



# 什么是适用于Hyper-V的SnapManager

## SnapManager for Hyper-V

NetApp  
June 18, 2025

# 目录

什么是适用于Hyper-V的SnapManager . . . . .	1
您可以使用适用于Hyper-V的SnapManager 执行什么操作 . . . . .	1
SnapManager for Hyper-V限制列表 . . . . .	1
数据管理概念 . . . . .	2

# 什么是适用于Hyper-V的SnapManager

SnapManager for Hyper-V为您提供了一个解决方案、用于为运行ONTAP 的存储系统上的Microsoft Hyper-V虚拟机(VM)提供数据保护和恢复。

您可以根据备份管理员设置的数据集保护策略执行应用程序一致和崩溃一致的数据集备份。您也可以从这些备份还原VM。通过报告功能、您可以监控备份状态并获取有关备份和还原作业的详细信息。

## 您可以使用适用于Hyper-V的SnapManager 执行什么操作

通过SnapManager for Hyper-V、您可以在多个主机之间备份和还原多个虚拟机。您可以创建数据集并对其应用策略、以自动执行计划、保留和复制等备份任务。

您可以使用适用于Hyper-V的SnapManager 执行以下任务：

- 将虚拟机分组到具有相同保护要求的数据集中、并对这些数据集应用策略
- 备份和还原运行ONTAP 软件的存储系统上的专用虚拟机和集群虚拟机
- 备份和还原集群共享卷(CSV)上托管的虚拟机
- 使用计划策略自动执行数据集备份
- 对数据集执行按需备份
- 使用保留策略、根据需要将数据集备份保留任意时间
- 备份成功完成后、更新SnapMirror目标位置
- 指定要在备份前后运行的自定义脚本
- 从备份还原虚拟机
- 监控所有已计划和正在运行的作业的状态
- 从管理控制台远程管理主机
- 为数据集备份、还原和配置操作提供综合报告
- 同时执行崩溃状态一致的备份和应用程序一致的备份
- 使用PowerShell cmdlet执行灾难恢复操作
- 执行集群操作系统(OS)滚动升级

## SnapManager for Hyper-V限制列表

请务必了解Hyper-V的SnapManager 2.1及更高版本不支持某些功能。

- 不支持取消、暂停和恢复备份和还原作业。
- 无法跨数据集复制策略。
- 不支持基于角色的访问控制(Role-Based Access Control、RBAC)。
- 不支持从适用于Hyper-V卷影复制服务(VSS)的SnapManager 备份作业中排除虚拟硬盘(VHD)。

- 本机不支持从备份副本还原单个文件。
- 不支持跨版本管理；例如、您不能使用客户端控制台1.2管理适用于Hyper-V的SnapManager 2.0、反之亦然。
- 如果您开始还原Hyper-V虚拟机(VM)、并且正在对同一VM进行另一次备份或还原、则尝试将失败。
- 只有Windows Server 2012才支持从崩溃状态一致的备份副本还原已删除的VM。
- 不支持在故障转移集群的不同节点上运行不同版本的SnapManager for Hyper-V。
- 不支持从SnapManager 2.1 for Hyper-V还原。
- 如果用户在备份或还原期间更改集群所有权节点、则不支持虚拟机的备份或还原作业。
- 不支持混合模式备份(CSV 2.0卷和SMB共享上包含文件的虚拟机)。
- 使用Windows Server 2012将虚拟机的存储迁移到其他位置后、您无法从迁移前创建的备份副本还原该虚拟机。
- 对于Windows Server 2012、如果备份集同时包含集群共享卷(CSV)和共享磁盘、则无法执行备份作业。
- 在配置管理存储连接设置时、不能使用远程操作步骤 调用(RPC)协议；只能使用HTTP和HTTPS协议。
- Windows Server 2012 Hyper-V操作系统不支持为存储在NAS存储上的虚拟机(VM)创建应用程序一致的备份。

此限制不适用于崩溃状态一致的备份。它仅适用场景 免费的Hyper-V服务器、不包括文件共享卷影复制服务。

- VM的虚拟交换机名称对于主Windows主机和二级Windows主机必须完全相同。
- 如果通过SMB 3.0部署Hyper-V VM、则备份和还原操作需要FlexClone许可证。
- 还原操作支持的最大LUN大小为14 TB。
- 以下Hyper-V服务器不支持对VM进行应用程序一致的备份：
  - Microsoft Hyper-V Server 2016 (免费版)
  - Microsoft Hyper-V Server 2019 (免费版)

请注意、此限制不适用于崩溃状态一致的备份或以下Windows平台：

- Microsoft Windows Server 2016标准版和数据中心版
- Microsoft Windows Server 2019标准版和数据中心版

## 数据管理概念

SnapManager for Hyper-V可使用数据集和策略对虚拟机进行分组、然后将规则应用于这些组以控制其行为。在使用SnapManager for Hyper-V计划备份并指定备份保留策略的情况下、此信息非常有用。

- 数据集

数据集是一组虚拟机(VM)、可用于使用保留、计划和复制策略保护数据。您可以使用数据集对具有相同保护要求的虚拟机进行分组。一个VM可以是多个数据集的一部分。

- \* Hyper-V父主机\*

Hyper-V父主机是启用了Hyper-V角色的物理服务器。包含虚拟机的主机将添加到SnapManager for Hyper-V中以进行保护和恢复。必须在每个Hyper-V父主机上安装并运行SnapManager for Hyper-V。

- 未受保护的资源

未受保护的资源是指不属于任何数据集的虚拟机。您可以通过将这些资源添加到数据集来保护这些资源。

- 虚拟机

在Hyper-V父主机上运行的虚拟机表示物理机、具有自己的操作系统、应用程序和硬件。

SnapManager for Hyper-V会跟踪虚拟机的全局唯一标识符(GUID)、而不是虚拟机名称。如果删除了受SnapManager for Hyper-V保护的虚拟机、然后创建了一个同名的其他虚拟机、则新虚拟机将不受保护、因为它具有不同的GUID。

- 管理控制台

管理控制台是指安装了SnapManager for Hyper-V并作为客户端运行的计算机。您可以使用管理控制台在远程Hyper-V父主机上远程管理SnapManager for Hyper-V操作。

- 计划策略

计划策略会为特定时间分配备份作业、使您能够自动执行计划过程。您可以添加多个计划策略、这些策略适用于属于数据集成员的所有虚拟机。SnapManager for Hyper-V使用Windows计划程序创建计划的任务。

- 保留策略

保留策略是您在SnapManager for Hyper-V中管理数据集备份保留的方式。保留策略可根据备份副本的时间或数量确定数据集备份的保留时间。

您在保留策略中设置的限制可确保数据备份不会影响未来的存储容量。

您可以在SnapManager for Hyper-V中设置以下保留期限：

- 一小时
- 一天
- 一周
- 一个月
- 无限制



您可以为每个数据集指定一次保留期限。

选择删除数据集备份的频率后、您可以选择删除早于指定时间段的备份或超过最大总数的备份。

如果您的系统似乎保留了旧备份、请检查您的保留策略。要使保留策略触发Snapshot副本的删除、共享Snapshot副本的所有要备份的对象都必须满足备份删除标准。

- 复制策略

复制策略可确定是否在成功执行备份操作后更新SnapMirror目标。SnapManager for Hyper-V仅支持基于卷

的SnapMirror。在尝试执行SnapMirror更新之前、您必须在两个存储系统上配置SnapMirror关系。这对于源和目标都是必需的。

- **相关信息 \***

"《Data ONTAP 8.2 7-模式数据保护联机备份和恢复指南》"

"NetApp 文档: SnapDrive for Windows (当前版本)"

## 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，本文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。