鼎甲迪备

ZStack 备份恢复用户指南

Release V8.0-9

January, 2025

SCUTECH 鼎甲科技

目录

1 简介 **1**

2 计划和准备 **3**

3 备份主机配置 **5**
3.1 验证兼容性 5
3.2 安装代理 5
3.3 XSKY Client 配置 6

4 激活许可证和授权用户 **7**

5 ZStack 虚拟化中心注册 **9**
5.1 注册 ZStack 9
5.2 注册界面添加 XSKY 存储 10
5.3 管理 ZStack 11

6 备份 **13**
6.1 备份策略 13
6.2 开始之前 13
6.3 创建备份作业 14
6.4 备份选项 16

7 恢复 **19**
7.1 前提条件 19
7.2 创建虚拟机恢复作业 19
7.3 创建虚拟磁盘恢复作业 21
7.4 恢复选项 22

8 FAQ **25**
8.1 XSKY 存储虚拟机备份作业运行后无进度 25

9 附录 **27**
9.1 环境兼容列表 27
9.2 限制性列表 27
9.3 虚拟化平台开放端口 27
9.4 术语表 28

1 简介

该文档主要描述了如何安装配置迪备代理以及如何正确使用迪备备份和恢复 ZStack 虚拟机。

迪备支持 ZStack 备份恢复主要特性包括:

- 备份类型

完全备份、增量备份

- 备份内容

虚拟磁盘、虚拟机、主机、集群、存储、标签

- 备份目标

标准存储池、重删存储池、LAN-free 池、磁带库池、对象存储池

- 备份策略

迪备提供 7 种备份计划，立即、一次、手动、每小时、每天、每周、每月

- 数据处理

数据压缩、多通道、断点续传、限制传输速度、限制备份速度、限制恢复速度、备份重试

- 恢复类型

虚拟机恢复、虚拟磁盘恢复

2 计划和准备

在安装迪备代理端之前，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. 迪备控制台上创建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并对资源进行备份恢复。

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。操作员角色用于创建备份和恢复作业。

本节介绍进行备份恢复之前，备份主机如何下载和安装客户端，并连通迪备。

- 备份非 Ceph 类型的虚拟机，要求备份主机安装在 ZStack 平台的一台独立虚拟机上且要与备份的虚拟机在一个集群下，需将备份主机名称前缀设置为 zstack-agent***，需确保备份主机与迪备正常通信。
- 备份 Ceph 类型的虚拟机，备份主机可安装在任意机器上，需确保备份主机与迪备正常通信。
- 备份主机的时区设置必须和 ZStack Cloud 环境时区保持一致，避免 ZStack Cloud 平台进行时区检测时，由于时区不一致导致访问平台失败。
- 备份采用 XSKY 存储为主存储的虚拟机，需安装 XSKY 的客户端包。

3.1 验证兼容性

环境兼容列表如下，安装之前需要确认备份主机的操作系统在兼容列表内。

表 1：备份主机环境兼容

操作系统	操作系统位数	支持
Ubuntu 18.04	x86_64	Yes
Ubuntu 20.04	x86_64	Yes
CentOS 7.6	x86_64	Yes
Kylin V10 SP3	x86_64	Yes
Ubuntu 18.04	aarch64	Yes

3.2 安装代理

支持在线安装和本地安装客户端，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。
2. 本地安装：参考《代理端安装用户指南》中的本地安装 章节。

在线安装代理的步骤如下：

1. 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，弹出安装代理端窗口。
4. **【选择系统】**选择“Linux”，**【选择模块】**选择“ZStack”。

> **备注：**如果您想在 Linux 主机安装完代理后自动删除下载的安装包，请勾选**【删除安装包】**。

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：

```
curl "http://IP:80/d2/update/script?modules=ZStack&ignore_ssl_error=&access_
↪key=7dc57757b7e675f2ec5495180f90ac70&rm=&tool=curl" | sh
```

7. 等待安装完成。

3.3 XSKY Client 配置

ZStack 实现 XSKY 存储有效数据备份恢复要求备份主机安装 XSKY Client 相应的安装包，并启动 xdc 服务，相应版本的安装包由 XSKY 厂家提供。将 XSKY 存储的 `/etc/ceph` 目录拷贝至备份代理机的 `/etc` 目录下。

4 激活许可证和授权用户

代理安装成功后，返回迪备控制台【**资源**】页面，列表中会出现安装了代理的主机。在备份恢复之前，您需要在迪备控制台上注册主机、激活文件备份许可证，并授权用户。

操作步骤如下：

1. 在菜单栏中，点击【**资源**】，进入资源页面。
2. 在主机列表中，找到文件所在的主机，点击主机的【**注册**】按钮。自动注册完成后，会弹出【**配置**】窗口。
3. 在【**配置**】窗口中，设置名称、选取数据网络，授权用户组，点击【**提交**】。

> **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 Agent 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》。

5.1 注册 ZStack

1. 点击左侧导航栏【资源】->【添加】，选择【添加 ZStack】。
2. 弹出**添加 ZStack** 对话框，根据要求输入如下参数，点击【提交】。

- 【厂商】：支持 ZStack 平台，MCloud 平台。
- 【名称】：请输入一个自定义的名称。
- 【地址】：输入 ZStack 主机的地址。
- 【SSL】/【端口】：默认不使用 SSL 安全连接，默认使用 8080 端口进行注册。
- 【认证方式】：选择 ZStack 认证方式为 AccessKey 或者用户认证。

1. 用户认证：
   - 【用户名】：输入登录 ZStack 服务器的用户名。
   - 【密码】：输入登录 ZStack 服务器的用户名对应的密码。
2. ZStack AccessKey 认证：
   - 【AccessKey ID】：输入 ZStack 平台生成的 AccessKey ID。
   - 【AccessKey Secret】：输入 ZStack 平台生成的 AccessKey Secret。

- 【备份主机】：选择已经激活授权的备份主机。

3. ZStack 数据中心添加成功后，您可以参考激活和授权章节操作，激活添加的 ZStack 并给它授权用户组。

5.2 注册界面添加 XSKY 存储

ZStack 注册成功后，界面支持添加 XSKY 存储。用户需要输入用户名、密码进行认证。

1. 在【资源】页面选择 ZStack 资源，点击【认证】图标，进入资源认证界面，参数说明：

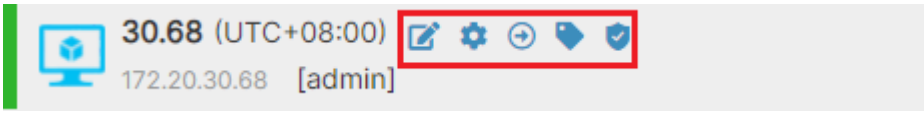
- 【存储集群】：自动获取存储集群的 serverName。
- 【UUID】：自动获取存储集群的 clusterId。
- 【存储类型】：显示存储集群的集群类型。
- 【用户名】：存储集群登录用户名。
- 【密码】：存储集群登录密码。

2. 当默认配置无法满足客户权限管理和安全性要求时，可以展开高级选项添加自定义配置。
   - 【客户 ID】：是一个特定的客户端标识符，用于标识一个具有管理权限的客户端。这个标识符通常用于定义客户端可以访问 Ceph 集群并执行特定的操作。
   - 【配置】：密钥（key）是一项关键的必填设置，它用于对客户端进行身份验证和授权。配置密钥需要在配置选项中输入 {“key”:”xxxx”}，还可以添加其他参数为客户端或用户提供不同的访问权限，确保数据的安全性。在实际使用中，您需要根据您的 Ceph 集群配置和安全需求来设置合适的参数值。

备注：暂未适配开源 Ceph。

5.3 管理 ZStack

ZStack 数据中心添加后，可在【资源】页面进行管理。包括：



- 【修改】：当需要修改 ZStack 虚拟化平台的名称和数据网络时，点击虚拟化平台的【修改】按钮，在弹出的**修改 ZStack** 对话框中修改。
- 【设置】：当虚拟化平台的注册信息发生改变时，可以点击虚拟化平台的【设置】按钮，在弹出的**设置 ZStack** 对话框更新信息后，再执行备份恢复业务。
- 【注销】：若不想再使用此 ZStack，您可以点击虚拟化平台的【注销】按钮，删除该虚拟化平台。

6 备份

迪备为 ZStack 备份提供完全备份、增量备份两种常规的备份类型。

- 完全备份

备份虚拟机上的磁盘和磁盘文件。对某一个时间点上的所有磁盘和磁盘文件进行的一个完全拷贝。

- 增量备份

增量备份基于完全备份创建。备份上一次备份后（包含完全备份、增量备份），所有发生变化的磁盘和配置文件。

6.1 备份策略

迪备提供 7 种备份计划，立即、一次、手动、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。
- 手动：作业创建后可手动启动作业执行。
- 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。

针对用户的实际情况和需求，设置合理的备份策略。通常，推荐用户使用常规的备份策略：

1. 完全备份：每周在应用访问量较小的时间（例如周末）进行一次完全备份，以确保每周至少有一个可恢复的时间点。
2. 增量备份：每天在业务低峰期（例如凌晨 02:00）进行一次增量备份，可以更好地节省存储空间和备份时间，保证每天至少有一个可恢复的时间点。

6.2 开始之前

1. 资源检查

（1）以操作员用户登录备份服务器。

（2）选择**【资源】**，主机列表可看见已激活和授权的代理机和 ZStack 虚拟化平台，且显示在线状态。如果没有资源，检查《激活和授权》操作。

2. 存储池检查

（1）以操作员用户登录备份服务器。（2）选择**【存储池】**，查看是否已存在存储池。如果不存在存储池，请联系管理员创建存储池并分配权限给操作用户。

3. 虚拟化平台开放端口检查

（1）确保必要端口开放。具体请参考《虚拟化平台开放端口》

6.3 创建备份作业

1. 在菜单栏点击【**备份**】，选择 ZStack 资源，点击【**下一步**】。
2. 设置备份类型和备份内容。
   （1）【备份类型】选择完全备份和增量备份。

   > **备注：**只有 Ceph 存储的虚拟机支持增量备份，非 Ceph 存储的虚拟机执行增量备份作业会自动转换成完全备份。

   （2）点击【**添加**】，弹出添加备份内容对话框。您可以直接在搜索框中输入虚拟机名称进行准确查找（支持关键字查询），也可按主机和集群、虚拟机、存储、标签层级展开虚拟化平台，勾选需要备份的虚拟机，点击【**提交**】。
   （3）浏览所选的备份内容，可设置筛选规则过滤特定虚拟机，可删除单个或全部备份内容。确认无误后，点击【**下一步**】。

   > **备注：**使用 Ctrl 或 Shift 多选，点击要选择的第一个节点，然后按住 Ctrl 或 Shift 键并单击该节点范围内的最后一个节点，系统将自动选择两个选定节点之间的所有节点。

3. 选择【**备份目标**】，选择对应的备份主机，选择需要的存储池，支持备份到标准存储池、重删存储池、磁带库池、对象存储池、光盘存储池等，点击【**下一步**】。
4. 选择【**备份计划**】，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“手动”，作业创建后可手动启动作业执行。
   - 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。
5. 设置【**备份选项**】，包括常规选项和高级选项，参考备份选项。点击【**下一步**】。

   （1）**常规选项**

压缩 快速

重删模式 ◉ 代理端重删（推荐） ⓘ
○ 服务端重删 ⓘ

通道数 2

单作业最多允许分配的并行处理数，可根据备份主机 CPU 核数和虚拟化负载能力做设置范围 1~64。

单个宿主机并行虚拟机数 <= 2
单个宿主机最多允许并行处理的虚拟机数，可根据单宿主机负载能力设置。

单个虚拟机并行虚拟磁盘数 <= 2
单个虚拟机最多允许并行处理的磁盘数，设置过多可能会导致虚拟机 IO 占用过高，建议谨慎设置。

以下条件不执行备份 ☑ 当虚拟机所在的后端存储剩余空间 <= 10 %

☑ 当虚拟机所在的后端存储剩余空间 <= 500 GiB

对虚拟机创建快照之前，检查虚拟机所在的后端存储剩余空间是否满足上述设置的所有要求。

代理端最大挂载磁盘数 24

保留最近一次快照 ☐

增量备份必须启用该选项。由于保留快照会占用一定的云平台业务存储空间，若您只进行完全备份则可以关闭该选项。

仅备份有效数据块 ☑

只对卷的已利用的空间进行备份。若禁用，则对整卷进行备份。

（2）高级选项

断线重连时间 10 分钟

断点续传缓冲区 10 MiB

设置断网期间代理端每个通道的缓冲区最大值。需注意缓冲将消耗内存。如果作业以多通道运行，作业的缓冲大小上限值将是：通道数 * 设置的缓冲区。

限制备份速度 执行时间基于主机时间（时区 UTC+00:00）

0 MiB/s ⓘ 时间段 00:00 - 00:00 ⓘ

+

限制传输速度 执行时间基于主机时间（时区 UTC+00:00）

0 MiB/s ⓘ 时间段 00:00 - 00:00 ⓘ

+

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。

前置脚本

后置脚本

重试备份

重试备份次数 3

当出现虚拟机备份失败时重试备份的次数。仅针对失败虚拟机作重试。0 表示不重试。

6. 设置【**作业名**】，并检查作业信息是否有误。点击【**提交**】。

6.4 备份选项

迪备提供以下备份选项：

- 常规选项

表 2：备份常规选项

选项	描述	限制性说明
压缩	默认启用快速压缩。备份数据在源端压缩后进行传输，缩短备份时间，提高备份效率，节省备份空间。	
通道数	默认为 2。单作业最多允许分配的并行处理数，可根据备份主机 CPU 核数和虚拟化负载能力做设置（范围 1~64）。	
单个宿主机并行备份虚拟机数	单个宿主机最多允许并行处理的虚拟机数，可根据单宿主机负载能力设置。	
单个虚拟机并行备份虚拟磁盘数	单个虚拟机最多允许并行处理的磁盘数，设置过多可能会导致虚拟机 IO 占用过高，建议谨慎设置。	
以下条件不执行备份	对虚拟机创建快照之前，检查虚拟机使用的每个数据存储剩余空间是否满足上述设置的所有要求。	
代理端最大挂载磁盘数	备份主机同时挂载的磁盘数，不超过 24。	
保留最近一次快照	增量备份必须启用该选项。由于保留快照会占用一定的云平台业务存储空间，若您只进行完全备份则可以关闭该选项。	
仅备份有效数据块	只对卷的已利用的空间进行备份。若禁用，则对整卷进行备份。	
重删模式	可选择代理端重删或服务端重删。选择代理端重删时，备份数据在代理端进行重删，仅传输唯一数据块至存储服务器；选择服务端重删时，备份数据先传输至存储服务器，再进行重删。为避免在处理重复数据块时（例如代理端压缩或加密）消耗代理端的计算资源，建议仅在首次备份或增量备份等重复数据较少的场景下使用服务端重删。	备份目标中选择存储池为重删池时出现该选项。

- 高级选项：

表 3：备份高级选项

选项	描述
断线重连	在设置时间内网络发生异常复位后作业继续进行。支持 1~60，单位为分钟。
断点续传缓冲区	设置断网期间代理端每个通道的缓冲区最大值。需注意缓冲将消耗内存。如果作业以多通道运行，作业的缓冲大小上限值将是：通道数 * 设置的缓冲区。单位为 MiB。

续下页

表 3 – 接上页

选项	描述
限制传输速度	可分时段限制数据传输速度。单位为 KiB/s、MiB/s 或 GiB/s。
限制备份速度	可分时段限制磁盘读速度。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。
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。
重试备份次数	当出现虚拟机备份失败时重试备份的次数。仅针对失败虚拟机作重试。0 表示不重试。
重试备份间隔	当出现虚拟机备份失败时重试备份的间隔。仅针对失败虚拟机作重试。

针对不同需求，迪备提供多种 ZStack 的恢复方式，包括：

- 虚拟机恢复

当虚拟机发生灾难时，可以通过【虚拟机恢复】恢复整机。支持跨集群、跨主机恢复，并支持原始路径或新路经恢复。

- 虚拟磁盘恢复

当虚拟机的部分磁盘发生灾难时，可通过【虚拟磁盘】恢复部分磁盘到目标虚拟机，支持磁盘挂载恢复到原虚拟机和其他虚拟机。

7.1 前提条件

1. 已进行过一次成功的备份作业。请参考创建备份作业。
2. 如果是恢复到其他虚拟化中心，同样需安装备份主机、注册、激活和授权虚拟化中心。

针对用户的实际需求提供丰富的恢复方式选择，主要有：虚拟机恢复、虚拟磁盘恢复。

7.2 创建虚拟机恢复作业

创建虚拟机恢复作业步骤如下：

1. 选择**【恢复】**菜单栏，进入恢复作业创建界面。选择需要恢复的 ZStack 资源，点击**【下一步】**。
2. 恢复类型选择**【虚拟机恢复】**，恢复内容可按虚拟机、作业展示，也可直接在搜索框中输入虚拟机名称或虚拟机 UUID 进行准确查找（支持关键字查询），选择需要恢复的虚拟机和时间点，点击**【下一步】**。
3. 选择**【恢复目标】**默认选择原虚拟化中心，也支持选择其他虚拟化中心。
4. 选择**【恢复计划】**，仅支持立即、一次和手动恢复计划。
5. 选择**【恢复选项】**，选择对应的备份主机，设置恢复路径。
   - 原始路径恢复

   当勾选原始路径恢复时，将覆盖原虚拟机，只支持 Ceph 存储的虚拟机。此选项将关闭虚拟机进行覆盖恢复。若作业包含其他存储的虚拟机，作业将失败。
   - 新路径恢复

   当勾选新路径恢复时，跳转到新路径设置页面设置恢复路径，在原宿主机或其他宿主机上新建虚拟机。

   （1）设置主机

   【批量重命名】：勾选多条记录，对多台虚拟机设置相同的前缀和后缀。

   【批量设置主机】：勾选多条记录，对多台虚拟机设置相同的主机。
   - 点击虚拟机的**【虚拟机名】**之后，进入重命名界面。设置新虚拟机名可勾选添加前缀或后缀，也可手动输入新虚拟机名，并提交。
   - 点击虚拟机的**【主机】**设置之后，进入设置主机界面。点击勾选 ZStack 资源的主机，并提交。
   - 完成设置后，点击**【下一步】**，进入存储设置。

   （2）设置存储

   【批量设置新磁盘名称】：勾选多条记录，对多台虚拟机设置相同的新磁盘名称。

   【批量设置存储】：勾选多条记录，对多台虚拟机设置相同的存储池。

   【批量设置磁盘策略】：勾选多条记录，对多台虚拟机设置相同的磁盘策略。
   - 点击虚拟机的**【新磁盘名称】**之后，进入设置新磁盘名称界面。编辑新磁盘名称，完成后提交。
   - 点击虚拟机的**【主存储】**之后，进入设置主存储界面。点击选择合适的主存储，并提交。

- 点击虚拟机的【**存储策略**】之后，进入设置存储策略界面。点击选择合适的存储策略，并提交。
- 完成设置后，点击【**下一步**】，进入到网络设置。

（3）设置网络

【批量设置网络】：勾选多条记录，对多台虚拟机设置相同的网络。

【批量设置 IP 地址】：勾选多条记录，对网卡的 IP 地址设置为保留或者自动分配。

【批量设置 MAC 地址】：勾选多条记录，对网卡的 MAC 地址设置为保留或者自动分配。

- 点击虚拟机的【**恢复网卡**】开关控制是否恢复该网卡，每个虚拟机至少恢复一个网卡。
- 点击虚拟机的【**目标网络**】的值，进入设置网络界面。勾选恢复目标网络，并提交。
- 点击虚拟机的【**默认网络**】的值，选择为默认网络，每个虚拟机都需要一个默认网络。
- 点击虚拟机的【**IP 地址**】、【**MAC 地址**】的值，进入网络配置页面，选择目标网络设置 IP 地址为保留（适用于静态 IP 地址的虚拟机。可能导致 IP 地址冲突，请谨慎使用）、自动分配、指定，设置 MAC 地址为保留（适用于静态 MAC 地址的虚拟机。可能导致 MAC 地址冲突，请谨慎使用）、自动分配、指定。
- 完成设置后，点击【**下一步**】，进入到硬件配置。

（4）设置硬件配置

【批量设置 CPU】：勾选多条记录，对多台虚拟机设置相同的总核心数。

【批量设置内存】：勾选多条记录，对多台虚拟机设置相同的内存大小。

- 若要修改总核心数、内存，点击其值，弹出对应设置框。
- 选择 CPU 个数和内存大小，点击【**提交**】，完成设置。

（5）点击【**下一步**】，返回到【恢复选项】页面，点击【新建路径】的编辑图标，可重新修改恢复目标机的规格。

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

（1）**常规选项**

（2）**高级选项**

7. 设置【**作业名**】，并检查作业信息是否有误。点击【**提交**】。
8. 系统弹出验证框，输入正确的验证码，点击【**提交**】进行恢复前的确认。

7.3 创建虚拟磁盘恢复作业

当虚拟机的部分磁盘发生灾难时，可通过【虚拟机磁盘】恢复部分磁盘到目标虚拟机。

1. 选择【**恢复**】菜单栏，进入恢复作业创建界面。选择需要恢复的 ZStack 资源，点击【**下一步**】。
2. 恢复类型选择【**虚拟磁盘恢复**】，恢复内容可按虚拟机、作业展示，也可直接在搜索框中输入虚拟机名称或虚拟机 UUID 进行准确查找（支持关键字查询），选择虚拟机备份时间点下需要恢复的磁盘，点击【**下一步**】。
3. 选择【**恢复目标**】，默认选择原虚拟化中心，支持跨虚拟化中心恢复。
4. 设置【**恢复计划**】，仅支持立即、一次和手动恢复计划。
   - 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“手动”，作业创建后可手动启动作业执行。
5. 选择【**恢复选项**】，选择对应的备份主机，设置恢复路径。
   - 新路径恢复

   当勾选新路径恢复时，跳转到新路径设置页面设置恢复路径，将磁盘挂载到目标虚拟机。

   （1）设置目标虚拟机

   【批量设置目标虚拟机】：勾选多条记录，对多台虚拟机磁盘设置相同的目标虚拟机。

   - 点击目标虚拟机的设置图标。在弹出目标虚拟机设置框，勾选目标虚拟机，点击【**提交**】完成设置。

   （2）设置存储

【批量设置新磁盘名称】：勾选多条记录，对多台虚拟机磁盘设置相同的新磁盘名称。

【批量设置主存储】：勾选多条记录，对多台虚拟机磁盘设置相同的主存储。

【批量设置磁盘策略】：勾选多条记录，对多台虚拟机磁盘设置相同的磁盘策略。

- 点击虚拟机的**【新磁盘名称】**之后，进入设置新磁盘名称界面。编辑新磁盘名称，完成后提交。
- 点击虚拟机的**【主存储】**之后，进入设置主存储界面。点击选择合适的主存储，并提交。
- 点击虚拟机的**【存储策略】**之后，进入设置存储策略界面。点击选择合适的存储策略，并提交。
- 点击**【提交】**完成设置。

6. 设置**【恢复选项】**，恢复路径设置完成后还需设置其余选项。
7. 设置**【作业名】**，并检查作业信息是否有误。点击**【提交】**。
8. 系统弹出验证框，输入正确的验证码，点击**【提交】**进行恢复前的确认。

7.4 恢复选项

迪备提供以下恢复选项：

- 常规选项：

表 4：恢复常规选项

选项	描述
通道数	单作业最多允许分配的并行处理数，可根据备份主机 CPU 核数和虚拟化负载能力做设置（范围 1~64）。
单个宿主机并行虚拟机数	单个宿主机最多允许并行处理的虚拟机数，可根据单宿主机负载能力设置。
单个虚拟机并行虚拟磁盘数	单个虚拟机最多允许并行处理的磁盘数，设置过多可能会导致虚拟机 IO 占用过高，建议谨慎设置。
恢复成功后启动虚拟机	恢复完成后自动启动恢复虚拟机。
恢复 CD/DVD 驱动器	支持恢复原虚拟机的 CD/DVD 驱动器。
同名虚拟机	恢复时，对出现已有同名虚拟机的处理策略，包括新虚拟机添加时间戳后缀、跳过同名虚拟机的恢复。默认为新虚拟机添加时间戳后缀。

- 高级选项：

表 5：恢复高级选项

选项	描述
断线重连时间	在设置时间内网络发生异常复位后作业继续进行。支持 1~60，单位为分钟。

续下页

表 5 – 接上页

选项	描述
断点续传缓冲区	设置断网期间代理端每个通道的缓冲区最大值。需注意缓冲将消耗内存。如果作业以多通道运行，作业的缓冲大小上限值将是：通道数 * 设置的缓冲区。单位为 MiB。
限制传输速度	可分时段限制数据传输速度。单位为 KiB/s、MiB/s 或 GiB/s。
限制恢复速度	可分时段限制磁盘写速度。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。
前置脚本/后置脚本	作业开始后，前置脚本在资源开始恢复前调用，后置脚本在资源恢复完成后调用。

8.1 XSKY 存储虚拟机备份作业运行后无进度

现象

创建 XSKY 存储虚拟机备份作业后，运行备份作业，创建快照后作业进度条为 0% 无变化。

问题原因

备份主机的 xdc 服务未启动。

解决方案

启动备份主机的 xdc 服务。

9.1 环境兼容列表

表 6：ZStack 备份和恢复环境兼容列表

虚拟平台和版本	cpu 架构	支持
ZStack 3.10.16	x86_64	Yes
ZStack Cloud 4.3.28	x86_64	Yes
ZStack Cloud 4.4.60	x86_64	Yes
ZStack Cloud 4.8.0	x86_64	Yes
ZStack Cloud 4.8.0	aarch64	Yes

9.2 限制性列表

表 7：限制性

功能	限制描述
备份	非 Ceph 存储类型的虚拟机和虚拟磁盘不支持增量备份及仅备份有效数据。 暂不支持备份开源 Ceph 存储类型的虚拟机。 不支持差异备份。 不支持备份配置共享云盘的虚拟机。
恢复	不支持文件级恢复。 非 Ceph 存储类型的虚拟机不支持原路径恢复。

9.3 虚拟化平台开放端口

表 8：虚拟平台兼容列表

模块	虚拟化平台目的端口	备注
ZStack	8080	ZStack 云管平台 API 接口
ZStack	6789	XSKY OSD 节点数据网络

9.4 术语表

表 9：术语表

术语	说明
快速压缩	备份过程中压缩，使用快速压缩算法。
通道数	单作业最多允许分配的并行处理数，可根据备份主机 CPU 核数和虚拟化负载能力作设置。
单个宿主机并行虚拟机数	单个宿主机最多允许并行处理的虚拟机数，可根据单宿主机负载能力设置。
单个虚拟机并行虚拟磁盘数	单个虚拟机最多允许并行处理的磁盘数，设置过多可能会导致虚拟机 IO 占用过高，建议谨慎设置。
增量备份	只备份自上次全备或增备以来发生变化的数据。有助于节省更多空间、备份速度较快。但恢复过程花费时间较长，需要完整备份和所有相应的增量备份。

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