



## 预配置验证 NetApp SMI-S Provider

NetApp  
January 16, 2026

# 目录

- 预配置验证 ..... 1
  - 概述 ..... 1
  - 验证 CIM 服务器状态 ..... 1
  - 添加 CIM 服务器用户 ..... 2
  - 验证存储系统是否正常工作 ..... 2
  - 为 CIM 服务器生成自签名证书 ..... 3
    - 结果 ..... 4

# 预配置验证

## 概述

首次使用 SMI-S Provider 之前，必须验证初始配置。

在使用 SMI-S Provider 之前，请执行以下任务：

- 1. 从 NetApp SMI-S Provider 中，验证是否已启动 CIM 服务器。
- 2. 添加 CIM 服务器用户。
- 3. 通过为 SMI-S Provider 至少添加一个存储系统来验证存储系统的管理。
- 4. \* 可选：\* 为 CIMOM 生成自签名证书。

默认情况下，SMI-S Provider 会启用身份验证。

成功执行此验证后，您可以开始使用 NetApp SMI-S Provider 管理存储系统。

## 验证 CIM 服务器状态

安装 NetApp SMI-S Provider 后，您必须验证访问 SMI-S Provider 后 CIM 服务器是否会自动启动。

开始之前

您必须已具有管理员登录凭据。

步骤

- 1. 以管理员身份登录。
- 2. 导航到可执行文件所在的目录以访问 NetApp SMI-S Provider：

如果您使用的是 ...	然后执行此操作 ...
命令提示符（具有提升的管理权限）	导航到 C : \Program Files ( x86 ) \NetApp\SMIs\pegasus\bin
• 开始 * > * 程序 * 菜单	右键单击 * NetApp SMI-S Provider* 并选择 Run as Administrator。

- 3. 查看 CIM 服务器状态：

```
` * SMIS cimserver status*`
```

如果已启动 CIM 服务器，则会显示以下消息：

NetApp SMI-S Provider 正在运行。

# 添加 CIM 服务器用户

在验证存储系统之前，您必须添加有权使用 CIM 服务器的 CIM 用户。

开始之前

- 您必须已以管理员身份登录。
- 您必须已访问 SMI-S Provider 。

步骤

1. 创建本地用户帐户。
2. 将此用户添加到管理员组。

有关详细信息，请参见 *System documentation*.

3. 添加 CIM 服务器用户：

```
` * CIMUser -a -u user_name`
```

例如，要添加名为 "Chris" 的 CIM 服务器用户：

```
` * CIMUser -a -u Chris `
```

4. 出现提示时，输入并重新输入密码。

# 验证存储系统是否正常工作

在配置 SMI-S Provider 之前，您必须至少向 CIMOM 存储库添加一个存储系统，然后验证存储系统是否正常工作。

开始之前

- 您必须已以管理员身份登录。
- 您必须已访问 SMI-S Provider 。

步骤

1. 至少将一个存储系统添加到 CIMOM 存储库：

要添加存储系统，请执行以下操作：	输入此命令 ...
提供程序与存储系统之间的 HTTP 连接	<code>` * SMIS add storage_sys storage_sys_user`</code>
提供程序与存储系统之间的 HTTPS 连接	<code>` * SMIS addsecure storage_sys storage_sys_user`</code>

此命令最多会等待 15 分钟，以便提供程序更新缓存并做出响应。

2. 验证以下命令的输出：

此命令	确认 ...
s错误列表	项数与要管理的存储系统数匹配。
smis disks	磁盘数量与所有存储系统上的磁盘总数匹配。
smis lun	LUN 数量与所有存储系统上的 LUN 总数匹配。
sMis Pools	ontap_ConcretePools 的数量与所有存储系统上的聚合总数匹配。
smis volumes	卷数与所有存储系统上的卷总数匹配。

## 为 CIM 服务器生成自签名证书

默认情况下，CIM 服务器启用 SSL 身份验证。在 SMI-S 提供程序安装过程中，会将 CIM 服务器的自签名证书安装到系统中。pegasus 目录。您需要生成自己的自签名证书，而不是使用默认证书。



安装 SMI-S 提供程序时，默认安装的自签名证书已过时。因此，在 System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 的“添加存储设备”中，与 SMI-S 提供程序的 SSL 连接失败。您需要为 CIM 服务器生成自签名证书，然后重新启动 SMI-S 提供程序服务。更多信息，请参阅 ["NetApp 知识库文章：\"CSMIS-3: NetApp SMI-S Provider 5.2.7 中的 cimom.cert 在安装时已过期。\""](#)

### 开始之前

- 您必须已以管理员身份登录。
- 您必须已访问 SMI-S Provider。
- 您必须在 Windows 主机上下载并安装 OpenSSL。

### 步骤

1. 下载 openssl.cnf 文件：["http://web.mit.edu/crypto/openssl.cnf"](http://web.mit.edu/crypto/openssl.cnf)
2. 移动 openssl.cnf 文件到 bin 目录：

```
%PEGASUS_HOME%\bin\openssl.cnf
```

3. 设置 OPENSSL\_CONF 的位置的环境变量 openssl.cnf 文件：

```
C:\>set OPENSSL_CONF=%PEGASUS_HOME%\bin\openssl.cnf
```

此操作仅会在当前命令提示符会话期间设置环境变量。如果要永久设置环境变量、可以使用以下选项之一：

- 导航到\*属性>环境变量\*并更新\*系统\*下的变量。
- 使用命令提示符永久设置变量：

```
setx OPENSSL_CONF "%PEGASUS_HOME%\bin\openssl.cnf。
```

变量在打开新的命令提示符会话时设置。

4. 导航到 %PEGASUS\_HOME%\bin 目录：

```
C:\cd %pegasus_home%\bin
```

5. 生成私钥：

```
` * openssl genrsa -out cimom.key 2048*
```

6. 生成证书请求：

```
` * openssl req -new -key cimom.key -out CIMOM.csr *
```

7. 出现提示时，输入证书请求的信息。

8. 生成自签名证书：

```
` * openssl x509 -in CIMOM.csr -out CIMOM.cert -req -signkey cimom.key -days 1095*
```

您可以提供不同的证书有效天数。

9. 将 CIMOM.key 和 CIMOM.cert 文件复制到 pegasus 目录（ Windows： C : \Program Files ( x86 ) \NetApp\SMIs\pegasus ）。

10. 重启 SMI-S 提供程序服务：

```
smis cimserver restart
```

## 结果

证书日期范围从当前日期开始，并在指定的天数内运行。

## 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。