



克隆自定义插件资源备份

SnapCenter Software 4.7

NetApp
September 26, 2025

目录

克隆自定义插件资源备份	1
克隆自定义插件资源备份	1
从备份克隆	1
使用 PowerShell cmdlet 克隆备份	3
监控自定义插件资源克隆操作	7

克隆自定义插件资源备份

克隆自定义插件资源备份

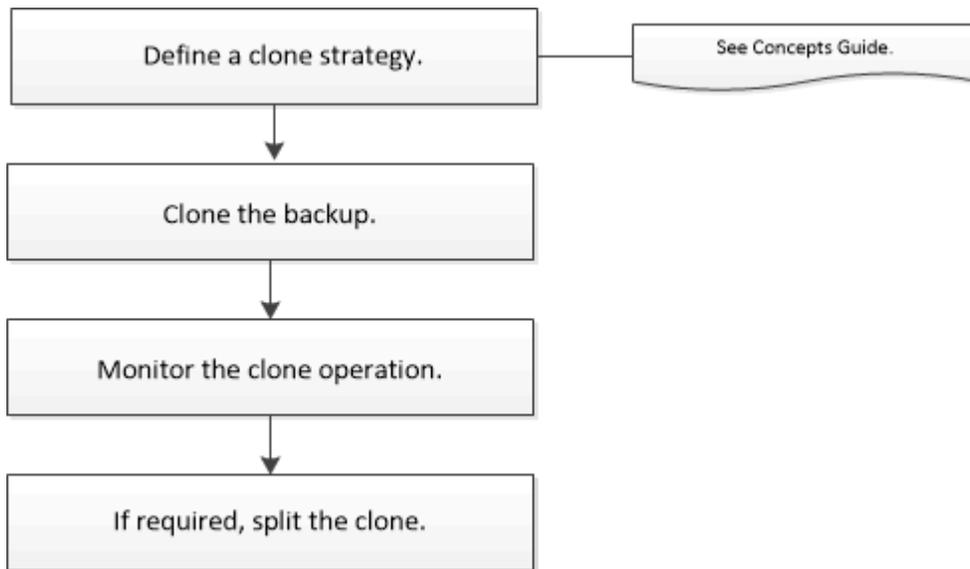
克隆 workflow 包括执行克隆操作和监控操作。

- 关于此任务 *

克隆资源备份的原因如下：

- 测试在应用程序开发周期中必须使用当前资源结构和内容实施的功能
- 用于填充数据仓库时的数据提取和操作工具
- 恢复错误删除或更改的数据

以下 workflow 显示了必须执行克隆操作的顺序：



您也可以手动或在脚本中使用 PowerShell cmdlet 执行备份，还原和克隆操作。有关 PowerShell cmdlet 的详细信息，请使用 SnapCenter cmdlet 帮助或参见 "[《 SnapCenter 软件 cmdlet 参考指南》](#)"。

从备份克隆

您可以使用 SnapCenter 克隆备份。您可以从主备份或二级备份克隆。克隆操作的功能取决于您使用的插件。

- 您需要的内容 *
- 您必须已备份资源或资源组。
- 默认克隆操作仅克隆存储对象。只有在自定义插件提供应用程序级别的克隆操作时，才能执行此功能。
- 您应确保托管卷的聚合应位于 Storage Virtual Machine (SVM) 的已分配聚合列表中。
- 步骤 *

1. 在左侧导航窗格中，单击 * 资源 * ，然后从列表中选择相应的插件。
2. 在资源页面中，根据资源类型从 * 视图 * 下拉列表中筛选资源。

此时将显示资源以及类型，主机或集群名称，关联的资源组和策略以及状态等信息。

3. 选择资源或资源组。

如果选择资源组，则必须选择一个资源。

此时将显示资源或资源组拓扑页面。

4. 在管理副本视图中，从主存储系统或二级（镜像或存储）存储系统中选择 * 备份 * 。
5. 从表中选择数据备份，然后单击 。
6. 在位置页面中，执行以下操作：

对于此字段 ...	执行此操作 ...
克隆服务器	默认情况下，系统会填充源主机。 如果要指定其他主机，请选择应挂载克隆并安装插件的主机。
克隆后缀	如果克隆目标与源相同，则必须执行此操作。 输入要附加到新克隆的资源名称的后缀。后缀可确保克隆的资源在主机上是唯一的。 例如 RS1_clone 。如果要将克隆的资源与原始资源克隆到同一主机，则必须提供后缀以区分克隆的资源与原始资源；否则，操作将失败。

如果所选资源是 LUN ，并且您要从二级备份克隆，则会列出目标卷。单个源可以包含多个目标卷。

7. 在设置页面中，执行以下操作：

对于此字段 ...	执行此操作 ...
启动程序名称	输入主机启动程序名称，即 IQDN 或 WWPN 。
igroup 协议	选择 igroup protocol 。



只有当存储类型为 LUN 时，才会显示设置页面。

8. 在脚本页面中，输入克隆前或克隆后分别应在克隆操作之前或之后运行的命令。输入 mount 命令将文件系统挂载到主机。

例如：

- 预克隆命令：删除同名的现有数据库
- 克隆后命令：验证数据库或启动数据库。

Linux 计算机上卷或 qtree 的 mount 命令： mount<vserver_name> : %<volume_name_Clone /mn>

9. 在通知页面的 * 电子邮件首选项 * 下拉列表中，选择要发送电子邮件的场景。

您还必须指定发件人和收件人电子邮件地址以及电子邮件主题。

10. 查看摘要并单击 * 完成 *。

11. 单击 * 监控 * > * 作业 * 以监控操作进度。

使用 PowerShell cmdlet 克隆备份

克隆工作流程包括规划，执行克隆操作以及监控操作。

- 您需要的内容 *

您必须已准备好 PowerShell 环境以执行 PowerShell cmdlet。

有关 PowerShell cmdlet 的信息，请使用 SnapCenter cmdlet 帮助或参阅 "[《 SnapCenter 软件 cmdlet 参考指南》](#)"。

- 步骤 *

1. 使用 Open-SmConnection cmdlet 为指定用户启动与 SnapCenter 服务器的连接会话。

```
Open-SmConnection -SMSbaseurl https:\\snapctr.demo.netapp.com:8146/
```

2. 列出可使用 Get-SmBackup 或 Get-SmResourceGroup cmdlet 克隆的备份。

此示例显示有关所有可用备份的信息：

```
C:\PS>PS C:\> Get-SmBackup

BackupId          BackupName
-----
1                Payroll Dataset_vise-f6_08...
AM              Full Backup
2                Payroll Dataset_vise-f6_08...
AM
```

此示例显示有关指定资源组的信息：

```
PS C:\> Get-SmResourceGroup
```

```
Description :  
CreationTime : 10/10/2016 4:45:53 PM  
ModificationTime : 10/10/2016 4:45:53 PM  
EnableEmail : False  
EmailSMTPServer :  
EmailFrom :  
EmailTo :  
EmailSubject :  
EnableSysLog : False  
ProtectionGroupType : Backup  
EnableAsupOnFailure : False  
Policies : {}  
HostResourceMapping : {}  
Configuration :  
SMCoreContracts.SmCloneConfiguration  
LastBackupStatus : Completed  
VerificationServer :  
EmailBody :  
EmailNotificationPreference : Never  
VerificationServerInfo :  
SchedulerSQLInstance :  
CustomText :  
CustomSnapshotFormat :  
SearchResources : False  
ByPassCredential : False  
IsCustomSnapshot :  
MaintenanceStatus : Production  
PluginProtectionGroupTypes : {SMSQL}  
Tag :  
IsInternal : False  
EnableEmailAttachment : False  
VerificationSettings : {}  
Name : NFS_DB  
Type : Group  
Id : 2  
Host :  
UserName :  
Passphrase :  
Deleted : False  
Auth : SMCoreContracts.SmAuth  
IsClone : False  
CloneLevel : 0  
Hosts :
```

```

StorageName           :
ResourceGroupNames   :
PolicyNames           :

Description           :
CreationTime          : 10/10/2016 4:51:36 PM
ModificationTime     : 10/10/2016 5:27:57 PM
EnableEmail           : False
EmailSMTPServer       :
EmailFrom             :
EmailTo               :
EmailSubject          :
EnableSysLog          : False
ProtectionGroupType   : Backup
EnableAsupOnFailure   : False
Policies              : {}
HostResourceMapping   : {}
Configuration         :
SMCoreContracts.SmCloneConfiguration
LastBackupStatus      : Failed
VerificationServer    :
EmailBody             :
EmailNotificationPreference : Never
VerificationServerInfo :
SchedulerSQLInstance  :
CustomText            :
CustomSnapshotFormat  :
SearchResources       : False
ByPassRunAs           : False
IsCustomSnapshot      :
MaintenanceStatus     : Production
PluginProtectionGroupTypes : {SMSQL}
Tag                   :
IsInternal            : False
EnableEmailAttachment : False
VerificationSettings  : {}
Name                  : Test
Type                  : Group
Id                    : 3
Host                  :
UserName              :
Passphrase            :
Deleted               : False
Auth                  : SMCoreContracts.SmAuth
IsClone               : False
CloneLevel            : 0

```

```
Hosts :
StorageName :
ResourceGroupNames :
PolicyNames :
```

3. 使用 New-SmClone cmdlet 从克隆资源组或现有备份启动克隆操作。

以下示例将使用所有日志从指定备份创建克隆：

```
New-SmClone -BackupName
Verify_delete_clone_on_qtree_windows_scc54_10-04-2016_19.05.48.0886
-Resources @{"Host"="scc54.sscore.test.com";"Uid"="QTREE1"} -
CloneToInstance scc54.sscore.test.com -Suffix '_QtreeCloneWin9'
-AutoAssignMountPoint -AppPluginCode 'DummyPlugin' -initiatorname
'iqn.1991-
05.com.microsoft:scc54.sscore.test.com' -igroupprotocol 'mixed'
```

4. 使用 Get-SmCloneReport cmdlet 查看克隆作业的状态。

此示例显示指定作业 ID 的克隆报告：

```
PS C:\> Get-SmCloneReport -JobId 186

SmCloneId           : 1
SmJobId              : 186
StartDateTime       : 8/3/2015 2:43:02 PM
EndDateTime         : 8/3/2015 2:44:08 PM
Duration             : 00:01:06.6760000
Status               : Completed
ProtectionGroupName : Draper
SmProtectionGroupId : 4
PolicyName           : OnDemand_Clone
SmPolicyId           : 4
BackupPolicyName     : OnDemand_Full_Log
SmBackupPolicyId     : 1
CloneHostName       : SCSPR0054212005.mycompany.com
CloneHostId         : 4
CloneName            : Draper__clone__08-03-2015_14.43.53
SourceResources      : {Don, Betty, Bobby, Sally}
ClonedResources      : {Don_DRAPER, Betty_DRAPER, Bobby_DRAPER,
Sally_DRAPER}
SmJobError           :
```

监控自定义插件资源克隆操作

您可以使用作业页面监控 SnapCenter 克隆操作的进度。您可能需要检查操作的进度，以确定操作何时完成或是否存在问题描述。

- 关于此任务 *

以下图标将显示在作业页面上，并指示操作的状态：

-  正在进行中
-  已成功完成
-  失败
-  已完成，但出现警告或由于出现警告而无法启动
-  已排队
-  已取消

- 步骤 *

1. 在左侧导航窗格中，单击 * 监控 *。
2. 在监控页面中，单击 * 作业 *。
3. 在作业页面中，执行以下步骤：
 - a. 单击  以筛选列表、以便仅列出克隆操作。
 - b. 指定开始日期和结束日期。
 - c. 从 * 类型 * 下拉列表中，选择 * 克隆 *。
 - d. 从 * 状态 * 下拉列表中，选择克隆状态。
 - e. 单击 * 应用 * 以查看已成功完成的操作。
4. 选择克隆作业，然后单击 * 详细信息 * 以查看作业详细信息。
5. 在作业详细信息页面中，单击 * 查看日志 *。

版权信息

版权所有 © 2025 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。