鼎甲迪备

Informix 备份恢复用户指南

Release V8.0-9

January, 2025

SCUTECH 鼎甲科技

目录

1 概述 **1**

2 计划和准备 **3**

3 验证兼容性 **5**

4 代理端安装和配置 **7**

4.1 安装迪备代理端 7

4.1.1 Windows 操作系统 7

4.1.2 Linux 操作系统 8

5 激活许可证和授权用户 **11**

5.1 备份类型 11

5.2 备份策略 12

5.3 开始之前 12

5.4 登录实例 13

5.5 创建备份作业 14

5.6 备份选项 15

6 恢复 **17**

6.1 开始之前 17

6.2 创建时间点恢复作业 17

6.3 创建混合恢复作业 19

6.4 创建完全恢复演练作业 21

6.5 创建连续日志恢复演练作业 22

6.6 恢复选项 22

7 代理端连接配置 **25**

8 限制性 **27**

9 术语表 **29**

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 Informix 数据库。

迪备支持 Informix 数据库备份恢复主要特性包括：

- 备份内容

数据库、日志、自动归档日志

- 备份类型

完全备份、累积增量备份、增量备份、日志备份、自动归档日志备份

- 备份目标

标准存储池、重删存储池、本地存储池、磁带库池、对象存储池、LAN-free 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、重试、结尾日志备份

- 恢复类型

时间点恢复、混合恢复、完全恢复演练、连续日志恢复演练

- 恢复目标

原机、异机

- 恢复选项

备份结尾日志、断线重连、断点续传、限制传输速度、限制恢复速度、前置条件、前置脚本、后置脚本、串行恢复、裁剪 ixbar 文件

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并进行副本管理。

3 验证兼容性

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

迪备支持 Informix 数据库备份恢复的版本主要有：

- Informix 11.50/11.70/12.10/14.10

4 代理端安装和配置

要实现 Informix 数据库备份及恢复，需要在 Informix 所在的主机上安装迪备代理端。

4.1 安装迪备代理端

迪备代理端可以安装在 Windows 和 Linux 上，您可以根据环境选择安装方法。另外，迪备代理端支持 Informix 使用 ODBC 和 DBACCESS 两种连接方式。连接方式的具体配置参考代理端连接配置。

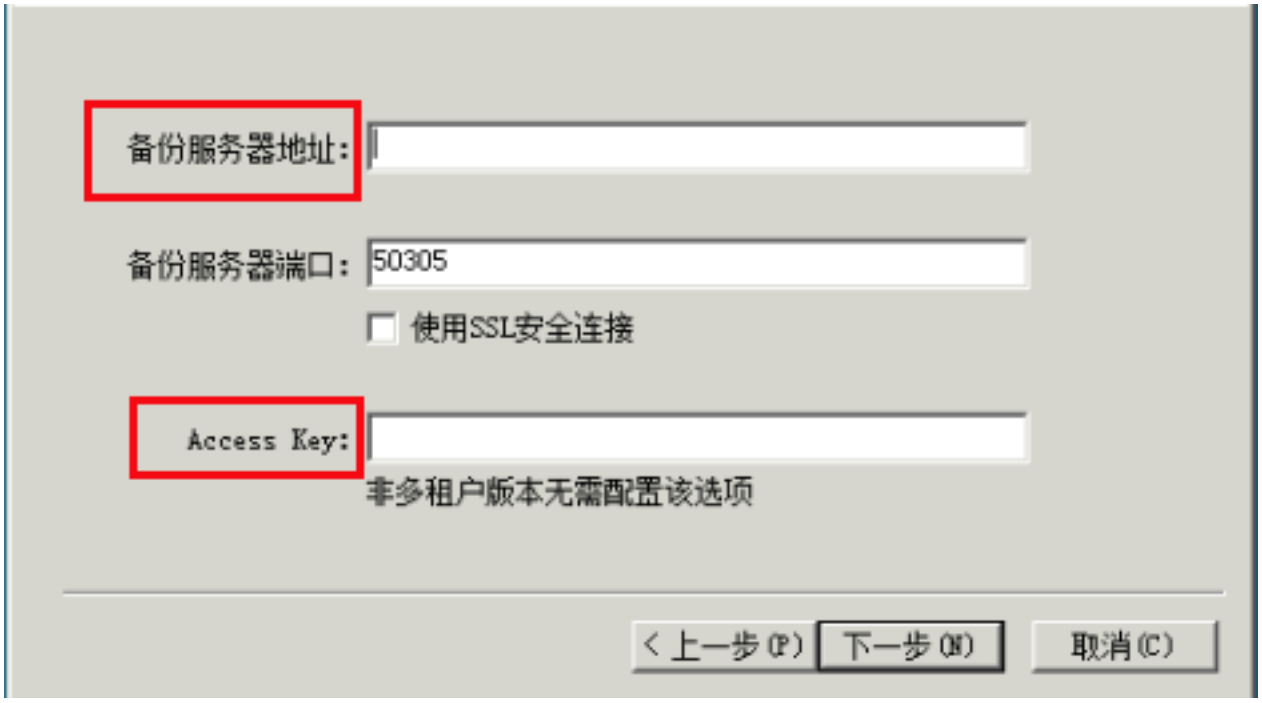
- 若已安装 Informix CSDK(Client Software Development Kit)，则默认使用 ODBC 连接进行验证。
- 若未安装 Informix CSDK(Client Software Development Kit)，则使用 DBACCESS 连接进行验证。

4.1.1 Windows 操作系统

安装代理端的步骤如下：

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“Windows”，**【安装方式】**默认选择“bat 脚本”，也可以选择“exe 安装程序”。

- 安装方式选择“bat 脚本”
  （1）在左侧列表中选择“Informix”模块后，在安装说明的步骤 4 中出现“使用 bat”和对应的 URL 地址。
  （2）按需选择是否启用“忽略 SSL 错误”和“删除安装包”功能。
    – 忽略 SSL 错误：安装过程中将忽略 SSL 错误。
    – 删除安装包：在 Windows 主机安装完代理后自动删除下载的安装包。
  （3）使用具备管理权限的账户登录 Windows 主机，或远程连接到 Windows 主机。
  （4）选择使用 bat，点击**【复制】**按钮，在 Windows 主机的游览器中粘贴 URL 地址，按回车进行下载安装文件。
  （5）等待下载完成后，双击安装文件进行安装。
- 安装方式选择“exe 安装程序”
  （1）选择 dbackup3 开头的安装包并点击下载。
  （2）使用具备管理权限的账户登录 Windows 主机，或远程连接到 Windows 主机。
  （3）将下载的 Windows 代理端安装包拷贝至 Windows 主机。
  （4）在 Windows 主机中，双击代理端安装包，打开安装向导，点击**【下一步】**。
  （5）在**【组件】**列表中，勾选**【Informix 】**，点击**【下一步】**。
  （6）在**【备份服务器地址】**的输入框中，输入备份服务器的 IP 或域名。



（7）【**备份服务器端口**】的默认值为 50305。若勾选【**使用 SSL 安全连接**】，则在【**备份服务器端口**】输入框中填写 60305。

（8）【**Access Key**】是一个可选项，默认值为空。当备份服务器是多租户模式，您必须为代理端配置租户的 Access Key。

（9）填写完成，点击【**下一步**】。

> **备注：**获取用户/租户 Access key：登录迪备控制台，点击右上角【个人设置】，选择【账号设置】，在【首选项】找到 Access Key，并点击【查看】，获取当前登录用户/租户的 Access Key。

（10）确认【**安装路径**】或选择其他的路径进行软件安装，点击【**下一步**】。

（11）等待安装完成。

> **备注：**如果您在 64 位 Windows 上安装了 32 位的 Informix 数据库，那么在 CMD 命令行中需要使用参数 /S /x86 静默安装 32 位的 Agent。

4.1.2 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“Informix”后，在安装说明的步骤 3 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=informix&ignore_ssl_error=&access_
↪key=7dc57757b7e675f2ec5495180f90ac70&rm=&tool=curl" | sh
```

7. 等待安装完成。

5 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注册主机、激活 Informix 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 Informix 数据库所在的主机，点击主机的【**注册**】按钮。自动注册完成后，会弹出【**激活**】窗口。
3. 在【**激活**】窗口中，选 Informix 备份许可证，点击【**提交**】。激活完成后，会弹出【**授权**】窗口。

> **备注：** 若提示“许可证不足”，请联系迪备管理员增加许可证。

4. 在【**授权**】窗口中，选择当前控制台用户所在的用户组，点击【**提交**】。

> **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 Informix 备份提供了五种常规的备份类型：

- 完全备份

完全备份以实例为备份单位，对所有在线的、非临时的存储空间和使用的逻辑日志执行备份，还包括 onconfig、sqlhosts、ixbar 和 oncfg 等配置文件。完全备份对应 Informix 备份级别 level 0。

- 累积增量备份

累积增量备份只备份自上次完全备份以来发生变化的数据，包括所有在线的、非临时的存储空间和使用的逻辑日志，还有 onconfig、sqlhosts、ixbar 和 oncfg 等配置文件。累积增量备份对应 Informix 备份级别 level 1。

- 增量备份

增量备份只备份自上次备份以来发生变化的数据，包括所有在线的、非临时的存储空间和使用的逻辑日志，还有 onconfig、sqlhosts、ixbar 和 oncfg 等配置文件。增量备份对应 Informix 备份级别 level 2。

- 日志备份

对当前逻辑日志文件以及其他已写满的逻辑日志文件执行备份。

- 自动归档日志备份

当逻辑日志写满或手动执行切换日志命令时，会自动对当前逻辑日志文件执行备份。

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：每周在应用访问量较小时（如周末）执行一次**完全备份**，保证每周至少有个可恢复的时间点。
2. 增量备份：每天执行一次**增量备份**，更好地节省存储空间和备份时间，保证每天至少有个可恢复的时间点。
3. 日志备份：若数据库支持日志备份，按小时执行一次**日志备份**，可用于实现指定时间点恢复，保证恢复粒度 RPO 可达到秒级。

5.3 开始之前

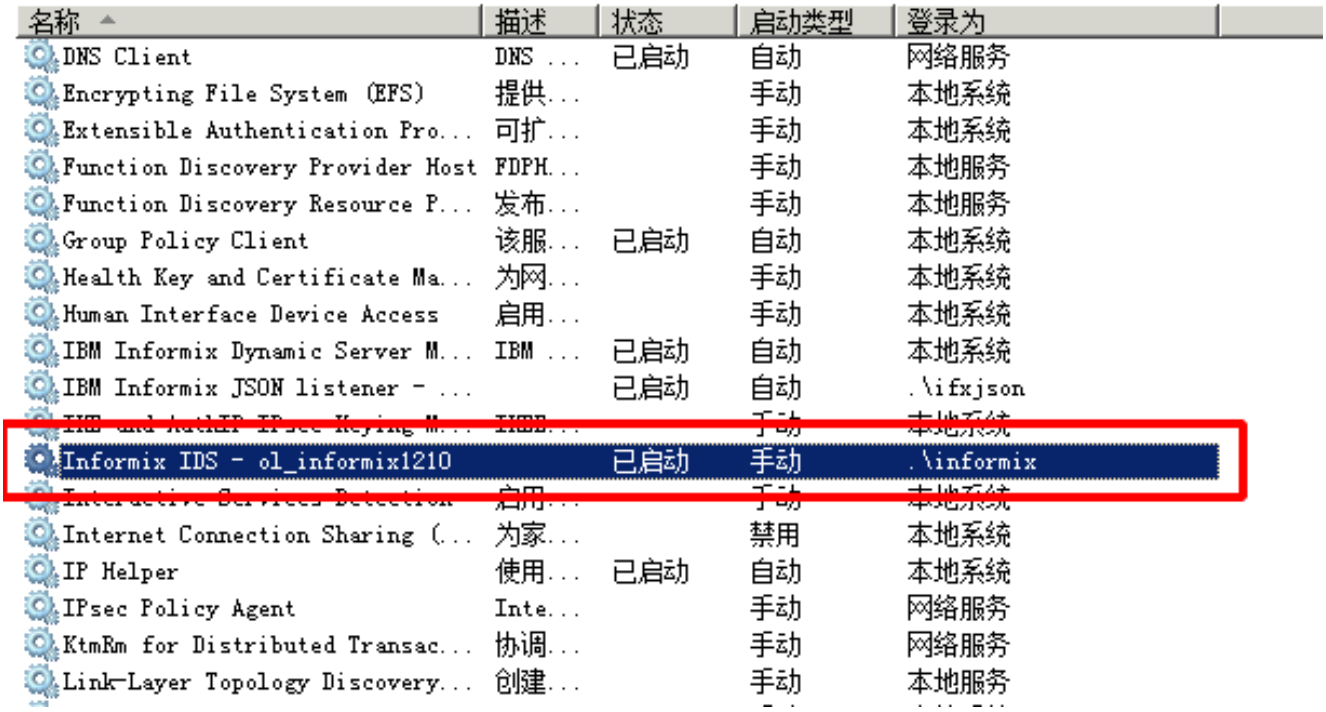
在备份 Informix 之前，请保证已完成如下操作：

1. 检查主机上 Informix 实例状态。

这里提供了 Windows 和 Linux 代理端上检查 Informix 服务状态的方式。

- Windows 操作系统：

登录主机，打开服务列表。检查 Informix 服务状态是否为“已启动”。



名称	描述	状态	启动类型	登录为
DNS Client	DNS ...	已启动	自动	网络服务
Encrypting File System (EFS)	提供...		手动	本地系统
Extensible Authentication Pro...	可扩...		手动	本地系统
Function Discovery Provider Host	FDPH...		手动	本地服务
Function Discovery Resource P...	发布...		手动	本地服务
Group Policy Client	该服...	已启动	自动	本地系统
Health Key and Certificate Ma...	为网...		手动	本地系统
Human Interface Device Access	启用...		手动	本地系统
IBM Informix Dynamic Server M...	IBM ...	已启动	自动	本地系统
IBM Informix JSON listener - ...		已启动	自动	.\ifxjson
IKE and AuthIP IPsec Keying M...	IKEE...		手动	本地系统
Informix IDS - ol_informix1210		已启动	手动	.\informix
Interactive Services Detection	启用...		手动	本地系统
Internet Connection Sharing (...	为家...		禁用	本地系统
IP Helper	使用...	已启动	自动	本地系统
IPsec Policy Agent	Inte...		手动	网络服务
KtmRm for Distributed Transac...	协调...		手动	网络服务
Link-Layer Topology Discovery...	创建...		手动	本地服务

- Linux 操作系统：

打开主机的终端，切换 Informix 用户终端，使用 `onstat -` 命令检查 Informix 服务状态是否为 On-Line。

```
[informix@redhat6 ~]$ onstat -
Your evaluation license will expire on 2023-10-02 00:00:00

IBM Informix Dynamic Server Version 12.10.FC4TL -- On-Line -- Up 00:45:15 -- 208516 Kbytes
```

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。如果没有存储池，请参考《管理员用户指南》“存储池管理”章节，创建存储池并授权给当前控制台用户。

5.4 登录实例

创建备份作业之前，您必须先在迪备控制台上登录 Informix 实例，对 Informix 做身份验证。迪备支持两种 Informix 身份认证方式：

- 数据库认证

使用 Informix 数据库用户认证登录。

备注：此方式要求登录的用户角色具有 Informix 实例的 CONNECT、RESOURCE 和 DBA 权限。

- Access Key

使用当前迪备用户的 Access Key 身份验证登录。适用于无法获取操作系统用户密码或用户密码频繁变更的场景。

备注：
1. Access Key 认证默认未启用。若要开启，请使用系统管理员用户登录迪备控制台，进入【设置】页面，打开【安全】标签页，勾选【Access Key 登录实例】。
2. 获取用户 Access key：登录控制台，点击右上角【个人设置】，选择【账号设置】，在【首选项】找到 Access Key，并点击【查看】，获取当前登录用户的 Access Key。

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 Informix 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 Informix 实例的**【登录】**，弹出**【登录】**窗口。
4. 在**【登录】**窗口中，根据需要选择认证方式：
   - 选择**【数据库】**，输入数据库的**【用户】**和**【密码】**，点击**【登录】**。
   - 选择**【Access Key】**，输入当前登录迪备控制台用户的 Access Key，点击**【登录】**。
5. 信息正确，提示登录成功。

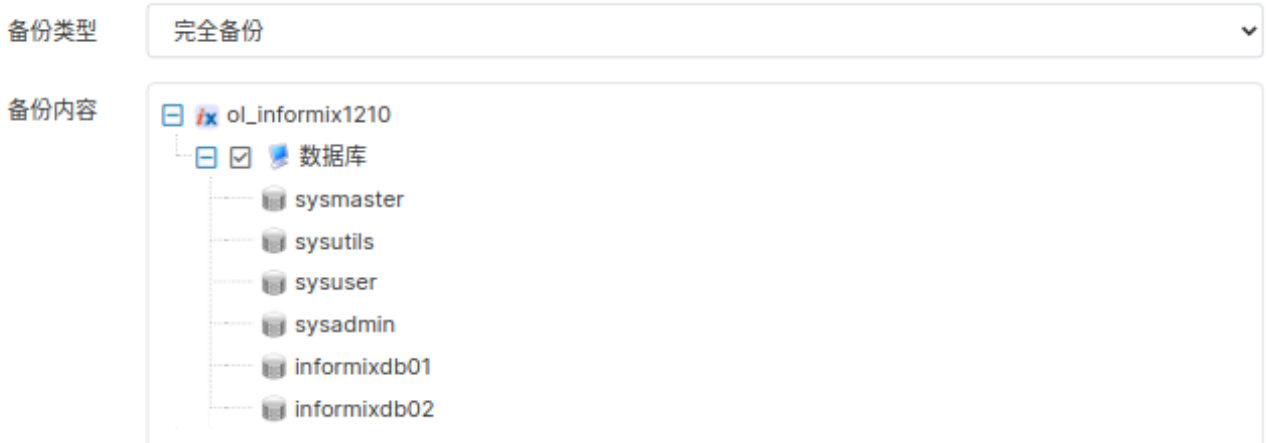
备注： Windows Informix 12.10 若使用 ODBC 进行连接，登录前需按照以下步骤设置，设置成功后可登录。

- 修改 `C:\Program Files\IBM Informix Software Bundle\etc\sqlhosts` 文件，如下：
  - 把名称为“ol_informix1210”的实例 HostName 改为 127.0.0.1。
- 进入 Setnet32 中，根据 sqlhosts 文件，填写 Server Information 栏信息。设置如下：
  - IBM Informix Server：ol_informix1210（实例名称）
  - HostName：“*”127.0.0.1（主机名称，“*”号不可缺）
  - Protocolname：olsoctcp（协议名称）
  - Service Name：ol_informix1210（服务名称）
  - 修改完后，点击“Make Default Server”。
  - 重启 Informix 实例服务。
  - 连接测试：打开 Windows 开始菜单 -> 所有程序 -> IBM Informix Client SDK -> ConnectTest Demo

5.5 创建备份作业

创建 Informix 备份作业的步骤如下：

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 Informix 数据库所在主机和实例，点击**【下一步】**。
3. 在**【备份内容】**页面，选择一个**【备份类型】**，选择**【备份内容】**，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： 累积增量备份、增量备份、日志备份、自动归档日志备份作业的备份目标必须和其基准完全备份的存储池相同，不支持跨多个存储池。

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。

> **备注：**自动归档日志备份作业不用设置“备份计划”，该作业创建后，当数据库发生日志切换时会自动触发日志备份。

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**】。

> **备注：**
> - 若程序检测到存储池没有完全备份集，则会忽略备份类型而进行完全备份，但自动归档日志备份作业不会进行检测，创建自动归档日志备份作业前请保证所选存储池包含完全备份集，否则备份后的备份集将无法恢复数据库。
> - 一个数据库实例不能同时存在自动归档日志备份作业和周期日志备份作业。
> - 在 Informix 11.50 版本中，创建自动归档日志备份作业时，若检测到数据库实例的 ALARMPROGRAM 未设置为 alarmprogram 脚本，则备份代理端会重置 ALARMPROGRAM 并重启数据库实例以便作业能正常执行。

8. 提交成功后，自动跳转到作业页面。另外，您还可以对作业进行开始、编辑、克隆、删除等管理操作。

5.6 备份选项

迪备为 Informix 提供了以下备份选项：

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。 1. 无：备份过程中不压缩。 2. 可调节：自定义压缩级别，需激活高级功能。 3. 快速：备份过程中压缩，使用快速压缩算法。	
通道数	开启该选项可提高备份效率。通道数默认为 1 ，选择范围为 1~255 ，单位为个。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。另外 On-Bar 以 dbspace 为单位进行备份，通道数超过 dbspace 个数的部分无意义。	完全备份开放页面选择，其他类型的备份通道数配置将自动继承完全备份的通道数设置。
On-Bar	1. Informix 首次备份时默认配置 On-Bar 并执行完全备份，配置 On-Bar 为一次性操作，即只在首次备份时进行配置。 2. **Informix 小于等于 11.50 的版本，且 LTAPEDEV 是 /dev/null 时，在配置过程中会关闭并重启数据库实例，建议作业执行时间设在空闲时段。** 3. 配置 On-Bar 将修改 $INFORMIXDIR/etc/onconfig 文件里面的参数：BAR_BSALIB_PATH、BAR_MAX_BACKUP、LTAPEDEV。	仅在首次备份时设置。
故障转移日志归档路径	选择一个本地目录以便在备份服务器或存储服务器出现故障时临时归档日志文件并生成本地备份集。当备份存储服务器恢复在线并触发下一次自动归档日志备份作业后，将提交上述离线备份集到存储服务器，完成自动归档日志备份作业。需确保数据库用户对此目录具有读写权限。	仅自动归档日志备份支持

续下页

表 1 – 接上页

功能	描述	限制性说明
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 2：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。	

6 恢复

针对不同需求，迪备提供了多种 Informix 数据库的恢复方式，包括：

- 时间点恢复

当 Informix 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。

- 混合恢复

混合恢复（部分数据库空间）是对初始存储空间组进行冷恢复，然后对剩余存储空间进行一次或多次热恢复。在初始空间存储集的冷恢复过程中，必须恢复服务器中的所有关键存储空间。如果在初始冷恢复期间未恢复所有存储空间，则节省了恢复这些空间所需的时间，从而比执行整个服务器的冷恢复更快地使服务器联机。

- 完全恢复演练

Informix 完全恢复演练功能，可供创建定期恢复作业，将 Informix 主机的备份集恢复到指定的目标机上，从而检验备份集是否可用。

- 连续日志恢复演练

Informix 连续日志恢复演练功能，可供创建定期日志恢复演练作业，将 Informix 主机的最新逻辑日志文件同步应用到目标实例上。

6.1 开始之前

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

6.2 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 Informix 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）**【存储池】**选择恢复数据文件备份集所在的存储池。

（2）**【日志池】**选择恢复归档日志备份集所在的存储池。

（3）**【恢复类型】**选择**时间点恢复**。

（4）**【恢复到指定时间点】**中，默认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。

（5）在**【恢复内容】**列表中，可以选择是否恢复 onconfig 和 sqlhosts 文件，默认勾选。

> **备注：**恢复内容中取消勾选 onconfig 和 sqlhosts 文件时，文件也会恢复到原目录下，以 file.restore 命名，但不会覆盖原配置文件。

（4）在**【修改 chunk 文件所在目录的路径】**中，您可以选择修改 chunk 文件所在目录的路径。

备注：修改 chunk 文件目录的路径选项中，只支持修改 chunk 文件所在目录的路径，不支持修改单个 chunk 文件的路径，也不支持修改 onconfig 和 sqlhosts 配置文件路径。

（5）恢复信息设置完成，点击【**下一步**】。

4. 在【**恢复目标**】页面，支持恢复到本机或异机。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。
6. 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**】。
7. 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。
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、删除等管理操作。

6.3 创建混合恢复作业

创建混合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 Informix 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）**【存储池】**选择恢复数据文件备份集所在的存储池。

（2）**【日志池】**选择恢复归档日志备份集所在的存储池。

（3）**【恢复类型】**选择**混合恢复**。

（4）**【恢复时间点】**中，默认恢复到最近一个备份集的最新时间点，您可以点击恢复到备份状态（最短恢复时间）旁的时间点来选择期望恢复时间点的备份集。

（5）在**【恢复内容】**列表中，可以选择您需要恢复的数据库 dbspace，也可以选择是否恢复 onconfig 和 sqlhosts 文件，默认勾选。

> **备注：**恢复内容中取消勾选 onconfig 和 sqlhosts 文件时，文件也会恢复到原目录下，以 file.restore 命名，但不会覆盖原配置文件。

（4）在**【修改 chunk 文件所在目录的路径】**中，您可以选择修改 chunk 文件所在目录的路径。

备注：修改 chunk 文件目录的路径选项中，只支持修改 chunk 文件所在目录的路径，不支持修改单个 chunk 文件的路径，也不支持修改 onconfig 和 sqlhosts 配置文件路径。

（5）恢复信息设置完成，点击【**下一步**】。

4. 在【**恢复目标**】页面，支持恢复到本机或异机。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。
6. 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**】。
7. 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。
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、删除等管理操作。

6.4 创建完全恢复演练作业

创建完全恢复演练作业的步骤如下：

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 Informix 数据库所在主机和实例，点击【**下一步**】。
3. 在【**备份集**】页面中，【**恢复类型**】选择**完全恢复演练**，点击【**下一步**】。

4. 在【**恢复目标**】页面，支持恢复到本机或异机的其他 Informix 实例，点击【**下一步**】。
5. 在【**恢复计划**】页面，选择周期的演练计划。点击【**下一步**】。
   - 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【**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**】。
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，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 创建连续日志恢复演练作业

创建连续日志恢复演练作业的步骤如下：

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 Informix 数据库所在主机和实例，点击【**下一步**】。
3. 在【**备份集**】页面中，【**恢复类型**】选择**连续日志恢复演练**，点击【**下一步**】。

4. 在【**恢复目标**】页面，支持恢复到本机或异机的其他 Informix 实例，点击【**下一步**】。
5. 在【**恢复计划**】页面，选择周期的演练计划。点击【**下一步**】。
   - 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【**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**】。
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**】。

备注：
- 产生提示：一旦连续日志恢复演练作业执行后，恢复目标的数据库状态将置为 Fast Recovery，您确定创建?
- 连续日志恢复演练会将目标机的数据库状态将置为 Fast Recovery，此状态下，无法连接数据进行查询操作，可通过禁用连续日志恢复演练作业将目标机数据库状态恢复为 On-Line。

8. 提交成功，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。

6.6 恢复选项

迪备为 Informix 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
备份结尾日志	在执行恢复之前将逻辑日志文件从磁盘备份到存储介质的过程称为备份结尾日志。在数据库崩溃后可能需要执行恢复操作，而部分逻辑日志数据可能还未备份到存储介质，如需将数据库恢复到故障时间点，则要对这些数据进行备份。**由于日志备份依赖数据库完全备份，如果在恢复操作之后，未进行过完全备份，再次进行恢复时不应选择备份结尾日志。**	仅支持在时间点恢复中设置。
应用结尾日志	应用尚未备份的逻辑日志以将数据库还原到最新时间点。	仅支持在混合恢复中设置。

- 高级选项：

表 4：恢复高级选项

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，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。	
串行恢复	设置 BAR_MAX_BACKUP=1，使得在每次恢复时只启动一个线程。当并行恢复失败时，使用串行恢复。	仅支持在时间点恢复和混合恢复作业中设置。
裁剪 ixbar 文件	删除过期的备份集以加快恢复速度	
重置 sqlhosts 文件的 hostname	当 sqlhosts 文件中的 hostname 字段值与目标主机不匹配时，可按需修改该选项。默认值为‘自动’，提供主机名、主机地址、loopback 和自定义输入选项。恢复时会按照所选定的内容，作为替换 sqlhosts 连接文件中 hostname 字段的值。	仅当恢复内容中选择恢复 sqlhosts 时可用。

7 代理端连接配置

代理端支持 ODBC 和 DBACCESS 连接方式，以下介绍如何使用这两种连接方式。

- 若已安装 Informix CSDK (Client Software Development Kit)，则使用 ODBC 连接进行验证。
- 若未安装 Informix CSDK (Client Software Development Kit)，则使用 DBACCESS 连接进行验证。

1. Linux 配置代理端为 DBACCESS 连接方式。

```
> /etc/init.d/dbackup3-agent config informix
Detected Informix home:
/opt/informix
Your Choice: /opt/informix
Enter access mode (ODBC or DBACCESS):DBACCESS
Stopping dbackup3-agent                                    [  OK  ]
Starting dbackup3-agent                                    [  OK  ]
```

   验证配置是否成功:

```
> cat /etc/opt/scutech/dbackup3/agent/conf.d/informix.conf
INFORMIX_DIR=/opt/informix
INFORMIX_LD_LIBRARY_PATH=/opt/informix/lib
# mode: DBACCESS or ODBC
INFORMIX_ACCESS_MODE=DBACCESS
```

2. Windows 配置代理端为 DBACCESS 连接方式。
   未安装 CSDK 时，自动配置代理端的连接方式为 DBACCESS。对应的 InformixAccess 注册表项如下所示:

```
## 添加注册表项
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\scutech\dbackup3\agent\InformixAccess
#字符串值 DBACCESS
```

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、实例名称和数据存放路径与源数据库一致。
备份结尾日志	只能备份数据，不能备份新增的表。

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

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