

适用于 Microsoft SCVMM 控制台的 NetBackup™ 加载 项指南

版本 **10.5**

VERITAS™

适用于 Microsoft SCVMM 控制台的 NetBackup™ 加载项指南

上次更新时间：2024-11-11

法律声明

Copyright © 2024 Veritas Technologies LLC. © 2024 年 Veritas Technologies LLC 版权所有。All rights reserved. 保留所有权利。

Veritas、Veritas 徽标、Veritas Alta 和 NetBackup 是 Veritas Technologies LLC 或其附属机构在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。其他名称可能为其各自所有者的商标，特此声明。

本产品可能包括 Veritas 必须向第三方支付许可费的第三方软件（以下称“第三程序”）。部分第三程序会根据开源或免费软件许可证提供。软件随附的授权许可协议不会改变这些开源或免费软件许可证赋予您的任何权利或义务。请参考此 Veritas 产品随附的或以下链接提供的第三方法律声明文档：

<https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements>

本文中介绍的产品根据限制其使用、复制、分发和反编译/逆向工程的许可证进行分发。未经 Veritas Technologies LLC 及其许可方（如果存在）事先书面授权，不得以任何方式任何形式复制本文档的任何部分。

本文档按“现状”提供，对于所有明示或暗示的条款、陈述和保证，包括任何适销性、针对特定用途的适用性或无侵害知识产权的暗示保证，均不提供任何担保，除非此类免责声明的范围在法律上视为无效。Veritas Technologies LLC 不对任何与性能或使用本文档相关的伴随或后果性损害负责。本文档所含信息如有更改，恕不另行通知。

无论由 Veritas 作为内部服务还是托管服务提供，根据 FAR 12.212 中的定义，授权许可的软件和文档被视为“商业计算机软件”，受 FAR Section 52.227-19 “Commercial Computer Software - Restricted Rights”（商业计算机软件受限权利）和 DFARS 227.7202 等

“Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation”（商业计算机软件和商业计算机软件文档）中的适用规定，以及所有后续法规中规定的权利的制约。美国政府仅可根据本协议的条款对授权许可的软件和文档进行使用、修改、发布复制、执行、显示或披露。

Veritas Technologies LLC

2625 Augustine Drive
Santa Clara, CA 95054

<http://www.veritas.com>

技术支持

技术支持具有全球性支持中心。所有支持服务将会根据您的支持协议以及当时最新的企业技术支持政策进行交付。有关支持产品和服务以及如何联系技术支持的信息，请访问我们的网站：

<https://www.veritas.com/support>

您可以在下列 URL 上管理 Veritas 帐户信息：

<https://my.veritas.com>

如果您对现有支持协议有疑问，请通过以下方式联系您所在地区的支持协议管理部门：

全球（日本除外）

CustomerCare@veritas.com

日本

CustomerCare_Japan@veritas.com

文档

请确保您的文档是最新版本。每个文档都在第 2 页上显示上次更新日期。最新的文档可在 Veritas 网站上找到：

<https://sort.veritas.com/documents>

文档反馈

您的反馈对我们非常重要。请提出您对本文档的改进建议，或者就本文档中的错误或疏漏进行报告。请注明所报告文本的文档标题、文档版本和章节标题。发送反馈到：

NB.docs@veritas.com

您也可以在以下 Veritas 社区站点中查看相关文档信息或进行提问：

<http://www.veritas.com/community/>

Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT)

Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT) 是一个网站，提供的信息和工具有助于自动处理及简化某些耗时的管理任务。根据具体产品，SORT 会帮助您准备安装和升级、识别您数据中心的风险并提高操作效率。要了解 SORT 为您的产品提供了哪些服务和工具，请参见数据表：

https://sort.veritas.com/data/support/SORT_Data_Sheet.pdf

目录

第 1 章	简介和说明	6
	关于适用于系统中心虚拟机管理器 (SCVMM) 的 NetBackup 加载项	6
	NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的注意事项	7
第 2 章	安装 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项	8
	NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的要求	8
	安装 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项	8
	13
	17
	配置加载项以使用外部证书	18
	重新配置加载项以使用 NetBackup CA 签名证书	19
	卸载 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项	21
	配置 NetBackup 恢复向导	21
	为 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项创建身份验证令牌	2
	2
	23
	添加或删除使用某个身份验证令牌的其他主机名或 IP 地址	27
	撤销授权令牌	30
	续订授权令牌	31
	列出所有当前授权令牌	32
第 3 章	恢复虚拟机	33
	有关使用恢复向导还原 Hyper-V 虚拟机的说明	33
	访问恢复向导	34
	检查恢复作业的状态	35
第 4 章	故障排除	38
	关于 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的日志记录	38
	查看 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的日志消息	39
	更改 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的日志记录级别	41
	NetBackup Add-in for SCVMM 加载项恢复向导中的恢复前检查会返回 有关 VM 的过期信息	41

即使未输入所需的信息，NetBackup 加载项恢复向导中的“下一步”按钮 仍会启动	42
NetBackup 加载项恢复向导不会提示重写 VM，并且恢复失败	43
对 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项中的主服务器通信故障进行 故障排除	43

简介和说明

本章节包括下列主题：

- [关于适用于系统中心虚拟机管理器 \(SCVMM\) 的 NetBackup 加载项](#)
- [NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的注意事项](#)

关于适用于系统中心虚拟机管理器 (SCVMM) 的 NetBackup 加载项

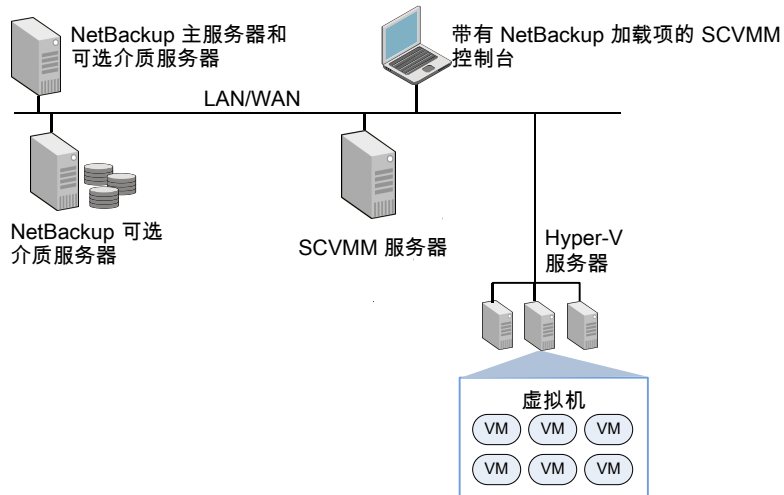
您可以使用适用于 Microsoft 系统中心虚拟机管理器 (SCVMM) 的 NetBackup 加载项从 NetBackup 备份映像恢复虚拟机。

可以使用加载项在 SCVMM 控制台中执行以下操作：

- 将整个虚拟机恢复到原始位置或备用位置。
- 监视加载项启动的恢复作业的进度。

[图 1-1](#) 展示带有 NetBackup 服务器和 NetBackup 加载项的 SCVMM 环境。

图 1-1 带有 NetBackup 加载项的 NetBackup 和 SCVMM 环境



NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的注意事项

请注意有关 NetBackup 加载项的以下几点：

- 这个 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项版本不支持以下操作：监视虚拟机备份、从虚拟机备份中还原单个文件或将虚拟机还原到分段位置。
请参见第 33 页的“[有关使用恢复向导还原 Hyper-V 虚拟机的说明](#)”。
- 要使用 NetBackup 加载项，您必须以管理员角色登录到 SCVMM 控制台。对于以其他角色登录的任何用户，该加载项功能将会禁用。
- 要使用 NetBackup 加载项，必须先安装该加载项。
请参见第 34 页的“[访问恢复向导](#)”。
- 关于适用于 SCVMM 的未来版本 NetBackup 加载项：由于 Microsoft 对第三方加载项的限制，NetBackup 加载项不支持升级到该加载项的当前版本。当加载项的新版本可用时，必须卸载当前版本。

注意：无需卸载该加载项即可升级 SCVMM。

安装 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项

本章节包括下列主题：

- [NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的要求](#)
- [安装 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项](#)
-
-
- [配置加载项以使用外部证书](#)
- [重新配置加载项以使用 NetBackup CA 签名证书](#)
- [卸载 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项](#)
- [配置 NetBackup 恢复向导](#)

NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的要求

关于受支持的 NetBackup 版本和 SCVMM 版本的列表，请参见下列位置中提供的“NetBackup 软件兼容性列表” (SCL)：

[所有版本的 NetBackup 兼容性列表](#)

安装 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项

此主题介绍了如何获得安装文件和安装适用于 SCVMM 的 NetBackup 加载项。

表 2-1 适用于 SCVMM 的 NetBackup 加载项：安装要求

要求	说明
NetBackup 加载项安装文件	您可以从以下位置下载安装文件 NetBackup_10.5_Plugins.zip: https://my.veritas.com/
SCVMM 控制台主机	将安装 .zip 文件下载到 SCVMM 控制台主机或其他 Windows 主机。 注意： Windows 主机必须与 SCVMM 服务器建立网络连接。
SCVMM 服务器及其凭据	安装完毕后，该加载项在 SCVMM 控制台中运行。 完成加载项安装需要以下信息： <ul style="list-style-type: none"> ■ 每台 SCVMM 服务器的主机名或 IP 地址。 ■ 每台 SCVMM 服务器的用户名和密码。 ■ 每台 SCVMM 服务器的端口号（默认值是 443）。
其他用户访问权限	在以下情况下，可能需要其他用户访问权限： <ul style="list-style-type: none"> ■ 在 SCVMM 控制台主机上启用了用户帐户控制。 ■ 安装加载项和系统中心的用户不同。 <p>请参见第 13 页的“”。</p>

安装适用于 SCVMM 的 NetBackup 加载项

- 1 在 MyVeritas 网站上，使用您的 MyVeritas 帐户登录：
<https://my.veritas.com/>
要获取登录帮助，请访问帐户管理员或联系 Veritas：
[Veritas 支持](#)
电子邮件：CustomerCare@veritas.com
- 2 在 **MyVeritas** 菜单栏上，单击“授权许可”。
将显示 Veritas 授权管理系统 (VEMS)。
- 3 单击“授权”，然后单击“更多选项”。
- 4 在“产品名称”字段中，输入 NetBackup 并单击“应用过滤器”。
NetBackup 产品授权将出现在列表中。
- 5 对于该列表中的某一 NetBackup 产品，单击“操作”下的“下载产品”图标。
将显示 NetBackup 产品版本的列表。
- 6 对于其中某一 NetBackup 产品，再次单击“下载产品”图标。

- 7 选择 NetBackup_10.5_Plugins.zip 文件，然后将该文件下载到 SCVMM 控制台主机。

要获取 Veritas 授权管理系统的帮助，请参见以下文章：

[Veritas Entitlement Management User's Guide](#) (《Veritas 授权管理用户指南》)

- 8 解压缩下载的 NetBackup_10.5_Plugins.zip 文件并找到 VRTSNBUAddIn.zip 文件。

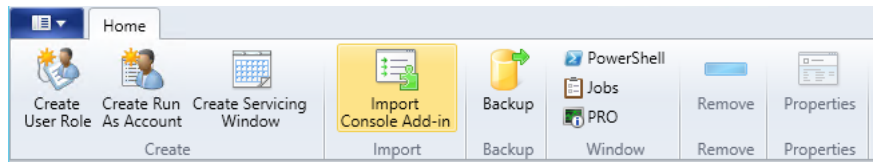
VRTSNBUAddIn.zip 文件的路径如下：

```
\NB_10.5_Plugins\NBscvmmAddIn\NetBackup_scvmmAddIn_Win\VRTSNBUAddIn.zip
```

注意：不要解压缩 VRTSNBUAddIn.zip 文件。安装加载项需要该 zip 文件。

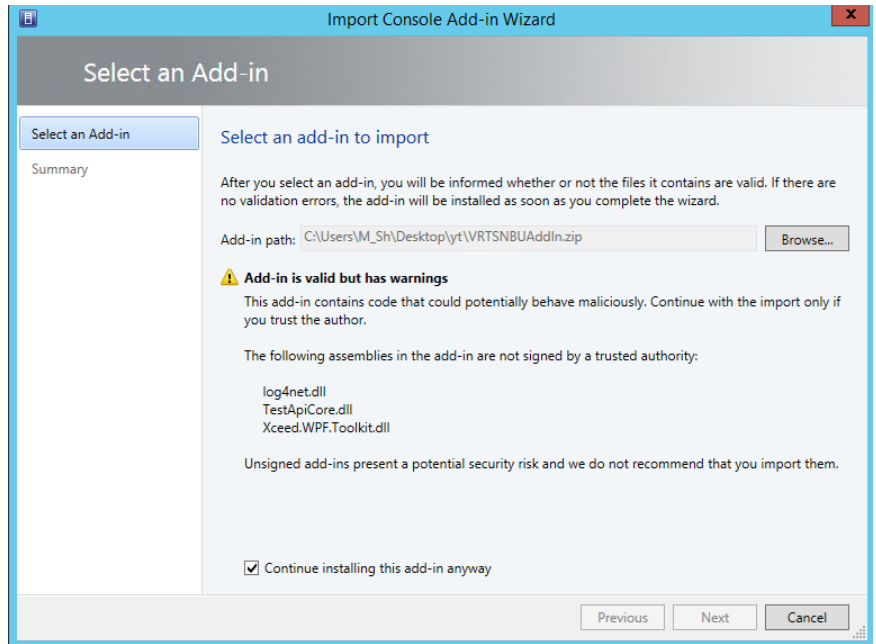
其他 NetBackup 插件的 zip 文件也包含在下载到的 NetBackup_10.5_Plugins.zip 文件中。适用于 SCVMM 的 NetBackup 加载项不需要这些文件。

- 9 启动 SCVMM 控制台并连接到 SCVMM 服务器。
您需要服务器的主机名或 IP 地址及其登录凭据。
- 10 在 SCVMM 控制台中，打开“设置”工作区，然后单击 SCVMM 功能区中的“导入控制台加载项”选项。



将显示“导入控制台加载项向导”。

- 11 在“选择加载项”屏幕中，单击“浏览”并浏览 VRTSNBUAddIn.zip 文件。
将显示几条警告。您可以放心地忽略这些警告。



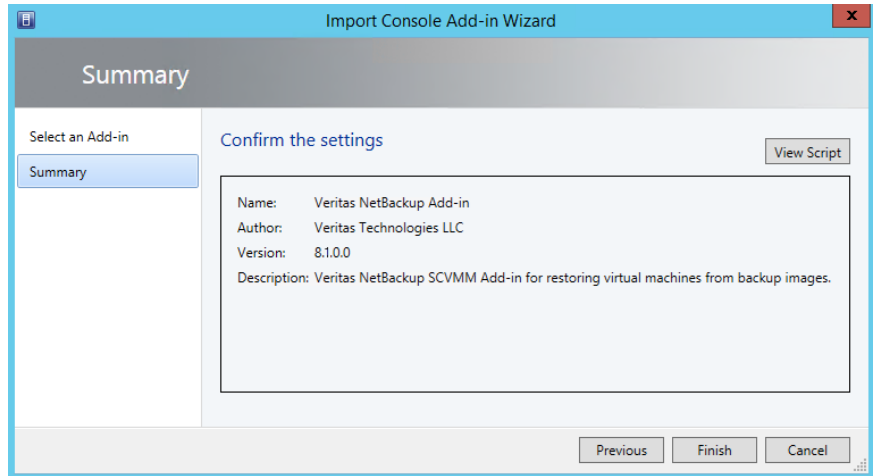
- 12 单击“继续安装此加载项”。

如果“导入控制台加载项向导”指出“无法安装此加载项”，则您可能需要其他用户访问权限。

请参见第 13 页的“”。

如果您具有所需的用户访问权限，请再次浏览以找到 NetBackup 加载项文件（步骤 11），然后继续此安装过程。

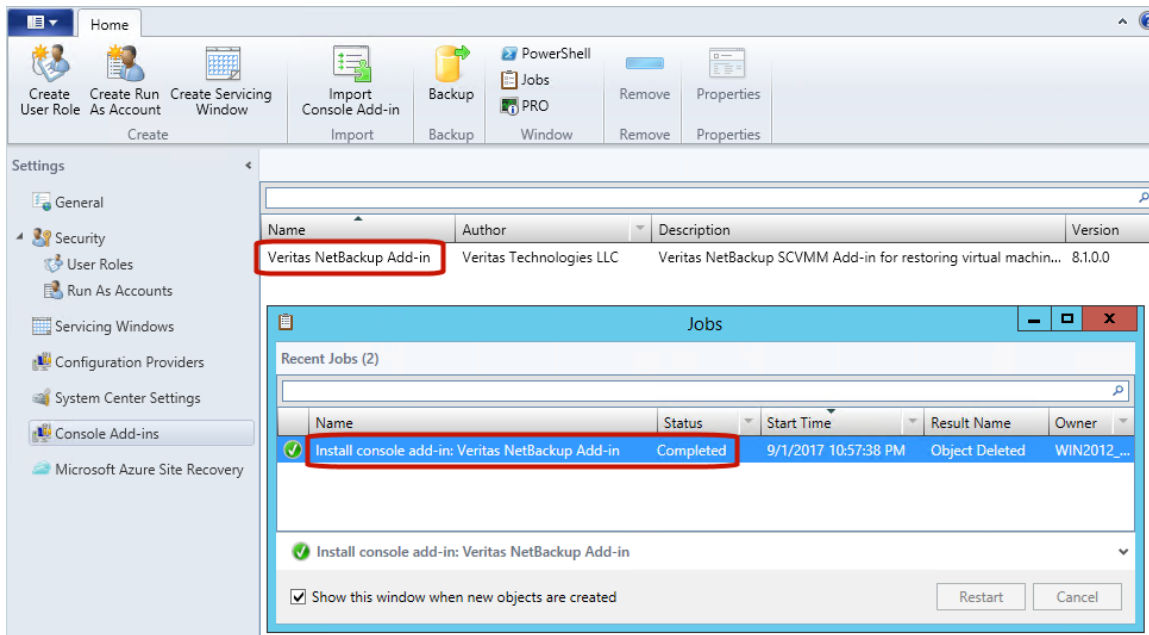
13 在“摘要”屏幕上，单击“完成”。



如果 NetBackup 加载项安装在采用非英语系统区域设置的 Windows 主机上，则 SCVMM 可能会在安装完成时发出一条消息。

请参见第 17 页的“”。

导入的加载项将显示在 SCVMM 控制台的“作业”窗口中，以及“控制台加载项”下的“设置”工作区中。



- 14 如果您已使用自己的凭据登录到 SCVMM 控制台，请在出现提示时重新启动 SCVMM 控制台。

注意：如果已选择“使用当前 Microsoft Windows 会话标识”选项，则无需重新启动。

注意：要使用 NetBackup 加载项，您必须以管理员角色登录到 SCVMM 控制台。如果以其他角色登录到 SCVMM，则该加载项功能将会禁用。

注意：首次使用 NetBackup 加载项时，将显示“最终用户授权许可协议” (EULA)。要使用该加载项，必须接受 EULA。

- 15 如果 NetBackup 主服务器使用外部证书，请参见以下主题：

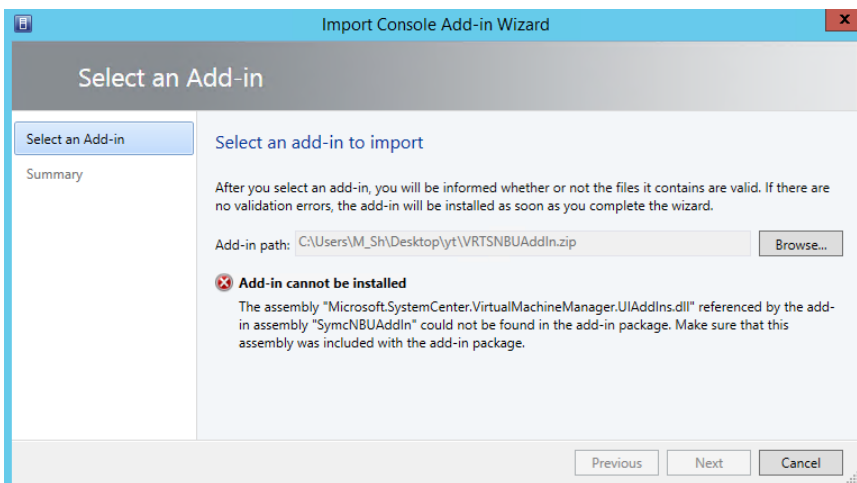
请参见第 18 页的“配置加载项以使用外部证书”。

用户权限不足可能会导致安装 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项过程中出现错误：“Add-in cannot be installed”（无法安装加载项）。

例如，在下列情况下可能发生该错误：

- 在 SCVMM 控制台主机上启用了“用户帐户控制”，并且
- 在 SCVMM 控制台上安装该加载项的用户和安装系统中心的用户不同。

在加载项安装过程中，会出现以下消息：

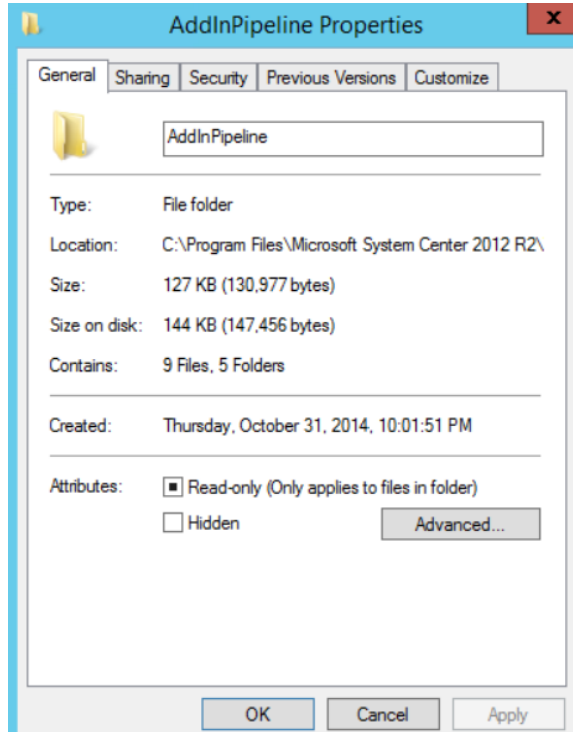


在 SCVMM 控制台主机上向所有通过身份验证的用户授予安装权限

- 1 在 SCVMM 控制台主机上，浏览到以下位置：

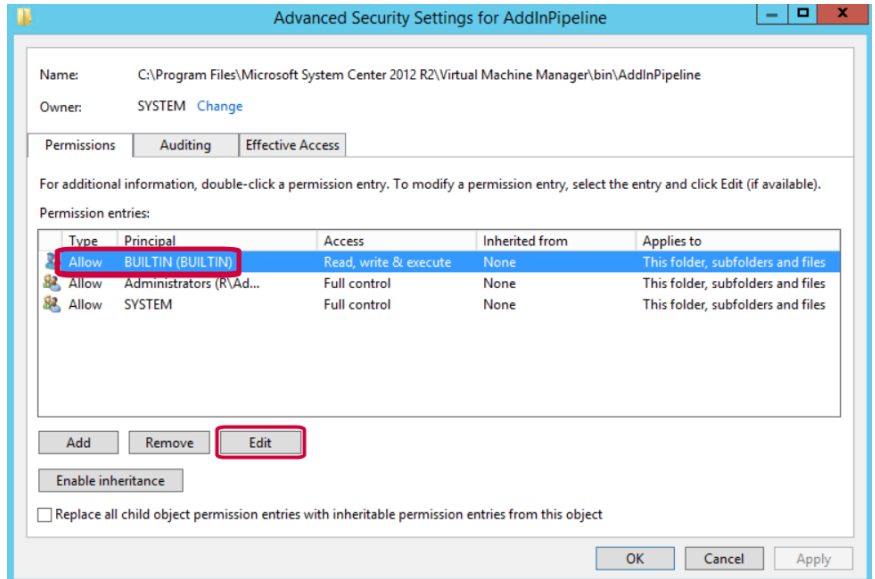
C:\Program Files\Microsoft System Center 2012\Virtual Machine Manager\bin

- 2 右键单击 AddInPipeline 文件夹，然后单击“属性”。

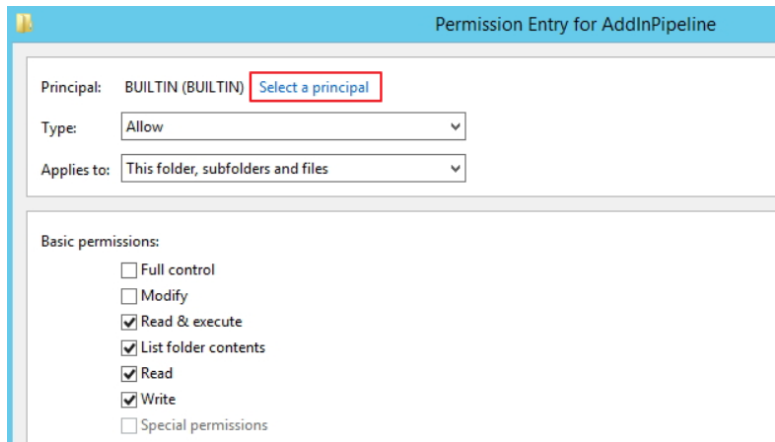


- 3 单击“安全”选项卡上的“高级”，然后单击“继续”。

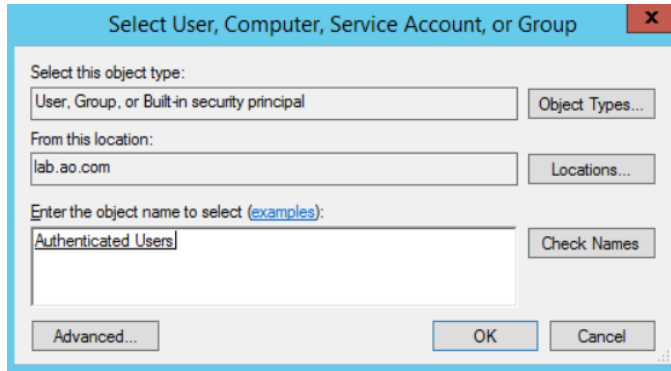
4 选择 **BUILTIN** 组，然后单击“编辑”。



5 单击“选择主体”。



- 6 输入 **Authenticated Users**，然后单击“确定”。



- 7 要关闭每个属性对话框，请单击“确定”。

以下 Microsoft 文章包含有关此问题的更多信息：

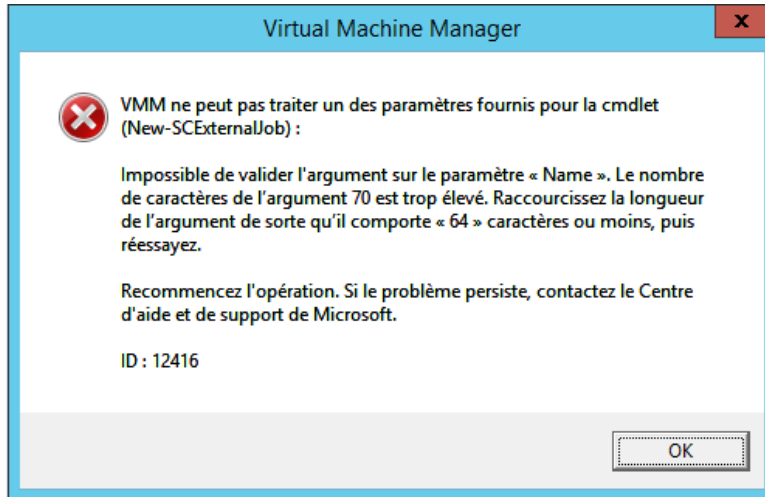
<http://support.microsoft.com/kb/2904712>

- 8 安装 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项：

请参见第 8 页的“安装 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项”。

如果 NetBackup 加载项安装在采用非英语系统区域设置的 Windows 主机上，则 SCVMM 可能会在安装完成时发出一条消息。该消息指出，参数无法通过验证，因为它包含 64 个以上字符。此错误是由 Microsoft 对加载项名称长度的限制（因区域设置而异）造成的。

例如：如果 Windows 设置为“法语”系统区域设置，则显示以下信息：



注意： 可以忽略此消息。加载项安装成功。

配置加载项以使用外部证书

加载项通过基于证书的身份验证安全地与 NetBackup 主服务器进行通信。默认情况下，主服务器使用 NetBackup CA 签名证书。此外，也可以将主服务器配置为使用外部颁发的证书。在这种情况下，请按照以下过程配置加载项以使用外部证书。

配置加载项以使用外部证书

- 1 在主服务器上输入以下命令：

Windows

```
install_path\NetBackup\wmc\bin\install\configureCertsForPlugins.bat
-registerExternalCert -certPath
"path_to_external_certificate_file"
-privateKeyPath "path_to_certificate_key_file"
-trustStorePath "path_to_ca_certificate_file"
```

对于 UNIX、Linux

```
/usr/opensv/wmc/bin/install/configureCertsForPlugins
-registerExternalCert -certPath
"path_to_external_certificate_file"
-privateKeyPath "path_to_certificate_key_file"
-trustStorePath "path_to_ca_certificate_file"
```

例如：

```
configureCertsForPlugins.bat -registerExternalCert -certPath
"c:\server.pem" -privateKeyPath "c:\key.pem" -trustStorePath
"c:\intermediateOrRootCA.pem"
```

此命令通过将证书导入到主服务器上的 **keystore** 中，将加载项配置为使用外部证书。命令选项如下所示：

- **-certPath**：指定 **Web** 服务器的证书路径。此文件应具有一个 **PEM** 格式的证书。
- **-privateKeyPath**：指定 **Web** 服务器证书的私钥路径。
- **-trustStorePath**：指定颁发 **Web** 服务器证书的中间证书或根证书颁发机构的证书路径。此文件应具有一个 **PEM** 格式的证书。此证书的使用者应与 **Web** 服务器证书的颁发者匹配。

有关外部证书的更多信息，请参见 [NetBackup 安全和加密指南](#)。

- 2 重新启动主服务器上的 NetBackup Web Management Console 服务。

在 **NetBackup** 管理控制台的活动监视器中：单击“**后台驻留程序**”选项卡，右键单击服务，然后单击“**停止后台驻留程序**”。服务停止后，单击“**启动后台驻留程序**”。

- 3 在主服务器上续订身份验证令牌：

请参见第 31 页的“[续订授权令牌](#)”。

注意：为需要与主服务器通信的每个加载项执行此步骤。

- 4 在加载项中，删除现有主服务器，然后添加当前具有续订的令牌的主服务器：请参见第 23 页的“[”](#)”。

重新配置加载项以使用 NetBackup CA 签名证书

如果主服务器已重新配置为使用 **NetBackup CA** 签名证书，请按照以下过程配置加载项以使用该证书。

重新配置加载项以使用 NetBackup CA 签名证书

- 1 在主服务器上输入以下命令：

Windows

```
install_path\NetBackup\wmc\bin\install\configureCertsForPlugins.bat  
-registerNBCacert
```

UNIX/Linux:

```
/usr/opensv/wmc/bin/install/configureCertsForPlugins  
-registerNBCacert
```

此命令重新配置加载项以使用 NetBackup CA 签名证书。

- 2 重新启动主服务器上的 NetBackup Web Management Console 服务。

在 NetBackup 管理控制台的活动监视器中：单击“后台驻留程序”选项卡，右键单击服务，然后单击“停止后台驻留程序”。服务停止后，单击“启动后台驻留程序”。

- 3 在主服务器上续订身份验证令牌：

请参见第 31 页的[“续订授权令牌”](#)。

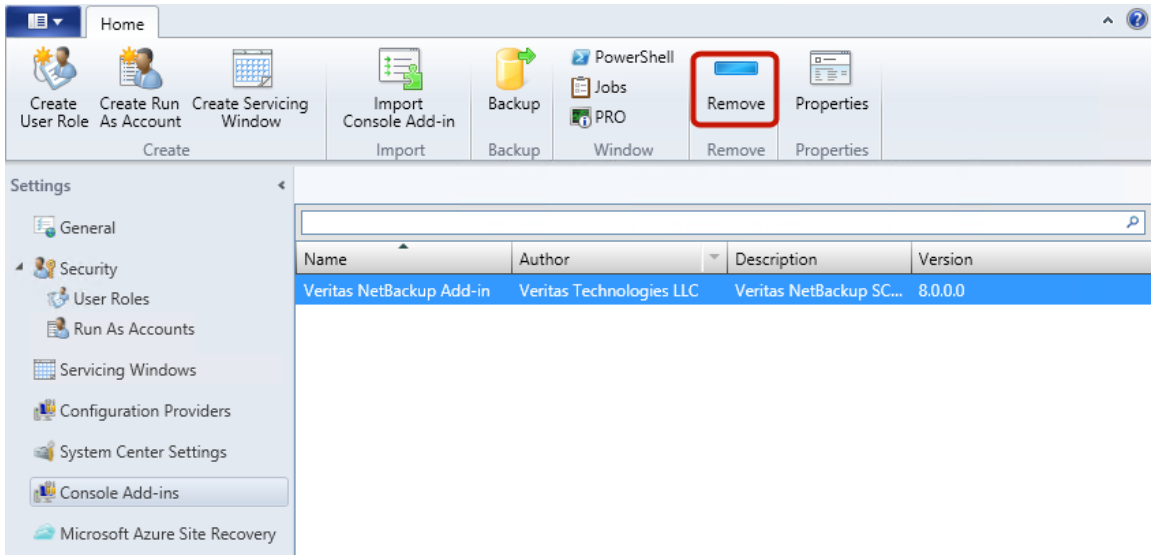
注意：为需要与主服务器通信的每个加载项执行此步骤。

- 4 在加载项中，删除现有主服务器，然后添加当前具有续订的令牌的主服务器：
请参见第 23 页的[“”](#)。

卸载 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项

卸载适用于 SCVMM 的 NetBackup 加载项

- 1 在 SCVMM 控制台中，打开“设置”工作区。
- 2 在“控制台加载项”节点中，单击“Veritas NetBackup 加载项”，然后单击“删除”。



- 3 当系统提示确认删除时，单击“是”。
 卸载按钮显示在 SCVMM 控制台的“作业”窗口中。

配置 NetBackup 恢复向导

要使用 NetBackup 恢复向导来还原虚拟机，请配置以下项：

表 2-2 配置 NetBackup 恢复向导

步骤	描述	参考主题
1	创建身份验证令牌文件。*	请参见第 22 页的“为 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项创建身份验证令牌”。
2	授权 NetBackup 加载项还原虚拟机。	请参见第 23 页的“”。

*在某些情况下，可能需要将身份验证令牌与其他 SCVMM 控制台主机名或 IP 地址相关联：

请参见第 27 页的“添加或删除使用某个身份验证令牌的其他主机名或 IP 地址”。

为 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项创建身份验证令牌

要允许加载项还原 VM，请在 NetBackup 主服务器上生成身份验证令牌（或在作为主服务器的 NetBackup Appliance 上生成证书）。在主服务器上创建身份验证令牌并将其部署在 NetBackup 加载项上之后，该加载项可以从该主服务器还原任何 Hyper-V 备份。

在 NetBackup 主服务器上创建身份验证令牌

- 1 在主服务器上输入以下命令：

Windows

```
install_path\NetBackup\wmc\bin\install\manageClientCerts.bat  
-create clientName
```

UNIX、Linux

```
/usr/opensv/wmc/bin/install/manageClientCerts -create clientName
```

clientName 是安装了该加载项的 SCVMM 控制台主机的 DNS 名称。
manageClientCerts 命令返回包含身份验证令牌的压缩文件的位置。

注意：如果 SCVMM 控制台主机是独立于 SCVMM 服务器的主机，则为 SCVMM 控制台主机（而不是为 SCVMM 服务器主机名）生成令牌。

- 2 将压缩的身份验证令牌文件提供给 SCVMM 服务器管理员。

小心：请确保以安全方式共享或发送压缩文件。

通过主服务器令牌，可以授权加载项还原虚拟机。

请参见第 23 页的“”。

在作为主服务器的 NetBackup Appliance 上创建身份验证令牌（证书）

- 1 要生成证书，请参见以下位置的《NetBackup Appliance 管理指南》中的“管理 > 证书”主题：

<http://www.veritas.com/docs/000002217>

- 2 将压缩证书文件提供给 SCVMM 管理员。

小心： 请确保以安全方式共享或发送压缩文件。

通过主服务器证书，可以授权加载项还原虚拟机。

请参见第 23 页的“”。

NetBackup 主服务器发起并控制虚拟机的备份。要使用加载项还原虚拟机，您必须从 NetBackup 管理员处获取主服务器身份验证令牌。然后，您可以授权加载项还原由该主服务器备份的虚拟机。

授权加载项还原虚拟机（或者编辑或删除授权）

- 1 要求 NetBackup 管理员提供身份验证令牌文件。

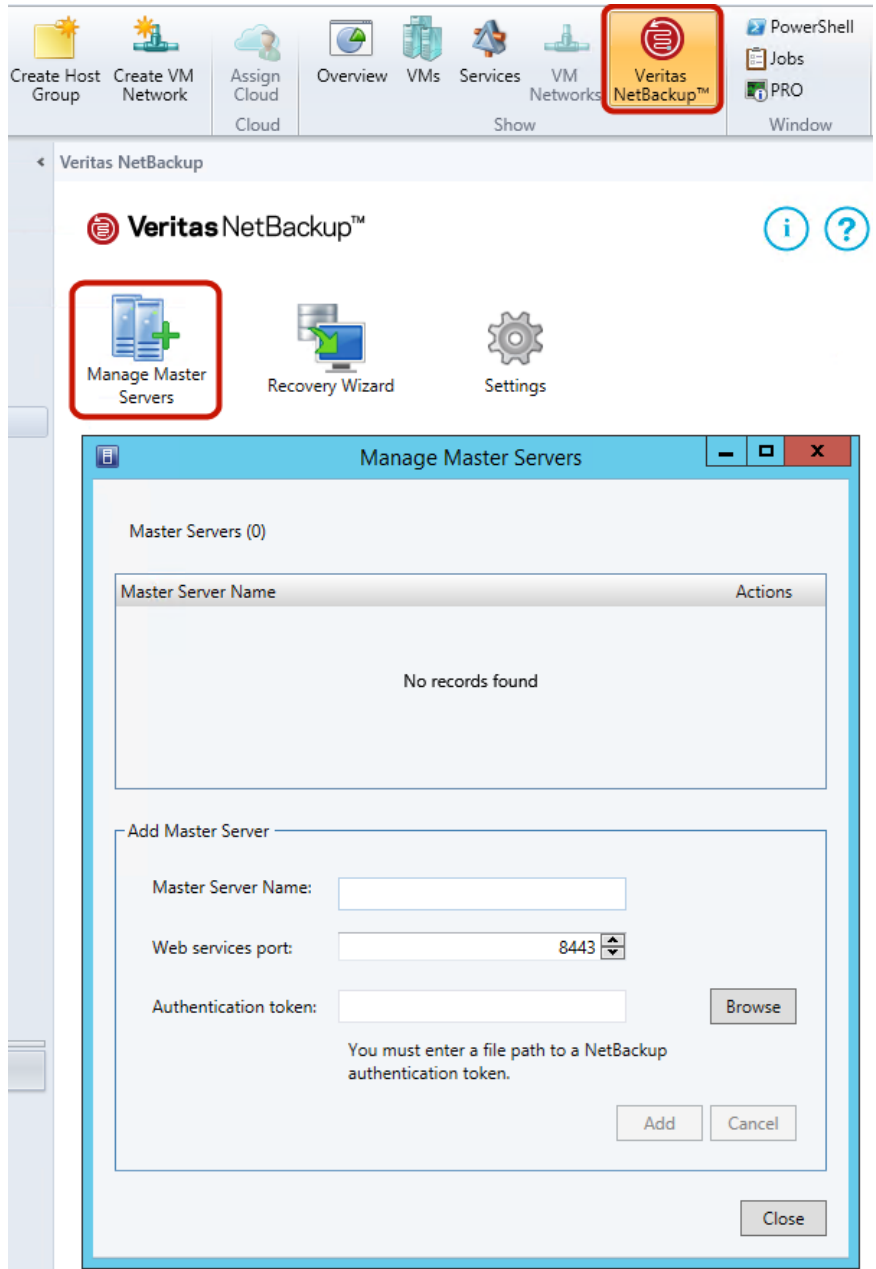
请参见第 22 页的“为 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项创建身份验证令牌”。

- 2 将身份验证令牌文件复制到已启动 SCVMM 控制台的计算机或便携式计算机上。

记录位置。

- 3 在 SCVMM 控制台功能区中，单击 **NetBackup** 选项。

4 单击“管理主服务器”。

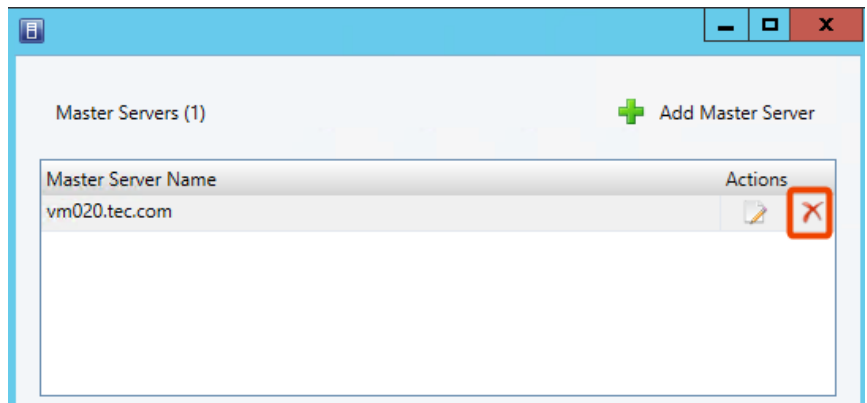


- 5 在“添加主服务器”下，输入以下信息指定 NetBackup 主服务器及其身份验证令牌。

添加主服务器

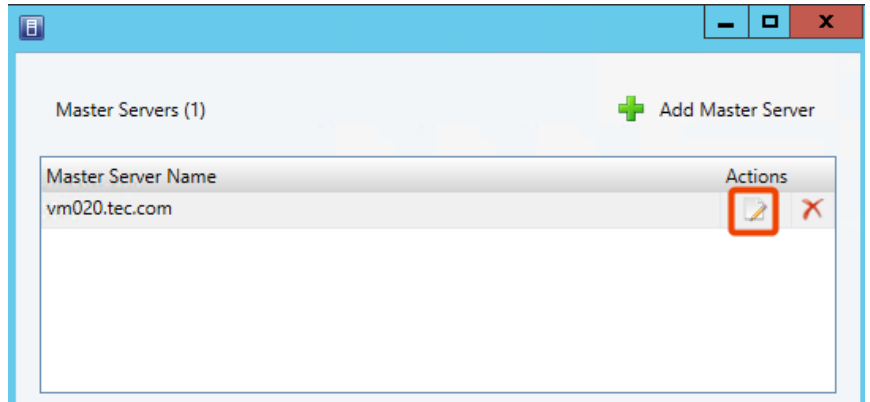
- **主服务器名称**
输入主服务器的完全限定域名。
- **Web 服务端口**
如果 NetBackup 管理员未更改端口，请接受默认值 (8443)。否则，请与管理员联系以获取正确的端口号。
- **身份验证令牌**
单击“浏览”以选择 NetBackup 管理员提供的身份验证令牌文件。
单击“添加”。服务器将添加到加载项可以与之通信的主服务器的列表中。

- 6 要验证 SCVMM 控制台能否与主服务器通信，请单击“检查状态”。
如果通信成功，则“连接状态”字段的内容为“已连接”。
- 7 要添加其他主服务器及其身份验证令牌，请单击右上角的“添加主服务器”，然后重复执行步骤 5 和 6。
- 8 要删除授权，请单击主服务器名称旁边的删除图标。

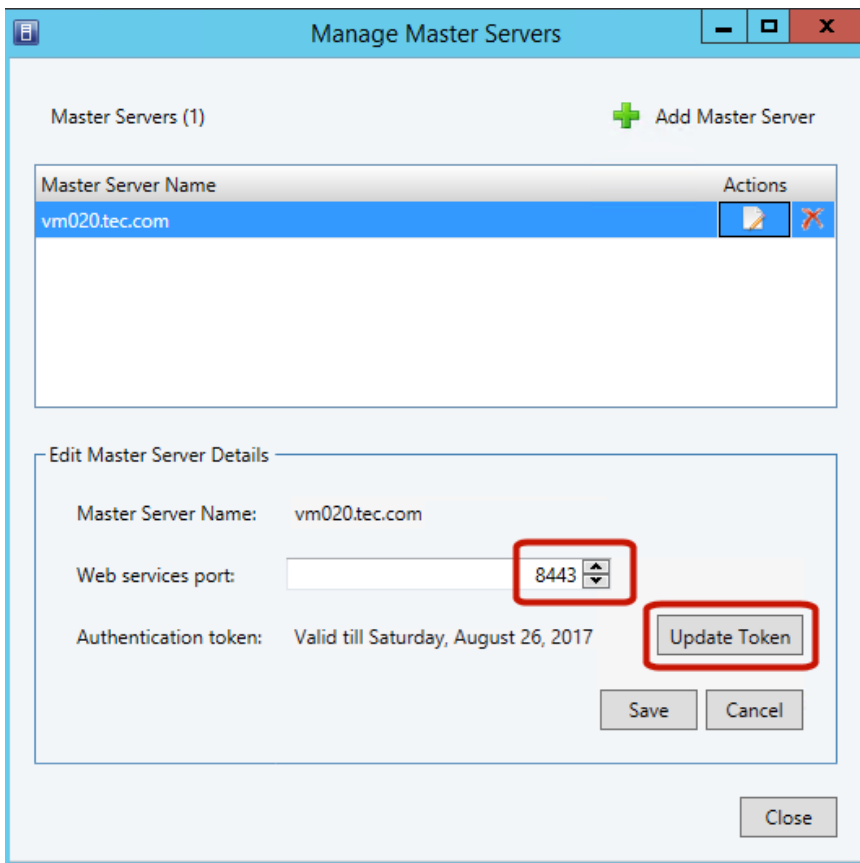


删除授权后，加载项无法再从主服务器执行的备份进行还原。

- 9 要编辑授权，请单击主服务器名称对应的编辑图标。



您可以输入其他 Web 服务端口，或单击“更新令牌”以选择其他身份验证令牌。



10 单击“保存”。

11 单击“关闭”。

添加或删除使用某个身份验证令牌的其他主机名或 IP 地址

执行 `manageClientCerts` 命令，可为特定 SCVMM 控制台主机生成身份验证令牌。此令牌可以使 SCVMM 控制台主机能够访问生成此令牌的 NetBackup 主服务器。如果 SCVMM 控制台主机名称与 `manageClientCerts` 命令中输入的名称相同，则此令牌有效。

对于某些环境，可能需要允许令牌使用其他主机名或 IP 地址。一种情况是群集 SCVMM 服务器：访问 NetBackup 主服务器的请求可能来自与生成令牌时提供的主机名或 IP 地址不同的主机名或 IP 地址。

要允许从此类环境访问 NetBackup，可以使用 `manageClientCerts` 命令执行以下操作：

- 为现有令牌添加 SCVMM 控制台主机的其他主机名称（或 IP 地址）。添加的主机名或 IP 地址称为 *alias*。注意：可以为令牌添加多个别名。请注意，支持 IPv4 和 IPv6 地址。
- 从令牌中删除主机名或 IP 地址。
- 允许在任何 SCVMM 控制台主机上使用令牌。
- 列出令牌的现有别名。

`manageClientCerts` 命令位于以下位置：

Windows：

```
install_path\NetBackup\wmc\bin\install\manageClientCerts.bat
```

UNIX、Linux：

```
/usr/opensv/wmc/bin/install/manageClientCerts
```

表 2-3 为现有身份验证令牌添加主机名或 IP 地址

任务	在 NetBackup 主服务器上输入以下命令：
添加主机名	<pre>manageClientCerts -addAlias host_name_used_to_generate_token -HOST additional_host_name_for_token</pre> <p>其中 <i>host_name_used_to_generate_token</i> 是生成令牌时指定的主机名称，<i>additional_host_name_for_token</i> 是 SCVMM 控制台主机的其他主机名称。</p> <p>例如：</p> <pre>manageClientCerts -addAlias SCVMM1 -HOST SCVMM1.example.com</pre> <p>命令输出：</p> <pre>Successful -addAlias, for client: SCVMM1, type: HOST, alias: SCVMM1.example.com</pre> <p>在本示例中，添加的主机名为 <code>SCVMM1.example.com</code>。</p> <p>注意： 可以为令牌添加多个主机名。为 <code>manageClientCerts</code> 的每个实例添加一个主机名。</p>

任务	在 NetBackup 主服务器上输入以下命令：
添加 IP 地址或 IP 地址范围	<pre>manageClientCerts -addAlias host_name_used_to_generate_token -IP IP_address_for_token IP_address_with_netmask_for_token</pre> <p>其中 <i>host_name_used_to_generate_token</i> 是生成令牌时指定的主机名。要添加的 IP 地址可以是单个地址 (<i>IP_address_for_token</i>) 或地址范围 (<i>IP_address_with_netmask_for_token</i>)。</p> <p>例如：</p> <p>添加单个 IP 地址：</p> <pre>manageClientCerts -addAlias SCVMM1 -IP 10.80.154.1</pre> <p>使用网络掩码添加 IP 地址范围：</p> <pre>manageClientCerts -addAlias SCVMM1 -IP 10.80.154.0/29</pre> <p>在本示例中，10.80.154.0/29 允许 IP 地址为 10.80.154.1 至 10.80.154.7 的 6 个主机使用相同的令牌。</p> <p>注意：对于 IP 地址范围，manageClientCerts 支持 IP 网络掩码，有时称为无类别域际路由选择表示法 (CIDR)。</p> <p>注意：可以为令牌添加多个 IP 地址。如果未添加地址范围，则为 manageClientCerts 的每个实例添加一个 IP 地址。</p> <p>注意：支持 IPv4 和 IPv6 地址。</p>
允许在任何主机上使用令牌	<pre>manageClientCerts -addAlias host_name_used_to_generate_token -ANY</pre> <p>其中 <i>host_name_used_to_generate_token</i> 是生成令牌时指定的主机名。-ANY 允许任何主机或任何 IP 地址通过此令牌与 NetBackup 服务器进行通信。</p> <p>警告：使用 -ANY 选项时务必谨慎。允许任何主机使用令牌可能会带来安全风险。</p>

表 2-4 从现有身份验证令牌中删除主机名或 IP 地址

任务	在 NetBackup 主服务器上输入以下命令：
删除主机名	<pre>manageClientCerts -deleteAlias host_name_used_to_generate_token -HOST host_name_to_delete</pre> <p>其中 <i>host_name_used_to_generate_token</i> 是生成令牌时指定的主机名，<i>host_name_to_delete</i> 是要删除的名称。</p>
删除 IP 地址	<pre>manageClientCerts -deleteAlias host_name_used_to_generate_token -IP IP_address_to_delete</pre> <p>其中 <i>host_name_used_to_generate_token</i> 是生成令牌时指定的主机名，<i>IP_address_to_delete</i> 是要删除的 IP 地址。</p>

任务	在 NetBackup 主服务器上输入以下命令：
删除 -ANY 选项	<pre>manageClientCerts -deleteAlias host_name_used_to_generate_token -ANY</pre> <p>其中 <i>host_name_used_to_generate_token</i> 是生成令牌时指定的主机名。-ANY 选项将从令牌中删除。如果已为令牌添加特定别名（主机名或 IP 地址），则这些别名仍然有效。</p>

表 2-5 列出已为令牌定义的主机名或 IP 地址（别名）

任务	在 NetBackup 主服务器上输入以下命令：
列出主机名或 IP 地址（别名）	<pre>manageClientCerts -listAliases host_name_used_to_generate_token</pre> <p>其中 <i>host_name_used_to_generate_token</i> 是生成令牌时指定的主机名。</p> <p>例如：</p> <pre>manageClientCerts -listAliases SCVMM1</pre> <p>命令输出：</p> <pre>Aliases for SCVMM1: HOST = SCVMM1.example.com</pre> <p>在本示例中，别名为 SCVMM1.example.com。如果已使用 -ANY 选项（用于接受来自任何主机或任何 IP 地址的连接）设置令牌，则 -listAliases 输出如下所示：</p> <pre>Aliases for SCVMM1: HOST = *</pre>

请参见更多帮助信息：

请参见第 43 页的“[对 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项中的主服务器通信故障进行故障排除](#)”。

撤销授权令牌

您可以删除或撤销主服务器授权令牌，方法如下：

撤销授权令牌

- ◆ 在主服务器上输入以下命令：

Windows

```
install_path\NetBackup\wmc\bin\install\manageClientCerts.bat  
-delete clientName
```

UNIX、Linux

```
/usr/opensv/wmc/bin/install/manageClientCerts -delete clientName
```

其中 *clientName* 是安装了该加载项的 SCVMM 控制台主机的 DNS 名称。

-delete 选项用于从主服务器删除身份验证令牌及其压缩文件。不再允许加载项从该主服务器生成的备份还原虚拟机。

续订授权令牌

您可以续订已过期的授权令牌，如下所示。

注意：授权令牌会在一年后失效。

续订授权令牌

- 1 在主服务器上输入以下命令：

Windows

```
install_path\NetBackup\wmc\bin\install\manageClientCerts.bat  
-renew clientName
```

UNIX、Linux

```
/usr/opensv/wmc/bin/install/manageClientCerts -renew clientName
```

其中 *clientName* 是安装了该加载项的 SCVMM 控制台主机的 DNS 名称。

-renew 选项用于删除该令牌并创建新令牌。将保留令牌的任何现有别名。

请参见第 32 页的“列出所有当前授权令牌”。

请参见第 27 页的“添加或删除使用某个身份验证令牌的其他主机名或 IP 地址”。

- 2 通过加载项的“注册主服务器”选项，使用续订的身份验证令牌重新注册主服务器。

请参见第 23 页的“”。

列出所有当前授权令牌

您可以列出当前主服务器上生成的所有当前身份验证令牌。

列出所有当前授权令牌

- ◆ 在主服务器上输入以下命令：

Windows

```
install_path\NetBackup\wmc\bin\install\manageClientCerts.bat -list
```

UNIX、Linux

```
/usr/opencv/wmc/bin/install/manageClientCerts -list
```

输出示例：

Client	Expiry Date
SCVMM_console_host_1	Thu Feb 06 16:16:51 GMT+05:30 2016
SCVMM_console_host_2	Fri Feb 07 11:22:53 GMT+05:30 2016

该命令会列出为之创建了令牌的 **SCVMM** 控制台主机及令牌的截止日期。证书失效时，该命令可帮助诊断 **SCVMM** 控制台主机与主服务器之间的通信问题。

- 对于格式完善的输出，请将命令提示符或 **shell** 屏幕大小设置为大于 100 个单位。
- 超过 40 个字符的服务器名称将被截断：超出前 40 个字符之后的字符将替换为 ...。

恢复虚拟机

本章节包括下列主题：

- [有关使用恢复向导还原 Hyper-V 虚拟机的说明](#)
- [访问恢复向导](#)
- [检查恢复作业的状态](#)

有关使用恢复向导还原 Hyper-V 虚拟机的说明

使用 SCVMM 控制台中的 NetBackup “恢复向导” 可以从其 NetBackup 映像还原虚拟机。

请注意有关 NetBackup 加载项恢复向导的以下几点：

- NetBackup 恢复向导用于还原整个虚拟机，而不是用于还原单个文件。要从虚拟机备份还原单个文件，请使用 NetBackup “备份、存档和还原” 界面。请参见《NetBackup for Hyper-V 管理指南》中有关还原单个文件的主题。
- NetBackup 恢复向导不支持还原到分段位置。要将虚拟机还原到分段位置，请使用 NetBackup 的“备份、存档和还原” 界面。
- 通过各个 Hyper-V 主机或群集上的 Hyper-V 管理器进行的更改可能需要多达 24 小时才能反映在 SCVMM 控制台中。在此之前，NetBackup 加载项恢复向导可能没有最新的虚拟机配置状态。在这种情况下，恢复向导与 VM 位置相关的恢复前检查可能不基于 SCVMM 中的最新数据。您可能需要在恢复向导中做出不同的选择。
请参见第 41 页的“[NetBackup Add-in for SCVMM 加载项恢复向导中的恢复前检查会返回有关 VM 的过期信息](#)”。
- NetBackup 管理控制台的以下增强功能用于还原 VM：
 - 将 VM 还原到备用位置时，默认情况下会生成新的 VM GUID。
 - 还原 VM 时，可以指定新的 VM 显示名称。

注意：NetBackup 恢复向导不支持这些还原增强功能。还原 VM 时，使用 NetBackup 管理控制台或 `nbrestorevm` 命令生成新的 GUID 或设置新的显示名称。

- 使用恢复向导的前提条件：
请参见第 21 页的“配置 NetBackup 恢复向导”。

访问恢复向导

在 SCVMM 控制台中，您可以按照本主题中的说明从 NetBackup 加载项启动恢复向导。

注意：要访问加载项，您必须自己安装加载项。如果未安装，则 **NetBackup** 选项不会出现在 SCVMM 功能区中。

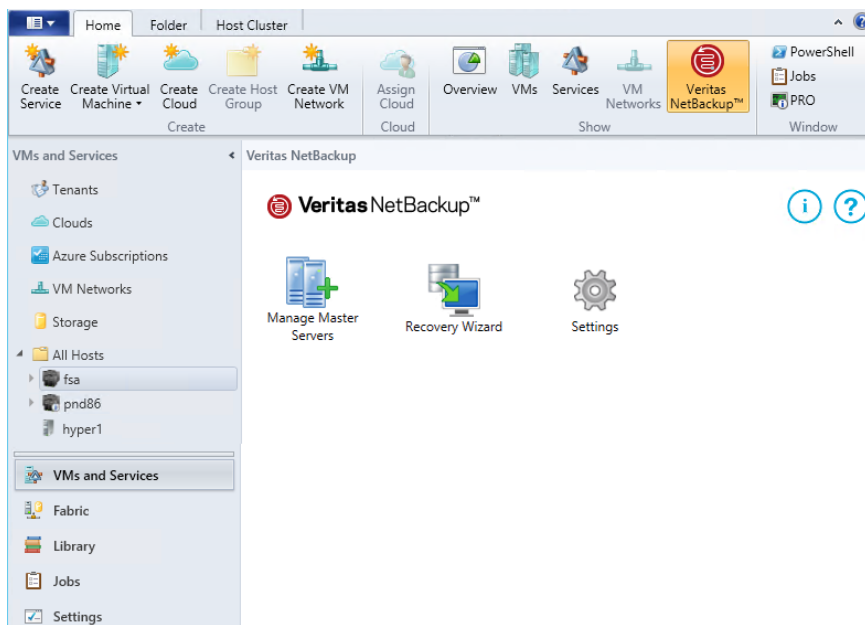
访问恢复向导

- 1 在 SCVMM 控制台中，打开“**VM 和服务**”工作区。
- 2 单击“所有主机”。

- 3 在 SCVMM 功能区中，单击 **NetBackup** 选项。

首次使用 **NetBackup** 加载项时，将显示“最终用户授权许可协议” (EULA)。要使用该加载项，必须接受 EULA。

将显示 **NetBackup** 加载项的组件。



- 4 单击“恢复向导”。

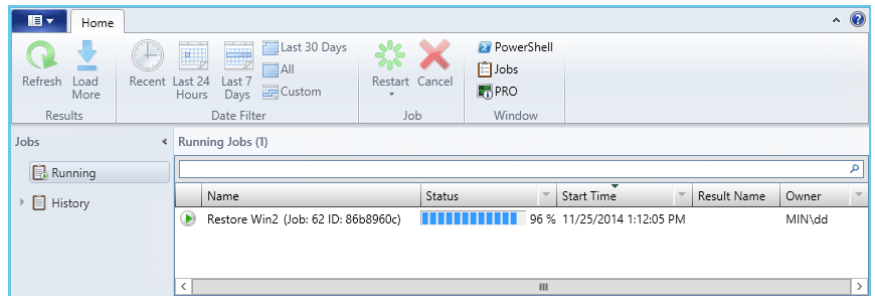
进入“虚拟机选择”屏幕。

检查恢复作业的状态

您可以检查正在进行的恢复作业的状态，并查看所有恢复作业的历史记录。

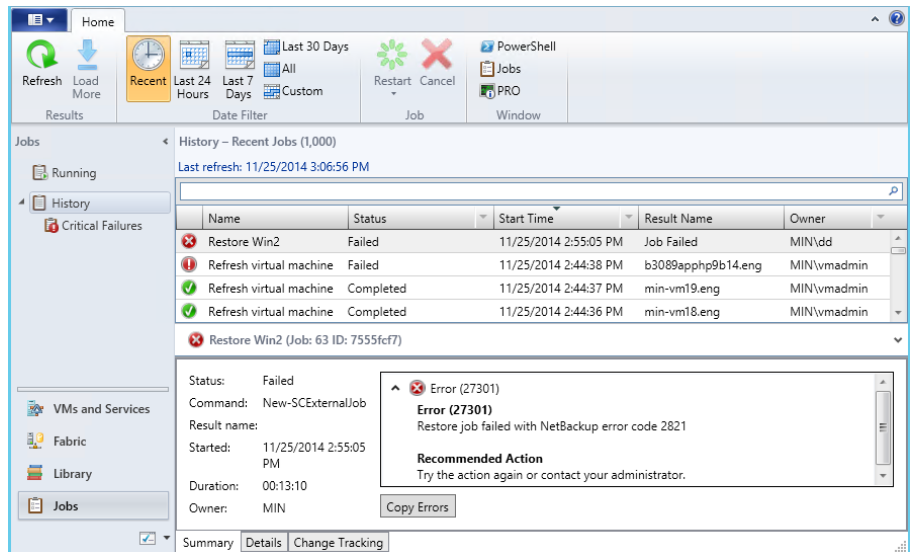
检查恢复作业的状态

- 1 在 SCVMM 控制台中，打开“作业”工作区。
- 2 对于正在进行的作业，请单击“正在运行”。



“状态”列显示作业的完成百分比。

- 3 有关最新作业和过去作业的列表，请单击“历史记录”。



对于所有未进行的作业，“状态”列的内容为“已完成”或“失败”。

如果 NetBackup 主服务器在恢复过程中断开或关闭，则“状态”列将更新为：

Failed - Lost connection with NetBackup Master Server.

注意：您可以通过单击列标题重排列表的顺序。

注意：“重新启动”和“取消”按钮不可用且呈灰显状态。

故障排除

本章节包括下列主题：

- [关于 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的日志记录](#)
- [查看 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的日志消息](#)
- [更改 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的日志记录级别](#)
- [NetBackup Add-in for SCVMM 加载项恢复向导中的恢复前检查会返回有关 VM 的过期信息](#)
- [即使未输入所需的信息，NetBackup 加载项恢复向导中的“下一步”按钮仍会启动](#)
- [NetBackup 加载项恢复向导不会提示重写 VM，并且恢复失败](#)
- [对 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项中的主服务器通信故障进行故障排除](#)

关于 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的日志记录

适用于 SCVMM 的 NetBackup 加载项记录以下活动的日志消息：

- 通过 NetBackup 加载项还原 VM。
- 从 NetBackup 加载项中添加或删除 NetBackup 主服务器。

表 4-1 适用于 SCVMM 的 NetBackup 加载项的日志记录

日志记录详细信息	描述
日志消息格式	yyyy-mm-dd hh:mm:ss,ms [pid] message 例如： 2014-09-24 14:57:32,408 [1] INFO - Loading SCVMMAddin
日志记录级别	系统提供了几个日志记录级别（详细级别）： 请参见第 41 页的“ 更改 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的日志记录级别 ”。
日志位置	日志位置取决于 SCVMM 的安装目录和登录用户。 以下是用户 JDoe 的日志位置示例： C:\Program Files\Microsoft System Center 2012 R2\Virtual Machine Manager\Bin\AddInPipeline\AddIns\JDoe\SymcNBUAddIn\Logs 请参见第 39 页的“ 查看 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的日志消息 ”。
日志保留期限	24 小时内的所有日志消息均写入同一日志文件。每个日志文件均保留 7 天，然后自动删除。

查看 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的日志消息

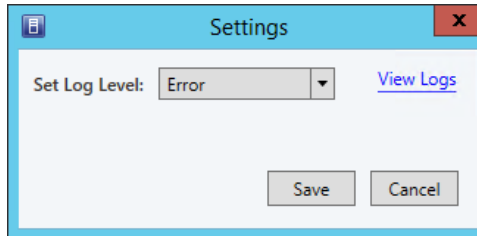
注意：日志文件保留 7 天，然后自动删除。

注意：如果 24 小时内 NetBackup 加载项中没有发生日志相关的活动，则不会创建任何日志文件。

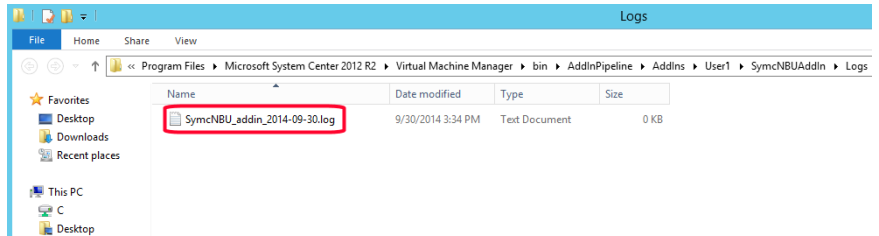
查看适用于 SCVMM 的 NetBackup 加载项的日志消息

- 1 在 SCVMM 控制台中，打开“**VM 和服务**”工作区。
- 2 单击“**所有主机**”。
- 3 在 SCVMM 功能区中，单击 **NetBackup** 选项。
- 4 单击“**设置**”。

- 单击“查看日志”。



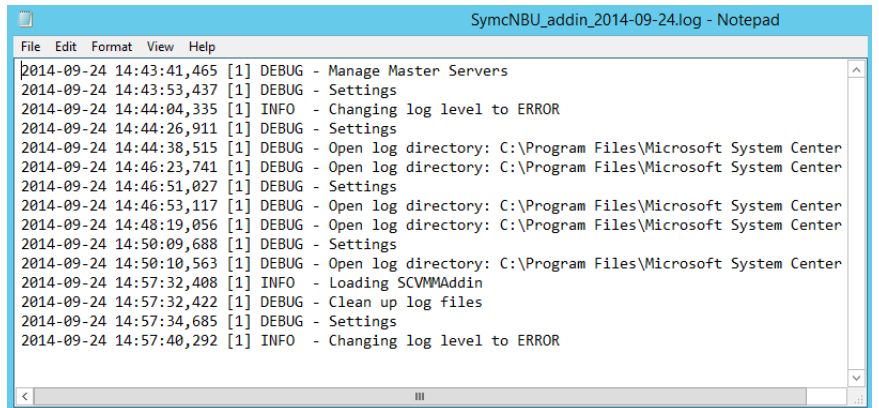
日志文件如下所示：



注意： 这些日志将写入 NetBackup 加载项的安装目录。

- 双击日志文件。

日志文件打开如下：

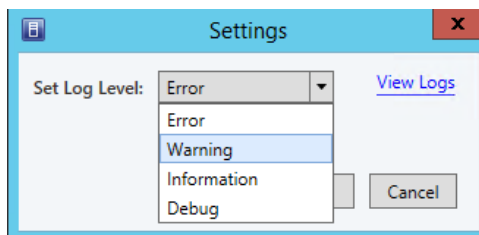


- 完成后，请关闭“日志”窗口，然后单击“取消”。

更改 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的日志记录级别

更改日志记录级别

- 1 在 SCVMM 控制台中，打开“VM 和服务”工作区。
- 2 单击“所有主机”。
- 3 在 SCVMM 控制台功能区中，单击 **NetBackup** 选项。
- 4 单击“设置”。
- 5 使用“设置日志级别”下拉菜单选择不同的级别。



默认情况下，日志记录将设置为最低详细级别（“错误”级别）。可用级别如下：

错误	默认级别。
警告	包括错误消息。
信息	包括警告和错误消息。
调试	包括信息、警告和错误消息 - 最高详细级别。

- 6 单击“保存”。

NetBackup Add-in for SCVMM 加载项恢复向导中的恢复前检查会返回有关 VM 的过期信息

当您单击恢复向导的“查看设置”屏幕上的“恢复”时，此向导会运行恢复前检查以验证您的选择和恢复目标。但是，如果最近通过 Hyper-V 管理器（而不是通过 SCVMM）对 VM 进行了更改，恢复前检查中可能出现关于 VM 的过期信息。在单个 Hyper-V 主机或群集上通过 Hyper-V 管理器进行的更改可能需要长达 24 小时才

能在 SCVMM 中反映。此延迟是由于 Microsoft SCVMM 刷新周期所致，该周期不受 NetBackup 加载项控制。

例如：如果最近通过 Hyper-V 管理器删除了该 VM，该删除操作可能尚未在 SCVMM 中反映。在这种情况下，该加载项的恢复前检查会报告该 VM 仍存在。将出现以下消息：

```
A virtual machine with the same identity exists on <host> and the  
overwrite option was not selected. Please review restore options and  
select overwrite to continue.
```

要恢复该 VM，请返回该向导的“还原选项”屏幕，选择“重写现有虚拟机”，然后重新运行恢复。

注意：在 SCVMM 环境中，Microsoft 建议通过 SCVMM（而不是通过单个主机或群集上的 Hyper-V 管理器）对 VM 配置进行更改。通过 SCVMM 控制台进行的更改会立即在 SCVMM 中反映。因此，该加载项的恢复前检查会返回该 VM 的当前状态。

即使未输入所需的信息，NetBackup 加载项恢复向导中的“下一步”按钮仍会启动

在 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项的恢复向导中，即使未输入某些所需的信息仍会启用“下一步”按钮。在下列情况下，适用于 SCVMM 的 NetBackup 加载项的恢复向导过早地启用“下一步”按钮：

- 在加载项的“管理主服务器”屏幕上，为无效主服务器添加了身份验证令牌。
例如：为现有主服务器生成了令牌，但在“管理主服务器”屏幕上输入的主服务器名称不正确。
- 添加了第二台主服务器及其身份验证令牌，并且输入了正确的主服务器名称。

当您在向导的“虚拟机选择”屏幕中选择第二台主服务器时，能够在不选择 VM 标识符的情况下单击“下一步”。该向导允许您从一个屏幕继续进行到下一个屏幕，无需完成每个屏幕的输入。如果在不进行必要输入的情况下继续操作，向导中最后一个屏幕上的“恢复”按钮将不可用。

注意：完成每个屏幕的输入后向导的“下一步”按钮才可用。要运行还原，请返回向导并输入必填项。您还应删除无效的主服务器。

NetBackup 加载项恢复向导不会提示重写 VM，并且恢复失败

适用于 Microsoft SCVMM 控制台的 NetBackup 加载项不会在以下情形中完成 VM 恢复：

- 在“加载项恢复向导”的“虚拟机选择”屏幕上，该 VM 由其 GUID 或主机名（而不是显示名称）标识。
- 在该向导的“还原选项”屏幕上，未选择“重写现有虚拟机”选项。
- 在该恢复目标上存在同一个 VM。

单击“恢复”时，该向导应在恢复目标上检测到该 VM，然后提示您选择重写选项。但是，未出现该提示；该恢复作业启动，但失败（状态为 2821）。

要恢复 VM，在“还原选项”屏幕上选择“重写现有虚拟机”选项，然后重新运行恢复。

对 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项中的主服务器通信故障进行故障排除

要恢复 VM，该加载项必须具有一个注册的 NetBackup 主服务器，该服务器具有有效且正确的身份验证令牌。NetBackup 管理员可在特定 NetBackup 主服务器上为特定 SCVMM 控制台主机生成身份验证令牌。此令牌可以使 SCVMM 控制台主机能够访问生成此令牌的 NetBackup 主服务器。（注意：您可以通过加载项中的“管理主服务器”选项验证当前注册的主服务器的身份验证令牌。）

如果 SCVMM 控制台主机的 TCP/IP 地址或主机名称与身份验证令牌中的信息不完全匹配，以下操作将失败：管理主服务器操作和 VM 恢复。可能会显示以下错误消息：

```
Unable to connect the Netbackup Master Server. Do you want to add this master server?
```

```
Authentication failed. Please verify that the master server token is valid and correct using the 'Manage Master Servers' dialog box
```

要正确确定问题和纠正操作，您必须查看 VxUL 日志文件。在主服务器上，输入以下命令：

```
vxlogview -i nbwebservice -p nb -L -E
```

错误示例 1

日志文件包含类似于以下内容的消息：

对 NetBackup Add-in for SCVMM 加载项中的主服务器通信故障进行故障排除

```
02/17/2017 10:03:37.831 [Error] Remote host name does not match the
name in the certificate, remote name:scvmm02.domain.com, name from
certificate:scvmm02
```

在所示日志片段中，令牌中的名称是 `scvmm02`，所需名称是 `scvmm02.domain.com`。

Veritas 建议您吊销现有令牌，使用所需名称生成新令牌，然后在 **SCVMM** 控制台主机上使用此新令牌。如果无法执行此操作，请添加 **SCVMM** 控制台主机的完全限定域名作为现有令牌的别名，如下所示：

```
manageClientCerts -addAlias scvmm02 -HOST scvmm02.domain.com
```

此外，还可以使用 `-ANY` 选项：

```
manageClientCerts -addAlias scvmm02 -ANY
```

`-ANY` 允许任何主机或任何 IP 地址通过此令牌与 **NetBackup** 服务器进行通信。

小心： `-ANY` 选项不是一个安全还原方法。有关 `manageClientCerts` 命令的详细信息，请参见《**NetBackup** 命令参考指南》。

错误示例 2

日志文件包含类似于以下内容的消息：

```
02/17/2017 16:18:13.951 [Error] Remote host name does not match the
name in the certificate, remote name:10.10.10.11, name from
certificate:scvmm02
```

在所示日志片段中，令牌中的名称是 `scvmm02`，所需名称是 `10.10.10.11`。

Veritas 建议您吊销现有令牌，使用所需名称生成新令牌，然后在 **SCVMM** 控制台主机上使用此新令牌。如果无法执行此操作，请添加 **SCVMM** 控制台主机的 TCP/IP 地址作为现有令牌的别名，如下所示：

```
manageClientCerts -addAlias scvmm02 -IP 10.10.10.11
```

此外，还可以使用 `-ANY` 选项：

```
manageClientCerts -addAlias scvmm02 -ANY
```

`-ANY` 允许任何主机或任何 IP 地址通过此令牌与 **NetBackup** 服务器进行通信。

小心： `-ANY` 选项不是一个安全还原方法。

有关其他信息：

请参见第 27 页的“添加或删除使用某个身份验证令牌的其他主机名或 IP 地址”。

请参见《*NetBackup 命令参考指南*》中的 `manageClientCerts` 命令。