



## 创建备份和还原配置 Snap Creator Framework

NetApp  
January 20, 2026

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/zh-cn/snap-creator-framework/domino-ops/concept\\_general\\_configuration\\_file\\_information.html](https://docs.netapp.com/zh-cn/snap-creator-framework/domino-ops/concept_general_configuration_file_information.html) on January 20, 2026. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# 目录

创建备份和还原配置 .....	1
登录到 Snap Creator GUI .....	1
创建配置文件 .....	1
向备份和还原配置添加命令 .....	7
在何处运行补充命令 .....	7
如何添加补充命令 .....	7
允许对 Snap Creator 代理执行补充命令 .....	7
向配置中添加补充命令 .....	8
清除 Domino 事务日志的归档副本 .....	9
备份 changeinfo 目录 .....	10

# 创建备份和还原配置

您可以在配置文件中指定备份和还原操作所需的大多数信息。此配置文件是 Snap Creator 备份和还原操作的输入。

您可以根据需要创建任意数量的配置文件，但只能指定一个配置文件作为操作的输入。您可以使用 Snap Creator GUI 或 Snap Creator CLI 创建配置文件。



本指南介绍如何使用 GUI 创建配置文件。有关如何使用命令行界面的信息，请参见 "《[Snap Creator Framework 4.1.2 管理指南](#)》"。

您可以在 Snap Creatorprofiles 中组织配置文件。配置文件和配置文件位于 Snap Creator 安装目录的 \engineer\conconfigs 子目录中：

- 在 UNIX 主机上，将安装文件解压缩到的目录
- 默认情况下，在 Windows 主机上，C : \Program Files\NetApp\Snap\_Creator\_Frider\scServer4.1.x
- 相关信息 \*

"登录到 Snap Creator GUI" "创建配置文件" "向备份和还原配置添加命令" "清除 Domino 事务日志的归档副本" "备份 changeinfo 目录"

## 登录到 Snap Creator GUI

您可以使用 Web 浏览器登录到 Snap Creator GUI 。请向管理员咨询 Snap Creator 服务器的 IP 地址，端口和登录凭据。

1. 在 Web 浏览器中输入以下 URL ： ` https://server\_name:port ` ， 其中：
  - SERVER\_name 是 Snap Creator 服务器的名称或 IP 地址
  - port 是 Snap Creator 服务器的端口（默认为 8443 ）
2. 输入 Snap Creator 服务器的登录凭据。

此时将在浏览器中显示 Snap Creator 图形用户界面。如果您是首次启动 GUI ，则屏幕上将显示欢迎消息。单击 \* 确定 \* 以取消此消息。

## 创建配置文件

在备份 IBM Domino 数据库之前，您需要先创建一个配置文件。此配置文件是 Snap Creator 备份和还原操作的输入。

配置和配置文件名称仅允许使用字母数字字符和下划线字符。名称不能以数字开头。



许多站点使用配置文件范围或站点范围的全局配置文件将存储系统或 VMware 凭据信息应用于备份和还原配置。有关如何创建全局配置文件的详细信息，请参见 "《[Snap Creator Framework 4.1.2 管理指南](#)》"。

1. 在配置文件和配置窗格中，单击 \* 添加配置文件 \*。
2. 在新建配置文件对话框中，输入配置文件的名称，然后单击 \* 确定 \*。

创建新配置文件会自动启动 Snap Creator Framework 配置向导。要向现有配置文件添加新配置，请右键单击该配置文件，然后选择 \* 新建配置 \*。

在整个配置向导中，单击 \* 下一步 \* 进入下一页，然后单击 \* 返回 \* 返回上一页。

3. 在配置页面上，输入配置的名称，然后指定是否要启用密码加密。

默认情况下，密码加密处于启用状态，以防止密码以明文形式显示在配置文件中。



将鼠标悬停在向导中的某个字段上可显示工具提示。

4. 在插件类型页面上，选择 \* 应用程序插件 \*。
5. 在应用程序插件页面上，选择 \* IBM Domino\*。
6. 在插件参数页面上，指定 IBM Domino 备份配置详细信息：



下表中的示例适用于 UNIX 环境。您可以在下表的屏幕截图中查看 Windows 设置示例。

GUI 参数	CLI 参数	Description
Domino 数据目录	Domino_data_ 路径	Domino 数据目录的路径。例如，/domino/data。
notes.ini 路径	Domino_INI_path	notes.ini 文件的路径。例如，/domino/data/notes.in
更改信息目录	Domino_change_info_path	changeinfo 文件的路径。例如，/changeinfo。* 重要信息：* 请确保将 changeinfo 文件存储在 Domino 数据卷以外的卷上。
备份类型	Domino_database_type	要备份的数据库文件。从 GUI 下拉列表中选择一个值，或者在命令行界面命令中指定相应的数字： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 所有内容（建议）（CLI = 0）</li> <li>• *. box 文件（命令行界面 = 1）</li> <li>• *. nssf，*. nsg 和 *. nsh 文件（命令行界面 = 2）</li> <li>• *. ntf 文件（命令行界面 = 3）</li> </ul>

GUI 参数	CLI 参数	Description
IBM Domino 安装目录	Lotus	安装 Domino 二进制文件的目录的路径。例如，在 Linux 中，为 /opt/IBM/Domino （假定使用默认安装路径）。在 Windows 中，Domino 共享对象目录的父级。 * 注： * 此路径不是 IBM Notes 的路径，以前称为 Lotus Notes 。
Domino 共享对象的路径	Notes_ExecDirectory	包含 Domino 共享对象文件（.so 或 .dll）的路径。例如，/opt/IBM/Domino/notes/latest/linux。
数据还原目录	Domino_restore_data_ 路径	对于卷还原（假设您要还原到从其进行备份的位置），为 Domino 数据目录路径。对于单文件还原（仅限 NFS），是指与 Domino 数据目录位于同一卷上的位置。例如，/domino/data/restore。
验证 Domino 数据目录	验证 _ Domino_data_ 路径	<p>如果 Domino 环境具有多个挂载点，则某些挂载点可能位于 NetApp 存储上，而其他挂载点则可能不在 NetApp 存储上。从 GUI 下拉列表中选择一个值，或者在命令行界面命令中指定相应的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 是仅备份 Domino 数据目录路径上的文件。</li> <li>• no 会备份 Domino 环境中的所有文件，无论这些文件位于磁盘上的哪个位置。</li> </ul>

以下示例显示了如何在 Windows 环境中完成这些字段：

Domino Data Directory:	<input type="text" value="F:\Domino\data"/>
notes.ini Path:	<input type="text" value="C:\Lotus\Domino\notes.ini"/>
Change info Directory:	<input type="text" value="I:\changeinfo"/>
Backup Type:	<input type="text" value="Everything"/> ▼
IBM Domino installation directory:	<input type="text" value="C:\Lotus"/>
Path to Domino shared objects:	<input type="text" value="C:\Lotus\Domino"/>
Data Restore Directory:	<input type="text" value="F:\Domino\data"/>
Validate Domino Data Directory:	<input type="text" value="Yes"/> ▼

7. 在代理配置页面上，指定 Snap Creator 代理连接信息：

对于此字段 ...	执行此操作 ...
IP/DNS	输入 Snap Creator Agent 主机的 IP 地址或 DNS 主机名。
Port	如果不使用 Snap Creator 代理的默认端口（9090），请输入端口号。
超时（秒）	保留默认值。

8. 对输入内容感到满意后，单击 \* 测试代理连接 \* 以验证与代理的连接。



如果代理未响应，请验证代理详细信息并确认主机名解析是否正常工作。

9. 在存储连接设置页面上，指定主存储系统上 Storage Virtual Machine（SVM，以前称为 Vserver）的连接信息：

对于此字段 ...	执行此操作 ...
传输	选择用于与 SVM 通信的传输协议：HTTP 或 HTTPS。
Controller/Vserver 端口	如果您不使用 SVM 的默认端口（80 表示 HTTP，443 表示 HTTPS），请输入端口号。

。注：\* 有关如何使用 OnCommand 代理的信息，请参见 "《[Snap Creator Framework 4.1.2 管理指南](#)》"。

10. 在 Controller/Vserver Credentials 页面上，指定主存储系统上 SVM 的凭据：

对于此字段 ...	执行此操作 ...
控制器 /Vserver IP 或名称	输入 SVM 主机的 IP 地址或 DNS 主机名。
Controller/Vserver 用户	输入 SVM 主机的用户名。
Controller/Vserver 密码	输入 SVM 主机的密码。

。重要说明：\* 如果您计划将 Snapshot 副本复制到 SnapMirror SnapVault 目标，则在此步骤中输入的 SVM 名称必须与创建 SnapMirror SnapVault 关系时使用的 SVM 名称完全匹配。如果您在创建关系时指定了完全限定域名，则必须在此步骤中指定一个完全限定域名，无论 SnapCreator 是否可以使用您提供的信息找到 SVM。案例非常重要。

您可以使用 `snapmirror show` 命令检查主存储系统上 SVM 的名称：`snapmirror show -destination-path destination_svm: destination_volume`，其中 `destination_svm_name` 是目标系统上 SVM 的名称，`destination_volume` 是卷。有关创建 SnapMirror 和 SnapVault 关系的详细信息，请参见 [SnapMirror](#) 和 [SnapVault](#)。

SnapVault 设置。

单击 \* 下一步 \* 时，将显示控制器 /Vserver 卷窗口。

11. 在控制器 /Vserver 卷窗口中，通过将左窗格中的可用卷列表拖放到右窗格中要备份的卷列表来指定要备份的卷，然后单击 \* 保存 \*。

指定的卷将显示在 Controller/Vserver Credentials 页面上。



如果您计划备份 changeinfo 目录，则必须将包含该目录的卷配置为元数据卷，如中所述 [备份 changeinfo 目录](#)。此选项指示 IBM Domino 插件为 changeinfo 卷 *after* 创建 Snapshot 副本，以便为数据库文件创建 Snapshot 副本。

12. 如果要指定 SVM 详细信息以及要为另一个主存储系统备份的卷，请在控制器 /Vserver 凭据页面上单击 \* 添加 \*。
13. 在 Snapshot 详细信息页面上，指定 Snapshot 配置信息：

对于此字段 ...	执行此操作 ...
Snapshot 副本名称	输入 Snapshot 副本的名称。* 提示：* 如果要在配置文件中重复使用 Snapshot 副本名称，请单击 * 允许重复的 Snapshot 副本名称 *。
Snapshot 副本标签	输入 Snapshot 副本的描述性文本。
Policy type	单击 * 使用策略 *，然后选择要用于此配置的内置备份策略。选择策略后，单击 * 保留 * 单元格以指定要保留的具有该策略类型的 Snapshot 副本数。* 注：* 有关如何使用策略对象的信息，请参见 "《 <a href="#">Snap Creator Framework 4.1.2 管理指南</a> 》"。
防止删除 Snapshot 副本	仅当您不希望 Snap Creator 自动删除超过要保留的副本数的 Snapshot 副本时，才指定是。* 注：* 指定 " 是发生原因 " 可能会使您超出每个卷支持的 Snapshot 副本数。
策略保留期限	指定要保留的 Snapshot 副本数超过要保留的副本数的天数。您可以通过输入策略类型：age 来指定每个策略类型的保留期限，例如，daily：15。
命名约定	保留默认值。

以下示例中指定的配置执行每日备份并保留四个 Snapshot 副本：

Snapshot copy Name:

Snapshot copy Label:

Policy Type: ☒ Use Policy ☐ Use Policy Object

Snapshot copy Policies		
Enable Policy	Policy Name	Retention
<input type="checkbox"/>	hourly	0
<input checked="" type="checkbox"/>	daily	4
<input type="checkbox"/>	weekly	0
<input type="checkbox"/>	monthly	0

Prevent Snapshot copy Deletion:

Policy Retention Age:

Naming Convention: ☐ Recent ☒ Timestamp

14. 如果要强制执行备份操作，即使一个或多个数据库处于不一致或损坏状态，也可以在 Snapshot 详细信息的 "继续" 页面上将 \* 忽略应用程序错误 \* 设置为是。

您应忽略其余字段。



Domino 环境可能包含数百或数千个数据库。即使一个数据库处于不一致或损坏状态，备份也将失败。启用 \* 忽略应用程序错误 \* 可以继续备份。

15. 在数据保护页面上，指定是否要对二级存储执行可选的 Snapshot 副本复制：

- a. 单击 \* SnapMirror \* 以镜像 Snapshot 副本。

镜像 Snapshot 副本的策略与主 Snapshot 副本的策略相同。

- b. 单击 \* 快照 \* 以归档 SnapVault 副本。
- c. 指定归档 Snapshot 副本的策略。
- d. 有关说明，请参见以下步骤 13。
- e. 在 \* SnapVault 等待时间 \* 中，输入希望 Snap Creator 等待 SnapVault 操作完成的分钟数。
- f. 在向二级存储执行复制之前，您需要已设置 SnapMirror 和 SnapVault 关系。有关详细信息，请参见 [SnapMirror 和 SnapVault 设置](#)。

16. 在数据保护卷页面上，单击 \* 添加 \* ，然后选择主存储系统的 SVM 。

单击 \* 下一步 \* 时，将显示数据保护卷选择窗口。

17. 在数据保护卷选择窗口中，通过将左窗格中的可用卷列表拖放到右窗格中 SnapMirror 和 / 或 SnapVault 区域中的卷列表来指定要复制的源卷，然后单击 \* 保存 \* 。



指定的卷将显示在 " 数据保护卷 " 页面上。

18. 如果要指定 SVM 详细信息以及要复制到另一个主存储系统的卷，请在数据保护卷页面上单击 \* 添加 \*。
19. 在数据保护关系页面上，指定 SnapMirror/ 或 SnapVault 目标系统上 SVM 的凭据。
20. 如果您希望使用 NetAppOnCommand Unified Manager API 而非 Data ONTAP API 来执行 Snapshot 副本和 SnapMirror/SnapVault 更新，请填写 DFM/OnCommand 设置页面上的字段：
  - a. 如果要接收 Unified Manager 警报，请单击 \* 操作管理器控制台警报 \*，然后输入 Unified Manager 虚拟机所需的连接信息。
  - b. 如果要使用 NetApp 管理控制台数据保护功能进行 7- 模式 SnapVault 复制，请单击 \* NetApp 管理控制台数据保护功能 \*，然后输入 Unified Manager 虚拟机所需的连接信息。
21. 查看摘要，然后单击 \* 完成 \*。

Snap Creator 会在配置文件和配置窗格中的指定配置文件下方列出配置文件。您可以通过选择配置文件并单击配置内容窗格中的相应选项卡来编辑配置。您可以通过单击右键菜单中的 \* 重命名 \* 来重命名配置。您可以通过单击右键菜单中的 \* 删除 \* 来删除此配置。

## 向备份和还原配置添加命令

有时，备份或还原操作可能需要运行 Snap Creator 中未提供的命令。例如，在使用 FC 或 iSCSI 的 Windows 主机上，您可能更喜欢使用 SnapDrive 命令进行备份，而不是使用原生 Snap Creator 命令，以确保文件系统在操作系统级别的一致性。

### 在何处运行补充命令

默认情况下，补充命令在 Snap Creator 代理上运行。您可以在服务器上运行补充命令，方法是在命令前面加上文本 Server，后跟冒号（:）。例如，服务器：C:\mysnt.bat。

如果要在代理上运行补充命令，则必须将该命令包含在代理上的 allowed\_commands.config 文件中，以明确允许执行该命令。不要求允许在服务器上执行补充命令。

### 如何添加补充命令

您可以使用 Snap Creator GUI 或 Snap Creator CLI 向备份和还原配置中添加命令。



本指南介绍如何使用 GUI 添加命令。有关如何使用命令行界面的信息，请参见 "《[Snap Creator Framework 4.1.2 管理指南](#)》"。

- 相关信息 \*

["允许对 Snap Creator 代理执行补充命令" "向配置中添加补充命令"](#)

### 允许对 **Snap Creator** 代理执行补充命令

如果要在 Snap Creator 代理上运行补充命令，则必须明确允许执行该命令，方法是将其包含在该代理上的 allowed\_commands.config 文件中。

allowed\_commands.config 位于 Snap Creator Agent 安装目录的 etc 子目录中。例如：

- 在 UNIX 主机上，为 /install/path/scAgent4.1.x/etc/allowed\_commands.config
- 在 Windows 主机上，C : \Program Files\NetApp\Snap\_Creator\_Fridation\scAgent4.1.x\etc\allowed\_commands.config

要允许对代理执行补充命令，请在编辑器中打开 allowed\_commands.config。按照在命令提示符处输入命令的方式，在自己的行上输入每个命令。案例非常重要。请务必指定完全限定的路径名。如果路径名包含空格，请用引号将其括起来。例如：

```
"C:\Program Files\NetApp\SnapDrive\sdcli.exe"
myscript.bat
```

重新启动代理以使更改生效。



出于安全原因，不应使用通配符条目（\*）来允许所有命令。

## 向配置中添加补充命令

您可以在创建配置文件后向配置中添加补充命令。您可以在 Snap Creator 服务器或代理上运行命令。

要对代理运行补充命令，您应已将该命令添加到代理上的 allowed\_commands.config 文件中。

默认情况下，补充命令在代理上运行。您可以在服务器上运行补充命令，方法是在命令前面加上文本 Server，后跟冒号（:）。例如，服务器：C : \mysnt.bat。无需在服务器上允许此命令。

您可以使用 Snap Creator GUI 或 Snap Creator CLI 向备份和还原配置中添加命令。



本指南介绍如何使用 GUI 添加命令。有关如何使用命令行界面的信息，请参见 "《[Snap Creator Framework 4.1.2 管理指南](#)》"。

1. 在配置文件和配置窗格中，选择配置文件并单击 \* 命令 \* 选项卡。

可以使用以下命令类型：

命令类型	Description
应用程序暂停	仅供非插件使用。忽略此命令类型。
应用程序取消暂停	仅供非插件使用。忽略此命令类型。
预退出	使用此类型可运行命令，告知 Snap Creator 发生致命错误后应执行的操作。
创建 Snapshot 副本	使用此类型可以运行您自己的 Snapshot 副本创建命令。



图形用户界面中仅提供了部分受支持的命令。有关应用程序，归档，挂载 / 卸载和 POST 命令的信息，请参见“《[Snap Creator Framework 4.1.2 管理指南](#)》”。

2. 在 \* 命令 \* 选项卡上，滚动到要使用的命令类型对应的部分，然后单击 \* 添加 \*。
3. 键入文本 \* 在此添加命令 \* 以输入命令。

要使用 SnapDrive for Windows 创建备份，您可以在 Snapshot 副本创建命令类型部分中输入以下内容：

```
"C:\Program Files\NetApp\SnapDrive\sdcli.exe" snap create -s %SNAME-  
%SNAP_TYPE_%SNAP_TIME -D F G H
```

其中：

- C : \Program Files\NetApp\SnapDrive\sdcli.exe 是 SnapDrive 命令行界面的默认安装路径。
  - %SNAME-%SNAP\_type\_%SNAP\_time 用于指定 Snapshot 副本名称的格式，包括配置文件名称，Snapshot 策略（每小时，每天或每月）以及创建 Snapshot 副本的时间和日期。
  - d 表示交换机，F G H 表示要备份的数据的挂载点。提示：要在服务器上运行命令，请在命令前面加上文本 Server，后跟一个冒号（:）。
4. 如果您对输入内容感到满意，请按 \* 输入 \*。
  5. 重复步骤 [#sted\\_3F9C83DD05D84075AD0277213FD67C56](#) 到 [#sted\\_FBEDD7AE105F42138EB35315EA9FA7CC](#) 添加其他命令。
  6. 单击配置内容窗格中的 \* 保存 \* 以保存所做的更改。

## 清除 Domino 事务日志的归档副本

如果您使用的是 Domino 事务日志记录，则 IBM Domino 插件会将 Domino 事务日志的副本归档到 changeinfo 目录，以便在即时还原操作中使用。在 Snap Creator 清理不再需要的事务日志副本之前，您需要启用事务日志管理。

Domino 插件会将 changeinfo 文件和 Domino 事务日志的归档副本存储在 changeinfo 目录中。此插件会根据配置的保留策略自动清理 .info 文件。它不会清理不必要的事务日志副本，除非您在 Snap Creator 中明确启用事务日志管理。

在设置事务日志管理时，请确保在您要为最新还原操作保留的事务日志归档副本数量与包含 changeinfo 目录的卷大小之间达到适当的平衡。



请勿将 Archive Log 目录参数设置为 Domino 事务日志的路径。这样做可能会损坏 Domino 环境。

1. 在配置文件和配置窗格中，选择配置文件并单击 \* 归档日志管理 \* 选项卡。
2. 在 \* 归档日志管理 \* 选项卡中，为事务日志管理设置指定以下值：

参数	正在设置 ...	Description
启用归档日志	Y	启用事务日志清理。
归档日志保留	输入一个大于或等于 Snapshot 副本保留天数的值。	保留事务日志的天数。
归档日志目录	更改信息 / 日志	要清理的目录。* 重要信息：* 请勿指定 Domino 事务日志的路径。这样做可能会损坏 Domino 环境。
归档日志扩展		Domino 事务日志文件副本的扩展名。
归档日志递归搜索	不包括	Snap Creator 插件会将 .txn 文件置于 changeinfo 目录的 logs 子目录中，因此不需要进行递归搜索。

- 单击配置内容窗格中的 \* 保存 \* 以保存所做的更改。

## 备份 changeinfo 目录

如果您计划备份 changeinfo 目录，则必须将包含该目录的卷配置为元数据卷。这样做会指示 IBM Domino 插件为 changeinfo 卷 *after* 创建 Snapshot 副本，以便为数据库文件创建 Snapshot 副本。

您应已将 changeinfo 卷标识为在创建配置文件时要备份的卷。有关详细信息，请参见第步 ["使用 GUI 创建配置的任务"](#)。

您可以在配置文件中使用的 meta\_data\_volume 参数将 changeinfo 卷标识为元数据卷。此参数在图形用户界面中不可用。

- 在文本编辑器中打开配置文件。

配置文件位于 Snap Creator 安装目录中为配置文件命名的子目录中。例如，在 Windows 主机上，C:\Program Files\NetApp\Snap\_Creator\_Frame\scServer4.1.x\engine\configs\Domino\Fuji15.conf，其中 Domino 是配置文件的名称，而 Fuji15.conf 是配置文件的名称。

- 在 meta\_data\_volume 参数中输入 changeinfo 卷的名称。

changeinfo 卷应已在 volumes 参数中列出。

以下示例显示了如何将 Fuji15\_DomChangeInfo 配置为元数据卷：

```
VOLUMES=domino_vserver:Fuji15_DomDAOS,Fuji15_DomChangeInfo,
Fuji15_DomTxn,Fuji15_DomData
META_DATA_VOLUME=domino_vserver:Fuji15_DomChangeInfo
```

## 版权信息

版权所有 © 2026 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。