



使用 **NetApp Snapshot** 进行备份和还原

Active IQ Unified Manager 9.8

NetApp
April 16, 2024

目录

使用 NetApp Snapshot 进行备份和还原	1
创建用于存储备份的卷	1
指定 Snapshot 备份的目标位置	2
定义Snapshot备份计划	3
还原Snapshot备份	4

使用 NetApp Snapshot 进行备份和还原

NetApp Snapshot 备份会为 Unified Manager 数据库和配置文件创建一个时间点映像，您可以使用此映像发生系统故障或数据丢失时进行还原。您计划定期将 Snapshot 备份写入其中一个 ONTAP 集群上的卷，以便始终具有最新副本。



只有当 Unified Manager 安装在 Red Hat Enterprise Linux 或 CentOS Linux 服务器上时，才可使用此功能。

Snapshot 备份所需时间非常短，通常只需几分钟，Unified Manager 数据库锁定时间非常短，因此不会对安装造成任何中断。此映像占用的存储空间极少，并且性能开销极低，因为它仅记录自上次创建 Snapshot 副本以来对文件所做的更改。由于 Snapshot 是在 ONTAP 集群上创建的，因此您可以根据需要利用 SnapMirror 等其他 NetApp 功能来创建二级保护。

在开始备份操作之前，Unified Manager 会执行完整性检查以验证目标系统是否可用。

请注意，您只能在同一版本的 Unified Manager 上还原 Snapshot 备份。例如，如果您在 Unified Manager 9.8 上创建备份，则只能在 Unified Manager 9.8 系统上还原备份。

创建用于存储备份的卷

您可以通过 ONTAP 系统管理器或 ONTAP 命令行界面创建将 Snapshot 备份存储在其中一个 ONTAP 集群上的卷。

开始之前

集群，Storage VM 和卷必须满足以下要求：

- 集群要求：
 - 必须安装 ONTAP 9.3 或更高版本
 - 它应在地理位置上靠近 Unified Manager 服务器
 - 它可以由 Unified Manager 监控，但不是必需的
- Storage VM 要求：
 - 必须启用 CIFS/SMB 或 NFS 服务
 - 必须将名称开关和名称映射设置为使用 `"files"`
 - 必须在客户端和 Storage VM 上指定的 NFS 服务器和 NFSv4 ID 域上启用 NFSv4
 - 为与客户端用户相对应而创建的本地用户
 - 确保已选择所有读 / 写访问权限
 - 确保在导出策略中将超级用户访问设置为 `"any"`
- 卷要求：
 - 此卷应至少是 Unified Manager `/opt/netapp/data` 目录大小的两倍

使用命令 `du -sh /opt/netapp/data/` 以检查当前大小。

- 安全模式必须设置为 UNIX
- 必须禁用本地快照策略
- 应启用卷自动调整大小
- 应将性能服务级别设置为 IOPS 高且延迟低的策略，例如 "Extreme"

关于此任务

有关创建 NFS 卷的详细步骤，请参见 ["如何在 ONTAP 9 中配置 NFSv4"](#) 和 ["《ONTAP 9 NFS 配置快速指南》"](#)。

指定 Snapshot 备份的目标位置

您可以在已在其中一个 ONTAP 集群中配置的卷上配置 Unified Manager Snapshot 备份的目标位置。您可以从 Unified Manager 维护控制台定义位置。

开始之前

- 您必须具有安装 Unified Manager 的 Linux 主机的 root 用户凭据。
- 您必须拥有有权登录到 Unified Manager 服务器维护控制台的用户 ID 和密码。
- 您必须具有集群管理 IP 地址，Storage VM 的名称，卷的名称以及存储系统用户名和密码。
- 您必须已将卷挂载到 Unified Manager 主机、并且必须具有挂载路径。

步骤

1. 使用安全 Shell 连接到 Unified Manager 系统的 IP 地址或完全限定域名。
2. 使用维护用户（umadmin）名称和密码登录到系统。
3. 输入命令 `...maintenance_console` 然后按 Enter 键。
4. 在维护控制台 * 主菜单 * 中，输入 * 备份还原 * 选项的编号。
5. 输入 * 配置 NetApp Snapshot 备份 * 的编号。
6. 输入 * 为 NFS * 配置的数字。
7. 查看需要提供的信息，然后为 * 输入备份配置详细信息 * 输入数字。
8. 要确定要写入 Snapshot 的卷、请输入集群管理界面的 IP 地址、Storage VM 的名称、卷的名称、存储系统用户名和密码以及挂载路径。
9. 验证此信息并输入 `y`。

系统将执行以下任务：

- 建立与集群的连接
- 停止所有服务

- 在卷中创建新目录并复制Unified Manager数据库配置文件
- 从Unified Manager中删除文件并创建指向新数据库目录的符号链接
- 重新启动所有服务

10. 如果尚未创建Snapshot备份计划、请退出维护控制台并启动Unified Manager界面以创建此计划。

定义Snapshot备份计划

您可以使用Unified Manager UI配置创建Unified Manager Snapshot备份的计划。

开始之前

- 您必须具有操作员，应用程序管理员或存储管理员角色。
- 您必须已从维护控制台配置 NetApp Snapshot 备份设置，以确定要创建快照的目标。
- 在Unified Manager收集15天的历史性能数据时、您不应计划在添加新集群后立即执行备份操作。

关于此任务

Snapshot 备份只需几分钟即可创建完毕， Unified Manager 数据库仅锁定几秒钟。

步骤

1. 在左侧导航窗格中，单击 * 常规 * > * 数据库备份 *。
2. 在 * 数据库备份 * 页面中，单击 * 备份设置 *。
3. 在 * 保留数量 * 字段中输入要保留的最大 Snapshot 副本数。

保留数量的默认值为 10。最大Snapshot副本数取决于集群上的ONTAP 软件版本：ONTAP 9.4及更高版本为10 20、ONTAP 9.3及更早版本为250。您可以将此字段留空以实施最大值，而不管 ONTAP 版本如何。

4. 选择 * 计划每日 * 或 * 计划每周 * 按钮，然后指定计划详细信息。
5. 单击 * 应用 *。

结果

Snapshot 备份文件会根据计划创建。您可以在数据库备份页面中查看可用的备份文件。

完成后

由于此卷和快照的重要性，您可能需要为此卷创建一个或两个警报，以便在以下任一情况下收到通知：

- 卷空间已满 90%。使用事件 * 卷空间已满 * 设置警报。

您可以使用 ONTAP 系统管理器或 ONTAP 命令行界面向卷添加容量，以使 Unified Manager 数据库不会用尽空间。

- 快照数量接近上限。使用事件 * Snapshot 副本太多 * 设置警报。

您可以使用 ONTAP 系统管理器或 ONTAP 命令行界面删除较早的快照，以便始终有空间进行新的快照备份。

您可以在警报设置页面中配置警报。

还原Snapshot备份

如果发生数据丢失或数据损坏，您可以将 Unified Manager 还原到先前的稳定状态，同时最大程度地减少数据丢失。您可以使用 Unified Manager 维护控制台将 Unified Manager Snapshot 数据库还原到本地或远程 Red Hat Enterprise Linux 或 CentOS 系统。

开始之前

- 您必须具有安装 Unified Manager 的 Linux 主机的 root 用户凭据。
- 您必须拥有有权登录到 Unified Manager 服务器维护控制台的用户 ID 和密码。

关于此任务

还原功能是针对平台和版本的。您只能在同一版本的 Unified Manager 上还原 Unified Manager 备份。

步骤

1. 使用安全 Shell 连接到 Unified Manager 系统的 IP 地址或完全限定域名。
2. 使用维护用户（umadmin）名称和密码登录到系统。
3. 输入命令 `... maintenance_console` 然后按 Enter 键。
4. 在维护控制台 * 主菜单 * 中，输入 * 备份还原 * 选项的编号。
5. 输入 * 使用 NetApp Snapshot * 进行备份和还原的编号。

如果要还原到新服务器，则在安装 Unified Manager 后，请勿启动用户界面，也不要安装完成后配置任何集群，用户或身份验证设置。输入 * 配置 NetApp Snapshot 备份 * 的编号，然后按照原始系统上配置的方式配置 Snapshot 备份设置。

6. 输入 * 使用 NetApp Snapshot * 还原的数字。
7. 选择要还原的 Snapshot 备份文件、然后按 Enter 键。
8. 还原过程完成后，登录到 Unified Manager 用户界面。

完成后

还原备份后，如果 OnCommand Workflow Automation 服务器不起作用，请执行以下步骤：

1. 在 Workflow Automation 服务器上，更改 Unified Manager 服务器的 IP 地址以指向最新的计算机。
2. 在 Unified Manager 服务器上，如果在步骤 1 中采集失败，请重置数据库密码。

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。