



管理SnapCenter服务器和插件

SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

目录

管理SnapCenter服务器和插件	1
查看仪表板	1
仪表板概览	1
如何查看仪表板上的信息	4
从仪表板请求作业的状态报告	4
从仪表板请求保护状态报告	5
管理 RBAC	5
修改角色	5
修改用户和组	6
管理主机	6
刷新虚拟机信息	8
修改插件主机	8
启动或重启插件服务	9
暂停主机维护计划	9
资源页面支持的操作	10
管理策略	10
修改策略	11
分离策略	11
删除策略	12
管理资源组	12
停止和恢复资源组的操作	12
删除资源组	13
管理备份	13
重命名备份	13
删除备份	14
移除保护	14
删除克隆	15
监控作业、计划、事件和日志	16
监控作业	16
监控时间表	17
监视事件	17
监控日志	17
从SnapCenter中删除作业和日志	18
SnapCenter报告功能概述	19
访问报告	20
过滤报告	20
导出或打印报告	20
设置电子邮件通知的 SMTP 服务器	21
配置通过电子邮件发送报告的选项	21

管理SnapCenter服务器存储库	21
保护SnapCenter存储库的先决条件	22
备份SnapCenter存储库	22
查看SnapCenter存储库的备份	22
还原SnapCenter数据库存储库	23
迁移SnapCenter存储库	23
重置SnapCenter存储库密码	24
管理不受信任域的资源	24
修改不受信任的域	25
取消注册不受信任的 Active Directory 域	25
管理存储系统	26
修改存储系统配置	26
删除存储系统	27
REST API 支持	28
管理 EMS 数据收集	29
停止 EMS 数据收集	29
开始 EMS 数据收集	29
更改 EMS 数据收集计划和目标 SVM	29
监控EMS数据收集状态	29

管理SnapCenter服务器和插件

查看仪表板

仪表板概览

从SnapCenter左侧导航窗格中，仪表板可让您初步了解系统的运行状况，包括最近的作业活动、警报、保护摘要、存储效率和使用情况、SnapCenter作业的状态（备份、克隆、还原）、独立和 Windows 集群主机的配置状态、SnapCenter管理的存储虚拟机 (SVM) 数量以及许可证容量。

仪表板视图中显示的信息取决于分配给当前登录到SnapCenter 的用户的角色。如果用户没有权限查看某些信息，则可能不会显示该内容。

在许多情况下，您可以通过将鼠标悬停在 **i** 上来查看有关显示器的更多信息。在某些情况下，仪表板显示中的信息会链接到SnapCenter GUI 页面中的详细源信息，例如资源、监视器和报告。

最近的工作活动

“最近的作业活动”图块显示您有权访问的任何备份、还原和克隆作业的最新作业活动。此显示中的作业具有以下状态之一：已完成、警告、失败、正在运行、排队和已取消。

将鼠标悬停在某个工作上可以提供更多信息。您可以通过单击特定的作业编号来查看其他作业信息，该编号会将您重定向到“监视”页面。从那里，您可以获取作业详细信息或日志信息，并生成特定于该作业的报告。

单击“查看全部”可查看所有SnapCenter作业的历史记录。

警报

警报磁贴显示主机和SnapCenter服务器的最新未解决的严重和警告警报。

严重和警告类别警报的总数显示在显示屏顶部。单击“严重”或“警告”总数会将您重定向到“警报”页面，并在“警报”页面中应用特定的过滤器。

单击特定警报会将您重定向到“警报”页面，以查看有关该警报的详细信息。单击显示屏底部的“查看全部”会将您重定向到“警报”页面，以查看所有警报的列表。

最新保护摘要

最新保护摘要图块为您提供您有权访问的所有实体的保护状态。默认情况下，显示设置为提供所有插件的状态。提供以快照形式备份到主存储的资源以及使用SnapMirror和SnapVault技术备份到二级存储的资源的保护状态信息。二级存储的保护状态信息的可用性取决于所选的插件类型。



如果您使用镜像保管库保护策略，则保护摘要的计数器将显示在SnapVault摘要图表中，而不是SnapMirror图表中。

通过从下拉菜单中选择插件，可以查看单个插件的保护状态。环形图显示所选插件的受保护资源百分比。点击环形图切片会将您重定向到“报告”>“插件”页面，该页面提供指定插件所有主存储和二级存储活动的详细报告。



有关二级存储的报告仅适用于SnapVault；不支持SnapMirror报告。



SAP HANA 为快照的主存储和辅助存储提供保护状态信息。对于基于文件的备份，仅主存储保护状态可用。

保护状态	主存储	二级存储
失败	属于资源组的实体的数量，其中资源组已运行备份，但备份失败。	备份未能传输至辅助目标的实体数量。
成功	资源组中已成功备份的实体的数量。	已成功传输到辅助目标的具有备份的实体的数量。
未配置	不属于任何资源组且尚未备份的实体的数量。	属于一个或多个资源组且未配置为将备份传输到辅助目标的实体的数量。
未发起	属于资源组但尚未运行备份的实体的数量。	不适用。



如果您使用SnapCenter Server 4.2 和早期版本的插件（早于 4.2）来创建备份，则最新保护摘要图块不会显示这些备份的SnapMirror保护状态。

作业

作业磁贴为您提供了您有权访问的备份、还原和克隆作业的摘要。您可以使用下拉菜单自定义任何报告的时间范围。时间范围选项固定为过去 24 小时、过去 7 天和过去 30 天。默认报告显示过去 7 天内运行的数据保护作业。

备份、恢复和克隆作业信息显示在环形图中。单击甜甜圈切片会将您重定向到“监视”页面，其中作业过滤器已预先应用于选择。

作业状态	描述
失败	失败的作业数量。
警告	遇到错误的作业数量。
成功	已成功完成的作业数量。
正在运行	当前正在运行的作业数量。

存储

存储磁贴显示 90 天内保护作业所消耗的主存储和辅助存储，以图形方式描绘消耗趋势，并计算主存储节省量。存储信息每24小时凌晨12点更新一次

当天的消耗总量（包括SnapCenter中可用的备份总数以及这些备份占用的大小）将显示在显示屏顶部。一个备份可以有多个与之关联的快照，并且计数将反映相同的情况。这适用于主快照和次快照。例如，您创建了 10 个备份，其中 2 个由于基于策略的备份保留而被删除，1 个备份被您明确删除。因此，将显示 7 个备份的数量以及这 7 个备份占用的大小。

主存储的存储节省系数是逻辑容量（克隆和快照节省加上消耗的存储）与主存储的物理容量的比率。条形图显示了存储节省情况。

该折线图分别绘制了连续 90 天期间每天的主存储和二级存储消耗情况。将鼠标悬停在图表上即可查看每日的详细结果。



如果您使用SnapCenter Server 4.2 和早期版本的插件（早于 4.2）来创建备份，则 存储 图块不会显示备份数量、这些备份消耗的存储空间、快照节省、克隆节省和快照大小。

配置

配置磁贴提供SnapCenter正在管理且您有权访问的所有活动独立主机和 Windows 群集主机的综合状态信息。这包括与这些主机相关的插件状态信息。

单击“主机”旁边的数字会将您重定向到“主机”页面中的“托管主机”部分。从那里，您可以获得所选主机的详细信息。

此外，此显示还显示了SnapCenter正在管理且您有权访问的独立ONTAP SVM 和集群ONTAP SVM 的总和。单击 SVM 旁边的数字会将您重定向到“存储系统”页面。从那里，您可以获得所选 SVM 的详细信息。

主机配置状态显示为红色（严重）、黄色（警告）和绿色（活动），以及每种状态下的主机数量。为每个状态提供状态消息。

配置状态	描述
强制升级	运行不受支持的插件且需要升级的主机数量。不受支持的插件与此版本的SnapCenter不兼容。
强制迁移	运行不受支持的插件且需要迁移的主机数量。不受支持的插件与此版本的SnapCenter不兼容。
未安装任何插件	添加成功但需要安装插件或插件安装失败的主机数量。
已暂停	计划暂停和正在维护的主机数量。
已停止	已启动但插件服务未运行的主机数量。
主机宕机	已关闭或无法访问的主机数量。
可升级（可选）	可升级新版本插件包的主机数量。
可迁移（可选）	可供迁移较新版本插件的主机数量。

配置状态	描述
配置日志目录	必须配置日志目录以便 SCSQL 进行事务日志备份的主机数量。
配置 VMware 插件	需要添加适用 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 的主机数量。
未知	已注册但尚未触发安装的主机数量。
正在运行	已启动且正在运行插件的主机数量。对于 SCSQL 插件，需要配置日志目录和虚拟机管理程序。
安装\卸载插件	正在进行插件安装或卸载的主机数量。

如何查看仪表板上的信息

从 SnapCenter 左侧导航窗格中，您可以查看各种仪表板磁贴或显示以及相关的系统详细信息。仪表板中可用的显示数量是固定的，无法更改。每个显示中提供的内容取决于基于角色的访问控制 (RBAC)。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“仪表板”。
2. 单击每个显示屏上的活动区域以获取更多信息。

例如，单击“**Jobs**”中的环形图，将重定向到“监控”页面以获取有关您的选择的更多信息。单击“保护摘要”中的环形图，将重定向到“报告”页面，该页面可以提供有关您的选择的更多信息。

从仪表板请求作业的状态报告

您可以从仪表板页面请求有关备份、恢复和克隆作业的报告。如果您想确定 SnapCenter 环境中成功或失败的作业总数，这将非常有用。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“仪表板”
2. 在仪表板中找到“作业”图块，然后选择“备份”、“恢复”或“克隆”。
3. 使用下拉菜单，选择您想要获取工作信息的时间范围：24 小时、7 天或 30 天。

系统显示一个涵盖数据的环形图。

4. 单击代表您想要报告的作业信息的环形切片。

当您单击环形图时，您将从仪表板页面重定向到监视器页面。监控页面显示您从环形图中选择的状态的作业。

5. 从“监视”页面列表中，单击特定作业以选择它。
6. 在监控页面顶部，单击“报告”。

结果

该报告仅显示您选择的作业的信息。您可以查看该报告或将其下载到本地系统。

从仪表板请求保护状态报告

您可以使用仪表板请求由特定插件管理的资源的保护详细信息。数据保护摘要仅考虑数据备份。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“仪表板”。
2. 在仪表板中找到“最新保护摘要”图块，然后使用下拉菜单选择一个插件。

仪表板显示备份到主存储的资源的环形图，如果适用于插件，则显示备份到辅助存储的资源的环形图。



数据保护报告仅适用于特定插件类型。不支持指定*所有插件*。

3. 单击代表您想要报告的状态的环形切片。

当您单击环形图时，您将从仪表板页面重定向到报告，然后重定向到插件页面。报告仅显示您选择的插件的状态。您可以查看该报告或将其下载到本地系统。



不支持重定向到SnapMirror环形图和基于文件的 SAP HANA 备份的报告页面。

管理 RBAC

SnapCenter允许您修改角色、用户和组。

修改角色

您可以修改SnapCenter角色以删除用户或组并更改与该角色关联的权限。当您想要更改或删除整个角色使用的权限时，修改角色特别有用。

开始之前

您必须以“SnapCenterAdmin”角色登录。



您不能修改或删除 SnapCenterAdmin 角色的权限。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“设置”。
2. 在“设置”页面中，单击“角色”。

3. 在角色名称字段中，单击要修改的角色。
4. 选择“此角色的所有成员都可以看到其他成员的对象”，使该角色的其他成员在刷新资源列表后可以看到卷和主机等资源。

如果您不希望该角色的成员看到分配给其他成员的对象，请取消选择此选项。



启用此选项后，如果用户与创建对象或资源的用户属于同一角色，则无需为用户分配对对象或资源的访问权限。

5. 在角色详细信息页面中根据需要更改权限或取消分配成员。
6. 单击“提交”。

修改用户和组

您可以修改SnapCenter用户或组以更改其角色和资产。

开始之前

您必须以SnapCenter管理员身份登录。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“设置”。
2. 在“设置”页面中，单击“用户和访问”。
3. 从用户或组名称列表中，单击要修改的用户或组。
4. 在用户或组详细信息页面中，更改角色和资产。
5. 单击“提交”。

管理主机

您可以添加主机并安装SnapCenter插件包、添加验证服务器、删除主机、迁移备份作业以及更新主机以升级插件包或添加新的插件包。根据您使用的插件，您还可以配置磁盘、管理 SMB 共享、管理启动器组 (igroup)、管理 iSCSI 会话以及迁移数据。

您可以执行这些任务...	对于 Microsoft Exchange Server	对于 Microsoft SQL Server	对于 Microsoft Windows	对于 Oracle 数据库	对于 SAP HANA 数据库	对于 NetApp 支持的插件	对于 Db2	对于 PostgreSQL	对于 MySQL
添加主机并安装插件包	是	是	是	是	是	是	是	是	是

您可以执行这些任务...	对于 Microsoft Exchange Server	对于 Microsoft SQL Server	对于 Microsoft Windows	对于 Oracle 数据库	对于 SAP HANA 数据库	对于 NetApp 支持的插件	对于 Db2	对于 PostgreSQL	对于 MySQL
更新主机的 ESXi 信息	否	是	否	否	否	否	否	否	否
暂停计划并将主机置于维护模式	是	是	是	是	是	是	是	是	是
通过添加、升级或删除插件来修改主机	是	是	是	是	是	是	是	是	是
从 SnapCenter 中删除主机	是	是	是	是	是	是	是	是	是
启动插件服务（仅适用于在 Windows 主机上运行的插件）	是	是	是	否	是	是	是	是	是
配置磁盘	否	否	是	否	否	否	否	否	否
管理 SMB 共享	否	否	是	否	否	否	否	否	否
管理 iGroups	否	否	是	否	否	否	否	否	否
管理 iSCSI 会话	否	否	是	否	否	否	否	否	否

刷新虚拟机信息

当 VMware vCenter 凭据发生更改或者数据库或文件系统主机重新启动时，您应该刷新虚拟机信息。刷新 SnapCenter 中的虚拟机信息将启动与 VMware vSphere vCenter 的通信并获取 vCenter 凭据。



基于 RDM 的磁盘由安装在数据库主机上的适用于 Microsoft Windows 的 SnapCenter 插件管理。为了管理 RDM，适用于 Microsoft Windows 的 SnapCenter 插件与管理数据库主机的 vCenter 服务器进行通信。

步骤

1. 在 SnapCenter 左侧导航窗格中，单击“主机”。
2. 在“主机”页面中，单击“托管主机”。
3. 在“托管主机”页面中，选择要更新的主机。
4. 单击“刷新虚拟机”。

修改插件主机

安装插件后，您可以根据需要修改插件主机详细信息。您可以修改凭据、安装路径、插件、适用于 Microsoft SQL Server 的 SnapCenter 插件的日志目录详细信息、组托管服务帐户 (gMSA) 和插件端口。



确保插件版本与 SnapCenter 服务器版本相同。

关于此任务

- 只有在安装插件后，才可以修改插件端口。

升级操作正在进行时，您无法修改插件端口。

- 修改插件端口时，您应该注意以下端口回滚场景：

- 在独立设置中，如果 SnapCenter 无法更改其中一个组件的端口，则操作失败，并且所有组件都将保留旧端口。

如果所有组件的端口都已更改，但其中一个组件无法使用新端口启动，则所有组件仍将保留旧端口。例如，如果您想更改独立主机上两个插件的端口，而 SnapCenter 无法将新端口应用于其中一个插件，则操作将失败（并显示相应的错误消息），并且两个插件都将保留旧端口。

- 在集群设置中，如果 SnapCenter 无法更改安装在其中一个节点上的插件的端口，则操作失败，并且所有节点都将保留旧端口。

例如，如果插件安装在集群设置中的四个节点上，并且其中一个节点的端口未更改，则所有节点都会保留旧端口。

当插件与 gMSA 一起安装时，您可以在 **更多选项** 窗口中进行修改。当没有 gMSA 安装插件时，您可以指定 gMSA 帐户以将其用作插件服务帐户。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“主机”。

2. 验证顶部是否选择了“托管主机”。
3. 选择要修改的主机并修改任意一个字段。

一次只能修改一个字段。

4. 单击“提交”。

结果

主机已验证并添加到SnapCenter服务器。

启动或重启插件服务

启动SnapCenter插件服务使您能够启动未运行的服务，或者重新启动正在运行的服务。您可能需要在维护完成后重新启动服务。

您应该确保重新启动服务时没有正在运行的作业。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“主机”。
2. 在“主机”页面中，单击“托管主机”。
3. 在“受管理主机”页面中，选择要启动的主机。
4. 单击  图标并单击*启动服务*或*重新启动服务*。

您可以同时启动或重启多个主机的服务。

暂停主机维护计划

当您想要阻止主机运行任何SnapCenter计划作业时，您可以将主机置于维护模式。您应该在升级插件之前或在主机上执行维护任务之前执行此操作。



您无法暂停已关闭的主机上的计划，因为SnapCenter无法与该主机通信。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“主机”。
2. 在“主机”页面中，单击“托管主机”。
3. 在“托管主机”页面中，选择要暂停的主机。
4. 单击  图标，然后单击“暂停计划”以将此插件的主机置于维护模式。

您可以同时暂停多个主机的计划。



您不必先停止插件服务。插件服务可以处于运行或停止状态。

结果

暂停主机上的计划后，托管主机页面将在主机的总体状态字段中显示 已暂停。

完成主机维护后，您可以点击“激活计划”使主机退出维护模式。您可以同时激活多个主机的计划。

资源页面支持的操作

您可以从资源页面发现资源并执行数据保护操作。根据您用来管理资源的插件，您可以执行的操作会有所不同。

在资源页面中，您可以执行以下任务：

您可以执行这些任务...	对于 Microsoft Exchange Server	对于 Microsoft SQL Server	对于 Microsoft Windows	对于 Oracle 数据库	对于 SAP HANA 数据库
确定资源是否可用于备份	是	是	是	是	是
执行资源的按需备份	是	是	是	是	是
从备份还原	是	是	是	是	是
克隆备份	否	是	是	是	是
管理备份	是	是	是	是	是
管理克隆	否	是	是	是	是
管理策略	是	是	是	是	是
管理存储连接	是	是	是	是	是
挂载备份	否	否	否	是	否
卸载备份	否	否	否	是	否
查看详细信息	是	是	是	是	是

管理策略

您可以从资源或资源组中分离策略，并进行修改、删除、查看和复制。

修改策略

当策略附加到资源或资源组时，您可以修改复制选项、快照保留设置、错误重试计数或脚本信息。只有在分离策略后，您才可以修改计划类型（频率）。

关于此任务

修改策略中的计划类型需要额外的步骤，因为SnapCenter服务器仅在将策略附加到资源或资源组时注册计划类型。

目的	操作
添加额外的计划类型	<p>创建新策略并将其附加到必要的资源或资源组。</p> <p>例如，如果资源组策略仅指定每小时备份，而您还想添加每日备份，则可以创建具有每日计划类型的策略并将其添加到资源组。资源组将有两个策略：每小时和每天。</p>
删除或更改计划类型	<p>执行以下操作：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 将该策略与使用该策略的每个资源和资源组分离。2. 修改排程类型。3. 将该策略重新附加到所有资源和资源组。 <p>例如，如果某个策略指定每小时备份，而您想要将其更改为每日备份，则必须先分离该策略。</p>

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“设置”。
2. 在“设置”页面中，单击“策略”。
3. 选择策略，然后单击“修改”。
4. 修改信息，然后单击“完成”。

分离策略

如果您不再希望策略来管理资源的数据保护，则可以随时从资源或资源组中分离这些策略。您必须先分离策略，然后才能删除它或修改计划类型。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“资源”，然后从列表中选择适当的插件。
2. 在资源页面中，从*视图*列表中选择*资源组*。
3. 选择资源组，然后单击“修改资源组”。
4. 在修改资源组向导的策略页面中，从下拉列表中清除要分离的策略旁边的复选标记。

5. 在向导的其余部分对资源组进行任何其他修改，然后单击“完成”。

删除策略

如果您不再需要策略，您可能需要删除它们。

开始之前

如果策略与任何资源或资源组关联，则应将策略与资源或资源组分离。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“设置”。
2. 在“设置”页面中，单击“策略”。
3. 选择该策略，然后单击“删除”。
4. 单击“是”。

管理资源组

您可以对资源组执行各种操作。

您可以执行与资源组相关的以下任务：

- 通过选择资源组并单击“修改资源组”来修改资源组，以编辑您在创建资源组时提供的信息。



您可以在修改资源组的同时更改计划。但是，要更改计划类型，您必须修改策略。



如果从资源组中删除资源，则当前附加到资源组的策略中定义的备份保留设置将继续应用于已删除的资源。

- 创建资源组的备份。
- 创建备份的克隆。

您可以从 SQL、Oracle、Windows 文件系统、自定义应用程序和 SAP HANA 数据库资源或资源组的现有备份中进行克隆。

- 创建资源组的克隆。

此操作仅支持 SQL 资源组（仅包含数据库）。您可以配置克隆资源组的计划（克隆生命周期）。

- 阻止资源组上的预定操作启动。
- 删除资源组。

停止和恢复资源组的操作

您可以暂时禁止在资源组上启动计划操作。稍后当您需要时，您可以启用这些操作。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“资源”，然后从列表中选择适当的插件。
2. 在资源页面中，从*视图*列表中选择*资源组*。
3. 选择资源组并单击*维护*。
4. 单击“确定”。

如果要恢复已置于维护模式的资源组的操作，请选择该资源组并单击“生产”。

删除资源组

如果不再需要保护资源组中的资源，则可以删除该资源组。您必须确保在从SnapCenter中删除插件之前删除资源组。

关于此任务

您应该手动删除为资源组中的任何资源创建的所有克隆。您可以选择强制删除与资源组相关的所有备份、元数据、策略和快照。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“资源”，然后从列表中选择适当的插件。
2. 在资源页面中，从*视图*列表中选择*资源组*。
3. 选择资源组，然后单击“删除”。
4. 可选：选中“删除备份并分离与此资源组关联的策略”复选框以删除与该资源组关联的所有备份、元数据、策略和快照。
5. 单击“确定”。

管理备份

您可以重命名和删除备份。您还可以同时删除多个备份。

重命名备份

如果您想提供更好的名称以提高可搜索性，您可以重命名备份。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“资源”，然后从列表中选择适当的插件。
2. 在资源页面中，从*查看*下拉列表中选择资源或资源组。
3. 从列表中选择资源或资源组。

进入资源或资源组拓扑页面。如果资源或资源组未配置数据保护，则会显示保护向导而不是拓扑页面。

4. 从“管理副本”视图中，从主存储系统中选择“备份”。

您不能重命名辅助存储系统上的备份。

如果您已使用 Oracle Recovery Manager (RMAN) 对 Oracle 数据库的备份进行了分类，则无法重命名这些已分类的备份。

5. 选择备份，然后单击 。
6. 在*将备份重命名为*字段中，输入新名称，然后单击*确定*。

删除备份

如果您不再需要备份来进行其他数据保护操作，则可以删除备份。

开始之前

删除备份之前，您必须先删除相关的克隆。



如果备份与克隆资源相关联，则无法删除该备份。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“资源”，然后从列表中选择适当的插件。
2. 在资源页面中，从*查看*下拉列表中选择资源或资源组。
3. 从列表中选择资源或资源组。

进入资源或资源组拓扑页面。

4. 从“管理副本”视图中，从主存储系统中选择“备份”。

您不能删除辅助存储系统上的备份。

5. 选择备份，然后单击 。

如果您删除 SAP HANA 数据库备份，则该备份的关联 SAP HANA 目录也将被删除。



如果删除了最后剩余的备份，则无法删除相关的 HANA 目录条目。

6. 单击“确定”。



如果SnapCenter中有一些过时的数据库备份，但在存储系统上没有相应的备份，则必须使用 `remove-smbbackup` 命令清理这些过时的备份条目。如果过时的备份已被编目，它们将从恢复目录数据库中取消编目。

移除保护

删除保护将删除所有备份并分离所有策略。在删除保护之前，您应该确保备份未被挂载并且没有克隆与备份关联。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“资源”，然后从列表中选择适当的插件。

2. 在资源页面中，从*查看*下拉列表中选择资源或资源组。

3. 从列表中选择资源或资源组。

进入资源或资源组拓扑页面。

4. 选择备份并单击*删除保护*。

删除克隆

如果您发现克隆不再需要，您可以删除它们。

关于此任务

您不能删除充当其他克隆源的克隆。

例如，如果生产数据库是 db1，则数据库 clone1 是从 db1 的备份克隆的，并且随后 clone1 受到保护。数据库 clone2 是从 clone1 的备份克隆而来的。如果您决定删除 clone1，则必须先删除 clone2，然后再删除 clone1。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“资源”，然后从列表中选择适当的插件。

2. 在资源页面中，从*查看*下拉列表中选择资源或资源组。

3. 从列表中选择资源或资源组。

进入资源或资源组拓扑页面。

4. 从“管理副本”视图中，从主存储系统或辅助存储系统（镜像或复制）中选择“克隆”。

5. 选择克隆，然后单击 。

如果要删除 SAP HANA 数据库克隆，请在“删除克隆”页面中执行以下操作：

a. 在*Pre clone delete*字段中，输入在删除克隆之前应运行的命令。

b. 在 **Unmount** 字段中，输入删除克隆之前卸载克隆的命令。

6. 单击“确定”。

完成后

有时文件系统不会被删除。您必须通过运行以下命令来增加 CLONE_DELETE_DELAY 参数的值：`./sccli Set-SmConfigSettings`



CLONE_DELETE_DELAY 参数指定完成应用程序克隆删除后，开始删除文件系统之前等待的秒数。

修改参数值后，重新启动SnapCenter插件Loader(SPL) 服务。

监控作业、计划、事件和日志

您可以从“监视”页面监视作业的进度、获取有关计划作业的信息以及查看事件和日志。

监控作业

您可以查看有关SnapCenter备份、克隆、还原和验证作业的信息。您可以根据开始和结束日期、作业类型、资源组、策略或SnapCenter插件来筛选此视图。您还可以获取指定作业的其他详细信息和日志文件。

您还可以监控与SnapMirror和SnapVault操作相关的作业。



除非您被分配了SnapCenter管理员或其他超级用户角色，否则您只能监控您创建的与您相关的作业。

您可以执行以下与监控作业相关的任务：

- 监控备份、克隆、恢复和验证操作。
- 查看作业详细信息和报告。
- 停止预定的作业。

管理计划的备份作业

从SnapCenter 6.0.1 版本开始，引入了一个新参数 **JobConcurrencyThreshold**，它为可在任何给定时间运行的计划作业数量设置阈值。这使您可以根据系统硬件配置控制要运行的备份次数。

分配给 **JobConcurrencyThreshold** 的默认值为 0，即禁用。如果您在计划的备份窗口期间观察到性能下降，则可以通过分配一个值来启用。



如果您启用 **JobConcurrencyThreshold** 来管理并发作业，SnapCenter将不允许您控制备份的顺序，并且备份可能不会在计划中指定的时间同时触发。

步骤

1. 设置位于 `C:\Program Files\NetApp\SnapCenter WebApp\SnapManager.Web.UI.dll.config` 的 `JobConcurrencyThreshold` 参数的值。
2. 通过单击 IIS > 应用程序池 > SnapCenter > 重新启动来回收SnapCenter应用程序池。
3. 单击 IIS > 站点 > SnapCenter > 重新启动，重新启动SnapCenter Web 服务。

管理过时的作业

陈旧的作业是由于SnapCenter中断或不正确的作业更新而创建的。从SnapCenter 6.0.1 版本开始，引入了预定义的计划来清理这些停滞超过 72 小时的陈旧作业。您可以通过编辑可配置参数 **CleanUpStaleJobsIntervalHours** 来更改计划频率。

您可以通过从 **Monitor > Schedules > SnapCenter_StaleJobCleanUp** 运行计划来按需触发清理。

步骤

1. 设置位于 `C:\Program Files\NetApp\SnapCenter WebApp\SnapManager.Web.UI.dll.config` 的 `CleanUpStaleJobsIntervalHours` 参数的值。

2. 通过单击 IIS > 应用程序池 > SnapCenter > 重新启动来回收SnapCenter应用程序池。
3. 单击 IIS > 站点 > SnapCenter > 重新启动，重新启动SnapCenter Web 服务。

监控时间表

您可能想要查看当前计划以确定操作何时开始、上次运行的时间以及下次运行的时间。您还可以确定运行该操作的主机，以及该操作的资源组和策略信息。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“监控”。
2. 在监控页面中，单击*计划*。
3. 选择资源组和计划类型。
4. 查看已安排的操作列表。

监视事件

您可以查看系统中的SnapCenter事件列表，例如用户创建资源组时或系统启动活动时（例如创建计划备份）。您可能想要查看事件以确定备份或还原操作等操作当前是否正在进行中。

关于此任务

所有工作信息都会显示在“事件”页面中。例如，当备份作业开始时，就会出现“备份开始”事件。当备份完成时，会出现“备份完成”事件。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“监控”。
2. 在“监控”页面中，单击“事件”。
3. （可选）在过滤器框中，输入开始或结束日期、事件类别（例如备份、资源组或策略）和严重性级别，然后单击*应用*。或者，在搜索框中输入字符。
4. 查看事件列表。

监控日志

您可以查看和下载SnapCenter服务器日志、SnapCenter主机代理日志和插件日志。您可能希望查看日志以帮助进行故障排除。

关于此任务

您可以过滤日志以仅显示特定的日志严重性级别：

- 调试
- 信息
- 警告
- 错误

- 致命的

您还可以获取作业级别日志，例如帮助您排除备份作业失败原因的日志。对于作业级别日志，请使用 **Monitor > Jobs** 选项。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“监控”。
2. 在“作业”页面中，选择一个作业并单击“下载日志”。

下载的压缩文件夹包含作业日志和公共日志。压缩文件夹名称包含所选的作业 ID 和作业类型。

3. 在“监控”页面中，单击“日志”。
4. 选择日志类型、主机和实例。

如果将日志类型选择为“插件”，则可以选择主机或SnapCenter插件。如果日志类型为“服务器*”，则无法执行此操作。

5. 要按特定来源、消息或日志级别过滤日志，请单击列标题顶部的过滤器图标。

要显示所有日志，请选择*大于或等于*作为 `Debug` 等级。

6. 单击“刷新”。
7. 查看日志列表。
8. 单击“下载”下载日志。

下载的压缩文件夹包含作业日志和公共日志。压缩文件夹名称包含所选的作业 ID 和作业类型。

在大型配置中，为了获得最佳性能，您应该使用 PowerShell cmdlet 将SnapCenter的日志设置设置为最低级别。

```
Set-SmLogSettings -LogLevel All -MaxFileSize 10MB -MaxSizeRollBackups 10  
-JobLogsMaxFileSize 10MB -Server
```



要在故障转移作业完成后访问运行状况或配置信息，请运行 cmdlet `Get-SmRepositoryConfig`。

从SnapCenter中删除作业和日志

您可以从SnapCenter中删除备份、还原、克隆和验证作业和日志。SnapCenter会无限期地存储成功和失败的作业日志，除非您将其删除。您可能想要移除它们以补充存储空间。

关于此任务

当前一定没有正在运行的作业。您可以通过提供作业 ID 来删除特定作业，也可以在指定时间段内删除作业。

您不需要将主机置于维护模式来删除作业。

步骤

1. 启动 PowerShell。
2. 在命令提示符下输入： `Open-SMConnection`
3. 在命令提示符下输入： `Remove-SmJobs`
4. 在左侧导航窗格中，单击“监控”。
5. 在“监控”页面中，单击“作业”。
6. 在“作业”页面中，查看作业的状态。

相关信息

可以通过运行 `_Get-Help command_name_` 来获取有关可与 cmdlet 一起使用的参数及其描述的信息。或者，您也可以参考 ["SnapCenter 软件 Cmdlet 参考指南"](#)。

SnapCenter 报告功能概述

SnapCenter 提供多种报告选项，使您能够监控和管理系统健康和操作成功。

报告类型	描述
备份报告	备份报告提供有关 SnapCenter 环境的备份趋势的总体数据、备份成功率以及有关在指定时间内执行的每个备份的一些信息。如果删除了备份，则报告不会显示已删除备份的任何状态信息。备份详细报告提供有关指定备份作业的详细信息，并列出了成功备份的资源失败的资源。
克隆报告	克隆报告提供有关 SnapCenter 环境的克隆趋势的总体数据、克隆成功率以及有关在指定时间内执行的每个克隆作业的一些信息。如果删除了克隆，则报告不会显示已删除克隆的任何状态信息。克隆详细报告提供有关指定克隆、克隆主机和克隆作业任务状态的详细信息。如果任务失败，克隆详细报告将显示有关失败的信息。
恢复报告	恢复报告提供有关恢复作业的总体信息。恢复详细信息报告提供有关指定恢复作业的详细信息，包括主机名、备份名称、作业开始和持续时间以及各个作业任务的状态。如果任务失败，恢复详细报告将显示有关失败的信息。
保护报告	这些报告提供所有 SnapCenter 插件实例管理的资源的保护详细信息。此报告提供所有插件实例管理的资源的保护详细信息。您可以查看概览、未受保护资源的详细信息、生成报告时尚未备份的资源、备份操作失败的资源组的资源以及 SnapVault 状态。

报告类型	描述
定期报告	<p>这些报告计划定期运行，例如每天、每周或每月。报告会在指定的日期和时间自动生成，并通过电子邮件发送给相关人员。您可以启用、禁用、修改或删除计划。通过单击“立即运行”按钮，可以按需运行已启用的计划。管理员可以运行任何计划，但生成的报告将包含基于创建该计划的用户提供的权限的数据。</p> <p>除管理员之外的任何其他用户都可以根据其权限查看或修改计划。如果在添加角色页面中选择了该角色的所有成员都可以看到其他成员的对象选项，则该角色的其他成员将能够查看和修改。</p>

访问报告

您可以使用SnapCenter仪表板快速了解系统的运行状况。您可以从仪表板深入了解更多详细信息。或者，您可以直接访问详细报告。

您可以通过以下方法之一访问报告：

- 在左侧导航窗格中，单击“仪表板”，然后单击“上次保护摘要”饼图以在“报告”页面中查看更多详细信息。
- 在左侧导航窗格中，单击“报告”。

过滤报告

您可能希望根据所需信息的详细程度和时间跨度，按照一系列参数来过滤报告数据。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“报告”。
2. 如果未显示参数视图，请单击报告工具栏中的“切换参数区域”图标。
3. 指定您想要运行报告的时间范围。+ 如果省略结束日期，您将检索所有可用信息。
4. 根据以下任意条件过滤报告信息：
 - 资源组
 - 主机
 - 策略
 - 资源
 - 状态
 - 插件名称
5. 单击“应用”。

导出或打印报告

导出SnapCenter报告使您能够以多种其他格式查看报告。您还可以打印报告。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“报告”。
2. 从报告工具栏中执行以下操作之一：
 - 单击“切换打印预览”图标即可预览可打印的报告。
 - 从*导出*图标下拉列表中选择一种格式，将报告导出为其他格式。
3. 要打印报告，请单击“打印”图标。
4. 要查看特定的报告摘要，请滚动到报告的相应部分。

设置电子邮件通知的 SMTP 服务器

您可以指定用于向您自己或其他人发送数据保护作业报告的 SMTP 服务器。您还可以发送测试电子邮件来验证配置。这些设置将全局应用于您配置电子邮件通知的任何SnapCenter作业。

此选项配置 SMTP 服务器以发送所有数据保护作业报告。但是，如果您希望定期将特定资源的SnapCenter数据保护作业更新发送给您自己或其他人，以便您可以监视这些更新的状态，则可以在创建资源组时配置通过电子邮件发送SnapCenter报告的选项。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“设置”。
2. 在设置页面中，单击*全局设置*。
3. 输入 SMTP 服务器并单击*保存*。
4. 要发送测试电子邮件，请输入您要发送电子邮件的电子邮件地址，输入主题，然后单击“发送”。

配置通过电子邮件发送报告的选项

如果您希望定期将SnapCenter数据保护作业更新发送给自己或他人，以便监控这些更新的状态，则可以在创建资源组时配置通过电子邮件发送SnapCenter报告的选项。

开始之前

您必须在“设置”下的“全局设置”页面中配置您的 SMTP 服务器。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“资源”，然后从列表中选择适当的插件。
2. 选择您要查看的资源类型并单击*新建资源组*，或者选择现有的资源组并单击*修改*为现有资源组配置电子邮件报告。
3. 在新资源组向导的通知面板中，从下拉菜单中选择是否始终接收报告、在失败时接收报告、在失败或警告时接收报告。
4. 输入电子邮件的发件地址、收件人地址以及电子邮件的主题。

管理SnapCenter服务器存储库

与从SnapCenter执行的各种操作相关的信息存储在SnapCenter Server 数据库存储库中。

您必须创建存储库的备份以保护SnapCenter服务器免于数据丢失。

SnapCenter Server 存储库有时被称为 NSM 数据库。

保护SnapCenter存储库的先决条件

您的环境应满足某些先决条件才能保护SnapCenter存储库。

- 管理存储虚拟机 (SVM) 连接

您应该配置存储凭证。

- 预配主机

SnapCenter存储库主机上应至少存在一个NetApp存储磁盘。如果SnapCenter存储库主机上没有NetApp磁盘，则必须创建一个。

有关添加主机、设置 SVM 连接和配置主机的详细信息，请参阅安装说明。

- 配置 iSCSI LUN 或 VMDK

对于高可用性 (HA) 配置，您可以在其中一个SnapCenter服务器中配置 iSCSI LUN 或 VMDK。

备份SnapCenter存储库

备份SnapCenter Server 存储库有助于防止数据丢失。您可以通过运行 `_Protect-SmRepository_ cmdlet` 来备份存储库。

关于此任务

`Protect-SmRepository` cmdlet 完成以下任务：

- 创建资源组和策略
- 为SnapCenter存储库创建备份计划

步骤

1. 启动 PowerShell。
2. 在SnapCenter Server 主机上，使用 `Open-SmConnection` cmdlet 建立会话，然后输入您的凭据。
3. 使用 `Protect-SmRepository` cmdlet 和所需参数备份存储库。

查看SnapCenter存储库的备份

您可以通过运行 `Get-SmRepositoryBackups` cmdlet 显示SnapCenter Server 数据库存储库备份的列表。

存储库备份是根据 `Protect-SmRepository` cmdlet 中指定的计划创建的。

步骤

1. 启动 PowerShell。
2. 在命令提示符下，输入以下 cmdlet，然后提供凭据以连接到 SnapCenter 服务器：*Open-SMConnection*
3. 使用 *Get-SmRepositoryBackups* cmdlet 列出所有可用的 SnapCenter 数据库备份。

还原 SnapCenter 数据库存储库

您可以通过运行 *Restore-SmRepositoryBackup* cmdlet 来恢复 SnapCenter 存储库。

还原 SnapCenter 存储库时，正在运行的其他 SnapCenter 操作将受到影响，因为在还原操作期间存储库数据库不可访问。

步骤

1. 启动 PowerShell。
2. 在命令提示符下，输入以下 cmdlet，然后提供凭据以连接到 SnapCenter 服务器：*Open-SMConnection*
3. 使用 *Restore-SmRepositoryBackup* cmdlet 恢复存储库备份。

以下 cmdlet 从 iSCSI LUN 或 VMDK 上现有的备份还原 SnapCenter MySQL 数据库存储库：

```
C:\PS>Restore-SmRepositoryBackup -BackupName MYSQL_DS_SC_Repository_mvax3550-s09_09-15-2016_10.32.00.4445
```

当 iSCSI LUN 中的备份文件被意外删除时，以下 cmdlet 会还原 SnapCenter MySQL 数据库。对于 VMDK，请从 ONTAP 快照手动恢复备份。

```
C:\PS>Restore-SmRepositoryBackup -BackupName MYSQL_DS_SC_Repository_mvax3550-s09_09-15-2016_10.32.00.4445 -RestoreFileSystem
```



执行恢复操作后检索存储库备份时，将不会列出用于执行存储库恢复操作的备份。

迁移 SnapCenter 存储库

您可以将 SnapCenter Server 数据库存储库从默认位置迁移到另一个磁盘。当您想要将存储库重新定位到具有更多空间的磁盘时，您可能会迁移存储库。

步骤

1. 在 Windows 中停止 MySQL57 服务。
2. 找到 MySQL 数据目录。

通常可以在 C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 5.7\Data 找到数据目录。

3. 将 MySQL 数据目录复制到新位置，例如 E:\Data\msm。
4. 右键单击新目录，然后选择*属性*>*安全*将网络服务本地服务器帐户添加到新目录，然后为该帐户分配完全

控制权。

5. 重命名原始数据库目录，例如 `nsm_copy`。
6. 在 Windows 命令提示符下，使用 `mklink` 命令创建符号目录链接。

```
"mklink /d "C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 5.7\Data\nsm" "E:\Data\nsm" "
```

7. 在 Windows 中启动 MySQL 57 服务。
8. 通过登录 SnapCenter 并检查存储库条目，或登录 MySQL 实用程序并连接到新存储库来验证数据库位置更改是否成功。
9. 删除原始的、重命名的数据库存储库目录 (`nsm_copy`)。

重置 SnapCenter 存储库密码

MySQL Server 存储库数据库密码是在 SnapCenter 4.2 安装 SnapCenter Server 期间自动生成的。SnapCenter 用户在任何时候都不知道这个自动生成的密码。如果您想访问存储库数据库，您应该重置密码。

开始之前

您应该具有 SnapCenter 管理员权限才能重置密码。

步骤

1. 启动 PowerShell。
2. 在命令提示符下，输入以下命令，然后提供连接到 SnapCenter 服务器的凭据：`Open-SMConnection`
3. 重置存储库密码：`Set-SmRepositoryPassword`

以下命令重置存储库密码：

```
Set-SmRepositoryPassword at command pipeline position 1
Supply values for the following parameters:
NewPassword: *****
ConfirmPassword: *****
Successfully updated the MySQL server password.
```

相关信息

可以通过运行 `_Get-Help command_name_` 来获取有关可与 cmdlet 一起使用的参数及其描述的信息。或者，您也可以参考 ["SnapCenter 软件 Cmdlet 参考指南"](#)。

管理不受信任域的资源

除了管理 Active Directory (AD) 受信任域中的主机之外，SnapCenter 还管理多个 AD 不受信任域中的主机。不受信任的 AD 域必须在 SnapCenter 服务器上注册。SnapCenter 支持多个不受信任的 AD 域的用户和组。

您可以在域或工作组中的计算机上安装 SnapCenter 服务器。要安装 SnapCenter 服务器，如果计算机在域中，则应指定域凭据；如果计算机在工作组中，则应指定本地管理员凭据。

不支持属于未在SnapCenter Server 注册的域的 Active Directory (AD) 组。虽然您可以使用这些 AD 组创建SnapCenter角色，但登录SnapCenter服务器会失败并显示以下错误消息：您尝试登录的用户不属于任何角色。请联系您的管理员。

修改不受信任的域

当您想要更新域控制器 IP 地址或完全限定域名 (FQDN) 时，可以修改不受信任的域。

关于此任务

修改 FQDN 后，相关资产（主机、用户和组）可能无法按预期运行。

要修改不受信任的域，您可以使用SnapCenter用户界面或 PowerShell cmdlet。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“设置”。
2. 在设置页面中，单击*全局设置*。
3. 在全局设置页面中，单击“域设置”。
- 4.

单击 ，然后提供以下详细信息：

对于这个领域...	操作
域 FQDN	指定 FQDN，然后单击“解析”。
域控制器 IP 地址	如果域 FQDN 不可解析，请指定一个或多个域控制器 IP 地址。

5. 单击“确定”。

取消注册不受信任的 **Active Directory** 域

如果您不想使用与该域关联的资产，您可以取消注册不受信任的 Active Directory 域。

开始之前

您应该删除与不受信任的域相关联的主机、用户、组和凭据。

关于此任务

- 从SnapCenter Server 取消注册域后，该域的用户将无法访问SnapCenter Server。
- 如果有关联资产（主机、用户和组），则在取消注册域后，这些资产将无法运行。
- 要取消注册不受信任的域，您可以使用SnapCenter用户界面或 PowerShell cmdlet。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“设置”。

2. 在设置页面中，单击*全局设置*。
3. 在全局设置页面中，单击“域设置”。
4. 从域列表中，选择要取消注册的域。
5. 点击 ，然后单击“确定”。

管理存储系统

添加存储系统后，您可以修改存储系统配置和连接，或删除存储系统。

修改存储系统配置

如果您想更改用户名、密码、平台、端口、协议、超时期限、首选 IP 地址或消息选项，则可以使用SnapCenter修改存储系统配置。

关于此任务

您可以修改单个用户或组的存储连接。如果您属于一个或多个具有同一存储系统权限的组，则存储连接名称将在存储连接列表中显示多次，每个具有该存储系统权限的组显示一次。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“存储系统”。
2. 在存储系统页面中，从*类型*下拉菜单中执行以下操作之一：

选择...	步骤...
ONTAP SVM	<p>查看所有已添加的存储虚拟机 (SVM)，并修改所需的 SVM 配置。</p> <ol style="list-style-type: none"> 在“存储连接”页面中，单击相应的 SVM 名称。 请执行以下操作之一： <ul style="list-style-type: none"> 如果 SVM 不属于任何集群，请在修改存储系统页面中修改配置，例如用户名、密码、EMS 和 AutoSupport 设置、平台、协议、端口、超时和首选 IP。 如果 SVM 是集群的一部分，则在“修改存储系统”页面中，选择*独立管理 SVM*，并修改配置，例如用户名、密码、EMS 和 AutoSupport 设置、平台、协议、端口、超时和首选 IP。 <p>将 SVM 修改为独立管理后，如果决定通过集群进行管理，则应删除该 SVM，然后单击重新发现。SVM 将添加到 ONTAP 集群。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>当在 SnapCenter GUI 上更新存储系统密码时，您应该重新启动相应插件或服务器主机的 SMCORE 服务，因为更新后的密码不会反映在 SMCORE 中，并且备份作业将因凭据错误而失败。</p> </div>
ONTAP 集群	<p>查看所有已添加的集群并修改所需的集群配置。</p> <ol style="list-style-type: none"> 在存储连接页面中，单击集群名称。 在修改存储系统页面，点击用户名旁边的编辑图标，修改用户名和密码。 选择或清除 EMS 和 AutoSupport 设置。 单击*更多选项*并修改其他配置，例如平台、协议、端口、超时和首选 IP。

3. 单击“提交”。

删除存储系统

您可以使用 SnapCenter 删除任何未使用的存储系统。

关于此任务

您可以删除单个用户或组的存储连接。如果您属于一个或多个具有同一存储系统权限的组，则存储系统名称将在存储连接列表中显示多次，每个具有该存储系统权限的组显示一次。



删除存储系统时，在该存储系统上执行的所有操作都将失败。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击“存储系统”。
2. 在存储系统页面中，从 类型 下拉菜单中选择 * ONTAP SVM* 或 * ONTAP集群*。
3. 在“存储连接”页面中，选中要删除的 SVM 或集群旁边的复选框。



您不能选择属于集群的 SVM。

4. 单击“删除”。
5. 在“删除存储系统连接设置”页面中，单击“确定”。



如果使用ONTAP GUI 从ONTAP集群中删除 SVM，请在SnapCenter GUI 中单击 重新发现 以更新 SVM 列表。

REST API 支持

默认情况下，所有ASA、AFF或FAS系统与ONTAP的连接都将通过 ZAPI。可以为特定ONTAP版本启用 REST API。

SnapCenter利用 REST API 在ASA r2 系统上执行所有操作，而 ASA r2 系统不支持 ZAPI。

您可以修改以下配置文件中的配置键：

- IsRestEnabledForStorageConnection

默认值为 false。

- MinOntapVersionToUseREST

默认值为 9.13.1。

通过 REST API 启用连接

1. 将 IsRestEnabledForStorageConnection 设置为 true。
2. 在服务器和 Windows 插件主机上的 SMCoreServiceHost.dll.config 和 SnapDriveService.dll.config 中添加密钥。

```
<添加键="IsRestEnabledForStorageConnection" 值="true" />
```

将通过 REST API 的连接限制为特定版本的ONTAP

1. 将配置参数 MinOntapVersionToUseREST 设置为 true。
2. 在服务器和 Windows 插件主机上的 SMCoreServiceHost.dll.config 和 SnapDriveService.dll.config 中添加密钥。

```
<添加键="MinOntapVersionToUseREST" 值="9.13.1" />
```

3. 重新启动服务器上的 SmCore 服务以及插件机上的插件和SnapDrive服务。

管理 EMS 数据收集

您可以使用 PowerShell cmdlet 安排和管理事件管理系统 (EMS) 数据收集。EMS 数据收集涉及收集有关SnapCenter服务器、已安装的SnapCenter插件包、主机和类似信息的详细信息，然后将其发送到指定的ONTAP存储虚拟机 (SVM)。



数据收集任务进行时系统 CPU 利用率很高。只要操作进行，无论数据大小如何，CPU 利用率都会保持较高水平。

停止 EMS 数据收集

EMS 数据收集默认启用，并在安装日期后每七天运行一次。您可以随时使用 PowerShell cmdlet *Disable-SmDataCollectionEMS* 禁用数据收集。

步骤

1. 从 PowerShell 命令行输入 *Open-SmConnection* 与SnapCenter建立会话。
2. 通过输入 *_Disable-SmDataCollectionEms_* 来禁用 EMS 数据收集。

开始 EMS 数据收集

EMS 数据收集默认启用，并计划从安装日期起每七天运行一次。如果您已禁用它，则可以使用 *Enable-SmDataCollectionEMS* cmdlet 再次启动 EMS 数据收集。

NetApp ONTAP事件 generate-autosupport-log 权限已授予存储虚拟机 (SVM) 用户。

步骤

1. 从 PowerShell 命令行输入 *Open-SmConnection* 与SnapCenter建立会话。
2. 通过输入 *_Enable-SmDataCollectionEMS_* 来启用 EMS 数据收集。

更改 EMS 数据收集计划和目标 SVM

您可以使用 PowerShell cmdlet 来更改 EMS 数据收集计划或目标存储虚拟机 (SVM)。

步骤

1. 从 PowerShell 命令行，要与SnapCenter建立会话，请输入 *Open-SmConnection* cmdlet。
2. 要更改 EMS 数据收集目标，请输入 *Set-SmDataCollectionEmsTarget* cmdlet。
3. 要更改 EMS 数据收集计划，请输入 *Set-SmDataCollectionEmsSchedule* cmdlet。

监控EMS数据收集状态

您可以使用多个 PowerShell cmdlet 监控 EMS 数据收集的状态。您可以获取有关计划、存储虚拟机 (SVM) 目标和状态的信息。

步骤

1. 从 PowerShell 命令行输入 `Open-SmConnection` 与 SnapCenter 建立会话。
2. 通过输入 `Get-SmDataCollectionEmsSchedule` 检索有关 EMS 数据收集计划的信息。
3. 通过输入 `Get-SmDataCollectionEmsStatus` 检索有关 EMS 数据收集状态的信息。
4. 通过输入 `Get-SmDataCollectionEmsTarget` 检索有关 EMS 数据收集目标的信息。

相关信息

可以通过运行 `_Get-Help command_name_` 来获取有关可与 cmdlet 一起使用的参数及其描述的信息。或者，您也可以参考 ["SnapCenter 软件 Cmdlet 参考指南"](#)。

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。