

中国移动云市场 鼎甲云备份产品 操作手册

SAAS 平台项目组

2018/8/29

目 录

1 修订目录	3
2 范围	4
3 应用介绍	4
4 相关术语与缩略语解释	4
5 产品的主要功能概述	4
6 功能使用说明	5
6.1 数据备份和恢复	5
6.1.1 文件保护	5
6.1.2 数据库保护	18
6.1.3 操作系统保护	29
6.1.4 容灾演练功能	41
6.2 数据容灾	44
6.2.1 功能介绍	44
6.2.2 存储池复制功能	44
6.2.3 异地存储池恢复功能	46
7 应用常见问题	52

1 修订目录

日期	修订者	版本号	说明
2018-6-10		V1.0	

2 范围

本文档是鼎甲迪备（DBackup）备份产品在中国移动公众服务云 SAAS 平台操作手册。

3 应用介绍

鼎甲迪备（DBackup）是一款搭建了备份云体系，集合了数据备份、数据容灾、数据高可用等功能的企业级数据安全保护平台，支持多租户的共享使用，以及本地和云端数据的协同，保护企业的操作系统、数据库、应用、文件、虚拟机等数据，在遭遇数据灾难时，能完整、准确、快速地还原数据，最大化降低企业的经济损失。

4 相关术语与缩略语解释

- ◆ **数据备份**：是指为防止系统出现操作失误或系统故障导致数据丢失，而将全部或部分数据集合从应用主机的硬盘或阵列复制到其它的存储介质的过程。
- ◆ **数据恢复**：当存储介质出现损伤或由于人员误操作、操作系统本身故障所造成的数据看不见、无法读取、丢失。通过数据备份将丢失的数据进行恢复的过程。
- ◆ **完全备份**：完全备份就是指对某一个时间点上的所有数据或应用进行的一个完全拷贝。
- ◆ **差异备份**：差异备份是指在一次全备份后到进行差异备份的这段时间内，对那些增加或者修改文件的备份。
- ◆ **增量备份**：增量备份是指在一次全备份或上一次增量备份后，以后每次的备份只需备份与前一次相比增加和者被修改的文件。

5 产品的主要功能概述

- **数据备份**

支持完全备份、差异备份、增量备份、日志备份、合成备份等多种备份方式，用户可根据企业生产环境中的信息资源使用情况，为每项备份数据灵活地组合出不同的备份方案。

- **数据恢复**

不仅支持系统、数据库等整体恢复，还提供了单文件、单邮件、单数据表等细粒度的数据恢复，企业可以直接针对问题数据进行还原，实现生产业务的快速恢复。

- 数据容灾

具有数据异地容灾、CDP、数据零丢失、数据同步等多种容灾方式，为企业搭建出多方位的数据容灾方案。

6 功能使用说明

6.1 数据备份和恢复

6.1.1 文件保护

6.1.1.1 功能介绍

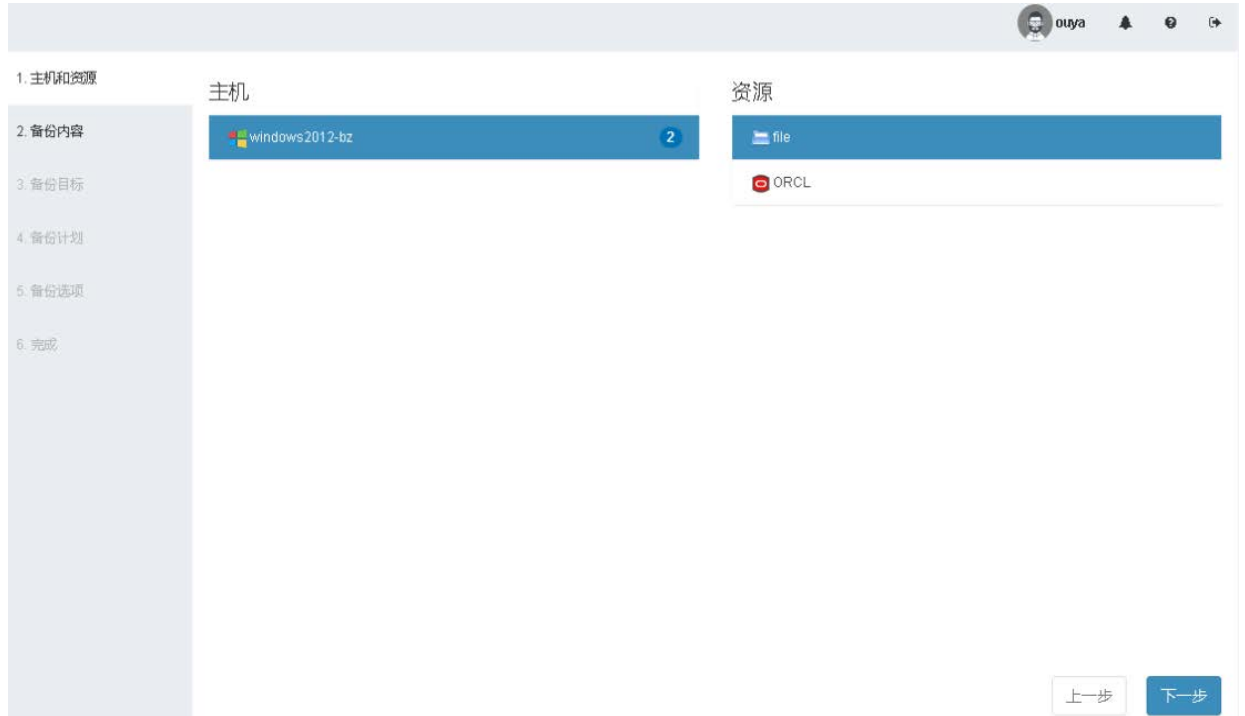
支持对不同操作系统平台下文件的备份、同步和恢复。包括 Windows、Linux、AIX、Solaris、HP-UX，以及龙芯、飞腾、申威架构下中标麒麟操作系统等。

- 支持备份类型包括：完全备份、增量备份、差异备份、合成备份。
- 支持恢复类型包括：按时间点恢复、挂载式即时恢复。
- 支持数据的过滤功能，通过包含、排除等方式，实现对文件数据的精细化提取。
- 支持通过配置前后置脚本，实现文件数据备份前和备份后的自定义处理操作。
- 采用断点续传技术，保障弱网络环境中文件数据的完整而高效的传输。
- 支持对单个或多个文件，在原路径或自定义路径上的恢复。
- DBackup 根据文件数据的属性情况，采用变长块进行数据分割，提高重复数据删除的重删率。
- 用户可根据客户端的资源情况，自定义数据备份的传输通道，对文件信息分片后进行传输，提升数据备份的传输效率。

6.1.1.2 备份功能

- 1、在文件服务器，安装迪备备份客户端和 dbackup3 客户端。

2、登入到备份管理服务器，并进入文件备份管理界面创建备份作业。

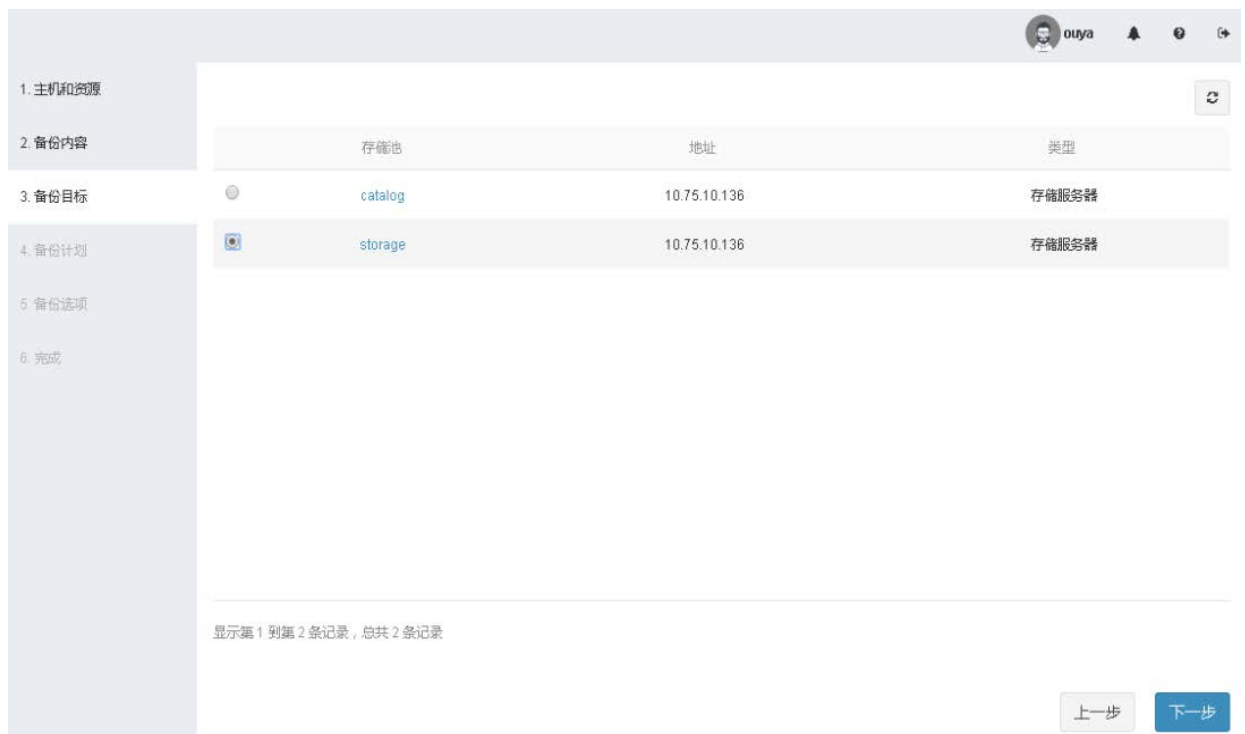


完全备份策略：

全备份备份内容：



全备份备份目标:



全备份备份计划:

1. 主机和资源
2. 备份内容
3. 备份目标
4. 备份计划
5. 备份选项
6. 完成

计划类型: 每周
开始时间: 每
每

立即
一次
每小时
每天
每周
每月

上一步 下一步

1. 主机和资源
2. 备份内容
3. 备份目标
4. 备份计划
5. 备份选项
6. 完成

计划类型: 每周
开始时间: 10:43
每 1 周

星期日
[全选]
星期日
星期一
星期二
星期三
星期四
星期五
星期六

上一步 下一步

全备份备份选项:

1. 主机和资源

2. 备份内容

3. 备份目标

4. 备份计划

5. 备份选项

6. 完成

压缩: 无

断线重连时间: 10 分钟

通道数: 1

速度限制: 1 MIB/s

前置脚本

后置脚本

上一步 下一步

全备份作业预览:

1. 主机和资源

2. 备份内容

3. 备份目标

4. 备份计划

5. 备份选项

6. 完成

作业名称: windows文件备份作业

模块: Windows文件备份

主机: windows2012-bz

资源: backup_file

类型: 备份

计划: 立即

备份内容:

- c:\Program Files\MSBuild\
- c:\Program Files\Oracle\
- c:\Program Files\scutech\SeAgent\

备份目标: storage

备份类型: 完全备份

通道数: 1

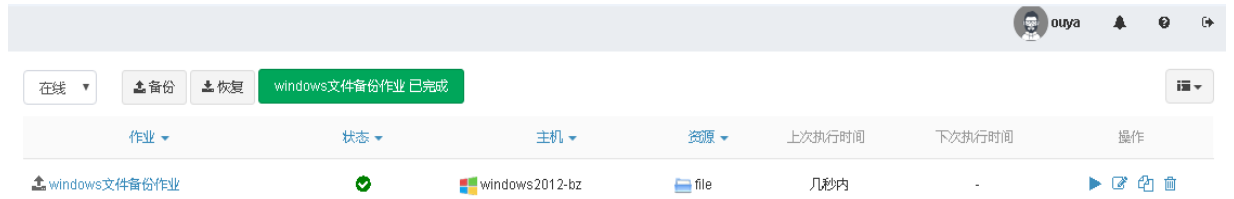
排除:

- *.tmp

断线重连时间: 10分

上一步 提交

3、查看备份作业运行情况



The screenshot shows a dashboard with a top navigation bar containing a user profile 'ouya', a notification bell, and a refresh icon. Below the navigation bar, there are buttons for '在线' (Online), '备份' (Backup), '恢复' (Restore), and a green status bar indicating 'windows文件备份作业 已完成' (Windows file backup job completed). A table below lists backup jobs with columns for '作业' (Job), '状态' (Status), '主机' (Host), '资源' (Resource), '上次执行时间' (Last execution time), '下次执行时间' (Next execution time), and '操作' (Action). One job is listed: 'windows文件备份作业' with a green checkmark status, host 'windows2012-bz', resource 'file', and execution time '几秒内' (within a few seconds).

作业	状态	主机	资源	上次执行时间	下次执行时间	操作
windows文件备份作业	✓	windows2012-bz	file	几秒内	-	▶ 🔗 🗑️

增量备份策略:

增量备份备份内容:



The screenshot shows a configuration page for a backup job. On the left is a sidebar with steps: 1. 主机和资源, 2. 备份内容, 3. 备份计划, 4. 备份选项, 5. 完成. The main area has a '备份类型' (Backup type) dropdown set to '增量备份' (Incremental backup). Below it is a '基准全备' (Base full backup) table with columns for '作业' (Job), '存储池' (Storage pool), and '上次执行时间' (Last execution time). One entry is shown: 'windows文件备份作业' with storage pool 'storage' and execution time '5分钟前' (5 minutes ago). At the bottom right are '上一步' (Previous step) and '下一步' (Next step) buttons.

作业	存储池	上次执行时间
windows文件备份作业	storage	5分钟前

增量备份计划

The screenshot shows a web interface for configuring a backup plan. On the left is a vertical sidebar with five steps: 1. 主机和资源, 2. 备份内容, 3. 备份计划, 4. 备份选项, and 5. 完成. Step 3 is currently selected. The main area contains the following fields: '计划类型' (Plan Type) is a dropdown menu set to '每天' (Daily); '开始时间' (Start Time) is a text input field containing '10:43'; '每' (Every) is a text input field containing '1', followed by a unit dropdown menu set to '天' (Days). At the bottom right, there are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step).

增量备份选项

The screenshot shows the 'Backup Options' step of the configuration process. The sidebar on the left is the same as in the previous screenshot, but step 4, '备份选项' (Backup Options), is now selected. The main area contains the following fields: '压缩' (Compression) is a dropdown menu set to '无' (None); '断线重连时间' (Reconnect Time) is a text input field containing '10', with a unit dropdown menu set to '分钟' (Minutes); '速度限制' (Speed Limit) is a checkbox that is checked, with a text input field containing '1' and a unit dropdown menu set to 'MIB/s'; '前置脚本' (Pre-script) and '后置脚本' (Post-script) are both unchecked checkboxes. At the bottom right, there are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step).

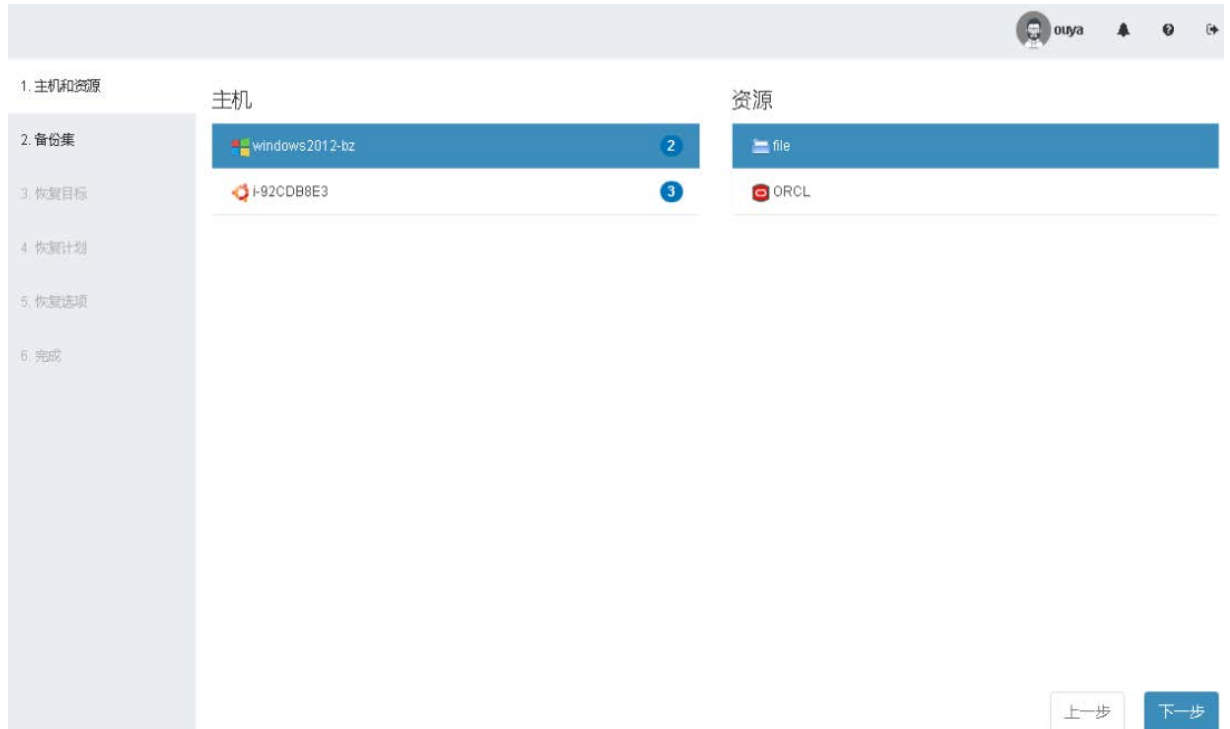
增量备份作业预览



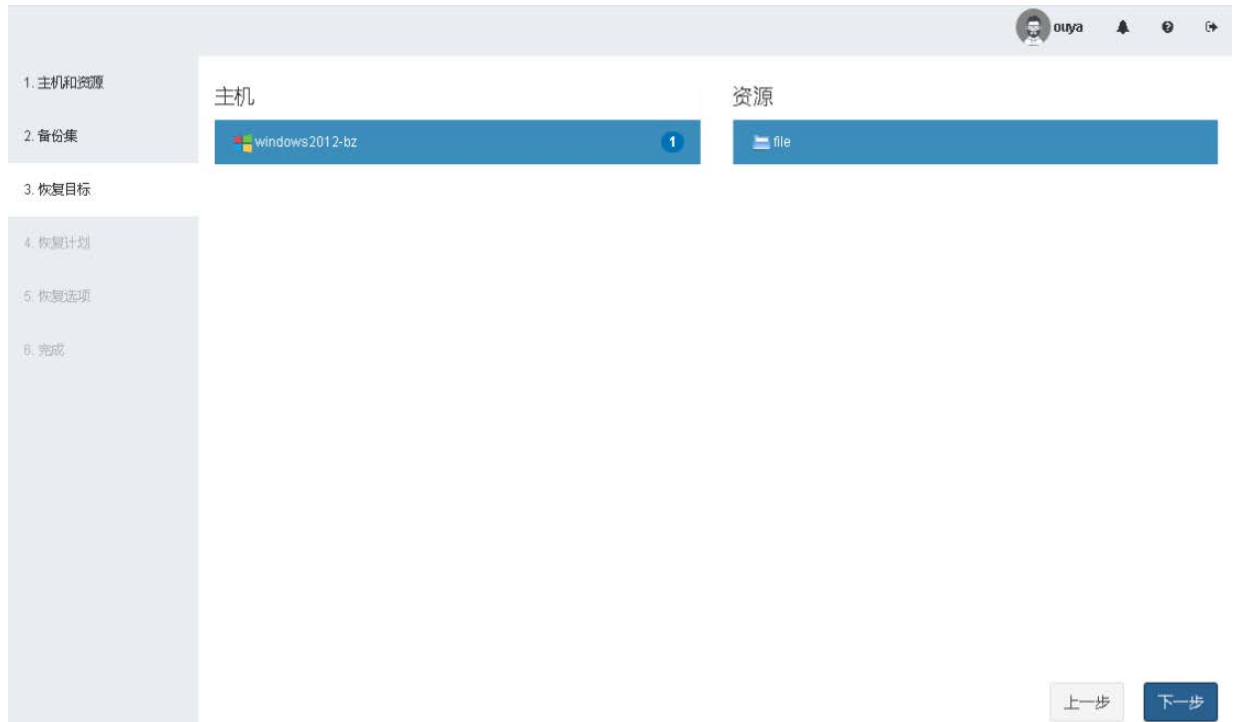
6.1.1.3 恢复功能

Windows 文件恢复采用重定向到其他路径的方式进行

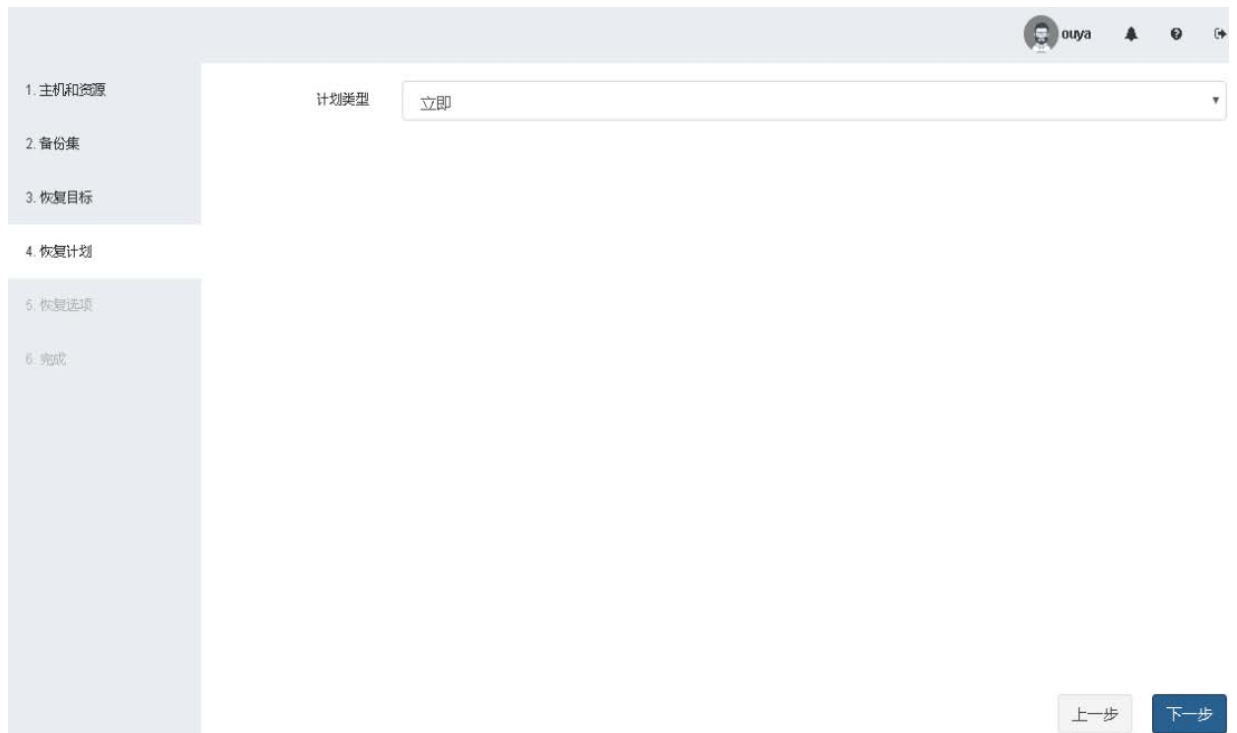
1、创建恢复作业，选择备份集及时间点恢复。



2、选择恢复目标为本机



3、选择恢复计划



4、选择自定义路径恢复

1. 主机和资源
2. 备份集
3. 恢复目标
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

恢复路径
 原始路径
 自定义路径

Browse ...

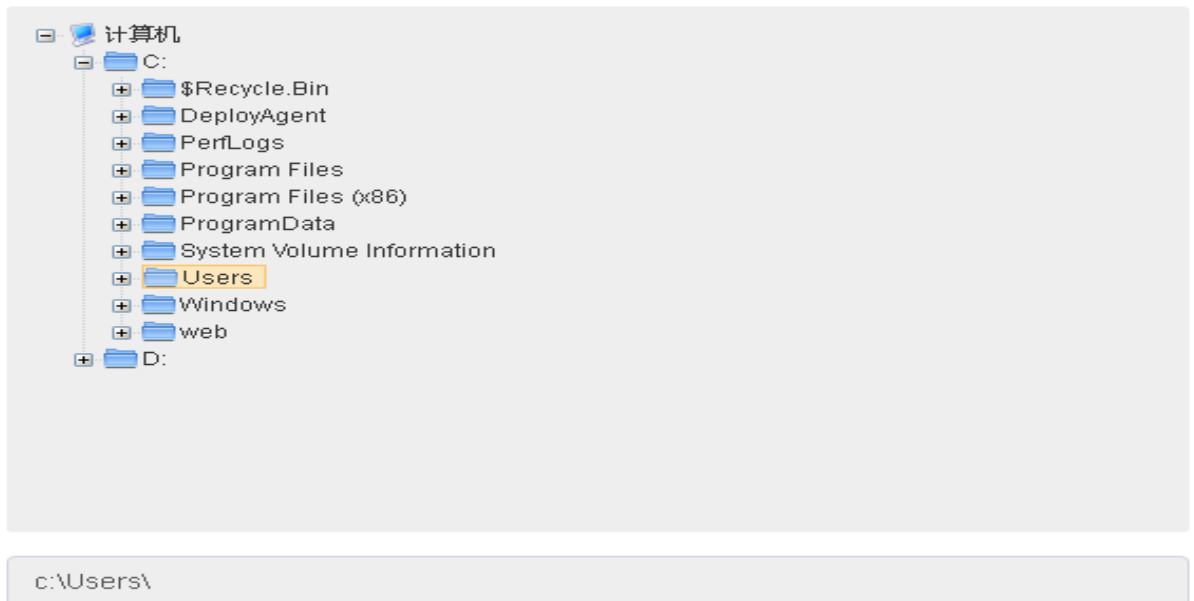
断线重连时间 分钟

通道数 ?

速度限制 MIB/s

前置脚本
 后置脚本

上一步 下一步



取消 确定

5、查看恢复作业概览

The screenshot shows the configuration page for a 'windows文件恢复作业' (Windows File Recovery Job). The left sidebar contains a navigation menu with items: 1. 主机和资源, 2. 备份集, 3. 恢复目标, 4. 恢复计划, 5. 恢复选项, and 6. 完成. The main content area displays the following configuration details:

- 作业名称: windows文件恢复作业
- 模块: Windows文件备份
- 主机: windows2012-bz
- 资源: backup_file
- 类型: 恢复
- 计划: 立即
- 恢复内容: c:\
- 备份点: 2017-06-20 17:13:38
- 恢复目标: c:\Users\
- 通道数: 1
- 断线重连时间: 10分

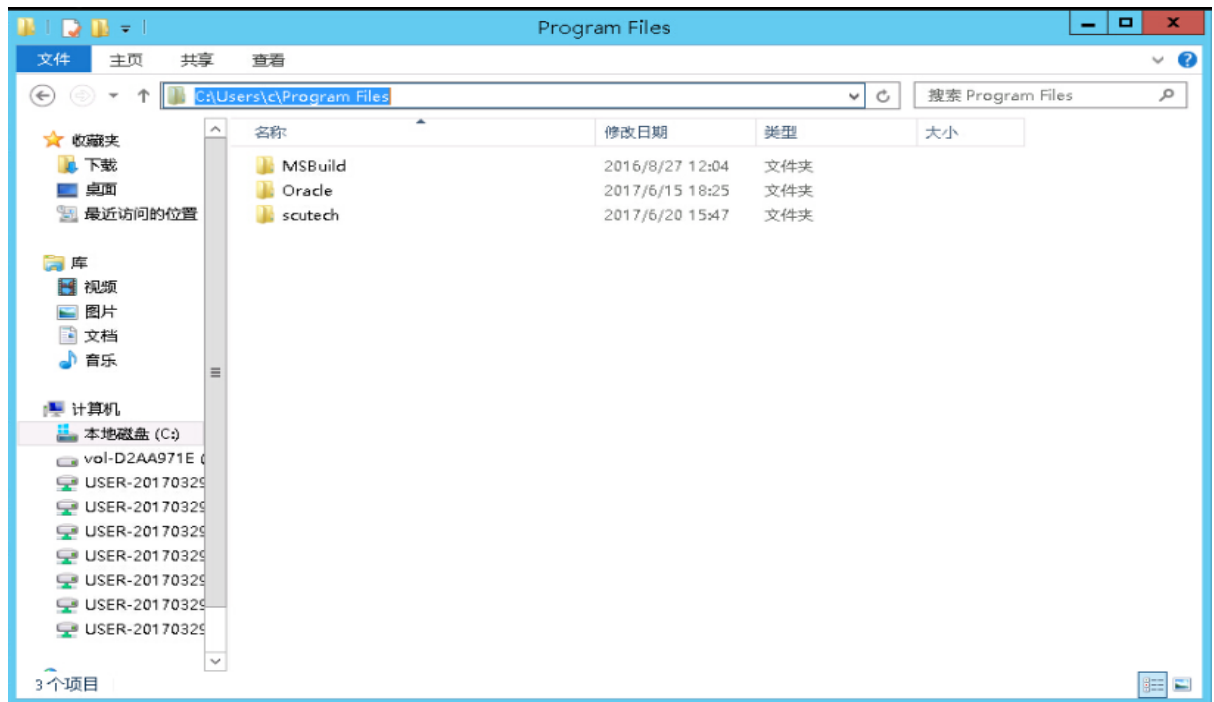
At the bottom right, there are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '提交' (Submit).

6、查看文件恢复作业

The screenshot shows a table of job execution history. The table has columns for '作业' (Job), '状态' (Status), '主机' (Host), '资源' (Resource), '上次执行时间' (Last Execution Time), '下次执行时间' (Next Execution Time), and '操作' (Action). The table contains two rows of data:

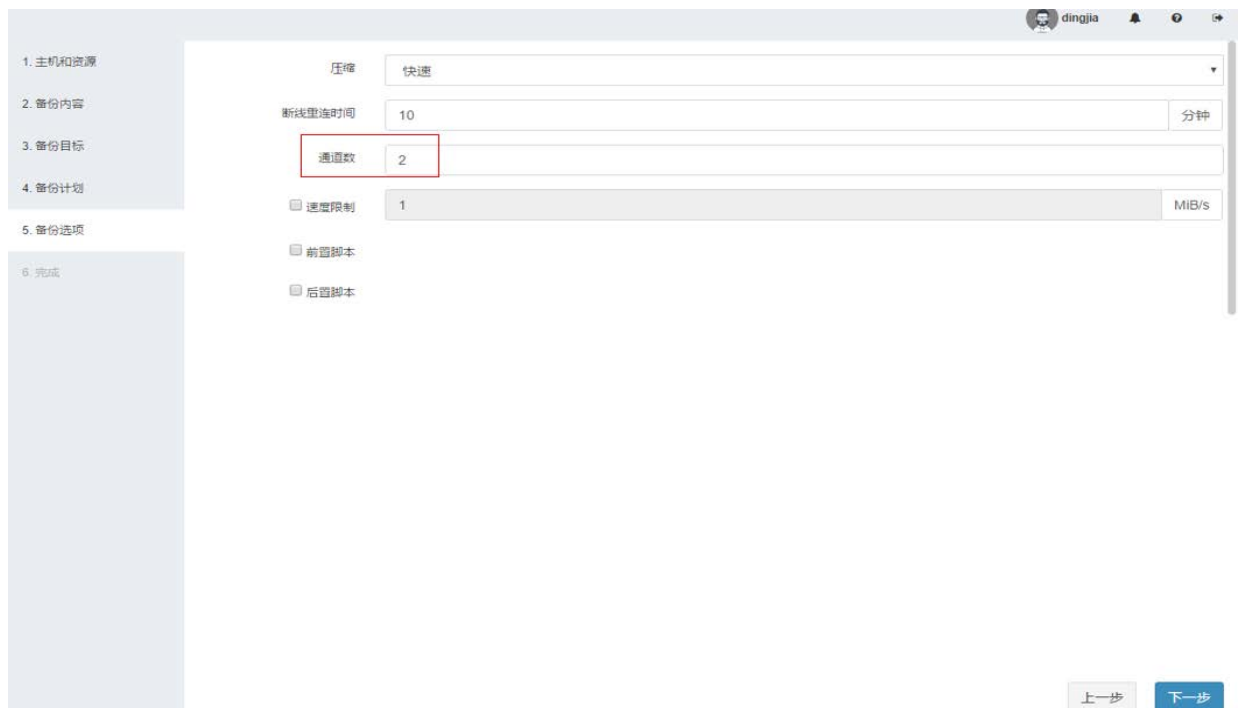
作业	状态	主机	资源	上次执行时间	下次执行时间	操作
windows文件恢复作业	成功	windows2012-bz	file	几秒内	-	▶ 🔗 🗑
windows文件备份作业	成功	windows2012-bz	file	4分钟前	-	▶ 🔗 🗑

7、查看恢复结果



6.1.1.4 文件多通道备份功能

设置备份选项时可选择通道数。





The screenshot shows a configuration page for a backup job named '备份作业8'. On the left is a navigation menu with steps 1 through 6. The main area displays the following configuration details:

作业名称	备份作业8
模块	Windows文件备份
主机	WIN-P2TS8V8DNUN
资源	backup_file
类型	备份
计划	在每天 14:28:00 到 20:28:00 之间每1 时执行
备份内容	<ul style="list-style-type: none">c:\e:\
备份目标	32432
备份类型	完全备份
压缩	快速
通道数	4
排除	<ul style="list-style-type: none">*.tmp
断线重连时间	10 分

6.1.2 数据库保护

6.1.2.1 功能介绍

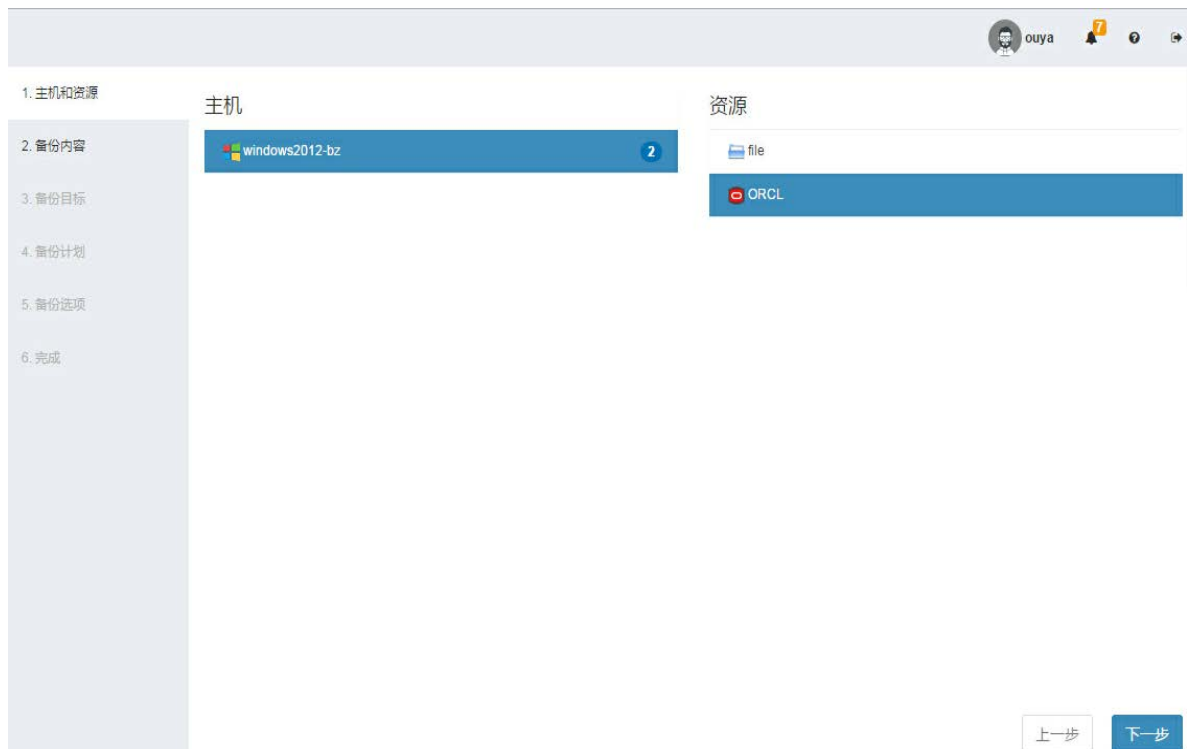
支持不同操作系统平台下不同数据库的备份和恢复。包括 Windows、Linux、AIX、Solaris、HP-UX 等操作系统下的 Oracle、SQL Server、MySQL、Sybase、DB2、Informix、MongoDB、PostgreSQL 等各种主流数据库，同时支持达梦、人大金仓、南大通用、神舟通用等国产数据库。

- 数据库热备份：DBackup 提供了数据库的热备份处理，数据备份期间不影响业务对数据库的使用，保障业务的连续性。
- 支持备份类型包括：完全备份、增量备份、差异备份。
- 数据恢复：支持原机、异机的恢复
- 数据库容灾演练：支持通过，可提供在非生产环境中进行数据分析、测试、开发使用。定时的容灾演练机制，检验数据库备份集的可用性。演练恢复的数据库
- 数据加密：支持备份数据的加密处理，保障数据存储的安全性。

6.1.2.2 备份功能

以 Oracle 数据库为例进行说明。

- 1、在 Oracle 服务器上安装迪备代理端，并配置好代理设置。
- 2、进入的迪备管理界面，登入到 Oracle 服务器备份管理界面，任意点击 Oracle 实例创建立即备份和备份策略任务。
- 3、根据全备策略、增备份策略、连续日志策略选择备份主机和备份资源、备份内容、备份目标、备份计划、备份选项。



全备份策略

全备份备份内容：



全备份备份目标:

The screenshot shows a web interface for configuring backups. On the left is a vertical navigation menu with six items: 1. 主机和资源, 2. 备份内容, 3. 备份目标, 4. 备份计划, 5. 备份选项, and 6. 完成. The main area displays a table with two rows of backup configurations. The first row has a radio button selected, a storage pool named 'catalog', an address of '10.75.10.136', and a type of '存储服务器'. The second row has a radio button selected, a storage pool named 'storage', an address of '10.75.10.136', and a type of '存储服务器'. Below the table, it says '显示第 1 到第 2 条记录，总共 2 条记录'. At the bottom right, there are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step).

存储池	地址	类型
catalog	10.75.10.136	存储服务器
storage	10.75.10.136	存储服务器

全备份备份计划：

The screenshot shows the configuration page for a full backup plan. The left navigation menu is the same as in the previous screenshot. The main area contains the following fields:

- 计划类型 (Plan Type): 每周 (Weekly)
- 开始时间 (Start Time): 10:22
- 每 (Every): 1 周 (1 week)
- 星期 (Day of Week): 星期日 (Sunday)

A dropdown menu for the day of the week is open, showing a list of days with checkboxes: [全选] (All), 星期日 (Sunday, checked), 星期一 (Monday), 星期二 (Tuesday), 星期三 (Wednesday), 星期四 (Thursday), 星期五 (Friday), and 星期六 (Saturday). At the bottom right, there are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step).

全备份备份选项：如是否删除归档日志等

1. 主机和资源
2. 备份内容
3. 备份目标
4. 备份计划
5. 备份选项
6. 完成

启用BCT
启用BCT (Block Change Tracking) 提升增量备份性能

压缩: 快速

保留归档日志:
 删除所有已备份的归档日志
 保留 30 天的归档日志不删除
 不删除归档日志

通道数: 4

断线重连时间: 10 分钟

速度限制: 1 MiB/s

前置脚本
 后置脚本

自定义 RMAN 命令

上一步 下一步

全备份作业预览:

1. 主机和资源
2. 备份内容
3. 备份目标
4. 备份计划
5. 备份选项
6. 完成

作业名称: oracle 12C备份作业

模块: Windows Oracle备份
主机: windows2012-bz
资源: backup_ORCL
类型: 备份
计划: 每天在10:22:00执行
备份内容:
• oracle://ORCL
• oracle://ORCL/archivelog
备份目标: storage
备份类型: 基础完全备份
压缩: 快速
通道数: 4
自定义 RMAN 命令:
保留归档日志: 不删除归档日志
断线重连时间: 10分

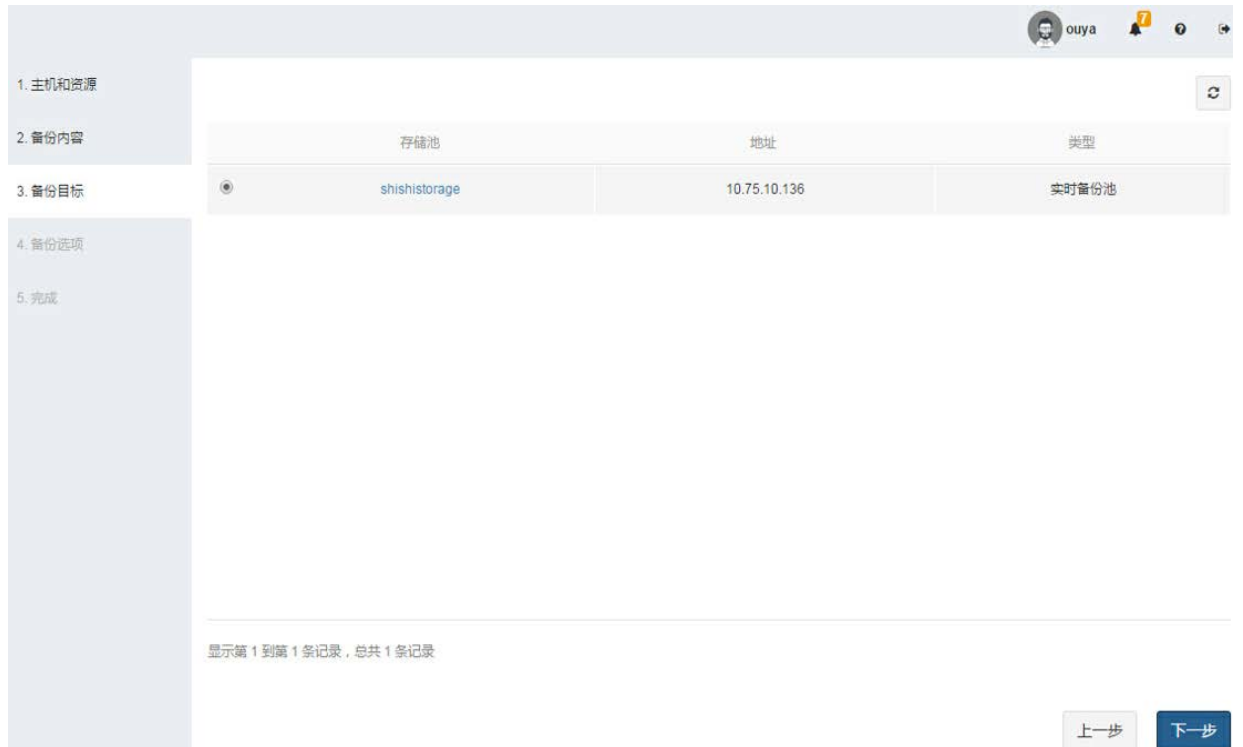
上一步 提交

连续日志备份策略：

连续日志备份备份内容：



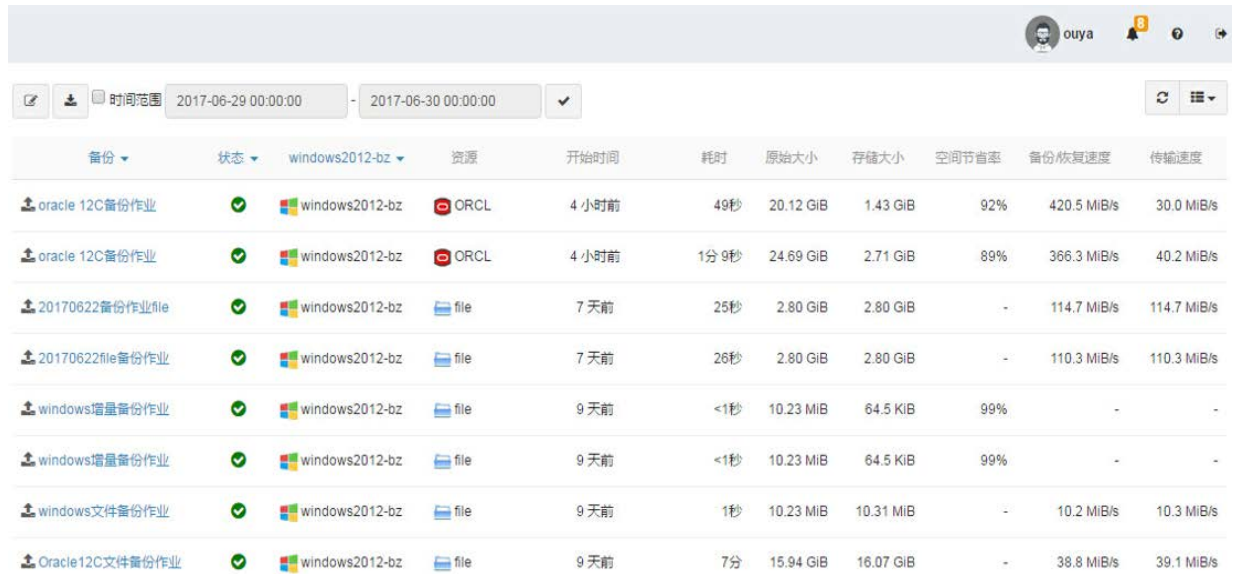
连续日志备份备份目标：



连续日志备份作业预览



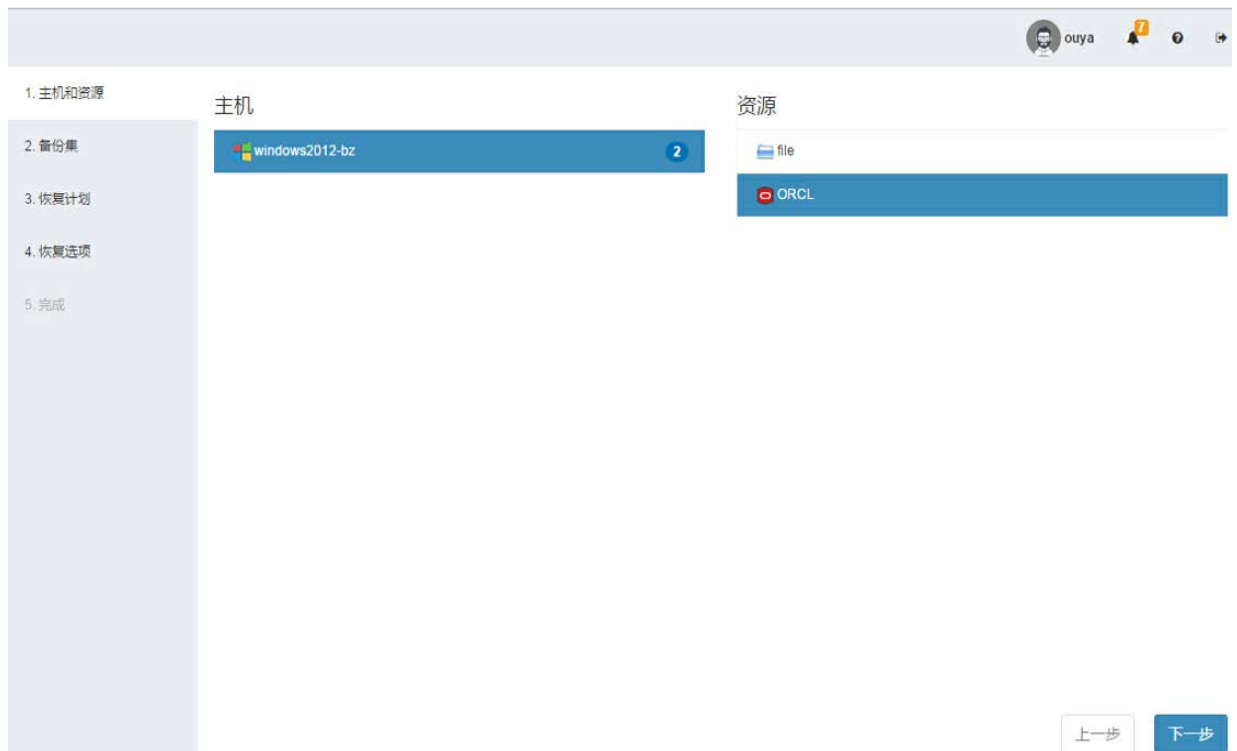
4、查看备份执行情况。



备份	状态	windows2012-bz	资源	开始时间	耗时	原始大小	存储大小	空间节省率	备份恢复速度	传输速度
oracle 12C备份作业	成功	windows2012-bz	ORCL	4 小时前	49秒	20.12 GiB	1.43 GiB	92%	420.5 MiB/s	30.0 MiB/s
oracle 12C备份作业	成功	windows2012-bz	ORCL	4 小时前	1分 9秒	24.69 GiB	2.71 GiB	89%	366.3 MiB/s	40.2 MiB/s
20170622备份作业file	成功	windows2012-bz	file	7 天前	25秒	2.80 GiB	2.80 GiB	-	114.7 MiB/s	114.7 MiB/s
20170622file备份作业	成功	windows2012-bz	file	7 天前	26秒	2.80 GiB	2.80 GiB	-	110.3 MiB/s	110.3 MiB/s
windows增量备份作业	成功	windows2012-bz	file	9 天前	<1秒	10.23 MiB	64.5 KiB	99%	-	-
windows增量备份作业	成功	windows2012-bz	file	9 天前	<1秒	10.23 MiB	64.5 KiB	99%	-	-
windows文件备份作业	成功	windows2012-bz	file	9 天前	1秒	10.23 MiB	10.31 MiB	-	10.2 MiB/s	10.3 MiB/s
Oracle12C文件备份作业	成功	windows2012-bz	file	9 天前	7分	15.94 GiB	16.07 GiB	-	38.8 MiB/s	39.1 MiB/s

6.1.2.3 恢复功能

1、创建 Oracle 恢复作业，选择备份集恢复。



1. 主机和资源

2. 备份集

3. 恢复计划

4. 恢复选项

5. 完成

主机

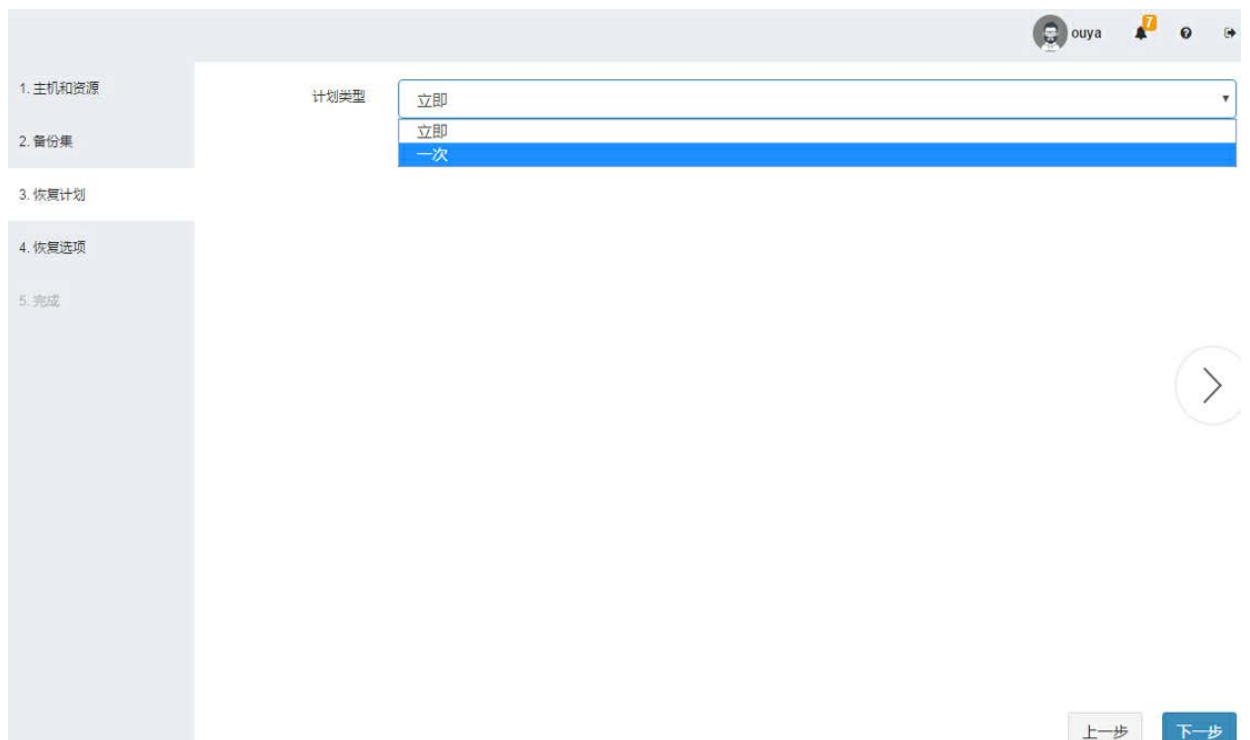
windows2012-bz

资源

file

ORCL

上一步 下一步



设置恢复选项

The screenshot shows the 'Recovery Options' configuration page. On the left, a sidebar contains five steps: 1. 主机和资源, 2. 备份集, 3. 恢复计划, 4. 恢复选项, and 5. 完成. The main area contains the following configuration fields:

- 通道数: 4
- 辅助目录: c:\fuzhu
- 断线重连时间: 10 分钟
- 速度限制: 1 MiB/s
- 前置脚本
- 后置脚本

At the bottom right, there are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step).

查看恢复作业

The screenshot shows the 'View Recovery Job' page. On the left, the same sidebar as the previous page is visible, with '查看恢复作业' (View Recovery Job) highlighted. The main area displays the details of a specific recovery job:

- 作业名称: oracle12Cpdb恢复作业
- 模块: Windows Oracle备份
- 主机: windows2012-bz
- 资源: backup_ORCL
- 类型: 恢复
- 计划: 立即
- 恢复内容: oracle//ORCL/pdb/ORCLPDB
- 恢复目标: oracle//ORCL
- 恢复类型: 表空间恢复
- 通道数: 4
- 辅助目录: c:\fuzhu
- 时间点: 2017-06-29 10:30:18
- 断线重连时间: 10分

At the bottom right, there are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '提交' (Submit).

3、查看作业运行情况

恢复	状态	主机	资源	上次执行时间	下次执行时间	操作
oracle12C恢复作业20170629	成功	windows2012-bz	ORCL	21分钟前	-	▶ ✎ 🗑
oracle12Cpdb恢复作业	成功	windows2012-bz	ORCL	3小时前	-	▶ ✎ 🗑
linux文件恢复作业	成功	i-92CDB8E3	file	6天前	-	▶ ✎ 🗑
linuxmysql恢复作业	成功	i-92CDB8E3	MySQL-3306	6天前	-	▶ ✎ 🗑
mysql恢复作业	成功	i-92CDB8E3	MySQL-3306	7天前	-	▶ ✎ 🗑
20170622Linuxfile恢复作业	成功	i-92CDB8E3	file	7天前	-	▶ ✎ 🗑
windows文件恢复作业	成功	windows2012-bz	file	9天前	-	▶ ✎ 🗑

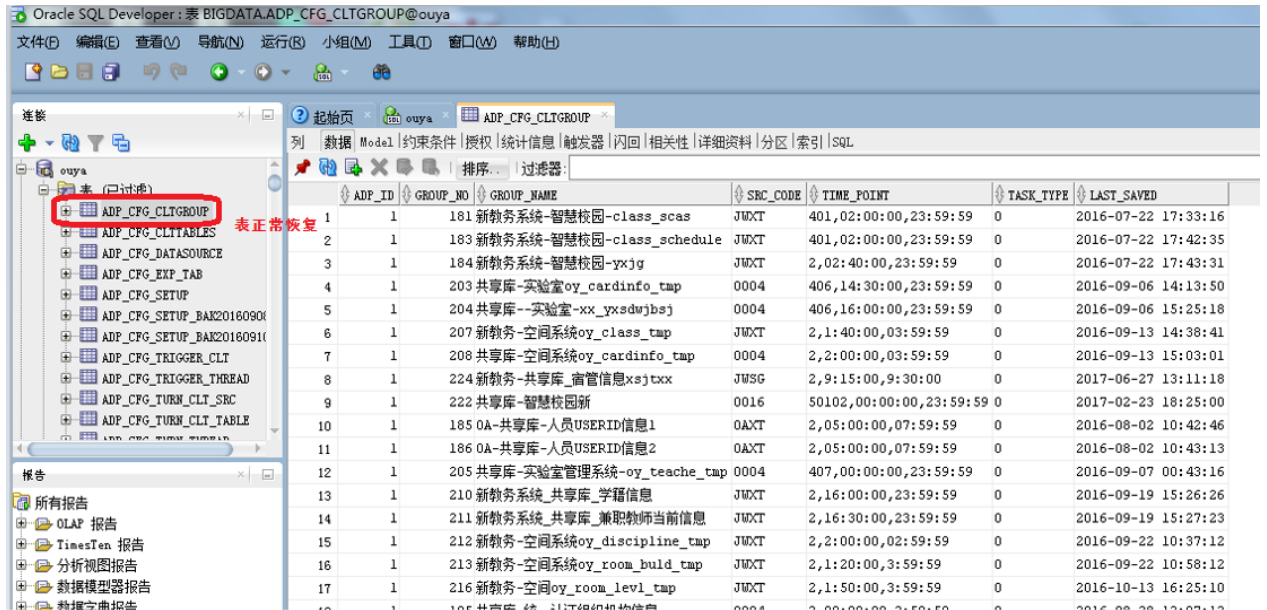
作业详情

名称	oracle12Cpdb恢复作业
模块	Windows Oracle备份
主机	windows2012-bz
资源	backup_ORCL
类型	恢复
状态	成功
上次执行时间	2017-06-29 11:16:18
计划	立即
恢复内容	<ul style="list-style-type: none">oracle://ORCL/pdb/ORCLPDB
恢复目标	<ul style="list-style-type: none">oracle://ORCL
恢复类型	表空间恢复
通道数	4
辅助目录	c:\fuzhu
时间点	2017-06-29 10:30:18
断线重连时间	10分

确定

4、登入到 Oracle 数据库服务器，查看数据是否恢复正常。

经过验证，数据库恢复成功，数据验证正确



6.1.3 操作系统保护

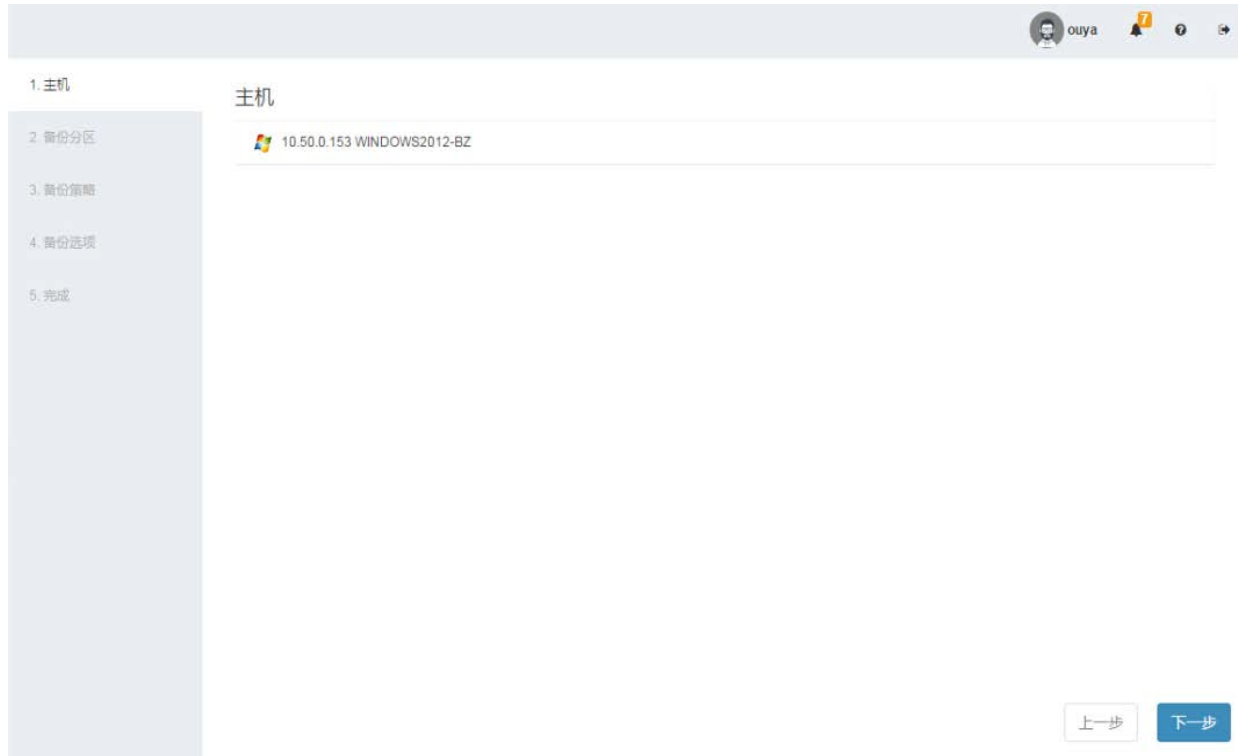
6.1.3.1 功能介绍

通过简单的图形化界面操作即可迅速完成 Linux 和 Windows 等主流操作系统的备份。当服务器因软硬件故障而造成操作系统损坏时，可以通过 P2P、P2V、V2V 等多种方式实现操作系统恢复，将最新的备份副本还原到计算机系统上，使操作系统恢复正常运行状态。

- 即时恢复：支持将 Windows 操作系统的备份数据直接转换为 VMWare、KVM、H3C 等虚拟平台支持的数据，通过挂载方式实现即时恢复。
- 引导恢复：支持操作系统的裸机还原，减少重新部署后配置应用环境的时间。
- 驱动替换：操作系统恢复过程中提供驱动程序更换界面，允许客户针对不同的驱动程序进行调整。
- 服务器平滑迁移：支持 P2P、P2V、V2V 等模式的操作系统恢复，为服务器的升级、迁移和大规模部署提供完善的解决方案。
- 细粒度文件恢复：支持基于文件级的数据恢复。

6.1.3.2 备份功能

- 1、在文件服务器，安装迪备备份客户端和操作系统备份代理。
- 2、登入到备份管理服务器，并进入文件备份管理界面创建备份作业。



- 3、选择备份的 windows 分区

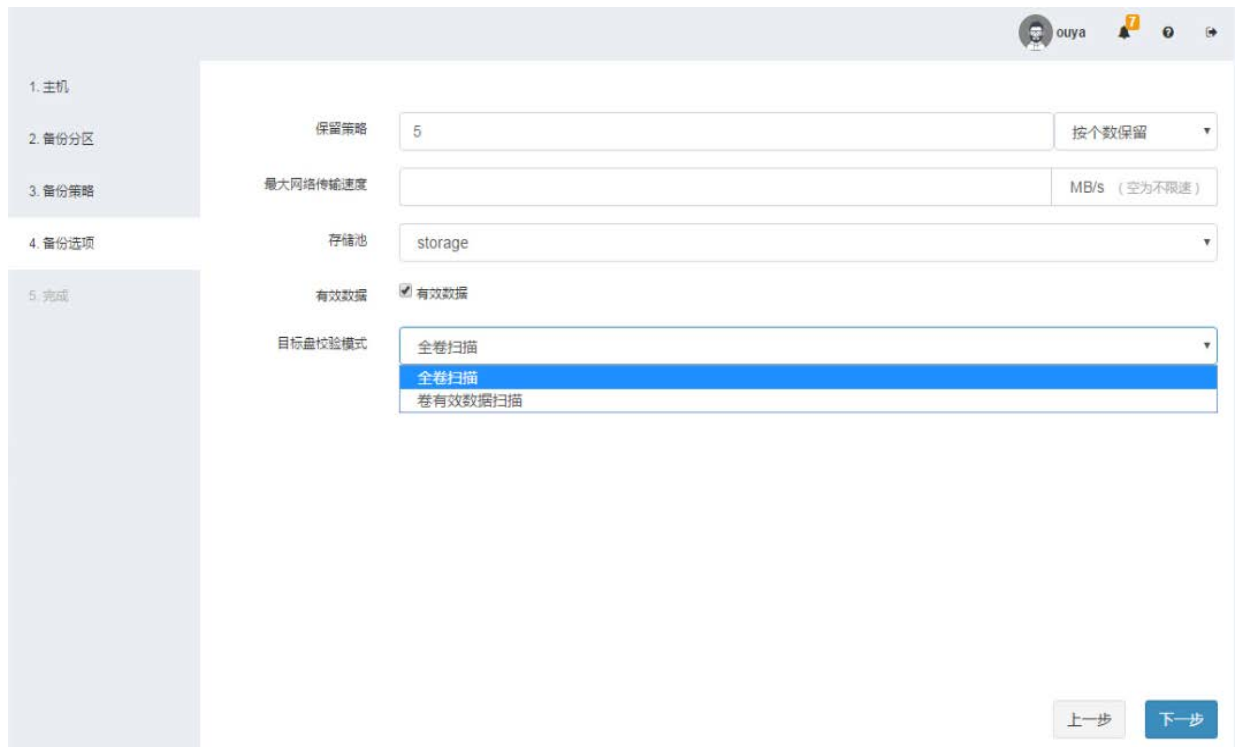


4、选择备份作业的时间策略





5、选择备份选项，只对磁盘上有效的数据进行扫描



可以选择备份数据保留策略为按照个数保留和按照天数保留

The screenshot shows a configuration page for backup settings. On the left is a navigation menu with five items: 1. 主机, 2. 备份分区, 3. 备份策略, 4. 备份选项, and 5. 完成. The main area contains several configuration fields:

- 保留策略: Input field with value '5'. A dropdown menu is open showing options: 按个数保留 (selected), 按个数保留, and 按天数保留.
- 最大网络传输速度: Empty input field.
- 存储池: Input field with value 'storage'.
- 有效数据: Checkmark icon and text '有效数据'.
- 目标盘校验模式: Input field with value '全卷扫描'.

At the bottom right, there are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step).

6、查看备份作业概览

The screenshot shows a job overview page. On the left is the same navigation menu as in the previous screenshot. The main area displays the following information:

- 作业名称: Windows2012操作系统备份作业
- 主机名称: 10.50.0.153 WINDOWS2012-BZ
- 最大网络传输速度: 不限速
- 存储池: storage
- 备份有效数据: 是
- 预校验模式: 全卷扫描
- 备份点用于挂载恢复: 否
- 备份策略: 完全备份 每周策略: 每周星期一的00:00:00执行
差异备份 每天策略: 每天06:00:00执行
- 保留策略: 5个
- 立即启动: 不立即启动
- 备份内容:
 - Boot Partition <简单卷>
 - C:系统卷 <简单卷>
 - D:数据卷 <简单卷>

At the bottom right, there are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '提交' (Submit).

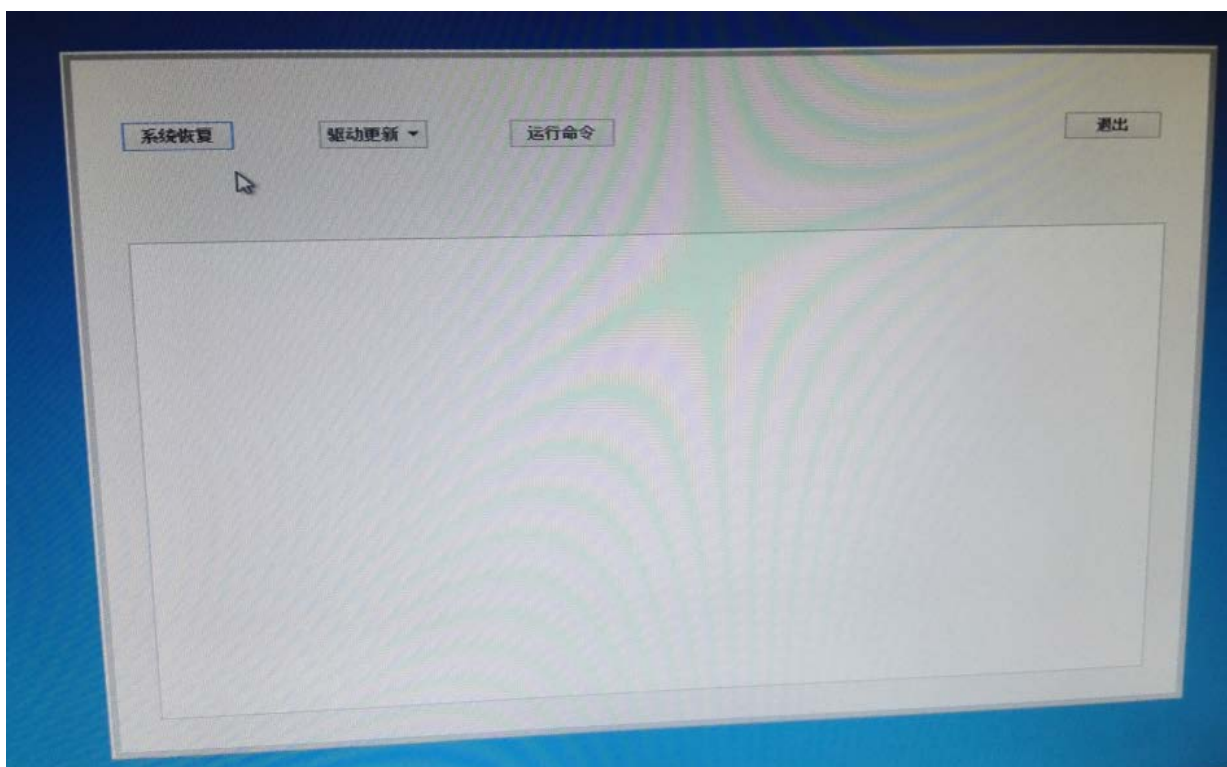
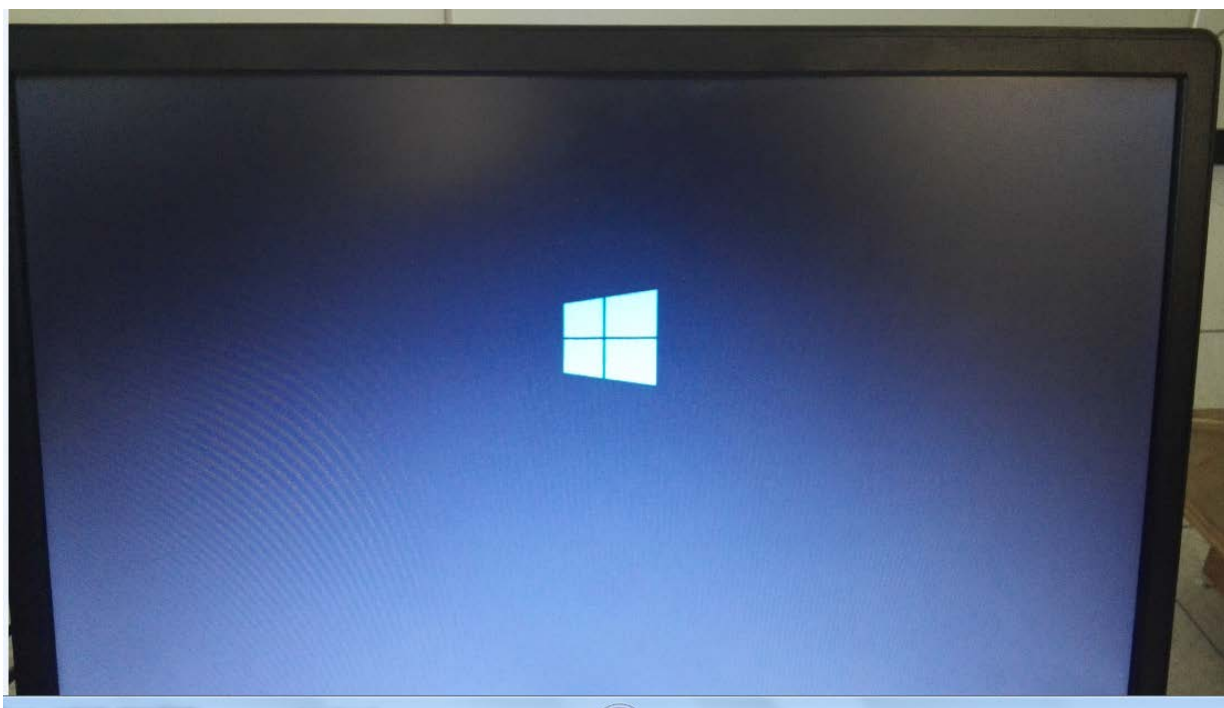
7、查看备份作业运行情况



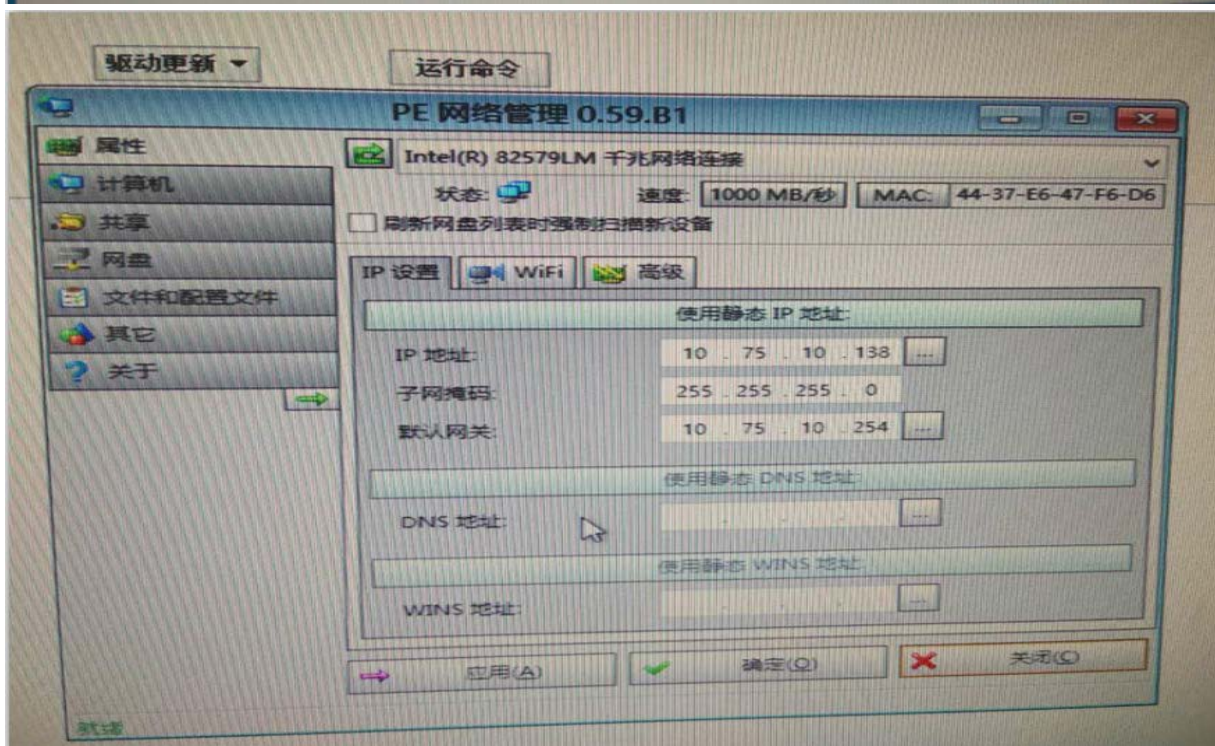
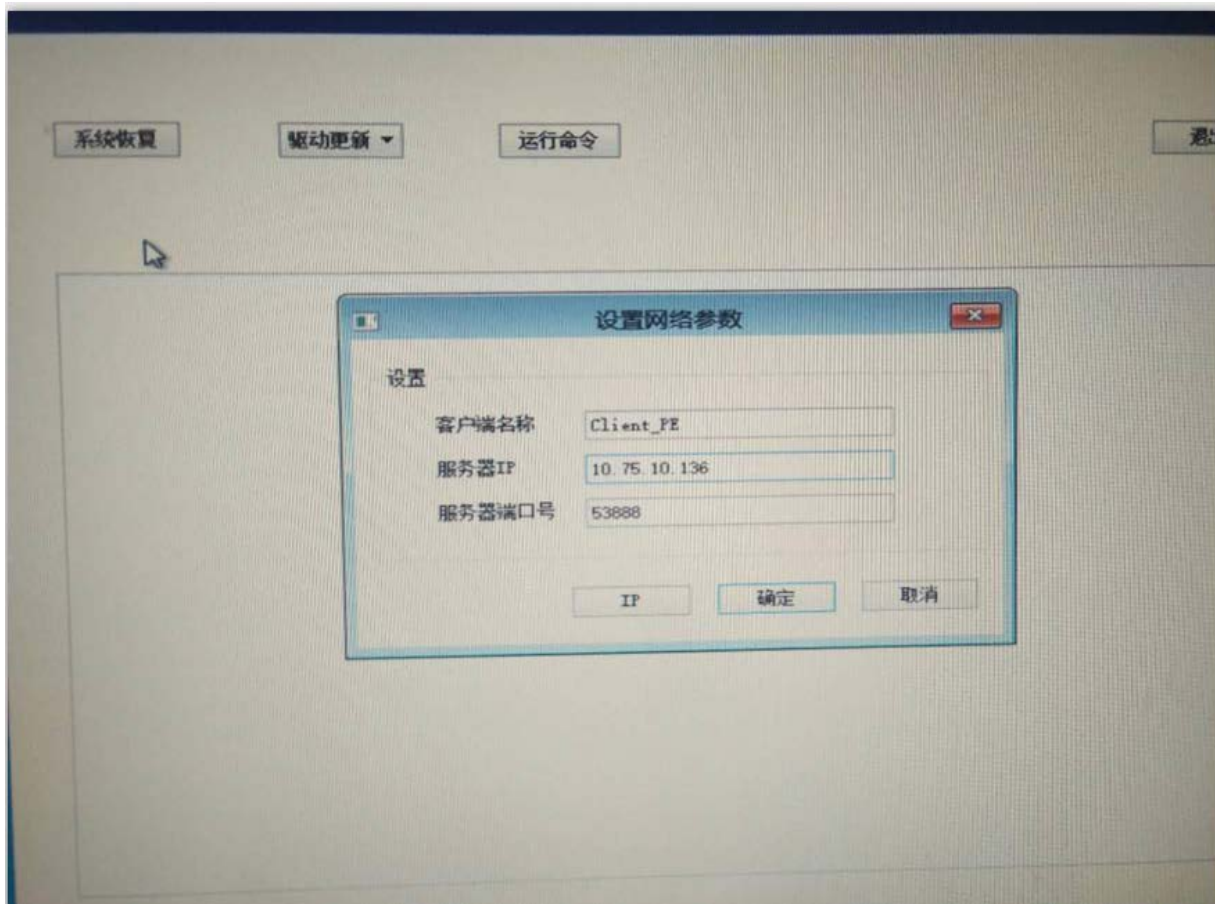
6.1.3.3 恢复功能

对业务机器进行关机处理，模拟原机系统故障，创建操作系统异机恢复作业。

- 1、在恢复目标机上使用迪备 Windows 引导光盘，将系统引导开机



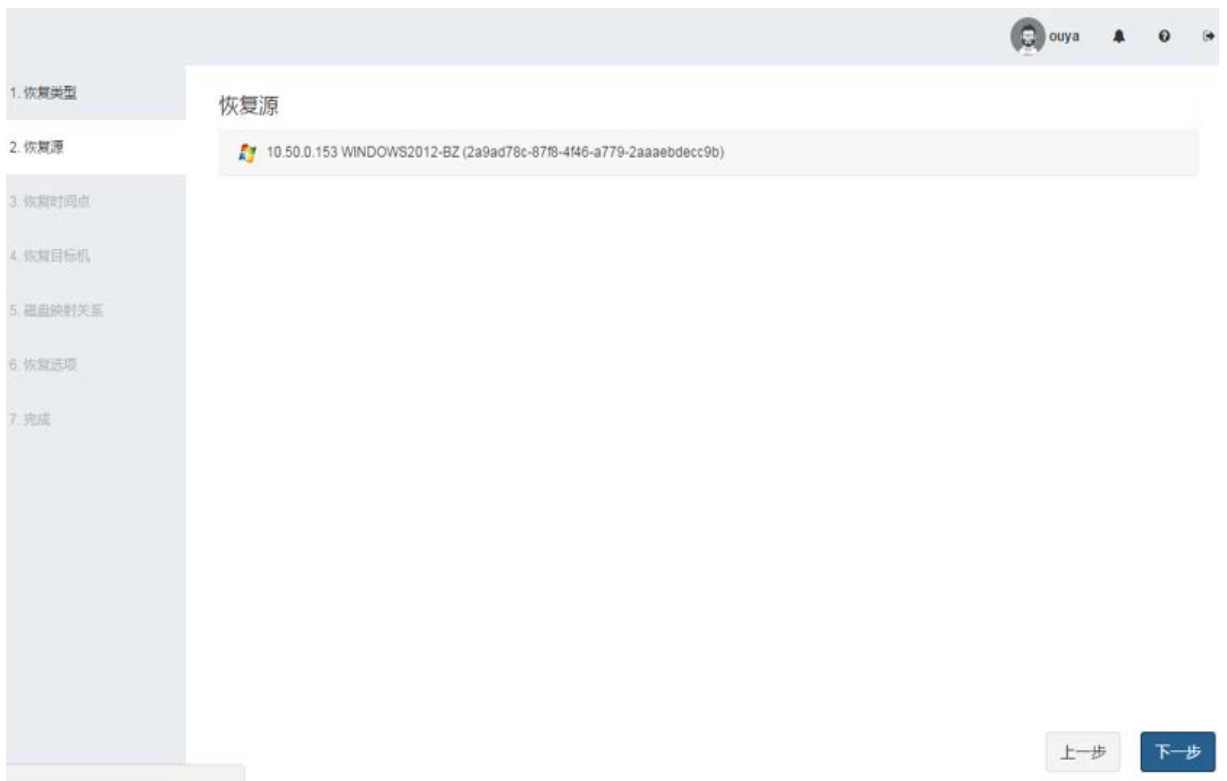
2、配置恢复备机的 IP 地址和迪备服务器的 IP 地址



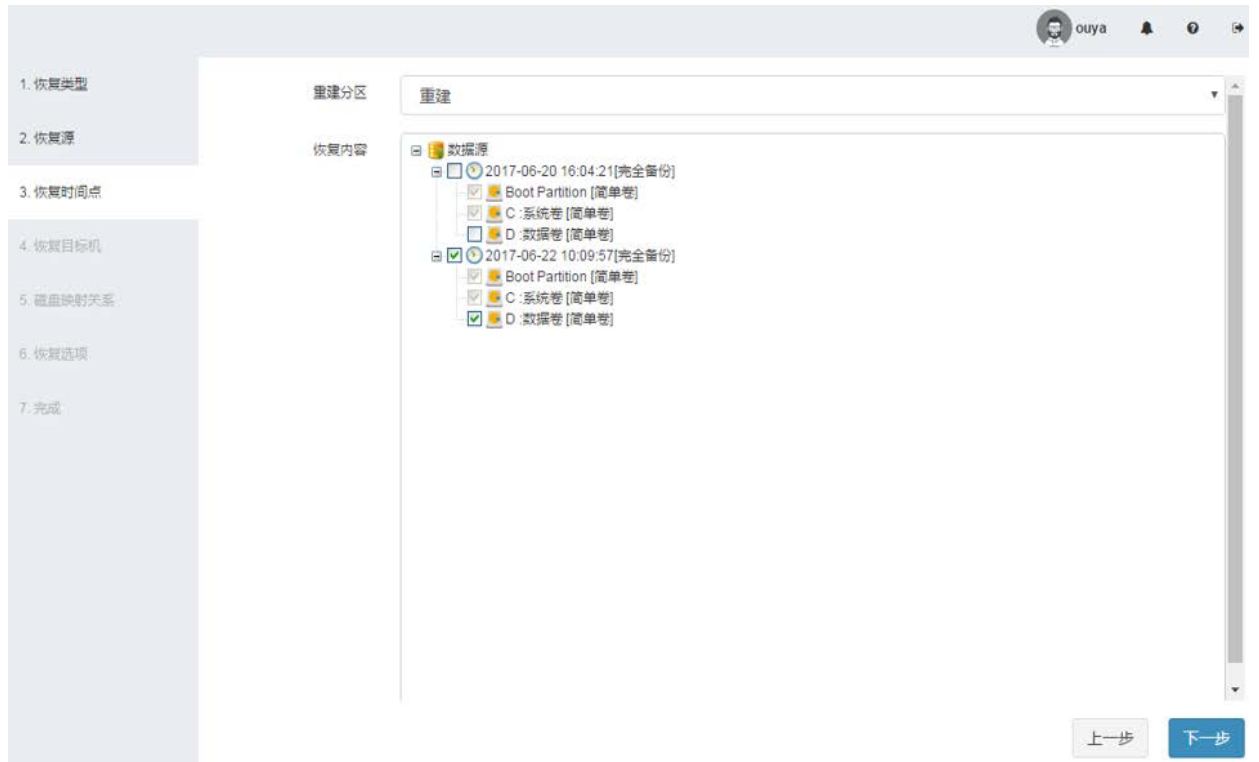
3、在迪备备份软件上选择操作系统为普通恢复



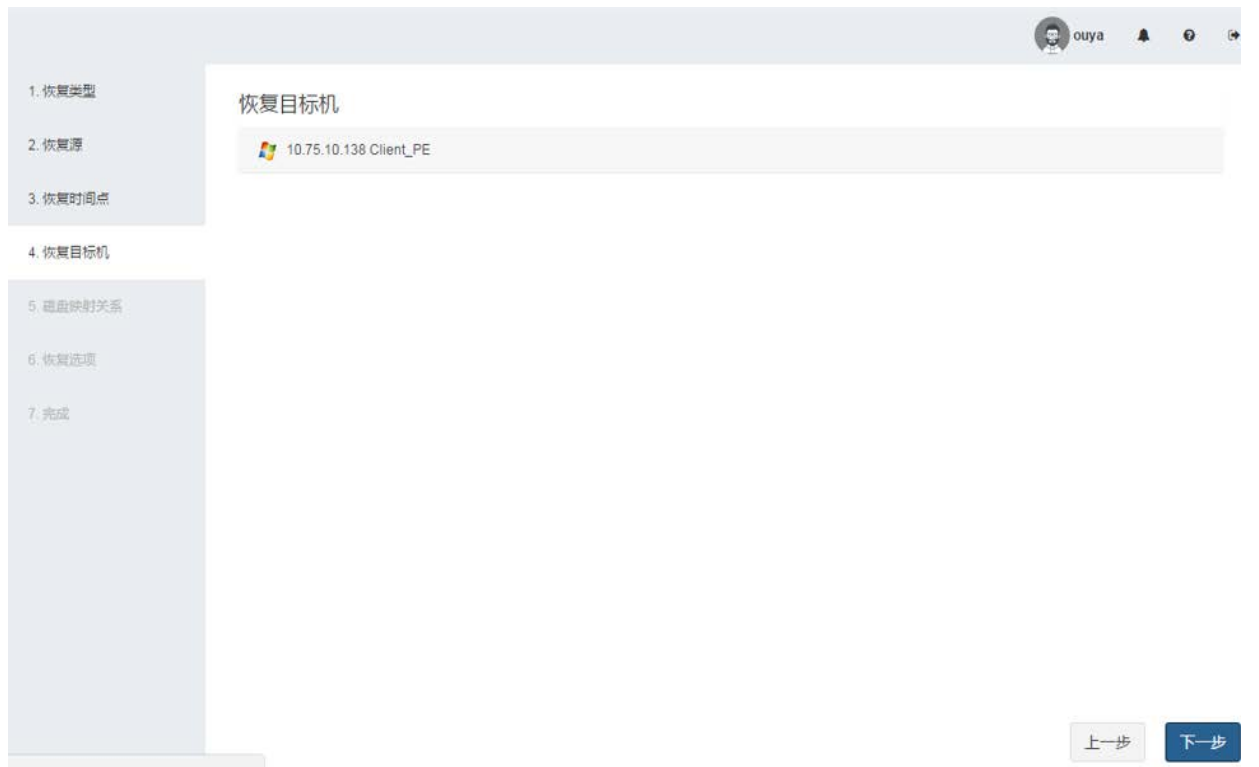
4、选择恢复源机



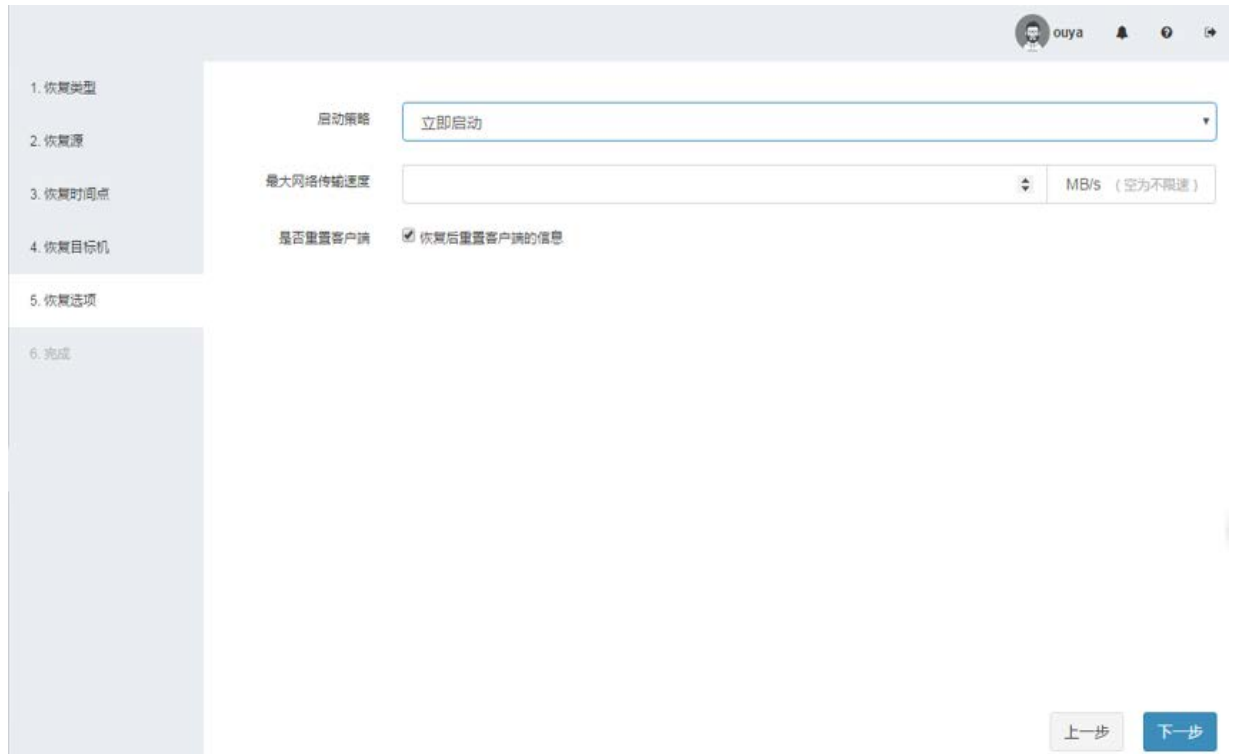
5、选择恢复的磁盘分区



6、选择恢复的目标机



7、选择恢复策略



8、查看恢复作业概览



9、查看恢复作业

操作系统

☆ 名称 操作系统恢复作业1

📁 类型 普通恢复

🔄 状态 运行中

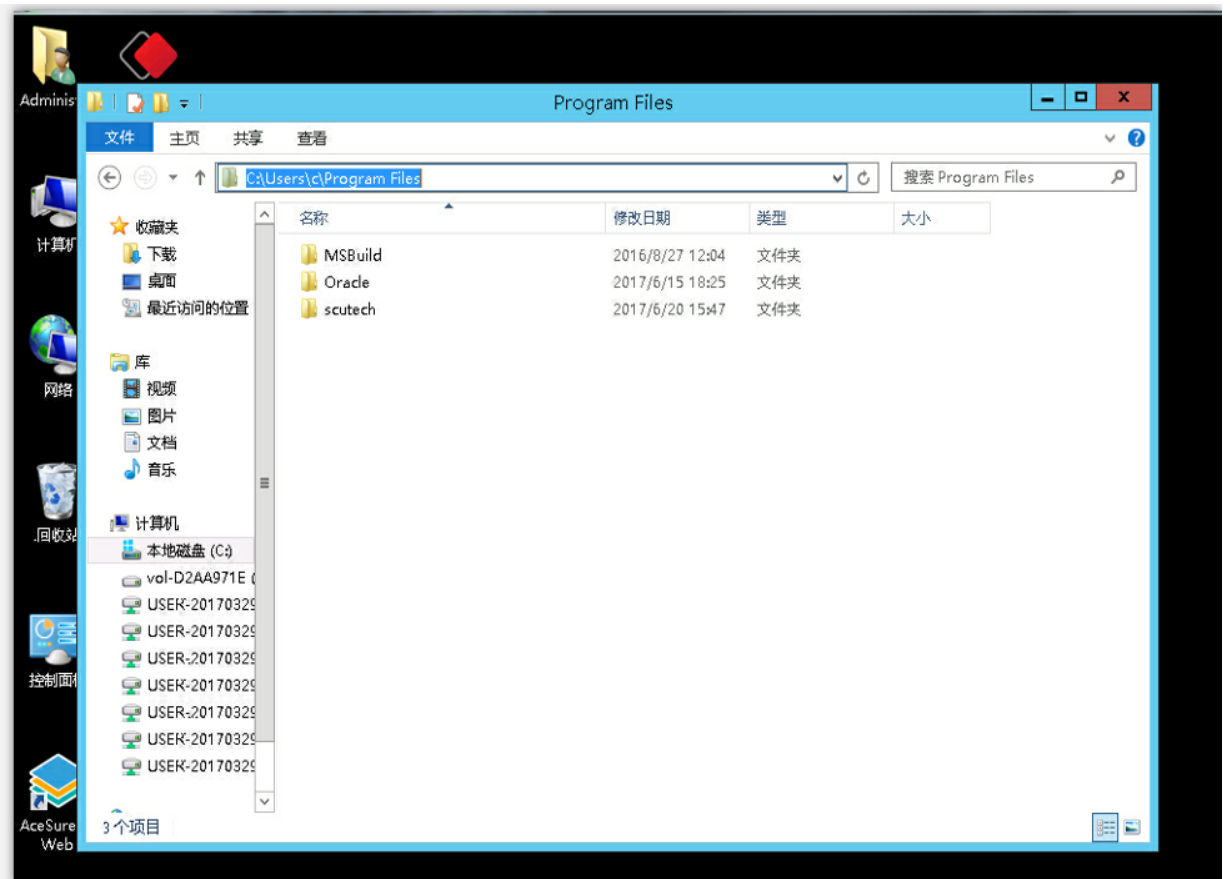
🏠 🏠

运行详情 卷信息 配置详情

1.75% 进度	109.07 MB/s 处理速度	108.77 MB/s 传输速度	59.998 GB 总大小	1.047 GB 处理大小	879.0 MB 传输大小
预计剩余时间		20分38秒	上次完成时间		---
运行类型		恢复	下次启动时间		---



10、查看恢复后的操作系统。



6.1.4 容灾演练功能

6.1.4.1 功能介绍

鼎甲 DBackup 可实现各大主流数据库备份数据的周期性容灾演练。用户可通过定时恢复方式将备份数据恢复到指定的备用机上，并以此校验数据库备份集的可用性，为数据灾难发生时的快速数据恢复进行容灾演练。

- 支持定期自动执行恢复演练任务。
- 支持采用最新备份集来执行恢复演练。
- 恢复演练提供多种恢复方式进行演练，包括：基于全量数据进行恢复；基于增量日志数据进行恢复等。

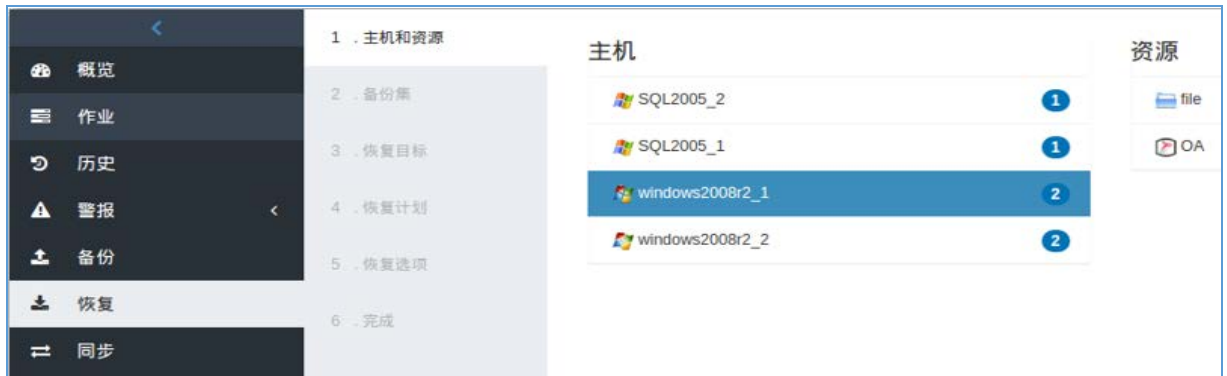
通过数据恢复演练，不仅可以提升管理人员技能，效验备份数据正确，还可以完善数据安全管理制度，最大程度保证在真正数据灾难发生时，能顺畅的进行应对，最大化减少企业的损失。

6.1.4.2 容灾演练

1、ORACLE 数据库容灾演练



2、Sql Server 数据库备份截图



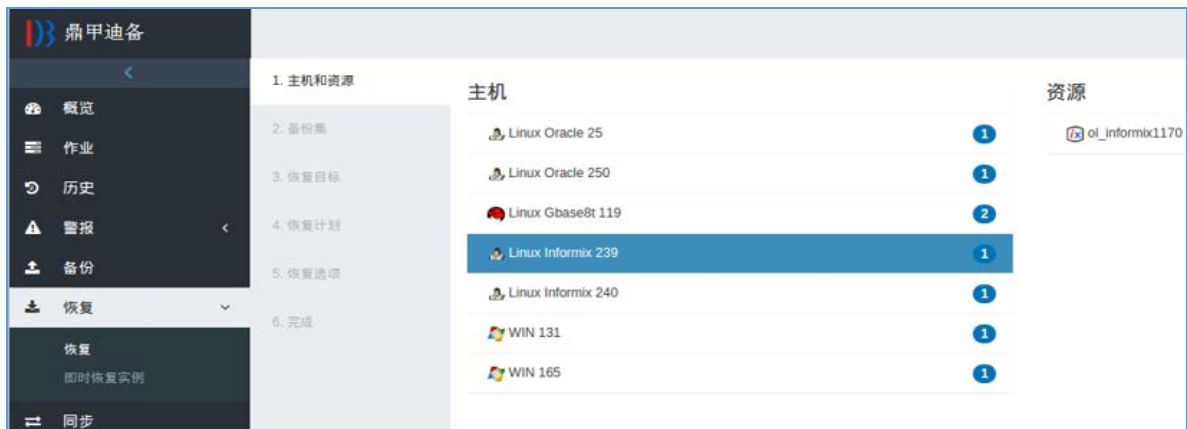
3、MySQL 数据库备份截图



4、DB2 数据库备份截图



5、Informix 数据库备份截图



6.2 数据容灾

6.2.1 功能介绍

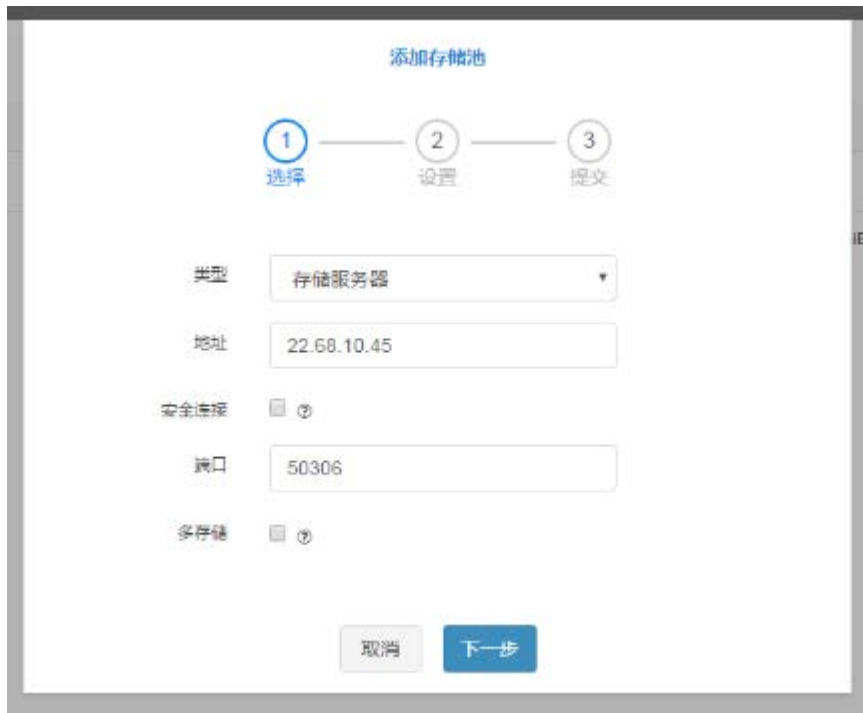
鼎甲 DBackup 在备份集的保护上，借助“两地三中心”的容灾理念，通过存储池间的同步复制功能，将备份集存储到多个不同服务器和不同区域的存储节点上，在本地、异地的存储池中都保存同一备份集。备份数据传输到异地存储后，如果本地生产环境发生灾难，可直接使用异地存储池中的备份集进行多地多机备份环境的恢复，实现异地容灾的同时也支持业务的自动接管。

6.2.2 存储池复制功能

1、添加容灾端存储池



名称	类型	备份集保留配额	备份集保留天数	可用空间	合成备份集保留个数	加密	操作
storage	存储服务器	800.00 GiB	7	804.65 GiB	N/A	-	  
22.68.10.46		40575614721611e7800067c6697351f		已用 74.18 MiB, 可用 804.65 GiB, 总共 804.72 GiB			



添加存储池

1 选择 — 2 设置 — 3 提交

类型: 存储服务器

地址: 22.68.10.45

安全连接:

端口: 50306

多存储:

取消 下一步

名称	类型	备份集保留配额	备份集保留天数	可用空间	合成备份集保留个数
storage	源端存储池 存储服务器	800.00 GiB	7	804.65 GiB	N/A
22.68.10.46		40575614721611e7800067c6697351ff		已用 74.16 MiB, 可用 804.65 GiB, 总共 804.72 GiB	
storage_backup	目标端存储池 存储服务器	800.00 GiB	7	836.14 GiB	N/A
22.68.10.45		a06b35f8722911e7800067c6697351ff		已用 75.02 MiB, 可用 836.14 GiB, 总共 836.21 GiB	

2、建立存储池复制关系

名称	类型	备份集保留配额	备份集保留天数	可用空间	合成备份集保留个数	加密	操作
storage	存储服务器	800.00 GiB	7	804.65 GiB	N/A	-	设置池复制
22.68.10.46		40575614721611e7800067c6697351ff		已用 74.16 MiB, 可用 804.65 GiB, 总共 804.72 GiB		☑	
storage_backup	存储服务器	800.00 GiB	7	836.14 GiB	N/A	-	
22.68.10.45		a06b35f8722911e7800067c6697351ff		已用 75.02 MiB, 可用 836.14 GiB, 总共 836.21 GiB		☑	

设置池复制

源存储池 **storage**

目的存储池 **storage_backup**

设置复制主从关系

断线重连时间 分钟

速度限制 MiB/s

设置复制带宽

时间段 -

设置复制时间段

取消

提交

名称	类型	备份集保留配额	备份集保留天数	可用空间	合成备份集保留个数	加密	操作
storage	存储服务器	800.00 GiB	7	804.65 GiB	N/A	-	  
22.68.10.46		40575614721611e7800067c6697351f		已用 74.16 MiB, 可用 804.65 GiB, 总共 804.72 GiB			 池复制关系设置成功
storage_backup	存储服务器	800.00 GiB	7	836.14 GiB	N/A	-	  
22.68.10.45		a06b3598722911e7800067c6697351f		已用 75.02 MiB, 可用 836.14 GiB, 总共 836.21 GiB			

3、选择“存储->复制作业”，进入存储池复制作业页面，可查看所有的存储池复制作业记录。

作业	类型	备份时间	大小	状态	开始时间	耗时	速度	源存储池	目的存储池	操作
windows2008文件备份作业	复制	2017-07-28 12:11:00	80.22 MiB	完成	2017-07-28 12:30:21	49秒	1.6 MiB/s	storage	storage_backup	 
windows2008文件备份作业	复制	2017-07-28 12:02:47	80.22 MiB	完成	2017-07-28 12:14:51	26秒	3.1 MiB/s	storage	storage_backup	 
catalog	复制	2017-07-28 12:00:00	392.3 KiB	完成	2017-07-28 12:00:04	2秒	196.2 KiB/s	storage	storage_backup	 
oracle数据库备份作业	复制	2017-07-28 11:38:57	278.13 MiB	完成	2017-07-28 11:53:28	1分钟 16秒	3.7 MiB/s	storage	storage_backup	 
windows2008操作系统备份作业	复制	2017-07-28 09:20:56	431.17 GiB	运行中	2017-07-28 11:35:19	-	-	storage	storage_backup	-
linux文件备份作业	复制	2017-07-28 09:37:50	149.47 MiB	完成	2017-07-28 11:23:06	30秒	5.0 MiB/s	storage	storage_backup	 
备份作业0	复制	2017-07-28 08:57:13	140.46 MiB	完成	2017-07-28 10:24:54	27秒	5.2 MiB/s	storage	storage_backup	 
AIX文件备份作业	复制	2017-07-28 23:52:54	830.0 KiB	完成	2017-07-28 09:58:47	2秒	415.0 KiB/s	storage	storage_backup	 
vmware虚拟机备份作业	取回	2017-07-27 17:40:55	110.00 GiB	完成	2017-07-28 09:45:53	3小时 57分钟	7.9 MiB/s	storage	storage_backup	-
备份作业0	复制	2017-07-28 23:21:42	796.0 KiB	完成	2017-07-28 09:27:36	2秒	399.0 KiB/s	storage	storage_backup	 
Linux操作系统备份作业	复制	2017-07-28 03:00:00	38.97 GiB	完成	2017-07-28 06:37:56	1小时 54分钟	5.8 MiB/s	storage	storage_backup	 
vmware虚拟机备份作业	复制	2017-07-27 17:40:55	110.00 GiB	完成	2017-07-27 18:44:10	2小时 47分钟	11.2 MiB/s	storage	storage_backup	 
catalog	复制	2017-07-27 12:00:00	351.1 KiB	完成	2017-07-27 12:00:02	2秒	175.5 KiB/s	storage	storage_backup	 

6.2.3 异地存储池恢复功能

1、将备份集从存储池删除

过期状态	作业	主机	资源	备份时间	大小	操作
<input type="checkbox"/>	windows2008文件备份作业	WIN-2Q11SNPK876	backup_file	2017-07-28 12:11:00	80.22 MIB	
<input checked="" type="checkbox"/>	windows2008文件备份作业	WIN-2Q11SNPK876	backup_file	2017-07-28 12:02:47	80.22 MIB	
<input type="checkbox"/>	oracle数据库备份作业	wzgj	backup_ORCL	2017-07-28 11:38:57	278.13 MIB	
<input type="checkbox"/>	windows2008操作系统备份作业	WIN-2Q11SNPK876	backup_backup.os.windows-x86	2017-07-28 09:20:56	431.17 GIB	
<input type="checkbox"/>	linux文件备份作业	linuxas	backup_file	2017-07-28 09:37:50	149.47 MIB	
<input type="checkbox"/>	备份作业0	linuxas	backup_file	2017-07-28 08:57:13	140.46 MIB	
<input type="checkbox"/>	AIX文件备份作业	localhost	backup_file	2017-07-28 23:52:54	830.0 KIB	
<input type="checkbox"/>	备份作业0	localhost	backup_file	2017-07-28 23:21:42	798.0 KIB	
<input type="checkbox"/>	Linux操作系统备份作业	linuxas	backup_os	2017-07-28 03:00:00	38.97 GIB	
<input type="checkbox"/>	vmware虚拟机备份作业	169.254.95.120	vm backup_backup vmware.vm	2017-07-27 17:40:55	110.00 GIB	

2、选择从池复制恢复备份集

1. 主机和资源

2. 备份集

3. 恢复目标

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

恢复内容

- file
 - 备份集
 - 2017-07-28 12:11:00
 - 2017-07-28 12:02:47 **选择从池复制恢复**

搜索 文件搜索，多个关键字用空格隔开

提交成功，1个相关的备份集正在取回中，您可以到存储中查看。

确定

3、从池复制恢复备份集

存储池: storage

作业	类型	备份时间	大小	状态	开始时间	耗时	速度	源存储池	目的存储池	操作
windows2008文件备份作业	取回	2017-07-28 12:02:47	80.22 MiB	完成	2017-07-28 15:06:33	10秒	8.0 MiB/s	storage	storage_backup	-
windows2008文件备份作业	复制	2017-07-28 12:11:00	80.22 MiB	完成	2017-07-28 12:30:21	49秒	1.6 MiB/s	storage	storage_backup	 
windows2008文件备份作业	复制	2017-07-28 12:02:47	80.22 MiB	完成	2017-07-28 12:14:51	26秒	3.1 MiB/s	storage	storage_backup	 
catalog	复制	2017-07-28 12:00:00	392.3 KiB	完成	2017-07-28 12:00:04	2秒	196.2 KiB/s	storage	storage_backup	 
oracle数据库备份作业	复制	2017-07-28 11:38:57	278.13 MiB	完成	2017-07-28 11:53:28	1分钟 16秒	3.7 MiB/s	storage	storage_backup	 
windows2008操作系统备份作业	复制	2017-07-28 09:20:56	431.17 GiB	运行中	2017-07-28 11:35:19	-	-	storage	storage_backup	-
linux文件备份作业	复制	2017-07-28 09:37:50	149.47 MiB	完成	2017-07-28 11:23:06	30秒	5.0 MiB/s	storage	storage_backup	 
备份作业0	复制	2017-07-28 08:57:13	140.46 MiB	完成	2017-07-28 10:24:54	27秒	5.2 MiB/s	storage	storage_backup	 
AIX文件备份作业	复制	2017-07-28 23:52:54	830.0 KiB	完成	2017-07-28 09:58:47	2秒	415.0 KiB/s	storage	storage_backup	 



gszhonghang

1. 主机和资源

2. 备份集

3. 恢复目标

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

恢复内容

file

备份集

windows2008文件备份作业

2017-07-28 12:11:00

2017-07-28 12:02:47

备份类型: 完全备份

备份集从池复制恢复正常

4、从池复制恢复数据



gszhonghang

1. 主机和资源

2. 备份集

3. 恢复目标

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

恢复内容

file

备份集

windows2008文件备份作业

2017-07-28 12:11:00

2017-07-28 12:02:47

搜索

文件搜索, 多个关键字用空格隔开

备份集

备份文件

d:\

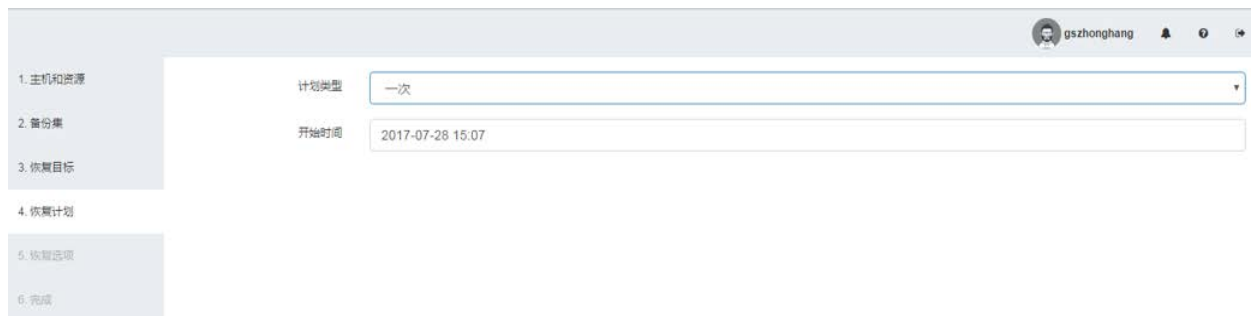
ZDCL

ZDKZ

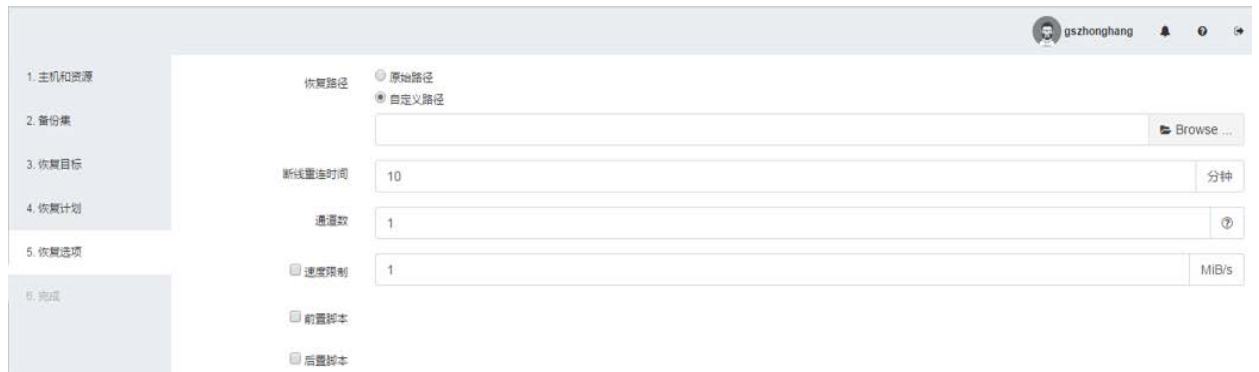
5、选择恢复目标为本机

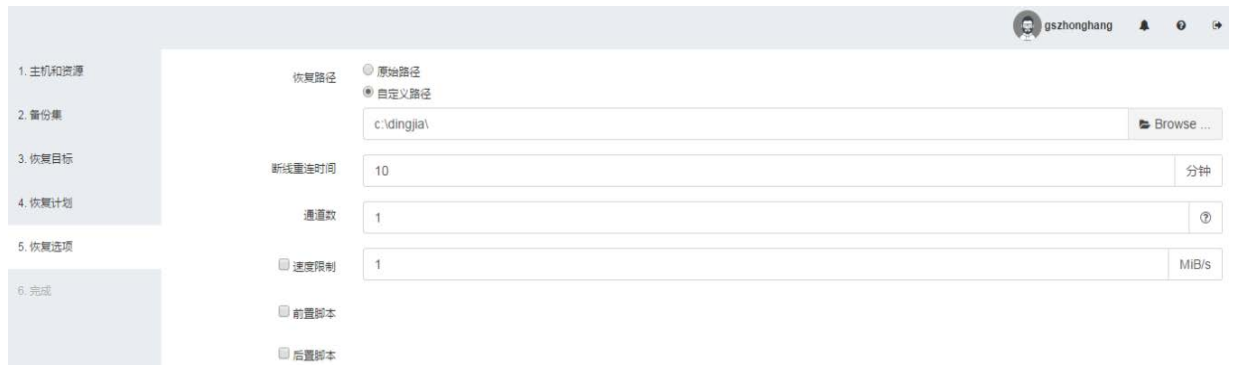
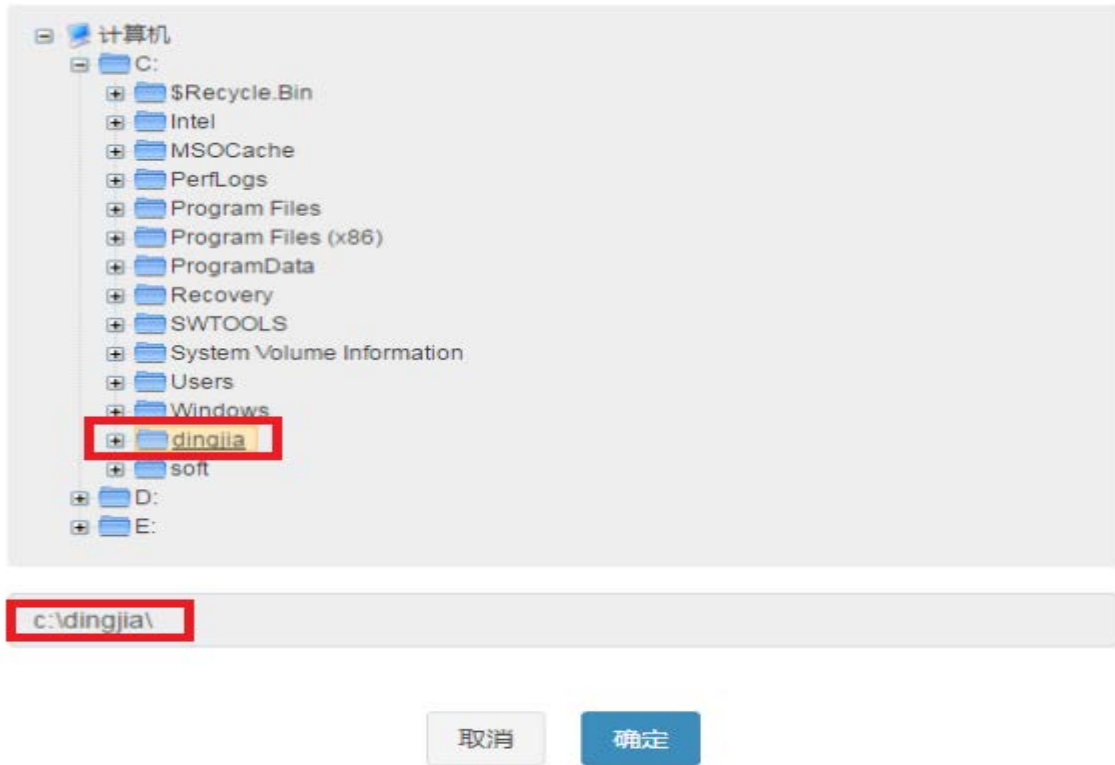


6、选择恢复计划



7、选择自定义路径恢复





8、查看恢复作业概览



9、查看文件恢复作业

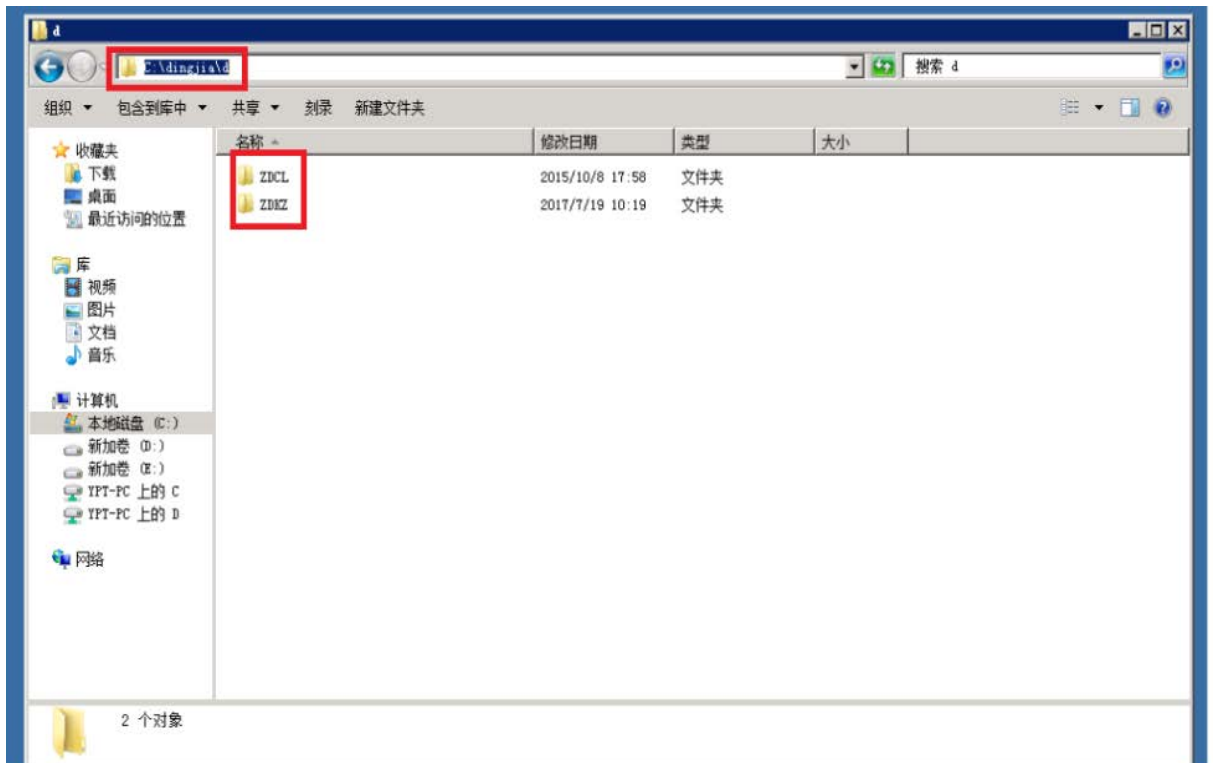
恢复	状态	主机	资源	上次执行时间	下次执行时间	操作
windows存储池复制恢复作业	30%	WIN-2Q11SNPK876	file	-	-	-
AIX文件恢复作业	成功	localhost	file	10 小时内	-	▶ 编辑 删除
windows文件恢复作业	成功	WIN-2Q11SNPK876	file	21 分钟前	-	▶ 编辑 删除
linux文件恢复作业	成功	linuxas	file	5 小时前	-	▶ 编辑 删除

作业详情

名称	windows存储池复制恢复作业
模块	Windows文件备份
主机	WIN-2Q11SNPK876
资源	backup_file
类型	恢复
状态	成功
上次执行时间	2017-07-28 15:02:35
计划	一次，于2017-07-28 15:18:00执行
恢复内容	<ul style="list-style-type: none">d:\
备份点	2017-07-28 12:02:47
恢复目标	<ul style="list-style-type: none">c:\dingjia\
通道数	1
断线重连时间	10分钟

确定

10、查看恢复



7 应用常见问题

1、问：备份服务器管理中，对客户端进行时间策略设置。若不小心更改了客户端主机的操作系统时间，然后改回原有时间，此时，备份作业执行后的数据均已被删除策略删除。如何避免此种情况？

答：在时间策略设置界面勾选删除备份集安全线，并设置一个空间值。当删除策略发现剩余空间达到该空间值时，即使余下文件满足时间策略也不再执行删除。更改操作系统时间是非常规操作，因此默认不设置此选项。

2、问：不小心在数据库 OPEN 状态下删除了系统表空间，进行灾难恢复时报错：

答：在数据库 OPEN 状态下删除系统表空间，可能导致一些共享资源无法在数据库 shutdown 时释放，如 IPC 和共享锁等，从而导致 shutdown 数据库失败，进而导致恢复作业失败。用户可在操作系统中执行相应的 ipcs 查询和 ipcrm 释放，或重启操作系统，之后再行恢复操作。

问：删除数据文件，在恢复作业时直接选择表空间进行恢复，出现数据文件

找不到的 错误？

答：不支持此恢复操作。

3、问：删除目录\$ORACLE_BASE/admin/\$ORACLE_SID，执行灾难恢复失败？

答：必须在\$ORACLE_SID 目录下手动新建一个 adump 目录，修改权限后方可进行恢复。

4、问：执行一次不完全恢复作业后，继续进行恢复操作，报错：

RMAN-03002: failure during compilation of command

答：若重做日志丢失，恢复数据库至当前状态后，应进行一次全备份，否则一旦数据 文件再次丢失，将无法进行恢复，并出现 RMAN-03002 错误。

5、问：在操作系统、SQL Server 语言均为英文的环境下，中文名称的数据库备份失败。在客户端系统中创建的中文名称数据库可正常显示和使用，但在备份服务器的“客户端管理”界面上显示为乱码，且备份失败，提示“备份 MS-SQL 数据库失败：??;??

2;??1;”

答： Windows 英文操作系统下，若 SQL Server 中存在中文名称数据库，需下载安装对应的中文语言包，再设置系统区域为中文。以 Windows 7 系统为例，依次选择“Control Panel->Region and Language->Administrative->Change System locale”，选择语言为“Chinese(Simplified, PRC)”。