



支持的 **REST API**

SnapCenter Software 4.9

NetApp
March 20, 2024

目录

支持的 REST API	1
SnapCenter 服务器和插件支持的REST API	1
灾难恢复(DR) REST API	8

支持的 REST API

SnapCenter 服务器和插件支持的REST API

通过 SnapCenter REST API 提供的资源按类别进行组织，如 SnapCenter API 文档页面上所示。下面简要介绍了每个资源的问题描述以及基本资源路径，并在适当情况下提供了其他使用注意事项。

身份验证

您可以使用此API登录到SnapCenter 服务器。此 API 将返回一个用户授权令牌，用于对后续请求进行身份验证。

域

您可以使用API执行不同的操作。

- 检索SnapCenter 中的所有域
- 检索特定域的详细信息
- 注册或取消注册域
- 修改域

作业

您可以使用API执行不同的操作。

- 检索SnapCenter 中的所有作业
- 检索作业状态
- 取消或停止作业

设置

您可以使用API执行不同的操作。

- 注册、修改或删除凭据
- 显示在SnapCenter 服务器中注册的凭据信息
- 配置通知设置
- 检索有关当前配置为发送电子邮件通知的SMTP服务器的信息、并显示SMTP服务器的名称、收件人的名称以及发件人的名称
- 显示SnapCenter 服务器登录的多因素身份验证(MFA)配置
- 为SnapCenter 服务器登录启用或禁用并配置MFA
- 创建设置MFA所需的配置文件

主机

您可以使用API执行不同的操作。

- 查询所有SnapCenter 主机
- 从SnapCenter 中删除一个或多个主机
- 按名称检索主机
- 检索主机上的所有资源
- 使用资源ID检索资源
- 检索插件配置详细信息
- 配置插件主机
- 检索适用于Microsoft SQL Server主机的插件的所有资源
- 检索适用于Oracle数据库主机的插件的所有资源
- 检索自定义应用程序主机插件的所有资源
- 检索适用于SAP HANA主机的插件的所有资源
- 检索已安装的插件
- 在现有主机上安装插件
- 升级主机软件包
- 从现有主机中删除插件
- 在主机上添加插件
- 添加或修改主机
- 获取Linux主机的签名
- 注册Linux主机的签名
- 将主机置于维护或生产模式
- 在主机上启动或重新启动插件服务
- 重命名主机

Resources

您可以使用API执行不同的操作。

- 检索所有资源
- 使用资源ID检索资源
- 检索适用于Microsoft SQL Server主机的插件的所有资源
- 检索适用于Oracle数据库主机的插件的所有资源
- 检索自定义应用程序主机插件的所有资源
- 检索适用于SAP HANA主机的插件的所有资源
- 使用密钥检索Microsoft SQL Server资源

- 使用密钥检索自定义资源
- 修改自定义应用程序主机插件的资源
- 使用密钥删除自定义应用程序主机插件的资源
- 使用密钥检索SAP HANA资源
- 修改适用于SAP HANA主机的插件的资源
- 使用密钥删除适用于SAP HANA主机的插件的资源
- 使用密钥检索Oracle资源
- 创建Oracle应用程序卷资源
- 修改Oracle应用程序卷资源
- 使用密钥删除Oracle应用程序卷资源
- 检索Oracle资源的二级详细信息
- 使用适用于Microsoft SQL Server的插件备份Microsoft SQL Server资源
- 使用适用于Oracle数据库的插件备份Oracle资源
- 使用适用于自定义应用程序的插件备份自定义资源
- 配置SAP HANA数据库
- 配置Oracle数据库
- 还原SQL数据库备份
- 还原Oracle数据库备份
- 还原自定义应用程序备份
- 创建自定义插件资源
- 创建SAP HANA资源
- 使用适用于自定义应用程序的插件保护自定义资源
- 使用适用于Microsoft SQL Server的插件保护Microsoft SQL Server资源
- 修改受保护的Microsoft SQL Server资源
- 删除对Microsoft SQL Server资源的保护
- 使用适用于Oracle数据库的插件保护Oracle资源
- 修改受保护的Oracle资源
- 删除对Oracle资源的保护
- 使用适用于自定义应用程序的插件从备份克隆资源
- 使用适用于Oracle数据库的插件从备份克隆Oracle应用程序卷
- 使用适用于Microsoft SQL Server的插件从备份克隆Microsoft SQL Server资源
- 创建Microsoft SQL Server资源的克隆生命周期
- 修改Microsoft SQL Server资源的克隆生命周期
- 删除Microsoft SQL Server资源的克隆生命周期

- 将现有Microsoft SQL Server数据库从本地磁盘移动到NetApp LUN
- 为Oracle数据库创建克隆规范文件
- 启动Oracle资源的按需克隆刷新作业
- 使用克隆规范文件从备份创建Oracle资源
- 将数据库还原到二级副本、并将数据库加入可用性组
- 创建Oracle应用程序卷资源

备份

您可以使用API执行不同的操作。

- 按备份名称、类型、插件、资源或日期检索备份详细信息
- 检索所有备份
- 检索备份详细信息
- 重命名或删除备份
- 挂载Oracle备份
- 卸载Oracle备份
- 对Oracle备份进行目录编制
- 取消Oracle备份的目录
- 获取执行时间点恢复所需的所有挂载备份

克隆

您可以使用API执行不同的操作。

- 创建、显示、修改和删除Oracle数据库克隆规范文件
- 显示Oracle数据库克隆层次结构
- 检索克隆详细信息
- 检索所有克隆
- 删除克隆。
- 按ID检索克隆详细信息
- 启动Oracle资源的按需克隆刷新作业
- 使用克隆规范文件从备份克隆Oracle资源

克隆拆分

您可以使用API执行不同的操作。

- 估计克隆资源的克隆拆分操作
- 检索克隆拆分操作的状态

- 启动或停止克隆拆分操作

资源组

您可以使用API执行不同的操作。

- 检索所有资源组的详细信息
- 按名称检索资源组
- 为自定义应用程序的插件创建资源组
- 为适用于Microsoft SQL Server的插件创建资源组
- 为Oracle数据库插件创建资源组
- 修改自定义应用程序插件的资源组
- 修改适用于Microsoft SQL Server的插件的资源组
- 修改Oracle数据库插件的资源组
- 为适用于Microsoft SQL Server的插件创建、修改或删除资源组的克隆生命周期
- 备份资源组
- 将资源组置于维护或生产模式
- 删除资源组

策略

您可以使用API执行不同的操作。

- 检索策略详细信息
- 按名称检索策略详细信息
- 删除策略
- 创建现有策略的副本
- 为自定义应用程序的插件创建或修改策略
- 为适用于Microsoft SQL Server的插件创建或修改策略
- 为Oracle数据库的插件创建或修改策略
- 为SAP HANA数据库的插件创建或修改策略

存储

您可以使用API执行不同的操作。

- 检索所有共享
- 按名称检索共享
- 创建或删除共享
- 检索存储详细信息

- 按名称检索存储详细信息
- 创建，修改或删除存储
- 发现存储集群上的资源
- 检索存储集群上的资源

共享

您可以使用API执行不同的操作。

- 检索共享的详细信息
- 检索所有共享的详细信息
- 在存储上创建或删除共享
- 按名称检索共享

插件

您可以使用API执行不同的操作。

- 列出主机的所有插件
- 使用密钥检索Microsoft SQL Server资源
- 使用密钥修改自定义资源
- 使用密钥删除自定义资源
- 使用密钥检索SAP HANA资源
- 使用密钥修改SAP HANA资源
- 使用密钥删除SAP HANA资源
- 使用密钥检索Oracle资源
- 使用密钥修改Oracle应用程序卷资源
- 使用密钥删除Oracle应用程序卷资源
- 使用适用于Microsoft SQL Server的插件和密钥备份Microsoft SQL Server资源
- 使用适用于Oracle数据库的插件和密钥备份Oracle资源
- 使用适用于自定义应用程序的插件和密钥备份自定义应用程序资源
- 使用密钥配置SAP HANA数据库
- 使用密钥配置Oracle数据库
- 使用密钥还原自定义应用程序备份
- 创建自定义插件资源
- 创建SAP HANA资源
- 创建Oracle应用程序卷资源
- 使用适用于自定义应用程序的插件保护自定义资源

- 使用适用于Microsoft SQL Server的插件保护Microsoft SQL Server资源
- 修改受保护的Microsoft SQL Server资源
- 删除对Microsoft SQL Server资源的保护
- 使用适用于Oracle数据库的插件保护Oracle资源
- 修改受保护的Oracle资源
- 删除对Oracle资源的保护
- 使用适用于自定义应用程序的插件从备份克隆资源
- 使用适用于Oracle数据库的插件从备份克隆Oracle应用程序卷
- 使用适用于Microsoft SQL Server的插件从备份克隆Microsoft SQL Server资源
- 创建Microsoft SQL Server资源的克隆生命周期
- 修改Microsoft SQL Server资源的克隆生命周期
- 删除Microsoft SQL Server资源的克隆生命周期
- 为Oracle数据库创建克隆规范文件
- 启动Oracle资源的按需克隆生命周期
- 使用克隆规范文件从备份克隆Oracle资源

报告

您可以使用API执行不同的操作。

- 检索相应插件的备份、还原和克隆操作报告
- 添加，运行，删除或修改计划
- 检索已计划报告的数据

警报

您可以使用API执行不同的操作。

- 检索所有警报
- 按ID检索警报
- 按ID删除多个警报或删除一个警报

RBAC

您可以使用API执行不同的操作。

- 检索用户，组和角色的详细信息
- 添加或删除用户
- 将用户分配给角色
- 从角色中取消分配用户

- 创建，修改或删除角色
- 将组分配给角色
- 从角色中取消分配组
- 添加或删除组
- 创建现有角色的副本
- 为用户或组分配或取消分配资源

Configuration

您可以使用API执行不同的操作。

- 查看配置设置
- 修改配置设置

证书设置

您可以使用API执行不同的操作。

- 查看SnapCenter 服务器或插件主机的证书状态
- 修改SnapCenter 服务器或插件主机的证书设置

存储库

您可以使用API执行不同的操作。

- 检索存储库备份
- 查看有关存储库的配置信息
- 保护和还原SnapCenter 存储库
- 取消对SnapCenter 存储库的保护
- 重建和故障转移存储库

version

您可以使用此API查看SnapCenter 版本。

灾难恢复(DR) REST API

SnapCenter 灾难恢复（DR）功能使用 REST API 备份 SnapCenter 服务器。在使用DR REST API之前、请执行以下步骤。

- 步骤 *
 1. 创建新的服务器灾难恢复备份、以便使用灾难恢复备份REST API从指定的服务器灾难恢复备份还原SnapCenter 服务器：`/4.5/disasterrecovery/server/backup`

2. 启动二级服务器计算机、但在二级服务器上安装SnapCenter 服务器之前、您应完成前提条件。
 - 备用服务器主机名/Host FQDN应与主服务器主机名相同、但IP地址可以不同。
 - 二级服务器版本应与主服务器相同。
 - 二级SnapCenter 应与主安装在同一位置和同一端口上。
3. 在触发服务器灾难恢复还原操作之前、您应启动目标路径或灾难后存储灾难恢复备份的路径。
 - 确保使用以下命令将灾难恢复备份文件复制到新的SnapCenter 服务器：`xcopy <Ssource_Path> \\<Destination_Server_IP>\<Folder_Path> /O /X /E /H /K {ex : xcopy C:\DRBackup \\10.225.81.114\c$\DRBackup /O /X /E /H /K}`
4. 在二级计算机上安装SnapCenter 服务器。
 - 在执行灾难恢复还原操作时、您应确保没有运行与SnapCenter 服务器相关的作业。
5. 将二级SnapCenter 服务器安装在与主服务器相同的位置和端口上。
 - 使用灾难恢复还原API执行服务器灾难恢复操作：`/4.5/disasterrecovery/server/restore`

如果此插件无法解析服务器主机名、请登录到每个插件主机并以<New IP> SC_SERVER_NAME格式为新IP添加etc/host条目。例如：`10.225.81.35 SCServer1`

服务器 etc/host 条目将不会还原。您可以从灾难恢复备份文件夹手动还原它。



对于F5设置、还原操作是以独立方式执行的、您应运行一组命令重新创建F5。请参见链接：["如何将SnapCenter 迁移到其他服务器"](#)



灾难恢复还原后、系统将添加主机、但您应手动安装此插件。



只有在安装适用于Windows的SnapCenter 插件并将NetApp LUN连接到服务器计算机时、才会还原存储库备份计划。



如果DLL损坏、您可以尝试修复SnapCenter服务器或更正错误的安装。



如果NSM或配置文件损坏、您可以卸载并重新安装相同版本的SnapCenter服务器。



如果虚拟机已损坏、请启动另一个虚拟机或同名计算机、然后安装相同版本的SnapCenter服务器。

支持 REST API 用于 SnapCenter 服务器的灾难恢复

使用 REST API ，您可以在 REST API Swagger 页面上执行以下操作。有关访问 Swagger 页面的信息，请参见["如何使用 Swagger API 网页访问 REST API"](#)。

开始之前

- 您应以 SnapCenter 管理员用户身份登录。
- SnapCenter 服务器应已启动且正在运行，以运行灾难恢复还原 API 。
- 如果DLL损坏、请修复SnapCenter服务器安装。

- 如果NSM已损坏或配置文件已损坏、请卸载并重新安装相同版本的SnapCenter服务器。
- 如果此虚拟机已损坏、请启动另一个同名虚拟机、然后安装相同版本的SnapCenter服务器。

关于此任务

SnapCenter 服务器灾难恢复支持所有插件。

Description	REST API	HTTP 方法
提取现有 SnapCenter 服务器灾难恢复备份 您应提供存储灾难恢复备份的目标路径。	/4.5/disasterrecovery/server/backup?targetpath={path}	获取
创建新的服务器灾难恢复备份。	/4.5/disasterrecovery/server/backup	发布
从指定的服务器灾难恢复备份还原 SnapCenter 服务器。	/4.5/disasterrecovery/server/restore	发布
根据备份名称删除服务器灾难恢复备份。	/4.5/disasterrecovery/server/backup	删除
启用或禁用存储灾难恢复	/4.5/disasterrecovery/storage	发布

相关信息

请参见 "[灾难恢复 API](#)" 视频。

版权信息

版权所有 © 2024 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。