

在Catalyst SD-WAN上配置SNMPv3

目錄

[簡介](#)

[背景](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[設定](#)

[驗證](#)

[參考資料](#)

簡介

本檔案將說明SNMPv3的組態，並解釋有關安全性（驗證）、加密（私密性）和限制（檢視）的情況。

背景

通常，在我們知道需要做什麼之前，SNMPv3配置會被視為複雜且難以配置。SNMPv3存在的原因與HTTPS類似：安全性、加密和限制。

必要條件

瞭解SD-WAN功能模板和裝置模板。

對SNMP MIB、SNMP輪詢和SNMP Walk的一般瞭解

需求

SD-WAN控制器

思科邊緣路由器

採用元件

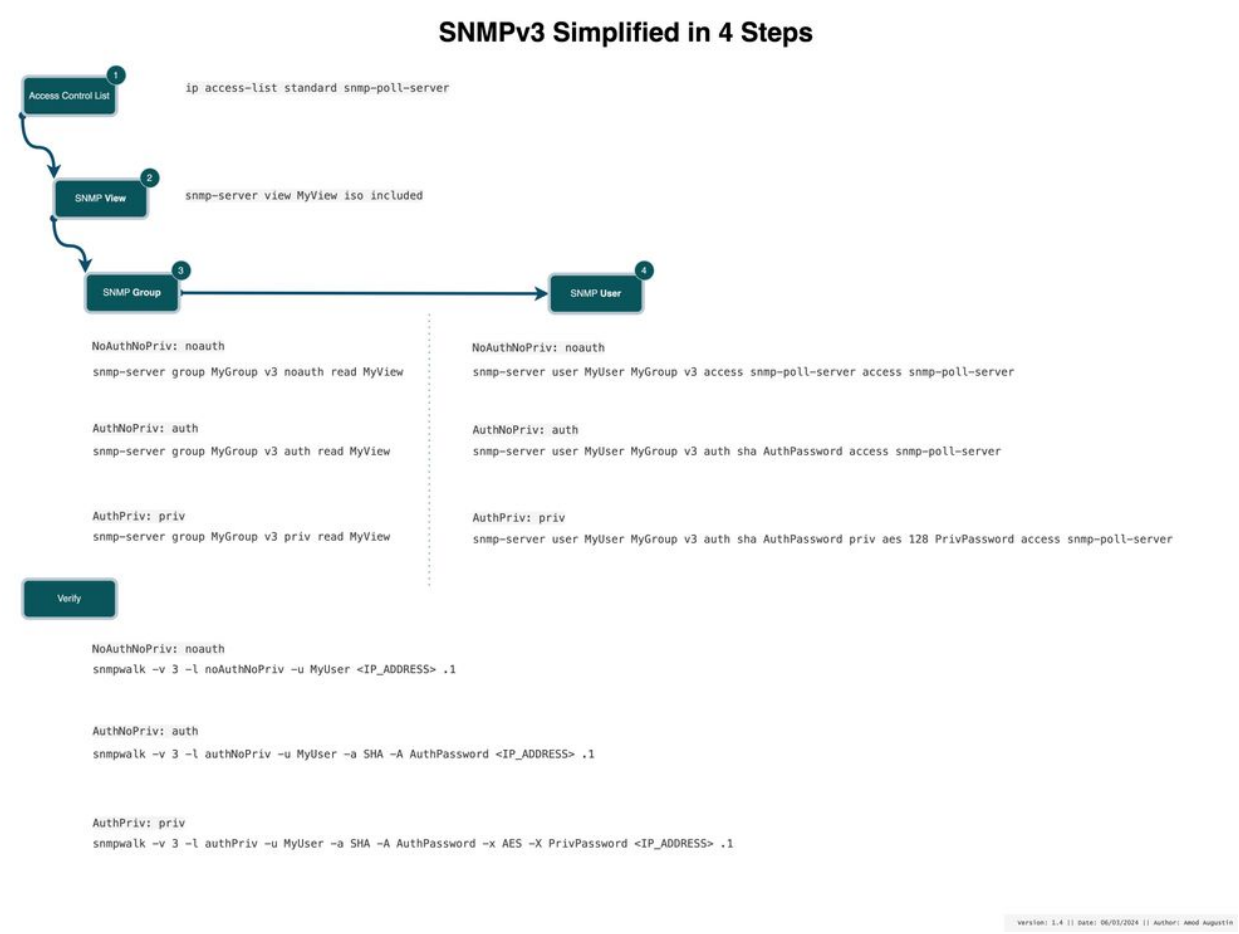
20.9上的SD-WAN控制器

17.9版的思科邊緣路由器

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

該圖幫助您瞭解從CLI支架配置SNMPv3所需的全部功能。



SNMPv3簡化為四個步驟

一旦您瞭解了它很容易將概念放到CLI或功能模板中。我們潛進去。

步驟 1:

配置ACL以允許可以輪詢系統的人員（本例中為路由器）。

```
ip access-list standard snmp-poll-server
```

步驟 2:

定義snmp檢視，因為此術語表示輪詢器可以訪問的mib，這是我們的限制。

```
snmp-server view MyView iso included
```

步驟 3:

定義snmp組，snmp組主要包括兩部分a。安全級別b。限制（檢視）。

安全級別：

- noAuthNoPriv:無身份驗證，無隱私（無加密）。
- authNoPriv:需要身份驗證，但是沒有隱私。
- authPriv:需要身份驗證和隱私。

限制是我們在第2步中定義的限制，讓我們將它們放在一起。

```
!NoAuthNoPriv: noauth
snmp-server group MyGroup v3 noauth read MyView
```

```
!AuthNoPriv: auth
snmp-server group MyGroup v3 auth read MyView
```

```
!AuthPriv: priv
snmp-server group MyGroup v3 priv read MyView
```

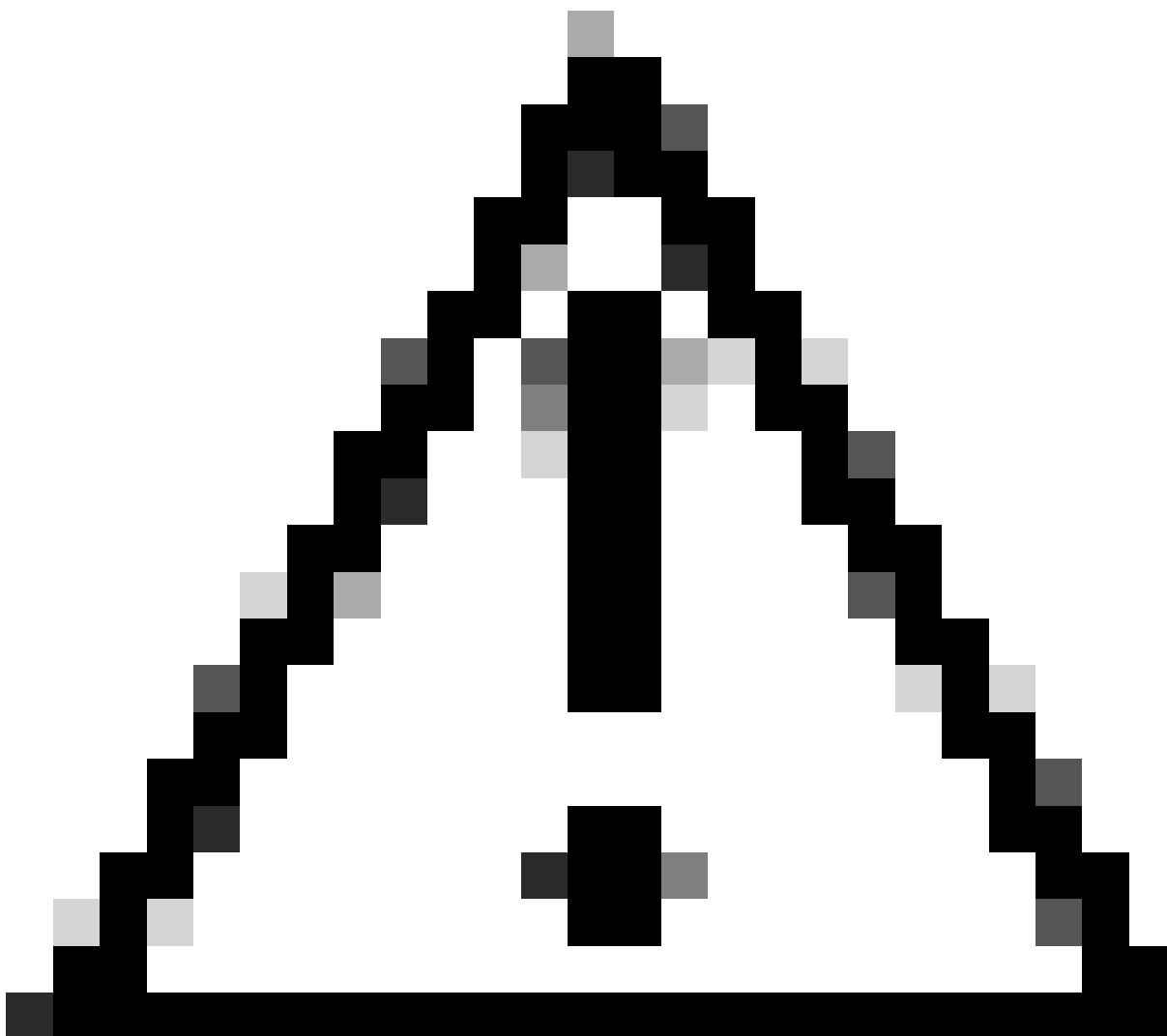
步驟 4:

在此步驟中，我們將組與使用者相關聯，將每個組與定義各自身份驗證和隱私（加密）的使用者相關聯，並且可使用訪問控制清單進行進一步保護。

```
!NoAuthNoPriv: noauth
snmp-server user MyUser MyGroup v3 access snmp-poll-server
```

```
!AuthNoPriv: auth
snmp-server user MyUser MyGroup v3 auth sha AuthPassword access snmp-poll-server
```

```
!AuthPriv: priv
snmp-server user MyUser MyGroup v3 auth sha AuthPassword priv aes 128 PrivPassword access snmp-poll-server
```



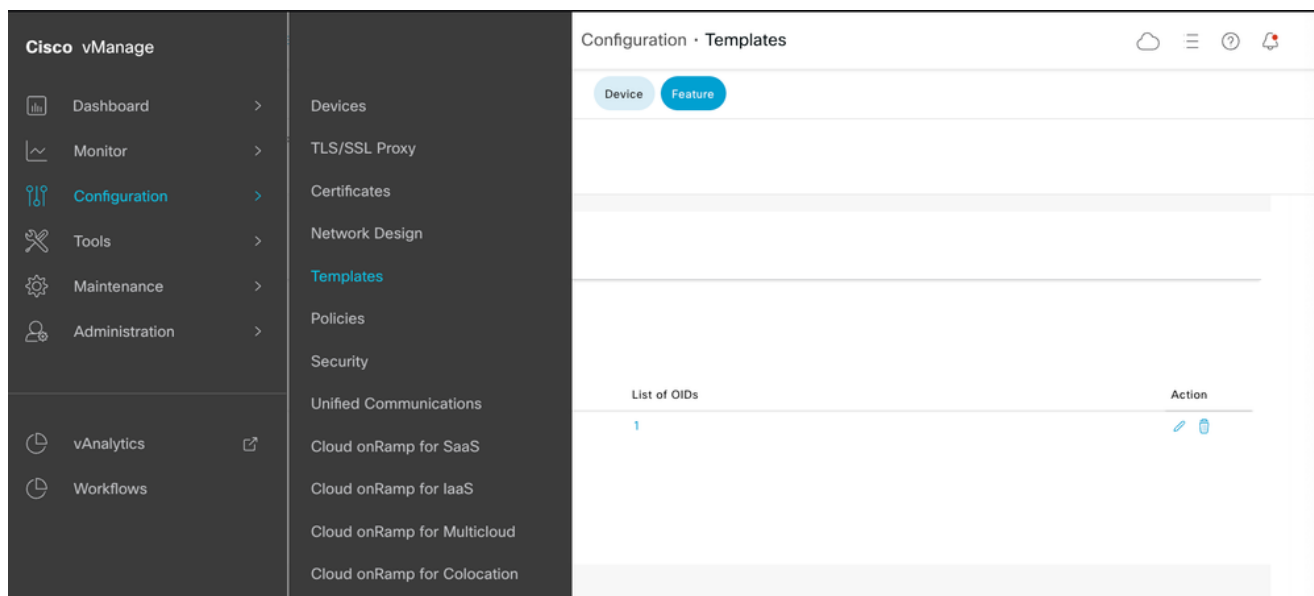
注意：嘗試設定snmp-server使用者時，可以注意到環境說明無法使用，而且執行設定中也沒有顯示，因此是符合RFC 3414。輸入full命令，解析器將接受配置

```
cEdge-RT01(config)# snmp-server user ? ^ % Invalid input detected at '^' marker.
```

思科錯誤[ID CSCvn71472](#)

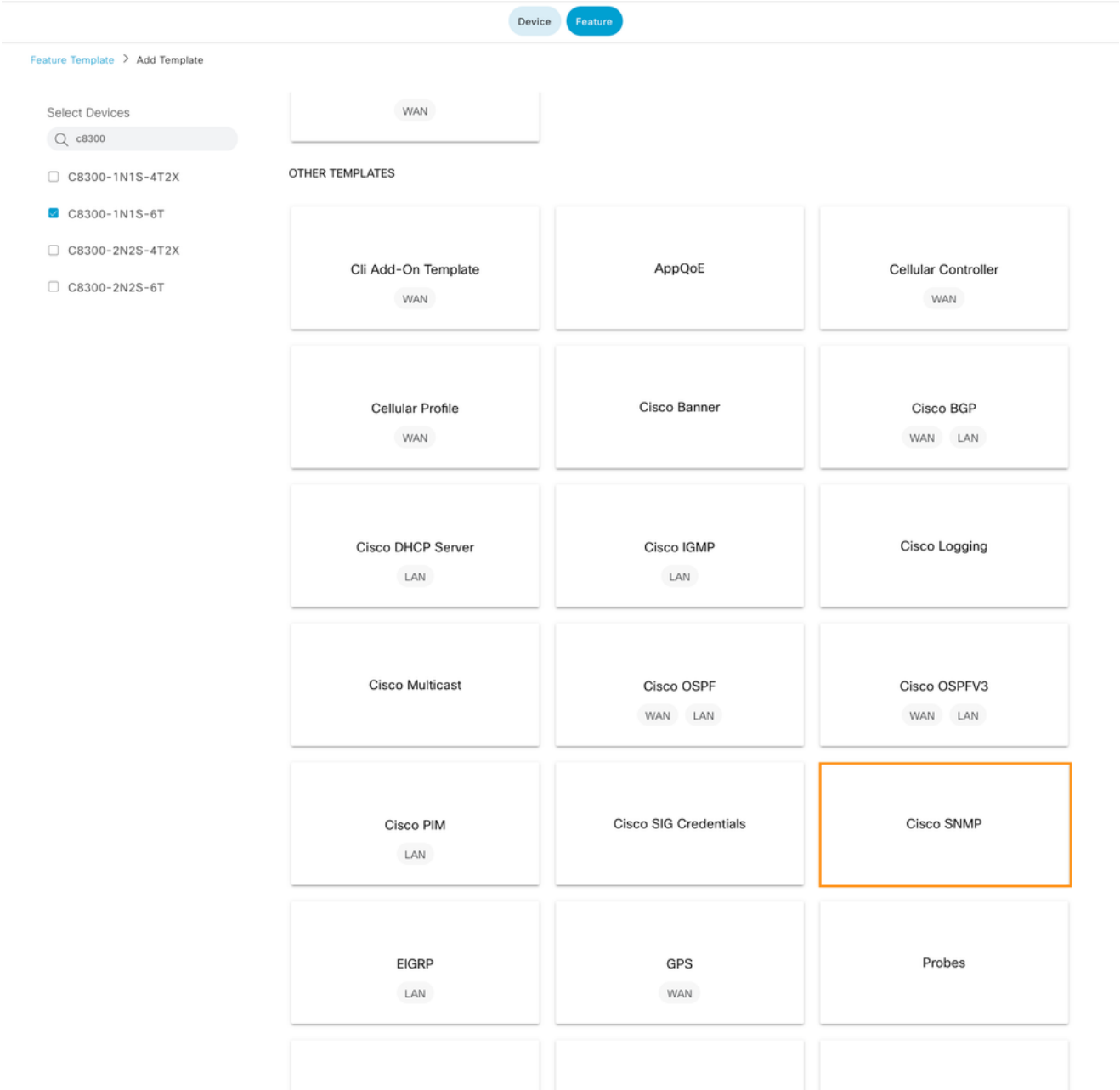
祝賀你，這是我們需要的。現在您已瞭解了CLI和概念，現在您可以瞭解如何在Catalyst SD-WAN管理器上使用SNMP功能模板進行配置

導航至Cisco vManage > Configuration > Templates > Feature



功能模板

導航到Cisco SNMP，可在其他模板部分找到



SNMP功能

定義SNMP檢視（限制），這是我們的步驟2

Device TypeC8300-1N1S-6T

Template NameCisco_SNMPv3

DescriptionCisco_SNMPv3

SNMP

SNMP Version

SNMP

Shutdown

Yes

No

Contact Person

Location of Device

SNMP VERSION

SNMP Version

V2

V3

VIEW & GROUP

2

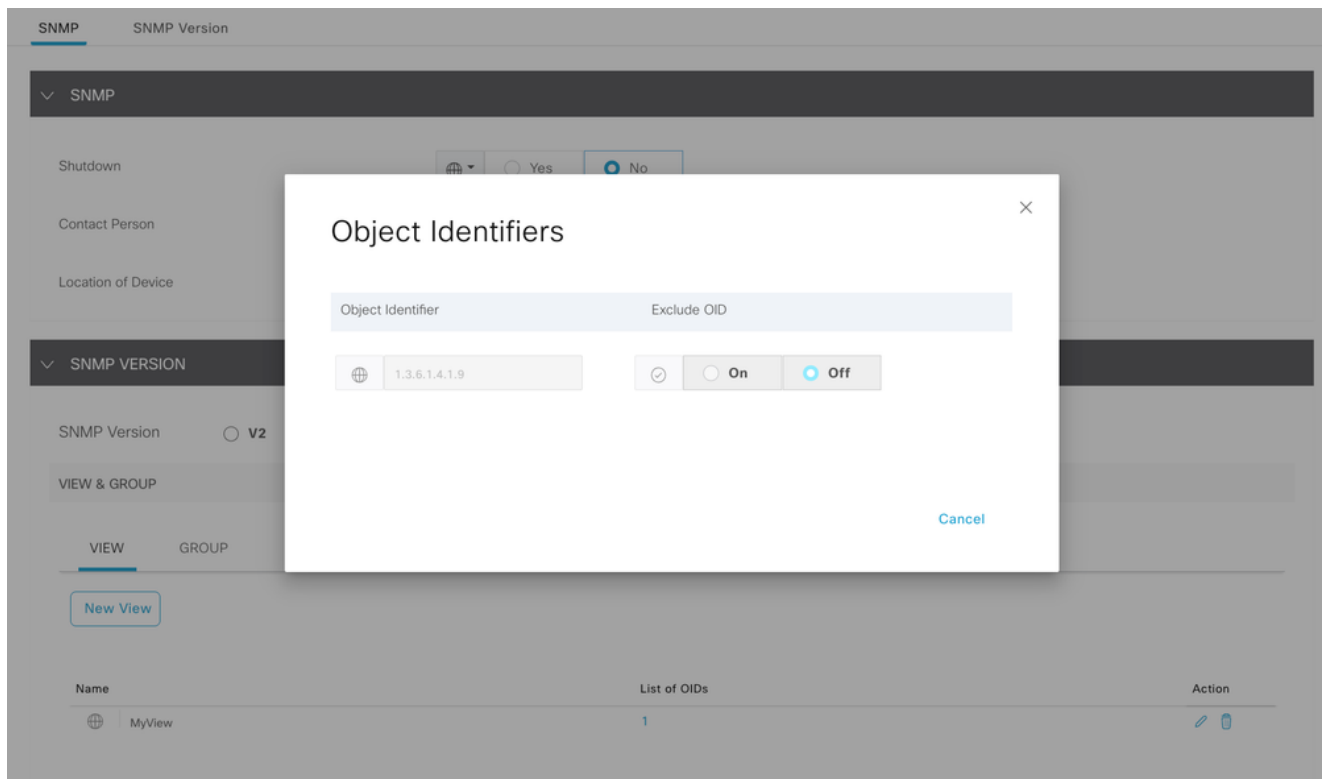
VIEW

GROUP

New View

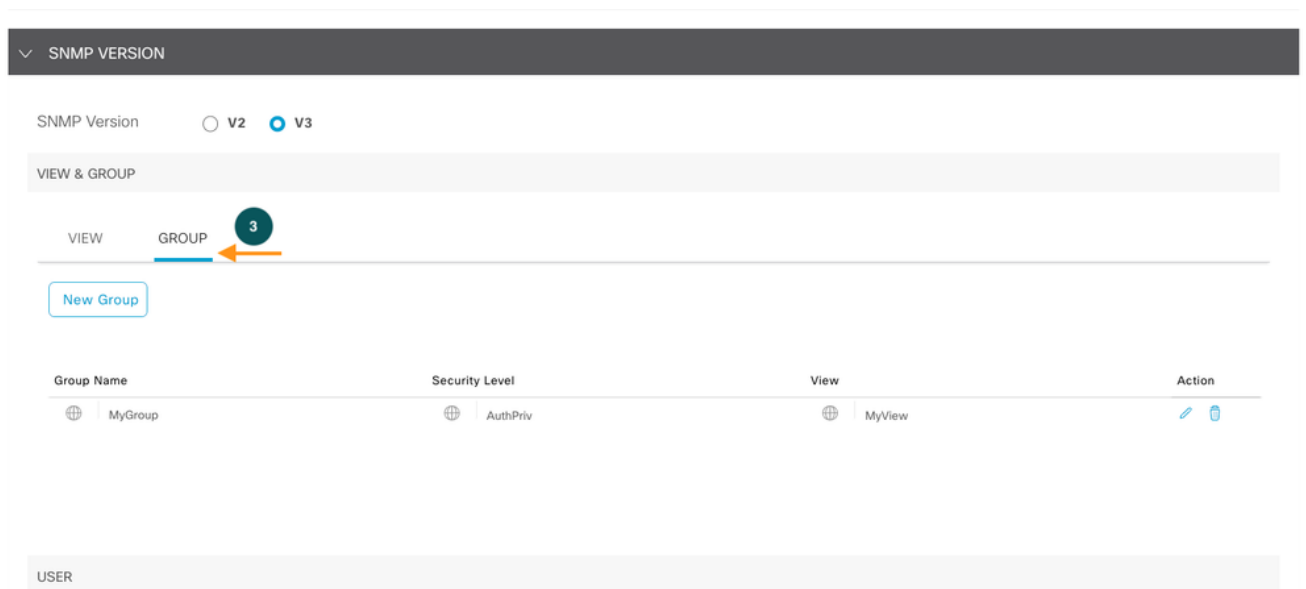
Name	List of OIDs	Action
MyView	1	

SNMP檢視



SNMP OID

定義SNMP組這是我們的步驟3



SNMP組

3

Update Group

Name

MyGroup

Security Level

AuthPriv

View

MyView

Save Changes

Cancel

SNMP組

定義使用者組，這是我們在其中定義身份驗證和加密密碼的步驟4。

Feature Template > Cisco SNMP > Cisco_SNMPv3

SNMP

SNMP Version

VIEW

GROUP

New Group

Group Name	Security Level	View	Action
MyGroup	AuthPriv	MyView	

USER

New User

4

Username	Authentication Type	Authentication Password	Privacy Type	Privacy Password	Action
MyUser	SHA		AES-CFB-128		
MyGroup					

SNMP使用者

4

Update User

User

MyUser

Authentication Protocol

SHA

Authentication Password

.....

Privacy Protocol

AES-CFB-128

Privacy Password

.....

Group

MyGroup

Save Changes

Cancel

• TARGET SERVER

SNMP使用者加密



附註：根據SNMP組安全級別，與使用者關聯的各個欄位將啟用。

現在將功能模板附加到裝置模板。

Device

Feature

Basic Information

Transport & Management VPN

Service VPN

Cellular

Unified Communication

Additional Templates

Switchport

Additional Templates

AppQoE	Choose...
Global Template *	Factory_Default_Global_CISCO_Templ... ⓘ
Cisco Banner	Choose...
Cisco SNMP	Cisco_SNMPv3
ThousandEyes Agent	Choose...
TrustSec	Choose...
CLI Add-On Template	Choose...
Policy	Choose...
Probes	Choose...
Security Policy	Choose...

SNMP功能模板

驗證

```
Router#show snmp user
```

```
User name: MyUser
Engine ID: 800000090300B8A3772FF870
storage-type: nonvolatile    active    access-list: snmp-poll-server
Authentication Protocol: SHA
Privacy Protocol: AES128
Group-name: MyGroup
```

在安裝了snmpwalk的電腦上，您可以運行命令以驗證相應安全級別的SNMP響應

```
!NoAuthNoPriv: noauth
snmpwalk -v 3 -l noAuthNoPriv -u MyUser
```

.1

```
!AuthNoPriv: auth
snmpwalk -v 3 -l authNoPriv -u MyUser -a SHA -A AuthPassword
```

.1

```
!AuthPriv: priv
```

```
snmpwalk -v 3 -l authPriv -u MyUser -a SHA -A AuthPassword -x AES -X PrivPassword
```

.1

-v:版本(3)

-l:安全級別

-A:身份驗證協定密碼短語

-X:隱私協定密碼短語

參考資料

- [在思科邊緣路由器上配置SNMPv3陷阱](#)
- Tim [Glen的SNMPv3配置模板](#)

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）。