

广域网交换机软件逐个节点升级脚本

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[规则](#)

[使用的组件](#)

[背景](#)

[高级计划](#)

[第 1 阶段：计划](#)

[阶段2：网络准备](#)

[阶段3：升级](#)

[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任务6：网络健康检查](#)

[附录B任务7:备用控制卡测试](#)

[附录C任务19：装载新修订版的步骤到网络](#)

[附录D任务13：禁用CWM \(SV+\)TFTP统计数据收集的步骤](#)

[附录E任务21：设置参数](#)

[附录F任务27：取消锁定备用处理器](#)

[附录G：关于Runrev间隔的其他信息](#)

[相关信息](#)

简介

本文描述Cisco推荐了34成功的IPX、IGX 8400系列交换机或者BPX 8600系列交换机软件升级的点过程。此升级是为运行支持逐个节点升级功能的广域网交换机软件版本的网络。本文列出最低的要求步骤，然后给出每个步骤的详细信息。在本文概述的规划用于成功升级思科IPX/IGX/BPX网络。

本文打算使用作为帮助执行的成功的交换机软件升级，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。

警告：重要的是您遵从在[WAN交换机软件升级计划程序的](#)步骤前面执行下面步骤。执行步骤如下所示，无需首先咨询升级计划程序将导致网络问题。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备创建的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您是在真实网络上操作，请确保您在使用任何命令前已经了解其潜在影响。

背景

对交换机软件的升级IPX/IGX/BPX产品的，当通常要求若干规划时，经常导致很少或没有察觉到的网络中断。

被使用的技术达到不影响的升级服务从非常产品的更早版本依然是同样。在版本8.4之前，IPX/IGX/BPX软件体系结构要求在网络的所有节点运行同一个交换机软件主要版本。为了符合此要求，同时升级所有节点是必要的。

网络在大小上增加，因此执行在升级时管理数据流生成的相当数量。结果此步骤构想保证在所有大小的一平稳升级网络。此升级技术是推荐的行动，当您从支持逐个节点升级功能到另一个软件版本也支持逐个节点升级功能的一个软件版本时升级。

节点间功能允许为专门制作的许多步骤升级仅的那些IPX/IGX/BPX交换机。在交换软件升级期间，剪裁的这允许更加巨大的控制。

在本文中升级的网络节点呼叫目标节点。目标节点假设是一体化网络解决方案节点人口的一子集。目标节点合理的编号在100-node网络的是10。使用`cnffunc`命令，对于交换机软件版本8.4，逐个节点升级功能可能需要启用。

本文写入帮助在8.4.X及以后环境的IPX/IGX/BPX升级涉及的用户。没有假设，读者有这些交换机深入的知识，但是假设，读者有对基本交换机配置的了解。

请注意自交换机软件版本9.2不支持IPX平台。IPX交换机可能需要在升级之前替换到9.2。

高级计划

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。

第 1 阶段：计划

任务	说明
1	交换机软件或Cisco广域网管理器(CWM)挑选新修订版(以前叫作StrataView Plus (SV+))。
2	评估在选定版本的已知软件异常。

3	查看升级步骤的版本注释特定对此版本。
4	审计卡固件和硬件修订版并且保证这些支持新的软件版本。
5	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。

阶段2：网络准备

注意： 此阶段需要完成一周期前软件升级

任务	说明
6	网络健康检查。
7	练习备用控制卡。
8	接近监控网络直到升级时期。
9	升级CWM (SV+)站点。
10	验证到网络节点的网络管理连通性。

阶段3：升级

应该严密监控使用CWM (SV+)拓扑映射和dspcds和dspalm命令，对网络的管理访问在此期限。

任务	说明
11	供应冻结起始时间。
12	若有，对CWM (SV+)的保存网络配置。
13	终止统计收集。
14	清除卡错误、软件日志和禁用处理器自检。
15	禁用统计信息采样状态机器。
16	负载新修订版到CWM (SV+)站点里。
17	崔凡吉莱cnfdlparm参数。
18	终止所有自动作业。
19	装载新修订版到目标网络节点。
20	验证处理器卡固化。
21	为准备网络升级设置参数。
22	若可能取消所有重要警报和所有次要告警的原因。
23	关闭CWM (SV+)站点-如果必须请重新配置。
24	如果必须，请实现在任务识别的应急方案2和3。
25	如果网络是稳定的在30分钟，请升级交换机软件。
26	让网络结算和运行客户特定验证测试。
27	取消锁定备用处理器。重复升级的其中每一的任务25至27节点。
28	设置操作参数。
29	重新启动CWM (SV+)工作站。
30	网络健康检查。

31	重新启动统计收集。
32	重新启动所有自动作业。
33	保存网络配置到CWM (SV+)。
34	供应冻结末端。

任务细节

第 1 阶段：计划

任务1	交换机软件CWM (SV+)挑选新修订版。
------------	------------------------------

适当交换软件的选择，并且，CWM (SV+)将取决于一定数量的变量包括当前软件修订，硬件需求，等等。欲知详情请与[思科技术支持联系](#)。

要选择CWM (SV+)适当的版本，请查看适当的版本的版本注释在CCO的[Cisco WAN Manager](#)版本文档。

注意： 在一个和两个小时之间的CWM需要开始收集和显示统计信息在升级或应用程序的重新初始化以后。

Task2	评估在选定版本的已知软件异常。
--------------	------------------------

一些软件异常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
- 在任务将添加的更多参数改变[21](#)
- 在任务[24](#)可以包括的应急方案。

任务3	升级步骤的复核版本注释特定对此版本。
------------	---------------------------

正如在Task2，此任务可能导致：

- 在升级计划的额外步骤
- 在任务将添加的更多参数改变[21](#)
- 在任务[24](#)可以包括的应急方案。

任务4	和保证这些新的软件版本支持审计卡固件和硬件修订版。
------------	----------------------------------

使用dspcds命令，在IPX/IGX/BPX，卡的版本可以获取。此信息可能与提供的交换机软件/固件/硬件兼容表一道然后使用在交换机软件版本注释估计任何更改是否是必要的。您能找到在[Cisco广域网交换](#)解决方案部分的这些版本注释。

对于有冗余处理器卡的(NPC、NPM或者BCC)交换机，请验证固件版本、BRAM大小和RAM大小两个卡的配比。

dspcds命令

dspcds命令生成每slot的此输出：

3 FRM DTV FRI-V35 BF Standby

其中每一个的含义输出的元素是：

输出：	3	FRM	DTV	FRI-V35	BF	待机
含义：	<slot ->	<card type>	<front卡 revision>	<back卡 type>	<back卡 rev>	<card state>

<front卡revision>部分说明与“DTV”在以上输出。这解释的方式如下所示。

输出：	D	T	V
含义：	卡德的型号	卡德的硬件修订版	固件修订版

第一个字母指示卡(在这种情况下‘D’的型号)。这描述卡的特性组，并且可能由思科或其合作伙伴只更改。

第二个字母指示卡(在这种情况下‘T’的硬件修订版)。这可能通过发送卡只更改回到出厂。

第三个字母指示固件修订版(在这种情况下‘V’)。根据次要功能增强和bug修复，这是在型号的变化和被修改。它可以由下载更改从CWM (SV+)工作站然后烧录它的新的代码到卡。

特定固件镜像的指示灯，当可以在[CCO](#)找到是表A.B.C， where:

- A指定卡类型
- B指定模型指示符，指定许多功能卡有。例如，UVM型号C (rev. A)有固件DCA，而UVM模拟D (rev. A)有固件DDA。式样C是第一个UVM模拟该支持的G.729压缩(在其他新特性中)。式样D支持式样C支持的一切并且添加闲置编码压缩到支持的功能(在其他中)。
- C指定固件版本级别，典型地指示故障修复级别。用于此示例的最新的UVM固件级别是版本指示的E或的DDE UVM模拟D版本E。

当您检查时在BPX或IGX安装您卡的版本级别能通过dspcds命令检查此。因为您将查找，节点与用于[CCO文件名的](#)符号方法不同方式提供版本信息。实际上，节点提供您一个额外的信息为硬件兼容性。交换机软件使用的符号是格式类型B.D.C， where:

- 类型给予卡类型例如(UVM的全名)
- B指定模型指示符
- D指定硬件版本级别
- C指定固件版本级别

任务 5	写脚本帮助要求的参数改变在阶段3的某些部分(可选)。
-------------	-----------------------------------

文字和测试脚本将会：

- 使参数更改进程更加容易执行
- 突出显示在新的软件版本更改的所有命令。

有设置参数的产品为准备网络升级。顺利地使用了升级的软件包是：

- [Procomm](#) : 传统上使用由STRATACOM程序管理器。脚本写入从EXCEL的读的in命令列表。
执行他们并且写入成功/故障信息回到电子表。
- 串扰 : 使用由网络审核组。

阶段2 : 网络准备

任务6	网络健康检查
-----	--------

请参阅[附录A](#)

Task7	练习备用控制卡。
-------	----------

请参阅[附录B](#)

任务8	接近监控网络直到升级时期。
-----	---------------

任务6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软件错误和卡错误的网络。对[思科技术支持](#)的报告复发的错误。

请参阅[附录A](#)关于在检查的详细信息软件错误和卡错误。

任务9	升级CWM (SV+)站点。
-----	----------------

CWM (SV+)版本能管理运行软件是在CWM (SV+)版本后的两版本的网络。

任务10	验证到网络节点的网络管理连通性。
------	------------------

保证每台网络交换机可以连接到使用带内或出于波段访问。使用TELNET，请连接对在网络的每IPX/IGX/BPX。如果网络使用带内和出于波段访问，分开测试每个方法。

阶段3 : 升级

任务11	供应冻结起始时间。
------	-----------

制止新的服务供应直到升级的完成的。

任务12	保存网络配置。
------	---------

如果配置的保存和恢复功能采购，请保存网络配置的快照在CWM (SV+)工作站的。

在此步骤的更详细的资料可以从是为被使用的软件版本的命令参考手册得到。

任务13	终止统计收集并且关闭统计数据收集管理器。
------	----------------------

请参阅[附录 D](#)。

任务14	清除卡错误和软件日志，然后禁用处理器自检。
------	-----------------------

在所有节点是升级的清除卡错误和软件日志使用以下命令：

- clrcderrs *
- clrswlog
- clrswlog s

处理器自检通过输入cnfststparm命令，然后选择与节点是相关的重新配置的处理器类型禁用。

任务15	禁用统计信息采样状态机器。
-------------	----------------------

Cisco工程师现在建议禁用统计信息采样状态机器在升级的loadrev阶段期间。以前，在runrev相位期间，统计信息禁用。

这些状态机在使用off1或off2命令将升级的所有节点可以禁用。

应该禁用以下参数。

- Conn Stat采样
- 线路Stat采样
- 波尔特Stat采样

注意：禁用这些功能将有效禁用dspchstats，dsptrkutil，dsportstats统计信息命令。如果这些命令要求为了实现故障排除目的，状态机可以重新启用根据一个节点间基本类型，在新的软件装载后(节点在升级的状态)。必须在升级的runrev部分前禁用重新启用的所有状态机。使用on1或on2命令，状态机可能重新启用。

任务16	负载新建的软件修订到CWM (SV+)站点里。
-------------	--------------------------------

负载新建的软件版本到CWM (SV+)站点里。验证镜像顺利地装载。通过发出validate_image <filename.img> 命令验证在每个CWM (SV+)站点的版本镜像。注意文件名为IPX/IGX/BPX交换机是不同的

- IPX镜像编号带有N。
- IGX镜像编号带有G。
- BPX镜像编号带有B。

任务17	崔凡吉莱cnfdlparm参数。
-------------	-------------------------

此任务能加速软件分配阶段(任务19)升级。使用cnfdlparm命令，配置会话超时并且请求跳限制参数如下。如果将升级的节点在网络的一个拓扑区域集群，目标(非CWM)节点可能有请求跳限制降低到4。要确定跳数量在节点之间的，请发出drtop命令。

我们是在会话时间和跳次字段cnfdlparm命令领域感兴趣。如果将升级的节点在同一个区域那么我们可以降低请求跳限制。要确定请求跳限制请使用drtop命令。

- 所有网络节点：会话超时30000
- CWM (SV+)节点：请求跳限制1
- 目标(非CWM)节点：请求跳限制8

任务18	终止所有自动作业。
-------------	------------------

删除或禁用在目标IPX/IGX/BPX节点配置的所有自动作业。

在自动作业的更详细的资料可以从与被使用的软件版本是相关的命令参考手册得到。

任务19	装载新修订版到目标网络节点。
-------------	-----------------------

这通过执行loadrev <new_revision> <node_name>命令完成在其中每一个目标节点。

当dsprevs命令显示所有冗余节点作为有运行主要版本和升级附属修订时，软件下载完成。辅助修订应该对应于用于loadrev命令的版本。关于在一个交换软件升级、参考的[激活和备用控制卡状态期间的处理器卡状态的更多信息](#)在[广域网交换机软件升级期间](#)。

非冗余节点将显示辅助修订如装载和没升级。

失败连接与编程处理器卡Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory (EEPROM)导致闪存故障报警与软件错误一道。在这样报警情形下，请再试一次Loadrev进程。请使用loadrev命令带来节点回到在网络的当前软件版本运行。命令的语法是：

loadrev <current_running_revision> <node_name>

输入命令，再然后开始任务19。任何另外失败将需要将替换的当前活跃的卡。在这种情况下，和前面，请发出loadrev命令恢复节点到当前运行软件版本。在loadrev命令发出后，请验证节点通过发出dspcds和dsprevs命令是稳定的。dspcds命令应该显示激活和备用处理器卡。dsprevs命令应该显示节点的仅当前运行软件版本。在节点稳定的后，请输入switchcc命令。暂挂(是激活处理器)处理器卡可能当前替换。

请参阅[附录C](#)。

任务20	验证处理器卡固化。
-------------	------------------

注意：此步骤将执行，在所有目标节点备用处理器升级后。请参阅任务19。

验证在所有目标节点的处理器卡固化由执行以下任务：

1. 执行chkflash命令
2. 当Prompt命令返回时，请检查软件错误日志由于chkflash命令被记录的所有错误(检查错误时间戳)。
3. 如果chkflash命令失败，软件错误872，873或者874将被记录，但是其他错误可能也出现。
4. 应该报告所有错误到[思科技术支持](#)。请勿继续升级进程。很可能，在记录错误的节点或节点的软件修订版损坏。

任务21	为准备网络升级设置参数。
-------------	---------------------

请参阅[附录E](#)关于参数改变。

include要求识别的非标准更改在任务2和3。

任务22	若可能取消所有重要警报的原因，和，所有次要告警。
-------------	---------------------------------

理论上讲，网络应该任意是报警在软件升级(任务25)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chkim和dsplm命令验证目标节点装载模型正如[附录A所描述](#)。

注意：当一张处理器卡在升级的状态，适当的重新配置不应该通过CLI介入进行的对

IGX/BPX/IPX节点的配置更改或CWM (SV+)。

所有次要告警应该是要注意的，以便，在升级，比较可以做后。

注意： 交换软件升级，当有在网络时的不可达的节点不应该尝试。

任务23	关闭CWM (SV+)站点-如果必须请重新配置。
-------------	---------------------------------

对于完整网络升级，应该关闭所有CWM (SV+)工作站。这通过选择从CWM (SV+)主菜单的**Stop Core**选项达到。对于一个部分网络升级，此任务不可以要求。

要求为了CWM (SV+)能与新的软件版本一起使用的所有重新配置应该此时完成。

任务24	如果必须，请实现在任务识别的应急方案2和3。
-------------	-------------------------------

为平稳升级要求的所有应急方案在任务2和3识别。

任务25	如果网络是稳定的在30分钟，请升级交换机软件。
-------------	--------------------------------

如果拓扑更改未在网络内发生期限30分钟，自从成功的完成[任务19](#)和步骤20至24顺利地完，请执行

```
runrev <new_revision> <node_name>
```

从其中一个的命令目标节点。这将执行在网络节点的新版本。

要验证目标节点稳定性，请发出以下in命令列出的命令：

命令	您必须采取的行动
dspprf	验证IDLE RT比40极大。如果它不是，请与 思科技术支持联系 。
dsprevs	验证正确软件修订装载的那。
dspcds	验证处理器卡在激活和锁定状态。
dspalm	验证没有在目标节点的重要警报。

注意： 因为升级进程临时地将介入网络交换时钟源，必须保重，当发出runrev命令在最高的编号的网络节点时。协调最低和最高的编号的节点的升级与Cisco销售工程师，系统工程师或者客户经理的。

任务26	让网络结算和运行网络验证测试。 注意：关于高级用户的Runrev间隔的更多信息，请读附录G。
-------------	---

让目标节点处理器完成所有管理更新任务。这将采取的时间取决于节点编号在网络的。允许每个节点至少10分钟。在此期限，应该保持记录在节点上通过命令行界面(CLI)到最低。

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。

发出命令列出的这些in命令。

命令	您必须采取的行动
dspprf	验证IDLE RT比40极大。如果它不是，请与 思科技术支持联系 。
dsprevs	验证正确软件修订装载的那。
dspalm	验证没有在目标节点的重要警报。
dspcds	验证备用处理器在锁定状态，并且卡不在故障状态。
dspswlog	检查新的软件错误。
dspswlog s	检查新的软件错误。
dspcderr	检查新的卡错误。
dsptrk	验证所有中继状态。
dspnds	检查所有不可达的节点。
dspnode	验证馈线架状态(如果适用)。
dspsloterrs	检查新的插槽错误。

注意：多种状态机在[任务15](#)禁用，因此命令例如dspportstats和dspchstats命令不会作用。

此期限提供一个理想时间运行测验检查新的软件正确地作用。

询问使用管理所有路由器连接对IPX/IGX/BPX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软件修订，应该在对旧的修正版的交换之前接触[思科技术支持](#)。至于新的软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。

任务27	取消锁定备用处理器。
-------------	-------------------

重复任务25，任务26，并且分派任务27升级的其中每一的节点。允许单个节点升级之间的充足的时间验证节点稳定性，并且运行操作测试。请参阅[附录F](#)。

任务28	设置操作参数。
-------------	----------------

应该恢复在[任务12](#)，[任务17](#)和[任务](#)更改的所有参数21到他们的原始设置，和在[任务6](#)捕获。

注意：用于的实际命令更改参数可能更改。除此之外，调整正确网络操作的其他参数可能是必要的，当运行新的软件版本时。参见工程推荐和新的默认值的版本注释。

任务29	重新启动CWM (SV+)站点。
-------------	-------------------------

选择从CWM (SV+)主菜单的Start Core选项。

任务30	网络健康检查
-------------	---------------

请参阅[附录A](#)

任务31	重新启动统计收集。
-------------	------------------

通过选择从CWM (SV+)主菜单的相关的选项重新启动统计数据收集管理器(SCM)。

选择所有相关统计数据(在任务做的参考的笔记13)。执行以下：

1. 从设置下拉菜单，请选择stats设置。
2. 检查所有统计组，然后移动需要的统计信息类型向所选的部分。
3. 使用以下步骤，发送stats设置对所有节点：从设置下拉菜单，Select节点选择。确保所有节点选择，压下OK跟随的Send Stats Enable单选按钮。监控在SCM主窗口内的流出的请求/流入的响应windows保证放置的SNMP发送对所有节点，并且一匹配的好的答复接收返回。
4. 输入-config命令。
5. 输入- Command节点。
6. 确保所有节点选择，压下start statistics collection单选按钮和然后点击OK键。

任务32 **重新启动所有自动作业。**

在目标IPX/IGX/BPX节点配置的所有自动作业应该re-enabled.这也申请在CWM (SV+)站点的所有cron工作。

在工作的更详细的资料可以从与被使用的软件版本是相关的命令参考手册得到。

任务33 **保存网络配置。**

请参阅任务12。

任务34 **供应冻结末端。**

附录A任务6：网络健康检查

按照以下说明操作。

1. 使用以下命令，审核参数。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。
cnfnodeparmcnfcmparmcnfdlparmcnffstparmcnfdiagparmcnftstparmcnfprfparmon1on2on3cnf sysparm (仅需要检查一个节点作为设置宽是网络)
cnffuncdspmnupdtcnftlparm (8.4向前)
cnfsnmpcnfcmf (仅IGX/IPX，设置宽是网络)应该估计在同一个类型的节点和变化之间的参数区别从默认保证他们不会影响软件升级。如果建议要求，请与思科技术支持联系。

2. 最新软件错误(主备控制器控制卡)，CPU空闲时间、卡错误、负载模型的不一致、中继线错误和报警的审计网络。使用下列指令完成这些任务：
dspswlogdspwlog sdspcderr或dspcderr <slot->dsptkerrsdspalm， dspslotalms， dspbuses， dspsloterrs (仅BPX)
dspprf或者**dspprfhist**请使用这些命令检查节点CPU有的相当数量空闲时间。这些命令采样每进程使用每20秒的相当数量CPU时间。在这种情况下，节点igx16为大约88%是空闲时间。一典型的显示如下所示：

```
igx16   TN   StrataCom   IGX 16   8.2.56   Oct. 13 1997 17:47 GMT
```

```
Active      0   262079990   -20   262059990   -40   262039990 Current
```

```
Proc  RT  HSds LSds      RT  HSds LSds      RT  HSds LSds
IDLE 88 43 0 89 46 0 88 65 0 RSRC 0 12 0 0 13 0 0 15 0 CBUS 0 76 0 0 75 0 0 78 0 NETW 0 53
0 0 48 0 0 58 0 TRNS 2 199 0 2 187 0 2 216 0 FAIL 4 8 0 3 4 0 4 2 0 SNMP 0 0 0 0 0 0 0 1 0
PROT 0 0 0 0 2 0 0 1 0 TXIO 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 ILM I 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 SUMM 2 4 0 3 1 0 2 2
```

chkIm或dsplm：当前节点数据库的这些命令比较的部分与其他节点的在网络。顺序地运行

chklm命令在网络的每个节点。当完成时，请回到第一个节点并且运行**dsplm命令**。输出示例如下所示：`igx16 TN StrataCom IGX 16 8.2.56 Oct. 13 1997 17:52 GMT`

Nd T L C LC

32 P P P P 此示例从包含两节点的网络采取：`NodeName J/Num`

`igx16 /16`
`igx32 /32`

从在`igx16`执行的**dsplm命令**的输出显示比较的结果在`igx16`'s数据库的某些部分和那的`igx32`之间。在这种情况下，`P`在输出中代表通行证，表明一切按顺序。所有失败由在**dsplm命令**输出画面的`F`表示。**注意**：对于在8.4上的软件版本，**dsplm命令**将产生不正确的结果网络拓扑是否最近更改。

按照以下说明操作。

1. 调查以下：**最新软件错误**：连续记录错误或有记录最近错误的所有节点应该报告到[思科技术支持](#)。**卡错误**：记录自己/后台测试失败或者有硬件错误的历史记录卡应该由[思科技术支持](#)调查。**与少于40% CPU空闲时间(20%的节点一旦PCCs)**：没有在BPX/IGX/IPX网络内通常被找到。应该仔细地检查这些节点。如果空闲时间一致低，您应该与[思科技术支持联系](#)。**负载模型故障**：应该报告这些到[思科技术支持](#)。切记软件版本8.4和以上使用中继根据加载并且可以show load模拟在网络结构更改之后的失败。**是记录的错误的任何中继**：应该修复或配置不通过管理数据流处于升级的。**应该占有所有报警**。此检查真正目的将确保，没有报警，例如总线故障，在升级前将需要特别干预。
2. 在升级开始前保证所有必要的更正。
3. 所有自动作业的位置在升级期间，因为这些将必须删除应该注释。

[附录B任务7:备用控制卡测试](#)

此任务根据网络大小将花费大致每个节点60分钟。

1. 登录作为对每IPX/IGX/BPX的服务在处理器是活跃的，并且在待机通过发出**dspscds命令**的网络反过来和检查。
2. 验证在每IPX/IGX/BPX的CC冗余。发出**cnfnodeparam命令**并且检查`Y`的`CC Redundancy Cnfged`字段。在`CC Redundancy Cnfged`字段的`Y`表明CC冗余启用。如果CC冗余没有启用，若可能请调查并且重新启用。
3. 发出**resetcd <card_number> h命令**重置备用处理器**注意**：如果激活的卡重置错误，节点将重建。
4. 在NPC/NPM/BCC回到备用模式后，请检查软件日志最近错误通过发出**dspswlog**和**dspswlog s命令**。闪存编程故障将引起一报警和控制卡交换机。报告这样出现对[思科技术支持](#)。
5. 当重置卡去回到待机：发出**dspsqs命令**检查是否有待定任何的更新。如果没有待定的更新，请发出**switchcc命令**，将换成备用处理器。**switchcc**将断开当前会话。
6. 回到IPX/IGX/BPX的日志和监控网络健康。备用卡片将通过以下状态：下载者，更新，待机。只要应该相应地，安排3个小时完成的为每个节点，因此时间备用卡片更新可能采取。
7. 在NPC/NPM/BCC回到备用模式后，请检查软件日志最近错误通过发出**dspswlog**和**dspswlog s命令**。闪存编程故障将引起一报警和控制卡交换机。报告这样出现对[思科技术支持](#)。
8. 应该为在网络每次升级的每个节点重复此步骤，一个节点。保证每个节点的备用卡片在继续从更新模式出来对下一节点前。当网关节点交换，CWM (SV+)和网络之间的通信临时地将丢失。**注意**：一旦BPXs，推荐在升级(`first loadrev命令`)的开始激活的卡在slot 8。

附录C任务19：装载新修订版的步骤到网络

当完成任务19时，有要考虑的两个案件。两个下面是列出的，并且两个参考以下拓扑：

例 1

如果有CWM (SV+)工作站(表示由在以上的结构图的SV+前缀)附加到一个节点的每种类型在网络的，[任务19](#)容易地达到。

下载新的软件修订到一个节点的每种类型在上述网络的，假设，所有交换机有默认配置，并且CWM (SV+)工作站有装载的正确软件修订，从任何节点执行的以下命令需要：

- loadrev <new_revision>BPX1
- loadrev <new_revision>IGX2
- loadrev <new_revision> IPX

案例 2

参见以上的拓扑，如果SV+2和SV+3不存在和软件新修订版所有交换机类型的在SV+1只驻留，任务19的完成要求少量的重新配置到一些交换机。

万一1，但是此单独只将导致装载对IPX的软件下载由使用的同样命令的执行开始。为了装载新的软件到IGX2和BPX1，以下重新配置必须发生：

1. 输入cnffunc命令在两节点，将启用从远程StrataView功能的下载。
2. 请使用drtop命令验证跳数量在目标节点之间的。IGX2是超过远离IPX的一跳，CWM (SV+)站点连接的节点。要适应此增加的距离在IGX2，必须设置请求跳限制参数为实际跳数(在这种情况下2)使用cnfdlparm命令。
3. 当软件下载完成时请恢复做的所有变动。

在案例1和案例2中，软件下载一次完成：

- 从dsprevs命令的输出显示节点作为有运行主要版本。
- 对应于版本的升级附属修订在loadrev命令使用了。

注意：非冗余节点(节点用一个处理器)将显示辅助修订如装载和没升级。例如，假设，BPX1在以上的拓扑里只有一张处理器卡。从dsprevs命令的输出跟随软件下载的完成将显示以下(其中8.4.09是新的软件修订，并且8.1.71是当前版本)：

```
BPX1      TN      StrataCom      BPX 15      8.1.71      Oct. 13 1997 17:20 GMT
```

```
----- Primary -----      ----- Secondary -----
```

NodeName	Status	Revision	Status	Revision
IGX2	Running	8.1.71	Upgraded	8.4.09
BPX1	Running	8.1.71	Loaded	8.4.09
IPX	Running	8.1.71	Upgraded	8.4.09
BPX2	Running	8.1.71		
IGX1	Running	8.1.71		

Failures connected with the programming of the card's electrically erasable programmable read-only memory (EEPROM) will result in Flash failure alarms in conjunction with software errors. In the event of such an alarm, try the loadrev process again.

Any further failures will require the card to be replaced.

当软件下载是完整(见上)时，请验证软件烧入由执行以下任务：

1. 执行**chkflash**命令在与新的软件修订的节点。
2. 当**Prompt**返回时，请检查软件错误日志日志项和时间戳由于**chkflash**命令被记录的所有错误。输入**dspswlog**命令完成此。

应该报告错误到[思科技术支持](#)。请勿继续升级进程，因为很可能，在节点/节点的软件修订版记录的错误损坏。

附录D任务13：禁用CWM (SV+)TFTP统计数据收集的步骤

此任务在将升级的节点只要求。如果10出于100节点将升级，统计收集在10个目标节点只需要禁用。

1. 确定统计收集状态。验证统计收集是否通过输入**dspstatparms**命令禁用或启用在网络的每个节点。输出示例:是下面显示与统计收集：在粗体文本的状态。 `igx16 TN StrataCom`
`IGX 16 8.1.71 Date/Time Not Set`

Statistics Configuration Parameters

```
TFTP Retry Count:          3      TFTP Read Grant Delay (sec):      1
TFTP ACK time-out (sec):    10     Enable Date:          00/00/00 00:00:00
Bucket Interval:           0      Enabled from: not enabled
File Interval:             0      Rt Interval:         00/00/00 00:00 GMT
Peak Enable Flag:          DISABLED Nt Second Offset:      0
Object Count:              0      STATS COLLECTION: DISABLED Object Subtype Counts:
0 0 0 0 STANDBY UPDATES: ENABLED Total File Memory Used: 0 Number of File Allocated: 0
Current File Size: 531 Stat Memory Allocated: 0 Auto Memory Allocated: 0 Auto Mem Rgn Size:
153600 Last Command: dspstatparm
```

和显示如上，在显示的右边字段**统计收集**：指示当前状态。在软件中最新版本此字段呼叫**间隔统计**：并且有关于启用的统计信息实际数量的其他信息。如果发现统计收集启用，请继续进行剩余步骤。

2. 禁用统计收集。在统计主工作站，请打开**StrataView Statistics Manager**窗口。如果SCM在此计算机不运行，将必须从CWM (SV+)主菜单开始。在主SCM窗口内请选择**节点选择跟随**的设置。所有目标节点在屏幕的右边的**所选节点方框**必须出现。如果他们没出现，请在其中每一个目标节点旁边点击右箭头。在**Select Action box**下，请压下**Statistics Collection**单选按钮的**终止**通过单击**OK按钮**然后关闭方框。在主SCM窗口，**Current Status**字段应该显示**终止**。记录所有**所选的统计数据**，因此他们可以在升级以后重新启用。选择**设置**，**Stats设置**，然后选择其中每一个统计组反之。
3. 在其中每一个统计组下有**统计信息启用/禁用**窗口。在列出该特定组的所有类别的此窗口内**Statistics Type按钮**。例如，以下类别存在**连接组**下：语音数据帧中继法塞特PADASIAxis帧中继ATM连接CE连接
4. 必须选择每个类别，并且必须移动所有所选的统计数据向**Unselected**窗口。当所有类别被检查时，请关上该组的**启用/禁用**窗口，然后继续对下那个和重复。
5. 当所有组被检查时，应该取消选定所有统计类型。保证所有启用/禁用窗口关闭，然后选择**节点选择跟随**的设置从主SCM窗口的内部。这选择需要有统计信息re-enabled的节点
6. 应该当前传送**Stats设置**信息到其中每一个目标节点。应该每次传送**Stats设置**信息到最多10节点。要达到此，请执行以下：在词旁边点击左箭头**全部**取消选定所有节点。突出显示在列表(10节点)的目标节点，并且移动他们向**选定方框**通过单击在右箭头在**选择的**词旁边。在**Select Action box**，请点击**Send Stats Enable**单选按钮，然后单击**应用按钮**。监控在主SCM窗口内的**流出的请求/流入的响应窗口**保证**放置的SNMP**发送对所有节点，并且一匹配的**好的答复**接收反回。为在列表的下十节点重复此。当所有节点处理时，请选择**OK按钮**关上窗口。

7. 验证在所有节点的统计收集通过输入**dspstatparms**命令禁用在网络的每个节点。此**should**命令 **show stats**集：**已禁用**。如果这不是实际情形，请单个再发出**Stats**设置消息对可用节点，您执行上述。如果统计收集仍然显示如启用，请与[思科技术支持联系](#)。

附录E任务21：设置参数

如下所示的更改是推荐为准备交换软件升级做的那些。其他参数应该在当前操作软件的默认设置。对此的一例外是，识别作为是与默认不同在网络健康检查期间，随后判断没有在交换软件升级的一影响的参数。

注意： 以下参数在命令内出现的点可能从软件版本变化到软件版本。

IPX和IGX

指令：**cnfnodeparm**

参数	升级的值
更新初始延迟	10000
更新每节点延迟	60000
Comm工间休息时间测验迪莱	60000
网络超时时间	10000
数字正常超时	50
Comm Fail Interval	30000
Comm Fail Multiplier	6
备用更新月	15
备用更新每帕斯	20
网关ID计时器	90
GLCON分配计时器	90
Comm Fail Delay	240

指令：**cnfdlparm**

参数	升级的值
会话超时	30000
请求跳限制(仅可适用为loadrev)	4

指令：**cnffunc**

参数	升级的值
在本地事件日志的CONN事件操作日志	已禁用
在CWM (SV+)事件日志的CONN事件操作日志	已禁用

指令：**off1/on1**

参数	升级的值
----	------

备用终端	已启用
线路Diag	已禁用
调制解调器轮询	已禁用
Conn Stat采样	已禁用

指令：off2/on2

参数	升级的值
统计示例(线路Stat采样)	已禁用
统计告警	已禁用
工作准备检查器	已禁用
电源监控程序	已禁用
FRP波尔特采样(波尔特Stat采样)	已禁用
坚固的更新	已禁用
强警报更新	已禁用
实时计数器	已禁用
更新备用状态	已禁用
接合ID	已禁用

指令：cnffstparm

RTD测量时间	255
---------	-----

指令：cnftstparm

关闭自检和后台测试所有卡类型的

BPX

指令：cnfnodparm

参数	升级的值
更新初始延迟	10000
更新每节点延迟	60000
Comm工间休息时间测验迪莱	60000
网络超时时间	10000
数字正常超时	50
Comm Fail Interval	30000
Comm Fail Multiplier	6
备用更新月	15
网关ID计时器	90
GLCON分配计时器	90
Comm Fail Delay	240

指令：cnfdlparm

参数	升级的值
会话超时	30000
请求跳限制(仅可适用为loadrev)	4

指令：`cnffunc`

参数	升级的值
在本地事件日志的CONN事件操作日志	已禁用
在CWM (SV+)事件日志的CONN事件操作日志	已禁用

指令：`off1/on1`

参数	升级的值
备用终端	已启用
线路Diag	已禁用
Conn Stat采样	已禁用

指令：`off2/on2`

参数	升级的值
统计示例(线路Stat采样)	已禁用
统计告警	已禁用
工作准备检查器	已禁用
卡德统计施舍	已禁用
卡德Stat采样	已禁用
ASI端口采样(波尔特Stat采样)	已禁用
坚固的更新	已禁用
强警报更新	已禁用
实时计数器	已禁用
更新备用状态	已禁用
接合ID	已禁用

指令：`cnftstparm`

关闭自检和后台测试所有卡类型的

附录F任务27：取消锁定备用处理器

此步骤保证激活处理器的一个闪存故障只导致处理器卡切换，而不是节点重建。

1. 登录其中每一个目标节点并且执行以下命令：`loadrev x.x.x <node_name>` (x.x.x是伪修订版本名称)节点将宣称一样不可用的Revision x.x.x，象x.x.x—不存在的版本。通过输入dsprevs命令验证此。
2. 通过设置CC冗余Cnfged参数禁用处理器卡冗余，对N。要执行此，请输入cnfnodetparm命令

- 。这将造成暂挂NPC/NPM/BCC更新过程开始。**注意：** 等待卡进入备用状态。
3. 通过设置CC冗余Cnfged参数重新启动处理器卡冗余对Y。要执行此，请输入cnfnodparm命令。
 4. 启动烧录进程用以下命令：`loadrev <new_revision><node_name>`
 5. 发出dspdnld命令并且验证闪存开始清除。

附录G：关于Runrev间隔的其他信息

注意： 失败适当地监控网络可能导致网络中断。

请使用在升级程序提及的在上面主要文件部分Runrev间隔。在大型网络中，Runrev任务可能需要很长时间完成;因此，如果真需要，请减小默认Runrev间隔。下面调节此间隔的一些指南。应该慎重地使用这些指南，并且应该严密监控网络。

在每项Runrev任务之间的安全间隔取决于大型网络是否是国家或国际和程度中继。

单个线索从10-5分钟开始的每项Runrev任务每在最大的节点的runrev (最大的节点由连接较高的值在节点的识别)。如果升级进步，不用告警信号，在Runrev任务之间的间隔可以逐渐减少低到一分钟间隔。

使用dsprrfhist，dsplog命令和dspqs，监控CPU负载、日志和更新。为告警信号监控例如不可得到的报警由于过多的网络消息。如果空闲时间显示是太低(少于10%)与dsprrfhist，则请暂停升级进程并且调查低空闲时间。如果空闲时间回到正规值，当您暂停升级时，则请继续进行与一个更加大的间隔的升级在runrevs之间。

间隔少于在runrevs之间的一分钟使困难监控dsprrfhist、dspqs和dsplog。例如每个dsprrfhist间隔是20秒，并且您应该监控至少两个间隔注意下降趋势。所以，请勿执行与间隔的runrevs少于一分钟。

dsptech命令的显示为监控交换机提供概述。

如升级程序所述，请在升级进程中关闭Cisco WAN Manager。如果不执行此，请确保严苛地监控网关节点。

相关信息

- [WAN交换机软件升级计划程序](#)
- [广域网交换机软件升级脚本](#)
- [下载-广域网交换软件](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)