



对 **SnapManager** 进行故障排除

SnapManager Oracle

NetApp
October 04, 2023

目录

对 SnapManager 进行故障排除	1
转储文件	7
对克隆问题进行故障排除	12
排除图形用户界面问题	14
对已知问题进行故障排除	17
在 SnapManager 中运行多个并行操作失败	20
无法从未创建配置文件的一个 RAC 节点还原 RAC 数据库	21
从何处获取更多信息	21

对 SnapManager 进行故障排除

您可以找到有关可能发生的一些最常见问题以及如何解决这些问题的信息。

下表介绍了常见问题和可能的解决方案：




问题驱动型问题	可能的解决方案
目标数据库和侦听器是否正在运行？	运行 <code>lsnrctl status</code> 命令。确保已将数据库实例注册到侦听器中。
存储是否可见？	执行以下步骤： 1. 右键单击 My Computer ，然后选择 * 管理 * 。 2. 单击 * 存储 * > * SnapDrive * > * 主机名 * > * 磁盘 * 。
SnapManager 服务器是否正在运行？	检查状态，然后使用服务配置启动服务器。 在使用图形用户界面（ GUI ）或命令行界面（ CLI ）启动与配置文件相关的 SnapManager 命令之前，服务器必须正在运行。您可以在不启动服务器的情况下创建或更新存储库，但要执行所有其他 SnapManager 操作，服务器必须正在运行。 要启动 SnapManager 服务器，请输入以下命令： <code>smo_server start</code> 。
是否已正确设置运行 SnapManager 所需的所有组件？	运行 <code>smo system verify</code> 命令以验证是否已正确设置 SnapDrive 。
您的 SnapManager 版本是否正确？	使用 <code>smo version</code> 命令检查 SnapManager 版本。

<p>您是否查看过 SnapManager 日志文件以确定错误消息是否有助于隔离问题描述？</p>	<p>SnapManager 会将所有日志条目记录到一组轮换日志文件中。日志文件位于 C：</p> <p>\program_files\NetApp\SnapManager for Oracle\logs。</p> <p>如果您使用的是 Windows 2008，则日志位于以下位置：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 操作日志： <ul style="list-style-type: none"> ◦ C： \Program Files\NetApp\SnapManager for Oracle\var\log\smo • 客户端日志： <ul style="list-style-type: none"> ◦ C： \Users\Administrator\AppData\Roaming\NetApp\SMO\3.3.0\ <p>在以下位置查看日志可能也会很有帮助：</p> <p>C： \Documents and Settings\hostname\Application Data\NetApp\SMO\3.3.0\log</p> <p>每个操作日志都会写入其自己的日志文件中，格式为 smo__of_date_time.log。</p>
<p>如果归档日志存储在未运行 Data ONTAP 的存储系统上，是否已将其排除在使用 SnapManager 进行备份的考虑范围之外？</p>	<p>使用 SMO.config 文件可以排除某些归档日志文件。对于 Windows，此文件位于以下位置： C：</p> <p>\program_files\NetApp\SMO\properties\SMO.config</p> <p>使用文件中所述的格式排除本地归档日志。对于追加信息，请 s" 设置配置属性 " 主题。</p> <p>您还可以在使用 SnapManager 命令行界面创建备份时排除归档日志目标。对于追加信息，请参见 " 创建数据库备份 " 主题。</p> <p>您还可以在使用 SnapManager 图形用户界面创建备份时排除归档日志目标。</p>
<p>是否已在尝试在 Windows 上安装或升级 SnapManager 的目录中打开 MS-DOS 窗口？</p>	<p>您将看到一条类似以下内容的错误消息：</p> <p>dDirectory C： \Program Files\NetApp\SnapManager for Oracle\bin is currently in use by another program。您或其他用户打开的任何当前引用此目录的窗口必须关闭，然后才能继续安装。关闭窗口，然后重新尝试安装或升级。</p>

是否无法连接到存储库？	如果连接到存储库失败，请对存储库数据库运行 Isnrctl status 命令并检查活动服务名称。当 SnapManager 连接到存储库数据库时，它会使用数据库的服务名称。根据侦听器的设置方式，此名称可能是短服务名称或完全限定服务名称。当 SnapManager 连接到数据库进行备份，还原或其他操作时，它会使用主机名和 SID。如果存储库由于当前无法访问而未正确初始化，您将收到一条错误消息，询问是否要删除该存储库。您可以从当前视图中删除存储库，以便可以对其他存储库执行操作。此外，请检查相应的服务是否正在运行。
系统是否可以解析主机名？	检查指定的主机名是否位于其他子网上。如果您收到一条错误消息，指出 SnapManager 无法解析主机名，请在主机文件中添加主机名。将主机名添加到位于 C:\Windows\system32\drivers\etc\hosts：xxx.xxx.xxx.xxx 主机名 IP 地址的文件中
SnapDrive 是否正在运行？	要查看 SnapDrive 的状态，请转到服务，然后选择 SnapDrive 服务。
哪些存储系统配置为可使用 SnapDrive 进行访问？	<p>要查找为 SnapDrive 配置的存储系统，请执行以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 右键单击 * 我的电脑 *，然后选择 * 管理 *。 2. 单击 * 存储 * > * SnapDrive *。 3. 右键单击主机名，然后选择 * 传输协议设置 *。

<p>如何提高 SnapManager 图形用户界面的性能？</p>	<ul style="list-style-type: none">• 确保您具有存储库，配置文件主机和配置文件的有 效用户凭据。 <p>如果凭据无效，请清除存储库，配置文件主机和配 置文件的用户凭据。重置先前为存储库，配置文件 主机和配置文件设置的相同用户凭据。有关追加信 息重新设置用户凭据的信息，请参见 s" 清除凭据 缓存后设置凭据 "。</p> <ul style="list-style-type: none">• 关闭未使用的配置文件。 <p>如果打开的配置文件数量更多，则 SnapManager 图形用户界面性能会降低。</p> <ul style="list-style-type: none">• 检查是否在 SnapManager 图形用户界面的 * 管理 * 菜单下的用户首选项窗口中启用了 * 启动时打开 *。 <p>如果启用了此选项，则 C : \Documents and Settings\Administrator\Application Data\NetApp\SMO\3.3.0\GUI\state 中的用户配置 (user.config) 文件将显示为 openOnStartup=profile 。</p> <p>由于已启用 * 启动时打开 * ，因此您必须在用户配 置 (user.config) 文件中使用 lastOpenProfile 检 查 SnapManager 图形用户界面中最近打开的配置 文件：lastOpenProfiles=Profile1 ， PROFILE2 ， PROFILE3 ， ...</p> <p>您可以删除列出的配置文件名称，并且始终保持最 小数量的配置文件处于打开状态。</p> <ul style="list-style-type: none">• 在基于 Windows 的环境上安装新版本的 SnapManager 之前，请删除以下位置提供的 SnapManager 客户端条目： <p>C : \Documents and Settings\Administrator\Application Data\NetApp</p>
<p>如果在后台同时启动和运行多个 SnapManager 操作， 则 SnapManager 图形用户界面需要较长时间才能刷 新。右键单击备份（该备份已删除，但仍显示在 SnapManager 图形用户界面中）时，备份或克隆窗口 中不会启用该备份的备份选项。</p>	<p>您需要等待 SnapManager 图形用户界面刷新，然后检 查备份状态。</p>

<p>如果 Oracle 数据库未设置为英语，您会怎么做？</p>	<p>如果 Oracle 数据库的语言未设置为英语，SnapManager 操作可能会失败。请将 Oracle 数据库的语言设置为英语：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 确认未设置 NLS_LANG 环境变量： echo%NLS_LANG_% 2. 将以下行添加到位于 C : \\SnapManager_install_directory\\service 的 wrapper.conf 文件中： set.NLS_LANG_=America_America.WE8MSWIN 1252 3. 重新启动 SnapManager 服务器：smo_server restart <div>  <p>如果系统环境变量设置为 NLS_LANG，则必须编辑脚本，以使其不会覆盖 NLS_LANG。</p> </div>
<p>如果存储库数据库指向多个 IP 且每个 IP 都有不同的主机名，则在备份计划操作失败时，您会怎么做？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 停止 SnapManager 服务器。 2. 从要触发备份计划的主机中删除存储库目录中的计划文件。 <p>计划文件名可以采用以下格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ repository_repo_username#repository_database_name#repository_host#repo_port ◦ repository-repo_usernameerepository_database_name-repository_host-repo_port * 注意：* 您必须确保以与存储库详细信息匹配的格式删除计划文件。 <ol style="list-style-type: none"> 3. 重新启动 SnapManager 服务器。 4. 从 SnapManager 图形用户界面打开同一存储库下的其他配置文件，以确保不会遗漏这些配置文件的任何计划信息。

<p>如果 SnapManager 操作失败并出现凭据文件锁定错误，您会怎么做？</p>	<p>SnapManager 会在更新前锁定凭据文件，并在更新后将其解锁。如果同时运行多个操作，其中一个操作可能会锁定凭据文件以进行更新。如果另一个操作同时尝试访问锁定的凭据文件，则操作将失败并显示文件锁定错误。</p> <p>根据同时运行的频率，在 SMO.config 文件中配置以下参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> • fileLock.retryInterval = 100 毫秒 • fileLock.timeout = 5000 毫秒 <div>  <p>分配给参数的值必须以毫秒为单位。</p> </div>
<p>如果备份验证操作的中间状态在 " 监控 " 选项卡中显示失败，即使备份验证操作仍在运行，您会怎么做？</p>	<p>此错误消息会记录在 sm_gui.log 文件中。您必须在日志文件中查看以确定 operation.s检测 信号间隔和 operation.s检测 信号阈值参数的新值，这些参数将解决此问题描述。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 SMO.config 文件中添加以下参数： <ul style="list-style-type: none"> ◦ operation.s检测 信号间隔 = 5000 ◦ operation.s检测 信号阈值 = 5000 SnapManager 分配的默认值为 5000 。 2. 为这些参数分配新值。 <div>  <p>分配给参数的值必须以毫秒为单位。</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3. 重新启动 SnapManager 服务器并重新执行此操作。
<p>遇到堆空间问题描述时应如何操作？</p>	<p>在 SnapManager for Oracle 操作期间遇到堆空间问题描述时，必须执行以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 导航到 SnapManager for Oracle 安装目录。 2. 从 installationdirectory\bin\sunchjava 路径打开此启动 java 文件。 3. 增加 java -Xmx160m java heave-space 参数的值。 <p>例如，您可以将默认值 160 米增加到 200 米。</p> <div>  <p>如果在早期版本的 SnapManager for Oracle 中增加了 Java heave-space 参数的值，则应保留该值。</p> </div>

<p>如果 SnapManager 服务未在 Windows 环境中启动且显示以下错误消息，您会执行什么操作： Windows 无法在本地计算机上启动 Snap Manager。有关详细信息，请查看系统事件日志。如果此服务不是 Microsoft 服务，请联系服务供应商，并参考特定于服务的错误代码 1？</p>	<p>在 Installation_directory\service 的 wrapper.conf 文件中配置以下参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> • wrapper 启动超时参数定义了包装程序启动 Java 虚拟机（JVM）与应用程序已启动的 JVM 响应之间允许的最长时间。 <p>默认值设置为 90 秒。但是，您可以更改大于 0 的值。如果指定的值无效，则会改用默认值。</p> <ul style="list-style-type: none"> • wrapper.ping.timeout 参数定义了从包装程序 ping JVM 到 JVM 响应之间允许的最长时间。默认值设置为 90 秒。 <p>但是，您可以更改为大于 0 的值。如果指定的值无效，则会改用默认值。</p>
--	--

转储文件

转储文件是一个压缩日志文件，其中包含有关 SnapManager 及其环境的信息。创建的不同类型的日志文件包括操作，配置文件和系统转储文件。

您可以使用 dump 命令或图形用户界面（GUI）中的 * 创建诊断 * 选项卡来收集有关操作，配置文件或环境的信息。系统转储不需要配置文件；但是，配置文件和操作转储需要配置文件。

SnapManager 在转储文件中包含以下诊断信息：

- 已执行的步骤
- 每个步骤完成的时间长度
- 每个步骤的结果
- 操作期间发生的错误（如果有）



SnapManager 日志文件或转储文件仅为 root 用户和属于 root 用户组的其他用户启用读写权限。

SnapManager 还在文件中包含以下信息：

- 操作系统版本和架构
- 环境变量
- Java 版本
- SnapManager 版本和架构
- SnapManager 首选项
- SnapManager 消息
- log4j 属性
- SnapDrive 版本和架构

- SnapDrive 日志文件
- Oracle 版本
- Oracle OPatch 本地清单详细信息
- 存储库数据库 Oracle 版本
- 目标数据库类型（独立）
- 目标数据库角色（主数据库，物理备用数据库或逻辑备用数据库）
- 目标数据库 Oracle Recovery Manager （ RMAN ） 设置（无 RMAN 集成，具有控制文件的 RMAN 或具有目录文件的 RMAN ）
- 目标数据库 Oracle 版本
- 目标数据库的系统标识符 （ SID ）
- RMAN 数据库名称和 TNS 连接名称
- 存储库数据库服务名称
- 主机上安装的数据库实例
- 配置文件描述符
- 共享内存最大值
- 交换空间信息
- 内存信息
- 多路径环境
- Host Utilities 版本
- 适用于 Windows 的 Microsoft Internet 小型计算机系统接口 （ iSCSI ） 软件启动程序版本
- system verify 命令的输出

转储文件还列出了 Windows 上的 SnapManager 限制。

SnapManager 转储文件还包含 SnapDrive 数据收集器文件和 Oracle 警报日志文件。您可以使用 `smo operation dump` 和 `smo profile dump` 命令收集 Oracle 警报日志文件。



系统转储不包含 Oracle 警报日志；但是，配置文件和操作转储包含警报日志。

即使 SnapManager 主机服务器未运行，您也可以使用命令行界面（ CLI ）或 GUI 访问转储信息。

如果遇到无法解决的问题，您可以将这些文件发送到 NetApp 全球服务。

创建操作级别的转储文件

您可以使用带有失败操作名称或 ID 的 `SMO operation dump` 命令来获取有关特定操作的日志信息。您可以指定不同的日志级别来收集有关特定操作，配置文件，主机或环境的信息。

1. 输入以下命令：`smo operation dump -idguid`



smo operation dump 命令可提供一组由 smo profile dump 命令提供的超级信息，进而提供一组由 smo system dump 命令提供的超级信息。

转储文件位置：

```
Path:\<user-home>\Application  
Data\NetApp\smo\3.3.0\smo_dump_8abc01c814649ebd0114649ec69d0001.jar
```

创建配置文件级别的转储文件

您可以使用带有特定配置文件名称的 smo profile dump 命令来查找有关该配置文件的日志信息。

1. 输入以下命令： smo profile dump -profile profile_name

转储文件位置：

```
Path:\<user-home>\Application  
Data\NetApp\smo\3.3.0\smo_dump_8abc01c814649ebd0114649ec69d0001.jar
```



如果在创建配置文件时遇到错误，请使用 smsystem dump 命令。成功创建配置文件后，请使用 smooperation dump 和 smoprofile dump 命令。

创建系统级转储文件

您可以使用 smo system dump 命令获取有关 SnapManager 主机和环境的日志信息。您可以指定不同的日志级别来收集有关特定操作，配置文件或主机和环境的信息。

1. 输入以下命令： smo system dump

生成的转储

```
Path:\<user-home>\Application  
Data\NetApp\smo\3.3.0\smo_dump_server_host.jar
```

如何查找转储文件

转储文件位于客户端系统中，便于访问。如果您需要对与配置文件，系统或任何操作相关的问题进行故障排除，这些文件将非常有用。

转储文件位于客户端系统上用户的主目录中。

- 如果使用的是图形用户界面（ GUI ），则转储文件位于：

```
user_home\Application Data\NetApp\smo\3.3.0\smo_dump_dump_file_type_name
server_host.jar
```

- 如果您使用的是命令行界面（ CLI ），则转储文件位于：

```
user_home\.netapp\smo\3.3.0\smo_dump_dump_file_type_name server_host.jar
```

转储文件包含 dump 命令的输出。文件的名称取决于提供的信息。下表显示了转储操作的类型以及生成的文件名：

转储操作的类型	生成的文件名
带有操作 ID 的 operation dump 命令	smo_dump_operation-id.jar
无操作 ID 的操作转储命令	<div>SMO 操作 dump -profile vh1-verbose 此时将显示以下输出：</div> <div><pre>smo operation dump -profile VH1 -verbose [INFO] SMO-13048: Dump Operation Status: SUCCESS [INFO] SMO-13049: Elapsed Time: 0:00:01.404 Dump file created. Path: user_home\Application Data\ontap\smo\3.3.0\smo_dump_VH1_ kaw.rtp.foo.com.jar</pre></div>
system dump 命令	smo_dump_host-name.jar
profile dump 命令	smo_dump_profile-name_host-name.jar

如何收集转储文件

您可以在 SnapManager 命令中包含 -dump ，以便在 SnapManager 操作成功或失败后收集转储文件。

您可以为以下 SnapManager 操作收集转储文件：

- 正在创建配置文件

- 正在更新配置文件
- 创建备份
- 验证备份
- 删除备份
- 释放备份
- 挂载备份
- 卸载备份
- 还原备份
- 创建克隆
- 正在删除克隆



创建配置文件时，只有在操作成功时，才能收集转储文件。如果在创建配置文件时遇到错误，则必须使用 `smsystem dump` 命令。对于成功的配置文件，您可以使用 `smoooperation dump` 和 `smoprofile dump` 命令收集转储文件。

- 示例 *

```
smo backup create -profile targetdb1_profl -auto -full -online
-dump
```

收集其他日志信息以简化调试

如果您需要其他日志来调试失败的 SnapManager 操作，则必须设置外部环境变量 `server.log.level`。此变量将覆盖默认日志级别并转储日志文件中的所有日志消息。例如，您可以将日志级别更改为 `DEBUG`，这样可以记录其他消息，并有助于调试问题。

SnapManager 日志位于以下位置：

- `SnapManager_install_directory\log`

要覆盖默认日志级别，必须执行以下步骤：

1. 在 SnapManager 安装目录中创建 `platform.override` 文本文件。
2. 在 `platform.override` 文本文件中添加 `server.log.level` 参数。
3. 分配一个值（跟踪，调试，信息，警告，错误，`fatal`，或 `progress`）。

例如，要将日志级别更改为 `error`，请将 `server.log.level` 的值设置为 `error`。

```
SERVER.log.level= 错误
```

4. 重新启动 SnapManager 服务器。



如果不需要其他日志信息，您可以从 `platform.override` 文本文件中删除 `server.log.level` 参数。

SnapManager 根据用户在 SMO.config 文件中定义的以下参数值管理服务器日志文件的卷：

- log.max_log_files
- log.max_log_file_size
- log.max_rolling_operation_factory_logs

对克隆问题进行故障排除

您可以找到有关克隆操作期间可能发生的情况以及如何解决这些问题的信息。

现象	说明	临时解决策
如果将归档目标设置为 use_DB_recovery_file_dest ，则克隆操作将失败。	当归档目标引用 use_DB_recovery_file_dest 时，闪存恢复区域（ Flash Recovery Area ， FRA ）会主动管理归档日志。在克隆或还原操作期间， SnapManager 不使用 FRA 位置，因此操作失败。	将归档目标更改为实际归档日志位置，而不是 FRA 位置。

<p>克隆操作失败，并显示以下错误消息： Cannot Perform operation : Clone Create 。根发生原因： ORACLE-001： 执行 SQL 时出错： [alter database open RESETLOGS ;]。命令返回： ora-01195： 文件 1 的联机备份需要更多恢复才能保持一致。</p>	<p>如果 Oracle 侦听器无法连接到数据库，则会发生此问题描述。</p>	<p>如果使用 SnapManager 图形用户界面克隆备份，请执行以下操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在存储库树中，单击 * 存储库 * > * 主机 * > * 配置文件 * 以显示备份。 2. 右键单击要克隆的备份，然后选择 * 克隆 *。 3. 在克隆初始化页面上，输入必需值并选择克隆规范方法。 4. 在克隆规范页面上，选择 * 参数 *。 5. 单击 * + 参数 * 选项卡。 6. 在 * 参数 Name* 字段中，输入名称作为 local_listener ，然后单击 * 确定 *。 7. 选中 local_listener 行的 * 覆盖默认值 * 复选框。 8. 单击任何参数，然后双击 local_listener 参数，并输入以下值：（ address= （ protocol=tcp ） （ host=<yor_host_name> ） （ port=<port#> ） ） 9. 单击 * 保存到文件 *。 10. 单击 * 下一步 * 并继续执行克隆创建向导。 <p>如果使用命令行界面克隆备份，则必须在克隆规范文件的 * <parameters>* 标记中包含以下信息：</p> <pre> <parameters> <parameter> <name>local_listener< /name> <value>(DESCRIPTION= (ADDRESS= (PROTOCOL=TCP) (HOST=<hostname>) (PO RT=<port#>)))</value> </parameter> </parameters> </pre>
--	---	--

克隆操作失败，并显示一条错误消息，指出您正在使用的挂载点已在使用中。	SnapManager 不允许您通过现有挂载点挂载克隆。因此，不完整的克隆不会删除挂载点。	指定要由克隆使用的其他挂载点，或者卸载有问题的挂载点。
克隆操作失败，并显示一条错误消息，指出数据文件的扩展名不是 .dbf。	某些版本的 Oracle NID 实用程序无法处理数据文件，除非这些文件使用扩展名 .dbf。	<ul style="list-style-type: none"> • 重命名数据文件以使其扩展名为 .dbf。 • 重复备份操作。 • 克隆新备份。
克隆操作因要求未满足而失败。	您正在尝试创建克隆；但尚未满足某些前提条件。	按照 <i>creating a cloner</i> 中所述继续操作以满足前提条件。
SnapManager for Oracle 无法克隆 Oracle 10gR2 （ 10.2.0.5 ） 物理 Oracle 数据防护备用数据库。	在对使用 Oracle Data Guard 服务创建的 Oracle 10gR2 （ 10.2.0.5 ） 物理备用数据库执行脱机备份时， SnapManager for Oracle 不会禁用托管恢复模式。由于此问题描述，所做的脱机备份不一致。当 SnapManager for Oracle 尝试克隆脱机备份时，它甚至不会尝试对克隆的数据库执行任何恢复。由于备份不一致，克隆的数据库需要恢复，因此 Oracle 无法成功创建克隆。	将 Oracle 数据库升级到 Oracle 11gR1 （ 11.1.0.7 修补程序）。

排除图形用户界面问题

您可以找到一些常见的已知图形用户界面（ GUI ）问题的相关信息，这些问题可能有助于您解决这些问题。

问题描述	说明	临时解决策
访问 SnapManager 图形用户界面以执行操作时，可能会显示以下错误消息： SMO-20111： 主机上的用户身份验证失败。	如果在运行 SnapManager 服务器的主机中更改了用户的密码，则会发生此问题描述。更改密码后，为启动 GUI 的用户创建的凭据缓存将无效。SnapManager 图形用户界面仍会使用缓存中的凭据进行身份验证，因此身份验证将失败。	<p>您必须执行以下任务之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 删除密码已更改的用户的凭据，然后运行以下命令在缓存中添加新凭据： <ul style="list-style-type: none"> a. SMO 凭据删除 b. SMO 凭据集 • 运行 <code>smo credential clear</code> 命令清除整个缓存。如果出现提示，请重新打开 GUI 并设置凭据。

使用 Java Web Start 访问 SnapManager 图形用户界面时会显示安全警告。	使用 Java Web Start 访问 SnapManager 图形用户界面时，将显示一条安全警告。之所以出现此问题描述，是因为 JNLP JAR 是自签名的，而 SnapManager 使用的 Java 版本在高安全级别不允许自签名 JAR。	在 Java 控制面板中将安全设置更改为中，或者将 SnapManager 图形用户界面 URL 添加到异常列表中。
SnapManager Web Start 图形用户界面显示的版本不正确。	在启动 Web Start GUI 时，将 SnapManager 从更高版本降级为早期版本后，将启动更高版本的 SnapManager Web Start GUI。	<p>此外，您还必须执行以下步骤来清除缓存：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 单击 * 开始 * 并选择 * 运行 *。 2. 输入以下内容：javaws -viewer 3. 在 Java 缓存查看器屏幕上，右键单击 SnapManager 应用程序并选择 * 删除 *。
重新启动 GUI 并尝试检查某个配置文件的备份时，您只会看到这些配置文件的名称。	只有在打开配置文件后，SnapManager 才会显示有关该配置文件的任何信息。	<p>执行以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 右键单击配置文件，然后从菜单中选择 * 打开 *。 <p>SnapManager 将显示配置文件身份验证对话框。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 输入主机用户名和密码。 <p>SnapManager 将显示备份列表。</p> <div>  <p>只要凭据有效并保留在缓存中，您只需要对配置文件进行一次身份验证。</p> </div>
在 Windows 上安装 GUI 成功，但出现错误。	用于安装 GUI 的用户帐户没有足够的权限为所有用户设置图标和快捷方式。用户帐户无权修改 C:\Documents and Settings\All Users 目录。	<ul style="list-style-type: none"> • 使用不同的设置重新安装 GUI。 <p>在选择图标可用性中，清除 * 使这些快捷方式可供此 PC* 的所有用户使用复选框。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用不受限制的用户帐户登录并重新安装 GUI。

在 GUI 中打开第一个存储库时，将显示类似以下内容的错误消息：配置文件名称 XXXX 与先前加载的存储库冲突。	存储库中不能存在命名相同的配置文件。此外，一次只能打开一个存储库。	引用两个不同操作系统（OS）用户的冲突配置文件，或者通过对存储库发出 SQL 语句来重命名配置文件：update SMO_33_profile set name = 'new_name' where name = 'old_name '
此时将显示类似以下内容的错误消息：SMO-01092：Unable to initialize repository repo1@ does not exist：repo1SMO-11-6：cannot resolve host does not exist	此存储库无法访问，可能是因为它不再存在。GUI 会从凭据文件初始化存储库列表。	此错误消息会询问您是否要删除此存储库，以便将来不再尝试加载它。如果不需要访问此存储库，请单击 * 删除 * 将其从图形用户界面视图中删除。此操作会删除凭据文件中对存储库的引用，并且图形用户界面不会再次尝试加载存储库。
SnapManager 加载数据库树结构所需时间较长，并导致 SnapManager 图形用户界面上显示超时错误消息。	当您尝试从 SnapManager 图形用户界面执行部分备份操作时，SnapManager 会尝试加载所有配置文件的凭据，如果存在任何无效条目，则 SnapManager 会尝试验证此条目，从而导致显示超时错误消息。	使用 SnapManager 命令行界面（CLI）中的 credential delete 命令删除未使用的主机，存储库和配置文件的凭据。
在 SnapManager 图形用户界面中看不到在备份，还原或克隆操作之前或之后发生的预处理或后处理活动的自定义脚本。	启动相应向导后，如果在自定义备份，还原或克隆脚本位置添加自定义脚本，则自定义脚本不会显示在 Available Scripts 列表下。	重新启动 SnapManager 主机服务器，然后打开 SnapManager 图形用户界面。
不能使用在 SnapManager（3.1 或更早版本）中创建的克隆规范 XML 文件执行克隆操作。	在 SnapManager 3.2 for Oracle 中，任务规范部分（任务规范）作为单独的任务规范 XML 文件提供。	如果您使用的是适用于 Oracle 的 SnapManager 3.2，则必须从克隆规范 XML 中删除任务规范部分或创建新的克隆规范 XML 文件。SnapManager 3.3 或更高版本不支持在 SnapManager 3.2 或更早版本中创建的克隆规范 XML 文件。

会触发以下错误消息：

请使用 SnapDrive 配置集 -dfm user_name appliance_name 配置 DFM 服务器。

此外，在升级适用于 Oracle 的 SnapManager 时，如果删除 /opt/netapp/smo/* 文件夹，则具有集群模式配置文件名称的 cmode_profiles.config 文件也会被删除。此问题描述还会触发相同的错误消息。

- 临时解决策 *

更新配置文件： smo profile update-profile <profile_name>



如果 SnapManager for Oracle 安装在 /opt/netapp/smo/ 路径中，则文件位置为 /opt/netapp/smo/cmode_profile/cmode_profiles.config。

服务器无法启动

启动服务器时，您可能会看到类似以下内容的错误消息：

SMO-01104：调用命令 SMO-17107 时出错： SnapManager 服务器无法在端口 8074 上启动，因为以下错误：
： java.net.BindException: 地址已在使用中

这可能是由于 SnapManager 侦听端口（默认为 27214 和 27215）当前正在由其他应用程序使用。

如果 SMO_server 命令已在运行，但 SnapManager 未检测到现有进程，则也可能发生此错误。

- 临时解决策 *

您可以重新配置 SnapManager 或其他应用程序以使用不同的端口。

要重新配置 SnapManager，请编辑以下文件： C： \Program Files\NetApp\SnapManager for Oracle\properties\SMO.config

您可以分配以下值：

- SMO Server.port=27214
- SMO Server.rmiRegistry.port=27215
- remote.registry.ocijdbc.port= 27215

remote.registry.ocijdbc.port 必须与 Server.rmiRegistry.port 相同。

要启动 SnapManager 服务器，请执行以下步骤：

1. 单击 * 开始 * > * 控制面板 * > * 管理工具 * > * 服务 *。
2. 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 NetApp SnapManager 3.3 for Oracle，然后从下拉菜单中选择 * 启动 *。
 - 双击适用于 Oracle 的 NetApp SnapManager 3.3，然后在打开的属性窗口中，单击 * 启动 *。

如果目标名称属于其他目标名称，则无法管理归档日志文件目标名称

创建归档日志备份时，如果用户排除了属于其他目标名称的目标，则其他目标名称也会被排除。

例如，假设有三个可供排除的目标： E： \\arch ， G： \\arch 和 H： \\arch 。创建归档日志文件备份时，如果使用命令排除 E： \\arch

```
smo backup create -profile almsamp1 -data -online -archivelogs -exclude
-dest E:\\arch
```

， SnapManager for Oracle 将排除以 E： \\arch 开头的所有目标。

- 临时决策 *
- 在 v\$archive_dest 中配置目标后，添加路径分隔符。例如，将 E： \\arch 更改为 E： \\arch\。
- 创建备份时，请包括目标，而不是排除任何目标。

存储库数据库大小会随着时间而增加，而不会随着备份数量而增加

由于 SnapManager 操作会在存储库数据库表的架构中插入或删除数据，从而导致索引空间使用量较高，因此存储库数据库大小会随着时间的推移而增加。

- 临时决策 *

您必须根据 Oracle 准则监控和重建索引，以控制存储库架构占用的空间。

存储库数据库关闭时，无法访问 **SnapManager** 图形用户界面， **SnapManager** 操作失败

SnapManager 操作失败，在存储库数据库关闭时，您无法访问图形用户界面。

下表列出了您可能要执行的不同操作及其例外情况：

操作	例外情况
打开已关闭的存储库	sm_gux.log 中记录了以下错误消息： [WARN]： SMO-01106： 查询存储库时出错： closed Connection java.sql.SQLException： closed Connection 。
按 F5 刷新已打开的存储库	GUI 中会显示存储库异常，同时 sm_gui.log 文件中会记录 NullPointerException 。
正在刷新主机服务器	sumo_gui.log 文件中记录了 NullPointerException 。
创建新配置文件	配置文件配置窗口中显示 NullPointerException 。
刷新配置文件	sm_gux.log 中记录了以下 SQL 异常： [警告]： SMO-01106： 查询存储库时出错： 已关闭连接。

访问备份	sm_gux.log 中记录了以下错误消息：无法延迟初始化收集。
查看克隆属性	sm_gui.log 和 sumo_gui/log 中记录了以下错误消息：无法延迟初始化收集。

- 临时解决策 *

要访问 GUI 或执行任何 SnapManager 操作，必须确保存储库数据库正在运行。

无法为克隆的数据库创建临时文件

如果目标数据库的临时表空间文件放置在与数据文件的挂载点不同的挂载点中，则克隆创建操作会成功，但 SnapManager 无法为克隆的数据库创建临时文件。

- 临时解决策 *

您必须执行以下任一操作：

- 确保目标数据库的布局，以便将临时文件放置在与数据文件相同的挂载点。
- 在克隆的数据库中手动创建或添加临时文件。

备份 Data Guard 备用数据库失败

如果使用主数据库的服务名称配置了任何归档日志位置，则 Data Guard 备用数据库的备份将失败。

- 临时解决策 *

在图形用户界面中，必须清除与主数据库的服务名称对应的 * 指定外部归档日志位置 *。

在 SnapManager 中运行多个并行操作失败

如果在同一存储系统上的不同数据库上运行多个并行操作，则与这两个数据库关联的 LUN 的 igroup 可能会因其中一个操作而被删除。稍后，如果另一个操作尝试使用已删除的 igroup，则 SnapManager 将显示一条错误消息。

例如，如果几乎同时对不同数据库运行备份删除和备份创建操作，则备份创建操作将失败。以下顺序步骤显示了几乎同时对不同数据库运行备份删除和备份创建操作时会发生的情况。

1. 运行 backup delete 命令。
2. 运行 backup create 命令。
3. backup create 命令可识别已存在的 igroup，并使用相同的 igroup 来映射 LUN。
4. backup delete 命令会删除映射到同一 igroup 的备份 LUN。
5. 然后，backup delete 命令将删除 igroup，因为没有与该 igroup 关联的 LUN。
6. backup create 命令将创建备份并尝试映射到不存在的 igroup，因此操作失败。

。操作 *

您必须使用以下命令为数据库使用的每个存储系统创建 igroup： `sdcli igroup create`

无法从未创建配置文件的一个 RAC 节点还原 RAC 数据库

在两个节点都属于同一集群的 Oracle RAC 环境中，如果您尝试从与创建备份的节点不同的节点执行还原操作，则还原操作将失败。

例如，如果您在节点 A 中创建备份并尝试从节点 B 还原，还原操作将失败。

• 操作 *

在从节点 B 执行还原操作之前，请在节点 B 中执行以下操作：

1. 添加存储库。
2. 运行命令 `SMO profile sync` 以同步此配置文件。
3. 运行命令 `SMO credential set`，为要用于还原操作的配置文件设置凭据。
4. 运行命令 `SMO profile update` 以更新配置文件以添加新主机名和相应的 SID。

从何处获取更多信息

您可以找到有关安装和使用 SnapManager 所涉及的基本任务的信息。

文档	Description
SnapManager 问题描述页面	此页面提供了有关 SnapManager 的信息，指向联机文档的指针以及指向 SnapManager 下载页面的链接，您可以从该页面下载软件。
_7- 模式 Data ONTAP SAN 配置指南 _	本文档可从获取 " mysupport.netapp.com "。 它是一个动态的联机文档，其中包含有关在 SAN 环境中设置系统的要求的最新信息。它提供了有关存储系统和主机平台，布线问题，交换机问题和配置的最新详细信息。
SnapManager 和 SnapDrive 兼容性列表	本文档位于互操作性一节中 " mysupport.netapp.com/matrix "。 这是一份动态的联机文档，其中包含特定于 SnapManager 及其平台要求的最新信息。
《 SnapManager 发行说明》	本文档随 SnapManager 一起提供。您也可以从下载副本 " mysupport.netapp.com "。它包含使配置平稳启动和运行所需的任何最后一分钟信息。

NetApp 主机连接和支持套件文档	"mysupport.netapp.com" 。
系统配置指南 _	"mysupport.netapp.com" 。
《 Data ONTAP 块访问管理指南》	"mysupport.netapp.com"
主机操作系统和数据库信息	这些文档提供了有关主机操作系统和数据库软件的信息。

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。