Cisco SD-WAN Manager集群升级指南

目录

简介

背景信息

SD-WAN Manager集群升级过程：版本20.9.x到20.12.x

- 先决条件
- 升级前验证检查
- 升级 程序
- 升级后验证检查

SD-WAN Manager集群升级过程：版本20.9.5.2/20.9.7到20.15.x

- 先决条件
- 升级前验证检查
- 升级 程序
- 升级后验证检查

SD-WAN Manager集群升级过程：版本20.12.x到20.15.x

- 先决条件
- 升级前验证检查
- 升级 程序
- 升级后验证检查

SD-WAN Manager集群升级过程：版本20.15.x到20.18.x

- 先决条件
- 升级前验证检查
- 升级 程序
- 升级后验证检查

SD-WAN Manager集群升级过程：版本20.15.x到26.x

- 先决条件
- 升级前验证检查
- 升级 程序
- 升级后验证检查

SD-WAN Manager集群升级过程：版本20.18.x到26.x

- 先决条件
- 升级前验证检查
- 升级 程序
- 升级后验证检查

简介

本文档介绍跨不同软件版本升级Cisco SD-WAN vManage集群的明确且实用的参考。

背景信息

本文档涵盖所有主要升级方案，包括直接和多步骤路径，以帮助工程师安全地计划和执行升级。本文档还概述了推荐的顺序、关键预检查、群集注意事项和升级后验证，以确保最少的中断和一致的系统稳定性。

SD-WAN Manager集群升级过程：版本20.9.x到20.12.x

先决条件



注意：要升级到20.12.x或更高版本，基础版本必须是20.9.5.2或更高版本（20.9.x系列）。如果当前版本低于20.9.5.2，请升级到20.9.5.2或更高版本20.9.x版本。

1.控制器快照
在开始升级过程之前，创建所有SD-WAN控制器的完整快照。

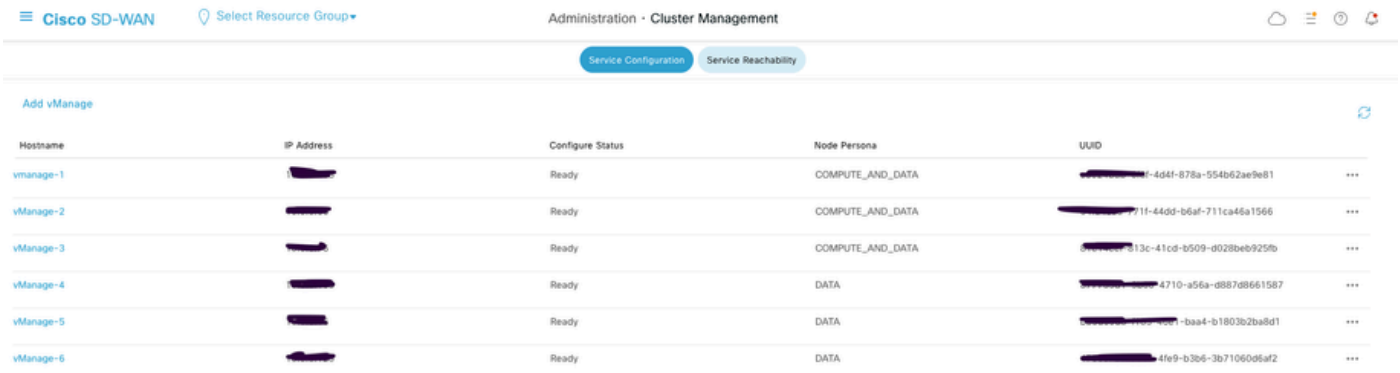
2.配置数据库备份
使用request nms configuration-db backup path <path_and_filename> 命令执行配置数据库的备份，并将其存储在SD-WAN manager服务器外部的位置。

3. SD-WAN管理器节点上的AURA运行状况检查
对所有SD-WAN管理器节点执行AURA运行状况检查，如https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/routers/sd-wan/220514-execute-the-aura-script-on-vmanage.html中所述。

4.映像分发到SD-WAN Manager服务器
将20.12.5升级映像“vmanage-20.12.5-x86_64.tar.gz”手动复制到集群中每个Cisco SD-WAN Manager服务器上的/home/admin目录。

5.图像验证
验证升级映像已成功复制到所有SD-WAN manager服务器上的/home/admin位置。

6.六节点群集角色验证
对于六节点SD-WAN管理器集群升级，请验证SD-WAN管理器角色分布包含三个COMPUTE_DATA节点和三个DATA节点。此信息可在SD-WAN manager集群管理页面上确认。



7.软件库存管理

- 在每个SD-WAN管理器节点上执行show software命令以验证安装的软件版本。
- 确保每个SD-WAN管理器节点上安装的软件映像不超过两个。
- 如果存在其他映像，请使用request software remove <version>命令删除过时的已安装映像。

示例输出：

```
vmanage3-2093# show software
VERSION ACTIVE DEFAULT PREVIOUS CONFIRMED TIMESTAMP
---------------------------------------------------------------------------
20.12.5 false false - - 2025-11-24T05:09:38-00:00
20.9.7 true true - - 2025-11-24T05:09:30-00:00
```

升级前验证检查

8.控制连接稳定性验证

- 验证所有SD-WAN控制器之间控制连接的稳定性。
- 捕获SD-WAN manager控制面板的截图以供文档之用。

9.站点级验证
选择代表性站点并捕获以下日志和输出：

a.控制连接验证
show sd-wan control connections

b.BFD会话验证

show sd-wan bfd sessions

c.路由表验证
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>

d.应用服务测试
您必须至少从五个分支机构位置执行应用服务测试。

10. vSmart控制器验证
a.控制连接
执行show control connections以验证每个vSmart是否维护与所有控制器的控制连接。

b.OMP对等体状态
执行show omp peers以验证每个vSmart控制器上的对等体数量。

c. OMP摘要
执行show omp summary以验证整体OMP状态。

升级 程序

这些高级步骤概括了升级过程：

1.软件安装
使用request software install <path>命令在每个Cisco SD-WAN Manager服务器上安装升级映像。请勿在此阶段激活图像。

```
vmanage1-2093# request software install vmanage-20.12.5-x86_64.tar.gz
status vmanage-20.12.5-x86_64.tar.gz is local
status Installing vmanage-20.12.5-x86_64.tar.gz
status Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Successfully installed version: 20.12.5
status Installation of 20.12.5 complete
vmanage1-2093#
```

```
vmanage2-2093# request software install vmanage-20.12.5-x86_64.tar.gz
status vmanage-20.12.5-x86_64.tar.gz is local
status Installing vmanage-20.12.5-x86_64.tar.gz
status Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Successfully installed version: 20.12.5
status Installation of 20.12.5 complete
vmanage2-2093#
```

```
vmanage1-2093# request software install vmanage-20.12.5-x86_64.tar.gz
status vmanage-20.12.5-x86_64.tar.gz is local
status Installing vmanage-20.12.5-x86_64.tar.gz
status Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Successfully installed version: 20.12.5
status Installation of 20.12.5 complete
vmanage1-2093#
```

2.软件激活

使用request software activate <version>命令激活每个Cisco SD-WAN Manager服务器上的升级映像。请注意，所有SD-WAN管理器节点将同时重新启动。

```
vmanage1-2093# request software activate 20.12.5
This will reboot the node with the activated version.
Are you sure you want to proceed? [yes,NO] yes

Broadcast message from root@vmanage1-2093 (somewhere) (Mon Nov 24 05:26:31 2025

Mon Nov 24 05:26:31 UTC 2025: The system is going down for reboot NOW!
```

```
vmanage2-2093# request software activate 20.12.5
This will reboot the node with the activated version.
Are you sure you want to proceed? [yes,NO] yes

Broadcast message from root@vmanage2-2093 (somewhere) (Mon Nov 24 05:26:17 2025

Mon Nov 24 05:26:17 UTC 2025: The system is going down for reboot NOW!

error-reason 'activate 20.12.5: successful'
vmanage2-2093# Connection to 192.168.103.35 closed.

Broadcast message from root@vmanage1-2093 (somewhere) (Mon Nov 24 05:26:31 2025
```

```
vmanage3-2093# request software activate 20.12.5
This will reboot the node with the activated version.
Are you sure you want to proceed? [yes,NO] yes
yes

Broadcast message from root@vmanage3-2093 (somewhere) (Mon Nov 24 05:26:14 2025

Mon Nov 24 05:26:14 UTC 2025: The system is going down for reboot NOW!

error-reason 'activate 20.12.5: successful'
vmanage3-2093# Connection to 192.168.103.36 closed.
```

3.升级确认
使用request software upgrade-confirm命令在激活后15分钟内确认升级。

注意：升级后，需要手动升级配置数据库。在重新启动后20-25分钟允许服务初始化。在此期间，您将观察到app-server和配置数据库服务不会自动启动，因为它们需要手动升级过程。

4.服务状态验证

- 在所有节点上执行“request nms all status”以验证服务的状态。
- 验证除app-server和配置数据库之外的所有服务是否均可操作。

预期观察结果：App-server将处于关闭状态，配置数据库将持续重新启动。



5.配置数据库升级

- 仅在运行配置数据库服务的一个节点上执行配置数据库升级。
- 成功完成后，应用服务器和配置数据库服务将在所有节点上重新启动。

在一个配置数据库节点上执行此命令：

```
vmanage-2# request nms configuration-db upgrade
== Upgrading configuration-db to 4.4.15 version..
== The configuration-db upgrade logs are available at /var/log/nms/neo4j-upgrade.log file
== Previous software version on this vmanage: 20.9.7

== Copying dump files remotely
== Loading configuration-db on remote nodes
== Starting configuration-db in all nodes
== Checking for remote nodes
== Starting application server.
== Configuration-db upgrade completed!
== Waiting for instances to synchronize...
== Successfully upgraded configuration-db to 4.4.15 version.
```

6.最终服务状态验证

- 在配置数据库升级完成后等待约五分钟。
- 在所有节点上执行“request nms all status”以验证所有服务是否正常运行。

升级后验证检查

1.软件版本验证
检验所有控制器是否都运行正确的软件版本。

2. SD-WAN Manager服务状态验证
确认SD-WAN管理器服务器上的所有服务均运行正常。

3.控制器间连接验证
检验所有控制器之间的控制连接。

4.策略激活验证
确认已在SD-WAN管理器服务器上正确激活策略。

5.控制连接分布验证

- 验证控制连接是否正确分配到所有SD-WAN管理器节点。
- 导航到Monitor > Network并验证控制连接列。

6.站点级别的升级后验证
在执行升级前检查的所有站点上执行以下验证测试：

a.控制连接和BFD会话验证

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

b.路由验证
show ip route
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>

c.数据中心服务可达性
验证与所有数据中心服务的可达性。

d.模板同步验证
验证升级后设备模板是否正确连接和同步。

e.通过vSmart进行策略验证
执行“show sd-wan policy from-vsmart”以验证策略分配。

f.用户验收测试
在所有经过验证的站点上执行用户验收测试，以确保应用功能。

SD-WAN Manager集群升级过程：版本20.9.5.2/20.9.7到20.15.x

先决条件

1.控制器快照
在开始升级过程之前，创建所有SD-WAN控制器的完整快照。

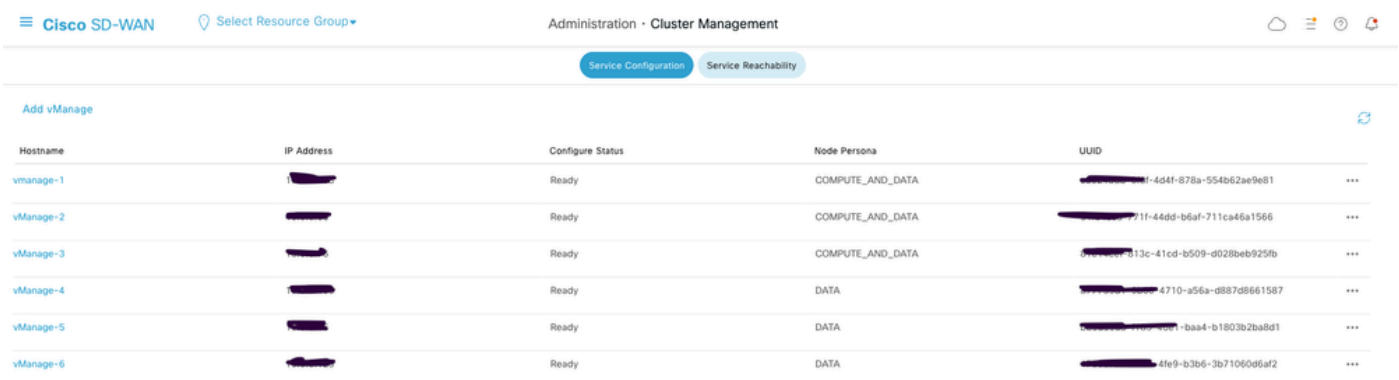
2.配置数据库备份
使用request nms configuration-db backup path <path_and_filename>命令执行配置数据库的备份并将其存储在SD-WAN manager服务器外部的位置。

3. SD-WAN管理器节点上的AURA运行状况检查
对所有SD-WAN管理器节点执行AURA运行状况检查，如https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/routers/sd-wan/220514-execute-the-aura-script-on-vmanage.html中所述。

4.映像分发到SD-WAN Manager服务器
将20.15.2升级映像“vmanage-20.15.2-x86_64.tar.gz”手动复制到集群中每个Cisco SD-WAN Manager服务器上的/home/admin目录。

5.图像验证
验证升级映像已成功复制到所有SD-WAN manager服务器上的/home/admin位置。

6.六节点群集角色验证
对于六节点SD-WAN管理器集群升级，请验证SD-WAN管理器角色分布包含三个COMPUTE_DATA节点和三个DATA节点。此信息可在SD-WAN manager集群管理页面上确认。



7.软件库存管理

- 在每个SD-WAN管理器节点上执行show software命令以验证安装的软件版本。
- 确保每个SD-WAN管理器节点上安装的软件映像不超过两个。
- 如果存在其他映像，请使用request software remove <version>命令删除过时的已安装映像。

示例输出：

```
vmanage1# show software

VERSION   ACTIVE  DEFAULT  PREVIOUS  CONFIRMED  TIMESTAMP
-------------------------------------------------------------------------
20.15.2   false   false    false     -          2025-03-19T10:43:26-00:00
20.9.4    false   true     true      -          2024-11-25T08:16:14-00:00
20.9.5.2  true    false    false     user       2025-03-19T07:10:15-00:00

vmanage1#
```

升级前验证检查

8.控制连接稳定性验证

- 验证所有SD-WAN控制器之间控制连接的稳定性。
- 捕获SD-WAN manager控制面板的截图以供文档之用。

9.站点级验证
选择代表性站点并捕获以下日志和输出：

a.控制连接验证
show sd-wan control connections

b.BFD会话验证
show sd-wan bfd sessions

c.路由表验证
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>

d.应用服务测试
您必须至少从五个分支机构位置执行应用服务测试。

10. vSmart控制器验证
a.控制连接
执行“show control connections”以验证每个vSmart是否维护与所有控制器的控制连接。

b.OMP对等体状态
执行“show omp peers”以验证每个vSmart控制器上的对等体数量。

c. OMP摘要
执行“show omp summary”以验证整体OMP状态。

升级 程序

这些高级步骤概括了升级过程：

1.软件安装
使用request software install <path>命令在每个Cisco SD-WAN Manager服务器上安装升级映像。
请勿在此阶段激活图像。

```
vmanage1#request software install /home/admin/vmanage-20.15.2-x86_64.tar.gz
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
[2025-09-25 09:04:19,066][INFO][upgrade-context]: Upgrade context written to destination path: /opt
Signature verification Suceeded.
Successfully installed version: 20.15.2
vmanage1#
```

```
vmanage2#request software install /home/admin/vmanage-20.15.2-x86_64.tar.gz
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
[2025-09-25 09:04:19,066][INFO][upgrade-context]: Upgrade context written to destination path: /opt
Signature verification Suceeded.
Successfully installed version: 20.15.2
vmanage2#

vmanage3#request software install /home/admin/vmanage-20.15.2-x86_64.tar.gz
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
[2025-09-25 09:04:19,066][INFO][upgrade-context]: Upgrade context written to destination path: /opt
Signature verification Suceeded.
Successfully installed version: 20.15.2
vmanage3#
```

2.软件激活
使用request software activate <version>命令激活每个Cisco SD-WAN Manager服务器上的升级映像。请注意，所有SD-WAN管理器节点将同时重新启动。

```
vmanage1# request software activate 20.15.2
This will reboot the node with the activated version.
Are you sure you want to proceed? [yes,NO] yes

vmanage2# request software activate 20.15.2
This will reboot the node with the activated version.
Are you sure you want to proceed? [yes,NO] yes

vmanage3# request software activate 20.15.2
This will reboot the node with the activated version.
Are you sure you want to proceed? [yes,NO] yes
```

3.升级确认
使用request software upgrade-confirm命令在激活后的15分钟内确认升级：

注意：升级后，需要手动升级配置数据库。在重新启动后20-25分钟允许服务初始化。在此期间，您将观察到app-server和配置数据库服务不会自动启动，因为它们需要手动升级过程。

4.服务状态验证

- 在所有节点上执行“request nms all status”以验证服务的状态。
- 验证除app-server和配置数据库之外的所有服务是否均可操作。

预期观察结果：App-server将处于关闭状态，配置数据库将持续重新启动。

```
vmanage2# request nms all status
NMS service proxy
        Enabled: true
        Status: running PID:28748 for 638s
NMS service proxy rate limit
        Enabled: true
        Status: running PID:26818 for 644s
NMS application server
        Enabled: true
        Status: yet to start
NMS configuration database
        Enabled: true
        Status: running PID:7095 for nulls
        Native metrics status: ENABLED
        Server-load metrics status: ENABLED
NMS coordination server
        Enabled: true
        Status: running PID:27606 for 647s
NMS messaging server
        Enabled: true
        Status: running PID:29968 for 626s
NMS statistics database
        Enabled: false
        Status: not running
NMS data collection agent
        Enabled: true
        Status: yet to start
NMS CloudAgent v2
        Enabled: true
        Status: running PID:27486 for 656s
NMS cloud agent
        Enabled: true
        Status:  running PID:8518 for 1435s
NMS SDAVC server
        Enabled: false
        Status: not running
NMS SDAVC gateway
        Enabled: false
        Status: not running
vManage Device Data Collector
        Enabled: true
        Status: yet to start
NMS OLAP database
        Enabled: true
        Status: running PID:28926 for 652s
vManage Reporting
        Enabled: true
        Status: running PID:26653 for 671s
vmanage2#
```

5.配置数据库升级

- 仅在运行配置数据库服务的一个节点上执行配置数据库升级。
- 成功完成后，应用服务器和配置数据库服务将在所有节点上重新启动。

在一个配置数据库节点上执行request nms configuration-db upgrade命令：

```
vmanage3# request nms con
Possible completions:
  configuration-db    NMS configuration database
  container-manager   NMS Container Manager
vmanage3# request nms configuration-db upgrade
== Upgrading configuration-db to 4.4.19 version..
== The configuration-db upgrade logs are available at /var/log/nms/neo4j-upgrade.log file
== Previous software version on this vmanage: 20.9.5.2

== Try to get cluster size...
==== Cluster size= 3
==== host_ip_address= 75.75.75.3
== This is cluster deployment. Verifying the control connectivity between the cluster members
== All vManage servers are having control connection with each other.
== Using password less approach for neo4j cluster upgrade, please wait...
WARNING: sun.reflect.Reflection.getCallerClass is not supported. This will impact performance.
*** This is for cluster upgrade, please make sure you issue upgrade command from only one node in the cluster. ctrl-c to abort the flow
== Continuing...
==Invoking local stop action..
==Invoking local stop action..
== Stopped application server and configuration-db
== Starting configuration-db on local vManage for upgrade
==Invoking local start action..
== Stopping configuration-db on local vManage
==Invoking local stop action..
== Generating dump files
== Copying dump files remotely
== Loading configuration-db on remote nodes
== Starting configuration-db in all nodes
```

6.最终服务状态验证

- 在配置数据库升级完成后等待约五分钟。
- 在所有节点上执行“request nms all status”以验证所有服务是否正常运行。

升级后验证检查

1.软件版本验证
检验所有控制器是否都运行正确的软件版本。

2. SD-WAN Manager服务状态验证
确认SD-WAN管理器服务器上的所有服务均运行正常。

3.控制器间连接验证
检验所有控制器之间的控制连接。

4.策略激活验证
确认已在SD-WAN管理器服务器上正确激活策略。

5.控制连接分布验证

- 验证控制连接是否正确分配到所有SD-WAN管理器节点。
- 导航到Monitor > Network并验证控制连接列。

6.站点级别的升级后验证
在执行升级前检查的所有站点上执行以下验证测试：

a.控制连接和BFD会话验证
show sd-wan control connections
show sd-wan bfd sessions

b.路由验证
show ip route
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>

c.数据中心服务可达性
验证与所有数据中心服务的可达性。

d.模板同步验证
验证升级后设备模板是否正确连接和同步。

e.通过vSmart进行策略验证
执行“show sd-wan policy from-vsmart”以验证策略分配。

f.用户验收测试
在所有经过验证的站点上执行用户验收测试，以确保应用功能。

SD-WAN Manager集群升级过程：版本20.12.x到20.15.x

先决条件

1.控制器快照
在开始升级过程之前，创建所有SD-WAN控制器的完整快照。

2.配置数据库备份
使用request nms configuration-db backup path <path_and_filename>命令执行配置数据库的备份并将其存储在SD-WAN manager服务器外部的位置。

3. SD-WAN管理器节点上的AURA运行状况检查
对所有SD-WAN管理器节点执行AURA运行状况检查，如https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/routers/sd-wan/220514-execute-the-aura-script-on-vmanage.html中所述。

4.映像分发到SD-WAN Manager服务器
将20.15.x升级映像“vmanage-20.15.3-x86_64.tar.gz”手动复制到集群中每个Cisco SD-WAN Manager服务器上的/home/admin目录。

5.图像验证
验证升级映像已成功复制到所有SD-WAN manager服务器上的/home/admin位置。

6.软件库存管理

- 在每个SD-WAN管理器节点上执行show software命令以验证安装的软件版本。
- 确保每个SD-WAN管理器节点上安装的软件映像不超过两个。
- 如果存在其他映像，请使用request software remove <version>命令删除过时的已安装映像。

示例输出：

```
vmanage1# show software

VERSION   ACTIVE  DEFAULT  PREVIOUS  CONFIRMED  TIMESTAMP
-------------------------------------------------------------------------------
20.15.2   false   false    false     -          2025-03-19T10:43:26-00:00
20.9.4    false   true     true      -          2024-11-25T08:16:14-00:00
20.9.5.2  true    false    false     user       2025-03-19T07:10:15-00:00

vmanage1#
```

升级前验证检查

7.控制连接稳定性验证

- 验证所有SD-WAN控制器之间控制连接的稳定性。
- 捕获SD-WAN manager控制面板的截图以供文档之用。

8.站点级验证
选择代表性站点并捕获以下日志和输出：

a.控制连接验证
show sd-wan control connections

b.BFD会话验证
show sd-wan bfd sessions

c.路由表验证
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>

d.应用服务测试
您必须至少从五个分支机构位置执行应用服务测试。

9.vSmart控制器验证
a.控制连接

执行“show control connections”以验证每个vSmart是否维护与所有控制器的控制连接。

b.OMP对等体状态
执行“show omp peers”以验证每个vSmart控制器上的对等体数量。

c. OMP摘要
执行“show omp summary”以验证整体OMP状态。

升级 程序

这些高级步骤概括了升级过程：

1.软件安装
使用request software install <path>命令在每个Cisco SD-WAN Manager服务器上安装升级映像。请勿在此阶段激活图像。

```
vmanage1# request software install vmanage-20.15.3-x86_64.tar.gz
status vmanage-20.15.3-x86_64.tar.gz is local
status Installing vmanage-20.15.3-x86_64.tar.gz
status Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Successfully installed version: 20.15.3
status Installation of 20.15.3 complete
vmanage1#
```

```
vmanage2# request software install vmanage-20.15.3-x86_64.tar.gz
status vmanage-20.15.3-x86_64.tar.gz is local
status Installing vmanage-20.15.3-x86_64.tar.gz
status Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Successfully installed version: 20.15.3
status Installation of 20.15.3 complete
vmanage2#
```

```
vmanage3# request software install vmanage-20.15.3-x86_64.tar.gz
status vmanage-20.15.3-x86_64.tar.gz is local
status Installing vmanage-20.15.3-x86_64.tar.gz
status Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Signature verification Suceeded.
Successfully installed version: 20.15.3
status Installation of 20.15.3 complete
vmanage3#
```

2.软件激活
使用request software activate <version> 命令激活每个Cisco SD-WAN Manager服务器上的升级映像。请注意，所有SD-WAN管理器节点将同时重新启动。

```
vmanage1# request software activate 20.15.3
This will reboot the node with the activated version.
Are you sure you want to proceed? [no,yes] yes
status activate 20.15.3: successful

vmanage2# request software activate 20.15.3
This will reboot the node with the activated version.
Are you sure you want to proceed? [no,yes] yes
status activate 20.15.3: successful


vmanage3# request software activate 20.15.3
This will reboot the node with the activated version.
Are you sure you want to proceed? [no,yes] yes
status activate 20.15.3: successful
```

3.升级确认
使用request software upgrade-confirm命令在激活后的15分钟内确认升级。

4.服务状态验证

- 在重新启动后等待大约30分钟以初始化服务。
- 在所有节点上执行“request nms all status”以验证服务的状态。

预期输出：

```
vmanage2# request nms all status
NMS service proxy
        Enabled: true
        Status: running PID:20190 for 766s
NMS service proxy rate limit
        Enabled: true
        Status: running PID:19114 for 776s
NMS application server
        Enabled: true
        Status: running PID:20191 for 768s
NMS configuration database
        Enabled: true
        Status: running PID:16598 for 797s
        Native metrics status: ENABLED
        Server-load metrics status: ENABLED
NMS coordination server
        Enabled: true
        Status: running PID:19507 for 775s
NMS messaging server
        Enabled: true
        Status: running PID:20563 for 771s
NMS statistics database
        Enabled: false
        Status: not running
NMS data collection agent
        Enabled: true
        Status: running PID:47109 for 38s
NMS CloudAgent v2
        Enabled: true
        Status: running PID:19154 for 781s
NMS cloud agent
        Enabled: true
        Status:  running PID:5562 for 1069s
NMS SDAVC server
        Enabled: false
        Status: not running
NMS SDAVC gateway
        Enabled: false
        Status: not running
vManage Device Data Collector
        Enabled: true
        Status: running PID:47032 for 43s
NMS OLAP database
        Enabled: true
        Status: running PID:20487 for 770s
vManage Reporting
        Enabled: true
        Status: running PID:18119 for 791s
vmanage2#
```

升级后验证检查

1.软件版本验证
检验所有控制器是否都运行正确的软件版本。

2. SD-WAN Manager服务状态验证
确认SD-WAN管理器服务器上的所有服务均运行正常。

3.控制器间连接验证
检验所有控制器之间的控制连接。

4.策略激活验证
确认已在SD-WAN管理器服务器上正确激活策略。

5.控制连接分布验证

- 验证控制连接是否正确分配到所有SD-WAN管理器节点。
- 导航到Monitor > Network并验证控制连接列。

6.站点级别的升级后验证
在执行升级前检查的所有站点上执行以下验证测试：

a.控制连接和BFD会话验证
show sd-wan control connections
show sd-wan bfd sessions

b.路由验证
show ip route
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>

c.数据中心服务可达性
验证与所有数据中心服务的可达性。

d.模板同步验证
验证升级后设备模板是否正确连接和同步。

e.通过vSmart进行策略验证
执行“show sd-wan policy from-vsmart”以验证策略分配。

f.用户验收测试
在所有经过验证的站点上执行用户验收测试，以确保应用功能。

SD-WAN Manager集群升级过程：版本20.15.x到20.18.x

先决条件

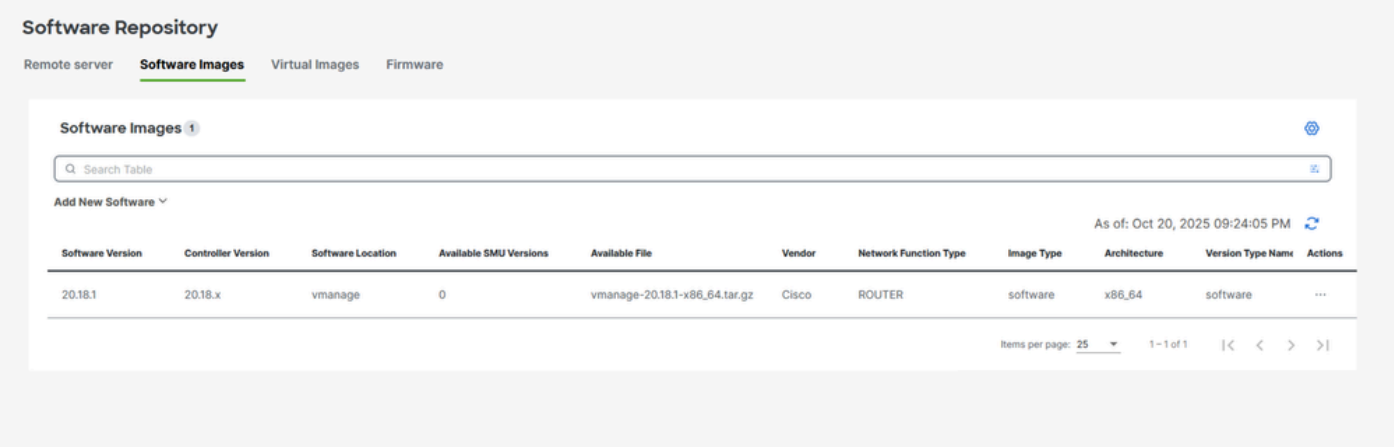
注意：基本版本必须为20.15.x才能升级到20.18.x或更高版本。如果当前版本低于

20.15.x，请首先升级到20.15.x。

1.控制器快照
在开始升级过程之前，创建所有SD-WAN控制器的完整快照。

2.配置数据库备份
使用request nms configuration-db backup path <path_and_filename>命令执行配置数据库的备份并将其存储在SD-WAN manager服务器外部的位置。

3.映像复制到SD-WAN Manager服务器
将20.18.x升级映像“vmanage-20.18.1-x86_64.tar.gz”复制到SD-WAN manager存储库。



4.软件库存管理

- 在每个SD-WAN管理器节点上执行show software命令以验证安装的软件版本。
- 确保每个SD-WAN管理器节点上安装的软件映像不超过两个。
- 如果存在其他映像，请使用request software remove <version>命令删除过时的已安装映像。

示例输出：

```
vmanage1# show software

VERSION   ACTIVE  DEFAULT  PREVIOUS  CONFIRMED  TIMESTAMP
-------------------------------------------------------------------------
20.15.2   false   false    false     -          2025-03-19T10:43:26-00:00
20.9.4    false   true     true      -          2024-11-25T08:16:14-00:00
20.9.5.2  true    false    false     user       2025-03-19T07:10:15-00:00

vmanage1#
```

5.检验货箱状态
使用所示的命令验证坞站容器状态：

```
vmanage2# request nms container-manager dia
NMS container manager
Checking container-manager status
Listing all containers
------------------------
CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS NAMES
3578e5ac3e1e sd-wan/messaging-server:0.20.0 "/entrypoint.sh" 25 minutes ago Up 25 minutes (healthy) 127
e2c1e54dd48f sd-wan/olap-db:23.3.13.6 "/usr/bin/docker-ini…" 25 minutes ago Up 25 minutes (healthy) 127
e3375e1c2254 sd-wan/coordination-server:3.7.1 "/docker-entrypoint.…" 25 minutes ago Up 25 minutes (healt
8ae9ce33bbc8 cloudagent-v2:91a62b952db9 "./entrypoint.sh" 25 minutes ago Up 25 minutes 127.0.0.1:9051-90
b1a298cc3d4e sd-wan/ratelimit:latest "/usr/local/bin/rate…" 25 minutes ago Up 25 minutes (healthy) 6379/
c077a9cc59b0 sd-wan/reporting:latest "/sbin/tini -g -- py…" 25 minutes ago Up 25 minutes 80/tcp, 127.0.0
07dcbc92acbb sd-wan/data-collection-agent:1.0.1 "/usr/bin/docker-ini…" 25 minutes ago Up 12 minutes (hea
ca58a770f2dc sd-wan/vault:1.0.1 "docker-entrypoint.s…" 25 minutes ago Up 25 minutes (healthy) 8200/tcp,
ca838f61299f sd-wan/service-proxy:1.27.2 "/entrypoint.sh" 25 minutes ago Up 25 minutes (healthy) servic
8c0e15c9e552 sd-wan/configuration-db:4.4.19 "/usr/bin/docker-ini…" 25 minutes ago Up 25 minutes (healthy
671dfed47394 sd-wan/device-data-collector:1.0.0 "/bin/sh -c /vMDDC/v…" 25 minutes ago Up 12 minutes (hea
ceb808046e34 sd-wan/application-server:19.1.0 "/sbin/tini -g -- /e…" 25 minutes ago Up 25 minutes (healt
dd744e0aa80f sd-wan/host-agent:1.0.1 "/entrypoint.sh pyth…" 25 minutes ago Up 25 minutes (healthy) 127.0
972a13290a15 sd-wan/cluster-oracle:1.0.1 "/entrypoint.sh java…" 25 minutes ago Up 25 minutes (healthy)
```

升级前验证检查

6.控制连接稳定性验证

- 验证所有SD-WAN控制器之间控制连接的稳定性。
- 捕获SD-WAN manager控制面板的截图以供文档之用。

7.站点级验证
选择代表性站点并捕获以下日志和输出：

a.控制连接验证
show sd-wan control connections

b.BFD会话验证
show sd-wan bfd sessions

c.路由表验证
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>

d.应用服务测试
您必须至少从五个分支机构位置执行应用服务测试。

8.vSmart控制器验证
a.控制连接
执行“show control connections”以验证每个vSmart是否维护与所有控制器的控制连接。

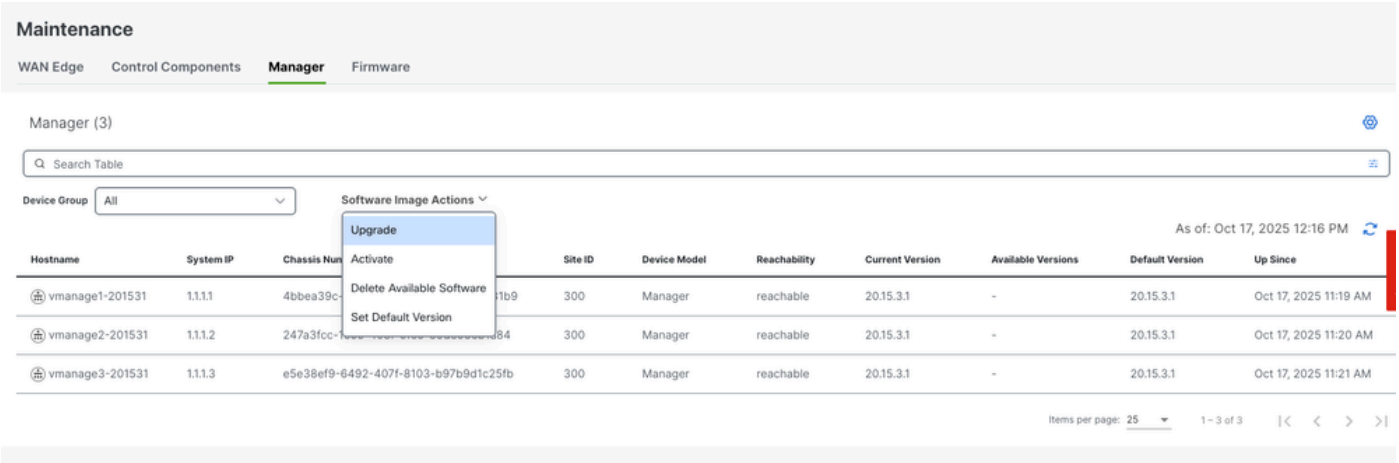
b.OMP对等体状态
执行“show omp peers”以验证每个vSmart控制器上的对等体数量。

c. OMP摘要
执行“show omp summary”以验证整体OMP状态。

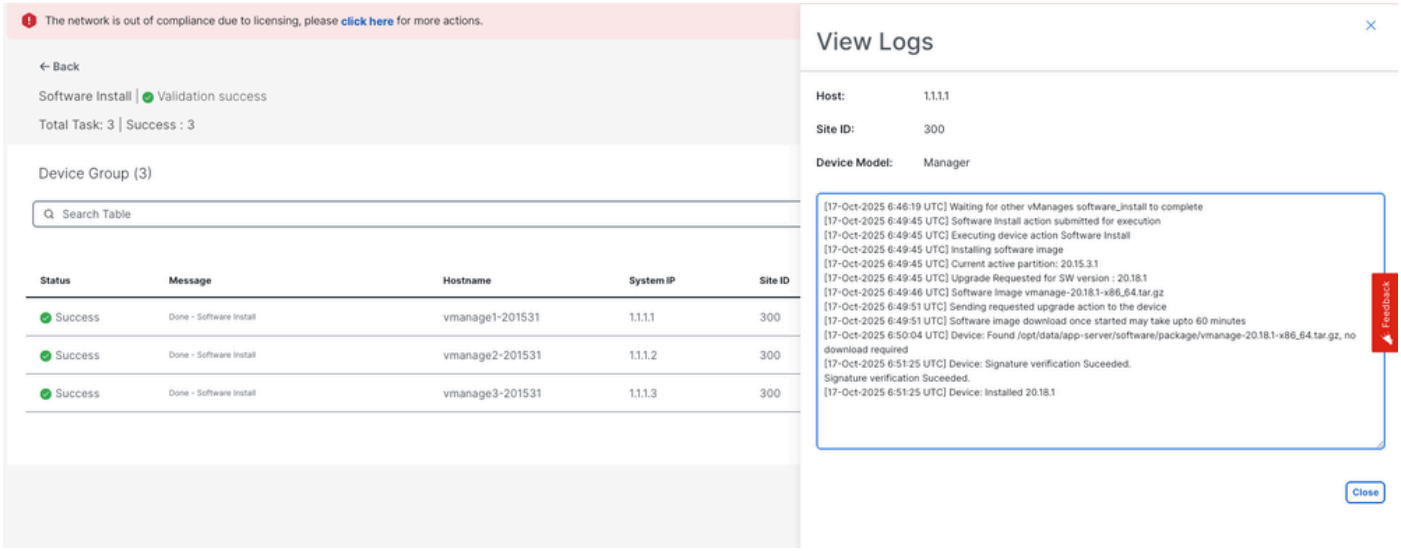
升级 程序

以下是升级需要注意的高级步骤：

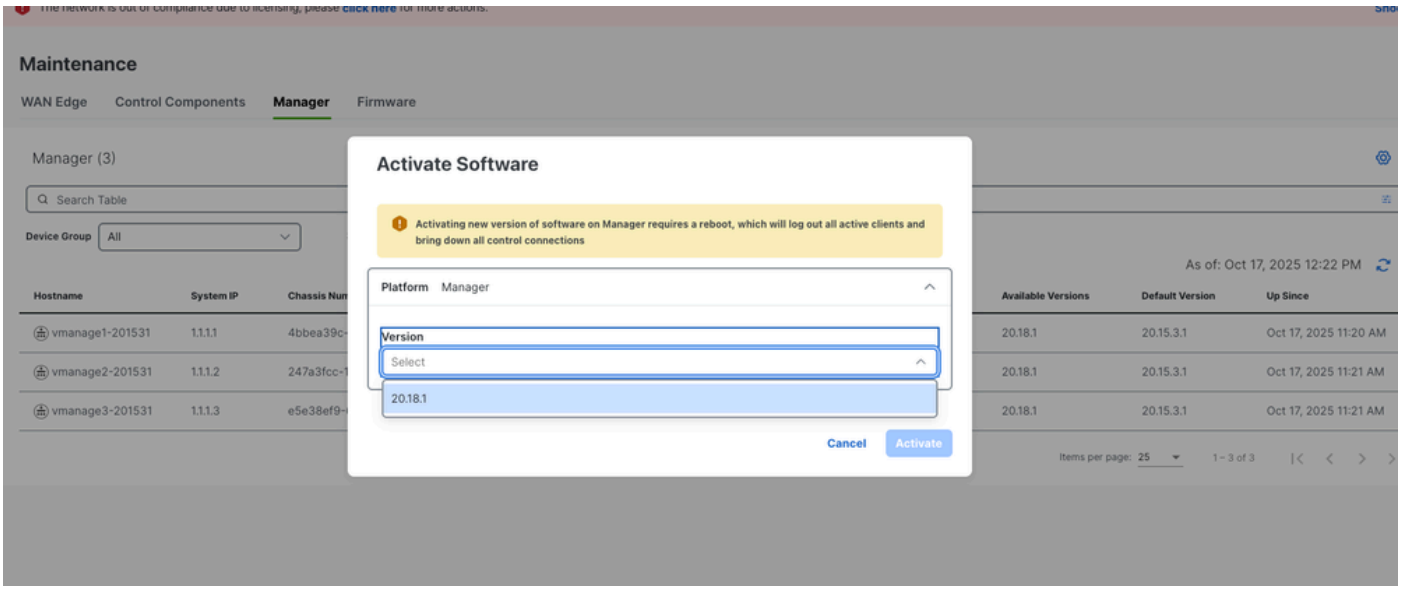
导航到维护>软件升级>管理器>软件映像操作，然后选择升级。映像将安装在全部三个节点上。

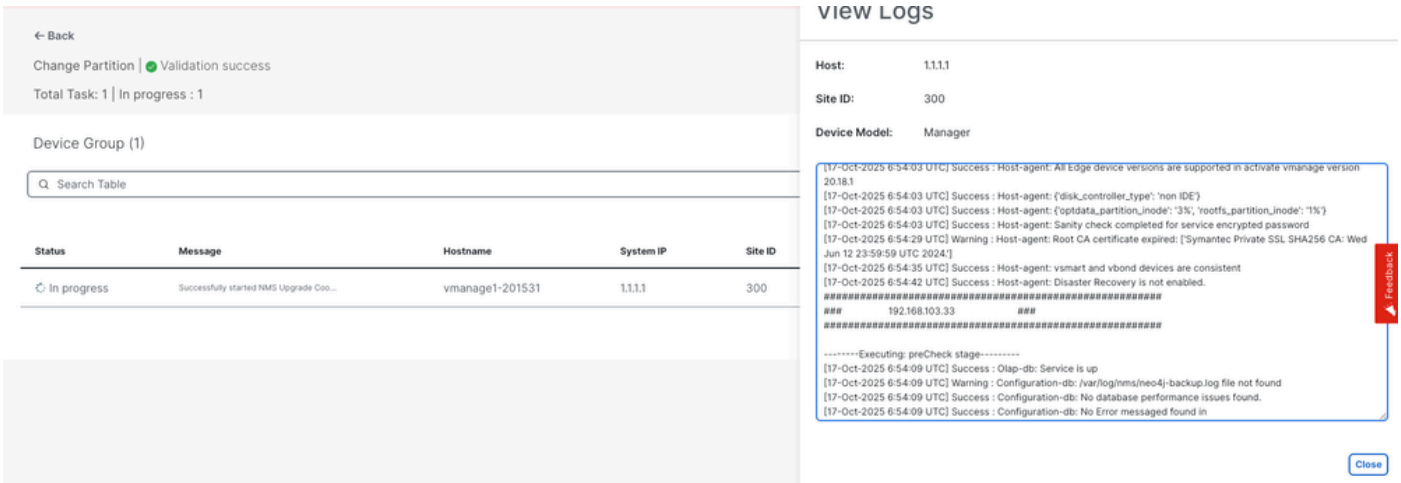


在所有三个节点上都成功安装映像。



安装完成后，激活20.18.1映像。所有三个节点都将重新启动。





服务状态验证

- 在重新启动后等待大约30分钟以初始化服务。
- 在所有节点上执行“request nms all status”以验证服务的状态。

预期输出：

```
vManage-DC# request nms all status
 NMS service proxy
        Enabled: true
        Status: running PID:3622 for 3299063s
NMS service proxy rate limit
        Enabled: true
        Status: running PID:4268 for 3299011s
NMS application server
        Enabled: true
        Status: running PID:18 for 3299103s
NMS configuration database
        Enabled: true
        Status: running PID:35159 for 3299049s
        Native metrics status: ENABLED
        Server-load metrics status: ENABLED
NMS coordination server
        Enabled: true
        Status: running PID:33080 for 3299052s
NMS cluster orchestrator
        Enabled: true
        Status: running PID:13467 for 3299113s
NMS messaging server
        Enabled: true
        Status: running PID:42073 for 3298949s
NMS data collection agent
        Enabled: true
        Status: running PID:57888 for 3297473s
NMS CloudAgent v2
        Enabled: false
        Status: not running
NMS cloud agent
        Enabled: true
        Status:  running PID:25673 for 3299092s
NMS SDAVC server
        Enabled: false
        Status: not running
NMS SDAVC gateway
        Enabled: true
        Status: running PID:30108 for 3299073s
vManage Device Data Collector
        Enabled: true
        Status: running PID:34186 for 3297583s
NMS OLAP database
        Enabled: true
        Status: running PID:41757 for 3298955s
vManage Reporting
        Enabled: false
        Status: not running
NMS Radkit
        Enabled: true
        Status: running PID:33666 for 3299058s
vManage-DC#
```

验证Docker容器升级后的状态：

```
vmanage2# request nms container-manager dia
NMS container manager
```

```
Checking container-manager status
Listing all containers
------------------------
CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS NAMES
378d13a98478 sd-wan/messaging-server:0.20.0 "/bin/bash /entrypoi…" 9 minutes ago Up 9 minutes (healthy)
cf4f3dae69bc sd-wan/olap-db:24.3.6.48 "/usr/bin/tini -- /e…" 10 minutes ago Up 10 minutes (healthy) 127
e6af832a551d sd-wan/configuration-db:4.4.38 "/usr/bin/tini -g --…" 10 minutes ago Up 10 minutes (healthy
3ff5a7f12bbd sd-wan/coordination-server:3.8.4 "/docker-entrypoint.…" 10 minutes ago Up 10 minutes (healt
e065840d7736 sd-wan/application-server:24.0.1 "/usr/bin/tini -g --…" 3 days ago Up 11 minutes (healthy)
3bdf71f009e9 sd-wan/cluster-orchestrator:1.0.1 "/entrypoint.sh" 3 days ago Up 11 minutes (healthy) 127.0
4c06c0be3efe sd-wan/vault:1.0.1 "docker-entrypoint.s…" 3 days ago Up 11 minutes (healthy) 8200/tcp, 127
```

升级后验证检查

1.软件版本验证
检验所有控制器是否都运行正确的软件版本。

2. SD-WAN Manager服务状态验证
确认SD-WAN管理器服务器上的所有服务均运行正常。

3.控制器间连接验证
检验所有控制器之间的控制连接。

4.策略激活验证
确认已在SD-WAN管理器服务器上正确激活策略。

5.控制连接分布验证

- 验证控制连接是否正确分配到所有SD-WAN管理器节点。
- 导航到Monitor > Network并验证控制连接列。

6.站点级别的升级后验证
在执行升级前检查的所有站点上执行以下验证测试：

a.控制连接和BFD会话验证
show sd-wan control connections
show sd-wan bfd sessions

b.路由验证
show ip route
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>

c.数据中心服务可达性
验证与所有数据中心服务的可达性。

d.模板同步验证
验证升级后设备模板是否正确连接和同步。

e.通过vSmart进行策略验证
执行“show sd-wan policy from-vsmart”以验证策略分配。

f.用户验收测试
在所有经过验证的站点上执行用户验收测试，以确保应用功能。

SD-WAN Manager集群升级过程：版本20.15.x到26.x

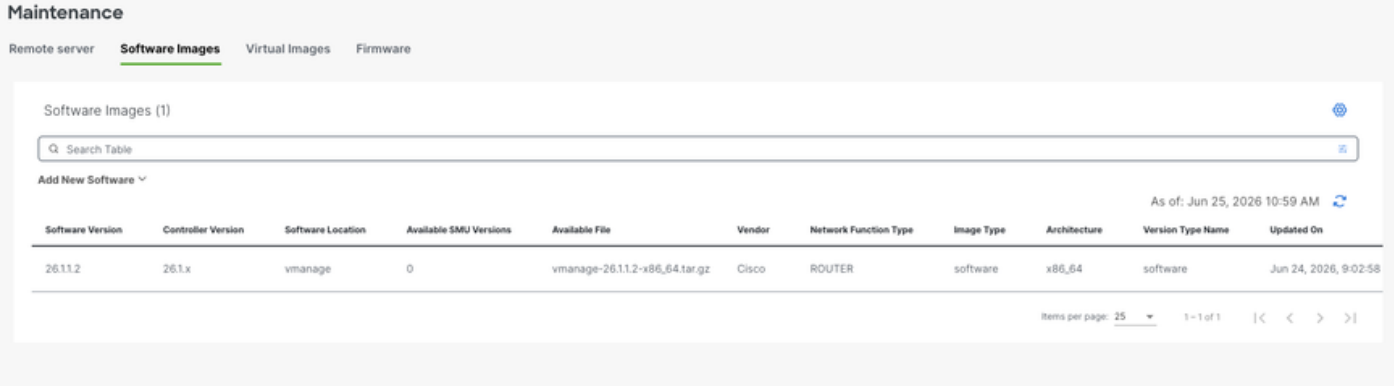
先决条件

注意：基本版本必须为20.15.x才能升级到26.x或更高版本。如果当前版本低于20.15.x，请首先升级到20.15.x。

1.控制器快照
在开始升级过程之前，创建所有SD-WAN控制器的完整快照。

2.配置数据库备份
使用request nms configuration-db backup path <path_and_filename>命令执行配置数据库的备份，并将其存储在SD-WAN manager服务器外部的位置。

3.映像复制到SD-WAN Manager服务器
将26.x升级映像“vmanage-26.1.1.2-x86_64.tar.gz”复制到SD-WAN manager存储库。



4.软件库存管理

- 在每个SD-WAN管理器节点上执行show softwarecommand以验证安装的软件版本。
- 确保每个SD-WAN管理器节点上安装的软件映像不超过两个。
- 如果存在其他映像，请使用request software remove <version>命令删除过时的已安装映像。

示例输出：

```
vmanage1# show software

VERSION   ACTIVE  DEFAULT  PREVIOUS  CONFIRMED  TIMESTAMP
-------------------------------------------------------------------------------
20.15.2   false   false    false     -          2025-03-19T10:43:26-00:00
20.9.4    false   true     true      -          2024-11-25T08:16:14-00:00
20.9.5.2  true    false    false     user       2025-03-19T07:10:15-00:00

vmanage1#
```

5.检验货箱状态
使用所示的命令验证坞站容器状态：

```
Vmanage1# request nms container-manager dia
NMS container manager
Checking container-manager status
Listing all containers
------------------------
CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS NAMES
6cdef9e07916 sdwan/messaging-server:0.20.0 "/entrypoint.sh" 15 hours ago Up 15 hours (healthy) 127.0.0.
32672b00b5ea sdwan/olap-db:23.3.13.6 "/usr/bin/docker-ini..." 15 hours ago Up 15 hours (healthy) 127.0.
fbc3fde2a0f2 sdwan/configuration-db:4.4.19 "/usr/bin/docker-ini..." 15 hours ago Up 15 hours (healthy)
971b9040d741 sdwan/coordination-server:3.7.1 "/docker-entrypoint...." 15 hours ago Up 15 hours (healthy
069054ff3bc5 cloudagent-v2:3bd0f6c45478 "./entrypoint.sh" 15 hours ago Up 15 hours 127.0.0.1:9051-9052-
e131691d5991 sdwan/ratelimit:latest "/usr/local/bin/rate..." 15 hours ago Up 15 hours (healthy) 6379/tc
4b17b4f03a8f sdwan/reporting:latest "/sbin/tini -g -- py..." 15 hours ago Up 15 hours 80/tcp, 127.0.0.1
f19cb88f758d sdwan/data-collection-agent:1.0.1 "/usr/bin/docker-ini..." 15 hours ago Up 15 hours (healt
a882cfa868a0 sdwan/service-proxy:1.27.2 "/entrypoint.sh" 15 hours ago Up 15 hours (healthy) service-pro
94e5db8df5d5 sdwan/vault:1.0.1 "docker-entrypoint.s..." 3 months ago Up 15 hours (healthy) 8200/tcp, 12
86598ddc4e42 sdwan/application-server:19.1.0 "/sbin/tini -g -- /e..." 4 months ago Up 15 hours (healthy
cad291476006 sdwan/device-data-collector:1.0.0 "/bin/sh -c /vMDDC/v..." 4 months ago Up 15 hours (healt
84baa8d2aa51 sdwan/host-agent:1.0.1 "/entrypoint.sh pyth..." 4 months ago Up 15 hours (healthy) 127.0.0
37ae467155e2 sdwan/cluster-oracle:1.0.1 "/entrypoint.sh java..." 4 months ago Up 15 hours (healthy) 127
```

升级前验证检查

6.控制连接稳定性验证

- 验证所有SD-WAN控制器之间控制连接的稳定性。
- 捕获SD-WAN manager控制面板的截图以供文档之用。

7.站点级验证
选择代表性站点并捕获以下日志和输出：

a.控制连接验证
show sd-wan control connections

b.BFD会话验证
show sd-wan bfd sessions

c.路由表验证
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>

d.应用服务测试
您必须至少从五个分支机构位置执行应用服务测试。

8.vSmart控制器验证
a.控制连接
执行“show control connections”以验证每个vSmart是否维护与所有控制器的控制连接。

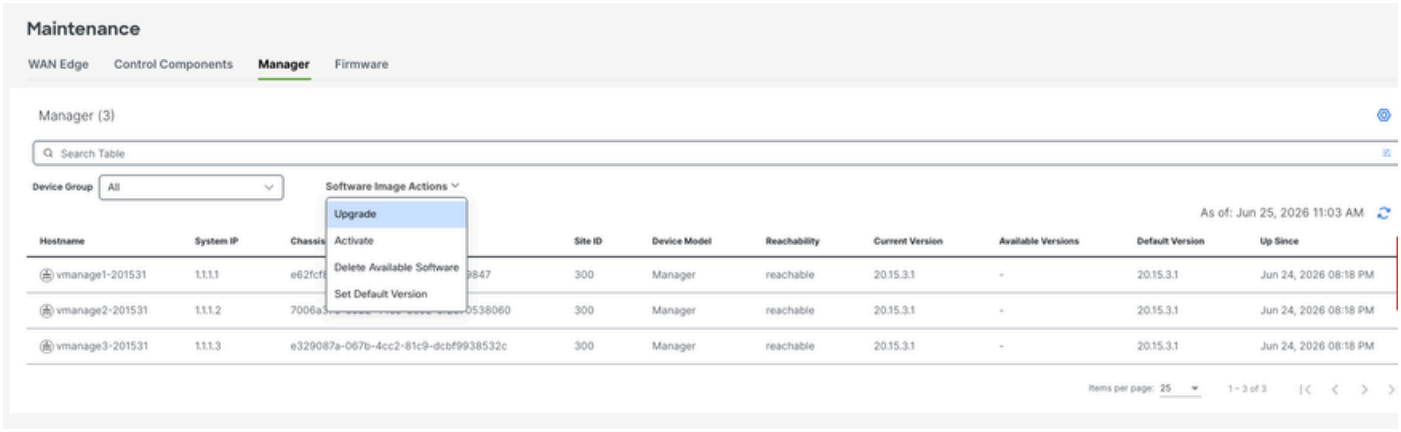
b.OMP对等体状态
执行“show omp peers”以验证每个vSmart控制器上的对等体数量。

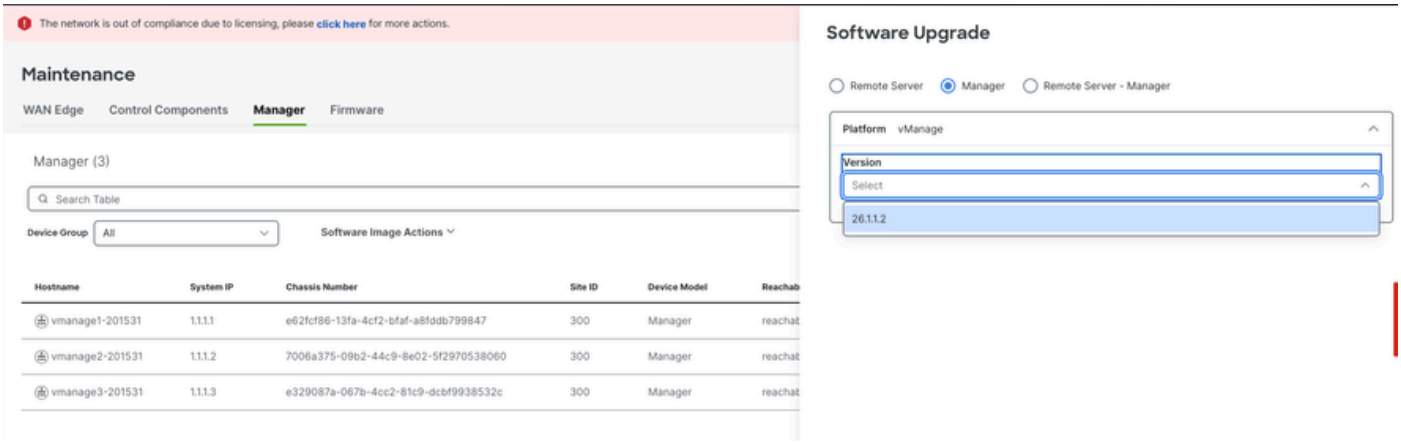
c. OMP摘要
执行“show omp summary”以验证整体OMP状态。

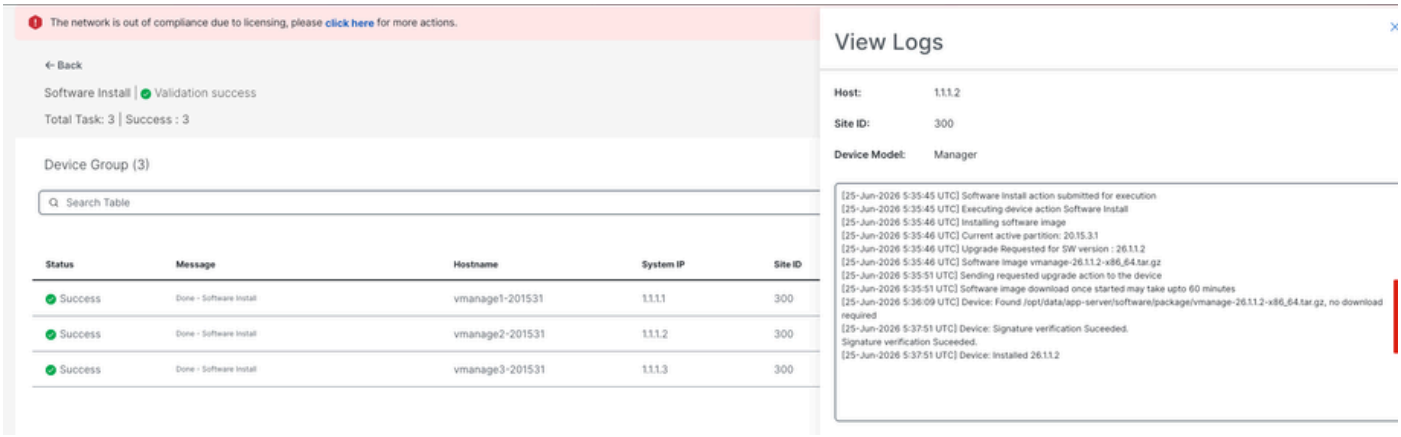
升级 程序

以下是升级需要注意的高级步骤：

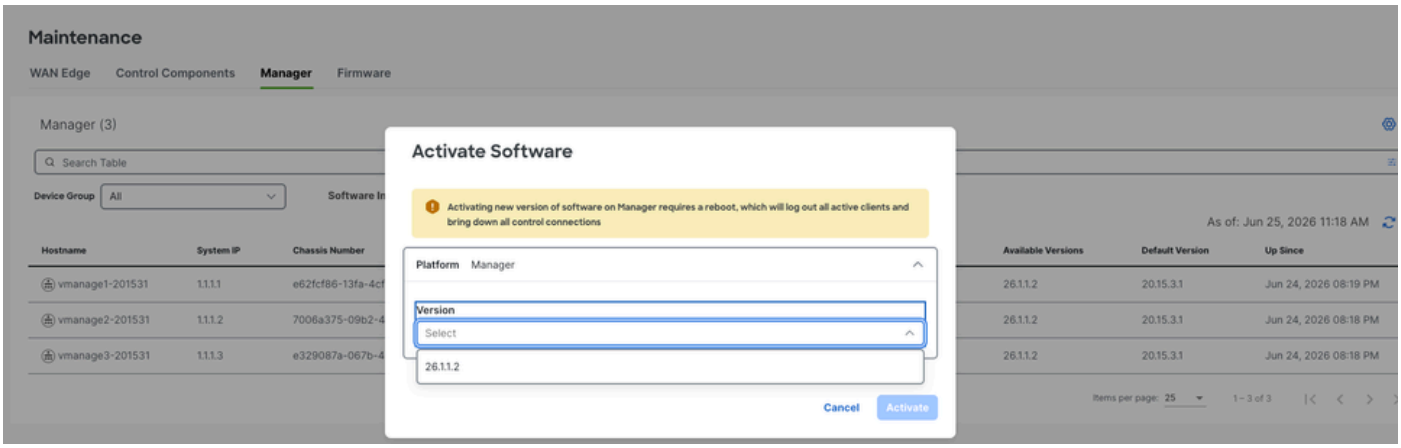
导航到维护>软件升级>管理器>软件映像操作，然后选择升级。映像将安装在全部三个节点上。

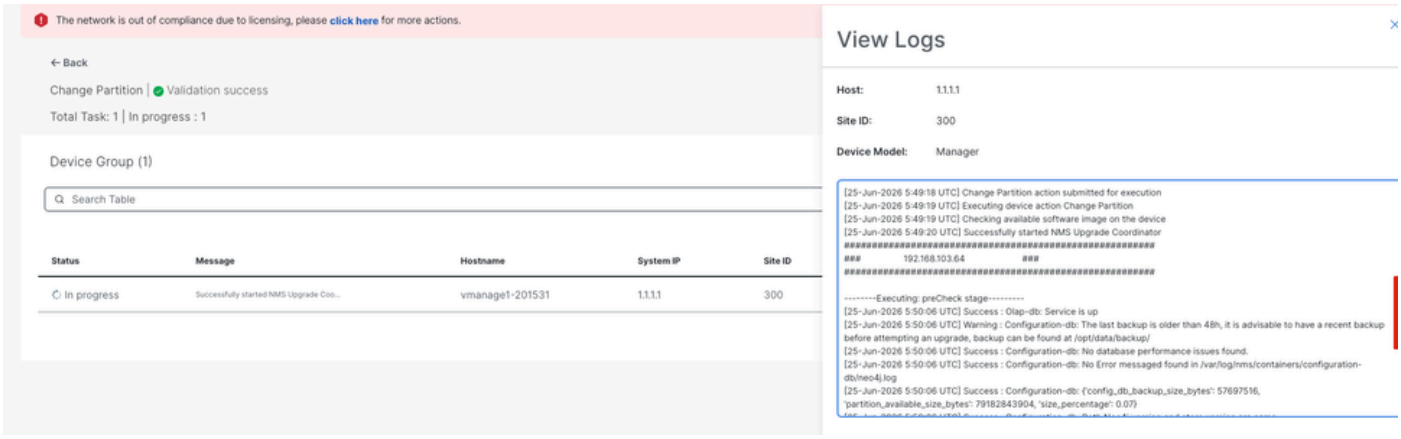






安装完成后，激活26.1.1.2映像。所有三个节点都将按顺序重新启动。



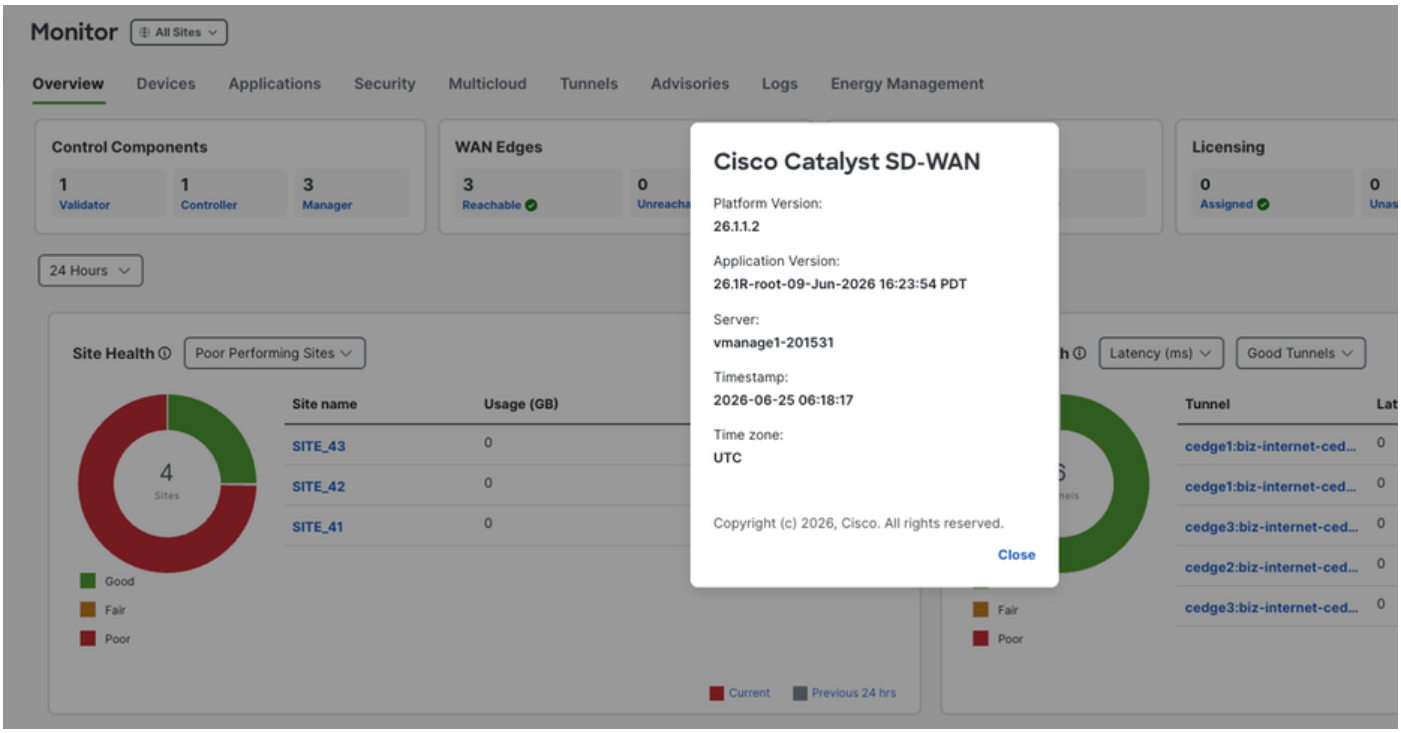


服务状态验证

- 在重新启动后等待大约30分钟以初始化服务。
- 在所有节点上执行“request nms all status”以验证服务的状态。

预期输出：

```
        Status: running PID:57721 for 65s
vmanage3-201531# request nms all status
NMS service proxy
        Enabled: true
        Status: running PID:5911 for 293s
NMS service proxy rate limit
        Enabled: true
        Status: running PID:2806 for 263s
NMS application server
        Enabled: true
        Status: running PID:4101 for 294s
NMS configuration database
        Enabled: true
        Status: running PID:52823 for 297s
        Native metrics status: ENABLED
        Server-load metrics status: ENABLED
NMS coordination server
        Enabled: true
        Status: running PID:76647 for 218s
NMS cluster orchestrator
        Enabled: true
        Status: running PID:39740 for 325s
NMS messaging server
        Enabled: true
        Status: running PID:63844 for 268s
NMS data collection agent
        Enabled: true
        Status: running PID:97198 for 158s
NMS CloudAgent v2
        Enabled: true
        Status: running PID:56514 for 291s
NMS cloud agent
        Enabled: true
        Status:  running PID:51358 for 306s
NMS SDAVC server
        Enabled: false
        Status: not running
NMS SDAVC gateway
        Enabled: false
        Status: not running
vManage Device Data Collector
        Enabled: true
        Status: running PID:49177 for 317s
NMS OLAP database
        Enabled: true
        Status: running PID:59657 for 283s
vManage Reporting
        Enabled: true
        Status: running PID:53957 for 299s
NMS Radkit
        Enabled: false
        Status: not running
vmanage3-201531#
```



验证Docker容器升级后的状态：

```
vmanage3# request nms container-manager dia
NMS container manager
Checking container-manager status
Listing all containers
------------------------
Listing all containers
------------------------
CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS NAMES
b296931c434e sdwan/coordination-server:3.8.4 "/docker-entrypoint...." 5 minutes ago Up 5 minutes (healt
27c014458993 sdwan/messaging-server:0.20.0 "/bin/bash /entrypoi..." 6 minutes ago Up 6 minutes (healthy
d2708bb40157 sdwan/olap-db:25.3.6.56 "/usr/bin/tini -- /e..." 6 minutes ago Up 6 minutes (healthy) 127.
7de033da69ca sdwan/cloudagent-v2:1.0.0 "./entrypoint.sh" 6 minutes ago Up 6 minutes (healthy) 127.0.0.1
0722e097f24f sdwan/reporting:latest "/usr/bin/tini -g --..." 6 minutes ago Up 6 minutes 80/tcp, 127.0.0
914ca8196acb sdwan/configuration-db:4.4.44 "/usr/bin/tini -g --..." 6 minutes ago Up 6 minutes (healthy
176e7392ffae sdwan/application-server:24.0.1 "/usr/bin/tini -g --..." 7 minutes ago Up 7 minutes (healt
fbc7c8c0771c sdwan/cluster-orchestrator:1.0.1 "/entrypoint.sh" 7 minutes ago Up 7 minutes (healthy) 127
07dad5ed4072 sdwan/vault:1.0.1 "docker-entrypoint.s..." 8 minutes ago Up 8 minutes (healthy) 8200/tcp,
```

升级后验证检查

1.软件版本验证
检验所有控制器是否都运行正确的软件版本。

2. SD-WAN Manager服务状态验证
确认SD-WAN管理器服务器上的所有服务均运行正常。

3.控制器间连接验证
检验所有控制器之间的控制连接。

4.策略激活验证
确认已在SD-WAN管理器服务器上正确激活策略。

5.控制连接分布验证

- 验证控制连接是否正确分配到所有SD-WAN管理器节点。
- 导航到Monitor > Networking并验证控制连接列。

6.站点级别的升级后验证
在执行升级前检查的所有站点上执行以下验证测试：

a.控制连接和BFD会话验证
show sd-wan control connections
show sd-wan bfd sessions

b.路由验证
show ip route
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>

c.数据中心服务可达性
验证与所有数据中心服务的可达性。

d.模板同步验证
验证升级后设备模板是否正确连接和同步。

e.通过vSmart进行策略验证
执行“show sd-wan policy from-vsmart”以验证策略分配。

f.用户验收测试
在所有经过验证的站点上执行用户验收测试，以确保应用功能。

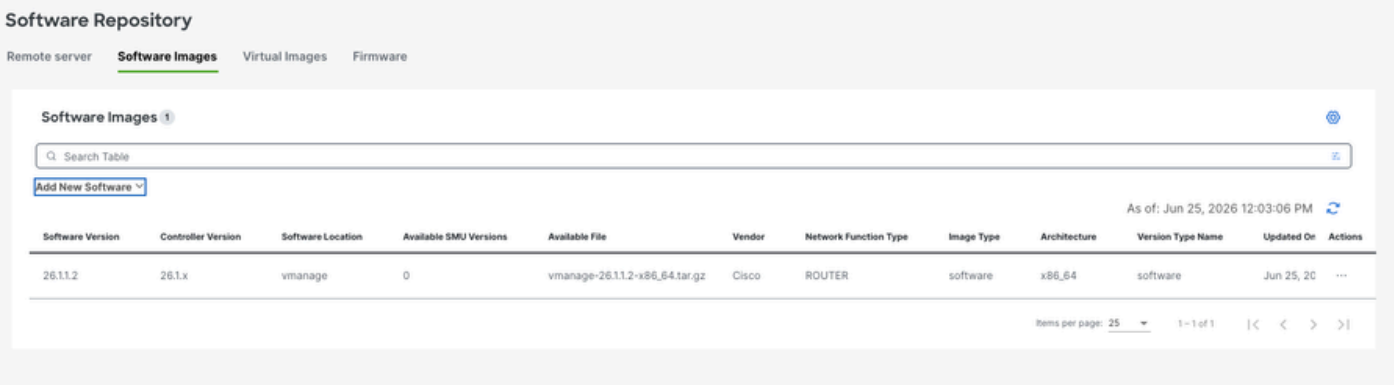
SD-WAN Manager集群升级过程：版本20.18.x到26.x

先决条件

1.控制器快照
在开始升级过程之前，创建所有SD-WAN控制器的完整快照。

2.配置数据库备份
使用request nms configuration-db backup path <path_and_filename>命令执行配置数据库的备份，并将其存储在SD-WAN manager服务器外部的位置。

3.映像复制到SD-WAN Manager服务器
将26.x升级映像“vmanage-26.1.1.2-x86_64.tar.gz”复制到SD-WAN manager存储库。



4.软件库存管理

- 在每个SD-WAN管理器节点上执行show softwarecommand以验证安装的软件版本。
- 确保每个SD-WAN管理器节点上安装的软件映像不超过两个。
- 如果存在其他映像，请使用request software remove <version>命令删除过时的已安装映像。

示例输出：

```
vmanage1-20182# show software

VERSION  ACTIVE  DEFAULT  PREVIOUS  CONFIRMED  TIMESTAMP
-------------------------------------------------------------------------
20.18.2  true    true     -         -          2026-02-10T05:51:46-00:00

vmanage1-20182#
```

5.检验货箱状态
使用所示的命令验证坞站容器状态：

```
Vmanage1# request nms container-manager dia
NMS container manager
Checking container-manager status
Listing all containers
```

```
------------------------
CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS NAMES
ef4ab42dcb9e sdwan/messaging-server:0.20.0 "/bin/bash /entrypoi..." 29 minutes ago Up 29 minutes (healt
019a91df545a sdwan/olap-db:24.3.6.48 "/usr/bin/tini -- /e..." 29 minutes ago Up 29 minutes (healthy) 12
1ef330f425eb sdwan/coordination-server:3.8.4 "/docker-entrypoint...." 29 minutes ago Up 29 minutes (hea
ee48bdd46e11 sdwan/configuration-db:4.4.38 "/usr/bin/tini -g --..." 30 minutes ago Up 30 minutes (healt
23e833bac9a9 sdwan/vault:1.0.1 "docker-entrypoint.s..." 4 months ago Up 30 minutes (healthy) 8200/tcp,
75360403c8d6 sdwan/application-server:24.0.1 "/usr/bin/tini -g --..." 4 months ago Up 30 minutes (healt
a371e8c3771b sdwan/cluster-orchestrator:1.0.1 "/entrypoint.sh" 4 months ago Up 30 minutes (healthy) 127
```

升级前验证检查

6.控制连接稳定性验证

- 验证所有SD-WAN控制器之间控制连接的稳定性。
- 捕获SD-WAN manager控制面板的截图以供文档之用。

7.站点级验证
选择代表性站点并捕获以下日志和输出：

a.控制连接验证
show sd-wan control connections

b.BFD会话验证
show sd-wan bfd sessions

c.路由表验证
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>

d.应用服务测试
您必须至少从五个分支机构位置执行应用服务测试。

8.vSmart控制器验证
a.控制连接
执行“show control connections”以验证每个vSmart是否维护与所有控制器的控制连接。

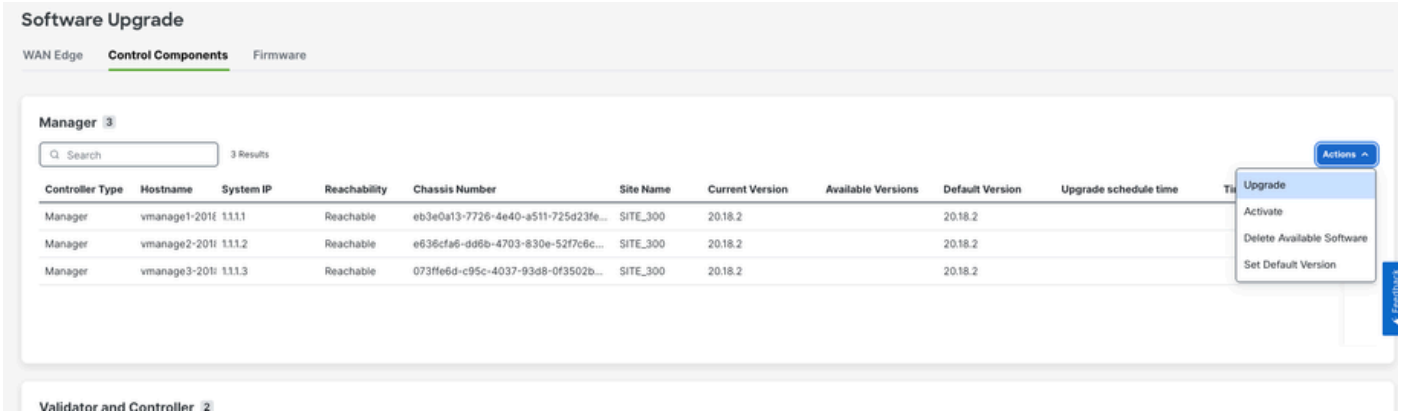
b.OMP对等体状态
执行“show omp peers”以验证每个vSmart控制器上的对等体数量。

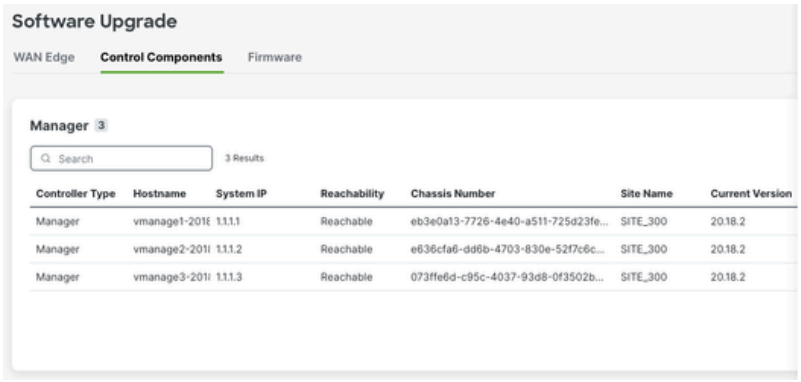
c. OMP摘要
执行“show omp summary”以验证整体OMP状态。

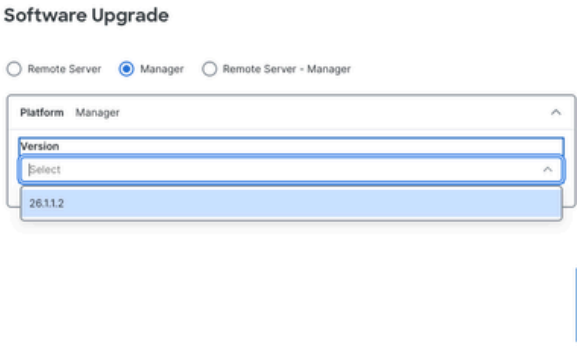
升级 程序

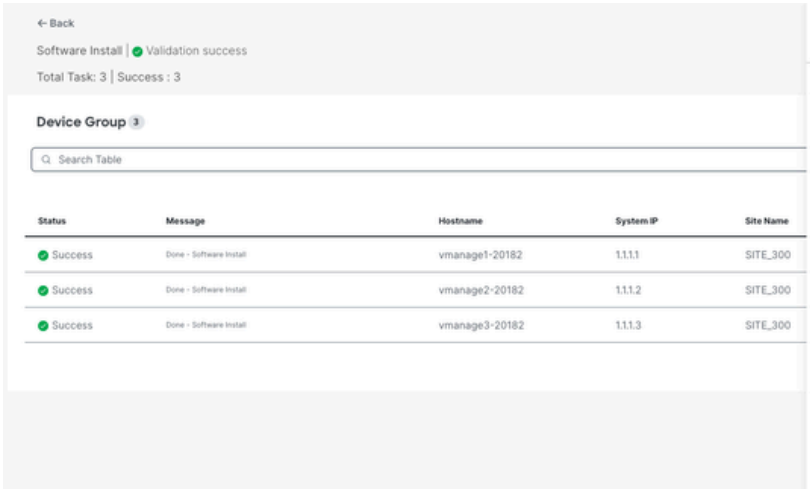
以下是升级需要注意的高级步骤：

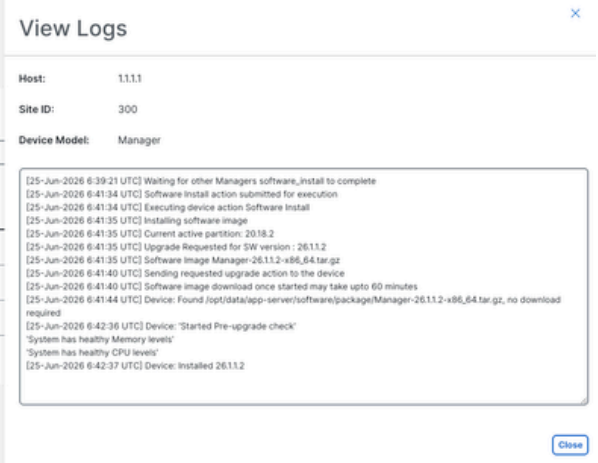
导航到维护>软件升级>控制组件>操作，然后选择升级。映像将安装在全部三个节点上。





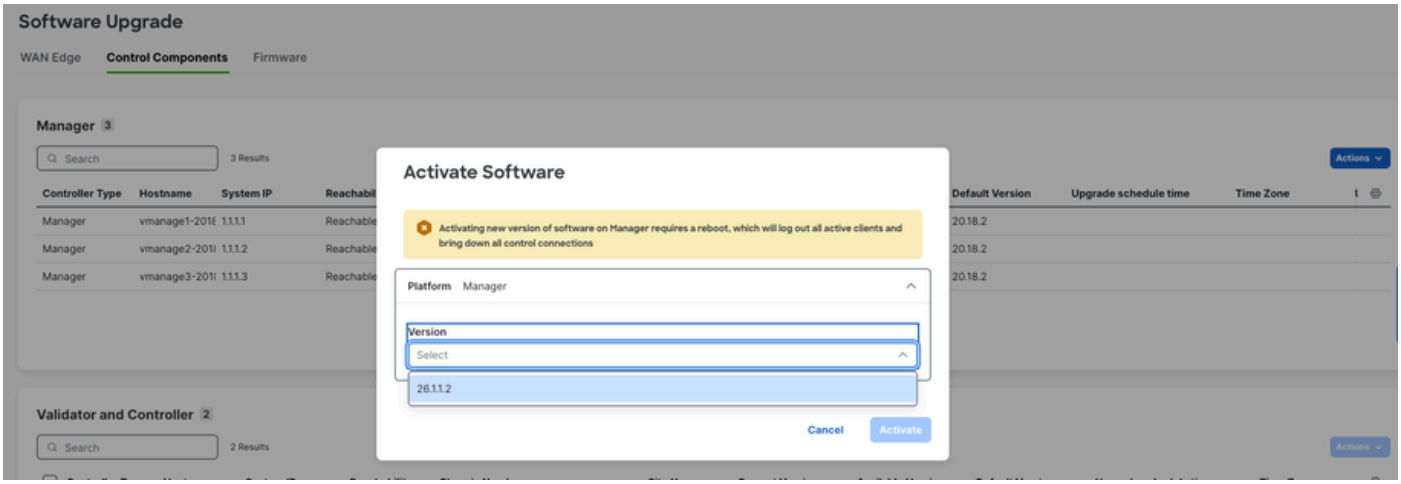






安装完成后，激活26.1.1.2映像。所有三个节点都将重新启动。

注意：激活映像后，vManage节点将按顺序重新启动，而不是同时重新启动。



服务状态验证

- 在重新启动后等待大约30-45分钟以初始化服务。
- 在所有节点上执行“request nms all status”以验证服务的状态。

预期输出：

```
vmanage2-20182# request nms all status
NMS service proxy
        Enabled: true
        Status: running PID:5409 for 1037s
NMS service proxy rate limit
        Enabled: true
        Status: running PID:2836 for 1007s
NMS application server
        Enabled: true
        Status: running PID:3787 for 1041s
NMS configuration database
        Enabled: true
        Status: running PID:46048 for 1045s
        Native metrics status: ENABLED
        Server-load metrics status: ENABLED
NMS coordination server
        Enabled: true
        Status: running PID:108424 for 804s
NMS cluster orchestrator
        Enabled: true
        Status: running PID:33251 for 1073s
NMS messaging server
        Enabled: true
        Status: running PID:55610 for 1015s
NMS data collection agent
        Enabled: true
        Status: running PID:93053 for 896s
NMS CloudAgent v2
        Enabled: true
        Status: running PID:49912 for 1034s
NMS cloud agent
        Enabled: true
        Status:  running PID:43041 for 1052s
NMS SDAVC server
        Enabled: false
        Status: not running
NMS SDAVC gateway
        Enabled: false
        Status: not running
vManage Device Data Collector
        Enabled: true
        Status: running PID:43804 for 1053s
NMS OLAP database
        Enabled: true
        Status: running PID:107925 for 804s
vManage Reporting
        Enabled: false
        Status: not running
NMS Radkit
        Enabled: false
        Status: not running
vmanage2-20182#
```

验证Docker容器升级后的状态：

```
vmanage3# request nms container-manager dia
NMS container manager
Checking container-manager status
Listing all containers
------------------------
Listing all containers
------------------------
CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS NAMES
b998e38656af sdwan/coordination-server:3.8.4 "/docker-entrypoint...." 14 minutes ago Up 14 minutes (hea
d0cc60f56b2e sdwan/olap-db:25.3.6.56 "/usr/bin/tini -- /e..." 14 minutes ago Up 14 minutes (healthy) 12
718257b77966 sdwan/messaging-server:0.20.0 "/bin/bash /entrypoi..." 17 minutes ago Up 17 minutes (healt
77b9073bb3eb sdwan/cloudagent-v2:1.0.0 "./entrypoint.sh" 18 minutes ago Up 18 minutes (healthy) 127.0.0
2c7978562c4b sdwan/configuration-db:4.4.44 "/usr/bin/tini -g --..." 18 minutes ago Up 18 minutes (healt
9941b541f493 sdwan/application-server:24.0.1 "/usr/bin/tini -g --..." 18 minutes ago Up 18 minutes (hea
a619c46600f6 sdwan/cluster-orchestrator:1.0.1 "/entrypoint.sh" 18 minutes ago Up 18 minutes (healthy) 1
07f09faeaf59 sdwan/vault:1.0.1 "docker-entrypoint.s..." 19 minutes ago Up 19 minutes (healthy) 8200/tcp
```

升级后验证检查

1.软件版本验证
检验所有控制器是否都运行正确的软件版本。

2. SD-WAN Manager服务状态验证
确认SD-WAN管理器服务器上的所有服务均运行正常。

3.控制器间连接验证
检验所有控制器之间的控制连接。

4.策略激活验证
确认已在SD-WAN管理器服务器上正确激活策略。

5.控制连接分布验证

- 验证控制连接是否正确分配到所有SD-WAN管理器节点。
- 导航到Monitor > Networking并验证控制连接列。

6.站点级别的升级后验证
在执行升级前检查的所有站点上执行以下验证测试：

a.控制连接和BFD会话验证
show sd-wan control connections
show sd-wan bfd sessions

b.路由验证
show ip route
show ip route vrf <vrf_id>
show sd-wan omp routes vpn <vpn_id>

c.数据中心服务可达性
验证与所有数据中心服务的可达性。

d.模板同步验证
验证升级后设备模板是否正确连接和同步。

e.通过vSmart进行策略验证
执行“show sd-wan policy from-vsmart”以验证策略分配。

f.用户验收测试
在所有经过验证的站点上执行用户验收测试，以确保应用功能。

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）。