鼎甲迪备

NDMP 备份恢复用户指南

Release V8.0-8

April, 2024

SCUTECH 鼎甲科技

目录

目录 i

表格索引 iii

1 概述 1

2 计划和准备 3

3 代理端安装和配置 5
- 3.1 安装迪备代理端 5
- 3.2 Linux 操作系统代理端安装和配置 5

4 激活许可证和授权用户 7

5 添加 NDMP 主机和授权用户 9
- 5.1 验证兼容性 9
- 5.2 添加 NDMP 主机 9
- 5.3 激活 NDMP 主机和授权用户 10

6 备份 11
- 6.1 备份类型 11
- 6.2 备份策略 11
- 6.3 开始之前检查 12
- 6.4 创建备份作业 12
- 6.5 备份选项 13

7 恢复 15
- 7.1 开始之前检查 15
- 7.2 创建时间点恢复作业 15
- 7.3 恢复选项 17

8 术语表 19

表格索引

1 备份常规选项 13
2 备份高级选项 14

3 恢复常规选项 17
4 恢复高级选项 17

5 术语表 19

1 概述

该文档主要描述了如何安装配置迪备代理端以及如何正确使用迪备备份和恢复 NDMP 主机。

迪备支持 NDMP 主机备份恢复主要特性包括:

- 备份内容

  卷

- 备份类型

  完全备份、增量备份

- 备份目标

  标准存储池、重删存储池、磁带库池、对象存储池

- 备份策略

  迪备提供 6 种备份计划，立即、一次、每小时、每天、每周、每月

- 数据处理

  数据压缩、断点续传、限速、复制

- 恢复类型

  时间点恢复

- 恢复目标

  原卷、新卷

- 恢复选项

  恢复路径（原始路径、指定路径）

- 支持协议

  V3、V4

2 计划和准备

在安装迪备代理端之前，请确保满足以下要求：

1. 确保所有备份组件都已安装和部署，包括备份服务器、存储服务器。
2. 准备一个至少具备操作员和管理员角色的用户，使用此用户登录迪备控制台进行后续操作。

备注： 管理员角色用于代理端安装和配置、激活许可证和授权用户、集群绑定。操作员角色用于创建备份和恢复作业。

---

3 代理端安装和配置

3.1 安装迪备代理端

迪备代理端需要安装在 Linux 上。

3.2 Linux 操作系统代理端安装和配置

Linux 操作系统支持在线安装和本地安装代理端，推荐在线安装方式。

1. 在线安装：

   迪备支持用 curl 或 wget 命令在 Linux 主机上安装代理端。

   在线安装代理端的步骤如下：

（1）使用管理员权限的用户登录迪备控制台。

（2）在菜单栏中，点击**【资源】**，进入**【资源】**页面。

（3）在工具栏中，点击**【安装代理端】**按钮，进入**【安装代理端】**页面。

（4）**【选择系统】**选择“Linux”，**【选择模块】**选择“NDMP”。

备注:

- 如果您想在 Linux 主机安装完代理端后自动删除下载的安装包，请勾选**【删除安装包】**。
- 如果勾选【忽略 SSL 错误】选项，程序将会忽略证书等错误。若没勾选，程序将会维持当前逻辑。出现错误时提示用户输入 Y/N 以选择是否继续执行。

（5）选择使用 curl 或 wget，点击**【复制】**按钮，复制安装命令。

（6）使用 root 登录 Linux 主机，在主机的终端粘贴安装命令，按回车进行代理端安装。如：

```
root@ubuntu:~# curl -o- "http://192.168.18.252:80/d2/update/script?modules=ndmp&ignore_ssl_error=&access_
↪key=7dc577757b7e675f2ec5495180f90ac70&rm=&tool=curl" | sh
```

（7）等待安装完成。

2. 本地安装：

   参考《代理端安装用户指南》的“本地安装”章节。

4 激活许可证和授权用户

代理端安装成功后，返回迪备控制台【**资源**】页面，列表中会出现安装了代理端的主机。在备份恢复之前，您需要在迪备控制台上激活 NDMP 备份许可证，并授权用户。

操作步骤如下:

1. 登录迪备控制台，在菜单栏中，点击【**资源**】，进入资源页面。
2. 在主机列表中，找到已安装 NDMP 模块所在的主机，点击【**激活**】按钮。自动注册完成后，会弹出【**许可证**】窗口。
3. 在【**许可证**】窗口中，选择要激活的模块，点击【**激活**】。

备注: 若提示“许可证不足”，请联系迪备管理员增加许可证。

备注: 若代理端数量较多，建议对所有代理端先完成代理端安装，再使用【批量注册】、【批量激活】和【批量授权】，以减少操作次数。具体查看《管理员手册》的 [批量注册/激活/授权] 章节。

---

4. 点击【**授权**】按钮，会弹出【**授权**】窗口，选取授权用户组，点击【**提交**】。

5 添加 NDMP 主机和授权用户

在对 NDMP 主机进行备份前，需要先添加并激活 NDMP 主机、授权用户，要求 NDMP 代理端能和 NDMP 主机通信。

5.1 验证兼容性

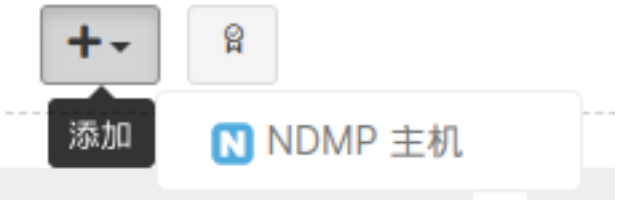
在添加 NDMP 主机之前，请先确保 NDMP 主机的环境已在鼎甲迪备的适配列表中。

迪备支持多种系统的 NDMP 主机备份恢复。支持的版本主要有：

- ONTAP 8.3（node-scoped 模式）/9.0（node-scoped 模式、SVM-scoped 模式）
- OneFS 8.1.0.2
- EMC VNX5500
- OceanStor DeviceManager V300R006
- NetApp FAS3240

5.2 添加 NDMP 主机

1. 使用管理员权限的用户登录迪备控制台。
2. 在菜单栏中，点击**【资源】**，进入**【资源】**页面。
3. 在工具栏中，点击**【添加 NDMP 主机】**按钮，弹出添加 NDMP 主机窗口。



4. 在弹出的 NDMP 主机添加界面中填写相关信息，点击**【提交】**。

- 名称：自定义 NDMP 主机的名称。
- 地址：输入 NDMP 主机的地址，如果您使用 NetApp Clustered Data ONTAP，则 NDMP 主机地址必须是存储虚拟机 (SVM) 的地址。
- 端口：输入 NAS 主机 NDMP 服务的端口。
- 验证方式
  - MD5：使用 NDMP 的用户名与密码登录，密码以加密方式传输。
  - TEXT：使用 NDMP 的用户名与密码登录，密码以明文方式传输。
  - NONE：无需密码认证。

5. 【**资源**】列表有主机信息出现，说明添加成功。

5.3 激活 NDMP 主机和授权用户

1. 在主机列表中，选择新添加的 NDMP 主机，点击【**激活**】按钮。自动注册完成后，会弹出【**许可证**】窗口。
2. 在【**许可证**】窗口中，选择要激活的模块，点击【**激活**】。
3. 激活成功后，点击【**授权**】按钮，可对 NDMP 主机进行授权用户操作。

6 备份

6.1 备份类型

迪备为 NDMP 主机备份提供了两种常规的备份类型：

- 完全备份

  备份整个卷。

- 增量备份

  增量备份基于完全备份创建，只备份自上次备份时间点以来发生变化的数据。

6.2 备份策略

迪备提供 6 种备份计划，立即、一次、每小时、每天、每周、每月。

- 立即：作业创建后就执行。
- 一次：作业在指定时间执行一次。
- 每小时：作业每天在设置的时间范围内以特定的小时/分钟间隔重复运行。
- 每天：作业以特定的天数间隔在特定时间重复运行。
- 每周：作业以特定的周数间隔在特定时间重复运行。
- 每月：作业在特定月份和时间重复运行。

通常，推荐用户使用常规的备份策略：

1. 完全备份：每周在应用访问量比较小的时候，进行一次**完全备份**。保证每周至少有个可恢复的时间点。
2. 增量备份：之后每天可进行一次**增量备份**；减少备份时长，保证每天至少有个可恢复的时间点。

备注： 避免全部都采用完全备份，或采用一次完全备份，剩下的全是增量备份，以规避风险。

6.3 开始之前检查

在备份恢复 NDMP 主机之前，请保证已完成如下操作：

1. 检查 NDMP 主机状态

备份恢复 NDMP 主机之前，操作员登录迪备控制台，在菜单栏中选择**【资源】**，主机列表可看见已激活和授权的 NDMP 主机，且显示“在线”状态。

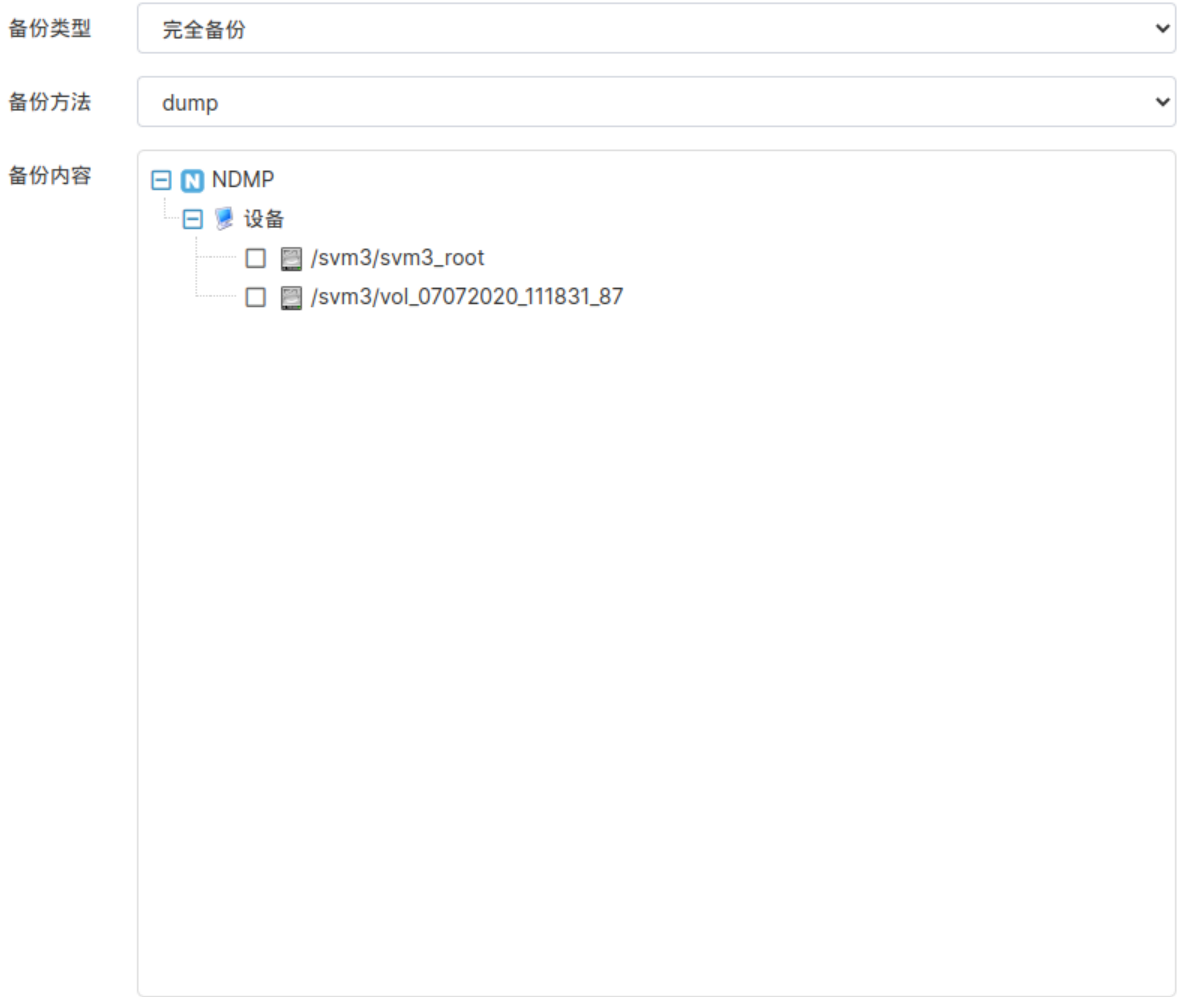
2. 检查存储池

（1）在迪备菜单栏中，点击**【存储池】**，进入**【存储池】**页面。

（2）检查展示区是否存在存储池。如果没有，请参考《管理手册》的 [存储池] 章节，创建存储池并授权给当前控制台用户。

6.4 创建备份作业

1. 在菜单栏中，点击**【备份】**，进入**【备份】**页面。
2. 在**【主机和资源】**页面，选择 NDMP 主机和资源，点击**【下一步】**。
3. 在**【备份内容】**页面，选择**【备份类型】**、**【备份方法】**、**【备份内容】**，点击**【下一步】**。



- 备份类型：可选择完全备份、增量备份。
- 备份方法：备份方法因 NDMP 主机厂商而异，一般都支持 dump。

- 备份内容：选择需要备份的卷。

备注： NetApp FAS 的卷使用 smtape 方法进行备份，卷需设置为 restricted 模式才允许恢复，设置方法如下，另外主分区不允许设置为 restricted 模式。若不允许设置为 restricted 模式，可采用 dump 方法进行备份。

```
vol restrict /vol/vol1
```

4. 在【**备份主机**】页面，选择备份主机和 IP 地址，点击【**下一步**】。
5. 在【**备份目标**】页面，选择存储池，点击【**下一步**】。
6. 在【**备份计划**】页面，选择计划类型，参考备份策略。点击【**下一步**】。

- 选择“立即”，作业创建后就执行。
- 选择“一次”，设置作业的开始时间。
- 选择“每小时”，设置开始时间和结束时间，用于指定作业一天内执行的时间范围。输入作业执行的时间间隔，单位可选择小时或分钟。
- 选择“每天”，设置作业的开始时间。输入作业执行的时间间隔，单位为天。
- 选择“每周”，设置作业的开始时间。输入作业执行的时间间隔，单位为周，并选择一周内具体执行的日期。
- 选择“每月”，设置作业的开始时间。选择作业执行的月份。按每月的自然日，或每月的周选择具体日期。

7. 在【**备份选项**】页面，根据需要设置常规选项和高级选项，参考备份选项，点击【**下一步**】。

8. 在【**完成**】页面，设置【**作业名**】，并检查作业信息是否有误。点击【**提交**】。
9. 提交成功后，自动跳转到作业页面。您还可以对作业进行开始、编辑、删除等管理操作。

6.5 备份选项

迪备为 NDMP 提供了以下备份选项：

- 常规选项

表 1: 备份常规选项

功能	描述	限制性说明
压缩	默认启用快速压缩。 - 不压缩：备份过程中不压缩。 - 可调节：自定义压缩级别，需激活高级功能。 - 快速压缩：备份过程中压缩，使用快速压缩算法。	

- 高级选项：

表 2: 备份高级选项

功能	描述	限制性说明
断点续传缓冲区	默认为 10MiB。设置断点续传缓冲区大小。	
速度限制	可分时段限制数据传输速度或磁盘读写速度。单位为 KiB/s、MiB/s 或 GiB/s。	
前置条件	作业开始前调用，当前置条件不成立时中止作业执行，作业变成空闲状态。	
前置/后置脚本	前置脚本在作业开始后资源进行备份前调用，后置脚本在资源进行备份后调用。前置后置脚本的作用对象为安装 NDMP 代理模块的主机。	
NDMP 环境变量	用于设置备份过程中的环境变量。	

7 恢复

迪备提供了一种 NDMP 的恢复方式。

- 时间点恢复

当卷内文件夹或者文件丢失时，可以通过时间点恢复功能将卷恢复到指定的时间点状态。时间点恢复支持原卷和新卷，可以恢复到原路径或指定路径。

7.1 开始之前检查

如果要恢复到其他 NDMP 主机，请先添加该 NDMP 主机，激活许可证，并将 NDMP 资源授权给当前迪备控制台用户。

7.2 创建时间点恢复作业

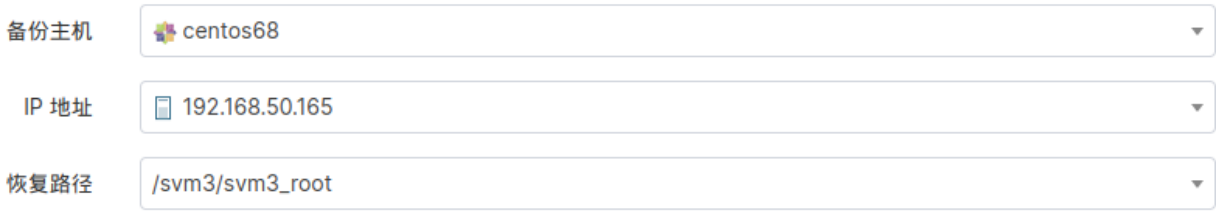
创建时间点恢复作业的步骤如下:

1. 在菜单栏中，点击**【恢复】**，进入**【恢复】**页面。
2. 在**【主机和资源】**页面，选择 NDMP 主机和资源，点击**【下一步】**。
3. 在**【备份集】**页面中，选择具体时间点恢复，选择备份设备，点击**【下一步】**。

4. 在【**恢复目标**】页面，支持恢复到原机或异机。
5. 在【**备份主机**】页面，选择备份主机和 IP 地址。
6. 在【**恢复计划**】页面，选择计划类型。点击【**下一步**】。

- 选择“立即”，作业创建后就执行。
- 选择“一次”，设置作业的开始时间。

7. 在【**恢复选项**】页面，参考恢复选项，根据所需进行设置。点击【**下一步**】。



8. 在【**完成**】页面，设置作业名称，并确认恢复内容。点击【**提交**】，等待作业执行。
9. 提交成功后，自动跳转到作业页面。您还可以对作业进行开始、编辑、删除等管理操作。

7.3 恢复选项

迪备为 NDMP 提供了以下恢复选项:

- 常规选项:

表 3: 恢复常规选项

功能	描述	限制性说明
恢复路径	恢复目标路径，要求恢复路径卷的大小不小于源卷	

- 高级选项:

表 4: 恢复高级选项

功能	描述	限制性说明
断点续传缓冲区	默认为 10MiB。设置断点续传缓冲区大小。	
速度限制	可分时段限制数据传输速度或磁盘读写速度。单位为 KiB/s、MiB/s 或 GiB/s。	
前置条件	作业开始前调用，当前置条件不成立时中止作业执行，作业变成空闲状态。	
前置/后置脚本	前置脚本在作业开始后资源进行恢复前调用，后置脚本在资源进行恢复后调用。	
NDMP 环境变量	用于设置恢复过程中的环境变量。	

8 术语表

表 5: 术语表

功能	限制描述
快速压缩	备份过程中压缩，使用快速压缩算法。
restricted 模式	restricted 模式允许进行一些操作，如奇偶校验重建，但不允许访问数据。

SCUTECH
鼎甲科技

全国销售热线：400-650-0081　　全国服务热线：400-003-3191
电话：+86 20 32053160　　网址：www.scutech.com
总部地址：广州市科学城科学大道243号总部经济区A5栋9楼