



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 V8.0-7

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	3
2.1. 虚拟化中心	4
2.1.1. 数据中心	4
2.1.2. 注册管理	5
2.1.2.1. 虚拟化中心注册	5
2.1.2.2. 虚拟化中心管理	6
2.1.2.3. 虚拟化中心修改密码	7
2.1.3. 虚拟化分组管理	7
2.1.4. 当前作业	7
2.1.4.1. 作业详情	8
2.1.5. 作业修改	9
2.1.6. 系统日志	10
2.1.7. 作业日志	11
2.1.8. 挂载点管理	11
2.2. 宿主机全备份	12
2.3. VMware 虚拟机备份与恢复	15
2.3.1. VMware 无代理机模式备份	15
2.3.2. VMware 代理机模式备份	18
2.3.3. VMware 无代理机模式恢复	21
2.3.3.1. 整机恢复	23
2.3.3.2. 文件级恢复	25
2.3.3.3. 数据挂载恢复	27
2.3.3.4. 挂载式异机文件级恢复	28
2.3.4. VMware Web Client Plugin 使用说明	29
2.3.4.1. 迪备注册状态显示	29
2.3.4.2. 迪备备份任务状态显示	30
2.3.5. VMware 代理机模式恢复	32
2.3.5.1. 整机恢复	34
2.3.5.2. 文件级恢复	36
2.4. Hyper-V 虚拟机备份与恢复	37
2.4.1. Hyper-V 备份	37
2.4.2. Hyper-V 恢复	40
2.5. KVM 虚拟机备份与恢复	44
2.5.1. KVM 备份	44
2.5.2. KVM 恢复	47
2.5.2.1. 整机恢复	49
2.6. Xen 虚拟机备份与恢复	50
2.6.1. Xen 备份	50
2.6.2. Xen 恢复	52
2.6.2.1. 整机恢复	54
2.7. Citrix XenServer 虚拟机备份与恢复	56
2.7.1. Citrix XenServer 备份	56
2.7.2. Citrix XenServer 恢复	58
2.7.2.1. 整机恢复	60
2.8. FusionCompute 虚拟机备份与恢复	62
2.8.1. FusionCompute 虚拟机备份	62
2.8.2. FusionCompute 恢复	65
2.8.2.1. 整机恢复	67
2.9. H3C CAS 虚拟机备份与恢复	68
2.9.1. H3C CAS 备份	68
2.9.2. H3C CAS 恢复	75
2.9.2.1. 整机恢复	78
2.9.2.2. 挂载恢复	80
2.10. OpenStack 虚拟机备份与恢复	84



2.10.1. OpenStack 虚拟机备份	84
2.10.2. OpenStack 虚拟机恢复	87
2.10.2.1. 整机恢复	92
2.10.2.2. 文件级恢复	94
2.11. 易捷行云 虚拟机备份与恢复	95
2.12. 浪潮云 ICP/ICOS 虚拟机备份与恢复	96
2.13. CNware 虚拟机备份与恢复	96
2.13.1. CNware 备份	96
2.13.2. CNware 恢复	98
2.13.2.1. 整机恢复	100
2.14. CNware WinSphere 虚拟机备份与恢复	100
2.14.1. CNware WinSphere 备份	101
2.14.2. CNware WinSphere 恢复	103
2.14.2.1. 整机恢复	106
2.15. 华为云 Stack (FusionCloud) 虚拟机备份与恢复	106
2.15.1. 华为云 Stack 配置	106
2.15.2. 华为云 Stack 虚拟机备份	110
2.15.3. 华为云 Stack 恢复	112
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	140
2.22. 阿里云 ECS 虚拟机备份与恢复	143
2.22.1. 阿里云 ECS 虚拟机备份	144
2.22.2. 阿里云 ECS 恢复	146
2.23. 品高云 BingoCloud 虚拟机备份与恢复	149
2.23.1. 品高云 BingoCloud 虚拟机备份	150
2.23.2. 品高云 BingoCloud 恢复	152
2.24. 云联壹云 虚拟机备份与恢复	155
2.24.1. 云联壹云 虚拟机备份	155
2.24.2. 云联壹云 恢复	157
2.25. 虚拟机磁带库备份	159
A. 技术支持	161
B. 联系我们	163



表格清单

2.1. 虚拟化支持列表	3
2.2. 注册用户名密码	107





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。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

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

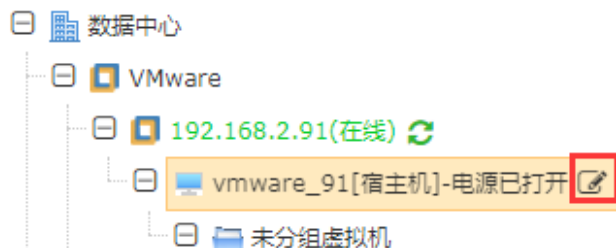
作为直接管理、组织宿主机的对象，一个虚拟化中心可以管理维护一至多台宿主机。通过虚拟化中心实现宿主机及其对应虚拟机信息的自动扫描，无需手工录入。

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。

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

④ 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：鼠标放到宿主机上会出现修改图标，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。

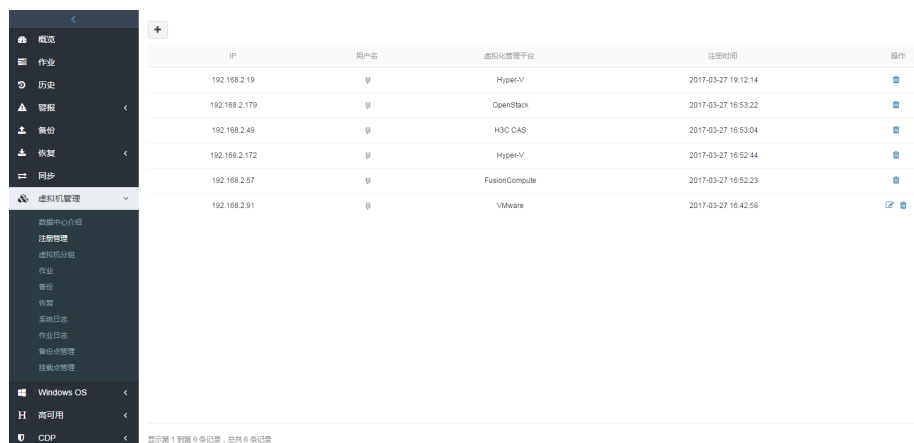


注意：

- 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	

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	

- 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。

IP	旧用户名	旧密码	新IP地址	新用户名	新密码	重复新密码
192.168.2.18						
192.168.2.95						
192.168.2.49						
192.168.2.74						
192.168.2.149						
192.168.2.252						
192.168.2.56						
192.168.2.58						
192.168.2.90	sj					
192.168.2.57	sj					
192.168.2.91	sj					
192.168.2.17	sj					

注册时间	操作
2017-06-22 11:22:10	
2017-06-21 16:14:14	
2017-06-21 10:29:03	
2017-06-19 20:15:12	
2017-06-19 15:33:47	
2017-06-19 14:29:02	
2017-06-15 11:46:48	
2017-06-14 14:18:58	
2017-06-13 10:37:46	
2017-06-12 17:07:01	
2017-06-12 17:04:37	
2017-06-12 16:31:07	

2.1.3. 虚拟化分组管理

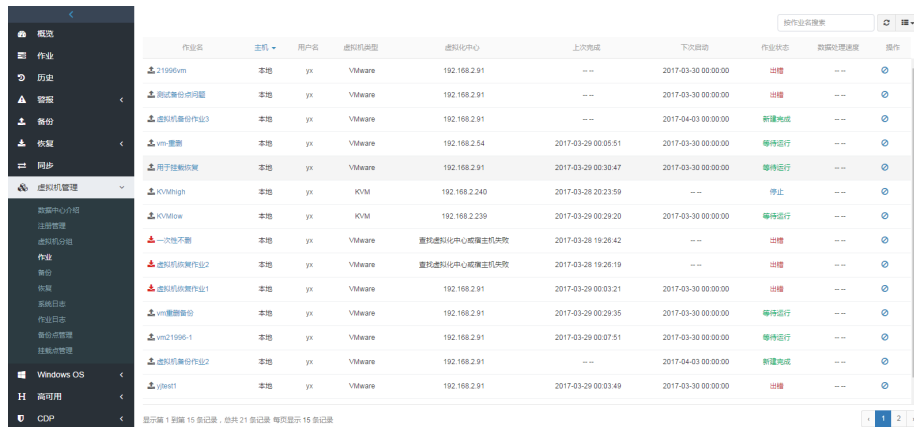
点击“虚拟化中心->虚拟化分组管理”，进入虚拟化分组管理界面。



- 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	主机	用户名	虚拟机类型	虚拟IP地址	上次完成	下次启动	作业状态	数据恢复速度	操作
21996vm	本地	yx	VMeare	192.168.2.91	--	2017-03-30 00:00:00	出错	--	ⓘ
测试备份点问题	本地	yx	VMeare	192.168.2.91	--	2017-03-30 00:00:00	出错	--	ⓘ
虚拟机备份作业3	本地	yx	VMeare	192.168.2.91	--	2017-04-03 00:00:00	新建完成	--	ⓘ
vm-增量	本地	yx	VMeare	192.168.2.54	2017-03-29 00:05:51	2017-03-30 00:00:00	等待运行	--	ⓘ
带子链数据恢复	本地	yx	VMeare	192.168.2.91	2017-03-29 00:30:47	2017-03-30 00:00:00	等待运行	--	ⓘ
K/Unhigh	本地	yx	KVM	192.168.2.240	2017-03-28 20:23:59	--	停止	--	ⓘ
K/Unlow	本地	yx	KVM	192.168.2.239	2017-03-29 00:29:20	2017-03-30 00:00:00	等待运行	--	ⓘ
一次物不备	本地	yx	VMeare	虚拟虚拟化中心或属主机失院	2017-03-28 19:26:42	--	出错	--	ⓘ
虚拟机数据作业2	本地	yx	VMeare	虚拟虚拟化中心或属主机失院	2017-03-28 19:26:19	--	出错	--	ⓘ
虚拟机数据作业1	本地	yx	VMeare	192.168.2.91	2017-03-29 00:03:21	2017-03-30 00:00:00	出错	--	ⓘ
vm-增量备份	本地	yx	VMeare	192.168.2.91	2017-03-29 00:29:35	2017-03-30 00:00:00	等待运行	--	ⓘ
vm21996-1	本地	yx	VMeare	192.168.2.91	2017-03-29 00:07:51	2017-03-30 00:00:00	等待运行	--	ⓘ
虚拟机数据作业2	本地	yx	VMeare	192.168.2.91	--	2017-04-03 00:00:00	新建完成	--	ⓘ
vm21996-1	本地	yx	VMeare	192.168.2.91	2017-03-29 00:03:49	2017-03-30 00:00:00	出错	--	ⓘ

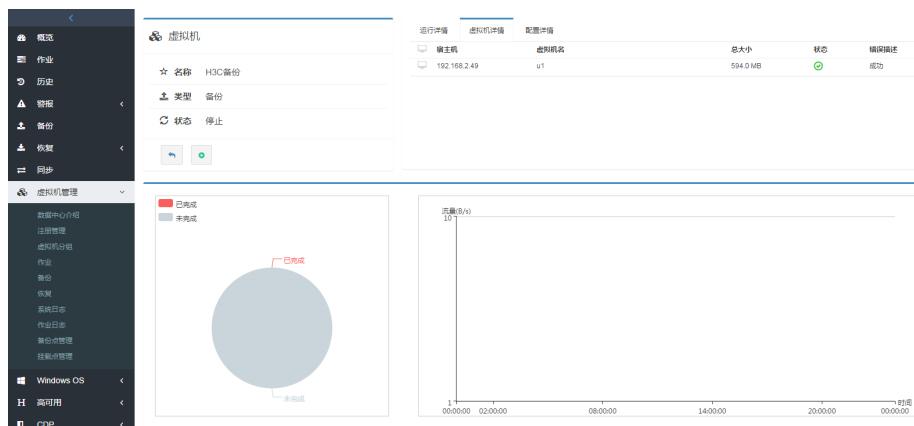
- 详情：选定某个作业，点击进入作业详细情况页面，查看作业总容量、已完成容量、实时流量、进度、策略等详细信息。
- 启动：启动当前处于未运行、等待运行状态的选定作业。
- 停止：停止当前处于运行状态的选定作业。
- 删除：选定某个作业，点击执行删除操作。
- 修改：修改当前选定作业。

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”，可查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 源主机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 192.168.2.191[源主机] - u1[作业中] - ubuntu - ubuntusan1 - ubuntusan2 0.0.0.0[源主机] 3ANubuntu - ubview - ubuntufuz-压缩新建

- 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) (默认为不限速)

数据传输模式 网络文件传输

☒ 备份数据压缩

☐ 存储模式 (备份用于挂载恢复)

- 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

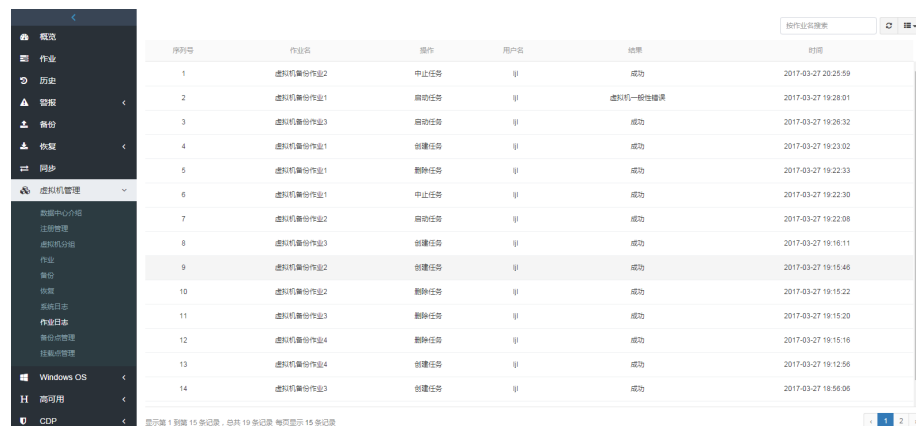
点击“虚拟化中心->系统日志”，进入系统日志界面，可查看并管理所有的系统日志信息。

序号	类型	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	ji	192.168.2.19	成功	2017-03-27 19:12:14
2	虚拟化中心管理	删除虚拟化中心	ji	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	ji	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	ji	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	ji	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	ji	192.168.2.172	配置错误建立连接失败	2017-03-27 16:52:35
7	虚拟化中心管理	注册虚拟化中心	ji	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	ji	192.168.2.91	成功	2017-03-27 16:42:58

- 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

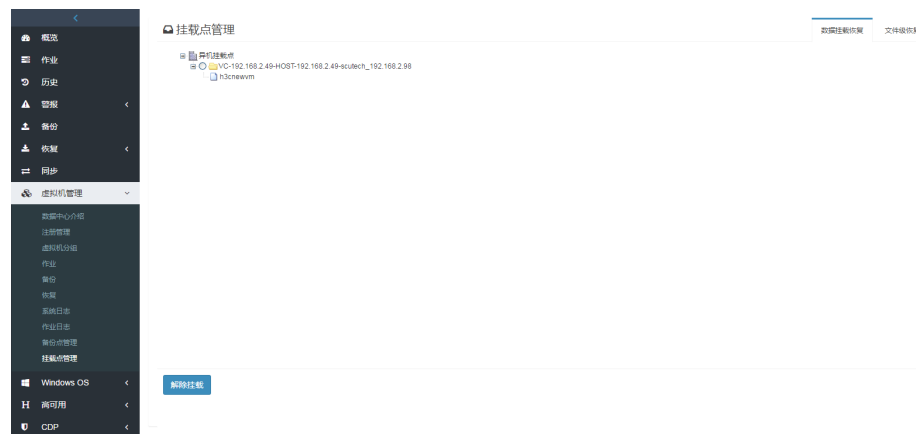
点击“虚拟化中心->作业日志”，进入作业日志界面，可查看所有的作业日志信息。



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	W	成功	2017-03-27 20:25:59
2	虚拟机备份作业1	删除任务	W	虚拟机一般性错误	2017-03-27 19:28:01
3	虚拟机备份作业1	删除任务	W	成功	2017-03-27 19:26:32
4	虚拟机备份作业1	创建任务	W	成功	2017-03-27 19:23:02
5	虚拟机备份作业1	删除任务	W	成功	2017-03-27 19:22:33
6	虚拟机备份作业1	中止任务	W	成功	2017-03-27 19:22:30
7	虚拟机备份作业2	删除任务	W	成功	2017-03-27 19:22:08
8	虚拟机备份作业1	创建任务	W	成功	2017-03-27 19:18:11
9	虚拟机备份作业2	创建任务	W	成功	2017-03-27 19:15:46
10	虚拟机备份作业2	删除任务	W	成功	2017-03-27 19:15:22
11	虚拟机备份作业3	删除任务	W	成功	2017-03-27 19:15:20
12	虚拟机备份作业4	删除任务	W	成功	2017-03-27 19:15:16
13	虚拟机备份作业4	创建任务	W	成功	2017-03-27 19:12:56
14	虚拟机备份作业3	创建任务	W	成功	2017-03-27 18:56:06

2.1.8. 挂载点管理

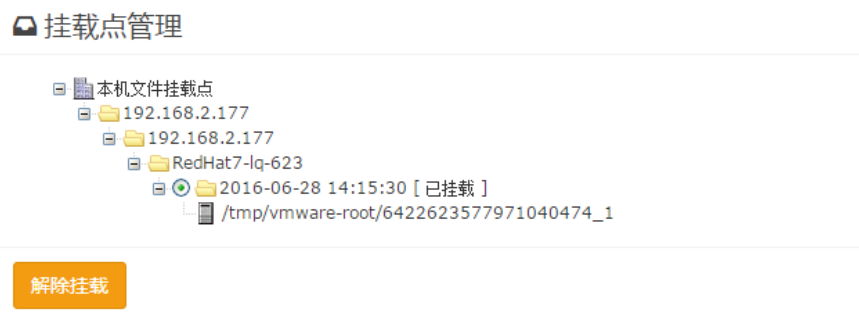
选择“虚拟化中心->挂载点管理”，进入挂载点管理界面，如下图所示：



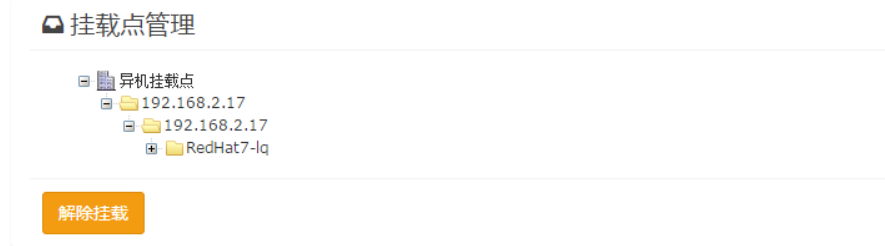
由上图知，挂载点管理主要是对数据挂载恢复、文件级恢复生成的挂载点进行管理。

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：

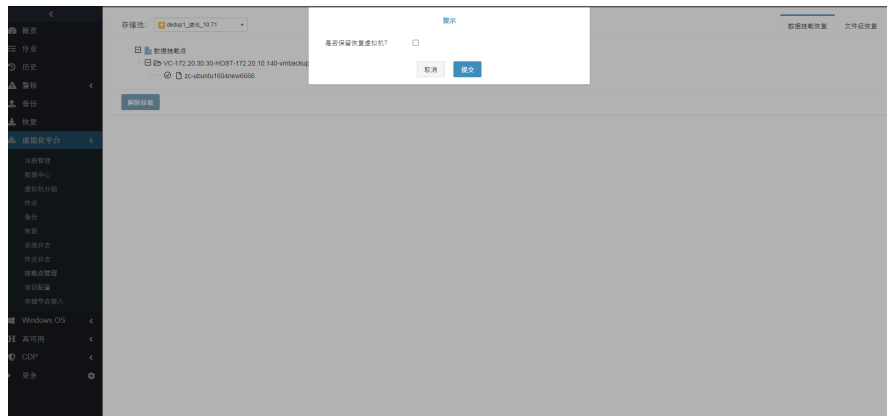
1. 点击右侧‘文件级恢复’，选中要卸载的原文件级恢复挂载点，点击‘解除挂载’，如下图所示：



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。



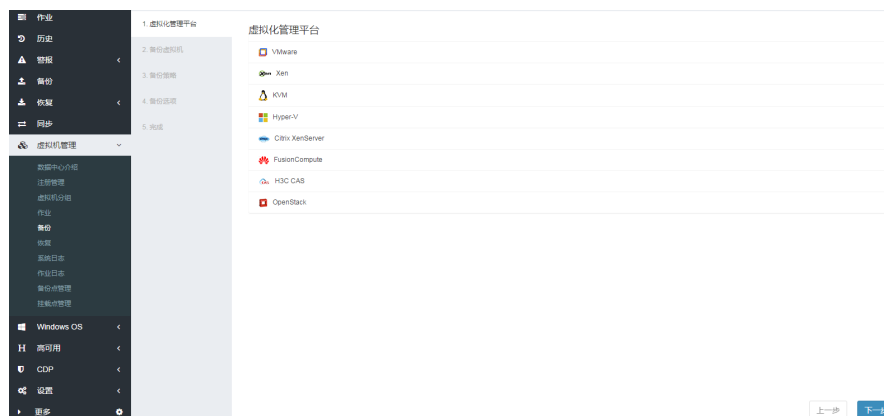
注意：

- 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”；



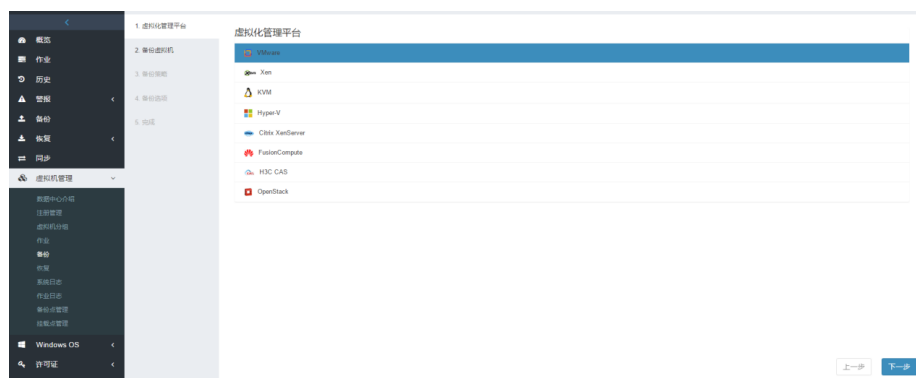
选择“确定”则页面跳转至“作业”页面；

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：



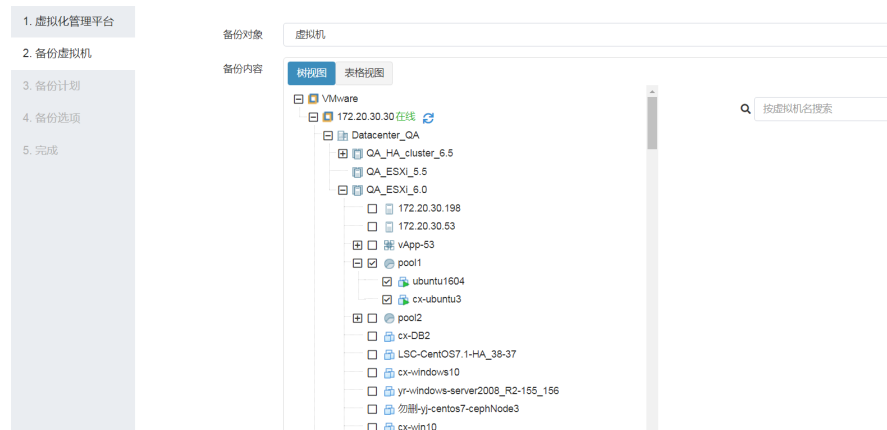
由上图可知，创建 VMware 备份任务的步骤操作如下：

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、增量备份或合成本备份，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(不管上一次是哪一种类型的备份,有变化的数据就会备份)。
- 合成备份：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”；



- 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。

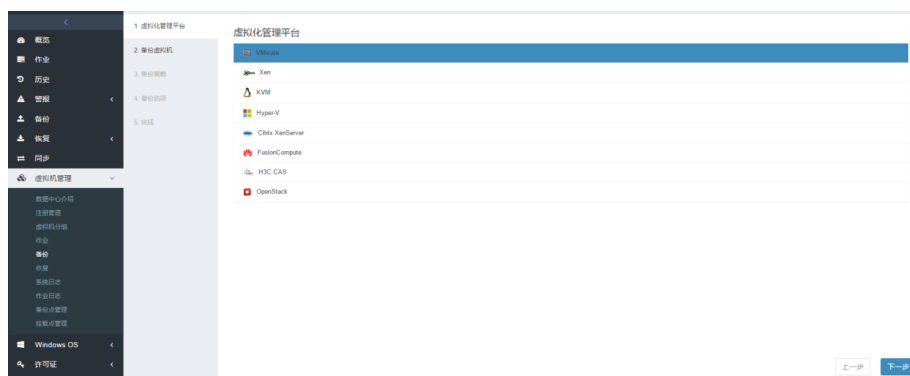


注意：

- 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：



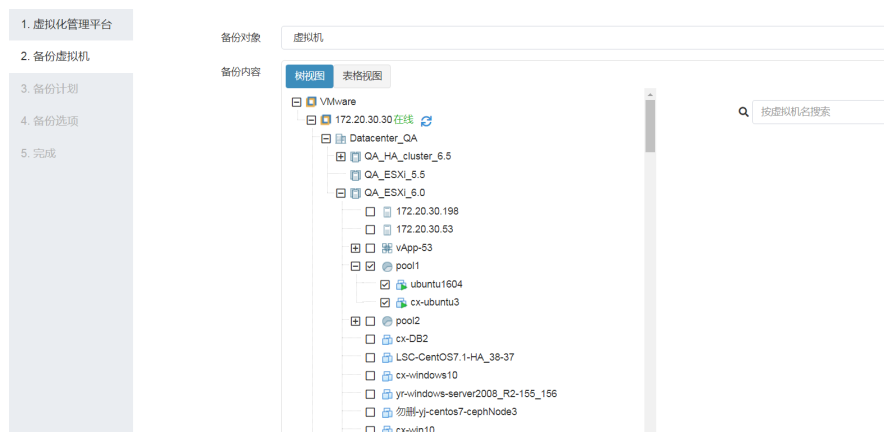
由上图可知，创建 VMware 备份任务的步骤操作如下：



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

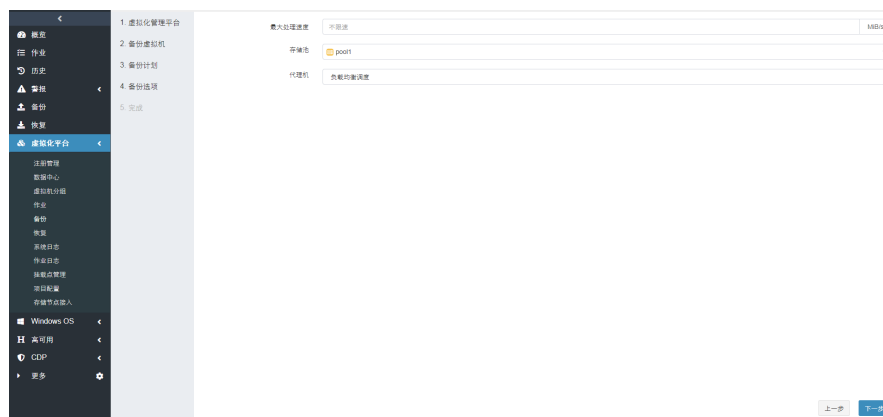


3. 备份策略：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（备份策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



- 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。

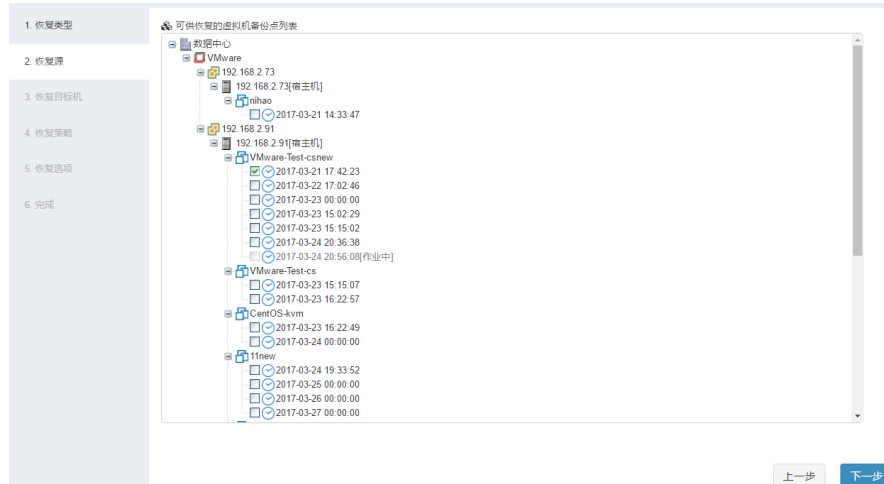
2.3.3. VMware 无代理机模式恢复

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 'Recovery Strategy' configuration step. On the left is a sidebar with steps 1 to 6. The main area has tabs for 'Local Host' and 'Other Hosts'. Under 'Local Host', there are radio buttons for 'Restore VM (Return VM to designated time point)' and 'New VM'. The 'New VM' option is selected. Below, there are fields for 'Select storage path' (datastore1 (2) [380.896 GB]) and 'VM name' (VMware-Test-csnewnew). A 'VM name' field with the value 'VMware-Test-csnew' is also visible. At the bottom right are 'Previous Step' and 'Next Step' 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 Strategy' configuration step with the 'Time Strategy' tab selected. The sidebar on the left shows steps 1 to 6. The main area has tabs for 'Immediate Execution', 'One-time Job', 'Time Strategy', and 'No Strategy'. The 'Time Strategy' tab is active, showing a 'Time Strategy' section with a 'Start Time' field (00:00:00) and a 'Frequency' dropdown (1) with a unit of 'Days'. There are also 'Daily Backup', 'Weekly Backup', and 'Monthly Backup' options. A 'Confirm' button is at the bottom. At the bottom right are 'Previous Step' and 'Next Step' 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' configuration step. The sidebar on the left shows steps 1 to 6. The main area has fields for 'Automatic Start' (with a checkbox for 'Whether to start automatically'), 'Network Tag' (with a checkbox for 'Whether to restore network tag (restore network tag will create MAC address, VDP port conflict)'), 'Data Transfer Mode' (Network File Transfer), and 'Maximum Processing Speed' (MB/s). At the bottom right are 'Previous Step' and 'Next Step' 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	作业名称： 虚拟机恢复作业1
2. 恢复源	
3. 恢复目标机	
4. 恢复策略	
5. 恢复选项	
6. 完成	

恢复类型

虚拟机恢复

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

网络传输

不恢复网络磁盘

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：



恢复类型	虚拟机名称
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)

Buttons: 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。



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，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）

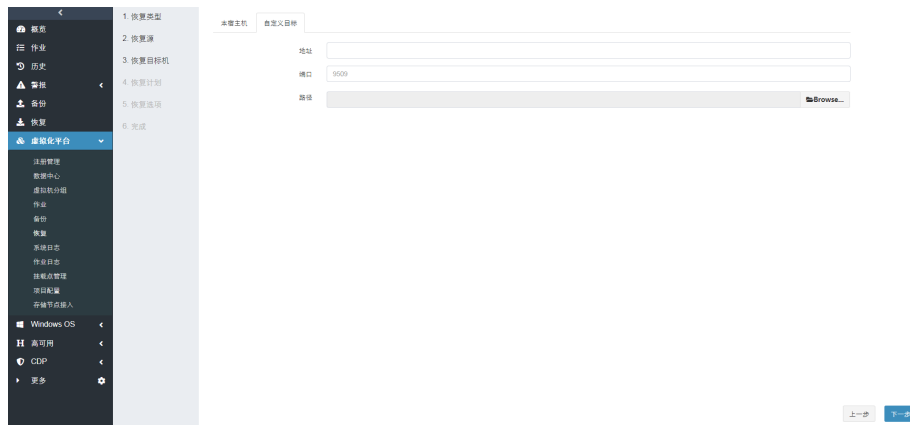
选择本宿主机->原机原文件恢复。无需在恢复目标端安装客户端。



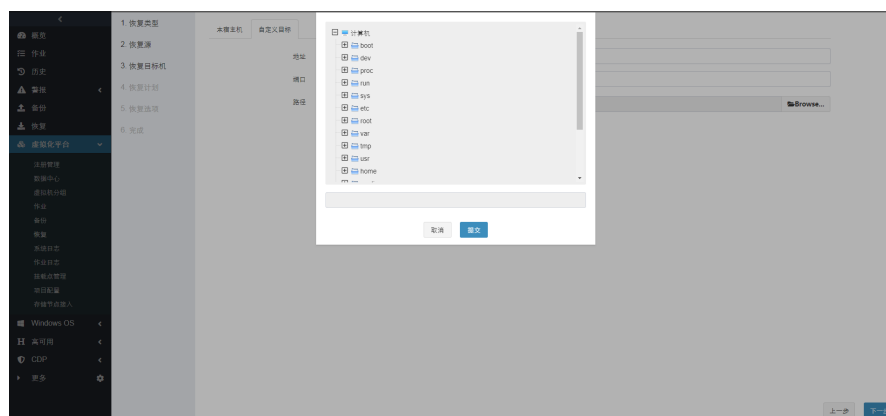
注意：该恢复模式涉及对原虚拟机的磁盘操作和文件覆盖存在较大风险。

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。



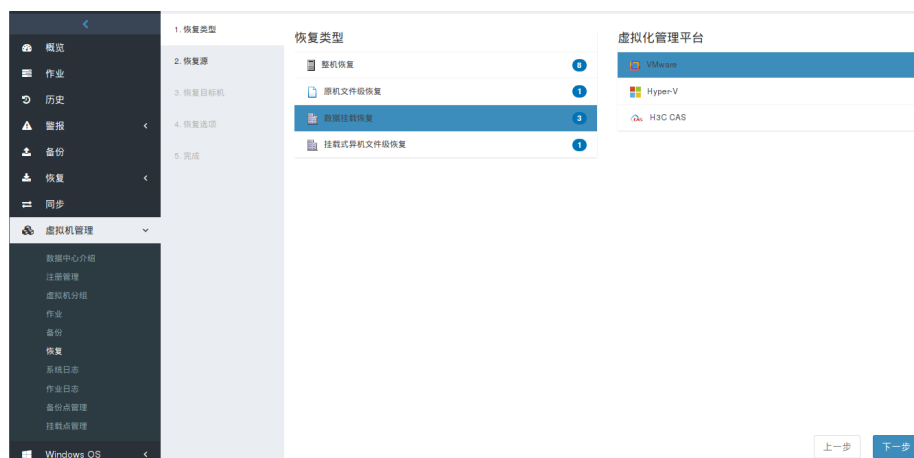
- 地址：填入已安装客户端（dbackup-fsagent）的恢复目标机地址。
- 端口：目前使用固定端口9509。
- 路径：点击“Browse”按钮，然后点击“+”号，待界面罗列出恢复目标机目录后，选择所需文件夹。



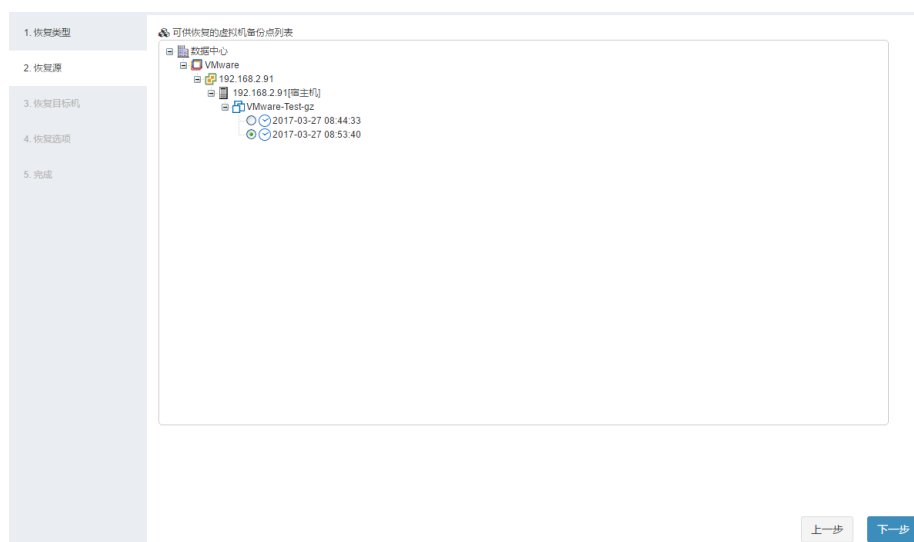
文件级恢复完成后，进入挂载点管理，对文件级恢复挂载点进行卸载。

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。



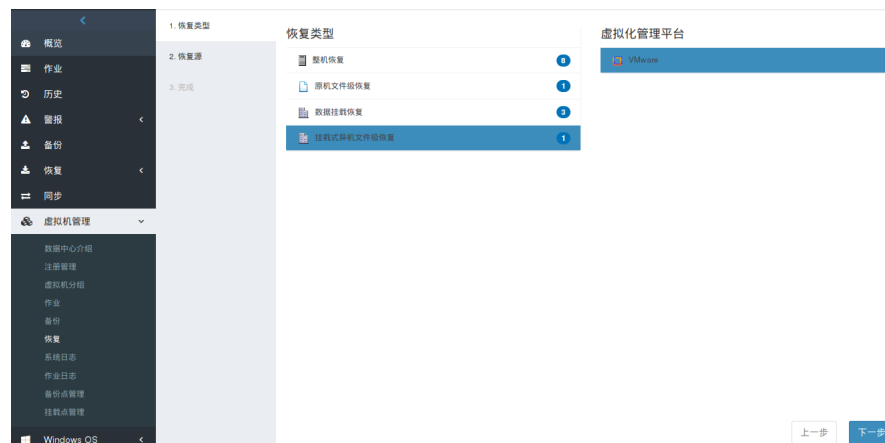
注意：

- 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。

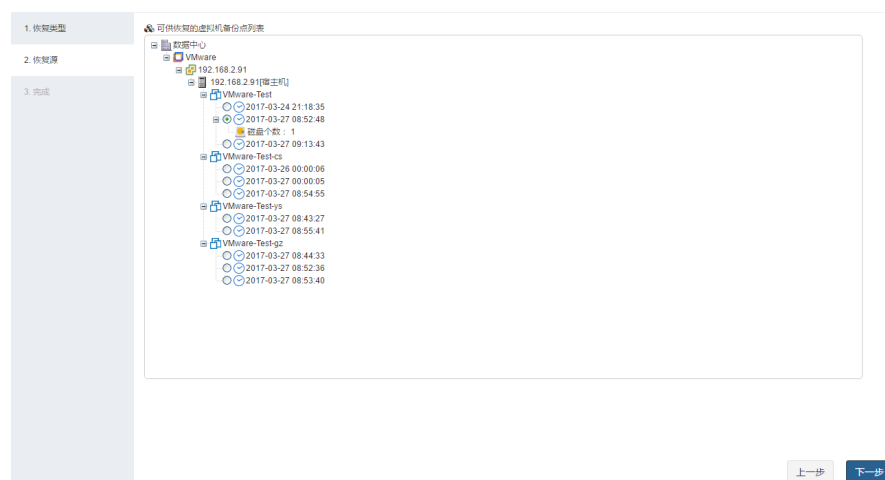
2.3.3.4. 挂载式异机文件级恢复

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：

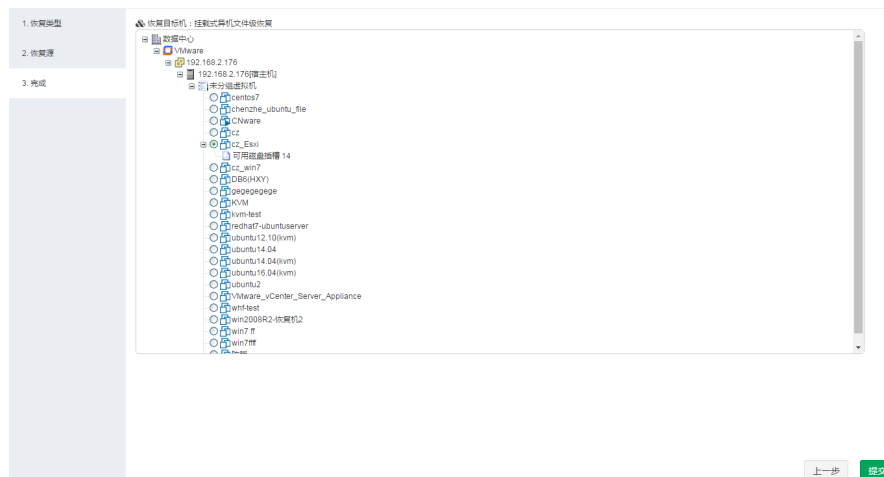
1. 选择“虚拟化中心”，点击“恢复”，点击“挂载式异机文件级恢复”，选择虚拟化管理平台，点击“下一步”。



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

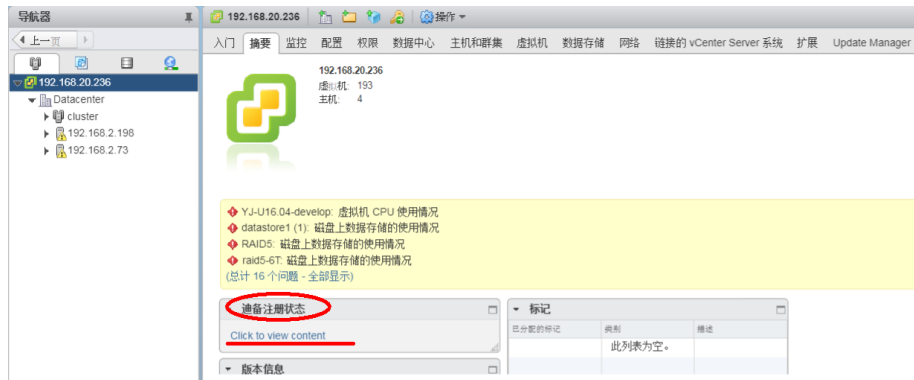
root

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。



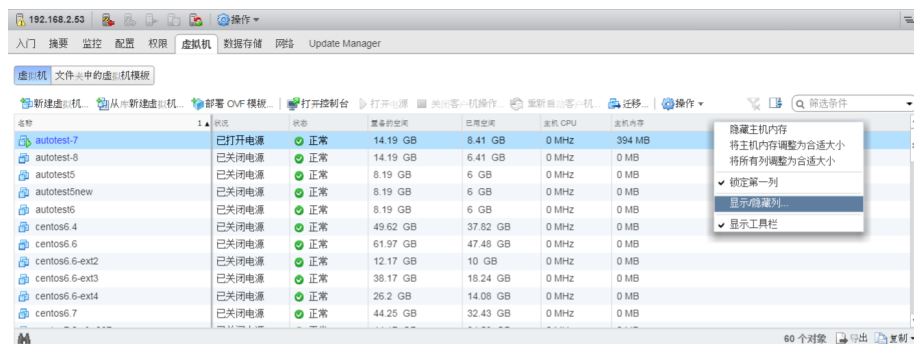
点击“click to view content”即可看到注册了此vCenter的迪备 IP 信息。



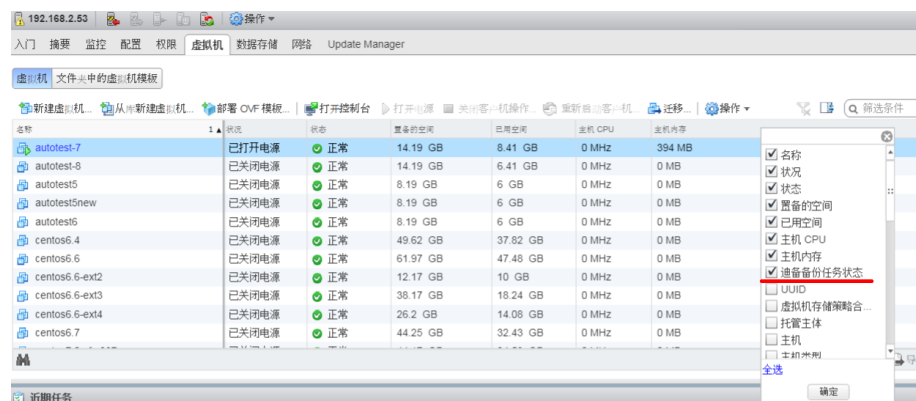
2.3.4.2. 迪备备份任务状态显示

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。

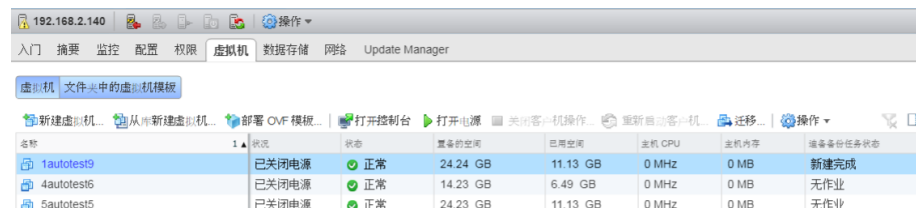


2.3.4.2.2. 宿主机/集群/vCenter 中状态显示

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。

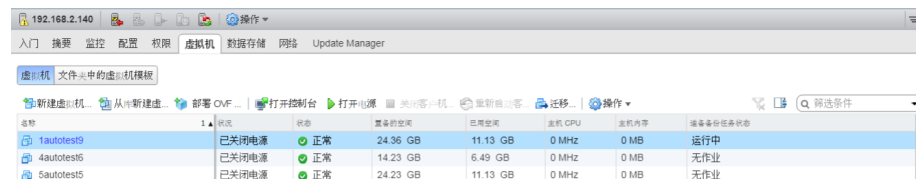
2.3.4.2.2.1. “新建完成” 状态显示

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”。



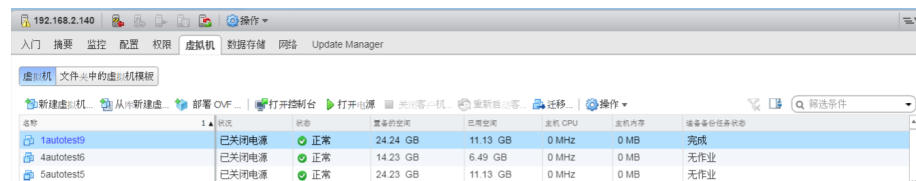
2.3.4.2.2.2. “运行中” 状态显示

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”。



名称	状态	健康	备份的空间	已用空间	主机 CPU	主机内存	准备备份任务状态
1autotest9	已关闭电源	正常	24.24 GB	11.13 GB	0 MHz	0 MB	停止
4autotest6	已关闭电源	正常	14.23 GB	6.49 GB	0 MHz	0 MB	无作业
5autotest5	已关闭电源	正常	24.23 GB	11.13 GB	0 MHz	0 MB	无作业

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”。

名称	状态	健康	备份的空间	已用空间	主机 CPU	主机内存	准备备份任务状态
1autotest9	已关闭电源	正常	24.24 GB	11.13 GB	0 MHz	0 MB	出错
4autotest6	已关闭电源	正常	14.23 GB	6.49 GB	0 MHz	0 MB	无作业
5autotest5	已关闭电源	正常	24.23 GB	11.13 GB	0 MHz	0 MB	无作业

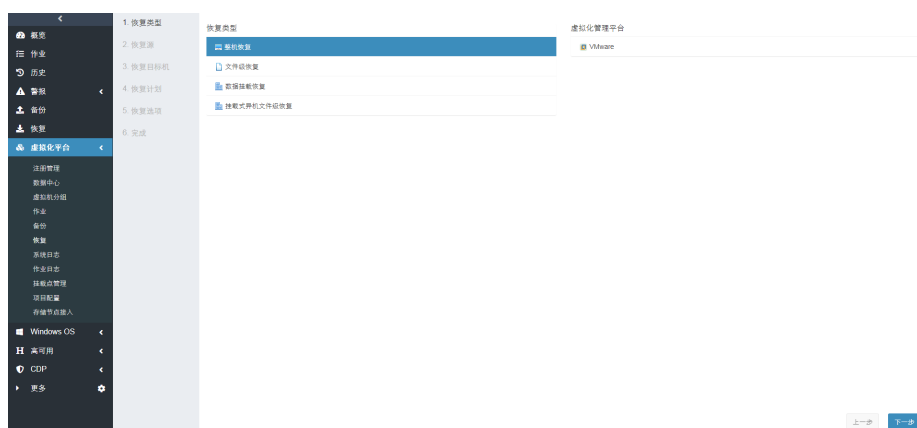
2.3.4.2.3. 虚拟机中状态显示

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：

问题	性能	任务与事件	策略	迪备备份任务状态	利用率
迪备环境: http://192.168.2.40					
备份任务状态: 出错					

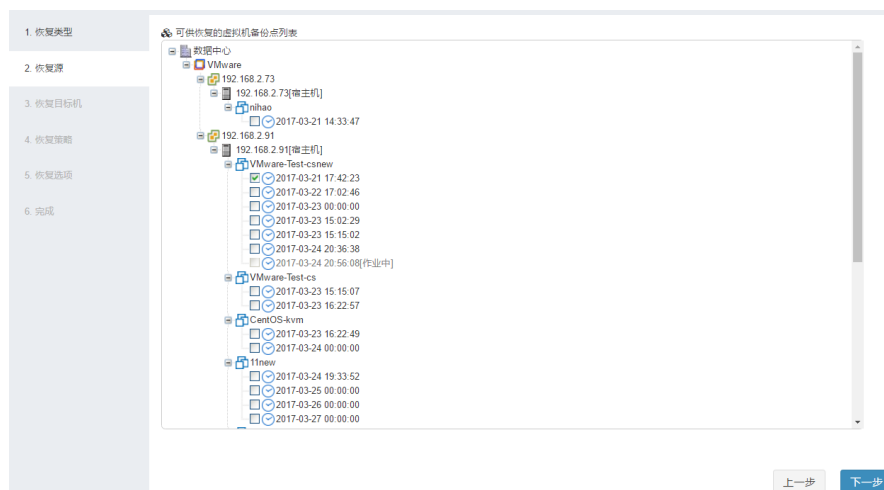
2.3.5. VMware 代理机模式恢复

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。

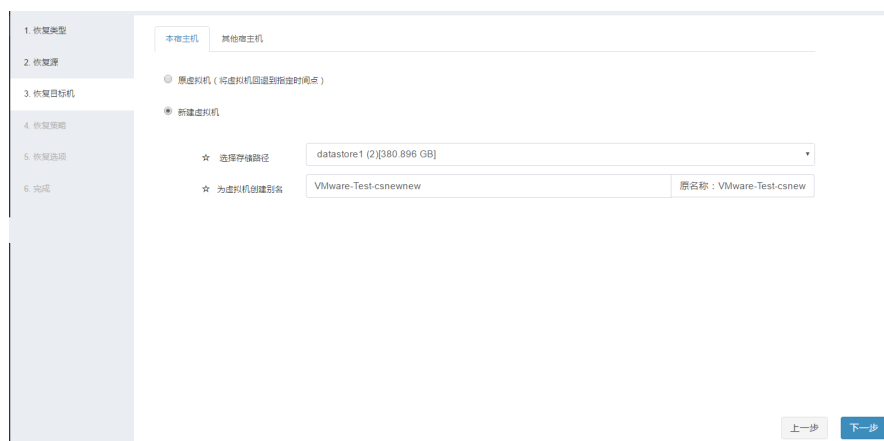


由上图可知，创建恢复任务的各个步骤，其操作如下：

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
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
虚拟化部署平台：VMware
虚拟机名：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

2.3.5.1.1. 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。

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。

选择恢复类型为文件级恢复时，可创建文件级恢复作业。

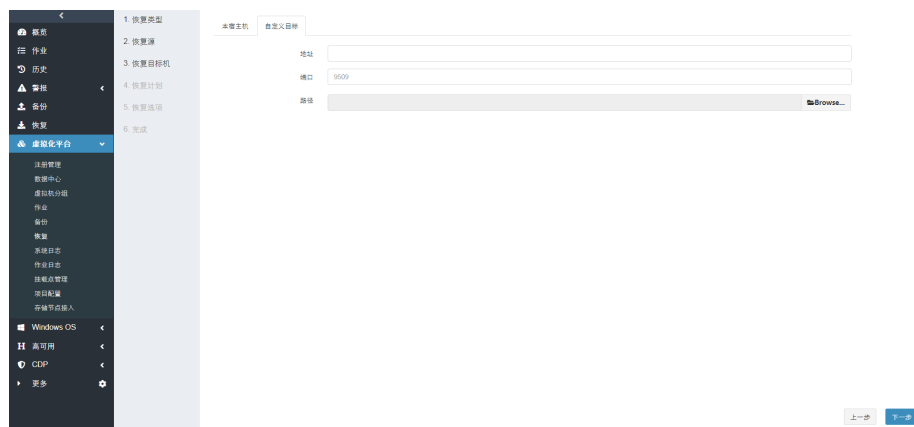
选择宿主机下的虚拟机备份时间点后，将显示该备份时间点虚拟机系统上的所有文件，勾选需要进行恢复的整个目录、文件夹或文件。

36

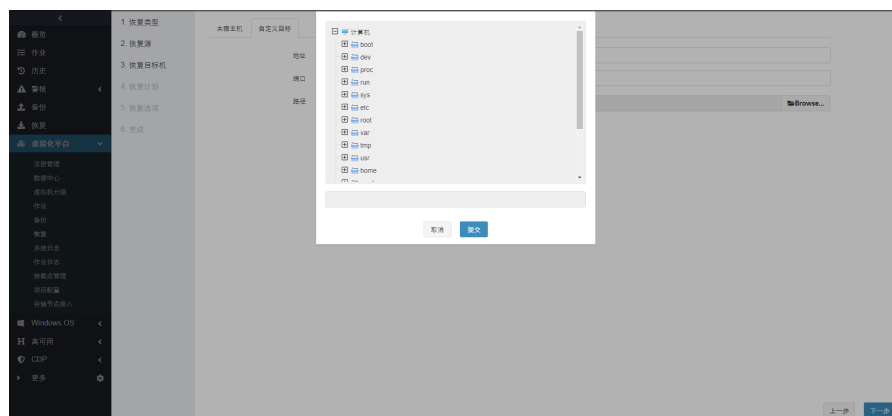


2.3.5.2.1. 自定义目标（需安装客户端）

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。

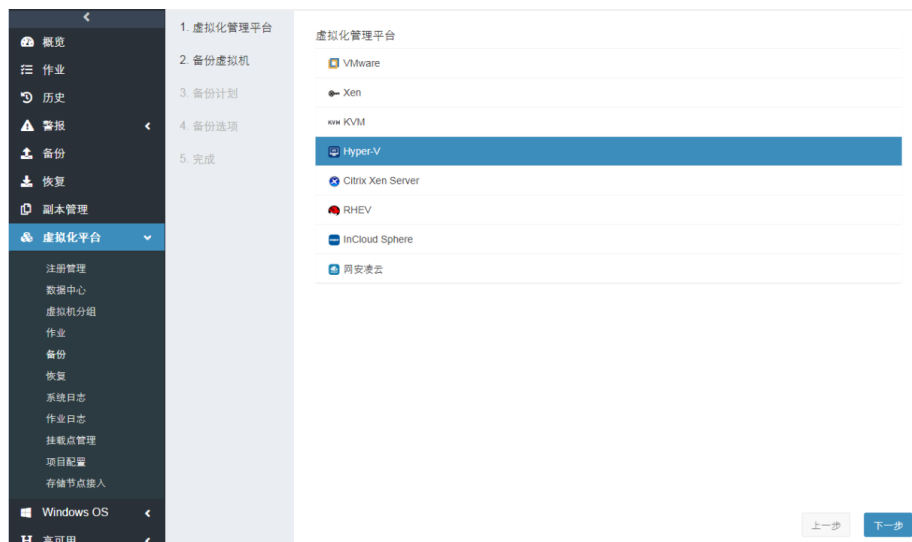


文件级恢复完成后，进入挂载点管理，对文件级恢复挂载点进行卸载。

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. 虚拟化平台：选中 Hyper-V 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，不保留快照 ☒ 完全备份 + 差异备份

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：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。

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 MB/s

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（用于压缩备份点只能进行整机恢复）

存储池 pool

上一步 下一步

如果使用 FC 光纤模式传输，数据传输模式：SAN 模式传输。

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 MB/s

数据传输模式 SAN模式传输

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

LUN 无数据!

上一步 下一步

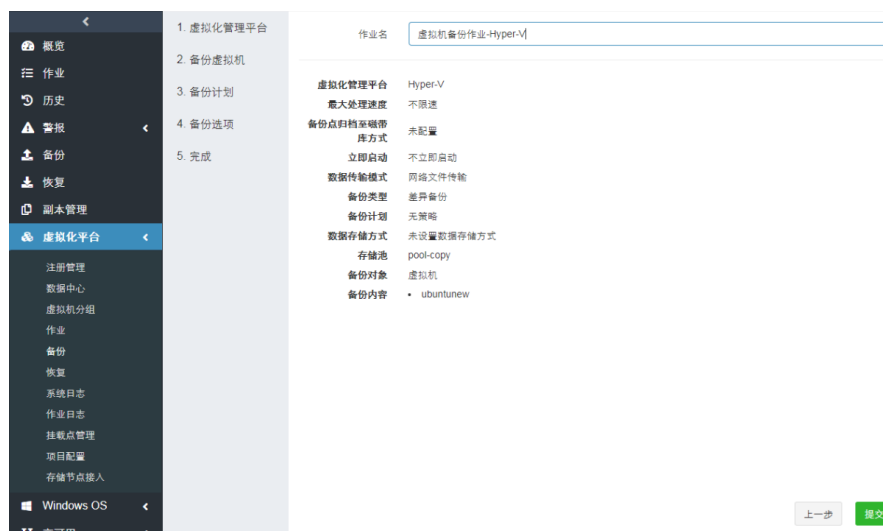


- 备份数据压缩：对生成的备份数据进行压缩以节省存储池的存储空间。
- 选择存储池：存储池用于存放备份数据。使用重删功能请选择创建块设备重删池。

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。

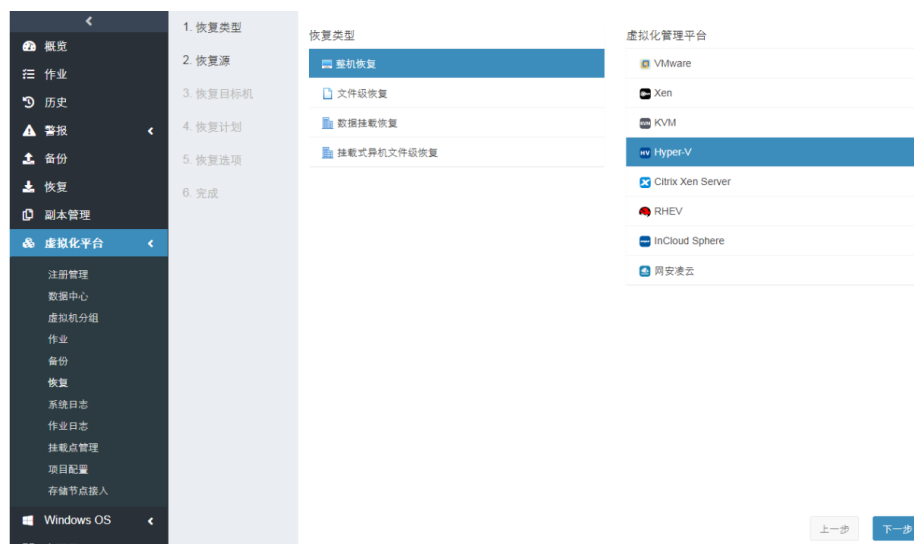


注意：

- 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。

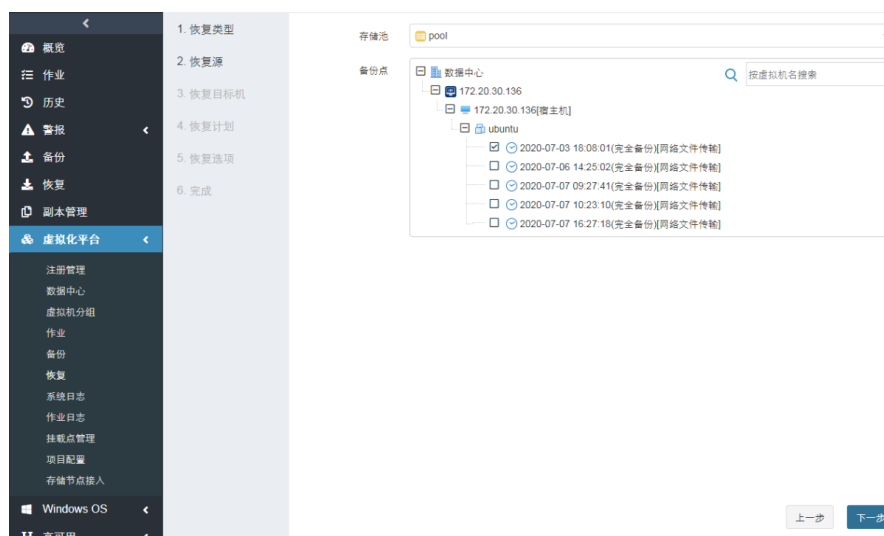
2.4.2. Hyper-V 恢复

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”；

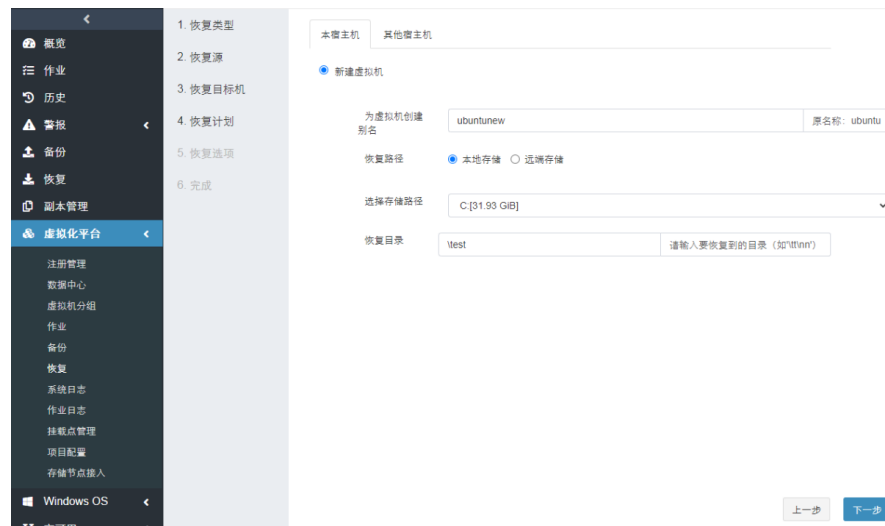


注意：

- 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”；



The screenshot shows the 'Recovery Options' (恢复选项) step in the backup software. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Overview', 'Jobs', 'History', 'Alerts', 'Backup', 'Recovery', 'Snapshot Management', 'Project Configuration', 'Storage Node Connection', 'Windows OS', and 'High Availability'. The main content area displays a list of steps: 1. Recovery Type, 2. Recovery Source, 3. Recovery Target Machine, 4. Recovery Plan, 5. Recovery Options (selected), and 6. Completion. The 'Recovery Options' section includes a checkbox for 'Execute Immediately' (立即执行) and a radio button for 'Execute once after job creation' (作业创建完成后，立即执行一次恢复). Below this, there are radio buttons for 'One-time job' (一次性作业), 'Time-based policy' (时间策略), and 'No policy' (无策略). The 'Time-based policy' is selected, and a configuration box shows 'Time-based policy' (时间策略) with a frequency of 'Every 1 day' (每天策略) and a start time of '00:00:00'. At the bottom right, there are 'Previous Step' (上一步) and 'Next Step' (下一步) buttons.

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。

This screenshot shows the 'Recovery Options' step with the 'Data Transfer Mode' (数据传输模式) dropdown menu set to 'Network File Transfer' (网络文件传输). The interface is identical to the previous screenshot, but the dropdown menu is open, showing the selected option.

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。

This screenshot shows the 'Recovery Options' step with the 'Data Transfer Mode' (数据传输模式) dropdown menu set to 'SAN Mode Transfer' (SAN 模式传输). The interface is identical to the previous screenshots, but the dropdown menu is open, showing the selected option.



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: \\172.20.31.50\\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. 虚拟化平台

2. 备份虚拟机

3. 备份计划

4. 备份选项

5. 完成

虚拟化平台

Xen

KVM

Hyper-V

Citrix Xen Server

RHEV

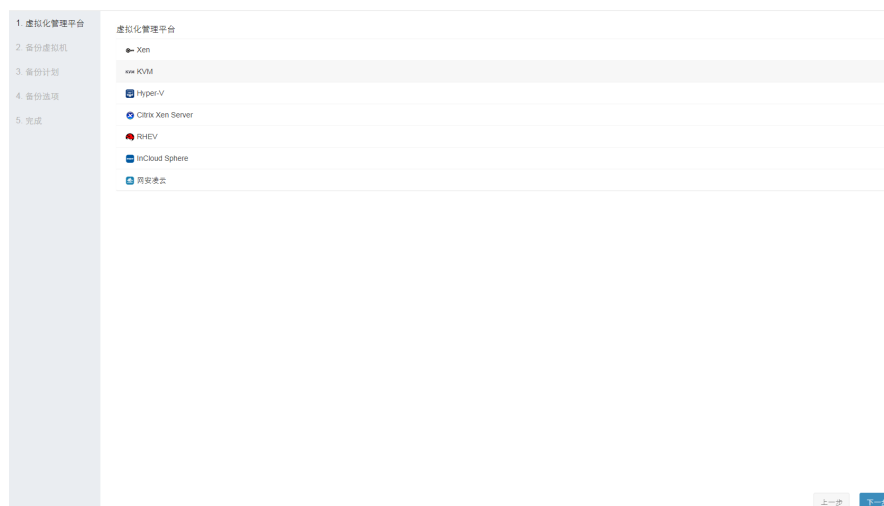
InCloud Sphere

同安速云

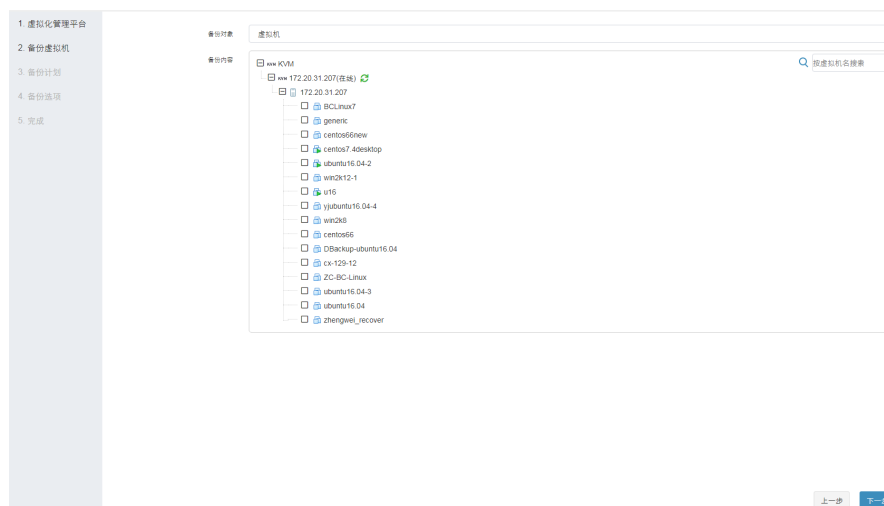
上一步 下一步



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。



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（用于压缩备份点只能进行整机恢复）

存储池 pool

上一步 下一步

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. 备份计划
4. 备份选项
5. 完成

数据传输模式 SAN 存储式传输

LUN /enbkissccspool8637c912b56311e780200de02a5815bd9027a974b06311e780000de02a5815bd8un_backstore

备份数据压缩 ☒ 对备份数据进行存储压缩

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。
- 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	KVM
备份点扫描策略模式	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	完全备份
备份计划	无策略
数据压缩方式	未设置数据压缩方式
存储池	pool
备份对象	虚拟机
备份内容	• 系统

上一步 提交

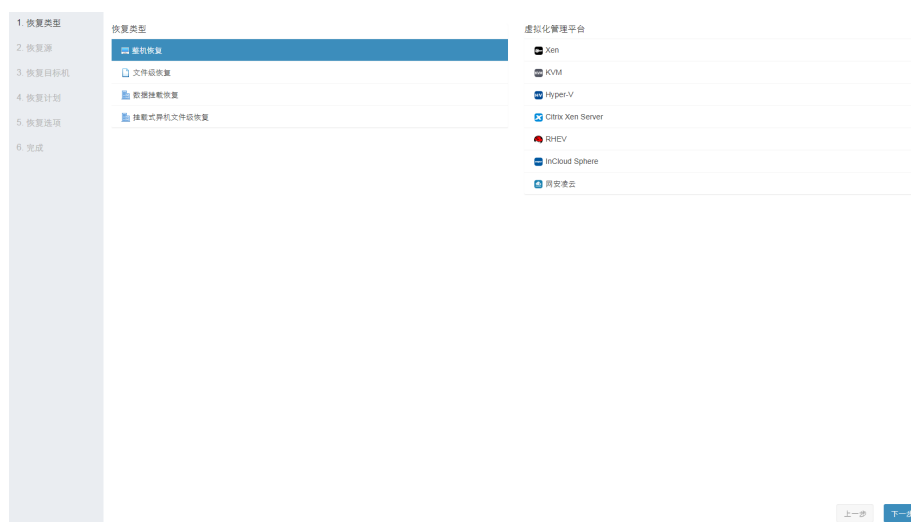
此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。



- 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。

2.5.2. 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

本机主机 | 其他主机

☒ 源虚拟机 (源虚拟机源虚拟机处于关机状态, 需则请会强制关机并对源机进行紧急恢复!)

☐ 新建虚拟机

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 | 停止创建完成后再, 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：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。



1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复策略

5. 完成

作业名称：

虚拟机备份作业2

恢复类型	整机恢复
虚拟化管理平台	KVM
虚拟机	原虚拟机名-KVM-Test-50Gnew1 新建虚拟机名-无
恢复目标机	原机恢复
立即启动	不立即启动
恢复策略	每天策略：每天00:00:00执行
备份点	KVM-Test-50Gnew1(2017-03-20 15:25:59)

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。

2.5.2.1. 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：

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

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。

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



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。

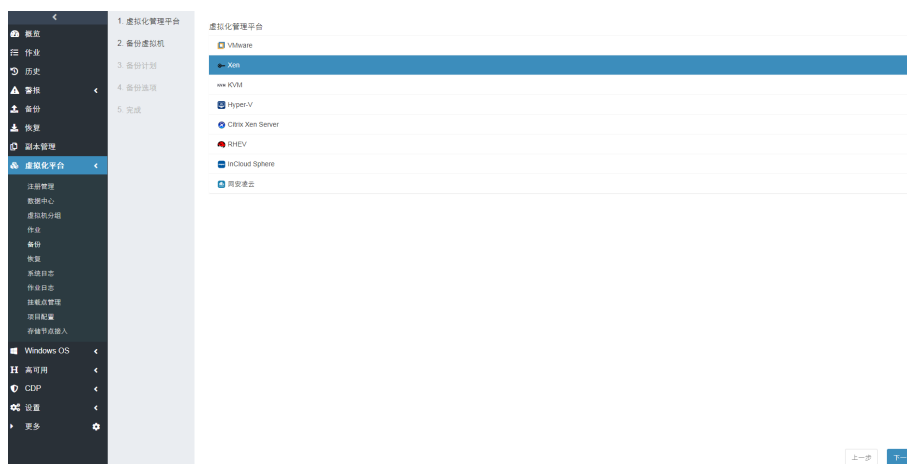


注意：异机重建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。

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：

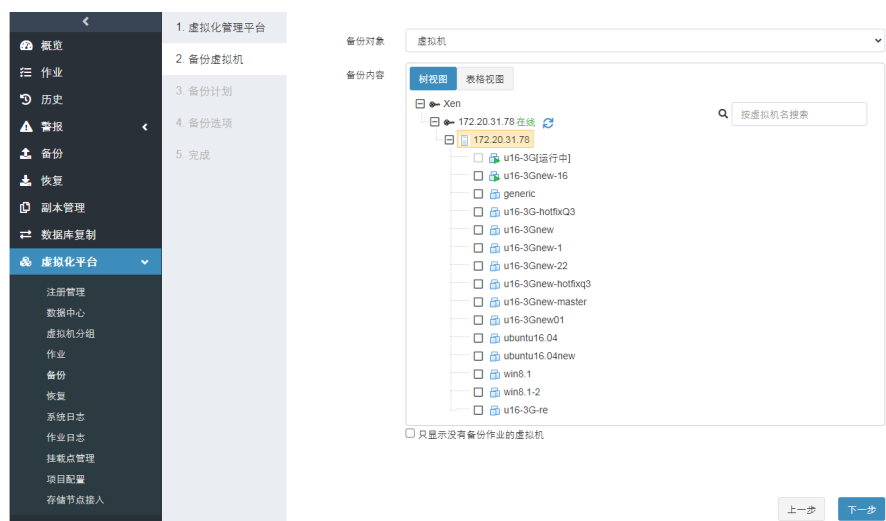


由上图可知，创建 Xen 备份任务的步骤操作如下：

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”；

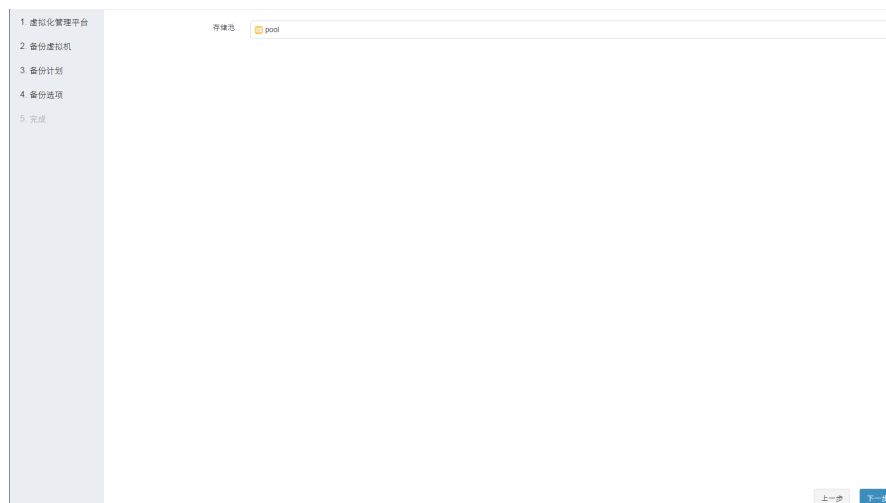


- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效。

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。

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: Xen

备份点目标存储库方式: 本地盘

立即启动: 不立即启动

备份类型: 完全备份

备份计划: 无策略

数据存储空间方式: 共享盘数据存储空间方式

存储池: iSCSI

备份对象: 虚拟机

备份内容: v15-3G

上一步 提交

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。

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

虚拟化管理平台: Xen

上一步 下一步

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”；



1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 完成

存储池 pool

备份点

数据中心

172.20.31.78

172.20.31.78(赠主机)

ubuntu16.04

2020-07-07 11:06:19(完全备份)

416-9G

2020-07-08 10:06:33(完全备份)

上一步 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. 完成

本容主机 其他容主机

原虚拟机关 (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写恢复!)

新建虚拟机

上一步 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”；

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 完成

立即执行 作业创建完成后, 立即执行一次恢复

策略模式 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 取消

上一步 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。

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复计划

5. 完成

作业名称：

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	无策略
备份点	u16-3G(2020-07-08 10:06:33)

上一步

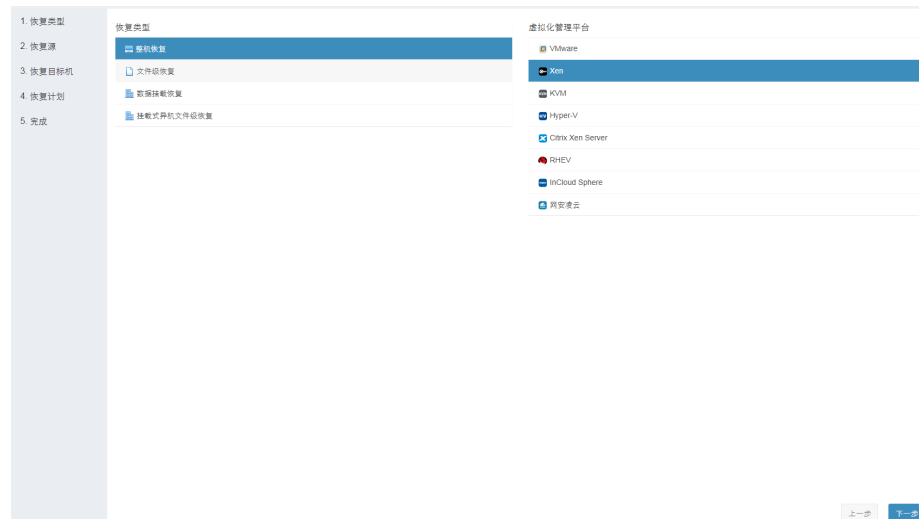
提交

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。

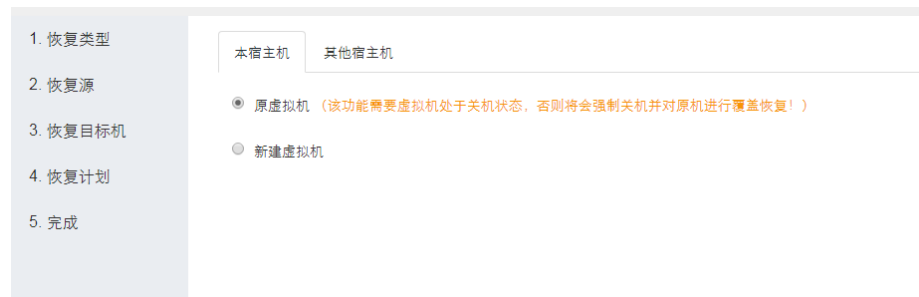
2.6.2.1. 整机恢复

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。

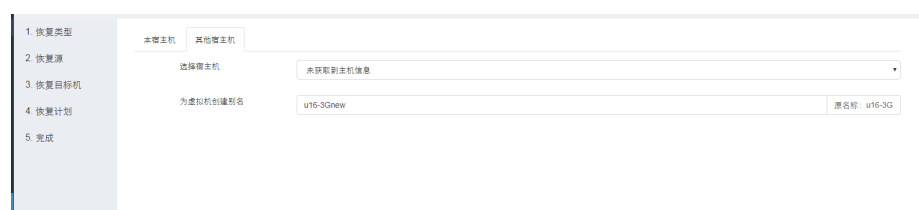
2.6.2.1.2. 本宿主机新建恢复

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”；



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', 'Script Management', 'Database Replication', and 'Virtualization Platform'. The main area displays the 'Backup Options' step, which includes a 'Backup Type' section with radio buttons for 'Full Backup' (selected), 'Full Backup + Differential Backup', and 'Incremental Backup'. Below this is a 'Backup Schedule' section with a 'Daily' tab selected, showing a start time of '00:00:00' and a frequency of '1' day. A 'Confirm' button is at the bottom right.

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”；

The screenshot shows the 'Storage Pool' selection step. The left sidebar is the same as in the previous step. The main area displays a 'Storage Pool' dropdown menu with three options: 'pool', 'pool', and 'pool-kuai'. The 'pool-kuai' option is selected. A 'Next Step' button is at the bottom right.

5. 完成：输入作业名，提交作业。

The screenshot shows the 'Job Name' input step. The left sidebar is the same as in the previous steps. The main area displays a 'Job Name' input field with the text '虚拟机备份作业1'. Below this is a summary table of the configuration:

虚拟化平台	Citrix Xen Server
备份点归档策略	未配置
库方式	不立即启动
立即启动	未配置
备份类型	完全备份
备份计划	无策略
存储池	pool
备份对象	虚拟机
备份内容	Oracle Linux 7 (1)

A 'Submit' button is at the bottom right.

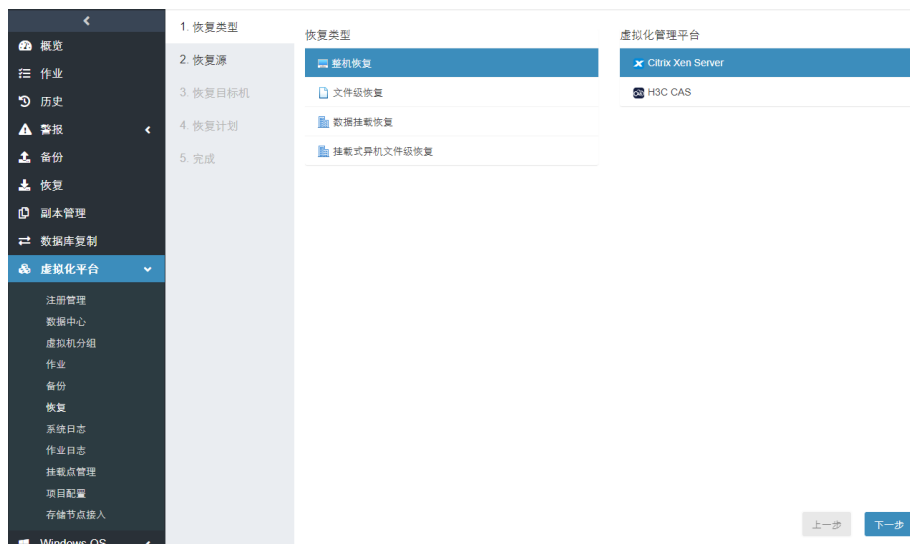


注意：

- 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。

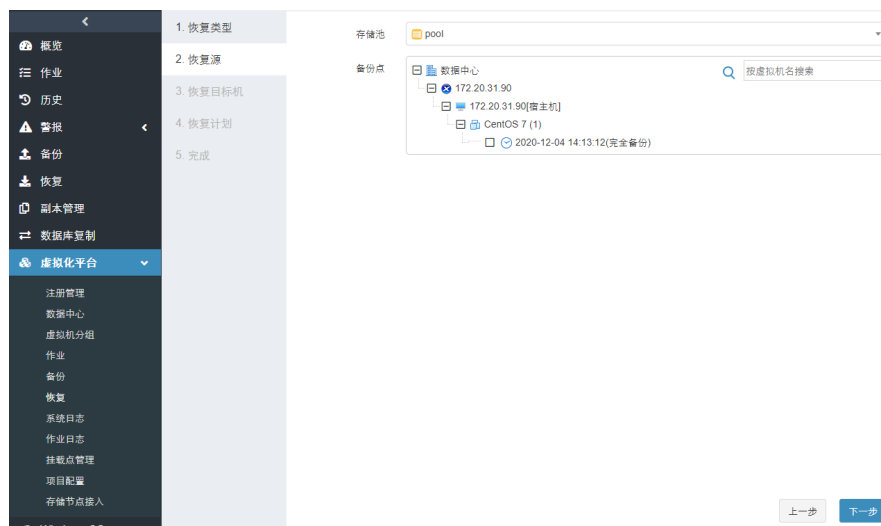
2.7.2. Citrix XenServer 恢复

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 'Original VM' (selected) and 'New VM'. Below this, there are 'Time Strategy' and 'Execution Mode' sections. The 'Time Strategy' section has tabs for 'Daily', 'Weekly', and 'Monthly', with a 'Start Time' field set to '00:00:00' and a frequency of '1' per day. The 'Execution Mode' section has radio buttons for 'One-time job', 'Time strategy' (selected), and 'No strategy'. At the bottom right, there are 'Previous Step' and 'Next Step' buttons.

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”；

This screenshot shows a detailed view of the 'Time Strategy' configuration. It includes a 'Time Strategy' section with tabs for 'Daily', 'Weekly', and 'Monthly'. The 'Daily' tab is selected, showing a 'Start Time' of '00:00:00' and a frequency of '1' per day. There are also 'Immediate Execution' and 'Execution Mode' sections. The 'Immediate Execution' section has a checkbox for 'Execute immediately after job creation is completed'. The 'Execution Mode' section has radio buttons for 'One-time job', 'Time strategy' (selected), and 'No strategy'. A 'Confirm' button is at the bottom left of the dialog.

5. 完成：输入作业名，提交作业。

The screenshot shows the 'Complete' step (5) in the multi-step process. The left sidebar is the same as in the previous steps. The main area displays the 'Complete' step, which includes a 'Job Name' field with the value '虚拟机恢复作业1'. Below this, there is a summary table of the configuration: 'Recovery Type' (VM Recovery), 'Virtualization Platform' (Citrix Xen Server), 'Virtual Machine' (CentOS 7 (1) New VM), 'Recovery Target' (Original VM), 'Immediate Start' (Do not start immediately), 'Recovery Plan' (No strategy), 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：

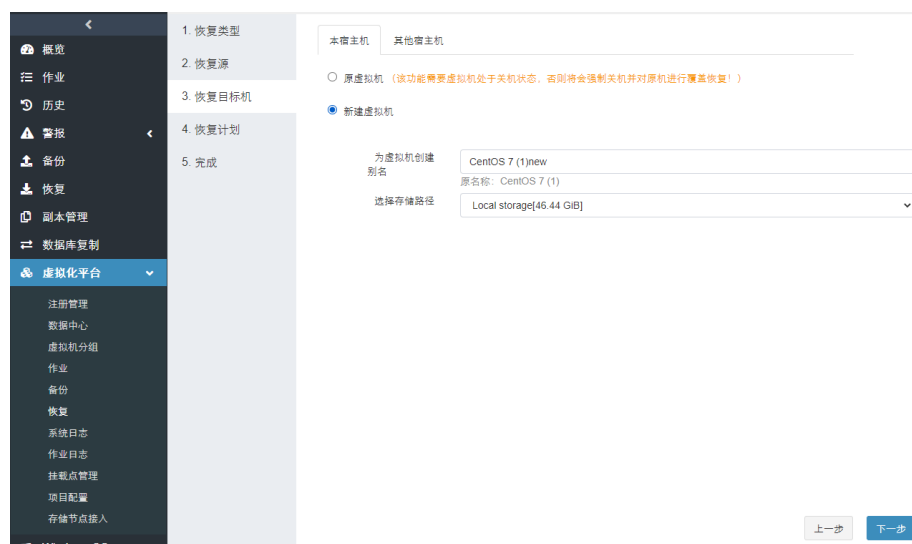
- 新建恢复作业过程中，新建虚拟机名称不得与之前的虚拟机名称相同。
- 支持多个虚拟机同时恢复，但要求为同一宿主机下的同类型虚拟机。
- 同一虚拟机仅能选择一个备份时间点。

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 a software interface for disaster recovery. On the left is a dark sidebar menu with icons and text for various functions: 概览 (Overview), 作业 (Jobs), 历史 (History), 警报 (Alerts), 备份 (Backup), 恢复 (Recovery), 副本管理 (Replica Management), 数据库复制 (Database Replication), 虚拟化平台 (Virtualization Platform), 注册管理 (Registration Management), 数据中心 (Data Center), 虚拟机分组 (VM Grouping), 作业 (Jobs), 备份 (Backup), 恢复 (Recovery), 系统日志 (System Logs), 作业日志 (Job Logs), 挂载点管理 (Mount Point Management), 项目配置 (Project Configuration), and 存储节点接入 (Storage Node Access). The '虚拟化平台' (Virtualization Platform) option is highlighted with a blue bar and a dropdown arrow.

The main content area shows a five-step process: 1. 恢复类型 (Recovery Type), 2. 恢复源 (Recovery Source), 3. 恢复目标机 (Recovery Target Machine), 4. 恢复计划 (Recovery Plan), and 5. 完成 (Complete). Step 4 is currently selected.

Below the steps, there are configuration options for the recovery plan. At the top, there are two tabs: '本宿主机' (This Host) and '其他宿主机' (Other Hosts). Under '其他宿主机', there is a '选择宿主机' (Select Host) dropdown menu with the text '未获取到主机信息' (No host information retrieved). Below this, there are two input fields: '为虚拟机创建别名' (Create alias for VM) with the value 'CentOS 7 (1)new' and '原名称: CentOS 7 (1)' (Original name: CentOS 7 (1)). At the bottom, there is a '选择存储路径' (Select storage path) dropdown menu with the text '未获取到数据' (No data retrieved). At the very bottom right, there are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step).

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。



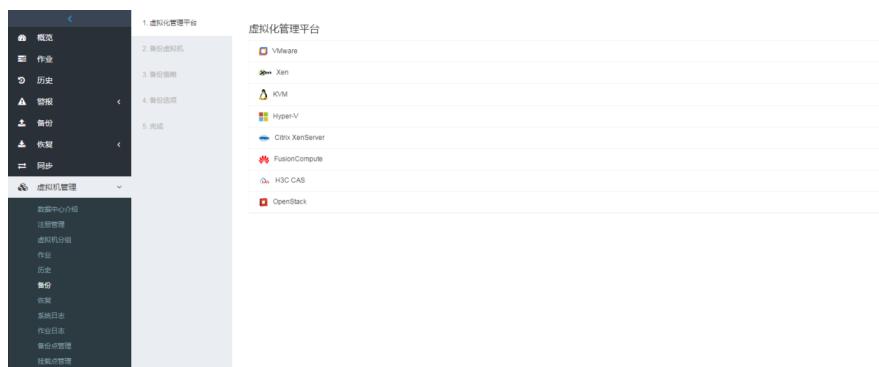
2.8. FusionCompute 虚拟机备份与恢复

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 backup configuration interface. On the left, a vertical sidebar contains 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 top screenshot shows the '备份选项' (Backup Options) step with '网络文件传输' (Network File Transfer) selected for '数据传输模式' (Data Transfer Mode). Below it, '备份数据压缩' (Backup Data Compression) is unchecked, and 'dedup' is selected for '存储池' (Storage Pool). The bottom screenshot shows the same step but with 'SAN模式传输' (SAN Mode Transfer) selected for '数据传输模式'. In this case, '备份数据压缩' is still unchecked, and 'dedup' remains selected for '存储池'.

- 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，以达到释放以太网络资源的消耗；
- 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存储池。

6. 完成：输入作业名，提交作业。



配置项	值
虚拟化管理平台	FusionCompute
是否支持D2T	D2D2T
立即启动	不立即启动
数据传输模式	网络文件传输
备份策略	完全备份 每天策略：每天00:00:00执行
保留策略	20个
数据存储方式	未设置数据存储方式
存储池	os_copy_storage
备份方式	非全量备份

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。

配置项	值
恢复类型	整机恢复
恢复源	虚拟机文件级恢复
恢复目标	数据挂载恢复

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”；



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

存储池: dedup

备份点: 数据中心

172.20.31.21

ubuntu16

- ☐ 2020-07-14 15:41:23(安全备份[网络文件传输])
- ☐ 2020-07-20 15:21:57(安全备份[网络文件传输])
- ☐ 2020-07-20 15:30:22(增量备份[网络文件传输])
- ☐ 2020-07-20 16:08:03(安全备份[网络文件传输])
- ☐ 2020-07-20 16:21:26(安全备份[网络文件传输])
- ☐ 2020-07-20 16:34:04(增量备份[网络文件传输])

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

本署主机 其他署主机

☐ 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!) 支持该功能需要删除所有恢复的虚拟机备份作业

☒ 新建虚拟机

为虚拟机创建别名: ubuntu16new 原名: ubuntu16

选择存储路径: autoOS_linux-ORV:Sw(2 36 TiB)

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 每周策略 每月策略

开始时间: 00:00:00

每: 1 天

确定

5. 恢复选项：网络模式。

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

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. 完成

作业名称: 虚拟机恢复作业1

恢复类型	虚拟机恢复
虚拟化管理平台	FusionCompute
虚拟机	原虚拟机名-u3new 新建虚拟机名-无
恢复目标机	原虚拟机恢复
立即启动	不立即启动
恢复策略	每天策略: 每天00:00:00执行
备份点	u3new(2017-03-27 19:26:24)

上一步 提交



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。



注意：

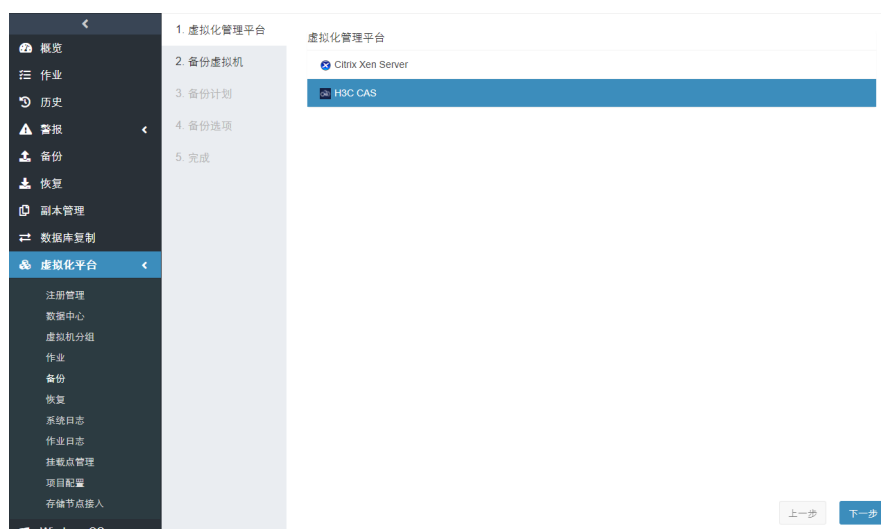
- 异机重建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。
- 不支持跨虚拟化中心的异机恢复，只能同一个虚拟化异宿主机恢复。

2.9. H3C CAS 虚拟机备份与恢复

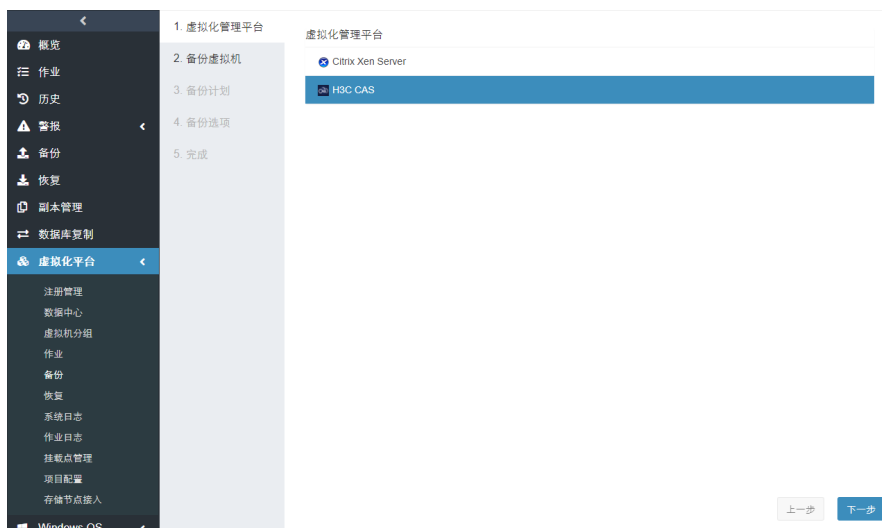
使用 H3C CAS 的虚拟机备份/恢复需开启 H3C CAS 用户管理网络中的 8080 和 12467 端口以进行通信。当进行 H3C CAS 的增强接口虚拟机备份恢复时则需将 H3C CAS 代理端安装到 H3C CAS 的 CVK 环境上，具体步骤可参考《Install Manual》手册中 11.2 节内容。注册时选择使用 H3C CAS 的 CVM 环境上的管理员 admin 用户和密码。如果选择 H3C 标准接口备份恢复，需要修改虚拟机备份模块配置文件 vmserverd.xml（在 /etc/opt/scutech/dbackup_vmserver 目录下的 server_ip 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

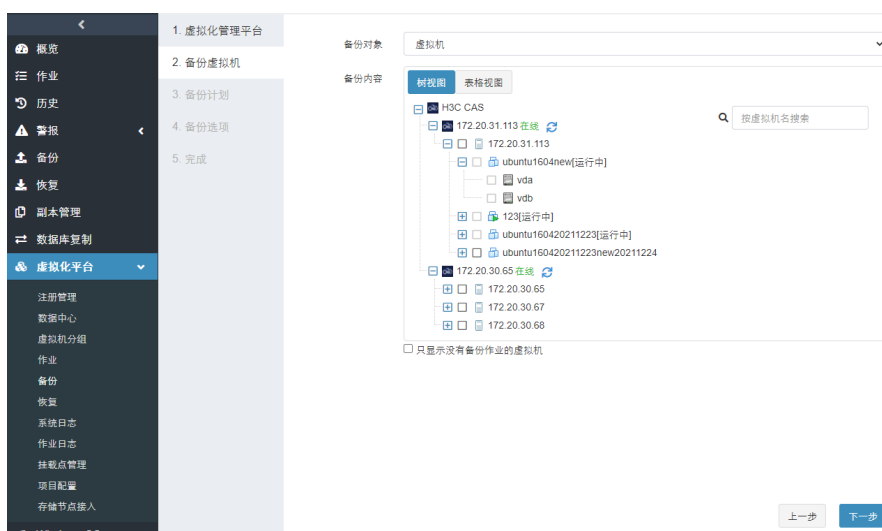
1. 选择“虚拟化中心” -> “备份”；



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 Configuration' interface. On the left is a sidebar menu with options like 'Overview', 'Jobs', 'History', 'Alerts', 'Backup', 'Restore', 'Snapshot Management', 'Database Replication', and 'Virtualization Platform'. The main area shows a progress bar with five steps: 1. Virtualization Management Platform, 2. Backup Virtual Machine, 3. Backup Plan, 4. Backup Options (current step), and 5. Completion. The 'Backup Options' section includes settings for 'Immediate Execution' (checkbox), 'Backup Type' (radio buttons for Full, Differential, and Incremental), and 'Execution Mode' (radio buttons for One-time, Scheduled, and On-demand). Below these are two expandable sections: 'Full Backup' and 'Differential Backup', each with a 'Daily Schedule' tab and input fields for start time, frequency, and retention. At the bottom right are 'Previous Step' and 'Next Step' buttons.

- 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：



The screenshot shows the 'Virtualization Management Platform' configuration page. The left sidebar contains a menu with options like 'Overview', 'Jobs', 'History', 'Alerts', 'Backup', 'Restore', 'Snapshot Management', 'Database Replication', and 'Virtualization Platform'. The 'Virtualization Platform' option is selected. The main content area has a progress bar with five steps: 1. Virtualization Management Platform, 2. Backup Virtual Machine, 3. Backup Plan, 4. Backup Options, and 5. Complete. The 'Backup Options' step is currently active. The configuration fields are as follows:

Field	Value
数据传输模式 (Data Transfer Mode)	网络文件传输 (Network File Transfer)
存储格式 (Storage Format)	☒ 备份点用于挂载恢复 (Backup point for mounting and recovery)
接口类型 (Interface Type)	增强接口 (Enhanced Interface)
存储池 (Storage Pool)	pool-kuai
源端置副 (Source End Replication)	☒ 是否为源端置副 (Whether it is source end replication)

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

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：

This screenshot shows the same configuration page as above, but with the following changes:

Field	Value
数据传输模式 (Data Transfer Mode)	网络文件传输 (Network File Transfer)
存储格式 (Storage Format)	☐ 备份点用于挂载恢复 (Backup point for mounting and recovery)
接口类型 (Interface Type)	标准接口 (Standard Interface)
存储池 (Storage Pool)	pool

The '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step) buttons are still present at the bottom right.

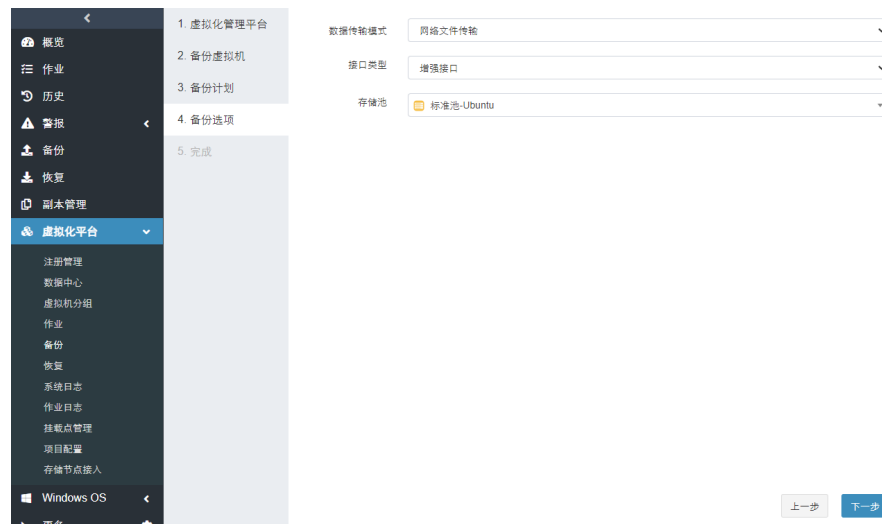
网络传输：选择增量备份，选择接口类型为标准接口，界面选项如下：

This screenshot shows the same configuration page as above, but with the following changes:

Field	Value
数据传输模式 (Data Transfer Mode)	网络文件传输 (Network File Transfer)
接口类型 (Interface Type)	标准接口 (Standard Interface)
存储池 (Storage Pool)	pool

The '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step) buttons are still present at the bottom right.

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 the 'Backup' configuration page in the virtualization management platform. On the left is a sidebar with five steps: 1. Virtualization Management Platform, 2. Backup Virtual Machine, 3. Backup Plan, 4. Backup Options, and 5. Complete. The main area is titled 'Backup' and contains four configuration items: 'Data Transfer Mode' set to 'SAN Mode Transport', 'Interface Type' set to 'Standard Interface', '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 'Interface Type' set to 'Enhanced Interface' instead of 'Standard Interface'. All other settings, including 'Data Transfer Mode' (SAN Mode Transport), 'Storage Pool' (lan), and 'LUN' (UUID: f1ab11facb0311ea80000cc47a79e3f4), remain the same.

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。

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。

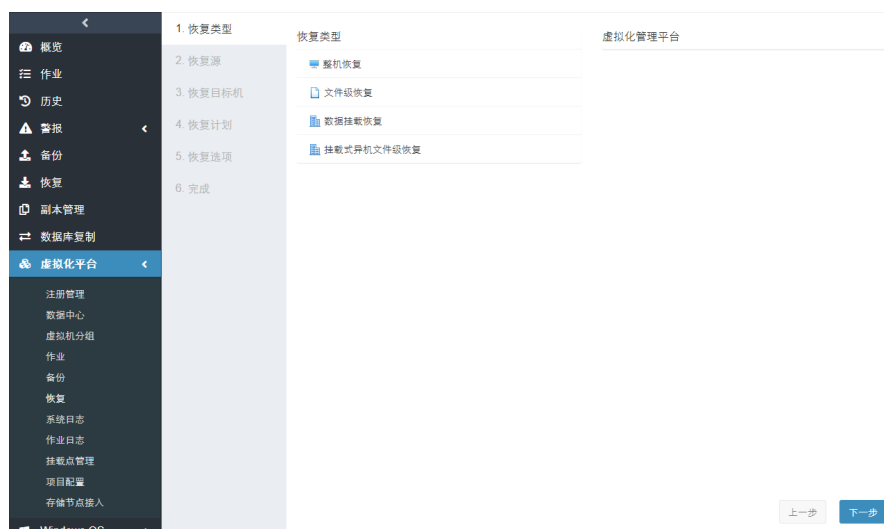


注意：

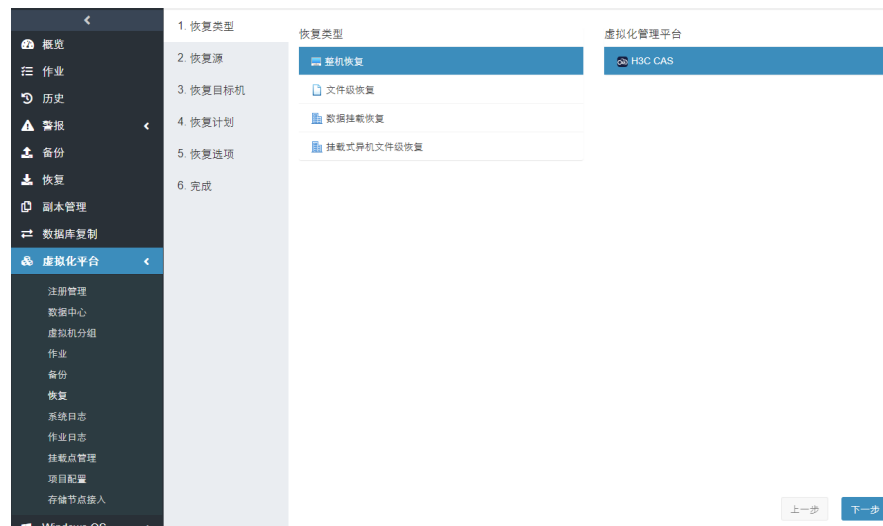
- 如需立即执行当前设置的时间策略备份作业，须勾选“立即执行”选项。
- 标准接口备份恢复都不支持停止，增强接口备份恢复都支持停止。
- 增强接口支持指定网卡或者存储网络传输数据。安装 h3c 代理时，新增一个配置文件 /opt/scutech/service_conf/h3c_agent.xml，里面可以指定一个 IP 用于传输数据。
- 单个宿主机支持并发备份，修改配置文件 /infokist/etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/vmserverd.xml 中的 max_h3c_backup_vm_in_one_host 设置并发数。
- cvk 7.0及以上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

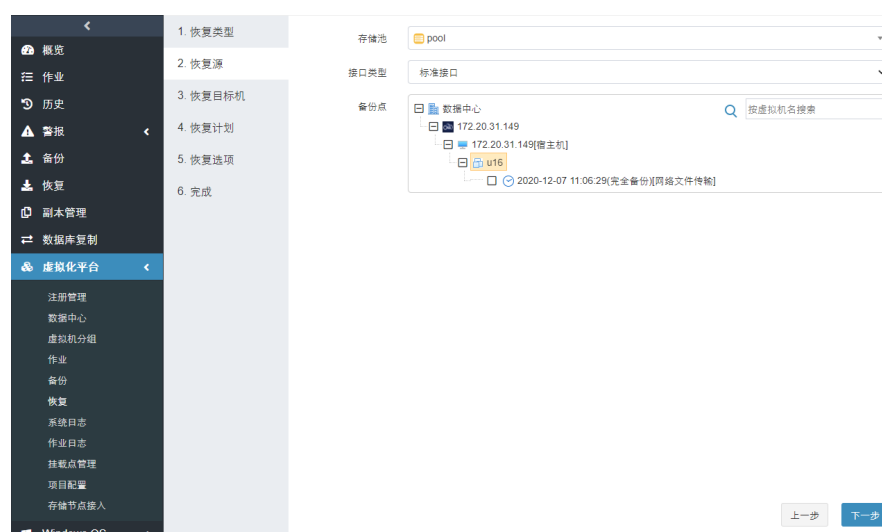
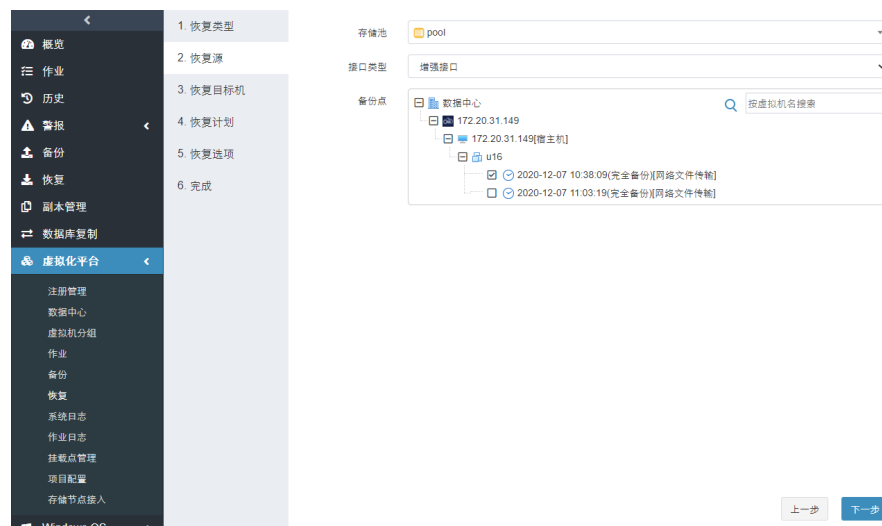
1. 选择“虚拟化中心”->“恢复”；



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”；



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

虚拟化管理平台

虚拟机

恢复目标机

立即启动

数据传输模式

恢复计划

备份点

整机恢复

H3C CAS

源虚拟机名：u16 新建虚拟机名：u16new

原机新建恢复

不立即启动

网络文件传输

无策略

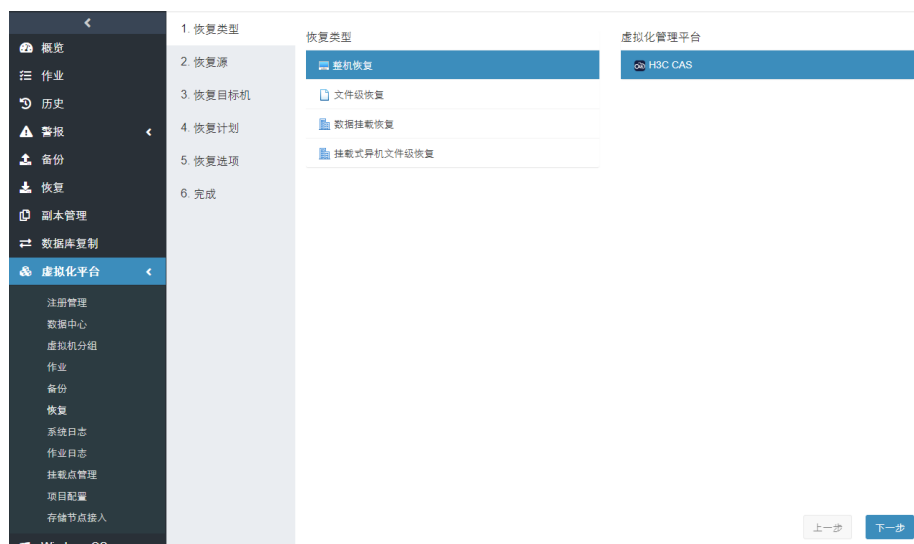
u16(2020-12-07 10:38:09)

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。



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。

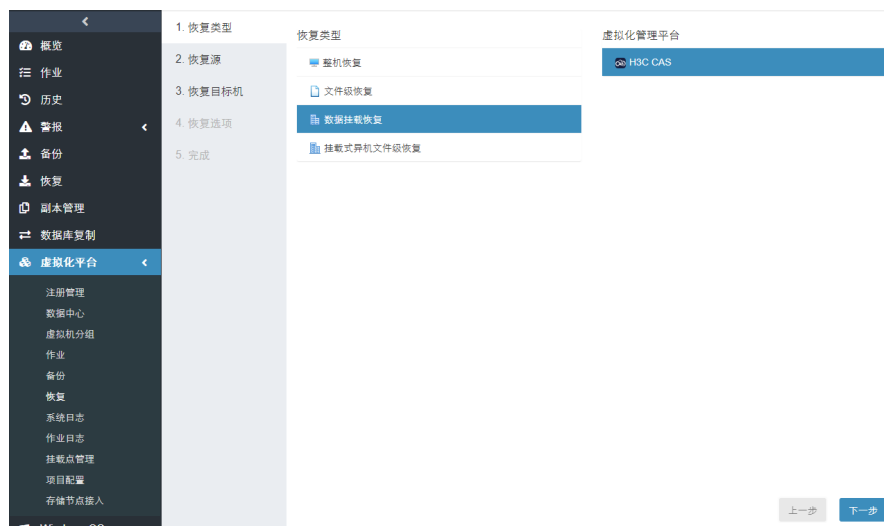


注意：异机重建恢复所使用的宿主机必须是通过虚拟化中心注册的宿主机。

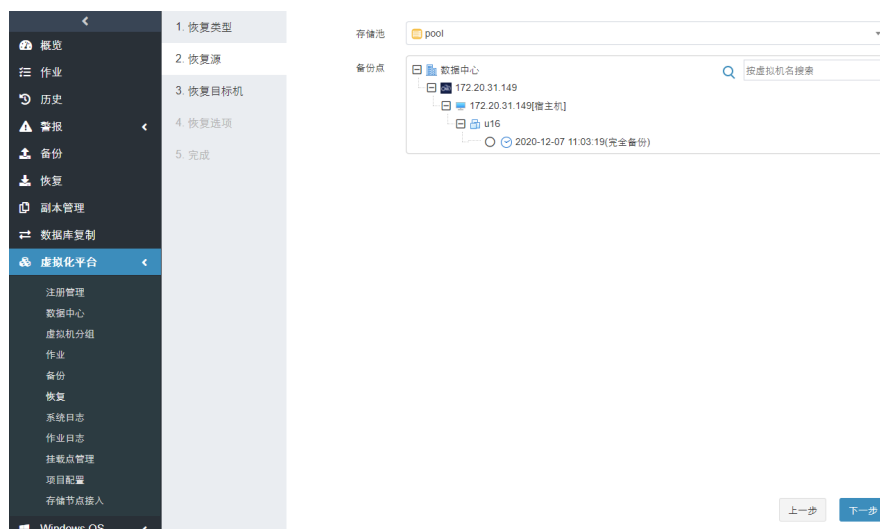
2.9.2.2. 挂载恢复

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”；

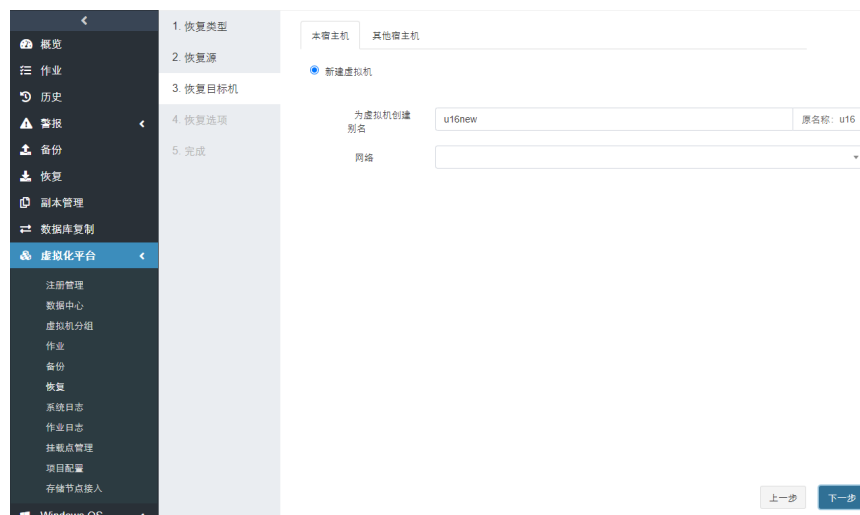


2. 恢复源：选择用于恢复的备份点，点击“下一步”；



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。

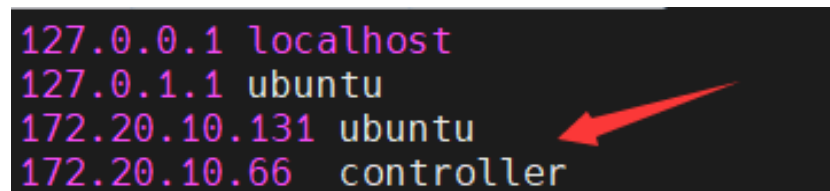
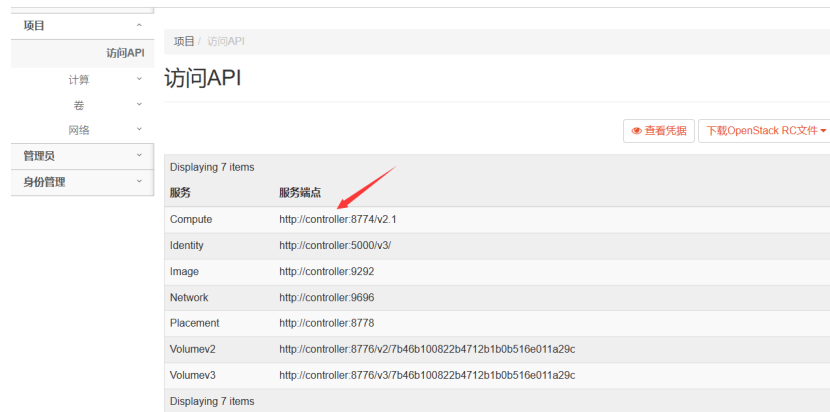


2.10. OpenStack 虚拟机备份与恢复

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 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/dbbackup_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。

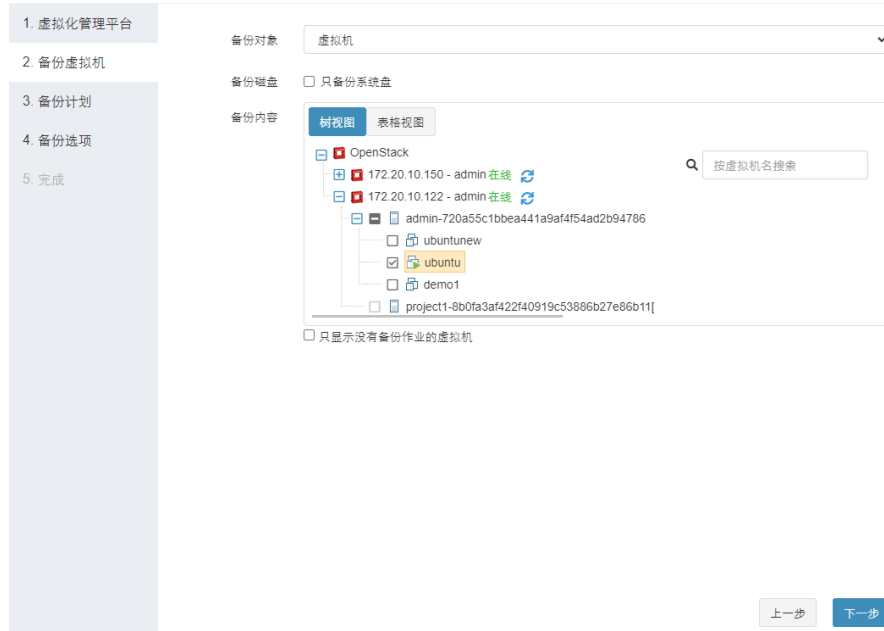
2.10.1. OpenStack 虚拟机备份

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

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

备份有效数据 ☐ 仅支持Ceph存储

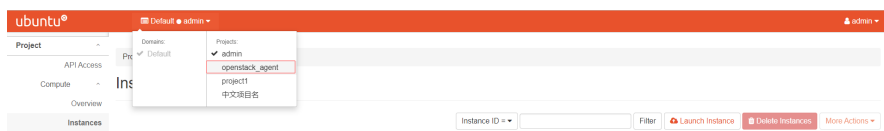
上一步

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。



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

恢复类型

虚拟化管理平台

OpenStack

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

上一步 下一步

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”；

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

存储池

pool

备份点

数据中心

172.20.10.150

admin-6a2029a182a44cc28d1c33f78afb071[宿主机]

test-1

2022-07-20 14:49:34(完全备份)[网络文件传输]

按虚拟机名搜索

上一步 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

● 新建虚拟机

为虚拟机创建别名 test-1new1
原名称: test-1
存储池 null

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 00:00:00

每 1 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”；

89



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

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：

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

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：

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。

The screenshot shows a web interface for configuring a recovery target. On the left is a vertical sidebar with six steps: 1. 恢复类型 (Recovery Type), 2. 恢复源 (Recovery Source), 3. 恢复目标机 (Recovery Target Machine), 4. 恢复计划 (Recovery Plan), 5. 恢复选项 (Recovery Options), and 6. 完成 (Complete). Step 3 is currently selected. The main area has two tabs: '本宿主机' (This Host) and '其他宿主机' (Other Host). The '本宿主机' tab is active, and under it, '新建虚拟机' (New VM) is selected. There are three input fields: '为虚拟机创建别名' (Create alias for VM) with the value 'ubuntu18.04new', '原名称: ubuntu18.04' (Original name: ubuntu18.04), and '存储池' (Storage pool) with a dropdown menu showing 'null'. At the bottom right are two buttons: '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step).

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。

This screenshot shows the same configuration interface as the previous one, but with the '其他宿主机' (Other Host) tab selected. Under this tab, '选择宿主机' (Select Host) is selected. A dropdown menu for '选择宿主机' shows a long alphanumeric string: 'admin-7b46b100822b4712b1b0b516e011a29c'. The other input fields are the same: '为虚拟机创建别名' (Create alias for VM) with 'ubuntu18.04new', '原名称: ubuntu18.04' (Original name: ubuntu18.04), and '存储池' (Storage pool) with 'null'. The '上一步' (Previous Step) and '下一步' (Next Step) buttons are at the bottom right.

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。

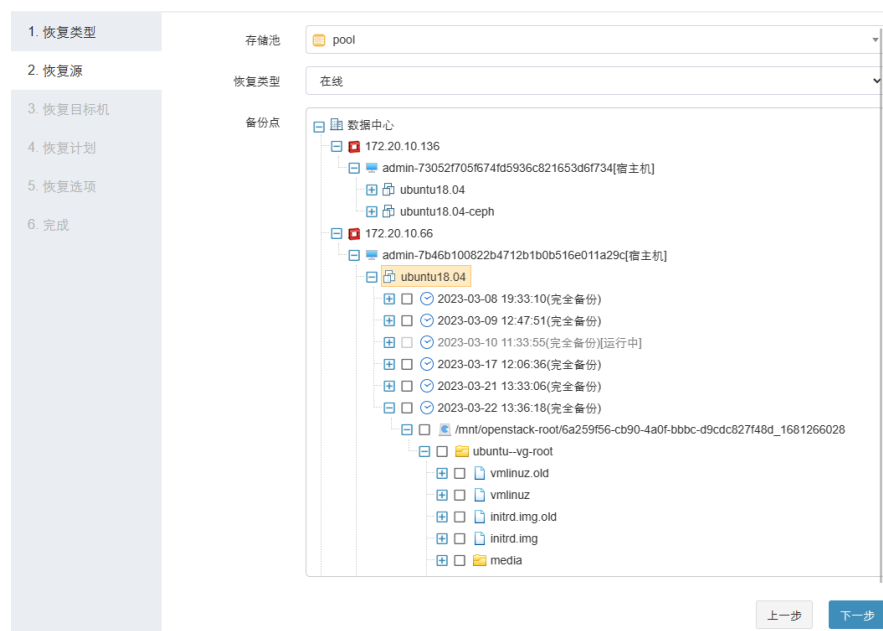


2.10.2.2. 文件级恢复

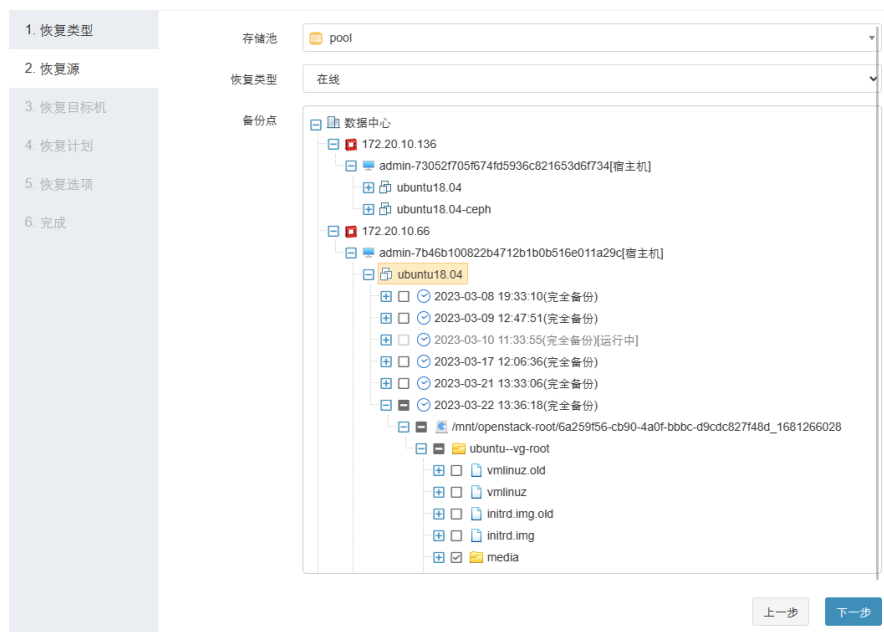
注意：

- 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。

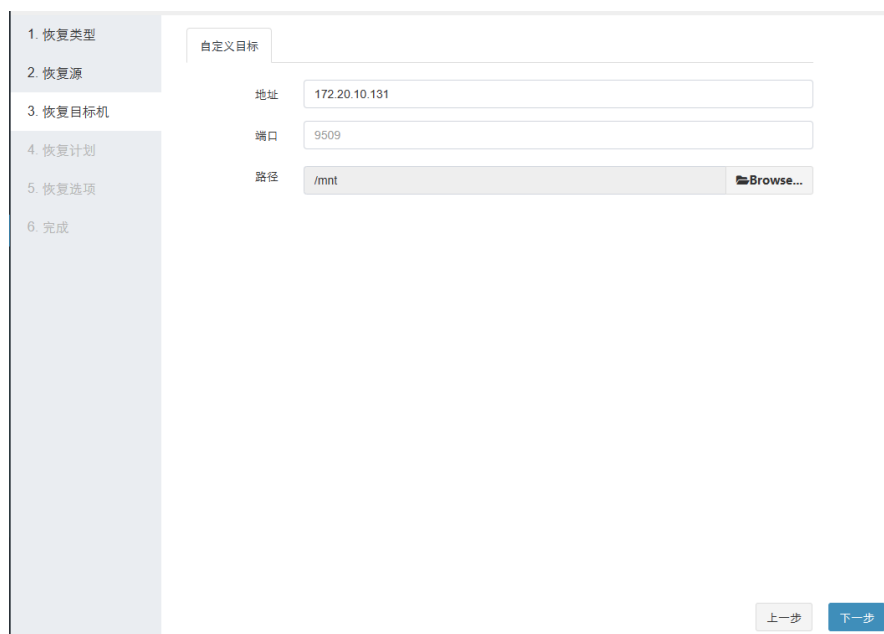
1. 选择文件级恢复，创建原机文件级恢复作业。



2. 选择宿主机（Project）下的虚拟机备份时间点，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。

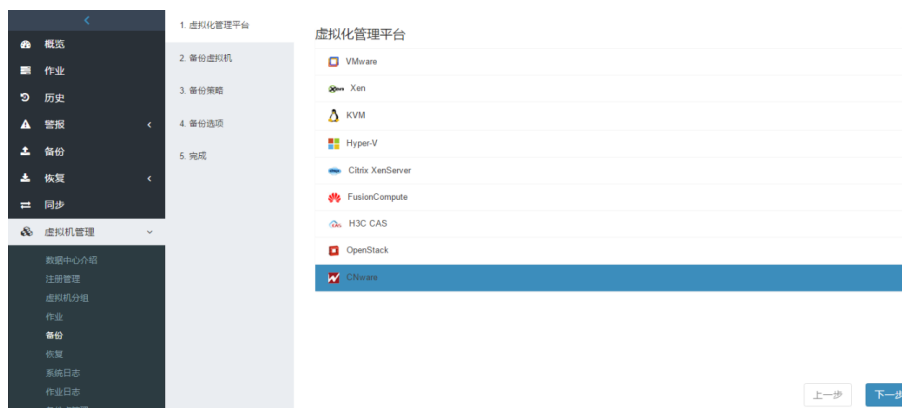
2.13. CNware 虚拟机备份与恢复

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”；

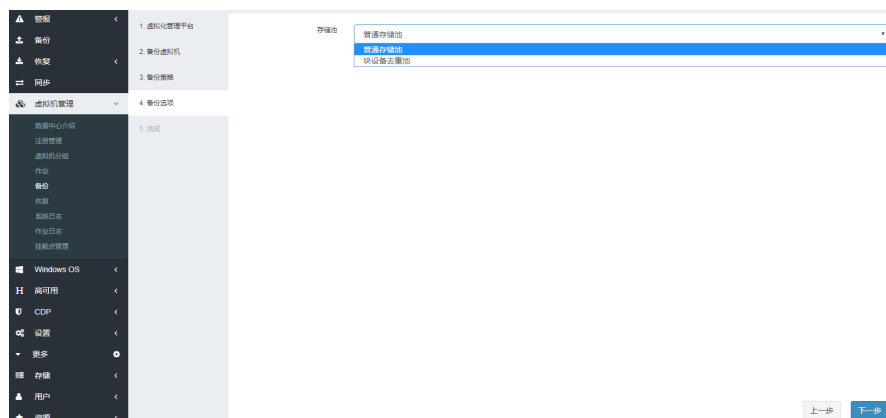


- 只显示没有备份作业的虚拟机：勾选后生效

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。

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

作业名: 虚拟机备份作业5

虚拟化管理平台: CNware

备份点归档至磁带库方式: 未配置

立即启动: 不立即启动

备份策略: 完全备份 每天策略: 每天00:00:00执行

保留策略: 20个

数据存储方式: 未设置数据存储方式

存储池: ddd

备份方式: 非全备份

上一步 提交

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。

1. 恢复类型

2. 恢复源

3. 恢复目标机

4. 恢复策略

5. 完成

恢复类型

整机恢复 (1)

虚拟机文件级恢复 (1)

数据挂载恢复 (1)

挂载式异机文件级恢复 (1)

虚拟化管理平台

VMware

Xen

KVM

Hyper-V

Citrix XenServer

FusionCompute

H3C CAS

OpenStack

CNware

上一步 下一步

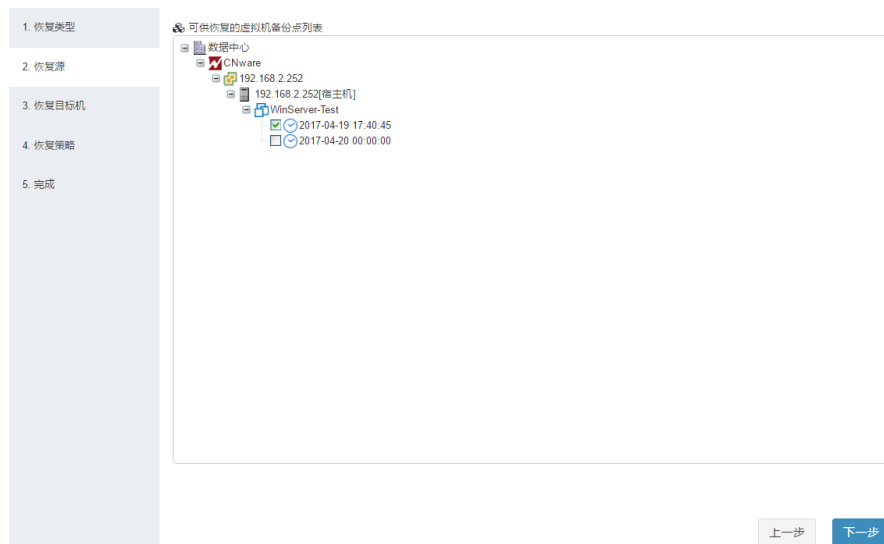
由上图可知，创建恢复任务的各个步骤，其操作如下：

注意：

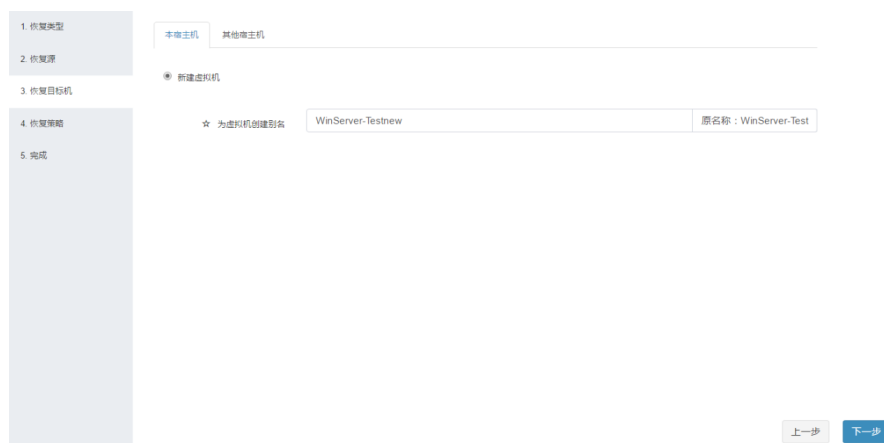
- 新建恢复作业过程中，新建虚拟机名称不得与之前的虚拟机名称相同。
- 支持多个虚拟机同时恢复，但要求为同一宿主机下的同类型虚拟机。
- 同一虚拟机仅能选择一个备份时间点。

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。



恢复类型	虚拟机
整机恢复	CNware
虚拟化管理平台	原虚拟机名-WinServer-Test 新建虚拟机名-WinServer-Testnew
虚拟机	原机新建恢复
恢复目标机	不立即启动
立即启动	一次性作业(2017-04-20 09:44:42)
恢复策略	WinServer-Test(2017-04-19 17:40:45)

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）。

本宿主机 其他宿主机

● 新建虚拟机

☆ 为虚拟机创建别名 WinServer-Testnew 原名称: WinServer-Test

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。

本宿主机 其他宿主机

☆ 选择宿主机 加载中...

☆ 为虚拟机创建别名 redhat6-yxnew 原名称: redhat6-yx

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。

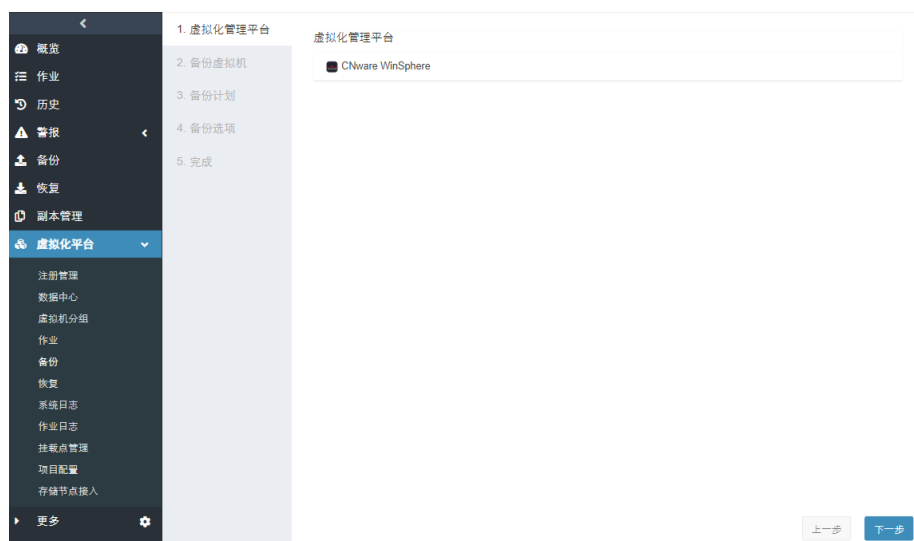
2.14. CNware WinSphere 虚拟机备份与恢复

注意：

- CNware WinSphere 平台每个存储池至少需要一台代理机。

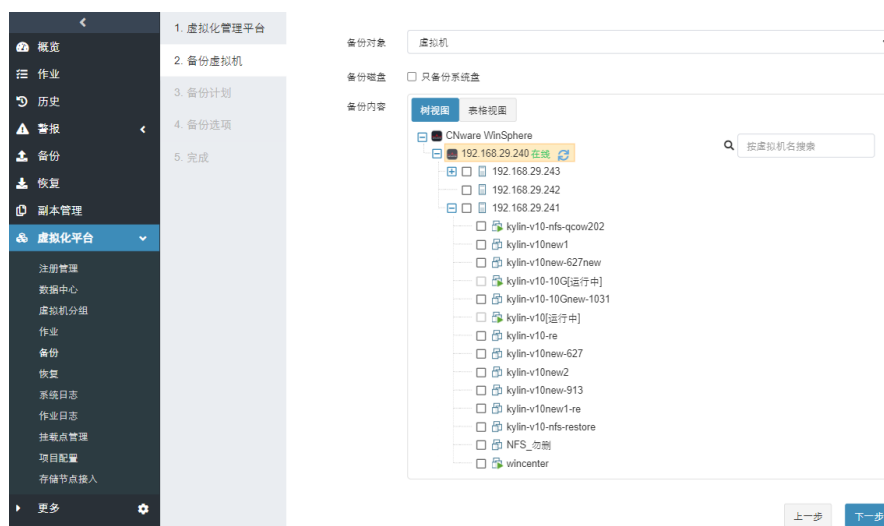
2.14.1. CNware WinSphere 备份

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”；



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 ☐ 启用

确定 取消

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

存储池

pool
pool
pool1

上一步 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存储池。

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3

虚拟化管理平台 CNware WinSphere

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

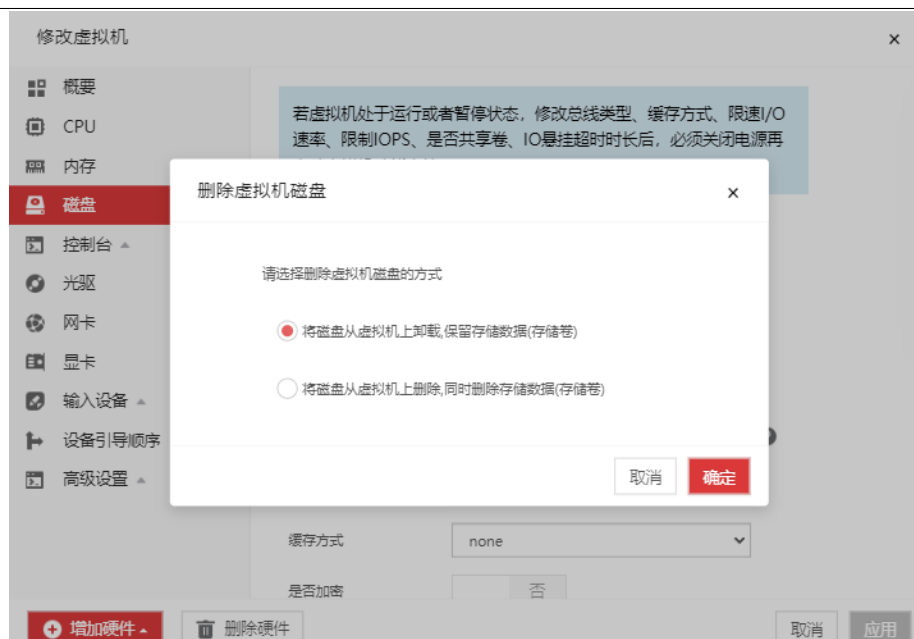
备份对象 虚拟机

备份内容 kylin-v10-10Gnew-1031

上一步 提交

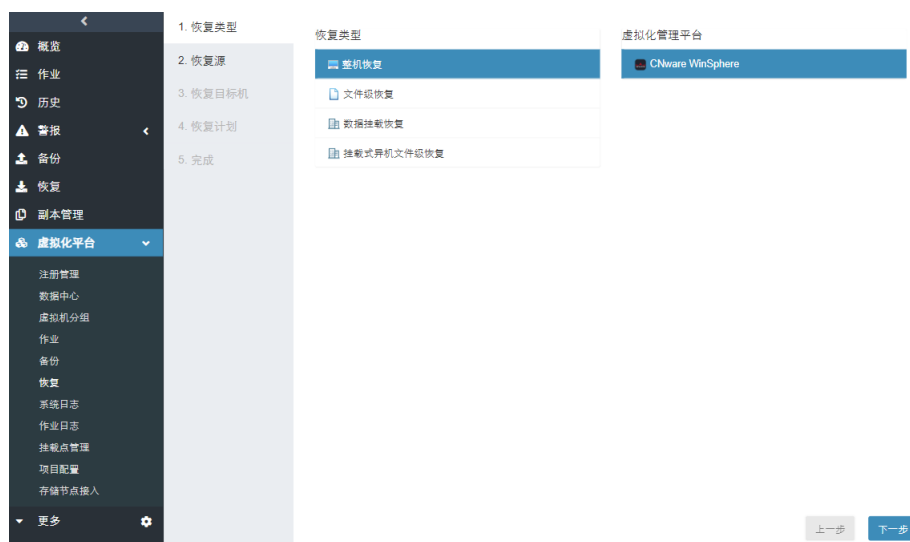


注意：CNware WinSphere 未打补丁的情况下删除临时快照卷会连同原虚拟机基础磁盘一起删除，在执行该操作时请先确定是否打补丁及补丁版本。如图：



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。



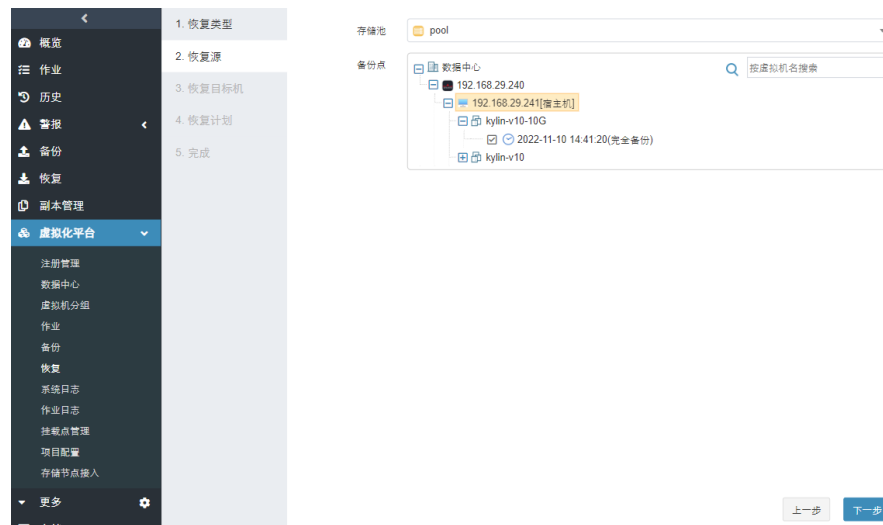
由上图可知，创建恢复任务的各个步骤，其操作如下：

注意：

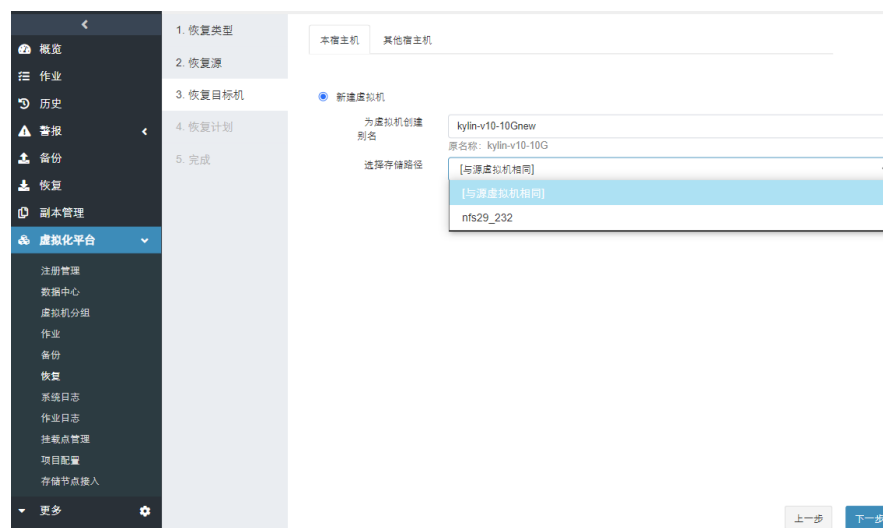
- 新建恢复作业过程中，新建虚拟机名称不得与之前的虚拟机名称相同。
- 支持多个虚拟机同时恢复，但要求为同一宿主机下的同类型虚拟机。
- 同一虚拟机仅能选择一个备份时间点。



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：根据需要进行选择自动开机，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，否则会导致恢复失败

上一步 下一步

6. 完成：输入作业名，提交作业。

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 radio button, there are three input 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...). The '其他宿主机' tab is also visible but not selected.

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 dropdown, there are three input 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). The '本宿主机' tab is also visible but not selected.

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。

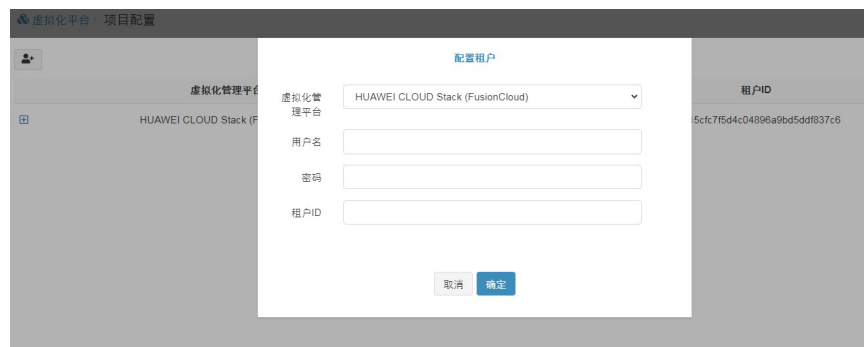
```
root@ubuntu1804:~# cat /etc/hosts
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    ubuntu1804

# 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

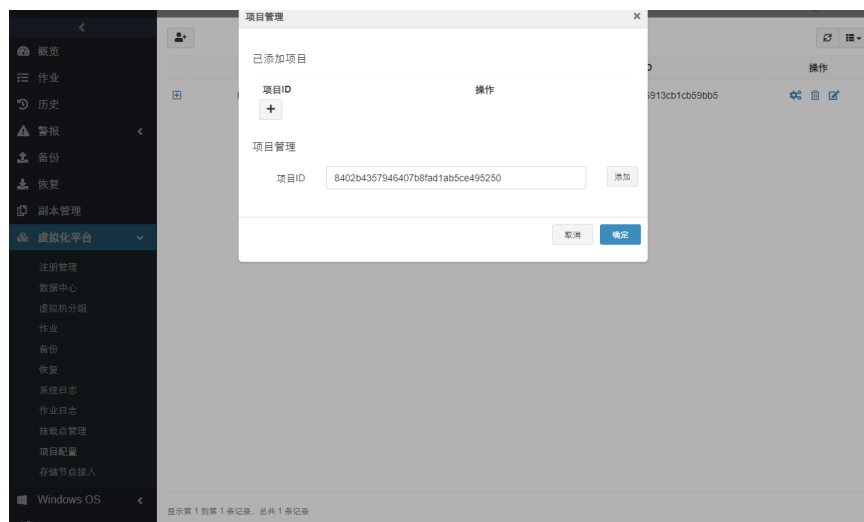
- 选择“虚拟化中心”->“项目管理”，进入项目管理创建界面，点击按钮“+”添加项目管理用户信息，由于可以通过 ManageOne 接口获取到快照配额，此处取消了快照配额设置项，如下图所示：



- 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：

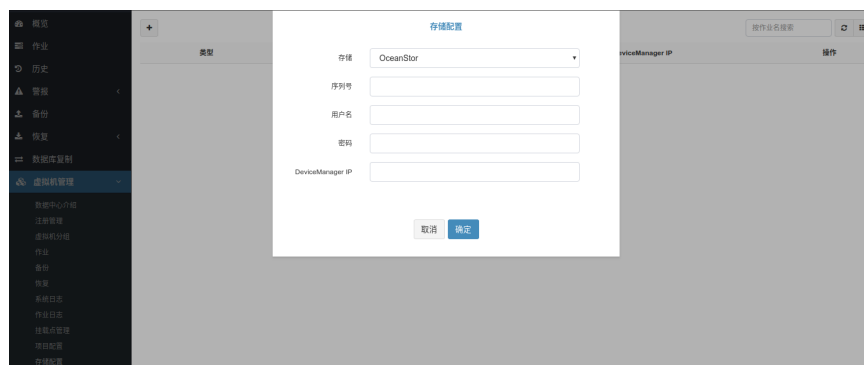


- 进入“虚拟化平台”->“数据中心”页面，点击注册过的该虚拟化中心旁的刷新按钮，刷新完成后，会自动扫描出该虚拟化中心下的所有项目；
- 如想手动添加，在项目管理界面，点击“+”按钮，输入项目 ID，点击“添加”按钮，如下图所示：

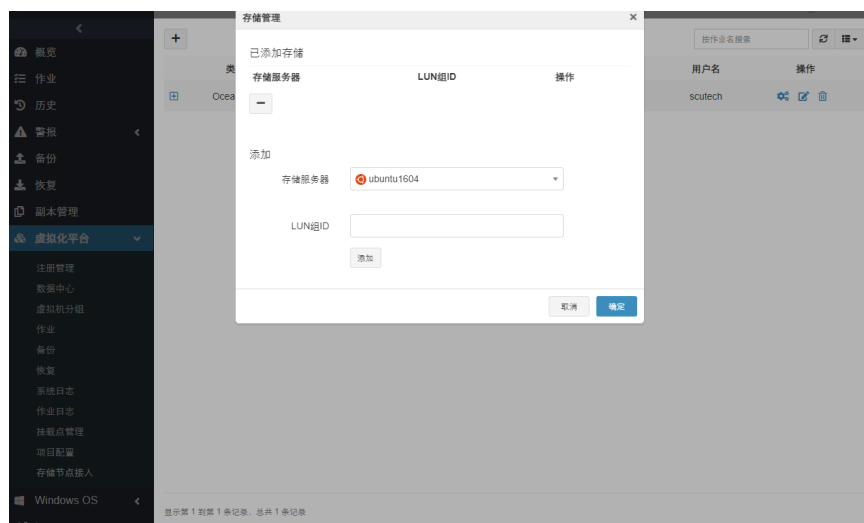


3. 华为云 Stack 存储配置

- 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：



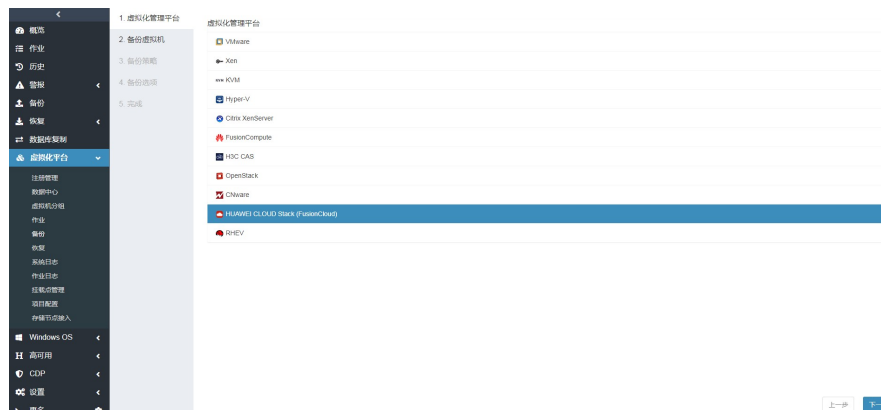
- 点击存储后的操作选项“存储管理”按钮，添加备份服务器所在的 LUN 组 ID，如下图所示：



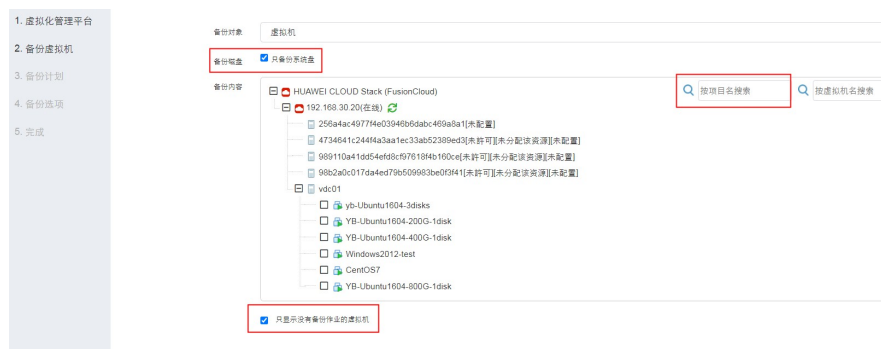


2.15.2. 华为云 Stack 虚拟机备份

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. 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”；



3. 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”；



4. 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。

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4

虚拟化管理平台: HUAWEI CLOUD Stack (FusionCloud)

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: 完全备份

备份计划: 无策略

数据存储方式: 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)

存储池: normal1

备份对象: 虚拟机

备份内容: YB-Ubuntu1604-800G-1disk

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。

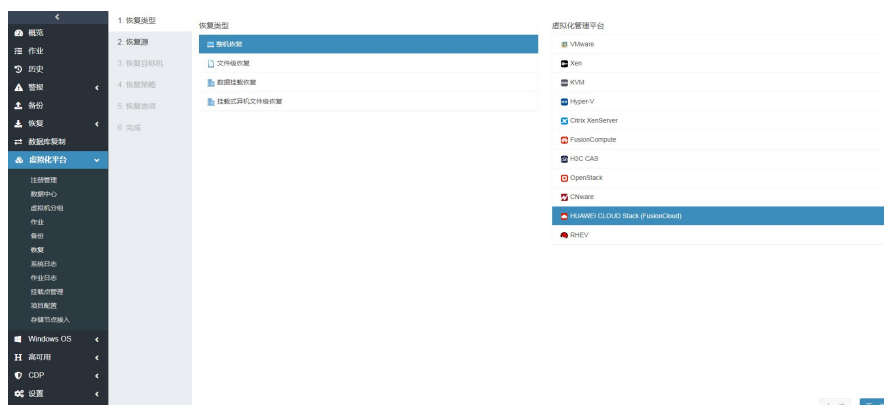


2.15.3. 华为云 Stack 恢复

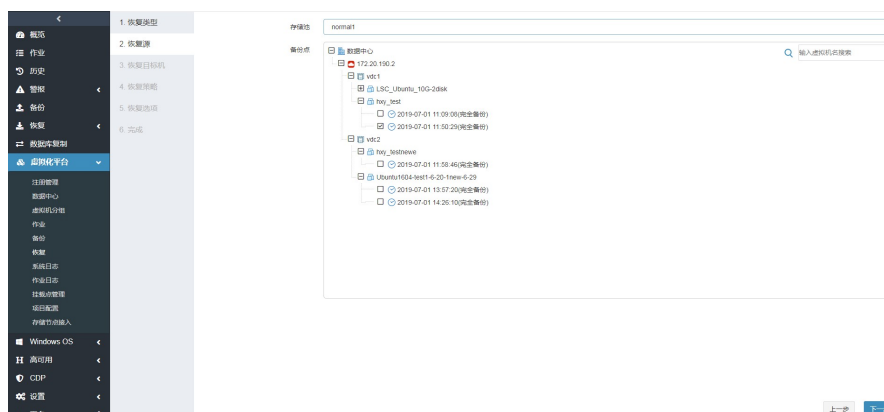
注意：

- 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”；



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!)

为虚拟机创建别名: YB-Ubuntu1604-20G-1disknew
原名称: YB-Ubuntu1604-20G-1disk

可用域信息: az1.dc1(原类型)

磁盘类型: /devvda Chengdu_test_type_01(原类型)
/devvdc Chengdu_test_type_01(原类型)
/devvdb Chengdu_test_type_01(原类型)

网络: 192.168.100.29 vpc-fcb1(原类型) vlan100(192.168.100.0/24)(原类型)

安全组: default(原类型)

规格: ybtst(原类型)

上一步 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. 恢复计划

5. 恢复选项

6. 完成

本宿主机 其他宿主机

选择源主机: vdc2

为虚拟机创建别名: hxy_testnew2new
原名称: hxy_testnew2

磁盘类型: disktype

网络: vlan10

安全组: 已选全部

可用域信息: az1.dc1

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

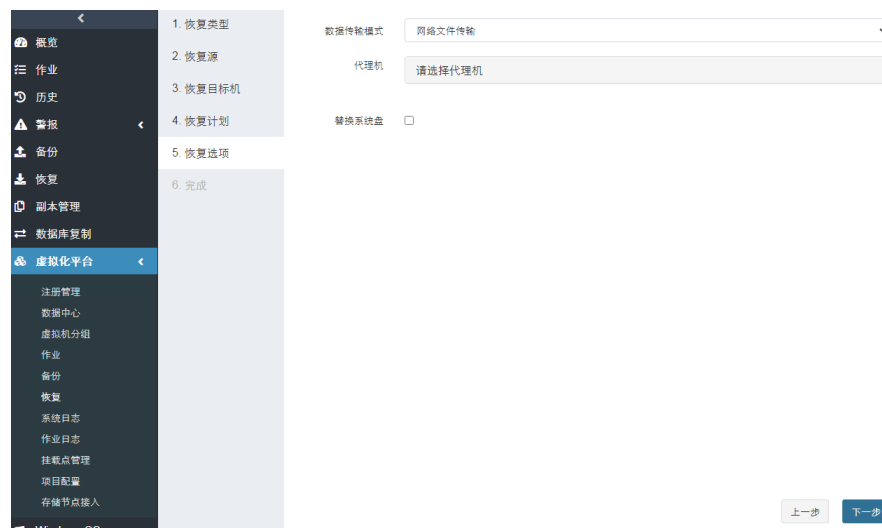
启动模式: 一次性作业 ☐ 时间策略 ☐ 无策略

开始时间: 2019-07-01 17:20:14

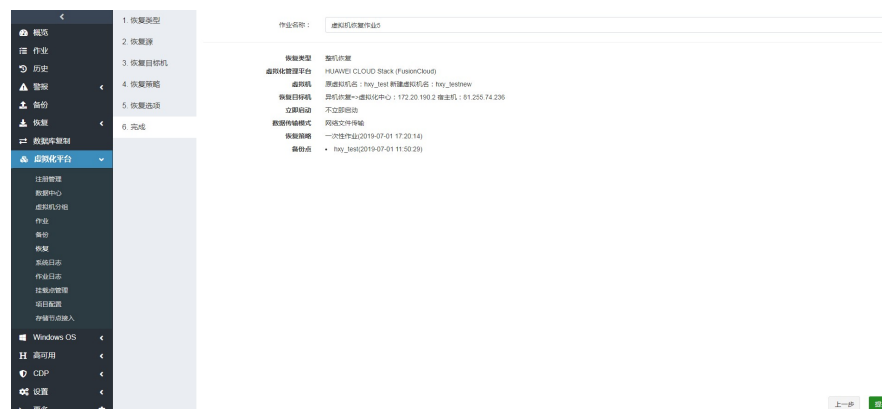
上一步 下一步



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”；



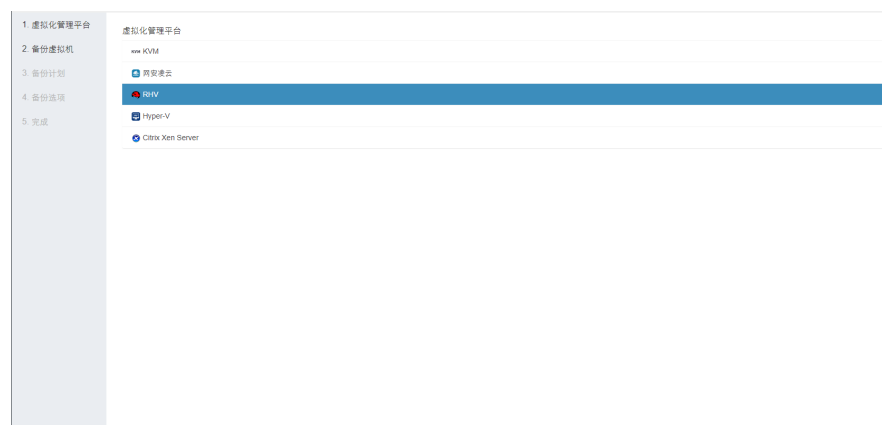
6. 完成：输入作业名，提交作业。



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。

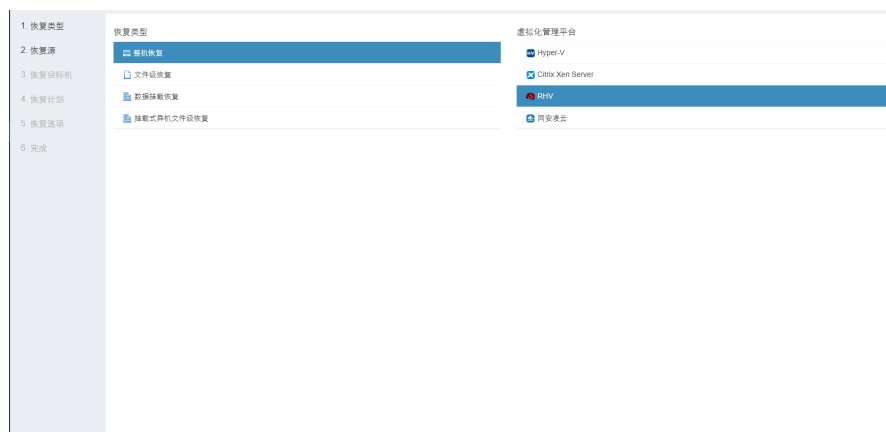
5. 完成：输入作业名，提交作业。

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

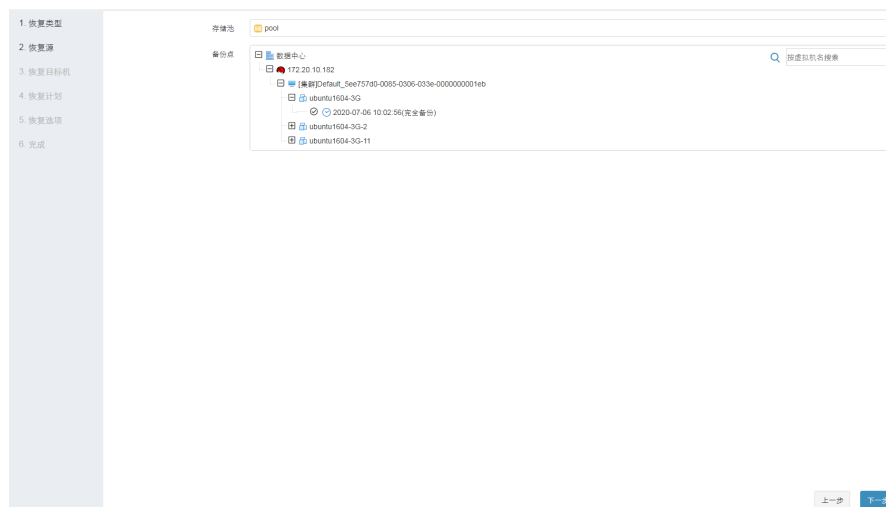
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.16.2. RHV 恢复

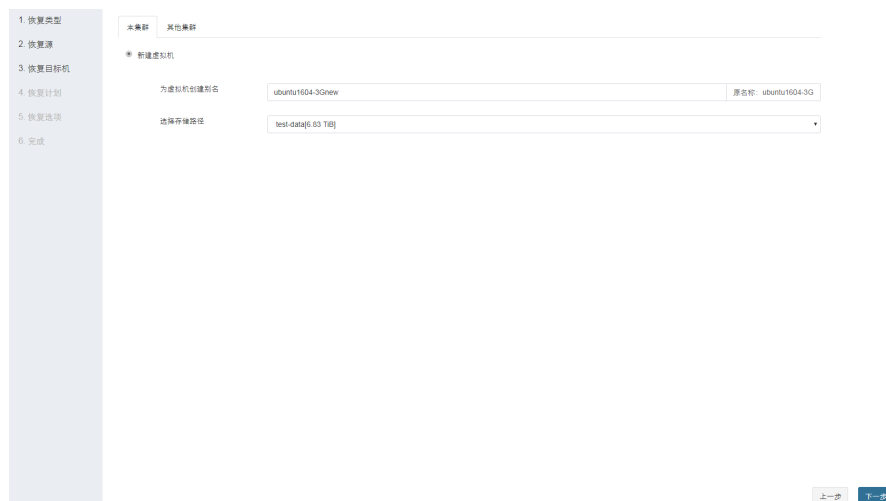
1. 选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，选中恢复类型（只支持整机恢复）及虚拟化管理平台RHV，如下图所示：



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 ☐ 作业创建完成后，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 ☐ 策略策略
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：根据需输入恢复的最大速度，点击“下一步”；

1. 恢复类型	最大恢复速度 不限速
2. 恢复源	MB/s
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	虚拟化管理平台 RktV
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



秘钥配置说明

- 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”；



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

备份对象 虚拟机

备份内容

- 湖北电信
 - 172.168.11.11_1(在线)
 - demo-0e7a9b76c03a4d91913aaaae93a69b36
 - service-3ff3582367bf48d5a9cb030f54beee24
 - admin-59fc4c1b10de4f7da9d23c2b3e524d91
 - 20191120-test-779ff1ea84b247f68114771b96dff5ec
 - project1-9361512117994754b51640c46577793c
 - test-cc863-dcf535819ba14ad1914d7c4ba9e27546
 - whwjw-f61d67a372104d0a9686f5fb3fea7685
 - timeCN
 - test_vm01
 - wh_vm002

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”

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 + 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

4. 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

最大处理速度 不限速

数据传输模式 网络文件传输

代理所在项目 可选

存储池 normal1

备份有效数据 ☐ 仅支持Ceph存储

- 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：

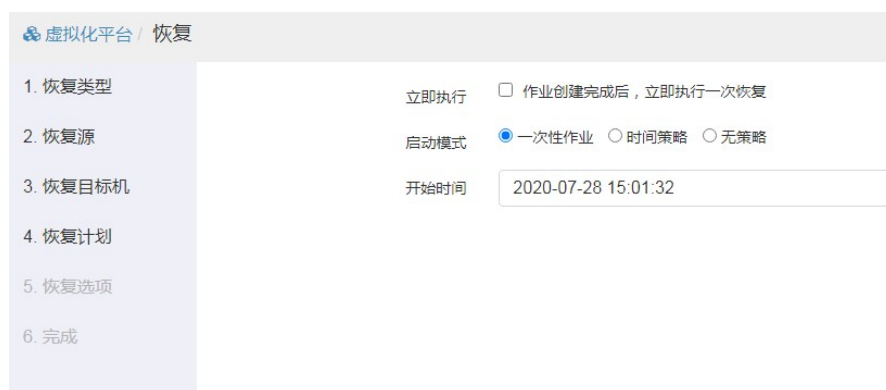
1. 恢复类型：选择 湖北电信 相应的恢复类型（整机恢复），点击“下一步”；
2. 恢复源：选择用于恢复的备份点，点击“下一步”；



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：根据需要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)

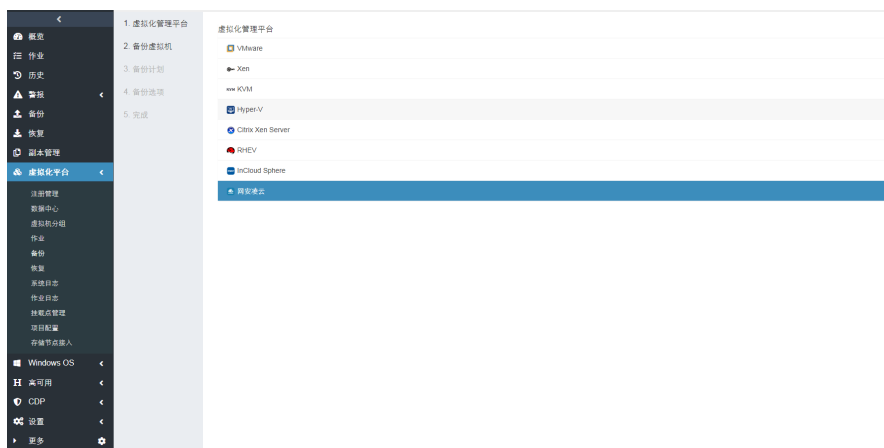
备份点

- 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”；

- 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。

2.18.2. 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：



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

文件系统恢复

数据块级恢复

裸盘式异机文件级恢复

虚拟化管理平台

VMware

Xen

KVM

Hyper-V

Citrix Xen Server

RHEV

InCloud Sphere

腾讯凌云

上一步 下一步

2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，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. 完成

存储池

p008-copy

备份点

172.20.30.108

cluster1_0a344071-0064-4050-5288507e76c[群主]

ubuntu1604-3G-2

2020-07-06 15:45:04[完整备份]

搜索备份名称

上一步 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. 完成

本带主机 其他带主机

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

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 ☐ 作业创建成功后，立即执行一次恢复

备份模式 ☒ 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: 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

不限制

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。



Step	Configuration Item	Value
1. 虚拟化管理平台	作业名	虚拟机备份作业2
2. 备份虚拟机	虚拟化管理平台	SmartX
3. 备份计划	最大处理速度	不限速
4. 备份选项	备份点归档至磁带	未配置
5. 完成	库方式	立即启动
	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：

Step	Recovery Type	Virtualization Management Platform
1. 恢复类型	整机恢复	SmartX
2. 恢复源	文件级恢复	
3. 恢复目标机	数据挂载恢复	
4. 恢复计划	挂载式异机文件级恢复	
5. 完成		

2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，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. 完成

存储池

pool

备份点

数据中心

172.20.31.92

172.20.31.92[宿主机]

u16

2020-12-04 14:18:30[完全备份][SAN模式传输]

u16new_1

按虚拟机名搜索

上一步

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. 完成

本宿主机

其他宿主机

新建虚拟机

为虚拟机创建别名

u16new

原名称: u16

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

启动模式

☐ 作业创建完成后，立即执行一次恢复

☐ 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：

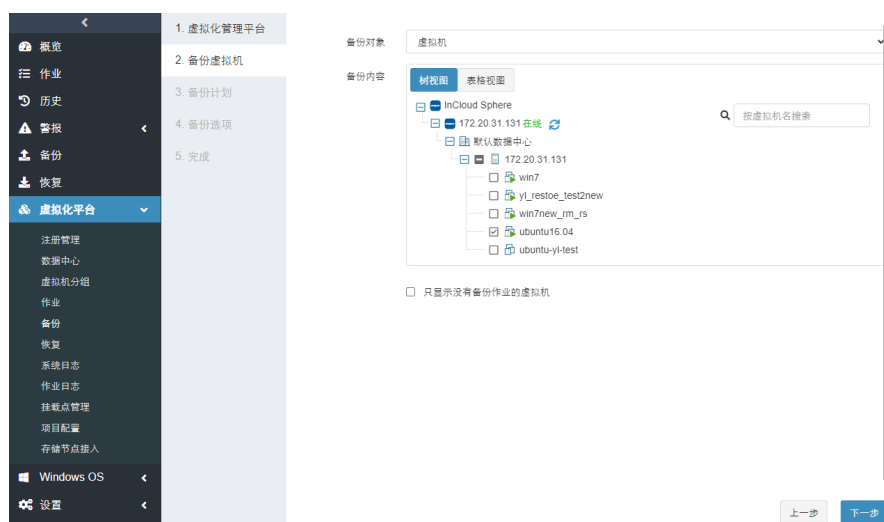
- 确保 /etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/vmserverd.xml 配置文件的 server_ip 为备份服务器的 IP。
- 确保备份服务器 nfs 服务正常运行。
- 确保备份服务器 rpcbind 服务正常运行。

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。

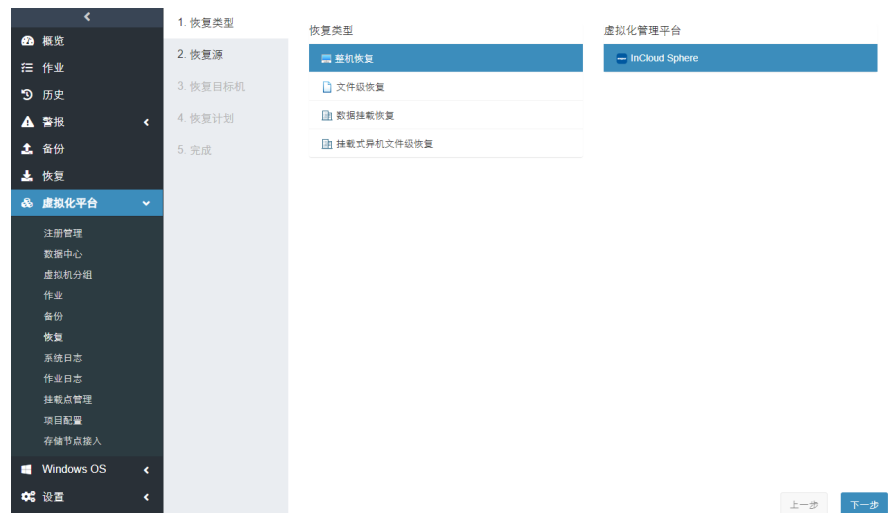


此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

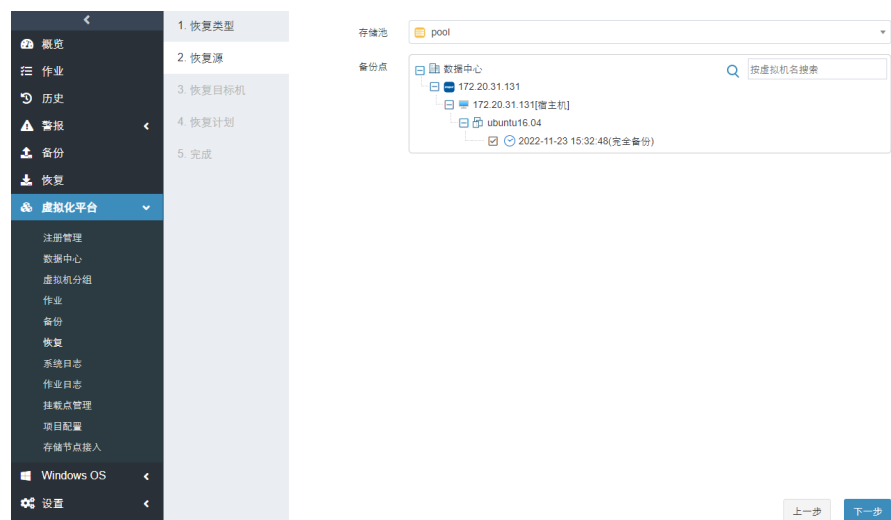
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

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。

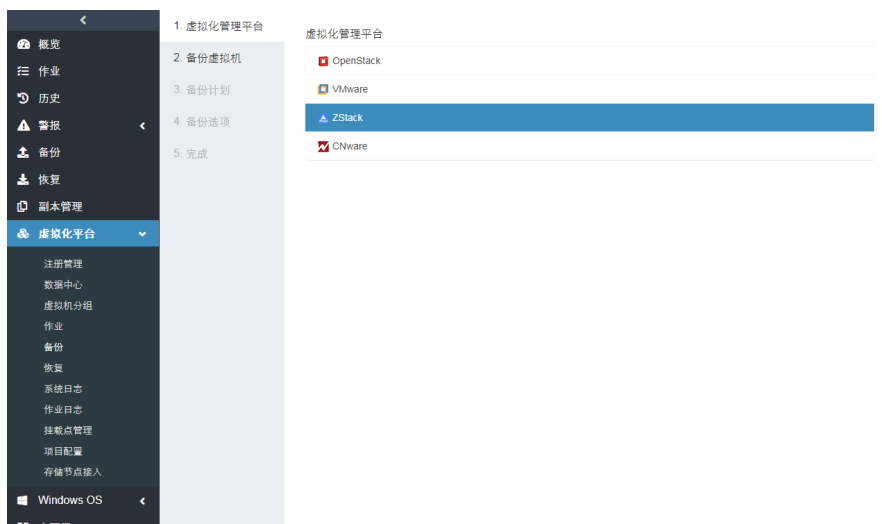
2.21. ZStack 虚拟机备份与恢复

注意：

曙光 StackCube 平台、曙光云 CloudView V4.3.35 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. 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”；



5. 完成：输入作业名，提交作业。

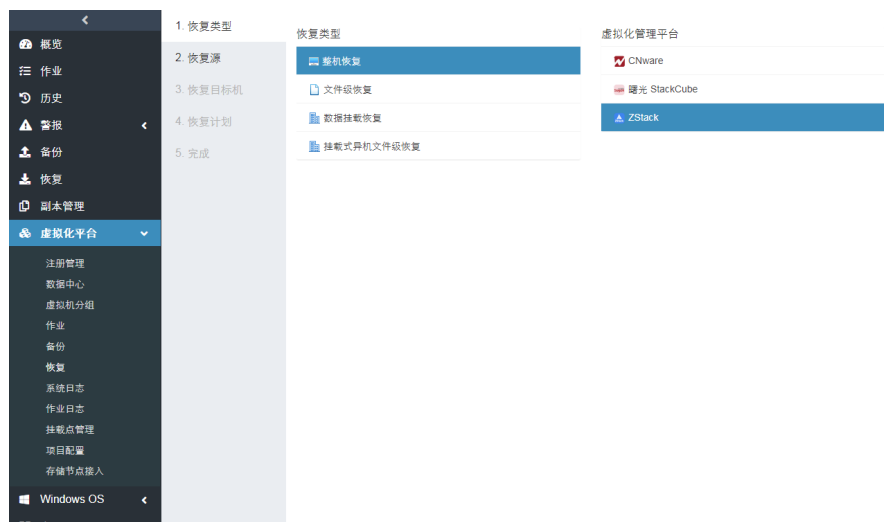


此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

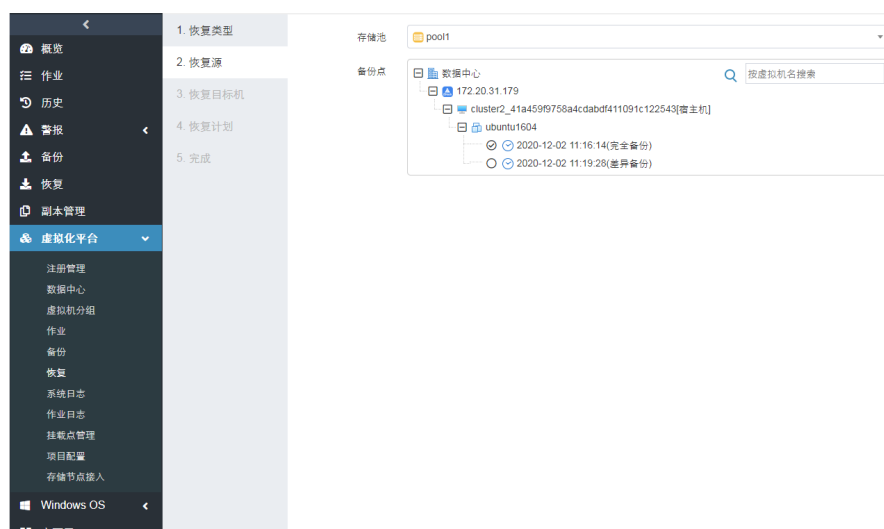
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.21.2. ZStack 恢复

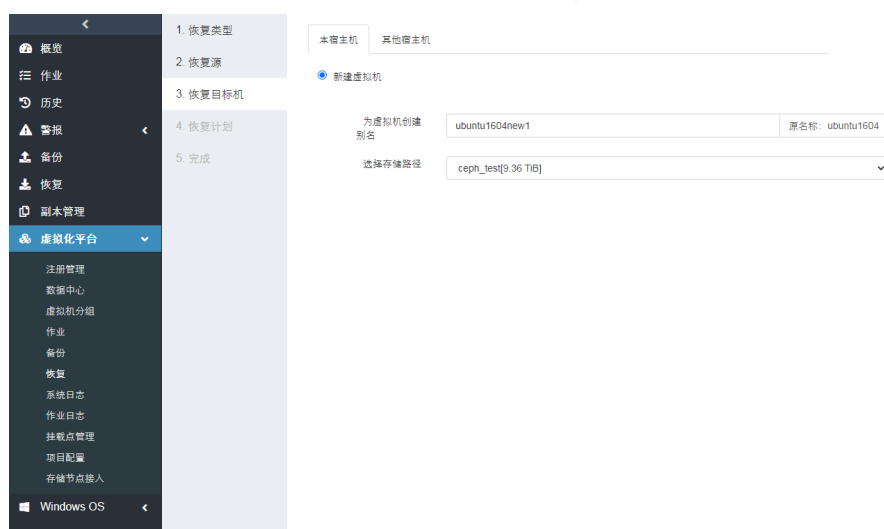
1. 选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，选中恢复类型（只支持整机恢复）及虚拟化管理平台 ZStack，如下图所示：



2. 恢复源：选中用于恢复的备份点，点击“下一步”；



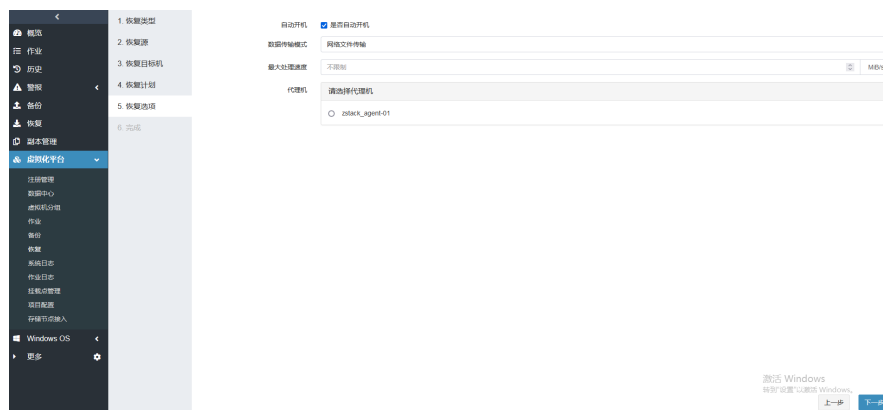
3. 恢复目标机：选择恢复虚拟机的方式，点击“下一步”；



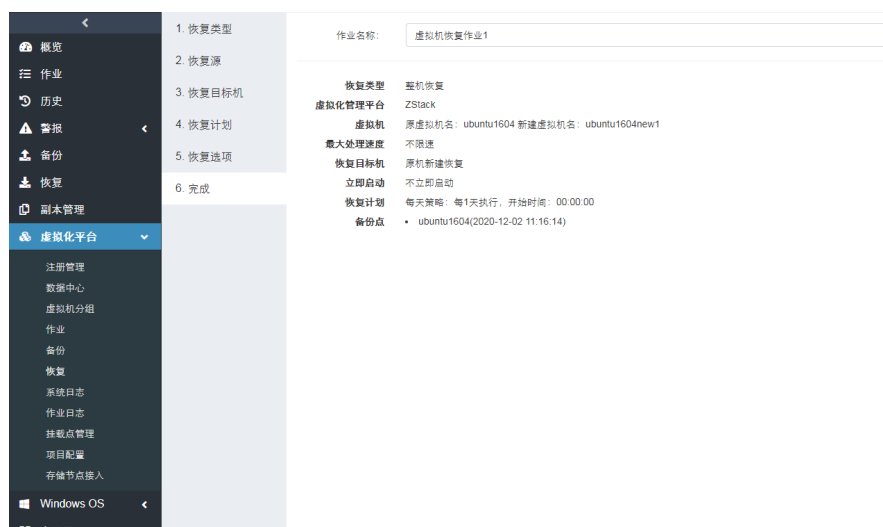
4. 恢复计划：根据需要选择一次性作业、时间策略或无策略（恢复策略选择的具体详情见启动策略章节），点击“下一步”；



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”；



6. 完成：输入作业名，提交作业。



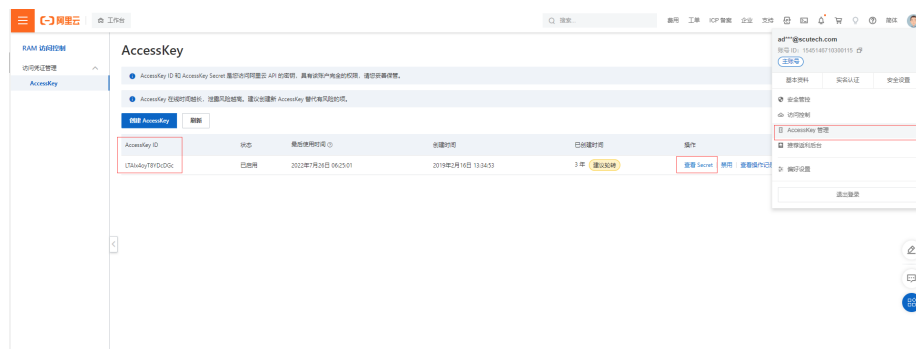
此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

- 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。

2.22. 阿里云 ECS 虚拟机备份与恢复

获取 Api 接口信息。

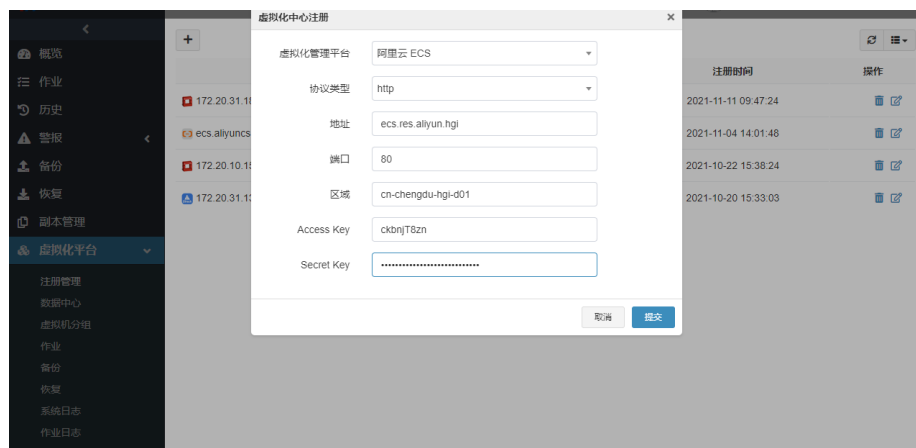
以公有云为例：登录公有云后移至右上角头像处点击 AccessKey 管理，查看 Access Key 及 Secret Key。



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：10.100.67.37 ecs.res.aliyun.hgi。

注册阿里云 ECS (专有云及私有云)。



注册阿里云 ECS (公有云)。



虚拟化中心注册

虚拟化管理平台

阿里云 ECS

协议类型

http

地址

ecs.aliyuncs.com

端口

80

区域

cn-beijing

Access Key

LTAIx4oyT8YDcDGc

Secret Key

.....

取消

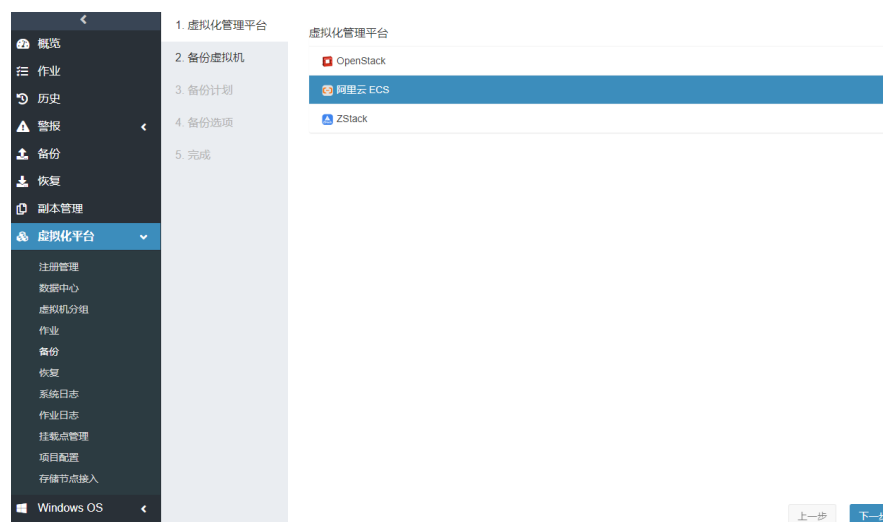
提交

注意：

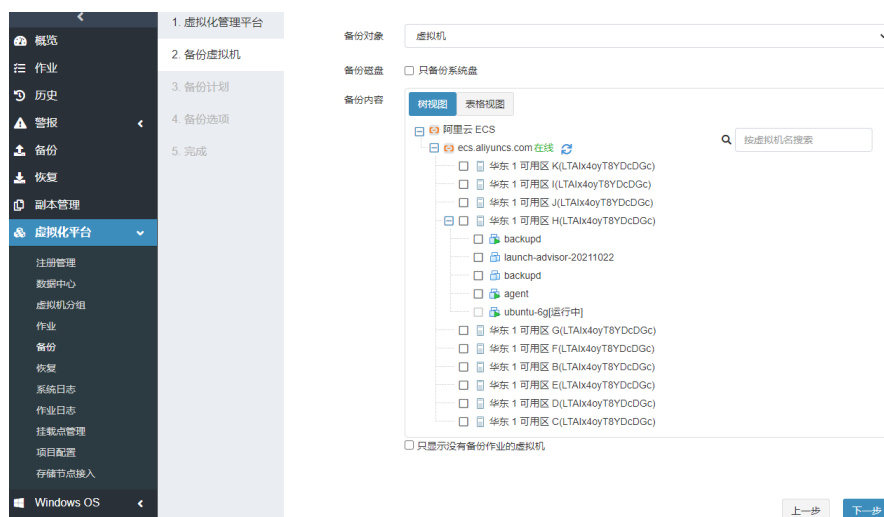
Api 接口地址仅可使用域名，使用 IP 会注册失败。

2.22.1. 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”；



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”；



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。

2.22.2. 阿里云 ECS 恢复

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'
```

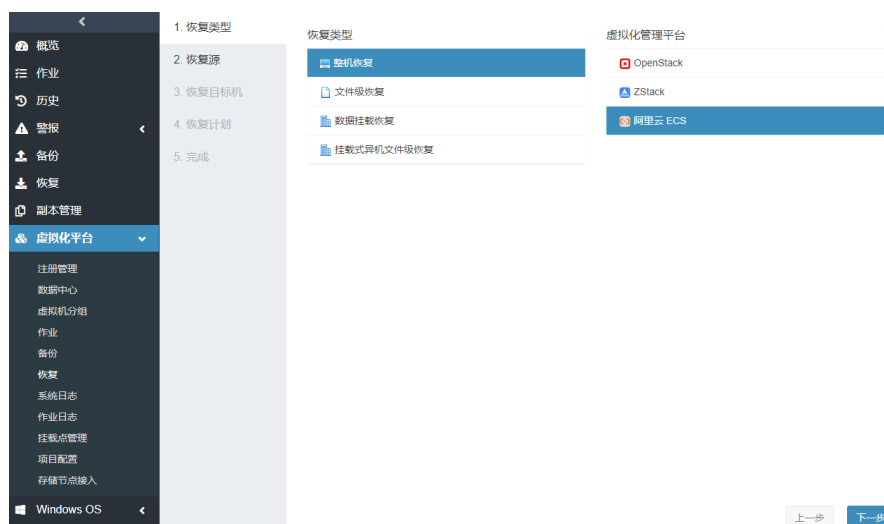


```
oss://oss-cn-chengdu-hgj-d01-a.ops.aliyun.hgj/scutech-  
test-1 /mnt/clntio -o allow_other  
-o auto_unmount -o large_read -o remember=120 -o  
big_writes
```

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”；



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”；





6. 完成：输入作业名，提交作业。



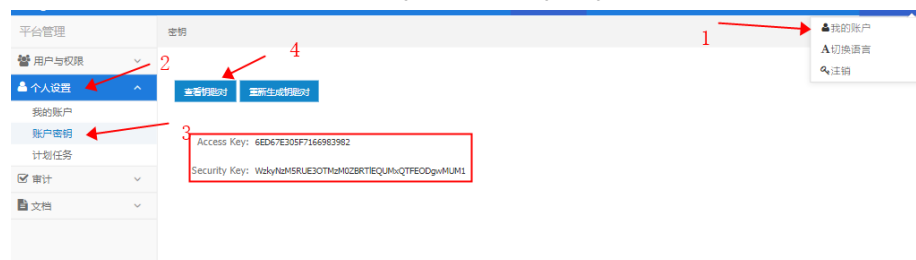
此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

- 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。

2.23. 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，点击查看钥匙对，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

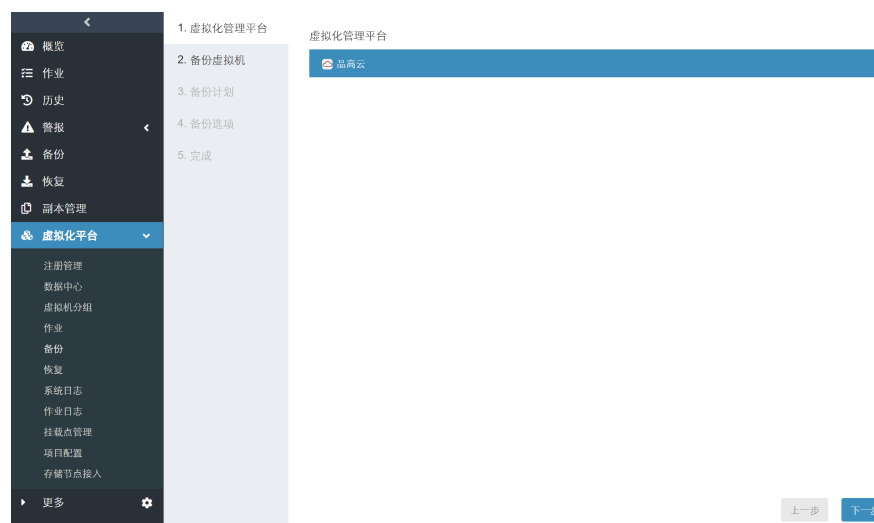
指定品高云 BingoCloud 备份恢复接口。

在不指定品高云备份恢复接口时，程序默认使用新接口。

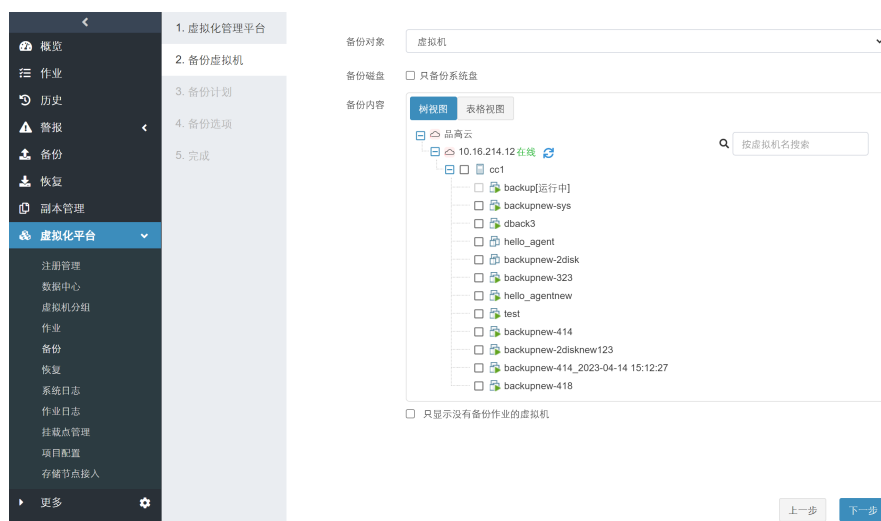
支持手动指定品高云备份恢复接口，需修改虚拟化配置文件/etc/opt/scutech/dbackup_vmserver/vmserverd.xml。新增字段 bingocloud_api_version，可选值为备份实例接口 backup_instance 和临时快照接口 tmp_snapshot,重启品高云服务即生效。

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”；



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”；



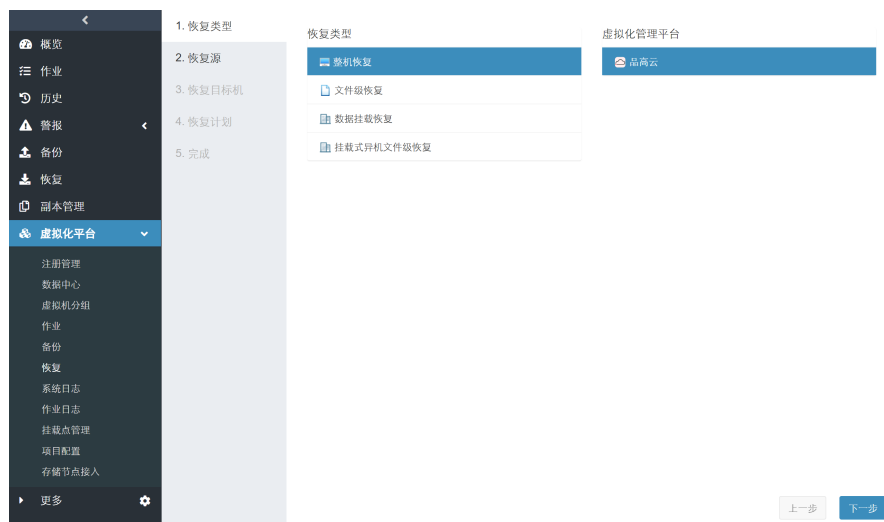
5. 完成：输入作业名，提交作业。

此时页面会弹出“作业创建成功，是否跳转到作业页面”。

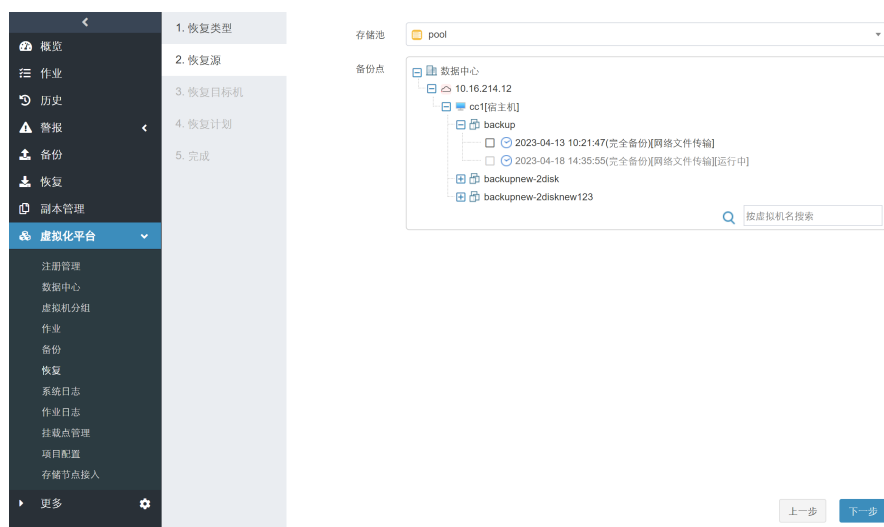
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.23.2. 品高云 BingoCloud 恢复

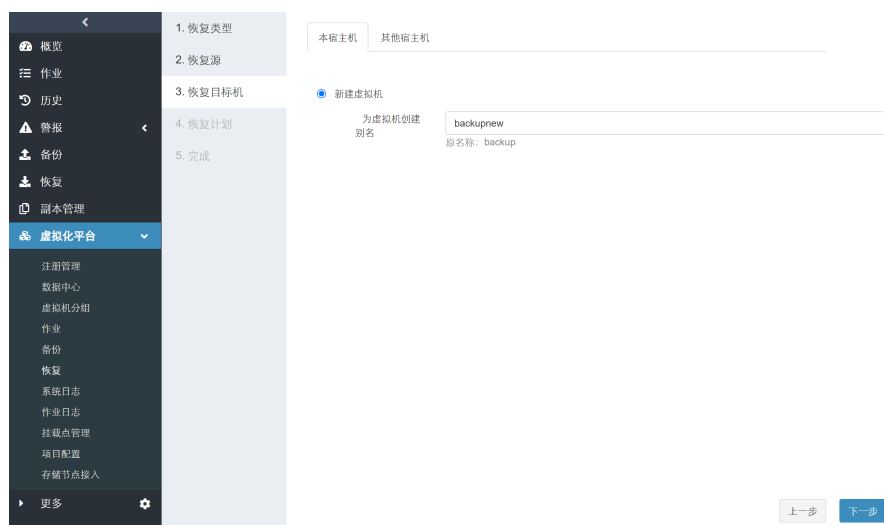
1. 选择“虚拟化平台->恢复”，进入虚拟机恢复界面，选中恢复类型（只支持整机恢复）及虚拟化管理平台品高云 BingoCloud，如下图所示：



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”；



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. 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，若需要自动开机，则勾选“自动开机”选项，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. 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

不限制

MIB/s

上一步

下一步

6. 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. 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：

品高云恢复作业

恢复类型

整机恢复

虚拟化管理平台

品高云

虚拟机

原虚拟机名： backup 新建虚拟机名： backupnew

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

无策略

备份点

• backup(2023-04-13 10:21:47)

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。

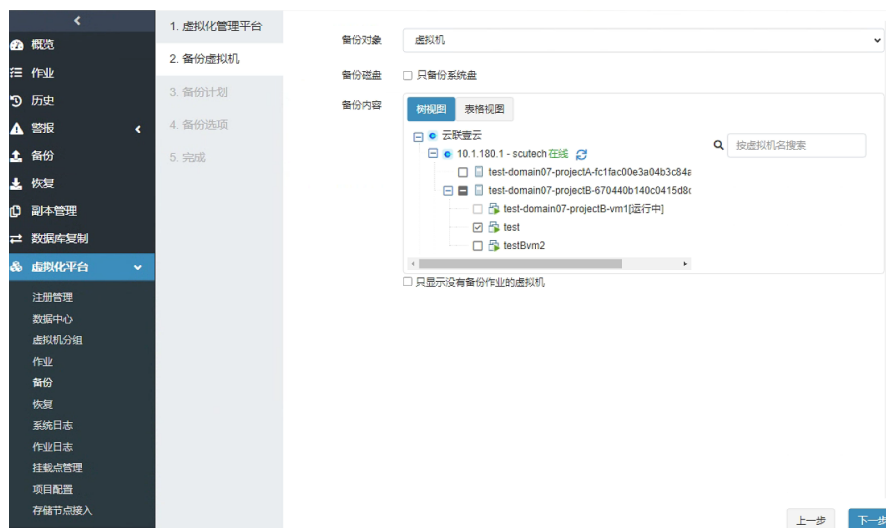
2.24. 云联壹云 虚拟机备份与恢复

2.24.1. 云联壹云 虚拟机备份

1. 选择“虚拟化管理平台”->“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”；



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 ☐ 启用

确定 取消

差异备份

上一步 下一步

4. 备份选项：选择存储池，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

代理所在项目 可选

存储池 bak

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 虚拟机备份作业-YunioCloud_backup

虚拟化管理平台 云联登云

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 完全备份 每天策略：每1天执行，开始时间：00:00:00

存储池 bak

备份对象 虚拟机

备份内容 test

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”。



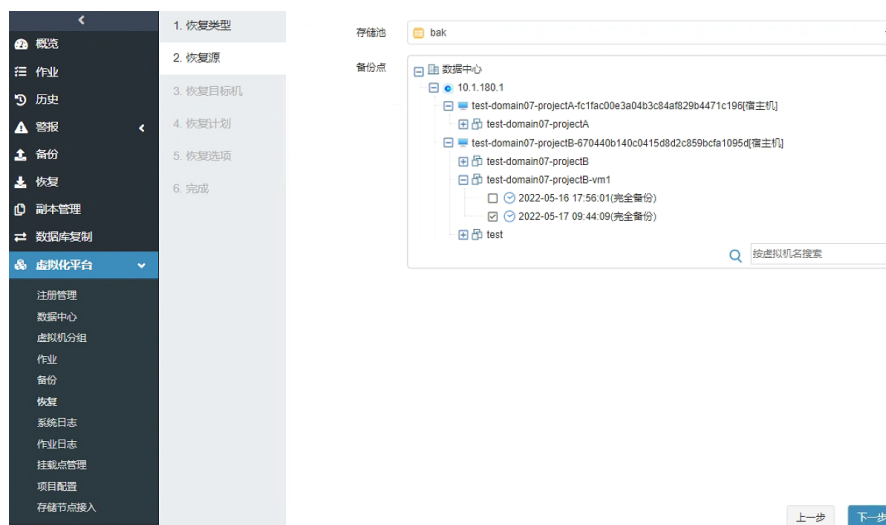
- 选择“确定”，则页面跳转至“作业”页面。
- 选择“取消”，则页面跳转至“虚拟化管理平台”页面。

2.24.2. 云联壹云 恢复

1. 选择“虚拟化管理平台->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”；



The screenshot shows the 'New Virtual Machine' configuration page. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Overview', 'Jobs', 'History', 'Alerts', 'Backups', 'Recovery', 'Replication', 'Virtualization Platform', 'Registration Management', 'Data Center', 'Virtual Machine Group', 'Jobs', 'Backups', 'Recovery', 'System Logs', 'Job Logs', 'Mount Point Management', 'Project Configuration', and 'Storage Node Integration'. The main content area is divided into two tabs: 'Local Host' and 'Other Hosts'. Under 'Other Hosts', the 'New Virtual Machine' option is selected. The configuration fields include: 'Name' (test-domain07-projectB-vm1new27920), 'Original Name' (test-domain07-projectB-vm1), and 'Storage Pool' (yl_ssd). At the bottom right, there are 'Previous Step' and 'Next Step' buttons.

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”；

The screenshot shows the 'Recovery Plan' configuration page. The left sidebar is the same as the previous screenshot. The main content area has tabs for 'Recovery Type', 'Recovery Source', 'Recovery Target', 'Recovery Plan', 'Recovery Options', and 'Completion'. The 'Recovery Plan' tab is selected. It contains options for 'Execute Immediately' (checked), 'Start Mode' (One-time Job, Time Strategy, No Strategy), and 'Time Strategy' (Daily, Weekly, Monthly). The 'Time Strategy' section includes fields for 'Start Time' (00:00:00), 'Frequency' (1 day), and 'Rollback Strategy' (checked). At the bottom right, there are 'Previous Step' and 'Next Step' buttons.

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”；

The screenshot shows the 'Recovery Options' configuration page. The left sidebar is the same as the previous screenshots. The main content area has tabs for 'Recovery Type', 'Recovery Source', 'Recovery Target', 'Recovery Plan', 'Recovery Options', and 'Completion'. The 'Recovery Options' tab is selected. It contains options for 'Automatic Start' (checked), 'Proxy Location' (Selectable), 'Maximum Transfer Rate' (Unlimited), 'Target User' (No setting for recovery target user), and 'Recovery MAC Address and IP Address' (Host corresponding network card does not exist in time can be selected, otherwise recovery will fail). At the bottom right, there are 'Previous Step' and 'Next Step' buttons.



6. 完成：输入作业名，提交作业。

恢复类型	整机恢复
虚拟化管理平台	云联壹云
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)

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：

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

保留策略	20	按个数保留
存储模式	备份点用于挂载恢复	
存储池	pool	
D2D2T	D2D2T	



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>

