

鼎甲迪备

XenServer 备份恢复用户指南

Release V8.0-9

June, 2025



目录

1 简介	1
2 计划和准备	2
3 备份主机配置	3
3.1 验证兼容性	3
3.2 安装代理	3
4 激活和授权	4
5 虚拟化中心注册	5
5.1 注册 Citrix XenServer	5
5.2 管理 Citrix XenServer	5
6 备份	6
6.1 备份策略	6
6.2 开始之前	6
6.3 创建备份作业	6
6.4 备份选项	7
6.5 手动重试备份	8
7 恢复	9
7.1 前提条件	9
7.2 创建虚拟机恢复作业	9
7.3 恢复选项	9
8 附录	11
8.1 术语表	11
8.2 限制性列表	11
8.3 环境兼容列表	11

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 XenServer 虚拟化设备备份和恢复。

迪备支持 XenServer 虚拟化虚拟机备份恢复主要特性包括：

- 备份类型

完全备份

- 备份内容

虚拟机

- 备份目标

标准存储池、重删存储池、对象存储池、磁带库池、LAN-free 池、光盘存储池

- 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

- 恢复目标

集群恢复，可以恢复到同集群的其他主机

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。
3. 准备一台可与 XenServer 通信的主机用于安装迪备代理端。

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。

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 20.04	x86_64	Yes
Ubuntu 22.04	x86_64	Yes
CentOS 7.6	x86_64	Yes
Red Hat 6.5	x86_64	Yes
Kylin V10 SP3	x86_64	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。代理安装在可与 XenServer 通信的主机上。

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“Citrix XenServe”。

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】。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：

```
curl "http://IP:80/d2/update/script?modules=citrix-xen-server&&ignore_ssl_error=1&access_key=abb60f50b96afbbeaa2af06a419c3225&rm=&tool=curl" | sh
```

7. 等待安装完成。

4 激活和授权

1. 打开浏览器，以管理员登录备份服务器。
2. 选择【资源】，主机列表中选择需要激活的主机，点击【注册】。
3. 在弹出的【激活】窗口选择资源，点击【提交】激活资源成功。
4. 弹出【授权】窗口，可对资源进行授权用户组操作，点击【提交】授权用户组成功。

备注：

1. 若提示“许可证不足”，需联系迪备管理员增加许可证。
2. 若代理端数量较多，建议对所有代理端先完成安装，再使用【批量注册】、【批量激活】和【批量授权】，以减少操作次数。具体请参考《管理员用户指南》的批量注册/激活/授权章节。

5.1 注册 Citrix XenServer

备注: 如果是 Xenserver 集群 (池), 只需要添加 master 主机就可以了, master 主机可以管理集群下的所有主机。

1. 点击菜单栏 【资源】->【添加资源】，进入添加资源类型窗口，选择【Citrix XenServer】
2. 弹出 **Citrix XenServer** 对话框，根据要求输入如下参数，点击【提交】。
 - 【名称】: 请输入一个自定义的名称。
 - 【版本】: 用户选择注册的版本是否大于 8.4。
 - 【地址】: 输入 Citrix XenServer 主机的 IP 地址。
 - 【SSL】/【端口】: 小于 8.4 的版本默认使用非 SSL 安全连接 80 端口进行注册。大于等于 8.4 版本不支持 80 端口的访问，只能采用 SSL 安全方式连接 443 端口进行注册。
 - 【用户名】: 输入登录 Citrix XenServer 服务器的用户名。使用 root 用户进行登录。
 - 【密码】: 输入登录 Citrix XenServer 服务器的用户对应的密码。
 - 【备份主机】: 选择已经激活授权的备份主机。

备注: 对应的 Citrix XenServer 虚拟化中心需要开放对应的端口号，如果使用 SSL 安全连接，一般需要开放 443 端口，如果使用非 SSL 安全连接，一般需要开放 80 端口，您可根据自身环境进行选择需要开放的端口。

3. Citrix XenServer 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 Citrix XenServer 并给它授权用户组。

5.2 管理 Citrix XenServer

Citrix XenServer 数据中心添加后，可进入【资源】页面进行管理。包括：

- 【修改】: 当需要修改 Citrix XenServer 虚拟化平台的名称时，点击虚拟化平台的【修改】按钮，在弹出的 **修改 Citrix XenServer** 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 Citrix XenServer** 对话框更新信息后，再执行备份恢复业务。
- 【标签】: 可以给资源添加自定义的标记。
- 【授权】: 可以选择是否使该虚拟化平台受保护。
- 【注销】: 若不想再使用此 Citrix XenServer，您可以点击虚拟化平台的【注销】按钮，解除 DBackup 与该 Citrix XenServer 平台的注册。

迪备为 XenServer 备份提供完全备份类型。

- 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完全拷贝。

6.1 备份策略

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。

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 Citrix XenServer 资源，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。

6.3 创建备份作业

1. 点击【备份】，【主机和资源】选择 Citrix XenServer 资源。
2. 选择【备份内容】，设置备份类型和添加备份内容。(1)【备份类型】选择完全备份。(2)点击【添加】，弹出添加备份内容对话框。Citrix XenServer 对象支持虚拟机，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），也可按主机和虚拟机、磁盘存储来展开虚拟化平台资源，勾选需要备份的虚拟机，点击【提交】。(3) 浏览所选的备份内容，可以根据虚拟机名称筛选不备份的虚拟机。确认无误后，点击【下一步】。
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、光盘塔存储池等，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】。
 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 8。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	默认为 5。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（范围 1~10）。	
单个虚拟机并行备份虚拟磁盘数	默认为 1。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（范围 1~5）。	
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，不满足则停止备份。	
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。
重试备份	支持自动重试和手动重试备份，可通过设置重试备份次数和间隔对备份失败的虚拟机作自动重试备份。手动停止作业不属于备份失败情形，不会触发自动重试。【作业详情】和【历史作业详情】页面提供了【重试备份】选项，支持一键筛选出备份失败的虚拟机，并进行批量手动重试备份。	

- 高级选项：

表 3：备份高级选项

选项	描述
断线重连	默认为 10。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	默认为 10。设置断网期间代理端每个通道的缓冲区最大值。单位为 KiB/s、MiB/s 或 GiB/s。

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，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或恢复前调用，后置脚本在资源进行备份或恢复后调用。
读缓冲区大小	默认为 1 MiB，支持不同大小选择，最小可设置为 256 KiB，最大可设置为 32 MiB。
重试备份次数	由于网络错误等原因导致备份失败时，重试备份的次数。0 表示不重试。
重试备份间隔	由于网络错误等原因导致备份失败时，重试备份的间隔。

6.5 手动重试备份

在多虚拟机环境中，定期备份是确保数据安全与业务连续性的重要环节。在执行大规模备份作业时，可能因网络问题、存储限制、虚拟机状态异常等原因导致虚拟机备份失败。为了提升备份作业的效率和可靠性，可通过下面步骤为未能成功备份的虚拟机单独实施重试备份。

1. 进入历史作业详情或作业详情界面。
 - 在菜单栏点击【历史】，进入历史作业记录的列表界面，选择一个历史作业记录并点击，进入【作业历史详情】界面。
 - 在菜单栏点击【作业】，进入作业列表界面，选择一个执行过的作业并点击，进入【作业详情】界面
2. 选择虚拟机并重试备份。
 - 在【作业历史详情】界面中点击【虚拟机详情】标签，选择要重试的虚拟机，然后点击【重试备份】按钮，系统将根据原作业配置（如备份类型、备份目标等），自动对选中的虚拟机重新执行备份操作。
 - 在【作业详情】界面中点击【虚拟机详情】标签，选择要重试的虚拟机，然后点击【重试备份】按钮，系统将对选中的虚拟机重新执行备份操作。

备注： (1) 若历史作业的备份作业被删除，则该历史作业的虚拟机不支持重试备份功能。
 (2) 当备份作业正处于执行状态时，不支持发起重试备份操作。
 (3) 执行全选操作时，将仅限于当前分页展示的所有虚拟机项选中，且每次分页的全选操作会累加至总的选择集合中，实现跨页选择累积的效果。
 (4) 状态标记为“?”的虚拟机代表未发起重试备份操作，而作业停止时仍未开始备份的虚拟机，其状态标记为“失败”。
 (5) 在执行重试备份时，若所选虚拟机已被过滤或删除，将触发异常提示并阻止作业执行，因此请确保所选虚拟机未被过滤或删除。

- 虚拟机恢复

恢复对象为虚拟机，恢复类型为整机恢复。支持新路径恢复至新建虚拟机。

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](#)。

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 XenServer 资源，点击【下一步】。
2. 恢复类型选择【虚拟机恢复】，恢复内容可按主机展开，也可以按照备份作业展开。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。
4. 选择【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，默认设置恢复路径，参考[恢复选项](#)，根据所需进行设置。点击【下一步】。
 - 支持恢复作业成功之后自动启动恢复出来的新建虚拟机，同主机下，可能存在网络 ip 冲突。
6. 设置【作业名】，并检查作业信息是否有误。点击【提交】。
7. 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 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
恢复路径	原始路径。基于原虚拟机的配置和备份数据，创建虚拟机进行恢复，目标虚拟机名称格式为“原虚拟机名称 + 时间戳后缀”。
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）。
单个宿主机并行虚拟机数	默认为 2，最大可设置为 64。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。

续下页

表 4 – 接上页

选项	描述
单个虚拟机并行虚拟磁盘数	默认为 2，最大可设置为 5。单个虚拟机下同时进行备份的磁盘数，设置过多可能会导致虚拟机 IO 占用过高，建议谨慎设置。
单个虚拟磁盘并行数	默认为 1，最大可设置为 5。单个磁盘最多允许分配的并行处理数，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	支持恢复作业成功之后自动启动恢复出来的新建虚拟机。

- 高级选项:

表 5：恢复高级选项

选项	描述
断线重连	默认为 10 分钟。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	断点续传缓冲区大小，默认为 10 MiB。单位为 KiB/s、MiB/s 或 GiB/s。
限制传输速度	在自定义的时间端内限制数据传输速度。单位为 KiB/s、MiB/s 或 GiB/s。
限制恢复速度	在自定义的时间端内限制磁盘读写速度。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进行备份或恢复前调用，后置脚本在资源进行备份或恢复后调用。
写缓冲区大小	默认为 1 MiB，支持不同大小选择，最小可设置为 256 KiB，最大可设置为 32 MiB。

8.1 术语表

表 6: 术语列表

术语	说明
快速压缩	备份过程中压缩，使用快速压缩算法。

8.2 限制性列表

表 7: XenServer 功能限制性列表

功能	限制性描述
备份	1. 不支持增量备份和累积增量备份。 2. 手动停止作业不属于备份失败情形，不会触发自动重试。
恢复	1. 不支持界面显示单个虚拟磁盘恢复进度。 2. 不支持虚拟机或虚拟磁盘覆盖恢复。 3. 不支持跨虚拟化中心恢复。

8.3 环境兼容列表

表 8: XenServer 环境兼容列表

虚拟化平台版本	备注
Citrix XenServer 7.1	
Citrix XenServer 7.2	
Citrix Hypervisor 8.0	
Citrix Hypervisor 8.1	
Citrix Hypervisor 8.2	
Citrix XenServer 8.4	



全国销售热线：400-650-0081

电话：+86 20 32053160

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

全国服务热线：400-003-3191

网址：www.scutech.com