



# 配置备份和还原操作

## OnCommand Unified Manager 9.5

NetApp  
December 20, 2023

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/zh-cn/oncommand-unified-manager-95/health-checker/concept-backup-and-restore-using-a-mysql-database-dump.html> on December 20, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

# 目录

- 配置备份和还原操作 ..... 1
  - 什么是数据库备份 ..... 1
  - 配置数据库备份设置 ..... 1
  - 什么是数据库还原 ..... 2
  - 虚拟设备备份和还原过程概述 ..... 3
  - 在虚拟机上还原数据库备份 ..... 3
  - 在Linux系统上还原数据库备份 ..... 4
  - 在Windows上还原数据库备份 ..... 5
  - 将 Unified Manager 虚拟设备迁移到 Linux 系统 ..... 6

# 配置备份和还原操作

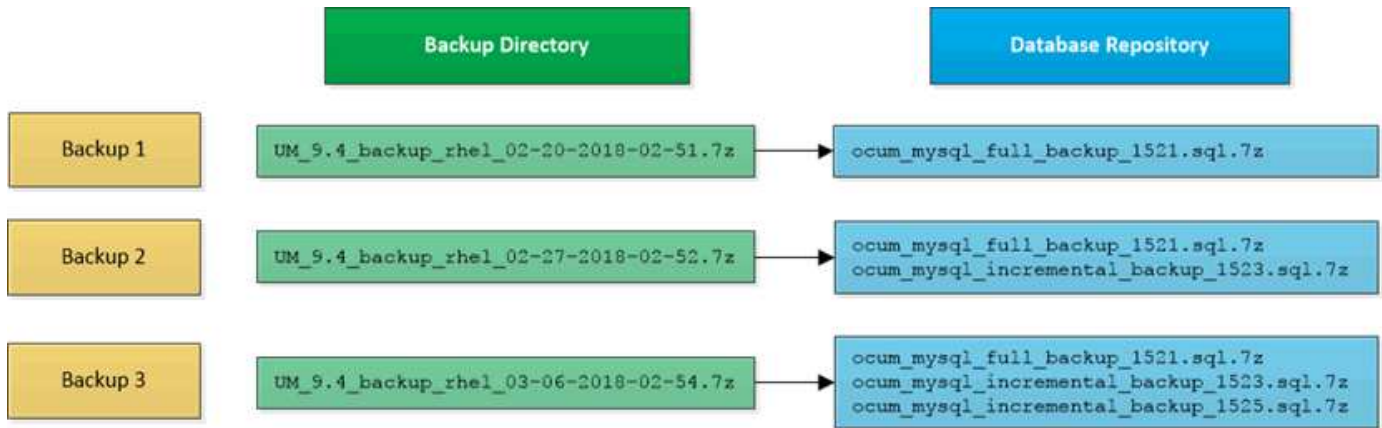
您可以创建Unified Manager的备份、并使用还原功能在系统发生故障或数据丢失时将备份还原到同一(本地)系统或新(远程)系统。

## 什么是数据库备份

备份是Unified Manager数据库和配置文件的副本、可在发生系统故障或数据丢失时使用。您可以计划将备份写入本地目标或远程目标。强烈建议您定义Unified Manager主机系统外部的远程位置。

备份由备份目录中的一个文件和数据库存储库目录中的一个或多个文件组成。备份目录中的文件非常小，因为它仅包含指向重新创建备份所需的数据库存储库目录中的文件的指针。

首次生成备份时、将在备份目录中创建一个文件、并在数据库存储库目录中创建一个完整备份文件。下次生成备份时，将在备份目录中创建一个文件，并在数据库存储库目录中创建一个增量备份文件，其中包含与完整备份文件的差异。此过程将在您创建其他备份时继续进行，直到达到最大保留设置，如下图所示。



请勿重命名或删除这两个目录中的任何备份文件，否则任何后续还原操作将失败。

如果您将备份文件写入本地系统，则应启动一个将备份文件复制到远程位置的过程，以便在系统问题描述需要完全还原时可以使用这些文件。

在开始备份操作之前、Unified Manager会执行完整性检查、以验证所有必需的备份文件和备份目录是否存在且可写。它还会检查系统上是否有足够的空间来创建备份文件。

请注意、您只能在同一版本的Unified Manager上还原备份。例如、如果您在Unified Manager 9.4上创建备份、则只能在Unified Manager 9.4系统上还原备份。

## 配置数据库备份设置

您可以配置Unified Manager数据库备份设置、以设置数据库备份路径、保留数量和备份计划。您可以启用每日或每周计划备份。默认情况下、计划的备份处于禁用状态。

## 开始之前

- 您必须具有操作员、OnCommand 管理员或存储管理员角色。
- 在定义为备份路径的位置中，必须至少有 150 GB 的可用空间。


建议使用 Unified Manager 主机系统外部的远程位置。

- 如果Unified Manager安装在Linux系统上、请验证"jboss"用户是否具有对备份目录的写入权限。
- 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

与后续备份相比，首次执行备份所需的时间要多，因为第一次备份是完整备份。完整备份可能超过 1 GB，并且可能需要三到四个小时。后续备份是增量备份，所需时间更短。

## 步骤

1. 在工具栏中、单击、然后单击\*管理>\*数据库备份\*。
2. 在\*管理/数据库备份\*页面中、单击\*操作\*>\*数据库备份设置\*。
3. 为备份路径和保留数量配置适当的值。

保留数量的默认值为 10；您可以使用 0 创建无限备份。

4. 在\*计划频率\*部分中、选中\*启用\*复选框、然后指定每日或每周计划。

- \* 每日 \*

如果选择此选项、则必须以24小时格式输入时间以创建备份。例如、如果指定18：30、则每天下午6：30创建一个备份。

- \* 每周 \*

如果选择此选项、则必须指定创建备份的时间和日期。例如、如果将日期指定为星期一、时间指定为16：30、则每周一下午4：30将创建每周备份。

5. 单击 \* 保存并关闭 \*。

## 什么是数据库还原

数据库还原是指将现有Unified Manager备份文件还原到相同或不同Unified Manager服务器的过程。您可以从Unified Manager控制台执行还原操作。

如果要在同一(本地)系统上执行还原操作、并且备份文件全部存储在本地、则可以使用默认位置运行还原命令。如果要在其他Unified Manager系统(远程系统)上执行还原操作、则必须先将备份文件从二级存储复制到本地磁盘、然后再运行还原命令。

在还原过程中，您将从 Unified Manager 中注销。还原过程完成后，您可以登录到系统。

还原功能与版本和平台相关。您只能在同一版本的 Unified Manager 上还原 Unified Manager 备份。Unified

Manager支持在以下平台情形下进行备份和还原：

- 虚拟设备到虚拟设备
- 虚拟设备到Red Hat Enterprise Linux或CentOS
- Red Hat Enterprise Linux到Red Hat Enterprise Linux或CentOS
- Windows到Windows

如果要将备份映像还原到新服务器，则在还原操作完成后，您需要生成新的 HTTPS 安全证书并重新启动 Unified Manager 服务器。在将备份映像还原到新服务器时，如果需要，您还需要重新配置 SAML 身份验证设置。



在 Unified Manager 升级到较新版本的软件后，不能使用旧的备份文件来还原映像。为了节省空间，升级 Unified Manager 时会自动删除除最新文件之外的所有旧备份文件。

## 虚拟设备备份和还原过程概述

安装在虚拟设备上的 Unified Manager 的备份和还原模式是捕获和还原完整虚拟应用程序的映像。

由于虚拟设备上的Unified Manager备份操作无法将备份文件从vApp移出、因此、您可以通过以下任务完成虚拟设备的备份：

1. 关闭虚拟机并为 Unified Manager 虚拟设备创建 VMware 快照。
2. 在数据存储库上创建 NetApp Snapshot 副本以捕获 VMware 快照。

如果数据存储库未托管在运行 ONTAP 软件的系统上，请按照存储供应商准则为 VMware 快照创建备份。

3. 将 NetApp Snapshot 副本或等效快照复制到备用存储。
4. 删除 VMware 快照。

您应使用这些任务实施备份计划，以确保 Unified Manager 虚拟设备在出现问题时受到保护。

要还原虚拟机，您可以使用创建的 VMware 快照将虚拟机还原到备份时间点状态。

## 在虚拟机上还原数据库备份

如果发生数据丢失或数据损坏，您可以使用还原功能将 Unified Manager 还原到先前的稳定状态，同时最大程度地减少丢失。您可以使用Unified Manager维护控制台在虚拟机上还原Unified Manager数据库。

### 开始之前

- 您必须具有维护用户凭据。
- Unified Manager备份文件必须位于本地系统上。
- 备份文件必须为 .7z 类型。

## 关于此任务

备份兼容性取决于平台和版本。您可以将备份从虚拟设备还原到另一个虚拟设备、或者从虚拟设备还原到Red Hat Enterprise Linux或CentOS系统。



在与创建原始备份文件的系统不同的虚拟设备上执行还原操作时、新vApp上的维护用户名和密码必须与原始vApp中的凭据相同。

## 步骤

1. 在vSphere客户端中、找到Unified Manager虚拟机、然后选择\*控制台\*选项卡。
2. 单击控制台窗口中的，然后使用您的用户名和密码登录到维护控制台。
3. 在 \* 主菜单 \* 中，为 \* 系统配置 \* 选项输入数字。
4. 在\*系统配置菜单\*中、输入\*从OCUM备份还原\*选项的编号。
5. 出现提示时，输入备份文件的绝对路径。

```
Bundle to restore from: opt/netapp/data/ocum-  
backup/UM_9.4.N151112.0947_backup_unix_02-25-2018-11-41.7z
```

还原操作完成后，您可以登录到 Unified Manager 。

## 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。

## 在Linux系统上还原数据库备份

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。您可以将Unified Manager数据库还原到本地或远程Red Hat Enterprise Linux或CentOS系统。

## 开始之前

- 您必须在服务器上安装Unified Manager。
- 您必须具有安装 Unified Manager 的 Linux 主机的 root 用户凭据。
- 您必须已将 Unified Manager 备份文件和数据库存储库目录的内容复制到要执行还原操作的系统。

建议将备份文件复制到默认目录 /data/ocum-backup。必须将数据库存储库文件复制到 /database-dumps-repo 下的子目录 /ocum-backup 目录。

- 备份文件必须为 .7z 类型。

## 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。您可以将 Linux 备份文件或虚拟设备备份文件还原到 Red Hat Enterprise Linux 或 CentOS 系统。



如果备份文件夹名称包含空格，则必须使用双引号将绝对路径或相对路径包括在内。

## 步骤

1. 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。备份文件会在还原过程中填充此信息。
2. 以root用户身份登录到安装了Unified Manager的主机。
3. 如果Unified Manager安装在VCS设置中、则使用Veritas Operations Manager停止Unified Manager ocie和ocieau服务。
4. 在命令提示符处、还原备份：`um backup restore -f <backup_file_path>/<backup_file_name>`

```
um backup restore -f /data/ocum-backup/UM_9.4.N151113.1348_backup_rhel_02-20-2018-04-45.7z
```

## 完成后

还原操作完成后，您可以登录到 Unified Manager 。

## 在Windows上还原数据库备份

如果发生数据丢失或数据损坏，您可以使用还原功能将 Unified Manager 还原到先前的稳定状态，同时最大程度地减少丢失。您可以使用restore命令将Unified Manager数据库还原到本地Windows系统或远程Windows系统。

## 开始之前

- 您必须在服务器上安装Unified Manager。
- 您必须具有 Windows 管理员权限。
- 您必须已将 Unified Manager 备份文件和数据库存储库目录的内容复制到要执行还原操作的系统。

建议将备份文件复制到默认目录 \ProgramData\NetApp\OnCommandAppData\ocum\backup。必须将数据库存储库文件复制到 \database\_dumps\_repo 下的子目录 \backup 目录。

- 备份文件必须为 .7z 类型。

## 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、并且Windows备份只能在Windows平台上还原。



如果文件夹名称包含空格，则必须使用双引号将备份文件的绝对路径或相对路径包括在内。

## 步骤

1. 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。备份文件会在还原过程中填充此信息。
2. 以管理员身份登录到Unified Manager控制台： `um cli login -u maint_username`
3. 在命令提示符处、还原备份： `um backup restore -f <backup_file_path>/<backup_file_name>`

```
um backup restore -f
\ProgramData\NetApp\OnCommandAppData\ocum\backup\UM_9.4.N151118.2300_backup_windows_02-20-2018-02-51.7z
```

## 完成后

还原操作完成后，您可以登录到 Unified Manager 。

## 将 Unified Manager 虚拟设备迁移到 Linux 系统

如果要更改运行Unified Manager的主机操作系统、可以将Unified Manager数据库备份从虚拟设备还原到Red Hat Enterprise Linux或CentOS Linux系统。

## 开始之前


- 在虚拟设备上：
  - 要创建备份、您必须具有操作员、OnCommand 管理员或存储管理员角色。
  - 您必须知道要执行还原操作的 Unified Manager 维护用户的名称。
- 在 Linux 系统上：
  - 您必须已按照安装指南中的说明在 RHEL 或 CentOS 服务器上安装 Unified Manager 。
  - 此服务器上的 Unified Manager 版本必须与使用备份文件的虚拟设备上的版本相同。
  - 安装后，请勿启动 UI 或在 Linux 系统上配置任何集群，用户或身份验证设置。备份文件会在还原过程中填充此信息。
  - 您必须具有 Linux 主机的 root 用户凭据。

## 关于此任务

以下步骤介绍如何在虚拟设备上创建备份文件，将备份文件复制到 Red Hat Enterprise Linux 或 CentOS 系统，然后将数据库备份还原到新系统。



## 步骤

1. 在虚拟设备的工具栏中、单击、然后单击\*管理>\*数据库备份\*。
2. 在\*管理/数据库备份\*页面中、单击\*操作\*>\*数据库备份设置\*。
3. 将备份路径更改为 /jail/support。
4. 在\*计划频率\*部分中、选中\*启用\*复选框、选择\*每日\*、然后输入当前时间过几分钟的时间、以便很快创建备份。
5. 单击 \* 保存并关闭 \*。
6. 等待几小时，以便生成备份。

完整备份可能超过 1 GB，并且可能需要三到四个小时才能完成。

7. 以root用户身份登录到安装了Unified Manager的Linux主机、然后从复制备份文件 /support 在虚拟设备上使用SCP.  
root@<rhel\_server>:/# scp -r admin@<vapp\_server\_ip\_address>:/support/\*  
.

```
root@ocum_rhel-21:/# scp -r admin@10.10.10.10:/support/* .
```

确保已复制 .7z 备份文件和所有 .7z 中的存储库文件 /database-dumps-repo 子目录。

8. 在命令提示符处、还原备份：  
um backup restore -f  
/<backup\_file\_path>/<backup\_file\_name>

```
um backup restore -f /UM_9.4.N151113.1348_backup_unix_02-12-2018-04-16.7z
```

9. 还原操作完成后，登录到 Unified Manager Web UI。

## 完成后

您应执行以下任务：

- 生成新的 HTTPS 安全证书并重新启动 Unified Manager 服务器。
- 将备份路径更改为Linux系统的默认设置 (/data/ocum-backup)、或者您选择的新路径、因为没有 /jail/support Linux系统上的路径。
- 如果正在使用 WFA，请重新配置 Workflow Automation 连接的两端。
- 如果使用的是 SAML，请重新配置 SAML 身份验证设置。

确认 Linux 系统上的所有内容均按预期运行后，您可以关闭并删除 Unified Manager 虚拟设备。

## 版权信息

版权所有 © 2023 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。