

Singstor 鑫云

鑫云网络存储系统
产品使用说明

（V1.6.5版本）

SINGSTOR NETWORK STORAGE SYSTEM PRODUCT USER MANUAL (V1.6.5 VERSION)

目录

系统登录.....1

存储管理.....4

用户管理.....33

NAS 管理.....59

SAN 管理.....92

对象存储.....101

网络管理.....110

系统管理.....122

应用中心.....154

系统登录

预登录必要条件

鑫云存储管理系统为您提供了远程管理网络存储系统的有力工具——Web 管理界面，它是一款基于 web 的远程管理工具，您可以方便地使用浏览器访问统一的、易用的图形界面 (GUI)，对存储系统进行日常的管理工作。

- 创建 RAID 存储空间
- 创建用户/用户组共享目录等
- 创建 SMB、FTP、HTTP 等不同协议的共享目录
- 数据备份、数据拷贝、连续同步、外接设备等
- ...

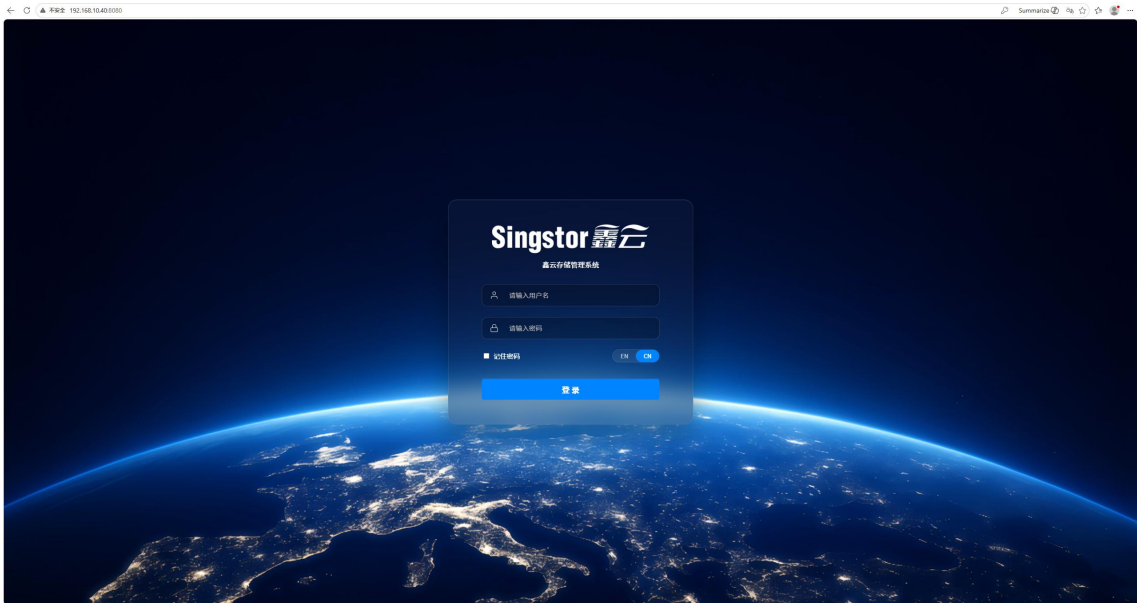
登录鑫云存储管理系统

1.请确认您的计算机 IP 和鑫云存储 IP 属于同一网段。

2.打开计算机上的浏览器，在地址栏内输入以下内容：

- http://存储 IP 地址:8080（注意：Web 地址中的“:”号必须是英文字符的冒号）

3.进入鑫云存储管理系统界面，输入用户名与密码。



■ 注意

鑫云存储管理系统的名称、IP 地址、用户名和密码在出厂时已设置。如果您在查找这些信息时遇到问题，请和鑫云联系获取帮助。

查看存储设备 IP 方法

用户可以通过以下三种方法查看存储设备 IP 地址从而登录鑫云存储管理系统：

- 查看机箱前端的标签以获取 IP 信息

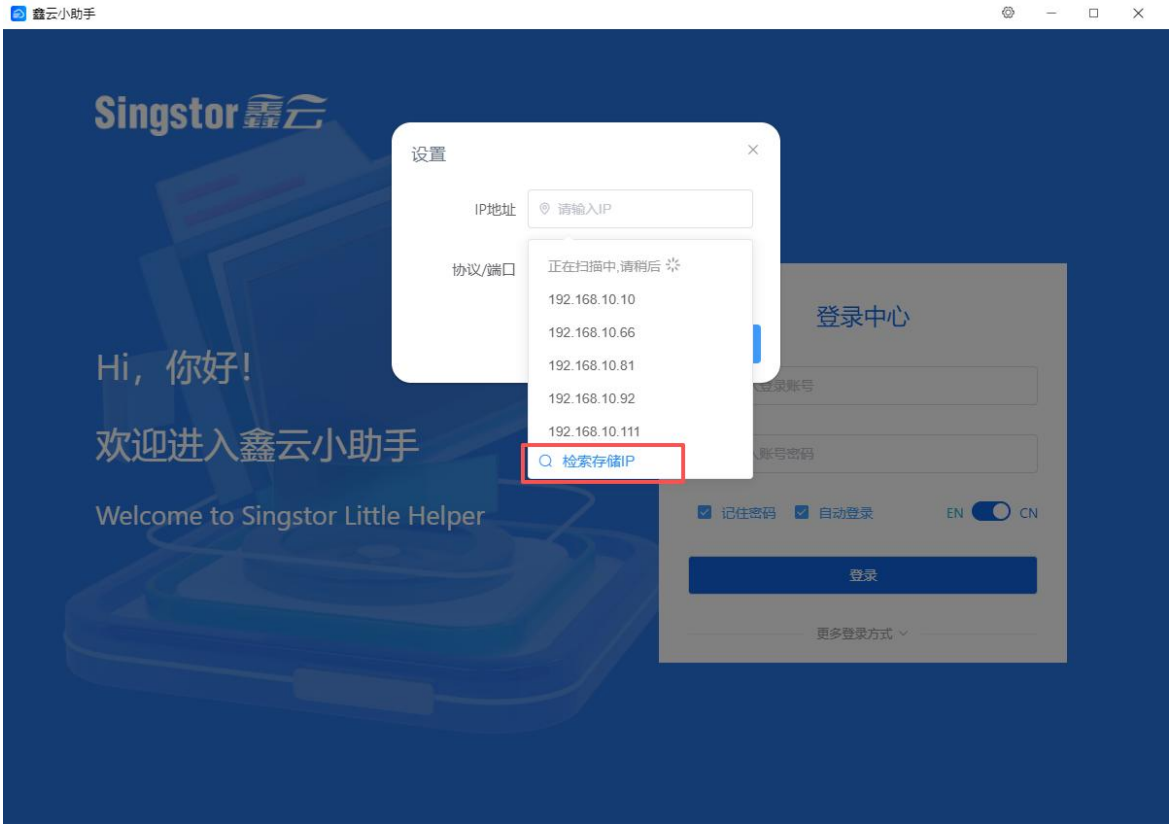
在鑫云设备出厂时，会将存储设备的初始 IP 地址张贴于机箱之上。

- 连接显示器查看

通过 VGA 线将鑫云存储设备连接到显示器上，显示器将自动显示鑫云存储设备的 IP 地址。

- 小助手存储 IP 搜索

打开鑫云自研客户端—鑫云小助手，点击左上角  图标，点击 IP 地址一栏  检索存储 IP 可以检索到在局域网内存储设备 IP 地址。为方便您的使用，小助手安装包已预置在出厂附带的资料 U 盘中，您可直接从 U 盘中获取并安装。



■ 提示

1.在获取鑫云存储设备的 IP 地址后，您可凭借初始账号及密码完成登录操作。

2.小助手所在本机环境需与存储设备 IP 在同一网段，才能正常检测到存储设备。

存储管理

存储管理是存储系统的核心模块，涵盖存储池创建与扩容、磁盘状态监控、RAID 配置与快照管理等功能。存储池是存储资源的基础，只有先创建好存储池，才能在其上划分 NAS 卷或 SAN 卷供业务使用。本章将依次介绍存储池、磁盘、高阶 RAID、cache 与快照的管理方法。

存储池列表

存储池是由一个或多个磁盘组成的集合，这些磁盘可借助 RAID 技术来实现数据保护。不同类型的磁盘阵列(RAID)能够提供不同程度的数据安全保障。

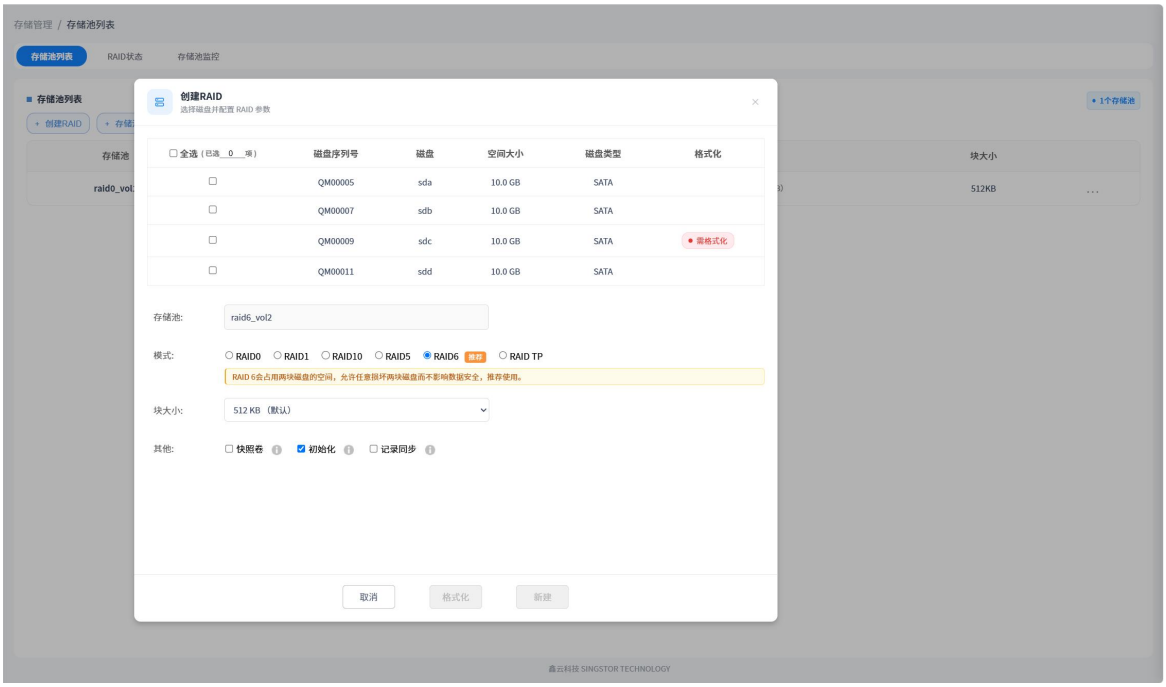
存储池列表

+创建 RAID

如果之前未在 Singstor 存储上创建任何存储池，则只需前往**存储管理 >存储池列表>存储池列表**，然后单击**+创建 RAID** 按钮便可开始创建存储池和存储空间。首次创建向导会引导您完成整个过程。

1.选择**存储管理> 存储池列表>存储池列表。**

2.点击**+创建 RAID**，显示如下图：



3.创建 RAID 之前必须进行磁盘格式化。（无“ 

”图标无需进行此操作，点击格式化后，磁盘内全部数据将被清除。）

4.勾选需要创建 RAID 的磁盘。

5.存储池：根据 RAID 模式的选择系统会自动生成对应的存储池名称。

6.RAID 模式：选择 RAID 类型以保护存储池。不同类型的 RAID 可提供不同级别的数据保护和功能。

RAID 0	RAID 0 可以提供更多的空间和更好的性能，但无数据冗余，数据安全无保障，不建议使用。
RAID 1	RAID 1 要求磁盘数量为偶数，实际可用空间等于单块磁盘容量，冗余磁盘数量为 n-1（n 为磁盘总数量）。
RAID 10	RAID 10 结合 RAID 0 的高读写性能与 RAID 1 的高安全性，整体磁盘利用率为 50%。
RAID 5	RAID 5 至少需要三块磁盘，会占用一块磁盘空间，允许任意损坏一块磁盘而不影响数据安全。
RAID 6	RAID 6 至少需要四块磁盘，会占用两块磁盘空间，允许任意损坏两块磁盘而不影响数据安全，推荐使用。
RAID TP	RAID TP 至少需要五块磁盘，会占用三块磁盘空间，允许任意损坏三块磁盘而不影响数据安全。

7.块大小：此字段显示存储池的块大小。

8.其他（可选）：

- 勾选快照卷后可创建快照卷。
- 勾选初始化选项(已默认选中)，以同步校验所有数据位确保数据安全。请注意，初始化过程中阵列性能将有所下降，建议待 RAID 初始化完成后再使用阵列。
- 勾选记录同步，将降低阵列的写性能，但有益于意外断电数据保护。

9.最后单击【新建】，完成 RAID 创建。

■ 注意

1.建议您使用与 Singstor 存储兼容的磁盘。

2.创建存储池或单独执行磁盘格式化，均会清除磁盘内全部数据，请提前确认磁盘无重要数据后再操作。

3.查看磁盘状态以确保用于创建存储池的磁盘处于良好状态。

4.存储池建议由相同类型的磁盘组成。不建议混合使用 SATA 和 SAS 磁盘或者 SSD 和 HDD 创建存储池。

查看存储池信息

创建存储池后，即可在**存储管理 > 存储池列表>存储池列表**状态栏查看到其 RAID 级别和其他信息，例如：

- 存储池
- RAID 级别
- 存储池大小
- 可分配空间
- 块大小

显示的确切信息取决于存储池的实际状况。



删除存储池

您可以删除不再需要的存储池。存储池中的所有数据将会永久移除，包括其存储空间以及存储空间上的所有共享文件夹和套件。移除存储池之前，请确保您已备份数据。

1.前往**存储管理>存储池列表>存储池列表**。

2.找到要删除的存储池，并单击其右侧的 ··· 省略号图标。

3.选择删除。

4.阅读弹出窗口中的提示。

5.输入存储系统账号密码，然后单击**【确认】**。

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该存储池将不再出现在存储池列表上。

■ 注意

1.请勿在存储池删除完成之前关闭系统。

2.在删除存储池期间，鑫云存储系统上的某些服务可能会暂时不可用。

3.若存储池内存在未清理的配置项，需先清空存储池相关配置，方可删除该存储池。

+存储池扩容

存储池扩容用于向已存在的存储池添加空闲磁盘，完成存储池容量扩展。界面支持手动选择 RAID 模式，允许用户为本次新增磁盘单独指定 RAID 级别，并非强制继承原有存储池 RAID 模式；不同 RAID 模式对磁盘数量、冗余能力、是否支持扩容均有约束。提交后新磁盘会按照选定 RAID 模式加入目标存储池。

1.前往**存储管理>存储池列表>存储池列表**界面。

2.点击**【+存储池扩容】**。

3.勾选需要新增至存储池的空闲磁盘。

4.选择需要扩容的存储池。

5.为新增磁盘加入存储池选择所使用的 RAID 模式。

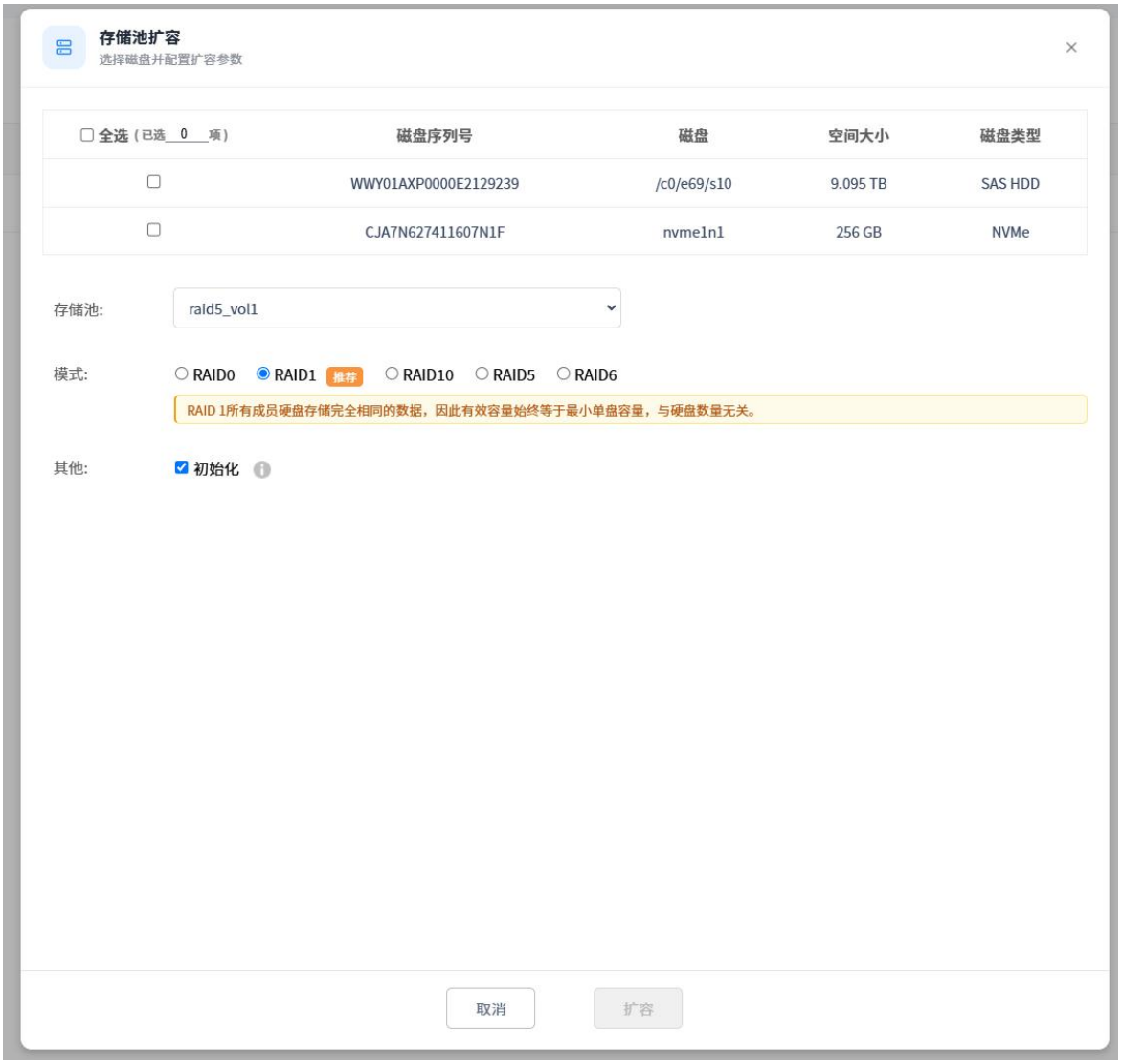
6.块大小、快照卷继承被扩容存储池的原有配置，不支持修改。

7.硬盘是否初始化可进行选择。

8.确认参数后，点击**【扩容】**执行扩容任务。

■ 注意

存储池扩容有风险，建议备份数据后再做扩容操作。



高级设置——高阶 RAID

高阶 RAID 用于将多个磁盘或 RAID 单元按层级方式组合，形成 RAID 50、RAID 60 等嵌套阵列，兼顾容量、性能与冗余。

■ 注意

创建高阶 RAID 前，需先完成 RAID 单元的创建；参与组合的 RAID 单元应保持级别、磁盘数量及块大小一致，否则可能导致组合失败。

创建 RAID 单元

创建 RAID 单元用于把若干物理磁盘直接组合成一个基础 RAID 单元（如 RAID 1、RAID 5、RAID 6、RAID 10、RAID TP 等）。

1.选择**存储管理>存储池列表>存储池列表>高级设置 >高阶 RAID**，随后点击顶部**【创建 RAID 单元】**。

2.在磁盘列表中勾选要加入 RAID 单元的物理磁盘；若磁盘尚未格式化（未格式化的磁盘会存在 需格式化 图标），请勾选需格式化的磁盘再点击下方的格式化按钮。

3.在模式中选择所需的 RAID 级别。

4.在块大小中选择所需的块大小（默认 512 KB）。

5.并根据需要勾选快照卷、初始化、记录同步、Cache 等选项，初始化默认勾选。

6.确认配置后单击**【新建】**，等待系统完成 RAID 单元创建。



■ 注意

1.确保每个 RAID 单元的磁盘数量及 RAID 级别保持一致。

2.点击磁盘格式化后，磁盘内所有数据将被清除，请确认无误后再执行格式化操作。

创建高阶 RAID

创建高阶 RAID 用于把已创建好的 RAID 单元（仅能用在高阶 RAID 界面中创建的 RAID）进一步组合为嵌套 RAID（如 RAID 50、RAID 60）。该过程本质上是先在底层 RAID 单元上再做一次条带化，从而获得更高的并发性能和更大的单一存储池。

1.进入**存储管理>存储池列表>存储池列表>高级设置>高阶 RAID**，点击顶部**【创建高阶 RAID】**。

2.在 RAID 单元列表中勾选要组合的 RAID 单元；请确保各单元级别、磁盘数量、块大小一致。

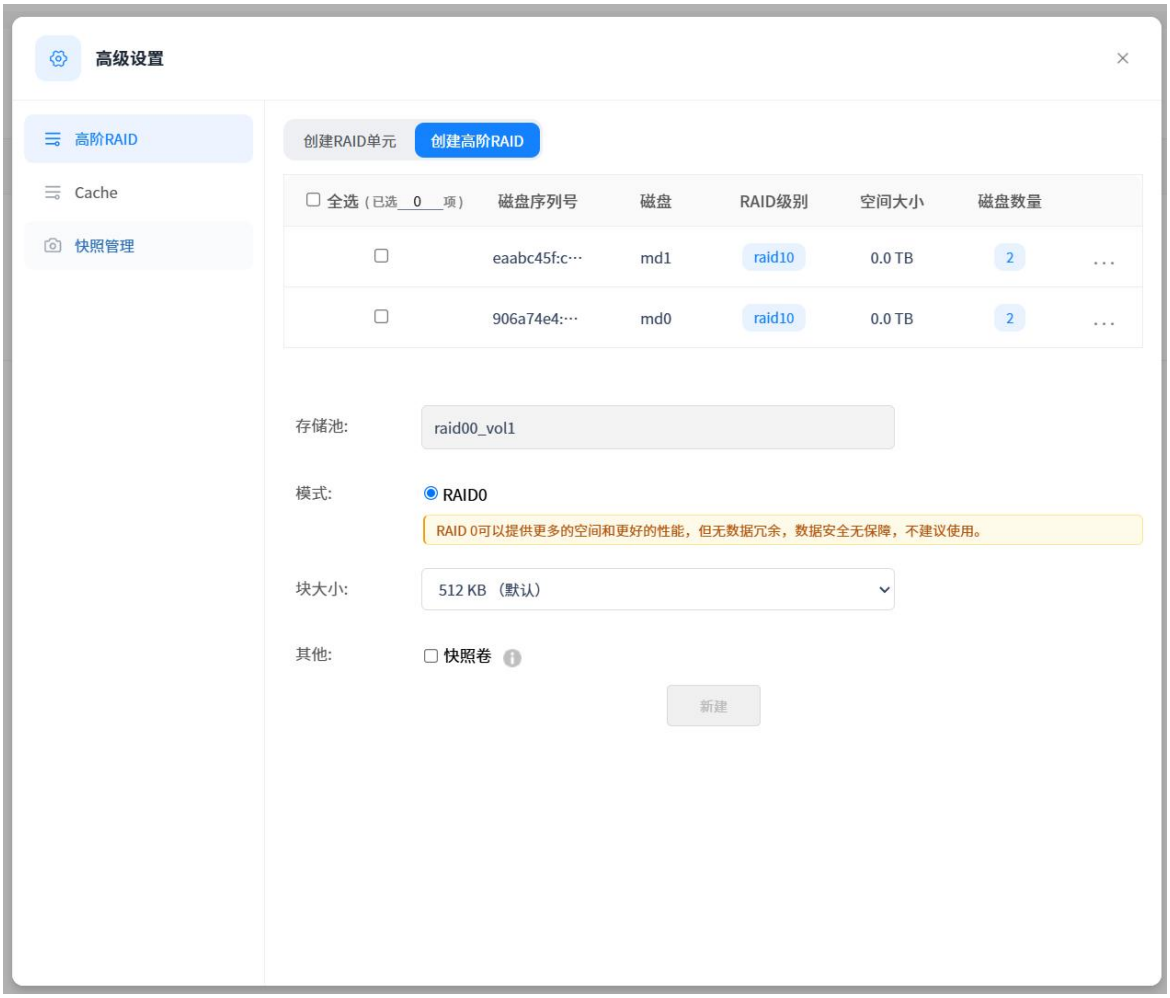
3.存储池中会自动生成高阶 RAID 名称。

4.模式中自动勾选 RAID 0 级别。

5.块大小中可点开下拉框选择需要的块大小。

6.勾选需要的附加选项快照卷，若选择中的 RAID 单元中未创建快照卷，那该高阶 RAID 则无法创建快照卷。

7.单击**【新建】**完成高阶 RAID 创建。



解析 RAID50/60

存储设备创建 RAID50/RAID60（即嵌套型 RAID）的核心目的是在大规模存储系统中平衡极致性能、高可靠性与容量效率，其设计逻辑与应用场景可归纳如下：

一、RAID50 与 RAID60 的技术本质

RAID50

- 结构：由多个 RAID5 组通过条带化（RAID0）组合而成。
- 特点：兼具 RAID5 的冗余能力（单盘故障容错）与 RAID0 的并行读写性能。

RAID60

- 结构：由多个 RAID6 组通过条带化（RAID0）组合而成。
- 特点：在 RAID50 基础上，进一步支持双盘故障容错，可靠性更高。

二、创建 RAID50/RAID60 的核心原因

- 突破单 RAID 组的性能瓶颈

传统 RAID5/6 的局限：单 RAID 组内所有磁盘共享校验盘，并发访问时易形成性能瓶颈。

RAID50/60 的优化：通过条带化多个独立 RAID 组，实现并行读写，带宽与 IOPS 显著提升（如 4 个 RAID5 组成的 RAID50，理论性能接近 4 倍单 RAID5）。

- 兼顾冗余与容量效率

RAID50：每组 RAID5 需 1 块校验盘，整体冗余成本为 1/n（n 为每组磁盘数），容量利用率约为（n-1）/ n（n 为每组磁盘数）。

RAID60：每组 RAID6 需 2 块校验盘，冗余成本更高，但支持双盘故障（如两组 RAID6 组成的 RAID60，允许每组各损坏 2 个磁盘）。

- 适应大规模存储扩展

扩展性：可通过增加 RAID 组数量扩展总容量，避免单 RAID 组磁盘数过多导致重建时间过长。

场景示例：

视频监控系统（需高容量 + 持续写入）

虚拟化数据中心（需高并发 + 容错）

大数据分析平台（需线性扩展性能）

三、RAID50 vs RAID60：如何选择?

对比维度	**RAID50**	**RAID60**
容错能力	单盘故障（每组允许 1 盘）	双盘故障（每组允许 2 盘）
容量效率	更高（每组 1 校验盘）	较低（每组 2 校验盘）
重建复杂度	单组重建，速度较快	多组可能同时重建，速度较慢
适用场景	高容量、中等可靠性需求	关键业务、极高可靠性需求

四、注意事项：

硬件支持：需 RAID 控制器或存储系统明确支持嵌套 RAID 配置。

性能监控：条带化可能放大硬盘故障对整体性能的影响，需实时监测健康状态。

重建风险：RAID50/60 重建时需同时处理多个 RAID 组，建议在低负载时段操作。

五、总结

RAID50/60 是为超大规模存储环境设计的解决方案，通过 “基础 RAID 组 + 条带化” 的嵌套架构，在性能、可靠性与成本间取得动态平衡。选择时需结合业务对数据安全的容忍度、预算及扩展需求综合决策。

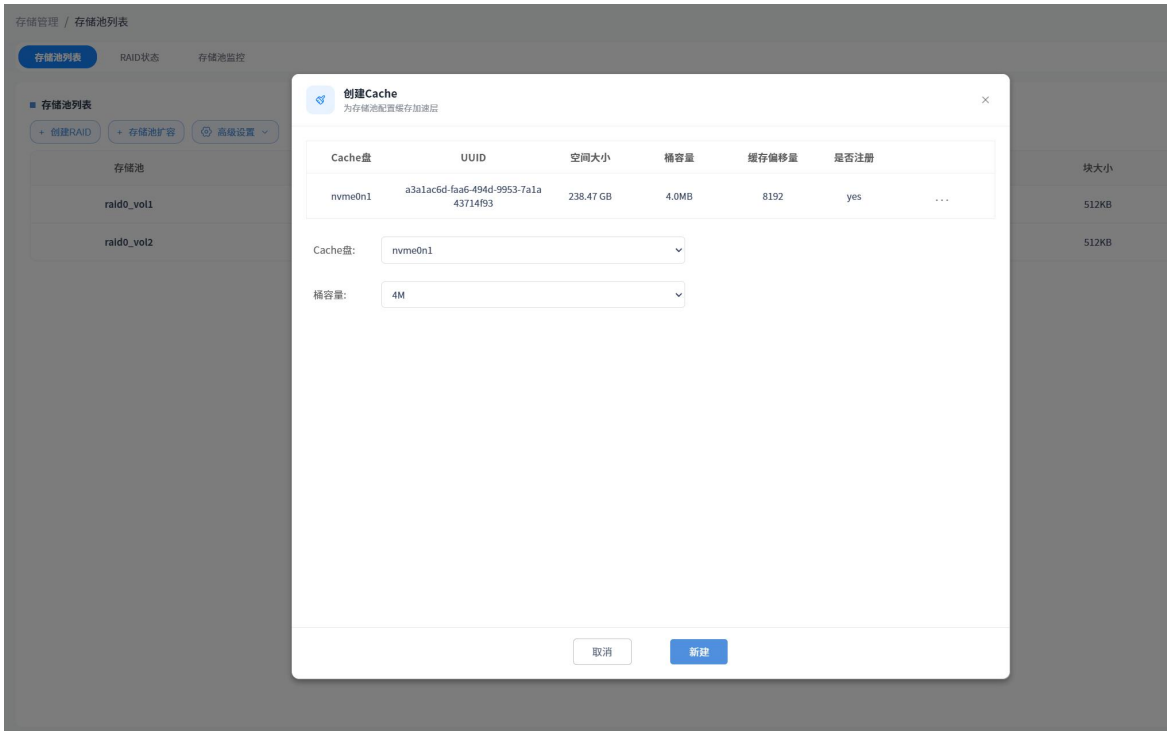
高级设置——Cache 列表

Cache 是为存储池配置的缓存加速层，利用高速磁盘作为缓存盘，提升存储池读写性能。支持创建缓存、查看缓存列表与缓存参数，后续在创建 NAS 卷时可直接引用该 Cache 盘。

1.选择**存储管理>存储池列表>存储池列表>高级设置>Cache>Cache 列表>+创建 Cache。**

2.根据需求选择所需的 Cache 盘与桶容量。

3.单击**【新建】**以完成。



高级设置——Cache 选项

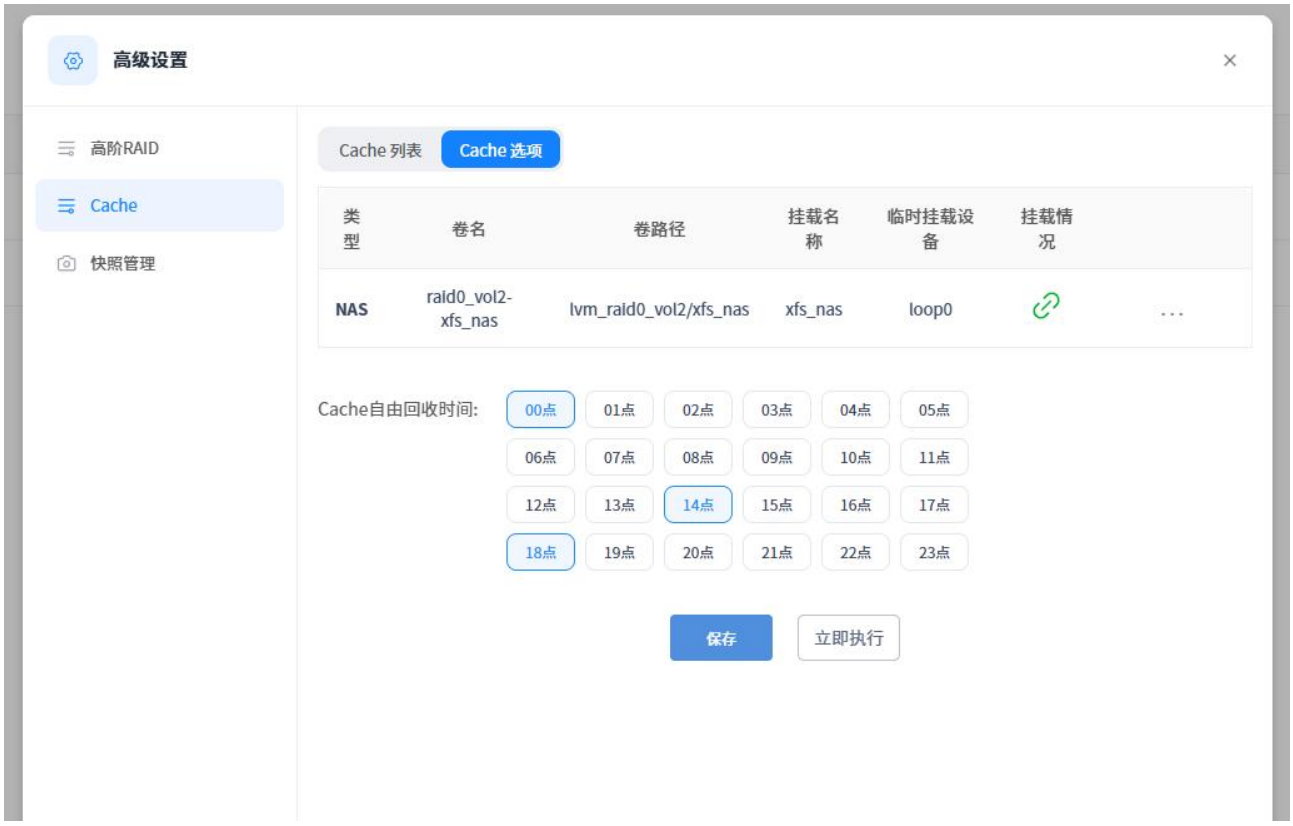
Cache 选项用于配置缓存的全局回收策略，可选择 Cache 自由回收的执行时间，设置完成后点击**【保存】**生效，也可直接点击**【立即执行】**，对缓存空间进行回收清理，优化缓存资源占用。

1.选择**存储管理>存储池列表>存储池列表>高级设置>Cache>Cache 列表。**

2.若旧缓存盘存在故障，可临时挂载新缓存盘。

3.可配置 Cache 自由回收时间。

4.点击【**保存**】即设置时间到达后启动执行，点击【**立即执行**】即设置完成后即刻启动执行。



高级设置——快照管理

快照管理用于在存储池级别创建和管理快照。配置该功能的前置条件：创建 RAID 时勾选快照卷，且存储池已创建 NAS 卷或 SAN 卷。快照可记录指定时间点的数据状态，用于误删除恢复、版本回溯，防范数据误操作；搭配快照计划，可实现定时自动数据保护。

快照列表

快照列表用于展示所有已创建的快照信息，包含快照名称、所属存储池、卷类型、卷名等内容，支持手动创建快照。可对存储池内指定卷即时生成快照，保存当前数据状态，方便后续数据回滚、故障恢复。

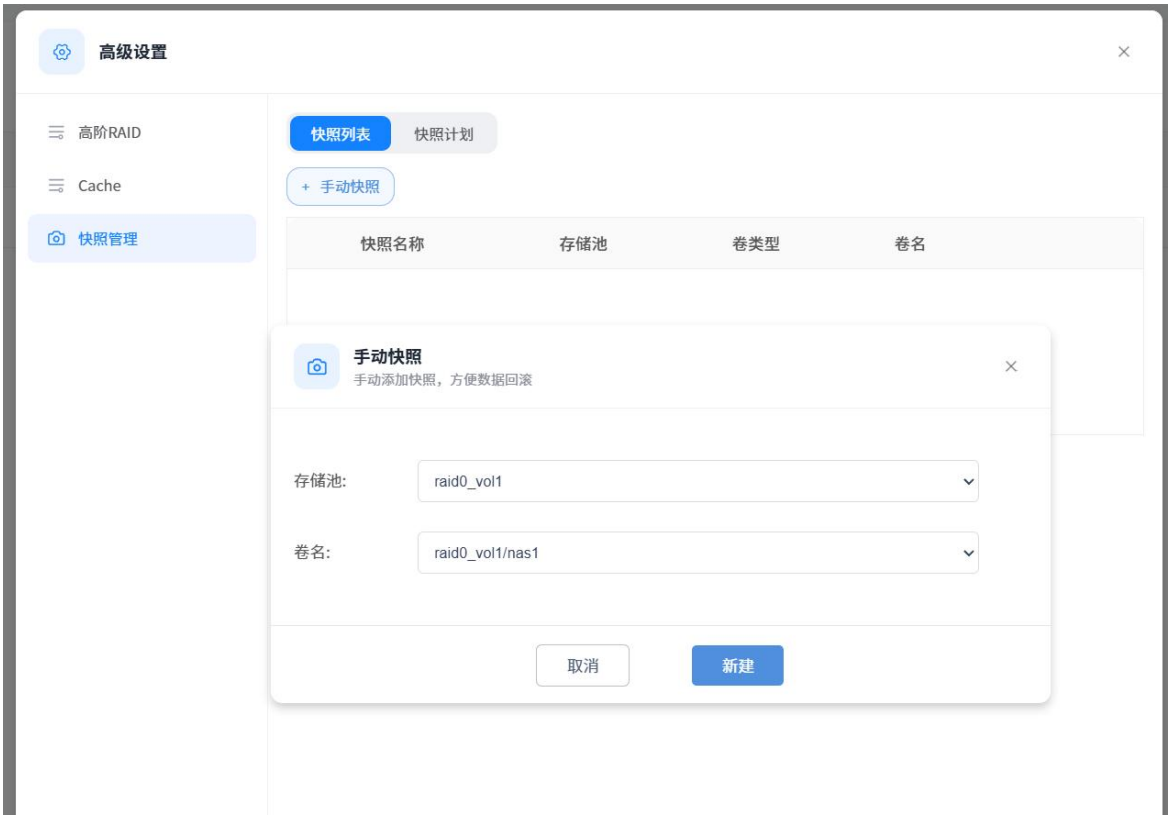
1.选择**存储管理 > 存储池列表>存储池列表>高级设置>快照管理。**

2.在快照列表界面中点击【**+手动快照**】。

3.选择存储池。

4.选择卷名。

5.单击【**新建**】以完成。



删除快照

您可以删除不再需要的快照。请在确认该快照确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往**存储管理 > 存储池列表>存储池列表>高级设置>快照管理>快照列表。**

2.选择需要删除的快照，并单击其右侧的 ··· 省略号图标。

3.选择删除。

4.阅读弹出窗口中的提示，然后单击【**确认**】。

5.确认后，系统将弹出的新提示框，在新提示框中输入**管理员密码**随后再点击【**确认**】。

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该快照将不再出现在快照列表中。

回滚快照

您可以回滚任一快照。回滚将导致快照之后的数据永久丢失，请谨慎操作，建议共享快照目录,只读备份数据。

1.前往**存储管理 > 存储池列表> 存储池列表>高级设置>快照管理>快照列表。**

2.选择需要回滚的快照，并单击其右侧的 ··· 省略号图标。

3.选择**回滚。**

4.阅读弹出窗口中的提示，然后单击**【确认】。**

5.确认后，系统将弹出的新提示框，在新提示框中输入**管理员密码**随后再点击**【确认】。**

6.在回滚过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，数据回滚到创建快照之前。

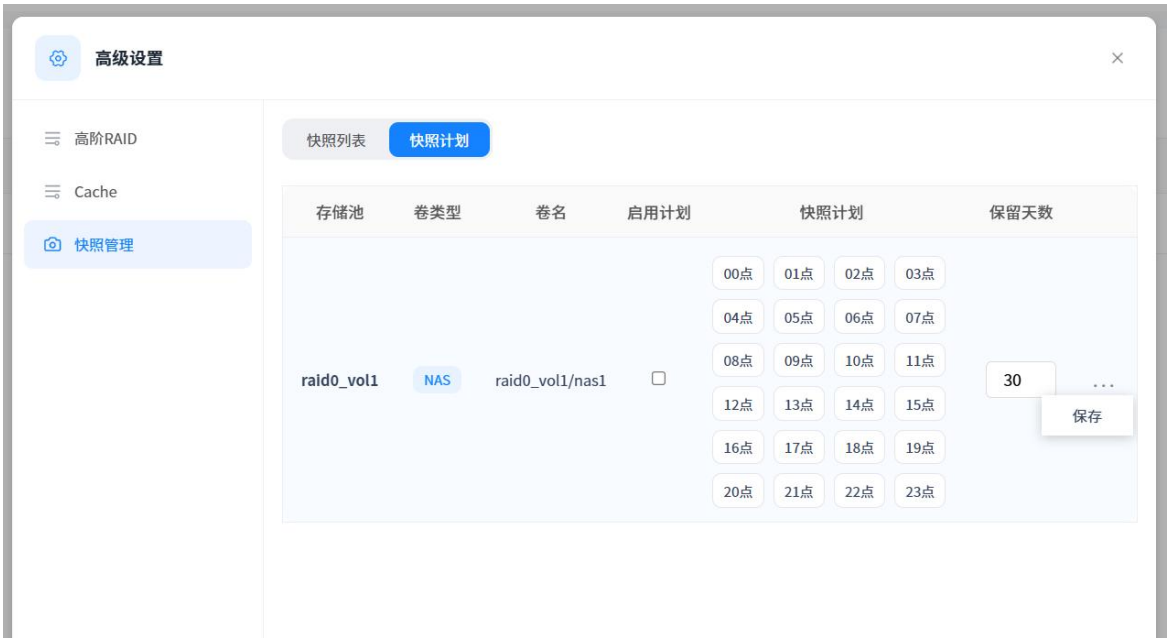
快照计划

启用快照计划后，将按照所设置的快照时间点进行快照拍摄。

1.选择**存储管理>存储池列表> 存储池列表>高级设置>快照管理>快照计划。**

2.为每个存储池设置专属的快照计划与快照保留天数。

3.单击其右侧的 ··· 省略号图标，选择**【保存】**以完成。



快照作用

在存储设备中设置快照计划（Snapshot Schedule）的主要作用是通过定期创建数据快照，实现对数据的高效保护、快速恢复和管理。以下是快照计划的具体作用：

1. 数据保护

- 作用：快照计划可以定期捕获存储设备中数据的状态，形成时间点副本。
- 优势：防止因误操作、病毒攻击或硬件故障导致的数据丢失。提供多个时间点的数据备份，增加数据保护的层次。

2. 快速数据恢复

- 作用：当数据损坏或丢失时，可以通过快照快速恢复到之前的某个时间点。
- 优势：减少数据恢复时间，降低业务中断的影响。无需从备份系统中恢复数据，节省时间和资源。

3. 简化备份管理

- 作用：快照计划可以自动化创建和管理快照，减少人工干预。
- 优势：降低备份管理的复杂性和成本。确保备份的连续性和一致性。

4. 支持数据分析和测试

- 作用：快照可以用于创建数据的副本，供分析、测试或开发使用。
- 优势：避免对生产数据的直接操作，降低风险。提供一致的数据环境，确保测试结果的准确性。

5. 提高存储效率

- 作用：快照通常采用写时复制（Copy-on-Write）或写时重定向（Redirect-on-Write）技术，只记录数据的变化部分，节省存储空间。
- 优势：减少存储资源的占用，降低存储成本。支持更频繁的快照创建，提高数据保护的粒度。

6. 支持灾难恢复

- 作用：快照可以作为灾难恢复计划的一部分，提供快速的数据恢复能力。

- 优势：在灾难发生时，快速恢复关键数据，减少业务中断时间。与远程复制技术结合，实现跨地域的数据保护。

7. 合规性要求

- 作用：某些行业或法规要求定期备份和保留数据的历史版本。
- 优势：通过快照计划满足合规性要求，避免法律风险。提供审计和追溯的依据。

快照计划的配置建议

1.快照频率：

根据业务需求设置快照频率，如每小时、每天或每周。

对于关键数据，建议设置更频繁的快照计划。

2.保留策略：

设置快照的保留时间，如保留最近 7 天、30 天或 90 天的快照。

根据存储容量和业务需求调整保留策略。

总结

设置快照计划的主要作用是通过定期创建数据快照，实现数据保护、快速恢复、简化备份管理等功能。快照计划可以提高存储效率，支持数据分析和测试，并满足合规性要求。通过合理配置和管理快照计划，可以有效降低数据丢失风险，提高业务连续性和数据管理效率。

RAID 状态

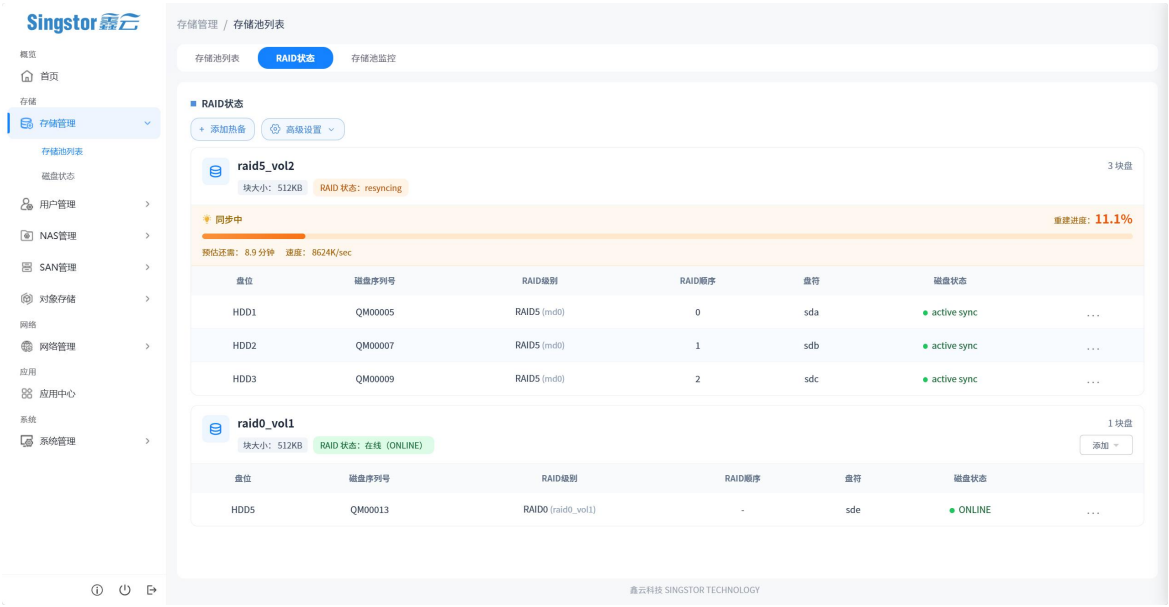
该页面清晰展示了各个卷下磁盘的运行状况、RAID 级别、同步进度、磁盘状态以及操作入口等信息。

1.选择**存储管理 > 存储池列表 > RAID 状态**。

2.该页面展示了以下几个信息：

- RAID 状态：显示 RAID 的当前状态，例如在线、同步中、降级、不可用等状态。
- RAID 级别：显示上一步骤创建 RAID 的级别。

- 磁盘状态：显示磁盘实时运行情况，包括数据同步、错误故障等表现形式。
- 同步进度：当 RAID 处于同步或重建状态时，显示同步进度条、预估剩余时间及当前同步速度。

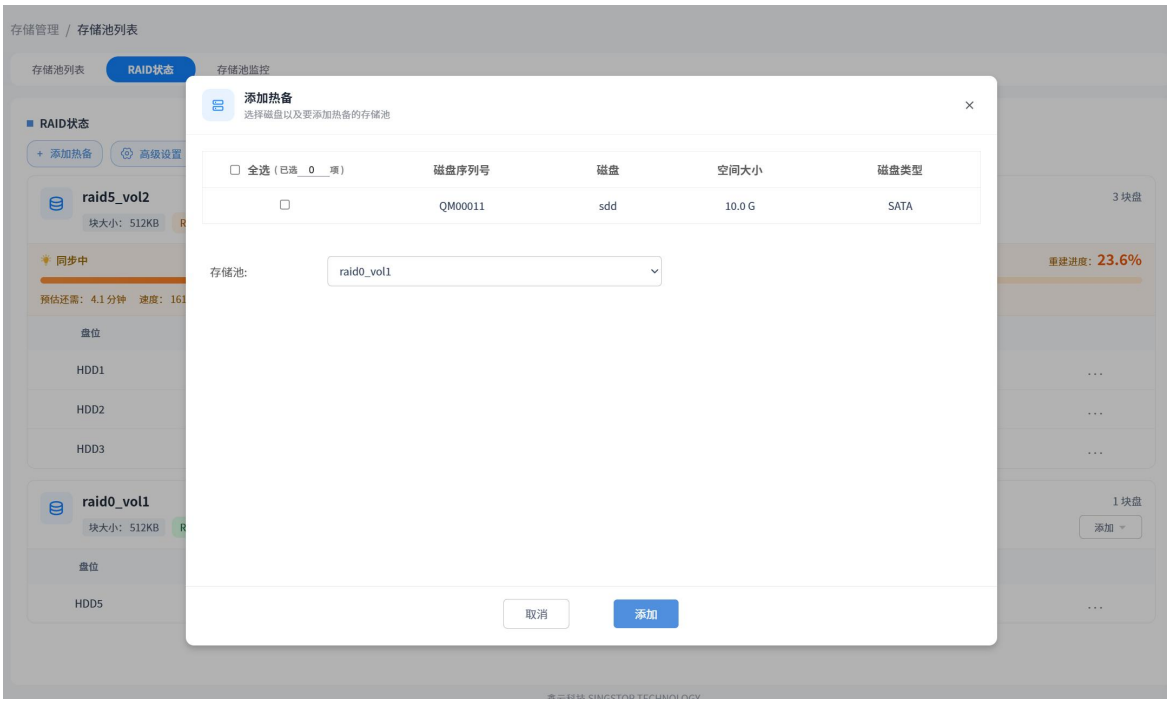


添加热备

1.选择**存储管理>存储池列表>RAID 状态。**

2.点击**【+添加热备】。**

3.若存在多余的磁盘，选择需要的磁盘数量与目标存储池，点击添加按钮进行热备盘添加。



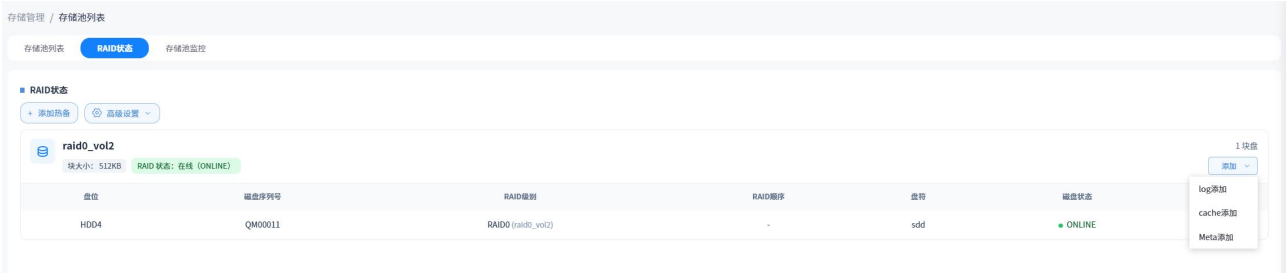
固态盘添加

仅快照卷存储池环境下，才可添加以下固态盘作为加速盘：

1.log 添加：存储写入操作日志，提升写性能与数据一致性。建议使用两块磁盘。

2.cache 添加：缓存热点读数据，加速热读，提升访问效率。

3.Meta 添加：专门用于存放存储池元数据，隔离元数据 IO 与业务数据 IO，优化元数据访问、提升整体业务读写性能。至少两块磁盘，且数量必须为偶数。



磁盘相关操作

1.定位：可查看物理盘闪灯状态。

2.替换：使用新磁盘更换故障盘并触发重建（快照卷存储池环境下才会有该功能项）。

3.踢盘：将故障磁盘从 RAID 中移除。



热备作用

存储系统中添加热备（Hot Spare）的主要作用是提高系统的可靠性和可用性，确保在发生磁盘故障时能够快速恢复数据并维持系统正常运行。以下是热备的具体作用：

1. 快速故障恢复

- 作用：当存储系统中的某块磁盘发生故障时，热备盘可以立即接管故障磁盘的工作，自动开始数据重建。
- 优势：无需人工干预，减少系统停机时间，确保业务连续性。

2. 提高数据可靠性

- 作用：热备盘作为冗余资源，可以在磁盘故障时提供额外的保护，防止数据丢失。
- 优势：在 RAID（冗余磁盘阵列）等存储系统中，热备盘可以确保即使发生磁盘故障，数据仍然可以通过冗余机制恢复。

3. 减少系统维护时间

- 作用：热备盘的存在减少了更换故障磁盘的时间窗口，系统可以在不中断服务的情况下完成磁盘更换和数据重建。
- 优势：降低维护成本和对业务的影响。

4. 支持自动重建

- 作用：热备盘通常与存储系统的自动重建功能结合使用，当检测到磁盘故障时，系统会自动将数据从故障磁盘迁移到热备盘。
- 优势：减少人工操作，提高系统自动化水平。

5. 增强系统容错能力

- 作用：在 RAID 系统中，热备盘可以增强系统的容错能力。例如，在 RAID 5 或 RAID 6 中，热备盘可以在多块磁盘故障时提供额外的保护。
- 优势：提高系统对多磁盘故障的容忍度，降低数据丢失风险。

6. 优化资源利用率

- 作用：热备盘在未启用时处于待命状态，不占用系统资源。只有在磁盘故障时才会被激活，确保资源的高效利用。
- 优势：避免资源浪费，同时提供高可用性保障。

7. 降低数据恢复成本

- 作用：通过热备盘快速恢复数据，可以减少因数据丢失或系统停机导致的业务损失。
- 优势：降低数据恢复的经济成本 和时间成本。

热备的配置建议

类型：热备盘的容量和性能应与系统中的其他磁盘相匹配，以确保数据重建的效率。

位置：热备盘应均匀分布在不同的磁盘组或机柜中，避免单点故障。

监控：定期检查热备盘的状态，确保其可用性。

总结

存储系统中添加热备的主要作用是提高系统的可靠性、可用性和容错能力，确保在磁盘故障时能够快速恢复数据并维持系统正常运行。通过合理配置和管理热备盘，可以有效降低数据丢失风险，减少系统停机时间，并优化资源利用率。

高级设置——RAID 临时设置

RAID 临时设置用于对目标 RAID 阵列执行临时性的同步、校验等操作。界面提供 RAID 同步、RAID 校验等多个操作项，适用于运维过程中临时调整阵列后台任务状态。

1.选择**存储管理 >存储池列表> RAID 状态>高级设置>RAID 临时设置** 。

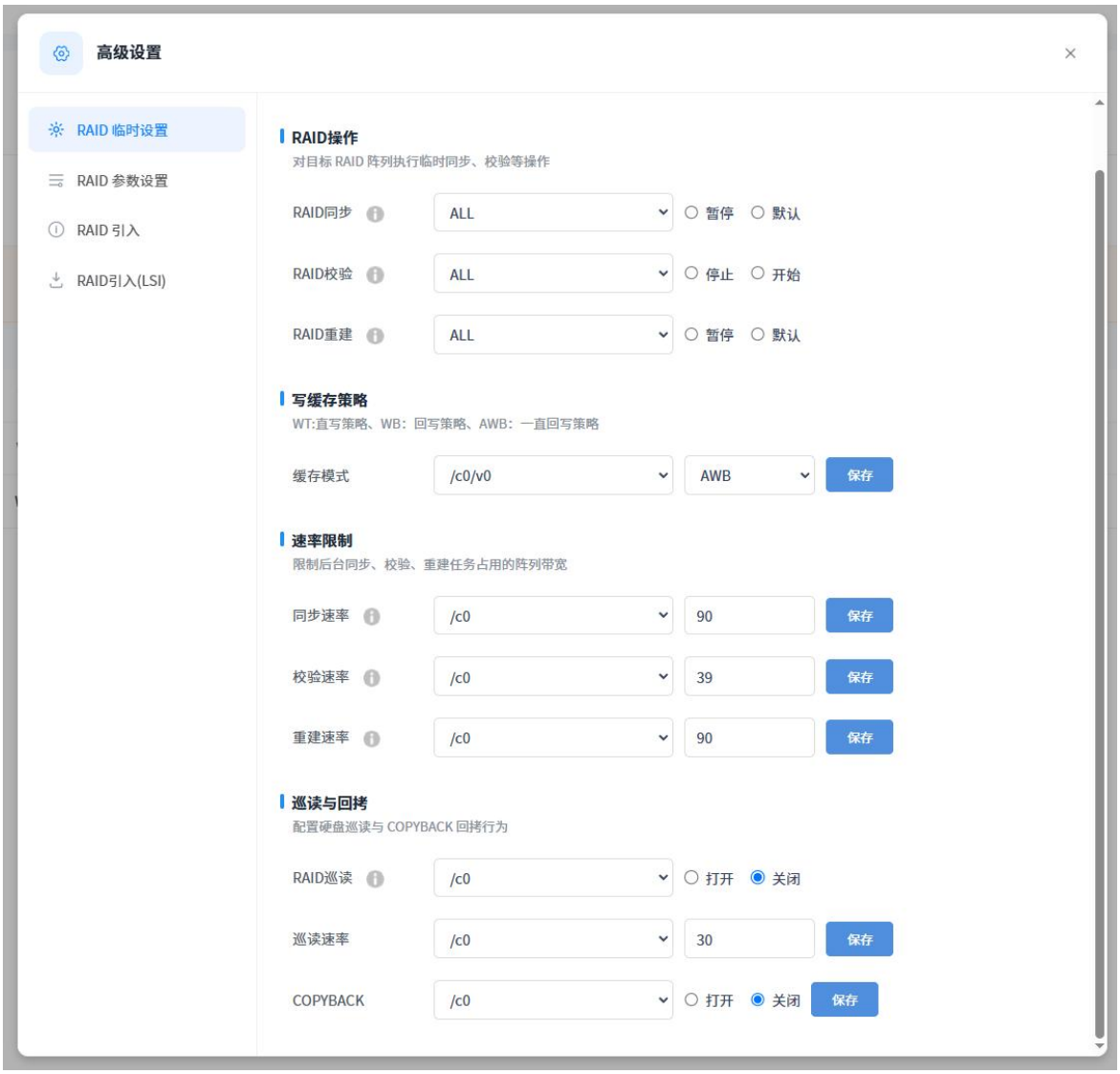
2.设置以下临时设置信息：

- RAID 同步：临时设置暂停或恢复 RAID 同步速度。
- RAID 校验：对 RAID 进行校验。
- RAID 重建：对 RAID 重建进度进行暂停或默认操作。
- 缓存模式：可选 WT（直写策略）、WB（回写策略）、AWB（一直回写策略）。
- 同步速率：硬 raid 同步速率范围是 0%-100%。
- 校验速率：硬 raid 校验速率范围是 0%-100%。
- 重建速率：硬 raid 重建速率范围是 0%-100%。

- RAID 巡读：后台巡检读取磁盘数据，提前发现磁盘坏块，规避潜在故障。
- 巡读速率：硬 raid 巡读速率范围是 0%-100%。
- COPYBACK：回拷功能，开启后热备盘接管故障盘数据后，若在原故障盘槽位更换全新硬盘，系统自动将热备盘数据回迁到该槽位的新硬盘上，默认关闭。

■ 注意

同步、校验过程会影响存储性能。



高级设置——RAID 参数设置

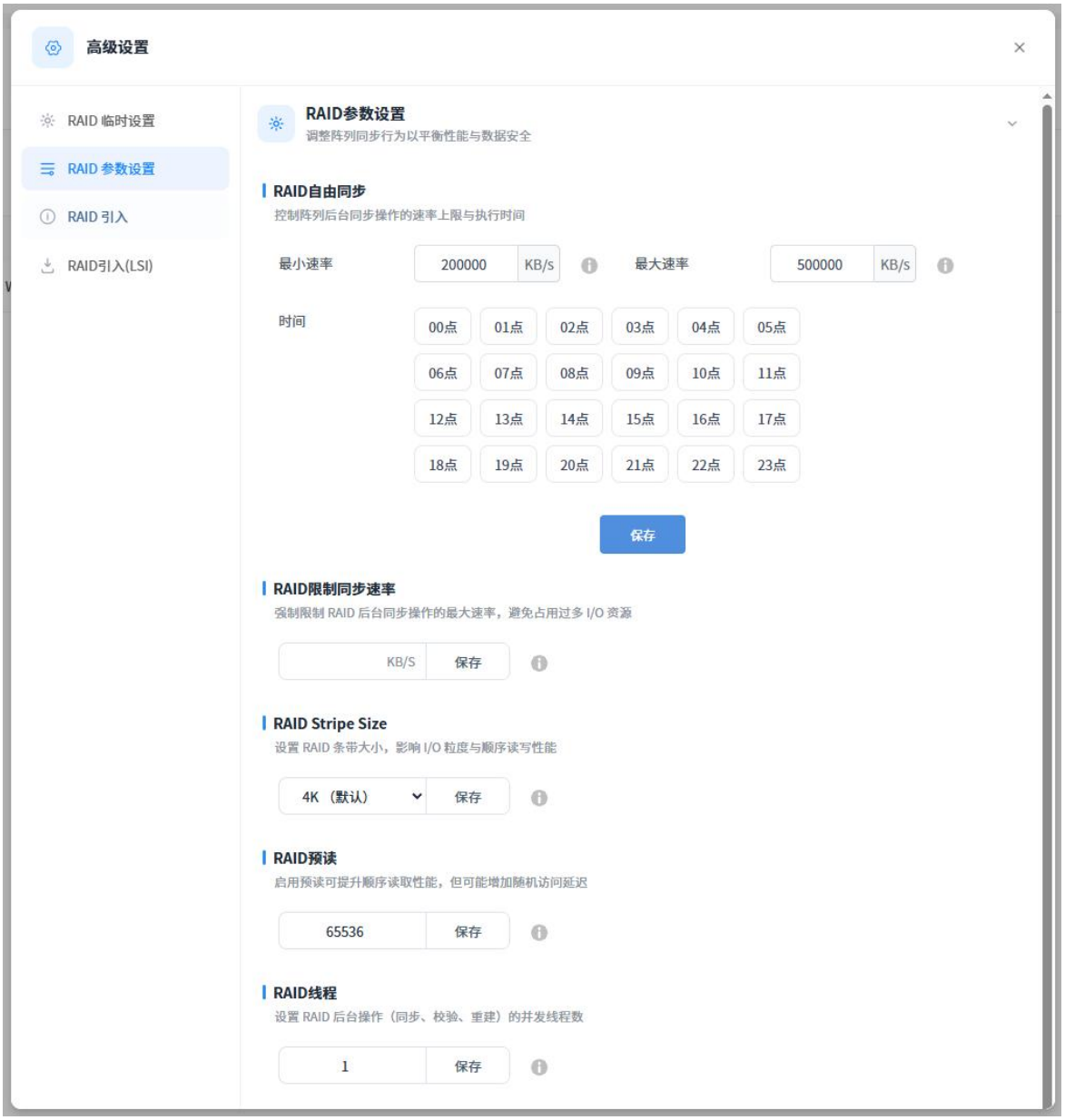
RAID 参数设置用于调整阵列同步行为以平衡性能与数据安全。

1.选择**存储管理 >存储池列表> RAID 状态>高级设置>RAID 参数设置** 。

2.设置以下参数信息：

- RAID 自由同步最小速率与最大速率。
- RAID 自由同步时间。
- RAID 限制同步速率：非自由同步时间同步速率。范围：1-50000000，默认可以不用配置。
- RAID Stripe Size：设置 RAID 条带大小后，会影响 I/O 粒度与顺序读写性能，默认即可。
- RAID 预读：设置预读可提升顺序读取性能，但可能增加随机访问延迟，默认即可。
- RAID 线程：设置 RAID 后台操作（同步、校验、重建）的并发线程数，默认即可。
- RAID 模式：修改后，将影响数据恢复速度与系统负载，默认即可。

3.检查并确认参数设置信息后，单击**【保存】**以生效。



高级设置——RAID 引入

RAID 引入用于将已有的 RAID 阵列导入到当前存储系统继续使用，常用于存储池未被系统识别到的场景。通过选择卷类型、RAID 类型与 RAID UUID，系统可识别并加载原有阵列。

1.选择**存储管理 >存储池列表> RAID 状态>高级设置>RAID 引入。**

2.设置以下 RAID 引入信息：

- 选择卷类型。
- 显示 RAID 类型。
- RAID UUID：系统会自动搜索没有挂载使用的 RAID。

- RAID 级别：对应 RAID UUID 的 RAID 级别。
- 原始磁盘数：当前引入的 RAID 原始磁盘数。
- 实际磁盘数：当前引入的 RAID 存在的磁盘数。
- RAID 磁盘：当前 RAID 的现有磁盘;若有 NULL 值，表示缺少该磁盘;逗号为分割符。
- RAID 磁盘序号：当前 RAID 的现有磁盘序号;若有 NULL 值，表示缺少该磁盘;逗号为分割符。
- RAID 丢盘数：引入后，将最早掉的磁盘踢出，保持最后 RAID 状态。

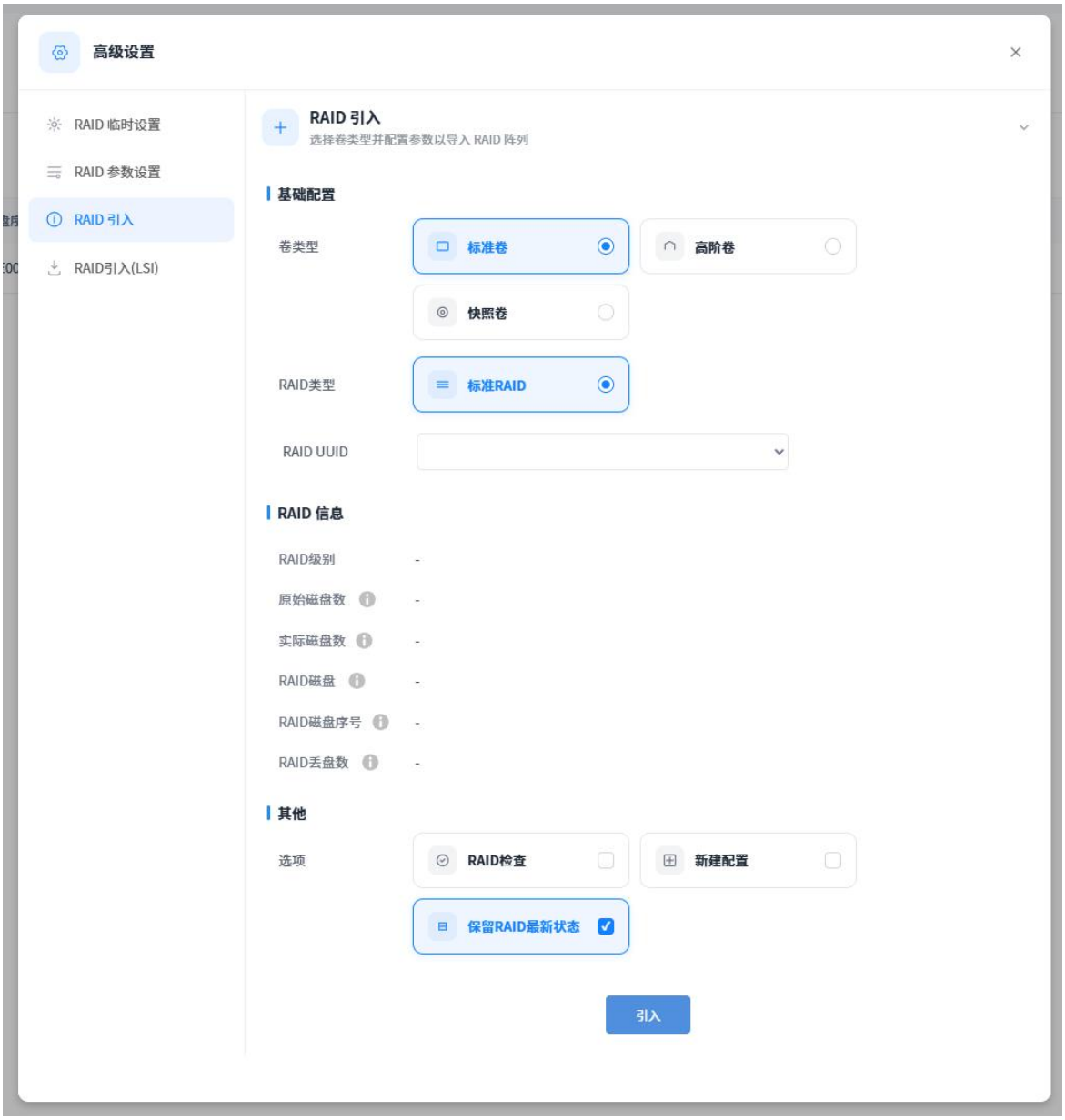
其他选项：

- RAID 检查：勾选 RAID 检查，系统在 RAID 阵列引入时，会对组成该 RAID 的全部磁盘执行校验检测。
- 新建配置：勾选新建配置，RAID 引入过程中将重建原有 RAID 阵列配置。
- 保留 RAID 最新状态：勾选后，RAID 引入时仅保留阵列最后一次数据写入状态。

3.检查并确认 RAID 引入信息后，单击**【引入】**以生效。

■ 注意

为避免数据丢失，该操作不建议个人操作。当系统出现更换系统盘或系统 RAID 意外损坏等特殊情况，可以将 RAID 引入。



高级设置——RAID 引入（LSI）

RAID 引入 (LSI) 用于识别并导入 LSI 阵列卡上已存在的外部 RAID 阵列。当磁盘迁移至新设备后，原有 LSI 阵列卡上的 RAID 阵列无法被系统自动识别时，管理员可在此页面查看外部 RAID 磁盘组详情，执行阵列引入操作，使系统接管原有 RAID 阵列，保留磁盘内部原有业务数据。页面列表展示控制器、磁盘组、磁盘、磁盘位置、磁盘序列号、空间大小、磁盘类型、磁盘状态；未扫描到外部 RAID 阵列时页面显示暂无数据。

1.选择**存储管理 >存储池列表> RAID 状态>高级设置>RAID 引入（LSI）**。

2.页面自动扫描 LSI 阵列卡，识别外部 RAID 磁盘组并展示列表信息。

3.核对 RAID 磁盘组信息确认无误后，点击列表右侧【UP】，再点击【引入】按钮，完成外部 RAID 阵列引入。

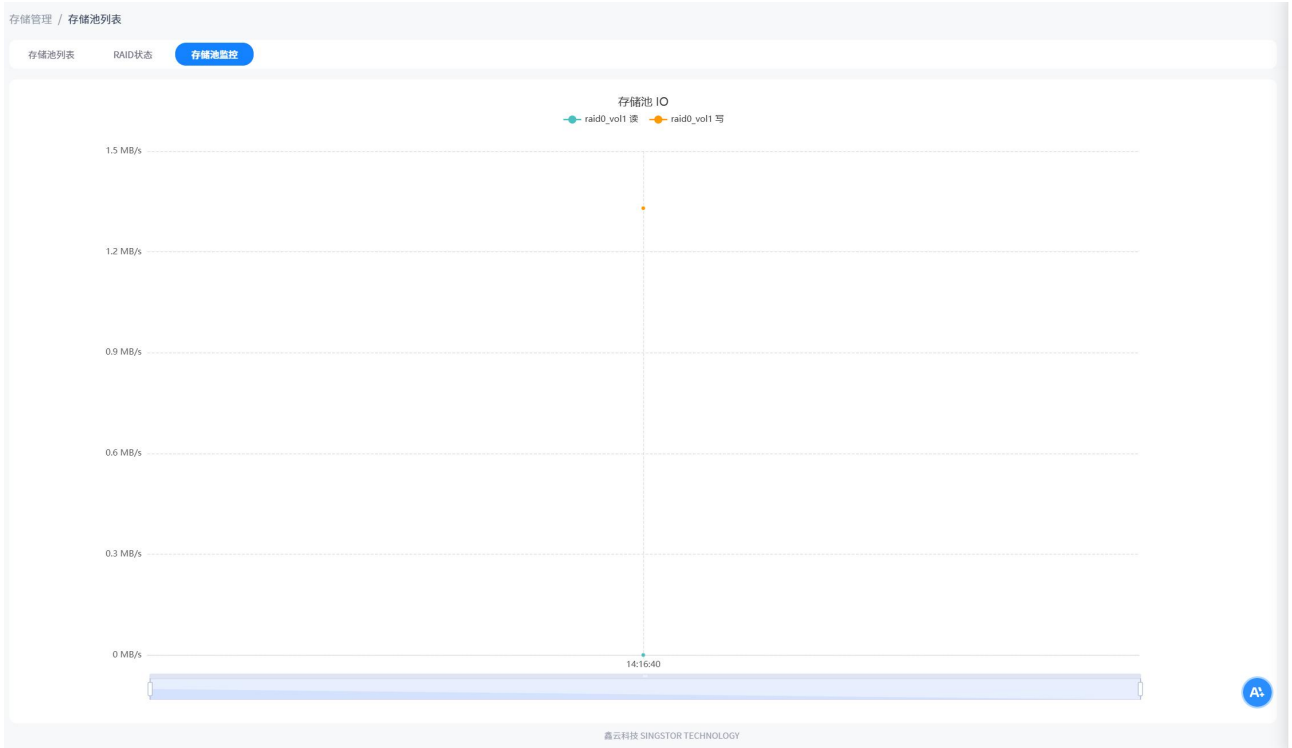


存储池监控

存储池监控用于展示存储池 IO 性能曲线，可视化呈现各存储池的读取、写入速率，帮助管理员实时观测存储池负载、定位业务读写性能瓶颈。

1.选择**存储管理 > 存储池列表 > 存储池监控**。

2.进入该页面后，可查看存储池当前的读写速度。



磁盘状态

本节用于监控存储系统中各磁盘的运行状态与健康情况，并提供磁盘检测、IO 性能查看与磁盘克隆等工具。定期检查磁盘状态可及时发现潜在故障，在磁盘彻底失效前完成更换，是保障数据安全的重要日常运维工作。

磁盘状态

该页面可确认磁盘安装情况并提供查看单个磁盘状态的功能。

1.选择**存储管理>磁盘状态>磁盘状态。**

2.该页面展示了以下几个信息：

- 正常：表示该磁盘已创建 RAID，并正常工作。
- 重建：表示该磁盘正处于重建状态。
- 异常：表示该磁盘在 RAID 组中处于 Fault 状态，或者该磁盘有问题，被踢出 RAID 组。
- 坏盘：表示该磁盘为损坏盘。
- 热备：表示该磁盘为热备盘。
- 未用：表示该磁盘没有使用。
- 无盘：表示该槽位找不到磁盘。

■ 说明

Tip1:不同的背景颜色代表磁盘不同的状态( ：正常、  ：重建、  ：异常、  ：坏盘、  ：热备、  ：未用、  ：无盘）；

Tip2:单击有盘的插槽上  的可对磁盘进行定位(硬盘指示灯会暂时闪烁，以便您能立即识别硬盘所在的硬盘插槽);

Tip3:字体颜色相同的表示为同一组 raid(白色表示磁盘未组成 RAID);

Tip4:插槽边框颜色为虚线表示该插槽未被硬盘使用;

Tip5:有盘的插槽双击可进行检测磁盘。



磁盘检测

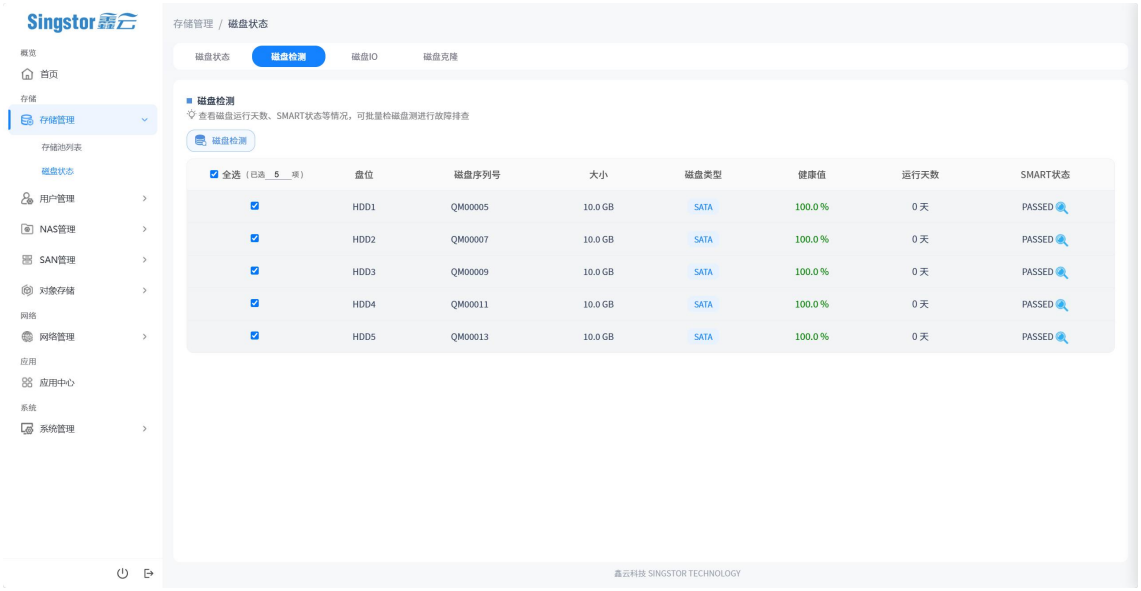
该页面可查看磁盘运行天数、SMART 状态等情况，可批量检测磁盘进行故障排查。

1.选择**存储管理>磁盘状态>磁盘检测。**

2.选择某块磁盘，单击【**磁盘检测**】按钮进行检测。

3.点击【☐全选】按钮，单击磁盘检测按钮将对所有磁盘进行检测。

4.SAS 磁盘状态显示为 OK，SATA、SSD 磁盘状态显示为 PASSED，均表明磁盘检测结果正常 。



坏盘判断

1.健康值为 100 时字体颜色为绿色。

2.健康值为 80~99 时字体颜色为蓝色。

3.健康值为 70~79 时字体颜色为橙色。

4.健康值为小于 70 时字体颜色为红色，表示该盘损坏比较严重，建议立即更换磁盘。

磁盘 IO

磁盘 IO 页面用于查看每块物理磁盘实时读写性能指标，帮助运维人员分析磁盘负载、IO 压力、延迟情况，定位磁盘性能瓶颈。

1.选择**存储管理>磁盘状态>磁盘 IO**。

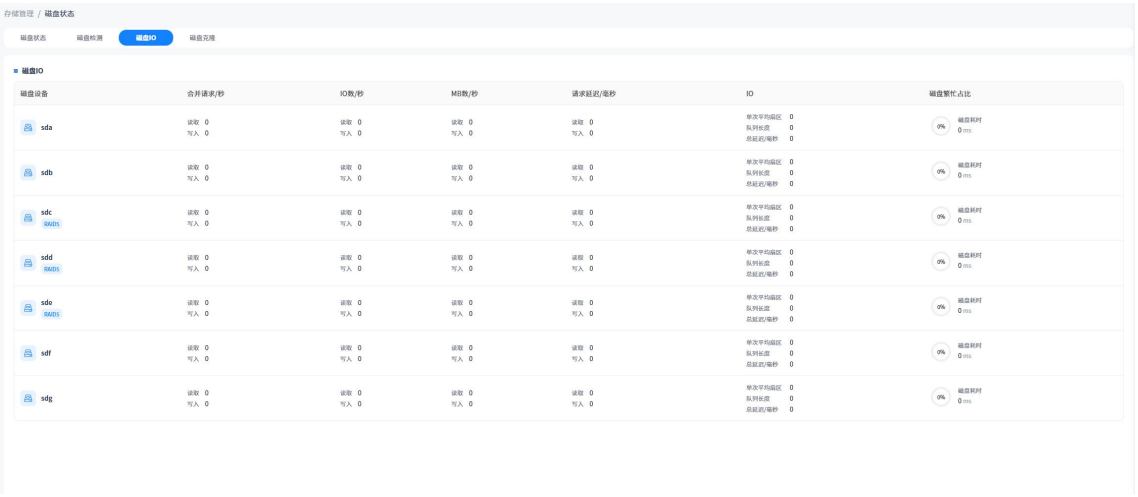
2.该界面展示以下几个信息：

- 磁盘设备：磁盘设备名。若该磁盘已加入 RAID 阵列，会在设备名下方标注其所属阵列的级别（如 RAID0、RAID5）；未加入任何阵列的磁盘（如系统盘、空闲盘）不显示标注。
- 合并请求 / 秒：每秒合并后提交到磁盘的读、写请求数。该值为 0 表示本次采样中没有请求被合并，不代表磁盘没有业务流量。
- IO 数 / 秒：每秒读、写 IO 请求处理次数（IOPS）。
- MB 数 / 秒：每秒读、写的数据传输吞吐量。
- 请求延迟 / 毫秒：磁盘读写请求的平均响应延迟。
- IO：包含单次平均扇区、队列长度、总延迟等底层 IO 统计信息。
  - 单次平均扇区：每一次 IO 请求，平均读写多少个磁盘扇区。扇区是磁盘最小读写单位，数值大代表单次读写的数据块更大。
  - 队列长度：磁盘排队等待处理的 IO 请求数量。队列变长，说明读写请求太多，磁盘忙不过来，出现排队积压。
  - 总延迟 / 毫秒：请求从进入队列到处理完成的平均耗时，包含排队等待与磁盘处理的时间。

- 磁盘繁忙占比：磁盘 IO 业务繁忙时间的占比，体现磁盘负载水平；磁盘耗时为单次请求的平均处理耗时。

■ 说明

1.磁盘繁忙占比越高，代表磁盘负载越重；延迟数值升高，可作为磁盘性能异常的参考依据。



高级功能

磁盘克隆用于对存在逻辑坏道故障的硬盘执行全盘克隆，源磁盘上的所有数据（包括操作系统、应用程序、分区表、隐藏文件、引导信息等）完整复制到目标磁盘的过程。需选取 RAID 故障状态下最后失效的硬盘作为克隆源盘，不可使用降级阶段中故障的磁盘。例如 RAID5 先后损坏 sdb、sdc 两块磁盘，先损坏 sdb 时 RAID 进入降级状态，后续 sdc 损坏导致 RAID 故障，此时必须使用 sdc 作为源盘进行克隆才可恢复数据；若选用 sdb 执行克隆，则无法完成数据复原。该功能涉及数据安全，开启前需要输入管理员密码完成身份校验。

1.选择**存储管理>磁盘状态>高级功能。**

2.启用磁盘克隆功能。

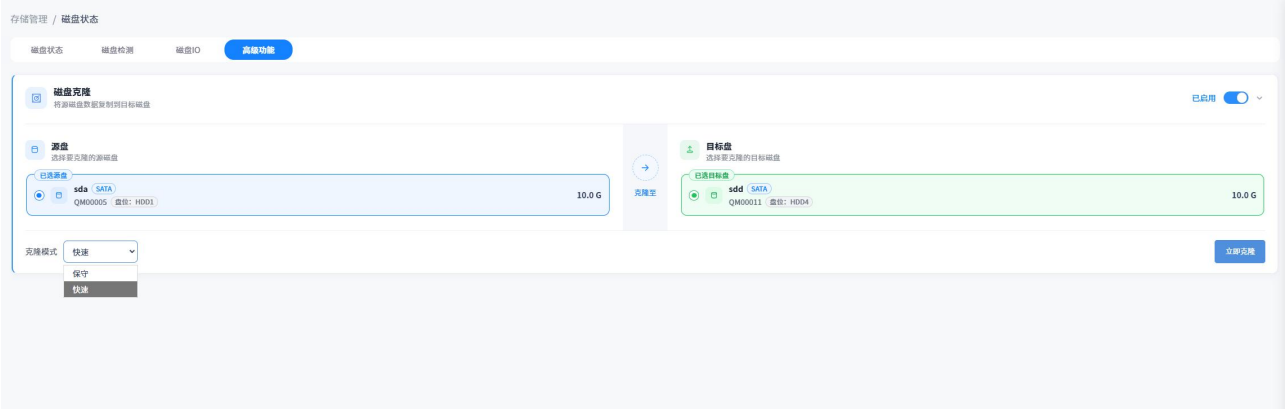
3.选择源盘：选择需要被克隆的磁盘，作为源磁盘。

4.选择目标盘：选择全新的磁盘，作为目标盘。

5.选择克隆模式：

- 快速：4K 块粒度拷贝，单次读写数据量大，IO 开销小，克隆速度快。
- 保守：512B 细粒度逐扇拷贝，对坏扇区兼容性更好；IO 次数多，克隆耗时更长。

6.源盘、目标盘、克隆模式配置确认后，点击**【立即克隆】**按钮执行磁盘克隆任务。



用户管理

用户管理用于建立和维护存储系统的身份与权限体系。存储将用户划分为三类：NAS 用户（用于文件共享访问）、Web 管理用户（用于登录管理后台）、外部用户（用于文件共享访问）。三类用户适用场景各不相同，合理规划用户体系是实现数据按需访问与安全管控的基础。

NAS 用户

NAS 用户是访问文件共享服务（如 SMB、FTP、HTTP 等协议）时使用的身份。管理员为需要访问共享目录的人员或部门创建 NAS 用户与用户组，再为共享目录分配相应的访问权限，从而控制谁可以访问哪些数据。NAS 用户仅用于文件访问，不能登录存储管理后台。

NAS 用户列表

NAS 用户列表集中展示所有本地 NAS 账号，管理员可在此页面执行创建、编辑、删除等账号管理操作。支持配置账号名称、密码、归属用户组等信息，若您有手动创建用户的需求，可参考以下规则。

单个创建用户（创建用户前至少要有一个用户组）

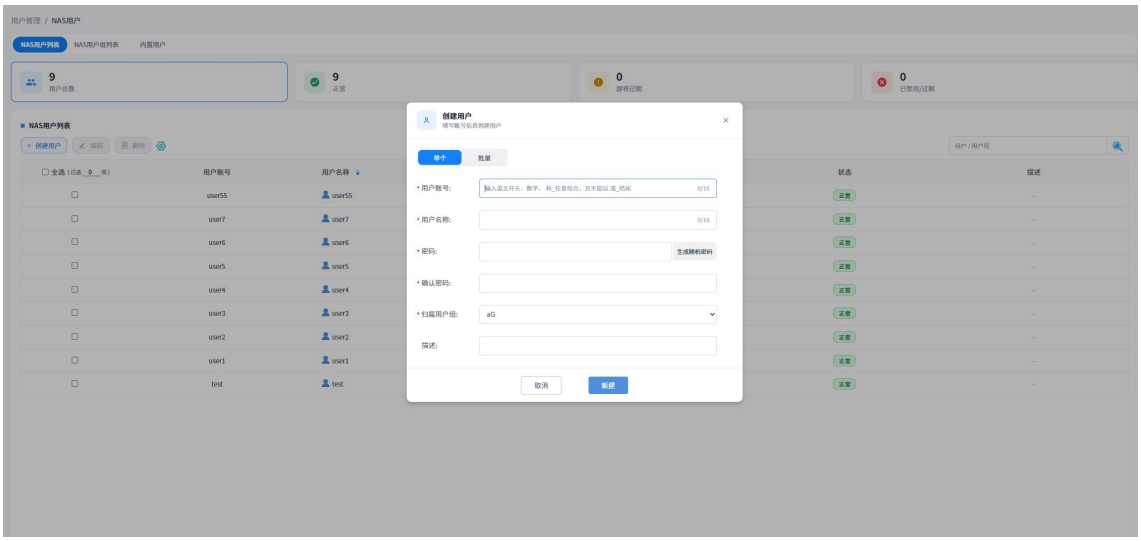
1.选择**用户管理>NAS 用户>NAS 用户列表。**

2.点击【**+创建用户**】。

3.设置以下 NAS 用户信息：

- 用户账号：输入用户账号。
- 用户名称：设置与用户账号对应的用户名称。
- 密码：为用户设置密码或选择生成随机密码。（密码尽量含有大小写与特殊字符）
- 确认密码：再次确认用户密码。
- 归属用户组：为 NAS 用户选择所属的 NAS 用户组。
- 描述：可对创建用户补充描述内容。

4.检查并确认 NAS 用户信息后，单击【**新建**】以完成。



■ 注意

点击 图标可进入密码复杂度设置。



批量创建用户（创建用户前至少要有一个用户组）

1.选择**用户管理>NAS 用户>NAS 用户列表> +创建用户>批量创建用户。**

- 直接在输入框内创建

批量创建用户一次最多支持创建 300 个用户，且用户账号、用户名称、密码(不能含除!@&*#。？之外的其他特殊符号)、归属用户组，四个参数为一组，每个参数以顿号隔开，每组以全角或半角逗号隔开。

- excel 导入

下载模板，填入 NAS 用户信息，再导入文件。

2.检查并确认 NAS 用户信息后，单击**【新建】**以完成。

NAS 用户编辑

NAS 用户编辑用于维护已有 NAS 账号，分为基本信息、权限两个标签页。基本信息页管理账号本体属性，可修改用户账号、用户名、归属用户组、密码、账号停用状态，支持强制下线用户会话；权限标签页单独配置该用户对各个 NAS 共享目录的访问权限，控制用户对共享资源的访问能力。

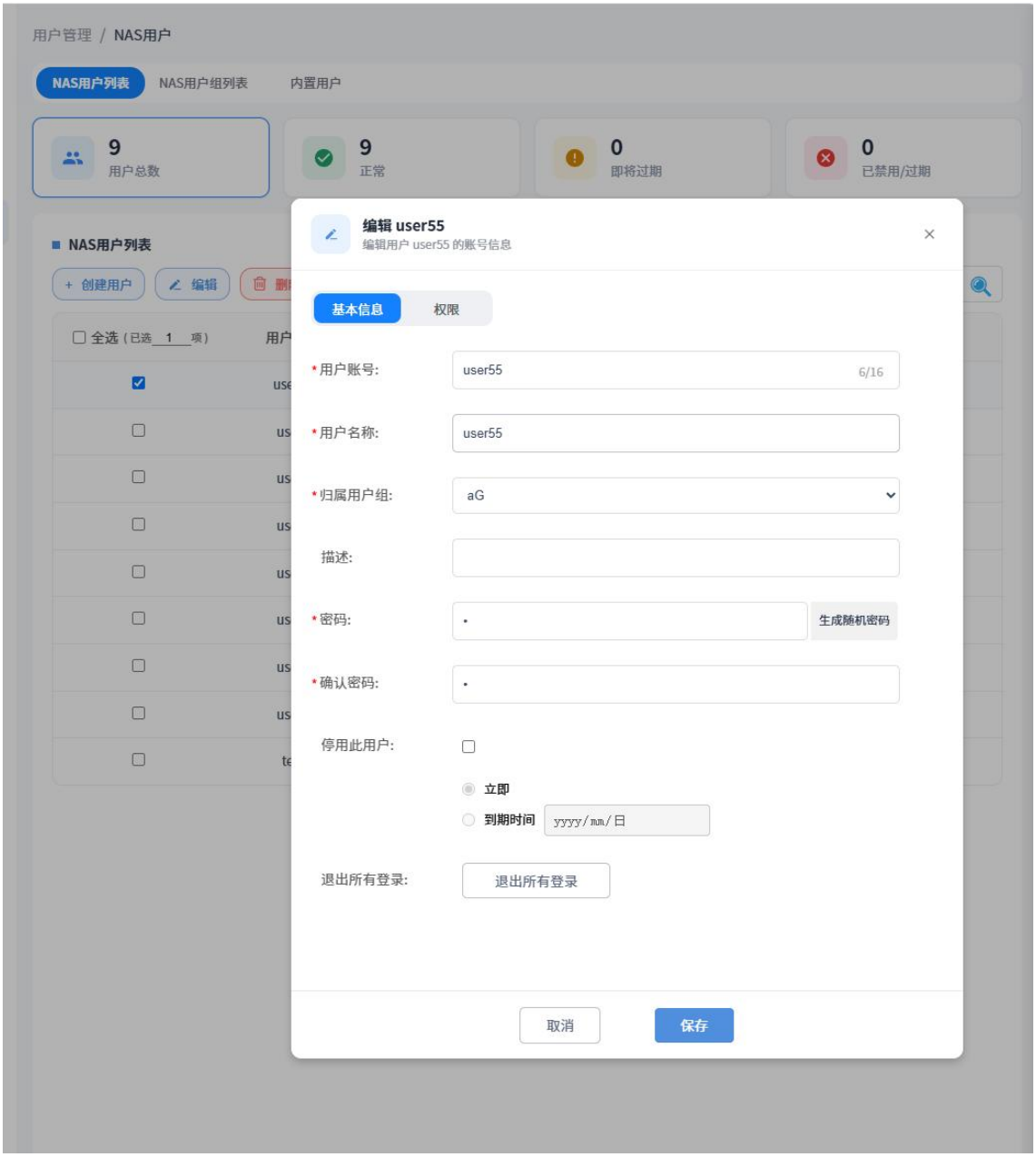
1.选择**用户管理 > NAS 用户 > NAS 用户列表**。

2.列表中选中需要编辑的用户（可通过界面的编辑按钮或双击用户进行用户编辑）。

3.在基本信息中可编辑以下信息：

- 用户账号
- 用户名称
- 归属用户组：将该用户划分至指定 NAS 用户组，继承用户组的权限配置。下拉选择系统的 NAS 用户组。
- 描述：备注信息，填写该用户说明、用途等辅助备注内容，选填项。
- 密码：修改用户登录密码；支持点击生成随机密码自动生成高强度密码。
- 确认密码：再次输入密码，与密码栏保持一致，完成密码校验。
- 停用此用户：对账号执行停用操作，提供两种方式
  - 立即：勾选后账号立刻停用，该用户无法登录 NAS 业务。
  - 到期时间：设置指定日期，到达时间后账号自动停用。
- 退出所有登录：点击按钮，强制将该用户所有已建立的 NAS 会话全部下线，已打开的共享连接断开，需要重新登录。

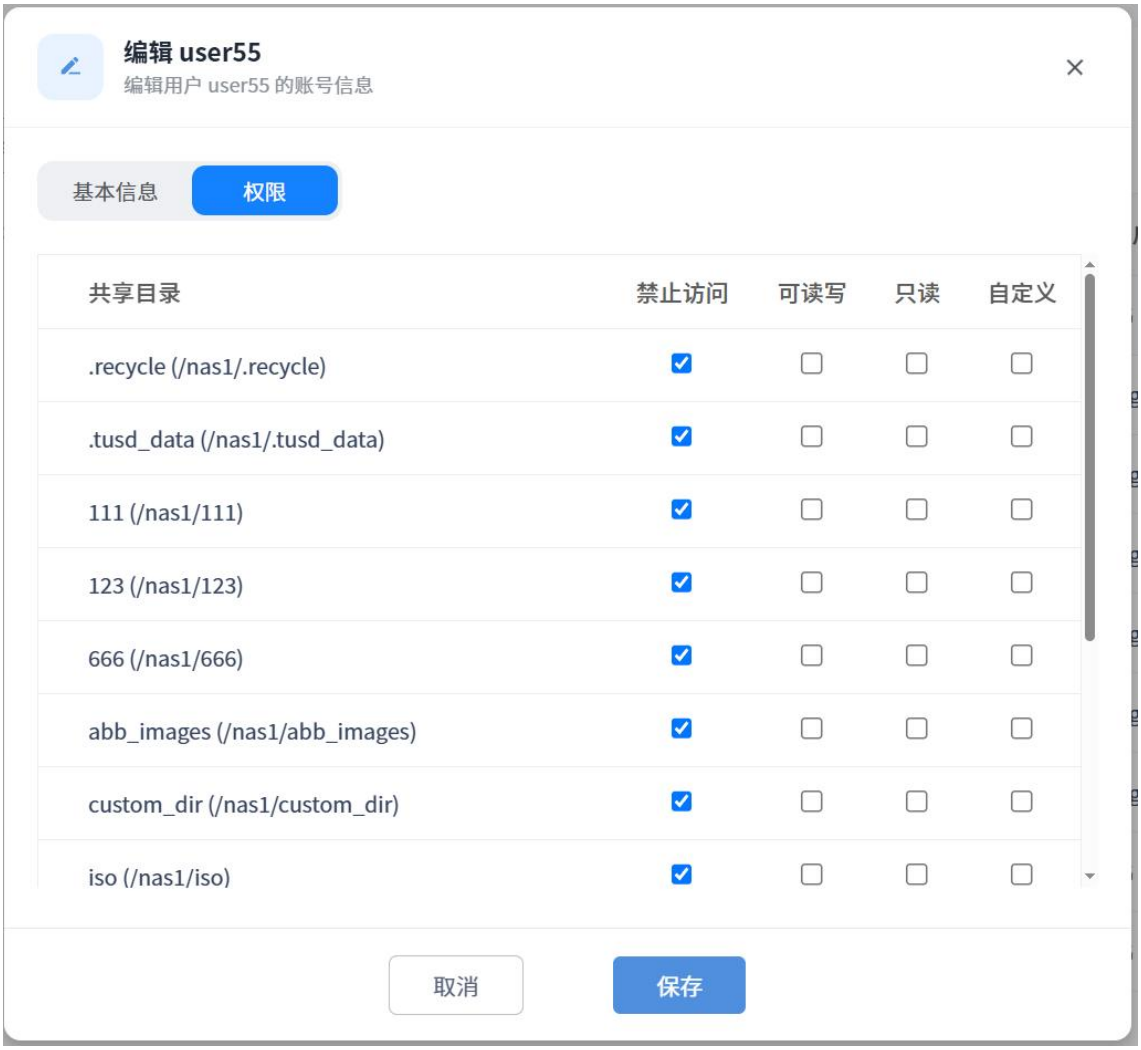
4.编辑基本信息无误后点击【**保存**】完成修改。



5.权限使用

该界面列出系统内所有 NAS 共享目录，管理员可为当前用户分别设置各共享目录的访问权限，包含禁止访问、可读写、只读、自定义权限。

- 禁止访问：用户无法看到、无法访问该共享目录，默认状态。
- 可读写：用户拥有目录内读取、新建、修改、删除文件的完整权限。
- 只读：仅允许查看、下载文件，禁止新建、修改、删除文件。
- 自定义：精细化配置读、写、管理等 13 种细粒度权限。



删除 NAS 用户

您可以删除不再需要的 NAS 用户。请在确认该 NAS 用户确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往**用户管理>NAS 用户>NAS 用户列表。**

- 单个删除

点击单用户的【☐】图标或者单击用户所在行任意位置，选中要删除的 NAS 用户，并单击上方的删除按钮，完成单个用户删除。

- 批量删除

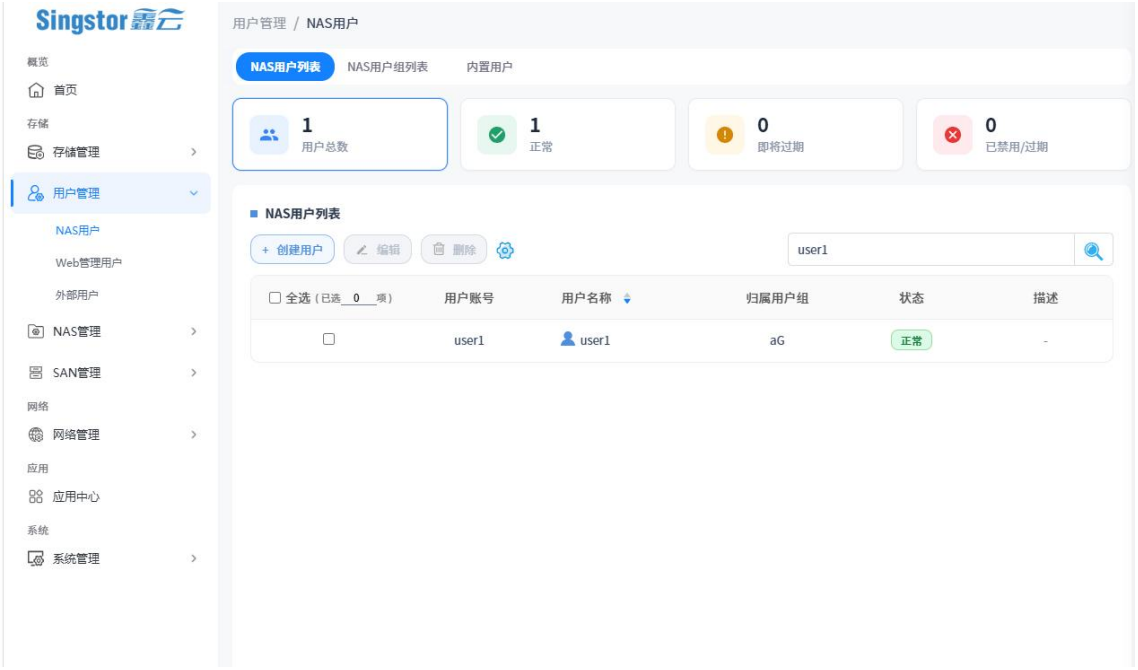
勾选全选的【☐】图标， 再点击上方的删除进行用户批量删除。

2.阅读弹出窗口中的提示，输入管理员用户的密码然后单击【**确认**】。

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该 NAS 用户将不再出现在 NAS 用户列表中。

用户/用户组账号查找

可在 NAS 用户列表中的搜索框输入用户名或用户组的名称进行定向查找已创建出的 NAS 用户。



用户账号限制

只能输入英文开头、数字、.和_任意组合，且不能以.或_结尾

NAS 用户组列表

NAS 用户组用于对 NAS 用户进行分组管理，可统一给整个用户组配置共享目录权限，无需逐个用户单独授权，简化权限维护。创建用户组后，可将 NAS 用户加入组内，组内成员将继承该用户组对应的存储访问权限，具体操作可参考以下规则。

单个创建用户组

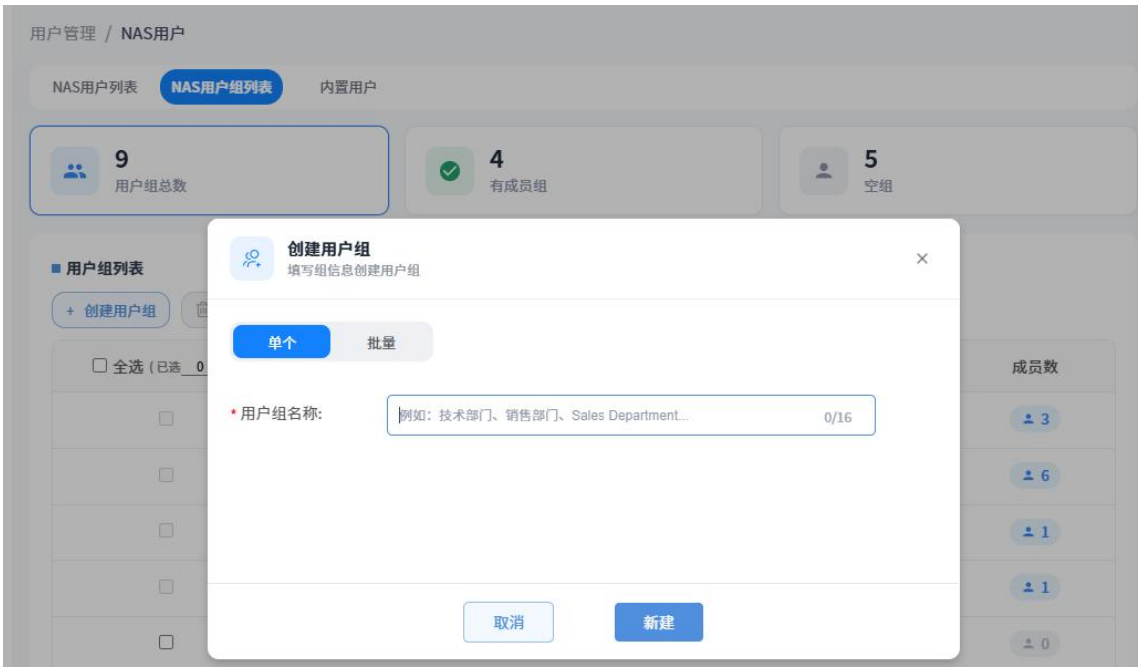
1.选择**用户管理 > NAS 用户 > NAS 用户组列表**。

2.点击**【+创建用户组】**，选择单个用户组创建。

3.设置 NAS 用户组信息：

- 用户组名称：设置用户组名称。

4.检查并确认 NAS 用户组信息后，单击【**新建**】以完成。



批量创建用户组

1.选择**用户管理>NAS 用户>NAS 用户组列表** 。

2.点击【**+创建用户组**】，选择批量用户组创建。

- 直接在输入框内创建

每个参数之间用全角或半角逗号分隔开。

- excel 导入

  下载模板，填入用户组信息，再导入文件。

3.检查并确认用户组信息后，单击【**新建**】以完成。

删除 NAS 用户组

您可以删除不再使用的 NAS 用户组。删除前请确认该用户组已无业务需求；如果用户组内仍存在成员，则无法执行删除，请先清空组内用户后再删除用户组。

1.前往**用户管理>NAS 用户>NAS 用户组列表。**

- 单个删除

点击单用户组的【  】图标或者单击用户组所在行任意位置，选中要删除的 NAS 用户组，并单击上方的删除按钮，完成单个用户组删除。

- 批量删除

勾选【  全选】图标或自行勾选需要批量删除的用户组，并单击上方的删除进行批量用户组删除。

2.阅读弹出窗口中的提示，然后单击**【确认】**。

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该 NAS 用户组将不再出现在 NAS 用户组列表中。

用户组名称限制

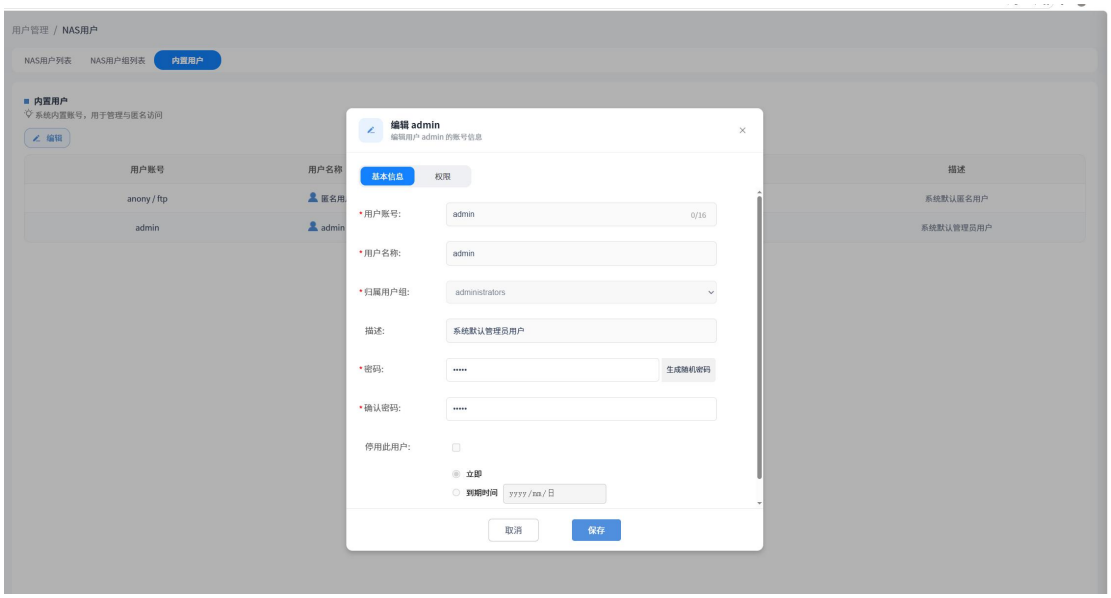
不得输入除了@与_的其他特殊字符。

内置用户

内置用户页面展示系统预置的账号，包含管理员 admin 账号与匿名访问账号，支持对 admin 账号进行修改密码操作。匿名账号中 anony 账号用于 SMB、HTTP/HTTPS 的匿名访问，ftp 账号用于 FTP/FTPS 的匿名访问。

1.选择**用户管理>NAS 用户>内置用户**。

2.单击 admin 用户可进行用户编辑。



Web 管理用户

Web 管理用户是登录存储管理界面的身份，可依据所属角色获得不同的管理权限。通过角色划分，可实现权限的分级下放，例如让运维人员只负责存储管理与 NAS 管理，而账号与系统的更多配置仅由超级管理员管理，从而降低误操作与权限滥用风险。

Web 管理用户列表

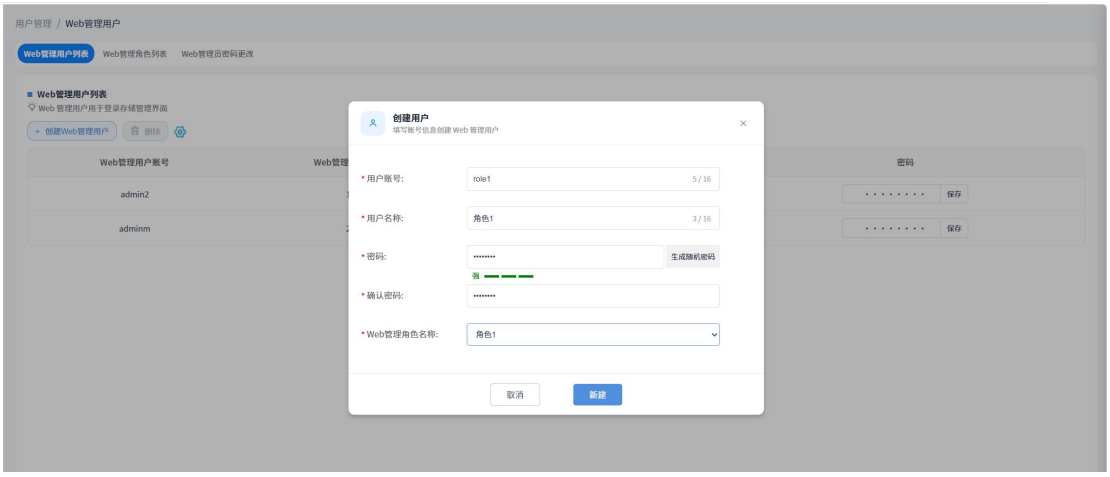
1.选择**用户管理>Web 管理用户>Web 管理用户列表。**

2.点击**【+创建 Web 管理用户】**。

3.设置以下 Web 管理用户信息：

- 用户账号：输入用户账号。
- 用户名称：设置与用户账号对应的用户名称。
- 密码：为用户设置密码或选择生成随机密码。（密码尽量含有大小写与特殊字符）
- 确认密码：再次确认用户密码。
- Web 管理角色名称：为 Web 管理用户选择所属的 Web 管理角色。

4.检查并确认 Web 管理用户信息后，单击**【新建】**以完成。



■ 注意

创建 Web 管理用户之前必须先创建 Web 管理角色。点击 图标进入密码复杂度设置。



修改 Web 管理用户密码

1.前往**用户管理>Web 管理用户>Web 管理用户列表。**

2.在“密码”一栏中输入您的新密码。

3.单击【**保存**】按钮以完成新密码的设置。

删除 Web 管理用户

您可以删除不再需要的 Web 管理用户。请在确认该 Web 管理用户确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往**用户管理>Web 管理用户>Web 管理用户列表。**

2.选择要删除的 Web 管理用户，并单击上方的删除图标。

3.阅读弹出窗口中的提示，然后单击**【确认】**。

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该 Web 管理用户将不再出现在 Web 管理用户列表中。

创建用户账号限制

仅能输入英文开头、数字、.和_任意组合，且不能以.或_结尾。

Web 管理角色列表

Web 管理角色列表用于创建和管理 Web 后台的管理角色，通过为角色分配 Web 端各页面菜单权限，实现精细化的权限管控。可自定义不同角色能够访问的系统模块，新建 Web 管理用户绑定对应角色即可继承该角色的菜单访问权限。

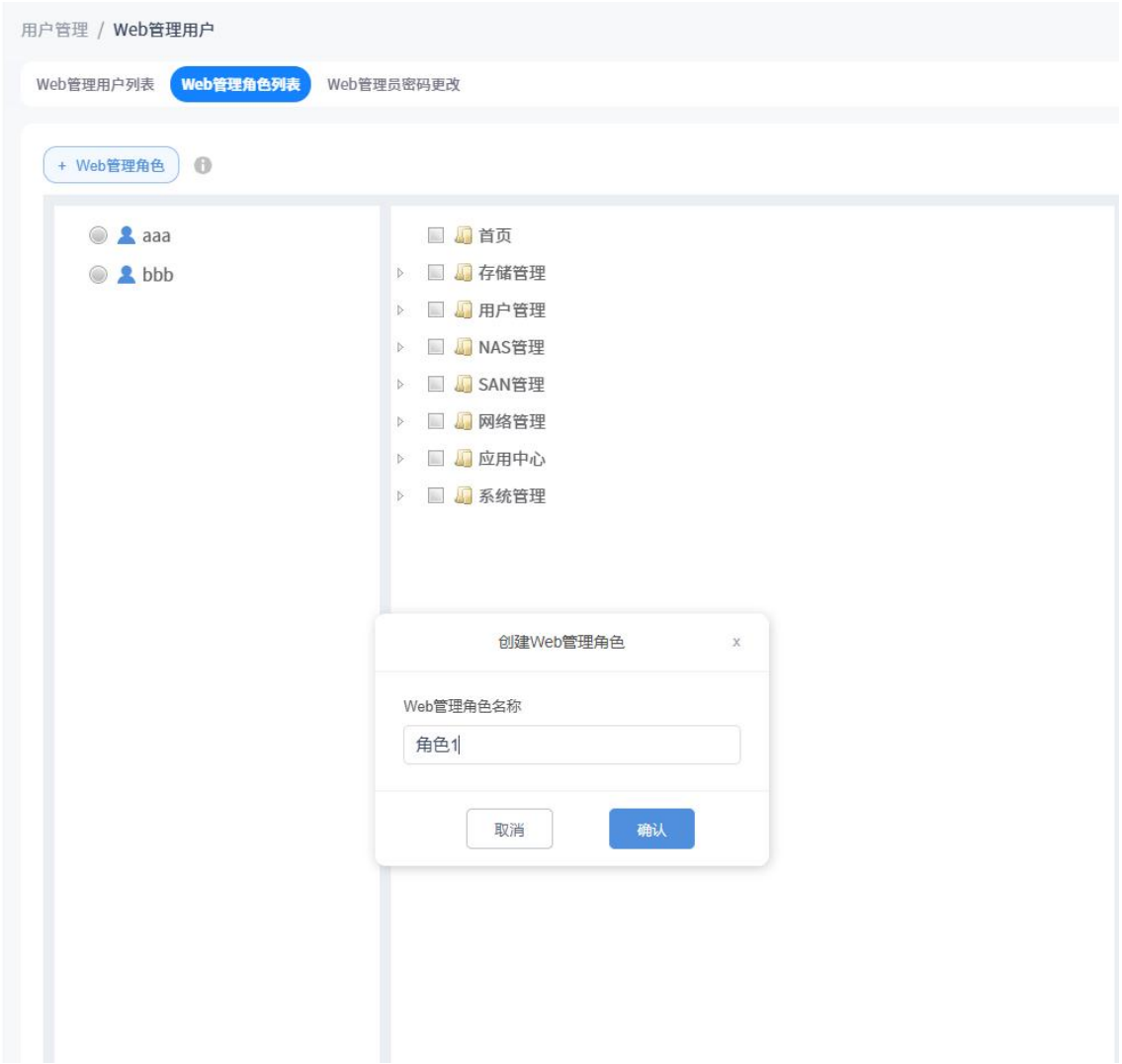
1.选择**用户管理 > Web 管理用户 > Web 管理角色列表。**

2.点击**+Web 管理角色。**

3.设置 Web 管理角色信息：

- Web 管理角色名称：设置任意角色名称。

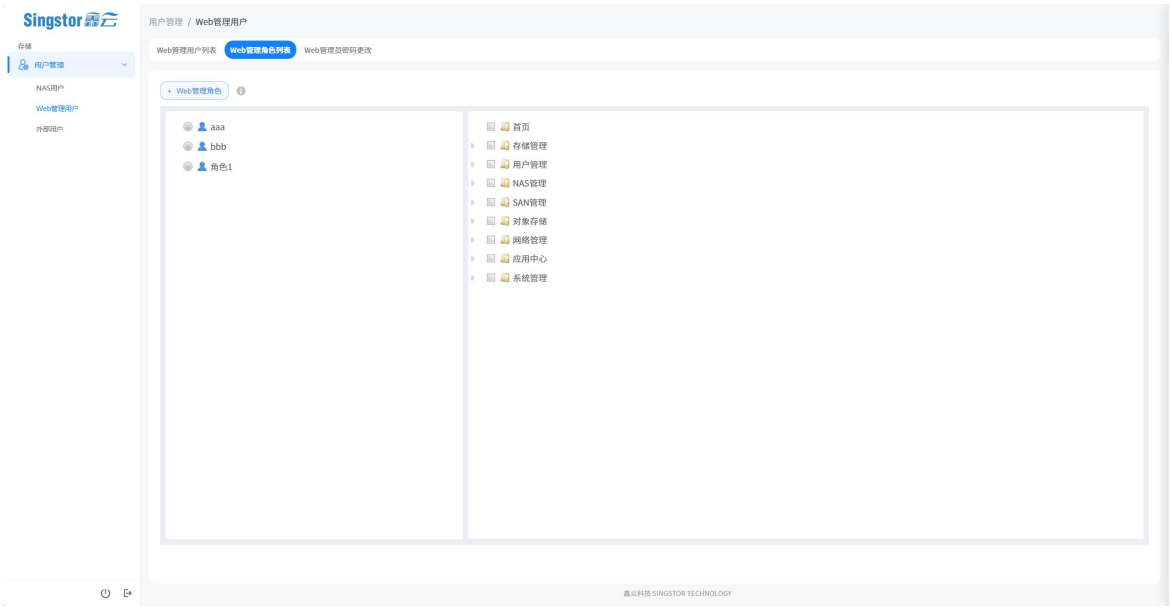
4.单击**【确认】**以完成。



5.创建 Web 管理角色后，为 Web 管理用户配置访问存储管理界面的权限选项。例如下图，只能访问用户管理选项。



6.该 Web 管理角色下的 Web 管理用户通过账号密码登录存储管理系统后，只显示用户管理选项。



删除 Web 管理角色

您可以删除不再需要的 Web 管理角色。请在确认该 Web 管理角色确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往**用户管理 > Web 管理用户 > Web 管理角色列表**。

2.选择要删除的 Web 管理角色，并单击其右侧的  图标。

3.阅读弹出窗口中的提示，然后单击**【确认】**。

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该 Web 管理角色将不再出现在 Web 管理角色列表中。

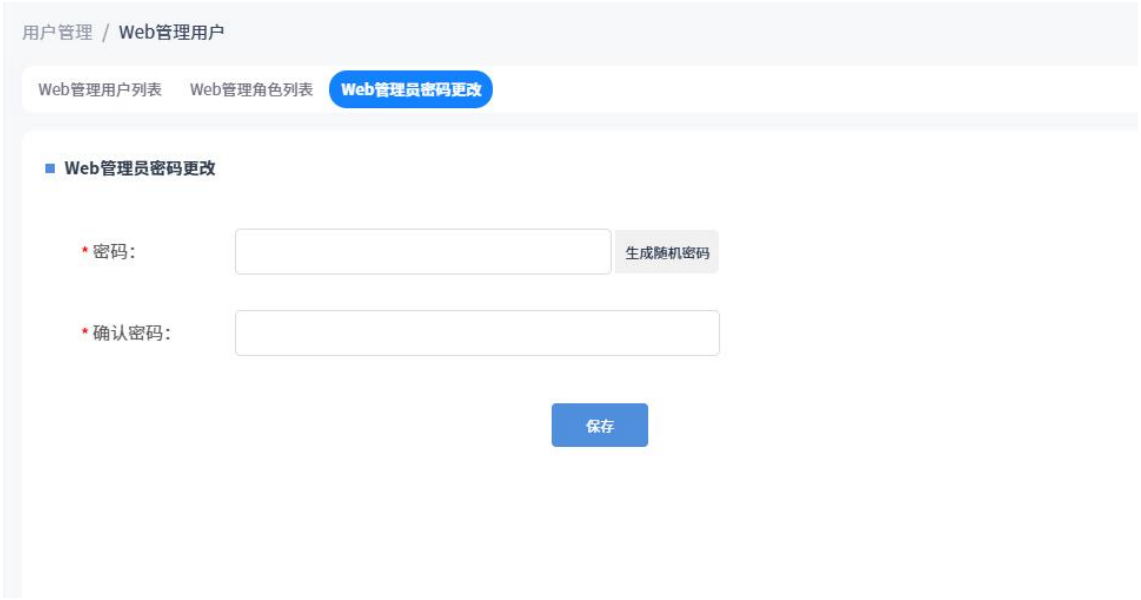
Web 管理员密码更改

1.选择**用户管理>Web 管理用户>Web 管理员密码更改**。

2.输入 Web 管理员密码更改信息：

- 密码：输入需要更改的 Web 管理员密码。
- 确认密码：再次确认更改的 Web 管理员密码。

3.单击**【保存】**以完成。



外部用户

外部用户用于对接企业已有的统一身份认证体系，包括域控用户、LDAP 用户与 SSO 单点登录。通过接入外部认证，员工可直接使用域账号、LDAP 账号或企业平台账号访问存储，无需在存储上重复创建账号，既减少了账号维护工作量，也便于统一执行密码策略与账号生命周期管理。

域控用户

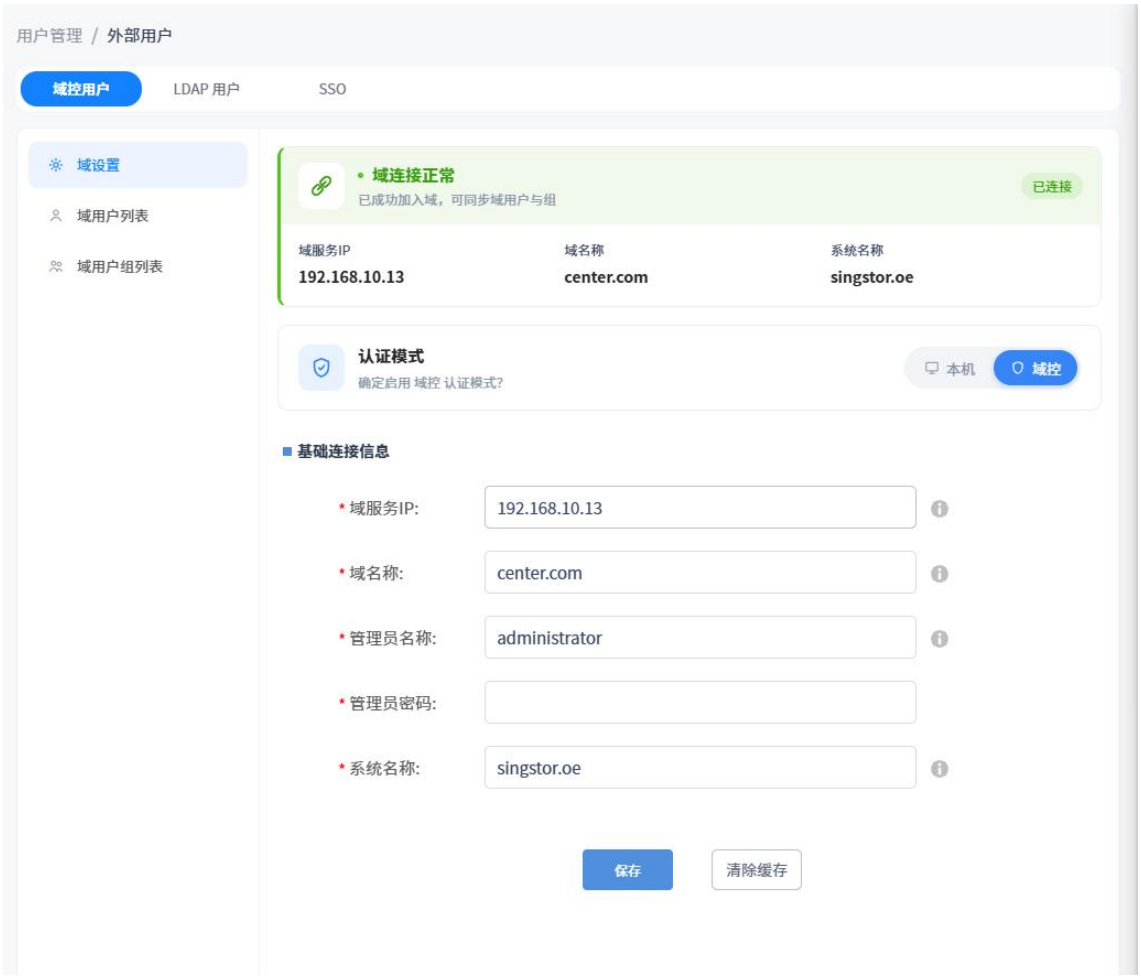
域设置

1.选择**用户管理 > 外部用户>域控用户> 域设置。**

2.输入以下域服务器信息：

- 认证模式：加入域控的时候选择域控，退出域控的时候选择本机。
- 域服务 IP：填写域服务器 IP。
- 域名称：填写域服务器域名。
- 管理员名称：填写域服务器管理员名称。
- 管理员密码：填写域服务器管理员密码。
- 系统名称：默认即可。

3.单击【**保存**】，会检查运行前提条件并将 Singstor 存储加入域服务器。



域控连接状态有三种类型：

：本机与域服务器未连接。

：本机与域服务器的连接状态为 succeeded。

：本机与域服务器的连接状态为 failed。

退出域设置

1.选择**用户管理 > 外部用户>域控用户> 域设置**。

2.认证模式选择**本机**。

3.输入域服务器管理员密码。

在退出域服务器过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，系统便会自动退出域服务器。

■ 注意

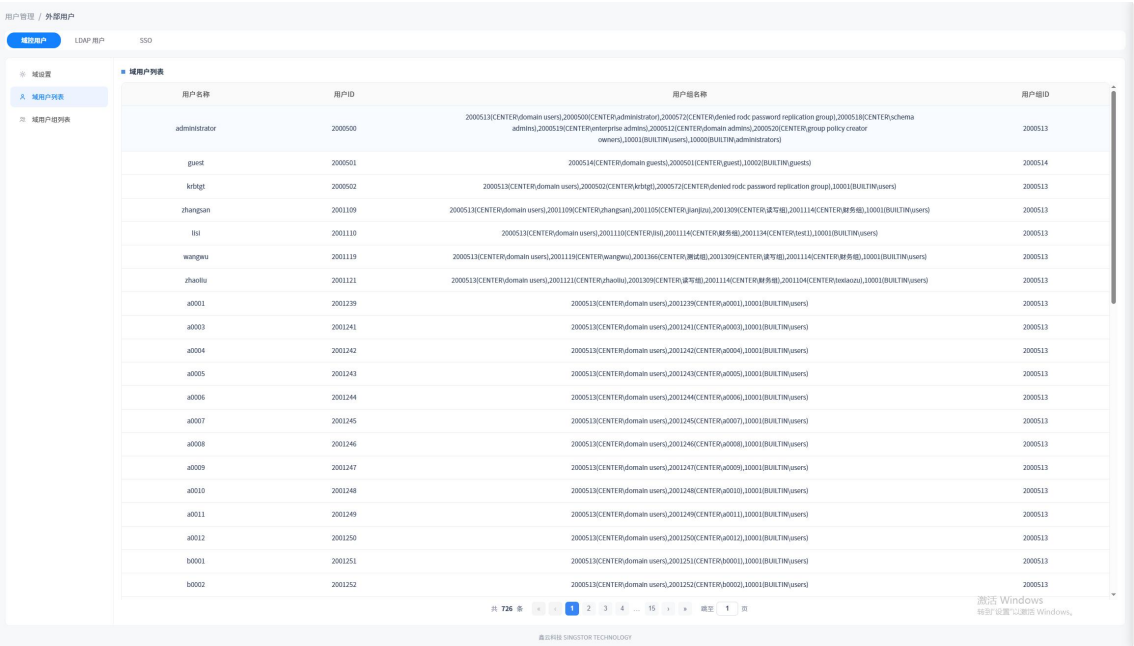
务必确保存储系统与域服务器之间的时间差小于 3 分钟，较大的时差无法加载域服务器。

域用户列表

域服务器加入存储管理系统后，您可以配置和修改域用户对鑫云存储的共享目录。

1.选择**用户管理>外部用户>域控用户>域用户列表。**

2.查看域用户列表信息。

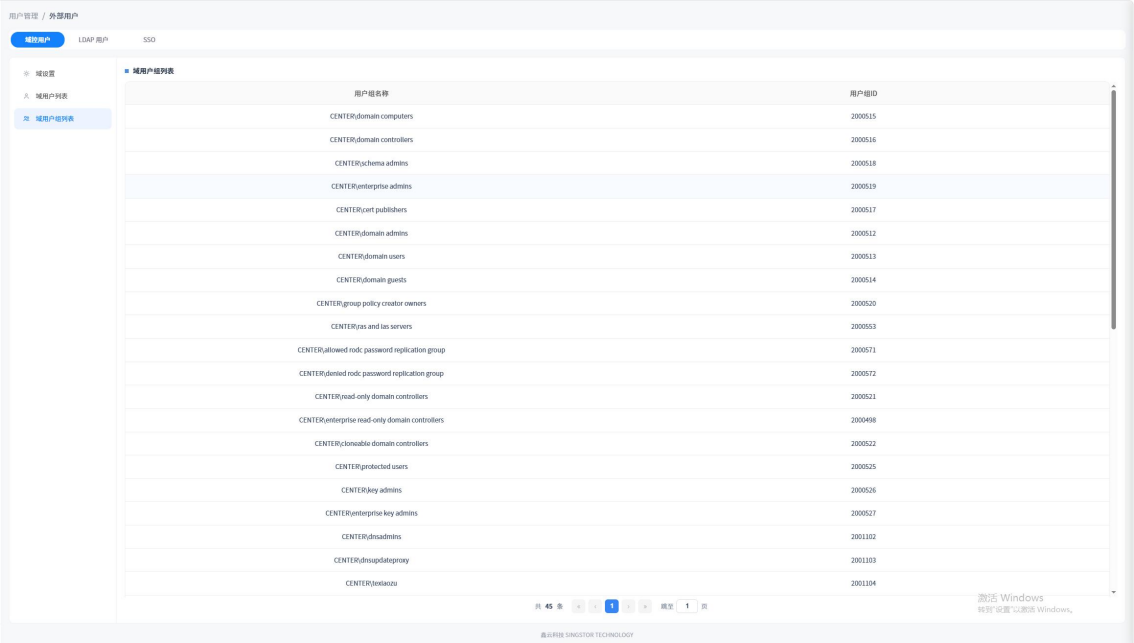


域用户组列表

域控加入存储管理系统后，您可以配置和修改域用户组对存储的共享目录。

1.选择**用户管理 > 外部用户>域控用户> 域用户组列表。**

2.查看域用户组列表信息。



LDAP 用户

LDAP（轻量目录访问协议）是广泛应用于企业的目录服务标准。通过配置 LDAP 服务器连接参数，存储系统可直接读取目录中的用户与群组信息，将其作为 NAS 用户使用，实现账号的统一管理与集中授权。

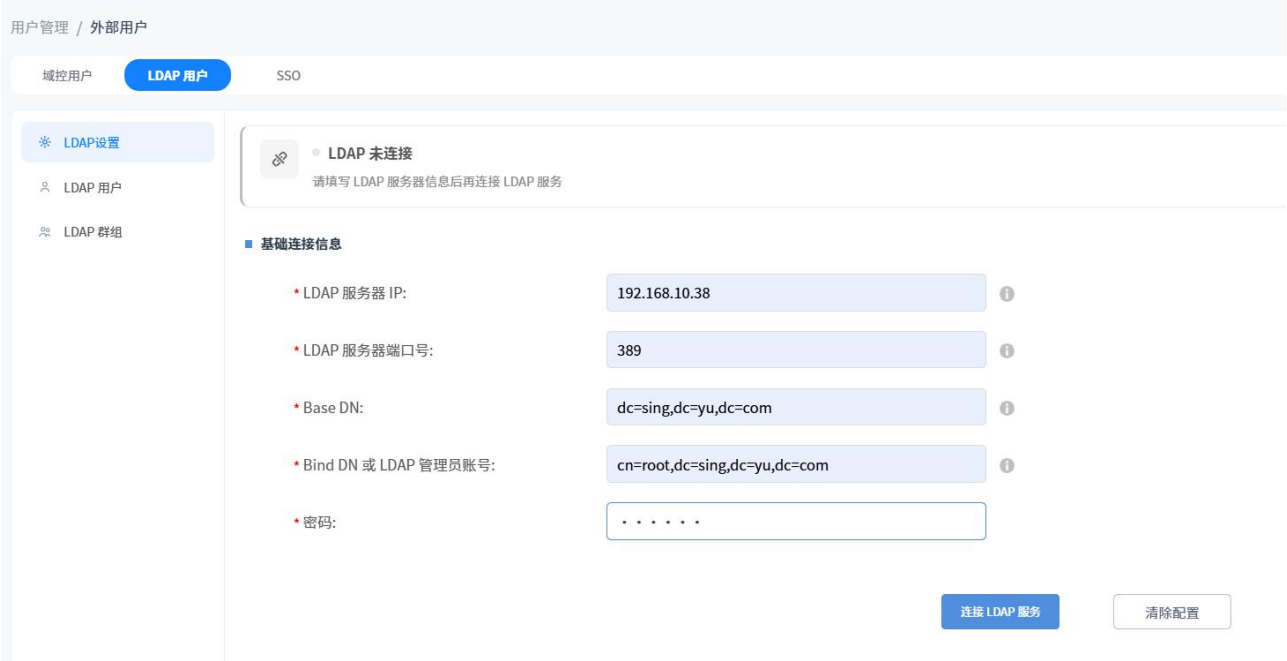
LDAP 设置

1.选择**用户管理 > 外部用户>LDAP 用户> LDAP 设置**。

2.输入以下 LDAP 服务器信息：

- LDAP 服务器 IP：填写 LDAP 服务器 IP 地址。
- LDAP 服务器端口号：填写 LDAP 服务器端口号。
- Base DN：填写 LDAP 目录的根节点，限定系统检索用户、用户组的范围。
- Bind DN 或 LDAP 管理员账号：填写存储系统登录认证 LDAP 服务的管理员 DN 账号。
- 密码：填写指定账号的密码。

3.单击**【连接 LDAP 服务】**，会运行前提条件检查并将 Singstor 存储加入 LDAP 服务器。



LDAP 连接状态有三种类型：

 ：本机与 LDAP 服务器未连接。

 ：本机与 LDAP 服务器的连接状态为 succeeded。

 ：本机与 LDAP 服务器的连接状态为 failed。

更多配置

1.LDAP 链接成功后用户前往**用户管理 >外部用户>LDAP 用户>LDAP 设置>** **（更多配置）**界面。

2.输入以下 LDAP 服务器信息。

- 用户过滤条件：筛选需要的用户。
- 用户组过滤条件：筛选需要的用户组。



退出 LDAP 设置

1.前往**用户管理 >外部用户>LDAP 用户>LDAP 设置>断开 LDAP 连接。**

2.输入管理员密码。

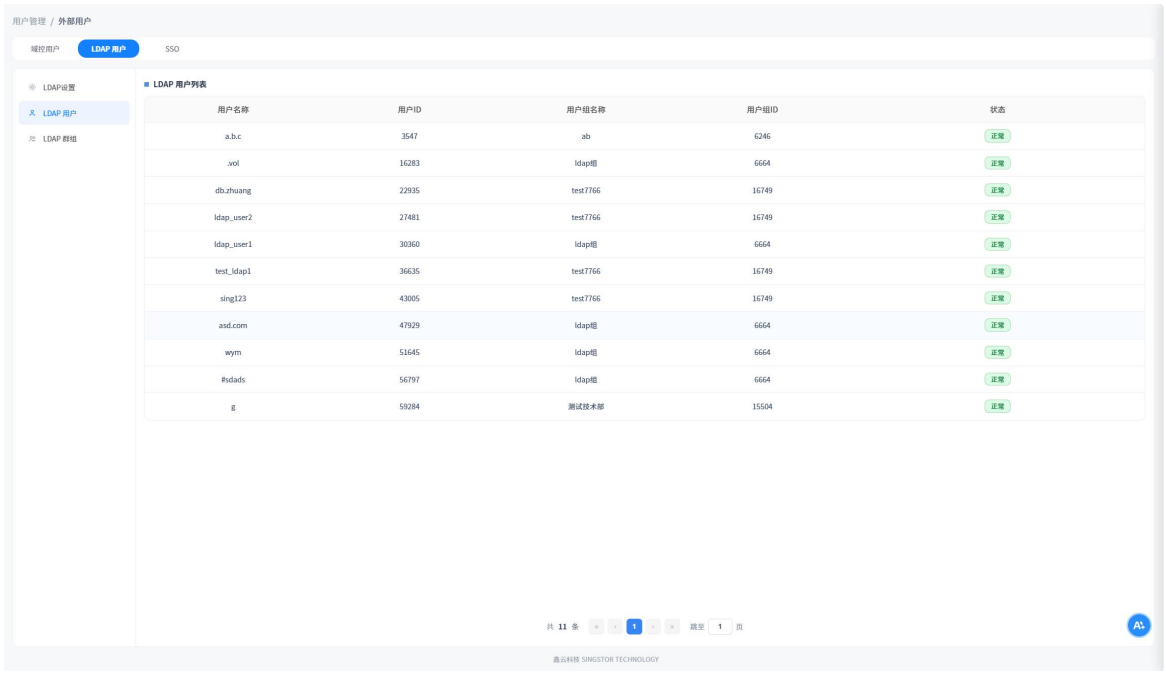
在退出 LDAP 服务器过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，系统便会自动退出 LDAP 服务器。

LDAP 用户

LDAP 服务器加入鑫云存储管理系统后，您可以配置和修改 LDAP 用户对鑫云存储的共享目录。

1.选择**用户管理>外部用户>LDAP 用户>LDAP 用户。**

2.查看 LDAP 用户信息。

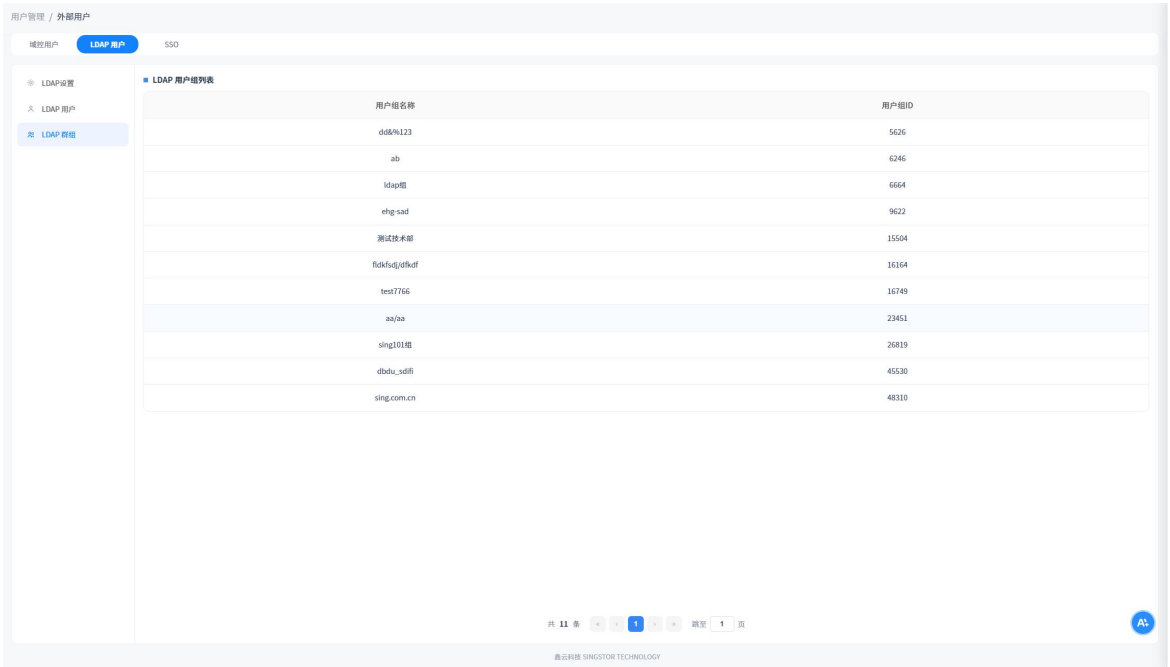


LDAP 群组

LDAP 服务器加入存储管理系统后，您可以配置和修改 LDAP 群组对存储的共享目录。

1.选择**用户管理>外部用户>LDAP 用户>LDAP 群组。**

2.查看 LDAP 群组信息。



SSO

SSO 单点登录用于对接第三方企业平台（飞书、钉钉、企业微信），完成应用凭证配置后，可拉取对应平台的组织架构与用户信息，将外部平台用户同步至存储系统。

飞书

飞书 SSO 对接：存储对接飞书开放平台，拉取企业组织架构与人员信息，将飞书用户映射为存储本地用户，无需管理员在存储端重复手动创建用户。

1.点击**用户管理>外部用户>SSO>飞书**。

2.输入以下飞书应用凭证参数。

- AppKey（应用 App ID）：飞书开放平台自建应用的应用 ID，存储用来调用飞书开放 API。
- AppSecret（应用 App Secret）：自建应用密钥，和 AppKey 配对，做接口鉴权。

3.输入无误后，点击**【获取组织结构】**。

飞书用户列表用户同步

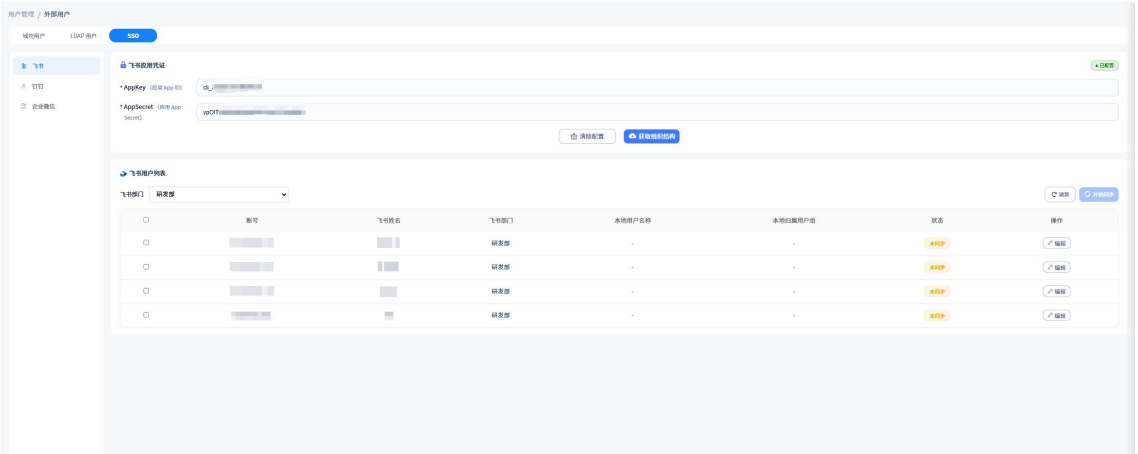
1.进入**用户管理>外部用户>SSO>飞书**页面。

2.飞书部门中在下拉框选择待同步的飞书部门。

3.在用户列表勾选需要同步的用户（支持单选 / 全选）。

4.点击**【开始同步】**，将选中的飞书用户映射为存储本地用户。

5.若用户状态显示异常，点击**【刷新】**，获取最新同步状态。



飞书用户列表表格参数解析

字段	说明
账号	飞书平台内部用户 ID
飞书姓名	飞书里员工显示名称
飞书部门	该员工在飞书所属部门
本地用户名称	映射到存储本地的用户名称
本地归属用户组	映射到存储本地的归属用户组
状态	从飞书获取的用户在存储本地当前的状态：未同步/已同步/姓名不一致/姓名重复/部门不一致/部门和姓名都不一致
编辑	可修改飞书用户中的本地用户名称

钉钉

钉钉 SSO 对接：存储端对接钉钉开放平台，拉取钉钉企业组织架构与人员信息，将钉钉用户映射为存储本地用户。实现钉钉账号的员工可访问存储共享目录，无需管理员在存储端重复手动创建用户。

1.点击**用户管理>外部用户>SSO>钉钉**。

2.输入以下钉钉应用凭证参数。

- AppKey（应用 ID） 钉钉开放平台自建应用的应用 ID，用于存储调用钉钉开放 API。
- AppSecret（应用密钥） 和 AppKey 配对，作为接口调用鉴权凭证。

3.输入无误后，点击**【获取组织结构】**。

钉钉用户列表用户同步

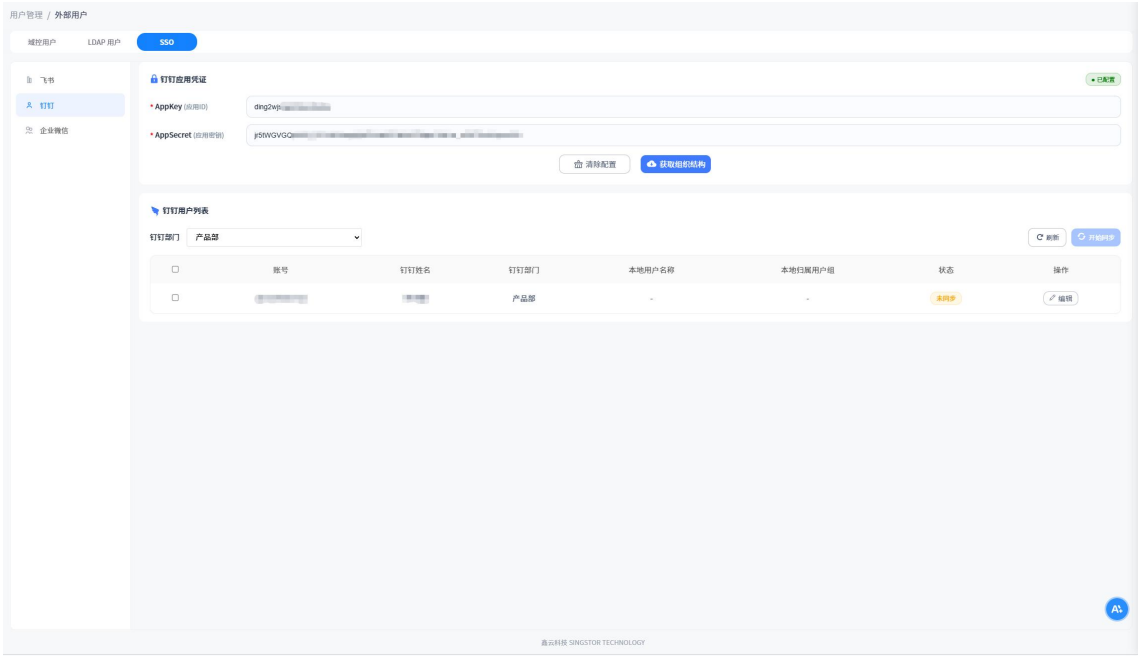
1.进入**用户管理>外部用户>SSO>钉钉**页面。

2.钉钉部门中在下拉框选择待同步的钉钉部门。

3.在用户列表勾选需要同步的用户（支持单选 / 全选）。

4.点击**【开始同步】**，将选中的钉钉用户映射为存储本地用户。

5.若用户状态显示异常，点击【**刷新**】，获取最新同步状态。



钉钉用户列表表格参数解析

字段	**说明**
账号	钉钉平台用户唯一 ID
钉钉姓名	钉钉侧员工显示名称
钉钉部门	员工在钉钉所属部门
本地用户名称	映射到存储本地的用户名称
本地归属用户组	映射到存储本地的归属用户组
状态	未同步/已同步/姓名不一致/姓名重复/部门不一致/部门和姓名都不一致
编辑	可修改钉钉用户中的本地用户名称

企业微信

企业微信 SSO 对接：存储端对接企业微信开放平台，拉取企业微信企业组织架构与人员信息，将企业微信用户映射为存储本地用户。实现企业微信账号的员工可访问存储共享目录，无需管理员在存储端重复手动创建用户。

1.点击**用户管理>外部用户>SSO>企业微信**。

2.输入以下企业微信的服务器配置参数。

- Token：企业微信后台接收消息服务器配置的 Token，存储用来校验请求来源。
- EncodingAESKey：企业微信后台接收消息服务器配置的 EncodingAESKey，用于消息体加解密。

3.输入以下企业微信的应用凭证参数。

- CorpID（企业 ID）：企业微信管理后台的企业 ID，存储用来调用企业微信开放 API。
- CorpSecret（应用密钥）：企业微信自建应用密钥，和 CorpID 配对，作为接口调用鉴权凭证。
- AgentId：企业微信自建应用的 Agent ID，用于标识调用应用。

4.输入无误后，点击**【服务器配置】/【 获取组织结构】**，获取企业微信用户信息。

企业微信用户列表用户同步

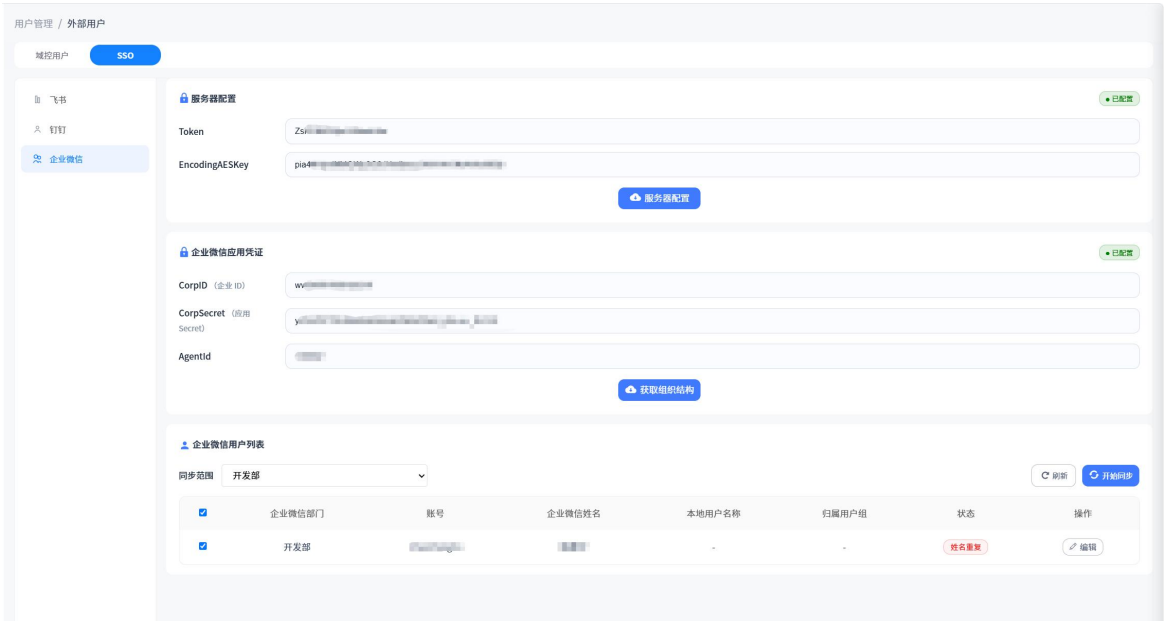
1.进入**用户管理>外部用户>SSO>企业微信**页面。

2.企业微信部门中在下拉框选择待同步的企业微信部门。

3.在用户列表勾选需要同步的用户（支持单选 / 全选）。

4.点击**【开始同步】**，将选中的企业微信用户映射为存储本地用户。

5.若用户状态显示异常，点击**【刷新】**，获取最新同步状态。



NAS 管理

NAS 管理用于配置文件级别的网络共享服务。管理员在创建好的存储池上划分 NAS 卷，再通过 SMB、NFS、FTP 等协议将目录共享给客户端访问，并可为不同用户与用户组设置精细的访问权限。

NAS 卷管理

NAS 卷管理是存储 NAS 管理下的核心功能页面，用于统一管理 NAS 存储卷，页面采用多标签页设计，包含 NAS 卷列表、NAS 卷配额、快照卷参数、过期文件清除、目录快照、NAS 卷监控六大子功能标签。

NAS 卷列表

NAS 卷列表用于统一管理 NAS 卷，展示卷名、容量使用比例、已用 / 可用 / 总容量等信息，支持新建 NAS 卷与对已有卷执行扩容操作，实现 NAS 存储资源的创建与容量维护。

1.选择 **NAS 管理>NAS 卷管理>NAS 卷列表**。

2.点击【**+新建卷**】。

3.输入以下新建卷信息：

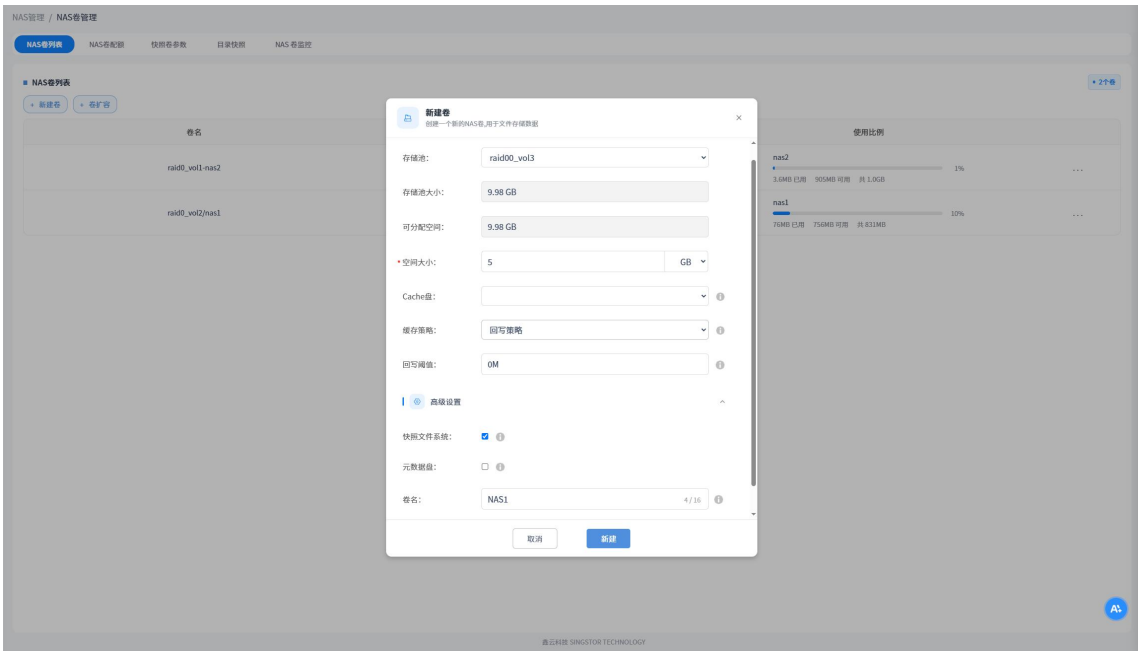
- 存储池：选择需要创建 NAS 卷的存储池。
- 存储池大小：存储池的总空间。
- 可分配空间：存储池可用来分配的空间大小。
- 空间大小：根据需要设置 NAS 卷空间大小。
- Cache 盘：选择 Cache 盘。
- 缓存策略：平衡 IO 性能、存储稳定性与数据一致性。
- 回写阈值：回写缓存超过该值时直接写盘。

高级设置

- 快照文件系统：若选中，NAS 卷将格式化为带目录快照的文件系统，此卷下创建的目录都带目录快照功能。

- 元数据盘：勾选快照文件系统后才会出现元数据盘选项，若选中且选择固态磁盘，可合理配置元数据的位置，以提升快照文件系统可靠性与性能。
- 卷名：支持自定义卷名，若不输入，系统将按照默认规则自动生成。

4.检查并确认新建卷信息后，单击【**新建**】以完成。



卷扩容

卷扩容用于为已创建的 NAS 卷增加存储容量，当业务数据持续增长、卷空间不足时，可从所属存储池分配空闲空间扩容至目标 NAS 卷，满足业务持续存储需求。

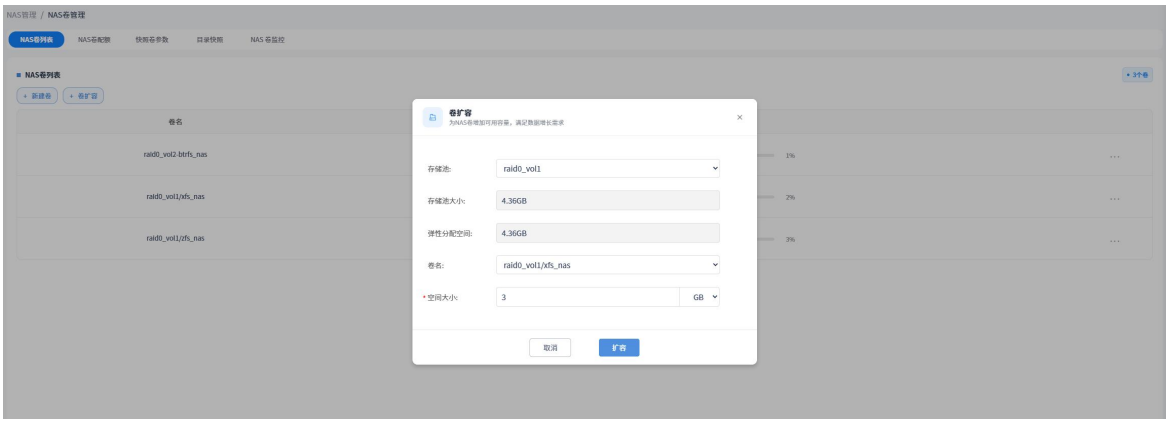
1.选择 **NAS 管理 > NAS 卷管理 > NAS 卷列表。**

2.点击**+卷扩容。**

3.输入以下卷扩容信息：

- 存储池：选择需要扩容的存储池。
- 存储池大小：存储池的总空间。
- 弹性分配空间：存储池可用来分配的空间大小。
- 卷名：选择需要扩容的卷名。
- 空间大小：输入需要扩展的容量大小。

4.检查并确认卷扩容信息后，单击【**扩容**】以完成。



删除 NAS 卷

您可以删除不再需要的 NAS 卷。请在确认该 NAS 卷确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往 **NAS 管理>NAS 卷管理>NAS 卷列表**。

2.选择需要删除的 NAS 卷，并单击其右侧的 ··· 省略号图标。

3.选择删除。

4.阅读弹出窗口中的提示，然后单击【**确认**】。

5.阅读新弹出窗口中的提示，输入管理员密码，然后单击【**确认**】。

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该 NAS 卷将不再出现在 NAS 卷列表中。

■ 注意

1.卷扩容有风险，建议备份数据后再做扩容操作。

2.NAS 卷若存在 SMB 共享或其他协议共享，删除前请先删除该卷全部 SMB 共享设置或其他协议共享设置。

NAS 卷配额

NAS 卷配额用于对选定 NAS 卷，为不同用户/用户组或共享目录单独设置容量限额，支持查看各 NAS 卷已占用存储容量与空闲容量，限制用户/用户组或共享目录可使用的存储空间。

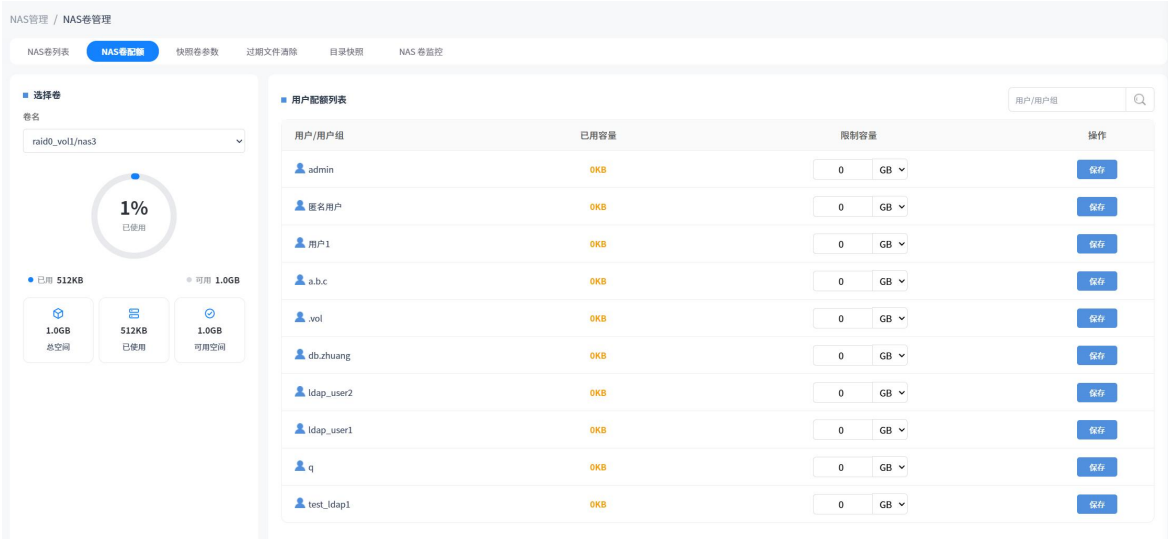
1.选择 **NAS 管理 > NAS 卷管理 > NAS 卷配额。**

2.选择卷名。

3.在搜索框中能够快速检索到用户/用户组或目录名称。

4.为任意用户/用户组或目录设置容量限制。

5.检查并确认配额信息后，单击【**保存**】以完成。



■ 注意

1.目录配额列表中的目录配额为空时表示该目录无容量限制。

2.用户配额列表中容量数值为 0 时表示无容量限制。

3.配额值修改时要大于 0 的整数，且限制容量不能超过可用空间。

快照卷参数

快照卷参数用于对已启用快照功能的存储池配置底层文件系统参数，包括压缩方式、日志写入模式、数据去重与时间戳设置等，调整后会影响存储性能、CPU 开销、空间占用。

1.选择 **NAS 管理 > NAS 卷管理 > 快照卷参数。**

2.当创建了含快照模式的存储池，此页面会呈现以下可修改的快照相关参数：

a.压缩方式

- lz4（默认）：高性能算法，压缩、解压速度快，CPU 开销低，在压缩比与性能之间取得平衡，绝大多数业务推荐使用。
- lzjb：lz4 的前身，算法简单老旧，压缩效率低于 lz4，一般不推荐。
- gzip：高压缩比算法，节省空间效果明显，但 CPU 消耗大，会显著影响读写性能，适合归档冷数据场景。
- zle：零长度编码，仅消除连续零数据块，CPU 开销极低，适合大量空值的数据集。
- 关闭：禁用压缩，无 CPU 开销，但原始数据全部直接占用存储空间。

b. 日志写入模式

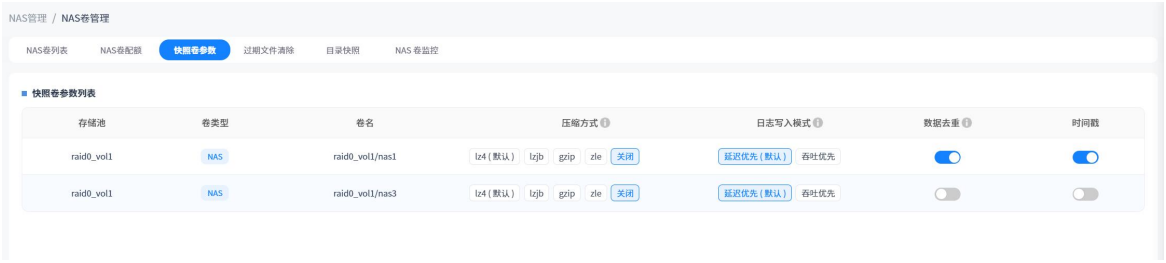
- 延迟优先（默认） 优先压低同步写入延迟，追求响应速度；优先使用 SLOG 固态日志设备，尽量绕开慢速主存储。适合数据库、业务系统、需要低延迟的文件业务。
- 吞吐优先 优先拉高整体写入吞吐量，不太关注单次 IO 延迟；尽量少用或不使用 SLOG，同步写入做合并批量刷入主存储。适合大文件批量写入、备份归档类业务。

c. 数据去重

开关选项,开启后会检查写入数据的每个块，如果已经有相同的数据块存在，它会避免重复存储，节省空间，但消耗 CPU 资源大，若启用该设置，NAS 卷空间大小将和存储池一致。

d. 时间戳

开关选项。开启后每次文件读取都会记录更新时间戳。



过期文件清除

过期文件清除用于创建自动清理计划，可指定清理目录，依据文件时间条件，定期自动删除目录内超过设定期限的过期文件，释放存储容量，减少人工清理文件的运维工作量。

1.选择 **NAS 管理>NAS 卷管理>过期文件清除。**

2.点击**【+ 过期目录设置】**，弹出新建计划窗口。

3.挂载点：下拉选择目标 NAS 挂载点。

4.清除目录：点击目录选择按钮，选定需要执行过期清理的共享目录。

5.过期期限：下拉选择预设时长，作为文件判定过期的阈值。

6.过期判定依据：选择用于判断过期的时间依据，支持修改时间、变更时间两种。

- 修改时间：文件内容最后一次发生改变的时间（如：编辑文本并保存）。
- 变更时间：文件属性或状态发生改变的时间（如：重命名、移动位置、修改权限）。

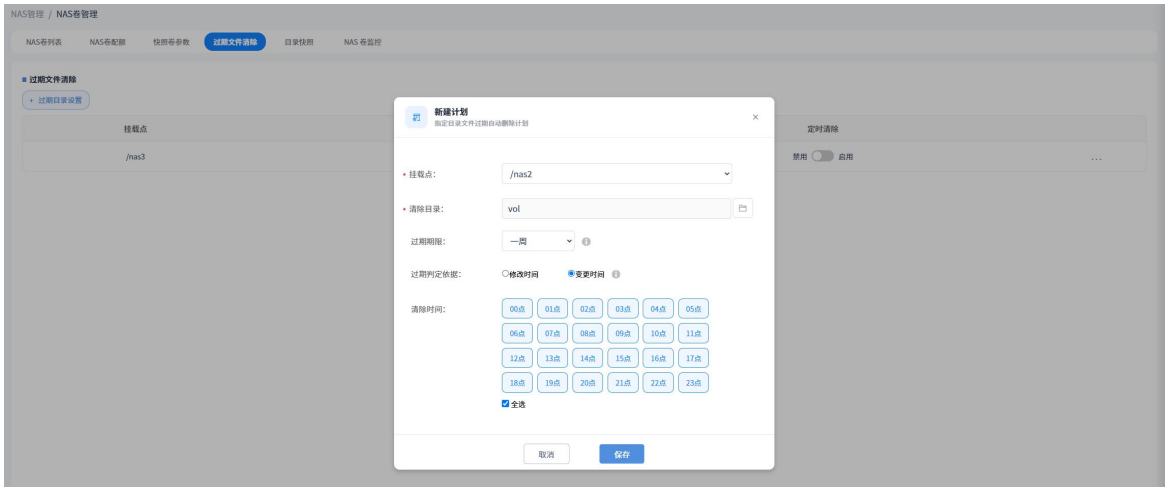
7.清除时间：勾选执行清理任务的时段，可多选，任务会在选中的时间点运行。

8.确认全部参数配置后，点击**【保存】**，完成自动清理计划创建。

■ 注意

1.该功能会直接删除匹配条件的过期文件，删除后文件无法直接恢复，配置前请确认目录与时间规则，重要目录谨慎启用。

2.任务仅对所选清除目录内的文件生效，不会影响挂载点下其他未指定目录。



启用定时清除

启用计划时会弹出风险确认弹窗，需输入管理员密码完成身份校验，防止误开启自动删除任务。

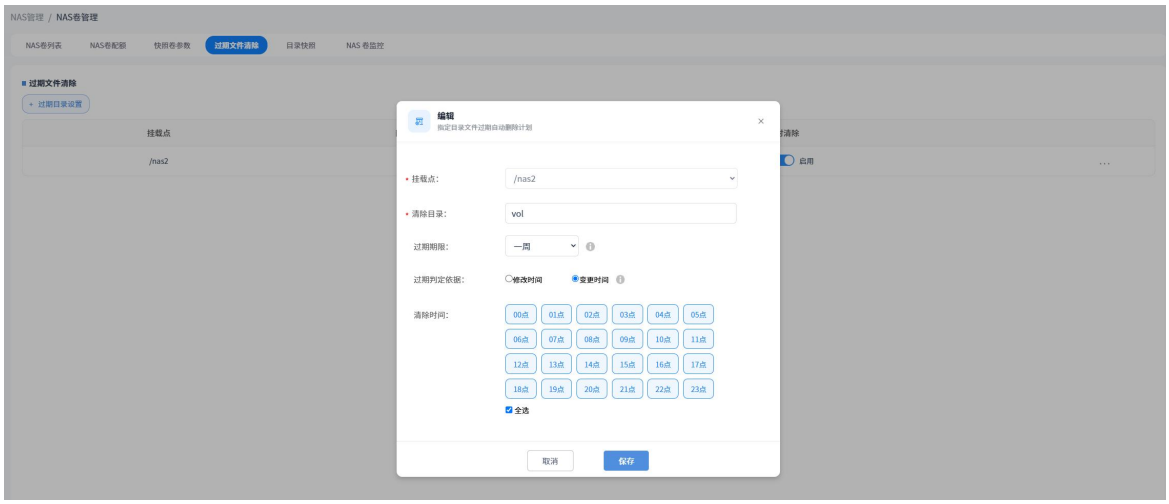
1.选择 **NAS 管理 > NAS 卷管理 > 过期文件清除**;

2.在计划列表中，打开计划的启用开关，系统弹出风险提示弹窗，阅读警告信息，输入管理员密码，点击【**确认**】，该自动清理计划正式生效。



编辑或删除过期文件清除计划

如需编辑或删除已创建的过期文件清除计划，点击列表右侧“ ··· ”省略号图标：选择【**编辑**】，可对该计划配置进行二次修改；选择【**删除**】，即可移除当前过期文件清除计划。

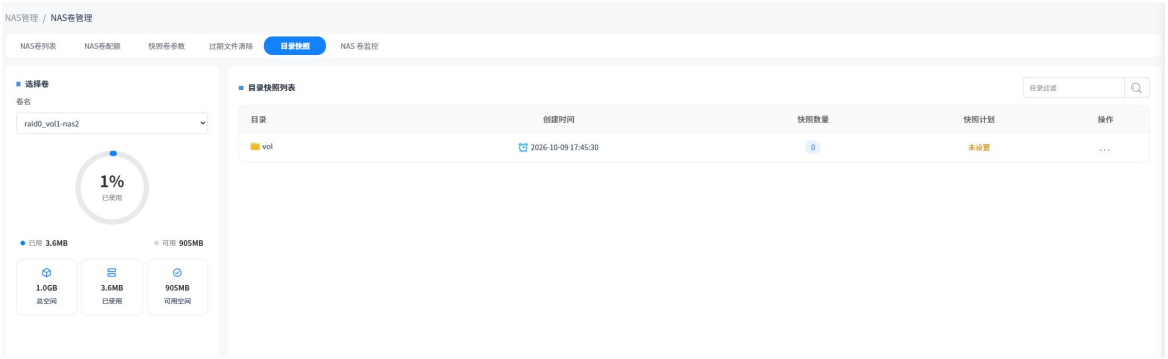


目录快照

新建 NAS 卷时，在高级设置中勾选【**快照文件系统**】，目录快照界面即可显示供选择的卷名。目录快照可针对 NAS 卷内指定目录创建快照，记录目录在某一时间点的数据状态。支持手动创建快照、配置快照计划自动定时生成快照。

1.选择 **NAS 管理 > NAS 卷管理 > 目录快照。**

2.创建共享目录后可以对其创建快照以及设置专属的快照计划与快照保留天数。

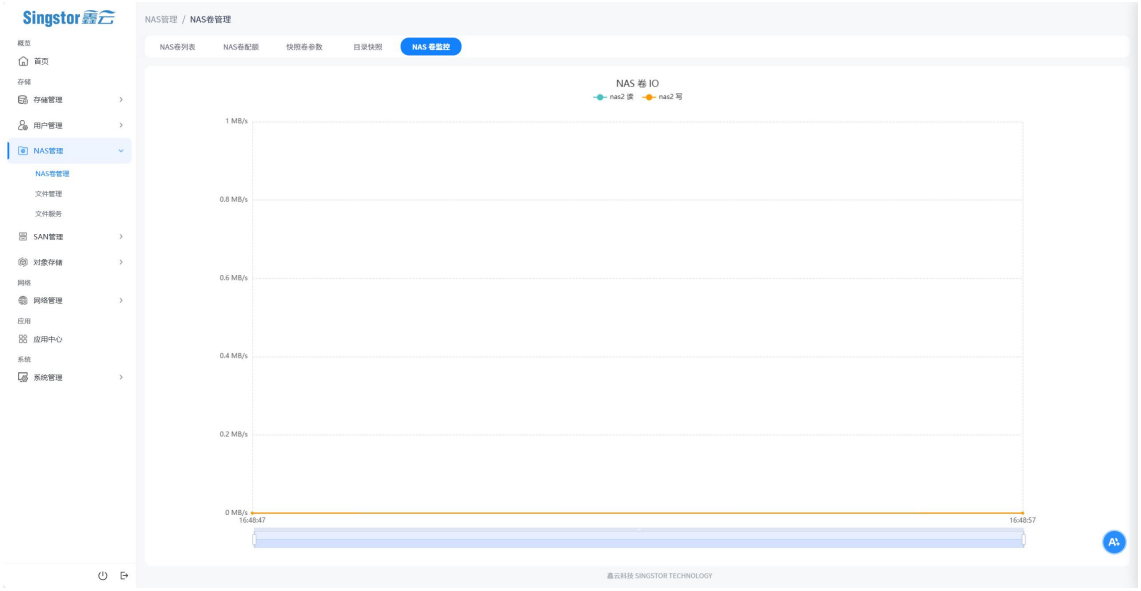


NAS 卷监控

NAS 卷监控用于实时展示 NAS 卷的 IO 读写性能指标，通过折线图直观呈现卷的读取、写入速率，帮助管理员实时观察卷业务负载，及时发现读写性能异常。

1.选择 **NAS 管理 > NAS 卷管理 > NAS 卷监控。**

2.查看各 NAS 卷的读写速度。



文件管理

文件管理基于 NAS 卷实现，支持通过 SMB、FTP、HTTP 等共享协议创建共享目录，客户端可借助这些协议访问存储端数据。同时提供基于用户和用户组的权限控制、回收站、访问审计等功能。

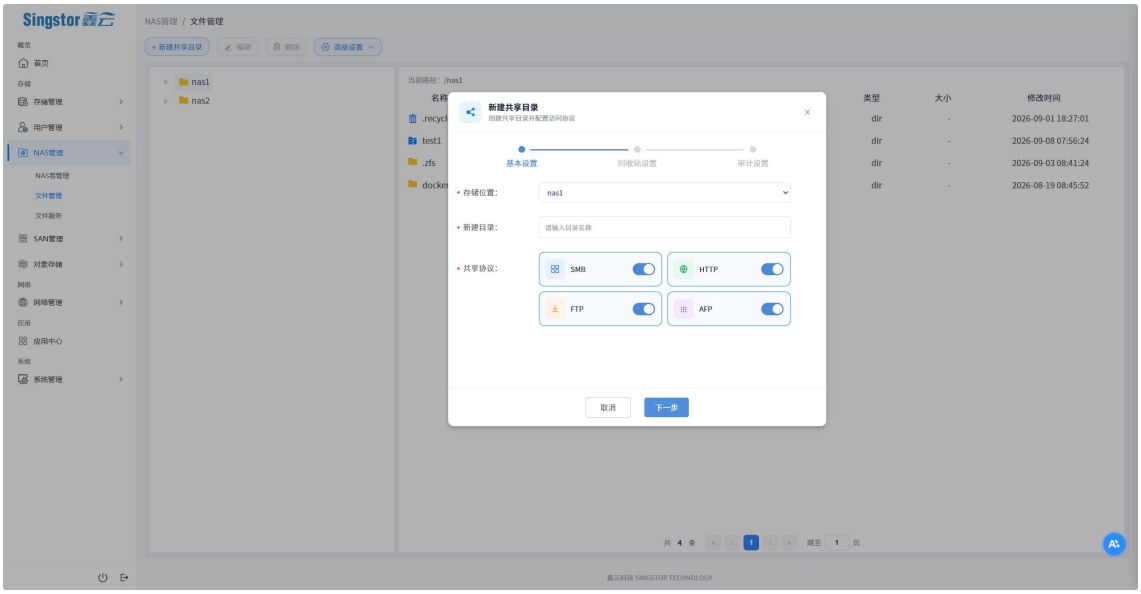
+新建

1.选择 **NAS 管理>文件管理>+新建>新建共享目录。**

2.输入以下共享目录的基本设置信息：

- 存储位置：选择需要创建共享目录的 NAS 卷。
- 新建目录：输入新建共享目录的名称。
- 共享协议：选择该目录所要共享的协议（SMB、HTTP、FTP、AFP）。

3.检查并确认目录共享信息后，单击**【下一步】**。



■ 注意

*号为必填项。

4.输入以下共享目录的回收站设置信息：

- 回收站：勾选后共享文件夹中的文件被删除后，会被移动到名为 .recycle 的文件夹（回收站）中。
- 重命名文件版本：选中，删除的重名文件将在回收站中生成副本;不选中，删除的重名文件则覆盖同名文件。
- 回收站计划：开启回收站计划后，您可以设置回收站文件保留的天数。
- 回收站过滤：不放入回收站的文件类型，用半全角逗号分隔开，例如:*.txt，*.docx，*log, ~$*,*.~??, *.trace。

5.检查并确认共享目录的回收站设置信息后，单击**【下一步】**。



6.输入以下共享目录的审计设置信息：

- 删除日志：仅记录文件删除操作，用于安全审计追溯。
- 读写日志：记录文件的创建、读取、写入等操作，用于安全审计追溯。

7.检查并确认共享目录的审计设置信息后，单击【**保存**】。

■ 注意

勾选“删除日志”或“读写日志”后，在客户端中对文件进行删除、读取、写入、重命名等操作均会产生日志记录。若均未选择，则不会记录任何日志。查询时进入菜单：**系统管理 > 日志信息 > 审计日志**，可查看“删除”或“读写”日志记录。

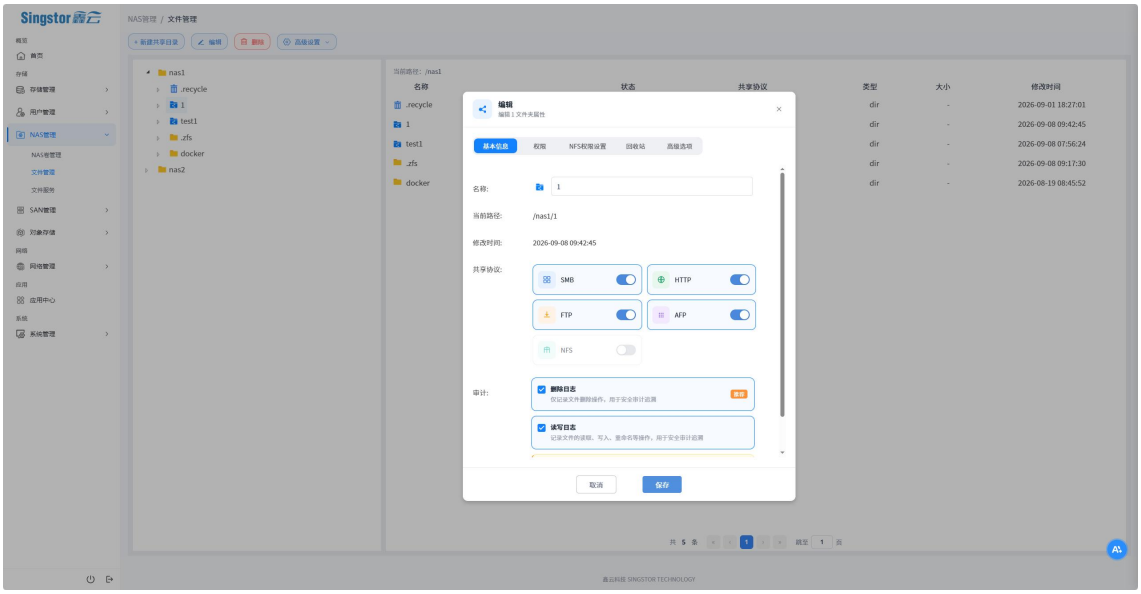


编辑

共享目录创建并保存后，系统会自动跳转到该目录的编辑界面。在此界面中，用户可以查看并修改共享目录的基本信息，按需开启或关闭 SMB、FTP、HTTP、NFS 等共享协议，配置审计日志（删除日志、读写日志），并进一步设置客户端权限、NFS 权限、回收站及高级选项。完成修改后，单击**【保存】**即可使设置生效。

基本信息参数编辑

- 名称：新创建共享目录的名称，可做修改。
- 当前路径：共享目录存放的路径。
- 修改时间：记录本级共享目录内，文件、文件夹新增、删除或变更的最新时间。若在该目录下新建下级子目录，并在子目录内修改文件，则不会更新本级目录的修改时间。
- 共享协议：可手动开关所要共享的协议。
- 审计：可开关删除日志与读写日志的日志记录。



权限参数编辑

新增：该窗口用于设置指定用户或用户组对本共享目录的访问权限，权限按类别划分为管理、读取、写入等组，管理员可根据实际需要逐项勾选，实现精细化的访问控制。配置时建议遵循最小权限原则，仅授予用户完成工作所必需的权限。

配置项说明如下：

- 用户或用户组：输入用户或用户组名称，可快速定位并选择授权对象。
- 继承于：子目录将继承上一级目录的权限。
- 类型：选择允许/拒绝，表示授予下方勾选的权限。
- 应用于：选择权限生效范围（全部、此文件夹、子文件夹、子文件、所有后代），默认选择全部。
- 权限：按功能划分为三类，按需勾选即可：
  - 管理：更改权限、取得所有权。
  - 读取：遍历文件夹/执行文件、列出文件夹/读取数据、读取属性、读取扩展属性、读取权限。
  - 写入：创建文件/写入数据、创建文件夹/附加数据、写入属性、写入扩展属性、删除子文件夹和文件、删除。

完成勾选后，单击【**保存**】使权限设置生效。

■ 具体权限解析

更改权限：允许用户修改文件或文件夹的 ACL，即可以给其他用户添加或删除权限。这是“完全控制”的一部分。

取得所有权：允许用户成为该文件或文件夹的所有者。所有者永远拥有更改其权限的能力，无论当前设置了什么 ACL。这是最高级别的管理权限，也是“完全控制”的一部分。

遍历文件夹 / 执行文件：允许用户即使没有访问某个文件夹的权限，也能通过它来访问其子文件夹。这通常由命令行或脚本路径使用（**遍历文件夹**）；允许用户运行可执行程序（**执行文件**）。

列出文件夹 / 读取数据：允许用户查看文件夹内包含的文件和子文件夹名称。（通过 SMB 共享时，只有此权限，没有遍历权限时，依然可以正常访问文件夹，与 Windows 一致，**列出文件夹**）；允许用户读取文件的内容（**读取数据**）。

读取属性：允许用户查看文件或文件夹的基本属性，如只读、隐藏、系统、存档等。

读取扩展属性：允许用户查看文件或文件夹的自定义或扩展属性，这些属性由某些应用程序定义（如作者、标题、标签等，通过 SMB 共享时，打开文件需要此权限）。

读取权限：允许用户查看文件或文件夹的 ACL（即“安全”选项卡中的内容）。

只读用户：只需要开启【读取】整套权限，管理、写入全部取消勾选。

创建文件 / 写入数据：允许用户在文件夹内创建新文件（**创建文件**）；允许用户覆盖或修改现有文件的内容（**写入数据**）。

创建文件夹 / 附加数据：允许用户在文件夹内创建新的子文件夹（**创建文件夹**）；允许用户向文件的末尾添加数据，但不能修改文件开头或中间已有的数据，对日志文件非常有用（**附加数据**）。

写入属性：允许用户更改文件或文件夹的基本属性，如只读、隐藏、系统、存档等。

写入扩展属性：允许用户更改文件或文件夹的自定义或扩展属性。

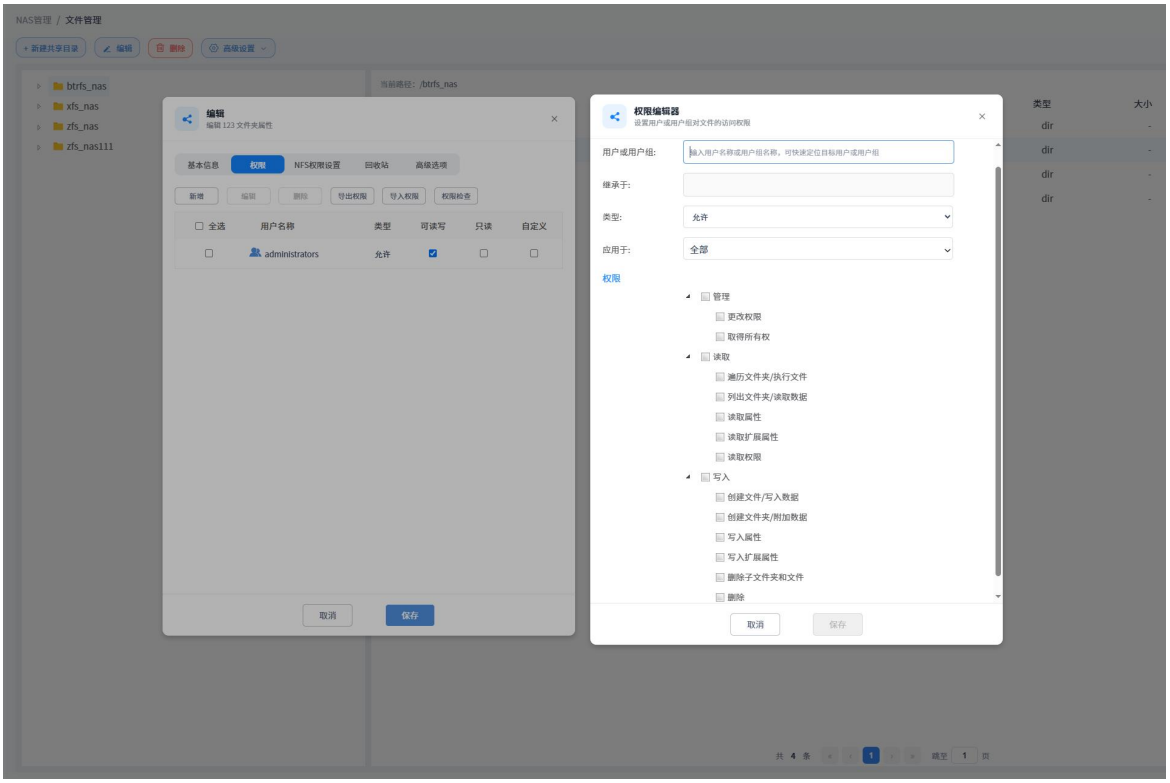
删除子文件夹和文件：允许用户删除文件夹内的子文件夹和文件，即使这些子文件夹和文件本身单独设置了“拒绝删除”的权限，属于强大的权限。

删除：允许用户删除该文件或文件夹本身。如果对父文件夹拥有“删除子文件夹和文件”的权限，即使此对象被设置为“拒绝删除”，也依然可以被删除。

■ 注意

1.管理中的两项属于高危权限，普通业务用户一般不要勾选，勾选后用户可以篡改权限。

2.可读写用户：读取 + 写入全部勾选；谨慎分配删除权限。



编辑：

1.选中需要编辑的用户或用户组。

2.点击编辑后，可对该用户或用户组当前的权限进行再次修改。

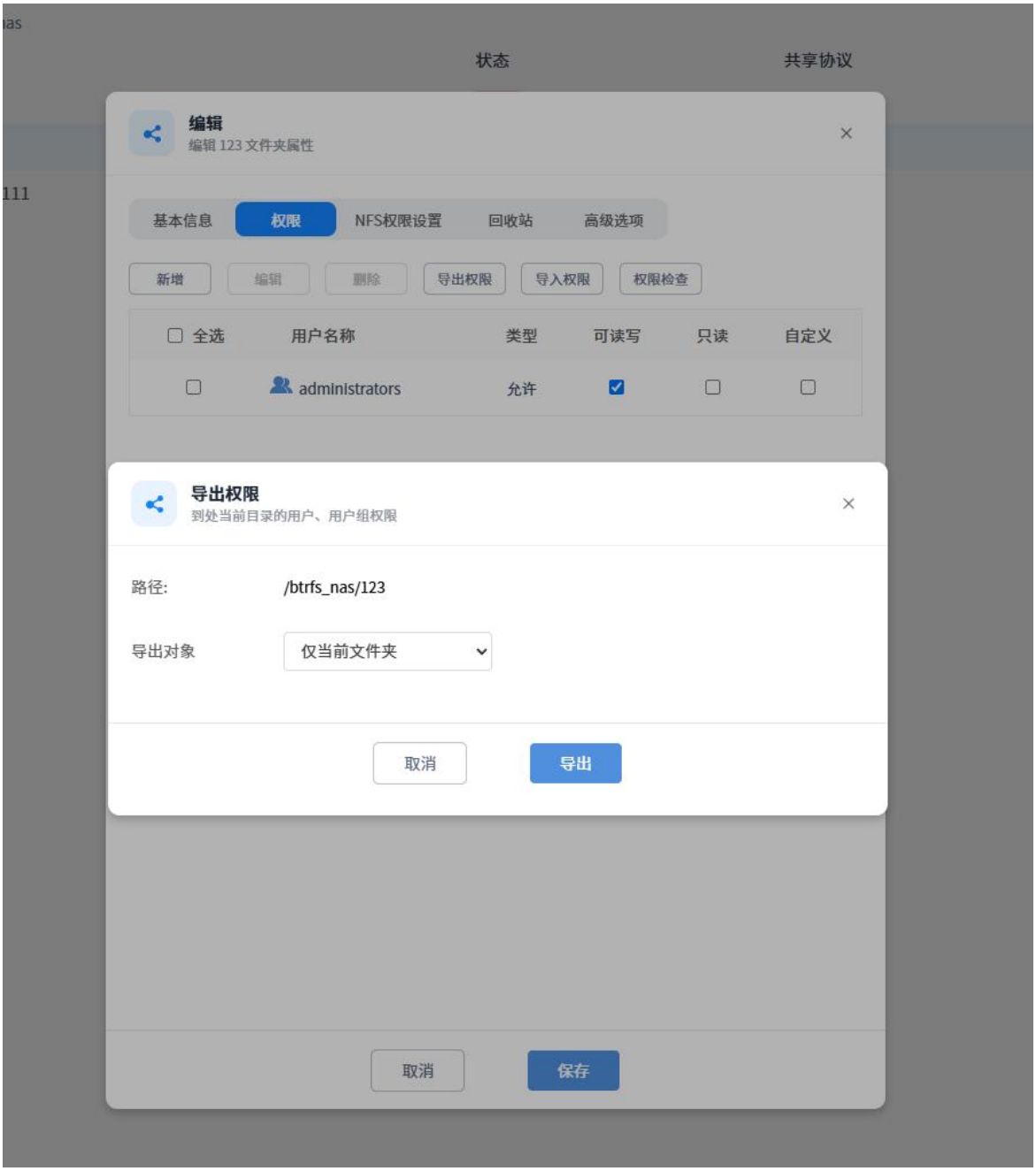
删除：当不再需要为某用户或用户组开放该共享目录访问权限时，选中对应权限条目后点击**【删除】**，即可移除用户或用户组对该目录下对应的 ACL 权限规则。

导出权限：可将当前目录的用户/用户组权限规则导出，便于备份或在其他目录中复用。

1.单击**【导出权限】**，弹出导出窗口。

2.在窗口中确认当前目录路径，并在**导出对象**中选择导出范围。

3.单击**【导出】**，系统将当前用户/用户组权限规则导出。

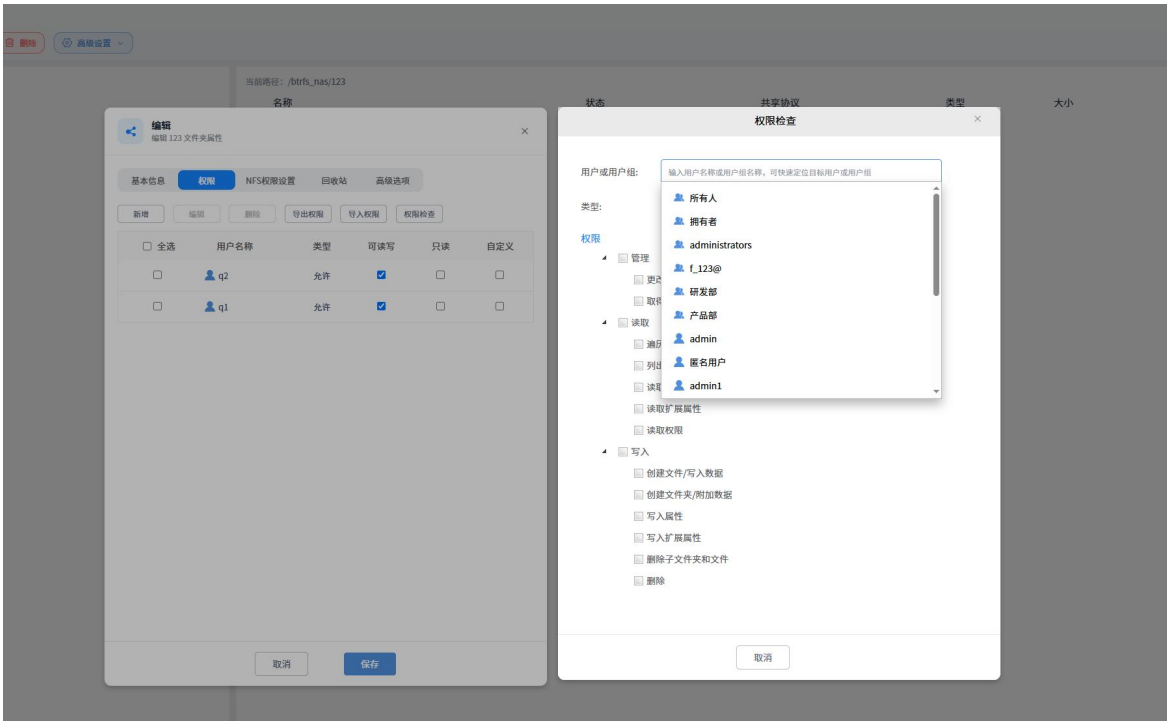


导入权限：单击【**导入权限**】按钮，可将批量导入的用户/用户组权限规则应用到当前共享目录。

■ 注意

导入权限为覆盖式操作：导入后，当前目录原有的用户/用户组权限规则将被新规则替换，而不是在原规则基础上追加。建议在导入前先通过导出权限备份当前权限，避免误操作导致权限丢失。

权限检查：单击【**权限检查**】按钮，可在弹出的新窗口中查看指定用户或用户组对当前目录拥有的具体权限。



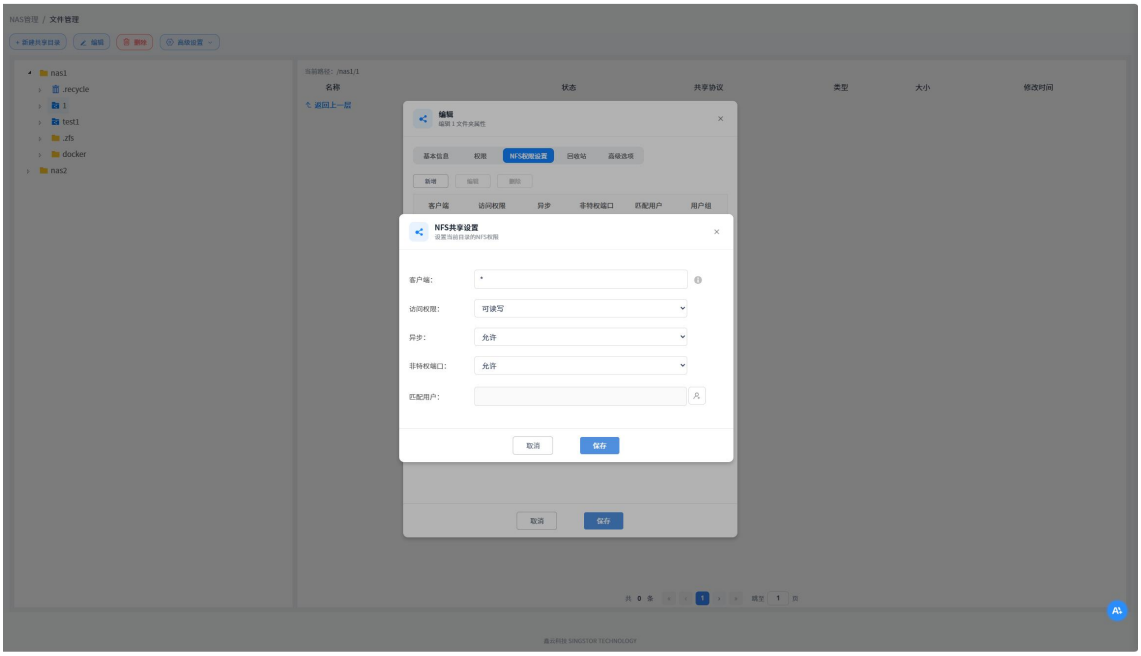
NFS 权限参数编辑

可对当前的共享目录进行 NFS 权限参数的配置。

新增：

1.点击新增后在弹窗的窗口界面中填写以下信息：

- 客户端：填写可访问 NFS 的客户端，每行一个。支持:*(全部)、单个 IP、网段(如 192.168.1.0/24)、主机名、@netgroup、含?或*的主机名通配(如*.example.com)。
- 访问权限：选择可读写与只读。
- 异步：选择允许或拒绝异步写入。开启异步时，NAS 在文件修改落盘完成前就向 NFS 客户端返回请求应答。
- 非特权端口：选择允许或拒绝 NFS 客户端使用的非特权端口(即大于 1024 的端口)连接到 NAS。
- 匹配用户：选定用户后，目录内全部文件的归属为此选定用户。



编辑：对已新增的 NFS 权限做修改。

删除：对已新增的 NFS 权限做删除。

回收站参数编辑

可对共享目录中的回收站进行二次编辑。

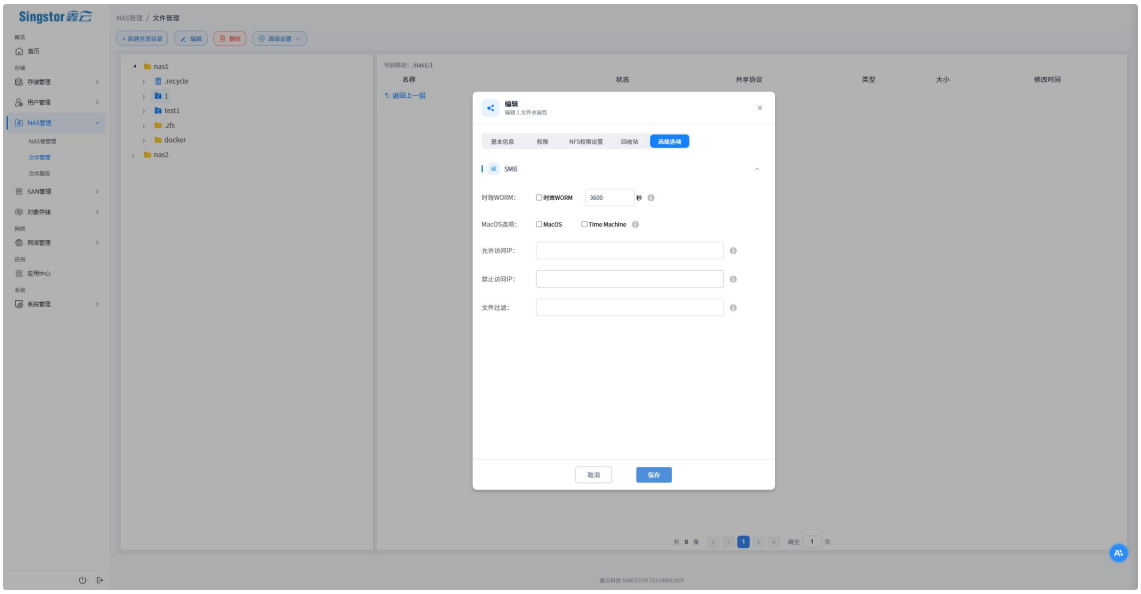
- 回收站：勾选后共享文件夹中的文件被删除后，会被移动到名为 .recycle 的文件夹（回收站）中。
- 重命名文件版本：选中，删除的重名文件将在回收站中生成副本;不选中，删除的重名文件则覆盖同名文件。
- 回收站计划：开启回收站计划后，您可以设置回收站文件保留的天数。
- 回收站过滤：不放入回收站的文件类型，用半全角逗号分隔开，例如:*.txt，*.docx，*log, ~$*,*.~??, *.trace。



高级选项参数编辑

该界面功能可设置 SMB 协议的以下高级参数（仅对 SMB 协议有效）。

- 时效 worm：勾选并设置时效期后，上传的文件在超过该时效期后将变为只读状态。
- MacOS 选项：启用苹果电脑的增强选项后，可确保打开文件时不会产生临时文件或脏文件。
- 允许访问 IP：仅允许特定 IP 地址访问目录共享。
- 禁止访问 IP：禁止特定 IP 地址访问目录共享。
- 文件过滤：可过滤文件扩展名或关键字。扩展名用 *.扩展名 格式，关键字用 *关键字* 格式，并且用 // 包裹（Eg：/*.exe/*test*/）



确认共享目录各项配置无误后，点击【**保存**】，完成共享目录创建。

删除

您可以删除不再需要的目录共享。请在确认该目录共享确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往 **NAS 管理 >文件管理。**

2.单击需要删除的目录共享，并单击其上方的删除。

3.阅读弹出窗口中的提示，然后输入管理员密码【**确认**】删除该共享目录。

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该目录共享将不再出现在目录共享列表中。

高级设置

高级设置用于对存储目录进行批量协议开关、Home 个人目录、权限批量导入导出、目录使用统计、共享迁移、ACL 权限清理等集中化管理，是目录的批量运维管理入口。左侧为功能菜单，切换不同管理能力。

目录协议设置

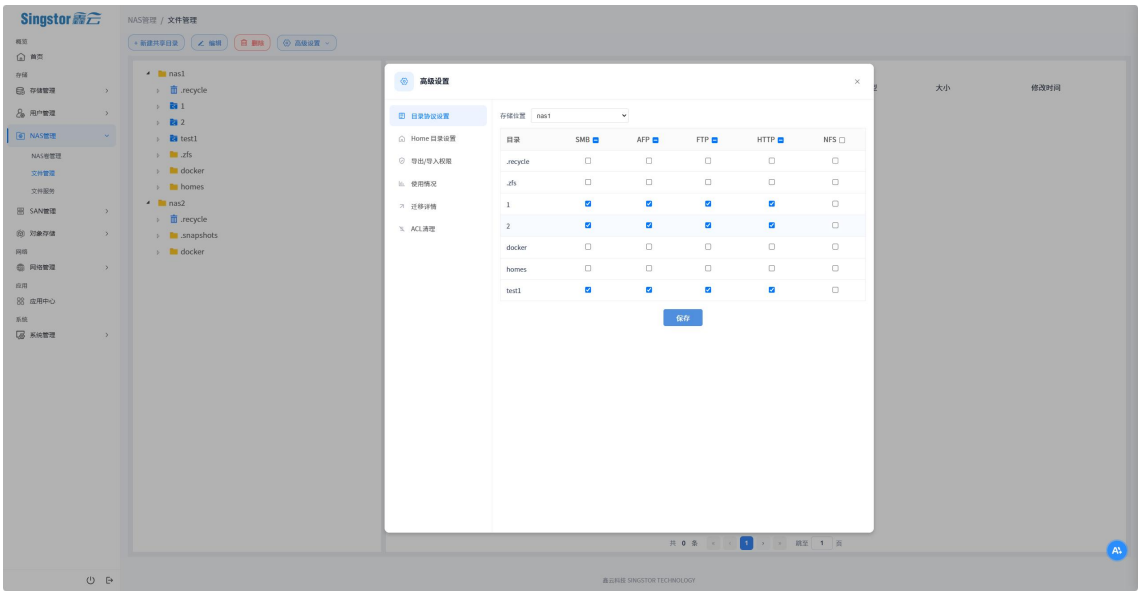
用于按存储位置批量管理目录的共享协议开关，支持 SMB、AFP、FTP、HTTP、NFS 等协议。

1.前往 **NAS 管理>文件管理>高级设置>目录协议设置**界面。

2.可编辑以下参数：

- 存储位置：下拉选择对应的 NAS 卷，切换查看该存储下所有目录。
- 目录列表：列出当前存储下全部目录，勾选对应协议，一键开启/关闭该目录的协议共享。

3.修改协议勾选状态后，点击【**保存**】生效。



Home 目录设置

用于一键创建用户个人家目录，给每个用户自动生成专属个人目录。

1.前往 **NAS 管理>文件管理>高级设置>Home 目录设置**。

2.勾选一键用户家目录勾选框后可开启 home 目录使用，系统会在所选存储位置创建 homes 根目录，并且以用户名自动生成每位用户独立的个人目录。

3.在 homes 位置中下拉选择 homes 目录存放的存储位置。

4.回收站：开启后，个人目录中删除文件可在回收站中回收。

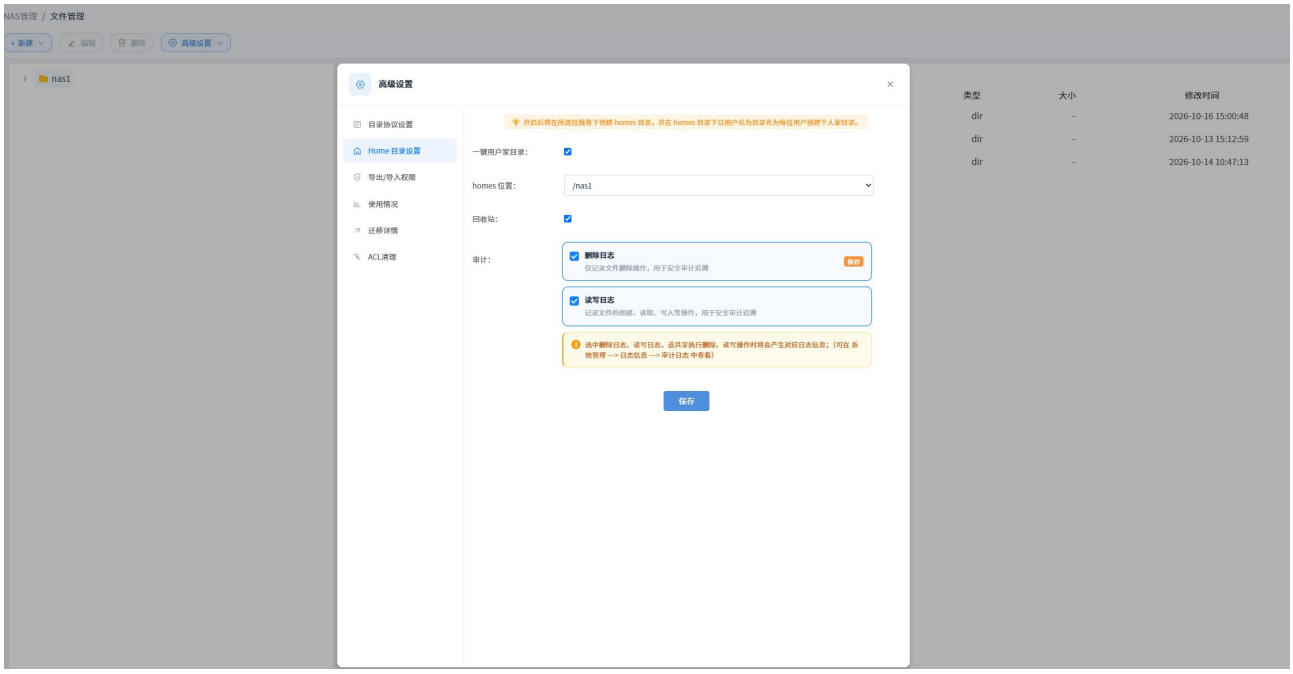
5.审计选项：

- 删除日志：仅记录文件删除操作，用于安全审计追溯
- 读写日志：记录文件创建、读取、写入等操作，用于安全审计追溯

■ 注意

开启删除/读写日志后，共享目录执行删除、读写操作会生成审计日志，可在【系统管理→日志信息→审计日志】查看。

6.home 目录配置无误后，点击【**保存**】生效。



导出/导入权限

该界面可对共享目录的权限进行批量导入与导出，实现多目录权限快速复制与批量下发，减少重复配置工作量。页面分为【**导出**】与【**导入**】两个页签。

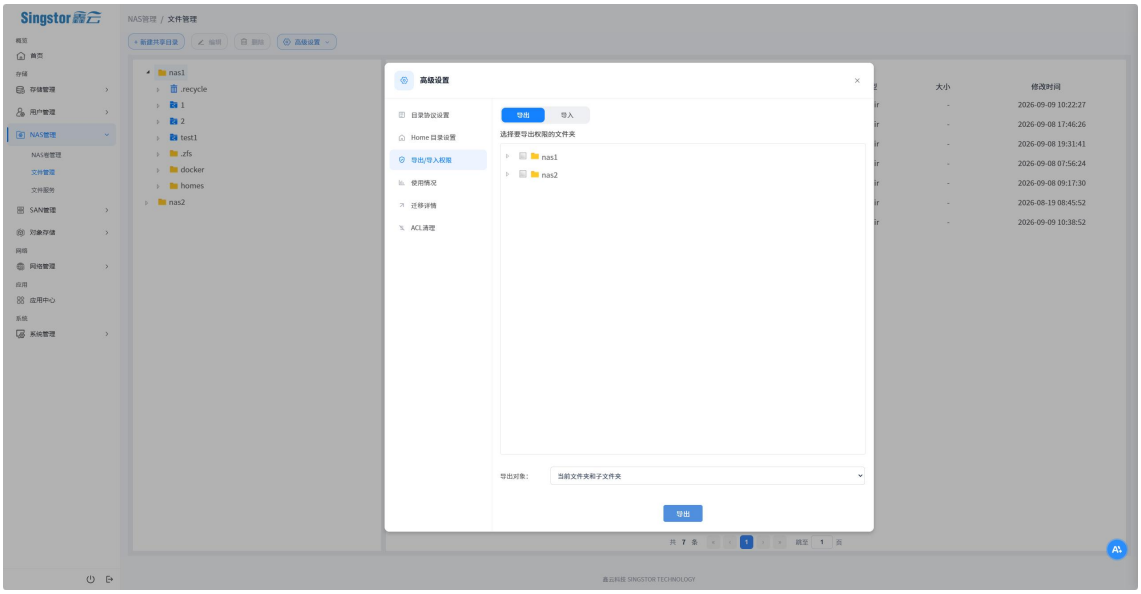
导出页签

1.前往 **NAS 管理>文件管理>高级设置>导出/导入权限>导出；**

2.选择要导出权限的文件夹：勾选需要导出权限的目录；

3.选择导出对象范围：下拉选择导出范围，支持：仅当前文件夹 / 当前文件夹和子文件夹 / 当前文件夹和所有子项；

4.配置无误后点击【**导出**】将选中目录 ACL 权限导出。



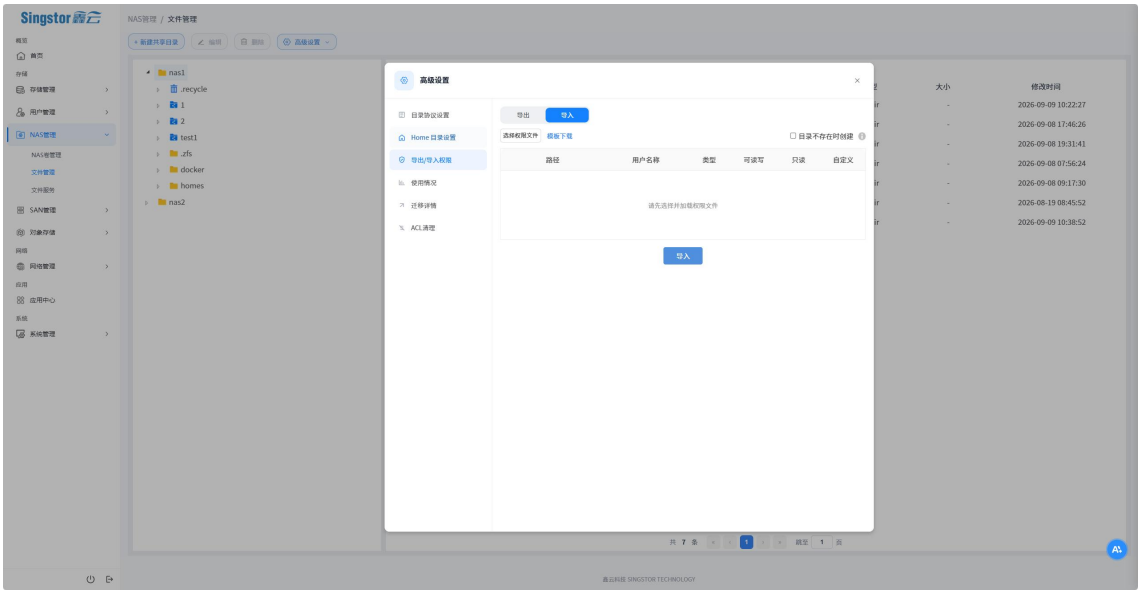
导入页签

1.选择 **NAS 管理>文件管理>高级设置>导出/导入权限>导入；**

2.选择权限文件：上传权限配置文件；支持模板下载，按模板格式批量编辑权限；

3.目录不存在时创建点击勾选后，会仅在已有的共享目录下创建子目录；

4.确认导入文档的用户导入信息无误后单击【**导入**】。



使用情况

对指定目录做文件使用情况统计，可筛选统计目录范围与时间段，用于容量占比、文件数量使用、访问用户情况查阅。

1.前往 **NAS 管理>文件管理>高级设置>使用情况**;

2.统计目录：选择需要统计的目标目录;

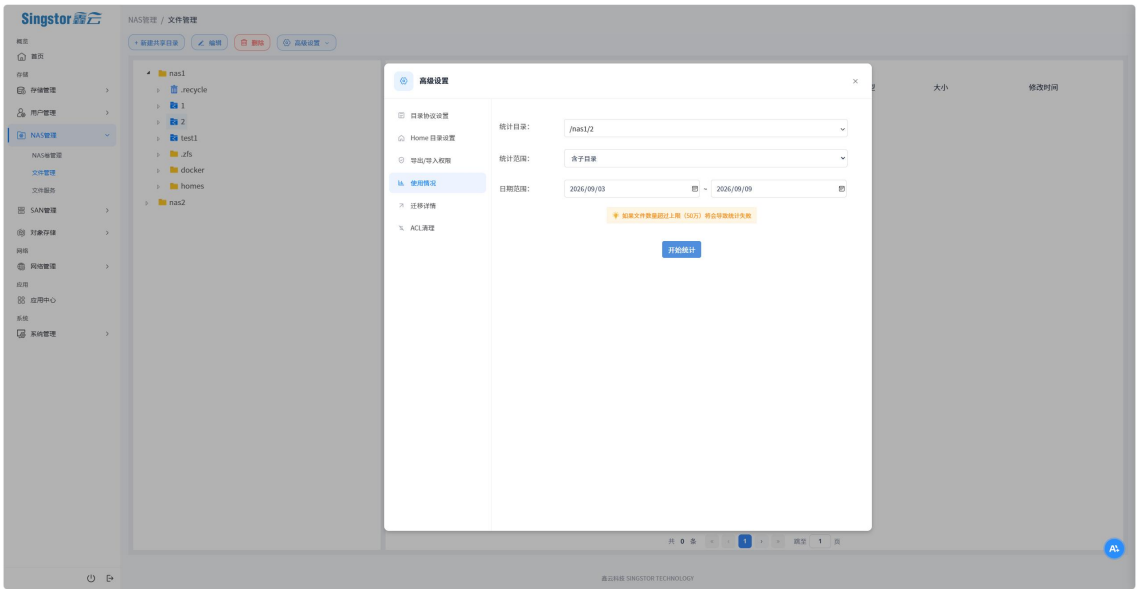
3.统计范围：选中含子目录与仅当前层范围;

4.日期范围：选择统计的起止时间;

5.开始统计：点击后执行目录文件使用情况统计。

■ 注意

若目录内文件总量超过上限（50 万），统计任务会失败，需缩小目录范围。



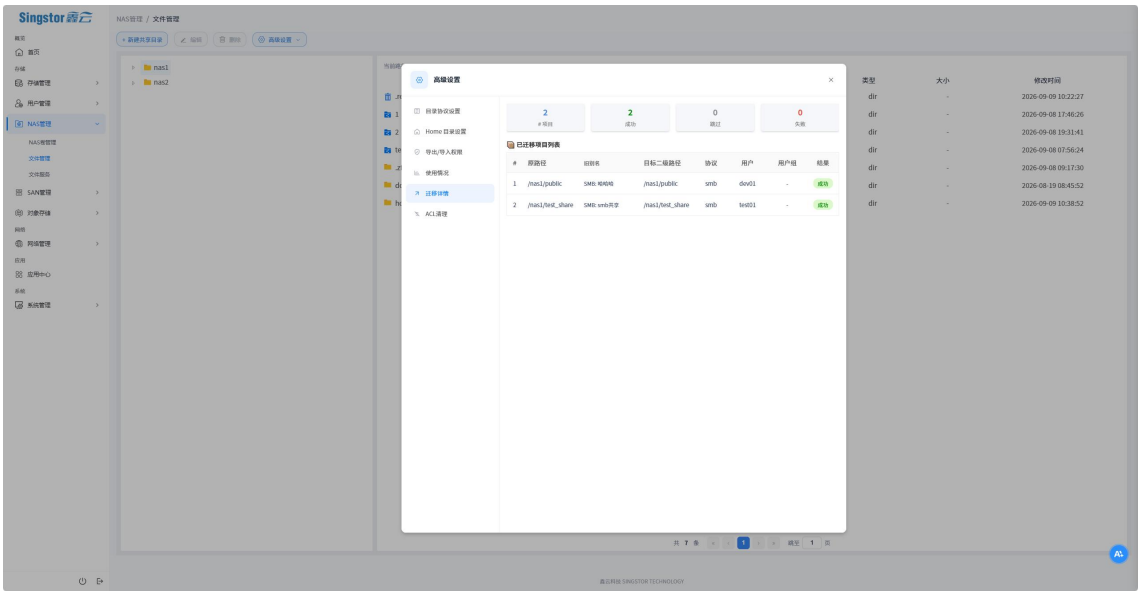
迁移详情

存储端版本升级后，升级前创建的共享目录会自动执行迁移任务。本页面用于展示共享目录迁移任务状态与结果，供管理员查看共享迁移的执行记录、进度及异常信息，若无共享目录迁移任务，该功能页面不显示。

1.选择 **NAS 管理>文件管理>高级设置>迁移详情**;

2.顶部统计卡片：展示总项目数、成功数、跳过数、失败数;

3.已迁移项目列表：展示每条迁移记录，包含原路径、旧别名、目标二级路径、协议、所属用户/用户组、迁移结果。



ACL 清理

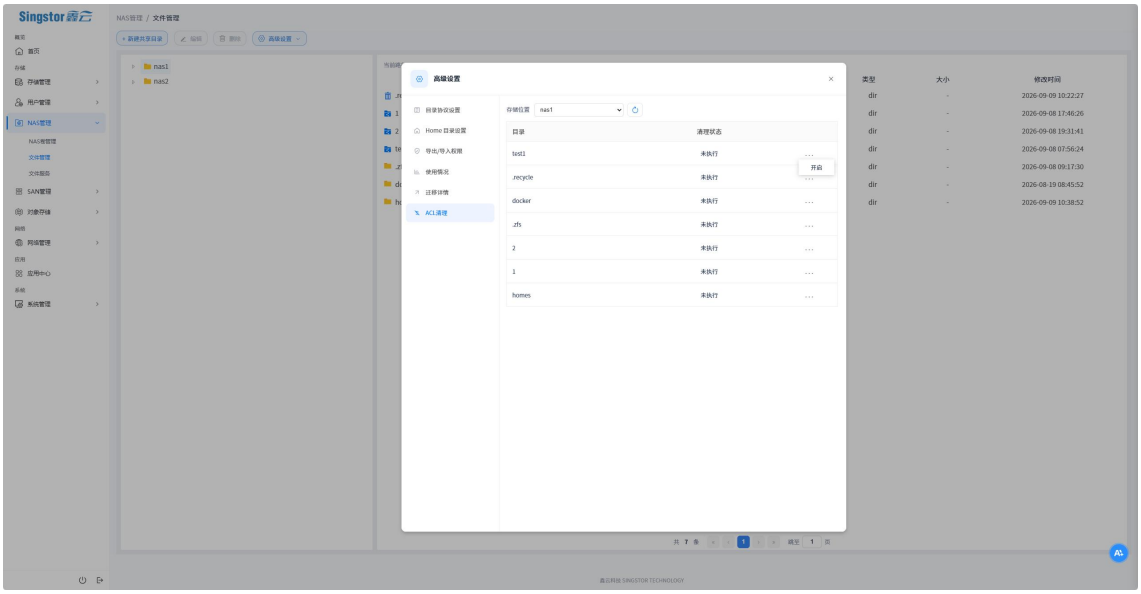
用于新旧权限体系兼容适配。ACL 清理功能可批量重置目录底层系统权限为统一默认读写状态，保证自定义权限体系正常生效，避免底层系统 ACL 干扰上层权限控制逻辑。

1.选择 **NAS 管理>文件管理>高级设置>ACL 清理**；

2.存储位置：选择 NAS 卷，加载该存储下所有目录；

3.目录列表：展示目录名称与清理状态（未执行 / 执行中 ）；

4.若有需要清理的目录则点击右侧 ··· 省略图标，随后点击【**开启**】完成目录的 ACL 清理。



文件服务

文件服务用于统一管理存储系统对外提供的各类文件访问协议，包括 SMB、NFS、FTP、HTTP 等，并可查看当前在线用户与资源占用情况。通过本节可启用或停用协议服务、调整服务参数，以及监控各协议的连接与负载状况。

协议参数设置

协议参数设置用于统一配置文件服务各类访问协议的全局参数，包含 SMB、NFS、FTP、HTTP (WebDAV)，可调整端口、协议版本、并发连接、IO 策略、安全选项等。修改参数后按页面提示保存或即时生效，适配不同业务客户端接入与性能、安全需求。页面分为 4 个协议模块：SMB、NFS、FTP、HTTP (WebDAV)，可分别展开配置。

SMB

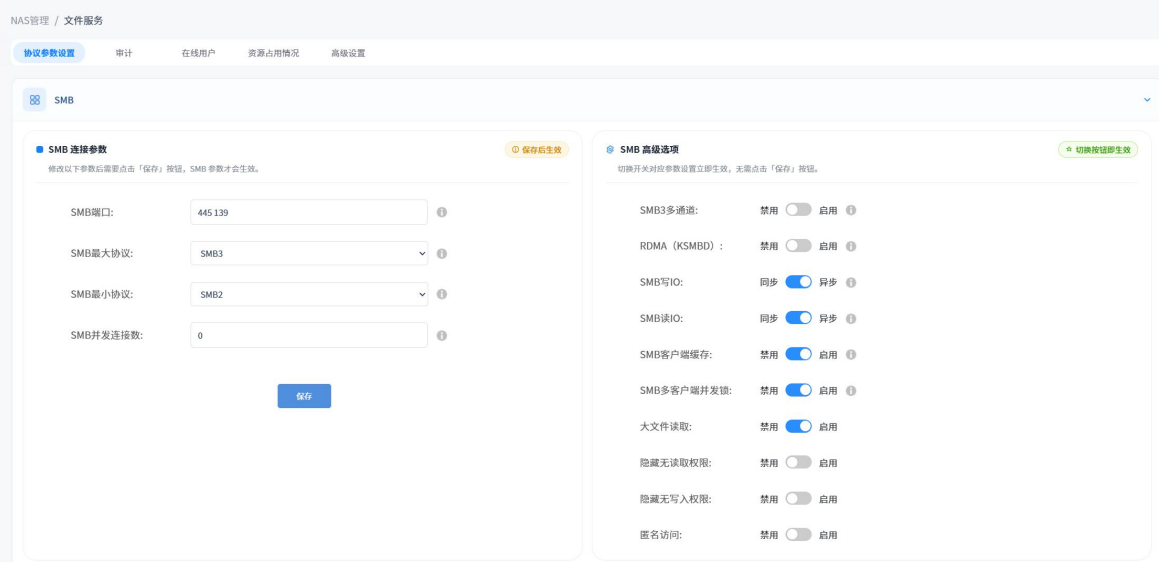
1.选择 **NAS 管理>文件服务> 协议参数设置>SMB。**

2.输入以下 SMB 设置选项信息：

- 设置 SMB 端口：SMB 协议通信端口，默认 445、139，用于客户端连接 NAS 共享目录。
- 选择 SMB 最大协议：SMB 允许客户端连接的最大协议。
- 选择 SMB 最小协议：SMB 允许客户端连接的最小协议。

- 填写 SMB 并发连接数：SMB 服务器允许的最大同时连接数，如果连接数达到这个上限，新的连接请求会被拒绝；该参数的默认值为 0，表示不限制最大连接数。
- 其他选项默认即可。

3.检查并确认 SMB 设置选项信息后，单击【**保存**】以完成。



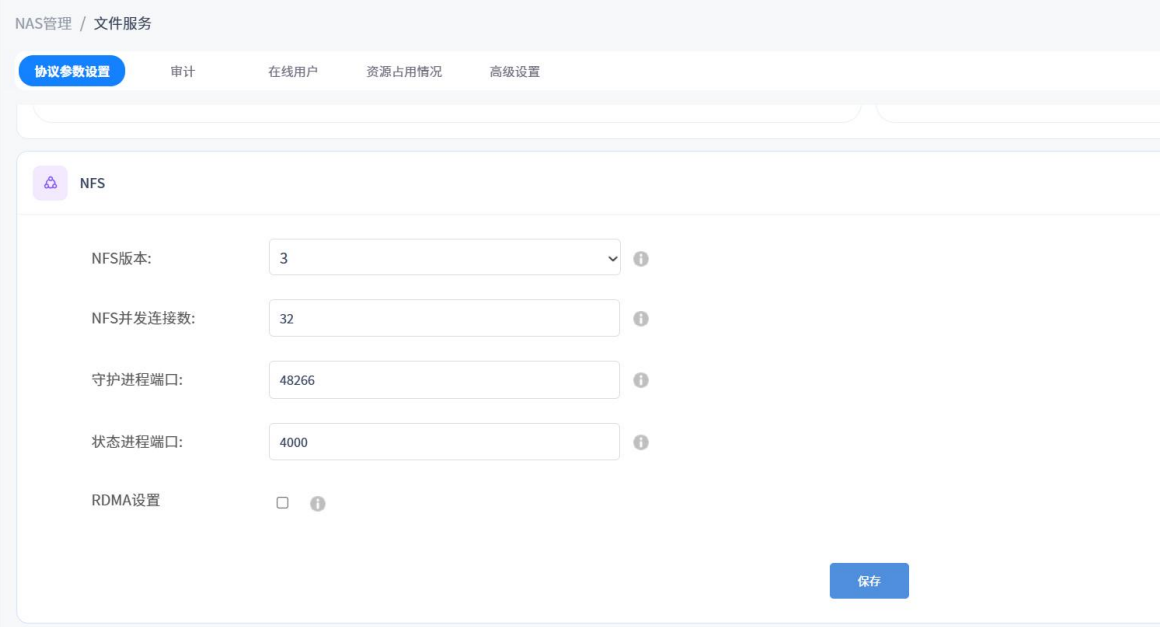
NFS

1.选择 **NAS 管理>文件服务>协议参数设置>NFS。**

2.输入以下 NFS 设置选项信息：

- NFS 版本：NFS 服务器和客户端将会使用设置的 NFS 版本协议进行通信。
- NFS 并发连接数：NFS 服务器最大并行处理的请求，在处理大量文件访问时可以提高性能。(只能输入 8~64 之间的正整数)。
- 守护进程端口：避免多个客户端同时修改同一个文件，该参数是用于文件锁定的守护进程。
- 状态进程端口：用于监视 NFS 服务器和客户端之间的状态，确保客户端能够在挂载时获取正确的文件状态。
- RDMA 设置：启用后 nfs-ganesha 将在 20049 端口监听 RDMA，并允许共享通过 RDMA 接入。需本机存在 InfiniBand/RoCE 设备;未检测到设备时无法保存开启。

3.检查并确认 NFS 设置选项信息后，单击【**保存**】以完成。



FTP

1.选择 **NAS 管理 > 文件服务> 协议参数设置>FTP。**

2.可配置下列选项：

- 启用 FTPS ： FTPS 如果启用，则 FTP 增加证书加密，可以有效防止攻击。
- 启用 SFTP ： SFTP 使用的是 SSH 加密通道，SFTP 加密协议与 FTPS 加密协议可以共存。
- 匿名访问：开启后可通过 FTP/FTPS 协议进行共享目录匿名访问。
- 端口：此区域可让您指定 FTP 控制通道所用的端口。

3.检查并确认 FTP 设置选项信息后，单击**【保存】**以完成。

4.单击**【恢复配置】**，FTP 协议参数可恢复成出厂默认配置。

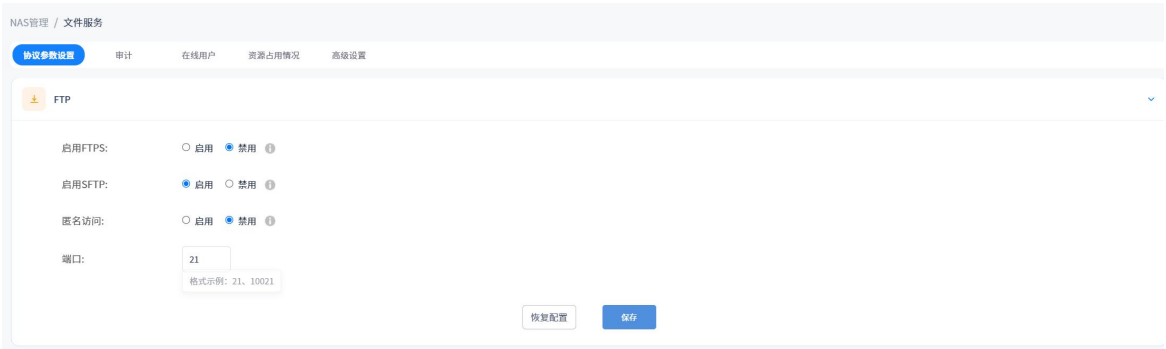
■ 注意

1.FTP 与 FTPS 协议只能选择一种。

2.SFTP 加密协议与 FTPS 加密协议可以共存。

3.FTP 默认端口号为 21。可将其设为 1 到 65535 之间的数字，但不包括以下数字：20、22、80、139、427、443、445、548、2049、3000-3500、5000、8000、8001、8080。

4.SFTP 默认端口号为 22。可将其设为 1 到 65535 之间的数字，但不包括以下数字：20、21、80、139、427、443、445、548、2049、3000-3500、5000、8000、8001、8080。



HTTP

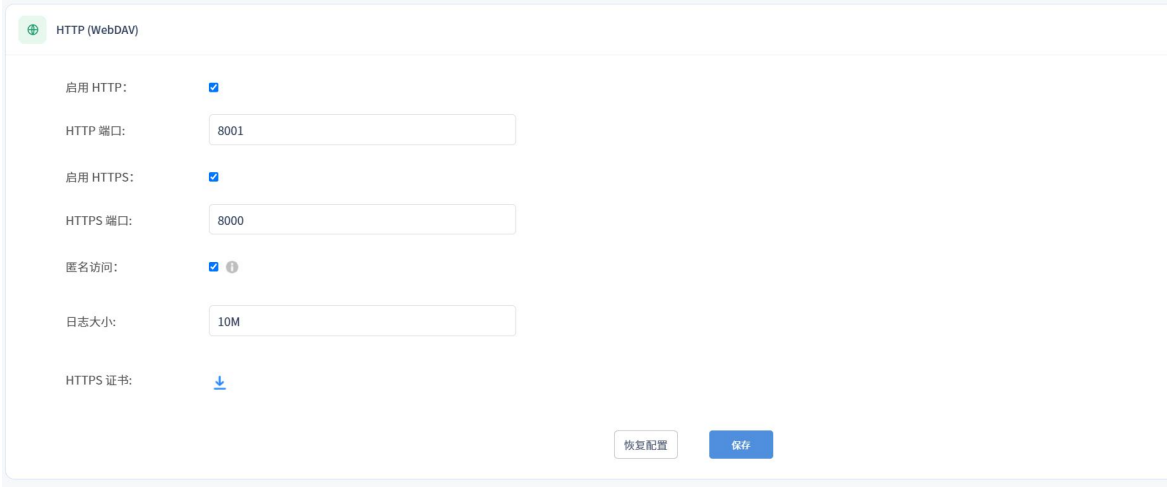
1.前往 **NAS 管理 > 文件服务> 协议参数设置>HTTP** 界面。

2.可修改以下 HTTP 参数设置信息：

- 启用 HTTP： Web 浏览器与服务器之间传输超文本（如 HTML、图片等）的应用层协议。
- HTTP 端口：设置 HTTP 服务端口。
- 启用 HTTPS：在 HTTP 基础上加入 SSL/TLS 加密机制，用于安全传输超文本数据的应用层协议。
- HTTPS 端口：设置 HTTPS 服务端口。
- 匿名访问：开启后可通过 HTTP/HTTPS 协议进行共享目录匿名访问。
- 日志大小：限制 apache http 日志大小。
- HTTPS 证书：用于服务器部署以实现 HTTPS 加密通信与身份验证。

3.检查并确认 HTTP 参数设置信息后，单击**【保存】**以完成。

4.单击**【恢复配置】**，HTTP 协议参数可恢复成出厂默认配置。



审计

审计页面用于客户端操作时的审计日志存储、归档与保留策略，可查看审计服务运行状态，实现文件访问行为的日志留存与管理，满足合规审计、操作追溯需求。

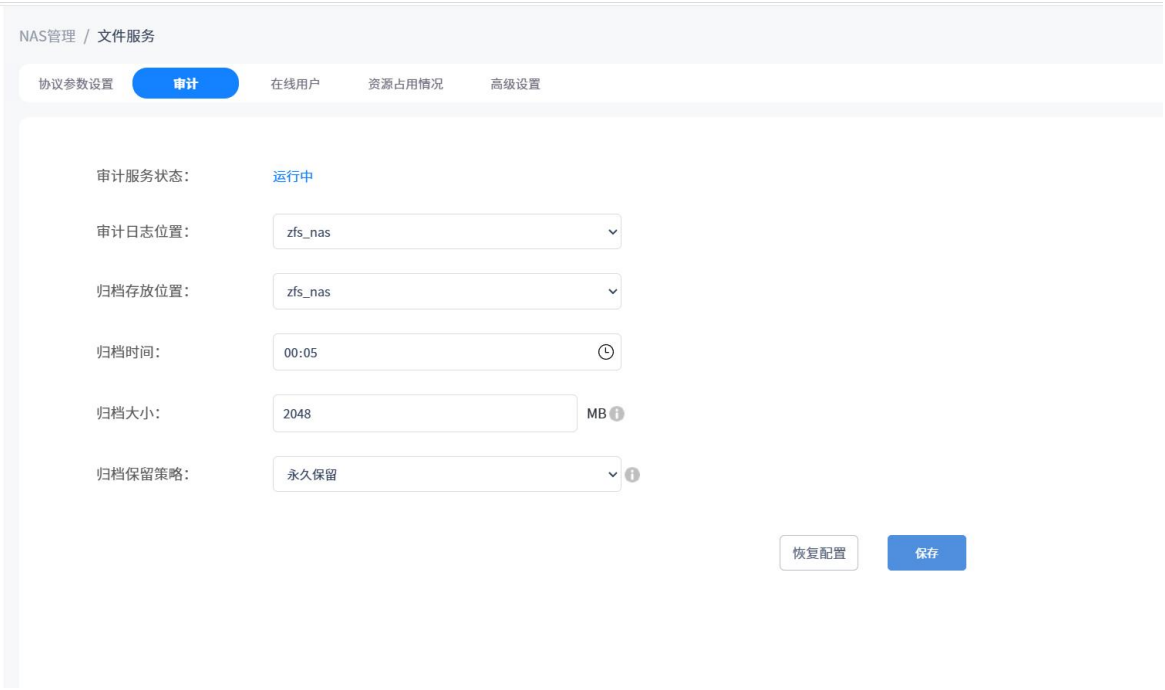
1.选择 **NAS 管理>文件服务>审计。**

2.可修改以下审计相关参数：

- 审计服务状态：展示审计服务当前运行状态。
- 审计日志位置：选择审计日志数据存放的 NAS 卷。
- 归档存放位置：选择日志归档文件存放的 NAS 卷。
- 归档时间：设置自动执行日志归档的定时时间点。
- 归档大小：触发日志归档的容量阈值，单位 MB。当日志达到设定容量时执行归档。
- 归档保留策略：超过保留天数的归档将自动删除；选择永久保留则不自动清理(默认)。

3.检查并确认审计设置信息后，单击**【保存】**以完成。

4.单击**【恢复配置】**，审计配置参数可恢复成出厂默认配置。



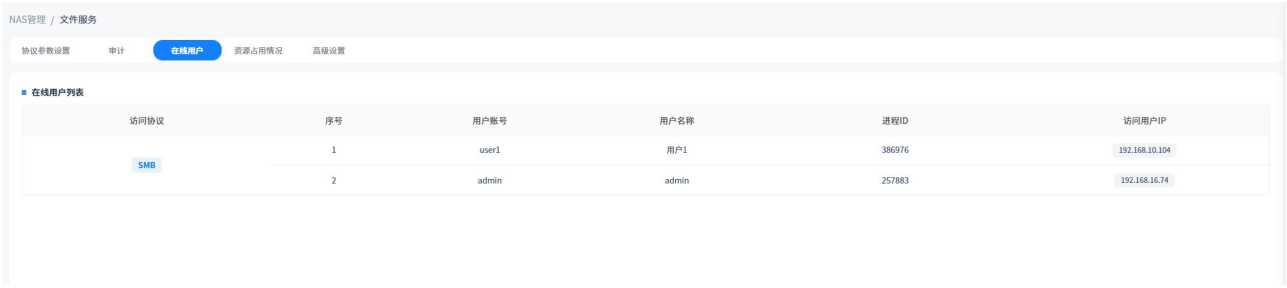
在线用户

在线用户页面实时展示当前通过文件服务协议访问存储的客户端会话信息，用于查看活跃连接、定位访问来源，方便运维监控与故障排查。

1.选择 **NAS 管理>文件服务>在线用户**；

2.在线用户列表可查看到以下参数：

- 访问协议：客户端接入使用的协议类型，如 SMB、NFS、FTP、HTTP（WebDAV）。
- 序号：会话条目序号。
- 用户账号：登录访问 NAS 的账号名称。
- 用户名称：账号对应的用户全名。
- 进程 ID：服务侧对应访问会话的进程 ID。
- 访问用户 IP：客户端主机 IP 地址。



资源占用情况

资源占用情况页面用于查询当前被文件服务会话占用的文件/目录资源，支持按文件名检索，查看占用会话详情，并可手动结束占用进程，用于解决文件被锁定、无法删除等运维场景。

1.选择 **NAS 管理>文件服务>资源占用情况。**

2.可在搜索框输入文件名检索，快速定位目标文件的占用会话信息。

3.资源占用情况列表参数如下：

- PID：占用该资源对应的服务进程 ID。
- 用户账号：访问并占用资源的 NAS 用户账号。
- IP：访问端的客户端 IP 地址。
- 资源路径：被占用的文件或目录完整存储路径。

4.在列表右侧更多操作菜单，提供**【结束进程】**功能，可主动终止该占用会话，释放文件锁。



高级设置

高级设置用于配置文件服务的跳过鉴权规则，通过 POSIX 扩展正则表达式匹配文件名，命中规则的文件将跳过协议鉴权直接放行，常用于系统临时文件、桌面元数据文件等特殊文件，避免这类文件产生不必要的鉴权拦截。

1.选择 **NAS 管理 > 文件服务 > 高级设置。**

2.在常见临时文件列表中可以选择需要过滤的文件，默认为全部勾选且建议保持勾选状态。

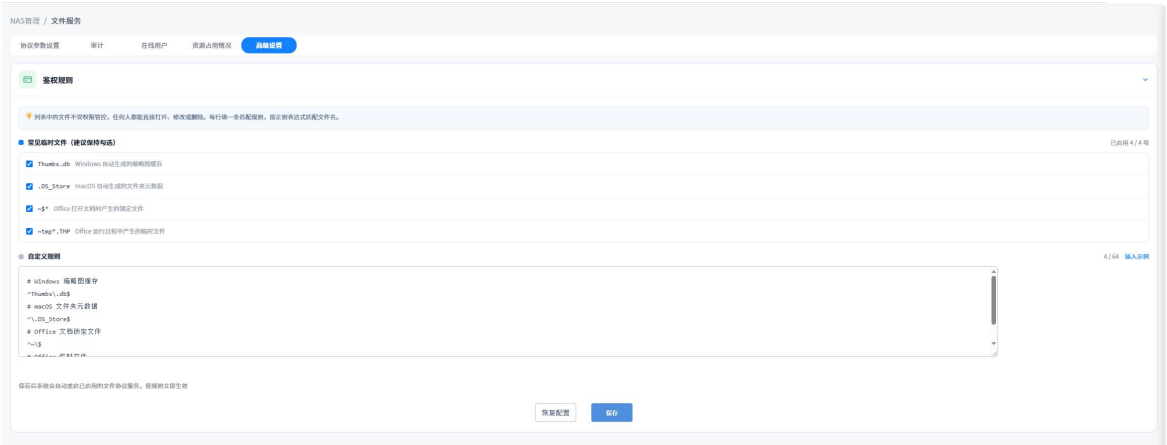
3.自定义规则框将自动填写常见临时文件中勾选的文件格式，也支持自定义手动输入需要免鉴权的文件名（用 POSIX 扩展正则表达式匹配文件名）。

4.配置无误后点击**【保存】**，保存后需要重启对应文件协议服务才能生效。

■ 注意

1.恢复配置：一键恢复为系统默认跳过鉴权规则。

2.自定义规则框：文本框内每行填写一条 POSIX 扩展正则表达式，仅匹配文件名（basename）；以#开头的行作为注释，不生效。最多支持配置 64 条规则。



SAN 管理

SAN（存储区域网络）为服务器提供块级别的存储空间，客户端可将 SAN 卷识别为本地硬盘使用，适用于数据库、虚拟化等对 IO 性能与低延迟要求较高的场景。通过 iSCSI 等协议，服务器可经由网络挂载存储设备提供的块存储资源。

SAN 管理

SAN 管理用于管理存储系统的块存储卷，支持 IP SAN 与 FC SAN 两种块存储协议。管理员可在此创建、编辑、删除 SAN 卷，配置卷缓存、客户端访问权限，同时可查看 SAN 卷的 IO 性能监控。

IP SAN 卷列表

IP SAN 卷列表用于管理 iSCSI 协议类型的 SAN 卷，管理员可在此页面完成 IP SAN 卷的新建、编辑、删除操作，统一查看卷名、卷路径、缓存盘、类型、容量、服务端 IQN、客户端 IQN 等信息，向业务主机提供基于 IP 网络的存储资源。

1.选择 **SAN 管理>SAN 管理>IP SAN 卷列表。**

2.点击**【+新建卷】**。

3.输入以下新建卷信息：

- 存储对象：选择存储对象。
- 类型：默认勾选，勾选 LUN 是从 0 开始，如果不勾选，LUN 是与默认产生卷的后缀一样，例如 san1、san2，LUN 就是为 1、2。
- 存储池：选择需要创建 IP SAN 卷的存储池。
- 存储池大小：存储池的总空间。
- 可分配空间：存储池可用来分配的空间大小。
- 空间大小：根据需要设置 SAN 卷空间大小。
- Cache 盘：选择 Cache 盘。

- 缓存策略：可选直写策略适用读多写少、回写策略（写 Cache）、绕写策略（写绕过 Cache，读用 Cache）、忽略 Cache 策略（直接写 Backing Device）。
- 回写阈值：回写缓存超过该值时直接写盘。

高级设置

- 客户端 iqn：设置允许访问该 iSCSI 的客户端 iqn，可在电脑 iSCSI 发起程序配置中查看。如不填写，默认允许所有电脑访问该 iSCSI 目标，建议根据实际需求设置访问权限以确保数据安全。
- 卷名：支持自定义卷名，若不输入，系统将按照默认规则自动生成。

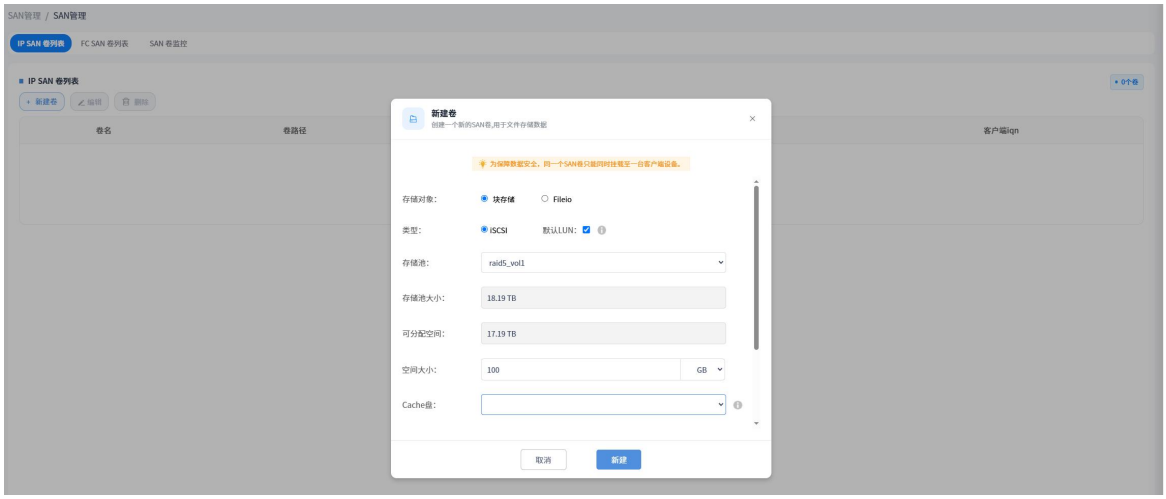
CHAP：勾选启用后，iSCSI 客户端连接 SAN 卷时需要进行 CHAP 单向身份校验。

- 名称：CHAP 认证用户名，长度 1~127 位，仅允许字母、数字、中横线、小数点以及半角冒号。
- 密码：CHAP 认证密码。

双向 CHAP：勾选启用后，开启双向认证。存储端会校验客户端，客户端同时也校验存储服务端身份，安全性更高。

- 名称：双向 CHAP 服务端认证用户名，长度 1~127 位，仅允许字母、数字、中横线、小数点以及半角冒号。
- 密码：双向 CHAP 服务端认证密码。

4.检查并确认新建卷信息后，单击【**新建**】以完成。



编辑

编辑 IP SAN 卷用于修改已创建 IP SAN 卷的相关配置，包含常规、客户端访问、扩容三个标签页，可调整卷基础信息、客户端访问权限以及卷容量。

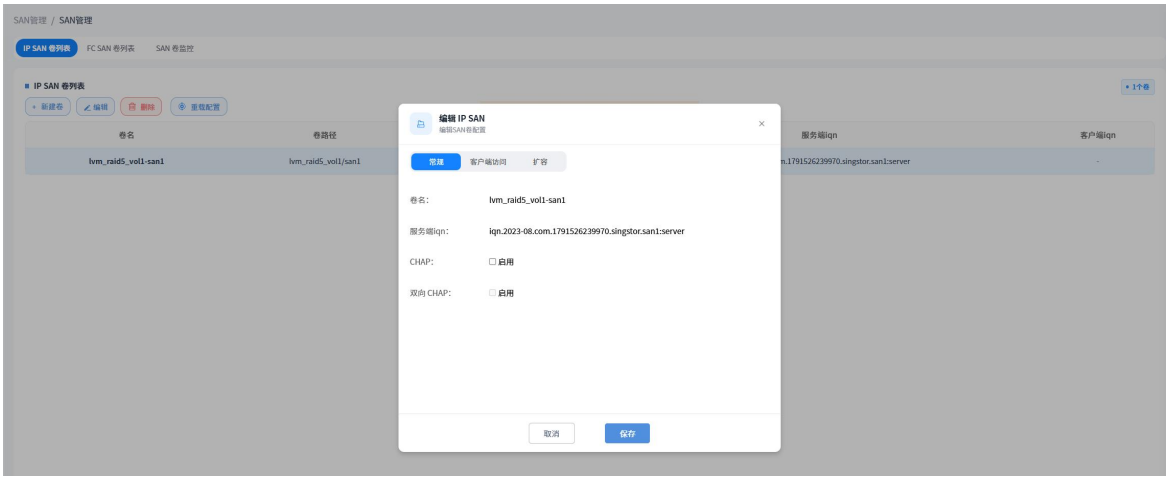
常规

1.选择 **SAN 管理>SAN 管理>IP SAN 卷列表>编辑>常规。**

2. 编辑常规配置信息：

- 卷名：当前 SAN 卷名称。
- 服务端 IQN：iSCSI 服务端目标 IQN 标识，客户端连接时使用。
- CHAP：勾选启用，开启单向 CHAP 身份验证，配置名称与密码，客户端连接时校验身份。
- 双向 CHAP：勾选启用，开启双向 CHAP 认证，存储校验客户端，同时客户端校验存储服务端身份，安全性更高。

3. 配置完成后，单击**【保存】**完成修改。



客户端访问

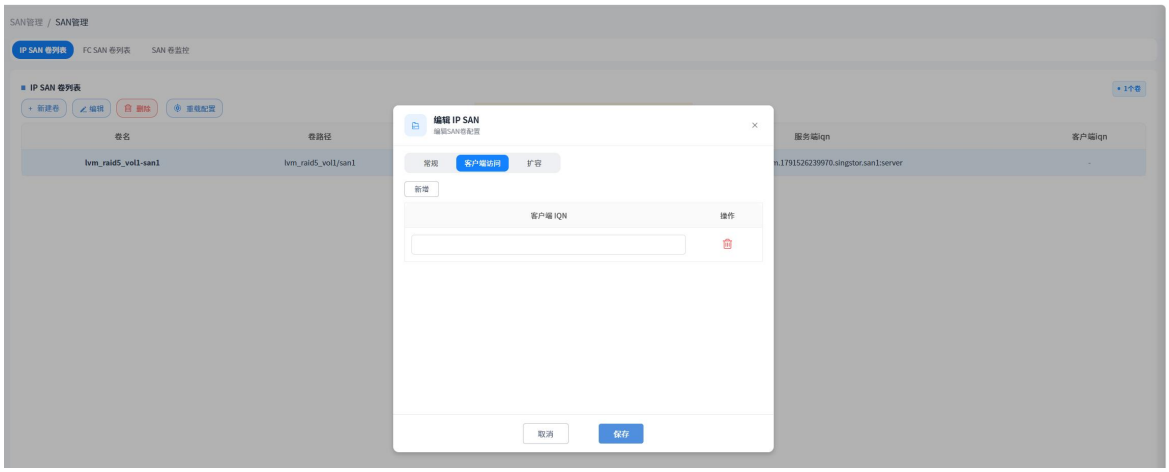
1.选择 **SAN 管理 > SAN 管理>IP SAN 卷列表> 编辑>客户端访问。**

2. 配置客户端访问权限：

- 新增：点击新增按钮，填入允许访问该 iSCSI 卷的客户端 IQN；可在客户端 iSCSI 发起程序内查看 IQN。

- 删除：对已添加的客户端 IQN 执行删除操作，移除该客户端访问权限（若客户端访问列表中无客户端 iqn 限制则任何客户端都可以访问该 ISCSI 目标）。

3. 配置完成后，单击【**保存**】完成修改。



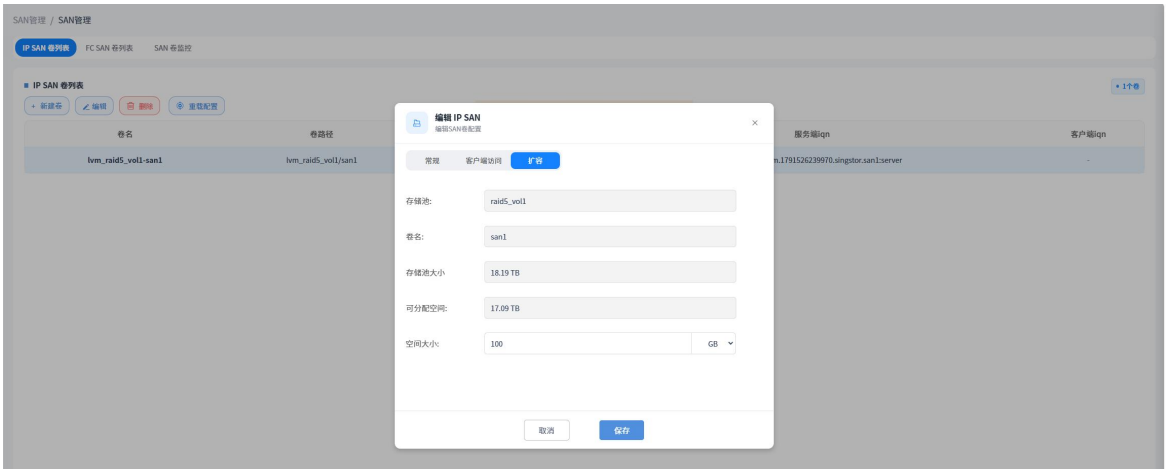
扩容

1.选择 **SAN 管理 > SAN 管理>IP SAN 卷列表> 编辑>扩容。**

2.输入以下卷扩容信息：

- 存储池：选择需要扩容的存储池。
- 卷名：选择需要扩容的卷名。
- 存储池大小：存储池的总空间。
- 可分配空间：存储池可用来分配的空间大小。
- 空间大小：输入需要扩展的容量大小。

3.检查并确认卷扩容信息后，单击【**保存**】完成卷扩容。



删除

您可以删除不再需要的 IP SAN 卷。请在确认该 IP SAN 卷确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往 **SAN 管理 >SAN 管理 >IP SAN 卷列表。**

2.选择需要删除的 IP SAN 卷，并单击其上方的删除按键。

3.阅读弹出窗口中的提示，然后单击【**确认**】。

4.在弹出新的窗口中输入管理员密码。

5.点击【**确认**】后，完成 IP SAN 卷删除

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该 IP SAN 卷将不再出现在 IP SAN 卷列表中。



重载配置

在执行重载配置前，会先校验当前已创建的全部 SAN 卷，再将未写入 iSCSI 服务的配置重新加载并加入系统。



■ 注意

1.为数据安全，在非分布式文件系统或 HA 应用中禁止一个 SAN 卷同时挂载到两个客户端。

2.卷扩容有风险，建议备份数据后再做扩容操作。

FC SAN 卷列表

FC SAN 卷列表用于管理 FC 协议类型的 SAN 块卷，管理员可在此页面完成 FC SAN 卷的新建、卷扩容操作，列表可查看卷名、卷路径、Cache 盘、类型、空间大小、FC Target 端等信息。通过光纤通道网络，向业务主机提供高性能块存储资源。

+新建卷

新建卷用于创建 FC 协议的 SAN 块存储卷。FC SAN 基于光纤通道协议传输块数据，具备低延迟、高带宽、高可靠的特点，可为业务服务器提供裸块存储资源，服务器挂载后可像本地硬盘一样格式化使用。

1.选择 **SAN 管理 >SAN 管理>FC SAN 卷列表。**

2.点击**+新建卷。**

3.输入以下新建卷信息：

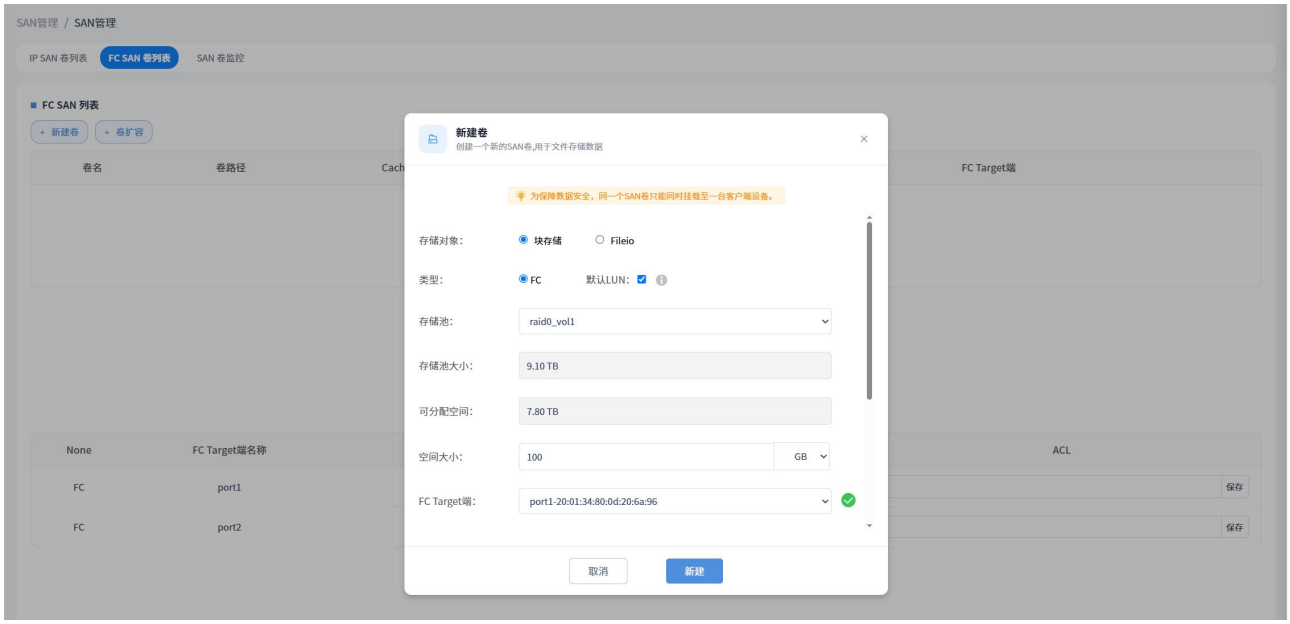
- 存储对象：选择存储对象。
- 类型：默认即可。
- 存储池：选择需要创建 FC SAN 卷的存储池。
- 存储池大小：存储池的总空间。
- 可分配空间：存储池可用来分配的空间大小。
- 空间大小：根据需要设置 SAN 卷空间大小。

- FC Target 端：选择 FC 卡端口。
- 全部端口：选择全部端口,LUN ID 自动递增。
- Cache 盘：可选择系统存在的 SSD 缓存盘，可通过磁盘检测查看 NVMe 盘（示例:/dev/sda,/dev/nvme0n1）。
- 缓存策略：可选择直写策略（适用读多写少）、回写策略（写 Cache）、绕写策略（写绕过 Cache，读用 Cache）、忽略 Cache 策略（直接写 Backing Device）。
- 回写阈值：回写缓存超过设置阈值时直接写盘。

高级设置

- 卷名：支持自定义卷名，若不输入，系统将按照默认规则自动生成。

4.检查并确认新建卷信息后，单击【**新建**】以完成。



卷扩容

卷扩容用于对已创建完成的 FC SAN 卷追加存储容量，当业务数据持续增长、原有卷容量不足时，可通过该功能扩充卷可用空间，满足业务扩容需求。

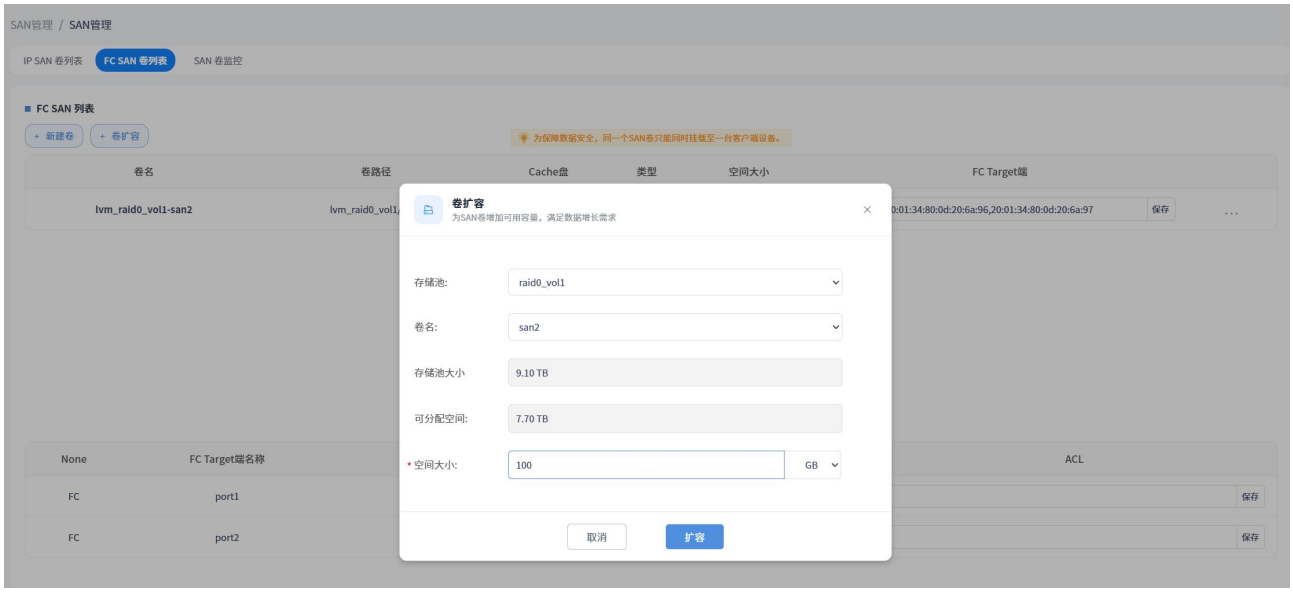
1.选择 **SAN 管理>SAN 管理>FC SAN 卷列表。**

2.点击**+卷扩容。**

3.输入以下卷扩容信息：

- 存储池：选择需要扩容的存储池。
- 卷名：选择需要扩容的卷名。
- 存储池大小：存储池的总空间。
- 可分配空间：存储池可用来分配的空间大小。
- 空间大小：输入需要扩展的容量大小。

4.检查并确认卷扩容信息后，单击**【扩容】**以完成。



删除 FC SAN 卷

您可以删除不再需要的 FC SAN 卷。请在确认该 FC SAN 卷确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往 **SAN 管理>SAN 管理> FC SAN 卷列表**。

2.选择需要删除的 FC SAN 卷，并单击其右侧的 ··· 省略号图标。

3.选择删除。

4.阅读弹出窗口中的提示，然后单击**【确认】**。

5.在弹出的新窗口中输入 yes 确认删除。

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该 FC SAN 卷将不再出现在 FC SAN 卷列表中。



■ 注意

1.为数据安全，在非分布式文件系统或 HA 应用中禁止一个 SAN 卷同时挂载到两个客户端。

2.卷扩容有风险，建议备份数据后再做扩容操作。

SAN 卷监控

SAN 卷监控用于实时查看 IP SAN、FC SAN 卷的 IO 读写性能指标，通过时序曲线图直观展示 SAN 卷的 IO 负载变化。

1.选择 **SAN 管理 > SAN 管理 > SAN 卷监控**。

2.查看各 SAN 卷的读写速度。



对象存储

对象存储以对象为基本单位管理数据，通过 HTTP 接口进行读写，适合存放图片、视频、备份归档等海量非结构化数据。与 NAS 的目录树结构不同，对象存储采用扁平化的桶（Bucket）结构，具备良好的横向扩展能力。本章介绍对象存储池的创建与 Bucket 的管理方法。

存储池管理

存储池管理用于创建对象存储的底层资源池与访问账号。对象存储池由多块磁盘组成，通过纠删码机制提供数据冗余保护，为后续创建 Bucket 提供存储空间。

对象存储池

对象存储池是对象存储的底层资源池，由多块物理磁盘组成，为后续创建 Bucket、存放对象数据提供底层存储空间。对象存储服务未启动时，需要先创建对象存储池。

1.选择**对象存储>存储池管理>对象存储池**。

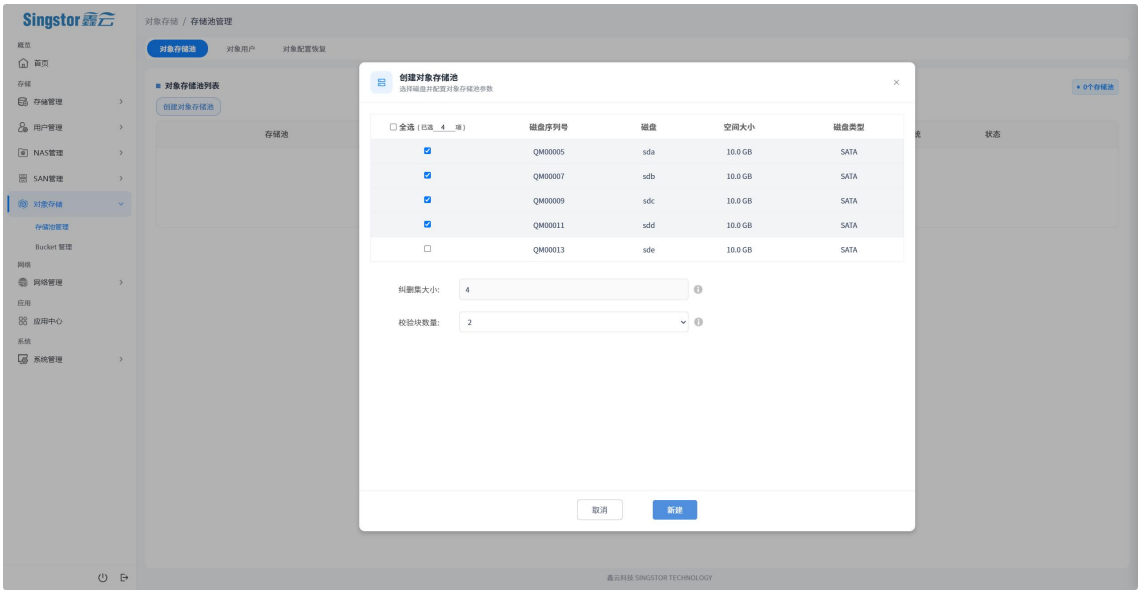
2.点击**+创建对象存储池**。

3.输入以下创建对象存储池信息：

- 磁盘选择：勾选需要加入存储池的磁盘；支持点击全选批量勾选。
- 格式化：若选择的硬盘右侧出现 

图标则需对该硬盘进行格式化处理。
- 纠删集大小：设置纠删集内磁盘数量，用于数据冗余保护；磁盘数量不满足要求时，提示无法形成纠删集。
- 校验块数量：配置冗余校验块数量，决定可同时容忍故障磁盘数量。

4.检查并确认存储池信息后，单击【**新建**】完成对象存储池创建。



■ 注意

1.点击磁盘格式化后，磁盘内所有数据将被清除，请确认无误后再执行格式化操作。

磁盘更换

对象存储池支持故障磁盘在线更换，当存储池内磁盘离线故障时，可执行换盘操作，用新磁盘替换故障盘，完成数据重构，保障对象存储池的数据冗余与业务持续运行。同时支持对离线磁盘执行上线操作。

1.选择**对象存储>存储池管理>对象存储池。**

2.在对象存储池列表中，找到故障盘，随后，点击该行右侧 ··· 省略号图标进行离线处理，随后在跳出来的提示弹窗中输入管理员密码进行确认。

3.选择菜单中的离线的磁盘，点击该硬盘右侧 ··· 省略号图标。

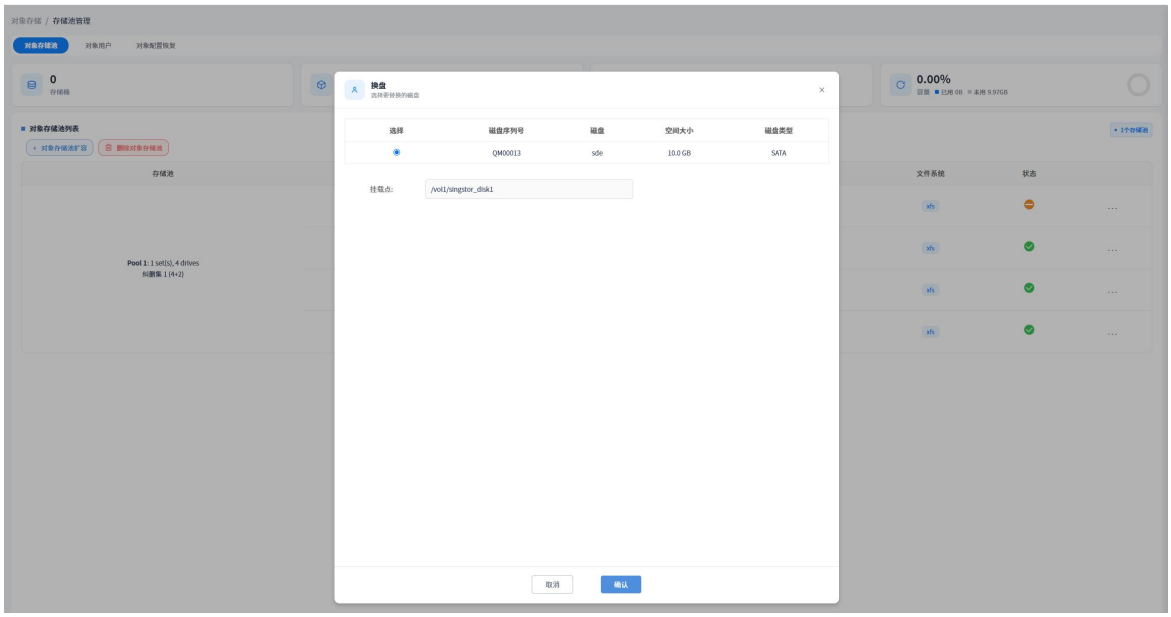
4.选择**【上线】**或**【换盘】**：

- 上线：适用于临时离线磁盘，尝试将磁盘重新上线，恢复加入存储池。
- 换盘：用于磁盘硬件故障场景，点击**【换盘】**，弹出换盘配置窗口。

5.在换盘弹窗中，选择用于替换的新磁盘，核对磁盘序列号、容量、磁盘类型信息，确认挂载点。

6.点击**【确认】**，系统启动换盘流程，后台自动执行数据重构。

7.等待重构完成后，查看磁盘状态将变更为在线，存储池恢复正常冗余状态。



删除对象存储池

您可以删除不再需要的对象存储池。请在确认该对象存储池确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往**对象存储>存储池管理>对象存储池**列表。

2.点击对象存储池列表上方的删除对象存储池按钮。

3.阅读弹出窗口中的提示，然后单击【**确认**】。

4.随后输入管理员密码确认该对象存储池删除。

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该对象存储池将不再出现在对象存储池列表中。

■ 注意

删除对象存储池前请确认该存储池内无重要数据，删除操作不可恢复。

对象用户

对象用户是访问对象存储服务的身份凭证。系统通过访问密钥与安全密钥配对的方式，对调用对象存储接口的客户端进行身份鉴权。每个对象用户可独立授权访问一个或多个 Bucket，实现不同业务系统之间的数据隔离。

1. 选择**对象存储>存储池管理>对象用户**。

2. 点击**+创建用户**，输入以下参数：

- 用户账号：用户账号可作为访问密钥使用，且必须含 3~20 个字符。
- 密码：密码至少 8 位，不能包含单引号(')和双引号(")，且必须以字母或数字开头。用户密码可作为安全密钥使用。

3.配置无误后，点击【**新建**】。



禁用、删除、编辑对象用户

对象用户创建完成后，列表将自动刷新并展示新增对象用户。可对列表内用户执行禁用、删除、编辑等操作：如需临时停用已创建用户，点击【**禁用**】并确认，该用户将进入禁用状态；若对象用户不再使用，可执行删除操作。如需编辑用户，可参考以下步骤。

1.前往**对象存储>存储池管理>对象用户**界面。

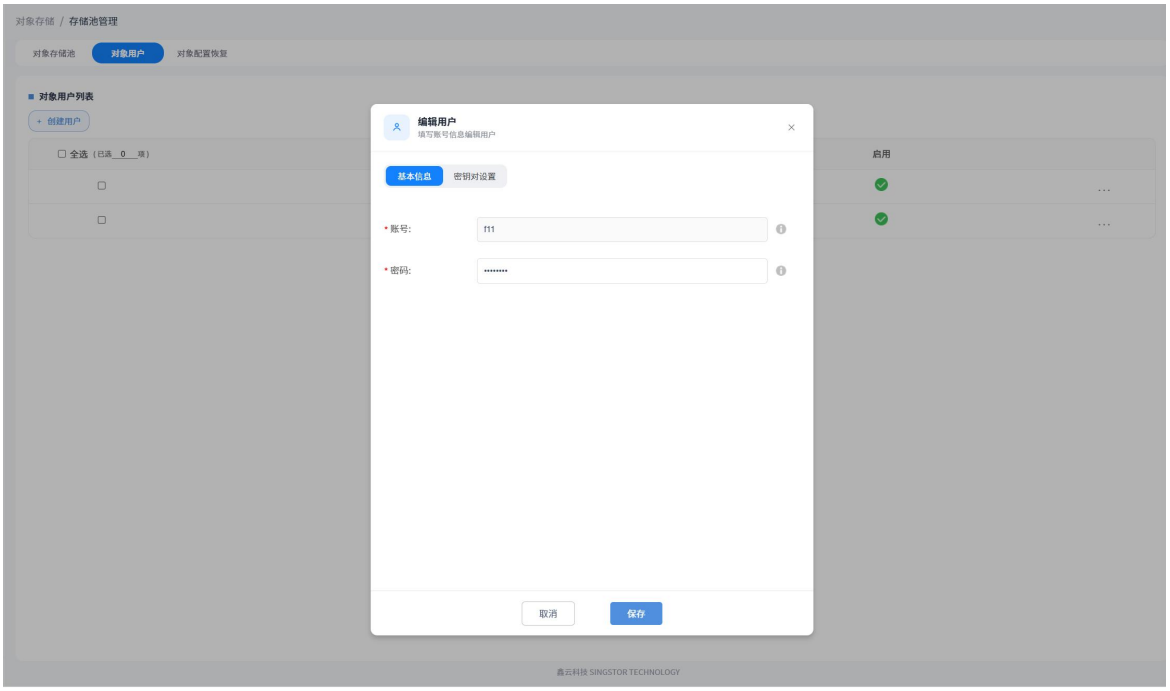
2.点击已创建对象用户的右侧 ··· 省略号图标，随后点击【**编辑**】。

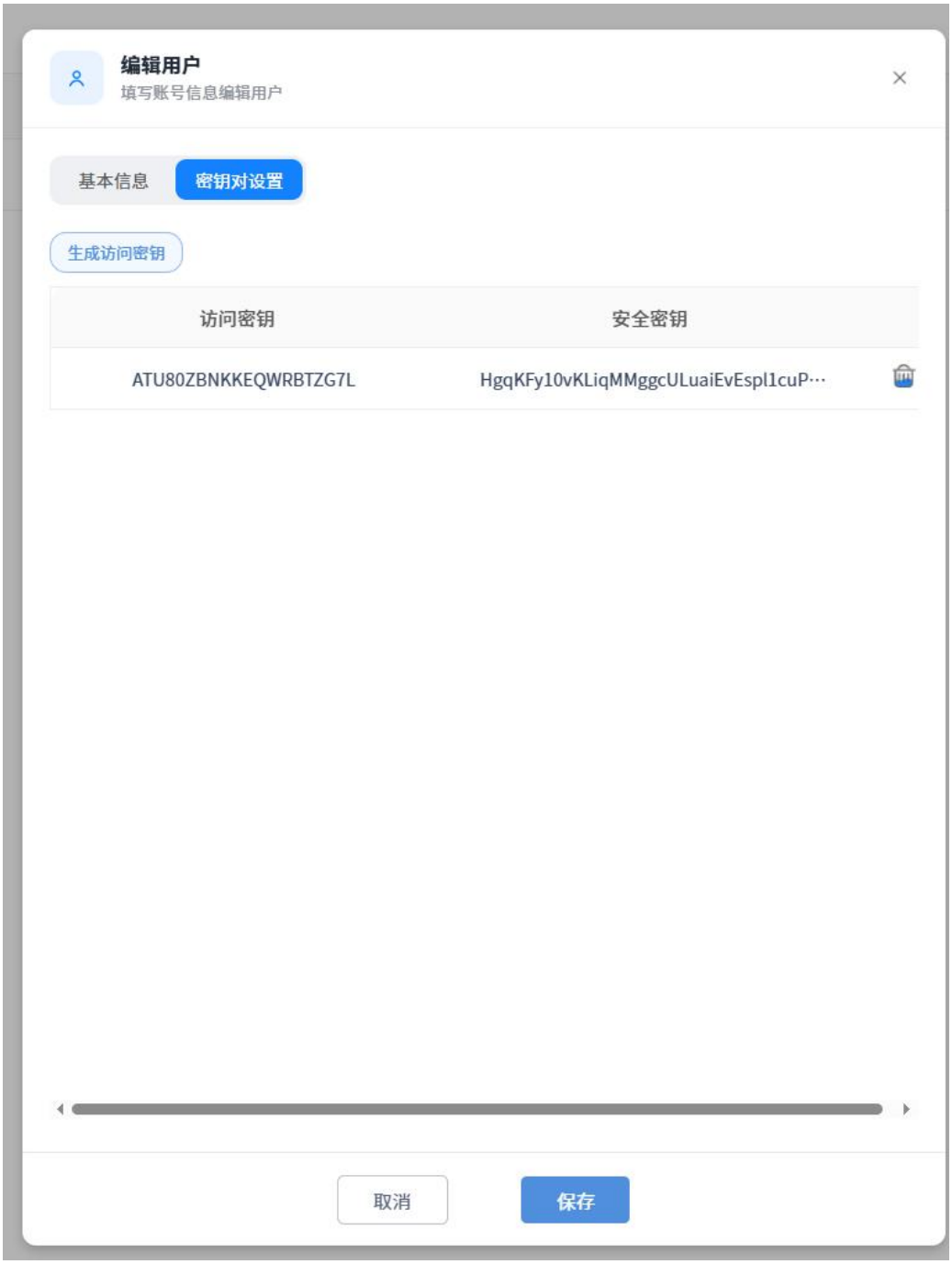
3.可在基本信息界面中编辑账号与密码。

4.可切换到密钥对设置中生成访问密钥，若密钥无用后，也可以删除该密钥。

- 访问密钥：身份标识，用于标识调用方身份，可随请求一同传输。
- 安全密钥：私有密钥，用于对请求进行签名，仅客户端与服务端持有，不可外泄。

5. 检查并确认对象用户信息后，单击【**保存**】以完成。





■ 注意

对象用户与 NAS 用户、Web 管理用户相互独立，三者权限体系不同，不可通用。

对象配置恢复

对象存储服务部署完成后，其配置文件默认保存在系统盘中。若缺少该配置文件，对象存储服务将无法正常启动。当系统盘发生故障或需要更换机器时，可通过对象配置恢复功能，基于数据盘中保存的对象存储信息，在新机器上重建并恢复服务配置，使对象存储服务能够正常运行。

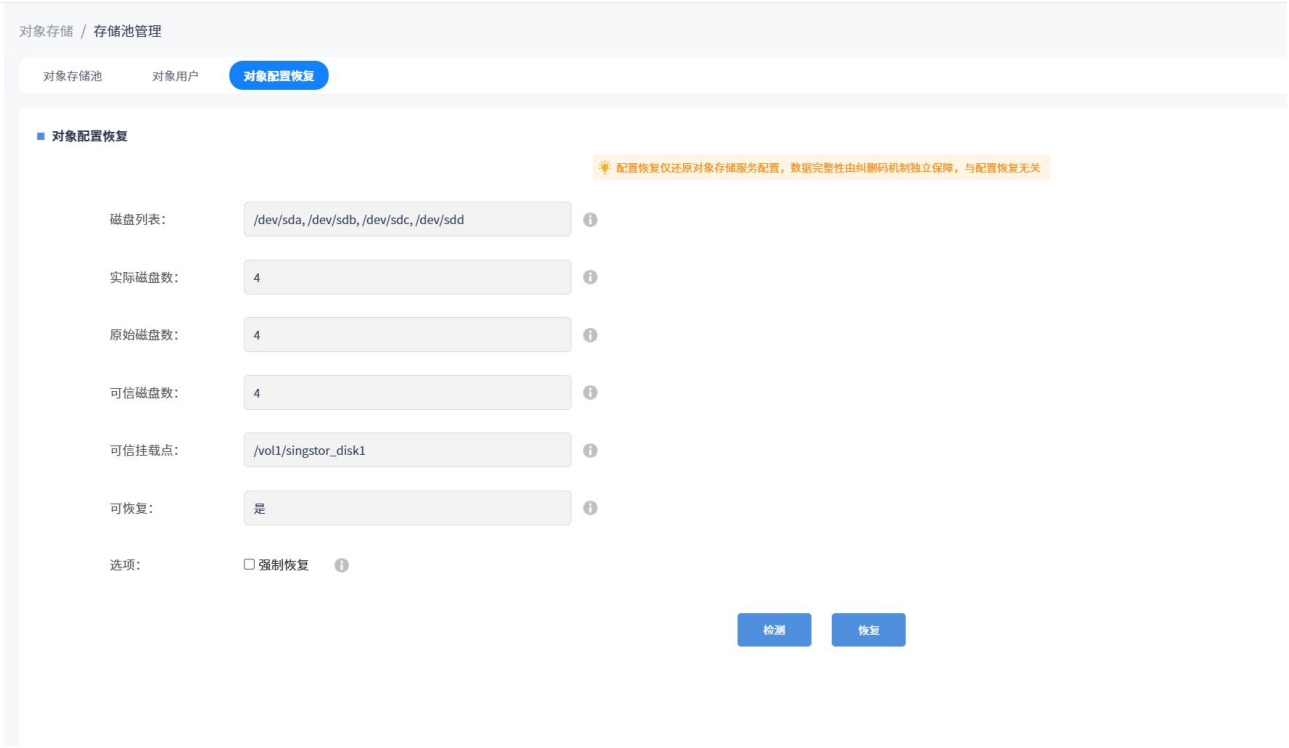
1.选择**对象存储>存储池管理>对象配置恢复**。

2.页面自动显示当前可用于恢复对象存储配置的磁盘相关参数，包括：

- 磁盘列表：对象存储使用的磁盘列表。
- 实际磁盘数：系统检测到的对象存储服务使用的实际磁盘数。
- 原始磁盘数：可信磁盘配置文件中记录的原始对象存储服务的磁盘总数。
- 可信磁盘数：配置一致且构成多数派的可信磁盘数量。
- 可信挂载点：从可信磁盘中选取的可作为配置参考基准的磁盘挂载路径。
- 可恢复：若可信磁盘数大于原始磁盘数的一半，则配置可安全恢复。
- 选项：强制恢复（勾选后，将忽略"可恢复"检查，强制使用当前可信挂载点中的配置进行恢复）

3.点击**【检测】**，查看需要恢复的对象配置。

4.当有存在的对象配置恢复时，可以点击**【恢复】**以完成服务配置恢复。



■ 注意

1.配置恢复仅还原对象存储服务配置，不恢复业务数据。

2.数据完整性由纠删码机制独立保障，与配置恢复操作无关。

3.勾选强制恢复可能会跳过一致性校验，请谨慎使用，建议在常规检测恢复失败后再尝试。

Bucket 管理

Bucket（存储桶）是对象存储中用于存放对象（文件）的逻辑容器。通过 Bucket 管理页面，用户可以创建、查看、编辑和删除存储桶，并为每个存储桶配置版本控制、对象锁定、存储配额等策略。

创建 Bucket

1.选择**对象存储 > Bucket 管理**。

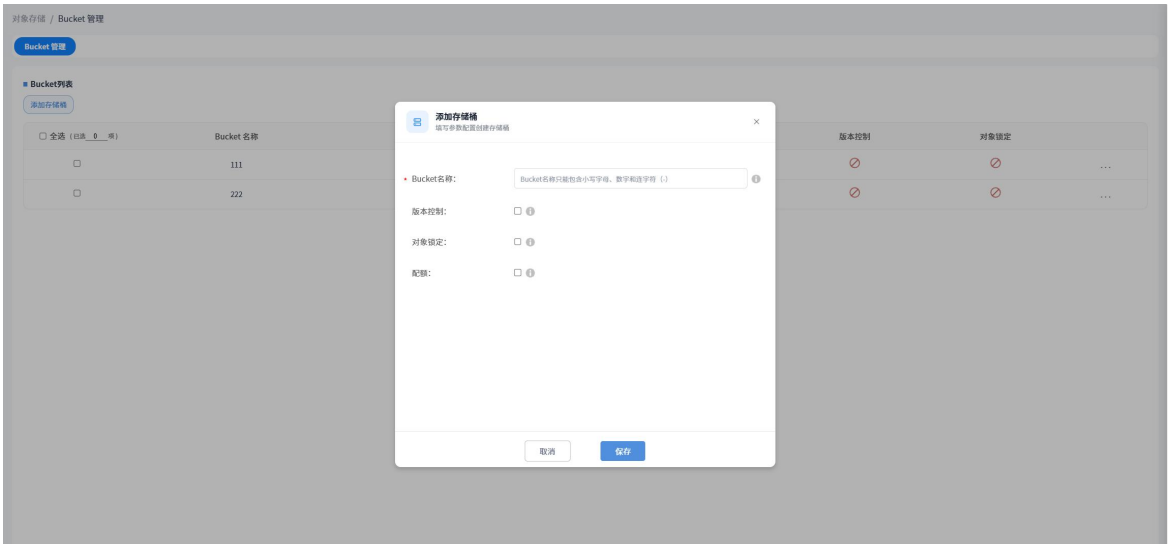
2.单击**【添加存储桶】**。

3.在弹出的添加存储桶窗口中填写参数：

- Bucket 名称：必填，只能包含小写字母、数字和连字符（-）。

- 版本控制：启用版本控制后，对象的每次修改都会保留历史版本，防止误删或覆盖.
- 对象锁定：对象锁定防止对象被删除，需要支持保留期和法律保留，只能在创建存储桶时启用。
- 配额：开启后，配额限制存储桶中数据的总量。

4.单击【**保存**】，完成 Bucket 创建。



编辑与删除 Bucket

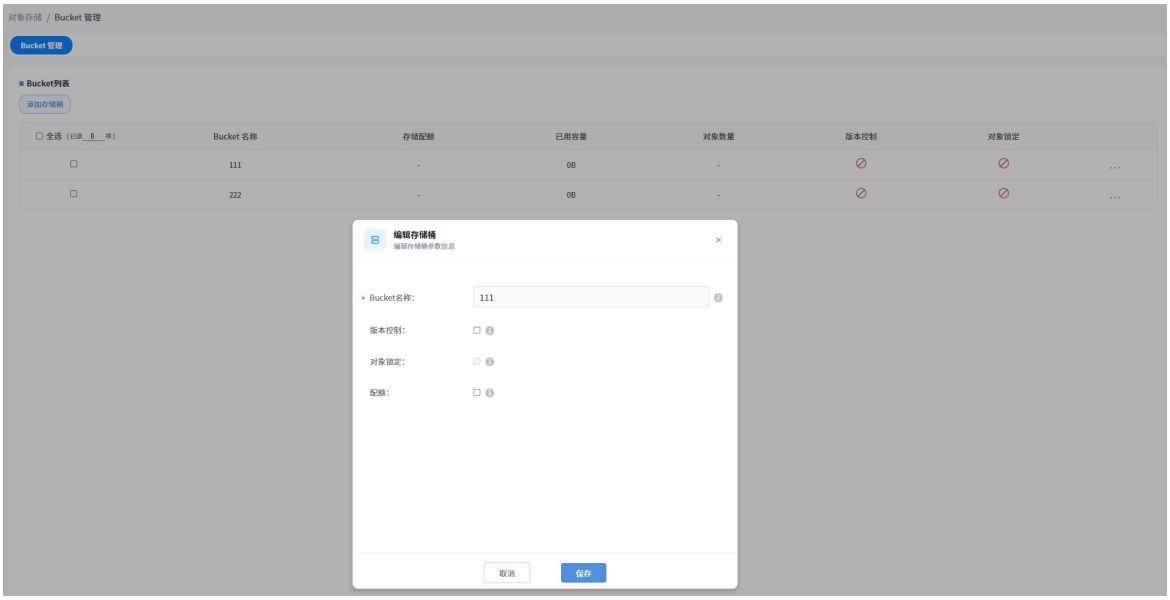
1.在 Bucket 列表 中可查看所有已创建的存储桶，列表字段包括：

- Bucket 名称
- 存储配额
- 已用容量
- 对象数量
- 版本控制
- 对象锁定

2.单击目标 Bucket 右侧的 ··· 省略号图标操作按钮。

3.选择【**编辑**】：可修改该 Bucket 的名称、版本控制、对象锁定、配额等配置。

4.如果您有确定不要的存储桶也可以选择【**删除**】，可将该 Bucket 进行删除。



■ 注意

删除 Bucket 前请确认桶内无重要对象数据，删除操作不可恢复。

网络管理

网络管理用于配置存储设备的网络参数，包括网口 IP、负载均衡、路由、防火墙与带宽控制等。合理的网络配置是保障存储性能与访问安全的前提。本章介绍网络设置与高级网络功能。

网络设置

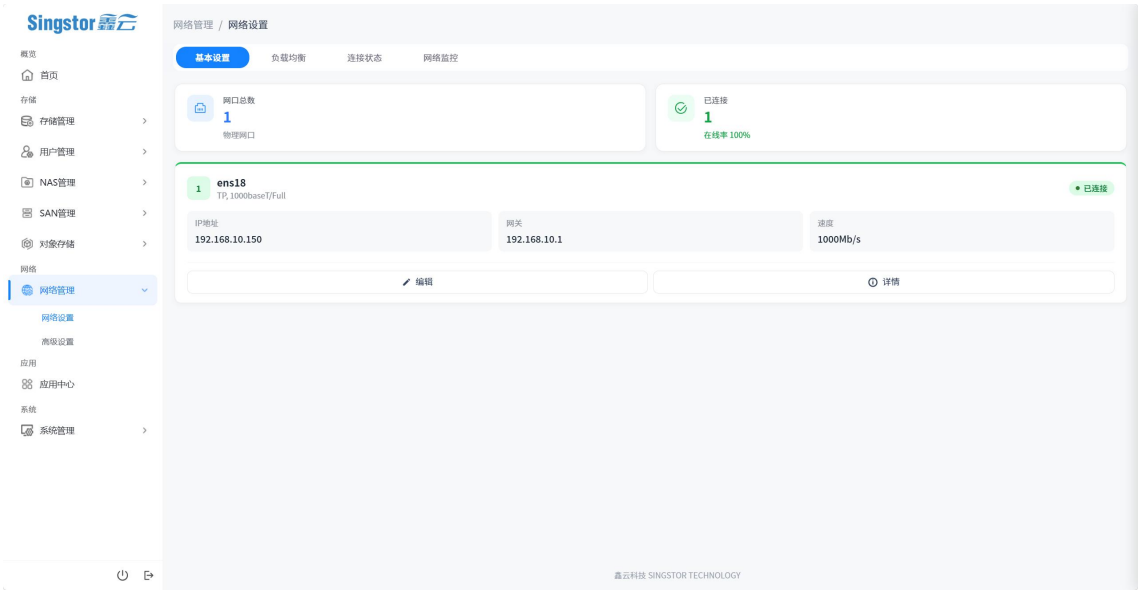
网络设置用于配置存储设备各网口的 IP 地址、负载均衡与连接状态监控。通过合理的网络规划与网口绑定，可提升存储吞吐能力并实现链路冗余，保障业务访问的连续性。

基本设置

基本设置用于管理存储服务器物理网口，管理员可在此统一查看所有物理网口的连接状态、IP、网关、速率等信息，并支持编辑网口 IP 参数，实现网口基础网络配置。

1.选择**网络管理>网络设置>基本设置**。

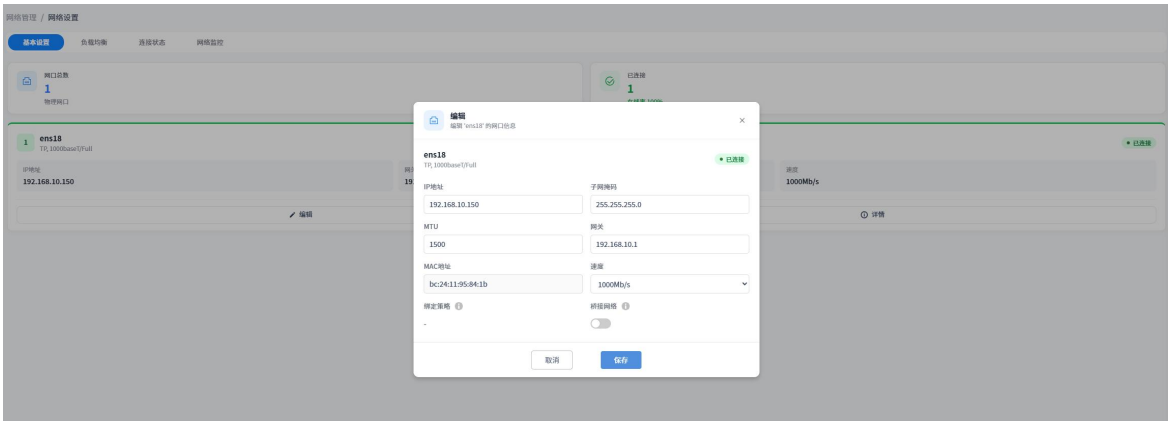
2.该页面可查看到网口总数与已连接网口数量与在线率。



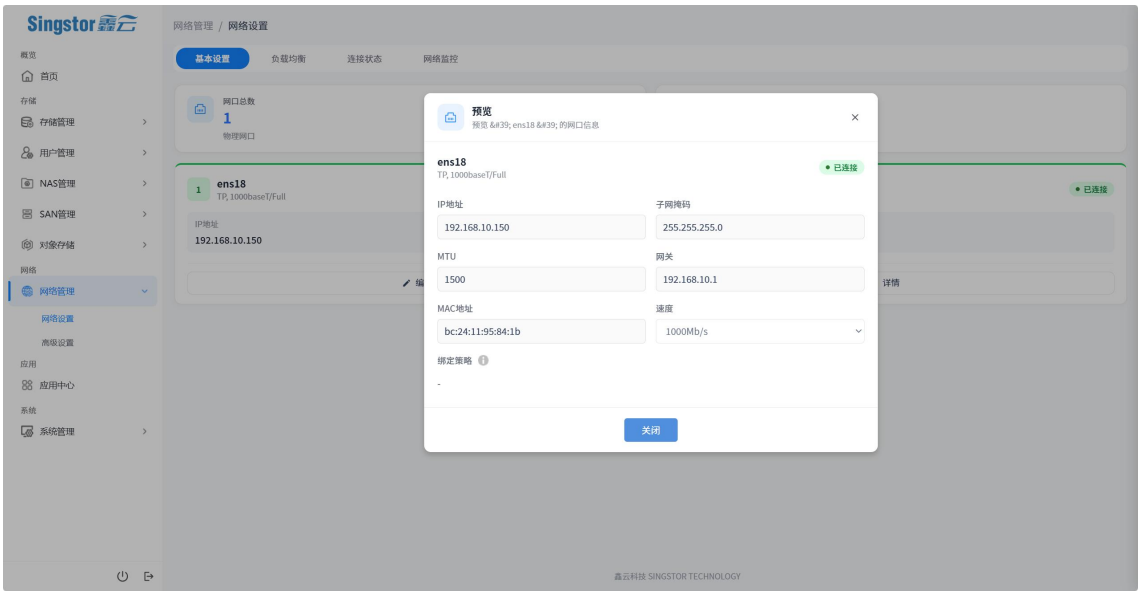
3. 点击【**编辑**】可修改以下的网络接口参数：

- IP 地址：输入分配给该存储网口的 IP 地址。
- 子网掩码：常规局域网填写 255.255.255.0，根据实际网段规划配置。
- MTU：最大传输单元，默认 1500，根据业务场景调整。
- 网关：配置网关地址，实现跨网段访问。
- MAC 地址：网口硬件 MAC 地址，仅展示，不可编辑。
- 速度：网口协商速率，支持自适应、1000Mb/s 等选项。
- 绑定策略：网口聚合绑定模式，单网口场景无绑定策略。
- 桥接网络：开启桥接网络后给虚拟机使用。

4. 检查并确认网口配置信息后，单击【**保存**】完成修改。



5.点击【**详情**】可预览该网口全部配置信息，预览页面仅查看，不可修改。



■ 注意

1.不同的网口名称不能配置相同网段 IP 地址，否则会导致同网段的存储 IP 无法通信或者能够通信但网络流量出现异常；

2.保存生效后，在浏览器地址栏输入新的 IP 地址重新访问管理系统。若能成功登录，则表明网络基本设置修改成功。

3.网络基本设置连接状态有 2 种类型：

- ● 已连接：网络接口已成功建立连接。
- ● 未连接：网络接口未成功建立连接。

负载均衡

为了提升带宽、增加链路冗余，可以将多个物理网络接口进行 BOND 绑定配置。

1.选择**网络管理>网络设置>负载均衡**。

2.网口列表中选择需要绑定的网口。

3.设置 BOND 网络相关参数:

- MTU：填写最大传输单元，默认 1500。
- IP 地址：设置 BOND 绑定组的 IP 地址，作为绑定后的存储访问 IP。
- 子网掩码：常规局域网填写 255.255.255.0，若不输入，系统自动设置为 255.255.255.0。
- 网关：配置网关地址，系统仅支持配置一个网关，配置多网段网关不会生效。

4.绑定策略共 7 种调度策略可选：

- 轮询策略：均匀分配流量到所有网口，确保每个网口都能处理请求
- 主-备份策略：仅主网口处理流量，备用网口故障时接管
- 平衡策略：动态分配流量，根据实时网络负载自动调整，确保负载平衡
- 广播策略：同时将数据广播到所有网口
- 动态链接聚合：动态捆绑多个连接，提升带宽和冗余性
- 适配器传输负载均衡：多适配器间均衡流量，减轻单一网口压力
- 适配器适应性负载均衡：根据网口状态（如带宽、延迟）智能调整流量分配

■ 注意

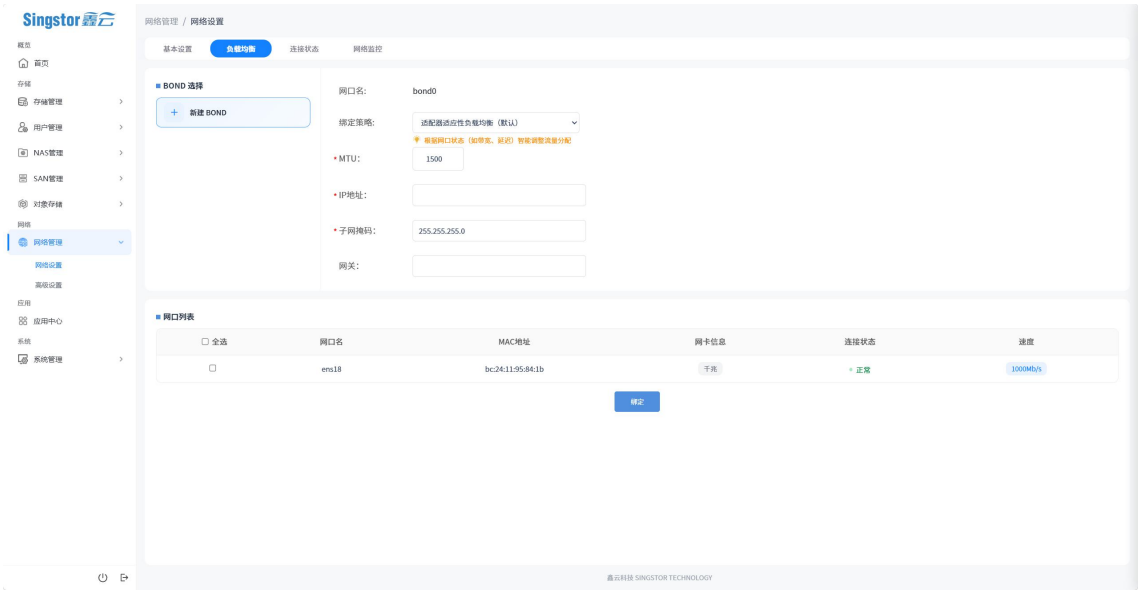
1.BOND 绑定不能把万兆与千兆网口混合绑定，否则会导致数据传输性能下降。

2.系统默认采用适配器适应性负载均衡绑定策略。

3.非编应用环境下，网口绑定推荐选择适配器适应性负载均衡模式。

4.适配器传输负载均衡和适配器适应性负载均衡两种模式，交换机端无需额外配置链路聚合。

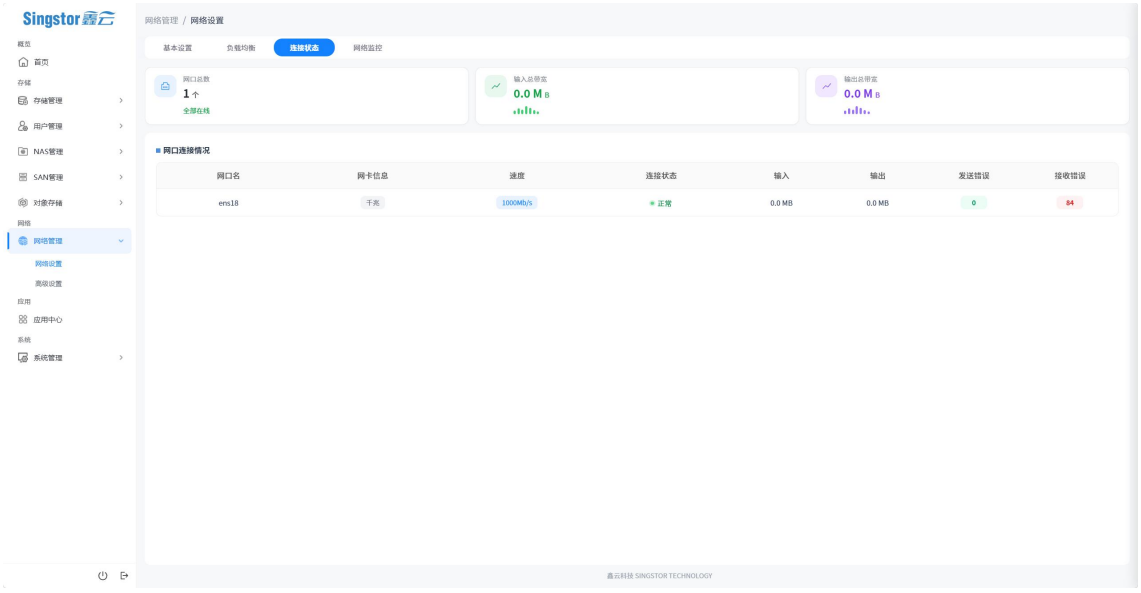
5.网口一旦加入 BOND 绑定组，该物理网口将不再支持独立 IP 配置，统一使用 BOND 组 IP 访问存储。



连接状态

1.选择**网络管理>网络设置>连接状态。**

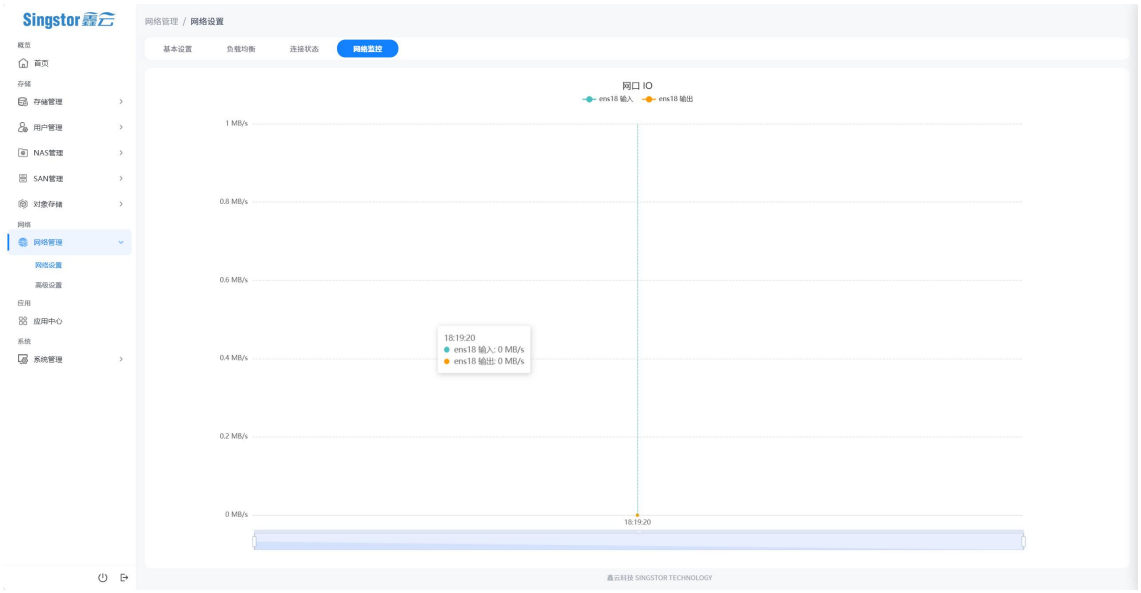
2.通过该界面，您能够直观获取各网口的网卡详细信息，包括连接状态、收发错误统计以及网络总带宽等参数。



网络监控

1.选择**网络管理 > 网络设置 > 网络监控。**

2.查看各网口的输入输出速率。



高级设置

高级设置提供网关与 DNS 配置、系统路由表管理、防火墙规则与 QoS 带宽控制等进阶网络功能，用于满足跨网段访问、访问控制与带宽管理的需求。

网关与 DNS

网关与 DNS 属于网络管理高级设置模块，用于配置存储系统的默认网关与域名解析服务器。默认网关控制跨网段数据包转发，DNS 服务器实现域名解析，保障存储系统跨网段访问、域名访问等网络能力。

1.选择**网络管理>高级设置>网关与 DNS。**

2.默认网关设置：

- 默认网口：选择默认网口。
- 默认网关：输入网关 IP 地址。

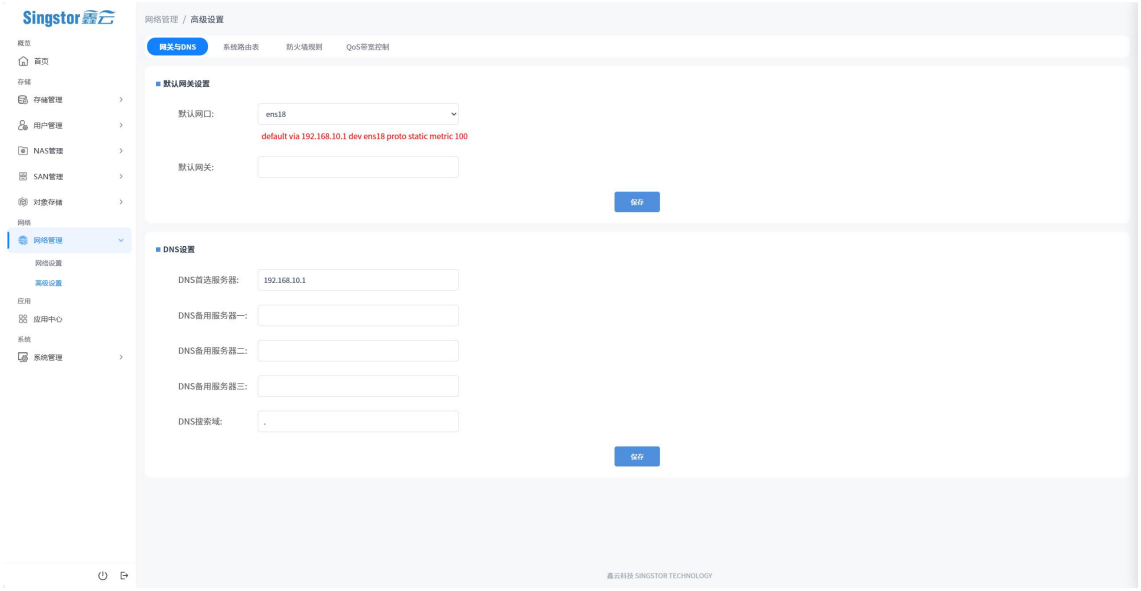
3.单击【**保存**】以完成。

4.DNS 设置：

- DNS 首选服务器：填写设备优先请求域名解析的 DNS 服务器地址。
- DNS 备用服务器一 / 二 / 三：当首选服务器不可用或解析失败时，系统会依次使用备用 DNS 服务器进行域名解析；最多可配置三个备用服务器。

- DNS 搜索域：填写搜索域（如 center.com）。

5.单击【**保存**】以完成。



■ 注意

1.默认网关地址是本地子网上的网关或路由器的 IP 地址，默认情况下使用它连接其他子网。

2.网关或路由器是向远程 Target 发送数据的设备，必须为系统指定默认网关地址。

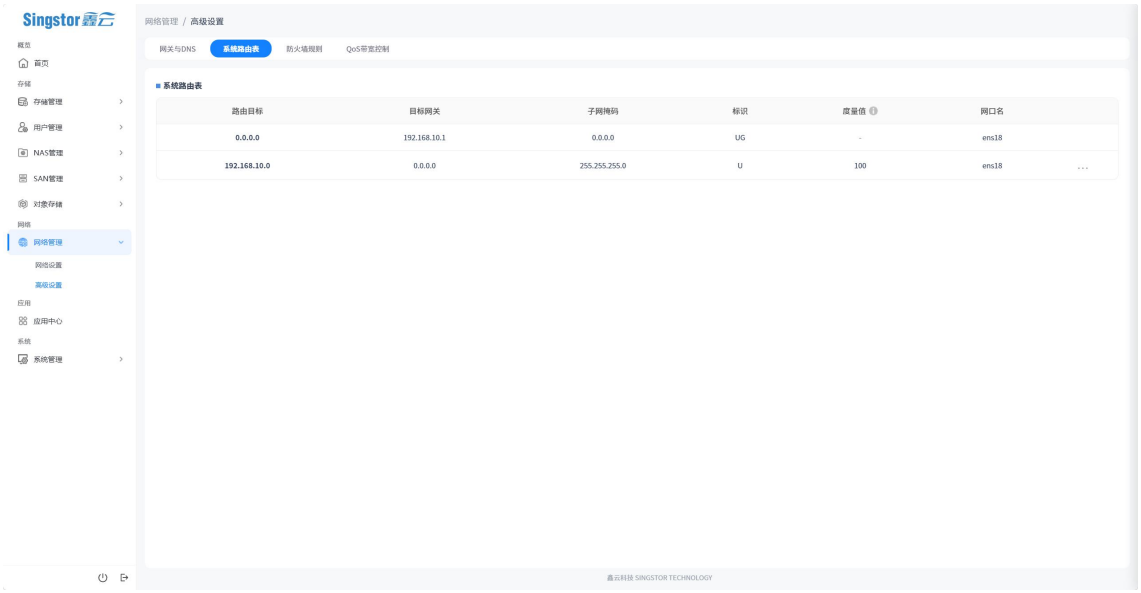
3.若需要删除某个 DNS 服务器，直接清空对应 DNS 服务器的 IP 地址。

4.注意填写 DNS 服务器顺序，系统按照“DNS 首选服务器”、“DNS 备用服务器一”、“DNS 备用服务器二”、“DNS 备用服务器三”顺序搜索。

系统路由表

1.选择**网络管理 > 高级设置 > 系统路由表**。

2.通过该页面，您可以查看系统已配置的路由信息。



删除系统路由表

您可以删除不再需要的系统路由表。请在确认该系统路由表确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往**网络管理 > 高级设置 > 系统路由表。**

2.选择要删除的系统路由表，并单击其右侧的 ··· 省略号图标。

3.选择**删除。**

4.阅读弹出窗口中的提示，然后单击**【确认】。**

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该系统路由表将不再出现在系统路由表列表中。

防火墙规则

防火墙规则用于管控存储系统各类访问协议的网络接入权限，可针对不同协议配置 IP、IP 地址组或 MAC 地址的访问策略，选择允许或拒绝对应客户端访问该协议下的存储服务，实现网络访问隔离，提升存储系统的网络安全性。

1.选择**网络管理>高级设置>防火墙规则。**

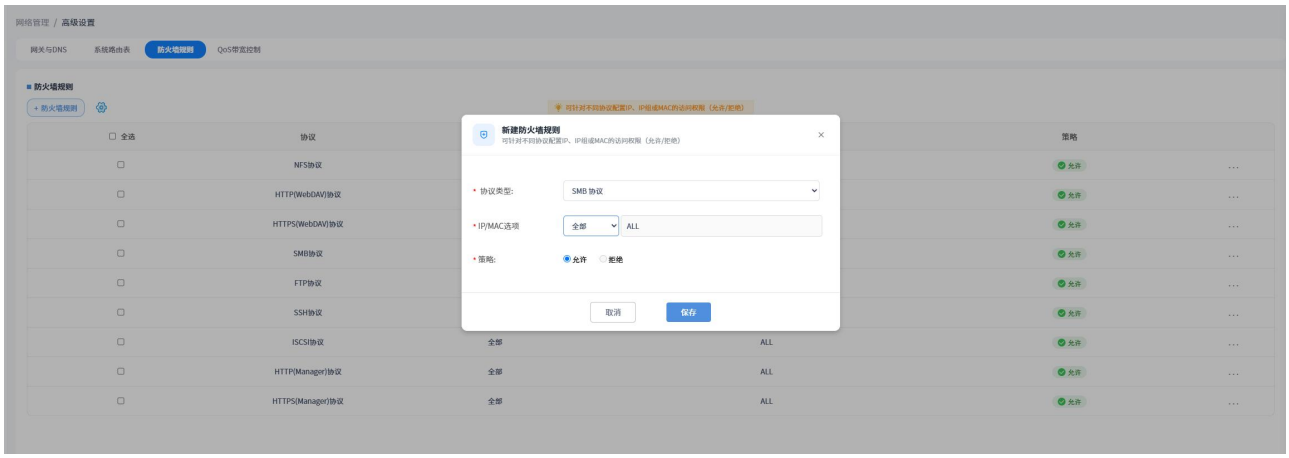
2.点击**+防火墙规则。**

3.选择协议类型：支持 SMB、NMB、AFP、NFS、HTTP(WebDAV)、HTTPS(WebDAV)、HTTP(Manager)、HTTPS(Manager)、FTP、SSH、ISCSI 等协议。

4.选择客户端 IP 选项，输入对应的 IP 地址。

5.选择允许或拒绝特定 IP 地址对各协议的访问。

6.检查并确认防火墙规则信息后，单击【**保存**】以完成。



防火墙规则策略状态有 2 种类型：

- 允许：防火墙规则策略为允许。
- 拒绝：防火墙规则策略为拒绝。

防火墙高级设置

防火墙高级设置用于修改存储系统 Web 管理页面的 HTTP、HTTPS 服务端口，修改端口后，访问存储管理后台需要使用新端口进行连接。

1.在**网络管理 > 高级设置 > 防火墙规则**页面，点击 设置图标，打开防火墙高级设置弹窗。

2.根据业务需求，填写 HTTP 管理端端口、HTTPS 管理端端口。

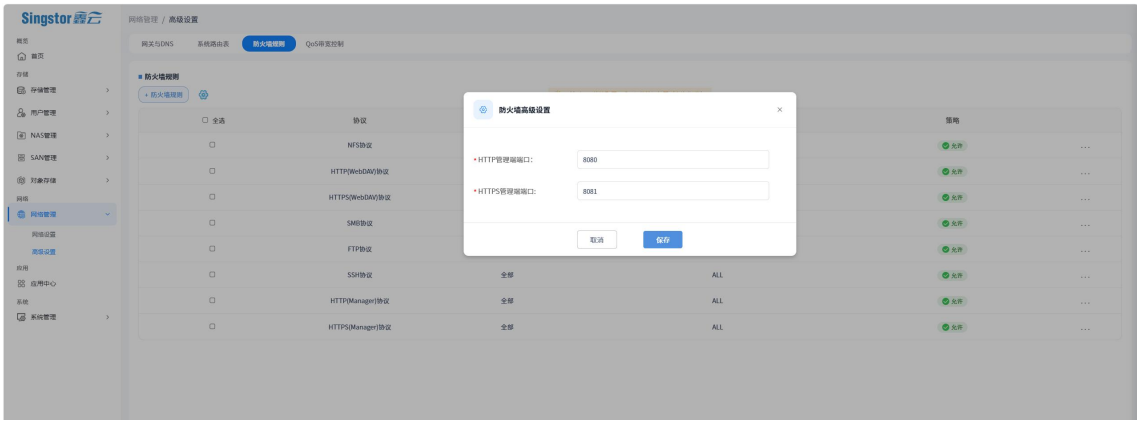
- HTTP 管理端端口：Web 管理页面 HTTP 协议访问端口，默认 8080，支持自定义修改。
- HTTPS 管理端端口：Web 管理页面 HTTPS 协议访问端口，默认 8081，支持自定义修改。

3.点击【**保存**】完成配置；若放弃修改，点击【**取消**】关闭弹窗。

■ 注意

1.端口取值建议选择 1~65535 之间未被系统占用的端口，不要使用系统保留端口，防止端口冲突导致服务异常。

2.修改端口后，原有 Web 会话会失效，需要使用 IP：新端口的方式重新登录管理页面。



删除防火墙规则

您可以删除不再需要的防火墙规则。请在确认该防火墙规则确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往**网络管理 > 高级设置 > 防火墙规则**。

- 单个删除

选择要删除的防火墙，并单击其右侧的 ··· 省略号图标选择**删除**。

- 批量删除

勾选【☐单个】图标或勾选【☐全选】图标，并单击其右侧的 ··· 省略号图标选择**批量删除**。

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该防火墙规则将不再出现在防火墙规则列表中。

QoS 带宽控制

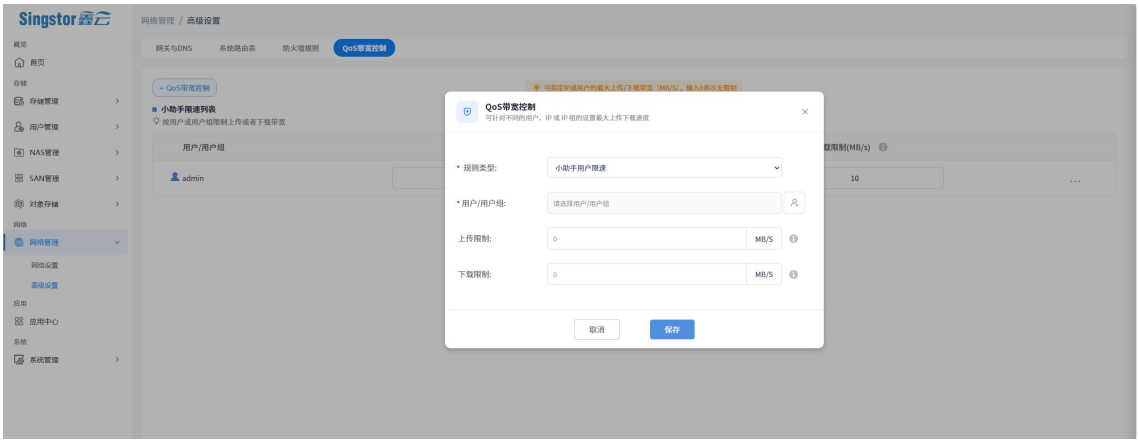
QoS 带宽控制支持 IP 限速与小助手用户限速两种策略，可对指定 IP、用户或用户组设置上传/下载最大带宽，保障多用户并发访问存储时带宽资源合理分配，输入 0 代表无带宽限制。

1.选择**网络管理 > 高级设置 > QoS 带宽控制**。

2.输入以下 QoS 带宽控制信息：

- 规则类型：可选小助手用户限速与 IP 限速规则类型。
- 用户/用户组：选择用户或用户组
- IP 选项：选择 IP 地址或 IP 地址组。
- 上传限制：可指定 IP 或 IP 地址组的最大上传带宽。
- 下载限制：可指定 IP 或 IP 地址组的最大下载带宽。

3.检查并确认 QoS 带宽控制信息后，单击**【保存】**以完成。



删除 QoS 带宽控制规则

您可以删除不再需要的 QoS 带宽控制规则。请在确认该 QoS 规则确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往**网络管理>高级设置>QoS 带宽控制。**

2.选择要删除的 QoS，并单击其右侧的 ··· 省略号图标进行删除。

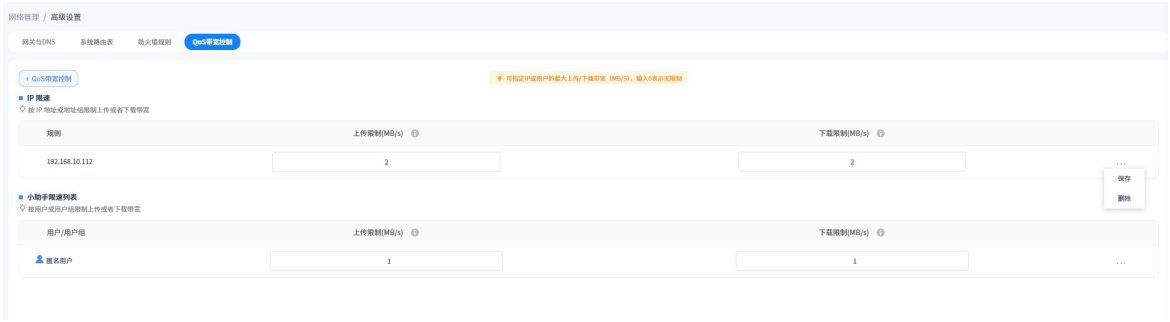
编辑 QoS 带宽控制规则

您可以编辑现有的 QoS 带宽控制中的上传与下载的速度限制。

1.前往**网络管理 > 高级设置 > QoS 带宽控制。**

2.选择要编辑的 QoS，并修改上传限制与下载限制的速度。

3.编辑后单击其右侧的 ··· 省略号图标进行保存。


网络管理 / 高级设置
网关与DNS
系统路由表
防火墙规则
QoS带宽控制
+ QoS带宽控制
可指定IP或用户的最大上传/下载带宽（MB/S），输入0表示无限制
IP 限速
按 IP 地址或地址组限制上传或者下载带宽
规则
上传限制(MB/s)
下载限制(MB/s)
192.168.10.112
2
2
保存
删除
小助手限速列表
按用户或用户组限制上传或者下载带宽
用户/用户组
上传限制(MB/s)
下载限制(MB/s)
匿名用户
1
1

系统管理

系统管理章节涵盖存储设备的监控、硬件状态查看、系统升级与备份、日志审计、高级参数配置等运维功能。通过本章介绍的各项功能，管理员可全面掌握设备运行状况，及时发现并处理异常，保障存储系统长期稳定可靠地运行。

监控设置

监控设置用于配置存储设备的带外管理与集群监控能力。通过 IPMI 可实现远程开关机、远程查看硬件状态等独立于操作系统的管理操作；通过机群监控与 SNMP 可集中查看多台设备的运行状态与电源情况，适用于多台存储设备集中部署的场景。

IPMI

IPMI（Intelligent Platform Management Interface，智能平台管理接口）是一种独立于操作系统与 CPU 的硬件管理接口。通过 IPMI，管理员可在存储系统关机、系统崩溃或网络服务异常的情况下，仍然远程查看硬件传感器状态、执行开关机操作、查看硬件日志，大幅提升了无人值守场景下的可维护性。

IPMI 网络设置

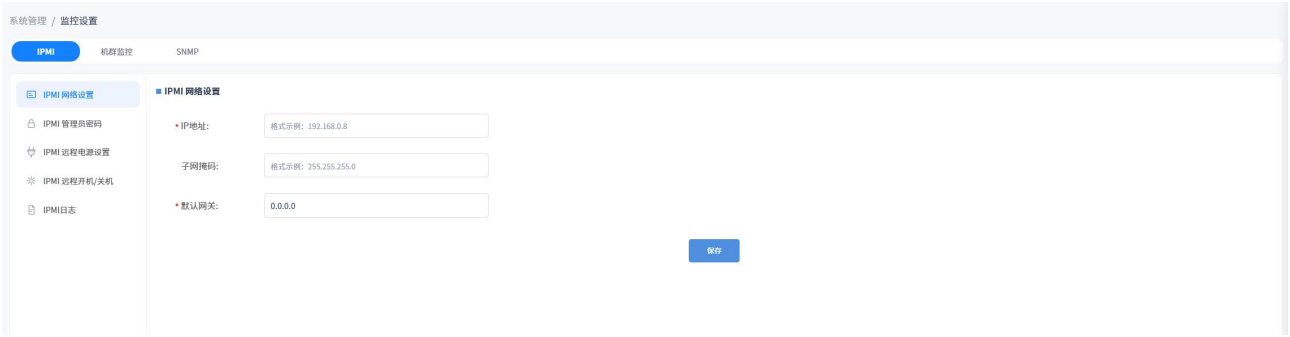
可配置 IPMI 管理口 IP 地址、子网掩码、默认网关，用于远程客户端访问 IPMI 管理通道。

1.选择**系统管理>监控设置>IPMI>IPMI 网络设置**；

2.输入以下 IPMI 网络设置参数：

- IP 地址：IPMI 管理口的独立 IP，用于远程访问。
- 子网掩码：配套 IP 地址的子网掩码。
- 默认网关：跨网段访问 IPMI 时填写网关地址。

3. 填写完成后点击**【保存】**生效。



IPMI 管理员密码

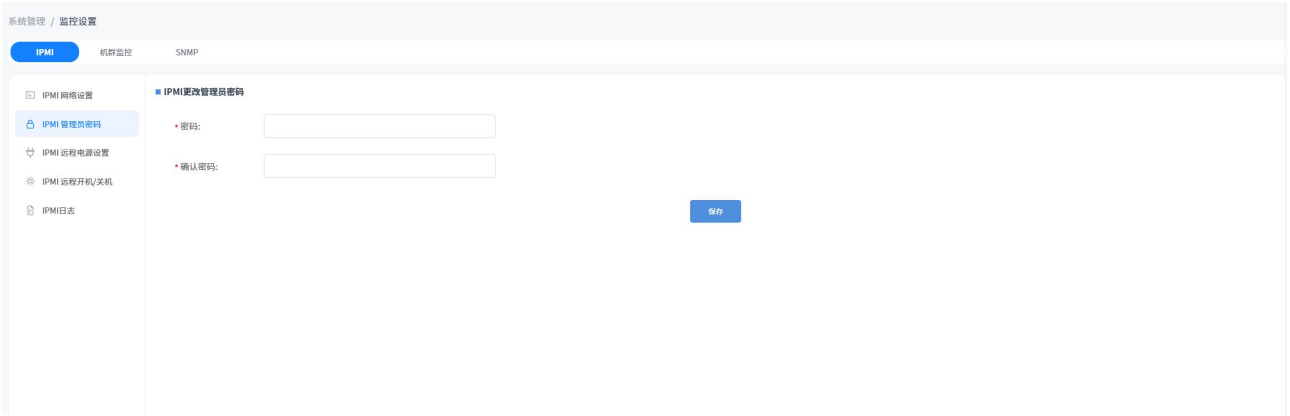
用于修改 IPMI 远程登录的管理员账户密码，远程访问 IPMI 硬件管理通道时需要使用该密码完成身份验证。

1.选择**系统管理 >监控设置> IPMI>IPMI 管理员密码。**

2.输入 IPMI 管理员密码更改信息：

- 密码：输入需要更改的 IPMI 管理员密码。
- 确认密码：再次确认更改的 IPMI 管理员密码。

3.单击【**保存**】以完成。



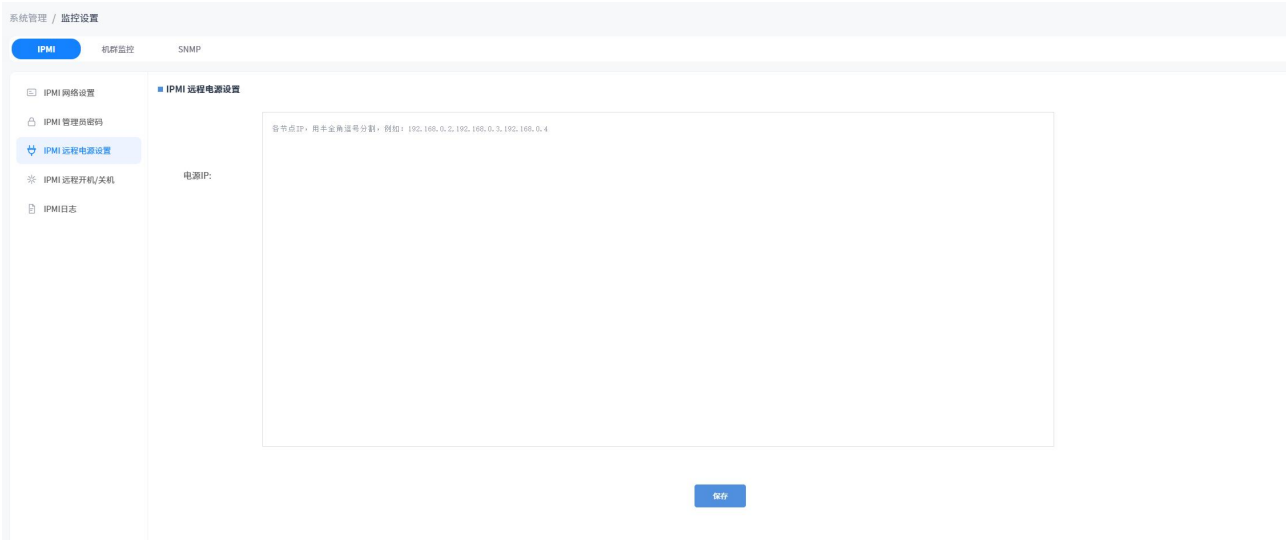
IPMI 远程电源设置

用于配置集群内各节点 IPMI 管理 IP，配置完成后，可在本系统统一对多台存储节点执行远程电源管理操作。

1.选择**系统管理>监控设置>IPMI>IPMI 远程电源设置。**

2.输入 IPMI 远程存储电源 IP。

3.单击【**保存**】以完成。



IPMI 远程开机/关机

该页面用于统一查看集群各节点电源状态，并远程执行开机、关机操作。

1.选择**系统管理 >监控设置> IPMI> IPMI 远程开机/关机。**

2.IPMI 远程电源设置完成后将在该页面显示电源 IP 列表。

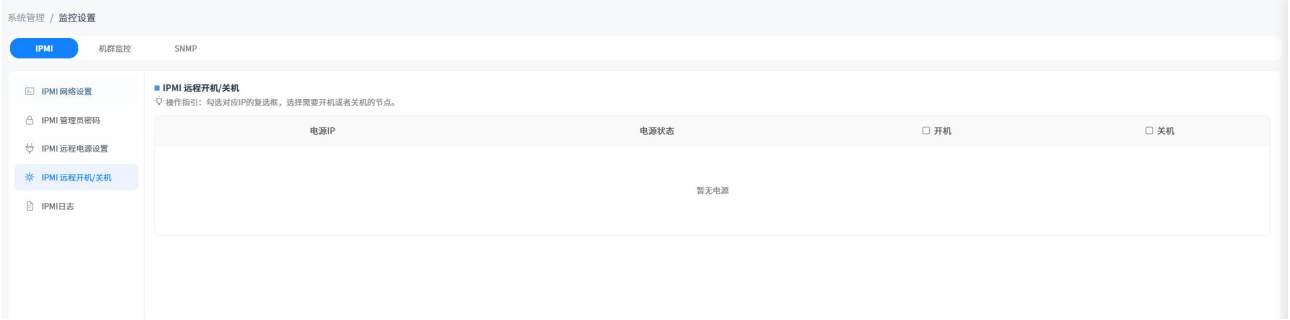
3.可单选某个电源 IP，或全选【开机】、【关机】图标进行开机/关机。

4.设置开/关机时间间隔。

5.单击开机/关机以完成。

6.远程开机/关机状态有 2 种类型：

- ：远程设备当前在线，支持远程开机/关机。
- ：远程设备当前处于非在线状态，不支持远程开机/关机。



IPMI 日志

IPMI 日志列表展示服务器硬件日志信息，记录事件发生时间、事件类型、事件描述、事件状态，用于追溯硬件告警、机箱、温度、会话安全类事件。

1.选择**系统管理>监控设置>IPMI>IPMI 日志**。

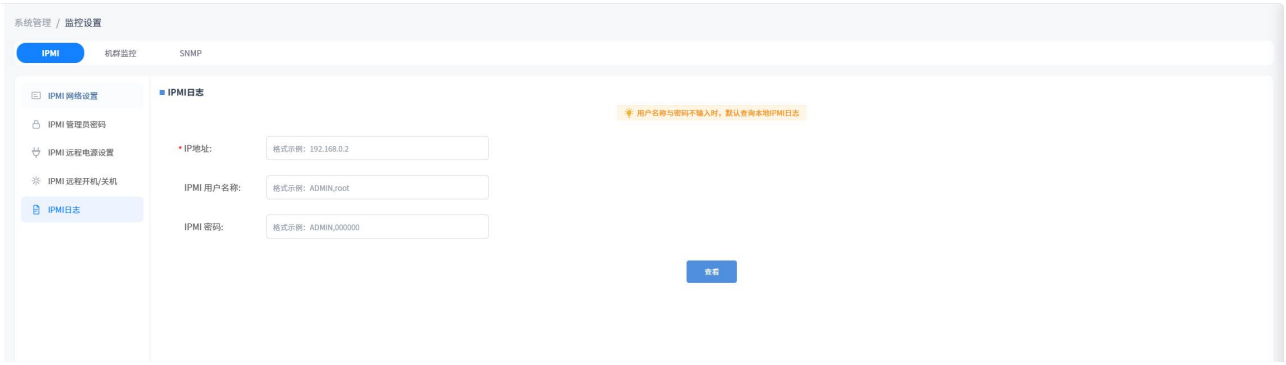
2.输入以下信息即可查看到 IPMI 日志：

- 输入 IP 地址。
- 输入 IPMI 用户名称。
- 输入 IPMI 密码。

3.检查并确认 IPMI 信息后，单击【**查看**】以完成。

■ 注意

用户名称与密码不输入时，默认查询本地 IPMI 日志。



机群监控

机群监控用于集中管理多台鑫云存储设备。当环境中部署了多台存储时，通过机群监控可在一处统一查看各设备的在线状态、资源使用与电源情况，并可批量执行开关机操作，显著降低多设备运维复杂度。

机群状态

机群监控用于集中查看集群内所有存储节点状态、运行时间、存储池信息（如存储池大小）、RAID 级别与状态，统一监控集群健康信息，方便运维人员快速掌握集群整体运行情况。

1.选择**系统管理>监控设置>机群监控>机群状态。**

2.机群节点状态有 2 种类型：

- Online：机群节点当前在线。
- OffLine：机群节点当前处于非在线状态。



机群电源

用于统一查看集群各节点运行状态，并可以对选中节点执行系统重启、关闭系统操作。

1.选择**系统管理>监控设置>机群监控>机群电源。**

2.机群设置完成后将在该页面显示机群节点 IP 列表。

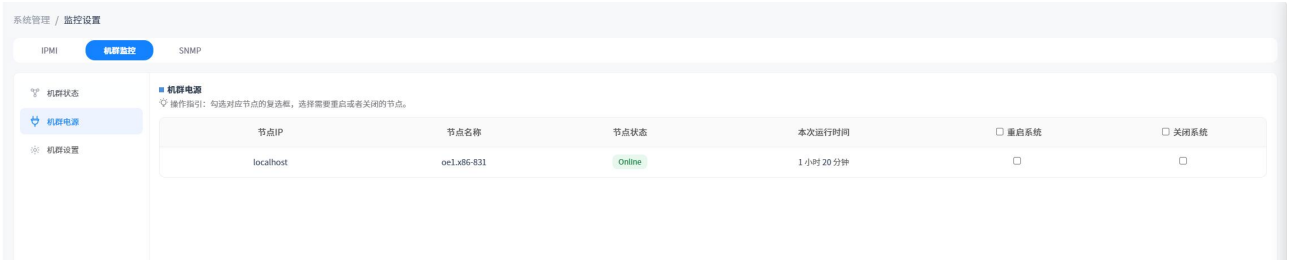
3.可单选某个节点 IP，或全选【重启系统】、【关闭系统】图标进行重启与关闭。

4.设置重启时间间隔。

5.单击重启系统/关闭系统以完成。

6.机群电源状态有 2 种类型：

- Online：机群节点 IP 当前在线，支持重启系统或关闭系统。
- OffLine：机群节点 IP 当前处于非在线状态，不支持重启系统或关闭系统。



机群设置——添加机群

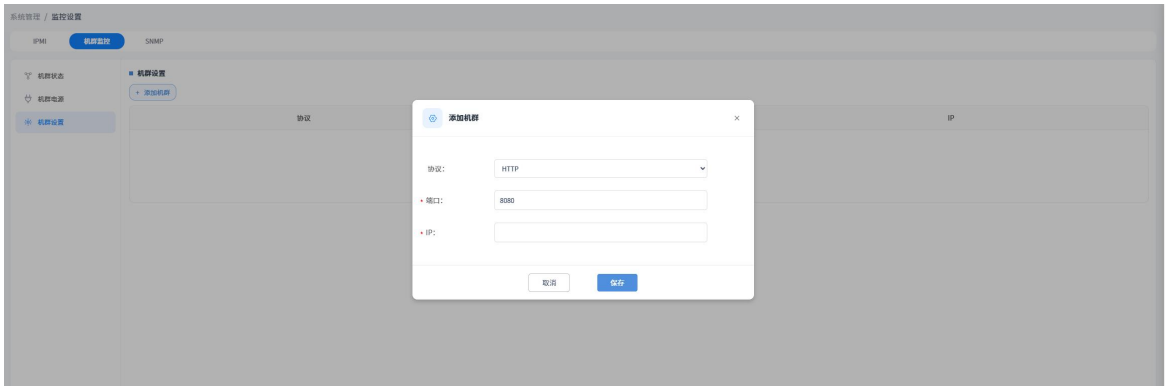
用于添加集群内其他存储节点，将多台存储节点纳入统一机群监控管理，实现集中查看各节点状态与电源管控。

1.选择**系统管理>监控设置>机群监控>机群设置。**

2.点击**+添加机群**，弹出配置窗口，参数说明：

- 协议：选择节点访问协议，支持 HTTP、HTTPS。
- 端口：填写目标节点 Web 管理服务端口，默认 8080。
- IP：填写待接入存储节点的管理 IP 地址。

3.参数填写完成后点击**【保存】**，完成节点添加。



机群设置——编辑机群

您可以再次修改已添加的机群设备。

1.选择**系统管理>监控设置>机群监控>机群设置。**

2.点击右侧 ··· 省略号图标展开的编辑。

3.可修改协议、端口两个参数。

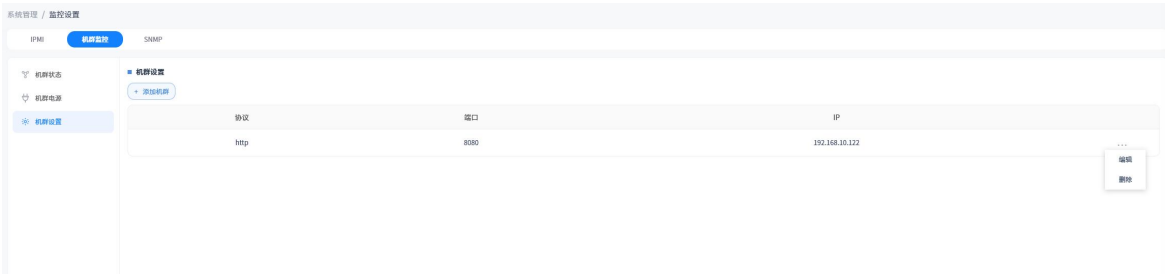
4.修改后点击**【保存】**，完成修改。

机群设置——删除机群

您可以删除不再需要的机群设置。请在确认该机群设置确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.选择**系统管理>监控设置>机群监控>机群设置。**

2.删除监控的存储节点 IP。



SNMP

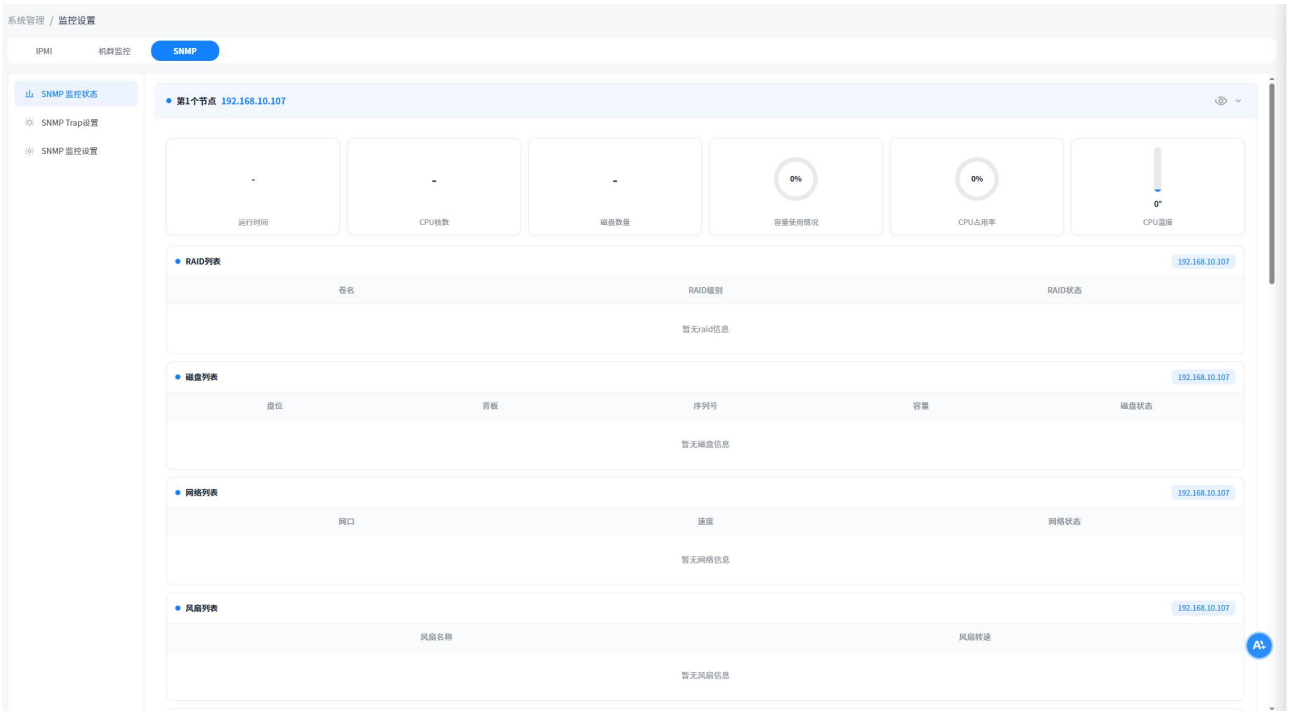
SNMP（简单网络管理协议）用于对外提供存储节点的监控数据，支持第三方网管平台通过 SNMP 协议采集本存储系统硬件、资源负载信息，同时可配置 SNMP Trap 主动上报告警事件，实现统一运维监控。SNMP 页面包含 SNMP 监控状态、SNMP Trap 设置、SNMP 监控设置三个子功能。

SNMP 监控状态

SNMP 监控设置节点存储 IP 后，该页面将会显示该存储 IP 对应的基本信息、RAID 列表、磁盘列表、网络列表、风扇列表、卷列表以及电源列表。

1.选择**系统管理>监控设置>SNMP>SNMP 监控状态。**

2.页面按节点分组展示，可展开/收起不同节点的监控卡片，切换查看各个节点信息。



SNMP TRAP 设置

SNMP Trap 用于设备主动向设定的管理 IP 推送异常事件（如磁盘掉线、RAID 降级、电源异常、温度过高等）。

1. 选择**系统管理>监控设置>SNMP>SNMP TRAP 设置。**

2. 启用 SNMP Trap 开关。

3.Enterprise-OID：厂商唯一对象标识符，无需修改。

4.SNMP 管理 IP：接收告警的第三方网管监控服务器 IP，Trap 告警消息将发送到此 IP。

5.SNMP 代理 IP：监控平台仅能读取到本机设备 IP 地址。

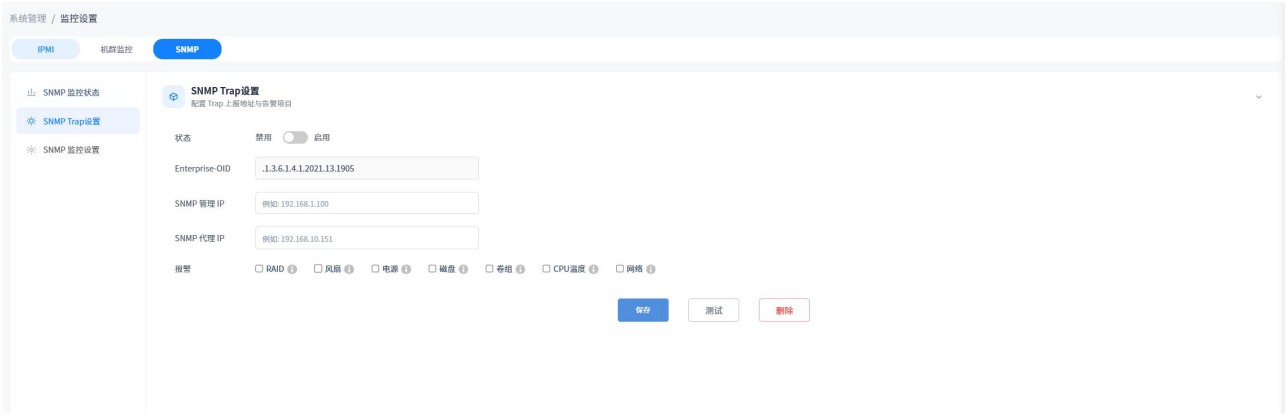
6.报警：勾选需要推送的告警类型，支持：RAID、风扇、电源、磁盘、卷组、CPU 温度。

7. 单击**【保存】**，并可单击**【测试】**向接收主机发送一条测试 Trap 以验证连通性。

8.点击**【删除】**可清空 SNMP Trap 设置。

■ 注意

建议先使用**【测试】**功能验证 Trap 可达，避免真实故障时收不到告警。



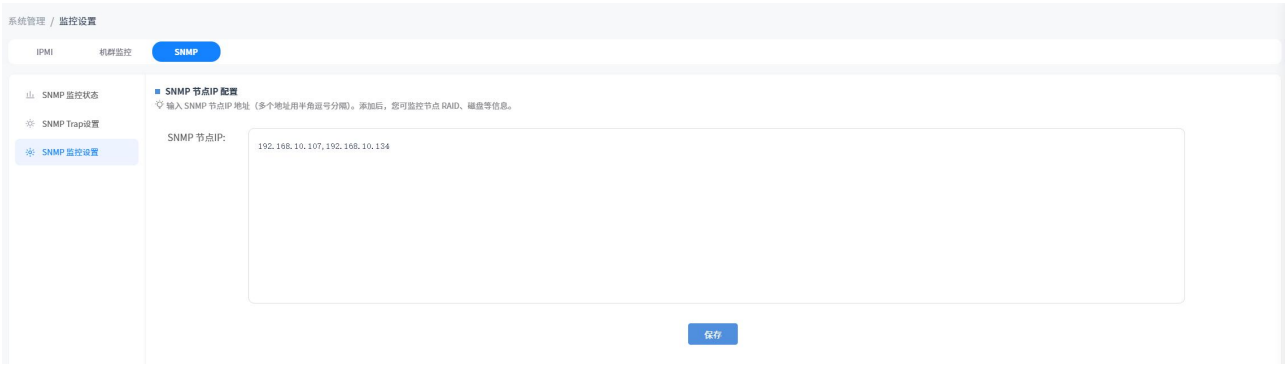
SNMP 监控设置

用于配置需要纳入 SNMP 统一监控的存储节点 IP，添加后可采集对应节点的 RAID、磁盘等运行指标。

1. 选择**系统管理 > 监控设置 > SNMP> SNMP 监控设置**。

2. 在该页面填入需要监控的存储设备 IP 地址。

3.点击【**保存**】后，即可在“SNMP 监控状态”页面查看对应设备的监控信息。



硬件和电源

本节用于查看存储设备的硬件构成、供电状态以及存储端实时的服务与进程，并配置 UPS 不间断电源保护策略。及时掌握硬件健康状态与供电情况，是预防硬件故障导致数据丢失的重要手段。

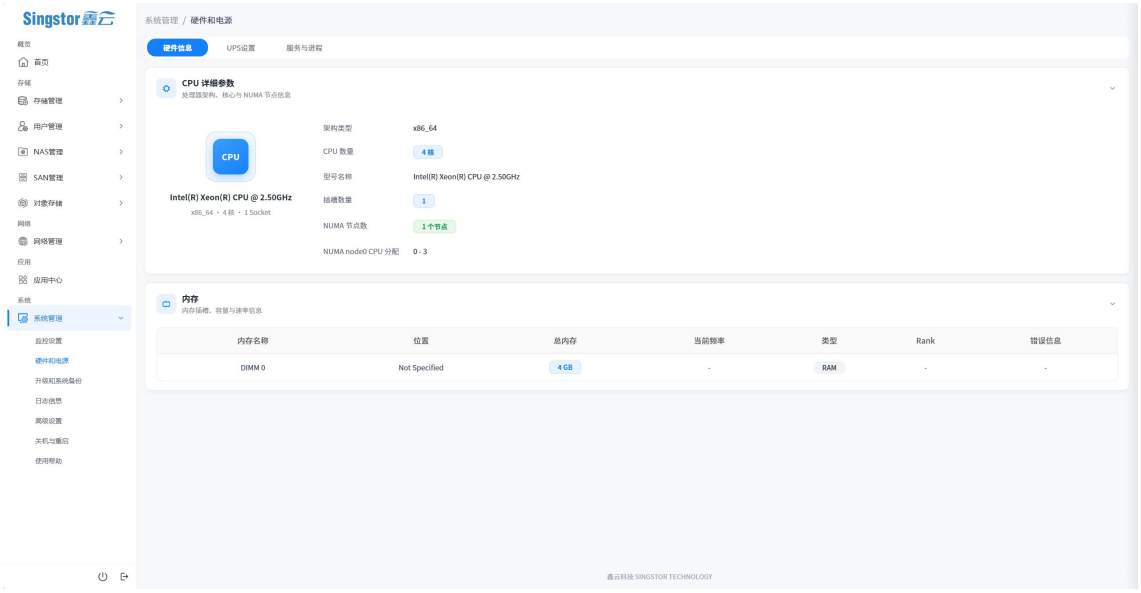
硬件信息

硬件信息页面展示存储设备的 CPU、内存等硬件详细参数，方便管理员查看硬件规格、内存状态，用于硬件巡检、故障排查。

CPU 详细参数

1.选择**系统管理>硬件和电源>硬件信息。**

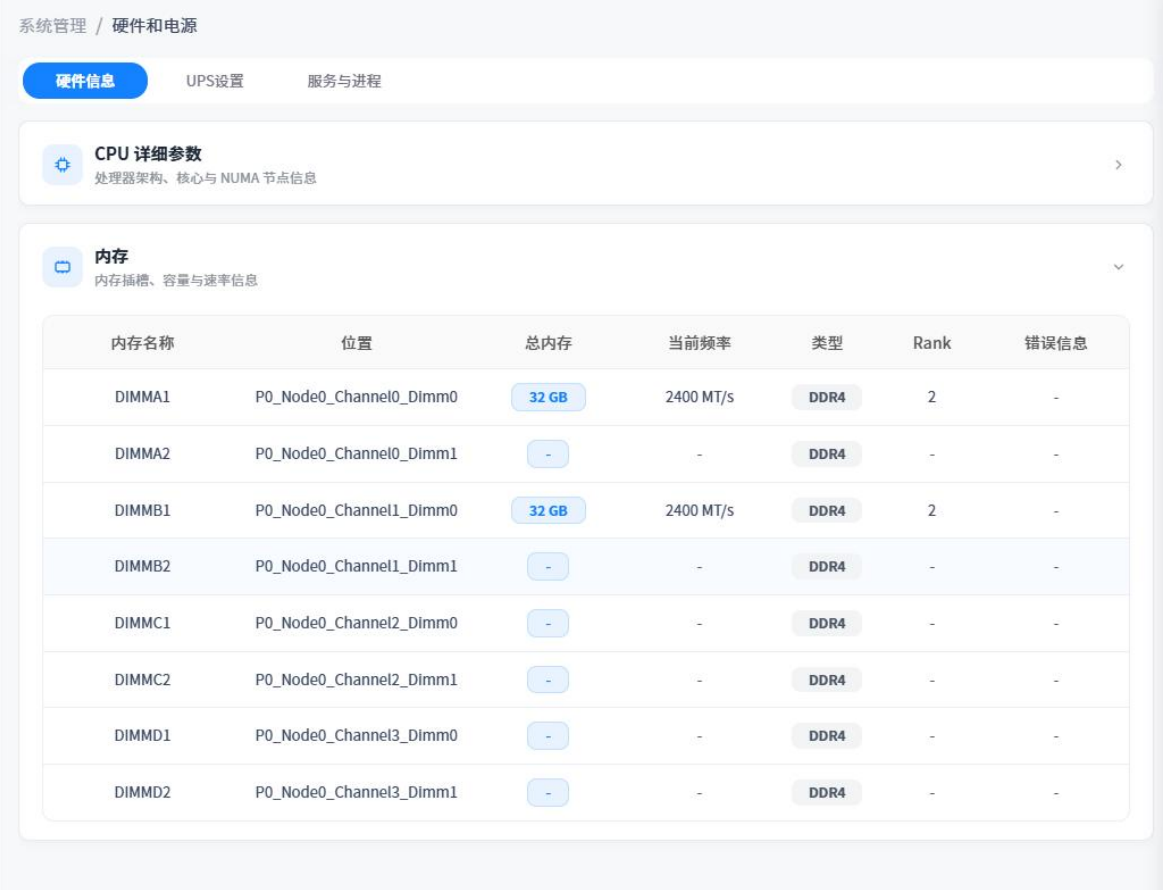
2.点击**【CPU 详细参数】**，即可展开查看相关参数。



内存

1.选择**系统管理>硬件和电源>硬件信息。**

2.点击**【内存】**，即可展开查看相关参数。



UPS 设置

UPS（不间断电源）可在市电中断时为存储设备提供临时供电，使系统有足够时间完成数据落盘与正常关机，避免突然断电造成的数据损坏与 RAID 掉盘。本节用于配置 UPS 的通信参数与断电保护策略。

电源监控设置

电源监控设置用于配置存储设备对 UPS 状态的采集，包括 UPS 连接方式与断电保护策略，确保市电中断时系统能按预设策略安全关机，保障数据安全。

1. 选择**系统管理>硬件和电源>UPS 设置>电源监控设置。**

2. 填写以下相关的连接配置与断电保护策略参数配置：

- UPS 连接类型：选择串口 / USB UPS 连接方式。
- 品牌：选择对应 UPS 设备品牌。
- UPS 设备：连接的 UPS 设备。

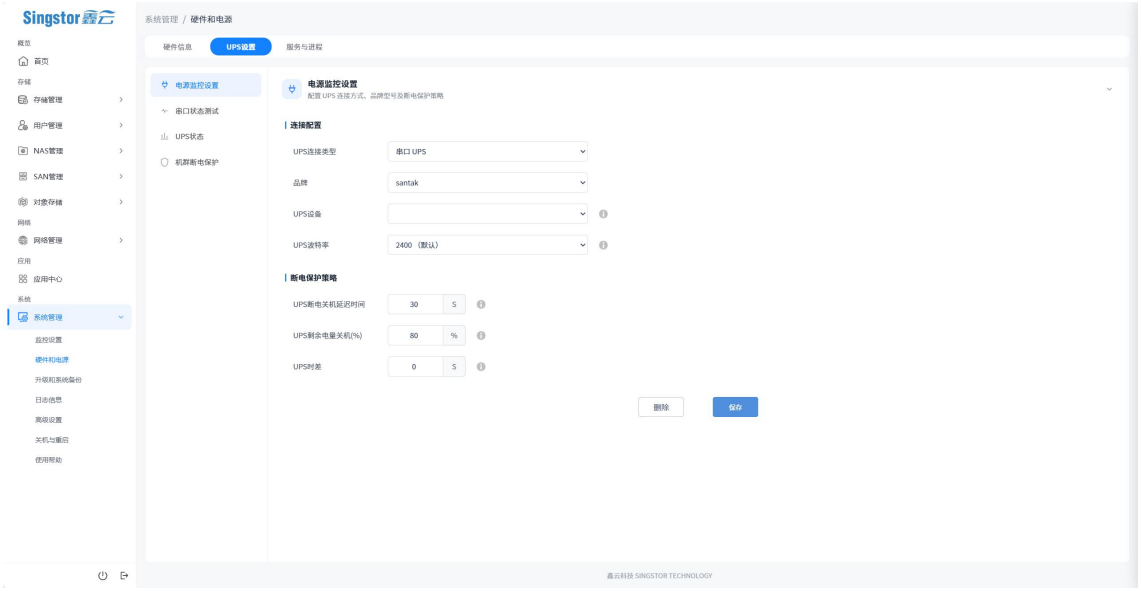
- UPS 波特率：信号传输率默认为 2400，不同设备厂商各有不同。
- UPS 断电关机延迟时间：UPS 市电断电后存储系统自动关机时间。
- UPS 剩余电量关机(%)：意外断电后，UPS 剩余电量降至预设百分比时系统自动关机。
- UPS 时差：校正 UPS 时间与系统时间的差值。

3.单击【**保存**】使配置生效。

4.单击【**删除**】可清空当前配置。

■ 注意

UPS 断电关机延迟时间与 UPS 剩余电量关机(%)两个条件中，任意一个满足，系统均会自动关机。



串口状态测试

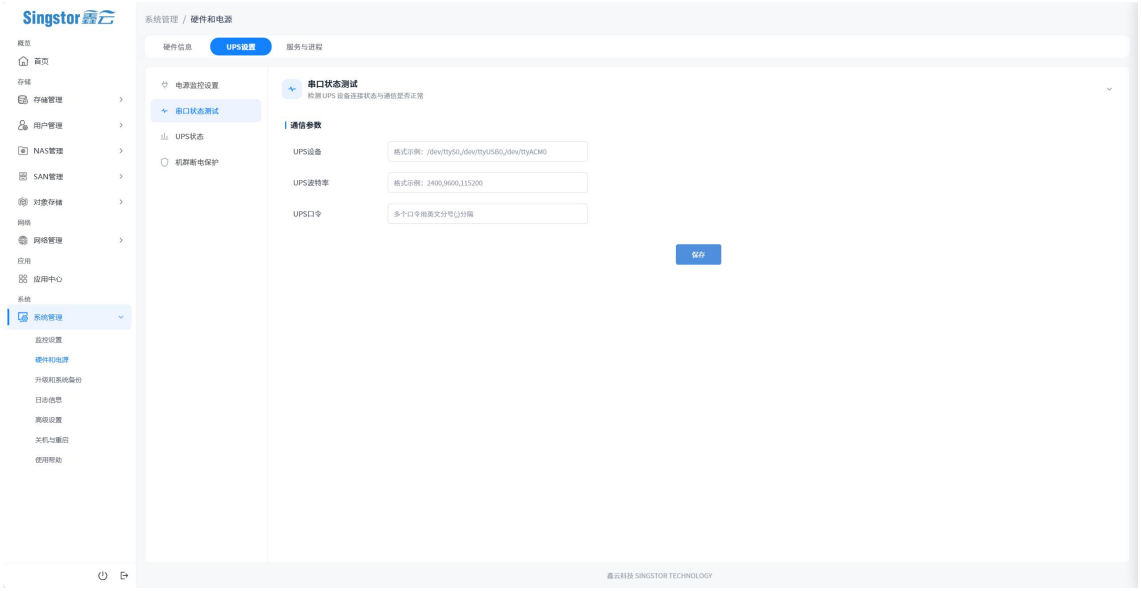
串口状态测试用于对 UPS 串口进行状态测试，验证存储设备与 UPS 之间的串口通信链路是否正常，避免因通信异常导致 UPS 状态无法上报。

1. 选择**系统管理 > 硬件和电源 > UPS 设置>串口状态测试。**

2. 确认已设置的串口参数

- 输入 UPS 设备（格式示例：/dev/ttyS0,/dev/ttyUSB0,/dev/ttyACM0）。
- 输入 UPS 波特率（格式示例:2400,9600,115200）。
- 输入 UPS 口令：多个口令用英文分号(;)分隔。

3. 单击【**保存**】按钮完成配置。

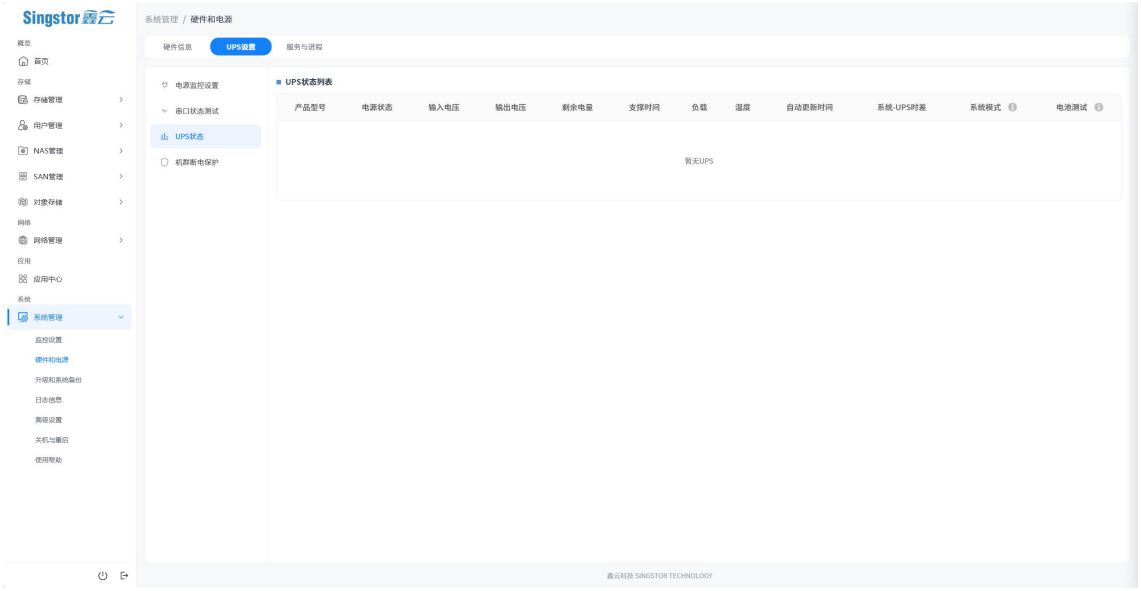


UPS 状态

连接上 UPS 后，可通过 UPS 状态页面查看 UPS 的运行状态信息，掌握供电健康度，提前安排维护。

1.选择**系统管理 > 硬件和电源 > UPS 设置> UPS 状态**。

2.在 UPS 状态列表查看已接入 UPS 的各项运行参数。



机群断电保护

通过 SSH 连接远程机群，在 UPS 断电时自动执行安全关机命令，保护集群的数据完整性。

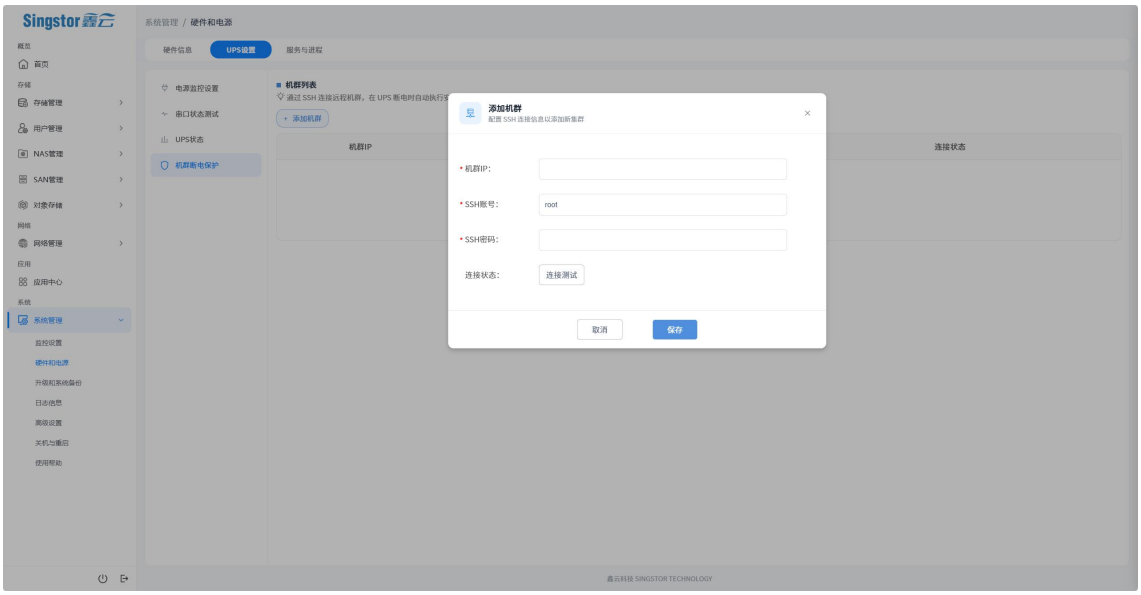
1.选择**系统管理 > 硬件和电源 > UPS 设置>机群断电保护。**

2.点击**【+添加机群】**。

3.在添加机群展示框中填写以下信息：

- 机群 IP：填写要添加的机群设备的 IP。
- SSH 账号：填写机群设备的 SSH 账号。
- SSH 密码：填写机群设备的密码。
- 连接状态：点击**【连接测试】**，查看是否可以成功连接到机群设备。

4.点击**【保存】**完成机群添加。



服务与进程

用于查看存储系统内部运行的服务与进程，以及 CPU、内存等资源的实时占用情况。当系统响应变慢或某项功能异常时，可通过此处定位是否存在资源瓶颈或异常进程。

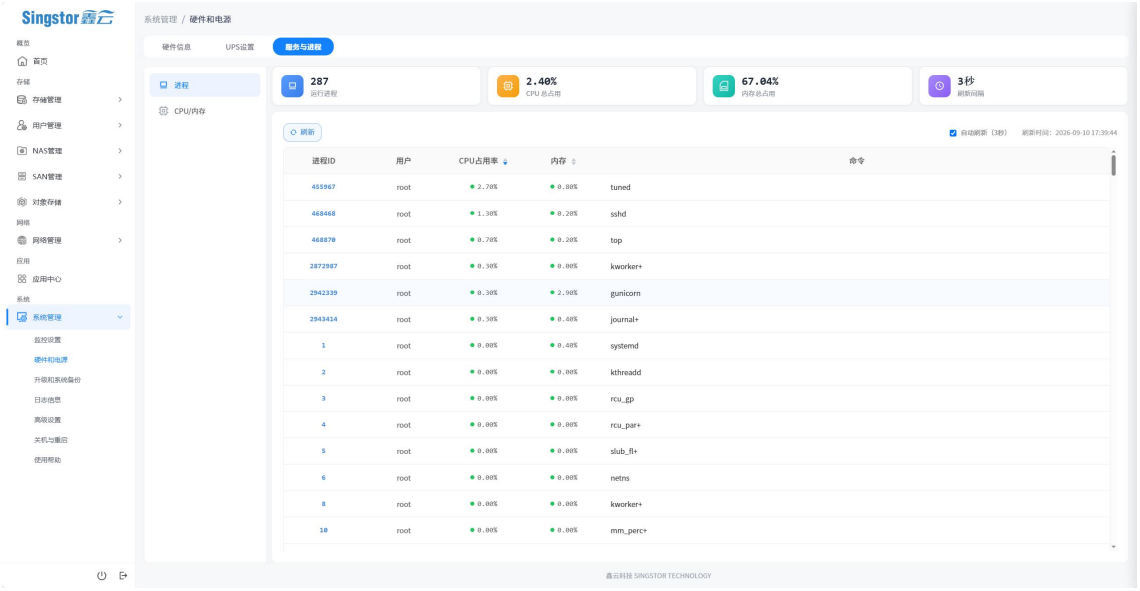
进程

进程页面用于实时查看系统当前运行的所有进程，包括进程 ID、所属用户、CPU 占用率、内存使用量及对应命令等信息，便于排查系统负载与功能异常。

1. 选择**系统管理>硬件和电源>服务与进程>进程。**

2. 点击展示全部勾选框，可查看到当前全部运行的进程，若不勾选则展示前 20 条运行的进程。

3.点击自动刷新勾选框，可每隔三秒刷新一次进程运行情况。



CPU/内存

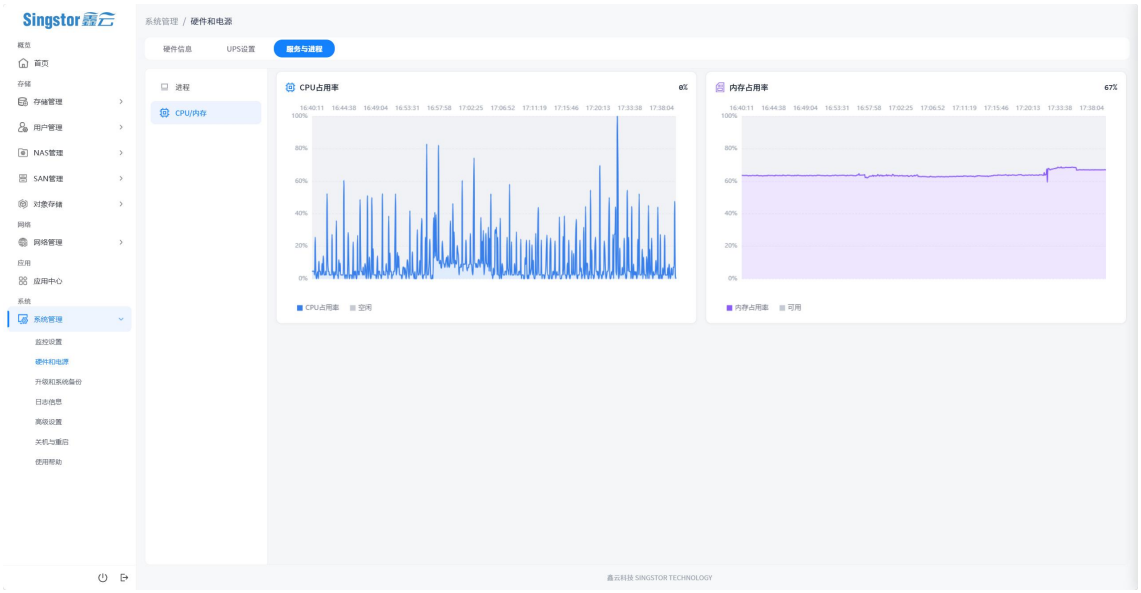
CPU/内存页面用于实时查看系统 CPU 与内存的历史占用率趋势，以折线图形式展示资源使用变化，便于分析系统负载、排查性能瓶颈及定位资源占用异常。

1. 选择**系统管理 > 硬件和电源 > 服务与进程>CPU/内存。**

2. 查看 CPU 与内存的历史占用率趋势曲线。

■ 注意

持续高 CPU、内存占用可能影响存储读写性能，请结合进程页面定位高负载来源。



日志信息

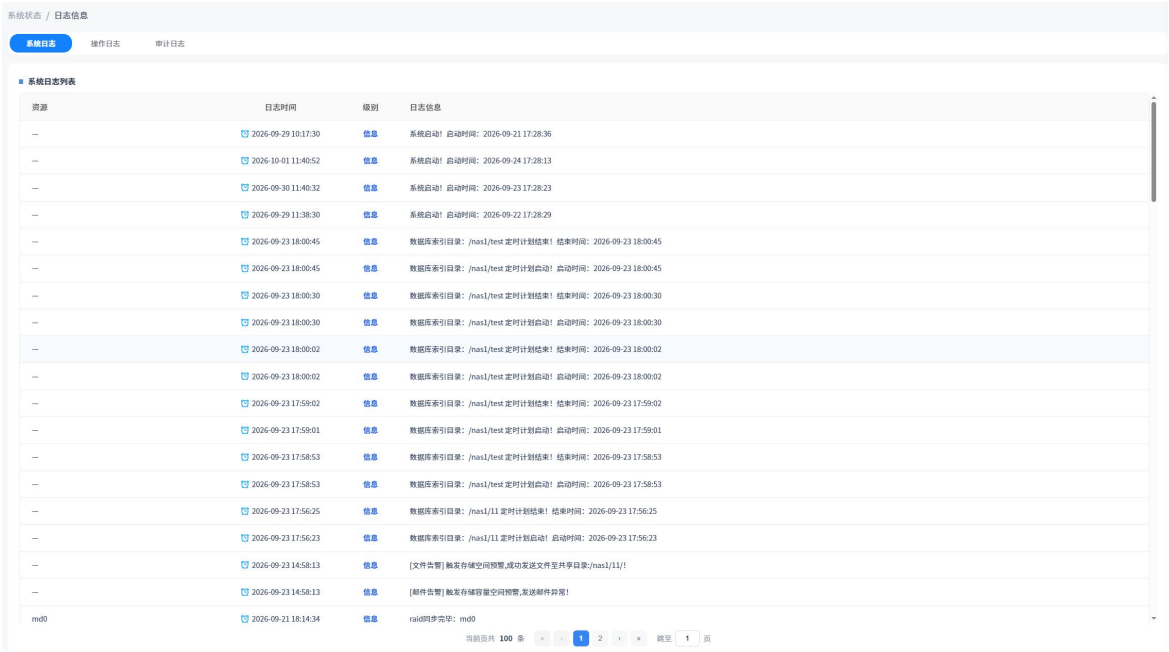
日志信息记录了存储系统的运行轨迹与用户行为，包括系统事件、管理操作、用户访问、等情况。日志是故障排查、安全审计与合规检查的重要依据。建议定期查看并导出归档，避免日志被循环覆盖。

系统日志

记录存储系统自身产生的运行事件，包括设备启动、硬件状态变化、计划服务、磁盘错误、系统告警等。日志按时间倒序展示，包含时间、级别（信息/警告/错误）与事件描述。当设备出现异常时，系统日志通常是首要的排查入口。

1.选择**系统管理>日志信息>系统日志。**

2.在系统日志列表中观察当前系统日志信息。

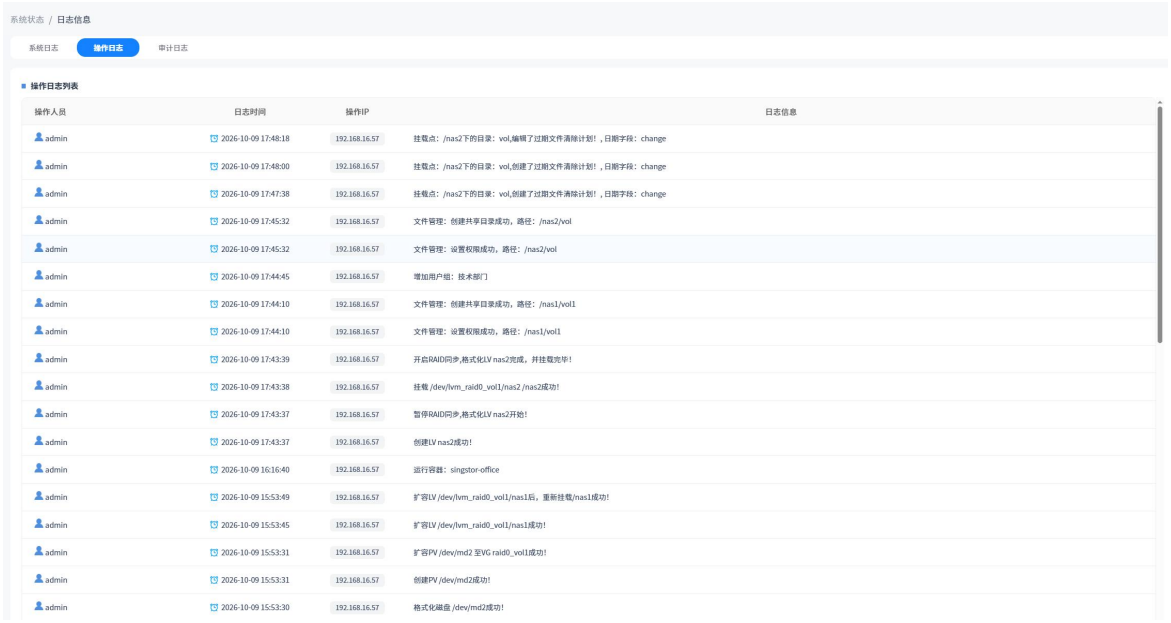


操作日志

记录管理员在 Web 管理界面上执行的各类配置变更操作，包括创建存储池、修改共享权限、删除 NAS 用户、服务禁用或重启、网络配置等。每条记录包含操作人员、操作时间、操作账号 IP 与操作内容。通过操作日志可追溯“谁在什么时候改了什么”，在多管理员协同运维的环境中，是厘清变更责任、排查误操作原因的重要依据。

1.选择**系统管理>日志信息>操作日志。**

2.在操作日志列表中观察当前操作日志信息。



审计日志

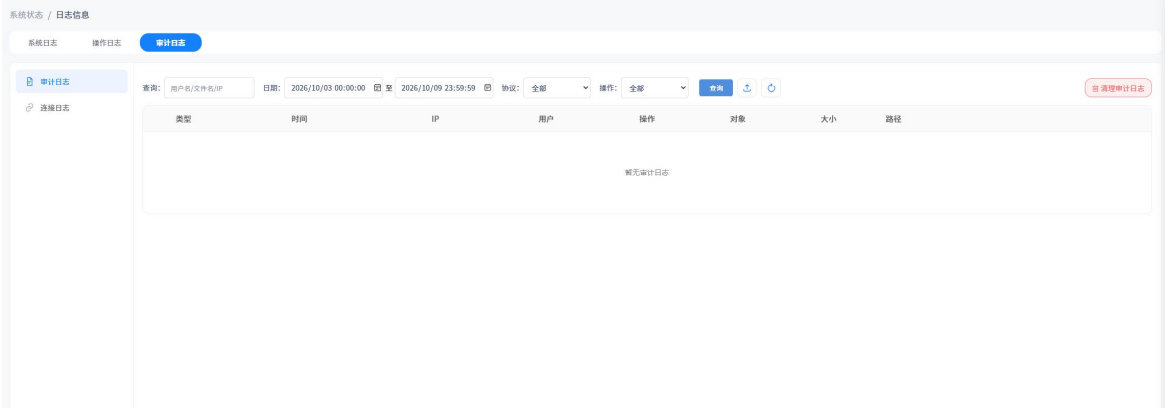
审计日志

审计日志页面用于查询和追溯用户对共享文件的操作记录，支持按日期、协议、操作三种维度进行查询，以及日志导出与删除，审计日志关注于“数据被谁访问与修改”，是数据安全审计与合规检查的核心依据。

1. 选择**系统管理>日志信息>审计日志>审计日志。**
2. 按日期、协议、操作等维度筛选审计记录。
3. 查看操作明细，必要时可导出或删除日志。

■ 注意

审计数据增长较快，建议配置定期导出与归档策略。



连接日志

连接日志界面用于查看和追溯用户通过各协议登录及登出的连接记录，支持按日期、协议、操作三个维度进行查询以及日志导出。

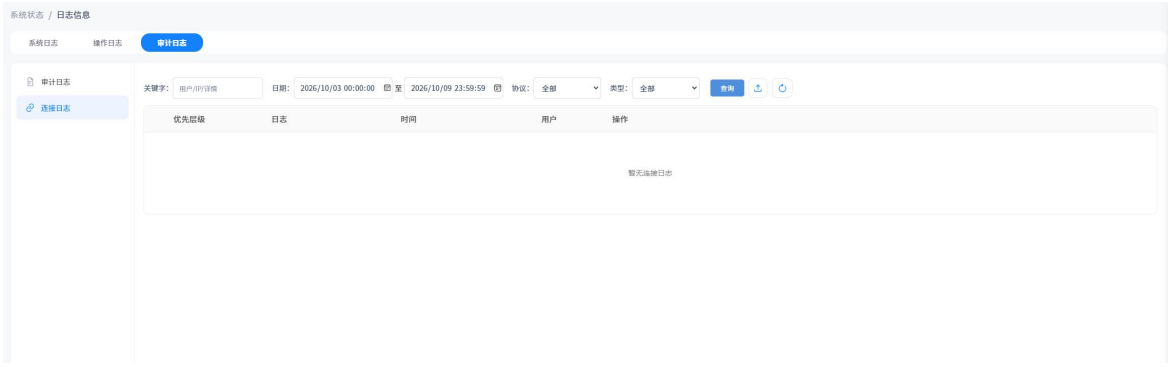
1. 选择**系统管理>日志信息>审计日志>连接日志。**

2. 按日期、协议、操作等维度筛选连接记录。

3. 查看连接详情，必要时可导出日志。

■ 注意

出现大量来自陌生 IP 的连接或失败登录时，请检查账号安全与网络访问控制。



高级设置

高级设置包含系统服务管理、告警通知配置、系统时间同步与各类间隔参数设置。这些配置通常不需要频繁调整，但正确设置可显著提升系统的可靠性与告警及时性。

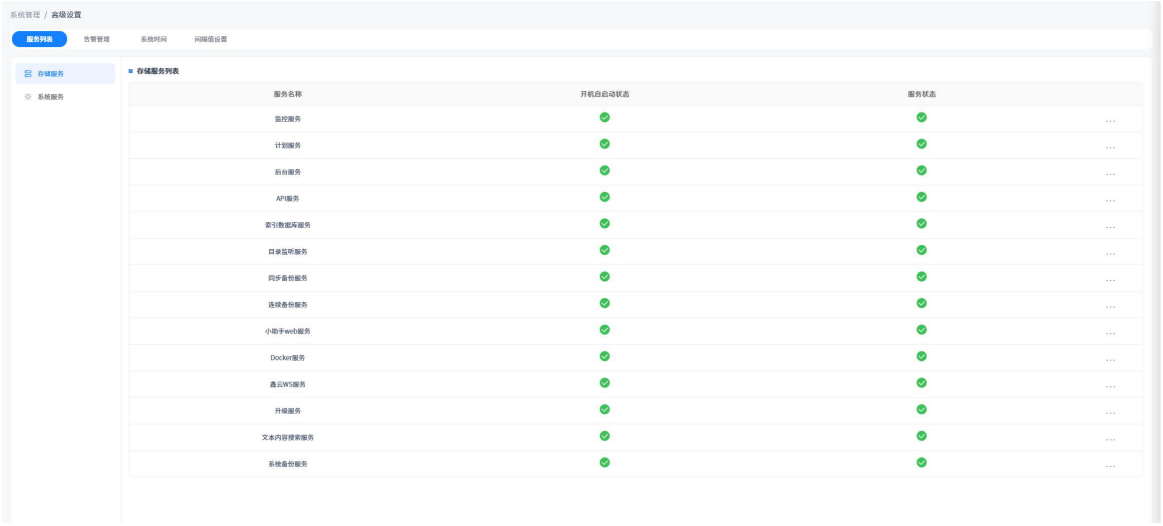
服务列表

存储服务

存储服务列表用于统一查看存储系统各项后台服务的运行状态，支持对服务执行重启、禁用操作，方便管理员维护、排查业务异常。

1.选择**系统管理>高级设置>服务列表>存储服务。**

2.根据需求重启或禁用相关存储服务。



系统服务

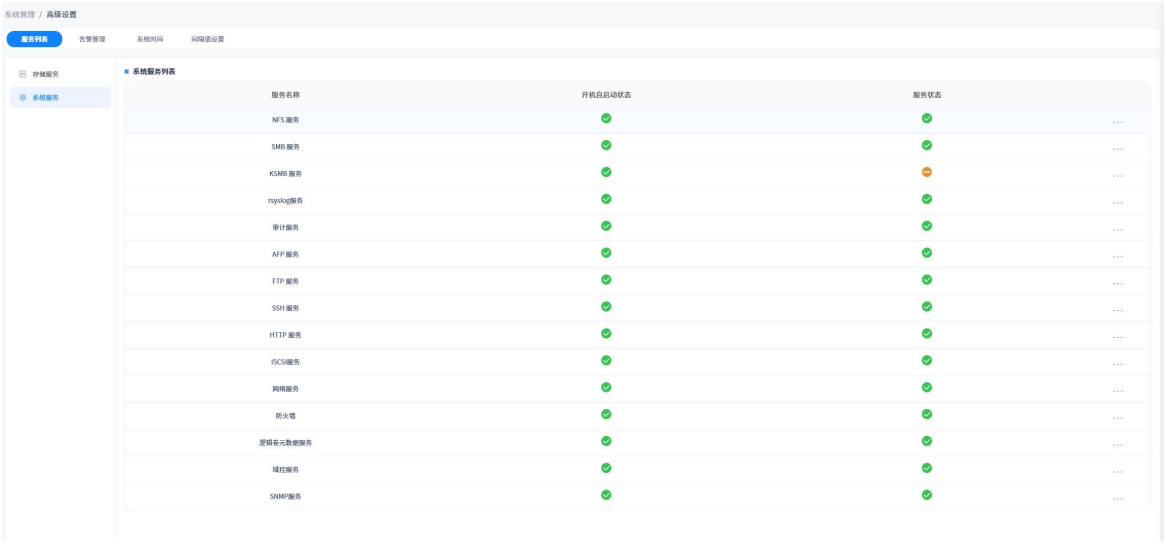
系统服务展示系统底层及文件共享协议相关服务，支持对服务执行重启、禁用操作，方便管理员维护、排查业务异常。

1.选择**系统管理 > 高级设置 > 服务列表>系统服务。**

2.根据需求重启或禁用相关系统服务。

■ 注意

停用正在使用的服务会立即中断依赖该协议的业务访问，请在业务低峰期操作并提前通知用户。



告警管理

告警管理用于配置当存储系统发生异常时，如何及时通知管理员。系统支持邮件、文件记录、蜂鸣器声音以及组播上报等多种告警方式，同时用户也可以配置卷使用阈值告警，用户也可组合使用以覆盖不同的运维场景。

邮件告警

邮件告警通过公网发送，将存储系统的告警信息以邮件形式推送给指定管理员，若要实现邮件告警功能需确保存储系统能连接到互联网。

1. 选择**系统管理>高级设置>告警管理>邮件告警。**
2. 填写以下 SMTP 服务器相关配置：
   - SMTP 服务商：SMTP 服务商当前支持四种:(aliyun)阿里云邮箱、(NetEase)网易邮箱、(tencent)腾讯邮箱、(smtp)自建 SMTP 邮箱 25 端口。
   - SMTP 地址：服务商 SMTP 服务器地址（示例:smtp.mxhichina.com,smtp.163.com,smtp.qq.com,relay.example.com）。
   - SMTP 端口：填写 SMTP 通信端口，示例:465,587,25。

3.填写以下发件邮箱相关配置：

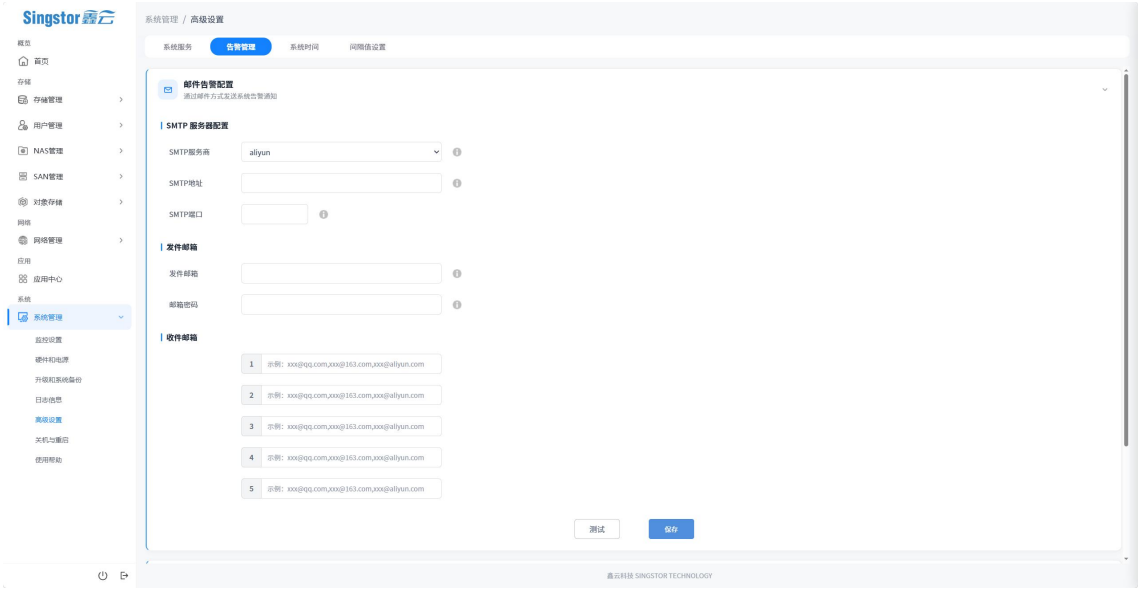
- 发件邮箱：发送邮件的邮箱，示例:xxx@qq.com,xxx@163.com,xxx@aliyun.com。
- 邮箱密码：发送邮件邮箱的账号密码或授权码。

4.收件邮箱：最多可配置 5 个收件邮箱，用于接收系统推送的告警消息。

5. 配置无误后可点击**【测试】**按钮发送测试邮件验证收发是否正常，或直接点击**【保存】**完成邮件告警配置。

■ 注意

建议先发送测试邮件确认可达，避免真实告警漏发。



文件告警

统一配置告警标题、传输协议与清理策略，开启后系统产生告警时，自动生成告警文件并上传至指定协议的共享目录；关闭则不再生成并发送文件告警。

1. 选择**系统管理>高级设置>告警管理>文件告警**。

2. 启用文件告警功能。

3.告警标题：可自定义告警标题或采用默认文件告警标题。

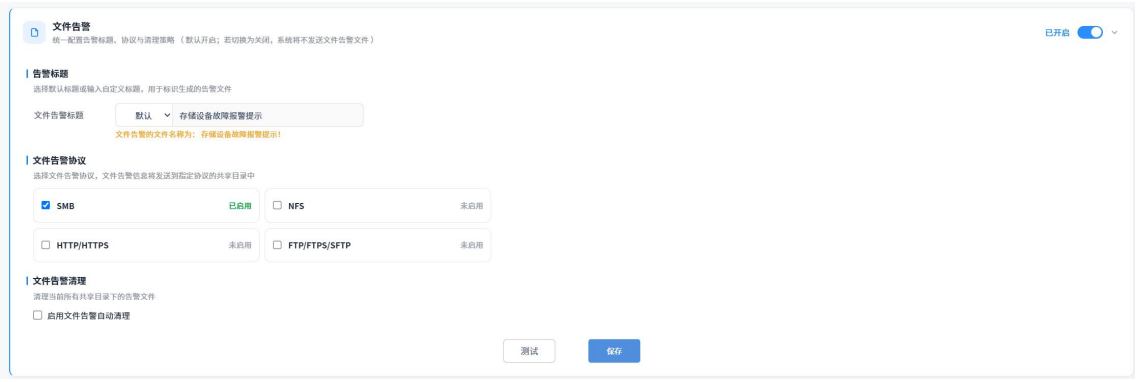
4.文件告警协议：选择文件告警协议，文件告警信息将发送到指定协议的共享目录中。

5.文件告警清理：勾选启用文件告警自动清理勾选框后，系统将自动清理当前所有共享目录下的告警文件。

6.文件告警配置无误后，可点击【**测试**】按钮查看是否能接收到告警的文件，或直接点击【**保存**】按钮完成文件告警配置。

■ 注意

若开启自动清理，旧告警文件会被系统自动删除，如需永久留存告警记录，不建议开启。

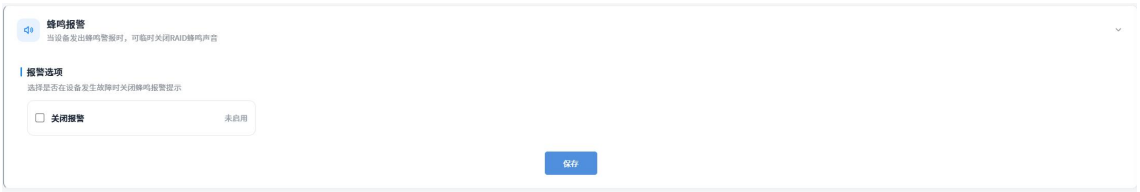


蜂鸣报警

当设备发出蜂鸣警报时，可通过蜂鸣告警页面临时关闭 RAID 蜂鸣声音，避免长期噪音干扰。

1. 选择**系统管理 > 高级设置 > 告警管理>蜂鸣报警**。

2.当设备发出蜂鸣报警时，勾选关闭报警勾选框，随后点击【**保存**】。



组播上报

组播上报通过组播方式实现节点状态主动上报，提升网络传输效率，降低网络负载。

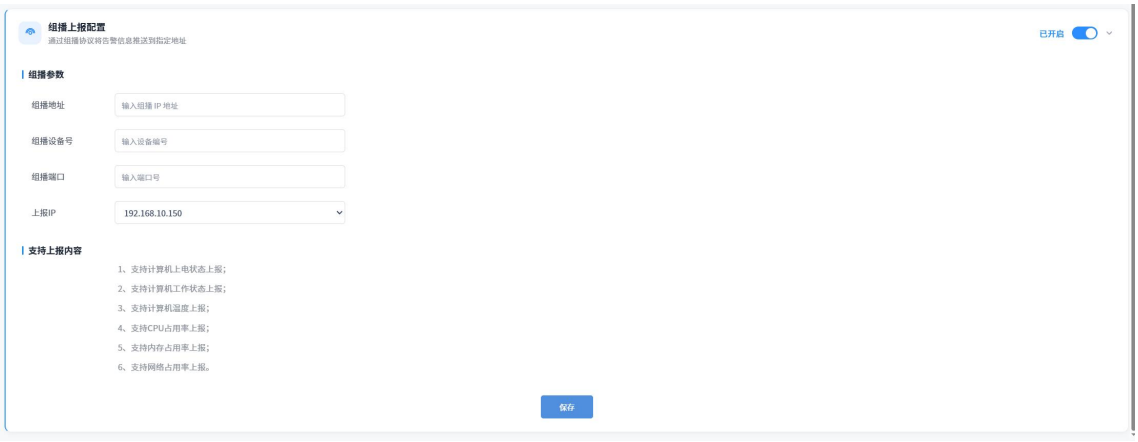
1. 选择**系统管理 > 高级设置 > 告警管理> 组播上报**。

2. 开启组播上报开关。

3.输入以下组播上报信息：

- 输入组播地址。
- 输入组播设备号。
- 输入组播端口。
- 选择上报 IP，默认为本机。
- 查看支持上报内容。

4.检查并确认组播上报信息后，单击【**保存**】以完成。



卷使用阈值告警

为 NAS 卷配置容量使用阈值，当卷空间占用比例达到预设阈值时，系统将按选定的通知方式推送预警消息，提前提醒管理员清理或扩容存储，避免空间耗尽影响业务。

1.选择**系统管理>高级设置>告警管理>卷使用阈值告警**。

2.选中待配置阈值告警的 NAS 卷，设置告警通知方式及预警阈值，确认配置无误后点击【**保存**】。

3.若需要清除配置可点击右侧的  清除按钮图标（清除配置需输入管理员密码确认）。



系统时间

用于查看与设置存储系统的日期、时间与时区，并可配置 NTP 时间同步。准确的系统时间对于日志追溯、备份计划执行、快照调度都至关重要。

1.选择**系统管理> 高级设置>系统时间。**

2.根据需求更改系统时间。

3.根据需求更改 NTP 服务器设置。

4.根据需求更改时区配置。

5.根据需求更改系统名称。

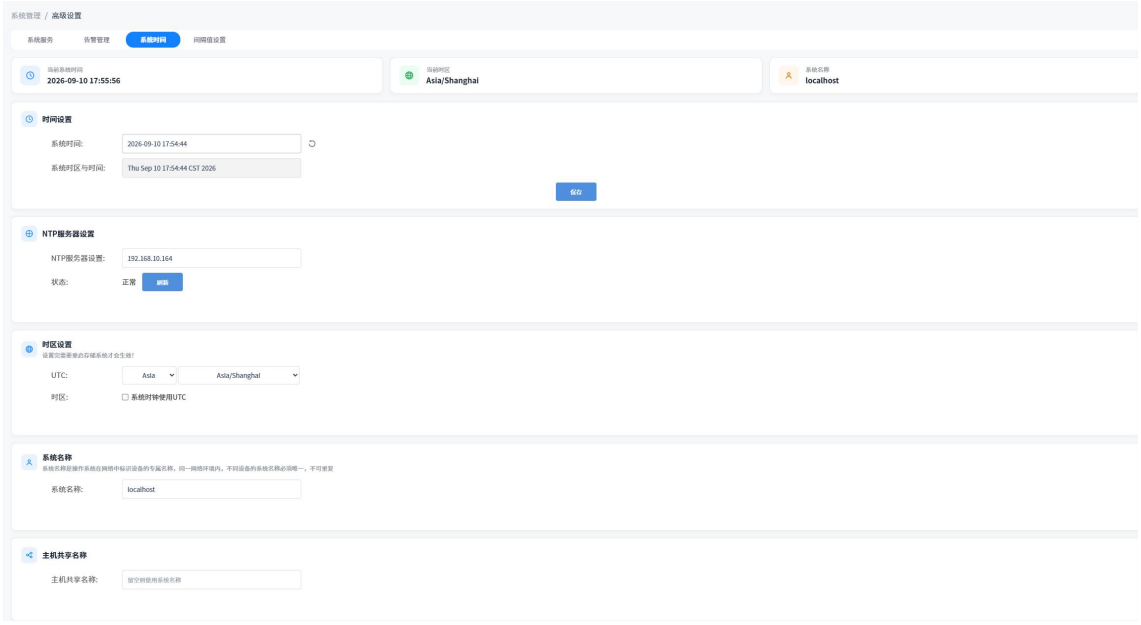
6.根据需求更改主机共享的名称。

■ 注意

1.在时间设置、NTP 服务器设置、时区设置、系统名称、主机共享名称修改后须点击【**保存**】才可生效。

2.时区设置完需要重启存储系统才会生效。

3.系统名称是操作系统在网络中标识设备的专属名称，同一网络环境内，不同设备的系统名称必须唯一，不可重复。



间隔值设置

间隔值设置用于调整系统监控、定时任务的执行周期，可自定义各项检测任务的扫描间隔，平衡系统资源开销与告警响应速度。

1.选择**系统管理>高级设置>间隔值设置**。

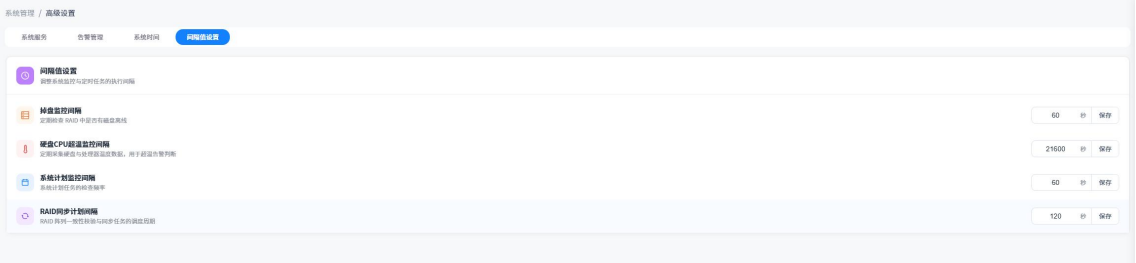
2.掉盘监控间隔：定期检测 RAID 内磁盘是否离线，单位为秒。

3.硬盘 CPU 超温监控间隔：定期采集硬盘与处理器温度数据，用于超温告警判断，单位为秒。

4.系统计划监控间隔：控制系统计划任务的检查频率，单位为秒。

5.RAID 同步计划间隔：RAID 阵列一致性校验、同步任务的调度周期，单位为秒。

6.修改对应输入框内的时间数值，点击**【保存】**即可生效。



关机与重启

关机与重启页面提供系统重启、立即关机、定时关机、RAID 同步完成后自动关机功能，用于管理存储设备启停操作。执行关机或重启会中断存储业务访问，请提前通知业务端。

1. 选择**系统管理>关机与重启**。

2. 单击**【重启系统】**以重新启动存储系统。勾选**【 强制断电重启系统】**将立即对存储系统执行强制断电并重新启动的操作。

3.单击**【关闭系统】**以关闭存储系统。勾选**【 强制断电关闭系统】**将会立即切断存储系统的电源，执行强制关闭操作。

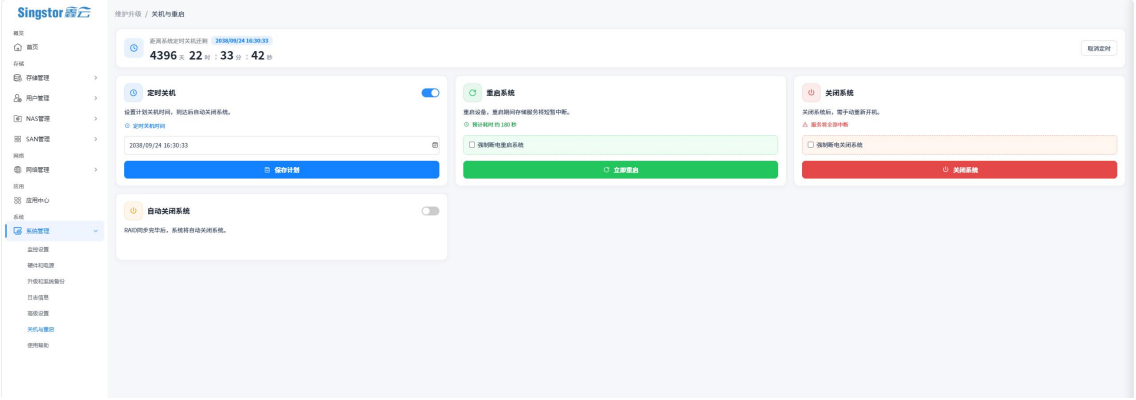
4.开启定时关机后，页面上方会自动显示关机倒计时；可在倒计时区域点击**【取消定时】**，终止定时关机任务。

5. 若需要在 RAID 同步完毕后，关闭系统，可启用自动关闭系统功能。

■ 注意

1.强制断电关闭系统可能会导致数据丢失或系统不稳定，请谨慎使用。

2.建议客户端未使用存储系统时再进行重启或关机，以防误操作。



产品信息与售后

本节涵盖产品信息查看、注册与升级、系统配置导出与复位等功能。定期备份系统配置、谨慎执行升级与复位操作，是保障存储系统可恢复性的关键措施。

产品信息与售后

展示存储设备的产品型号、序列号、版本等信息。同时提供相关的售后信息包含全国统一服务热线、技术支持邮箱与官网地址，便于用户在需要帮助时快速联系。

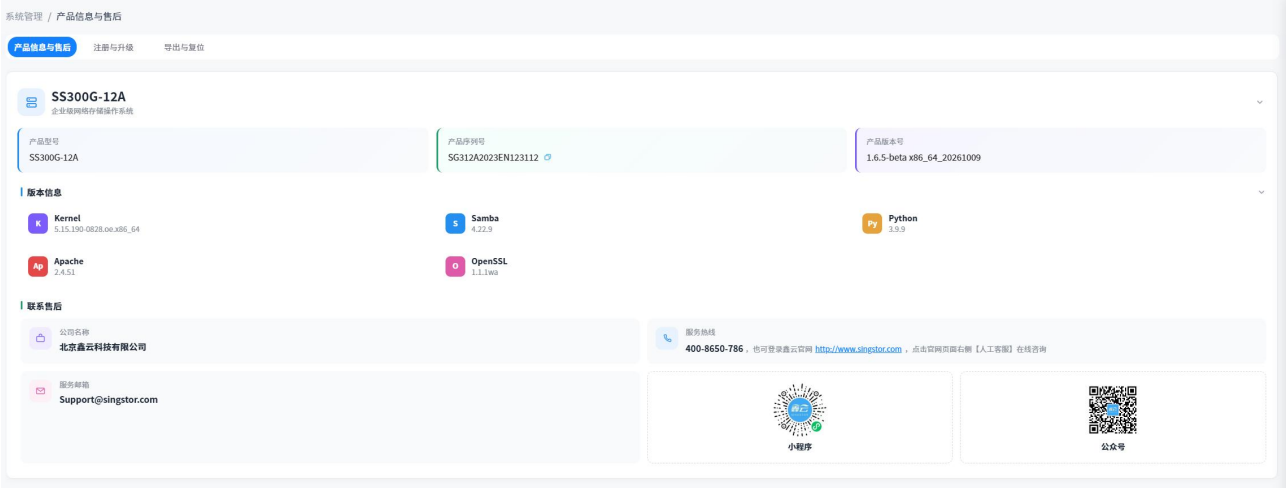
1. 选择**系统管理>产品信息与售后>产品信息与售后**。

2. 查看产品相关信息与售后联系方式。

■ 注意

1.请将设备序列号记录在案，报修与咨询时提供序列号可大幅缩短处理时间。

2.请勿向任何非官方渠道泄露产品序列号与授权信息。



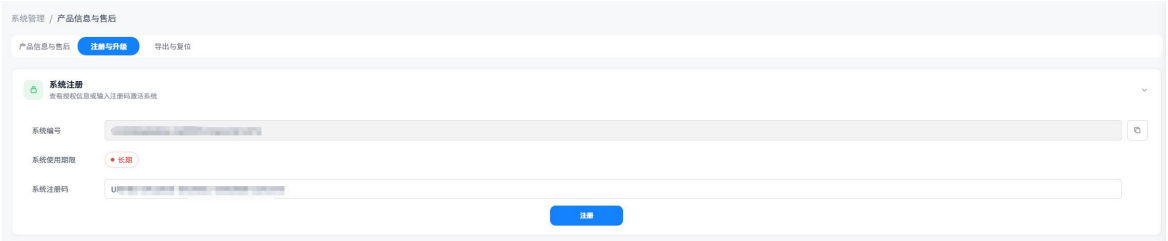
注册与升级

用于管理系统授权注册、系统升级、插件升级。通过注册可激活设备的完整功能与质保服务；通过系统升级可获得新功能、性能改进与安全补丁；通过插件包升级可获取插件包的新功能。

系统注册

1. 选择**系统管理>产品信息与售后> 注册与升级>系统注册。**

2.产品出厂时，系统已经注册完毕，用户无需注册。



系统升级

1. 选择**系统管理>产品信息与售后>注册与升级>系统升级。**

2. 点击**【打开升级页面】**后，系统将自动跳转到升级服务管理平台界面。

3.在文件上传界面中上传所需的升级包。

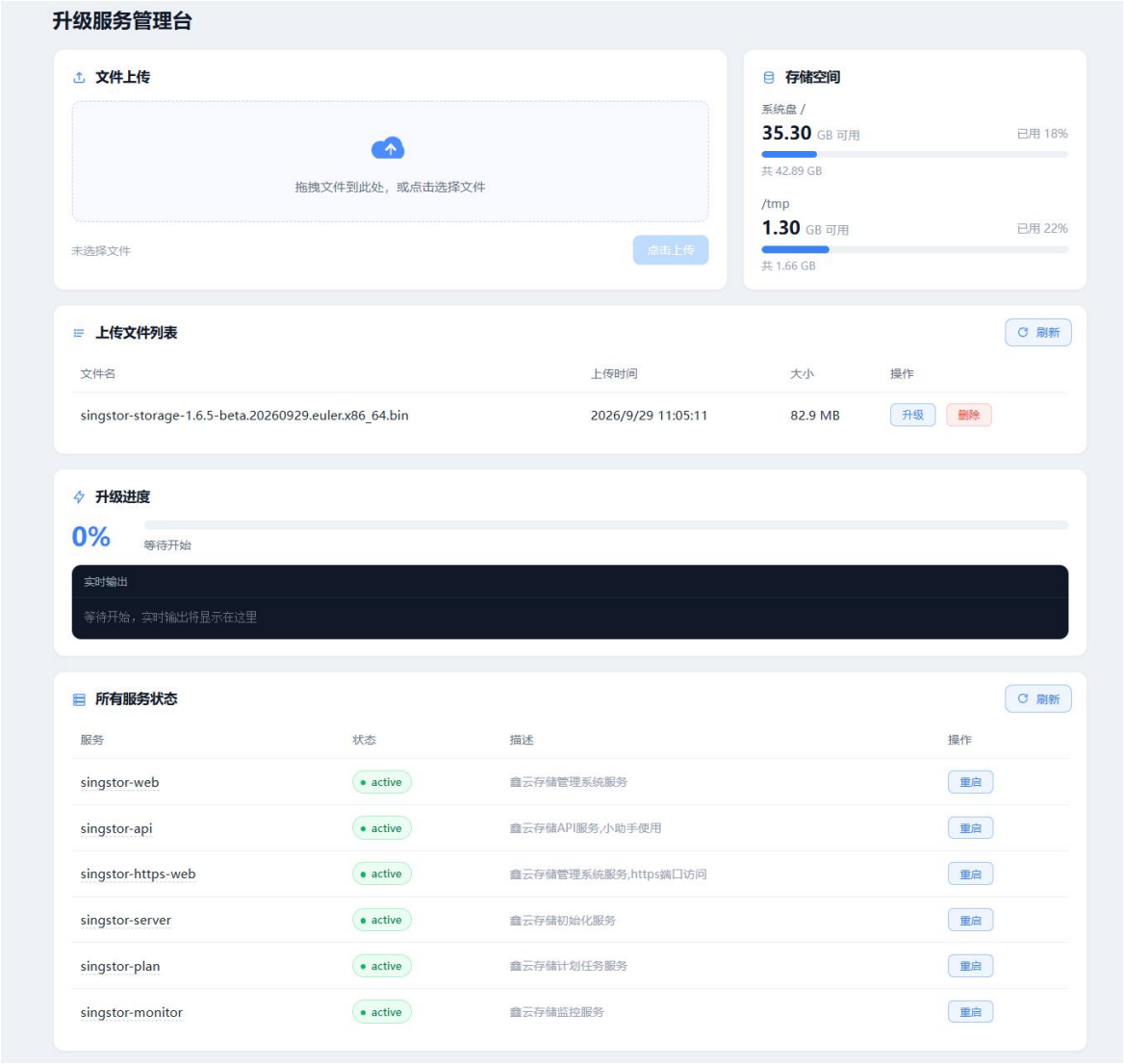
4.上传成功后，在上传文件列表中将自动刷新可升级或删除的升级包。

5. 点击升级后，可在升级进度中查看升级包升级情况。

6.若升级过程中出现服务状态异常，可在所有服务状态中重启异常服务。

7.可在日志查看中切换日志文件与行数查看升级过程中所产生的日志信息。

8.升级完成后界面将自动跳转至存储端界面。

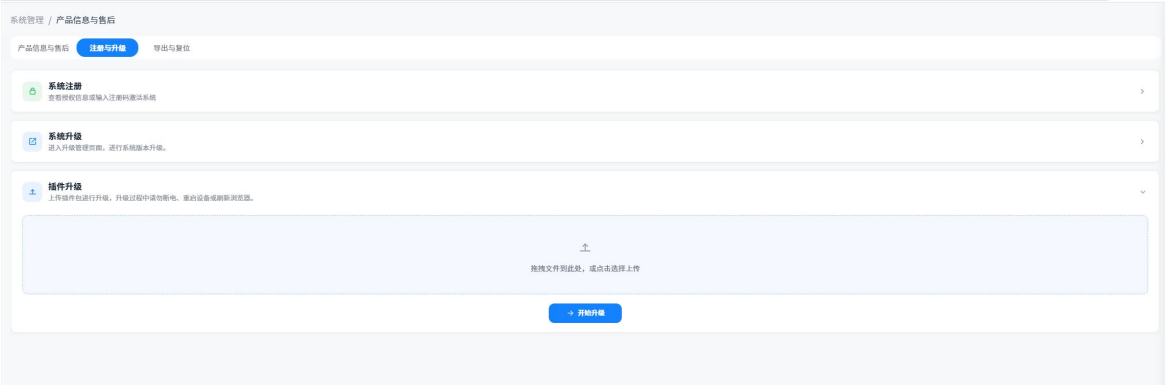


插件升级

上传插件包进行升级，升级过程中请勿断电、重启设备或刷新浏览器。

1. 选择**系统管理>产品信息与售后>注册与升级>插件升级。**

2.上传所需要的插件包，随后点击开始升级，完成插件包升级。



■ 注意

请使用鑫云官方提供的升级包或插件包，第三方或非匹配型号的升级包可能会造成系统不可用。

导出与复位

本节提供系统信息的导出、系统配置的备份与系统的复位恢复功能。

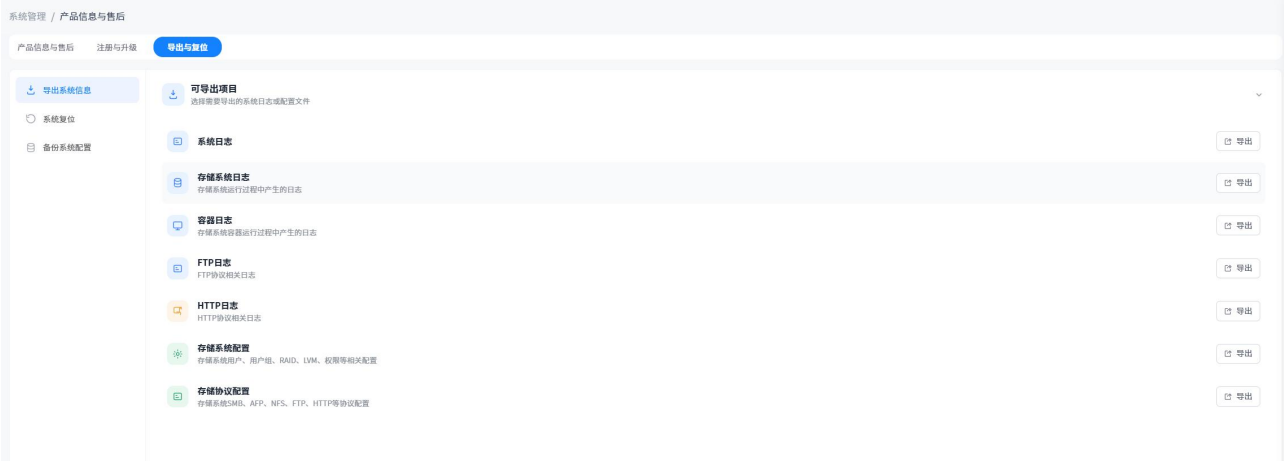
导出系统信息

导出系统信息用于将设备的系统日志、存储系统日志、容器日志、FTP 日志、HTTP 日志、存储系统配置、存储协议配置等信息导出，便于故障排查与技术支持。

1. 选择**系统管理>产品信息与售后>导出与复位>导出系统信息**。

2. 选择需要导出的信息项。

3. 单击**【导出】**，系统生成信息包并下载到本地。

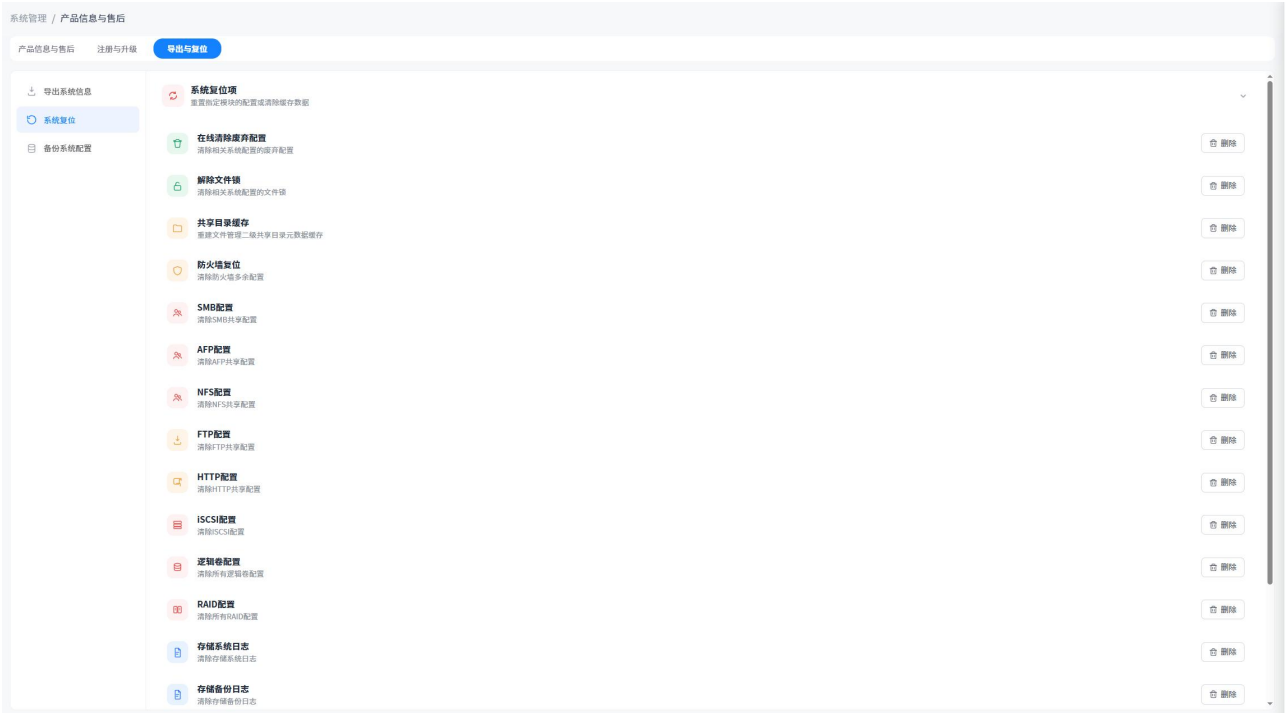


系统复位

系统复位用于重置指定模块的配置或清除缓存数据，请谨慎使用该功能。

1. 选择**系统管理>产品信息与售后>导出与复位>系统复位。**

2. 确认无需保留存储数据后，点击该数据项右侧的**【删除】**按钮完成系统复位。



■ 注意

1.为了确保数据安全，请勿随意操作用于存储配置的复位功能。

2.确认无需保留存储数据后，可执行复位全部选项，完成系统复位。

备份系统配置

备份系统配置用于将存储系统的用户、用户组、NAS 协议等配置文件备份至指定目录，后续可以将备份的内容一键还原或一键清除。

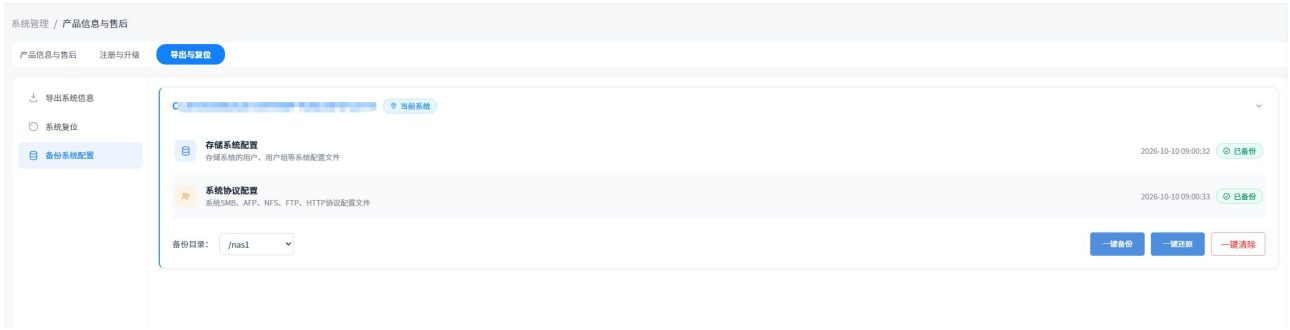
1. 选择**系统管理>产品信息与售后>导出与复位>备份系统配置。**

2.备份目录：选择备份配置的备份目标目录。

3. 单击**【一键备份】**，将系统配置文件与协议配置文件备份至指定目录。

4.单击**【一键还原】**，系统将还原备份文件中的系统配置与协议配置。

5. 单击【**一键清除**】，可直接清除当前已备份的系统配置与协议配置。



使用帮助

使用帮助页面内置完整的产品操作手册，覆盖系统全部功能模块。管理员可在 Web 管理界面内快速查阅章节操作步骤的使用与说明，辅助完成配置、运维工作。

1.前往**系统管理>使用帮助**界面查看。



应用中心

应用中心集中了存储提供的各类应用，包括小助手客户端管理、备份与同步、快速拷贝、连续同步、外接设备、网盘连接、图片压缩、文本内容索引、系统备份、在线编辑、Docker 容器、虚拟机与 AI 运维助手、排行榜等，丰富了平台的功能使用。

小助手

小助手是一款强大的团队协作及数据管理客户端。支持内部网盘功能，可实现内容快速查看、全局检索、标签分类、内部文件快速共享以及跨团队、跨部门高效协作。同时提供端口转发、安全登录、登出等功能，实现全面的数据安全管理。

小助手——用户/用户组列表功能权限

管理员可在此页面，为存储系统内用户/用户组分配或关闭小助手对应的各项功能权限，精细化管控不同账号可使用的操作能力。

1.选择**应用中心>小助手>小助手**。

2.选择左侧展示系统内用户与用户组，支持单选、批量勾选对象。选中用户或用户组后，右侧会同步展示该对象对应的可配置功能权限。

3.在功能权限中，对选中的用户/用户组，单独控制各项功能开关：

- 外接设备：开启后，用户可通过小助手访问外接设备，并支持一键提取设备内容至存储中进行统一管理。
- 备份任务：开启后，用户可通过小助手在本地计算机与存储设备间双向备份迁移，可灵活配置定时计划、备份策略及过滤规则等功能，实现自动化备份与高效的数据保护。
- 快速拷贝：开启后，用户可使用快速拷贝功能，通过配置 SMB、NFS、iSCSI 等协议的服务器地址、认证信息等参数，可实现本地设备与远程服务器的跨网络挂载与访问。
- 使用公共标签：开启后，用户可使用公共标签但仅能查看其他用户在公共目录下标记的公共标签，无法对其进行编辑或删除操作。

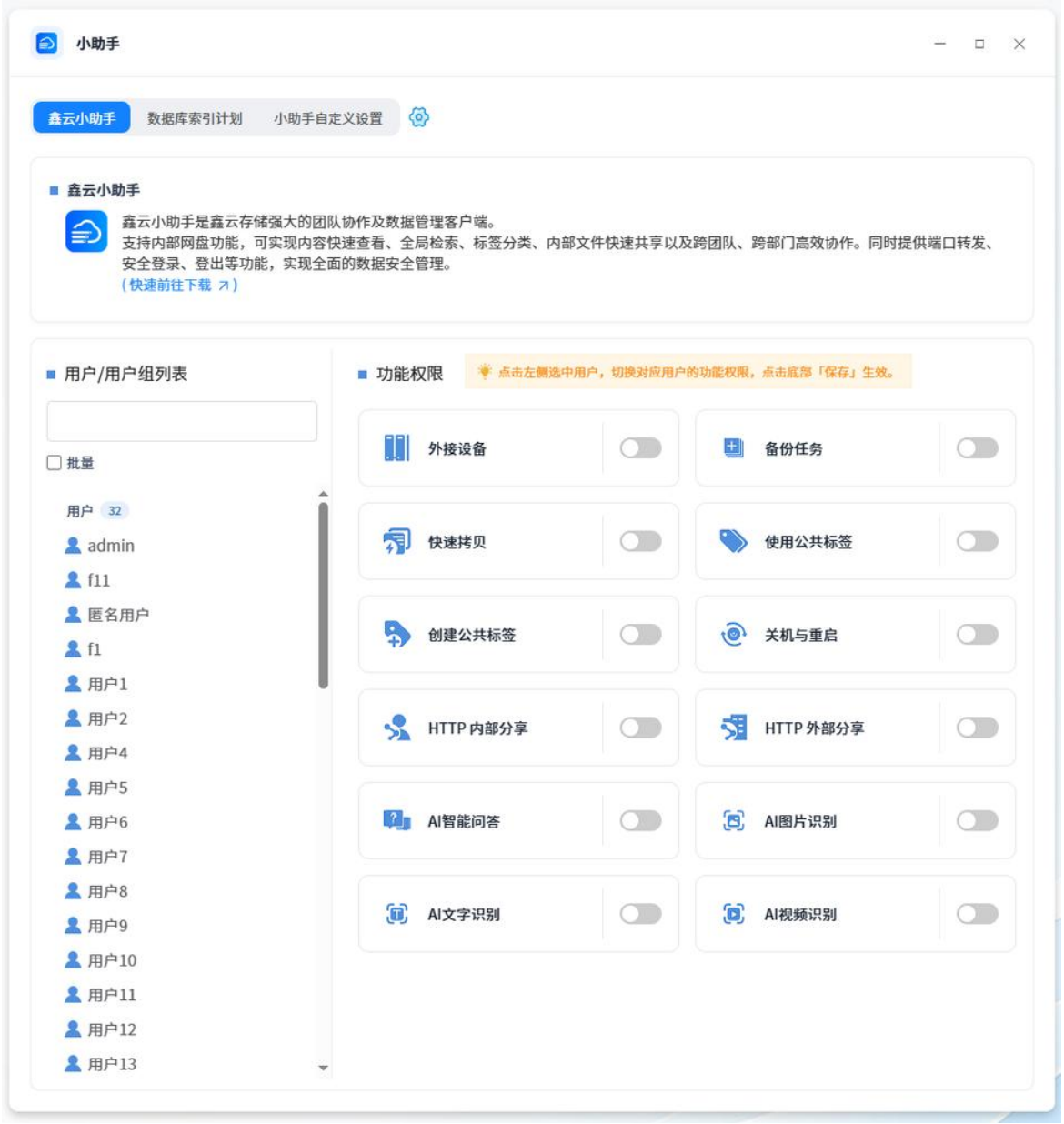
- 创建公共标签：开启后，对于拥有公共标签创建权限的用户，系统赋予其完整的标签管理权限：不仅可自主创建新的公共标签，还能对已存在的公共标签进行编辑修改（如调整标签名称、描述等），或根据需求执行删除操作。
- 关机与重启：开启后，用户可通过小助手的对应功能模块，即可远程发起对存储设备的关机、重启指令，简化了设备管理流程。
- HTTP 内部分享：开启后，用户可生成专属共享链接并定向发送给内部指定用户，仅被授权的用户可通过链接访问共享文件，严格保障内部数据不被未授权人员获取，筑牢信息安全防线。
- HTTP 外部分享：开启后，用户可生成公开访问链接，外部用户点击链接即可直接获取共享文件。
- AI 智能问答：开启后，用户可通过自然语言询问快速获取设备运行信息、操作日志及配置信息，并提供设备使用指南。（基于本地 AI 引擎，该功能涉及敏感信息，建议仅对管理员或具备相关权限的用户开放，请谨慎授权。）
- AI 图片识别：开启后，用户可通过自然语言描述检索存储设备中的图片，智能识别图片内容，同时支持人脸识别，快速查找指定人物。（基于本地 AI 引擎）
- AI 文字识别：开启后，用户可通过自然语言描述检索存储设备中包含目标文字的图片内容，结合 OCR 与语义理解能力，快速定位相关文件。（基于本地 AI 引擎）
- AI 视频识别：开启后，用户可通过自然语言描述检索存储设备中的视频文件，智能分析视频内容，识别场景、物体与关键帧信息，快速定位目标视频。（基于本地 AI 引擎）

4.检查并确认小助手功能权限信息后，单击【**保存**】以完成。

■ 注意

1.权限为按需管控，未开启的功能，该用户在小助手中将看不到对应入口，无法执行相关操作。

2.关机与重启属于高危权限，建议仅分配给管理员账号，不要开放给普通业务用户。



数据库索引计划

当小助手需要进行收藏、检索、查看排行榜数据时需要开启数据库索引计划，管理员可新建、编辑、启停索引任务，支持定时自动索引或手动即时触发索引。

1.选择**应用中心>小助手 > 数据库索引计划。**

2.数据库信息：

- 挂载点：选择用于存放索引数据库的 NAS 挂载目录。
- 安装情况：显示数据库是否完成初始化。

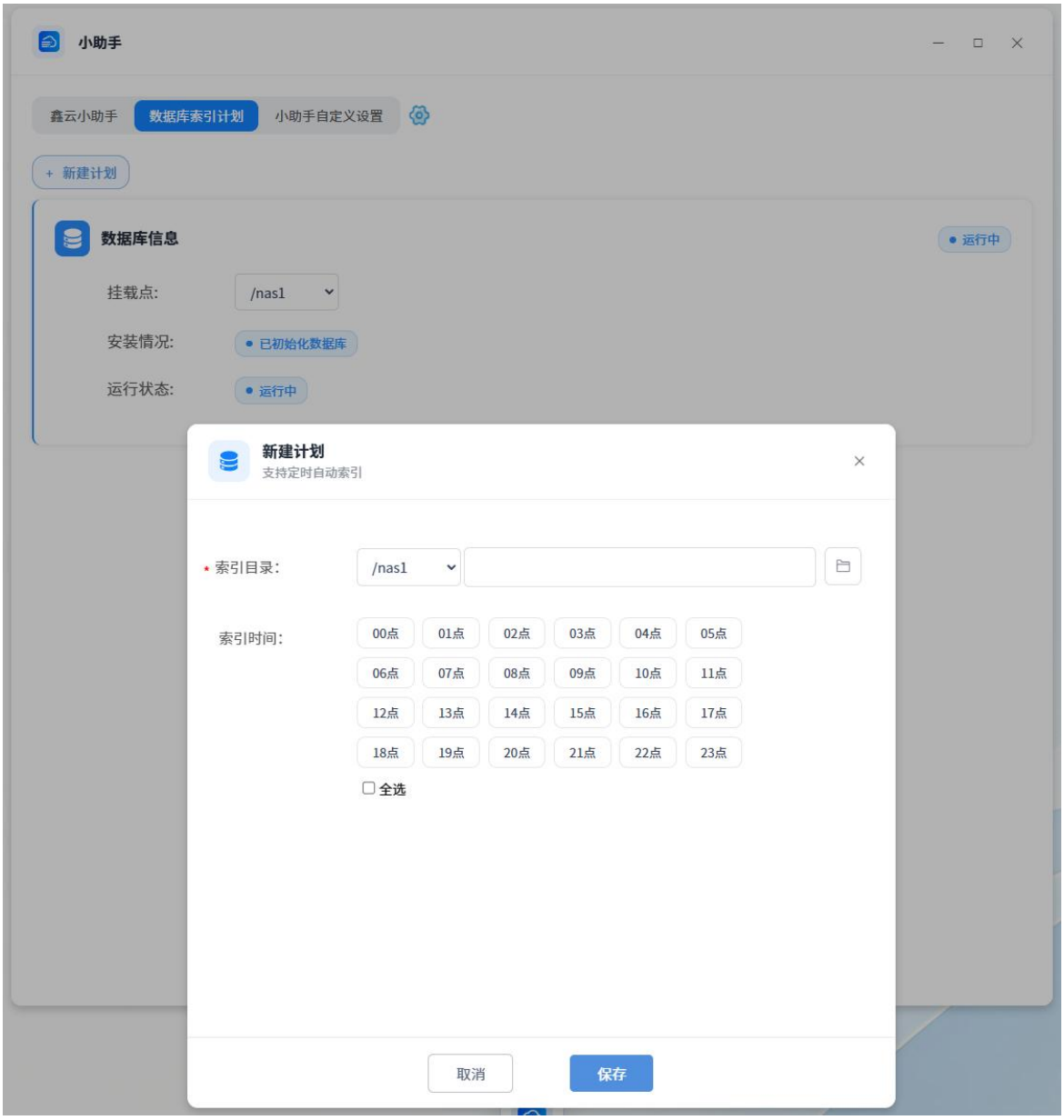
- 运行状态：展示数据库当前运行状态。

3.点击【**+新建计划**】。

4.索引目录中选择需要索引的共享目录。

5.索引时间：可手动点击或全选定期索引的时间。

6.计划配置无误后点击【**保存**】以完成。



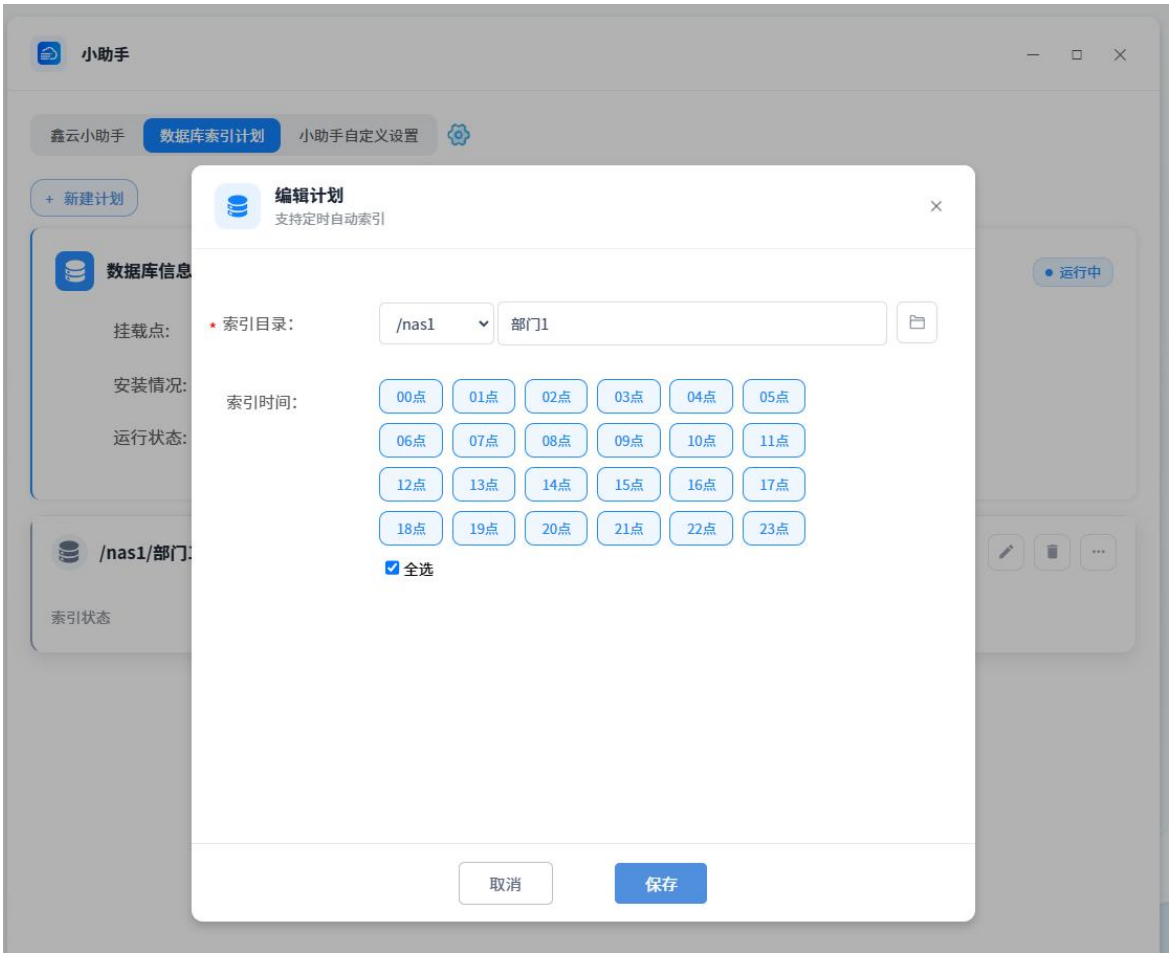
编辑数据库索引计划

1.选择**应用中心>小助手>数据库索引计划**。

2.点击已创建的索引计划右侧的 图标进行编辑。

3.点击 省略号图标后选择【**立即执行**】以执行编辑后的索引计划。

4.执行成功后，上次索引时间将做同步更新。



删除数据库索引计划

1.选择**应用中心>小助手>数据库索引计划** 。

2.选择要卸载索引计划的目录，并单击其右侧的 图标进行删除。

3.在卸载过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该索引计划设置将自动清除。

小助手自定义设置

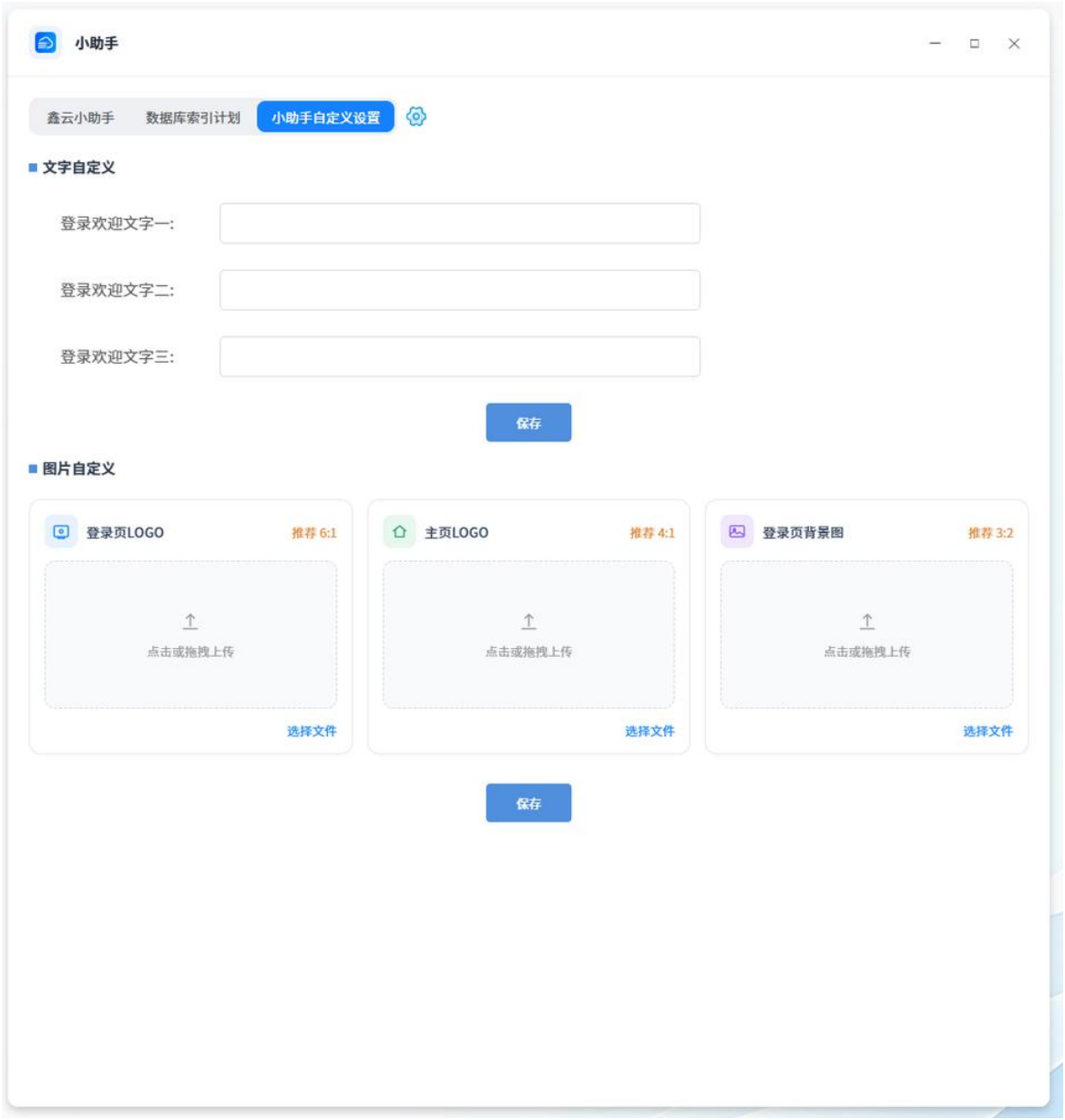
用于设置小助手登录界面的欢迎文字、大屏自定义标题、LOGO 以及背景图。

1.选择**应用中心>小助手 > 小助手自定义设置。**

2.输入以下小助手设置信息：

- 自定义设置小助手登录欢迎文字。
- 自定义设置登录页 LOGO、背景图、主页 LOGO。

3.检查并确认小助手设置信息后，单击**【保存】**以完成。



修改或删除小助手自定义设置

您可以再次修改或删除不再需要的小助手设置。请在确认该小助手原有设置确实不再需要之后，再进行修改或删除操作。

1.选择**应用中心>小助手>小助手自定义设置。**

2.清除或修改自定义设置的小助手登录欢迎文字。

3.单击**【保存】**以完成。

4.修改或删除登录页 LOGO 与背景图或主页 LOGO。

5.单击**【保存】**以完成。

高级设置

高级设置用于管控小助手服务的启停与开机自启，可快速开启/关闭小助手整体服务，查看当前运行状态。

1.选择**应用中心>小助手>“ ”高级设置图标。**



备份与同步

备份与同步提供完整的数据保护能力，支持存储设备之间互备，及对象同步。通过目标设置、备份计划与同步计划的组合配置，可实现自动化、定时化的数据保护，并可通过热力图与日志掌握备份执行情况。

目标设置

目标设置用于创建并管理备份目标，定义接收备份数据的存储位置，可限定客户端访问 IP，为后续备份计划、同步计划提供存储目的地。

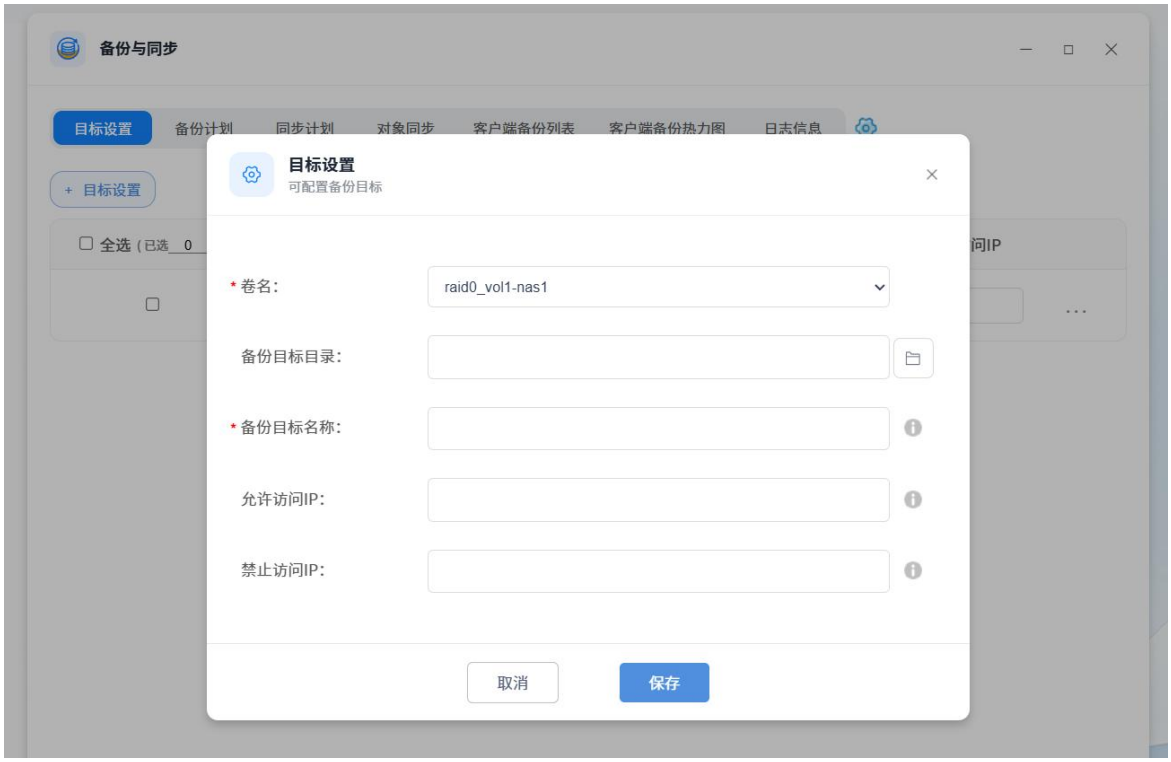
1.选择**应用中心>备份与同步>目标设置。**

2.点击**【+目标设置】**。

3.输入以下目标设置信息：

- 卷名：选择卷名。
- 备份目标目录：选择存储备份数据的目录或指定需同步的数据源路径。不选择的话默认备份到根目录。
- 备份目标名称：自定义备份目标名称/同步源名称，该备份目标名称是远程备份时所选择的备份目标/同步源。
- 允许访问 IP：仅允许特定 IP 地址进行备份/同步操作。
- 禁止访问 IP：禁止特定 IP 地址进行备份/同步操作。

4.检查并确认目标设置信息后，单击**【保存】**以完成。



编辑目标设置

您可以再次编辑目标设置信息。

1.选择**应用中心>备份与同步>目标设置**。

2.选择需要编辑的备份目录，调整允许访问 IP 与禁止访问 IP。

3.单击其右侧的 ··· 省略号图标。

4.单击**【保存】**以生效。

删除目标设置

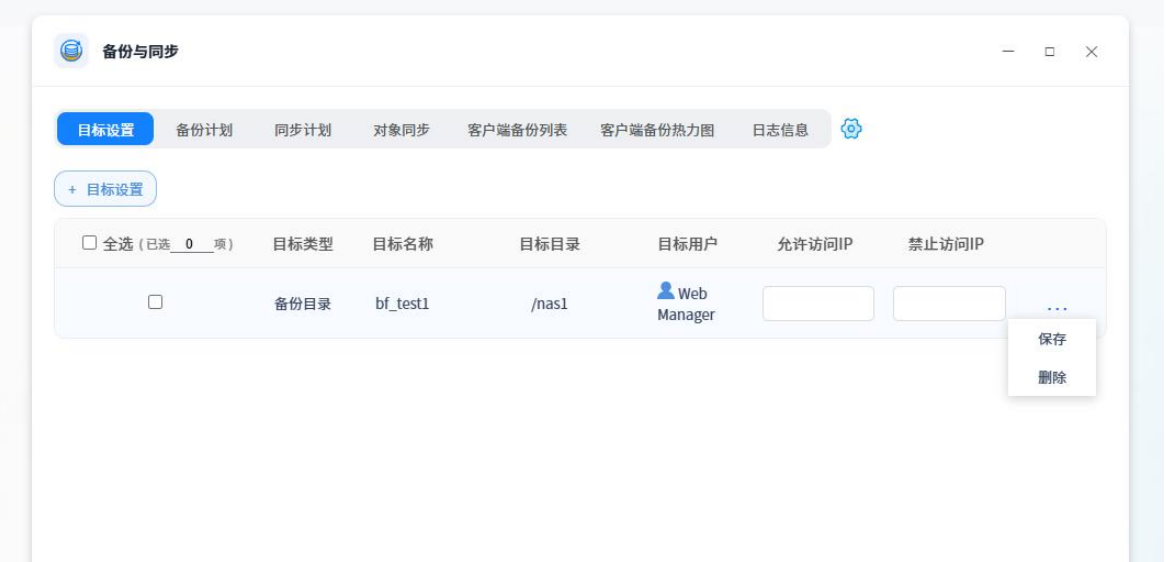
您可以删除不再需要的目标设置。请在确认该目标设置确实不再需要之后，再进行删除操作。

1.前往**应用中心>备份与同步>目标设置**。

2.选择需要删除的目标设置，并单击其右侧的 ··· 省略号图标。

3.选择删除。

在删除过程中，此页面处于自动刷新状态。该过程完成后，该目标设置将不再出现在目标设置列表中。



备份计划

备份计划支持创建定时自动备份任务，也可执行即时备份。可将指定备份源的数据，依据预设策略与时间调度，备份至本地或远端备份目标，实现数据保护。

1.选择**应用中心> 备份与同步> 备份计划。**

2.点击**【+新建计划】**。

3.输入以下新建计划信息：

- 计划名称：自定义设置计划名称。
- 备份源：选择备份源挂载点与需要备份的本地源路径，未设置时默认备份整个根目录。
- 备份类型：支持远程模式（本机与远程存储之间的备份）和本地模式（本机不同目录之间的备份）。

远程备份

- 备份目标：输入远程备份目标 IP，选择远程存储设置的备份目标名称。
- 备份目标端口：默认即可。

本机备份

- 目标路径：选择备份目标挂载点与存储备份数据的目标路径。
- 备份策略：支持保留最新内容、备份压缩、同步删除、保留版本及跳过空文件夹。

- 比对方式：可从时间戳与文件大小进行文件比对。
- 限速模式：可以选择固定限速与动态限速。
- 备份速率：限制备份的速率，不设置时为全速备份。
- 文件排除：指定排除不需要备份的文件格式（示例:demo.txt,dir/*,dir,demo.zip,*.zip,过滤项之间用半全角逗号分隔）。
- 时间过滤：过滤指定文件修改时间为指定日期范围内的文件进行备份。
- 备份时间：设置备份计划每天启动备份的时间。

4.检查并确认备份计划信息后，单击**【保存】**以完成。



备份计划——编辑

您可对当前已创建的备份计划执行编辑操作。

1.选择**应用中心> 备份与同步> 备份计划。**

2.点击 图标进行编辑。

备份计划——删除

当备份计划列表中存在不再需要的任务时，可直接执行删除操作。

1.选择**应用中心> 备份与同步> 备份计划。**

2.点击 图标进行删除。



备份计划——立即执行

当您需要即时备份时可点击**【立即执行】**，直接手动触发该备份计划，无需等待预设定时时间，马上启动一次备份任务。

1.选择**应用中心>备份与同步>备份计划。**

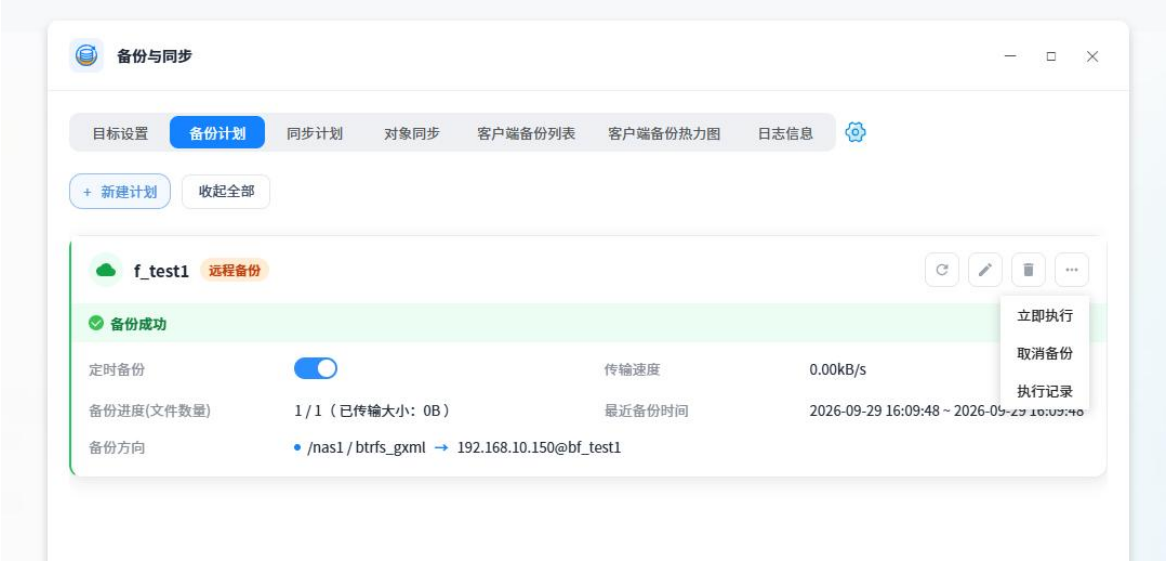
2.点击 图标随后点击**【立即执行】**。

备份计划——取消备份

当您在备份任务运行过程中想取消备份任务，可点击**【取消备份】**，终止当前正在执行的备份任务。

1.选择**应用中心> 备份与同步>备份计划。**

2.点击 ··· 图标随后点击【**取消备份**】。



备份计划——执行记录

执行记录用于查看单条备份计划每一次备份任务的详细运行详情，可核对任务起止时间、文件统计与传输数据，用于排查任务结果、复盘备份情况。

1.选择**应用中心>备份与同步 >备份计划。**

2.点击 ··· 图标随后点击【**执行记录**】。



同步计划

同步计划支持创建定时自动同步任务，也可手动立即执行。将远端同步源目录的数据，按照预设策略同步至本存储的目标目录，保持两端文件数据一致。

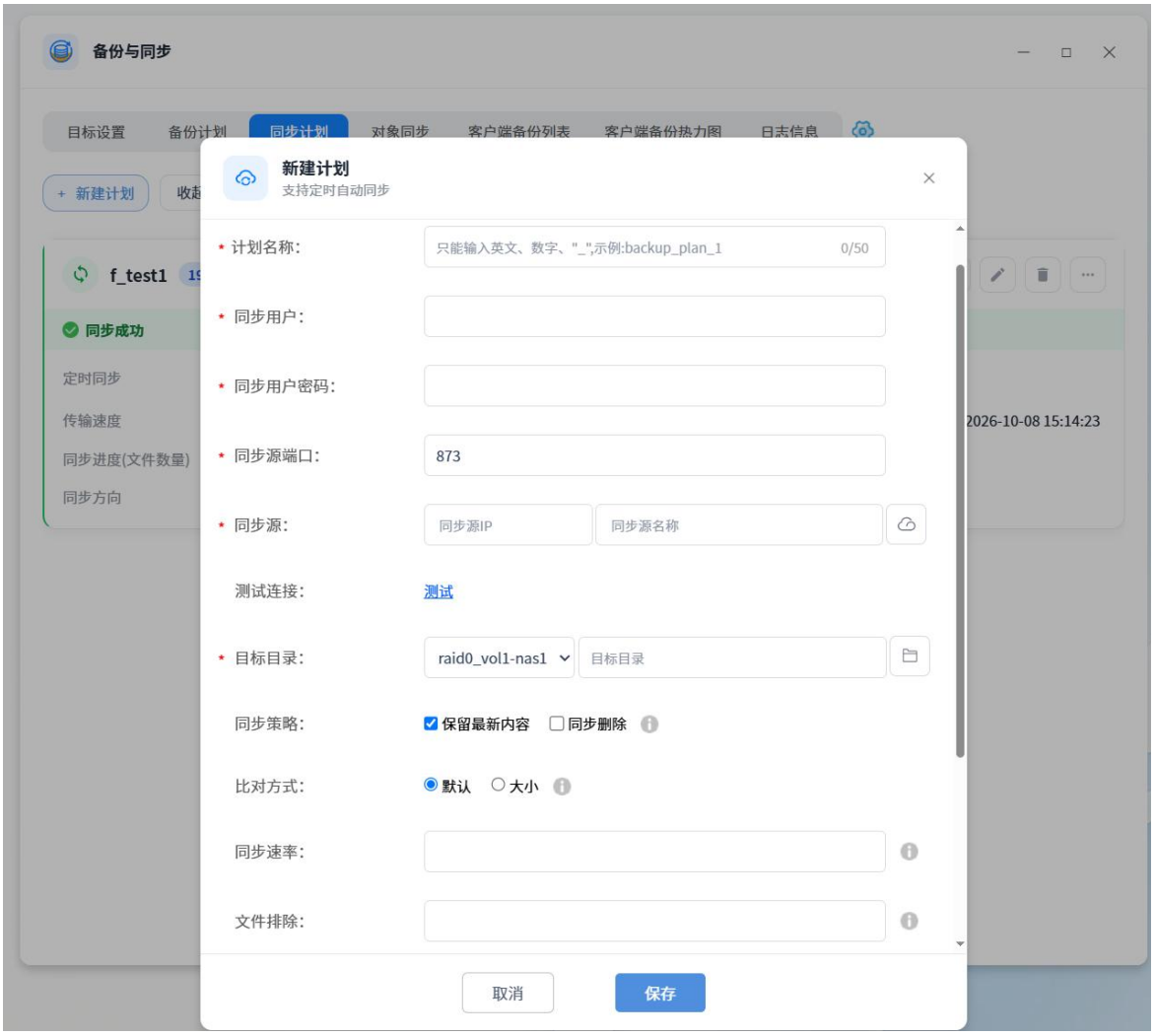
1.选择**应用中心> 备份与同步 > 同步计划**。

2.点击**【+新建计划】**。

3.输入以下新建计划信息：

- 计划名称：自定义设置计划名称。
- 同步用户：设置同步用户。
- 同步用户密码：输入同步用户密码。
- 同步源端口：默认即可。
- 同步源：输入远程同步源的存储 IP 与同步源的目标设置名称。
- 测试连接：可提前验证当前配置的用户名与密码是否有效。
- 目标目录：选择同步目标挂载点，存放同步数据的本地路径，不设置默认放在挂载点的根目录下。
- 同步策略：支持保留最新内容、同步删除。
- 比对方式：可从时间戳与文件大小进行文件比对。
- 同步速率：限制同步的速率，不设置时为全速同步。
- 文件排除：指定排除不需要同步的文件格式。
- 同步时间：设置同步计划每天启动同步的时间。

4.检查并确认同步计划信息后，单击**【保存】**以完成。



同步计划——编辑

您可对当前已创建的同步计划执行编辑操作。

1.选择**应用中心>备份与同步>同步计划。**

2.点击 图标进行编辑。

同步计划——删除

当同步计划列表中存在不再需要的任务时，可直接执行删除操作。

1.选择**应用中心 > 备份与同步 > 同步计划。**

2.点击 图标进行删除。



同步计划——立即执行

当您需要即时同步时可点击立即执行，直接手动触发该同步计划，无需等待预设定时时间，马上启动一次同步任务。

1.选择**应用中心>备份与同步>同步计划。**

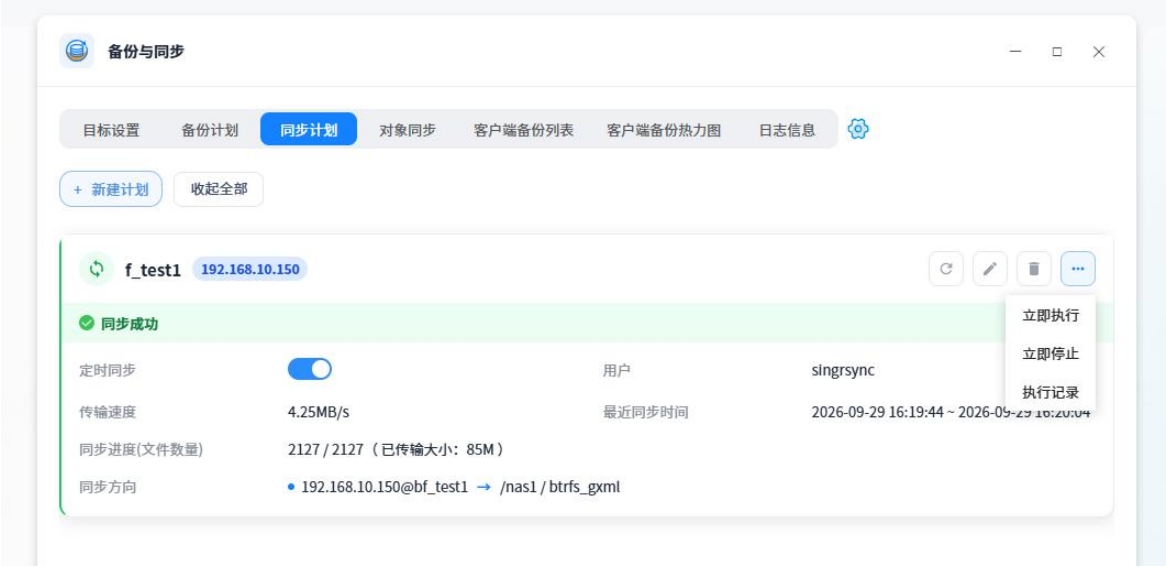
2.点击 ··· 图标随后点击**【立即执行】。**

同步计划——立即停止

当您在同步任务运行过程中想取消同步任务，可点击**【立即停止】**，终止当前正在执行的同步任务。

1.选择**应用中心>备份与同步>同步计划。**

2.点击 ··· 图标随后点击**【立即停止】。**

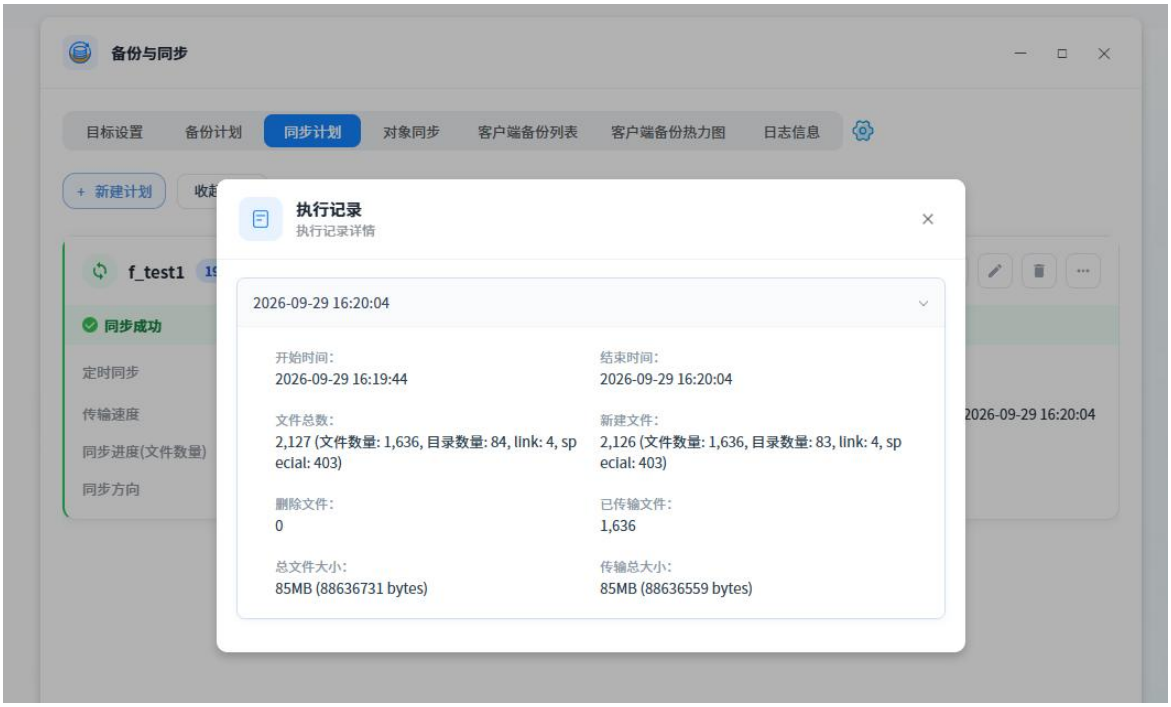


同步计划——执行记录

执行记录用于查看单条同步计划每一次同步任务的详细运行详情，可核对任务起止时间、文件统计与传输数据，用于排查任务结果、复盘同步情况。

1.选择**应用中心>备份与同步>同步计划。**

2.点击 ··· 图标随后点击**【执行记录】**。



对象同步

对象同步用于将本地存储中的数据同步至对象存储，或将远端对象存储的数据拉取至本地，实现存储之间的数据流通。

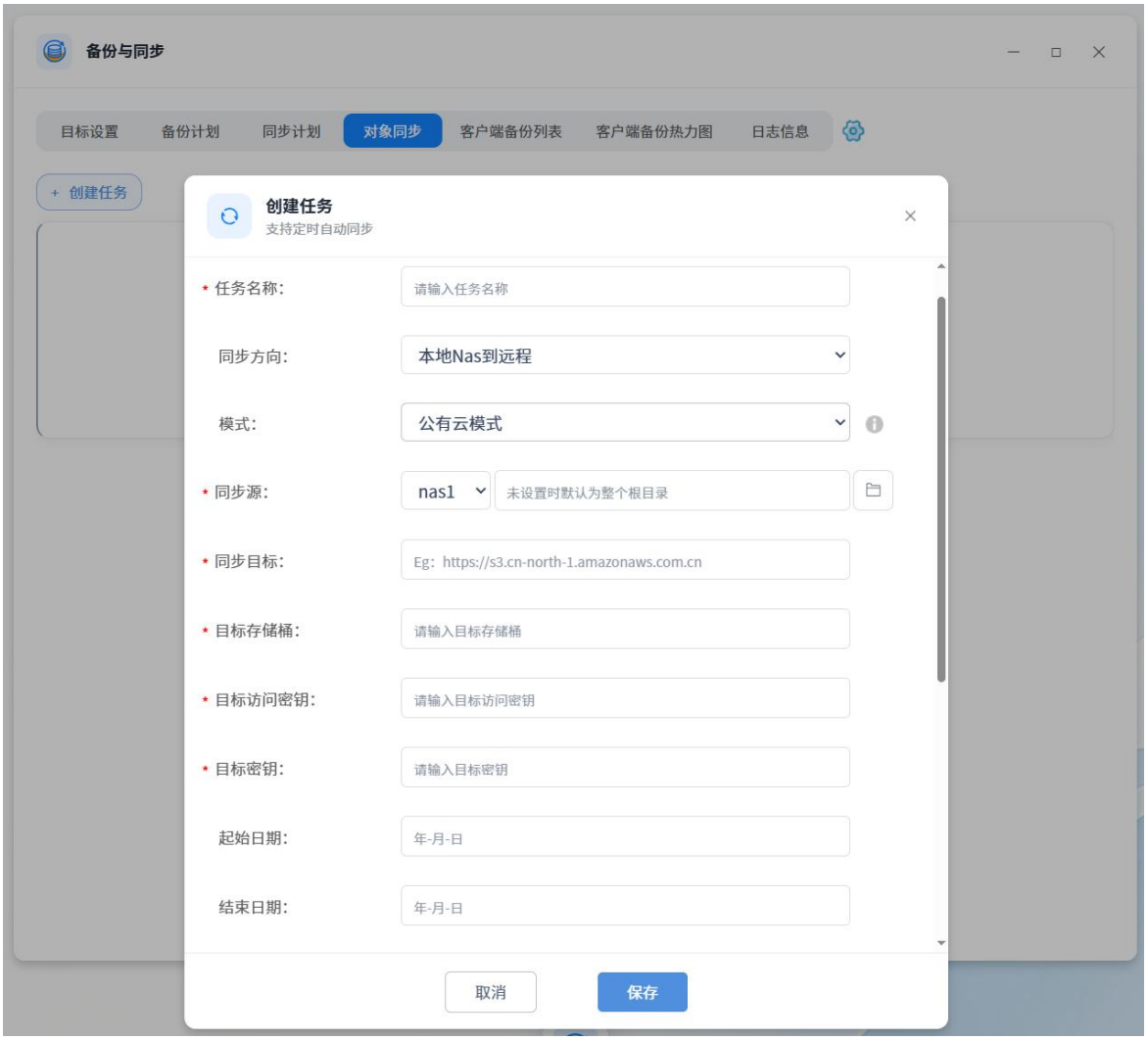
1. 选择**应用中心>备份与同步>对象同步。**

2. 点击 **【+ 创建任务】**。

3.填写以下任务所需参数：

- 任务名称：自定义设置任务名称。
- 同步方向：支持“本地对象存储到远程”与“远程到本地对象存储”两种选项（存储端仅创建对象存储池）；“本地对象存储到远程”、“本地对象存储到远程”、“本地 Nas 到远程”、“远程到本地 Nas”四种选项（存储端同时创建 NAS 卷与对象存储）。
- 模式：支持私有云模式与公有云模式两种模式。
- 源存储桶（同步源）：选择本地对象存储里作为数据源的桶（若本地未创建对象存储可选择 NAS 共享目录作为同步源）。
- 同步目标：远端对象存储的地址。
- 目标存储桶：远端对象存储上，用来接收同步数据的桶名称。
- 目标访问密钥：远端对象存储的访问密钥，用于登录验证远端对象存储。
- 目标密钥：远端对象存储的密钥，做身份鉴权。
- 起始日期/结束日期：限定这个同步任务生效的时间区间：只在起止日期之间，才会按定时策略执行同步；超出结束日期任务不再运行。
- 文件分片阈值：文件大小超过该值时，将自动分片上传，默认分片阈值为 200MB，最大分片阈值为 5GB。
- 分片大小：大文件分割成指定大小进行传输，合理的设置可以减少传输次数,默认分片大小为 5MB,最大分片大小为 5GB。
- 同步时间：定时执行时段，勾选哪些整点，任务就在该小时内自动跑同步；勾选全选则全天可执行。

- 日志路径：选择保存本次同步任务运行日志的目录，方便后续排查同步失败、报错。

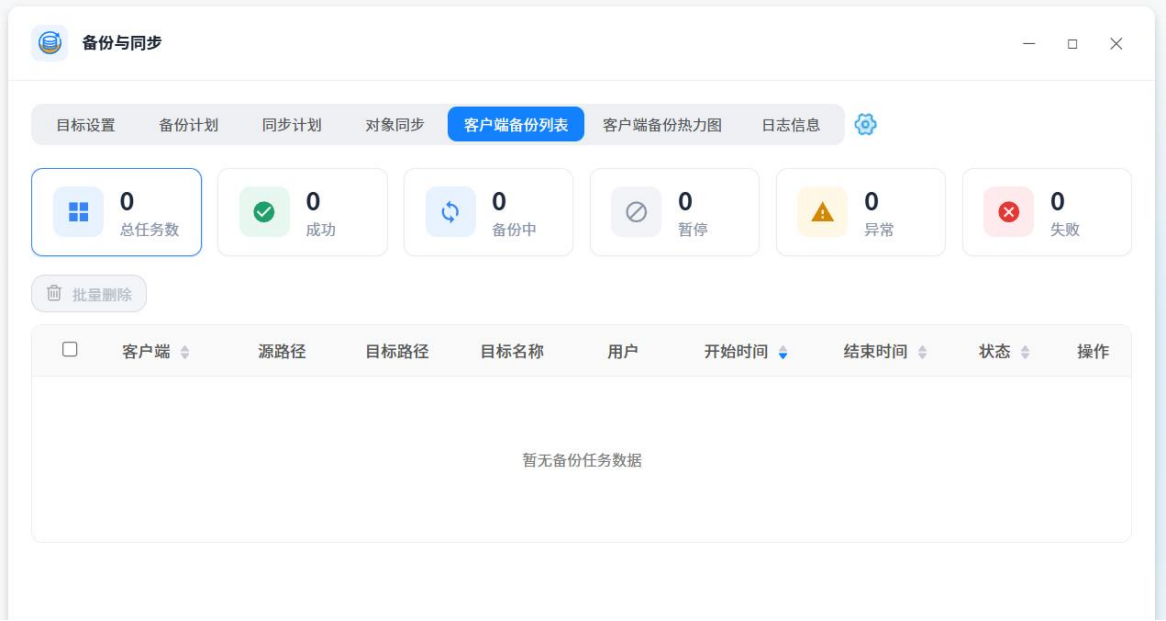


客户端备份列表

客户端备份列表用于查看小助手客户端当前已配置的备份任务概况。管理员可在此集中掌握全内网范围内各终端的备份任务数量、备份目标、最近执行时间与执行状态，便于对终端数据保护的整体情况进行监督与审计。

1. 选择**应用中心>备份与同步>客户端备份列表。**

2. 查看当前客户端备份情况。



客户端备份热力图

备份热力图以日历热力图的形式，直观展示一段时间内客户端的每日备份数据量的分布情况。

1. 选择**应用中心>备份与同步>客户端备份热力图。**

2. 选择日期范围后点击**【过滤】**，可按备份日期查看备份情况。

3.颜色含义：绿色表示全部成功，红色表示全部异常/失败，混合色表示有成功有异常，灰色表示无备份。



日志信息

备份日志列表

备份日志列表用于展示备份任务的文件级操作日志，可按备份计划筛选，查看每一个文件的操作记录，便于定位任务异常、核查文件执行情况。

1.选择**应用中心>备份与同步>日志信息>备份日志列表。**

2.执行备份操作后，该页面可查看对应的备份日志。

3.若有需要也可点击 导出图标将备份日志导出。



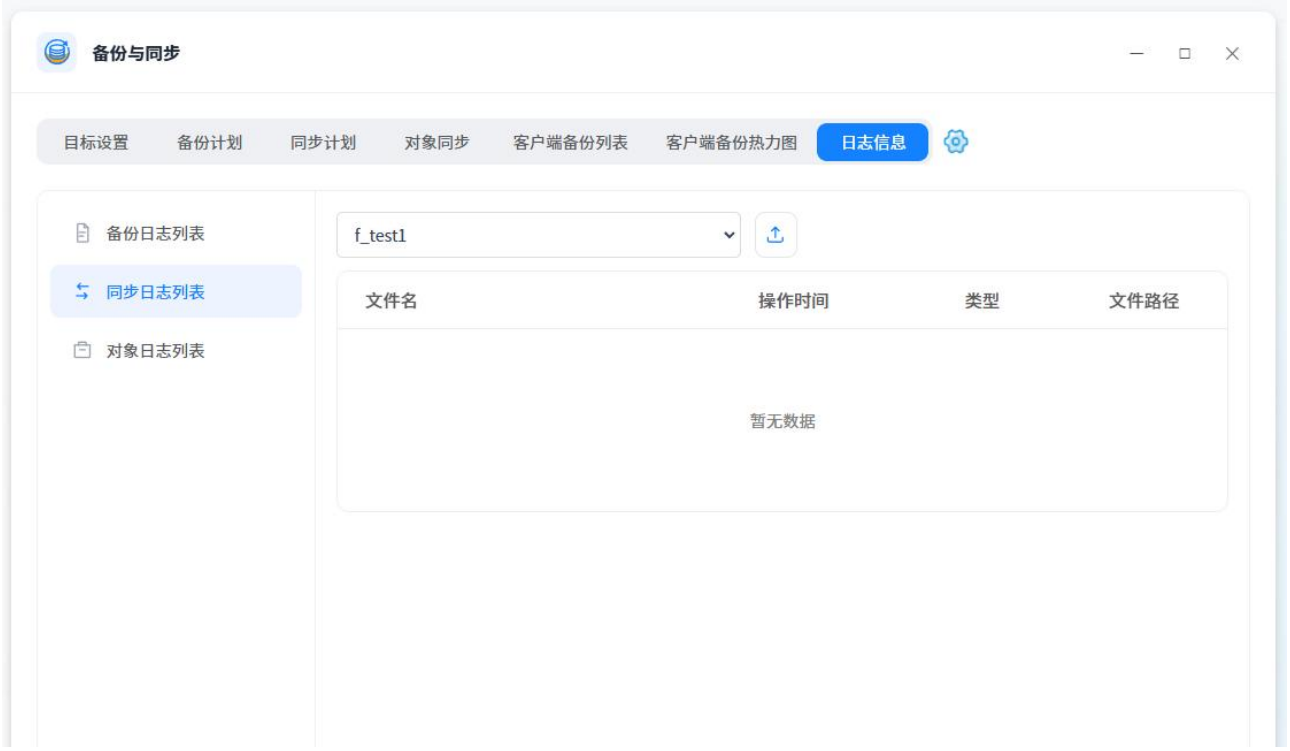
同步日志列表

同步日志列表用于记录同步计划任务的文件级操作日志，支持按同步计划筛选，查看文件同步详情，用于任务审计与故障排查。

1.选择**应用中心>备份与同步>日志信息>同步日志列表。**

2.执行同步操作后，该页面可查看对应的同步日志。

3.若有需要也可点击 导出图标将同步日志导出。

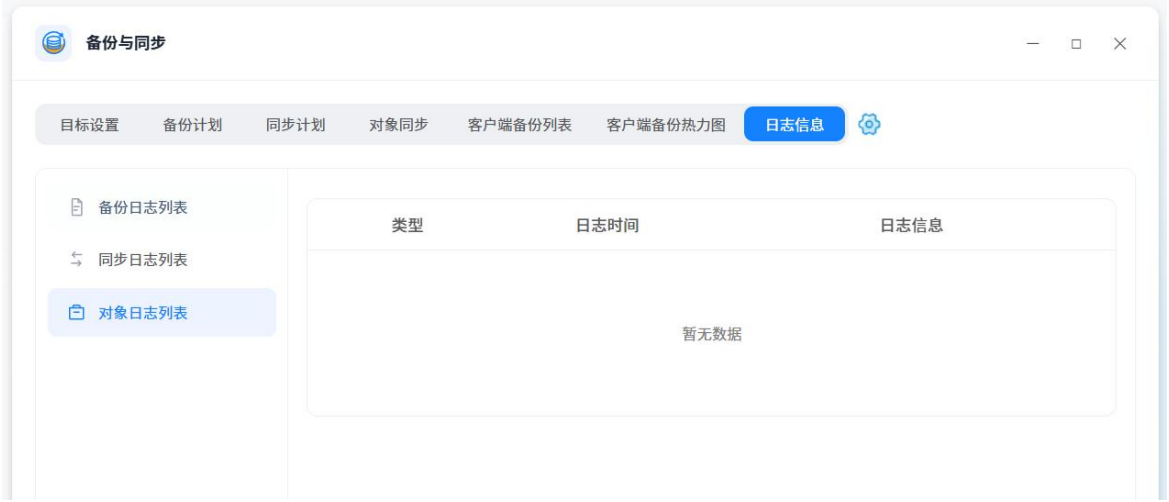


对象日志列表

对象日志列表用于记录对象同步任务的运行日志，支持筛选指定任务，查看对象同步的执行详情，用于任务审计与异常排查。

1.选择**应用中心>备份与同步>日志信息>对象日志列表。**

2.执行对象同步操作后，该页面可查看对应的对象同步日志。



高级设置

Rsync 参数设置

Rsync 参数设置用于配置 Rsync 服务基础运行参数，统一管控备份、同步任务的服务端口、并发连接与连接超时，适配不同网络环境。

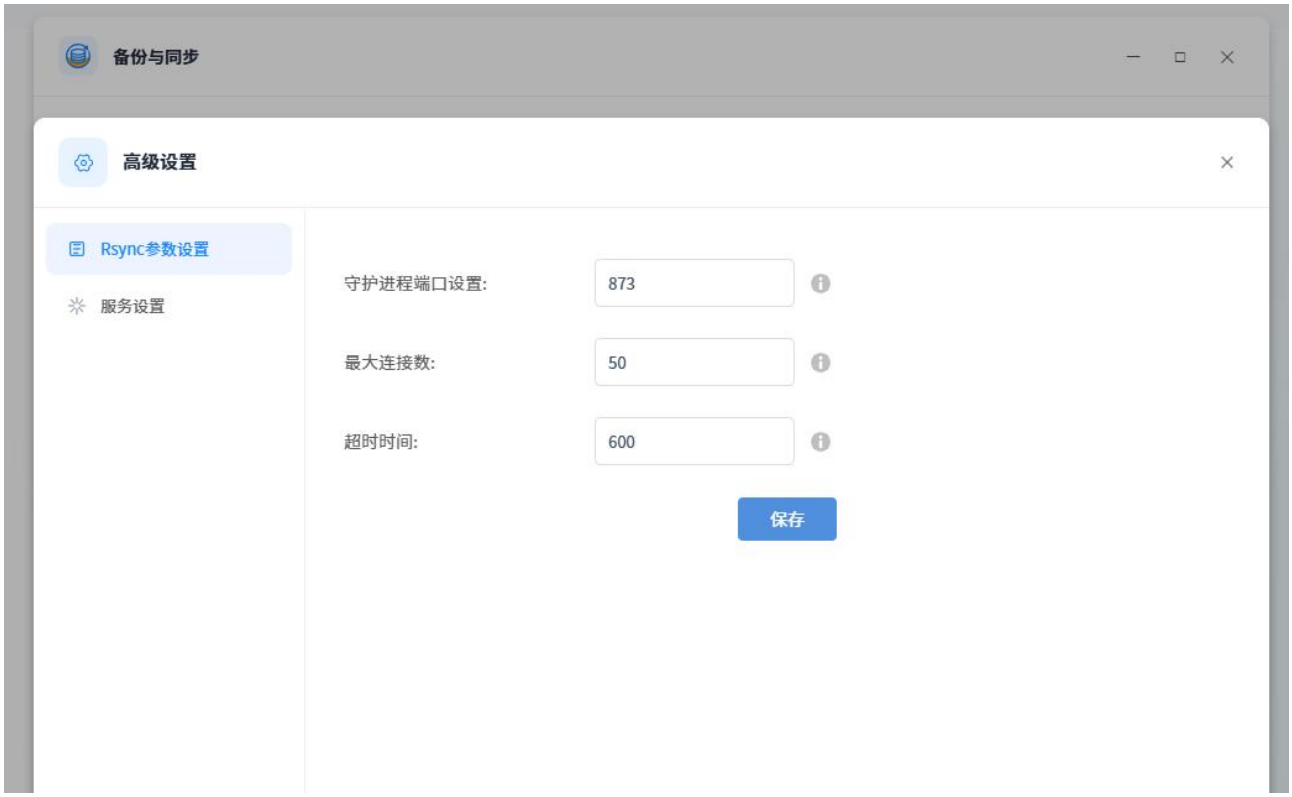
1.选择**应用中心>备份与同步>“ ”高级设置图标。**

2.守护进程端口设置：该端口用于 rsync 服务的守护进程进行通信，默认 873。

3.最大连接数：设置允许同时连接 Rsync 服务的最大数量，合理的最大连接数设置可以根据目标系统的资源和网络带宽进行调整。

4.超时时间：在连接期间，如果没有任何数据交换，并且超过设置的超时时间(单位:秒)后自动关闭。

5.修改参数后点击【**保存**】，使配置生效。



服务设置

服务设置用于控制备份与同步服务的启停、启用状态以及开机自启动，统一管理 Rsync 备份、同步相关后台服务。

1.选择**应用中心>备份与同步>“ ”高级设置图标。**

2.服务启用：开关控制备份与同步服务总开关。

3.服务状态：展示当前备份与同步服务运行状态，显示为启动/停止。

4.开机自启动：开启后，存储系统重启时自动加载并启动备份与同步服务；关闭则系统重启后不会自动启动该服务。

5.日志存放路径：点击 编辑图标，选择用于保存日志的存储目录。



快速拷贝

快速拷贝用于跨存储设备之间高速拷贝数据，先通过挂载协议设置接入远端存储资源，再创建快速拷贝任务实现数据迁移，同时支持查看拷贝校验日志，核对数据迁移结果。

快速拷贝

+挂载协议设置

挂载协议设置用于配置远端存储的连接参数，支持 SMB、NFS、iSCSI 三种协议，将远端存储目录挂载到本存储本地目录，作为快速拷贝任务的源端或目标端。

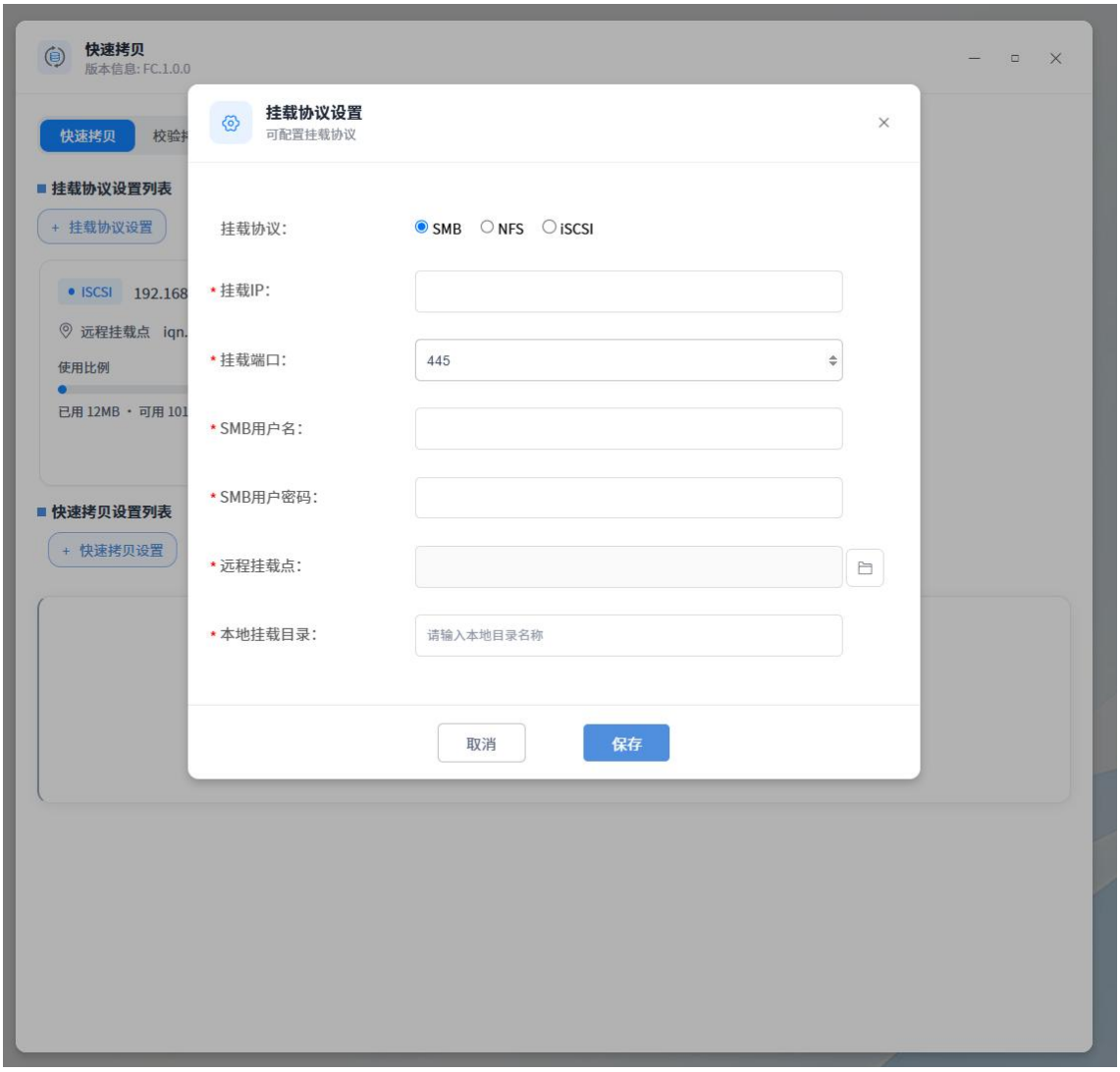
1. 选择**应用中心>快速拷贝>快速拷贝。**

2. 点击【**+ 挂载协议设置**】，配置需要挂载的外部设备或远程服务器。

3.填写以下挂载协议设置所需参数：

- 挂载协议：选择需要挂载的远程协议（支持 SMB、NFS、iSCSI ）。
- 挂载 IP：输入远程挂载存储 IP。
- 挂载端口：输入远程挂载协议端口。
- SMB 用户名：输入远程挂载存储的 SMB 共享用户名。
- SMB 用户密码：输入远程挂载存储的 SMB 共享用户密码。
- 远程挂载点：选择远程挂载点。
- 本地挂载目录：自定义设置本地挂载目录名称作为远程存储目录挂载点。

4.配置无误后点击【**保存**】完成挂载协议设置。



+快速拷贝设置

快速拷贝设置用于创建数据拷贝任务，选定源目录与目标目录，配置校验、比对、限速等参数，实现存储间的数据迁移复制。

1. 选择**应用中心>快速拷贝>快速拷贝。**

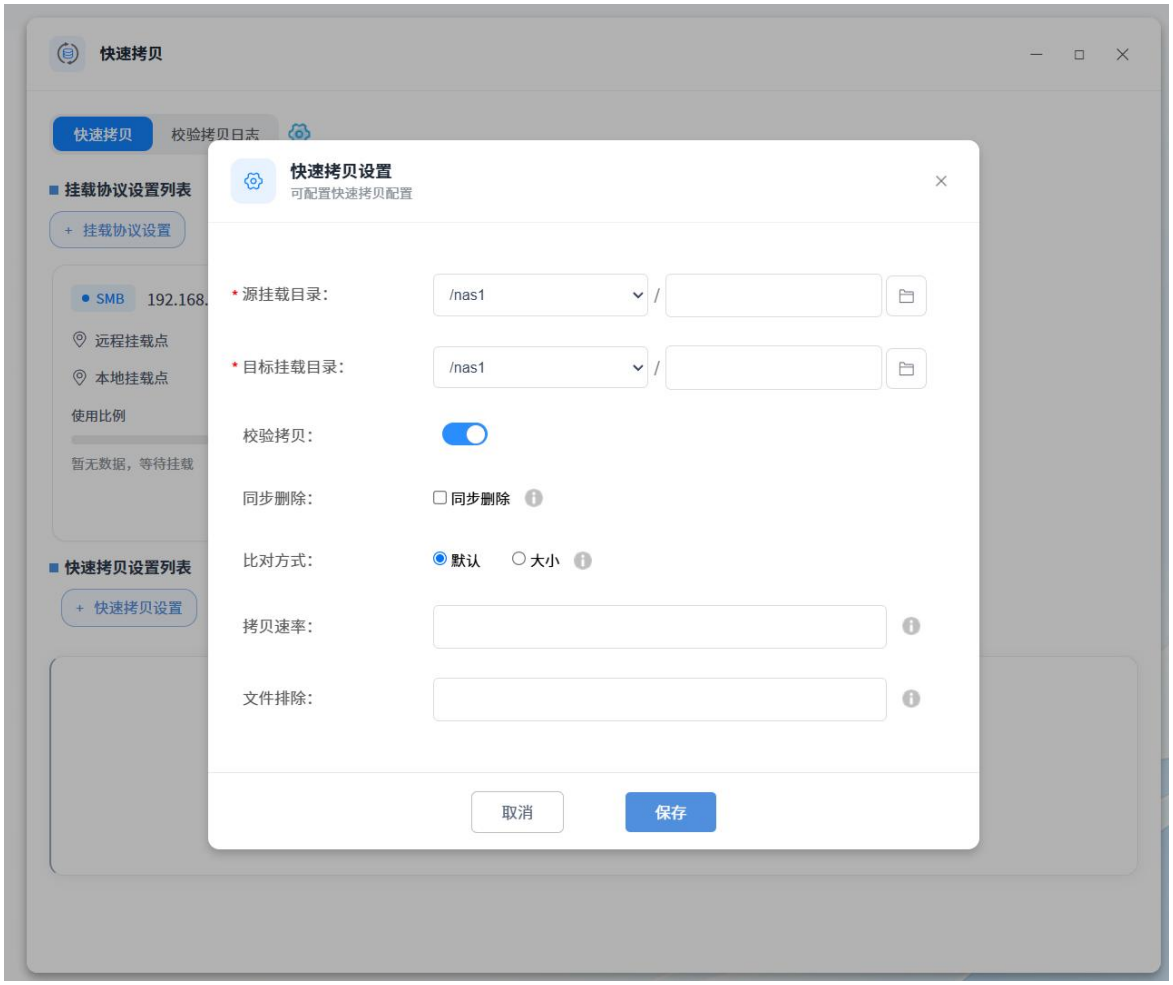
2. 点击 **+快速拷贝设置。**

3.填写以下快速拷贝设置所需参数：

- 源挂载目录：选择源挂载目录，可选本机与远程存储作为源挂载目录。
- 目标挂载目录：选择目标挂载目录，可选本机与远程存储作为目标挂载目录。
- 校验拷贝：开启校验拷贝后可选择同步删除、比对方式等。

- 同步删除：选中同步删除,在执行快速拷贝任务时，目标挂载目录中所有不存在于源挂载目录的文件都将被直接删除，且无法恢复。（请务必谨慎操作）
- 比对方式：可从时间戳与文件大小进行文件比对。
- 拷贝速率：限制拷贝的速率，不设置时为全速拷贝。
- 文件排除：指定排除不需要拷贝的文件格式。

4.配置无误后点击【**保存**】完成快速拷贝设置。

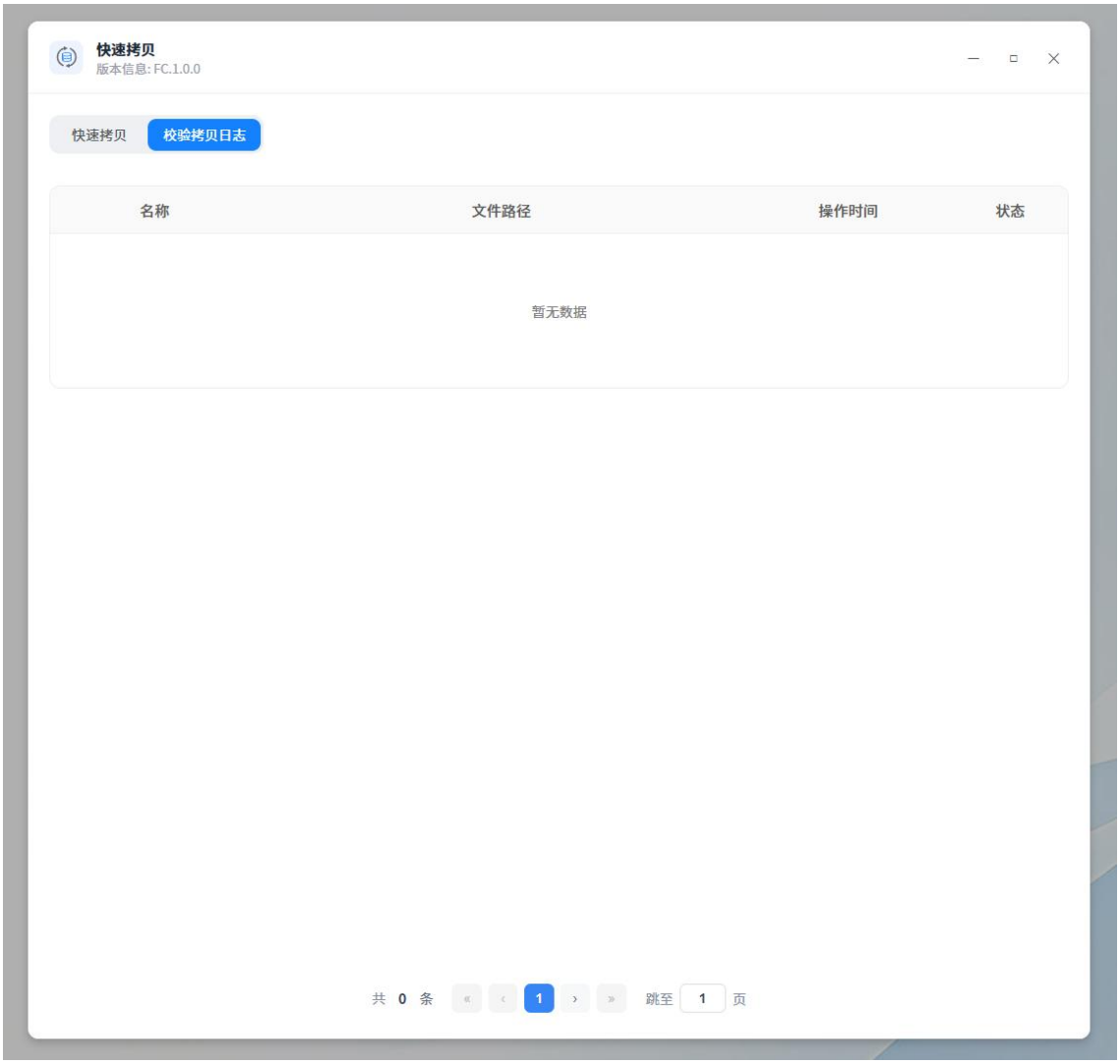


校验拷贝日志

校验拷贝日志用于记录每一次快速拷贝任务的执行详情与校验结果。日志中可查看拷贝的文件名称、文件路径、操作时间、状态。

1.选择应用中心>快速拷贝>校验拷贝日志。

2.执行校验拷贝后，该页面支持查看对应的拷贝日志。



高级设置

高级设置用于管理快速拷贝后台服务，控制服务启停服务状态以及开机自启动，是快速拷贝任务运行的基础服务开关。

1.选择**应用中心>快速拷贝>“ ”高级设置图标。**

2.服务启用：开关控制快速拷贝服务总开关。

3.服务状态：展示当前快速拷贝服务运行状态，显示为启动 / 停止。

4.开机自启动：开启后，存储系统重启时自动加载并启动快速拷贝服务；关闭则系统重启后不会自动启动该服务。

5.日志存放路径：点击 编辑图标，选择用于保存日志的存储目录。



连续同步

连续同步用于实现存储端设备与客户端设备之间目录的实时持续同步。与定时备份不同，连续同步会在源文件发生变化后触发同步，使目标端始终保持与源端一致。

服务状态

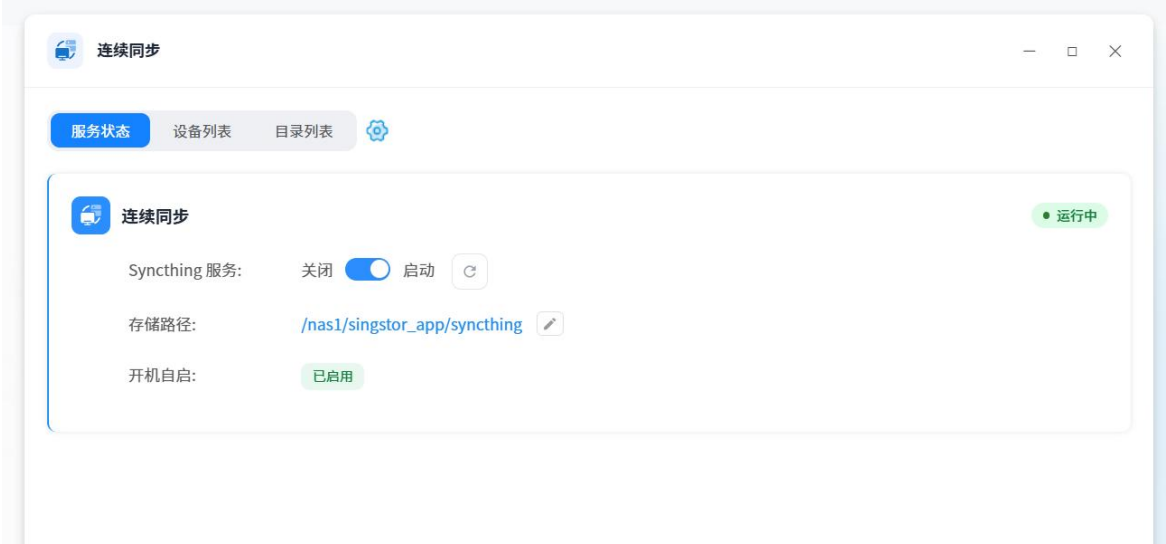
服务状态用于查看连续同步服务的运行情况，包括服务是否启动、存储路径、开机自启状态等。

1.选择**应用中心>连续同步>服务状态。**

2.Syncthing 服务：可开启或关闭连续同步服务。

3.存储路径：选择要作为存储位置的挂载点，可用空间至少 10GB。

4.开机自启：开启后系统启动时将自动运行连续同步服务。



设备列表

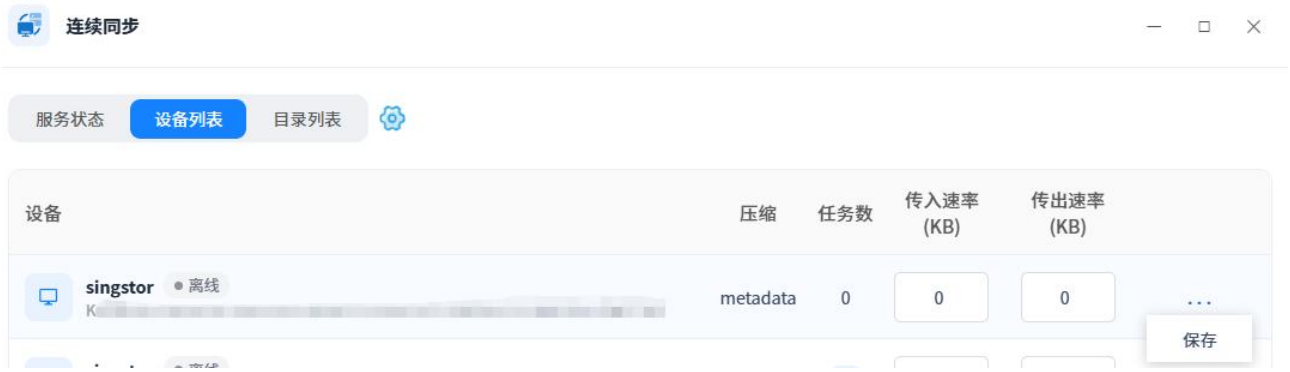
设备列表展示所有已接入连续同步服务的客户端设备，可直观查看设备在线状态、压缩模式、任务数量及实时传输速率，用于统一管理同步客户端。

1.选择**应用中心>连续同步>设备列表。**

2.列表展示已接入的同步设备及其在线状态。

3.可查看各设备的压缩模式、任务数、传入速率与传出速率。

4.可手动编辑传入速率与传输速率数值，若数值为 0 则表示无速率限制。

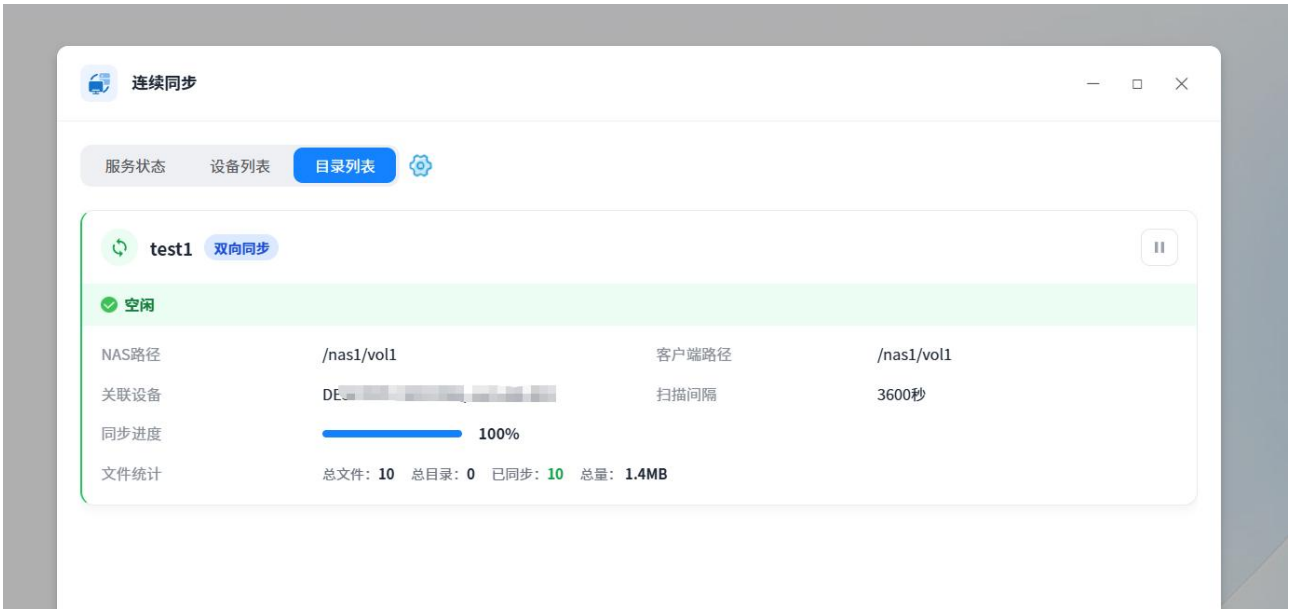


目录列表

目录列表展示全部连续同步任务，可查看任务运行状态、同步路径、关联设备、扫描间隔、同步进度与文件统计，支持暂停任务操作，统一管理目录同步任务。

1.选择**应用中心>连续同步>目录列表。**

2.同步任务创建成功后，可在此查看文件同步情况以及启停同步任务。



高级设置

高级设置用于管理连续同步服务，控制服务启停服务状态以及开机自启动，是连续同步运行的基础服务开关。

1.选择**应用中心>连续同步>“ ”高级设置图标。**

2.服务启用：开关控制连续同步服务总开关。

3.服务状态：展示当前连续同步运行状态，显示为启动/停止。

4.开机自启动：开启后，存储系统重启时自动加载并启动连续同步服务；关闭则系统重启后不会自动启动该服务。



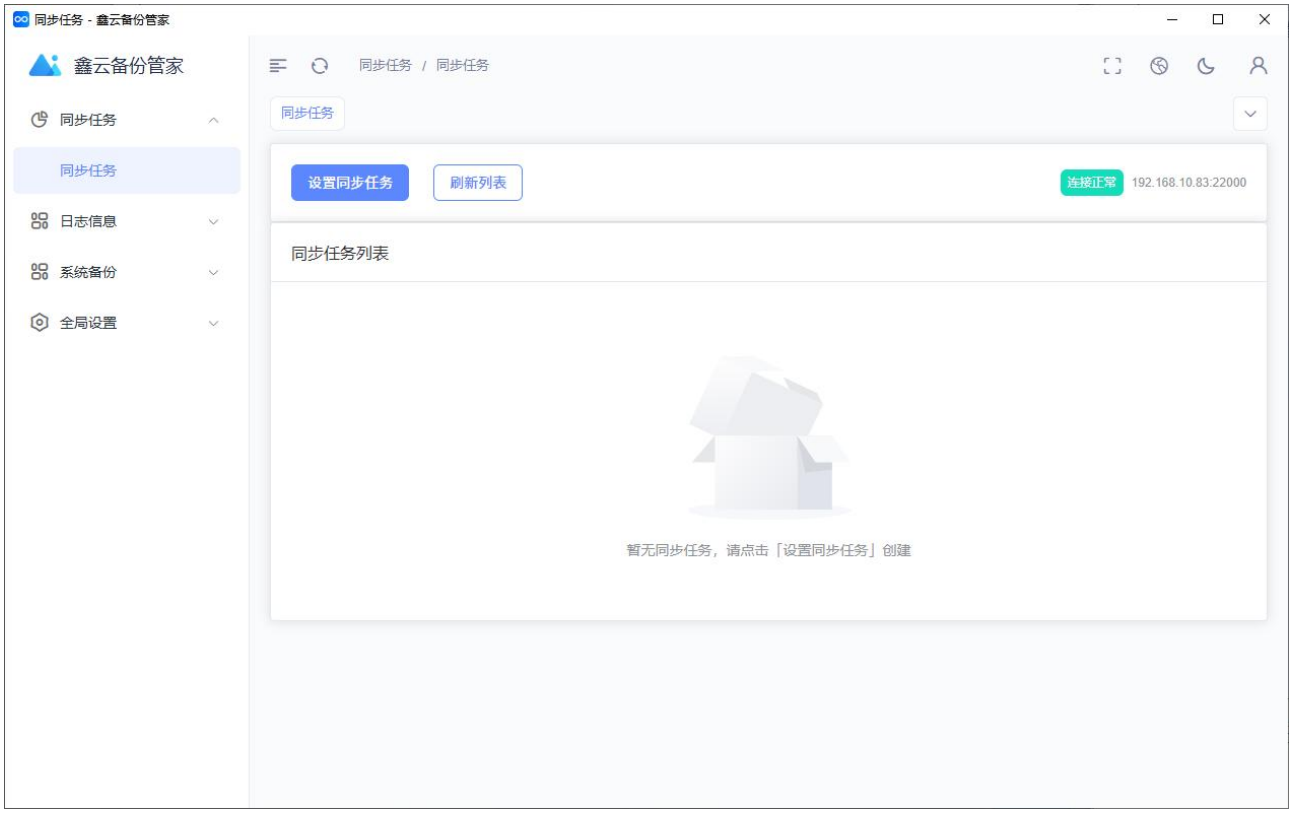
鑫云备份管家——同步任务

存储端连续同步应用仅用于同步速率限制、同步任务启停以及同步运维数据查看，无法创建同步任务。用户若要创建同步任务，需安装“鑫云备份管家”软件，其中该软件具体使用操作如下：

1.下载安装后，输入存储端 IP 地址以及用户名和密码，随后点击登入（需在存储端配置 SMB 共享前提下）。



2.前往**同步任务>同步任务**功能界面，并点击【**设置同步任务**】开始同步任务创建。



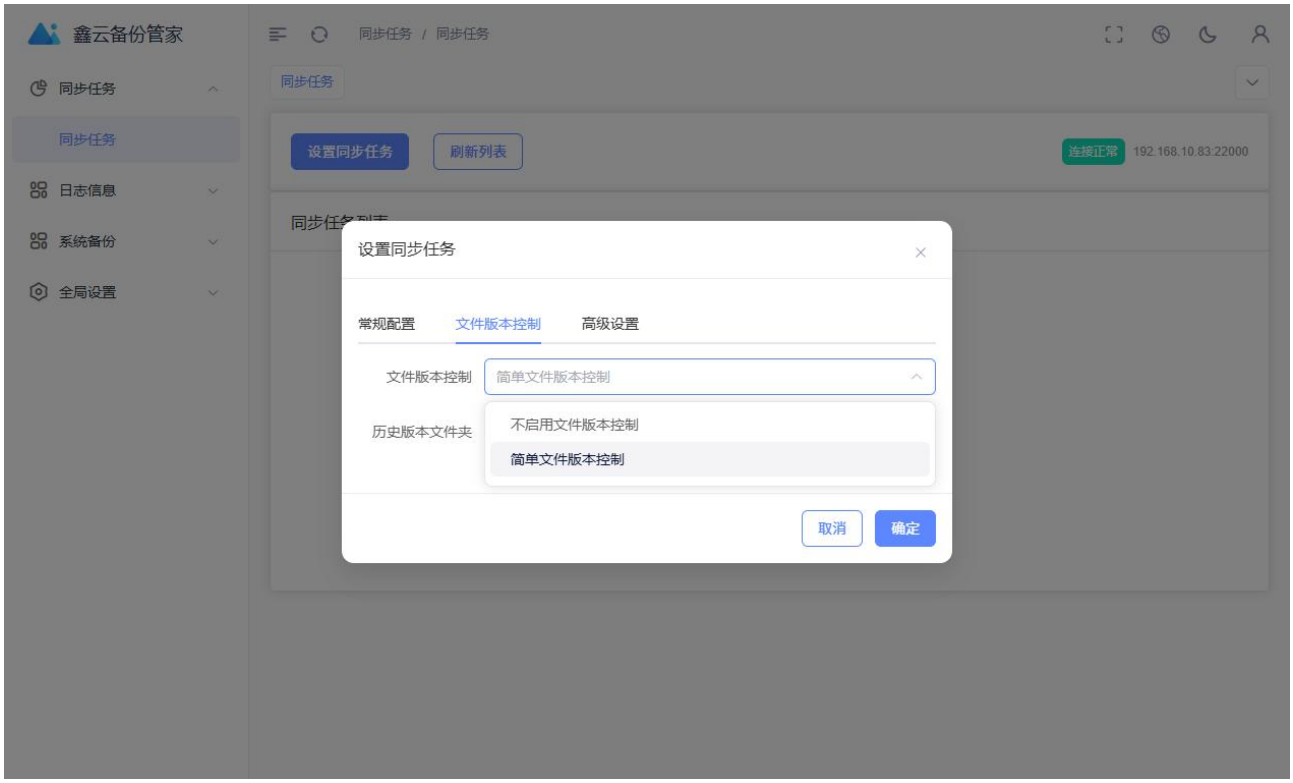
3.常规配置：

- 计划名称：输入所需的计划名称；

- 本地目录：选择需要跟存储端同步的本地目录；
- 备份模式：可选择仅发送、仅接收、发送与接收三种模式；
- NAS 目录：选择需要与本地目录同步的存储端目录。

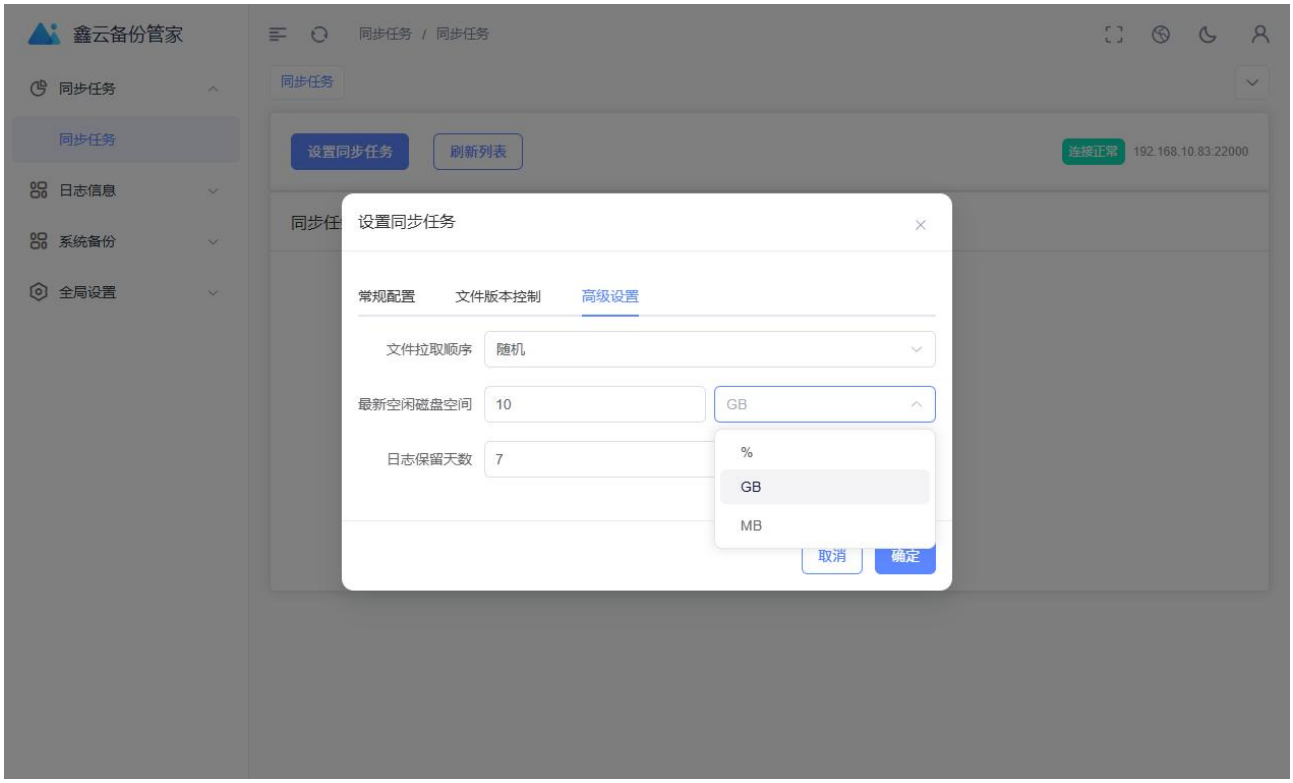


4.文件版本控制：可选择“不启用文件版本控制”与“简单文件版本控制”两种，其中“不启用文件版本控制”在源文件修改/覆盖/删除后，目标端旧文件直接被覆盖，找不回来。而开启“简单文件版本控制”之后，当源文件更新、被覆盖时，不会直接删掉目标上的旧文件，而是把旧版本移动保存到专门的历史版本文件夹，保留文件之前的版本，方便误改、误删时找回旧文件。

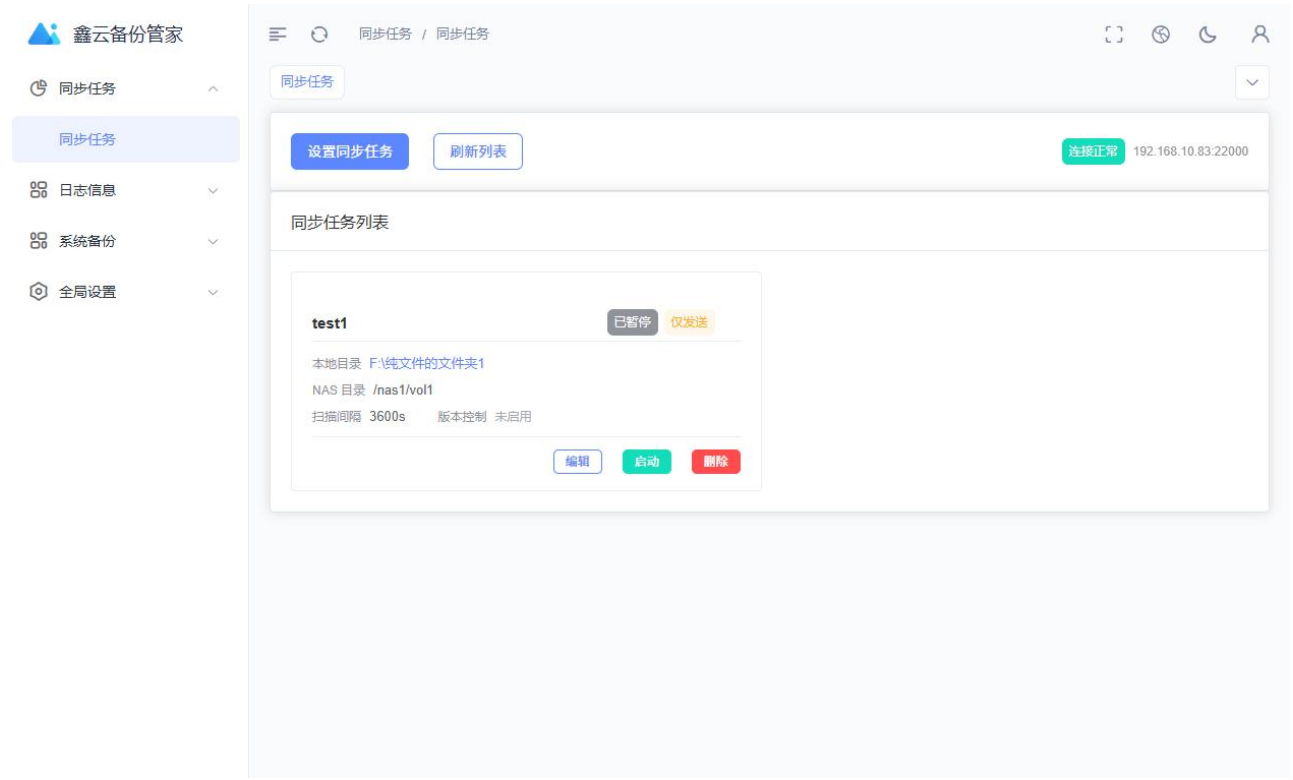


5.高级设置：

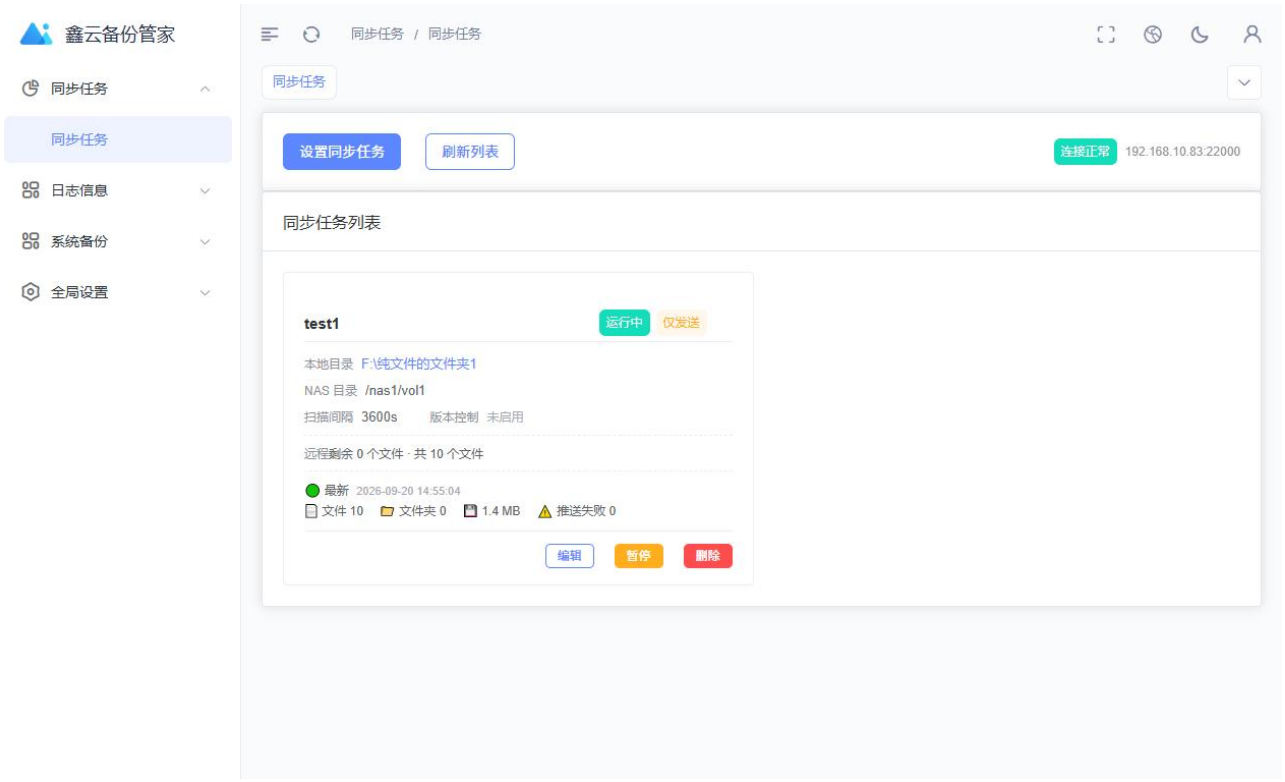
- 文件拉取顺序：同步任务扫描、开始传输文件的先后顺序，只影响同步的执行次序，不会改变最终同步结果，所有符合条件的文件最后都会同步完成。可选择随机、字母顺序、最小优先、最大优先、最旧优先、最新优先选项。
- 最新空闲磁盘空间:目标盘剩余空间低于所设置的值时，同步任务会自动停止，不再写入新文件，防止把目标磁盘写满、导致磁盘占满宕机、文件损坏。
- 日志保留天数：同步任务产生的同步日志，只保留设置的天数，超过时间自动清理旧日志。



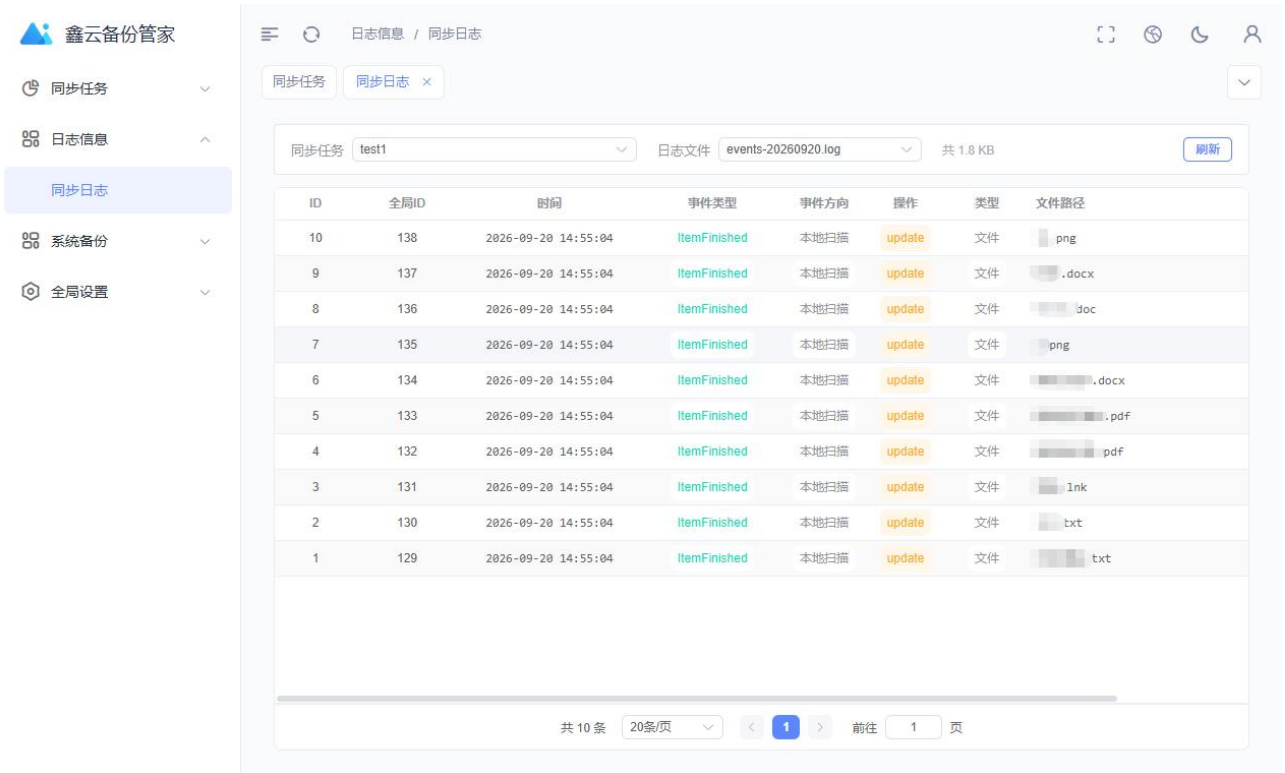
6.配置无误后点击【**确定**】，可在同步任务列表中查看该同步任务。



7.可对该同步任务进行编辑、启动、删除等操作。



8.点击启动该同步任务时可到**同步日志**或存储端界面（**应用中心>连续同步>目录列表**）中查看数据同步情况。



外接设备

外接设备模块用于识别、管理接入存储服务器的外接磁盘设备，分为外接设备与外接卷两个标签页，支持查看外接硬盘、分区卷的硬件信息与挂载状态，可通过高级设置上传自定义脚本，对外接存储设备做挂载、管理等相关自定义处理，实现外接移动硬盘、USB 存储等介质的接入与监控。

外接设备

本节展示当前已连接到存储系统的外部设备清单及其挂载状态。设备插入后会在此列出，管理员可查看设备的文件系统格式与使用比例，并执行挂载、卸载与弹出操作。

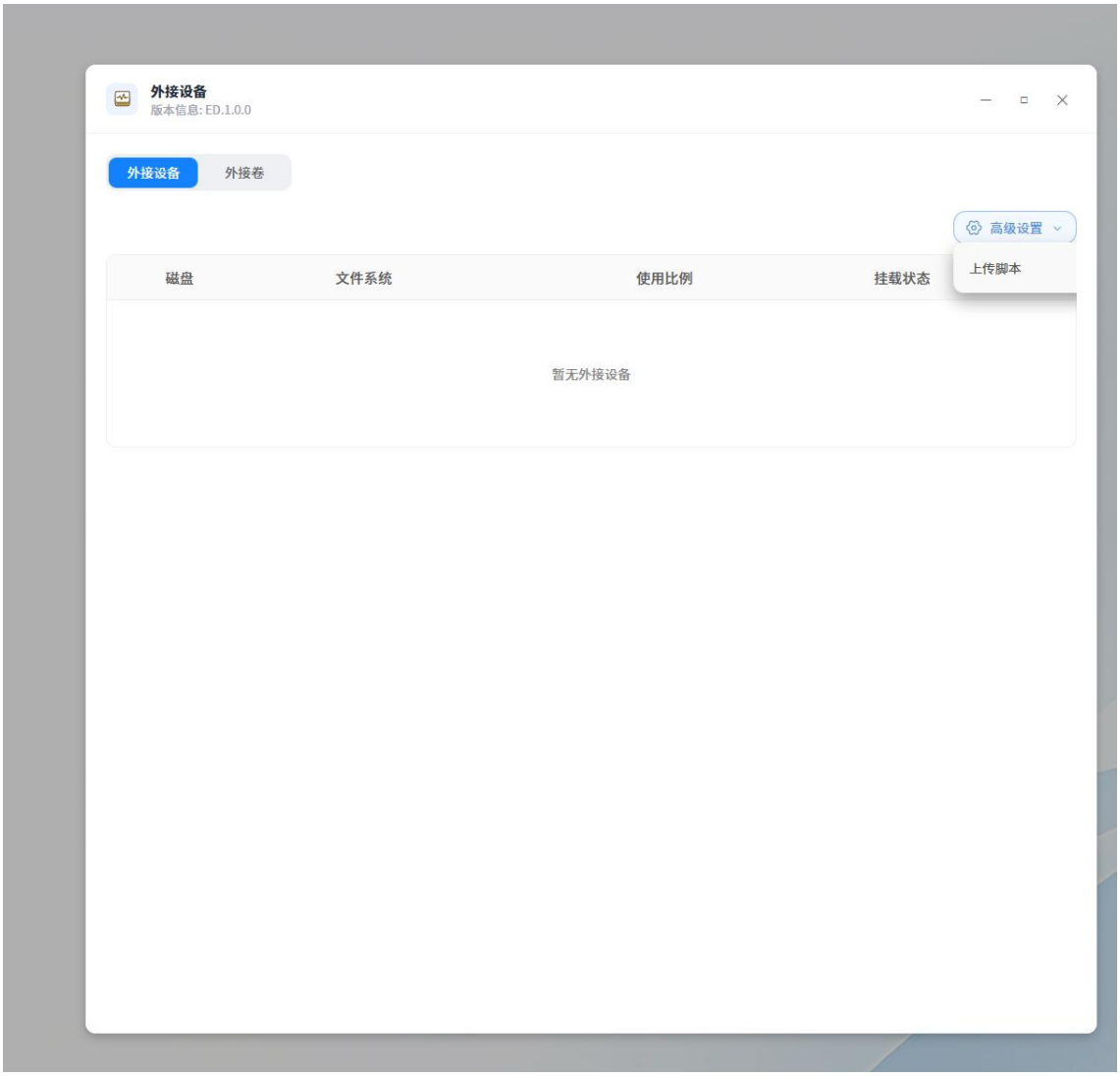
1. 将外部存储设备连接至存储的 USB 接口或硬盘接口。

2. 选择**应用中心** > **外接设备** > **外接设备**，等待系统识别设备。

3. 设备出现在列表后，点击**【挂载】**，将设备接入存储系统。

4. 使用完毕后，点击**【卸载】**安全弹出设备，避免数据损坏。

5.上传脚本用于自动将外接设备数据批量、稳定上传至目标存储，实现数据快速迁移。

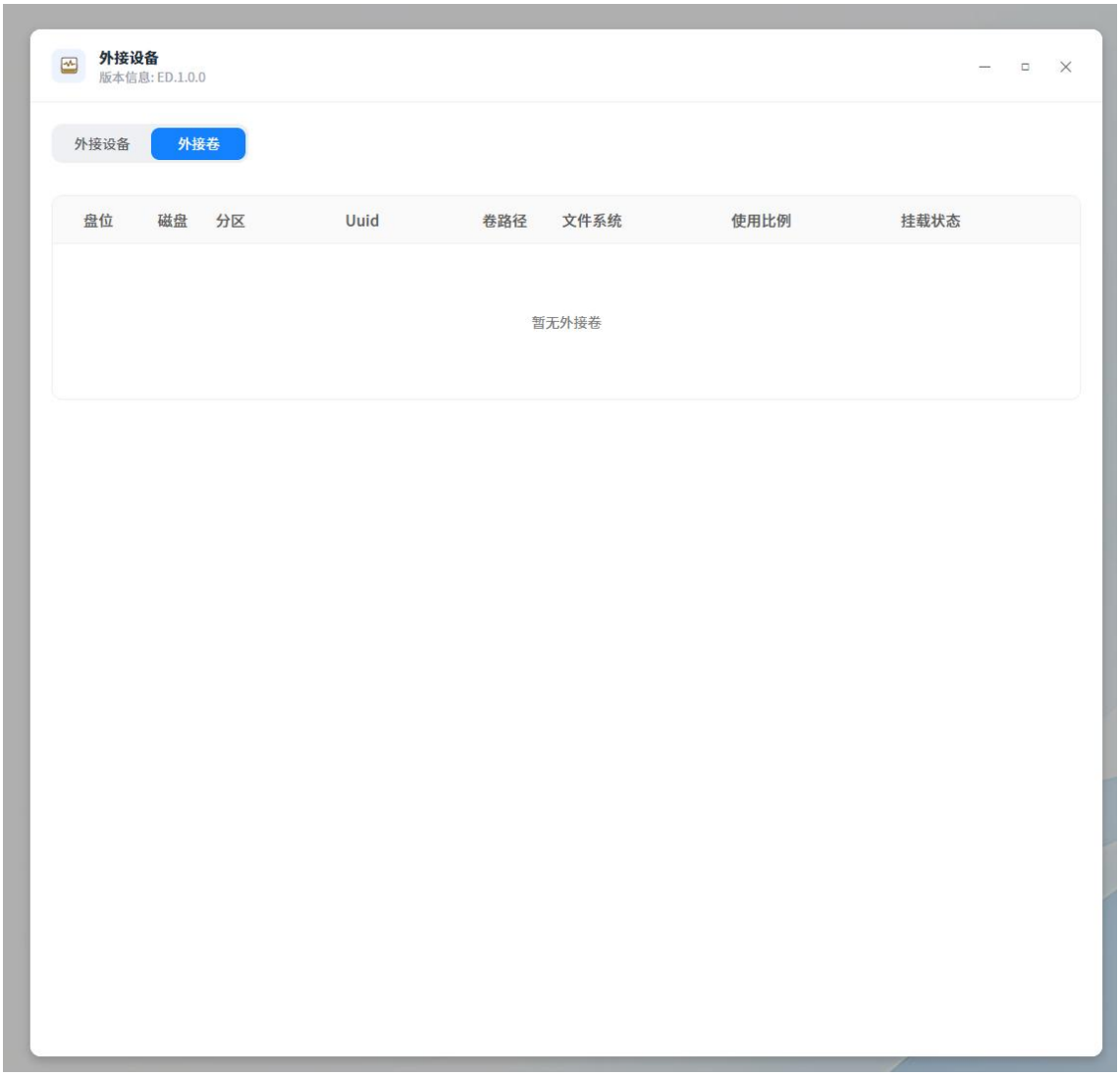


外接卷

外接卷展示由其他厂商磁盘插入存储设备后被识别出的具体分区（卷）信息。每个分区作为一个独立的外接卷呈现，可分别进行挂载与管理。在此界面可查看每个外接卷的卷路径、文件系统、使用比例、挂载状态等信息。挂载后，该卷会作为一个目录出现在存储系统中，可像普通共享目录一样被访问。

1.选择**应用中心>外接设备>外接卷**。

2.挂载后的外部存储卷，可直接被存储端识别使用。



网盘连接

网盘连接用于将第三方云存储服务挂载到存储系统中，使云端空间像本地目录一样被访问与管理。通过该功能，可实现本地存储与云端之间的数据互通，便于进行云端数据上传或下载。

连接

本节用于创建与管理到第三方网盘的连接。通过百度网盘扫码或网页授权登入后，将云端存储空间挂载至存储端本地，之后即可在存储系统中直接浏览云端文件、上传下载数据。

1. 选择**应用中心>网盘连接>连接**。

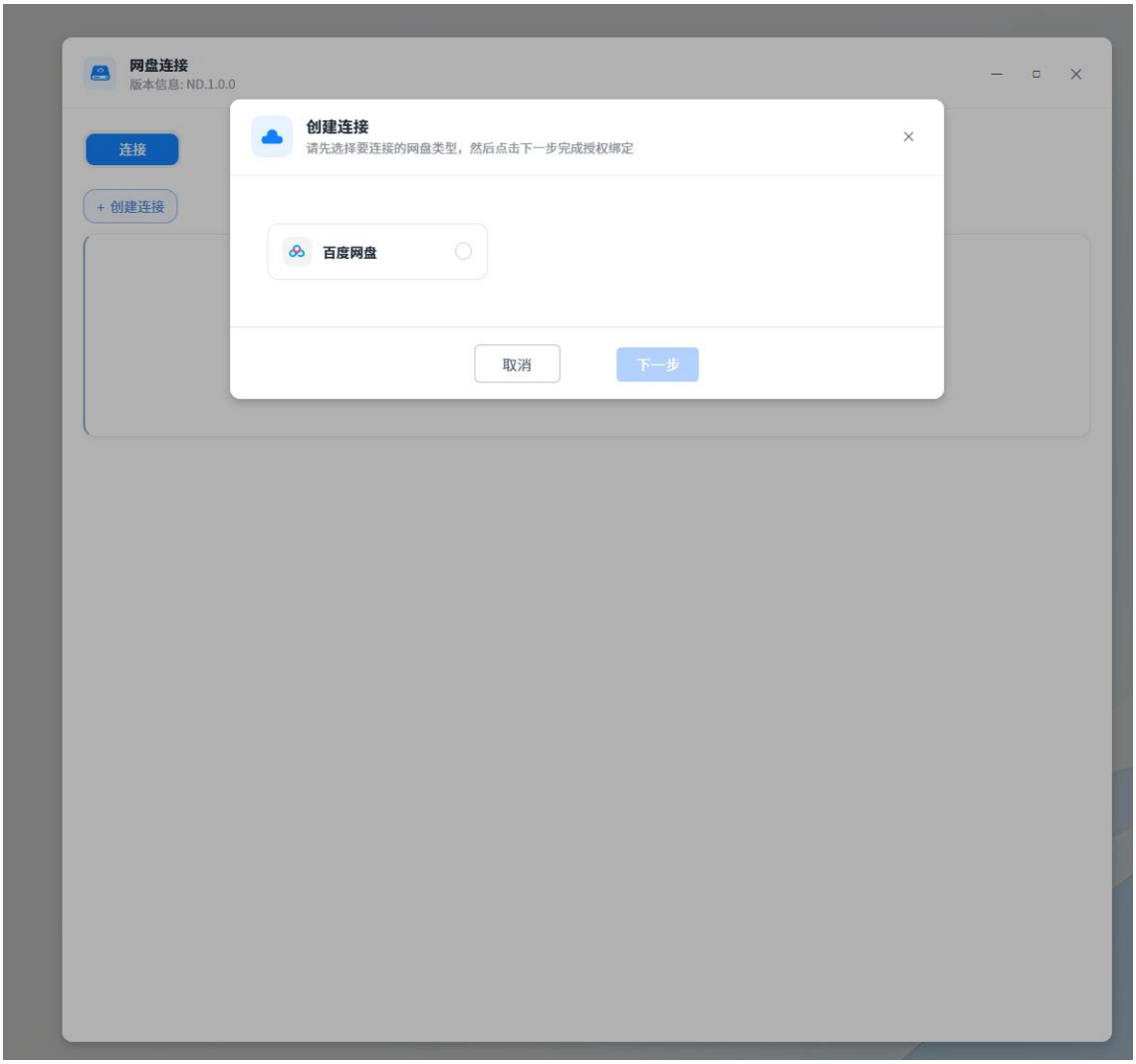
2. 点击 +**创建连接**，选择需要接入的云服务类型。

3.勾选百度网盘，随后点击【**下一步**】。

4. 可选择扫码授权与网页授权两种方式进行登入。

5. 验证通过后，网盘将自动挂载至存储端。

6.挂载后可进行上传文件至网盘或网盘数据下载至存储。



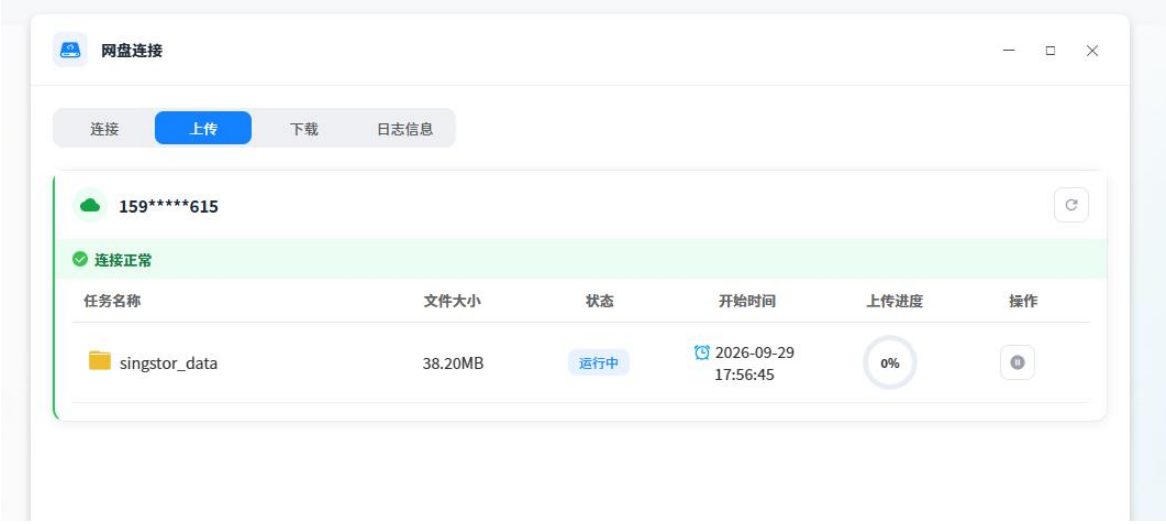
上传

上传页面用于查看存储对接网盘后的上传任务列表，监控本地目录上传至网盘的任务进度、状态，支持任务管理。

1.选择**应用中心>网盘连接>上传。**

2.执行文件上传后，可查看对应的文件上传记录。

3.上传过程中支持上传暂停操作。



下载

下载页面用于查看网盘下载任务列表，将网盘内的文件/目录下载至本地存储，可实时监控任务状态、下载进度，并支持任务管理。

1.选择**应用中心> 网盘连接>下载。**

2.执行文件下载后，可查看对应的文件下载记录。

3.下载过程中支持下载暂停操作。

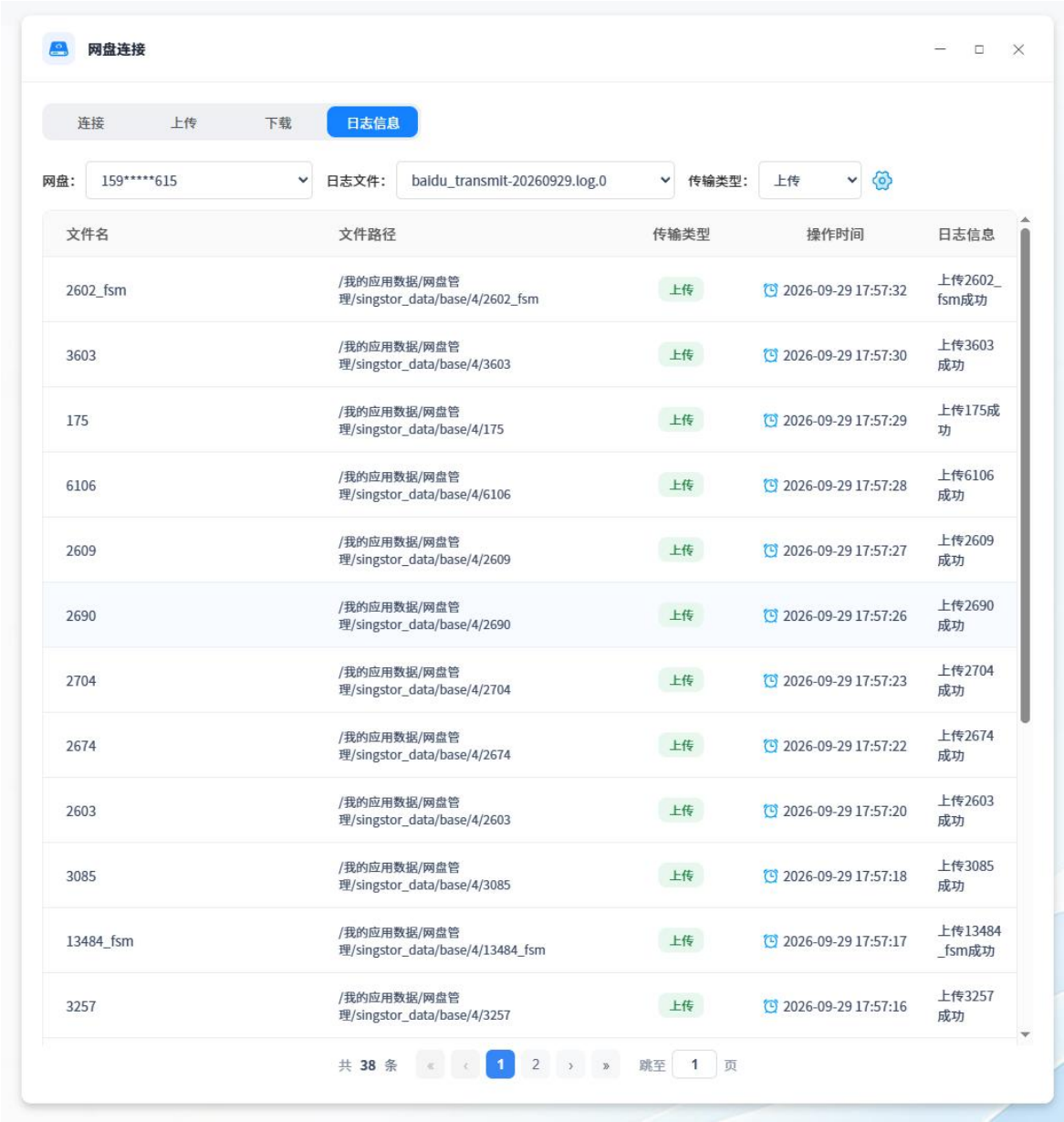


日志信息

日志信息页面用于查看网盘上传、下载任务的传输记录，可筛选网盘账号、日志文件与传输类型，追溯文件传输结果，便于排查传输异常问题。

1.选择**应用中心>网盘连接>日志信息。**

2.执行文件上传或下载后，可查看对应的日志信息。



图片压缩

图片压缩应用可对存储目录内的图片文件执行批量、定时自动压缩，通过压缩减小图片文件体积，节约存储空间。应用支持查看压缩任务进度与压缩日志，可追溯图片压缩成功或失败情况；同时支持自定义全局图片压缩参数。

压缩计划

压缩计划用于统一管理图片压缩任务。在此页面可新建压缩任务，任务创建完成后，在列表中对计划进行查看、编辑、启用、停用、删除等全生命周期管理，实现图片批量定时压缩。

1.选择**应用中心>图片压缩>压缩计划>+新建计划。**

2.填写以下压缩计划所需参数：

- 计划名称：只能填写字母、数字、下划线。
- 压缩源：选择需要压缩图片所在的目录。
- 压缩目标：选择压缩后图片保存的目标目录。
- 压缩模式：支持有损压缩、无损压缩、原格式压缩。
- 压缩等级/目标压缩比：有损压缩分为高、中、低三档，原格式压缩支持自定义压缩比（支持 1:1.0 至 1:10.0，步长 0.1）。
- 压缩程度：选择标准则压缩速度快，选择高级则画质较好（在压缩模式中选择原格式压缩后才有该功能项）。
- 删除源文件：可选择否、彻底删除、移到回收站。
- 压缩时间：勾选执行压缩的时间点（00 点~23 点），也可以勾选“全选”。

3.填写完成后点击【**保存**】完成压缩计划新建。



压缩计划——编辑

您可对当前已创建的压缩计划执行编辑操作。

1.选择**应用中心 > 图片压缩 > 压缩计划。**

2.点击 图标进行编辑。

压缩计划——删除

当压缩计划列表中存在不再需要的任务时，可直接执行删除操作。

1.选择**应用中心 > 图片压缩 > 压缩计划。**

2.点击 图标进行删除。



压缩计划——立即执行

当您需要即时压缩时可点击**【立即执行】**，直接手动触发该压缩计划，无需等待预设定时时间，马上启动一次压缩任务。

1.选择**应用中心 > 图片压缩 > 压缩计划。**

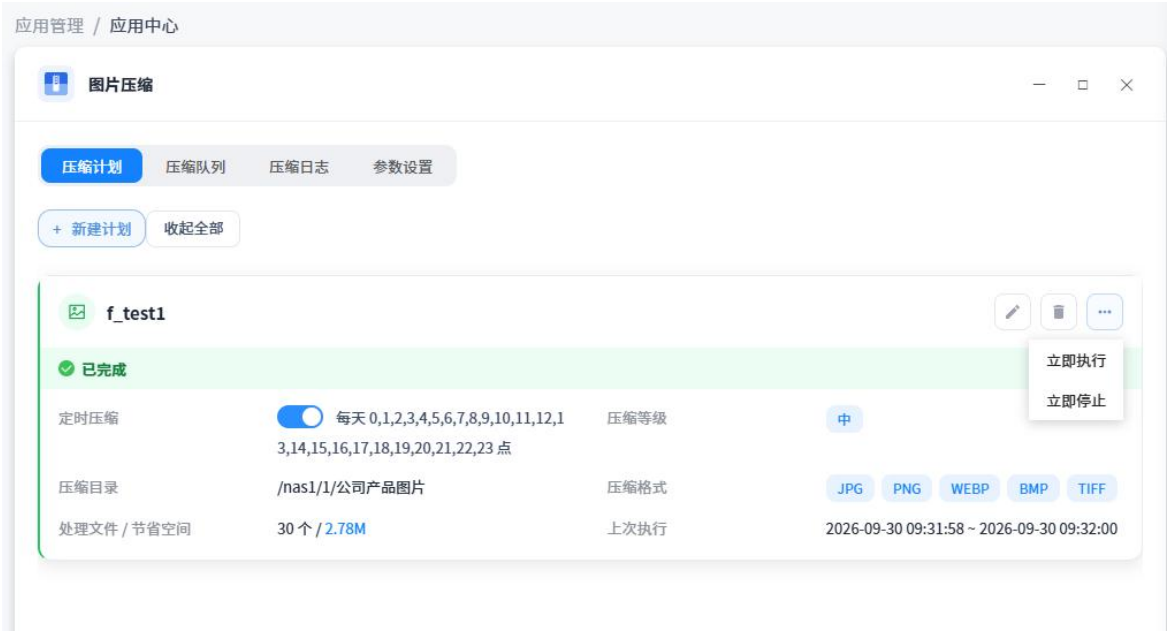
2.点击 ··· 图标随后点击**【立即执行】**。

压缩计划——立即停止

当您在图片压缩任务运行过程中想取消压缩任务，可点击**【立即停止】**，终止当前正在执行的压缩任务。

1.选择**应用中心 >图片压缩 > 压缩计划。**

2.点击 ··· 图标随后点击**【立即停止】**。



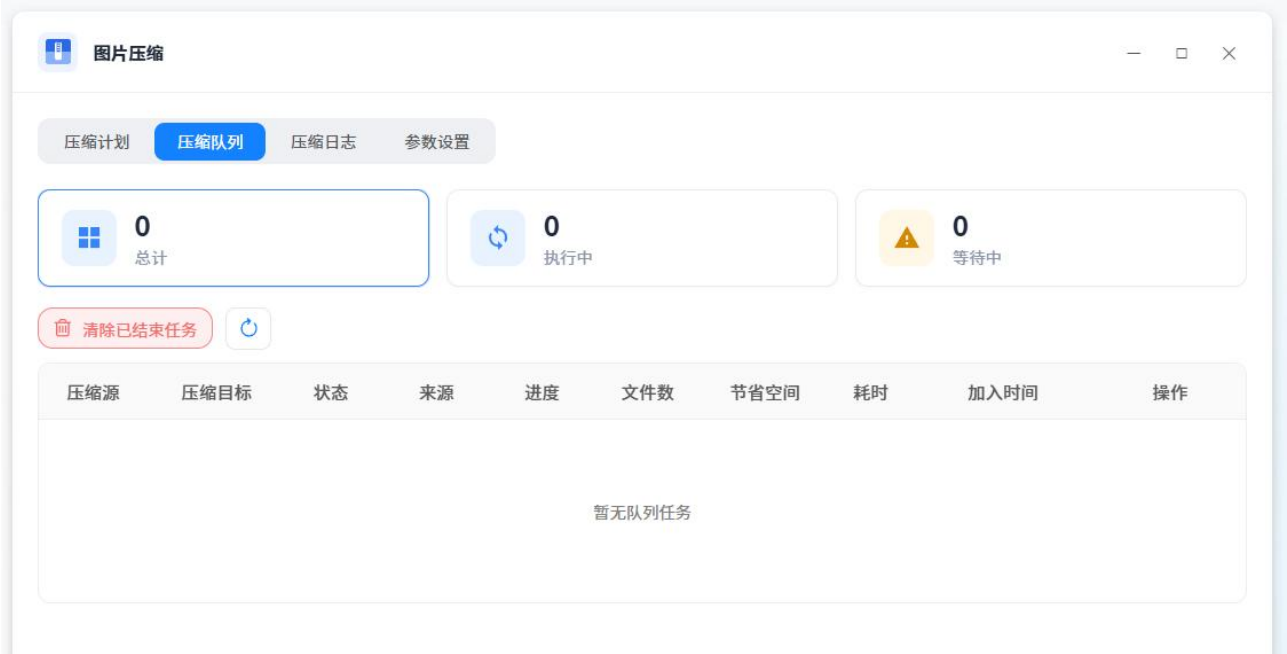
压缩队列

压缩队列用于查看图片压缩任务的运行状态，展示正在等待、执行中以及刚完成的压缩任务。压缩计划执行完毕后，对应的任务会在压缩队列展示，压缩任务完成后该任务条目消失，需到压缩日志查看。

1.选择**应用中心>图片压缩>压缩队列。**

2.列表查看每条任务信息：压缩源目录、压缩目标目录、任务状态、来源计划、进度、文件数量、节省空间、耗时、加入时间、操作。

3.点击**【清理已结束任务】**后可清除所有已完成、已失败、已停止任务，清理后的任务记录将不再保留，执行中和等待中的任务不受影响。



压缩日志

压缩日志用于持久保存所有压缩计划的历史执行记录，可查看每一次任务的执行状态、文件统计、节省空间、起止时间等信息，方便管理员追溯历史压缩任务结果。若在参数设置中未配置日志保留路径，系统将不会生成压缩日志。

1.选择**应用中心>图片压缩>压缩日志。**

2.通过下拉框筛选指定压缩计划，也可在搜索框输入计划名称进行检索。

3.在日志列表查看各任务详情：所属计划、压缩源、压缩目标、任务状态、文件统计、节省空间、开始与结束时间、耗时、操作等。

4.点击操作栏，可查看单条任务详细信息。

5.点击**【清理日志】**，批量清空全部历史日志记录。



参数设置

参数设置用于配置图片压缩应用的全局高级参数，参数对所有压缩计划统一生效。可配置需要处理的图片格式、日志保存目录以及任务最大并发数量。

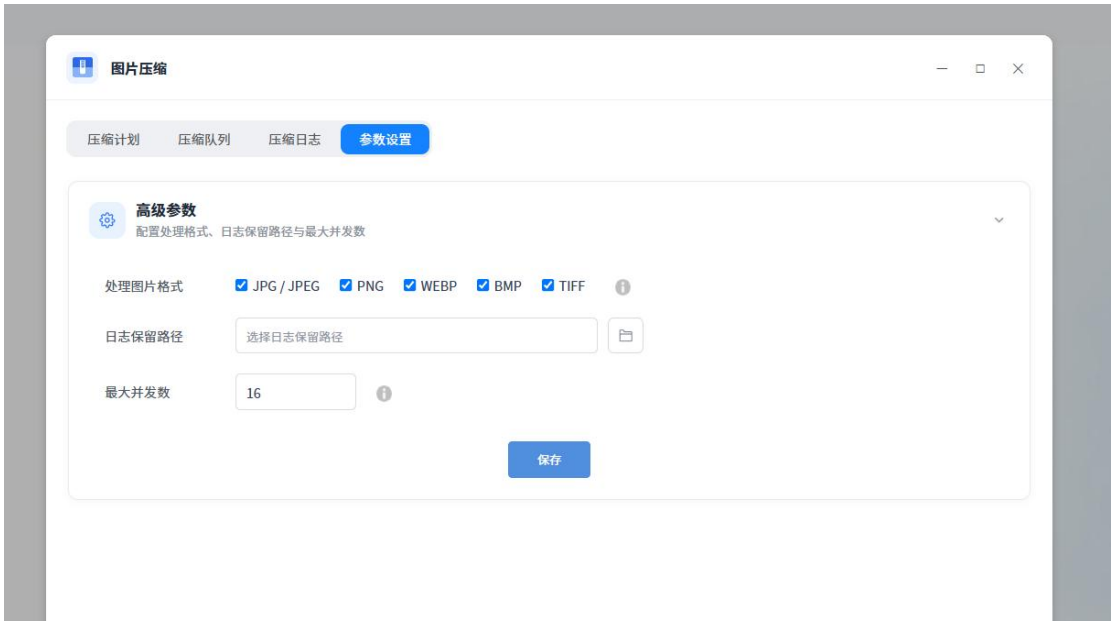
1.选择**应用中心>图片压缩>参数设置**。

2.处理图片格式：勾选需要扫描压缩的图片类型，支持 JPG/JPEG、PNG、WEBP、BMP、TIFF，未勾选格式将跳过处理。

3.日志保留路径：选择用于存放压缩任务日志的目录，配置完成后，压缩日志才会生成并保存，若不配置则不产生压缩日志。

4.最大并发数：队列中同时执行的最大任务数，范围 1~16，默认 16。

5.配置完成后点击【**保存**】，全局参数立即生效。



Docker

Docker 是容器应用运行管理模块，支持在存储系统上导入、管理镜像，创建并运行容器，可快速部署各类容器化应用。模块分为概览、容器管理、本地镜像、网络设置四个标签页，支持启停 Docker 服务、调整存储位置、配置开机自启，同时可管理镜像、容器与容器网络。

概览

概览页面是 Docker 模块的总览首页，集中展示镜像、容器的全局统计信息，同时支持对 Docker 基础服务进行启停、存储路径修改、开机自启配置，查看磁盘可用空间。

1.选择**应用中心>Docker>概览**。

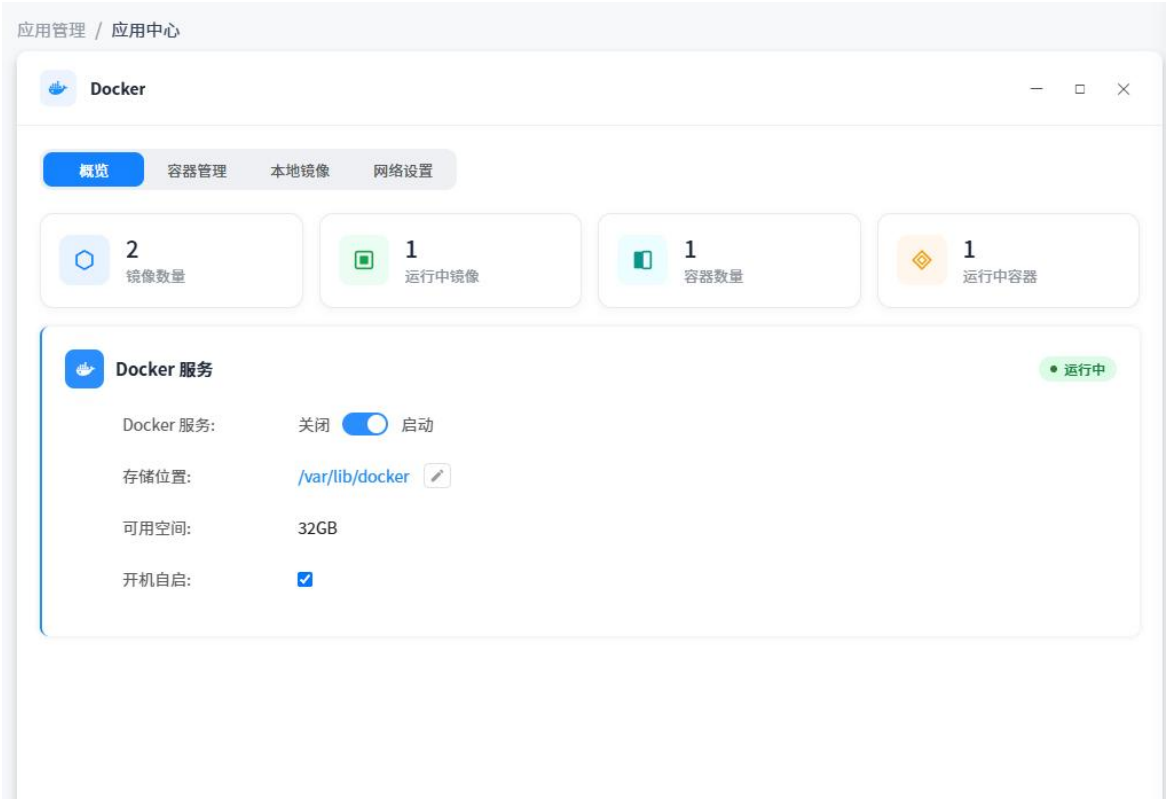
2.页面上方展示镜像数量、运行中镜像数量、容器数量、运行中容器数量统计信息。

3.Docker 服务：可开启或关闭 Docker 服务。

4.存储位置：设置 Docker 的存储路径。

5.可用空间：显示 Docker 存储位置的可用空间。

6.开机自启：勾选后系统启动时将自动运行 Docker 服务。

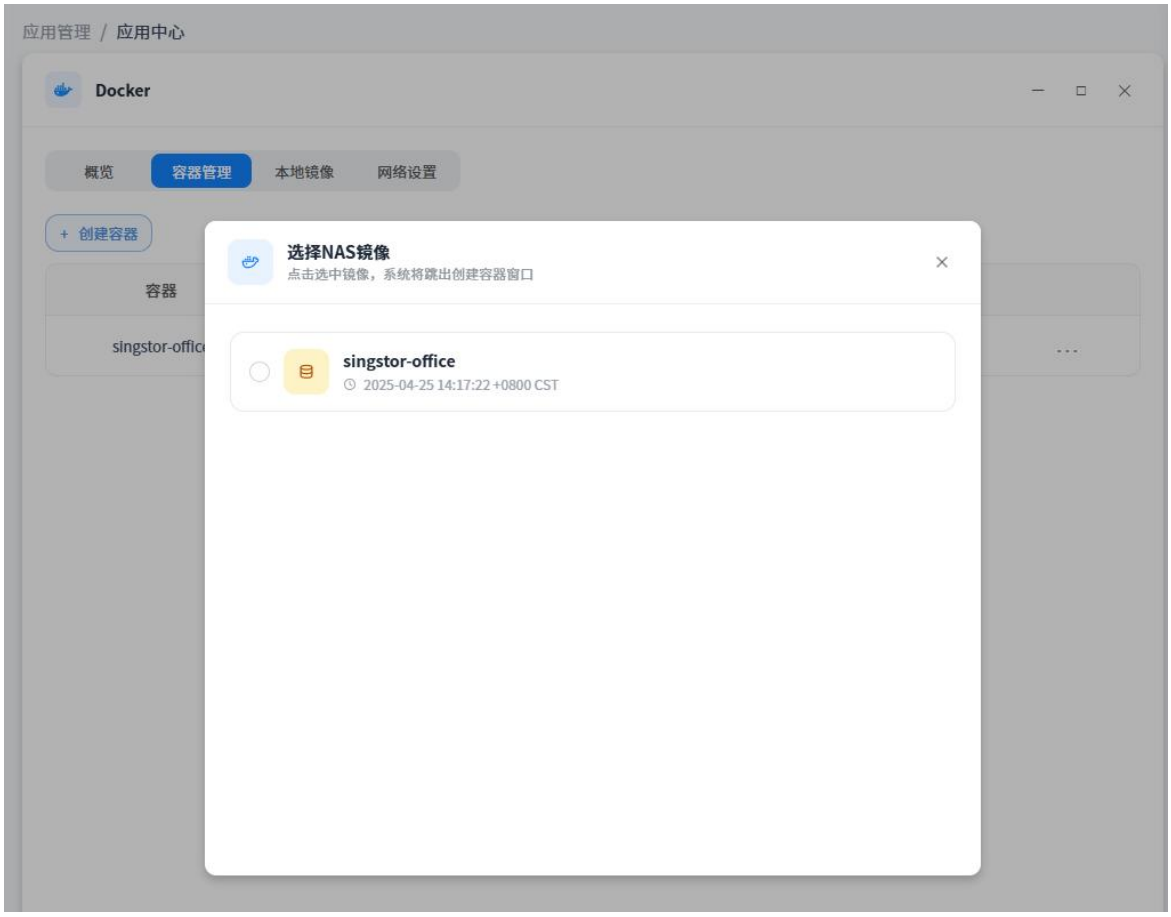


容器管理

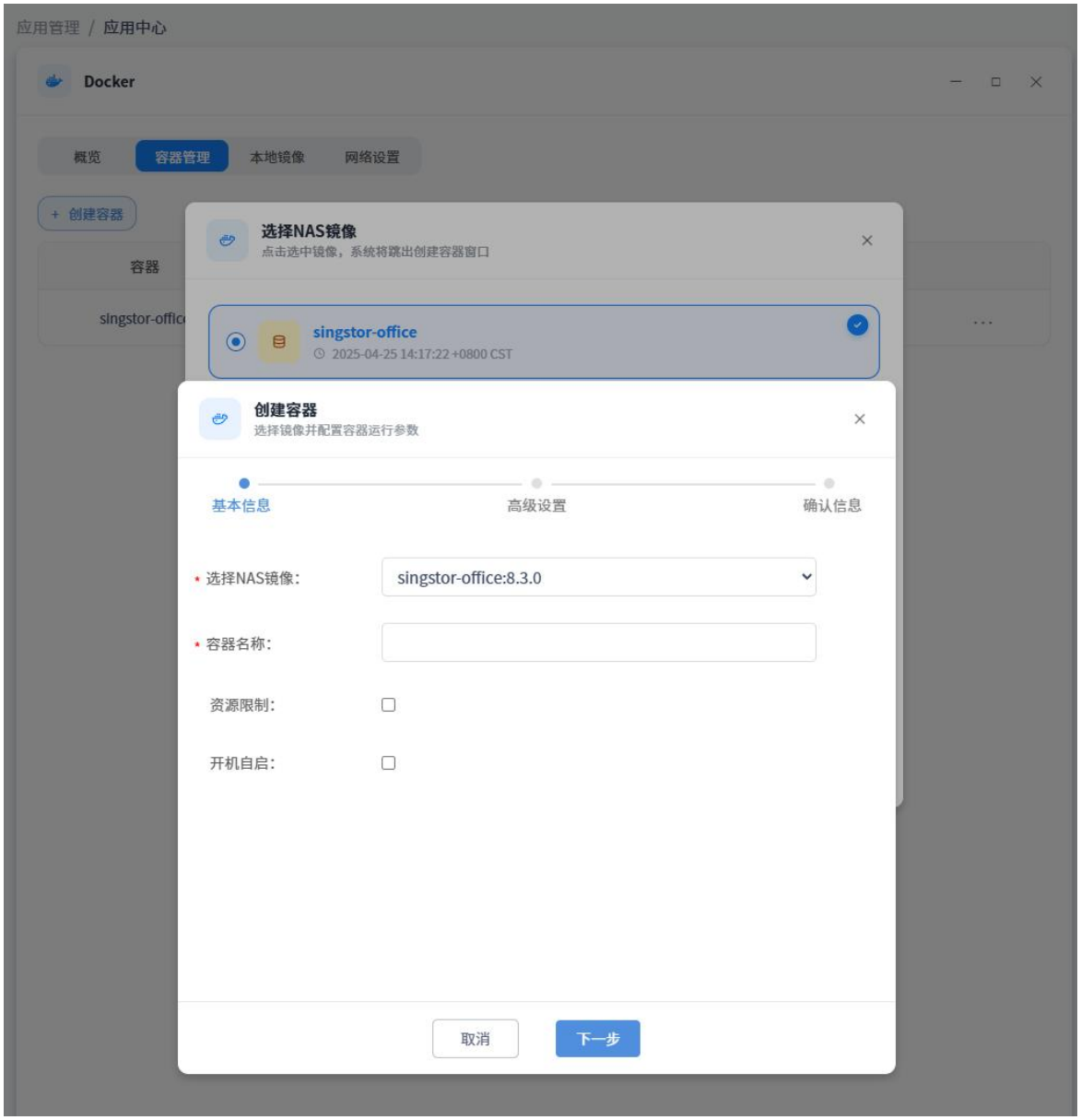
容器管理页面用于容器实例全生命周期管理，支持基于本地镜像新建容器，可查看容器列表、运行时长与运行状态，并可对容器执行启停、编辑、删除等运维操作。

1.选择**应用中心>Docker>容器管理。**

2.若有新的容器创建可点击**【+创建容器】**，在弹出窗口中选择需要使用的镜像，随后进入基本信息设置界面。



3.选择 NAS 镜像，配置容器名称、资源限制、开机自启，配置完成后点击【**下一步**】进入高级设置。



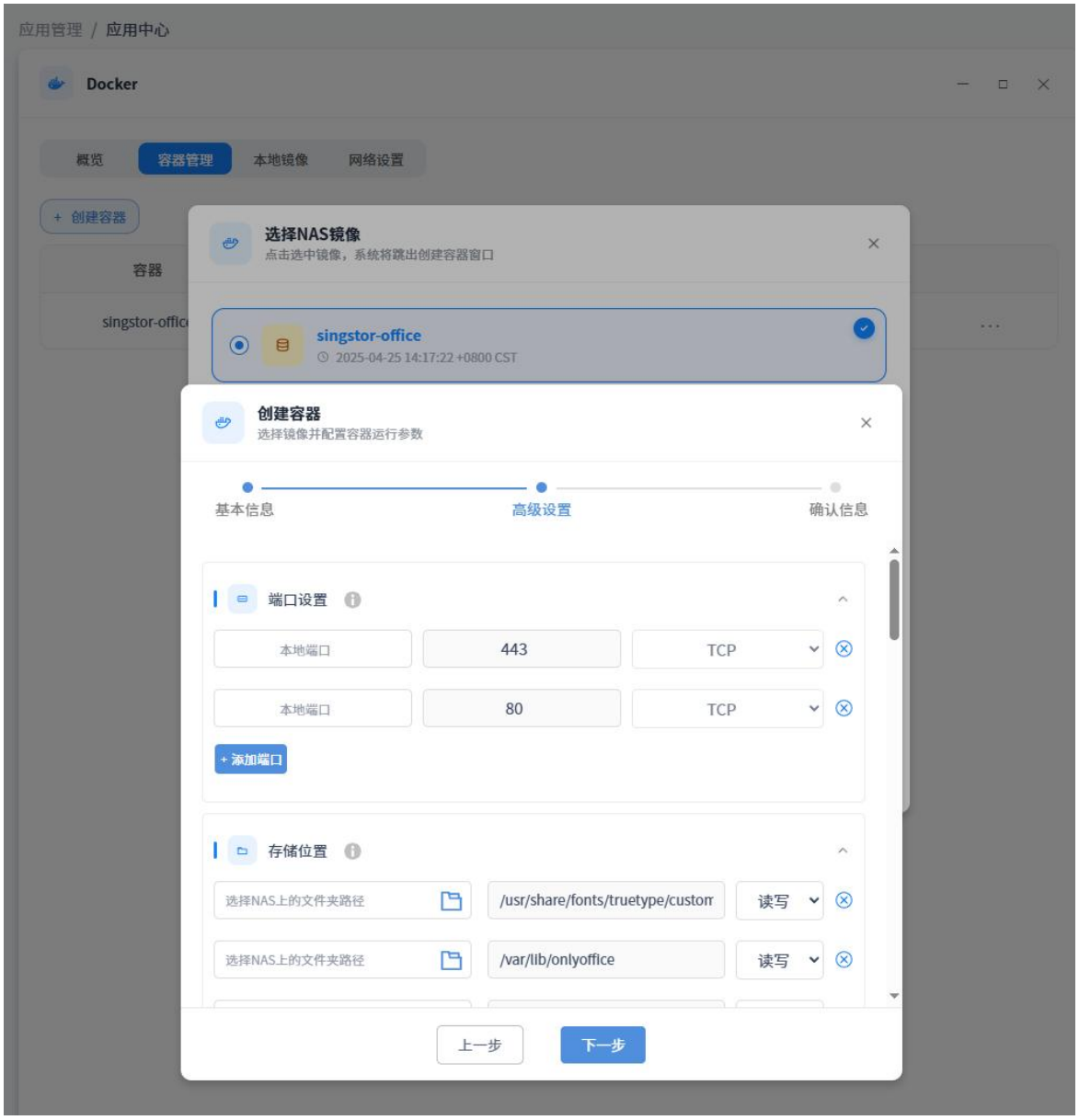
4.端口设置：输入可用的本地端口，此端口将与容器端口映射，是容器的对外端口。

5.存储位置：将容器中的存储空间映射到 NAS 上的文件夹。

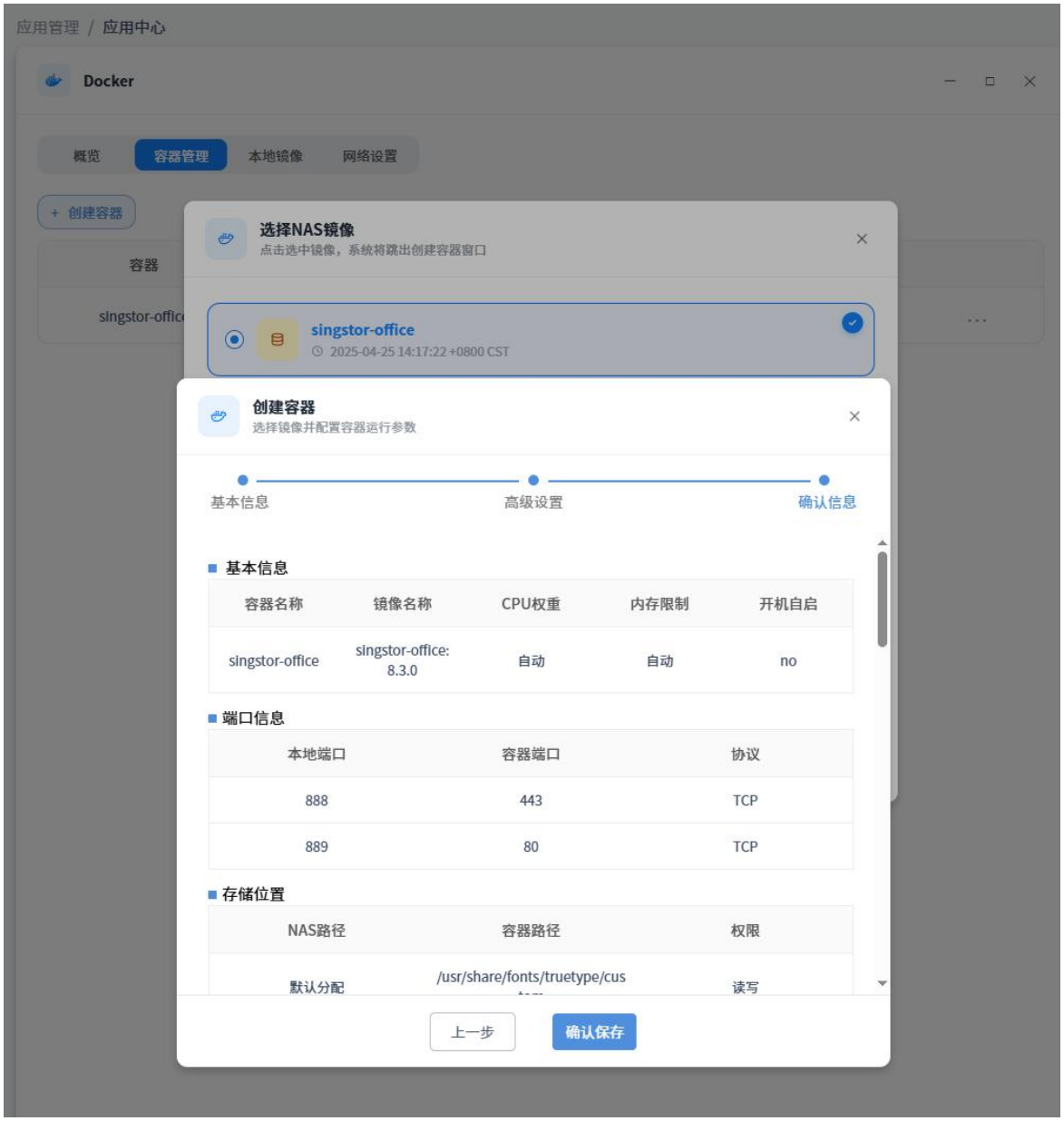
6.环境变量：可添加要应用的环境变量。

7.网络：请选择和容器关联的网络。

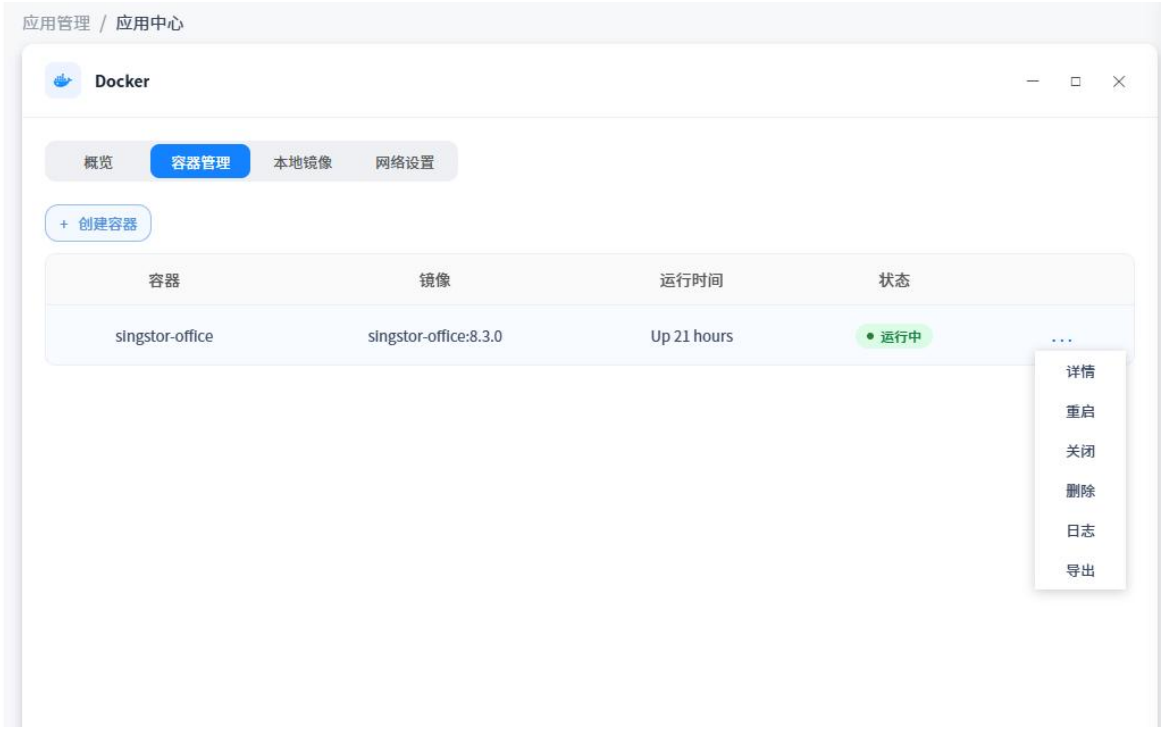
8.设置完成后点击【**下一步**】确认信息。



9.检查信息无误后点击【**确认保存**】即可。



10.容器创建完成后，可以在容器列表右侧的更多操作项中进行详情（容器详情包含运行信息、容器信息、端口信息、存储信息、网络、环境变量）、重启、关闭、删除、日志（容器运行中所产生日志）、导出（导出该容器作为镜像）等操作。



■ 注意

1.使用 Web 小助手在线编辑功能时，需保证容器名称与镜像名称一致；

2.存储位置建议与默认位置后两位路径节点保持一致，方便后续查找；

3.创建容器之前需要导入镜像。

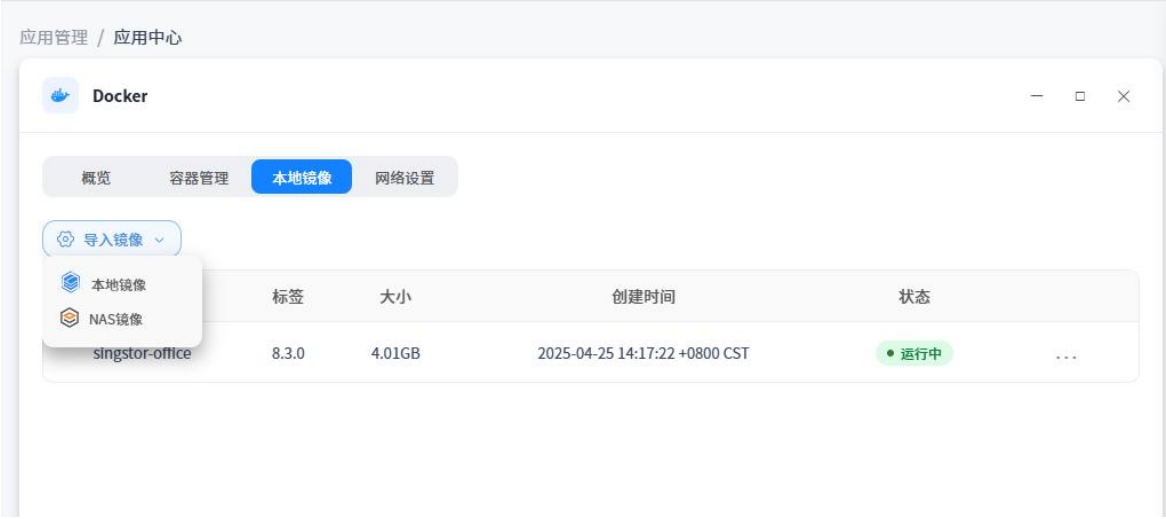
本地镜像

本地镜像用于管理存储系统内的 Docker 镜像，支持导入本地镜像、NAS 镜像，列表展示镜像基础信息，可查看镜像详情、基于镜像直接运行容器或删除无用镜像。镜像是创建容器的模板，只有导入镜像后，才能在容器管理页面新建容器。

1.选择**应用中心>Docker>本地镜像**。

2.列表展示镜像的名称、标签、大小、创建时间与状态，可对镜像做详细查看、运行、删除操作。

3.点击【**导入镜像**】可选择本地镜像或 NAS 镜像文件进行导入。



网络设置

网络设置页面用于管理容器的网络环境，系统内置 bridge、host、none 三种原生网络驱动，同时支持自定义新增网络，配置子网、网关、IP 地址段等参数，实现容器之间、容器与外部网络的通信隔离与管控。

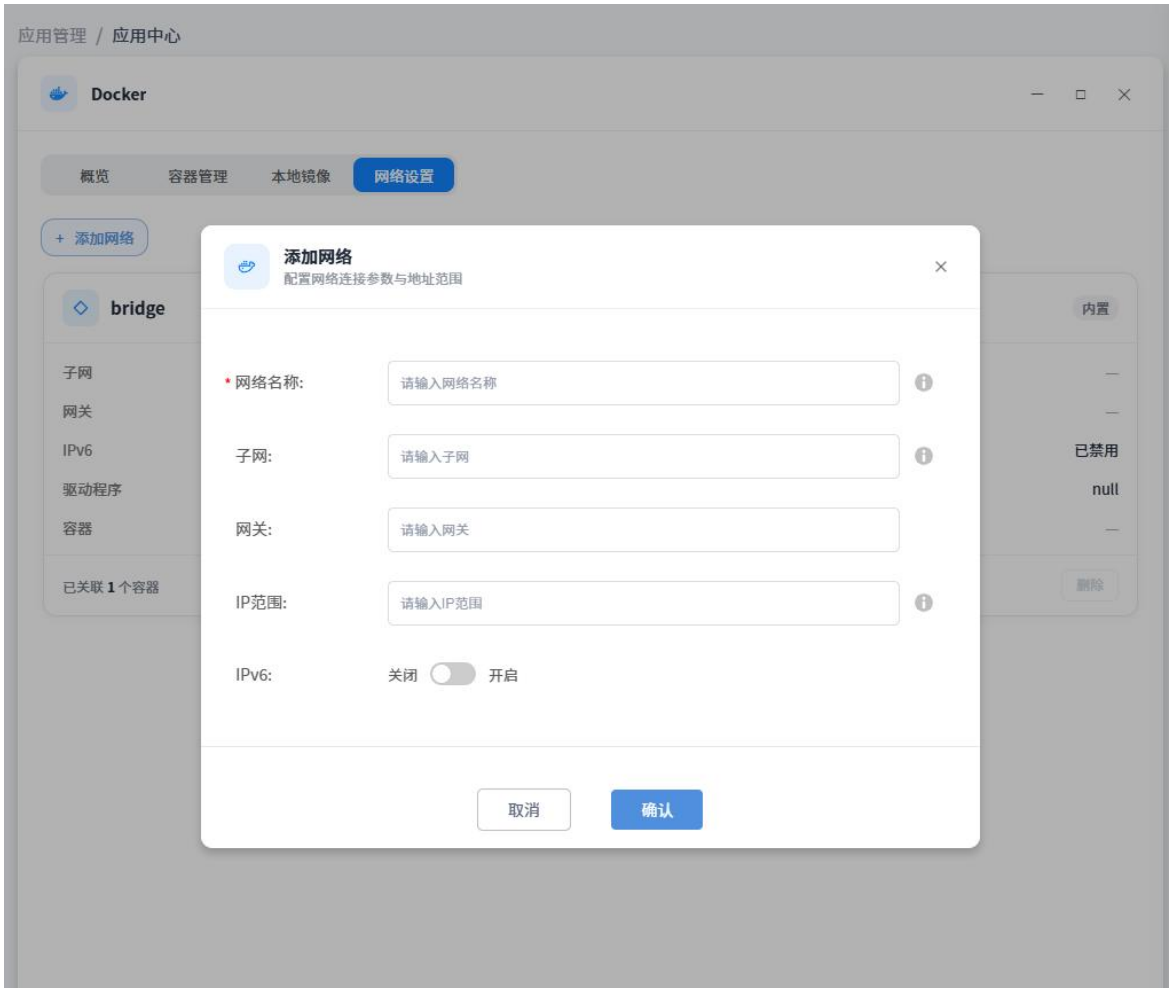
1.选择**应用中心>Docker>网络设置**。

2.点击【**+添加网络**】按钮可以添加新网络。

3.网络名称：填写新增网络的名称。

4.子网/网关/IP 范围：按实际网络规划填写。

5.IPv6：可选择开启或关闭。



虚拟机

虚拟机应用可在存储系统上直接创建并运行虚拟计算机，无需额外独立服务器。支持自定义 CPU、内存、磁盘、网络等硬件资源，可安装 Linux、Windows、其他等操作系统，实现业务应用直接部署在存储平台；支持硬件直通能力，满足 USB 接口、PCI 接口硬件使用需求。管理员可统一管理虚拟机生命周期，包含创建、启动、关机、删除、快照管理等操作。

概览

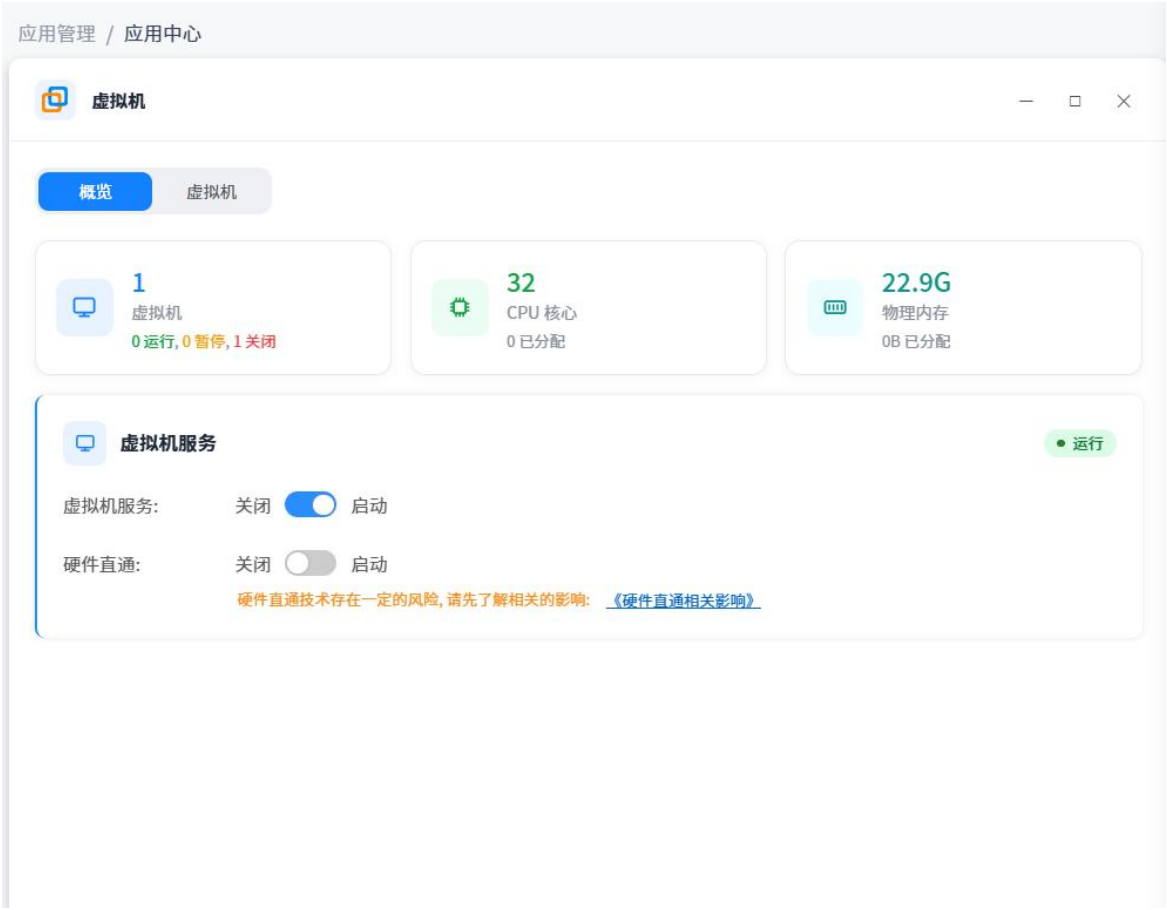
概览是虚拟机模块的首页总览页面，集中展示虚拟机资源统计信息，支持控制虚拟机底层服务启停，以及开启或关闭硬件直通功能。

1.选择**应用中心>虚拟机>概览**。

2.页面上方展示虚拟机数量、CPU 核数与物理内存统计信息。

3.虚拟机服务：可开启或关闭虚拟机服务。

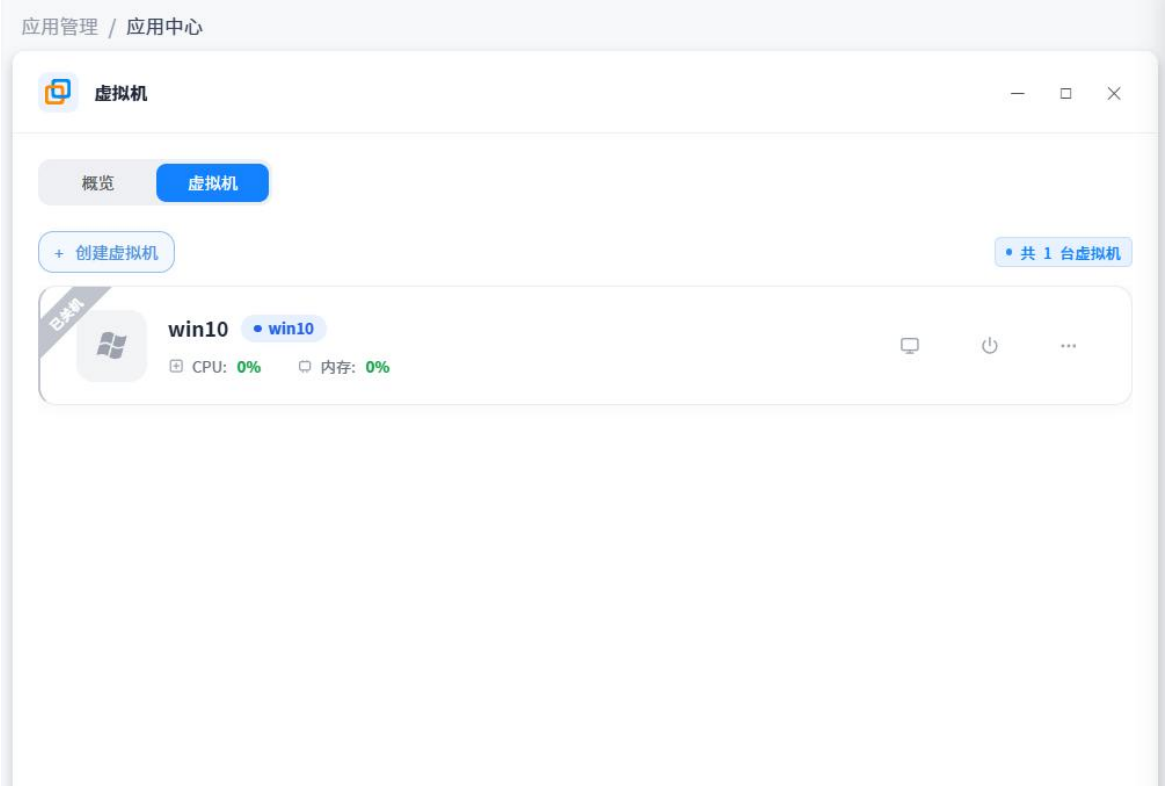
4.硬件直通：可开启或关闭硬件直通，开启前请先了解相关操作及风险。



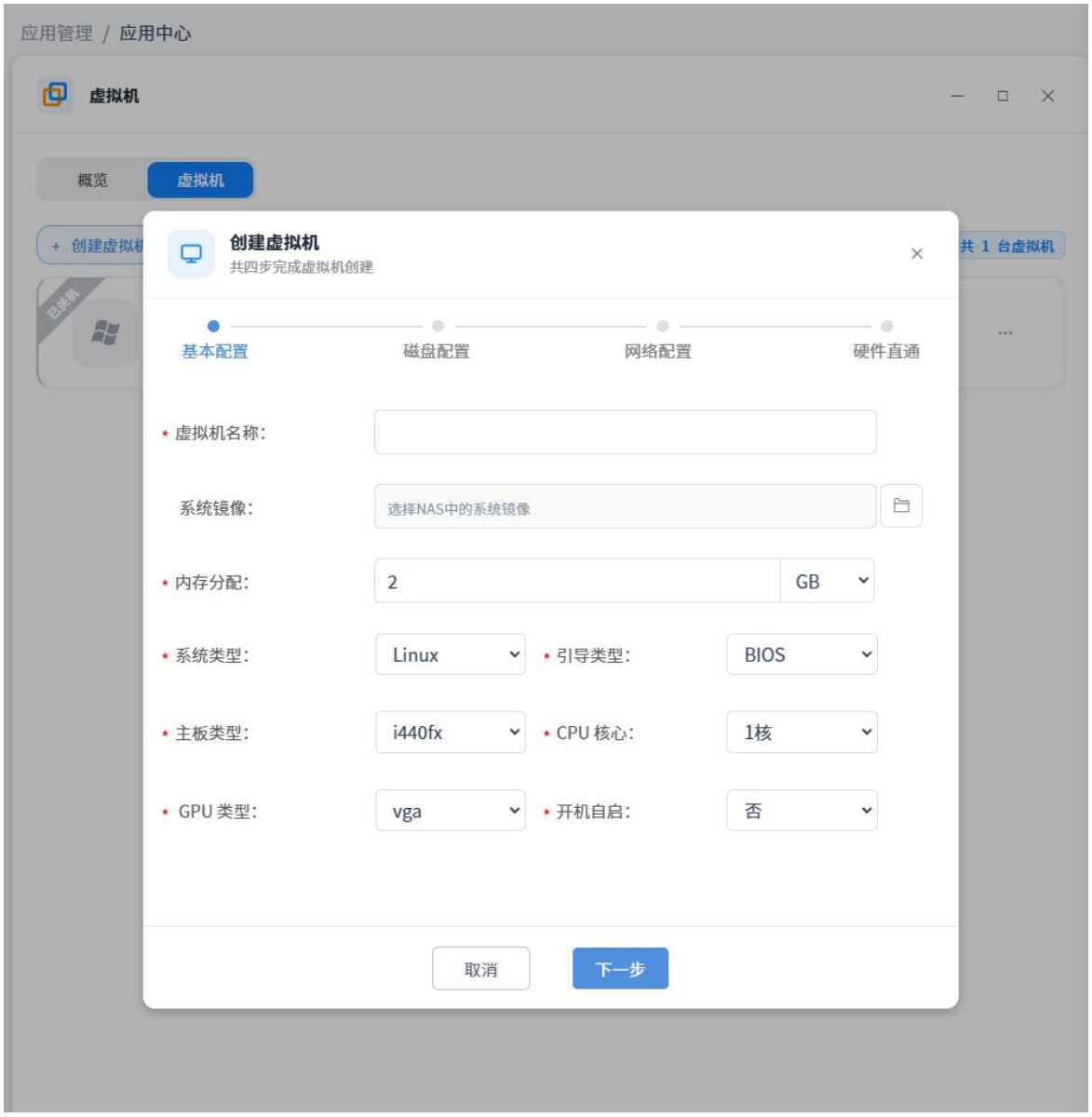
虚拟机

虚拟机页面用于所有虚拟机实例的生命周期管理，可查看虚拟机列表、状态，支持新建虚拟机，以及对已有虚拟机执行启动、关机、编辑、详情查看、快照管理等运维操作。创建虚拟机分为基本配置、磁盘配置、网络配置、硬件直通四步向导。

1.选择**应用中心>虚拟机>虚拟机。**



2.若存在创建虚拟机的需求，可点击**【+创建虚拟机】**。

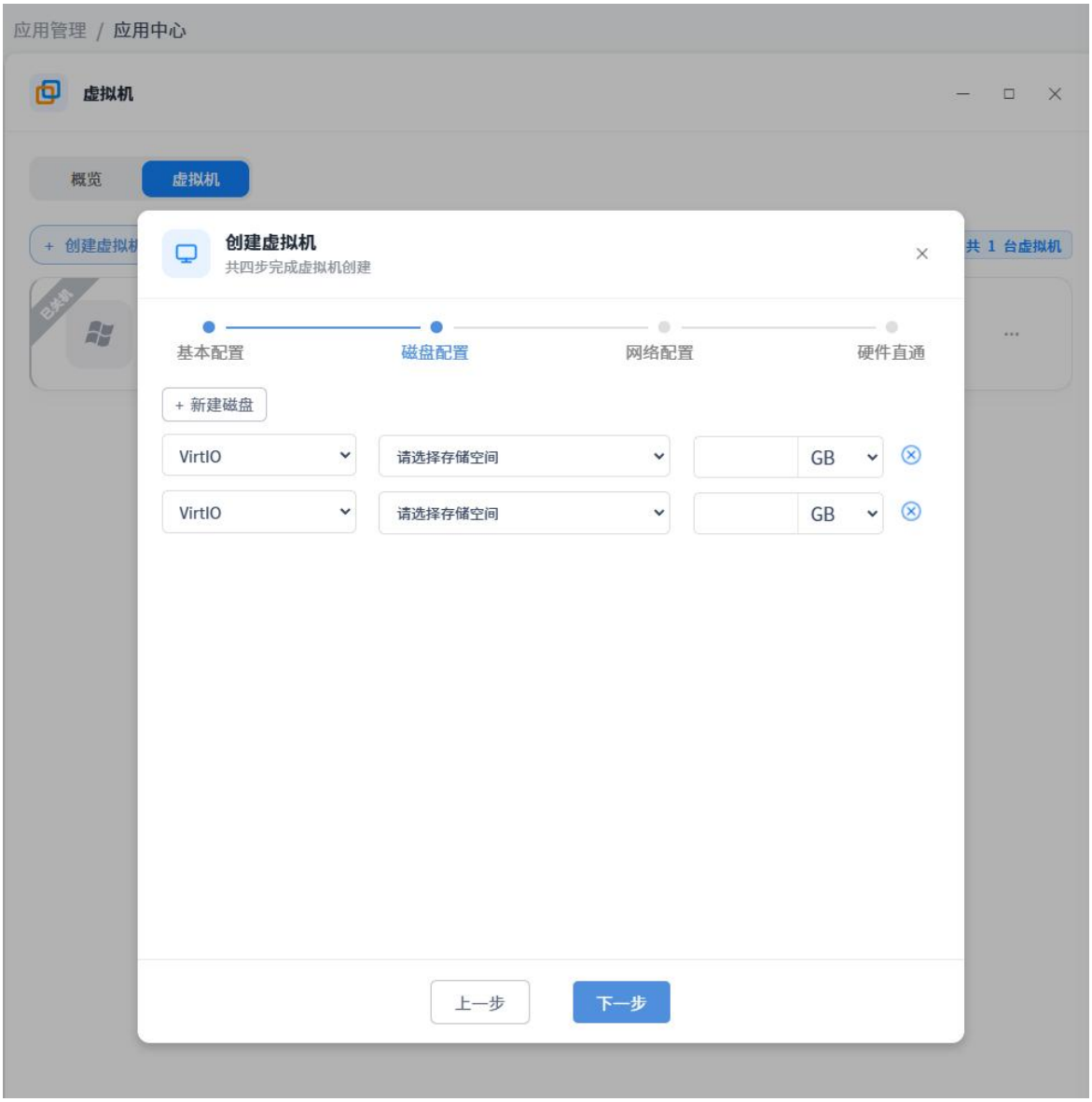


3.填写以下基本配置所需的参数:

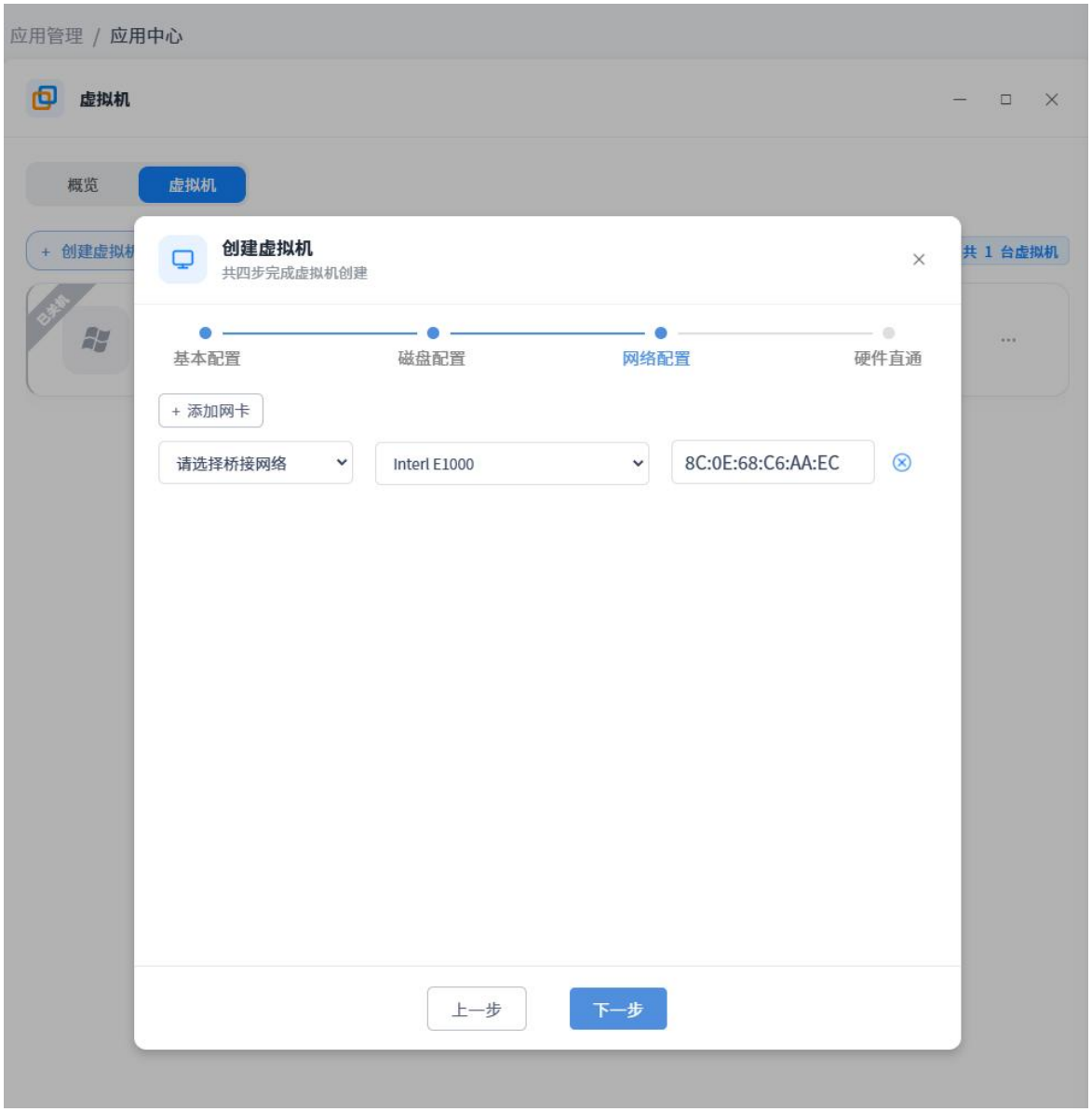
- 虚拟机名称：填写虚拟机所需名称。
- 系统镜像：在 NAS 中选择系统的镜像
- 内存分配：填写虚拟机所需的内存。
- 系统类型：选择 Linux、Windows7、Windows10、其他等所需选项。
- 引导类型：选择 BIOS 或 UEFI 所需选项。
- 主板类型：选择 i440fx 或者 Q35 所需选项。
- CPU 核心：选择虚拟机所需核数。
- GPU 类型：选择虚拟机所需 GPU 类型。

- 开机自启：选择虚拟机是否要开机自启。

4.配置无误后点击【**下一步**】至磁盘配置。



5.为虚拟机添加可用磁盘，根据需求填写所需的磁盘类型与空间大小，无误后点击【下一步】至网络配置。

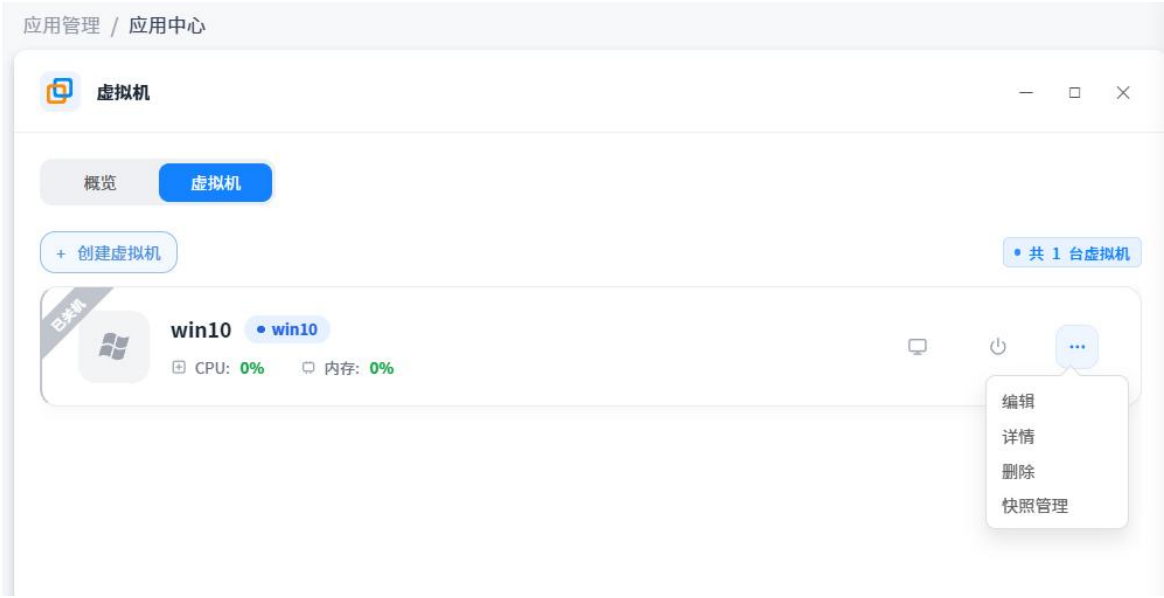


6.为虚拟机添加所需网卡，无误后点击【**下一步**】至硬件直通。

7.若虚拟机需要使用物理硬件可在该界面中做添加，配置无误后点击【**完成**】。



8.可对已创建完成的虚拟机做 vnc（远程到虚拟机桌面）、开机、编辑、详情查看、删除、快照管理等运维操作。



系统备份

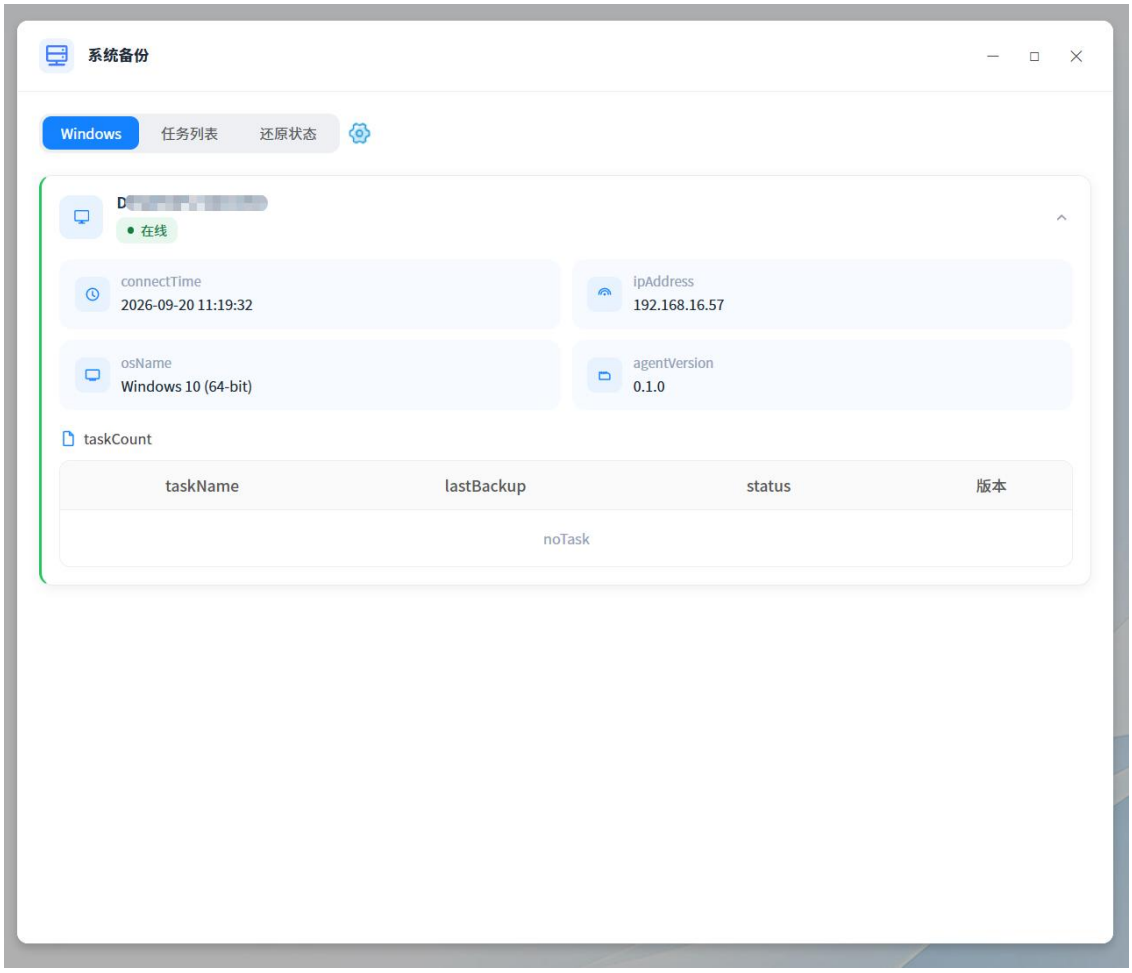
系统备份应用用于对 Windows 客户端整机操作系统进行备份，将 PC 的系统分区打包成备份镜像保存至存储端。当客户端系统崩溃、中毒、硬件故障时，可基于备份镜像还原整机系统，实现业务快速恢复。支持创建定时备份任务、查看备份版本、执行系统还原，统一管理所有接入的 Windows 客户端。

Windows

Windows 标签页用于展示所有已接入存储端的 Windows 客户端主机信息，可查看客户端基础信息与该主机下绑定的备份任务，直观掌握客户端在线状态与任务运行情况。

1.选择**应用中心>系统备份>Windows。**

2.查看接入到存储系统的 Windows 客户端的连接信息、在线状态、备份任务等情况。



任务列表

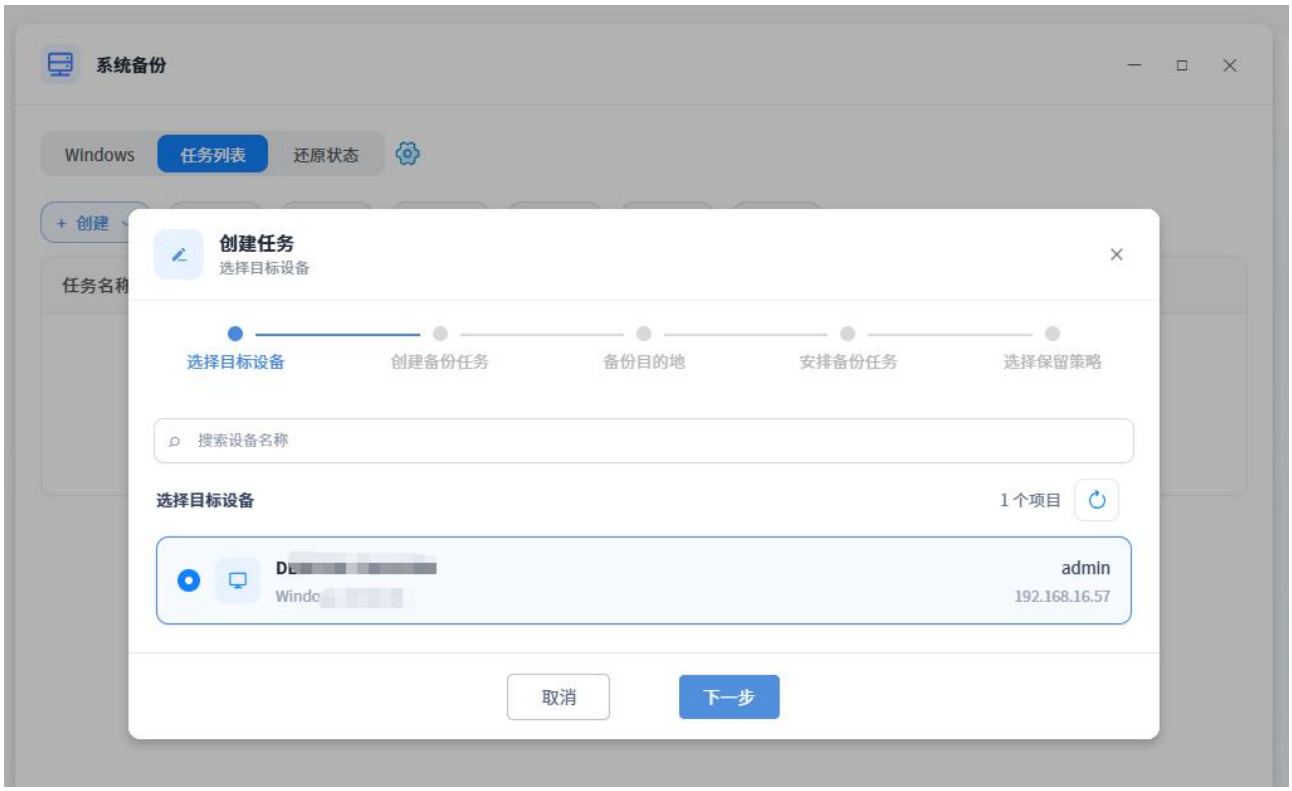
任务列表统一管理所有 Windows 整机系统、某个系统卷或者自定义卷备份任务，支持新建、编辑、删除备份任务，可手动触发备份、终止正在执行的任务，备份版本中可对备份的数据做还原，日志中可直观查看各任务的备份时间、级别与具体备份内容。创建任务向导分为多步：选择目标设备、创建备份任务、备份目的地、安排备份任务、选择保留策略。

1.选择**应用中心>系统备份>任务列表。**

2.点击【+**创建**】可进行系统备份任务创建，且系统将自动跳转至选择目标设备界面。



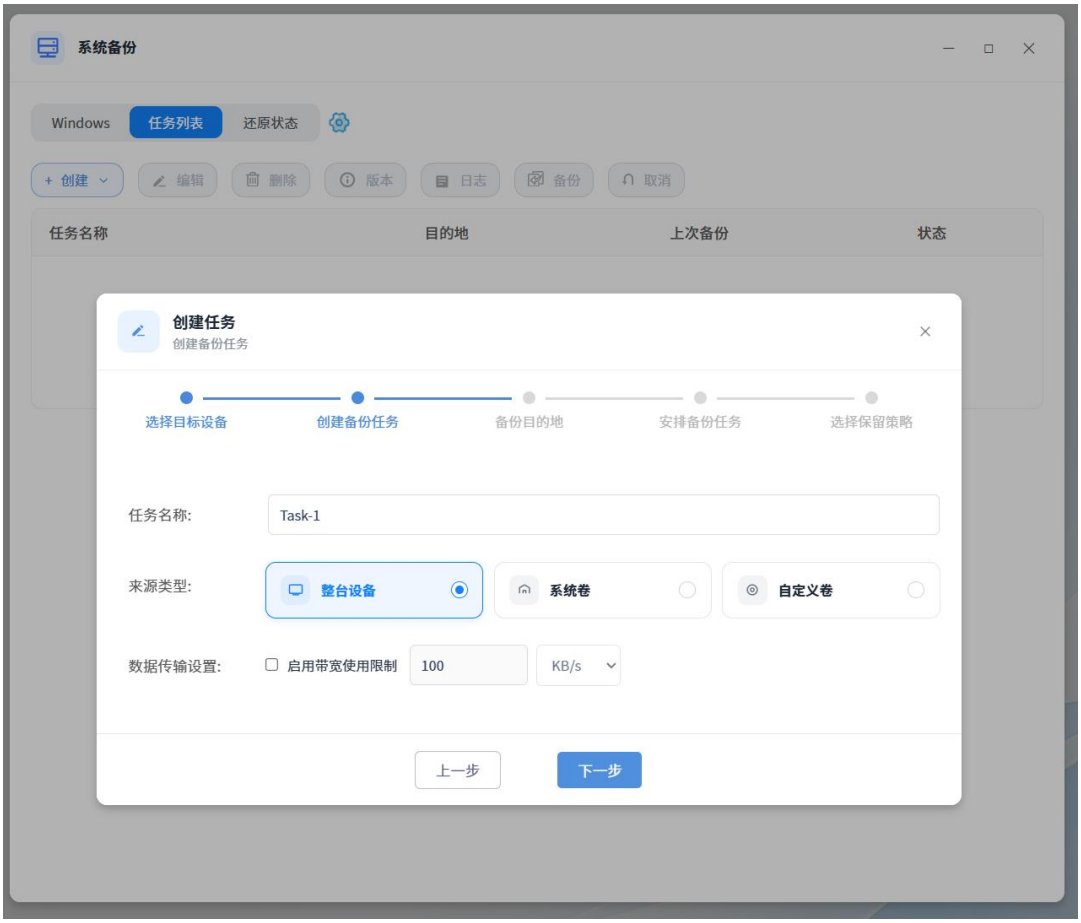
3.勾选所识别到的客户端，并点击【**下一步**】至创建备份任务。



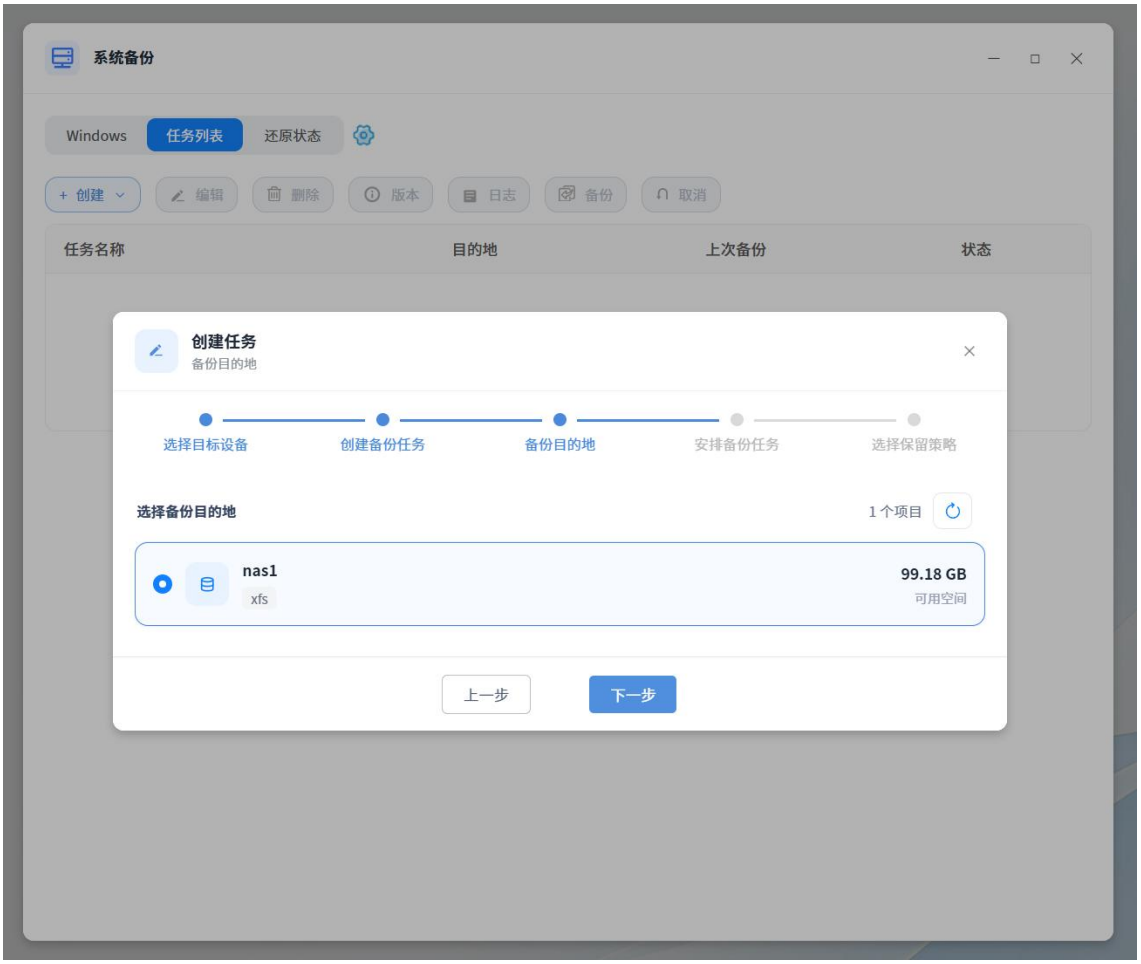
4.填写创建备份任务中所需要的参数：

- 任务名称：填写任务名称。
- 来源类型：选择客户端备份的来源类型，支持整台设备、系统卷、自定义卷三种。
- 数据传输设置：可配置数据传输限额。

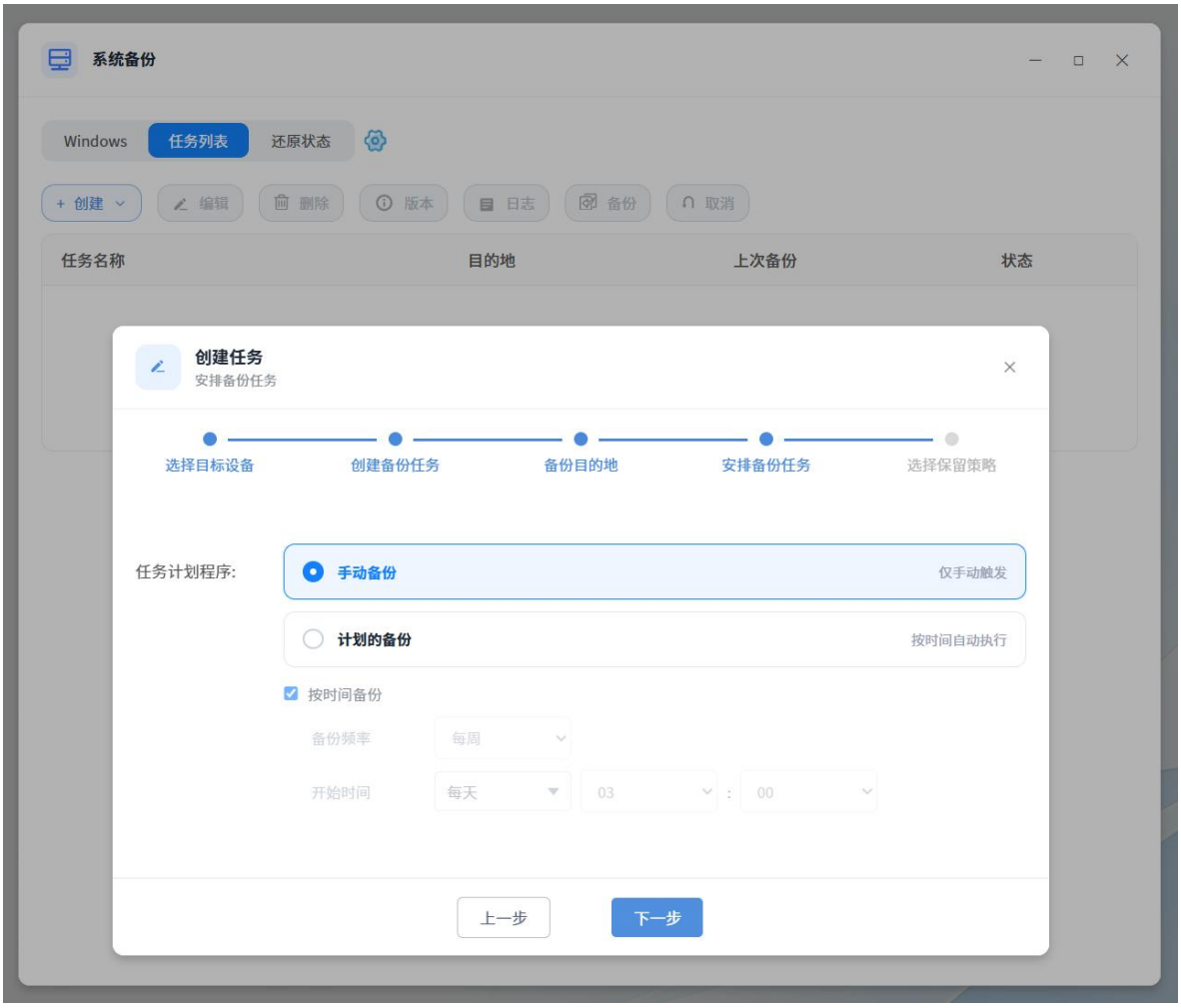
5.配置无误后点击【**下一步**】至备份目的地。



6.根据需求自行选择备份的目的地，随后点击【**下一步**】至安排备份任务。



7.根据需求选择手动触发备份或计划的备份，随后点击【**下一步**】至保留备份策略。

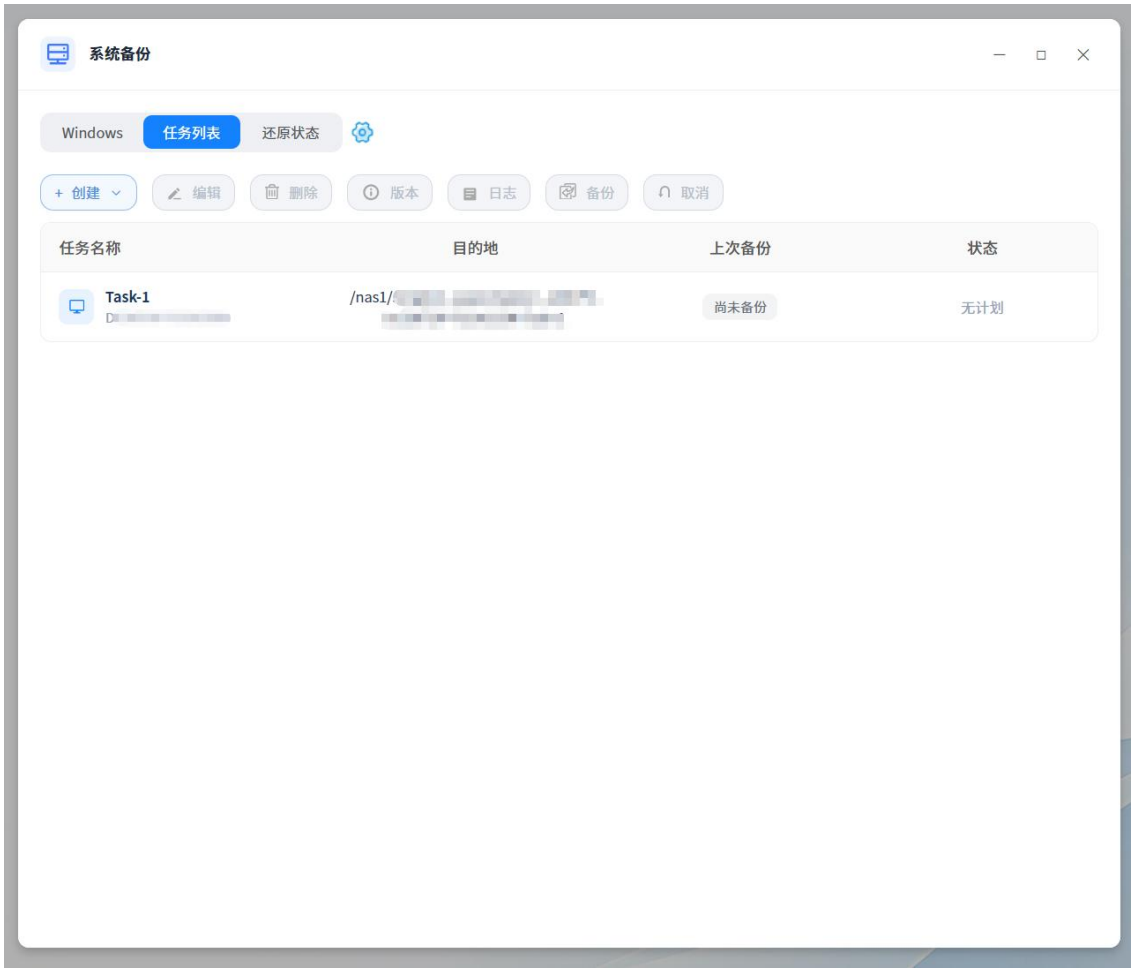


8.根据需求选择是否开启保留策略，配置无误后点击【**完成**】。

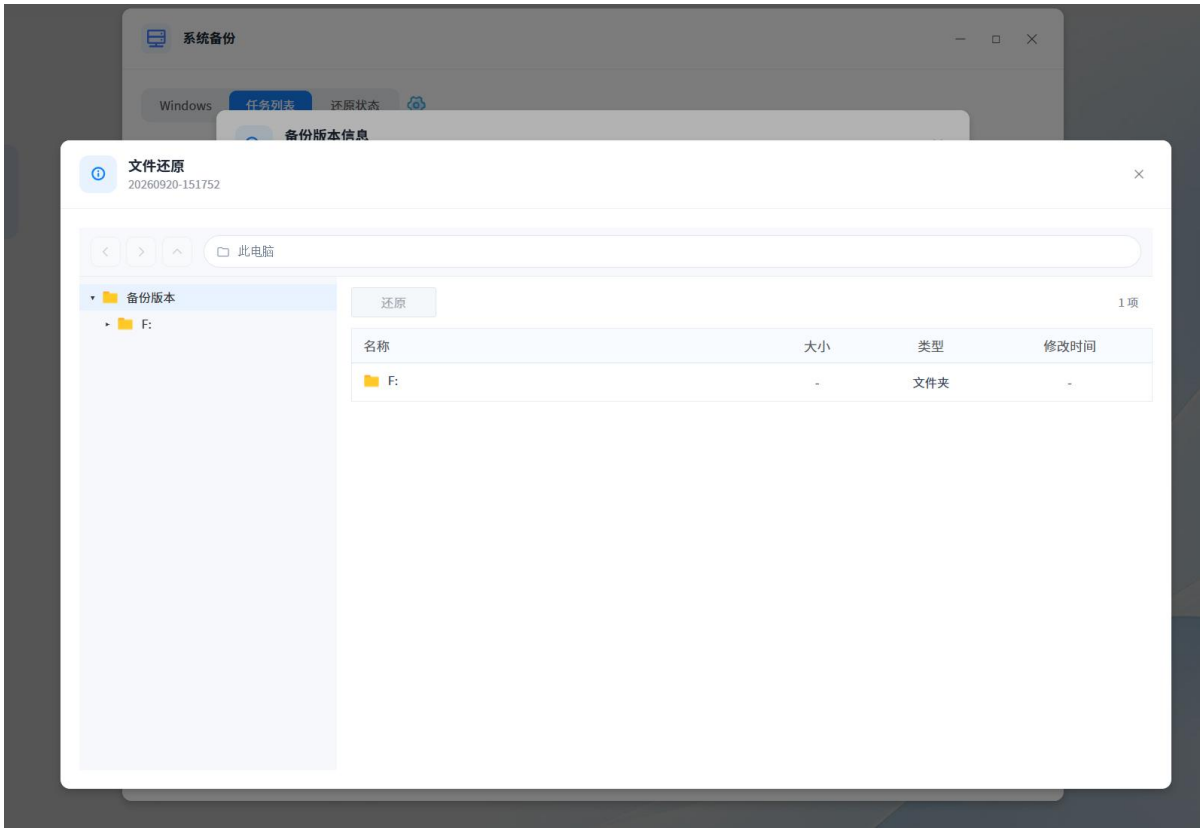


9.完成备份任务创建后，任务列表中可查看到该备份任务，可对该任务做以下的操作：

- +创建：可继续添加需要备份的客户端。
- 编辑：可对现有的备份任务做编辑。
- 删除：若您有不需要的备份客户端，可选择删除。



- 版本：可查看备份版本信息以及数据还原。
  - 点击**版本>** ··· **省略号图标>浏览**按钮后，可查看到当前已备份的文件内容。
  - 选择需要还原的文件，并点击**【还原】**，可对该文件进行还原。
  - 还原情况可在还原状态中查看。



- 日志：可查看备份的日志信息。
- 备份：可直接对当前任务开始备份。
- 取消：可取消当前的备份任务。

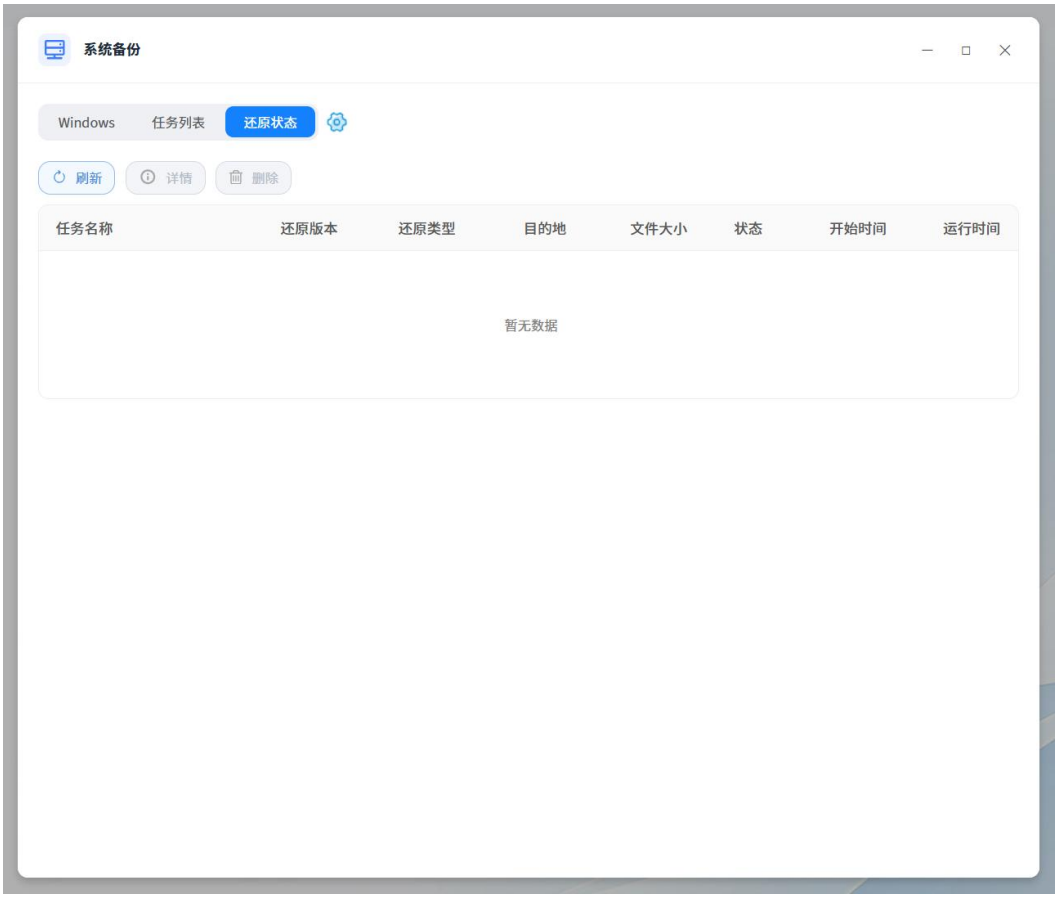
还原状态

还原状态页面用于记录所有系统还原操作任务，统一查看每一次系统还原的执行信息、运行状态，支持查看任务详情、刷新列表、清理还原记录。当需要把 Windows 客户端从备份镜像恢复系统时，还原任务的执行进度与结果都会在此页面展示。

1.选择**应用中心>系统备份>还原状态。**

2.该列表可查看当前任务的名称、还原版本、还原类型、目的端、文件大小、状态、开始时间与运行时间。

3.可对还原任务进行刷新、详情、删除等操作。



高级设置

高级设置用于管理系统备份底层服务，可开启/关闭服务、查看服务运行状态，配置存储重启后是否自动启动系统备份服务，是系统备份功能的全局总开关。

1.选择**应用中心>系统备份>“ ”高级设置图标。**

2.服务启用：开关控制系统备份服务总开关。

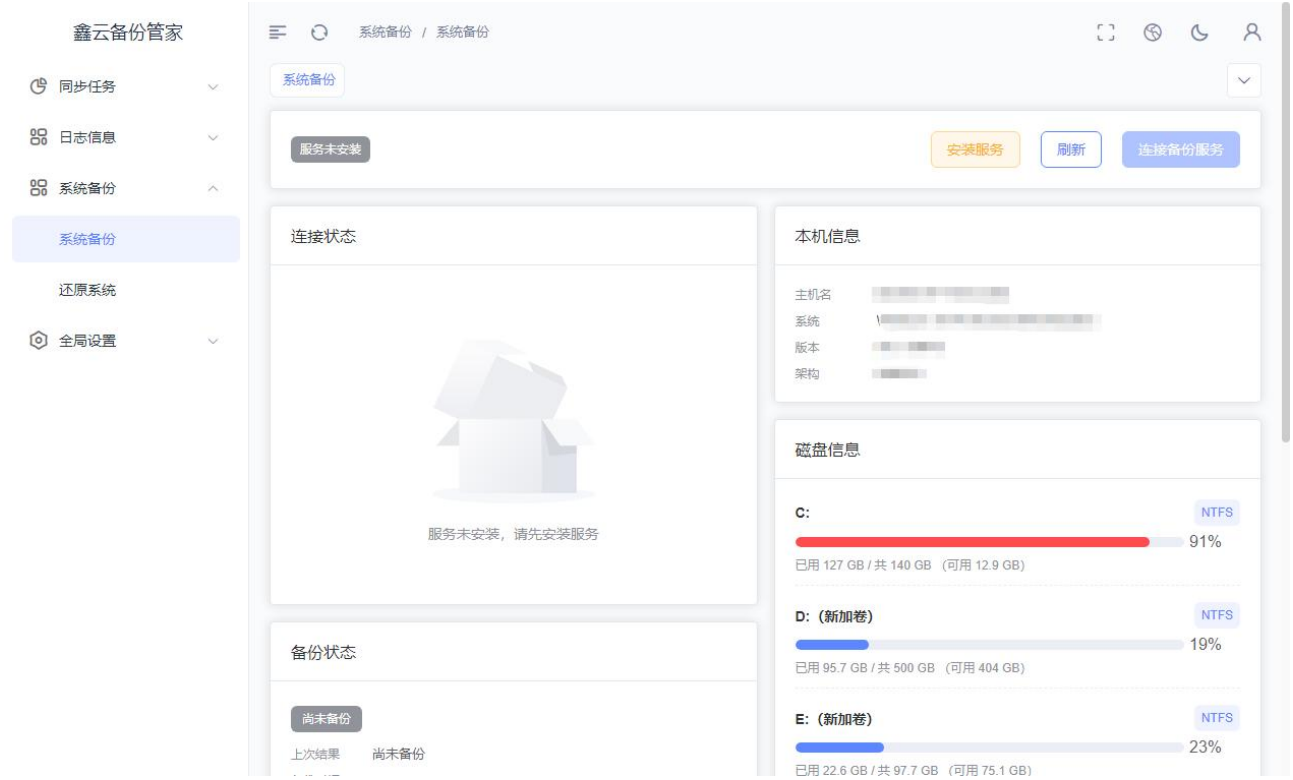
3.服务状态：展示当前系统备份运行状态，显示为启动 / 停止。

4.开机自启动：开启后，存储系统重启时自动加载并启动系统备份服务；关闭则系统重启后不会自动启动该服务。



鑫云备份管家——系统备份

存储端识别 Windows 备份客户端，前提是客户端主机通过“鑫云备份管家软件”建立连接。 在 Windows 客户端登录鑫云备份管家后，进入**系统备份>系统备份**页面，点击**安装服务**，安装完成后，再点击**连接备份服务**；连接成功后，该客户端设备即可被存储端所识别。

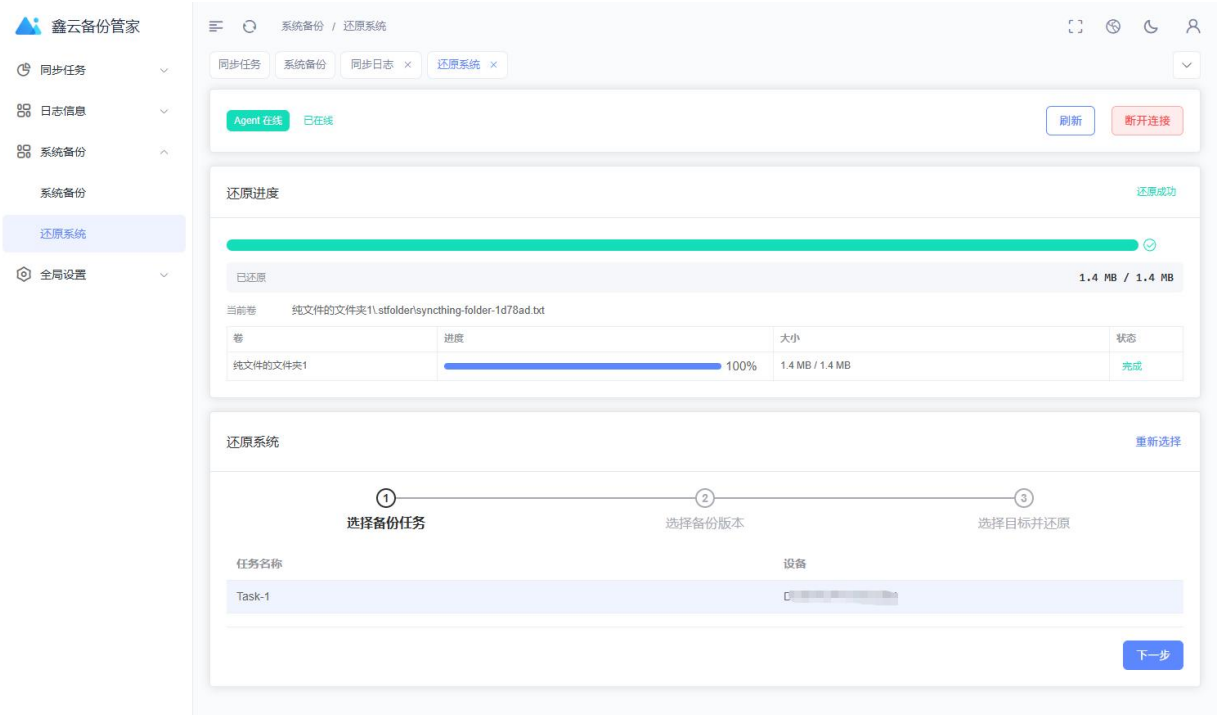


鑫云备份管家——系统还原

在**鑫云备份管家>系统备份>还原系统**支持整盘（例如 C 盘、D 盘）的数据还原；操作需借助第三方工具进行还原比如 Windows PE，通过 Windows PE 启动盘引导客户端主机后，在 PE 环境中打开鑫云备份管家，进入**系统备份>还原系统**界面，可执行整盘数据还原。

■ 注意

还原操作会覆盖目标盘符，待还原盘符内原有数据将无法找回，请提前确认。



文本内容索引

文本内容索引用于对共享目录内的文档内容进行全文索引，提取文件内文本信息并建立检索库。索引完成后，可依托小助手实现按文件内容检索，快速找到包含目标文字的文档。

文本内容索引

1.选择**应用中心>文本内容索引>文本内容索引。**

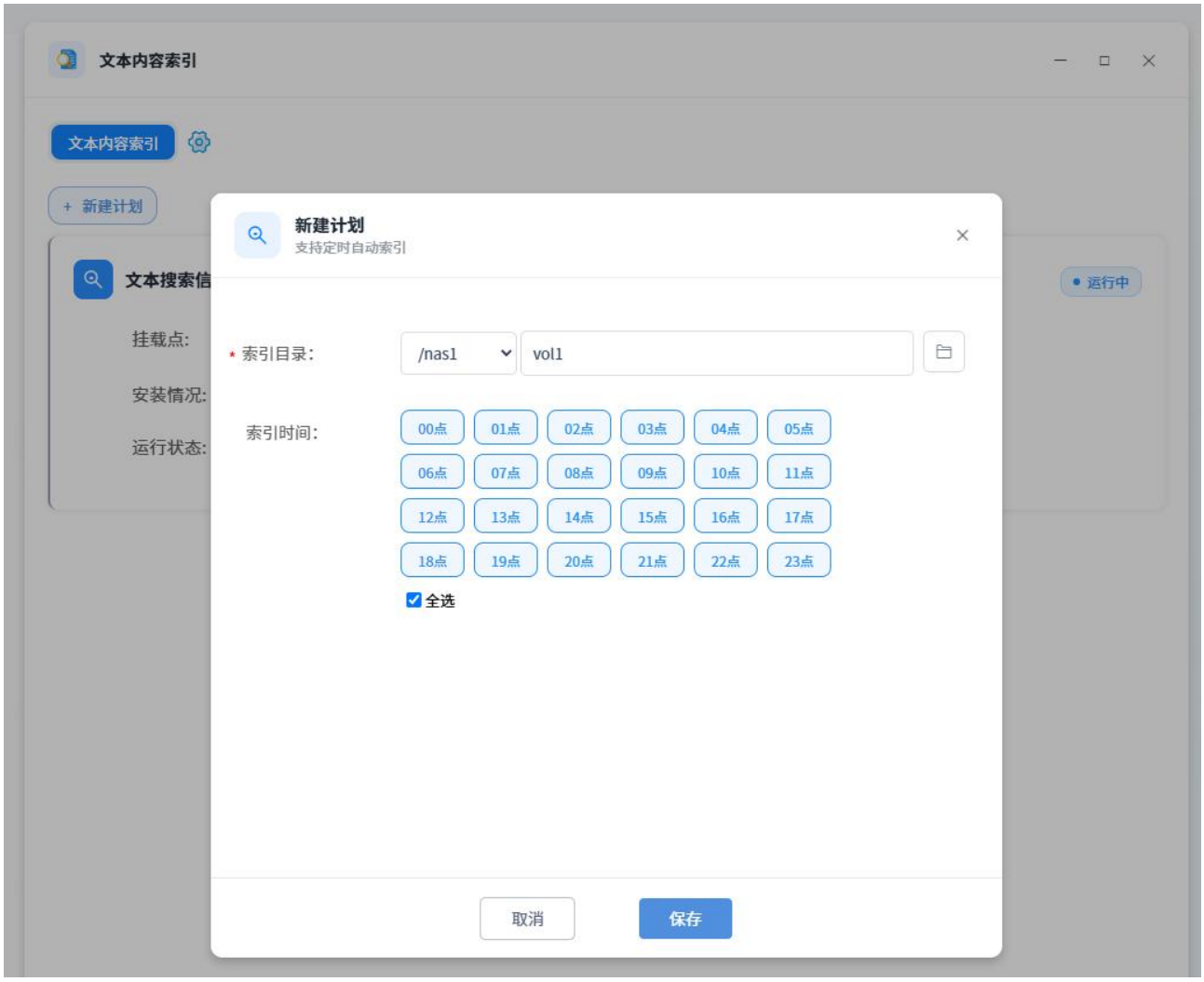
2.选择挂载点挂载安装文本搜索信息。

3.点击**【+新建计划】**。

4.索引目录：选择需要建立索引的目录。

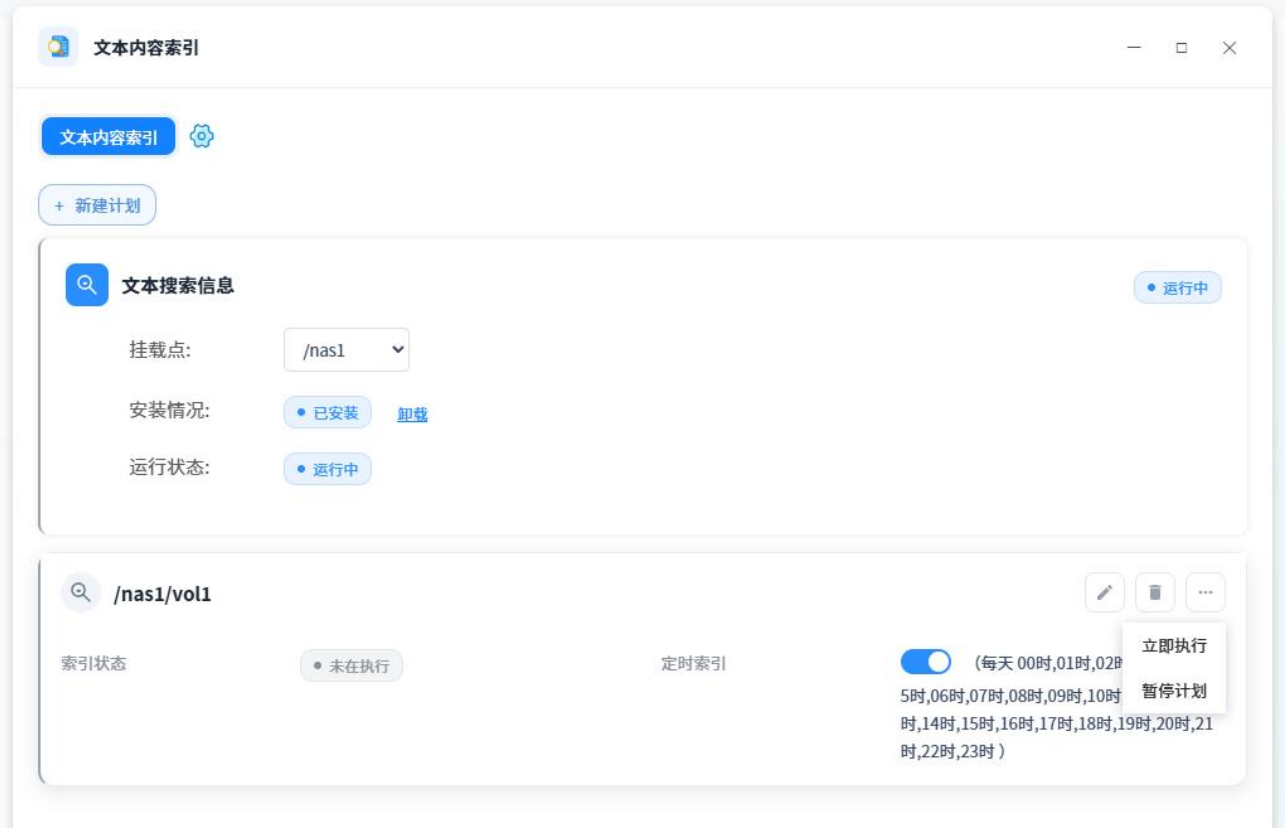
5.索引时间：勾选执行索引的时间点（00 点~23 点），也可以勾选“全选”。

6.点击【**保存**】完成计划创建，系统将在所选时间自动建立文本内容索引，供全局检索使用。



7.可将文本搜索信息中的挂载点做切换。

8.可对已创建的索引计划做编辑、删除、立即执行、暂停计划等操作。



高级设置

高级设置用于管理文本内容索引的后台全局服务，是全文检索功能的总开关，可控制索引服务启停、查看服务运行状态，配置存储重启后是否自动启动该服务。

1.选择应用中心>文本内容索引>“ ”高级设置图标。

2.服务启用：开关控制文本内容索引服务总开关。

3.服务状态：展示当前文本内容索引运行状态，显示为启动/停止。

4.开机自启动：开启后，存储系统重启时自动加载并启动文本内容索引服务；关闭则系统重启后不会自动启动该服务



鑫云 AI

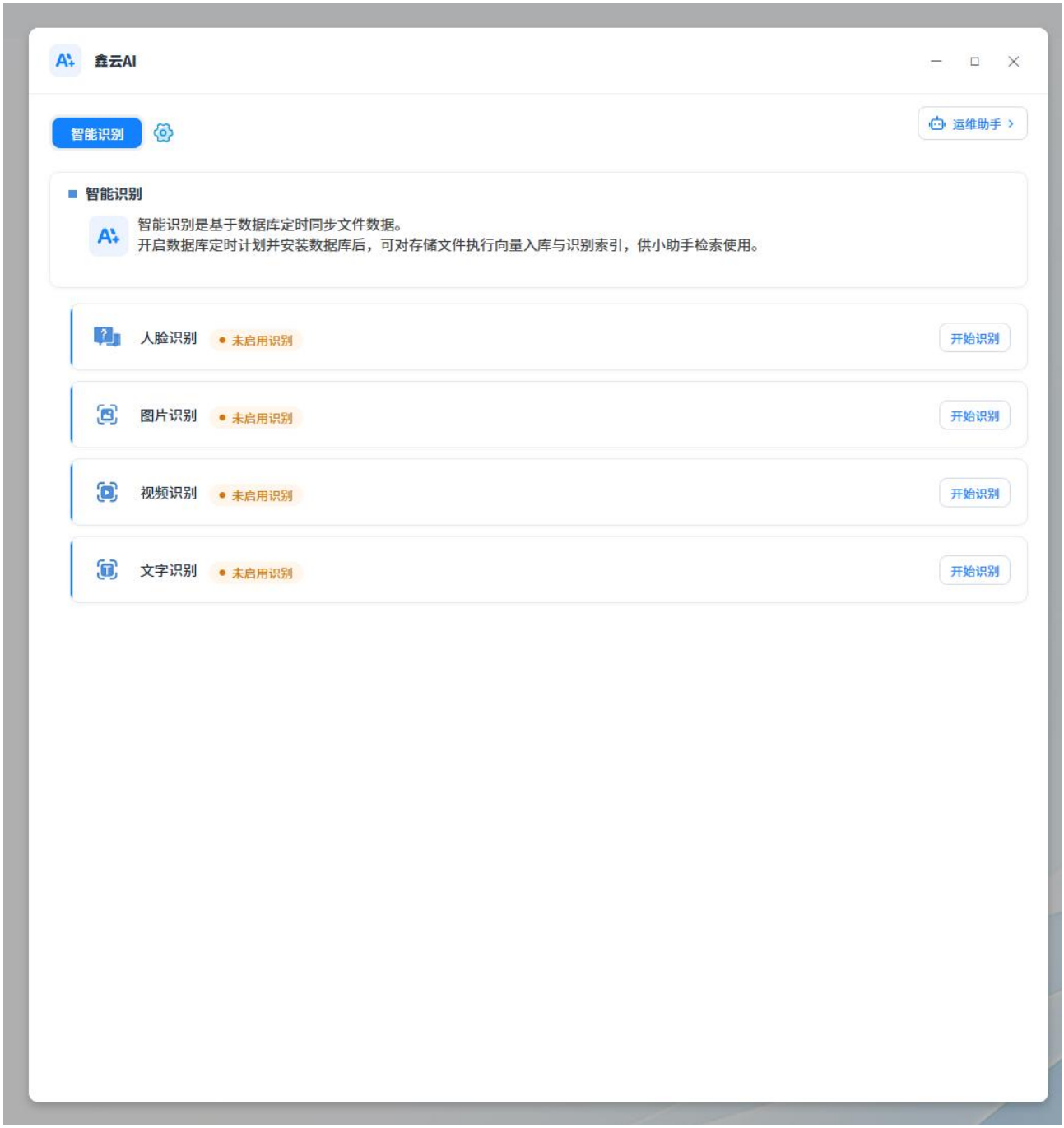
鑫云 AI 提供存储内文件智能识别能力，依托数据库定时同步文件数据，在安装数据库并配置索引计划后，可对存储内文件完成入库与识别索引，为小助手检索提供数据支撑。支持人脸识别、图片识别、视频识别、文字识别四类 AI 识别任务，可按需开启对应识别能力，搭配高级设置管理鑫云 AI 后台全局服务。

智能识别

1.选择**应用中心>鑫云 AI。**

2.先完成前置准备：点击**应用中心>小助手>数据库索引计划**，安装数据库、配置数据库定时索引计划，使文件数据可以同步入库。

3.在智能识别模块，选择需要启用的识别类型（人脸识别 / 图片识别 / 视频识别 / 文字识别），点击右侧**【开始识别】**启动对应 AI 识别任务。



■ 注意

智能识别基于数据库定时同步文件数据。开启数据库定时计划并安装数据库后，可对存储文件执行向量入库与识别索引，供小助手检索使用。

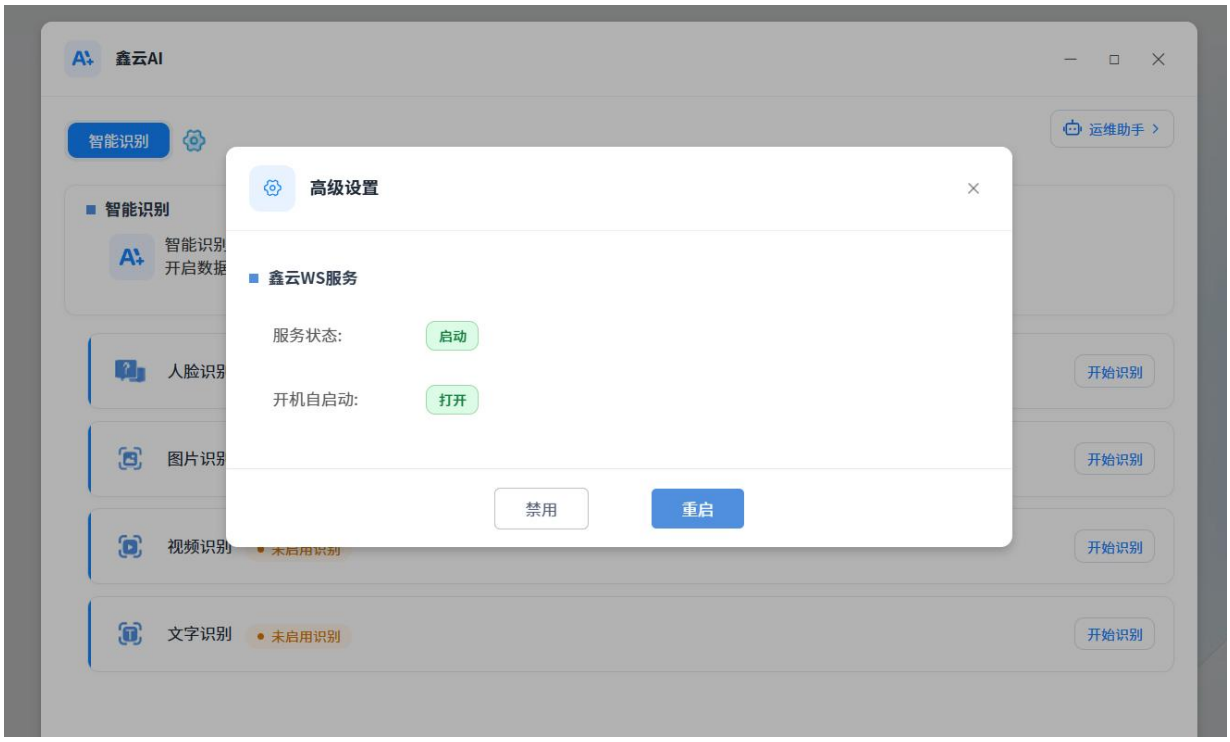
高级设置

高级设置用于管理鑫云 AI 后台全局服务，是鑫云 AI 所有智能识别功能的总开关，可控制 AI 服务启停、查看运行状态，配置存储重启后是否自动拉起 AI 服务。

1.选择**应用中心>鑫云 AI>“ ”高级设置图标。**

2.服务状态：展示当前鑫云 AI 运行状态，显示为启动/停止。

3.开机自启动：开启后，存储系统重启时自动加载并启动鑫云 AI 服务；关闭则系统重启后不会自动启动该服务



在线编辑配置

在线编辑提供网页端、客户端小助手内的文档在线协同编辑能力，无需本地安装 Office 软件，支持多人同时打开同一份文档，编辑内容实时同步。可配置历史版本功能，支持版本对比与文档回滚，实现文档在线协作与版本管理。

概览

概览页面展示在线编辑的核心能力、支持的文档格式清单、并发编辑限制，同时提供操作指引。可查看支持在线编辑、仅支持预览的文件类型，了解同时编辑窗口上限。

1.选择**应用中心>在线编辑>概览。**

2.可编辑的文件格式：docx、docm、dotm、dotx、epub、fb2、html、odt、ott、rtf、txt、csv、ods、ots、xlsx、xlsm、xltm、xltx、odp、otp、potm、potx、ppsm、ppsx、pptm、pptx、pdf。

3.可预览的文件格式：doc、xls、ppt。



参数设置

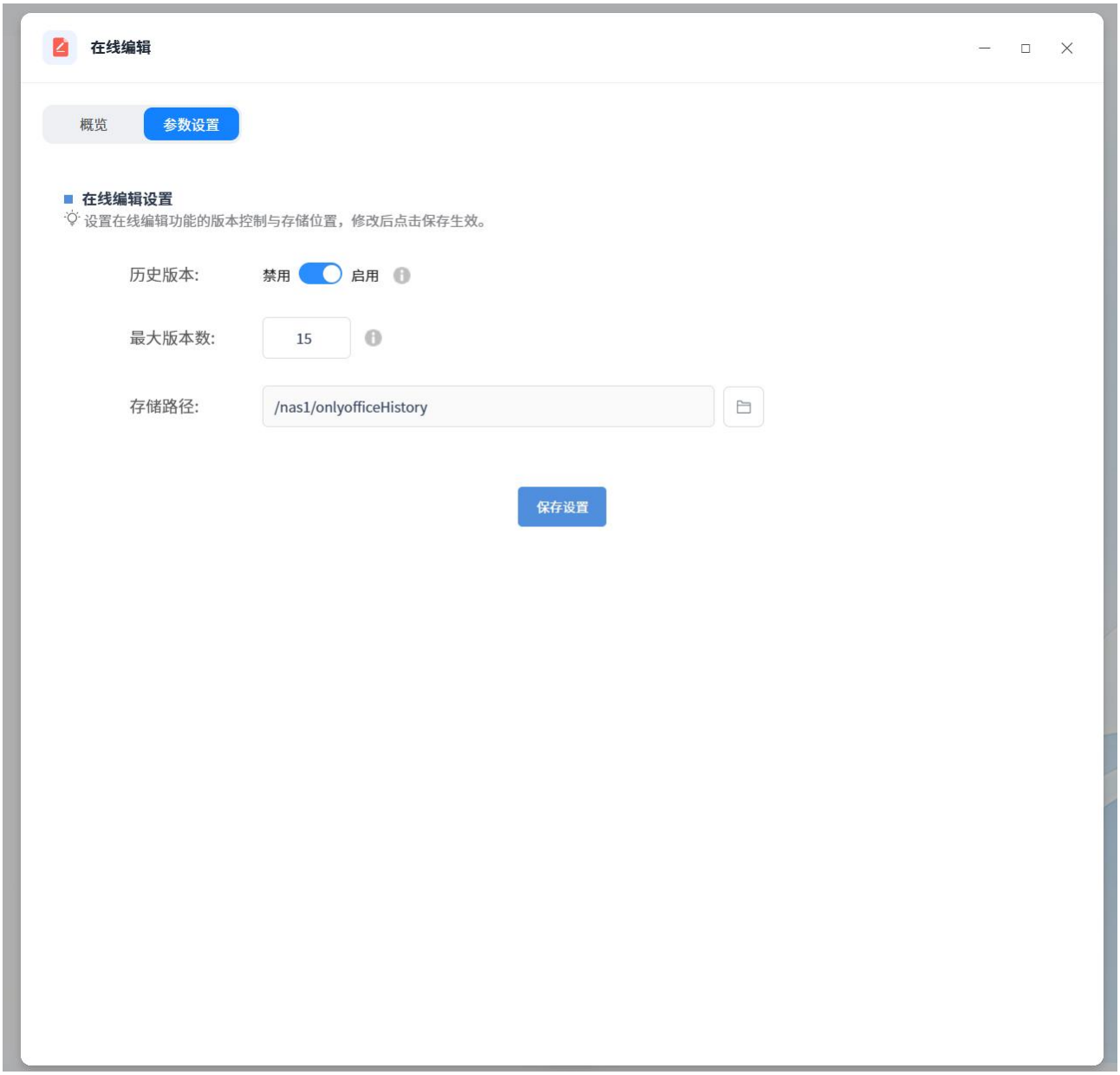
参数设置用于配置在线编辑的版本管理相关参数。可开启或关闭历史版本功能，设置单文档最大保留版本数量，指定历史版本文件的存储目录；修改配置后点击【**保存设置**】即可生效，用来管控历史版本的留存策略与存储空间。

1.选择**应用中心>在线编辑>参数设置。**

2.历史版本：启用历史版本后将会在指定路径下保存文件编辑的历史记录。

3.最大版本数：将会限制历史版本的数量，默认最大为 15 个历史版本。

4.存储路径：若有需要可切换当前存储路径。



排行榜

排行榜是多维度汇总文件与用户操作数据的统计模块，以榜单形式展示协作热点、用户活跃度等信息，支持为不同用户或用户组分配首页大屏、排行榜页面的访问权限。排行榜数据来源于小助手索引计划，索引未配置或数据库连接异常时，统计视图无法正常展示。

排行榜

1.选择**应用中心>排行榜。**

2.排行榜功能：开启之后小助手客户端将可以使用排行榜功能

3.数据库状态：查看数据库运行状态。

4.首页大屏：开关开启时，对应用户可查看小助手首页大屏数据；关闭则无该模块访问权限。

5.排行榜：开关开启时，对应用户可进入排行榜页面，查看热点文件排行、重点文件排行、活跃用户排行；关闭则无法查看排行榜页面。



Singstor 鑫云

国产存储 选鑫云

如需了解鑫云科技的更多信息，请浏览 https://www.singstor.com

北京鑫云科技有限公司版权所有

鑫云、Singstor是鑫云科技及其子公司的注册商标。此单页的内容版权归鑫云科技及其子公司所有。

Singstor © 鑫云及其子公司版权所有