

鼎甲迪备

# Yashan 备份恢复用户指南

Release V8.0-9

January, 2025



# 目录

<b>1 概述</b>	<b>1</b>
<b>2 计划和准备</b>	<b>2</b>
<b>3 代理端安装和配置</b>	<b>3</b>
3.1 验证兼容性 . . . . .	3
3.2 安装迪备代理端 . . . . .	3
3.2.1 Linux 操作系统 . . . . .	3
<b>4 激活许可证和授权用户</b>	<b>4</b>
<b>5 备份</b>	<b>5</b>
5.1 备份类型 . . . . .	5
5.2 备份策略 . . . . .	5
5.3 开始之前 . . . . .	5
5.4 登录实例 . . . . .	6
<b>6 创建备份作业</b>	<b>7</b>
6.1 备份选项 . . . . .	7
<b>7 恢复</b>	<b>9</b>
7.1 开始之前 . . . . .	9
7.2 创建恢复到指定时间点作业 . . . . .	9
7.3 创建恢复到备份状态作业 . . . . .	10
7.4 恢复选项 . . . . .	11
<b>8 限制性</b>	<b>12</b>
<b>9 术语表</b>	<b>13</b>

# 1 概述

---

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 Yashan 数据库。

迪备支持 Yashan 备份恢复主要特性包括：

- 备份内容

数据库、归档日志

- 备份类型

完全备份、增量备份、日志备份

- 备份目标

标准存储池、重删存储池、光盘存储池、对象存储池、本地存储池

- 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、数据加密、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、复制

- 恢复类型

时间点恢复（恢复到指定时间点、恢复备份状态）

- 恢复目标

原机、异机

## 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。

**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、副本管理。

要实现 Yashan 备份及恢复，需要在 Yashan 所在主机上安装迪备代理。

### 3.1 验证兼容性

在安装代理之前，请先确保 Yashan 所在主机的环境已在鼎甲迪备的适配列表中。

迪备支持多个版本的 Yashan 备份恢复。支持的版本主要有：

- Yashan 23.2 单机

### 3.2 安装迪备代理端

迪备代理端可以安装在 Linux 上，您可以根据环境选择安装方法。

#### 3.2.1 Linux 操作系统

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。
2. 本地安装：参考《代理端安装用户指南》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，进入【安装代理端】页面。
4. 【选择系统】选择“Linux”，【选择模块】选择“YashanDB”后，在安装说明的步骤 4 中出现使用 curl 和 wget 安装命令。

**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=yashan&ignore_ssl_error=&access_
key=7dc57757b7e675f2ec5495180f90ac70&rm=&tool=curl" | sh
```

7. 等待安装完成。

## 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，你需要在迪备控制台上注册主机、激活 YashanDB 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 Yashan 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 备份类型

迪备为 Yashan 备份提供了三种常规的备份类型。

- 完全备份

对某一时间点上的数据库所有数据进行完全备份。

- 增量备份

增量备份依赖完全备份，每次只需备份增量数据，备份效率高，节省磁盘空间。

- 日志备份

备份 Yashan 数据库的归档日志。

## 5.2 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。

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**。
2. 增量备份：每天可进行一次**增量备份**。
3. 日志备份：若数据库支持日志备份，可按小时做一次**日志备份**。
4. 其他备份可按使用场景自行搭配。

## 5.3 开始之前

1. 检查 Yashan 实例状态，Yashan 数据库备份时实例必须为“OPEN”状态。

```
SQL> select status from v$instance;  
  
STATUS  
-----  
OPEN
```

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《管理员用户指南》的创建存储池，创建存储池并授权给当前控制台用户。

## 5.4 登录实例

登录实例的步骤如下：

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 Yashan 所在主机。点击主机，展开主机的资源列表。当主机数量较多时，您可以使用工具栏的【搜索】快速定位主机。
3. 点击 Yashan 实例的【登录】，弹出【登录】窗口。
4. 填写 Yashan 数据库正确的用户名和密码，Yashan 实例登录成功。

## 6 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 Yashan 所在主机和实例，自动跳转【下一步】。
3. 在【备份内容】页面，选择一个【备份类型】，点击【下一步】。



4. 在【备份目标】页面，选择一个存储池，点击【下一步】。

**备注：**

- 不支持把一个数据库的完全备份、增量备份和日志备份存放在不同存储池。

5. 在【备份计划】页面，选择一个计划类型，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“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。
6. 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】。
7. 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】。
8. 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、克隆、删除等管理操作。

### 6.1 备份选项

迪备为 Yashan 备份提供了以下备份选项：

- 常规选项

表 1：Yashan 备份常规选项

功能	描述	限制性说明
压缩	<p>默认启用快速压缩。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 不压缩：备份过程中不压缩。</li> <li>- 可调节：自定义压缩级别，需激活高级功能。</li> <li>- 快速压缩：备份过程中压缩，使用快速压缩算法。</li> </ul>	
通道数	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 开启该选项可提高备份效率。通道数默认为 1，选择范围为 1~8，单位为个。</li> <li>- 一般建议跟 CPU 核心数一致，超过 CPU 核心数之后效率提高不明显。</li> </ul>	通道数范围基于 Yashan 数据库支持并发线程数
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。
缓存目录	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 数据库将在此目录下创建名为 catalog 的文件夹，临时存放备份恢复作业元数据文件，临时文件在作业完成后将自动删除。</li> <li>- 该选项为必选项，默认目录为 /tmp/，如有需求可自行修改存放至其他目录。</li> </ul>	

- 高级选项：

表 2：Yashan 备份高级选项

功能	描述	限制性说明
断线重连时间	支持 1~60，单位为分钟。在设置时间内网络发生异常复位后作业继续进行。	
断点续传缓冲区	默认为 10MiB。设置断点续传缓冲区大小。	
限制备份速度	可分时段限制磁盘写速度。单位为 KiB/s、MiB/s 或 GiB/s。	
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。	
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。	

针对不同需求，迪备提供了多种 Yashan 数据库的恢复方式，包括：

- 恢复到指定时间点

当 Yashan 数据库发生逻辑错误，或数据库发生灾难时，可以通过时间点恢复功能将数据库恢复到指定的时间点状态。时间点恢复支持本机或异机恢复。

- 恢复到备份状态（最短时间点恢复）

从备份集还原出数据库文件，恢复到备份时的状态。

**备注：**

- 数据库的版本需与源数据库版本完全一致。

## 7.1 开始之前

如果要恢复 Yashan 到其他主机，请先在该主机上安装代理端，激活许可证，并将 Yashan 资源授权给当前迪备控制台用户。

## 7.2 创建恢复到指定时间点作业

创建介质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 Yashan 所在主机和实例，点击【下一步】。
3. 在【备份集】页面中，完成以下操作：



(1) 【恢复类型】选择时间点恢复。

(2) 【恢复时间点】默认恢复到指定恢复时间点和恢复到最近一个备份集的最新时间点，您可以拖动时间轴来选择期望恢复时间点的备份集。

4. 在【恢复目标】页面，支持恢复到本机数据库或恢复到操作系统相同且 Yashan 版本完全一致的异机数据库，点击【下一步】。
5. 在【恢复计划】页面，选择“立即”、“一次”或“手动”，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。

- 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】。
- 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。
- 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 创建恢复到备份状态作业

创建介质恢复作业的步骤如下：

- 在菜单栏中，点击【恢复】，进入【恢复】页面。
- 在【主机和资源】页面，选择 Yashan 所在主机和实例，点击【下一步】。
- 在【备份集】页面中，完成以下操作：

The screenshot shows the 'Backup Set' page with the following interface elements:

- 恢复类型:** A dropdown menu set to '时间点恢复' (Point-in-time Recovery).
- 恢复时间点:** A section with two radio button options:
  - 恢复到指定时间点 (Recover to Specific Time)
  - 恢复到备份状态 (最短恢复时间) (Recover to Backup Status (Shortest Recovery Time))
- 备份集:** A table listing backup sets with columns: 名称 (Name), 时间 (Time), 存储池 (Storage Pool), and 操作 (Operations). The first row is highlighted.

备份集	名称	时间	存储池	操作
YashanDB 完全备份作业27	2024-12-19 14:51:52	标准池	-	
YashanDB 完全备份作业26	2024-12-18 16:08:31	重删池	-	
YashanDB 完全备份作业25	2024-12-18 15:48:16	a1	-	
YashanDB 完全备份作业23	2024-12-18 15:47:12	a1	-	
YashanDB 完全备份作业22	2024-12-18 15:41:51	a1	-	
YashanDB 完全备份作业21	2024-12-18 15:37:27	a1	-	
YashanDB 完全备份作业20	2024-12-18 15:30:53	a1	-	
YashanDB 完全备份作业19	2024-12-18 15:29:22	a1	-	

(1) 【恢复类型】选择时间点恢复。

(2) 【恢复时间点】默认恢复到指定恢复时间点，选择恢复到备份状态，默认恢复到最近一个备份集的最新时间点，您可以通过页面选择想要恢复时间点的备份集。

- 在【恢复目标】页面，支持恢复到本机数据库或恢复到操作系统相同且 Yashan 版本完全一致的异机数据库，点击【下一步】。
- 在【恢复计划】页面，选择“立即”、“一次”或“手动”，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。
- 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】。
- 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。
- 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。

## 7.4 恢复选项

迪备为 Yashan 提供了以下恢复选项：

- 恢复常规选项：

表 3：恢复常规选项

功能	描述	限制性说明
通道数	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 开启该选项可提高备份效率。通道数默认为 1，选择范围为 1~8，单位为个。</li> <li>- 一般建议跟 CPU 核心数一致，超过 CPU 核心数之后效率提高不明显。</li> </ul>	通道数范围基于 Yashan 数据库支持并发线程数
缓存目录	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 数据库将在此目录下创建名为 catalog 的文件夹，临时存放备份恢复作业元数据文件，临时文件在作业完成后将自动删除。</li> <li>- 该选项为必选项，默认目录为 /tmp/，如有需求可自行修改存放至其他目录。</li> </ul>	

- 高级选项：

表 4：Yashan 备份高级选项

功能	描述	限制性说明
断线重连时间	支持 1~60，单位为分钟。在设置时间内网络发生异常复位后作业继续进行。	
断点续传缓冲区	默认为 10MiB。设置断点续传缓冲区大小。	
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。	
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。	
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。	

## 8 限制性

---

表 5：限制性

功能	限制描述
恢复	要求目标数据库版本号源数据库完全一致。

## 9 术语表

---

表 6：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



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](http://www.scutech.com)