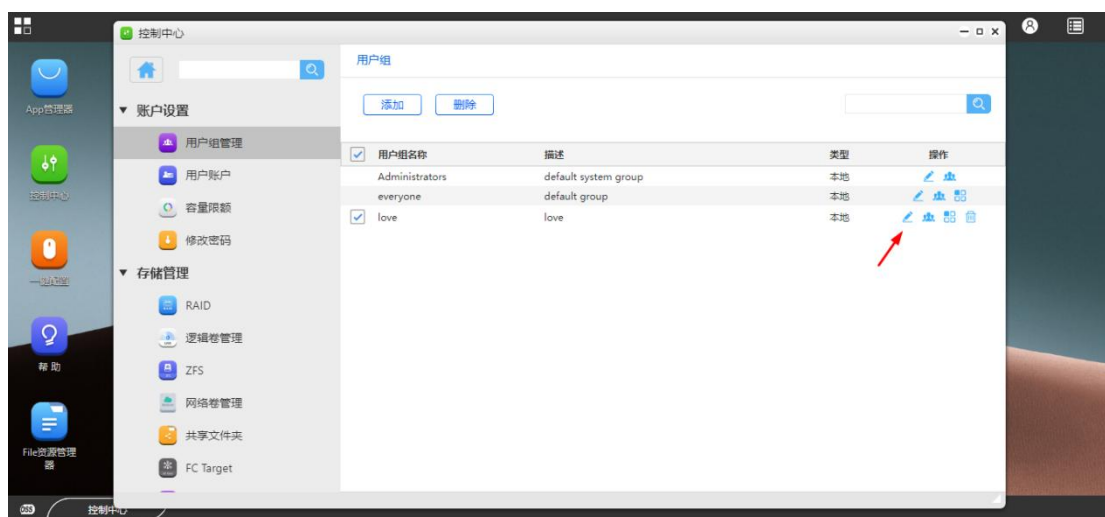
直接点击用户组的“删除”图标





### 4.1.3 编辑用户组下的用户

点击“编辑”图标，进入到“编辑用户组”页面

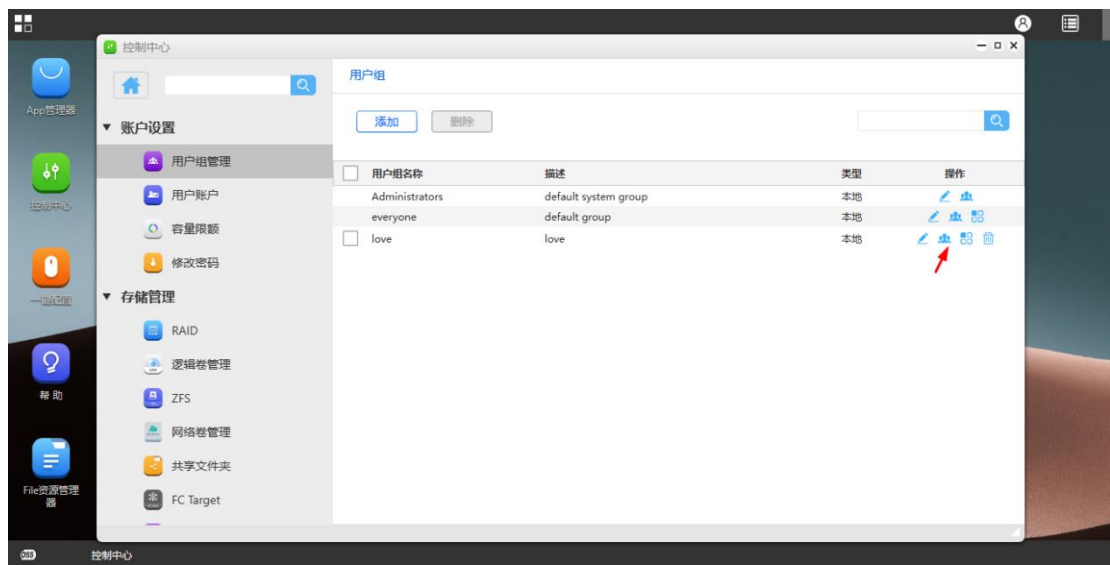


进入“编辑用户组”，可修改用户组描述；修改完成后点击“确定”，提交修改信息。



#### 4.1.4 修改用户组成员

1. 进入“用户组”页面，可以编辑用户群组的成员

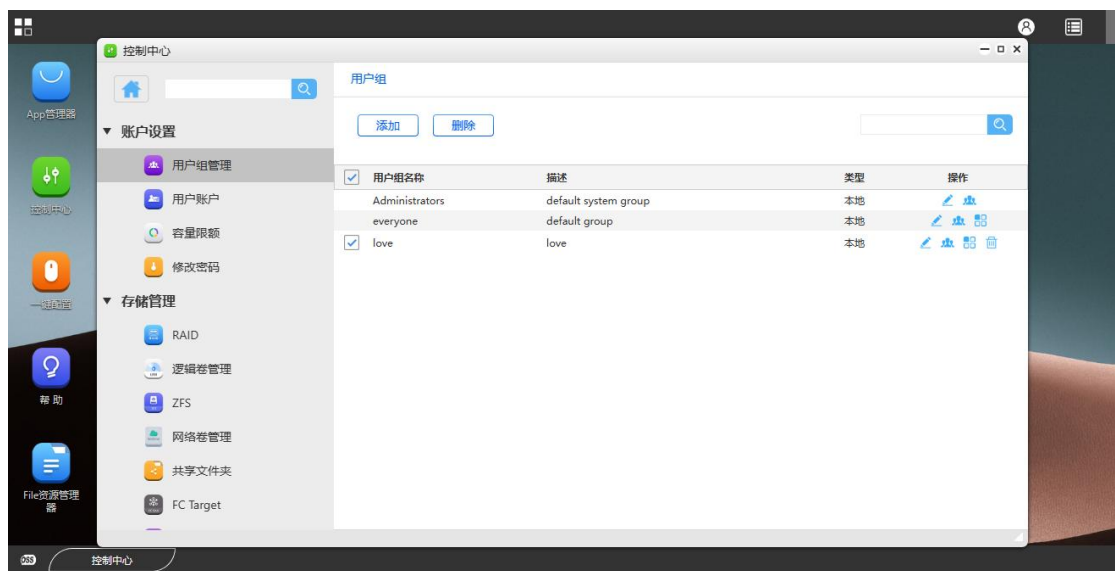


2. 用户组成员更改完成后，点击“确定”，提交修改信息

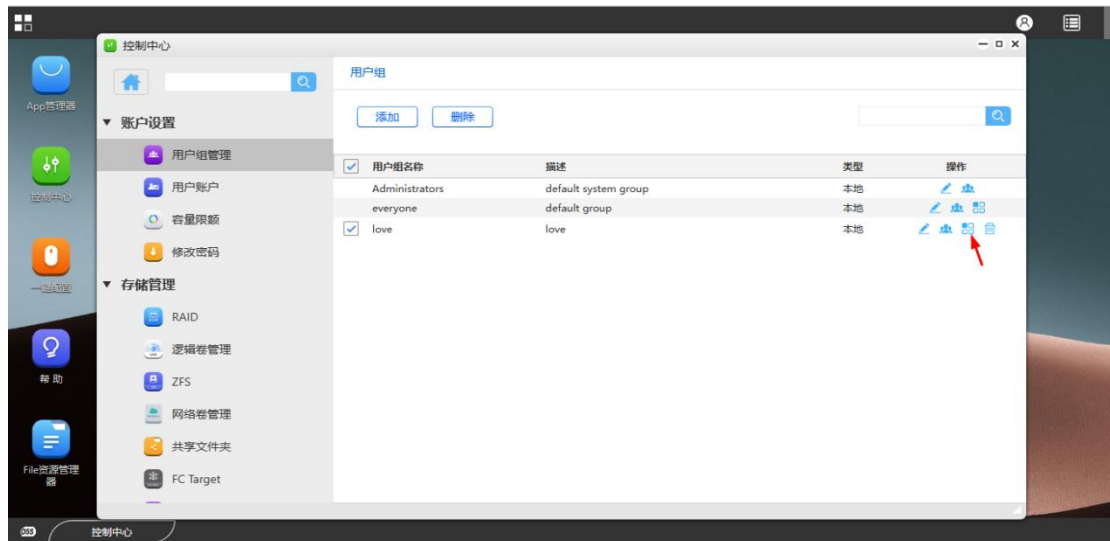


## 4.1.5 更改用户组访问 APP 的权限

### 1. 选中用户组



### 2. 点击“修改 APP 权限”

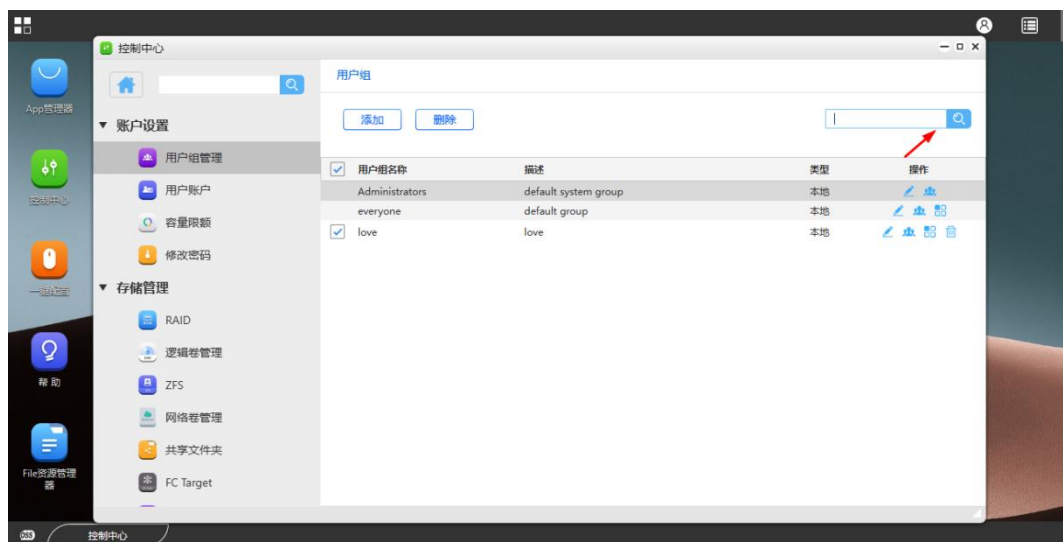


3. 选中应用 APP，然后再点击“确定”，提交修改信息。



## 4.1.6 查找用户组

在用户组管理页面，搜索框输入要查找的用户组名称，点击“搜索”



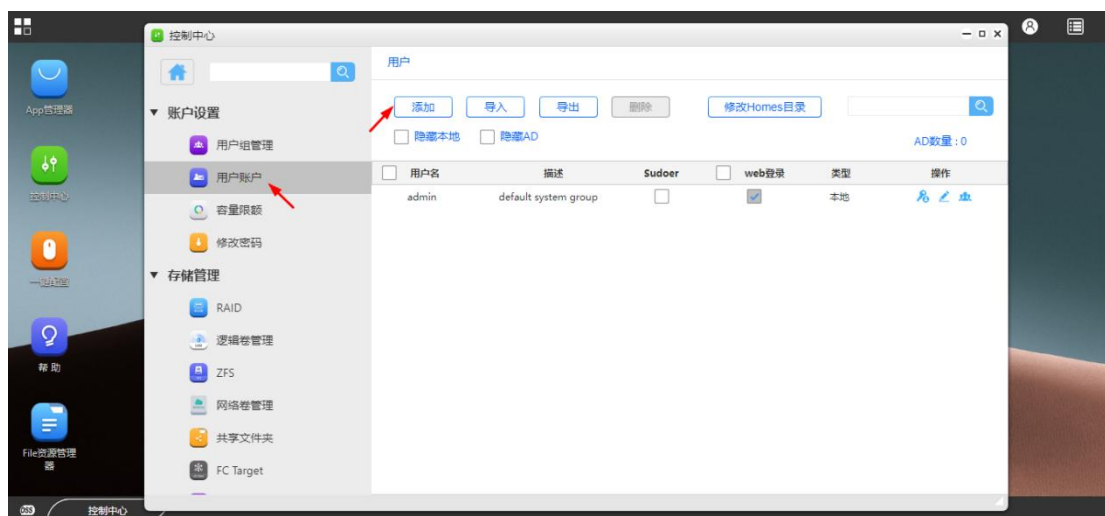
## 4.2 用户账户

OSS 系统具有灵活的用户管理选项，允许您为家庭或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权限，如共享文件夹访问权限、容量配额等。

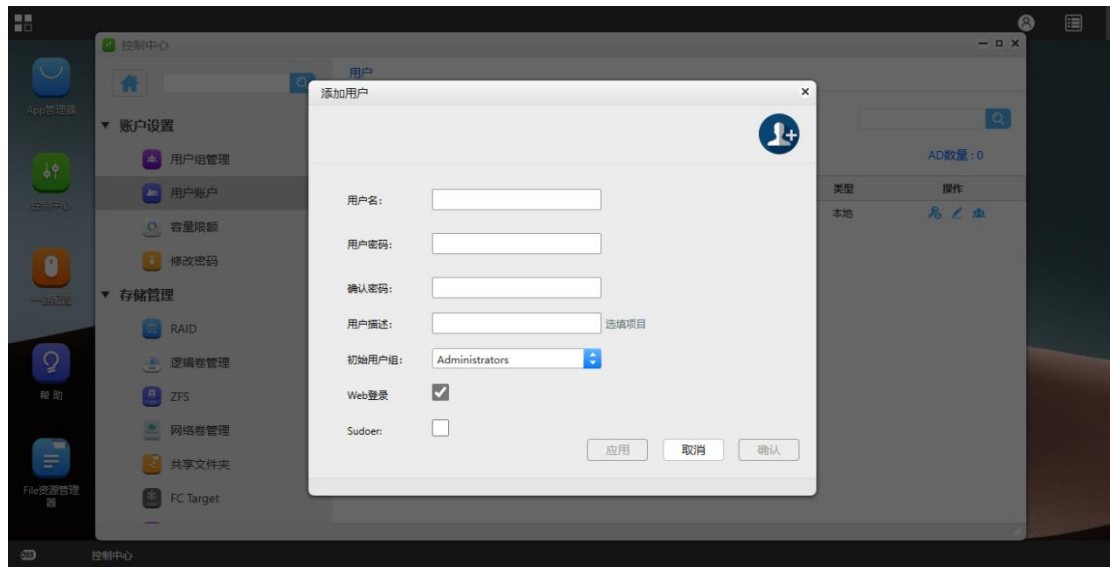
进入“控制中心 > 账户设置 > 用户账户”

### 4.2.1 添加用户

#### 1. 点击“添加”

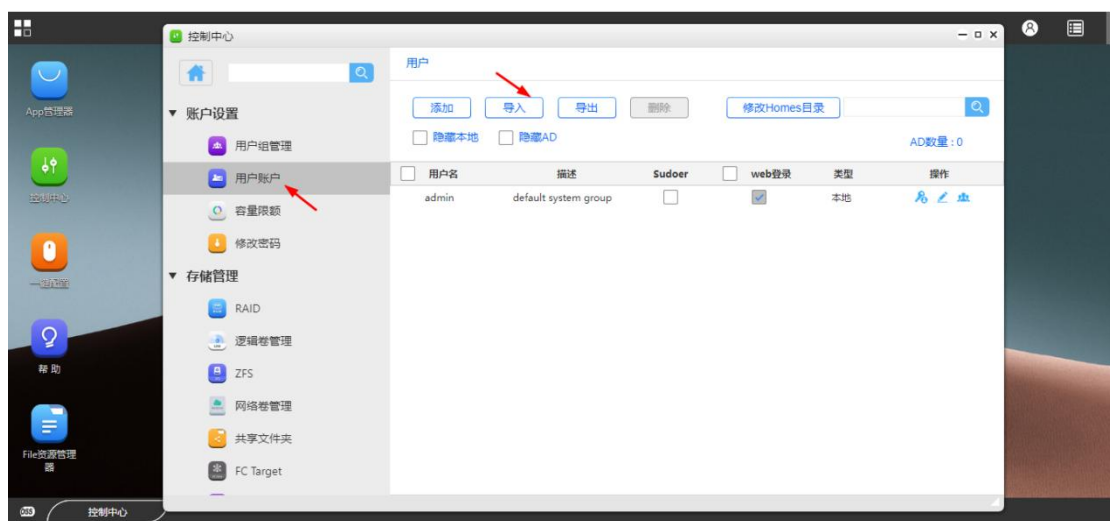


2. 指定用户账号、密码、描述信息,并初始化用户所属组, 设置是否允许登入 Web 管理界面, 以及是否要设置为 Sudoer 用户, 设置完成后点击“确定”



## 4.2.2 导入用户

1. 点击“导入”

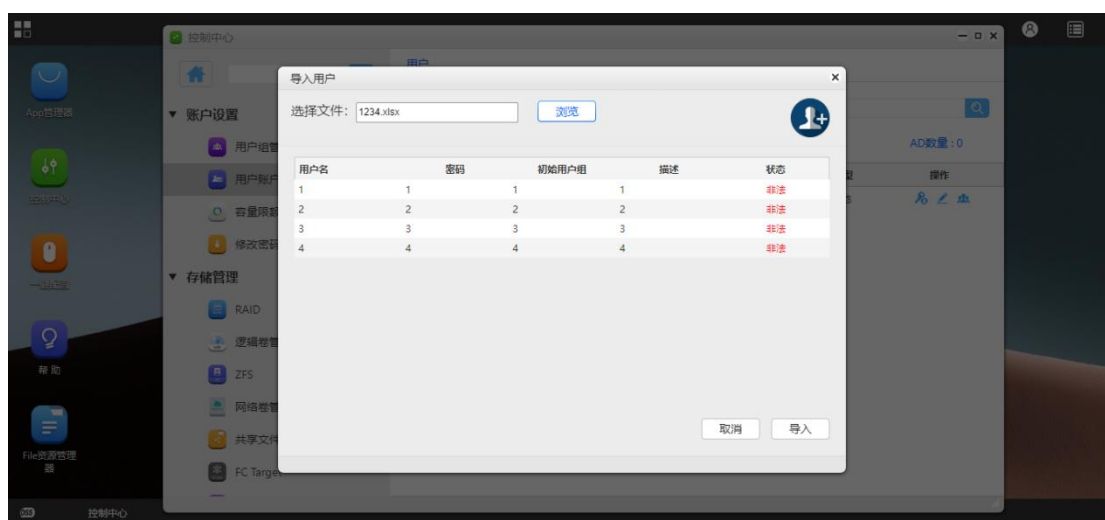


2. 点击“浏览”，选择要导入的文件



注意：导入的文件格式仅支持 **excel** 格式，且导入的格式需要和页面上的属性匹配，可以参考下述模板，用户名，密码，初始用户组，描述（用户名一定要用合法的用户名，支持数字及英文字母，且开头必须是字母）

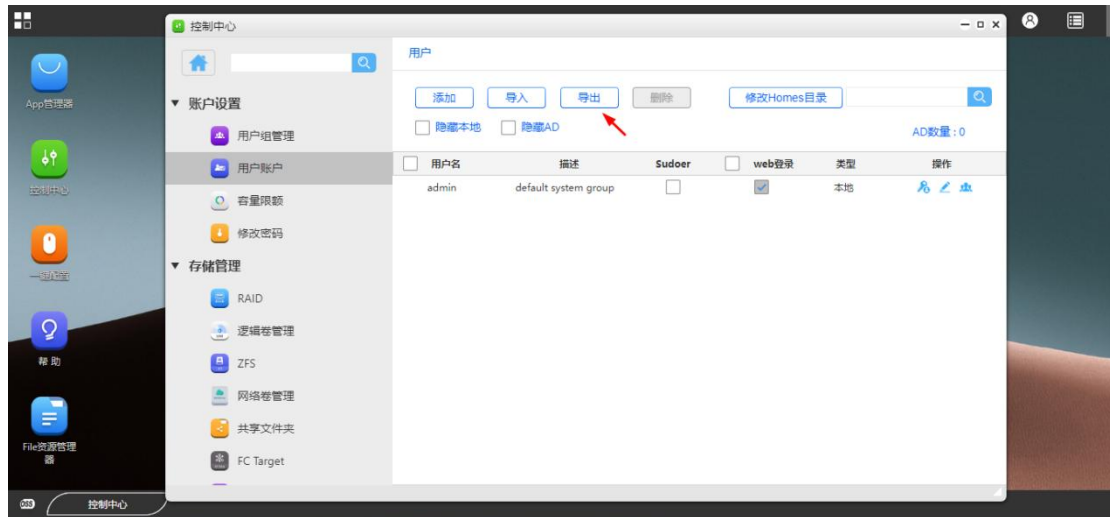
3. 点击浏览选择要上传的文件之后，点击“导入”



返回到用户账户页面即可查看用户导入信息

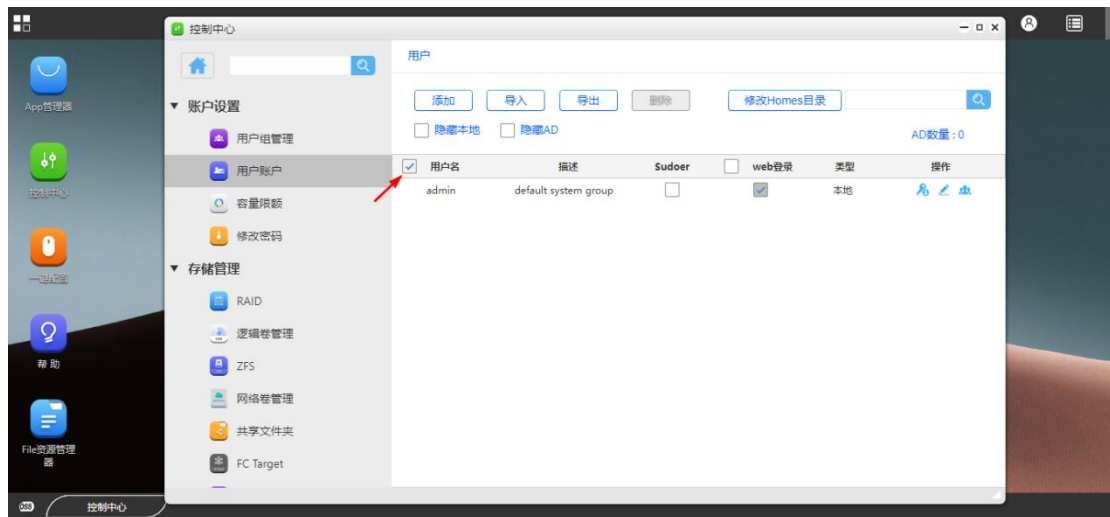
## 4.2.3 导出用户

点击“导出”，可以直接导出用户，下载到本地，可到浏览器下载按钮那边查看是否导出成功



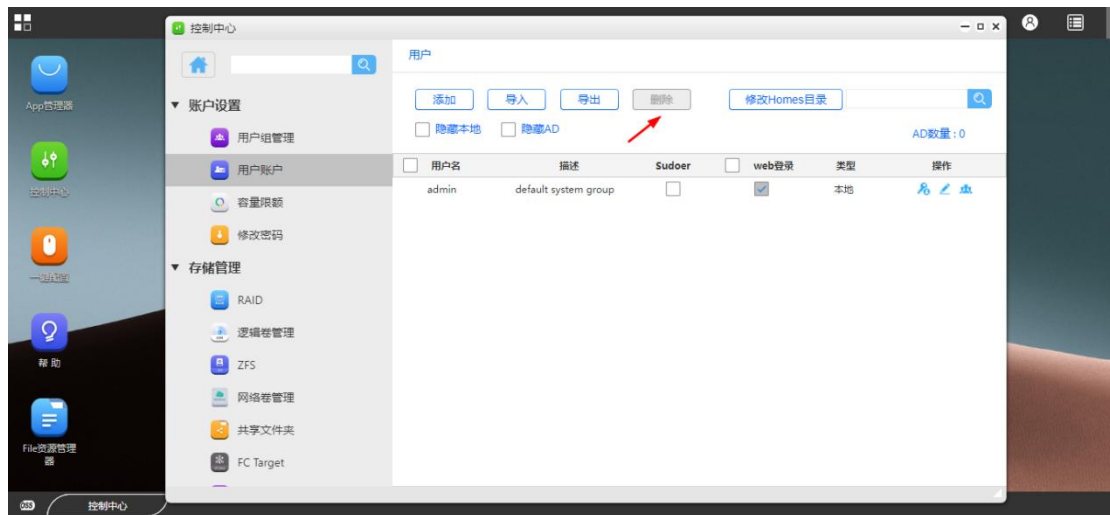
## 4.2.4 删除用户

### 1. 选中用户



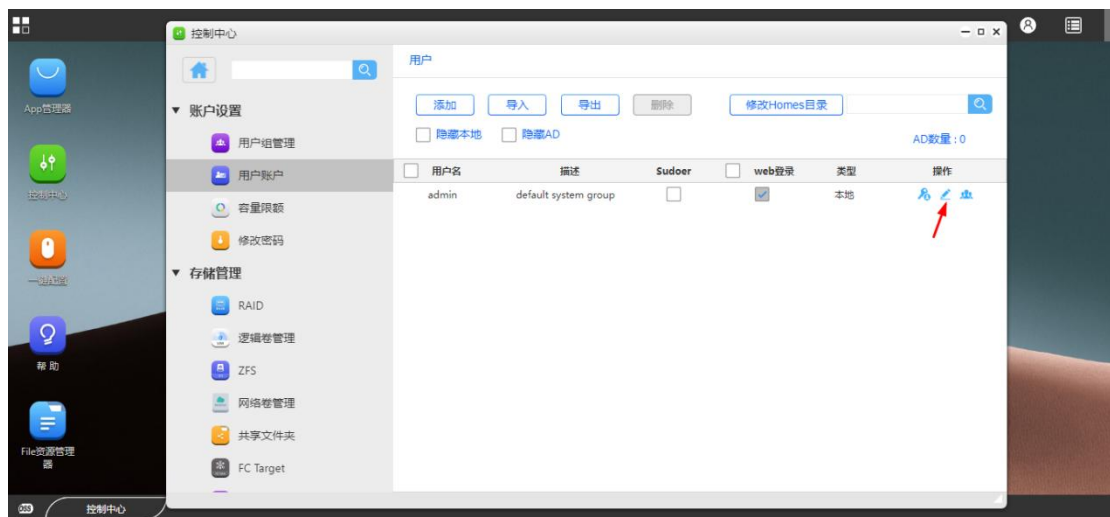
### 2. 点击“删除”



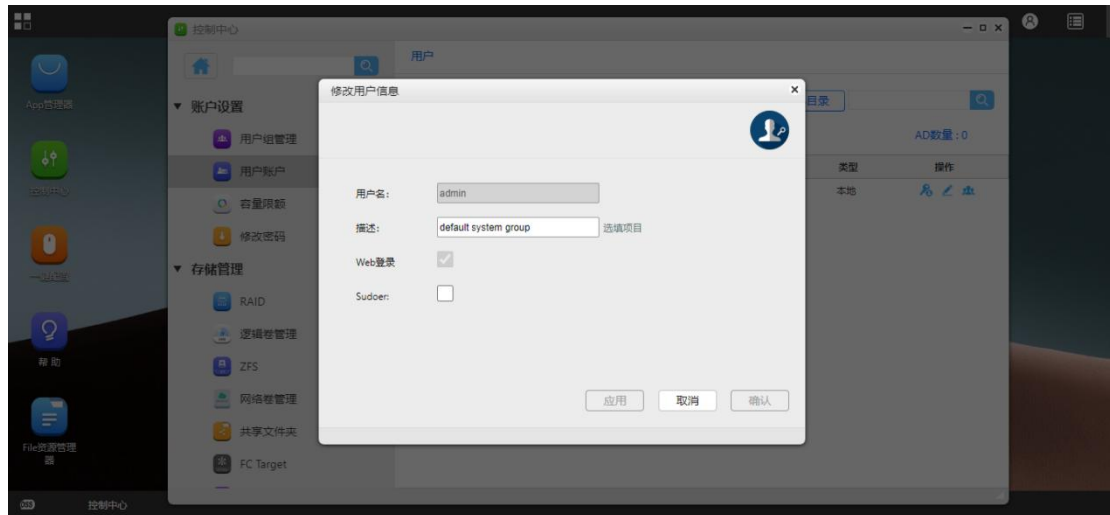


## 4.2.5 修改用户描述信息

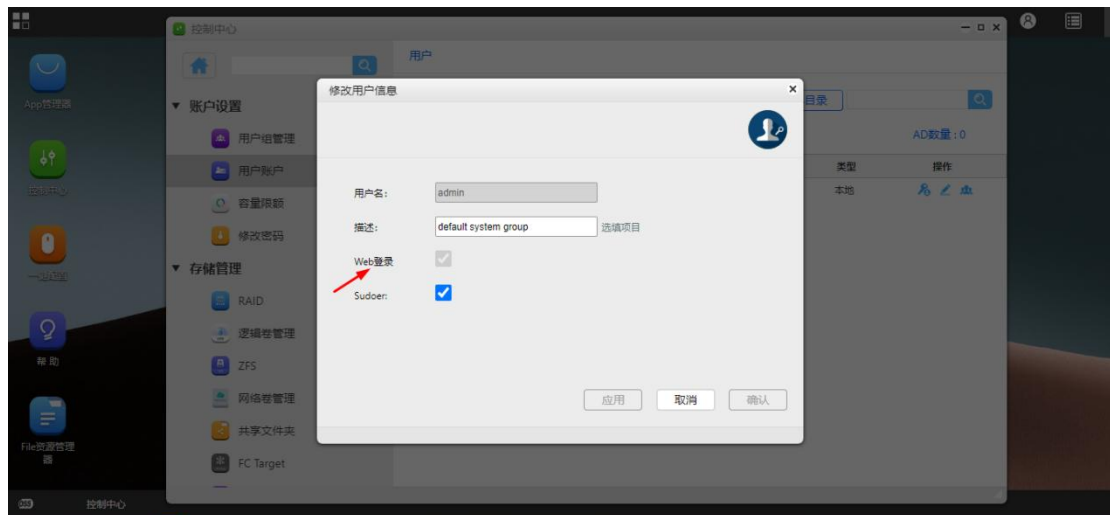
1. 点击“编辑”按钮，进入到编辑用户页面



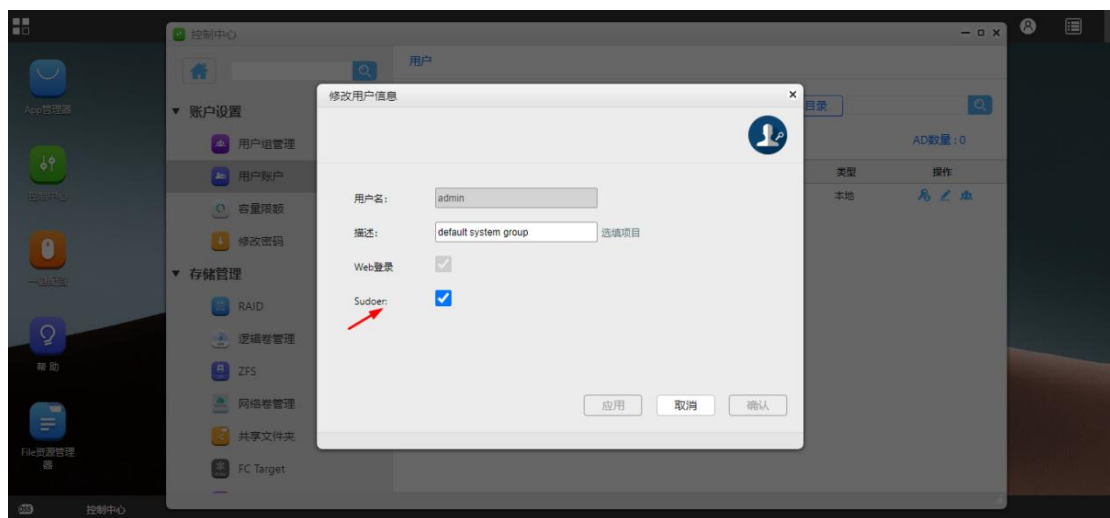
2. 进入编辑用户模块，可修改用户描述以及用户密码，点击“应用”按钮，提交修改信息



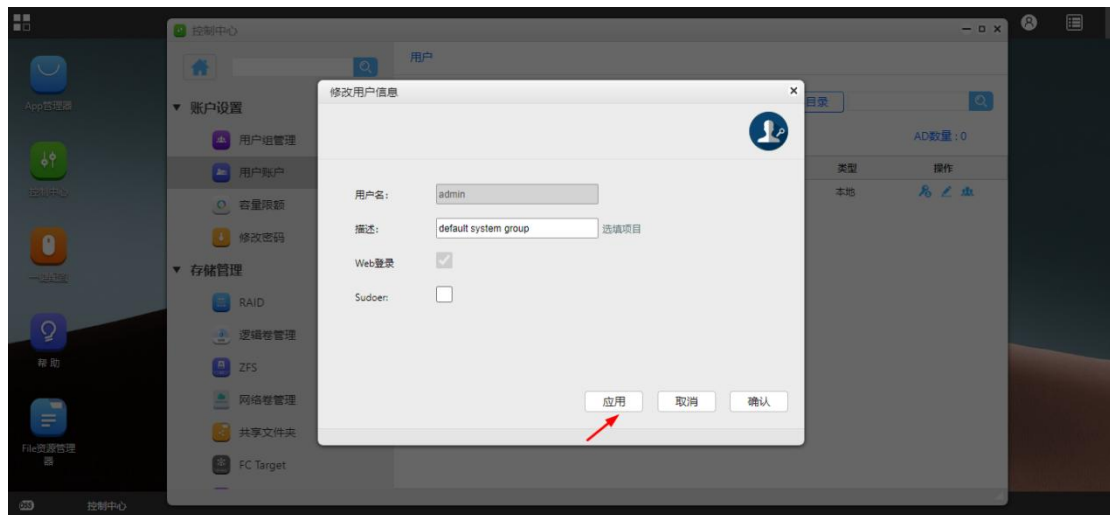
### 3. 设置是否允许登入 web 管理界面



### 4. 是否要设置为 sudoer 用户

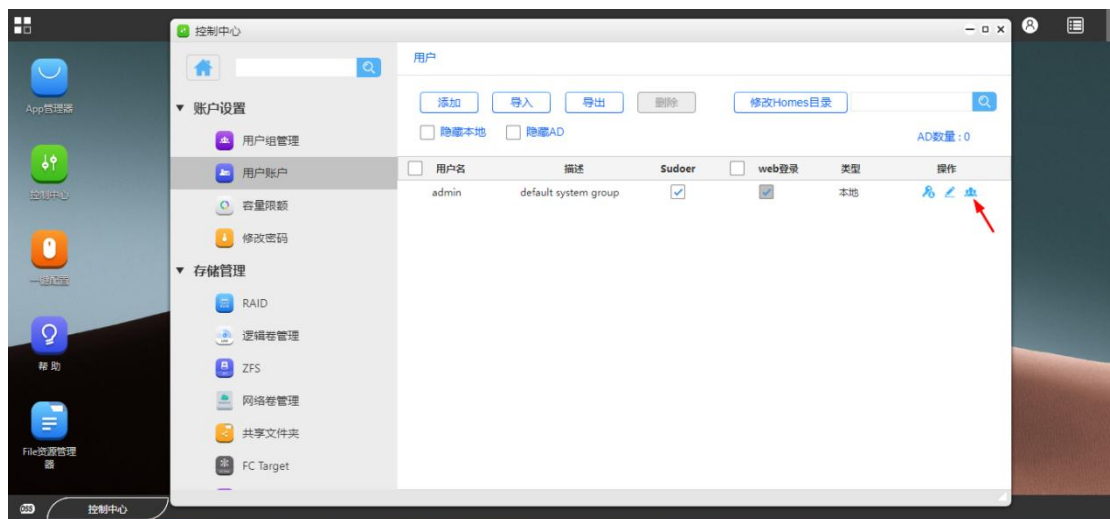


### 5. 设置完成后，点击“应用”提交修改信息

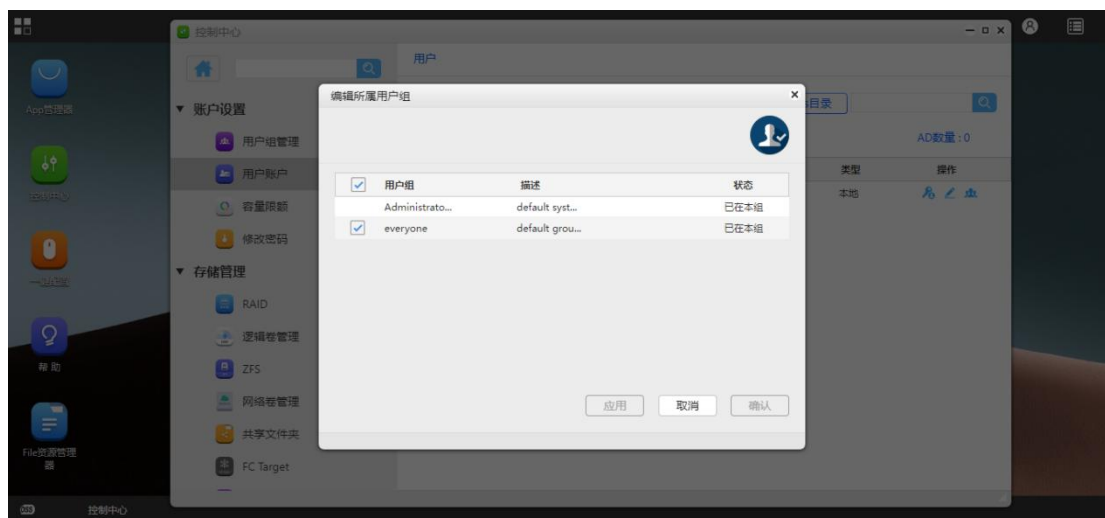


## 4.2.6 修改用户所属组

1. 进入修改用户所属组模块，可修改用户所在组

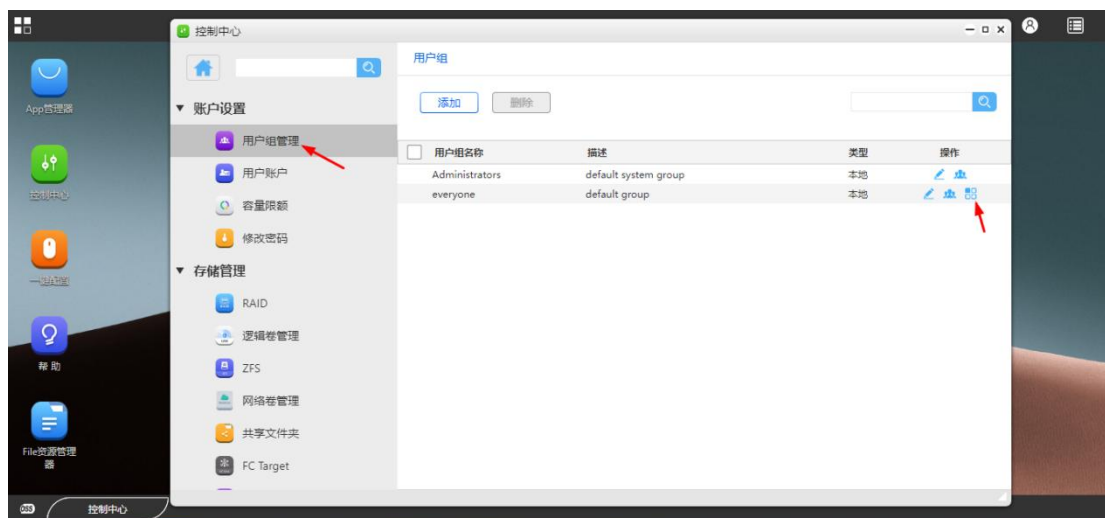


2. 点击“确认”按钮，提交修改信息



## 4.2.7 更改用户访问 APP 权限

### 1. 点击“更改用户权限”

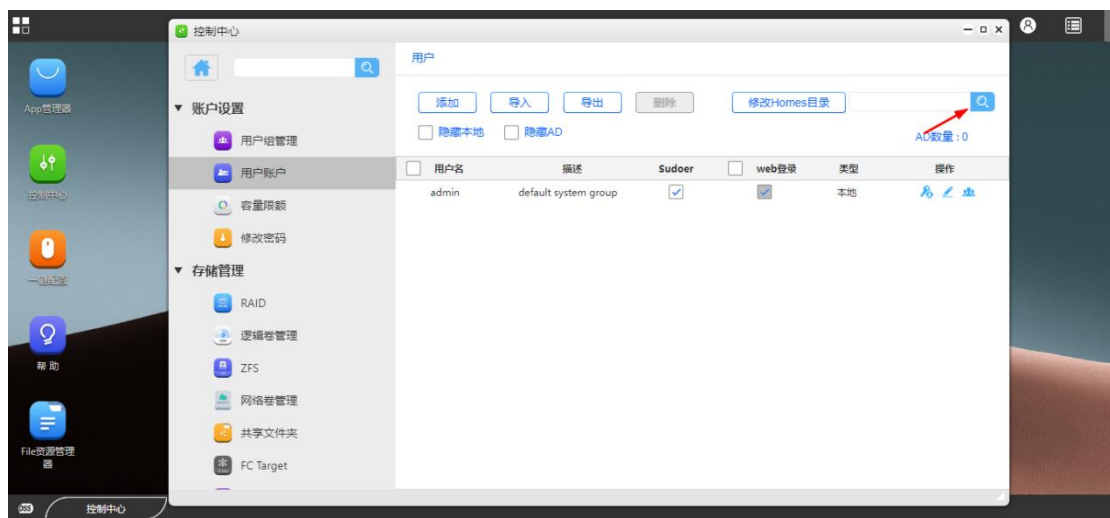


### 2. 选中应用 APP 后，点击“确认”



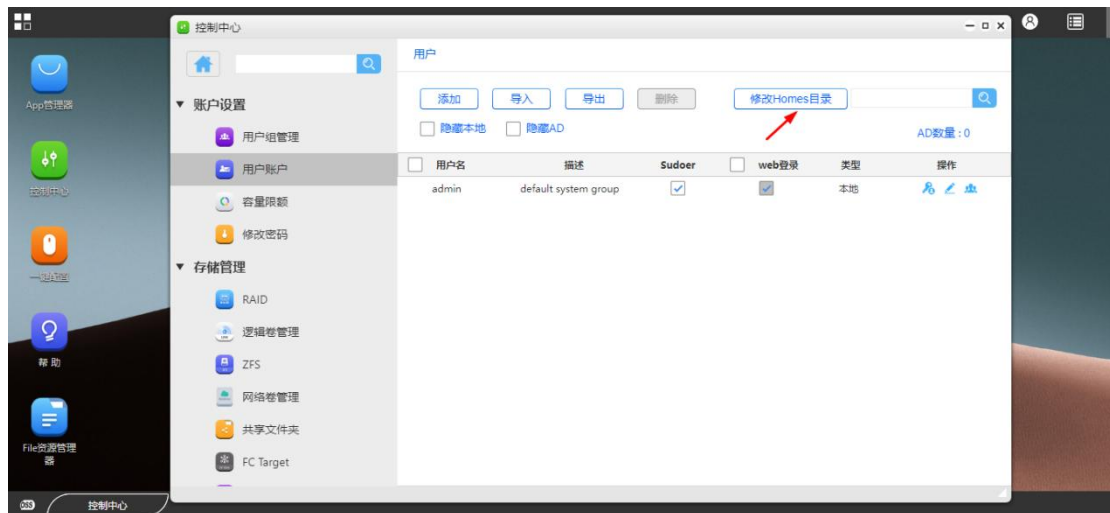
## 4.2.8 查找用户

进入用户，在搜索框输入要查找的用户名称，点击“搜索”

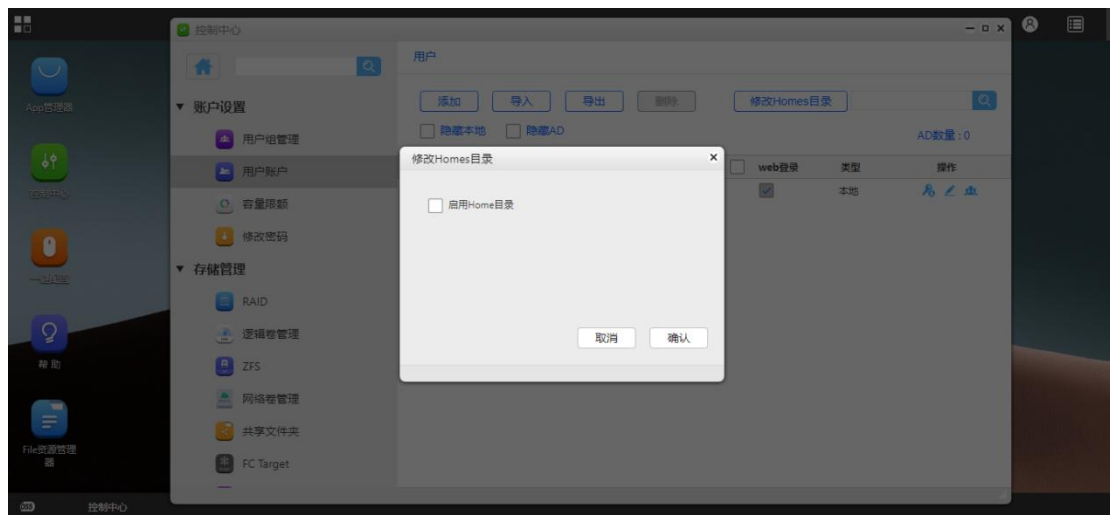


## 4.2.9 设置用户家目录

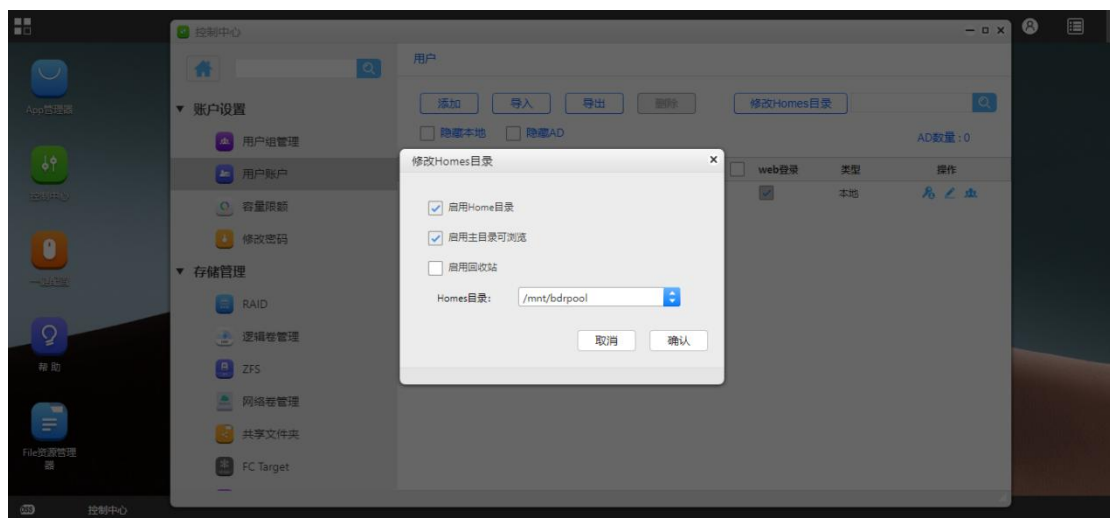
1. 点击“修改 homes 目录”



2. 是否启用 home 目录，如需启用的话，直接选中启用



3. 启用 home 目录后，设置主目录可浏览，以及 Homes 目录，点击确认



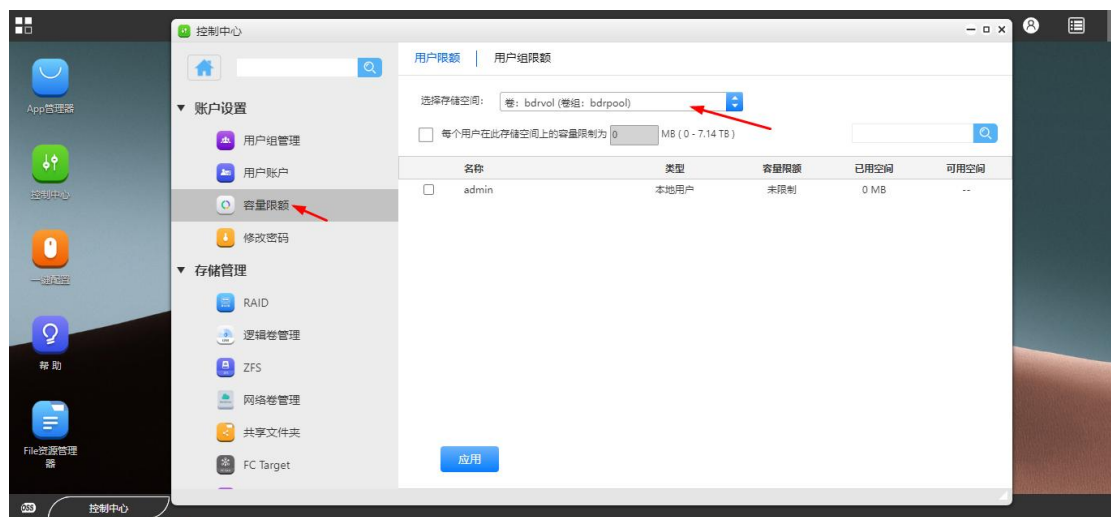
## 4.3 容量配额

OSS 可以统一给用户/用户组设置容量限额，也可以分别给单个用户/用户组设置容量限额。

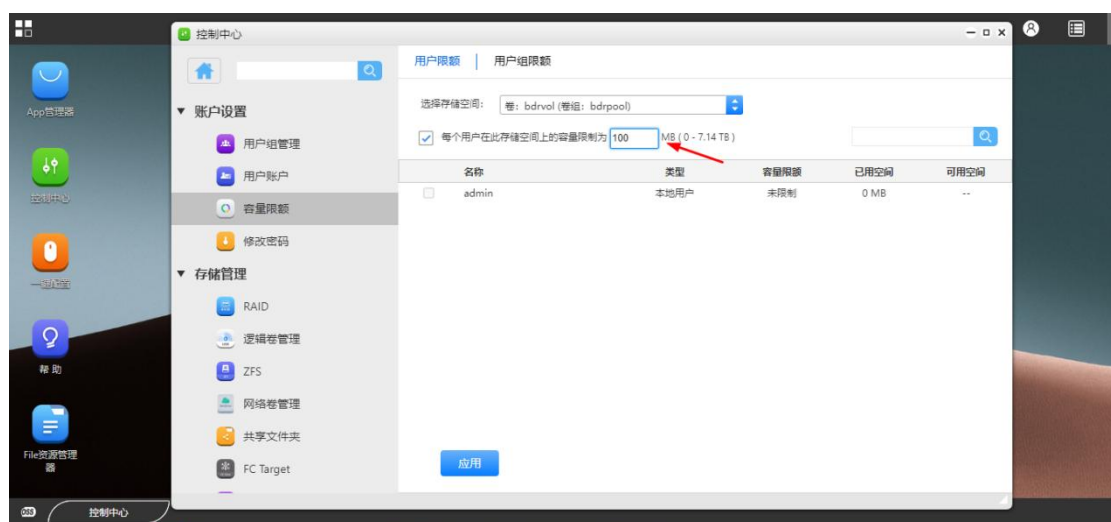
进入“控制中心 > 账户设置 > 容量限额”

### 4.3.1 统一设置用户容量限额

#### 1. 选择存储空间



#### 2. 选择给每个用户设置容量限额，输入容量限制，注意不要超过最大空间。

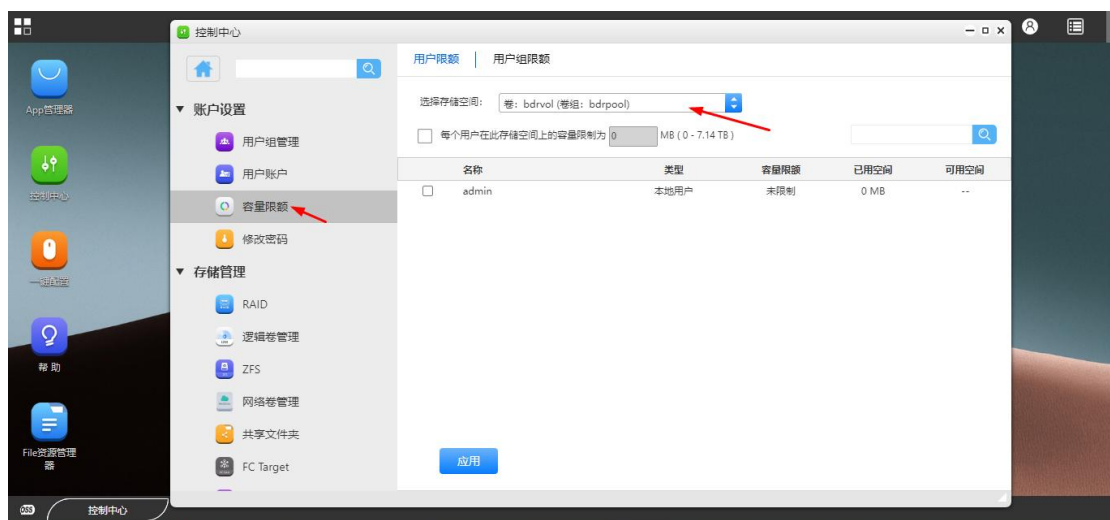


### 3. 点击“应用”



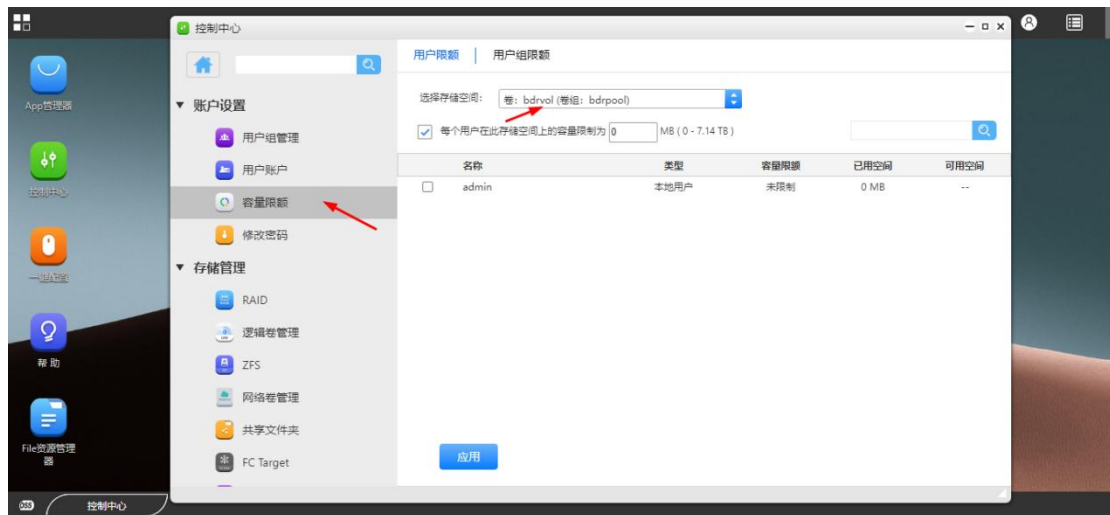
## 4.3.2 统一设置用户组容量限额

### 1. 选择存储空间



### 2. 选择给每个用户组设置容量限额，输入容量限制，注意不要超过最大空间。



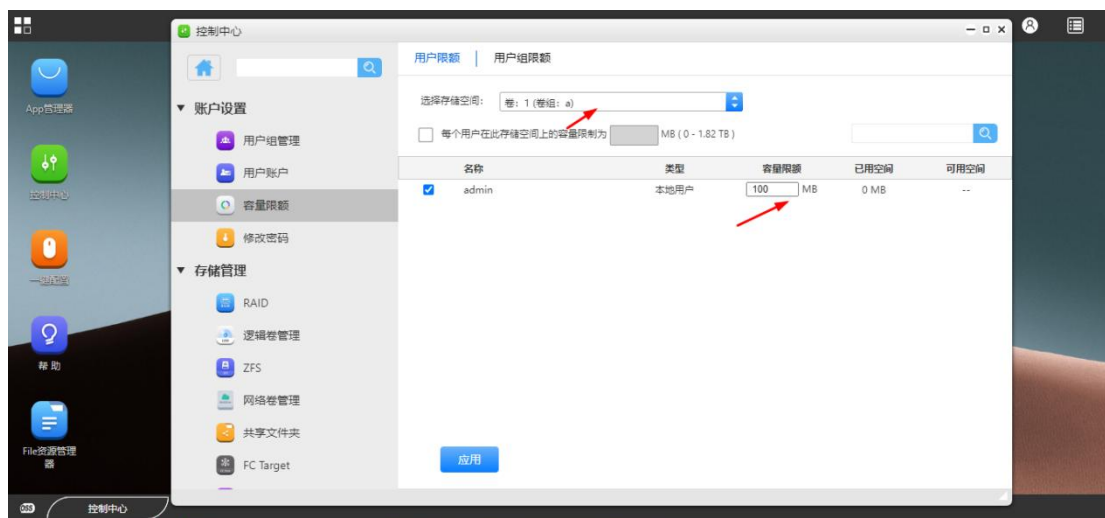


### 3. 点击“应用”

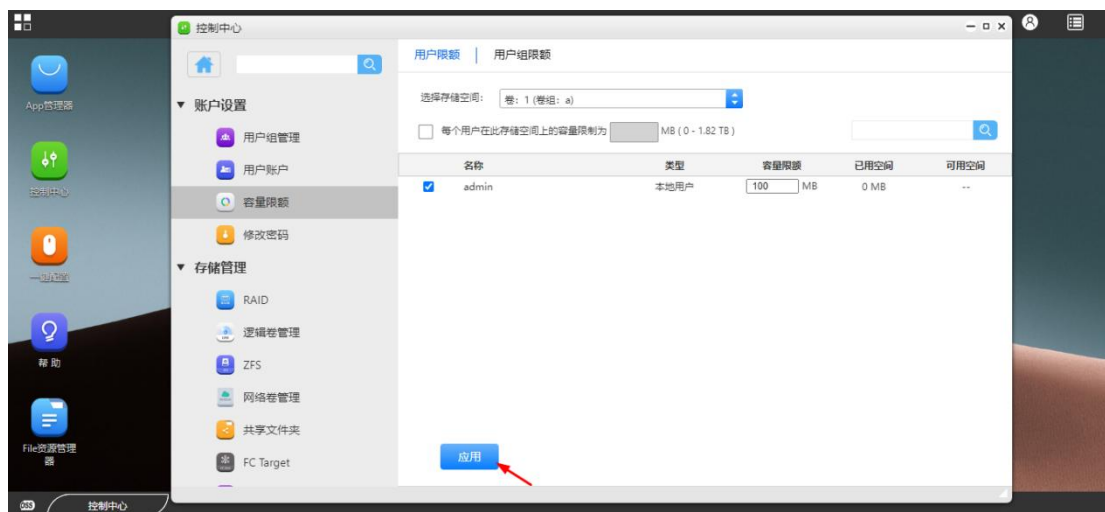


## 4.3.3 单独设置用户容量

1. 选择某一个用户并设置容量限额，注意不能超过最大可用容量



2. 点击“应用”



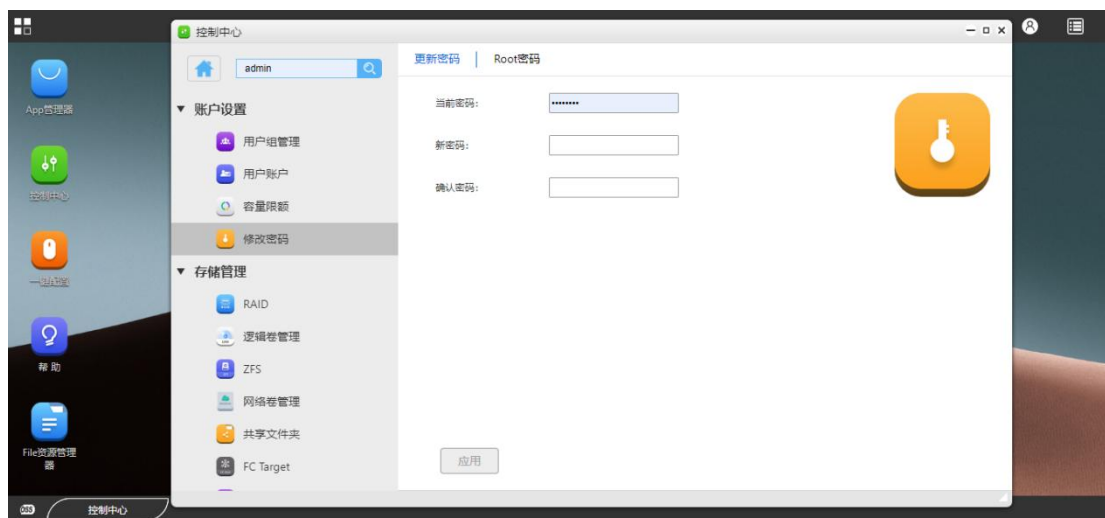
### 注意

空间限额为 0，代表无限额。如果同时设置了用户空间限额和组空间限额，以容量限额小的为准。

## 4.4 修改密码

在此可以修改管理员账户 **admin** 的密码以及超级管理员 **root** 的密码

更新密码修改的是 **admin** 账户的密码，默认密码为 **password**，可根据自己需求在此更改



## 第五章 存储管理

OSS 存储管理器允许用户管理 OSS 设备上的所有存储空间。OSS 存储管理器基于 OSS 统一存储系统架构构建，可简化存储管理并创建具有数据保护的灵活存储空间。OSS 系统支持多种类型的存储池。OSS 存储管理包括 LVM 逻辑卷管理、ZFS 管理，RAID 管理、iSCSI 管理、磁盘检测、网络卷管理、USB 助手、自动挂载和共享以及共享文件夹的访问控制设置

### ■ 相关概念

#### 存储抽象

OSS 使用虚拟存储空间和虚拟磁盘，一个 2 级存储逻辑来实现对这种存储抽象。

OSS 虚拟存储空间(VSS)支持多种物理存储介质，如磁盘，从而实现异构物理设备的统一抽象管理。从用户的角度看，OSS 提供了统一的近乎无限大的存储空间。用户无需关心底层是 RAID 还是物理磁盘。虚拟空间实施后，用户可以将这个存储空间划分为许多“**虚拟磁盘**”，然后可以在其中存储数据，从而实现数据存储的抽象化。用户可以把各种不同的物理介质组成一个虚拟的存储空间。通过这个概念大大简化了存储空间管理。

虚拟存储空间和虚拟磁盘可以跨越磁盘的物理限制，VSS 的空间不再受磁盘/物理介质大小的限制。因此，用户可以在 VSS 上存储大数据文件（大于磁盘的大小）

## 无限虚拟存储空间

OSS 支持近乎无限数量的虚拟存储空间，每个虚拟存储空间可以支持近乎无限数量的虚拟磁盘。VSS 为用户提供了超越极限的灵活性。

## 动态扩展

虚拟存储空间支持动态扩容。只要用户在虚拟存储空间中添加新的物理介质，系统就可以自动为用户扩展可用的存储空间。然后用户可以向“**虚拟磁盘**”添加新空间来扩展现有的“磁盘”空间或创建新的虚拟磁盘。虚拟存储空间支持随时随地动态扩展，不会限制用户体验，无需一开始准备大量物理硬盘。随着需求的增加，可以逐渐增加硬盘，扩大存储空间，可以大大降低成本。“**虚拟磁盘**”大小可随时根据需要增加或根据使用情况进行调整，不再受物理硬盘限制。

## 存储介质统一管理

OSS 统一存储系统支持 LVM、单盘/分区、外置 U 盘、btrfs、ZFS、iSCSI 等异构物理介质，可以利用它们构建虚拟存储空间。通过在虚拟存储空间中添加新的磁盘/物理介质，用户可以通过统一/简化层（OSS Virtual Storage Space）管理整体存储。用户可以将大的“空间”分割成小块（“**虚拟磁盘**”），用于数据存储。在需要时，用户可以扩展虚拟磁盘大小。当用户空间不足时，可以通过添加新磁盘来扩展虚拟存储空间。通过虚拟存储空间，OSS 为用户提供了一个简化的磁盘视图。用户无需管理单个磁盘，而是拥有动态且多功能的虚拟存储空间。

## 灵活使用

基于 2 级存储抽象，用户可以根据自己的组织结构轻松生成和管理自己的数据。例如，可以很容易地根据区域创建一个虚拟存储空间，然后可以为每个区域分配一个虚拟磁盘。使用这个虚拟磁盘，可以根据子部门（如销售、技术等）生成不同的文件夹。虚拟磁盘的初始大小可以相对较小，但随着业务的增长，用户可以

相应地在线“增长”（增加）虚拟磁盘。这可以为组织提供极大的灵活性（无需预先购买大量磁盘）。

虚拟磁盘可用作文件系统或块设备。

## 5.1 RAID 管理器

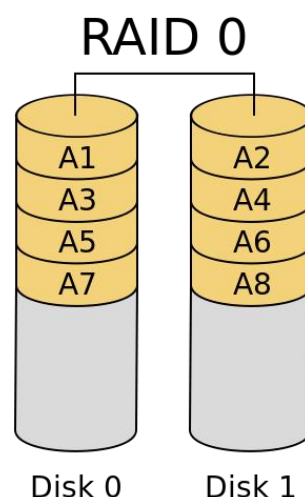
RAID 是英文 **Redundant Array of Independent Disks** 的缩写，中文简称为独立冗余磁盘阵列。简单的说，RAID 是一种把多块独立的硬盘（物理硬盘）按不同的方式组合起来形成一个硬盘组（逻辑硬盘），从而提供比单个硬盘更高的存储性能和提供数据备份技术

OSS 系统支持软件 RAID。RAID 配置和管理可以在 RAID 管理器部分进行。先简单介绍一下各种 RAID 的优缺点和实际可用空间

**RAID 类型：**

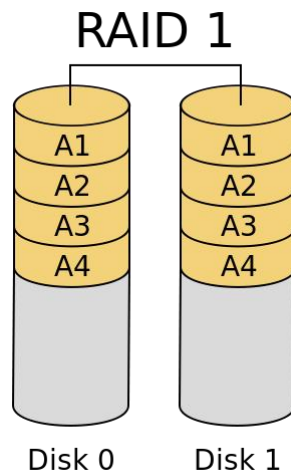
**RAID0:** RAID 0 – 创建单个卷，该卷具有跨两个或多个驱动器条带化的数据。卷的大小由最小容量驱动器的大小乘以 RAID 0 配置中的驱动器数量确定。

RAID 0 配置中没有数据冗余或奇偶校验。如果 RAID 0 配置中的任何硬盘驱动器成员出现故障，则整个阵列的所有数据都将丢失。RAID 0 的主要优点是性能和增加的卷大小

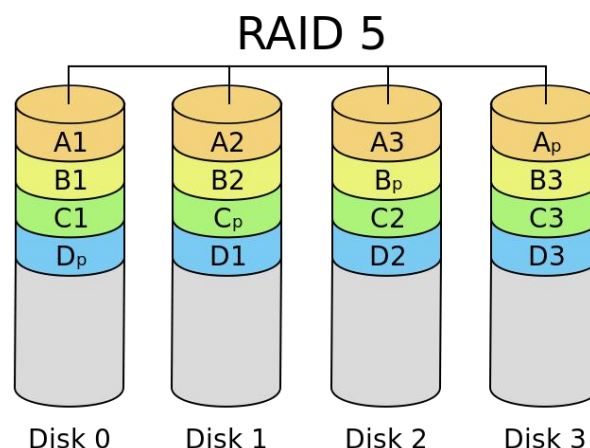


**RAID1:** 从两个驱动器中创建一个卷。两个驱动器上的数据互为镜像。镜像的大小受 RAID 1 配置中使用的最小驱动器的限制。此配置提供针对单个驱动器故障的数据冗余保护。它不使用奇偶校验，也不会提高性能。如果一个驱动

器出现故障，可以用另一个相同容量或更大容量的驱动器替换该驱动器以重建 RAID 阵列。如果一个驱动器发生故障，数据不会丢失。RAID 1 的主要优点是数据完整性

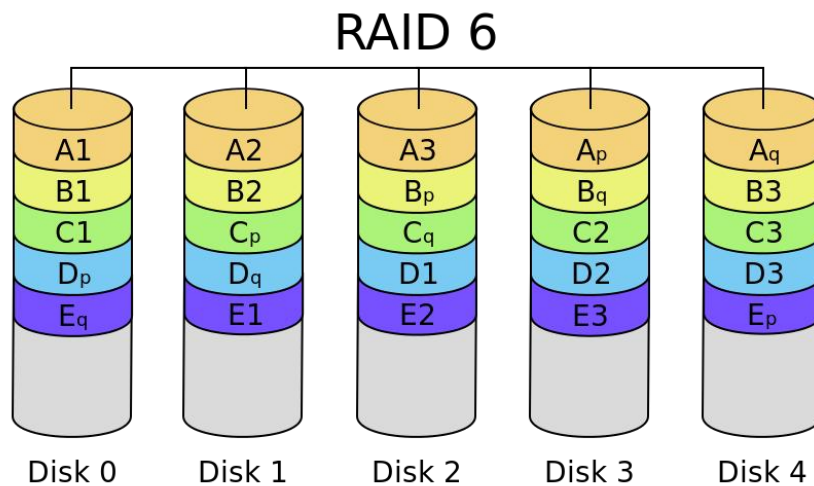


**RAID5:** 从三个或更多物理驱动器创建单个卷。RAID 5 对所有成员磁盘的分布式块中的奇偶校验数据进行条带化。RAID 5 卷可以容忍单个磁盘故障。RAID 5 具有类似于 RAID 0 配置的性能属性和 RAID 1 的可靠性。但是，相对于 RAID 0 配置，奇偶校验计算会降低性能。RAID 5 将分布式奇偶校验添加到块级条带化。RAID 5 具有良好的读取性能以及出色的冗余。单个驱动器故障后可以保持数据完整性。RAID 5 还支持某些控制器上的热备份功能（见下文）。RAID 5 的主要优势是速度/性能和数据完整性。

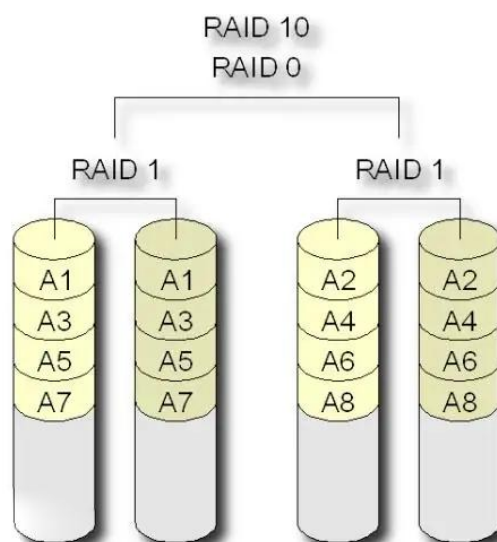


**RAID6:** 从单个控制器上的三个或更多物理驱动器创建单个卷。RAID 6 对所有成员磁盘的分布式块中的奇偶校验数据进行条带化。RAID 5 使用单个奇偶校验条带，而 RAID 6 使用两个奇偶校验条带。RAID 6 卷可以容忍两个磁盘故障。RAID 6 性能在很大程度上取决于卷中使用的磁盘数量。随着卷中使用

更多磁盘，性能将提高。由于奇偶校验条带丢失了两个磁盘的容量，因此小型 RAID 6 卷的性能也会受到影响。写入需要两次奇偶校验更新（在不同的驱动器上）才能在两次磁盘故障中幸存下来。可以独立地从每个磁盘读取数据。RAID 6 的主要优点是数据完整性。



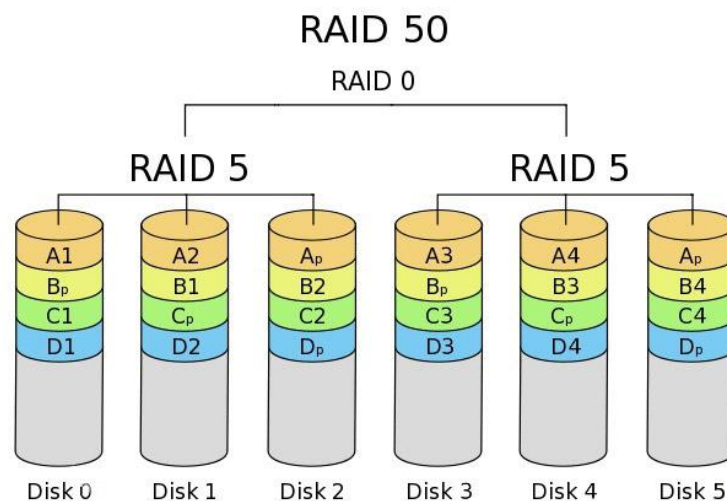
**RAID10:** 创建驱动器对的镜像然后对镜像对上的数据进行条带化。RAID 10 必须包含两个或更多驱动器对，最少有四个驱动器。RAID 10 容错每个镜像对一个驱动器。RAID 10, 也称为 RAID 1 + 0, 结合了 RAID 0 的卓越性能和 RAID 1 的冗余。RAID 10 的主要优点是数据完整性，能够容忍多达 2 个磁盘故障，只要它们不是同一镜像集的一部分。



**RAID50:** 是 RAID5 与 RAID0 的结合。此配置在 RAID5 的子磁盘组的每个磁盘上进行包括奇偶信息在内的数据的剥离。每个 RAID5 子磁盘组要求至少三个硬盘。RAID50 具备更高的容错能力，因为它允许某个组内有一个磁盘出现故障，



而不会造成数据丢失。而且因为奇偶位分部于 **RAID5** 子磁盘组上，故重建速度有很大提高。优势：更高的容错能力，具备更快数据读取速率的潜力。需要注意的是：磁盘故障会影响吞吐量，故障后重建信息的时间比镜像配置情况下要长。



**RAID6o:** 是一种混合磁盘，可提供 RAID6 的分布式双奇偶校验和 RAIDo 的直接快条带化。作为跨越 RAID6 元素的 RAIDo 条带化阵列，RAID 6o 至少需要八个硬盘。RAID6o 是一个多级磁盘集，通过将 RAID6 集聚合到更高级别的 RAIDo 阵列中组成。RAID 集提供冗余，并且可以承受每个奇偶校验集中最多两个磁盘的丢失。借助 RAID6o 中额外的奇偶校验磁盘，RAID 6o 阵列比 RAID 5o 阵列更可靠。但是，当单个奇偶校验集中有两个以上磁盘丢失时，RAIDo 集会中断，需要进行数据恢复。

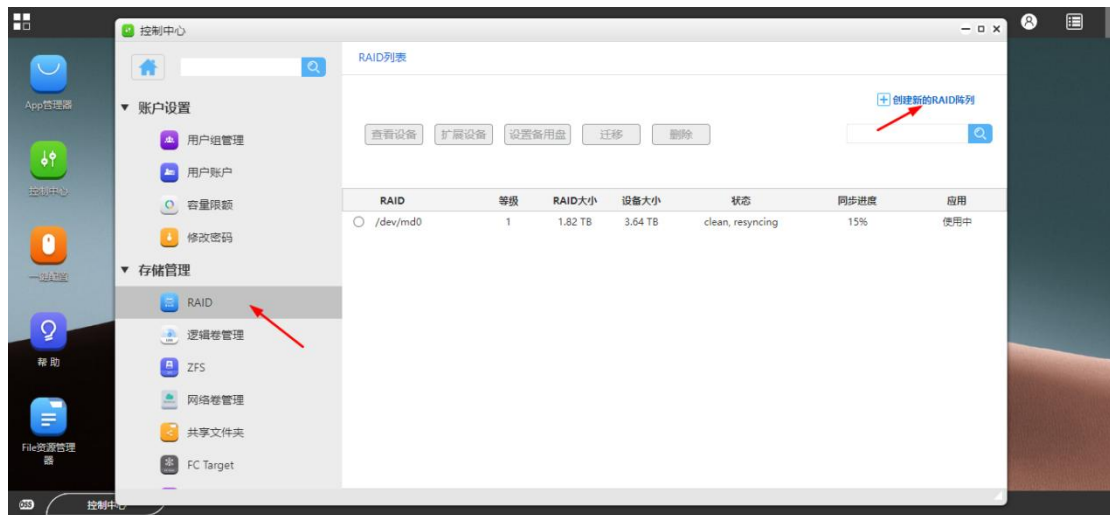
进入“控制中心 > 存储管理 > RAID 管理器”，创建和管理 RAID

### 5.1.1 创建 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再操作！

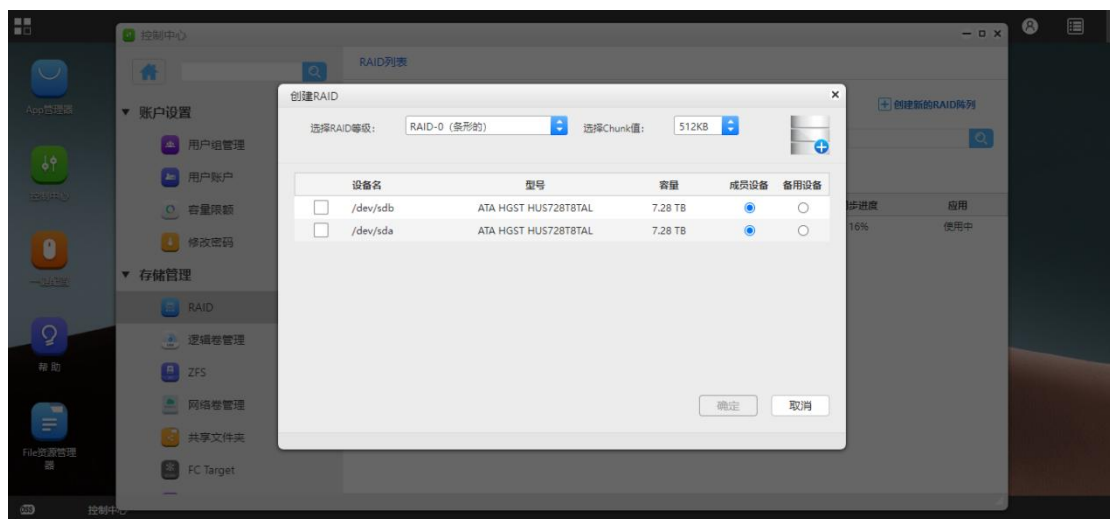
1. 点击“创建 RAID”



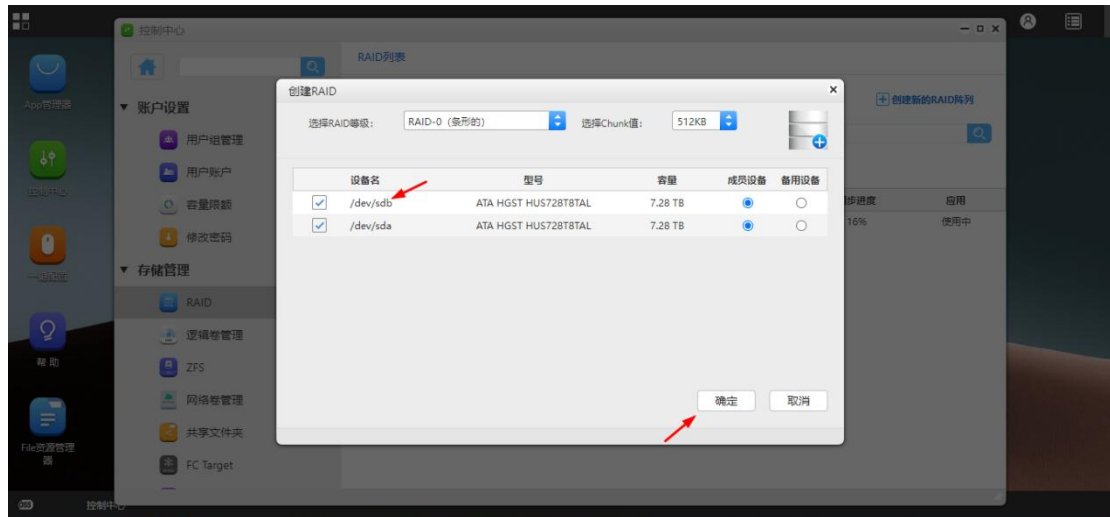


## 2. 选择 RAID 类型，并设置 chunk 值

Chunk 值：指写入每个磁盘的数据块大小，这里推荐使用默认的值。

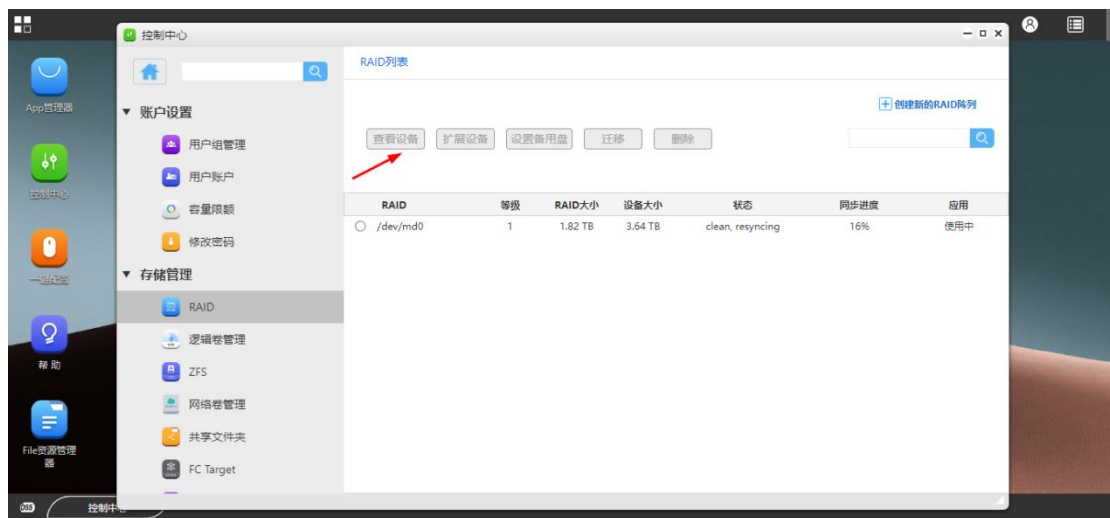


## 3. 选择要加入的设备，然后点击“确定”

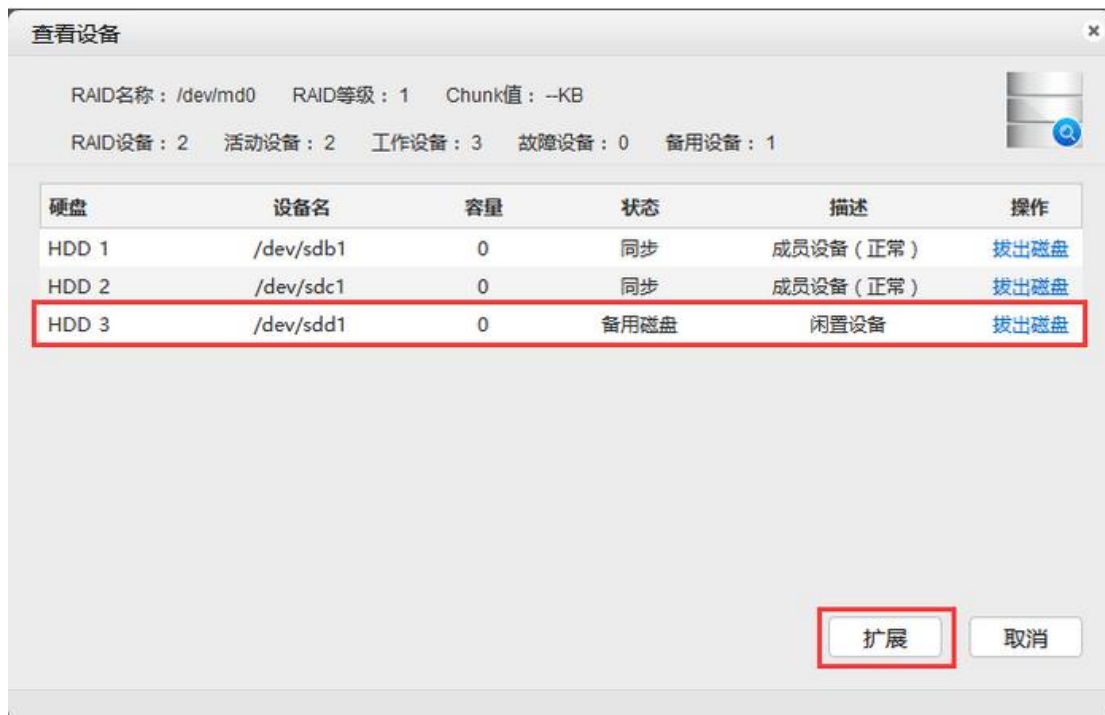


## 5.1.2 查看 RAID 设备

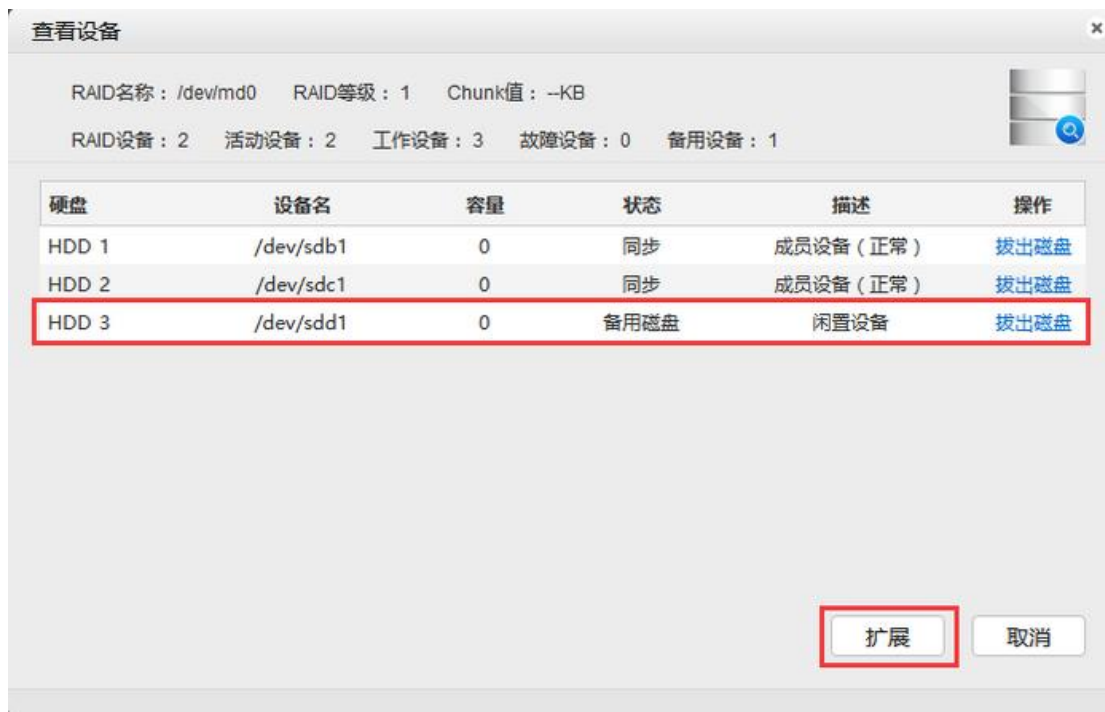
1. 点击“查看设备”



2. 查看到 RAID 信息



3. 查看 RAID 设备页面有个“扩展”按钮，当 RAID 设备里有闲置设备的时候，也可以在这里对 RAID 进行扩展



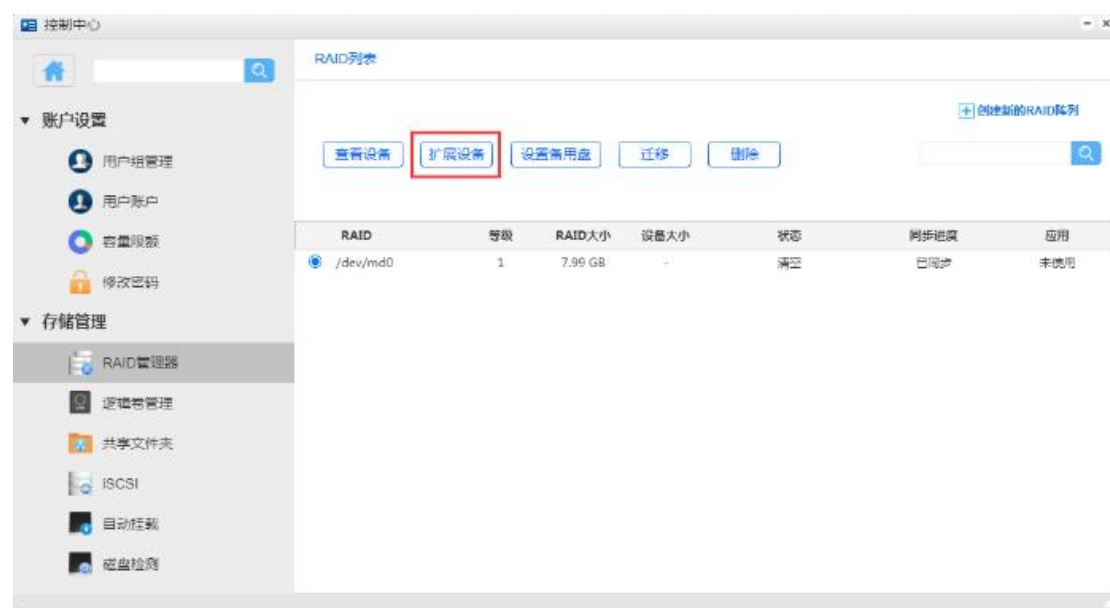
4. 新盘成功切换到 RAID 后，可以拔出坏盘

**注意：**拔错盘可能导致 RAID 损坏！

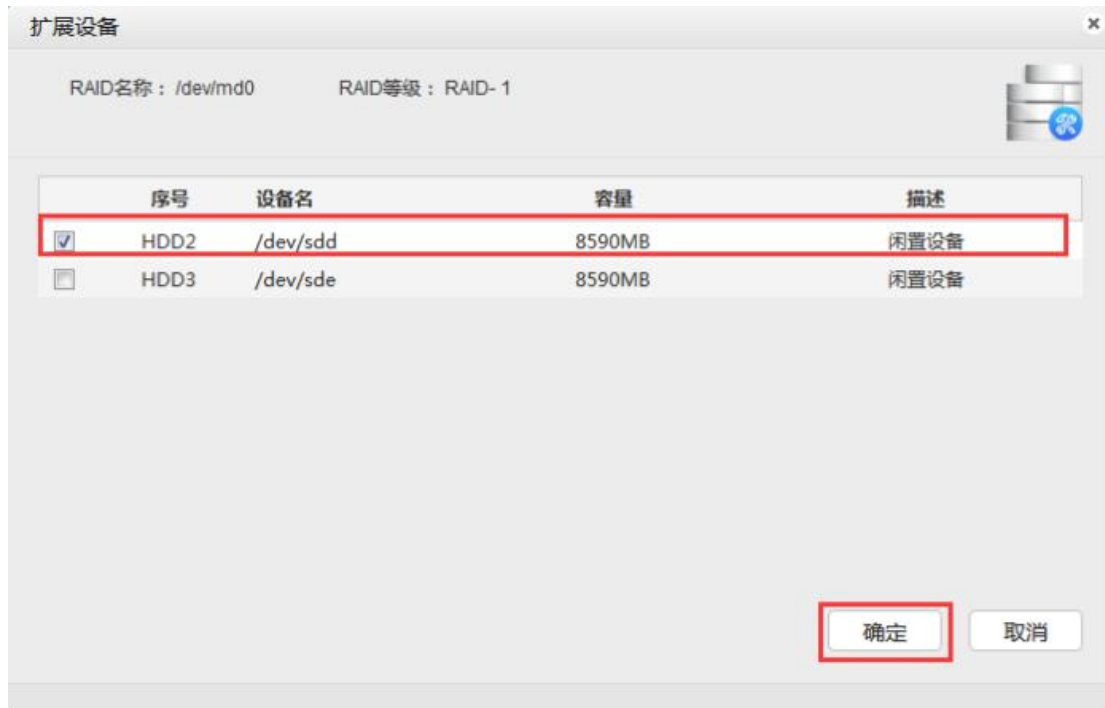
### 5.1.3 扩展设备

可以使用下面的“扩展”页面来扩展 RAID。（扩展功能只有在当前 RAID 已同步，才能使用。）

#### 1. 点击“扩展设备”



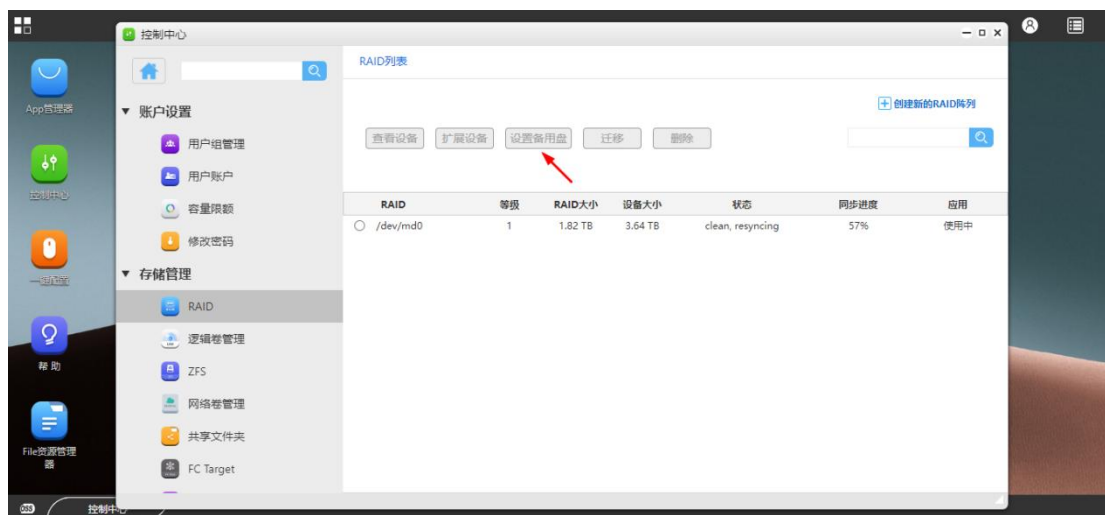
#### 2. 选择设备，然后点击“确定”



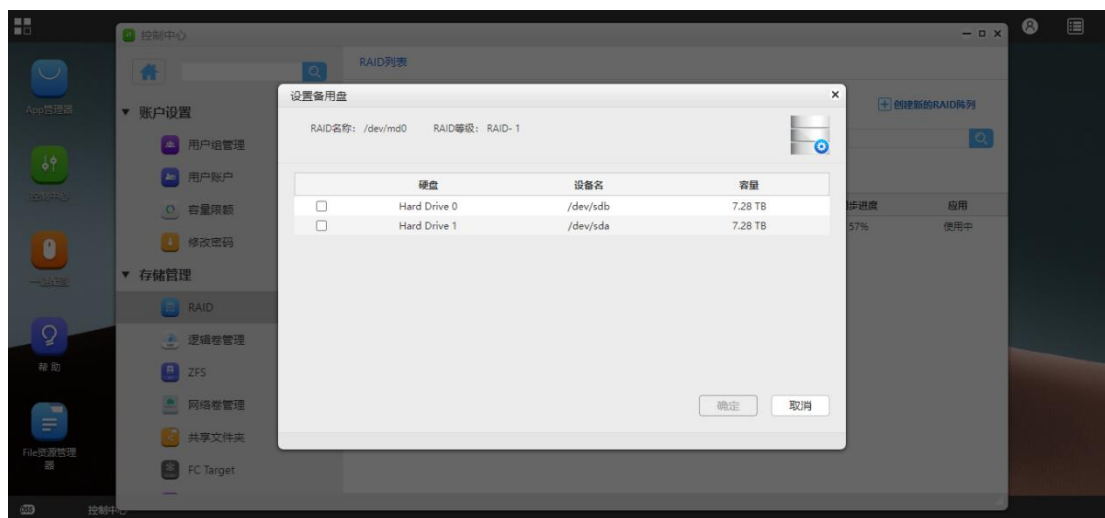
### 5.1.4 设置备用盘

当 RAID 中的一个磁盘出现故障时，将自动添加一个备用磁盘到 RAID 并重新启动同步。可以有效防止 RAID 下线，导致多块硬盘损坏后数据丢失

#### 1. 点击“设置备用盘”



#### 2. 选中设备后，点击“确定”



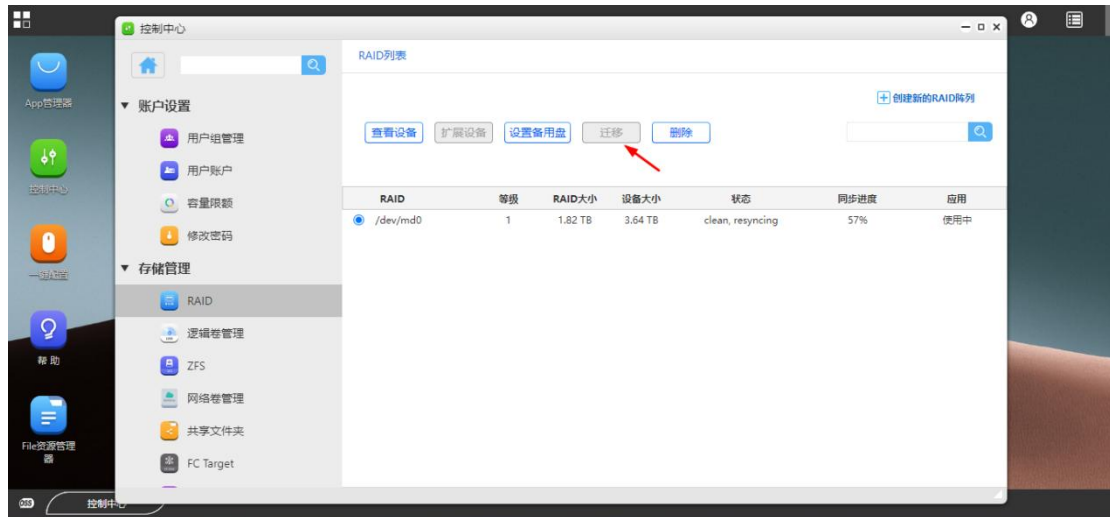
## 5.1.5 RAID 迁移

RAID 迁移指的是在原先已经同步完成的 RAID 上,迁移到另外一个型号的 RAID 级别,目前支持的类型有 **R0-R5 (R6)**,**R5-R50(R6)**,**R6-R5**,**R0-R50**,**R60-R50**,在迁移的页面会显示出来能迁移的 RAID 类型,您可以自主选择迁移

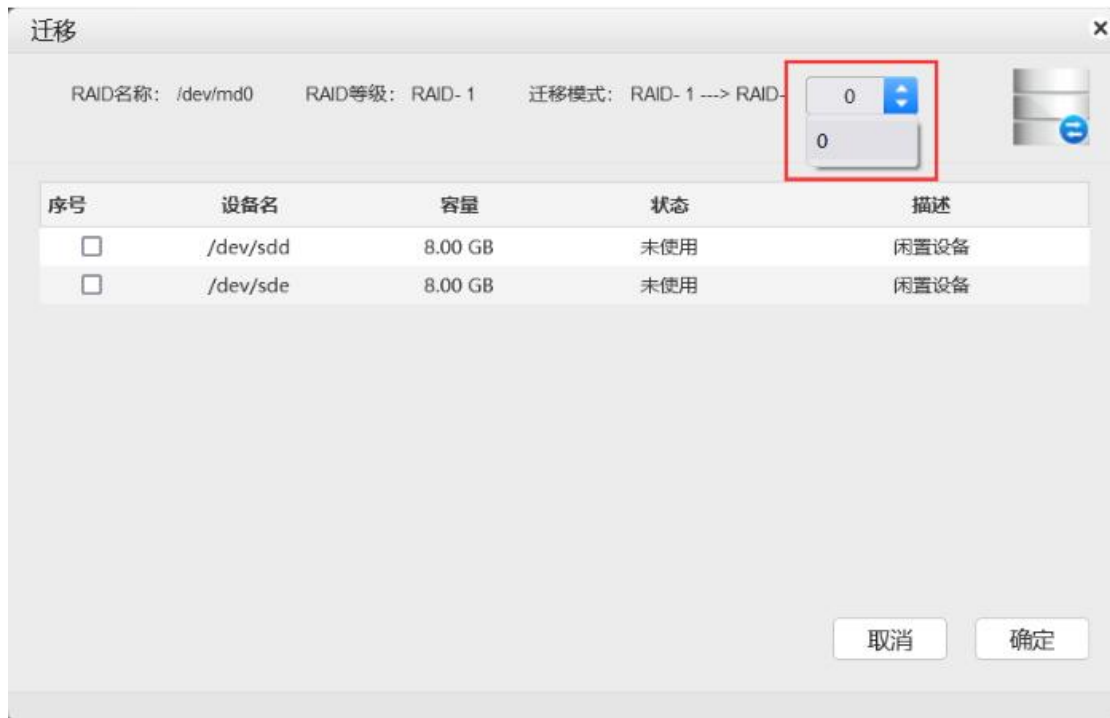
### 注意

从一个 RAID 级别迁移到另一个 RAID 级别时,请确保机器在迁移过程中正常运行。确保迁移后 RAID 有足够的空间。断电时数据可能会丢失。请在迁移前备份您的数据

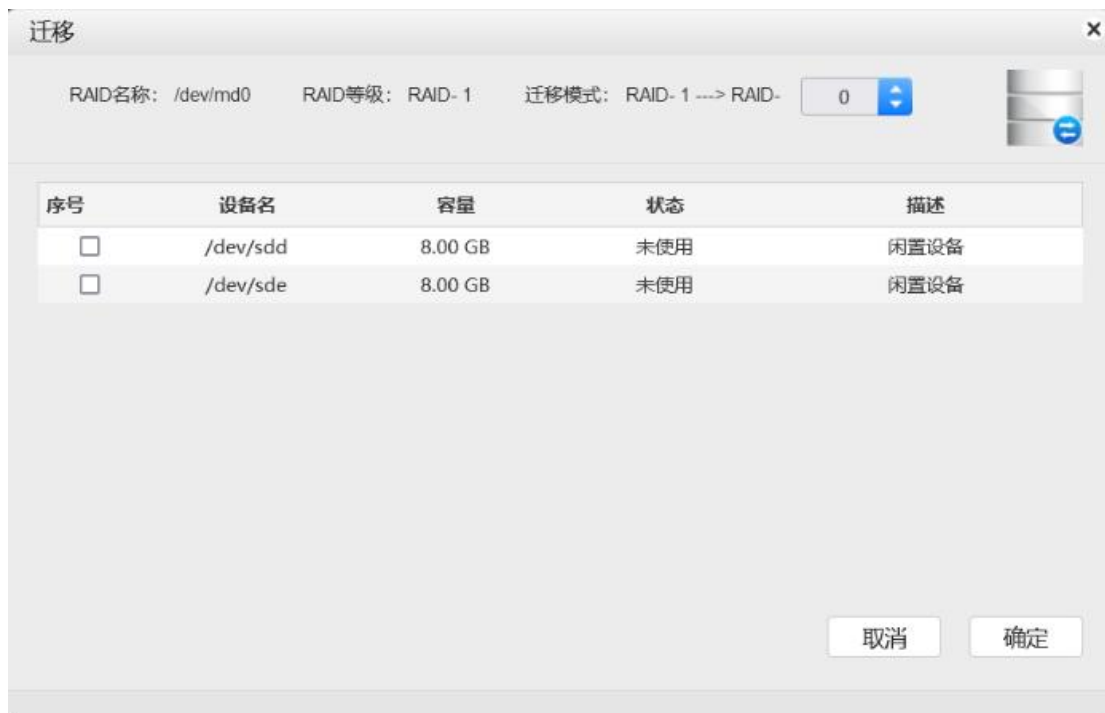
1. 选中 RAID 设备, 点击“迁移”



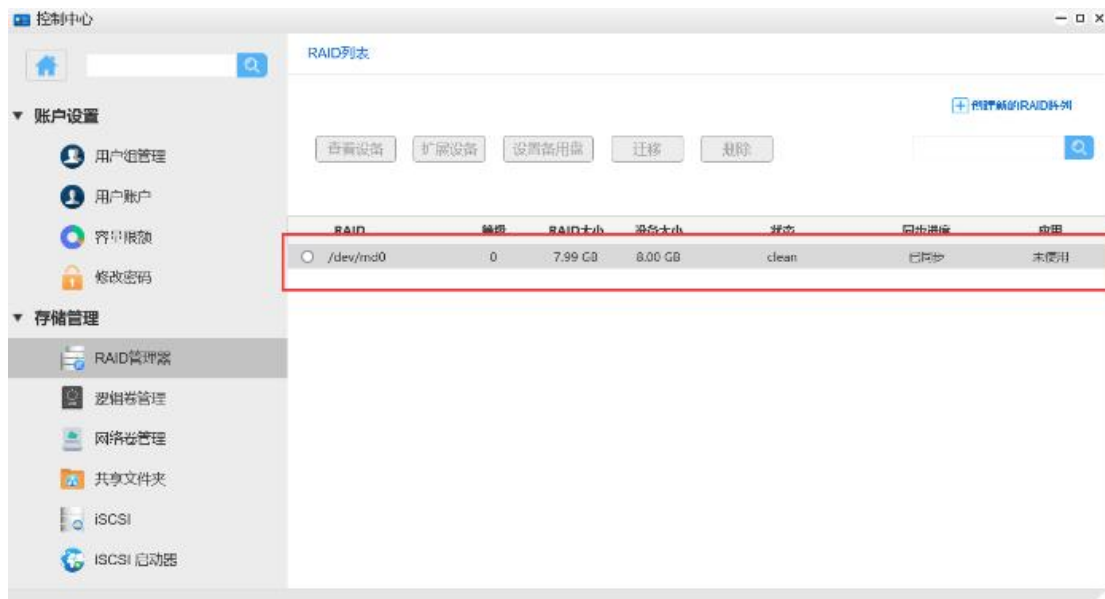
2. 选择您要迁移的方案（图片演示从 R1-R5）



3. 从 RAID1 到 RAID5 需要增加硬盘，这里先选中迁移方案，然后再选中磁盘，选择完成之后，点击“确定”



4. 迁移完成之后,会自动返回到 RAID 管理界面,可以在界面看到 RAID 类型已经变成了 RAID5 了

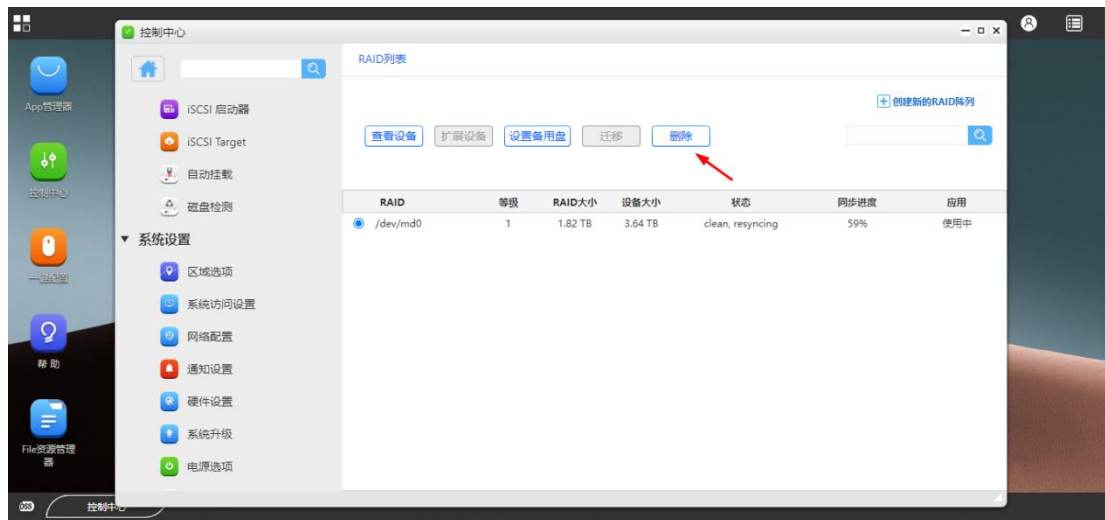


## 5.1.6 删除 RAID

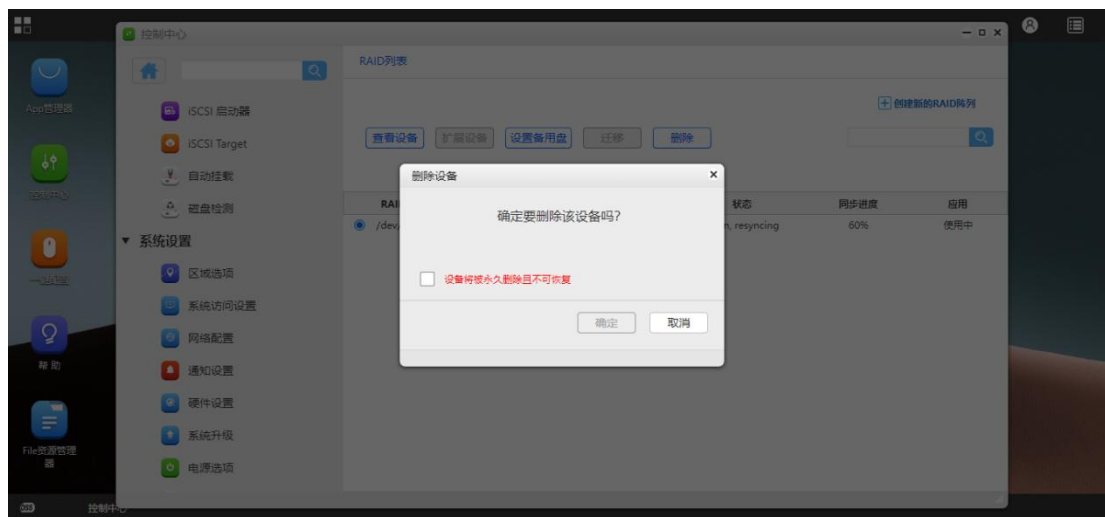
**注意:** 删除 RAID 会导致 RAID 上的所有数据丢失。请在删除 RAID 之前备份您的数据



1. 选中 RAID 设备，点击“删除”

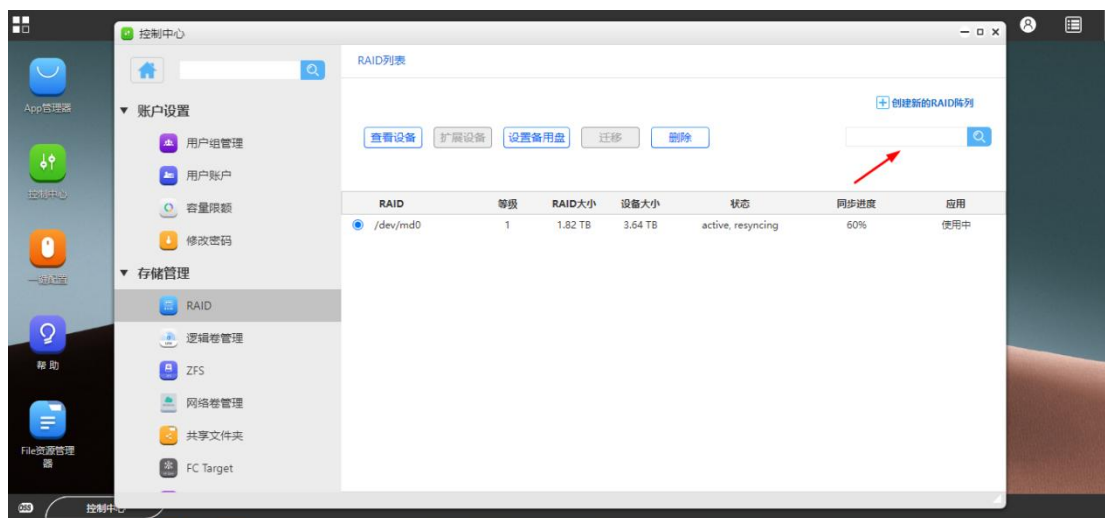


2. 确认删除，点击“确定”



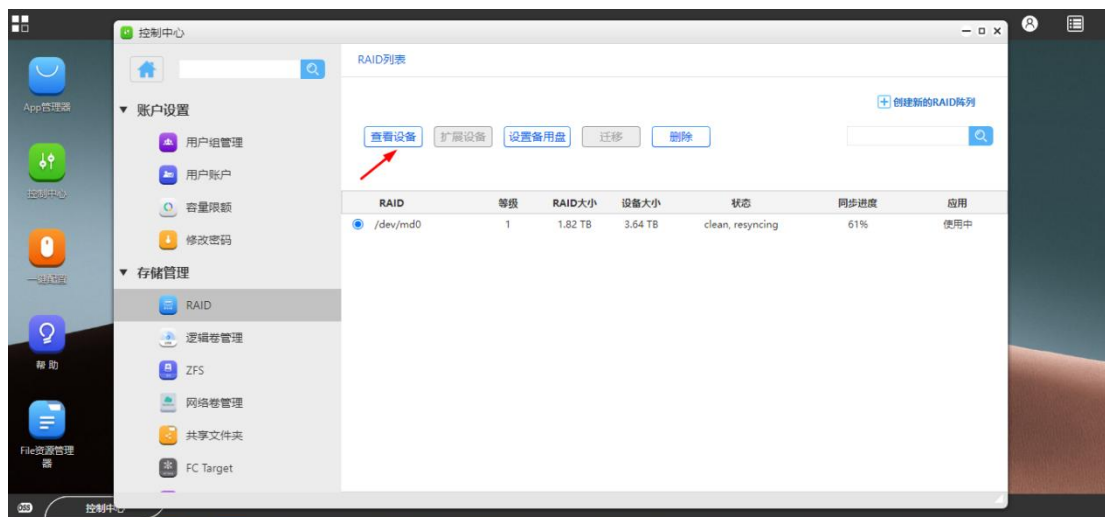
## 5.1.7 搜索 RAID 设备

输入要查找的设备名称，点击搜索即可

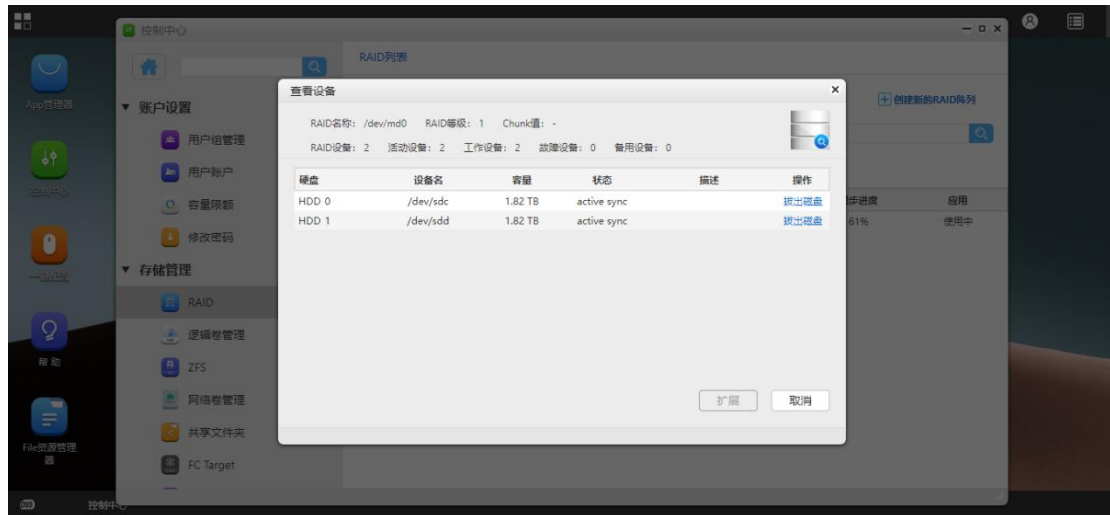


## 5.1.8 RAID 坏盘替换步骤

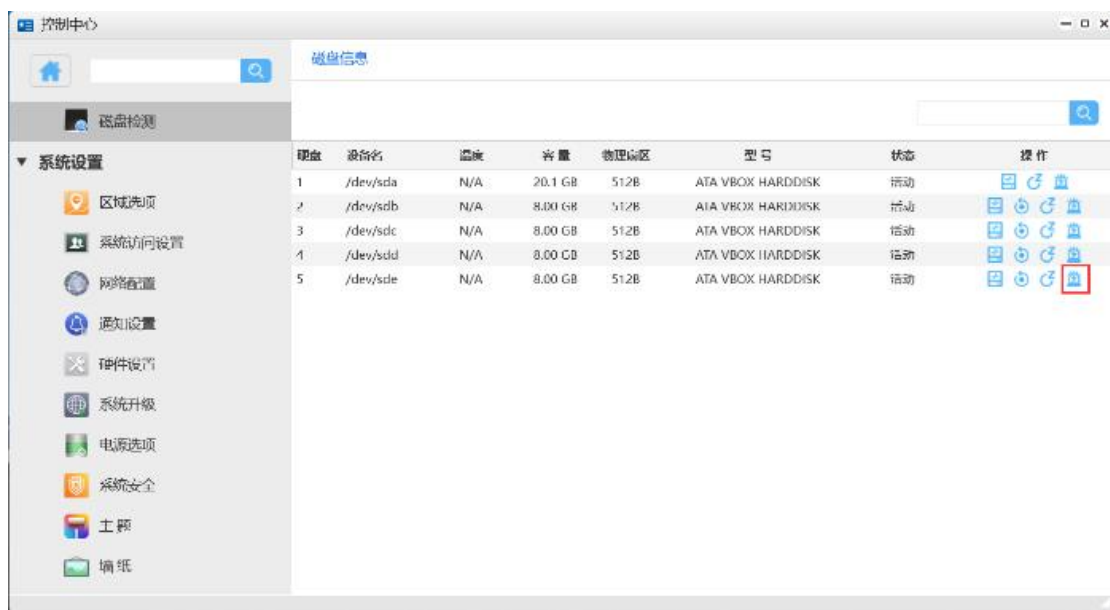
1. 在 RAID 管理界面，点击“查看设备”

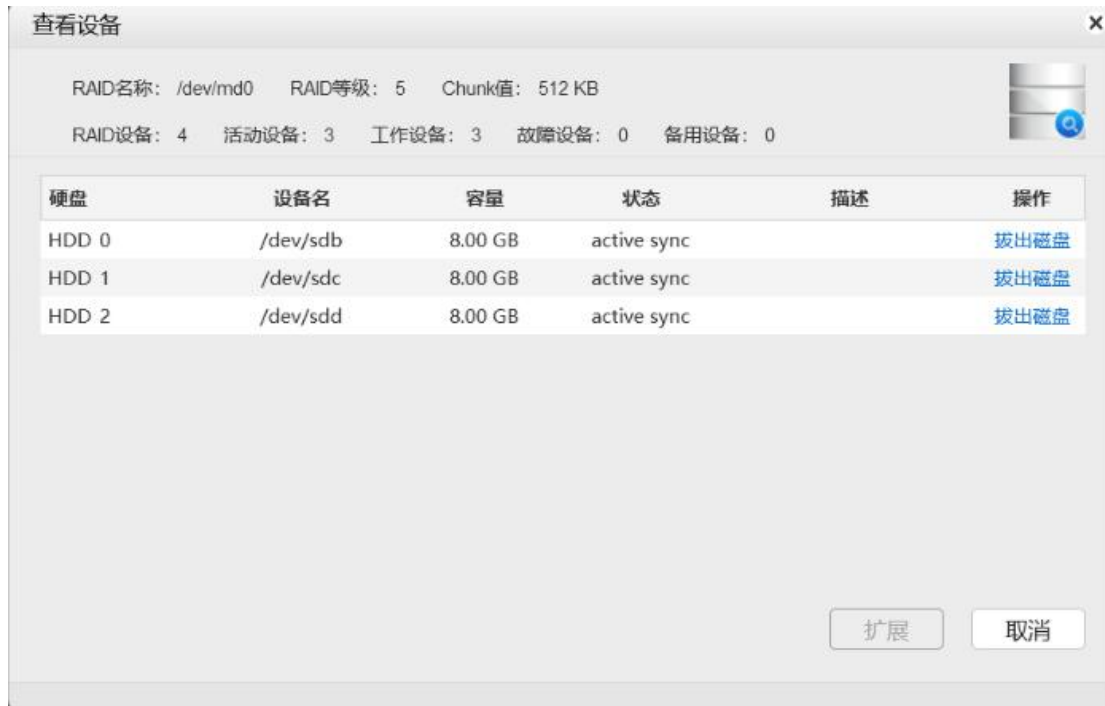


2. 可以看到设备显示的状态。

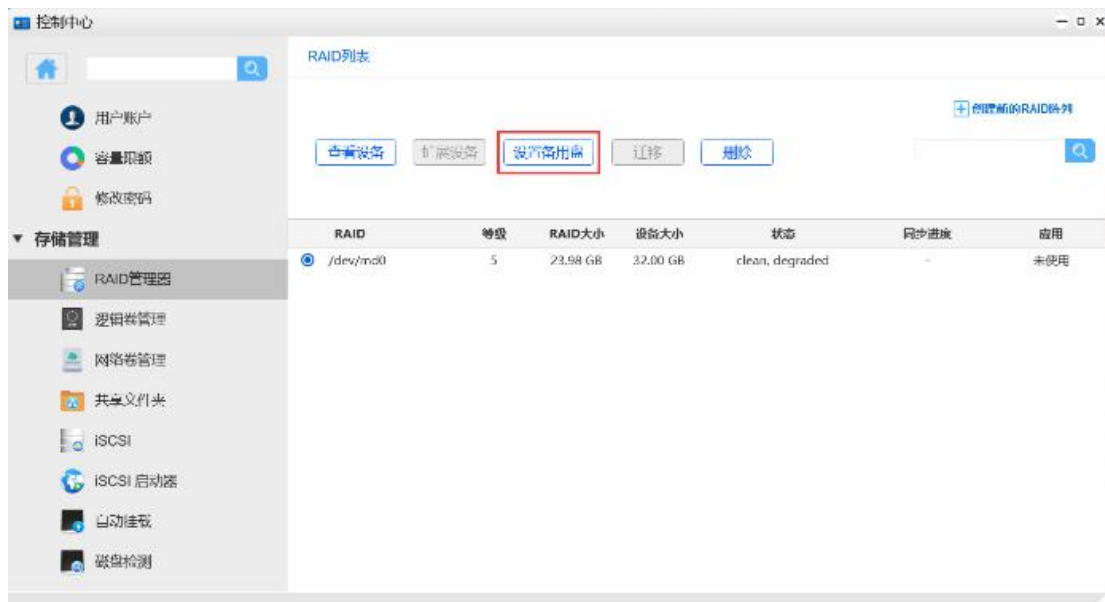


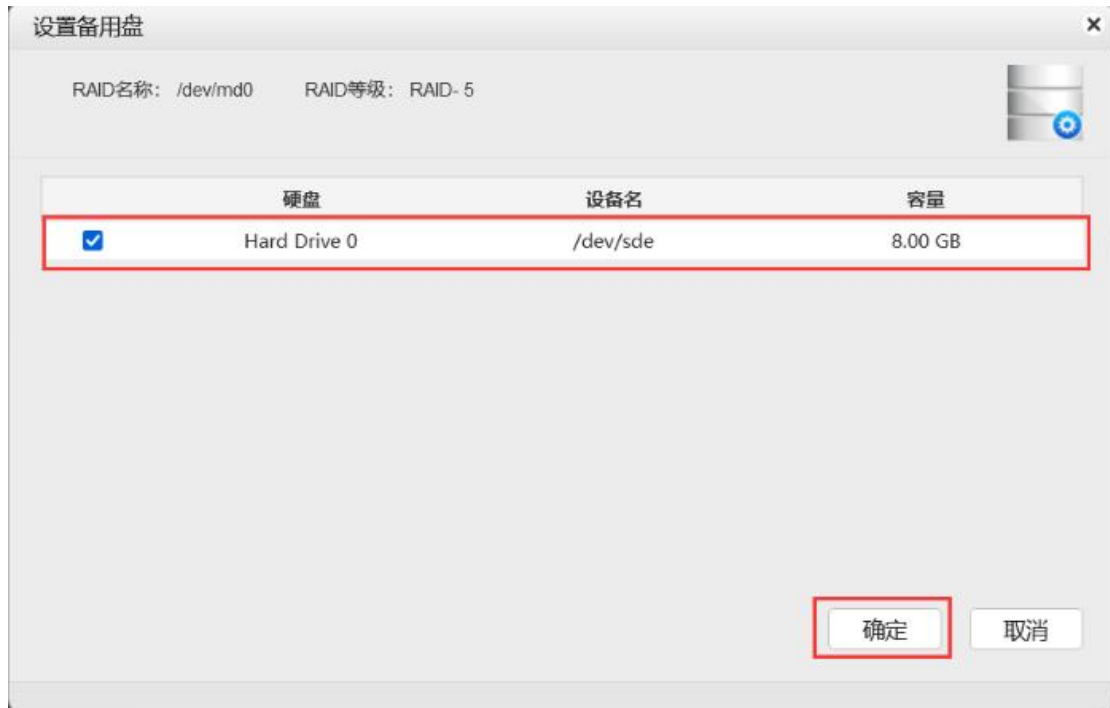
3. 在磁盘检测，通过磁盘闪烁的功能，确认坏的磁盘是哪一块，然后把坏的磁盘拔出来，拔出坏的磁盘后，返回 RAID 管理，点击“查看设备”，显示活动设备只有 3 块





4. 把新的硬盘接入到设备里，在 RAID 管理器界面，点击“设置备用盘”，可以看到我们刚才接入的那块硬盘，选中硬盘后，点击“确定”，新加入的硬盘就设置成热备盘了，当 RAID 设备缺少硬盘的时候，热备盘会自动加入到 RAID 设备，并开始重新同步

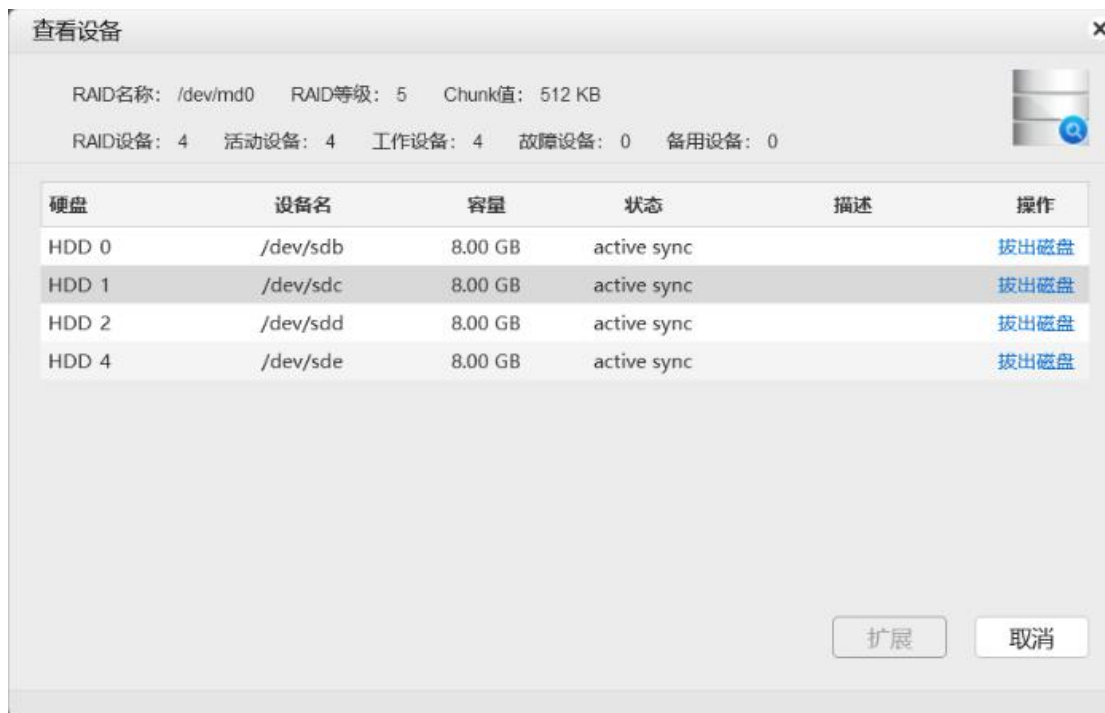




5. 在 RAID 管理器页面，可以看到 RAID 正在重新同步，等待同步完成



6. 点击“查看设备”，可以看到 RAID 下的活动设备已经变成 4 块,RAID 设备坏盘已经替换成功。



### 注意

- a. 在 RAID 同步进行中，请勿拔掉硬盘且保持设备处于开机状态
- b. RAID 迁移扩容等操作时，请勿拔掉硬盘且保持设备处于开机状态
- c. 在 RAID 同步过程中，不要进行其他操作
- d. RAID 中有磁盘损坏的时候，请及时更换硬盘，以免造成数据丢失

## 5.2 逻辑卷管理器

OSS 提供逻辑卷管理工具来对存储设备进行管理。逻辑卷管理彻底解决了硬盘等块存储设备在创建分区后不易修改分区大小的缺陷，采用分层管理的机制，在物理硬盘和文件系统之间增加了一个抽象的逻辑层，可扩展性强，使得用户可以方便的对存储空间进行动态调整和管理。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

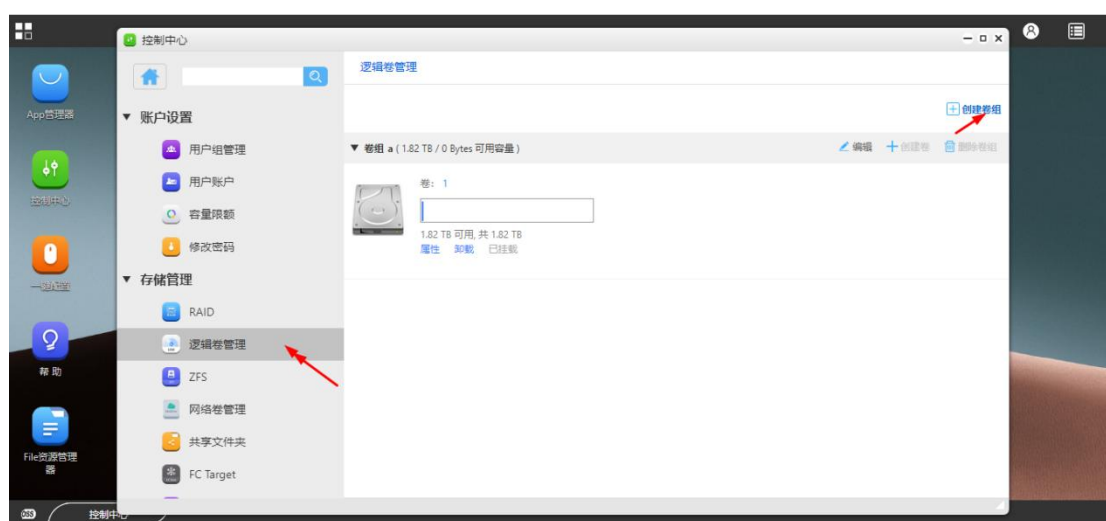
进入“控制中心 > 存储管理 > 逻辑卷管理”

## 5.2.1 创建卷组

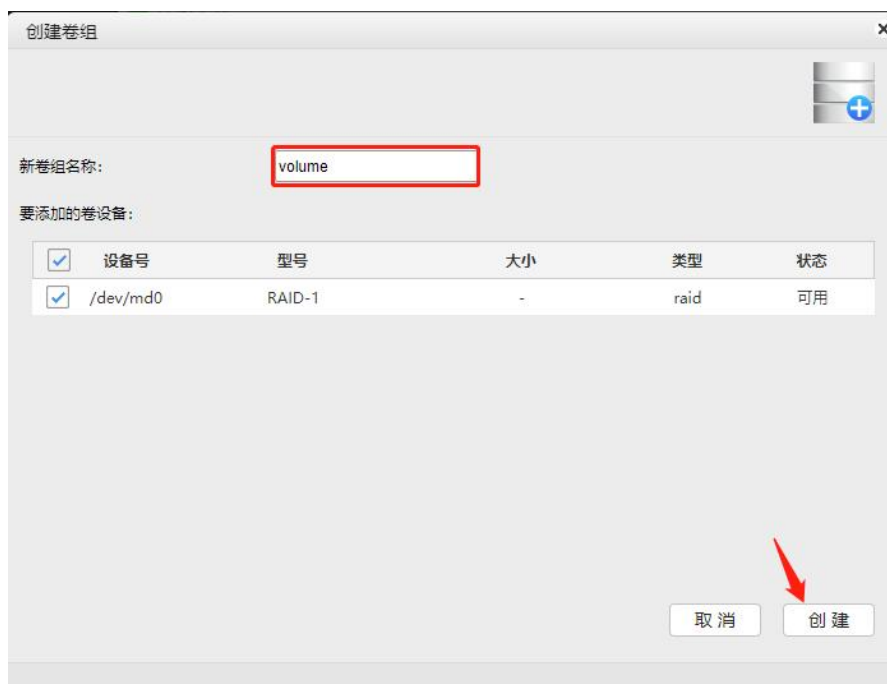
### 警告

创建卷组将格式化所有磁盘。在创建卷组之前，请先备份硬盘上的数据，然后再在卷组中使用它们

### 1. 点击“创建卷组”



### 2. 选择要添加的卷设备，给卷组命名，点击创建

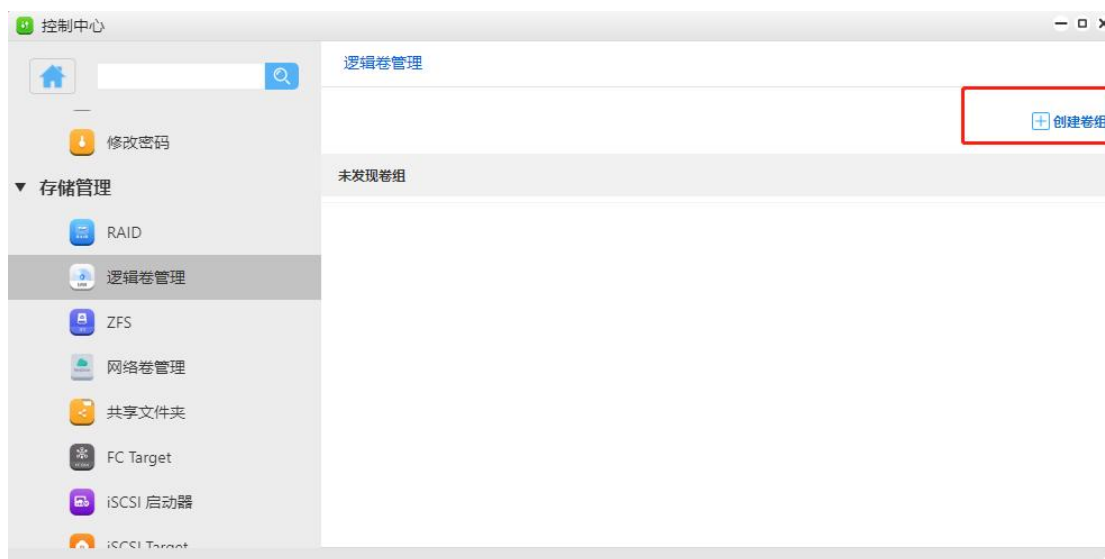


选中确认后点击“确定”

## 5.2.2 创建逻辑卷

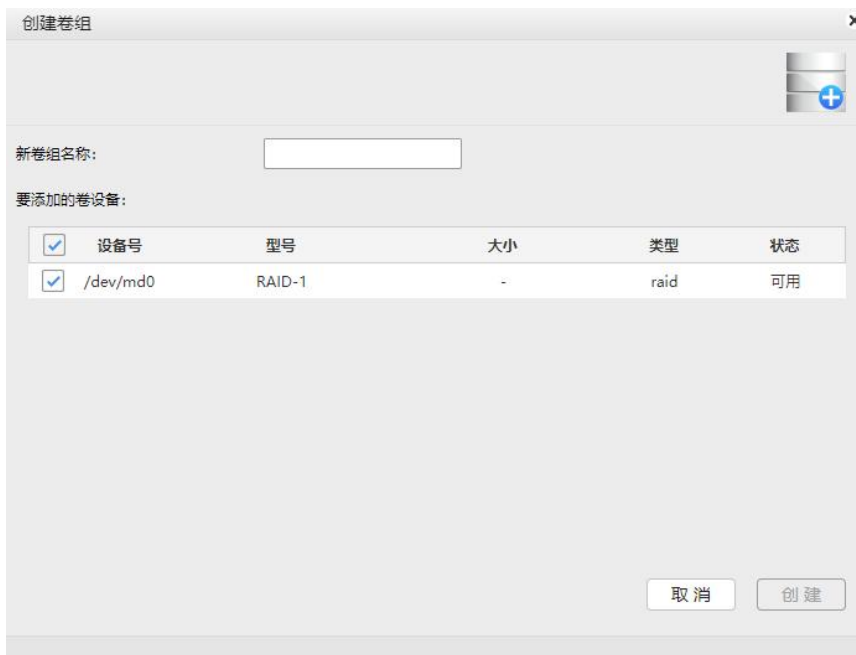
创建卷组后，您可以在卷组上创建任意数量的逻辑卷

### 1. 选中卷组，点击“创建卷”



2. 选择要创建卷的卷设备，选择创建。在弹出的创建卷界面里填写卷命名，设置卷容量

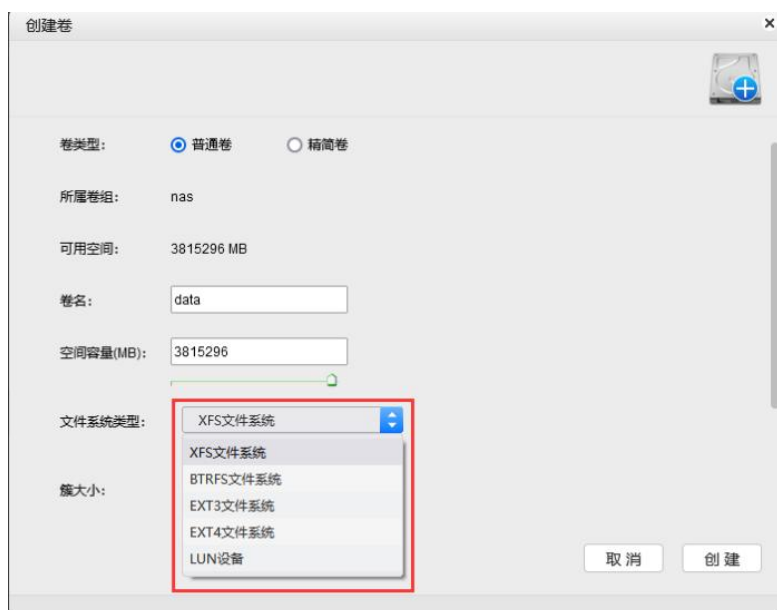




### 3. 设置文件系统类型

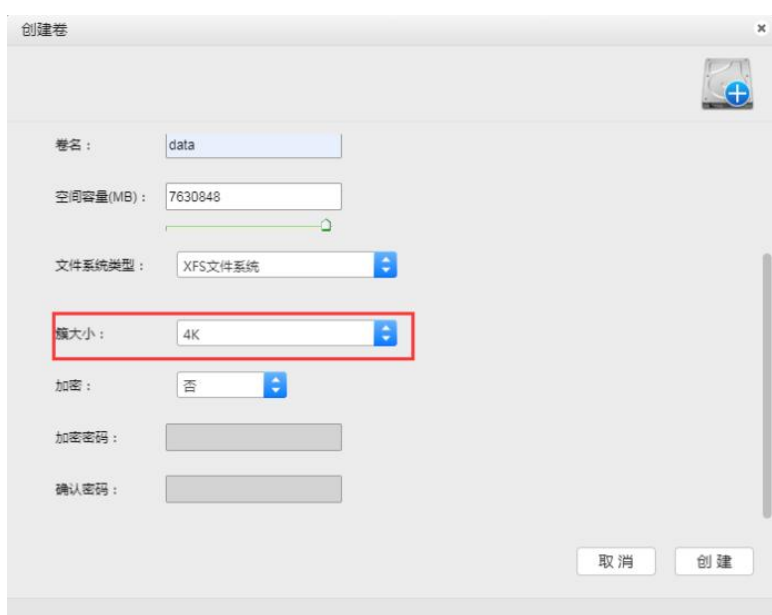
逻辑卷文件系统支持: XFS,BTRFS,EXT3,EXT4

Lun 设备是给 iSCSI 使用的块设备, 如果后续要使用 iSCSI target , 这里需在创建逻辑卷的时候设置为 lun 设备。



#### 4. 设置簇大小

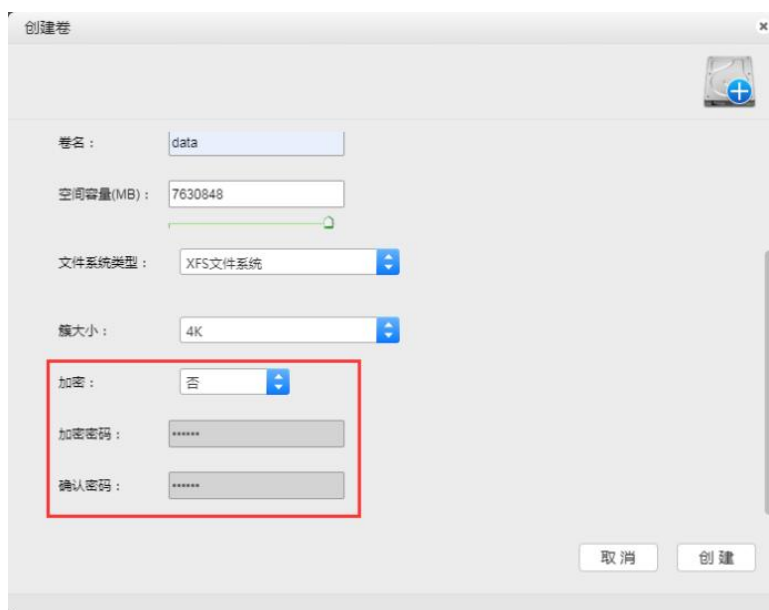
簇是系统在硬盘上读写文件时的单位，是一个数据块，不同的文件系统会有不同的默认簇大小，这里推荐使用默认的簇大小。



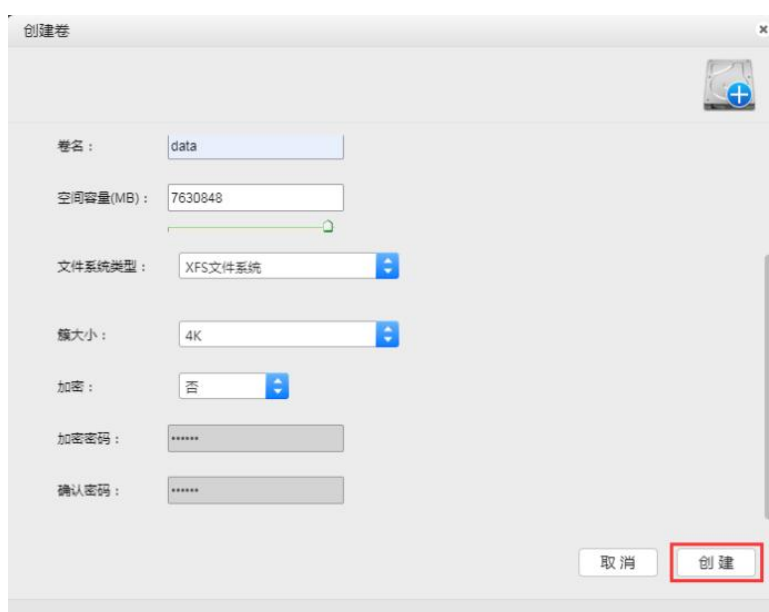
#### 5. 设置卷是否加密（如果要加密的话，这里选择加密，并且设置好密码）

#### 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

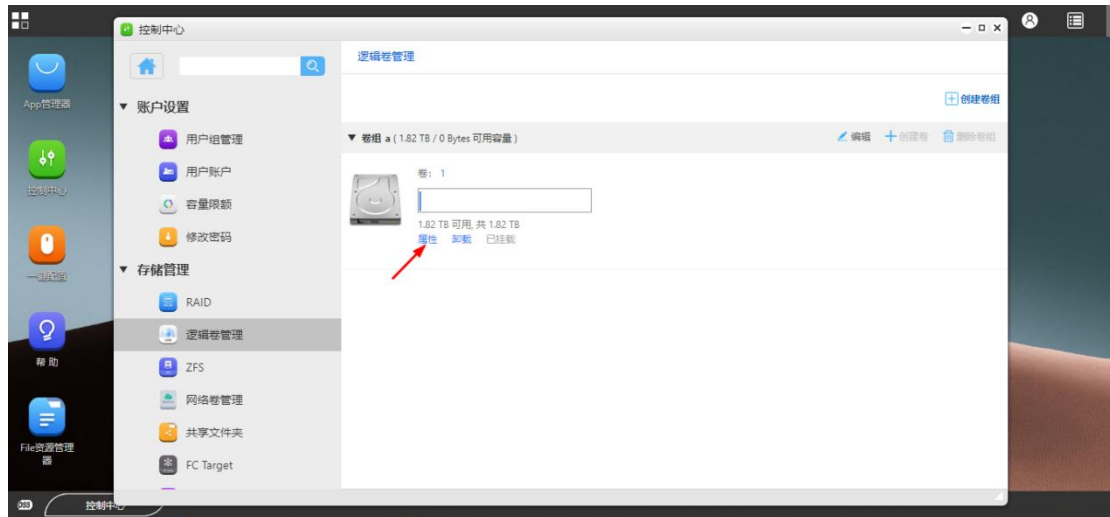


6. 设置完成后，点击“创建”

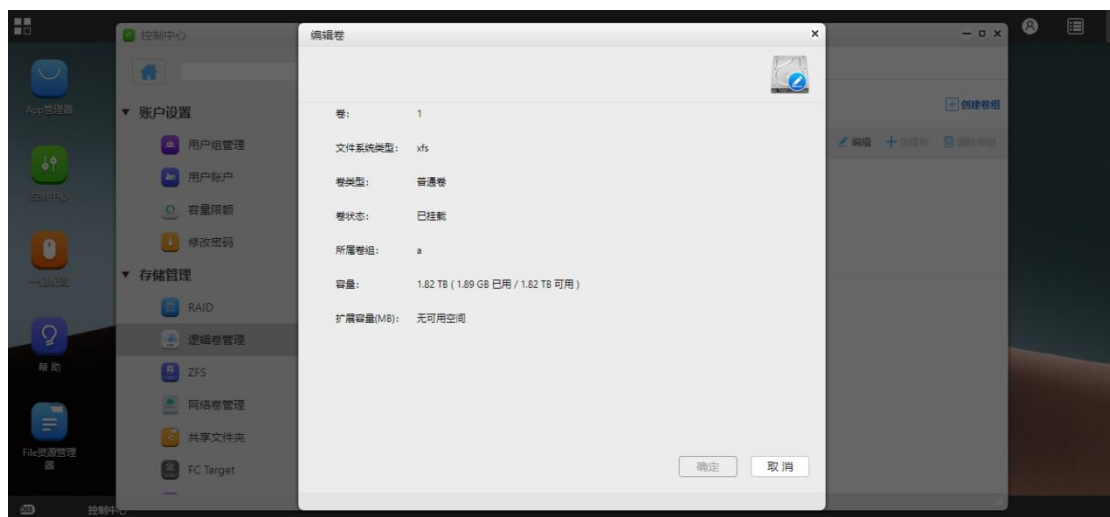


### 5.2.3 查看逻辑卷

1. 选中卷设备，点击“属性”



## 2. 可查看到卷的详细信息



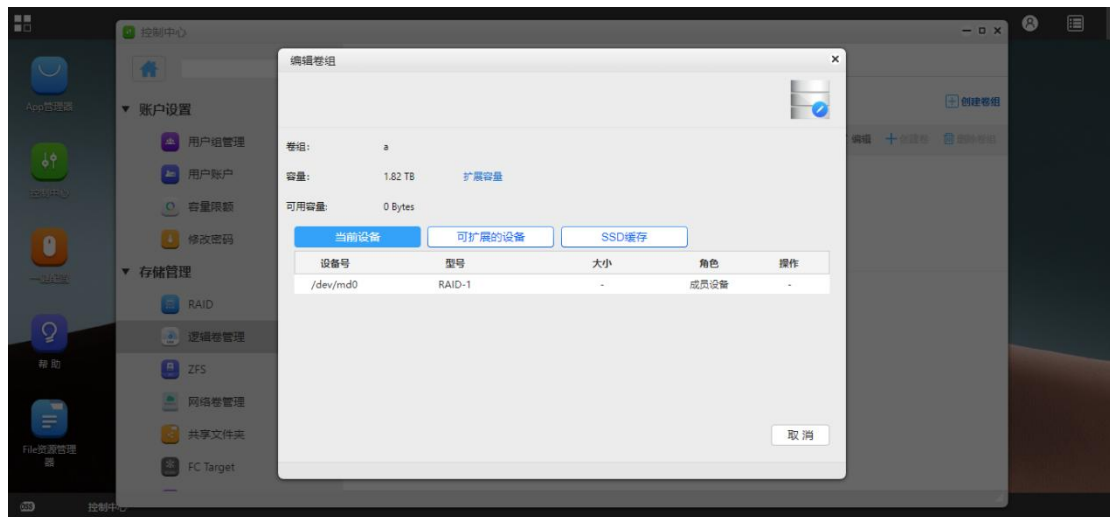
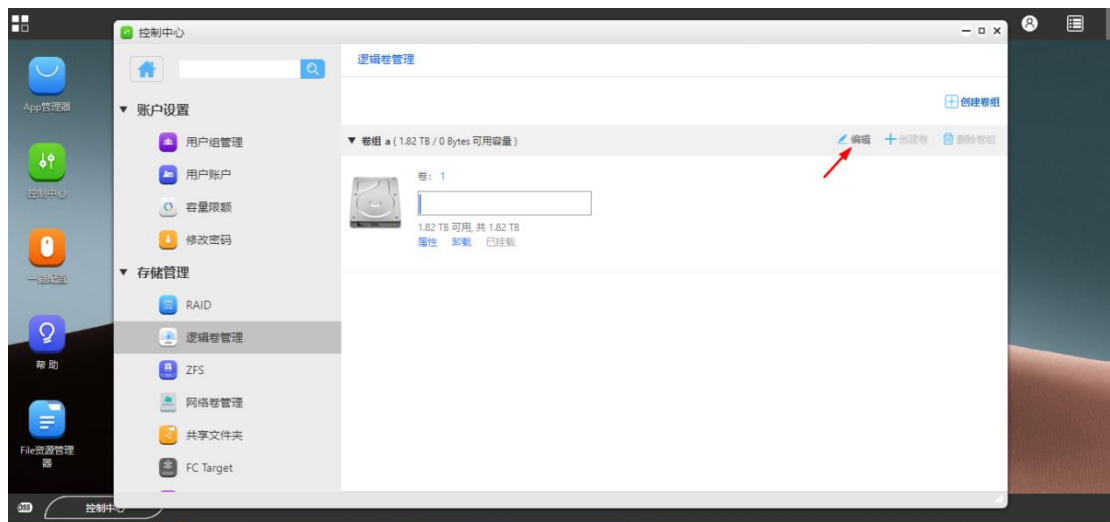
### 5.2.4 SSD 缓存

SSD 缓存可通过将经常访问的数据存储在 SSD 缓存上来提高随机访问的性能。SSD 缓存可以挂载在存储空间或 LUN 上。

按照下述步骤给逻辑卷添加 SSD

1. 选中要添加 SSD 作为缓存的卷组，点击“编辑”

进入编辑卷组页面



2. 进入到 SSD 缓存，选中要添加的 SSD



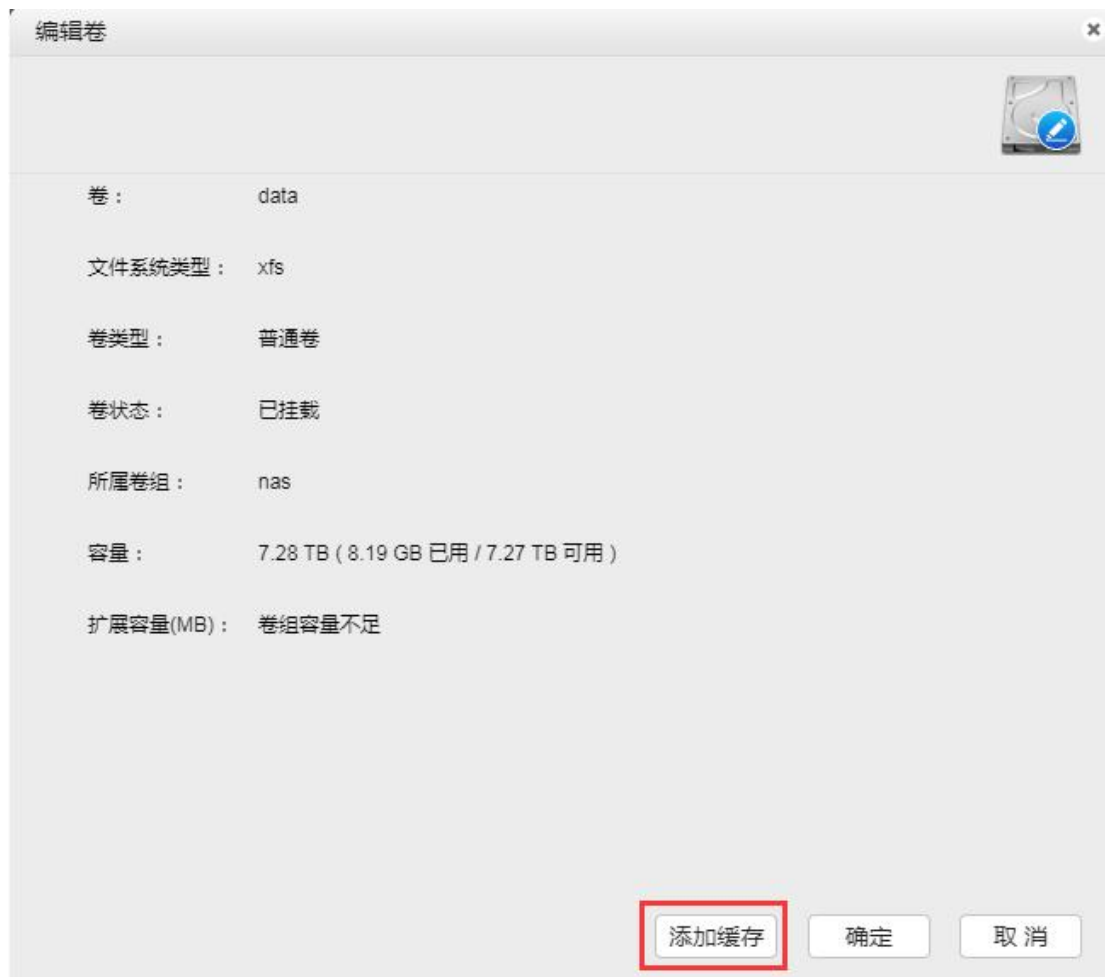
3. 点击“添加”



4.进入到要添加缓存的卷下面，点击“属性”

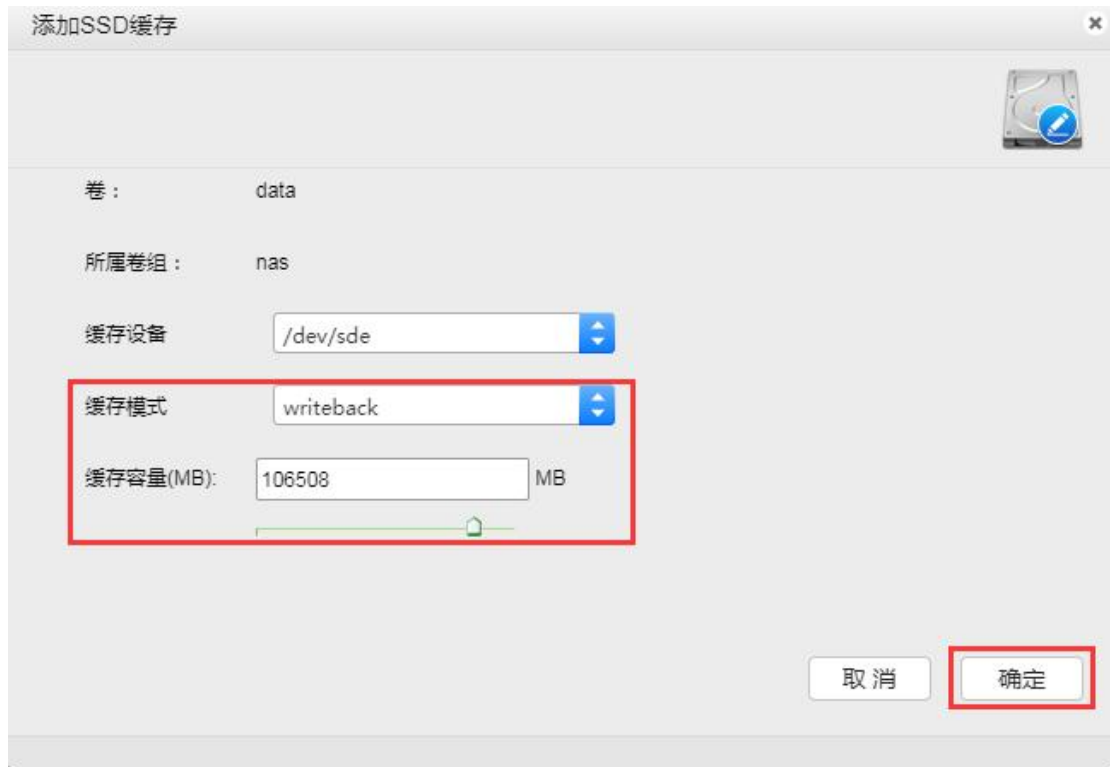


5.进入到编辑卷的页面，点击“添加缓存”



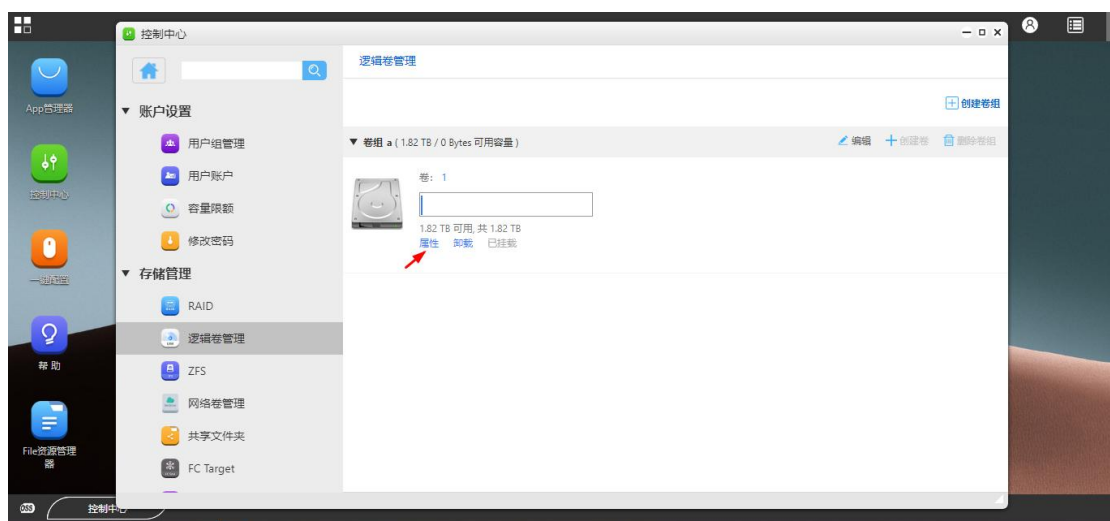
6.设置缓存模式，缓存容量后，点击“确定”





## 5.2.5 查看缓存信息

1.选中已经添加缓存的卷，点击“属性”

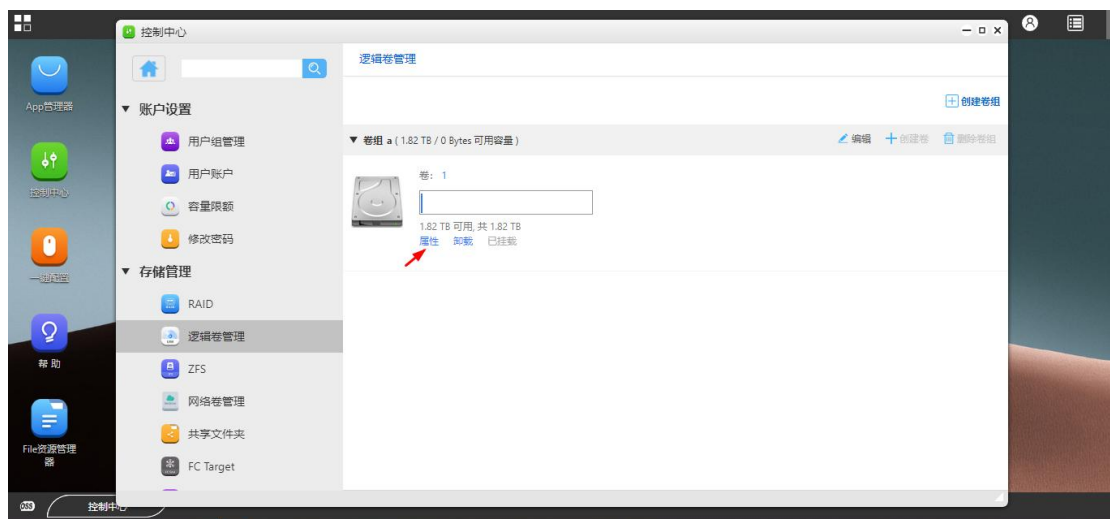


2.进入到缓存信息模块，可以看到相关的信息



## 5.2.6 删除 SSD 缓存

1. 进入到已经添加了 SSD 缓存的逻辑卷下，点击“属性”



2. 点击“删除缓存”

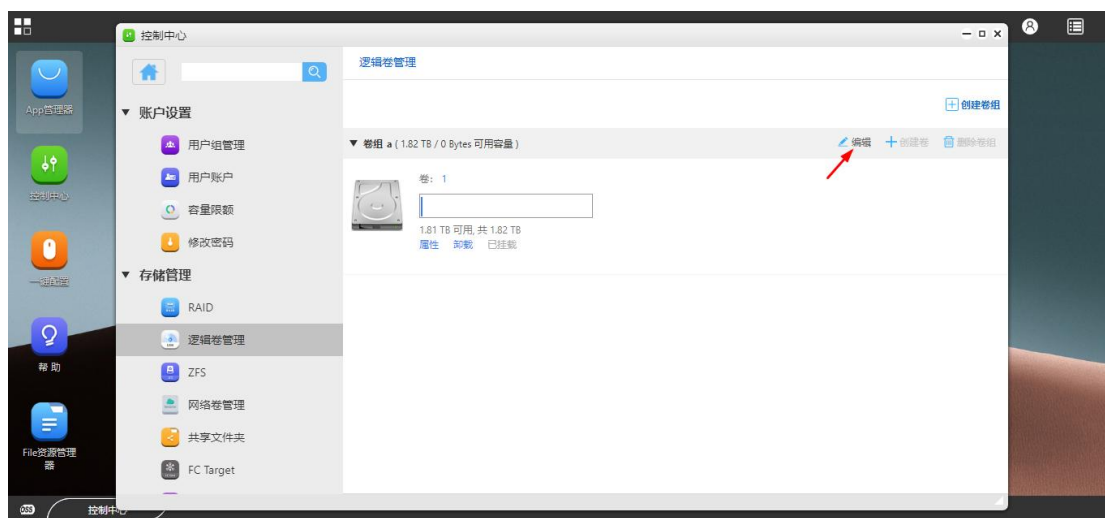


## 5.2.7 移除 SSD

### 提示

要从卷组中移除 SSD，您需要先删除已分配给卷 SSD 缓存

1. 进入到添加过 SSD 作为缓存的卷组下面，点击“编辑”



2. 进入到 SSD 缓存模块，点击“删除”图标即可

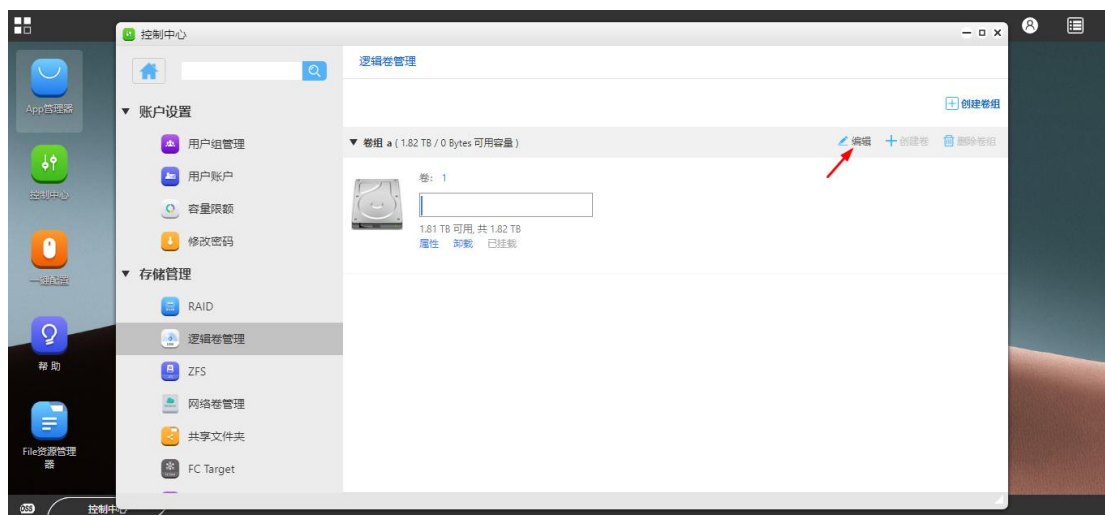


## 5.2.8 卷组，卷扩容

### 提示

卷扩容要求卷组有可用空间才能进行。如果没有可用空间，则必须先扩展卷组（通过添加新磁盘或 RAID 设备），然后才能扩展卷

1. 选中要扩容的卷组，点击“编辑”



2. 进入到扩展设备的页面，选中要扩展的设备，点击“添加”



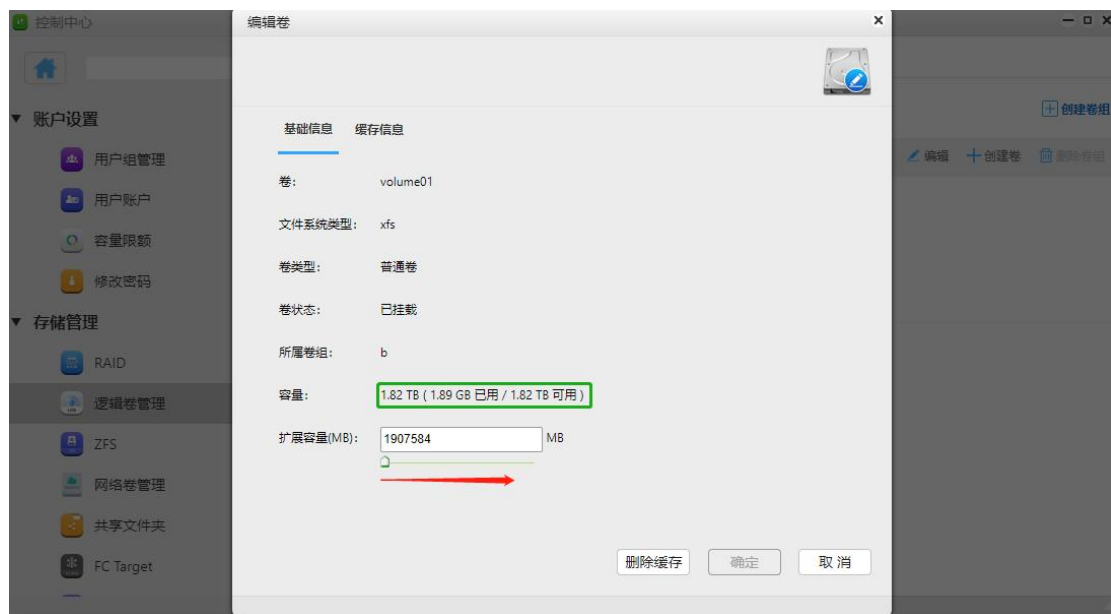
3. 找到卷组下面要扩展的卷，点击“属性”



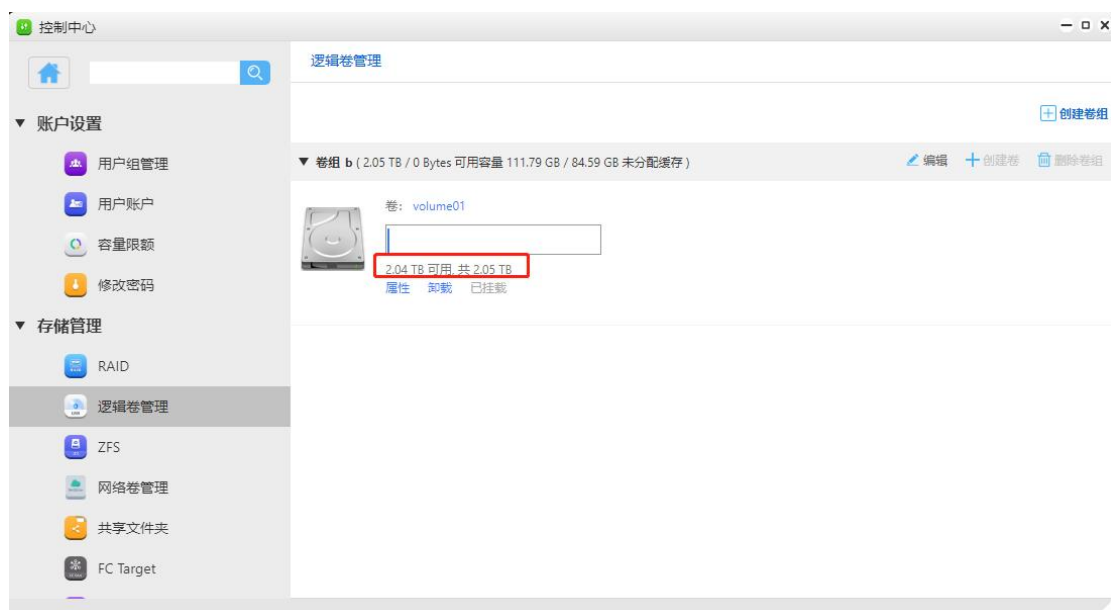
## 注意

如果是加密卷的话，在进行扩容之前需要先把卷卸载，然后再扩容

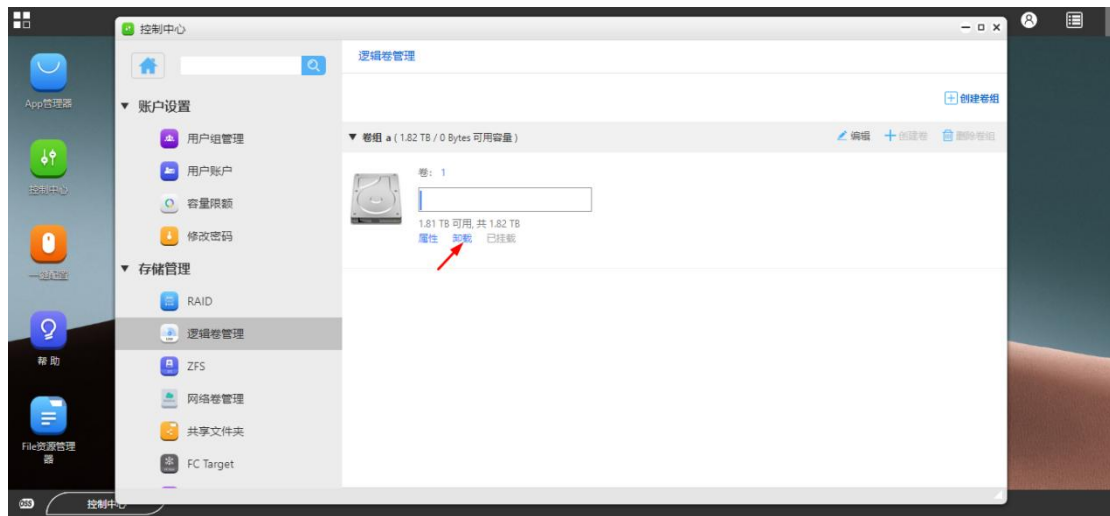
4. 在编辑卷的页面，拉动卷容量的进度条，设置为您需要扩展到的容量，设置完成后，点击“确定”



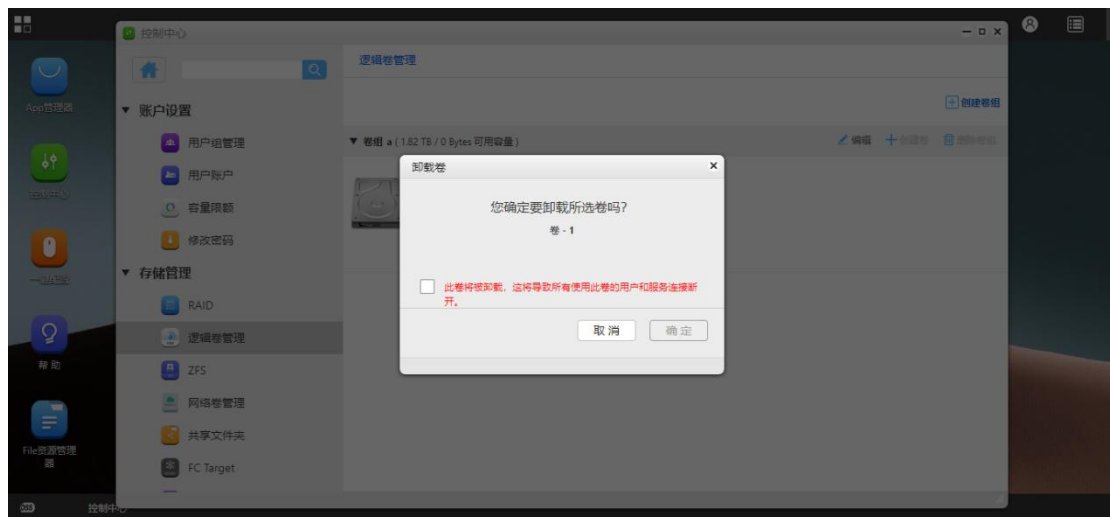
5. 返回卷下面，可以查看用空间是否扩大了



## 5.2.9 卸载逻辑卷



**注意：**此卷将被卸载，这将导致所有使用此卷的用户和服务连接断开

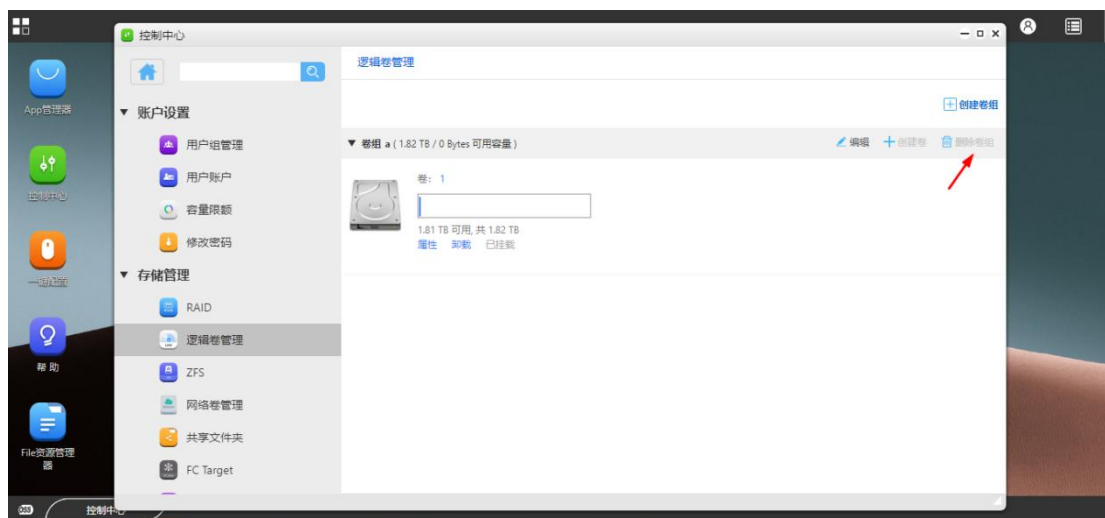


## 5.2.10 删除逻辑卷组

### 提示

删除卷组前需将卷组下的所有卷设备都删除

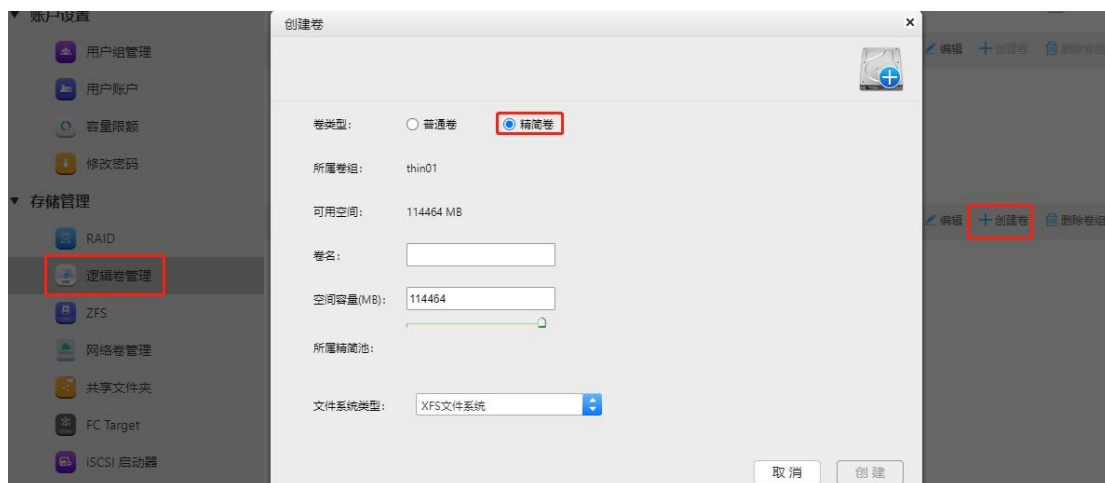
选中卷组，点击“删除卷组”



## 5.2.11 创建精简卷

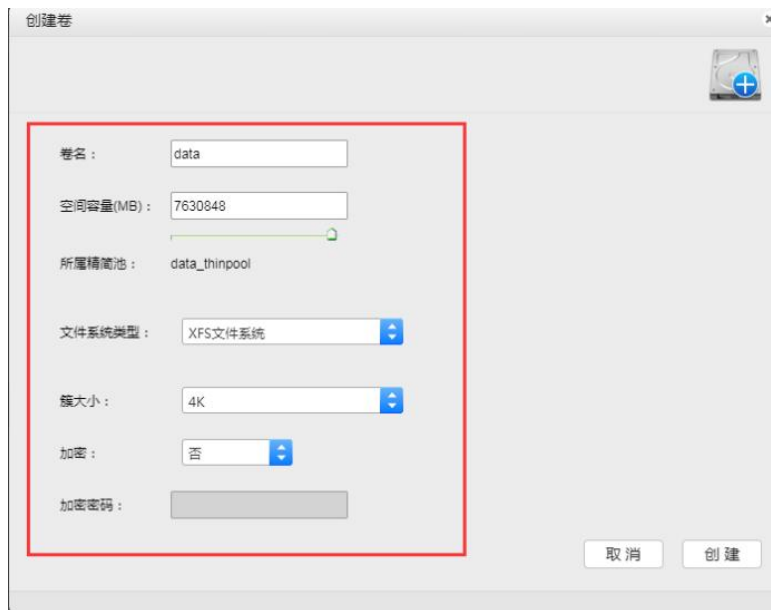
精简配置卷是动态卷。创建精简卷时，并非所有物理容量都分配给用户。只有当用户写入卷时，才会为卷分配实际的物理空间。通过这种方式，精简卷可以减少早期物理存储部署并最大化存储空间利用率

### 1. 在创建卷的页面选择“精简卷”

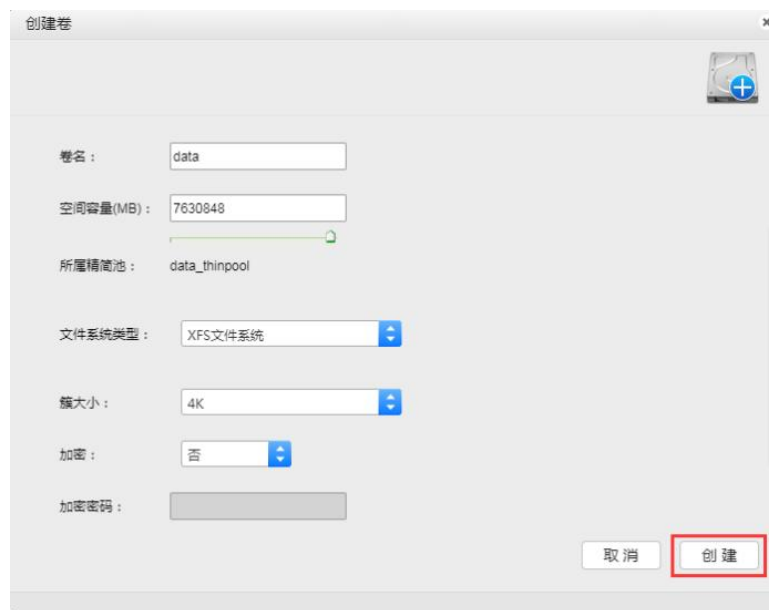


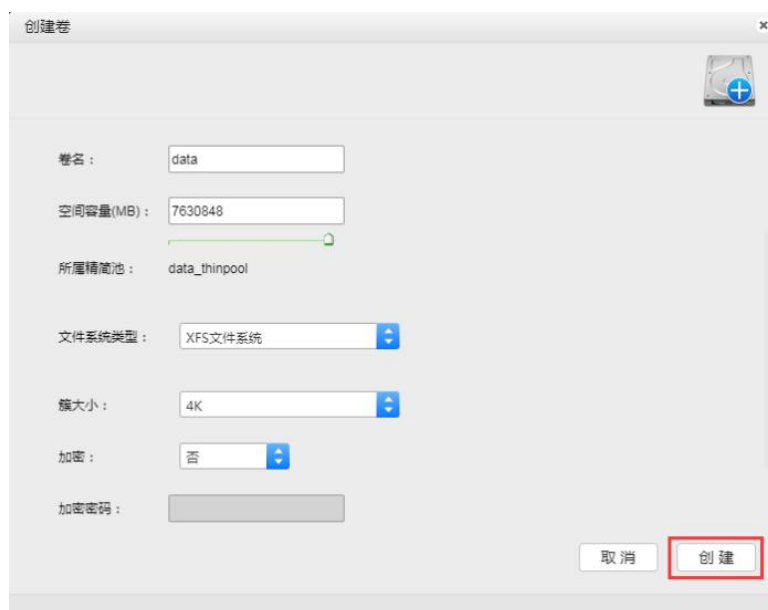
### 2. 设置相关参数（可参考上述创建逻辑卷的步骤）





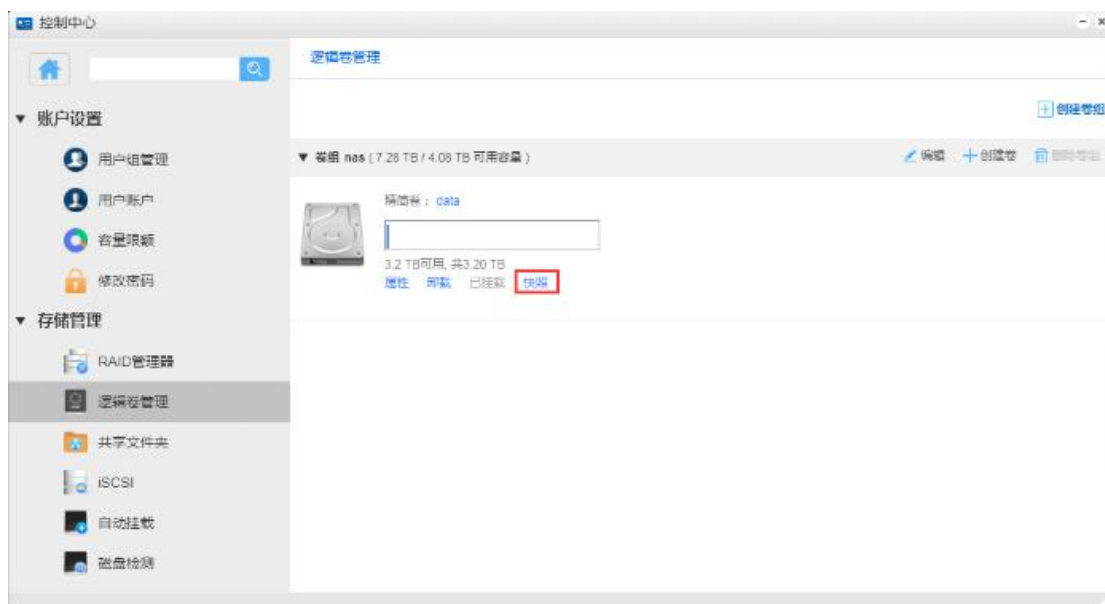
3. 设置完成后，直接点击“创建”





## 5.2.12 精简卷设置快照

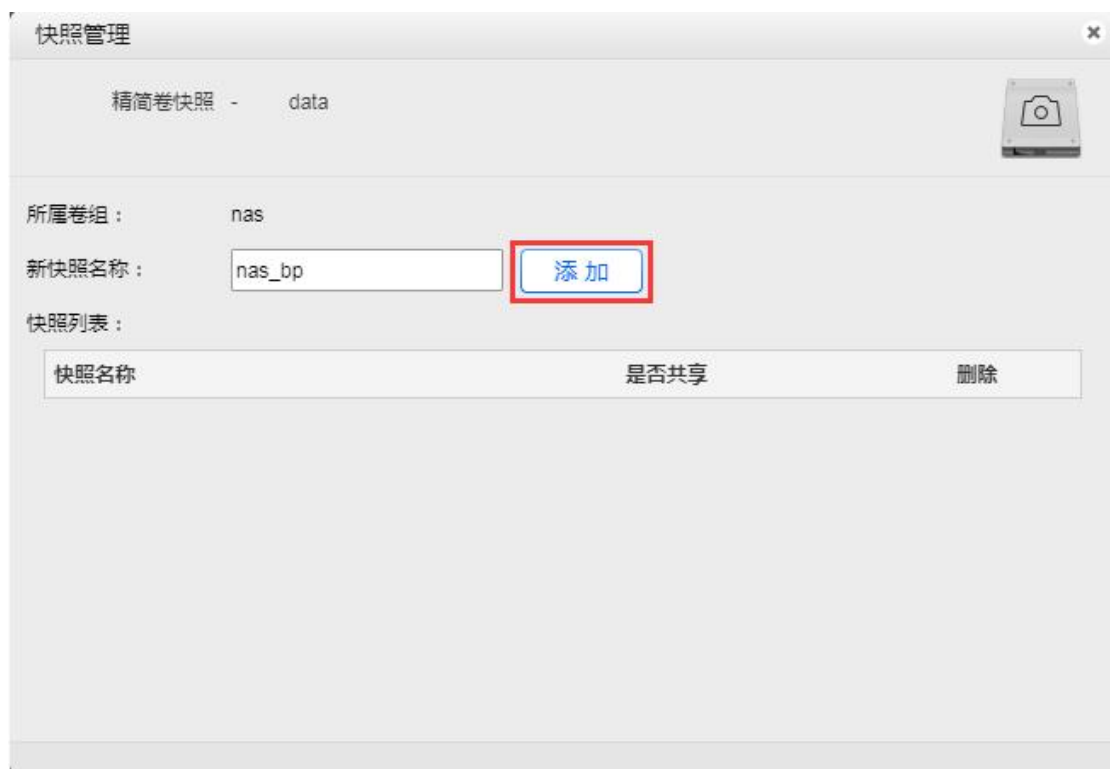
1.选中一个精简卷，点击“快照”



2.设置新快照名称



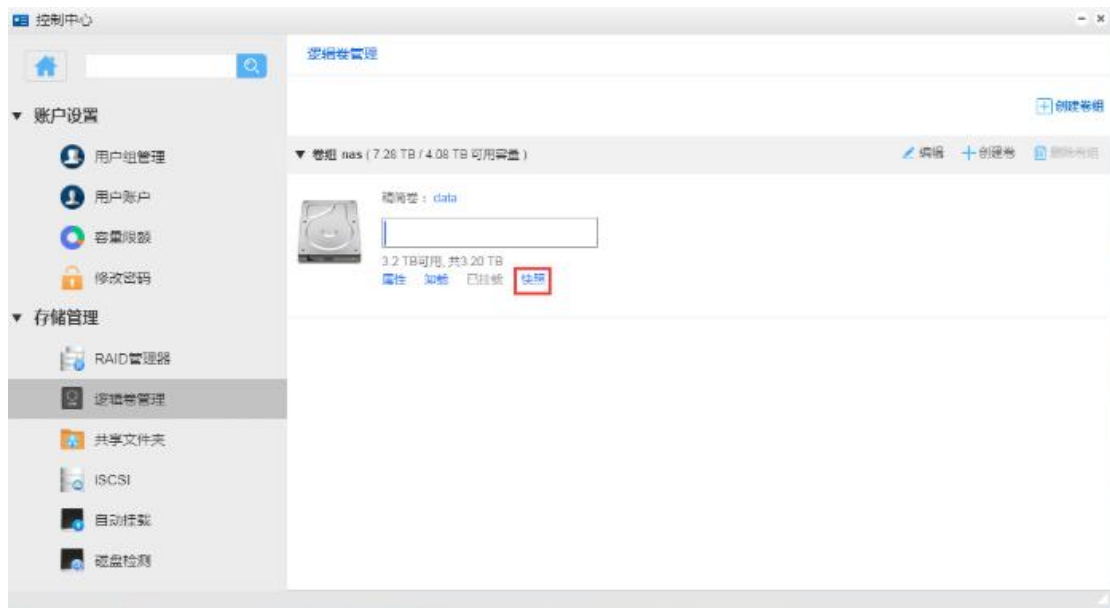
3. 点击“添加”



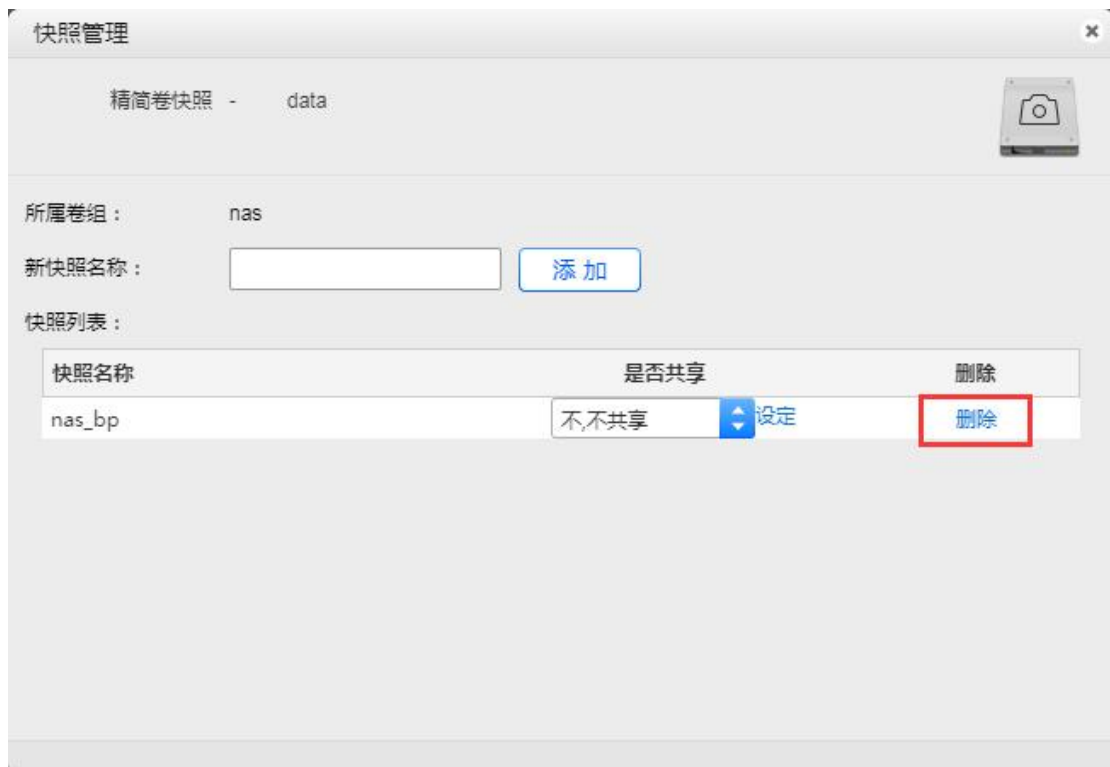
## 5.2.13 卸载精简逻辑卷

普通逻辑卷的话，直接点“卸载”

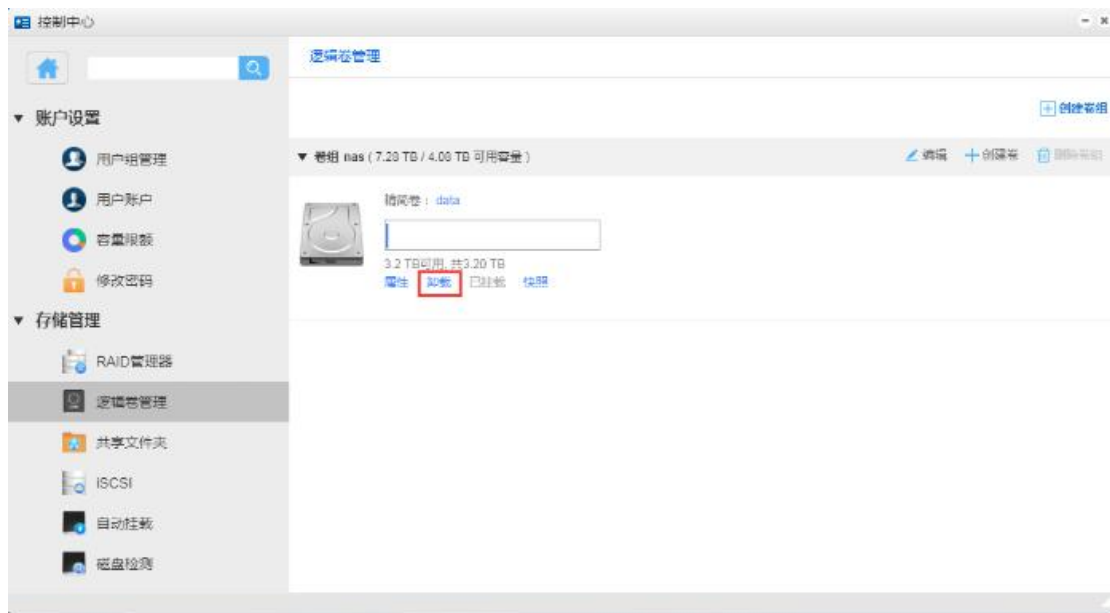
### 1. 点击“快照”



### 2. 删除快照



### 3. 点击“卸载”



## 5.3 ZFS 使用

OSS 系统下集成了 ZFS 动态文件系统管理功能。

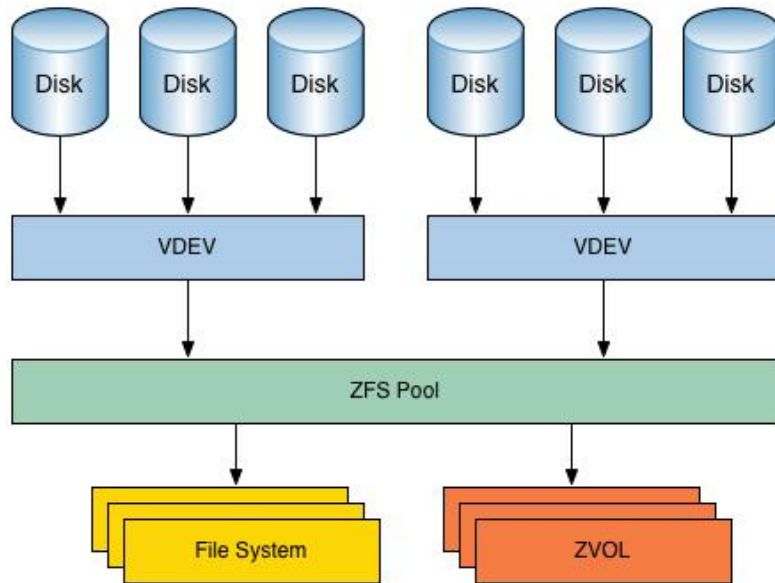
ZFS 是一款 128bit 文件系统，ZFS 与以前的任何文件系统都有显著不同，ZFS 不仅仅是文件系统，而且是将传统上独立的卷管理器和文件系统角色结合在一起，这些为 ZFS 提供了独特的优势。

ZFS 是一个先进的文件系统。因此，它有一些有趣的 特性 。比如：

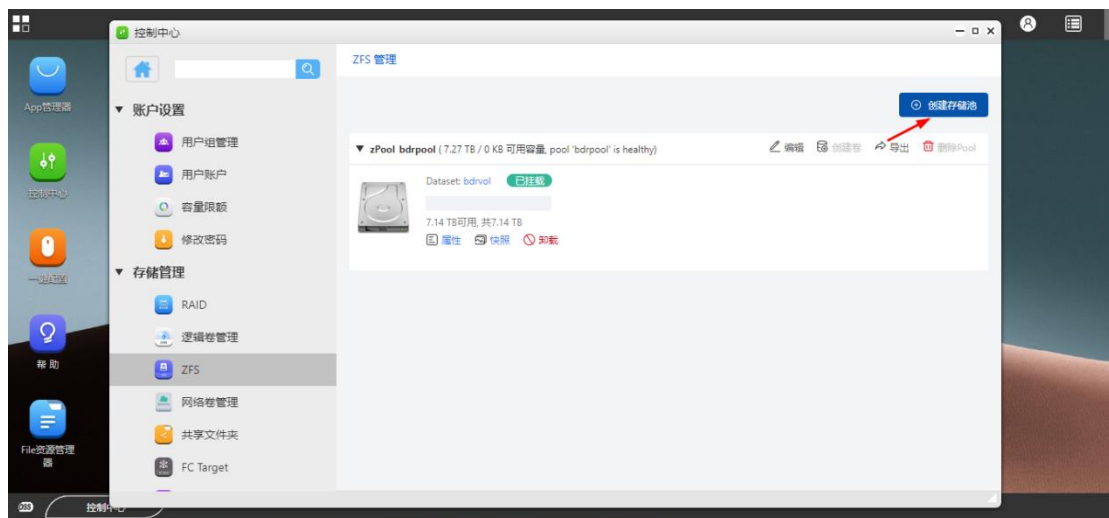
- 存储池
- 写时拷贝
- 快照
- 数据完整性验证和自动修复
- RAID-Z
- 最大单个文件大小为 16 EB（1 EB = 1024 PB）
- 最大 256 千万亿（ $256 \times 10^{15}$ ）的 ZB（1 ZB = 1024 EB）的存储

### 5.3.1 创建存储池

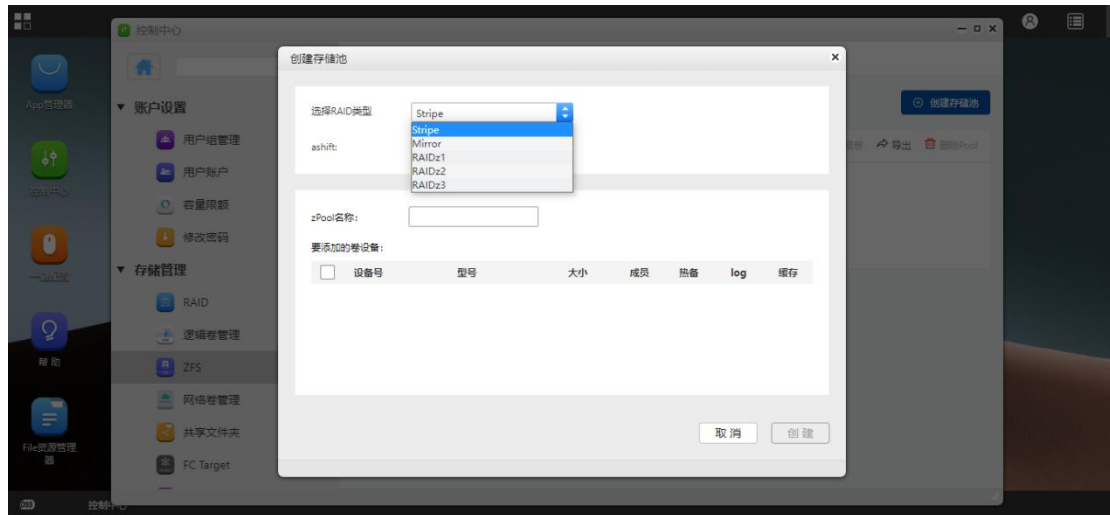
ZFS 存储池是由一个虚拟设备集合构成的。这里面一共有两种虚拟设备：物理虚拟设备（**physical virtual devices**，也称为叶虚拟设备，**leaf vdevs**），以及逻辑虚拟设备（**logical virtual devices**，也称为内部虚拟设备，**interior vdevs**）。物理设备是一个可写的块设备（比如一个磁盘），逻辑设备在概念上的一组物理设备。



1.点击“创建存储池”



2.选择 RAID 类型



说明:

## ZFS 下 RAID 类型解释说明

**stripe** 条带化阵列: 和 RAID0 类似, 至少需要 2 块硬盘, 没有冗余, 但是可提供最佳性能和附加存储

**mirror** 镜像: 和 RAID1 类似, 至少需要 2 块硬盘, 实际可用容量只有一半

**RAIDZ1:** 和 RAID5 类似, 一重机构校验, 至少需要三块磁盘

**RAIDZ2:** 和 RAID6 类似, 双重奇偶校验, 至少需要四个磁盘

**RAIDZ3:** 采用三重奇偶校验, 至少需要五个磁盘;

这样 RAIDZ-Z1 允许一个磁盘损坏, RAIDZ-Z2 可以允许两个磁盘损坏, RAIDZ-Z3 可以允许三个磁盘损坏而不丢失数据。

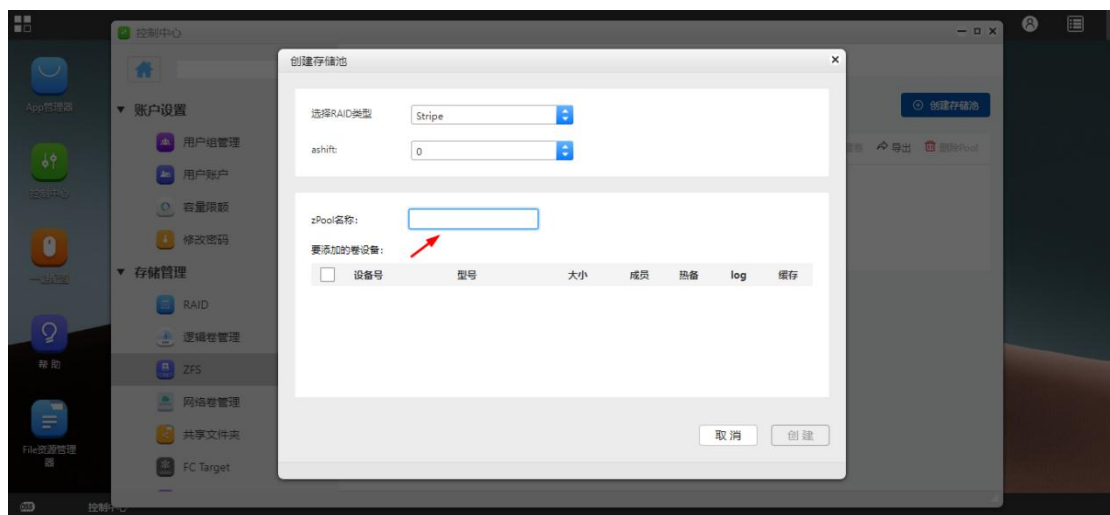
### 3.设置 ashift 参数值



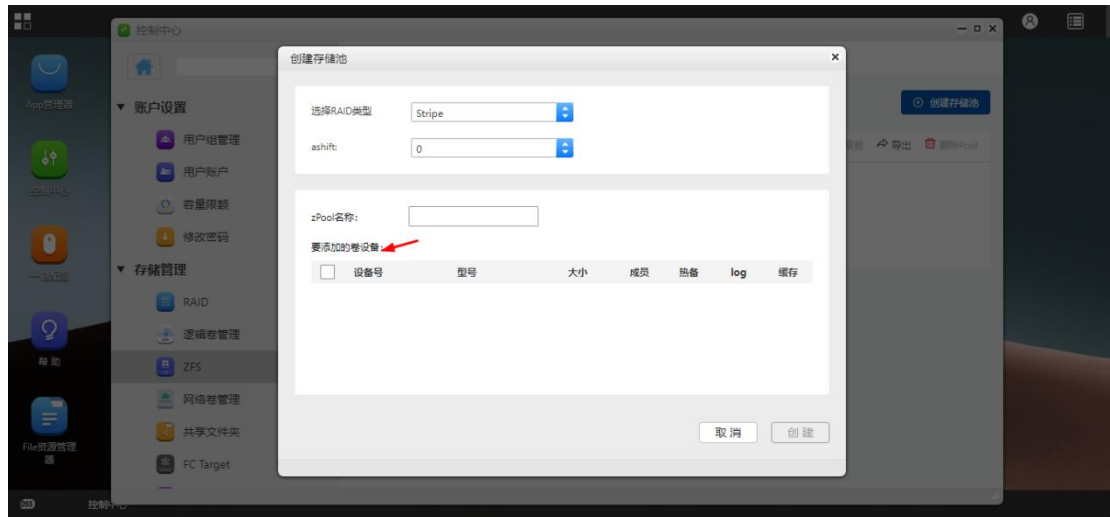
ashift 参数就是设置 zpool 中对于底层 IO 操作的最小单位，它的值是以 2 为底的 IO 最小操单位的对数。它会根据底层盘的驱动报告的 sector(扇区)大小自动设置，比如底层盘为 HDD 一般会报告自己的 sector(扇区)为 512B，那么 ashift 的默认值就是 9



#### 4.给存储池命名



#### 5.选择要添加的卷设备



## 提示

raidz1 需要由同等大小的设备组成

6. 点击“创建”



## 说明：

**成员：** 存储池里的成员设备

**热备：** 当硬盘发生损坏的时候及时替换损坏的硬盘

**Log：** 加快存储池的写入速度

缓存：加快存储池的读取速度

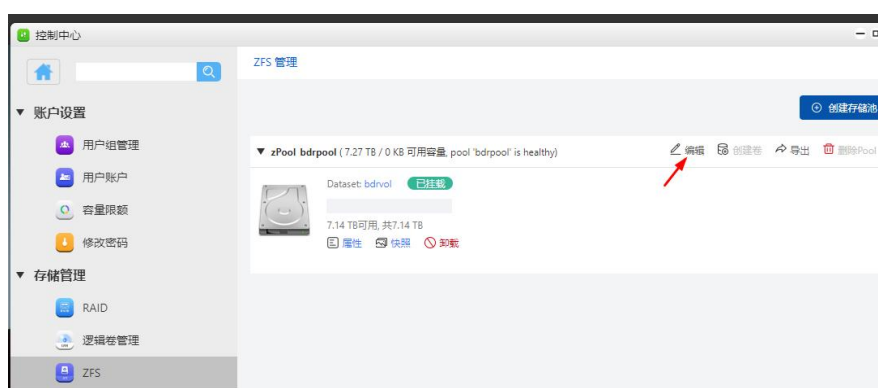
## 5.3.2 编辑存储卷

在此可查看存储池状态，以及对存储池扩展

注释：

※ 查看存储池使用状态

1.在 ZFS 管理界面，如前图，在选中的存储池下面，点击“编辑”



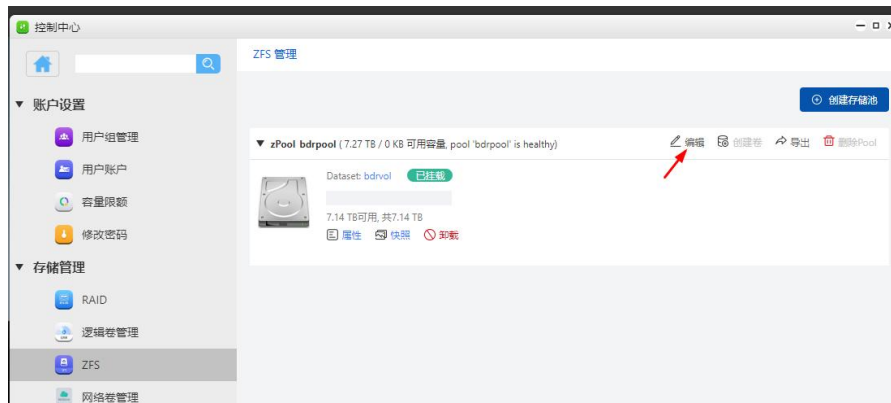
进入编辑页面后，点击常规模块，可查看存储池的状态



## ※ 存储池扩展

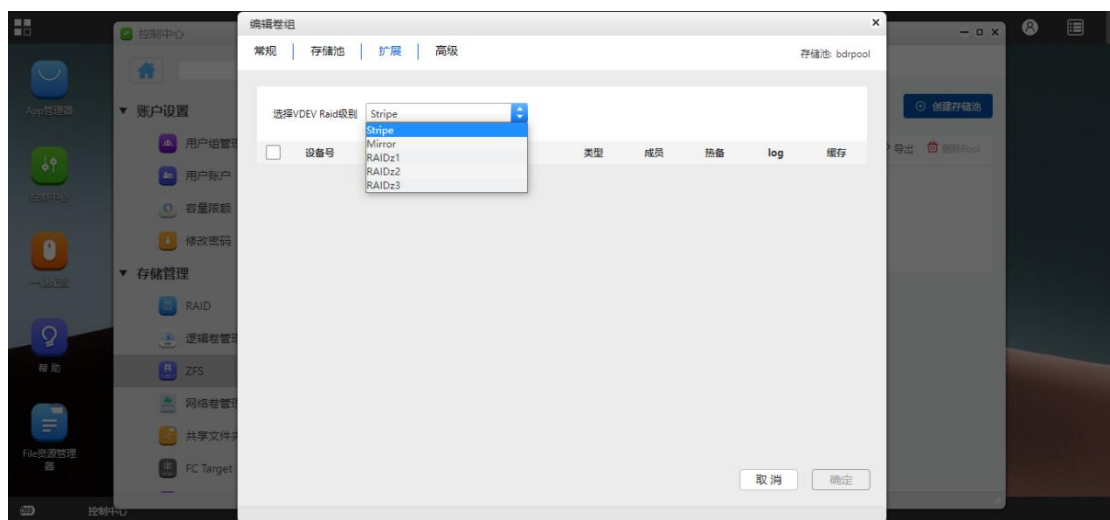
一个存储池可以由多个 vdev 组成，多个 vdev 组成的存储池，相当于条带式 stripe，其中一个损坏的话，整个数据存储池都会损坏，一般情况下不建议这样对存储池扩展

1.在 ZFS 管理界面，选中要扩展的存储池，点击“编辑”



2.点击“扩展”，选中 vdev 类型

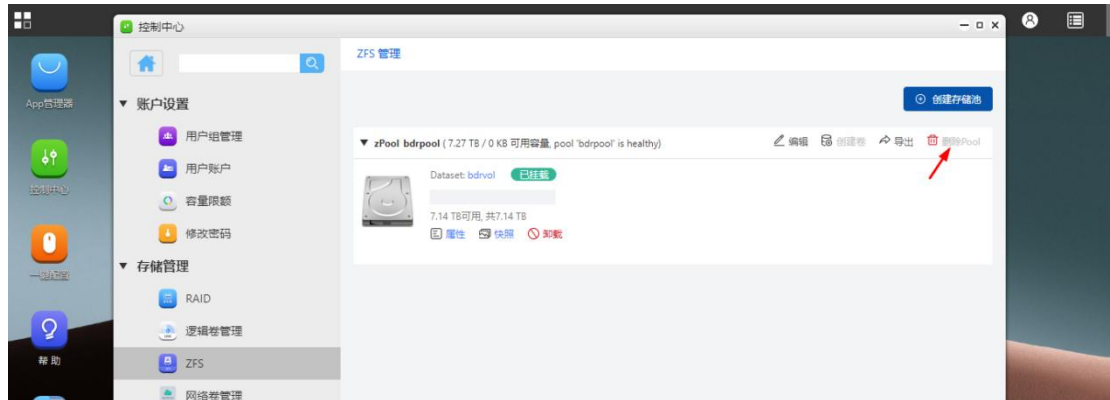
**注意：扩展需要用和之前一样的 vdev 类型**



选中硬盘，点击“确定”

## ※ 删除存储池

1.选中要删除的存储池，点击“删除 Pool”

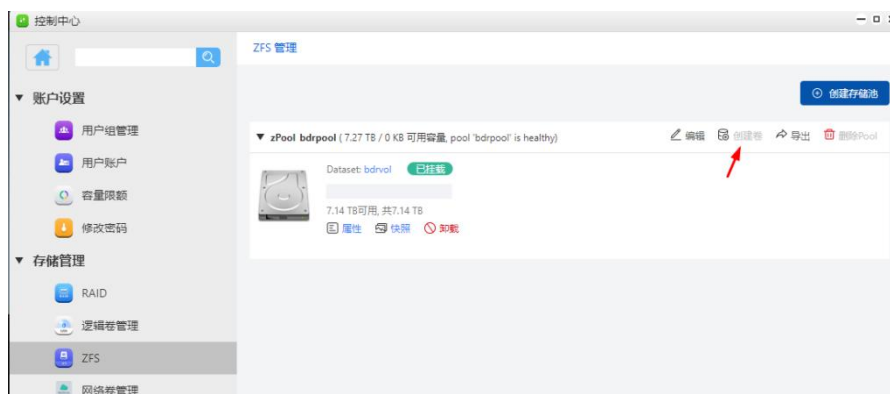


2.选择确认删除选项后，点击“确定”



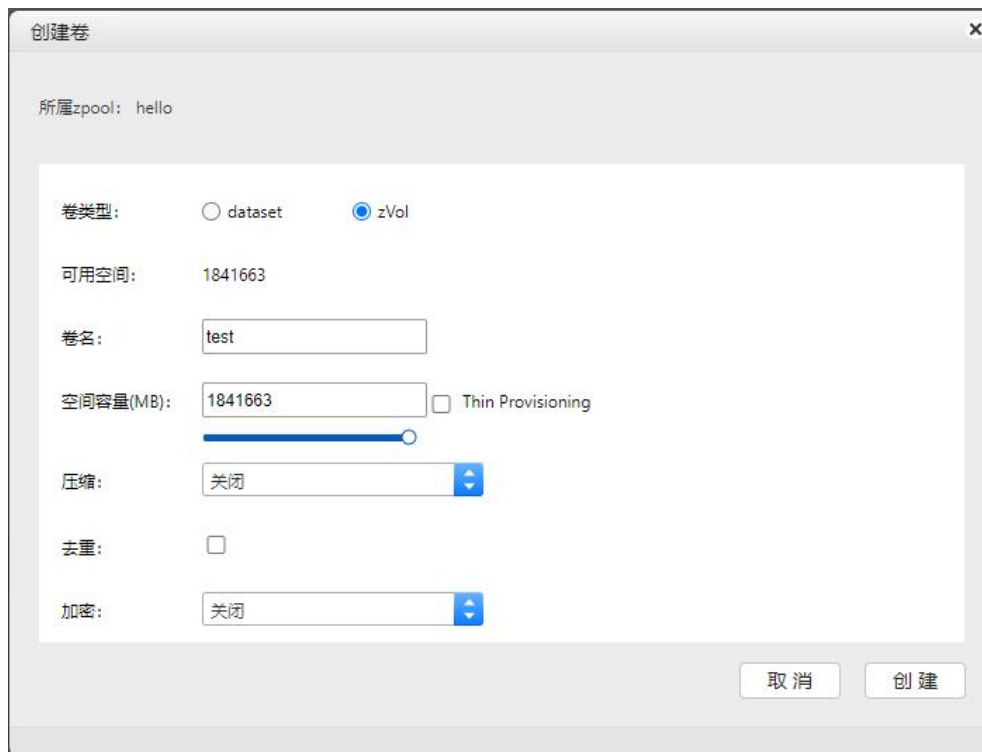
## ※ 创建卷

1.在选中的存储池下面，点击“创建卷”



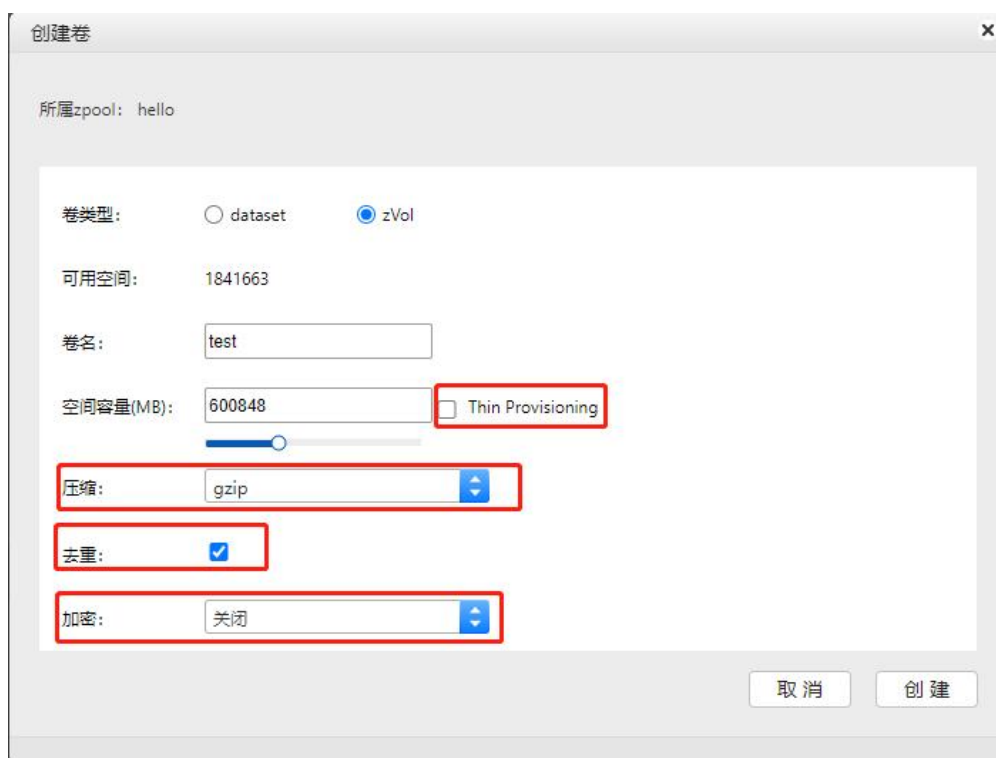
2.选择卷类型

zVol 支持精简卷



### 3.给卷命名

支持压缩 去重 加密



### 4.设置卷空间容量以及是否选择精简卷

自动精简配置（**Thin Provision**）是一种按需存储技术，基本上消除了已分配但未使用的空间的浪费，有时也被称为“超额申请”，是一种重要的存储技术。

自动精简配置可与存储虚拟化一起组合工作，这基本上是有效地利用该技术的前提条件。有了自动精简配置，存储管理员就可以像往常一样分配逻辑存储（例如 **500G**）给应用程序，但仅在需要时才真正占用物理容量。当该存储的利用率接近预定阈值时（例如 **90%,450G**），该阵列会自动从虚拟存储池中分配空间来扩展该卷，而不需要存储管理员的人工干预。卷可以往常一样超额分配（**over allocated**），因此应用程序认为它有充足的存储空间，但实际上并没有浪费存储空间。

## 5.选择是否启用压缩模式

### 压缩模式介绍

**lz4**: 这是自 **FreeOSS 9.2.1** 开始系统默认选用的压缩算法，它对系统性能影响小，向数据集中存取数据的速度几乎与不采用压缩时一样，推荐选用。

**gzip**: 此压缩算法分为 **9** 个级别，数字越大，压缩效果越好，速度也最慢。**fastest (level 1)** 压缩率最低，速度最快。**maximum (level 9)** 压缩率最高，速度最慢。系统给 **Gzip** 压缩算法的默认值为 **level 6** 即压缩率适中，速度也适中。

**zle**: 快速但简单的算法，以消除 **runs of zeroes**。

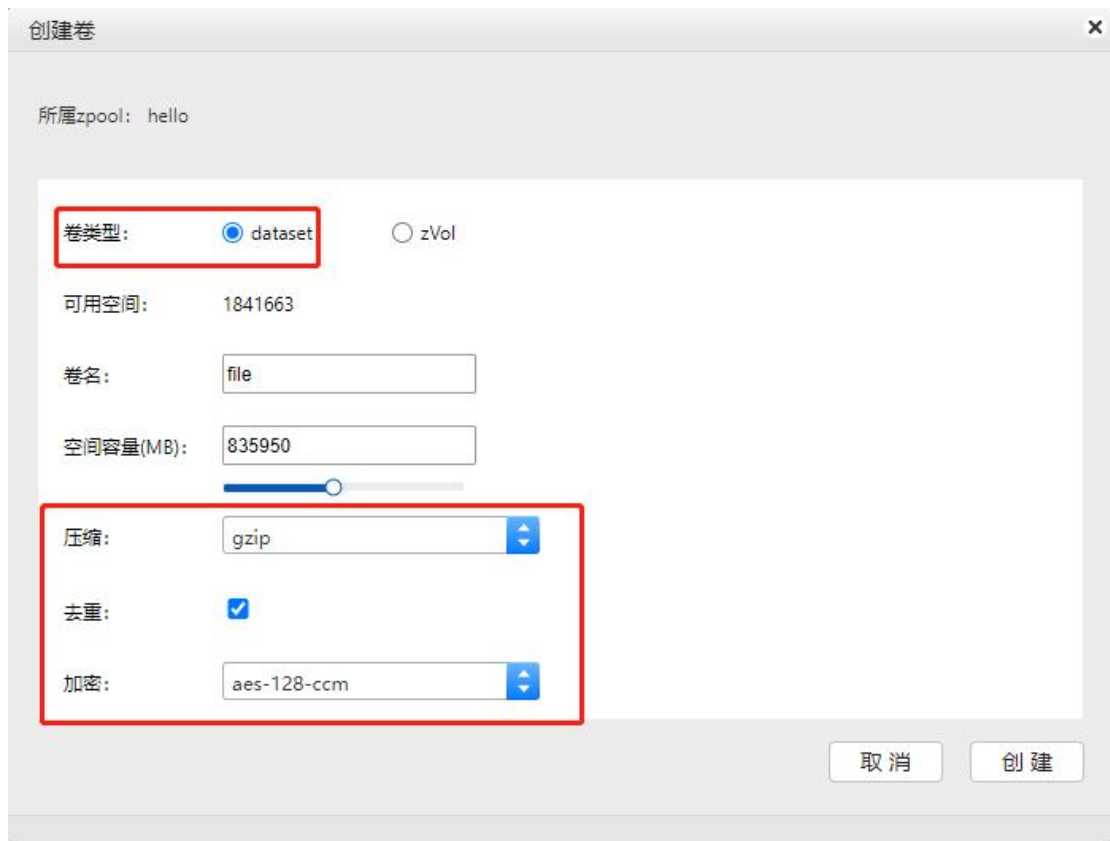
**lzjb**: 压缩能力很好，但相比 **lz4** 压缩算法，它的性能要差一些

6 选择文件去重功能

7 选择是否给卷加密，并设置密码

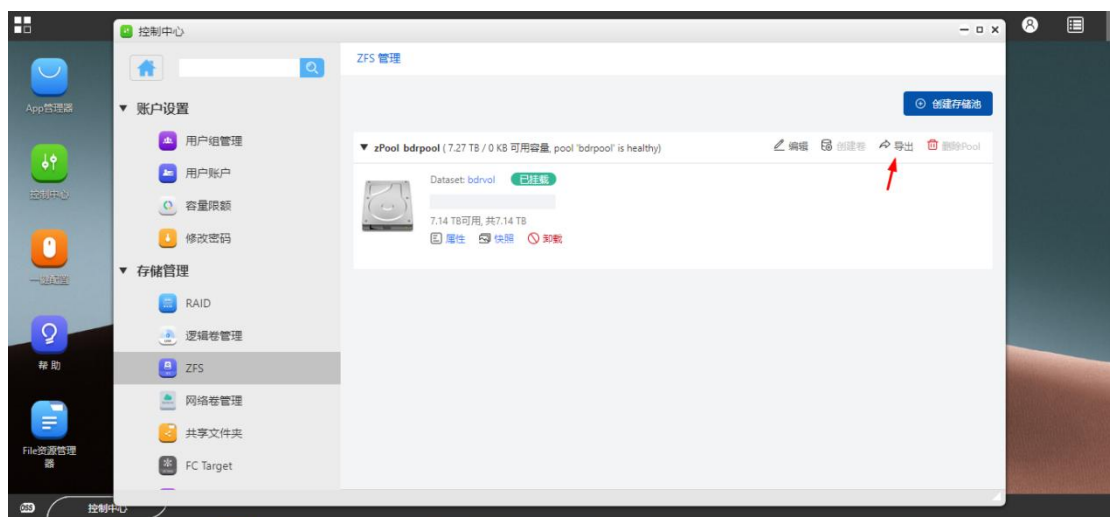
8 设置完成后，点击“创建”

9.创建 **Dataset**，与 **zVol** 类似，不支持精简卷



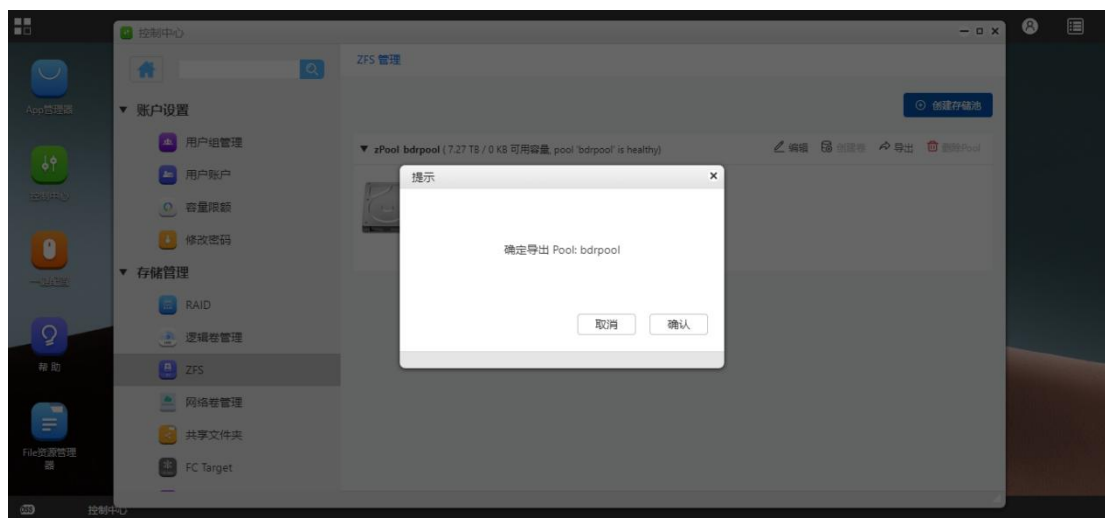
## 导出 zpool

1.选中要导出的 zpool，点击“导出”



2.点击“OK”，确定导出

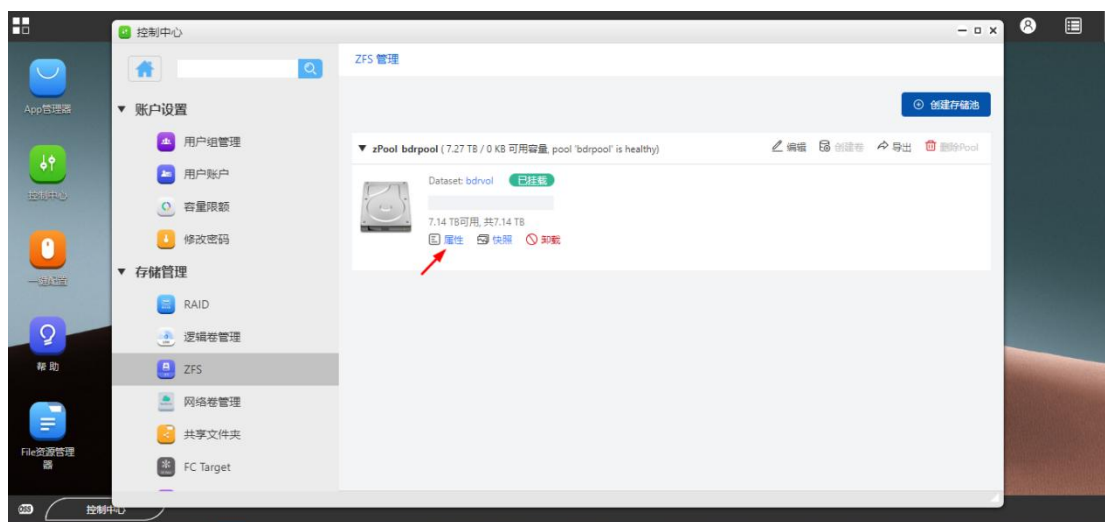




## 5.3.3 Dataset 卷管理

### ※ 编辑卷属性

1. 在 ZFS 管理界面，点击“属性”



2. 进入到编辑卷属性的页面，可修改相关属性



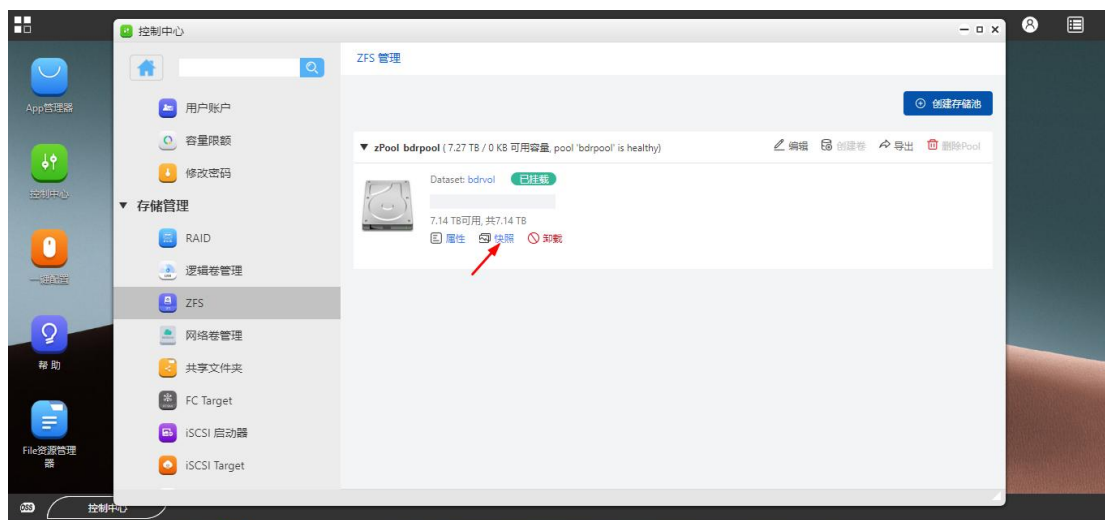
3. 修改完成后，点击“确定”



## ※ 创建快照

快照是非常简单实用的功能，它能实时备份数据集，并在需要时快速的还原备份，帮助我们找回损失或者丢回的文件。在 **ZFS** 下，可以手动设置快照，也可以设置定期自动快照。对每个数据集设置定期快照后，每到指定时间，系统会自动为数据集创建一个快照。

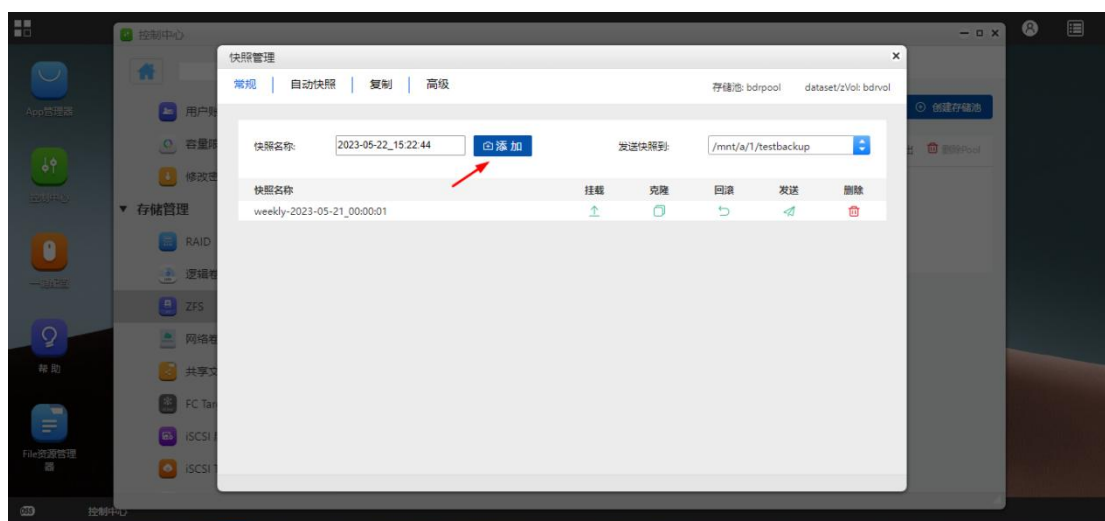
1.在 **ZFS** 管理界面，选中卷，点击“快照”



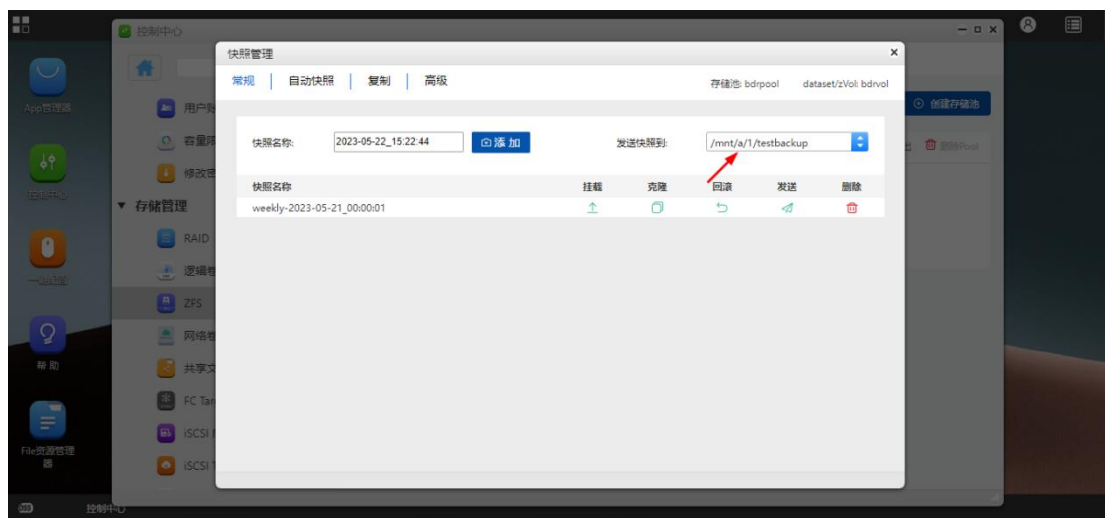
## 2.创建快照

手动添加快照

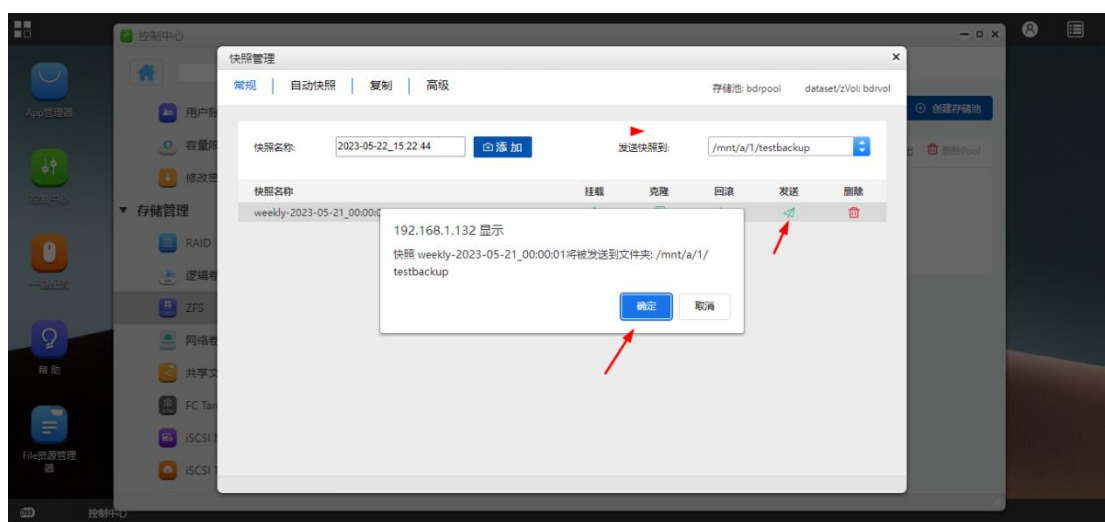
a)点击“添加”



b)设置一个文件夹接收快照

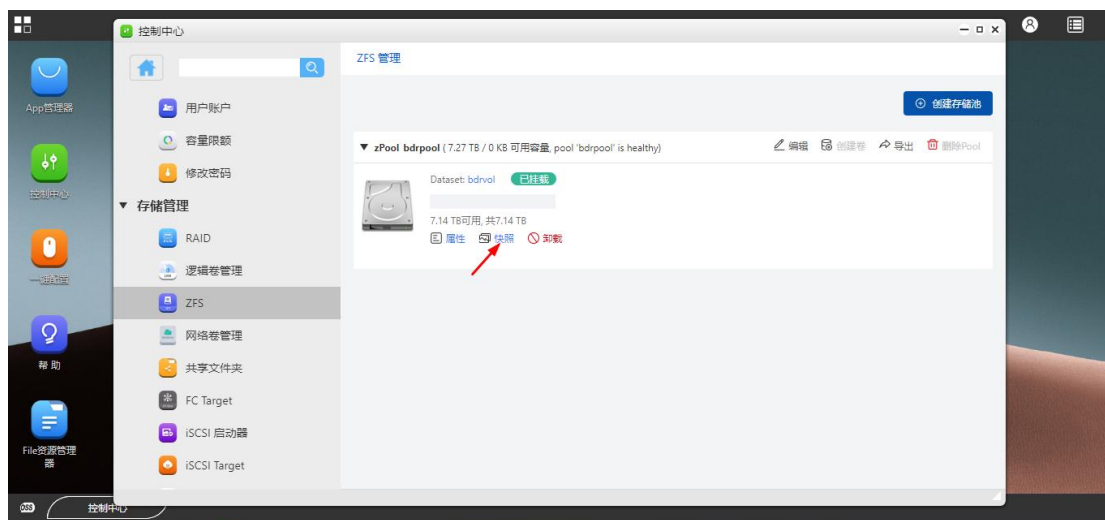


c) 点击“确定”

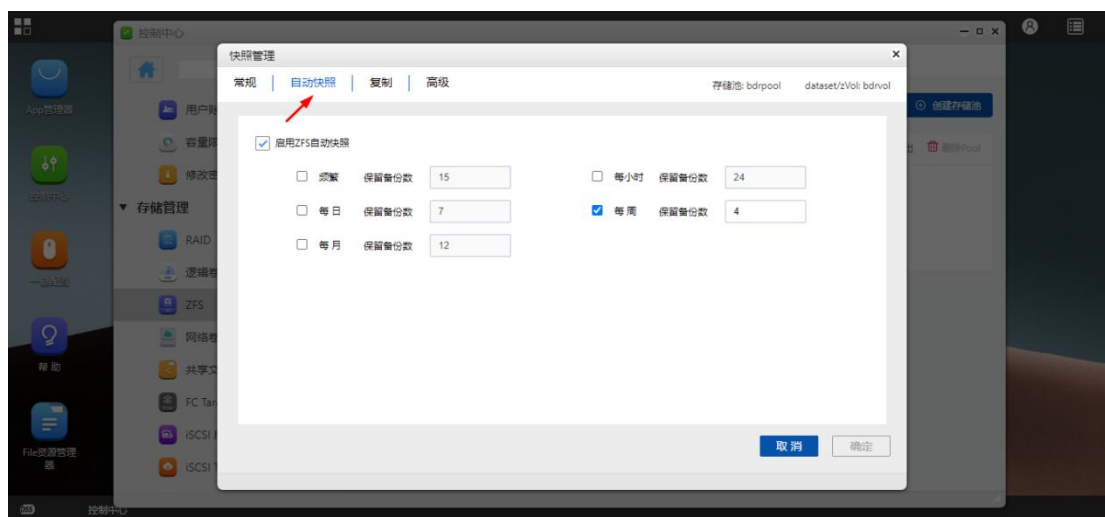


## ※ 自动创建快照

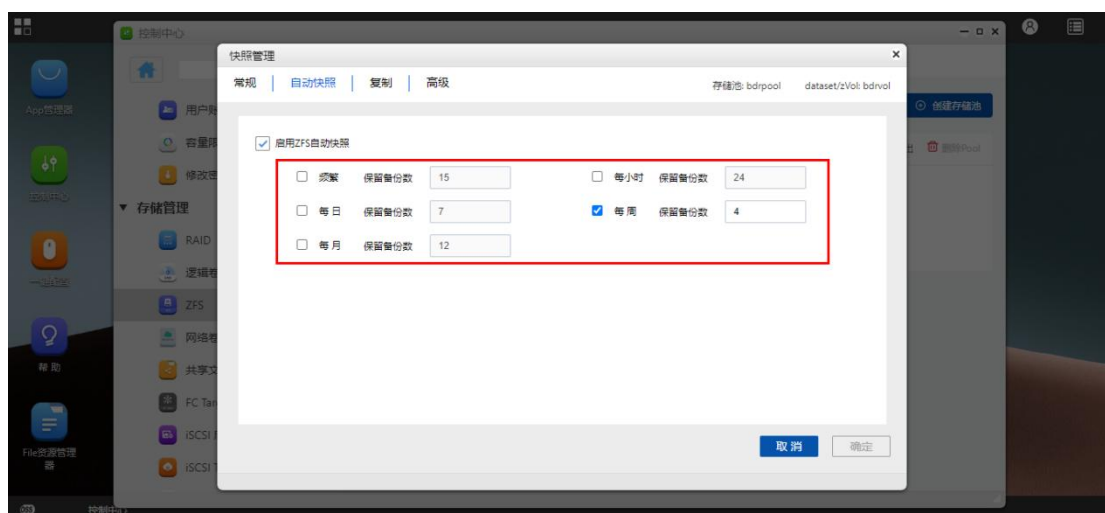
1. 在 ZFS 管理界面，点击“快照”，如前图



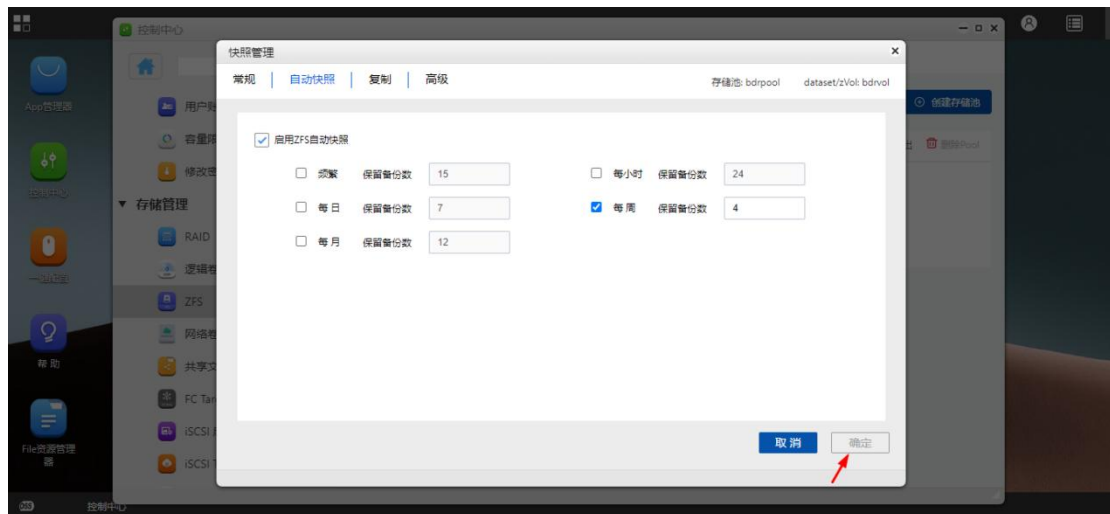
## 2. 进入自动快照页面



## 3. 设置自动快照时间和保留备份数

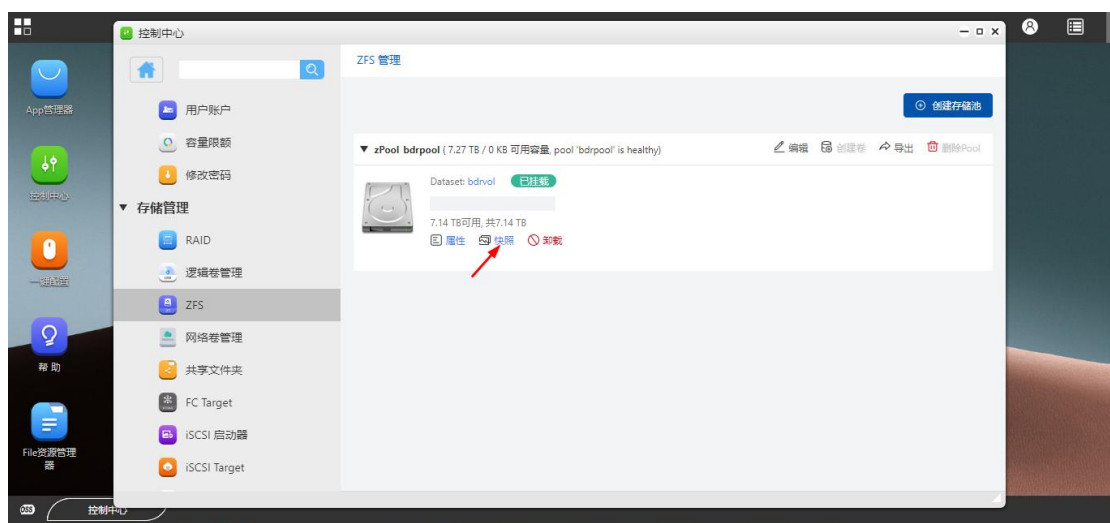


#### 4. 点击“确定”

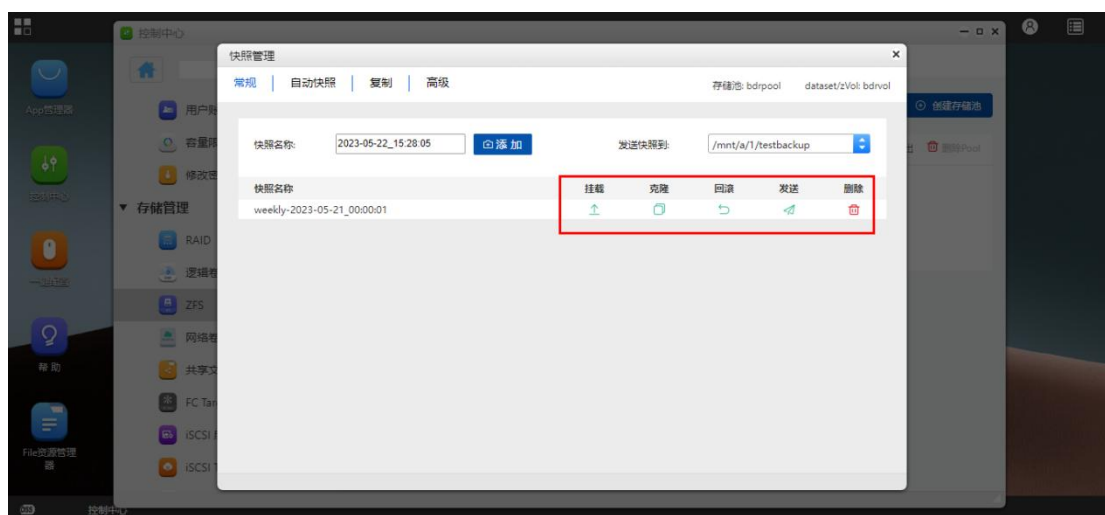


#### ※ 快照管理

#### 1. 在选中的卷下面，点击“快照”



#### 2. 可以对快照进行以下操作，直接点击按钮即可



## 解释:

### 名词解释:

**挂载:** 把创建好的快照挂载上，可以查找这个挂载卷下面的共享文件夹里的文件

**克隆:** 系统会自动将这个快照克隆到一个新的数据集中，以便于我们找回损坏以及丢失的文件，并且会在 **ZFS** 下直接挂载上

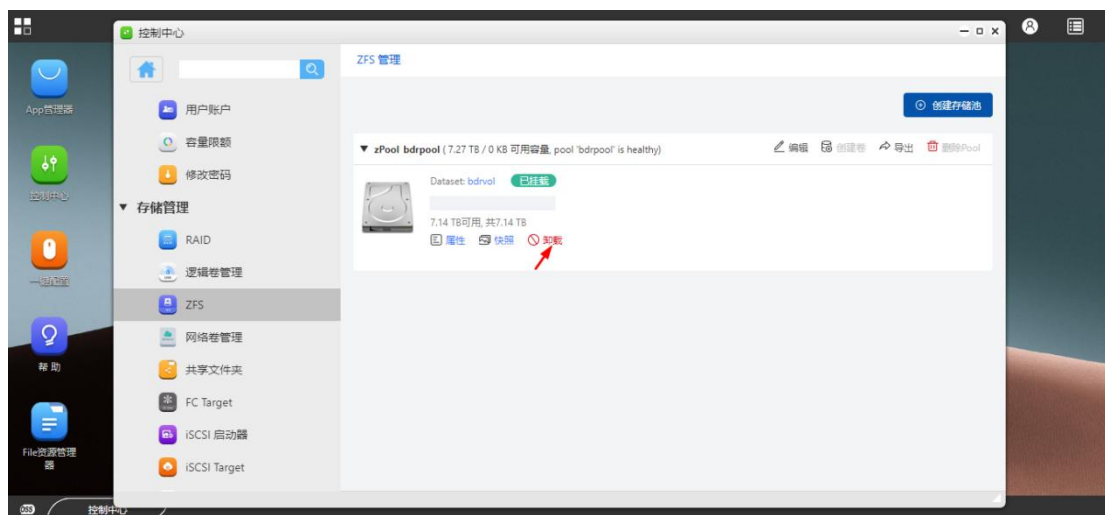
**回滚:** 使用这个功能可以将数据集恢复到该快照创建时刻的状态。**注意: 回滚会删除创建快照之后数据集中新增的所有文件**

**发送:** 把创建好的快照发送到指定的接收文件夹里

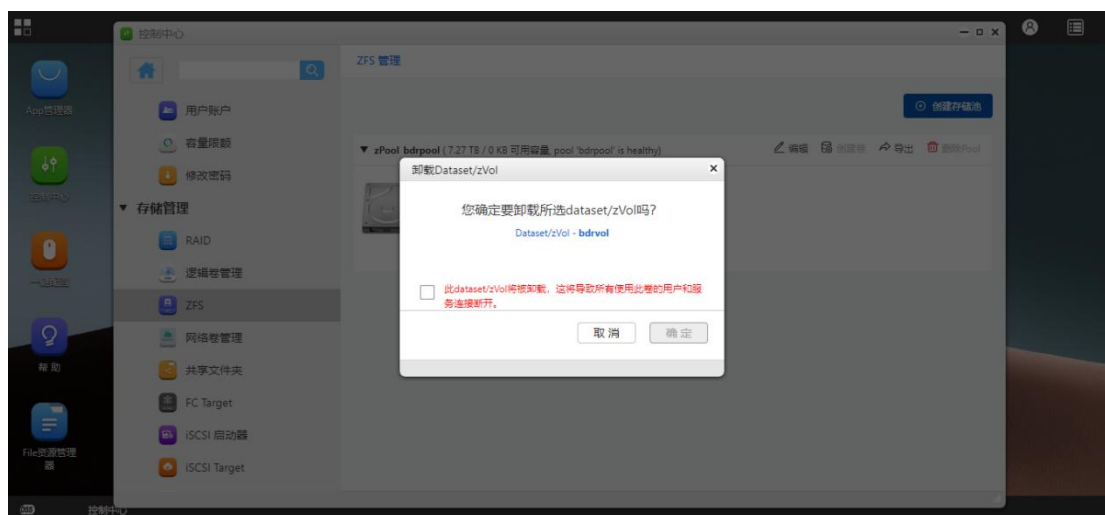
**删除:** 把创建好的快照删除

### 卸载卷

1.选中卷，点击“卸载”



2.选中确认卸载，点击“确定”



## 5.4 共享文件夹

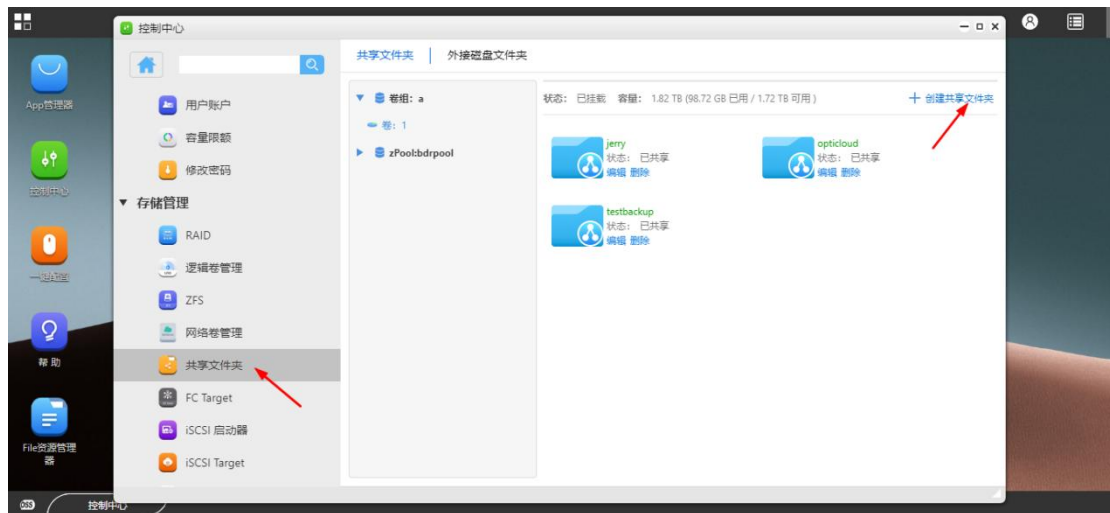
OSS 支持 SMB、FTP、WebDAV、AFP、NFS、File Explorer 协议，管理员可以为用户根据不同的协议设置共享文件夹的权限，以提供访问控制。

进入“控制中心 > 存储管理 > 共享文件夹”

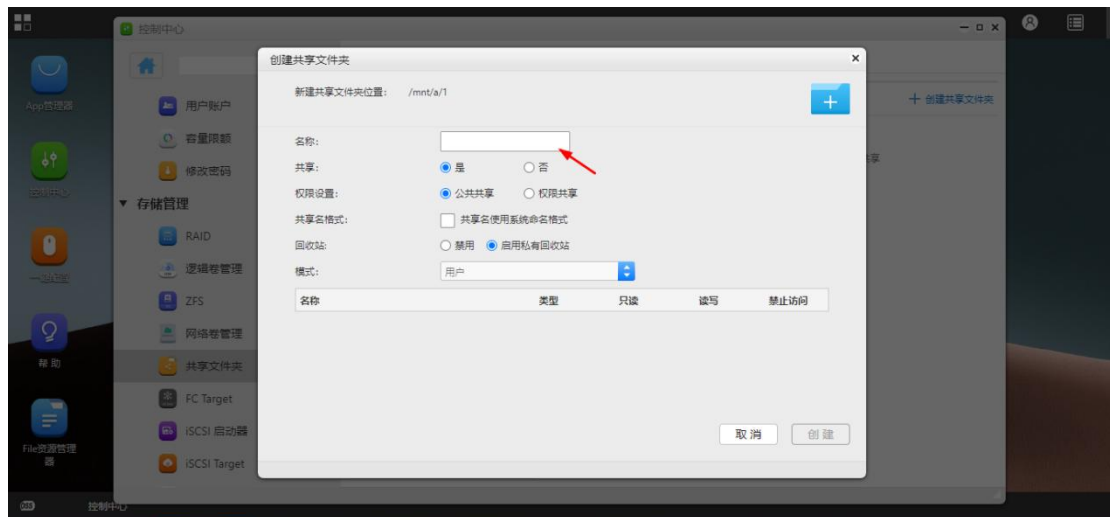
### 5.4.1 创建共享文件夹

1. 点击“创建共享文件夹”

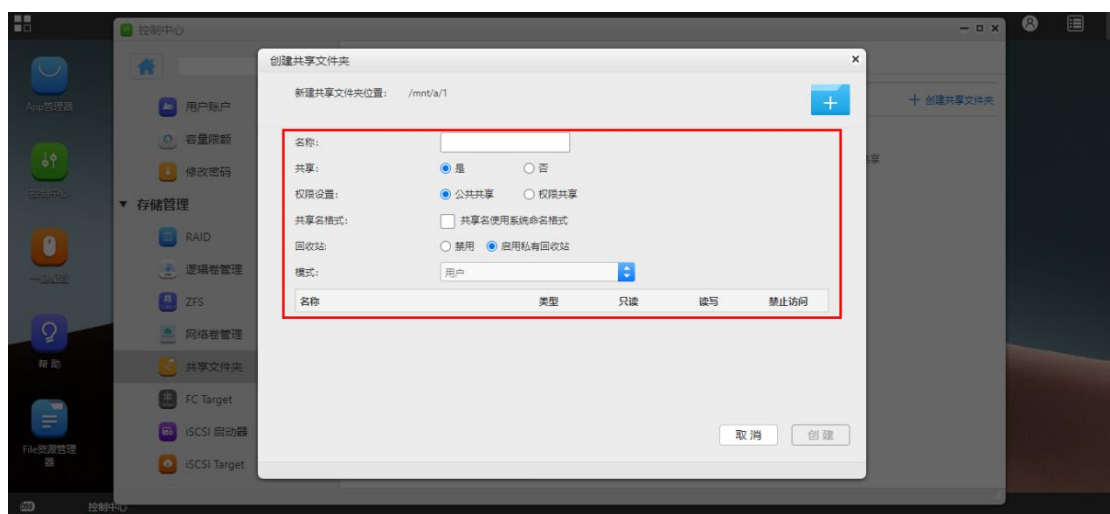




## 2. 给文件夹命名



## 3. 配置文件夹权限后，点击“创建”



重要

## 配置权限描述

共享：此处设置为是，在 SMB 下才可以看到读取到这个文件夹

权限设置：设置为公共访问的时候，用户不需要输入用户名和密码即可访问共享文件夹；如设置为权限访问，则可以将访问控制分配给用户/组

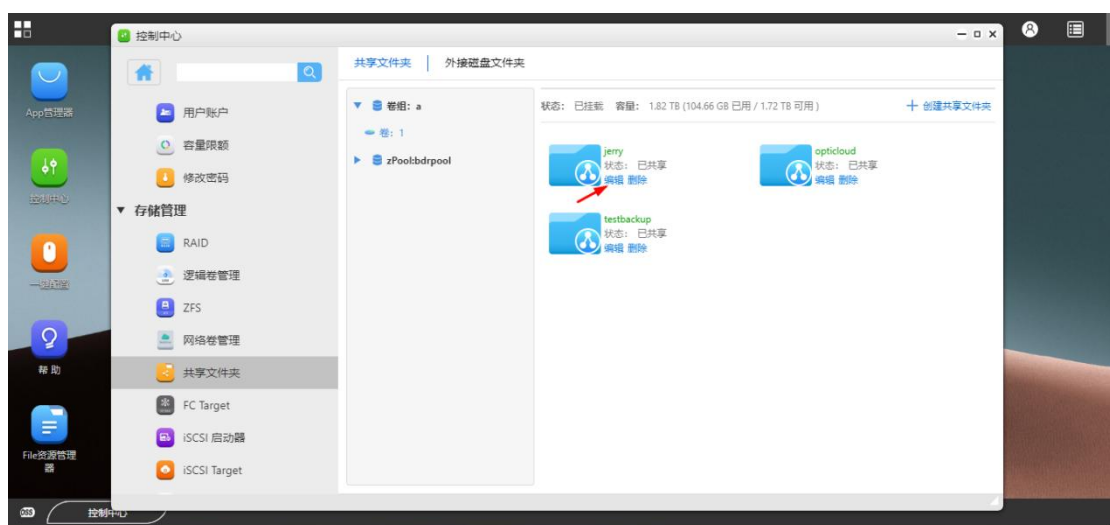
共享名模式：选中后，文件夹将使用 OSS 命名约定（格式为“卷组\_卷\_共享文件夹”）进行共享

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。

## 5.4.2 编辑文件夹的权限

1. 选中文件夹，点击“编辑”



2. 进入常规模式，修改文件夹名称，点击“应用”

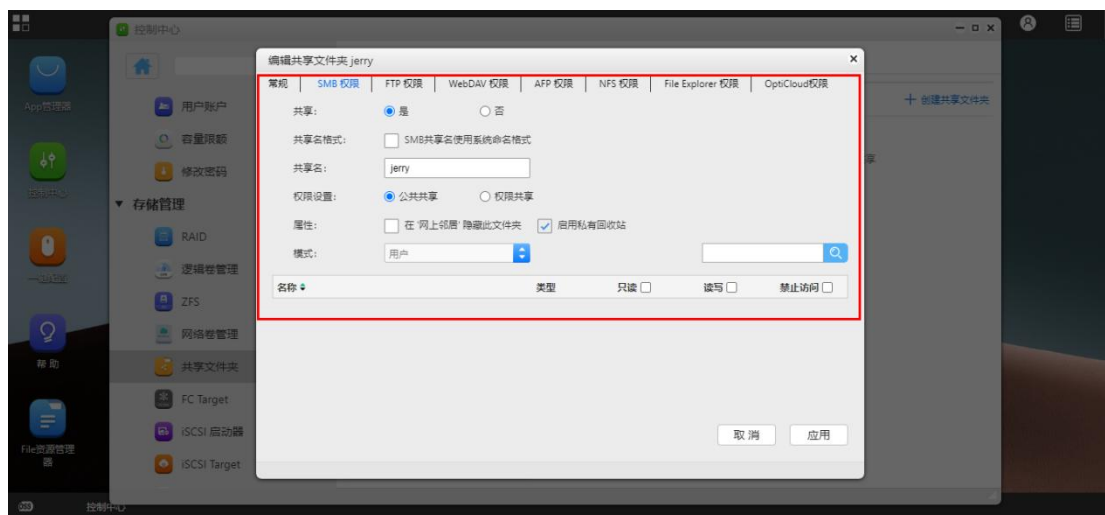
## 注意

警告：请谨慎操作。 更改文件夹名称可能会导致某些应用程序无法正常运行。



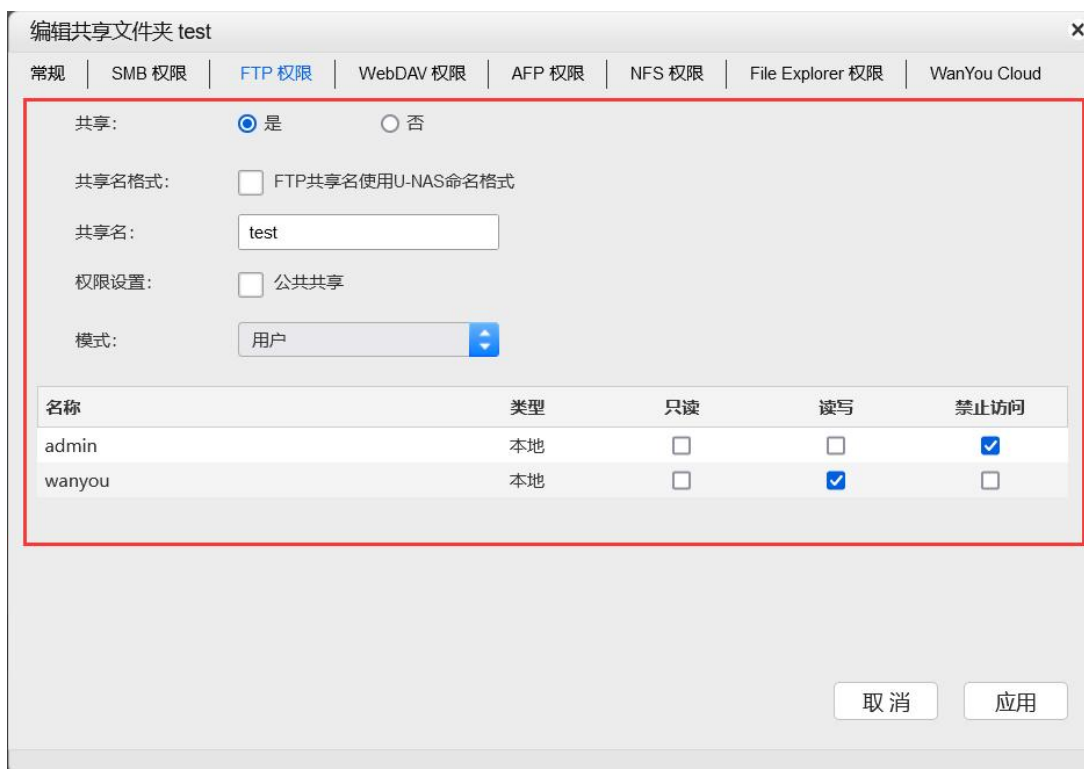
## ※ SMB 权限设置

在 SMB 选项卡下，您可以为文件夹设置 Samba 权限



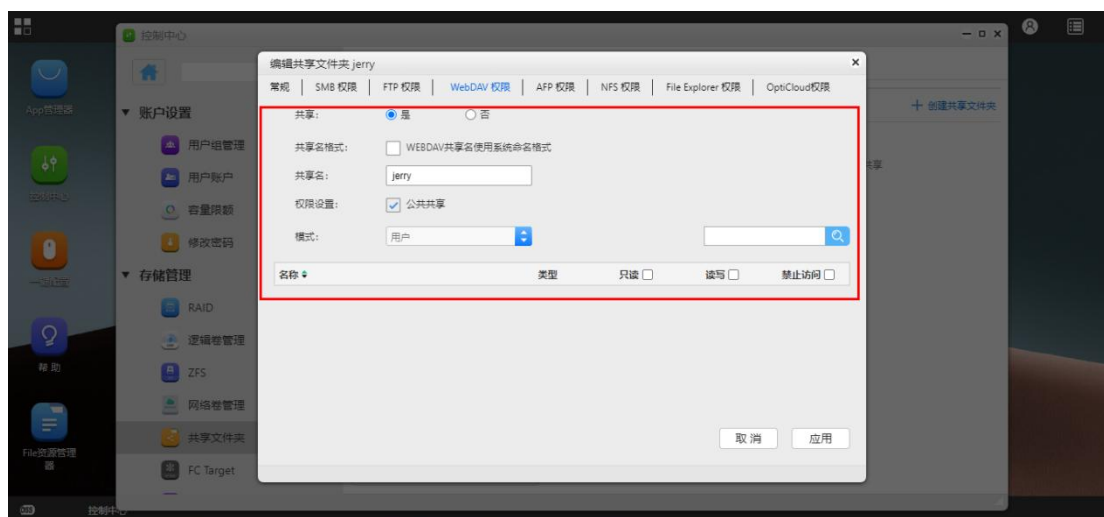
## ※ FTP 权限设置

这里可以为文件夹单独设置 FTP 权限。 其他配置请参考以上文件夹配置，根据说明设置 FTP 权限。



## ※ WebDAV 权限设置

这里可针对文件夹单独设置 WebDAV 权限，共享选择是的时候，在浏览器内输入 IP 地址/webdav 访问时，可查看到此文件夹，其他配置请查看上述配置文件夹描述，根据描述配置 webdav 权限。



## ※ AFP 权限设置

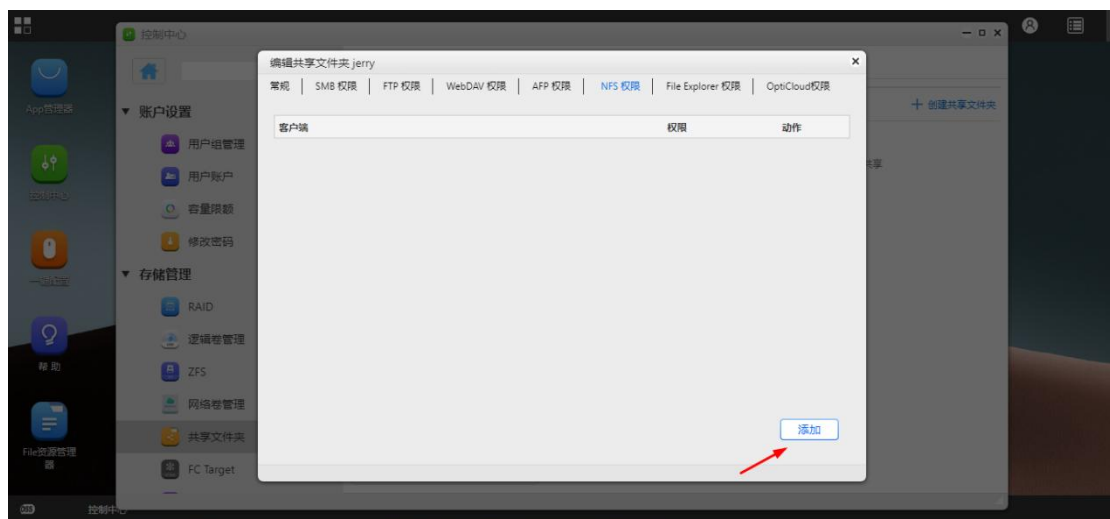
这里可针对文件夹单独设置 **AFP** 权限，共享选择是的时候，在 **IOS** 的网上邻居 **afp://IP** 访问时，可查看到此文件夹，其他配置请查看上述配置文件夹描述，根据描述配置 **afp** 权限。



## ※ NFS 权限设置

添加 NFS 规则

1. 点击“添加”



2. 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。

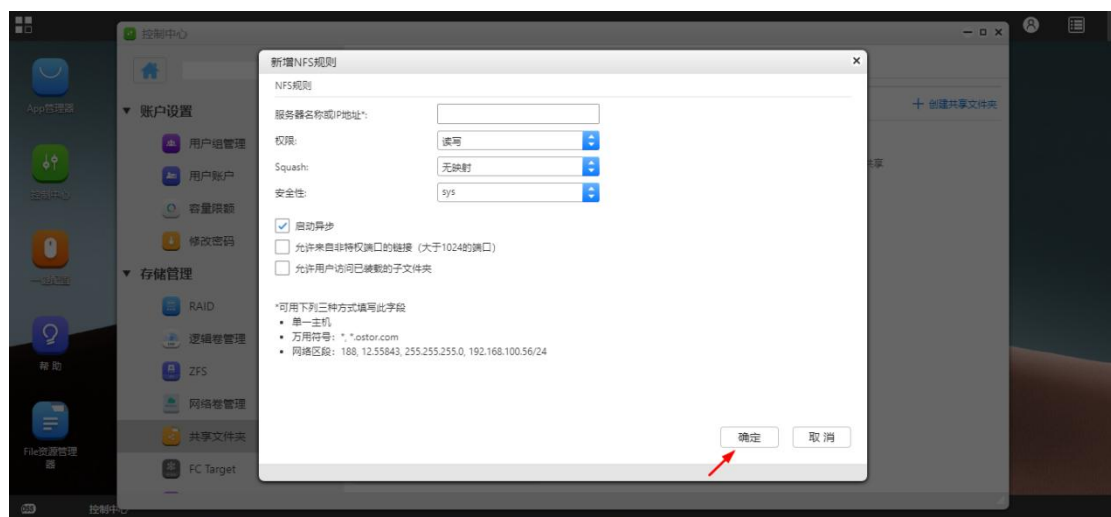
**映射所有用户为 admin:** 将访问权限指定到 NFS 客户端的所有用户，相当于您系统中的 admin 用户访问权限。

**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

3)设置完成后点击“确定”



## 在客户端通过 NFS 装载共享文件夹

完成上述步骤后，您可用 NFS 客户端装载共享文件夹。下面我们将演示如何使用 Linux 访问共享文件夹。

a)启用 NFS 服务（在网络服务下的 NFS 协议下启用）

b)设置上述 NFS 规则

c)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）

d)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]
```

### 小技巧

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

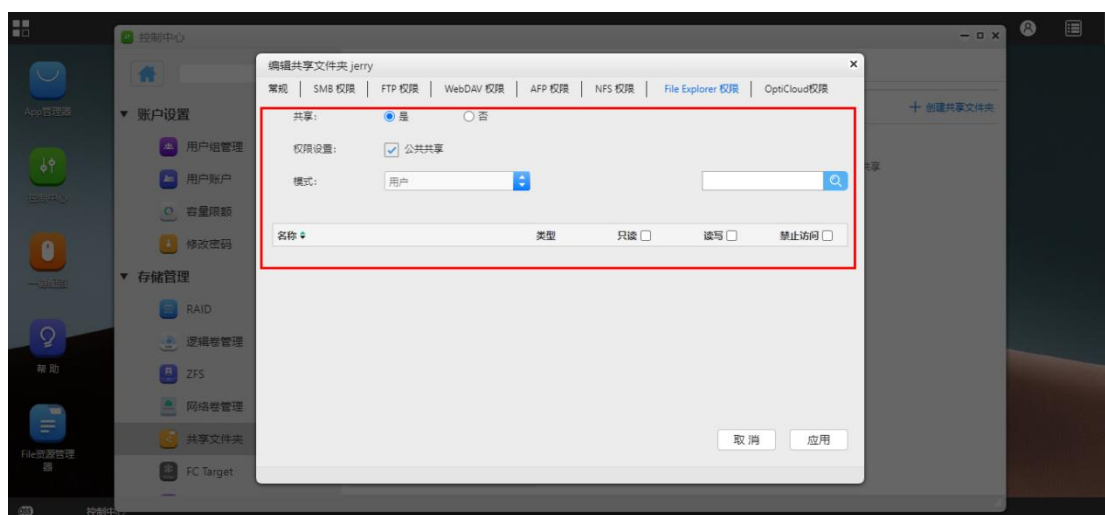
e)在 File explorer 资源管理器查看文件夹是否挂载成功(或者通过 samba 协议在计算机资源管理器查看是否挂载成功)

## ※ File Explorer 权限设置

进入 File Explorer 权限，设置文件夹权限

这里可针对文件夹单独设置 File Explorer 权限，共享选择“是”的时候，在 File 资源管理器访问时，可查看到此文件夹，其他配置请查看上述配置文件夹描述，根据描述配置 File Explorer 权限。

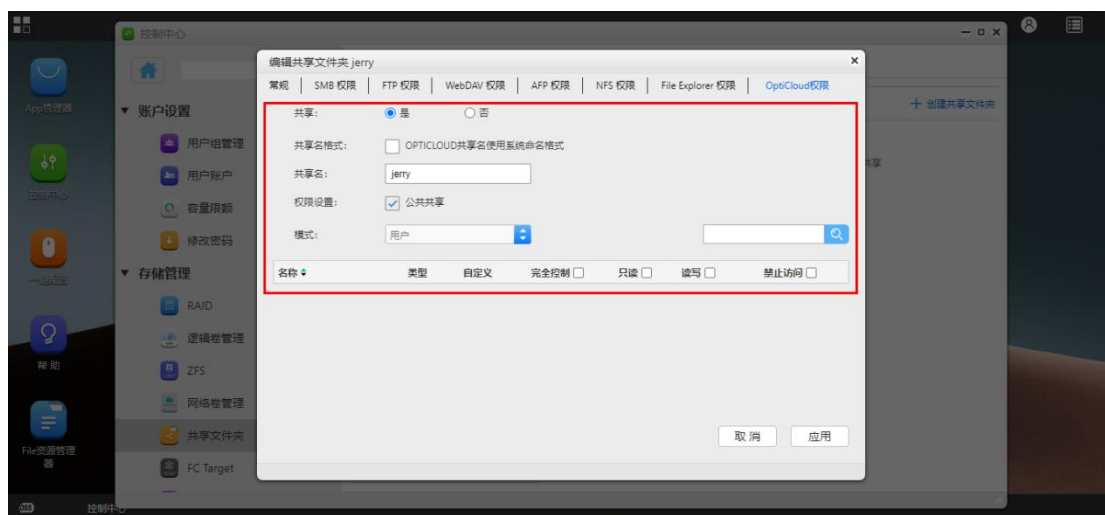




## OptiCloud 权限设置

进入 OptiCloud 权限，设置文件夹权限

这里可针对文件夹单独设置 OptiCloud 权限，共享选择“是”的时候，用 OptiCloud 客户端登入后，在共享空间部分可以看到此文件夹，在此可针对用户设置相应的权限。另外选择 custom 为自定义权限，配合客户端完成权限设置。其他配置请查看上述配置文件描述，根据描述配置 OptiCloud 权限。

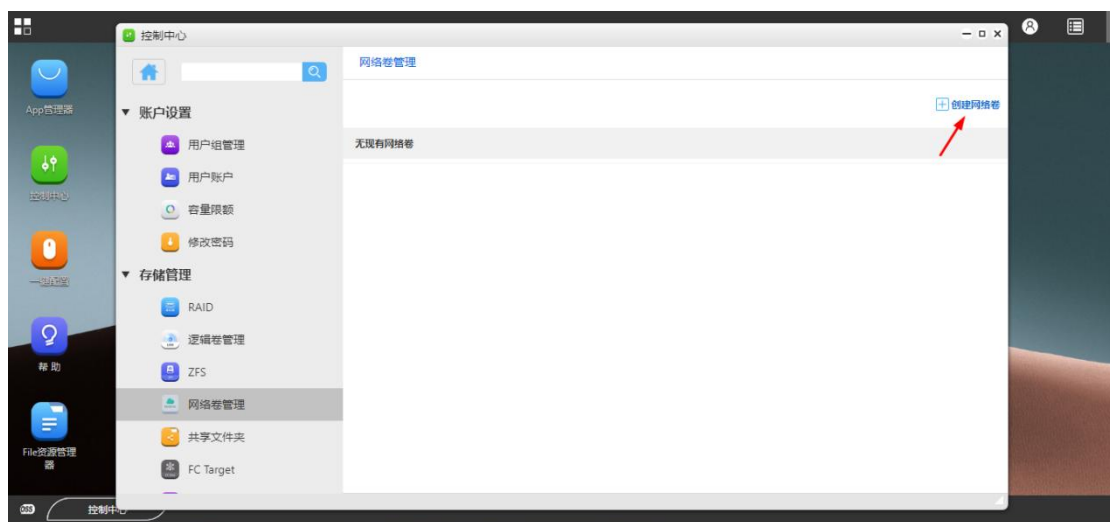


## 5.5 网络卷管理

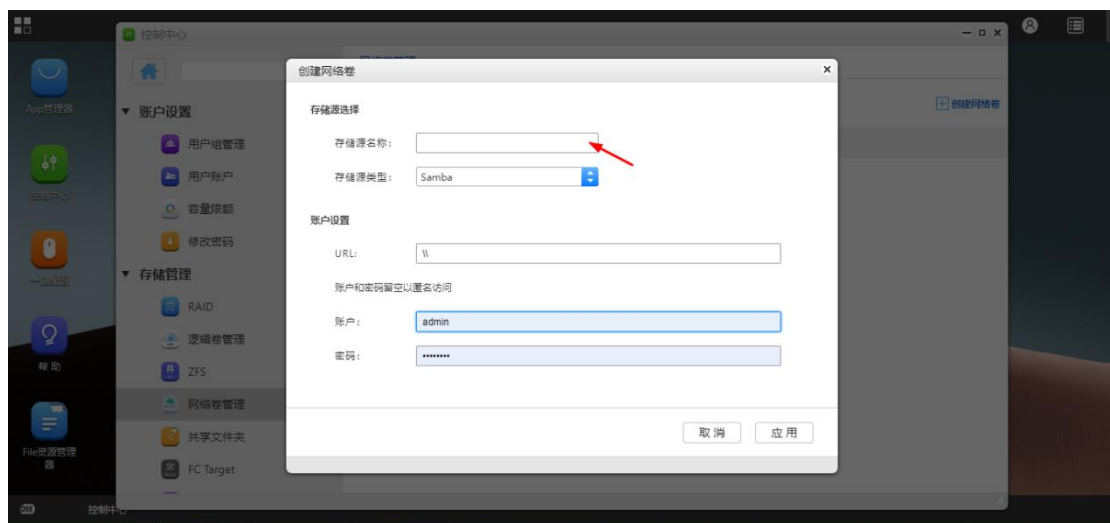
OSS 下集成了网络卷的功能，支持内外网服务器以及云存储服务器的挂载，目前支持的有 Samba,FTP, webdav,NFS 协议以及阿里云 OSS,腾讯云 COS 存储对象，Dropbox, Box,OneDrive, Microsoft Azure Blob Storage, Yandex.Disk,google Drive，挂载成功后，可以对其设置共享和权限。通过这种方式，可以挂载其他设备上的共享资源，这样就通过一台设备直接访问多个平台上的共享，使用起来非常便捷。

## 5.5.1 挂载网络卷

### 1.点击“创建网络卷”

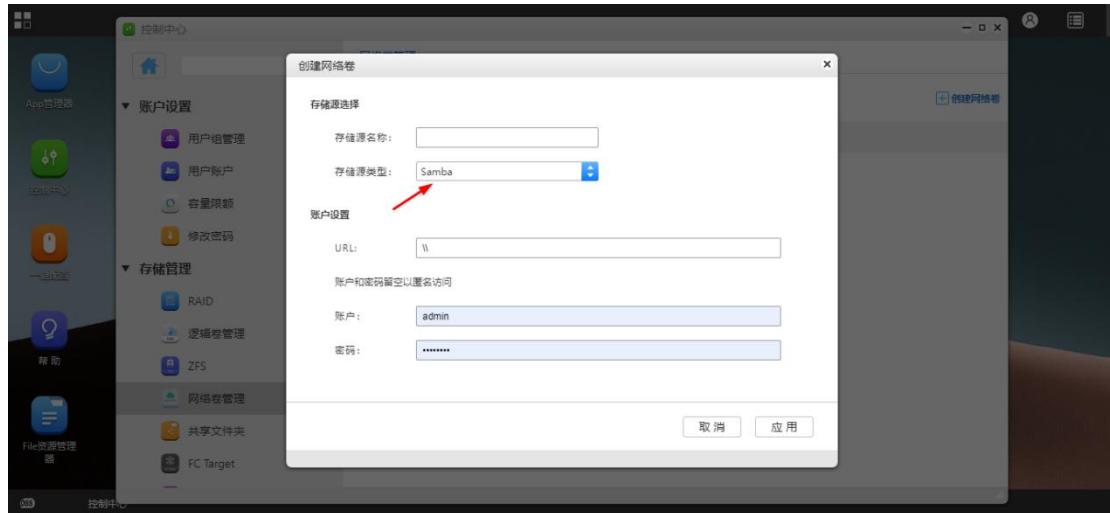


### 2.给要挂载上的存储源命名



### 3.选择一个存储源类型,这里以 Samba 为示例

目前支持的有 Samba,FTP, webdav,NFS 协议以及阿里云 OSS,腾讯云 COS 存储对象, Dropbox, Box,OneDrive, Microsoft Azure Blob Storage, Yandex.Disk,google Drive。



### 4.账户设置

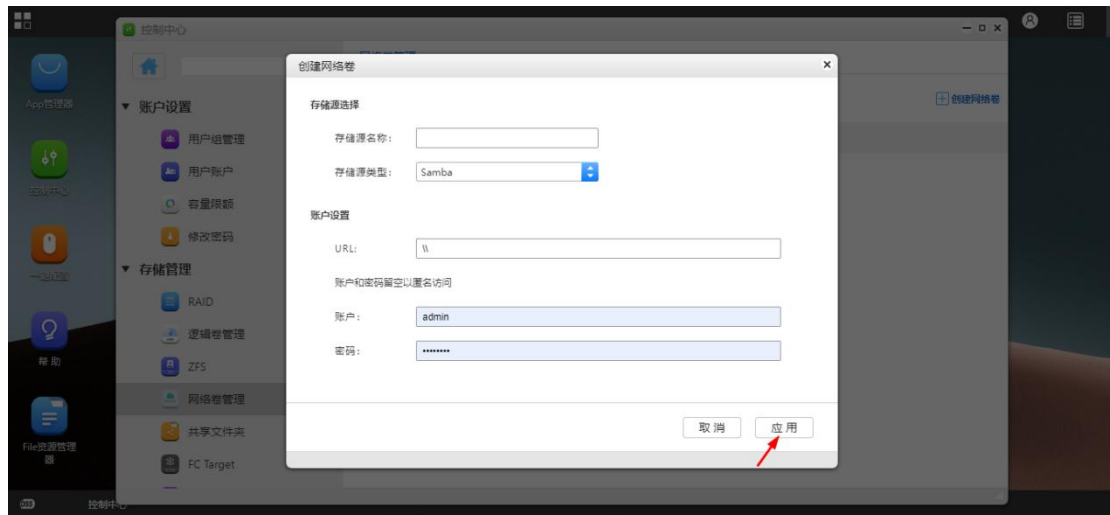


### 提示

**URL:**根据存储源类型区别, Samba 协议要求指定要挂载的共享文件夹的具体路径

**账户和密码：**没有权限的共享文件夹，这里账户和密码可以直接留空。有权限的共享文件夹，直接填入有权限访问的账号和密码即可

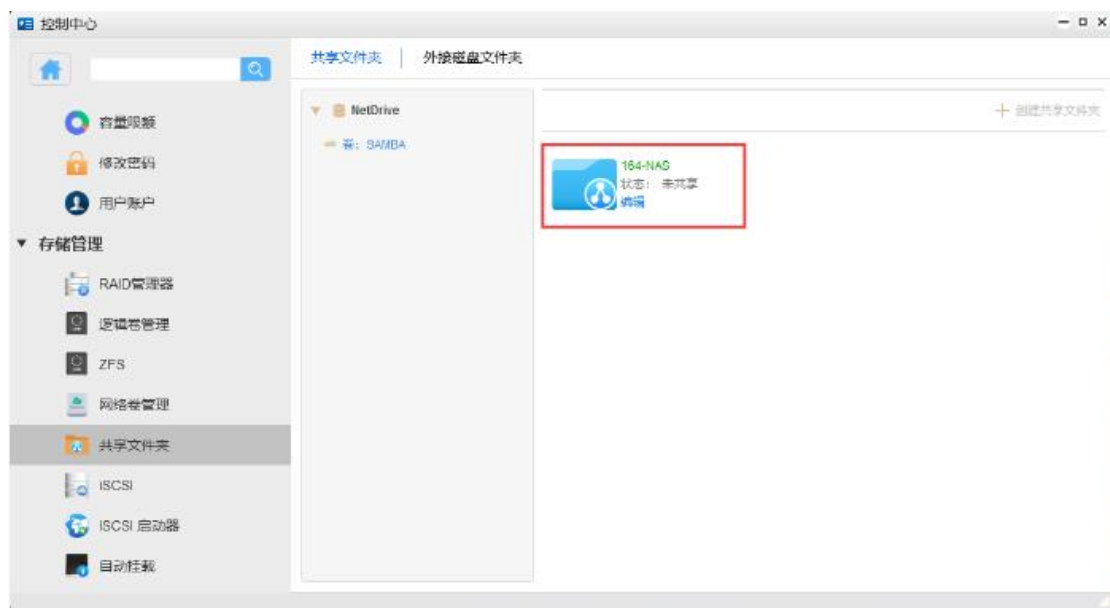
5.设置完成后，点击“应用”



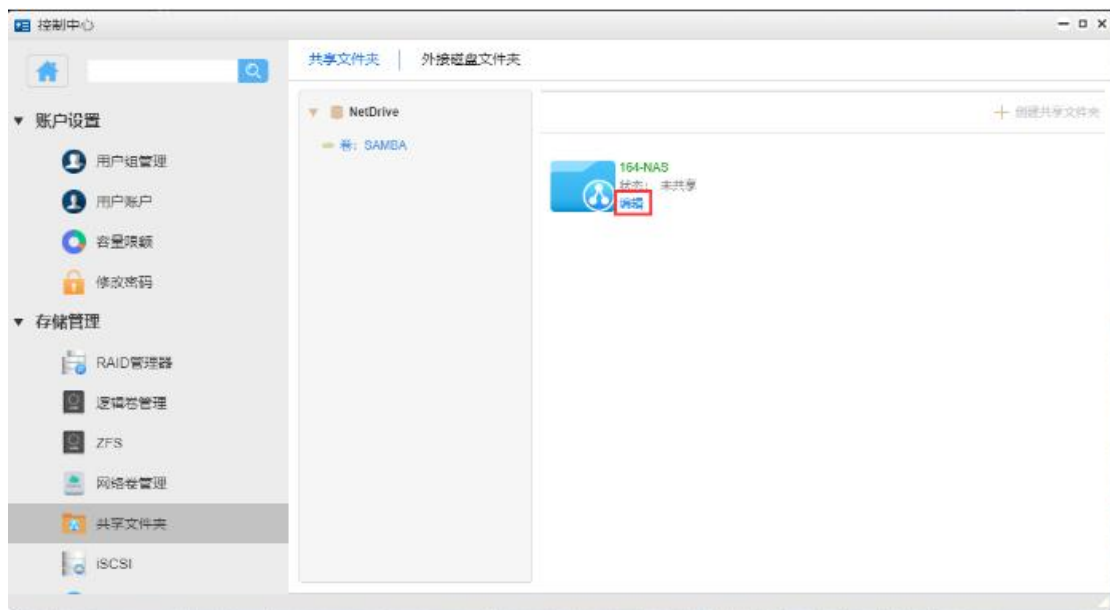
6.挂载成功后，在页面可以看到卷是“已挂载”的状态

## 5.5.2 共享网络卷

1. 进入到共享文件夹下，查看刚才已经挂载上的网络卷



2. 点击“编辑”



3. 设置共享文件夹权限（这里可参考共享文件夹下的权限设置）



## 5.6 iSCSI

iSCSI 是一种存储区域网络 (SAN) 服务，可提供对整合的分段块数据存储的访问。它加快了内部网上的数据传输和远程存储空间管理。通过将 iSCSI LUN 映

射到 iSCSI Target，客户端服务器可以通过其 iSCSI 启动器进行连接，并在连接成功后，像访问本地硬盘一样访问存储空间。根据型号，OSS 支持在可映射的 iSCSI LUN 上创建多个 iSCSI 目标。

OSS 支持 iSCSI Target 和 iSCSI Initiator, 可通过 Windows 启动器或 Linux 系统上的 iSCSI 启动器挂载使用。

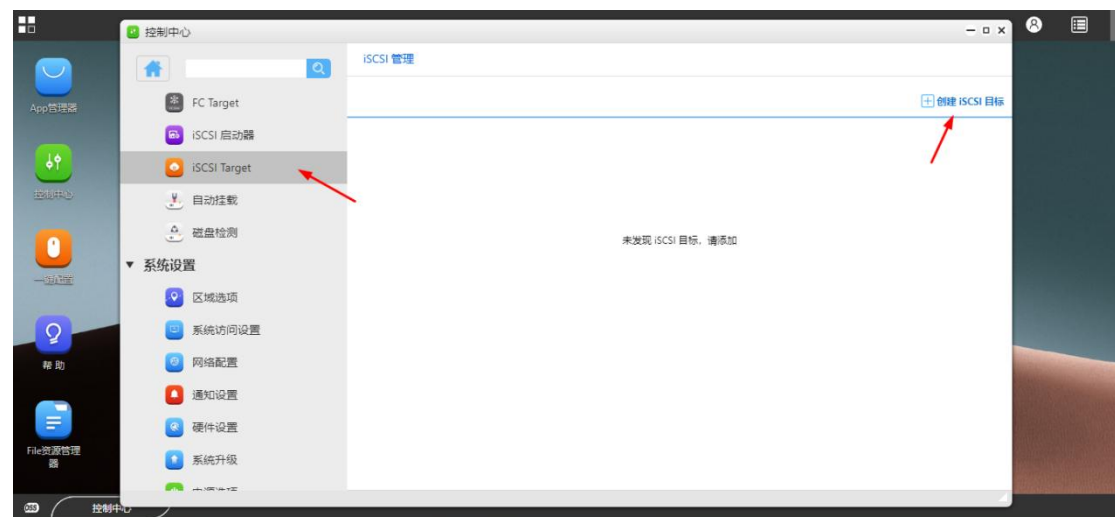
下面将分别介绍：

进入“控制中心 > 存储管理 > iSCSI”

## 5.6.1 iSCSI Target 设置

### ※ 创建 iSCSI 目标

#### 1. 点击“创建 iSCSI 目标”



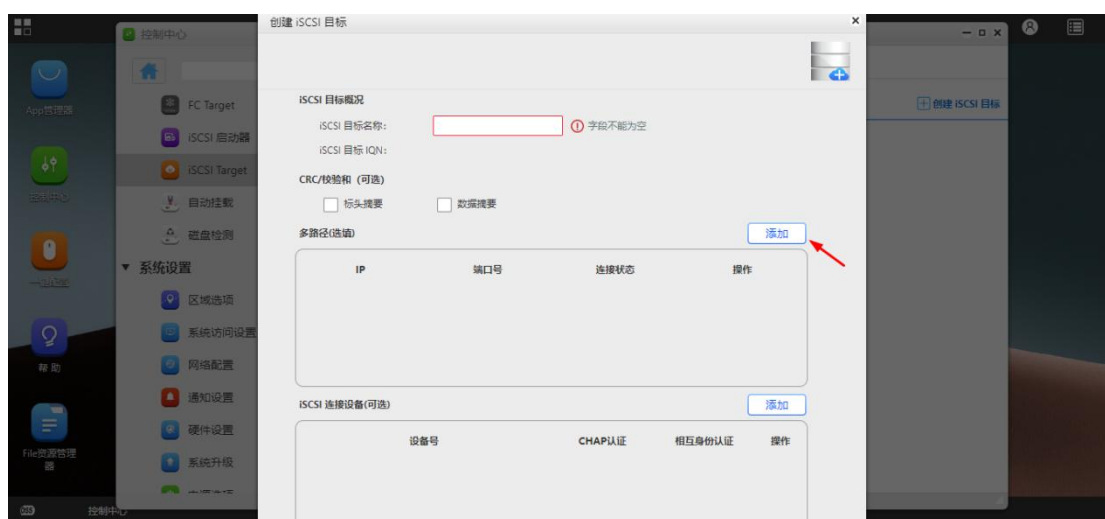
#### 2. iSCSI 具体参数配置

##### 2.1 输入 iSCSI Target 的目标名称以及别名



2.2 CRC 校验可根据自己需要选择是否要选中

2.3 如果要启用多路径的话，点击“添加”（多路径需要多网卡的设备支持）

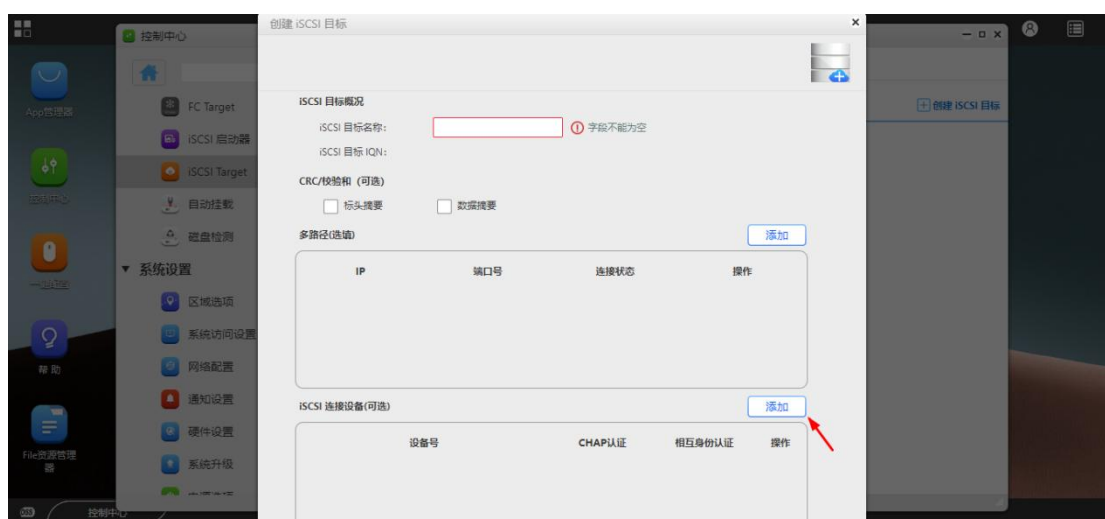


2.4 填入 ip 地址，设置完成后点击“确定”即可

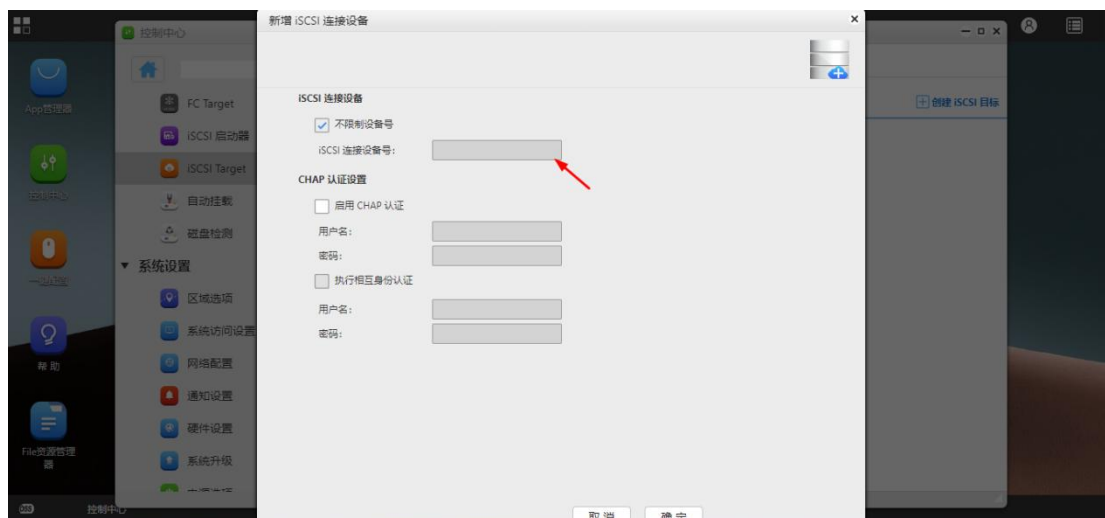


## 2.5 iSCSI 连接设备号（如无需启用认证的情况，此步骤可忽略）

点击“添加”，进入到配置页面







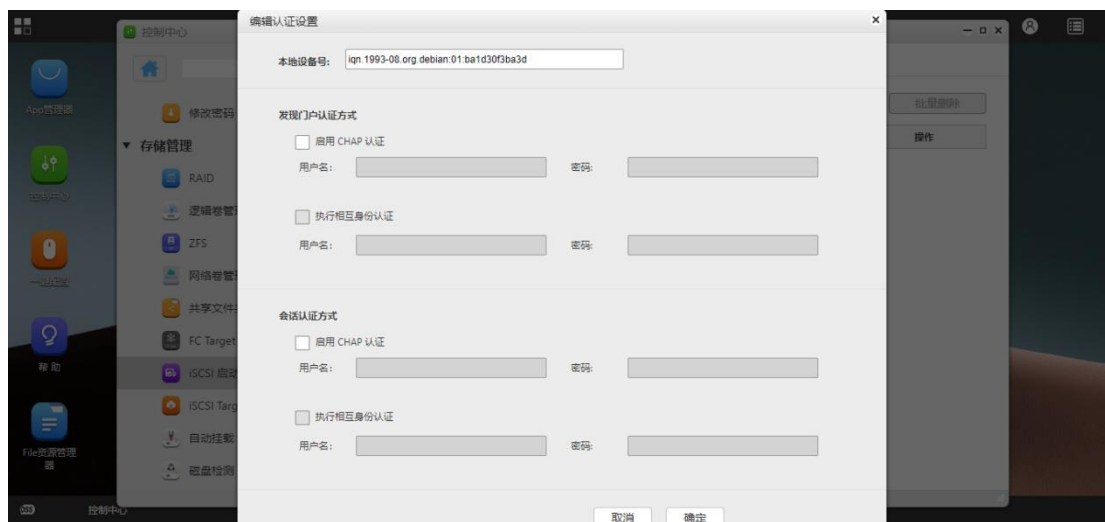
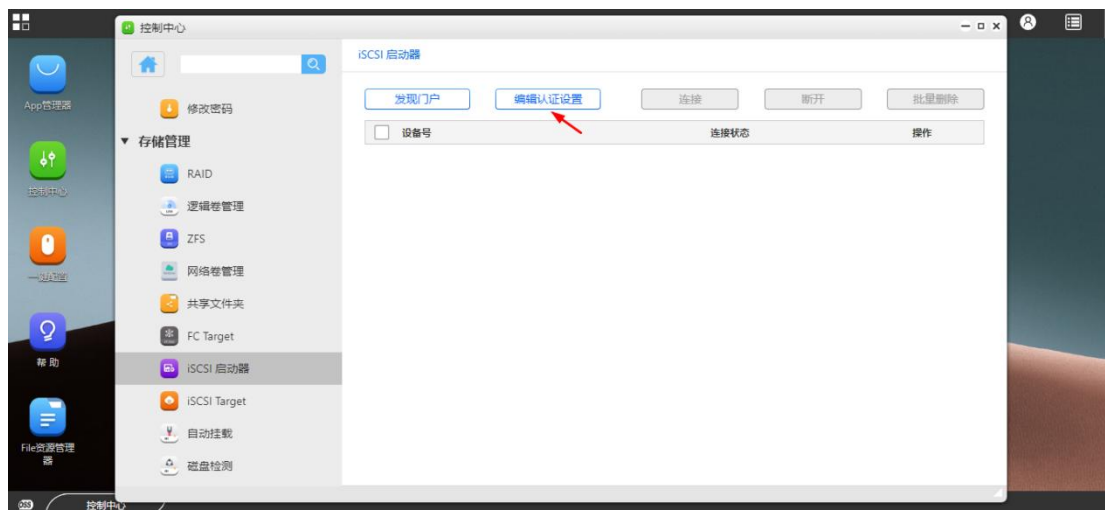
iSCSI 连接设备号通过 iSCSI 发起程序那边获取，CHAP 认证以及执行相互身份认证的账号和密码也是必须保证和 iSCSI 发起程序那边发现门户认证方式保持一致。

**OSS 系统上的设备连接号，可通过如下方式获取**

a.进入 控制中心-》存储管理-》iSCSI 启动器

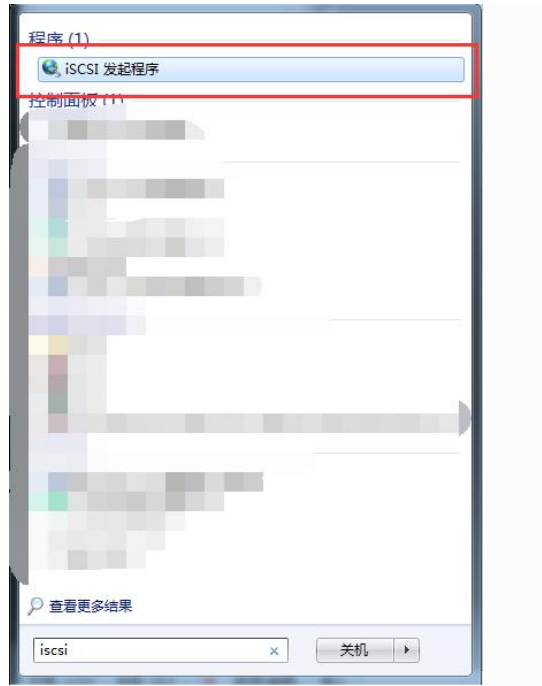


b.点击编辑认证设置

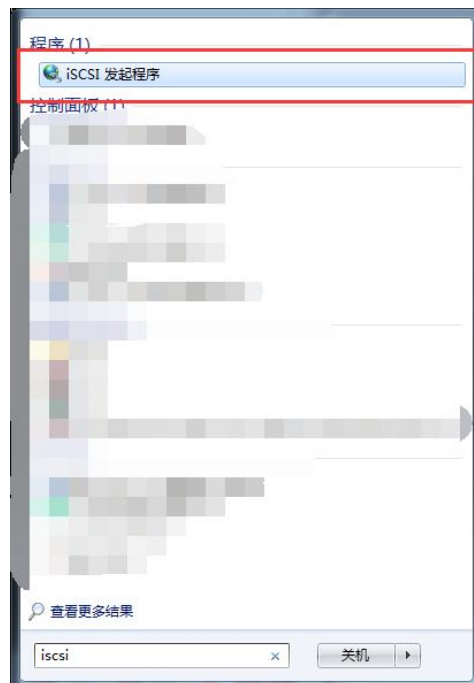


## c.iSCSI 具体参数配置

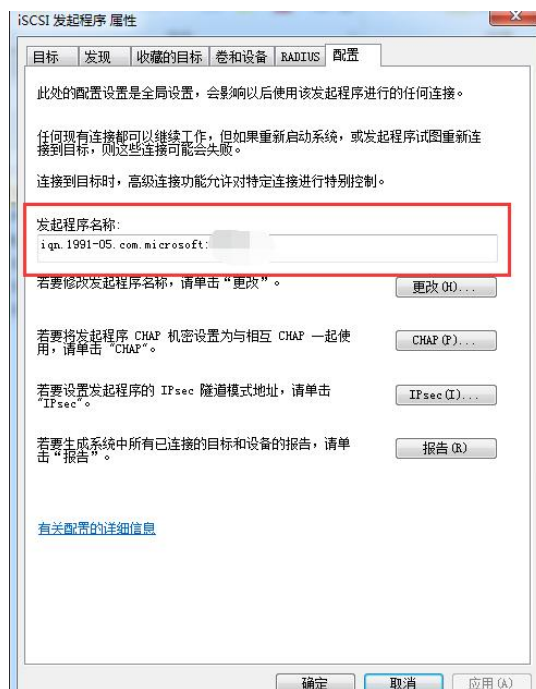
**windows** 可根据如下方式获取 iSCSI 连接设备号



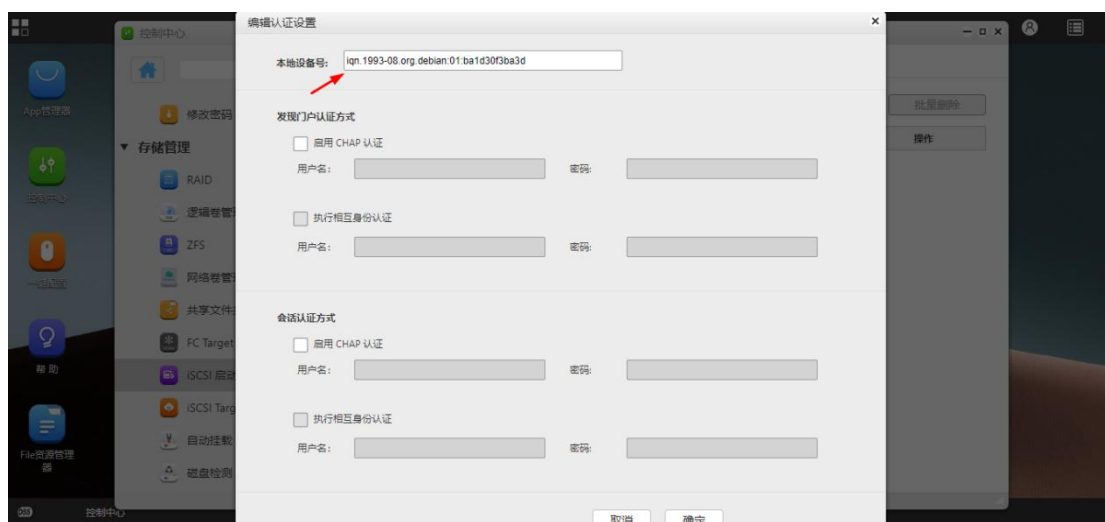
- a.找到一台您打算用 iSCSI 发起程序连接 OSS 的 pc 或者服务器
- b.计算机-开始-搜索程序框搜索搜索 iSCSI ， 找到 iSCSI 发起程序



- c.进入 iSCSI 发起程序，找到配置下的，发起程序名称，如下图所示位置



将上述获取到的 iSCSI 发起程序名称填写到 OSS 管理界面的 iSCSI 连接设备号里，如下图所示



## 2.6 设置认证方式

### 启用 CHAP 认证

选中启用 CHAP 认证，填写用户名和密码，这里用户名可随意（可使用 OSS 中创建的用户账户）

## 提示

密码必须由需要 12-16 位字符组成，由英文和字母共同组成



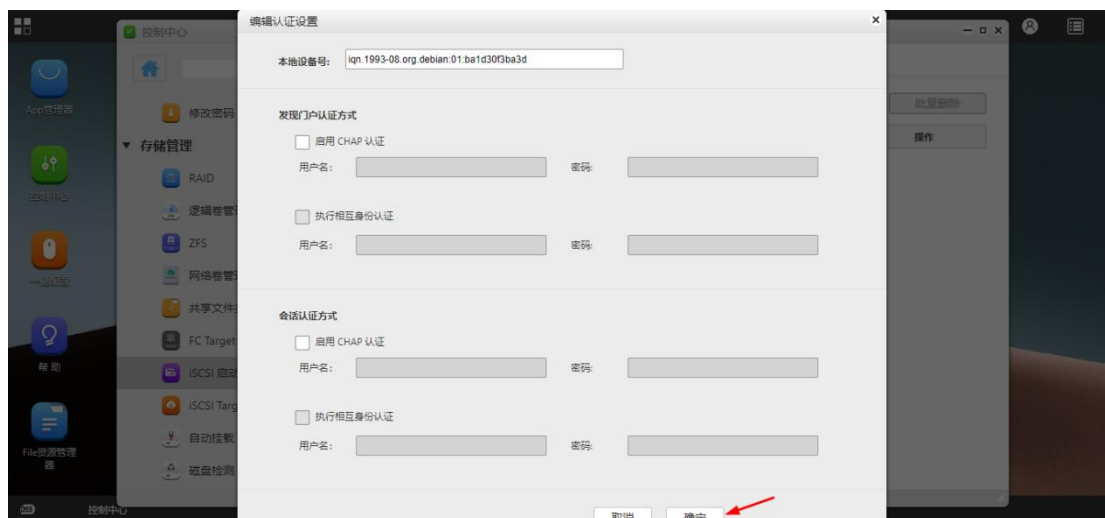
执行相互身份认证

## 提示

- 1 执行相互身份认证必须要在执行 CHAP 认证的基础上方可启用
- 2 用户名和上述 iSCSI 连接设备名称一致
- 3 密码要求必须 16 位字符（可由数字和字母构成）



1. 设置完成后点击“确定”



2. 配置完成后，点击“创建”即可

### 提示

名词解释：

**iSCSI 目标名称：**给 iSCSI 目标命名，此处命名为 OSS

**CRC 总和检查码：**启动 CRC 总和检查码来确认数据传输时是否有错误发生。

**CHAP 认证：**如果您选择 CHAP，服务器将可以验证用户身份。名称必须由 1 到 12 个英文字母或数字所构成，而密码必须由 12 到 16 个英文字母或数字所构成。

**相互 CHAP 认证：**若您选择相互 CHAP 加密认证，客户端及服务端则要互相通过验证才能使用。

## 启动或停止 iSCSI Target

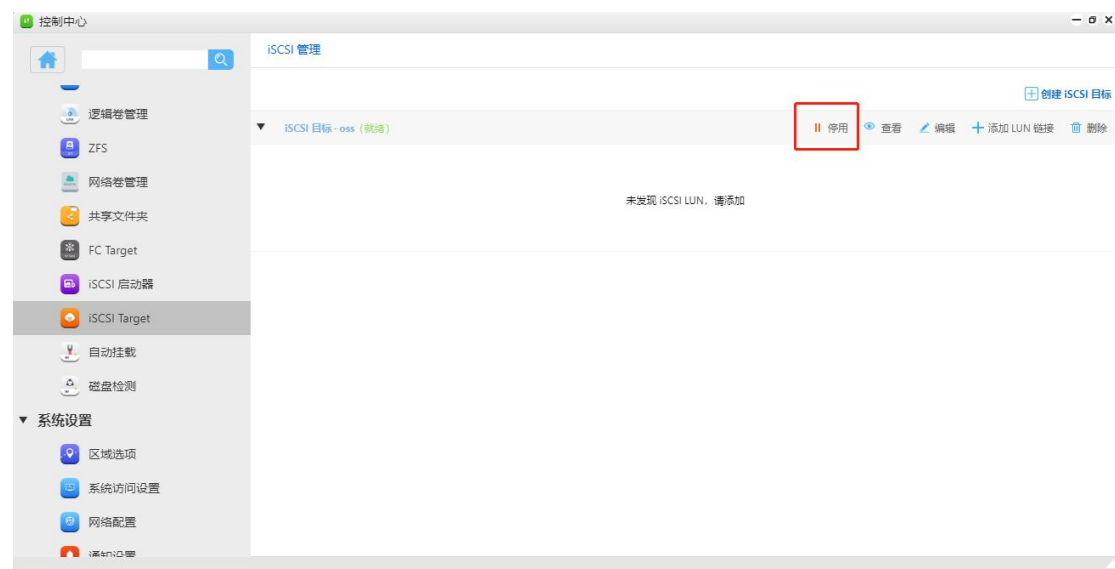
选择您想要启动或停用的 iSCSI Target，点击“启动”或“停用”。

### 提示

启动/停用是同一按钮。当 iSCSI 目标为就绪的状态，此按钮显示为“停用”，当 iSCSI 目标显示为离线时，此按钮为“启动”。

## ※ 查看 iSCSI 目标

选中您想查看的 iSCSI 目标，点击“查看”，如图



## ※ 编辑 iSCSI 目标

1. 选中 iSCSI 目标，点击“编辑”，如上图

2. 更改 iSCSI 配置

下图红色方框内的为可修改项

编辑 iSCSI 目标

iSCSI 目标概况

iSCSI 目标 IQN : iqn.2007-07.com.u-nas:istgt.nas

iSCSI 目标别名 : nas

CRC校验和 (可选)

☐ 标头摘要 ☐ 数据摘要

iSCSI 连接设备

iSCSI 连接设备号 : iqn.1991-05.com.microsoft.w

CHAP 认证设置

☒ 启用 CHAP 认证

用户名 : admin

密码 : .....

☒ 执行相互身份认证

用户名 : iqn.1991-05.com.microsoft.w

密码 : .....

取消 确定

3. 修改完成后，点击“确定”保存

编辑 iSCSI 目标

iSCSI 目标概况

iSCSI 目标 IQN : iqn.2007-07.com.u-nas:istgt.nas

iSCSI 目标别名 : nas

CRC校验和 (可选)

☐ 标头摘要 ☐ 数据摘要

iSCSI 连接设备

iSCSI 连接设备号 : iqn.1991-05.com.microsoft.w

CHAP 认证设置

☒ 启用 CHAP 认证

用户名 : admin

密码 : .....

☒ 执行相互身份认证

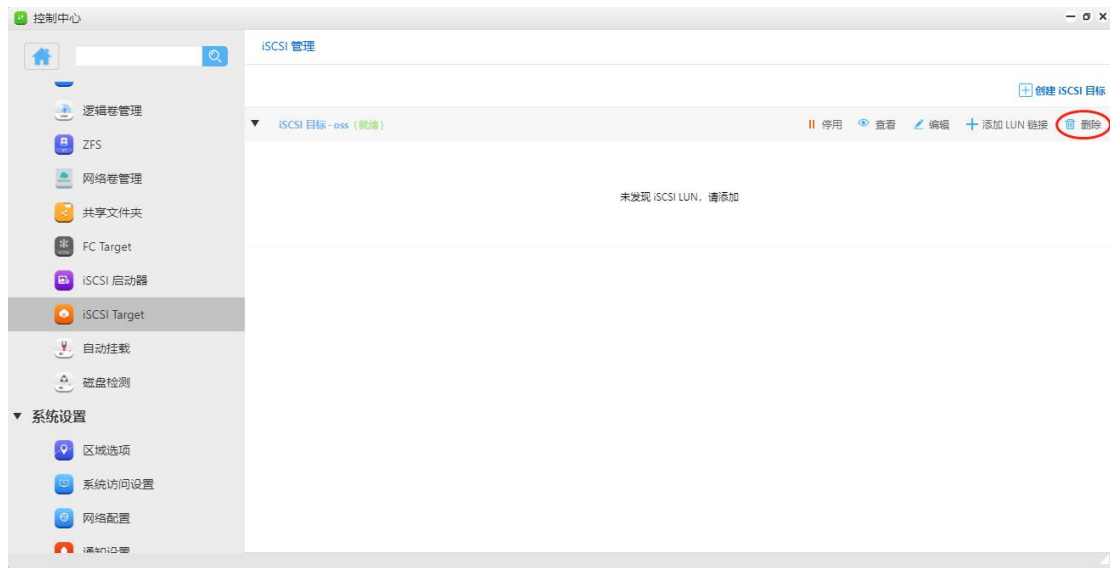
用户名 : iqn.1991-05.com.microsoft.w

密码 : .....

取消 确定

※ 删除 iSCSI 目标

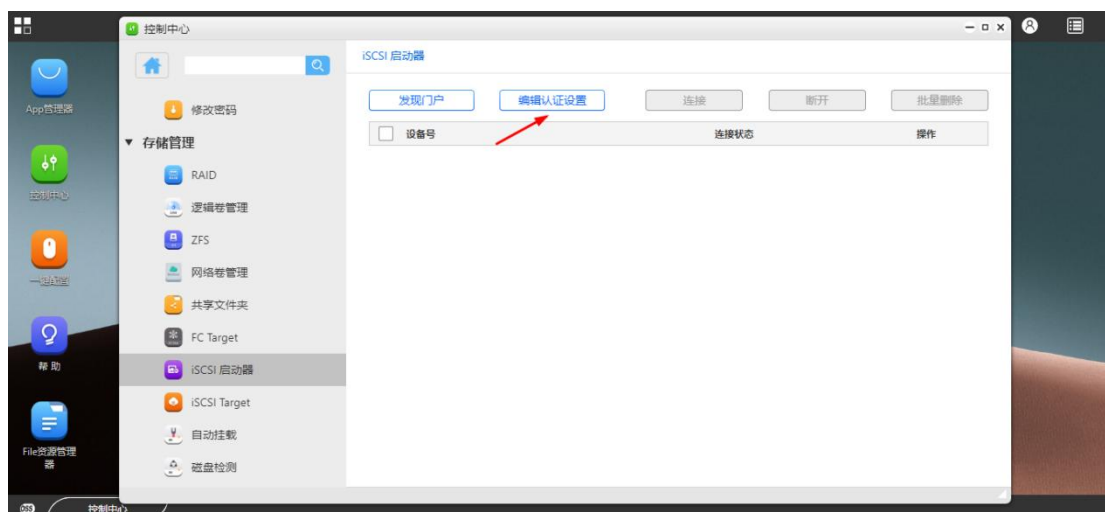




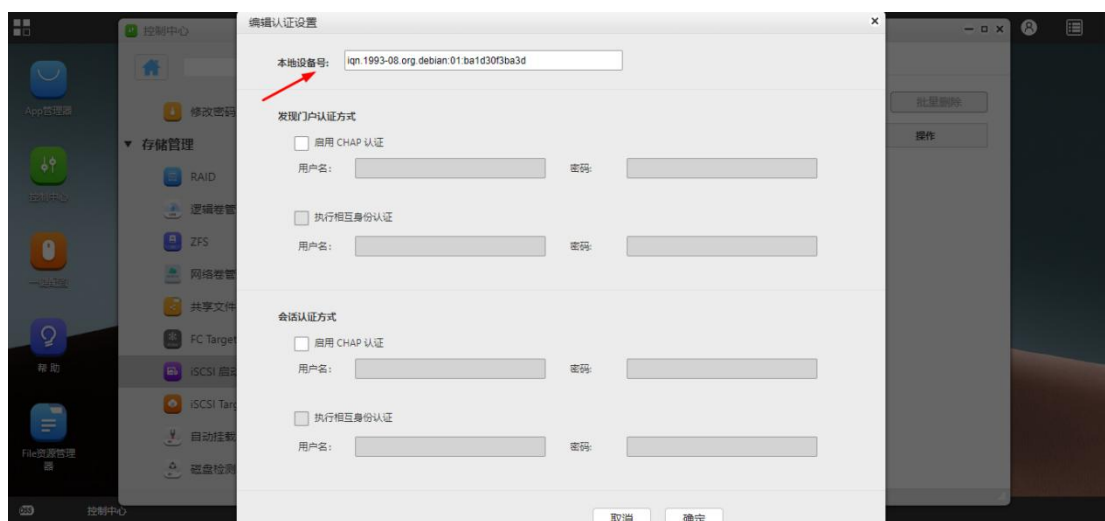
## 5.6.2 iSCSI 启动器设置

### ※ 编辑认证设置

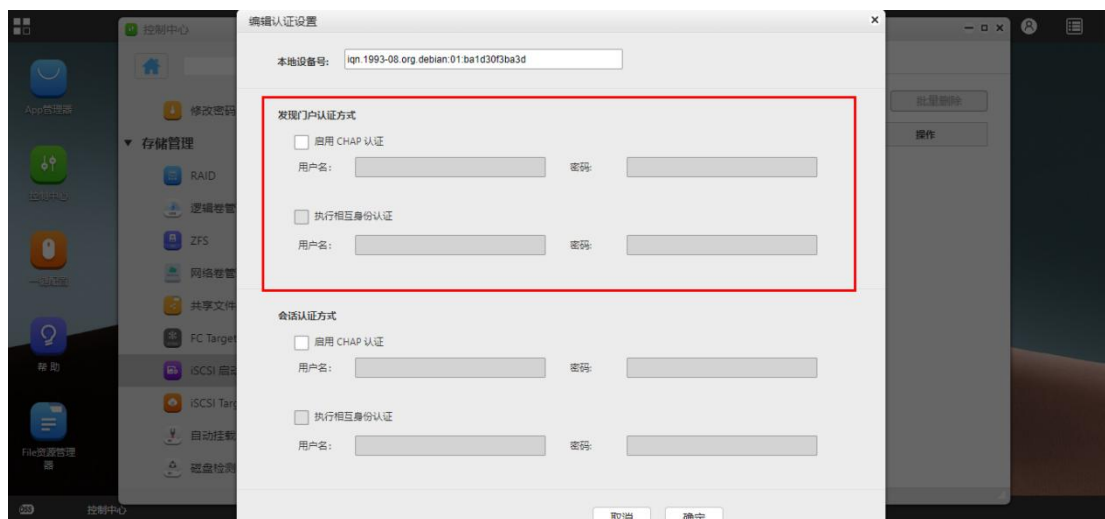
1. 点击“编辑认证设置”



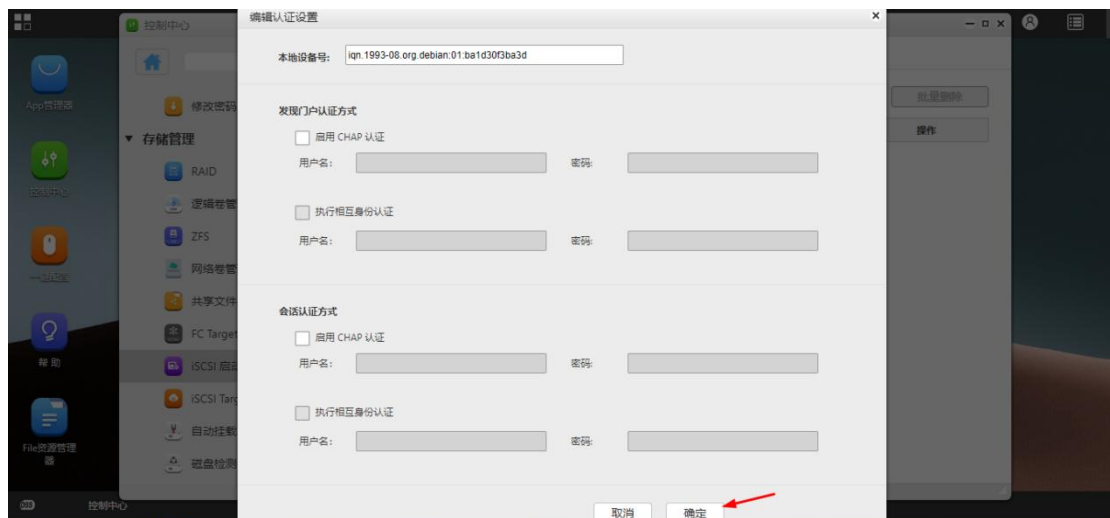
2. 在这里可以修改本地设备号



3. 输入需要连接的 iSCSI Target 端启用的认证方式的账号和密码

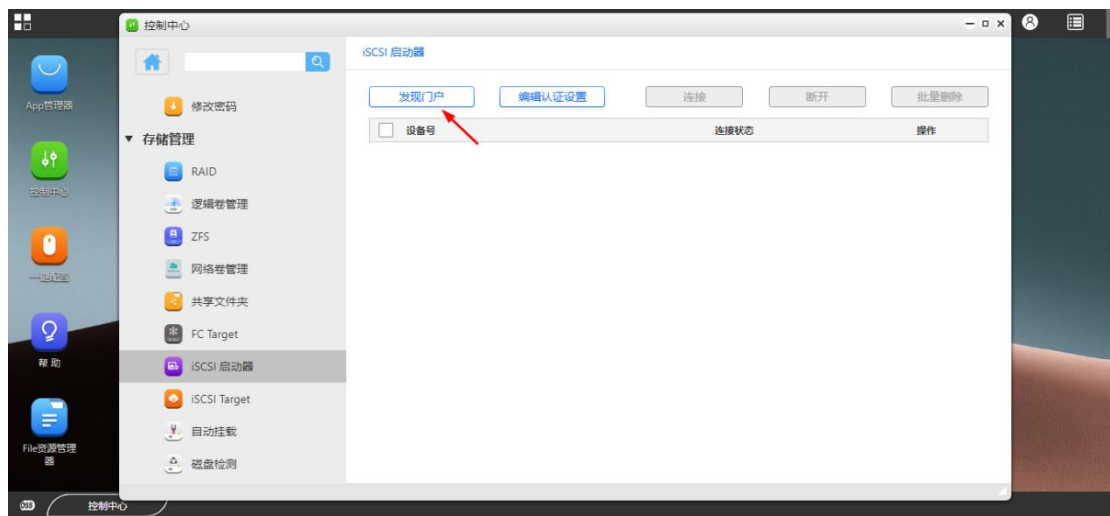


#### 4. 设置完成后点击“确定”

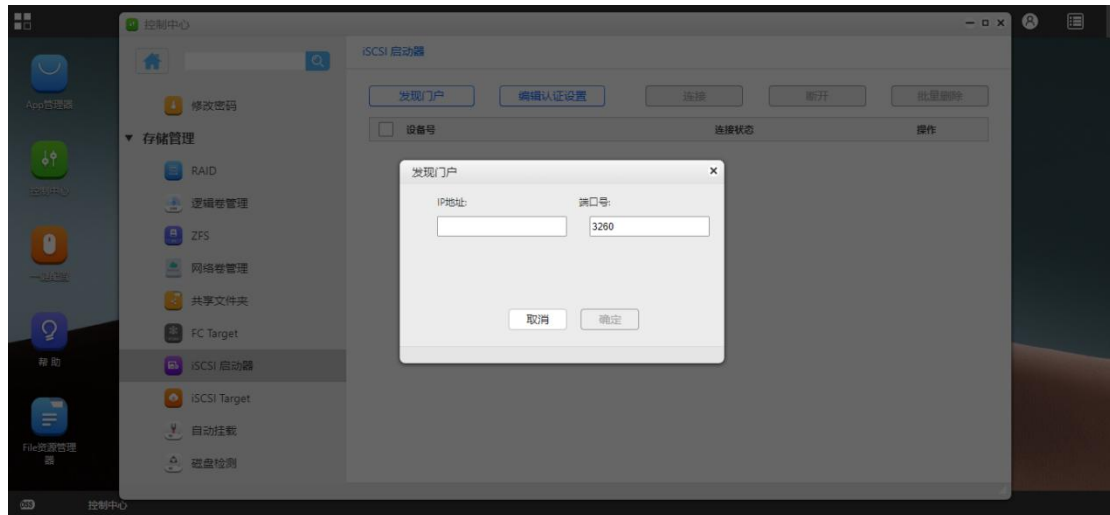


### ※ 发现门户（即连接 iSCSI Target）

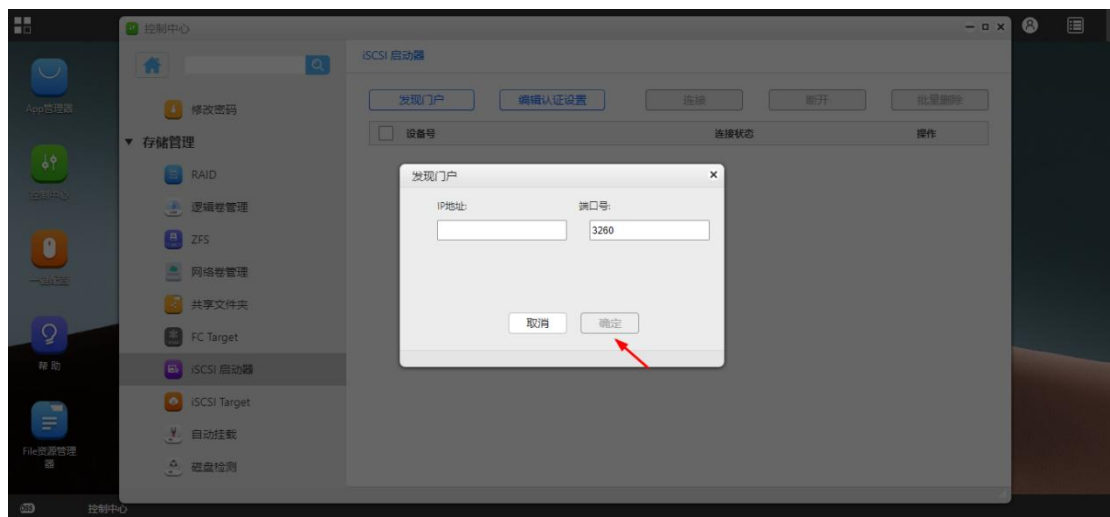
#### 1. 点击“发现门户”



#### 2. 输入 iSCSI Target 端的 IP 地址和端口号

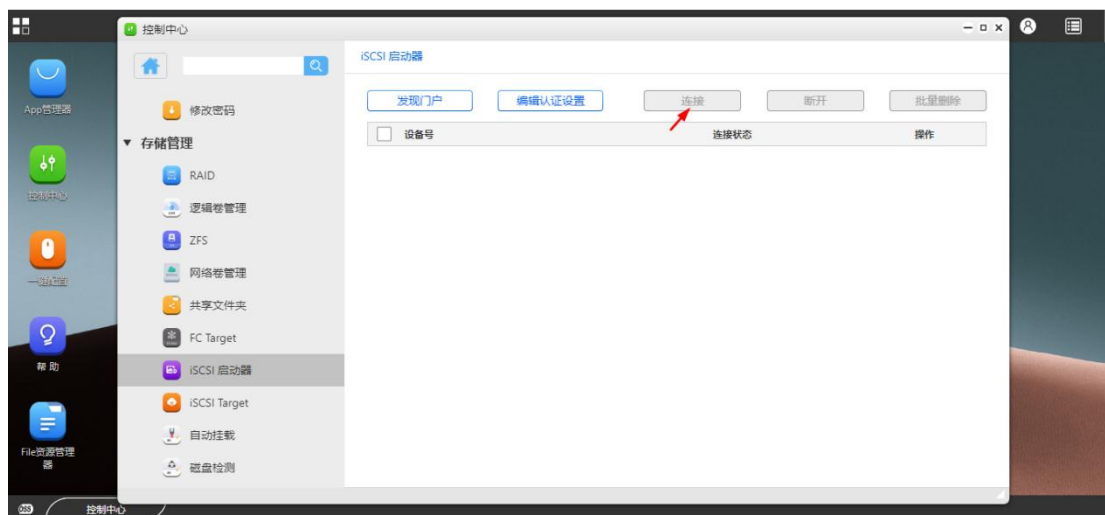


3.点击“确定”

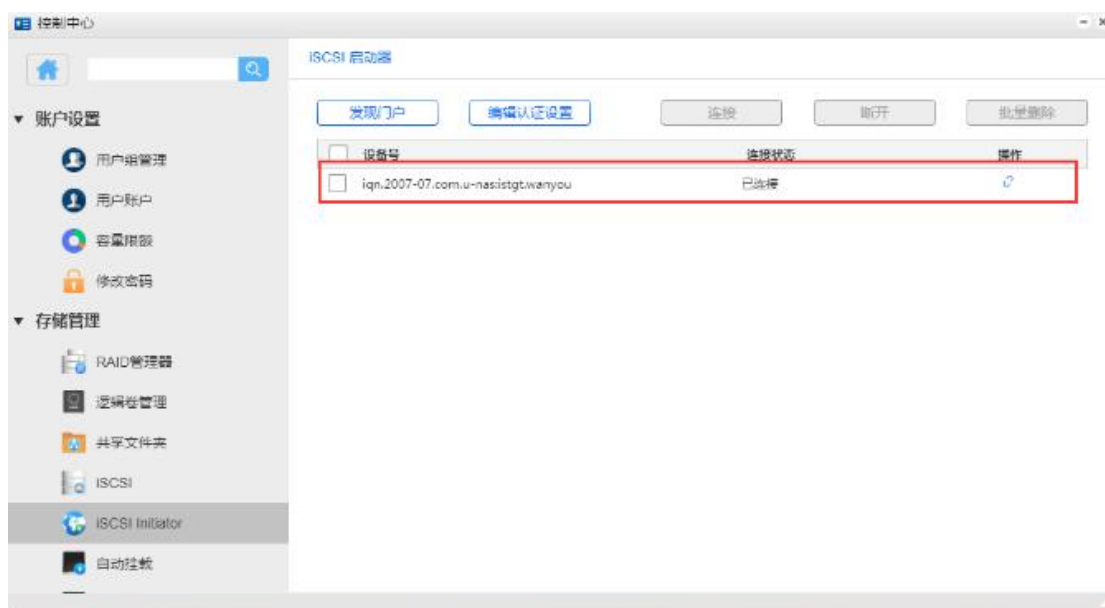


※ 连接设备号

1.选中要连接的设备

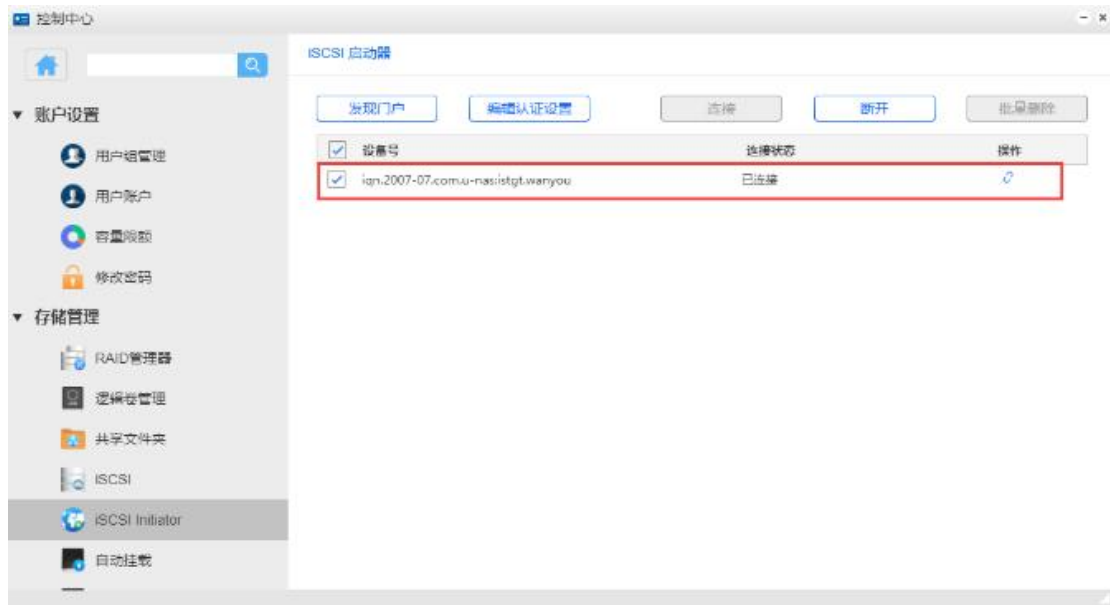


点击“连接”，连接成功后，可以看到设备状态已经变成“已连接”



## ※ 断开 iSCSI 连接

### 1.选中要断开的设备



### 2.点击“断开”



## ※ 批量删除连接

1.选中已经断开（或者是未连接上的），并且需要删除的设备；如果要批量删除的话，可以选中多个设备后，点击“批量删除”按钮删除设备

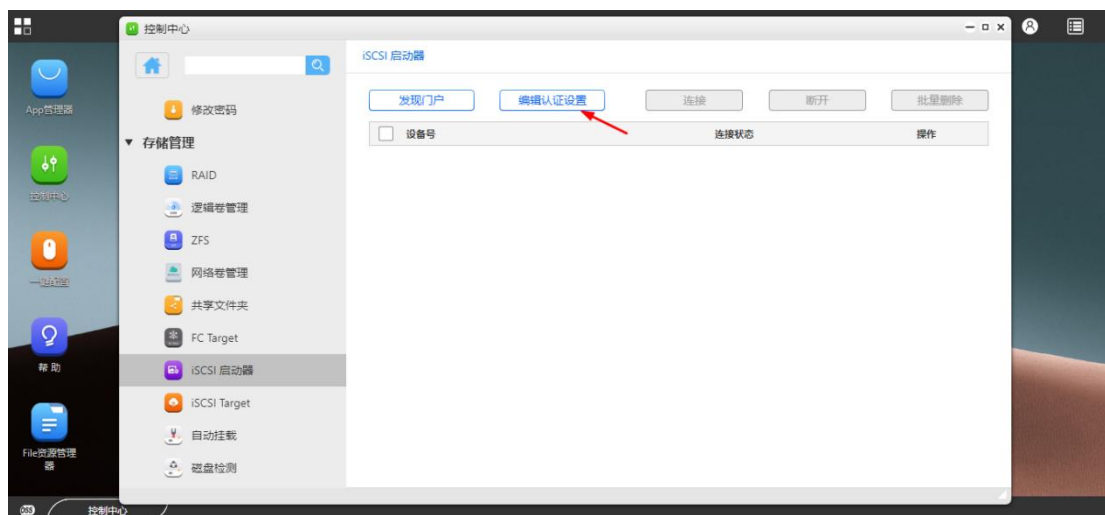


### 5.6.3 iSCSI 启动器连接

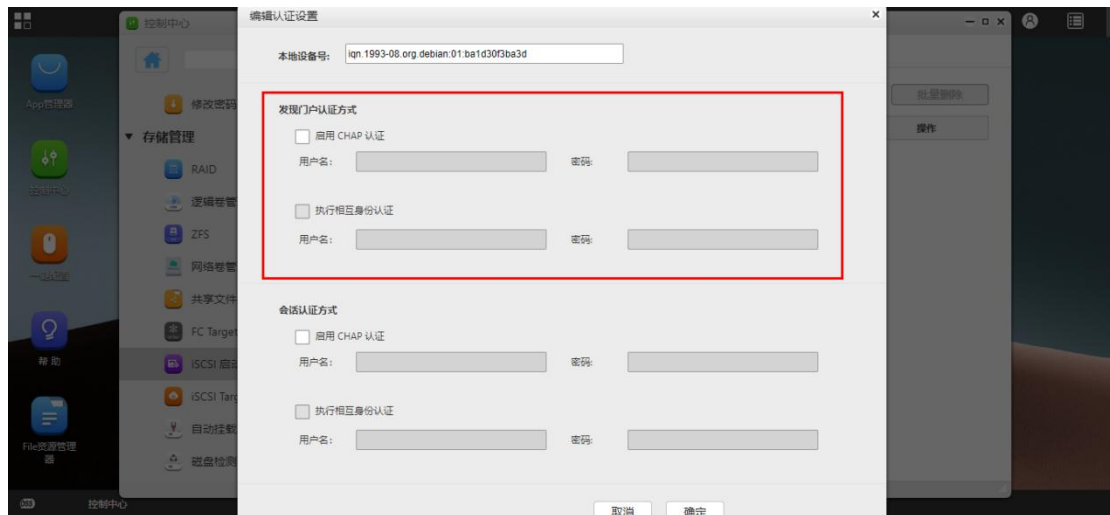
#### ※ OSS 上 iSCSI 启动器发起程序连接步骤

进入“控制中心>存储管理>iSCSI 启动器”

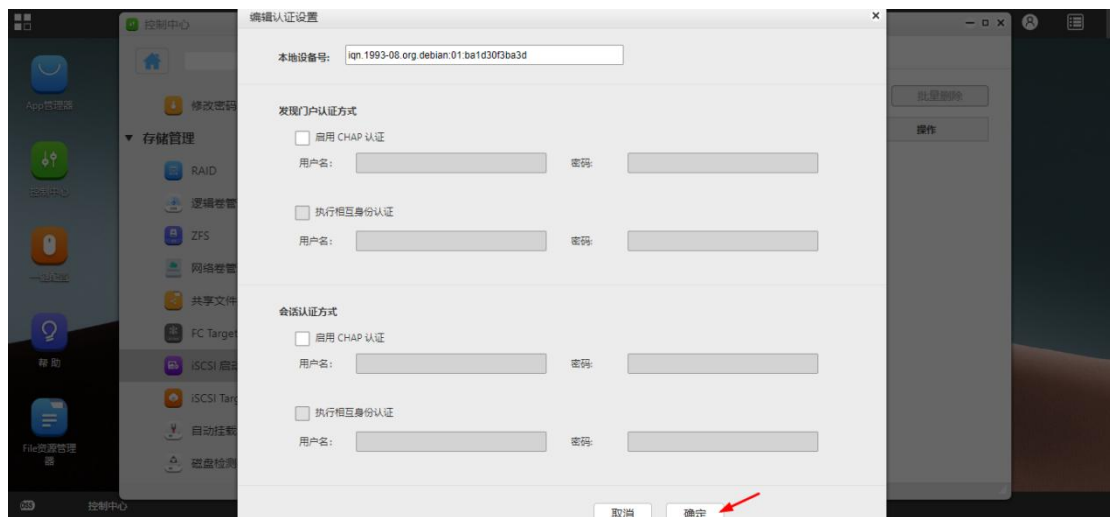
1. 点击“编辑认证设置”（如果 iSCSI target 端没有启用账号认证的话此处可忽略）



2. 在发现认证方式上启用对应的认证方式，并填入 iSCSI Target 设置好的账号和密码

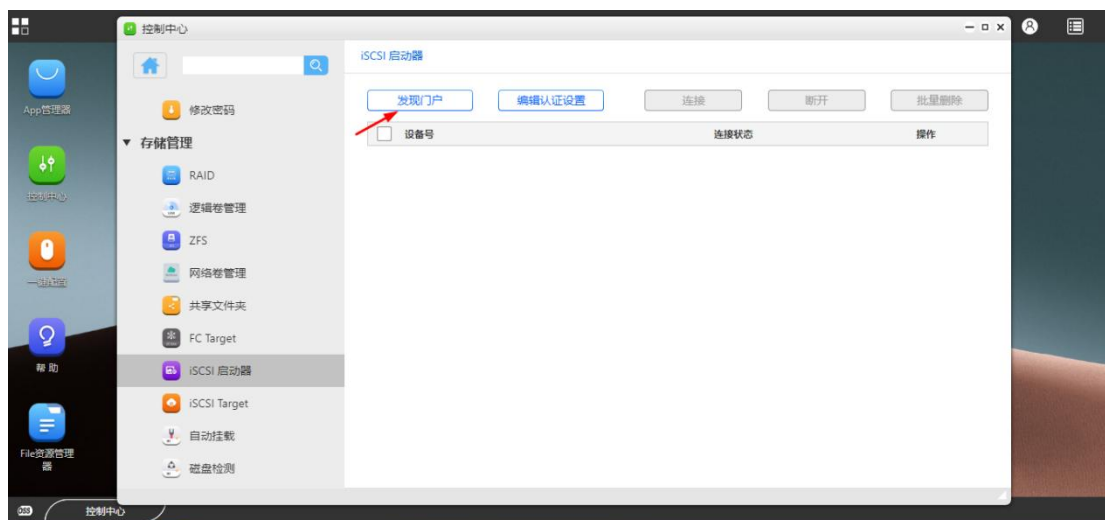


3. 点击“确定”

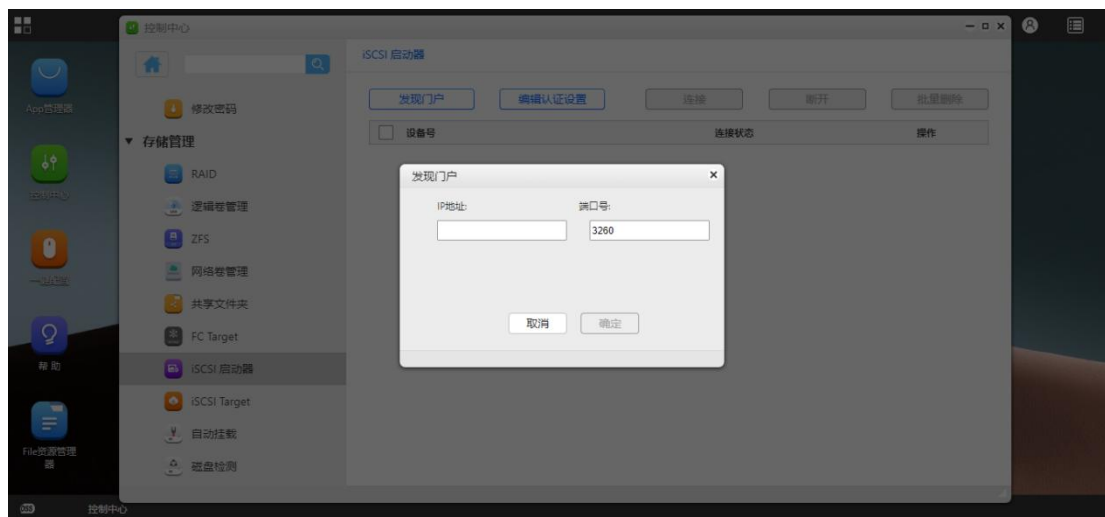


4. 点击“发现门户”

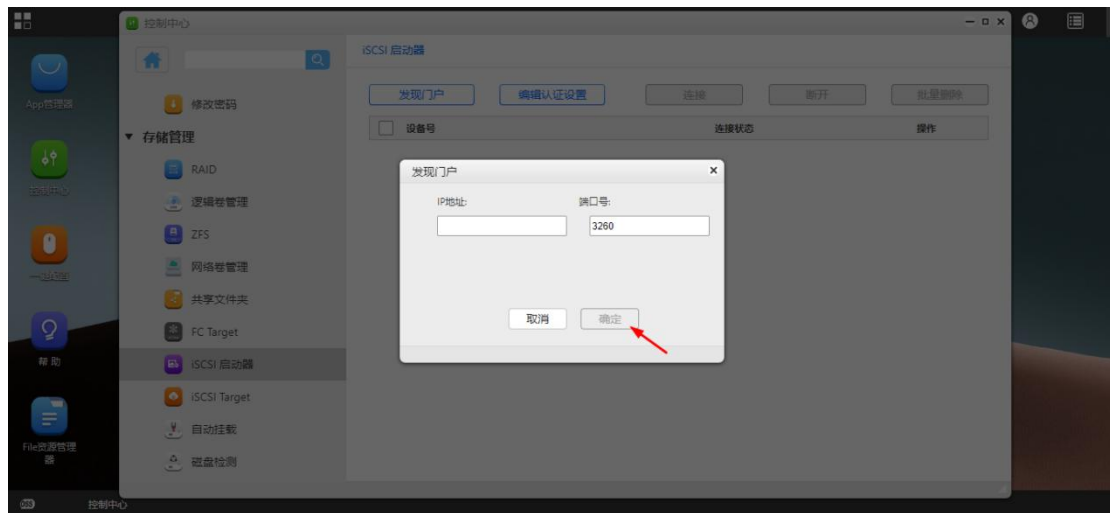




5.输入 Target 的 IP 地址和端口号



6.点击“确定”



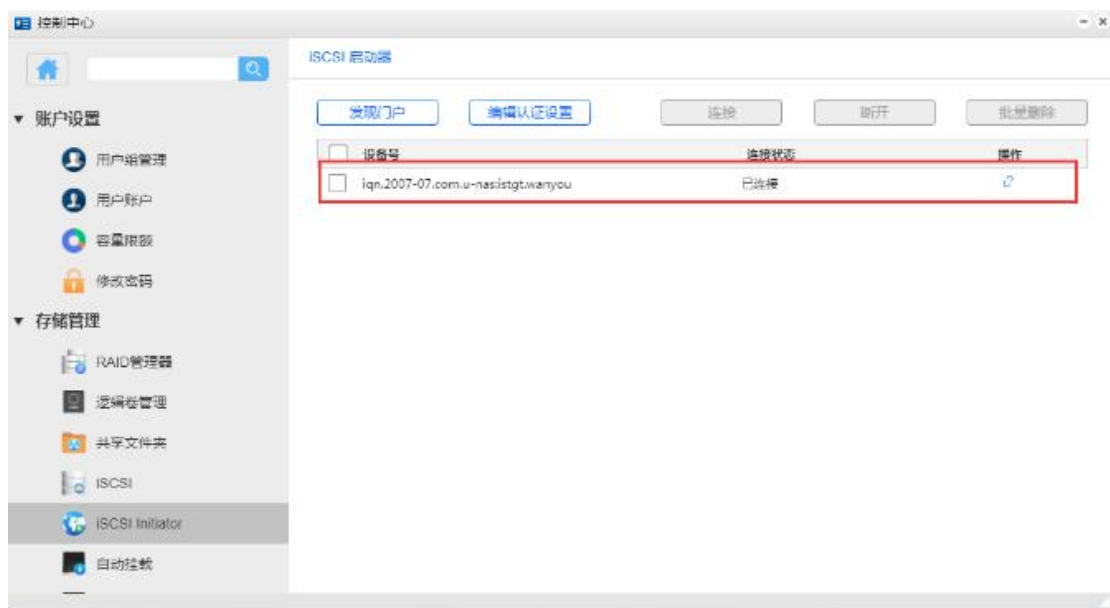
## 7.选中要连接的设备



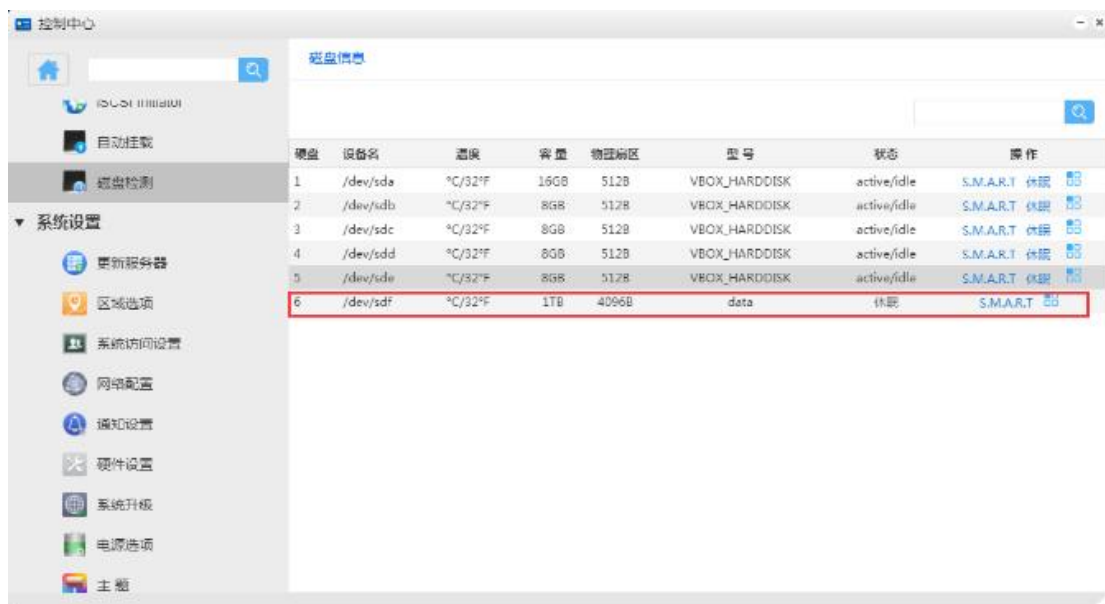
## 8.点击“连接”



9.可查看到连接状态变成“已连接”



10.去到磁盘检测页面，查看是否有一个新的硬盘，这个硬盘就可以在 OSS 上使用

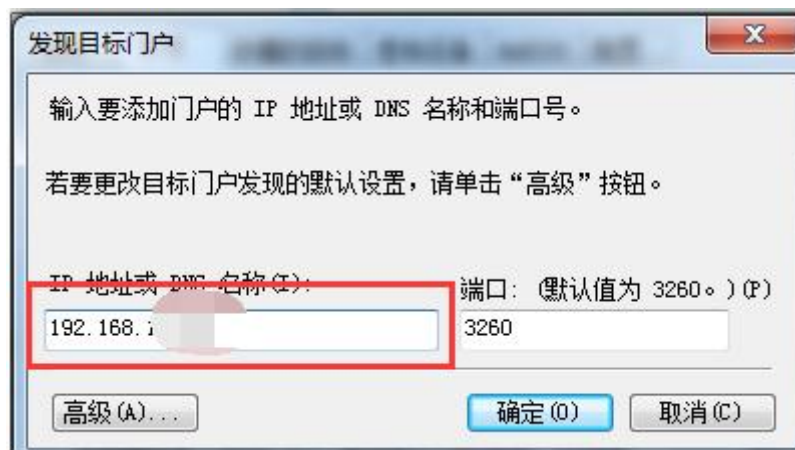


## ※ Windows 上 iSCSI 启动器连接

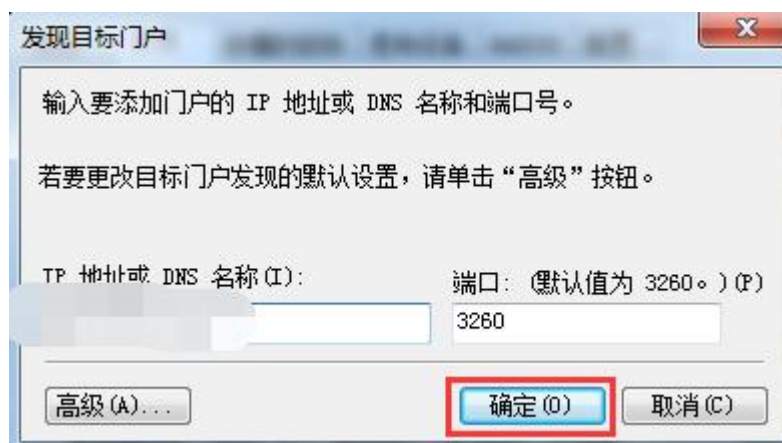
- 1.进入刚才找 iSCSI 连接设备名称的 PC 下，找到 iSCSI 发起程序
- 2.进入“发现”



- 3.点击“发现门户”，在 IP 地址输入框输入您 OSS 的 ip



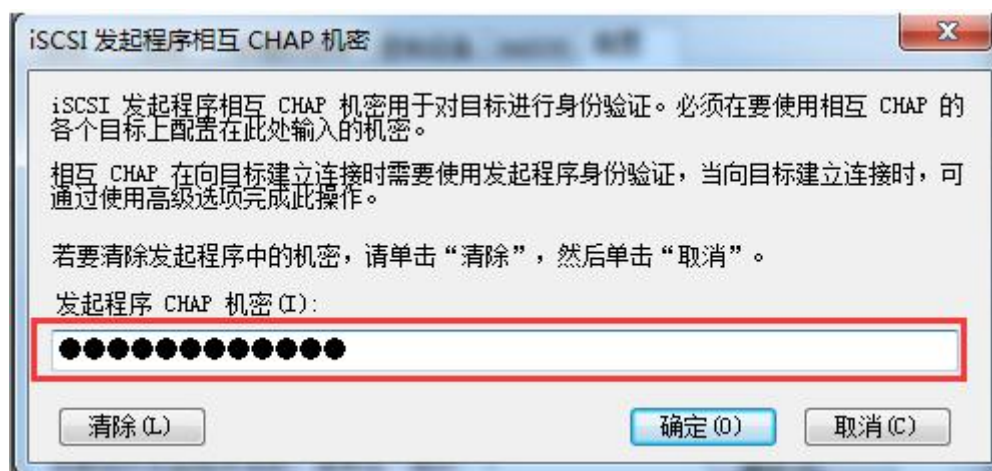
4.输入完成后，点击“确定”



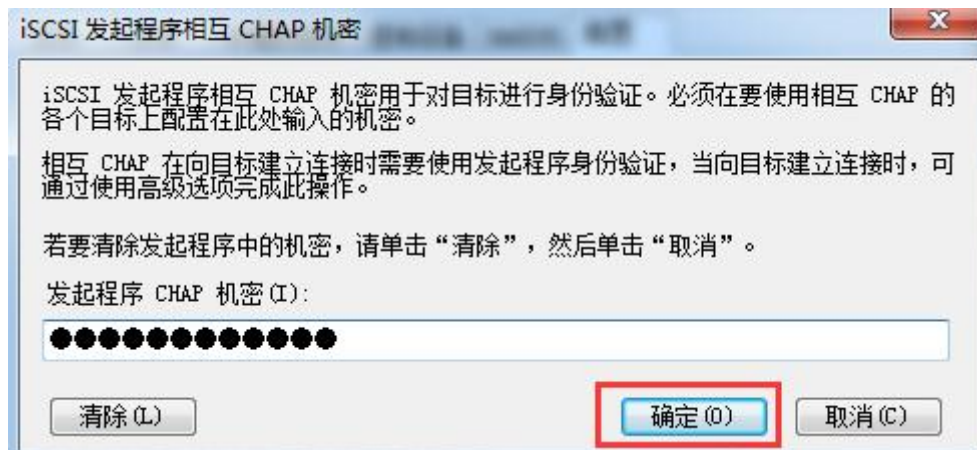
5.进入“配置”页面，点击“CHAP”认证



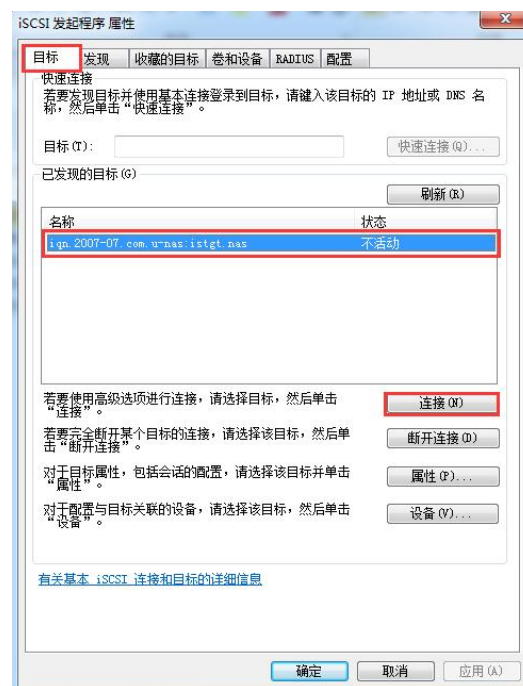
6.在里输入之前设置的相互认证的密码



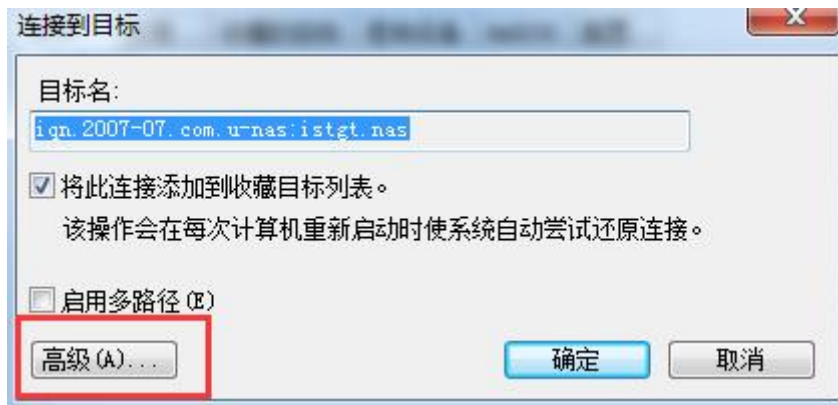
7.点击“确定”



8.返回到“目标”页面，在已发现的目标里，选中刚才在服务器端配置的名称的 iqn，点击下面的“连接”



9.点击“高级”

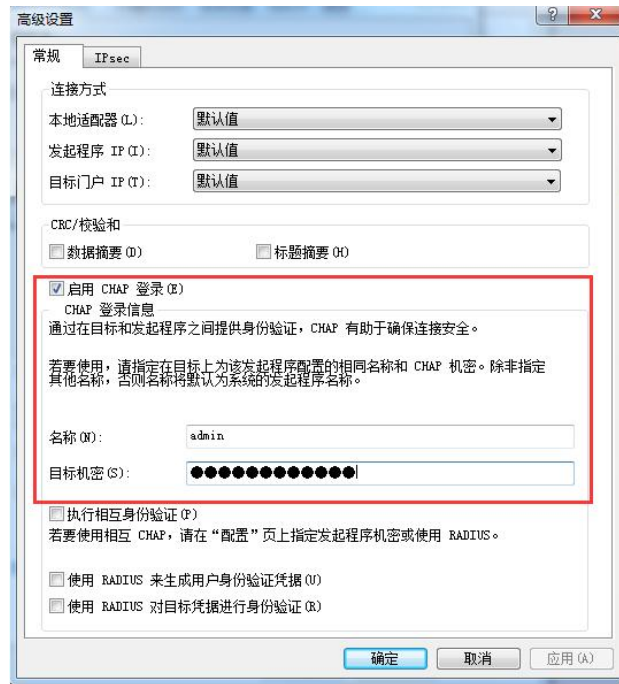


## 10.选中目标门户

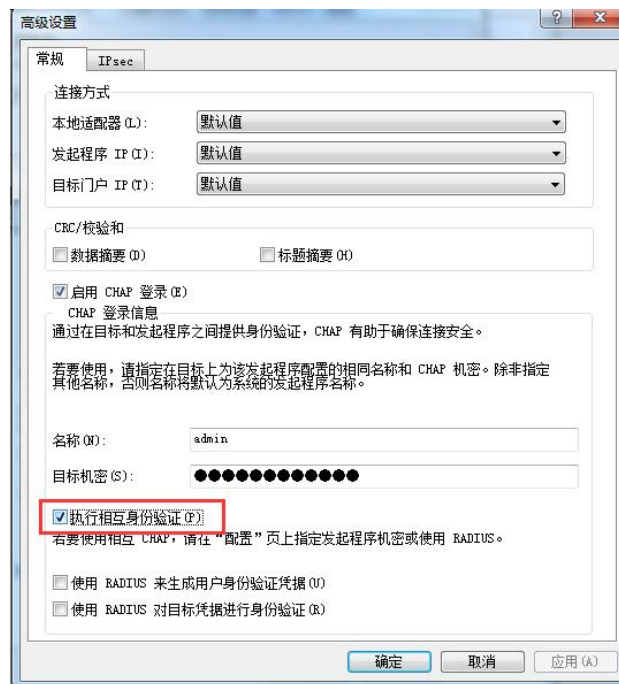


## 11.选中启用 CHAP 认证，填写之前在服务端（OSS 管理界面的 iSCSI ）设置的 CHAP 认证的名称和密码





12.选中“执行相互身份认证”（如不需要启用相互认证，此步骤和步骤 11 可忽略）



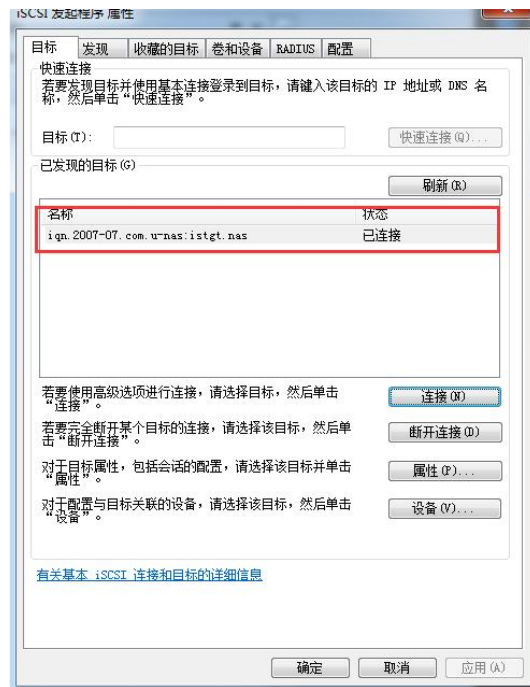
13.设置完成后点击“确定”



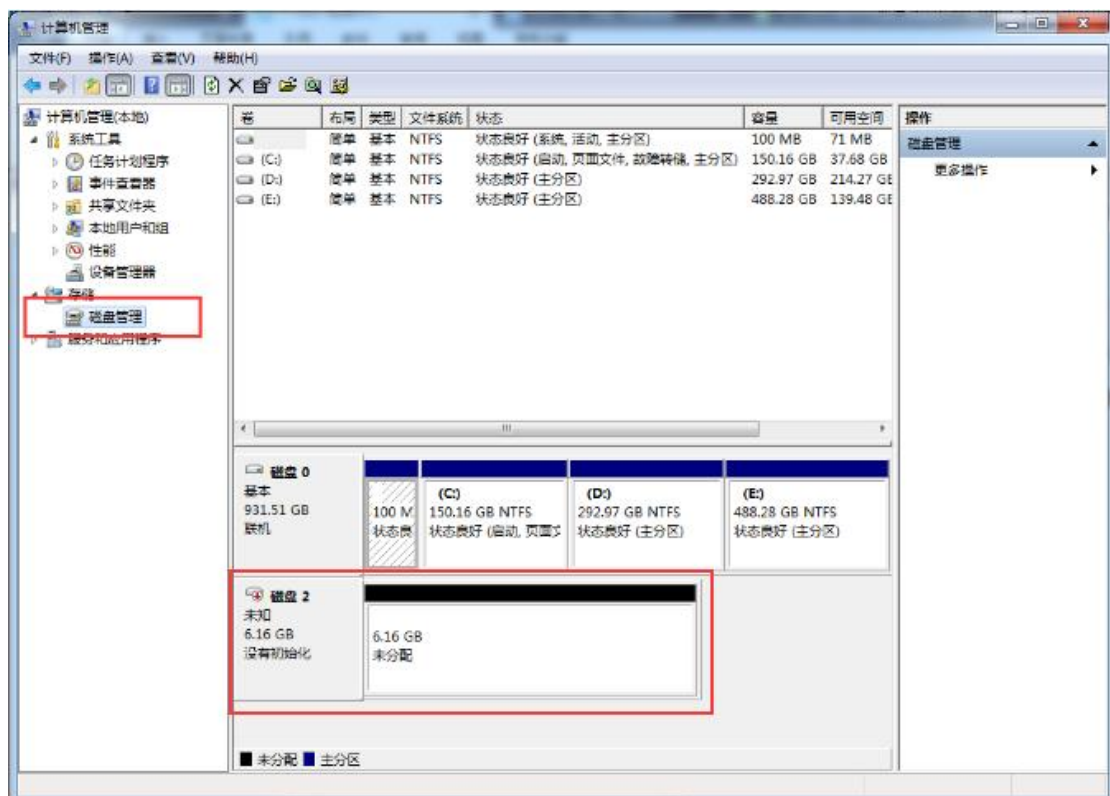
14. 点击“确定”



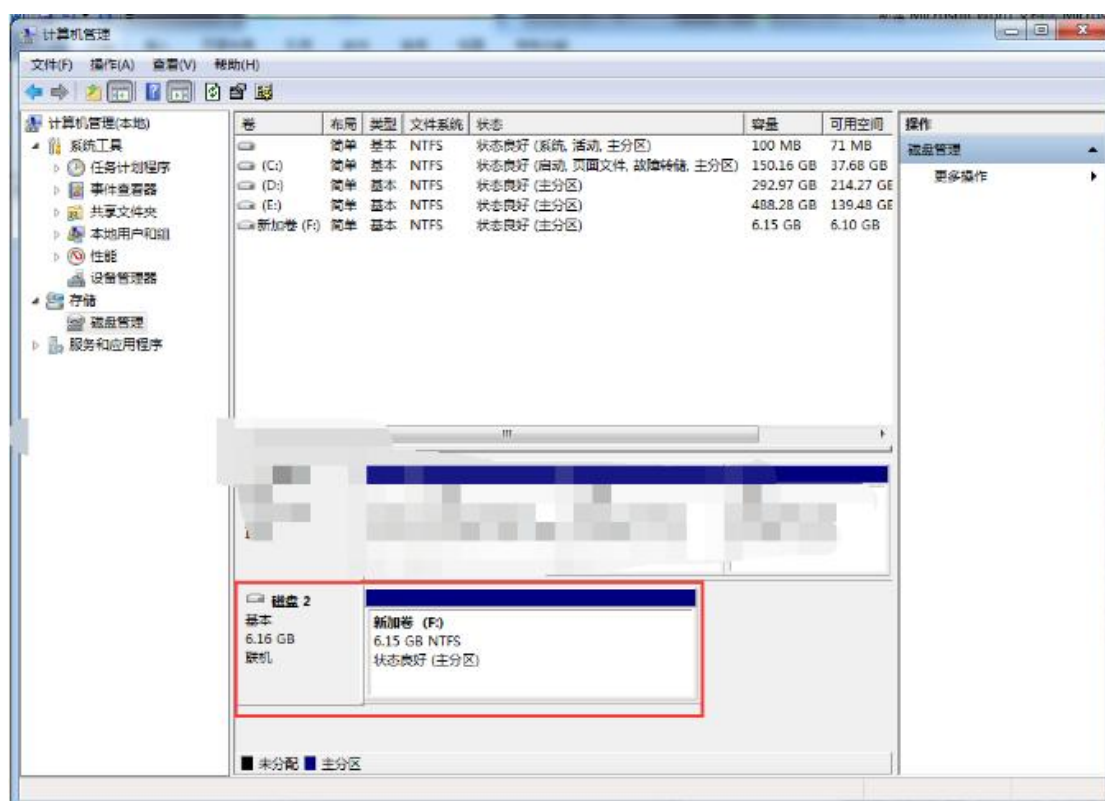
15. 返回到目标下面，查看到状态显示为“已连接”



16.进入 windows 的计算机管理 > 磁盘管理



17.接着可以像操作本地硬盘一样进行磁盘分区格式化，可查看到本地多了一个磁盘



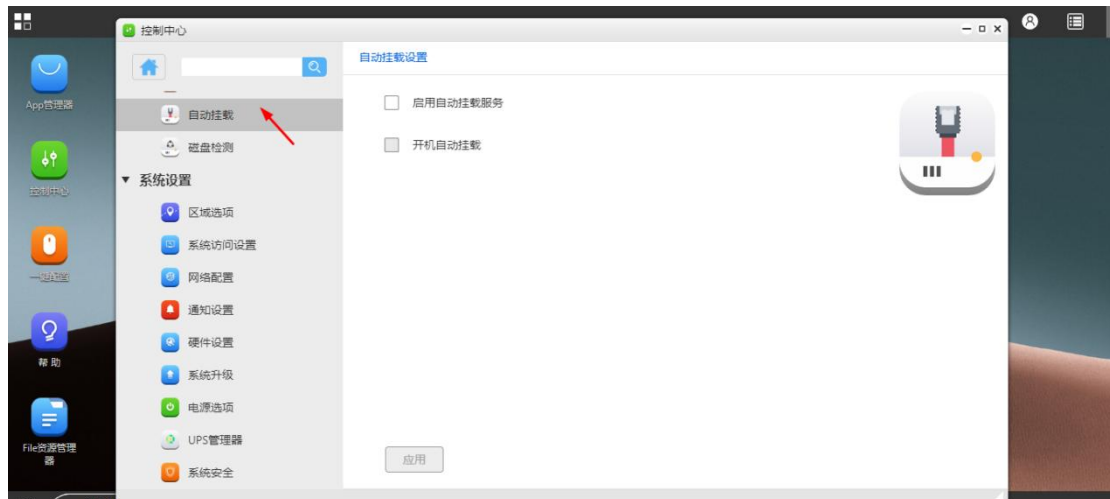
## 5.7 自动挂载

自动挂载可以将一块 NTFS、FAT、ext2、ext3、ext4、xfs 等文件系统格式的硬盘，通过热插拔接入系统时，如果启用自动挂载服务，则系统将会自动挂载硬盘中存在的各个分区。

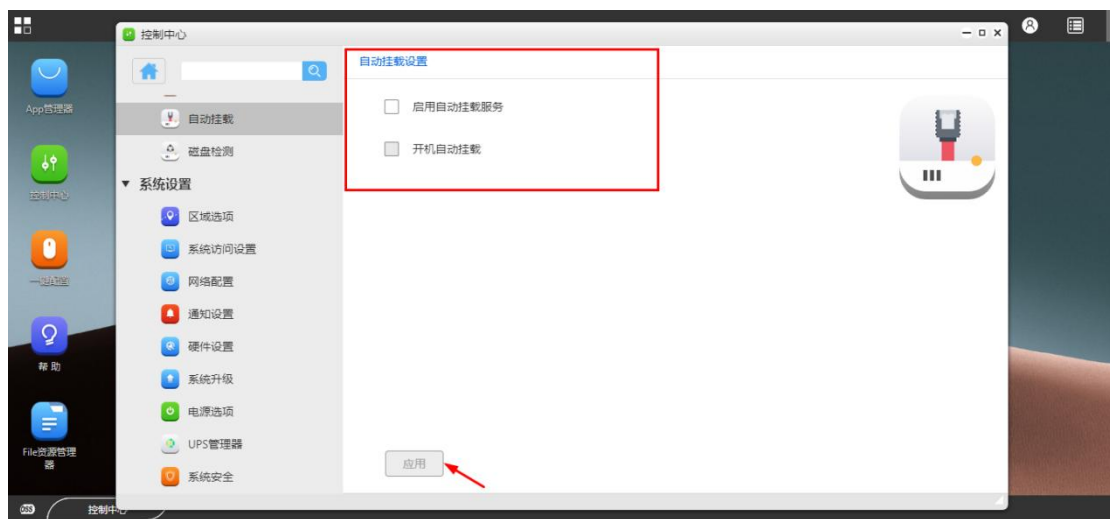
进入“控制中心 > 存储管理 > 自动挂载”

### 5.7.1 启动自动挂载服务

#### 1. 启用自动挂载服务和开机自动挂载



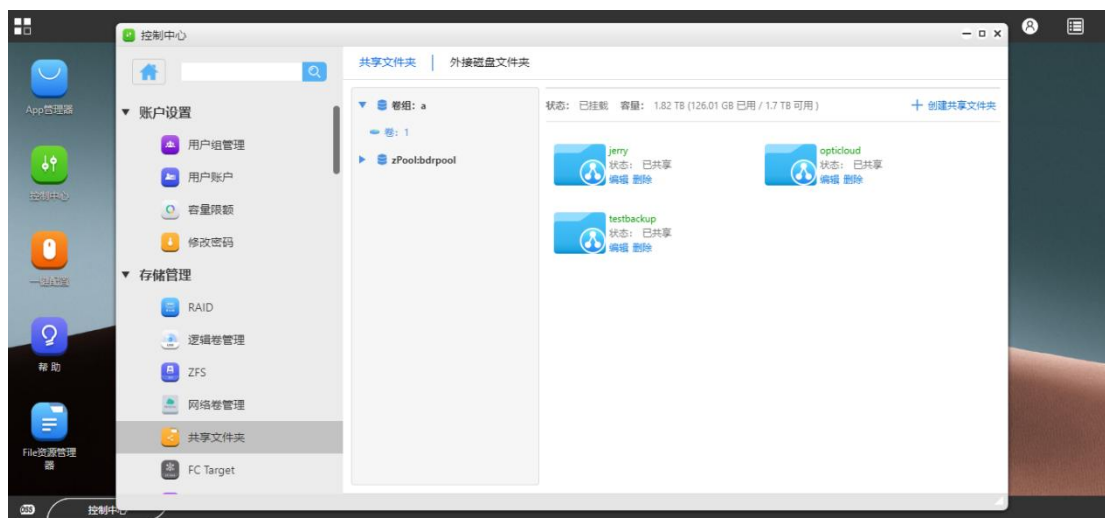
2. 点击“应用”



## 5.7.2 查看挂载结果

进入”控制中心>存储管理>共享文件夹”

进入到外接磁盘模块，可查看到各个分区已经挂载上，如需设置共享的话，直接点击“共享”



## 5.8 USB 助手

OSS 系统下集成了 USB 助手。USB 助手可以快速的帮助您完成外接 U 盘或者移动硬盘（只要在外接磁盘部分能被识别挂载上的，都可以在这里同步）里的数据和 OSS 共享文件夹之间数据的同步。支持定时备份和实时同步，并且支持多种导入模式。让您可以直接在 OSS 的系统管理界面完成数据同步的过程，不需要再去走其他共享协议。

在 APP 管理器里找到并安装 USB 助手



### 5.8.1 创建备份任务

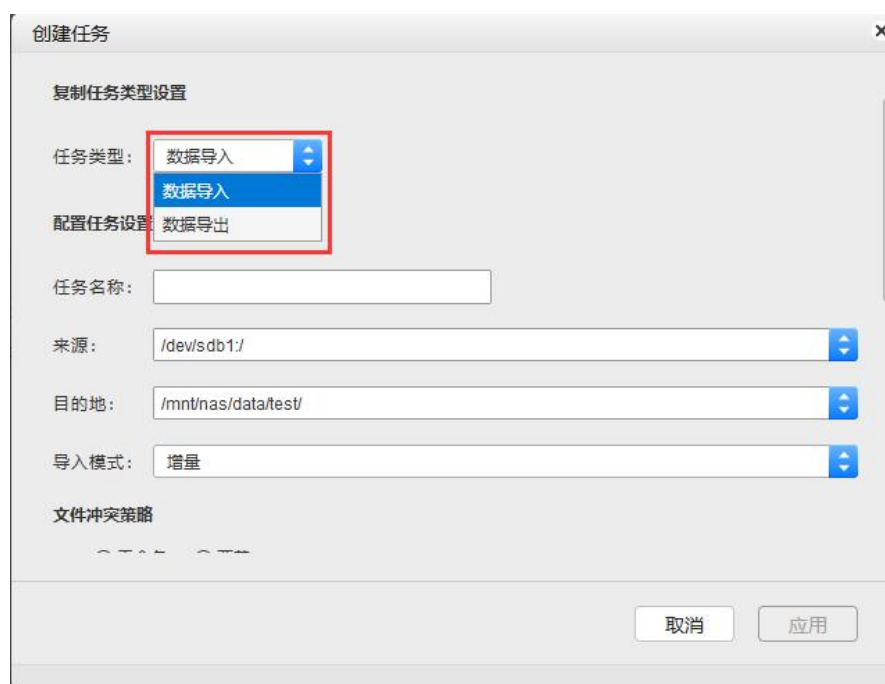
1. 点击“添加任务”



## 2. 选择任务模式

数据导入：从外接 U 盘复制数据到共享文件夹

数据导出：从共享文件夹复制数据到外接 U 盘



## 3. 给任务名称命名

创建任务

复制任务类型设置

任务类型: 数据导入

配置任务设置

任务名称: backup

来源: /dev/sdb1/

目的地: /mnt/nas/data/test/

导入模式: 增量

文件冲突策略

取消 应用

4. 设置要复制的数据的来源和具体路径（/目录表示整个 U 盘）

创建任务

复制任务类型设置

任务类型: 数据导入

配置任务设置

任务名称: backup

来源: /dev/sdb1/

目的地: /mnt/nas/data/test/

导入模式: 增量

文件冲突策略

取消 应用

5. 设置同步路径的目的地和具体路径（/表示的是整个文件夹）



创建任务

复制任务类型设置

任务类型： 数据导入

配置任务设置

任务名称： backup

来源： /dev/sdb1/

目的地： /mnt/nas/data/test/

导入模式： 增量

文件冲突策略

取消 应用

## 6.选择备份模式

### 注意

说明：

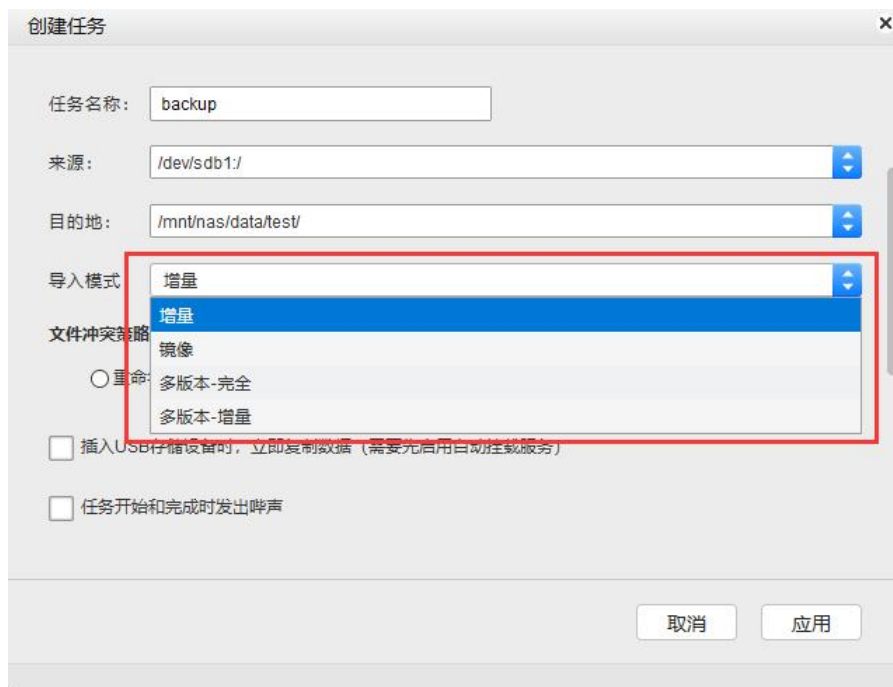
配置描述：

**镜像：** 保持和源目录结构完全一致，会删除不一致的部分

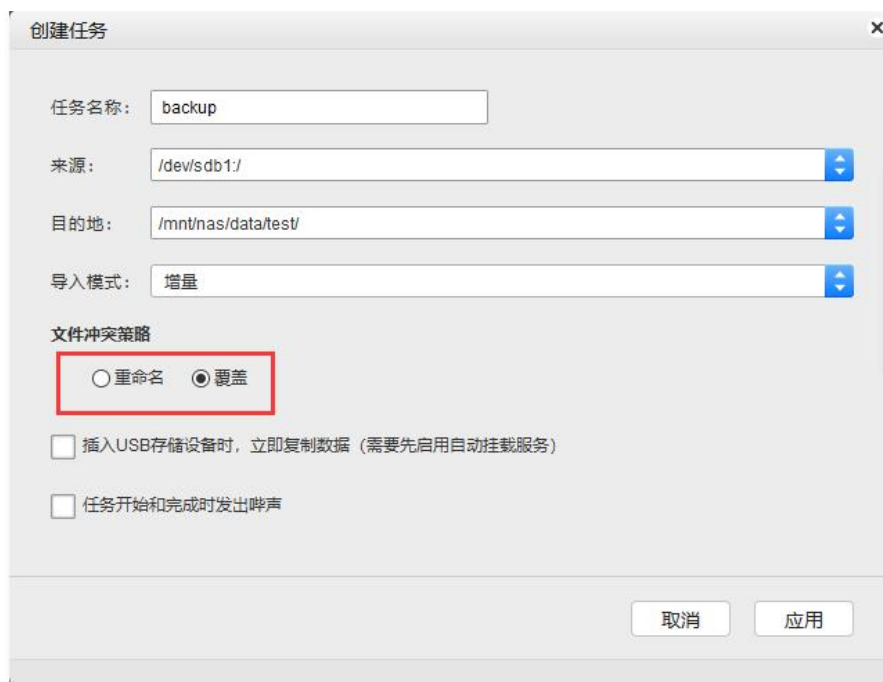
**增量：** 只复制修改了的文件，可选覆盖或重命名原来的文件

**多版本-增量：** 只复制修改的部分，每次运行都放到单独的文件夹里

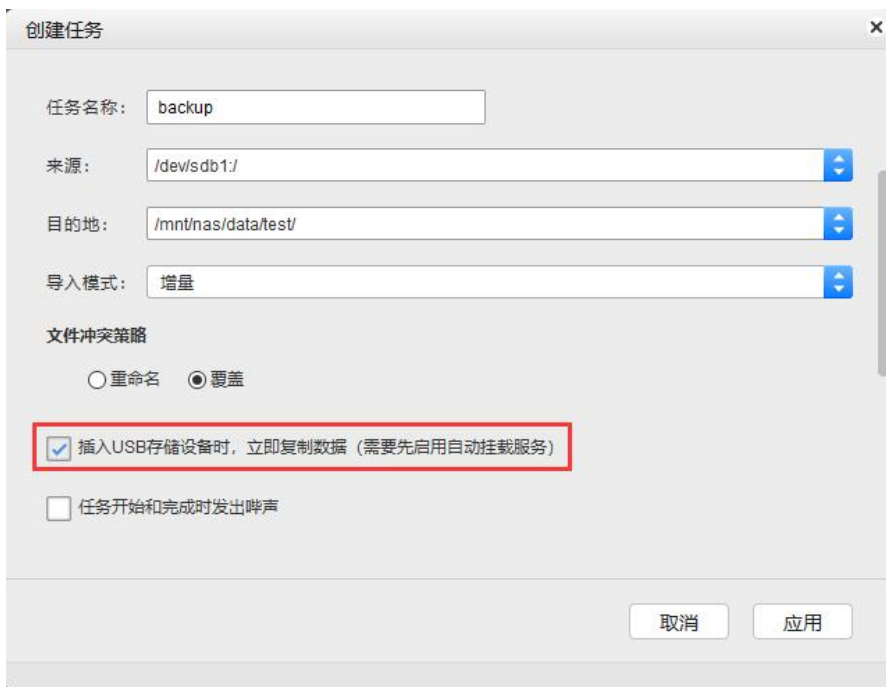
**多版本-完全：** 每次完全复制源目录，每次运行都放到单独的文件夹里



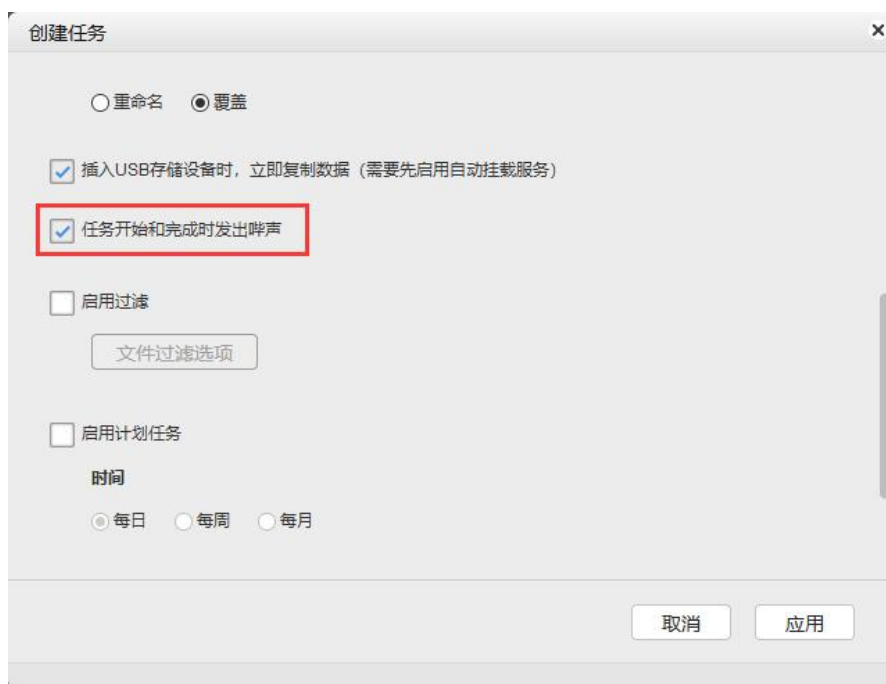
7.当文件有冲突时，选择覆盖或者备份



8.插上 U 盘立即开始备份（前提是备份任务已经设置好，并且外接磁盘自动挂载默认是开启的）



9.开始复制数据和数据同步完成后发出声音（主板需要带扬声器）



10.文件筛选（这里可以选择自己要复制的文件）

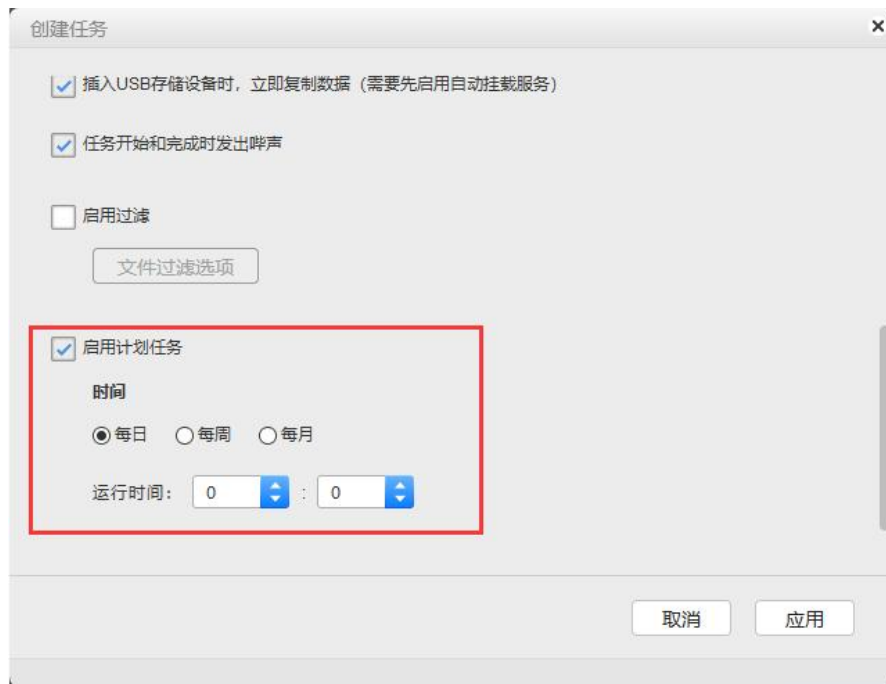


## 注意

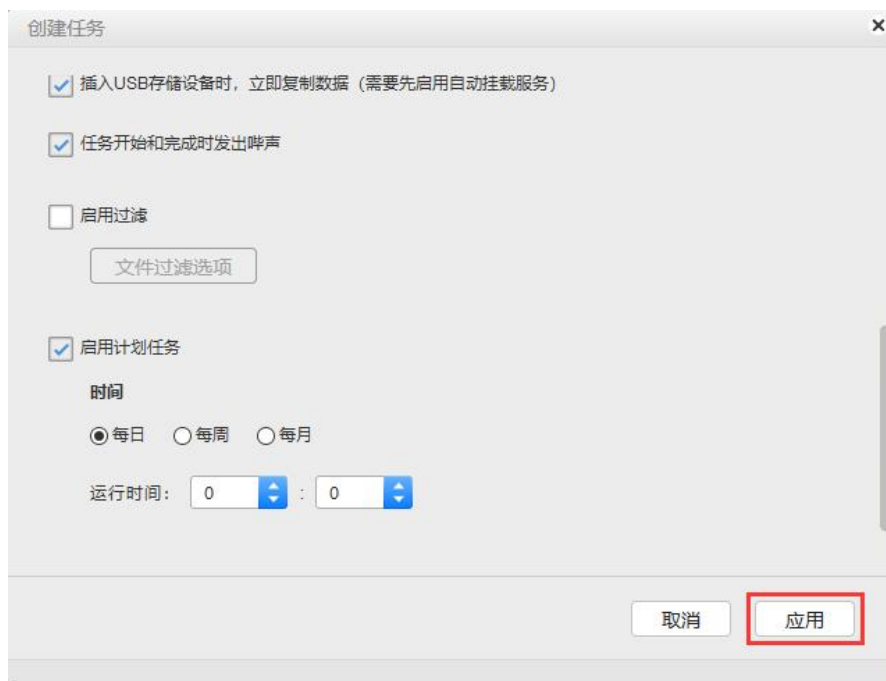
这里设置的是选中之后只复制的某种格式的文件



## 11.最后根据自己的需求设置定时备份任务



## 12.设置完成后, 点击“应用”, 一个同步任务即创建完成



## 5.8.2 开始执行同步任务

### 1.选择设置好的同步任务



### 2.点击“开始”按钮



### 3.开始任务后，任务状态栏会显示一个同步进度条（如果有开启声音提醒，开始同步和同步完成后都会发出声音）



### 4.如果在同步过程中想取消同步任务的话，直接点击“取消”



5.任务状态显示的时间是最后一次执行同步任务的时间



### 5.8.3 删除同步任务

1.选择要删除的同步任务



2.点击“删除”



## 5.8.4 编辑同步任务

1.选中设置好的同步任务，点击“编辑”



2.在编辑页面里修改相关参数（除了导入模式，其他都可以修改）

### 注意

这里的重置指的是在设置的时候，退回上一个选项



**编辑任务**

**复制任务类型设置**

任务类型： 数据导入

**配置任务设置**

任务名称： backup

来源： /dev/sdb1/

目的地： /mnt/nas/data/test/

导入模式： 多版本-完全

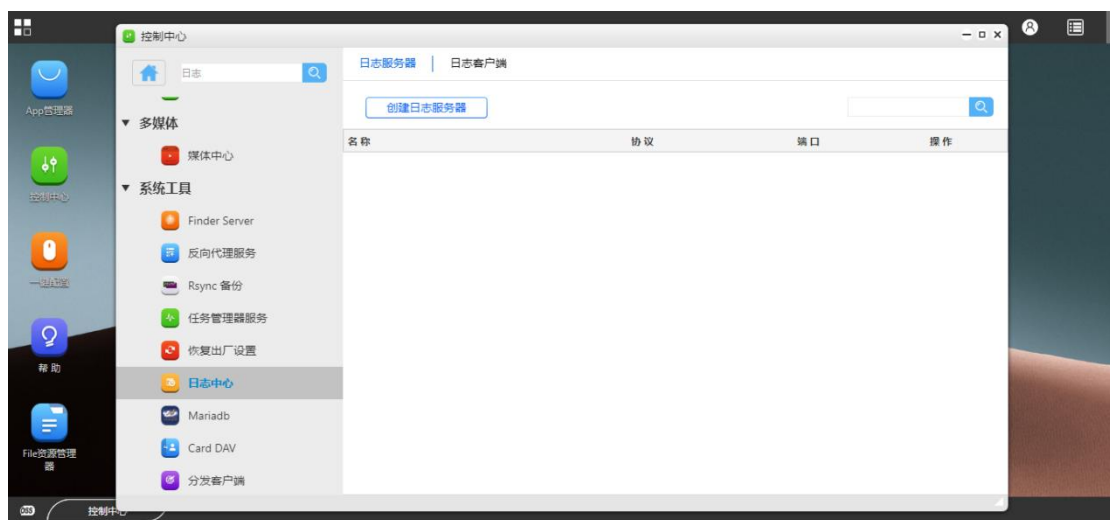
☒ 插入USB存储设备时，立即复制数据（需要先启用自动挂载服务）

**重置** **应用**

3.设置完成后点击“应用”即可，新的同步任务就已经成功生成

## 5.8.5 查看日志

1.进入系统中心，日志模块，即可查看到日志



2.在此页面，可清除日志，搜索自己想要查找的日志

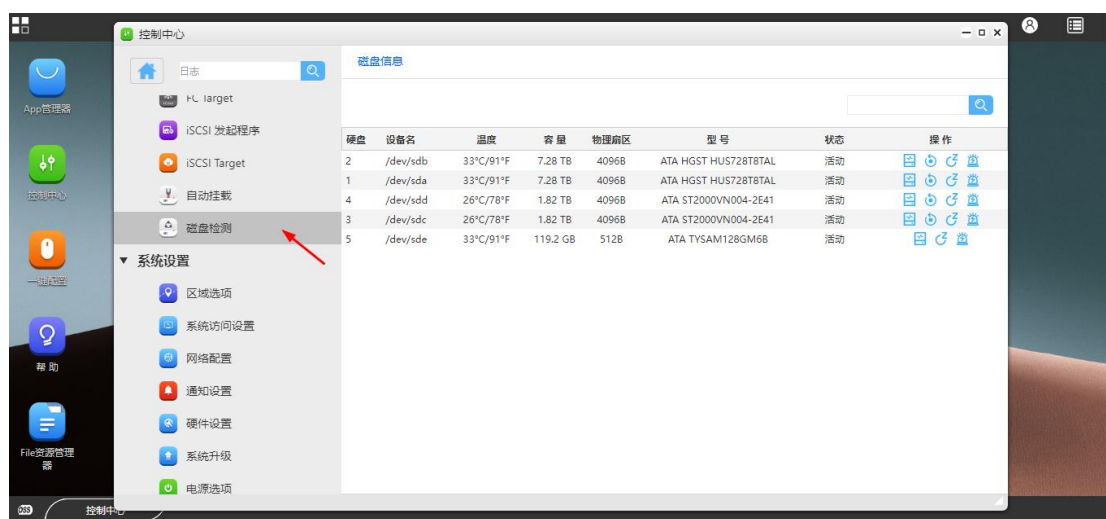
## 5.9 磁盘检测

通过磁盘检测，用户可以在 OSS 设备中查看磁盘的基本信息，检查磁盘的健康状况，设置硬盘休眠等

进入“控制中心 > 存储管理 > 磁盘检测”

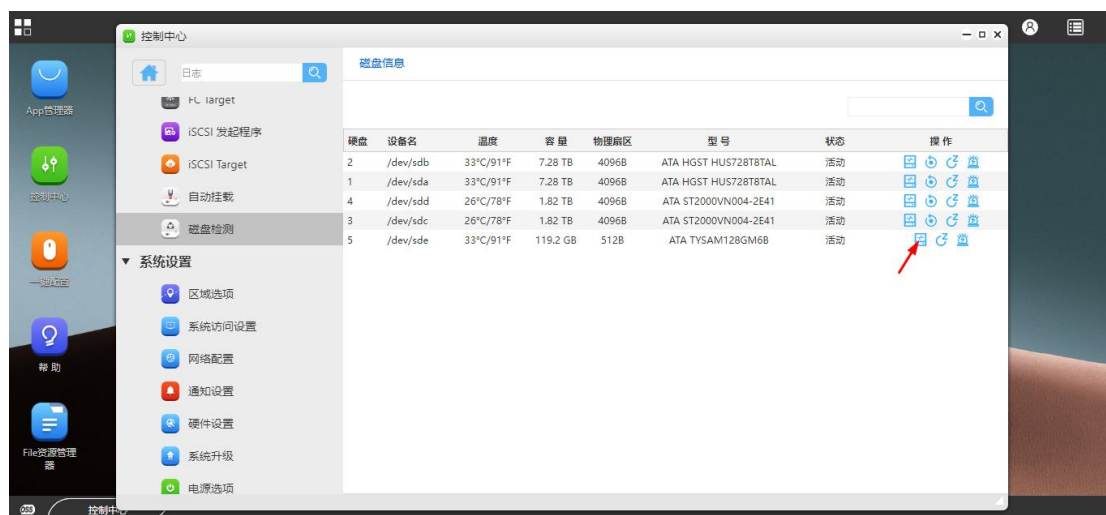
### 5.9.1 查看磁盘基本信息

进入后可以查看目前系统中的磁盘的基本信息

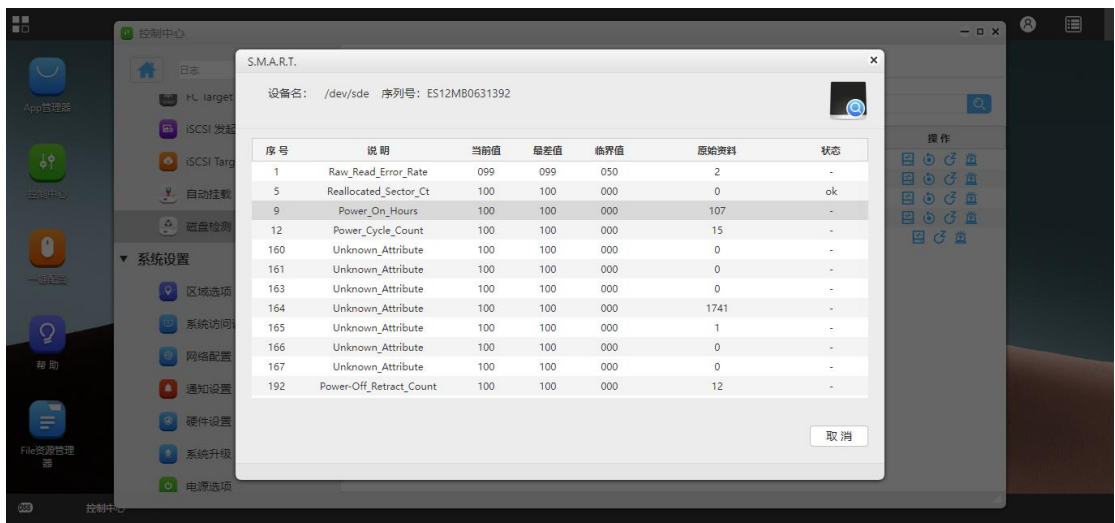


### 5.9.2 硬盘 SMART 检测

1. 找到想要检测的磁盘，点击表格最后的“SMART 信息”



2. 在弹出的子窗口中可以看到该磁盘的 SMART 信息。



根据 S.M.A.R.T 属性本身的含义以及对硬盘故障预知的重要性不同,可以分为关键属性 (Critical Attributes) 和资料属性 (Informative Attribute)。

关键属性 (Critical Attributes)：对硬盘的使用寿命、各机械组件的渐进性故障具有一定的监测作用。阈值 (即 OSS 中的界限值) 不是零的, 属于关键属性。

资料属性 (Informative Attribute)：反馈硬盘的相关运行记录供参考。阈值 (即 OSS 中的界限值) 是零的, 则属于资料属性。

提示

ID 属性描述

01 Raw Read Error Rate 底层数据读取出错率

02 Spin Up Time 主旋马达旋转到指定转速的时间

03 Start/Stop Count 主旋马达启动/停止次数

04 Reallocated Sector Count 重新分配扇区的数量 (此项中"原始资料"不为零时, 说明此硬盘已存在不稳定扇区, 即已经有物理坏道了, 无法修复)

05 Seek Error Rate 寻道出错率

06 Power-On Time Count 加电累计时间

07(oA) Spin Retry Count 主旋马达重新旋转到指定转速的累计次数

08(oB) Calibration Retry Count 磁头校准重试次数

09(oC) Power Cycle Count 硬盘加电次数

10(Co) Power-Off Retract Count 硬盘断电回复次数

11(C1) Load/Unload Cycle Count 磁头载入、载出次数

12(C2 ) Temperature 温度

13(C4) Reallocation Event Count 重新映射扇区数据转移操作次数

14(C5) Current Pending Sector Count 当前待映射扇区数量（此项中“原始资料”不为零时，说明硬盘已经有坏道，但多数情况为逻辑坏道，一般均可修复）

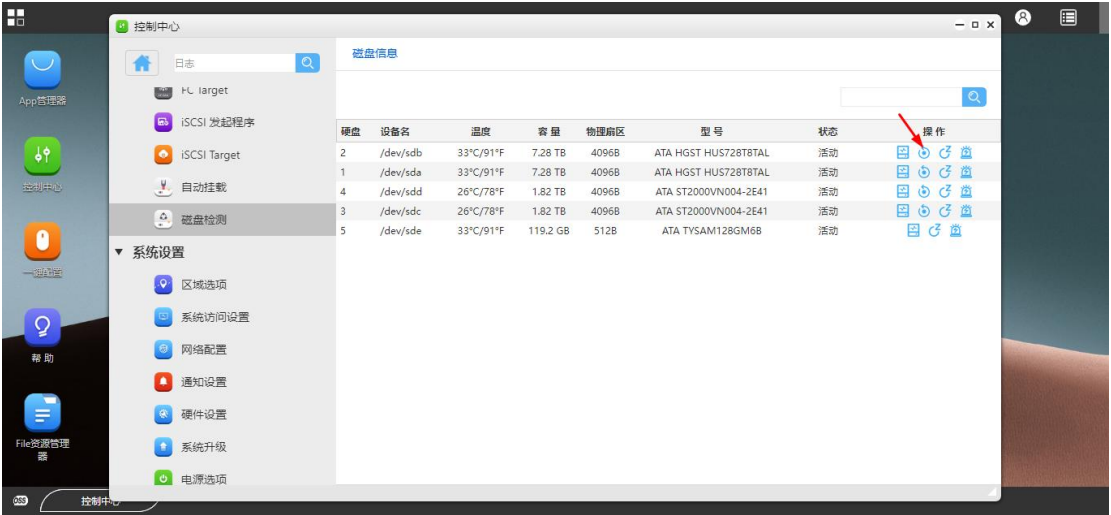
15(C6) Off-Line Uncorrectable Sector Count 离线不可纠正扇区数量（此项中“原始资料”不为零时，说明硬盘已经有坏道，可尝试修复）

16(C7) Ultra ATA CRC Error Rate Ultra ATA 数据传输出错率（通信接口错误计数，数据线或接口接触不良的次数，对硬盘无影响）

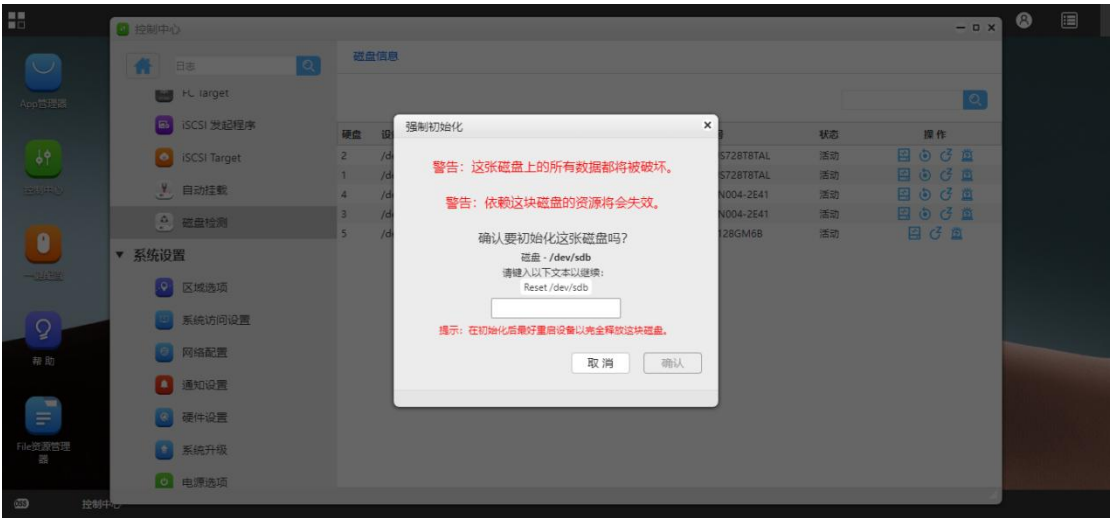
17(C8) Write Error Rate 扇区写操作出错率

5.9.3 硬盘强制初始化

1.磁盘上的所有数据都将被破坏，依赖这块磁盘的资源将会失效。

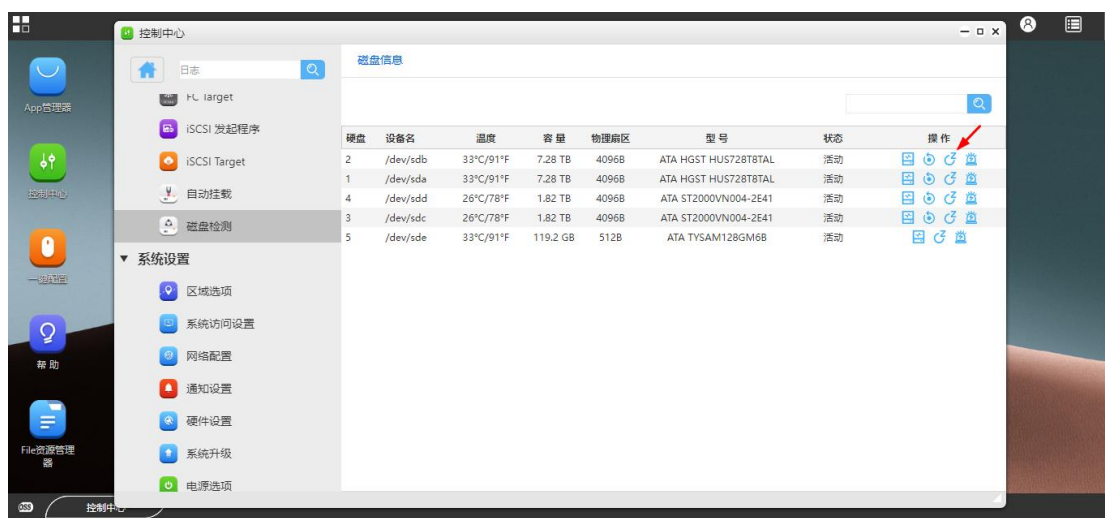


2.在弹出的子窗口中输入“Reset /dev/sda”



5.9.4 磁盘休眠

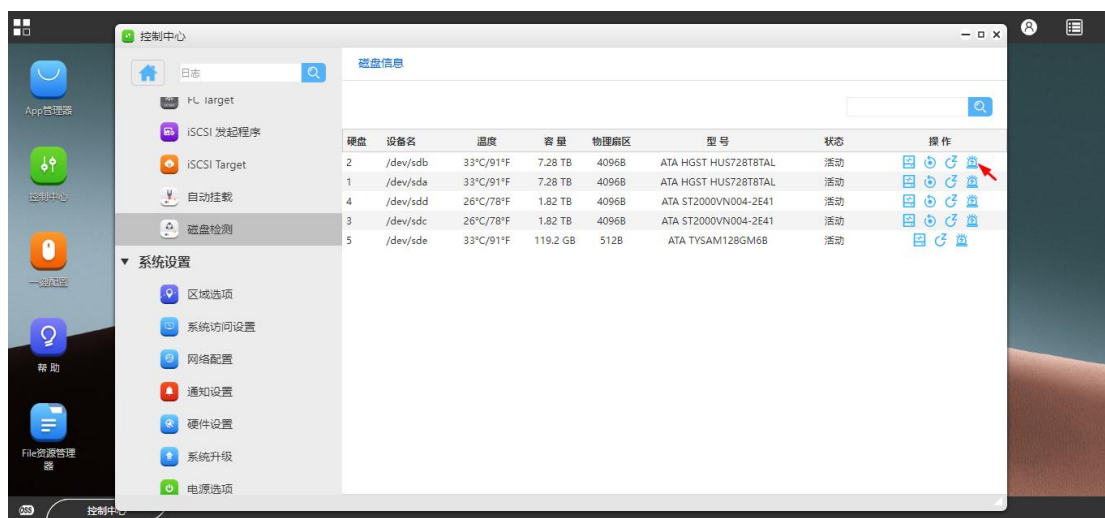
您可以在此处设置单个硬盘休眠。单击“休眠”按钮设置磁盘的休眠操作



## 5.9.5 磁盘闪烁

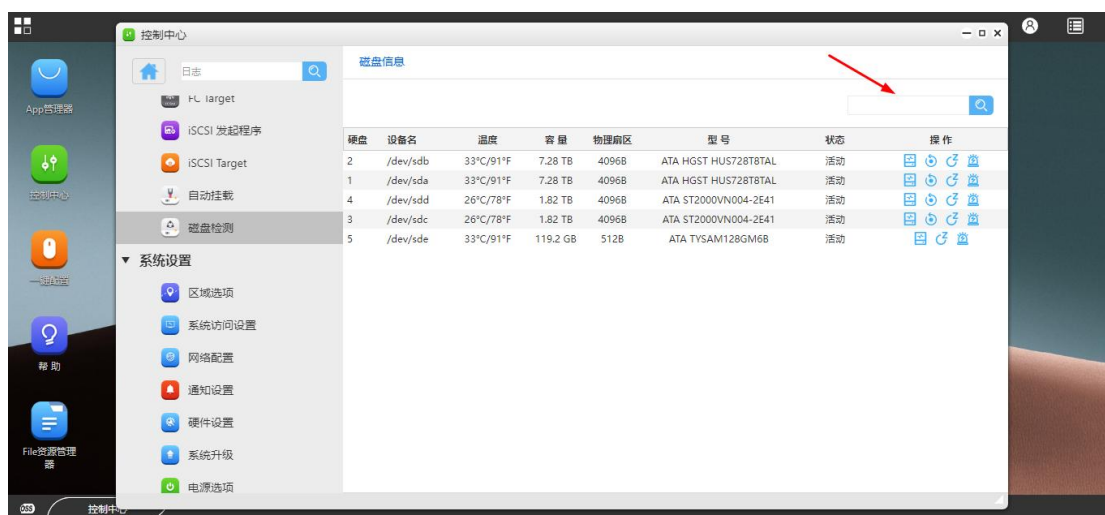
当服务器有需要更换的硬盘，但您不确定它是哪个硬盘时，可以使用磁盘闪烁。

点击“闪烁”图标，磁盘物理读写灯会闪烁，可以快速定位磁盘。这样可以避免错误地更换磁盘，导致数据丢失。



## 5.9.6 搜索磁盘

输入磁盘名称或者包含的关键字，点击“搜索”，即可得到满足条件的磁盘。



## 第六章 系统设置

此章节指导您如何管理 OSS 上的系统设置。您可以启用 LDAP 服务服务、配置网络、修改系统名称和端口、设置更新服务器的源、自定义壁纸和主题、更改时区、设置自动重启/关机计划、管理 UPS、设置系统警报通知以及管理软件包和系统升级。

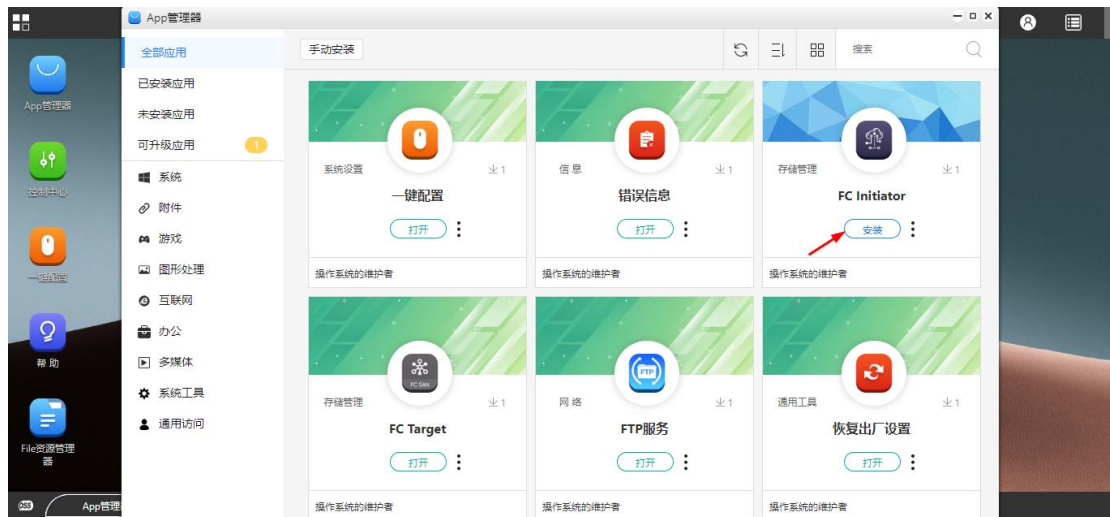
### 6.1 APP 管理器

在此对 OSS 系统上 APP 进行统一管理，您可以安装，卸载，升级 APP

#### 6.1.1 安装 APP

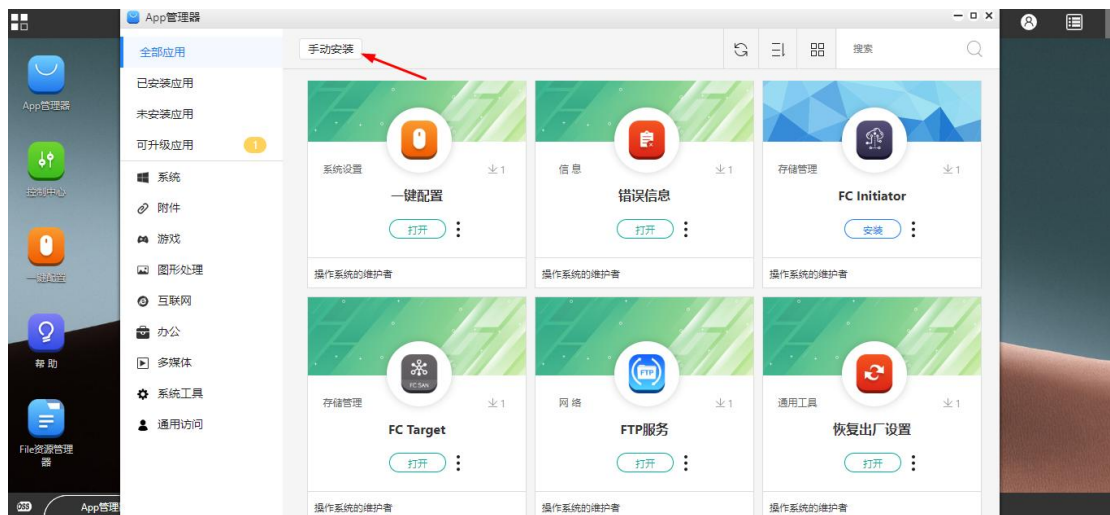
在 APP 管理器里选择要安装的 APP,点击“安装”，等待安装完成即可





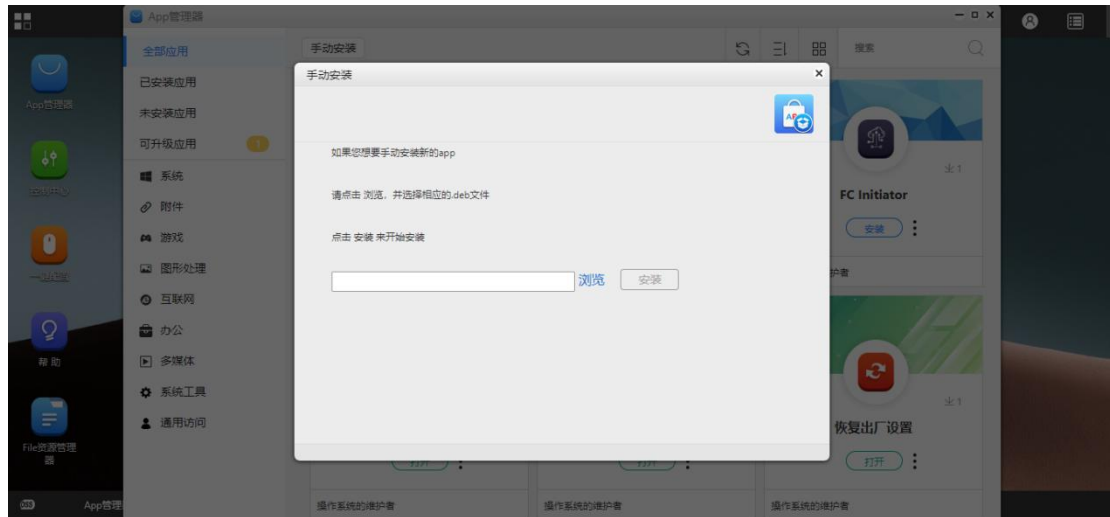
## 6.1.2 手动安装 APP

### 1. 选择手动安装



### 2. 点击“浏览”选择本地的安装包

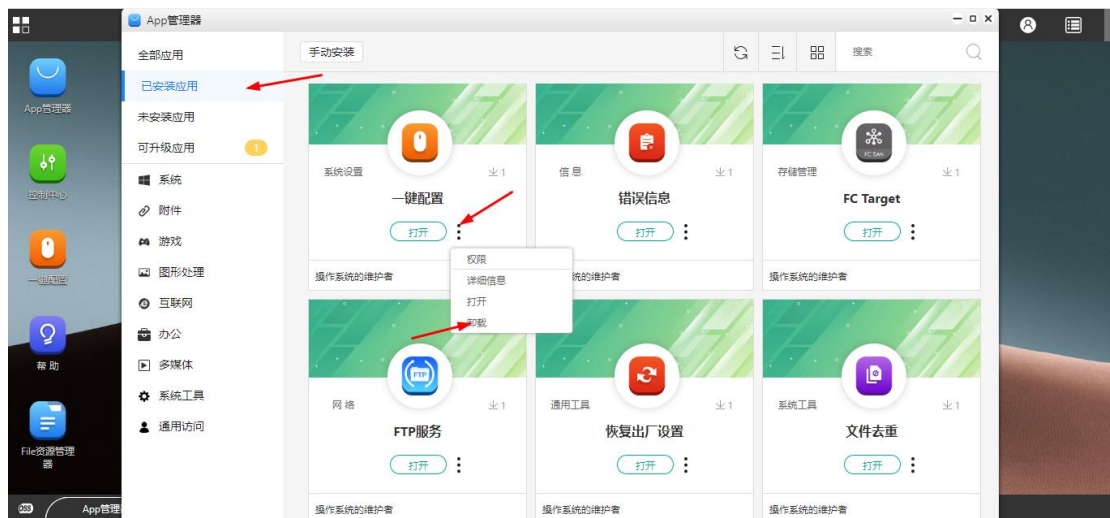




3.点击“安装”

## 6.1.3 卸载 APP

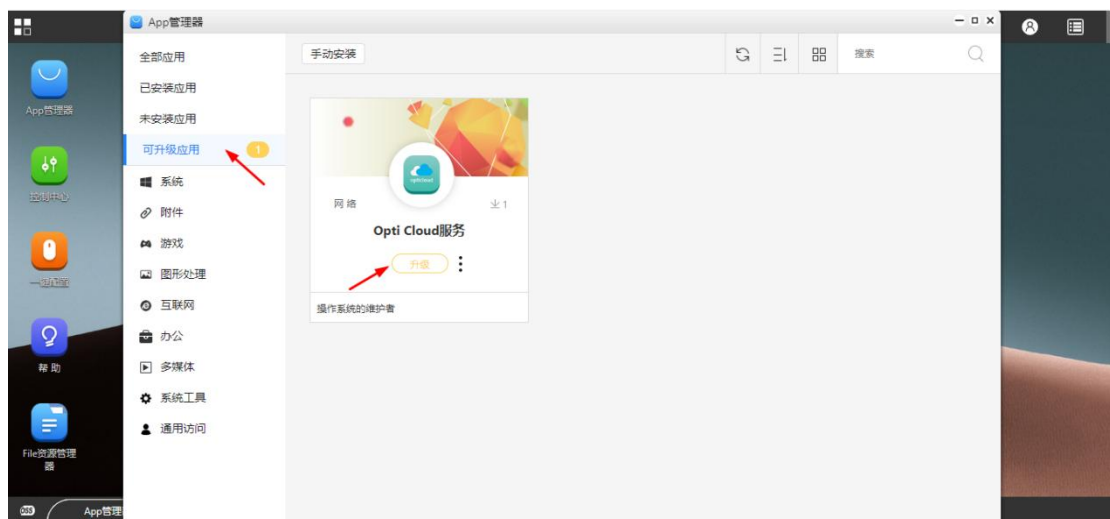
进入“已安装的”页面，在页面点击“卸载”





## 6.1.4 升级 APP

找到要升级的 APP,进去之后，直接点击“升级”



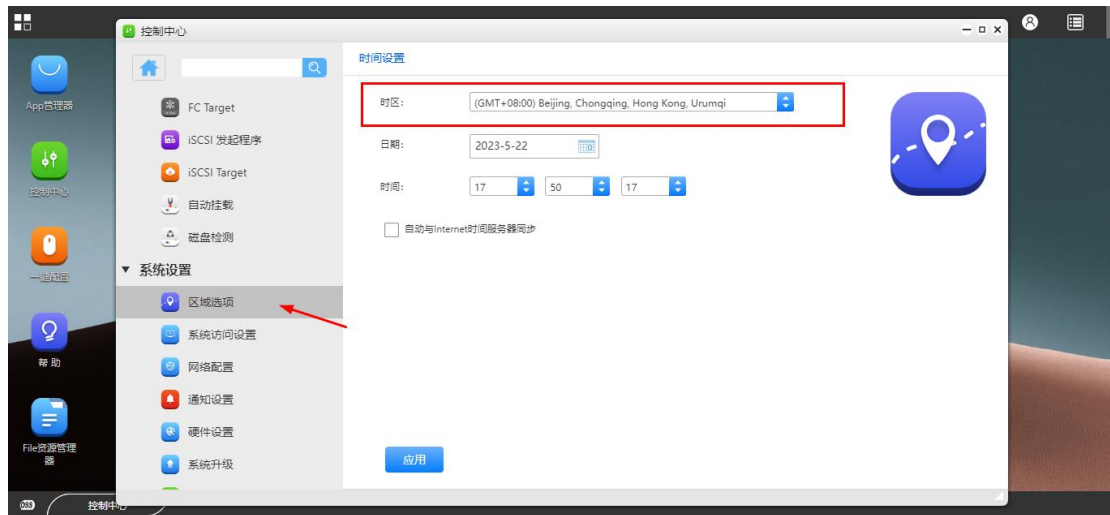
## 6.2 区域选项

用户可以手动设置服务器的日期和时间，也可以使用网络校时服务器来自动设置时间。

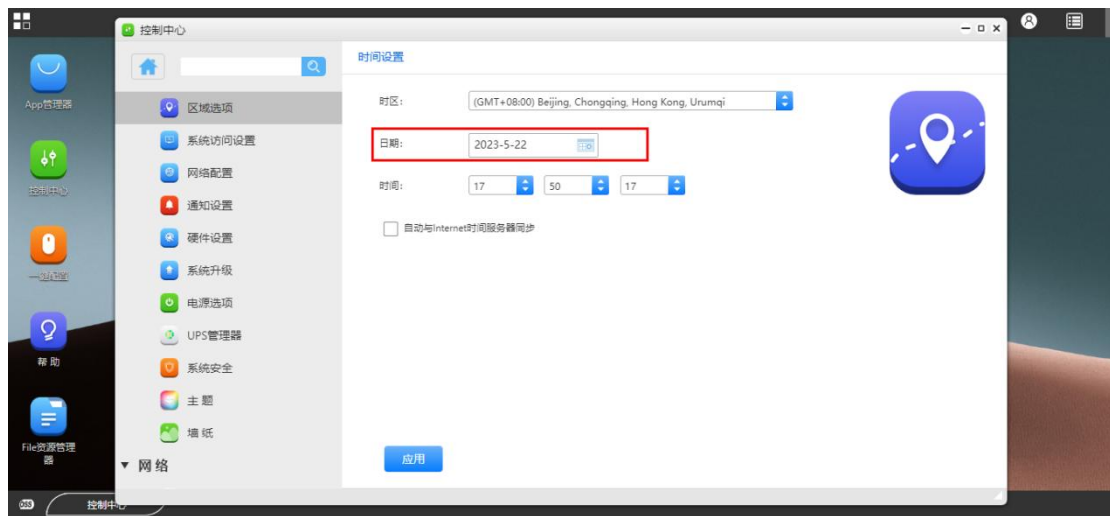
进入“控制中心> 系统设置> 区域选项”

## 6.2.1 设置时间和日期

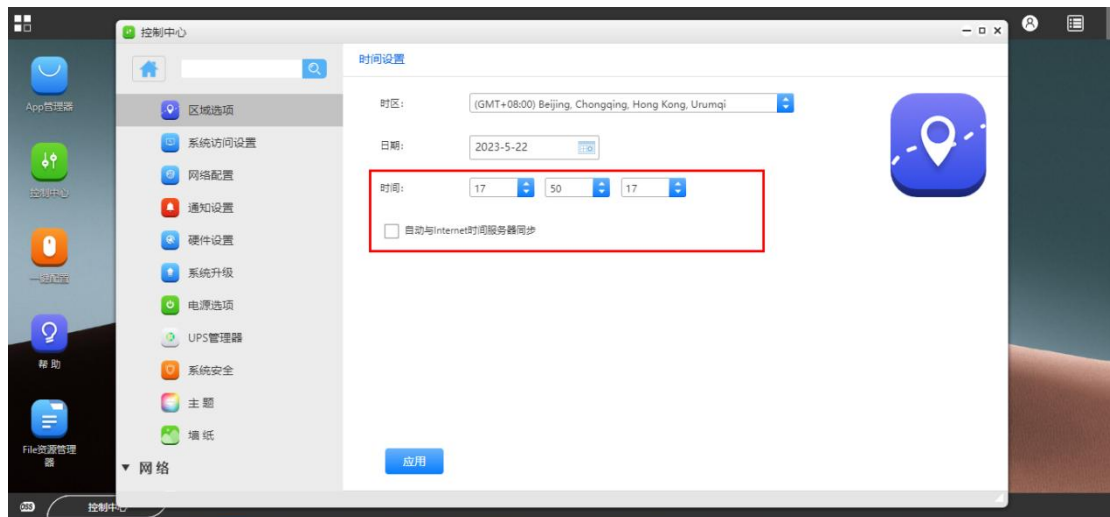
### 1. 设置时区



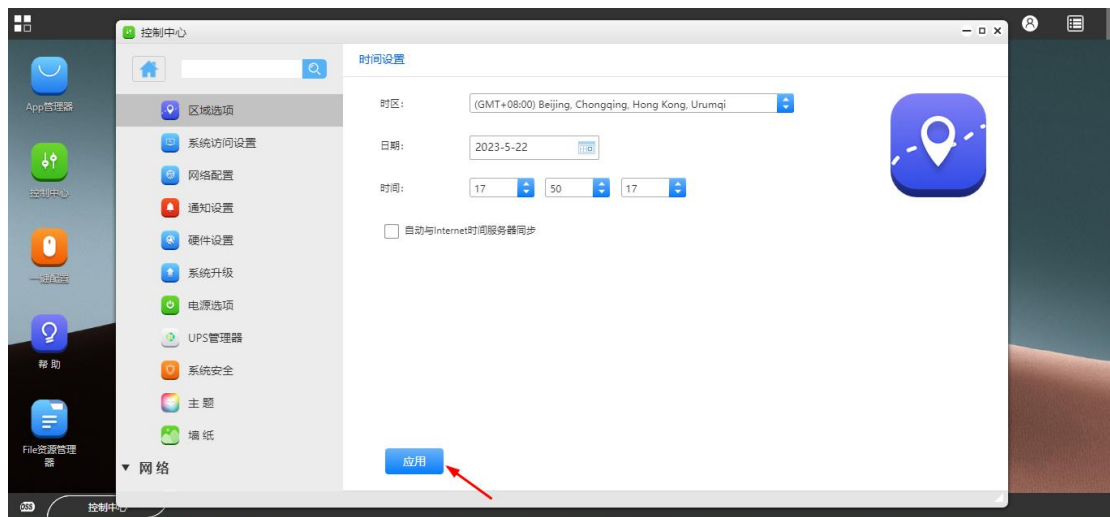
### 2. 设置日期



### 3. 设置时间

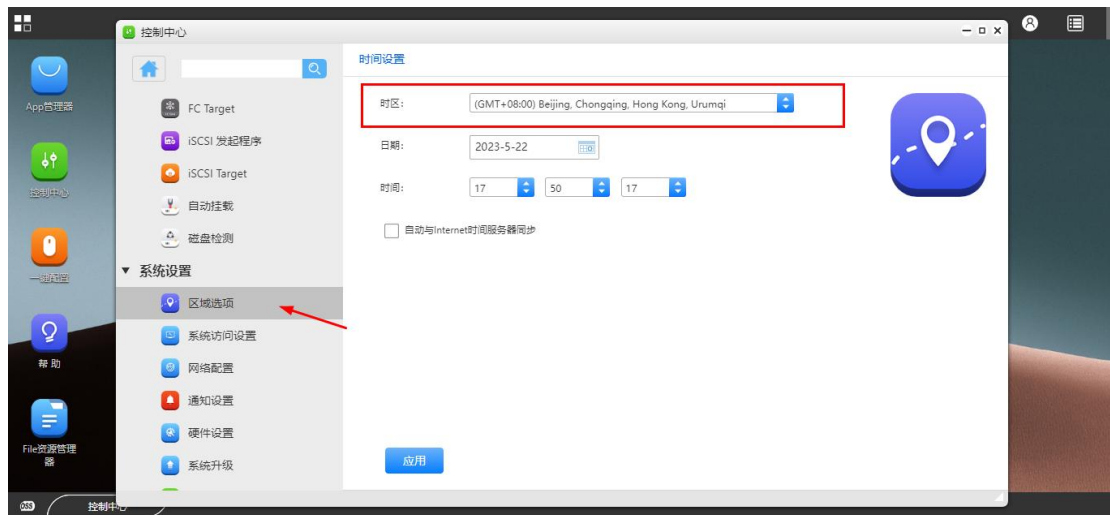


#### 4. 点击“应用”

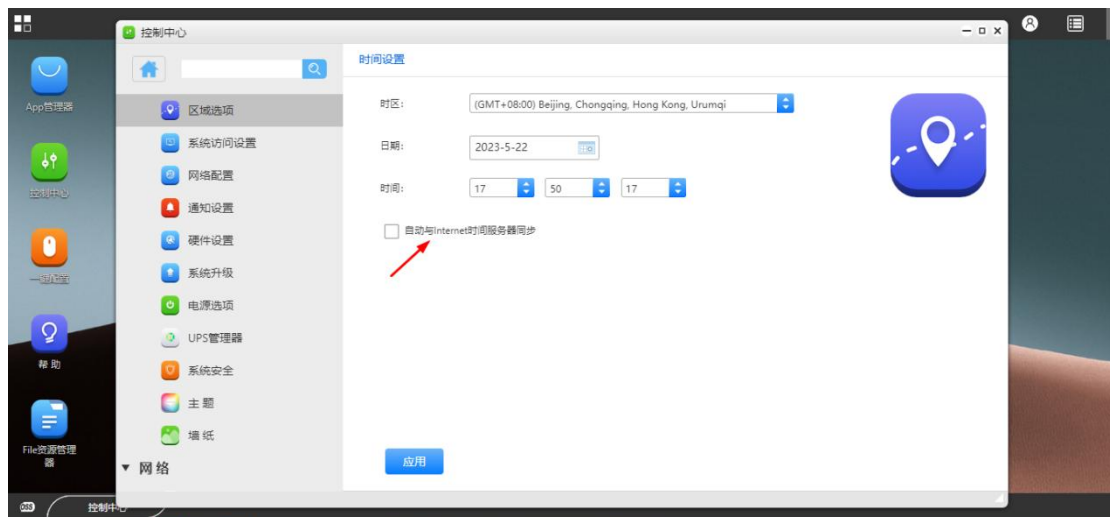


## 6.2.2 自动校正

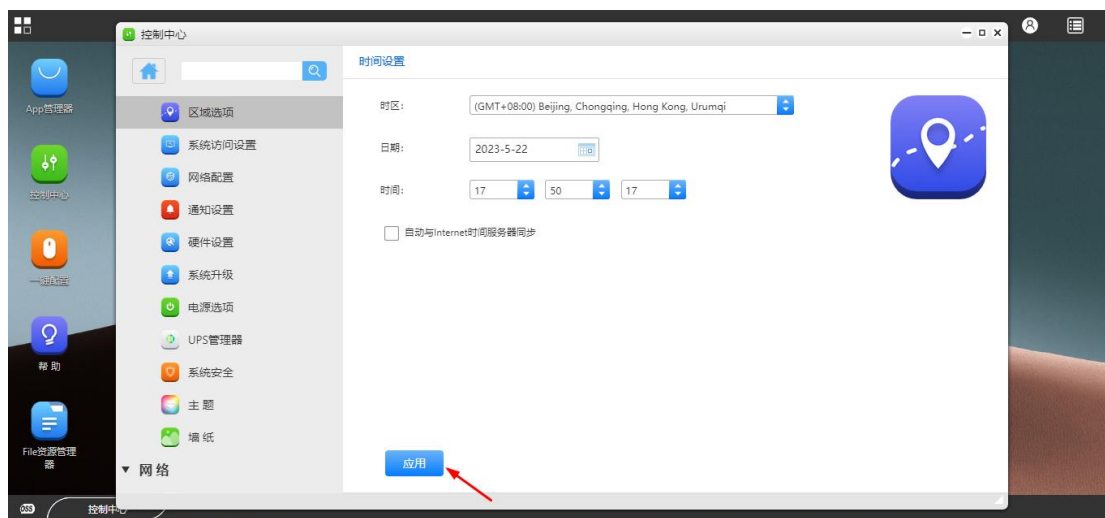
### 1. 设置时区



## 2. 勾选 与 NTP 服务器同步日期和时间



## 3. 点击“应用”



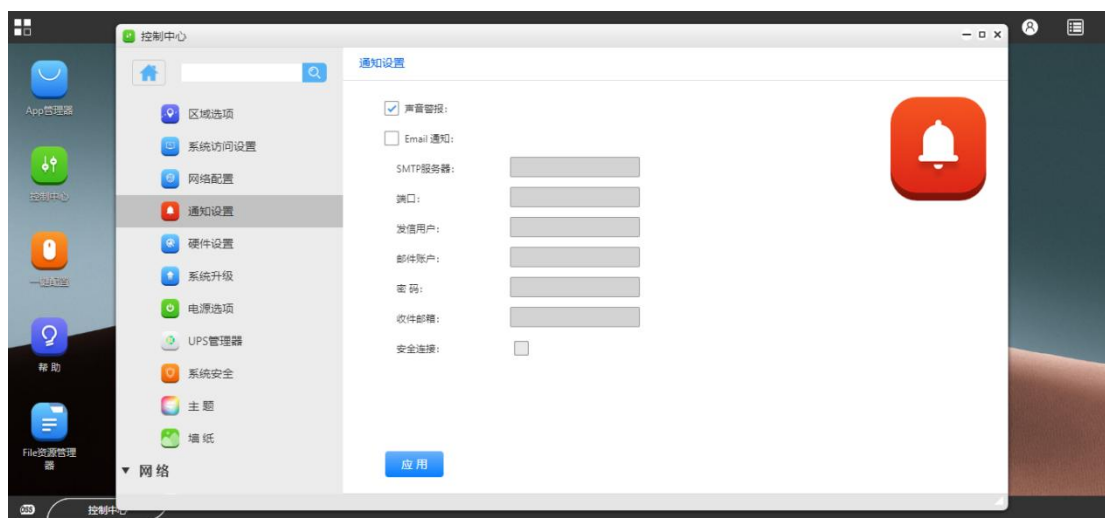
## 6.3 通知设置

为了及时监督 OSS 的使用安全，用户可以在通知设置下开启声音报警、邮件报警。

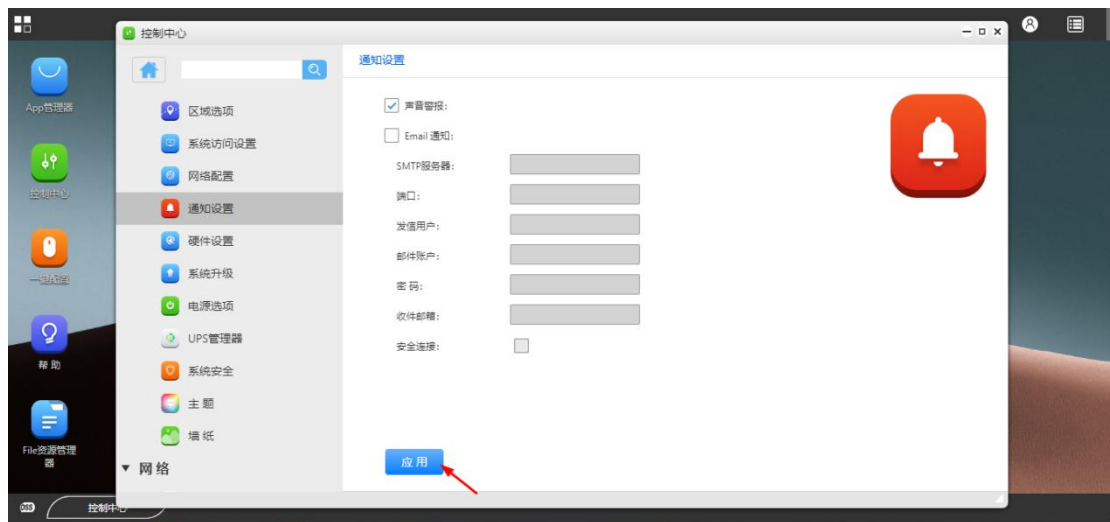
进入“控制中心 > 系统设置 > 通知设置”

### 6.3.1 启用声音报警

#### 1. 开启声音报警



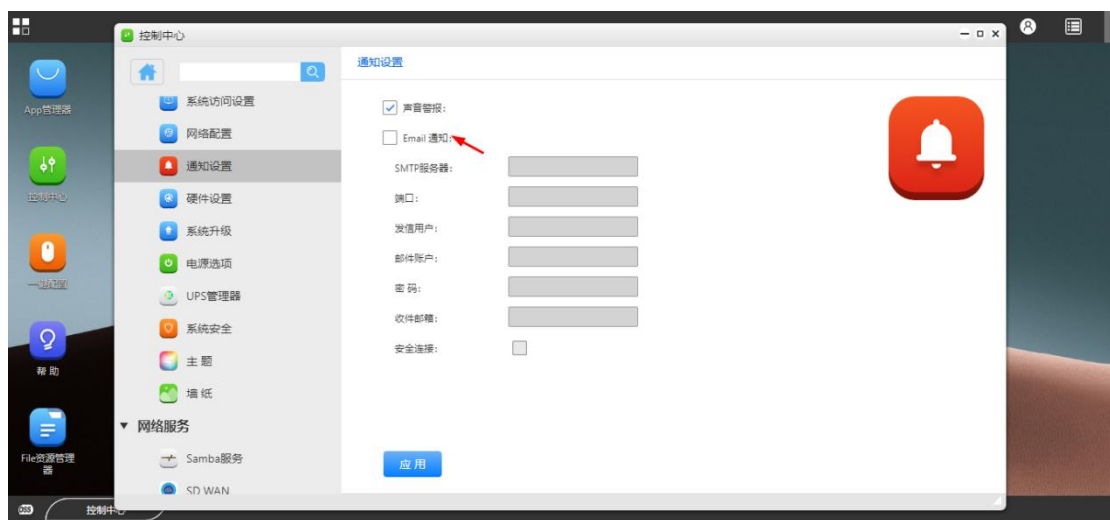
## 2. 点击“应用”



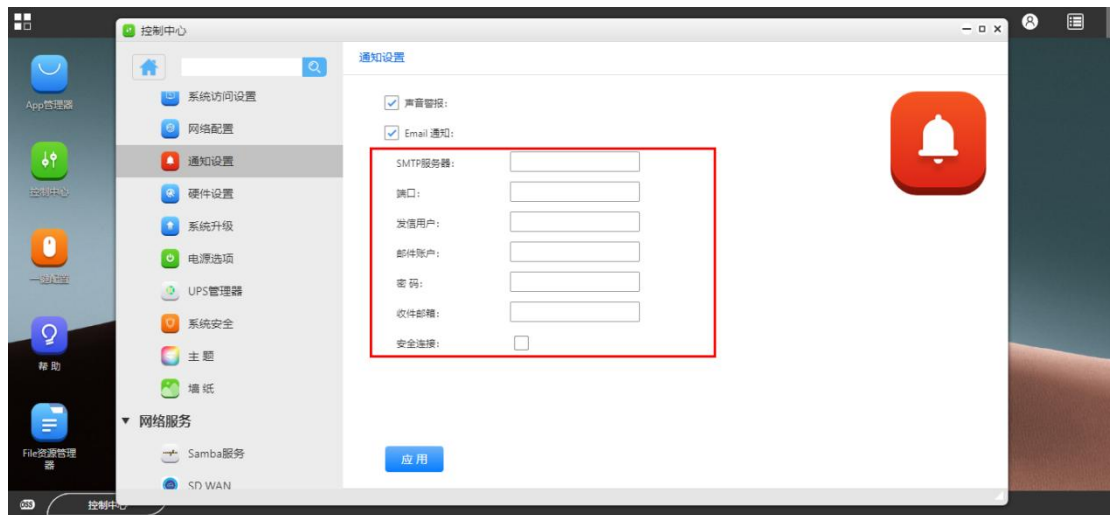
## 6.3.2 启用邮件报警

启用邮件报警后，当 OSS 设备出现硬盘损坏、卷组丢失等情况时，会向您的邮箱发送通知邮件。这样，可以及时处理问题以防止任何数据丢失。

### 1. 开启邮件报警



### 2 配置参数



### 配置参数：

**SMTP 服务器：** SMTP 服务器名称，如 smtp.gmail.com

**端口号：**输入 SMTP 服务的端口号。一般 SMTP 服务器默认端口号为 25, 而 gmail 的为 465

**发件人：** 输入发件人名称

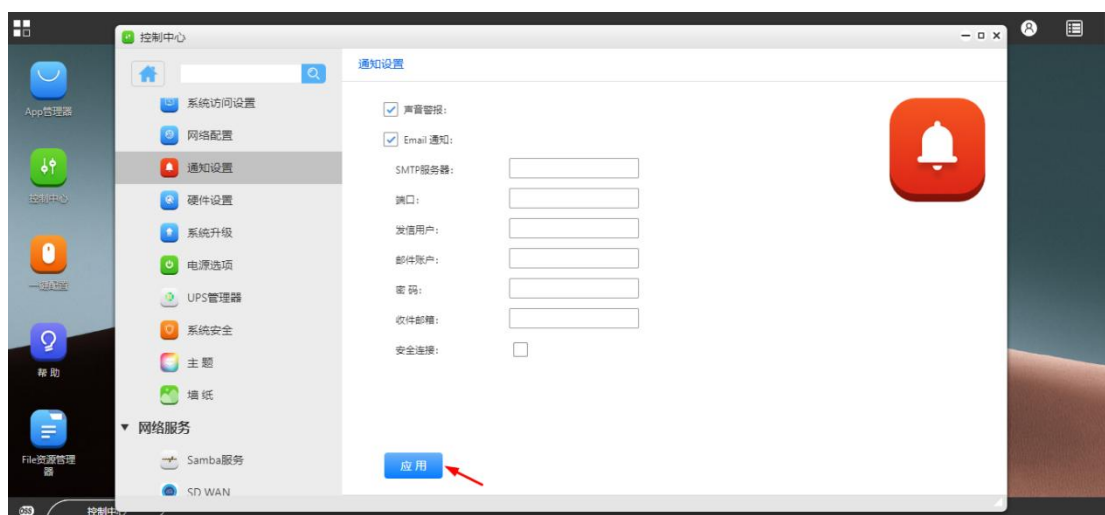
**邮件账户：** 输入您在此 SMTP 服务器上用户帐号

**邮件密码：** 输入您在此 SMTP 服务器上用户的密码

**SSL：** 如果 SMTP 服务器支持此功能，需勾选此项。目前的邮件服务器基本均支持此功能

2. 点击“应用”





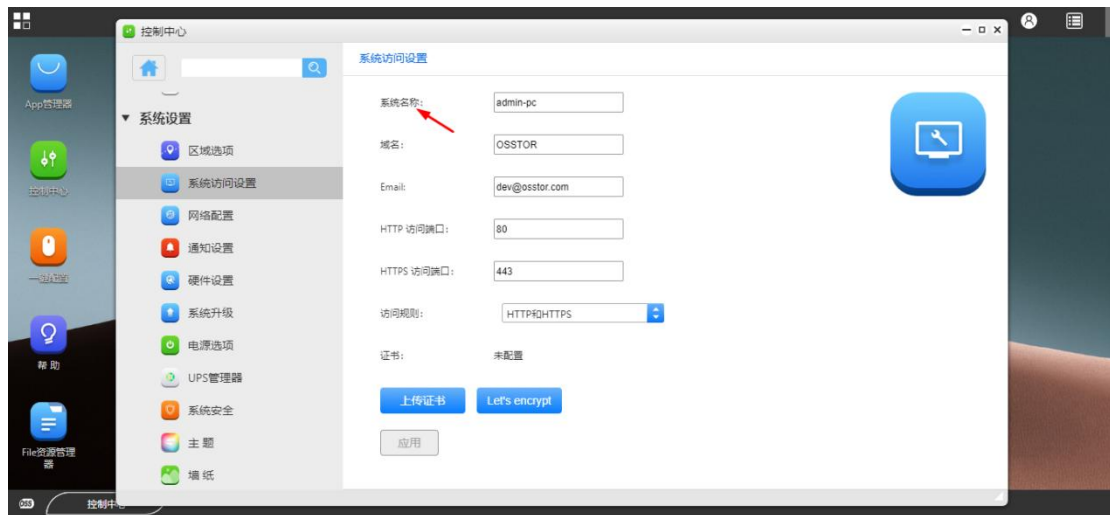
## 6.4 系统访问设置

此部分允许用户修改系统名称和端口等基本设置。此外还支持自定义域名和导入证书。它还支持“Let’s encrypt”，可用于生成使用 HTTPS 访问 OSS 系统管理界面时不安全的证书。当您成功绑定域名和证书后，就可以直接通过域名访问 OSS 管理界面了

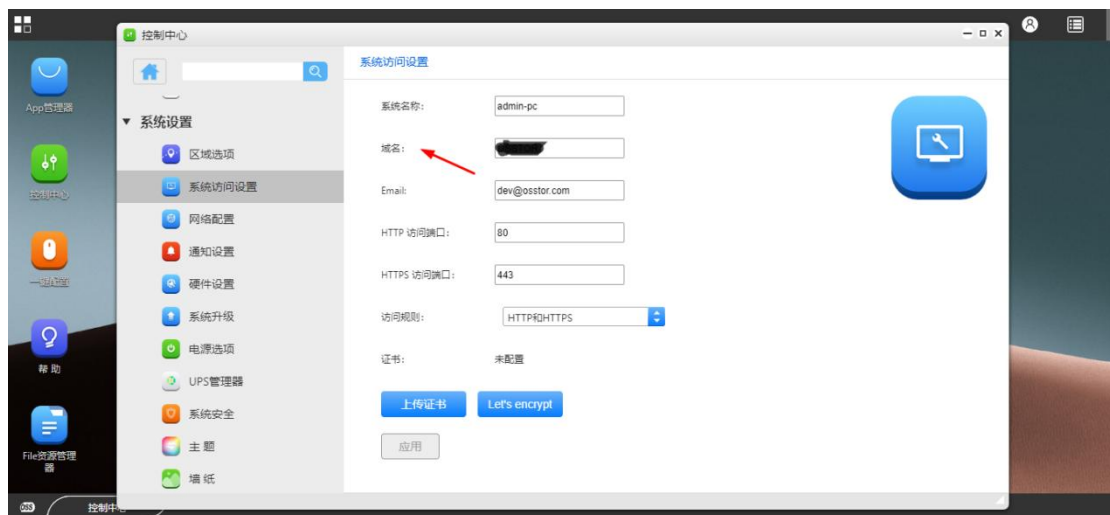
进入“控制中心>系统设置>系统访问设置”

### 6.4.1 更改基本设置

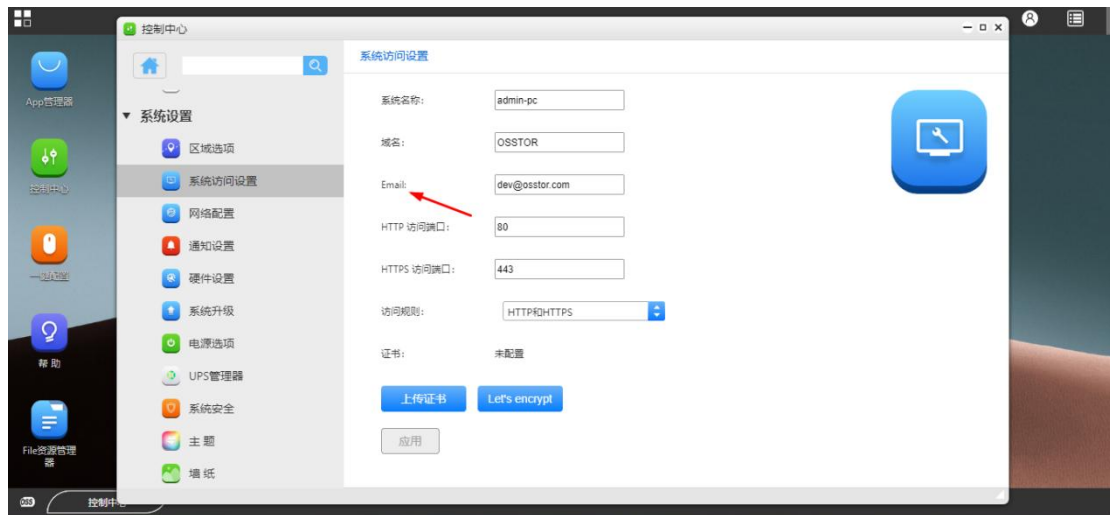
#### 1. 输入系统名称



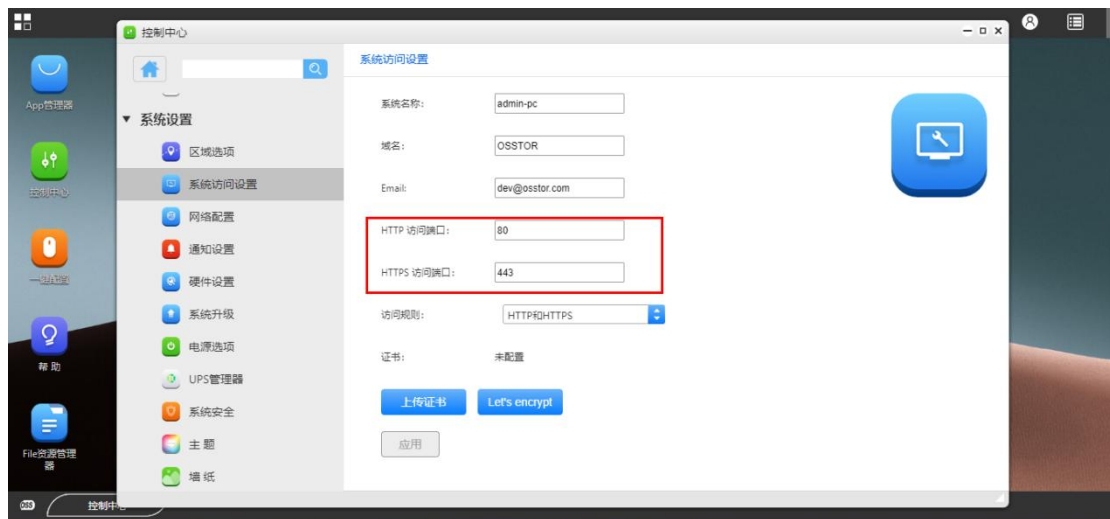
2. 填入域名（注意域名必须是有效的域名，可以成功解析 IP 地址，支持腾讯云域名，阿里云域名等）



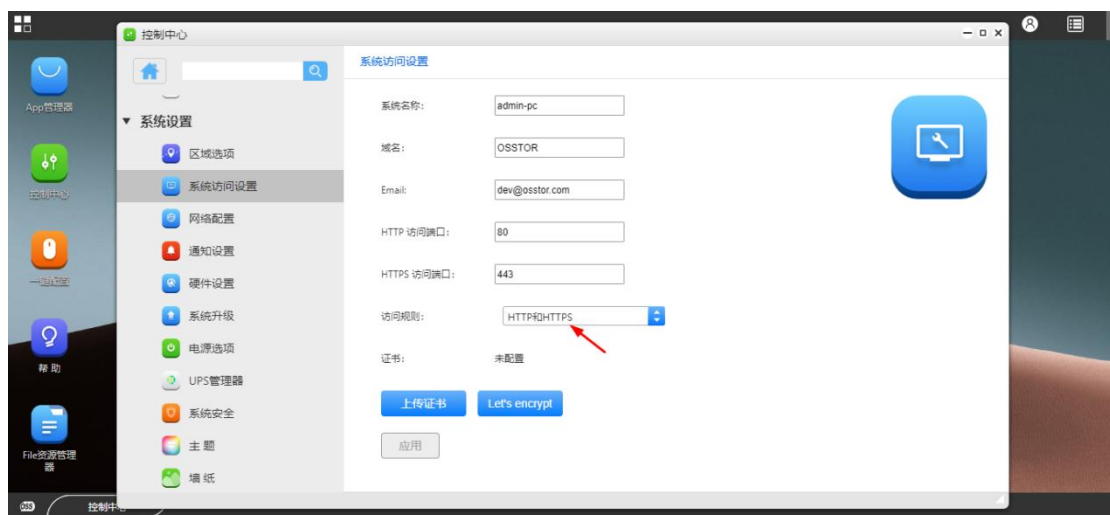
3. 输入邮箱



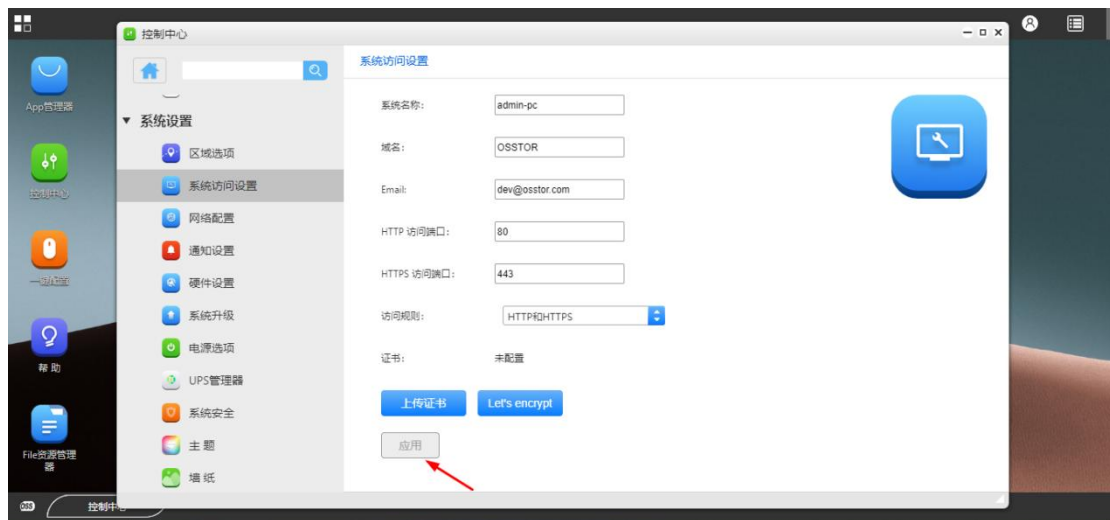
#### 4. 修改 http 以及 https 端口



#### 5. 设置访问规则

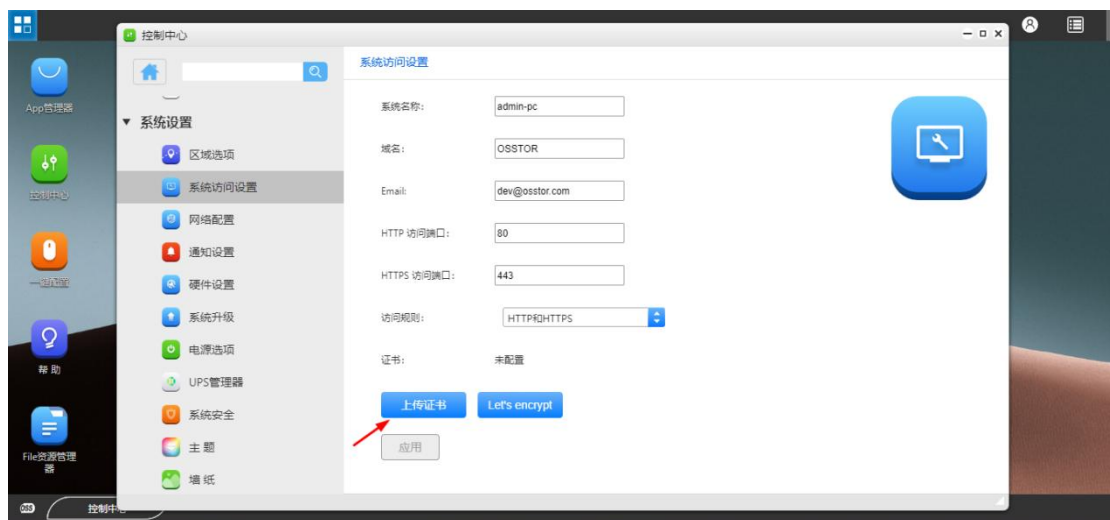


## 6. 点击“应用”

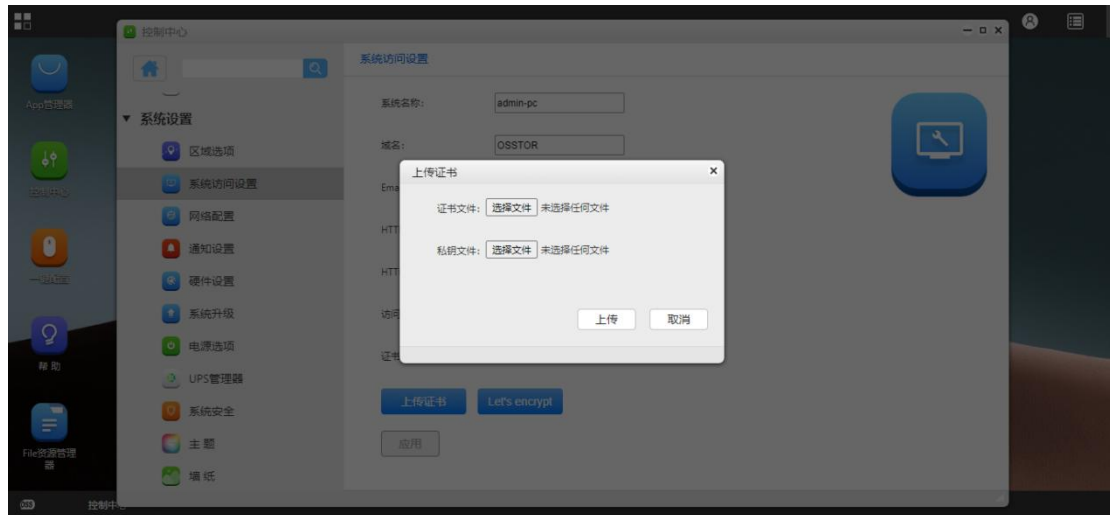


## 6.4.2 上传证书

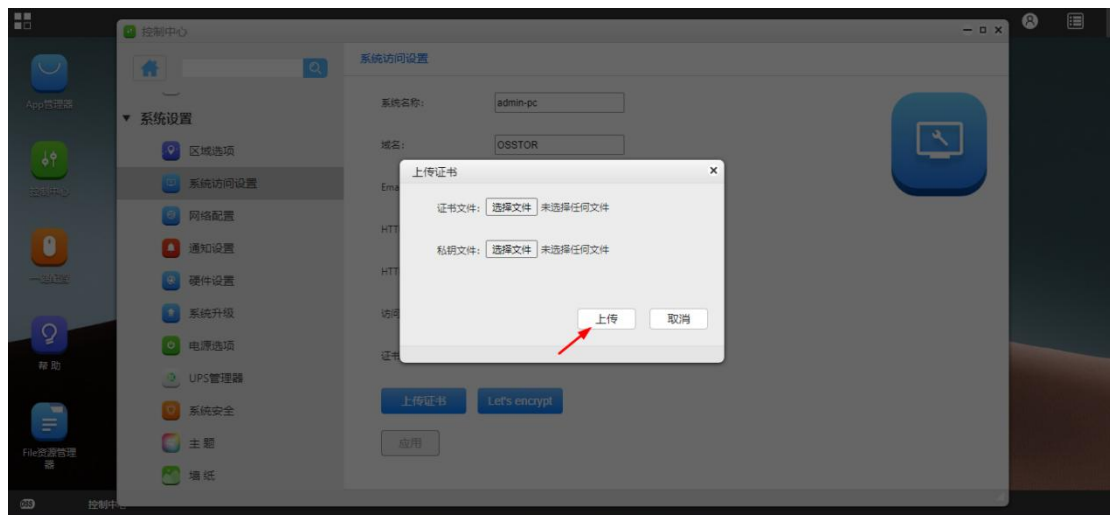
1. 点击“上传证书”（这里证书是我们注册或者购买域名的时候生成的有效证书）



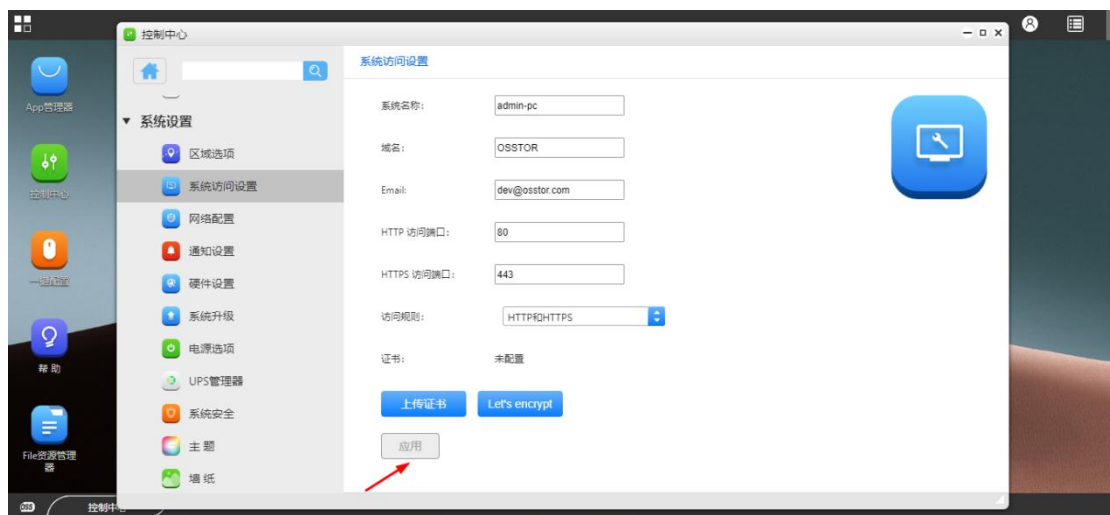
2. 选择证书文件及密钥文件（是 apache2 服务下的证书文件）



3. 选择好对应的证书后，点击“上传”



4. 上传完毕后点击“应用”



5.配置成功之后，可以在域名服务商下添加 DNS 解析记录后，就可以通过域名访问 OSS 的管理界面了

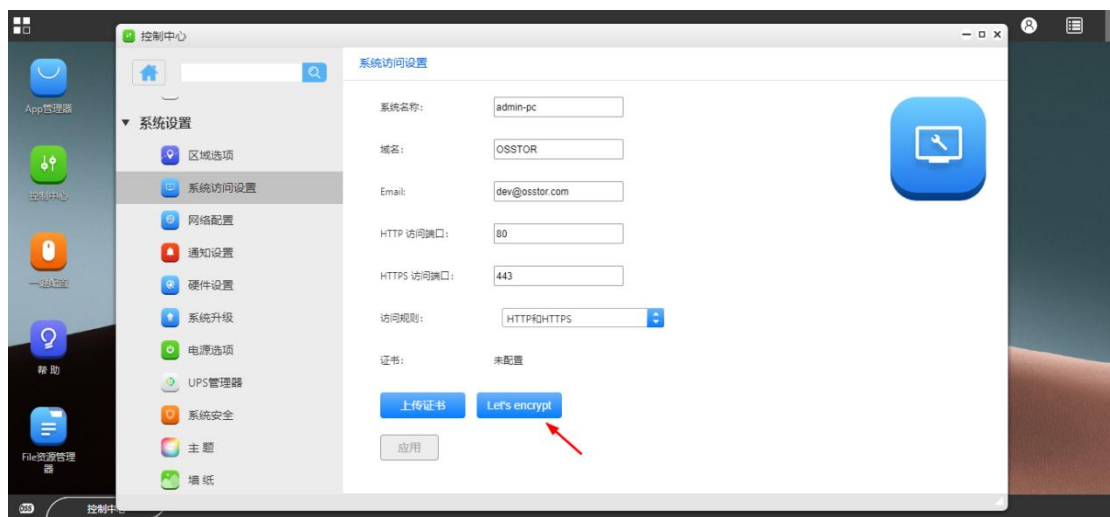
### 6.4.3 生成 let's encrypt 证书

#### 提示

let's encrypt 相关规定可查阅下述链接

<https://letsencrypt.org/zh-cn/docs/rate-limits/>

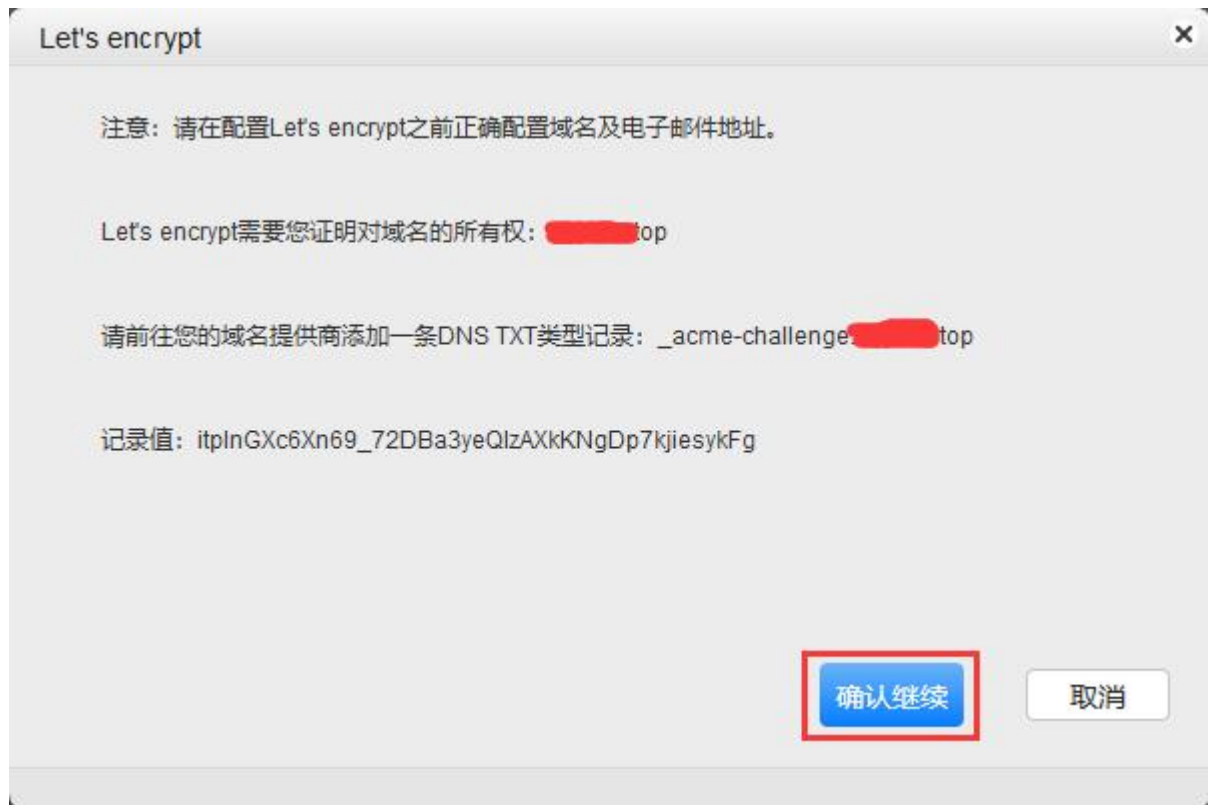
#### 1. 点击“Let's encrypt”



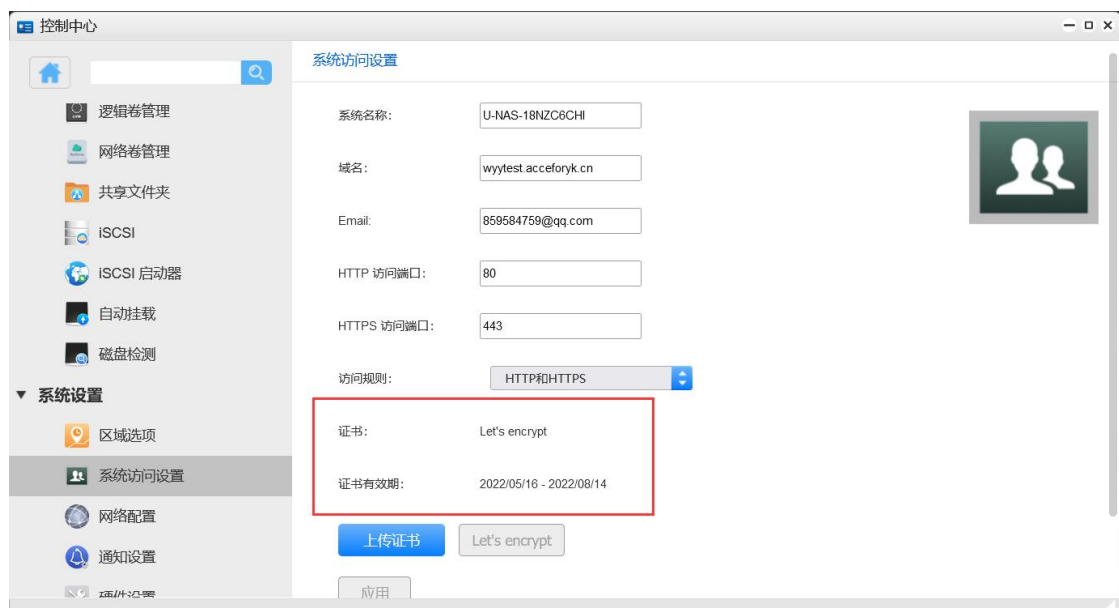
#### 2. 点击“确认继续”



3. 根据图示要求，在域名服务商下添加一条解析记录，添加完成后点击“确认继续”



4. 返回后查看证书以及证书有效期



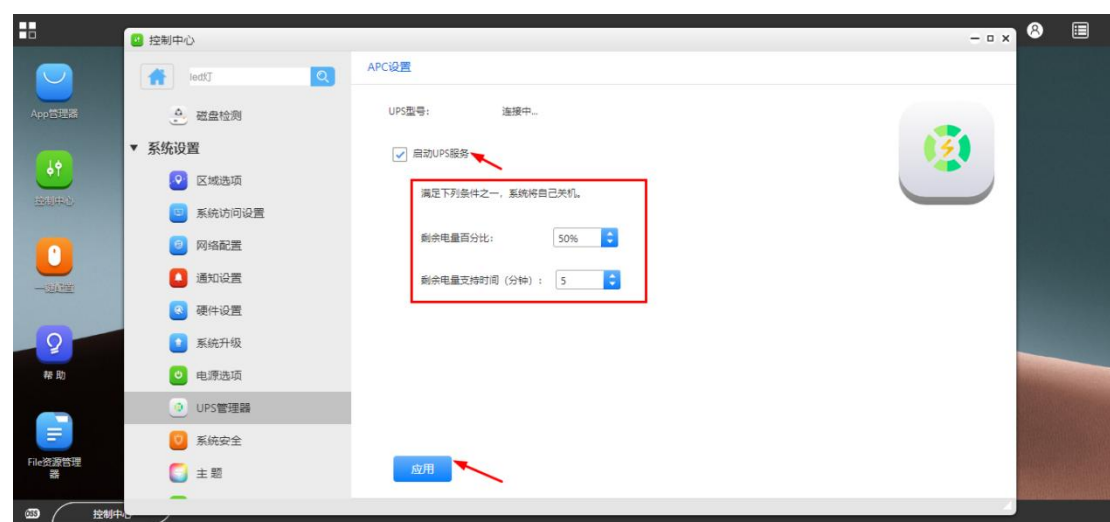
5. 配置成功之后，可以在域名服务商下添加 DNS 解析记录后，就可以通过域名访问 OSS 的管理界面了

## 6.5 UPS 管理器

UPS（不间断电源）是一种备用电源设备，可在断电时让 OSS 继续运作一小段时间。

启用 UPS 服务后，当服务器出现异常断电的时候，给设备提供保护的机制，不会出现异常断电导致服务器出现宕机等异常。

OSS 支持 UPS 自动关机服务，可让您设置剩余电量以及系统自动关机的时间



## 6.6 网络配置

在此用户可以对 OSS 的 DNS 和网络连接进行配置。

进入“控制中心>系统设置>网络配置”

### 6.6.1 网络配置



1. 进入网络连接模块，点击“编辑”



2. 配置网络参数，配置 ipv4 格式（如果要配置 ipv6 格式直接跳过此步骤）



3. 配置完成后，点击“应用”按钮。如有修改新的 IP，可根据页面提示点击跳转至新的地址。



4. 配置 IPv6，配置完点击“应用”按钮，IPv6 配置完成



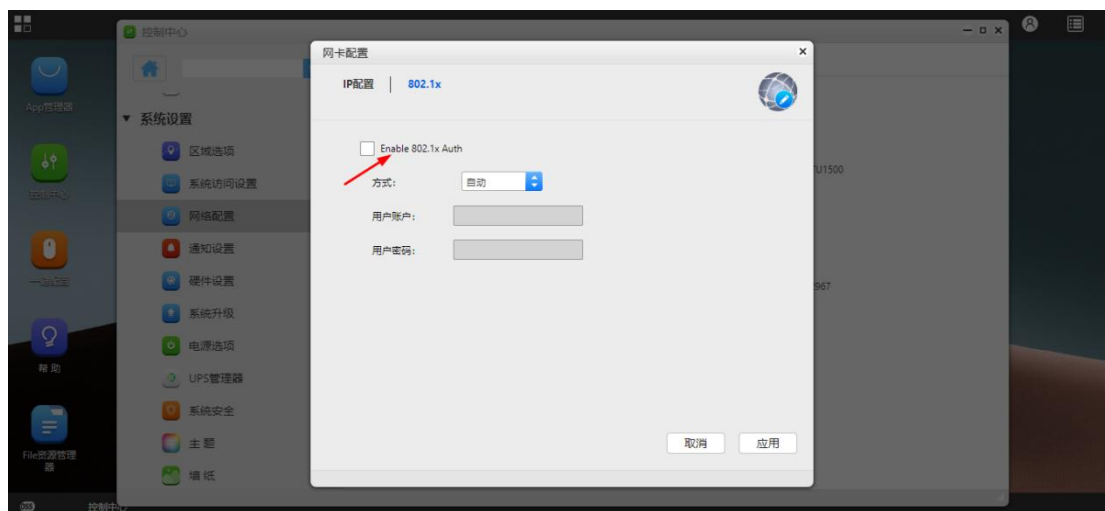
## 6.6.2 802.1x 认证

如果您所在的网络环境启用了配置 802.1x 认证，网络配置完成后，还需要通过 802.1x 认证，OSS 设备才可连接进入网络

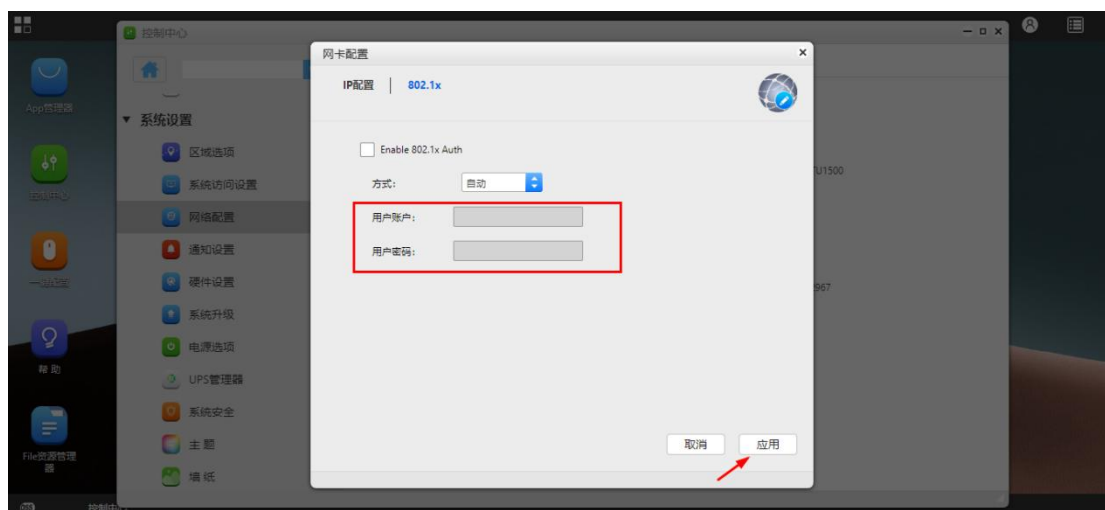
1. 在网络配置界面，点击“编辑”



## 2. 进入 802.1x 页面，启用 802.1x 认证



## 3. 用网络路由下启用的账户和密码进行认证，设置完成后，点击“应用”。成功后 OSS 设备方可连接网络

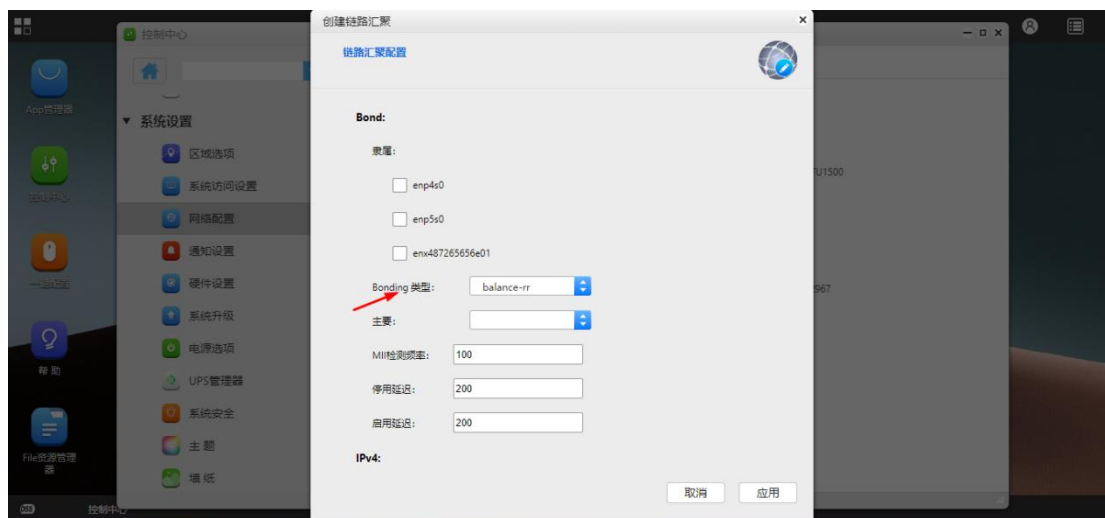


## 6.6.3 端口汇聚

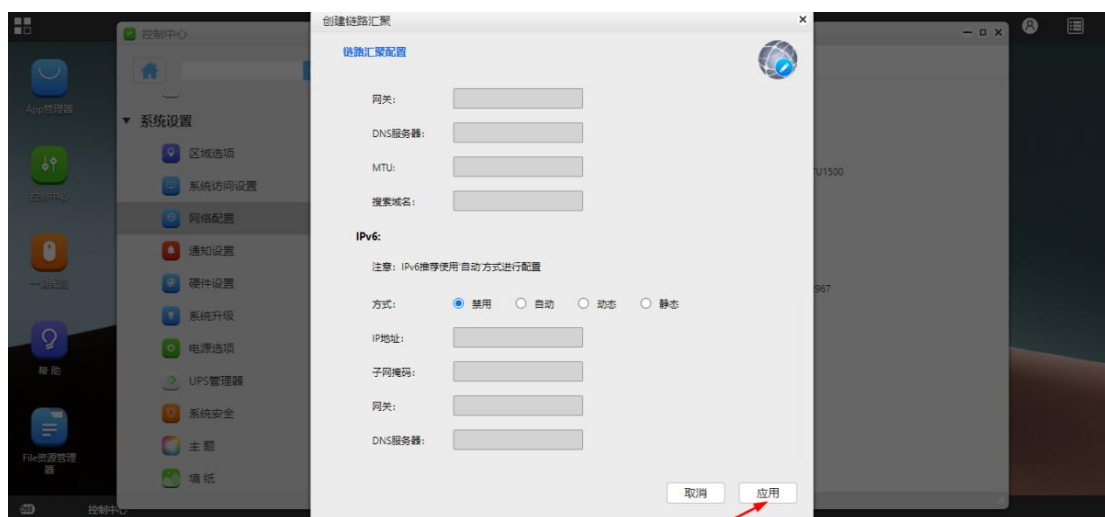
### 1. 选择端口汇聚



### 2. 设置 Bonding 类型，页面滑下编辑网卡配置



3. 配置完成后，点击“应用”



**bonding 的模式有以下几种：**

Balance-rr :

会将封包的传输使用”依序循环”的排程方式，将封包平均分散在可用的网络接口。这种模式可以有效将网络通讯的数据流量分散到所有的网络网络联机上，因而可提升系统的传输效能。交换机端口需要能配置为” etherchannel” 或” trunking” 。

Active-backup :

网络容错提供了一个更可靠的网络使用环境，假设主要的网络端口因为硬件或是线路出现问题的话，则备援的网络端口会自动接替主网络端口进行传输，不会造成网络传输的中断。当主网络端口恢复正常后，则传输的工作会自动移转到主网络端口上。

#### **Balance-xor:**

**Balance XOR** 会将封包的传输使用”哈希法”的排程方式，将封包平均分散在可用的网络接口。这种模式可以有效将网络通讯的数据流量分散到所有的网络网络联机上，因而可提升系统的传输效能。交换机端口需要能配置为” etherchannel” 或” trunking”

#### **Broadcast:**

**Broadcast** 提供了一个可靠的网络使用环境，它会同时将封包传给可用的网络接口。

#### **802.3ad:**

此模式是根据 **802.3ad** 规范把所有的网络界面丛集在一起并分享同样的网络速度和双工模式。此模式提供负载平衡和容错功能，但需要一个交换机，支持 **IEEE802.3ad** 动态链路聚合 **LACP** 模式与正确的配置。

#### **Balance-tlb:**

此模式不需要任何特殊的交换机支持。对外的数据流是根据目前每个网络接口的负载（计算相对速度）平均的对外送出。而对内传入流量是以目前正在运作中的接口来接收。如果接收的接口故障时，另一个接口会实时套用其 **MAC** 地址并马上接替其工作。此模式同时提供负载平衡和容错功能

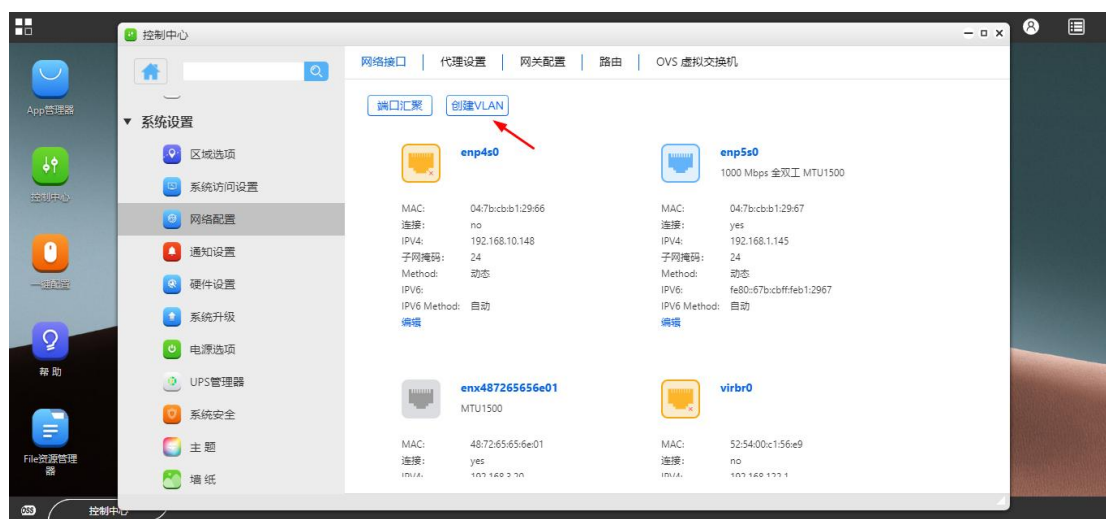
#### **Balance-alb**

此模式拥有模式五所有的特性之外并包括 IPv4 的流量接收负载

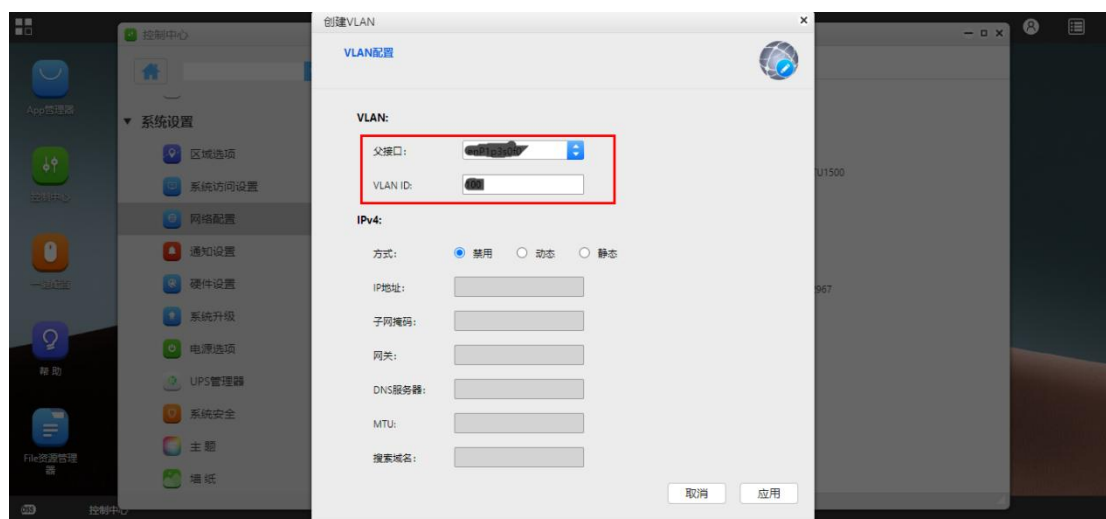
## 6.6.4 VLAN 配置

当您的网络环境需要进行 VLAN 设置时，您可以在网络配置界面点击“添加 VLAN”，输入 VLAN 参数

### 1. 点击“创建 VLAN”



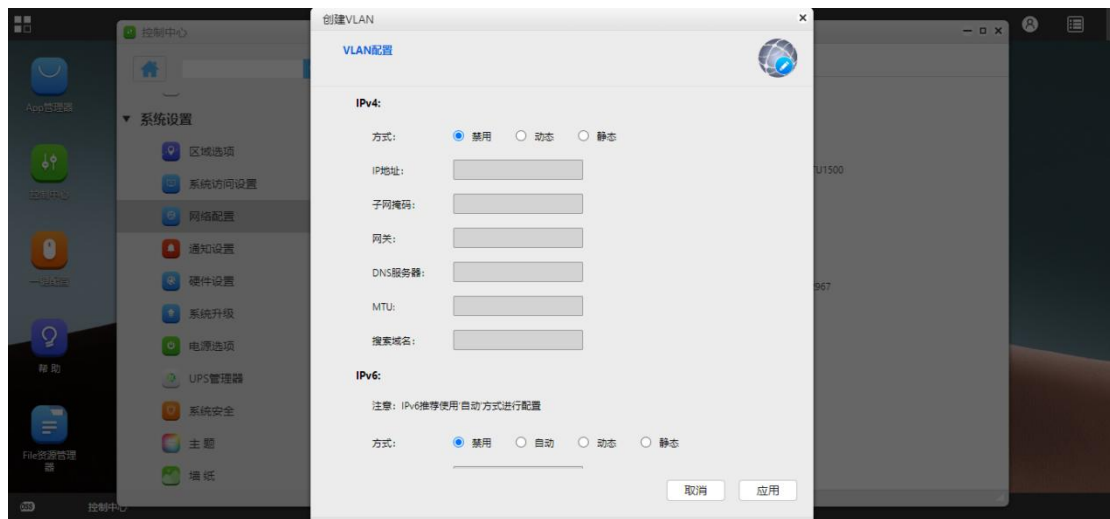
### 2. 选择网卡，并配置 VLAN ID



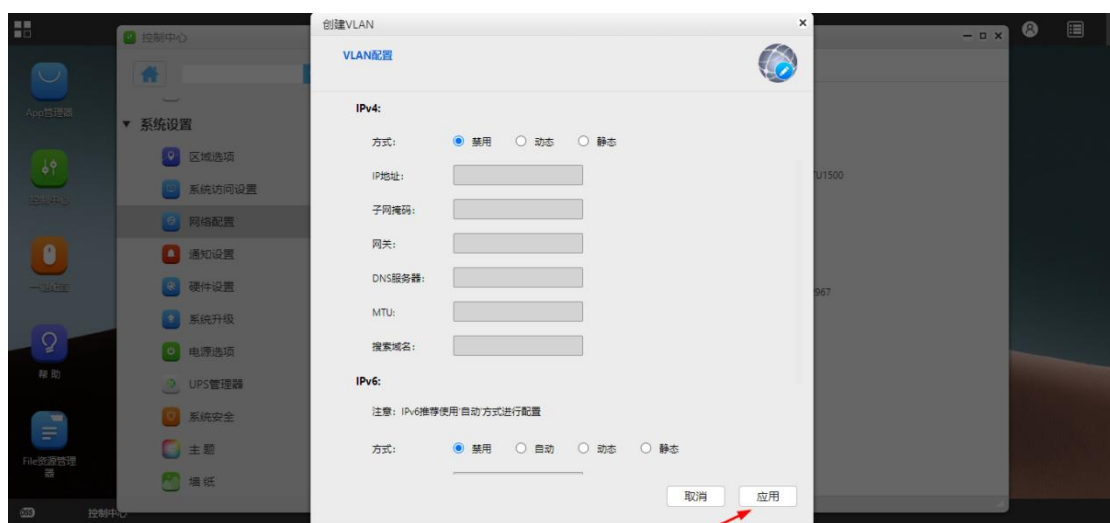
提示

请确认您的网络交换机已正确配置，否则可能无法访问 OSS 的服务

### 3. 配置 IPV4/IPV6



### 4. 点击“应用”

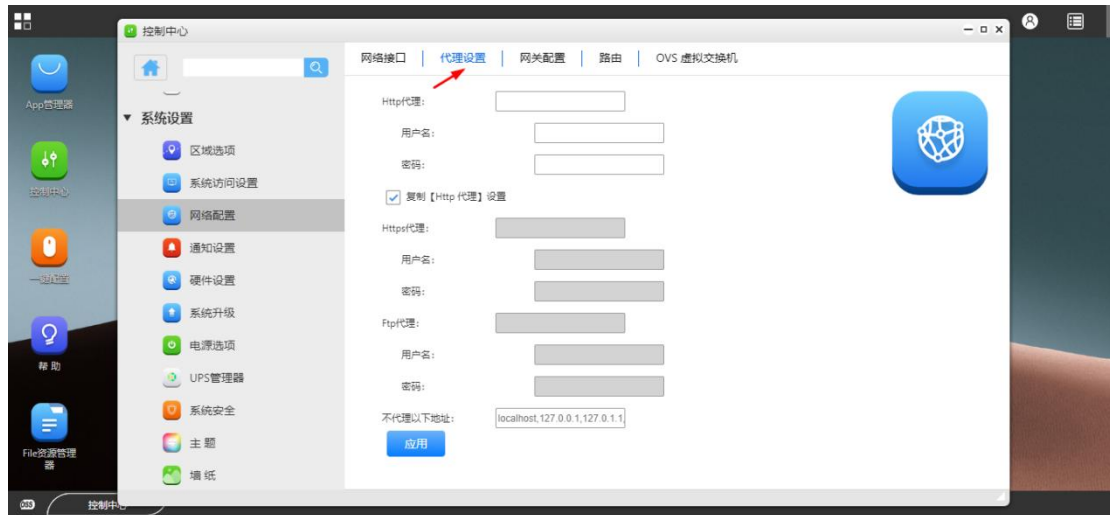


## 6.6.5 代理设置

可以通过 OSS 网络配置下的代理设置实现跨地区上网，代理服务器需自行准备（可以用 Clash），支持 socks5/http/https 协议

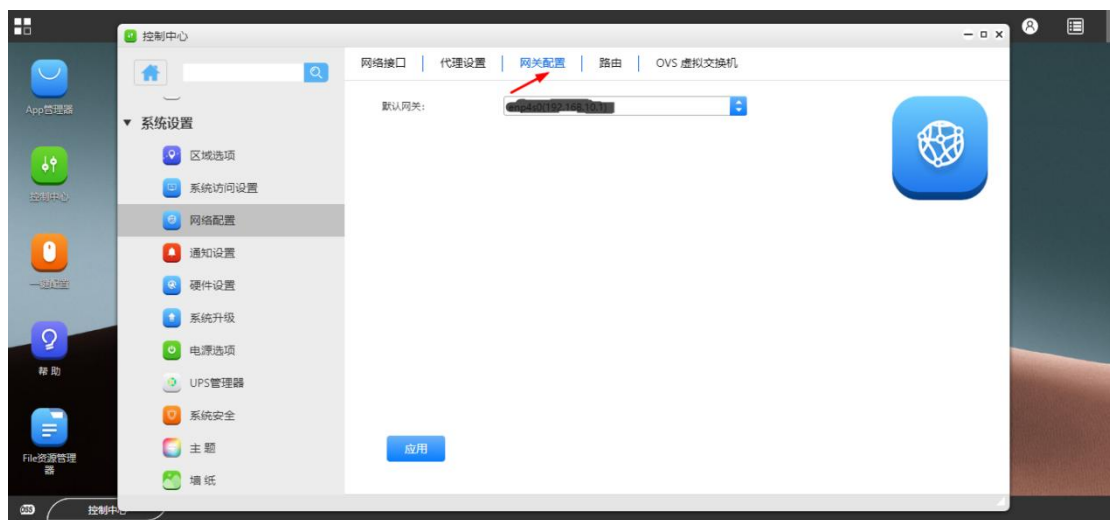
可以通过 OSS 网络配置下的代理设置实现跨地区上网，代理服务器需自行准备（可以用 Clash），支持 socks5/http/https 协议





## 6.6.6 网关配置

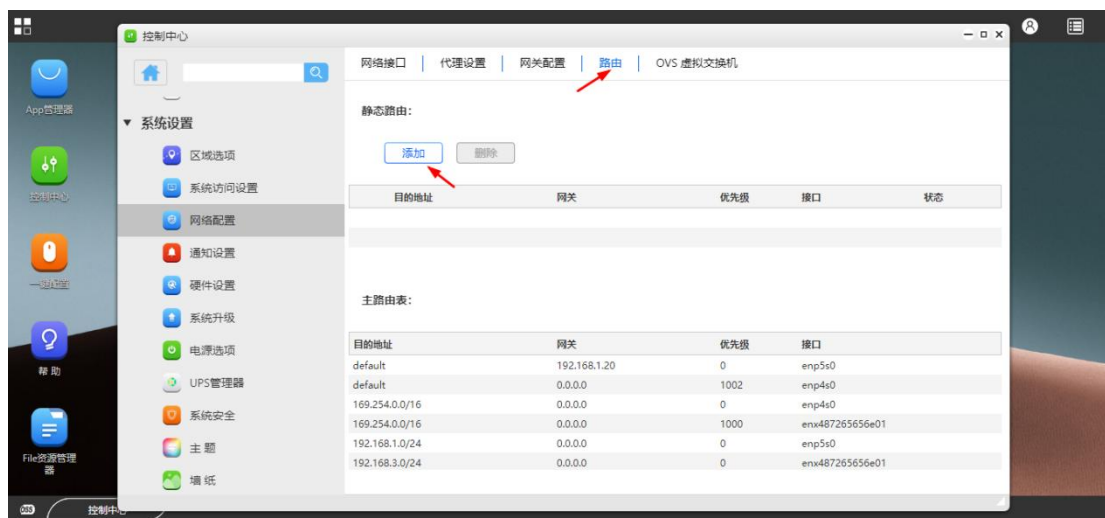
查看以及编辑多网关配置



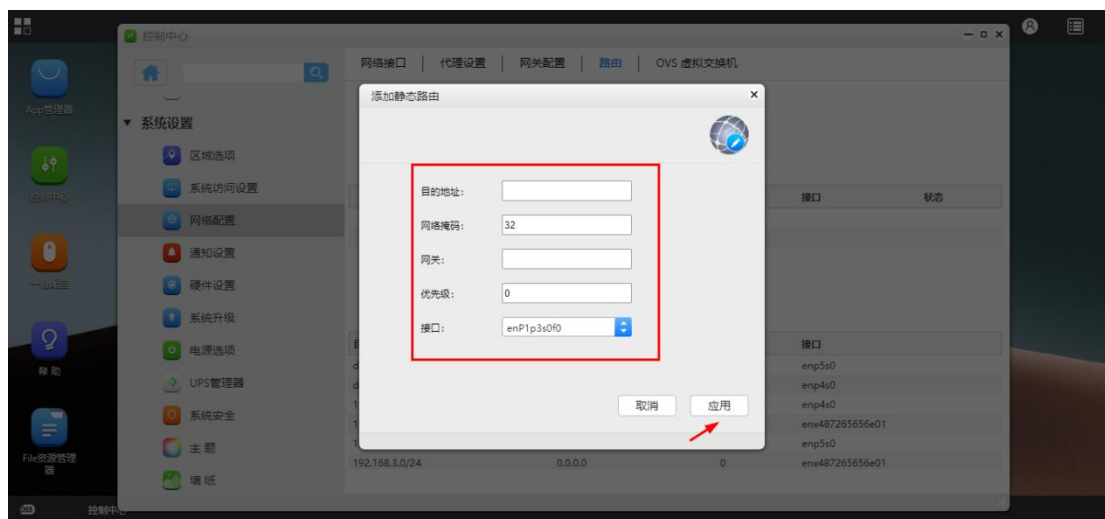
## 6.6.7 路由

OSS 支持设置静态路由表

1. 在路由模块，点击“添加”



2. 添加配置信息，设置完成后点击“应用”



### 配置参数：

**目的地：** 目的地的 IP 地址

**网络掩码：** 目的地的网络掩码

**DNS：** 目的地的 DNS

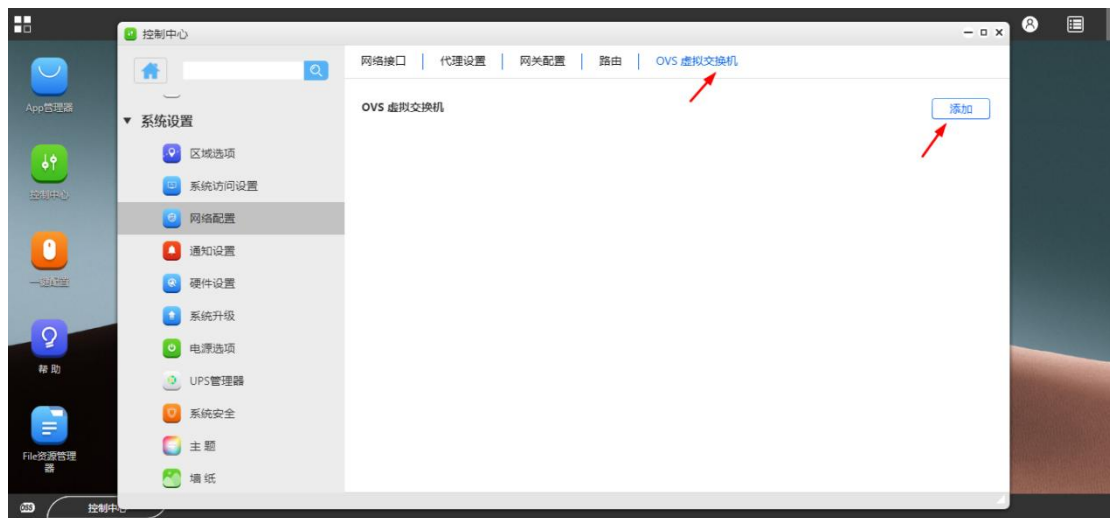
**优先级：** 根据路由总类设置优先级

网络接口：选择目的地的网络接口

## 6.6.8 OVS 虚拟交换机

OVS 虚拟交换机相当于 OSS 设备连接到此交换机上，还可以用在 VM 管理器下新建网络类型为 OVS brige 的网络，把 VM 下的虚拟机和宿主机设置在同一个网络下

### 1. 点击“添加”



### 2. 绑定网卡，并设置 IP 为静态 IP



### 3. 点击“应用”

添加虚拟网卡

绑定网卡:

☒ enp2s0

网络聚合:

☐

LACP:

off

聚合模式:

balance-slb

如果绑定网卡，请插入网线，否则将无法与真实网络通信。

IPv4:

建议使用静态IP配置。

使用DHCP配置会分配随机IP，导致现有IP失效。

在这种情况下需要使用新IP重新进入U-NAS。

方式:

☐ 动态 ☒ 静态

IP地址:

192.168.0.105

子网掩码:

255.255.255.0

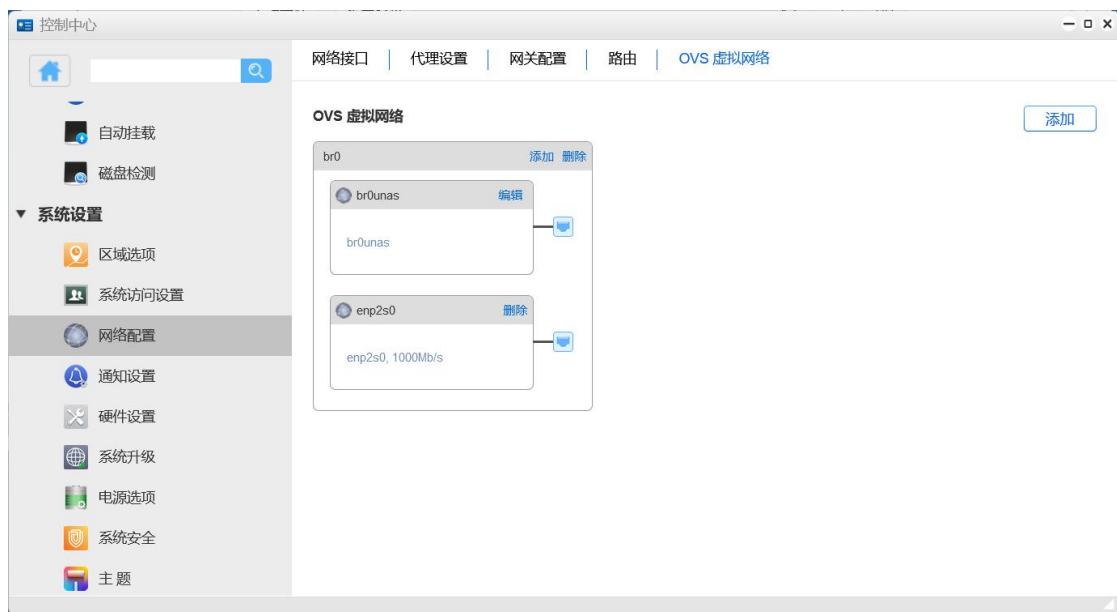
网关:

192.168.0.1

取消

应用

4. 可在此看到网卡已绑定到虚拟的交换机上



## 5. 在网络接口下可以看到网卡名称已变化



## 6.7 硬件设置

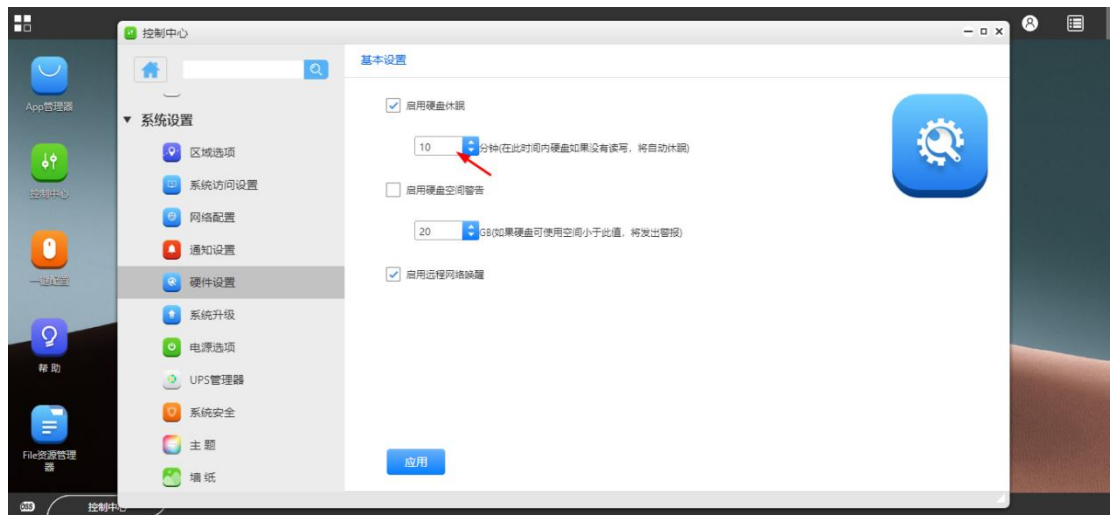
在此可以启用硬盘休眠，设置硬盘空间警告以及开启网络唤醒服务，可在此关闭前置 LED 灯以及关闭前置 LED 状态灯，并且可在此设置风扇转速控制。

## 6.7.1 开启硬盘休眠

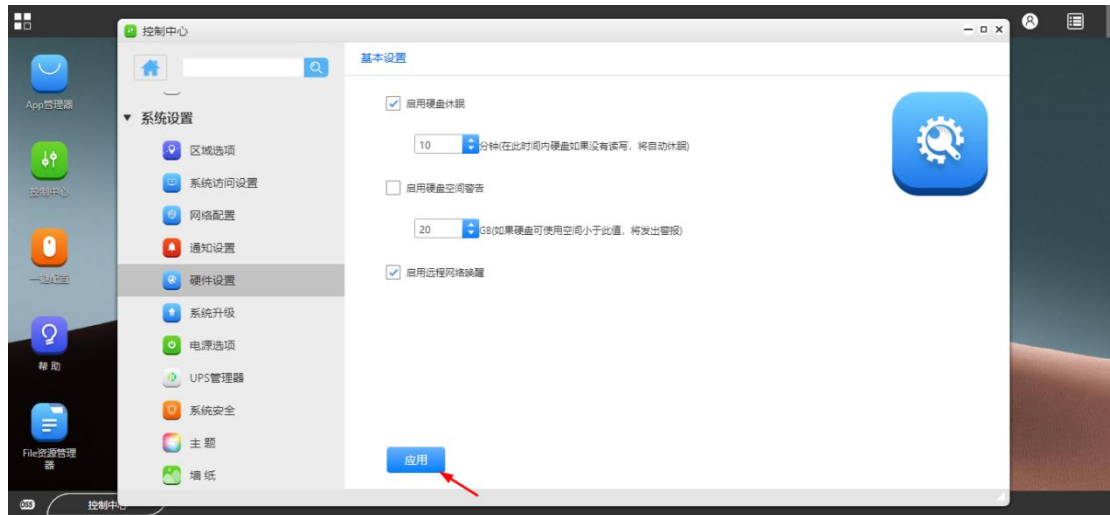
### 1. 启用硬盘休眠



### 2. 设置硬盘休眠时间

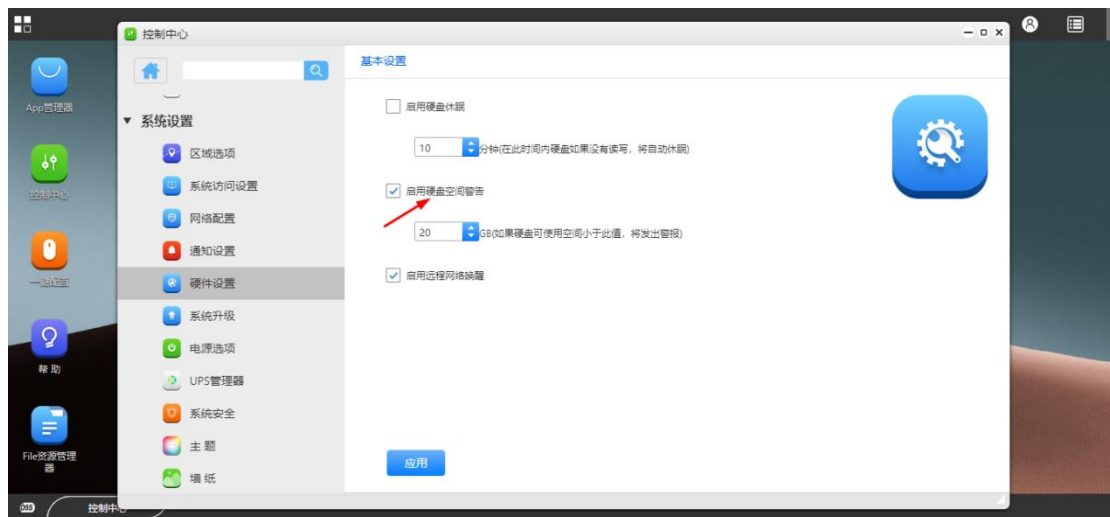


### 3. 点击“应用”

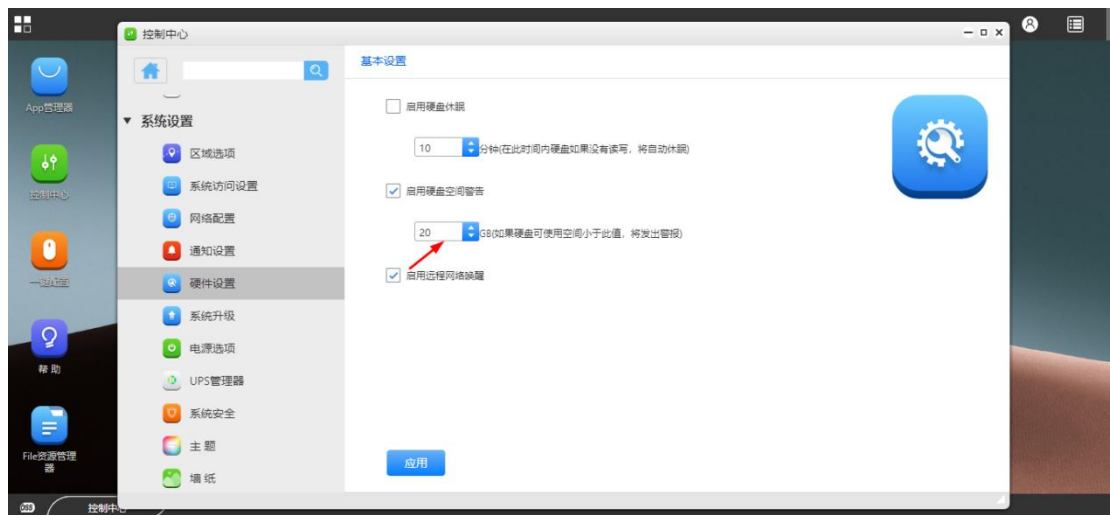


## 6.7.2 开启硬盘空间警告

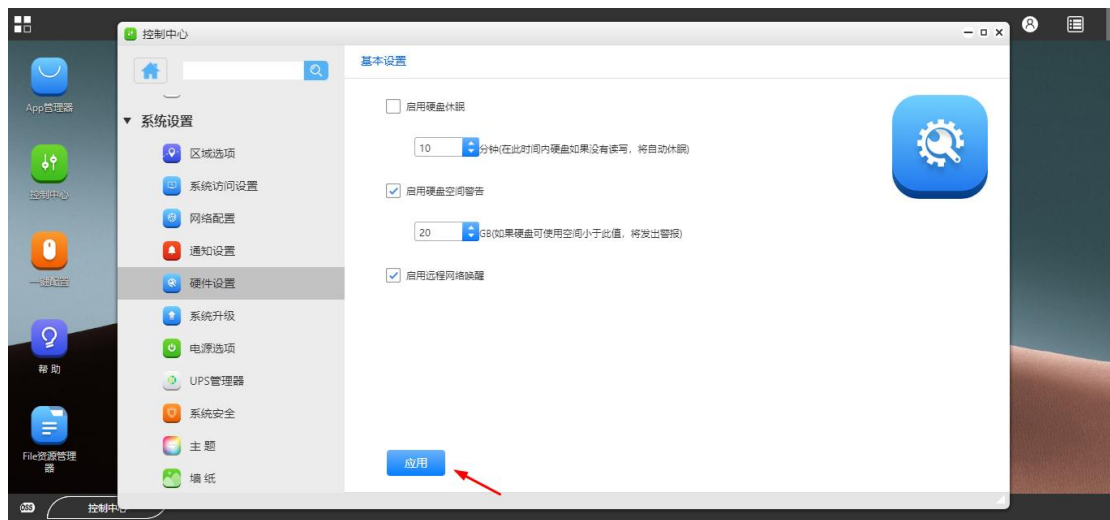
### 1. 启用硬盘警告



### 2. 设置容量警戒值

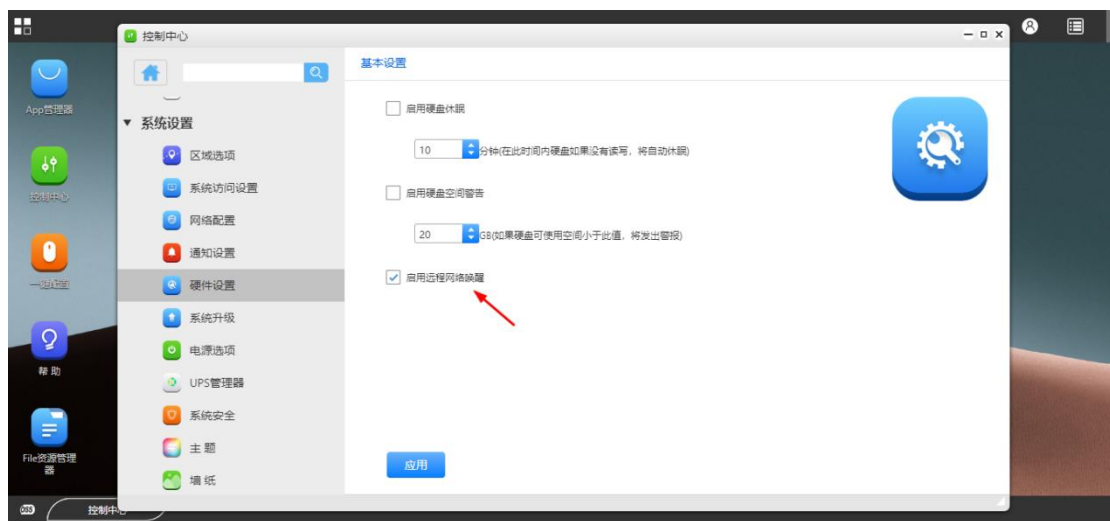


### 3. 点击“应用”



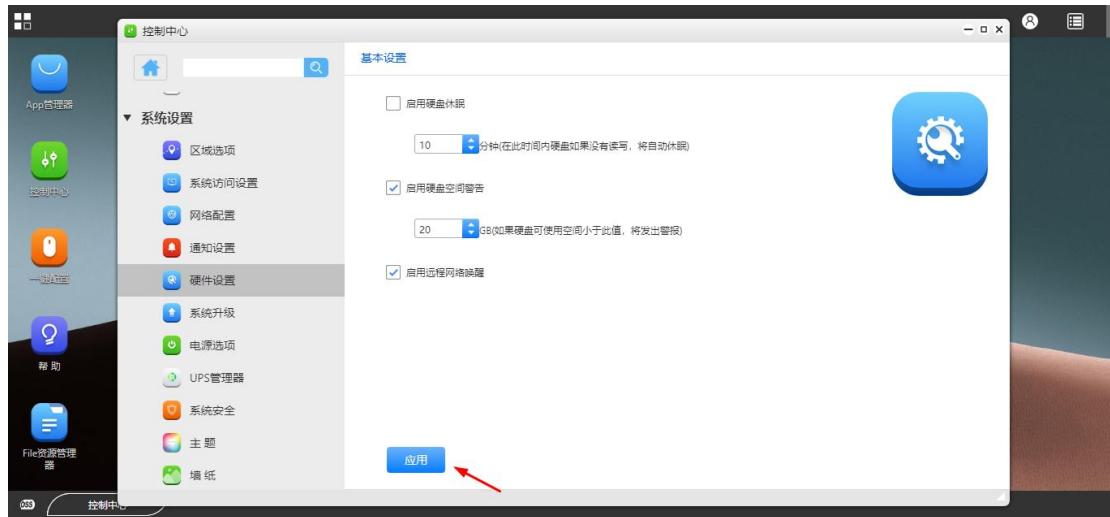
## 6.7.3 开启网络唤醒

### 1. 启用网络唤醒



### 2. 点击“应用”





## 6.8 系统升级

在此用户可以看到系统中哪些包有更新的版本，可以升级。

进入“控制中心 > 系统设置 > 系统升级”

### 6.8.1 系统升级

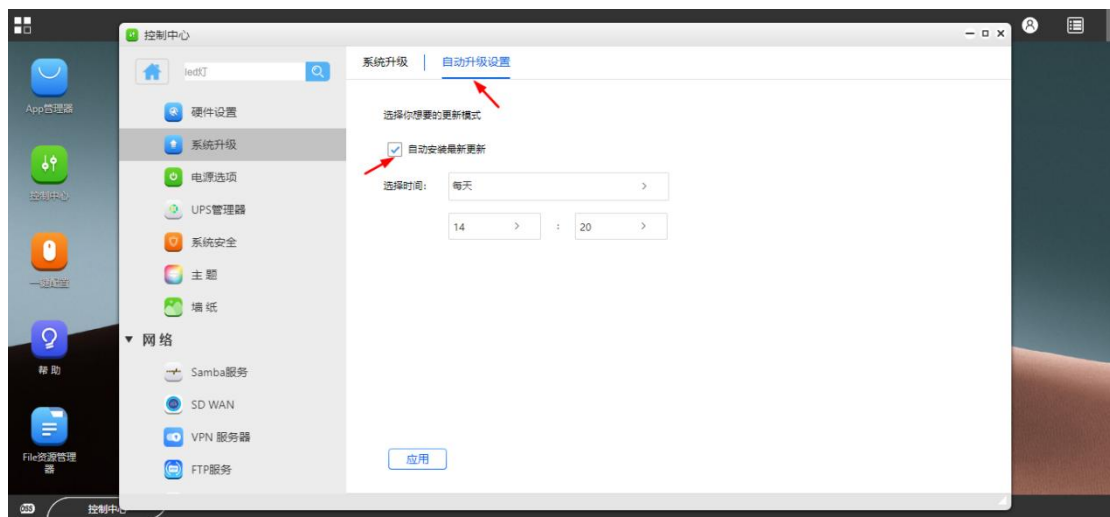
当新系统发布时，您可以通过进入系统升级模块手动将系统升级到本节中的最新版本

#### 1. 点击“升级”

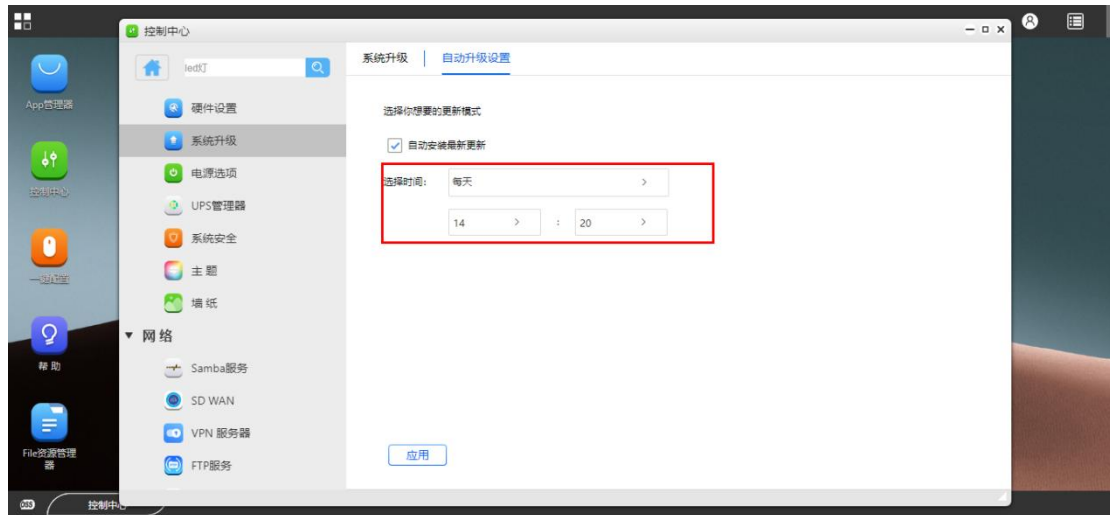


## 6.8.2 设置自动更新

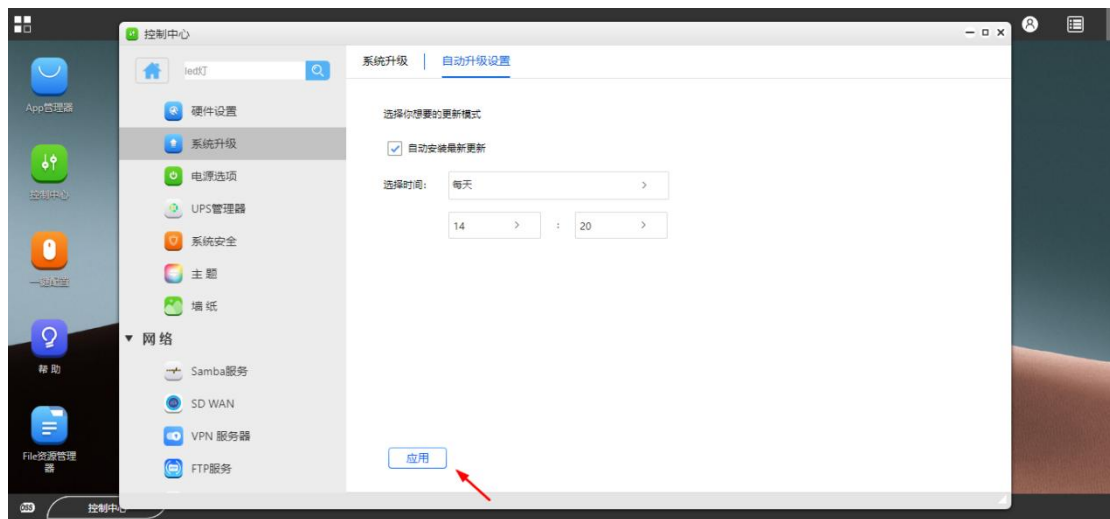
1. 在自动升级设置页面，勾选“自动安装最新更新”



2. 设置更新时间



3. 点击“应用”



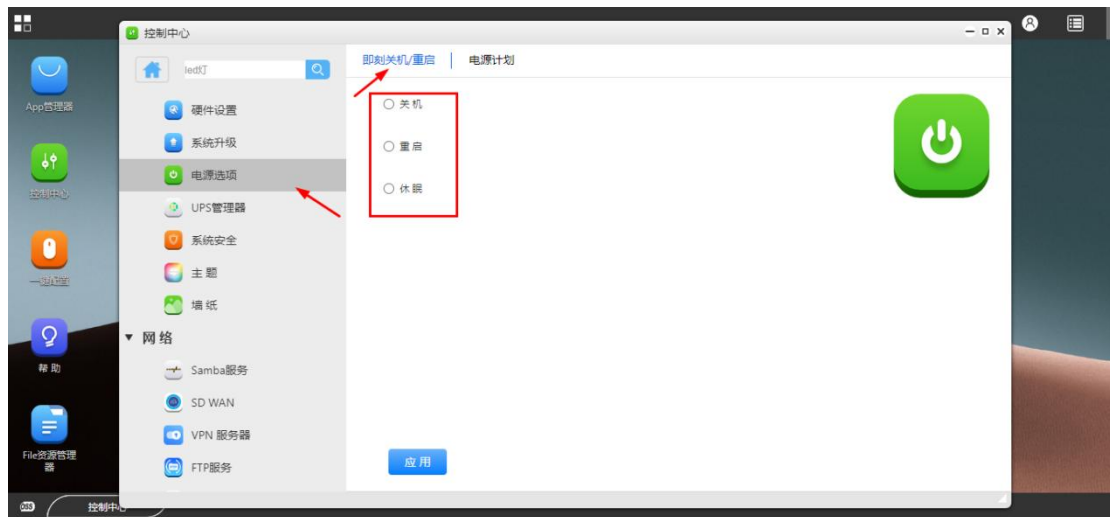
## 6.9 电源选项

在此用户可以设置即刻关机或重启，也可以设置系统在指定时间关机或重启。

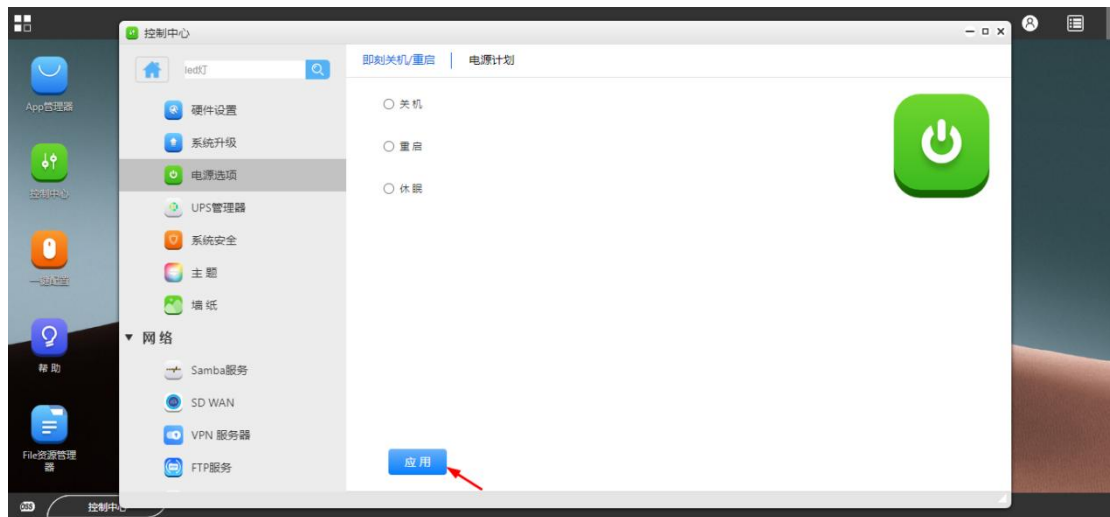
进入“控制中心 > 系统设置 > 电源选项”

### 6.9.1 即刻关闭/重启/休眠 OSS

1. 进入即刻关机/重启/休眠模块，选中关机、重启或者休眠

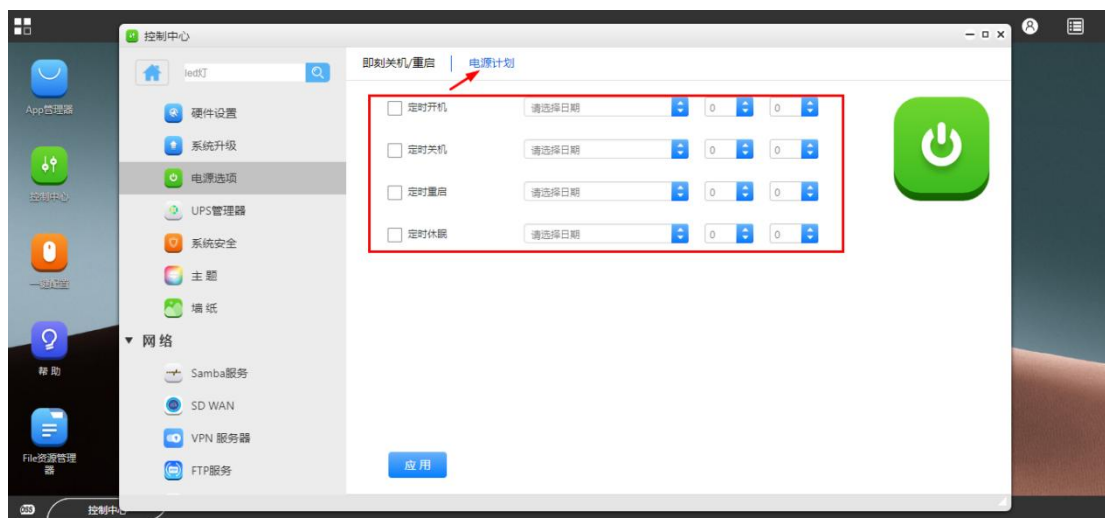


2. 点击“应用”

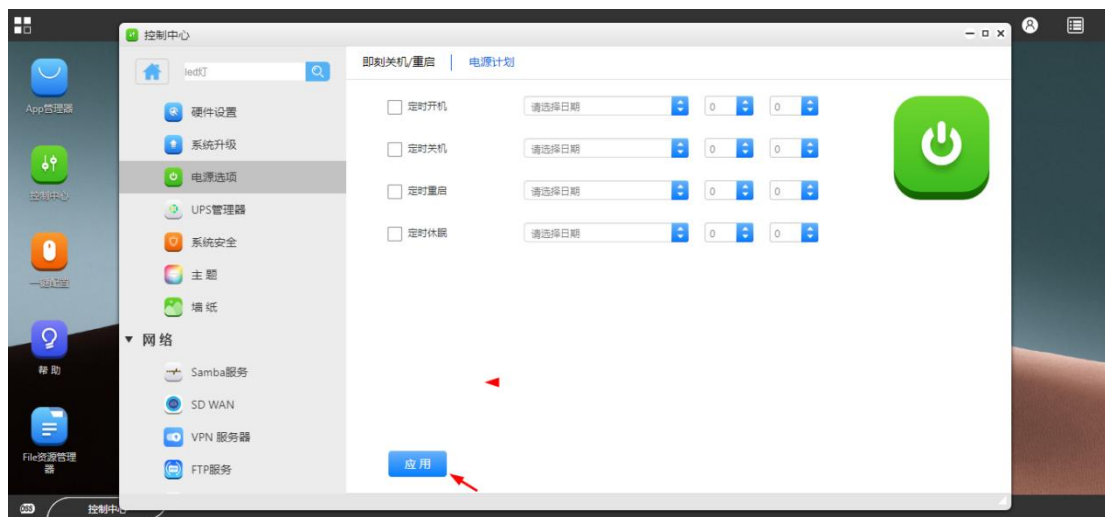


## 6.9.2 定时关闭、重启 OSS

1. 进入电源计划模块，选中定时关机或重启，并设置时间



## 2. 点击“应用”

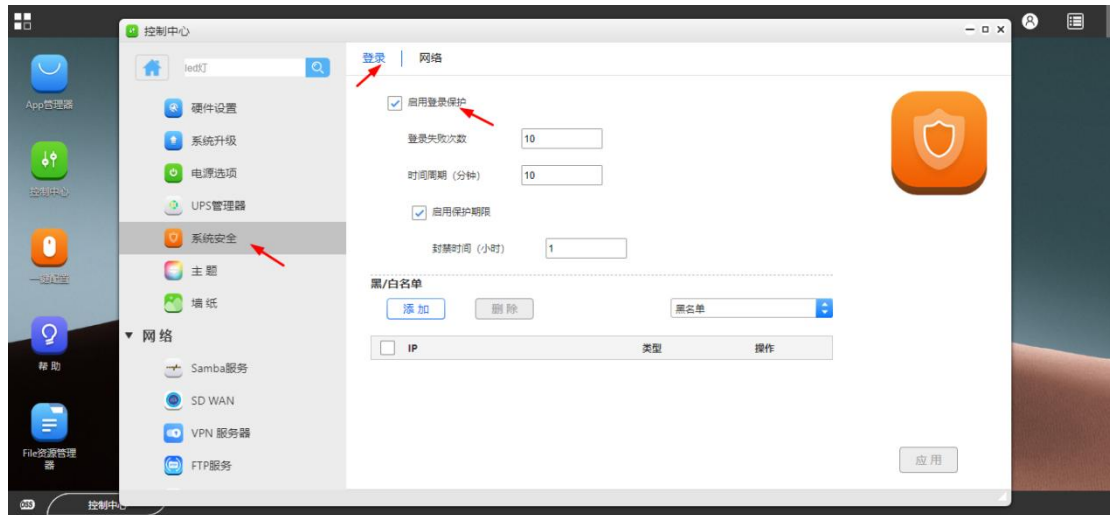


## 6.10 系统安全

OSS 系统增加了系统安全的功能，支持登入次数限制以及设置登入黑白名单，并且支持网络 DDos 防护以及防火墙设置。

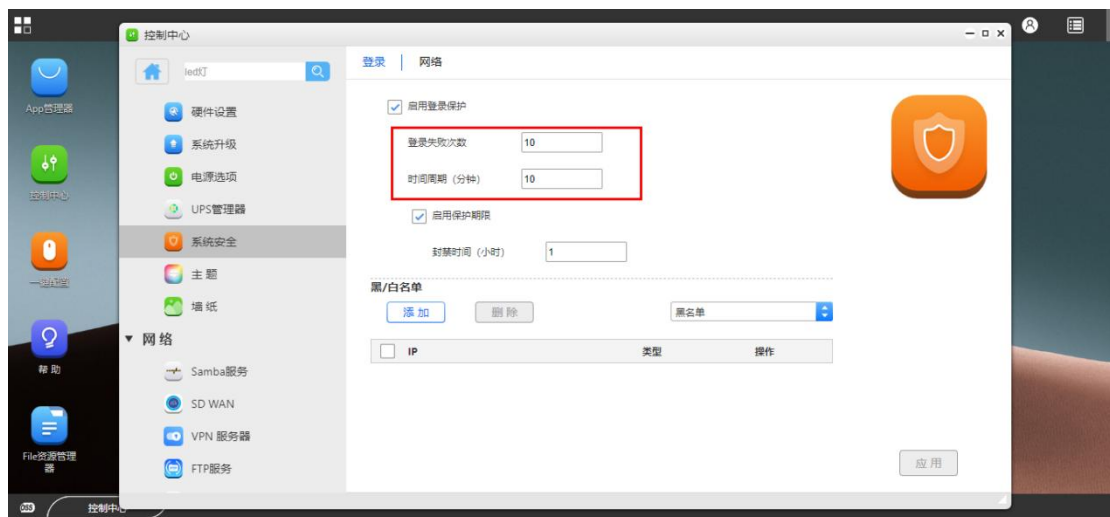
### 6.10.1 启用登入保护

#### 1. 启用登入保护



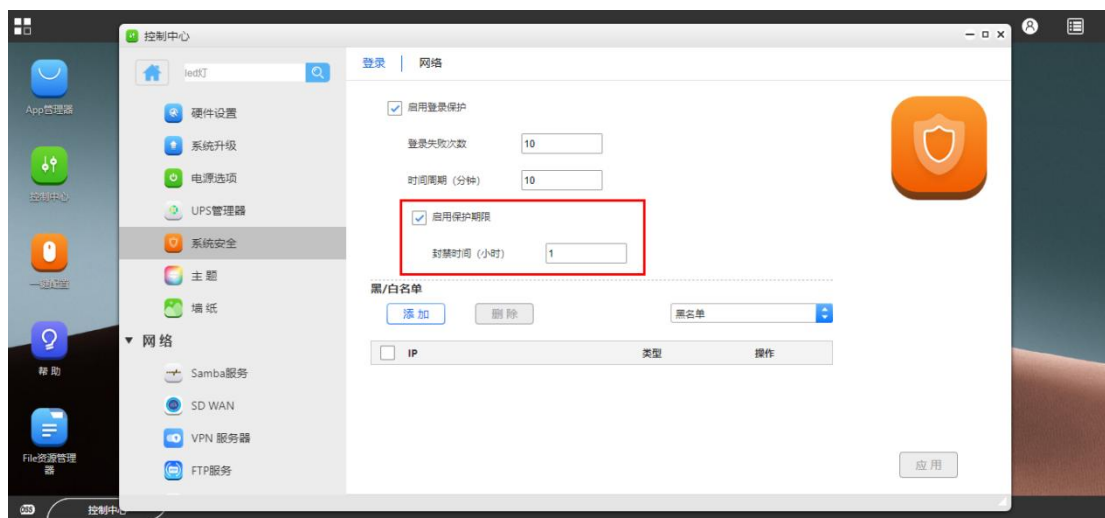
## 2. 设置登入失败次数和时间周期

在设置的时间周期内，登入失败的次数超过设置的，就会自动锁定



## 3. 启用保护期限，并设置封禁时间

超过封禁时间后，会自动解封，可以再次登入到管理界面



4. 点击“应用”

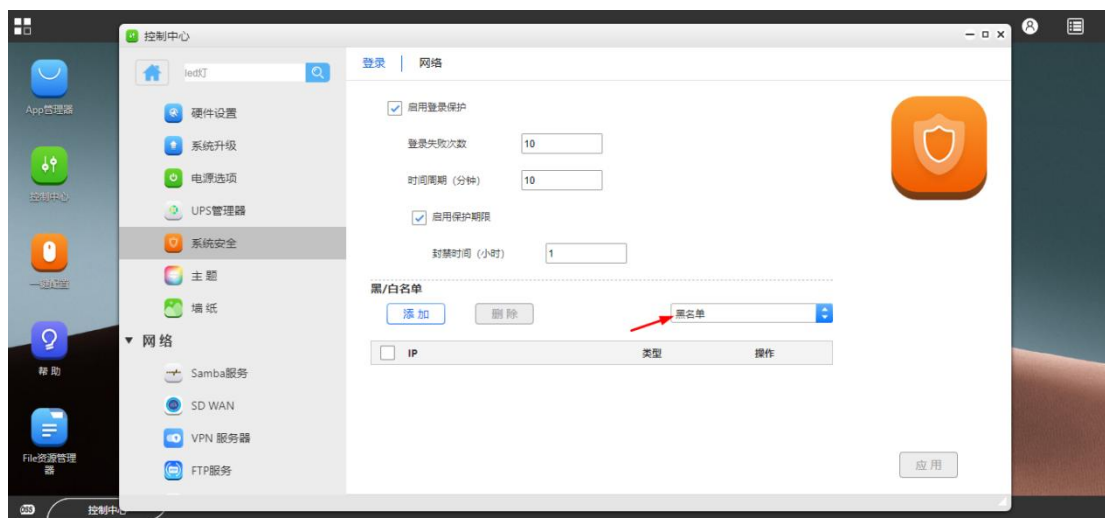


## 6.10.2 设置黑白名单

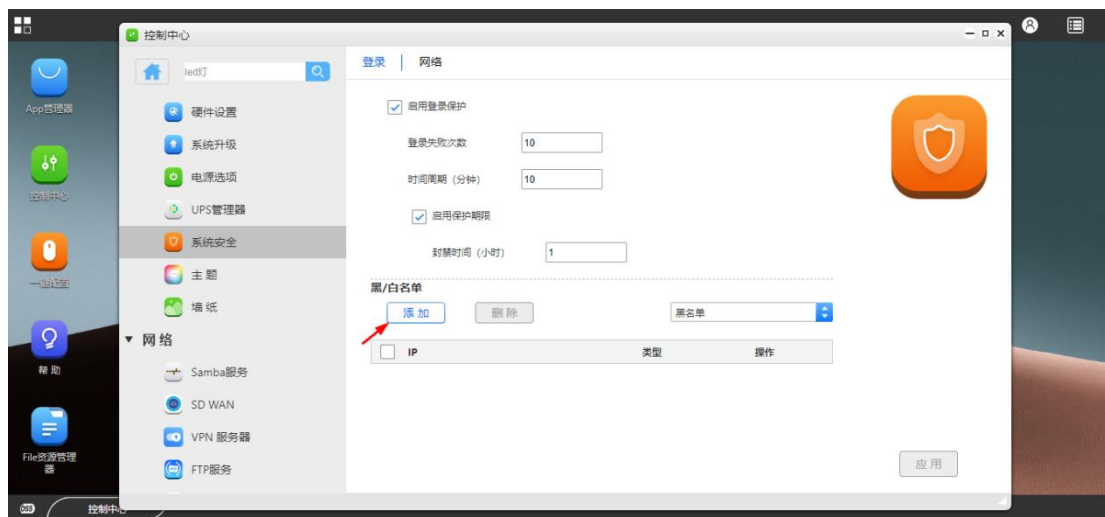
### 提示

设置黑名单后，不能登入系统管理界面；设置为白名单后，不再受登入保护限制，都可以登入系统管理界面

1. 选择黑/白名单



## 2. 点击“添加”



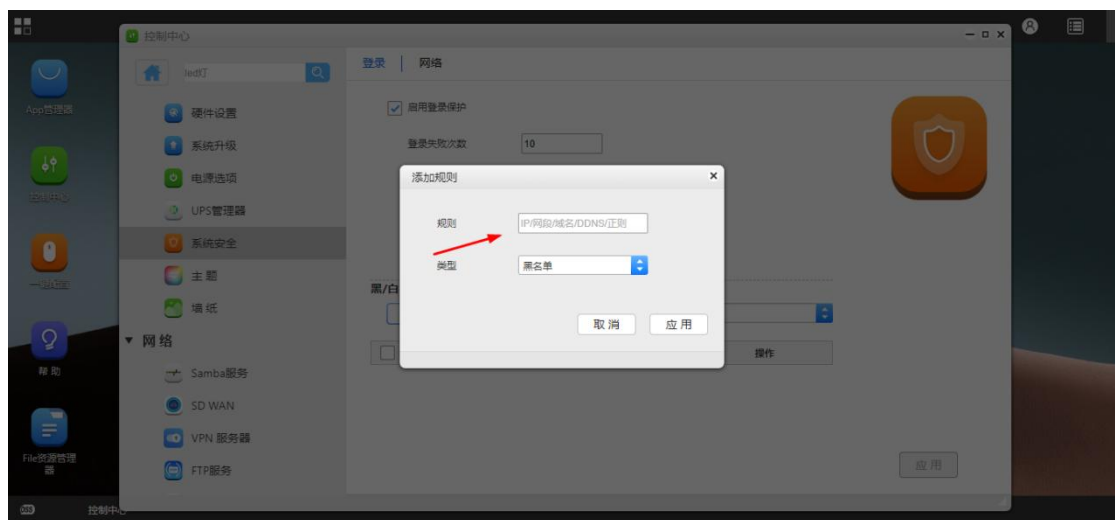
## 3. 设置规则

### 提示

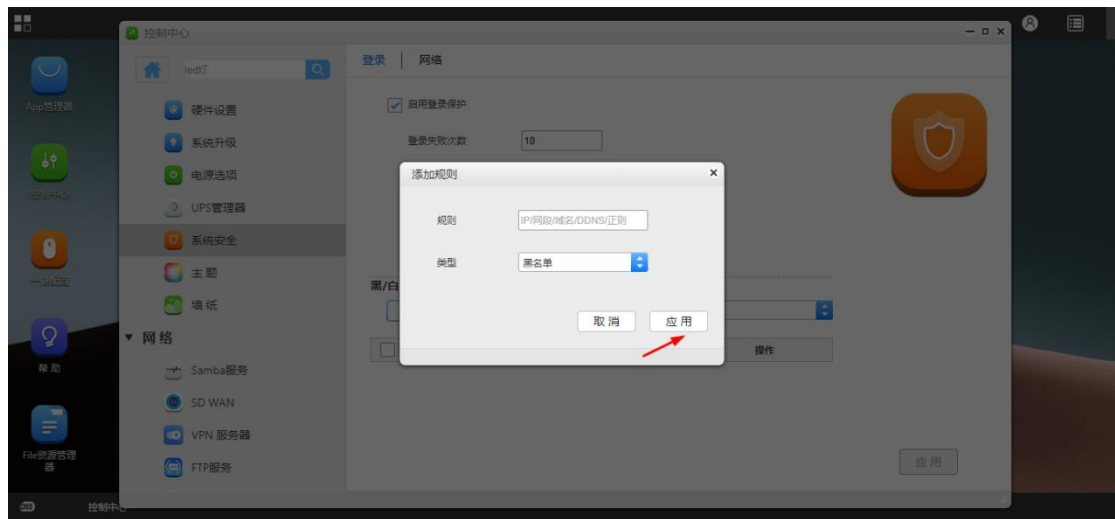
- 规则支持 IP 网段，域名，DDNS，正则表达式
- 设置黑名单之前，确认您所设置的 IP 是正确的，设置之后，将无法登入系统管理界面

另外想设置一个网段内，只允许几台设备登入的话，可以先设置允许登入的白名单，然后再设置黑名单。



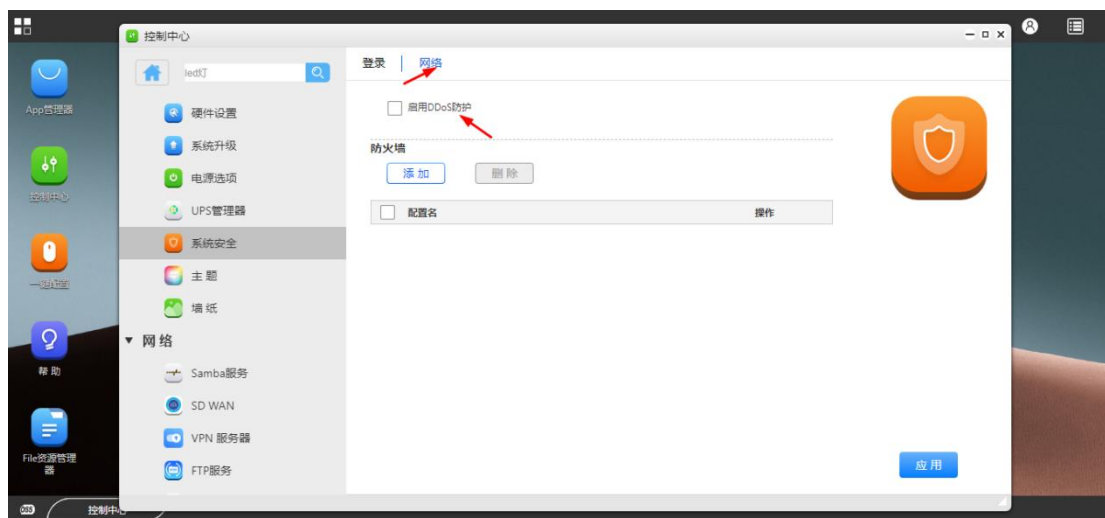


4. 点击“应用”

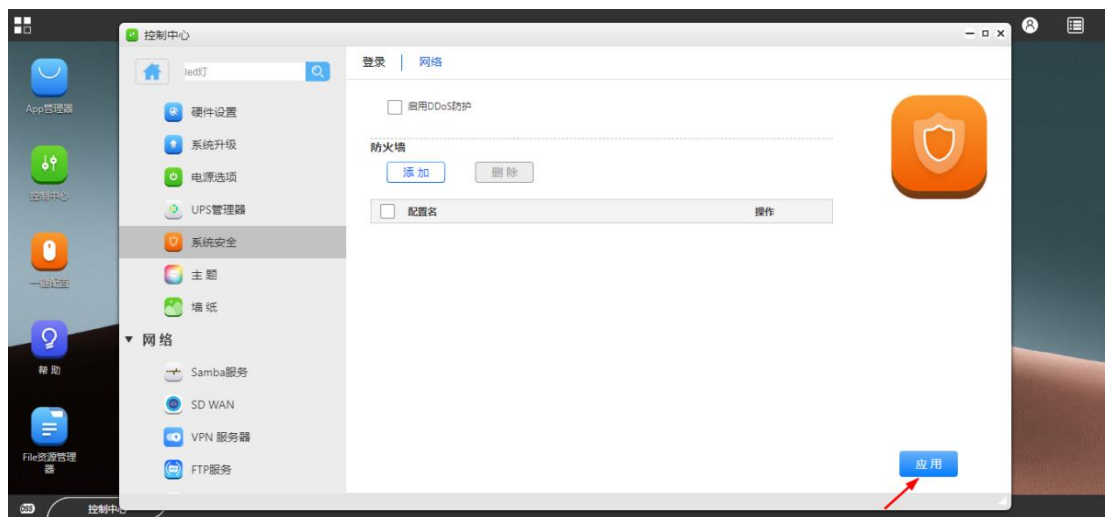


### 6.10.3 启用 DDos 防护

1. 启用 DDos 服务



2. 点击“应用”

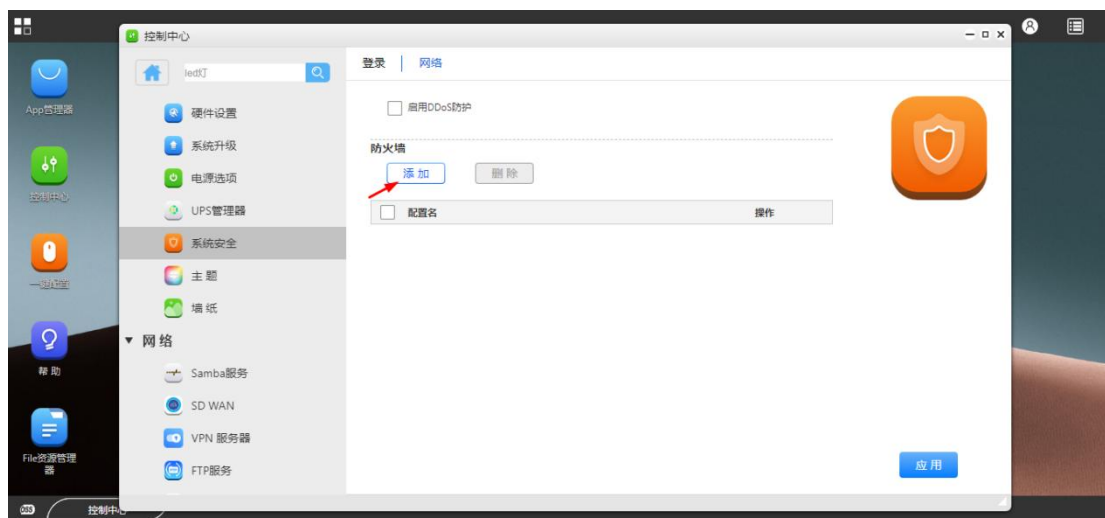


## 6.10.4 设置防火墙

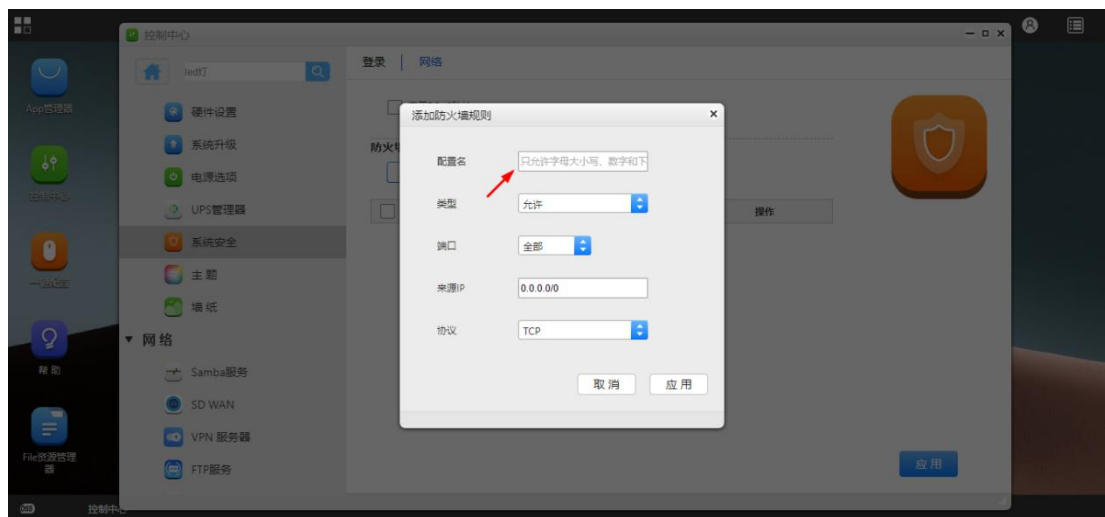
### 提示

建议先设置允许规则再设置阻止规则，一旦设置阻止规则之后，就无法登入系统管理界面

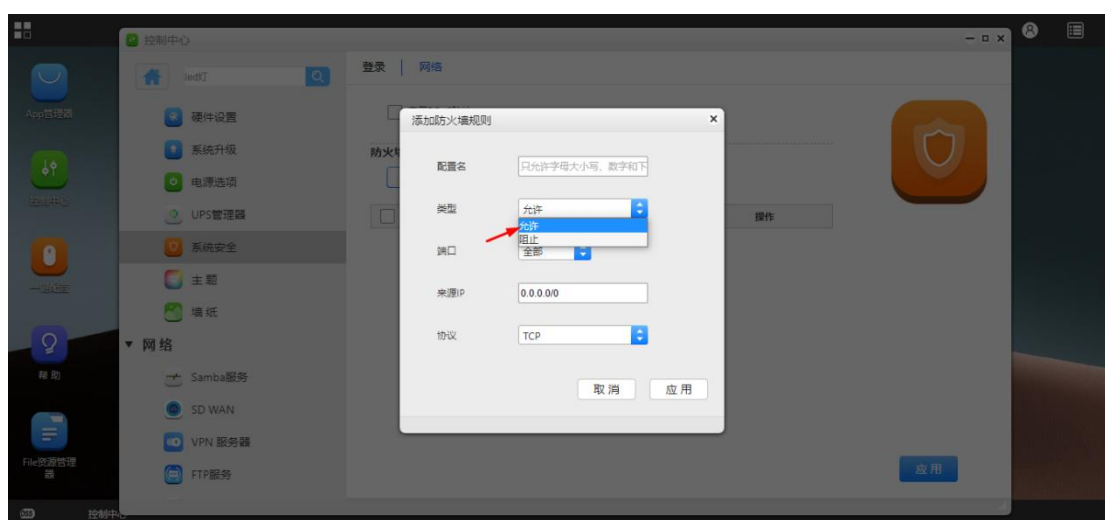
1. 点击“添加”



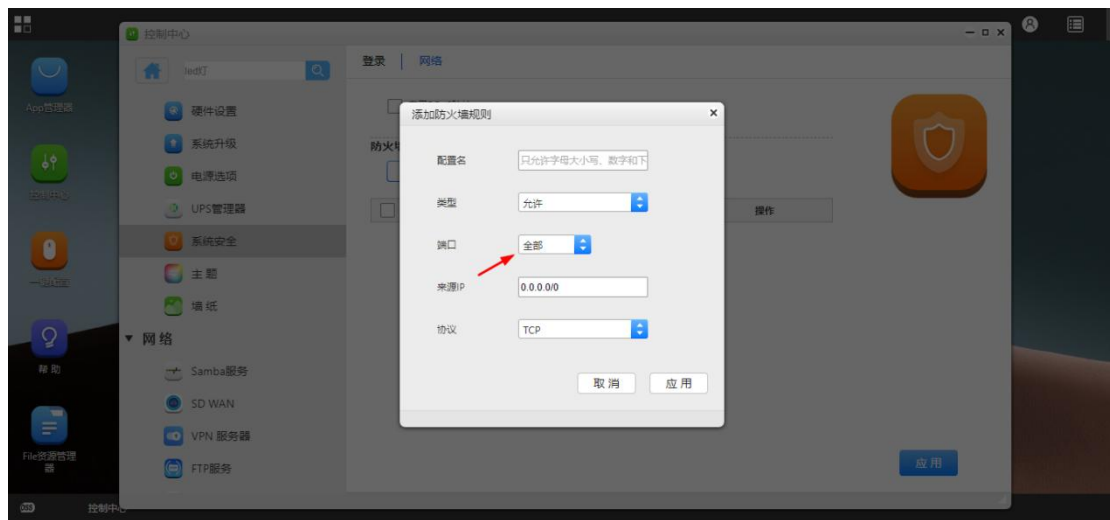
## 2. 设置配置名



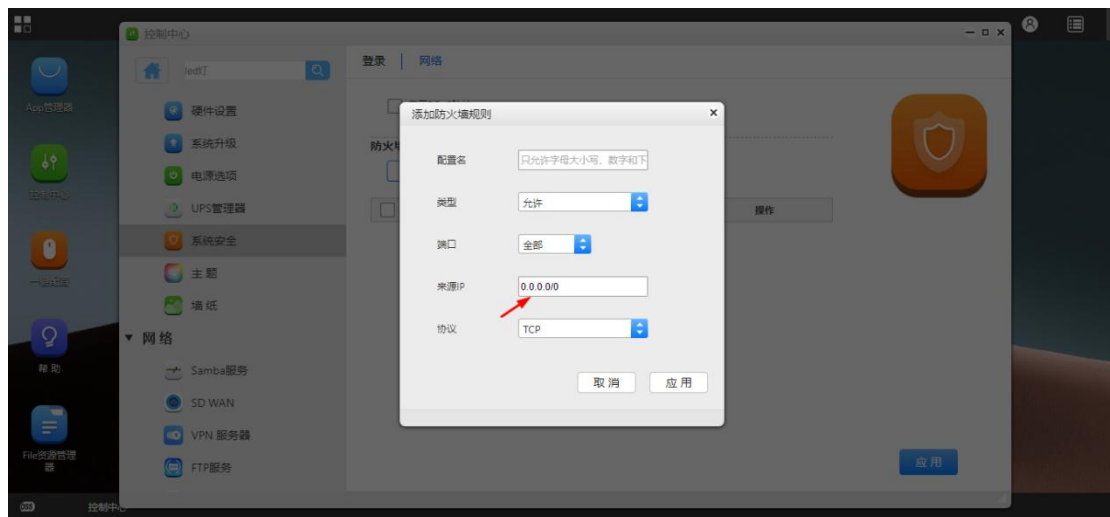
## 3. 设置规则允许/禁止（了解规则之前，建议先设置允许规则，然后再设置禁止规则）



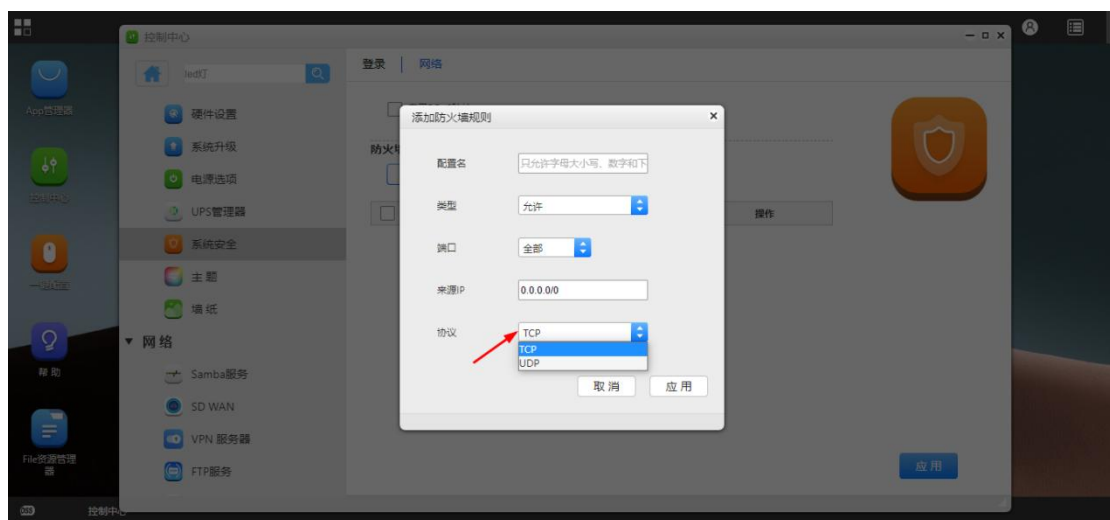
4. 设置端口，可以设置单个端口，端口段或者全部



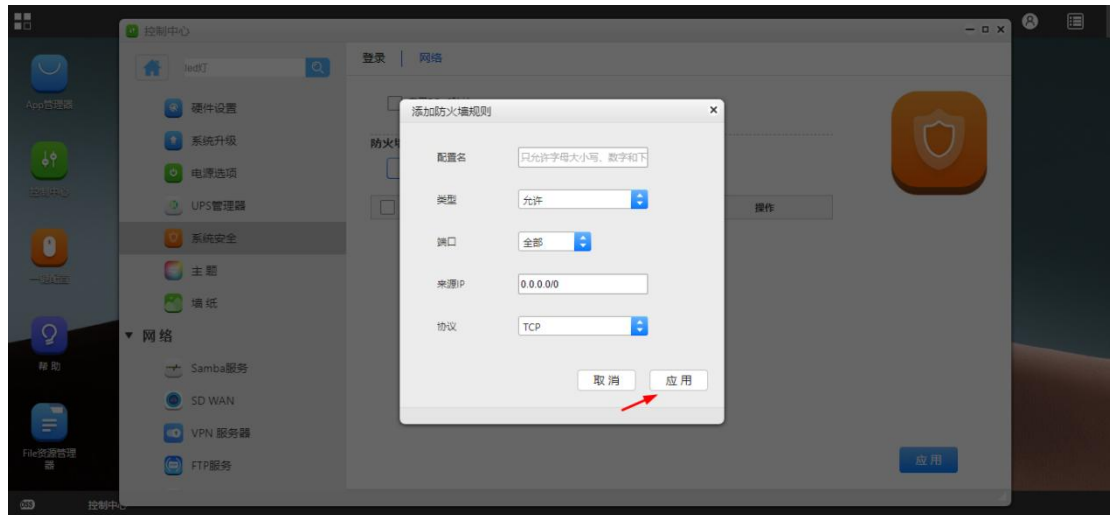
5. 设置允许的 IP,支持单独的 IP 以及 IP 网段



6. 设置协议，支持 TCP/UDP 协议

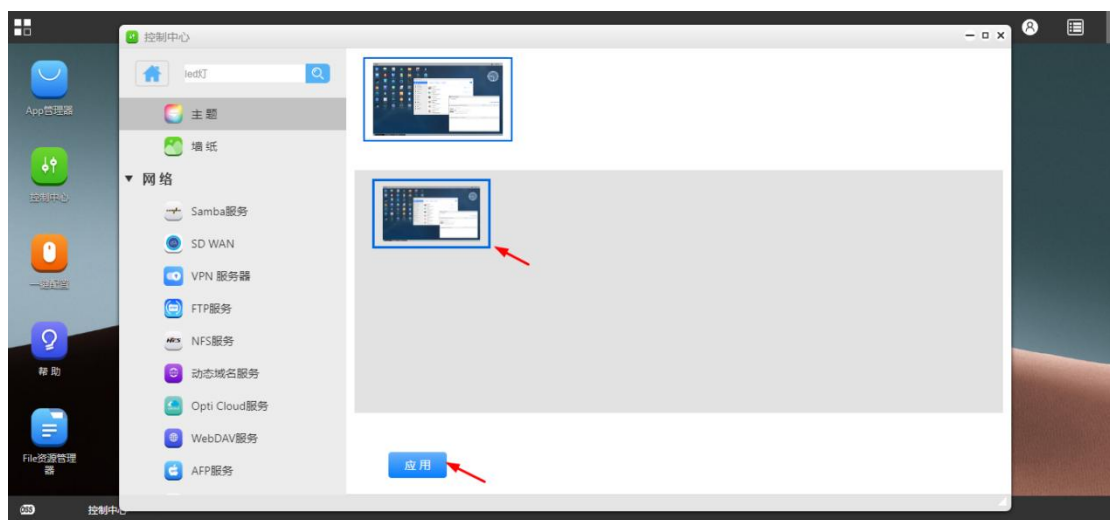


7. 点击“应用”



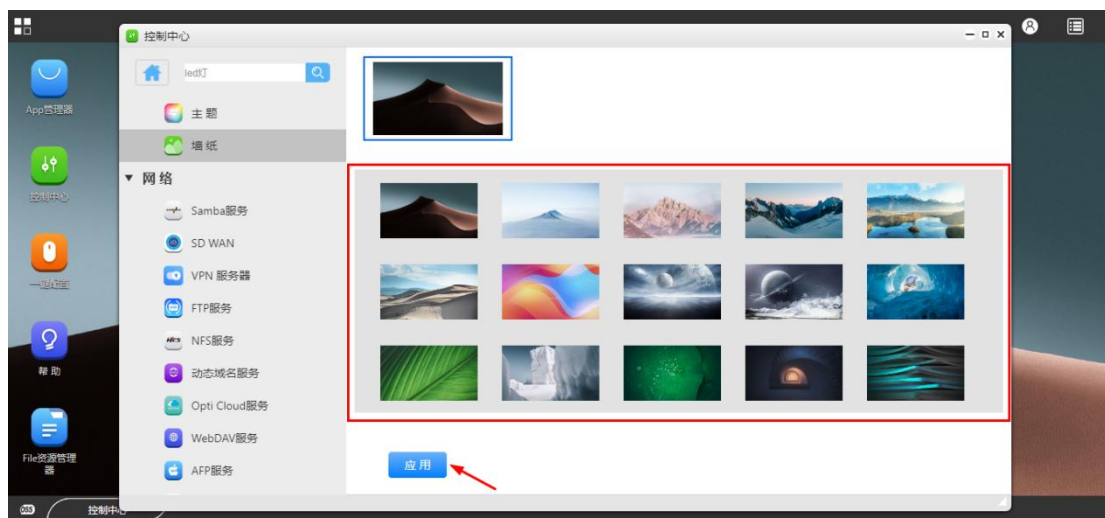
## 6.11 主题

在此可更换主题



## 6.12 墙纸

在此用户可以根据自己的喜好设置墙纸



## 第七章 网络服务

网络服务内包含 SMB 服务、FTP 服务、NFS 服务、WebDAV 服务、AFP 服务，UPNP，OptiCloud 服务设置

### 7.1 Samba 服务

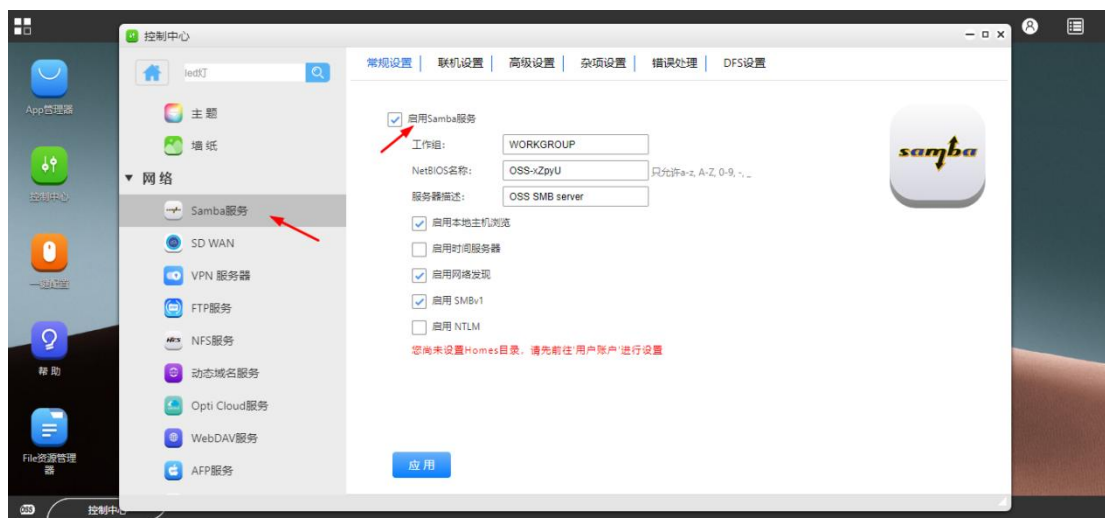
Samba 是在 Linux 和 UNIX 系统上实现 SMB 协议的一个免费软件，由服务器及客户端程序构成。SMB（Server Messages Block，信息服务块）是一种在局域网上共享文件和打印机的一种通信协议，它为局域网内的不同计算机之间提供文件及打印机等资源的共享服务。

**OSS 系统上 Samba 服务的设置如下**

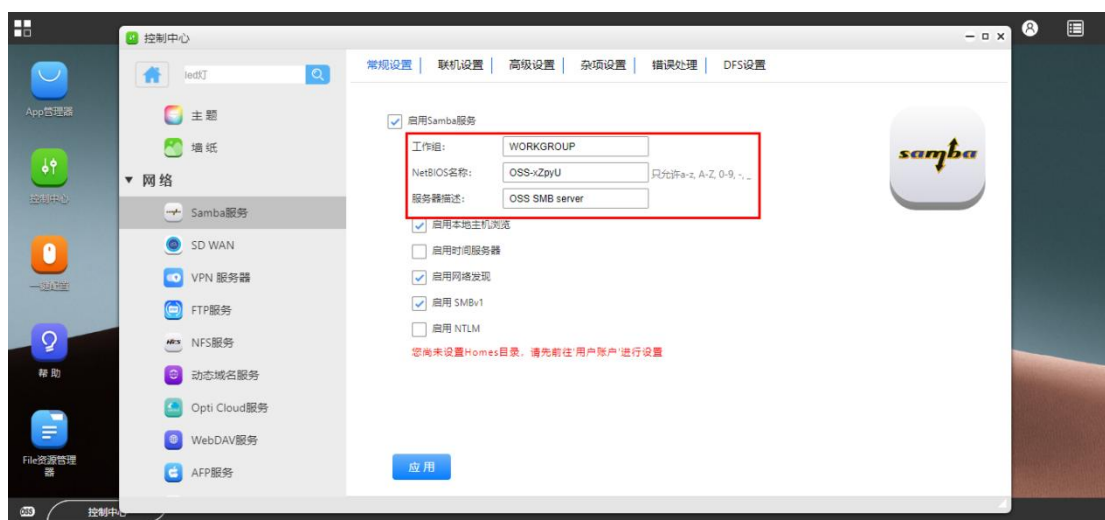
进入“控制中心>网络服务>Samba 服务”

#### 7.1.1 Samba 服务设置

##### 1. 启用 Samba 服务



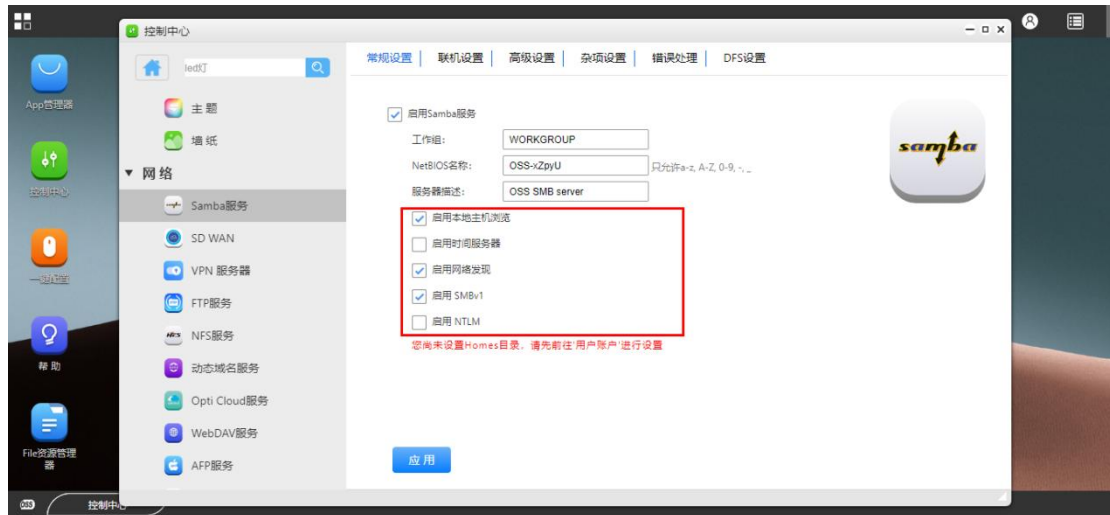
## 2. 设置工作组名称、NetBIOS 名称、服务器描述



### 提示

NetBIOS 名称可以自己修改,可修改成符合要求的命名形式(只允许 A-Z,a-z,\_,- 字符)

## 3. 设置启动本地主机浏览、启动时间服务



### 配置描述：

**启用本地主机浏览：**此选项可让 OSS 作为 Local Master Browser 使用

**启用时间服务器：**此选项选中即把 time server 用来设置让 nmbd 成为 windows 客户端的时间服务器

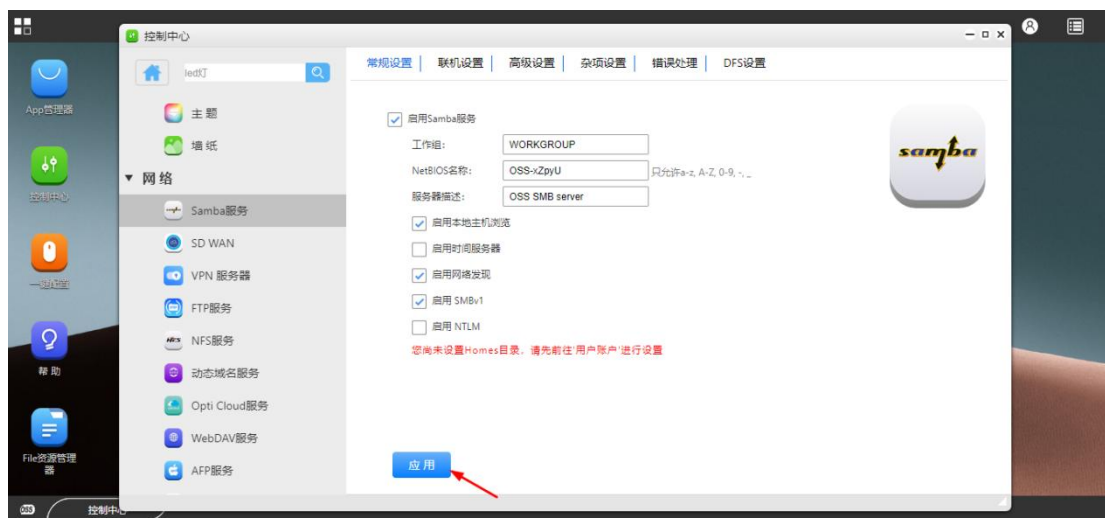
**启用网络发现：**开启后会自动被局域网内的其他设备发现

**启用 SMBv1：**开启后支持 SMBv1 协议

**启用 home 目录：**开启后个人用户家目录启用

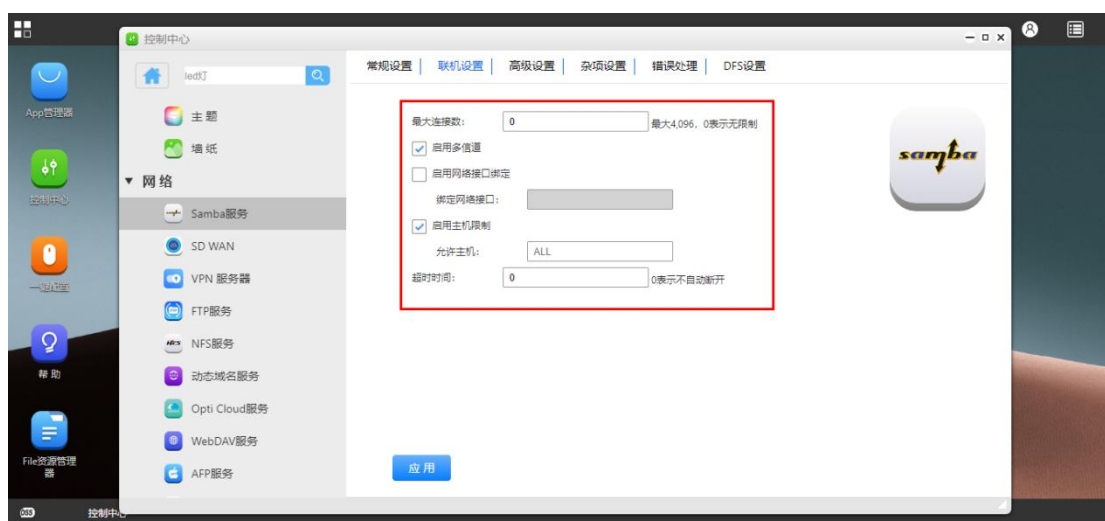
4. 点击“应用”





## 5. 联机设置

设置连接数量、是否启动网络接口绑定、主机限制、超时时间可以根据自己的需求设置，设置完成后直接点击“应用”



### 配置描述：

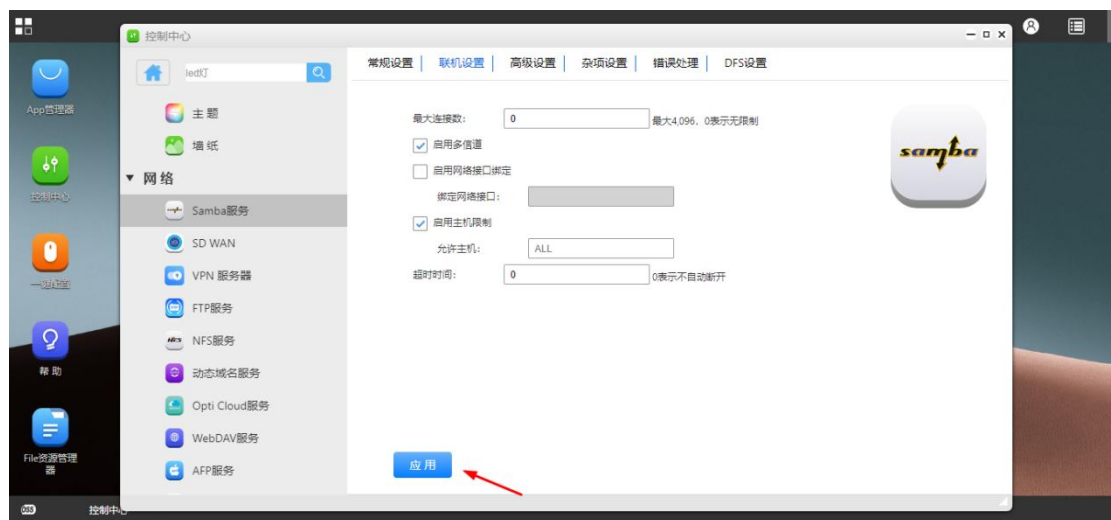
**最大连接数：**此选项设置为允许连接 OSS 的客户端总数，默认 0 表示无限制

**启用网络接口绑定：**此选项可以设置和网卡绑定，可以是网卡名称，也可以是网络接口的 IP 地址

**允许主机：**此框填入允许访问的客户端的 IP 地址，多台客户端的话可以通过空格隔开，默认 ALL 表示所有的客户端都可以访问

**超时时间：**在此设置了一个时间之后，超出时间之后，没有任何连接的话，会自动断开连接，需重新登入，注意时间单位为分，默认值 0 表示没有限制

6. 高级设置：加密传输、文件禁止、审计日志，下载日志  
可根据自己的需求开启相关的选项，设置完成后直接点击“应用”即可。



### 配置描述：

**加密传输：**加密传输支持 4 种模式，有默认，自动，强制，关闭

**自动：**传输加密将只应用到支持此功能的客户端

**强制：**始终应用传输加密。此选项将造成不支持传输加密的客户端无法使用 SMB 服务

**关闭：**不应用传输加密

Samba 既可以作为 WINS 服务器也可以作为 WINS 客户机，但不能兼而有之。

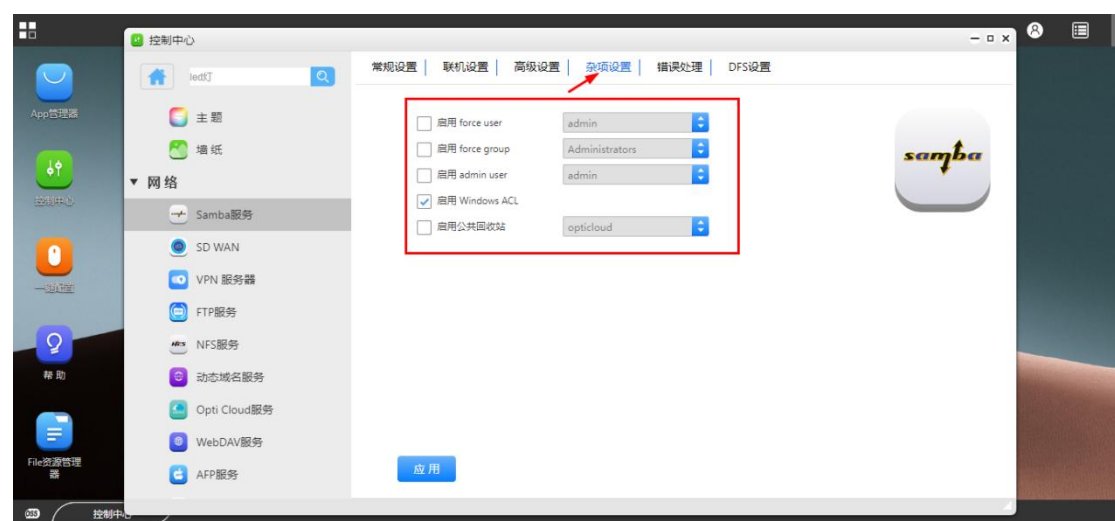
启用本机为 **WINS Client**:选项选中即告诉 NMBD 守护进程作为 WINS 的服务器

启用本机为 **WINS Server**:选项选中即告诉 NMBD 守护进程作为 WINS 的客户机

启用文件禁止: 此选项选中设置后, 可以设置某个或者某些文件不被访问, 可根据特定条件隐藏文件。条件可包括通配符\*, 多个项目可通过符号“/”分开, 例如“ab\*/test”

启用审计日志: 此选项开启后, 可以保留更详细的日志信息, 以便调试使用

7. 杂项设置: 可以设置是否启用 force user,force group,admin user,Windows ACL 权限控制, 是否启用公共回收站



### 配置描述:

启用 **force user**:强制建立文件的属主

启用 **force group**:强制建立文件的属组

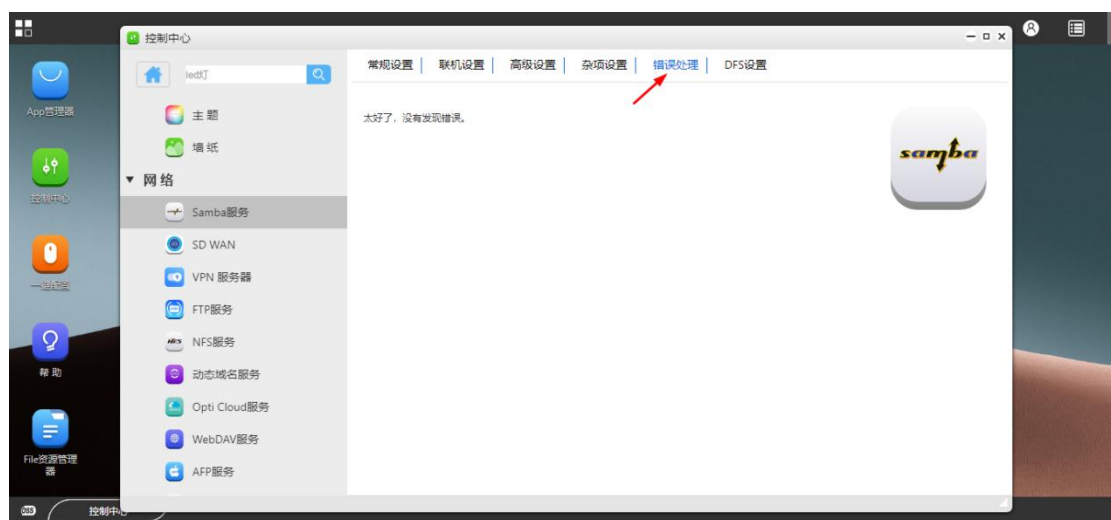
**启用 admin user:** 此选项指定执行文件操作的用户列表，就好像他们是 root 用户一样。这意味着他们可以修改或销毁任何其他用户的文件，而不管其权限如何。他们创建的所有文件都将具有 root 所有权，并将使用 admin 用户的默认组。

**启用 windows ACL:** 启用此选项后，在 windows 下打开 OSS 上的文件夹，安全选项里可以设置用户权限

**启用公共回收站:** 启用公共回收站之后，所有共享文件夹下误删除的文件，都会集中在此回收站下

## 8. 错误处理

错误处理可以执行检查并找出 samba 配置中的无效共享。用户可以删除这些无效共享

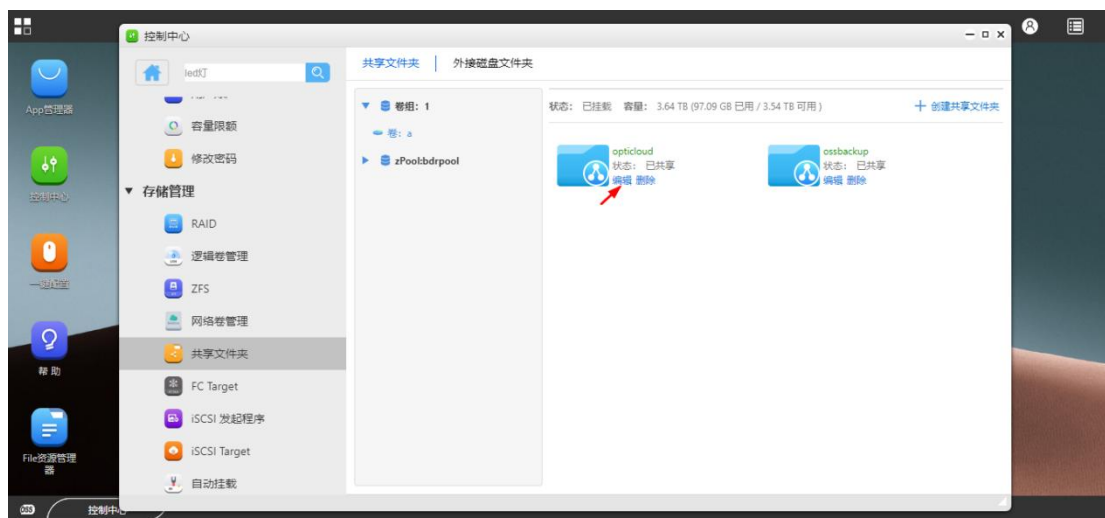


## 7.1.2 使用 Samba 协议访问 OSS 上的共享文件夹

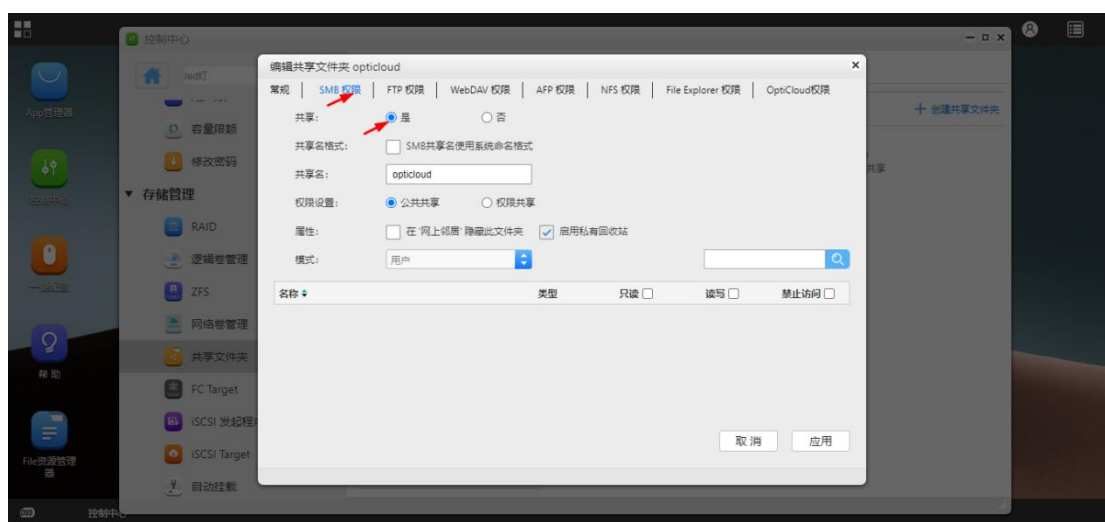
1. 开启 Samba 服务（执行 8.1.1 步骤）

2. 在共享文件夹下设置 samba 访问权限

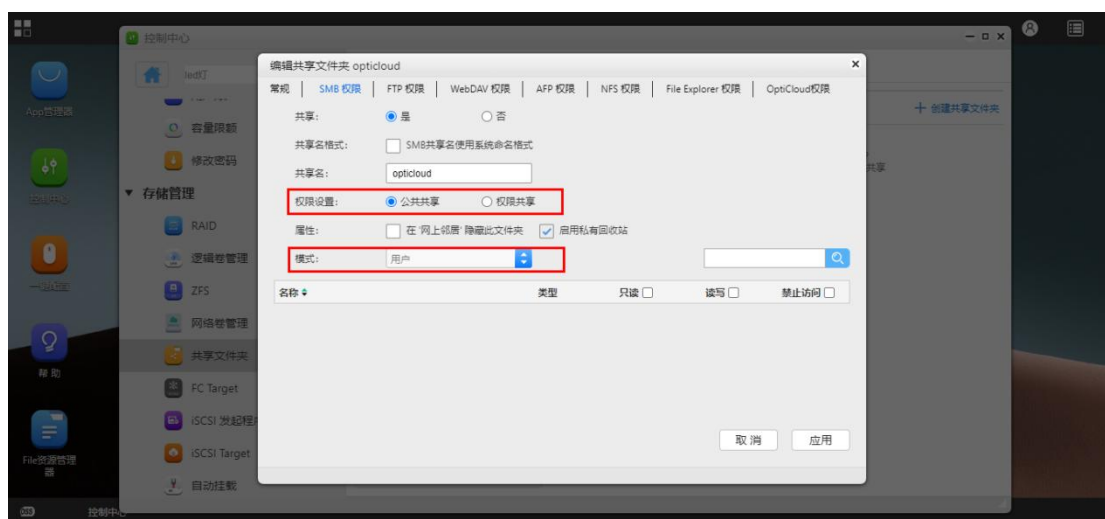
a) 进入控制中心下的共享文件夹，找到共享文件夹下的编辑按钮，点击“编辑”



b) 进入共享文件下的 **SMB** 权限设置，设置共享状态

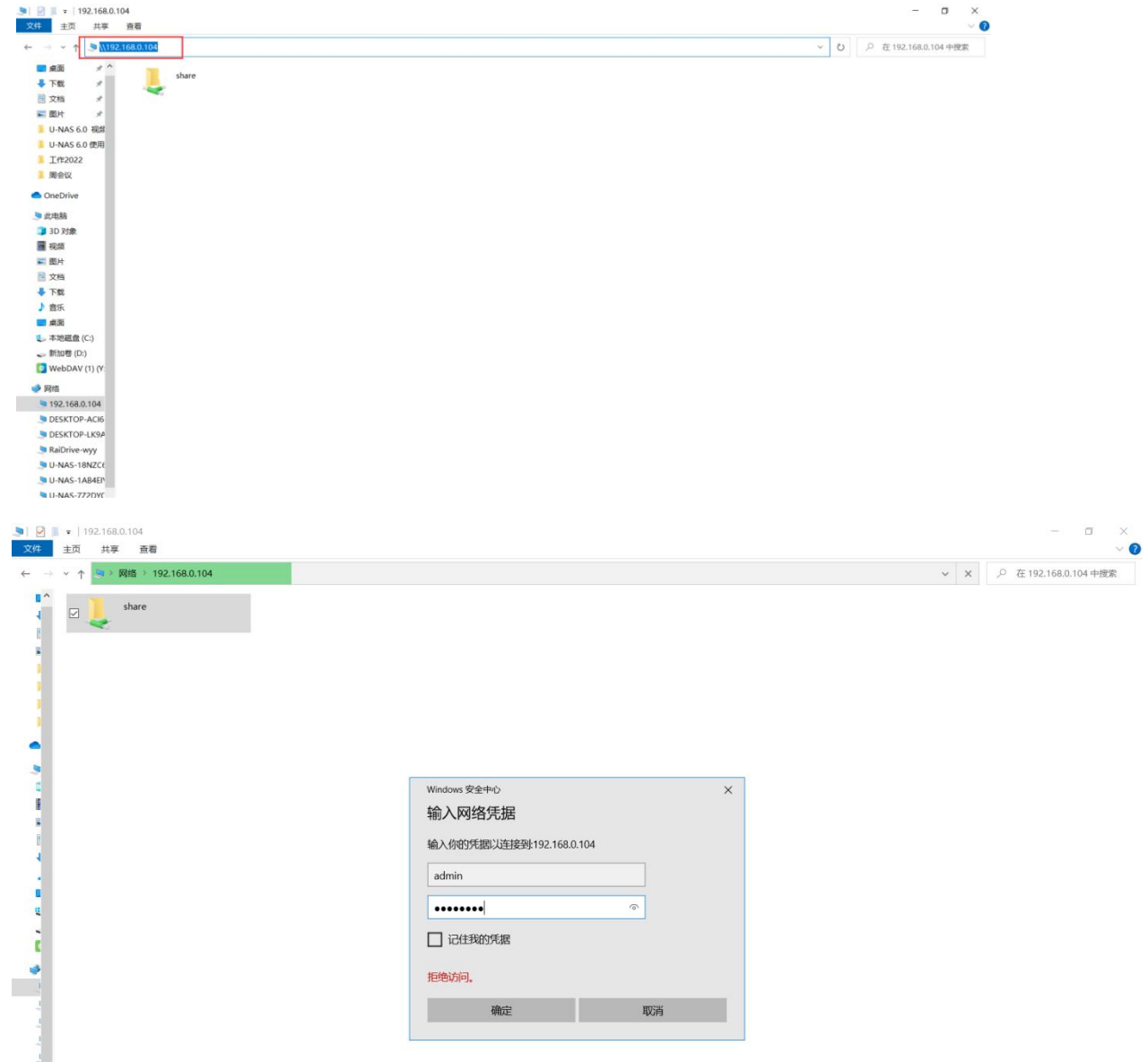


c) 设置权限共享（如果设置为公共共享的话，局域网内所有用户都可以访问，不需要使用账号密码登录）

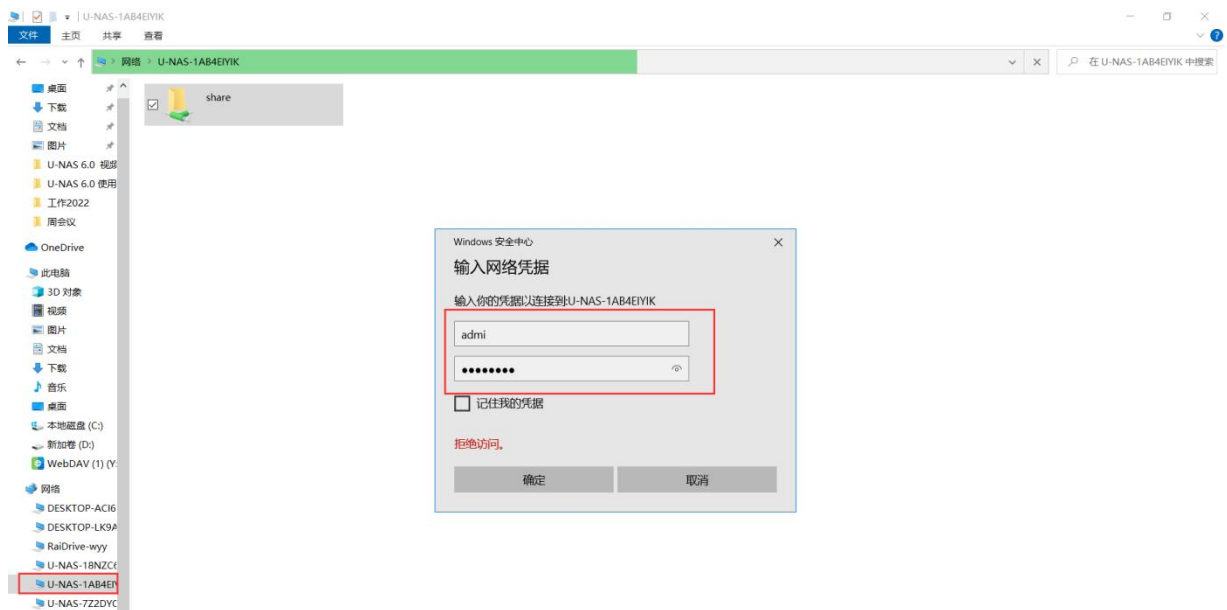


### 3.用 SMB 协议访问 OSS 共享文件夹

a) 在计算机上启动文件资源管理器并输入 OSS 的 \\IP 地址



b)左侧面板上的“网络”来浏览并找到您想要访问的



### 7.1.3 Windows 使用 Samba 服务访问共享文件夹故障处理

#### ● 提示不能多用户共同访问

Windows samba 协议不支持多用户同时登录（windows 系统限制；Windows server 支持多用户），需要先断开链接，然后再切换其他用户登录，清除登录链接方法如下

在 CMD 命令提示符下输入：net use \* /d /y

#### 命令提示符

```
Microsoft Windows [版本 10.0.19044.1706]  
(c) Microsoft Corporation。保留所有权利。  
  
C:\Users\wyy>net use * /d /y_
```

#### ● Windows 无法访问 SMB1.0

需在 windows 下启用 SMB 1.0 服务

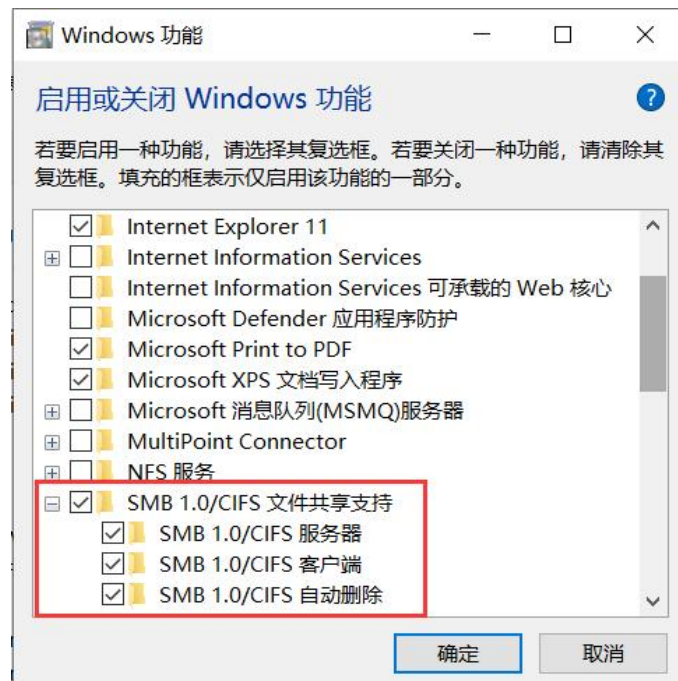
#### 1. 在 windows 设置下找到程序和功能



## 2. 找到启用和关闭 windows 功能

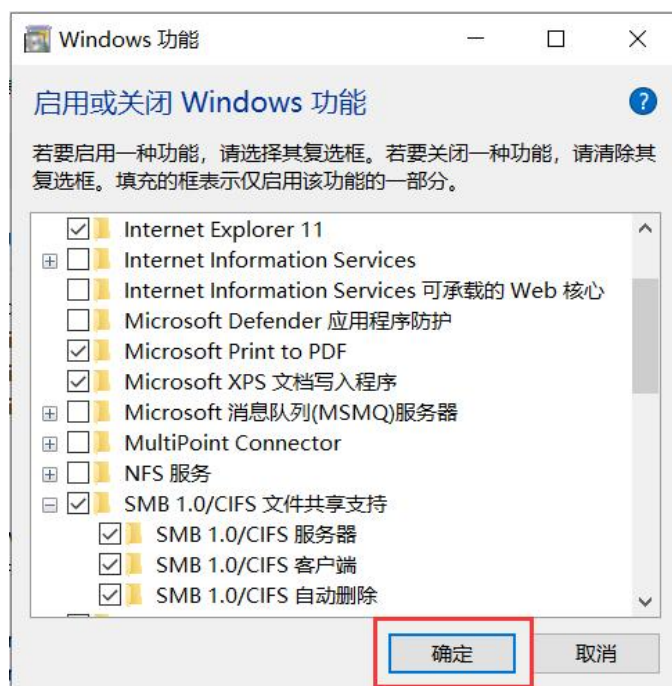


## 3. 找到 SMB1.0/CIFS 文件共享支持



## 4. 点击“确定”





## 5. 重启 PC 设备

### 7.1.4 DFS 设置

分布式文件系统 (DFS) 使用户可以更轻松地访问和管理物理上分布在网络上的文件。DFS 为文件系统提供单一访问点和逻辑树结构。使用 DFS，用户在访问文件时不需要知道文件的实际物理位置，这意味着分布在多个服务器上的文件出现在用户面前，就好像它们位于网络中的同一位置。使用 DFS，您可以组织同一网络上不同计算机上的共享文件夹，以形成一个单一的逻辑和分层共享文件系统

OSS 系统里的 DFS 服务设置步骤如下：

进入“控制中心>网络服务>Samba 服务>DFS 设置”

#### DFS 服务设置

##### 1. 启用 DFS 服务



## 2. 配置 DFS



### 配置描述：

**节点服务器：** 远程服务器的 IP

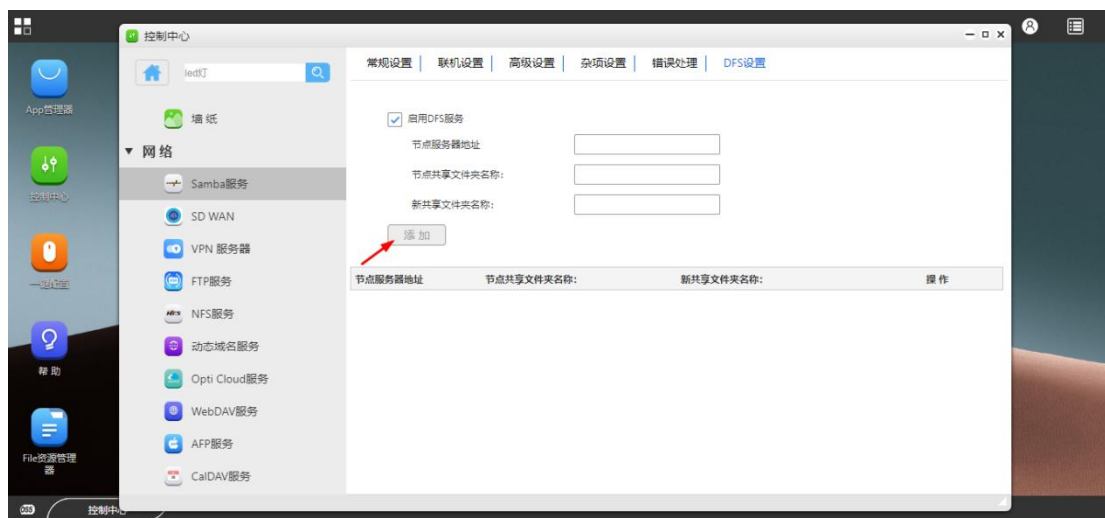
**节点共享文件夹名称：** 需要共享的文件夹目录

**新共享的文件夹名称：** 远程服务器端文件夹在本地共享的文件夹名称

3. 点击“添加”，添加成功后，在下面会有记录

### 注意

要添加到统一管理文件夹，必须是没有设置任何权限的



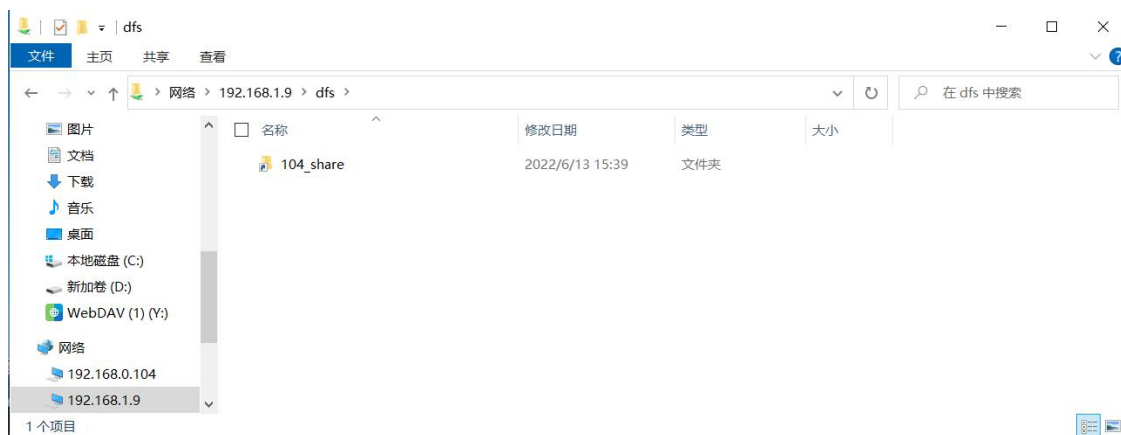
## 管理 DFS 共享文件夹

设置完成之后，远程服务器 192.168.1.145 上的共享文件夹就可以通过您这台 OSS 统一管理了。

1.在 windows 的资源管理器访问共享文件夹的时候（同 samba 协议访问 OSS 设备一样访问）



2.可以看到一个 dfs 的文件夹，点进去之后可以看到 104\_file，可以统一管理。



## 7.2 FTP 设置

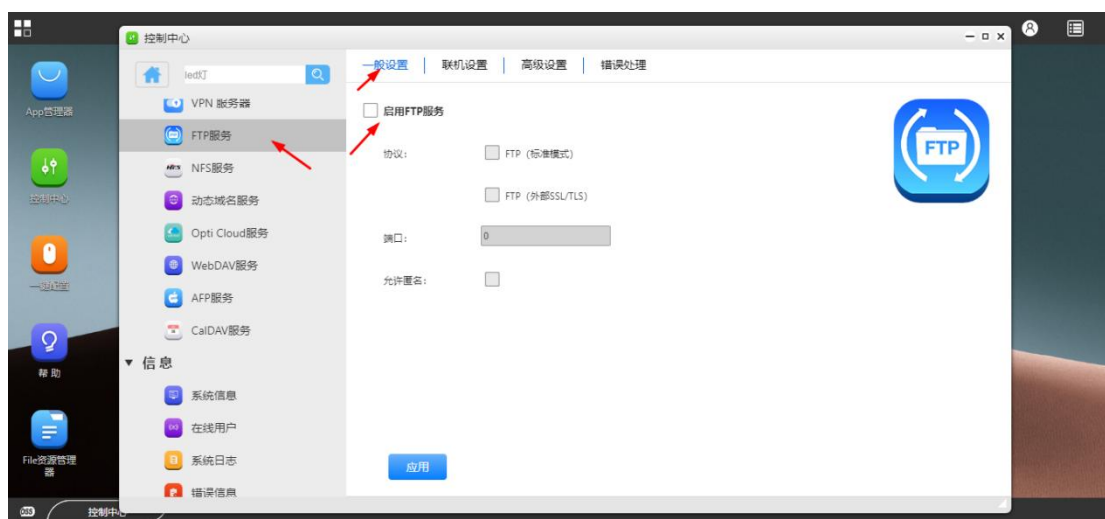
FTP 服务器是一种文件传输协议（File Transfer Protocol），建立在客户端-服务器模型架构之上，使用客户端和服务端之间的单独控制和数据连接。

OSS 上的 FTP 服务设置步骤如下：

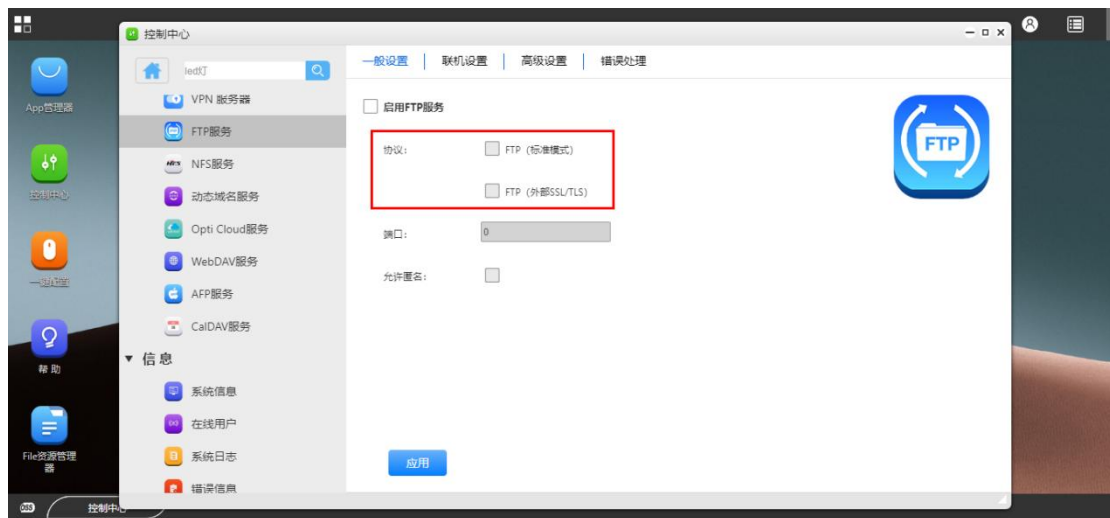
进入“控制中心>网络服务>FTP 服务”

### 7.2.1 一般设置

#### 1. 启用 FTP 服务



2. 选择协议类型,有 2 种协议, 标准协议和加密协议, 可根据自己需求选择



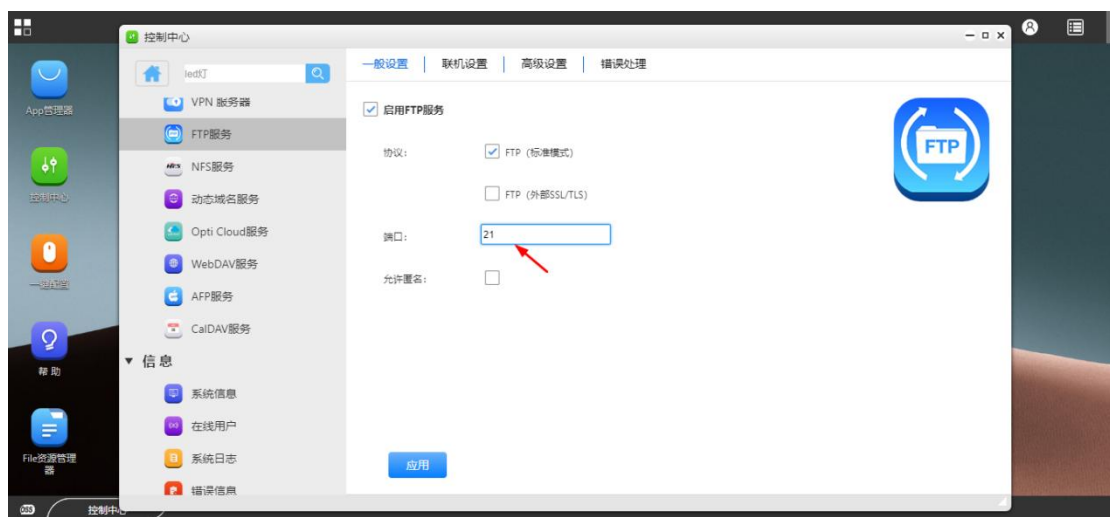
#### 配置描述:

**FTP（标准模式）：**此选项是用于传输文件的标准网络协议。**FTP** 不提供任何加密来保护传输会话的信息，如密码、用户名或文件。但传输速度较快，且所需系统资源较少。

**FTP SSL/TLS 加密服务（FTPS）：**此选项是延续标准 **FTP**，并额外支持传输层安全性（**TLS**）和安全套接字层（**SSL**）加密协议的，将保护传输会话中的信息，如密码、用户名或文件。但由于加密，传输速度较慢且消耗的系统资源较多

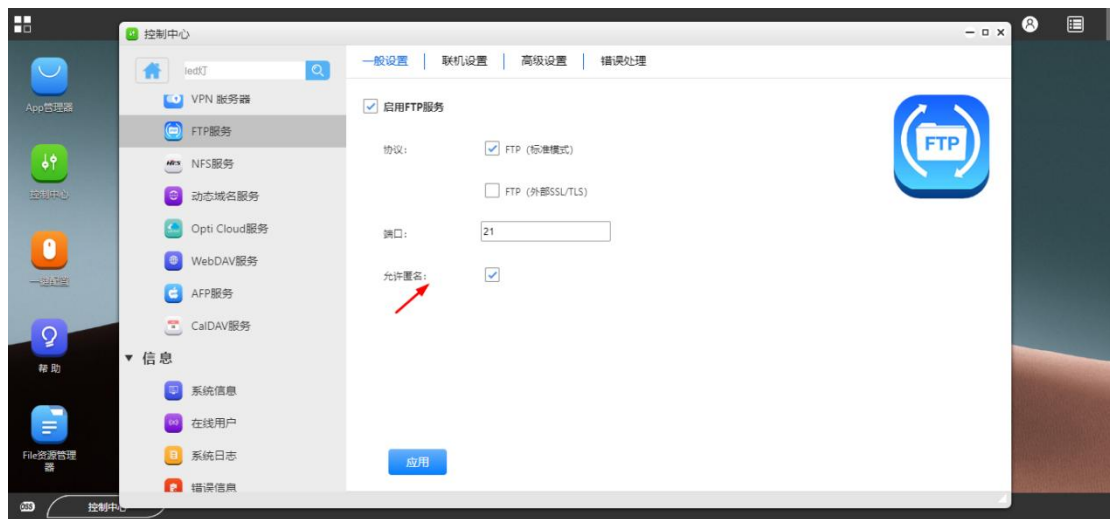
#### 3. 设置端口

FTP 服务的默认端口为 **21**，用户可以修改到其它端口

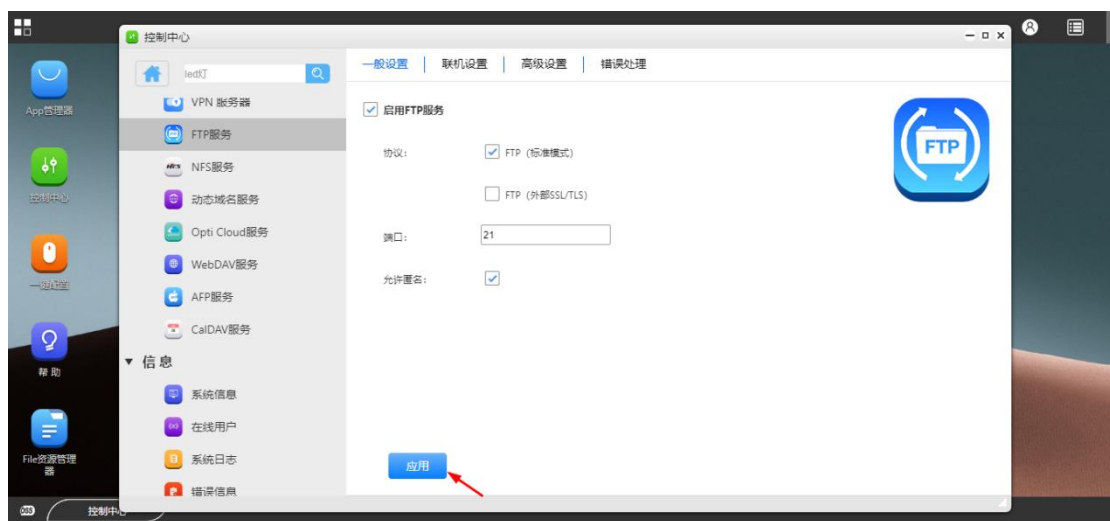


#### 4. 设置是否允许匿名访问

如果设置为允许匿名访问，则用户不需要帐号密码就可登录访问公共文件夹。

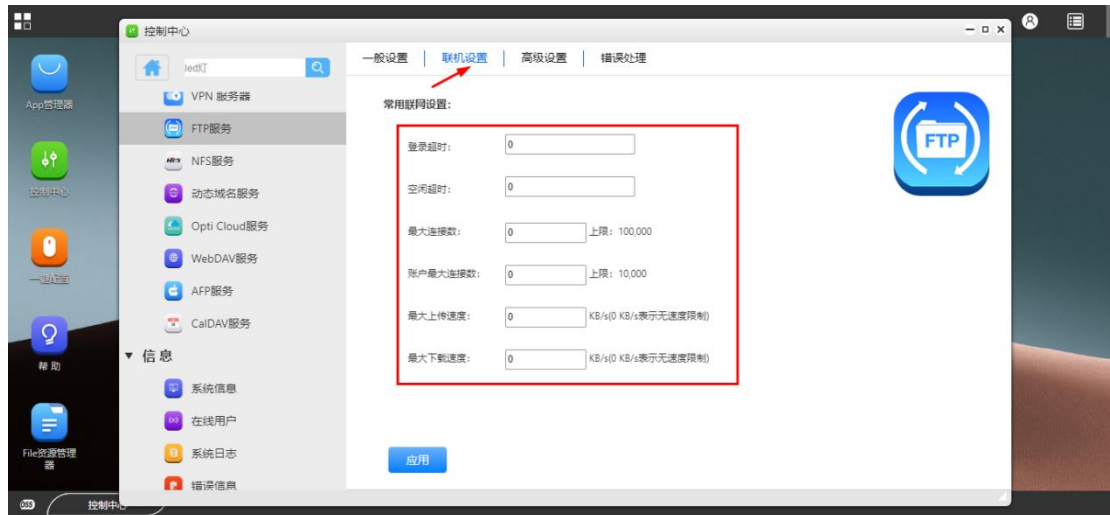


#### 5. 点击“应用”



## 7.2.2 联机设置

### 1. 常用 联网 参数设置



## 配置描述：

**登录超时：** 当超过一定规定的时间后，会提示登录超时

**空闲超时：** FTP 服务器将在指定的一段时间后，断开与空闲用户的连接。

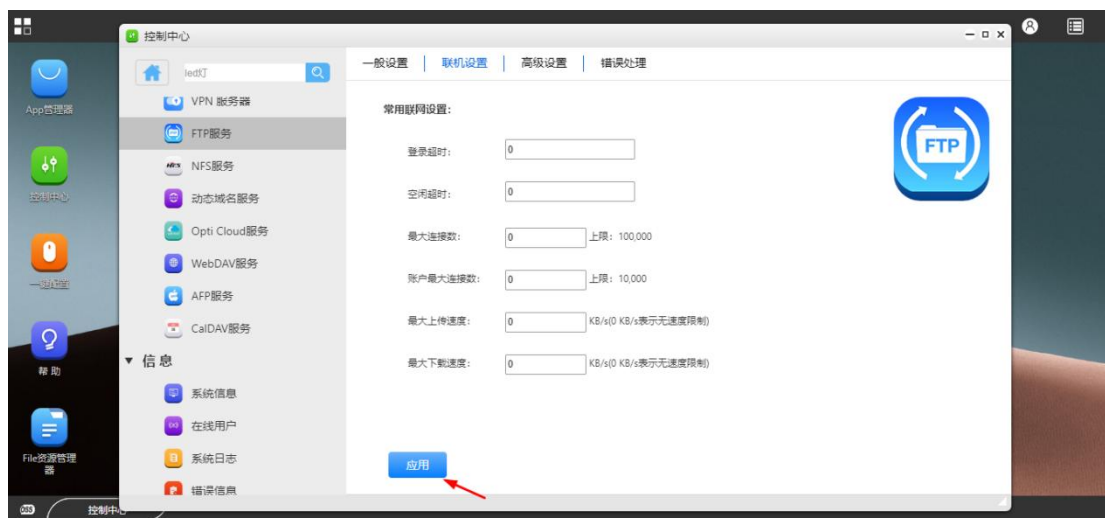
**最大连接数：**支持的服务端最大连接数

**账户最大连接数：** 可允许连接的最大账户数

**最大上传速度：** 最大上传速度

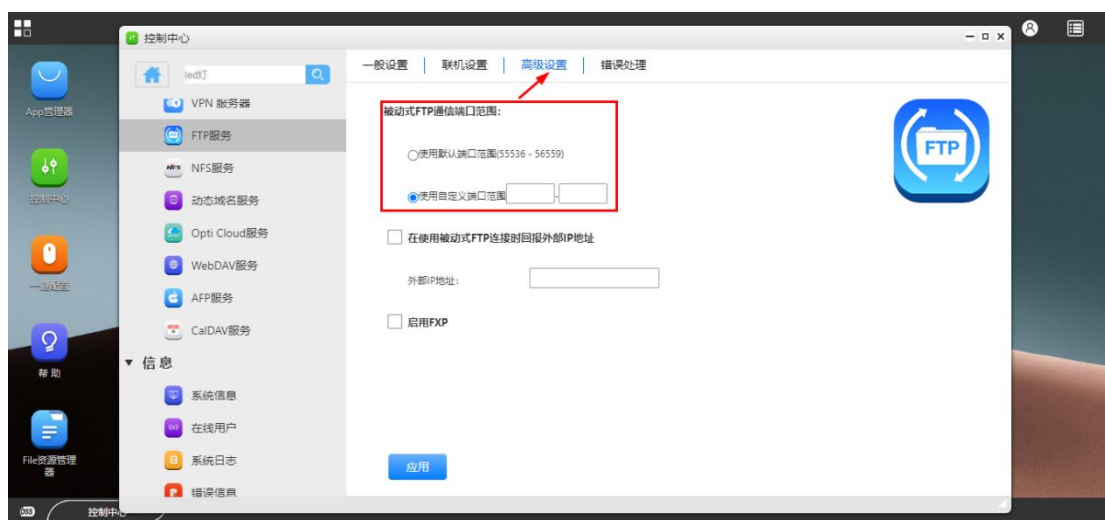
**最大下载速度：** 最大下载速度

2. 点击“应用”



## 7.2.3 高级设置

### 1. 设置端口范围

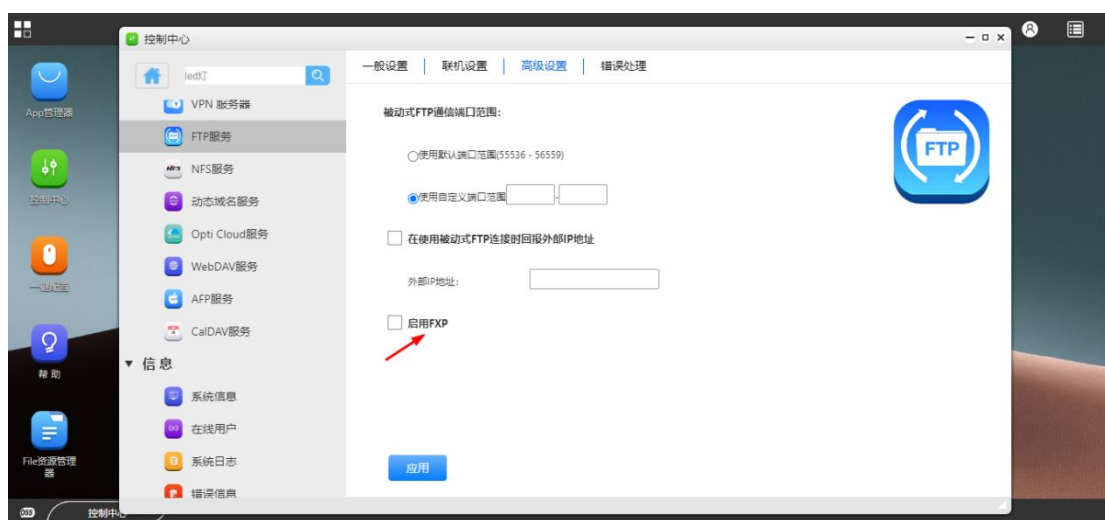


### 2. 使用被动式 FTP 连续时汇报外部 IP

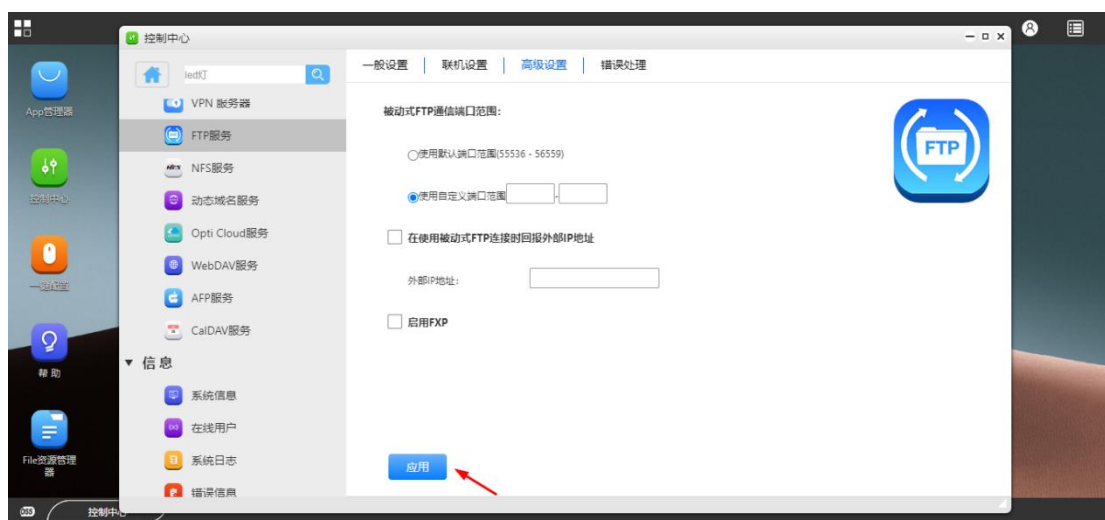




### 3. 设置是否启用 FXP 协议



### 4. 点击“应用”



### 配置描述：

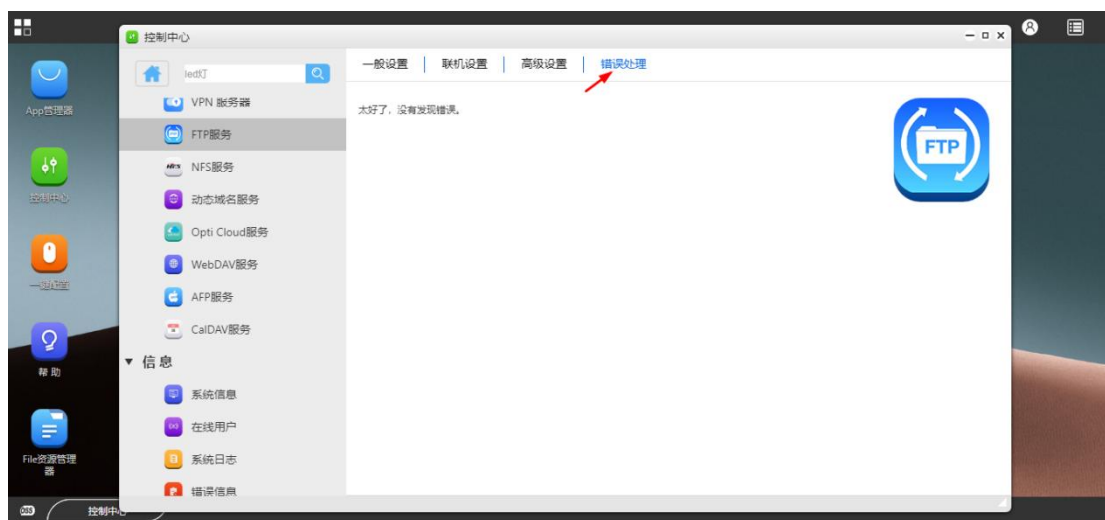
**被动式端口范围：**您可以使用默认的端口范围或指定一个自定义范围。端口范围可设置在 1025 至 65535 间，并可涵盖多达 128 个端口。

**在使用被动模式下回报外部 IP：**本功能选项启用后，服务器将会回报外部 IP 地址给 FTP 客户端。回报的 IP 地址将显示在 FTP 客户端的连接日志中。

**启用 FXP：**FXP 支持 File eXchange Protocol（文件交换协议）。启用此选项后，FTP 服务将支持服务器对服务器的文件传输功能

## 7.2.4 错误处理

错误处理处可以自动发现 FTP 配置文件下的无效配置，如果有无效配置会显示在这里，点击“删除”按钮可清除错误配置

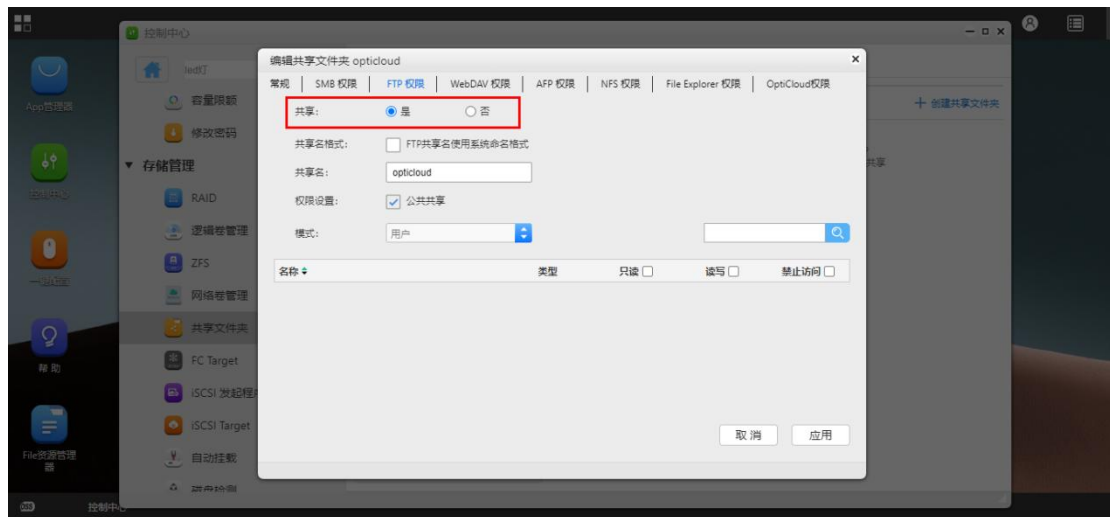


## 7.2.5 FTP 协议访问 OSS 上的共享文件夹

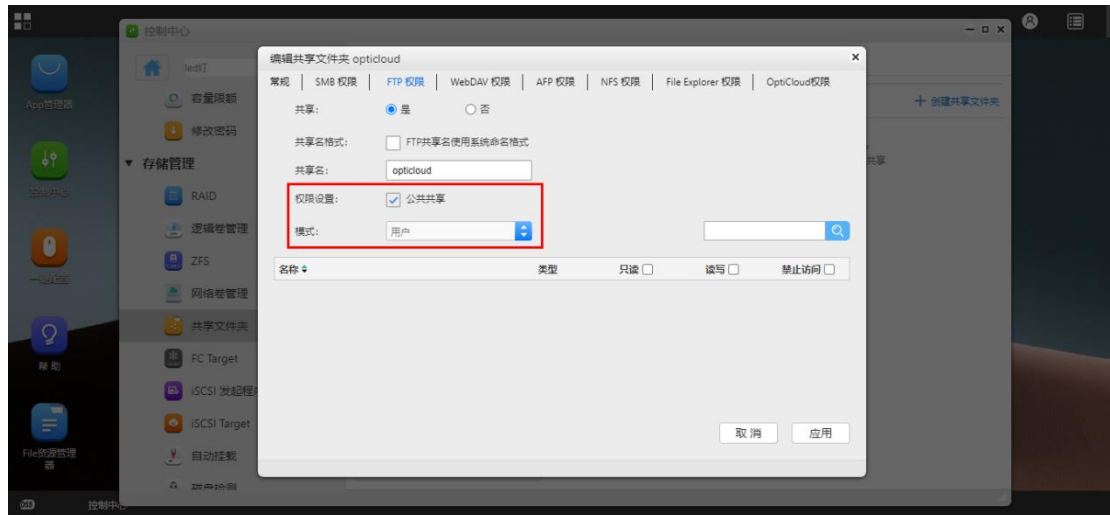
1. 开启 FTP 服务（执行 8.2.1 步骤）
2. 在共享文件夹下设置 FTP 访问权限
  - a) 进入控制中心下的共享文件夹，找到共享文件夹下的编辑按钮，点击“编辑”



b)进入共享文件下的 FTP 权限设置，设置共享状态



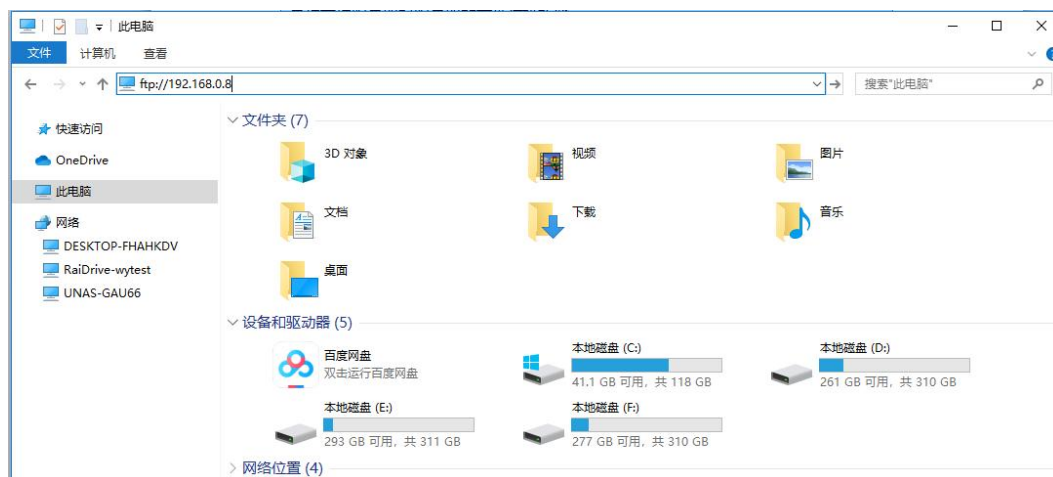
c)设置权限共享（如果设置为公共共享的话，局域网内所有用户都可以访问，不需要使用账号密码登录）



### 3. FTP 客户端访问 OSS 共享文件夹

#### ● PC 资源管理器访问 OSS 共享文件夹

##### 1. 在 pc 的资源管理器里输入 ftp://OSS ip 地址

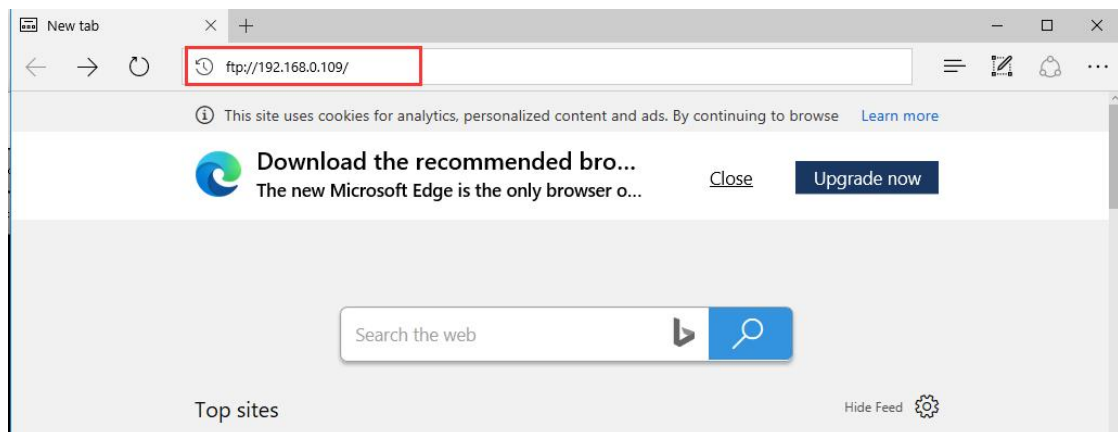


##### 2. 用有权限登入的账户密码登入（如果是公共共享的文件，且允许匿名访问的话，不用输入账号密码也可访问）



## ● 浏览器里访问 OSS 共享文件夹

### 1. 在浏览器里输入 ftp://OSS 的 ip 地址

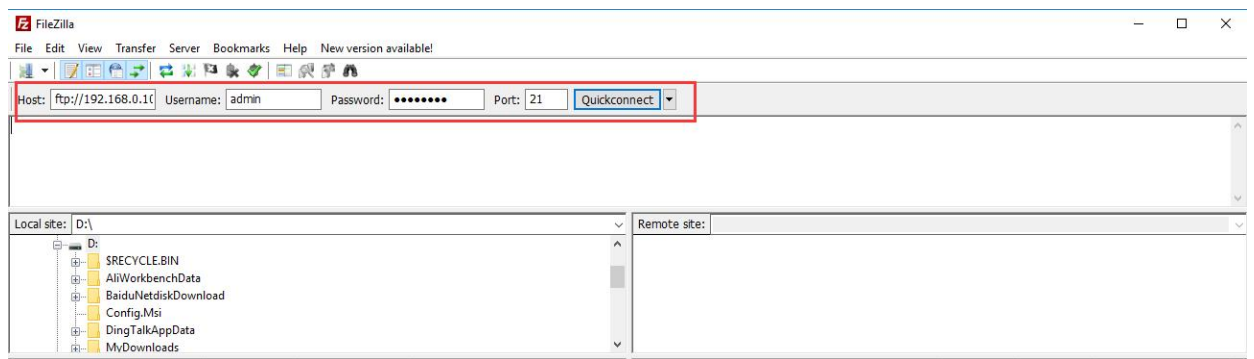


### 2. 用有权限登入的账户密码登入（如果是公共共享的文件，且允许匿名访问的话，不用输入账号密码也可访问）

## ● FTP 客户端访问 OSS 上的共享文件夹

### 1 打开 ftp 客户端，可以用 filezilla 客户端

### 2 用有权限登入的账户密码登入



3. 连接成功后，右侧是 OSS 上的文件，左侧是本地 PC 上的文件，可以很方便的从 OSS 上上传下载文件。

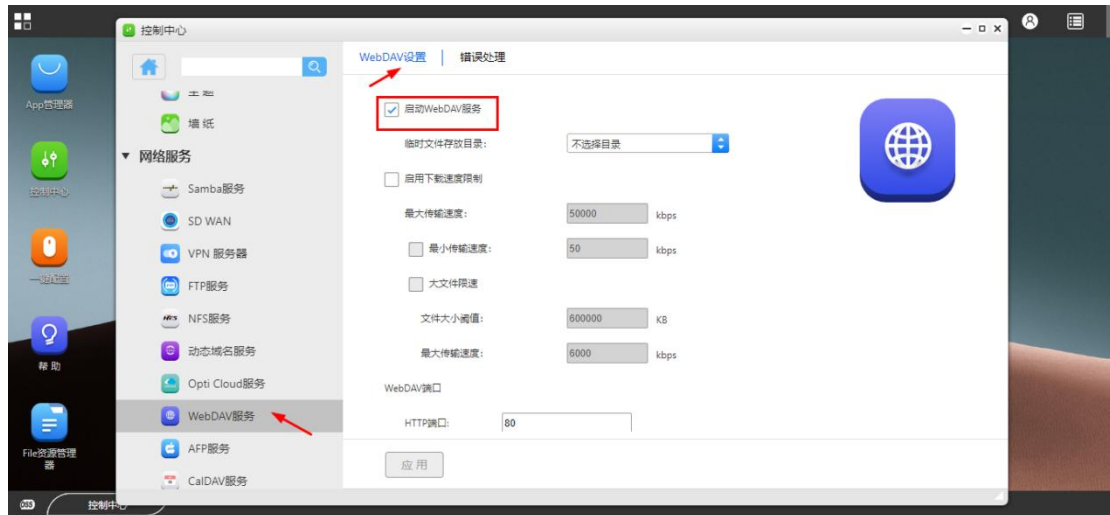
## 7.3 Webdav 服务

OSS 的 WebDAV 服务器。，可以使用它来开启/关闭 WebDAV 服务。当开启了 WebDAV 服务后，WebDAV 的客户端（包括移动端、PC 端）就可以访问 OSS 的共享文件夹，有权限的用户可以用 webdav 协议登入访问 OSS 上的共享文件夹

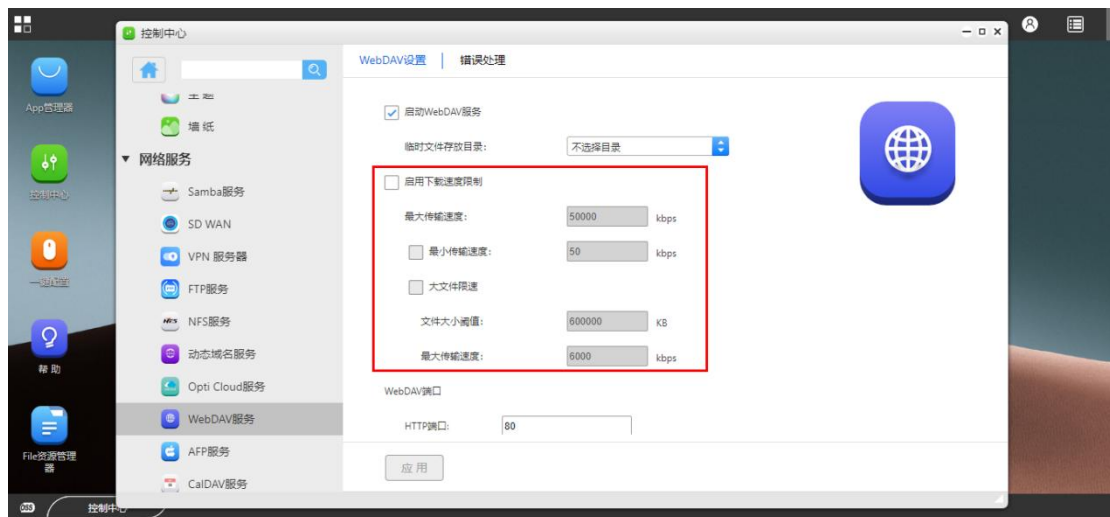
进入“控制中心>网络服务> Webdav 服务”

### 7.3.1 Webdav 服务端配置

1. 启动 Webdav 服务



## 2. 启用传输速度限制并设置限速值



### 配置描述：

**启用速度下载限制：** 启用此选项后，下载的速度会限制

**最大传输速度：** 限制最大的传输速度

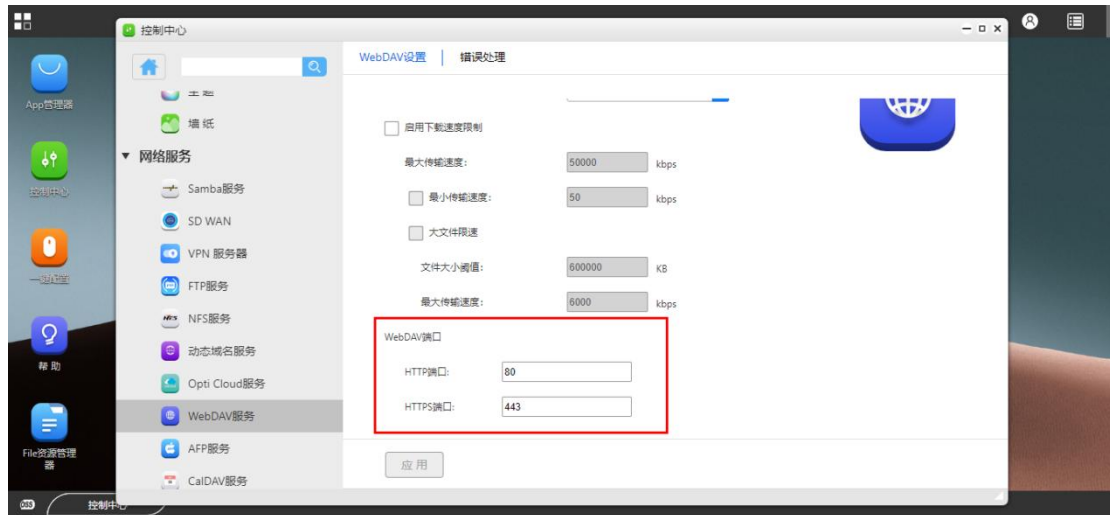
**最小传输速度：** 限制最小的传输速度

**大文件限速：** 启用此选项会大的文件进行限速

文件大小阈值：限制的文件大小

最大传输速度：限制的传输速度

### 3. 设置访问端口号

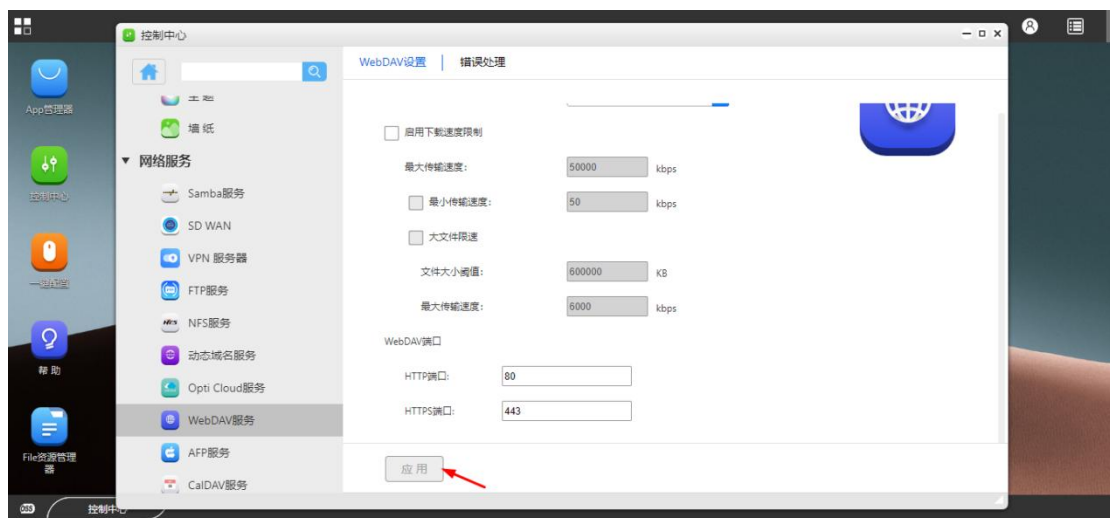


配置描述：

HTTP 端口：HTTP 协议默认的端口 80

HTTPS 端口：HTTPS 协议默认的端口 443

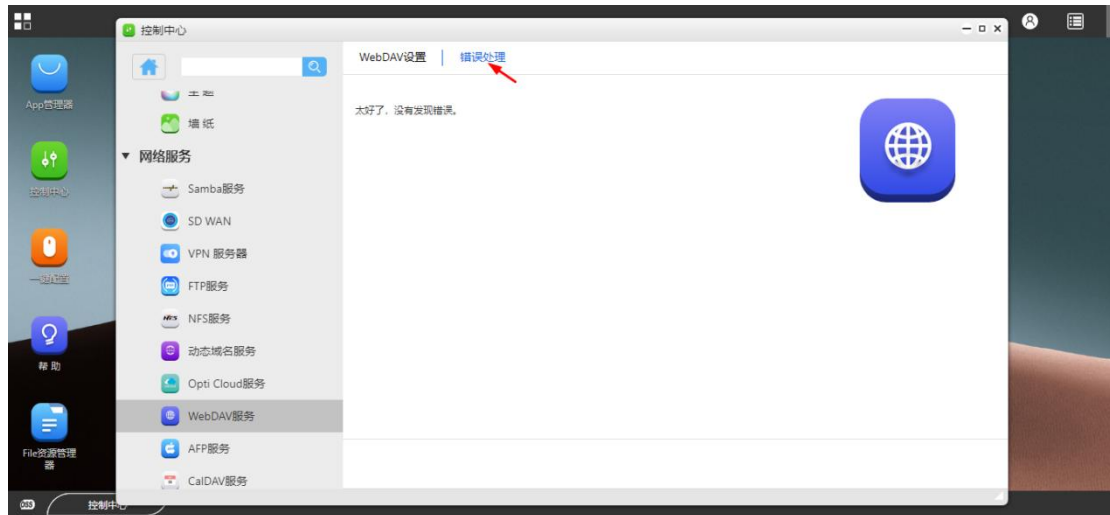
### 4. 点击“应用”





### 7.3.2 webdav 错误处理

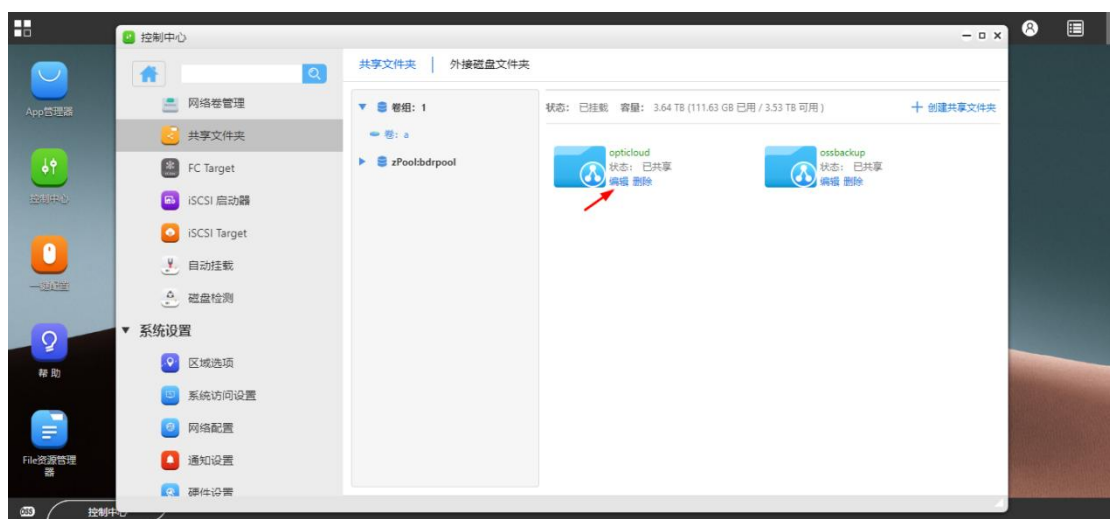
错误处理处可以自动发现 Webdav 配置文件下的无效配置,如果有无效配置会显示在这里, 点击“删除”按钮可清除配置



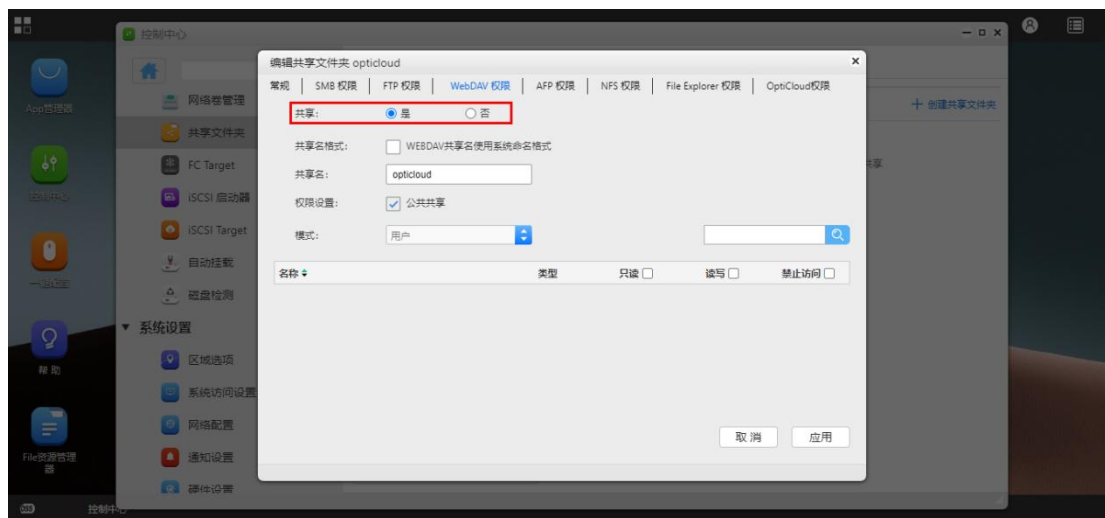
### 7.3.3 用 webdav 协议访问 OSS 上的共享文件夹

- 开启 Webdav 服务（执行 8.3.1 步骤）
- 在共享文件夹下设置 Webdav 访问权限

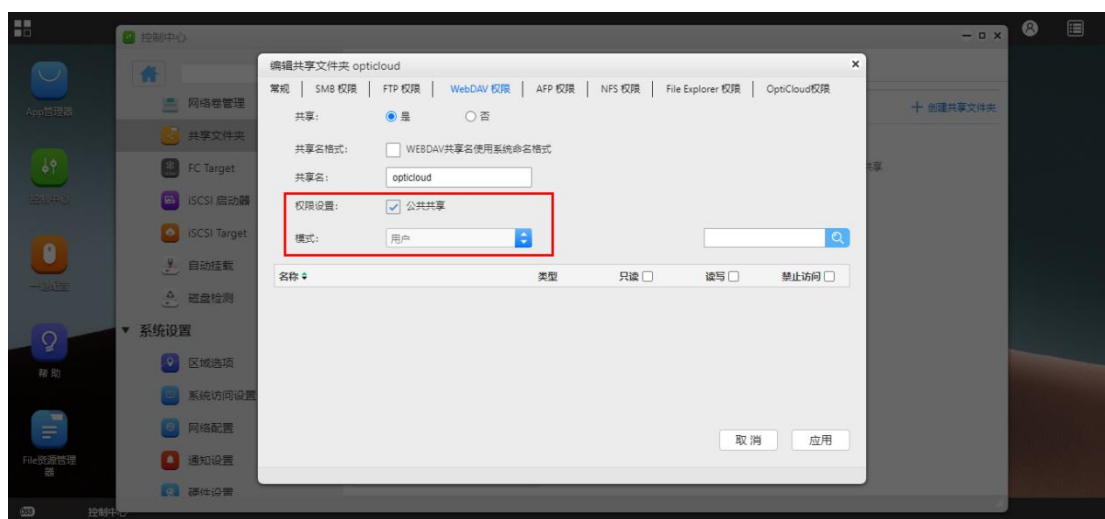
a)进入控制中心下的共享文件夹，找到共享文件夹下的编辑按钮，点击“编辑”



b)进入共享文件下的 Webdav 权限设置，设置共享状态



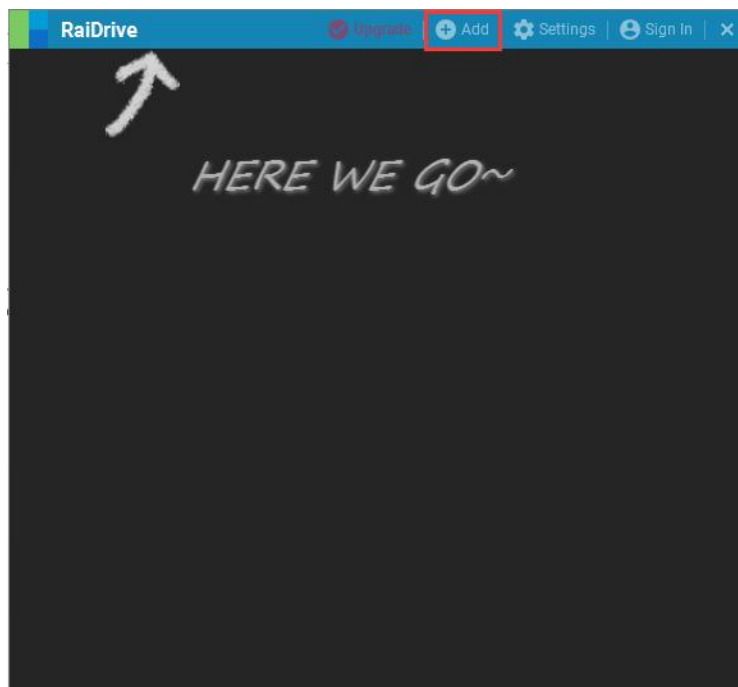
c)设置权限共享（如果设置为公共共享的话，局域网内所有用户都可以访问，不需要使用账号密码登录）



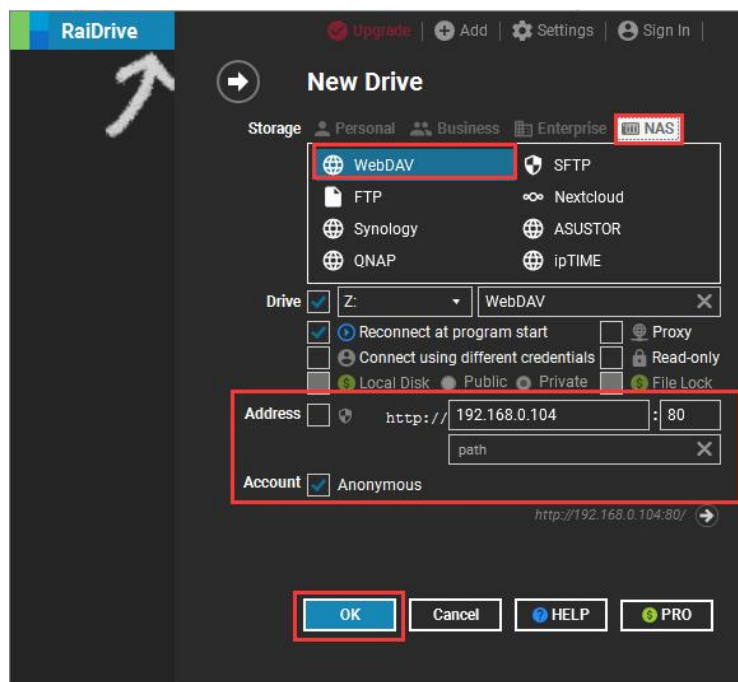
● 用 Webdav 协议访问 OSS 共享文件夹

● Webdav 客户端访问（用 Raidrive 工具连接，可以在线编辑）

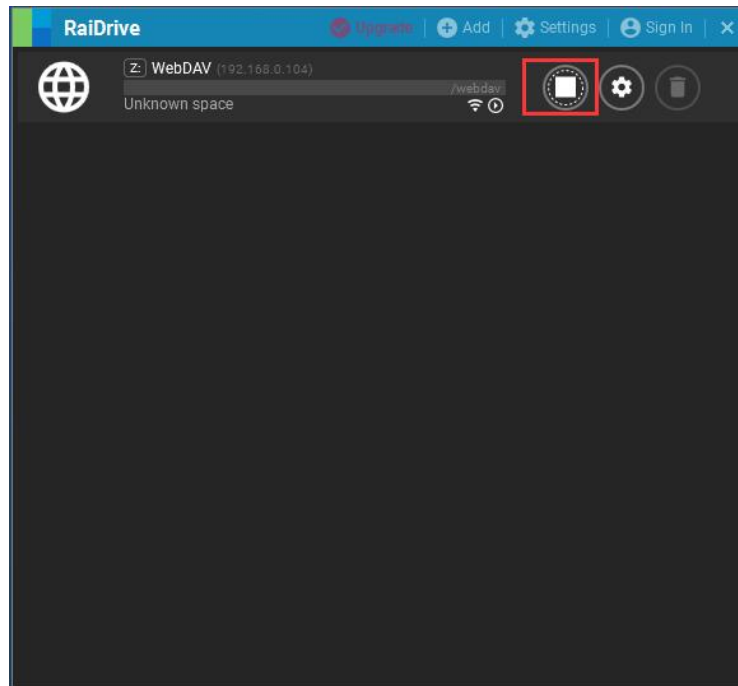
1. 启用 **Raidrive** 客户端，点击“添加”



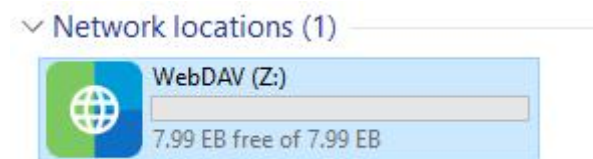
2. 填写配置，用 webdav 协议 OSS 如果是公共权限的话，直接用匿名登入，有权限的话，用相应的账号和密码登入



3. 连接成功



在计算机网络位置可以看到一个驱动器，可以在线编辑 OSS 里的文件



## ● 浏览器访问

在浏览器里输入 OSS 的 ip 地址后面跟着/webdav，例如我这里是 192.168.0.129/webdav



## 7.4 NFS 服务

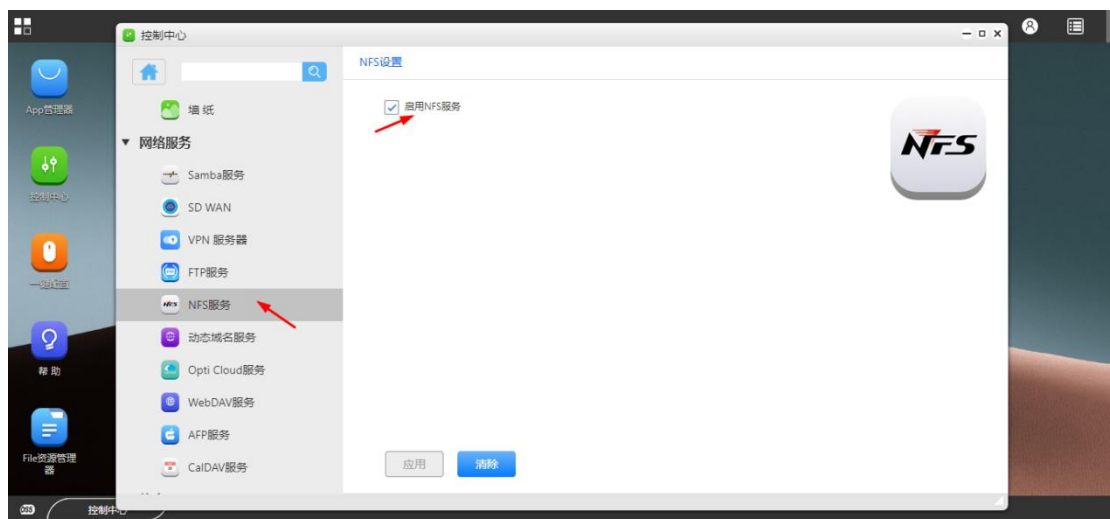
NFS（网络文件系统）是 OSS 支持的文件系统之一。它允许网络中的计算机通过 TCP/IP 网络共享资源。在 NFS 应用程序中，客户端可以像访问本地文件一样透明地读取和写入远程 NFS 服务器上的文件。

OSS 中包含 NFS 服务，在此用户可以启用 NFS 服务。

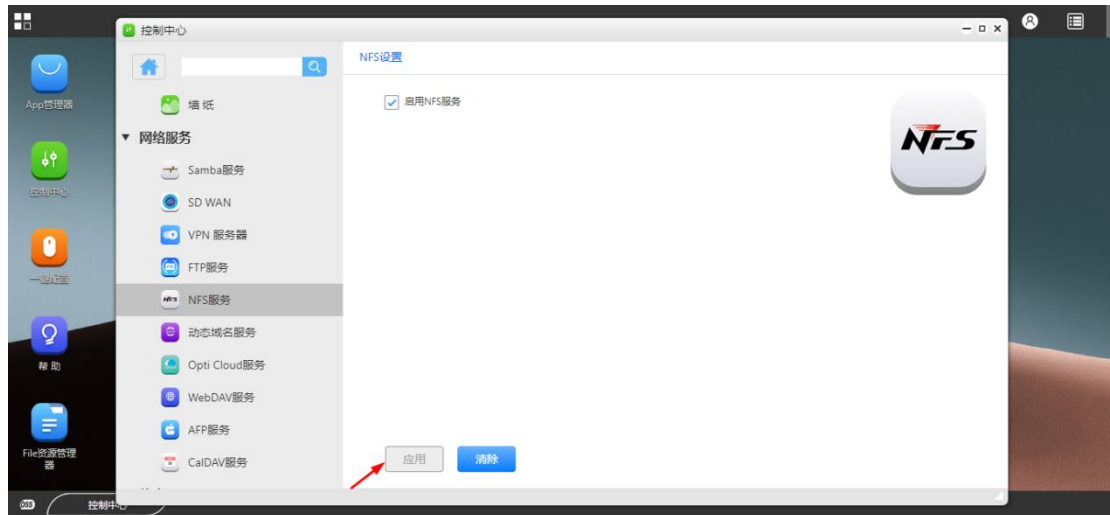
进入“控制中心>网络服务> NFS 服务”

### 7.4.1 启用 NFS 服务

#### 1. 启用 NFS 服务



#### 2. 点击“应用”



3. 如果发现 NFS 无法启动，可以先点击一下“清除”按钮，之后再启动 NFS 服务（可能会由于在共享文件夹下设置 NFS 时有错误的参数，导致服务无法启动）

## 7.4.2 NFS 协议访问 OSS 上的共享文件夹

a)启用 NFS 服务（执行 8.4.1）

b)设置 NFS 规则（可参考共享文件夹下的 NFS 权限设置 NFS 权限设置）

c)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）

d)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`

e)在 File explorer 里查看文件夹是否挂载成功(或者通过 samba 协议在计算机资源管理器查看是否挂载成功)

## 7.5 Opti Backup 服务

Opti Backup 是一个 C/S 架构的备份/恢复系统。这意味着在系统架构上有一个服务器支持许多客户端，Opti Backup 也相应的分成了客户端软件和服务器软件。客户端软件目前可以运行在 Windows, macOS, Linux 操作系统上，但是只有 Windows 客户端能够执行镜像备份。

Opti Backup 的服务器端可以运行在 OSS 6.0 系统上。我们在 Opti Backup 的开发设计上做了许多工作，使对其的设置尽可能的简单，如果默认设置可以满足您的需求，你只需要在服务器端设定备份的存储位置以及设置客户端需要备份的目录。如果服务器和客户端位于同一个子网中，那么服务器将自动发现客户机，随后即按照设置进行相应的备份。这样，建立一个分散的备份策略就会非常容易，比如，每个子网里的一台 Opti Backup 服务器负责备份该子网内的所有客户机。如果一台计算机从一个子网移动到了另一个子网，那么这个客户机将被发现，并且新子网里的 Opti Backup 服务器将自动的接管该客户机的备份工作。

### 7.5.1 功能细节

Opti Backup 分成了服务器端软件和客户端软件两个部分。

服务器端主要负责发现客户端，备份客户端，在存储已经删除或者备份过多时删除备份，生成统计，管理客户端设置。

客户端接收服务器发送的命令，例如建立一个文件列表或者服务器恢复某个文件。服务器也会启动一个信道，在这个信道上客户端能够请求服务器开启一个备份任务或者更新客户端的设置。

#### 服务器端架构

服务器端软件被设计为两部分，界面部分和核心部分。界面部分为 web 网页页面控制，通过 HTTP(默认端口 12321，也可以自定义)可以访问此界面。服务器端的核心部分由几个负责不同任务的线程组成。

一个线程负责发现新客户端，另一个检查客户端是否需要备份，同时，其它的线程或者向客户端发送 pings 看他们是否在线，或者向客户端发送他们的现有备份状态。一个更新文件统计或者删除旧的备份。

由于存在这么多的线程，Opti Backup 服务器我们也根据不同的客户端的数量匹

配了不同针对的机型，保障设备的稳定运行。

## 客户端架构

客户端被设计为一个核心进程和一个界面进程，界面进程显示一个托盘图标和对话框，并且负责发送配置、命令到核心客户端进程。核心客户端进程监听 UDP 端口 **35622** 上从服务器传来的 UDP 广播消息，一旦接受到广播消息就发送含有客户机名字的消息到服务器。

有一个使用 **windows** 计算机名作为名字的进程，它监听 **35623 TCP** 端口上的客户端界面进程和服务器的命令，以及 **35621 TCP** 端口上的服务器文件请求。

服务器在命令端口上和每一个人客户端都实现了一个永久连接，通过这个连接，客户端可以请求备份盒修改他们的配置。核心客户端进程负责建立要备份的目录文件的列表，这个列表将在 Opti Backup 安装目录”Opti Backup/data/filelist.ub”中。

为了加速目录列表的建立，Opti Backup 将通过 Windows Change Journal 持续监视待备份目录，Windows Change Journal 只能对整个分区应用。这样，当卷上的一个目录第一次被添加时，Opti Backup 核心客户端进程将读取新卷上的所有目录入口，并写入到客户端数据库文件(Opti Backup/backup\_client.deb)。当一个卷被成功索引之后，数据将持续的和文件系统同步更新。这样，卷上的大的改动将导致数据库频繁的更新，但这不会导致性能问题，因为数据库仅存储目录。每隔 **10** 秒或者文件列表请求时，这个更新会执行一次。服务器下载从客户端下载文件列表，以及因为下载变更或者新文件启动备份。镜像备份只使用命令端口。

## 互联网模式安全

互联网模式使用了很强的认证和加密措施。三次握手使用共享密钥，并且在 PBKDF2-HMAC 上使用了 **20000** 次迭代的 SHA512。数据使用 AES-GCM 进行加密和认证。另外，本地网络服务器采用服务器认证密钥进行验证，使用的是 DCDSA 私有和公有密钥认证。

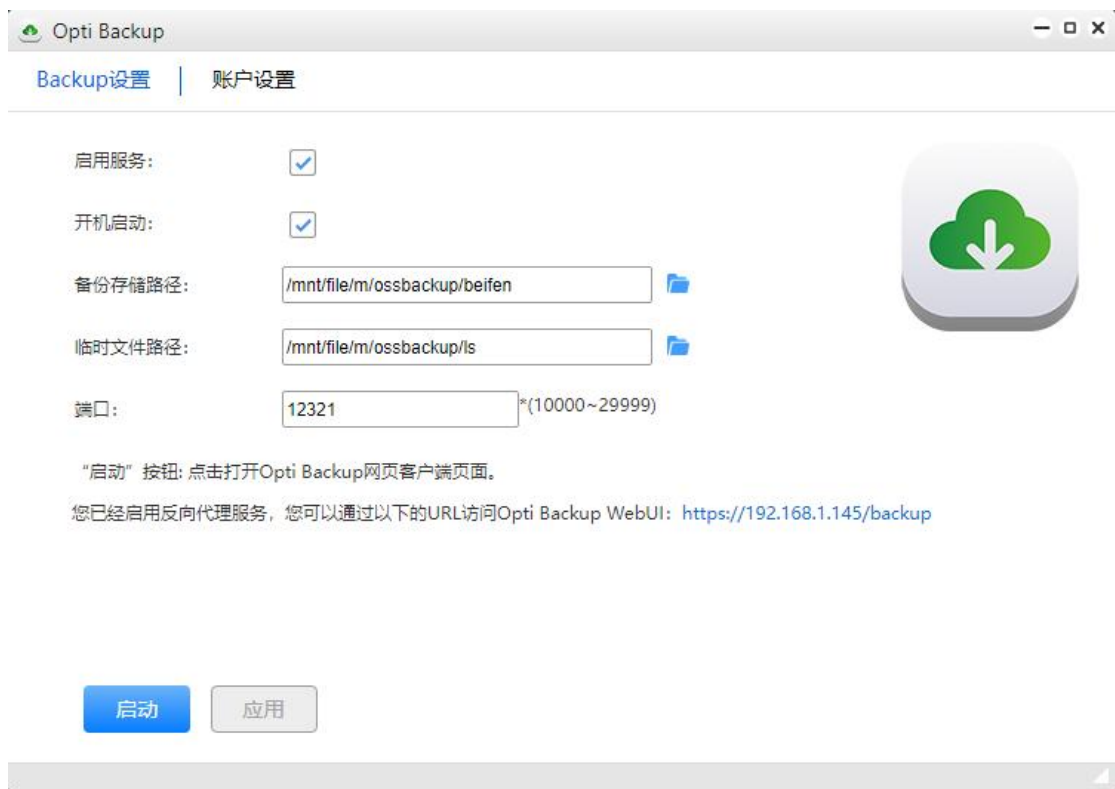
## 7.5.2 启用 Opti Backup 服务端

桌面左上角或控制中心主界面中，找到 Opti Backup 图标，点开：





设置备份至存储端的“备份存储路径”



也可以按需求修改备份的用户密码


Opti Backup

Backup设置 | 账户设置

用户名:admin

新密码:

确认密码:



应用

设置完备份至存储端的“备份存储路径”后，会打开 Opti Backup 服务端管理界面——状态页面

Opti Backup

备份状态

简体中文

显示/隐藏 列CopyCSVPrint搜索

<input type="checkbox"/>	计算机名称	在线	最后出现	最后一次文件备份	最后一次映像备份	文件备份状态	映像备份状态
<input type="checkbox"/>	XXIIIIX	No	2023/06/27 15:37	从未	从未	最近没有备份	最近没有备份

☒ 显示所有客户机 ... 选中的 移除被选中的 添加新客户机

开始向前1向后最后显示25条目

动作页面



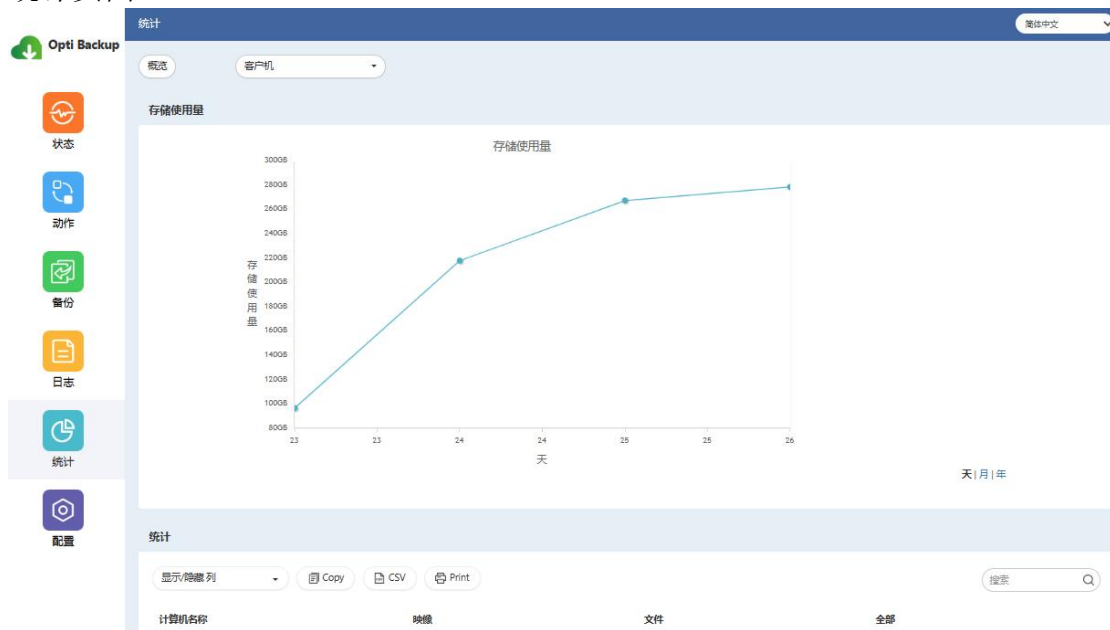
## 备份页面



## 日志页面



## 统计页面



## 配置界面

### 备份配置界面-服务器

Opti Backup

备份配置

简体中文

客户端配置

+ 添加新组

服务器

文件备份

映像备份

权限

客户端

归档

互联网

高级

备份存储路径:

/mnt/b/c/d/ossbackup/ubackup\_data

服务器 URL:

不做映像备份:

☐

不做文件备份:

☐

自动关闭服务器:

☐

从升级服务器上下载客户端:

☒

当一个新服务器版本发布进行提示:

☒

自动升级客户端:

☒

最大同时备份:

100

最大近期活跃客户端:

10000

清理时间窗口:

1-7/3-4

?

## 备份配置界面-文件备份

Opti Backup

备份配置

简体中文

客户端配置

+ 添加新组

服务器

文件备份

映像备份

权限

客户端

归档

互联网

高级

增量文件备份时间间隔:

5

小时

☐ 禁用

文件全备份时间间隔:

30

天

☐ 禁用

增量文件备份最大数量:

100

增量文件备份最小数量:

40

文件全备份最大数量:

10

文件全备份最小数量:

2

排除文件 (带通配符):

?

包含文件 (带通配符):

?

缺省的需要备份路径:

?

## 备份配置界面-映像备份

Opti Backup

备份配置

简体中文

客户机配置

+ 添加新组

服务器

文件备份

映像备份

权限

客户机

归档

互联网

高级

增量映像备份时间间隔:

7

天

☐ 禁用

映像全备份时间间隔:

60

天

☒ 禁用

增量映像备份最大数量:

30

增量映像备份最小数量:

4

映像全备份最大数量:

5

映像全备份最小数量:

2

需备份卷:

C

?

映像备份文件格式:

Compressed VHD (Compressed non-standard Virtual HardDisk)

保存

## 备份配置界面-权限

Opti Backup

客户机配置

+ 添加新组

服务器

文件备份

映像备份

权限

客户机

归档

互联网

高级

允许客户端修改备份路径:

☒

允许客户端启动文件全备份:

☒

允许客户端启动增量文件备份:

☒

允许客户端启动映像全备份:

☒

允许客户端启动增量映像备份:

☒

允许客户端浏览备份日志:

☒

允许客户端暂停备份:

☒

允许客户端修改配置:

☒

允许客户端退出托盘图标:

☒

允许客户端启动文件恢复:

☒

允许客户端配置备份 components:

☒

允许客户端启动component恢复:

☒

## 备份配置界面-客户机



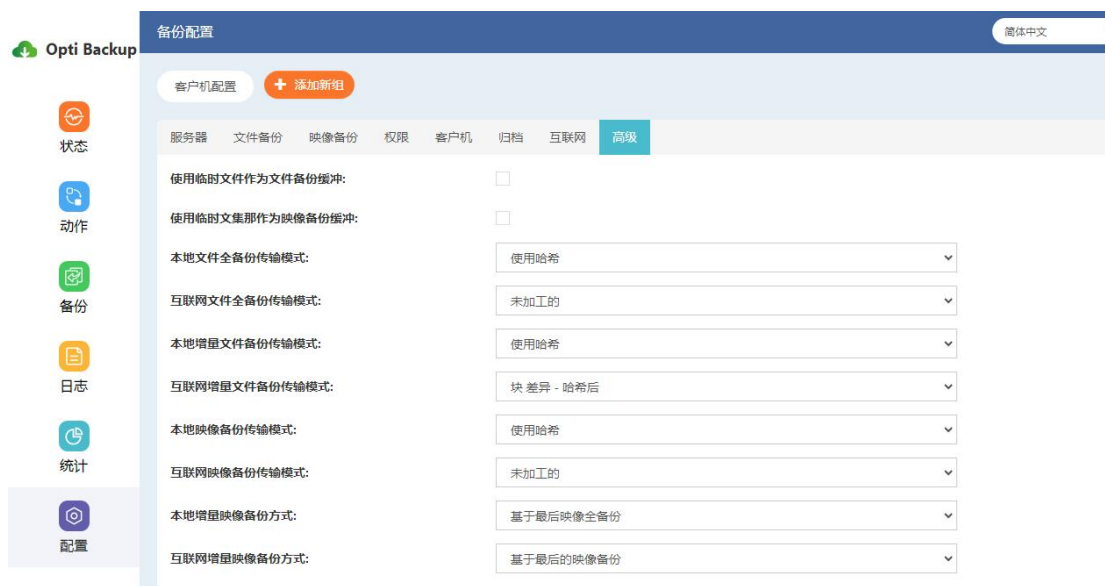
备份配置界面-归档



备份配置界面-互联网



备份配置界面-高级，对备份数据可哈希加密等



## 7.5.3 Opti Backup 客户端安装

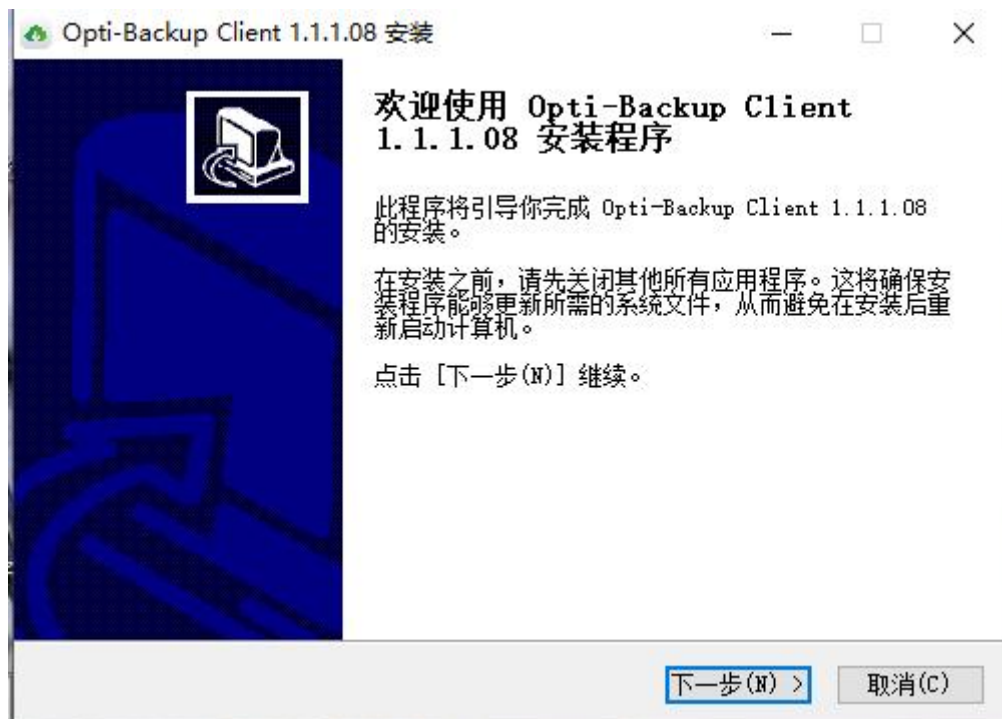
Windows 系统下客户端安装

1、选择安装语言，默认为简体中文，点击“OK”。

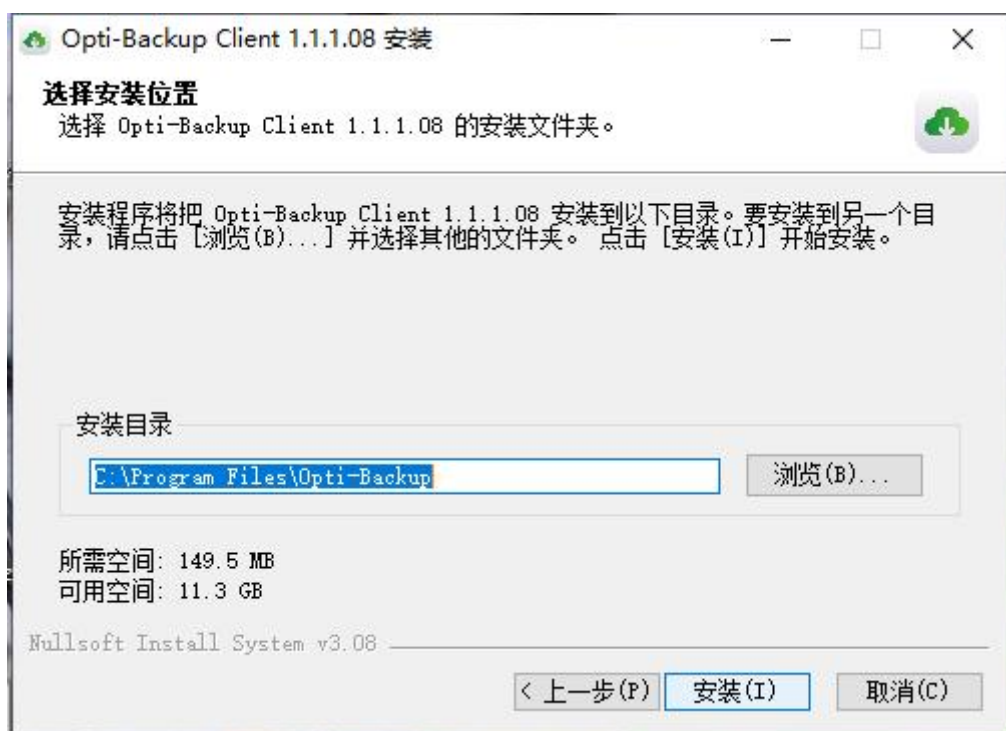
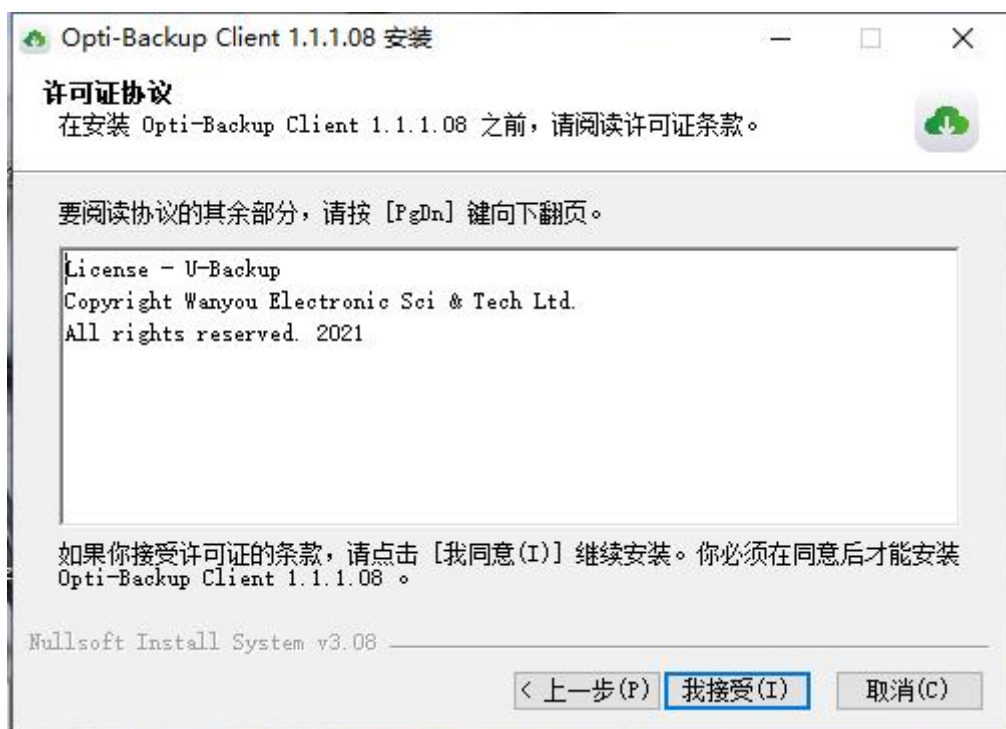




2、欢迎使用界面，默认选项，点击“下一步”。



3、软件安装目录，可根据自己需求进行设置，我们这里选择“我接受”，点击“安装”。



4、安装完成，点击“完成”

## 7.5.4 局域网内连接 NAS

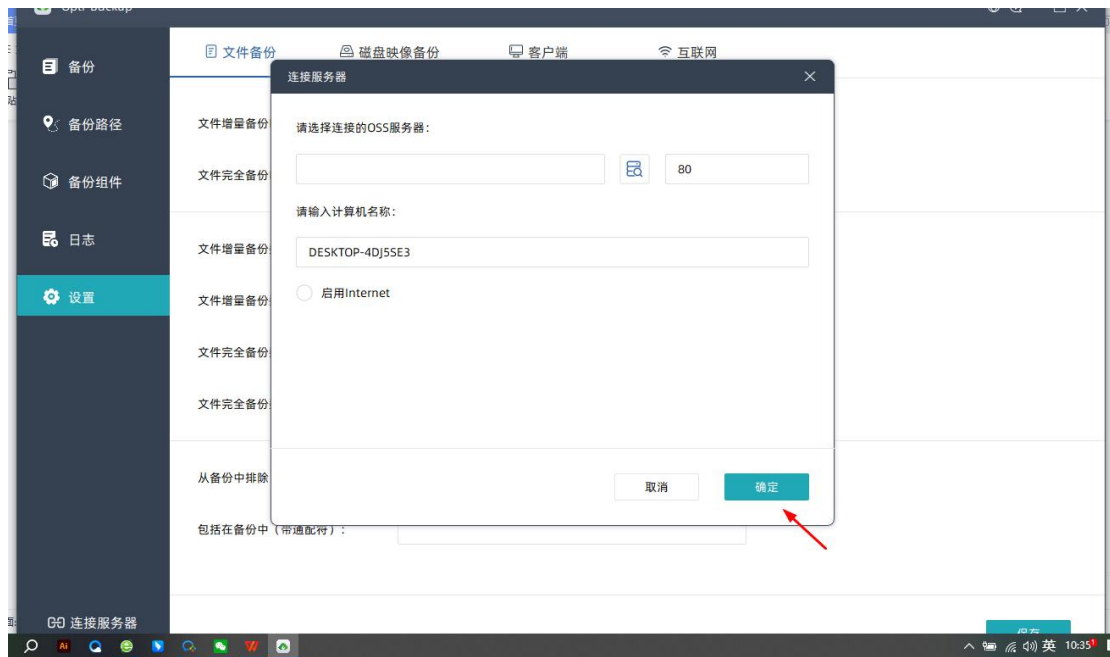
客户端首次程序安装完成后，打开客户端，会出现设置界面，配置基本备份选项。点击确定按钮保存设置，进入程序主界面。



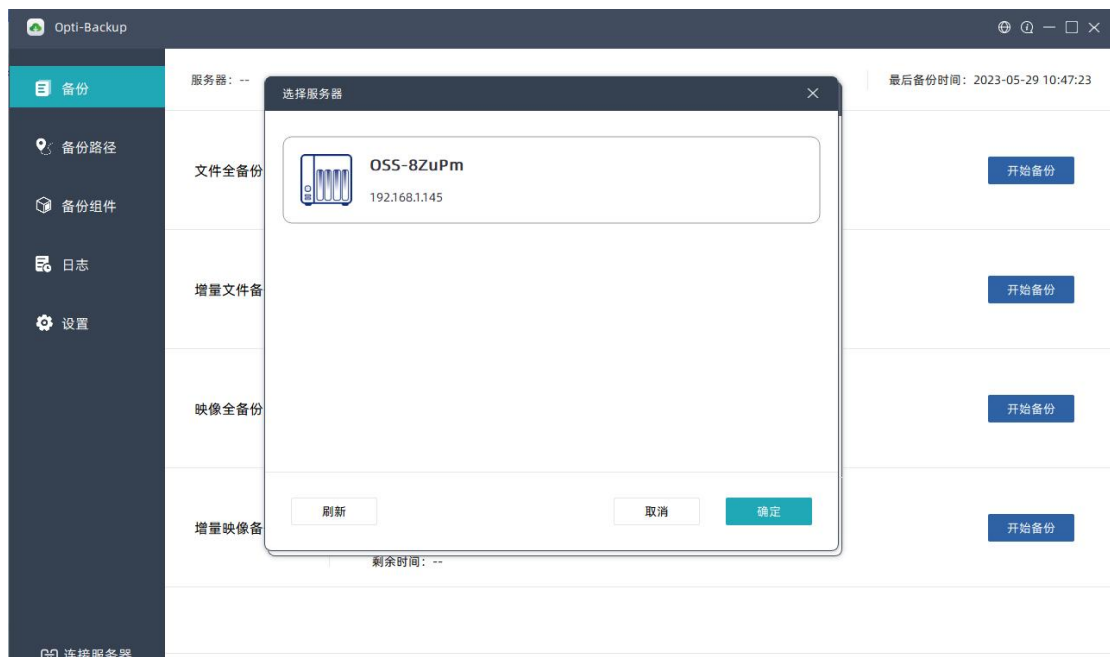
点击程序主界面左下角“连接服务器”来连接局域网内 NAS

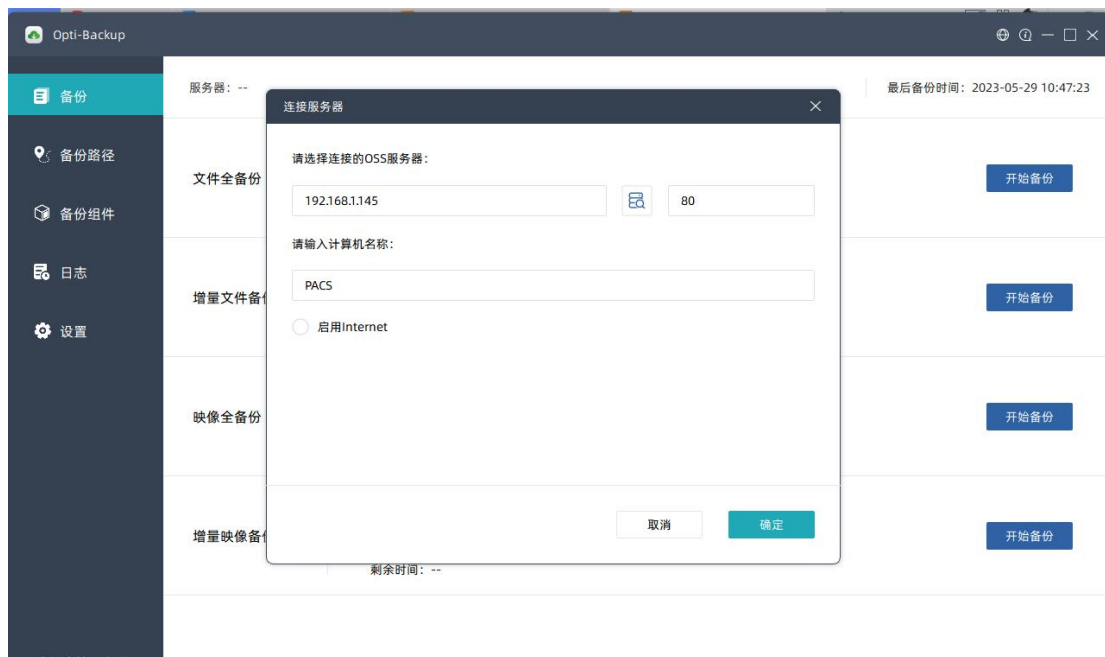


输入目标 NAS 的 IP 地址，web 服务端口号，点击确定来连接



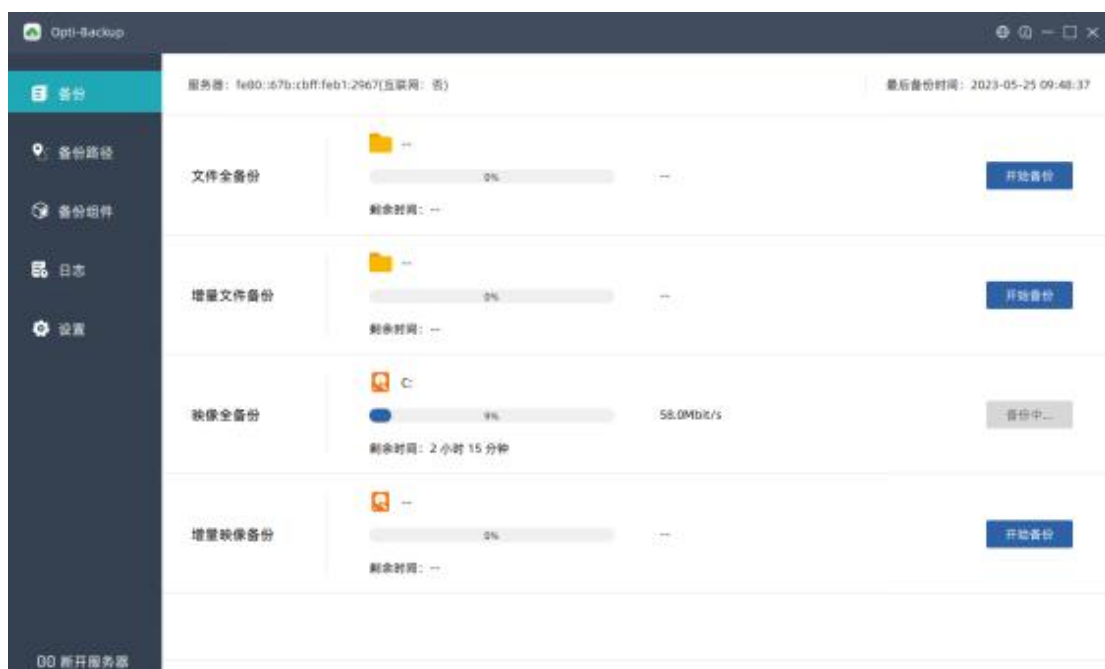
也可以通过扫描方式连接，点击扫描按钮，并设置防火墙允许访问，然后在搜索出的机器列表里选择目标机器连接





点击确定之后，连接不会立即建立，客户端和服务端需要协商和校验，一般一分钟内可以建立连接，如果一分钟之内无法建立连接，在服务端重启 Opti Backup 服务，重新尝试。

成功建立连接后，程序主界面左上角会显示目标机器的 IP 地址(IPv4 或 IPv6)，此时即可开始备份任务；系统会自动进行“镜像全备份”。



可在 Opti Backup 服务器端，查看客户端备份状态

计算机名称	在线	最后出现	最后一次文件备份	最后一次映像备份	文件备份状态	映像备份状态
PACS	Yes	2023/05/26 17:49	2023/05/26 17:13	2023/05/25 09:50	Ok	Ok
XXIIIX	Yes	2023/05/26 17:49	2023/05/26 16:32	2023/05/24 09:39	完成, 但有问题	Ok
XXIIIR	No	2023/05/26 11:18	从未	从未	最近没有备份	最近没有备份

## 7.5.5 通过公网连接

路由器配置端口映射（NAS 有公网 IP 忽略）：  
假设网络环境如下：

- 路由器拥有公网 IP：211.91.62.222
- NAS 局域网 IP：192.168.50.213

在路由器中配置端口映射：

- 8080 映射为 192.168.50.213:80
- 55415 映射为 192.168.50.213:55415
- 12321 映射为 192.168.50.213:12321（可选映射）

检查配置是否正确：

- 访问 <http://211.91.62.222:8080> 可以正常登录访问 NAS
- 访问 <http://211.91.62.222:12321> 检查 ubackup 服务运行正常

NAS 端 Opti Backup 后台配置：

- 首先配置允许广域网连接（一次性配置）：

1. 配置服务器端—互联网 配置，输入公网 IP 地址和端口，开启权限

备份配置

客户机配置 + 添加新组

服务器 文件备份 映像备份 权限 客户机 归档 互联网 高级

启用互联网模式（需要重启服务器）：☒

互联网服务器名称/IP: 211.91.62.222 (公网IP)

互联网服务器端口: 55415

允许通过互联网做映像备份：☒

允许通过互联网做文件全备份：☒

通过互联网备份最大速度: - KBit/s

通过互联网备份最大总速度: - KBit/s

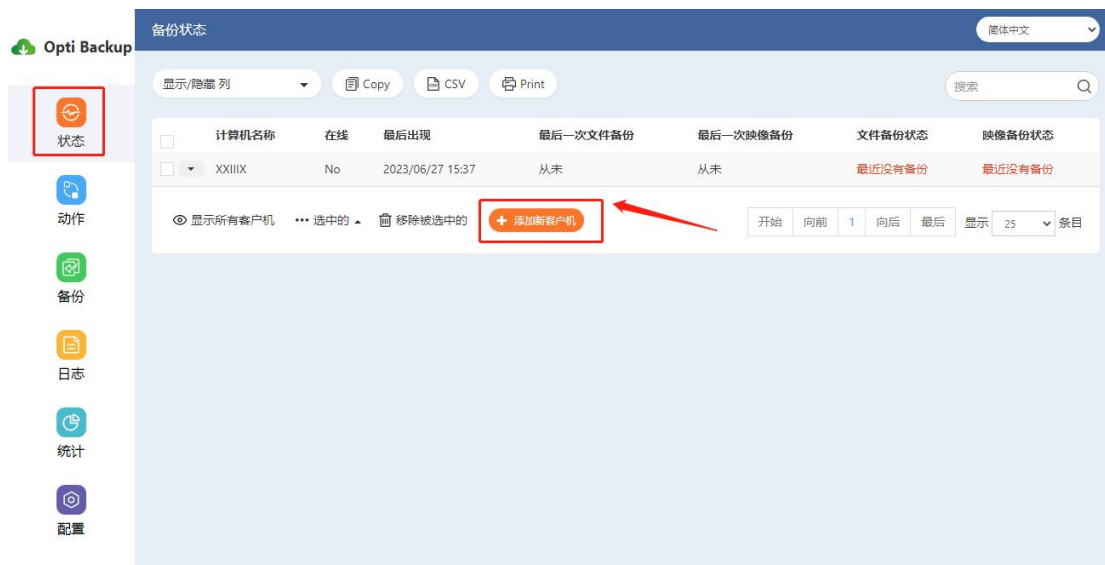
加密传输：☒

压缩后传输：☒

在客户机上计算文件的哈希值：☒

连接本地备份服务器后连接互联网备份服务器：☐

- 生成客户端 key（每个客户端都需要配置一次）：



添加客户机名称，或添加客户机 IP 地址或主机名

添加客户机

☒ 添加NAT后面的新互联网客户机

NAT后面的新互联网客户机名称

DESKTOP-T5HS9KH

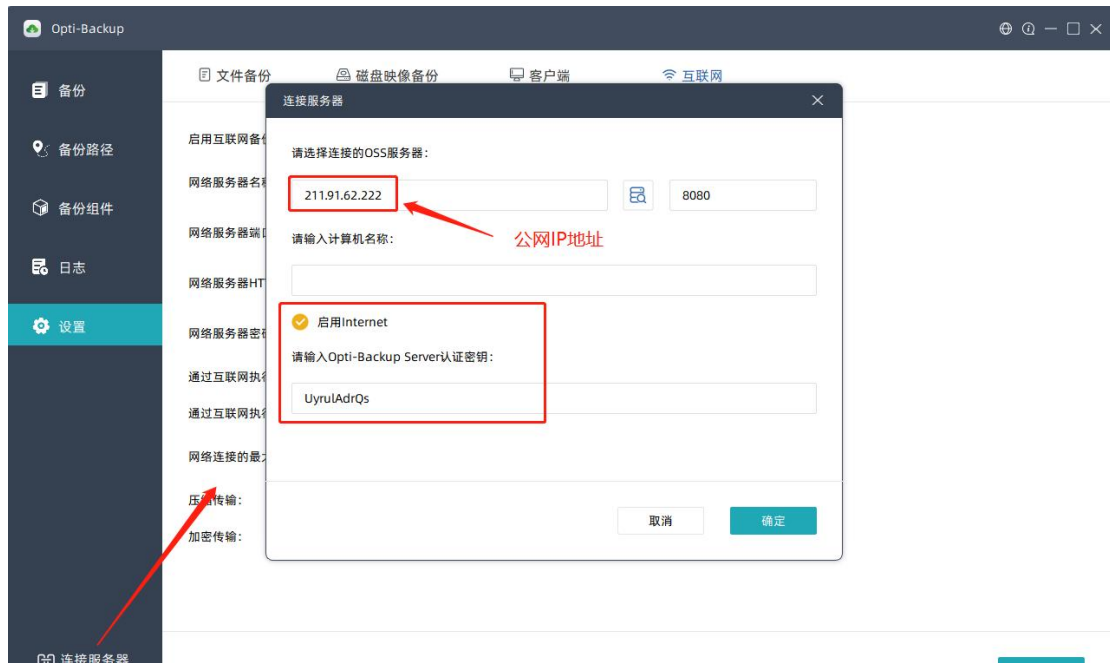
☐ 通过IP/主机名提示信息发现新客户机

待发现客户机IP/主机名

取消 添加客户机



2. 在 Opti Backup PC 客户端配置广域网连接里，添加认证密钥：

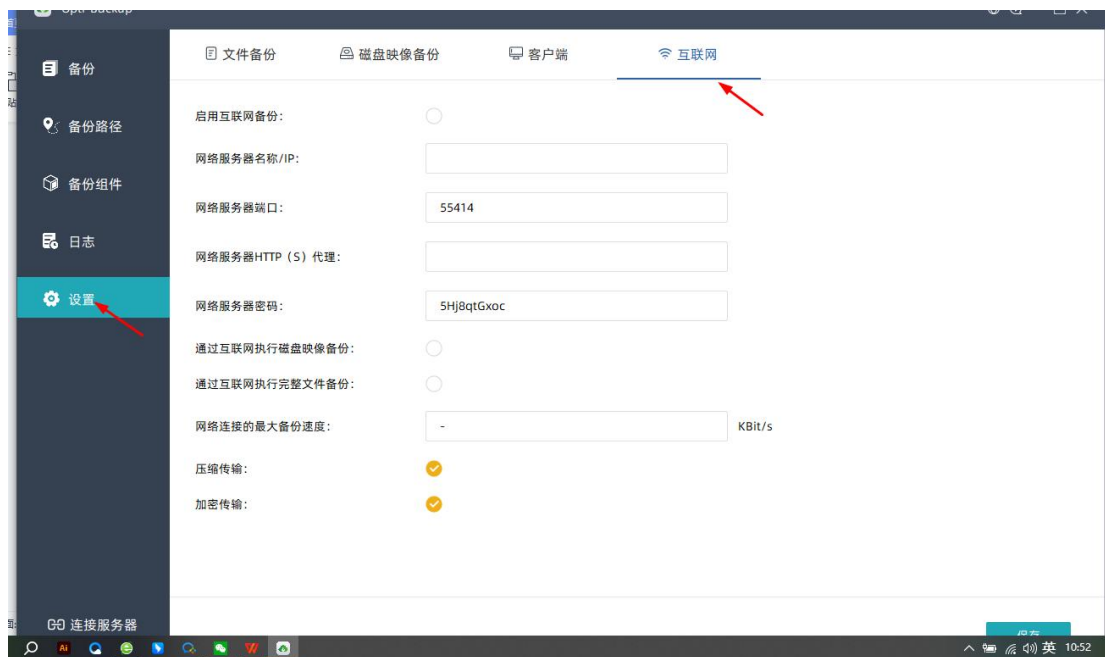


配置广域网连接:



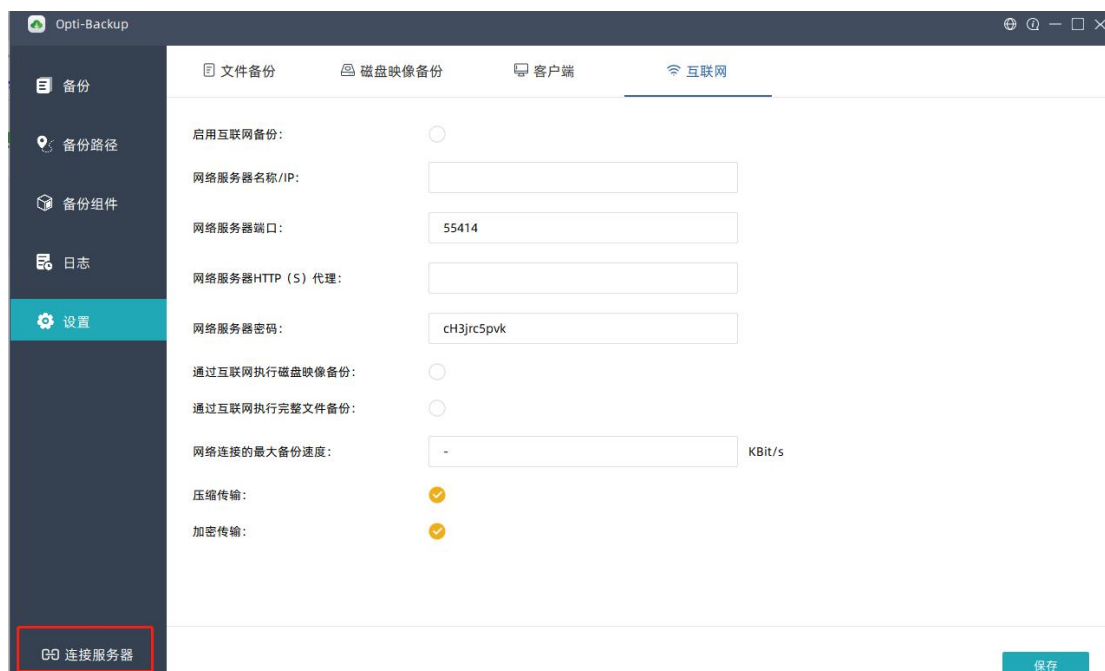
检查配置是否成功（下图的配置是从后台服务拉取），如果显示的信息和刚才的配置吻合说明配置成功：





等待连接成功

或者 下图客户端，左下角现实“已连接服务器”；或程序主界面左上角会显示目标机器的 IP 地址（IPv4 或 IPv6）



## 7.5.6 数据恢复（还原）

Opti Backup 通过创建镜像备份来保护整个设备避免数据遭到破坏，通过创建备份来保护用户和系统的文件。由于在实际使用过程中，文件文档经常被修改变动，

所以文件或文档的备份频率会比镜像备份更加频繁。  
我们可以灵活的只备份重点设备的重要数据，在备份配置中将文件备份和镜像备份结合起来使用，镜像备份的频率应小于文件备份的频率次数。

### 恢复备份（还原）

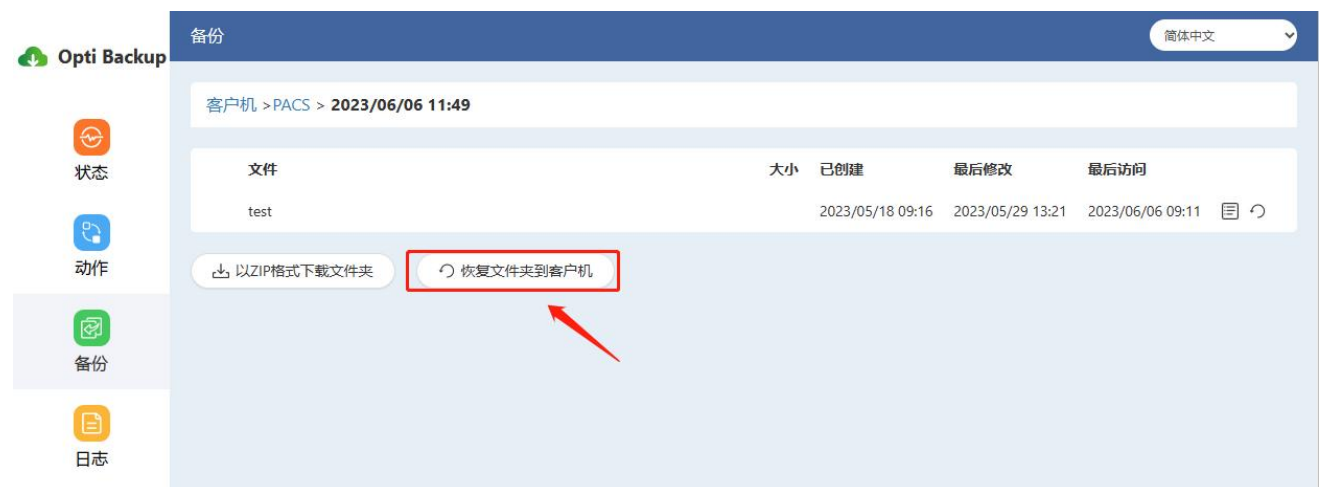
打开 OSS 系统，Opti Backup 服务器端备份管理界面，选择——备份，浏览客户机，选择对应的备份客户端主机名。



可以看到最近备份的事件，包括时间戳。选择想恢复的时间节点的数据。

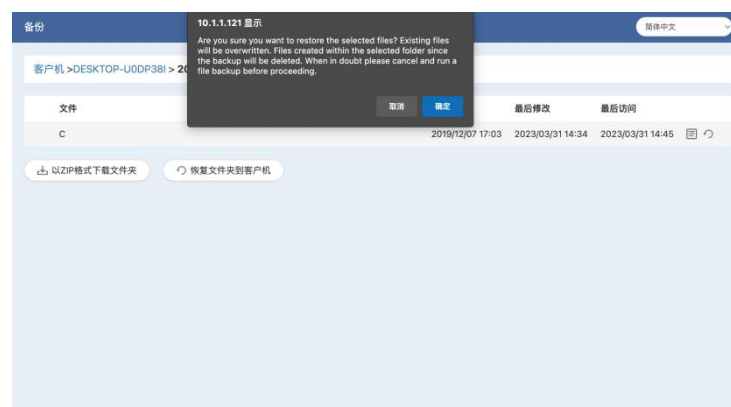


可以看到备份的文件，点击“恢复文件夹到客户机”，选中需要恢复的文件/文件夹，点击最右侧的恢复按钮，来恢复指定的文件



注意恢复数据时，会有警告提示：

您确定恢复选择的文件？已经存在的文件将被重写，选择的文件夹已删除的文件将被重建，如果您不确定执行该类操作的正确性，请取消还原或还原前对还原目录文件夹和文件进行备份。



## 7.5.7 映像恢复（还原）

镜像备份可以使用【Opti Backup 配套恢复 U 盘】来恢复。

在镜像备份恢复的过程中，被恢复的 Opti Backup 客户端主机必须与服务端保持通讯联通。

不建议一些无线设备的驱动和固件，推荐使用有线来链接，麻烦少、速度快。

恢复过程很简单，启动后恢复程序将寻找备份服务器，如果没有找到，你可以输

入备份服务器的 IP/主机名并更改网络配置。

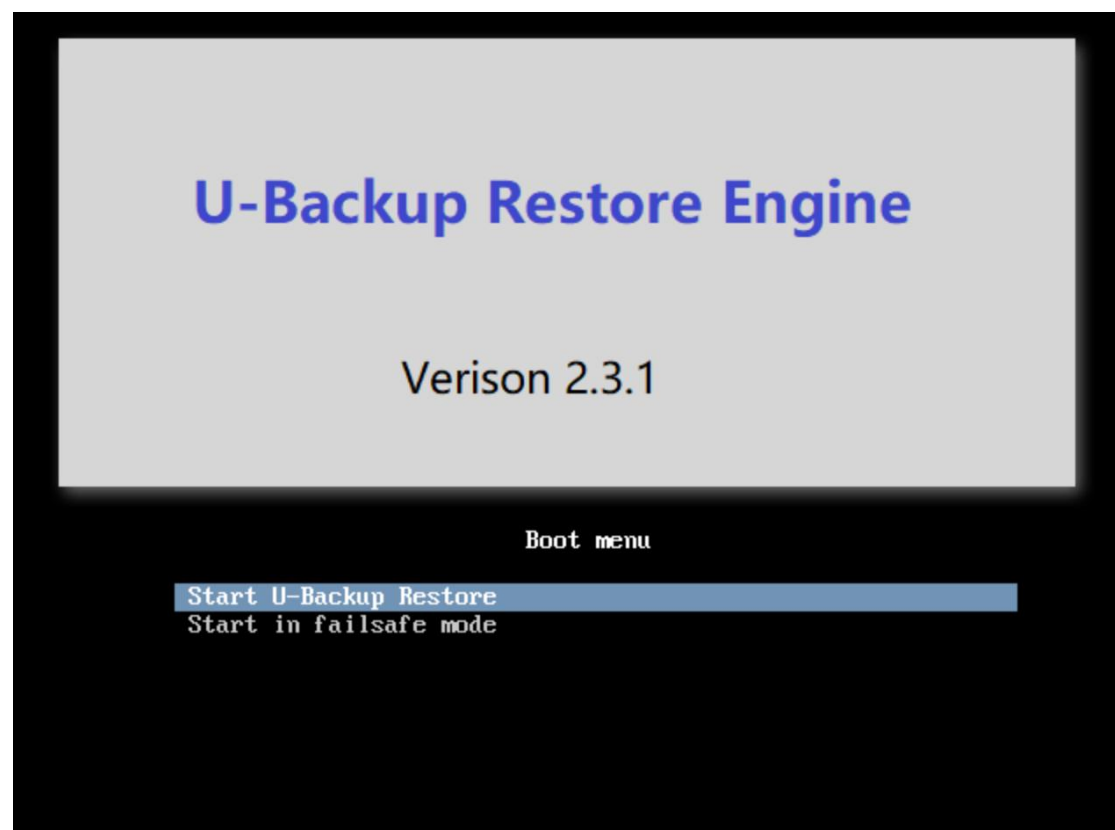
备份服务器找到后将会询问用户名和密码

比如你可以使用管理员密码来访问所有的客户端以及他们的所有备份。然后你可以选择一个镜像备份，选择你想要恢复磁盘，然后就可以开始恢复了。目标磁盘必须至少和镜像备份一样大小。一些硬件更改可能导致恢复后 windows 启动时蓝屏。

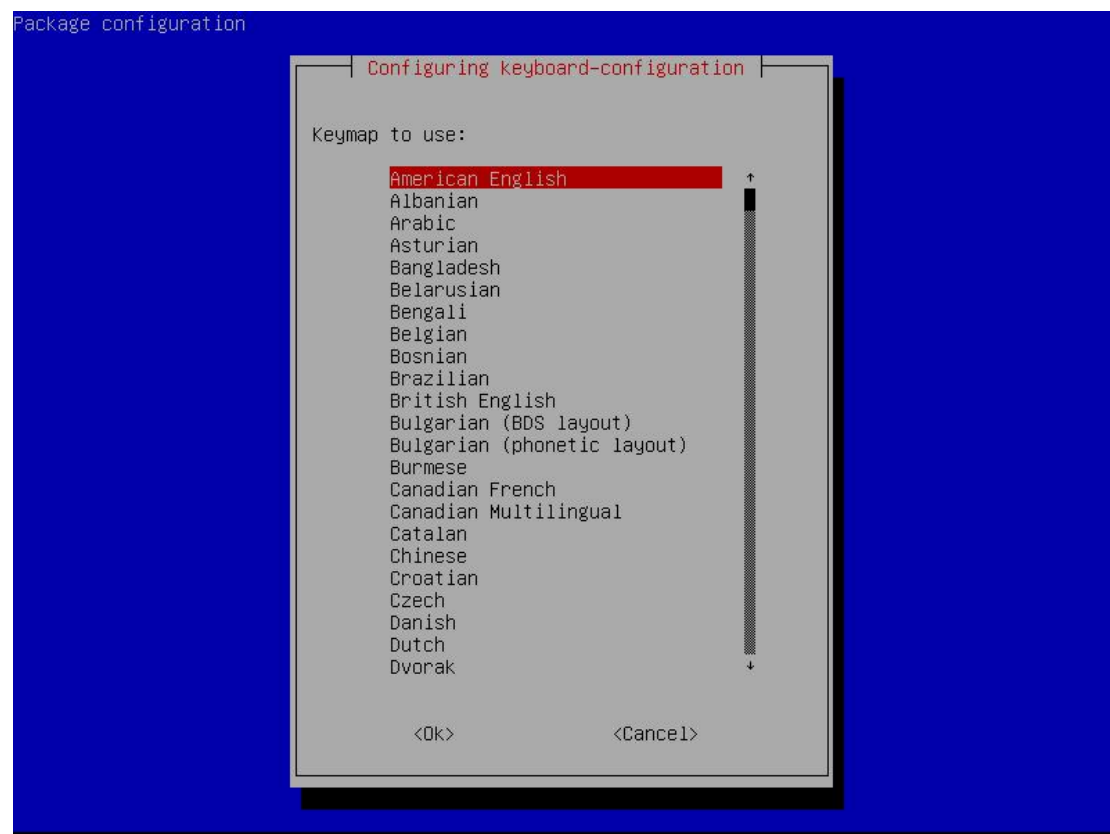
启动修复失败，你可以不得不使用一个 Windows 磁盘来进行修复安装。在你计划在不同硬件上恢复 Windows 前，你应该测试硬件的兼容性。

首先下载映像恢复工具 Opti Backup Restore231.iso，接着引导需要恢复的 PC 从 Opti Backup Restore231.iso 启动。

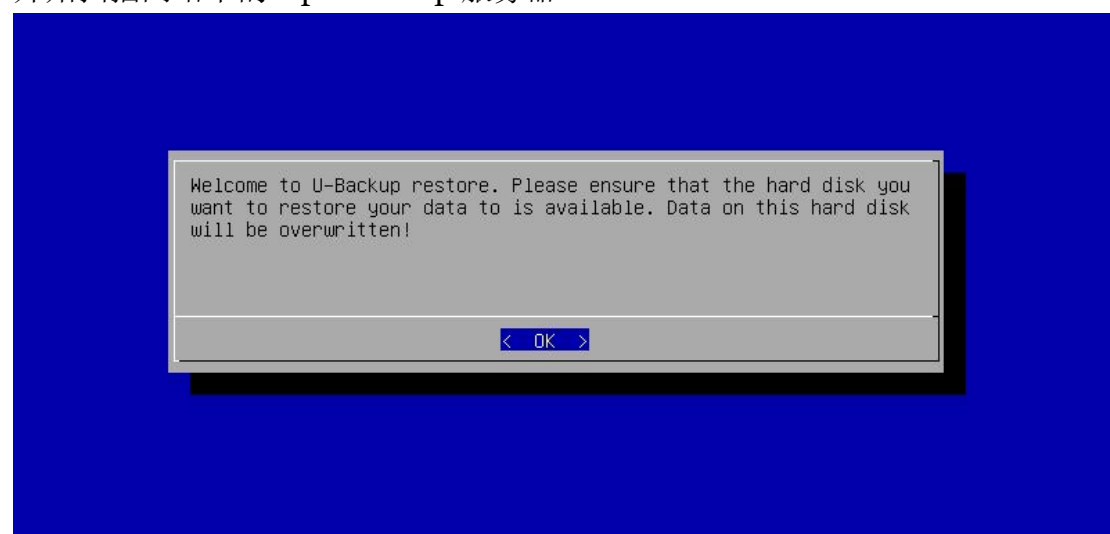
- 先制作一个启动 U 盘，以 Ventoy 为例。
- 把 Opti Backup Restore231.iso 文件拷贝进 u 盘。
- 引导 PC 从 u 盘启动。
- 在 Ventoy 中选择装载 Opti Backup Restore231.iso



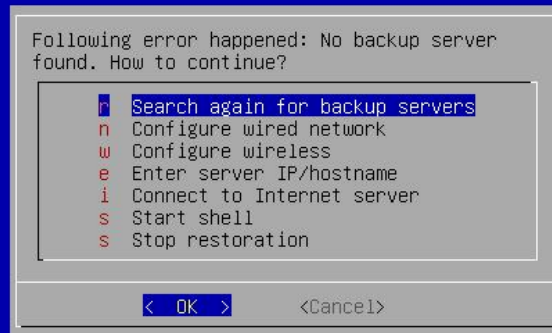
选择键盘



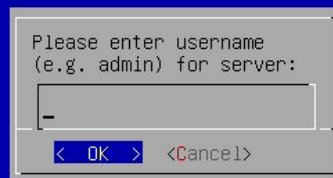
开始扫描网络中的 Opti Backup 服务器



搜索后选中目标 NAS。如果一次没有搜索到，可以重试，也可以通过输入 IP 来指定 NAS

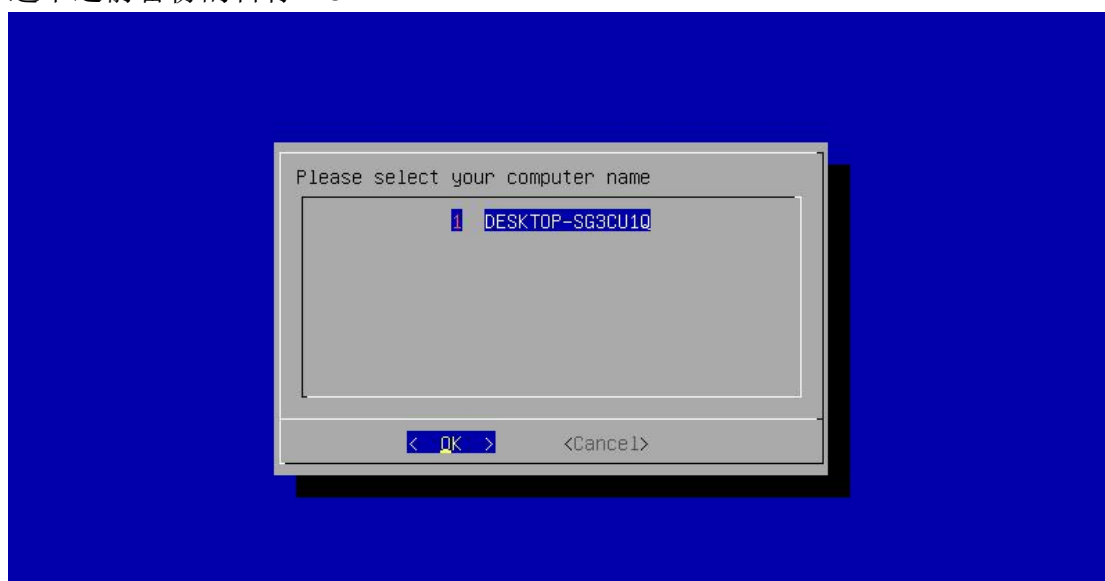


和目标 NAS 建立连接后，输入管理员账户和密码登录





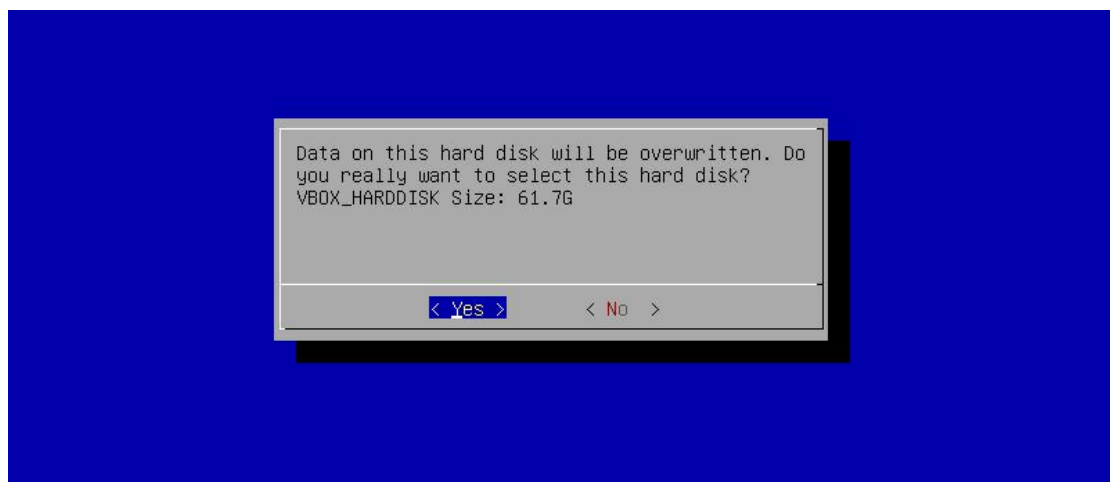
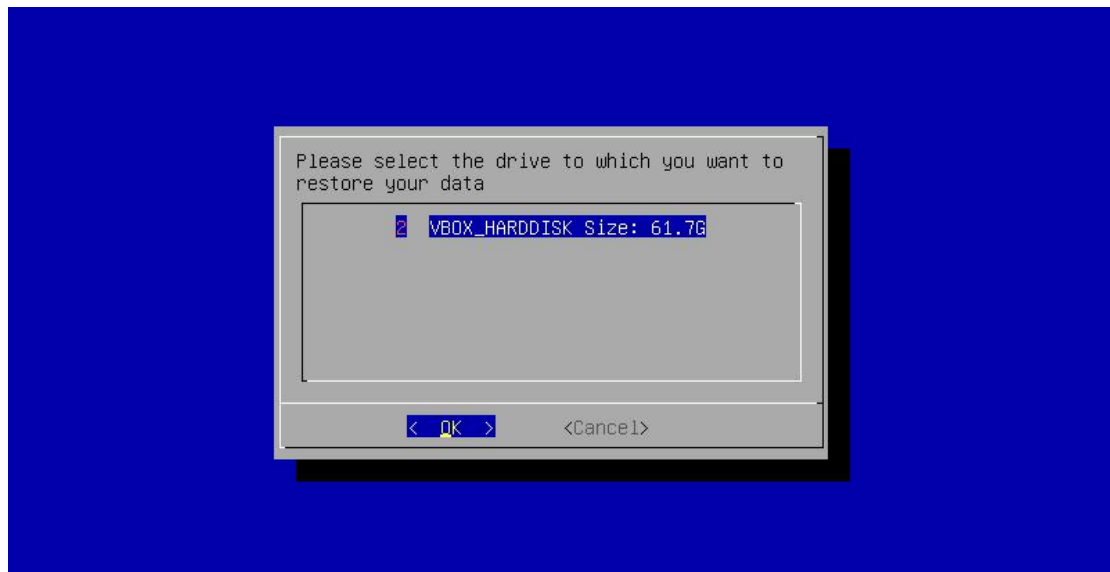
选中之前备份的目标 PC



选中需要恢复的磁盘



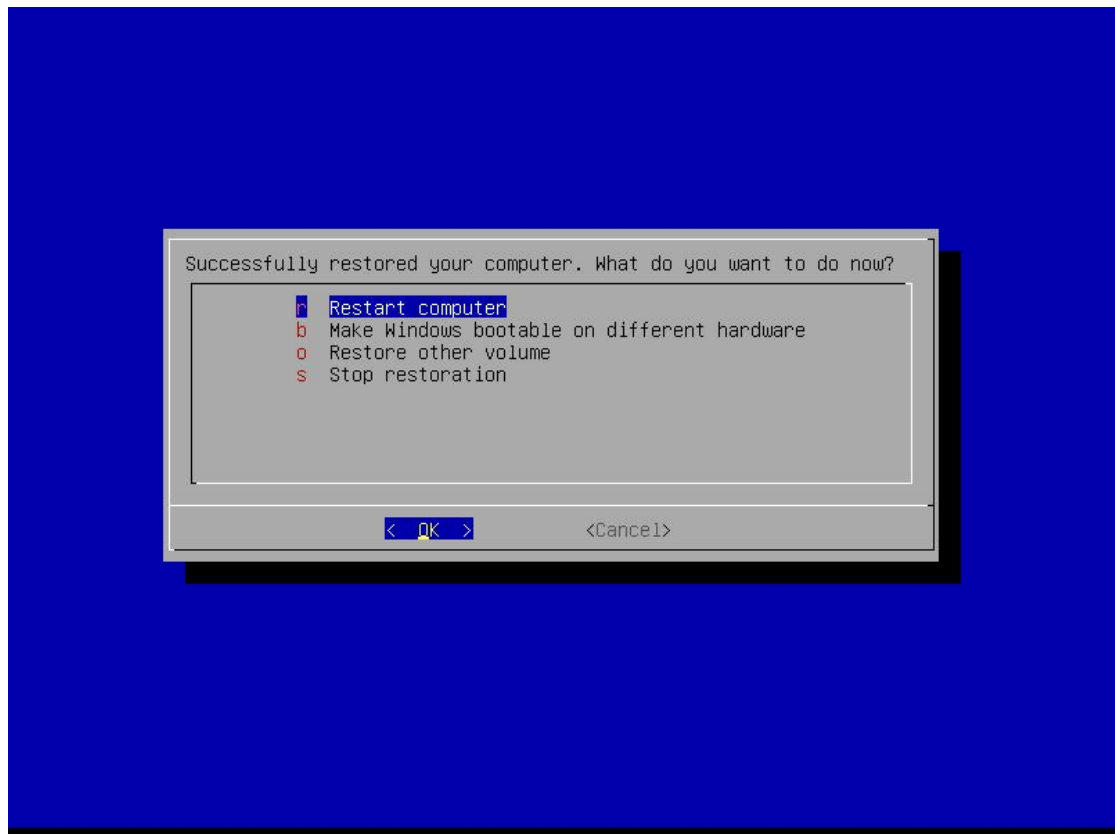
选中要恢复到哪个磁盘



```
Loading MBR for hard disk...
2023-05-31 08:33:29: Restoring to mbr.dat
Reading MBR...
Writing MBR...
Reading partition table...
2023-05-31 08:33:29: Selected device: /dev/sda Partition: 2
```

恢复成功





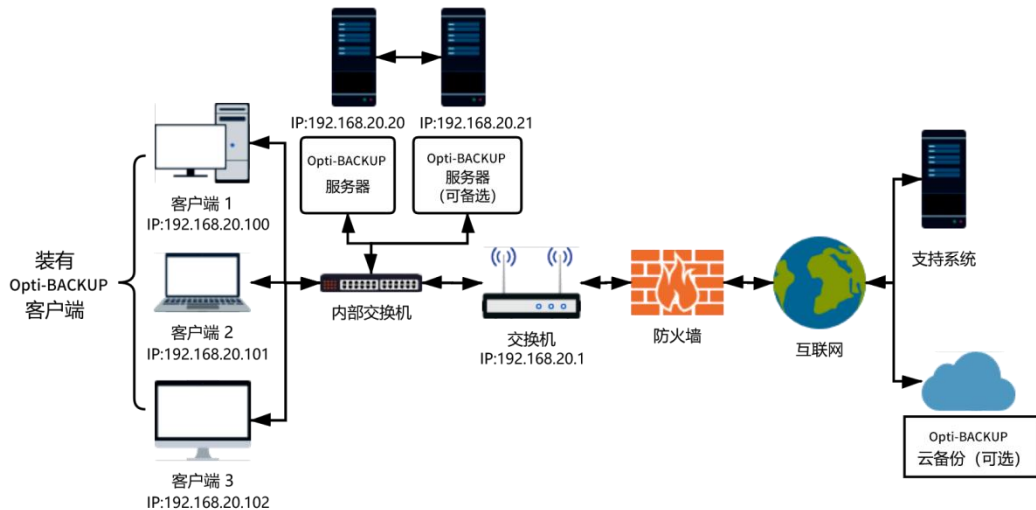
## 7.5.6 功能使用

Opti Backup 配置

网络配置

网络配置拓扑图

Opti Backup 网络拓扑图

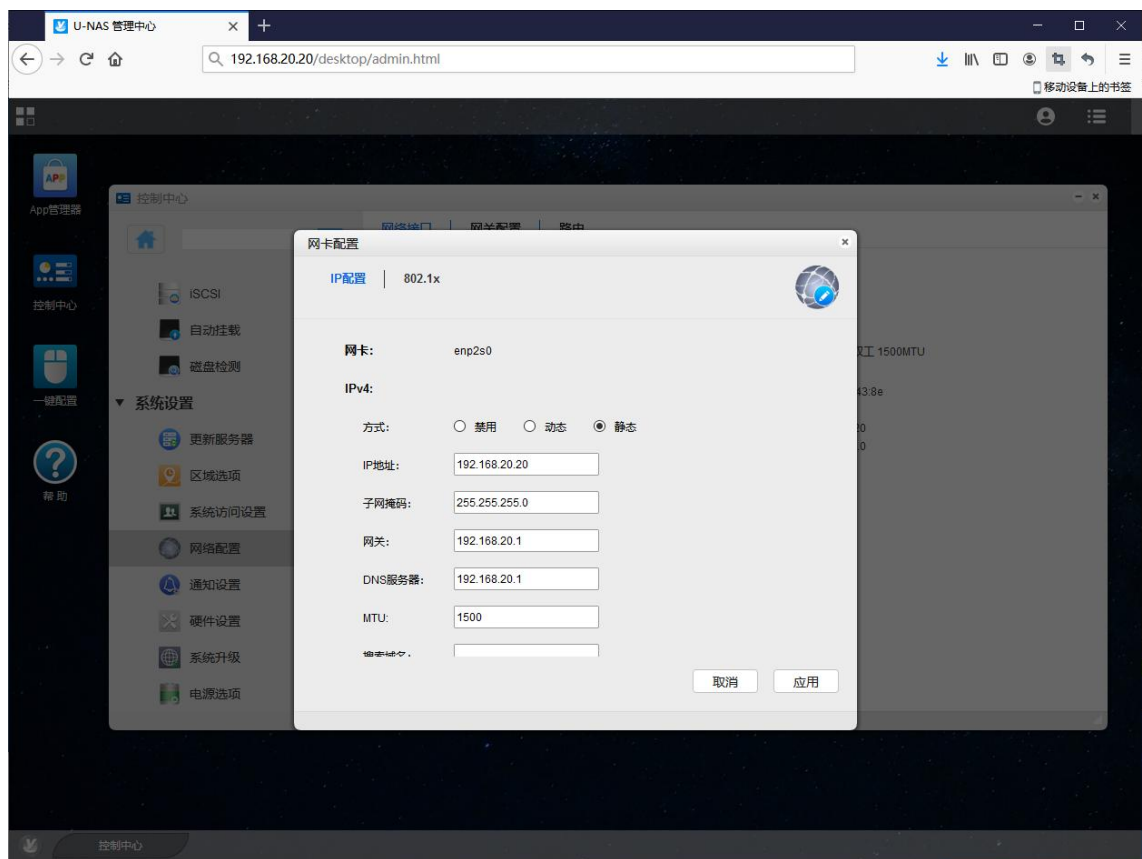


### 交换机连接说明（首选连接方式）：

将装有 Opti Backup 客户端和 Opti Backup 服务端主机连接在交换机上，并处于同一个局域网内，如果局域网络里面有 DHCP 环境，需要 Opti Backup 服务端主机先设置固定 IP，在需要备份的电脑安装 Opti Backup 客户端输入激活许可密钥后，并启动，打开 Opti Backup 客户端，等待大约一分钟，根据自动获取的 IP，接收 Opti Backup 服务端的默认备份设置，会进行第一次自动备份，还可以进入 Opti Backup 系统进行 WEB 访问，进行备份策略的设置以及常规维护。

#### 配置固定 IP 说明

在 Opti Backup 服务端主机设置，也可以在路由器中通过绑定 MAC 设置固定 IP。



特别注意：在 Opti Backup 客户端扫描的时候，尽量将装有 Opti Backup 客户端主机的不用的网卡暂时全部禁用，包括虚拟网卡，只启用与 Opti Backup 服务端主机网段相同的一个网卡。

## 7.6 OptiCloud 服务

OptiCloud 是 OSS 提供的私有云盘整体解决方案。OptiCloud 服务兼容 webdav 协议，支持使用 webdav 工具对 OptiCloud 的访问和数据管理。OptiCloud 功能丰富，支持私人空间、共享空间和公共空间等不同形式的存储空间权限管理，支持多级目录和精细权限控制（类似于 windows 13 种 ACL 权限），并支持企业用户在线协同办公，支持文件备份和去重，支持媒体文件的在线播放。OptiCloud 提供了跨平台的访问客户端，无论 Windows、MAC 还是移动端，都能实现轻松访问。移动端 APP 支持微信文件备份、相册备份和通讯录备份，轻松解决手机存储空间不足的问题。

使用 OptiCloud 主要有以下步骤：

- 1) 开启 Homes 目录

2) 启用 OptiCloud 服务

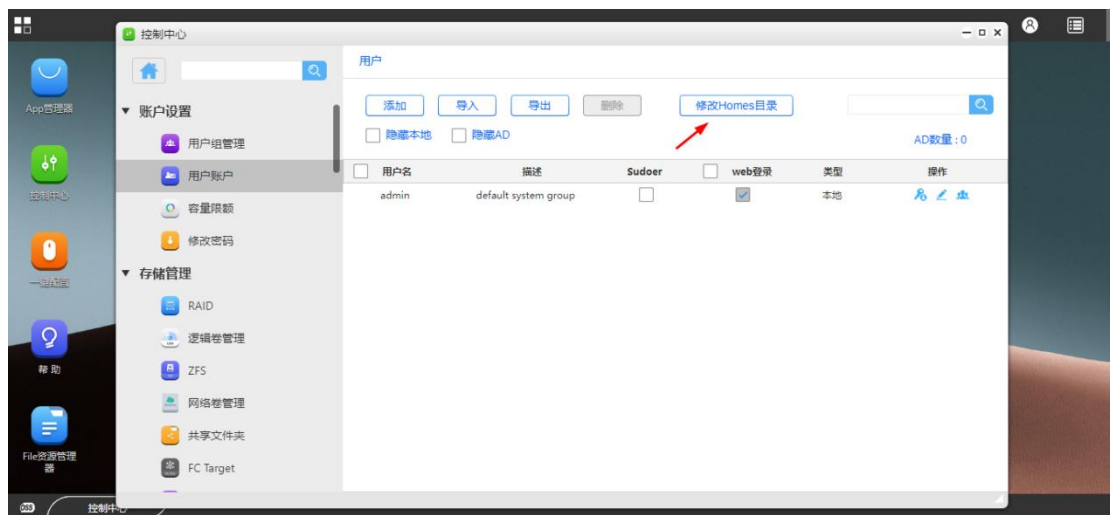
3) 设置文件夹的 OptiCloud 权限（如不需要使用公共空间和共享空间可跳过此步骤）

4) 客户端使用

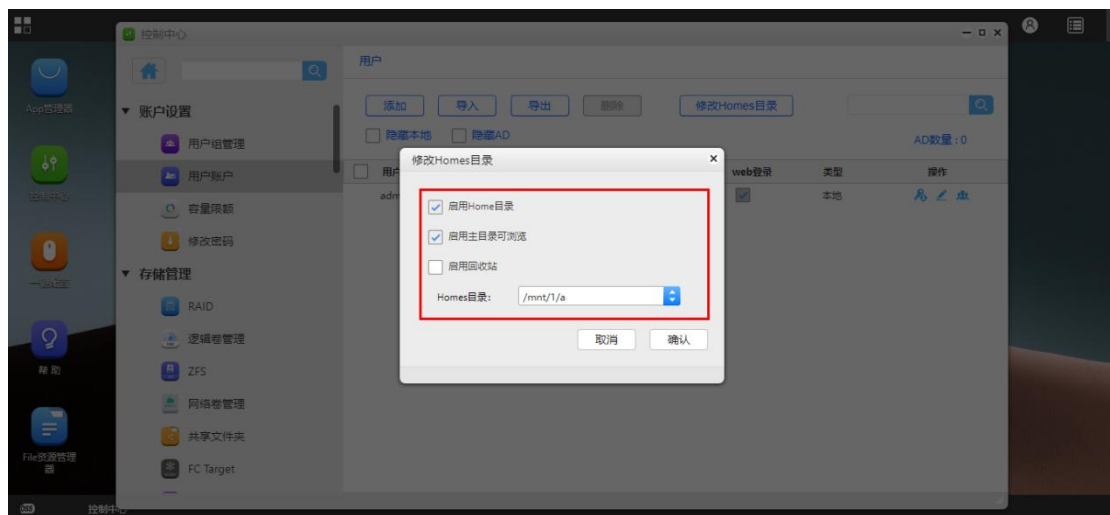
## 7.6.1 启用 homes 个人文件夹

云盘空间下的私人空间即 homes 个人目录空间，需在 OSS 系统管理界面把 homes 个人目录启用。

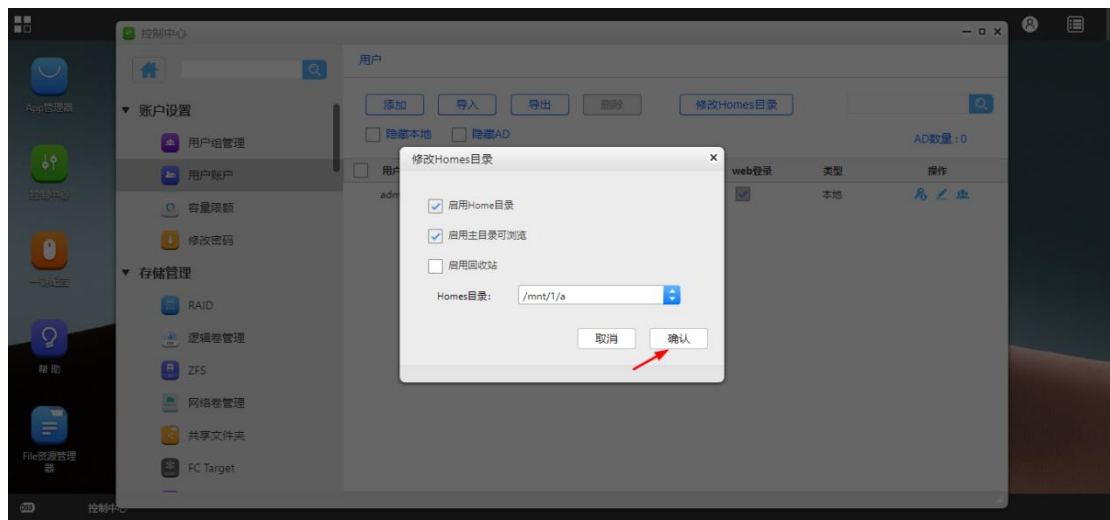
1 进入用户账户下，点击“修改 homes 目录”



2 启用 homes 目录，会跳出下面 3 个选项，选择目录对应的卷组、卷

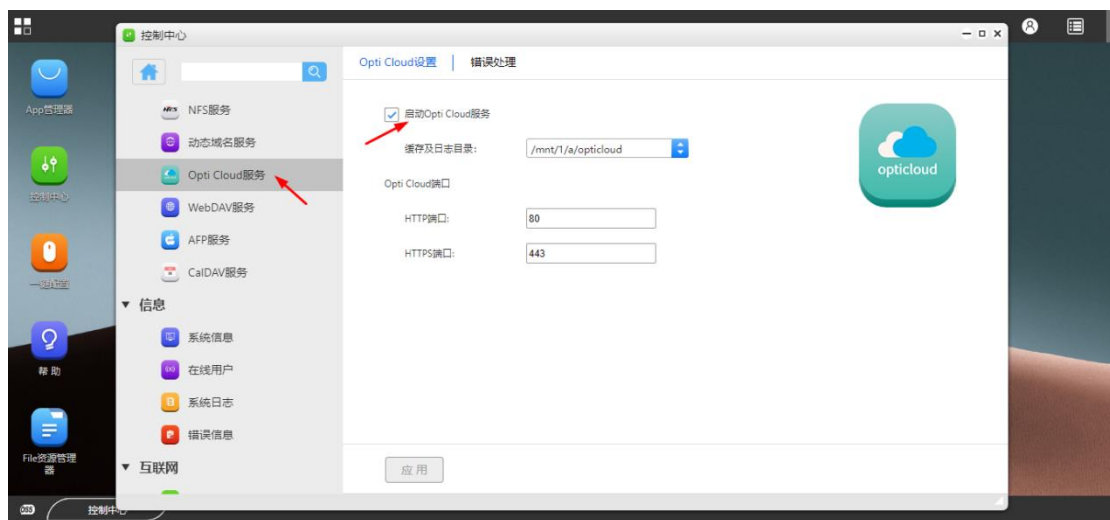


### 3 点击“确认”

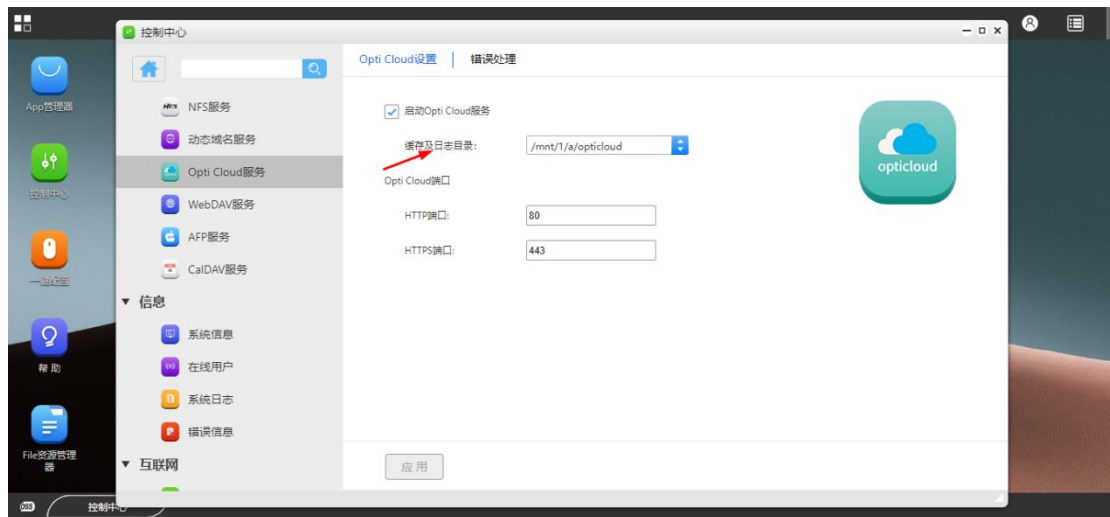


## 7.6.2 服务端启用

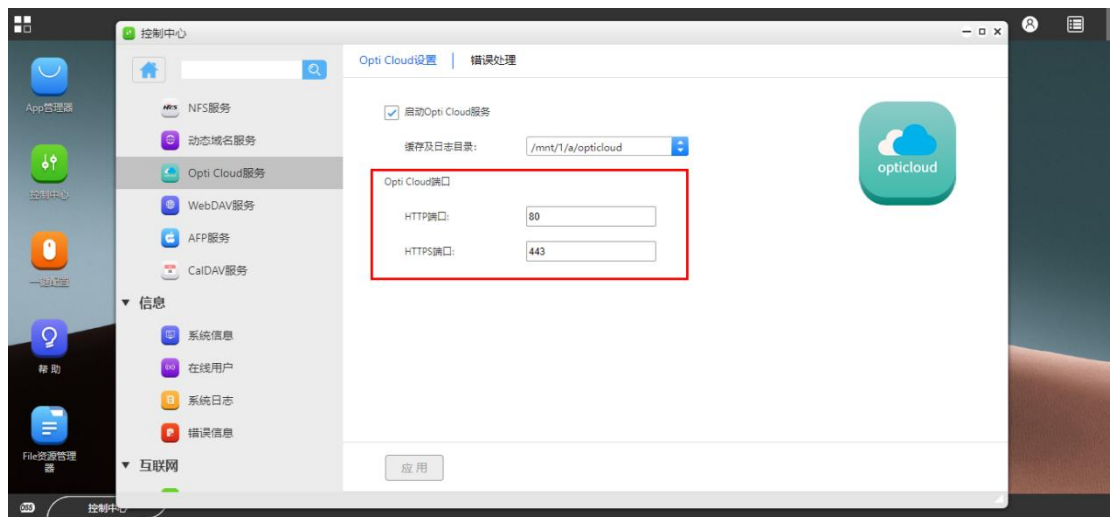
### 1 启用 OptiCloud 服务



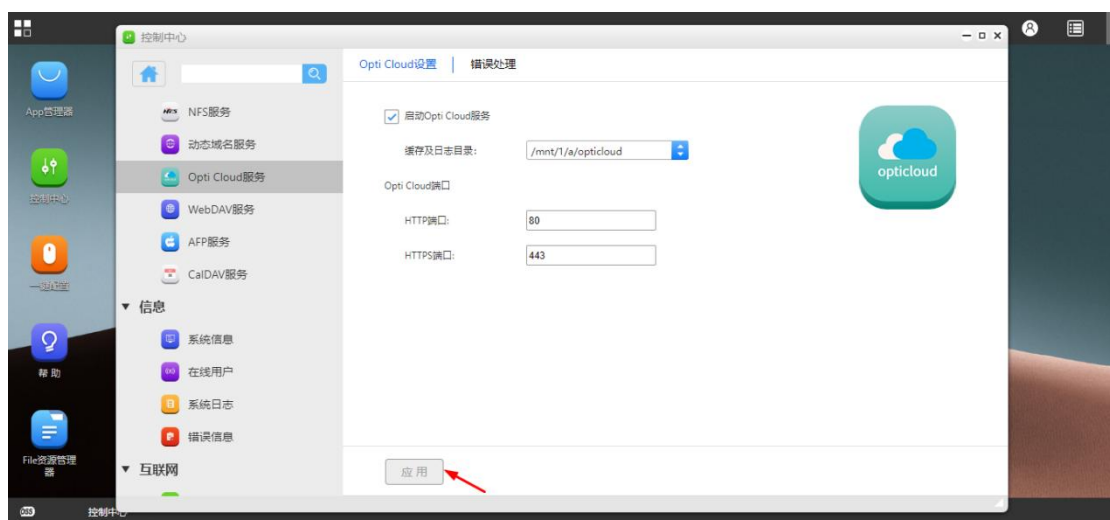
### 2 设置缓存及日志目录



### 3 设置 OptiCloud 端口

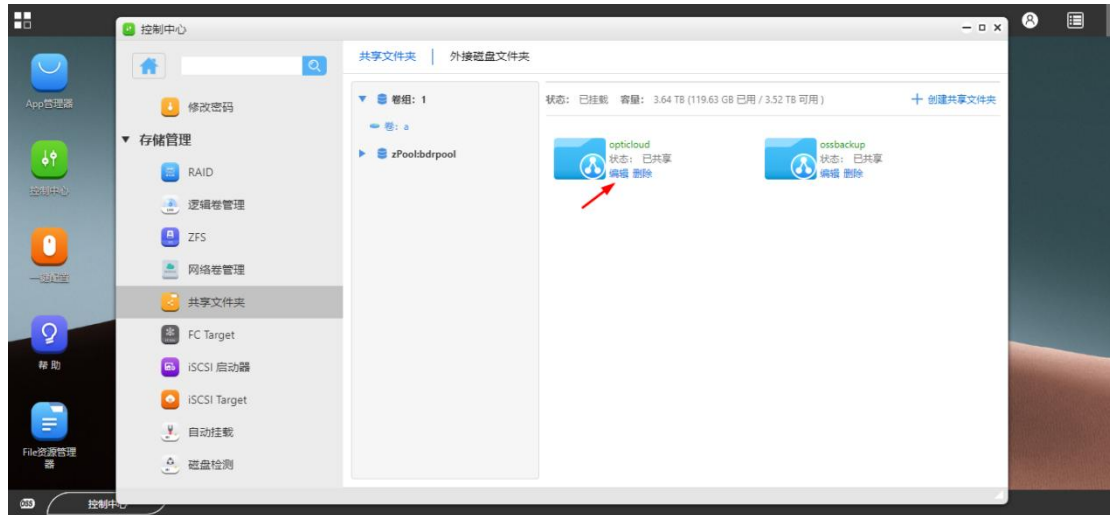


### 4 点击“应用”

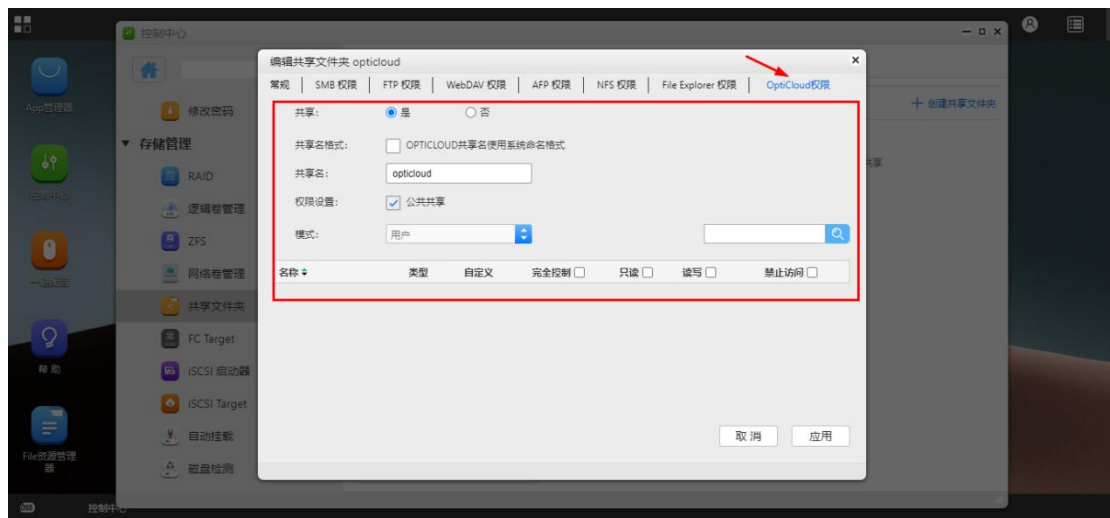


## 7.6.3 共享文件夹权限设置

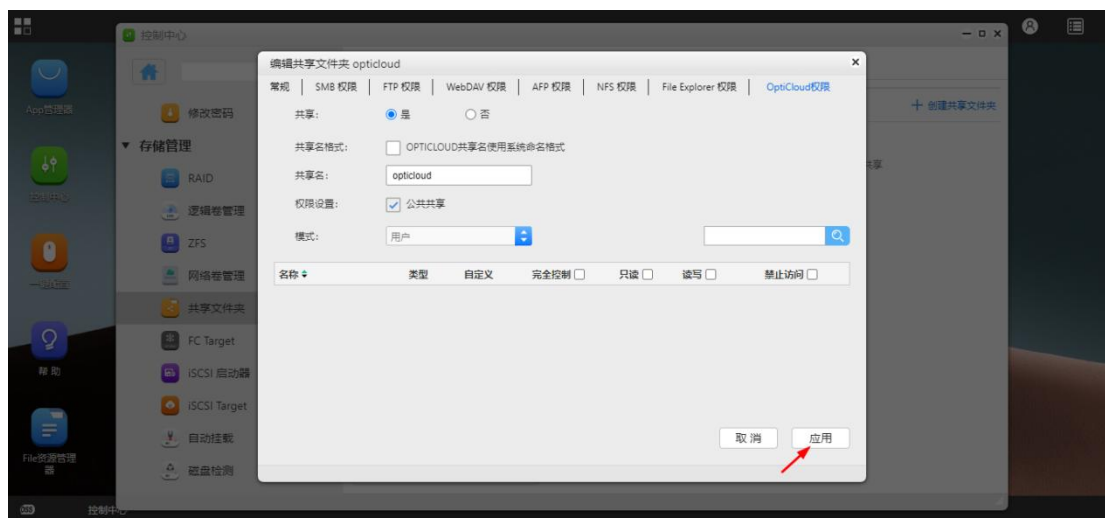
1 进入共享文件夹,找到我们设置的 OptiCloud 服务的缓存及日志目录的文件夹,点击“编辑”



2 设置 OptiCloud 权限



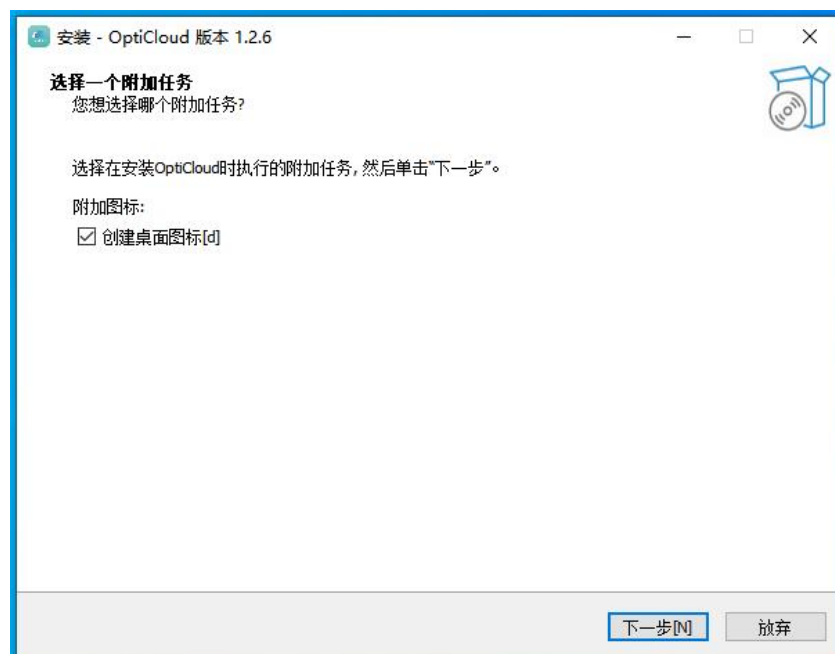
3 设置完成后点击“应用”



## 7.6.4 OptiCloud PC 客户端使用

### 客户端安装

#### 1. 安装 OptiCloud PC 客户端

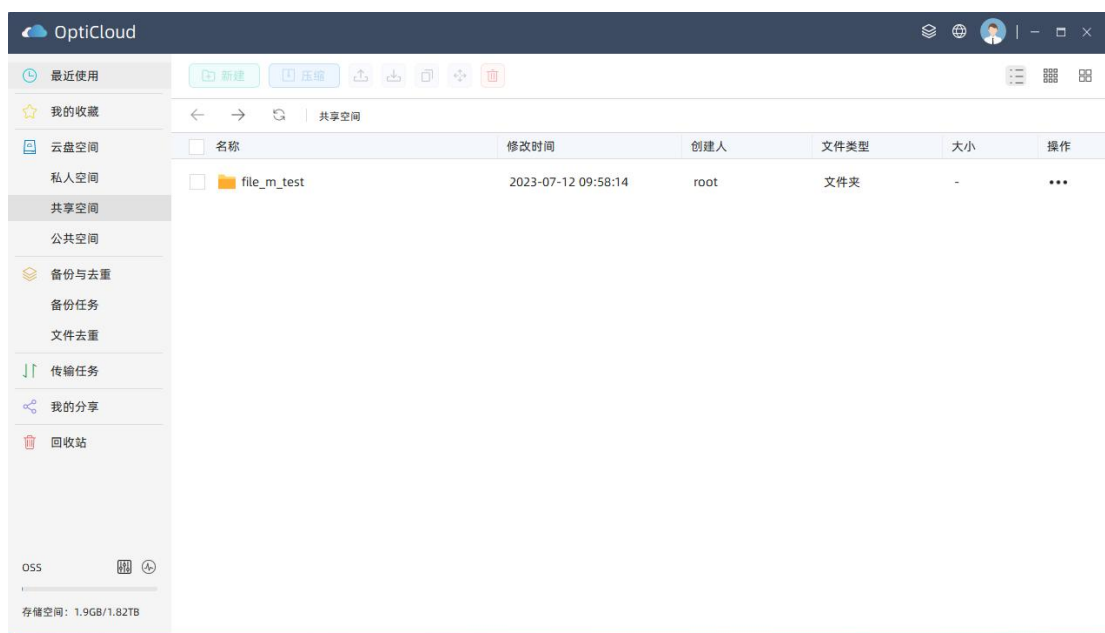


#### 2. 输入 IP 地址和端口 80（安装 OptiCloud 端开放的端口）、账户信息。





3. 登入成功后进入到 OptiCloud 客户端界面，可以查看建的共享文件夹，上传或下载、复制、移动、删除文件等操作



## 云盘空间

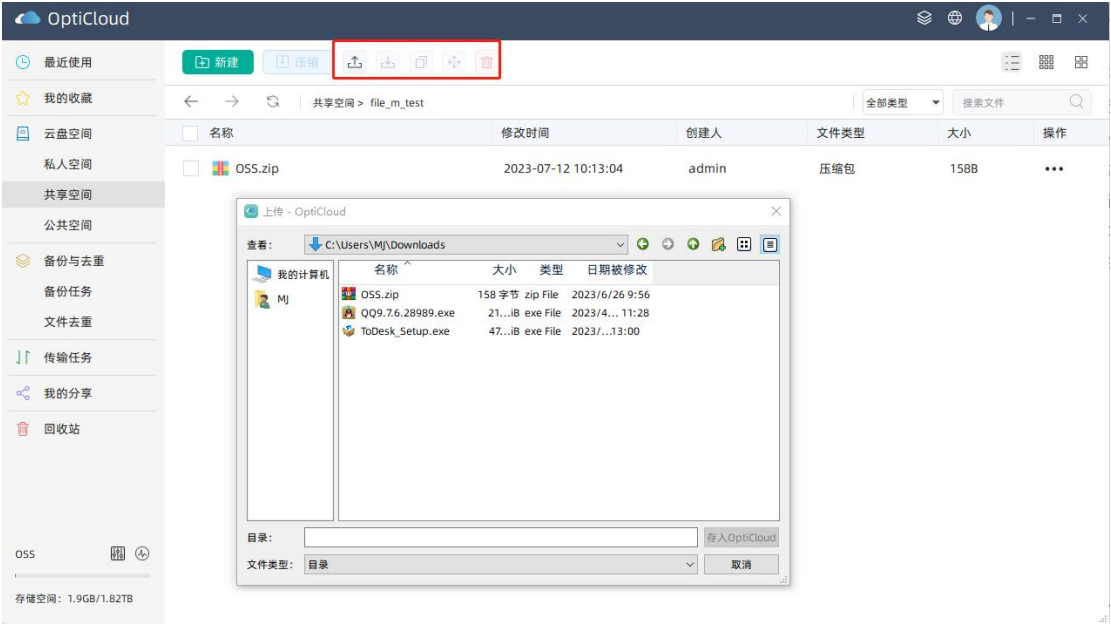
**私人空间：** OSS 该用户的 home 目录（个人文件夹，该用户有全权）

**共享空间：** OSS 上该用户有访问权限的带权限控制的共享文件夹（例如部门文件夹）

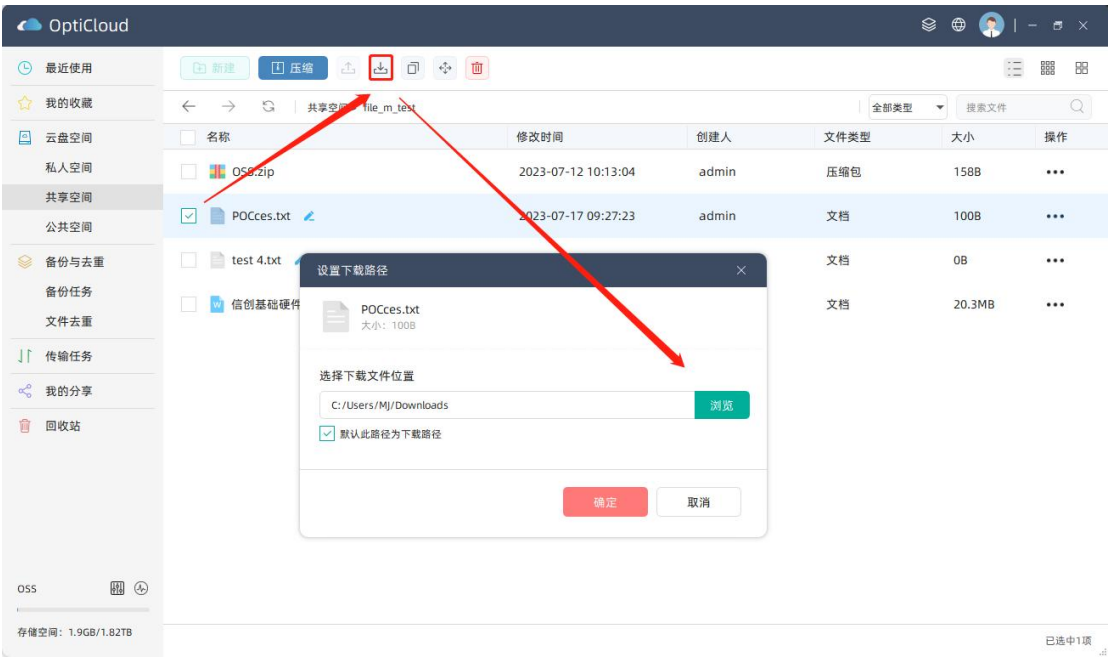
公共空间：OSS 上公共共享的共享文件夹

上传 下载文件/文件夹

1 在网盘空间下选择一个空间，点击上传文件按钮



下载文件：

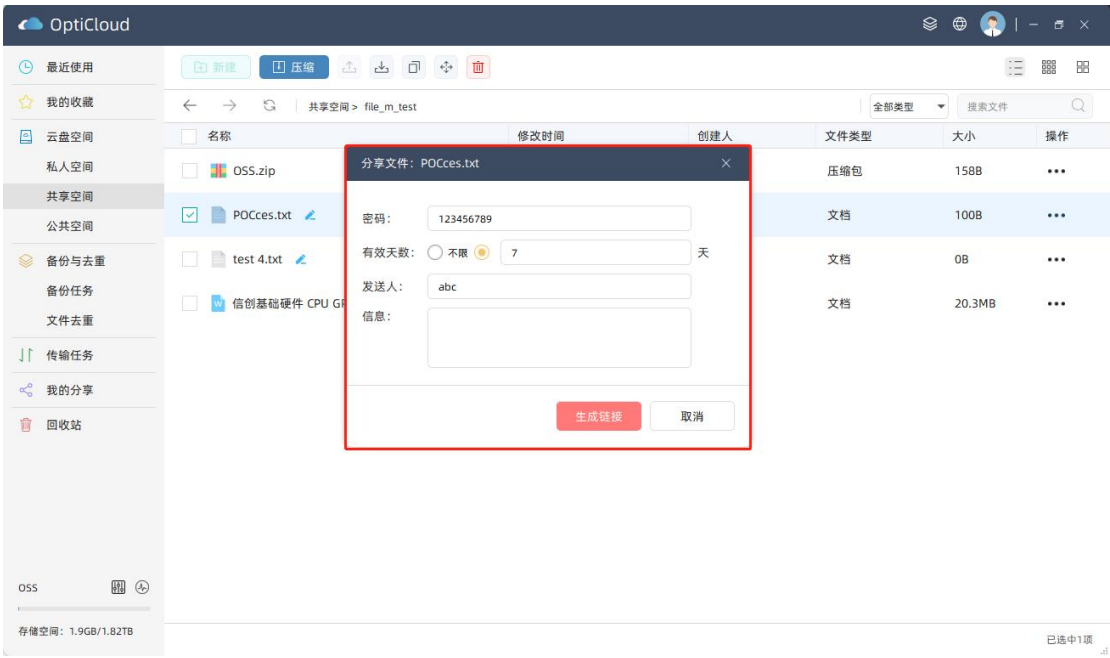


复制文件、移动文件，操作如上，不再复述。

## 文件重命名

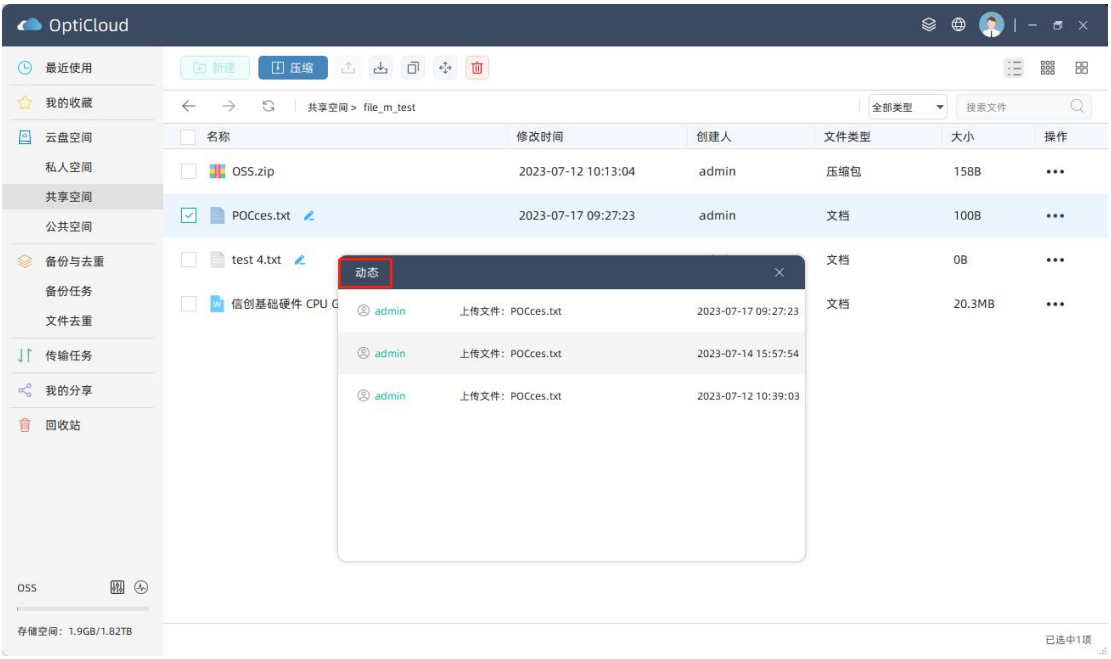
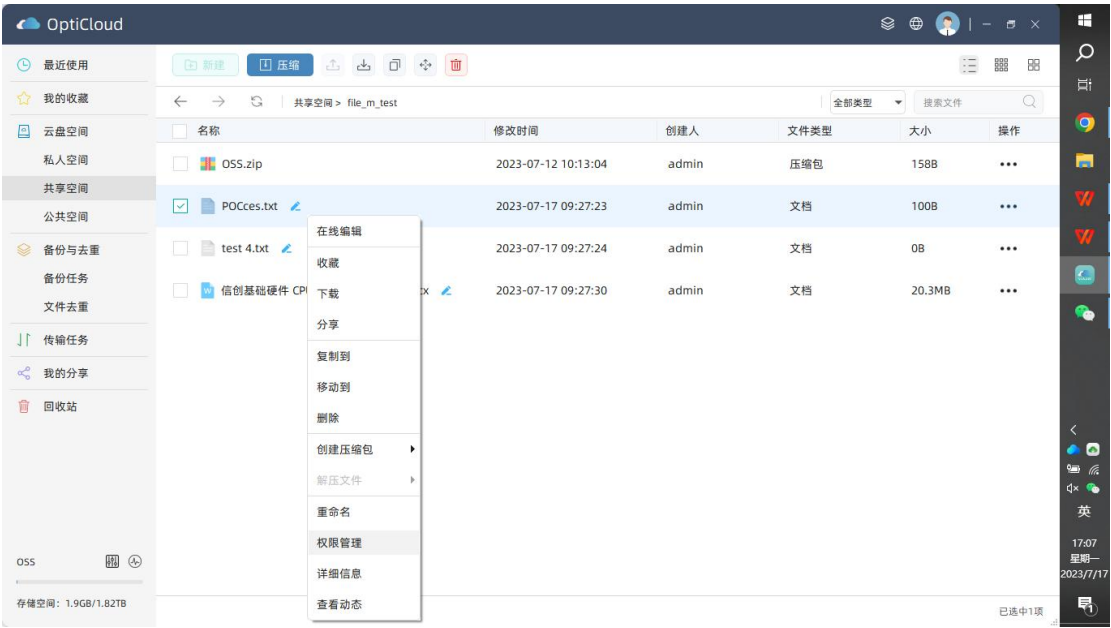
选择要重命名的文件，右击，找到“重命名”，修改名称后，会自动保存新的文件名

也可以分享、复制、移动。



## 查看文件动态

选中要查看的文件，右击，找到“查看动态”

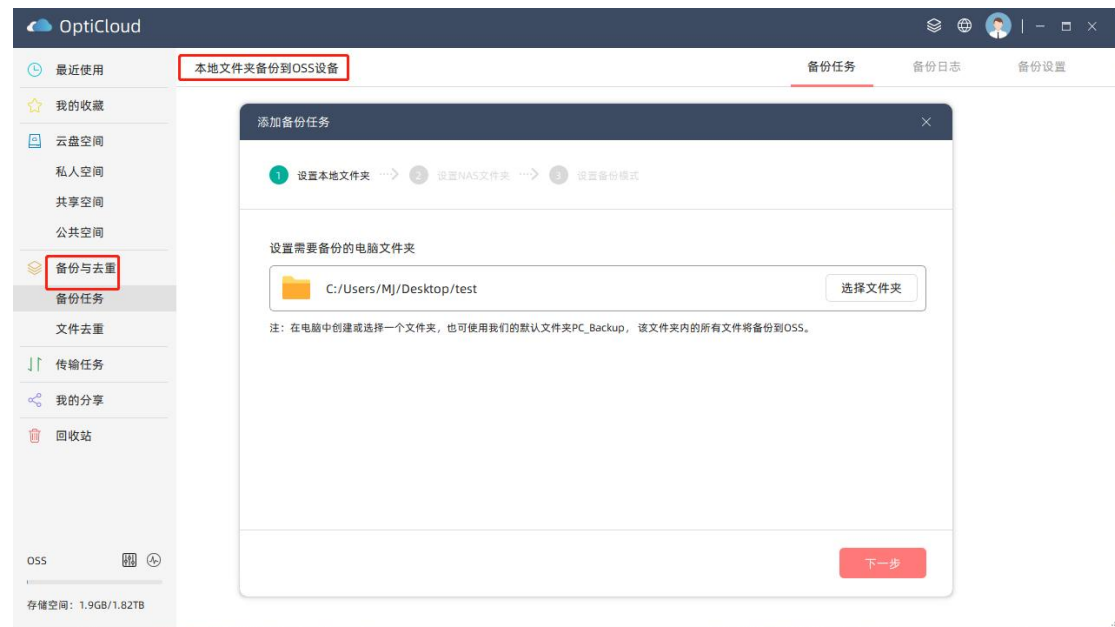


## 备份与去重

此部分支持文件的备份和去重。备份指的是将客户端 PC 下的某一个文件夹备份到 OSS 指定的文件夹下，支持手动，实时，定时备份。（在 OptiCloud 客户端进行备份与去重管理，将本地文件夹备份到 OSS 存储上）

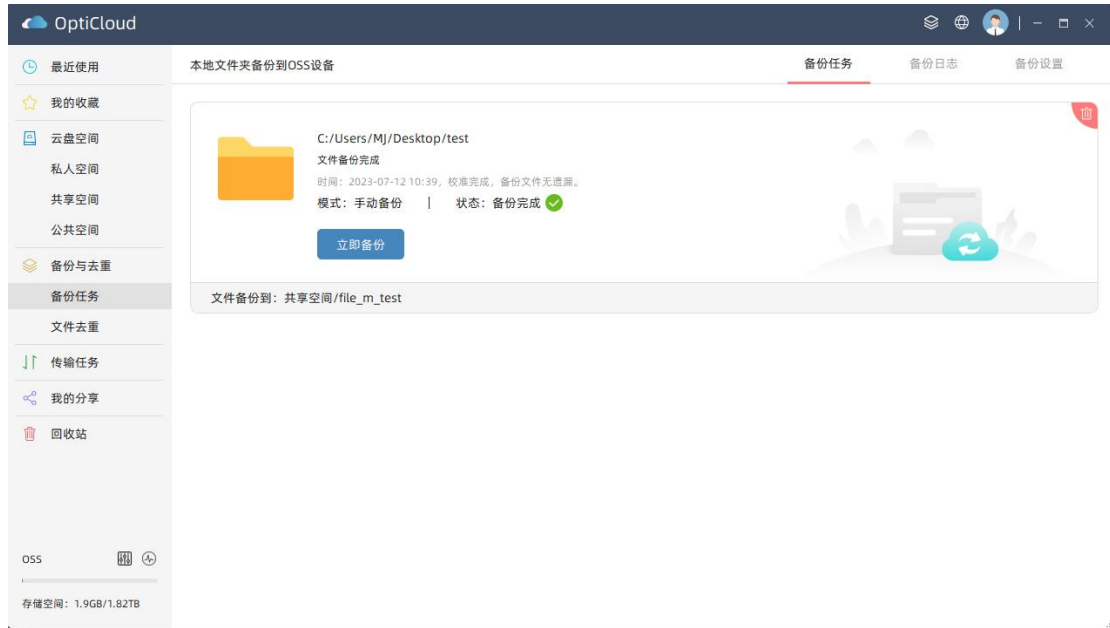
# 添加备份任务

## 1 点击“添加备份任务”

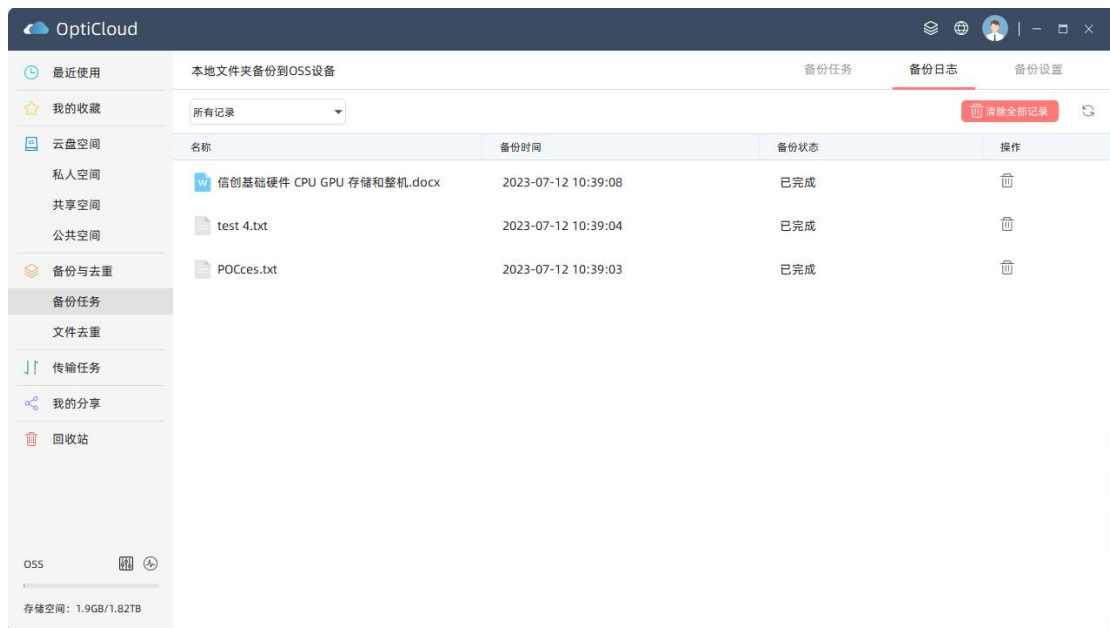


可选择适当的备份模式：连续备份、手动备份、定时备份。

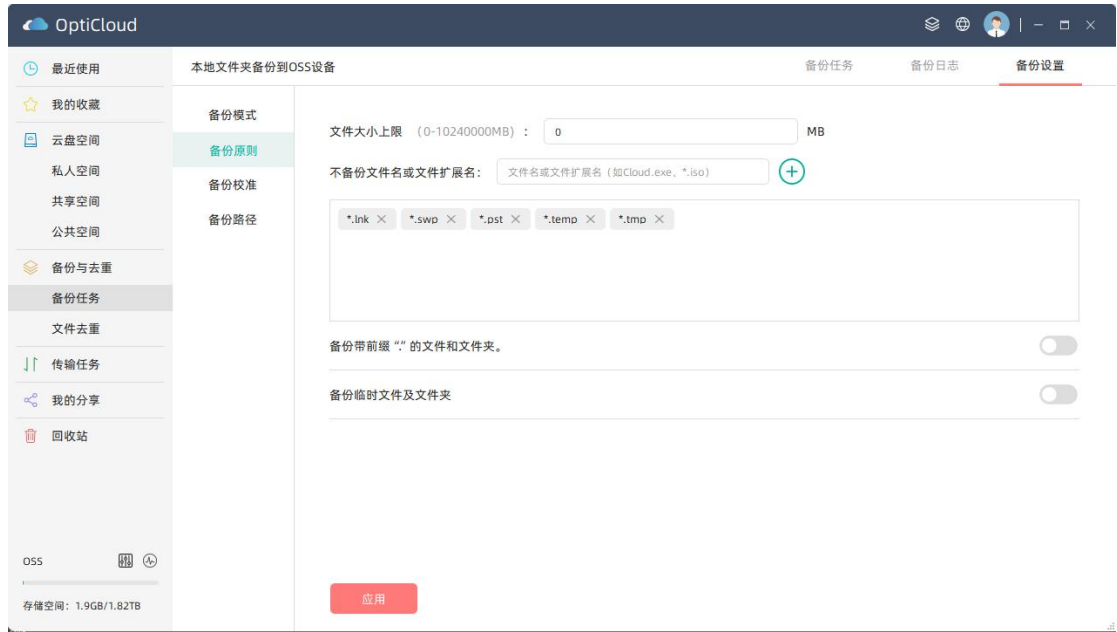


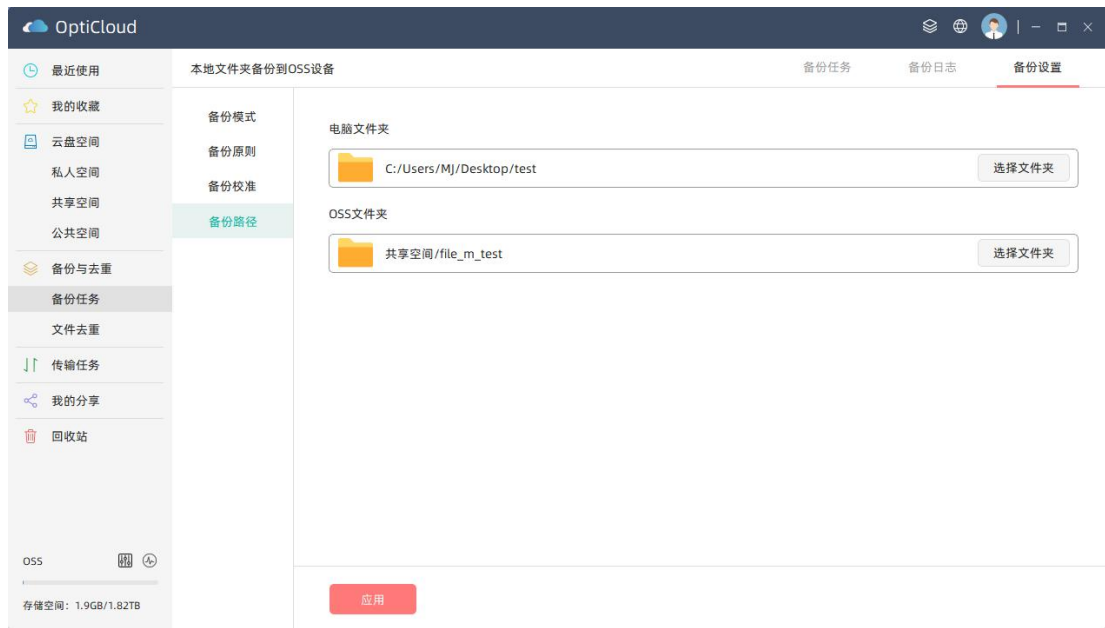


可以查看备份日志，清除备份日志

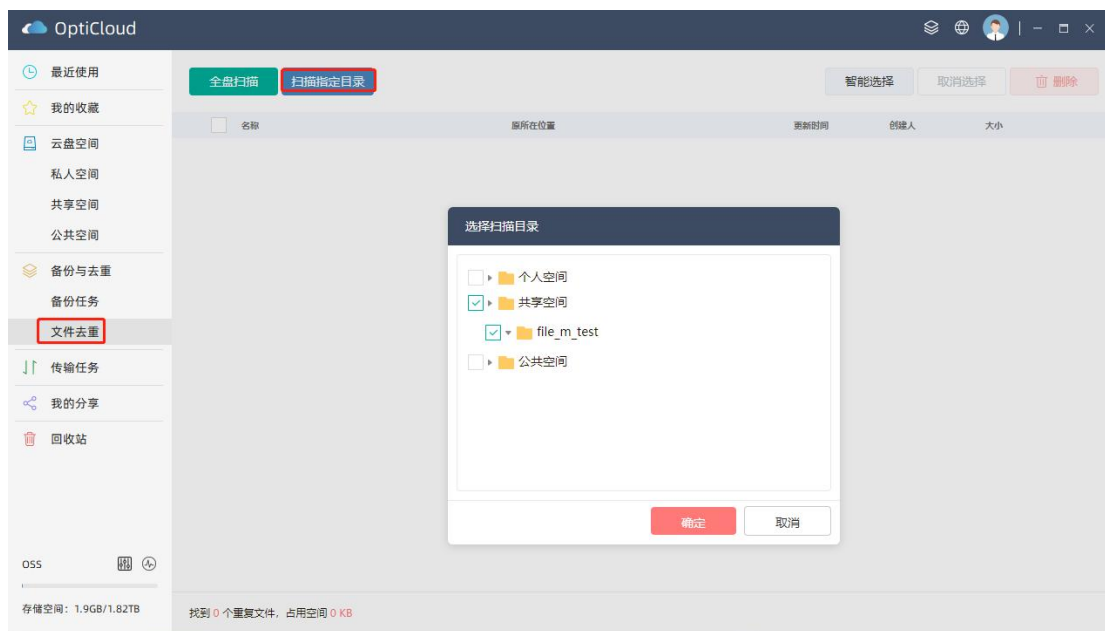


也可以进行 备份设置，包括：备份模式、备份原则、备份路径的调整



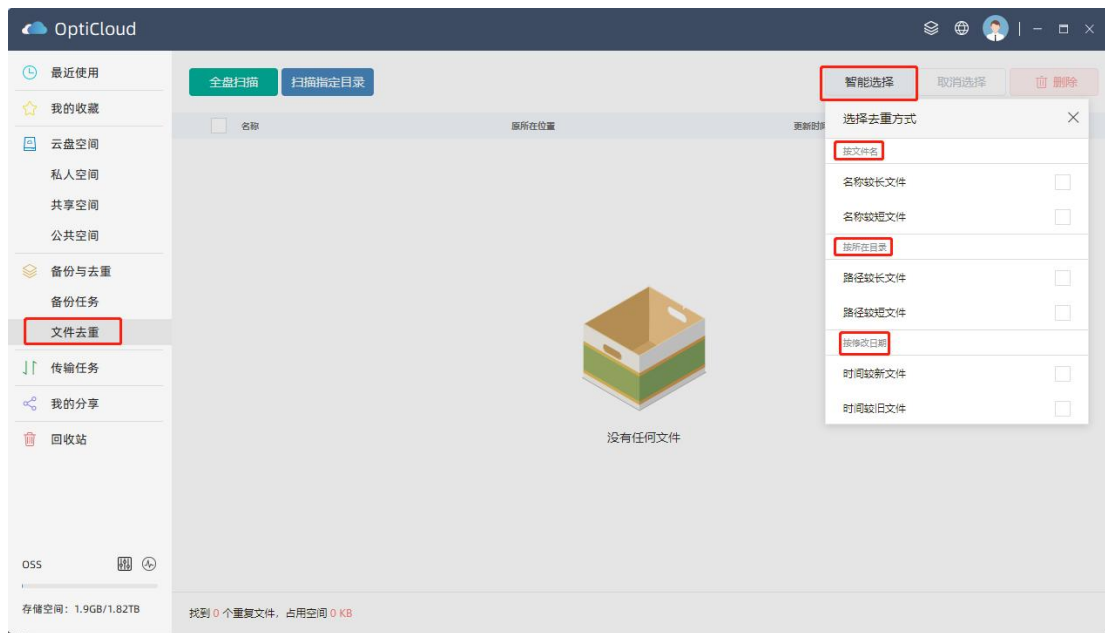


对本用户管理的目录下的文件进行去重



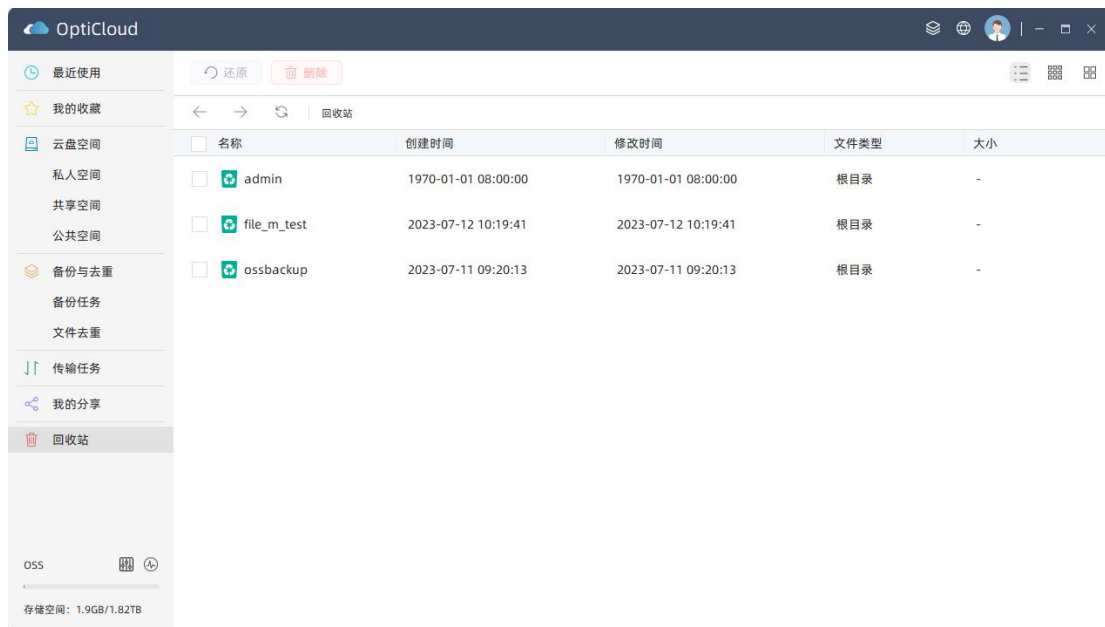
文件去重，可以按文件名、按所在目录、按修改日期进行选择





也可以进行 回收站管理。回收站里的文件支持还原到原来的位置，进入回收站模块，选中文件，点击“还原”

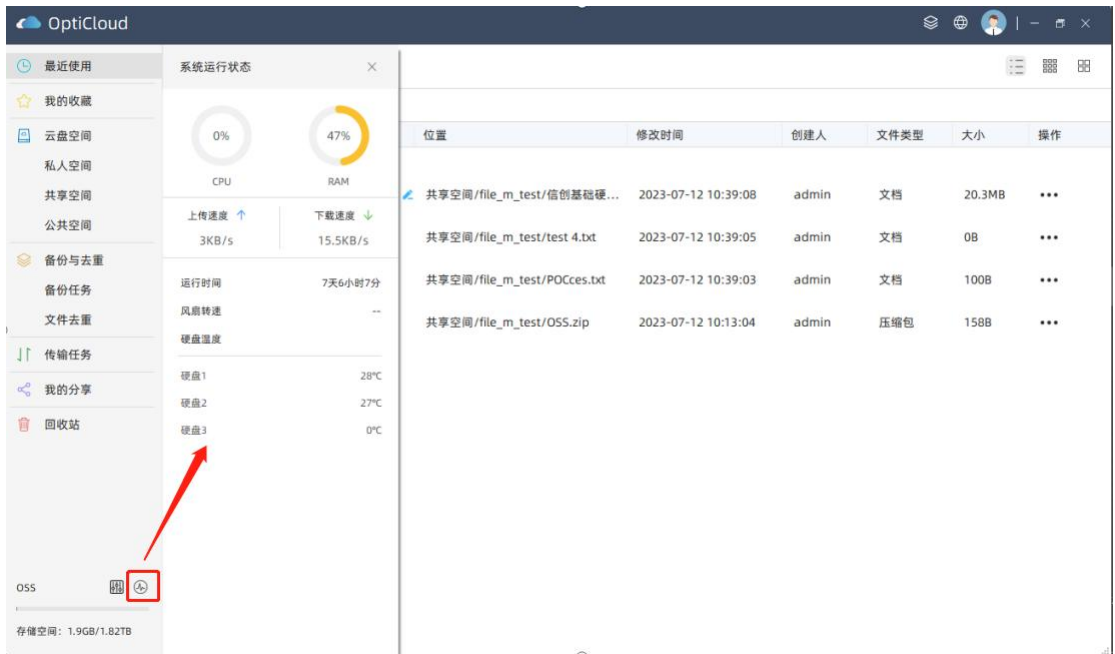
删除的文件将会短暂的保留在回收站，回收站里的文件删除之后将不可找回。在回收站里，找到删除的文件，点击“删除”



## 系统运行状态

在此可以监控系统运行状态，包括 **cpu**，内存使用率，上传下载速度，风扇转速以及硬盘温度

点击“资源监控”图标，在右侧会显示出来系统运行状态

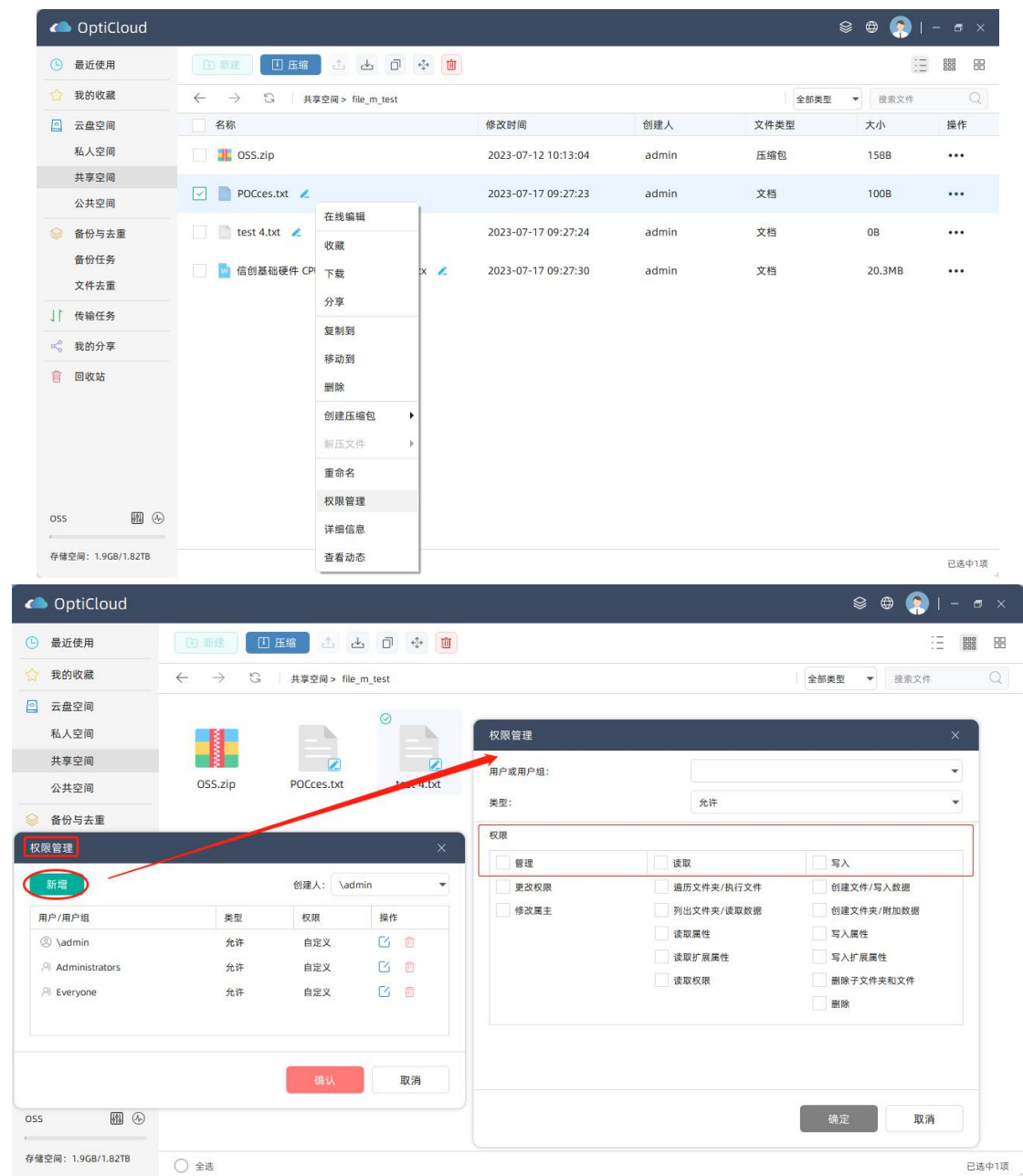


## 权限设置

支持高精细粒度权限管理，支持类 windows 14 个 ACL 权限管理（含“完全控制”权限）

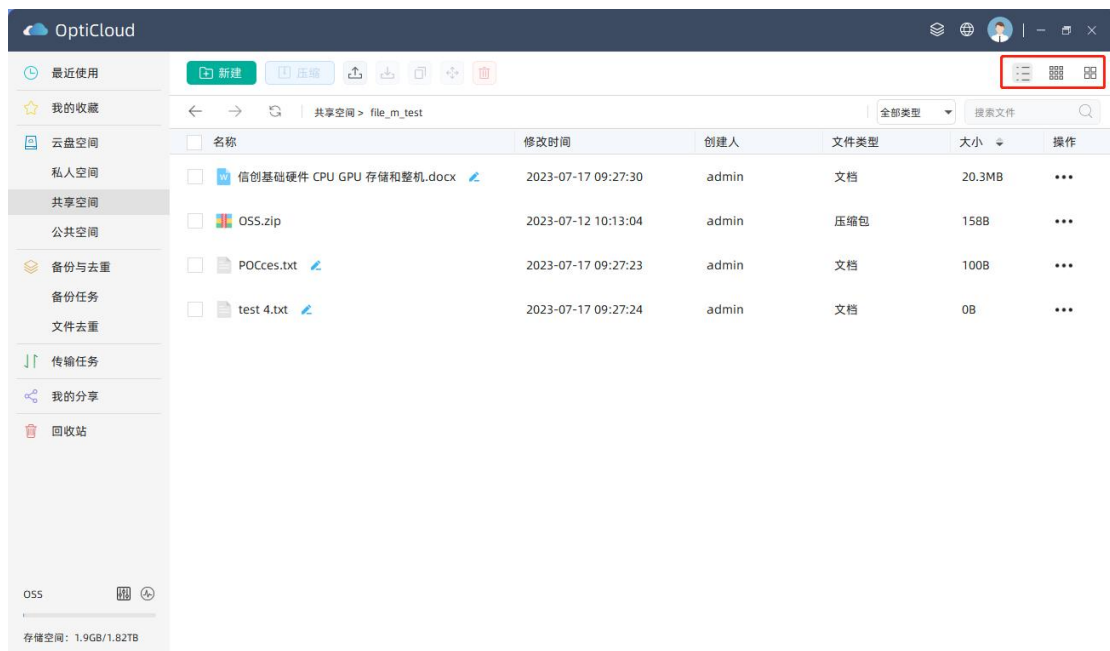
在 web 管理界面共享文件夹权限设置下将我们要登入 OptiCloud 的账号设置成相应的权限，可以自定义权限，或者设置为完全控制

右击选中的“文件”或“文件夹”，选择权限管理



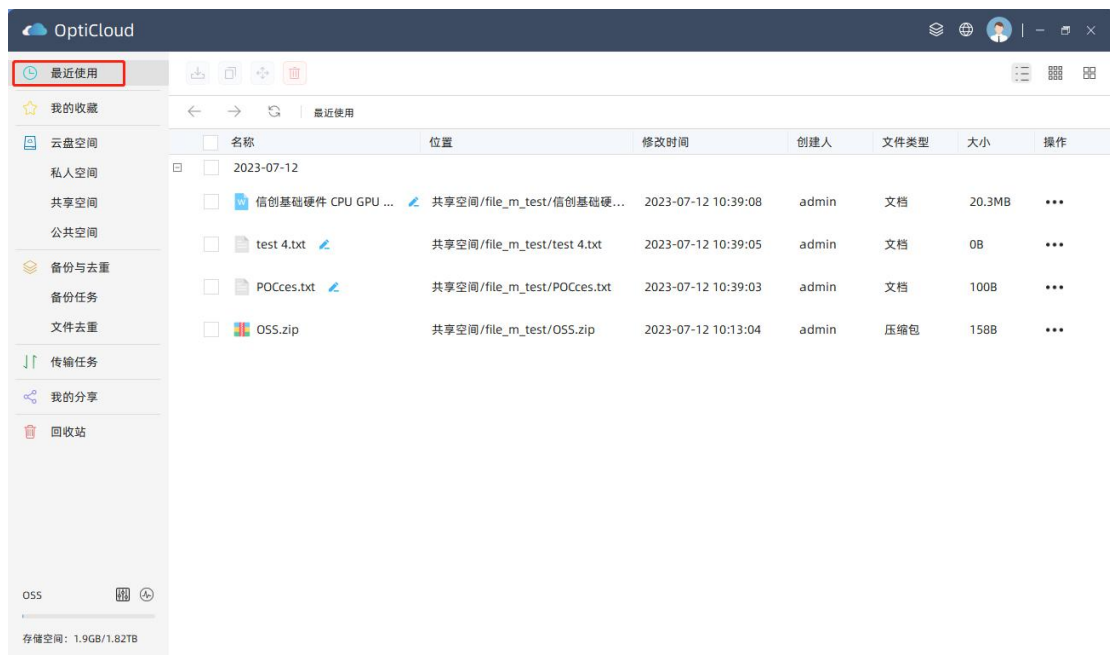
## 排序方式

这里可以按照列表、小宫格、大宫格排序展示



## 最近使用

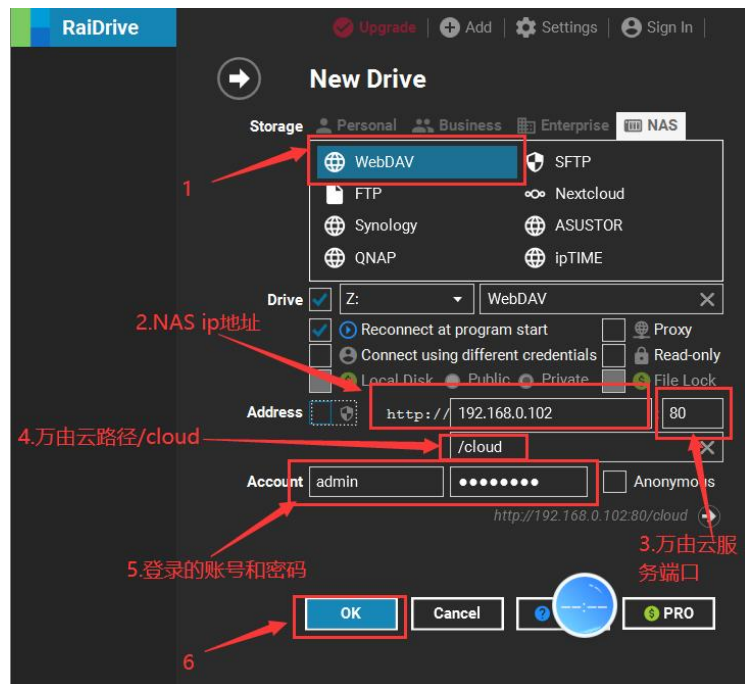
在最近使用模块,可以快速的找到我们近期使用过的文件,节省查找文件的时间,在这里同样可以对文件进行下载、复制、移动以及删除,并且可以按照自己喜欢的方式进行排列。



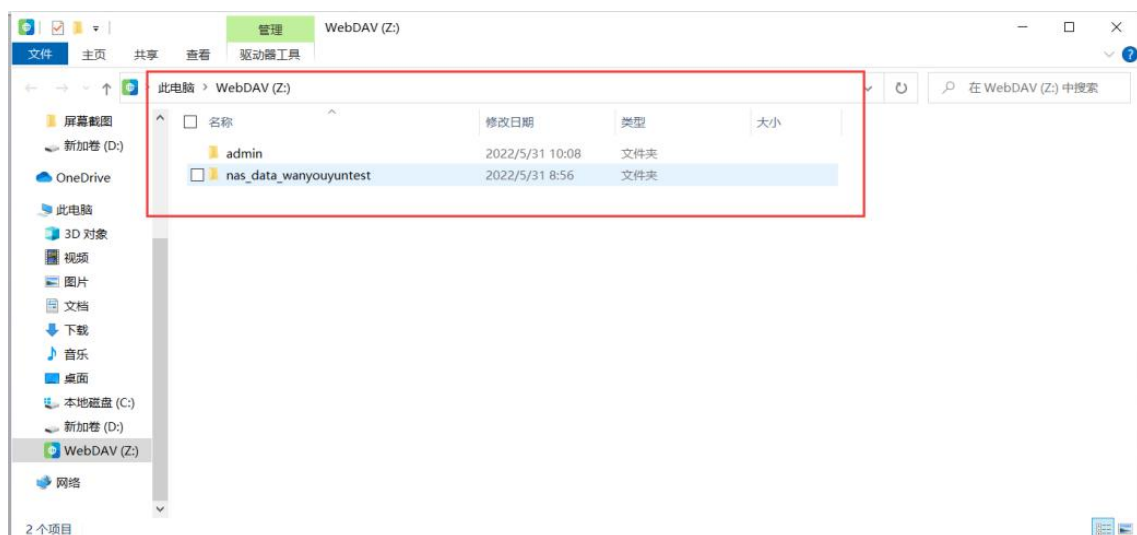
## 以盘符方式挂载到 PC

1 安装第三方 webdav 工具，这里以 Raidrive 为例

2 用 Raidrive 工具连接 OptiCloud



2 连接成功后，在计算机资源管理器下会显示一个网络驱动器，可在此直接上传、下载、在线编辑 OSS 里的文件，相当于本地磁盘一样使用



## 7.7 动态域名服务

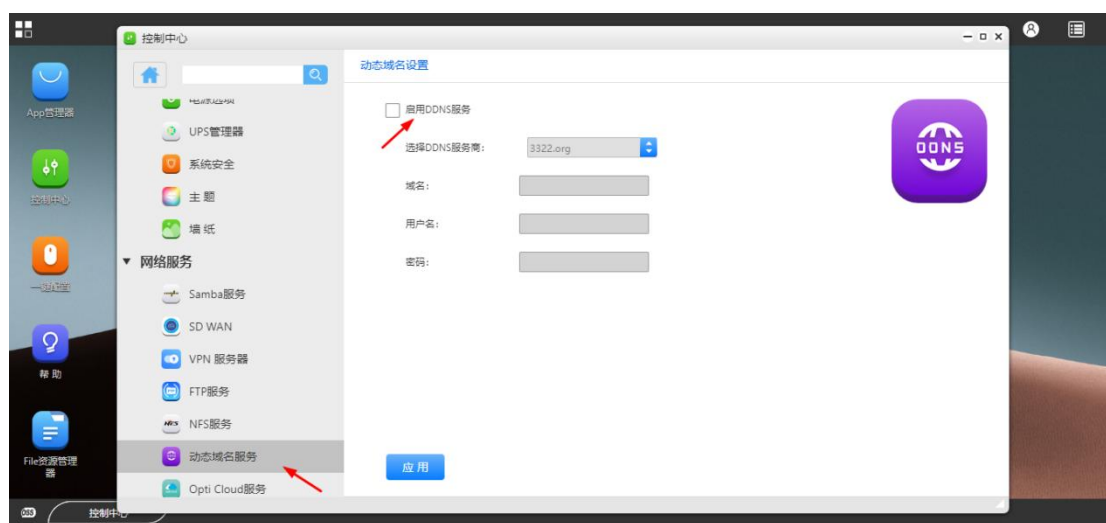
DDNS（Dynamic Domain Name Server，动态域名服务）是将用户的动态 IP 地址映射到一个固定的域名解析服务上，用户每次连接网络的时候客户端程序就会通过信息传递把该主机的动态 IP 地址传送给位于服务商主机上的服务器程序，服务器程序负责提供 DNS 服务并实现动态域名解析

OSS 提供的 DDNS 服务，可以实现在外网使用 DDNS 服务提供的域名访问 OSS 设备。当您启用 OSS 的 DDNS 服务时，运营商对您的公网 IP 地址做任何的动态变更，OSS 会自动将当前更新的 IP 地址通知 DDNS 服务提供商。这样，您总是可以通过这个“域名”正确的访问到 OSS 设备。

下面进入 OSS 下的 DDNS 的使用，从“控制中心> 网络服务> 动态域名服务”

### 7.7.1 启用 DDNS 服务

#### 1 选中“启用 DDNS 服务”



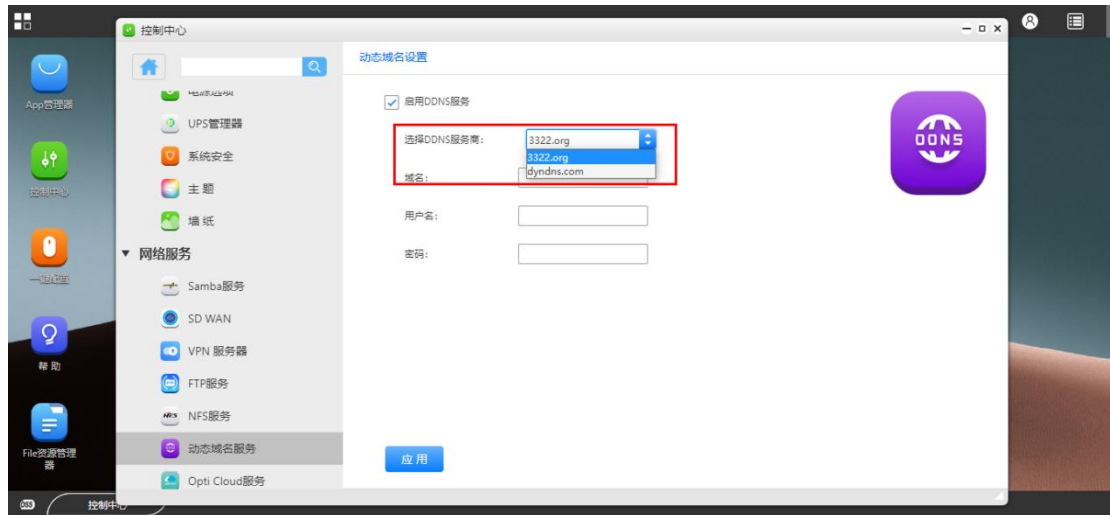
#### 2.选择服务商

OSS 支持两种 DDNS 服务提供商：[www.3322.org](http://www.3322.org), [www.dyndns.com](http://www.dyndns.com)

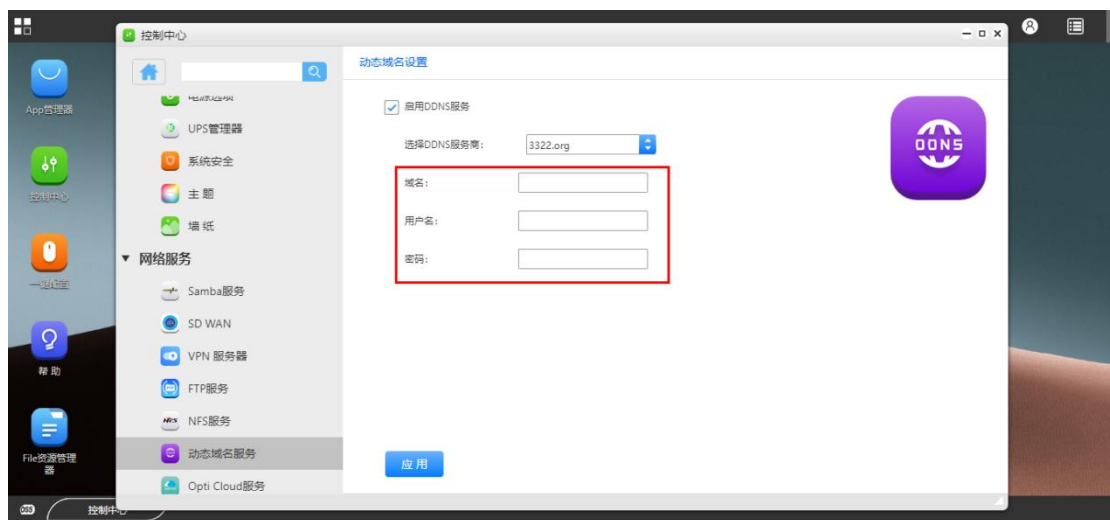
需要在对应的服务商申请 DDNS 域名

参考视频：DDNS 视频教程

([https://www.bilibili.com/video/BV1jY4y1g7XR/?spm\\_id\\_from=333.999.0.0&vd\\_source=1cf73d1c7312e08a84274eda8837207c](https://www.bilibili.com/video/BV1jY4y1g7XR/?spm_id_from=333.999.0.0&vd_source=1cf73d1c7312e08a84274eda8837207c))



### 3 填写配置信息



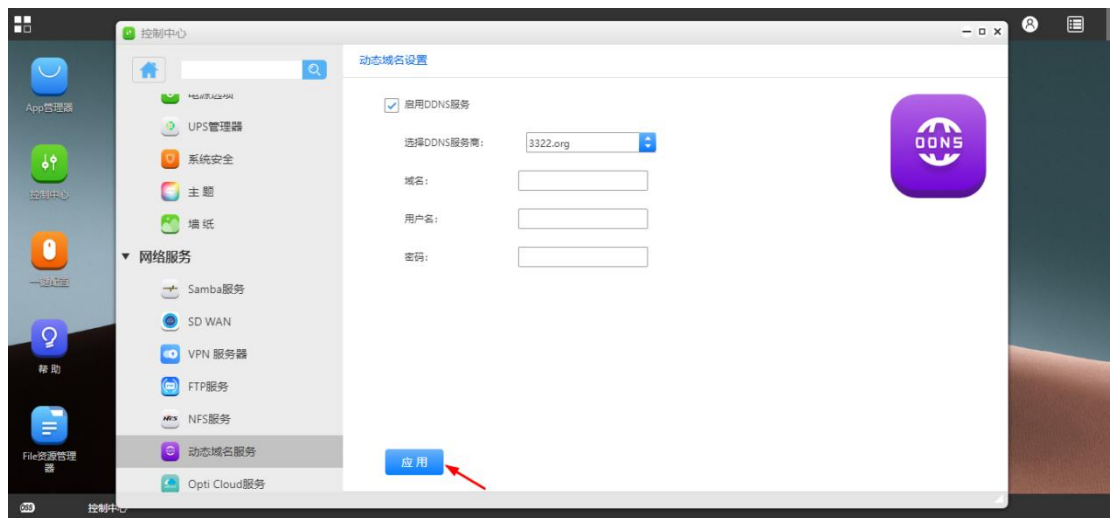
#### 配置描述：

**主机名称：** 在对应的 DDNS 服务商申请的域名

**用户名：** 登入 DDNS 服务商使用的用户名

**密码：** 登入 DDNS 使用的用户名的密码

#### 4 点击“应用”



### 7.7.2 DDNS 服务的应用

示例：在外网利用动态域名访问 OSS 设备的系统管理界面

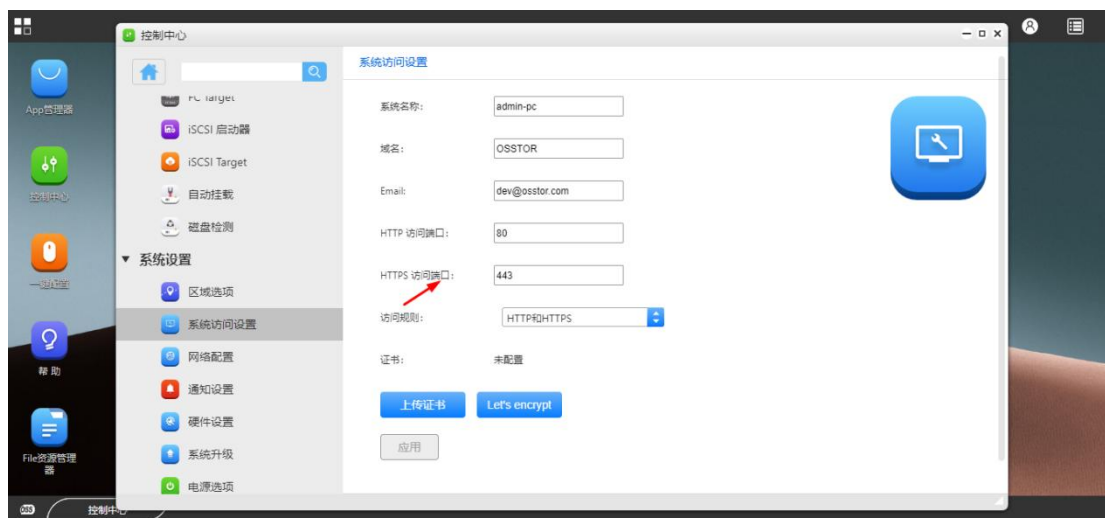
1. 启用 DDNS 服务（执行 8.8.1）
2. 将 OSS 设备内网 IP 地址设置为静态的

在控制中心下的网络设置里将 IP 地址调整为静态 IP 地址



3. 在控制中心下的系统访问设置里将端口改成不常用的（防止被运营商封掉端口）

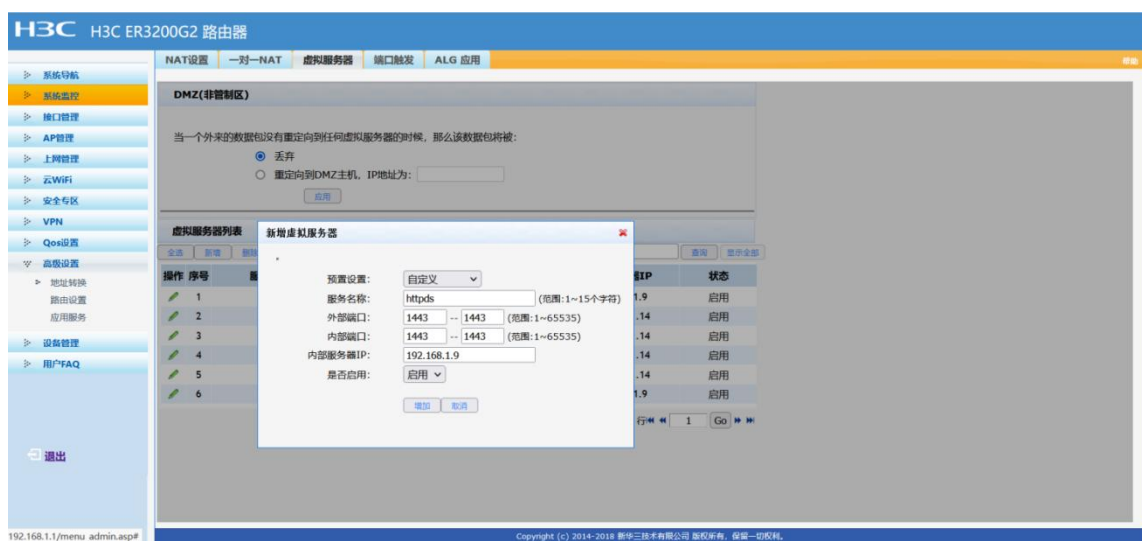




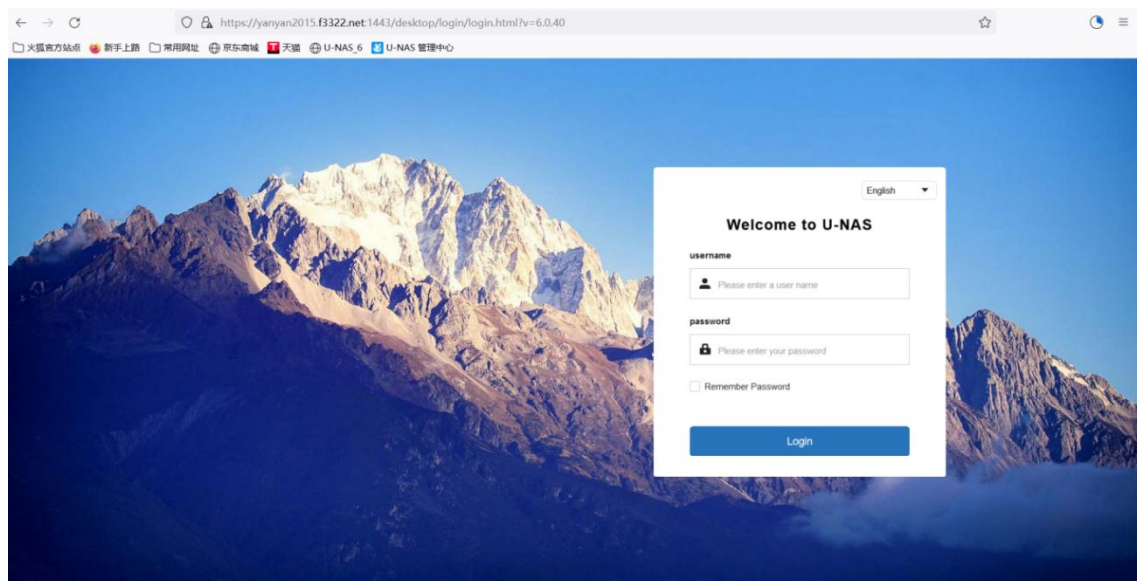
4. 在 OSS 设备所在网络环境下的路由器上将上述更改的端口开放出去  
如果要利用域名做其他应用，需开放对应的端口，OSS 系统下常用默认的端口

### 提示

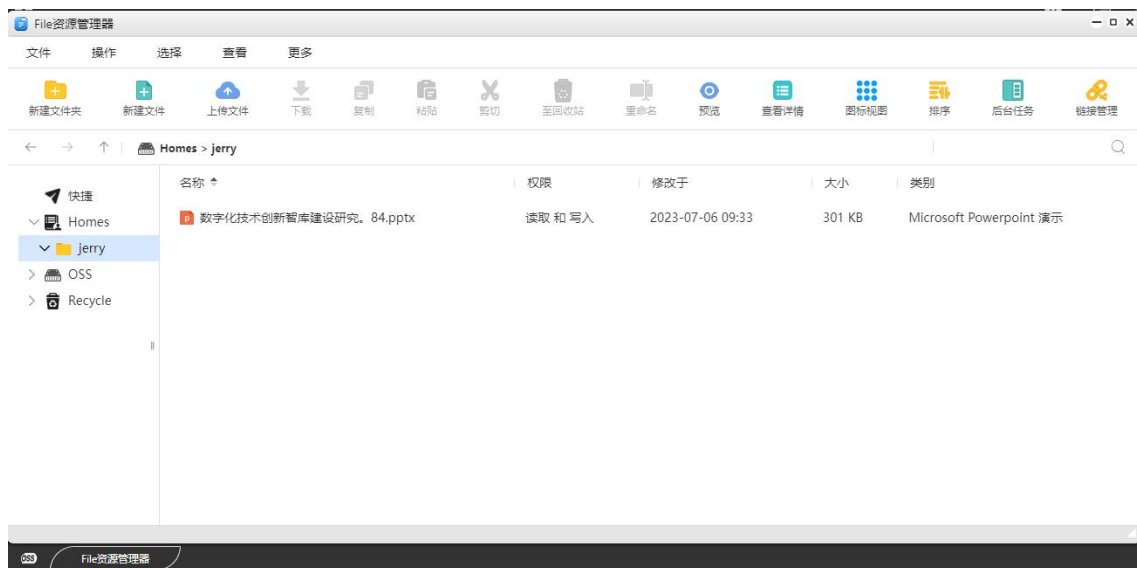
HTTPS:443 、 HTTP:80 、 FTP:21 、 SSH:22 、 VPN:1194



5. 在外网利用域名访问 OSS 设备



## 6. 利用 File explorer 管理 OSS 设备里的数据



## 7.8 VPN 服务器

Virtual Private Network, 虚拟专用网络是一个建立在公用网（通常是因特网）上的专用网络，但因为这个专用网络只是逻辑存在并没有实际物理线路，故称为虚拟专用网。

VPN 通过隧道技术在两个站点间建立一条虚拟的专用线路，使用端到端的认证和加密保证数据的安全性

OSS 系统下支持 VPN 服务，可支持 PPTP 服务和 L2TP/IPsec 服务，可以单独设置 VPN 服务的访问权限，同时也可以查看登入记录。使用起来非常方便。

## 7.8.1 VPN 服务端配置

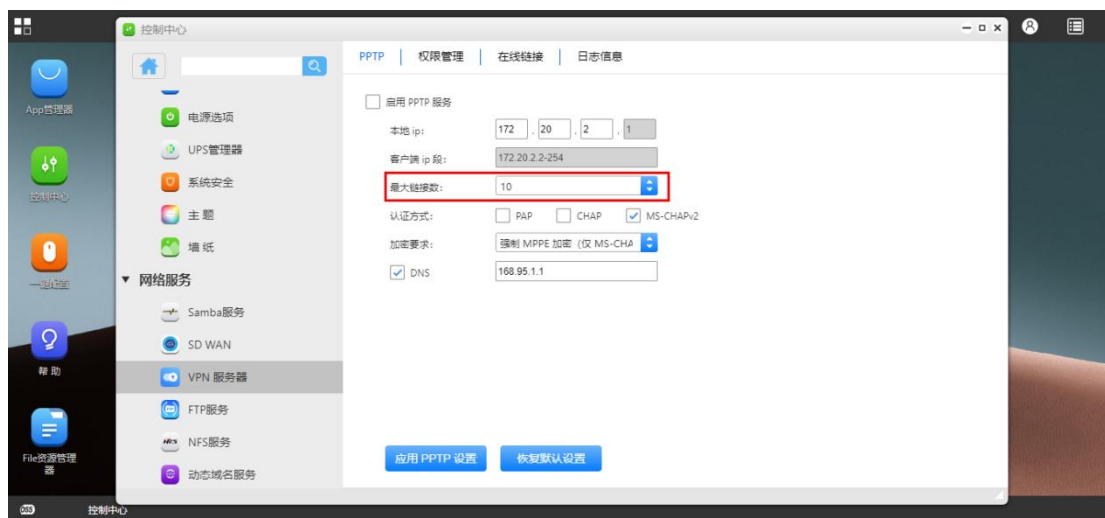
### 1. 启用 PPTP 服务



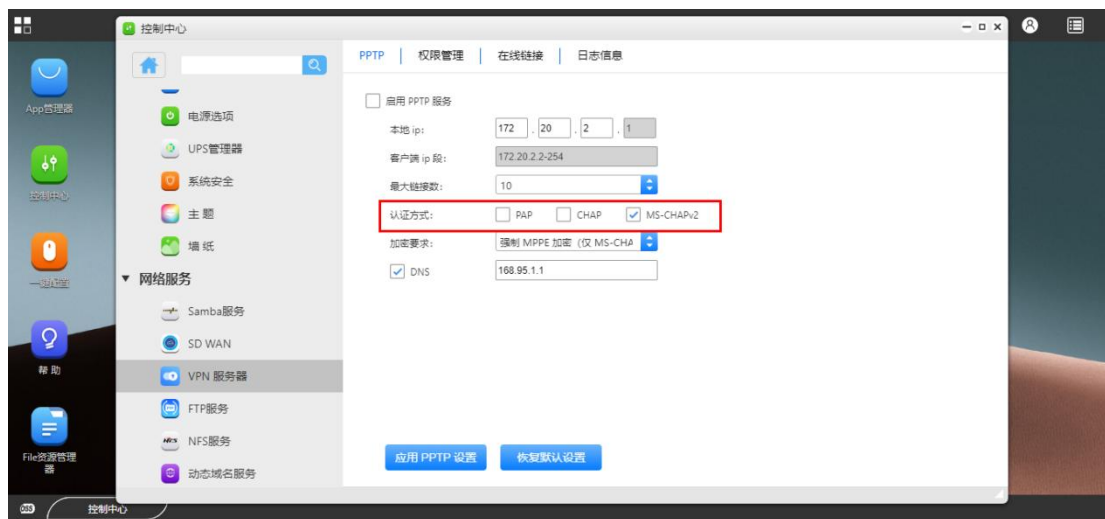
### 2. 设置本地 IP(即虚拟网获取到的 ip 只允许改网段，具体值自动生成)



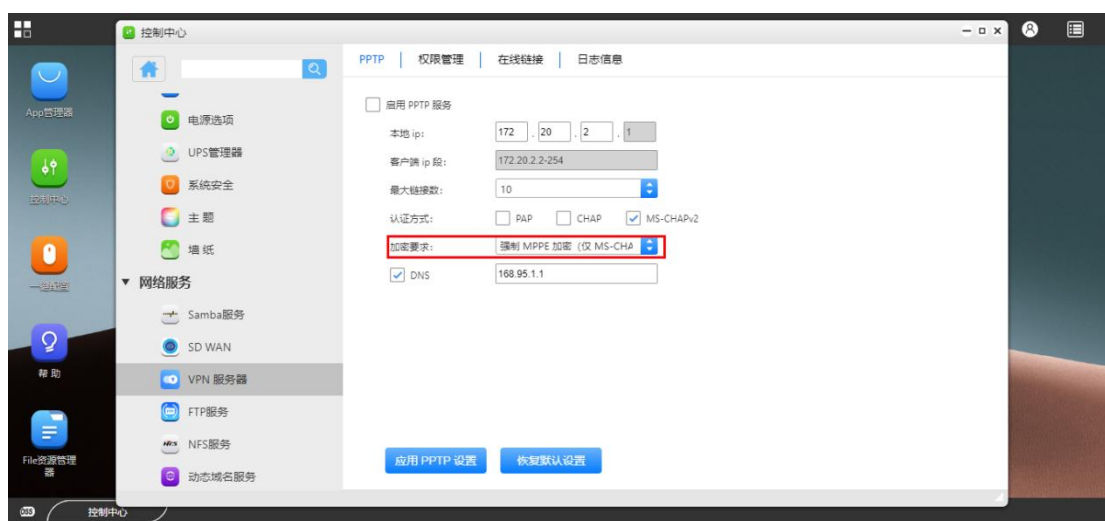
### 3. 设置最大连接数（客户端允许连接的最大数量）



#### 4 选择认证方式



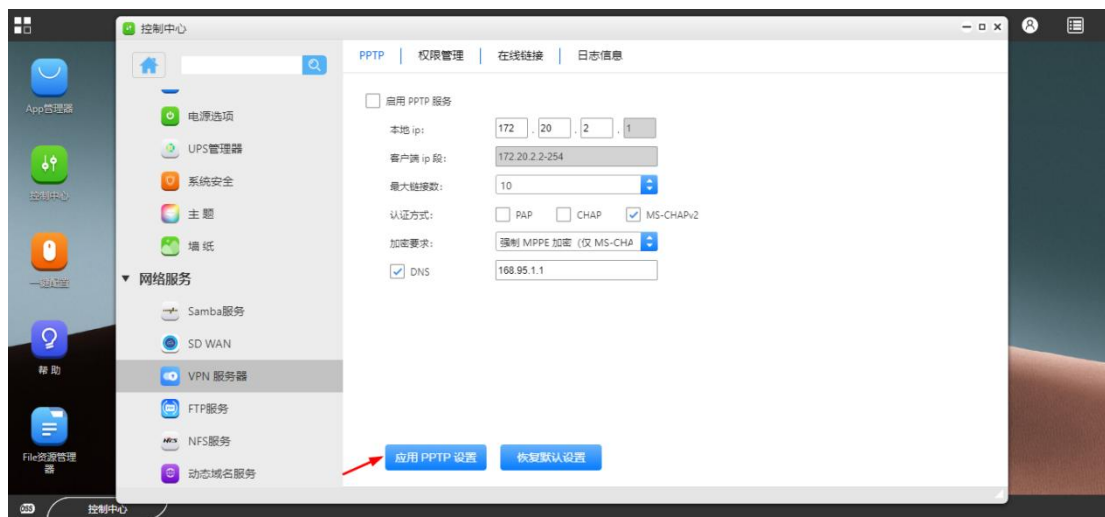
#### 5.选择加密要求



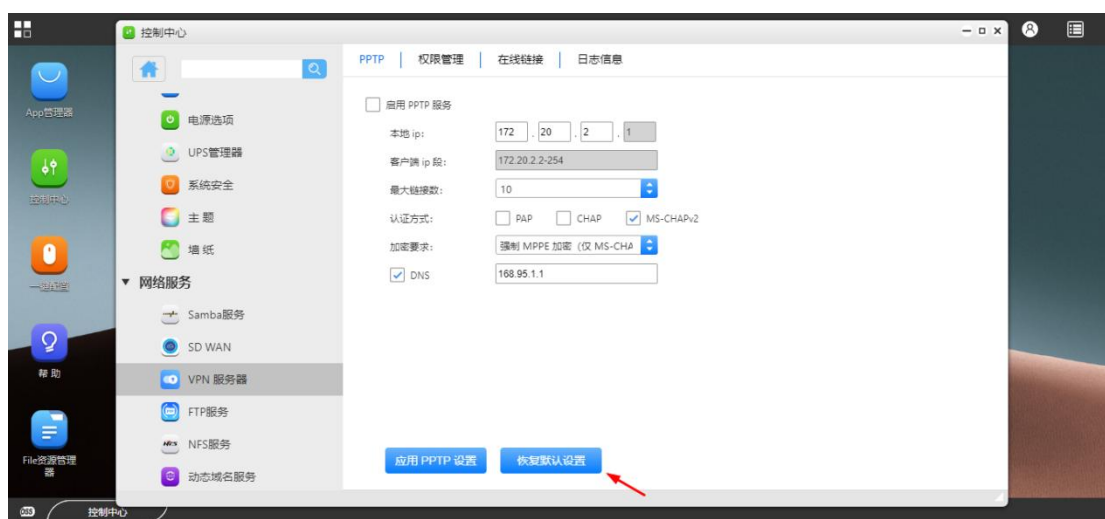
#### 6.设置 DNS (可以手动设置一个可用的 DNS)



7.设置完成后，点击“应用 **PPTP** 设置”

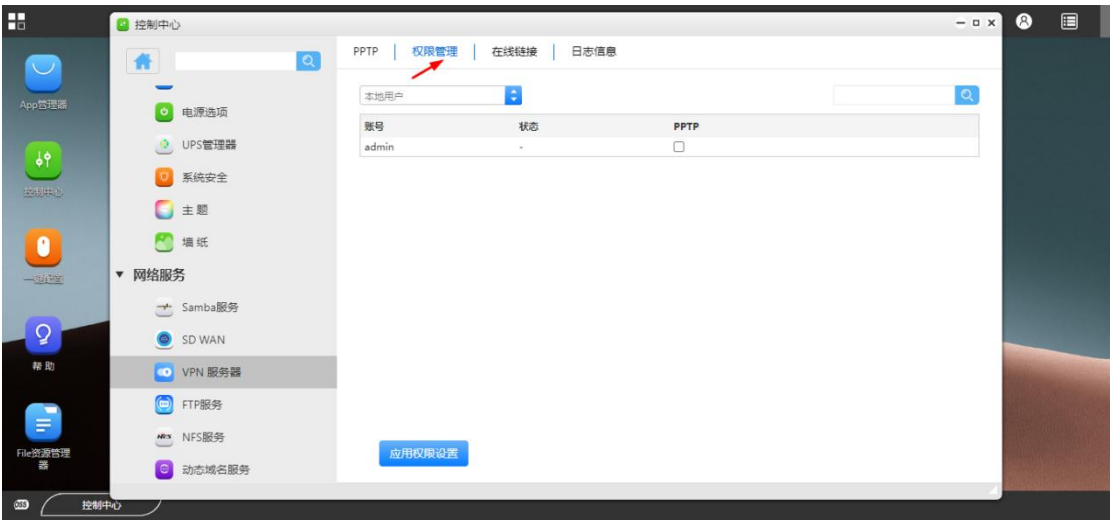


8.如果要恢复默认设置的话，点击页面的“恢复默认设置”



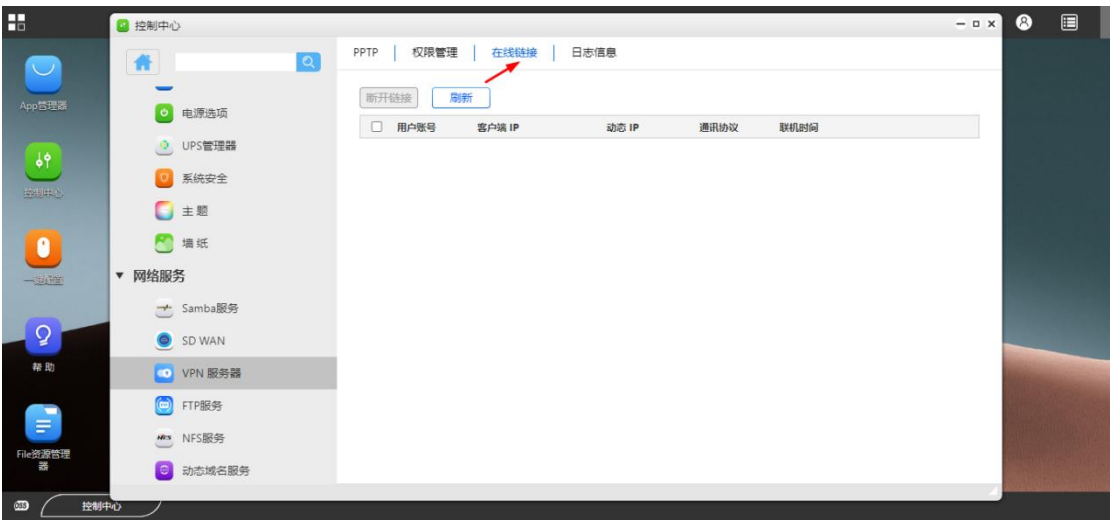
## 7.9.2 权限管理

在此可设置本地用户是否有权限通过某种认证方式访问



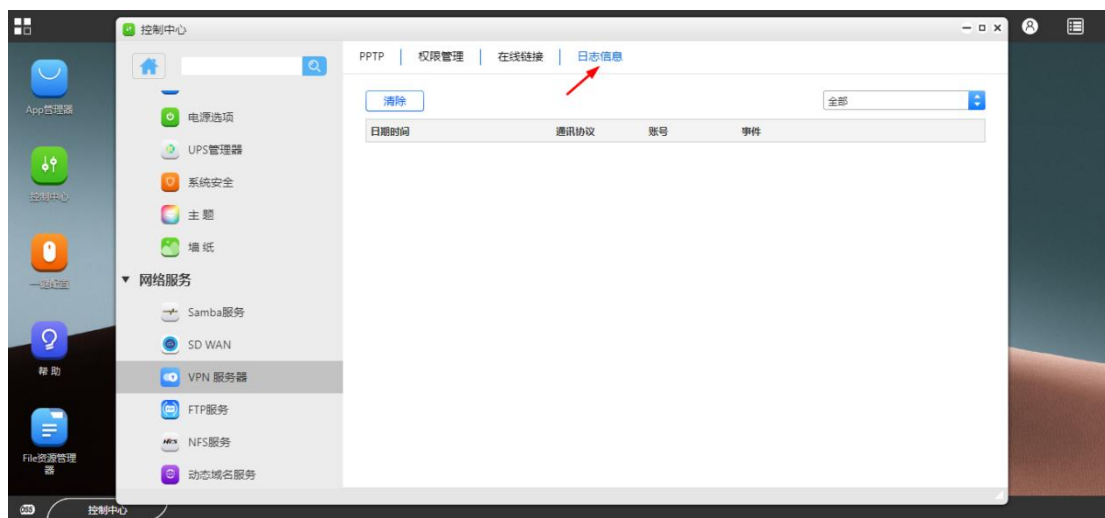
### 7.9.3 在线链接

在此可查看有哪些用户处于在线链接的状态

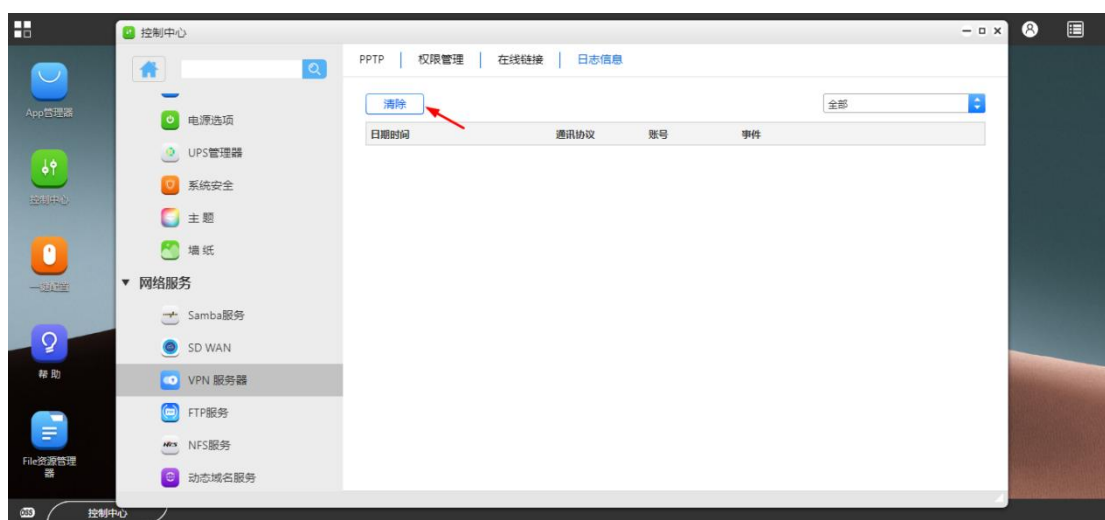


### 7.9.4 日志信息

在此可查看用户登入退出的日志信息



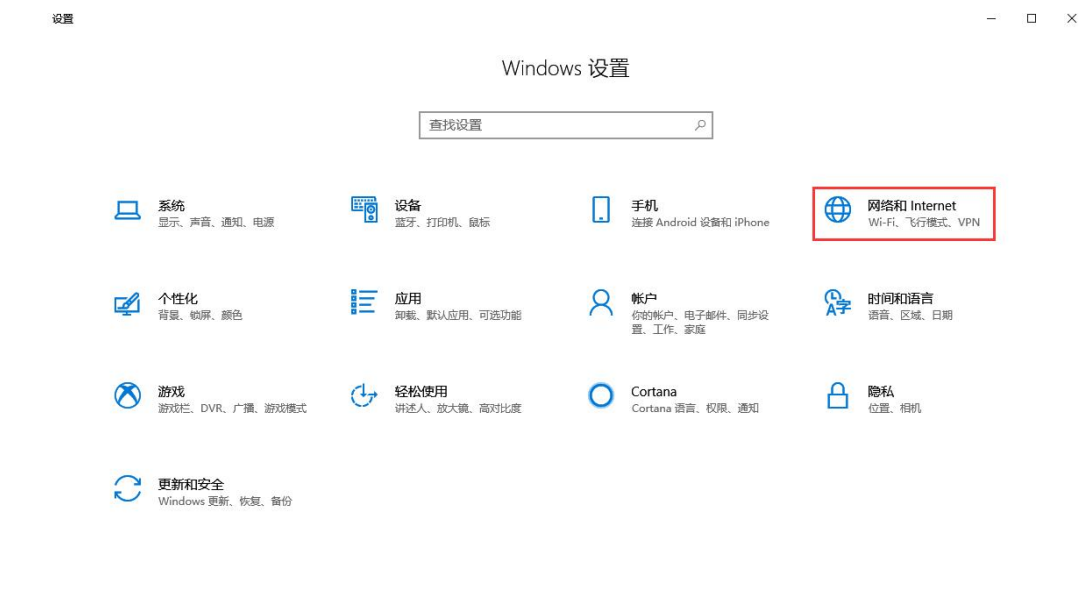
点击“清除”可以清除日志记录





## 7.9.5 Win10 系统利用 PPTP 协议认证 VPN

### 1.在 windows 设置里找到网络和共享中心



### 2.进入到 VPN，点击“添加 VPN 连接”



### 3.填写配置参数，填写完成后点击“保存”

#### 注意

如需在外网通过 L2TP 协议连接，服务器的 IP 地址需要填写 OSS 设备所在的网络环境下公网 IP,并且需要把端口 1723 开放出去



添加 VPN 连接

VPN 提供商  
Windows (内置)

连接名称  
PPTP

服务器名称或地址  
192.168.1.14

VPN 类型  
点对点隧道协议(PPTP)

登录信息的类型  
用户名和密码

用户名(可选)  
UNAS

密码(可选)  
.....

☒ 记住我的登录信息

保存 取消

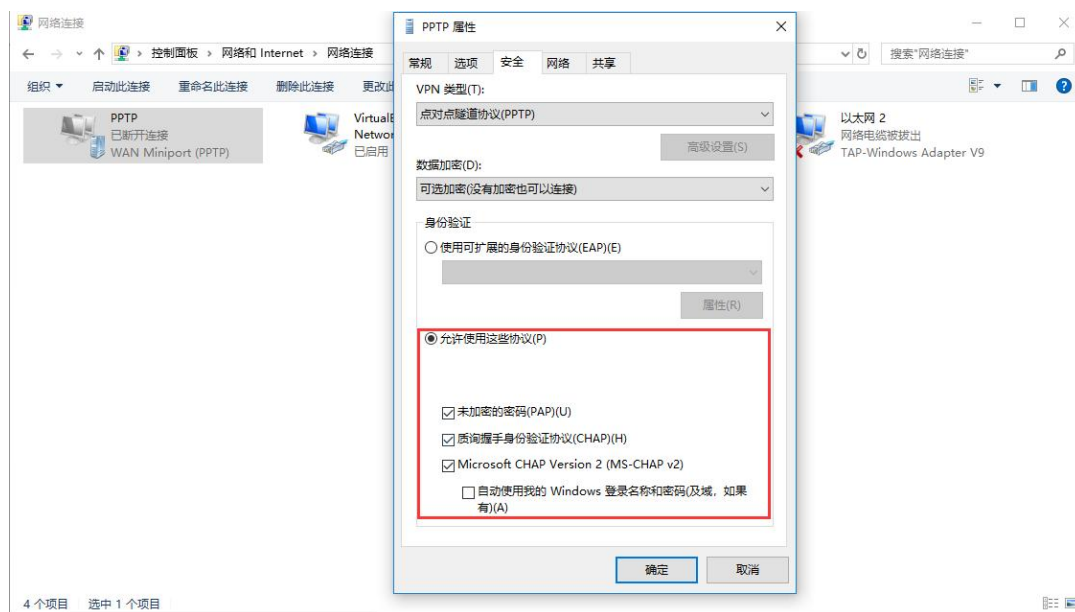
连接名称可随意命名

外网环境需要填入 NAS 所在环境的公网ip,或者是解析到公网IP的域名,同时需要在路由器上把端口1723映射指定到内网的NAS IP上

选择PPTP协议

在VPN服务里设置的有认证权限的用户名/密码

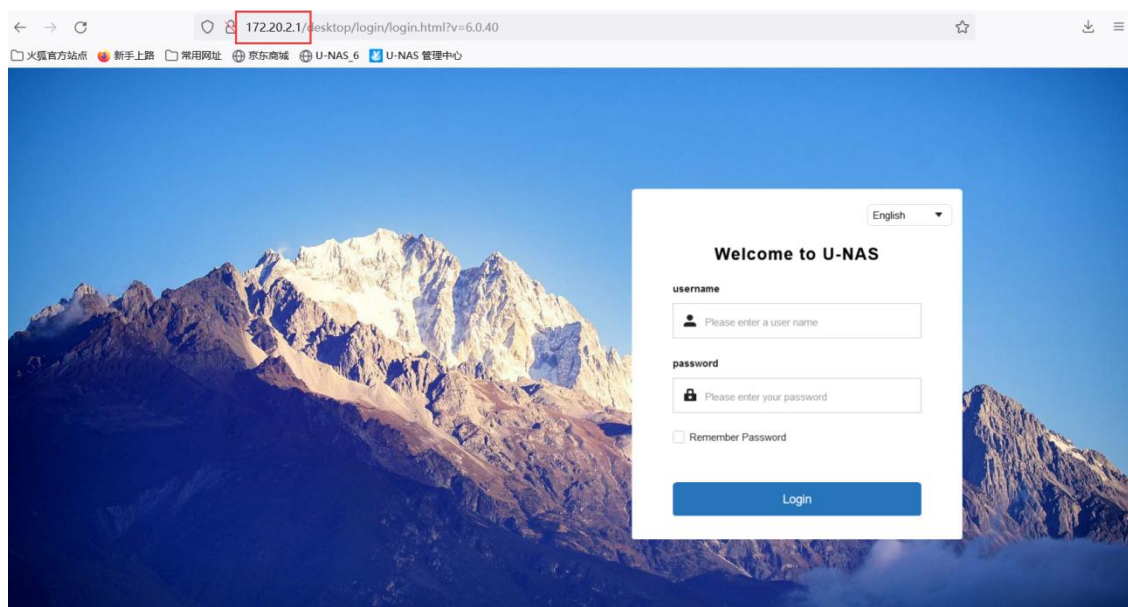
4.进入到网络和共享中心下面,进入更改适配器,找到我们刚添加的 **PPTP**,鼠标右键属性,找到安全模块,把允许的认证方式选中



5.返回设置好的 PPTP 服务,点击“**连接**”,连接成功后会分配一个虚拟的 IP 地址。

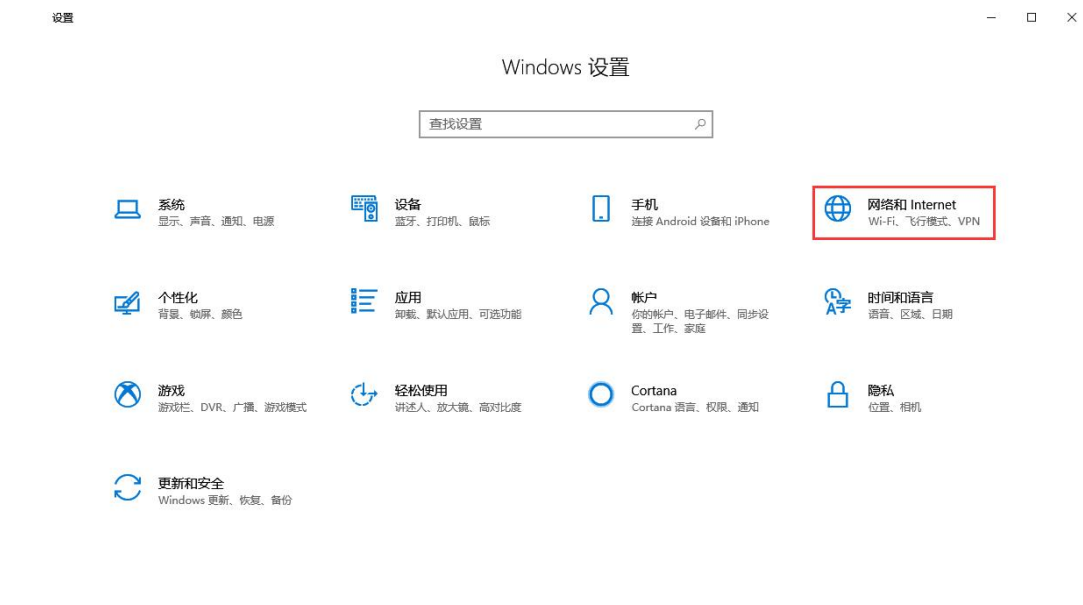


## 6.可直接通过 VPN 服务器分配给 OSS 的 IP 地址来管理 OSS



## 7.9.6 Win10 系统利用 L2TP/IPsec 协议认证 VPN

### 1.在 windows 设置里找到网络和共享中心



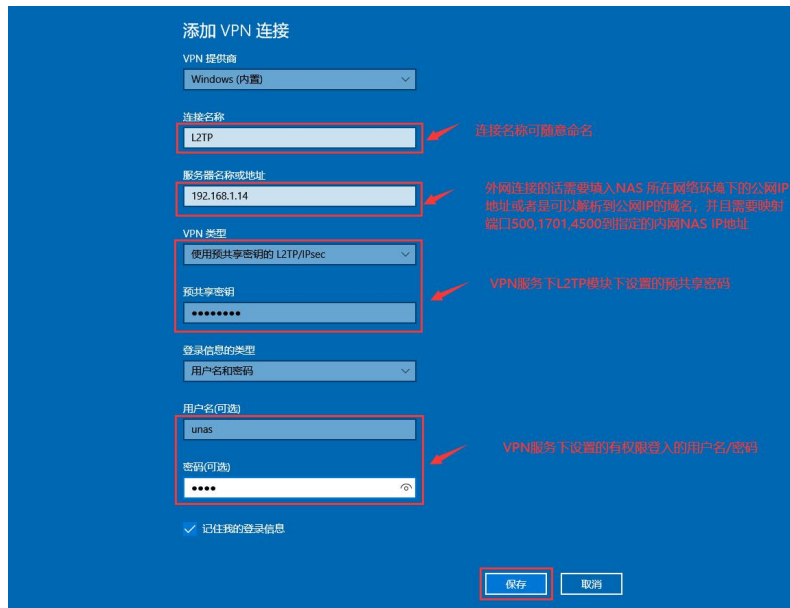
### 2.进入到 VPN，“添加 VPN 连接”



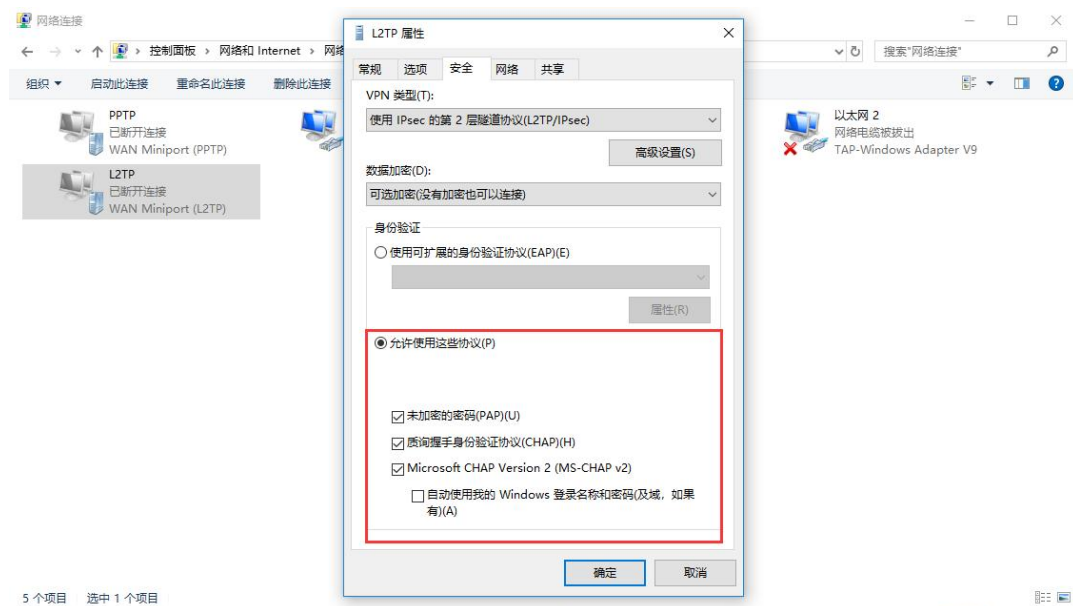
### 3.填写配置参数，填写完成后点击“保存”

#### 注意

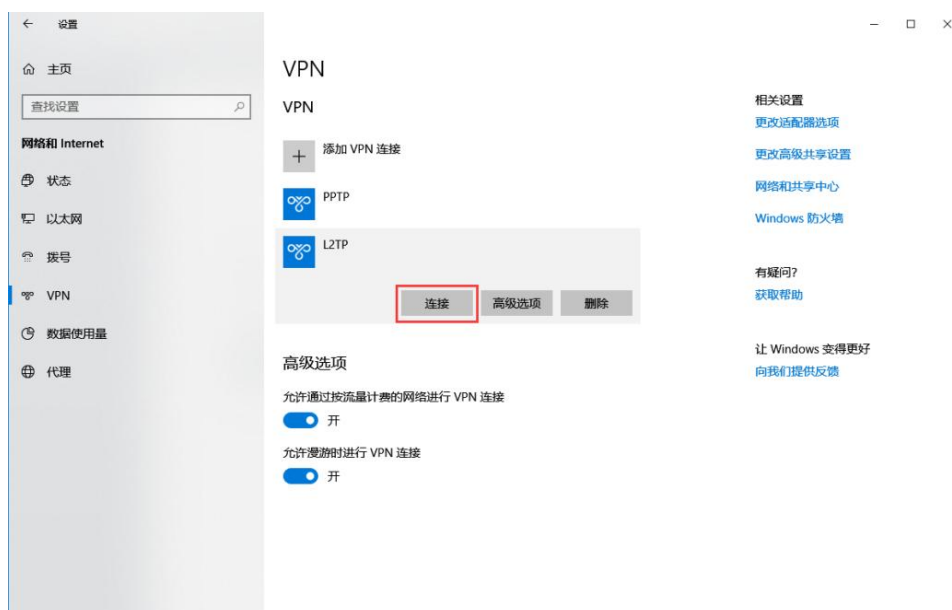
如需在外网通过 L2TP 协议连接，服务器的 IP 地址需要填写 OSS 设备所在的网络环境下公网 IP,并且需要把端口 500,1701,4500 开放出去。



4.进入到网络和共享中心下面，进入更改适配器，找到我们刚添加的 **L2TP**，鼠标右键属性，找到安全模块，把允许的认证方式选中



5.返回设置好的 L2TP 服务，点击“连接”，连接成功后会分配一个虚拟的 IP 地址



6.接成功之后就虚拟进入内网了，可以用内网 IP 来管理 OSS

## 7.9 OpenVPN 服务

VPN（即虚拟专用网络）是可满足从 Internet 安全访问专用网络（内网）上资源需求的解决方案。通过加密和其他安全机制，VPN 技术可让用户在外网环境下轻松访问公司的网络中心，就像在局域网内使用一样。OSS 提供各种 VPN 类型的服务，包含 PPTP、L2TP/IPsec 和 OpenVPN。

### OpenVPN 服务

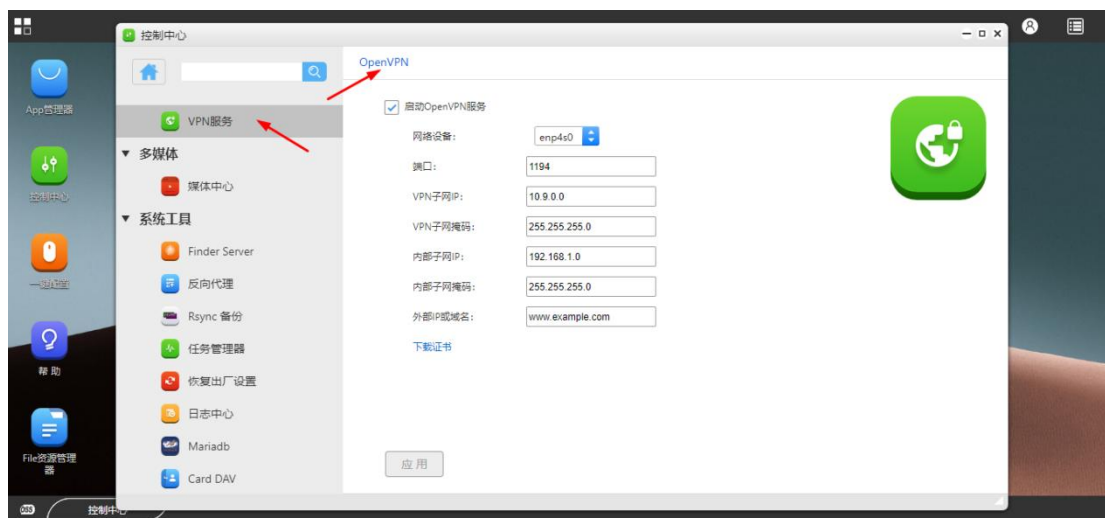
此处介绍利用 OpenVPN 的方案来实现 VPN 服务。

OSS 系统上的 OpenVPN 服务配置步骤如下：

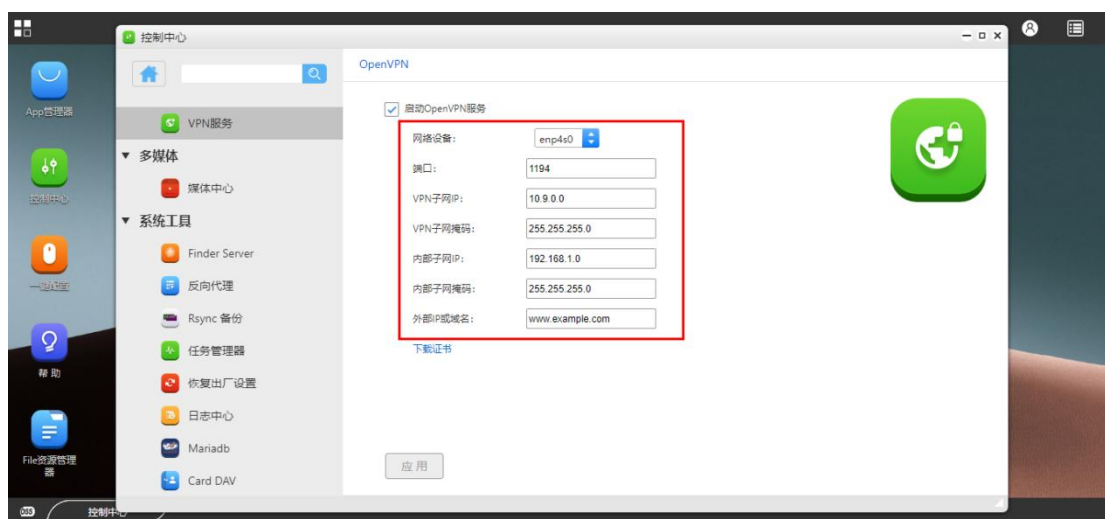
进入“控制中心>互联网>VPN 服务”

### OSS 端配置

1.选中“启用 OpenVPN 服务”



## 2.配置参数



### 配置描述：

**网络设备：** 选择已启用的网卡设备

**端口：** 设置 VPN 服务端口号，若使用此服务，需在路由器上将此端口号指定给 OSS，默认端口号为 1194

**VPN 子网 IP：** VPN 虚拟网内 IP 段，需与 OSS 所在网段不同

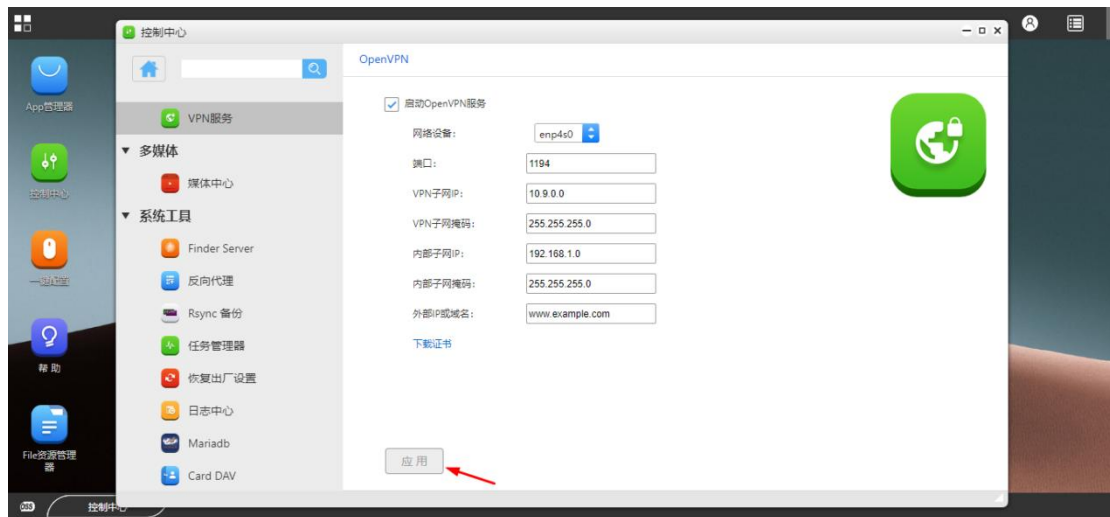
**VPN 子网掩码：** 设置 VPN 子网 IP 段的子网掩码

**内部子网 IP：** OSS 设备所在的局域网网段

**内部子网掩码：** OSS 设备所在局域网内的子网掩码

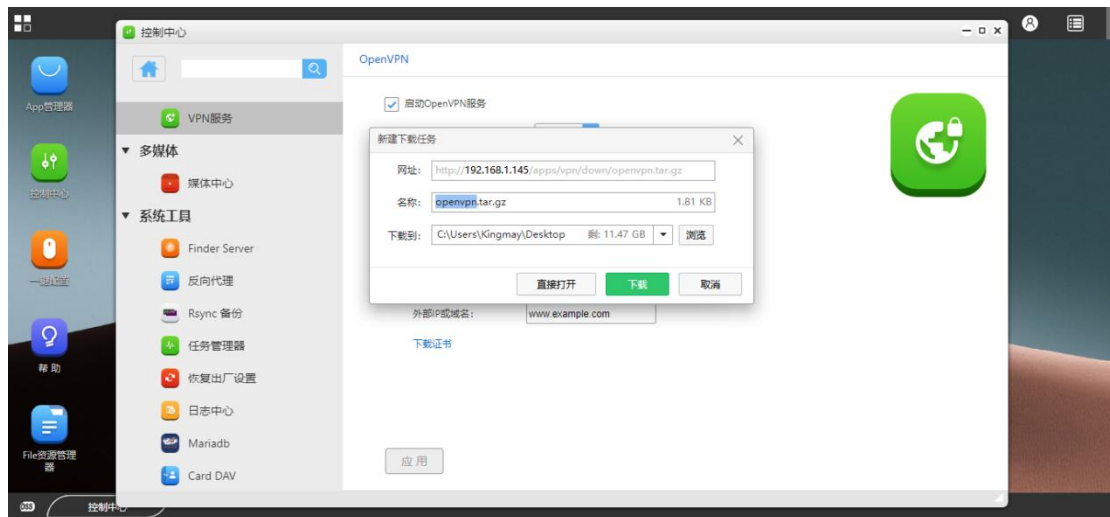
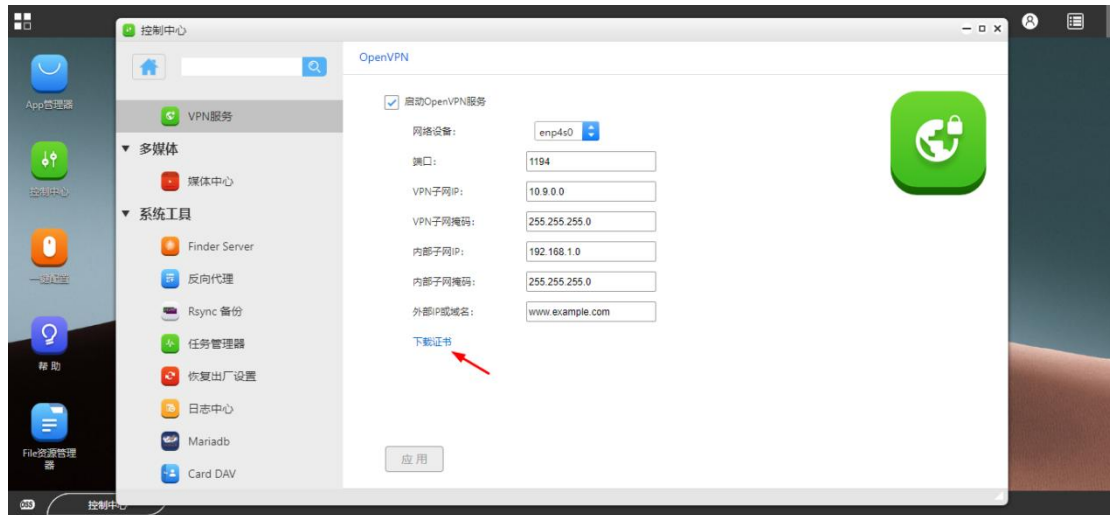
**外部 IP 或域名：** OSS 的公网 IP 地址或者是绑定了 DDNS 的域名

### 3. 点击“应用”完成配置



### 4. 下载证书

在 Openvpn 的页面点击“**下载证书**”的按钮，把证书下载保存下来，在服务端配置的时候需导入证书



5.在 OSS 所在的网络环境下的路由器上开放 vpn 的端口  
进入 OSS 设备所在局域网下的路由器上，一般是在虚拟服务器下，端口转发，  
把内网 VPN 服务的端口 1194 开放出去





## OpenVPN 的使用方法

### 提示

需要在和 OSS 不同的网络环境下的设备上安装对应的客户端

## Windows 客户端上的使用

1. 下载并安装 OpenVPN 客户端，这里以 OpenVPN GUI for window 为例，OSS 5 下建议使用 2.5.0 的客户端，如果客户端过低的话可能无法连接，影响到您的使用



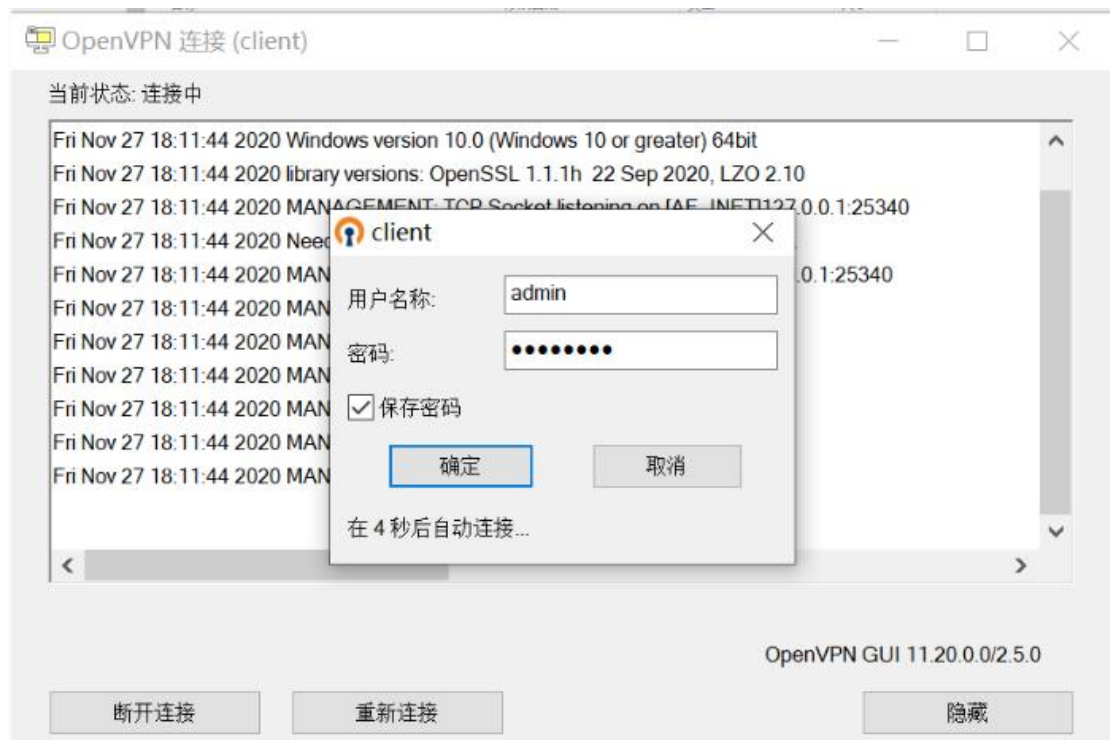
2. 解压下载的证书文件 openvpn.tar.gz，将文件 client.ovpn 拷贝至 OpenVpn 程序安装路径中的 config 文件夹中



3.运行 OpenVPN 客户端，右下角会有一个小图标，如下图所示：



4.右键这个图标，点击“连接”按钮进行连接，输入 OSS 的账号和密码(管理员账号和普通用户账号都可以)



5.如果图标变绿，则说明连接成功，接下来就可以像内网一样使用 **samba** 来下载上传文件，如下图所示：



### 提示

1.远程客户端默认使用管理员用户和密码，OSS 默认管理员用户和密码分别为 **admin** 和 **password**

2.也可以使用 OSS 上创建的普通用户远程连接

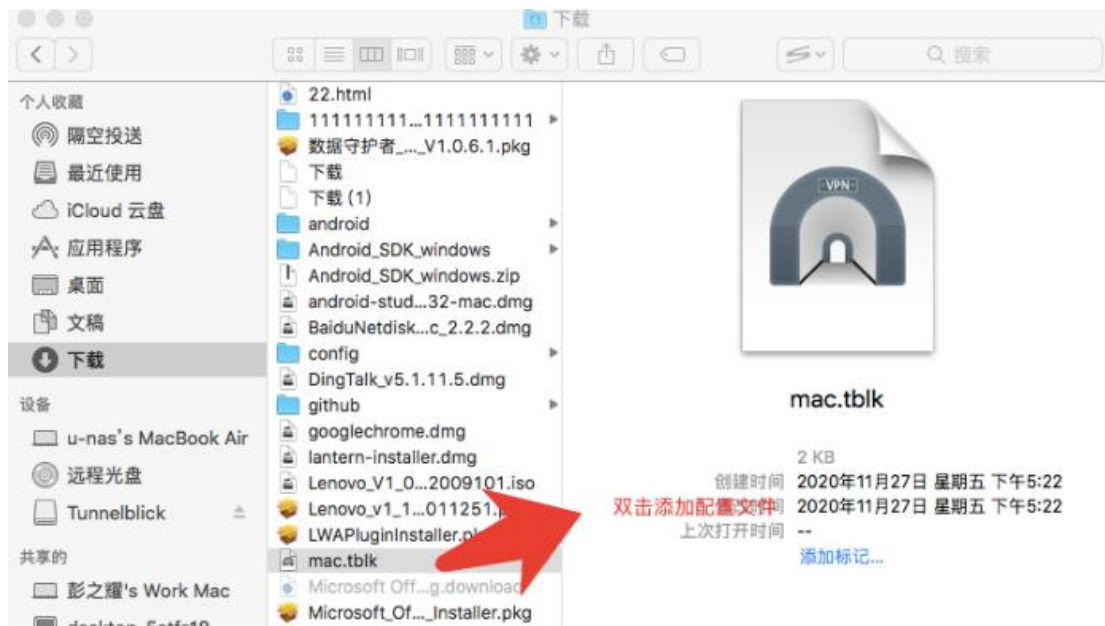
3.更改 OpenVPN 服务配置后，需重新下载配置文件

## Mac 系统下的使用

1.苹果电脑下下载并安装客户端，我的苹果电脑是 **macOS 10.13.6** 的，这里以 **Tunnelblick** 软件为例来连接 **vpn**，我这里下载的是 **3.8.4** 版本的，下载的软件要和电脑适配，**Tunnelblick** 官网的下载页面有说明(不过需要翻墙)。软件点击就可以安装



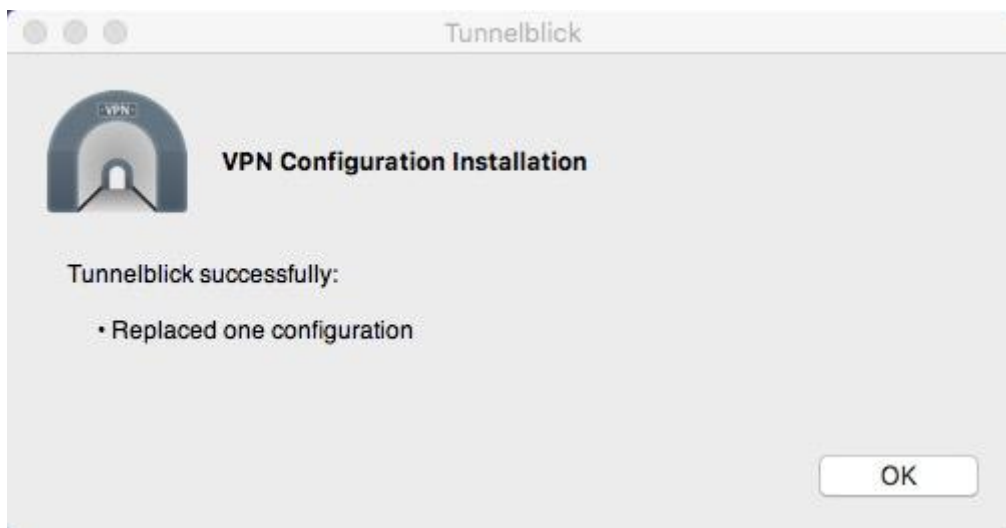
2.Tunnelblick 安装好之后还缺少配置文件，解压下载的证书文件，把 **mac.tblk** 上传到苹果电脑后，双击添加配置文件



3. 安装配置需要输入电脑密码



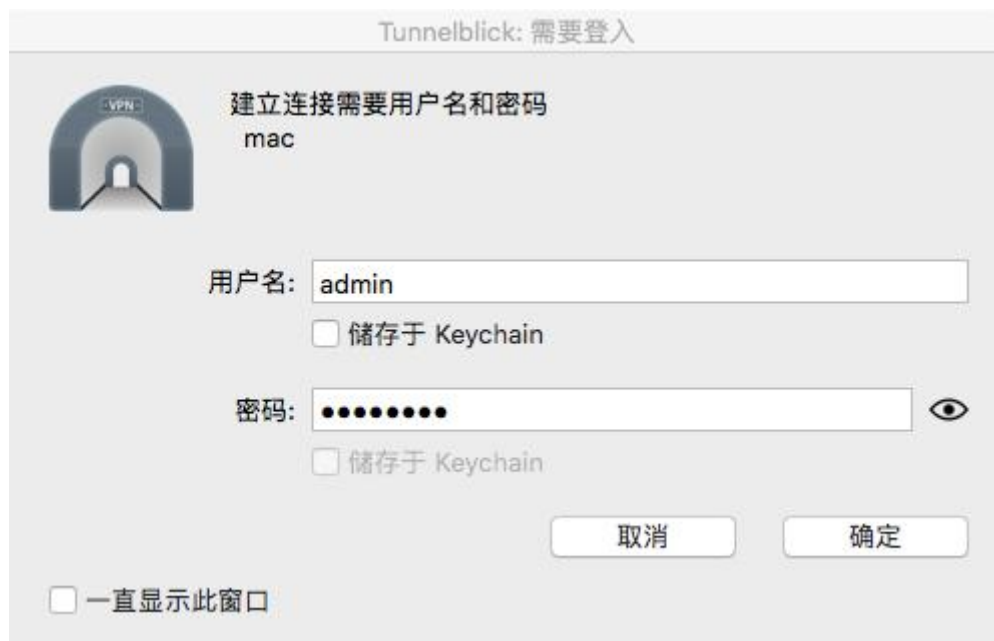
4. 点击“确定”，成功添加配置



## 5.连接刚才设置的配置



在弹窗中输入 OSS 的账号和密码(管理员账号和普通用户账号都可以)



6.点击“确定”按钮，则可以看到 vpn 成功连接



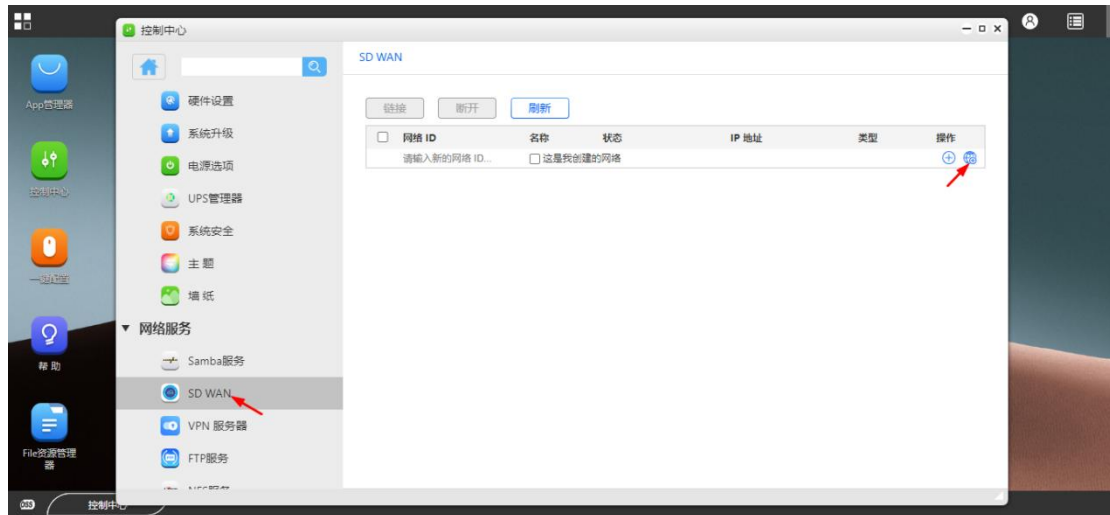
## 7.10 SD-WAN 使用说明

SD-WAN，全名是 Software-Defined WAN，软件定义广域网。WAN 就是 Wide Area Network，广域网 OSS 系统下集成了 SD-WAN 服务，通过 zerotier 服务实现内网穿透，实现只要加入了这个网络 ID 的环境都可以通过内网访问 OSS 里的文件。

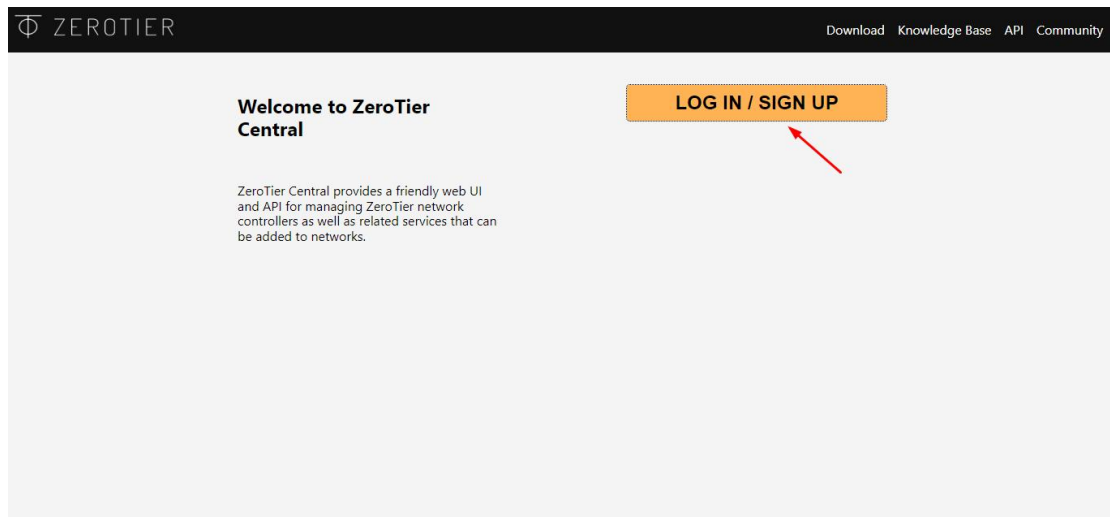
从控制中心进入互联网，找到 SD-WAN 应用，打开服务

### 7.10.1 SD-WAN 服务配置使用过程

1.点击图标创建网络



2. 跳转到 zerotier 网站，注册账号之后登入，然后再创建一个网络 ID



**Log In**

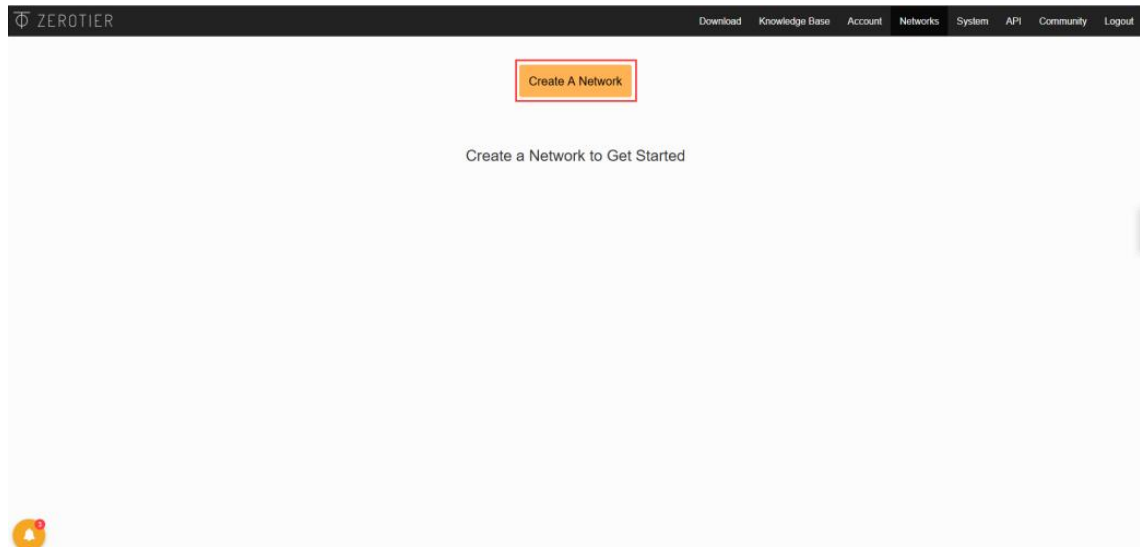
Email

Password

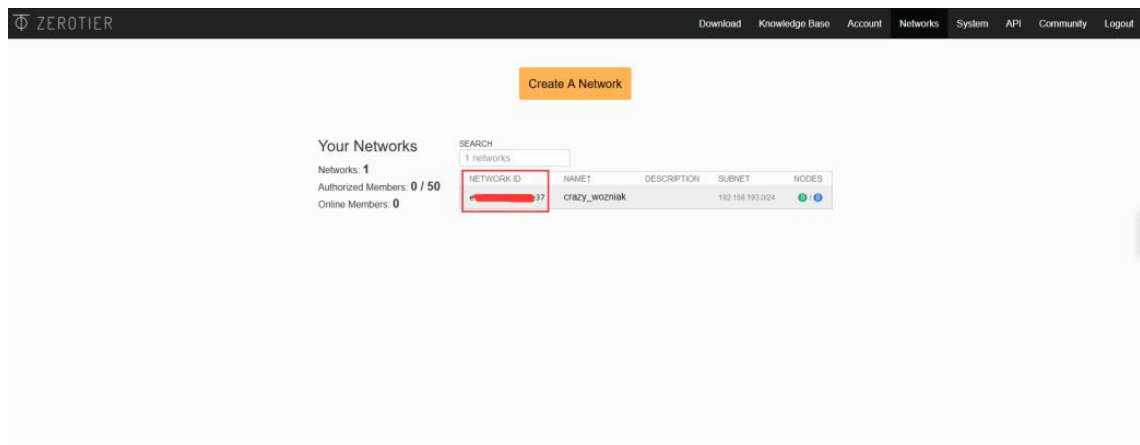
☐ Remember me  
[Forgot Password?](#)

Or sign in with

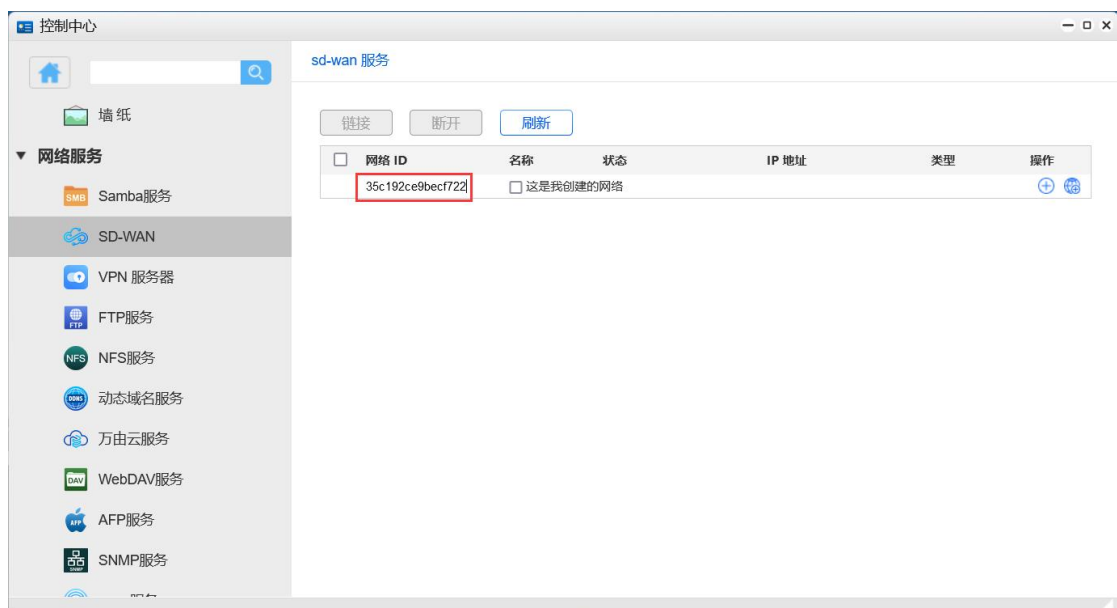
3. 登入进去之后点击“创建网络”



4.创建成功之后可以看到会生成一个网络 ID,复制此网络 ID

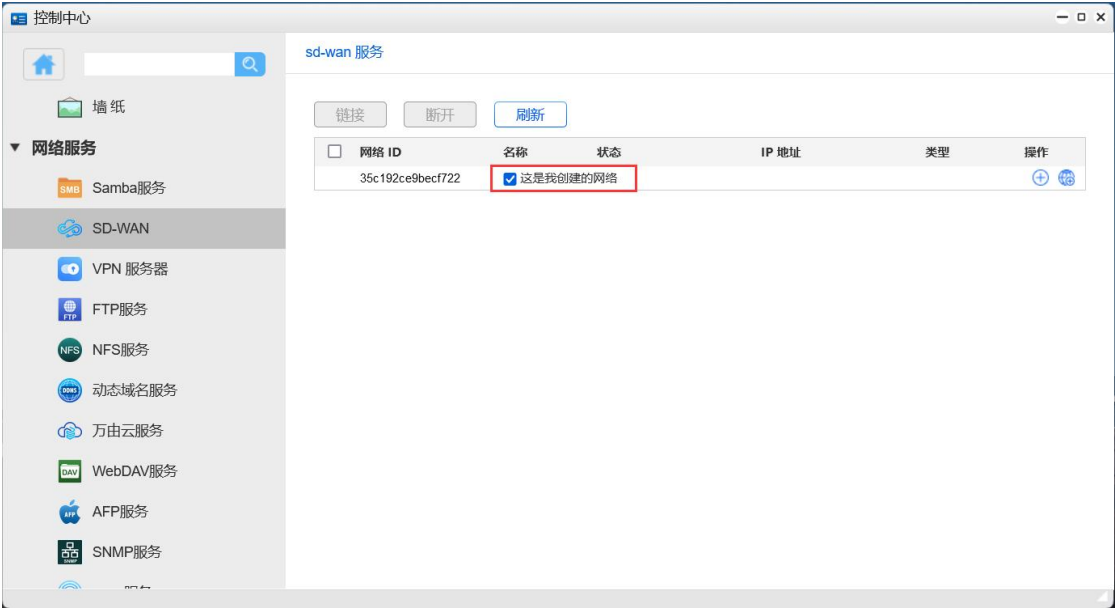


5.返回到 OSS 的 SD-WAN,把刚复制的网络 ID 填入

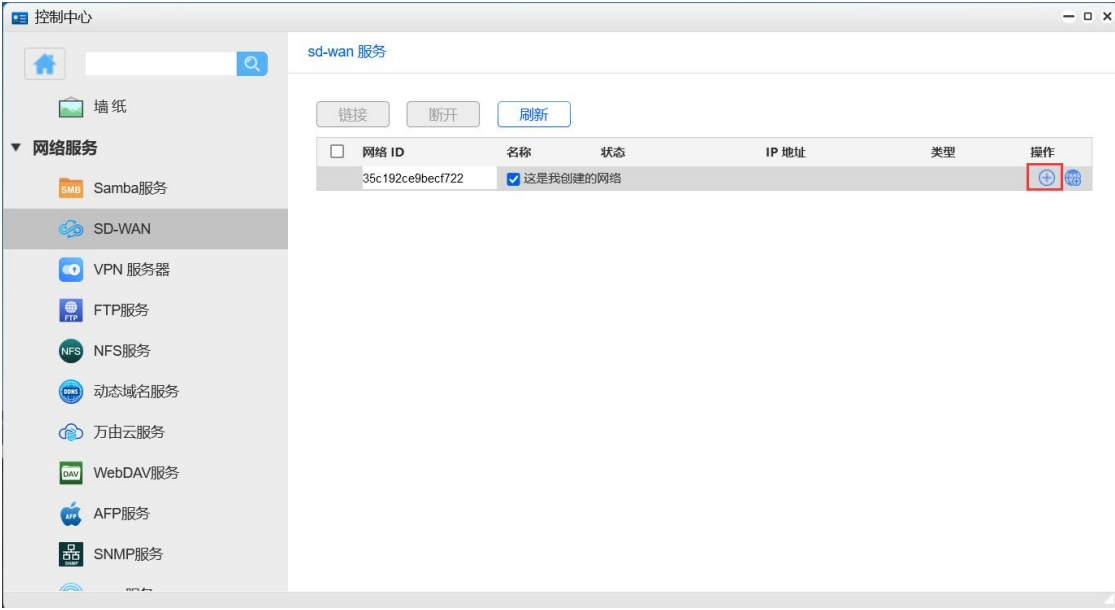




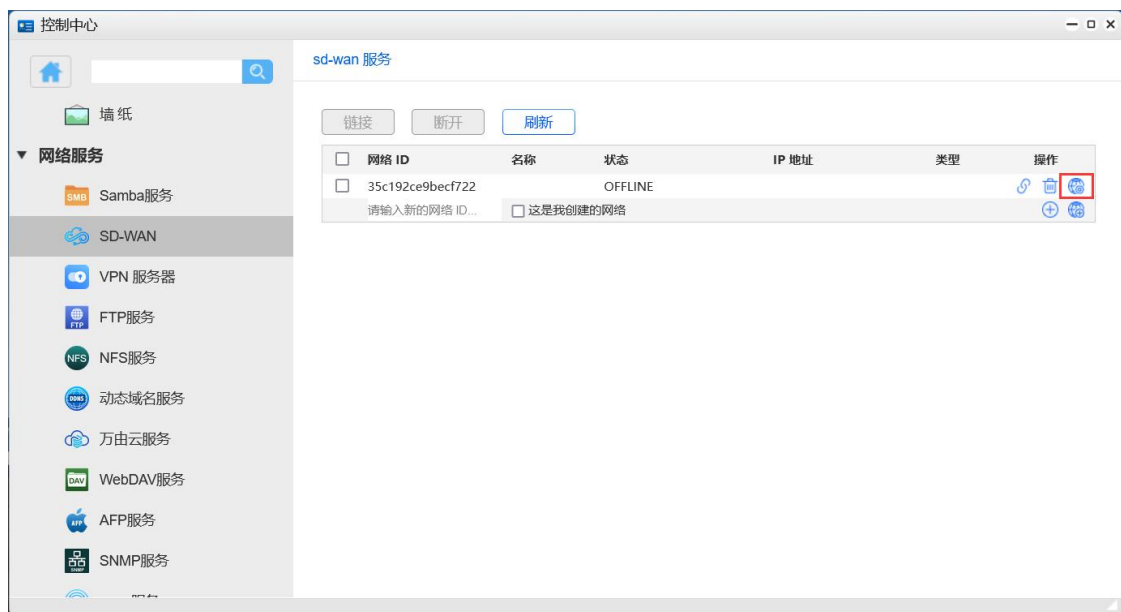
6.如果是自己创建的网络可以选中，这是我创建的网络



7.点击右边的符号添加



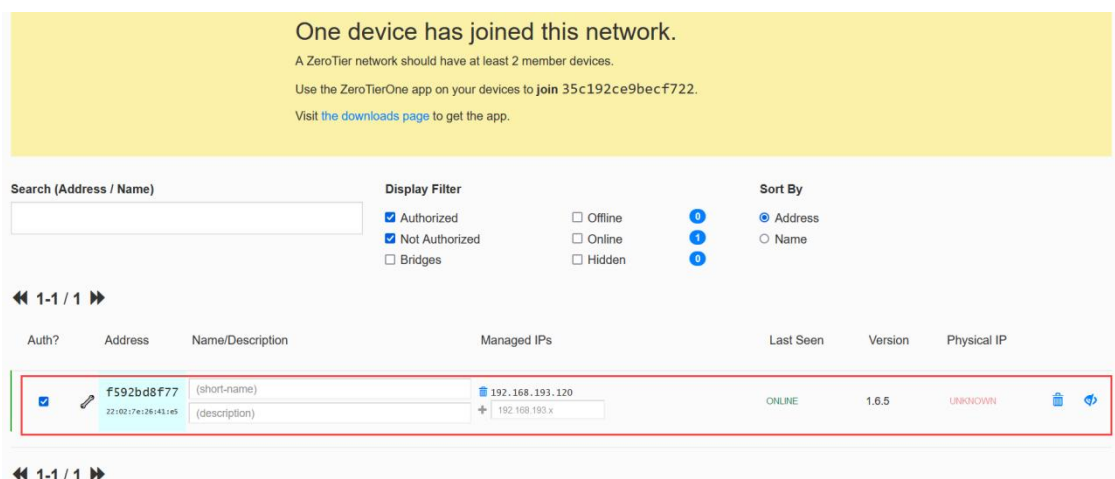
8.添加完成后，最右边的图标会变成，管理网络，点击“管理网络”



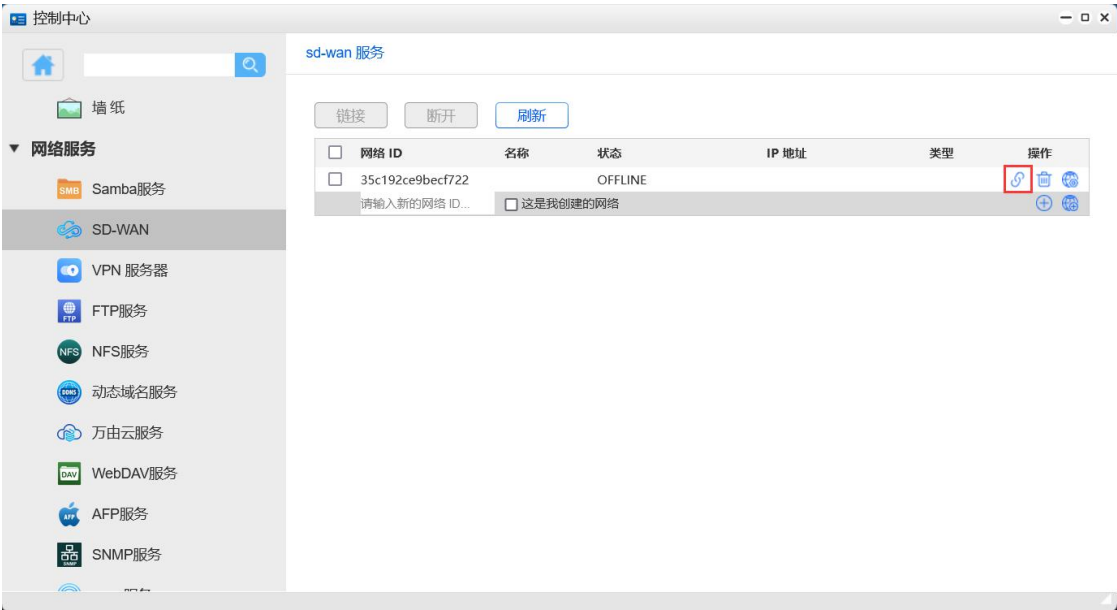
9.在 OSS 下的 SD-WAN,选中网络 ID,点击“连接”



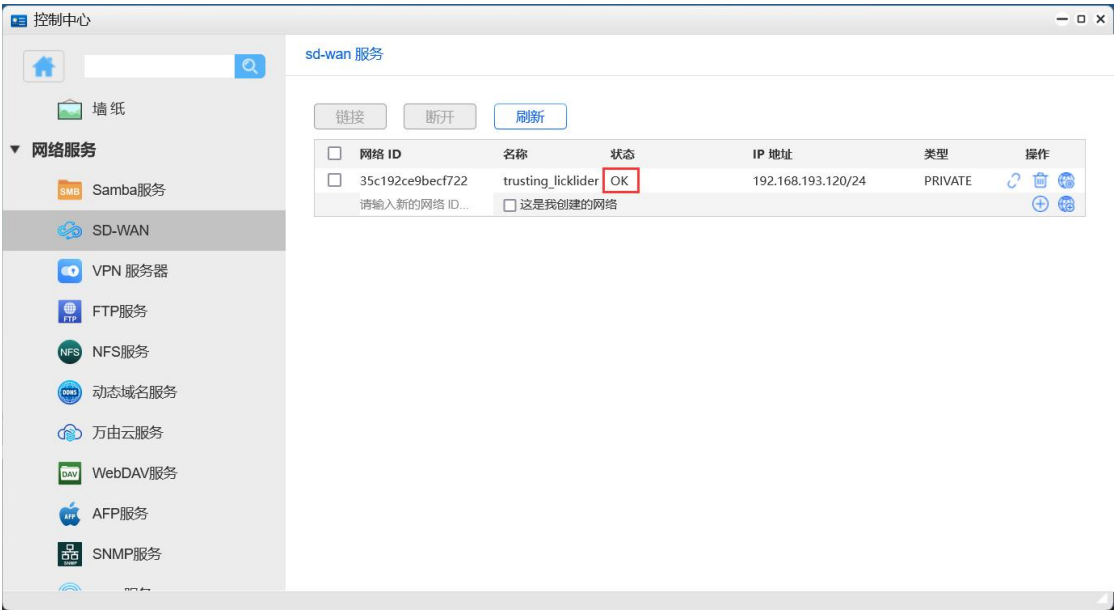
10.进到 zerotier 管理界面，拉到下面，把允许连接的框选中



11.返回到 SD-WAN,再次点击“连接”



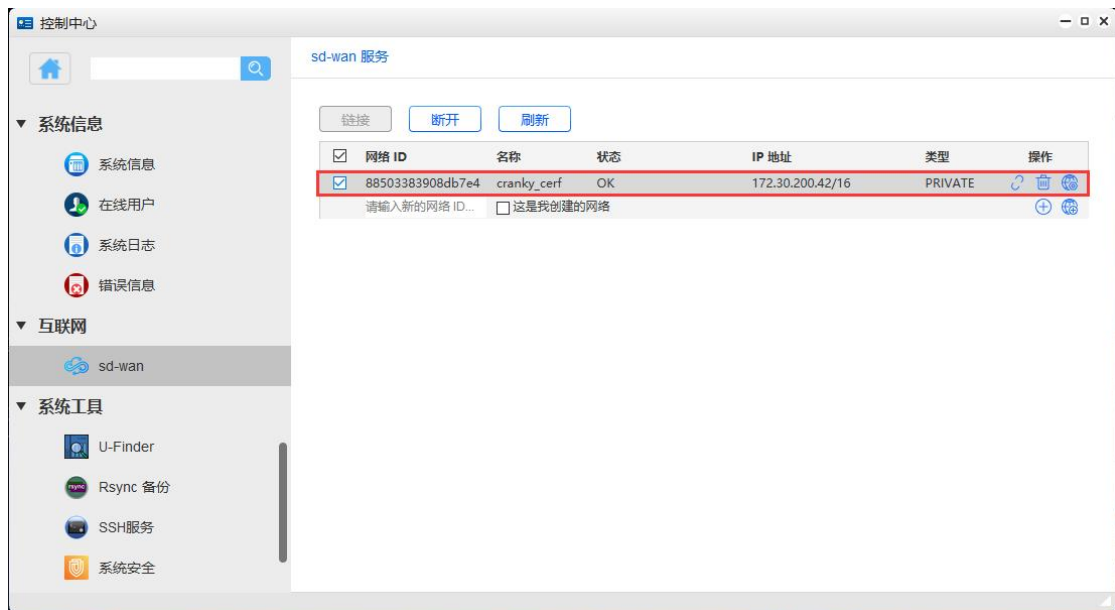
12.连接成功后，状态栏会显示为“OK”，组建虚拟网络成功



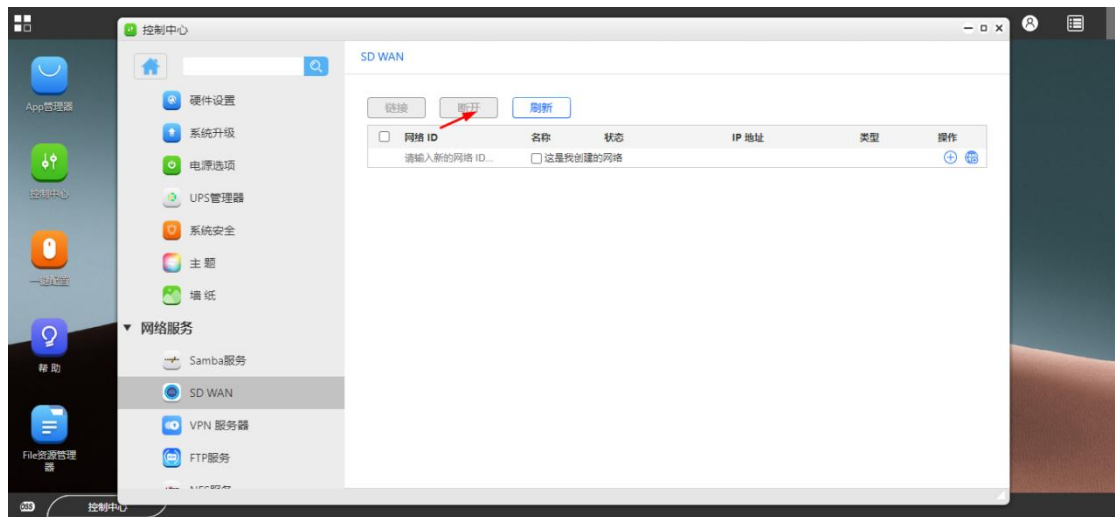
7.10.2 断开网络连接

这里断开连接，表示离开此虚拟网络

1.选中网络 ID



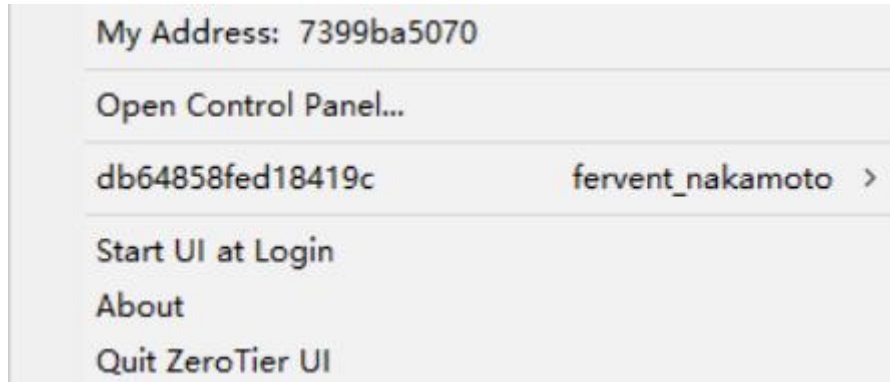
2.点击“断开”



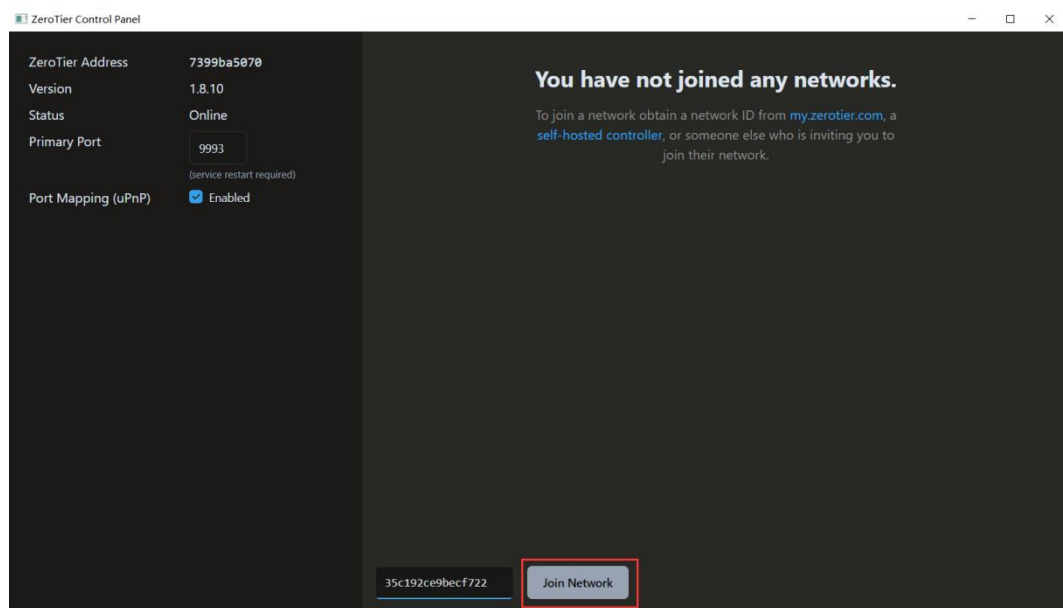
### 7.10.3 多平台利用 **Zerotier** 加入 **SD-WAN** 组件的虚拟网

#### **Windows** 客户端加入虚拟网络示例 9

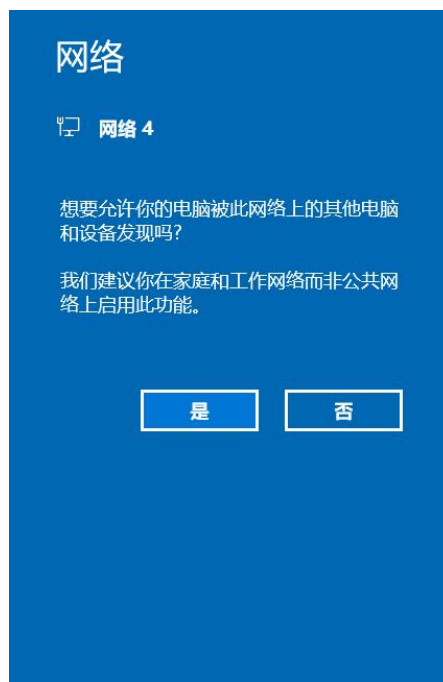
1.PC 端下载安装软件 ZeroTier,点击“Open Control Panel”



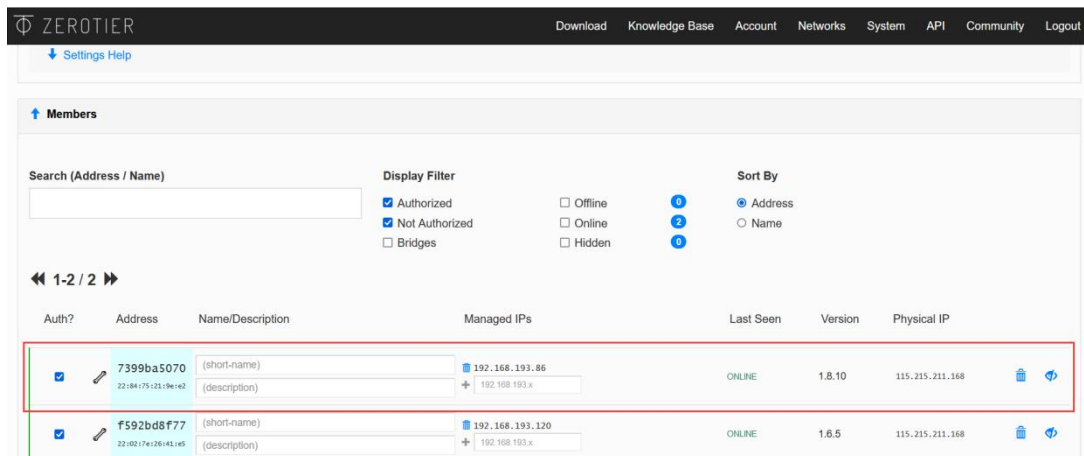
2.输入网络 ID 后，点击“Join”



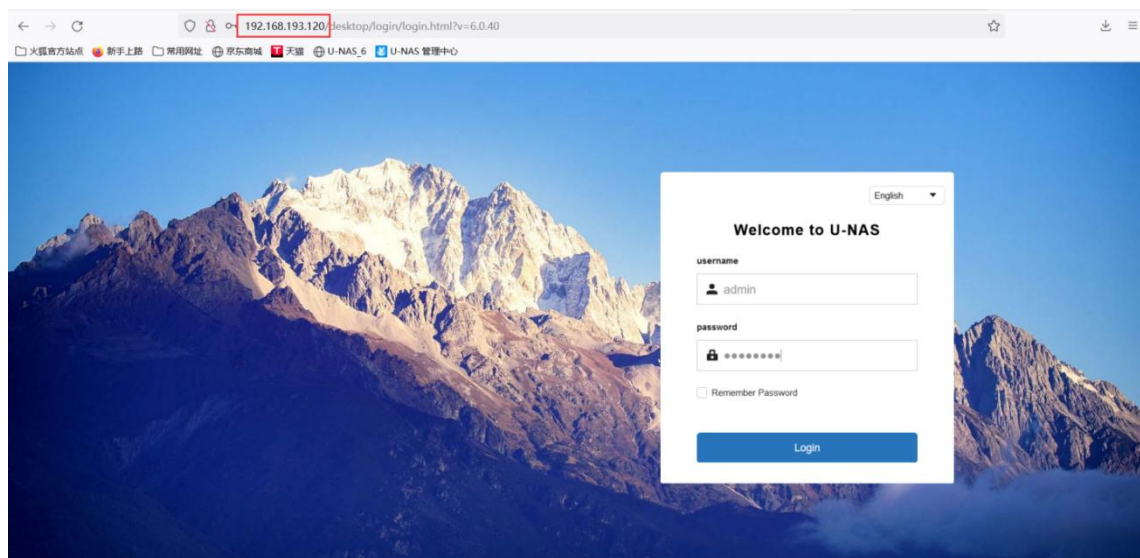
3.Windows 界面会跳出是否允许访问网络，选择“是”



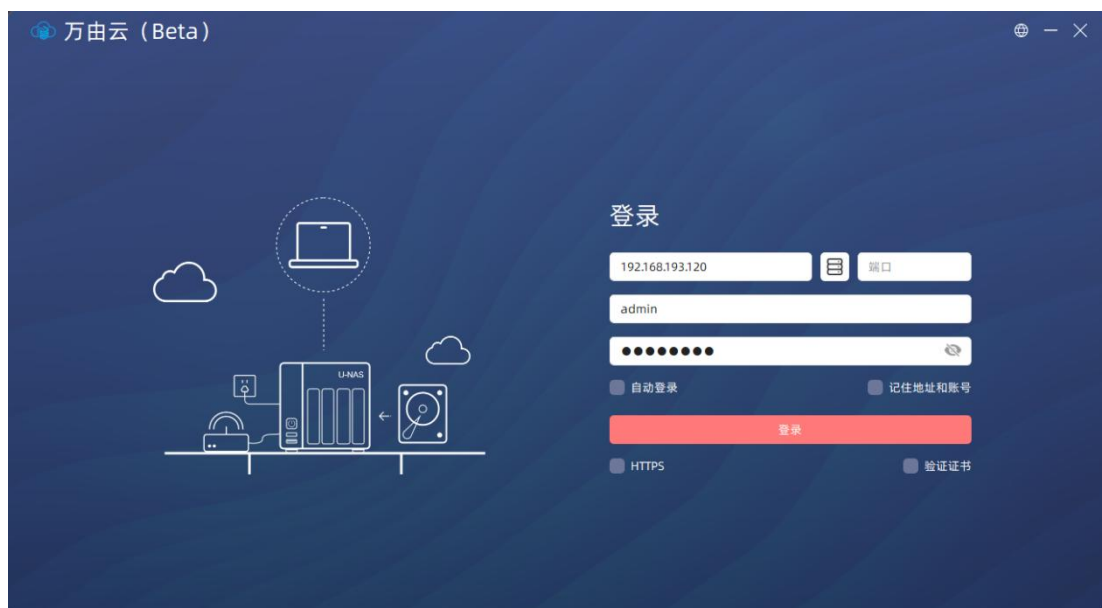
4.进入到 ZeroTiner 的 web 管理界面，把刚加入的 ID，设置为允许连接



5.设置允许之后，PC 就可以用 OSS 的虚拟 IP 直接访问 OSS 的管理界面



6.OptiCloud 也可以直接用虚拟网内的 IP 登录管理

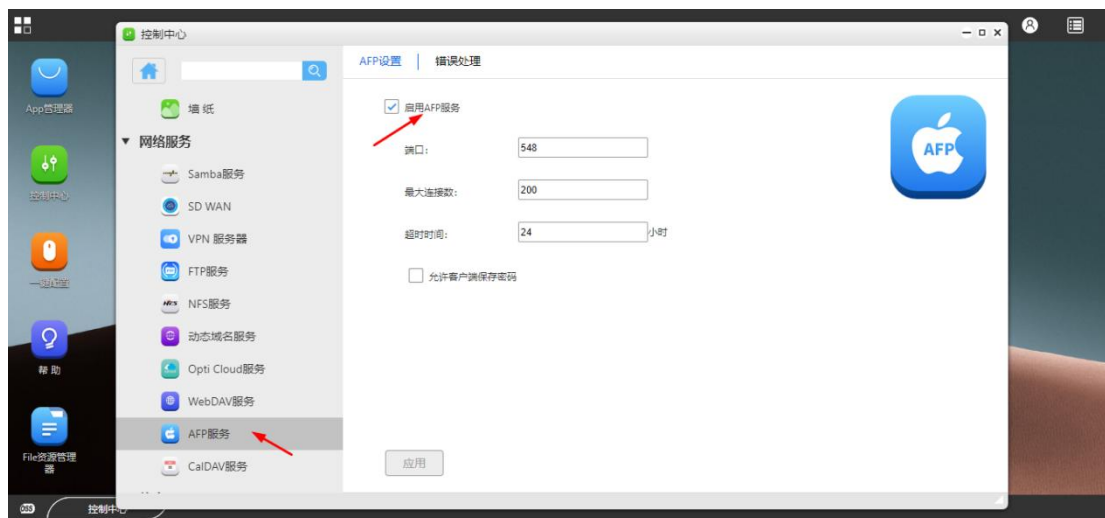


## 7.11 AFP 服务

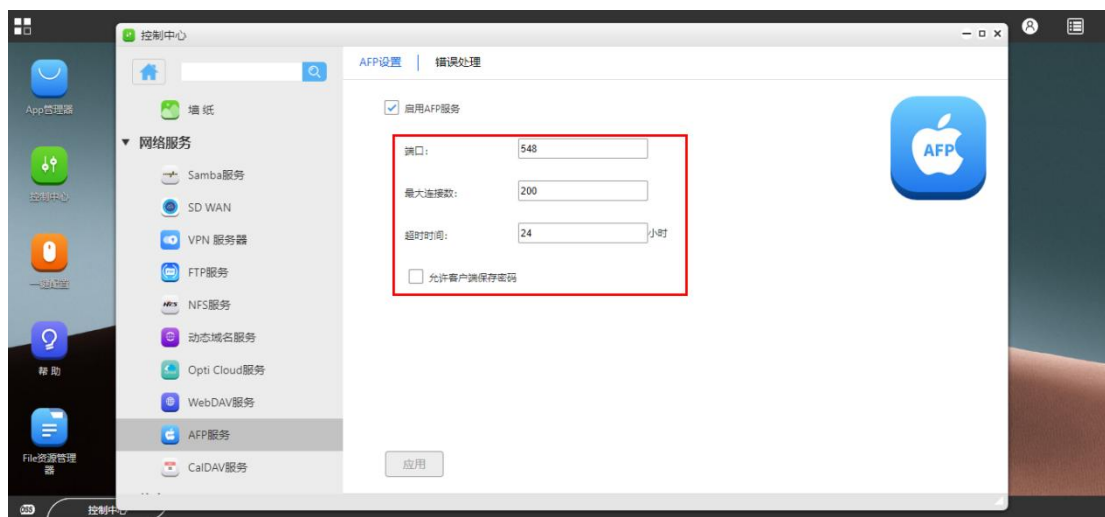
AFP: AppleTalk Filing Protocol 是一种应用层或表示层协议，主要用于控制访问远程文件系统，为各种计算机用户提供文件共享服务。

### 7.11.1 启用并设置 AFP 服务

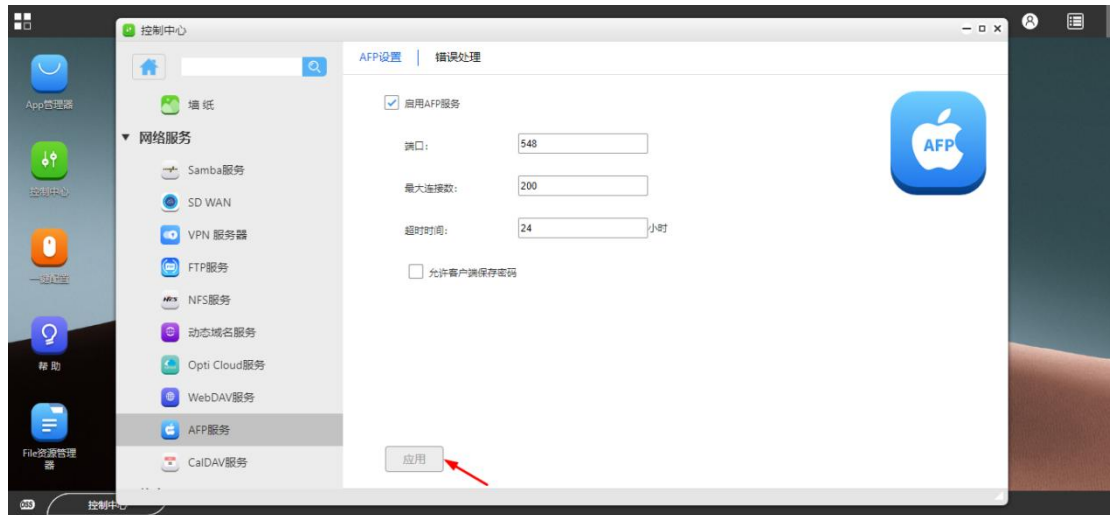
#### 1. 启用 AFP 服务



#### 2. 设置相关参数

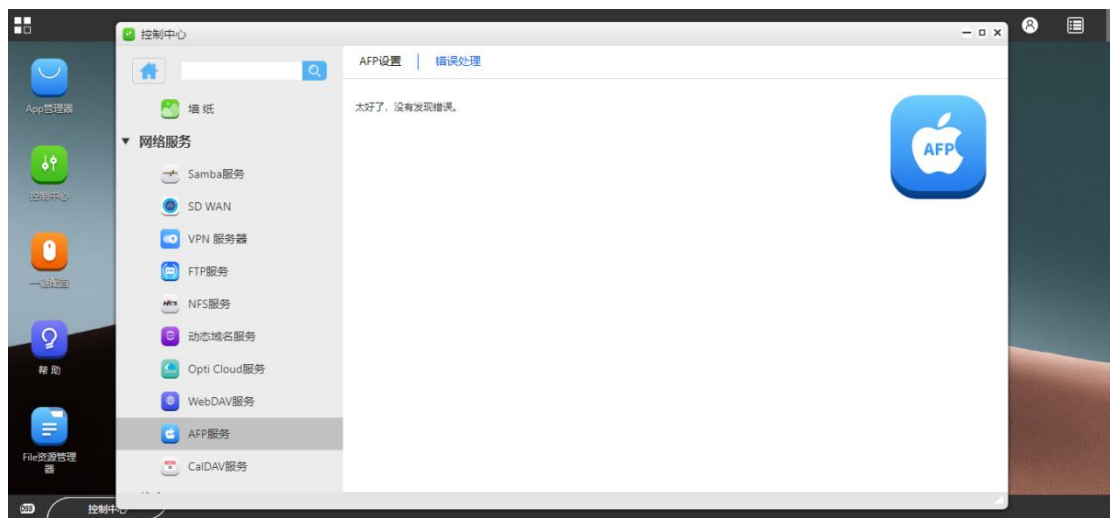


#### 3. 设置完成后，点击“应用”



### 7.11.2 AFP 错误处理

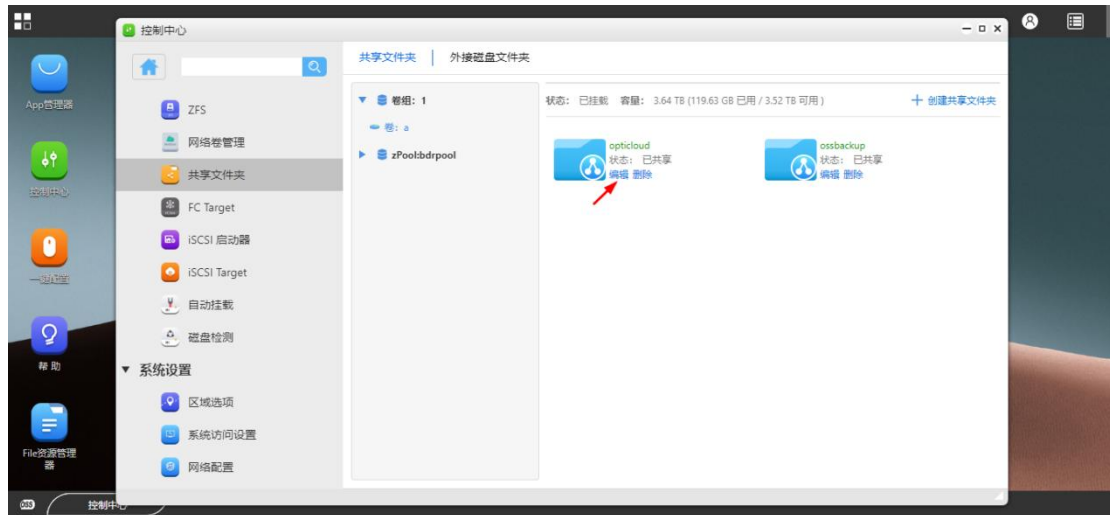
错误处理处可以自动发现 **AFP** 配置文件下的无效配置，如果有无效配置会显示在这里，点击“删除”按钮可清除配置



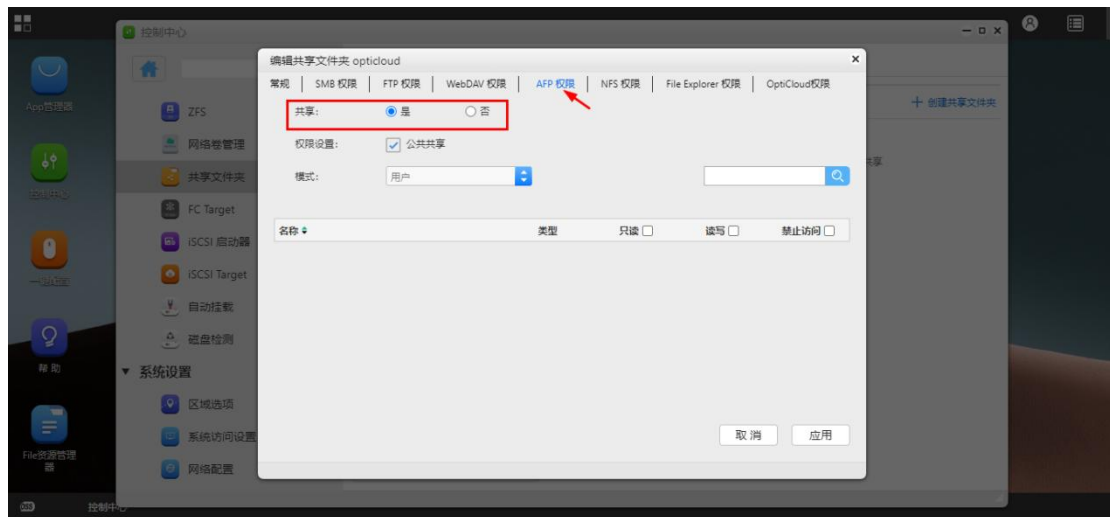
### 7.11.3 用 AFP 协议连接访问 OSS

1. 开启 **AFP** 服务（执行 8.1.1 步骤）
2. 在共享文件夹下设置 **AFP** 访问权限
  - a) 进入控制中心下的共享文件夹，找到共享文件夹下的编辑按钮，点击“编辑”

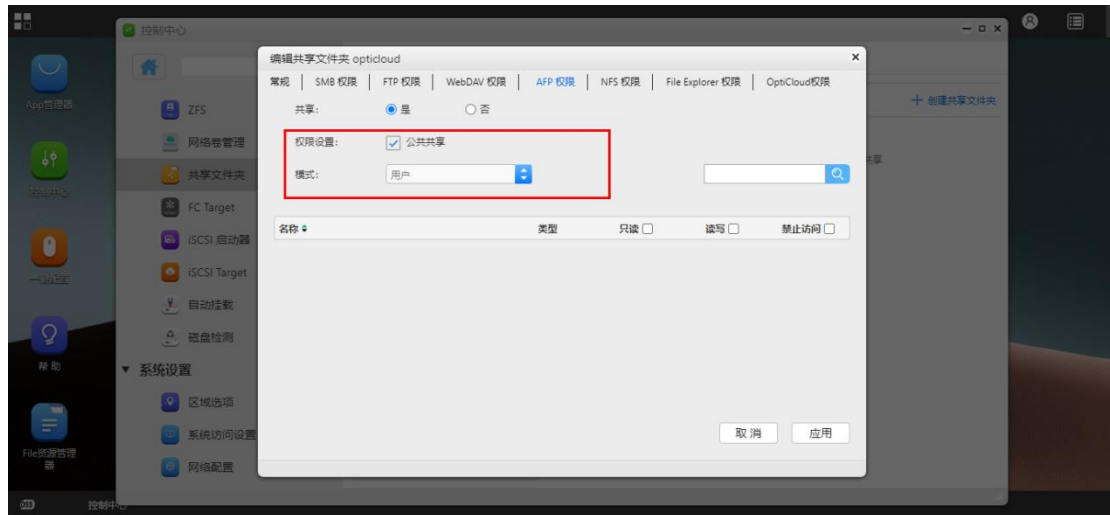




b)进入共享文件下的 AFP 权限设置，设置共享状态



c)设置权限共享（如果设置为公共共享的话，局域网内所有用户都可以访问，不需要使用账号密码登录）

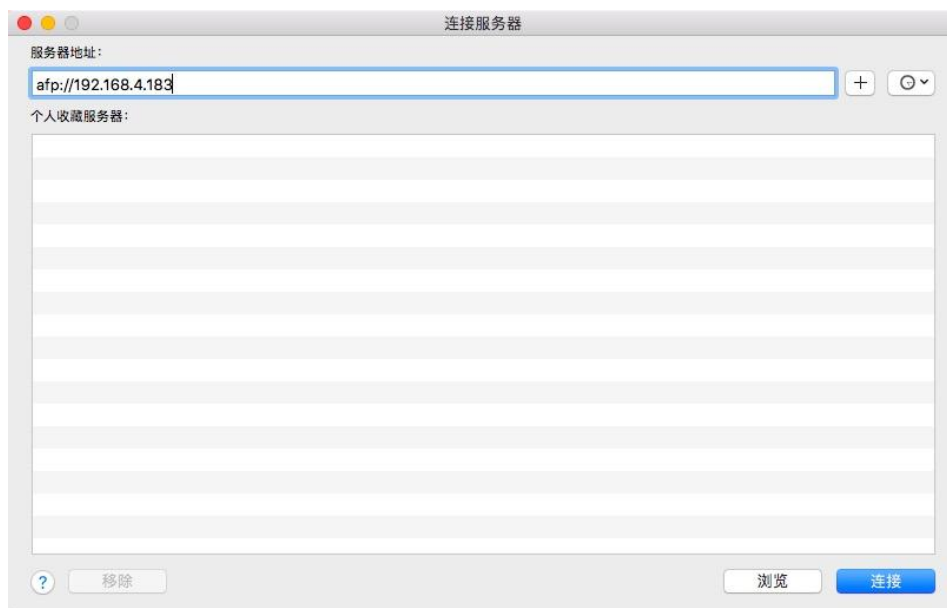


### 3.用 AFP 协议连接访问 OSS 设备

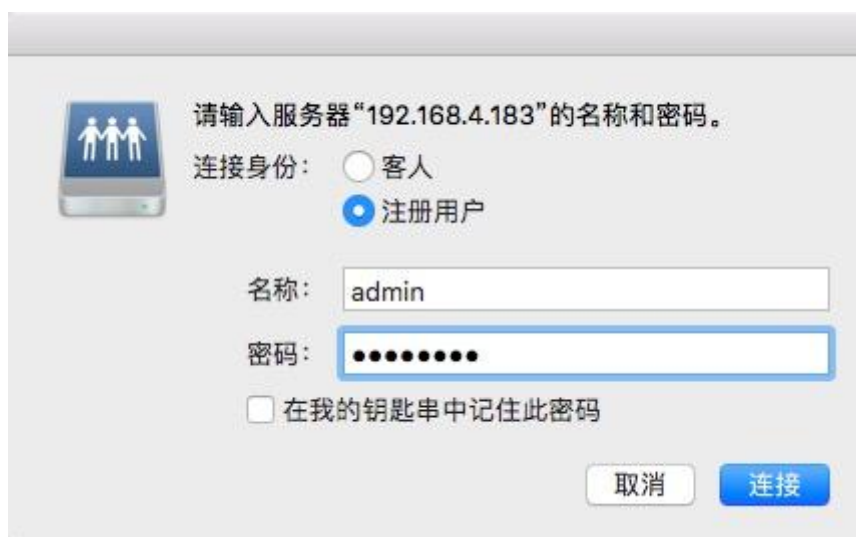
a)进入 mac 系统，点击桌面上的前往功能，找到连接服务器选项



b)输入服务器地址，点击“连接”



c)输入用户名和密码，点击“连接”



d)可以看到 OSS 上的文件夹



## 第八章 信息

在信息部分，您可以查看相关的系统信息，包括系统运行日志、错误信息、Samba 在线用户和任务管理器。可以查看系统的实时运行情况

### 8.1 信息

显示 OSS 系统信息：版本、系统序列号、许可证、主机名、主机 IP、内核版本、运行时间、平均负载、硬件信息：CPU、物理内存

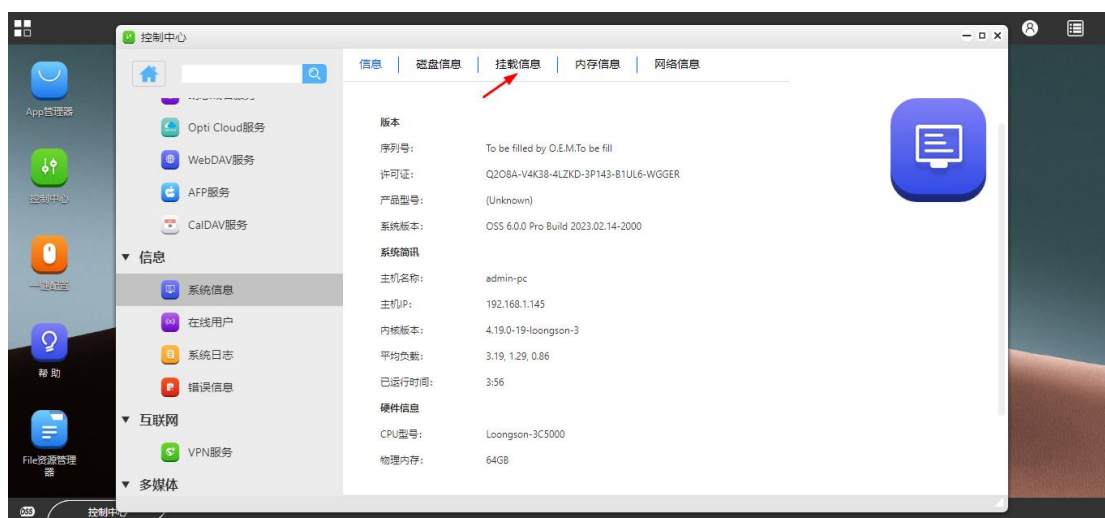
可分别查看：磁盘信息、挂载信息、内存信息、网络信息



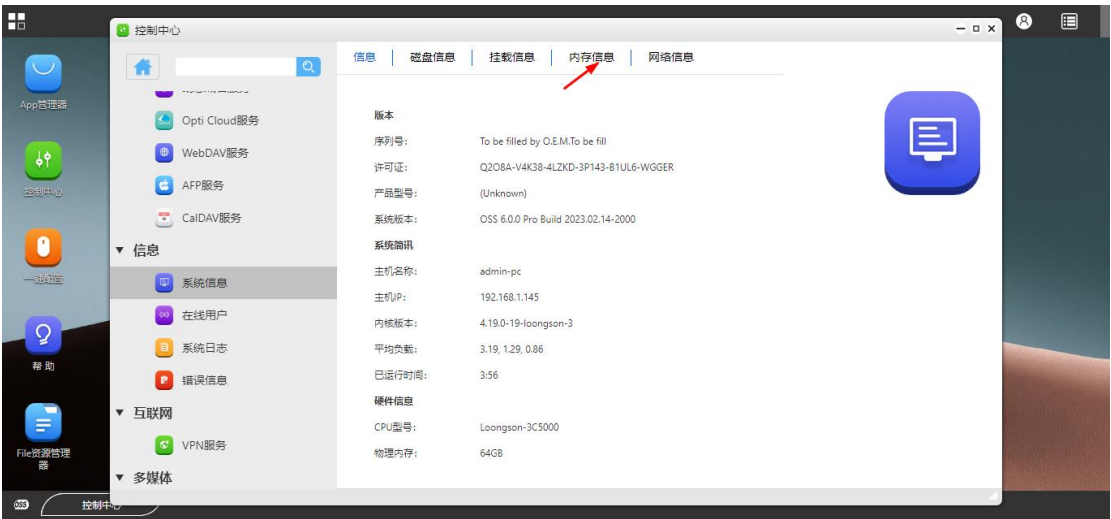
显示磁盘信息



显示挂载信息



## 显示内存信息



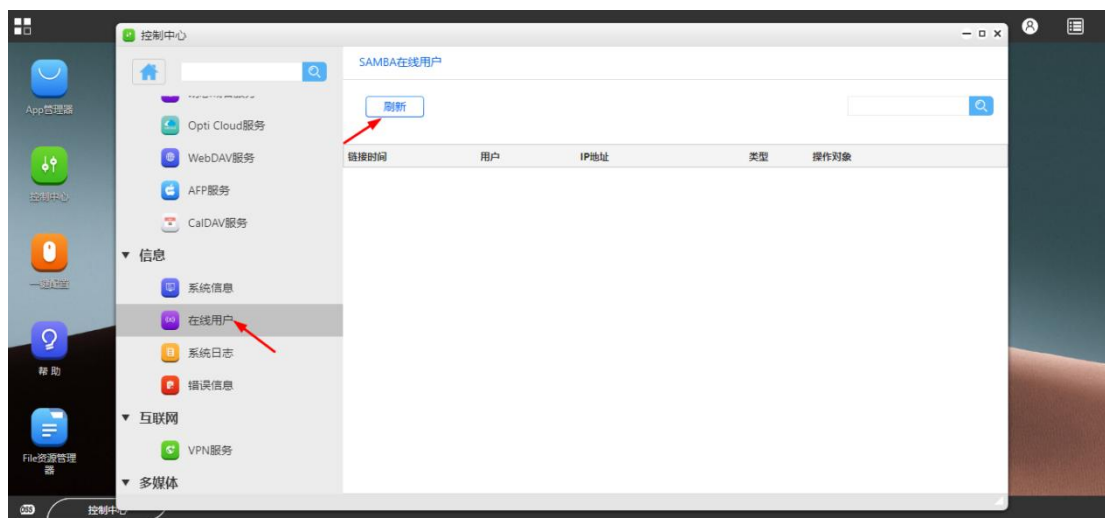
## 显示网络信息



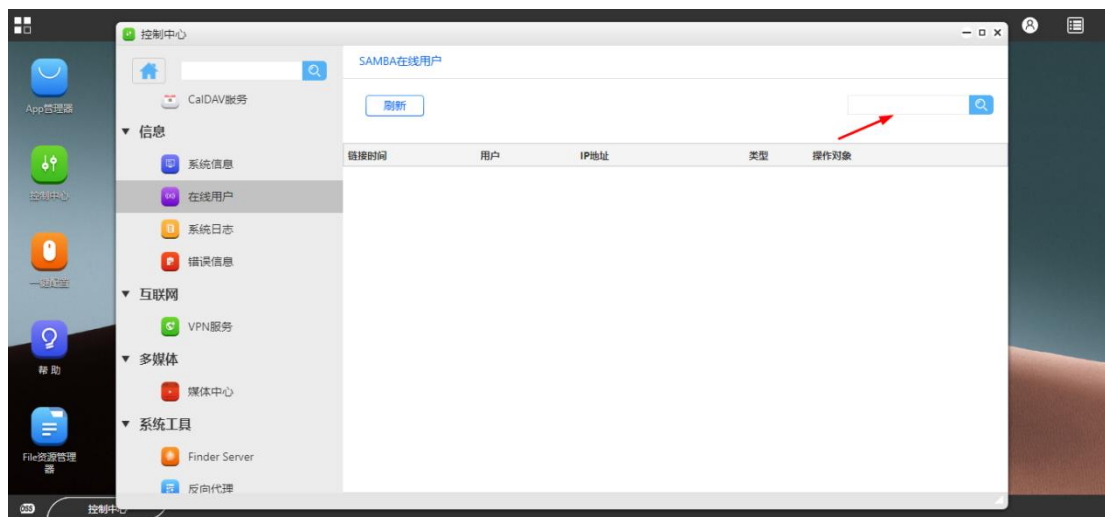
## 8.2 在线用户

在此用户能看到 OSS 系统在线用户的相关信息，包括链接时间，用户，IP 地址，类型等。

1. 点击“刷新”，查看当前用户信息



2.在搜索框输入要查看的信息，点击“搜索”



## 8.3 系统日志

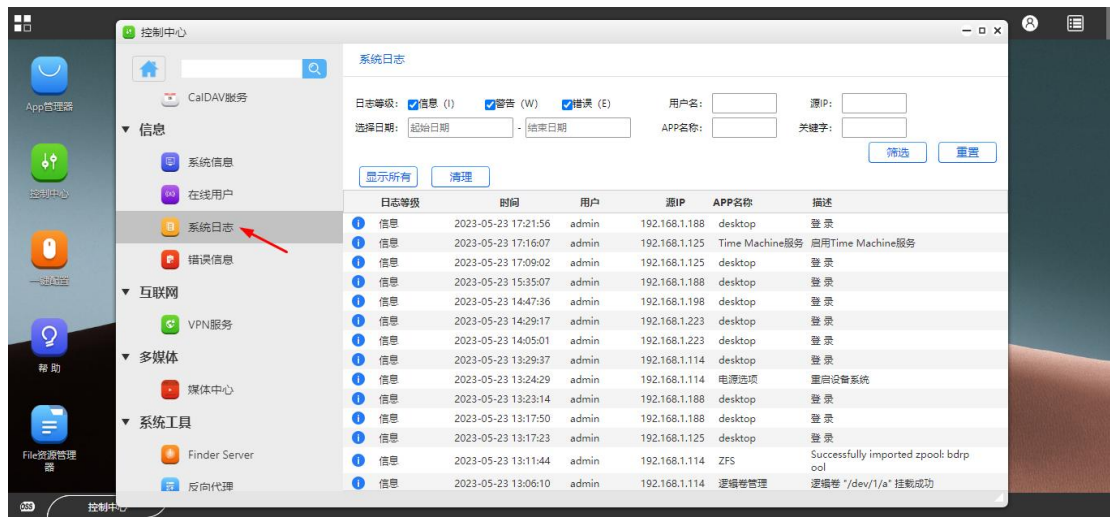
在此显示系统使用中发生的所有重要事件，用户可以根据日志发生的时间，日志等级等条件筛选出日志，并对日志清理。

进入“控制中心 > 信息 > 系统日志”

### 8.3.1 查看日志

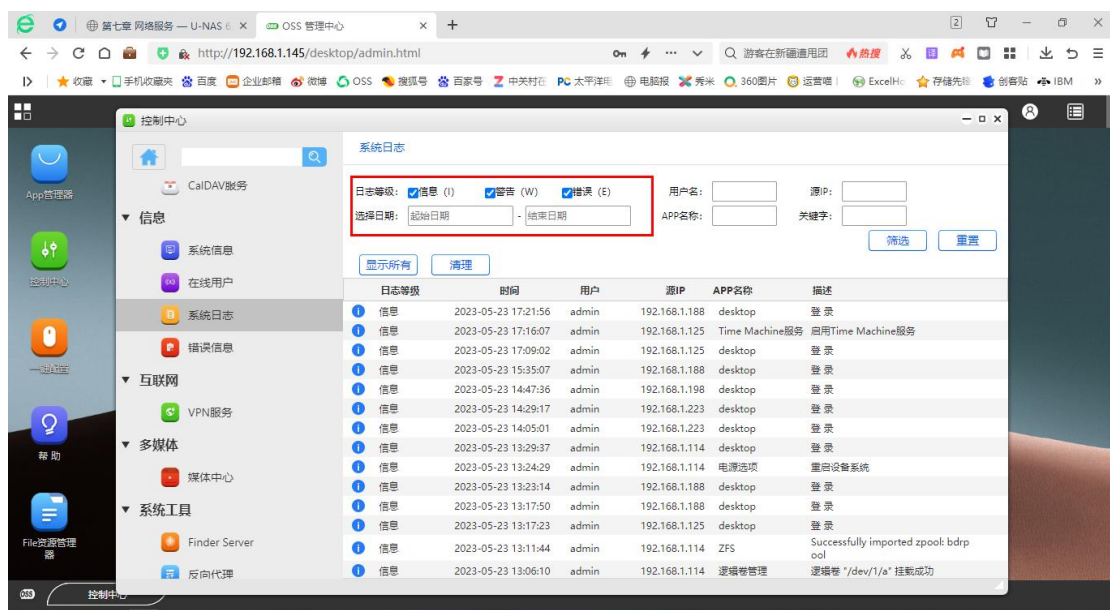
点击“显示所有”，即可显示所有日志信息





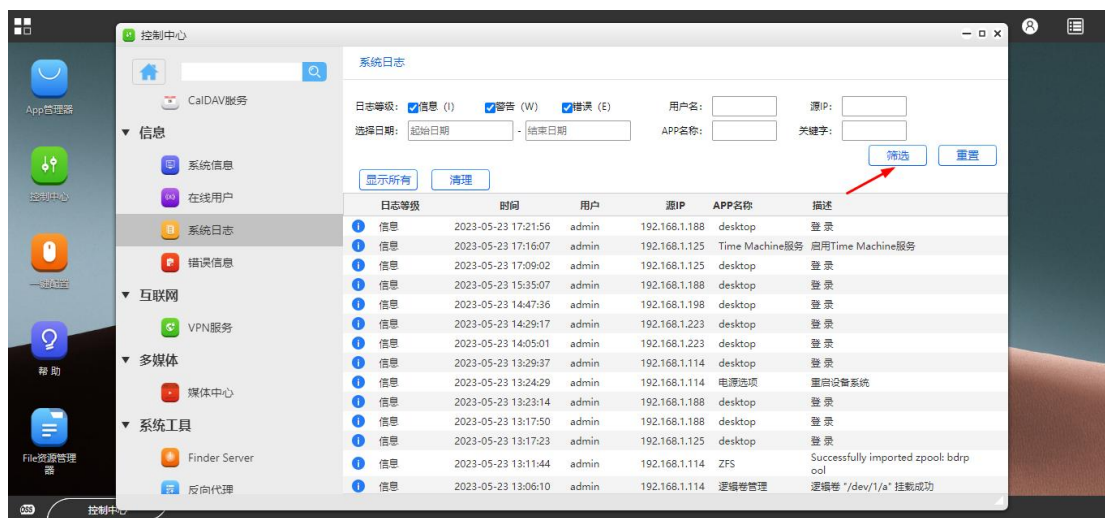
## 8.3.2 筛选日志信息

### 1. 设置筛选条件



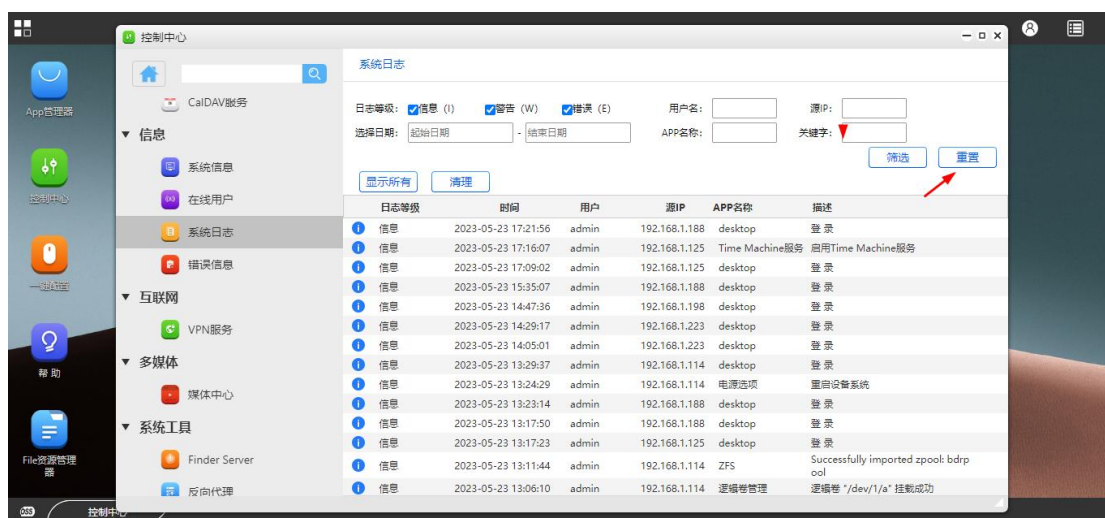
### 2. 点击“筛选”





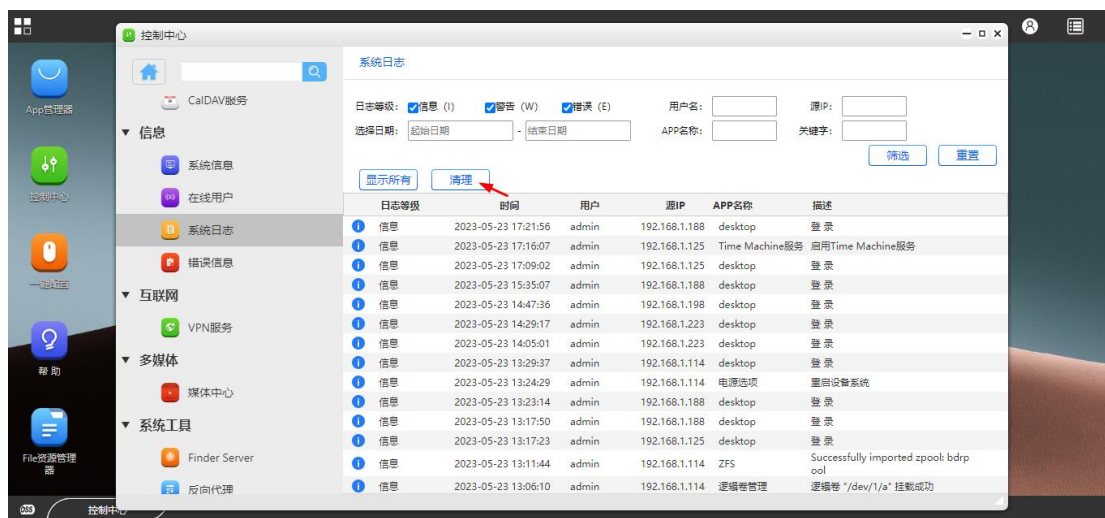
### 8.3.3 重置筛选条件

点击“重置”后，用户可以重新设置筛选条件



### 8.3.4 清理日志信息

点击“清理”按钮，即可清理列表中显示的日志信息

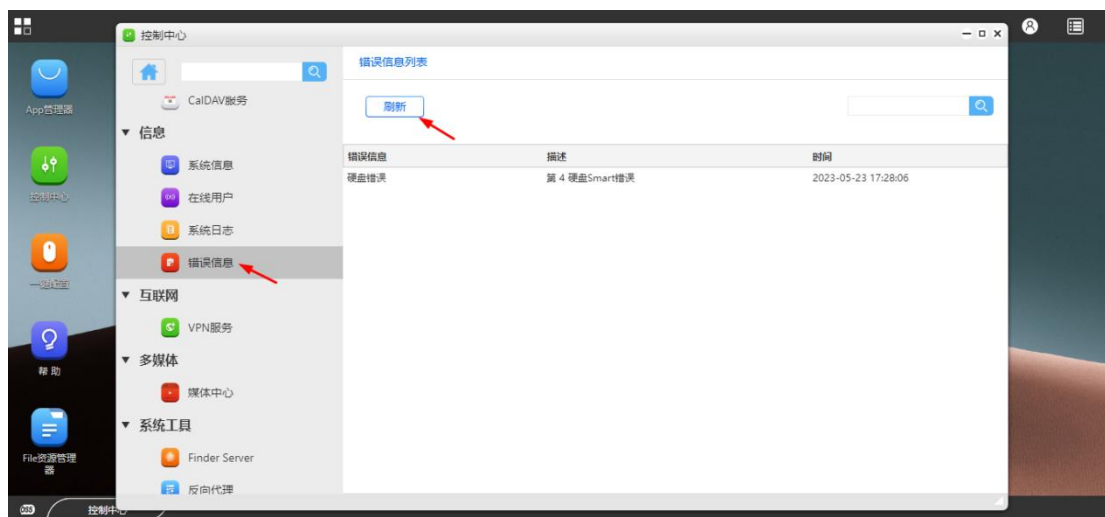


## 8.4 错误信息

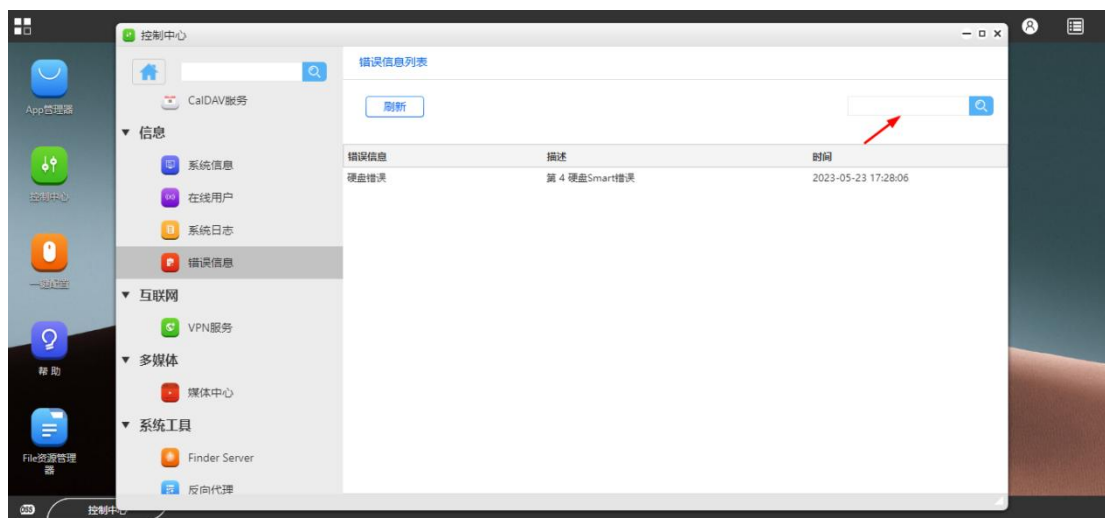
在这里，用户可以查看系统错误信息，包括硬盘 **SMART** 错误、卷空间不足、挂载失败等信息

进入“控制中心 > 信息 > 错误信息”

1. 点击“刷新”，查看当前错误信息

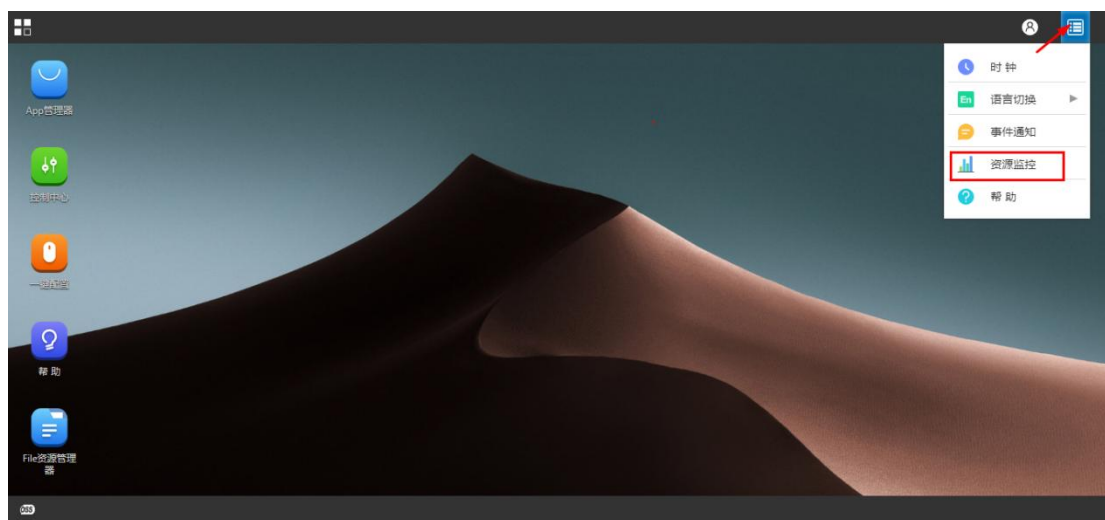


2. 在搜索框输入要查看的信息，点击“搜索”



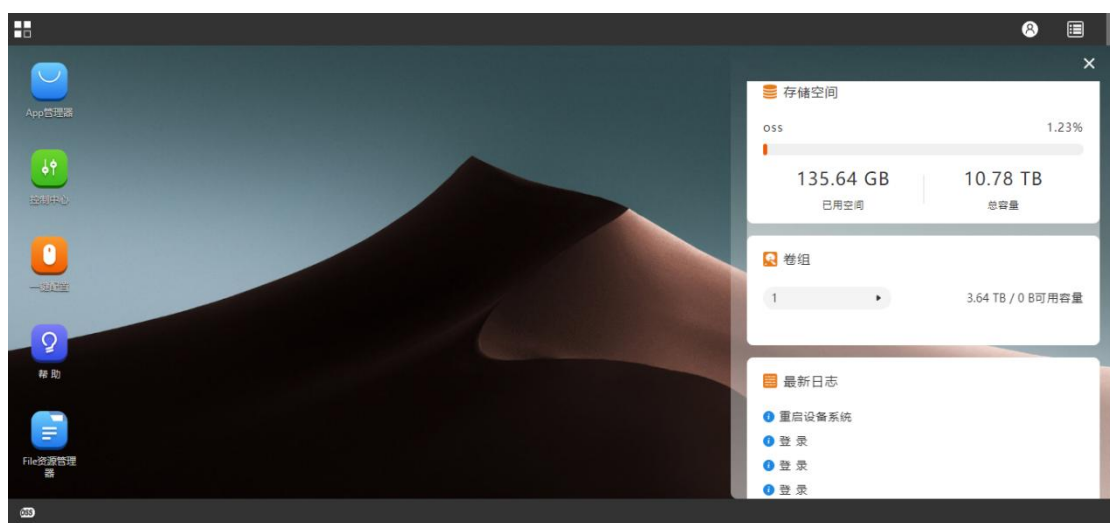
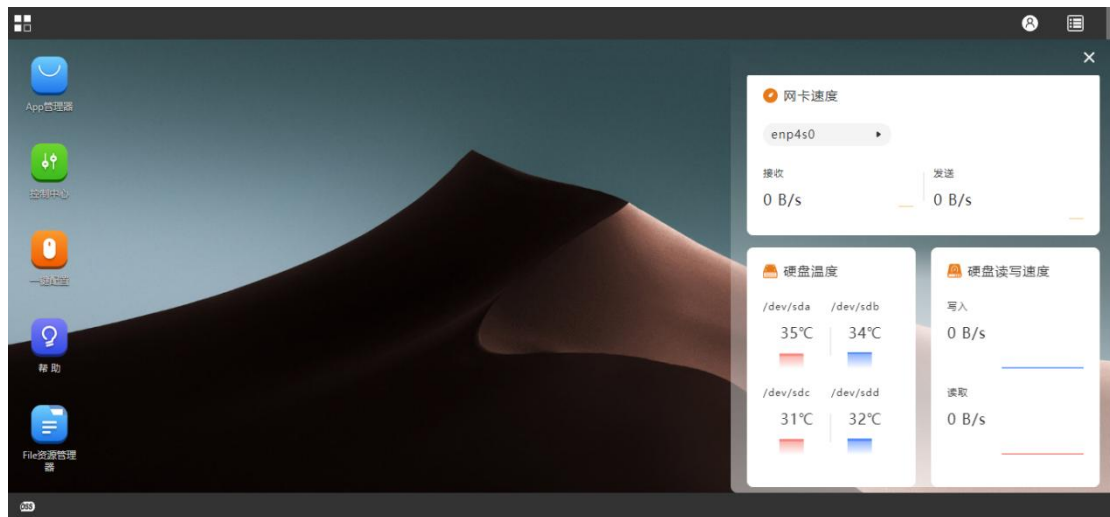
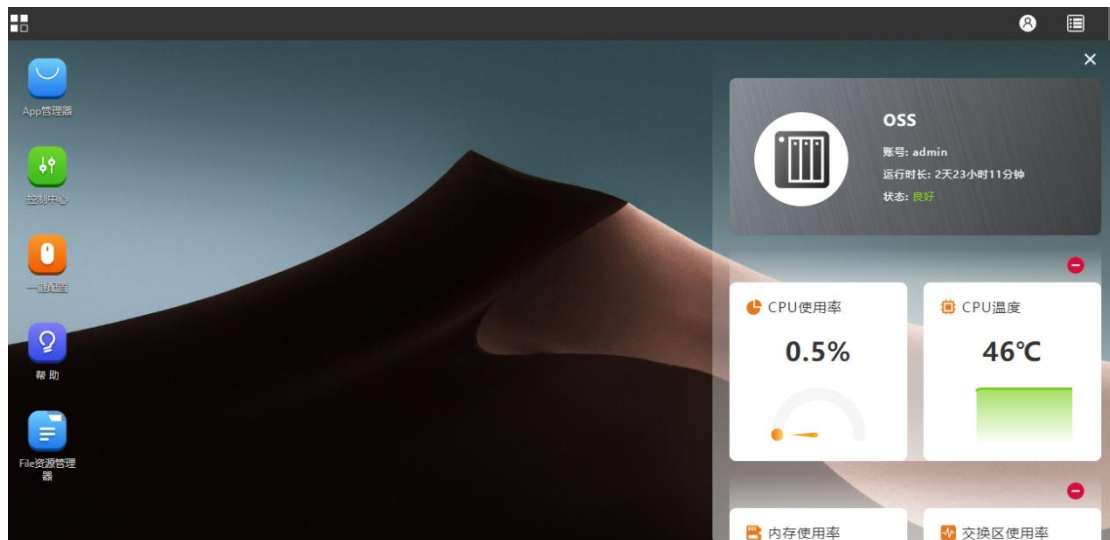
## 8.5 资源监控

OSS 系统下的资源监控会显示在 web 管理界面的右侧。

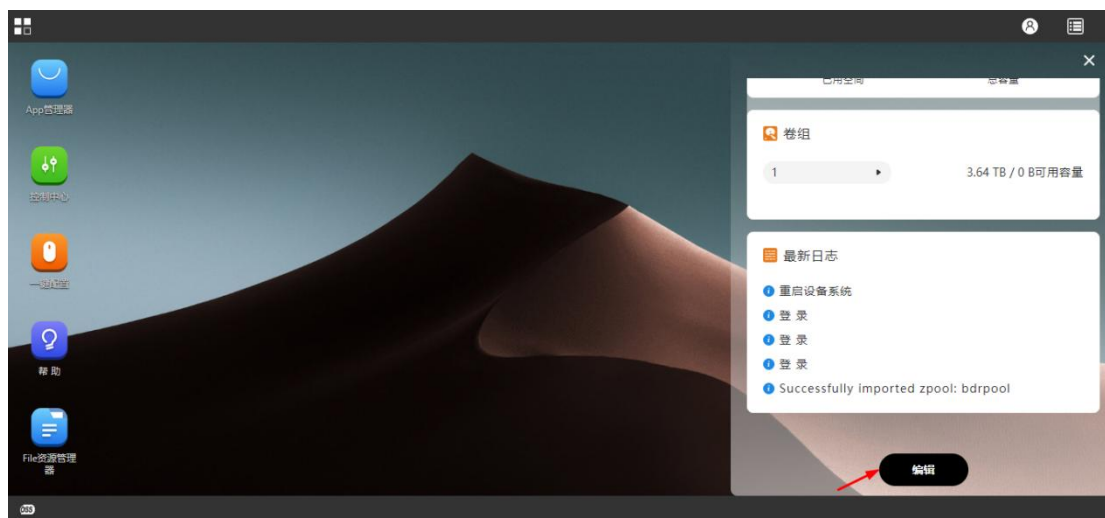


在此可以看到硬件运行的基本信息，包括 **cpu** 使用率，**cpu** 温度，内存使用率，交换分区使用率，网卡的上传下载速度，硬盘温度，硬盘读写速度，存储总容量和已用空间，系统盘空间和已经使用的空间，还可以看到最新的日志。并且可以通过拖动的形式，把自己关注的内容放在更明显的位置。

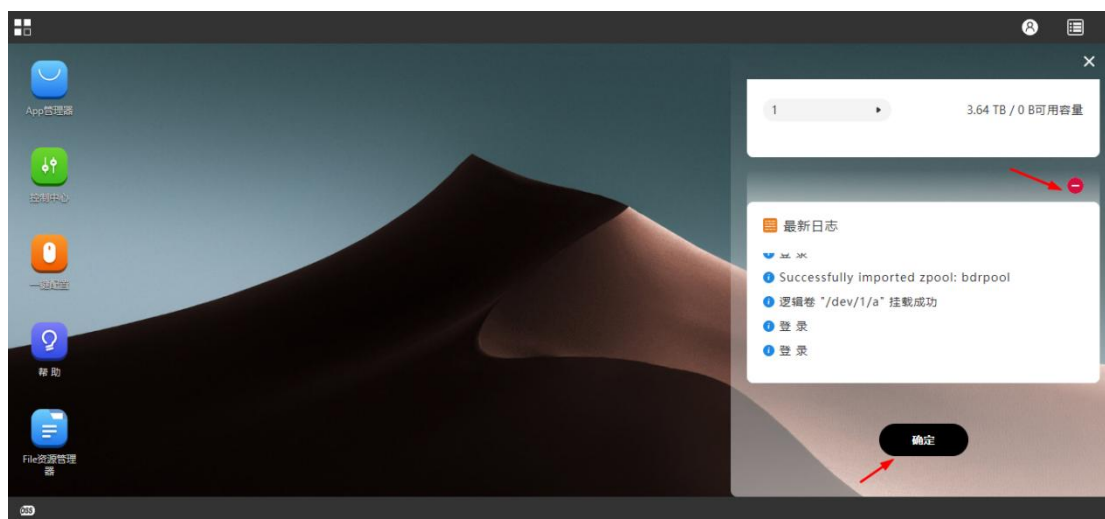
通过资源监控的显示，可以快速的了解到硬件设备的运行情况，以及软件系统的使用情况，便于设备出现故障的时候及时发现并解决故障，避免造成数据丢失。



用户可以通过最下面的编辑按钮还设计挪动模块



编辑完点击确定



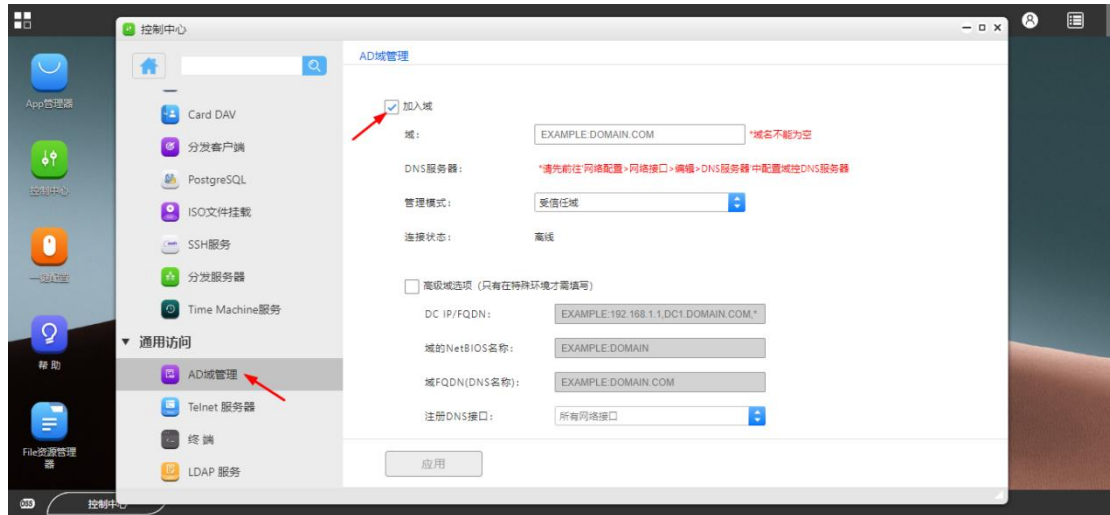
## 第九章 通用访问

### 9.1 AD 域管理

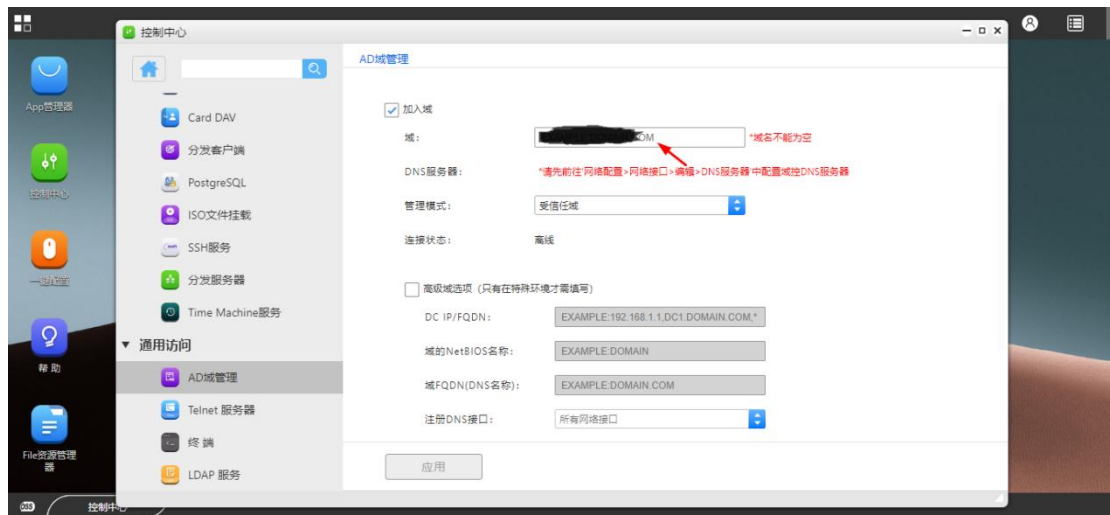
OSS 系统下集成了 AD 域管理的功能。将 OSS 加入 AD 域有许多好处。对 IT 管理员来说,AD DS 提供了一种安全的集中化平台来管理 OSS 和其他网络资源。对域用户来说,AD DS 能让其只用一组凭据就能访问多台 OSS。

## 9.1.1 加入 AD 域

### 1. 加入 AD 域



### 2. 填写 AD 域名称



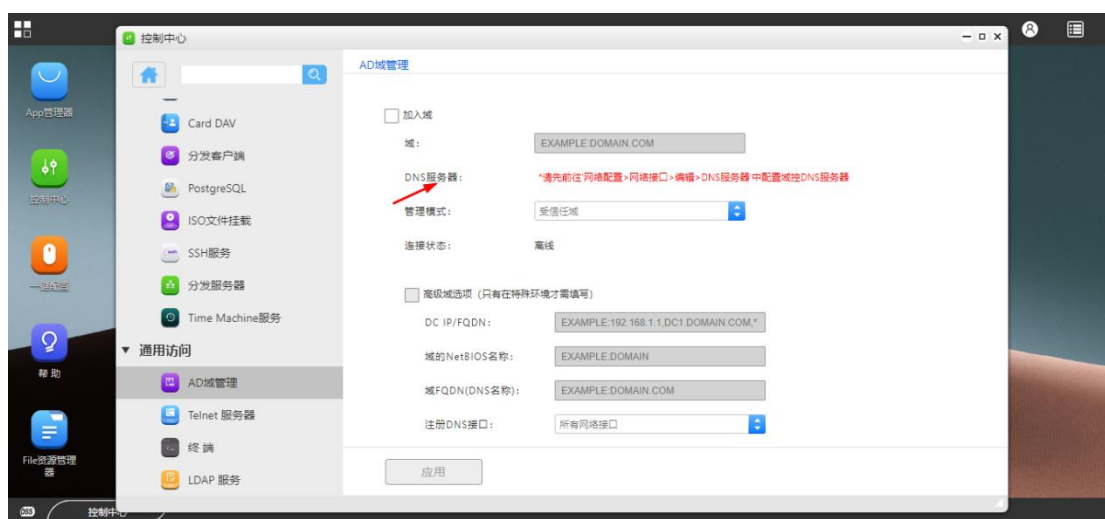
### 3. 在网络配置里设置 DNS 服务器

这里需要在网络配置下把 DNS 改成 windows AD 域下的 DNS 服务器

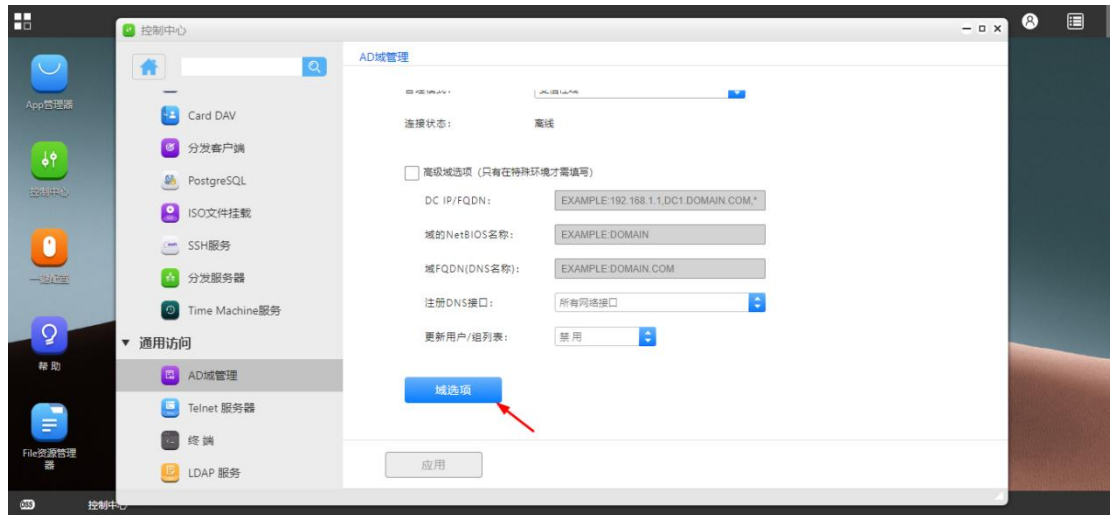




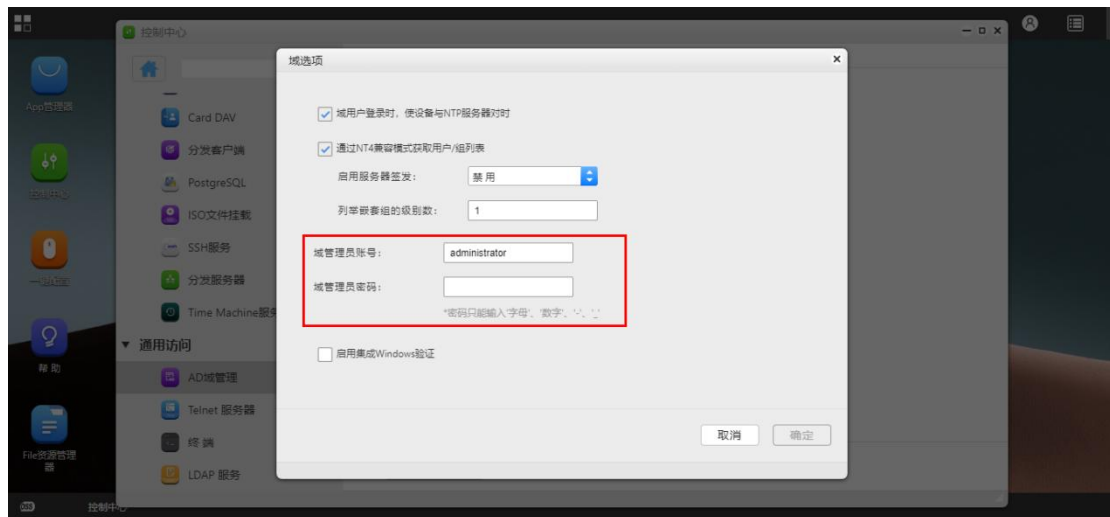
4.返回到 AD 域管理下，可以查看到 DNS 服务器已经获取到刚才设置好的 DNS 服务器



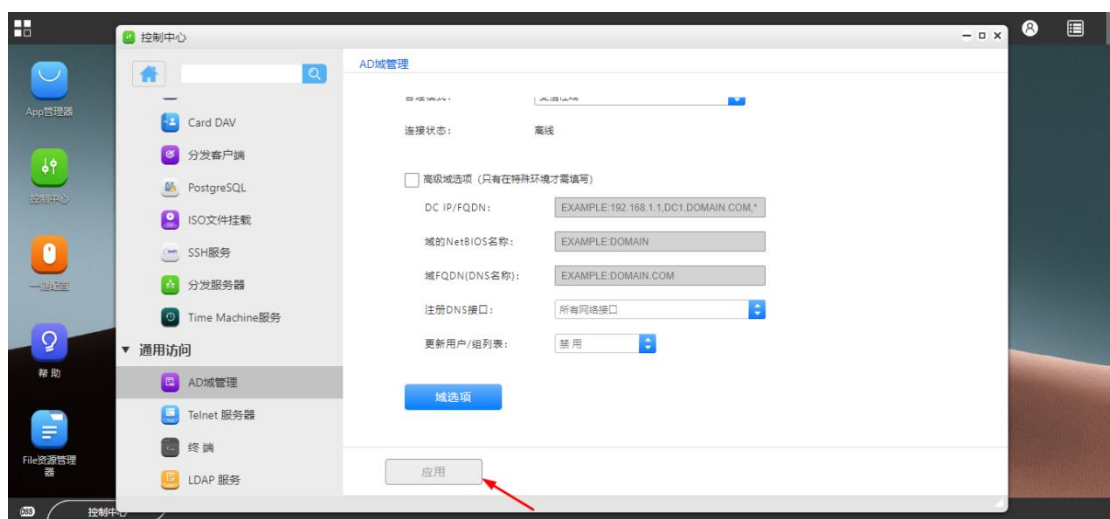
5.点击“域选项”



6.输入 windows 的登入账号以及密码，点击“确定”后返回到上一页

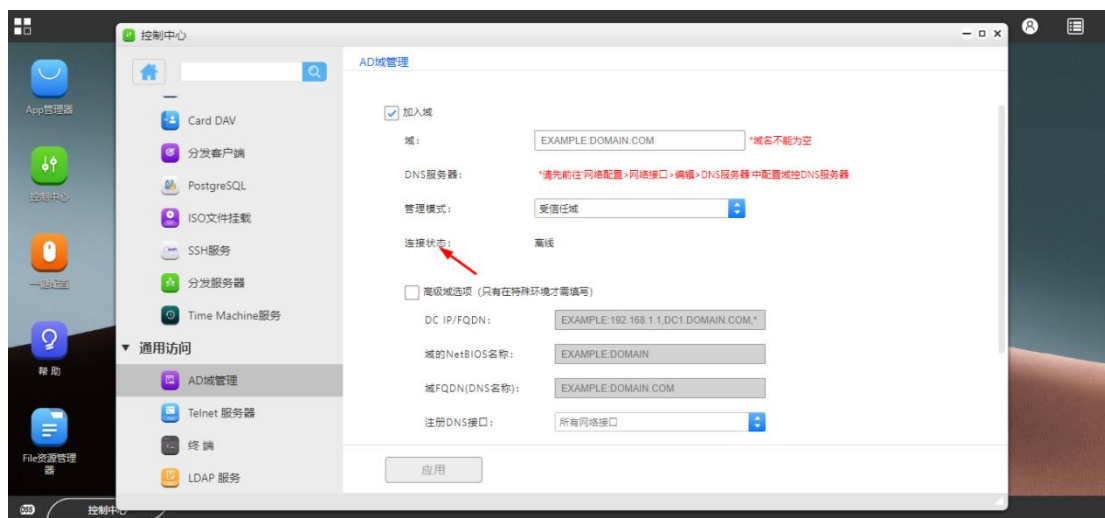


7.点击“应用”



8.加入成功后可以看到连接状态那边有提示，加域成功





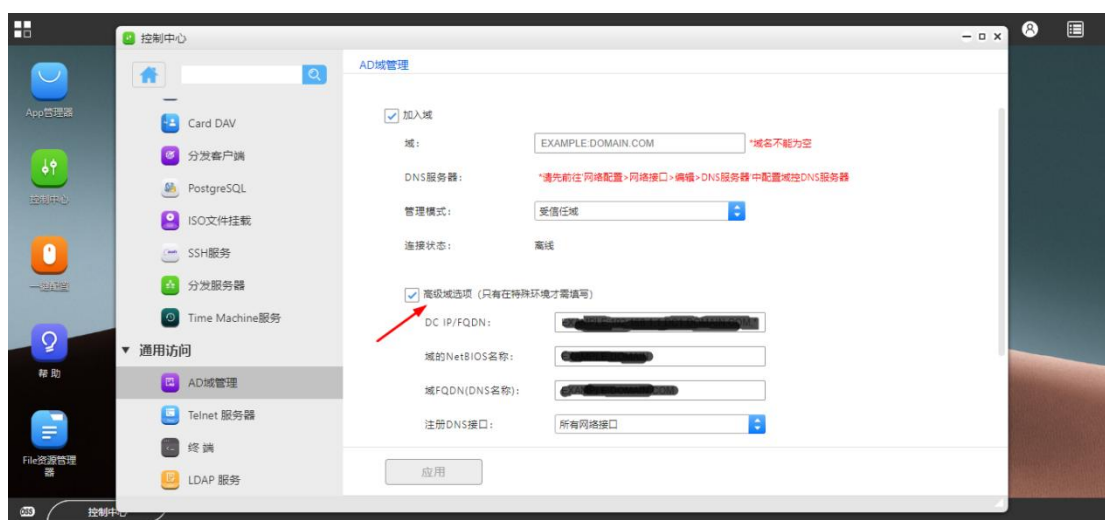
9.加入域成功之后，可以用域用户来访问 OSS 上的共享文件夹，目前支持 SAMBA 和 ftp 协议。

### 提示

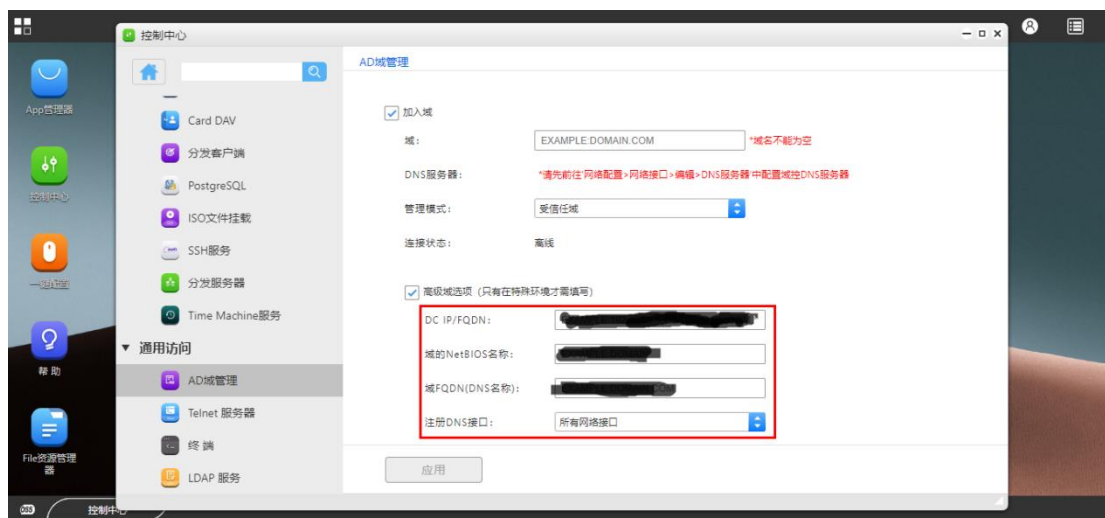
：输入域账户，格式[域名域账户名]，比如加入了 LXJHMSS.COM 域，用域账户 lxjtest 登录，登录账户名写[LXJHMSSLxjtest]

## 9.1.2 高级域选项（特定域环境需要配置）

### 1.启用高级域选项



### 2.填入相关配置信息

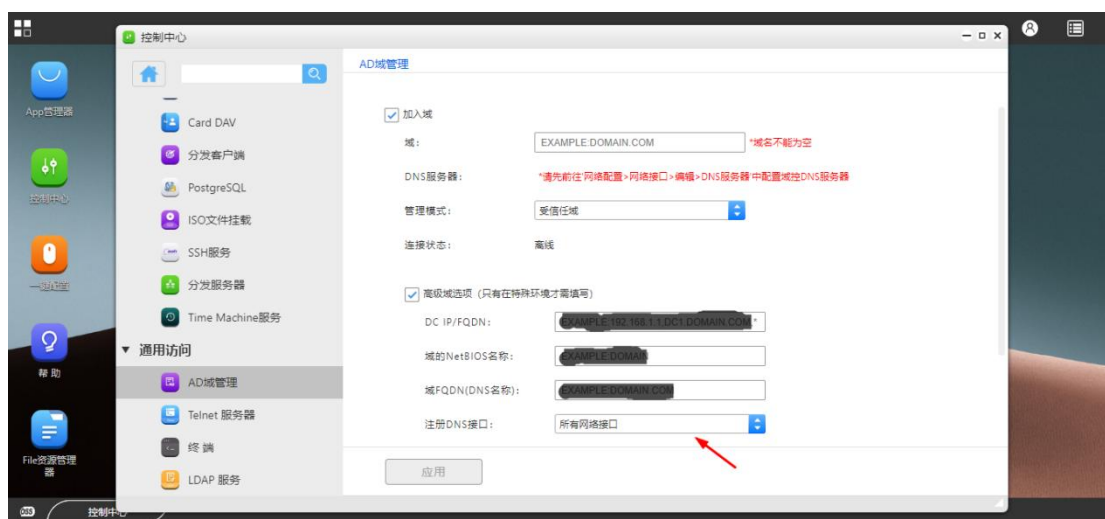


### 配置描述：

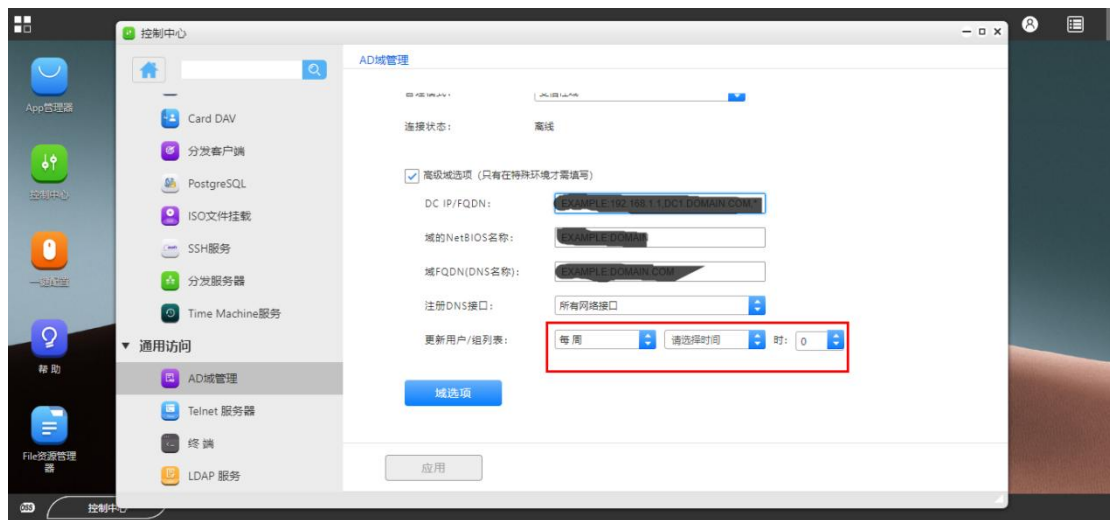
**DC IP/FQDN:** 可以指定域控制器 (DC) 的 IP 地址或 FQDN (DNS 名称), OSS 会尝试与其进行通信。如果要在该字段中输入多个 IP 地址或 FQDN, 请在每项之间插入逗号 (,)。还可以在最后一个 DC 的 IP 地址/FQDN 后添加星号 (\*), 以便 OSS 在与指定 DC 通信失败时试着与其他 DC 进行通信。请注意, 号也应该用逗号与最后一个 IP 地址/FQDN 隔开 \*\*域的 NetBIOS 名称\*: 指定域的 NetBIOS 名称, 例如“OSS”

**域的 FQDN (DNS 名称):** 指定域的 FQDN (DNS 名称), 例如“OSS.COM”

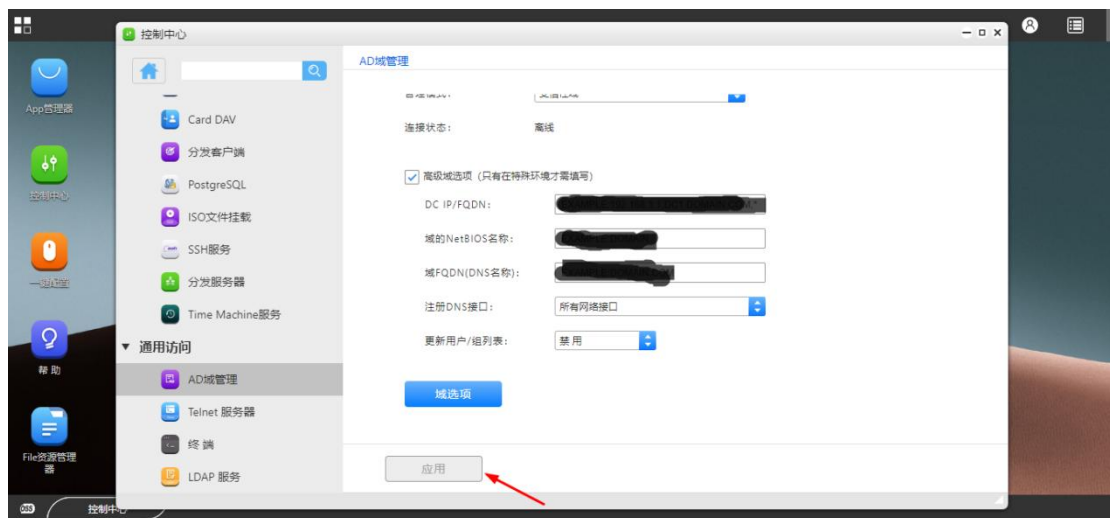
### 3.注册 DNS 接口选择所有



#### 4.选择是否要更新用户/用户组，以及设置更新频率



#### 4. 设置完成后点击“应用”即可

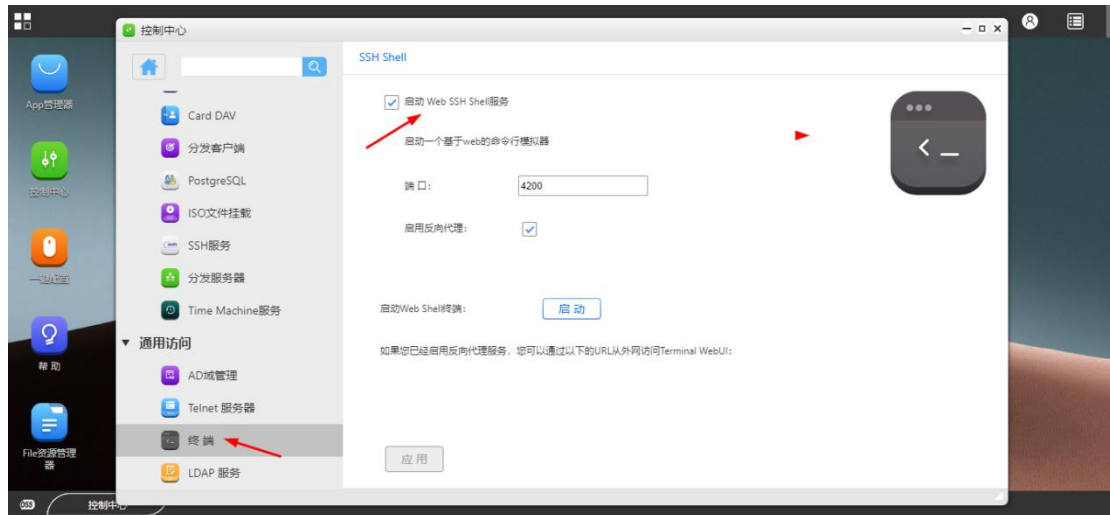


## 9.2 终端

启用 SSH SHELL 服务后，您可以启动基于 Web 的命令行 SSH SHELL 模拟器，以方便用户终端操作

进入“控制中心> 通用访问> 终端”

#### 1.勾选启动 Web SSH Shell 服务



## 2. 设置端口（默认为 4200）

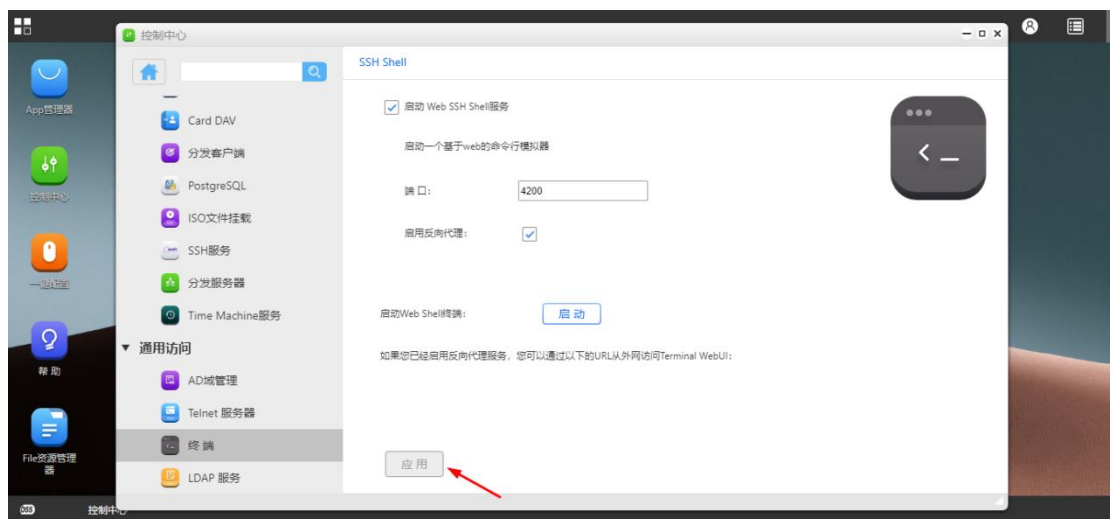


## 3. 是否启用反向代理

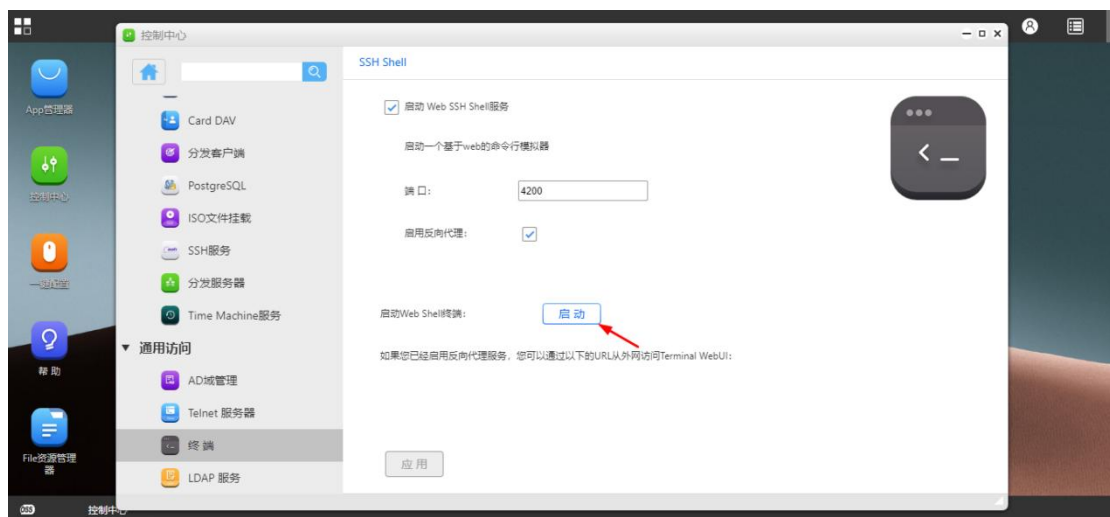
启用后可通过以下的 URL 从外网访问 Terminal



4. 点击“应用”



5. 点击“启动”按钮，进入 web SSH 窗口界面



启动后进入如下界面：



## 9.3 Telnet 服务

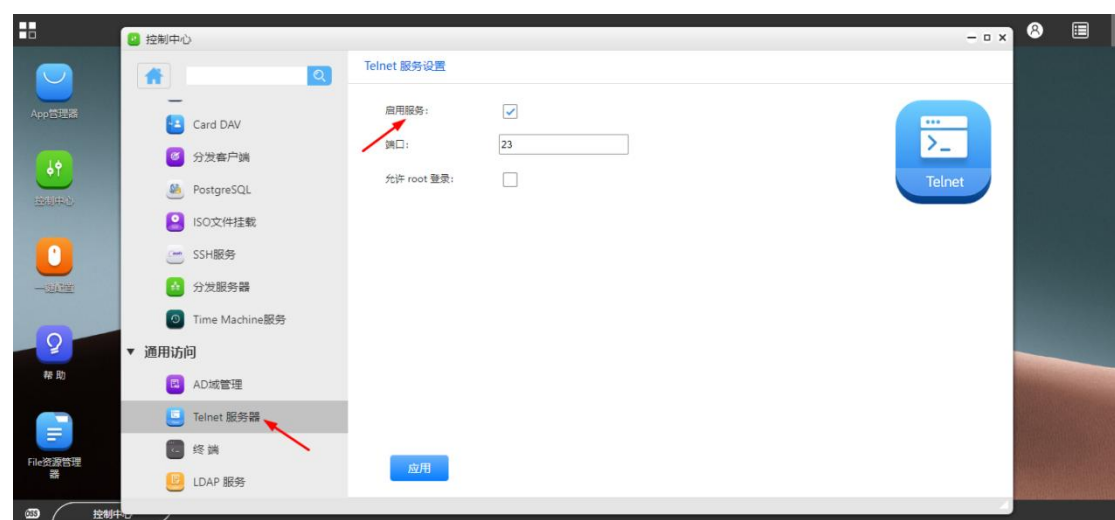
Telnet 协议是 TCP/IP 协议族中的一员，是 Internet 远程登录服务的标准协议和主要方式。它为用户提供了在本地计算机上完成远程主机工作的能力。在终端使用者的电脑上使用 `telnet` 程序，用它连接到服务器。终端使用者可以在 `telnet` 程序中输入命令，这些命令会在服务器上运行，就像直接在服务器的控制台上输入一样。

OSS 也加入了 telnet 服务的功能。

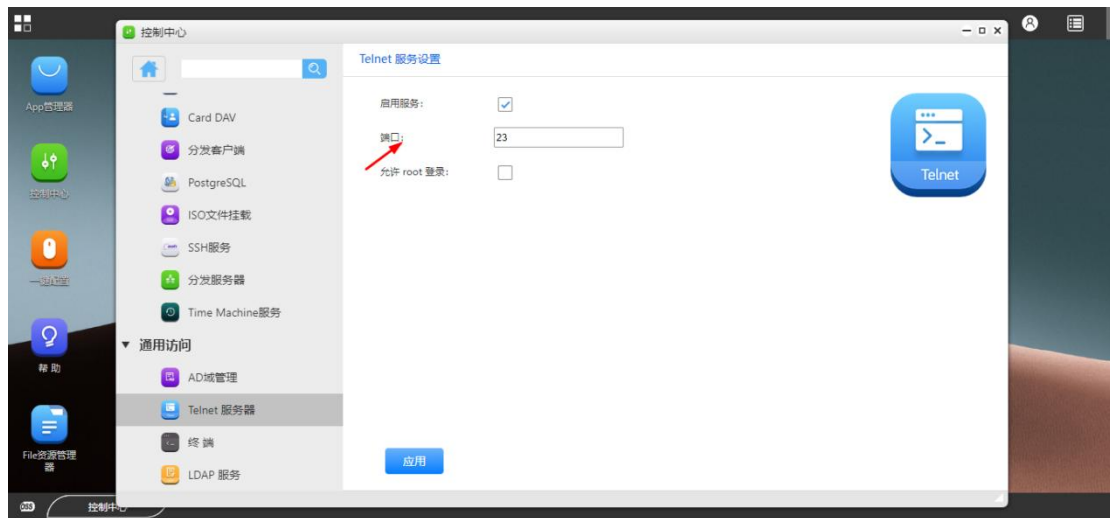
在 APP 管理器里安装 Telnet 服务 APP

### 9.3.1 启用 Telnet 服务

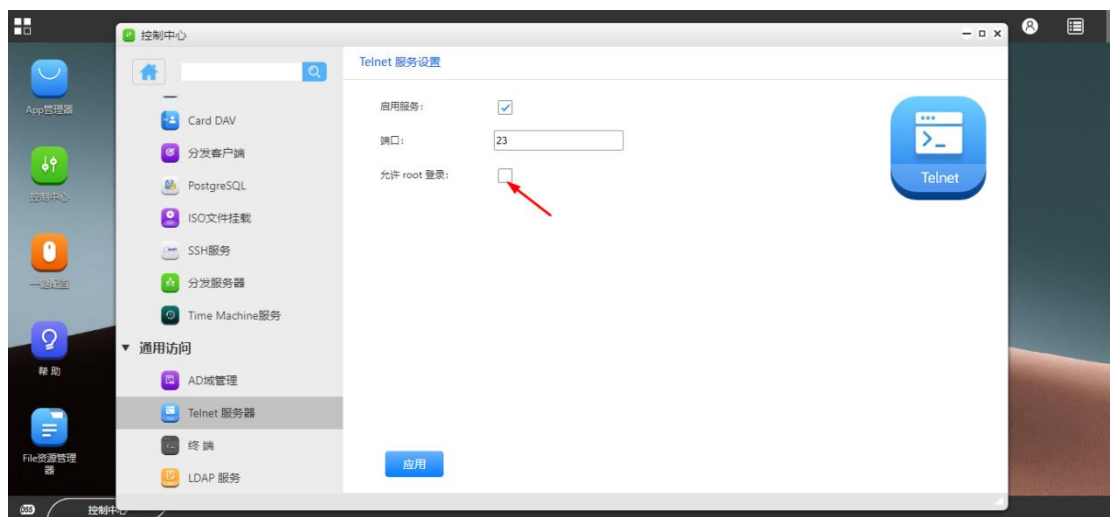
#### 1. 启用 telnet 服务



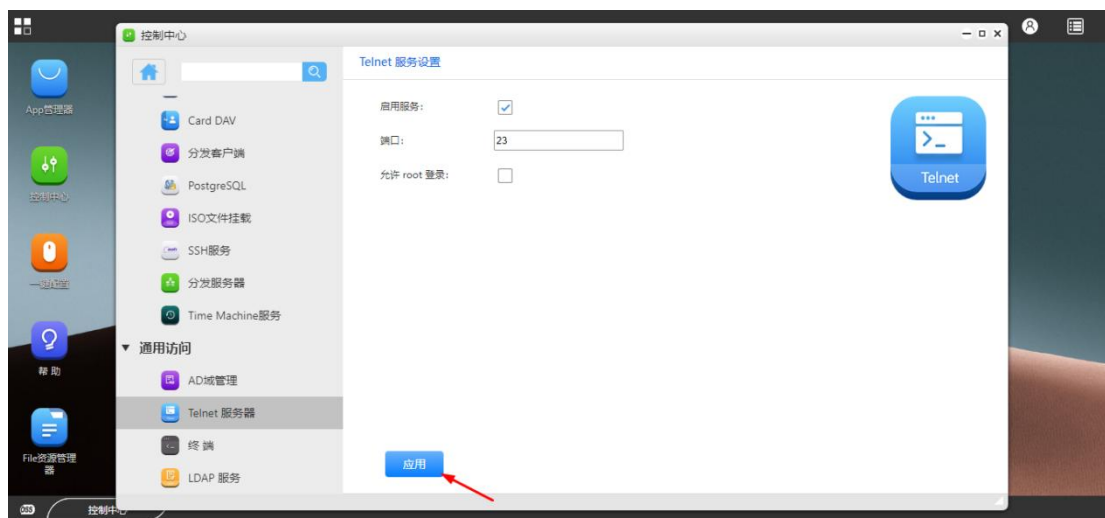
## 2.设置端口



## 3.设置是否允许 root 账号登入



## 4.点击“应用”



### 9.3.2 使用 telnet 登入 OSS 命令行

1.打开 windows CMD 命令提示符，在命令提示符里输入 telnet (OSS IP) 端口



2.如果 OSS telnet 服务是开启的，可以进入登入界面



3.用 OSS 账号密码登入,这样不用借助工具，直接用 telnet 服务就可以直接在 windows CMD 命令提示符连接上 OSS

## 9.4 LDAP 服务

LDAP 服务是一个基于 LDAP 的服务集群，让您的 OSS 设备成为账户管理中心，可以集中管理所有关联客户端的账户，并为其提供认证服务

进入“控制中心> 系统设置> LDAP 服务”



如果您有多个客户端位于不同的物理区域，则 **Provider-Consumer** 架构是一个理想的解决方案。所有的 **Consumer** 服务器将从 **Provider** 服务器定期复制数据，并作为本地客户端的主 **LDAP** 服务器。即便当 **Provider** 服务器关机或 **Provider/Consumer** 服务器之间的连接丢失时，只要 **Consumer** 服务器工作正常，本地客户端便不会受影响。

**LDAP 服务** 中有两种服务器：

**Provider 服务器：**如果您想要您的服务器成为主服务器，则选择此选项。所有的 **Consumer** 服务器将从 **Provider** 服务器复制数据。

**Consumer 服务器：****Consumer** 服务器将与其 **Provider** 服务器实时同步以克隆 **LDAP** 服务器。若要修改 **Consumer** 服务器上的设置，您必须联系 **Provider** 服务器的管理员。

## 9.4.1 启用 **LDAP** 服务 作为 **Provider** 服务器

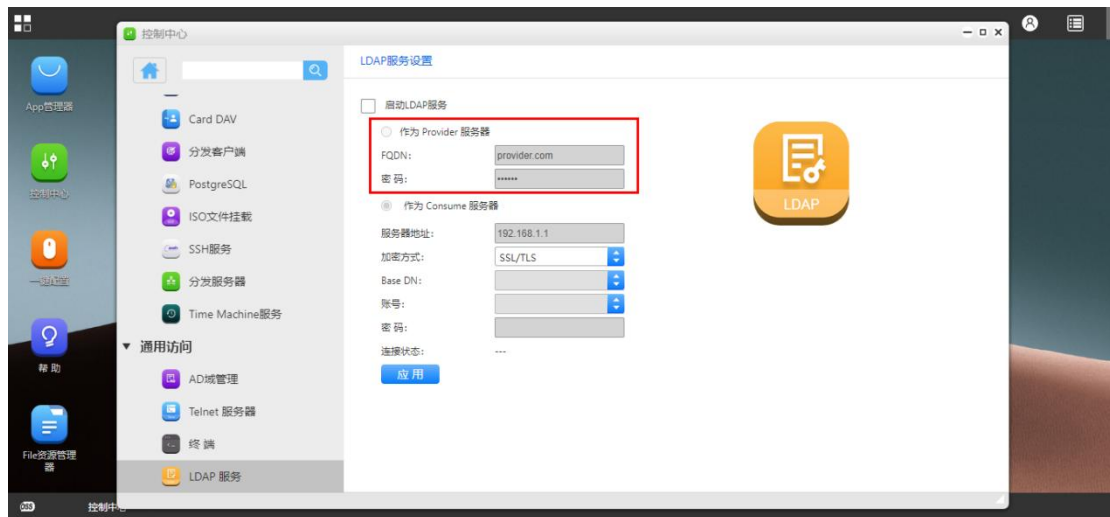
### 1. 启用 **LDAP** 服务



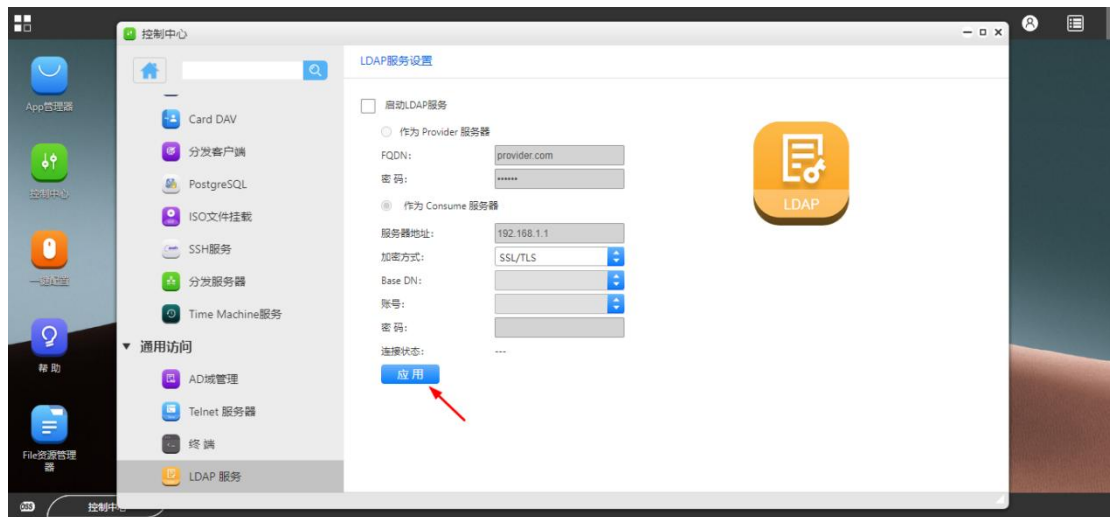
### 2. 设置作为 **Provider** 服务器的 FQDN 和密码

#### 提示

密码默认是不显示的，如需显示密码，可以鼠标单击“密码”这两个字，会显示出密码



3.点击“应用”

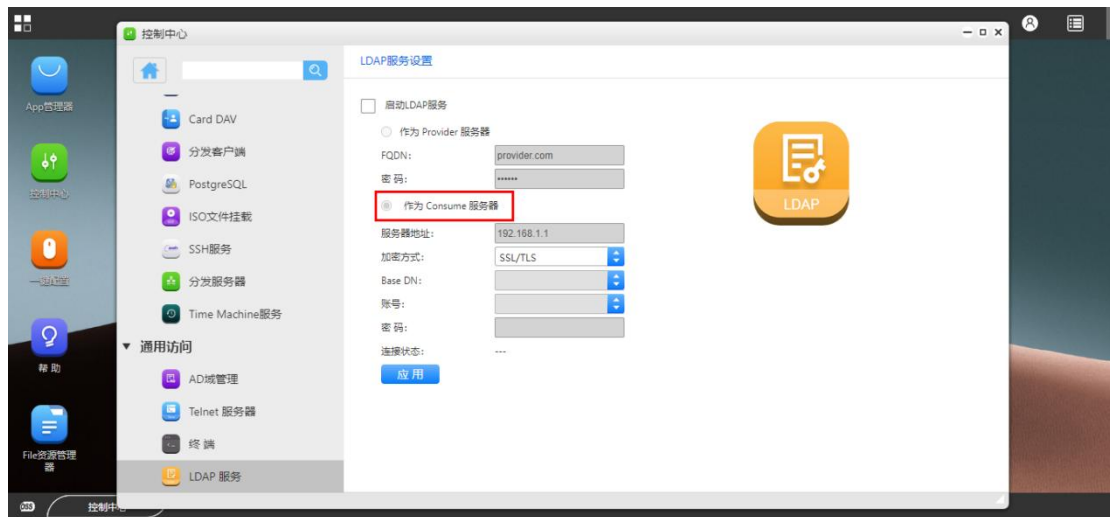


## 9.4.2 启用 LDAP 服务 作为 Consumer 服务并从 Provider 服务器复制数据

1.启用 LDAP 服务



## 2.选择作为 Comsume 服务器



## 3.填写配置信息

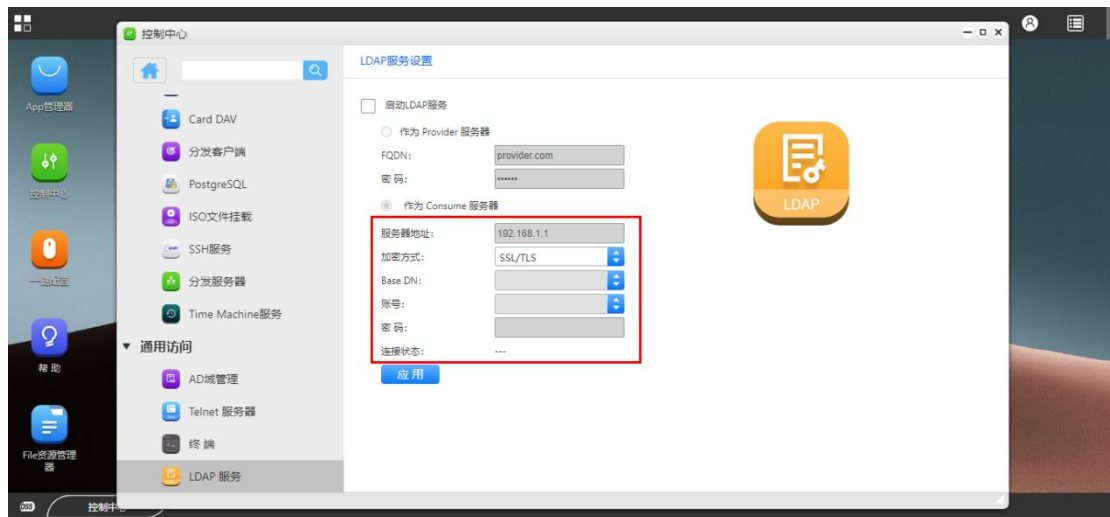
### 配置描述:

**服务器地址:** 作为 provider 服务器的 ip 地址

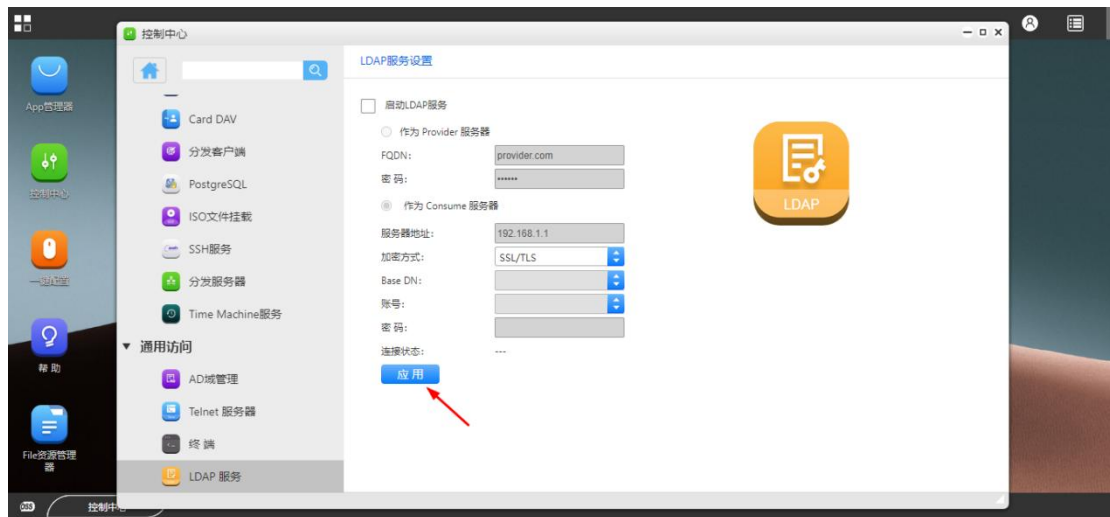
**加密方式:** 默认用 SSL/TLS 加密方式

**Base DN:** 输入 Provider 服务器 LDAP 数据库的 Base DN

**账号/密码:** 可以选择任何账号进行备份



4. 点击“应用”



5. 查看状态，变成“已联机”



6. 联机后，可以查看到用户组和用户是否和 Provider 服务器上的 LDAP 数据库一致

## 9.5 VM 管理器

OSS 集成了 VM 管理器，在这里可以开启多个虚拟机，并且对虚拟机进行集中管理。

在 APP 管理器安装 VM 管理器，安装完成后，通过左上角找到安装好的图标 VM 管理器，点击打开，可以进入到 VM 管理器的页面。

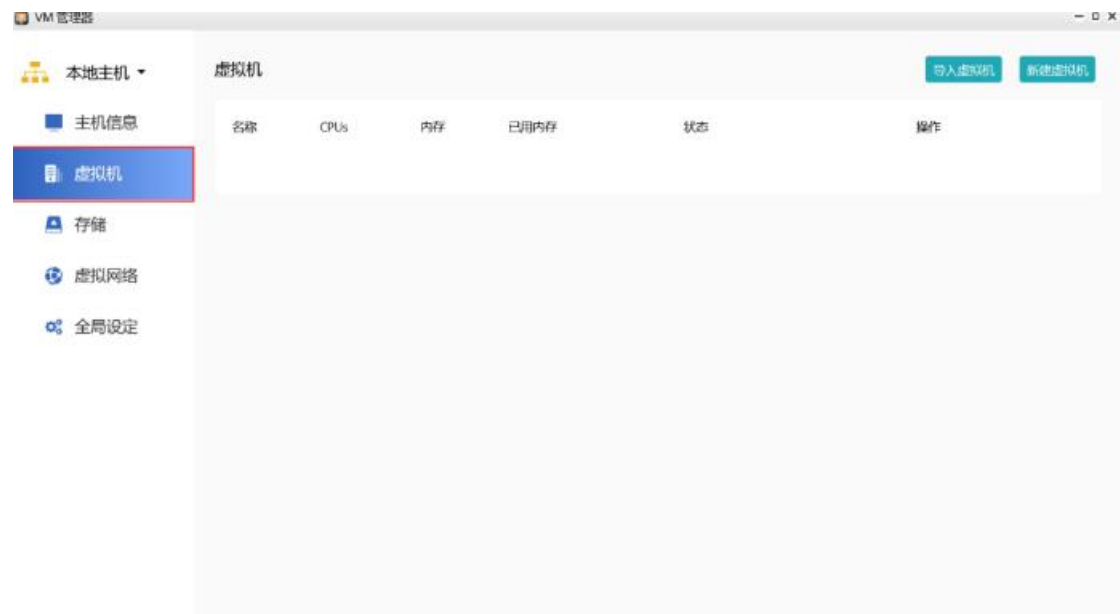
### 9.5.1 查看主机信息

在此可以查看宿主机的硬件信息，包括 cpu 型号，内存，网卡，USB/PCI/存储器等，都可以显示出来。

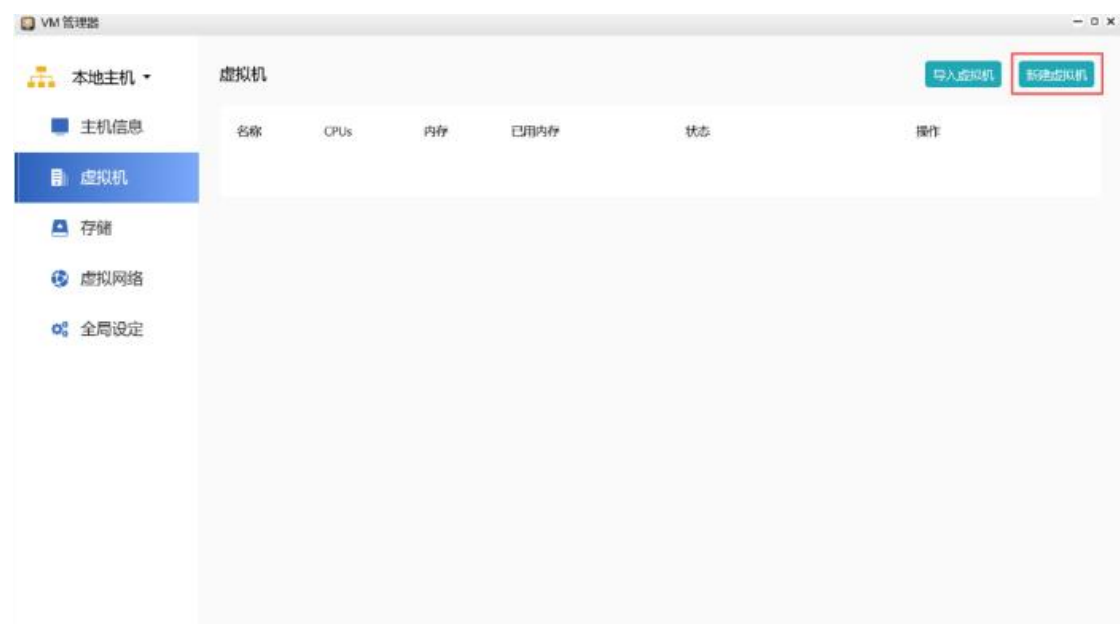


### 9.5.2 新建虚拟机

1. 点击“虚拟机”，进入虚拟机模块



2. 点击“新建虚拟机”



3. 设置主机信息，存储目录

**存储目录：** 用于存放虚拟机文件

新建虚拟机

主机名: newVM

存储目录: /mnt/nas/data/test

/mnt/nas/data/share

/mnt/nas/data/backup

/mnt/nas/data/bp

/mnt/nas/data/test

空目录..

主机信息

虚拟机类型: ☒ kvm ☐ qemu

操作系统: Linux ☐ 启用 UEFI

虚拟 CPU 模式: 自定义 插槽数: 1

核心数: 1 线程数: 1

内存: 1 ☐ MB ☒ GB

显示设备

VNC 端口: 自动 端口: 5900

VNC 远程: 禁用 密码:

• 使用不合适的端口号可能会导致无法开机。

• 密码框留空表示不设密码或保持不变。

存储器

我打算: 创建一个新的磁盘文件

卷名: newVM.qcow2

容量: 10 GB

#### 4.设置主机信息

新建虚拟机

×

主机名：

newVM

存储目录：

/mnt/nas/data/test

/mnt/nas/data/share

/mnt/nas/data/backup

/mnt/nas/data/bp

/mnt/nas/data/test

空目录...

主机信息

虚拟机类型：

☒ kvm

☐ qemu

操作系统：

Linux

启用 UEFI

虚拟 CPU 模式：

自定义

插槽数：

1

核心数：

1

线程数：

1

内存：

1

☐ MB ☒ GB

显示设备

VNC 端口：

自动

端口：

5900

VNC 远程：

禁用

密码：

• 使用不合适的端口号可能会导致无法开机。

• 密码框留空表示不设密码或保持不变。

存储器

我打算：

创建一个新的磁盘文件

卷名：

newVM.qcow2

虚拟机类型：一般选择 kvm

操作系统：根据自己要装的虚拟机操作系统选择

虚拟 CPU 和内存：不要超过物理数量

5.设置显示设备，设置 VNC 端口以及是否启用 VNC 远程  
启用 VNC 远程的话可以用 VNC 工具管理虚拟机



新建虚拟机

主机名:

newVM

存储目录:

/mnt/nas/data/test

/mnt/nas/data/share

/mnt/nas/data/backup

/mnt/nas/data/bp

/mnt/nas/data/test

空目录...

主机信息

虚拟机类型:

☒ kvm

☐ qemu

操作系统:

Linux

☐ 启用 UEFI

虚拟 CPU 模式:

自定义

插槽数:

1

核心数:

1

线程数:

1

内存:

1

☐ MB

☒ GB

显示设备

VNC 端口:

自动

端口:

5900

VNC 远程:

禁用

密码:

• 使用不合适的端口号可能会导致无法开机。

• 密码框留空表示不设密码或保持不变。

存储器

我打算:

创建一个新的磁盘文件

卷名:

newVM.qcow2

卷尺寸(GB):

40

6.设置存储器，这里会自动创建一个虚拟磁盘，选择一个存储目录，并且选择或上传一个镜像

存储器

我打算:

创建一个新的磁盘文件

卷名:

newVM.qcow2

卷尺寸(GB):

40

磁盘格式:

qcow2

接口类型:

default

镜像信息:

/mnt/nas/data/test/ubuntu-20.04.4-d

上传

存储器模块创建一个虚拟机的系统盘并且选择系统镜像用于安装系统。

支持创建虚拟磁盘、导入硬盘，或者是直通一个物理设备

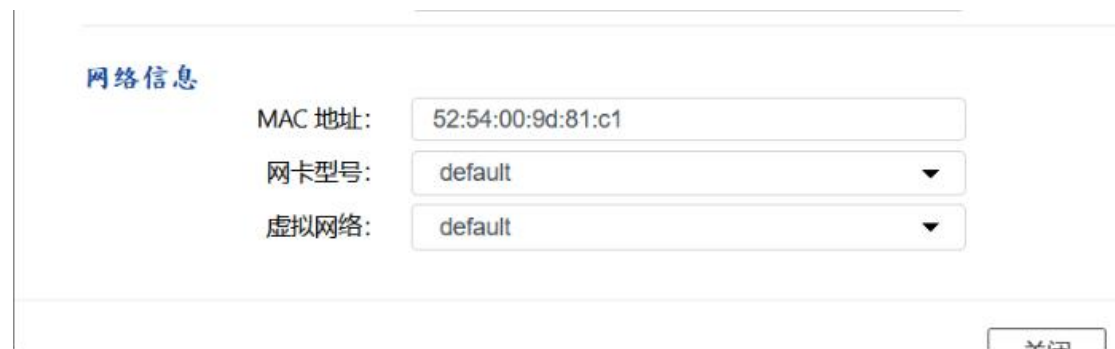
卷名：系统盘名称

**磁盘格式：**系统盘的格式，一般默认就行

**接口类型：**系统盘接口，一般默认就行

**镜像信息：**用于安装系统的镜像

## 7.设置网络



The image shows a network configuration interface. It has a title '网络信息' (Network Information) in blue. Below the title are three rows of configuration options: 'MAC 地址' (MAC Address) with a text input field containing '52:54:00:9d:81:c1', '网卡型号' (Network Card Model) with a dropdown menu showing 'default', and '虚拟网络' (Virtual Network) with a dropdown menu showing 'default'. At the bottom right of the form is a button labeled '提交' (Submit).

网络信息	
MAC 地址:	<input type="text" value="52:54:00:9d:81:c1"/>
网卡型号:	<input type="text" value="default"/>
虚拟网络:	<input type="text" value="default"/>
<input type="button" value="提交"/>	

**网卡型号：**网卡类型

**虚拟网络：**接入的网络

8.设置完成后，点击“**提交**”，虚拟机即创建成功

我打算:

创建一个新的磁盘文件

卷名:

newVM.qcow2

卷尺寸(GB):

40

磁盘格式:

qcow2

接口类型:

default

镜像信息:

/mnt/data/backup/test/ubuntu-20.04.4

上传

网络信息

MAC 地址:

52:54:00:9d:81:c1

网卡型号:

default

虚拟网络:

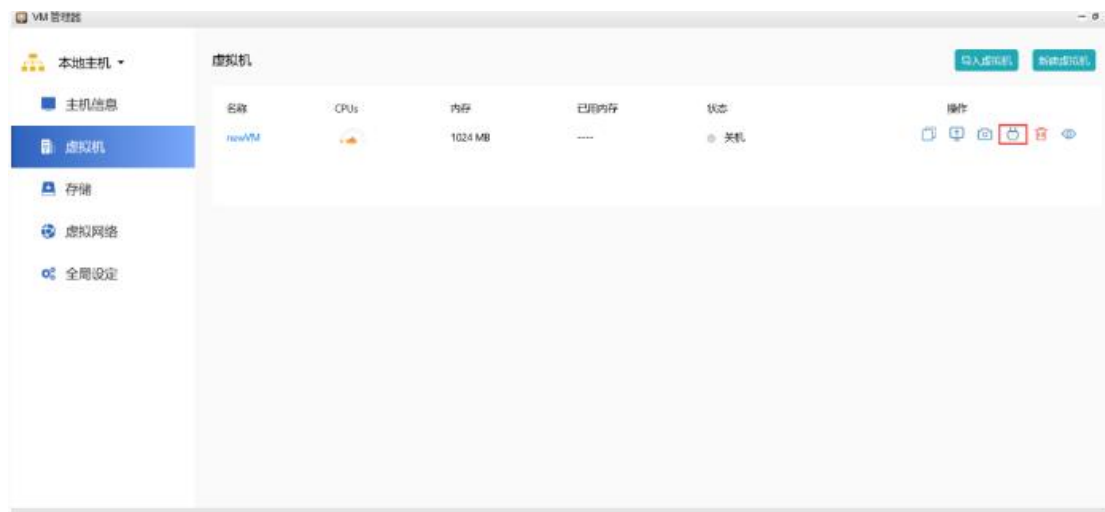
default

关闭

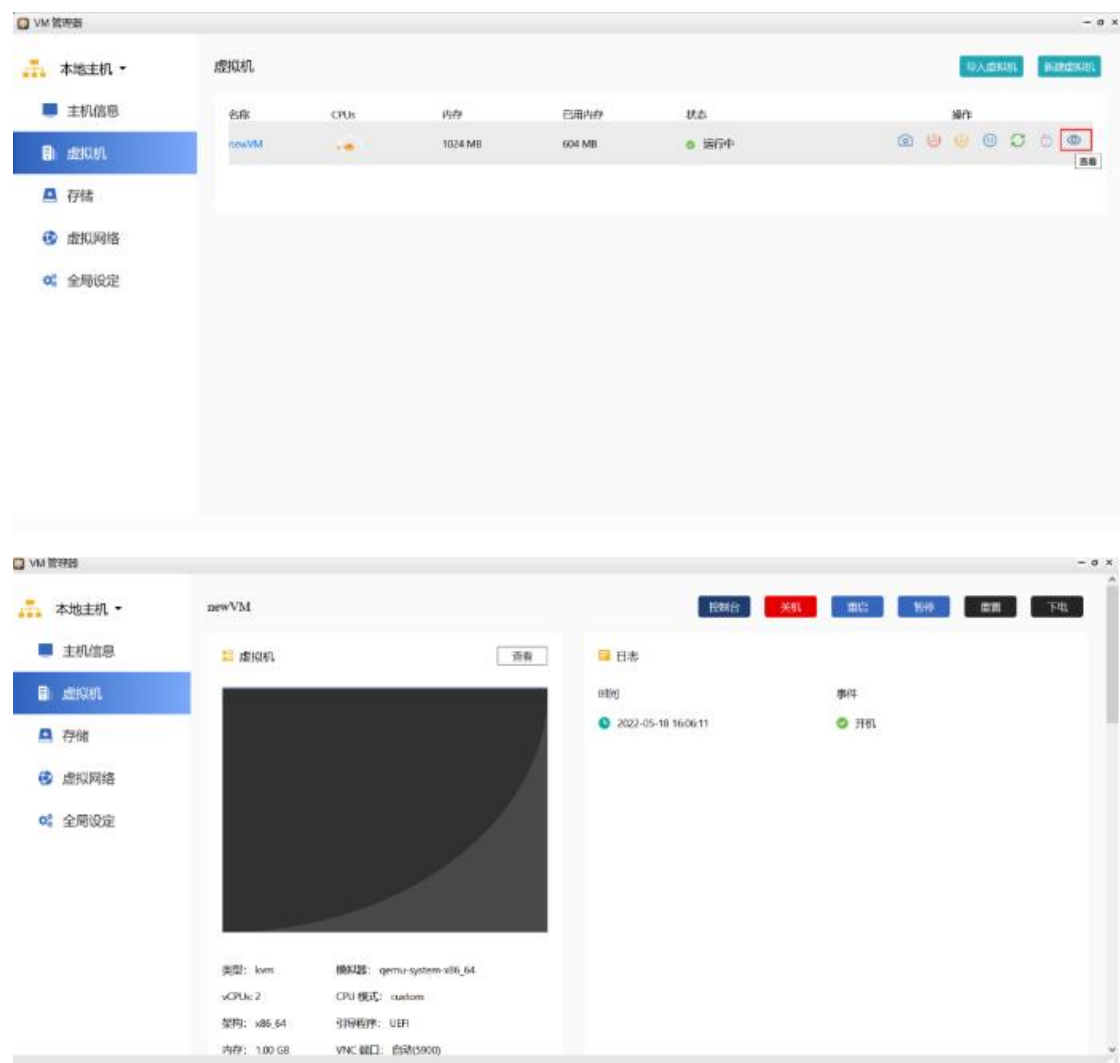
提交

### 9.5.3 启用虚拟机

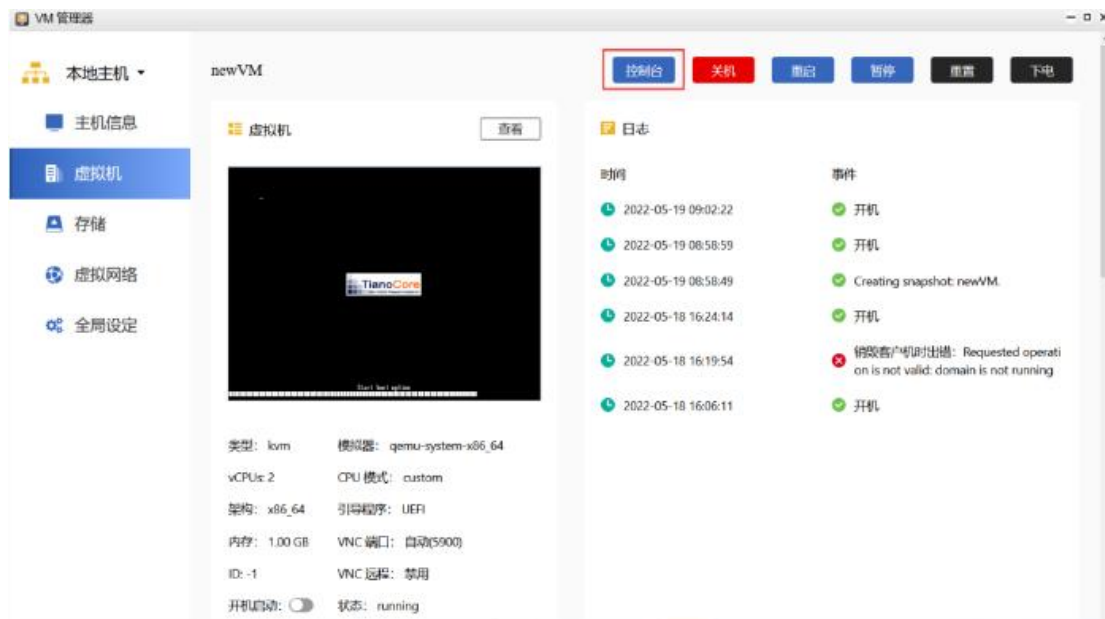
1.在虚拟机模块，找到新创建好的虚拟机，点击“上电”



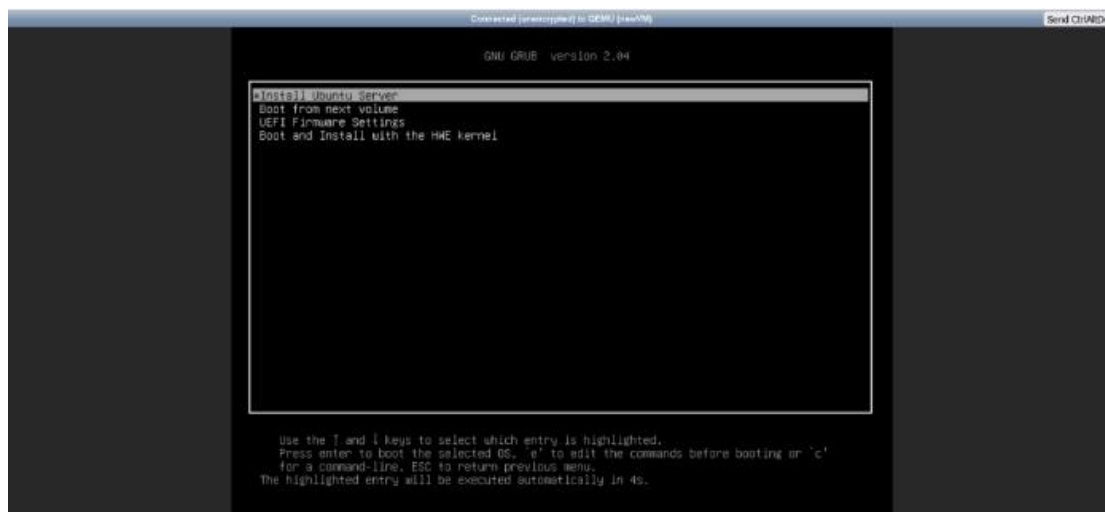
2.点击“查看”或者直接点击虚拟机名称，进入虚拟机的管理界面



3. 点击“控制台”，可以进入到虚拟机的终端



#### 4.查看终端



### 9.5.4 直通硬件设备

“硬件直通”是将某一个物理硬件设备指定给某个虚拟机专属使用,这样基本上杜绝了损耗,达到性能最优.但与此同时也带来一个问题,被直通的物理设备将被那个虚拟机在运行时独占,其他虚拟机将无法再使用该设备.VM 管理器下支持直通磁盘,PCI 设备以及直通 USB 设备

#### 直通硬盘

1.在虚拟机页面，找到直通磁盘，点击“添加直通磁盘”

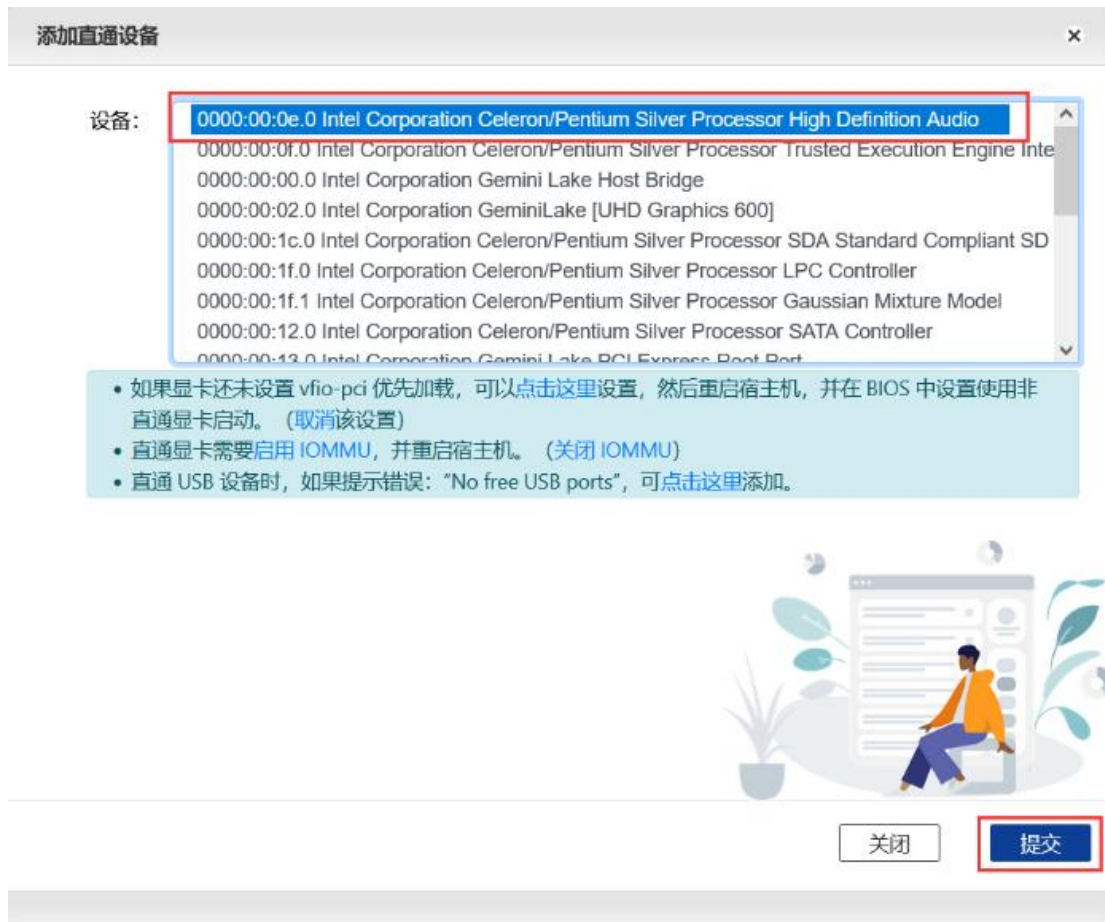


## 直通 PCI 设备

1.点击“添加 PCI 直通”

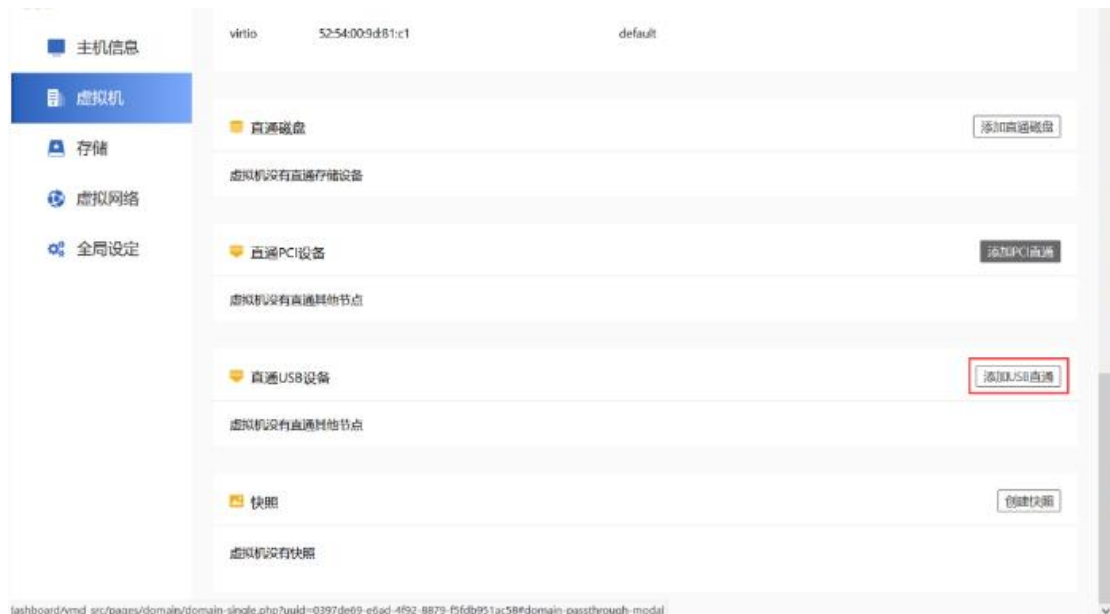


2.选择要直通的 PCI 设备，然后点击“提交”

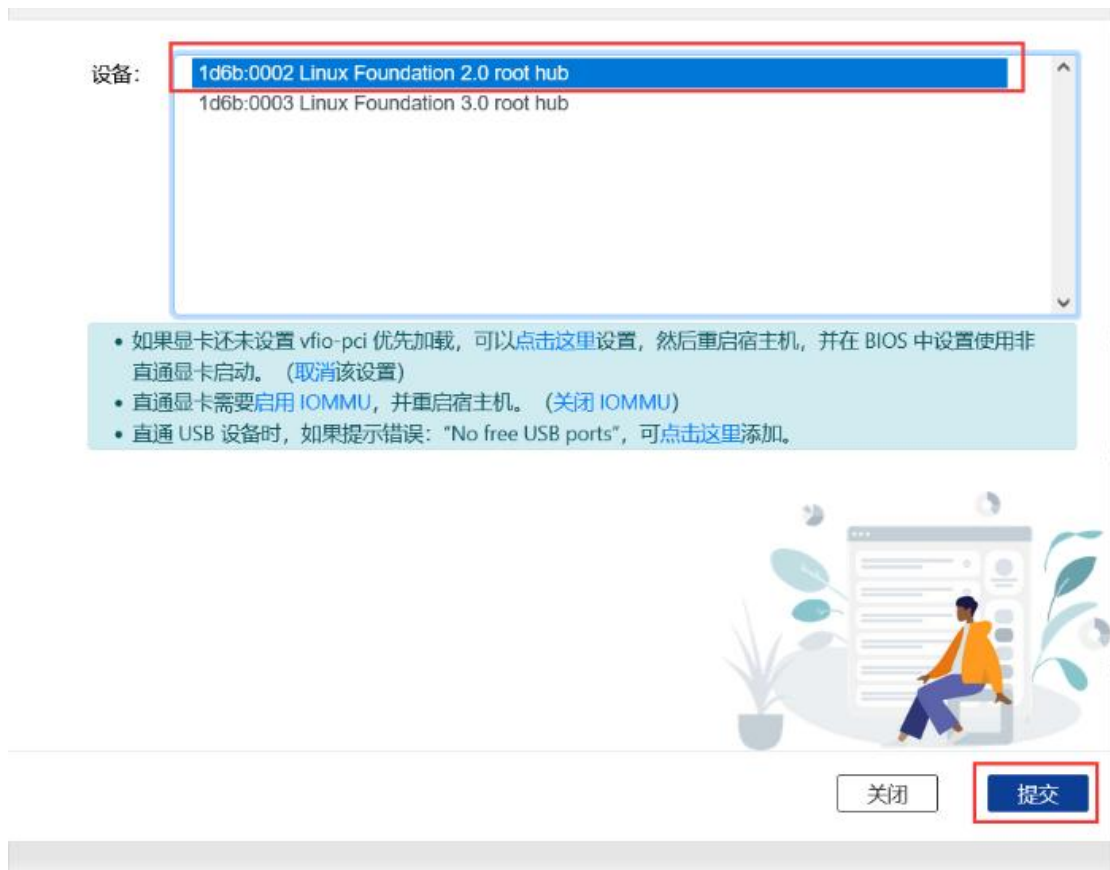


## 直通 USB 设备

### 1. 点击“添加 USB 直通”



2.选中要直通的 USB 设备，然后点击“提交”



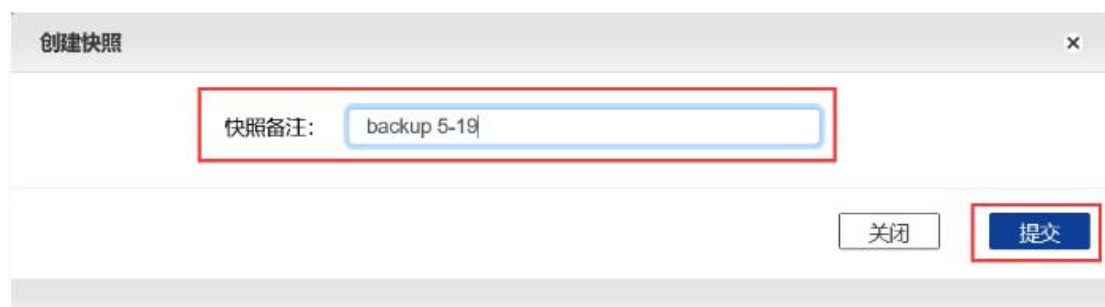
## 9.5.5 虚拟机创建快照

1.点击“创建快照”



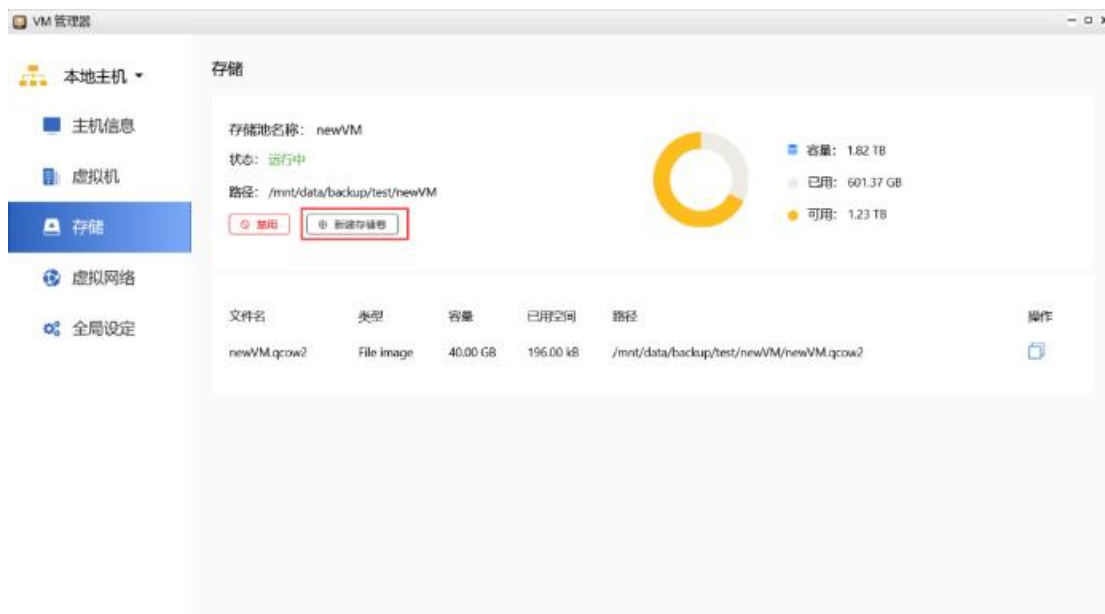


2.输入快照备注名称，并点击“提交”



## 9.5.6 新建存储池（添加虚拟硬盘）

1.点击“新建存储卷”



## 2.给卷命名，设置卷名称

创建新卷

卷名:

newVolume.qcow2

卷尺寸:

40


☐ MB ☒ GB

磁盘格式:

qcow2

存储池:

newVM



关闭

提交

## 3.点击“提交”

创建新卷

卷名:

newVolume.qcow2

卷尺寸:

40

☐ MB ☒ GB

磁盘格式:

qcow2

存储池:

newVM



关闭

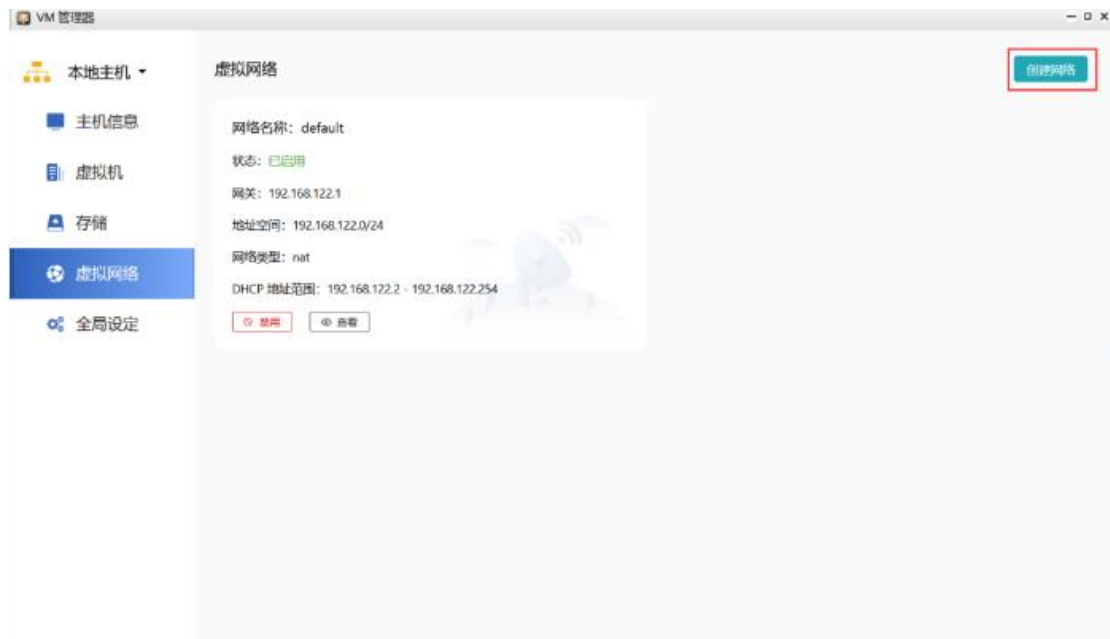
提交

## 9.5.7 虚拟网络

进入虚拟网络模块，可在此创建并管理网络

## 新建网络

### 1. 点击“创建网络”



### 2. 设置网络名称和网络类型

网络类型支持 NAT, Bridged, OVS bridge, Isolated, Macvtap, Passthrough, VEPA, 如果要用 OVS bridge 需要在网络配置下启用 OVS 虚拟网络, 可参考网络配置部分使用手册

## ovs 虚拟网络

创建网络

网络名称:

vnet0

网络类型:

OVS bridge --> 通过 Open vSwitch 创建的虚拟

目标网卡:

br0

请在目标网卡插入网线，否则虚拟机无法获取 IP 地址。



关闭

提交

3.点击“提交”

创建网络

网络名称:

vnet0

网络类型:

OVS bridge --> 通过 Open vSwitch 创建的虚拟

目标网卡:

br0

请在目标网卡插入网线，否则虚拟机无法获取 IP 地址。



关闭

提交

4.在虚拟网络处可以看到我们新增的网络



## 禁用网络

选中需要禁用的网络，点击“禁用”



## 启用网络

选中要启用的网络，点击“启用”

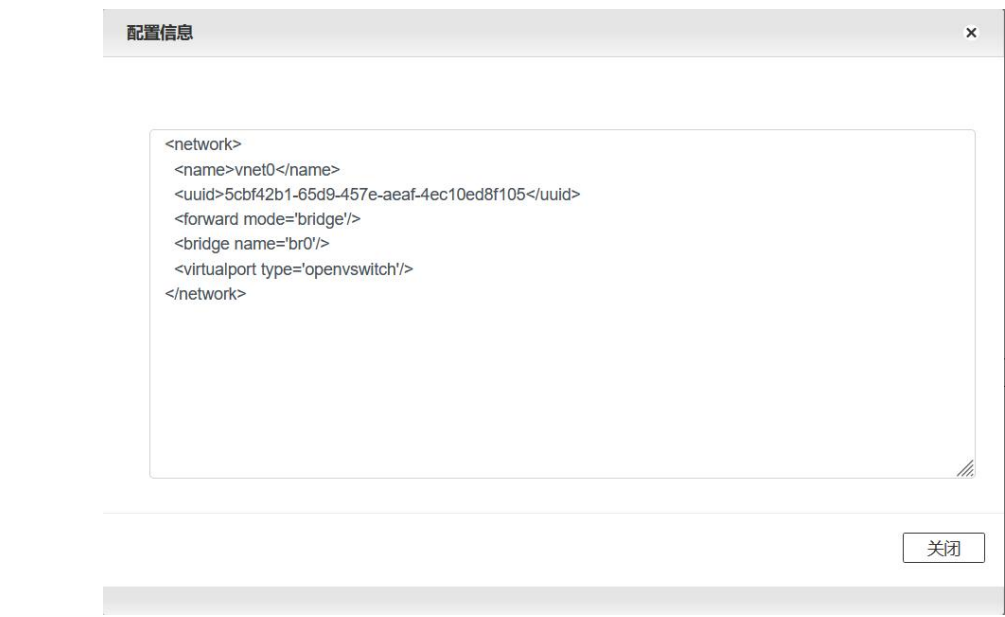


# 查看网络

1.选中要查看的网络，点击“查看”



2.可查看网络配置信息



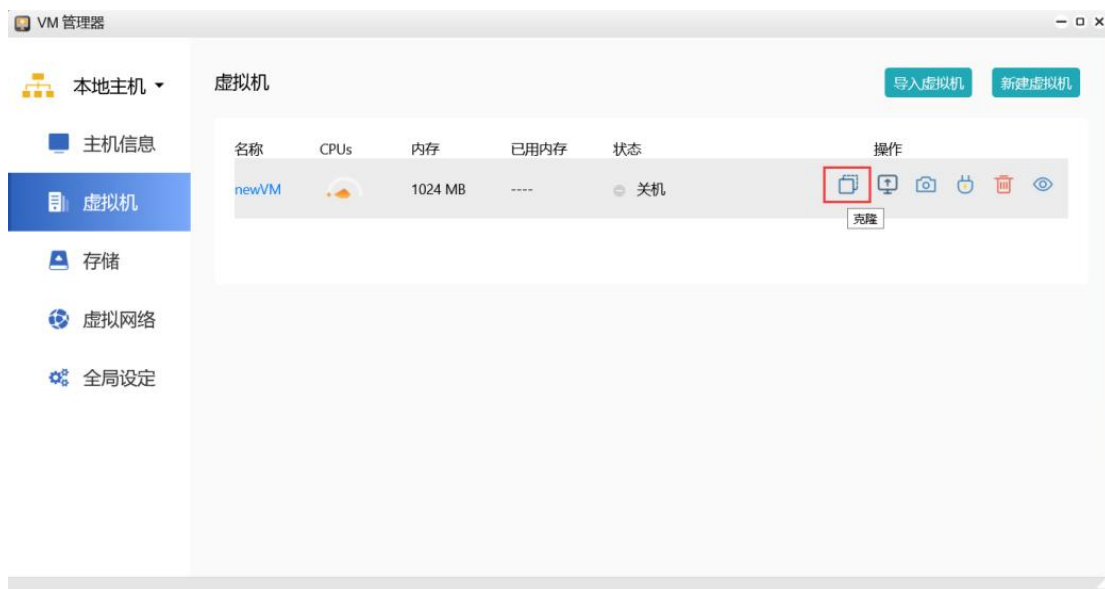
# 删除网络

选中网络，点击“删除”



## 9.5.8 克隆虚拟机

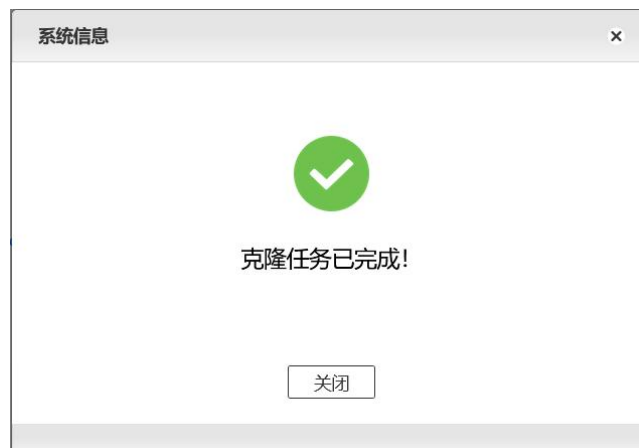
1. 在虚拟机页面，点击“克隆”



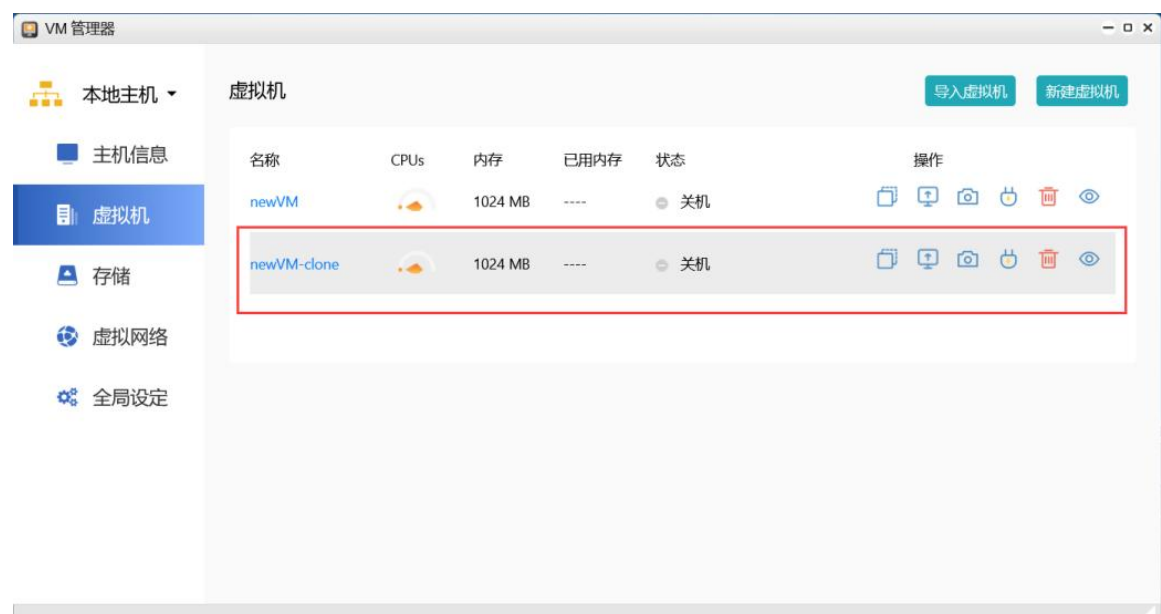
3. 在弹出的页面点击“确定”



4. 克隆完成后会有如下提示，点击“关闭”即可



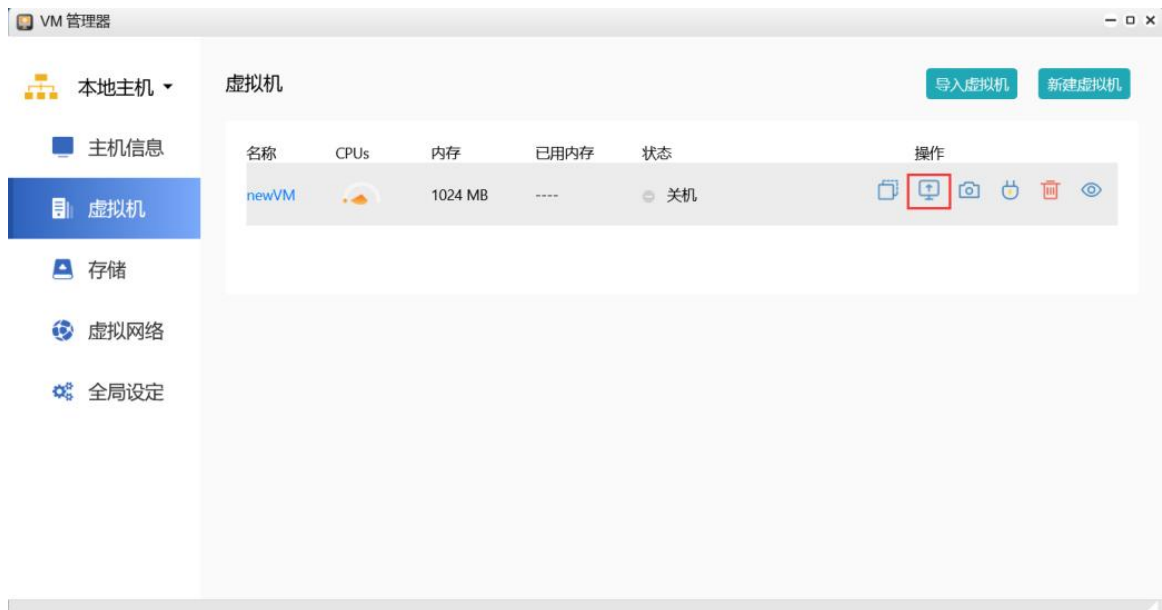
5. 返回到虚拟机页面，可以看到克隆出的一个虚拟机



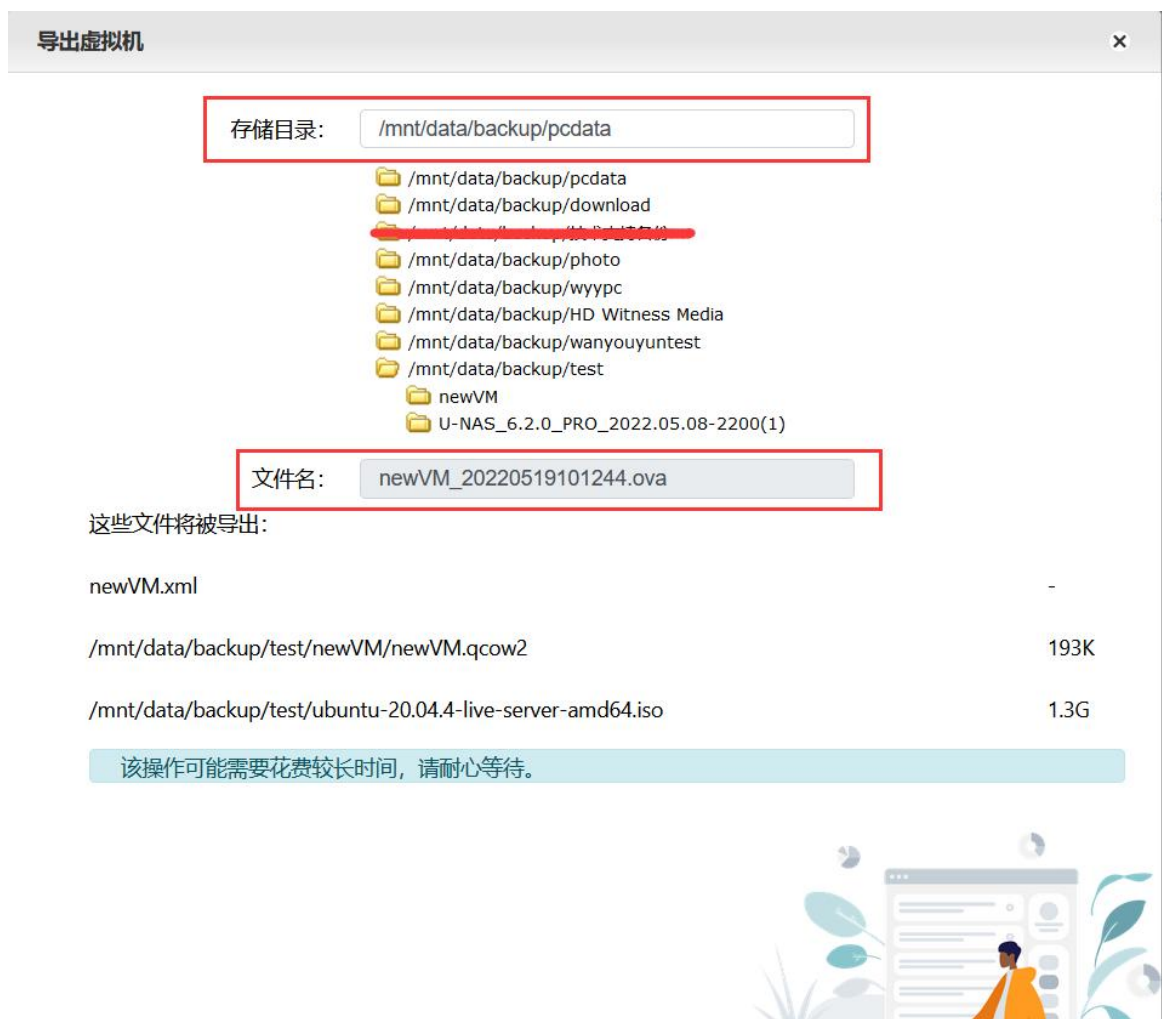
## 9.5.9 导出虚拟机

1. 在虚拟机页面，点击“导出虚拟机”

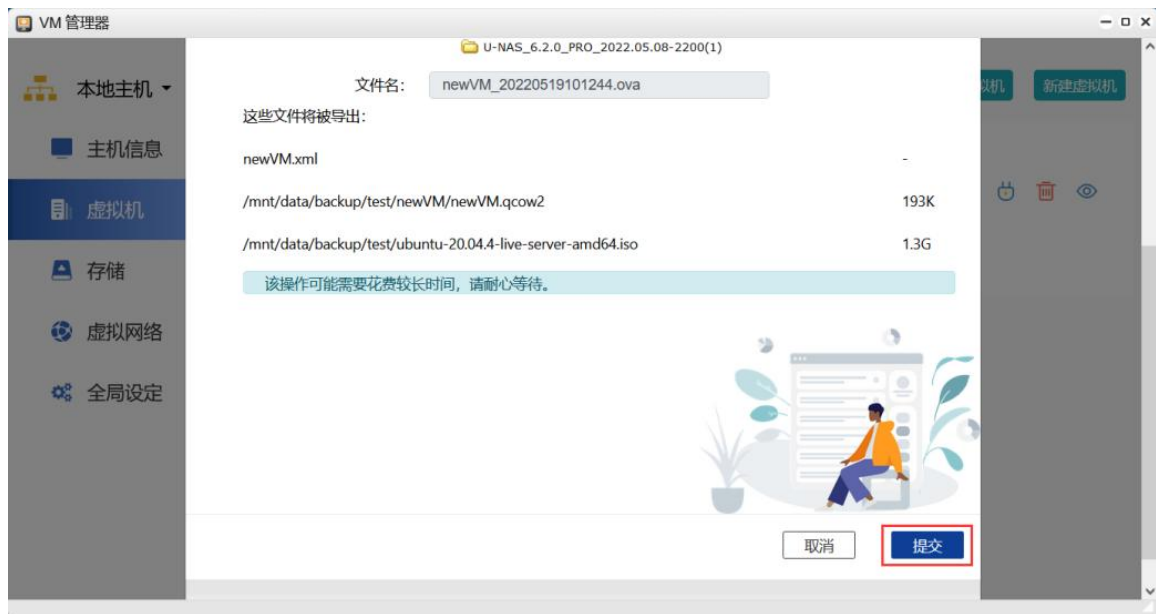




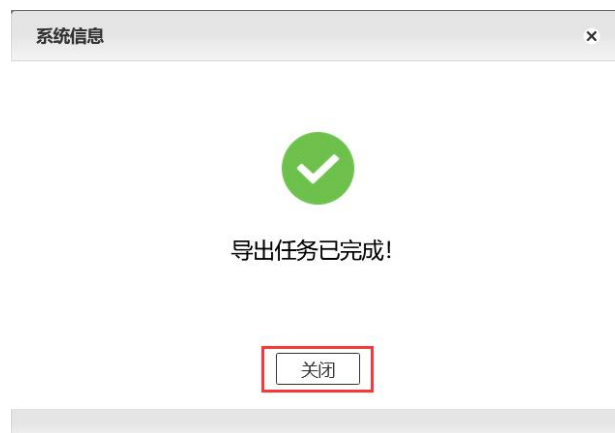
2. 选择一个存储目录，并给文件命名



3. 点击“提交”

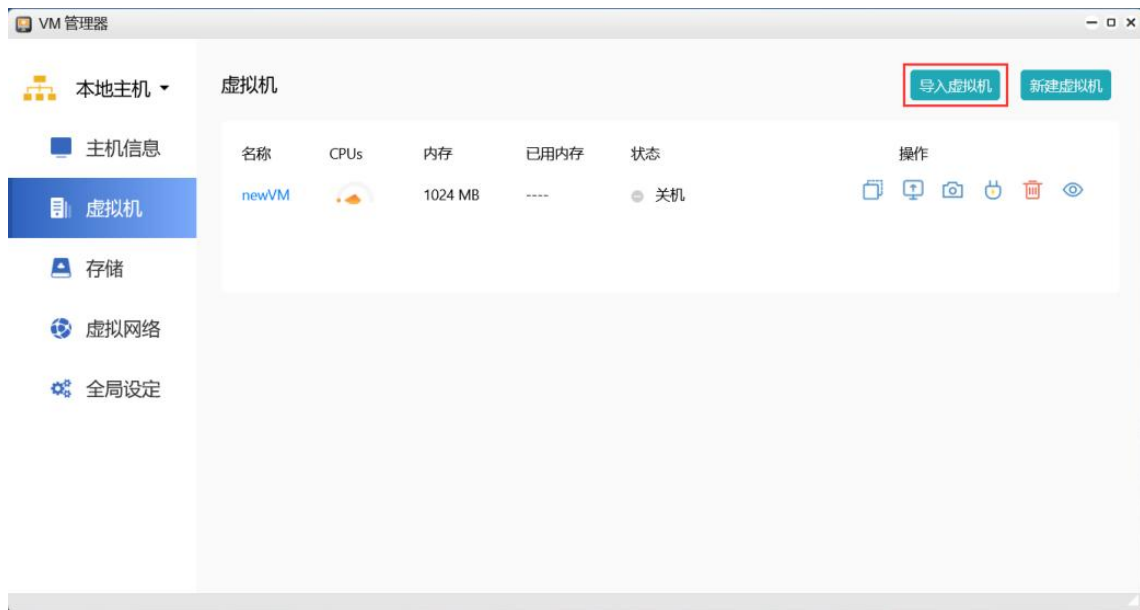


4.导出完成后，页面会有提示导出完成，点击“关闭”，导出的文件会在指定的文件夹里



## 9.5.10 导入虚拟机

1.点击“导入虚拟机”



## 2. 给虚拟机命名



## 3. 设置存储目录

导入虚拟机

新虚拟机名称:

newVM-import

存储目录:

/mnt/data/backup/test

导入文件:

/mnt/data/backup/test/newVM\_2022t

上传

这些文件将被导入:


newVM.qcow2

192.63 KB

ubuntu-20.04.4-live-server-amd64.iso

1.24 GB

该操作可能需要花费较长时间, 请耐心等待。



4.从 OSS 上或者从本地上传一个虚拟机文件, 点击“上传”

导入虚拟机

新虚拟机名称:

newVM-import

存储目录:

/mnt/data/backup/test

导入文件:

/mnt/data/backup/test/newVM\_2022t

上传

这些文件将被导入:


newVM.qcow2

192.63 KB

ubuntu-20.04.4-live-server-amd64.iso

1.24 GB

该操作可能需要花费较长时间, 请耐心等待。



5.设置完成后, 点击“提交”

存储目录:

导入文件:

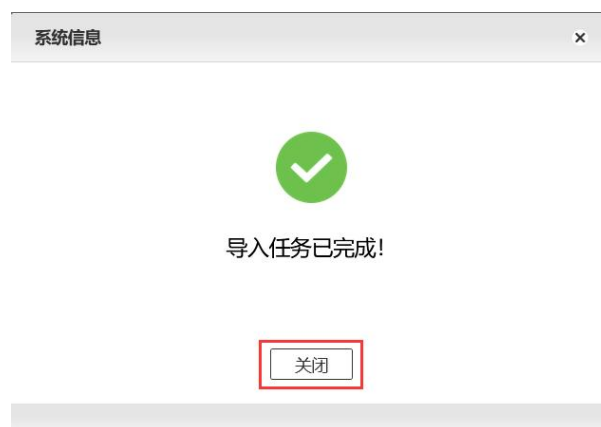
这些文件将被导入:

newVM.qcow2	192.63 KB
ubuntu-20.04.4-live-server-amd64.iso	1.24 GB

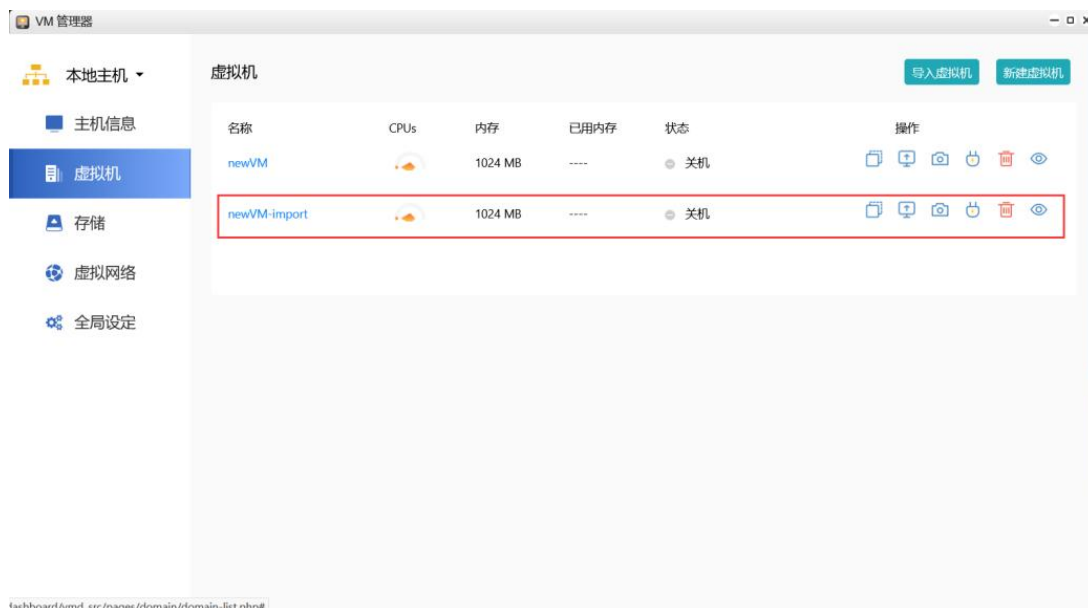
该操作可能需要花费较长时间, 请耐心等待。



6.导入成功页面会出现提示, 点击“关闭”即可



7.在页面可以看到一个导入的虚拟机

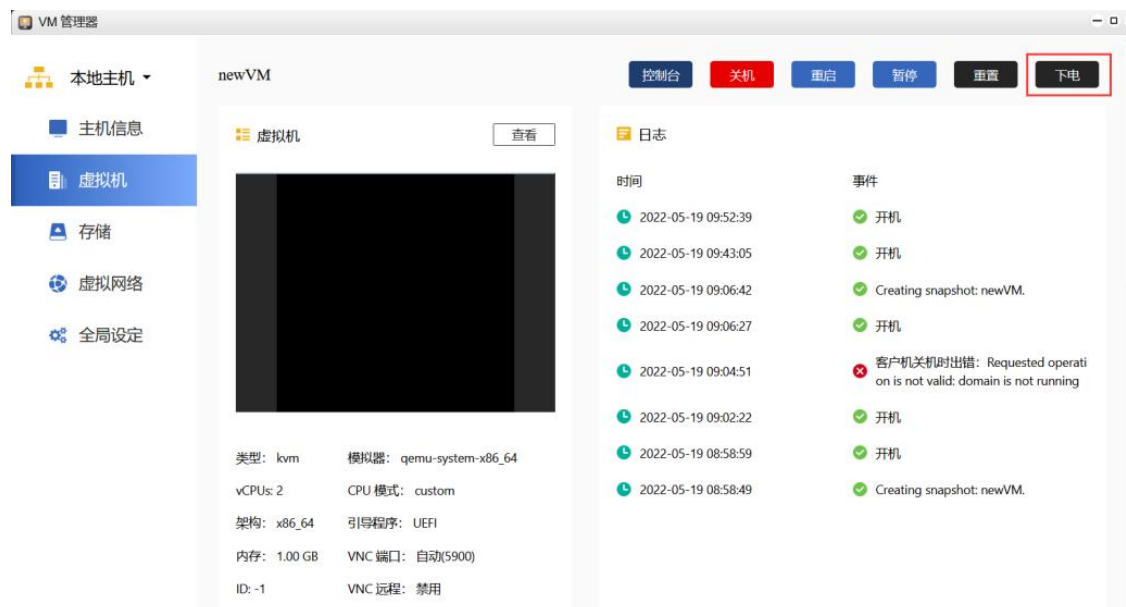


## 9.5.9 删除虚拟机

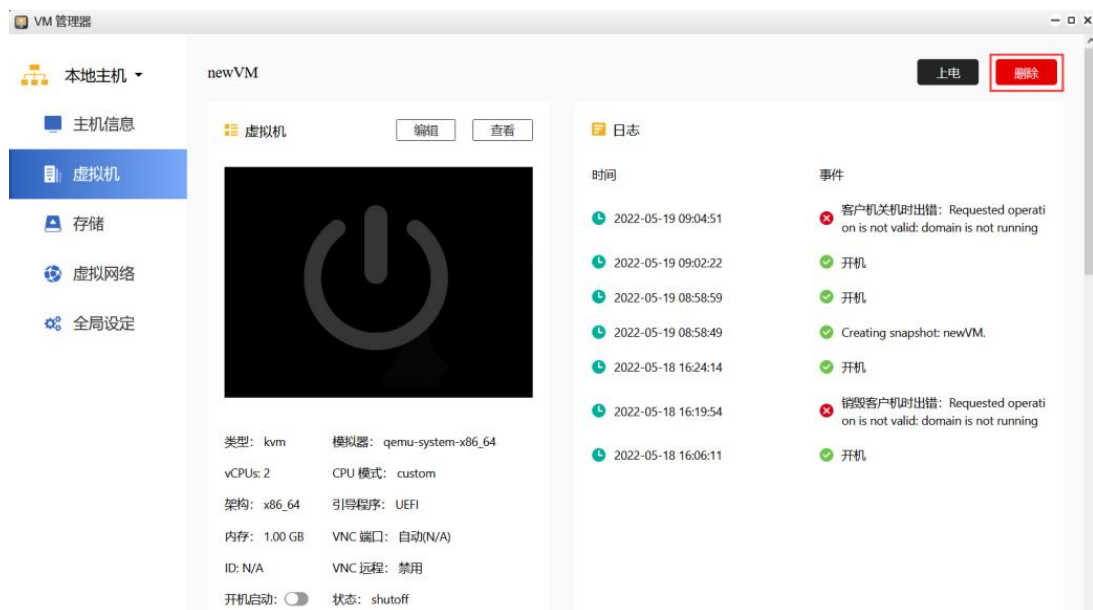
在运行的虚拟机，需要先关机，然后再删除

这里有关机和下电两个选项，关机是对虚拟机执行 `poweroff` 命令，下电是直接对虚拟机设备断电，建议用关机这个选项

### 1. 点击“下电”



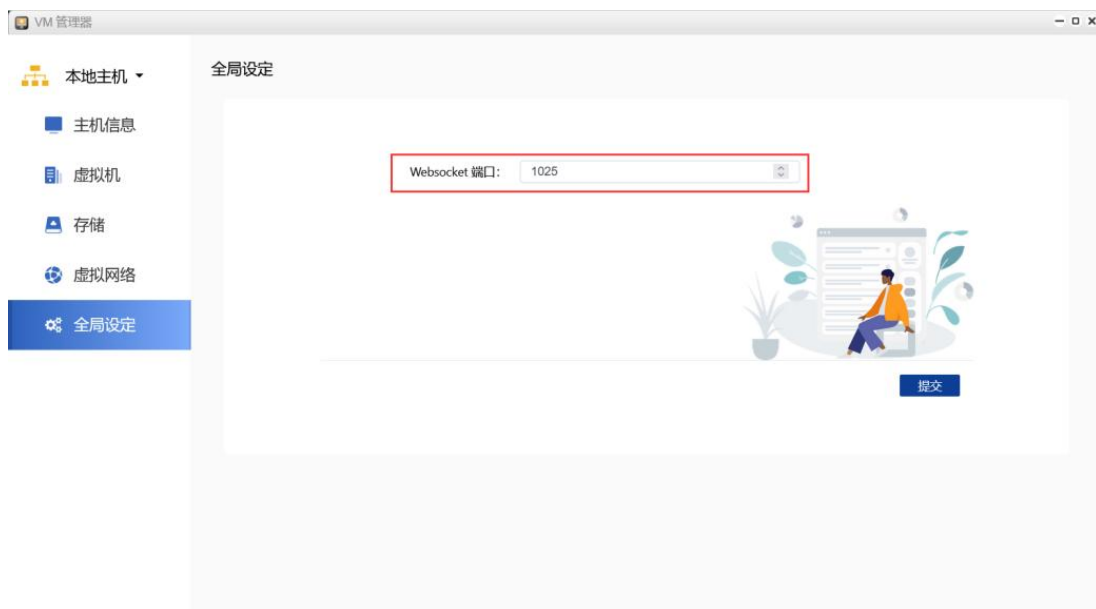
### 2. 点击“删除”



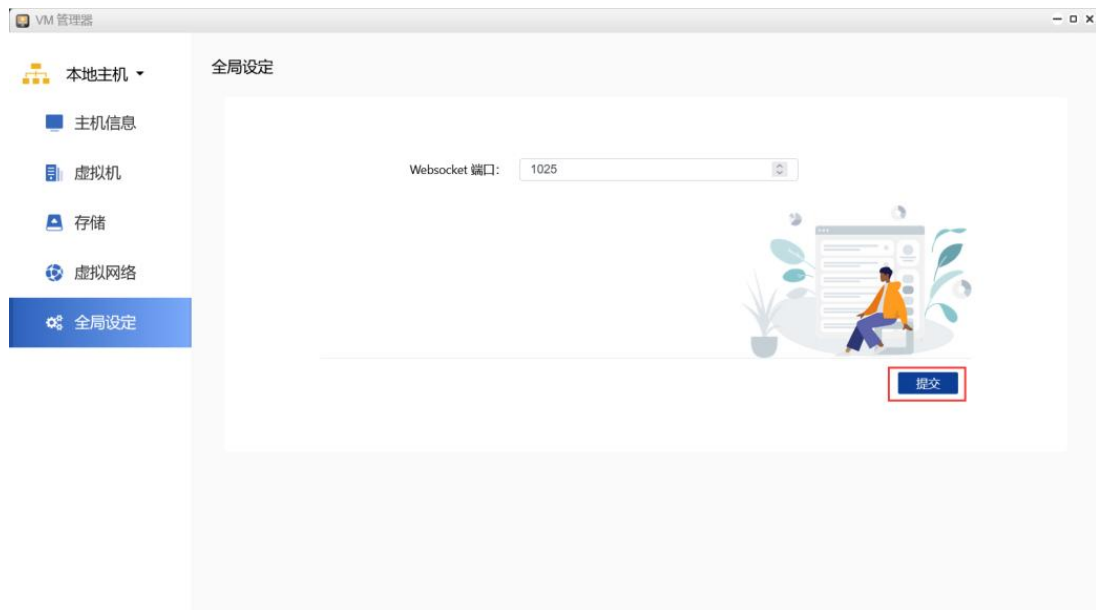
## 全局设定

websocket 默认端口是 6090，如果和其他应用冲突，可在此修改

### 1. 设置端口



### 2. 点击“提交”



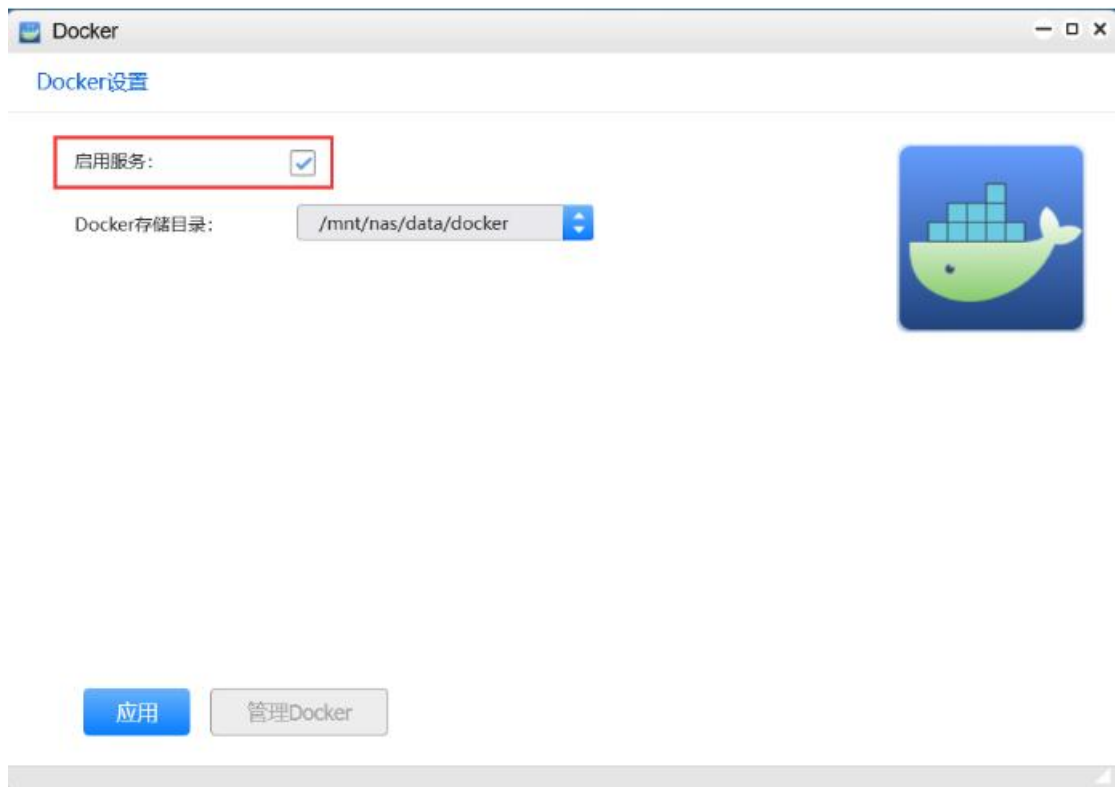
## 9.6 Docker 使用说明

Docker 是一个轻量级虚拟化环境，可让您构建和运行独立软件容器中的应用程序。OSS6.0 开发了一个优化的 Docker 管理 GUI，用户可以在 OSS 中创建和管理容器

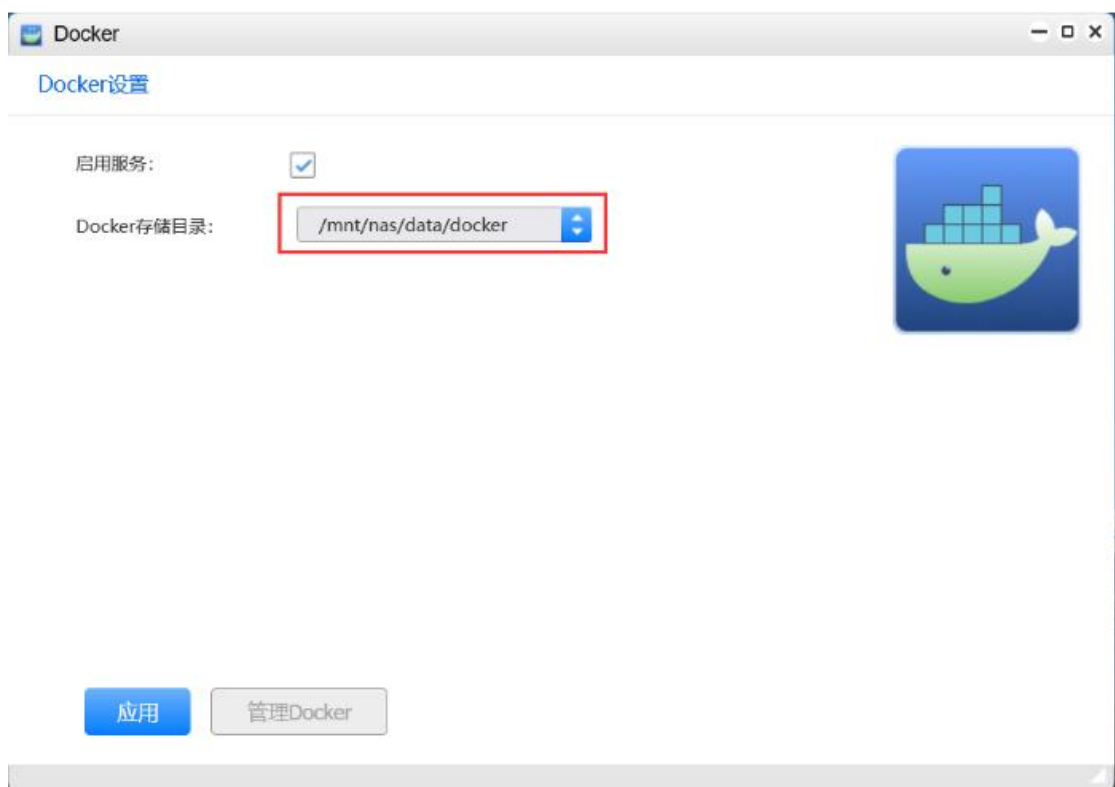
### 9.6.1 启用 Docker 服务

#### 1. 启用 docker 服务

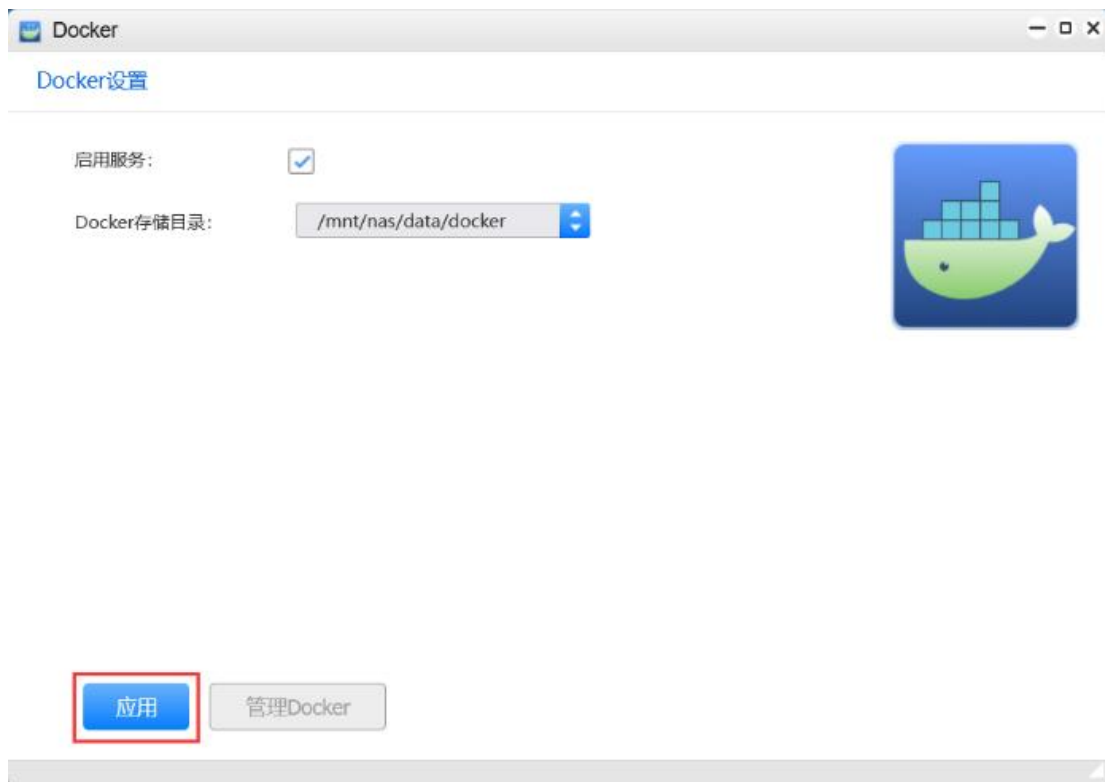




## 2.选择 Docker 存储目录

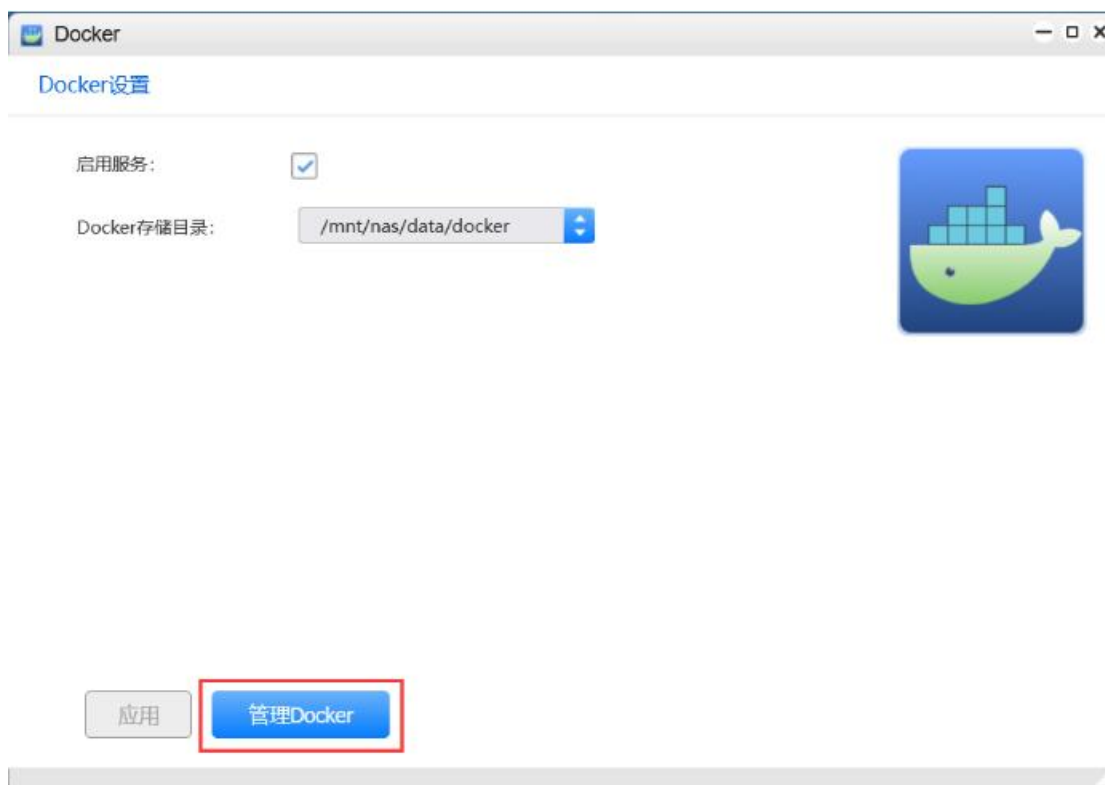


## 3.点击“应用”



## 9.6.2 管理 Docker

点击“**管理 Docker**”进入 Docker 管理面板



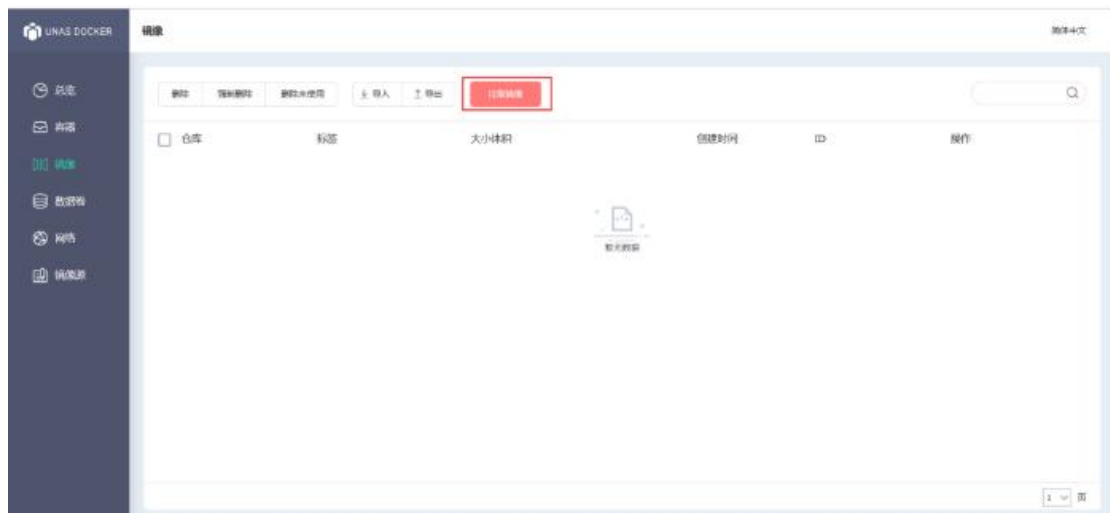
### 9.6.3 总览

在此页面显示包含容器的 CPU 和 RAM 使用量。您也可以在此处看到容器、镜像、数据卷、网络模块。

### 9.6.4 镜像管理

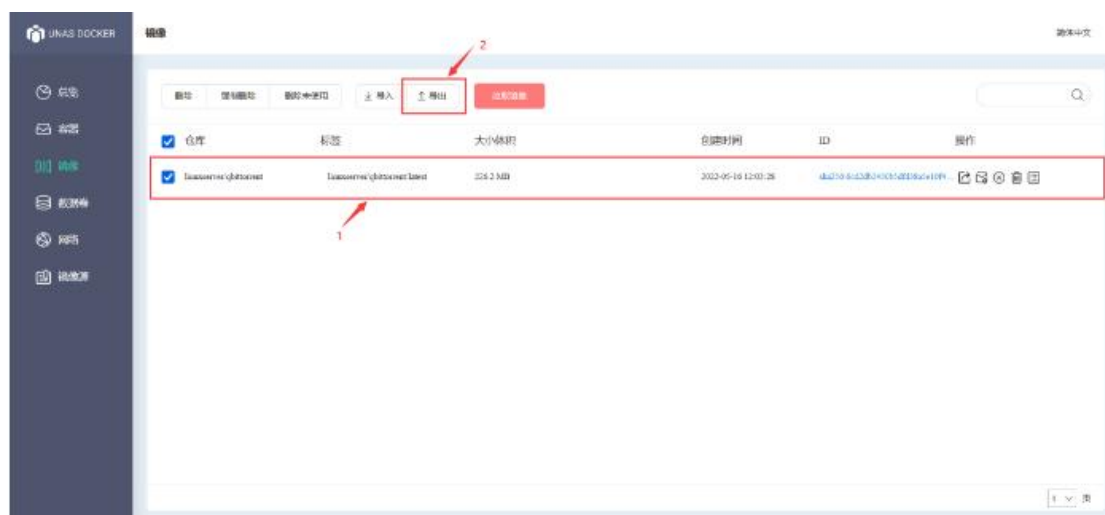
#### 拉取镜像

1.进入镜像模块，点击“拉取镜像”



2.在搜索框里输入要拉取的镜像的名称，点击“搜索”，在搜索结果中，选择一个，点击下载，关闭拉取镜像的页面





## 2.选择导出目录

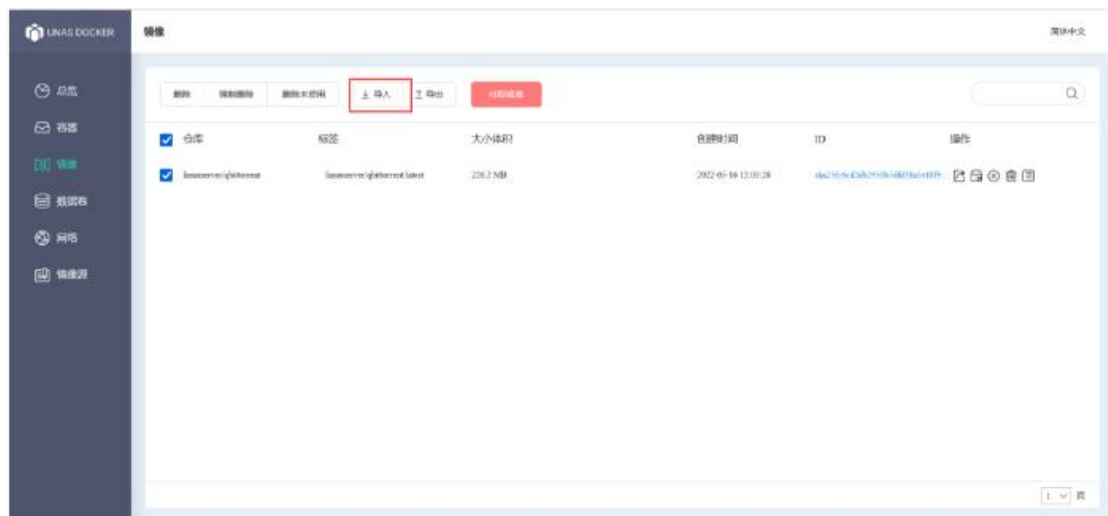


## 3.点击“导出”



## 导入镜像

## 1. 点击“导入”



## 2. 选择要导入的镜像，点击“导入”



## 删除镜像

选择要删除的镜像，点击“删除”

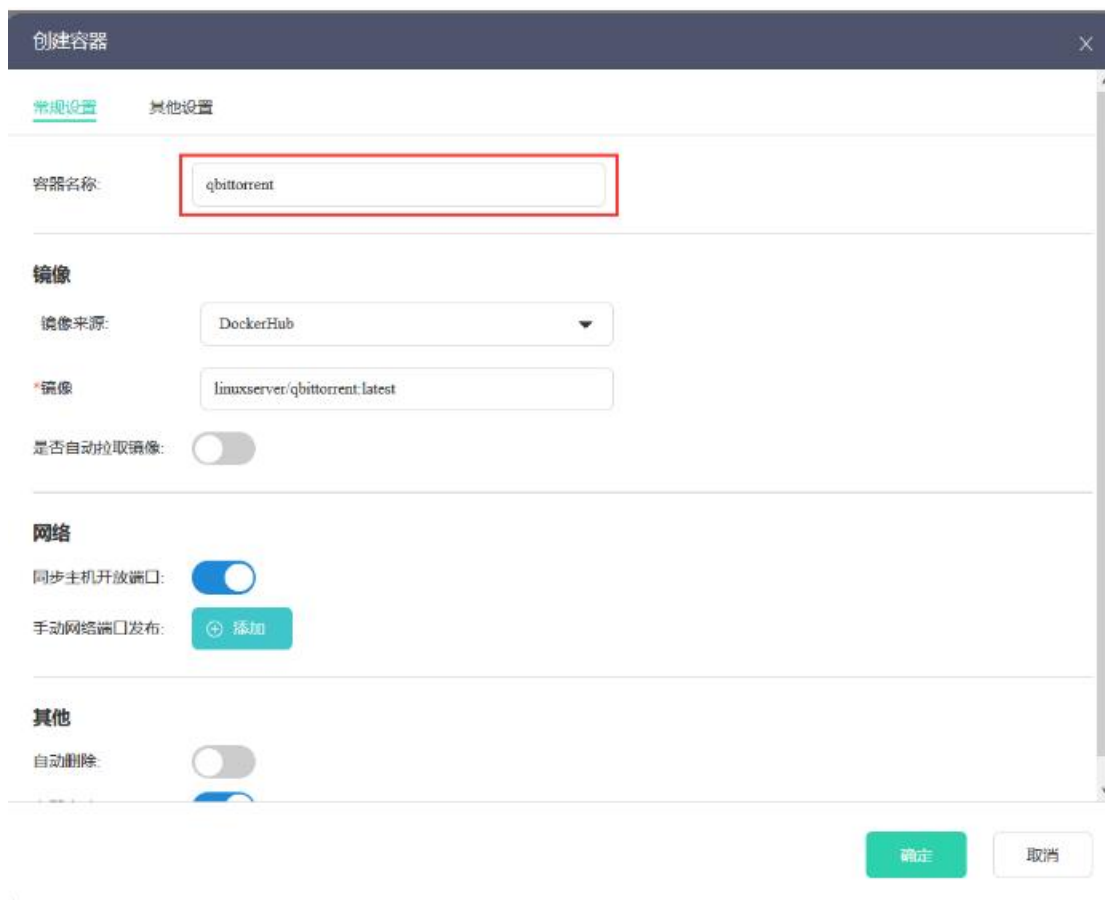
## 9.6.5 容器管理

### 创建容器

### 1. 点击“创建容器”



### 2. 设置容器名称（步骤里为示例，根据自己的需求设置）



### 3. 选择之前我们下载好的镜像

创建容器

×

常规设置

其他设置

容器名称:

qbittorrent

镜像

镜像来源:

DockerHub

\*镜像

linuxserver/qbittorrent:latest

是否自动拉取镜像:

网络

同步主机开放端口:

手动网络端口发布:

添加

其他

自动删除:

确定

取消

4.添加端口（一般可以在镜像详情页面查看，可点击镜像右侧的详情按钮，会跳转到详情页面）



修改容器

容器名称: qbittorrent

镜像: linuxserver/qbittorrent:latest

网络

同步主机开放端口: ☒

手动网络端口发布: 

添加

宿主主机	6881	容器	6881	TCP	
宿主主机	6881	容器	6881	UDP	
宿主主机	8080	容器	8080	TCP	

其他

自动删除: ☐

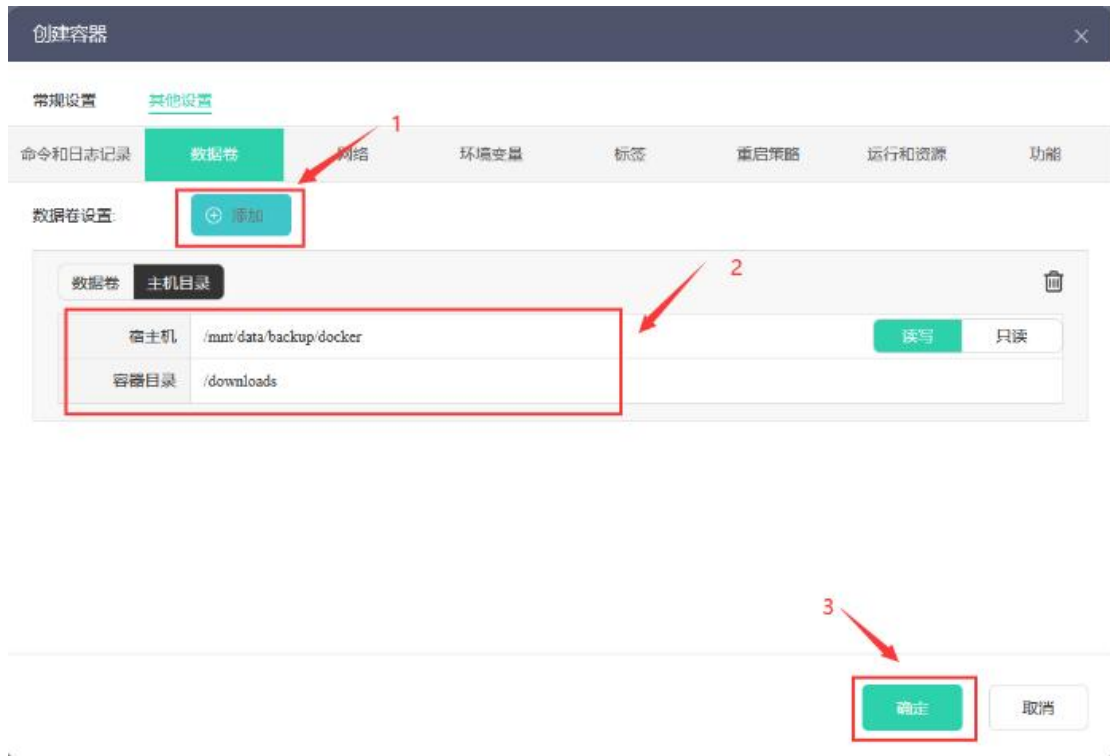
立即启动: ☒

应用

确定

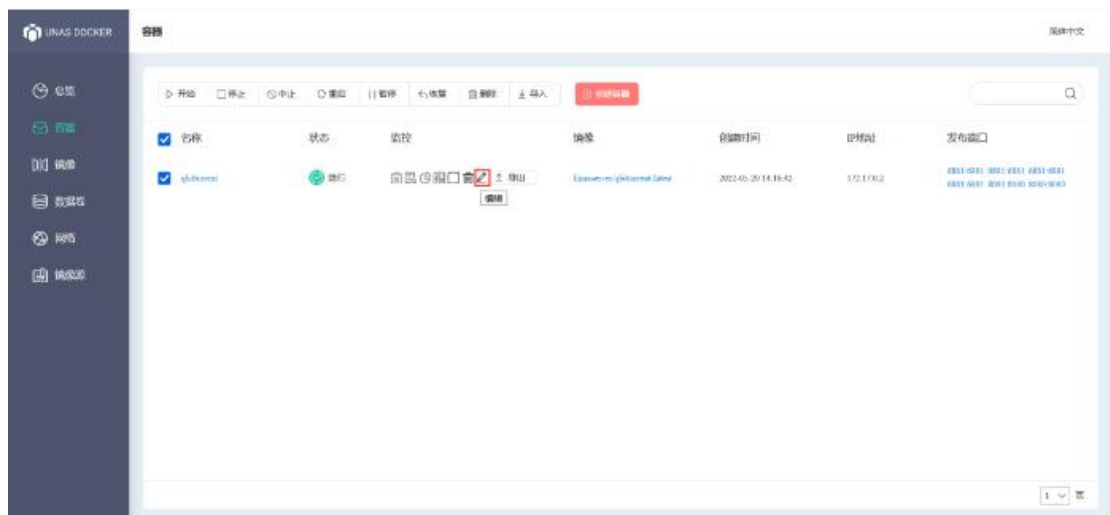
取消

## 5.设置数据卷，主机目录



## 编辑容器

1.选择容器，点击“编辑”



2.在此修改容器相关选项

修改容器

常规设置

其他设置

容器名称:

qbittorrent

镜像

\*镜像

linuxserver/qbittorrent:latest

网络

同步主机开放端口:

手动网络端口发布:

添加

主机	6881	容器	6881	TCP	
主机	6881	容器	6881	UDP	
主机	8080	容器	8080	TCP	

其他

应用

确定

取消

## 管理容器

选择容器并单击动作。您可以启动、重新启动、停止、强制停止、重置或删除容器。请注意，一旦重置或删除容器，便无法恢复其数据。

UNAS DOCKER

容器

简体中文

开始 停止 中止 重启 管理 设置 删除 导入 创建容器

名称	状态	监控	镜像	创建时间	IP地址	发布端口
qbittorrent	运行		linuxserver/qbittorrent:latest	2023-01-20 14:16:42	172.17.0.2	6881:6881, 6881:6881, 6881:6881, 8080:8080, 8080:8080

1 / 1

页

# 导入容器

1.在容器页面， 点击“导入”



2.选择镜像所在目录后， 点击“导入”



# 导出容器

1.选择一个容器， 点击“导出”， 并选择一个格式



2 选择容器要保存的路径，点击“导出”

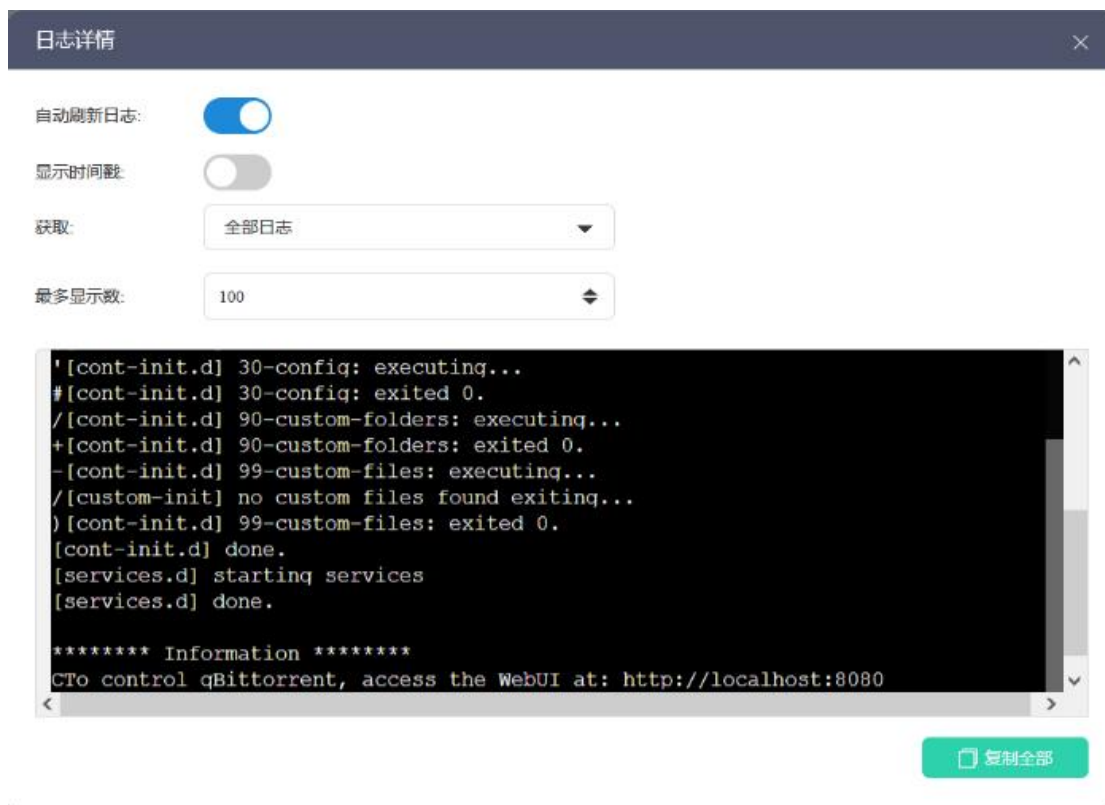


查看日志

1.选择容器，点击“日志”

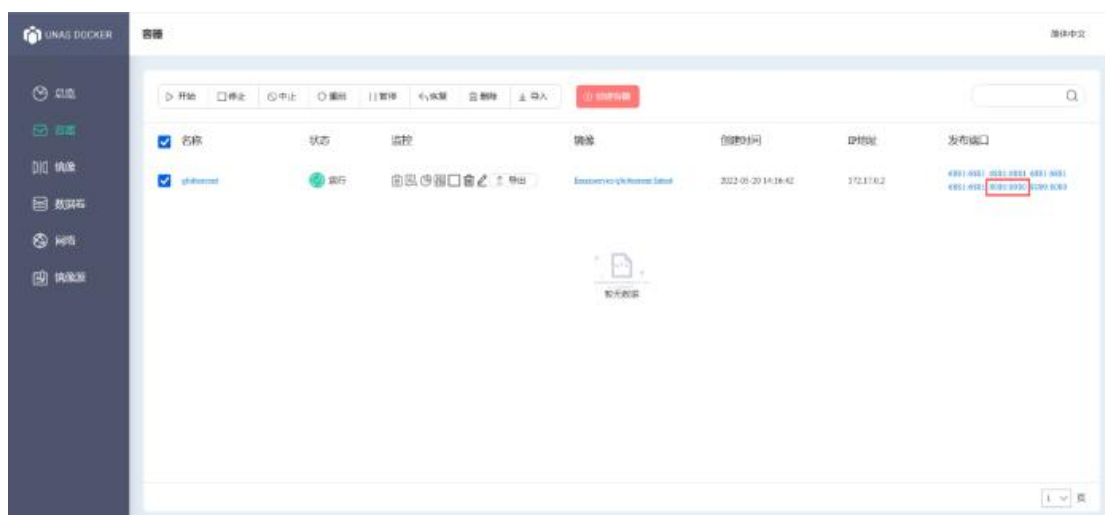


2.在此可查看容器运行的相关日志



### 13.6.6 运行 docker 程序下的应用

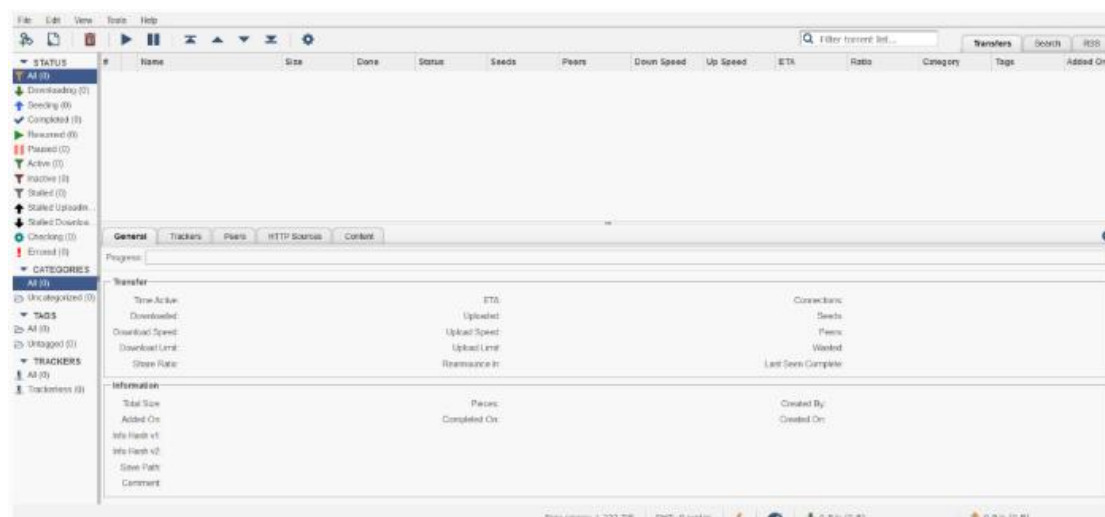
1. 点击 docker 容器下的访问端口（或者直接在浏览器里输入 OSS ip:端口号）



## 2.跳转到登入界面



## 3.登入进去后，就可以在此管理 docker 下的 qbitorrent



## 13.6.7 添加数据卷

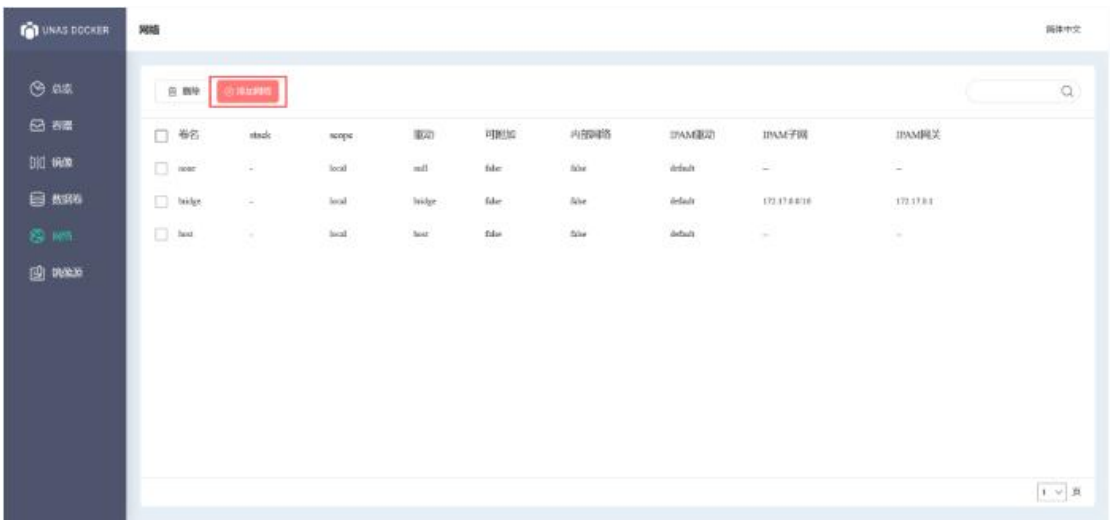
在此部分可以添加数据卷，具体使用可参考

<https://docs.docker.com/storage/volumes/>

### 9.6.8 添加网络

安装 Docker 套件后，默认将有一个主机网络和一个桥接网络。建议使用用户定义的桥接网络控制可以相互进行通信的容器，并且还启用容器名称到 IP 地址的自动 DNS 解析。如您有其他需求，在此可创建自定义网络。

1.点击“添加网络”



2.根据使用需求，添加网络



添加网络

网络名称:

e.g. myNetwork

网络驱动设置

类型:

bridge

附加选项:

+

 添加

IPv4网络配置

子网:

e.g. 172.20.0.0/16

网关:

e.g. 172.20.10.11

IP范围:

e.g. 172.20.10.128-255

排除IP:

+

 添加

IPv6网络配置

子网:

e.g. 2001:db8::48

网关:

e.g. 2001:db8::1

IP范围:

e.g. 2001:db8::64

排除IP:

+

 添加

高级设置

确定

取消

## 9.6.9 添加镜像源

如要获取更多的镜像，可在此自定义添加镜像源

UNAS DOCKER

镜像源

简体中文

添加镜像源

名称:

e.g. Docker registry

仓库地址:

192.168.1.10:5000 or registry.cn-hangzhou.aliyuncs.com

授权:

+

 添加源

镜像源列表

名称	地址	操作
<div><div>+</div> 添加源</div>		

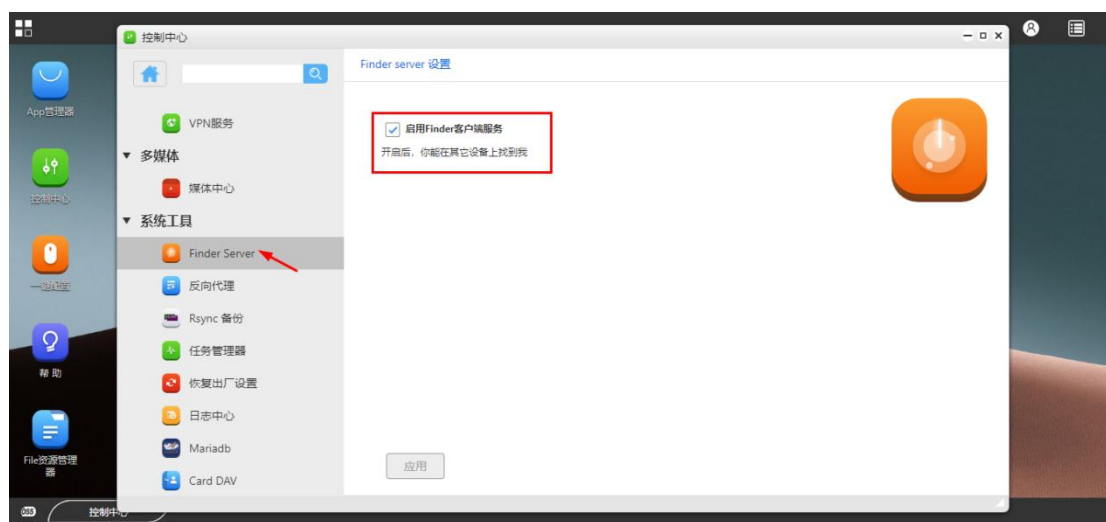
192.168.1.10/unas-docker/Allos/docker/0/registry/

## 第十章 系统工具

### 10.1 Finder-Server

Finder-Server 是 OSS 系统配套的一个网络发现工具,用此工具可以发现局域网内的 OSS 设备,可以唤醒局域网内的 OSS 设备,也可以直接通过此工具映射网络驱动器到 windows ,mac 下的资源管理器。

OSS 存储控制中心, 系统工具里, 打开 Finder-Server, 启用该服务

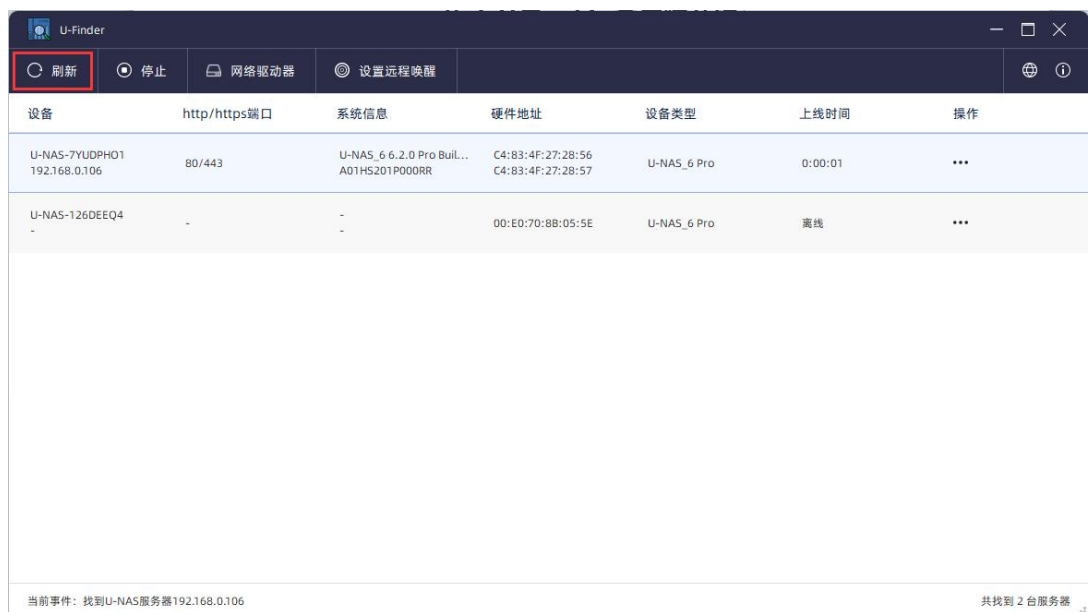


#### 安装 Finder-Server 客户端

可以去百代 OSS 官网: <http://www.OSS.cn/service-support.html> 下载软件  
Finder-Server

#### 10.1.1 自动发现局域网内的 OSS 设备

点击“刷新”按钮, 会在界面显示出局域网内的 OSS 设备



## 10.1.2 跳转到 OSS 系统登入窗口

双击 IP,会自动跳转到 OSS 系统的登入窗口

U-Finder

刷新

停止

网络驱动器

设置远程唤醒

设备

http/https端口

系统信息

硬件地址

设备类型

上线时间

操作

U-NAS-7YUDPH01 192.168.0.106	80/443	U-NAS_6 6.2.0 Pro Build... A01H5201P000RR	C4:83:4F:27:28:56 C4:83:4F:27:28:57	U-NAS_6 Pro	0:00:01	...
U-NAS-126	U-NAS-7YUDPH01 192.168.0.106	-	00:E0:70:88:05:5E	U-NAS_6 Pro	离线	...

当前事件：找到U-NAS服务器192.168.0.106

共找到 2 台服务器



### 10.1.3 停止搜索

点击“停止”，会停止搜索 OSS 设备

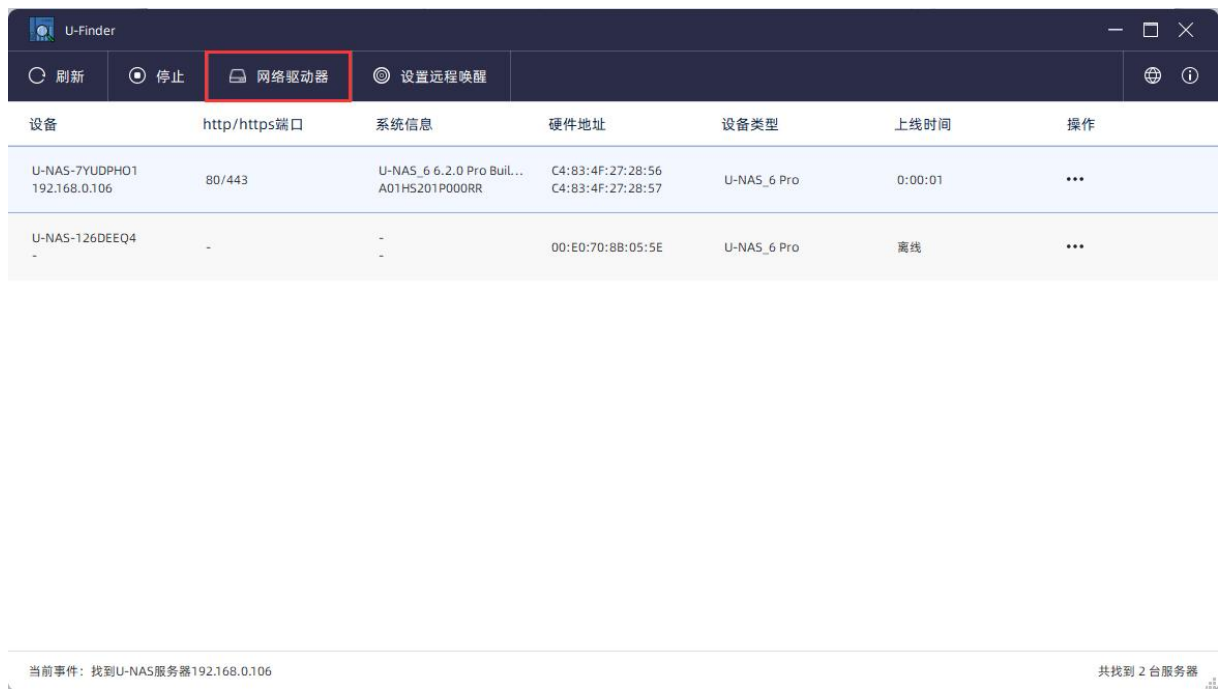


## 10.1.4 映射网络驱动器

### 注意

在映射网络驱动器之前，需要在系统里配置 **SMB** 共享权限以及共享文件夹

### 1. 点击“网络驱动器”



### 2. 选择“IP 地址”

网络驱动器

连接至: U-NAS-7YUDPHO1

选择IP地址: 192.168.0.106

选择通讯协议: SMB

驱动器: X

URL: \\192.168.0.106\123

☒ 登录时重新连接  
☐ 使用其他用户密码连接

清除连接缓存

取消 打开

3.选择“通讯协议”，这里支持 SMB，ftp，webdav

网络驱动器

连接至: U-NAS-7YUDPHO1

选择IP地址: 192.168.0.106

选择通讯协议: SMB

驱动器: X

URL: \\192.168.0.106\123

☒ 登录时重新连接  
☐ 使用其他用户密码连接

清除连接缓存

取消 打开

4.选择“驱动器符号”

网络驱动器

连接至: U-NAS-7YUDPH01

选择IP地址: 192.168.0.106

选择通讯协议: SMB

驱动器: X

URL: \\192.168.0.106\123

☒ 登录时重新连接  
☐ 使用其他用户密码连接

清除连接缓存

取消 打开

5.设置 URL,选择要映射的共享文件夹

网络驱动器

连接至: U-NAS-7YUDPH01

选择IP地址: 192.168.0.106

选择通讯协议: SMB

驱动器: X

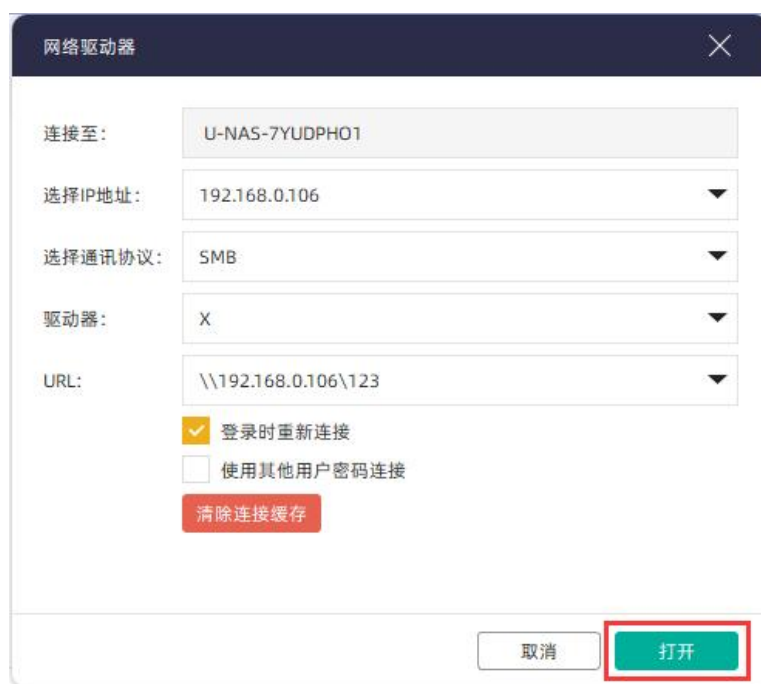
URL: \\192.168.0.106\123

☒ 登录时重新连接  
☐ 使用其他用户密码连接

清除连接缓存

取消 打开

6.点击“打开”（需加上有权限的账号登入的过程）



7.共享文件夹会出现在网络位置



### 10.1.5 唤醒网络设备

#### 提示

网络唤醒需要 OSS 系统里开启网络唤醒，同时需要硬件主板支持

目前支持网络唤醒设备的型号：HN200,HS201P,HS401P

1.点击“设置网络唤醒”



U-Finder						
刷新	停止	网络驱动器	设置远程唤醒			
设备	http/https端口	系统信息	硬件地址	设备类型	上线时间	操作
U-NAS-7YUDPHO1 192.168.0.106	80/443	U-NAS_6 6.2.0 Pro Buil... A01HS201P000RR	C4:83:4F:27:28:56 C4:83:4F:27:28:57	U-NAS_6 Pro	0:00:01	...
U-NAS-126DEEQ4 -	-	-	00:E0:70:8B:05:5E	U-NAS_6 Pro	离线	...

当前事件：找到U-NAS服务器192.168.0.106

共找到 2 台服务器

## 1.选中要唤醒的设备

设置远程唤醒

通过远程唤醒（Wake on LAN）可在内部网络中远程唤醒休眠或关机状态下的服务器，请确保服务器和计算机处于同一网络中。  
请选择一台服务器或录入一个硬件地址，用来“唤醒”该服务器。

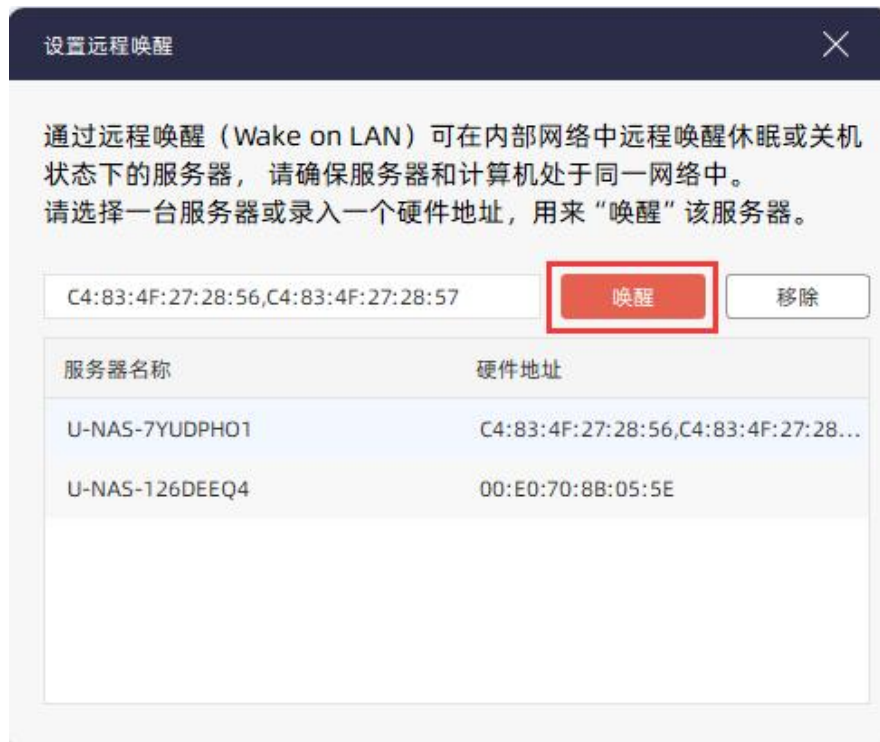
C4:83:4F:27:28:56,C4:83:4F:27:28:57

唤醒

移除

服务器名称	硬件地址
U-NAS-7YUDPHO1	C4:83:4F:27:28:56,C4:83:4F:27:28:57
U-NAS-126DEEQ4	00:E0:70:8B:05:5E

## 2.点击“唤醒”



## 10.2 Rclone

Rclone 是用于管理云存储上的文件的程序。支持的存储源包括 Mega、Dropbox、Backblaze、B2、OpenDrive、QingCloud、WebDAV 服务、Amazon S3、Box、OneDrive、pCloud 和 Yandex Disk。支持的协议包括 SFTP、FTP 和 HTTP。本地和远程存储源可以相互同步、上传和下载。

进入“控制中心>系统工具> **Rclone**”

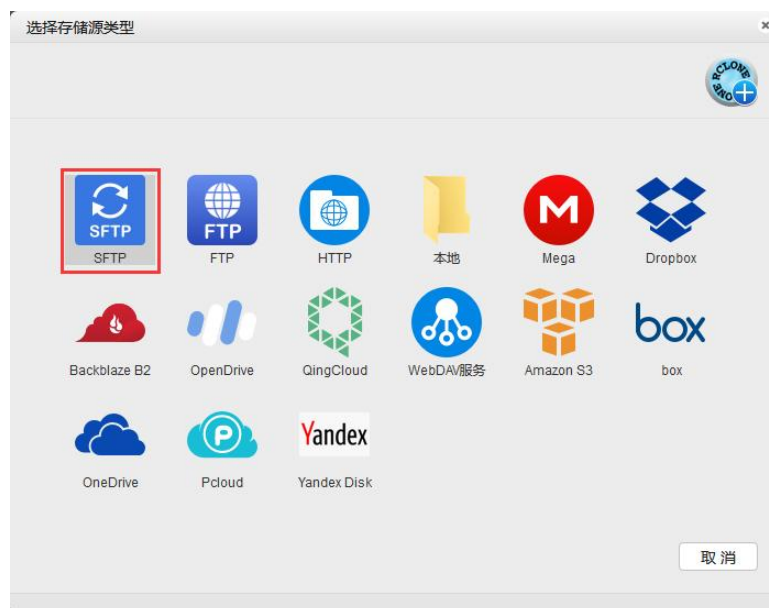
### 10.2.1 配置 Rclone 服务

### 1. 点击“添加 Rclone 存储源”



### 2. 选择存储源类型（以 SFTP 为例）

也可以选择 dropbox 等等，可以完成将 dropbox 上的数据同步到本地



### 3. 填写存储源配置

添加Rclone存储源 - SFTP

< 返回 SFTP

远程存储源名称: sftp

主机IP: 192.168.0.109

端口: 22

用户: admin

密码: .....

确定 取消

### 配置描述:

**远程存储源名称:** 自己给任务命名, 这里以 test 为例

**主机 ip:** 您要同步的那台服务器 ip

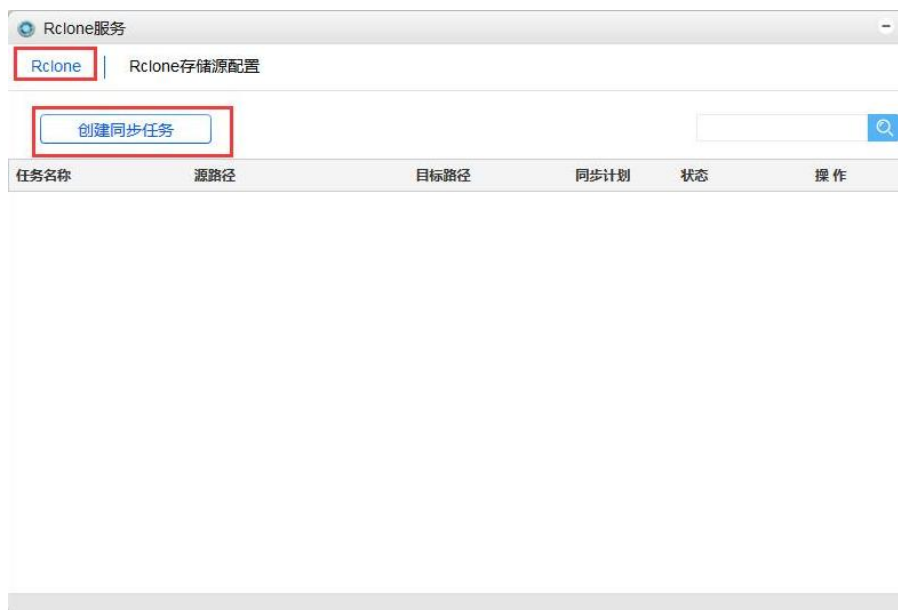
**端口:** 选择服务时会默认填写上

**用户/密码:** 有权限可以读取文件夹的用户名和密码

## 10.2.2 Rclone 客户端使用

进入 Rclone 模块

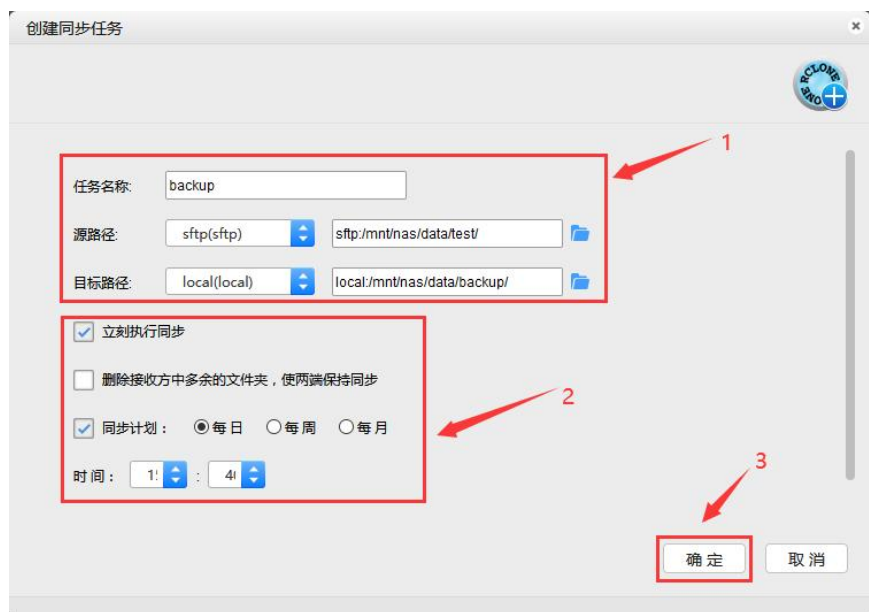
### 1.创建同步任务



## 2. 设置同步配置

设置任务名称，源路径以及目标路径

然后设置同步时间和同步计划，设置同步计划可以定时同步。



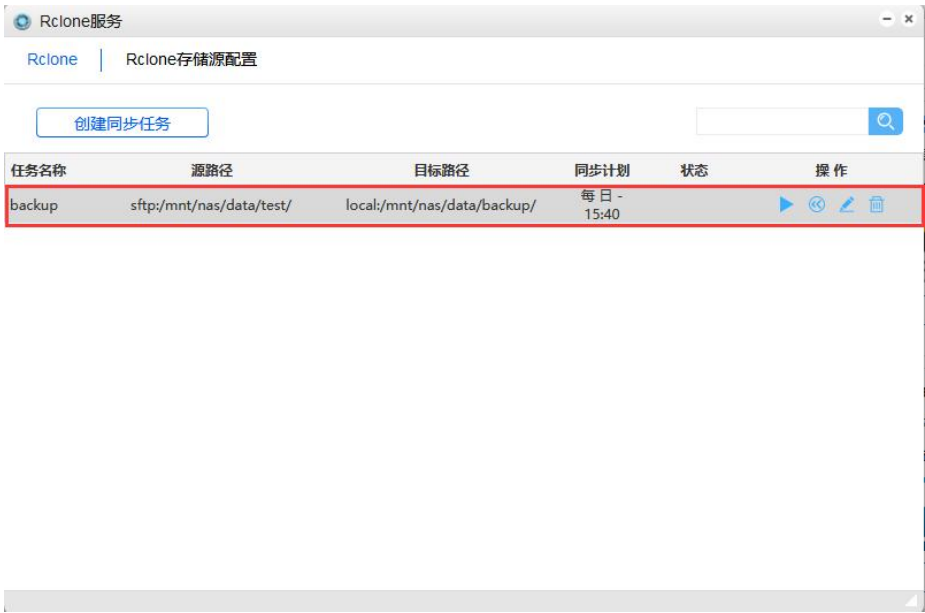
### 配置描述:

**任务名称:** 给任务命名

**源路径:** 这里可以选择之前添加的任一个远程存储源

**目标路径：** 同样是选择一个之前添加的一个远程存储源，根据同步需求设置

3.开始同步



# 10.3 Rsync 备份

Rsync 是一种快速数据镜像备份工具。通过 OSS 管理系统上的 Rsync 应用将本地文件复制到远程主机，从远程主机复制到本地，甚至从本地复制到本地。

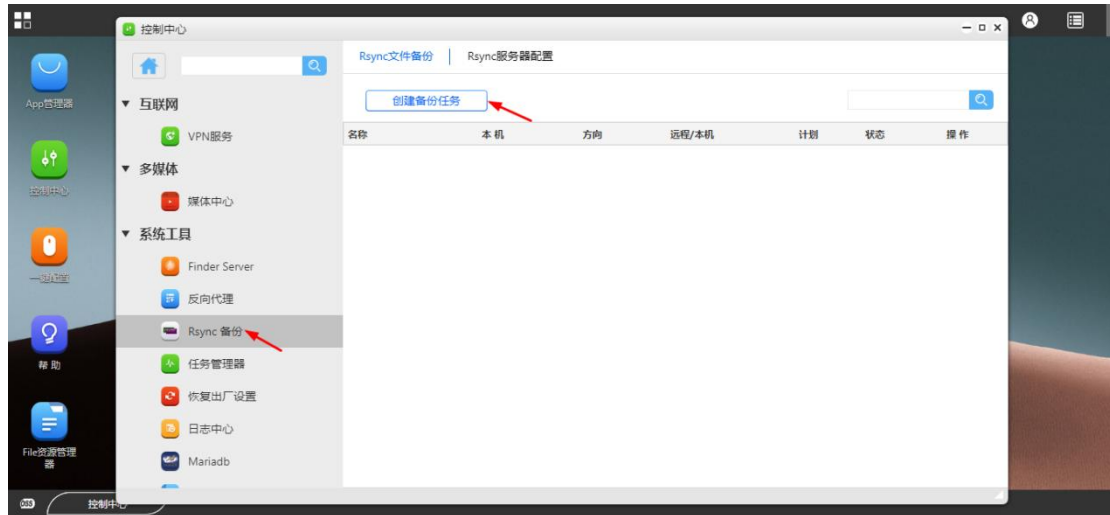
OSS 提供的 Rsync 应用功能强大，支持增量备份，加密传输，数据压缩，支持跨平台数据同步。（支持客户端和服务端，定时备份）

OSS 上的 Rsync 支持以下三种使用方式：

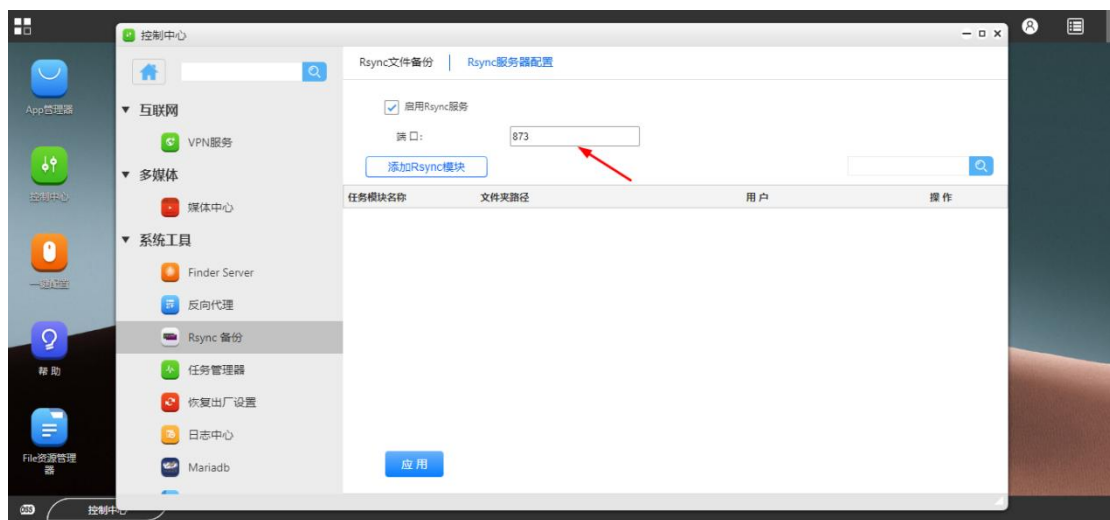
- 1.将本机配置为 Rsync 服务端，在远程主机设置为 Rsync 客户端，可将本机数据备份到客户端
- 2.本机作为 Rsync 服务端，远程主机设置为 Rsync 客户端，可将客户端上的数据同步到服务端
- 3.如果机器已经配置为 Rsync 服务器，可以设置机器上不同文件夹的数据单向或双向同步。

## 10.3.1 Rsync 服务器端配置

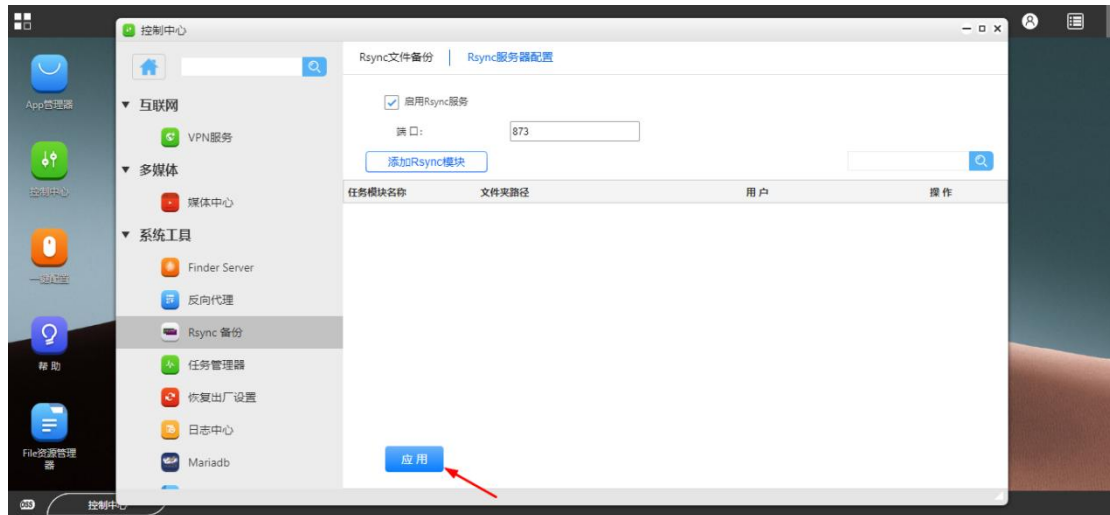
### 1.进入 Rsync 服务器配置，创建 Rsync 任务



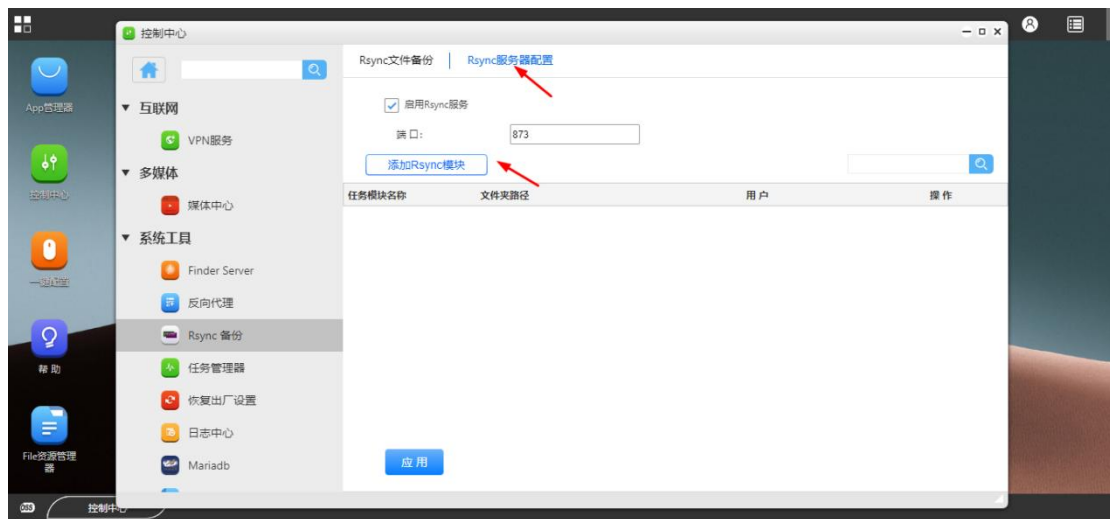
### 2.设置端口,Rsync 服务默认端口为 873



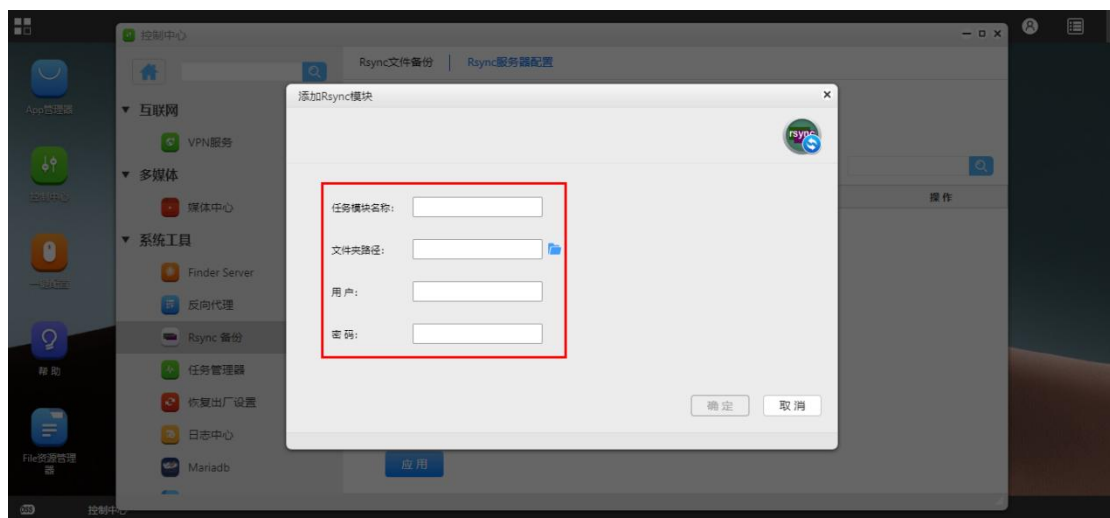
### 3.点击应用



#### 4.添加 Rsync 模块



#### 5.填写配置





### 配置描述:

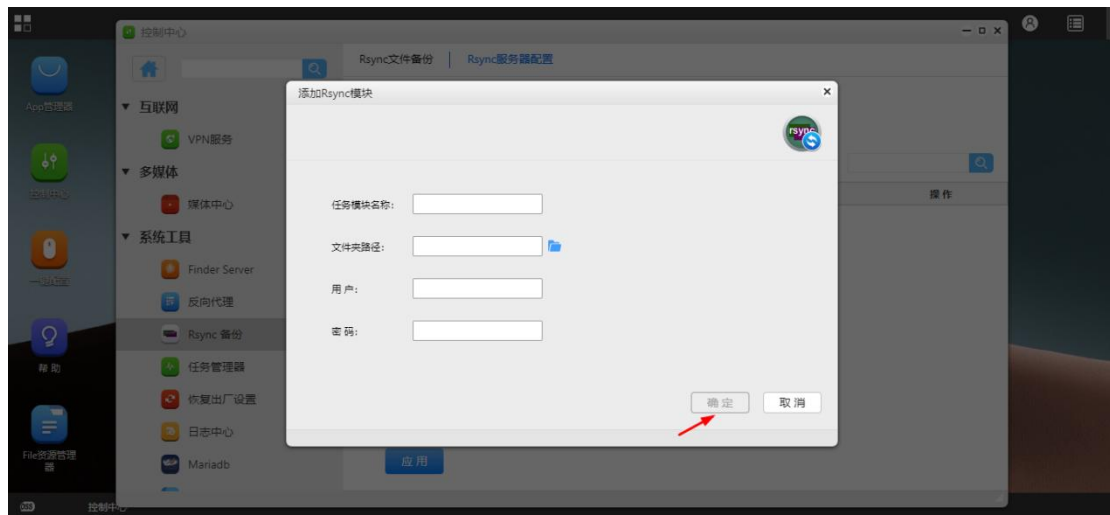
**任务模块名称:** 备份任务名称, 示例为 backup

**文件夹路径:** 存储文件的目录, 此处示例为: /mnt/OSS/yutech/music

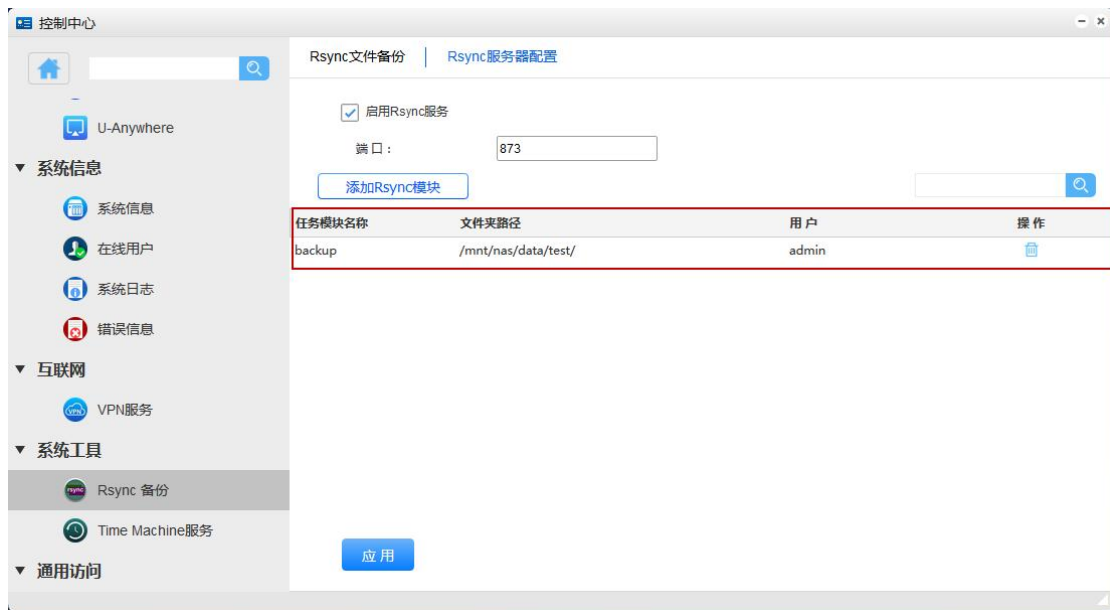
**用户:** 设置一个用户, 此处默认设置为 admin

**密码:** 设置一个用户, 此处默认设置为 admin

### 6. 点击“确定”



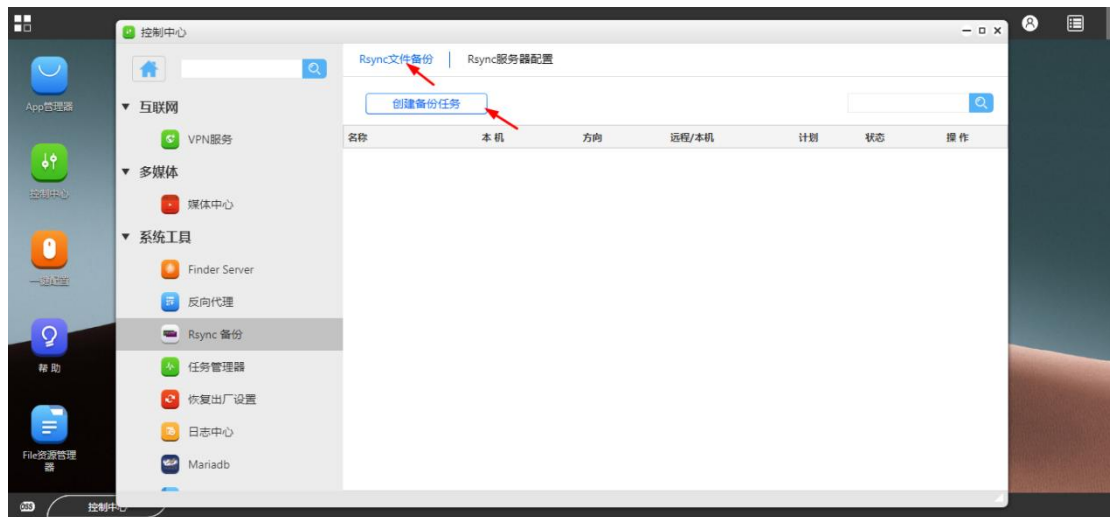
7. 配置完成后, 可在上一页查看任务模块, 也可在此删除任务模块



## 10.3.2 Rsync 客户端使用

### Rsync 服务端接收 Rsync 客户端同步数据

1. 进入客户端的 Rsync 文件备份，点击“创建备份任务”



2. 填写远端服务器配置（根据 Rsync 服务端配置填写）



### 配置描述：

**任务名称:**这里指的是给这一个同步任务命名，可随意命名

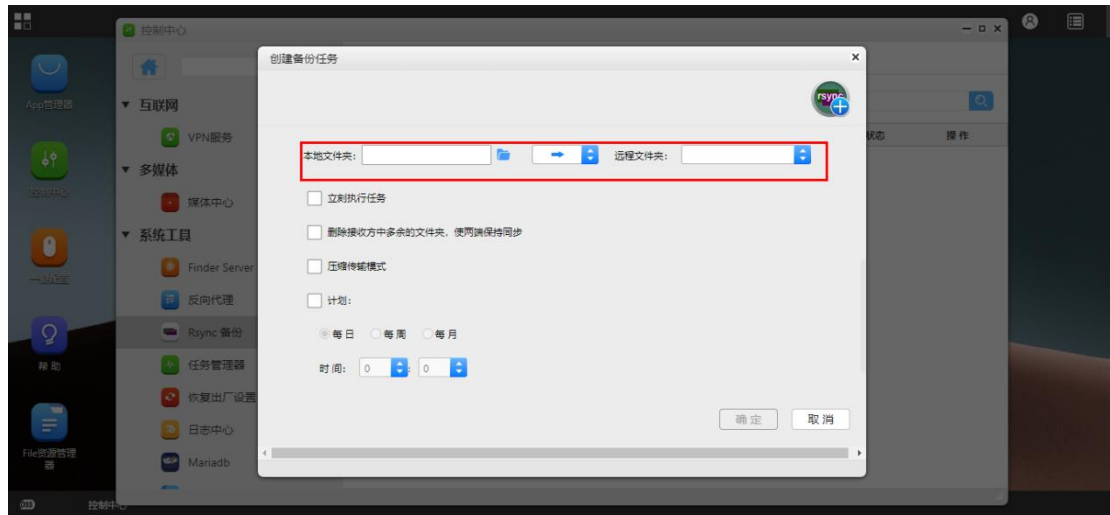
**远端服务器:**Rsync 服务端的 IP 地址

**端口:** Rsync 服务端设置的端口

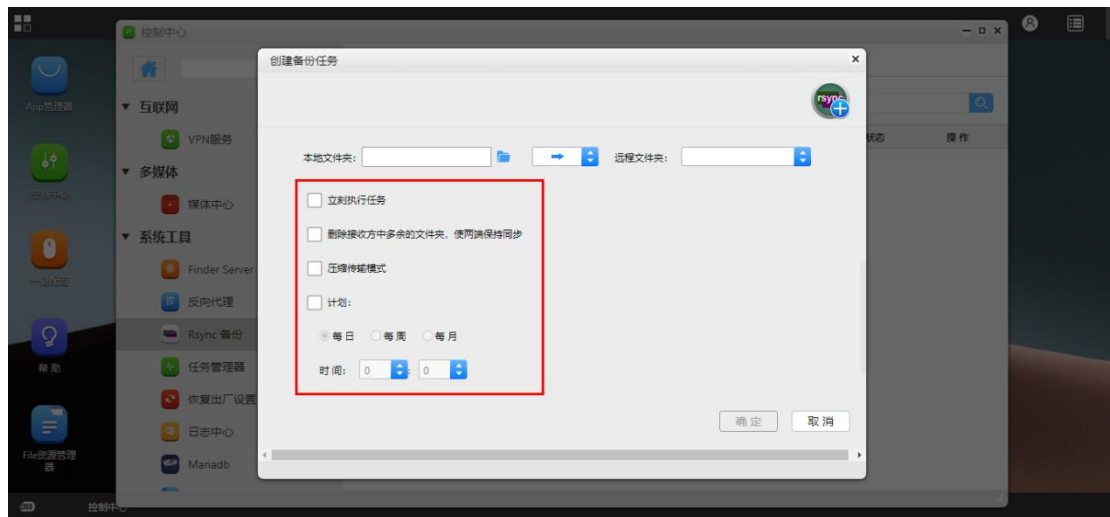
**任务模块名称:** Rsync 服务端设置的任务模块名称

**用户/密码:** Rsync 服务端设置的用户名和密码

3.设置同步方向，这里是服务端备份到客户端，选择远端文件夹同步到本地文件夹的方向



#### 4. 设置备份方式以及定时任务



#### 配置描述:

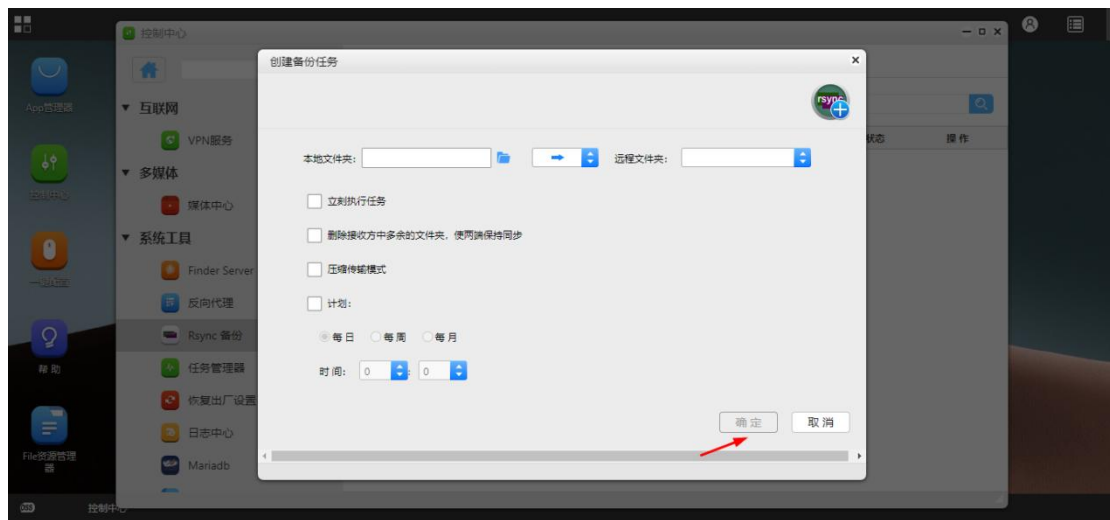
**立刻执行备份:**选择立刻执行备份，备份任务会马上开始执行

**删除接收方中多余的文件，使两端保持同步:**选中这个选项，服务端和客户端将保持完全一致

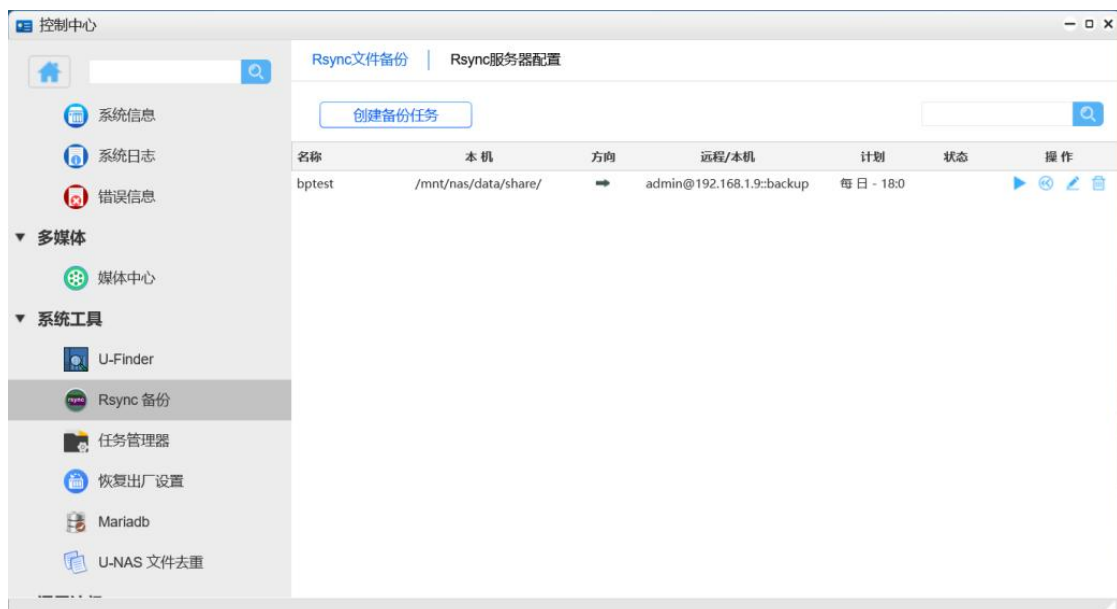
**压缩模式模式:** 压缩模式受限于硬件性能，可能会导致数据传输速度减慢

**备份计划:** 可以设置定时同步任务，在指定的时间会进行执行一次同步任务

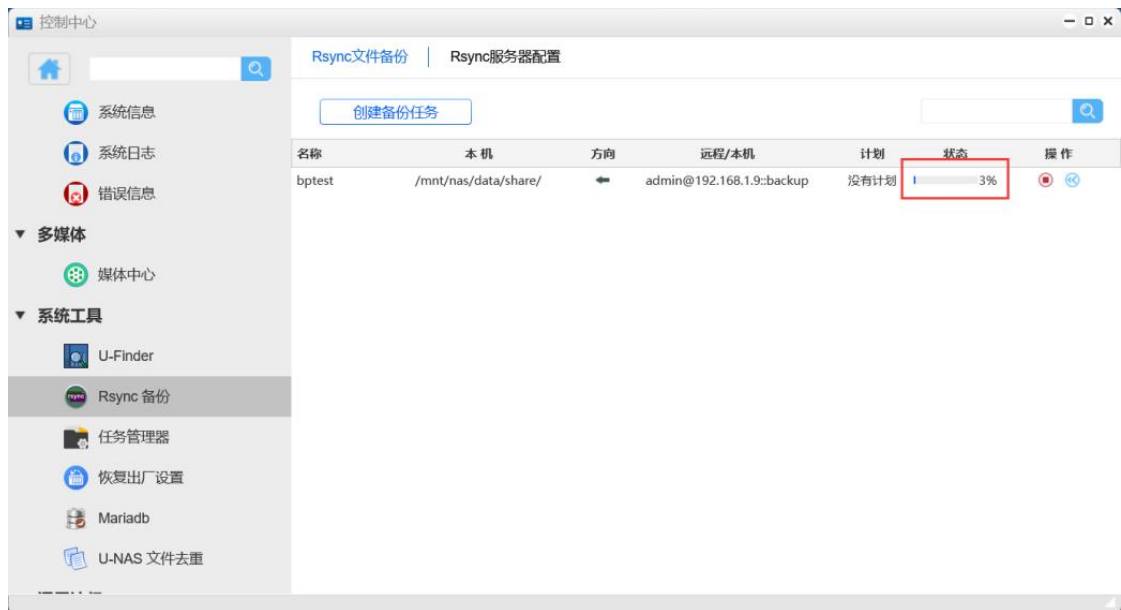
## 5. 点击“确定”



## 6. 可以看到一个定时同步任务

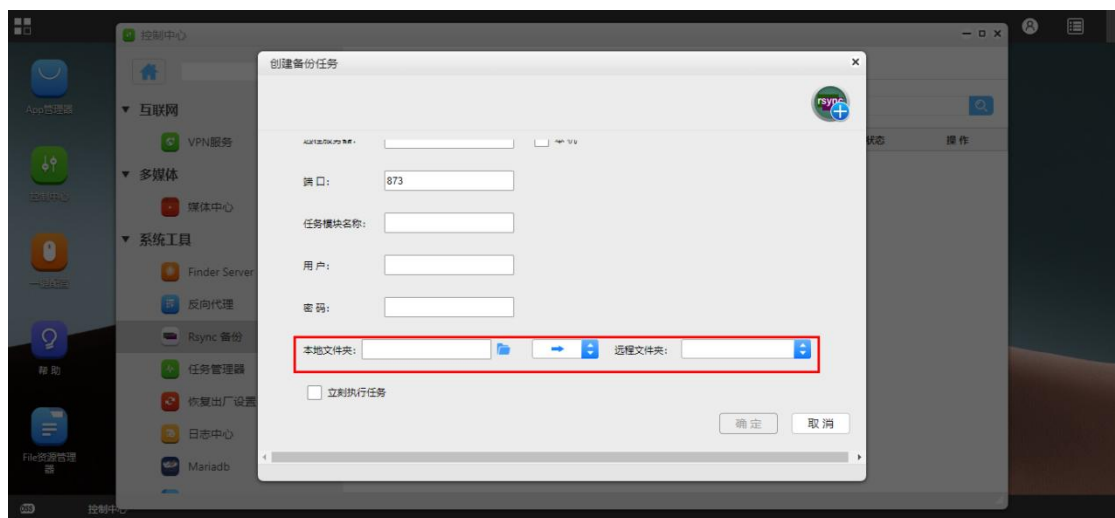


## 7. 这里也可直接点击开始执行立即同步任务，状态这里可以查看进度



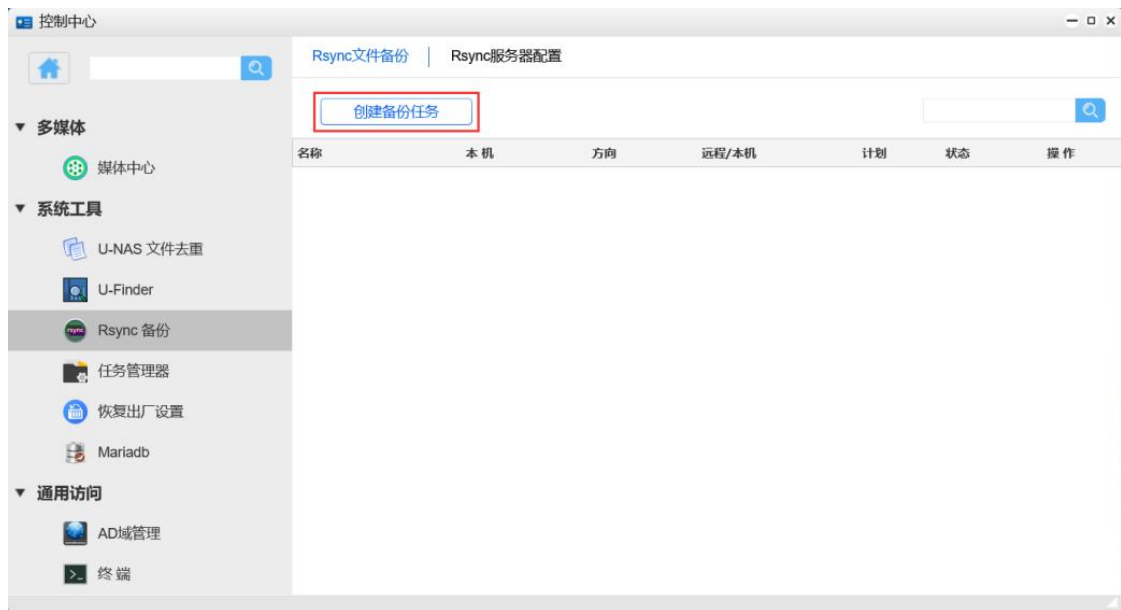
## Rsync 服务端同步数据到客户端

参考 Rsync 接收客户端数据步骤，只需更改同步方向



## Rsync 实现本机共享文件夹之间的数据同步

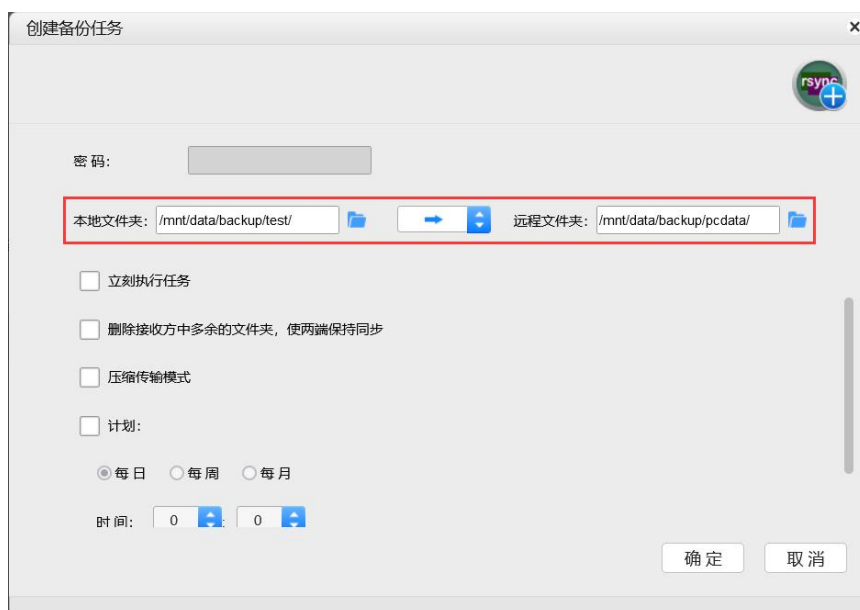
1. 在控制中心下找到 Rsync 备份，进入 Rsync 文件备份，点击“创建备份任务”



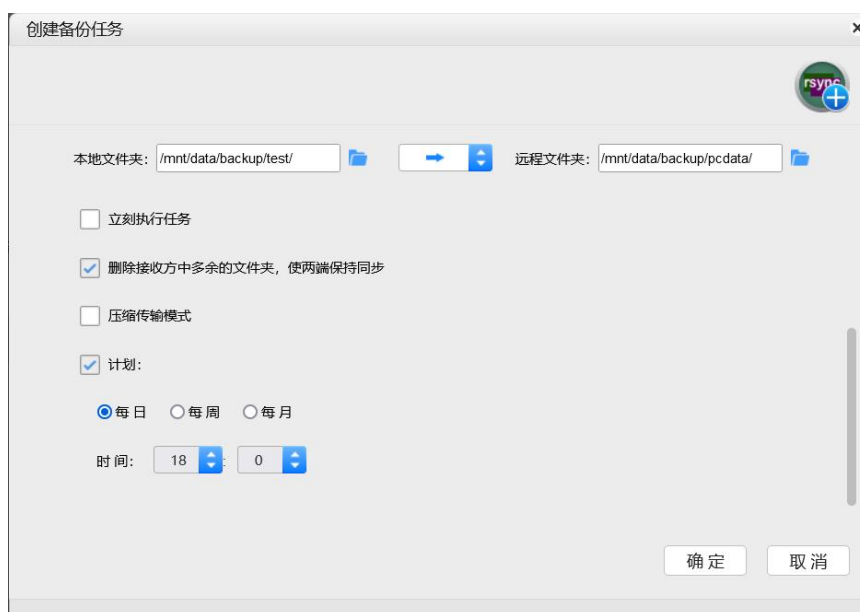
2.给任务名称命名，远程服务器选择本机

The screenshot shows a '创建备份任务' (Create Backup Task) dialog box. It contains the following fields and options: '任务名称:' (Task Name) with the value 'bptest'; '远程服务器:' (Remote Server) with the value 'localhost' and a checked checkbox labeled '本机' (Local); '端口:' (Port) with the value '873'; '任务模块名称:' (Task Module Name) with an empty field; '用户:' (User) with an empty field; and '密码:' (Password) with an empty field. At the bottom right are '确定' (OK) and '取消' (Cancel) buttons.

3.选择要进行同步数据的文件夹，并设置同步方向



4.设置同步方式以及定时计划，设置完成后点击“确定”，会根据设置的参数执行备份任务



## 10.4 OptiDrive 同步与备份工具使用

OptiDrive 是 OSS 生态环境中的一个重要组成部分。OptiDrive 为用户提供了一个多设备文件同步和备份的强大工具。用户可以将多个设备上的文件通过 OSS 进行同步，也支持将客户端上的文件备份到 OSS 上。OptiDrive 支持 Windows, Mac OS, Linux 平台。OptiDrive 还为国产系统提供了客户端。OptiDrive 支持多任务，多用户，多台 OSS 和多设备，是一个灵活而强大的同步与备份工具。



## 10.4.1 OptiDrive 服务端使用

在 OptiDrive 服务端设置同步目录，查看日志，设置是否开启历史版本控制，以及查看历史版本文件

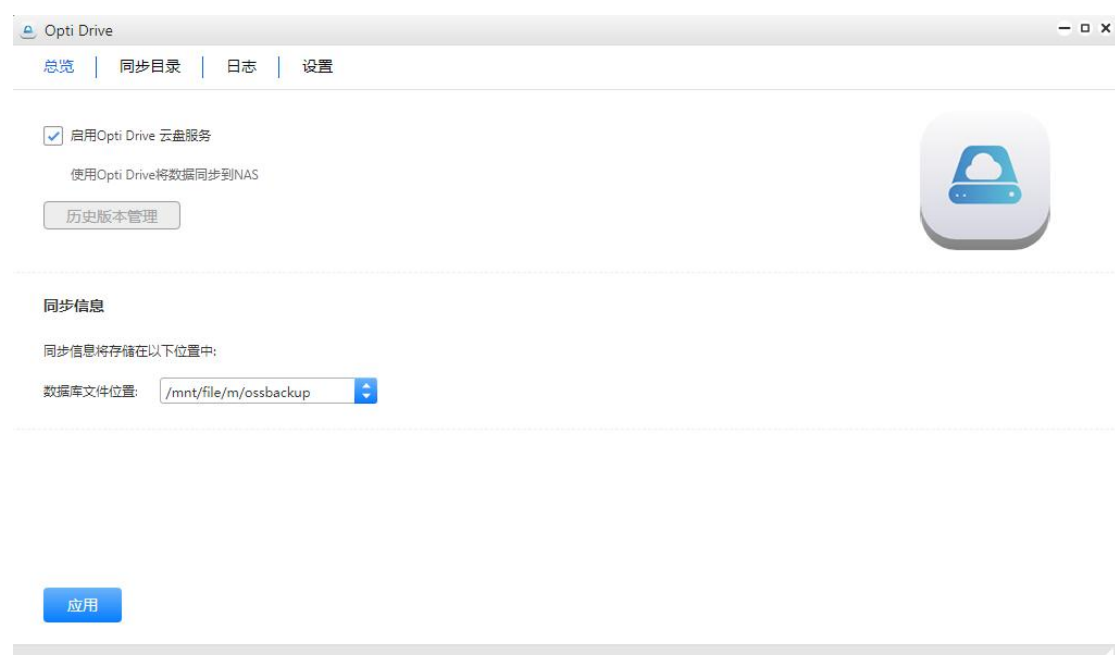
### ■ 安装 OptiDrive

1. 登录 OSS 系统管理界面 从桌面进入 App Manager，搜索找到 OptiDrive。

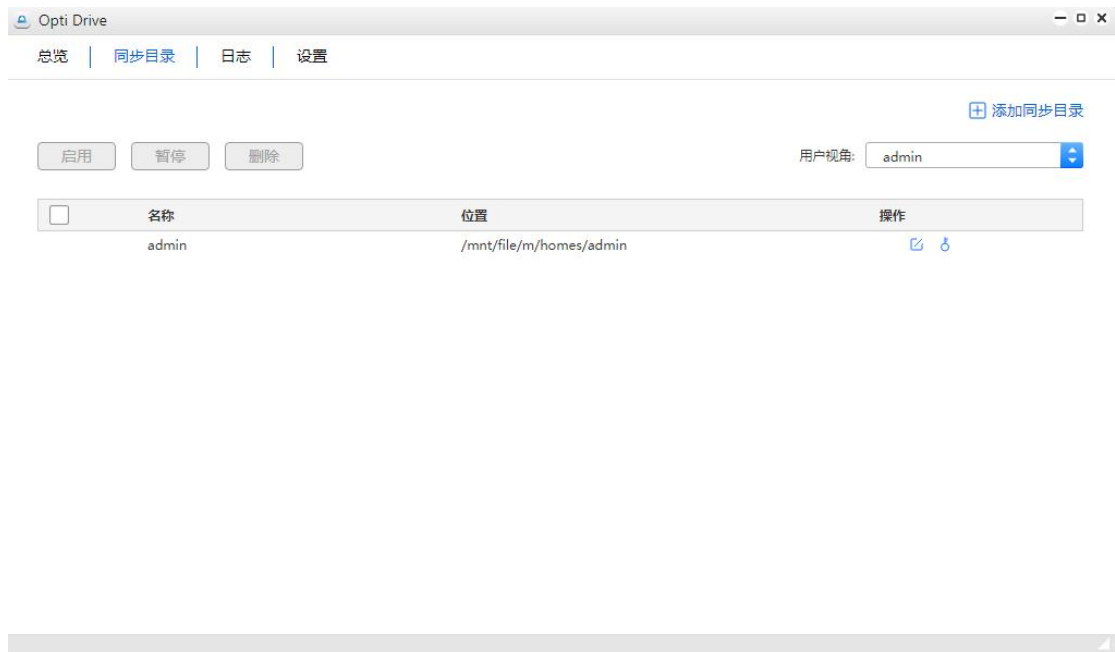
也可在 OSS 存储左上角菜单里或控制中心里，点开 OptiDrive，启用 OptiDrive 云盘服务。

### ■ OptiDriver 服务端配置使用步骤

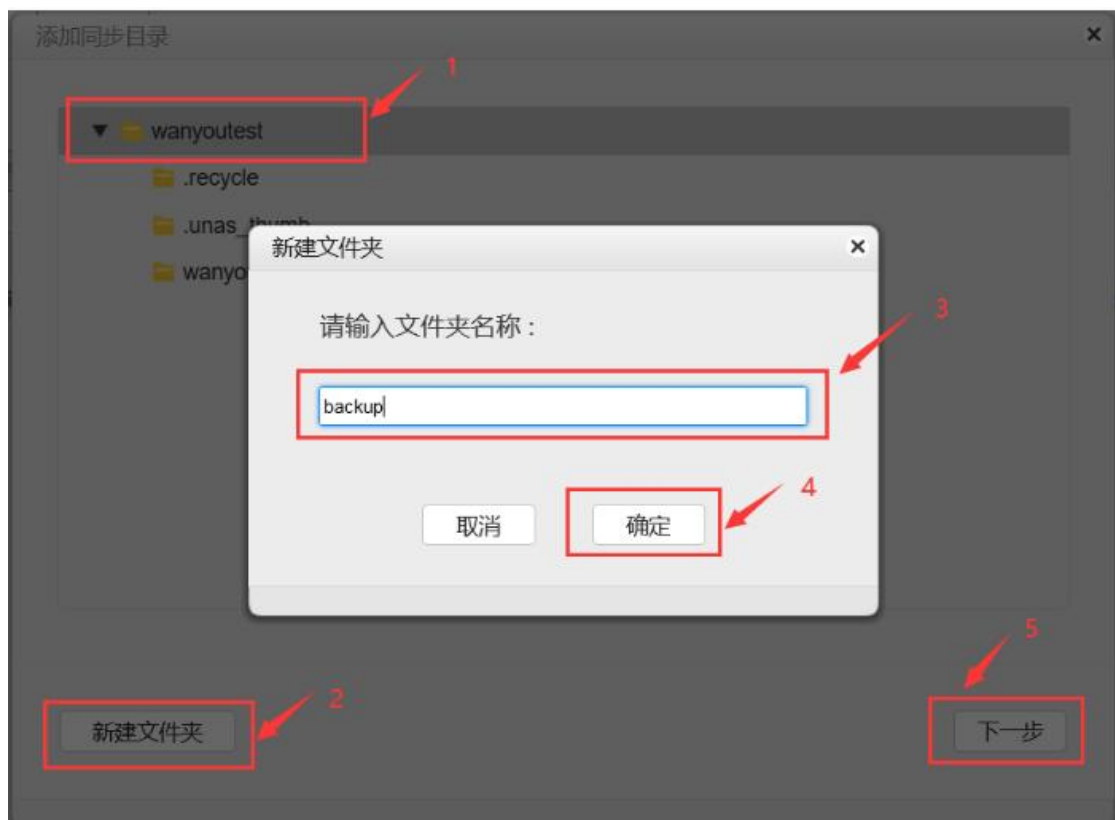
- 1.从桌面打开 OptiDrive 界面
- 2.选中“启用 OptiDrive 云盘服务”
- 3.选择一个文件夹，用于存放数据库文件（需要在 OSS 上建立共享文件夹，可参考系统使用手册里的共享文件夹创建的部分）



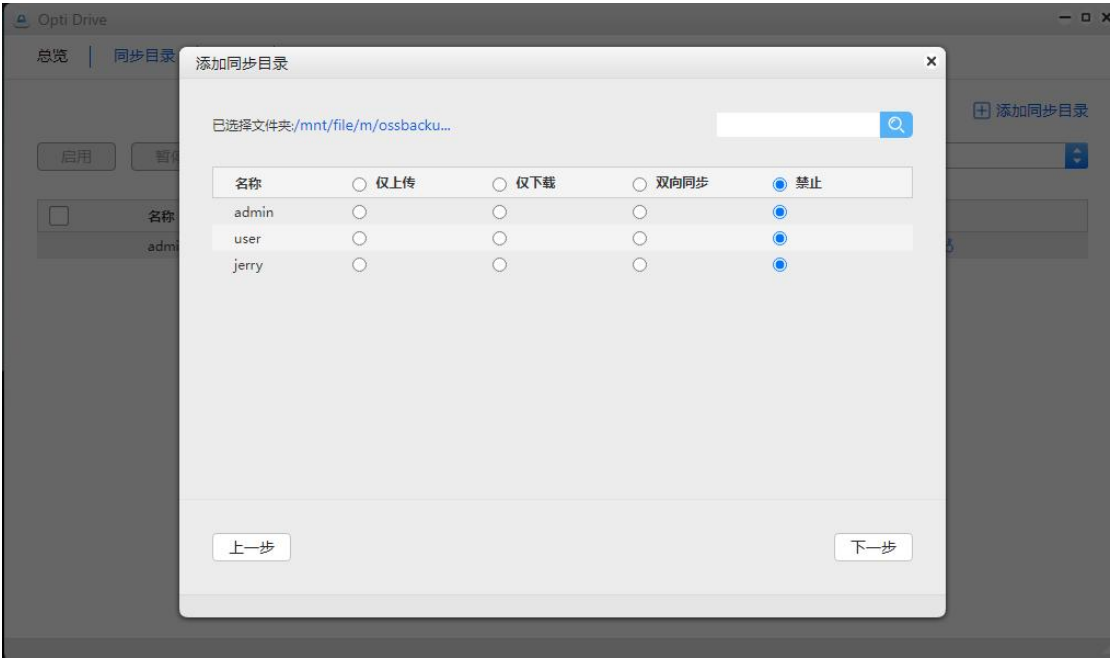
4.进入同步目录模块,如果开启了 **homes** 目录的话,这里自动会生成一个 **homes** 个人目录文件夹,也可以指定用共享文件夹作为同步文件夹,,并且可以给用户设置权限, 点击“**添加同步目录**”



5.选择用于同步的文件夹,这里建议选择文件夹之后,在文件夹下新建一个文件夹,便于更好的管理数据



6.设置权限，可以设置仅上传，仅下载，双向同步，以及禁止，设置完成后点击“下一步”



7.这里可以选择立即启用服务，如果需要文件历史版本，则选择历史版本并输入要保存的文件历史版本数量，最后点击“完成”



## ■ 日志

查看日志

进入 OptiDrive 服务端下的日志模块，可查看到相关日志



筛选要查看的日志

- 1.选择事件类型，可以直接筛选出相应的日志
- 2.也可以在搜索框里，搜索日志

■ 系统设置

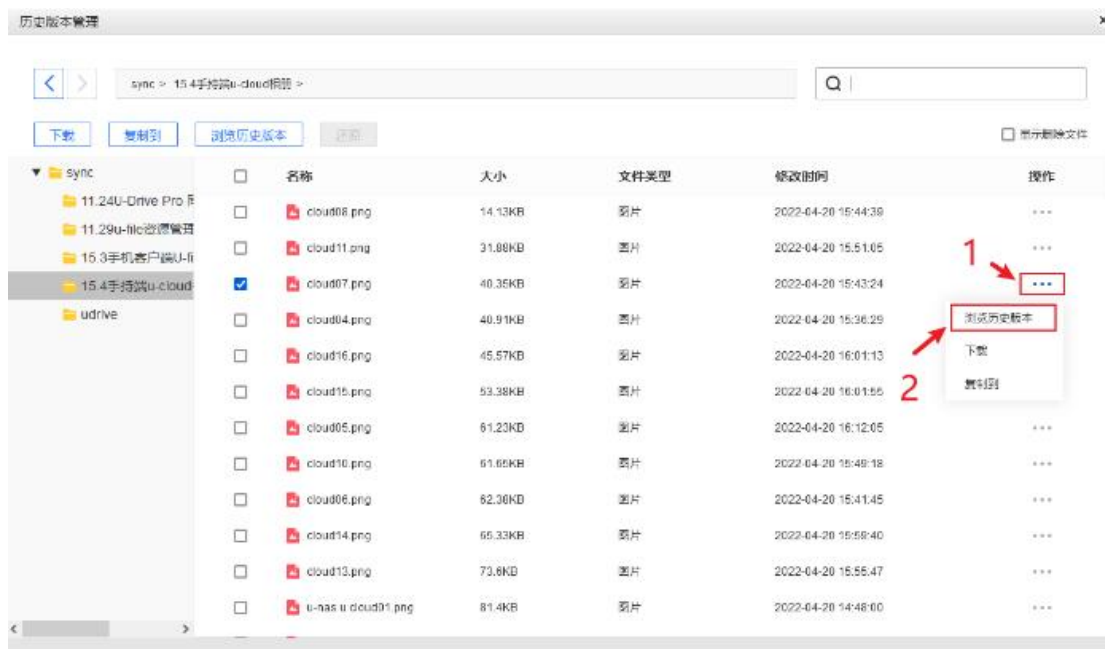
设置系统日志删除规则



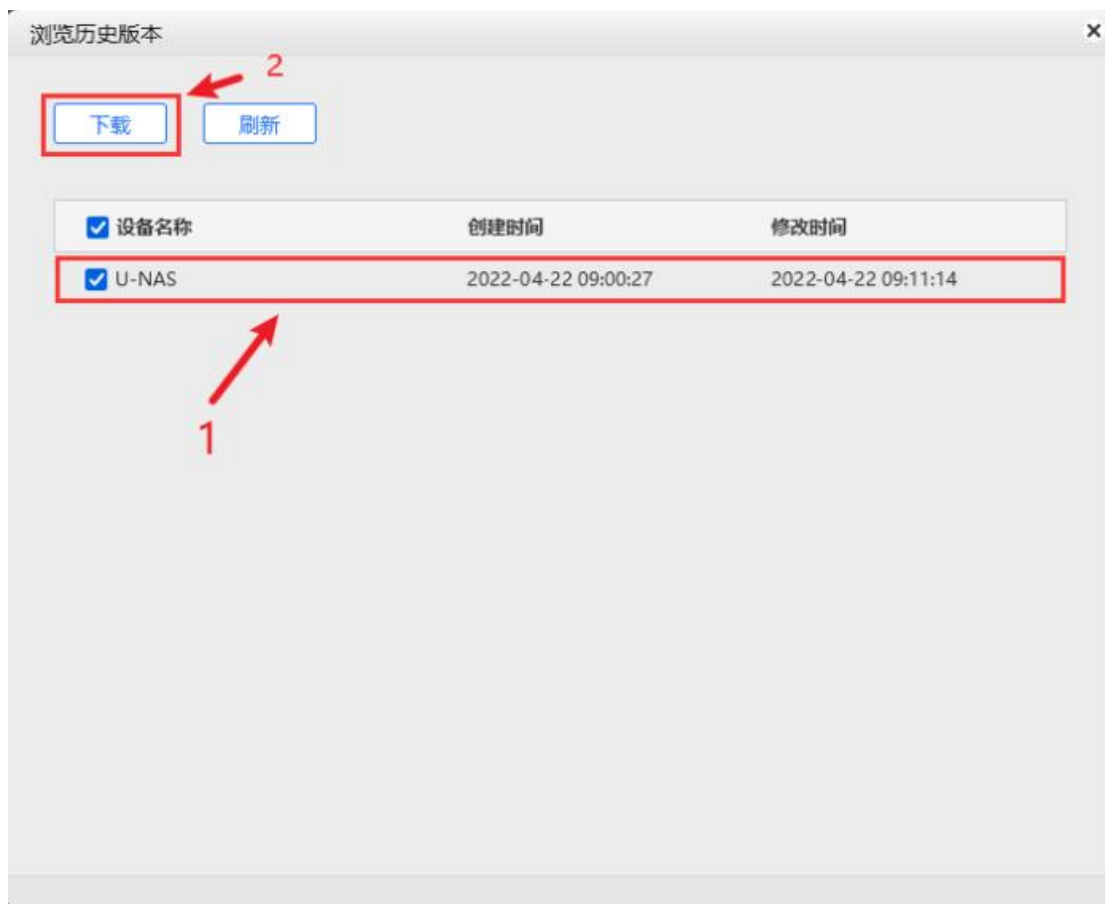
设置版本控制上限（这里设置的版本控制数量，在创建目录的时候会取这个值为版本控制默认值）

## ■ 查看历史版本文件

- 1.在 OptiDrive 服务端页面，点击“历史版本管理”
- 2.选中要查看的文件，可以浏览历史版本



1. 进入到历史版本管理页面，可以看到变更时间，选择自己想要查看的版本，点击“下载”即可

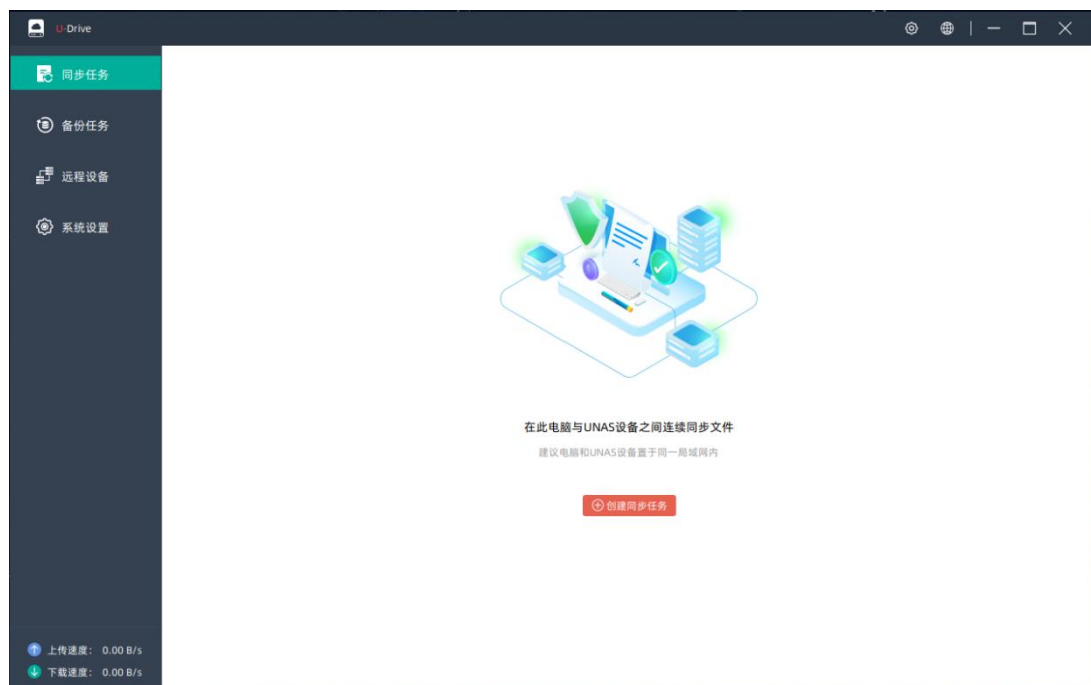


## ■ 还原删除的文件

- 1.在查看历史版本文件处，显示删除文件
- 2.选中要删除的文件，点击“还原”按钮，可在原文件处查看文件是否还原成功

## 10.4.2 OptiDrive 客户端

下载 OptiDrive 客户端并安装运行（可去百代 OSS 官方网站 <http://www.OSS.cn> 下载对应的客户端版本）

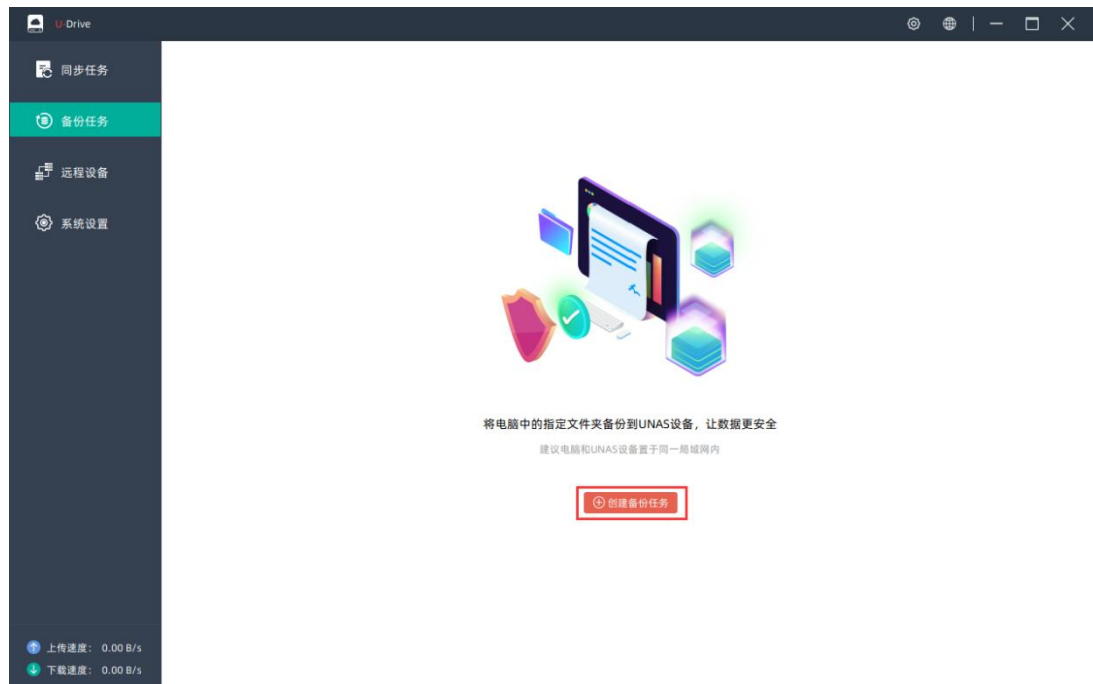


## 10.4.3 客户端添加同步任务

OptiDrive 客户端支持添加多个同步任务，即支持一个客户端下运行多个同步任务，可以是 PC 上的一个目录同步到多个 OSS 设备文件夹，也支持一台 PC 下的多个目录同步到 OSS 上的一个文件夹，也支持多台 PC 设备利用 OptiDrive 客户端实现数据实时同步。

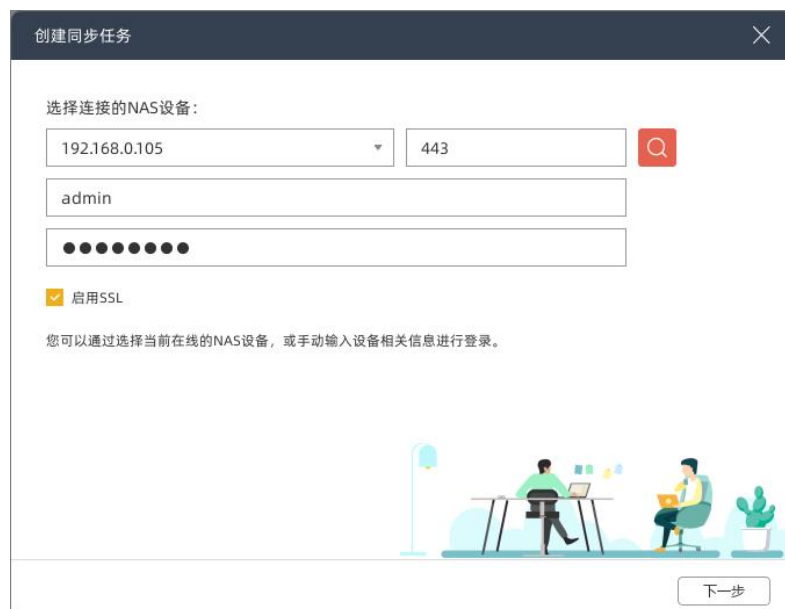
## ■ PC 同步到多台 OSS 设备下的共享文件夹

### 1. 在同步任务模块，点击“创建同步任务”



### 2. 选择要连接的设备

内网用 OSS 的 IP 地址，外网用域名，账号利用服务器端设置过有权限的账号登录



### 3. 选择 OSS 同步文件夹以及 PC 本地文件夹，并设置同步模式



创建同步任务

常规设置 文件筛选设置

同步任务名称:

☒ 同步文件夹名称作为同步任务名称 ☐ 自定义名称

U-NAS同步文件夹:

backup 选择文件夹

本机文件夹:

D:/PC\_BACKUP 选择文件夹

同步模式

☒ 双向同步 ☐ 单向下载 ☐ 单向上传

上一步 完成

#### 名词解释:

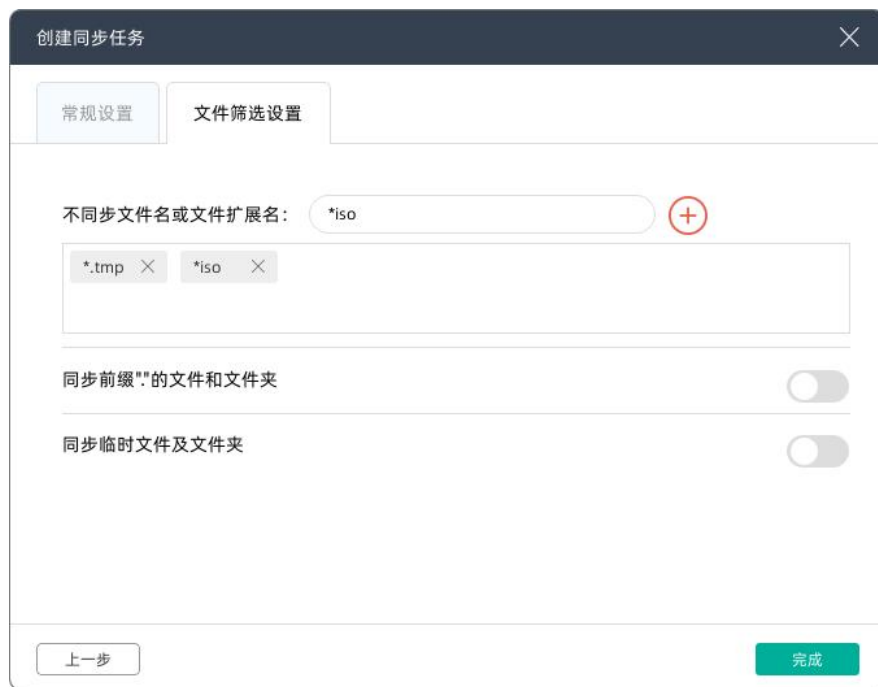
**双向同步:** 本地和 OSS 同步文件夹保持完全一致

**单向下载:** 只从 OSS 同步文件夹下载文件到 PC

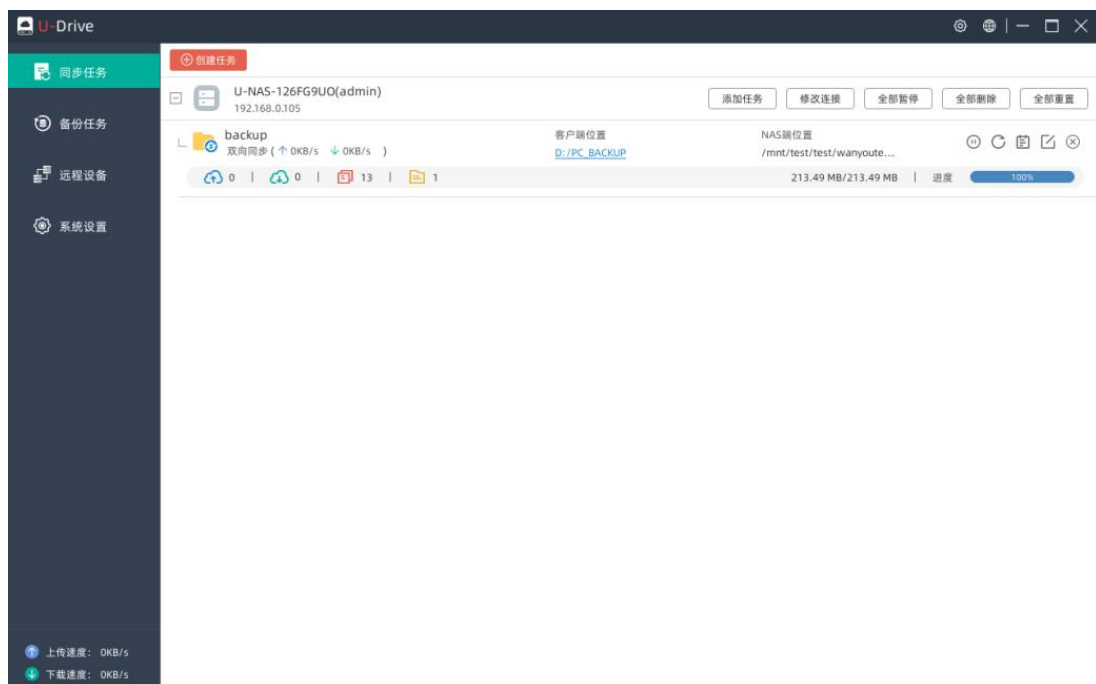
**单向上传:** 只从 PC 端上传文件到 OSS 同步文件夹

#### 4. 设置文件筛选

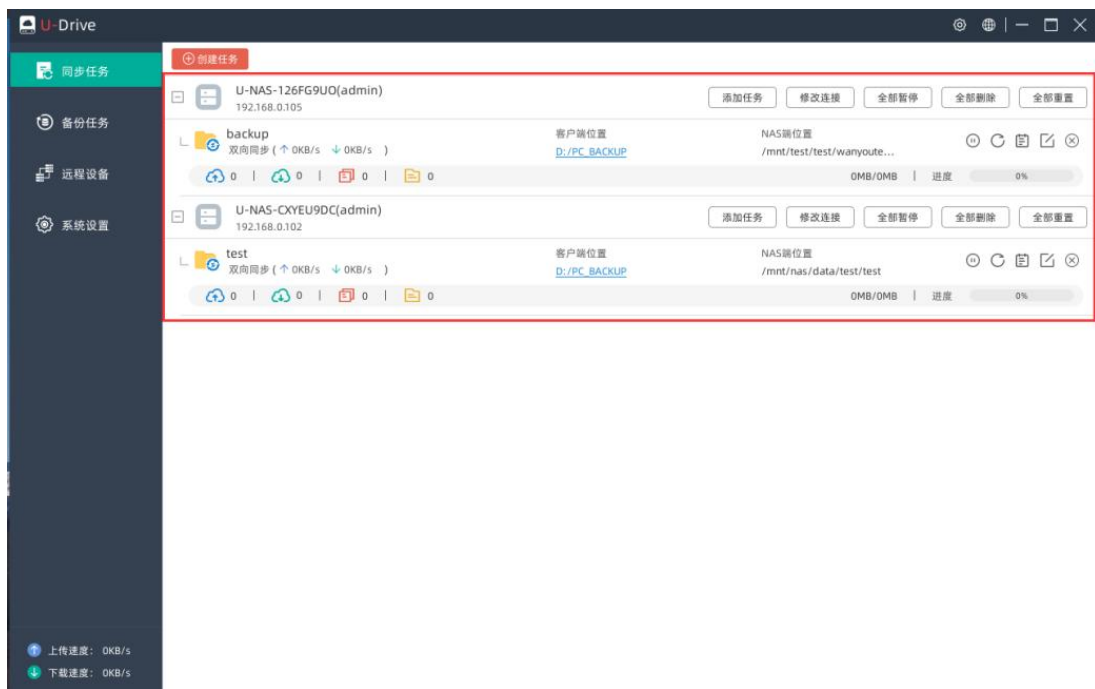
这里可以设置只同步某一种文件或者不同步某种文件



5. 点击“完成”，可在同步模块下看到一个同步任务

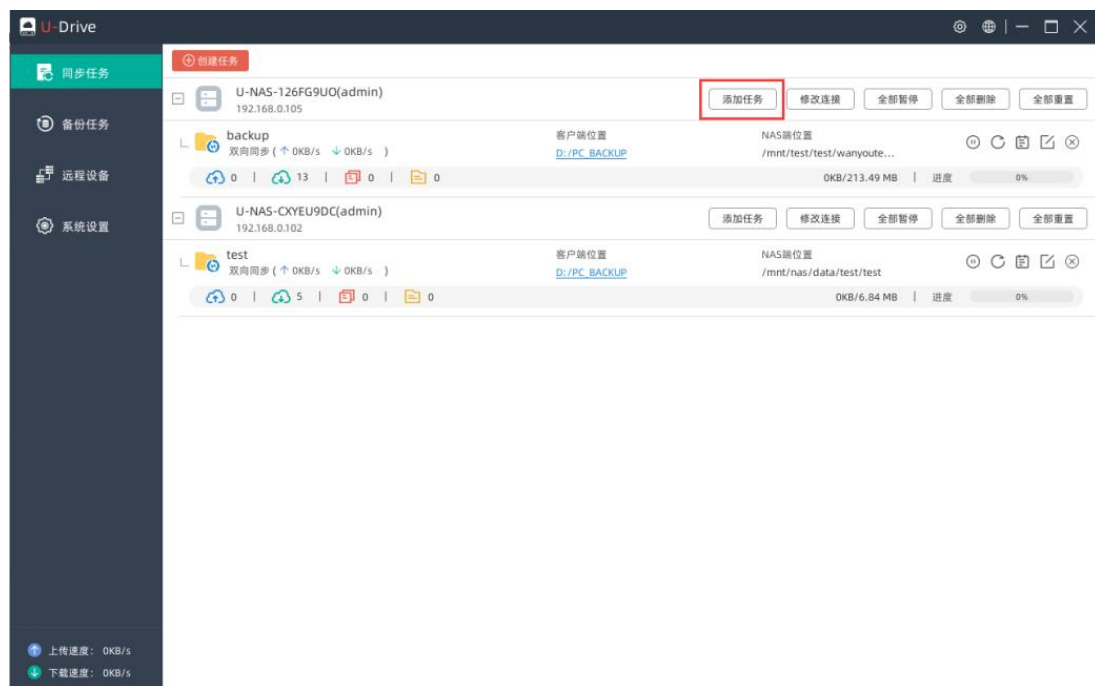


6. 可按照上述步骤多次添加同步任务，即将 PC 上的同步目录同步到多台 OSS 设备下的同步文件夹



## ■ PC 上多个目录同步到 OSS 共享文件夹下

1. 选中在当前任务列表里的一台 OSS 设备，点击“添加任务”



2. 选择同步文件夹以及本地文件夹，设置同步方向，并设置筛选条件，设置完成后，点击“完成”

创建同步任务

常规设置

文件筛选设置

同步任务名称:

☒ 同步文件夹名称作为同步任务名称

☐ 自定义名称

U-NAS同步文件夹:

admin

选择文件夹

本机文件夹:

D:/ptest

选择文件夹

同步模式

☒ 双向同步

☐ 单向下载

☐ 单向上传

完成

创建同步任务

常规设置

文件筛选设置

不同步文件名或文件扩展名:

文件名或文件扩展名 (如Cloud.exe、\*.iso)

+

\*.tmp

×

\*.temp

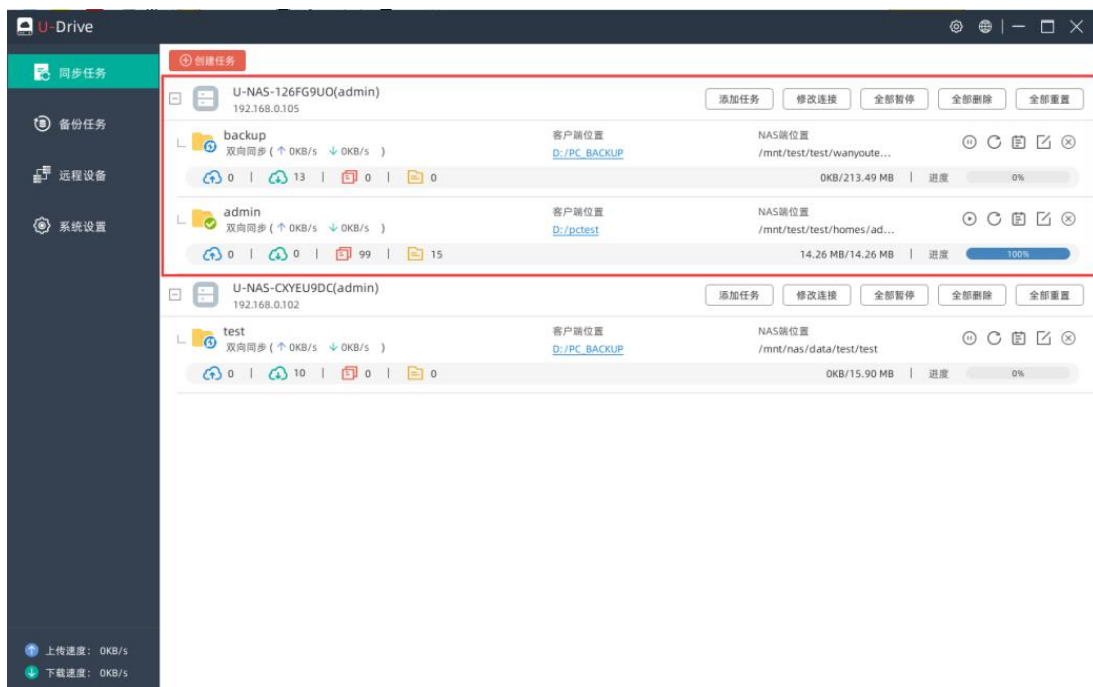
×

同步前缀"."的文件和文件夹

同步临时文件及文件夹

完成

3. 在客户端可以看到新增加的同步目录



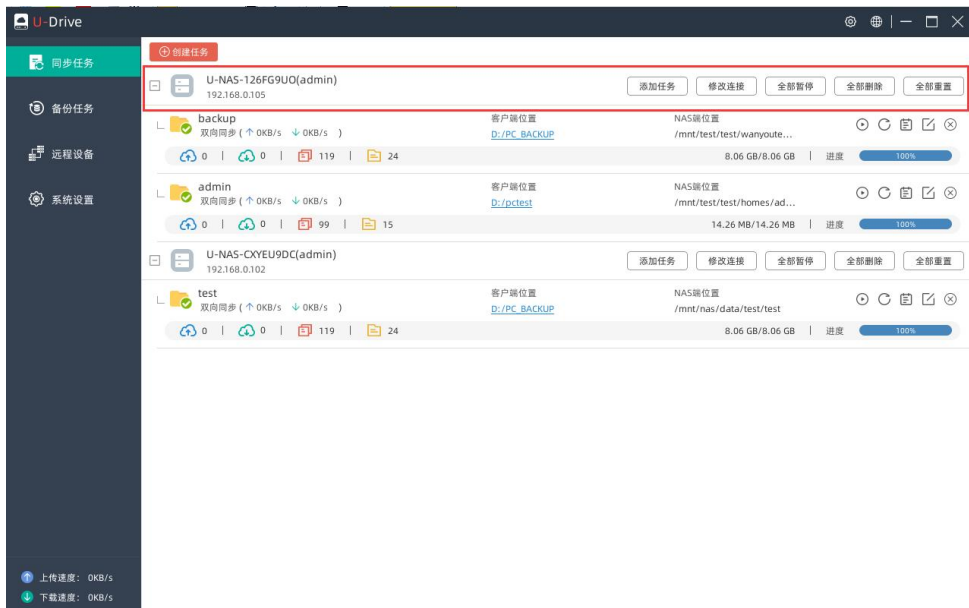
## ■ 多台 PC 实现数据实时同步

利用 OptiDrive 可以实现多台 PC 和 OSS 同步文件夹实现数据实时同步。这样可以用于当我们在公司未完成的工作不需要通过 U 盘拷贝回家，直接放在 A 电脑的 OptiDrive 同步目录文件夹下，另外一台 B 电脑用同一个账户登录 OptiDrive，会实时将 A 电脑下的同步目录实时同步到 B 电脑同步目录下

1. A,B 两台 PC OptiDrive 客户端用同一个 OSS 下的账号登录，并设置同步目录
2. 查看 A,B 两台 PC 同步目录下的数据是否保持完全一致
3. 通过上述步骤，可以实现多台 PC 实现数据实时同步

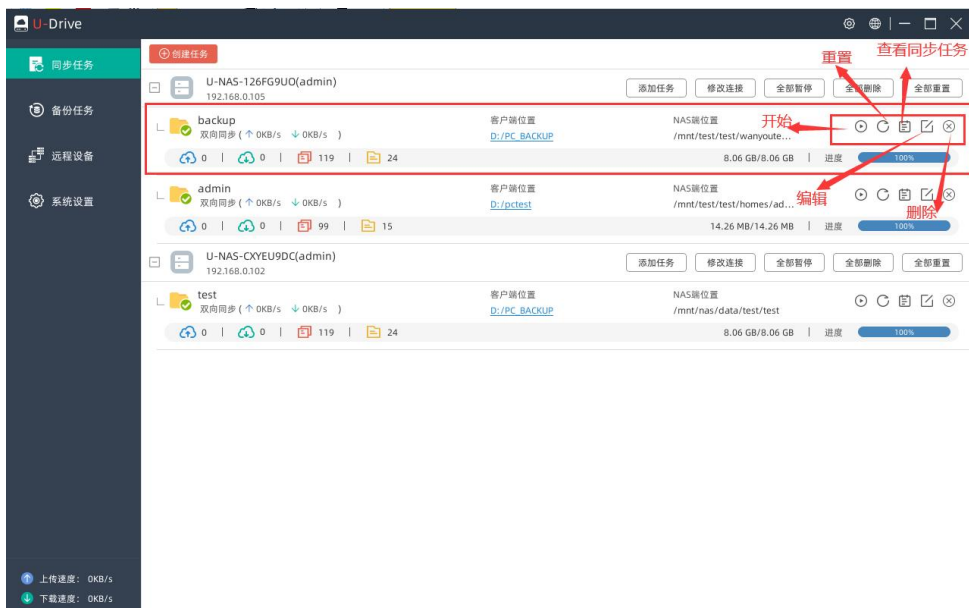
## 某一台设备下的同步任务配置

可添加同步任务，修改连接，全部暂停，全部删除，全部重置



## 单个同步任务配置

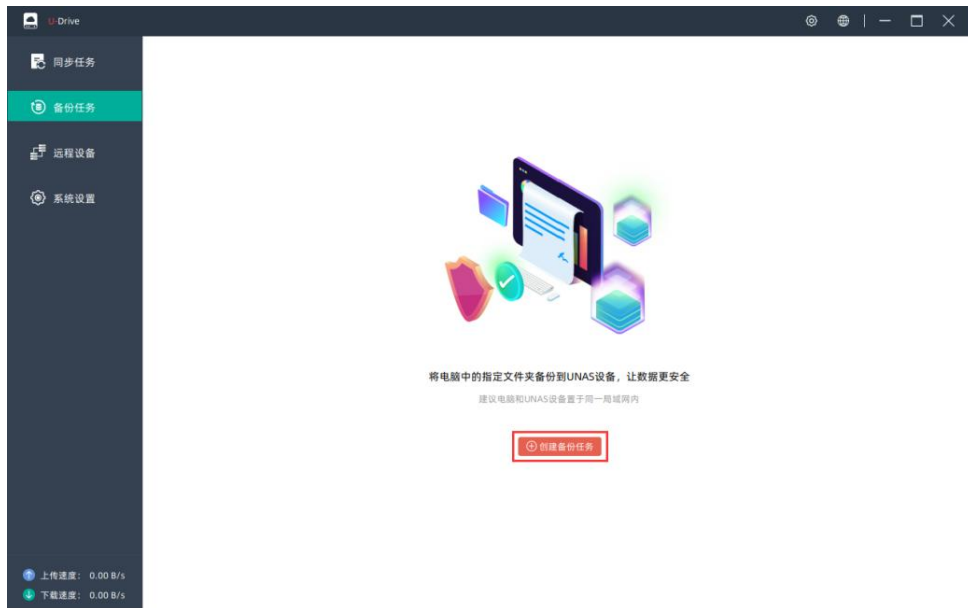
选中某一个同步任务，可以执行开始，重置，查看同步日志，编辑，删除动作



## 10.4.4 备份任务

OptiDrive 支持将客户端文件夹备份到 OSS 的备份任务，支持运行多个同步任务

1.进入备份任务模块，点击“创建备份任务”



2.连接要备份到的 OSS(以下两种连接方式可以二选一)

a)手动输入 OSS 的 IP 地址（支持域名），并且用服务器端设置过有权限的账号和密码登录

b)点击“搜索”按钮搜索 OSS 设备

创建备份任务

选择连接的NAS设备：

P、域名或U-Anywhere ID 443

用户名

密码

☒ 启用SSL

您可以通过选择当前在线的NAS设备，或手动输入设备相关信息进行登录。

下一步

3.选择本地 PC 要备份的文件夹,以及 OSS 设备的备份文件夹

创建备份任务

来源设置 备份模式 文件筛选设置

本机文件夹：

- > ☐ BaiduNetdiskDownload
- > ☐ GLK-Q43A\_LICBURN\_1.0.0.3 - 1120
- > ☐ ngbe-1.1.1
- > ☐ office2010
- > ☐ PC\_BACKUP
- > ☒ pctest
- > ☐ Program Files
- > ☐ Program Files (x86)

U-NAS备份文件夹：

/mnt/test/test/wanyoutest/backup

选择文件夹

上一步 取消 确定

4.用户可以设置备份模式和对文件筛选进行设置，这里支持实时备份，手动备份，定时备份，可以根据自己的需求设置



创建备份任务

×

来源设置

备份模式

文件筛选设置

连续备份

(文件完成变更后实时备份)

☐

手动备份

(点击开始备份按钮时才备份)

☐

定时备份

(在设定日期和时间备份)

☒

运行时间:

开始时间:

频率:

每天

00:00

每天一次

上一步

取消

确定

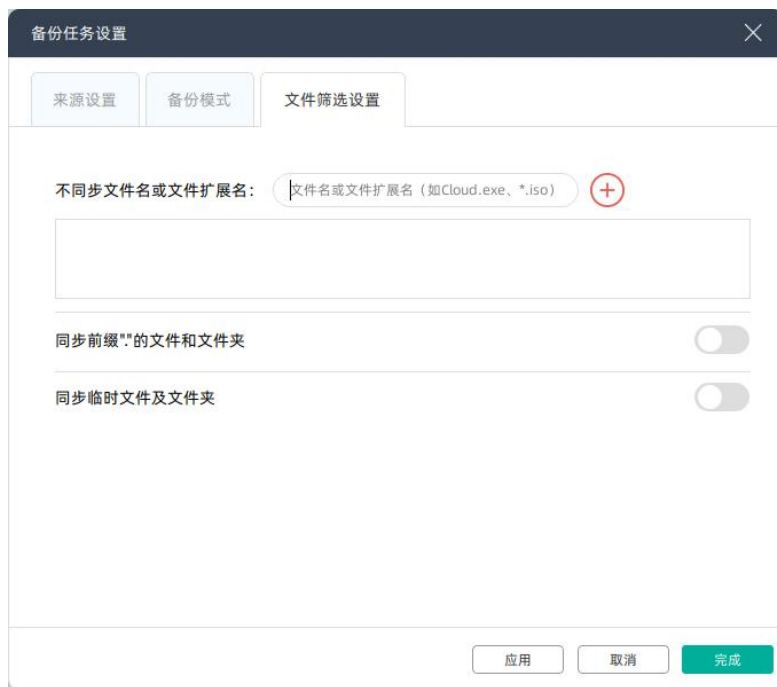
### 名词解释:

**连续备份:** 只要检测到有文件变化，就自动执行一次备份任务

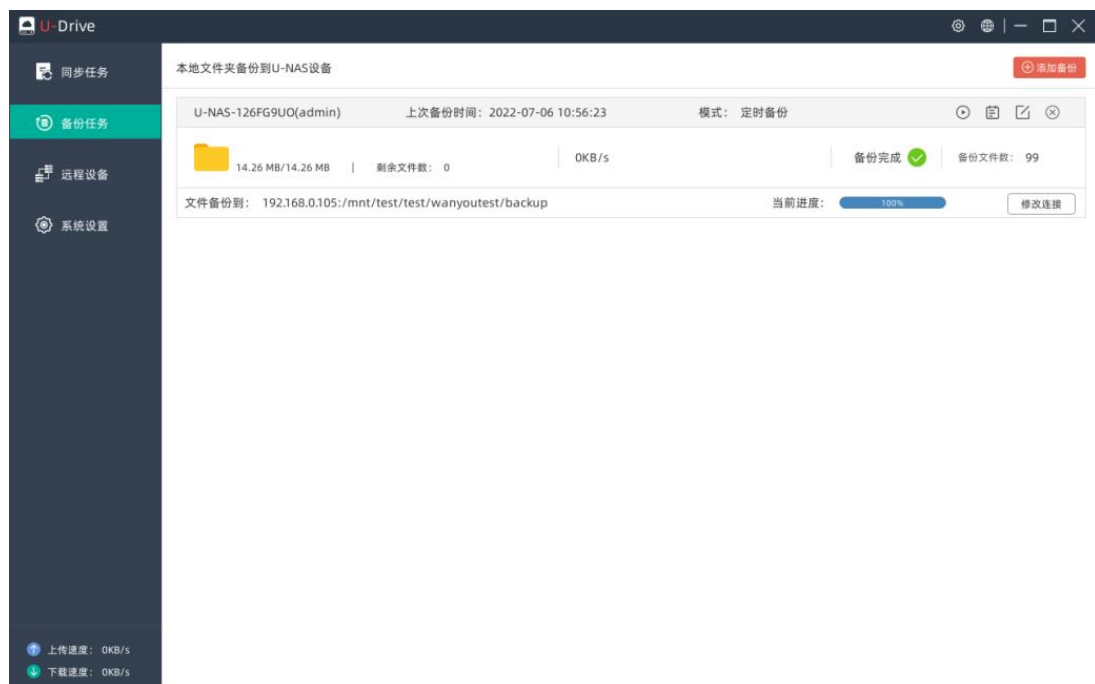
**手动备份:** 手动点击执行备份任务按钮，才会开始执行备份任务

**定时备份:** 在指定的时间执行一次备份任务

5.也可以对要备份的文件设置筛选的条件

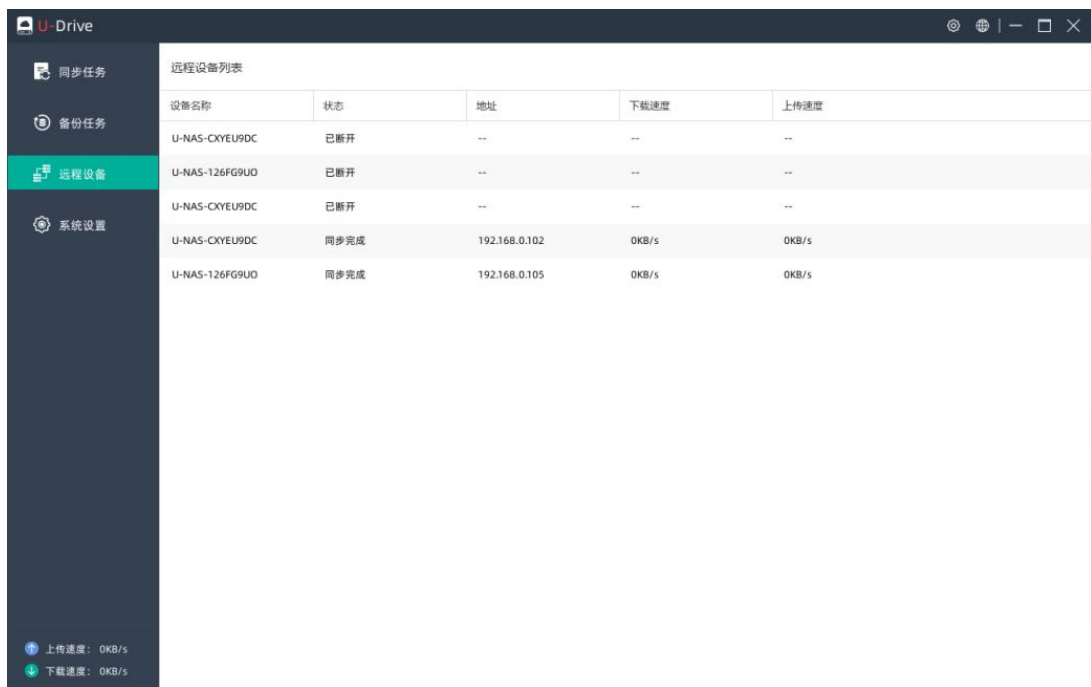


6.设置完成后，点击“完成”，在备份任务页面可以看到有一个任务



## 10.4.5 远程设备

可在此查看同步设备列表，连接状态，IP 地址以及上传下载速度



## 10.4.6 系统设置

在系统设置里可以设置 OptiDrive 客户端的相关参数

### ■ 系统

可在此修改相关选项，开机时是否启动，是否在我的电脑显示，是否显示桌面事件通知



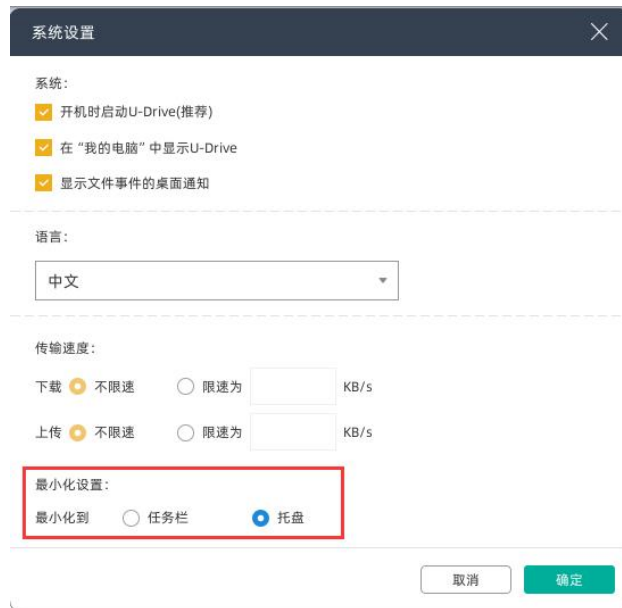
## ■ 传输速度

可在此设置上传下载限速或者不限速



## ■ 最小化设置

可设置最小化为托盘或者任务栏



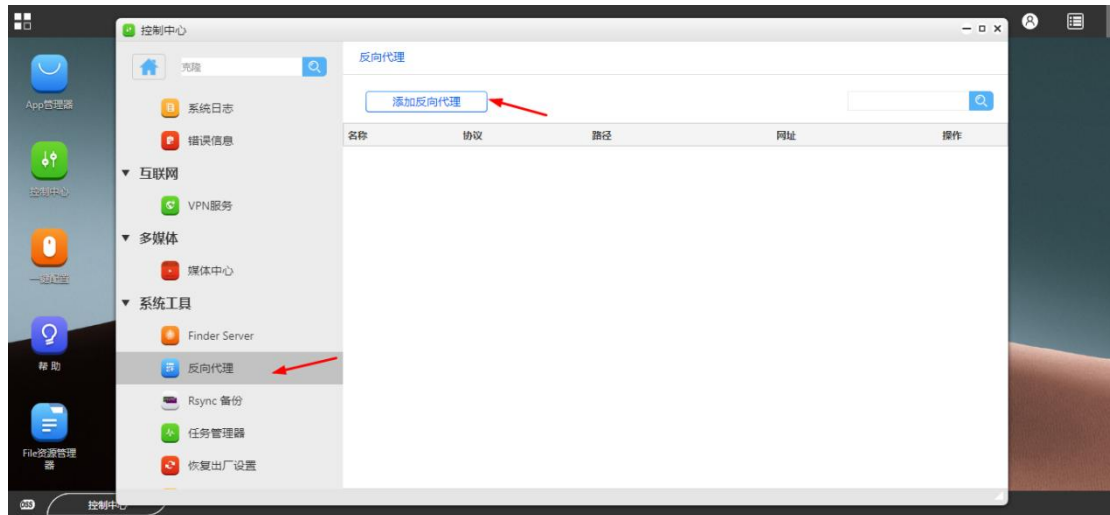
## 10.5 反向代理

**反向代理（reverse proxy）**：是指以代理服务器来接受 internet 上的连接请求，然后将请求转发给内部网络上的服务器，并将从服务器上得到的结果返回给 internet 上请求连接的客户端，此时代理服务器对外就表现为一个反向代理服务器。

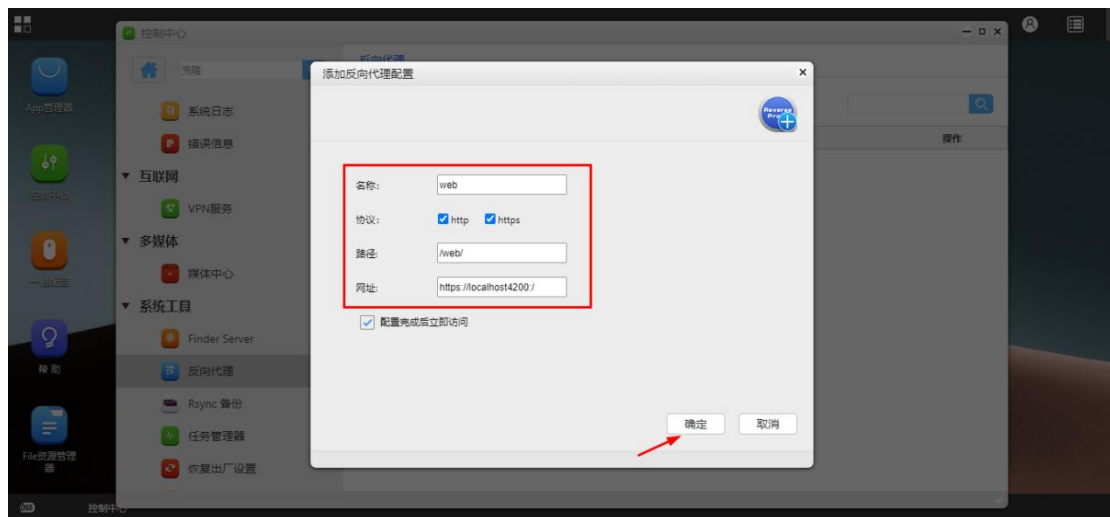
从 APP 管理器安装软件反向代理,安装完成后从桌面进入

### 10.5.1 配置反向代理

#### 1.添加反向代理



2.输入相应数据，选中“立即启动”，点击“确定”



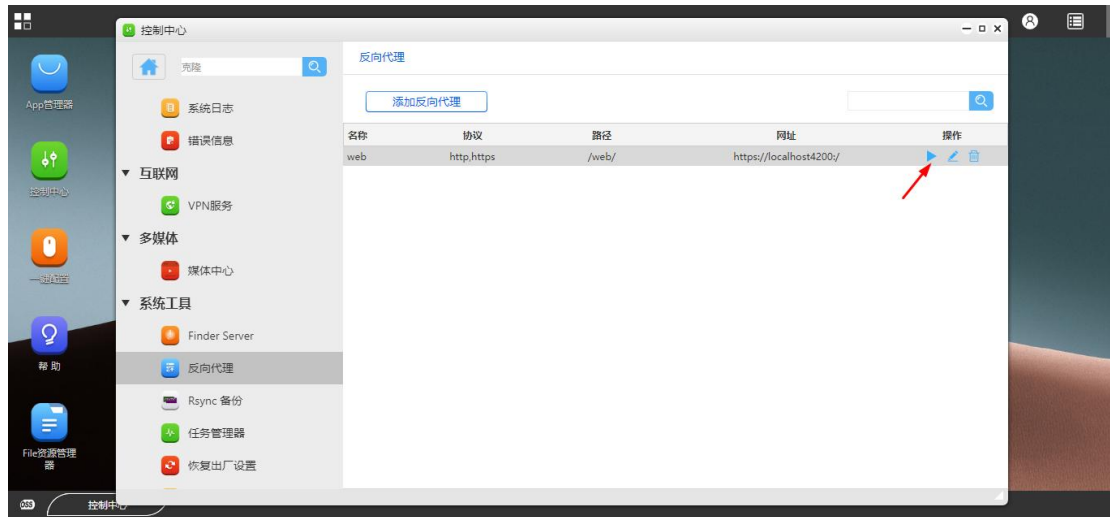
### 配置描述:

**名称:** 反向代理名称可随意命名

**路径:** 路径也是自己给出（路径和网址最后面的/适情况而加，不能任意增减）

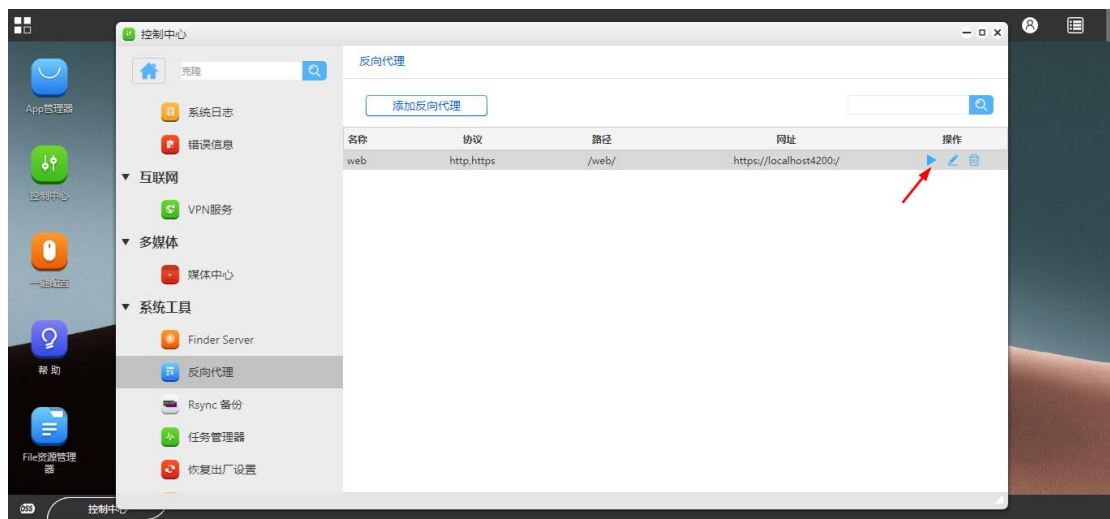
**网址:** 对应选中的协议，后面带的是此服务的端口号，如果是本机可以写成 `http(s)://localhost:端口/`

3.点击“启动”，可查看到 SSH 服务反向代理成功

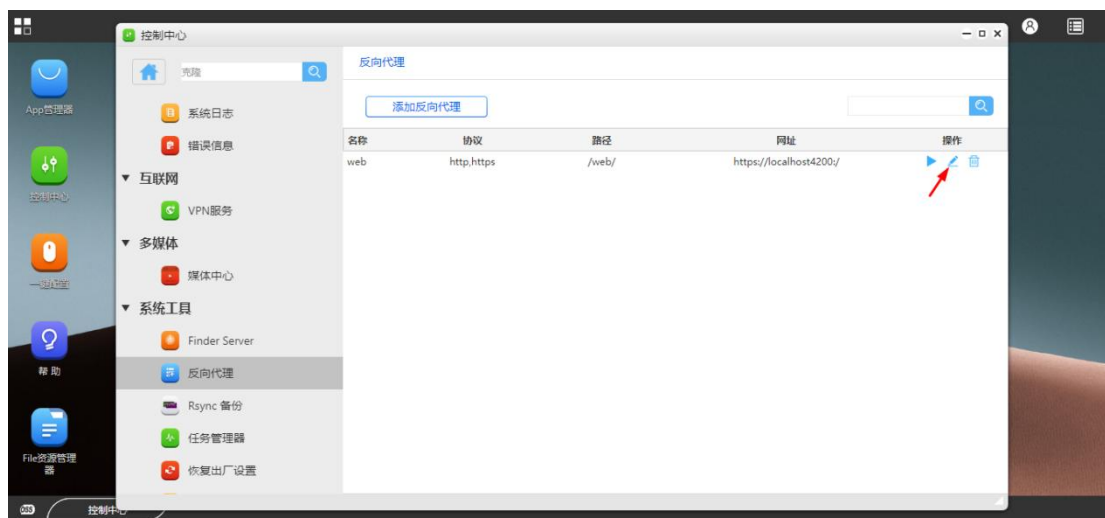


## 10.5.2 管理反向代理模块

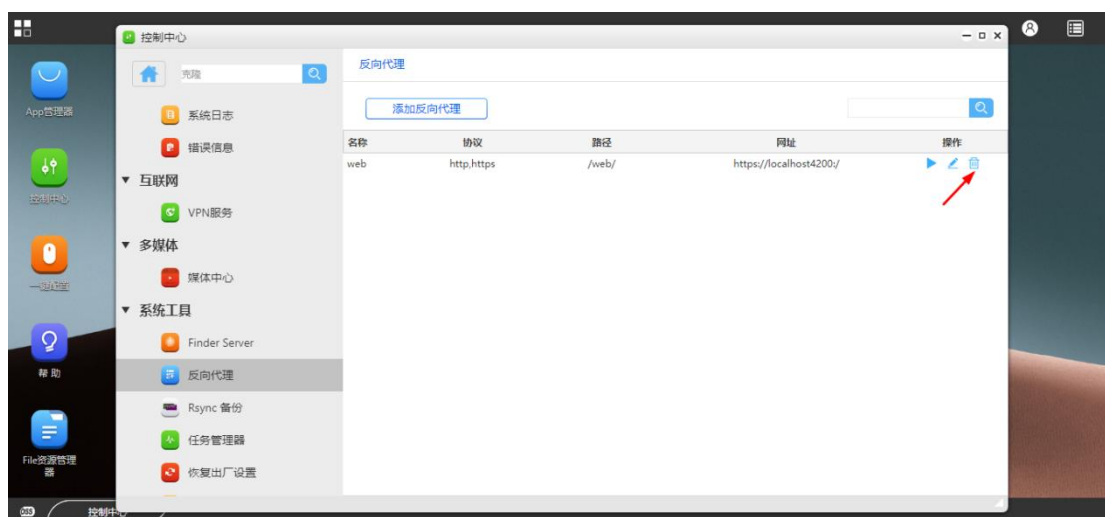
### ■ 启动反向代理



### ■ 编辑反向代理



## ■ 删除反向代理

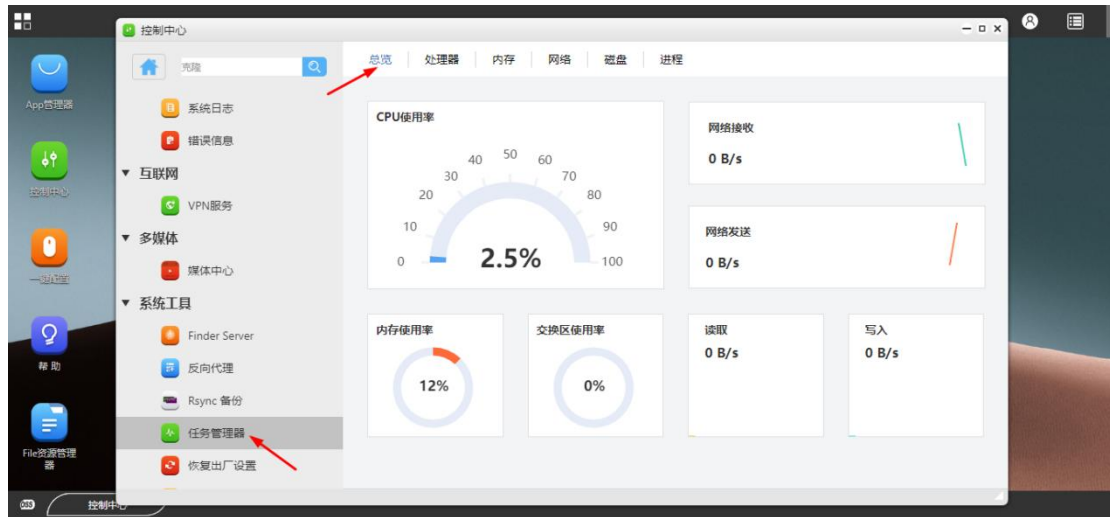


## 10.6 任务管理器服务

使用此应用程序，您可以查看 OSS 设备的 CPU、内存、网络 and 磁盘使用情况，以及每个进程的内存和 CPU 占用百分比。如有必要，您可以终止该进程

### 10.6.1 总览





### 10.6.2 查看 CPU 使用率



### 10.6.3 查看内存使用率

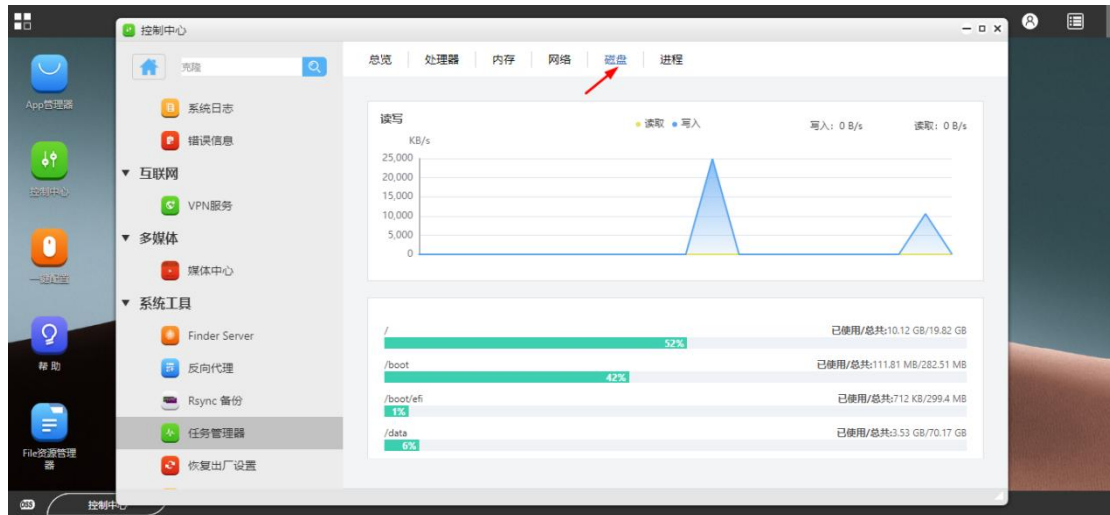


## 10.6.4 查看网络使用率



## 10.6.5 查看磁盘使用率

### ■ 使用率



### 10.6.6 查看各进程使用情况

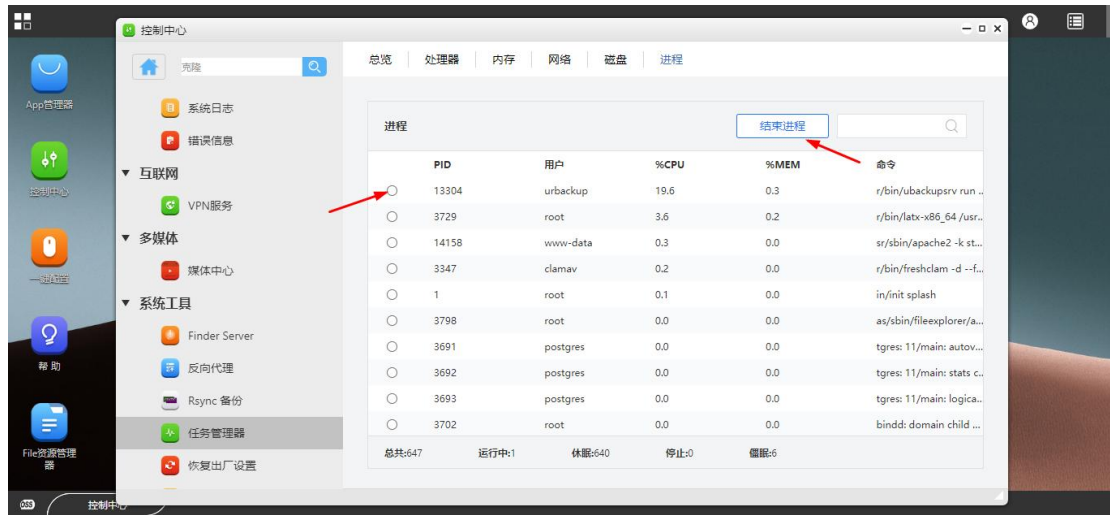
The screenshot shows the 'Processes' tab in the system control center. The left sidebar contains various system tools, including 'Task Manager' (任务管理器). The main panel displays a list of running processes.

**Processes List:**

PID	User	%CPU	%MEM	Command
13304	urbackup	19.6	0.3	r/bin/urbackupd run ..
3729	root	3.6	0.2	r/bin/latx-x86_64 /usr...
14158	www-data	0.3	0.0	sr/sbin/apache2 -k st...
3347	clamav	0.2	0.0	r/bin/freshclam -d --f...
1	root	0.1	0.0	in/init splash
3664	minidlna	0.0	0.0	r/sbin/minidlnad -f /e...
4854	root	0.0	0.0	worker/28:0-events_p...
3688	postgres	0.0	0.0	tgres: 11/main: check...
3689	postgres	0.0	0.0	tgres: 11/main: backg...
3690	postgres	0.0	0.0	tgres: 11/main: walwri...

**Summary:** Total: 641, Running: 1, Idle: 634, Stopped: 0, Suspended: 6.

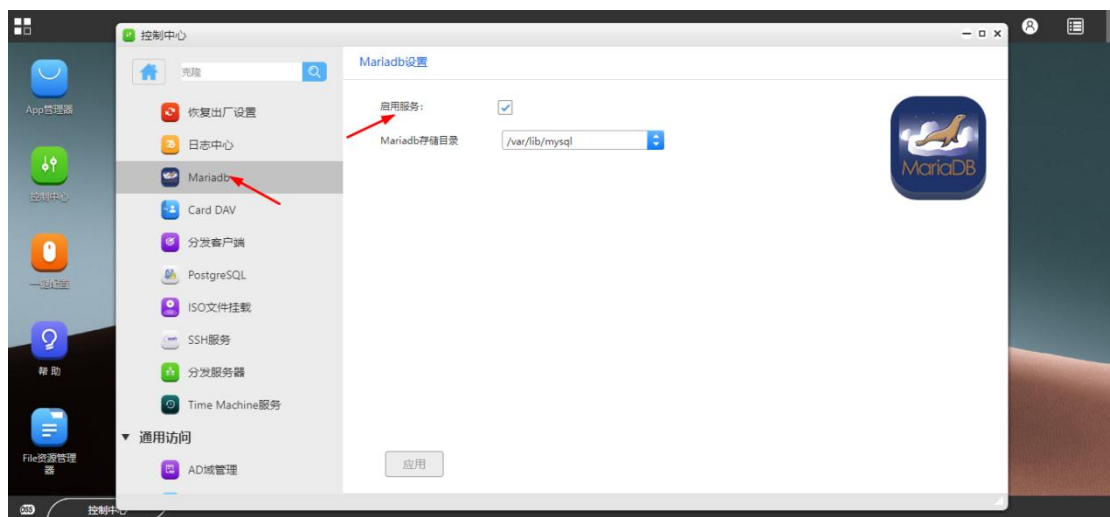
### 10.6.7 结束某一进程



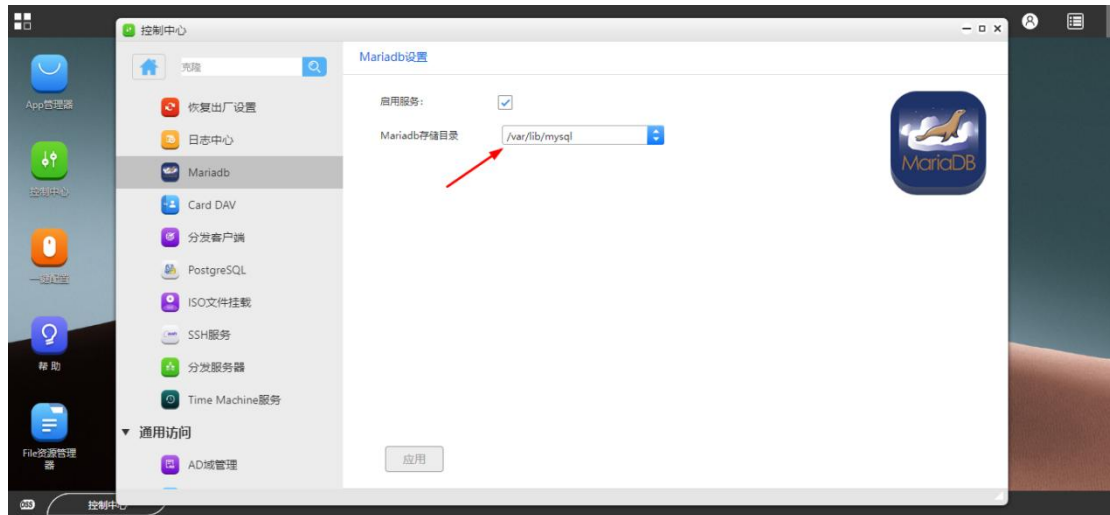
## 10.7 Mariadb

Mariadb 是一种数据库管理系统。在 OSS 系统上如果要使用 `surveillance` 和 `vmdashboard` 这两个应用的时候，需要启用这个数据库服务（系统里默认是启用的状态）。

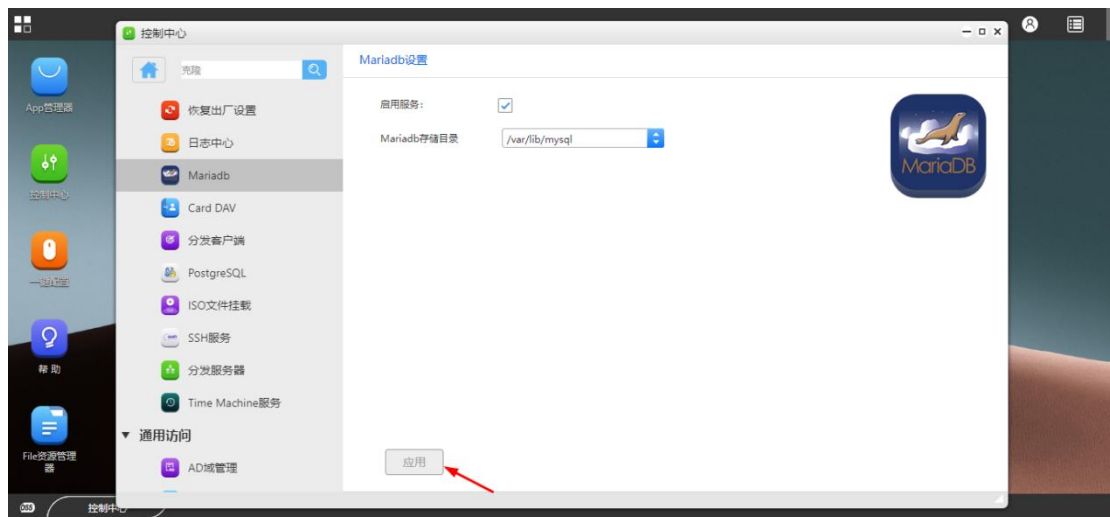
### 1. 启用服务



### 2. 选择数据库存储目录



3. 点击“应用”

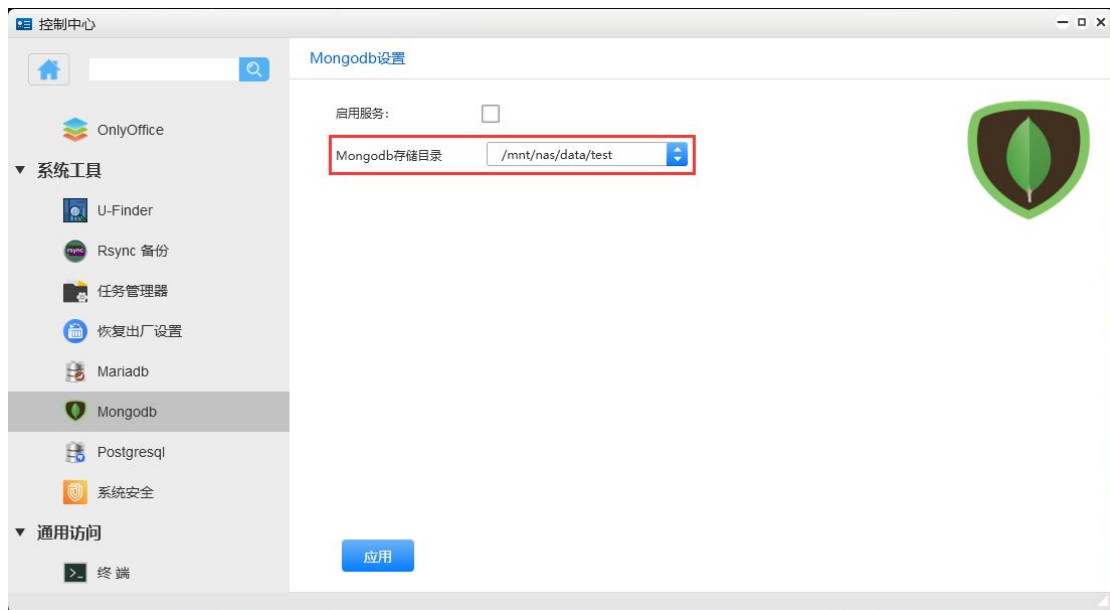


## 10.8 MongoDB

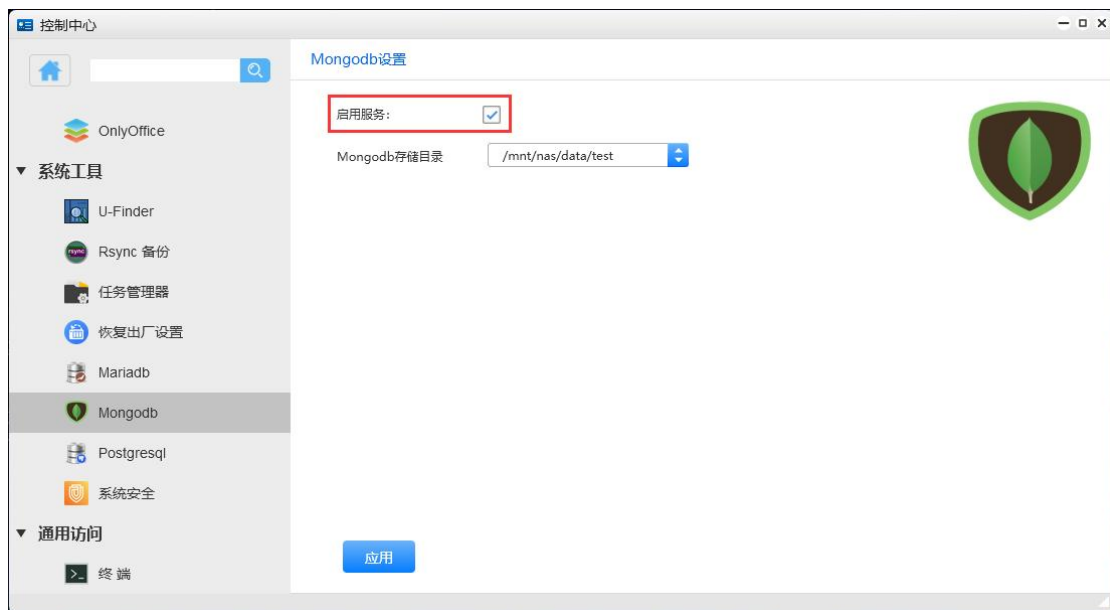
MongoDB 是一个基于分布式文件存储的数据库。由 C++ 语言编写。旨在为 WEB 应用提供可扩展的高性能数据存储解决方案。在 OSS 系统里，为蚂蚁笔记服务。

在使用蚂蚁笔记功能之前，需要启用 MongoDB 服务。

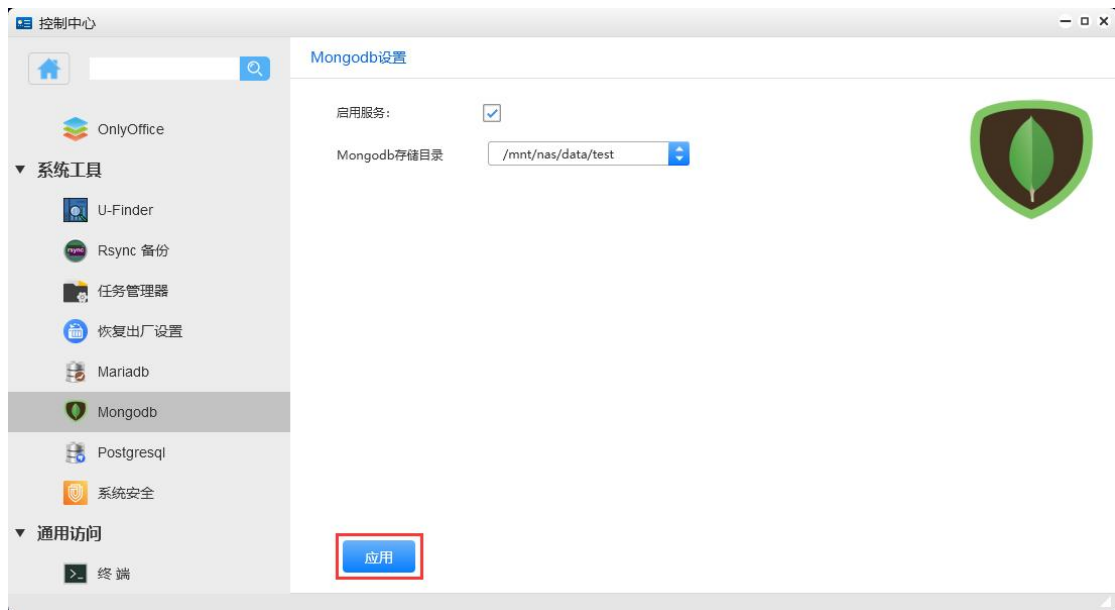
1. 选择一个共享文件夹，作为 MongoDB 存储目录



2.选择“启用服务”



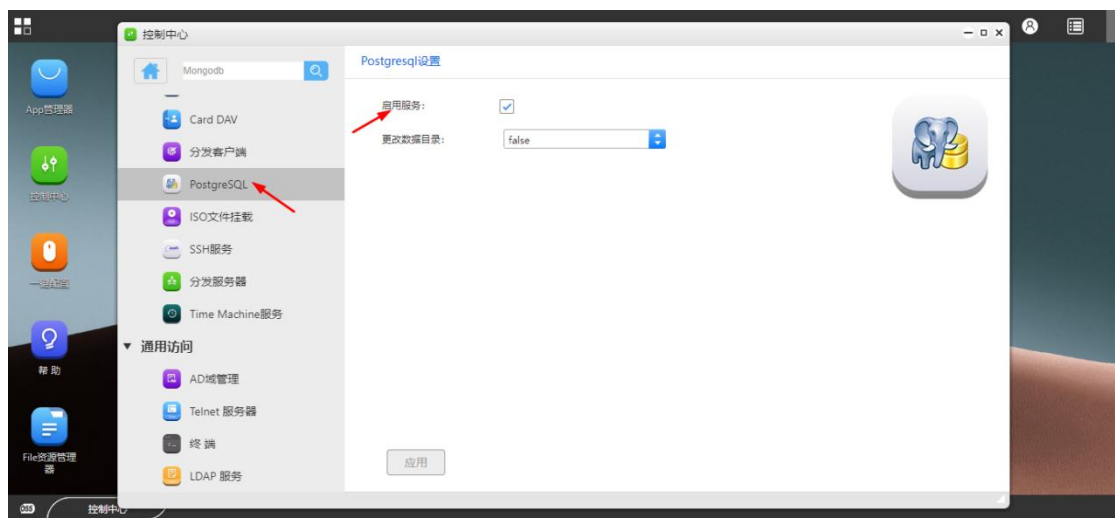
3.点击“应用”



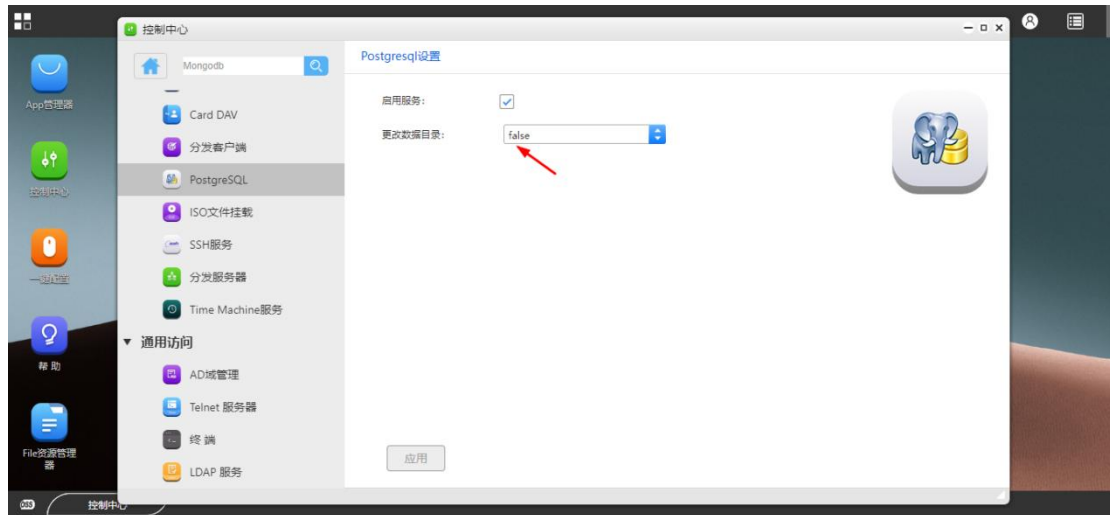
## 10.9 PostgreSQL

PostgreSQL 是一种特性非常齐全的自由软件的对象-关系型数据库管理系统（ORDBMS）是以加州大学计算机系开发的 POSTGRES，4.2 版本为基础的对象关系型数据库管理系统。在 OSS 系统下要使用 Onlyoffice 的话需要启用 PostgreSQL（默认 PostgreSQL 是启用的）

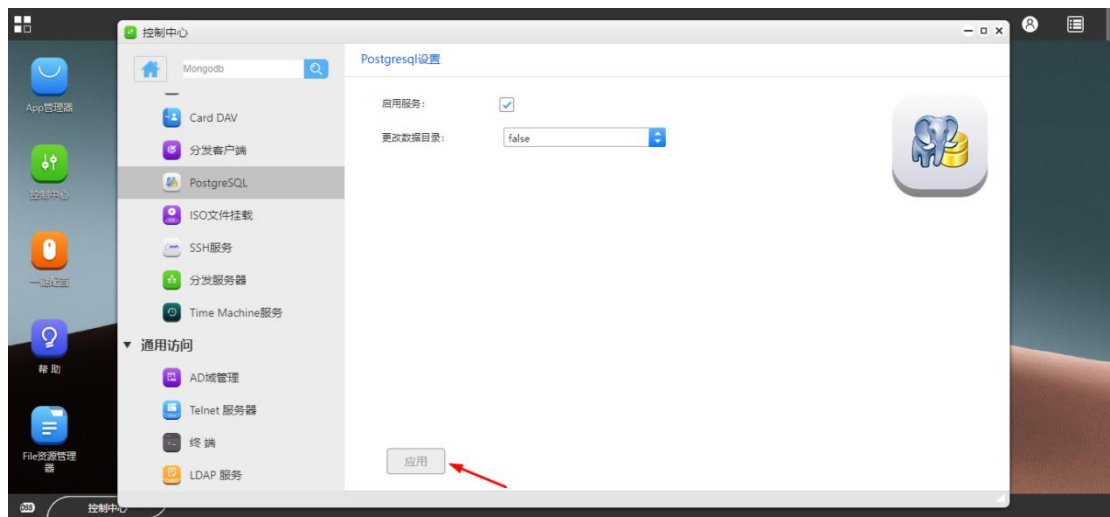
### 1. 启用服务



### 2. 更改数据目录



3.点击“应用”



## 10.10 恢复出厂设置

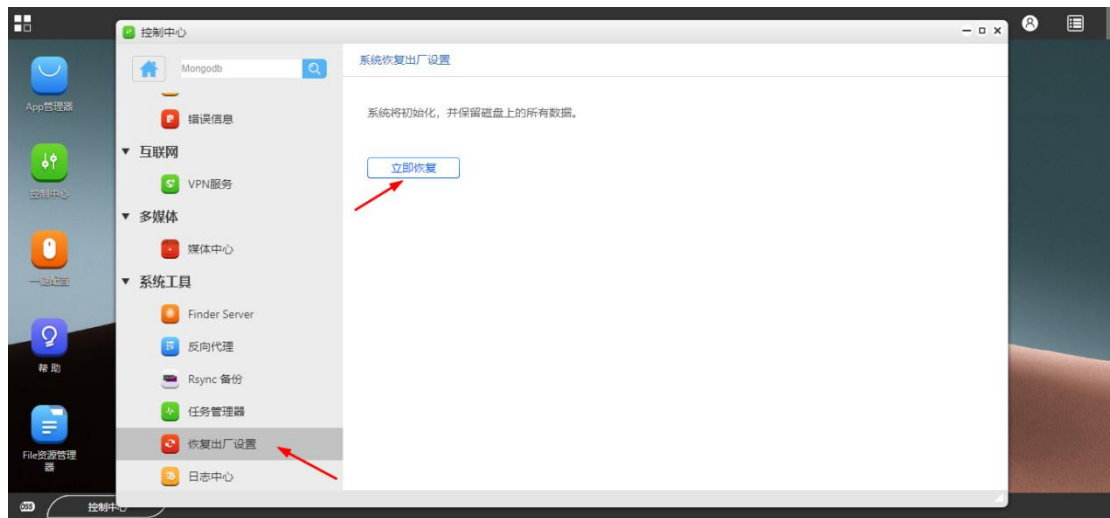
OSS 系统下集成了恢复出厂设置和强制恢复初始设置（部分设备）的功能。恢复出厂设置功能可以重置 OSS，系统将恢复到出厂默认值设置，所有储存在硬盘上的数据将被保留，确认非必要不要使用此功能。

进入“控制中心>系统工具>恢复出厂设置”

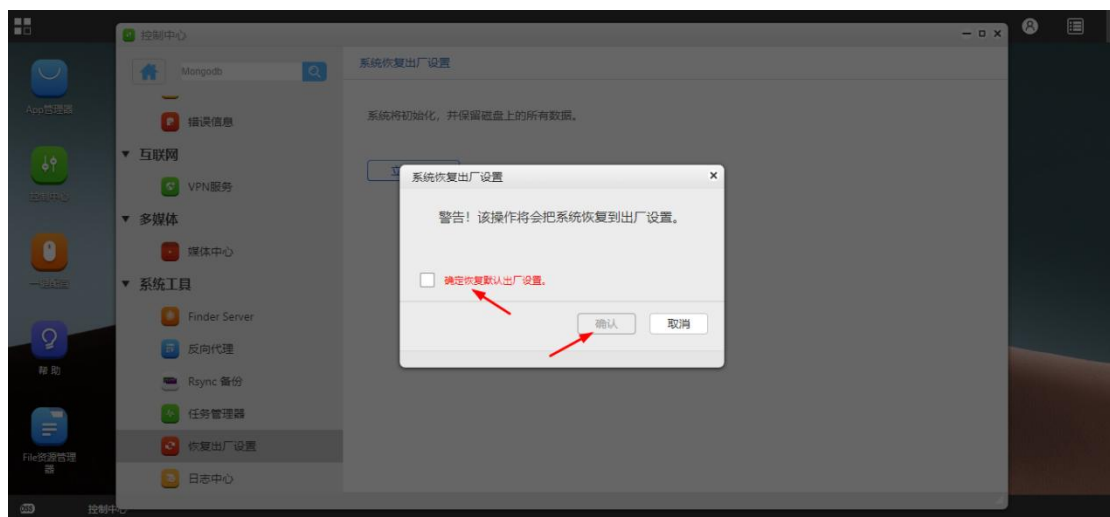
### 10.10.1 系统恢复出厂设置



1.在界面点击“恢复出厂设置”



2.勾选“确定恢复默认出厂设置”系统会重启一遍，重启完成后，系统恢复到默认出厂值



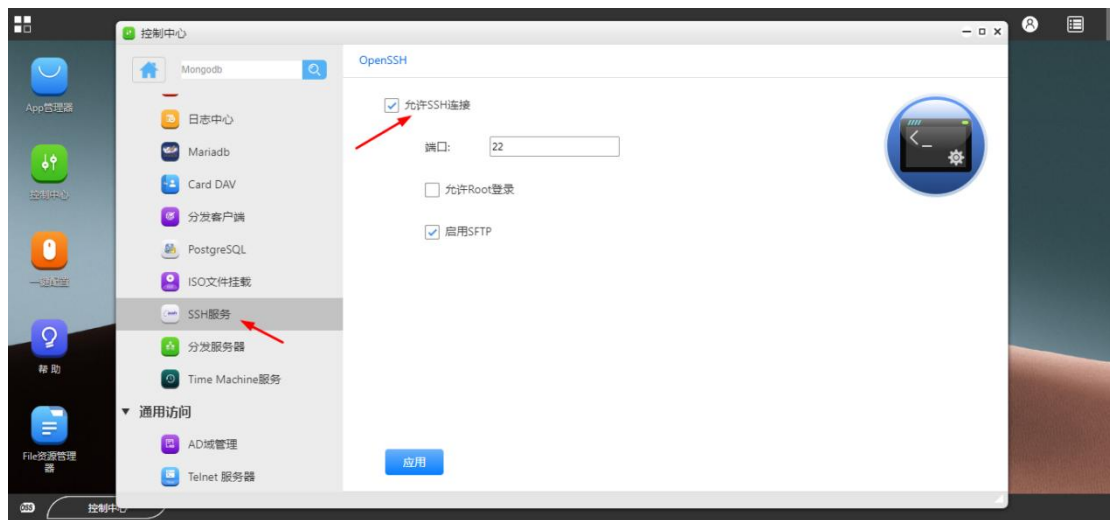
## 10.11 SSH 服务

SSH 是目前可靠的，专为远程登录会话和其他网络服务提供安全性的协议。常用于远程登录，以及用户之间进行资料拷贝。利用 SSH 协议可以有效防止远程管理过程中的信息泄露问题。

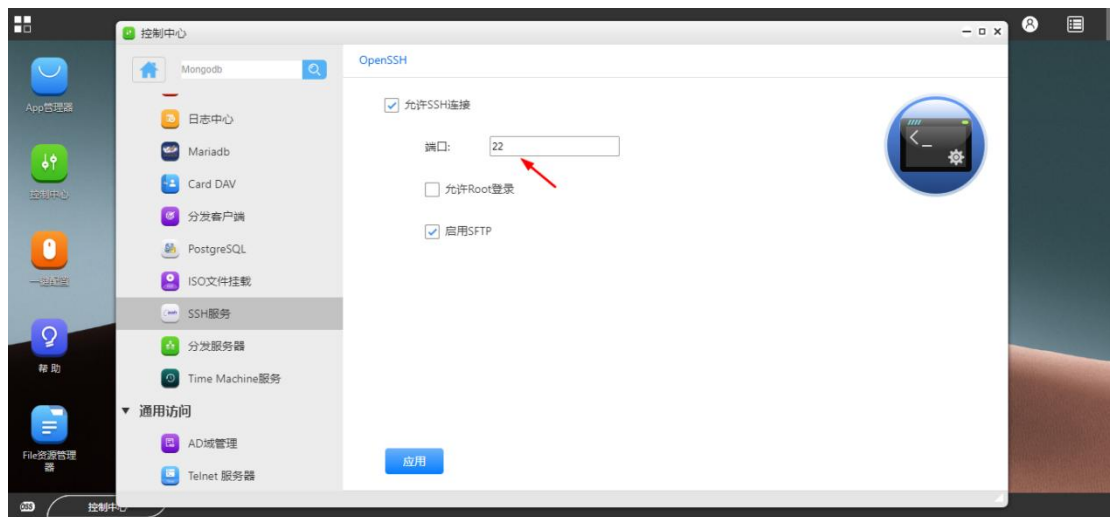
进入“控制中心>系统工具>SSH 服务”

### 10.11.1 配置 SSH 服务

### 1.选择允许 SSH 连接



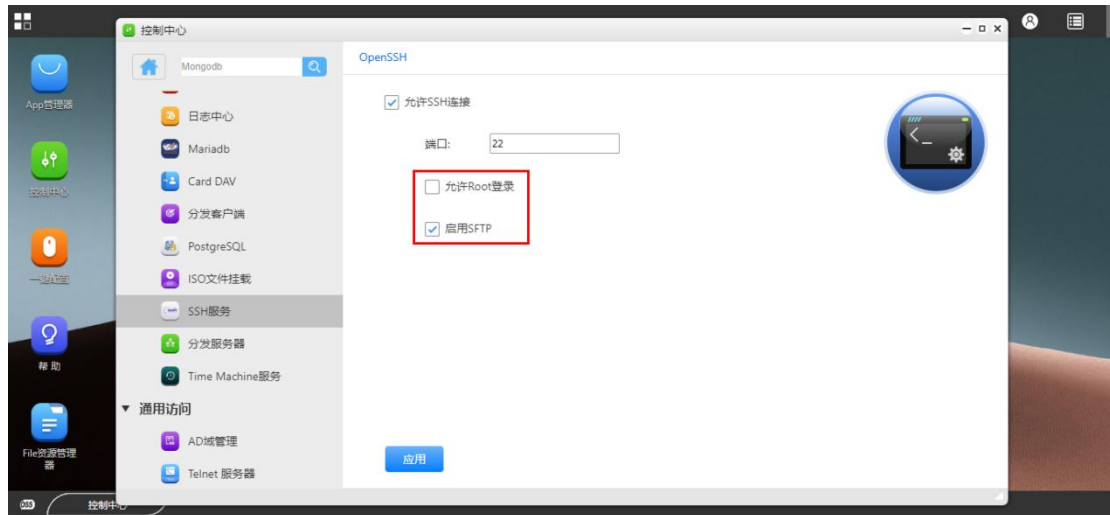
### 2.设置端口号（默认是 22）



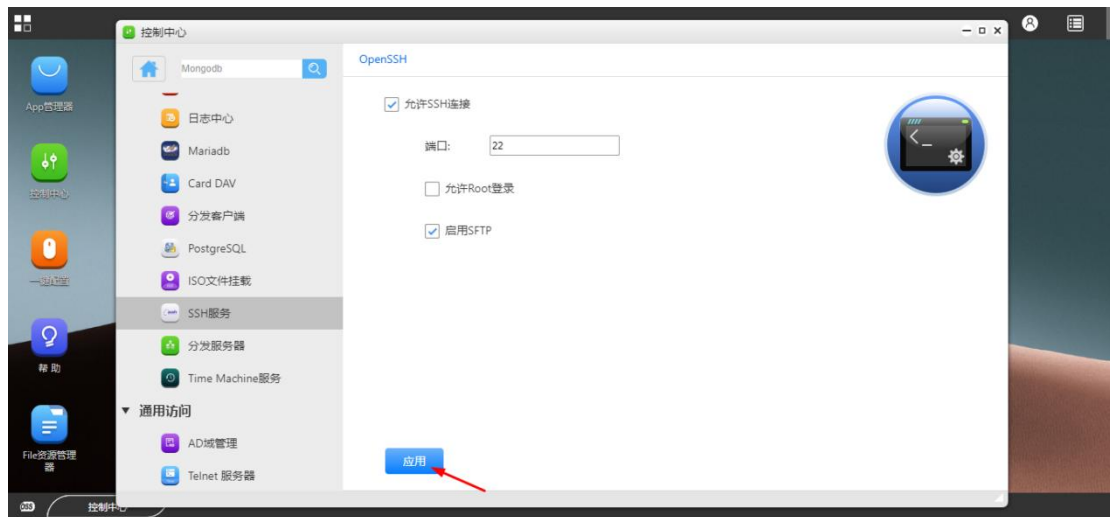
### 3.允许 root 登录和启用 SFTP 可根据自己的需求来选择

选中允许 root 登入，可以直接用 root 账号登入 SSH 命令行

启用 sftp 服务后，可以用 sftp 协议进行文件传输



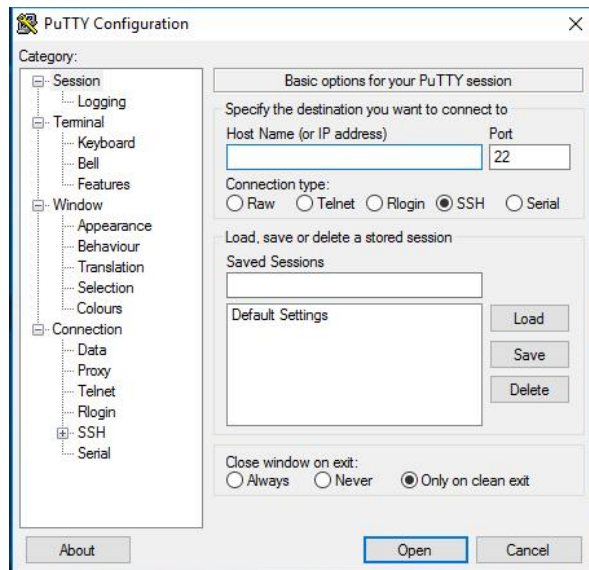
4. 点击“应用”



## 10.11.2 SSH 工具应用

接下来，我们就可以使用 SSH 工具，来远程访问我们的系统了，这里我使用的是 PuTTY。

1. 设置我们的主机名称也就是 IP 地址端口号就是默认的端口号 22
2. 如果你之前在设置的时候进行了更改就写更改之后的端口号
3. 连接类型选择 SSH，然后点击打开，之后的操作就和使用系统管理界面的终端一样，先登录，登录之后就可以进行相关操作了

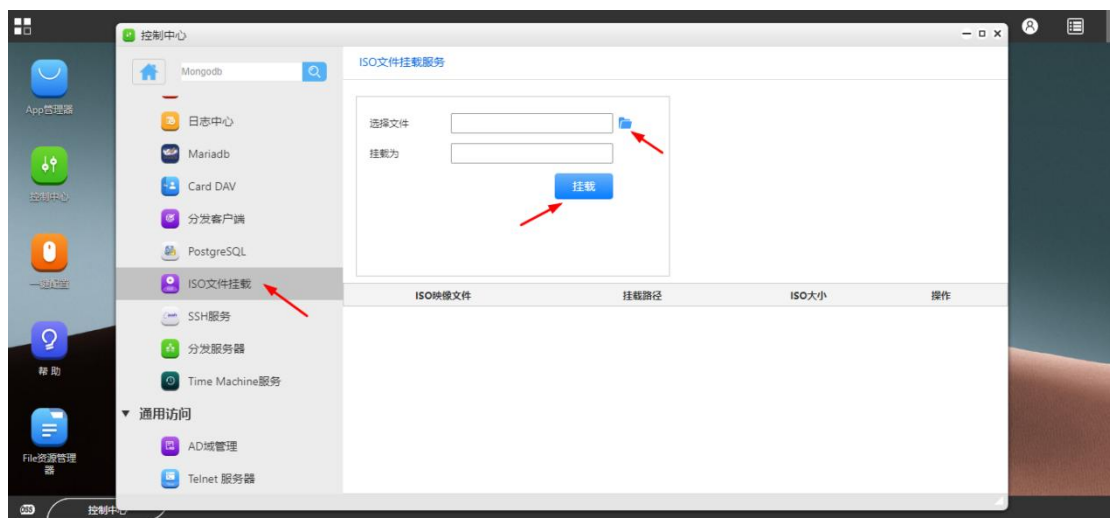


## 10.12 ISO 挂载

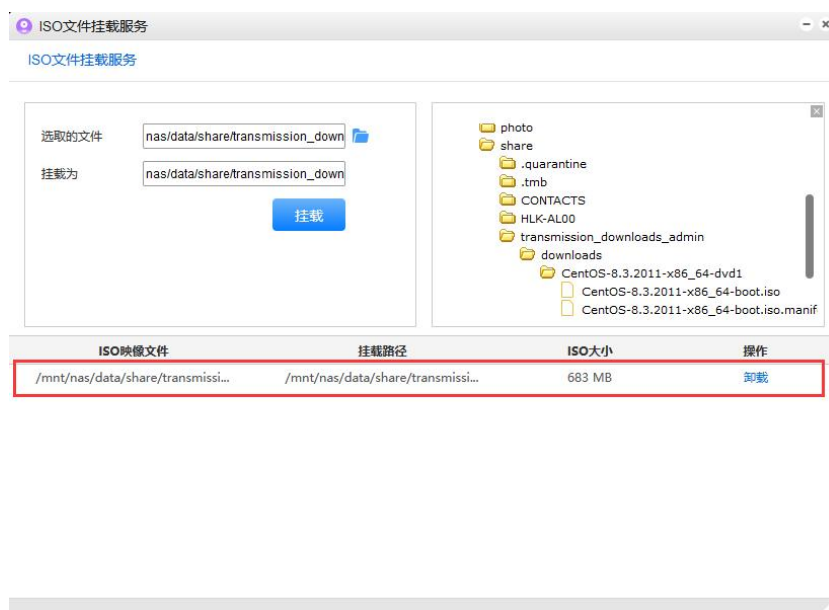
用来挂载 ISO 文件的 APP。挂载是指将一个设备（通常指存储设备）挂接到一个已存在的目录上。我们要访问存储设备中的文件，必须将文件所在的分区挂载到一个已存在的目录上，然后通过访问这个目录来访问存储设备。

从 APP 管理器安装软件 ISO 挂载,安装完成后从桌面进入

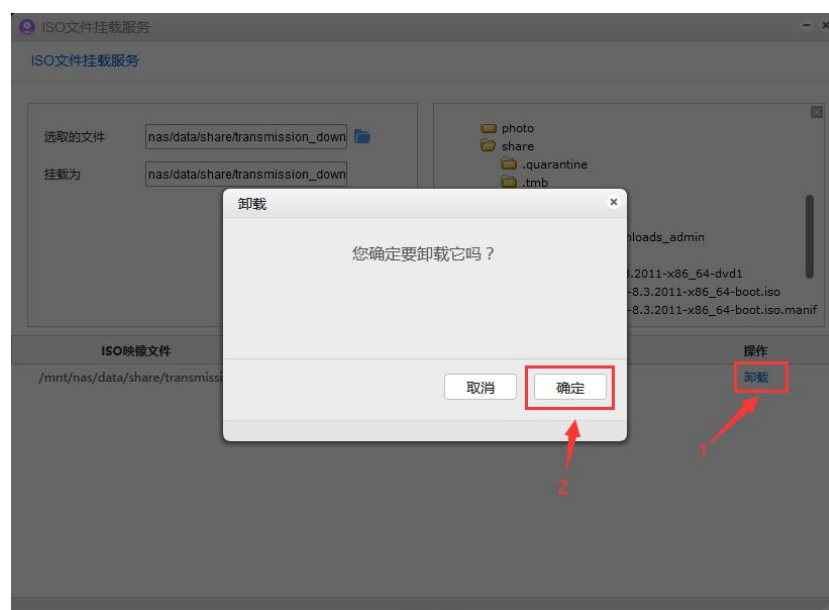
### 1.选择挂载路径，点击“挂载”



### 2.挂载成功之后，可以查看到 ios 里面的所有文件



3.如果要卸载的话就点击卸载，然后点击“确定“



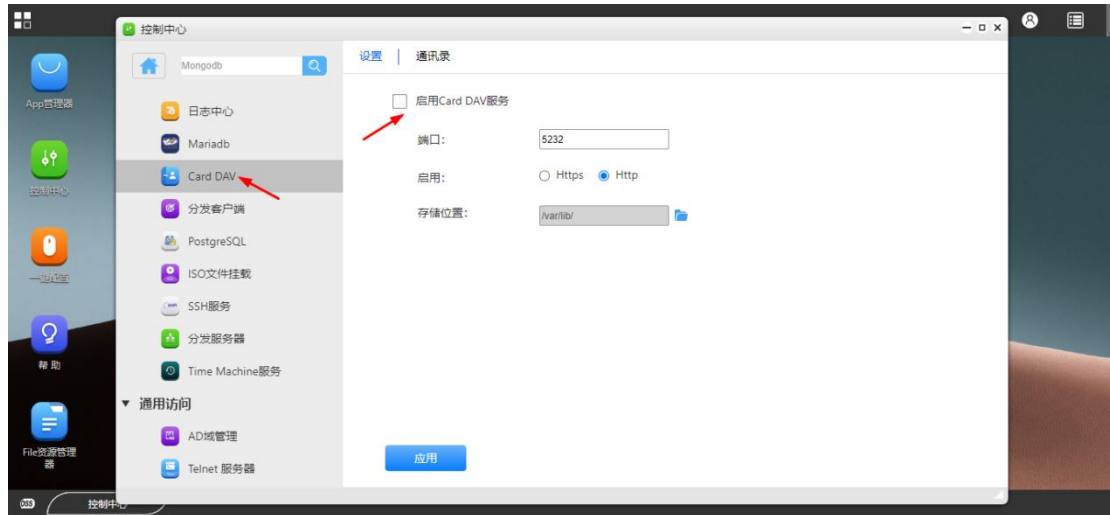
## 10.13 Card DAV

CardDAV 是一种通讯录同步的开放协议。使用 CardDAV 同步的通讯录可以编辑、修改或者删除，并且你在手机上的这些操作也同样会和服务器同步，并同步到其他设备上

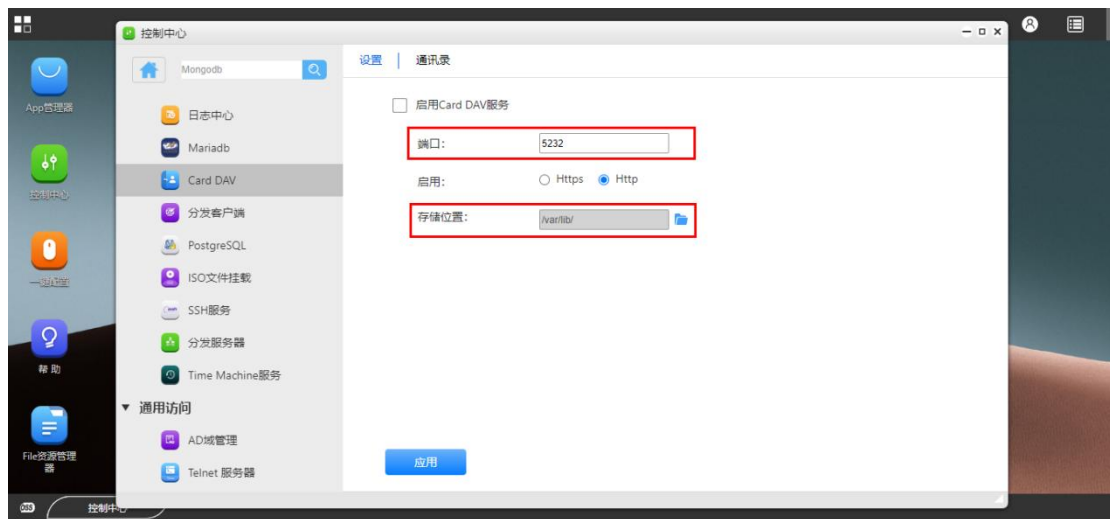
进入“控制中心 > 系统工具 > Card DAV”

## 10.13.1 Card DAV 配置

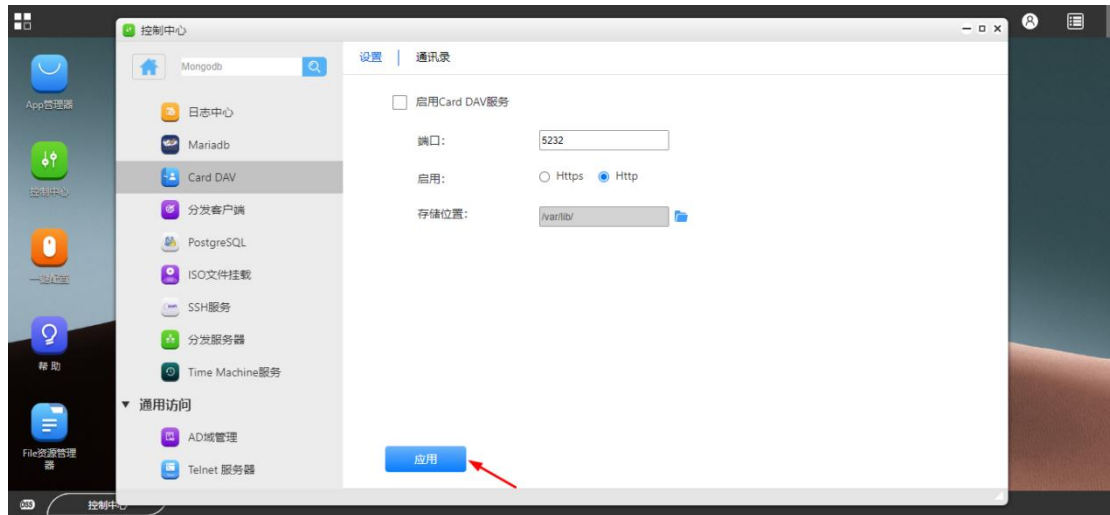
### 1.选择启用 Card DAV 服务



### 2.配置端口和存储路径



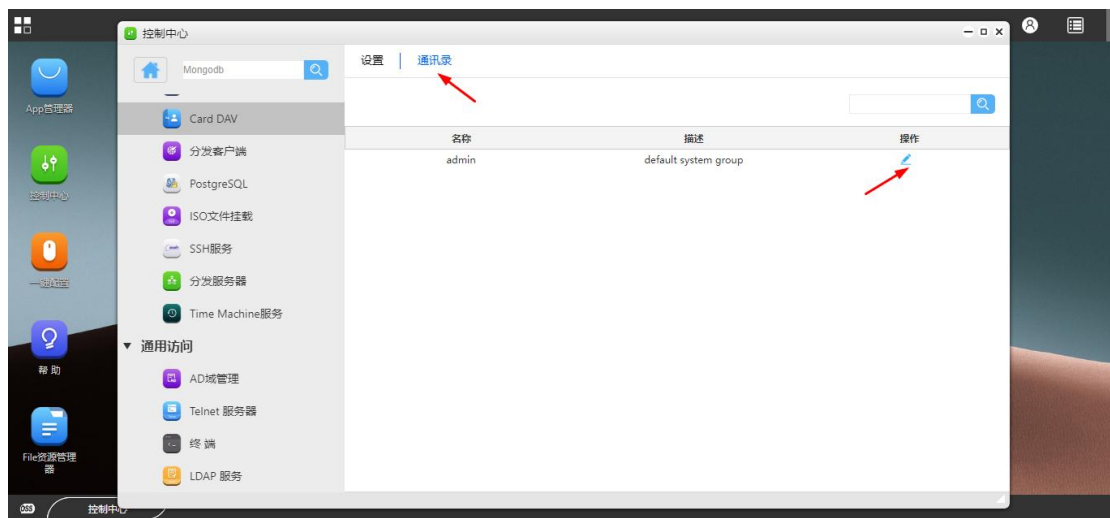
### 3.点击“应用”



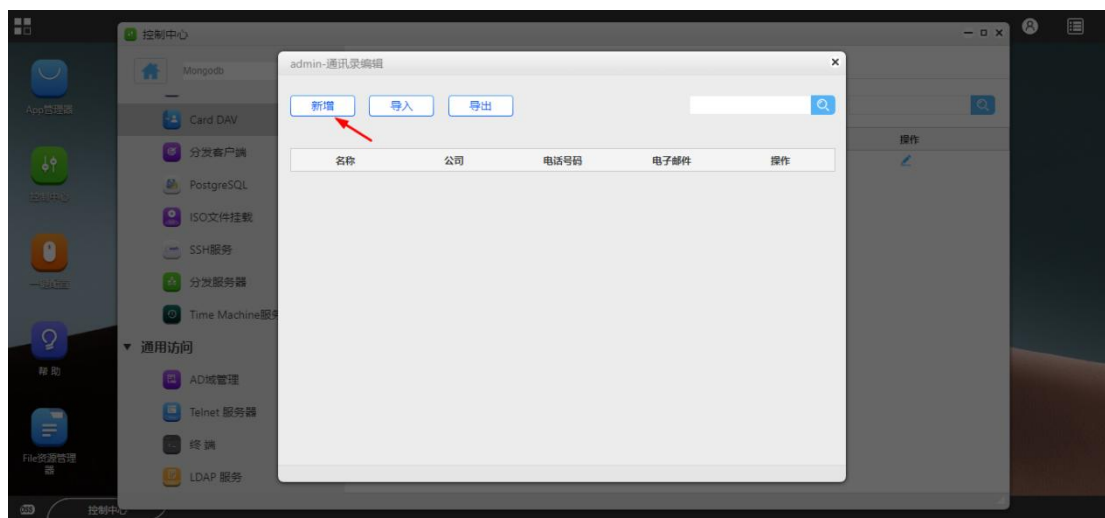
## 10.13.2 通讯录

新增联系人

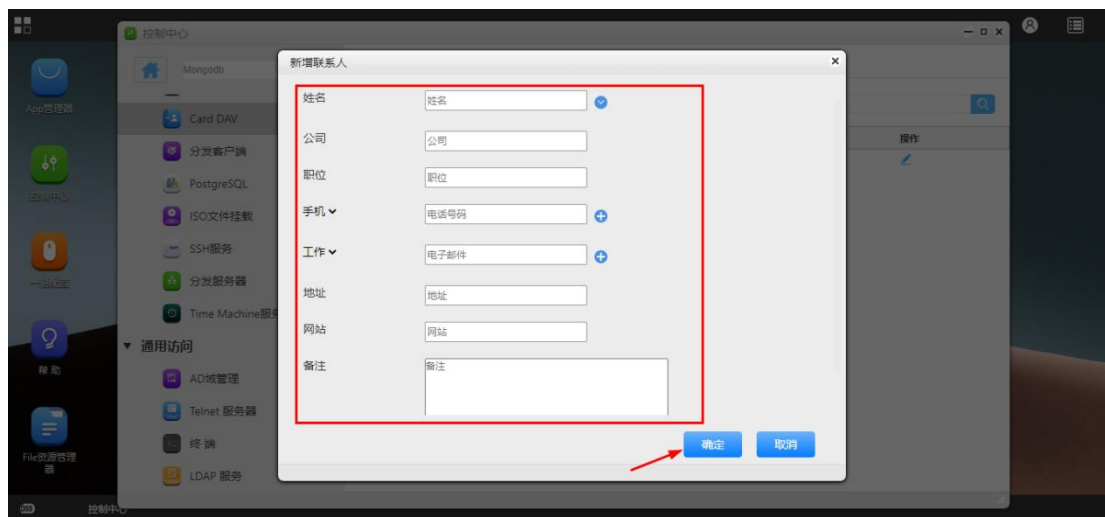
1.选择通讯录，点击编辑功能



2.选择“新增联系人”



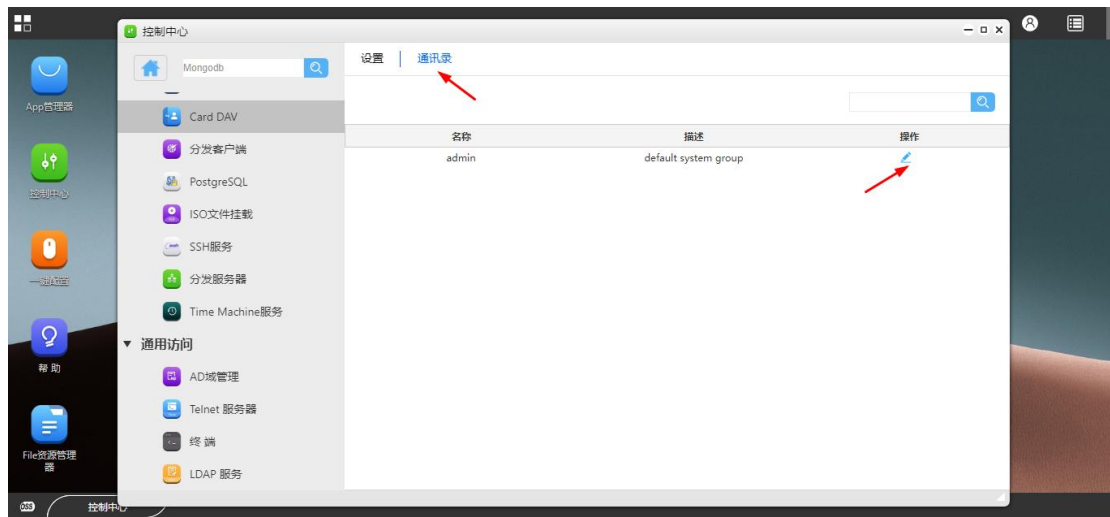
3.填写各项联系人信息，点击“确定”



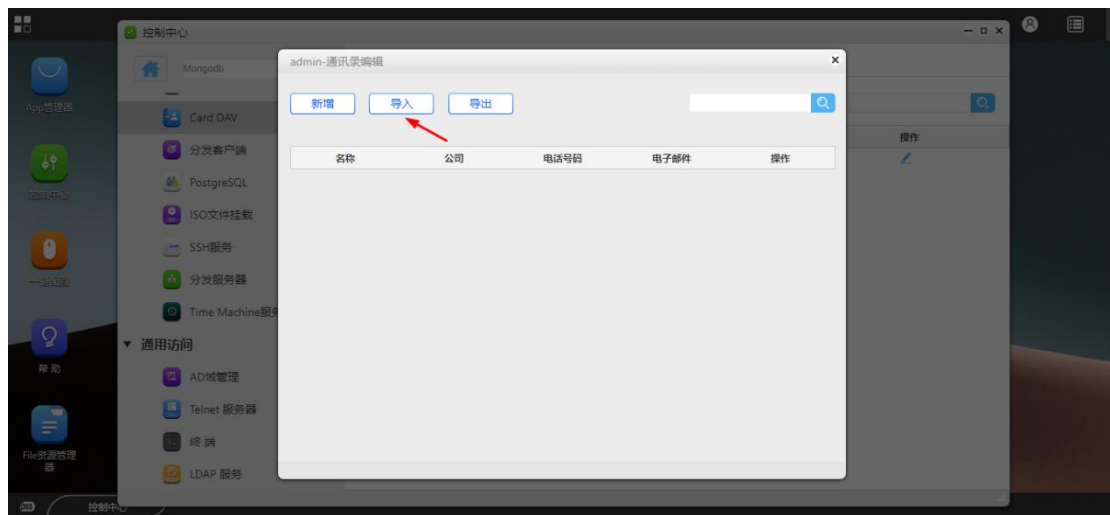
导入联系人

1.选择通讯录，点击编辑功能

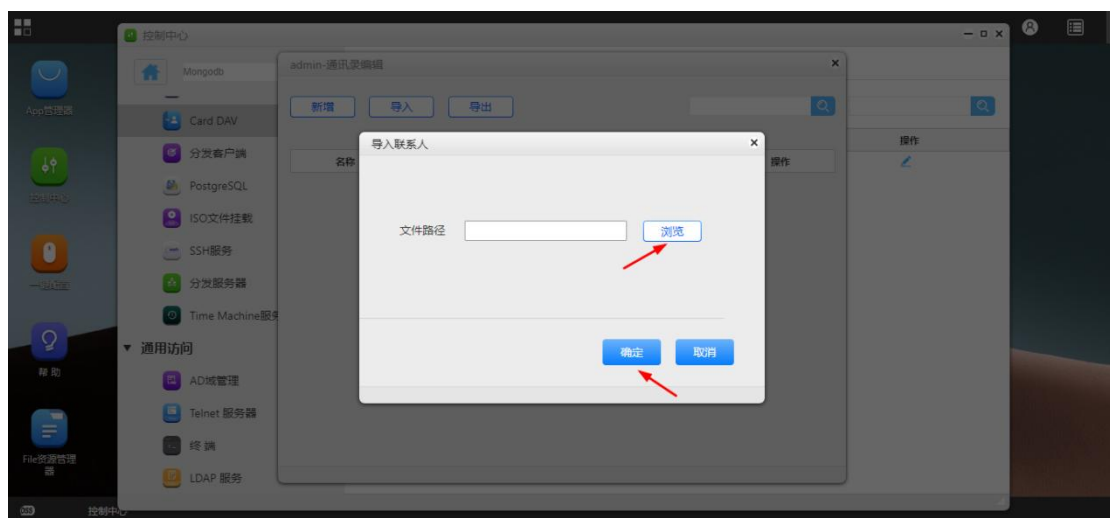




## 2.选择导入

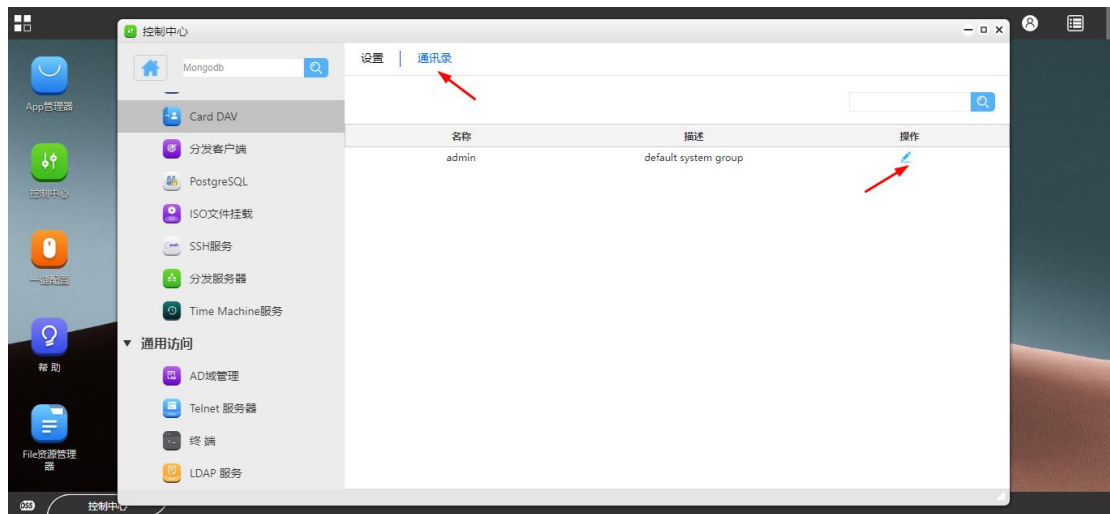


## 3.浏览文件路径，点击“确定”

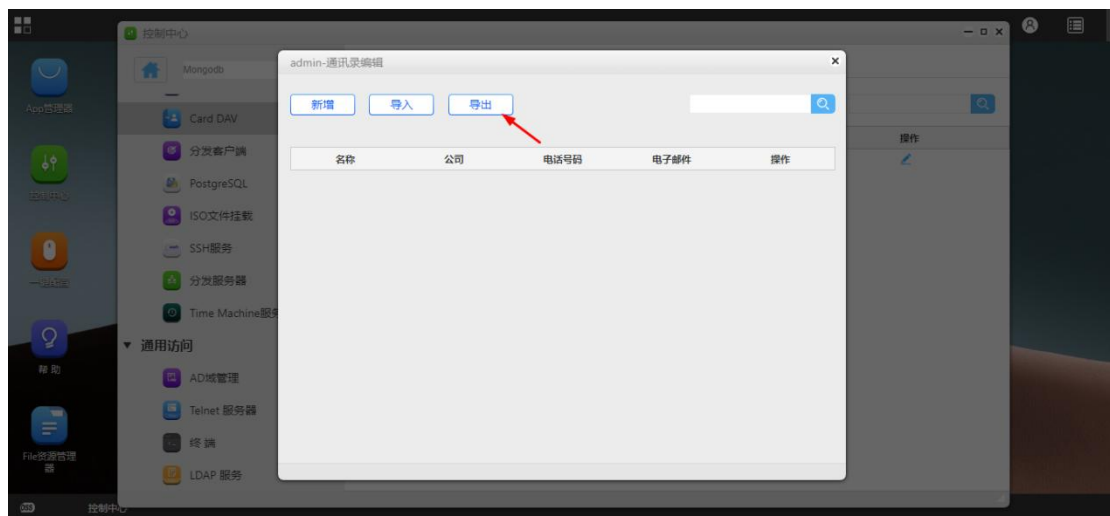


导出联系人

1.选择通讯录，点击编辑功能



2.点击导出



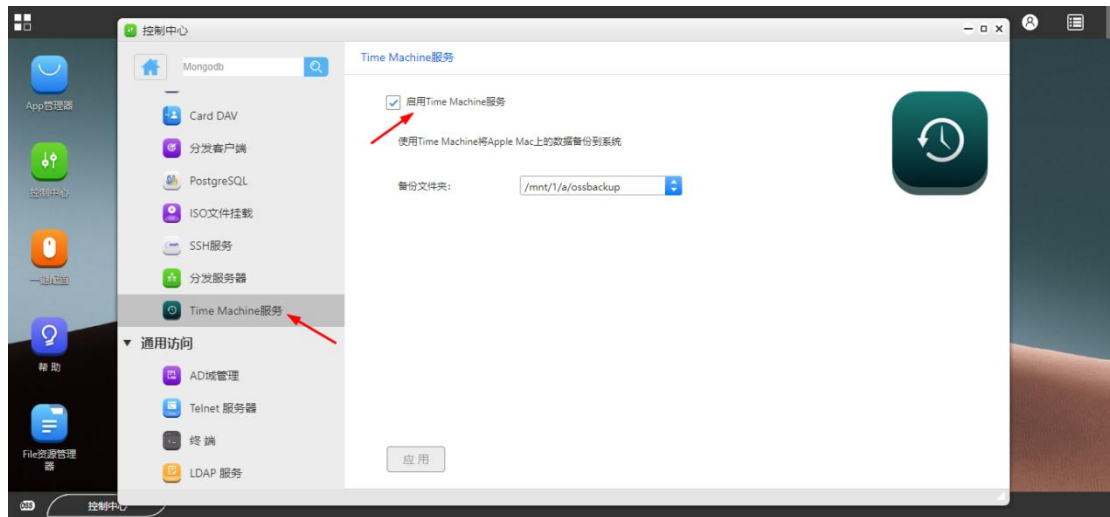
## 10.15 Time Machine 服务

“**Time Machine**”会将您的所有文件备份至外置储存设备，以便您可以稍后进行恢复或查看文件在过去的状态

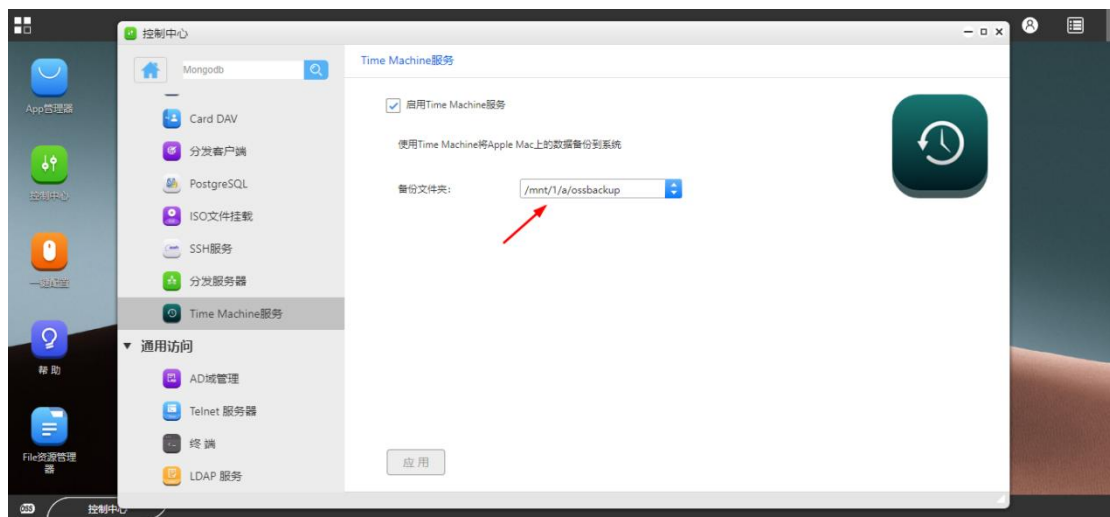
进入“控制中心>系统工具> **Time Machine 服务**”

## 10.15.1 服务器端配置

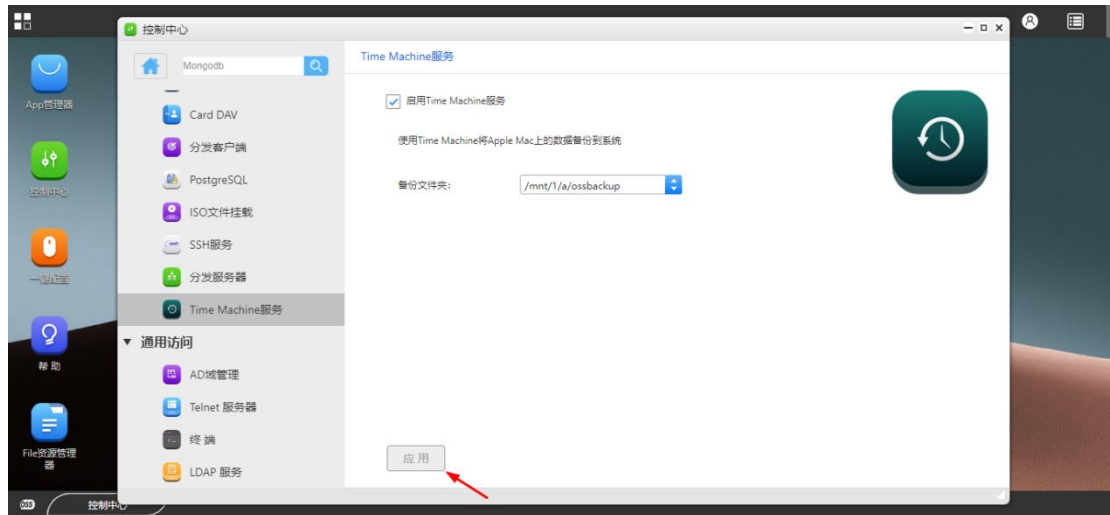
### 1.选择启用 Time Machine 服务



### 2.选择备份文件夹

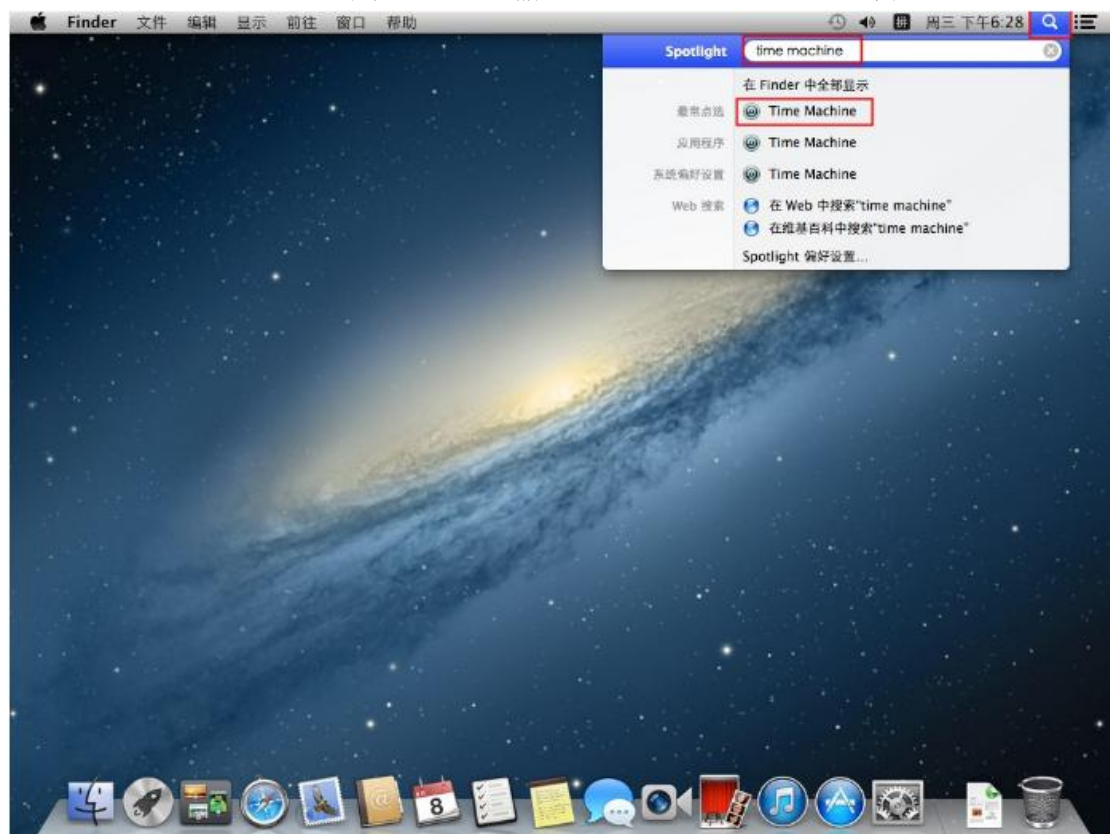


### 3.点击“应用”



## 10.15.2 Timemachine 备份文件

1.在苹果系统上点击右上角搜索功能输入 TimeMachine，找到并打开



2.选择刚刚设置的 Time Machine 备份服务器，点击“使用磁盘”



3.输入 OSS 端共享文件夹的账户名和密码，点击“连接”



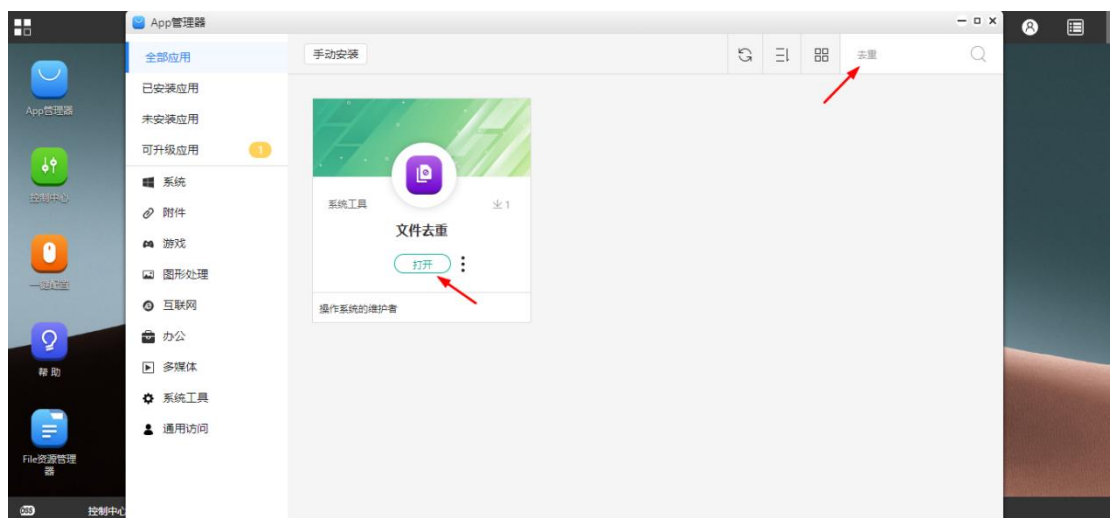
4.此时可以看到 bf 文件夹已经连接成功，并且 90 秒以后会自动开始备份



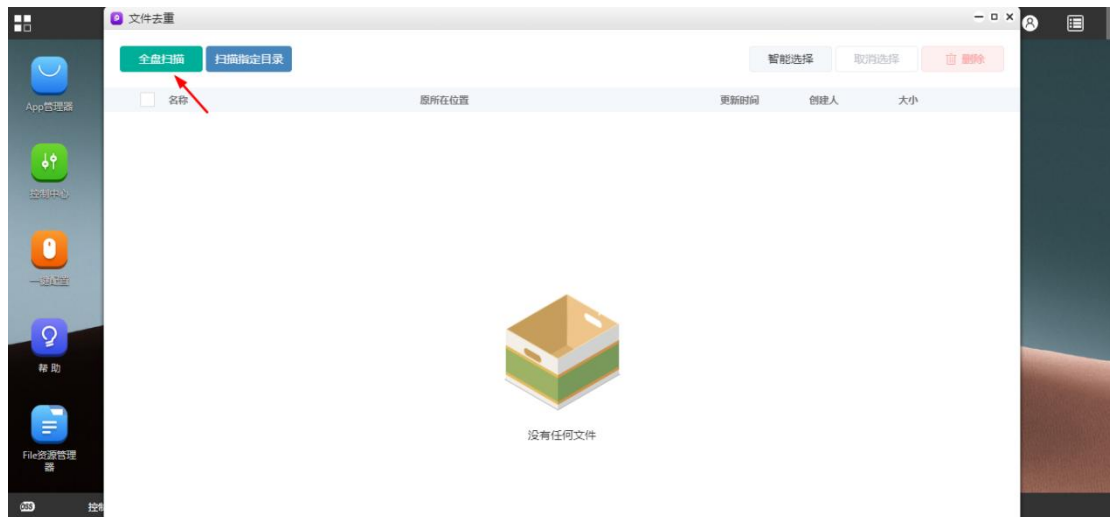
## 10.16 去重服务

OSS 支持文件去重服务，检测你重复的文件、照片、视频，进行高效便捷管理，优化内存，提高 OSS 使用效率。

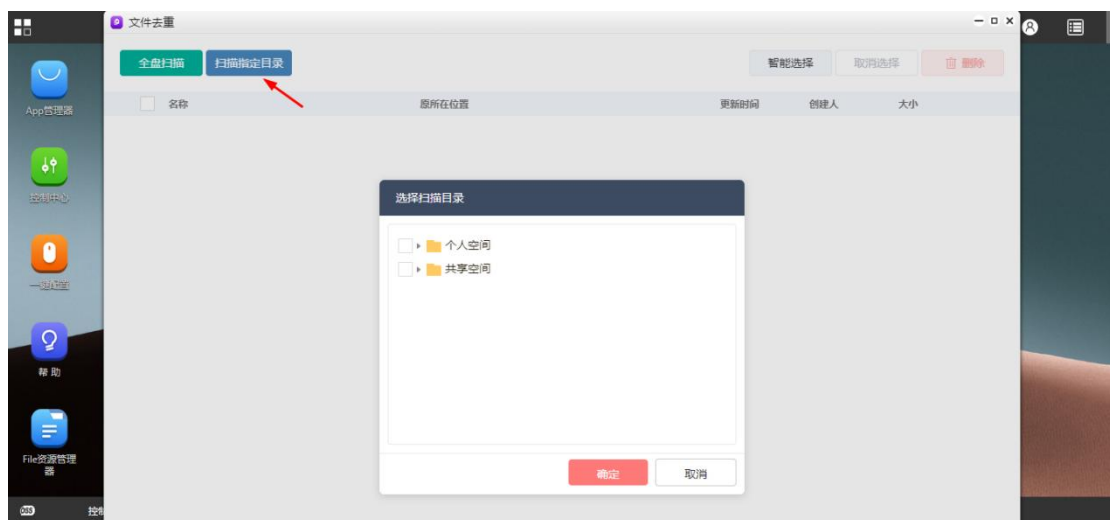
在 APP 管理器安装并打开“去重服务”



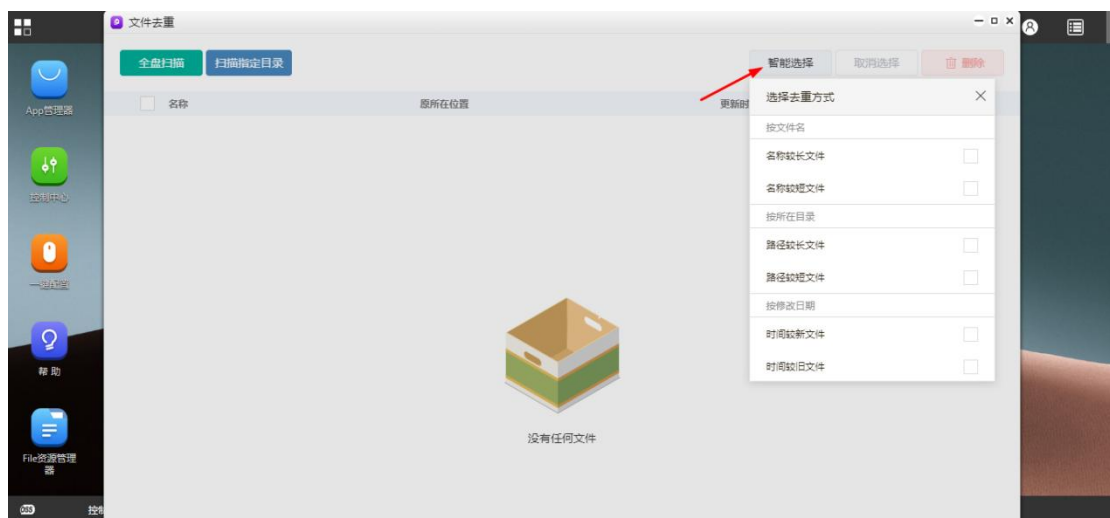
1. 执行全盘扫描，筛选冗余文件



## 2.扫描指定目录

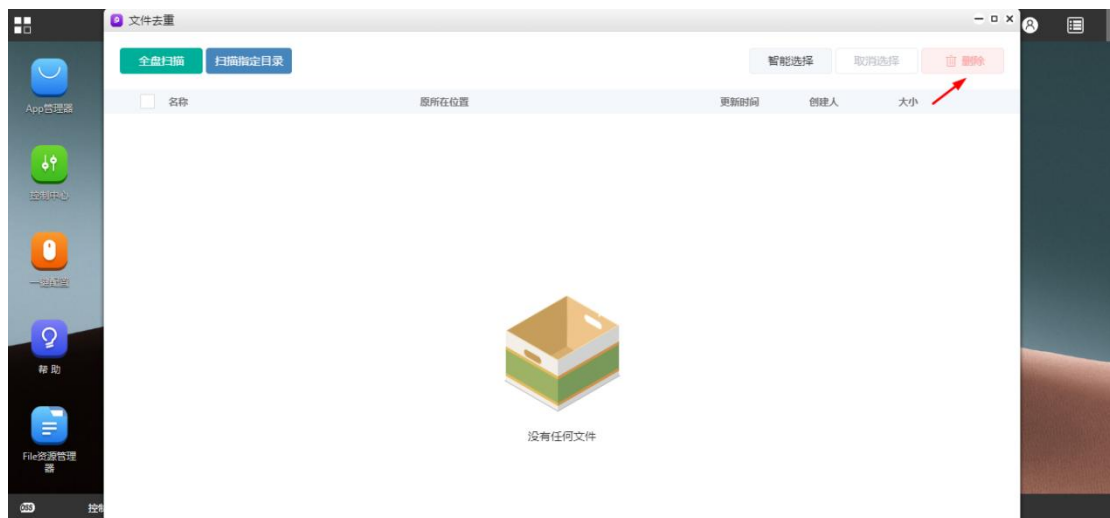


## 3.进行智能选择筛选文件





4.管理搜索结果（可以查看重复文件大小，个数，以及定位所在目录，也可以直接删除该重复文件）



## 10.17 分发服务器

OSS 分发服务器是一个将不同 OSS 机器上的数据进行即时同步，系统体系由 OSS 分发服务端 app 和 OSS 服务器客户端组成，单个服务器支持同时连接多台 OSS 设备（每台 OSS 只能安装一台服务器、或者一台客户端，至少需要两台 OSS 及以上）。用户可以通过这个服务器，将文件发送到不同 OSS 上。

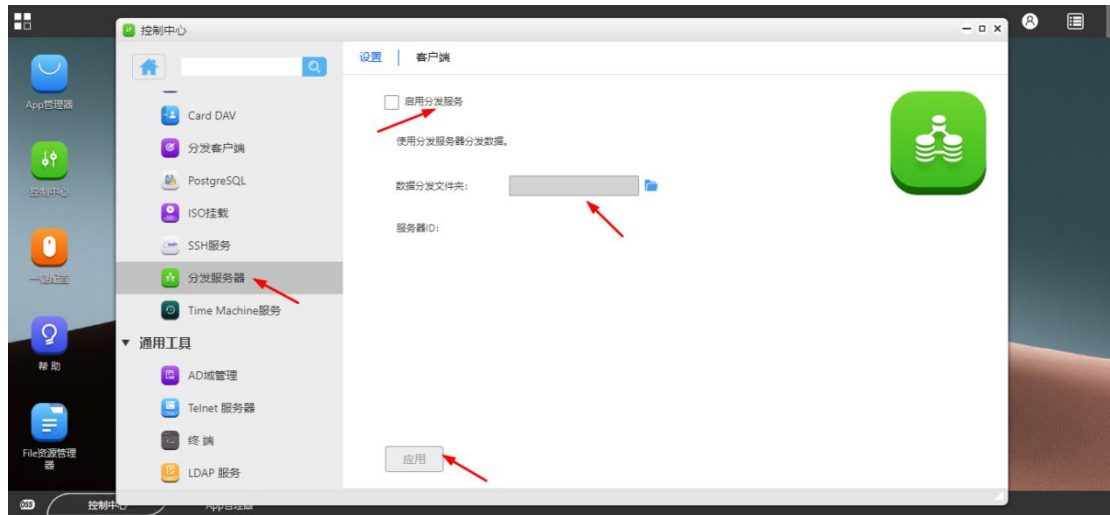
作为分发服务器的 OSS 从 APP 管理器安装 OSS 分发服务器软件,安装完成后从桌面进入

作为接收文件的 OSS 从 APP 管理器里安装 OSS 分发客户端软件,安装完成后从桌面进入

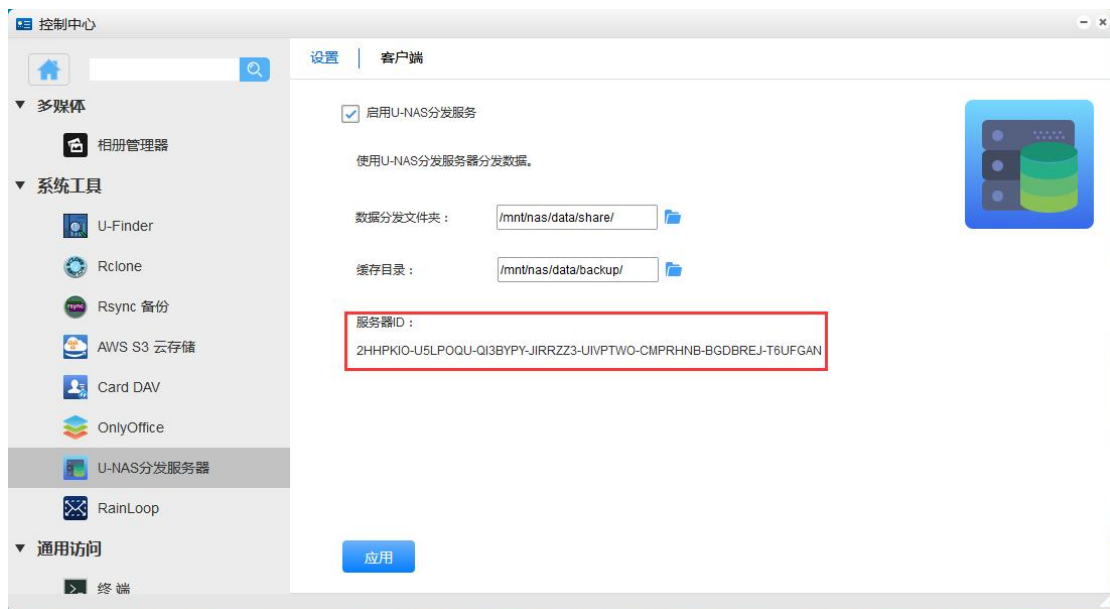
### 10.17.1 分发服务器服务端配置

- 1.选择启用 OSS 分发服务,数据分发文件夹（发送的文件路径），选择缓存目录
- 2.点击“应用”



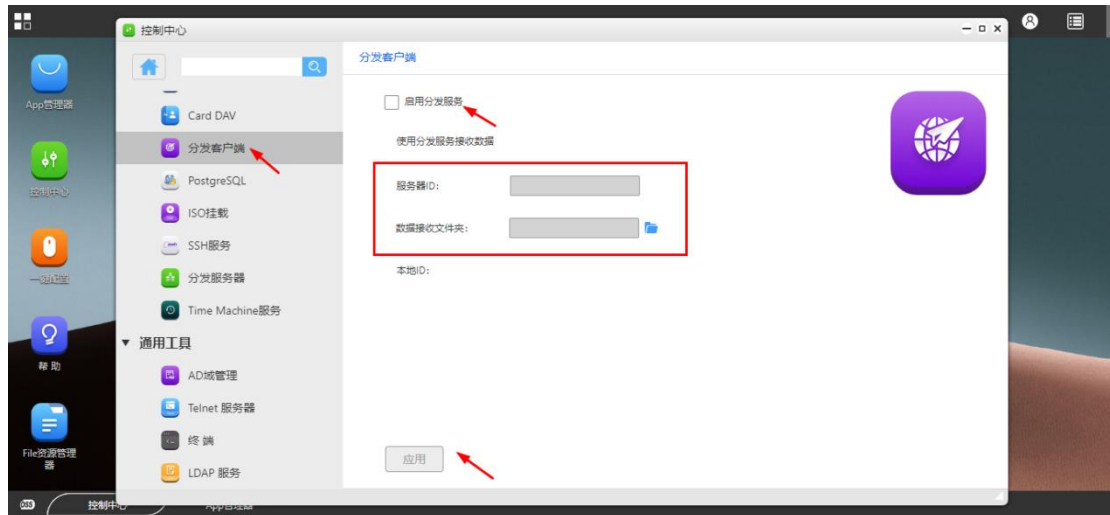


### 3. 设置完成后会生成一个服务器 ID

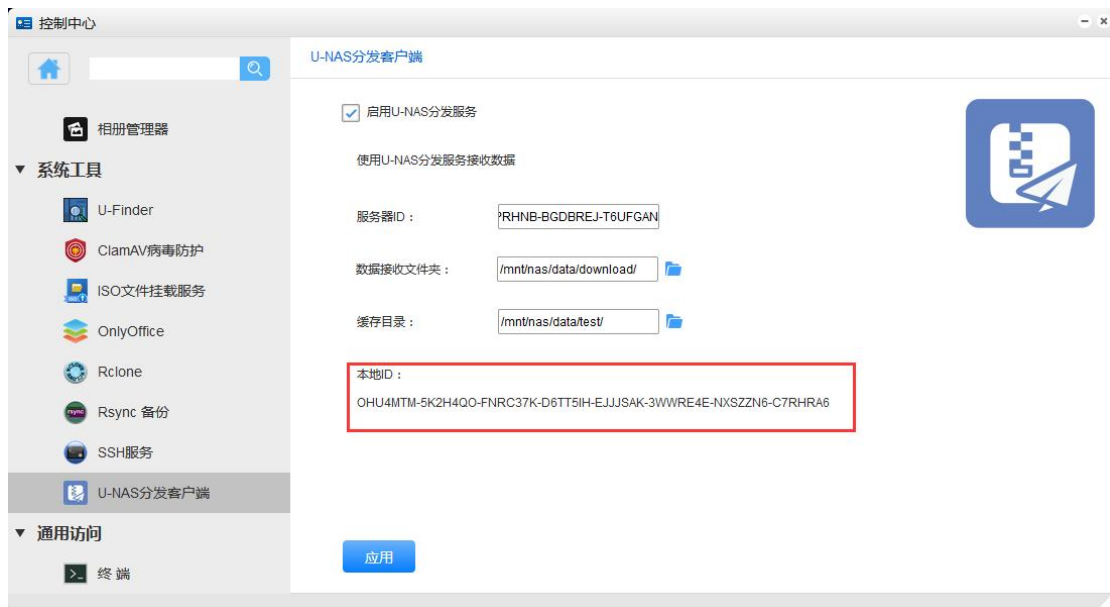


## 10.17.2 分发服务器客户端配置

1. 启用 OSS 分发服务
2. 填入要分发服务器服务端生成的 ID，以及数据接收文件，缓存目录
3. 点击“应用”

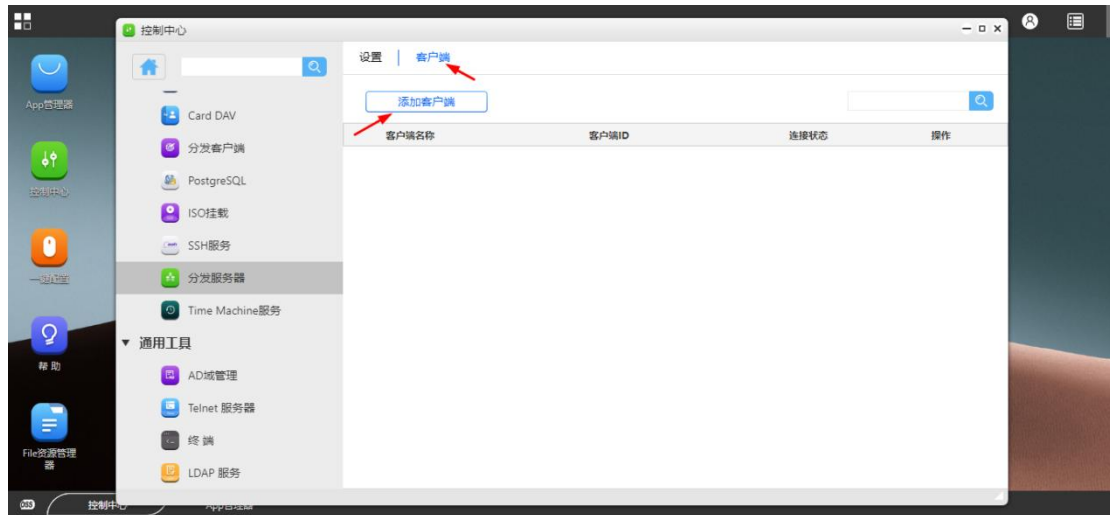


#### 4. 生成一个本地 ID

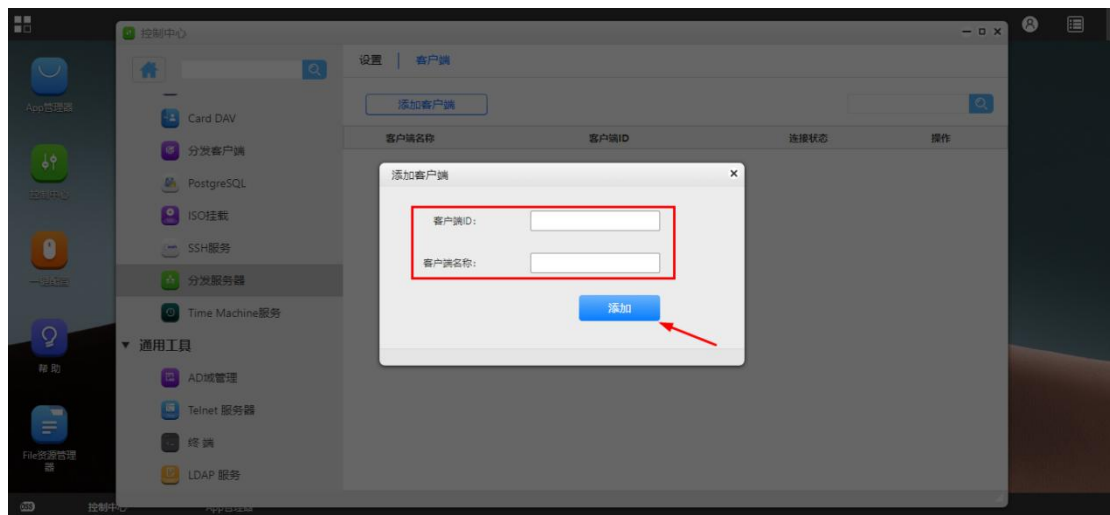


### 10.17.3 利用分发服务器实现总分布数据分发

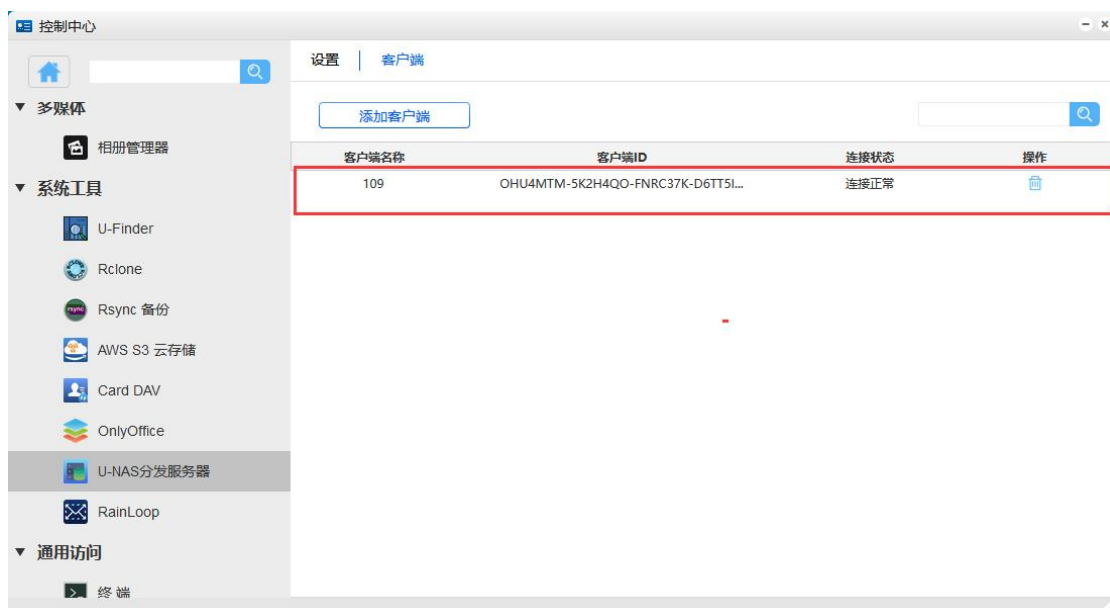
1. 按照上述步骤分别启用并设置好服务端和客户端
2. 进入到分发服务器的客户端页面，点击“添加”



3. 填入之前作为分发客户端生产的 ID, 名称可以随意命名, 设置完成后点击“添加”



4. 设置完成后, 会显示连接正常

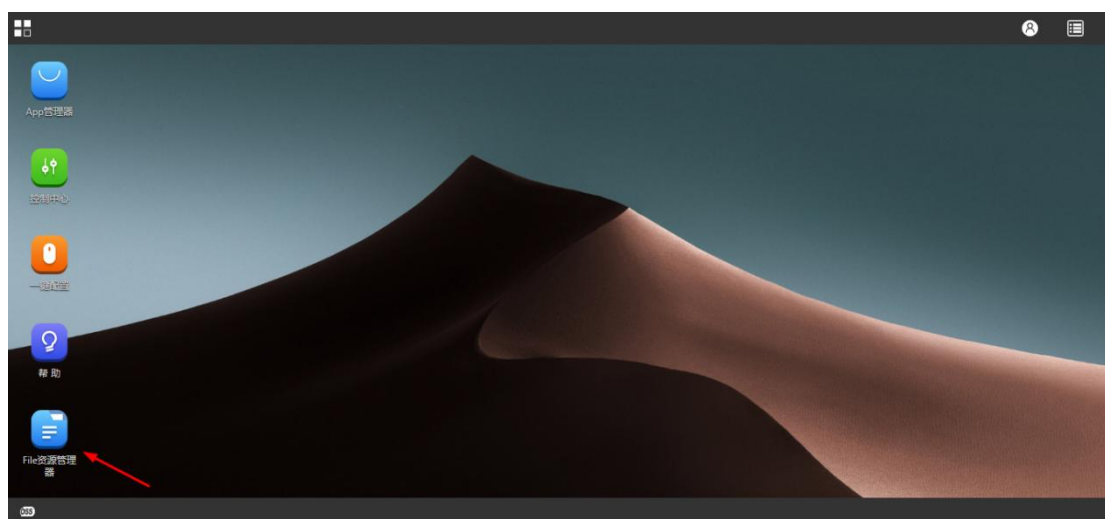


5. 连接成功后，把要分发的文件添加至作为分发服务器 OSS 的数据分发文件夹下，数据将自动发送到已经安装并且配置了的分发客户端文件夹内。

## 10.18 File 资源管理器

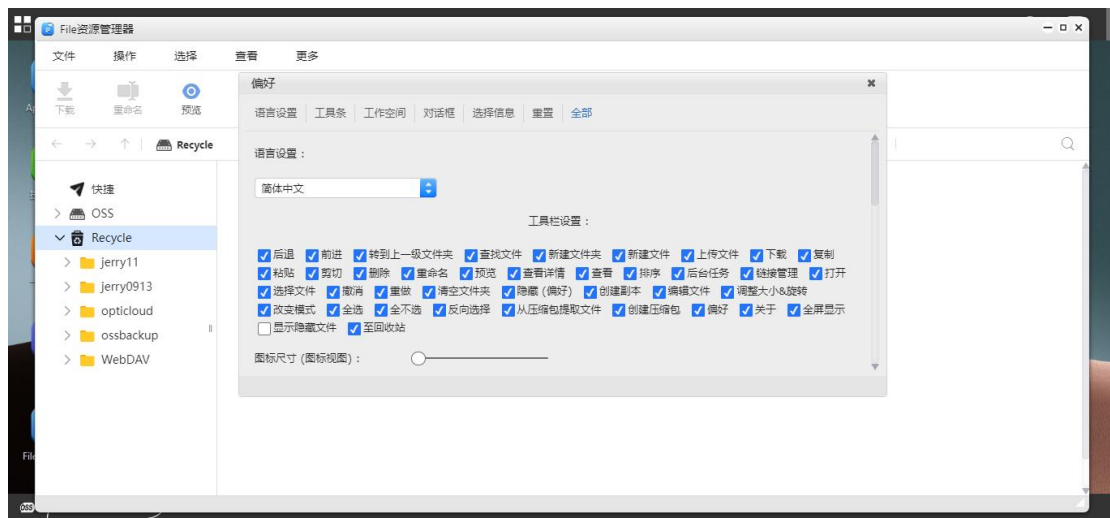
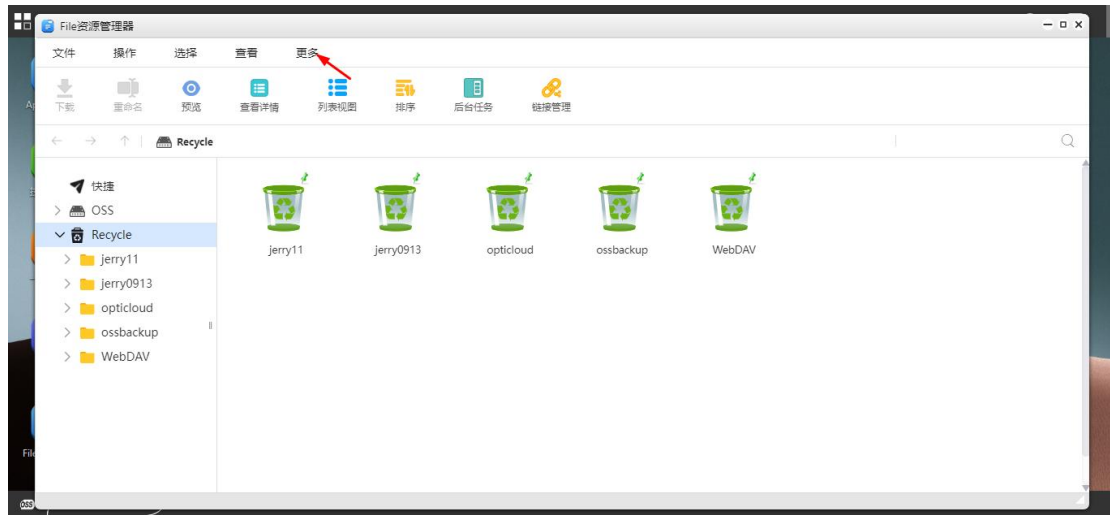
OSS 集成了 File Explorer，一个 Web 文件管理工具，OSS 用户可以使用 Web 浏览器访问 OSS 上的文件夹。通过挂载网络卷可以挂载多台服务器，通过简单的拖放操作即可管理服务器上的数据，并且可直接在线查看并且编辑 OSS 里的文件。

从桌面进入 OSS 系统的 File 资源管理器

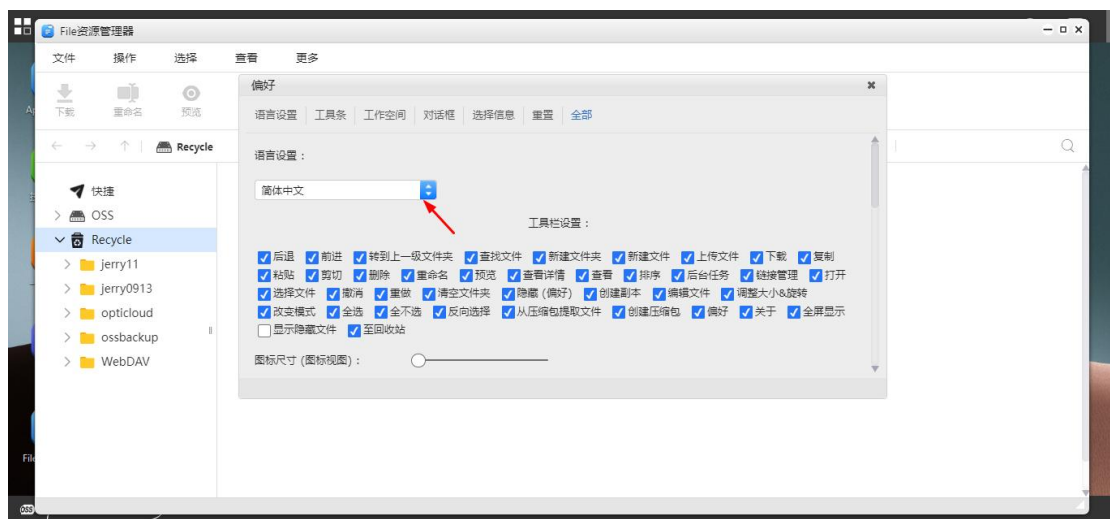


### 10.18.1 设置语言

1. 点击“更多” — “偏好”图标设置

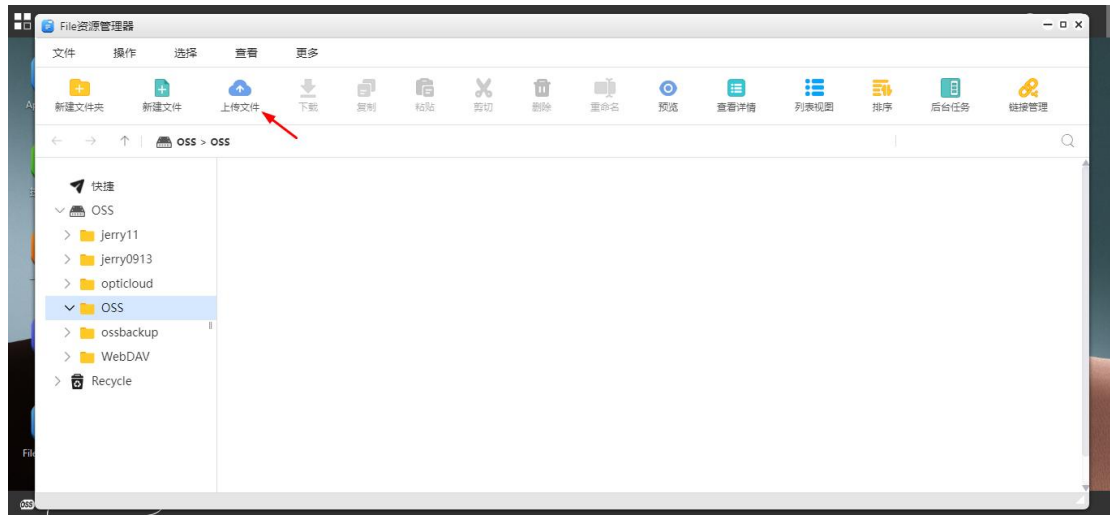


## 2. 设置成相应的语言

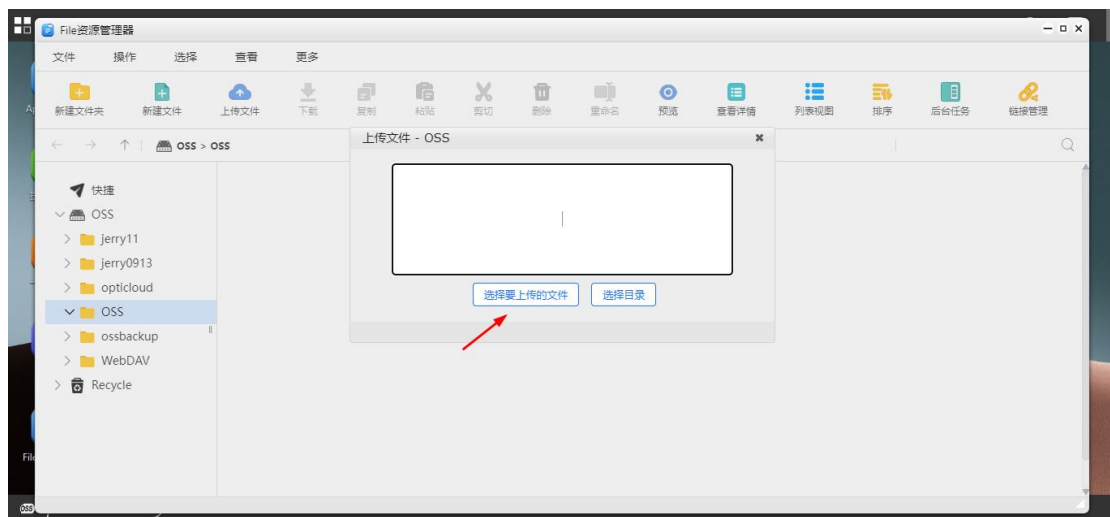


## 10.18.2 上传文件/文件夹

### 1. 点击“上传文件”

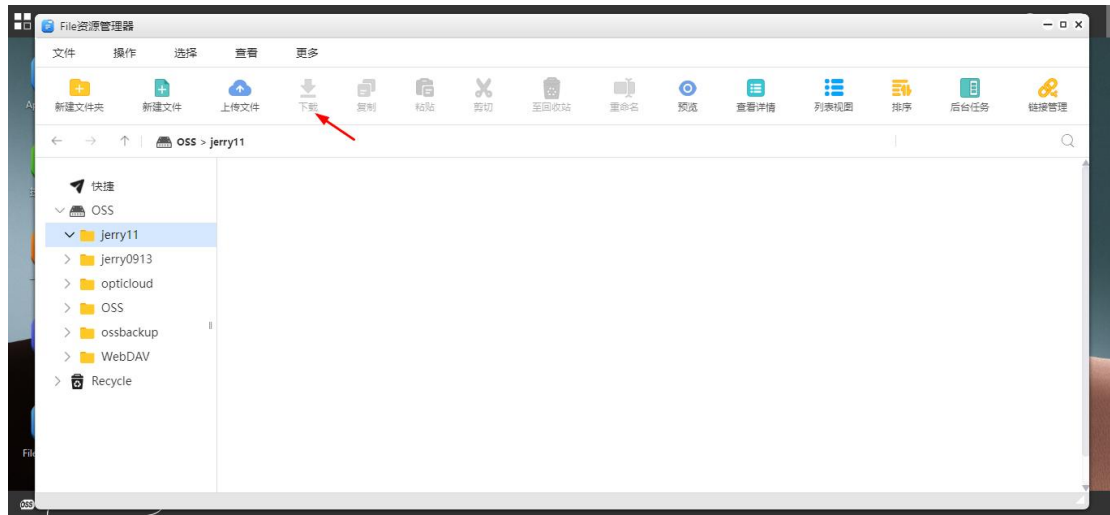


### 2. 拖动文件或者直接从本地选择要上传的文件，直接打开即开始上传

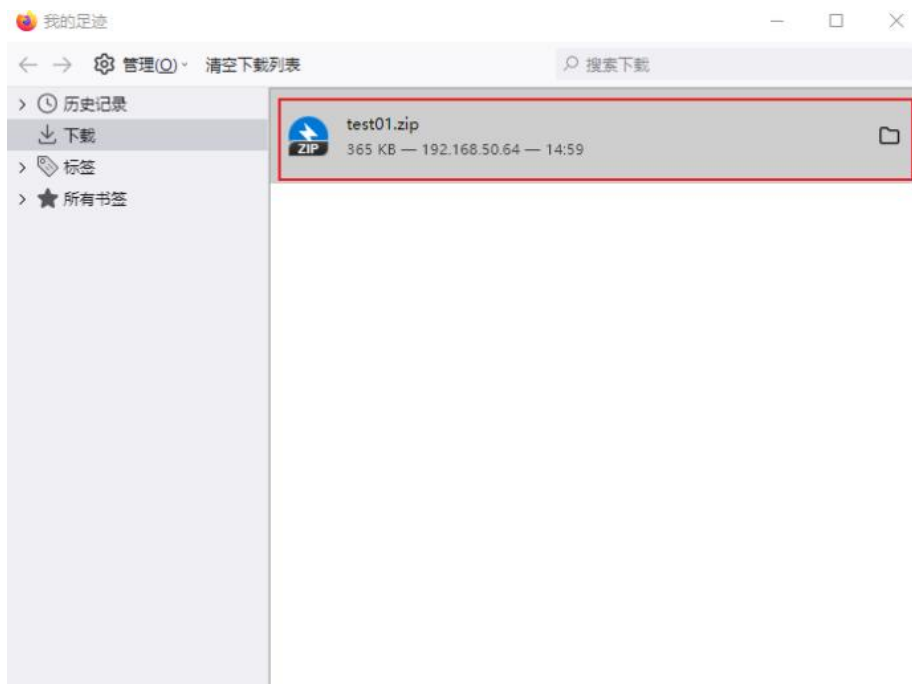


## 10.18.3 下载文件

### 1. 点击“下载”，文件即开始下载

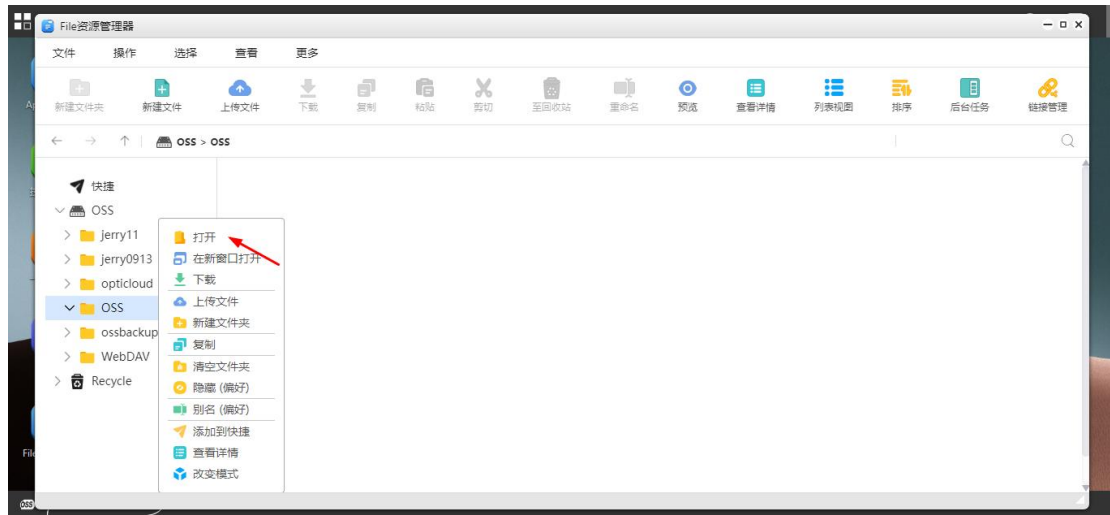


2.选中目录，保存到本地



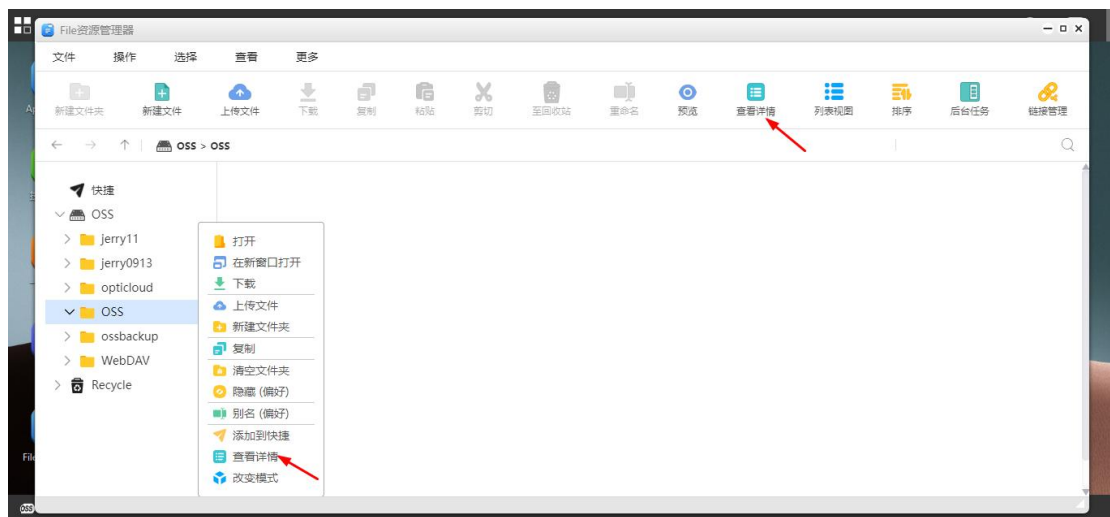
#### 10.18.4 查看文件

右击选中要打开的文件，点击“打开”，文件即可在线查看



## 10.18.5 查看信息及权限

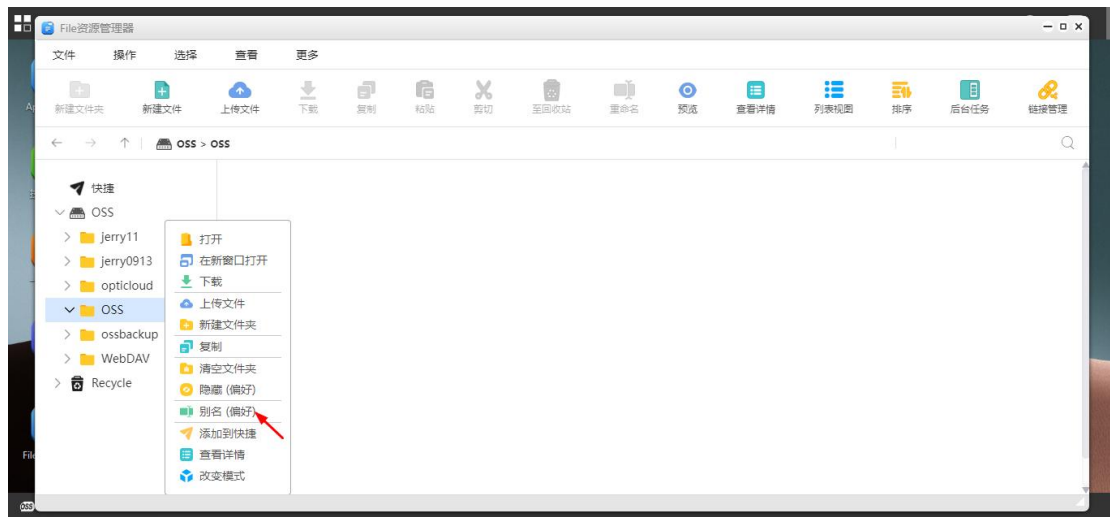
右键单击文件或者文件夹，选择查看属性或者直接在菜单栏点击查看属性



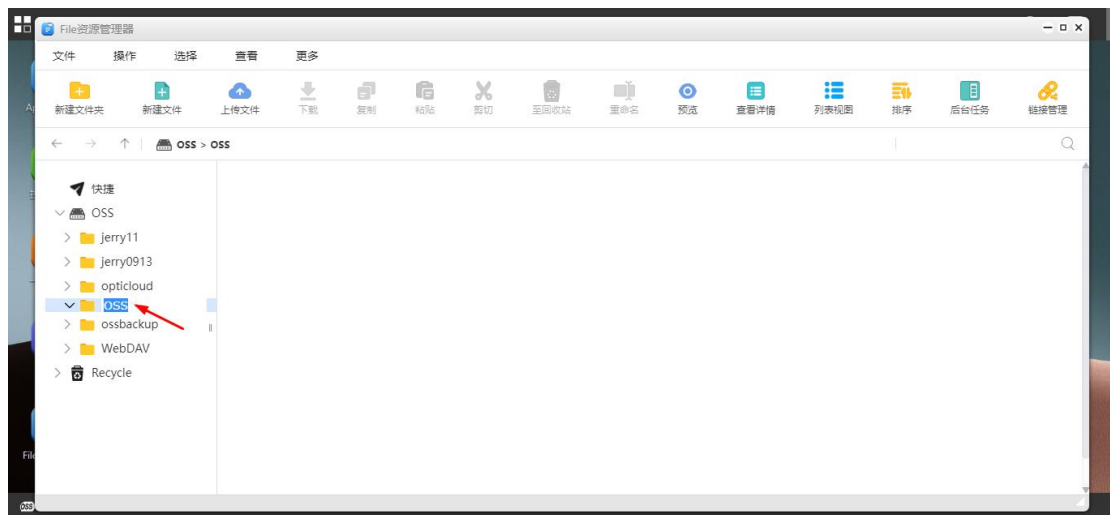
## 10.18.6 重新命名文件或文件夹

1. 右键选中您要重命名的文件或者文件夹



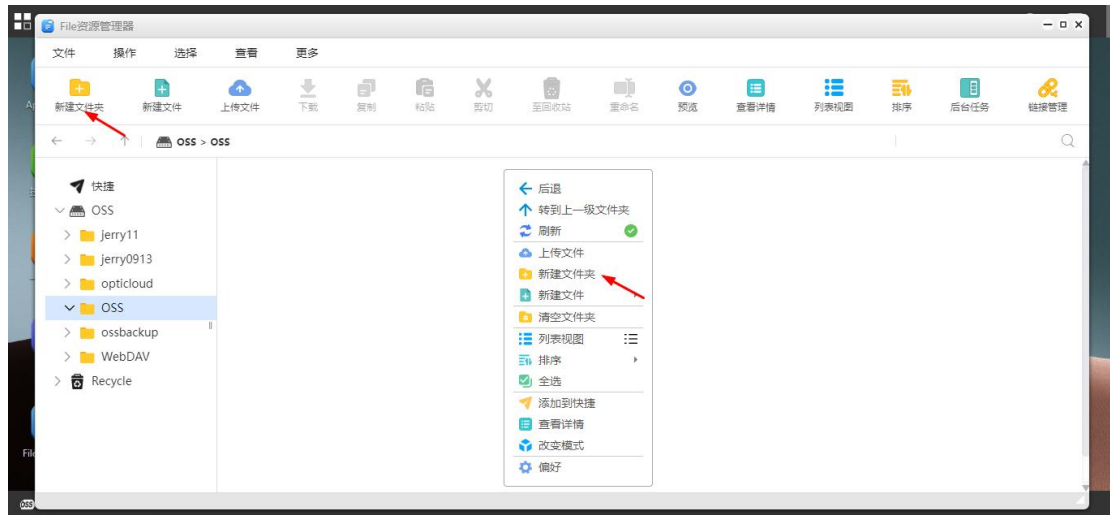


2.在显示的窗口中输入名称，点击空白处或者按下回车键即可

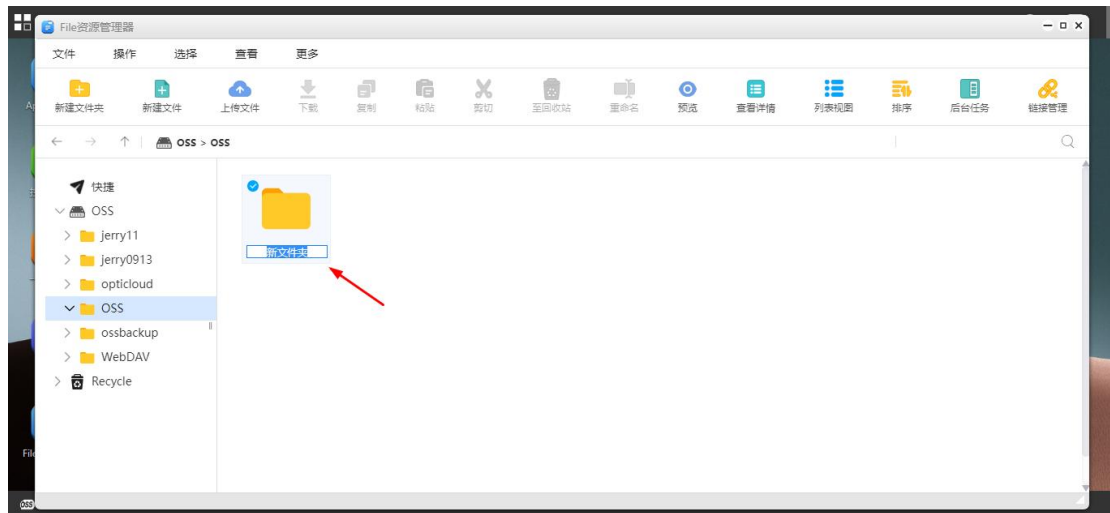


## 10.18.7 新建文件夹

1.进入您要创建文件夹的目录，右击，选择“新建文件夹”或者直接在菜单栏中点击“新建文件夹”

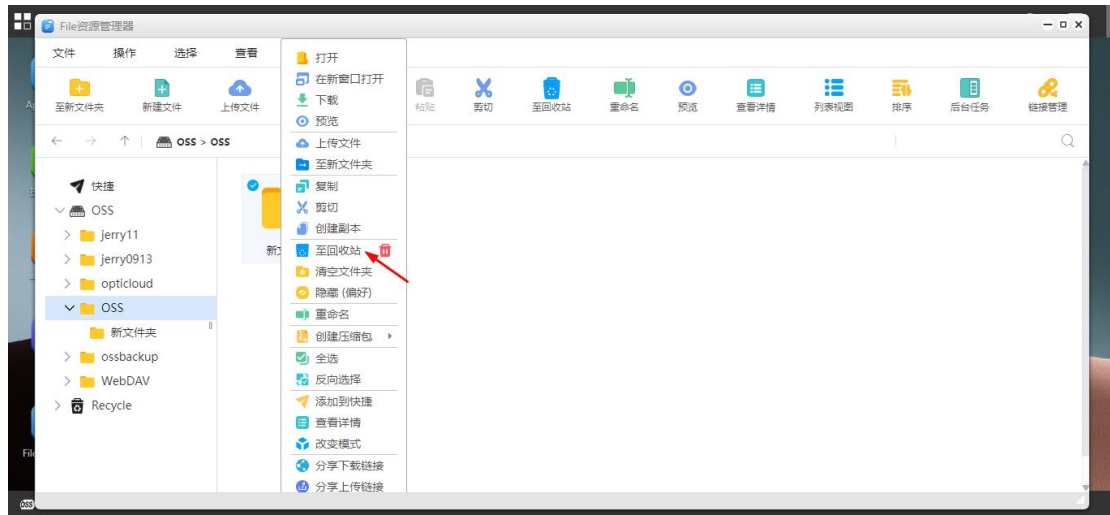


## 2.输入名称即可



## 10.18.9 文件或文件夹至回收站

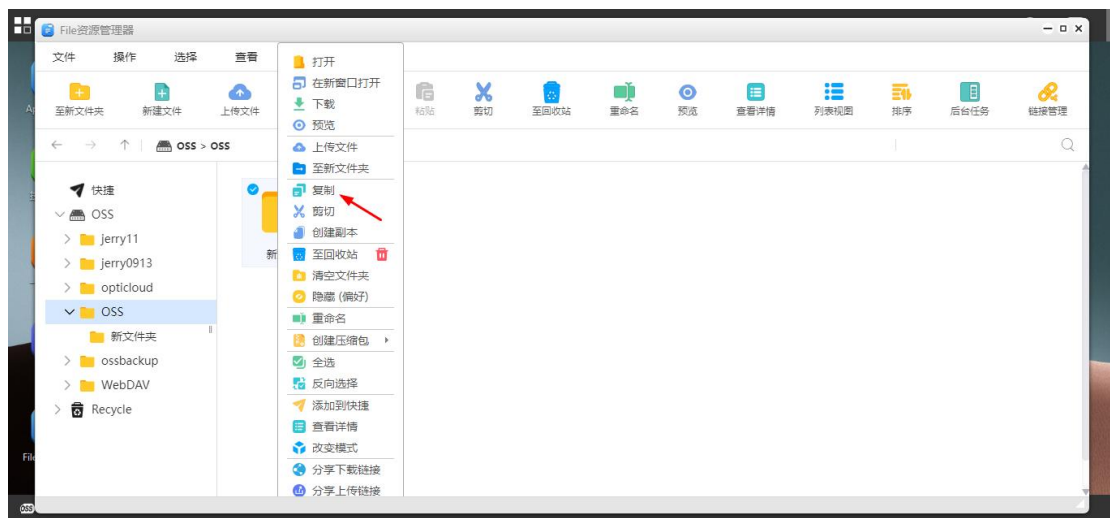
右击选中您要删除的文件或者文件夹，点击“至回收站”



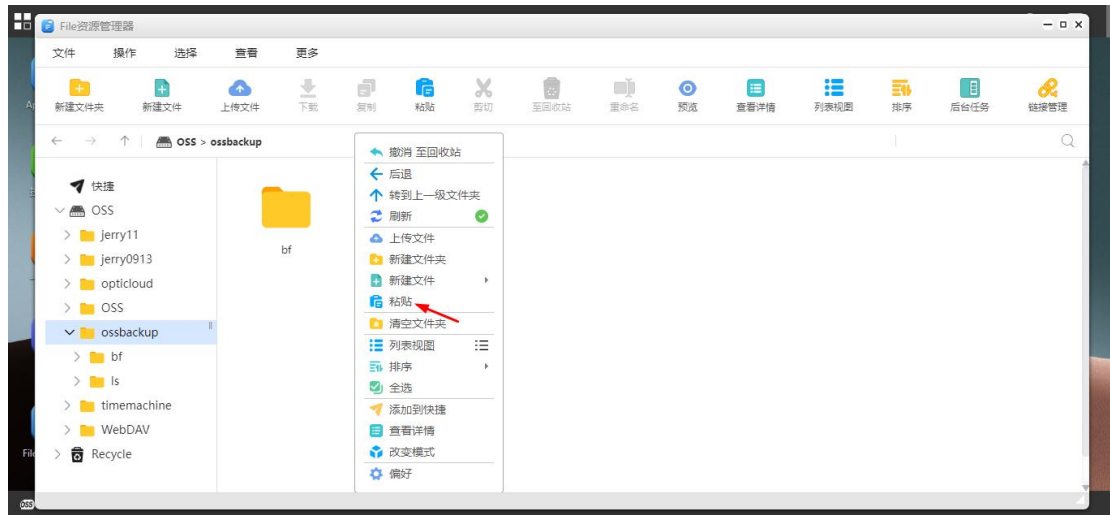
## 10.18.9 读取及移动文件

复制、移动文件/文件夹

1. 右击选中文件夹，执行复制/移动

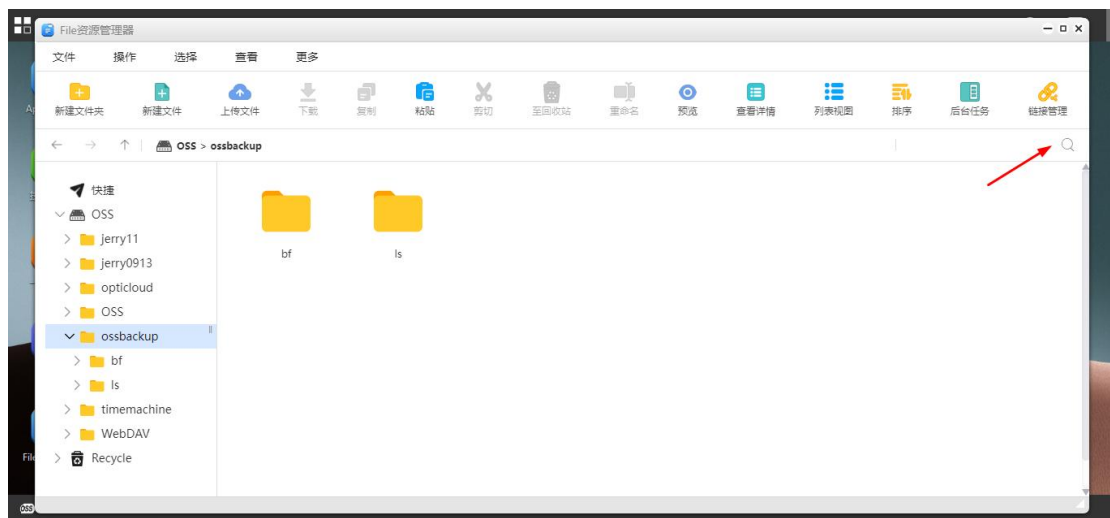


2. 粘贴/移动到指定的文件夹



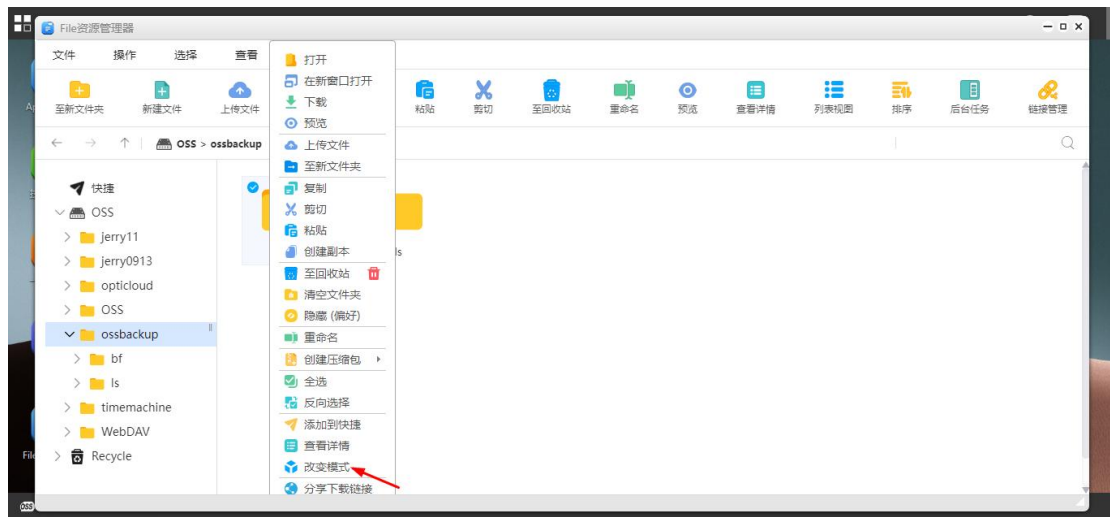
## 10.18.10 搜索文件/文件夹

在界面搜索框内输入您想查找的文件，点击“搜索”

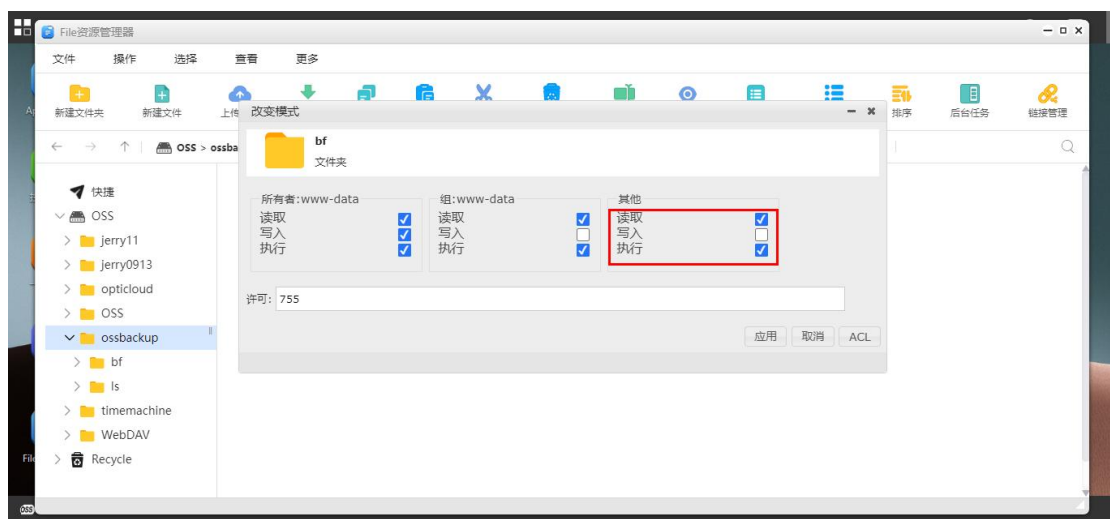


## 10.18.11 ACL 权限控制

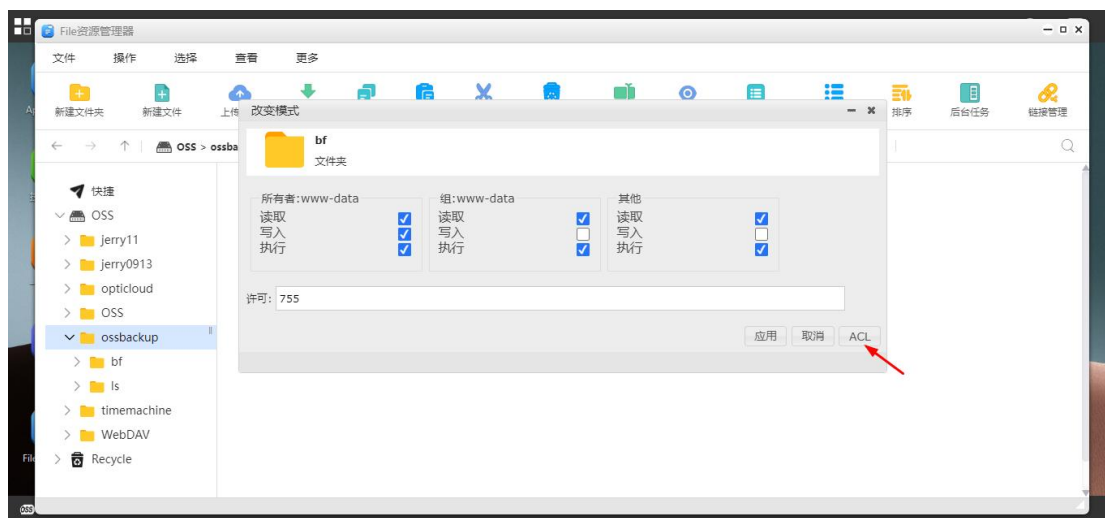
1. 选择一个要设置权限的共享文件夹下的子文件夹，右击，找到改变模式



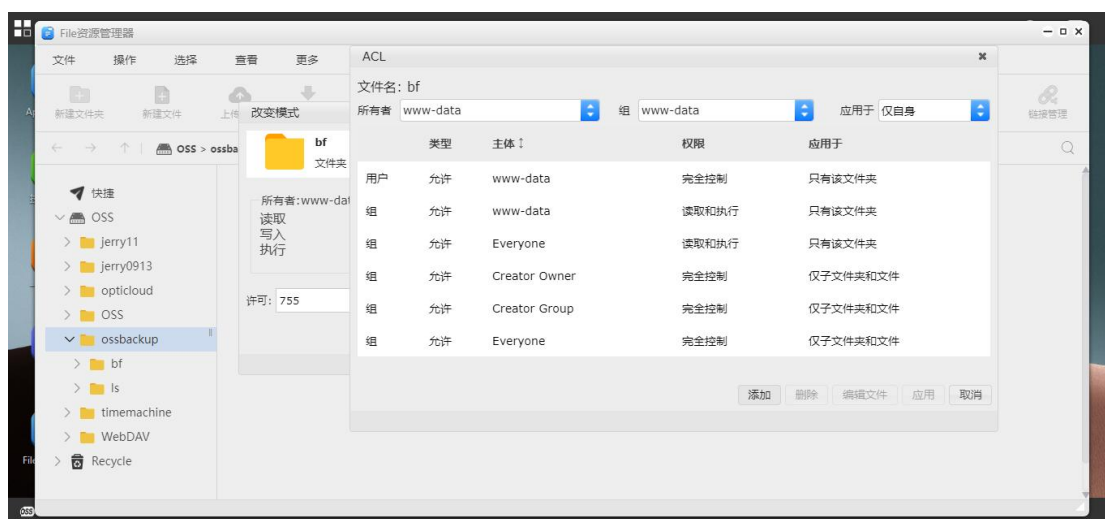
## 2.把其他用户的权限取消



## 3.点击“ACL”



4.在此可以修改文件夹所有者和组，以及其他用户的权限，这里给用户 a 设置读和执行的权限，不给 b 用户任何权限

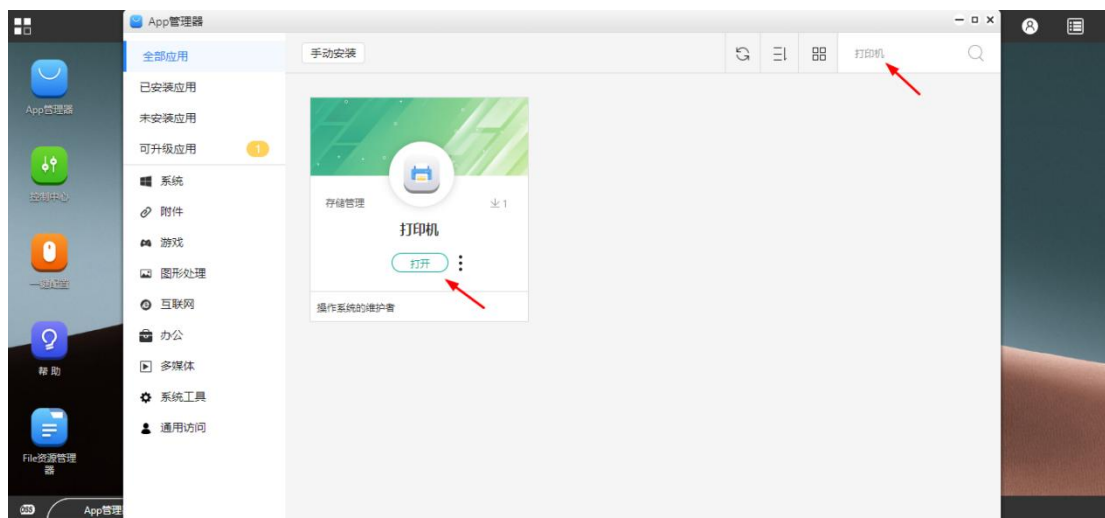


5.访问共享文件夹的时候，a 用户登入就可以查看到 t 这个文件夹下的内容，b 用户就会提示没有权限访问

## 10.19 打印机 使用说明

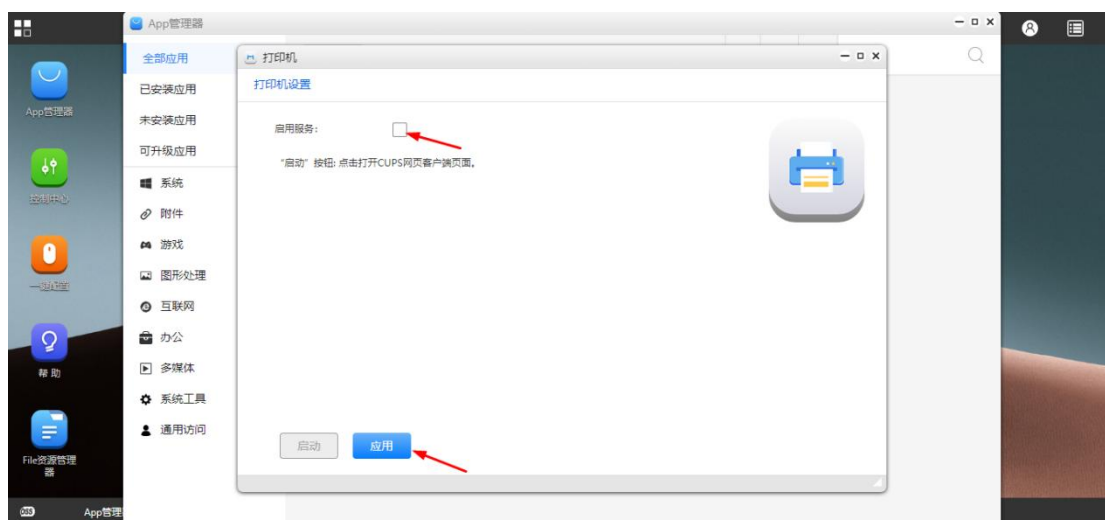
OSS 支持打印功能，支持连接 USB 本地打印机以及网络打印机，可并且可以把打印机共享出来给局域网的设备使用。

在 APP 管理器里找到并安装软件打印机并打开

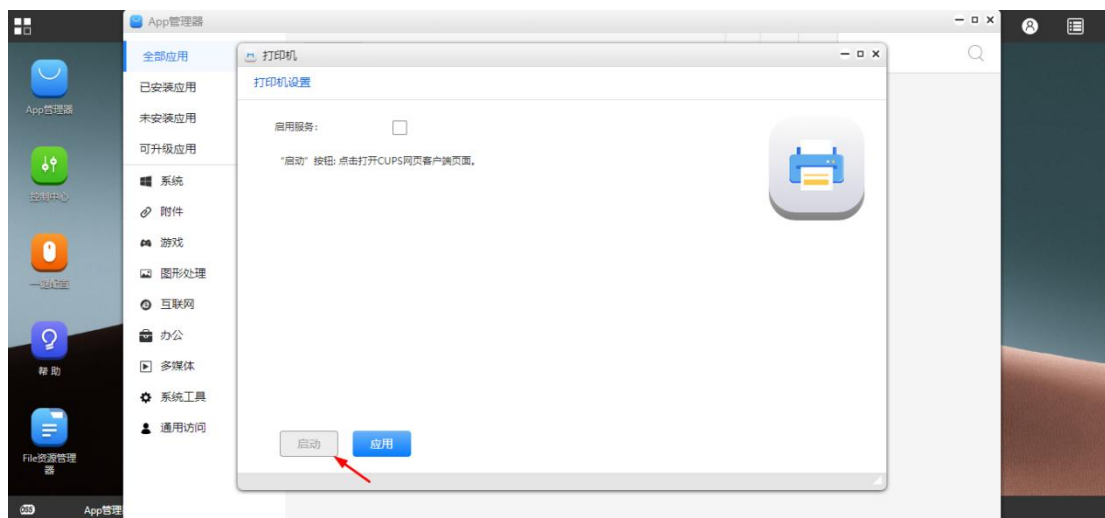


## 10.19.1 启用打印机服务

1.选中“启用服务”，然后点击“应用”



2.点击“启动”



### 3.进入到打印机配置页面



4.在管理页面点击“添加”会提示登入，登入的账号密码为“**admin/password**”,输入完成后，直接点击“**登录**”



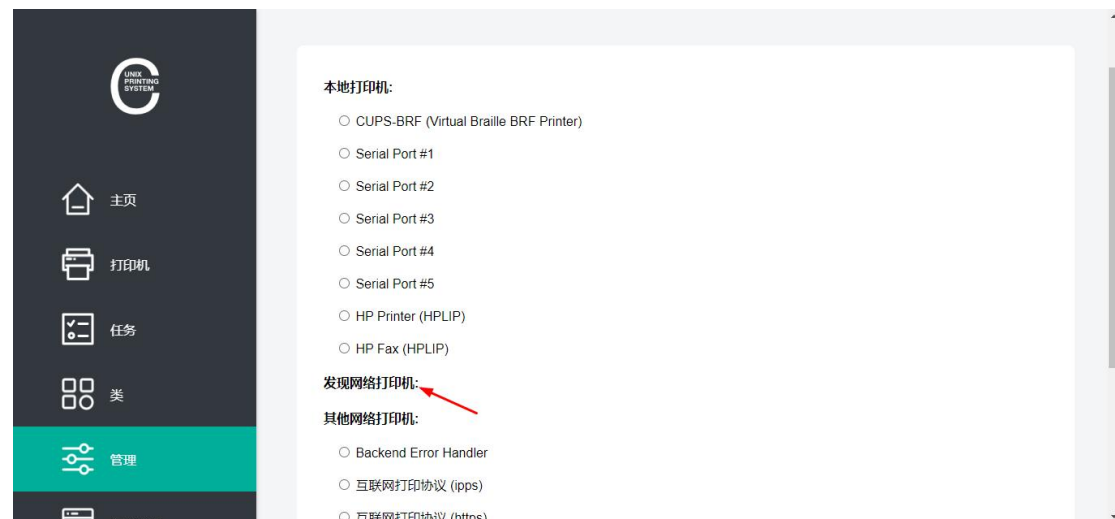


5.选中要连接的打印机，点击“下一步”

这里会发现本地打印机，以及 OSS 所在局域网内的网络打印机，这里出现了八个本地打印机，选择其中一个本地打印机连接

小心

如果是网络打印机的话，需要和 OSS 放在同一个子网网段里，才可以自动发现



6.设置一个本地显示的打印机名称以及是否共享打印机，设置完成后点击“下一步”



7.填写打印机各项信息，点击“下一步”，根据提示填写

UNIX PRINTING SYSTEM

主页

打印机

任务

类

管理

在线帮助

### 添加打印机

Q 输入关键词搜索

名称: Eva  
(填写不为 "I", "H", 或空格的任意字符)

描述: Eva printert  
(用便于理解的语言描述设备, 例如: "HP Printer")

本地: Lab  
(便于理解的本地显示名称, 例如: "Lab 1")

连接: serial:/dev/ttyS0?baud=115200

共享: ☒ 共享这台打印机

下一步

8.选择对应品牌的驱动程序，目前支持的品牌有：

UNIX PRINTING SYSTEM

主页

打印机

任务

类

管理

在线帮助

### 添加打印机

Q 输入关键词搜索

名称: Eva

描述: Eva printert

本地名称: Lab

连接: serial:/dev/ttyS0?baud=115200

共享: 共享这台打印机

制造: (Fuji Xerox)

或上传一个 PPD 文件:  未选择任何文件

下一步

添加打印机

Apollo 阿波罗

Dymo 达美

Epson 爱普生

Generic 美国品牌

HP 惠普

Intellitech 星创印刷条码

Oki 冲电气

## Ricoh 理光打印机

9. 点击“下一步”（不支持的打印机品牌型号需要去打印机品牌官网查找 ppd 文件，直接把这个文件上传）

添加打印机

名称: Eva  
描述: Eva printert  
本地名称: Lab  
连接: serial:/dev/ttyS0?baud=115200  
共享: 共享这台打印机  
制造: (Fuji Xerox)

或上传一个 PPD 文件: [选择文件](#) 未选择任何文件

[下一步](#) [添加打印机](#)

10. 点击“添加打印机”，打印机即添加完成

添加打印机

名称: Eva  
描述: Eva printert  
本地名称: Lab  
连接: serial:/dev/ttyS0?baud=115200  
共享: 共享这台打印机  
制造: (Fuji Xerox) [Select Another Make/Manufacturer](#)  
模块: Fuji Xerox (en)

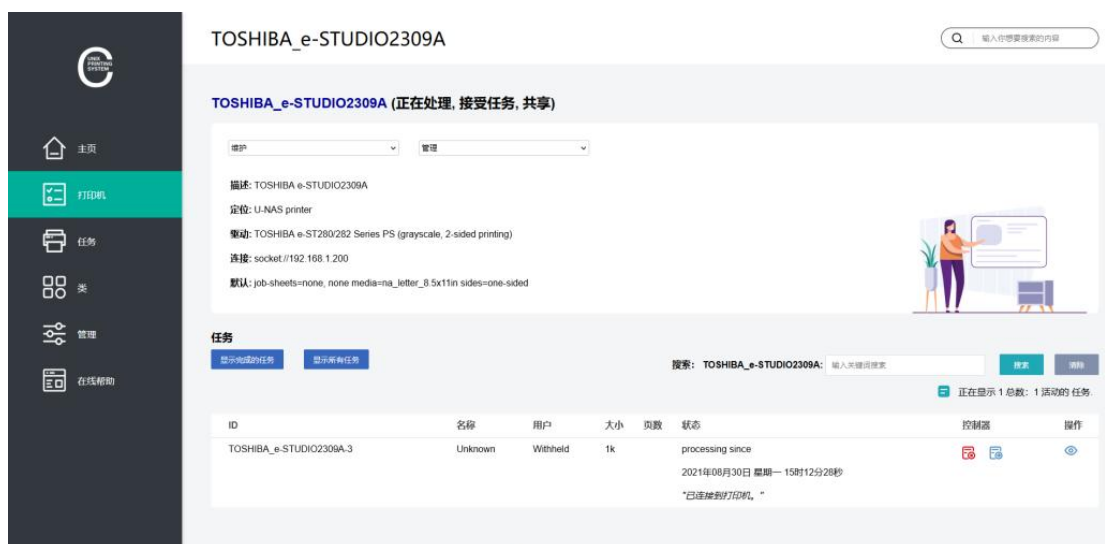
或者提交一个 PPD 文件: [选择文件](#) 未选择任何文件

[添加打印机](#)

11. 设置默认选项

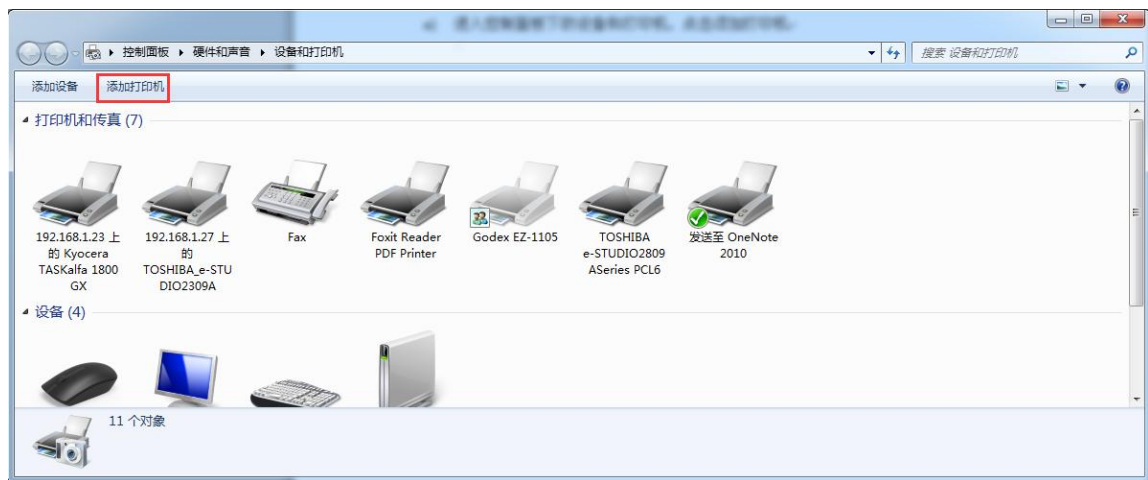


12.打印机添加完成，显示如下

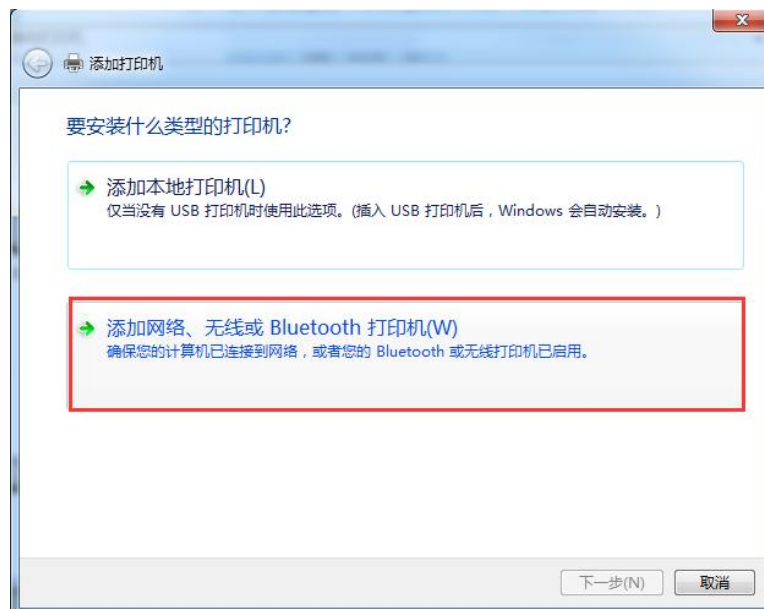


## 10.19.2 PC 连接 OSS 上的打印机

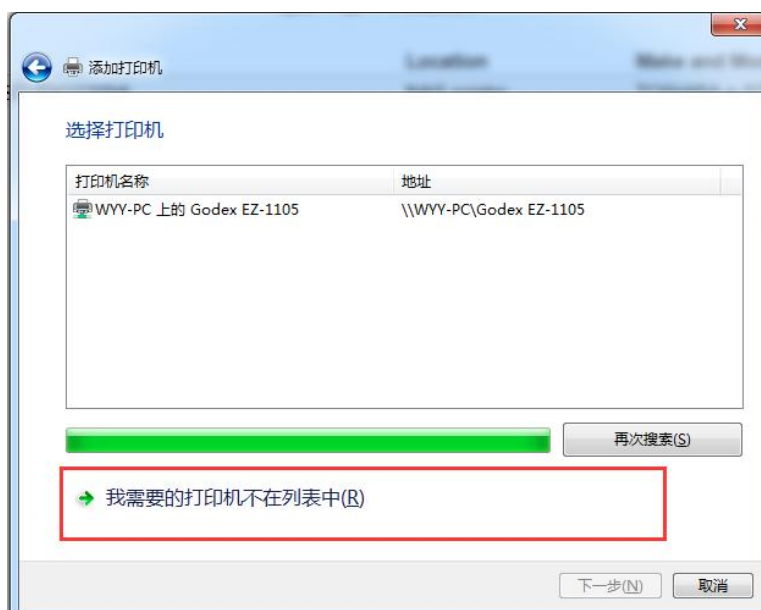
1.进入控制面板下的设备和打印机，点击“添加打印机”



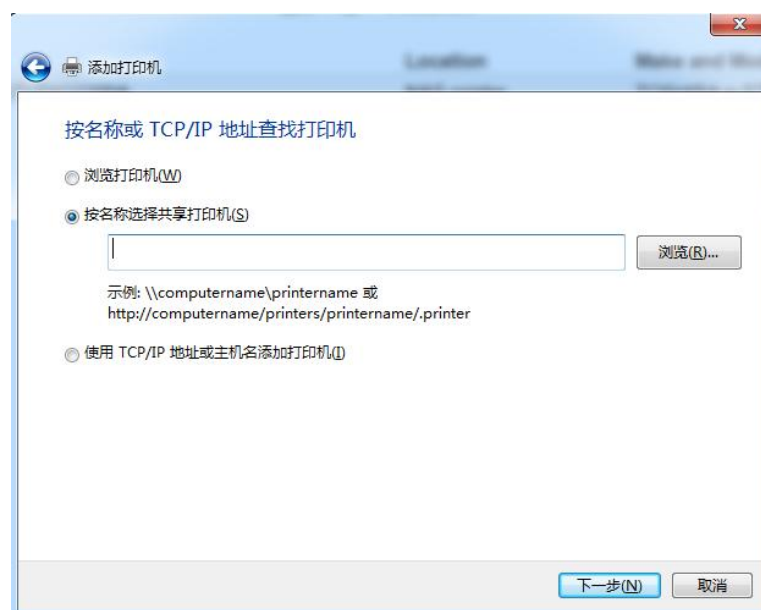
2.添加网络打印机,点击“下一步”



3.选中“我需要的打印机不在列表”

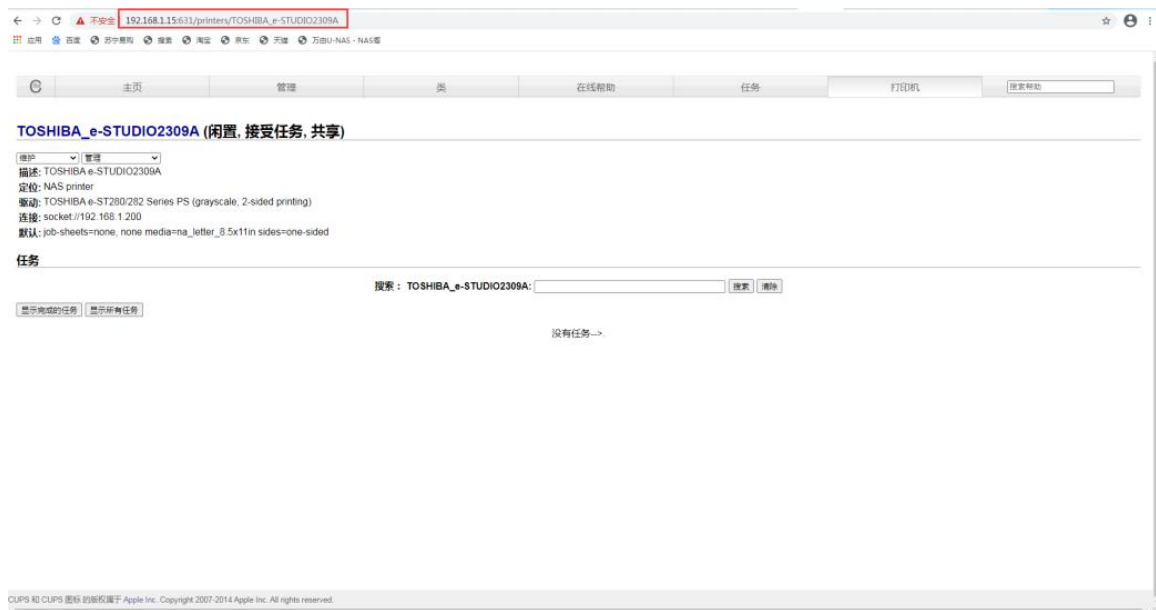


#### 4.按名称查找

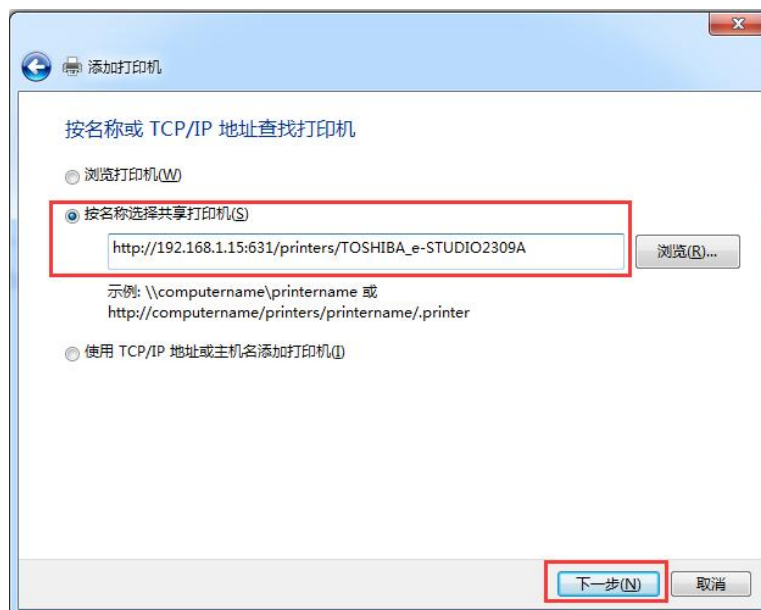


#### 5.获取打印机名称

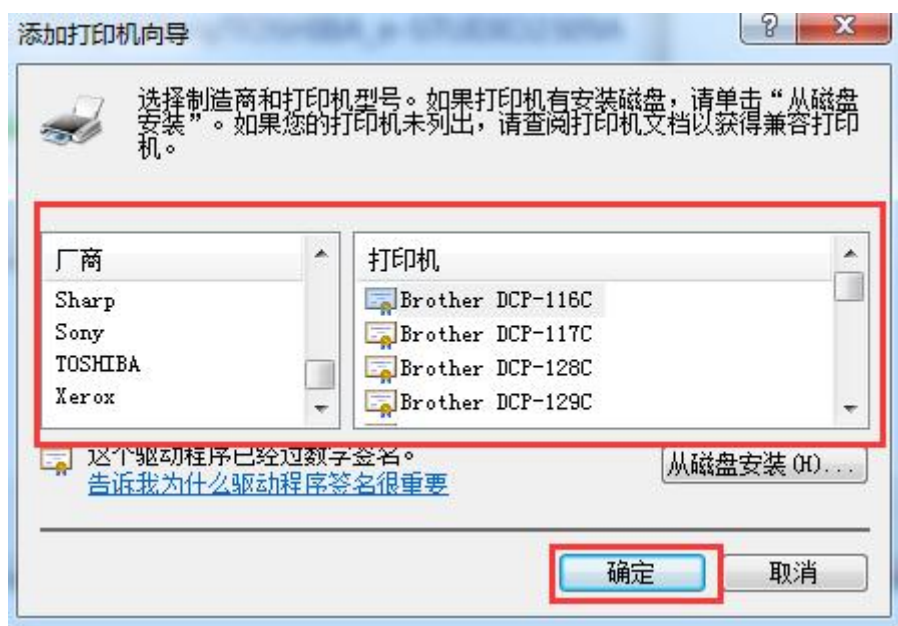
打印机名称从访问打印机管理页面的地址里获取，注意要把 https 协议改成 http 协议



6.输入打印机名称后，点击“下一步”

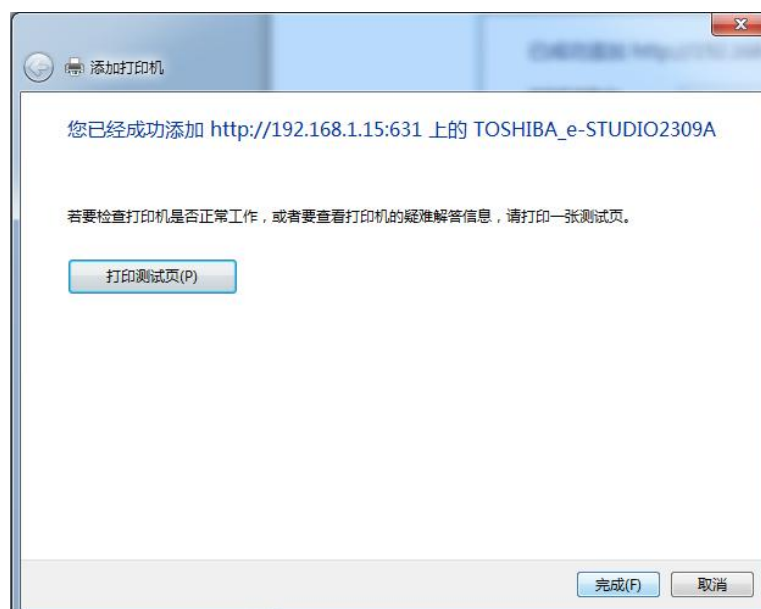
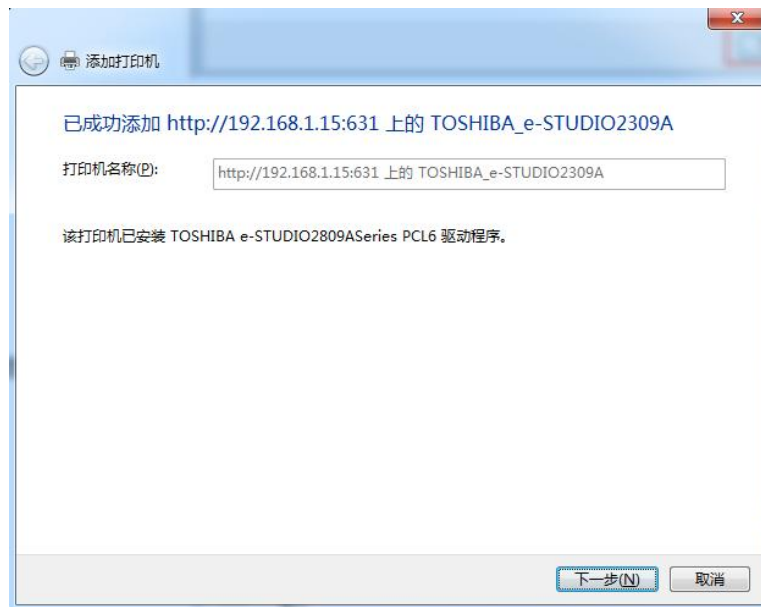


7.选择打印机型号和品牌，点击“确定”



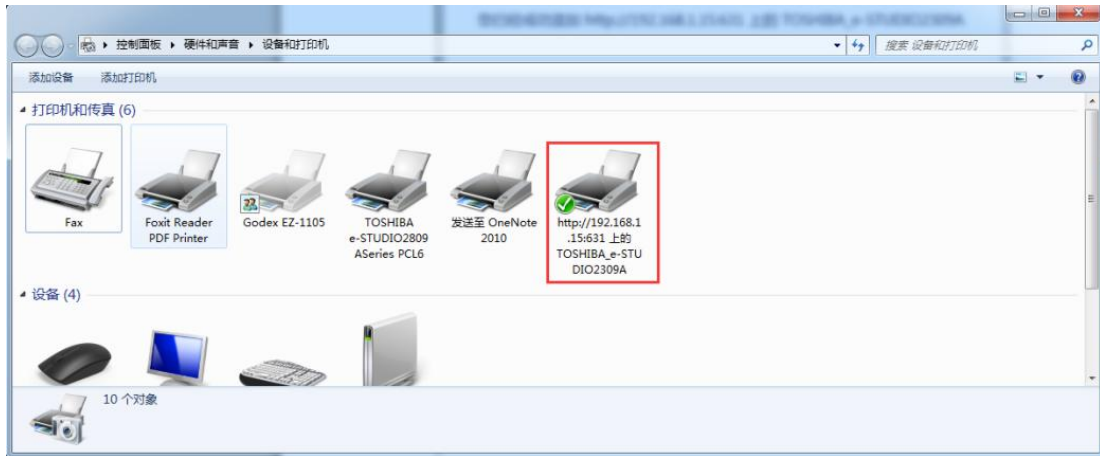
8.打印机添加成功





可以打印测试页试试是否可以成功打印

9.在设备和打印机里可以看到添加成功的打印机



### 10.19.3 查找打印机

在打印机任务模块可以看到已经连接上的打印机



### 10.19.4 管理设置打印机配置

在管理页面可以对打印机的相关配置进行设置，可修改打印机配置，显示日志等等



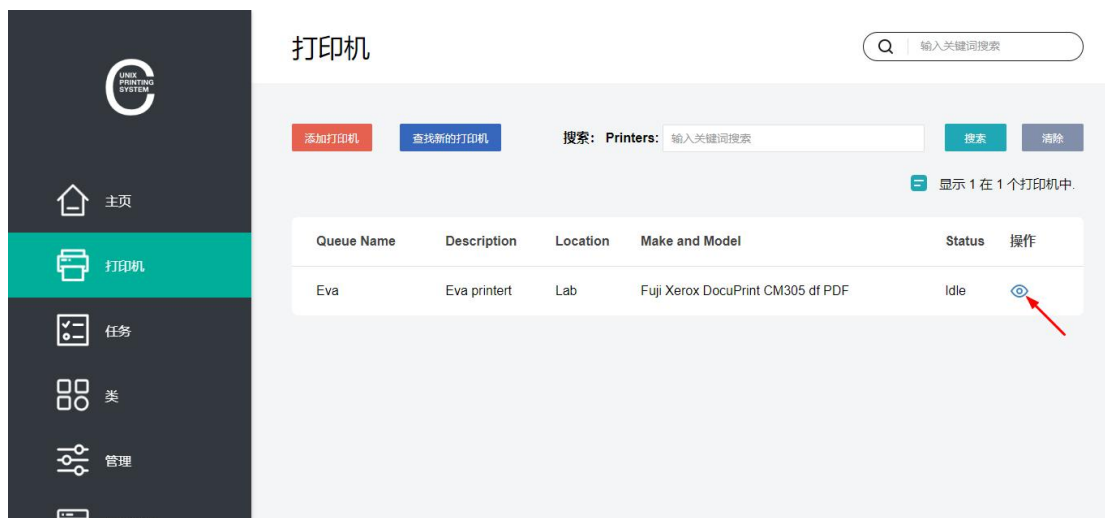
## 10.19.5 查看打印任务

在任务页面可以查看活动任务以及显示所有的任务



## 10.19.6 删除打印机

1.进入打印机页面，点击“查看”按钮



2.点击“管理”，会出现一个下拉列表，选中“删除打印机”



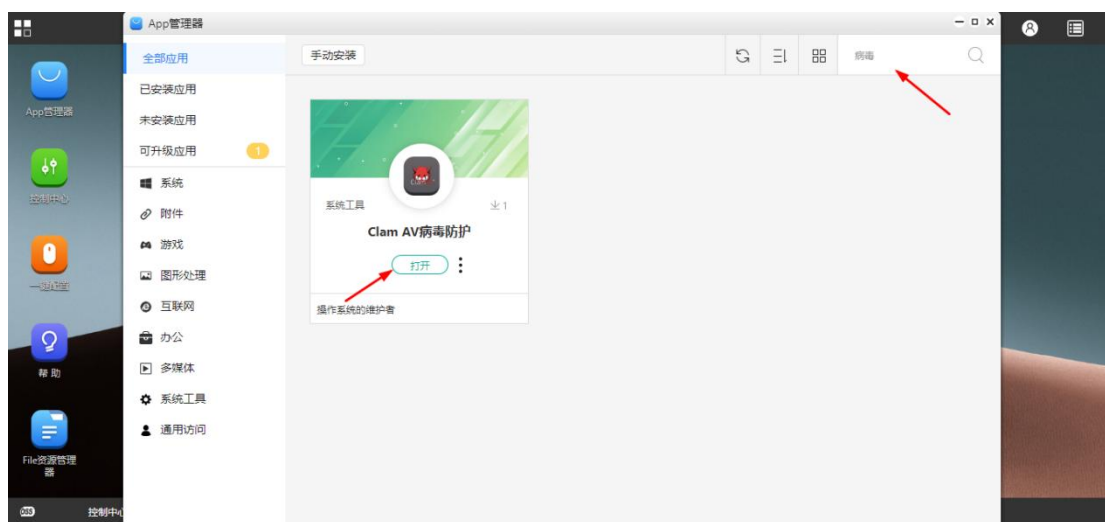
3.点击要删除打印机



## 10.20 ClamAV 病毒防护

ClamAV 是 Linux 上的防病毒软件。它可用于扫描系统上的病毒并隔离它们。您可以创建病毒扫描任务来定期扫描文件系统，也可以手动启动扫描任务。还提供扫描日志

从 APP 管理器安装软件 ClamAV 病毒防护,安装完成后从桌面进入并打开



或者从桌面打开:



## 10.21.1 病毒防护设置

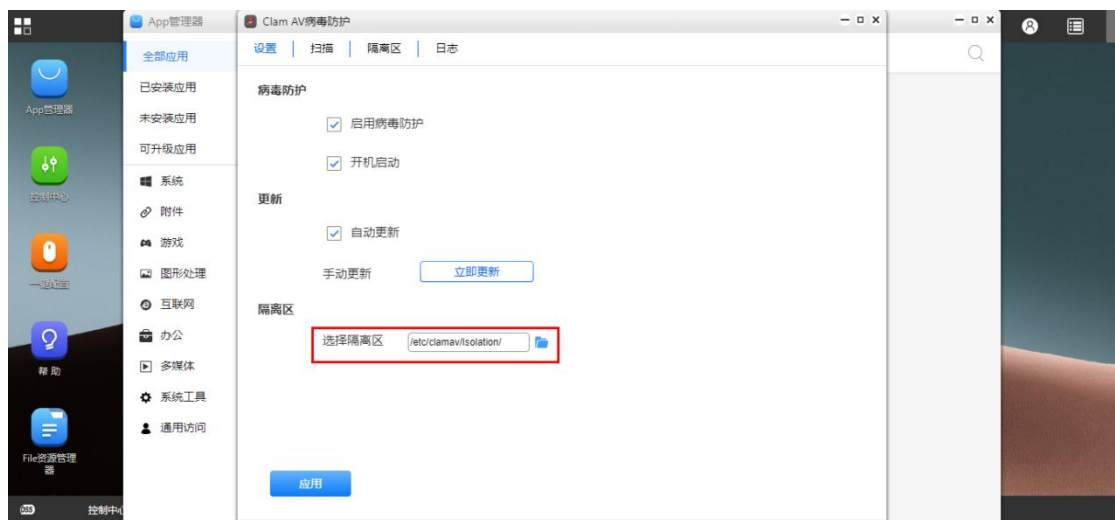
### 1. 启用病毒防护（可选开机启动）



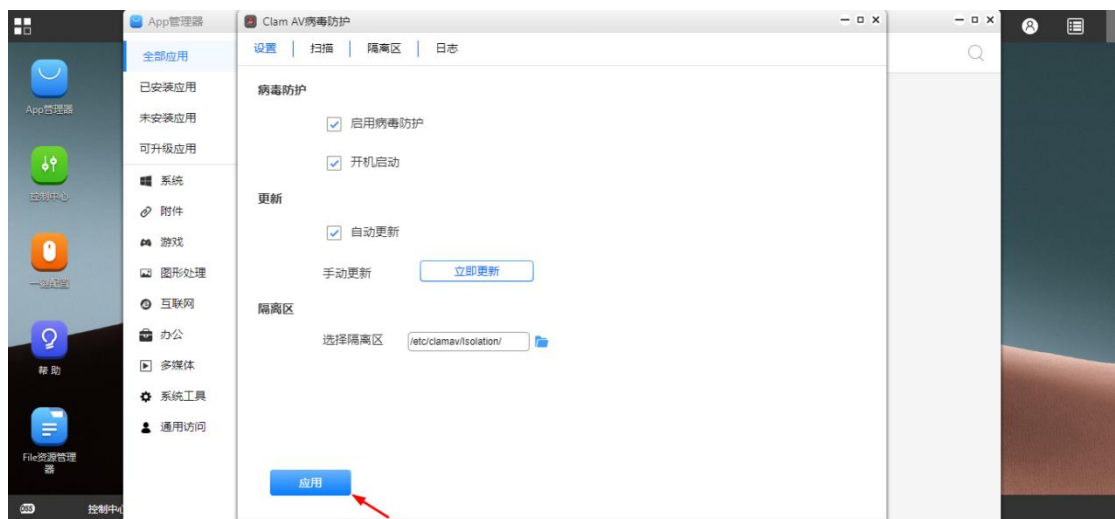
### 2. 设置病毒防护更新（可选自动更新或立即更新）



### 3. 选择隔离区路径



4.设置完后，点击“应用“



## 10.21.2 病毒防护扫描

### ■ 全盘扫描



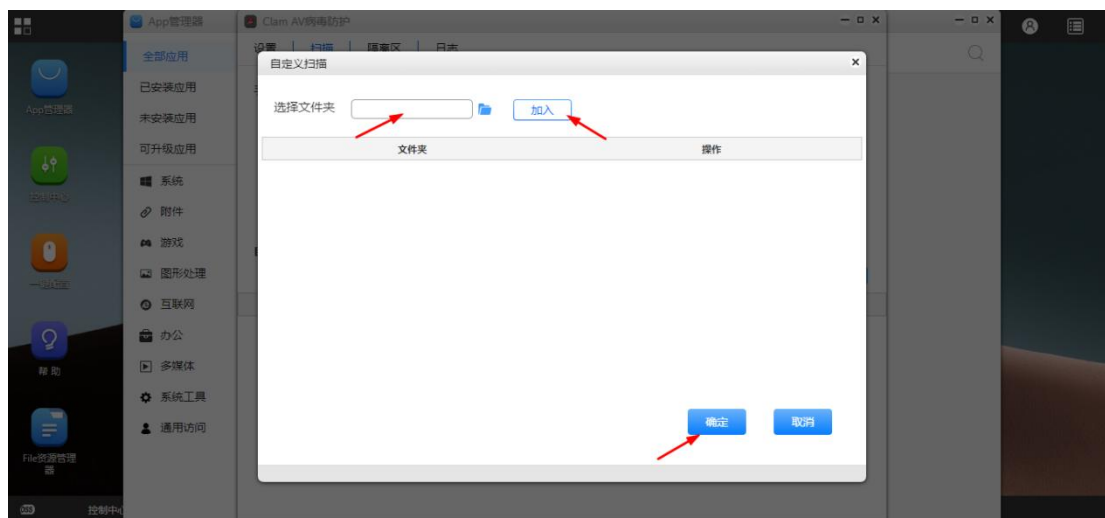
## ■ 自定义扫描

### 1. 点击“自定义扫描”



### 2. 选择扫描文件夹



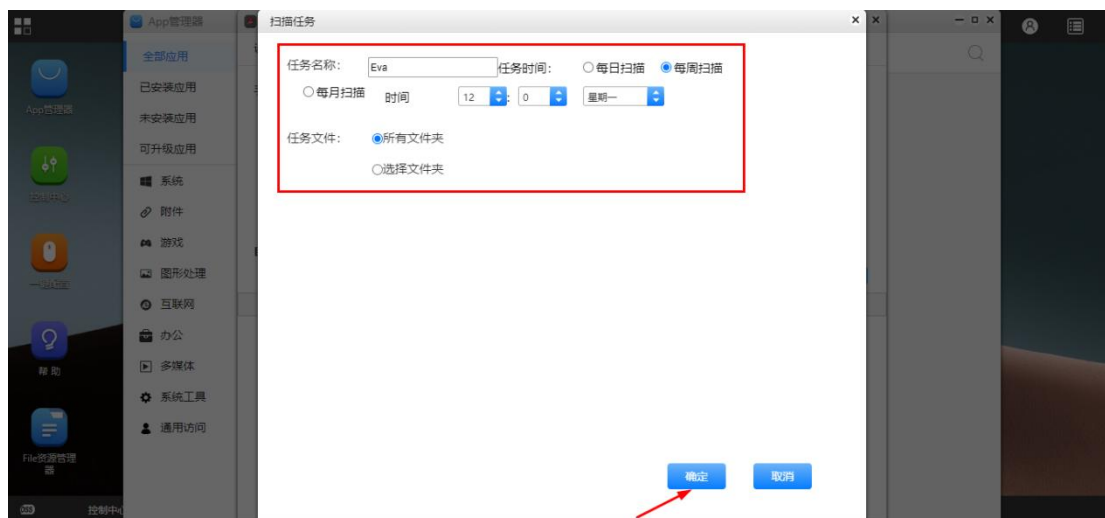


## ■ 添加自动扫描任务

### 1. 点击“添加自动扫描任务”



### 2. 设置定时任务



### 配置描述:

**任务名称:** 设置任务的名称

**任务时间:** 设置自动扫描的时间（每日、每周、每月的某一时间段）

**任务文件:** 可选择扫描所有文件或自定义文件

### 3.设置完后可在任务栏处“查看任务”



在设置好的时间点会自动开始扫描

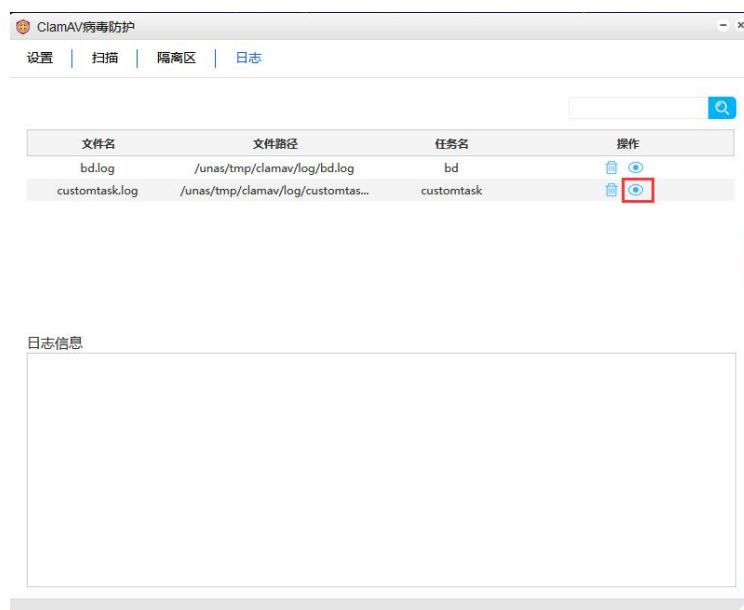
## 10.21.3 隔离区设置

可进行选择文件还原或直接删除操作

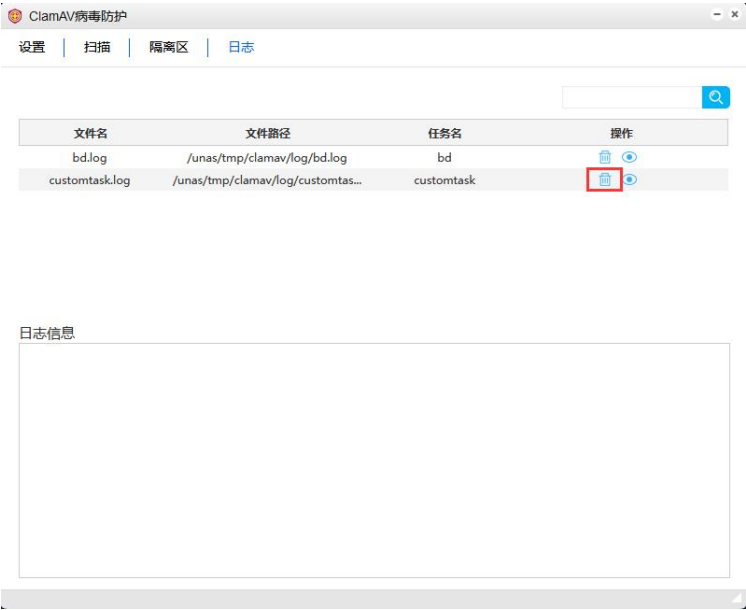


## 10.21.4 防护日志

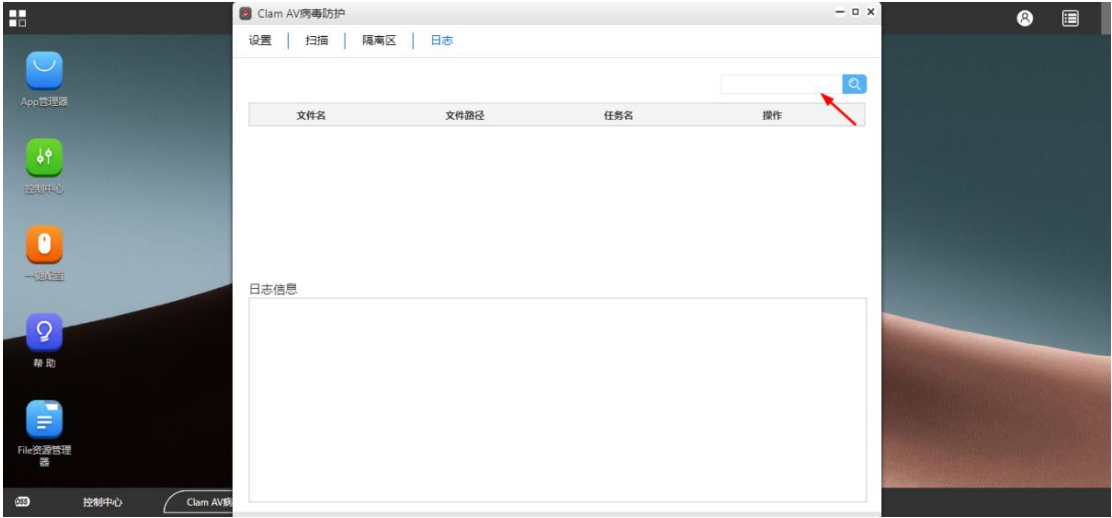
查看防护日志



删除防护日志



搜索日志



# 第十一章 硬件兼容信息

OSS 系统说明:

OSS 系统构建在 Liunx Debian 系统上（如下表）:

OSS	Debian
2.0	6

OSS	Debian
3.0	8
4.0	9
5./0	10
6./0	11

官方的硬件兼容信息：

类目	品牌	型号
阵列卡	LSI	X86_64 全系列
UPS	施耐德	Apc
万兆网卡	intel	

下面提供 Debian 官方的兼容信息，希望能对您提供帮助。如果有更多的疑问，请联系百代 OSS 客服。

## 11.1 Supported Hardware

Debian does not impose hardware requirements beyond the requirements of the Linux or kFreeBSD kernel and the GNU tool-sets. Therefore, any architecture or platform to which the Linux or kFreeBSD kernel, libc, gcc, etc. have been ported, and for which a Debian port exists, can run Debian. Please refer to the Ports pages at <http://www.debian.org/ports/amd64/> for more details on 64-bit PC architecture systems which have been tested with Debian GNU/Linux. Rather than attempting to describe all the different hardware configurations which are supported for 64-bit PC , this section contains general information and pointers to where additional information can be found.

## 11.2 Supported Architectures

Debian GNU/Linux 10 supports ten major architectures and several variations of each architecture known as “flavors”.

Architecture	Debian Designation	Subarchitecture	Flavor
Intel x86-based	i386	default x86 machines	default
		Xen PV domains only	xen
AMD64 & Intel 64	amd64	Marvell Kirkwood and Orion	marvell
ARM	armel		
ARM with hardware FPU	armhf	multiplatform	armmp
64bit ARM	arm64		
32bit MIPS (big-endian)	mips	MIPS Malta	4kc-malta
		Cavium Octeon	octeon
64bit MIPS (little-endian)	mips64el	MIPS Malta	5kc-malta
Architecture	Debian Designation	Subarchitecture	Flavor
		Cavium Octeon	octeon
		Loongson 3	loongson-3
32bit MIPS (little-endian)	mipsel	MIPS Malta	4kc-malta
		Cavium Octeon	octeon
		Loongson 3	loongson

Architecture	Debian Designation	Subarchitecture	Flavor
			n-3
Power Systems	ppc64el	IBM POWER8 or newer machines	
64bit IBM S/390	s390x	IPL from VM-reader and DASD	generic

This document covers installation for the 64-bit PC architecture using the Linux kernel. If you are looking for information on any of the other Debian-supported architectures take a look at the Debian-Ports pages.

## 11.3 CPU Support

Both AMD64 and Intel 64 processors are supported.

## 11.4 Laptops

From a technical point of view, laptops are normal PCs, so all information regarding PC systems applies to laptops as well. Installations on laptops nowadays usually work out of the box, including things like automatically suspending the system on closing the lid and laptop specific hardware buttons like those for disabling the wifi interfaces (“airplane mode”). Nonetheless sometimes the hardware vendors use specialized or proprietary hardware for some laptop-specific functions which might not be supported. To see if your particular laptop works well with GNU/Linux, see for example the Linux Laptop pages.

## 11.5 Multiple Processors

Multiprocessor support — also called “symmetric multiprocessing” or SMP — is available for this architecture. The standard Debian 9 kernel image has been compiled with SMP-alternatives support. This means that the kernel will

detect the number of processors (or processor cores) and will automatically deactivate SMP on uniprocessor systems.

Having multiple processors in a computer was originally only an issue for high-end server systems but has become common in recent years nearly everywhere with the introduction of so called “multi-core” processors. These contain two or more processor units, called “cores”, in one physical chip.

## **11.6 Graphics Hardware Support**

Debian’s support for graphical interfaces is determined by the underlying support found in X.Org’s X11 system, and the kernel. Basic framebuffer graphics is provided by the kernel, whilst desktop environments use X11. Whether advanced graphics card features such as 3D-hardware acceleration or hardware-accelerated video are available, depends on the actual graphics hardware used in the system and in some cases on the installation of additional “firmware” images (see Section 2.2, “Devices Requiring Firmware”).

On modern PCs, having a graphical display usually works out of the box. In very few cases there have been reports about hardware on which installation of additional graphics card firmware was required even for basic graphics support, but these have been rare exceptions. For quite a lot of hardware, 3D acceleration also works well out of the box, but there is still some hardware that needs binary blobs to work well.

Details on supported graphics hardware and pointing devices can be found at <http://xorg.freedesktop.org/>. Debian 9 ships with X.Org version 7.7.

## **11.7 Connectivity Hardware**

Almost any network interface card (NIC) supported by the Linux kernel should also be supported by the installation system; drivers should normally be loaded automatically. This includes most PCI/PCI-Express cards as well as PCMCIA/Express Cards on laptops.



ISDN is supported, but not during the installation.

### 1) Wireless Network Cards

Wireless networking is in general supported as well and a growing number of wireless adapters are supported by the official Linux kernel, although many of them do require firmware to be loaded.

If firmware is needed, the installer will prompt you to load firmware. See Section 6.4, “Loading Missing Firmware” for detailed information on how to load firmware during the installation.

Wireless NICs that are not supported by the official Linux kernel can generally be made to work under Debian GNU/Linux, but are not supported during the installation.

If there is a problem with wireless and there is no other NIC you can use during the installation, it is still possible to install Debian GNU/Linux using a full CD-ROM or DVD image. Select the option to not configure a network and install using only the packages available from the CD/DVD. You can then install the driver and firmware you need after the installation is completed (after the reboot) and configure your network manually.

In some cases the driver you need may not be available as a Debian package. You will then have to look if there is source code available in the internet and compile the driver yourself. How to do this is outside the scope of this manual. If no Linux driver is available, your last resort is to use the `ndiswrapper` package, which allows you to use a Windows driver.

## 11.8 Braille Displays

Support for braille displays is determined by the underlying support found in `brlTTY`. Most displays work under `brlTTY`, connected via either a serial port, USB or bluetooth. Details on supported braille devices can be found on the `brlTTY` website. Debian GNU/Linux 9 ships with `brlTTY` version 5.4.

## 11.9 Speech Synthesis

Support for hardware speech synthesis devices is determined by the underlying support found in `speakup`. `speakup` only supports integrated boards and external devices connected to a serial port (no USB, serial-to-USB or PCI adapters are supported). Details on supported hardware speech synthesis devices can be found on the `speakup` website. Debian GNU/Linux 9 ships with `speakup` version 3.1.6.

## 11.10 And Other Hardware

Linux supports a large variety of hardware devices such as mice, printers, scanners, PCMCIA/CardBus/ExpressCard and USB devices. However, most of these devices are not required while installing the system.

USB hardware generally works fine. On some very old PC systems some USB keyboards may require additional configuration (see Section 3.6.5, “Hardware Issues to Watch Out For”). On modern PCs, USB keyboards and mice work without requiring any specific configuration.

## 附录 OSS 系统 U 盘安装

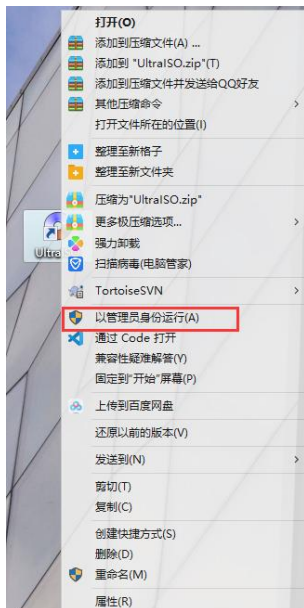
### 1. 首先准备（推荐）：

硬件：U 盘 8G 内存及以上的 U 盘一个、windows 7 或者 10 操作系统

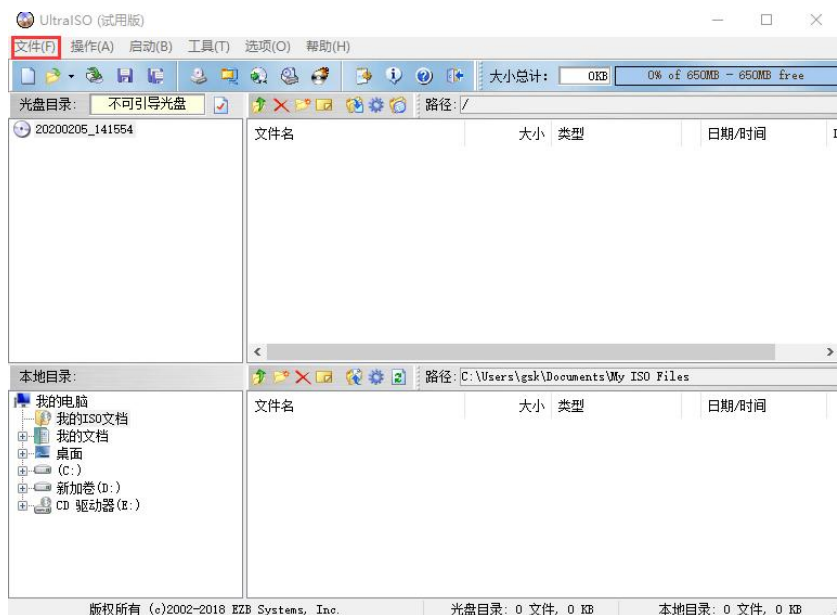
软件：OSS 镜像文件、建议使用：Ultralso 软件（软碟通）

### 2. 制作 U 盘启动，将 U 盘插入电脑

2.1 标右键“以管理员身份运行”UltraISO 图标，如下图



2.2 打开 UltraISO 的窗口后点击左上角的“文件”再点击“打开”



2.3 浏览到存放镜像文件的目录，选中该目标文件，点击“打开”按钮

2.4 然后再次回到 UltraISO 窗口，点击菜单栏中的“启动”选“写入硬盘镜像”

2.5 接下来在弹出的窗口直接点击“写入”按钮（注：将写入方式选择为“USB-HDD+”，如果不是这个模式，可能导致电脑无法通过 U 盘正常启动。）

2.6 请等待片刻，正在将安装系统的镜像文件数据写入到 U 盘里

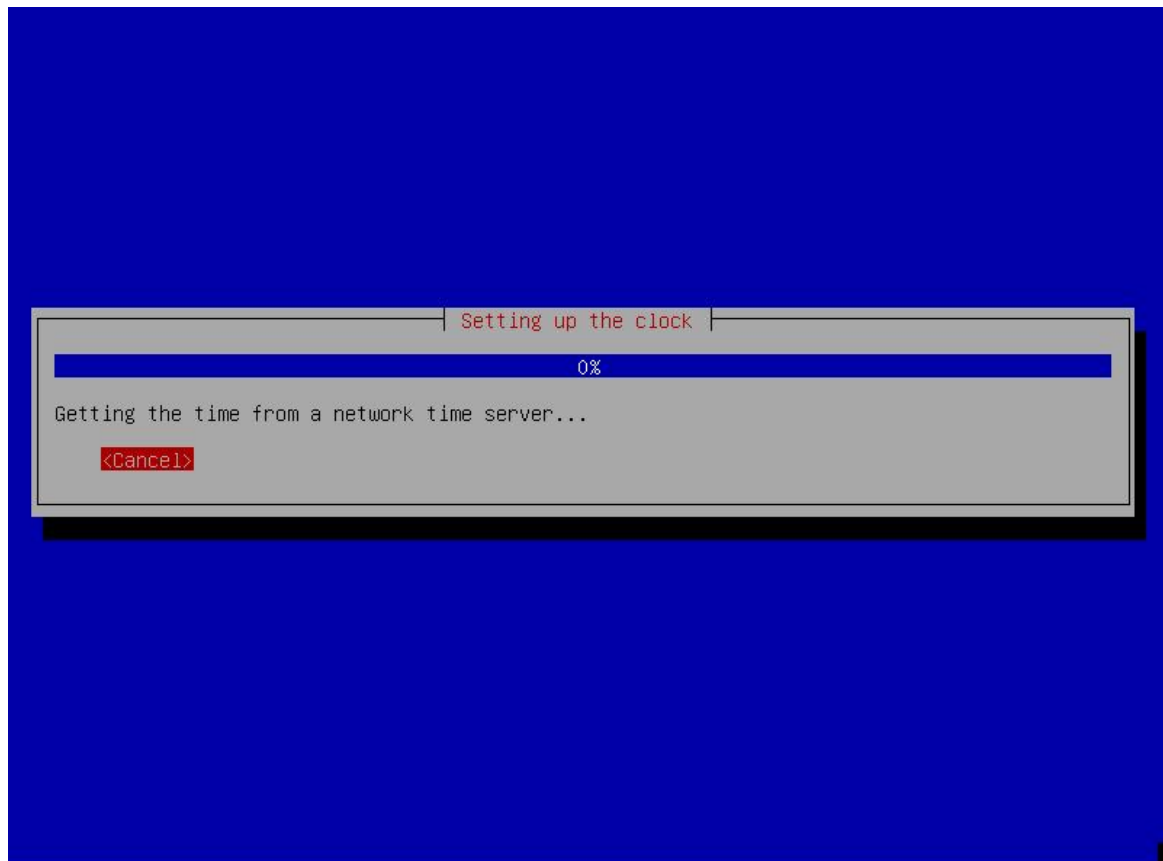
2.7 写入完成后，会在计算机窗口创建一个可移动存储设备

### 3. U 盘启动

步骤一：将 u 盘插入你要安装的 OSS 设备，将该设备重启

步骤二：按 F11（F2、F11）键跳转到 OSS 安装页面

步骤三：点击 Enter 键进行安装，进入安装页面



步骤四：等待安装完成、自动生成 ip，web 端正常访问

```
U-NAS 4 (callisto) U-NAS tty1
Copyright (c) 2007-2019 by Yutech. All rights reserved.

To visit U-NAS Management Center:

enp0s3: 192.168.0.109

For more information, please visit our web site: http://www.u-nas.cn or http://w
ww.u-nas.com

U-NAS login: _
```

步骤五：安装完成