

# 如何使用SNMP將配置複製到Cisco裝置或從這些裝置複製配置

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[程式](#)

[將TFTP伺服器上的啟動組態複製到裝置](#)

[將執行中的組態複製到TFTP伺服器](#)

[附錄](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本文說明如何使用CISCO-CONFIG-COPY-MIB將組態檔複製到Cisco裝置或從中複製組態檔。如果您從Cisco IOS®軟體版本12.0開始，或在某些裝置上早於版本11.2P，思科已使用新的CISCO-CONFIG-COPY-MIB實作了一種簡單網路管理通訊協定(SNMP)組態管理的新方法。此MIB取代了OLD-CISCO-SYSTEM-MIB中不推薦使用的配置部分。您仍可在[Cisco.com](http://Cisco.com)上[找到舊檔案](#)。

## 必要條件

### 需求

本文件沒有特定需求。

### 採用元件

本文件中的資訊是以下列軟體和硬體版本為依據。

- 運行Cisco IOS軟體版本12.0及更高版本的所有Cisco裝置。檢查裝置的支援清單以確保[CISCO-CONFIG-COPY-MIB](#)的支援。**註**：Catalyst不支援此MIB。
- HP OpenView(HPOV)網路節點管理器的SNMPWalk，安裝在Windows 2000平台上。

使用以下MIB：

- CISCO-SMI-V1SMI.my
- SNMPv2-TC-V1SMI.my
- CISCO-CONFIG-COPY-MIB-V1SMI.my
- CISCO-FLASH-MIB.my

CISCO-CONFIG-COPY-MIB中使用的ObjectID(OID)為：

- ccCopyEntryRowStatus  
TYPE : integer  
VALUES : createAndGo(4) : Create an entry  
destroy(6) : Delete an entry
- ccCopyProtocol  
TYPE : integer  
VALUES : tftp(1) : To use tftp as protocol to copy  
rcp(3) : To use RCP as protocol to copy

**注意：**MIB列出其也執行檔案傳輸協定(FTP)，但不支援此操作(請參閱[CSCdm53866](#))。FTP不是使用SNMP實現的，但它在命令列上有效。

- \ccCopySourceFileType: specifies the type of file to copy from.  
TYPE : integer  
VALUES : networkFile(1)  
startupConfig(3)  
runningConfig(4)

- ccCopyDestFileType: specifies the type of file to copy to.  
TYPE : integer  
VALUES : networkFile(1)  
startupConfig(3)  
runningConfig(4)

**註：**MIB列出它支援iosFile(2)和terminal(5)，但不支援此選項(請參閱[CSCdu08968](#))。您可以使用CISCO-FLASH-MIB.my執行此操作。有關如何使用此MIB的詳細資訊，請參閱[附錄](#)。

- ccCopyServerAddress: The IP address of the Trivial File Transfer Protocol (TFTP) server from (or to) which to copy the configuration file.  
TYPE : ipaddress  
VALUES : Any valid ip address xxx.xxx.xxx.xxx

**注意：**不允許使用0.0.0.0或FF.FF.FF.FF的值。

- ccCopyFileName  
TYPE : octetstring  
VALUES : The file name (including the path, if applicable) of the file. The file name is referred to as <file name>.

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。如果您在即時網路中工作，請確保您瞭解任何命令的潛在影響。

## 慣例

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

## 程式

請完成以下說明：

1. 確保將前面提到的MIB新增到HP OpenView工作站。這可確保您可以使用OID描述而不是編號的描述。為此，請訪問Cisco.com上的以下連結並下載MIB:[CISCO-SMI-V1SMISNMPv2-TC-V1SMICISCO-CONFIG-COPY-MIB-V1SMICISCO-FLASH-MIB-V1SMI](#)
2. 啟動HPOV並訪問圖形使用者介面(GUI)。
3. 從「選項」選單中選擇「裝入/解除安裝MIB」：SNMP。
4. 按一下「Browse」。選擇要載入的MIB，然後按一下Open。
5. 重複這些步驟，直到所有必需的MIB都載入到HPOV中。

## 將TFTP伺服器上的啟動組態複製到裝置

在本例中，假設以下內容：

- 您正在使用snmpset的HPOV版本。tftp-server IP-address顯示為<server ip address>,使用的裝置顯示為<device name>。該示例僅使用一個命令完成，因此請在同一規則中鍵入該命令。
- 相關路由器上的讀取/寫入社群字串是私人字串。使用的協定是TFTP。

### 附註：

- 每次使用SNMP複製到裝置或從裝置複製時，請選擇一個隨機數。此數字建立行例項。命令中的各個地方必須相同。使用特定號碼後，在超時之前無法再次使用。超時時間為五分鐘。如果您在五分鐘內使用相同的編號，就會收到錯誤(SNMP:值不一致。)
- 使用snmpset命令時，必須上傳完整的配置。部分組態會清除目前儲存在非易失性RAM(NVRAM)中的內容。這僅用於啟動配置。運行配置副本時，它會合併內容。

請完成以下說明：

1. 在本示例中，使用OID名稱(請參閱[點1](#))。有關編號OID的示例，請參閱[附錄](#)。

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name> ccCopyProtocol.<random number> integer 1
ccCopySourceFileType.<Random number> integer 1 ccCopyDestFileType.<Random number> integer 3
ccCopyServerAddress.<Random number> ipAddress "<server ip address>" ccCopyFileName. <Random
number> octetstring "<file name>" ccCopyEntryRowStatus.<Random number> integer 4
```

2. 輸入Return，您會看到以下輸出(本範例中的隨機數是111)：

```
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyProtocol.111 : INTEGER: tftp
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopySourceFileType.111 : INTEGER: networkFile
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyDestFileType.111 : INTEGER: startupConfig
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyServerAddress.111 : IPAddress: 172.17.246.205
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyFileName.111 :
DISPLAY STRING- (ascii): foo-config
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyEntryRowStatus.111 : INTEGER: createAndGo
```

3. 檢查複製狀態以驗證複製是否成功。

```
C:\>snmpwalk <device name> ccCopyState
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyState.111 : INTEGER: running
```

4. 重複步驟3，直到您看到狀態：。

```
C:\>snmpwalk <device name> ccCopyState
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyState.111 : INTEGER: successful
```

5. 一旦獲取成功狀態，即可清除行條目。在本示例中，行是您之前選擇的<隨機數>。

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name> ccCopyEntryRowStatus.111 integer 6
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyEntryRowStatus.111 : INTEGER: destroy
```

## 將執行中的組態複製到TFTP伺服器

要將運行配置複製到TFTP伺服器，請從上面的示例中替換此OID:

```
ccCopySourceFileType.<Random number> integer 4 ccCopyDestFileType.<Random number> integer 1
```

### 附註：

- 使用UNIX TFTP伺服器時，請確認TFTP伺服器上是否存在該檔案，以及其許可權是否正確！在Windows上使用TFTP伺服器時，無需建立檔案。這是兩個示例，但請記住，您可以向所有可能的方向複製。
- TFTP是兩種受支援的通訊協定之一。CONFIG-COPY-MIB還支援遠端複製協定(RCP)。

## 附錄

此範例與之前使用的範例相同，但使用編號的OID:

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name>
.1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.2.<Random number> integer 1 .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.3.<Random
number> integer 4 .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.4.<Random number> integer 1
.1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.5.<Random number> ipaddress "<server ip address>"
.1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.6.<Random number> octetstring "<file name>"
.1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.14.<Random number> integer 4 C:\>snmpwalk cognac
.1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.10
```

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name> .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.14.<Random number> integer
6
```

完成以下步驟，使用CISCO-FLASH-MIB將TFTP伺服器上的配置檔案複製到路由器上的快閃記憶體：

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name>
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.
ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.cisco
FlashCopyCommand.666 : INTEGER: copyToFlashWithoutErase
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.
ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.cisco
FlashCopyProtocol.666 : INTEGER: tftp
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.
ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.cisco
FlashCopyServerAddress.666 : IpAddress: 172.17.246.205
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.
ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.cisco
FlashCopySourceName.666 : DISPLAY STRING- (ascii): test_file.txt
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.
ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.cisco
```

```
FlashCopyDestinationName.666 : DISPLAY STRING- (ascii): flash:/test_file.txt
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.
ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.cisco
FlashCopyEntryStatus.666 : INTEGER: createAndGo
```

您可以在CISCO-CONFIG-COPY-MIB中使用的OID的概述中找到

: <http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&mibName=CISCO-CONFIG-COPY-MIB>。

您可以在CISCO-FLASH-MIB中使用的OID的概述中找到 : <ftp://ftp.cisco.com/pub/mibs/oid/CISCO-FLASH-MIB.oid>。

您可以從下載的MIB讀取完整的MIB資訊。閱讀MIB瞭解其他選項 ( 例如 , 如果要使用RCP而不是TFTP ) 。

## **相關資訊**

- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)