

在Catalyst Center上配置外部配置存档并对其进行故障排除

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[配置SFTP设置](#)

[在Cisco Catalyst Center GUI上配置SFTP外部存储库](#)

[验证](#)

[如何使用数据](#)

[故障排除](#)

[常见错误](#)

[已知缺陷](#)

简介

本文档介绍如何使用Cisco Catalyst Center 2.3.5.x版本提供的外部配置存档功能。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 运行2.3.5版本的Cisco Catalyst Center
- Linux安全文件传输协议(SFTP)服务器

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 运行2.3.5或更高版本的Cisco Catalyst Center
- SFTP服务器，在本文档中使用Linux RedHat 8服务器

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

配置

配置SFTP设置

步骤1.与文件传输协议(FTP)不同，使用SFTP无需安装其他软件包。SFTP使用SSH子系统。因此，只需运行命令 `rpm -qa|grep ssh`，并确认您是否已经拥有所需的SSH软件包。

输出必须类似于：

```
[admin@backup-server ~]$ rpm -qa|grep ssh
libssh-0.9.4-3.el8.x86_64
openssh-clients-8.0p1-10.el8.x86_64
openssh-8.0p1-10.el8.x86_64
libssh-config-0.9.4-3.el8.noarch
openssh-server-8.0p1-10.el8.x86_64
openssh-askpass-8.0p1-10.el8.x86_64
qemu-kvm-block-ssh-4.2.0-59.module+el8.5.0+12817+cb650d43.x86_64
```

步骤2.创建新文件夹并为其分配适当的权限。

```
[admin@backup-server data]$ mkdir -p /data/sftp
[admin@backup-server data]$ chmod 700 /data
```

步骤3.移动到新目录。

```
[admin@backup-server data]$ cd /data/sftp
```

步骤4.创建group和，以user便通过SFTP访问管理用户。

```
[admin@backup-server sftp]$ groupadd sftpusers
```

步骤5.例如，创建用户 digranad，并将其绑定到sftpusers组和步骤1中创建的文件夹。

```
[admin@backup-server sftp]$ useradd -g sftpusers -d /data/sftp digranad
```

为用户分配密码。

```
[admin@backup-server sftp]$ passwd digranad
Changing password for user digranad.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

步骤6.使用在前面步骤中创建的组和用户配置对目录的正确权限。使用命令 `.sudo chown user:group directory/`

```
<#root>
```

```
[admin@backup-server data]$ pwd
/data
```

```
[admin@backup-server data]$
```

```
sudo ls -lrt
```

```
[sudo] password for admin:
total 0
drwxr-xr-x. 2
```

```
root
```

```
root
```

```
6 Feb  3 18:22 sftp
```

```
[admin@backup-server data]$
```

```
sudo chown digranad:sftpusers sftp/
```

```
[admin@backup-server data]$
```

```
sudo ls -lrt
```

```
total 0
drwxr-xr-x. 3 digranad sftpusers 38 May 18 15:04 sftp
[admin@backup-server data]$
```

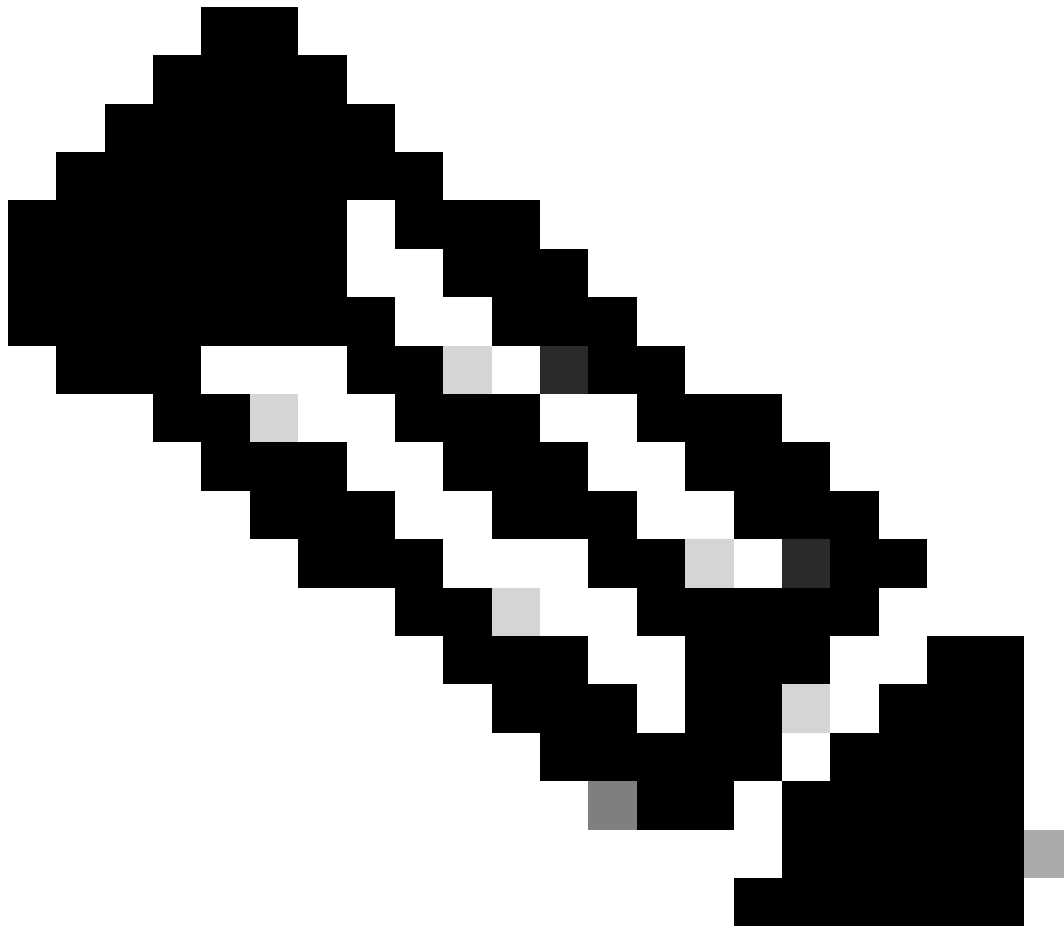
此时，您已成功配置SFTP设置。现在继续配置Cisco Catalyst Center。

在Cisco Catalyst Center GUI上配置SFTP外部存储库

步骤1.登录Cisco Catalyst Center GUI，导航至System > Settings > Configuration Archive。

步骤2.在窗口中Configuration Archive，单击外部选项卡。

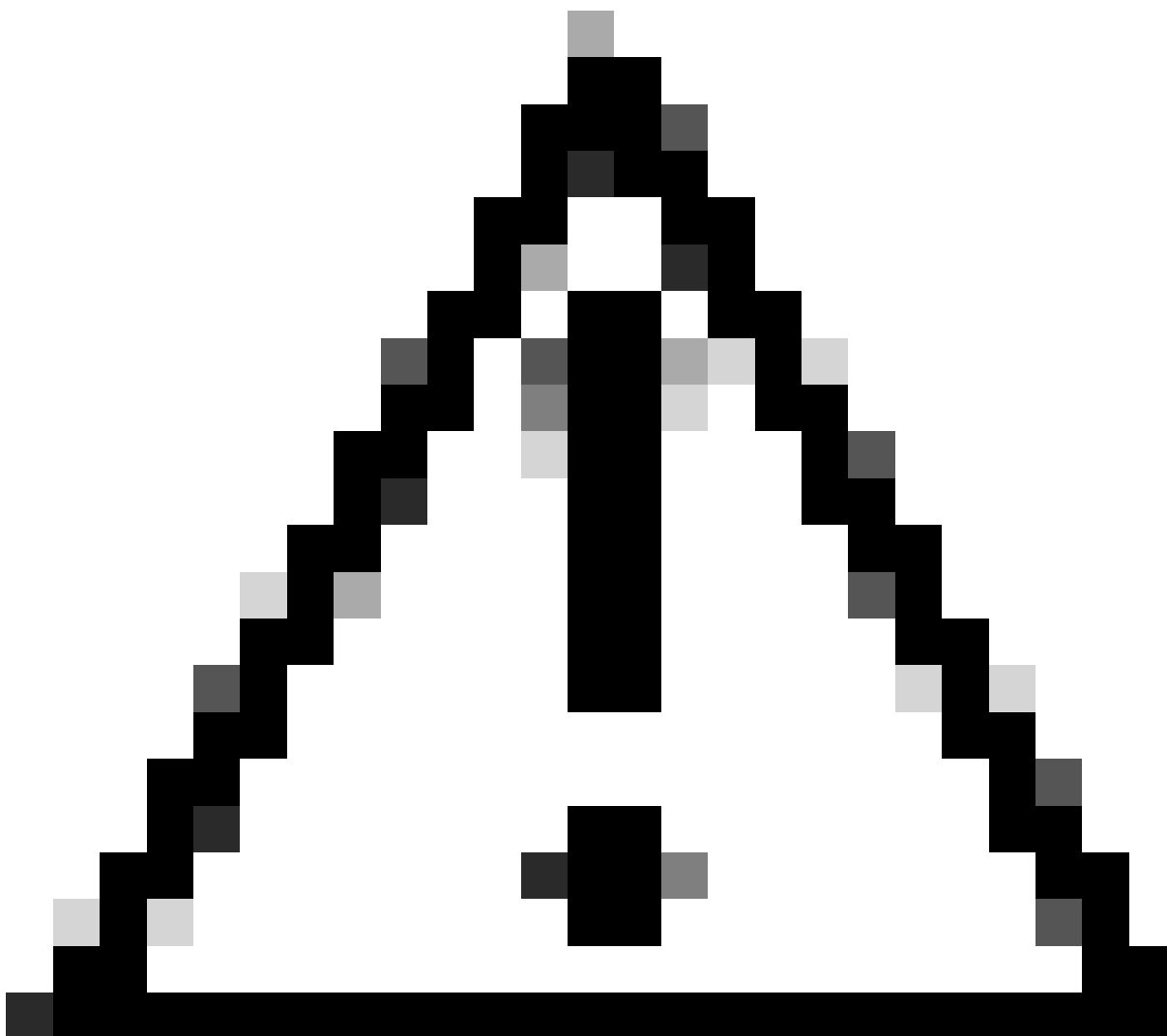
步骤3.点击添加图标以开始配置外部存储库。



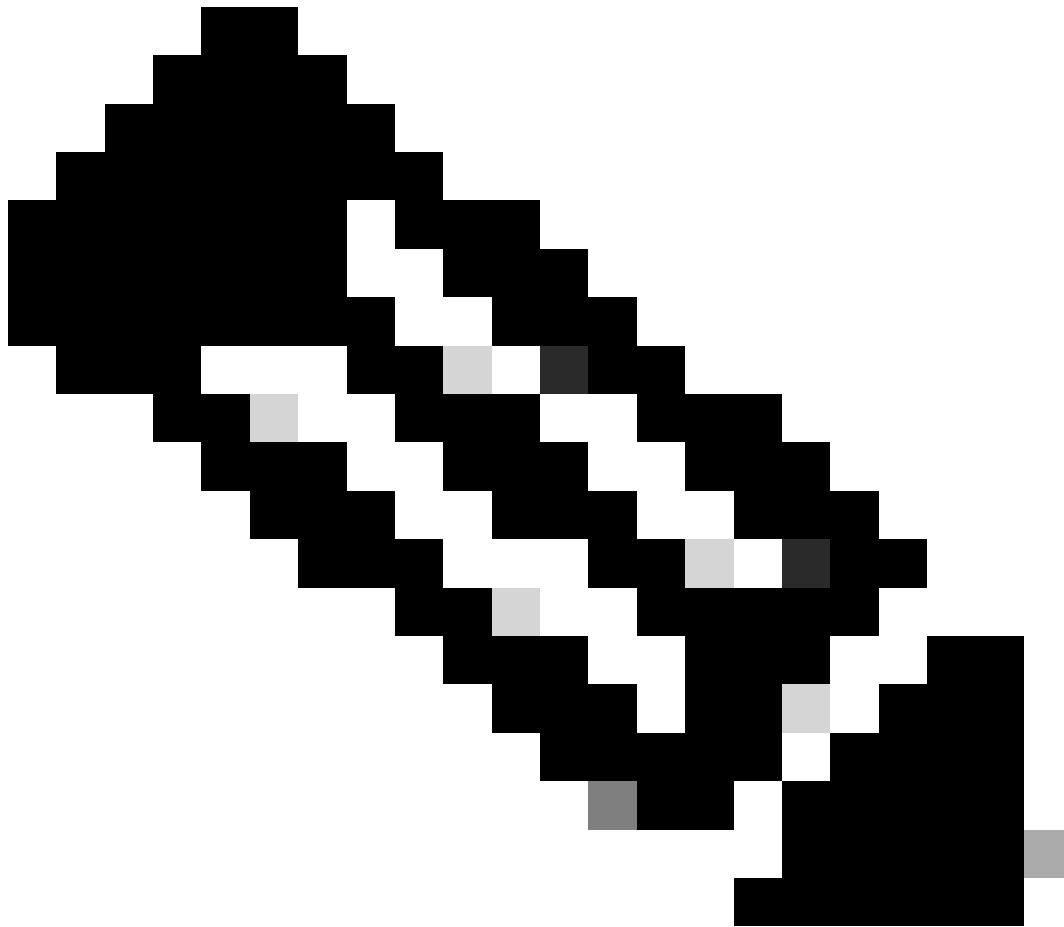
注意：只能添加一个SFTP服务器。

步骤4.在 Add New External Repository 并完成以下详细信息：

- a. 主机:输入服务器IP地址。
- b. 根位置：输入根文件夹的位置。
- c. 服务器协议:输入SFTP服务器的用户名、密码和端口号（端口22是默认SFTP端口）。
- d. 选择备份格式:
 - 原始:将会显示完整的运行配置。所有敏感/专用配置都会在备份数据中取消屏蔽。输入密码以锁定备份文件。



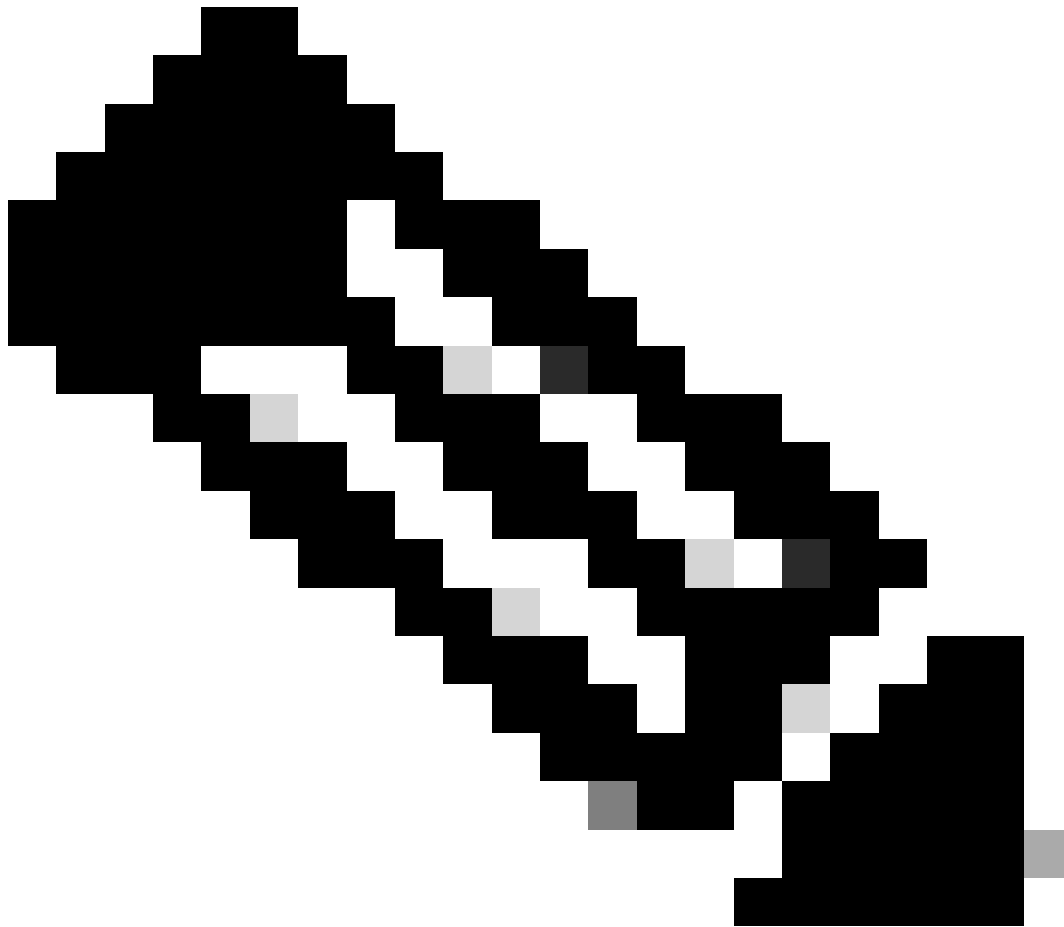
警告：文件密码不会保存在Cisco Catalyst Center上。您必须记住密码才能访问SFTP服务器上的文件。



注意：仅当选择原始备份格式时，密码才适用。

-
- 已清理 (屏蔽) :运行配置中的敏感/专用配置详细信息将被屏蔽。

e.计划备份周期。输入备份日期、时间、时区和重复时间间隔。



注意：使用本文档的配置SFTP设置部分中配置的设置。

Add New External Repository



Server Details

Host*

10.88.244.174

Root Location*

/data/sftp

Server Protocol

☒ SFTP

Username*

digranad



Password*

SHOW

Port Number*

22



▼ Backup Format

Backup Format ⓘ

☐ RAW ☒ Sanitized (Masked)

▼ Backup Cycle ⓘ

Scheduler

☒ Later

Task Name*

CA External Repository

Start Date/Time

May 18, 2023 

12:25 PM ▼

Time Zone

America/Mexico_City ▼

Recurrence

None

Daily

Weekly

Run at Interval (Days)*

3

☐ Set Schedule End

步骤5.单击Save。

验证

确认外部存储库配置已保存并显示在“配置存档”部分中。

Configuration Archive

Cisco DNA Center internal server will periodically back up your device's running configuration. You can select the day and time for the backup and select the total number of config drifts being backed up (note: total config drifts being saved included all the labelled configs for the device). To archive all the device's running configurations, you can configure an external server.

Internal		External					
External Repository							As of: Jul 18, 2023 11:53 AM 
 Search Table 							
Host	Protocol	User Name	Backup Format	Backup Cycle	Connectivity	Action	
10.88.244.174	SFTP	digranad	Masked/Sanitized	 Daily Time 12:45 PM	 Connected	 	

如何使用数据

Cisco Catalyst Center用作网络设备配置的存储库。这些步骤用于可视化中的配置SFTP Server。

将目录`cd ()`更改为SFTP服务器Root Location，并运行`pwd` 命令进行确认。

```
<#root>
```

```
[admin@backup-server ~]$
```

```
cd /data/sftp/
```

```
[admin@backup-server sftp]$ pwd  
/data/sftp
```

Cisco Catalyst Center必须已配置一个名为`device_config_export`的目录。`ls -lrt` 请使用列出该目录。

```
<#root>
```

```
[admin@backup-server sftp]$
```

```
ls -lrt
```

```
total 4  
drwxr-xr-x. 25 digranad sftpusers 4096 Jul 18 20:24 device_config_export
```

使用更改目录`cd`，然后再次列出文件。您必须为每个周期和执行日期查看一个目录。

```
<#root>
```

```
[admin@backup-server sftp]$
```

```
cd device_config_export/
```

```
[admin@backup-server device_config_export]$
```

```
ls -lrt
```

```
total 0
drwxr-xr-x. 2 digranad sftpusers 61 May 18 15:31 1eeb097b-1d13-4e90-ba38-aace54dcdab5
drwxr-xr-x. 2 digranad sftpusers 61 May 19 14:45 a1a06766-feec-41b0-adf0-50e94def3901
drwxr-xr-x. 2 digranad sftpusers 61 May 22 14:45 28dd5439-c1e9-4a76-bd25-5292d46a1fe6
drwxr-xr-x. 2 digranad sftpusers 61 May 25 14:45 5dbf1ad5-a1a7-42ed-8367-ba90d09fffad
```

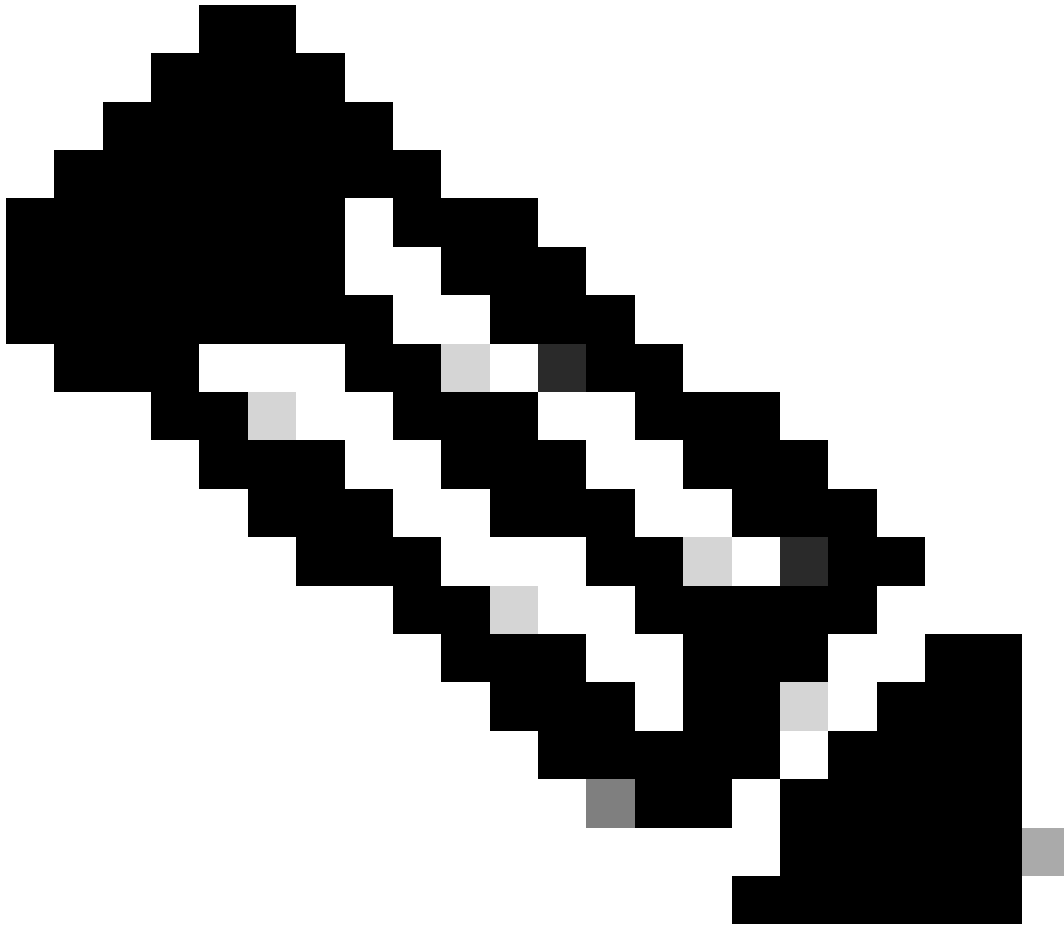
为了从5月18日开始检查文件，请进入该目录并列出其内容，以便找到具有配置的.zip文件。

```
[admin@backup-server device_config_export]$ cd 1eeb097b-1d13-4e90-ba38-aace54dcdab5
[admin@backup-server 1eeb097b-1d13-4e90-ba38-aace54dcdab5]$ ls -lrt
total 364
-rw-r--r--. 1 digranad sftpusers 371393 May 18 15:31 Export_Configs-17_May_2023_23_50_00_212-w8Q.zip
```

您可以使用以下两个选项来检查.zip文件中的文件：

选项1.解压缩Export_Configs文件

对。unzip zip文件运行命令。



注意：本示例中需要sudo选项，因为您使用管理员用户名登录。

```
[admin@backup-server 1eeb097b-1d13-4e90-ba38-aace54dcab5]$ sudo unzip Export_Configs-17_May_2023_23_50_00_212-w8Q.zip
Archive: Export_Configs-17_May_2023_23_50_00_212-w8Q.zip
```

此选项为资产中的每个设备创建一个目录。使用命令检查ls。

<#root>

```
[admin@backup-server 1eeb097b-1d13-4e90-ba38-aace54dcab5]$
```

```
ls
```

```
-lrt
```

```
total 364
-rw-r--r--. 1 digranad sftpusers 371393 May 18 15:31 Export_Configs-17_May_2023_23_50_00_212-w8Q.zip
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Border2.Pod2.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-FIAB.Pod8.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Border2.Pod8.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 106 Jul 19 15:45 x.x.x.x-MXC.L.11-9300
drwxr-xr-x. 2 root root 106 Jul 19 15:45 x.x.x.x-MXC.N.04-9300
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Edge1.Pod8.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-WLC.Pod8.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Edge2.Pod2.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Border1_node.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Border2_node.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Edge-1
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Interm.Pod8.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Edge2.Pod8.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-MXC.I.12-9500
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Edge1.Pod2.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Border1.Pod8.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Switch.Pod2.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 106 Jul 19 15:45 x.x.x.x-MXC.D.10-9300
drwxr-xr-x. 2 root root 106 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Fusion_Router.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Border1.Pod2.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-LanAauto-5.Pod8.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Router-Lab.cisco
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Edge-1
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-WLC1.Pod2.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 106 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Router
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Edge-2
drwxr-xr-x. 2 root root 106 Jul 19 15:45 x.x.x.x-sw2.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-Fusion.Pod8.example.com
drwxr-xr-x. 2 root root 151 Jul 19 15:45 x.x.x.x-9800-5-jdv.example.com
```

每个目录都使用代表设备管理IP地址的格式 `x.x.x.x-DeviceHostnamex.x.x.x`。

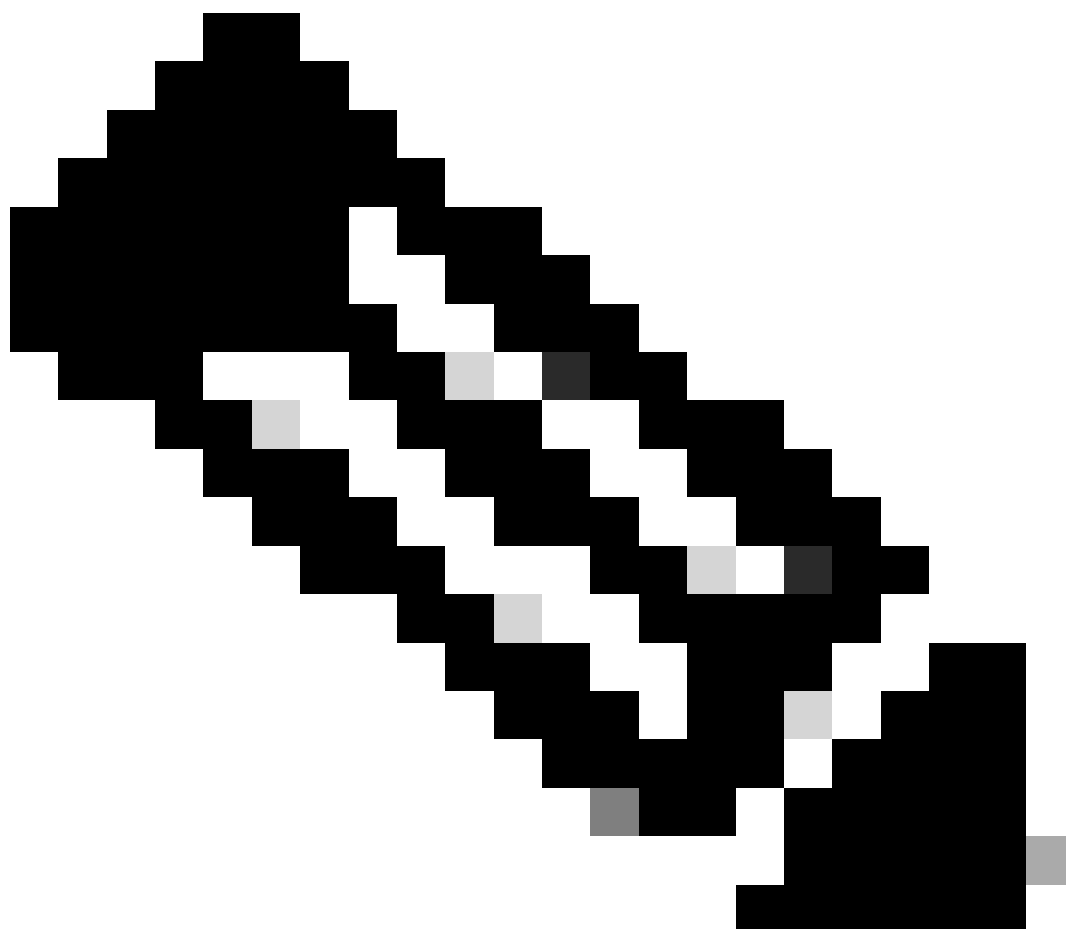
保存的数据可能因设备类型而异。下面是两个示例，一个用于 `x.x.x.x-Edge1.Pod8.example.com`，另一个用于 `x.x.x.x-Fusion_Router.cisco.com`。

要查看存储的文件，请转 `cd` 到设备目录并列出其内容。

```
[admin@backup-server 1eeb097b-1d13-4e90-ba38-aace54dcdab5]$ cd x.x.x.x-Edge1.Pod8.example.com
```

```
[admin@backup-server x.x.x.x-Edge1.Pod8.example.com]$ ls -lrt
total 140
-rw-r--r--. 1 root root 556 May 17 23:50 17_May_2023_23_50_00_212_vlan.dat.bat
-rw-r--r--. 1 root root 67990 May 17 23:50 17_May_2023_23_50_00_212_STARTUPCONFIG.cfg
-rw-r--r--. 1 root root 68055 May 17 23:50 17_May_2023_23_50_00_212_RUNNINGCONFIG.cfg
```

```
[admin@backup-server 1eeb097b-1d13-4e90-ba38-aace54dcdab5]$ cd x.x.x.x-Fusion_Router.example.com
[admin@backup-server x.x.x.x-Fusion_Router.example.com]$ ls -lrt
total 32
-rw-r--r--. 1 root root 15578 May 17 23:50 17_May_2023_23_50_00_212_STARTUPCONFIG.cfg
-rw-r--r--. 1 root root 15578 May 17 23:50 17_May_2023_23_50_00_212_RUNNINGCONFIG.cfg
```



注意：基于路由器的设备预期不会存储VLAN数据。

最后Linux cat，使用工具检查每个配置文件的内容。

```
admin@backup-server x.x.x.x-Fusion_Router.cisco.com]$ cat 17_May_2023_23_50_00_212_STARTUPCONFIG.cfg
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
service password-encryption
service call-home
...
...
...
snmp-server host x.x.x.x version 2c *****
snmp-server host x.x.x.x version 2c *****
control-plane
line con 0
stopbits 1
line aux 0
```

```
line vty 0 4
transport input ssh
destination transport-method http
event manager applet catchall
event cli pattern ".*" sync no skip no
action 1 syslog msg "$_cli_msg"
netconf-yang
end
```

选项2.使用Linux Vim工具在.zip上导航

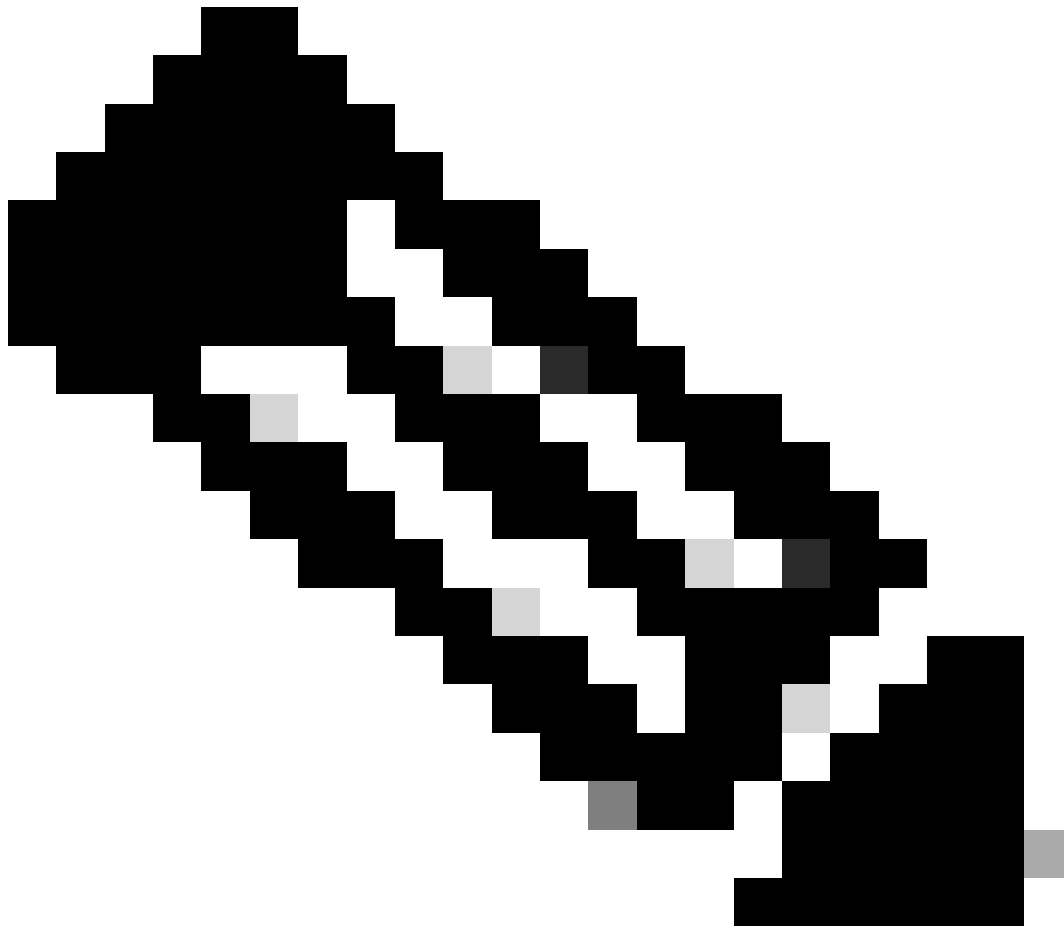
Vim工具允许您浏览.zip文件，而不解压该文件。为此，请运行带vim有.zip文件的命令。

```
[admin@backup-server 1eeb097b-1d13-4e90-ba38-aace54dcdab5]$ vim Export_Configs-17_May_2023_23_50_00_212
```

Vim会加载一个浏览环境，在该环境中，您可以使用箭头键和Enter键浏览.zip文件中的所有文件，以便浏览这些文件。

```
" zip.vim version v28
" Browsing zipfile /data/sftp/device_config_export/1eeb097b-1d13-4e90-ba38-aace54dcdab5/Export_Configs-
" Select a file with cursor and press ENTER

/x.x.x.x-Border2.Pod2.example.com/17_May_2023_23_50_00_212_RUNNINGCONFIG.cfg
/x.x.x.x-Border2.Pod2.example.com/17_May_2023_23_50_00_212_STARTUPCONFIG.cfg
/x.x.x.x-Border2.Pod2.example.com/17_May_2023_23_50_00_212_vlan.dat.bat
/x.x.x.x-FIAB.Pod8.example.com/17_May_2023_23_50_00_212_STARTUPCONFIG.cfg
/x.x.x.x-FIAB.Pod8.example.com/17_May_2023_23_50_00_212_vlan.dat.bat
/x.x.x.x-FIAB.Pod8.example.com/17_May_2023_23_50_00_212_RUNNINGCONFIG.cfg
/x.x.x.x-Border2.Pod8.example.com/17_May_2023_23_50_00_212_vlan.dat.bat
```



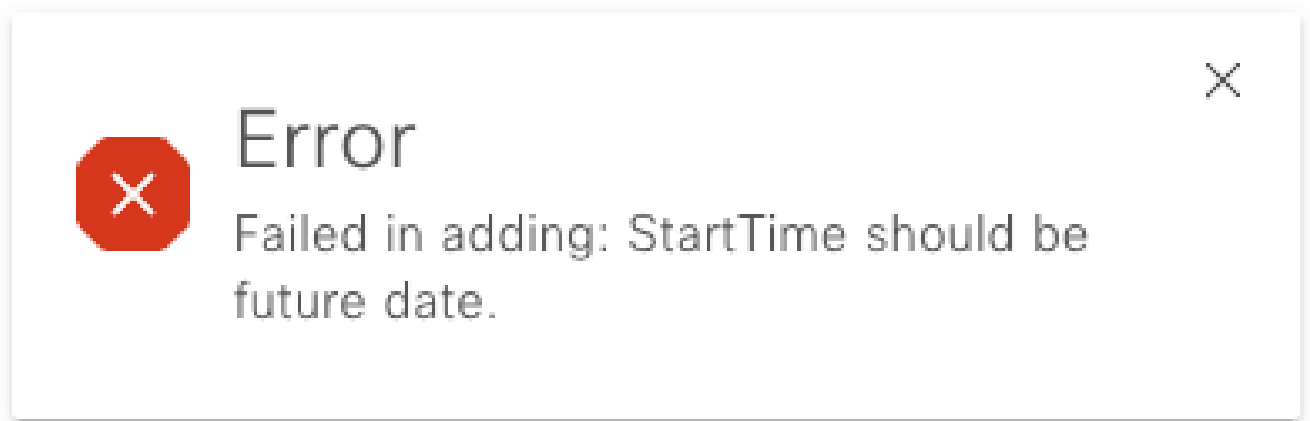
注意：要从任何文件或Vim环境中退出，请使用命令:q!。

故障排除

常见错误

1.开始时间大于当前时间

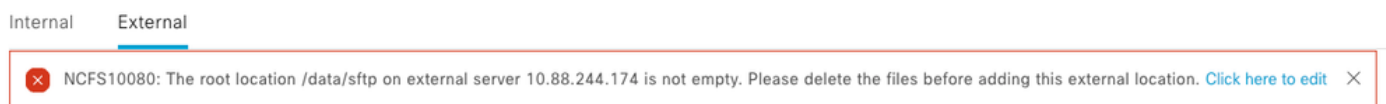
配置外部存储库服务器后，如果为备份周期配置的StartTime早于当前时间，则会出现以下错误：



要更改此时间，只需选择大于当前时间的StartTime。

2.根位置目录不为空

如果根位置文件夹不是从头创建，或者您在Cisco Catalyst Center上重新配置外部存储库，则会出现以下错误：



要解决此错误，请清除SFTP服务器中的根位置。登录到SFTP服务器，然后使用命令导航到该位置cd，并使用命令执行清理sudo rm -r。

```
[admin@backup-server sftp]$ cd /data/sftp
[admin@backup-server sftp]$ sudo rm -r
```

使用ls -lrt命令确认没有文件，并使用命令验证是否还有任何隐藏文件ls -la。

<#root>

```
[admin@backup-server sftp]$ sudo ls -lrt
total 0
```

```
[admin@backup-server sftp]$ sudo ls -la
total 4
```

```
drwxr-xr-x. 3 digranad sftpusers 38 May 18 15:23 .
drwx-----x. 4 root      root      34 Feb  3 18:27 ..
drwx----- . 3 digranad sftpusers 19 May 18 15:03 .config
-rw----- . 1 digranad sftpusers 16 May 18 15:03 .esd_auth
```

如果存在隐藏文件，请使用命令删除这些 `sudo rm -r .*` 文件，`ls -la` 然后再次使用命令以确认删除所有文件。

<#root>

```
[admin@backup-server sftp]$ sudo rm -r .*
rm: refusing to remove '.' or '..' directory: skipping '.'
rm: refusing to remove '.' or '..' directory: skipping '..'
[admin@backup-server sftp]$
```

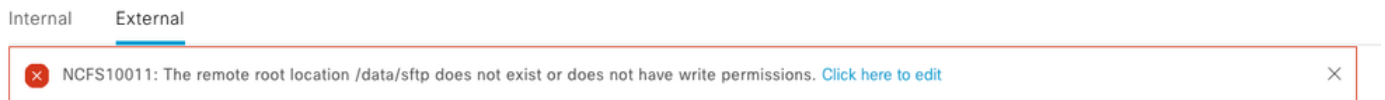
```
[admin@backup-server sftp]$ sudo ls -la
```

total 0

```
drwxr-xr-x. 2 digranad sftpusers  6 May 18 15:25 .
drwx-----x. 4 root      root      34 Feb  3 18:27 ..
[admin@backup-server sftp]$
```

3. 根位置文件夹不存在或未正确授予权限

如果SFTP服务器中缺少根位置文件夹，或者该文件夹在没有适当权限的情况下存在，则会显示以下错误：



从上到下跟踪权限。在本示例中，检查目录下的权限 `/sftp` 或目录的存在 `/data`。

使用命令 `pwd` 可了解当前文件夹的位置。

<#root>

```
[admin@backup-server data]$ pwd
```

/data

使用命令 `ls -lrt`，确认该文件夹 `/sftp` 存在，并验证其权限。

<#root>

```
[admin@backup-server data]$ ls -lrt
total 0
drwxr-xr-x. 2
```

root root

6 Feb 3 18:22 sftp

目录的权限被设置为root权限/sftp。如果部分的步骤4.中使用了其他用Configure SFTP server on Cisco DNA Center GUI户，则必须在GUI设置中更改用户名或在SFTP服务器中更改权限。您可以使用部分的第Configure SFTP Settings6步作为参考。

已知缺陷

缺陷 ID	缺陷名称	外部链接
CSCwh10626	Cisco DNA Center将ConfigurationArchive标记为成功，即使没有传输数据	https://bst.cloudapps.cisco.com/bugsearch/bug/CSCwh10626

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。