



存储人生 备份世界

为您提供值得信赖的数据保障



鼎甲迪备操作员使用手册

广州鼎甲计算机科技有限公司

鼎甲迪备操作员使用手册 V8.0-8

版权 © 2009-2023 广州鼎甲计算机科技有限公司

目录

1. 产品简介	1
2. 虚拟机备份与恢复	2
2.1. 虚拟化中心	3
2.1.1. 数据中心	3
2.1.2. 注册管理	4
2.1.2.1. 虚拟化中心注册	4
2.1.2.2. 虚拟化中心管理	5
2.1.2.3. 虚拟化中心修改密码	6
2.1.3. 虚拟化分组管理	6
2.1.4. 当前作业	6
2.1.4.1. 作业详情	7
2.1.5. 作业修改	8
2.1.6. 系统日志	9
2.1.7. 作业日志	9
2.1.8. 挂载点管理	10
2.2. 宿主机全备份	11
2.3. VMware 虚拟机备份与恢复	13
2.3.1. VMware 无代理机模式备份	13
2.3.2. VMware 代理机模式备份	17
2.3.3. VMware 无代理机模式恢复	20
2.3.3.1. 整机恢复	22
2.3.3.2. 文件级恢复	24
2.3.3.3. 数据挂载恢复	26
2.3.3.4. 挂载式异机文件级恢复	27
2.3.4. VMware Web Client Plugin 使用说明	28
2.3.4.1. 迪备注册状态显示	28
2.3.4.2. 迪备备份任务状态显示	29
2.3.5. VMware 代理机模式恢复	31
2.3.5.1. 整机恢复	33
2.3.5.2. 文件级恢复	35
2.4. Hyper-V 虚拟机备份与恢复	36
2.4.1. Hyper-V 备份	36
2.4.2. Hyper-V 恢复	39
2.5. KVM 虚拟机备份与恢复	43
2.5.1. KVM 备份	43
2.5.2. KVM 恢复	46
2.5.2.1. 整机恢复	48
2.6. Xen 虚拟机备份与恢复	49
2.6.1. Xen 备份	49
2.6.2. Xen 恢复	51
2.6.2.1. 整机恢复	53
2.7. Citrix XenServer 虚拟机备份与恢复	55
2.7.1. Citrix XenServer 备份	55
2.7.2. Citrix XenServer 恢复	57
2.7.2.1. 整机恢复	59
2.8. FusionCompute 虚拟机备份与恢复	61
2.8.1. FusionCompute 虚拟机备份	61
2.8.2. FusionCompute 恢复	64
2.8.2.1. 整机恢复	66
2.9. H3C CAS 虚拟机备份与恢复	67
2.9.1. H3C CAS 备份	67
2.9.2. H3C CAS 恢复	74
2.9.2.1. 整机恢复	77
2.9.2.2. 挂载恢复	79
2.10. OpenStack 虚拟机备份与恢复	83

2.10.1. OpenStack 虚拟机备份	83
2.10.2. OpenStack 虚拟机恢复	86
2.10.2.1. 整机恢复	91
2.10.2.2. 文件级恢复	93
2.11. 易捷行云 虚拟机备份与恢复	94
2.12. 浪潮云 ICP/ICOS 虚拟机备份与恢复	95
2.13. CNware 虚拟机备份与恢复	95
2.13.1. CNware 备份	95
2.13.2. CNware 恢复	97
2.13.2.1. 整机恢复	99
2.14. CNware WinSphere 虚拟机备份与恢复	99
2.14.1. CNware WinSphere 备份	100
2.14.2. CNware WinSphere 恢复	102
2.14.2.1. 整机恢复	105
2.15. 华为云 Stack (FusionCloud) 虚拟机备份与恢复	105
2.15.1. 华为云 Stack 配置	105
2.15.2. 华为云 Stack 虚拟机备份	109
2.15.3. 华为云 Stack 恢复	111
2.16. RHV 虚拟机备份与恢复	114
2.16.1. RHV 虚拟机备份	114
2.16.2. RHV 恢复	116
2.17. 湖北医疗云虚拟机备份与恢复	119
2.17.1. 湖北医疗云虚拟机备份	119
2.17.2. 湖北医疗云虚拟机恢复	122
2.18. 网安凌云 虚拟机备份与恢复	124
2.18.1. 网安凌云 虚拟机备份	124
2.18.2. 网安凌云 恢复	126
2.19. SmartX 虚拟机备份与恢复	129
2.19.1. SmartX 虚拟机备份	129
2.19.2. SmartX 恢复	131
2.20. InCloud Sphere 虚拟机备份与恢复	134
2.20.1. InCloud Sphere 虚拟机备份	134
2.20.2. InCloud Sphere 虚拟机恢复	136
2.21. ZStack 虚拟机备份与恢复	138
2.21.1. ZStack 虚拟机备份	138
2.21.2. ZStack 恢复	141
2.22. 阿里云 ECS 虚拟机备份与恢复	143
2.22.1. 阿里云 ECS 对接信息说明	143
2.22.2. 阿里云 ECS 虚拟机备份	147
2.22.3. 阿里云 ECS 恢复	149
2.23. 品高云 BingoCloud 虚拟机备份与恢复	152
2.23.1. 品高云 BingoCloud 虚拟机备份	153
2.23.2. 品高云 BingoCloud 恢复	155
2.24. 云联壹云 虚拟机备份与恢复	157
2.24.1. 云联壹云 虚拟机备份	157
2.24.2. 云联壹云 恢复	159
2.25. 虚拟机磁带库备份	162
A. 技术支持	163
B. 联系我们	164

表格清单

2.1. 虚拟化支持列表	2
2.2. 注册用户名密码	106

第 1 章 产品简介

鼎甲迪备（简称：迪备），是一款用于管理企业操作系统、数据库、文件、虚拟机备份、恢复、容灾和数据高可用的软件。迪备通过Web界面为用户提供一个存储备份管理平台来统一监控和管理企业操作系统以及异构环境下数据库、文件以及虚拟化平台下虚拟机的备份、恢复和数据高可用。它不仅能对企业内部操作系统、数据库、文件、虚拟机进行备份和灾难恢复，还能对大型企业或者政府单位分布在各地的备份系统实行分布式多级统一管理和监控，同时迪备的异地容灾和数据复制、服务接管功能为企业提供了高效经济的数据库高可靠和高可用解决方案。

迪备支持灵活的备份策略，可实现周期性的自动备份；提供丰富的恢复手段，可快速实现备份数据的恢复和数据库的灾难恢复；更可以让用户制定自动异机恢复策略，为用户提供灵活的容灾演练方案以及不干扰生产系统的数据查询和数据挖掘手段；具有丰富的报表功能，为用户备份管理提供全方位的系统分析手段；可对主流存储备份系统进行无干扰式整合和分布式统一管理，最大程度的利用用户已有存储备份资源。

第 2 章 虚拟机备份与恢复

虚拟机备份支持的虚拟化管理平台有VMware、Hyper-V、H3C

CAS、FusionCompute、KVM、Xen、Citrix XenServer、CNware、RHV、华为云

Stack（FusionCloud）、湖北医疗云、网安凌云、OpenStack、浪潮云 ICP/ICOS、云联壹云、ZStack、阿里云 ECS、天翼云、MCloud。具体的支持的详细信息如下表8.1所示。虚拟机备份模块配置文件 vmserverd.xml（在/etc/opt/scutech/dbackup_vmserver目录下）存有服务器用于挂载恢复的路径与IP地址。在多网卡多 IP 环境下可修改指定服务器的挂载恢复路径及服务 IP 地址。修改配置文件后重启 vmserverd 服务以使配置生效。

表 2.1. 虚拟化支持列表

虚拟化管理平台	是否可以在一个备份任务中选择多个虚拟机	是否可以在一个备份任务中在同一虚拟化中心内跨宿主机选择多个虚拟机	是否可以在一个备份任务中跨虚拟化中心选择多个虚拟机
VMware	是	是	否
Citrix XenServer	是	是	否
FusionCompute	是	是	否
Hyper-V	是	是	否
KVM	是	否	否
Xen	是	否	否
H3C	是	是	否
OpenStack	是	否	否
浪潮云 ICP/ICOS	是	否	否
云联壹云	是	否	否
CNware	是	是	否
CNware WinSphere	是	是	否
RHV	是	是（跨集群）	否
华为云 Stack（FusionCloud）	是	是（跨项目）	否
湖北医疗云	是	否	否
网安凌云	是	是	否
SmartX	是	是	否
Incloud Sphere	是	否	否
ZStack	是	否	否
阿里云 ECS	是	否	否
BingoCloud	是	否	否
天翼云	是	否	否
MCloud	是	否	否

注意：

- 块设备重删池对压缩备份作业的重删率很低。

2.1. 虚拟化中心

当虚拟机崩溃、虚拟机的核心数据丢失、应用被破坏甚至宿主机损毁时，可通过简单的配置快速恢复虚拟机至指定时间点，可重新部署虚拟机、宿主机、虚拟化中心。

2.1.1. 数据中心

作为直接管理、组织宿主机的对象，一个虚拟化中心可以管理维护一至多台宿主机。通过虚拟化中心实现宿主机及其对应虚拟机信息的自动扫描，无需手工录入。

点击“虚拟化中心->数据中心”，进入数据中心界面。虚拟化中心注册后，界面将显示当前所有虚拟机列表。



虚拟化中心

介绍

虚拟化中心

虚拟化中心是虚拟化的管理中心，它可以包含多台宿主机，立即注册虚拟化中心到备份系统。

宿主机

宿主机是使用虚拟化软件（例如ESX或ESXi）运行虚拟机的计算机，立即注册宿主机到备份系统。

虚拟机

与物理机一样，虚拟机是运行操作系统和应用程序的软件计算机，您可以通过虚拟机备份进行备份。

虚拟机状态描述

电源已打开 未知 状态异常 挂起 类型异常 关机

数据中心

H3C CAS

172.20.31.113 在线

ubuntu1604new

centos6

wint2

132365974123655665

36967411522

172.20.30.65 在线

172.20.30.65

中文

ubuntu16new

172.20.30.67

ubuntu16-1

ubuntu16-1new

ubuntu16-1new111222

ubuntu16-1new6868

ubuntu16new3333

172.20.30.68

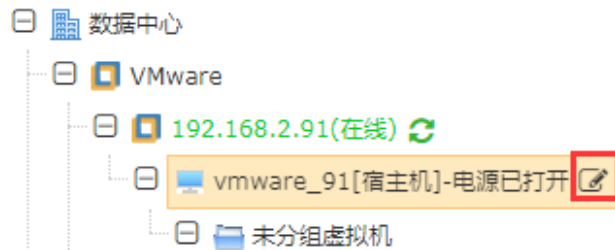
ubuntu16

监控中心

名称	目标	状态	启动者	开始时间	结束时间	结果
删除备份虚拟机任务	虚拟机备份作业1	成功	zc	2017-09-01 11:32:03	2017-09-01 11:32:03	成功
注册虚拟化中心	192.168.2.78	成功	zc	2017-08-31 17:09:40	2017-08-31 17:09:40	成功
注册虚拟化中心	192.168.2.78	成功	zc	2017-08-31 17:08:31	2017-08-31 17:08:31	成功
注册虚拟化中心	192.168.2.78	成功	zc	2017-08-31 17:08:03	2017-08-31 17:08:04	成功
更新虚拟化中心	192.168.2.78	成功	zc	2017-08-31 17:07:28	2017-08-31 17:07:29	成功
更新虚拟化中心	192.168.2.78	成功	zc	2017-08-31 17:07:21	2017-08-31 17:07:21	成功
更新虚拟化中心	192.168.2.78	成功	zc	2017-08-31 17:07:12	2017-08-31 17:07:13	成功
更新虚拟化中心	192.168.2.78	成功	zc	2017-08-31 17:06:50	2017-08-31 17:06:50	成功
更新虚拟化中心	192.168.2.78	成功	zc	2017-08-31 17:06:40	2017-08-31 17:06:41	成功

显示更多

- 刷新：当虚拟化中心或宿主机的虚拟机有增加、删除、名称更改等变化时，点击对应宿主机右侧的刷新图标，虚拟化中心将更新至最新状态。
- 监控中心：当查看注册虚拟化中心、更新虚拟化中心、删除备份任务、删除备份点、更新备份点操作的处理结果时，点击右上角【监控中心】按钮，显示结果如下：
- 修改宿主机备注：鼠标放到宿主机会出现修改图标，单击即可修改宿主机名，输入后点击空白确定修改。备注框最多允许输入30个字符，允许输入字母、数字、下划线和点，点不能位于最后一位。

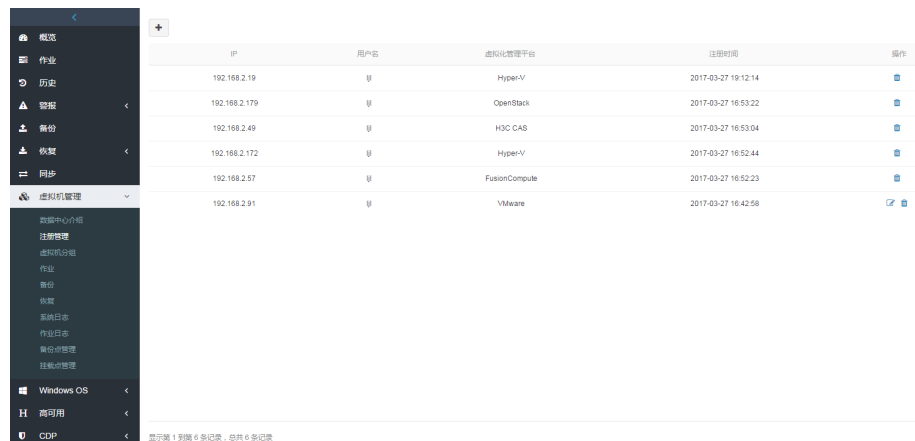


注意：

- 刷新虚拟化中心时，已注册虚拟化中心必须为在线状态，否则将导致刷新失败。

2.1.2. 注册管理

点击“虚拟化中心->注册管理”，进入虚拟化中心注册界面。



2.1.2.1. 虚拟化中心注册

选择虚拟化类型后，依次输入需添加的虚拟化中心或宿主机 IP 地址、端口号、用户名及密码。

注意事项：

- 虚拟化注册账户密码中不能包含这些特殊字符：单引号（'）、双引号（"）、间隔号（.）。

说明1：虚拟化中心或宿主机IP地址区别如下：

- 管理单个宿主机：输入单个宿主机的 IP 地址，添加成功后将自动生成与该主机 IP 名相同的虚拟化中心。已注册宿主机则不能再注册包含该宿主机的虚拟化中心。
- 管理多个宿主机：输入虚拟化中心的 IP 地址，添加成功后将自动加载虚拟化中心的主机及结构。已注册包含某宿主机的虚拟化中心则不能再单独注册该宿主机。

说明2：VMware 虚拟化平台注册时可以选择 ESXi 或 vCenter 的注册端口，默认使用 443 端口进行注册。

说明3：VMware 代理机模式注册时需配置代理机 IP 地址。

虚拟化中心注册

虚拟化管理平台

VMware

IP地址

端口

443

用户名

密码

代理机IP地址

取消

提交

说明4：OpenStack 注册：

虚拟化中心注册

虚拟化管理平台

OpenStack

协议类型

http

地址

端口

5000

域

Default

用户名

密码

取消

提交

- 选择相对应的 http 或者 https 协议进行注册，如 OpenStack 各组件通过http协议访问则注册时选择 http，否则选 https 进行注册。

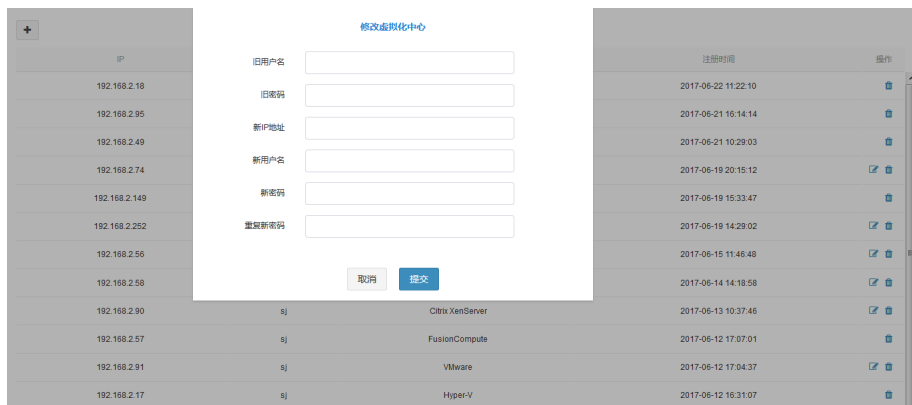
2.1.2.2. 虚拟化中心管理

选定某个虚拟化中心，点击删除按钮执行删除操作。

注意：执行虚拟化中心的删除操作要求该虚拟化中心当前不存在等待执行、正在执行、停止的作业；若存在，应先删除对应的作业。

2.1.2.3. 虚拟化中心修改密码

在注册的虚拟化中心 IP、用户名或密码被修改后，用户无需重新注册只需使用虚拟化中心修改功能，将注册的虚拟化中心旧 IP、用户名或密码更新为修改后的 IP、用户名或密码即可重新正常使用。选定某个虚拟化中心，点击修改密码按钮执行修改操作，如下图所示输入相应的更改内容进行修改。



2.1.3. 虚拟化分组管理

点击“虚拟化中心->虚拟化分组管理”，进入虚拟化分组管理界面。



- 添加分组：输入分组名称，创建新的虚拟化分组。
- 加入分组：选择虚拟机，点击添加图标，在弹出的列表内勾选分组。

2.1.4. 当前作业

点击“虚拟化中心->作业”，进入当前作业界面，可查看并管理当前所有虚拟机的备份/恢复作业。

作业名	虚拟化中心	上次执行时间	下次执行时间	作业状态	开始时间	数据流速度	操作
虚拟机备份作业3	192.168.29.50	2025-05-07 06:37:28	2025-05-07 15:23:16	成功	2025-05-07 06:38:37	2.47 MB/s	操作
虚拟机备份作业1	192.168.29.50	2025-05-07 06:09:39	2025-05-07 15:01:24	成功	2025-05-07 06:37:30	332.80 KiB/s	操作
虚拟机备份作业2	172.20.30.198	2025-05-07 06:37:33	2025-05-07 15:28:41	成功	2025-05-07 06:38:18	111.94 MB/s	操作

- 作业名：选定某个作业，点击进入作业详细情况页面，查看作业总容量、已完成容量、实时流量、进度、策略等详细信息，支持升降排序。

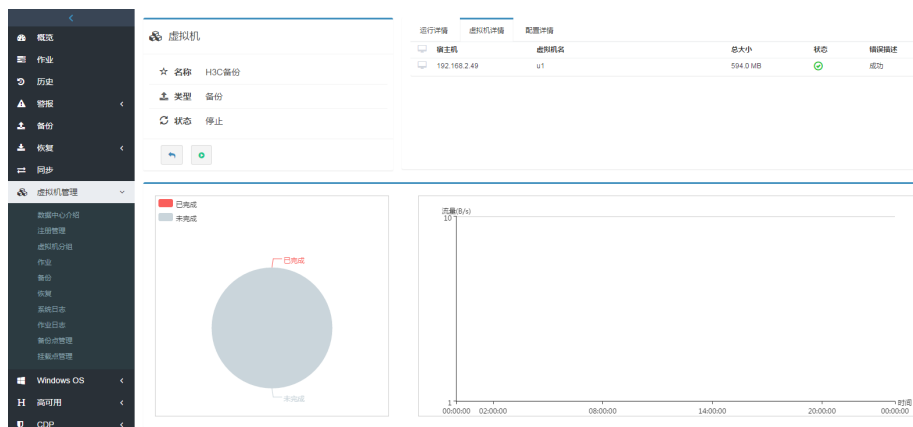
- 启动：启动当前处于未运行、等待运行状态的选定作业。
- 停止：停止当前处于运行状态的选定作业。
- 删除：选定某个作业，点击执行删除操作。
- 修改：修改当前选定作业。
- 上次执行时间：上次已执行完成作业的启动时间，支持升降排序。
- 下次执行时间：作业下次启动时间，支持升降排序。
- 开始时间：作业启动时间，当作业状态为运行中时会显示，该选项默认隐藏，通过下拉菜单勾选展示，支持升降排序。

注意：

- 停止运行中的作业，将同时停止该作业的时间策略，本次备份的数据将会同时删除。
- 修改作业前要求先停止当前选中作业。
- 正在运行的作业不能执行删除操作，应先停止作业再进行删除。

2.1.4.1. 作业详情

在作业详情界面将显示该任务的实时流量、任务进度及任务详情，可对该作业进行实时监控。



- 启动：启动当前处于未运行、等待运行状态的作业，与当前作业页面的启动作业按钮功能一致。
- 停止：停止当前处于运行状态的选定作业。时间策略任务点击停止后，停止按钮将变成时间策略启动按钮。
- 启动时间策略：停止的时间策略任务将显示时间策略启动按钮，点击该按钮重新启动该作业的时间策略。
- 查看当前作业时间策略：查看当前作业关联的时间策略。
- 返回：返回当前作业列表。

2.1.5. 作业修改

点击“虚拟化中心->作业”，可看到当前虚拟机作业。选择“”可对作业状态为“新建完成”、“停止”、“出错”的备份作业进行修改，修改完成后点击“提交”即可完成对任务的修改。

修改作业

基本信息	
作业名	虚拟机备份作业2
虚拟机类型	VMware
主机	192.168.2.91

备份内容
备份计划
备份选项

[返回](#) [提交](#)

可修改的内容：

1. 基本信息

基本信息	
作业名	虚拟机备份作业1
虚拟机类型	FusionCompute
主机	192.168.2.191

2. 备份内容

备份内容	
已选虚拟机 (取消勾选已选虚拟机)	☒ 虚拟机u1 属主机:192.168.2.191 虚拟化中心:192.168.2.57
添加新的备份虚拟机	数据中心 FusionCompute 192.168.2.57 192.168.2.191[属主机] u1[作业中] ubuntu ubuntu1 ubuntu2 0.0.0.0[属主机] SAUbuntu u3new ubuntu2-正在新建

- 可对当前任务中的备份虚拟机进行增加/删除。

3. 备份计划

备份计划	
当前时间策略	时间策略：完全备份；每天 开始时间：00:00:00 保留策略：按个数保留：5个
启动方式	☒ 一次性作业
保留策略	按个数保留
保留数	5
☐ 完全备份	
☐ 差异备份	

- 当前时间策略：显示任务的当前时间策略和保留策略；
- 启动方式：修改虚拟机备份任务为一次性启动作业；
- 完全备份：修改虚拟机完全备份的时间策略；

- 差异备份：修改虚拟机差异备份的时间策略。

4. 备份选项

备份选项

最大传输速度 (MB/s)

(空为不限速)

数据传输模式

网络文件传输

☐ 备份数据压缩

☐ 存储格式 (备份点用于挂载恢复)

- 最大传输速度：修改备份时的数据传输速度；
- 数据传输模式：修改虚拟机备份时数据的传输模式；
- 备份数据压缩：修改虚拟机的备份时数据处理方式，二者为互斥关系，只能选择其中一种处理方式。

2.1.6. 系统日志

点击“虚拟化中心->系统日志”，进入系统日志界面，可查看并管理所有的系统日志信息。

概览

作业

历史

备份

恢复

同步

虚拟机管理

虚拟化中心介绍

注册管理

虚拟机分组

作业

备份

恢复

系统日志

作业日志

备份管理

注册管理

Windows OS

H 高可用

CDP

系统日志

序号	标题	操作	用户名	对象	结果	时间
1	虚拟化中心管理	注册虚拟化中心	li	192.168.2.19	成功	2017-03-27 19:12:14
2	虚拟化中心管理	更新虚拟化中心	li	192.168.2.91	成功	2017-03-27 18:53:21
3	虚拟化中心管理	注册虚拟化中心	li	192.168.2.179	成功	2017-03-27 16:53:22
4	虚拟化中心管理	注册虚拟化中心	li	192.168.2.49	成功	2017-03-27 16:53:04
5	虚拟化中心管理	注册虚拟化中心	li	192.168.2.172	成功	2017-03-27 16:52:44
6	虚拟化中心管理	注册虚拟化中心	li	192.168.2.172	配置项未建立连接失败	2017-03-27 16:52:35
7	虚拟化中心管理	注册虚拟化中心	li	192.168.2.57	成功	2017-03-27 16:52:23
8	虚拟化中心管理	注册虚拟化中心	li	192.168.2.91	成功	2017-03-27 16:42:58

显示第 1 到第 8 条记录，总共 8 条记录

- 详情：选定某个系统日志，点击查看系统日志详情。

2.1.7. 作业日志

点击“虚拟化中心->作业日志”，进入作业日志界面，可查看所有的作业日志信息。

概览

作业

历史

备份

恢复

同步

虚拟机管理

虚拟化中心介绍

注册管理

虚拟机分组

作业

备份

恢复

系统日志

作业日志

备份管理

注册管理

Windows OS

H 高可用

CDP

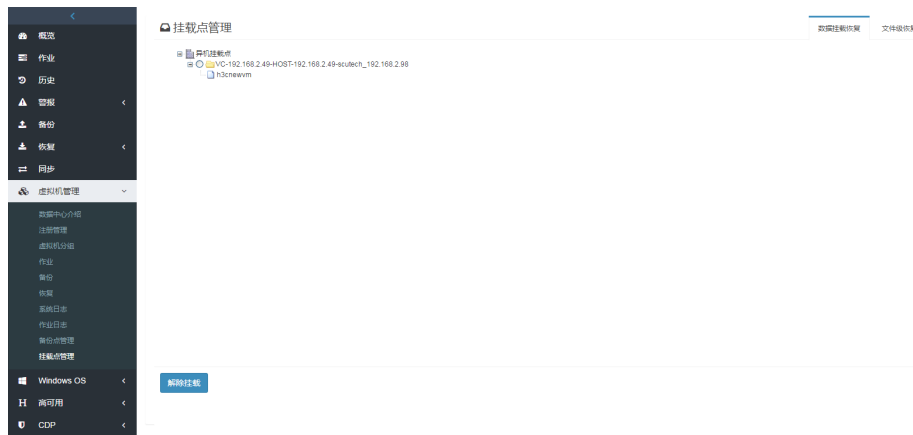
作业日志

序号	作业名	操作	用户名	结果	时间
1	虚拟机备份作业2	中止任务	li	成功	2017-03-27 20:25:59
2	虚拟机备份作业1	启动任务	li	虚拟机一致性错误	2017-03-27 19:28:01
3	虚拟机备份作业3	启动任务	li	成功	2017-03-27 19:26:32
4	虚拟机备份作业1	创建任务	li	成功	2017-03-27 19:23:02
5	虚拟机备份作业1	删除任务	li	成功	2017-03-27 19:22:33
6	虚拟机备份作业1	中止任务	li	成功	2017-03-27 19:22:30
7	虚拟机备份作业2	启动任务	li	成功	2017-03-27 19:22:08
8	虚拟机备份作业3	创建任务	li	成功	2017-03-27 19:16:11
9	虚拟机备份作业2	创建任务	li	成功	2017-03-27 19:15:46
10	虚拟机备份作业2	删除任务	li	成功	2017-03-27 19:15:22
11	虚拟机备份作业3	删除任务	li	成功	2017-03-27 19:15:20
12	虚拟机备份作业4	删除任务	li	成功	2017-03-27 19:15:16
13	虚拟机备份作业4	创建任务	li	成功	2017-03-27 19:12:56
14	虚拟机备份作业3	创建任务	li	成功	2017-03-27 18:56:06

显示第 1 到第 15 条记录，总共 19 条记录 每页显示 15 条记录

2.1.8. 挂载点管理

选择“虚拟化中心->挂载点管理”，进入挂载点管理界面，如下图所示：



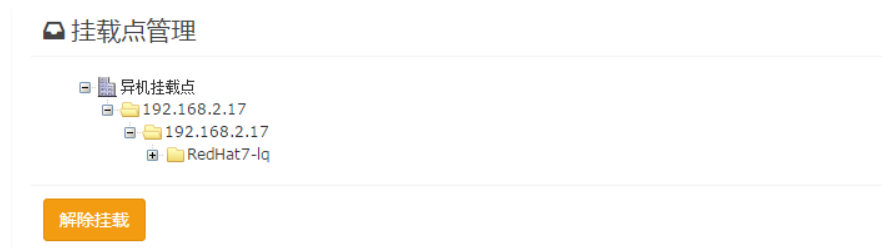
由上图知，挂载点管理主要是对数据挂载恢复、文件级恢复生成的挂载点进行管理。

解除挂载：对文件级挂载点、数据挂载恢复挂载点的解挂，操作如下：

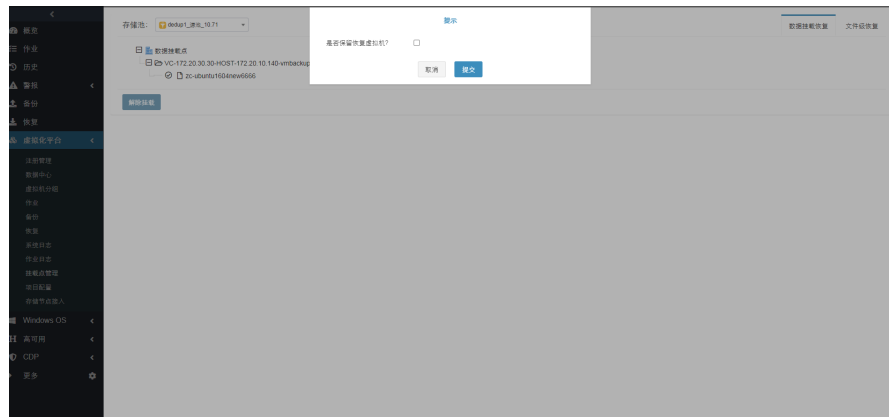
1. 点击右侧‘文件级恢复’，选中要卸载的原文档级恢复挂载点，点击‘解除挂载’，如下图所示：



2. 点击右侧‘数据挂载恢复’，选中要卸载的数据挂载恢复挂载点（用于对数据挂载完成后，nas 存储的卸载），点击‘解除挂载’，如下图所示：



此时页面会弹出“是否保留恢复虚拟机？”，需要保留则勾选，不需要保留则直接点击提交。



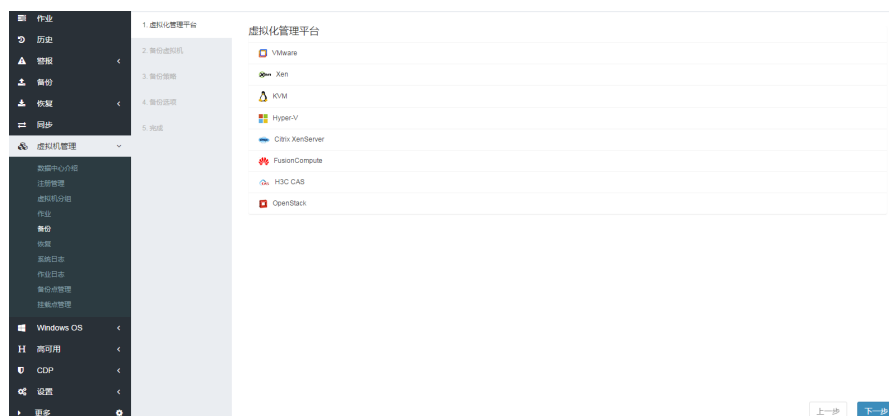
注意：

- 必须删除文件级恢复任务后，才能卸载文件级挂载点。
- 数据挂载恢复完成，才能在挂载点管理中，看到数据恢复挂载点。
- 必须要关闭挂载的机器，数据挂载恢复卸载才能成功。

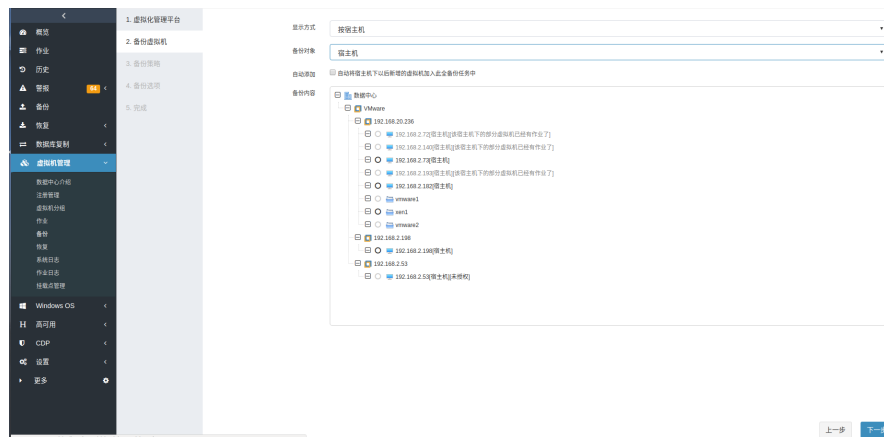
2.2. 宿主机全备份

对于选择了宿主机全备份的虚拟机备份任务，如果该宿主机下出现新的虚拟机可自动加入备份任务。宿主机全备份任务启动后，初次执行全备份，之后将按照配置的备份策略执行备份。宿主机全备份支持所有虚拟化模块，下面以 VMware 虚拟化平台为例展示宿主机全备份任务创建过程。

1. 选择“虚拟化中心”->“备份”；



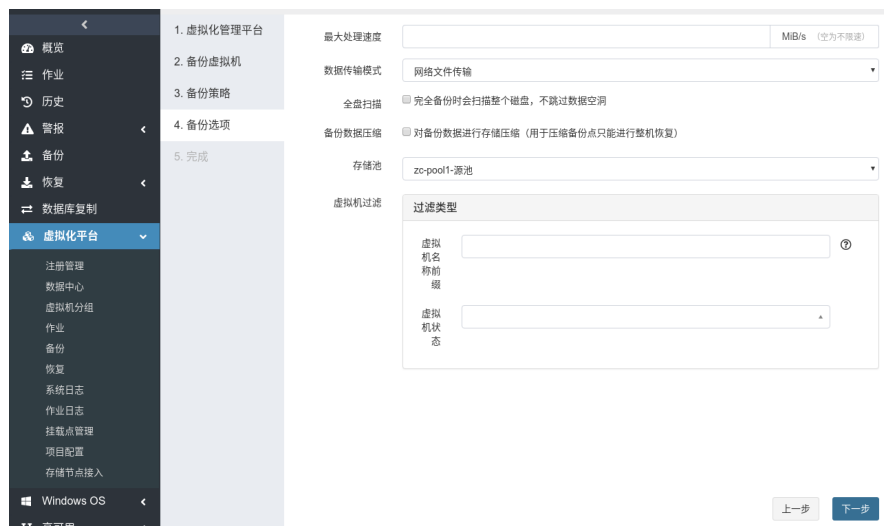
2. 选择“虚拟化管理平台”->“VMware”，页面自动跳转至“备份虚拟机”页面。备份对象选择“宿主机”，选择需要备份的单个宿主机，点击“下一步”；



3. 备份策略：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



4. 配置“备份选项”，完成后点击“下一步”；



- 最大处理速度：虚拟机备份时最大处理速度。默认为空表示不限制。
- 数据传输模式：“网络文件传输”、“网络文件加密传输”、“SAN 模式传输”、“自适应模式”。
- 网络文件传输：使用以太网进行备份数据的传输。

- 网络文件加密传输：对传输的数据进行加密。
- SAN 模式传输：使用 FC 光纤网络传输备份数据，以达到释放以太网网络资源的消耗。
- 自适应模式：根据当前环境，选择最佳传输方式。
- 全盘扫描：完全备份时会扫描整个磁盘，不跳过数据空洞。
- 备份数据压缩：勾选后将对备份点数据进行压缩存储，以达到节省存储空间效用，默认不勾选。
- 存储池：可选择指定存储池。使用重删功能请选择创建块设备重删池。

5. 完成：输入作业名，提交作业；

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”；

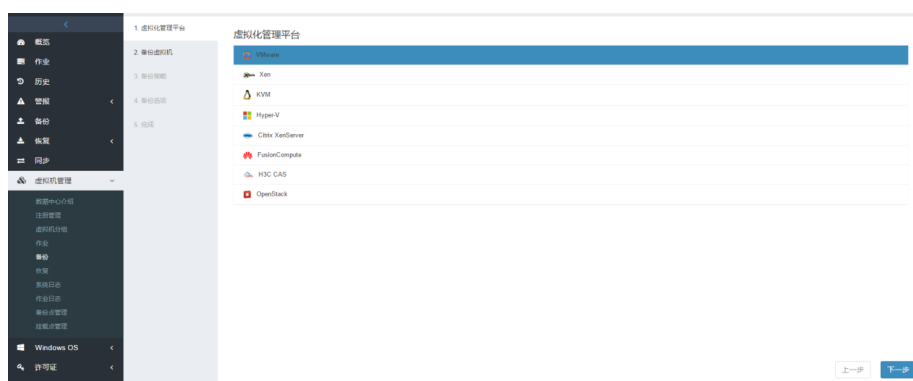
选择“确定”则页面跳转至“作业”页面；

选择“取消”则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.3. VMware 虚拟机备份与恢复

2.3.1. VMware 无代理机模式备份

选择“虚拟化中心->备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 VMware 类型，如下图所示：

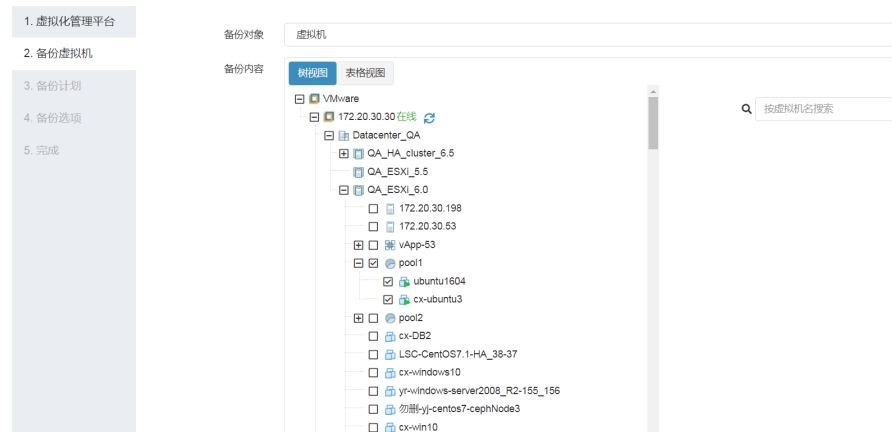


由上图可知，创建 VMware 备份任务的步骤操作如下：

1. 虚拟化管理平台：选中 VMware 虚拟化平台，点击“下一步”；
2. 备份对象：可以选择以“虚拟机”“虚拟机分组”“宿主机”或“vApp”方式进行备份，点击“下一步”；



- 虚拟机：选择需要进行备份的虚拟机。
- 虚拟机分组：选择已经在“虚拟机分组”页面建好分组的虚拟机组进行备份。
- 宿主机：选择虚拟化中心下某个宿主机上的所有虚拟机进行备份。
- vApp：选择虚拟化中心某个 vApp 目录下的所有虚拟机进行备份。
- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效
- 支持勾选资源池来批量创建备份作业



3. 备份策略：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），根据需求选择差异备份、增量备份或合成备份，点击“下一步”；



- 差异备份：备份上次完全备份以后有变化的数据(针对上次的完全备份)。
- 增量备份：备份上次备份以后有变化的数据(不管上一次是哪种类型的备份,有变化的数据就会备份)。
- 合成本备份：备份上次备份以后有变化的数据，并结合上次的备份点生成一个合成点。
(只支持备份至块设备合成池)

4. 备份选项：输入相应的备份选项，点击“下一步”；

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份策略

4. 备份选项

5. 完成

最大处理速度 MIB/s (空为不限速)

数据传输模式 网络文件传输

全盘扫描 ☒ 完全备份时会扫描整个磁盘，不跳过数据空洞

备份数据压缩 ☒ 对备份数据进行存储压缩（用于压缩备份点只能进行整机恢复）

存储池 zc-pool1-源池

- 最大网络传输速度：限制备份速度的上限。
- 数据传输模式：选择备份文件到存储池的传输模式，包括网络文件传输、网络文件加密传输、SAN 模式传输及自适应模式。
 - 网络文件传输：备份文件通过 LAN 网络传输到存储池进行存储。
 - 网络文件加密传输：备份文件通过 LAN 网络传输到存储池进行存储，并在传输过程中对所传输文件进行加密。
 - SAN 模式传输：备份文件通过 FC 光纤网络（如 FC SAN）传输到存储池，不占用 LAN 网络的带宽资源。
 - 自适应模式：系统将根据存储池连接网络的类型自动选择网络文件传输模式或 SAN 传输模式。
- 全盘扫描：完全备份时会扫描整个磁盘，不跳过数据空洞。
- 备份数据压缩：对生成的备份文件进行压缩以节省存储池的存储空间。压缩的备份点不能进行虚拟机的文件级恢复和挂载恢复。
- 选择存储池：可选择指定存储池。使用重删功能请选择创建块设备重删池。

5. 完成：输入作业名，提交作业。

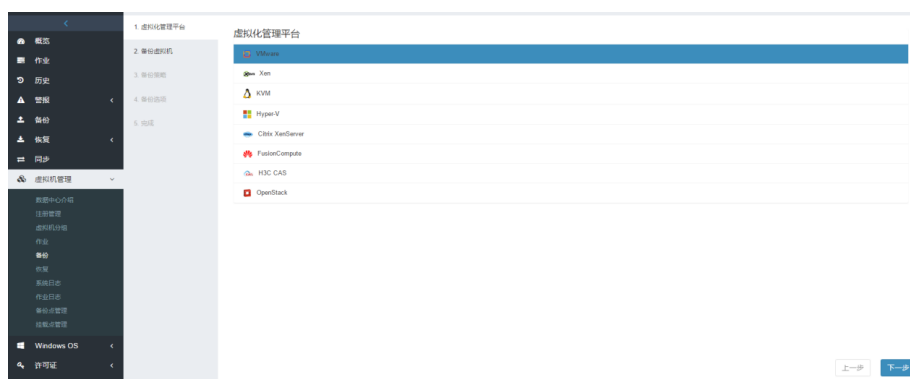


注意：

- 如需立即执行当前设置的时间策略备份作业，须勾选“立即执行”选项。
- 当迁移还在进行过程中时，启动备份任务会备份失败。
- 当备份任务已经开始后，发生迁移，当备份任务还没结束，迁移已经完成，会导致备份失败。

2.3.2. VMware 代理机模式备份

选择“虚拟化中心->备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 VMware 类型，如下图所示：

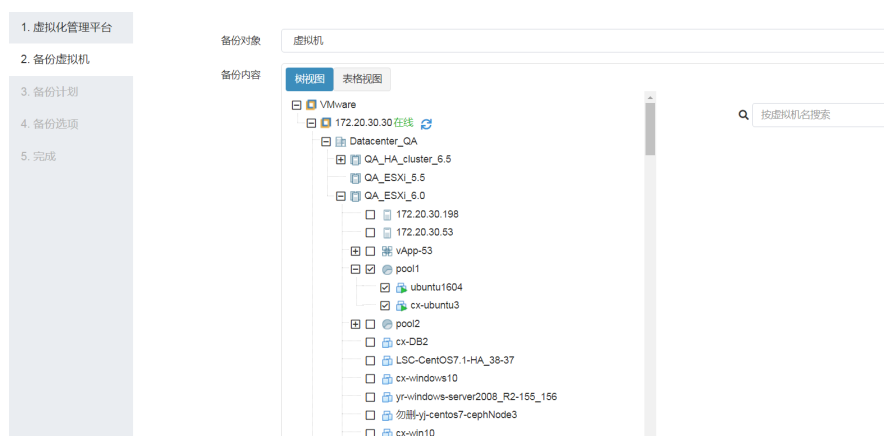


由上图可知，创建 VMware 备份任务的步骤操作如下：

1. 虚拟化管理平台：选中 VMware 虚拟化平台，点击“下一步”；
2. 备份对象：可以选择以“虚拟机”“虚拟机分组”“宿主机”或“vApp”方式进行备份，点击“下一步”；



- 虚拟机：选择需要进行备份的虚拟机。
- 虚拟机分组：选择已经在“虚拟机分组”页面建好分组的虚拟机组进行备份。
- 宿主机：选择虚拟化中心下某个宿主机上的所有虚拟机进行备份。
- vApp：选择虚拟化中心某个 vApp 目录下的所有虚拟机进行备份。
- 支持勾选资源池来批量创建备份作业

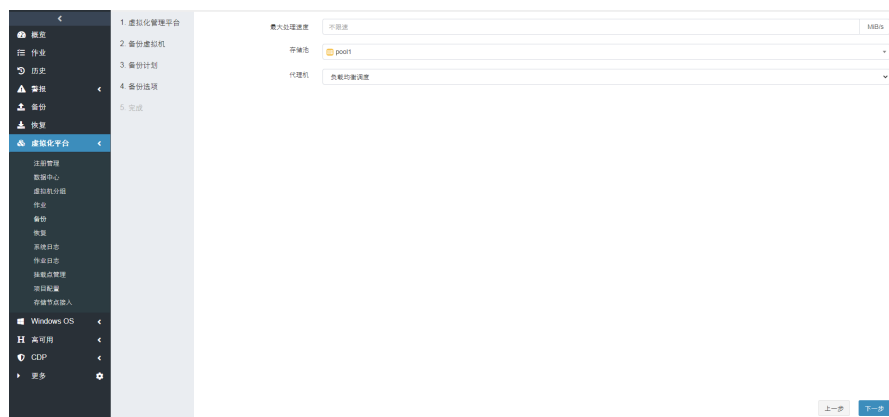


3. 备份策略：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



- 增量备份：备份上次备份以后有变化的数据(不管上一次是哪种类型的备份,有变化的数据就会备份)。

4. 备份选项：输入相应的备份选项，点击“下一步”；



- **最大网络传输速度：**限制备份速度的上限。
- **存储池：**可选择指定存储池。使用重删功能请选择创建块设备重删池。
- **代理机：**可指定代理机也可选择负载均衡调度（负载均衡调度：根据使用情况自动选择使用资源较少的代理机）。

5. 完成：输入作业名，提交作业。



注意：

- 如需立即执行当前设置的时间策略备份作业，须勾选“立即执行”选项。
- 当迁移还在进行过程中时，启动备份任务会备份失败。
- 当备份任务已经开始后，发生迁移，当备份任务还没结束，迁移已经完成，会导致备份失败。

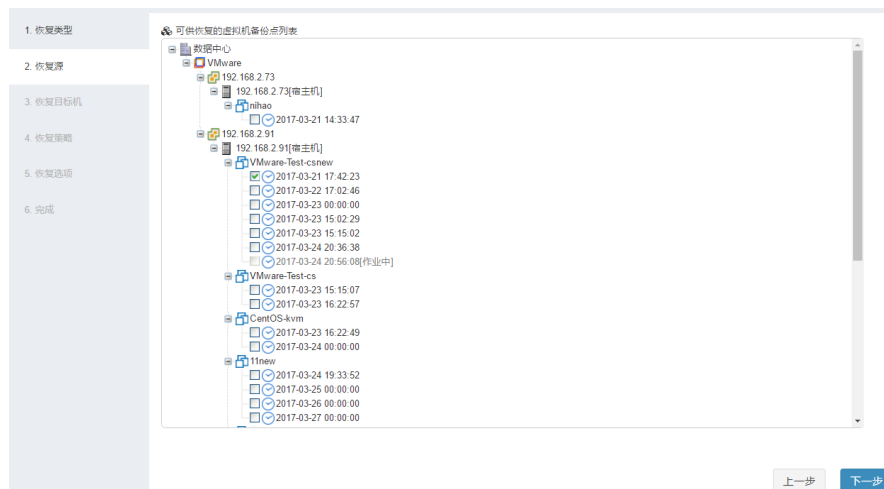
2.3.3. VMware 无代理机模式恢复

选择“虚拟化中心->恢复”，进入虚拟机恢复界面，可将备份点恢复到原虚拟机、本机新建虚拟机或其他宿主机。



由上图可知，创建恢复任务的各个步骤，其操作如下；

1. 恢复类型：选择 VMware 相应的恢复类型（整机恢复、文件级恢复、数据挂载恢复、挂载式异机文件级恢复），点击“下一步”；
2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；

The screenshot shows the 'New Virtual Machine' step in a recovery wizard. On the left is a vertical sidebar with steps 1 through 6. Step 4, '恢复策略' (Recovery Policy), is highlighted. The main area has two tabs: '本地主机' (Local Host) and '其他虚拟机' (Other Virtual Machines). Under '本地主机', there are two radio buttons: '原虚拟机 (将虚拟机还原到指定时间点)' and '新建虚拟机' (New Virtual Machine), with the latter selected. Below these are two star-marked fields: '选择存储路径' (Select storage path) with a dropdown menu showing 'datastore1 (2) [380.896 GB]', and '为虚拟机创建名称' (Create name for VM) with a text box containing 'VMware-Test.csnew' and a label '原名: VMware-Test.csnew'. At the bottom right are '上一步' (Previous) and '下一步' (Next) buttons.

4. 恢复策略：配置恢复启动模式，根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

The screenshot shows the 'Recovery Policy' step. The left sidebar is the same as in the previous step. The main area has a '立即执行' (Execute Immediately) checkbox and a '作业创建完成后，立即执行一次恢复' (Execute recovery once job creation is complete) checkbox. Below these are '启动模式' (Start Mode) radio buttons: '一次性作业' (One-time job), '时间策略' (Time-based policy), and '无策略' (No policy), with '时间策略' selected. A '时间策略' (Time-based policy) configuration box is open, showing '每天策略' (Daily policy) selected, '开始时间' (Start time) set to '00:00:00', and '每' (Every) set to '1' day. A '确定' (Confirm) button is at the bottom of this box. At the bottom right of the main area are '上一步' (Previous) and '下一步' (Next) buttons.

5. 恢复选项：根据需求配置相关选项，点击“下一步”；

The screenshot shows the 'Recovery Options' step. The left sidebar is the same. The main area has three settings: '自动开机' (Auto power on) with a checkbox '是否自动开机' (Whether to auto power on) checked; '网络标签' (Network tag) with a checkbox '是否恢复网络标签 (恢复网络标签会造成MAC冲突、VDP端口冲突)' (Whether to restore network tag (restoring network tag may cause MAC conflict, VDP port conflict)) checked; and '数据传输模式' (Data transfer mode) with a dropdown menu set to '网络文件传输' (Network file transfer). Below these is a '最大处理速度' (Maximum processing speed) field with a unit 'MB/s (空为不限速)' (Empty means unlimited speed). At the bottom right are '上一步' (Previous) and '下一步' (Next) buttons.

- 自动开机：勾选自动开机，恢复完成后虚拟机将自启动。
- 网络标签：恢复时选择网络标签，将生成与原虚拟机完全相同的网络标签。
- 最大处理速度：限制恢复速度。
- 数据传输模式：选择备份数据到存储池的传输模式，包括网络文件传输和 SAN 模式传输。

- 网络文件传输：备份数据通过 LAN 网络传输到存储池进行存储。
- SAN 模式传输：备份数据通过 FC 光纤网络（如 FC SAN）传输到存储池，不占用 LAN 网络的带宽资源。

6. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复策略
5. 恢复选项
6. 完成

作业名称：虚拟机恢复作业1

恢复类型：整机恢复
虚拟化管理平台：VMware
虚拟机：原虚拟机名-VMware-Test-csnew 新建虚拟机名-VMware-Test-csnewnew
是否自动开机：否
网络连接：不恢复网络连接
最大处理速度：不限速
恢复目标机：原机新建恢复
立即启动：不立即启动
数据传输模式：网络文件传输
恢复策略：一次性作业
备份点：VMware-Test-csnew(2017-03-21 17:42:23)

上一步 提交

注意：

- 新建恢复作业过程中，新建虚拟机名称不得与之前的虚拟机名称相同。
- 支持多个虚拟机同时恢复，但要求为同一宿主机下的同类型虚拟机。
- 同一虚拟机仅能选择一个备份时间点。
- 可通过在 /etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/vmserverd.xml 中添加

```
<uncompress_whole_file>true</uncompress_whole_file>
```

来修改恢复方式，即先解压出整个被压缩的备份文件，然后再从该解压后的备份文件直接获得备份数据去恢复。

2.3.3.1. 整机恢复

选择恢复类型为整机恢复时，可创建整机恢复作业，如下图所示：

1. 恢复类型	作业名称: 虚拟机恢复作业1
2. 恢复源	恢复类型: 虚拟机
3. 恢复目标机	虚拟化部署平台: VMware
4. 恢复策略	原虚拟机名-VMware-Test-csnew 新建虚拟机名-VMware-Test-csnewnew
5. 恢复选项	是否自动开机: 否
6. 完成	网络标签: 不恢复网络标签
	最大处理速度: 不限速
	恢复目标机: 原机新建恢复
	立即启动: 不立即启动
	数据传输模式: 网络文件传输
	恢复策略: 一次性作业
	备份点: VMware-Test-csnew(2017-03-21 17:42:23)

上一步 提交

2.3.3.1.1. 本宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->新建虚拟机”，输入新建虚拟机名并选择存储路径，可实现虚拟机在本宿主机的新建恢复（滚动恢复成功后，宿主机将新增一个名为“xxx yyyy-MM-dd-HH-mm-ss”的新虚拟机。其中，xxx 指虚拟机名，yyyy-MM-dd-HH-mm-ss 指进行恢复的日期时间）。

本宿主机 其他宿主机

☒ 原虚拟机(将虚拟机回退到指定时间点)

☐ 新建虚拟机

注意：当虚拟化类型为 VMware 时，本宿主机新建虚拟机还需选择存储路径，支持本地存储及外部（FC-SAN 或 IP-SAN）存储。

2.3.3.1.2. 其他宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，选择“其他宿主机”，在宿主机下拉列表内选择目标宿主机，选择宿主机和存储路径并输入新建虚拟机名，可实现虚拟机的异机新建恢复。

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复策略

5. 恢复选项

6. 完成

本地主机 其他虚拟机

选择源主机 192.168.2.69

选择存储路径 datastore1 (2)[198.945 GB]

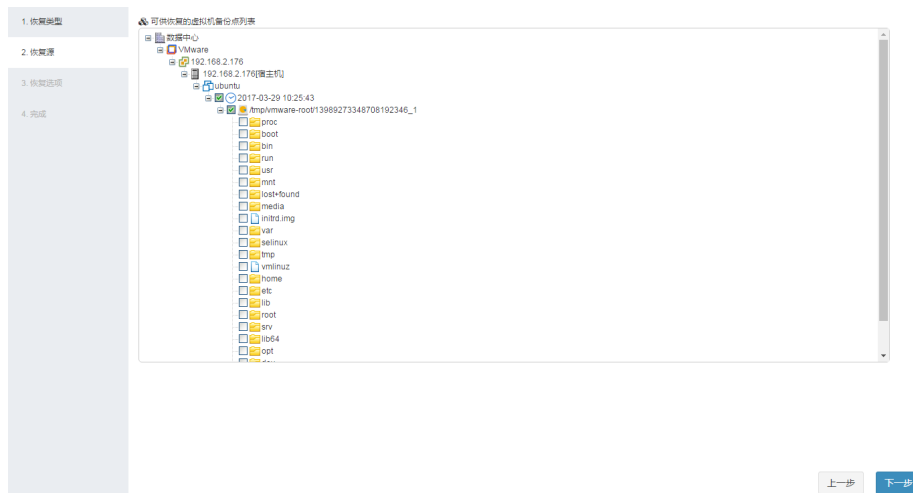
为虚拟机创建设备 VMware-Test-50Gnew 原名: VMware-Test-50G

上一步 下一步

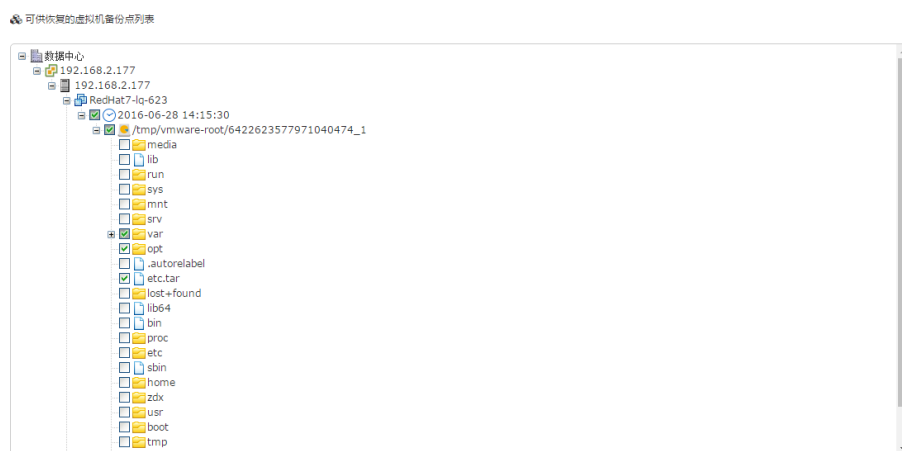
注意：异机新建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。

2.3.3.2. 文件级恢复

选择恢复类型为文件级恢复时，可创建文件级恢复作业。

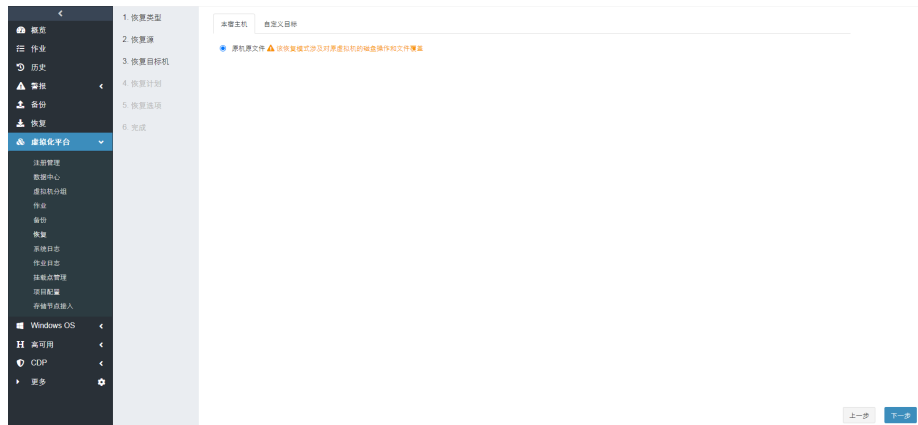


选择宿主机下的虚拟机备份时间点后，将显示该备份时间点虚拟机系统上的所有文件，勾选需要进行恢复的整个目录、文件夹或文件。



2.3.3.2.1. 原机原文件（无需安装客户端）

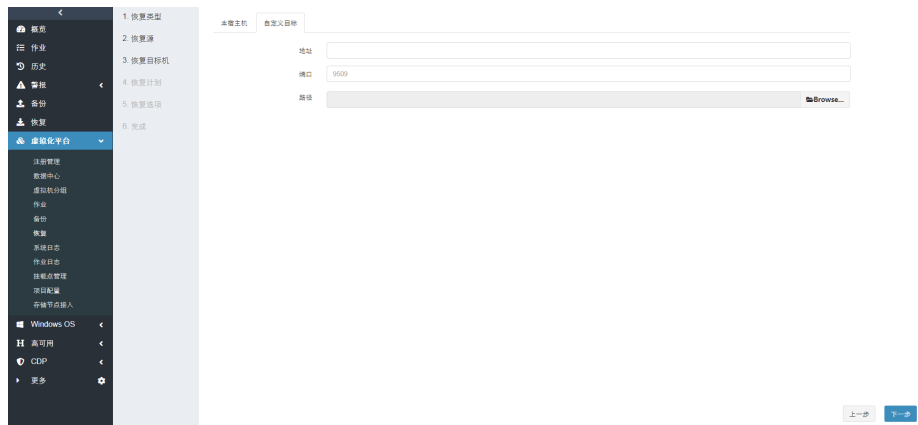
选择本宿主机->原机原文件恢复。无需在恢复目标端安装客户端。



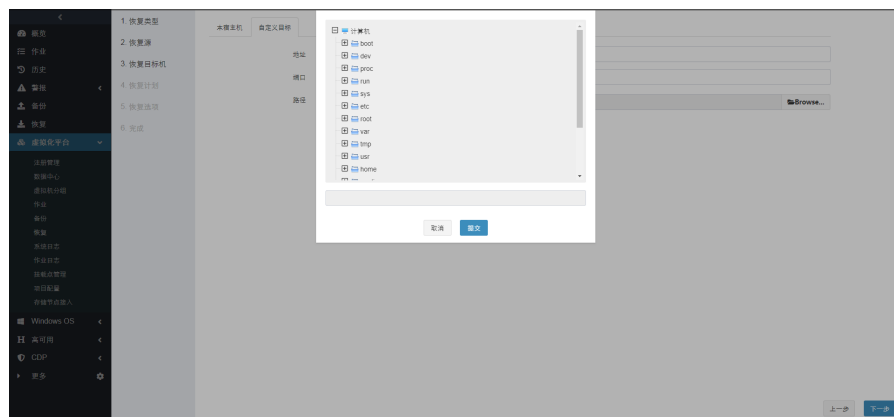
注意：该恢复模式涉及对原虚拟机的磁盘操作和文件覆盖存在较大风险。

2.3.3.2.2. 自定义目标（需安装客户端）

选择自定义目标。配置已安装客户端（dbackup-fsagent）的恢复目标机地址、端口和路径。



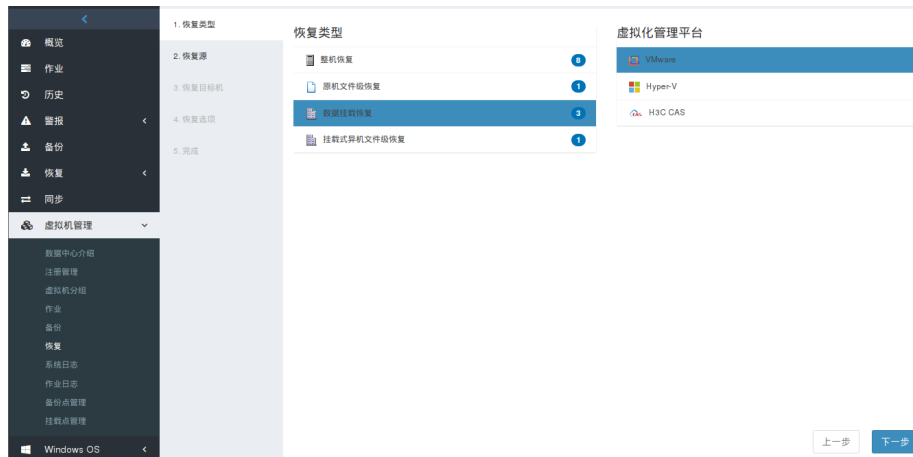
- 地址：填入已安装客户端（dbackup-fsagent）的恢复目标机地址。
- 端口：目前使用固定端口9509。
- 路径：点击“Browse”按钮，然后点击“+”号，待界面罗列出恢复目标机目录后，选择所需文件夹。



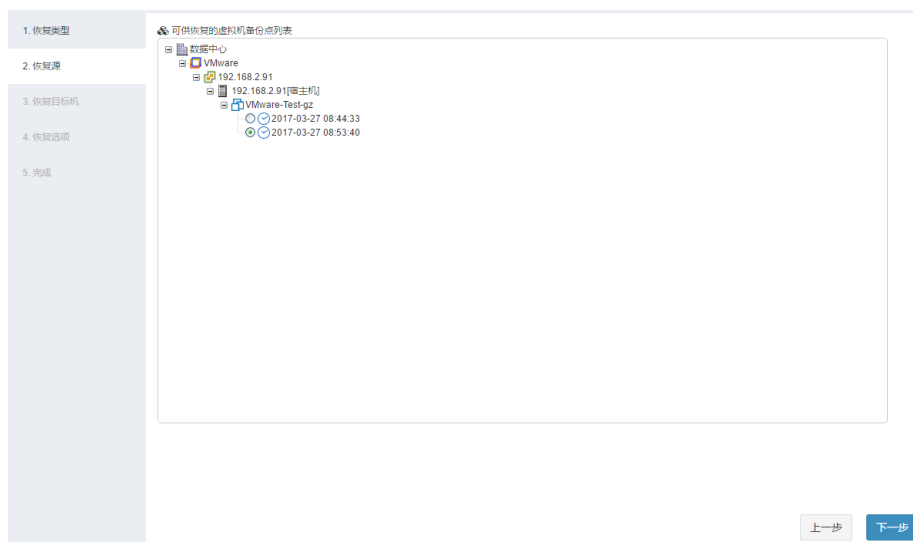
文件级恢复完成后，进入挂载点管理，对文件级恢复挂载点进行卸载。

2.3.3.3. 数据挂载恢复

当恢复类型为数据挂载恢复时，可创建数据挂载恢复作业。



勾选需要进行恢复的宿主机下的虚拟机备份时间点，并选择需要进行挂载恢复的恢复目标，如下图所示：



挂载恢复有两种模式：源文件挂载、副本挂载，如下所示：

挂载方式：☒ 源文件挂载 ☐ 副本挂载

- 源文件挂载：指把备份集移动到 NfsStorage 实现挂载；
- 副本挂载：把备份集复制一份到 NfsStorage 中实现挂载。

数据挂载恢复完成后，进入挂载点管理，对数据挂载恢复挂载点进行卸载。

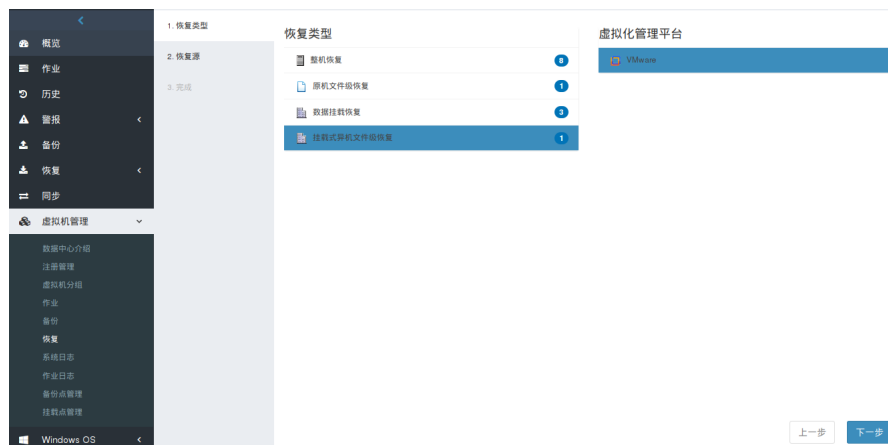
注意：

- 用‘源文件挂载’做挂载恢复，恢复成功后该备份点将不再可用。
- 用‘副本挂载’做挂载恢复，在挂载点管理中卸载挂载点后，可再次进行挂载恢复。
- 目前，数据挂载恢复只支持 VMware。

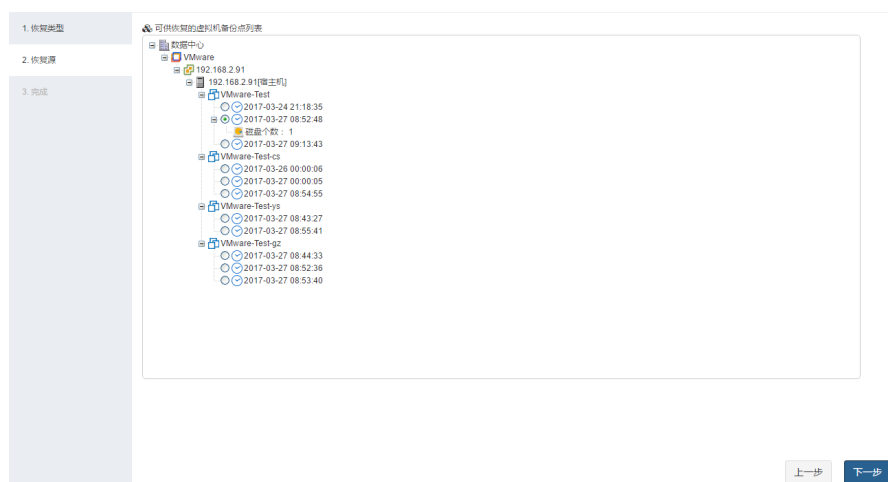
2.3.3.4. 挂载式异机文件级恢复

文件级挂载异机恢复支持的 Linux 下的 LVM 逻辑卷和 Windows 平台下的文件恢复。创建文件级挂载异机恢复作业步骤如下：

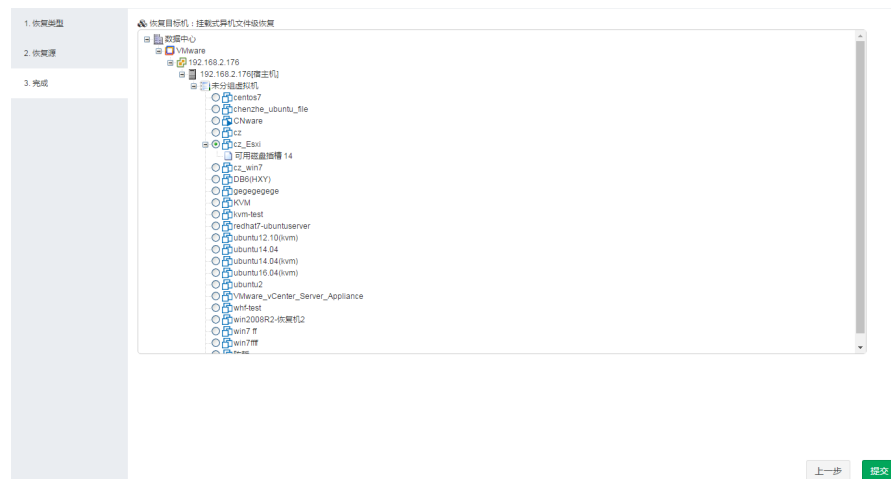
1. 选择“虚拟化中心”，点击“恢复”，点击“挂载式异机文件级恢复”，选择虚拟化管理平台，点击“下一步”。



2. 选择恢复的虚拟机备份点，点击“下一步”。



3. 选择恢复目标机，点击提交，等待系统提示挂载成功。



4. Linux 平台浏览或拷贝文件方法:

启动恢复目标机并创建一个文件夹，使用mount命令将恢复的磁盘挂载到该文件夹（如 `mount /dev/sdc /mnt/test`）。挂载成功后，进入挂载目录（`cd /mnt/test`）浏览或拷贝文件。

5. Windows 平台浏览或拷贝文件方法:

启动恢复目标机，进入计算机管理->磁盘管理，将挂载的磁盘联机后可直接查看或拷贝文件。

2.3.4. VMware Web Client Plugin 使用说明

2.3.4.1. 迪备注册状态显示

在 Windows/Linux vCenter Server 环境安装好插件后，注册 vCenter 到迪备服务器。

+

IP

192.168.20.236

192.168.2.51

192.168.2.149

192.168.2.179

192.168.2.187

虚拟化管理平台

VMware

IP地址

192.168.20.236

用户名

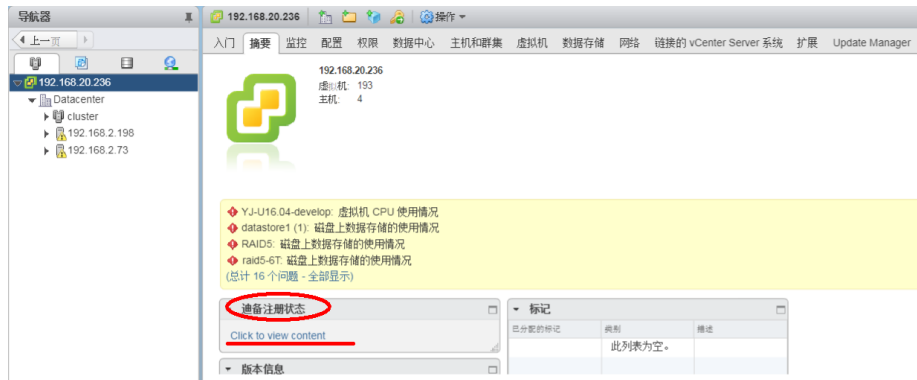
root

密码

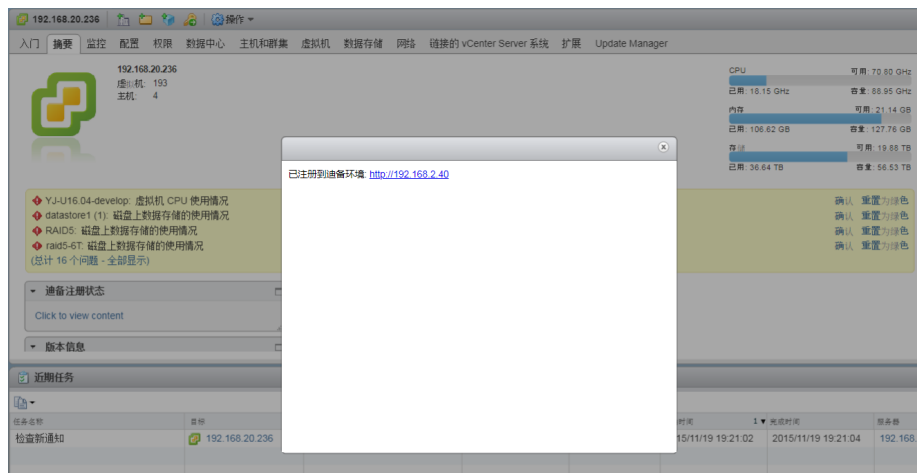
取消

提交

注册成功后，打开相应的 vCenter Web Client 页面，点击“vCenter-->摘要”，可以看到迪备注册状态。



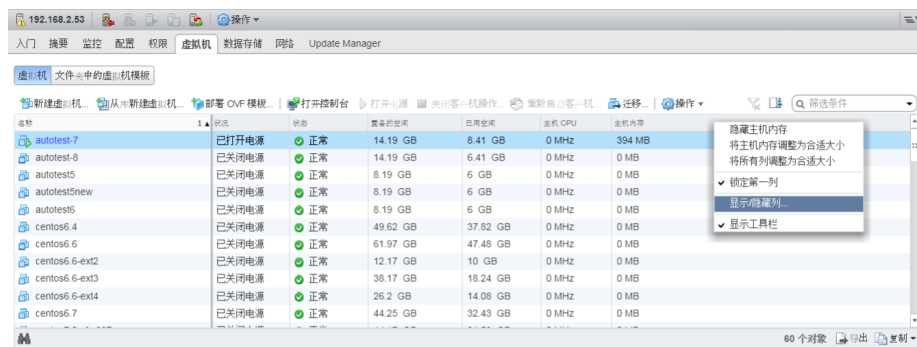
点击“click to view content”即可看到注册了此vCenter的迪备 IP 信息。



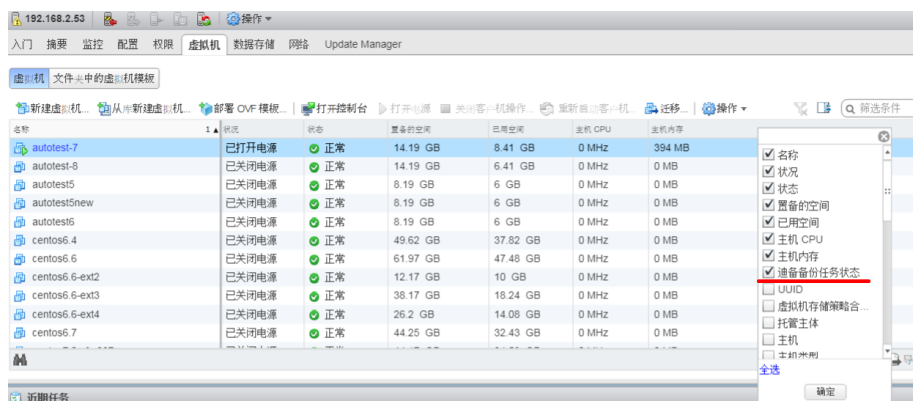
2.3.4.2. 迪备备份任务状态显示

2.3.4.2.1. 显示设置

显示表格里的迪备备份任务状态栏一般会隐藏。右击列名，选择“显示/隐藏列”。



勾选“迪备备份任务”选项，以展示迪备备份任务。

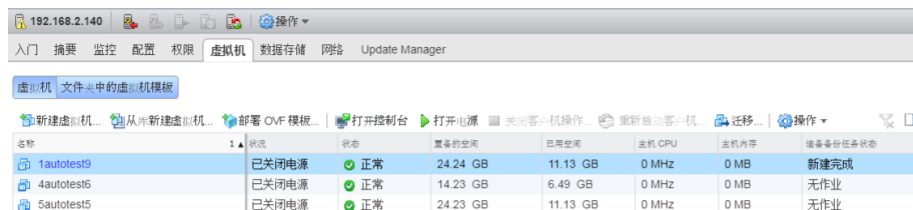


2.3.4.2.2. 宿主机/集群/vCenter 中状态显示

设置完成后可以看到迪备备份任务结果。在迪备上创建VMware的虚拟机备份作业后在vCenter的Web Client页面上点击“宿主机-->虚拟机-->虚拟机”，找到迪备备份任务状态栏。该栏显示迪备上作业的任务状态，包括：新建完成、运行中、完成、出错和停止。

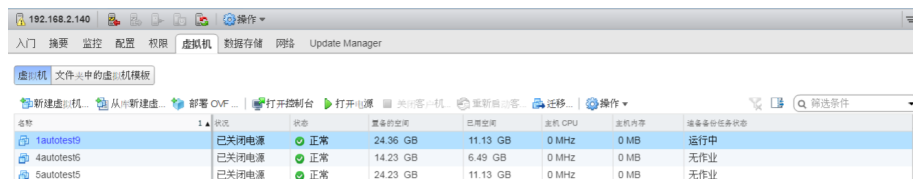
2.3.4.2.2.1. “新建完成”状态显示

虚拟机的备份作业新建完成后，在“迪备备份任务状态”栏显示“新建完成”。



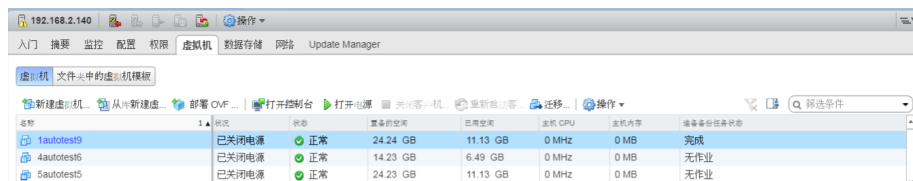
2.3.4.2.2.2. “运行中”状态显示

虚拟机的备份作业开始运行后，在“迪备备份任务状态”栏显示“运行中”。



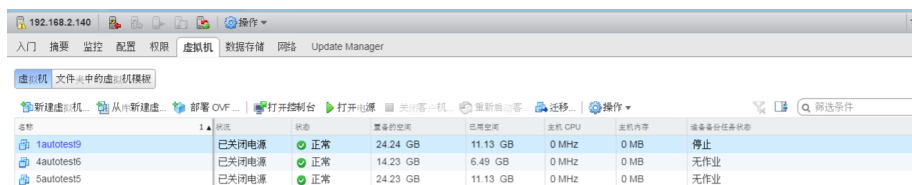
2.3.4.2.2.3. “完成”状态显示

虚拟机的备份作业备份完成并成功，在“迪备备份任务状态”栏显示“完成”。



2.3.4.2.2.4. “停止”状态显示

虚拟机的备份作业停止后，在“迪备备份任务状态”栏显示“停止”。



2.3.4.2.2.5. “出错”状态显示

虚拟机的备份作业出错后，在“迪备备份任务状态”栏显示“出错”。



2.3.4.2.3. 虚拟机中状态显示

找到相应的虚拟机，点击“虚拟机-->监控-->迪备备份任务状态”，在虚拟机“监控”菜单页中查看“迪备备份状态”显示，如下图所示：



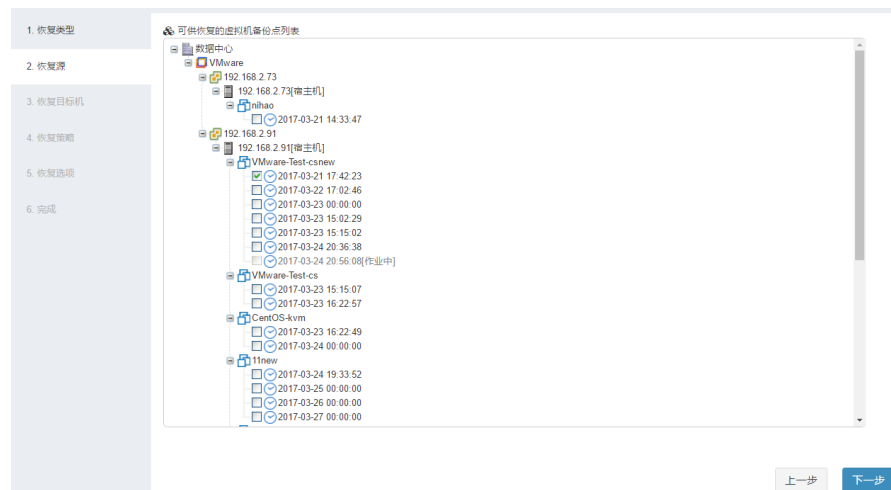
2.3.5. VMware 代理机模式恢复

选择“虚拟化中心->恢复”，进入虚拟机恢复界面，可将备份点恢复到原虚拟机、本机新建虚拟机或其他宿主机。

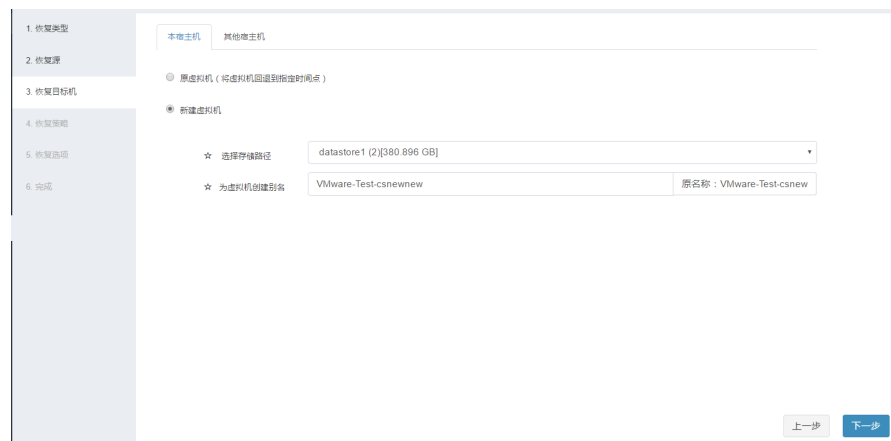


由上图可知，创建恢复任务的各个步骤，其操作如下：

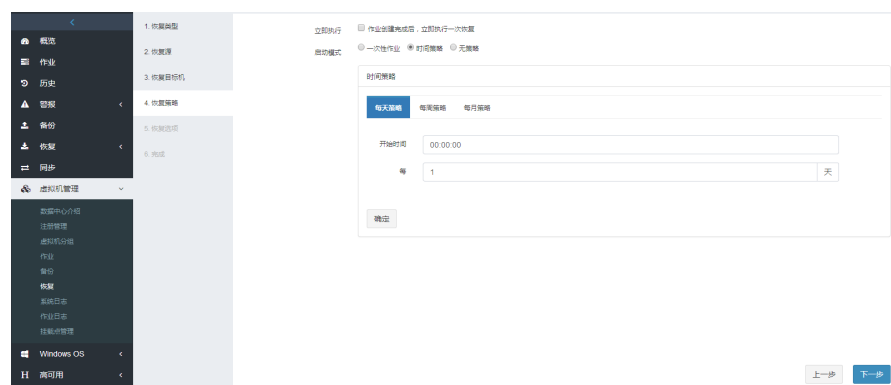
1. 恢复类型：选择 VMware 相应的恢复类型（整机恢复、文件级恢复），点击“下一步”；
2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



4. 恢复策略：配置恢复启动模式，根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

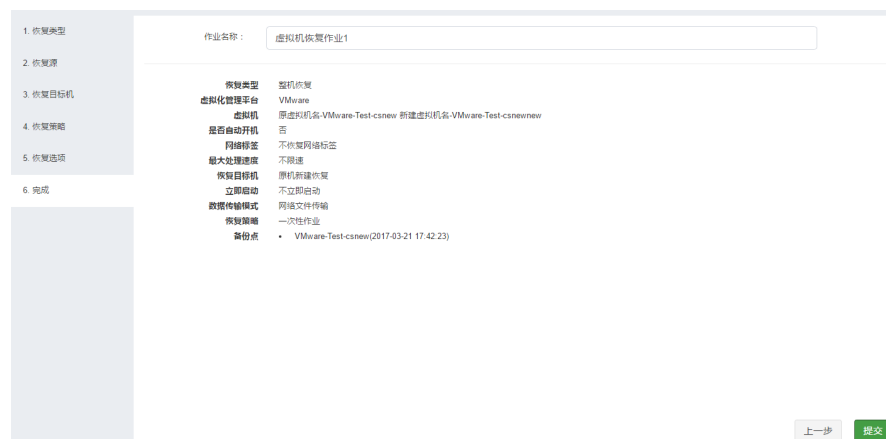


5. 恢复选项：根据需求配置相关选项，点击“下一步”；



- 自动开机：勾选自动开机，恢复完成后虚拟机将自启动。
- 网络标签：恢复时选择网络标签，将生成与原虚拟机完全相同的网络标签。
- 最大处理速度：限制恢复速度。
- 代理机：可指定代理机也可选择负载均衡调度（负载均衡调度：根据使用情况自动选择使用资源较少的代理机）。

6. 完成：输入作业名，提交作业。



注意：

- 新建恢复作业过程中，新建虚拟机名称不得与之前的虚拟机名称相同。
- 支持多个虚拟机同时恢复，但要求为同一宿主机下的同类型虚拟机。
- 同一虚拟机仅能选择一个备份时间点。

2.3.5.1. 整机恢复

选择恢复类型为整机恢复时，可创建整机恢复作业，如下图所示：

1. 恢复类型	作业名称: 虚拟机恢复作业1
2. 恢复源	
3. 恢复目标机	恢复类型: 虚拟机 虚拟化部署平台: VMware 虚拟机: VMware-Test-csnew 新建虚拟机-VMware-Test-csnewnew
4. 恢复策略	是否自动开机: 否
5. 恢复选项	网络标签: 不恢复网络标签 最大处理速度: 不限速 恢复目标: 原机新建恢复 立即启动: 不立即启动 数据传输模式: 网络文件传输 恢复策略: 一次性作业 备份点: VMware-Test-csnew(2017-03-21 17:42:23)
6. 完成	

上一步 提交

2.3.5.1.1. 本宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->新建虚拟机”，输入新建虚拟机名并选择存储路径，可实现虚拟机在本宿主机的新建恢复（滚动恢复成功后，宿主机将新增一个名为“xxx yyyy-MM-dd-HH-mm-ss”的新虚拟机。其中，xxx 指虚拟机名，yyyy-MM-dd-HH-mm-ss 指进行恢复的日期时间）。

本宿主机 其他宿主机

☒ 原虚拟机(将虚拟机回退到指定时间点)

☐ 新建虚拟机

注意：当虚拟化类型为 VMware 时，本宿主机新建虚拟机还需选择存储路径，支持本地存储及外部（FC-SAN 或 IP-SAN）存储。

2.3.5.1.2. 其他宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，选择“其他宿主机”，在宿主机下拉列表内选择目标宿主机，选择宿主机和存储路径并输入新建虚拟机名，可实现虚拟机的异机新建恢复。

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复策略

5. 恢复选项

6. 完成

本地主机 其他虚拟机

选择源主机 192.168.2.69

选择存储路径 datastore1 (2)[198.945 GB]

为虚拟机创建设备 VMware-Test-50Gnew 原名: VMware-Test-50G

上一步 下一步

注意：异机新建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。

2.3.5.2. 文件级恢复

选择恢复类型为文件级恢复时，可创建文件级恢复作业。

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复选项

4. 完成

可供恢复的虚拟机备份点列表

数据中心

192.168.2.176

192.168.2.176(虚拟机)

Ubuntu

2017-03-29 10:25:43

/tmp/vmware-root/13989273348708192346_1

/proc

/boot

/bin

/run

/usr

/mnt

/lost+found

/media

/initrd.img

/var

/selinux

/tmp

/vmlinuz

/home

/etc

/lib

/root

/srv

/lib64

/opt

上一步 下一步

选择宿主机下的虚拟机备份时间点后，将显示该备份时间点虚拟机系统上的所有文件，勾选需要进行恢复的整个目录、文件夹或文件。

可供恢复的虚拟机备份点列表

数据中心

192.168.2.177

192.168.2.177

Red-Hat7-lq-623

2016-06-28 14:15:30

/tmp/vmware-root/6422623577971040474_1

/media

/lib

/run

/sys

/mnt

/srv

/var

/opt

/autorelabel

/etc.tar

/lost+found

/lib64

/bin

/proc

/etc

/sbin

/home

/zdx

/usr

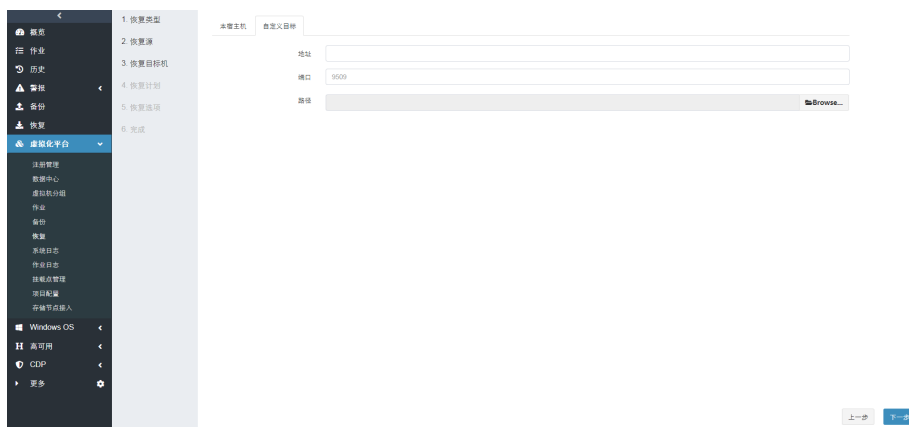
/boot

/tmp

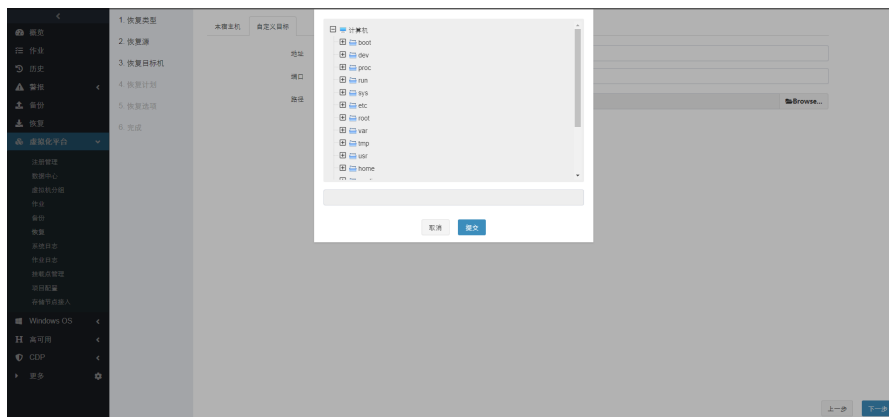
上一步 下一步

2.3.5.2.1. 自定义目标（需安装客户端）

选择自定义目标。设置已安装客户端（dbackup-fsagent）的恢复目标机地址、端口和路径。



- 地址：填入已安装客户端（dbackup-fsagent）的恢复目标机地址。
- 端口：目前使用固定端口9509。
- 路径：点击“Browse”按钮，然后点击“+”号，待界面罗列出恢复目标机目录后，选择所需文件夹。

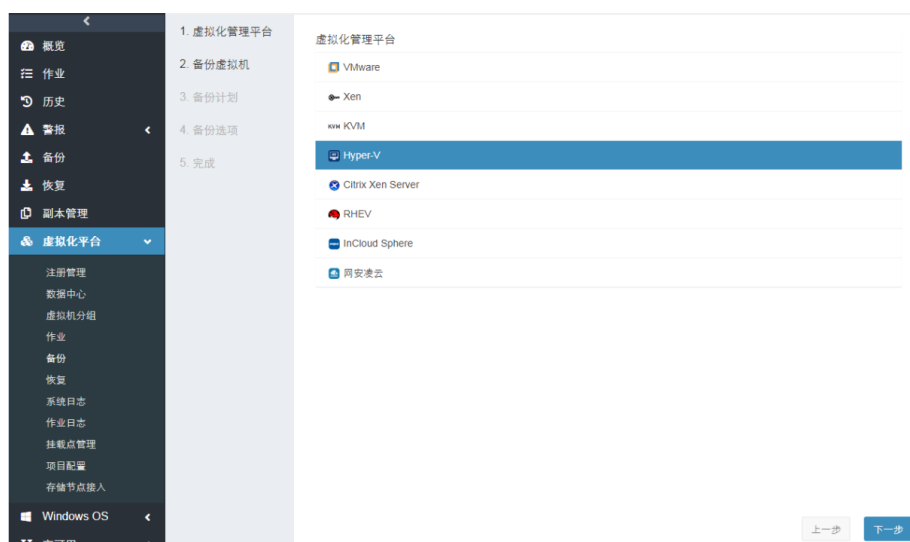


文件级恢复完成后，进入挂载点管理，对文件级恢复挂载点进行卸载。

2.4. Hyper-V 虚拟机备份与恢复

2.4.1. Hyper-V 备份

选择“虚拟化平台->备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 Hyper-V 类型，如下图所示：



由上图可知，创建 Hyper-V 备份任务的步骤操作如下：

1. 虚拟化管理平台：选中 Hyper-V 虚拟化管理平台，点击“下一步”；
2. 备份虚拟机：选中1个或多个虚拟机，点击“下一步”；



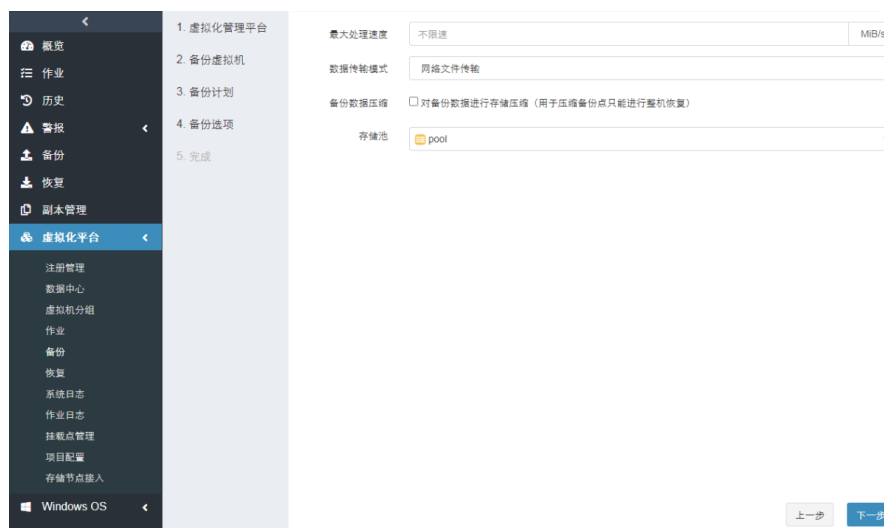
- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。

3. 备份计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



4. 备份选项：根据需要输入限速值(默认为不限速)，最低限速8MiB/s，点击“下一步”；

如果使用普通模式传输，数据传输模式：网络文件传输。



如果使用 FC 光纤模式传输，数据传输模式：SAN 模式传输。



- 备份数据压缩：对生成的备份数据进行压缩以节省存储池的存储空间。
- 选择存储池：存储池用于存放备份数据。使用重删功能请选择创建块设备重删池。

注意：

- 若要使用 SAN 传输模式备份，需要在客户端安装 FC 驱动并进行配置。参考安装手册中10.4.1. Windows 代理端环境配置章节即可。
- 一个 LAN Free 存储池只能被一个备份客户端使用，且创建该 LAN Free 存储池时不能勾选安全连接和高级选项。
- 在 Ubuntu 16.04/18.04平台备份服务器上使用 SAN 传输模式备份需安装 8Gb 的 HBA 卡。

5. 完成：输入作业名，提交作业。

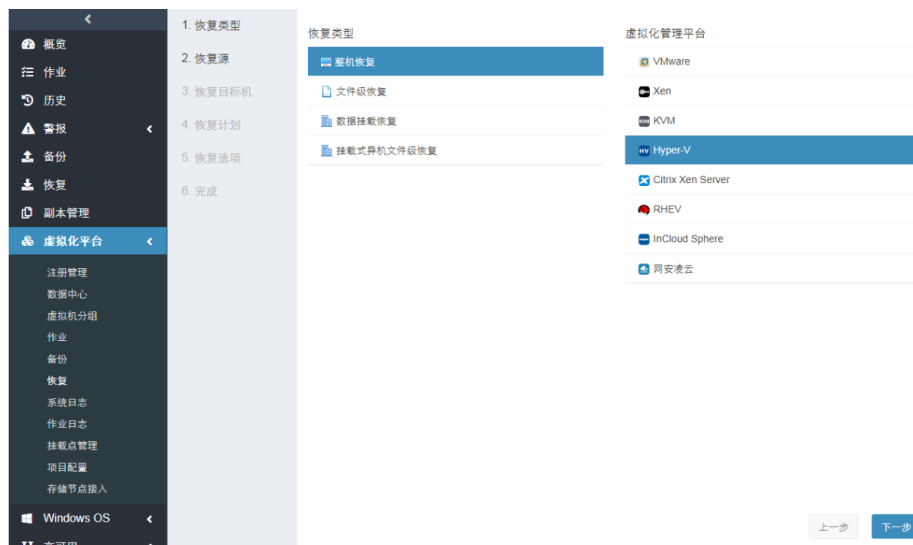


注意：

- 如需立即执行当前设置的时间策略备份作业，须勾选“立即执行”选项。
- 当迁移还在进行过程中时，启动备份任务会备份失败。
- 当备份任务已经开始后，发生迁移，当备份任务还没结束，迁移已经完成，会导致备份失败。

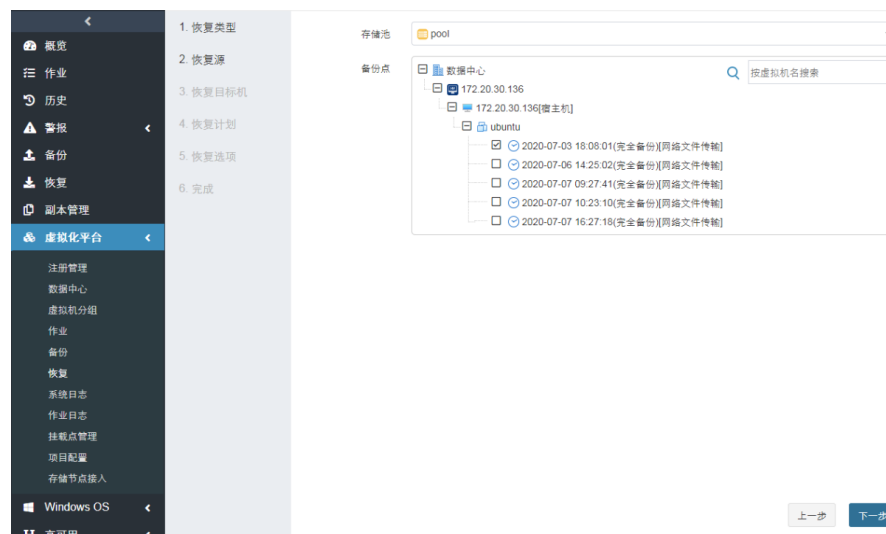
2.4.2. Hyper-V 恢复

选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，可将备份点恢复本机新建虚拟机或其他宿主机。



由上图可知，创建恢复任务的各个步骤，其操作如下：

1. 恢复类型：选择 Hyper-V 相应的恢复类型（整机恢复），点击“下一步”；
2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；

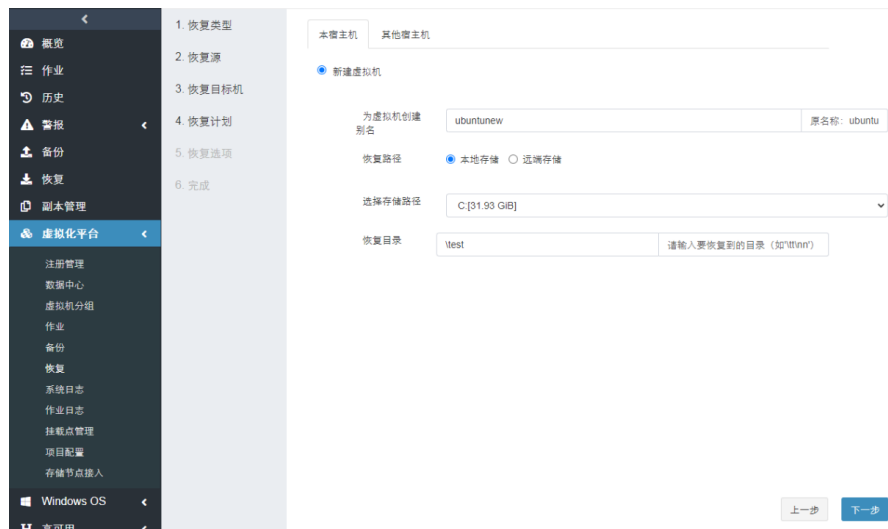


注意：

- 如要进行 SAN 传输模式恢复，要选择 LAN Free 存储池和对应备份点所在的 LUN。

3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；

如果使用本地存储，恢复目录输入本地存储指定的路径。



如果使用远端存储，恢复目录输入远端存储指定的路径。



注意：

- 如果使用远端存储，对远端目录的要求：免密可读写，不需要登录等操作，对远端目录和文件有读写等操作权限。

4. 恢复计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

立即执行 ☒ 作业创建完成后，立即执行一次恢复
启动模式 ☐ 一次性作业 ☒ 时间策略 ☐ 无策略

时间策略 每天策略：每1天执行，开始时间：00:00:00

每天策略 每周策略 每月策略

开始时间 00:00:00

每 1 天

确定

上一步 下一步

5. 恢复选项：输入相应的恢复选项，点击“下一步”；

如果使用普通备份，选择数据传输模式：网络文件传输。

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

数据传输模式 网络文件传输

上一步 下一步

如果使用 FC 光纤传输模式备份点进行恢复，选择数据传输模式：SAN 模式传输。

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

数据传输模式 SAN模式传输

上一步 下一步

6. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

作业名称: 虚拟机恢复作业-Hyper-V

恢复类型: 整机恢复
虚拟化管理平台: Hyper-V
虚拟机: 原虚拟机名: ubuntu 新建虚拟机名: ubuntu2
恢复目标机: 原机新建恢复
立即启动: 不立即启动
数据传输模式: 网络文件传输
恢复目录: V172.20.31.50/test
恢复计划: 无策略
备份点: ubuntu(2020-07-03 18:08:01)

上一步 提交

注意：

- 新建恢复作业过程中，新建虚拟机名称不得与之前的虚拟机名称相同。
- 支持多个虚拟机同时恢复，但要求为同一宿主机下的同类型虚拟机。
- 同一虚拟机仅能选择一个备份时间点。

2.5. KVM 虚拟机备份与恢复

注意：

- 当 增量接口 版本低于0.9.13时需设置配置文件/etc/增量接口/增量接口 d.conf 中的 auth_tcp = “none”。

2.5.1. KVM 备份

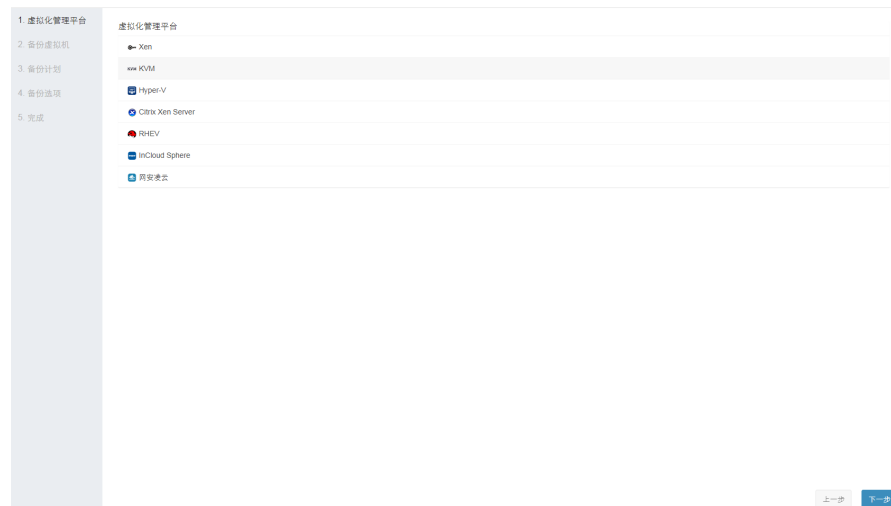
1. 选择“虚拟化平台”->“备份”；

1. 虚拟化管理平台
2. 备份虚拟机
3. 备份计划
4. 备份选项
5. 完成

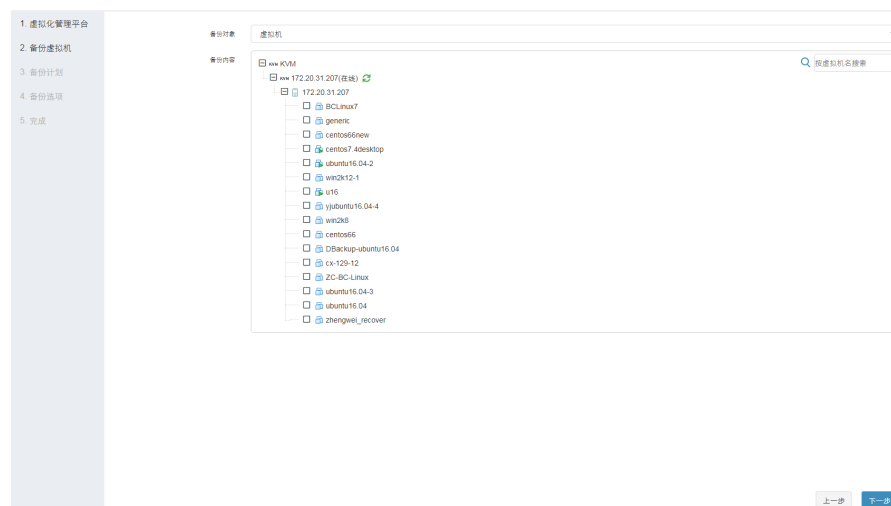
虚拟化管理平台: Xen
虚拟机: KVM
恢复目标机: Hyper-V
立即启动: Citrix Xen Server
数据传输模式: RHEV
恢复目录: InCloud Sphere
恢复计划: 同家备份
备份点: 同家备份

上一步 下一步

2. 虚拟化管理平台：选中 KVM 虚拟化平台，点击“下一步”；



3. 备份虚拟机：选择需要备份的虚拟机，点击“下一步”；



4. 备份计划：根据需要勾选“立即执行”，“备份类型”有完全备份，不保留快照和完全备份+差异备份，启动模式可选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



5. 设置“备份选项”：设置备份任务的保留策略、存储路径等备份选项。

数据传输模式：“网络文件传输”：

- 网络文件传输：使用以太网进行备份数据的传输；

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份策略

4. 备份选项

5. 内建

数据源选择式

SAN模式存储

LUN

☒ 对备份数据源进行存储选择

备份数据源

☒ 对备份数据源进行存储选择

- 存储池：可选择指定存储池。使用重删功能请选择创建块设备存储池。
- 备份数据压缩：对生成的备份文件进行压缩以节省存储池的存储空间。压缩的备份时间点文件不能进行虚拟机的文件级恢复和挂载恢复。

6. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

作业名

虚拟机备份作业1

虚拟化管理平台

备份点目标策略管理方式

复制策略

数据传输模式

备份类型

备份计划

数据存储方式

存储池

备份对象

备份内容

KVM

库配置

不过期自动

跨域文件传输

完全备份

无策略

本地量数据存储方式

pool

虚拟机

•

u16

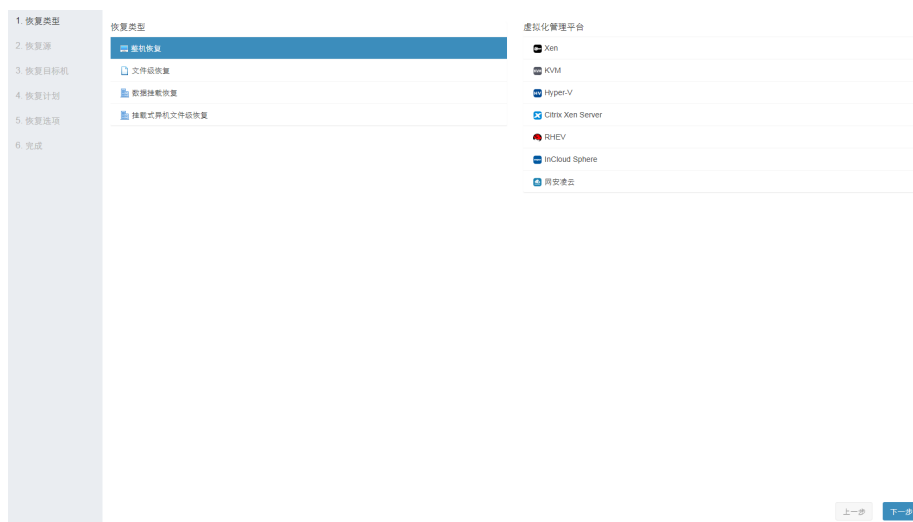
此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。



- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面；
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.5.2. KVM 恢复

选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，可将备份点恢复到原虚拟机、本机新建虚拟机或其他宿主机。



由上图可知，创建恢复任务的各个步骤，其操作如下：

1. 恢复类型：选择 KVM 相应的恢复类型（整机恢复），点击“下一步”；
2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

本磁盘 其他磁盘

* 源磁盘: (该磁盘需要虚拟化成于关机状态, 需刻录至物理光机并对原机进行硬盘恢复!)

◎ 新建虚拟磁盘

上一步 下一步

4. 恢复计划：根据需要勾选“立即执行”，启动模式可选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

立即执行 停止创建完成前, 立即执行一次恢复

启动模式 ◎ 一次性作业 * 时间策略 ◎ 无策略

时间策略

每无策略 每周策略 每月策略

开始时间 00:00:00

每 1 天

确定

上一步 下一步

5. 恢复选项：点击“下一步”；

- “恢复选项”中选择网络文件传输后显示如下：

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复策略

5. 恢复选项

6. 完成

数据传输模式 网络文件传输

上一步 下一步

6. 完成：输入作业名，提交作业。

The screenshot shows a configuration window for a backup job. On the left is a sidebar with five steps: 1. 恢复类型 (selected), 2. 恢复源, 3. 恢复目标机, 4. 恢复策略, and 5. 完成. The main area is titled '虚拟机备份作业2'. It contains several fields: '作业名称' (Job Name) with the value '虚拟机备份作业2'; '恢复类型' (Recovery Type) set to '整机恢复' (Full Recovery); '虚拟化管理平台' (Virtualization Management Platform) set to 'KVM'; '虚拟机' (Virtual Machine) with the value '原虚拟机名-KVM-Test-50Gnew1 新建虚拟机名-无'; '恢复目标机' (Recovery Target Machine) set to '原机恢复' (Recovery of original machine); '立即启动' (Start immediately) set to '不立即启动' (Do not start immediately); '恢复策略' (Recovery Policy) set to '每天策略：每天00:00:00执行' (Daily policy: Execute every day at 00:00:00); and '备份点' (Backup Point) with a list containing 'KVM-Test-50Gnew1 (2017-03-20 15:25:59)'. At the bottom right are two buttons: '上一步' (Previous step) and '提交' (Submit).

注意：

- 新建恢复作业过程中，新建虚拟机名称不得与之前的虚拟机名称相同。
- 支持多个虚拟机同时恢复，但要求为同一宿主机下的同类型虚拟机。
- 同一虚拟机仅能选择一个备份时间点。

2.5.2.1. 整机恢复

选择恢复类型为整机恢复时，可创建整机恢复作业，如下图所示：

The screenshot shows a configuration window for a full recovery job. At the top are two tabs: '本宿主机' (This host) and '其他宿主机' (Other host). Below the tabs are two radio button options: '原虚拟机' (Original VM) which is selected and has a warning note '(该功能需要虚拟机处于关机状态，否则将会强制关机并对原机进行覆盖恢复！)' (This function requires the VM to be in a shutdown state, otherwise it will force shutdown and overwrite the original VM!), and '新建虚拟机' (New VM).

2.5.2.1.1. 原虚拟机恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->原虚拟机”，可实现虚拟机的覆盖恢复。

This screenshot is identical to the one above, showing the configuration window for a full recovery job with the '原虚拟机' option selected.

注意：原路径恢复要求原备份虚拟机可用。

2.5.2.1.2. 本宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->新建虚拟机”，输入新建虚拟机名，可实现虚拟机在本宿主机的重建恢复。



2.5.2.1.3. 其他宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，选择“其他宿主机”，在宿主机下拉列表内选择目标宿主机，选择宿主机并输入新建虚拟机名，可实现虚拟机的异机重建恢复。

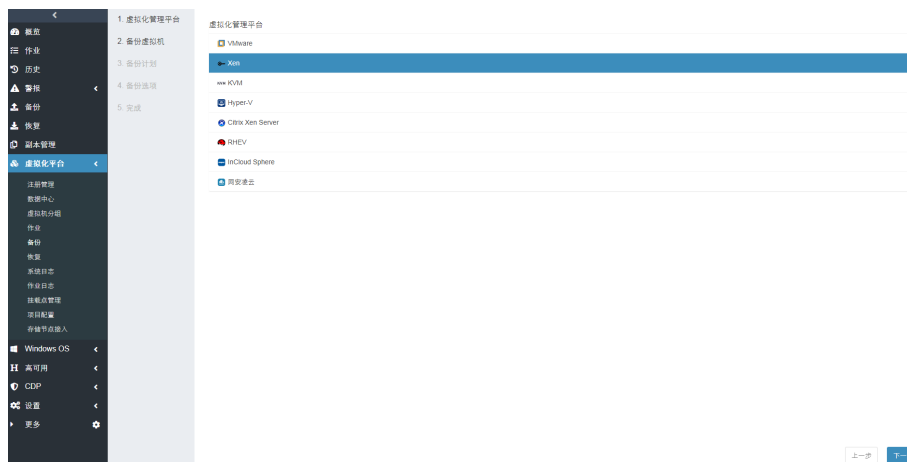


注意：异机重建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。

2.6. Xen 虚拟机备份与恢复

2.6.1. Xen 备份

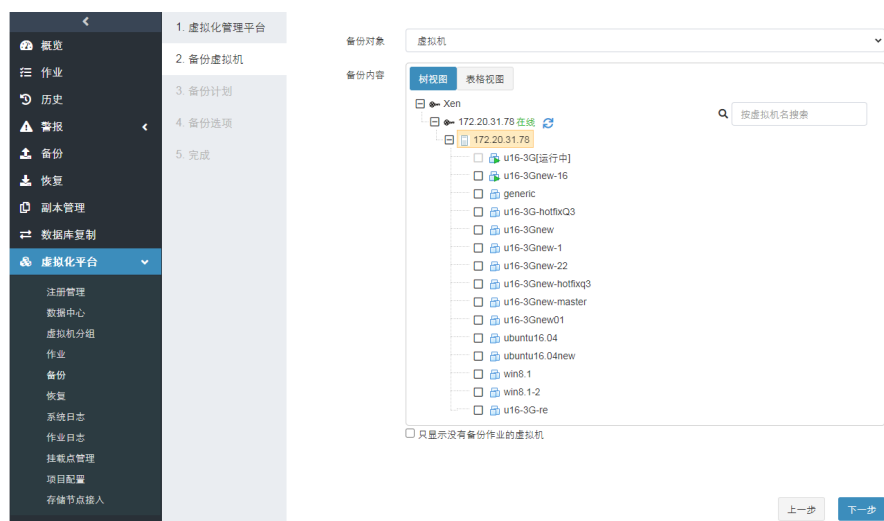
选择“虚拟化平台->备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 Xen 类型，如下图所示：



由上图可知，创建 Xen 备份任务的步骤操作如下：

1. 虚拟化管理平台：选中 Xen 虚拟化平台，点击“下一步”；

2. 备份虚拟机：选中1个或多个虚拟机，点击“下一步”；

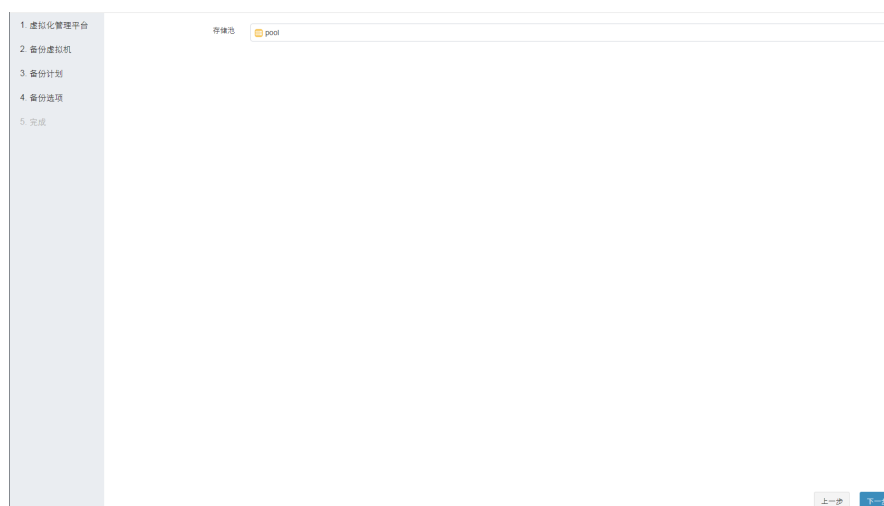


- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。

3. 备份计划：根据需要勾选“立即执行”，启动模式可选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



4. 存储池：选择使用存储池。如需使用重删功能选择创建块设备重删池。

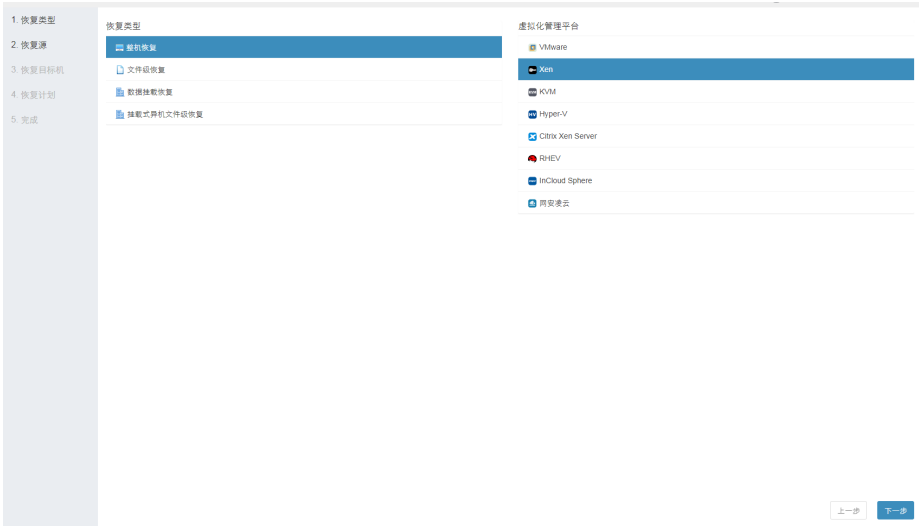


5. 完成：输入作业名，提交作业。



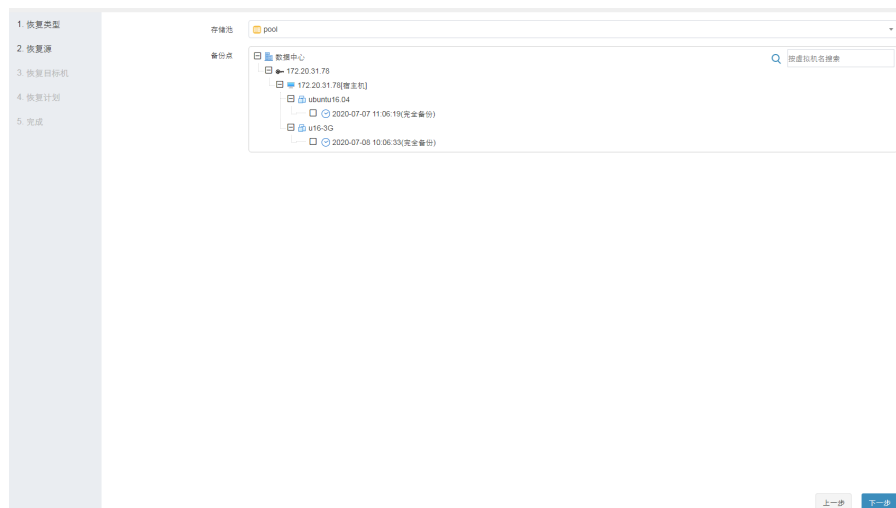
2.6.2. Xen 恢复

选择“虚拟化中心->恢复”，进入虚拟机恢复界面，可将备份点恢复到原虚拟机、本机新建虚拟机或其他宿主机。

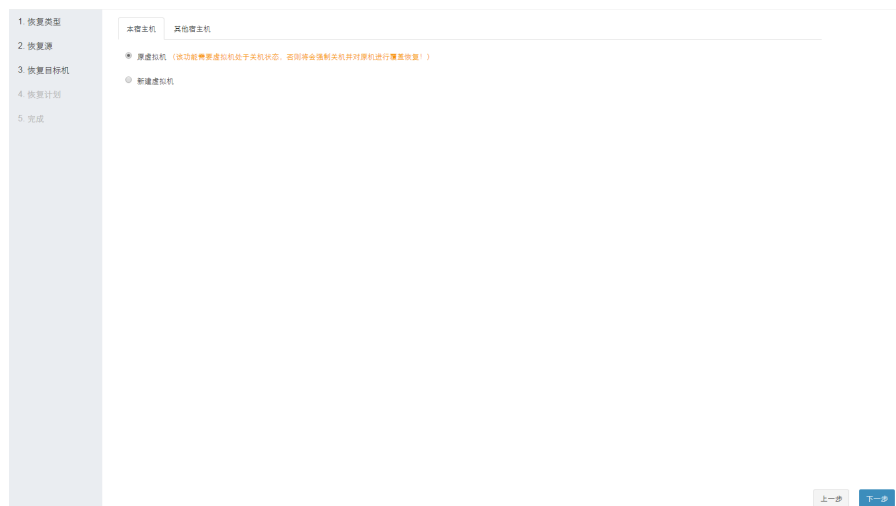


由上图可知，创建恢复任务的各个步骤，其操作如下：

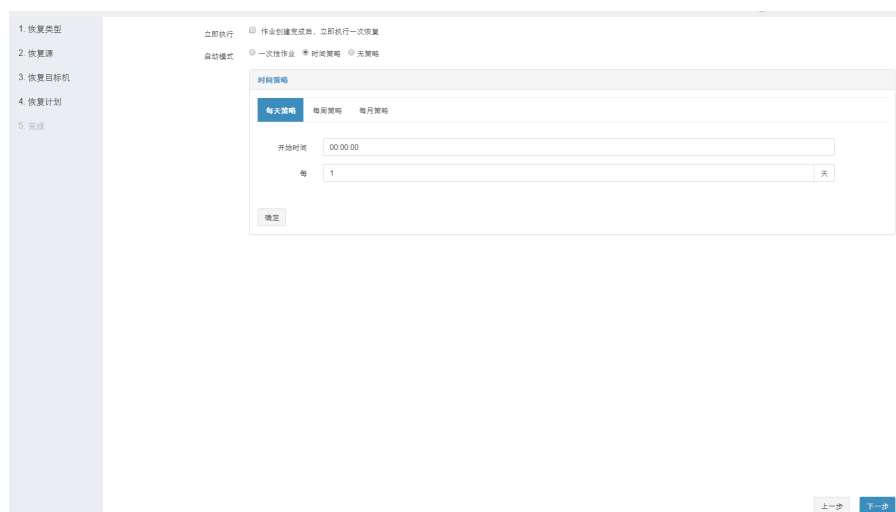
- 1. 恢复类型：选择 Xen 相应的恢复类型（整机恢复），点击“下一步”；
- 2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



4. 恢复计划：根据需求选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



- 选择一次性作业，配置对应的开始时间，任务只能做一次恢复。

- 时间策略：选择时间策略，设置对应的恢复策略（每天策略、每周策略、每月策略、每月策略（按周）），任务到时间自动启动备份。
- 每天策略：设定开始时间。
- 每周策略：选择每周的若干天，设定开始时间。
- 每月策略：选择每月的若干天，设定开始时间。
- 每月策略（按周）：选择每月的第几周的星期几，设定开始时间。

5. 完成：输入作业名，提交作业。

The screenshot shows a web-based configuration interface for a backup job. On the left is a vertical sidebar with five steps: 1. 恢复类型 (Restore Type), 2. 恢复源 (Restore Source), 3. 恢复目标机 (Restore Target Machine), 4. 恢复计划 (Restore Plan), and 5. 完成 (Finish). The '完成' step is currently selected. The main area displays the job configuration for '虚拟机恢复作业2' (Virtual Machine Restore Job 2). It includes a table with columns for '恢复类型' (Restore Type) and '虚拟恢复' (Virtual Restore). The table lists the following configurations:

恢复类型	虚拟恢复
虚拟化管理平台	Xen
虚拟机	原虚拟机名: u16-3G 新建虚拟机名: u16-3Gnew
恢复目标机	原机新建恢复
立即启动	不立即启动
恢复计划	无计划
备份点	u16-3G(2020-07-08 10:06:33)

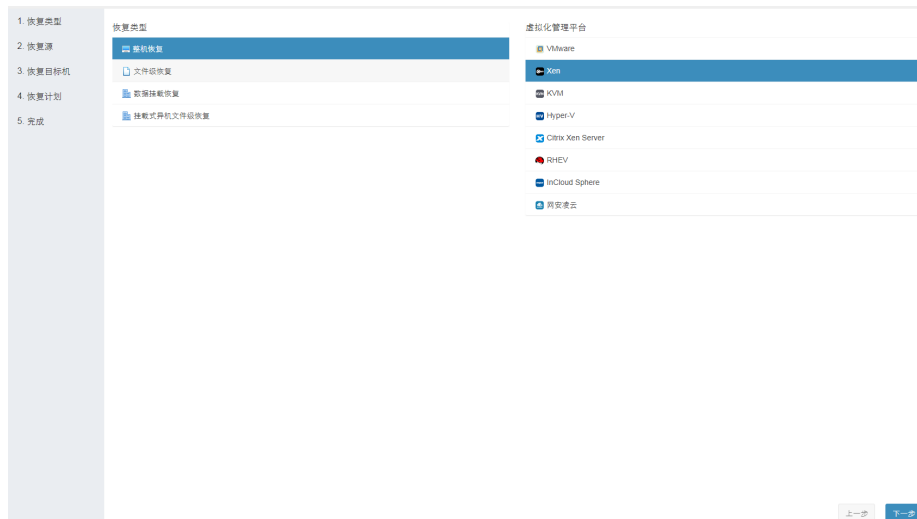
At the bottom right of the main area, there are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '提交' (Submit).

注意：

- 新建恢复作业过程中，新建虚拟机名称不得与之前的虚拟机名称相同。
- 支持多个虚拟机同时恢复，但要求为同一宿主机下的同类型虚拟机。
- 同一虚拟机仅能选择一个备份时间点。

2.6.2.1. 整机恢复

选择恢复类型为整机恢复时，可创建整机恢复作业，如下图所示：



2.6.2.1.1. 原虚拟机恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->原虚拟机”，可实现虚拟机的覆盖恢复。



注意：原路径恢复要求原备份虚拟机可用。

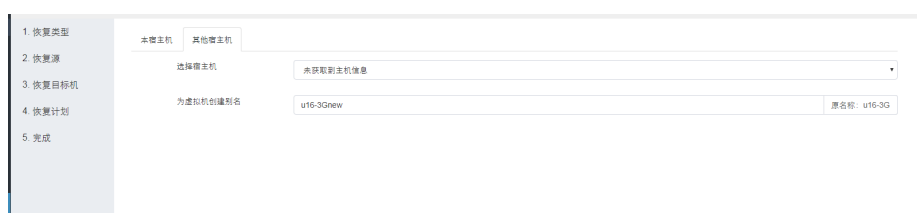
2.6.2.1.2. 本宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->新建虚拟机”，输入新建虚拟机名，可实现虚拟机在本宿主机的重建恢复（滚动恢复成功后，宿主机将新增一个名为“xxx”的新虚拟机）。



2.6.2.1.3. 其他宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，选择“其他宿主机”，在宿主机下拉列表内选择目标宿主机，选择宿主机并输入新建虚拟机名，可实现虚拟机的异机重建恢复。



注意：异机重建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。

2.7. Citrix XenServer 虚拟机备份与恢复

2.7.1. Citrix XenServer 备份

选择“虚拟化中心->备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 Citrix XenServer 类型，如下图所示：



由上图可知，创建 Citrix XenServer 备份任务的步骤操作如下：

1. 虚拟化管理平台：选中 Citrix XenServer 虚拟化管理平台，点击“下一步”；
2. 备份虚拟机：选中1个或多个虚拟机，点击“下一步”；

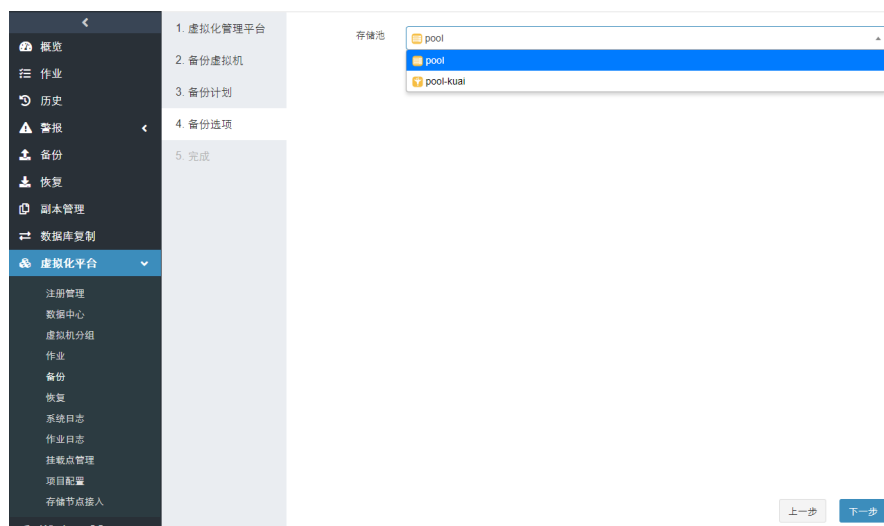


- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。

3. 备份计划：选择备份类型，完全备份或差异备份。根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



4. 备份选项：选择使用的存储池。如需使用重删功能选择创建块设备重删池，点击“下一步”；



5. 完成：输入作业名，提交作业。

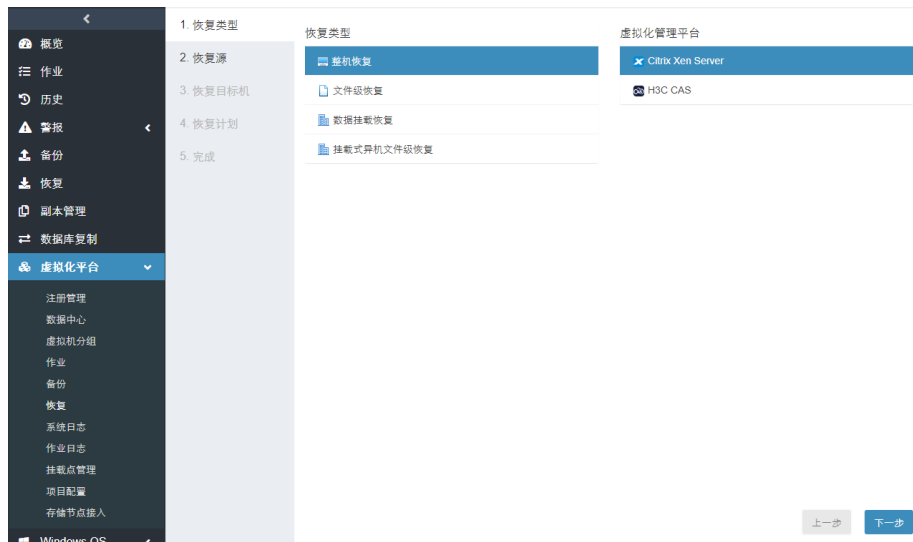


注意：

- 如需立即执行当前设置的时间策略备份作业，须勾选“立即执行”选项。

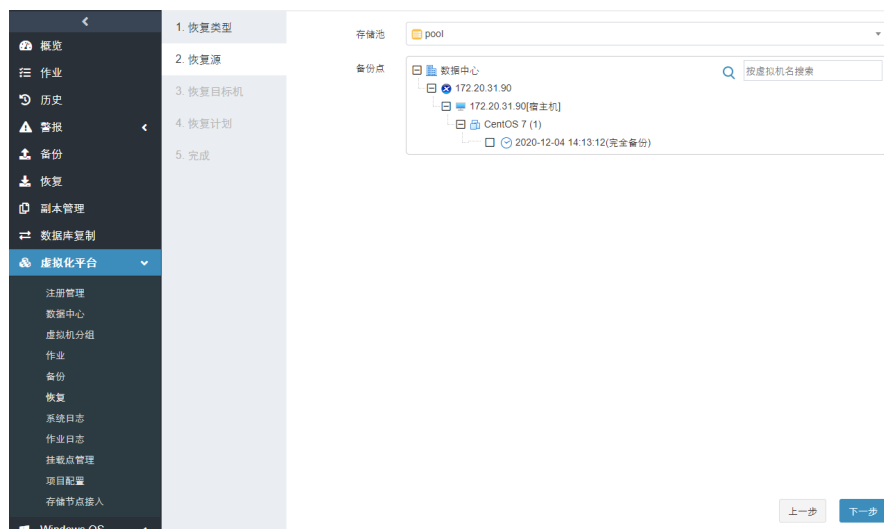
2.7.2. Citrix XenServer 恢复

选择“虚拟化中心->恢复”，进入虚拟机恢复界面，可将备份点恢复到原虚拟机、本机新建虚拟机或其他宿主机。



由上图可知，创建恢复任务的各个步骤，其操作如下：

1. 恢复类型：选择 Citrix XenServer 相应的恢复类型（整机恢复），点击“下一步”；
2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；

The screenshot shows the 'Recovery Plan' step (4) in a multi-step process. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Overview', 'Jobs', 'History', 'Alerts', 'Backup', 'Recovery', 'Script Management', 'Database Replication', and 'Virtualization Platform'. The main area displays the 'Recovery Plan' step, which includes a 'Recovery Type' section with radio buttons for 'Local Host' (selected) and 'Other Host'. Below this, there are instructions for the selected option: 'Original VM (This function requires the VM to be in a shutdown state, otherwise it will force the VM to shut down and perform a full recovery!)'. There are also radio buttons for 'New VM'. At the bottom right, there are 'Previous Step' and 'Next Step' buttons.

4. 恢复计划：根据需要进行选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

The screenshot shows the 'Time Strategy' configuration step (4) in the 'Recovery Plan' process. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The main area displays the 'Time Strategy' configuration, which includes a 'Time Strategy' section with radio buttons for 'Daily Strategy' (selected), 'Weekly Strategy', and 'Monthly Strategy'. Below this, there are input fields for 'Start Time' (00:00:00) and 'Frequency' (1). At the bottom right, there are 'Previous Step' and 'Next Step' buttons.

5. 完成：输入作业名，提交作业。

The screenshot shows the 'Complete' step (5) in the 'Recovery Plan' process. The left sidebar is the same as in the previous screenshots. The main area displays the 'Complete' step, which includes a 'Job Name' input field with the value '虚拟机恢复作业1'. Below this, there is a summary of the configuration: 'Recovery Type: VM Recovery', 'Virtualization Management Platform: Citrix Xen Server', 'Virtual Machine: Original VM Name: CentOS 7 (1) New VM Name: None', 'Recovery Target: Original Recovery', 'Immediate Start: No', 'Recovery Plan: None', and 'Backup Point: CentOS 7 (1) 2020-12-04 14:13:12'. At the bottom right, there are 'Previous Step' and 'Submit' buttons.

注意：

- 新建恢复作业过程中，新建虚拟机名称不得与之前的虚拟机名称相同。
- 支持多个虚拟机同时恢复，但要求为同一宿主机下的同类型虚拟机。
- 同一虚拟机仅能选择一个备份时间点。

2.7.2.1. 整机恢复

选择恢复类型为整机恢复时，可创建整机恢复作业。

2.7.2.1.1. 本宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->新建虚拟机”，输入新建虚拟机名并选择存储路径，可实现虚拟机在本宿主机的重建恢复（滚动恢复成功后，宿主机将新增一个名为“xxx yyyy-MM-dd-HH-mm-ss”的新虚拟机。其中，xxx 指虚拟机名，yyyy-MM-dd-HH-mm-ss 指进行恢复的日期时间）。



2.7.2.1.2. 其他宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，选择“其他宿主机”，在宿主机下拉列表内选择目标宿主机，选择宿主机和存储路径并输入新建虚拟机名，可实现虚拟机的异机重建恢复。

The screenshot displays the 'Virtualization Platform' (虚拟化平台) section of the Dima Backup Operator. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Overview', 'Jobs', 'History', 'Alerts', 'Backup', 'Recovery', 'Snapshot Management', 'Database Replication', and 'Virtualization Platform'. The 'Virtualization Platform' menu is expanded, showing sub-options: 'Registration Management', 'Data Center', 'Virtual Machine Group', 'Jobs', 'Backup', 'Recovery', 'System Logs', 'Job Logs', 'Snapshot Management', 'Project Configuration', and 'Storage Node Integration'. The main content area shows a five-step process: 1. Recovery Type, 2. Recovery Source, 3. Recovery Target Machine, 4. Recovery Plan, and 5. Completion. The 'Recovery Source' step is currently active. It features two tabs: 'Local Host' (本宿主机) and 'Other Host' (其他宿主机). Under 'Other Host', there is a 'Select Host' (选择宿主机) dropdown menu with the option 'Fetch Host Information' (未获取到主机信息). Below this, there are two input fields: 'Virtual Machine Creation Name' (为虚拟机创建别名) with the value 'CentOS 7 (1)new' and 'Original Name: CentOS 7 (1)' (原名称: CentOS 7 (1)). At the bottom right, there are 'Previous Step' (上一步) and 'Next Step' (下一步) buttons.

注意：异机重建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。

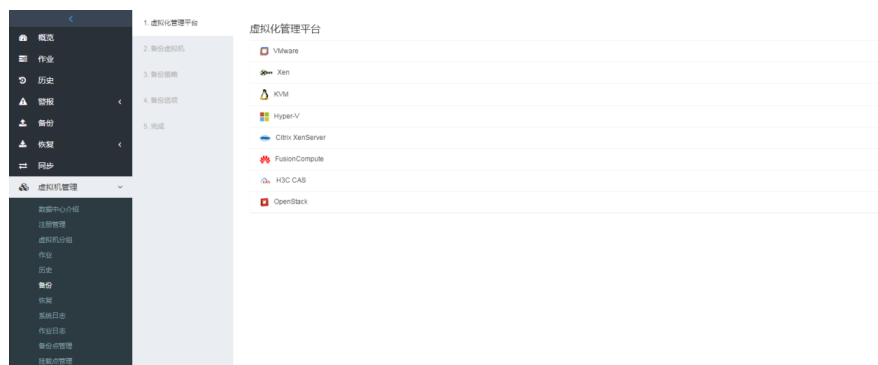
2.8. FusionCompute 虚拟机备份与恢复

注意：

- 使用 VRM 管理界面中拥有 administrator/VMManager/VRManager 角色的接口对接用户进行注册。
- 同一台宿主主机下支持多台虚拟机同时进行备份。
- 备份过程中第一次断网后会生成配置文件 fusion.xml (/etc/opt/scutech/dbackup_vmserver 目录下生成)。修改该文件中的 FusionNetTimeout 字段（单位为分钟），设置备份与恢复的断网续传时间间隔。
- 备份过程中不能进行迁移、克隆虚拟机操作。
- 虚拟机差异备份时，如果完全备份点后无数据变化，备份任务报错，但不影响下一次备份任务运行。
- 备份前：在 /opt/scutech/dbackup_help_tool 目录下执行命令 ‘sh fusion_compute_set_ip.sh IP 地址（备份服务器 IP 地址）’。
- 只有给虚拟机绑定了主机或虚拟机是开机状态，备份服务器上才能看到虚拟机。
- 所有要备份的 FusionCompute 虚拟机都需要挂载 tools，在 FusionCompute 管理界面挂载 tools。
- FusionCompute 备份最大并行虚拟机数为5台，恢复只能一台一台恢复。
- SAN 模式传输：只有 FusionCompute6.1 可以备份恢复 Oceanstor 上的虚拟机，其他版本只能备份恢复 FusionStorage 上的虚拟机。
- 当前备份虚拟机存在独立磁盘时，可以选择跳过独立磁盘，但不保证恢复出来的虚拟机可用。
- FusionCompute 支持在数据库中设置分时段限速。

2.8.1. FusionCompute 虚拟机备份

1. 选择“虚拟化中心” -> “备份”；



2. 虚拟化管理平台：选中 FusionCompute 虚拟化平台，点击“下一步”；



3. 备份虚拟机：选择需要备份的虚拟机，点击“下一步”；



• 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。

4. 备份策略：根据需求选择仅完全备份、差异或增量备份；根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



• 完全备份不保留快照：只进行完全备份（不保留快照）。

• 完全备份+差异备份：备份上次完全备份以后有变化的数据（不保留差异备份的快照，只保留一个最新的完全备份的快照）。

- 完全备份+增量备份：备份上次备份以后有变化的数据（保留一个最新的快照，删除作业时清理保留的快照）。
- FusionStorage 的完全备份+差异备份：备份上次完全备份以后有变化的数据（保留上一个完全备份的快照）。
- FusionStorage 的完全备份+增量备份：备份上次备份以后有变化的数据（保留一个最新的快照，删除作业时清理保留的快照）。

5. 备份选项：输入相应的备份选项，点击“下一步”；

The image displays two screenshots of a web-based configuration interface for backup options. On the left, a vertical sidebar contains a list of steps: 1. 虚拟化管理平台, 2. 备份虚拟机, 3. 备份计划, 4. 备份选项, and 5. 完成. The top screenshot shows the '备份选项' (Backup Options) step with '网络文件传输' (Network File Transfer) selected in the '数据传输模式' (Data Transfer Mode) dropdown. Below it, there is a checkbox for '备份数据压缩' (Backup Data Compression) with the text '对备份数据进行存储压缩（用于压缩备份点只能进行整机恢复）' (Compress backup data for storage (for backup points that can only be used for full machine recovery)). At the bottom, the '存储池' (Storage Pool) dropdown is set to 'dedup'. The bottom screenshot is identical but shows 'SAN模式传输' (SAN Mode Transfer) selected in the '数据传输模式' dropdown.

- 数据传输模式：“网络文件传输”、“SAN 模式传输”。
- 网络文件传输：使用以太网进行备份数据的传输；
- SAN 模式传输：使用 FC 光纤网络传输备份数据，以达到释放以太网资源的消耗；
- 备份数据压缩：勾选后将备份点数据进行压缩存储，以达到节省存储空间效用，默认不勾选。
- 存储池：可选择指定存储池。使用重删功能请选择创建块设备存储池。

6. 完成：输入作业名，提交作业。



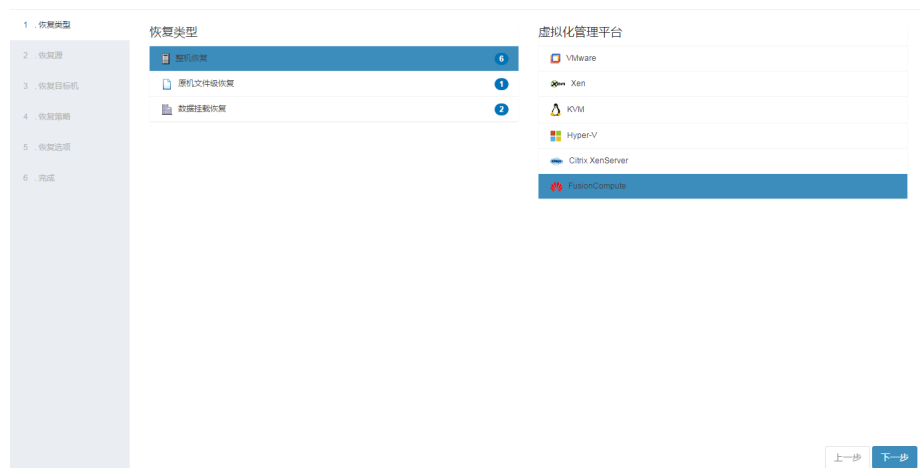
此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。



- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

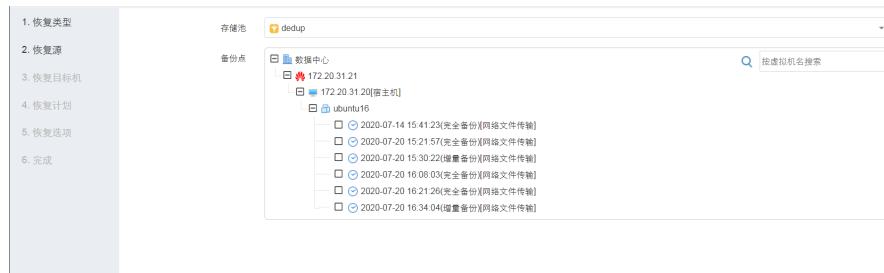
2.8.2. FusionCompute 恢复

选择“虚拟化中心->恢复”，进入虚拟机恢复界面，可将备份点恢复到原虚拟机、本机新建虚拟机或其他宿主机的虚拟机上。



由上图可知，创建恢复任务的各个步骤，其操作如下：

1. 恢复类型：选择 FusionCompute 相应的恢复类型（整机恢复），点击“下一步”；
2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



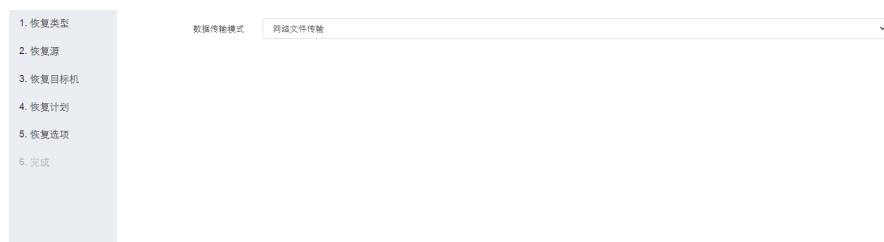
3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



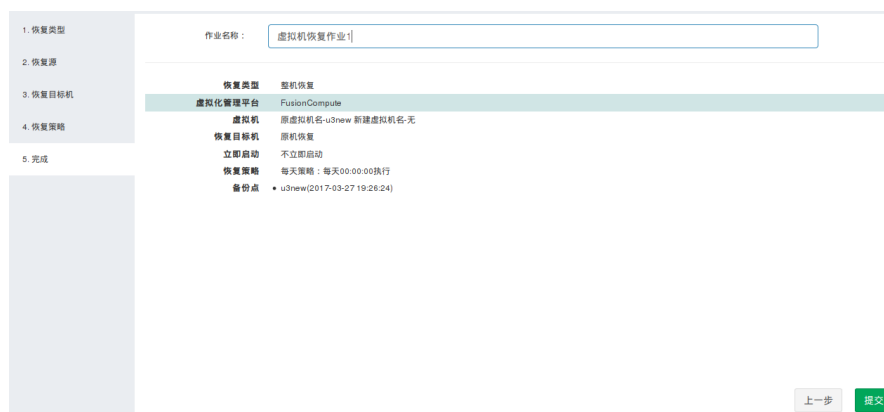
4. 恢复策略：根据需求选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



5. 恢复选项：网络模式。



6. 完成：输入作业名，提交作业。



注意：

- 同一虚拟机仅能选择一个备份时间点。

2.8.2.1. 整机恢复

选择恢复类型为整机恢复时，可创建整机恢复作业。



2.8.2.1.1. 原虚拟机恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->原虚拟机”，可实现虚拟机的覆盖恢复。



注意：原路径恢复要求原备份虚拟机可用。

2.8.2.1.2. 本宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->新建虚拟机”，选择恢复目标机，可实现虚拟机在本宿主机的新建恢复。



注意：异机重建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。

2.8.2.1.3. 其他宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，选择“其他宿主机”，在宿主机下拉列表内选择目标宿主机，选择虚拟机目标进行异机重建恢复。

The screenshot shows a configuration window for backup. On the left, a vertical sidebar lists steps: 1. 恢复类型 (selected), 2. 恢复源, 3. 恢复目标机, 4. 恢复计划, 5. 恢复选项, 6. 完成. The main area has two tabs: '本宿主机' and '其他宿主机'. Under '其他宿主机', there are four fields: '选择宿主机' (172.20.30.124), '网络标识' (managePortgroup), '为虚拟机创建别名' (LSC_ubuntu1404-3Gnew, with a '原名: LSC_ubuntu1404-3G' label), and '选择存储路径' (LocalStorage124-1[141 TiB]).

注意：

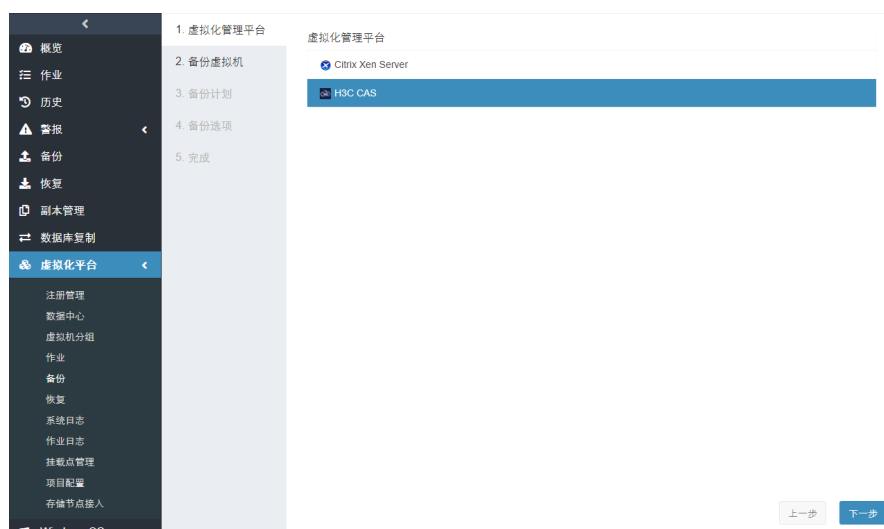
- 异机重建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。
- 不支持跨虚拟化中心的异机恢复，只能同一个虚拟化异宿主机恢复。

2.9. H3C CAS 虚拟机备份与恢复

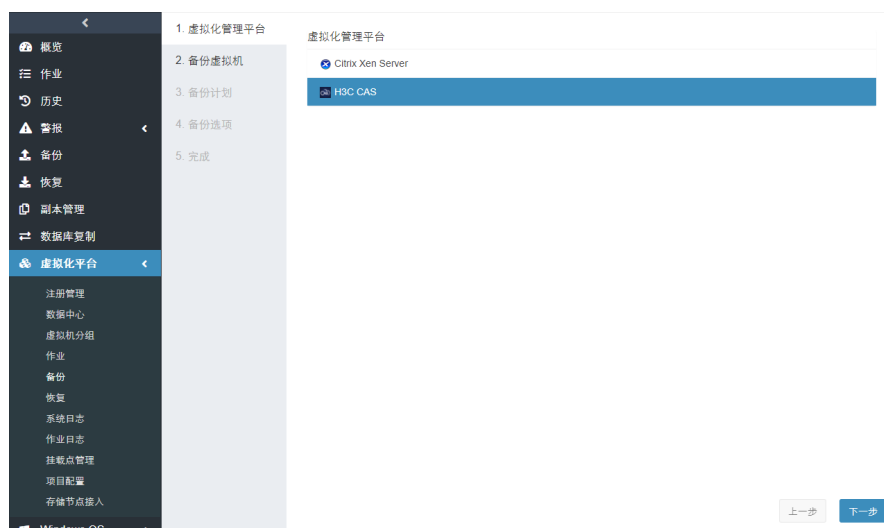
使用 H3C CAS 的虚拟机备份/恢复需开启 H3C CAS 用户管理网络中的 8080 和 12467 端口以进行通信。当进行 H3C CAS 的增强接口虚拟机备份恢复时则需将 H3C CAS 代理端安装到 H3C CAS 的 CVK 环境中，具体步骤可参考《Install Manual》手册中 11.2 节内容。注册时选择使用 H3C CAS 的 CVM 环境上的管理员 admin 用户和密码。如果选择 H3C 标准接口备份恢复，需要修改虚拟机备份模块配置文件 vmserverd.xml（在 /etc/opt/scutech/dbackup_vmserver 目录下的 server_ip 参数）存有服务器用于 H3C 标准接口备份恢复的 IP 地址，修改为迪备上使用的节点 IP。修改配置文件后重启 vmware_server 和 h3c_server 服务以使配置生效。

2.9.1. H3C CAS 备份

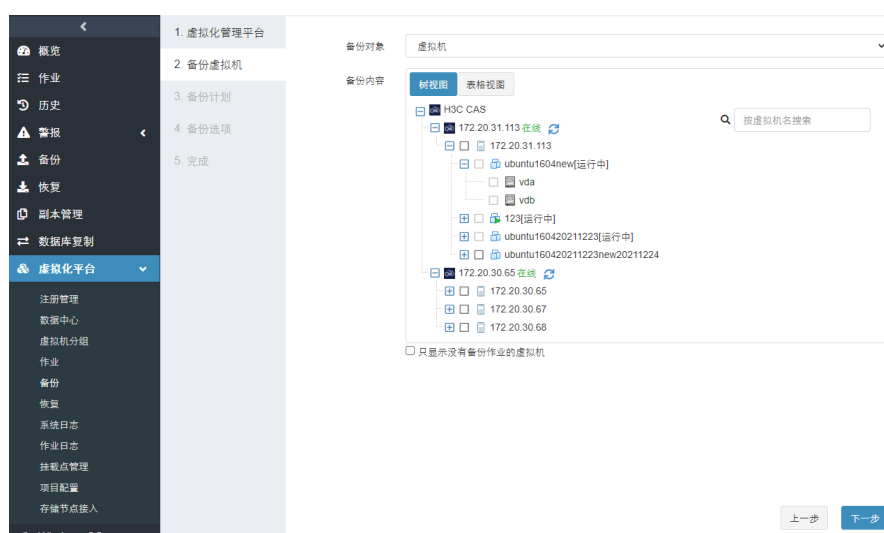
1. 选择“虚拟化中心” -> “备份”；



2. 虚拟化管理平台：选择 H3C CAS 虚拟化平台，点击“下一步”；



3. 备份虚拟机：选择需要备份的虚拟机，点击“下一步”；



• 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。

4. 备份计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），根据需求备份类型可以选择差异备份或增量备份，点击“下一步”；

The screenshot displays the 'Backup Options' step in the backup configuration process. The sidebar menu on the left includes options like 'Overview', 'Jobs', 'History', 'Alerts', 'Backup', 'Restore', 'Snapshot Management', 'Database Replication', and 'Virtualization Platform'. The main area shows the 'Backup Options' step selected in the progress bar. The configuration fields include:

- 立即执行** (Execute Immediately): ☐ 作业创建完成后, 立即执行一次完全备份 (After job creation, execute a full backup immediately).
- 备份类型** (Backup Type): ☐ 完全备份, 不保留快照 (Full backup, no snapshot retention), ☒ 完全备份 + 差异备份 (Full backup + differential backup), ☐ 完全备份 + 增量备份 (Full backup + incremental backup).
- 启动模式** (Start Mode): ☐ 一次性作业 (One-time job), ☒ 时间策略 (Time strategy), ☐ 无策略 (No strategy).
- 完全备份** (Full Backup):
 - 每天策略** (Daily strategy): ☒ 每天策略 (Daily strategy), ☐ 每周策略 (Weekly strategy), ☐ 每月策略 (Monthly strategy).
 - 开始时间** (Start Time): 00:00:00.
 - 每** (Every): 1 天 (1 day).
 - 滚动策略** (Rolling strategy): ☐ 启用 (Enable).
- 差异备份** (Differential Backup):
 - 每天策略** (Daily strategy): ☒ 每天策略 (Daily strategy), ☐ 每周策略 (Weekly strategy), ☐ 每月策略 (Monthly strategy).
- 增量备份** (Incremental Backup):
 - 每天策略** (Daily strategy): ☒ 每天策略 (Daily strategy), ☐ 每周策略 (Weekly strategy), ☐ 每月策略 (Monthly strategy).

Buttons at the bottom: **上一步** (Previous step), **下一步** (Next step).

- 完全备份：备份所有需要备份的数据。
- 差异备份：备份上次完全备份以后有变化的数据(针对上次的完全备份)。
- 增量备份：备份上次备份以后有变化的数据(不管上一次是哪种类型的备份，有变化的数据就会备份)。

5. 备份选项：输入相应的备份选项，点击“下一步”；

网络传输：选择差异备份，选择接口类型为增强接口，界面选项如下：

1. 虚拟化管理平台
2. 备份虚拟机
3. 备份计划
4. 备份选项
5. 完成

数据传输模式: 网络文件传输
存储格式: ☒ 备份点用于挂载恢复
接口类型: 增强接口
存储池: pool-kuai
源端置备: ☒ 是否为源端置备

上一步 下一步

网络传输：选择差异备份，选择接口类型为标准接口，界面选项如下：

1. 虚拟化管理平台
2. 备份虚拟机
3. 备份计划
4. 备份选项
5. 完成

数据传输模式: 网络文件传输
存储格式: ☐ 备份点用于挂载恢复
接口类型: 标准接口
存储池: pool

上一步 下一步

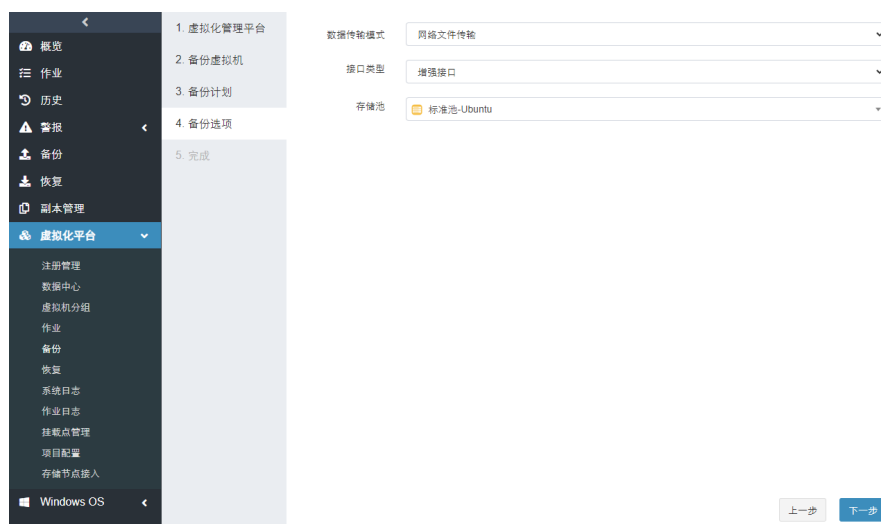
网络传输：选择增量备份，选择接口类型为标准接口，界面选项如下：

1. 虚拟化管理平台
2. 备份虚拟机
3. 备份计划
4. 备份选项
5. 完成

数据传输模式: 网络文件传输
接口类型: 标准接口
存储池: pool

上一步 下一步

网络传输：选择增量备份，选择接口类型为增强接口，界面选项如下：



SAN 传输：选择 Lan-free 池，选择差异备份，选择接口类型为增强接口，界面选项如下：



SAN 传输：选择 Lan-free 池，选择差异备份，选择接口类型为标准接口，界面选项如下：



SAN 传输：选择 Lan-free 池，选择增量备份，选择接口类型为标准接口，界面选项如下：

The screenshot shows a web-based configuration interface for backup operations. On the left is a sidebar with five steps: 1. 虚拟化管理平台, 2. 备份虚拟机, 3. 备份计划, 4. 备份选项, and 5. 完成. The main area is titled '虚拟化平台 / 备份'. It contains four configuration fields: '数据传输模式' (Data Transfer Mode) set to 'SAN模式传输', '接口类型' (Interface Type) set to '标准接口', '存储池' (Storage Pool) set to 'lan', and 'LUN' set to 'UUID: f1ab11facb0311ea80000cc47a79e3f4'.

SAN 传输：选择 Lan-free 池，选择增量备份，选择接口类型为增强接口，界面选项如下：

This screenshot is similar to the previous one but shows the '接口类型' (Interface Type) field set to '增强接口' (Enhanced Interface) instead of '标准接口'.

注意：

- 如果选择原生标准接口类型进行备份，须确认 H3C 到备份服务器的 SSH 通信是否正常。备份服务器 SSH 访问的用户名和密码信息是以加密的方式记录在 /etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/h3c.xml 文件中的，请使用 /opt/scutech/dbackup_seserver/db_util 工具对备份服务器的 root 用户及其密码进行加密，并将加密后的密文替换 h3c.xml 文件中的 username 和 password 字段（加密使用方法：./db_util -e “需加密字符串”）。
 - 如果选择 SAN 模式传输，H3C 宿主机需要安装 HBAAPI：解压 ApiPkg.tar 包，并执行 bash libinstall。
-
- 数据传输模式：网络文件传输，使用以太网进行备份数据的传输；SAN 模式传输，使用光纤进行备份数据的传输。
 - 存储格式：勾选后可使用备份点进行挂载恢复。（但只有备份类型为差异备份，接口类型为增强接口，传输模式为网络模式时可以勾选挂载恢复）
 - 接口类型：可选择使用增强接口类型或者 H3C CAS 原生标准接口类型进行备份。
 - 存储池：可选择指定存储池。使用重删功能请选择创建块设备存储池；使用 SAN 模式传输请选择 Lan-free 存储池。

- 源端重删：当传输模式为网络模式，接口类型为增强接口，存储池选择块设备去重池时，可以选择是否开启源端重删功能。（开启源端重删后只能完全备份）

6. 完成：输入作业名，提交作业。

配置项	配置值
虚拟化管理平台	H3C CAS
立即启动	不立即启动
数据传输模式	网络文件传输
备份类型	差异备份
备份计划	无策略
数据存储方式	未设置数据存储方式
存储池	dedup
备份对象	虚拟机
源端重删	否
接口类型	增强接口
备份内容	• windows2008

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。



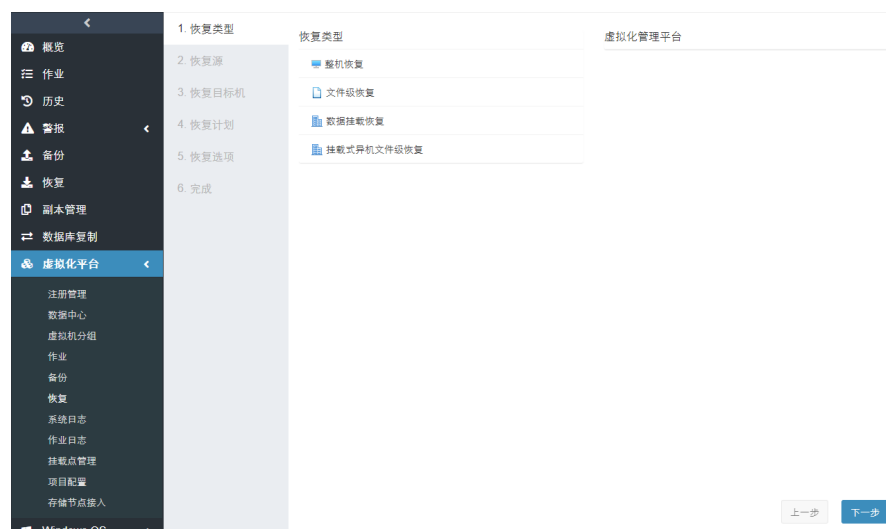
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

注意：

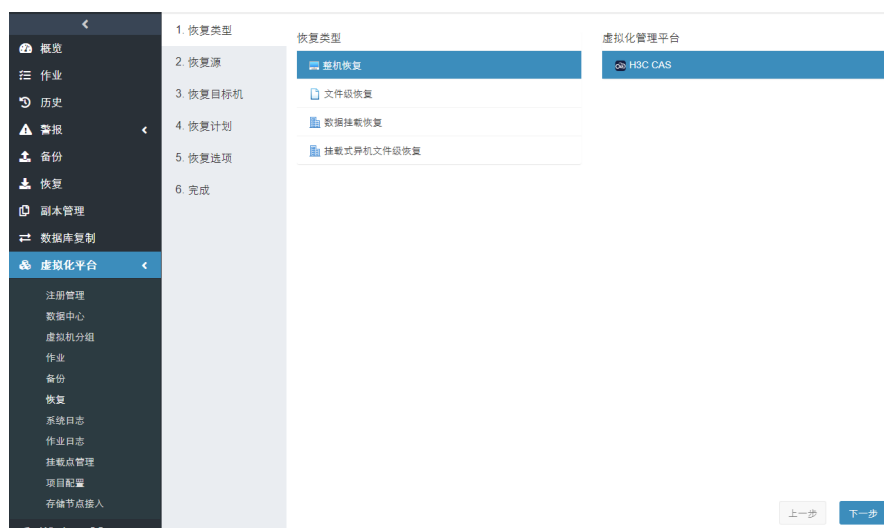
- 如需立即执行当前设置的时间策略备份作业，须勾选“立即执行”选项。
- 标准接口备份恢复都不支持停止，增强接口备份恢复都支持停止。
- 增强接口支持指定网卡或者存储网络传输数据。安装 h3c 代理时，新增一个配置文件 /opt/scutech/service_conf/h3c_agent.xml，里面可以指定一个 IP 用于传输数据。
- 单个宿主机支持并发备份，修改配置文件 /infokist/etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/vmserverd.xml 中的 max_h3c_backup_vm_in_one_host 设置并发数。
- cvk 7.0及以上版本且支持外部快照可以增强接口增量备份。
- 增加 /etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/vmserverd.xml 该文件中的配置项 h3c_use_external_snapshot 若支持虚拟机外部快照则该值设置为1；若不支持虚拟机外部快照则该值设置为0；若该配置项未添加，则备份作业启动后默认创建快照为外部快照。
- 增强接口临时目录空间不足时支持修改临时目录到其他位置，在代理端 /opt/scutech/service_conf/h3c_agent.xml 文件中添加 temp_path 配置目标临时目录。

2.9.2. H3C CAS 恢复

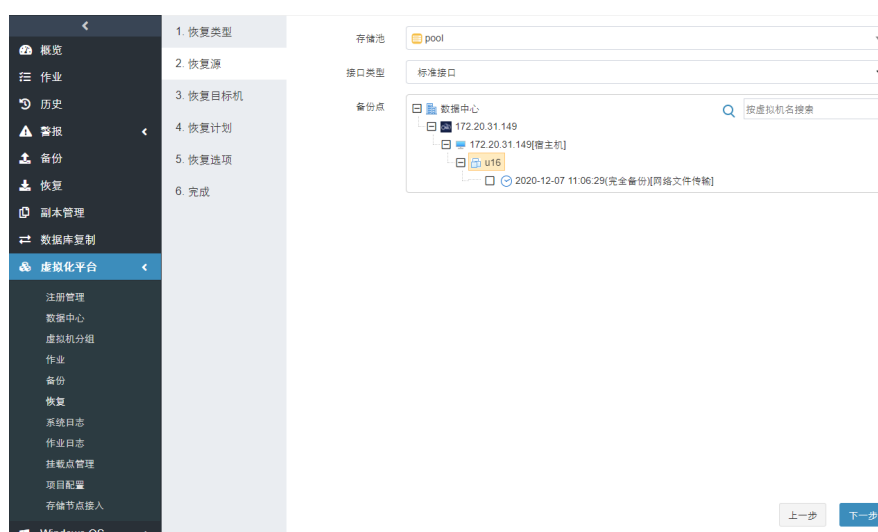
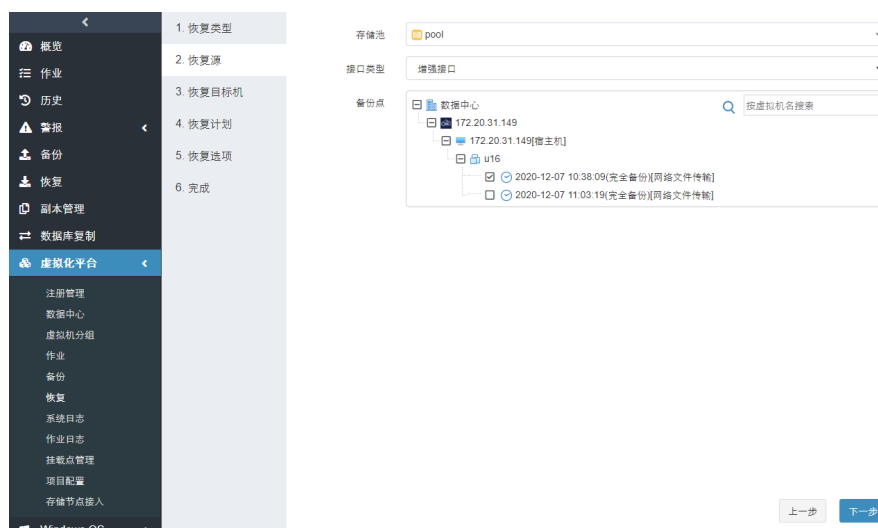
1. 选择“虚拟化中心” -> “恢复”；



2. 选择“恢复类型” -> “整机恢复” -> “H3C CAS”，页面自动跳转到下一页；



3. 选择“恢复源”，增量备份点选择增强接口，标准备份点选择标准接口，完成后点击“下一步”；



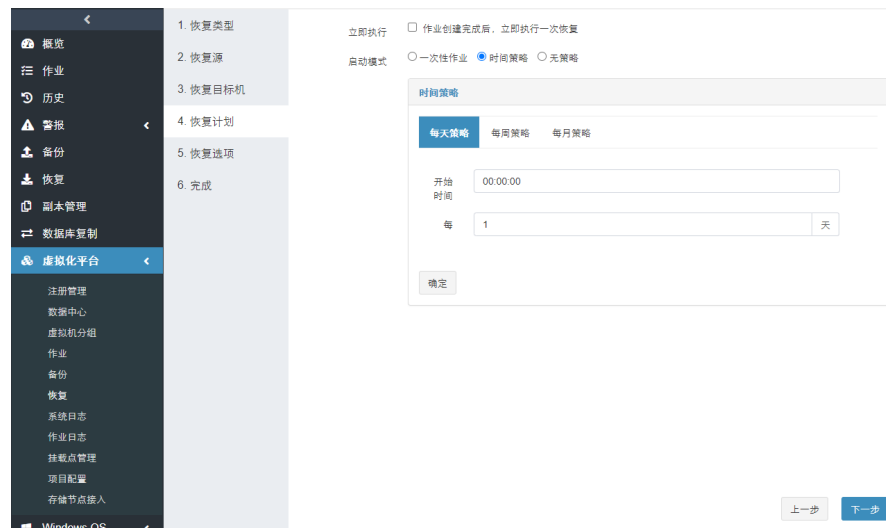
• 标准接口恢复：只能原机恢复。

- 增强接口恢复：可以原机恢复也可以新建恢复。

4. 选择恢复目标机，完成后点击“下一步”（标准接口没有这步）；



5. 恢复策略：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



6. 恢复选项：点击“下一步”；

- “恢复源”中选择普通备份点后显示如下（SAN 模式备份选择 SAN 模式恢复）：

虚拟化平台 / 恢复

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

数据传输模式

网络文件传输

虚拟化平台 / 恢复

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复计划

4. 恢复选项

5. 完成

数据传输模式

SAN模式传输

7. 完成：输入作业名，提交作业。

概览

作业

历史

警报

备份

恢复

副本管理

数据库复制

虚拟化平台

注册管理

数据中心

虚拟机分组

作业

备份

恢复

系统日志

作业日志

挂载点管理

项目配置

存储节点接入

Windows OS

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

作业名称：

虚拟机恢复作业1

恢复类型

整机恢复

虚拟化管理平台

H3C CAS

虚拟机

源虚拟机名：u16 新建虚拟机名：u16new

恢复目标机

原机新建恢复

立即启动

不立即启动

数据传输模式

网络文件传输

恢复计划

无策略

备份点

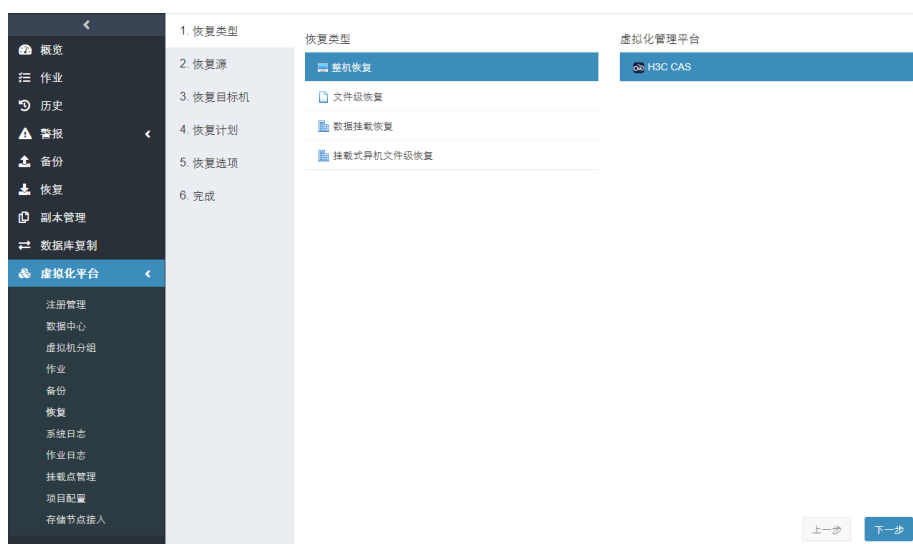
- u16(2020-12-07 10:38:09)

上一步

提交

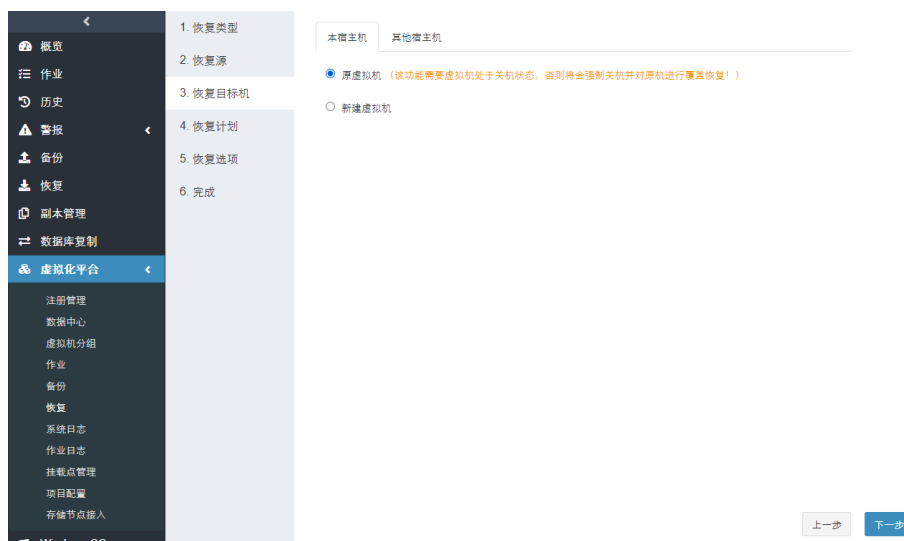
2.9.2.1. 整机恢复

选择恢复类型为整机恢复时，可创建整机恢复作业，如下图所示：



2.9.2.1.1. 原虚拟机恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->原虚拟机”，可实现虚拟机的覆盖恢复。



注意：原机恢复要求原备份虚拟机可用。

2.9.2.1.2. 本宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->新建虚拟机”，选择恢复目标机，可实现虚拟机在本宿主机的新建恢复。

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

本宿主机 其他宿主机

☐ 原虚拟机 (该功能需要虚拟机处于关机状态, 否则将会强制关机并对原机进行覆盖恢复!)

☒ 新建虚拟机

为虚拟机创建别名: u16new 原名称: u16

存储池: isopool1

网络: vswitch1

上一步 下一步

2.9.2.1.3. 其他宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内, 选择“其他宿主机”, 在宿主机下拉列表内选择目标宿主机, 选择虚拟机目标进行异机重建恢复。

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

本宿主机 其他宿主机

选择宿主机: 未获取到主机信息

为虚拟机创建别名: u16new 原名称: u16

存储池:

网络:

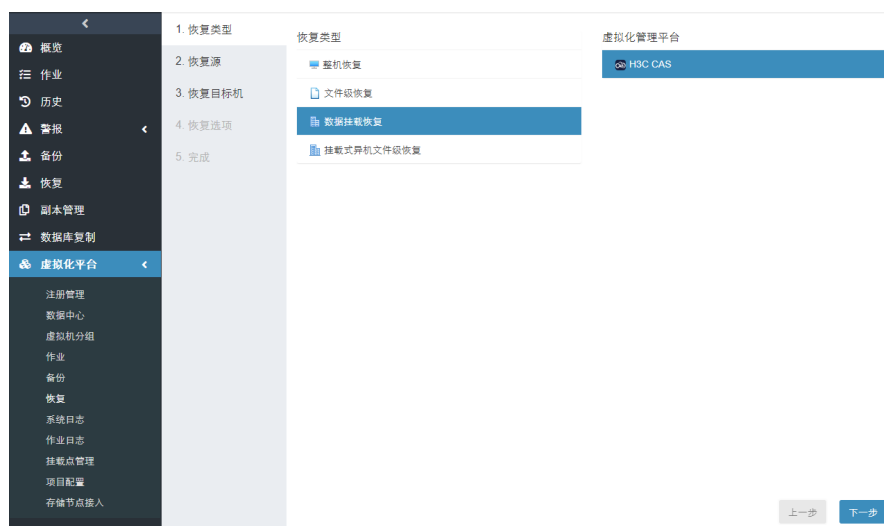
上一步 下一步

注意：异机重建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。

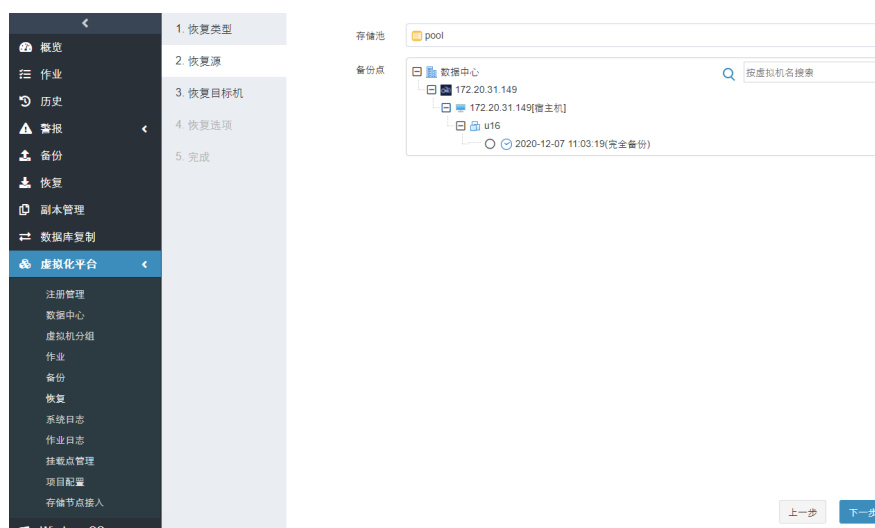
2.9.2.2. 挂载恢复

选择“虚拟化中心->恢复”，进入数据挂载恢复界面。创建 H3C CAS 挂载恢复任务的操作如下：

1. 恢复类型：选择“数据挂载恢复”后点击 H3C CAS 虚拟化管理平台，点击“下一步”；

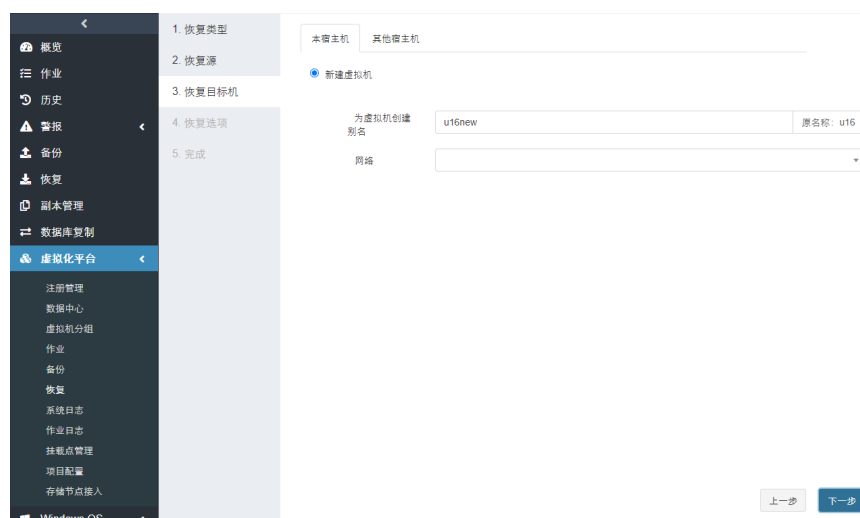


2. 恢复源：选择用于恢复的备份点，点击“下一步”；

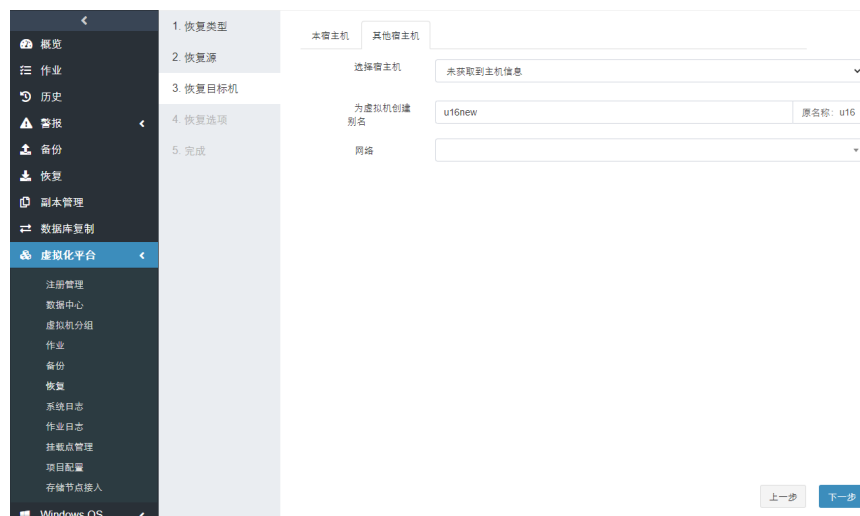


3. 恢复目标机：选择挂载恢复虚拟机的目标宿主机；

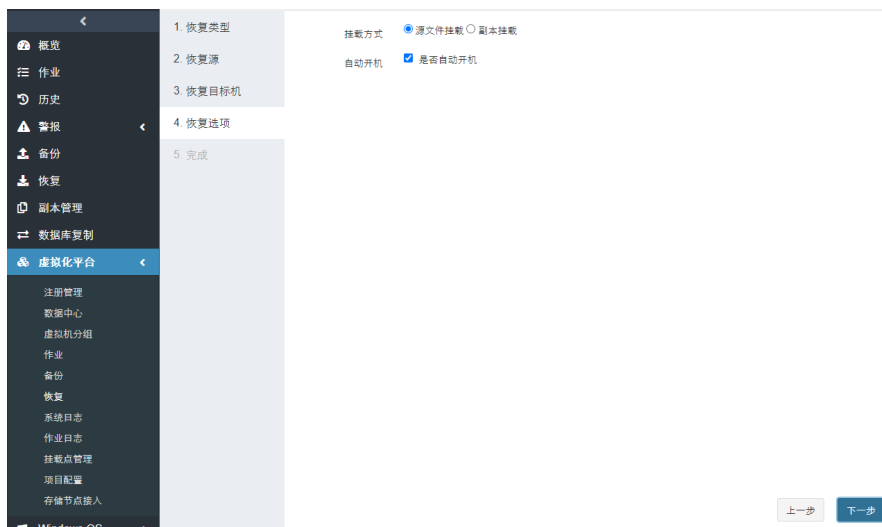
- 本宿主机：选择将备份点挂载到本宿主机进行恢复。选择新建虚拟机并创建新建虚拟机别名，点击“下一步”。



- 其他宿主机：选择将备份点挂载到其他宿主机进行恢复。选择恢复的异宿主机 IP 地址，并创建新建虚拟机别名，点击“下一步”。



4. 恢复策略：选择执行该恢复任务的配置信息；



- 自动开机：虚拟机挂载恢复完成后自动启动虚拟机电源。
- 挂载恢复有两种模式：源文件挂载、副本挂载，如下所示：

挂载方式 ☒ 源文件挂载 ☐ 副本挂载

- 源文件挂载：指把备份集移动到 NfsStorage 实现挂载。
- 副本挂载：指把备份集复制一份到 NfsStorage 中实现挂载。通过“副本挂载”恢复后的源文件还可以继续用于虚拟机的恢复。

数据挂载恢复完成后，进入挂载点管理，对数据挂载恢复挂载点进行卸载。

- 用“源文件挂载”做挂载恢复的备份点，恢复成功后将不在管理列表中显示。
- 用“副本挂载”做挂载恢复的备份点，需到挂载点管理中卸载挂载点后，再次进行挂载恢复。

5. 完成：输入作业名，确认作业相关信息并提交作业。



1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复选项

5. 完成

作业名称: 虚拟机恢复作业1

恢复类型: 数据挂载恢复

虚拟化管理平台: H3C CAS

虚拟机: 原虚拟机名: u16 新建虚拟机名: u16new

是否自动开机: 是

恢复目标机: 原机挂载恢复

备份点: u16(2020-12-07 11:03:19)

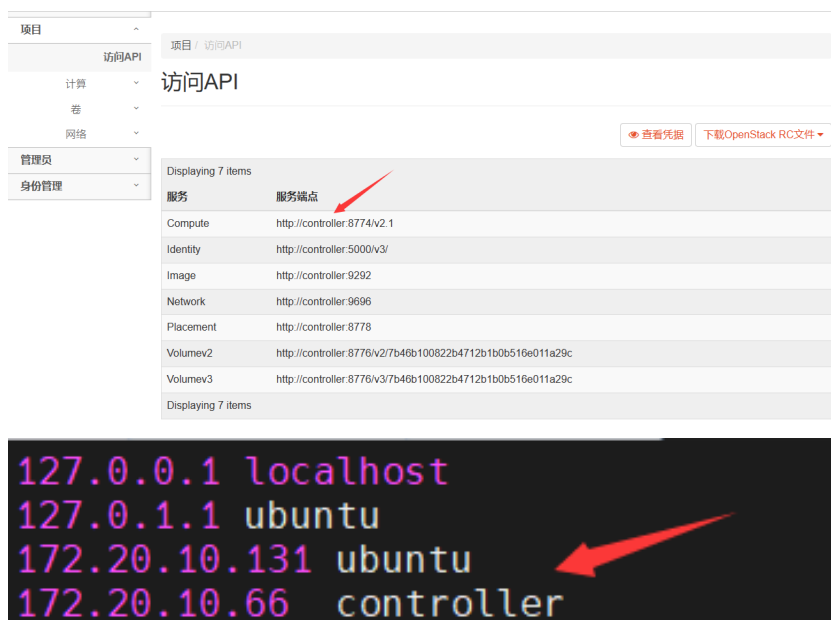
上一步 提交

2.10. OpenStack 虚拟机备份与恢复

注意：

备份服务器上需要配置 /etc/hosts endpoint 域名映射。

endpoint 域名可登录 OpenStack 在访问 API/API Access 处获取。



腾讯云 TStack 平台、沃云、易捷行云、浪潮云 ICP/ICOS、曙光云 CloudView V5.0、天翼云 V3.0 与 OpenStack 平台的备份恢复操作相同，可参照 OpenStack 的备份恢复操作步骤进行操作。

可通过编辑 /etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/vmserverd.xml 配置文件配置相关参数。

- openstack_query_proxy_vm_flag：跨可用域备份，默认值为0，表示不启用，1表示启用。
- openstack_query_retry_flag：重试机制，默认为0，表示不启用，1表示启用（只重试3次）。
- openstack_query_interval_seconds：查询卷状态时间间隔，默认为5，表示查询间隔是5秒。
- max_openstack_backup_vm_in_one_proxy：并发备份虚拟机数，默认为5，表示同时备份的虚拟机数为5台。

注意：若配置文件下的相关参数不存在，可手动添加配置。

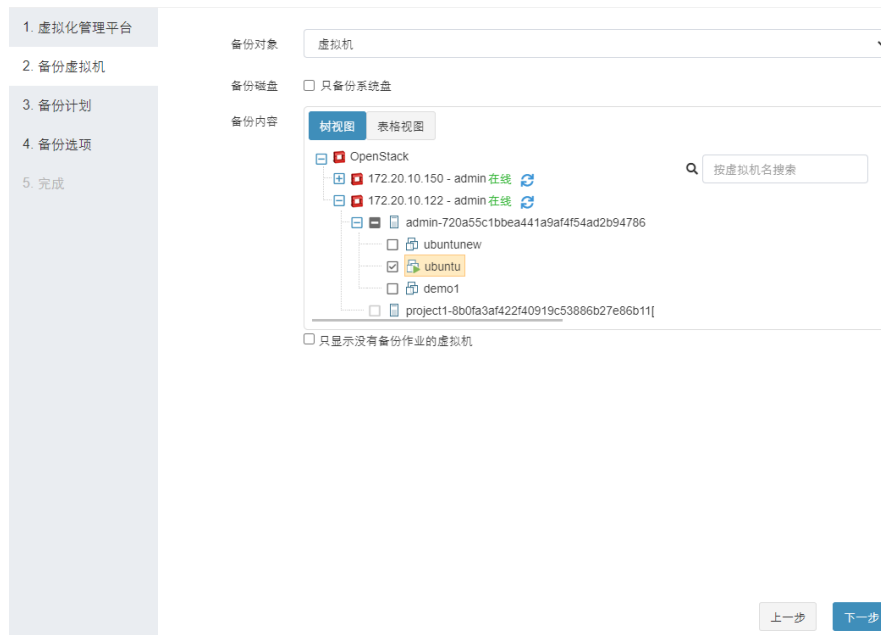
2.10.1. OpenStack 虚拟机备份

选择“虚拟化中心->备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选择虚拟化类型为 OpenStack，如下图所示：



由上图可知，创建 OpenStack 备份任务的步骤操作如下：

1. 虚拟化管理平台：选择 OpenStack 虚拟化平台，点击“下一步”；
2. 备份虚拟机：可以选择按照虚拟机或者宿主机（Project）的方式进行备份，选择需要备份的虚拟机或宿主机（Project），点击“下一步”；



- 只备份系统盘：勾选后生效。
 - 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。
3. 备份策略：根据需求选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

启动模式 ☐ 一次性作业 ☒ 时间策略 ☐ 无策略

完全备份 每天策略：每1天执行，开始时间：00:00:00

每天策略 每周策略 每月策略

开始时间 00:00:00

每 1 天

滚动策略 ☐ 启用

确定 取消

差异备份 每天策略：每1天执行，开始时间：00:00:00

每天策略 每周策略 每月策略

开始时间 00:00:00

每 1 天

滚动策略 ☐ 启用

确定 取消

上一步

下一步

4. 备份选项：输入相应的备份选项，点击“下一步”；

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

最大处理速度 ☒ 64 MIB/s

数据传输模式 网络文件传输

代理所在项目 可选

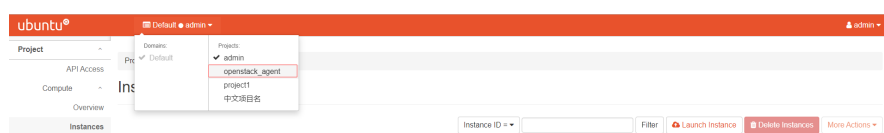
存储池  pool

上一步

下一步

- 存储池：可选择指定存储池。使用重删功能请选择创建块设备存储池。
- 若需要使用 OpenStack 的 Ceph 有效数据备份功能，请按照备份服务器用户安装手册 OpenStack 章节进行配置。
- 进行 Ceph 有效数据备份，数据传输模式选择 SAN 模式传输，根据需要勾选是否保留快照。

- 若代理虚拟机与备份的虚拟机不在同一个项目下，需要手动填写代理所在项目。



5. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

作业名

虚拟机备份作业1

虚拟化管理平台	OpenStack
最大处理速度	不限速
立即启动	不立即启动
数据传输模式	网络文件传输
备份类型	差异备份
备份计划	完全备份 每天策略：每1天执行，开始时间：00:00:00 差异备份 每天策略：每1天执行，开始时间：00:00:00
备份有效数据	否
存储池	pool
备份对象	虚拟机
备份内容	• ubuntu

上一步

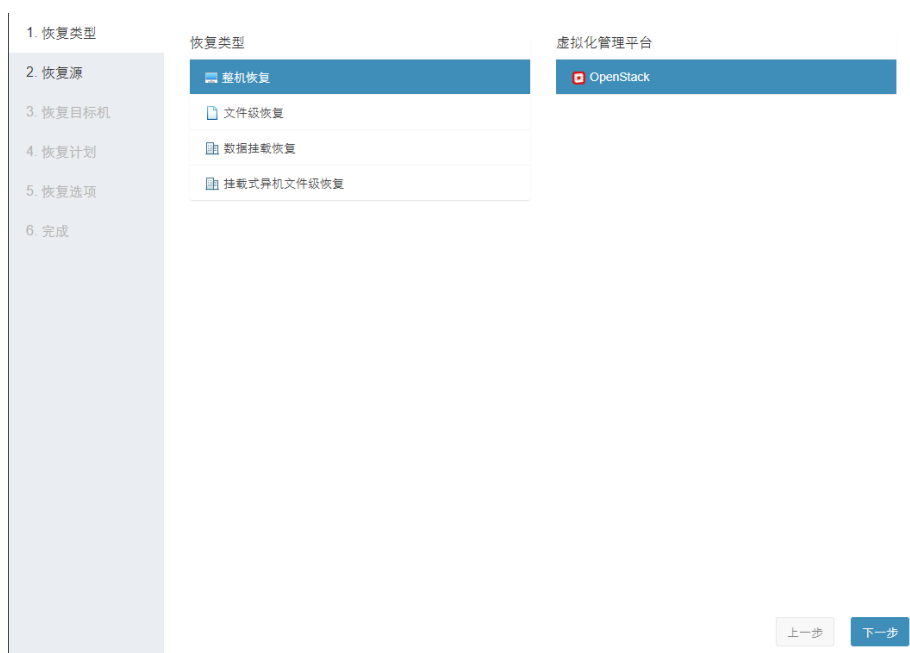
提交

注意：

如需立即执行当前设置的时间策略备份作业，须勾选“立即执行”选项；若未勾选“立即执行”选项，时间策略备份作业默认在24小时后执行。

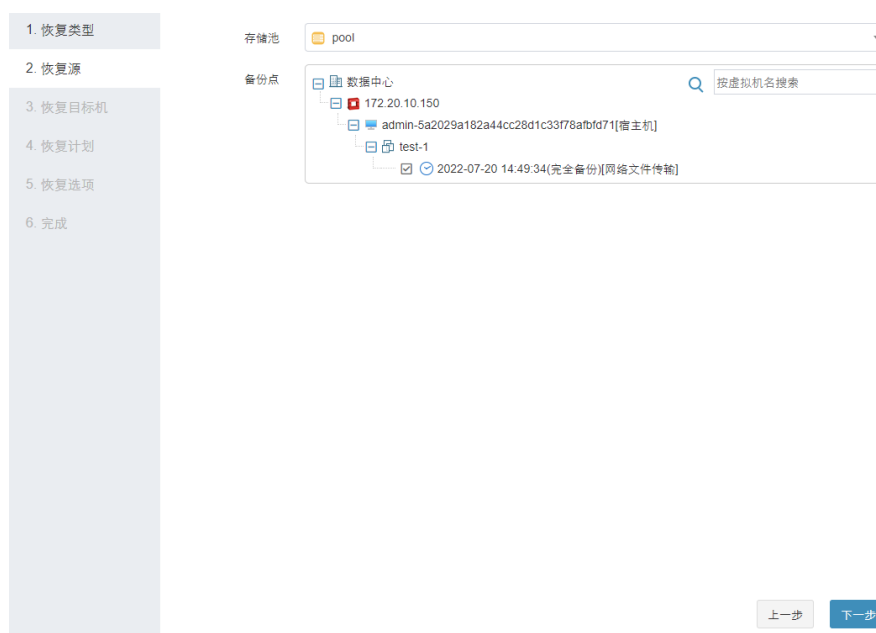
2.10.2. OpenStack 虚拟机恢复

选择“虚拟化中心->恢复”，进入虚拟机恢复界面，可将备份点恢复到本机新建虚拟机或其他宿主机（Project）的虚拟机上。



创建恢复任务的各个步骤如下：

1. 恢复类型：选择 OpenStack 相应的恢复类型（整机恢复），点击“下一步”；
2. 恢复源：选择用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

本宿主机 其他宿主机

☐ 原虚拟机（此选项将强制关闭虚拟机进行覆盖恢复）支持该功能需要删除所需恢复的虚拟机备份或恢复作业且仅支持后端存储为 ceph 的虚拟机

☒ 新建虚拟机

☐ 指定虚拟机（且仅支持后端存储为 ceph 的虚拟机）

为虚拟机创建
别名

原名称: ubuntu

存储池

上一步 下一步

- 存储池：可选择指定 OpenStack 恢复虚拟机的卷类型。

4. 恢复策略：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

立即执行 ☐ 作业创建完成后，立即执行一次恢复

启动模式 ☐ 一次性作业 ☒ 时间策略 ☐ 无策略

时间策略 每天策略：每1天执行，开始时间：00:00:00

每天策略 每周策略 每月策略

开始时间

每 天

滚动策略 ☐ 启用

确定 取消

上一步 下一步

5. 恢复选项：根据需要选择是否将虚拟机恢复到指定用户，点击“下一步”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

自动开机 ☒ 是否自动开机

数据传输模式 网络文件传输

代理所在项目 可选

最大处理速度 ☒ 64 MiB/s

目标用户 ☐ 是否设定恢复目标用户

恢复 MAC 地址和 IP 地址 ☐ 主机对应网卡已不存在时可选择，否则会恢复失败

上一步 下一步

- 恢复MAC地址和IP地址：需确保原始虚拟机的网卡已被删除，否则会恢复失败，默认不勾选。
- 目标用户：勾选后显示需要输入的恢复到指定用户的用户名和密码，默认不勾选。
- 目标用户名：需要恢复到指定用户的用户名。
- 目标用户密码：需要恢复到指定用户的用户密码。
- 目标机操作系统是 Windows：需要恢复的虚拟机操作系统是否为 Windows。

注意：支持此功能需要在备份的 Linux 虚拟机上安装 cloud-init，Windows 虚拟机安装 cloudbase-init，并进行相关配置。

Linux 虚拟机在 /etc/cloud/cloud.cfg 添加如下配置：

```
datasource:  
  OpenStack:  
    metadata_urls: ["http://169.254.169.254"]  
    max_wait: -1  
    timeout: 10  
    retries: 5  
    apply_network_config: True
```

配置完成后启动 cloud-init 服务。

Windows 虚拟机在 C:\Program Files\Cloudbase Solutions\Cloudbase-Init\conf\cloudbase-init.conf 文件添加如下配置：

```
[DEFAULT]
username=Admin
groups=Administrators
inject_user_password=true
config_drive_raw_hhd=true
config_drive_cdrom=true
config_drive_vfat=true
bsdtar_path=C:\Program Files\Cloudbase Solutions
\Cloudbase-Init\bin\bsdtar.exe
mtools_path=C:\Program Files\Cloudbase Solutions
\Cloudbase-Init\bin\
verbose=true
debug=true
logdir=C:\Program Files\Cloudbase Solutions\Cloudbase-Init
\log\
logfile=cloudbase-init.log

default_log_levels=comtypes=INFO,suds=INFO,iso8601=WARN,requests
logging_serial_port_settings=COM1,115200,N,8
mtu_use_dhcp_config=true
ntp_use_dhcp_config=true
local_scripts_path=C:\Program Files\Cloudbase Solutions
\Cloudbase-Init\LocalScripts\
check_latest_version=true

metadata_services=cloudbaseinit.metadata.services.configdrive.Co
cloudbaseinit.metadata.services.httpservice.HttpService,
cloudbaseinit.metadata.services.ec2service.EC2Service,

cloudbaseinit.metadata.services.maasservice.MaaSHttpService
plugins=cloudbaseinit.plugins.common.mtu.MTUPlugin,

cloudbaseinit.plugins.common.sethostname.SetHostNamePlugin,

cloudbaseinit.plugins.windows.extendvolumes.ExtendVolumesPlugin,
cloudbaseinit.plugins.windows.userdata.UserDataPlugin,

cloudbaseinit.plugins.windows.setuserpassword.SetUserPasswordPlu

cloudbaseinit.plugins.windows.localscripts.LocalScriptsPlugin
allow_reboot=false
```

```
stop_service_on_exit=false
```

注意：Windows 虚拟机指定创建新用户后，需登录原用户界面注销后才会显示新用户。

6. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 恢复类型	作业名称:	虚拟机恢复作业1
2. 恢复源		
3. 恢复目标机		
4. 恢复计划		
5. 恢复选项		
6. 完成		

恢复类型	整机恢复
虚拟化管理平台	OpenStack
虚拟机	原虚拟机名: test-1 新建虚拟机名: test-1new1
是否自动开机	是
最大处理速度	不限速
恢复目标机	原机新建恢复
立即启动	不立即启动
数据传输模式	网络文件传输
恢复计划	每天策略: 每1天执行, 开始时间: 00:00:00
恢复MAC地址和IP地址	否
备份点	test-1(2022-07-20 14:49:34)

上一步 提交

2.10.2.1. 整机恢复

选择恢复类型为整机恢复时，可创建整机恢复作业，如下图所示：

1. 恢复类型	作业名称:	虚拟机恢复作业1
2. 恢复源		
3. 恢复目标机		
4. 恢复计划		
5. 恢复选项		
6. 完成		

恢复类型	整机恢复
虚拟化管理平台	OpenStack
虚拟机	原虚拟机名: test-1 新建虚拟机名: test-1new1
是否自动开机	是
最大处理速度	不限速
恢复目标机	原机新建恢复
立即启动	不立即启动
数据传输模式	网络文件传输
恢复计划	每天策略: 每1天执行, 开始时间: 00:00:00
恢复MAC地址和IP地址	否
备份点	test-1(2022-07-20 14:49:34)

上一步 提交

2.10.2.1.1. 本宿主机（Project）新建恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->新建虚拟机”，输入新建虚拟机名，可实现虚拟机在本宿主机（Project）的新建恢复。

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

本宿主机 其他宿主机

● 新建虚拟机

为虚拟机创建别名: ubuntu18.04new
原名称: ubuntu18.04
存储池: null

上一步 下一步

2.10.2.1.2. 其他宿主机（Project）新建恢复

在恢复目标设置框内，选择“其他宿主机”，在宿主机（Project）下拉列表内选择恢复的目标项目，并输入新建虚拟机名，可实现虚拟机新建恢复到其他项目中。

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

本宿主机 其他宿主机

选择宿主机: admin-7b46b100822b4712b1b0b516e011a29c

为虚拟机创建别名: ubuntu18.04new
原名称: ubuntu18.04
存储池: null

上一步 下一步

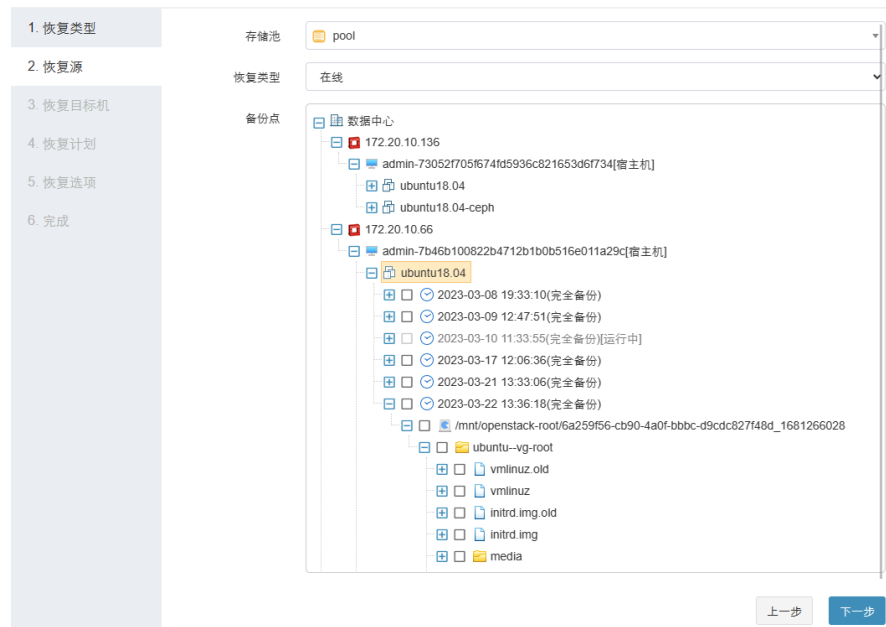
注意：跨不同项目进行虚拟机恢复必须满足这些项目是处同一 OpenStack 域中。

2.10.2.2. 文件级恢复

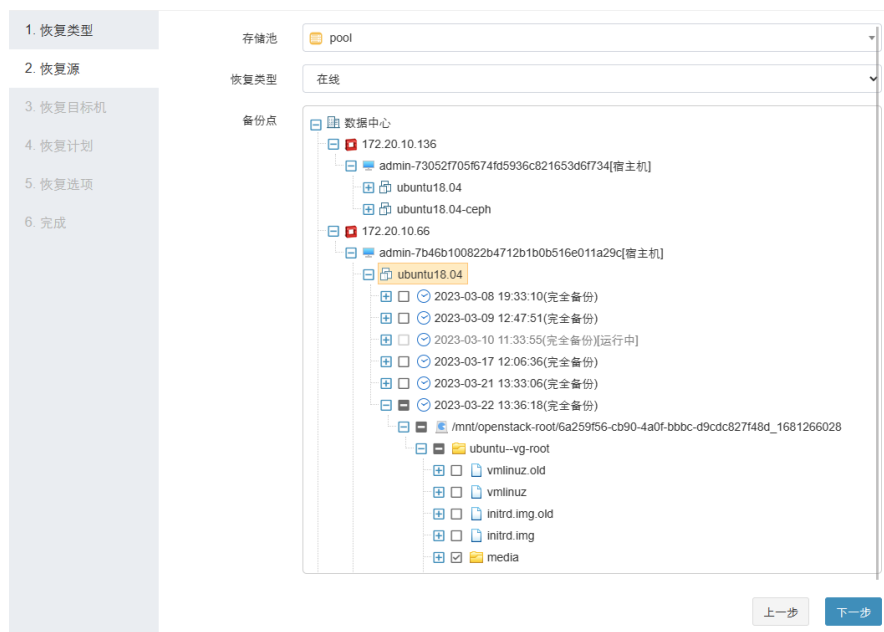
注意：

- 仅普通存储池中的备份点才能进行文件级恢复。
- 文件级恢复的恢复目标机上必须安装 fsagent，且 fsagent 服务是运行状态。
- 备份点在创建恢复作业时将自动进行挂载，任务完成后不会自动卸载，需进入挂载点管理进行手动卸载。
- 仅完全备份的备份点才支持文件级恢复。

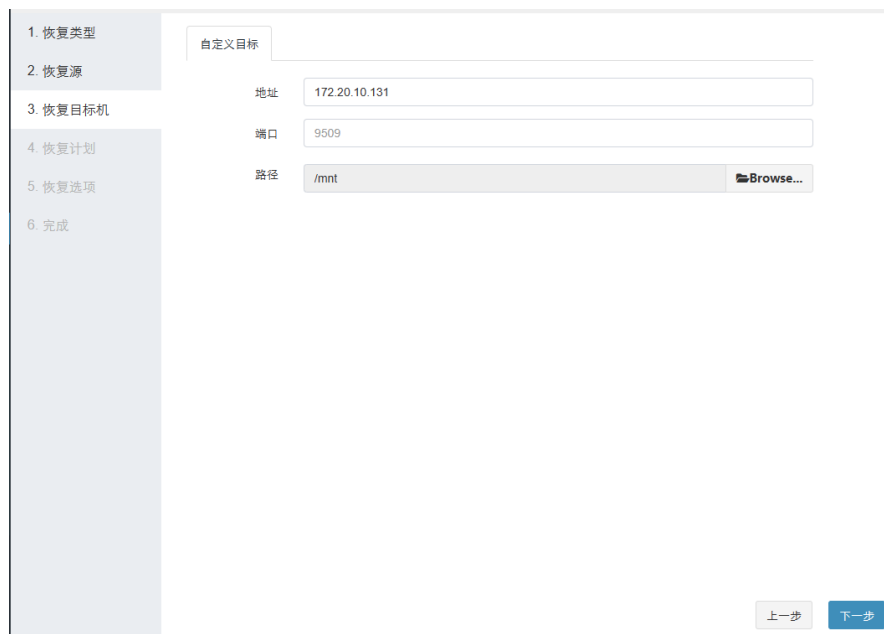
1. 选择文件级恢复，创建原机文件级恢复作业。



2. 选择宿主机（Project）下的虚拟机备份时间点后，将显示该备份时间点虚拟机系统上的所有文件，勾选需要进行恢复的整个目录、文件夹或文件。



3. 选择恢复目标的宿主机（Project）以及相应的恢复目标机，点击选择恢复路径，选择的文件或文件夹会恢复到相应的路径下。



4. 文件级恢复完成后可以进入“挂载点管理”页面，对文件级恢复挂载点进行卸载。

2.11. 易捷行云 虚拟机备份与恢复

易捷行云与 OpenStack 平台的备份恢复操作相同，可参照 OpenStack 的备份恢复操作步骤进行操作。

注意：

备份服务器上需要配置 /etc/hosts 域名映射。

域名与 IP 在云基础设施>运维配置中获取。

使用 keystone 的域名注册，账户默认 admin，端口和域需与现场确认是否默认。

```
#EasyStack
9.1.55.4 openstack.svc.cluster.local
9.1.55.4 cinder.openstack.svc.cluster.local
9.1.55.4 neutron.openstack.svc.cluster.local
9.1.55.4 heat.openstack.svc.cluster.local
9.1.55.4 aodh.openstack.svc.cluster.local
9.1.55.4 glance.openstack.svc.cluster.local
9.1.55.4 keystone.openstack.svc.cluster.local
9.1.55.4 murano.openstack.svc.cluster.local
9.1.55.4 ceilometer.openstack.svc.cluster.local
9.1.55.4 nova.openstack.svc.cluster.local
9.1.55.4 gnocchi.openstack.svc.cluster.local
```

2.12. 浪潮云 ICP/ICOS 虚拟机备份与恢复

浪潮云 ICP/ICOS 与 OpenStack 平台的备份恢复操作相同，可参照 OpenStack 的备份恢复操作步骤进行操作。

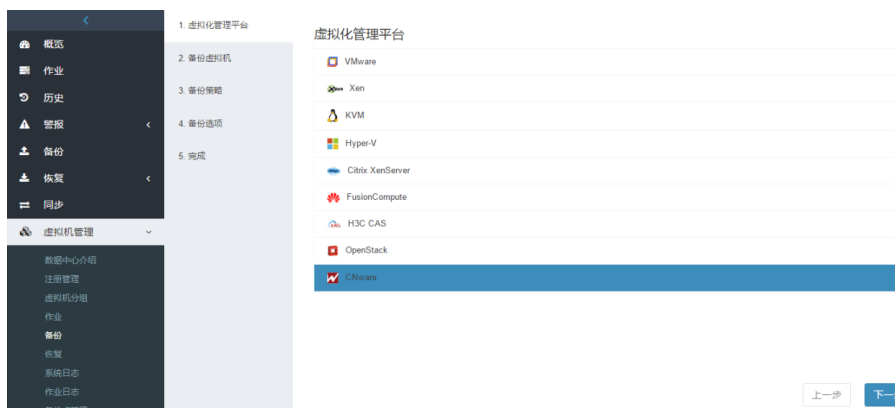
2.13. CNware 虚拟机备份与恢复

注意：

- 注册 CNware 宿主机时，使用 CNware 备份 API 默认的用户名“backup”，密码“backup123”。

2.13.1. CNware 备份

选择“虚拟化中心->备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 CNware 类型，如下图所示：



由上图可知，创建 CNware 备份任务的步骤操作如下：

1. 虚拟化管理平台：选中 CNware 虚拟化平台，点击“下一步”；
2. 备份虚拟机：选中1个或多个虚拟机，点击“下一步”；

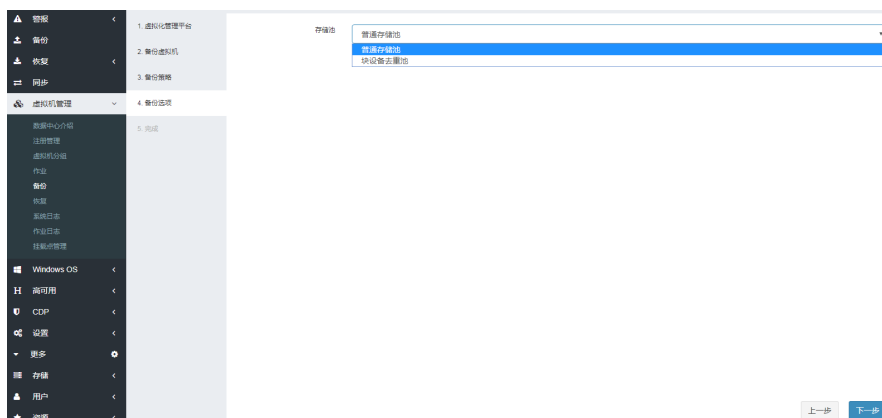


- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效

3. 备份策略：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



4. 备份选项：输入相应的备份选项，点击“下一步”；



- 选择存储池：存储池用于存放备份数据。使用重删功能请选择创建块设备重删池。

5. 完成：输入作业名，提交作业。

2.13.2. CNware 恢复

选择“虚拟化中心->恢复”，进入虚拟机恢复界面，可将备份点恢复到本宿主机或其他宿主机。

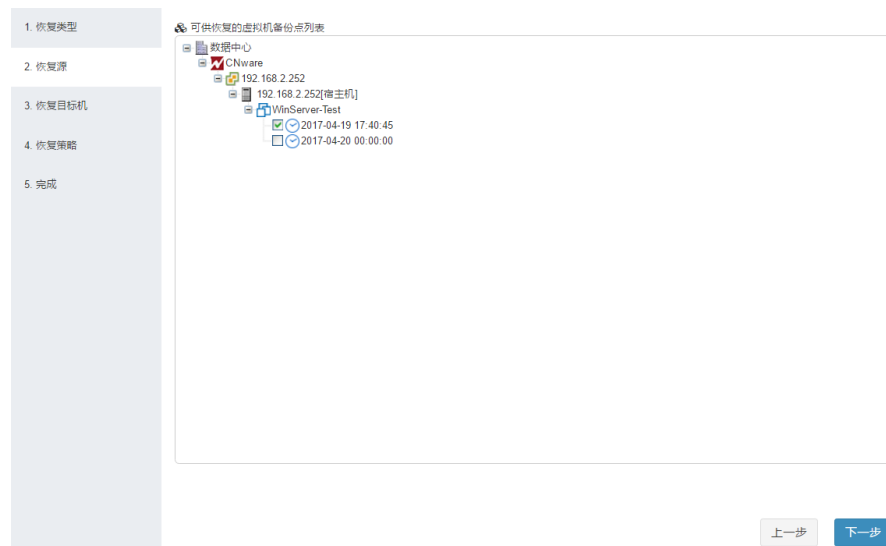
由上图可知，创建恢复任务的各个步骤，其操作如下：

注意：

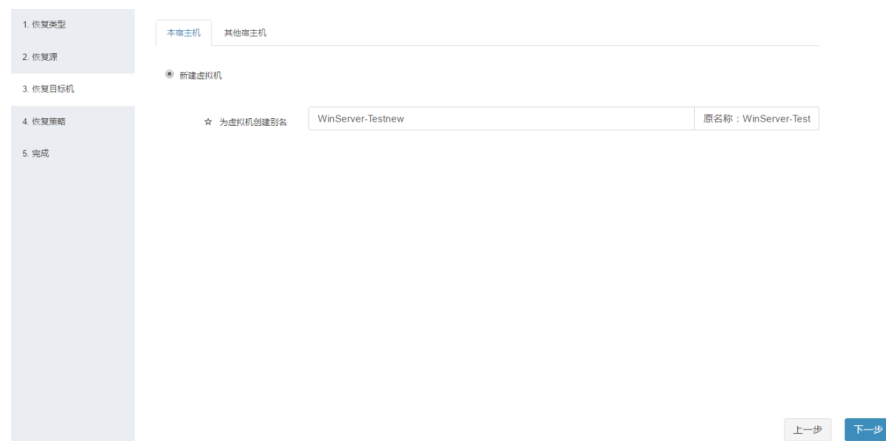
- 新建恢复作业过程中，新建虚拟机名称不得与之前的虚拟机名称相同。
- 支持多个虚拟机同时恢复，但要求为同一宿主机下的同类型虚拟机。
- 同一虚拟机仅能选择一个备份时间点。

1. 恢复类型：选择 CNware 相应的恢复类型（整机恢复），点击“下一步”；

2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



4. 恢复策略：根据需求选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



5. 完成：输入作业名，提交作业。

2.13.2.1. 整机恢复

选择恢复类型为整机恢复时，可创建整机恢复作业。

2.13.2.1.1. 本宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->新建虚拟机”，输入新建虚拟机名并选择存储路径，可实现虚拟机在本宿主机的重建恢复（滚动恢复成功后，宿主机将新增一个名为“xxx yyyy-MM-dd-HH-mm-ss”的新虚拟机。其中，xxx 指虚拟机名，yyyy-MM-dd-HH-mm-ss 指进行恢复的日期时间）。

2.13.2.1.2. 其他宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，选择“其他宿主机”，在宿主机下拉列表内选择目标宿主机，选择宿主机和存储路径并输入新建虚拟机名，可实现虚拟机的异机重建恢复。

注意：异机重建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。

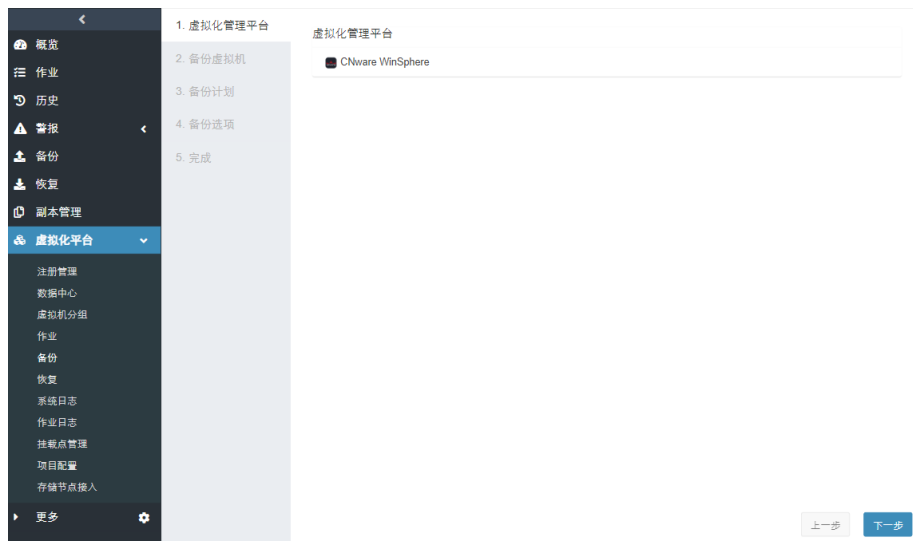
2.14. CNware WinSphere 虚拟机备份与恢复

注意：

- CNware WinSphere 宿主机需添加到集群管理。
- CNware WinSphere 平台每个存储池至少需要一台代理机。
- 代理机需安装平台对应的 CNware Tools 工具。

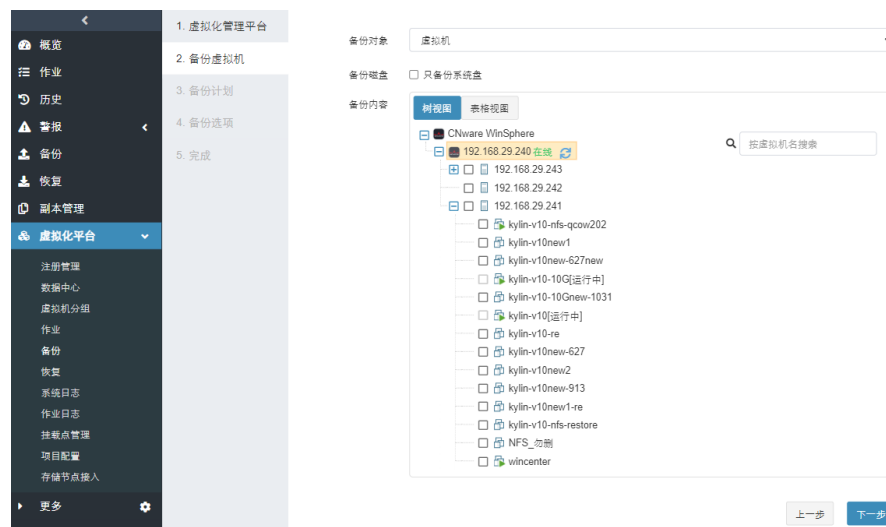
2.14.1. CNware WinSphere 备份

选择“虚拟化中心->备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 CNware WinSphere 类型，如下图所示：



由上图可知，创建 CNware WinSphere 备份任务的步骤操作如下：

1. 虚拟化管理平台：选中 CNware WinSphere 虚拟化平台，点击“下一步”；
2. 备份虚拟机：选中1个或多个虚拟机，点击“下一步”；



- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。

3. 备份策略：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

The screenshot shows the 'Backup Options' step in the backup configuration process. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Overview', 'Jobs', 'History', 'Alerts', 'Backup', 'Restore', 'Snapshot Management', and 'Virtualization Platform'. The main area displays the 'Backup Options' step, which includes a 'Backup Type' section with radio buttons for 'Full Backup + Differential Backup' (selected), 'Full Backup + Incremental Backup', and 'One-time Job'. Below this is a 'Schedule' section with radio buttons for 'Daily Schedule' (selected), 'Weekly Schedule', and 'Monthly Schedule'. The 'Daily Schedule' section has input fields for 'Start Time' (00:00:00) and 'Frequency' (1 day). There is also a 'Rollback Strategy' section with a checkbox for 'Rollback' (unchecked). At the bottom right, there are 'Previous Step' and 'Next Step' buttons.

4. 备份选项：输入相应的备份选项，点击“下一步”；

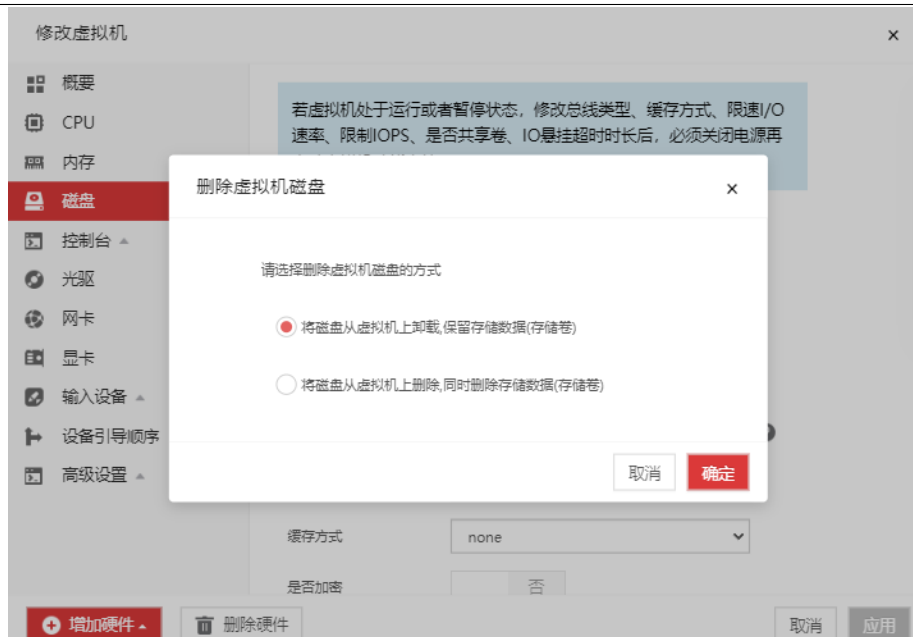
The screenshot shows the 'Storage Pool' selection step in the backup configuration process. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The main area displays the 'Storage Pool' selection step, which includes a 'Storage Pool' dropdown menu. The dropdown menu shows three options: 'pool', 'pool1', and 'pool2'. The 'pool' option is selected. At the bottom right, there are 'Previous Step' and 'Next Step' buttons.

- 选择存储池：存储池用于存放备份数据。使用重删功能请选择创建块设备存储池。

5. 完成：输入作业名，提交作业。

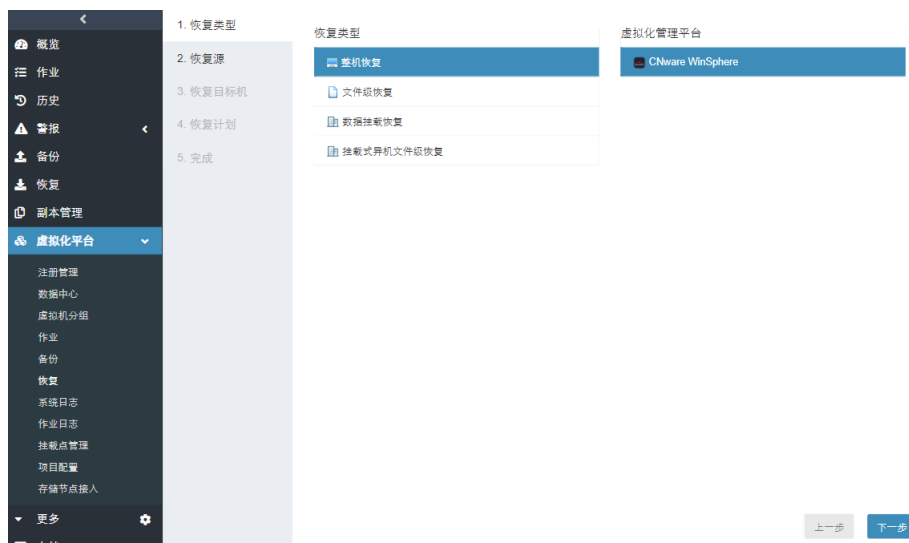
The screenshot shows the 'Job Name' and 'Submit' step in the backup configuration process. The left sidebar is the same as in the previous screenshots. The main area displays the 'Job Name' and 'Submit' step, which includes a 'Job Name' input field with the value '虚拟机备份作业3'. Below this is a 'Summary' section that lists the configuration details: 'Virtualization Platform: CNware WinSphere', 'Backup Type: Differential Backup', 'Schedule: No Schedule', 'Storage Pool: pool', 'Backup Object: Virtual Machine', and 'Backup Content: kylin-v10-10Gnew-1031'. At the bottom right, there are 'Previous Step' and 'Submit' buttons.

注意：CNware WinSphere 未打补丁的情况下删除临时快照卷会连同原虚拟机基础磁盘一起删除，在执行该操作时请先确定是否打补丁及补丁版本。如图：



2.14.2. CNware WinSphere 恢复

选择“虚拟化中心->恢复”，进入虚拟机恢复界面，可将备份点恢复到本宿主机或其他宿主机。

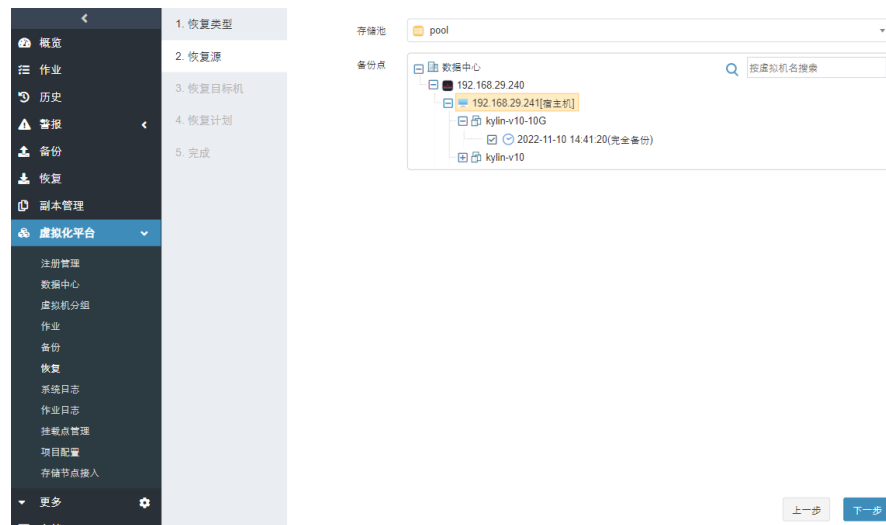


由上图可知，创建恢复任务的各个步骤，其操作如下：

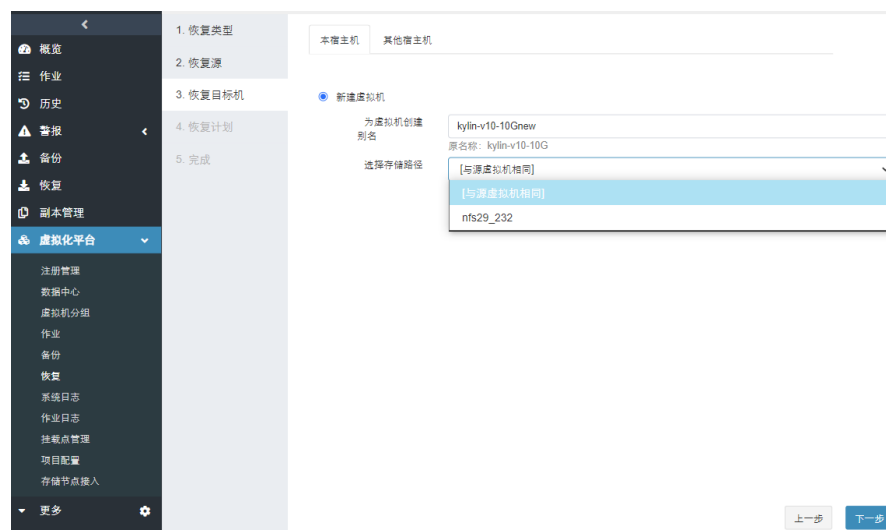
注意：

- 新建恢复作业过程中，新建虚拟机名称不得与之前的虚拟机名称相同。
- 支持多个虚拟机同时恢复，但要求为同一宿主机下的同类型虚拟机。
- 同一虚拟机仅能选择一个备份时间点。

1. 恢复类型：选择 CNware WinSphere 相应的恢复类型（整机恢复），点击“下一步”；
2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，存储池，点击“下一步”；



4. 恢复策略：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

立即执行 ☐ 作业创建完成时，立即执行一次恢复

启动模式 ☐ 一次性作业 ☒ 时间策略 ☐ 无策略

时间策略

每天策略 每周策略 每月策略

开始时间 00:00:00

每 1 天

策略 ☐ 启用

确定 取消

上一步 下一步

5. 恢复选项：根据需求选择自动开机，设置限速，恢复 MAC 和 IP 地址，点击“下一步”；

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

自动开机 ☒ 是否自动开机

最大处理速度 不限制 MMB/s

恢复MAC地址和IP地址 ☐ 主机对应网卡已不存在时可选择，否则会导致失败

上一步 下一步

6. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

作业名称: 虚拟机恢复作业1

恢复类型	整机恢复
虚拟化管理平台	CNware WinSphere
虚拟机	原虚拟机名: kylin-v10-10G 新建虚拟机名: kylin-v10-10Gnew
是否自动开机	是
最大处理速度	不限速
恢复目标机	原机新建恢复
立即启动	不立即启动
恢复计划	无策略
恢复MAC地址和IP地址	否
备份点	• kylin-v10-10G(2022-11-10 14:41:20)

上一步 提交

2.14.2.1. 整机恢复

选择恢复类型为整机恢复时，可创建整机恢复作业。

2.14.2.1.1. 本宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，依次选择“本宿主机->新建虚拟机”，输入新建虚拟机名并选择存储路径，可实现虚拟机在本宿主机的重建恢复（滚动恢复成功后，宿主机将新增一个名为“xxx yyyy-MM-dd-HH-mm-ss”的新虚拟机。其中，xxx 指虚拟机名，yyyy-MM-dd-HH-mm-ss 指进行恢复的日期时间）。

The screenshot shows the 'New VM' configuration interface. At the top, there are two tabs: '本宿主机' (This Host) and '其他宿主机' (Other Host). The '本宿主机' tab is selected. Below the tabs, there is a radio button labeled '新建虚拟机' (New VM) which is selected. Under this, there are three fields: '为虚拟机创建别名' (Create alias for VM) with the value 'kylin-v10-10Gnew', '原名称: kylin-v10-10G' (Original name: kylin-v10-10G), and '选择存储路径' (Select storage path) with a dropdown menu showing '存储路径加载中...' (Loading storage path...).

2.14.2.1.2. 其他宿主机新建恢复

在恢复目标设置框内，选择“其他宿主机”，在宿主机下拉列表内选择目标宿主机，选择宿主机和存储路径并输入新建虚拟机名，可实现虚拟机的异机重建恢复。

The screenshot shows the 'New VM' configuration interface. At the top, there are two tabs: '本宿主机' (This Host) and '其他宿主机' (Other Host). The '其他宿主机' tab is selected. Below the tabs, there is a dropdown menu labeled '选择宿主机' (Select host) with the value '192.168.29.243'. Under this, there are three fields: '为虚拟机创建别名' (Create alias for VM) with the value 'kylin-v10-10Gnew', '原名称: kylin-v10-10G' (Original name: kylin-v10-10G), and '选择存储路径' (Select storage path) with a dropdown menu showing '[与源虚拟机相同]' (Same as source VM).

注意：异机重建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。

2.15. 华为云 Stack（FusionCloud）虚拟机备份与恢复

2.15.1. 华为云 Stack 配置

1. 华为云 Stack 注册

- 选择“虚拟化平台”->“注册管理”，进入虚拟化中心注册界面，选中 HUAWEI CLOUD Stack（FusionCloud）类型，如下图所示：

虚拟化中心注册

虚拟化管理平台

HUAWEI CLOUD Stack (FusionCloud)

IP地址

24.80.96.176

用户名

cloud_admin

密码

虚拟化中心域名

az0.dc1.hcslab.com.cn

IAM服务器地址

iam-cache-proxy.cd-lab-1.hcslab.com.cn

ManageOne API 网关

24.80.96.152:26335

ManageOne 地址

可选

取消

提交

参数说明：

- IP 地址：华为云 Stack 的 CPS 安装部署界面的 IP 地址。
- 用户名和密码：

表 2.2. 注册用户名密码

HCS 版本	用户名	密码
6.x	cloud_admin	FusionSphere123
8.0.x	cloud_admin	FusionSphere123
8.1.x	cloud_admin	@p@pl+bbkC1iyb*W
8.2.x	cloud_admin	@p@pl+bbkC1iyb*W

- 虚拟化中心域名：华为云 Stack 的 CPS 域名。
- IAM 服务器地址：IAM 服务器地址，没有则不填。
- ManageOne API 网关：配置了 manageone 的华为云 Stack 环境在注册虚拟化中心时，ManageOne API 网关请填写 manageone 运营面浮动 IP 地址加 26335端口。
- ManageOne 地址：manageone 地址，没有可不填。

注意：虚拟化中心注册前必须在控制节点和存储节点的 hosts 文件中增加相关映射，如下图。

```
root@ubuntu1804:~# cat /etc/hosts
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 ubuntu1804

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters

24.80.96.176 volume.az0.dc1.hcslab.com.cn
24.80.96.176 compute.az0.dc1.hcslab.com.cn
24.80.96.176 identity.az0.dc1.hcslab.com.cn
24.80.96.176 image.az0.dc1.hcslab.com.cn
24.80.96.176 metering.az0.dc1.hcslab.com.cn
24.80.96.176 network.az0.dc1.hcslab.com.cn
24.80.96.152 iam-cache-proxy.cd-lab-1.hcslab.com.cn
```

2. 华为云 Stack 项目配置

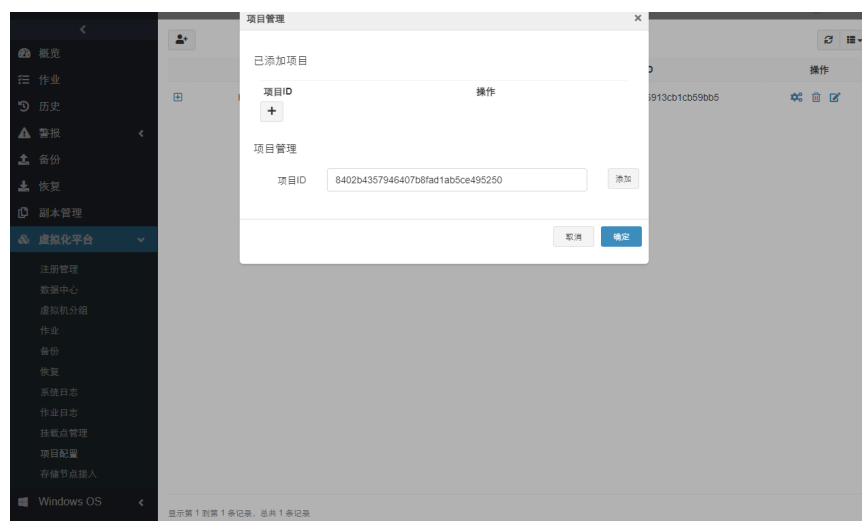
- 选择“虚拟化中心”->“项目管理”，进入项目管理创建界面，点击按钮“+”添加项目管理用户信息，由于可以通过 ManageOne 接口获取到快照配额，此处取消了快照配额设置项，如下图所示：



- 点击项目用户后的操作选项“项目管理”按钮，进入项目管理界面，此处新增了提交后的修改功能，如下图所示：

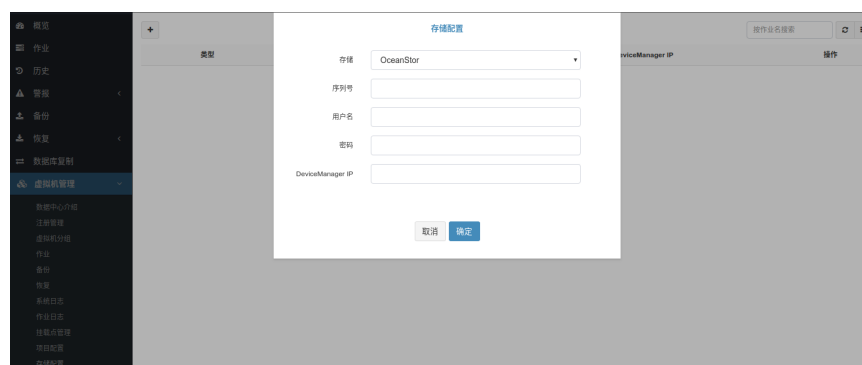


- 进入“虚拟化平台”->“数据中心”页面，点击注册过的该虚拟化中心旁的刷新按钮，刷新完成后，会自动扫描出该虚拟化中心下的所有项目；
- 如想手动添加，在项目管理界面，点击“+”按钮，输入项目 ID，点击“添加”按钮，如下图所示：

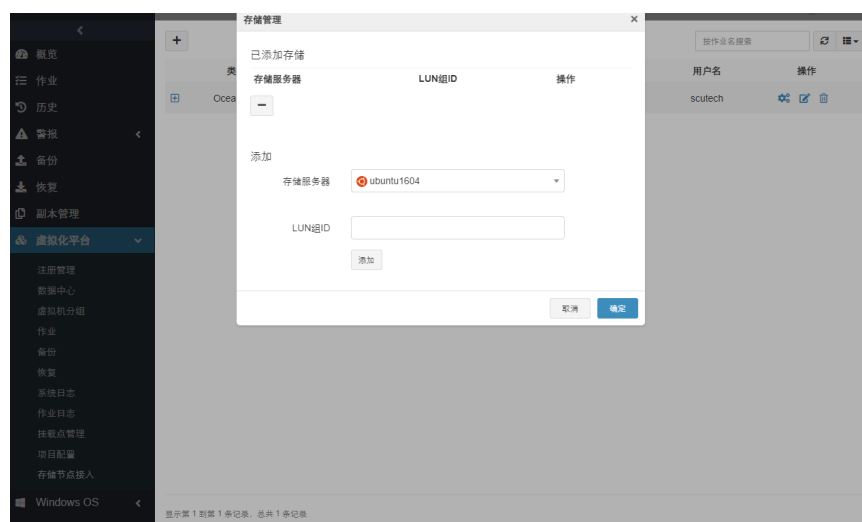


3. 华为云 Stack 存储配置

- 选择“虚拟化中心”->“存储配置”，点击按钮“+”，输入存储相关信息并提交，如下图所示：

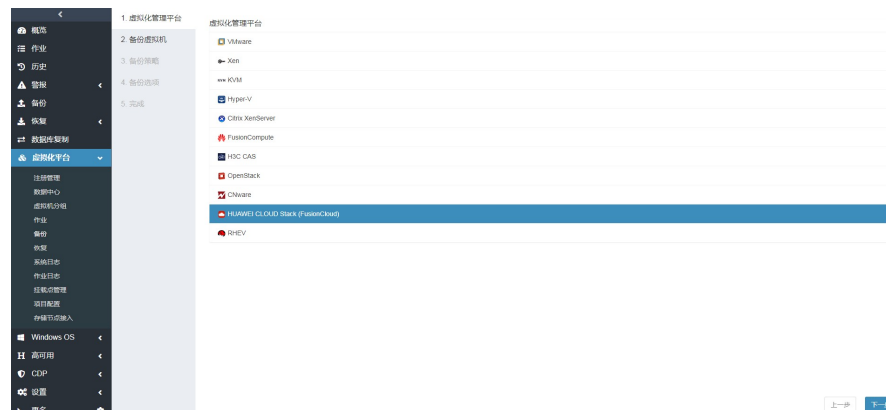


- 点击存储后的操作选项“存储管理”按钮，添加备份服务器所在的 LUN 组 ID，如下图所示：



2.15.2. 华为云 Stack 虚拟机备份

1. 选择“虚拟化中心”->“备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 华为云 Stack 类型，如下图所示：



2. 可通过编辑 /etc/opt/scutech/dbbackup_vmserver/vmserverd.xml 配置文件，增加 create_all_vol 配置项，如
`<create_all_vol>1</create_all_vol>`
 ，配置为 1 会一次性将所有磁盘快照后再逐个备份，否则会完成前一个快照备份后再开始快照备份下一个磁盘，有造成数据不一致和快照残留的隐患。
3. 备份虚拟机：选择需要备份的虚拟机，这里提供了只备份系统盘的选项，勾选后，虚拟机在多盘的情况下只备份系统盘，不勾选则会备份全部磁盘，新增按项目搜索的搜索框，新增只显示没有备份作业的虚拟机选项，点击“下一步”；



4. 备份策略：根据需要选择备份类型（完全备份、差异备份、增量备份），启动类型包含一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），勾选“完全备份，不保留快照”的备份类型，点击“下一步”；

虚拟化平台 / 备份

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

立即执行 ☐ 作业创建完成后, 立即执行一次完全备份

备份类型 ☒ 完全备份, 不保留快照 ☐ 完全备份 + 差异备份 ☐ 完全备份 + 增量备份

启动模式 ☐ 一次性作业 ☒ 时间策略 ☐ 无策略

完全备份

每天策略 每周策略 每月策略

开始时间 00:00:00

每 1

滚动策略 ☐ 启用

确定 取消

5. 备份选项：输入相应的备份选项，点击“下一步”；

虚拟化平台 / 备份

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

数据传输模式 网络文件传输

备份数据压缩 ☒ 对备份数据进行存储压缩 (压缩数据不能进行文件级恢复及挂载恢复)

存储格式 ☐ 备份点用于挂载恢复

存储池 normal1

代理机 请选择代理机

BackupAgent_1 0c04b7d5-c1fe-411d-94ff-a88fa744c53c 192.168.100.84

- 数据传输模式：网络传输和 SAN 模式传输。
- 存储格式：勾选“备份点用于挂载恢复”后,只能选择标准存储池进行备份。
- 存储池：可选择指定存储池。使用重删功能请选择创建块设备存储池。
- 代理机：只有选择“网络文件传输”模式进行备份时，需要选择备份代理机进行相应备份恢复且必须要手动配置代理机 IP。
- 备份数据压缩：勾选后将对备份点数据进行压缩存储，以达到节省存储空间效用，默认不勾选。
- 创建备份作业时，会检查该虚拟机的备份点是否处于原机原磁盘恢复作业中，是的话也会允许创建备份作业成功，但启动备份后，该作业会失败，在作业日志和警报里会有失败记录。

6. 完成：输入作业名，提交作业。



此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业”页面。

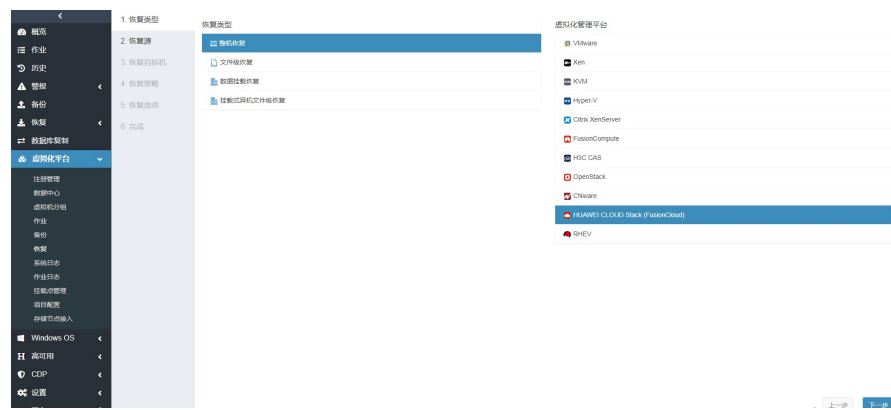
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。
- 启动备份作业时，会检查该虚拟机的备份点是否处于未停止的恢复作业中，如果是会提示停止备份作业。
- 备份作业完成后，华为云 Stack 后台日志会有清理残留快照信息的记录。

2.15.3. 华为云 Stack 恢复

注意：

- 这里的目标机分为本宿主机和其他宿主机，选择本宿主机，有新建云主机和原机原磁盘两种方式，选择其他宿主机，只有新建云主机一种方式。
- 备份时记录的原类型（可用域信息，磁盘类型，网络，安全组）当前可用时，默认选中原类型。
- 不支持华为云 Stack 中 NAS 存储上的虚拟机备份。
- 创建恢复任务时支持选择虚拟机的规格。
- 选择新建云主机恢复，支持替换系统盘功能，默认不勾选，勾选时会在云主机创建成功后新建一个空白系统盘替换掉云主机的系统盘。
- 选择原机原磁盘恢复，当选择备份点的虚拟机已经处于未停止状态的备份作业中时，会允许创建原机原磁盘作业成功，但启动备份作业后，该作业会失败，在作业日志和警报里会有失败记录。

1. 选择“虚拟化中心->恢复”，进入虚拟机恢复界面，选中恢复类型（整机恢复或数据挂载恢复）及虚拟化管理平台华为云 Stack，如下图所示：



2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



虚拟化平台 / 恢复

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

本宿主机 其他宿主机

☐ 新建云主机

☒ 原机原磁盘 (该功能需要虚拟机处于关机状态, 否则将会强制关机并对原机进行覆盖恢复!)

☐ 恢复完成后启动主机

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复策略

5. 恢复选项

6. 完成

本宿主机 其他宿主机

选择源主机

选择目标机

磁盘类型

网络

安全策略

可写磁盘

v82

ray_testnew2new

AutoType

vlan10

已选全部

8c1 0c1

上一步

下一步

4. 恢复策略：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复策略

5. 恢复选项

6. 完成

立即执行 ☒ 作业组策略在宿主机上运行一次策略

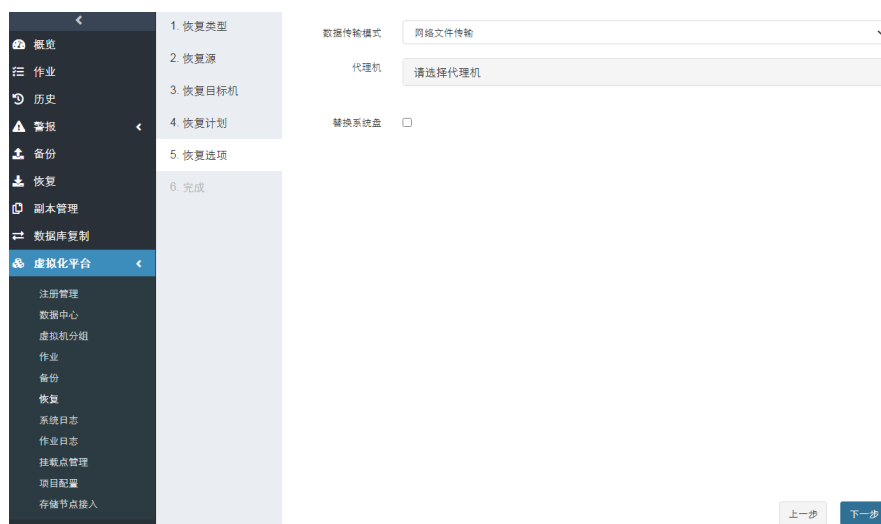
启动模式 ☒ 一次性作业 ☐ 时间策略 ☐ 无策略

开始时间 2019-07-01 17:20:14

上一步

下一步

5. 恢复选项：选择数据传输模式（只有网络文件传输需要选择代理机），点击“下一步”；



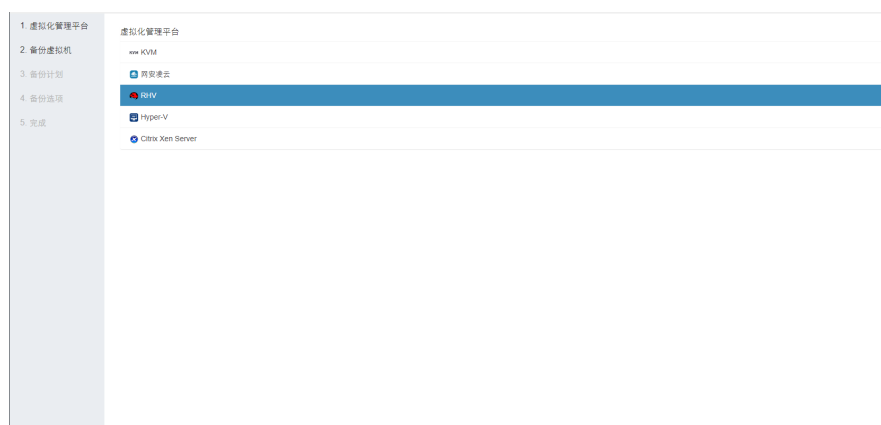
6. 完成：输入作业名，提交作业。



2.16. RHV 虚拟机备份与恢复

2.16.1. RHV 虚拟机备份

1. 选择“虚拟化平台”->“备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 RHV 类型，如下图所示：



2. 备份虚拟机：选择需要备份的虚拟机，点击“下一步”；

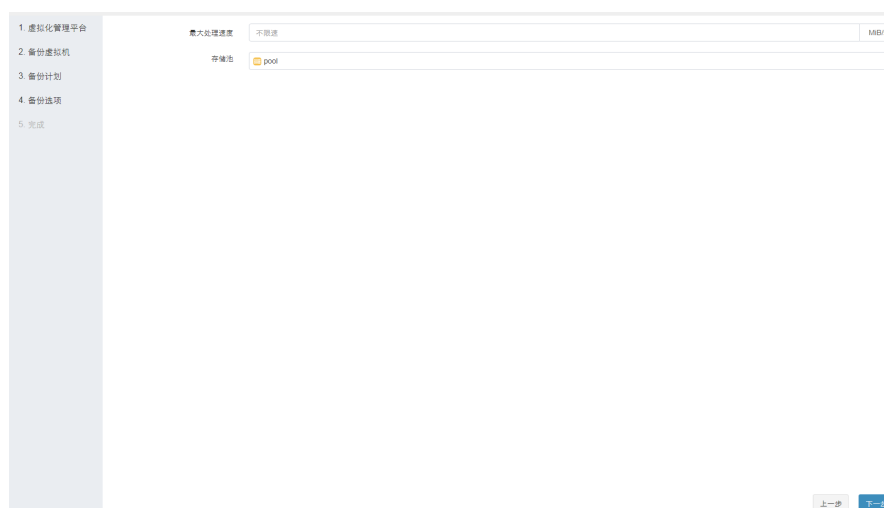


- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。

3. 备份计划：根据需要勾选“立即执行”，备份类型包括完全备份+差异备份和完全备份+增量备份，启动模式可选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



4. 备份选项：输入相应的备份选项，点击“下一步”；



- 存储池：可选择指定存储池。使用重删功能请选择创建块设备存储池。

5. 完成：输入作业名，提交作业。

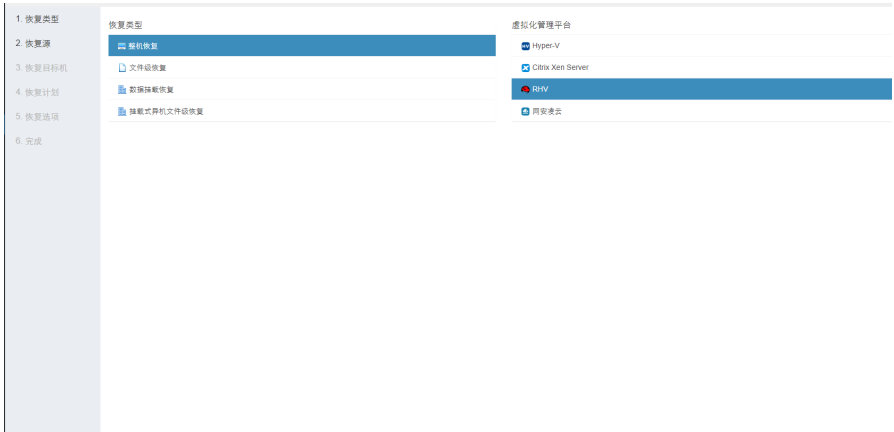


此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

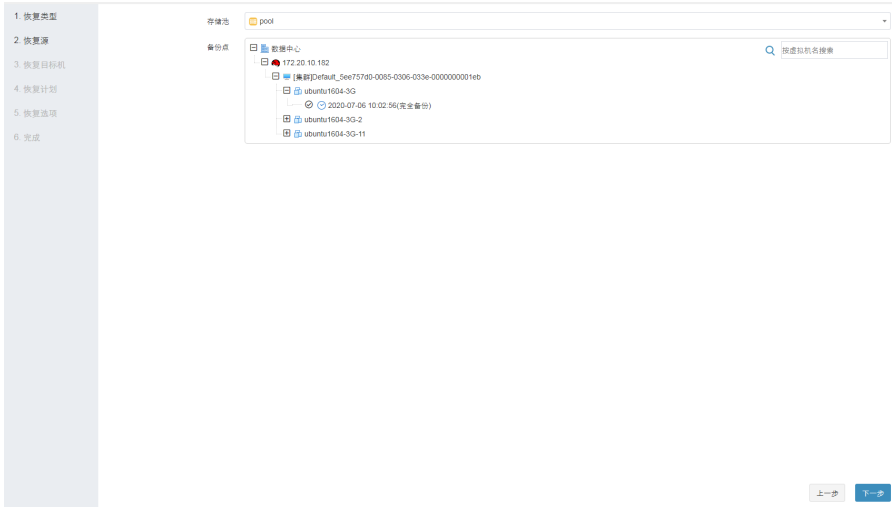
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.16.2. RHV 恢复

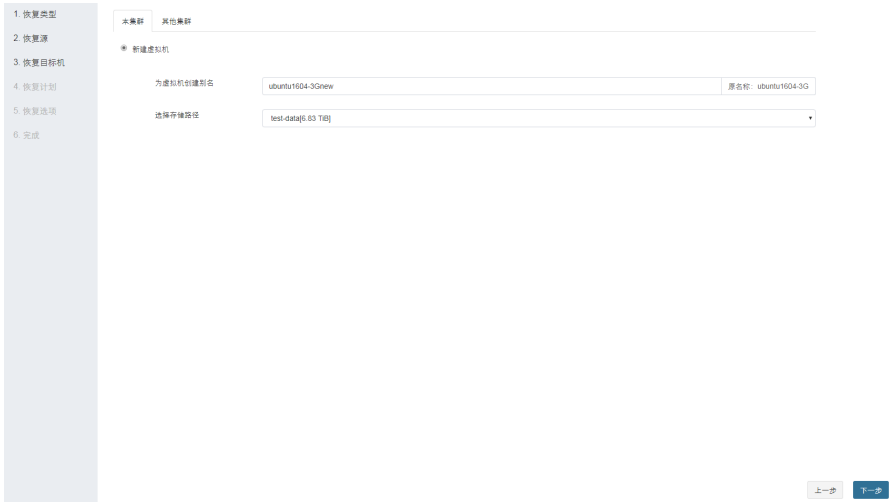
1. 选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，选中恢复类型（只支持整机恢复）及虚拟化管理平台RHV，如下图所示：



2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



4. 恢复计划：根据需要勾选立即执行，启动模式可选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 恢复类型	立即执行 ☐ 待业务创建成功后，立即执行一次恢复
2. 恢复源	启动模式 ☒ 一次性作业 ☐ 时间策略 ☐ 无策略
3. 恢复目标机	开始时间 2020-07-07 17:01:05
4. 恢复计划	
5. 恢复选项	
6. 完成	

上一步 下一步

5. 恢复选项：根据需要输入恢复的最大速度，点击“下一步”；

1. 恢复类型	最大处理速度 不限速 MB/s
2. 恢复源	
3. 恢复目标机	
4. 恢复计划	
5. 恢复选项	
6. 完成	

上一步 下一步

6. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 恢复类型	作业名称 虚拟机恢复作业1
2. 恢复源	
3. 恢复目标机	恢复类型 虚拟机恢复
4. 恢复计划	虚拟化平台 R4V
5. 恢复选项	虚拟机 源虚拟机名: ubuntu1604-3G-3 新建虚拟机名: ubuntu1604-3G-3new
6. 完成	最大处理速度 不限速
	恢复目标机 源机新建恢复
	立即启动 不立即启动
	恢复计划 一次性作业(2020-06-07 16:39:31)
	备份点 • ubuntu1604-3G-3(2020-06-05 16:12:46)

上一步 提交

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。

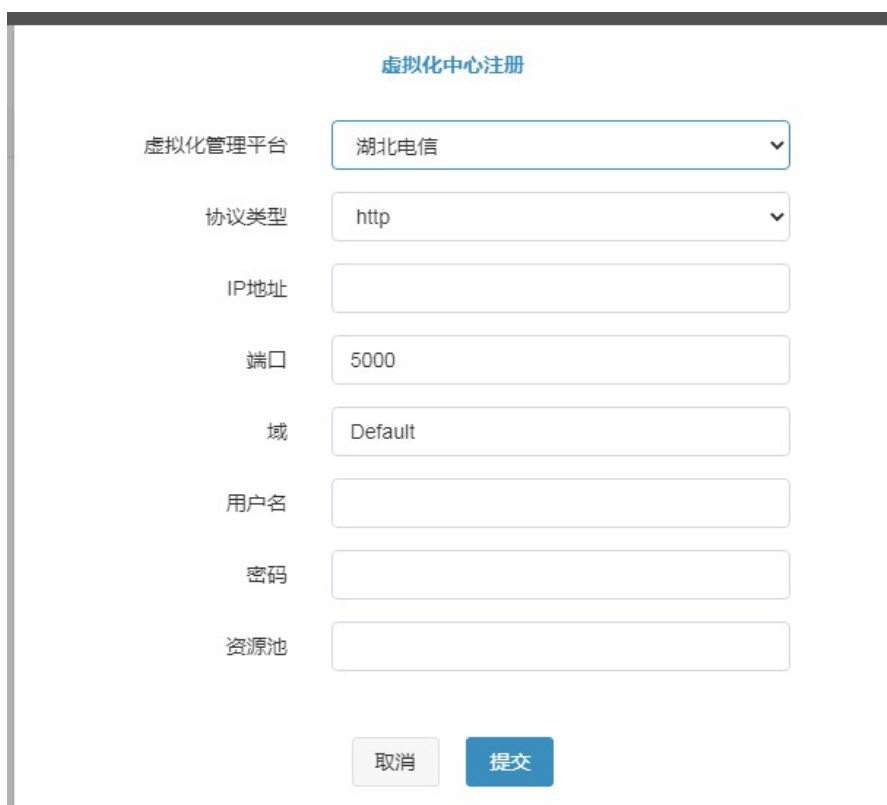
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.17. 湖北医疗云虚拟机备份与恢复

2.17.1. 湖北医疗云虚拟机备份

湖北医疗云 注册

- 选择“虚拟化中心”->“注册管理”，进入虚拟机注册创建界面，选中 湖北电信 类型，如下图所示：



虚拟化中心注册

虚拟化管理平台 湖北电信

协议类型 http

IP地址

端口 5000

域 Default

用户名

密码

资源池

取消 提交

密钥配置说明

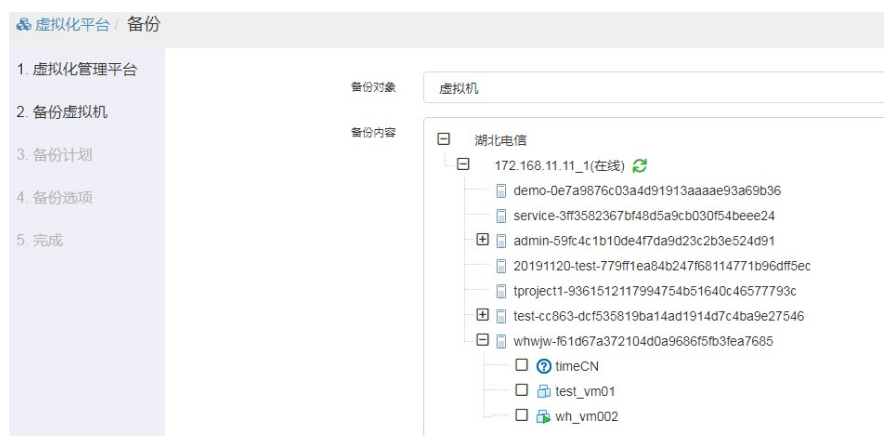
- 从用户处获取 ca.crt/client.crt/client.p12 这三个文件，以及公钥和私钥。
 - 把 client.p12 文件转换成一个pem格式的公钥并重命名为 client.key。
 - openssl pkcs12 -in xxx.p12 -out client.pem -nokeys #客户端个人证书的公钥
 - openssl pkcs12 -in xxx.p12 -out key.pem -nocerts -nodes #客户端个人证书的私钥
 - 也可以转换为公钥与私钥合二为一的文件：
 - openssl pkcs12 -in xxx.p12 -out all.pem -nodes #客户端公钥与私钥，一起存在 all.pem 中
 - 把公钥保存为 public.pem 文件，私钥保存为 private.pem 文件，并像那个 crt 文件一样加上分隔符。
 - 将 ca.crt/client.crt/client.key/public.pem/private.pem 这5个文件放到 /etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/hubei_telecom 目录下。
-

选择“虚拟化中心->备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选择虚拟化类型为 湖北电信，如下图所示：



由上图可知，创建 湖北电信 备份任务的步骤操作如下：

1. 虚拟化管理平台：选择 湖北电信 虚拟化平台，点击“下一步”；
2. 备份虚拟机：可以选择按照虚拟机或者宿主机（Project）的方式进行备份，选择需要备份的虚拟机或宿主机（Project），点击“下一步”；



3. 备份策略：根据需求选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”



4. 备份选项：输入相应的备份选项，点击“下一步”；



- 存储池：可选择指定存储池。使用重删功能请选择创建块设备存储池。
- 备份有效数据：Ceph 存储支持此选项

5. 完成：输入作业名，提交作业。

虚拟化平台 / 备份

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

作业名

虚拟机备份作业3

虚拟化管理平台

湖北电信

最大处理速度

不限速

备份点归档至磁带库方式

未配置

立即启动

不立即启动

数据传输模式

网络文件传输

备份类型

差异备份

备份计划

无策略

数据存储方式

未设置数据存储方式

备份有效数据

否

存储池

normal1

备份对象

虚拟机

备份内容

- wh_vm002

注意：

如需立即执行当前设置的时间策略备份作业，须勾选“立即执行”选项；若未勾选“立即执行”选项，时间策略备份作业默认在24小时后执行。

2.17.2. 湖北医疗云虚拟机恢复

选择“虚拟化中心->恢复”，进入虚拟机恢复界面，可将备份点恢复到本机新建虚拟机或其他宿主机（Project）的虚拟机上。

虚拟化平台 / 恢复

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 完成

恢复类型

整机恢复

文件级恢复

数据挂载恢复

挂载式异机文件级恢复

虚拟化管理平台

湖北电信

创建恢复任务的各个步骤如下：

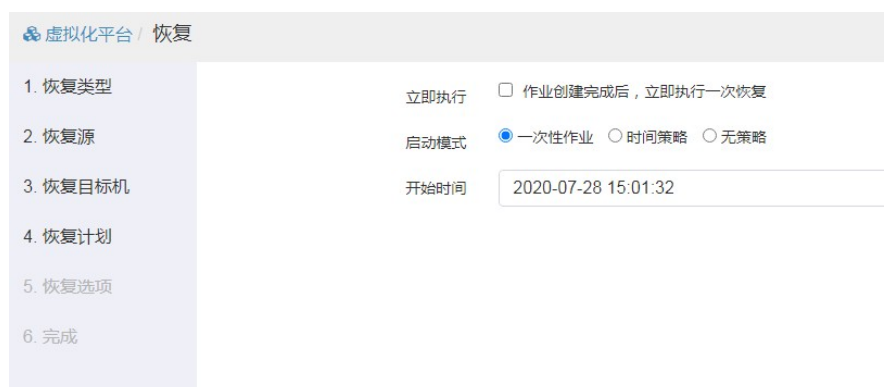
1. 恢复类型：选择 湖北电信 相应的恢复类型（整机恢复），点击“下一步”；
2. 恢复源：选择用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



4. 恢复策略：根据需求选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



5. 恢复选项：根据需求选择是否将虚拟机恢复到指定用户，点击“下一步”；

虚拟化平台 / 恢复

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

自动开机 ☒ 是否自动开机

数据传输模式 网络文件传输

代理所在项目 可选

最大处理速度 不限速

目标用户 ☐ 是否设定恢复目标用户

- 目标用户：勾选后显示需要输入的恢复到指定用户的用户名和密码，默认不勾选
- 目标用户名：需要恢复到指定用户的用户名
- 目标用户密码：需要恢复到指定用户的用户密码

6. 完成：输入作业名，提交作业。

虚拟化平台 / 恢复

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

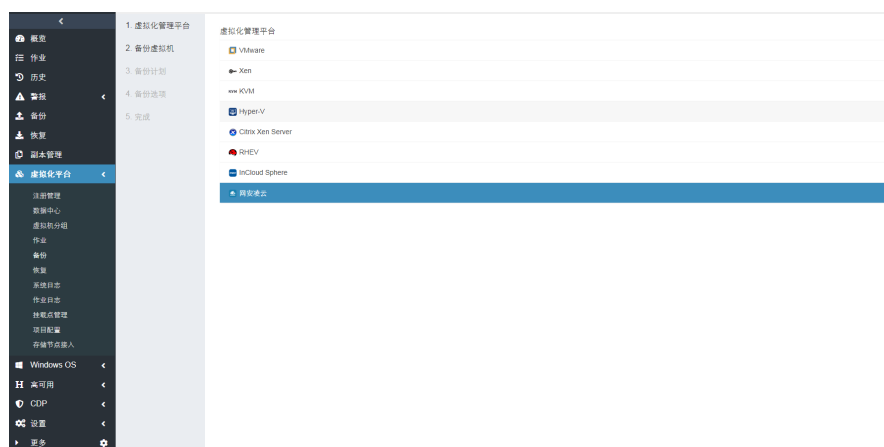
作业名称： 虚拟机恢复作业1

恢复类型	整机恢复
虚拟化管理平台	湖北电信
虚拟机	原虚拟机名：0603A 新建虚拟机名：0603Anew
是否自动开机	是
最大处理速度	不限速
恢复目标机	原机新建恢复
立即启动	不立即启动
数据传输模式	网络文件传输
恢复计划	一次性作业(2020-07-28 15:01:32)
备份点	• 0603A(2020-07-14 16:47:23)

2.18. 网安凌云 虚拟机备份与恢复

2.18.1. 网安凌云 虚拟机备份

1. 选择“虚拟化平台”->“备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 网安凌云类型，如下图所示：



2. 备份虚拟机：选择需要备份的虚拟机，点击“下一步”；



• 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效

3. 备份计划：根据需要勾选“立即执行”，备份类型包括完全备份+差异备份和完全备份+增量备份，启动模式可选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



4. 备份选项：输入相应的备份选项，点击“下一步”；

1. 虚拟化管理平台	最大处理速度	不限速	MB/s
2. 备份虚拟机	存储池	pool	
3. 备份计划			
4. 备份选项			
5. 完成			

- 存储池：可选择指定存储池。使用重删功能请选择创建块设备存储池。

5. 完成：输入作业名，提交作业。

作业名	
虚拟机备份作业2	

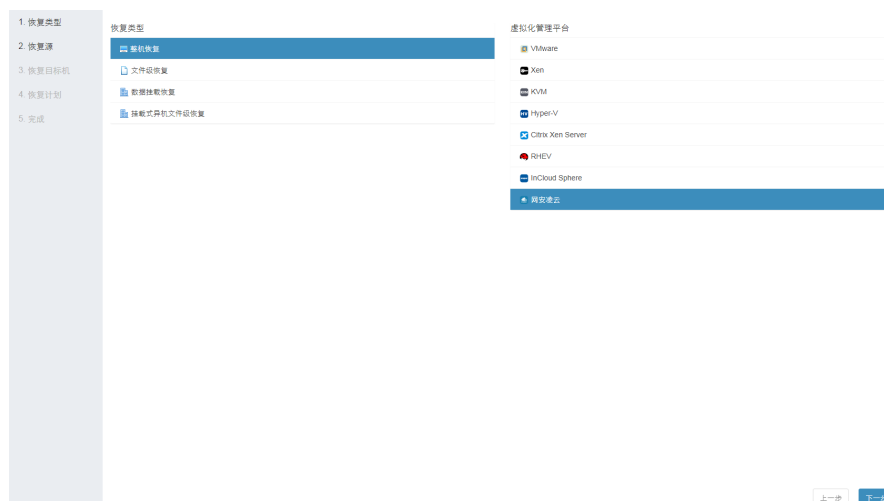
虚拟化管理平台	同家凌云
最大处理速度	不限速
备份点归档策略	未配置
立即启动	不立即启动
备份类型	增量备份
备份计划	无策略
数据源方式	非增量数据源方式
存储池	pool
备份对象	虚拟机
备份内容	ubuntu1604-32

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

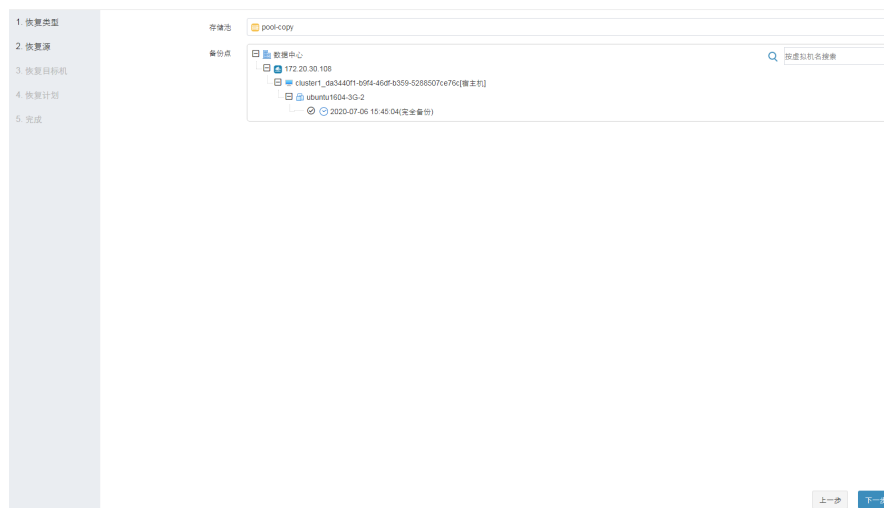
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.18.2. 网安凌云 恢复

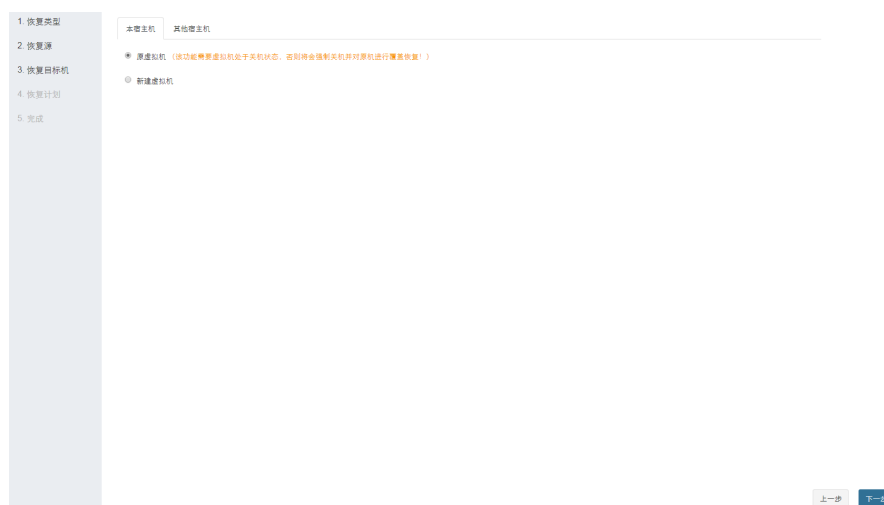
1. 选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，选中恢复类型（只支持整机恢复）及虚拟化管理平台网安凌云，如下图所示：



2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



4. 恢复计划：根据需要勾选立即执行，启动模式可选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

立即执行

作业创建成功后，立即执行一次恢复

启动模式

☑ 一次性作业

☑ 时间策略

☑ 先策略

时间策略

每天策略

每周策略

每月策略

开始时间

00:00:00

每

1

天

确定

上一步

下一步

5. 恢复选项：根据需要输入恢复的最大速度，点击“下一步”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

最大处理速度

不限速

MB/s

上一步

下一步

6. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

作业名称

虚拟机恢复作业2

恢复类型

虚拟机

虚拟化管理平台

同安凌云

虚拟机

原虚拟机名: ubuntu1604-3G-2 新建虚拟机名: ubuntu1604-3G-2new1

最大处理速度

不限速

恢复目标机

原机新建恢复

立即启动

不立即启动

恢复计划

无策略

备份点

•

ubuntu1604-3G-2(2020-07-06 15:45:04)

上一步

提交

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

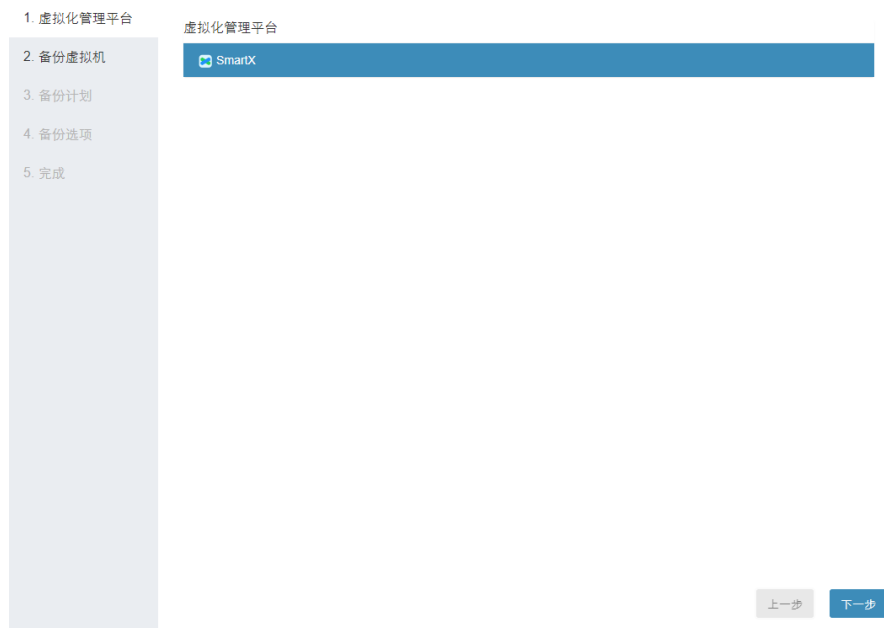
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。

- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.19. SmartX 虚拟机备份与恢复

2.19.1. SmartX 虚拟机备份

1. 选择“虚拟化平台”->“备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 SmartX 类型，如下图所示：



2. 备份虚拟机：选择需要备份的虚拟机，点击“下一步”；



- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效

3. 备份计划：根据需要勾选“立即执行”，备份类型包括完全备份+差异备份和完全备份+增量备份，启动模式可选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

立即执行 ☐ 作业创建完成后，立即执行一次完全备份

备份类型 ☒ 完全备份 + 差异备份 ☐ 完全备份 + 增量备份

启动模式 ☐ 一次性作业 ☒ 时间策略 ☐ 无策略

完全备份

每天策略 每周策略 每月策略

开始时间 00:00:00

每 1 天

☐ 滚动策略

确定

差异备份

每天策略 每周策略 每月策略

上一步 下一步

4. 备份选项：输入相应的备份选项，点击“下一步”；

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

最大处理速度 不限速 MiB/s

数据传输模式 SAN模式传输

存储池 pool

上一步 下一步

- 存储池：可选择指定存储池。使用重删功能请选择创建块设备重删存储池。

5. 完成：输入作业名，提交作业。

配置项	值
虚拟化管理平台	SmartX
最大处理速度	不限速
备份点归档至磁带	未配置
库方式	未配置
立即启动	不立即启动
数据传输模式	SAN模式传输
备份类型	差异备份
备份计划	无策略
存储池	pool
备份对象	虚拟机
备份内容	test

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

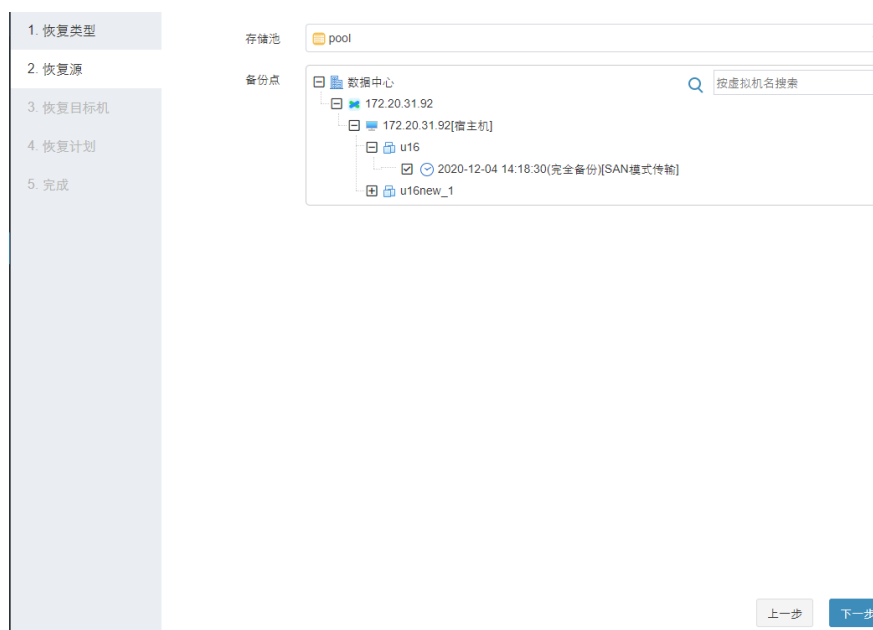
2.19.2. SmartX 恢复

1. 选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，选中恢复类型（只支持整机恢复）及虚拟化管理平台 SmartX，如下图所示：

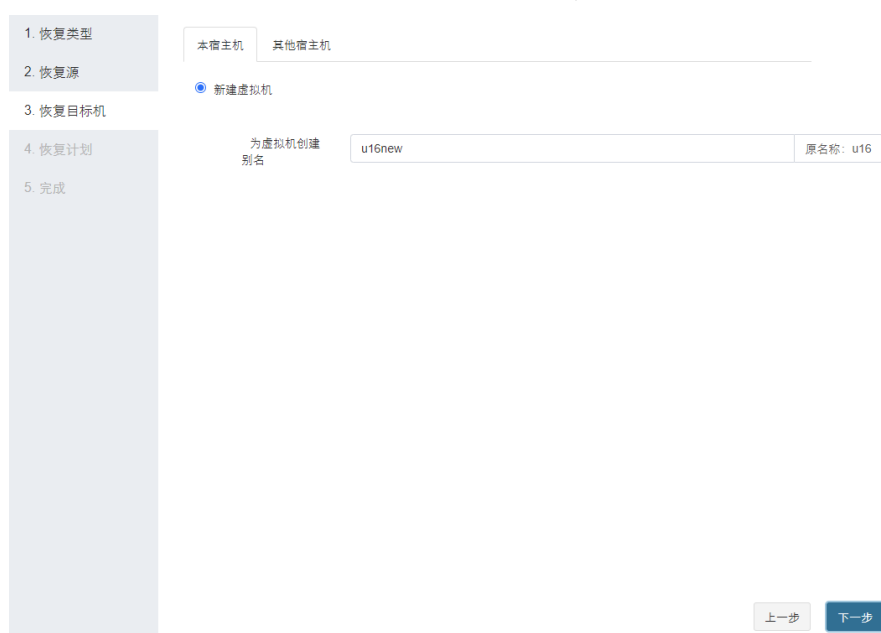
恢复类型
整机恢复
文件级恢复
数据挂载恢复
挂载式异机文件级恢复

虚拟化管理平台
SmartX

2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



4. 恢复计划：根据需要勾选立即执行，启动模式可选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

立即执行

☐ 作业创建完成后，立即执行一次恢复

启动模式

☐ 一次性作业 ☒ 时间策略 ☐ 无策略

时间策略

每天策略

每周策略

每月策略

开始时间

00:00:00

每

1

天

确定

上一步

下一步

5. 恢复选项：根据需要输入恢复的最大速度，点击“下一步”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

数据传输模式

网络文件传输

最大处理速度

不限速

MIB/s

上一步

下一步

6. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

作业名称: 虚拟机恢复作业2

恢复类型	整机恢复
虚拟化管理平台	SmartX
虚拟机	原虚拟机名: u16 新建虚拟机名: u16new-1
最大处理速度	不限速
恢复目标机	原机新建恢复
立即启动	不立即启动
数据传输模式	网络文件传输
恢复计划	无策略
备份点	• u16(2020-12-04 14:18:30)

上一步 提交

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.20. InCloud Sphere 虚拟机备份与恢复

注意：

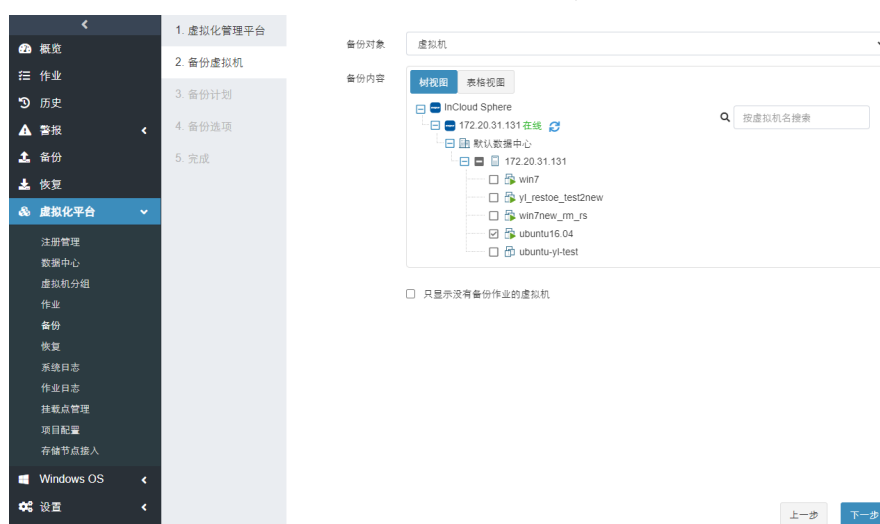
- 确保 /etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/vmserverd.xml 配置文件的 server_ip 为备份服务器的 IP。
- 确保备份服务器 nfs 服务正常运行。
- 确保备份服务器 rpcbind 服务正常运行。

2.20.1. InCloud Sphere 虚拟机备份

1. 选择“虚拟化平台”->“备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 InCloud Sphere 类型，如下图所示：



2. 备份虚拟机：选择需要备份的虚拟机，点击“下一步”；



• 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。

3. 备份计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



4. 备份选项：选择存储池，点击“下一步”；



5. 完成：输入作业名，提交作业。



此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

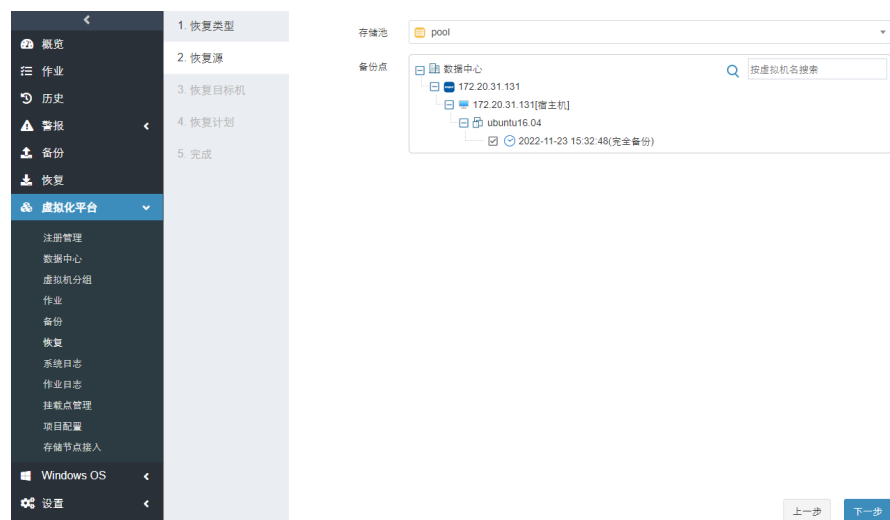
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.20.2. InCloud Sphere 虚拟机恢复

1. 选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，选中恢复类型（只支持整机恢复）及虚拟化管理平台 InCloud Sphere，如下图所示：



2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



4. 恢复计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



5. 完成：输入作业名，提交作业。



此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

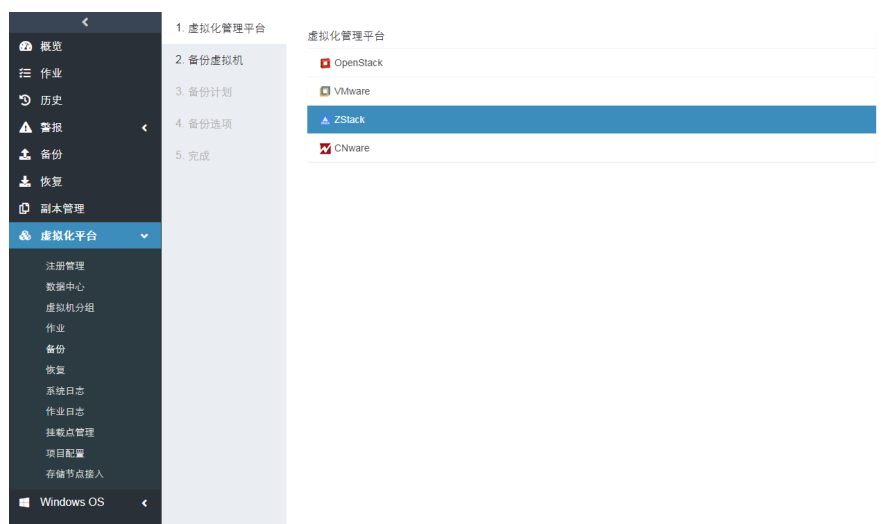
2.21. ZStack 虚拟机备份与恢复

注意：

曙光 StackCube 平台、曙光云 CloudView V4.3.35、MCloud V3.1 平台与 ZStack 平台的备份恢复操作相同，可参照 ZStack 的备份恢复操作步骤进行操作。

2.21.1. ZStack 虚拟机备份

1. 选择“虚拟化平台”->“备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 ZStack 类型，如下图所示：

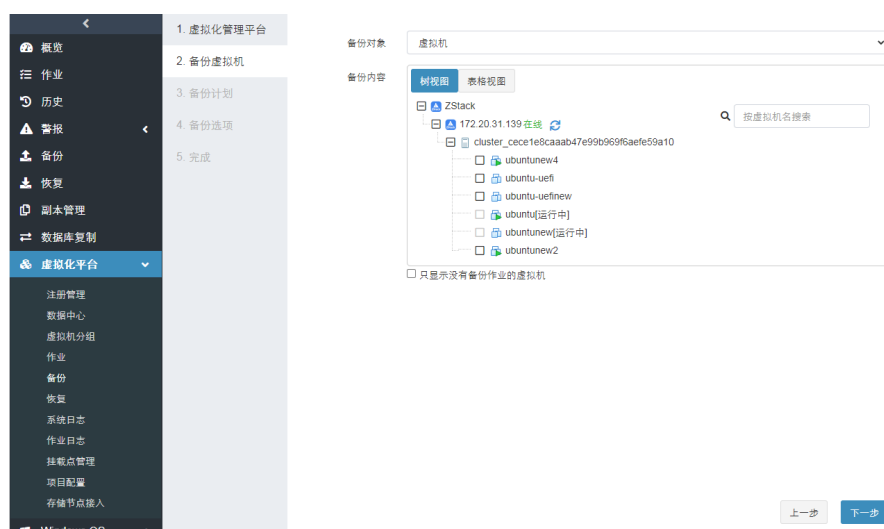


2. 可通过编辑 /etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/vmserverd.xml，编辑 http 请求超时时间，增加 http_timeout_seconds 配置项，如

```
<http_timeout_seconds>120</http_timeout_seconds>
```

。

3. 备份虚拟机：选择需要备份的虚拟机，点击“下一步”；



- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。

4. 备份计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

The screenshot shows the 'Backup Options' step in a backup configuration wizard. The sidebar on the left lists the steps: 1. 虚拟化管理平台, 2. 备份虚拟机, 3. 备份计划, 4. 备份选项 (selected), and 5. 完成. The main panel contains the following settings:

- 立即执行**: ☐ 作业创建完成后, 立即执行一次完全备份
- 备份类型**: ☒ 完全备份 + 差异备份, ☐ 完全备份 + 增量备份
- 启动模式**: ☐ 一次性作业, ☒ 时间策略, ☐ 无策略
- 完全备份**:
 - 每天策略** (selected), **每周策略**, **每月策略**
 - 开始时间**: 00:00:00
 - 每**: 1 **天**
 - ☐ 滚动策略
 - 确定** button
- 差异备份** section (empty)

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

5. 备份选项：选择存储池和代理机（若需要限速，在“最大处理速度”栏填入需要限制的速度），点击“下一步”；

The screenshot shows the 'Completion' step in the backup configuration wizard. The sidebar on the left lists the steps: 1. 虚拟化管理平台, 2. 备份虚拟机, 3. 备份计划, 4. 备份选项, and 5. 完成 (selected). The main panel contains the following settings:

- 最大处理速度**: ☐ 启用
- 数据传输模式**: 网络文件传输
- 存储池**: pool
- 代理机**:
 - ☐ zstack_agent-01
 - ☐ zstack_agent-02

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

6. 完成：输入作业名，提交作业。

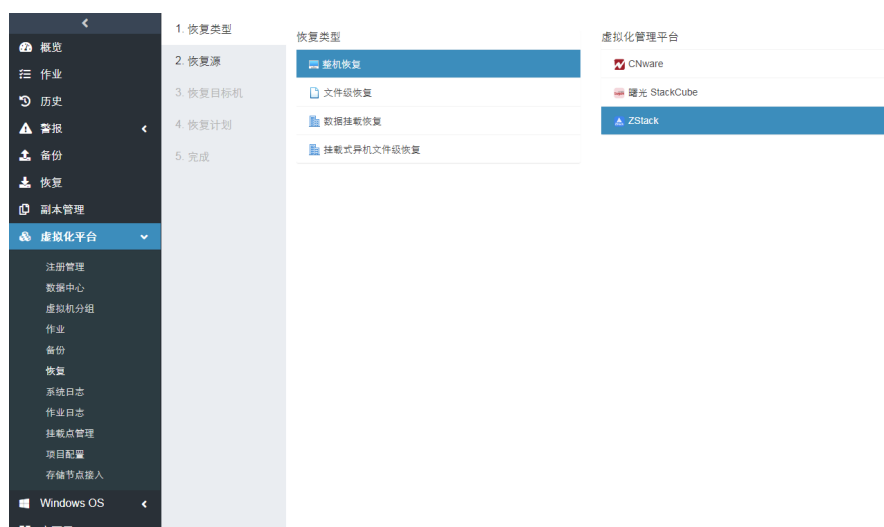


此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

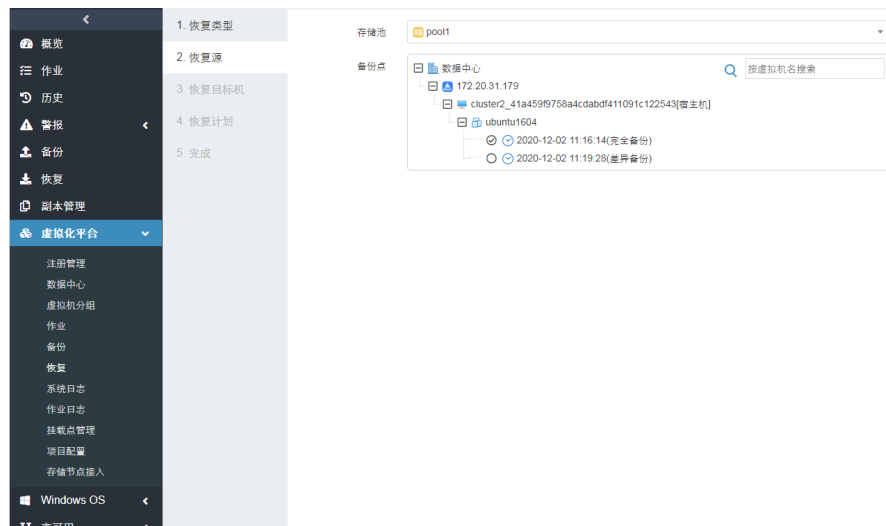
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.21.2. ZStack 恢复

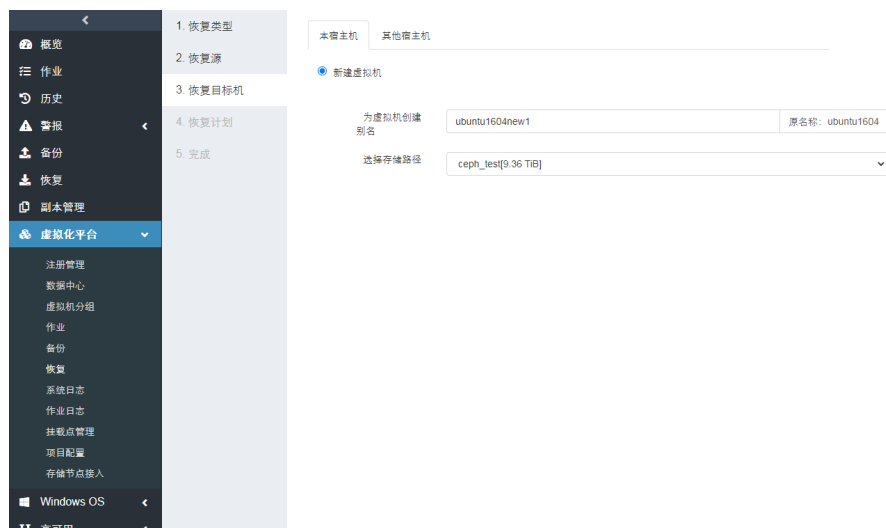
1. 选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，选中恢复类型（只支持整机恢复）及虚拟化管理平台 ZStack，如下图所示：



2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



4. 恢复计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



5. 恢复选项：选择代理机，如需要限速，在“最大处理速度”栏填入需要限制的速度，点击“下一步”；若不需要，则直接点击“下一步”；

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

自动开机 ☒ 是否自动开机

数据传输模式 网络文件传输

最大处理速度 ☐ 启用

代理机

☐ zstack_agent-01

☐ zstack_agent-02

上一步 下一步

6. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

作业名称: 虚拟机恢复作业1

恢复类型 整机恢复

虚拟化管理平台 ZStack

虚拟机 原虚拟机名: ubuntu1604 新建虚拟机名: ubuntu1604new1

最大处理速度 不限速

恢复目标机 原机新建恢复

立即启动 不立即启动

恢复计划 每天策略: 每1天执行, 开始时间: 00:00:00

备份点

- ubuntu1604(2020-12-02 11:16:14)

注册管理
数据中心
虚拟机分组
作业
备份
恢复
系统日志
作业日志
挂载点管理
项目配置
存储节点接入
Windows OS
高可用

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

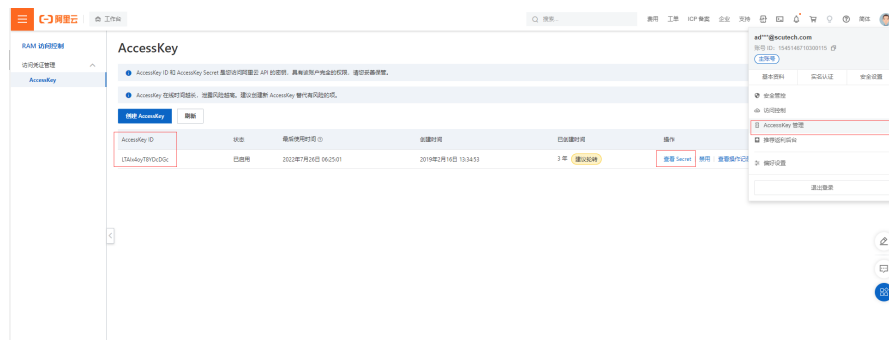
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.22. 阿里云 ECS 虚拟机备份与恢复

2.22.1. 阿里云 ECS 对接信息说明

1. 公有云获取 Api 接口信息。

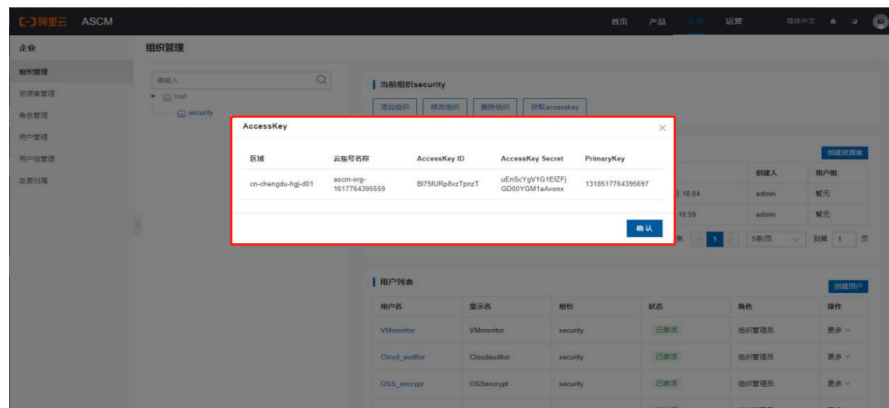
登录公有云后移至右上角头像处点击 AccessKey 管理，查看 Access Key 及 Secret Key。



2. 专有云及私有云获取 Api 接口信息（ASCM 接口）：

登录专有云及私有云后移至右上角头像处点击 AccessKey 管理，查看 Access Key 及 Secret Key。

更有效的方法是直接联系阿里云运维人员提供 ascm portal 的 API 网关地址（包括域名和 IP 地址）。



- ascm portal 地址：把获取到的域名 asc.res.sgmc.sgccc.com.cn 改成 ecs.res.sgmc.sgccc.com.cn
- 在阿里云内，ping 这个域名 ecs.res.sgmc.sgccc.com.cn, 得到地址 20.1.22.25

专有云及私有云需添加 /etc/hosts 文件解析，公有云不需要执行此操作。

举例：20.1.22.25 ecs.res.sgmc.sgccc.com.cn

3. 专有云及私有云备份需要的权限：

- 云服务器ECS：AliyunECSFullAccess 管理云服务器服务（ECS）的权限
- 块存储EBS：AliyunEBSFullAccess 管理块存储服务（EBS）的权限
- 专有网络VPC：AliyunVPCReadOnlyAccess 只读访问专有网络（VPC）的权限

4. 专有云及私有云恢复需要的权限：

- 云服务器 ECS：AliyunECSFullAccess 管理云服务器服务（ECS）的权限

- 块存储 EBS: AliyunEBSFullAccess 管理块存储服务 (EBS) 的权限
- 专有网络 VPC: AliyunVPCReadOnlyAccess 只读访问专有网络 (VPC) 的权限
- 对象存储 OSS (如果通过导入镜像的方案恢复需要, 最新版默认不是该方案): AliyunOSSFullAccess 管理对象存储服务 (OSS) 权限

5. 注册阿里云 ECS (专有云及私有云)。

虚拟化中心注册

虚拟化管理平台

阿里云 ECS

协议类型

https

地址

端口

443

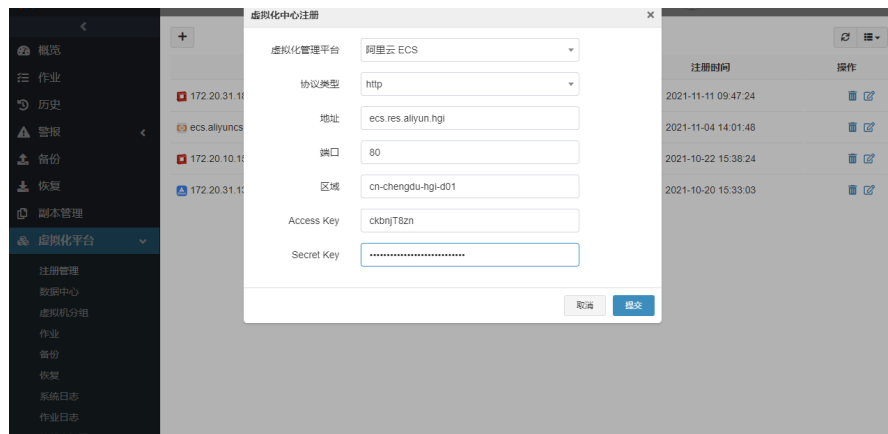
区域

Access Key

Secret Key

- 虚拟化管理平台: 选择阿里云 ECS
- 协议类型: https
- 地址: 例如 ecs.res.sgmcc.com.cn
- 端口: 443
- 区域: 例如 hb-1, hb-2
- Access Key 及 Secret Key: 一级组织账号或该组织下面的普通账号

6. 注册阿里云 ECS (公有云)。

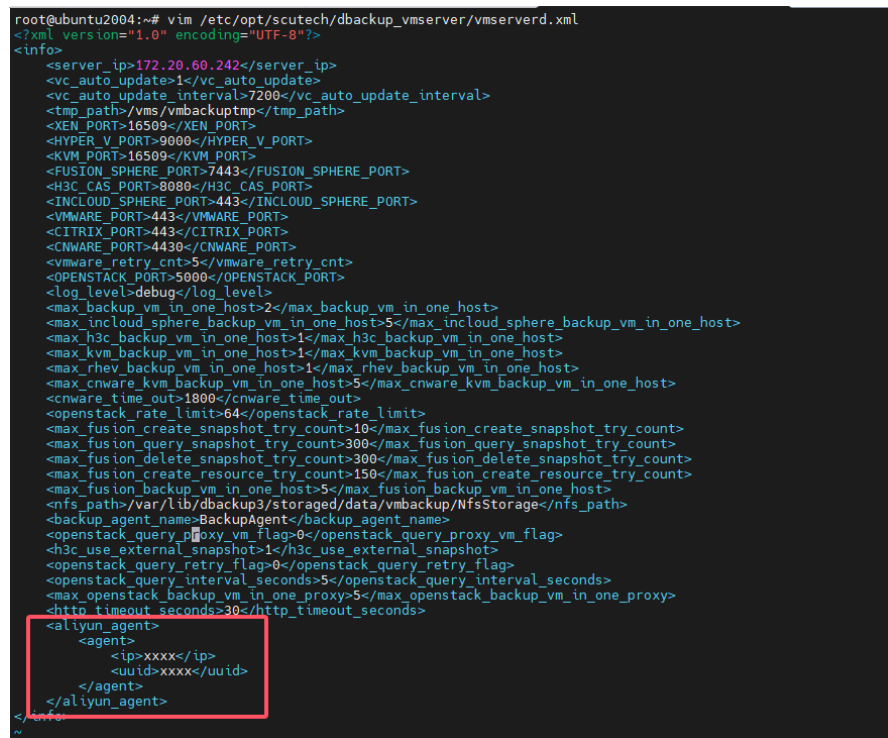


注意：

Api 接口地址仅可使用域名，使用 IP 会注册失败。

7. 可通过编辑 /etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/vmserverd.xml 配置文件配置代理机的 IP 和 UUID，指定代理机，编辑 http 请求超时时间（增加 http_timeout_seconds 配置项，如

`<http_timeout_seconds>120</http_timeout_seconds>`
）。



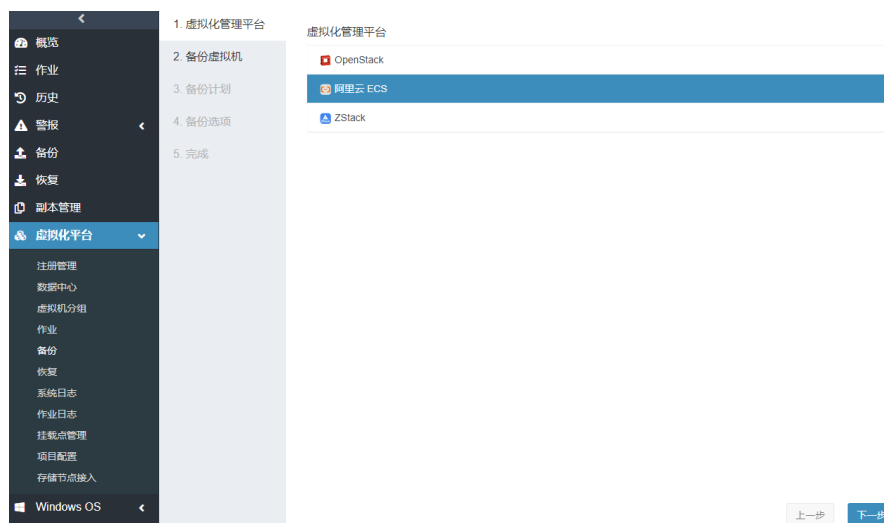
注意：

参数配置在配置文件 <info></info> 里面，若配置文件 <info></info> 下的相关参数不存在，可手动添加在配置。

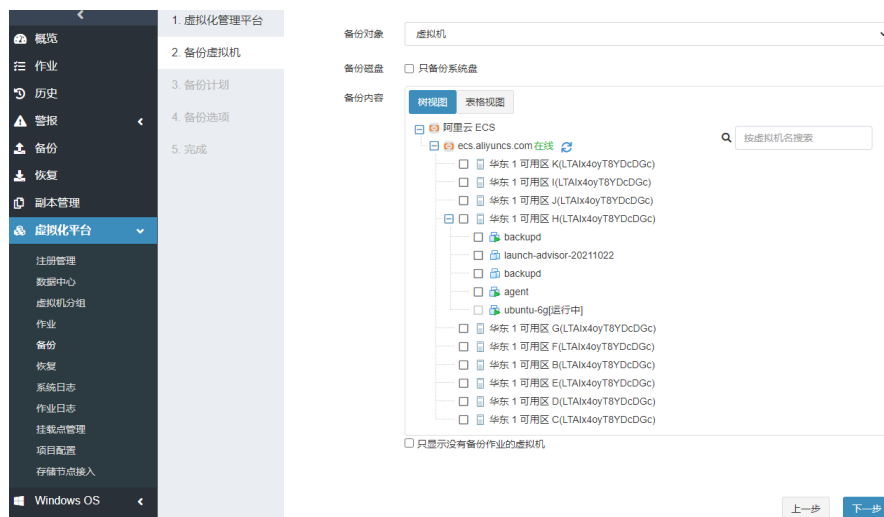
若想配置多个代理机，可以重复添加 <agent></agent>。

2.22.2. 阿里云 ECS 虚拟机备份

1. 选择“虚拟化平台”->“备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中阿里云 ECS 类型，如下图所示：



2. 备份虚拟机：选择需要备份的虚拟机，点击“下一步”；



- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。

3. 备份计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

立即执行 ☐ 作业创建完成后, 立即执行一次完全备份

备份类型 ☒ 完全备份 + 差异备份 ☐ 完全备份 + 增量备份 ☐ 无策略

启动模式 ☐ 一次性作业 ☐ 时间策略 ☒ 无策略

上一步 下一步

4. 备份选项：选择存储池（若需要限速，在“最大处理速度”栏填入需要限制的速度），点击“下一步”；

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

最大处理速度 不限制 MIB/s

存储池 pool-centos

上一步 下一步

5. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

作业名 阿里云备份作业

虚拟化管理平台 阿里云 ECS

最大处理速度 不限速

立即启动 不立即启动

备份类型 差异备份

备份计划 无策略

存储池 pool-centos

备份对象 虚拟机

备份内容 agent

上一步 提交

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.22.3. 阿里云 ECS 恢复

恢复方案一：默认通过磁盘创建镜像的方案恢复，无须做其他配置。

恢复方案二：通过 OSS 对象存储导入镜像创建虚拟机，将配置文件存放在/etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/cloud.conf下，默认不存在该文件，如果有需要则创建并配置该文件。

cloud.conf 配置介绍：

```
aliyunecs.recovery.method=ImportImageByDisk
aliyun.ascm=true
```

- aliyunecs.recovery.method：阿里云 ECS 的恢复方式，ImportImageByDisk 代表通过磁盘创建镜像的方式进行恢复（默认值），ImportImageByS3 代表通过 OSS 对象存储导入镜像创建虚拟机。
- aliyun.ascm：阿里云 ECS 的类型，true 代表专有云（默认值），false 代表公有云。

在阿里云 oss 对象存储上创建 scutech-test-1 存储桶并挂载至备份服务器 /mnt/clntio 用于恢复。

注意：

只能使用 scutech-test-1 的存储桶进行恢复。

```
export LD_LIBRARY_PATH=/opt/scutech/dbackup3/lib
/opt/scutech/dbackup3/bin/clntiofs --retry-
timeout=30 --s3-access-key=BL75fURp8vzTpnzT --s3-secret-
key='uEnScYgV1G1EfZFjGD00YGM1aAvonx'
oss://oss-cn-chengdu-hgj-d01-a.ops.aliyun.hgj/scutech-
test-1 /mnt/clntio -o allow_other
-o auto_unmount -o large_read -o remember=120 -o
big_writes
```

公有云环境可参照官方文档 https://help.aliyun.com/document_detail/153892.html 进行配置。

使用 ls /mnt/clntio 检查是否报错。

1. 选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，选中恢复类型（只支持整机恢复）及虚拟化管理平台阿里云 ECS，如下图所示：



2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



4. 恢复计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

立即执行 ☐ 作业创建完成后, 立即执行一次恢复

启动模式 ☐ 一次性作业 ☐ 时间策略 ☒ 无策略

上一步 下一步

5. 恢复选项：如需要限速，在“最大处理速度”栏填入需要限制的速度，点击“下一步”；若不需要，则直接点击“下一步”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

最大处理速度 不限制 MB/s

上一步 下一步

6. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

作业名称: 阿里云备份点恢复

恢复类型	整机恢复
虚拟化管理平台	阿里云 ECS
虚拟机	原虚拟机名: ubuntu-6g 新建虚拟机名: ubuntu-6gnew
最大处理速度	不限速
恢复目标机	异机恢复=>虚拟化中心: ecs.aliyuncs.com 微主机: 华东 1 可用区 K(LTAIX40yT8YDcDGC)
立即启动	不立即启动
恢复计划	无策略
备份点	• ubuntu-6g(2021-11-05 17:43:20)

上一步 提交

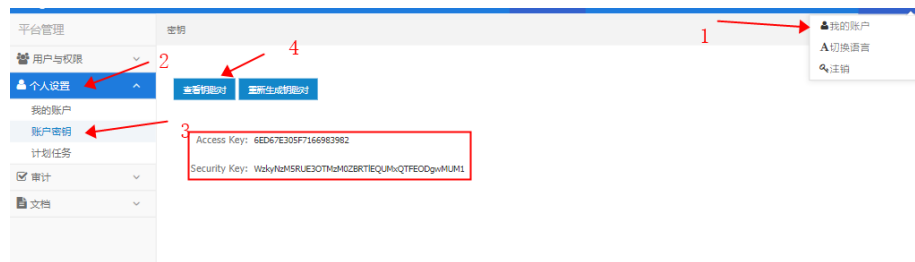
此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.23. 品高云 BingoCloud 虚拟机备份与恢复

获取 Api 接口信息。

以下图为例：登录品高云后移至右上角头像处点击我的账户，进入个人设置，进入账户密钥，点击查看密钥对，获取 Access Key 和 Security Key。



注册品高云 BingoCloud。

根据实际情况选择 http 或 https 协议，填写品高云地址，Access Key 和 Security Key 等信息，提交注册。

虚拟化中心注册

虚拟化管理平台

品高云

协议类型

http

地址

端口

80

Access Key

Secret Key

取消

提交

指定品高云 BingoCloud 备份恢复接口。

在不指定品高云备份恢复接口时，程序默认使用新接口。

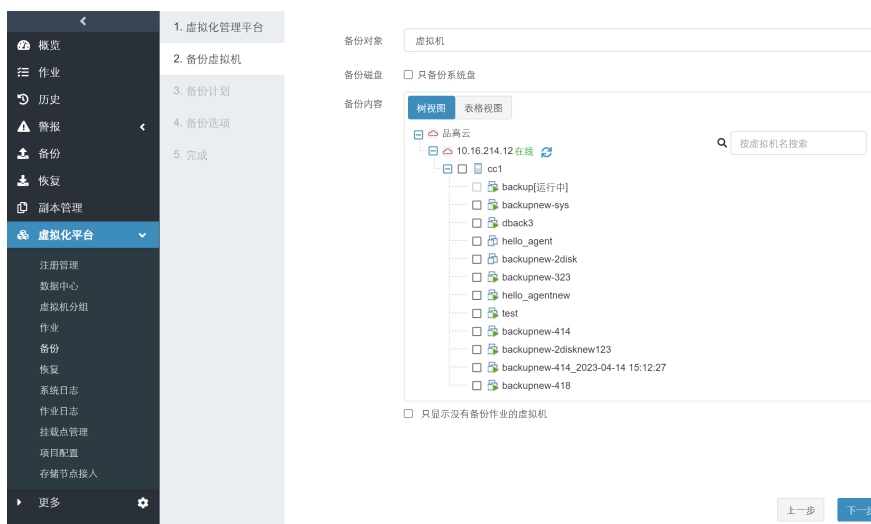
支持手动指定品高云备份恢复接口，需修改虚拟化配置文件/etc/opt/scutech/dbbackup_vmserver/vmserverd.xml。新增字段 bingocloud_api_version，可选值为备份实例接口 backup_instance 和临时快照接口 tmp_snapshot,重启品高云服务即生效。

2.23.1. 品高云 BingoCloud 虚拟机备份

1. 选择“虚拟化平台”->“备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中品高云 BingoCloud 类型，如下图所示：



2. 备份虚拟机：选择需要备份的虚拟机，点击“下一步”；



- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。

3. 备份计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

概览

作业

历史

警报

备份

恢复

副本管理

虚拟化平台

注册管理

数据中心

虚拟机分组

作业

备份

恢复

系统日志

作业日志

挂载点管理

项目配置

存储节点接入

更多

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

立即执行 ☐ 作业创建完成后，立即执行一次完全备份

备份类型 ☒ 完全备份 + 差异备份 ☐ 完全备份 + 增量备份

启动模式 ☐ 一次性作业 ☐ 时间策略 ☒ 无策略

上一步

下一步

4. 备份选项：选择存储池（若需要限速，在“最大处理速度”栏填入需要限制的速度），点击“下一步”；

概览

作业

历史

警报

备份

恢复

副本管理

虚拟化平台

注册管理

数据中心

虚拟机分组

作业

备份

恢复

系统日志

作业日志

挂载点管理

项目配置

存储节点接入

更多

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

最大处理速度 MIB/s

数据传输模式

存储池

上一步

下一步

5. 完成：输入作业名，提交作业。

概览

作业

历史

警报

备份

恢复

副本管理

虚拟化平台

注册管理

数据中心

虚拟机分组

作业

备份

恢复

系统日志

作业日志

挂载点管理

项目配置

存储节点接入

更多

1. 虚拟化管理平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

作业名

虚拟化管理平台 品商云

最大处理速度 不限速

立即启动 不立即启动

数据传输模式 网络文件传输

备份类型 差异备份

备份计划 无策略

存储池 pool

备份对象 虚拟机

备份内容 backupnew-414

上一步

提交

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

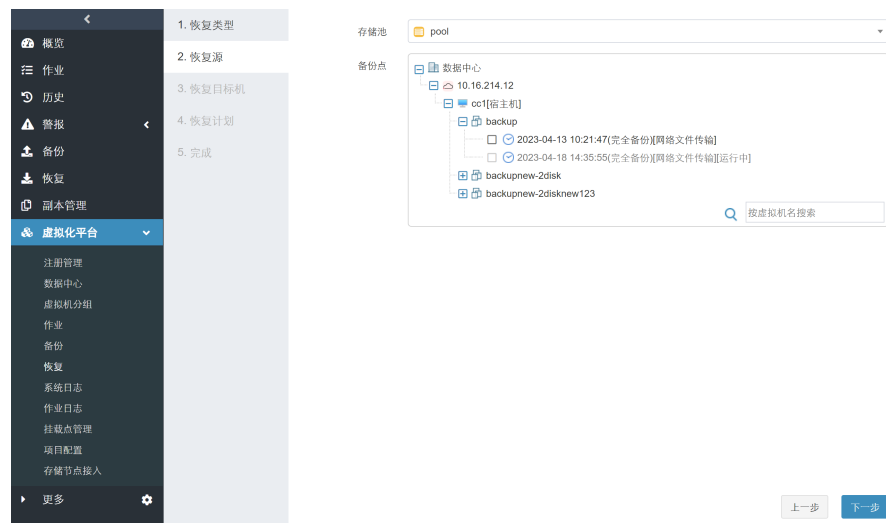
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.23.2. 品高云 BingoCloud 恢复

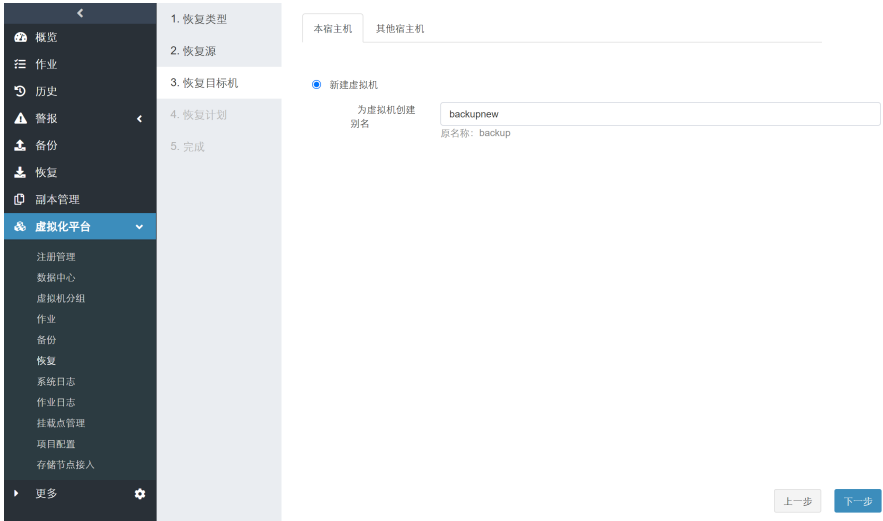
1. 选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，选中恢复类型（只支持整机恢复）及虚拟化管理平台品高云 BingoCloud，如下图所示：



2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



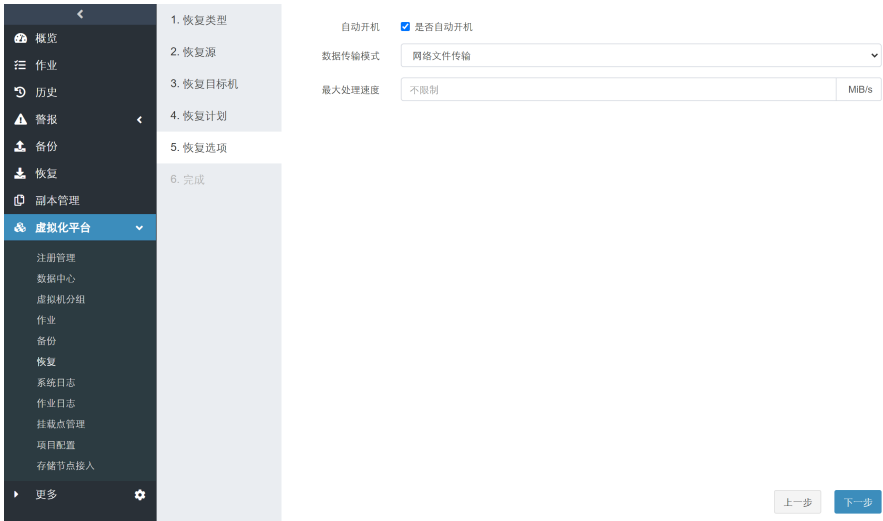
3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



4. 恢复计划：根据需要进行选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



5. 恢复选项：如需要限速，在“最大处理速度”栏填入需要限制的速度，若需要自动开机，则勾选“自动开机”选项，点击“下一步”；



6. 完成：输入作业名，提交作业。

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

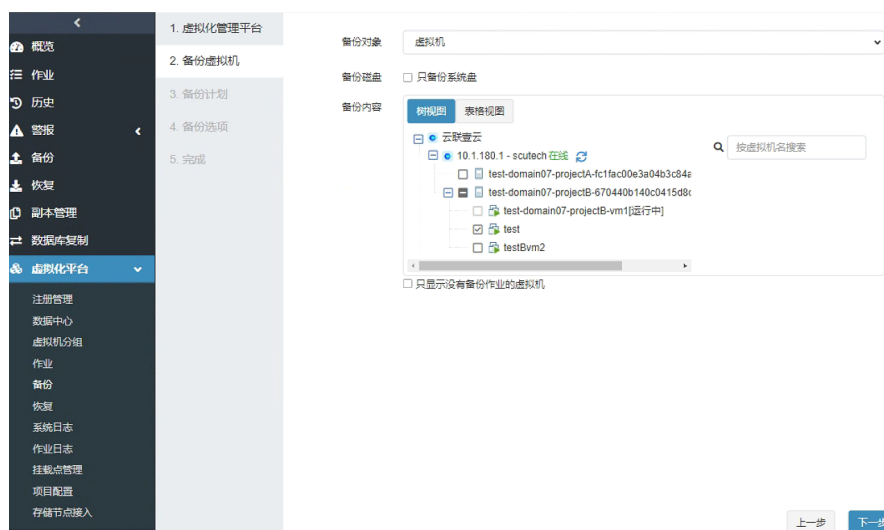
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.24. 云联壹云 虚拟机备份与恢复

2.24.1. 云联壹云 虚拟机备份

1. 选择“虚拟化平台”->“备份”，进入虚拟机备份作业创建界面，选中 云联壹云类型，如下图所示：

2. 备份虚拟机：选择需要备份的虚拟机，点击“下一步”；



- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效

3. 备份计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



4. 备份选项：选择存储池，点击“下一步”；

5. 完成：输入作业名，提交作业。

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

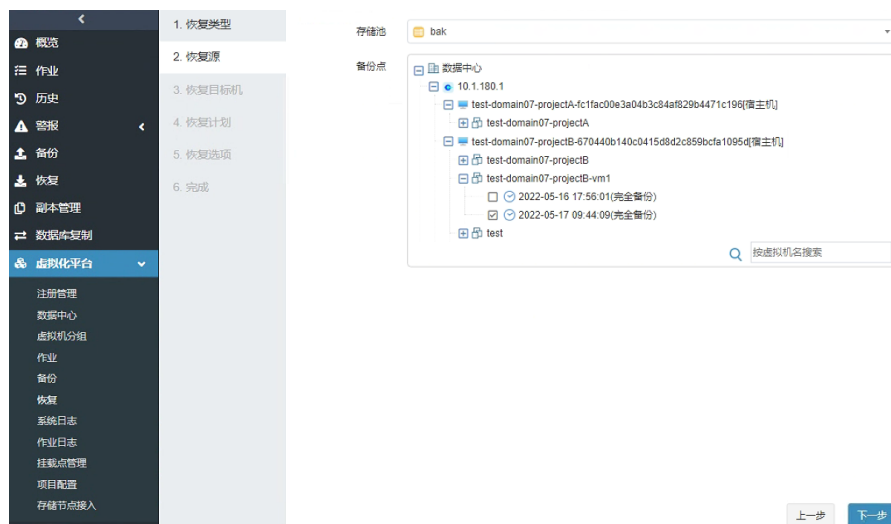
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.24.2. 云联壹云 恢复

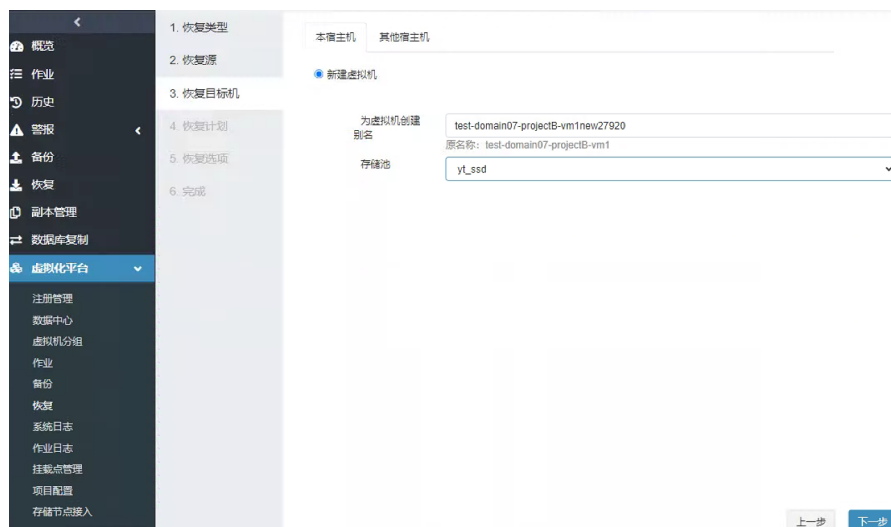
1. 选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，选中恢复类型（只支持整机恢复）及虚拟化管理平台云联壹云，如下图所示：



2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



4. 恢复计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

立即执行 ☐ 作业创建完成后, 立即执行一次恢复
启动模式 ☐ 一次性作业 ☒ 时间策略 ☐ 无策略

时间策略 每天策略: 每天1天执行, 开始时间: 00:00:00

每天策略 每周策略 每月策略

开始时间 00:00:00

每 1 天

滚动策略 ☐ 应用

确定 取消

上一步 下一步

5. 恢复选项：根据需要选择恢复后是否自动开机，点击“下一步”；

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

自动开机 ☒ 是否自动开机

代理所在项目 可选

最大处理速度 不限制 MB/s

目标用户 ☐ 是否设定恢复目标用户

恢复MAC地址和IP地址 ☐ 主机对应网卡已不存在时可选择, 否则会恢复失败

上一步 下一步

6. 完成：输入作业名，提交作业。

1. 恢复类型
2. 恢复源
3. 恢复目标机
4. 恢复计划
5. 恢复选项
6. 完成

作业名称: 虚拟机恢复作业-YunionCloud-restore

恢复类型	整机恢复
虚拟化平台	云联云云
虚拟机	原虚拟机名: test-domain07-projectB-vm1 新建虚拟机名: test-domain07-projectB-vm1new27920
是否自动开机	是
最大处理速度	不限速
恢复目标机	原机新建恢复
立即启动	不立即启动
恢复计划	每天策略: 每天1天执行, 开始时间: 00:00:00
恢复MAC地址和IP地址	否
备份点	test-domain07-projectB-vm1(2022-05-17 09:44:09)

上一步 提交

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.25. 虚拟机磁带库备份

在配置了磁带库系统、安装了dbackup3-controller、配置了普通池与磁带库间的池复制关系的迪备服务器上，创建虚拟机备份任务的备份选项时，可以选择 D2D2T 和 D2T 中的一种。

- D2D2T：指在普通存储池中生成备份点，同时复制备份点数据到磁带库中。
- D2T：指备份时生成的备份点会移动到磁带库中，不占用存储池空间。

虚拟机备份点可以从磁带库直接取回至存储池中，以解决普通磁盘故障或失效情况下备份点的完整、可靠性问题。虚拟机 D2D2T 备份任务过程如下，在备份选项页配置 D2D2T 或 D2T 类型，如图：

The screenshot shows a web-based configuration interface for backup options. On the left is a vertical sidebar with five steps: 1. 虚拟化管理平台, 2. 备份虚拟机, 3. 备份策略, 4. 备份选项 (highlighted), and 5. 完成. The main area contains the following configuration fields:

- 保留策略**: A text input field containing the value '20'.
- 按个数保留**: A dropdown menu.
- 存储格式**: A radio button labeled '备份或用于挂载恢复' is selected.
- 存储池**: A dropdown menu showing 'pool'.
- D2D2T**: A dropdown menu showing 'D2D2T'.

At the bottom right of the main area are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step).

注意：

- D2T 型备份任务生成的备份点取回前需要先删除与该虚拟机相关的备份任务。

附录 A. 技术支持

在联系技术支持之前，请确保您的计算机符合产品文档中所列的系统要求。同时请准备好以下信息：

- 产品版本信息
- 硬件信息
- 可用内存、磁盘空间和 NIC 网卡信息
- 操作系统
- 版本和补丁程序级别
- 网络结构
- 路由器、网关和 IP 地址信息
- 问题说明
- 错误消息和日志文件
- 联系之前执行过的故障排除操作

我们技术支持联系方式：

支持邮箱：support@scutech.com

售后热线：400-003-3191

如果您是电话联系我们，希望您能在发生问题的计算机旁边，以便需要时能重现问题。

附录 B. 联系我们

通过以下方式联系我们：

办公地址：广州市开发区科学大道243号A5栋901室

联系电话：(+86)20 32053150/160

文件传真：(+86)20 32053221

邮政编码：510670

公司网站：<http://www.scutech.com>