



启动 SnapManager for Oracle

SnapManager Oracle

NetApp
November 04, 2025

目录

| | |
|-------------------------------------|---|
| 启动 SnapManagerfor Oracle | 1 |
| 确定要备份的现有数据库 | 1 |
| 验证 Oracle 聆听器状态 | 1 |
| 为存储库数据库创建 Oracle 用户 | 1 |
| 为目标数据库创建 Oracle 用户 | 2 |
| 访问 SnapManager | 2 |
| 启动 SnapManager 主机服务器 | 3 |
| 使用 SnapManager 命令 | 3 |
| 启动 SnapManager 图形用户界面 | 3 |
| 使用 Java Web Start 下载并启动图形用户界面 | 4 |
| 验证环境 | 5 |
| 验证 SnapDrive for Windows | 6 |
| 正在创建存储库 | 6 |
| 创建存储库 | 7 |
| 如何组织存储库 | 7 |
| 执行操作的顺序 | 8 |

启动 SnapManagerfor Oracle

SnapManager 启动部分列出了启动 SnapManager 时执行的任务。如果您只是了解 SnapManager，也可以使用本节。

在使用 SnapManager 之前，您应已执行以下操作：

- 已下载并安装 SnapManager 软件。
- 已确定使用图形用户界面还是命令行界面。

确定要备份的现有数据库

您可以确定用于创建配置文件的 SnapManager 数据库的系统标识符（SID）。

非 SAP 系统的标准 Oracle 用户 ID 为 Oracle。

1. 单击 * 开始 * > * 控制面板 * > * 管理工具 * > * 服务 *。
2. 验证 Oracle 服务 OracleServiceSID。

如果此服务称为 OracleServiceFASDB，则数据库 SID 为 FASDB。

验证 Oracle 侦听器状态

您可以使用 lsnrctl status 命令验证 Oracle 侦听器状态。

- 您必须连接到数据库。

标准 Oracle 安装会将数据库上的侦听器端口设置为 1521。

1. 在命令提示符处，输入命令： lsnrctl status

为存储库数据库创建 Oracle 用户

您可以为存储库数据库创建 Oracle 用户，并分配特定权限来对存储库数据库执行不同的操作。

您必须为 Oracle 用户分配连接和资源权限。您不必为具有 sysdba 权限的存储库数据库创建用户。



但是，您必须为目标数据库创建一个具有 sysdba 角色的 Oracle 用户。

1. 登录到 SQL * Plus。

在命令提示符处，输入以下命令： sqlplus "/" as sysdba"

```
SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Wed Jun 1 06:01:26 2011
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle. All rights reserved.
Connected to:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.1.0 - Production
With the Partitioning, Automatic Storage Management, OLAP, Data Mining
and Real Application Testing options
```

2. 要使用管理员密码（例如 adminpw1）为存储库创建用户（例如 repo1_user），请在 SQL 提示符处输入以下命令：sql > create user repo1_user identified by adminpw1；
3. 要为用户授予连接和资源权限，请输入以下命令：Grant connect , resource to repo1_user；

为目标数据库创建 Oracle 用户

您需要创建一个具有 sysdba 角色的 Oracle 用户，该用户可连接到数据库并执行数据库操作。

SnapManager 可以使用目标数据库中具有 sysdba 权限的任何 Oracle 用户，例如默认的 "sys" 用户。您还可以在目标数据库中创建一个用户，以供 SnapManager 独占使用。

1. 登录到 SQL * Plus 。

在命令提示符处，输入以下命令：sqlplus "/" as sysdba"

2. 要创建一个用户，例如使用管理员密码的 smo_oper （例如 adminpw1），请在 SQL 提示符处输入以下命令：sql > create user SMO_oper identified by adminpw1；
3. 输入以下命令为 Oracle 用户授予 sysdba 权限：sql > 将 sysdba 授予 smo_oper；

访问 SnapManager

您可以使用命令行界面（CLI）或图形用户界面（GUI）访问 SnapManager。

您可以通过以下方式执行不同的 SnapManager 操作：

- 在与数据库主机位于同一网络的主机上的命令行界面中输入命令。

有关所有命令的列表及其选项和参数的说明，请参见命令参考一章。

要访问命令行界面，请单击 * 开始 * > * 所有程序 * > * NetApp * > * 适用于 Oracle* 的 SnapManager > * 启动 SMO 命令行界面（CLI）*。

- 通过在与数据库主机位于同一网络的主机上访问 GUI。

GUI 提供了简单易用的向导，可帮助您执行不同的操作。

- 相关信息 *

[SnapManager for Oracle 命令参考](#)

启动 SnapManager 主机服务器

您可以使用 Windows 服务启动 SnapManager 服务器。

1. 单击 * 开始 * > * 控制面板 * > * 管理工具 * > * 服务 * 。
2. 在服务窗口中，选择适用于 Oracle 的 NetApp SnapManager 3.3 。
3. 您可以通过以下三种方式之一启动服务器：
 - 在左侧面板中，单击 * 启动 * 。
 - 右键单击适用于 Oracle 的 NetApp SnapManager 3.3，然后从下拉菜单中选择 * 启动 * 。
 - 双击适用于 Oracle 的 NetApp SnapManager 3.3，然后在属性窗口中，单击 * 启动 * 。

验证 SnapManager 主机服务器状态

要执行命令或启动 SnapManager 操作，服务器必须正在运行。在执行任何操作之前，您必须验证服务器的状态。

1. 在服务窗口中，选择适用于 Oracle 的 SnapManager 3.3 。
2. 在状态列中查看状态。

使用 SnapManager 命令

启动 SnapManager 主机服务器后，您可以通过在主机上的提示符处输入命令来使用 SnapManager 。

1. 要执行操作，请执行以下操作：
 - 对于 Windows 主机，请转到 * 开始 * > * 所有程序 * > * NetApp* > * SnapManager for Oracle* > * 启动 SMO 命令行界面（命令行界面） *

启动 SnapManager 图形用户界面

如果主机上安装了 SnapManager，请从程序列表中选择程序，以启动 SnapManager 的图形用户界面（图形用户界面）。

- 确保已启动 SnapManager 服务器。

您可以通过以下方式之一启动 SnapManager 图形用户界面：

- 在 SnapManager 主机中，单击 * 开始 * > * 所有程序 * > * NetApp * > * 适用于 Oracle* 的 SnapManager > * 启动 SMO GUI* 。
- 如果主机上未安装 SnapManager，请使用 Java Web Start，它会下载 SnapManager 组件并启动 GUI 。
- 相关信息 *

[使用 Java Web Start 下载并启动图形用户界面](#)

使用 Java Web Start 下载并启动图形用户界面

如果主机上未安装 SnapManager，则可以使用 Java Web Start。Java Web Start 将下载 SnapManager 组件并启动图形用户界面（GUI）。支持的JRE版本为1.5、1.6、1.7和1.8。

您必须确保满足以下条件：

- SnapManager 服务器正在运行。
- 此时将打开 Web 浏览器窗口。
 - a. 在 Microsoft Internet Explorer Web 浏览器窗口中，输入 <https://smo-server.domain.com:port>。

smo-server.domain.com 是安装 SnapManager 的完全限定主机名和域， port 是 SnapManager 服务器的侦听端口（默认为 272.14）。



您必须在浏览器窗口中输入 https。

显示消息 "There is a problem with the site's security certificate" ...Do you want to proceed? 将显示

- b. 单击 * 是 * 或 * 继续 *。
- c. 单击标记为 Click here to download and install JRE 6.0 and the application 的链接。

标记为 Download Java Web Start 的链接，并显示消息 This site might require the following ActiveX control : Java Plug-in 1.6"..." 此时将显示 Click here to install。

- d. 在安装窗口中，执行以下步骤：

- i. 单击标记为 Click here to install... 的消息

此时将显示一个 * 安装 Active X Control* 菜单。

- ii. 选择 * 安装 Active X Control...*。

包含以下文本的消息 Internet Explorer - Security Warning : "Do you want to install this software ?
名称：此时将显示 Java 插件 1.6。

- iii. 单击 * 安装 *。

此时将显示一个 "Java Plug-in 1.6." 窗口，用于安装 J2SE Runtime Environment 1.6。

- iv. 单击 * 安装 *。

此时将显示一个窗口，要求您安装 J2SE Runtime Environment 1.6。

- e. 在安装窗口中，执行以下步骤：

- i. 在 License Agreement 页面上，选择 * 我接受许可协议中的条款 *，然后单击 * 下一步 *。
- ii. 在设置类型页面上，选择 * 典型 * 并单击 * 下一步 *。
- iii. 在安装完成窗口中，单击 * 完成 *。

SnapManager 开始下载。

出现文件下载对话框，并显示消息是否要保存此文件？此时将显示 application.jnlp。

f. 在文件下载窗口中，执行以下步骤：

i. 在 Windows 客户端上安装最新版本的 JRE 1.6。

ii. 运行以下命令以验证是否已安装 Java：java -version

输出应指示 Java 版本 1.6.0_24（即 Java 1.6）或更高版本。

iii. 使用 Java Web Start Launcher 程序将 Windows 配置设置更改为始终打开扩展名为 jnlp 的文件。

更改 Windows 配置设置的步骤因所使用的 Windows 版本而异。

iv. 输入您在步骤 1 中指定的 SnapManager URL。

此时将在 Windows 客户端上开始下载 SnapManager，并显示警告 - 安全对话框。

g. 执行以下步骤：

消息内容和按钮标签因平台而异。

i. 在警告 - 安全性对话框中，单击 * 是 *。

此时将显示一个对话框。

ii. 在主机名不匹配对话框中，单击 * 运行 *。

此时将显示警告 - 安全性对话框，其中包含有关 SnapManager 应用程序签名的消息。

iii. 单击 * 运行 *。

标题为 "Java 安装程序 - 安全警告" 的对话框以及消息警告安全性 - 应用程序的数字签名存在错误。是否要运行此应用程序，将显示。

iv. 单击 * 运行 *。

浏览器将下载并启动适用于 Oracle 图形用户界面的 SnapManager。

验证环境

您可以验证环境以确保 SnapDrive 和 SnapManager 设置正确。

下载，安装和设置所需的前提条件。确保已安装 SnapManager 且主机服务器正在运行。

1. 要验证是否已安装 SnapDrive 并可从 root 帐户运行，请运行以下命令：smo system verify

◦ 相关信息 *

[smo system verify 命令](#)

验证 SnapDrive for Windows

如果已安装 SnapDrive for Windows , 请在使用 SnapManager 之前验证是否可以创建 Snapshot 副本。

1. 从开始菜单中, 右键单击 * 我的电脑 * , 然后选择 * 管理 * 。
2. 在计算机管理窗口中, 单击 * 存储 * > * SnapDrive * 。
3. 选择一个磁盘。

有关使用 SnapDrive 的详细信息, 请参见 [_Windows SnapDrive 安装和管理指南 _](#)。

如果您已成功找到 SnapDrive 产品的磁盘信息, 则 SnapDrive 工作正常。

- 相关信息 *

"*SnapDrive for Windows Installation and Administration Guide:*

[mysupport.netapp.com/documentation/productsatoz/index.html](https://mysupport.netapp.com/documentation/productsatoz/index.html)"

正在创建存储库

SnapManager 要求主机上有一个存储库来存放有关您执行的操作的数据。

确保已完成以下任务:

1. 在存储库数据库中创建 Oracle 用户和密码。
2. 授权用户访问存储库。

对于存储库, SnapManager for Oracle 要求安装该存储库的表空间至少具有 4 k 块大小。您可以使用以下 SQL 命令检查块大小:

```
select a.username, a.default_tablespace, b.block_size
from dba_users a, dba tablespaces b
a.username = repo_user
```

其中:

- a.default_tablespace = b.tablespace_name
- a.username = 存储库上的用户名

如果要升级存储库, 则必须重新启动 SnapManager 服务器以重新启动任何关联的计划。

1. 要创建存储库, 请使用以下常规格式输入 repository create 命令: smo repository create -repository -dbname repo_service_name -host repo_host -login -username repo_username -port repo_port-force] [-noprompt] [(-quiet | -verbose)]

其中:

- -repository -dbname 是存储库数据库的名称。
- -host 是存储库的主机名称。
- -username 是有权访问存储库的数据库用户的名称。
- -port 是主机的端口。此命令的其他选项如下：

【 -force】 【 -noprompt】

+ 注意：如果现有存储库的名称相同，并且使用 -force 选项，则现有存储库架构中的所有数据都将被覆盖。

创建存储库

以下命令行将创建一个存储库。

```
smo repository create -repository -dbname HRDP  
-host server1 -login -username admin -port 1521
```

如何组织存储库

您可以根据业务需求对 SnapManager 存储库进行组织。您可以通过多种方式对其进行组织，包括按应用程序类型和使用情况进行组织。

您可以通过多种方式组织存储库。这种方式有两种：

| Type | 特性 |
|-------|--|
| 按应用程序 | 如果您有多个运行不同应用程序的 Oracle 数据库，则可以为每种应用程序类型创建一个 SnapManager 存储库。每个 SnapManager 存储库都具有特定应用程序类型的数据库的配置文件。该应用程序类型的所有生产，开发和测试数据库都将由同一个 SnapManager 存储库进行管理。此选项有助于对类似数据库进行分组并简化克隆。但是，如果您有多种应用程序类型，则可能需要管理多个 SnapManager 存储库，如果您选择实施另一种应用程序类型，则需要创建另一个 SnapManager 存储库。由于这些 SnapManager 存储库将管理生产数据库，因此其中每个存储库都必须位于高可用性服务器上，这可能会很贵。此外，必须在同一个 SnapManager 存储库中管理生产数据库以及相同类型的开发和测试数据库，这可能是一个安全问题描述。 |

按使用情况

您可以根据使用情况（例如生产，开发，测试和培训）在 SnapManager 存储库之间分布数据库。此选项会将存储库数量限制为您拥有的不同类型的数据库。由于所有生产数据库都由一个 SnapManager 存储库管理，因此只能为生产数据库管理员授予对此存储库的访问权限。此外，如果您选择为新应用程序类型部署另一个数据库，则只需在相应的 SnapManager 存储库中注册该数据库，而无需创建新存储库。只能为包含所有生产数据库配置文件的 SnapManager 存储库提供高可用性。

SnapManager for Oracle 和 SnapManager for SAP 不应共享同一个存储库。对于适用于 Oracle 的 SnapManager 和适用于 SAP 的 SnapManager，如果您的环境中安装了不同的存储库（不同的 Oracle 数据库用户），则必须对每个产品使用不同的存储库。在相同或不同的数据库中使用不同的存储库，可以为每个产品提供独立的升级周期，从而提高灵活性。

执行操作的顺序

使用 SnapManager 可以执行各种操作，例如创建配置文件，执行备份和克隆备份。这些操作必须按特定顺序执行。

1. 使用 smo profile create 命令在现有存储库上创建配置文件。



为目标数据库指定的 Oracle 用户必须具有 sysdba 权限。

以下示例显示了用于创建配置文件的命令：

```
smo profile create -profile prof1 -profile-password prof1cred  
-repository -dbname HR1 -login -username admin -host server1 -port 1521  
-database -dbname dedb -login -username db_oper2  
-password dbpw1 -host server1 -port 1521
```

2. 使用 smo backup create 命令在现有配置文件上创建备份。

以下示例显示了用于创建备份的命令：

```
smo backup create -profile prof1 -full -offline -label full_backup_prof1  
-force
```

3. 使用 smo backup restore 命令在主存储上还原和恢复数据库备份。

以下示例显示了用于还原备份的命令：

```
smo backup restore -profile prof1 -label full_backup_prof1  
-complete -recover -alllogs
```

4. 使用 smo clone template 命令创建克隆规范。

您可以在图形用户界面（ GUI ）中使用克隆向导创建模板克隆规范。您也可以使用文本编辑器创建克隆规范文件。

5. 使用 smo clone create 命令使用现有备份克隆数据库。

您必须具有现有克隆规范或创建克隆规范，才能为克隆指定存储和数据库规范。

以下示例显示了用于创建克隆的命令：

```
smo clone create -profile prof1 -backup-label full_backup_prof1  
-newsid clone1 -label prof1_clone -clonespec  
C:\\clone_spec\\prof1_clonespec.xml
```

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。