



# 在Linux主机上配置和启用双向SSL通信

## SnapCenter software

NetApp  
January 09, 2026

# 目录

在Linux主机上配置和启用双向SSL通信 . . . . .	1
在Linux主机上配置双向SSL通信 . . . . .	1
在Linux主机上启用SSL通信 . . . . .	2

# 在Linux主机上配置和启用双向SSL通信

## 在Linux主机上配置双向SSL通信

您应配置双向SSL通信，以确保Linux主机上的SnapCenter服务器与插件之间的相互通信安全。

### 开始之前

- 您应该已为Linux主机配置CA证书。
- 您必须已在所有插件主机和SnapCenter服务器上启用双向SSL通信。

### 步骤

1. 将\*certifice.pep\*复制到`/etc/pki/ca-trust/source/anchors/`。
  - `cp root-ca.pem /etc/pki/ca-trust/source/anchors/`
  - `cp certificate.pem /etc/pki/ca-trust/source/anchors/`
  - `update-ca-trust extract`
2. 在Linux主机的信任列表中添加证书。
  - `trust list | grep "<CN of your certificate>"`
3. 验证是否已将证书添加到信任列表。`trust list | grep "<CN of your certificate>"`
4. 更新SnapCenter \*NGINX\*文件中的\*SSL\_CERTIFICATE\*和\*SSL\_CERTIFICATE\_KEY\*并重新启动。
  - `vim /etc/nginx/conf.d/snapcenter.conf`
  - `systemctl restart nginx`
5. 刷新SnapCenter服务器图形用户界面链接。
6. 更新位于`/SnapCore/NetApp/snapCenter/SnapManagerWeb_`的`*SnapManager.Web.UI.dll.config*`<installation path>和位于`/SMCore/NetApp/snapCenter/SMCore_`<installation path>的`*SMCoreServiceHost.dll.config*`中的以下项值。
  - `<add key="SERVICE_CERTIFICATE_PATH" value="<path of certificate.pfx>" />`
  - `<add key="SERVICE_CERTIFICATE_PASSWORD" value="<password>"/>`
7. 重新启动以下服务。
  - `systemctl restart smcore.service`
  - `systemctl restart snapmanagerweb.service`
8. 验证此证书是否已附加到SnapManager Web端口。`openssl s_client -connect localhost:8146 -brief`
9. 验证此证书是否已附加到smcore端口。`openssl s_client -connect localhost:8145 -brief`
10. 管理SPL密钥库的密码和别名。
  - a. 检索SPL属性文件中分配给\*SPL\_KEYORE\_PASS\*键的SPL密钥库默认密码。
  - b. 更改密钥库密码。`keytool -storepasswd -keystore keystore.jks`
  - c. 更改私钥条目的所有别名的密码。`keytool -keypasswd -alias "<alias_name>" -keystore`

- keystore.jks
- d. 在\_spl.properties\_中为密钥\*SPL\_keykeykeyse\_pass\*更新相同的密码。
  - e. 重新启动服务。
11. 在插件Linux主机上、在SPL插件的密钥库中添加根证书和中间证书。
- keytool -import -trustcacerts -alias <any preferred alias name> -file <path of root-ca.pem> -keystore <path of keystore.jks mentioned in spl.properties file>
  - keytool -importkeystore -srckeystore <path of certificate.pfx> -srcstoretype pkcs12 -destkeystore <path of keystore.jks mentioned in spl.properties file> -deststoretype JKS
    - i. 检查keykeykeykeys.jks中的条目。 keytool -list -v -keystore <path to keystore.jks>
    - ii. 根据需要重命名任何别名。 keytool -changealias -alias "old-alias" -destalias "new-alias" -keypass keypass -keystore </path/to/keystore> -storepass storepas
12. 使用\_keystore.jks\_中存储的别名\*certifice.pfx\*更新\_spl.properties\_文件中的\*SPL\_certification\_alias\*值，然后重新启动SPL服务：systemctl restart spl
13. 验证此证书是否已附加到smcore端口。 openssl s\_client -connect localhost:8145 -brief

## 在Linux主机上启用SSL通信

您可以使用PowerShell命令启用双向SSL通信、以确保Linux主机上的SnapCenter服务器与插件之间的相互通信安全。

### 步骤

1. 执行以下操作以启用单向SSL通信。
  - a. 登录到SnapCenter图形用户界面。
  - b. 单击\*Settings\*>\*Global Settings\*并选择\*Enable certificATE validation on SnapCenter Server\*。
  - c. 单击\*主机\*>\*受管主机\*并选择要启用单向SSL的插件主机。
  - d. 单击  图标，然后单击\*启用证书验证\*。
2. 从SnapCenter服务器Linux主机启用双向SSL通信。
  - Open-SmConnection
  - Set-SmConfigSettings -Agent -configSettings @{"EnableTwoWaySSL"="true"} -HostName <Plugin Host Name>
  - Set-SmConfigSettings -Agent -configSettings @{"EnableTwoWaySSL"="true"} -HostName localhost
  - Set-SmConfigSettings -Server -configSettings @{"EnableTwoWaySSL"="true"}

## 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。