

Nexus 7000:N7k-Sup2/E快閃記憶體升級程式

目錄

- [簡介](#)
- [背景資訊](#)
- [必要條件](#)
- [需求](#)
- [採用元件](#)
- [升級程式](#)
- [注意事項](#)
- [相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹在活動管理引擎和備用管理引擎上升級N7K-SUP2/E bootflash韌體以永久解決軟體缺陷 [CSCus22805](#)中解決的韌體問題的過程：N7K-SUP2/E:eUSB快閃記憶體故障或無法儲存配置和 [CSCuv18883](#) N77-SUP2E eUSB快閃記憶體故障或無法儲存配置。

附註：此過程已擴展到涵蓋範圍更廣的bootflash供應商部件，從NX-OS 6.2(20)開始，由 CSCvf[36683](#)[跟蹤](#) - N7K-SUP2/E:eUSB快閃記憶體故障或無法儲存配置。

背景資訊

此程式升級Nexus 7000機箱中兩個管理引擎的bootflash韌體，同時保留當前軟體版本。或者，您可以升級到包含[CSCus22805](#)韌體修復程式的NX-OS軟體版本。

另一種方法是使用快閃記憶體恢復工具（可供下載），當出現單個快閃記憶體錯誤時，可以自動修復這些錯誤。這不是永久的解決辦法。本文檔中重點介紹的步驟永久升級bootflash韌體，以便板載嵌入式快閃記憶體裝置不再易受RAID故障的影響。

每個N7K Supervisor 2/2E都配備2個eUSB快閃記憶體裝置（採用RAID1配置）、一個主裝置和一個映像。它們一起為啟動映像、啟動配置和持久應用程式資料提供非易失性儲存庫。

在服務數月或數年的時間內，其中一個裝置可能會從USB匯流排斷開，從而導致RAID軟體從配置中刪除該裝置。裝置仍可使用1/2裝置正常工作。但是，當第二台裝置從陣列中退出時，bootflash將重新裝載為只讀，這意味著我們無法儲存配置或檔案到bootflash，或者不允許備用裝置在重新載入時同步到主用裝置。

在雙快閃記憶體故障狀態下運行的系統不會受到操作影響，但是需要重新載入受影響的Supervisor才能從該狀態恢復。此外，對運行配置所做的任何更改都不會反映在啟動中，並且會在電源中斷時丟失。

附註： [CSCus22805](#) 影響運行NX-OS版本6.1(1)至6.2(12)的Nexus 7000 Supervisor 2(N7K-SUP2)和Supervisor 2E(N7K-SUP2E)模組。NX-OS 6.2(14)仍然易受攻擊，但包含自動的解決

方法/恢復。

[CSCuv18883](#) 影響運行NX-OS版本6.1(1)至6.2(14)的Nexus Supervisor 2E(N77-SUP2E)模組。

[CSCvf36683](#) 影響運行NX-OS版本6.1(1)至6.2(18)、7.2(1)至7.2(2)D1(2)、7.3(0)D1(1)至7.3(2)D1(2)、7.3(0)D1(1)至7.3(2)D1(2)、8.0(1)、8.1(1)、8.2的Nexus 7000 Supervisor 2(N7K-SUP2E)/(N7777-SUP2E)模組(1)

總之，對於6.2維護版本，6.2(20)已修復了上述說明中提到的所有3個軟體缺陷。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Cisco Nexus 7000系列交換器版本6.2(10)
- N7K SUP2

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。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

升級程式

- 1.通過控制檯連線到主用和備用管理引擎。
- 2.將NX-OS 7.2(1)D1(1)複製到主用和備用管理引擎的bootflash上。
- 3.將備用系統上的kickstart和系統引導變數設定為NX-OS 7.2(1)D1(1)。

```
N7K-1(config)# boot kickstart bootflash:n7000-s2-kickstart.7.2.1.D1.1.bin sup-2
Performing image verification and compatibility check, please wait...
Note: system and kickstart bootvars are pointing to incompatible images
```

```
N7K-1(config)# boot system bootflash:n7000-s2-dk9.7.2.1.D1.1.bin sup-2
Performing image verification and compatibility check, please wait...
```

- 4.儲存所有VDC的配置，並確認下次重新載入時引導變數在備用Supervisor上設定為NX-OS 7.2(1)D1(1)。

```
N7K-1# copy running-config startup-config vdc-all
[#####] 100%
Copy complete.
```

```
N7K-1# show mod
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	0	Supervisor Module-2	N7K-SUP2	active *
2	0	Supervisor Module-2	N7K-SUP2	ha-standby
4	48	1/10 Gbps Ethernet Module	N7K-F248XP-25E	ok

N7K-1# **show boot**

Current Boot Variables:

sup-1

kickstart variable = bootflash:/n7000-s2-kickstart.6.2.10.bin

system variable = bootflash:/n7000-s2-dk9.6.2.10.bin

sup-2

kickstart variable = bootflash:/n7000-s2-kickstart.7.2.1.D1.1.bin

system variable = bootflash:/n7000-s2-dk9.7.2.1.D1.1.bin

No module boot variable set

Boot Variables on next reload:

sup-1

kickstart variable = bootflash:/n7000-s2-kickstart.6.2.10.bin

system variable = bootflash:/n7000-s2-dk9.6.2.10.bin

sup-2

kickstart variable = bootflash:/n7000-s2-kickstart.7.2.1.D1.1.bin

system variable = bootflash:/n7000-s2-dk9.7.2.1.D1.1.bin

No module boot variable set

5.重新載入備用Supervisor。

N7K-1# **reload module 2**

This command will reboot standby supervisor module. (y/n)? [n] **y**

6.備用管理引擎啟動7.2(1)D1(1)kickstart映像並升級bootflash韌體。待命Supervisor嘗試啟動7.2(1)D1(1)系統映像後，會偵測版本不相符的情況，並使用作用中Supervisor的先前映像重新載入自身。

NX7k SUP BIOS version (2.12) : Build - 05/29/2013 11:58:20

PM FPGA Version : 0x00000022

Power sequence microcode revision - 0x00000009 : card type - 10156EEA0

Booting Spi Flash : Primary

CPU Signature - 0x000106e4: Version - 0x000106e0

CPU - 1 : Cores - 4 : HTEn - 1 : HT - 2 : Features - 0xbfefbfff

FSB Clk - 532 Mhz : Freq - 2154 Mhz - 2128 Mhz

MicroCode Version : 0x00000002

Memory - 12288 MB : Frequency - 1067 MHZ

Loading Bootloader: Done

IO FPGA Version : 0x1000c

PLX Version : 861910b5

Bios digital signature verification - Passed

USB bootflash status : [1-1:1-1]

Reset Reason Registers: 0x0 0x8

Filesystem type is ext2fs, partition type 0x83

GNU GRUB version 0.97

Autobooting bootflash:/n7000-s2-kickstart.7.2.1.D1.1.bin bootflash:/n7000-s2-dk

9.7.2.1.D1.1.bin...

Filesystem type is ext2fs, partition type 0x83

Booting kickstart image: bootflash:/n7000-s2-kickstart.7.2.1.D1.1.bin....

.....

Kickstart digital signature verification Successful
Image verification OK

```
INIT: version 2boot device node /dev/sdc
Bootflash firmware upgraded successfully
boot device node /dev/sdc
boot mirror device node /dev/sdb
Bootflash mirror firmware upgraded successfully
boot mirror device node /dev/sdb
obfl device node /dev/sda
OBFL firmware upgraded successfully
obfl device node /dev/sda
Checking obfl filesystem.r
Checking all filesystems..r.r.r.retval=[1]
r done.
Starting mcelog daemon
rCreating logflash directories
Loading system software
/bootflash//n7000-s2-dk9.7.2.1.D1.1.bin read done
System image digital signature verification successful.
Uncompressing system image: bootflash:/n7000-s2-dk9.7.2.1.D1.1.bin Wed Mar 2 15:56:21 UTC 2016
blogger: nothing to do.
C
..done Wed Mar 2 15:56:27 UTC 2016
INIT: Entering runlevel: 3
```

7.待命Supervisor恢復到ha-standby狀態後，將引導變數更改回正確的NX-OS版本，然後執行Supervisor切換以故障轉移Supervisor。

```
N7K-1# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
---  -
1    0      Supervisor Module-2       N7K-SUP2            active *
2    0      Supervisor Module-2       N7K-SUP2            ha-standby
4    48     1/10 Gbps Ethernet Module N7K-F248XP-25E     ok
```

```
N7K-1(config)# boot kickstart bootflash:n7000-s2-dk9.6.2.10.bin sup-2
Performing image verification and compatibility check, please wait...
Note: system and kickstart bootvars are pointing to incompatible images
```

```
N7K-1(config)# boot system bootflash:n7000-s2-dk9.6.2.10.bin sup-2
Performing image verification and compatibility check, please wait...
```

```
N7K-1# copy running-config startup-config vdc-all
[#####] 100%
Copy complete.
```

```
N7K-1# system switchover
```

8.確認先前的活動Supervisor引導進入ha-standby狀態，並將待機時的引導變數設定為NX-OS 7.2(1)D1(1)。

```
N7K-1# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
---  -
1    0      Supervisor Module-2       N7K-SUP2            ha-standby
2    0      Supervisor Module-2       N7K-SUP2            active *
4    48     1/10 Gbps Ethernet Module N7K-F248XP-25E     ok
```

```
N7K-1(config)# boot kickstart bootflash:n7000-s2-kickstart.7.2.1.D1.1.bin sup-1
Performing image verification and compatibility check, please wait...
```

Note: system and kickstart bootvars are pointing to incompatible images

```
N7K-1(config)# boot system bootflash:n7000-s2-dk9.7.2.1.D1.1.bin sup-1
Performing image verification and compatibility check, please wait....
```

9.儲存所有VDC的配置，並確認下次重新載入時引導變數設定為備用管理引擎的NX-OS 7.2(1)D1(1)。

```
N7K-1# copy running-config startup-config vdc-all
[#####] 100%
Copy complete.
```

```
N7K-1# show boot
Current Boot Variables: sup-1 kickstart variable = bootflash:/n7000-s2-kickstart.7.2.1.D1.1.bin
system variable = bootflash:/n7000-s2-dk9.7.2.1.D1.1.bin sup-2 kickstart variable =
bootflash:/n7000-s2-kickstart.6.2.10.bin system variable = bootflash:/n7000-s2-dk9.6.2.10.bin No
module boot variable set Boot Variables on next reload: sup-1 kickstart variable =
bootflash:/n7000-s2-kickstart.7.2.1.D1.1.bin
system variable = bootflash:/n7000-s2-dk9.7.2.1.D1.1.bin
```

```
sup-2
kickstart variable = bootflash:/n7000-s2-kickstart.6.2.10.bin
system variable = bootflash:/n7000-s2-dk9.6.2.10.bin
No module boot variable set
```

9.重新載入備用Supervisor。

```
N7K-1# reload module 1
This command will reboot standby supervisor module. (y/n)? [n] y
```

10.待命Supervisor將啟動7.2(1)D1(1)kickstart映像並升級bootflash韌體。待命Supervisor嘗試啟動7.2(1)D1(1)系統映像後，它將檢測到版本不匹配並使用活動Supervisor的先前映像重新載入自己。

```
NX7k SUP BIOS version ( 2.12 ) : Build - 05/29/2013 11:58:20 PM FPGA Version : 0x00000022 Power
sequence microcode revision - 0x00000009 : card type - 10156EAA0 Booting Spi Flash : Primary
CPU Signature - 0x000106e4: Version - 0x000106e0 CPU - 1 : Cores - 4 : HTEn - 1 : HT - 2 :
Features - 0xbfebfbff FSB Clk - 532 Mhz : Freq - 2154 Mhz - 2128 Mhz MicroCode Version :
0x00000002 Memory - 12288 MB : Frequency - 1067 MHZ Loading Bootloader: Done IO FPGA
Version : 0x1000c PLX Version : 861910b5 Bios digital signature verification - Passed
USB bootflash status : [1-1:1-1] Reset Reason Registers: 0x0 0x8 Filesystem type is ext2fs,
partition type 0x83 GNU GRUB version 0.97 Autobooting bootflash:/n7000-s2-
kickstart.7.2.1.D1.1.bin bootflash:/n7000-s2-dk9.7.2.1.D1.1.bin... Filesystem type is ext2fs,
partition type 0x83 Booting kickstart image: bootflash:/n7000-s2-kickstart.7.2.1.D1.1.bin....
.....
..... Kickstart digital signature verification
Successful Image verification OK ~ INIT: version 2boot device node /dev/sdc Bootflash firmware
upgraded successfully boot device node /dev/sdc boot mirror device node /dev/sdb Bootflash
mirror firmware upgraded successfully boot mirror device node /dev/sdb obfl device node /dev/sda
OBFL firmware upgraded successfully obfl device node /dev/sda
Checking obfl filesystem.r
Checking all filesystems..r.r.r.retval=[1]
r done.
Starting mcelog daemon
rCreating logflash directories
Loading system software
/bootflash//n7000-s2-dk9.7.2.1.D1.1.bin read done
System image digital signature verification successful.
Uncompressing system image: bootflash:/n7000-s2-dk9.7.2.1.D1.1.bin Wed Mar 2 15:56:21 UTC 2016
blogger: nothing to do.
C
```

11.當備用Supervisor返回到ha-standby狀態時，您需要將引導變數更改回NX-OS 6.2(10)並儲存配置。

```
N7K-1# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
----  -
1    0      Supervisor Module-2       N7K-SUP2             ha-standby
2    0      Supervisor Module-2       N7K-SUP2             active *
4    48     1/10 Gbps Ethernet Module N7K-F248XP-25E      ok
```

```
N7K-1(config)# boot kickstart bootflash:n7000-s2-dk9.6.2.10.bin sup-2
Performing image verification and compatibility check, please wait...
Note: system and kickstart bootvars are pointing to incompatible images
```

```
N7K-1(config)# boot system bootflash:n7000-s2-dk9.6.2.10.bin sup-2
Performing image verification and compatibility check, please wait...
```

```
N7K-1# copy running-config startup-config vdc-all
[#####] 100%
Copy complete.
```

12.在vPC組合中的一個成員上完成上述步驟後，您需要驗證服務並繼續對vPC對第二個成員執行相同的過程。

注意事項

該過程要求無中斷的Supervisor切換。但是，建議在變更視窗時執行這些步驟，以避免出現任何意外情況。

相關資訊

- [公告：FN - 63975](#) - Nexus 7000 Supervisor 2和2E嵌入式快閃記憶體寫入錯誤
- [Nexus 7000 Supervisor 2快閃記憶體恢復工具](#)。有關詳細資訊，請參閱目標檔案中的Flash_Recovery_Tool_ReadMe檔案。
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)