

在Catalyst Center上配置外部配置歸檔檔案並對其進行故障排除

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[設定](#)

[配置SFTP設定](#)

[在Cisco Catalyst Center GUI上配置SFTP外部儲存庫](#)

[驗證](#)

[如何使用資料](#)

[疑難排解](#)

[常見錯誤](#)

[已知瑕疵](#)

簡介

本文檔介紹如何使用Cisco Catalyst Center 2.3.5.x版本提供的外部配置歸檔功能。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 執行2.3.5版的Cisco Catalyst Center
- Linux安全檔案傳輸通訊協定(SFTP)伺服器

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- 運行2.3.5版或更高版本的Cisco Catalyst Center
- SFTP伺服器，在本文檔中使用Linux RedHat 8伺服器

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

設定

配置SFTP設定

步驟1. 與檔案傳輸通訊協定(FTP)不同，不需要安裝額外套件即可使用SFTP。SFTP使用SSH子系統。因此，只需運行命令 `rpm -qa|grep ssh`，並確認您是否已經擁有所需的SSH軟體包。

輸出必須類似以下內容：

```
[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
```

步驟2. 創建新資料夾並為其分配適當的許可權。

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

步驟3. 移動到新目錄。

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

步驟4. 建立 `group` 和 `user` 以使用SFTP存取控制使用者。

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

步驟5. 例如，建立一個使用者 `digranad`，並將其繫結到 `sftpusers` 組和步驟1中建立的資料夾。

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

為使用者分配密碼。

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

步驟6.使用在前面步驟中建立的組和用戶配置對目錄的正確許可權。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]$
```

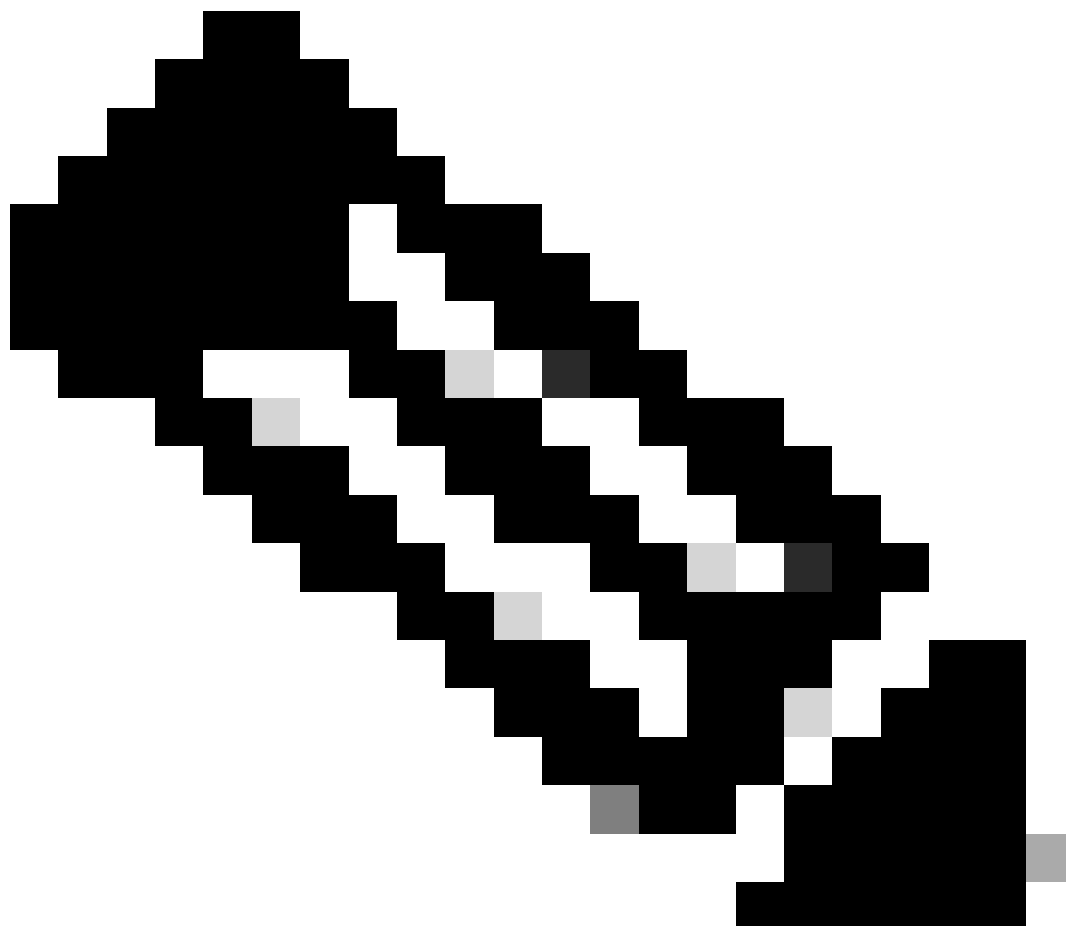
此時，您已成功配置SFTP設定。現在，在Cisco Catalyst Center上繼續配置。

在Cisco Catalyst Center GUI上配置SFTP外部儲存庫

步驟1.登入到Cisco Catalyst Center GUI，然後導航至System > Settings > Configuration Archive。

步驟2.在視窗中Configuration Archive，按一下External選項卡。

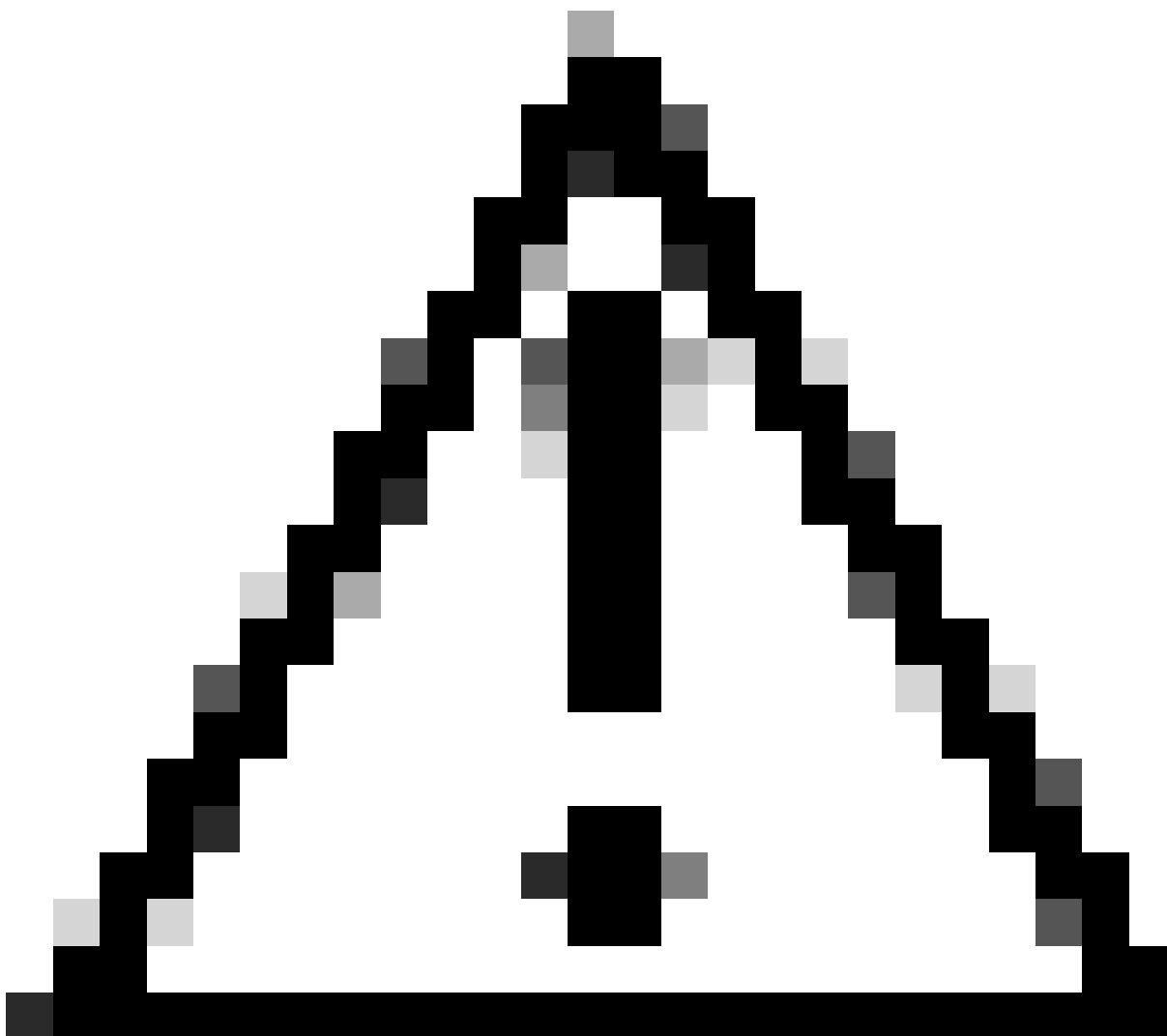
步驟3.按一下Add 圖示，以啟動外部資料檔案庫的組態。



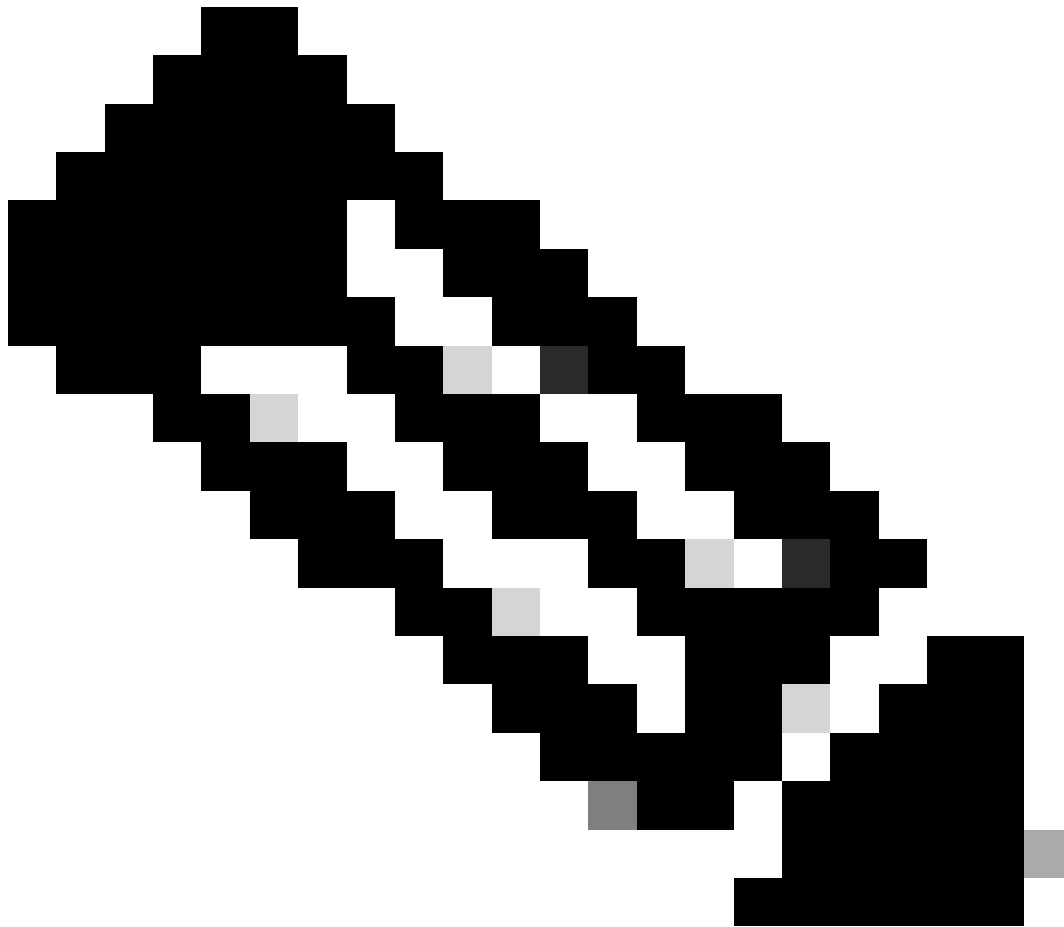
附註：只能新增一個SFTP伺服器。

步驟4. 在 Add New External Repository 並填寫以下詳細資訊：

- a. 主機:輸入伺服器IP地址。
- b. 根位置：輸入根資料夾的位置。
- c. 伺服器協定:輸入SFTP伺服器的使用者名稱、密碼和埠號 (埠22是預設的SFTP埠)。
- d. 選擇Backup Format:
 - RAW:將會顯示完整的運行配置。所有敏感/私有配置都會在備份資料中公開。輸入密碼以鎖定備份檔案。



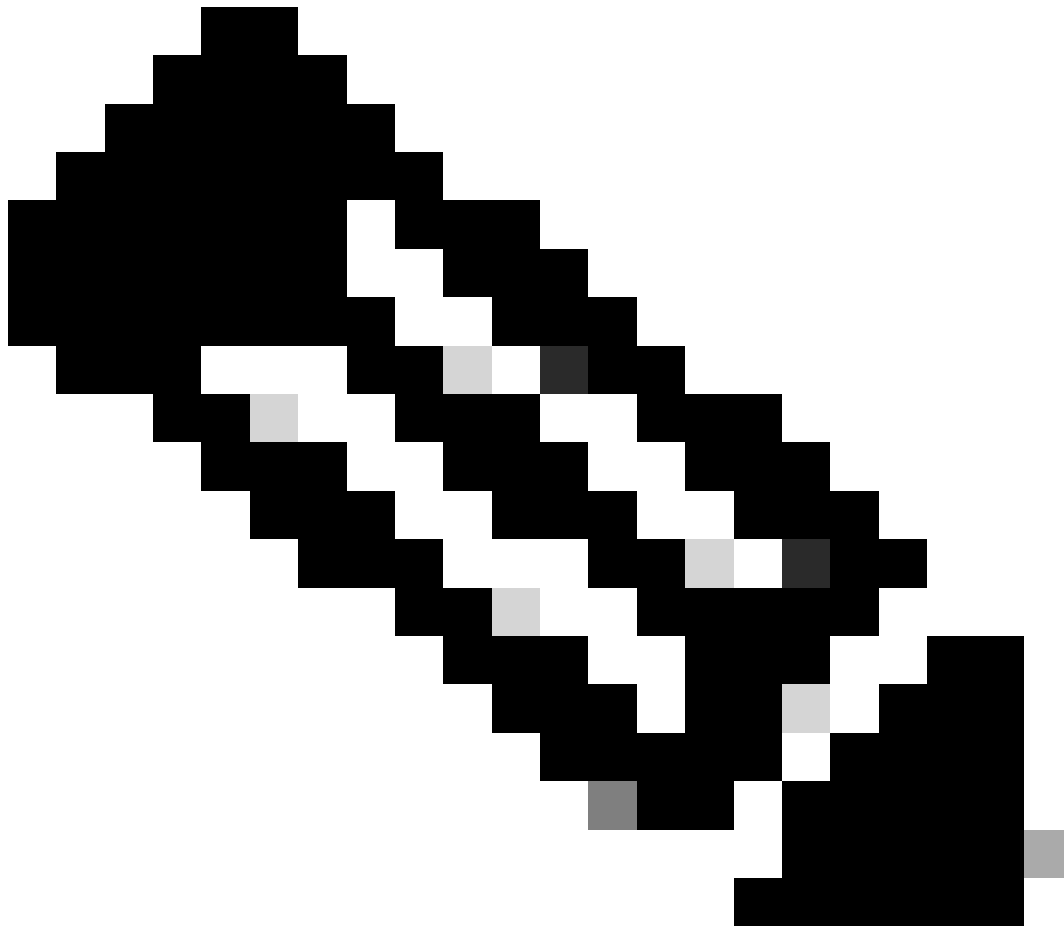
注意：檔案密碼不會儲存在Cisco Catalyst Center上。您必須記住密碼，才能存取SFTP伺服器上的檔案。



附註：僅當選擇原始備份格式時，該密碼才適用。

-
- 已消毒 (遮罩) :將遮蔽運行配置中的敏感/專用配置詳細資訊。

e.計畫備份週期。輸入備份日期、時間、時區和重複間隔。



附註：使用本文檔的配置SFTP設定部分中配置的設定。

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

步驟5.按一下「Save」。

驗證

確認外部儲存庫配置已儲存並顯示在配置存檔部分中。

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	

如何使用資料

Cisco Catalyst Center充當網路裝置配置的儲存庫。以下步驟用於視覺化中的配置SFTP Server。

將目錄(cd)變更為SFTP伺服器Root Location，然後執行pwd 命令以進行確認。

```
<#root>
```

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

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

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

Cisco Catalyst Center必須已配置名為device_config_export的目錄。ls -lrt 使用將其列出。

```
<#root>
```

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

```
ls -lrt
```

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

使用更改目錄cd，然後再次列出檔案。對於每個週期和執行日期，您必須檢視一個目錄。

```
<#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
```

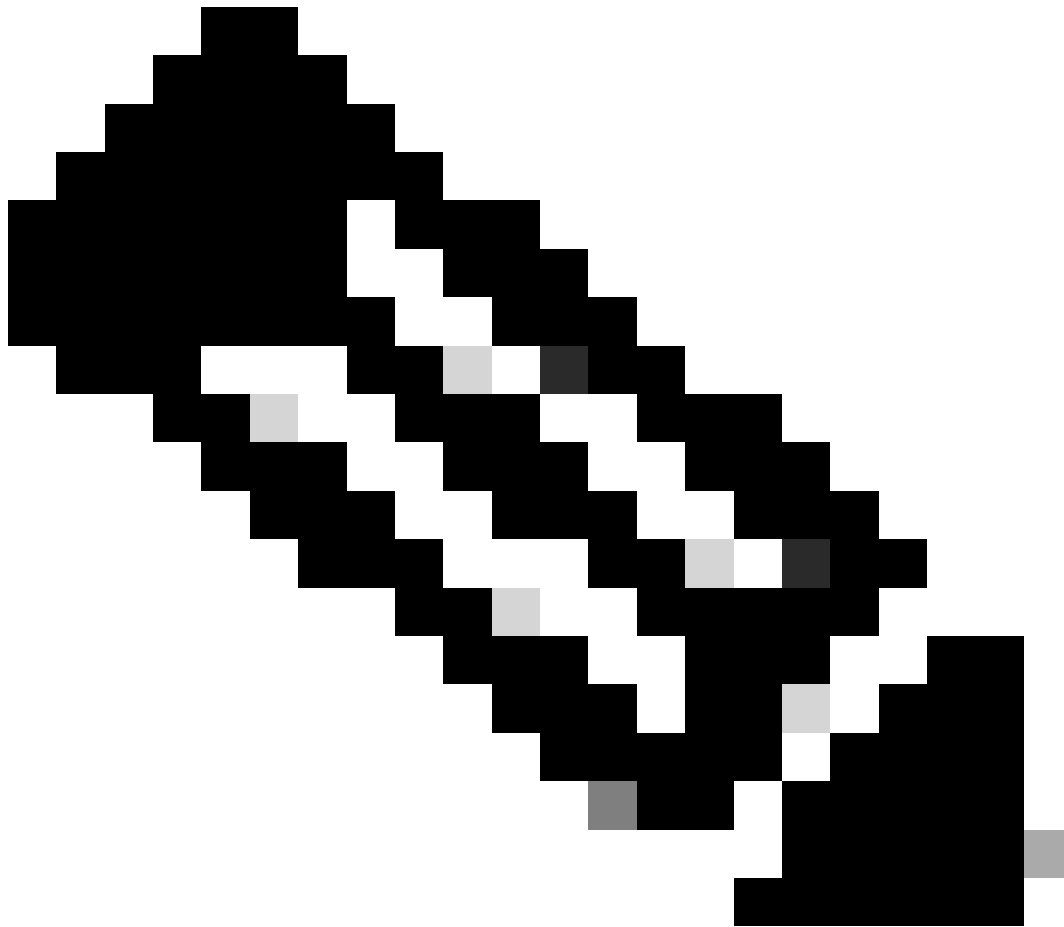
為了在5月18日以後檢查檔案，請進入該目錄`cd`並列出其內容，以便找到具有配置的.zip檔案。

```
[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
```

您可以選取以下兩個選項，以檢查.zip檔案中的檔案：

選項1.解壓縮Export_Configs檔案

對。unzip zip檔案運行命令。



附註：本示例中需要sudo選項，因為您使用管理員使用者名稱登入。

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

此選項為清單中的每個裝置建立一個目錄。使用指令檢查ls。

<#root>

```
[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
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
```

每個目錄都使用 `x.x.x.x-DeviceHostnamex.x.x.x` 格式建立，其中表示裝置管理IP地址。

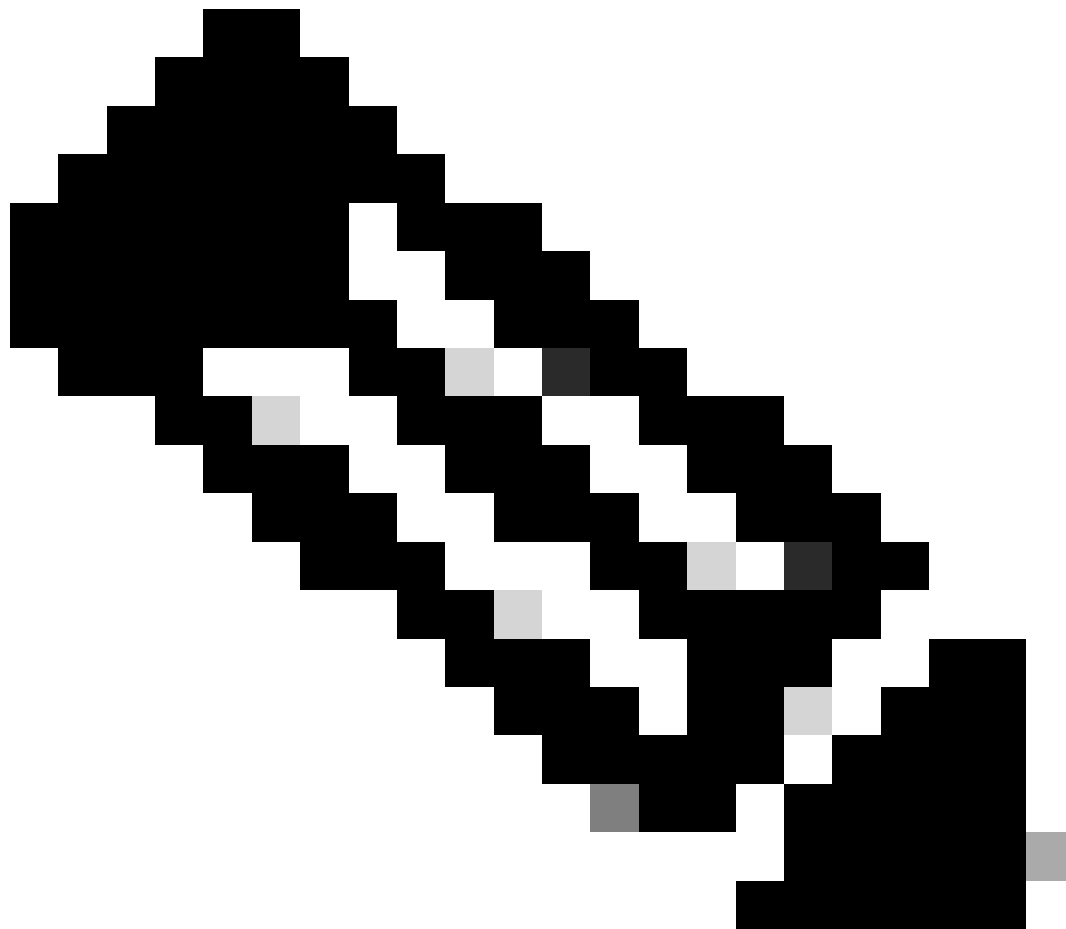
儲存的資料可能因裝置型別而異。下面是兩個示例，一個用於 `x.x.x.x-Edge1.Pod8.example.com`，另一個用於 `x.x.x.x-Fusion_Router.cisco.com`。

要檢視儲存的檔案 `cd`，請轉到裝置目錄並列出其內容。

```
[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
```



附註：基於路由器的裝置預期不會儲存VLAN資料。

最後，使用Linux cat「工具」檢查每個配置檔案的內容。

```
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
```

選項2：使用Linux Vim工具在.zip上導航

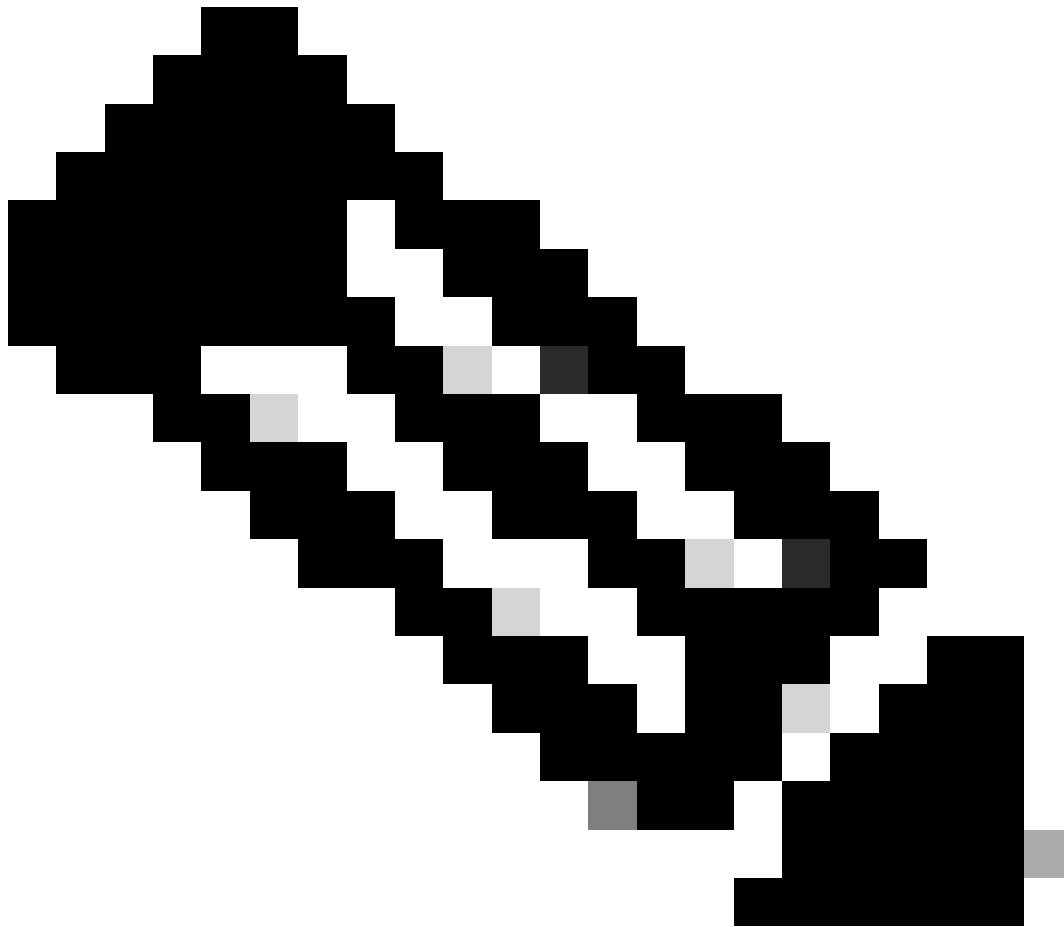
Vim工具可讓您在不解壓縮的情況下瀏覽.zip檔案。為此，請使用vim .zip檔案運行命令。

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

Vim會載入一個瀏覽環境，您可以在其中使用箭頭鍵和Enter鍵瀏覽.zip檔案中的所有檔案。

```
" 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
```



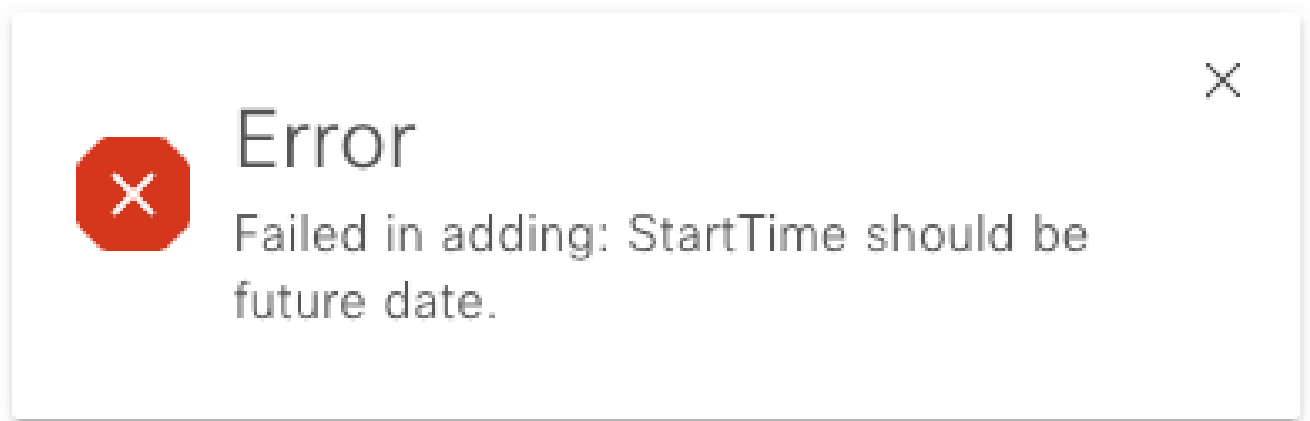
附註：要從任何檔案或Vim環境中退出，請使用命令:q!。

疑難排解

常見錯誤

1.開始時間大於當前時間

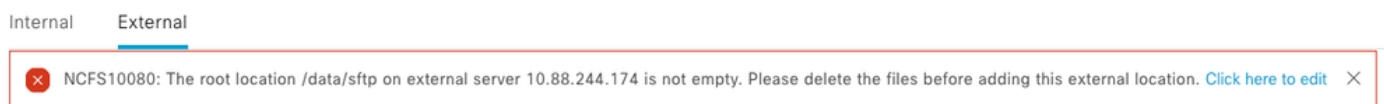
配置外部儲存庫伺服器後，如果為備份週期配置的StartTime早於當前時間，則會出現以下錯誤：



若要更改此值，只需選擇大於當前時間的其他StartTime。

2. 根位置目錄不為空

如果沒有從頭開始建立根位置資料夾，或者您在Cisco Catalyst Center上重新配置外部資源庫，則會出現以下錯誤：



若要修正此錯誤，請清除SFTP伺服器中的根位置。登入SFTP伺服器並使用指令導覽至該位置`cd`，然後使用指令執行清理`sudo rm -r`。

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

使用`ls -lrt`命令確認沒有檔案，然後使用`ls -la`命令驗證是否還有隱藏檔案。

<#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
```

如果有隱藏檔案，請使用命令刪除這些 `sudo rm -r .*` 檔案，`ls -la` 然後再次使用命令確認所有檔案都已刪除。

<#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]$
```

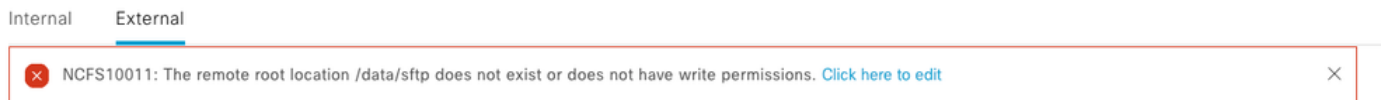
```
[admin@backup-server sftp]$ sudo ls -la
```

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. 根位置資料夾不存在或未正確授予許可權

如果SFTP伺服器中缺少根位置資料夾，或者該資料夾在沒有適當許可權的情況下存在，則顯示以下錯誤：



從上到下跟蹤許可權。在本示例中，檢查目錄下的目錄的 `/sftp` 許可權或存在 `/data`。

使用命令 `pwd` 可瞭解當前資料夾的位置。

<#root>

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

/data

使用命令 `ls -lrt`，確認該資料夾 `/sftp` 存在，並驗證其許可權。

<#root>

```
[admin@backup-server data]$ ls -lrt
total 0
drwxr-xr-x. 2
root root
6 Feb  3 18:22 sftp
```

目錄的許可權設定為root/sftp。如果在本節的步驟4.中使用了其他用Configure SFTP server on Cisco DNA Center GUI戶，則您必須在GUI設定中更改使用者名稱或在SFTP伺服器中更改許可權。您可以使用一節的步驟Configure SFTP Settings6作為參考。

已知瑕疵

瑕疵 ID	缺陷名稱	外部連結
CSCwh10626	Cisco DNA Center將ConfigurationArchive標籤為成功，即使沒有傳輸資料	https://bst.cloudapps.cisco.com/bugsearch/bug/CSCwh10626

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。