

使用vManage GUI或CLI升級SD-WAN控制器

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[在控制器升級之前要執行的預檢查](#)

[備份vManage](#)

[運行AURA檢查](#)

[磁碟空間利用率vManage](#)

[確保傳送到控制器/傳送到vBond已完成](#)

[檢查vManage Statistics收集間隔](#)

[驗證vSmart和vBond上的磁碟空間](#)

[命令之前和之後](#)

[控制器升級 workflow](#)

[vManage群集升級](#)

[通過vManage圖形使用者介面\(GUI\)升級SD-WAN控制器](#)

[步驟1.將軟體映像上傳到vManage儲存庫](#)

[步驟2.安裝、啟用並將新版本設定為預設值](#)

[vManage](#)

[步驟A.安裝](#)

[步驟B.啟用](#)

[步驟C.設定預設軟體版本](#)

[vBond](#)

[步驟A.安裝](#)

[步驟B.啟用](#)

[可選步驟。啟用並重新啟動新的軟體映像](#)

[步驟C.設定預設軟體版本](#)

[vSmart](#)

[vSmart \(控制器 \) 升級指南](#)

[前提條件](#)

[思科建議的配置設定](#)

[OMP平滑重啟計時器](#)

[IPsec重新生成金鑰計時器](#)

[步驟A.安裝](#)

[步驟B.啟用](#)

[可選步驟。啟用並重新啟動新的軟體映像](#)

[步驟C.設定預設軟體版本](#)

[通過CLI升級SD-WAN控制器](#)

[步驟1.安裝](#)

[選項 1:使用HTTP、FTP或FTTP從CLI。](#)

[選項 2:在vManage GUI上](#)

[步驟2.啟用](#)

[步驟3.設定預設軟體版本](#)

[升級後驗證檢查](#)

[回滾計畫](#)

[vBond和vSmart回滾計畫](#)

[vManage回滾計畫](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

簡介

本檔案介紹升級軟體定義廣域網(SD-WAN)控制器的程式。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 思科軟體定義廣域網路(SD-WAN)
- Cisco Software Central
- 從software.cisco.com下載控制器軟體
- 在升級[Cisco DevNet/sure](#)之前運行[AURA指令碼：SD-WAN升級準備體驗](#)

規劃控制器升級可能有多種原因，例如：

- 具有新功能的新版本。
- 修復已知警告/錯誤。
- 延遲的版本。

 註：如果版本已延遲，最好儘快升級到gold-star版本。由於存在已知缺陷，不建議在生產控制器上使用延遲版本。

升級控制器時，請考慮下一個有用的資訊：

- 驗證SD-WAN控制器的[發行說明](#)。
- 驗證Cisco vManage升級路徑。
- 驗證Cisco SD-WAN控制器是否符合推薦的[計算資源](#)。
- 驗證[SD-WAN產品的壽命終止和銷售終止通知](#)。

 附註：升級SD-WAN控制器的順序是vManage > vBonds > vSmarts。

採用元件

本檔案基於以下軟體版本：

- Cisco vManage 20.3.5和20.6.3.1
- Cisco vBond和vSmart 20.3.5和20.6.3

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。

在控制器升級之前要執行的預檢查

備份vManage

- 如果雲託管，請確認已完成最新備份，或啟動下一步中提到的config db備份。
 - 您可以檢視當前備份並從SSP門戶觸發按需快照。在此處查詢[更多指導](#)。
- 如果是本地，請獲取控制器的config-db備份和VM快照。

```
<#root>
```

```
vManage#
```

```
request nms configuration-db backup path /home/admin/db_backup
```

```
successfully saved the database to /home/admin/db_backup.tar.gz
```

- 如果是本地，請收集show running-config並將其儲存在本地。
- 如果為內部版本，請確保您知道neo4j密碼，並記下準確的最新版本。

運行AURA檢查

- 下載並遵循以下步驟，以便從[CiscoDevNet/sure運行AURA:SD-WAN升級準備體驗](#)
- [向TAC SR開放](#)，以便解決與AURA報告中的未通過檢查相關的任何問題。

磁碟空間利用率vManage

開始升級之前，請確認所有三個關鍵分割槽(/boot、/rootfs.rw和/opt/data)上的磁碟使用率都在60%或更低。

要進行清理，請查詢並刪除不必要的使用者複製的檔案或未壓縮的日誌檔案。

刪除任何管理技術檔案、堆轉儲、Neo4j備份、執行緒轉儲或佔用磁碟空間的臨時檔案。

如果您不確定哪些檔案可以安全刪除，請開啟Cisco TAC案例尋求幫助。

確保傳送到控制器/傳送到vBond已完成

檢查vManage Statistics收集間隔

思科建議Administration > Settings中的Statistics Collection Interval設定為預設計時器30分鐘。



附註：Cisco建議在升級之前將vSmarts和vBonds附加到vManage模板。

驗證vSmart和vBond上的磁碟空間

使用命令df -kh | grep boot from vShell以確定磁碟大小。

```
controller:~$ df -kh | grep boot
/dev/sda1    2.5G 232M 2.3G 10% /boot
controller:~$
```

如果大小大於200 MB，請繼續升級控制器。

如果大小小於200 MB，請執行以下步驟：

1. 驗證當前版本是否為show software命令下列出的唯一版本。

VERSION	ACTIVE	DEFAULT	PREVIOUS	CONFIRMED	TIMESTAMP
20.11.1	true	true	false	auto	2023-05-02T16:48:45-00:00
20.9.1	false	false	true	user	2023-05-02T19:16:09-00:00
20.8.1	false	false	false	user	2023-05-10T10:57:31-00:00

2. 驗證是否在show software version指令下將目前版本設定為預設版本。

```
controller# request software set-default 20.11.1
status mkdefault 20.11.1: successful
controller#
```

3. 如果列出更多版本，請使用request software remove <version>命令刪除所有未處於活動狀態的版本。這將增加可用於繼續升級的空間。

```
controller# request software remove 20.9.1
status remove 20.9.1: successful
vedge-1# show software
VERSION  ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP
-----
20.11.1  true   true   false   auto    2023-05-02T16:48:45-00:00
controller#
```

4.檢查磁碟空間以確保大於200 MB。 如果沒有，[開啟TAC SR](#)。

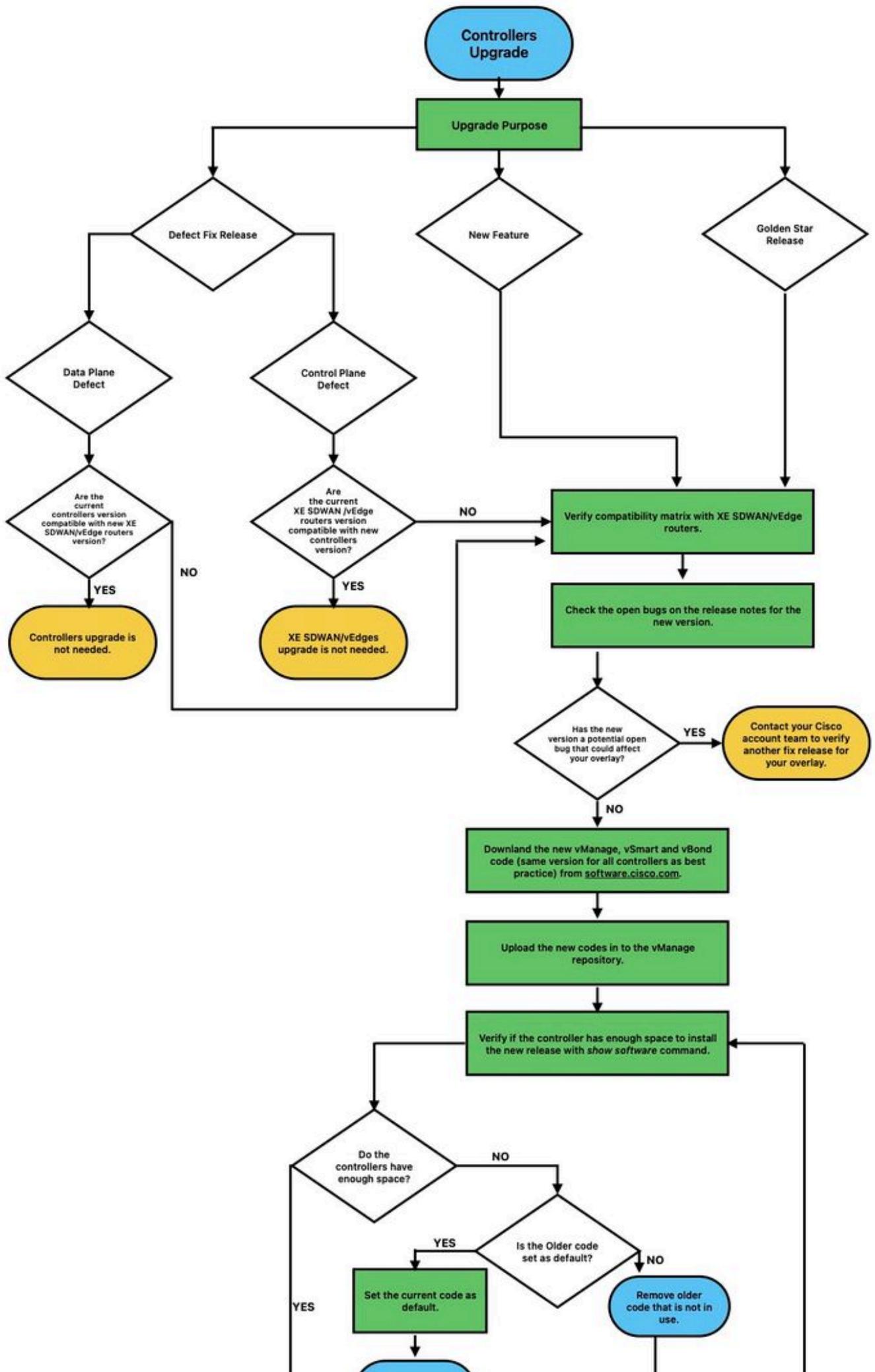
命令之前和之後

升級前後，請執行以下命令以驗證控制器是否已正確收斂：

- 顯示控制連線
確保每個控制器與所有其它控制器（全網狀）具有活動控制連線。
- show omp peers（僅限vSmart）
驗證每個vSmart控制器上的OMP對等體數量。
- show omp summary（僅限vSmart）
檢查總體OMP狀態和對等體資訊。
- show running policy（僅限vSmart）
確認所有預期策略在控制器上處於活動狀態且可見。

在升級前後檢查這些命令的輸出，以確保網路穩定性和適當的收斂。

控制器升級 workflow



Controllers Upgrade

Upgrade Purpose

Defect Fix Release

New Feature

Golden Star Release

Data Plane Defect

Control Plane Defect

Are the current controllers version compatible with new XE SDWAN/vEdge routers version?

Are the current XE SDWAN/vEdge routers version compatible with new controllers version?

NO

Verify compatibility matrix with XE SDWAN/vEdge routers.

Check the open bugs on the release notes for the new version.

Has the new version a potential open bug that could affect your overlay?

YES

Contact your Cisco account team to verify another fix release for your overlay.

NO

Download the new vManage, vSmart and vBond code (same version for all controllers as best practice) from software.cisco.com.

Upload the new codes in to the vManage repository.

Verify if the controller has enough space to install the new release with show software command.

Do the controllers have enough space?

NO

YES

Is the Older code set as default?

NO

Set the current code as default.

Remove older code that is not in use.

YES

1. 思科建議先升級50%的vSmart控制器。初始升級後，請監控系統以確保至少24小時的穩定性。如果未發現任何問題，請繼續升級其餘的vSmart控制器。
2. 要升級vSmart（控制器），思科建議使用vManage GUI而不是CLI。

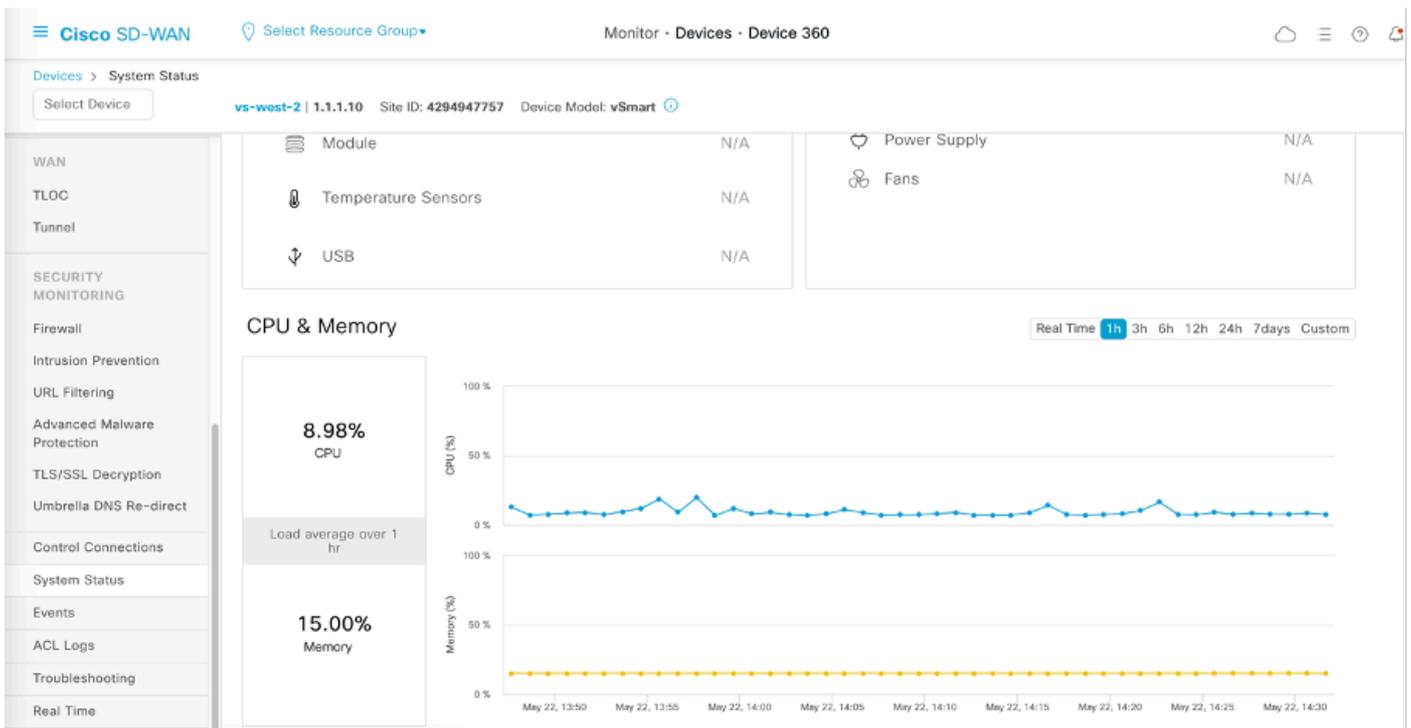
 注意:vManage GUI提供了更簡化且使用者友好的升級過程。

升級vSmart控制器之前，請確保滿足前提條件，以便在升級後保持無縫的資料平面操作。

前提條件

步驟1.從儀表板收集參考螢幕截圖

- 對於vSmart控制器，請導覽至Monitor > Network > vSmart > System Statusto capture CPU and memory utilization。



- 從vManage上的所有vSmarts收集show omp summary即時命令。

Devices > Real Time

Select Device: **vs-west-2 | 1.1.1.10** Site ID: 4294947757 Device Model: vSmart

Device Options:

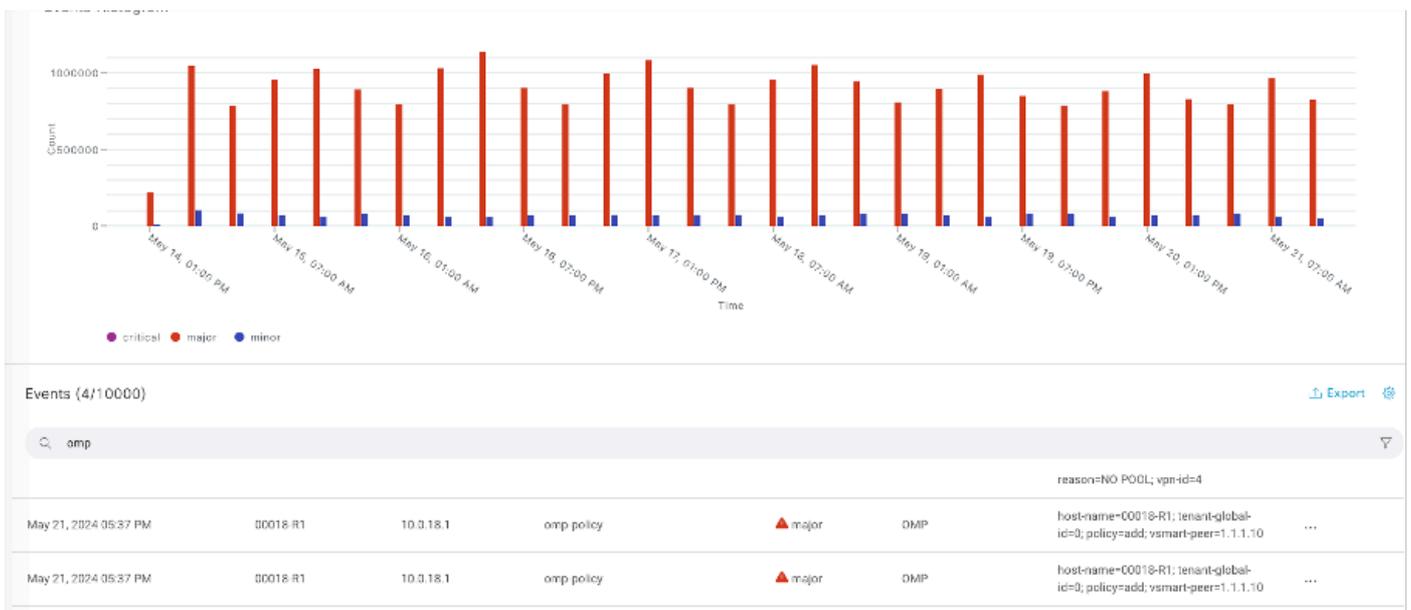
Search:

Total Rows: 1

Operational State	Administrative State	Device Type	Device Role	OMP Uptime	Routes Received	Routes Installed	TLOCs Received	Routes Sent	TLOCs Inst
UP	UP	vsmart	--	8:04:11:29	338813	0	9988	5753846	4990

步驟2. 檢查OMP對等體狀態通知

- 檢視事件或警報控制面板，獲取指示OMP對等體狀態關閉狀態的任何通知。
- 為此，請導航至Monitor > Logs > Alarms/Events，並在繼續升級之前查詢任何相關警報。



步驟3. 備份vSmart配置

- 收集所有vSmart控制器的運行配置，包括當前vSmart策略。
- 將這些配置儲存為備份，以確保可以在升級後根據需要恢復設定。

步驟4. 檢查磁碟空間

在開始升級之前，請檢視vSmart上的磁碟使用情況，以確保有足夠的可用空間。特別注意處於或接近滿容量的分割槽，例如，以下輸出中的/var/volatile/log/tmplog，當前為100%。根據需要解決任何儲存問題，以避免升級失敗或運營中斷。

```
vSmart# df -h
```

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
none	7.6G	4.0K	7.6G	1%	/dev
/dev/nvme0n1p1	7.9G	1.8G	6.0G	23%	/boot
/dev/loop0	139M	139M	0	100%	/rootfs.ro
/dev/nvme1n1	20G	7.6G	12G	41%	/rootfs.rw
aufs	20G	7.6G	12G	41%	/
tmpfs	7.6G	728K	7.6G	1%	/run
shm	7.6G	16K	7.6G	1%	/dev/shm
tmp	1.0G	16K	1.0G	1%	/tmp
tmplog	120M	120M	0	100%	/var/volatile/log/tmplog
svtmp	2.0M	1.2M	876K	58%	/etc/sv

```
vSmart#
```

步驟4. 監控vSmart資源利用率

- 檢查vSmart控制器上的CPU和記憶體使用情況。
- 在vshell中，運行topandfree -m 命令以收集當前資源統計資訊

```
vSmart# vshell
vSmart~$top
vSmart~$ free -m
```

步驟5. 檢驗所有vSmarts上的OMP和控制狀態

- 對所有vSmarts執行OMP和控制驗證以建立基準，然後進行更改。
 - Runshow omp摘要並記錄輸出作為原始狀態的引用，以便在升級後進行比較。
 - 使用控制摘要和顯示控制連線來確認到邊緣、其他vSmarts、vBonds和vManage的控制連線數量是否正確。
 - Runshow control local-properties以瞭解其他控制平面詳細資訊。
 - Executeshow system status以確保每個vSmart都具有「vManaged」狀態架構，並且「Configuration template」未設置為None。

步驟6. 驗證邊緣裝置示例

從不同的站點清單選擇10到15台裝置的示例，並執行檢查：

- 運行show sdwan omp以確保每個裝置都與所有預期的vSmarts具有活動OMP對等功能。
- Executeshow sdwan omp summary以檢視OMP總體狀態。
- 使用sdwan bfd會話捕獲活動BFD會話數量及其正常運行時間。

思科建議的配置設定

雖然並非升級所必需的，但思科強烈建議採用這些配置最佳實踐，以確保最佳操作。

OMP保持計時器

- 對於軟體版本20.12.1及更高版本，請將OMP保持計時器配置為300秒。
- 對於版本為20.12.1，請將OMP保持計時器設置為60秒。

OMP平滑重啟計時器

- 12小時(43,200秒)的預設計時器通常足以在臨時vSmart中斷期間維護資料平面隧道。

IPsec重新生成金鑰計時器

- 為了在OMP關閉時防止IPsec重新生成金鑰，請將IPsec重新生成金鑰計時器配置為OMP平滑重新啟動計時器值的兩倍。

這些設定有助於增強網路穩定性，並最大程度地減少計畫內或計畫外停機期間的中斷。

僅當所有驗證成功時，才繼續執行下一步。

步驟A. 安裝

在此步驟中,vManagesends the new software to vSmart and install the new image.

導覽至Maintenance>Software Upgrade>Controller，然後按一下Upgrade。

Hostname	System IP	Chassis Number	Site ID	Device Model	Reachability ...	Current Version ...	Available Versions ...	Default Version	Available Services ...	Up Since
vsmart	1.1.1.3	7a1d6c95-d0f8-41a7-8d10...	1	vSmart	reachable	20.3.5		20.3.5	0	29 Mar 2023 12:07:00 PM CST
vBondDR	1.1.1.2	e6cbcae6-01cc-4f31-be42-...	1	vEdge Cloud (vB...	reachable	20.6.3	20.3.5	20.6.3	0	29 Mar 2023 5:07:00 PM CST

在「Software Upgrade (軟體升級)」彈出視窗中，執行以下操作：

- 選擇vManage 頁籤。
- 從版本下拉選單中選擇要升級到的映像版本。
- 按一下「Upgrade」。

 附註：此過程不執行vSmart的重新啟動，只傳輸、解壓縮和建立升級所需的目錄。

Software Upgrade

vManage Remote Server
 Remote Server - vManage

Platform: vEdge-x86
Version: 20.6.3

Activate and Reboot

Upgrade Cancel

驗證任務的狀態，直到它顯示為成功。

Status	Message	Hostname	System IP	Site ID	Device Type	Device Model	vManage IP
Success	Done - Software Install	vsmart	1.1.1.3	1	vSmart	vSmart	1.1.1.1

```
[13-Apr-2023 5:11:16 UTC] Software image download may take upto 60 minutes
[13-Apr-2023 5:11:22 UTC] Connection Instance: 0, Color: default
[13-Apr-2023 5:11:22 UTC] Device: Downloading http://1.1.1.1:8080/software/package/viptela-20.6.3-x86_64.tar.gz?deviceId=1.1.1.3
[13-Apr-2023 5:11:41 UTC] Device: Downloaded http://1.1.1.1:8080/software/package/viptela-20.6.3-x86_64.tar.gz?deviceId=1.1.1.3
[13-Apr-2023 5:12:12 UTC] Device: Signature verification Succeeded.
Signature verification Succeeded.
[13-Apr-2023 5:12:12 UTC] Device: Installed 20.6.3
```

步驟B. 啟用

在此步驟中，vSmart啟用新安裝的軟體版本，並重新啟動自己以使用新軟體進行啟動。

導覽至Maintenance>Software Upgrade>Controller，然後按一下Activate。

Cisco vManage Maintenance - Software Upgrade

WAN Edge **Controller** vManage Firmware

Search

1 Rows Selected Upgrade Upgrade Virtual Image Activate Virtual Image Delete Virtual Image **Activate** Delete Available Software Set Default Version

Device Group All

Hostname	System IP	Chassis Number	Site ID	Device Model	Reachability ...	Current Version	Available Versions	Default Version	Available Services	Up Since
<input checked="" type="checkbox"/> vsmart	1.1.1.3	7a1d6c95-d9f8-41a7-8d10...	1	vSmart	reachable	20.3.5	20.6.3	20.3.5	0	12 Apr 2023 10:38:00 PM CDT
<input type="checkbox"/> vBondDR	1.1.1.2	e6cbcae6-01cc-4f31-ba42-...	1	vEdge Cloud (vBond)	reachable	20.6.3	20.3.5	20.6.3	0	12 Apr 2023 11:40:00 PM CDT

選擇新版本，然後按一下Activate。

Activate Software

 Activating new version of software requires a reboot

Platform

vEdge-x86

Version

20.6.3

Activate

Cancel

 附註：此過程需要重新啟動vSmart。完成啟用最多需要30分鐘。

驗證任務的狀態，直到它顯示為成功。

Status	Message	Hostname	System IP	Site ID	Device Type	New Active Version	vManage IP
Success	Done - Change Partition	vsmart	1.1.1.3	1	vSmart	20.6.3	1.1.1.1

```
[13-Apr-2023 5:20:25 UTC] Activating SW version 20.6.3
[13-Apr-2023 5:20:25 UTC] Configuring upgrade confirm timer to 15 minutes
[13-Apr-2023 5:20:25 UTC] Activating SW version 20.6.3
[13-Apr-2023 5:20:25 UTC] Rebooting device to other partition. Device may take up to 30 minutes before it comes online
[13-Apr-2023 5:22:13 UTC] vManage: Sending upgrade-confirm to device
[13-Apr-2023 5:22:14 UTC] Checking new boot partition
[13-Apr-2023 5:22:14 UTC] Done - Change Partition
```

程式完成後，請導覽至Maintenance > Software Upgrade > Controller，確認是否已啟用新版本。

Cisco vManage | Select Resource Group | Maintenance - Software Upgrade

WAN Edge | **Controller** | vManage | Firmware

Search

0 Rows Selected | Upgrade | Upgrade Virtual Image | Activate Virtual Image | Delete Virtual Image | Activate | Delete Available Software | Set Default Version

Device Group: All

Hostname	System IP	Chassis Number	Site ID	Device Model	Reachability ...	Current Version	Available Versions	Default Version	Available Services	Up Since
vsmart	1.1.1.3	7a1d6c95-d0f8-41a7-8d10...	1	vSmart	reachable	20.6.3	20.3.5	20.3.5	0	13 Apr 2023 12:20:00 AM CDT
vBondDR	1.1.1.2	e6cbcae6-01cc-4f31-be42-...	1	vEdge Cloud (vBond)	reachable	20.6.3	20.3.5	20.6.3	0	12 Apr 2023 11:40:00 PM CDT

可選步驟。啟用並重新啟動新的軟體映像

 附註：此步驟是可選的。您可以在安裝過程中選中Activate and Reboot選項框。使用此過程安裝並啟用新的升級軟體版本。

步驟C.設定預設軟體版本

您可以將軟體映像設定為Cisco SD-WAN裝置上的預設映像。在驗證軟體在裝置和網路中按需要運

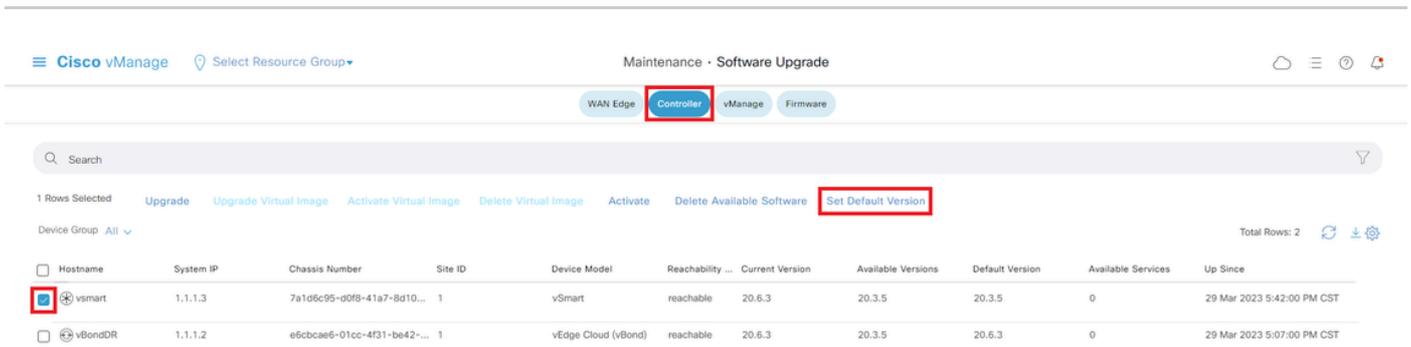
行後，建議將新映像設定為預設值。

如果在裝置上執行出廠重置，則裝置會使用預設設定的映像來啟動。

要將軟體映像設定為預設映像，請執行以下操作：

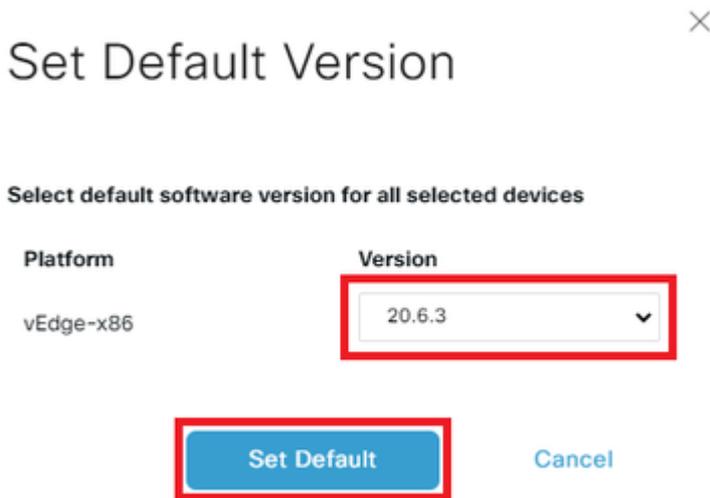
- 導覽至Maintenance>Software Upgrade>Controller。
- 按一下「設定默認版本」(Set Default Version)，從下拉選單中選擇新版本，然後單擊「設定預設值」(Set Default)。

 附註：此過程不執行vSmart的重新引導。



1 Rows Selected Upgrade Upgrade Virtual Image Activate Virtual Image Delete Virtual Image Activate Delete Available Software **Set Default Version**

Hostname	System IP	Chassis Number	Site ID	Device Model	Reachability ...	Current Version	Available Versions	Default Version	Available Services	Up Since
<input checked="" type="checkbox"/> vsmart	1.1.1.3	7a1d6c95-d0f8-41a7-8d10...	1	vSmart	reachable	20.6.3	20.3.5	20.3.5	0	29 Mar 2023 5:42:00 PM CST
<input type="checkbox"/> vBondDR	1.1.1.2	e6cbcae6-01cc-4f31-be42-...	1	vEdge Cloud (vBond)	reachable	20.6.3	20.3.5	20.6.3	0	29 Mar 2023 5:07:00 PM CST



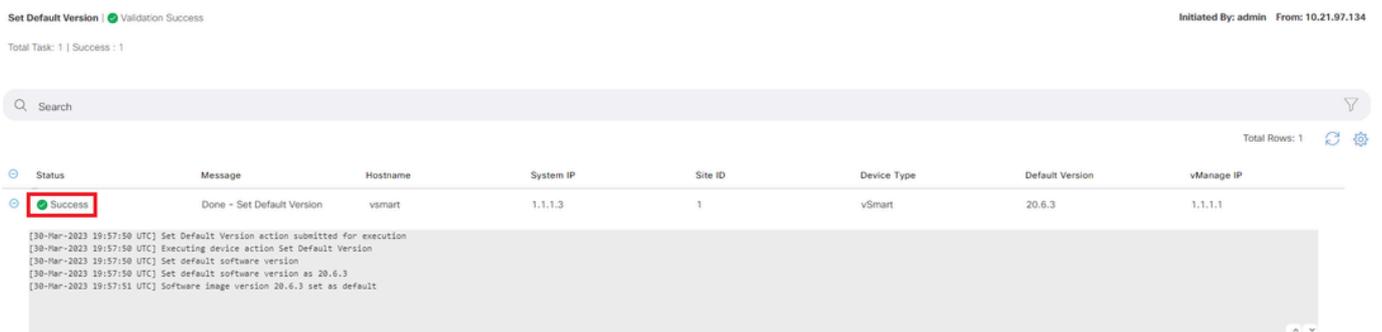
Set Default Version

Select default software version for all selected devices

Platform: vEdge-x86 Version: 20.6.3

Set Default Cancel

驗證任務的狀態，直到它顯示為成功。



Set Default Version | ● Validation Success Initiated By: admin From: 10.21.97.134

Total Task: 1 | Success: 1

Status	Message	Hostname	System IP	Site ID	Device Type	Default Version	vManage IP
● Success	Done - Set Default Version	vsmart	1.1.1.3	1	vSmart	20.6.3	1.1.1.1

[30-Mar-2023 19:57:50 UTC] Set Default Version action submitted for execution
[30-Mar-2023 19:57:50 UTC] Executing device action Set Default Version
[30-Mar-2023 19:57:50 UTC] Set default software version
[30-Mar-2023 19:57:50 UTC] Set default software version as 20.6.3
[30-Mar-2023 19:57:51 UTC] Software image version 20.6.3 set as default

若要驗證預設版本，請導覽至Maintenance > Software Upgrade > Controller。

Hostname	System IP	Chassis Number	Site ID	Device Model	Reachability ...	Current Version	Available Versions	Default Version	Available Services	Up Since
vsmart	1.1.1.3	7a1d6c95-d0f8-41a7-8d10...	1	vSmart	reachable	20.6.3	20.3.5	20.6.3	0	29 Mar 2023 5:42:00 PM CST
vBondDR	1.1.1.2	e6cbcae6-01cc-4f31-be42-...	1	vEdge Cloud (vBond)	reachable	20.6.3	20.3.5	20.6.3	0	29 Mar 2023 5:07:00 PM CST

通過CLI升級SD-WAN控制器

步驟1. 安裝

安裝映像有兩個選項：

選項 1: 使用HTTP、FTP或TFTP從CLI。

要在CLI中安裝軟體映像，請執行以下操作：

1. 配置時間限制以確認軟體升級成功。時間可以是1到60分鐘。

```
<#root>
```

```
Viptela#
```

```
system upgrade-confirm minutes
```

2. 安裝軟體：

```
<#root>
```

```
Viptela#
```

```
request software install url/vmanage-20.6.3.1-x86_64.tar.gz [reboot]
```

使用以下方法之一指定影像位置：

- 映像檔案位於本地伺服器上：

```
/directory-path/
```

您可以使用CLI上的自動完成功能完成路徑和檔名。

- 映像檔案位於FTP伺服器上。

ftp://hostname/

- 映像檔案位於HTTP伺服器上。

http://hostname/

- 映像檔案位於TFTP伺服器上。

tftp://hostname/

或者，指定伺服器所在的VPN識別符號。

Threbootoption啟用新的軟體映像，並在安裝完成後重新啟動裝置。

3.如果步驟2中未包括reboot選項，請啟用新的軟體映像，此操作會自動執行例項的重新啟動，以將新版本啟動。

```
<#root>
```

```
Viptela#
```

```
request software activate
```

4.在配置的升級確認時間限制（預設為12分鐘）內，確認軟體安裝成功：

```
<#root>
```

```
Viptela#
```

```
request software upgrade-confirm
```

如果您在此時限內未發出此命令，則裝置會自動恢復至先前的軟體映像。

選項 2:在vManage GUI上

此步驟可幫助您將映像上傳到vManage儲存庫。

導覽至[Software Download](#)，並下載vManage的軟體版本映像。

Software Download

Downloads Home / Routers / Software-Defined WAN (SD-WAN) / SD-WAN / SD-WAN Software Update- 20.6.3.1(MD)

SD-WAN

Release 20.6.3.1 MD

Related Links and Documentation
Controllers Release Notes for 20.6.3.1

My Notifications

ATTN: Before upgrade, please refer [Cisco SD-WAN Controller Compatibility Matrix and Server Recommendations page: Compatibility Matrix Recommendations](#)

File Information	Release Date	Size
vManage upgrade image vmanage-20.6.3.1-x86_64.tar.gz Advisories	27-Jul-2022	3050.79 MB

導覽至 [Software Download](#) ，然後下載vBond和vSmart的軟體版本映像。

Software Download

Downloads Home / Routers / Software-Defined WAN (SD-WAN) / SD-WAN / SD-WAN Software Update- 20.6.3(MD)

SD-WAN

Release 20.6.3 MD

Related Links and Documentation
Controllers Release Notes for 20.6.3
vEdge Release Notes for 20.6.3

My Notifications

File Information	Release Date	Size
vSmart, vEdge Cloud, vEdge 5000, ISR1100 series and vBond upgrade image viptela-20.6.3-x86_64.tar.gz Advisories	18-Apr-2022	162.54 MB
vManage upgrade image vmanage-20.6.3-x86_64.tar.gz Advisories	18-Apr-2022	3050.74 MB

若要上傳新映像，在主選單上，導航到Maintenance > Software Repository > Software Images ，按一下Add New Software ，然後在拖放選項上選擇vManage。

MAINTENANCE | SOFTWARE REPOSITORY

Software Images Virtual Images

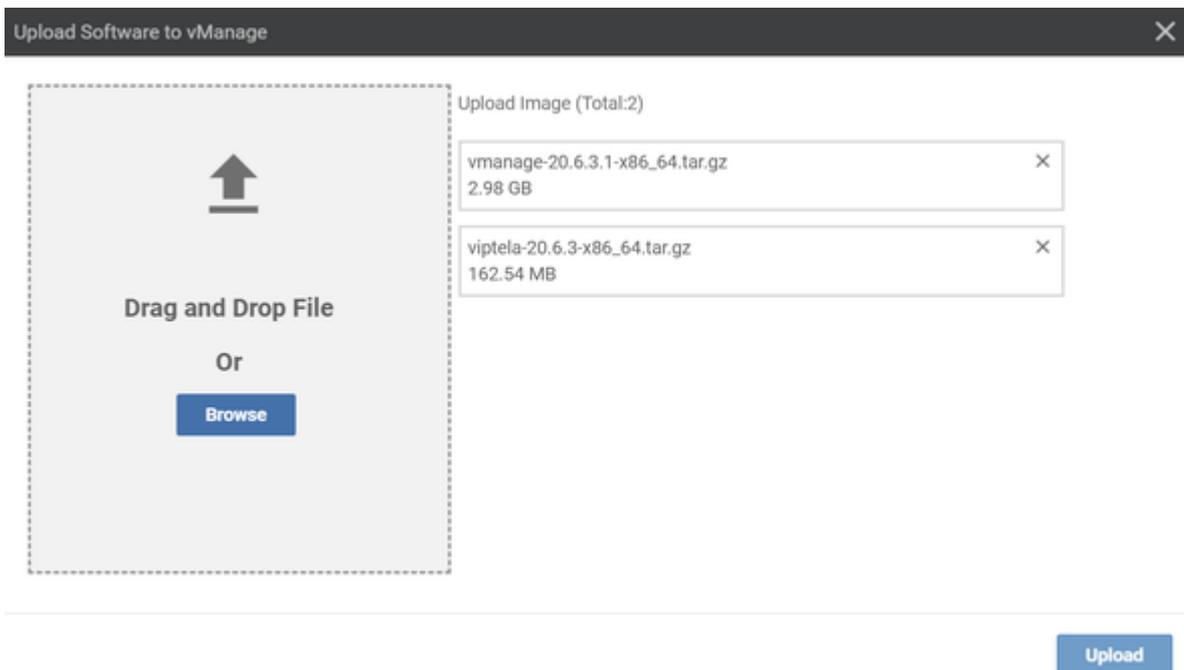
Note: Software version is compatible with specified controller version or less

Add New Software

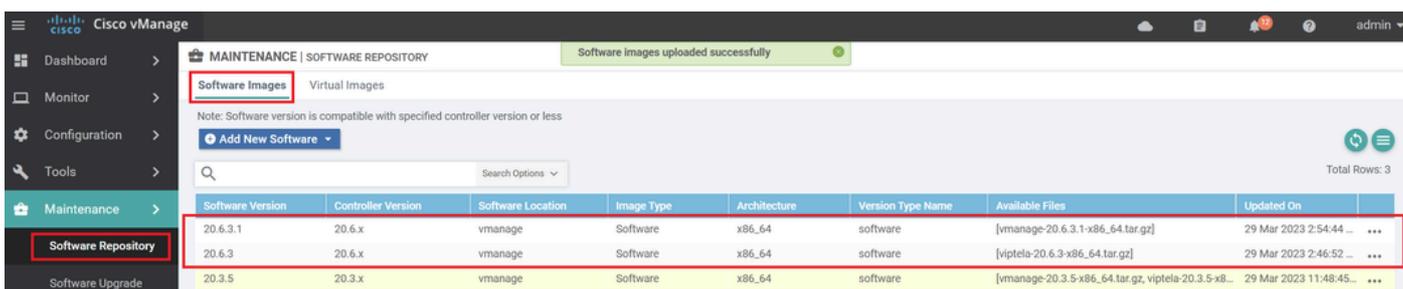
vManage

Controller Version	Software Location	Image Type	Architecture	Version Type Name	Available Files	Updated On
20.3.5	20.3.x	vmanage	Software	x86_64	software	[vmanage-20.3.5-x86_64.tar.gz, viptela-20.3.5-x8...

選擇映像，然後按一下Upload。



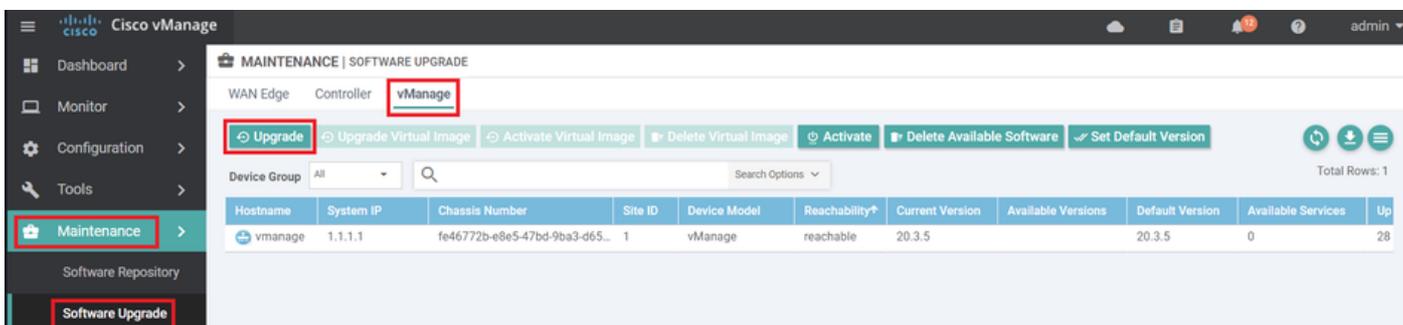
要驗證映像是否可用，請導航至軟體儲存庫 > 軟體映像。



附註：此程式需對所有控制器完成。

vManage:

按一下「Upgrade」。



vBond:

按一下「Upgrade」。

Cisco vManage Select Resource Group Maintenance · Software Upgrade

WAN Edge **Controller** vManage Firmware

Search

1 Rows Selected **Upgrade** Upgrade Virtual Image Activate Virtual Image Delete Virtual Image Activate Delete Available Software Set Default Version

Device Group All Total Rows: 2

Hostname	System IP	Chassis Number	Site ID ...	Device Model	Reachability ...	Current Version ...	Available Versions ...	Default Version ...	Available Services ...	Up Since
<input type="checkbox"/> vsmart	1.1.1.3	7a1d6c95-d0f8-41a7-8d10...	1	vSmart	reachable	20.3.5		20.3.5	0	29 Mar 2023 12:07:00 F
<input checked="" type="checkbox"/> vBondDR	1.1.1.2	e6cbcae6-01cc-4f31-be42-...	1	vEdge Cloud (vB...	reachable	20.3.5		20.3.5	0	29 Mar 2023 11:53:00 F

vSmart:

按一下「Upgrade」。

Cisco vManage Select Resource Group Maintenance · Software Upgrade

WAN Edge **Controller** vManage Firmware

Search

1 Rows Selected **Upgrade** Upgrade Virtual Image Activate Virtual Image Delete Virtual Image Activate Delete Available Software Set Default Version

Device Group All Total Rows: 2

Hostname	System IP	Chassis Number	Site ID	Device Model	Reachability ...	Current Version ...	Available Versions ...	Default Version	Available Services ...	Up Since
<input checked="" type="checkbox"/> vsmart	1.1.1.3	7a1d6c95-d0f8-41a7-8d10...	1	vSmart	reachable	20.3.5		20.3.5	0	29 Mar 2023 12:07:00 PM CST
<input type="checkbox"/> vBondDR	1.1.1.2	e6cbcae6-01cc-4f31-be42-...	1	vEdge Cloud (vB...	reachable	20.6.3	20.3.5	20.6.3	0	29 Mar 2023 5:07:00 PM CST

在「Software Upgrade (軟體升級)」彈出視窗中，執行以下操作：

- 選擇vManage頁籤。
- 從版本下拉選單中選擇要升級到的映像版本。
- 按一下「Upgrade」。

對於vManage:

Software Upgrade

Backup of data volume is highly recommended before upgrading vManage.

vManage Remote Server Remote Server - vManage

Platform Version

vManage 20.6.3.1

Upgrade Cancel

對於vBond和vSmart:

Software Upgrade



vManage Remote Server

Remote Server - vManage

Platform

vEdge-x86

Version

20.6.3

Activate and Reboot

Upgrade

Cancel

步驟2.啟用

安裝完成後，確認控制器中安裝的軟體映像。

```
<#root>
```

```
vmanage#
```

```
show software
```

```
VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP
```

```
-----  
20.3.5 true true - - 2023-02-01T22:25:24-00:00
```

```
20.6.3.1
```

```
false false false - -
```

```
<#root>
```

```
vbond#
```

```
show software
```

```
VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP
```

```
-----  
20.3.5 true true - - 2022-10-01T00:30:40-00:00
```

```
20.6.3
```

```
false false false - -
```

```
<#root>
```

```
vsmart#
```

```
show software
```

```
VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP
```

```
-----  
20.3.5 true true - - 2022-10-01T00:31:34-00:00
```

```
20.6.3
```

```
false false false - -
```

 附註：要啟用影像，請在控制器中發出下一個命令(Controller by Controller、1st vManage、2nd vBond、3rd vSmart)。

```
<#root>
```

```
vmanage#
```

```
request software activate ?
```

```
Description: Display software versions
```

```
Possible completions:
```

```
20.3.5
```

```
20.6.3.1
```

```
clean Clean activation
```

```
now Activate software version
```

```
vmanage#
```

```
request software activate 20.6.3.1
```

```
This will reboot the node with the activated version.
```

```
Are you sure you want to proceed? [yes,NO]
```

```
yes
```

```
Broadcast message from root@vmanage (console) (Tue Feb 28 01:01:04 2023):
```

```
Tue Feb 28 01:01:04 UTC 2023: The system is going down for reboot NOW!
```

```
<#root>
```

```
vbond#
```

```
request software activate ?
```

```
Description: Display software versions
Possible completions:
20.3.5
20.6.3
clean Clean activation
now Activate software version
vbond#
```

```
request software activate 20.6.3
```

```
This will reboot the node with the activated version.
Are you sure you want to proceed? [yes,NO]
```

```
yes
```

```
Broadcast message from root@vbond (console) (Tue Feb 28 01:05:59 2023):
```

```
Tue Feb 28 01:05:59 UTC 2023: The system is going down for reboot NOW!
```

```
<#root>
```

```
vsmart#
```

```
request software activate ?
```

```
Description: Display software versions
Possible completions:
20.3.5
20.6.3
clean Clean activation
now Activate software version
vsmart#
```

```
request software activate 20.6.3
```

```
This will reboot the node with the activated version.
Are you sure you want to proceed? [yes,NO]
```

```
yes
```

```
Broadcast message from root@vsmart (console) (Tue Feb 28 01:13:44 2023):
```

```
Tue Feb 28 01:13:44 UTC 2023: The system is going down for reboot NOW!
```

 附註：控制器啟用新映像並重新啟動自己。

若要確認是否已啟用新軟體版本，請發出下一個命令：

```
<#root>
```

vmanage#

show version

20.6.3.1

vmanage#

show software

VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP

20.3.5 false true true - 2023-02-01T22:25:24-00:00

20.6.3.1 true

false false auto 2023-02-28T01:05:14-00:00

<#root>

vbond#

show version

20.6.3

vbond#

show software

VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP

20.3.5 false true true - 2022-10-01T00:30:40-00:00

20.6.3 true

false false - 2023-02-28T01:09:05-00:00

<#root>

vsmart#

show version

20.6.3

vsmart#

show software

VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP

20.3.5 false true true - 2022-10-01T00:31:34-00:00

20.6.3 true

步驟3.設定預設軟體版本

您可以將軟體映像設定為Cisco SD-WAN裝置上的預設映像。在驗證軟體在裝置和網路中按需要運行後，建議將新映像設定為預設值。

如果在裝置上執行出廠重置，則裝置會使用預設設定的映像來啟動。

 附註：建議將新版本設定為預設值，因為如果vManage重新啟動，將啟動舊版本。這可能導致資料庫損壞。版本從主版本降級為舊版本，vManage中不支援該版本。

 附註：此程式不執行控制器的重新引導。

若要將軟體版本設定為預設值，請在控制器中發出下一個命令：

```
<#root>
```

```
vmanage#
```

```
request software set-default ?
```

```
Possible completions:
```

```
20.3.5
```

```
20.6.3.1
```

```
cancel Cancel this operation
```

```
start-at Schedule start.
```

```
| Output modifiers
```

```
<cr>
```

```
vmanage#
```

```
request software set-default 20.6.3.1
```

```
status mkdefault 20.6.3.1: successful
```

```
<#root>
```

```
vbond#
```

```
request software set-default ?
```

```
Possible completions:
```

```
20.3.5
```

```
20.6.3
```

```
cancel Cancel this operation
```

```
start-at Schedule start.
```

```
| Output modifiers
```

```
<cr>
```

```
vbond#  
request software set-default 20.6.3  
  
status mkdefault 20.6.3: successful
```

<#root>

```
vsmart#  
request software set-default ?
```

Possible completions:

```
20.3.5  
20.6.3  
cancel Cancel this operation  
start-at Schedule start.  
| Output modifiers  
<cr>  
vsmart#
```

```
request software set-default 20.6.3
```

```
status mkdefault 20.6.3: successful
```

若要確認控制器上是否已設定新的預設版本，請發出下一個命令：

<#root>

```
vmanage#
```

```
show software
```

```
VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP
```

```
-----  
20.3.5 false false true - 2023-02-01T22:25:24-00:00  
20.6.3.1 true
```

```
true
```

```
false auto 2023-02-28T01:05:14-00:00
```

<#root>

```
vbond#
```

```
show software
```

```
VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP
```

```
-----  
20.3.5 false false true - 2022-10-01T00:30:40-00:00
```

```
20.6.3 true
```

```
true
```

```
false - 2023-02-28T01:09:05-00:00
```

```
<#root>
```

```
vsmart#
```

```
show software
```

```
VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP  
-----
```

```
20.3.5 false false true - 2022-10-01T00:31:34-00:00
```

```
20.6.3 true
```

```
true
```

```
false - 2023-02-28T01:16:36-00:00
```

升級後驗證檢查

1. 驗證軟體版本：確認所有控制器都在運行預期的軟體版本。
2. 檢查SD-WAN管理器服務：確保SD-WAN Manager例項上的所有服務均可操作。
3. 驗證控制器之間的控制連線：驗證所有控制器之間的控制連線是否建立且穩定。
4. 確認策略啟用：驗證SD-WAN管理器上是否已啟用該策略。
5. 選中Control Connection Distribution: 確保控制連線正確分配到所有SD-WAN Manager節點。
導覽至Monitor > Network，然後審閱Controlcolumn。
6. 站點級別的升級後測試：在執行升級前檢查的所有站點上執行下列檢查：

- 控制連線和BFD會話：

```
show sd-wan control connections  
show sd-wan bfd sessions
```

- 路由驗證：

-

```
show ip route
```

```
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>
```

- 資料中心可達性：驗證與資料中心服務的連線。
- 模板同步：確認升級後裝置上的裝置模板已連線並同步。
- 來自控制器的策略驗證：

```
show sd-wan policy from-controller
```

- 使用者驗收測試：在遷移的站點上執行使用者測試以驗證應用程式功能

回滾計畫

vBond和vSmart回滾計畫

如果在升級後發現驗證器(vBond)或控制器(vSmart)存在任何意外問題，請通過啟用受影響裝置上的舊映像來恢復到以前的軟體版本。

```
<#root>
```

```
vSmart#
```

```
request software activate
```

```
vBond#
```

```
request software activate
```

vManage回滾計畫

如果在升級後發生SD-WAN Manager(vManage)的意外問題，請使用升級前拍攝的快照恢復系統。

Enabled: true
Status: running PID:23386 for 22795s
NMS statistics database
Enabled: true
Status: running PID:23284 for 22741s
NMS data collection agent
Enabled: true
Status: running PID:21708 for 22746s
NMS CloudAgent v2
Enabled: true
Status: running PID:25431 for 22704s
NMS cloud agent
Enabled: true
Status: running PID:21731 for 22747s
NMS SDAVC server
Enabled: false
Status: not running
NMS SDAVC proxy
Enabled: true
Status: running PID:21780 for 22747s

3.要驗證TCP握手是否已完成，請發出下一個命令：

<#root>

vmanage#

request nms all diagnostics

NMS service server

Checking cluster connectivity...

Pinging server on localhost:8443...

Starting Nping 0.7.80 (<https://nmap.org/nping>) at 2023-02-28 01:48 UTC

SENT (0.0023s) Starting TCP Handshake > localhost:8443 (127.0.0.1:8443)

RCVD (0.0023s) Handshake with localhost:8443 (127.0.0.1:8443) completed

SENT (1.0036s) Starting TCP Handshake > localhost:8443 (127.0.0.1:8443)

RCVD (1.0036s) Handshake with localhost:8443 (127.0.0.1:8443) completed

SENT (2.0051s) Starting TCP Handshake > localhost:8443 (127.0.0.1:8443)

RCVD (2.0051s) Handshake with localhost:8443 (127.0.0.1:8443) completed

Max rtt: 0.039ms | Min rtt: 0.029ms | Avg rtt: 0.035ms

TCP connection attempts: 3 | Successful connections: 3 | Failed: 0 (0.00%)

Nping done: 1 IP address pinged in 2.01 seconds

WARNING: Reverse DNS lookup on localhost timed out after 2 seconds

Checking server localhost...

Server network connections

tcp 0 0 127.0.0.1:37533 127.0.0.1:8443 TIME_WAIT -

tcp 0 0 127.0.0.1:40364 127.0.0.1:8443 ESTABLISHED 1614/python3

tcp 0 0 127.0.0.1:46626 127.0.0.1:8443 ESTABLISHED 1615/python3

tcp 0 0 127.0.0.1:46606 127.0.0.1:8443 ESTABLISHED 1617/python3

tcp 0 0 127.0.0.1:46654 127.0.0.1:8443 ESTABLISHED 21708/python3

tcp 0 0 127.0.0.1:36835 127.0.0.1:8443 TIME_WAIT -

tcp 0 0 127.0.0.1:46590 127.0.0.1:8443 ESTABLISHED 1616/python3

```

tcp 0 0 127.0.0.1:46255 127.0.0.1:8443 TIME_WAIT -
tcp6 0 0 :::8443 :::* LISTEN 23643/envoy
tcp6 0 0 127.0.0.1:8443 127.0.0.1:46606 ESTABLISHED 23643/envoy
tcp6 0 0 127.0.0.1:8443 127.0.0.1:46654 ESTABLISHED 23643/envoy
tcp6 0 0 127.0.0.1:8443 127.0.0.1:46626 ESTABLISHED 23643/envoy
tcp6 0 0 127.0.0.1:8443 127.0.0.1:40364 ESTABLISHED 23643/envoy
tcp6 0 0 127.0.0.1:8443 127.0.0.1:46590 ESTABLISHED 23643/envoy
NMS application server
Checking cluster connectivity...
Pinging server 0 on localhost:8443...
Starting Nping 0.7.80 ( https://nmap.org/nping ) at 2023-02-28 01:48 UTC
SENT (0.0023s) Starting TCP Handshake > localhost:8443 (127.0.0.1:8443)
RCVD (0.0023s) Handshake with localhost:8443 (127.0.0.1:8443) completed
SENT (1.0037s) Starting TCP Handshake > localhost:8443 (127.0.0.1:8443)
RCVD (1.0037s) Handshake with localhost:8443 (127.0.0.1:8443) completed
SENT (2.0050s) Starting TCP Handshake > localhost:8443 (127.0.0.1:8443)
RCVD (2.0050s) Handshake with localhost:8443 (127.0.0.1:8443) completed

Max rtt: 0.042ms | Min rtt: 0.031ms | Avg rtt: 0.035ms

TCP connection attempts: 3 | Successful connections: 3 | Failed: 0 (0.00%)

```

Nping done: 1 IP address pinged in 2.01 seconds

```

Disk I/O statistics for vManage storage
-----
avg-cpu: %user %nice %system %iowait %steal %idle
1.59 0.05 0.63 0.11 0.00 97.62

```

```

Device tps kB_read/s kB_wrtn/s kB_dscd/s kB_read kB_wrtn kB_dscd

```

```

NMS configuration database
Checking cluster connectivity...
Pinging server 0 on localhost:7687,7474...
Starting Nping 0.7.80 ( https://nmap.org/nping ) at 2023-02-28 01:48 UTC
SENT (0.0023s) Starting TCP Handshake > localhost:7474 (127.0.0.1:7474)
RCVD (0.0023s) Handshake with localhost:7474 (127.0.0.1:7474) completed
SENT (1.0036s) Starting TCP Handshake > localhost:7687 (127.0.0.1:7687)
RCVD (1.0037s) Handshake with localhost:7687 (127.0.0.1:7687) completed
SENT (2.0050s) Starting TCP Handshake > localhost:7474 (127.0.0.1:7474)
RCVD (2.0050s) Handshake with localhost:7474 (127.0.0.1:7474) completed
SENT (3.0063s) Starting TCP Handshake > localhost:7687 (127.0.0.1:7687)
RCVD (3.0064s) Handshake with localhost:7687 (127.0.0.1:7687) completed
SENT (4.0077s) Starting TCP Handshake > localhost:7474 (127.0.0.1:7474)
RCVD (4.0078s) Handshake with localhost:7474 (127.0.0.1:7474) completed
SENT (5.0090s) Starting TCP Handshake > localhost:7687 (127.0.0.1:7687)
RCVD (5.0091s) Handshake with localhost:7687 (127.0.0.1:7687) completed

Max rtt: 0.061ms | Min rtt: 0.029ms | Avg rtt: 0.038ms

TCP connection attempts: 6 | Successful connections: 6 | Failed: 0 (0.00%)

```

Nping done: 1 IP address pinged in 5.01 seconds

```

Connecting to localhost...
-----+
| type | row | attributes[row]["value"] |
-----+
| "StoreSizes" | "TotalStoreSize" | 554253748 |
| "PageCache" | "Flush" | 19834 |

```

```

| "PageCache" | "EvictionExceptions" | 0 |
| "PageCache" | "UsageRatio" | 0.001564921426952844 |
| "PageCache" | "Eviction" | 0 |
| "PageCache" | "HitRatio" | 1.0 |
| "ID Allocations" | "NumberOfRelationshipIdsInUse" | 907 |
| "ID Allocations" | "NumberOfPropertyIdsInUse" | 15934 |
| "ID Allocations" | "NumberOfNodeIdsInUse" | 891 |
| "ID Allocations" | "NumberOfRelationshipTypeIdsInUse" | 27 |
| "Transactions" | "LastCommittedTxId" | 415490 |
| "Transactions" | "NumberOfOpenTransactions" | 1 |
| "Transactions" | "NumberOfOpenedTransactions" | 36268 |
| "Transactions" | "PeakNumberOfConcurrentTransactions" | 5 |
| "Transactions" | "NumberOfCommittedTransactions" | 31642 |

```

+-----+

15 rows available after 644 ms, consumed after another 20 ms

Completed

Disk space used by configuration-db

961M .

NMS statistics database

Checking cluster connectivity...

Pinging server 0 on localhost:9300,9200...

Starting Nping 0.7.80 (<https://nmap.org/nping>) at 2023-02-28 01:48 UTC

SENT (0.0022s) Starting TCP Handshake > localhost:9200 (127.0.0.1:9200)

RCVD (0.0023s) Handshake with localhost:9200 (127.0.0.1:9200) completed

SENT (1.0036s) Starting TCP Handshake > localhost:9300 (127.0.0.1:9300)

RCVD (1.0037s) Handshake with localhost:9300 (127.0.0.1:9300) completed

SENT (2.0050s) Starting TCP Handshake > localhost:9200 (127.0.0.1:9200)

RCVD (2.0050s) Handshake with localhost:9200 (127.0.0.1:9200) completed

SENT (3.0055s) Starting TCP Handshake > localhost:9300 (127.0.0.1:9300)

RCVD (3.0055s) Handshake with localhost:9300 (127.0.0.1:9300) completed

SENT (4.0068s) Starting TCP Handshake > localhost:9200 (127.0.0.1:9200)

RCVD (4.0068s) Handshake with localhost:9200 (127.0.0.1:9200) completed

SENT (5.0080s) Starting TCP Handshake > localhost:9300 (127.0.0.1:9300)

RCVD (5.0081s) Handshake with localhost:9300 (127.0.0.1:9300) completed

Max rtt: 0.043ms | Min rtt: 0.022ms | Avg rtt: 0.029ms

TCP connection attempts: 6 | Successful connections: 6 | Failed: 0 (0.00%)

Nping done: 1 IP address pinged in 5.01 seconds

Connecting to server localhost

Overall cluster health state

Total number of shards: 35

Total number of nodes: 1

Average shards per node: 35

Primary shard allocation of 35 is within 20% of expected average 35

Cluster status: healthy (green)

Cluster shard state

There are no unassigned shards

Cluster index statistics

health status index uuid pri rep docs.count docs.deleted store.size pri.store.size

green open trackerstatistics_2023_02_27t19_39_42 S-2Zq9MMRN-apsr562z-zw 1 0 0 0 261b 261b

green open sulstatistics_2023_01_11t21_21_16 BmnHn29dSFEGKjayJHz6aQ 1 0 0 0 261b 261b

green open deviceconfiguration_2023_01_11t21_21_24 0qF86WgoSTm3ysve6e_hnw 1 0 5 0 57.3kb 57.3kb

green open deviceevents_2023_01_11t21_21_23 1rOapbVwR_ipH1PvcWbhVg 1 0 406 0 153.4kb 153.4kb
green open alarm_2023_01_11t21_21_20 mY4hmLf8Scal32cD_Jz1zw 1 0 73 3 203.2kb 203.2kb
green open umbrella_2023_01_11t21_21_21 0AEhzEOwTaiwbvgE2m9e_g 1 0 0 0 261b 261b
green open sleofflinereport_2023_01_11t21_21_19 j0ALD8s6SgW_ostXGkSKLA 1 0 0 0 261b 261b
green open deviceevents_2023_02_27t19_39_57 kKT6LOFRSaSQ45YIq_BW8Q 1 0 133 0 75.2kb 75.2kb
green open eioltteststatistics_2023_02_27t19_39_50 mSI3dVEISeKa4HVaDAUcQA 1 0 0 0 261b 261b
green open utddaioxstatistics_2023_01_11t21_21_21 Uw52JOTMRo2aw0W2ZFbF-w 1 0 0 0 261b 261b
green open firewall_2023_01_11t21_21_20 ImSKES5UQ_m50NA3xE916A 1 0 0 0 261b 261b
green open approutestatsstatistics_routing_summary_2023_02_28t00_54 8cTHcjROSMAf7gLaqp0ztg 1 0 0 0 261b 261b
green open apphostingstatistics_2023_01_11t21_21_24 F0CnoCsBSIGLsFJD5oPB9g 1 0 0 0 261b 261b
green open urlf_2023_01_11t21_21_24 541JR9PjRJ2F5VCAnnu_qQ 1 0 0 0 261b 261b
green open bridgemacstatistics_2023_01_11t21_21_17 B_Za3o1fTU-sh0cmVpJ5AA 1 0 0 0 261b 261b
green open wlanclientinfostatistics_2023_01_11t21_21_19 QW3fxuqaScm5girepu1UEA 1 0 0 0 261b 261b
green open devicesystemstatusstatistics_2023_01_11t21_21_23 0eyHAP6uTH2KukP-eTqZow 1 0 90067 0 36.8mb 36.8mb
green open nwp_i_2023_01_11t21_21_22 p0ohA5eAS4-mUo2V5CUAew 1 0 0 0 261b 261b
green open vnfstatistics_2023_01_11t21_21_24 ZFoka_AORoen37PNrxVTGg 1 0 0 0 261b 261b
green open device-tag-v1 8L9UIFgGTkCkUct2KcDHyQ 1 0 6 0 3.4kb 3.4kb
green open artstatistics_2023_01_11t21_21_22 ziMT4UixSMCV116W2PsoaQ 1 0 0 0 261b 261b
green open dpistatistics_application_summary_2023_02_28t00_54 0tYhwgXIRkepG1gVoWLiEQ 1 0 0 0 261b 261b
green open bridgeinterfacestatistics_2023_01_11t21_21_22 qk7AuPzUTqas0xM0G0DtSA 1 0 0 0 261b 261b
green open speedtest_2023_01_11t21_21_22 MdR4FUF1ROKqBYXmhXDR-w 1 0 0 0 261b 261b
green open aggregatedappsdpistatistics_2023_01_11t21_21_24 g4y-eKk1TL-PHwwRvKmiyQ 1 0 0 0 261b 261b
green open ipsalert_2023_01_11t21_21_21 13L6NhB6Sha31mp0UZBgi 1 0 0 0 261b 261b
green open flowlogstatistics_2023_01_11t21_21_20 F9uuICzfs6Cq8GcGkU0wTA 1 0 0 0 261b 261b
green open nwpiflowraw_2023_01_11t21_21_22 FdIv-sjwQGiq0YPVh2-a1w 1 0 0 0 261b 261b
green open auditlog_2023_01_11t21_21_21 LLsBmyAjRWiIjIDykEBVqg 1 0 407 0 447.7kb 447.7kb
green open interfacestatistics_2023_01_11t21_21_23 u8LXrT8qTcmeeeIFSo3h0w 1 0 0 0 261b 261b
green open approutestatsstatistics_transport_summary_2023_02_28t00_54 g6V1J_ByS8-6PfH9_lRkmg 1 0 0 0 261b 261b
green open qosstatistics_2023_01_11t21_21_16 Yr6x2NsYTC2c9o8KUgb9ZA 1 0 0 0 261b 261b
green open approutestatsstatistics_2023_01_11t21_21_18 OIWGMGVoSS0-xZUd-ajI-g 1 0 0 0 261b 261b
green open cloudxstatistics_2023_02_27t19_40_01 tAx45uDeQ0Gz5XnAUafpyg 1 0 0 0 261b 261b
green open dpistatistics_2023_02_27t19_39_54 yTKrK7XRSA2tTeRmDM--Dg 1 0 0 0 261b 261b

NMS coordination server

Checking cluster connectivity...

Pinging server 0 on localhost:2181...

Starting Nping 0.7.80 (<https://nmap.org/nping>) at 2023-02-28 01:48 UTC

SENT (0.0021s) Starting TCP Handshake > localhost:2181 (127.0.0.1:2181)

RCVD (0.0021s) Handshake with localhost:2181 (127.0.0.1:2181) completed

SENT (1.0033s) Starting TCP Handshake > localhost:2181 (127.0.0.1:2181)

RCVD (1.0033s) Handshake with localhost:2181 (127.0.0.1:2181) completed

SENT (2.0047s) Starting TCP Handshake > localhost:2181 (127.0.0.1:2181)

RCVD (2.0047s) Handshake with localhost:2181 (127.0.0.1:2181) completed

Max rtt: 0.039ms | Min rtt: 0.032ms | Avg rtt: 0.035ms

TCP connection attempts: 3 | Successful connections: 3 | Failed: 0 (0.00%)

Nping done: 1 IP address pinged in 2.00 seconds

WARNING: Reverse DNS lookup on localhost timed out after 2 seconds

Checking server localhost...

Server network connections

```
-----  
tcp 0 0 127.0.0.1:2181 0.0.0.0:* LISTEN 23864/docker-proxy  
tcp 0 0 127.0.0.1:34397 127.0.0.1:2181 TIME_WAIT -  
tcp 0 0 127.0.0.1:2181 127.0.0.1:47388 ESTABLISHED 23864/docker-proxy  
tcp 0 0 127.0.0.1:40733 127.0.0.1:2181 TIME_WAIT -  
tcp 0 0 127.0.0.1:45953 127.0.0.1:2181 TIME_WAIT -  
tcp6 0 0 127.0.0.1:47388 127.0.0.1:2181 ESTABLISHED 26470/java
```

NMS container manager is disabled

NMS SDAVC server is disabled

相關資訊

[Cisco SD-WAN解決方案](#)

[Cisco SD-WAN重疊網路啟動程式](#)

[Cisco SD-WAN解決方案故障排除](#)

[升級cEdge CLI](#)

[升級cEdge GUI](#)

[升級vEdge](#)

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）。