

MGX 8250 和 MGX 8850 (PXM1) - 启动代码和固件完美的升级脚本

目录

[简介](#)

[开始使用前](#)

[规则](#)

[先决条件](#)

[使用的组件](#)

[背景](#)

[任务细节](#)

[第 1 阶段：计划](#)

[阶段2：网络准备](#)

[阶段3：升级](#)

[附录 A - 网络健康检查](#)

[相关信息](#)

简介

本文描述思科推荐了MGX 8850边缘交换机平稳升级的28 STEP进程。

开始使用前

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

先决条件

平稳升级导致很少或没有服务中断和推荐，当升级时：

- 对一个兼容的固件版本。
- 对一个兼容的数据库/管理信息库(MIB)结构。
- 对一冗余MGX8850用双处理器交换机模块(PXM)。

MGX8850平稳升级使用以下命令。所有命令区分大小写。

命令	交换软件升级等同	功能
安装	对新版本的first	装载新的固件版本。

	loadrev	
new rev	对新版本的runrev	执行新的固件版本。导致switchcc从激活的PXM/主服务模块对待机PXM/辅助服务模块。
进行	对新版本的第二loadrev	完成升级对新的固件版本。对最初固件版本的平稳降级丢失。
中止	对旧版本的loadrev	恢复PXM对最初固件版本。必须在commit命令之前发出。不支持为服务模块固件。

MGX8850固件通过提供支持提供冗余为PXM模块的热插拔，以及1:1热备件冗余为MGX8850的高可用性。活动和待机PXM在指定时候有同一个数据库在本地内存。激活的PXM对更新待机PXM负责，每当数据库更改。当激活的PXM发生故障时，待机PXM在100毫秒(毫秒)切换。切换是透明对RPM和服务模块。

有时，更旧固件版本与新版本是不兼容的由于不兼容的数据库结构或不兼容MIB结构，并且应该使用[MGX8850引导程序代码和固件升级脚本非冗余交换机](#)脚本的。要确定兼容性，请参考所需的固件的[版本注释](#)。

使用两PXM，在本文列出的任务为冗余MGX8850固件升级推荐。任务按在冗余MGX8850升级的实验室测试显示的顺序验证从版本1.1.21的对版本1.1.24。要维护数据库完整性临时PXM运行时固件升级到版本1.1.23要求。平稳升级的路径是：

- 1.1.21 -> 1.1.23 -> 1.1.24。

本文列出最低的要求步骤，然后给出每个步骤的详细信息。MGX8850根据平台和MGX8220一样，并且推荐[MGX8220升级和降级列表、概念和定义](#)查看熟悉读者一般升级概念。过去常常的屏幕显示说明任务从实验室设备被采取了和绝不打算指定网络协议(IP)寻址或命名方案。

警告：

- 仅必须装载一镜像在PXM上每简单文件传输协议(TFTP)会话。
- 多次TFTP会话要求装载引导程序代码和固件镜像在PXM上。
- 如果多个固件镜像在一TFTP会话上装载，所有文件复制，在最初的镜像将是损坏的后。
- 本文打算使用作为帮助执行的成功的固件升级，但是不是适当的规划的一种替代品与您的Cisco销售工程师，系统工程师或者客户经理。

使用的组件

本档中的信息基于以下软件和硬件版本。

- 优美的PXM运行时固件升级不是支持的从版本1.1.21到版本1.1.24。本文包括临时PXM运行时固件升级到1.1.23，保证数据库完整性和用户数据流连续性。
- 平稳降级不从版本1.1.24或以上支持到版本1.1.21或以下由于MIB更改。

背景

此部分一般来说说明在MGX8850架子的IP寻址。有在MGX8850架子的三个独立的IP地址与两PXM。

- 一个cnffip IP地址，亦称机架IP地址
- 两个bootChange IP地址，亦称PXM IP地址

cnffip IP地址或机架IP地址是激活的PXM以太网端口的实际IP地址MGX8850的。它是用于的IP地址管理MGX8850架子。如果switchcc发生，备用PXM卡的新的MAC地址自动地广播并且接管cnffip IP地址。

要验证现有IP地址，请发出dspifip命令。也输出的dspifip显示ATM和SLIP地址分配到MGX8850架子。

- ATM地址使用MGX8850架子的带内IP路由(NWIP)管理。
- SLIP地址是传统分配到MGX8850。

SLIP接口不支持统计收集。在clrallcnf命令发出后，cnffip和bootChange IP地址保留。

bootChange service-level命令如所需要使用MGX8850启动，当PXM没有运行时固件。bootChange IP地址或PXM IP地址跟cnffip IP地址应该不同。

激活的PXM的bootChange IP地址跟待机PXM的bootChange IP地址应该也不同。bootChange IP地址是活跃的，只有当PXM在boot模式时或，当PXM在备用模式和使用装载固件和引导程序代码直接地到PXM时。参考[启动PXM没有运行时固件](#)欲知更多信息。一旦PXM启动，cnffip IP地址是活跃的。启动转换网关地址指定允许架子与笔记本电脑的下一跳(PC)或一不同的LAN分段的Cisco广域网管理器(CWM)站点联络，当MGX8850在boot模式时。要查看PXM的bootChange IP地址，当MGX8850架子使用运行时固件时，请发出version命令。

```
sj_core.1.7.PXM.a > bootChange '.' = clear field; '-' = go to previous field; ^D = quit boot
device : lnPci processor number : 0 host name : solwandbg1 file name : inet on ethernet (e) :
10.1.2.15:ffffff00 inet on backplane (b): host inet (h) : gateway inet (g) : 10.1.1.1 user (u) :
autoprog ftp password (pw) (blank = use rsh): flags (f) : 0x0 target name (tn) : pxm-7 startup
script (s) : other (o) : sj_core.1.7.PXM.a > dspifip Interface Flag IP Address Subnetmask
Broadcast Addr -----
Ethernet/lnPci0 UP 10.1.2.44 255.255.255.0 10.1.1.1 SLIP/s10 DOWN 0.0.0.0 255.255.255.0 (N/A)
ATM/atm0 DOWN 0.0.0.0 255.255.255.0 0.0.0.0 sj_core.1.7.PXM.a >
```

分配对待机PXM的一个bootChange IP地址，发出service level shellcon命令和bootChange命令。必须缚住使用bootChange IP地址，待机PXM的以太网端口到集线器或相似的网络设备装载文件。当装载在活动 and 待机PXM上时的ComMat.dat文件思科推荐使用两个LAN连接。如果只使用一个LAN连接，请移动从激活的PXM的电缆向待机PXM下载ComMat.dat文件。

```
sj_core.1.7.PXM.a >cc 8 (session redirected) sj_core.1.8.PXM.s >shellCon -> bootChange
中止命令使用ctrl-c。从离开的shellCon模式问题退出。
```

任务细节

第 1 阶段：计划

以下汇总为成功的升级是必要的规划步骤。不论网络大小都应该完成所有步骤。

1. 评估在所选版本的已知反常现象。一些反常现象可能要求另外的准备为了保证平稳升级。这可能意味：另外的升级步骤参数改变应急方案
2. 升级步骤的复核版本注释特定对此版本。正如在任务1，此任务可能导致：另外的升级步骤参数改变应急方案
3. 写脚本，是可选任务帮助要求的参数改变在阶段3的某些部分。文字和测试脚本将会：使参数更改进程更加容易执行突出显示在新的固件版本更改的所有命令。有多种产品可被用于帮助为

准备网络升级的参数设置。

阶段2：网络准备

以下汇总为成功的升级是必要的网络准备步骤。不论网络大小都应该完成所有步骤。

注意：此阶段需要完成一周期前固件升级。

1. 网络健康检查。请参阅[附录A](#)。
2. 接近监控网络直到升级时期。Step1应该选定所有现有的网络问题，但是要谨慎地直到升级的时期监控新的固件错误和卡错误的网络。对Cisco TAC的报告复发的错误。请参阅[附录A](#)关于在检查的详细信息固件错误和卡错误。
3. 验证到网络节点的网络管理连通性。保证每个网络MGX8850架子可以连接到使用出于波段访问。使用TELNET，请连接对在网络的每MGX8850。

4. 验证两PXM CardState。验证一个PXM是活跃和另一待机。发出dspcds命令验证两PXM的状态。如果PXM状态不活跃和暂挂，请勿继续进行升级。示例dspcds输出了显示两PXM正确状态下面提供。注意对于本文，只有提供dspcds输出第一个页。jet.1.7.PXM.a > dspcds Slot
CardState CardType CardAlarm Redundancy ----- 1.1
Active FRSM-2E3 Clear 1.2 Active FRSM-2CT3 Clear 1.3 Active FRSM-2E3 Clear 1.4 Active VISM-8T1 Clear 1.5 Empty Clear 1.6 Empty Clear 1.7 Active PXM1-OC3 Clear 1.8 Standby PXM1-OC3 Clear 1.9 Empty Clear 1.10 Active RPM Clear 1.11 Active VISM-8E1 Clear 1.12 Empty Clear 1.13 Empty Clear 1.14 Empty Clear 1.15 Empty Clear 1.16 Empty Clear 1.17 Empty Clear 1.18 Empty Clear 1.19 Empty Clear Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:

5. 验证在每一的启动转换地址配置PXM。请使用service level bootchange命令分配唯一IP地址对每个PXM在MGX8850架子。bootChange IP地址用于装载在PXM上的运行时固件。

bootChange IP地址一定也是与IP地址不同分配到MGX8850架子使用cnfifip命令。

```
jet.1.7.PXM.a > bootChange '.' = clear field; '-' = go to previous field; ^D = quit boot device : lnPci processor number : 0 host name : solwandbg1 file name : inet on ethernet (e) : 192.168.1.65:ffffff00 inet on backplane (b): host inet (h) : gateway inet (g) : 192.168.1.1 user (u) : autoprog ftp password (pw) (blank = use rsh): flags (f) : 0x0 target name (tn) : pxm-7 startup script (s) : other (o) : 要验证激活的PXM的bootChange IP地址请发出version命令。jet.1.7.PXM.a > version
```

```
VxWorks (for POPEYE) version 5.3.1.  
Kernel: WIND version 2.5  
Made on Mar 30 1999, 12:20:01.
```

```
Boot line: lnPci(0,0)solwandbg1: e=192.168.1.65 g=192.168.1.1 u=autoprog tn=pxm-7 PXM
```

firmware version : 1.0.00 Boot Image version : 1.0.00Dc1 分配对待机PXM的bootChange IP地址，发出service level shellcon命令然后使用bootChange命令。jet.1.7.PXM.a > cc 8

```
(session redirected) jet.1.7.PXM.s > shellcon -> -> bootChange bootChange '.' = clear field; '-' = go to previous field; ^D = quit boot device : lnPci processor number : 0 host name : solwandbg1 file name : inet on ethernet (e) : 192.168.1.30:ffffff00 inet on backplane (b): host inet (h) : gateway inet (g) : 192.168.1.1 user (u) : autoprog ftp password (pw) (blank = use rsh): flags (f) : 0x0 target name (TN) : pxm-7 startup script (s) : other (o) : value = 0 = 0x0 -> quit quit (session resumed) jet.1.8.PXM.s > version VxWorks (for POPEYE) version 5.3.1. Kernel: WIND version 2.5. Made on Jun 6 2000, 23:05:55. Boot line:
```

```
lnPci(0,0)solwandbg1: e=192.168.1.30:ffffff00 g=192.168.1.1 u=autoprog TN=pxm7 PXM firmware version : 1.1.21 Boot Image Version : 1.1.21 发出cnfifip命令分配用于的IP地址连接到
```

MGX8850架子。当架子在一种正常运行状态时，cnfifip命令分配的IP地址是用于的IP地址连接到MGX8850。jet.1.7.PXM.a > cnfifip 26 192.168.1.23 255.255.255.0 192.168.1.255 验证机架IP地址问题dspifip命令。jet.1.7.PXM.a > dspifip Interface Flag IP Address Subnetmask

```
Broadcast Addr -----  
Ethernet/lnPci0 UP 192.168.1.23 255.255.255.0 192.168.1.255 SLIP/sl0 DOWN 0.0.0.0
```

```
255.255.255.0 (N/A) ATM/atm0 DOWN 0.0.0.0 255.255.255.0 0.0.0.0 ATM地址使用MGX8850架子的带内管理在馈线中继的对Cisco BPX 8600系列交换机。
```

阶段3 : 升级

以下总结是成功升级的必要步骤。不论网络大小都应该完成所有步骤。

1. 供应冻结起始时间。制止新的服务供应直到升级的完成的。
2. 作为预防步骤，请保存MGX8850 PXM和服务模块(SM)配置。保存MGX8850配置的快照在CWM (SV+)工作站的。如果MGX8850配置没有保存，必须手工重新输入整个配置。

```
jet.1.7.PXM.a > saveallcnf jet.1.7.PXM.a > ll C:/CNF size date time name -----
----- 512 MAY-21-1999 17:46:12 . <DIR> 512 MAY-21-1999 17:46:12 .. <DIR> 182762
JUL-06-2000 15:33:45 jet_1533000602.zip 182762 JUL-06-2000 15:33:48 jet.zip In the file
system : total space : 819200 K bytes free space : 712933 K bytes
```

从TFTP服务器问题以下命令保存配置文件到服务器。TFTP server可以是UNIX工作站或CWM工作站。

```
unix-prompt>tftp 192.168.1.23 tftp>bin tftp>get CNF/jet_1533000602.zip Received 182762 bytes in 2.4 seconds
tftp>quit
```
3. 查看并且记录卡错误并且清除所有错误日志文件。在是所有的节点升级的记录卡错误和请清除卡错误使用以下on命令各自的卡：

```
dspscderrs on the PXM, FRSM, AUSM, VISM, CESM.
clrcderrs on the FRSM, AUSM. clrerr on the PXM. clrlog on the PXM.
```
4. 装载新修订版到CWM (SV+)站点。装载新的固件版本到CWM (SV+)站点。验证镜像通过比较文件大小顺利地装载与在[固件版本注释](#)列出的那些。
5. 若可能取消所有重要警报和所有次要告警的原因。理论上讲，网络应该任意是报警在固件升级时。如果这不是可能的，应该识别和注意所有重要警报的至少原因，应该为了去除预警然后做适当的重新配置。通过发出dsptotals命令验证连接总数正如[附录A所描述](#)。所有次要告警应该是要注意的，以便，在升级，比较可以做后。
6. 负载目标引导程序代码修改到PXM里。上传新的PXM启动代码对MGX8850使用TFTP进程并且验证校验和。下面的字节数和的校验和是示例。它为不同的镜像将是不同的。对于此测验，中间PXM引导程序代码版本1.1.23没有要求。

```
unix-prompt>tftp 192.168.1.23 tftp>bin
tftp>put pxm_bkup_1.1.24.fw POPEYE@PXM.BT Sent 1274256 bytes in 7.2 seconds tftp>quit
jet.1.7.PXM.a > Program length = 1274256 Calculated checksum = 0xb5fb283e stored checksum =
0xb5fb283e Fw checksum passed
```

PXM执行顺序地启动代码，因此，如果有装载的一个旧镜像，PXM将执行旧镜像。要避免此问题，请删除现有引导程序或重命名与.old分机的文件名。如果现有引导程序代码镜像被重命名，FW目录内容将有两个，一个与.old分机。下面提供示例FW目录。查看FW目录的内容;从发出cd FW命令然后ll命令。当前和两个旧有被选定。

```
jet.1.7.PXM.a > ll size date time name -----
----- 512 JUL-21-2000
17:13:30 . <DIR> 512 JUL-21-2000 17:13:30 .. <DIR> 2105328 JUL-20-2000 14:30:12
pxm_1.1.11_fw.old 620368 JUL-20-2000 16:49:48 sm90.fw 799440 MAY-11-2000 18:53:24 sm35.fw
1178168 MAY-11-2000 18:54:40 sm50.fw 934356 JUL-21-2000 11:47:08 sm130.fw 1246872 JUL-20-
2000 15:54:40 pxm_bkup_1.1.12.old 21 JUL-24-2000 15:58:44 ComMat.dat 1265620 JUL-24-2000
10:36:14 pxm_bkup_1.1.21.old 1253388 NOV-16-1999 06:42:38 pxm_bkup_1.1.13.fw 1246872 OCT-
20-1999 11:07:28 pxm_bkup_1.1.12.old 2105328 OCT-20-1999 11:58:34 pxm_1.1.11.fw 644624 OCT-
20-1999 12:07:38 pxm_bkup_1.1.01.old 2006664 OCT-20-1999 12:02:16 pxm_1.1.01.fw 2117676
NOV-16-1999 06:45:22 pxm_1.1.12.fw 1274256 JUL-24-2000 13:42:42 pxm_bkup_1.1.24.fw 2183088
JUL-24-2000 13:47:42 pxm_1.1.24.fw 2182548 JUL-24-2000 14:45:18 pxm_1.1.23.fw In the file
system : total space : 819200 K bytes free space : 727272 K bytes
```

注意：使用ll命令显示的固件文件是dspfwrev命令显示的固件文件的扩展。

```
jet.1.7.PXM.a > dspfwrevs Card Type Date
Time Size Version File Name -----
----- CESM-8T1E1 07/20/2000 16:49:48 620368 10.0.04 sm90.fw FRSM-8T1E1
05/11/2000 18:53:24 799440 10.0.11 sm35.fw AUSM-8T1E1 05/11/2000 18:54:40 1178168 10.0.11
sm50.fw FRSM-VHS 07/21/2000 11:47:08 934356 10.0.11 sm130.fw PXM1 07/24/2000 11:21:48
2147060 1.1.21 pxm_1.1.21.fw VISM-8T1E1 07/24/2000 12:04:34 1315400 1.0.02 sm150.fw PXM1
07/24/2000 13:42:42 1274256 1.1.24 pxm_bkup_1.1.24.fw PXM1 07/24/2000 13:47:42 2183088
1.1.24 pxm_1.1.24.fw PXM1 07/24/2000 14:45:18 2182548 1.1.23 pxm_1.1.23.fw
```

最近上传的固件文件将自动地复制对待机PXM在少量秒钟。要验证在待机PXM的文件，请发出以下命令：

```
cc <card_number>CD FWllslot 8
```

下面提供位于在待机PXM的固件镜像列表。

```
jet.1.8.PXM.s > ll
size date time name -----
----- 512 MAY-12-2000 00:03:16 . <DIR> 512
```

```
MAY-12-2000 00:03:16 .. <DIR> 2105328 JUL-20-2000 14:30:12 pxm_1.1.11_fw.old 620368 JUL-20-2000 16:49:48 sm90.fw 799440 MAY-11-2000 18:53:24 sm35.fw 1178168 MAY-11-2000 18:54:40 sm50.fw 934356 JUL-21-2000 11:47:08 sm130.fw 1265620 JUL-24-2000 10:36:14 pxm_bkup_1.1.21.old 2147060 JUL-24-2000 11:21:48 pxm_1.1.21.fw 21 JUL-24-2000 15:58:44 ComMat.dat 1246872 JUL-20-2000 15:54:40 pxm_bkup_1.1.12.old 1315400 JUL-24-2000 12:04:34 sm150.fw 1274256 JUL-24-2000 13:42:42 pxm_bkup_1.1.24.fw 2183088 JUL-24-2000 13:47:42 pxm_1.1.24.fw 2182548 JUL-24-2000 14:45:18 pxm_1.1.23.fw In the file system : total space : 819200 K bytes free space : 682019 K bytes jet.1.8.PXM.s >
```

7. 装载中间并且瞄准运行时固件版本到PXM。上传中间和目标运行时固件版本对MGX8850使用TFTP进程并且验证校验和。下面的字节数和的校验和显示为说明，并且值为其他镜像将是不同的。注意对于此测验，1.1.23和1.1.24运行时固件版本装载。只要固件升级步骤定货被跟随，存储运行时固件多个版本可以是实现的。unix-prompt>tftp 192.168.1.23

```
tftp>bin
tftp>put pxm_1.1.23.fw POPEYE@PXM.FW Sent 2182548 bytes in 10.4 seconds tftp>quit
jet.1.7.PXM.a > Program length = 2182548 Calculated checksum = 0xa65cb14f stored checksum = 0xa65cb14f Fw checksum passed
unix-prompt>tftp 192.168.1.23 tftp>bin tftp>put pxm_1.1.24.fw POPEYE@PXM.FW Sent 2182548 bytes in 10.4 seconds tftp>quit
jet.1.7.PXM.a > Program length = 2182548 Calculated checksum = 0xcb8h24ac stored checksum = 0xcb8h24ac Fw checksum passed
要验证在其中每一的上传的版本PXM请发出dspfw命令。
jet.1.7.PXM.a > dspfw PXM FW versions: "1.1.21" in pxm_1.1.21.fw "1.1.24" in pxm_1.1.24.fw "1.1.23" in pxm_1.1.23.fw
jet.1.7.PXM.a > cc 8 (session redirected) jet.1.8.PXM.s > dspfw PXM FW versions: "1.1.21" in pxm_1.1.21.fw "1.1.24" in pxm_1.1.24.fw "1.1.23" in pxm_1.1.23.fw
```

8. 安装在两PXM的中间版本ComMat.datComMat.dat包含指定固件版本范围支持平稳升级的兼容性表数据。ComMat.datfile的不同的版本在PXM不可能存储。ComMat.datfile的每个版本将需要上传在每运行时固件安装之前。上传1.1.23 ComMat.dat复制对C : /FW directoryof激活的

```
PXM。UNIX-prompt>tftp 192.168.1.23
tftp>bin
tftp>put ComMat.dat Sent 21 bytes in 0.3 seconds tftp>quit
jet.1.7.PXM.a > pwd C:
jet.1.7.PXM.a >mv ComMat.dat C:/FW/ComMat.dat 要上传ComMat.dat到待机PXM，请使用bootChangelp地址TFTP。当PXM在备用状态时，bootChangelp地址是工作。复制ComMat.datfile对C : 待机PXM的/FWDIRECTORY。UNIX-prompt>tftp 192.168.1.30 tftp>bin
tftp>put ComMat.dat Sent 21 bytes in 0.3 seconds tftp>quit
jet.1.8.PXM.s > pwd C:
jet.1.8.PXM.s > MV ComMat.dat C:/FW/ComMat.dat
```

9. 如果网络是稳定的在30分钟在成功的固件下载以后，请安装引导程序代码到PXM闪存。发出install bt命令上传引导程序代码文件到PXM闪存。此命令将下载引导程序代码到活动和待机

```
PXM。jet.1.7.PXM.a > install bt "1.1.24" writing pxm_bkup_1.1.24.fw to flash... Board recognised as a PXM1B board ... Checksum size is 1274256 ... Erasing the flash ... FLASH erase complete
Downloading C:/FW/pxm_bkup_1.1.24.fw into the flash ... verifying flash contents ... Flash ok ... Flash download completed ... copying pxm_bt_1.1.24.fw to standby... writing flash on other card... command completed OK on both pxms. The new boot code will be used after the next reset
```

10. 使用安装、newrev和进行命令，升级对中间PXM运行时固件版本。发出install 1.1.23命令安装中间PXM运行时固件。待机PXM将重置并且进入保持状态。这将用一些秒钟。

```
jet.1.7.PXM.a > install 1.1.23 this may take a while ... install command completed OK
please wait for the other card to enter the hold state.
jet.1.7.PXM.a > dspcds Slot
CardState CardType CardAlarm Redundancy -----
1.1 Active FRSM-2E3 Clear 1.2 Active FRSM-2CT3 Clear 1.3 Active FRSM-2E3 Clear 1.4 Empty Clear
1.5 Empty Clear 1.6 Empty Clear 1.7 Active PXM1-OC3 Clear 1.8 Hold PXM1-OC3 Clear
1.9 Empty Clear 1.10 Active RPM Clear 1.11 Active VISM-8E1 Clear 1.12 Empty Clear 1.13 Empty Clear
1.14 Empty Clear 1.15 Empty Clear 1.16 Empty Clear 1.17 Empty Clear 1.18 Empty Clear 1.19 Empty Clear
Type <CR> to continue, Q<CR> to stop: 在待机PXM在保持状态后，请发出newrev 1.1.23命令。在newrev 1.1.23命令发出后，激活的PXM将重置，并且去和待机PXM将是。
jet.1.7.PXM.a > newrev 1.1.23 reset type: 0x00000002 pio input: 0xf00f5771
Error EPC: 0x800c6e70 Status Reg: 0x3040ff05 Cause Reg: 0x00000000 CacheErr Reg: 0xb0000000
Reset L2 cache... DRAM size: 0x08000000 Reset L1 cache... Backup Boot Version: 1.1.24
Verify Checksum... Valid jumping to romStart
```

证PXM状态，登录到PXM的控制台端口在slot 8的。Login:

```
card going active.. SM Feature Bit Map is = 0 SM Feature Bit Map is = 0 在newrev命令发出后，输出dspcd命令在slot 8的PXM将显示临时固件版本。当应该验证，MGX8850当前运行临时固件和健康和状态，因为并用户数据流。jet.1.8.PXM.a > dspcd ModuleSlotNumber: 8
FunctionModuleState: Active FunctionModuleType: PXM1-OC3 FunctionModuleSerialNum:
SCK03160179 FunctionModuleHWRev: A0 FunctionModuleFWRev: 1.1.23 FunctionModuleResetReason:
Upgrade Reset LineModuleType: PXM-UI LineModuleState: Present SecondaryLineModuleType:
MMF-4-155 SecondaryLineModuleState: Present mibVersionNumber: 0.0.00
configChangeTypeBitMap: No changes cardIntegratedAlarm: Clear cardMajorAlarmBitMap: Line
Alarm cardMinorAlarmBitMap: Line Statistical Alarm BkCardSerialNum: SBK02420284
TrunkBkCardSerialNum: SAK0320005M FrontCardFabNumber: 800-05086-03 在slot 7的PXM重置和顺利地输入保持状态后，请发出commit 1.1.23命令。commit 1.1.23命令完成在两PXM的运行时固件升级，并且在slot 7的PXM当前将进入mgx1.1.8.PXM.a > commit 1.1.23 this may take a while ... commit command completed OK
```

11. 验证中间版本和每个MGX8850 PXM CardState。要验证PXM的CardState请发出dspcds命令。注意PXM以前是在的备用状态当前是活跃的。发出version命令验证在其中每一的固件版本PXM。jet.1.8.PXM.a > dspcds Slot CardState CardType CardAlarm Redundancy -----


```
----- 1.1 Active FRSM-2E3 Clear 1.2 Active FRSM-2CT3 Clear 1.3
Active FRSM-2E3 Clear 1.4 Active VISM-8T1 Clear 1.5 Empty Clear 1.6 Empty Clear 1.7
Standby PXM1-OC3 Clear 1.8 Active PXM1-OC3 Clear 1.9 Empty Clear 1.10 Active RPM Clear
1.11 Active VISM-8E1 Clear 1.12 Empty Clear 1.13 Empty Clear 1.14 Empty Clear 1.15 Empty
Clear 1.16 Empty Clear 1.17 Empty Clear 1.18 Empty Clear 1.19 Empty Clear Type <CR> to
continue, Q<CR> to stop:
```
12. 验证PXM功能。要验证PXM功能，请发出switchcc命令。在命令被执行后，激活的PXM在slot 7，并且待机PXM在所有报警导致在switchcc命令期间对Cisco TAC的slot 8.报道。
13. 安装目标版本ComMat.dat到PXM。ComMat.dat包含指定固件版本范围支持平稳升级的兼容性表数据。ComMat.datfile的不同的版本在PXM不可能存储。ComMat.datfile的每个版本将需要上传在每运行时固件安装之前。上传1.1.24 ComMat.dat复制对C : /FW directoryof激活的PXM。unix-prompt>tftp 192.168.1.65 tftp>bin tftp>put ComMat.dat Sent 21 bytes in 0.3 seconds tftp>quit jet.1.7.PXM.a > pwd C: jet.1.7.PXM.a >mv ComMat.dat C:/FW/ComMat.dat 要上传ComMat.dat到待机PXM，请使用bootChangelP地址TFTP。当PXM在Standbystate时，bootChangelP地址是工作。复制ComMat.datfile对C : 待机PXM的/FWDIRECTORY。UNIX-prompt>tftp 192.168.1.30 tftp>bin tftp>put ComMat.dat Sent 21 bytes in 0.3 seconds tftp>quit jet.1.8.PXM.s > pwd C: jet.1.8.PXM.s > MV ComMat.dat C:/FW/ComMat.dat
14. 如果网络是稳定的在30分钟在成功的升级以后对半成品固件版本、升级对目标PXM运行时固件版本使用安装，newrev和进行命令。重复在阶段3的步骤9和10为了升级从1.1.23的PXM运行时固件到1.1.24。替换出现1.1.23与1.1.24在每命令。
15. 装载目标服务模块引导代码和固件版本到PXM。PXM评估在MGX8850服务模块的所有固件。如果PXM检测在PXM和服务模块运行时固件版本之间的任何不相容错误或不匹配情况将发生。如果新的固件版本不要求服务模块引导程序代码升级，请省略引导程序编码步骤。上载目标固件并且启动每个服务模块的代码对架子。注意校验和结果为固件上载只显示。服务模块启动代码必须每slot装载。服务模块固件复制在MGX8850 PXM硬盘驱动器上到/FW目录。如果slot没有指定，当时装载服务模块固件通过使用0，所有服务模块能插入到有效插槽和从PXM获取必要的固件。装载服务模块固件，无需指定slot将覆盖固件旧版本，如果在硬盘驱动器存在。几秒钟之后他们装载在激活的PXM上，引导程序代码和固件文件将自动地复制对待机PXM。要上传新的服务模块请启动代码：unix-prompt>tftp 192.168.1.23 tftp> bin tftp>put frsm_vhs_VHS_BT_1.0.02.fw POPEYE@SM_1_1.BOOT Sent 457988 bytes in 14.2 seconds tftp>quit 语法put命令是放置<backup boot> popeye@SM_1_<slot#>.BOOT上载新的固件，以便适用于同一个型号的所有服务模块：unix-prompt>tftp 192.168.1.23 tftp> bin tftp>put frsm_vhs_10.0.12.fw POPEYE@SM_1_0.FW Sent 913360 bytes in 18.3 seconds tftp>quit jet.1.7.PXM.a > Program length = 913360 Calculated checksum = 0xe2f5ca1b stored checksum =

0xe2f5ca1b Fw checksum passed 语法put命令适用于固件同一个型号的所有服务模块是：放置
<firmware_filename> POPEYE@SM_1_0.FW

16. 升级服务模块启动代码和固件版本。安装每个服务模块的上载的服务模块固件。对于用非冗余服务模块关联的不平稳的升级，请发出**resetcd <card_number>**命令从激活的PXM。**resetcd <card_number>**命令强制服务模块完成新的引导程序代码和固件。尽管没有冗余服务模块，**resetcd <card_number>**命令将导致服务中断连接大约五分钟。对于完美的服务模块升级，必须配置和使用冗余。冗余服务模块固件升级使用步骤和冗余的PXM固件升级一样，除了不支持**abort**命令。MGX8850根据服务模块提供1:1和1:N冗余。对于本文，1:1冗余寻址。要配置1:1冗余辅助服务模块一定取得到备份主服务模块。主要和备用服务模块必须是同一个型号，类型，并且使用同一线路模块或背卡。要激活在服务模块之间的1:1冗余在2 slot，请发出**addred**命令从激活的PXM。冗余slot不需要连续，但是分散剂配置使困难电缆管理和排除故障。要识别在MGX8850的冗余，请发出**dspred**命令从激活的PXM。一旦服务模块配置作为在1:1冗余方案的第二，状态变换从到。状态变换表明许多命令直接地在一个服务模块不会运作，当发出在。在一个服务模块不运作在命令包括**安装**、**newrev**和**进行**。
mgx1.1.8.PXM.a > **dspred** Primary Primary Primary Secondary Secondary Secondary Red.
Red.Slot SlotNum Type State SlotNum Type State Type Cover -----

----- 1 FRSM-2E3 Active 3 FRSM-2E3 Standby 1:1 0 发出**install bt sm <slot_number> <boot_code_version>**执行引导程序代码目标版本。发出以下命令执行服务模块固件目标版本：jet.1.7.PXM.a > **install sm 1 10.0.12** Do you want to proceed (Yes/No)? **yes** jet.1.7.PXM.a > **newrev sm 1 10.0.12** Do you want to proceed (Yes/No)? **yes** jet.1.7.PXM.a > **dspcds** Slot CardState CardType CardAlarm Redundancy ----

----- 1.1 Boot FRSM-2E3 Clear Covered by slot 3 1.2 Active FRSM-2CT3 Clear 1.3 Active FRSM-2E3 Clear Covering slot 1 1.4 Active VISM-8T1 Clear 1.5 Active VISM-8T1 Clear 1.6 Empty Clear 1.7 Active PXM1-OC3 Clear 1.8 Standby PXM1-OC3 Clear 1.9 Empty Clear 1.10 Active RPM Clear 1.11 Active VISM-8E1 Clear 1.12 Empty Clear 1.13 Empty Clear 1.14 Empty Clear 1.15 Empty Clear 1.16 Empty Clear 1.17 Empty Clear 1.18 Empty Clear 1.19 Empty Clear Type <CR> to continue, Q<CR> to stop: jet.1.7.PXM.a > **commit sm 1 10.0.12** Do you want to proceed (Yes/No)? **yes**
17. 让网络结算和运行客户特定验证测试。使用以下命令，在10分钟之后，请登陆对目标节点并且验证健康：**dsplodsperr -endsptotals**此期限提供一个理想时间运行测验检查新的固件正确地作用。询问使用管理所有路由器连接对MGX8850网络的所有外部管理系统。此审讯完成保证所有设备可及的。若可能，终端用户应该与联系和请求检查所有网络连接按顺序适当工作顺序。**注意**：在不太可能的情况决策被采取复原回到上一个固件修订版，应该在对旧的修正版的交换之前接触Cisco TAC。至于新的固件为什么的重要信息不正确地作用在交换将丢失回到旧的修正版以后。
18. 网络健康检查。请参阅[附录A](#)
19. 保存MGX8850 PXM和服务模块(SM)配置。请参阅步骤2[阶段3](#)。
20. 供应冻结末端。

附录 A - 网络健康检查

遵从这些步骤检查网络健康：

1. 审核在以下命令内的参数。设置在同一个类型的所有节点间在网络内应该是一致的。提供区别和默认值的所有变化。
dsptotals dsplog dspalms dspshelfalm
2. 最近错误(主备控制器控制卡)，卡错误、负载模型的不一致和报警的审计网络。使用下列指令完成这些任务：
dsperr -en dsplog s dsplog printlog dspscderrs or the dspscderrs <slot #> dspalms
3. 调查以下：最近固件错误：连续记录错误或有记录最近错误的所有节点应该报告到Cisco

TAC。卡错误：是故障记录或有硬件错误的历史记录。卡应该由Cisco TAC调查。是记录的错误的任何中继：应该修复处于升级的。应该占所有报警。此检查真正目的将确保，没有在升级前将要求特别干预的报警。

4. 在升级开始前保证所有必要的更正。

[相关信息](#)

- [MGX8850引导程序代码和固件平稳升级脚本](#)
- [软件中心-广域网交换软件](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)