多机架配置示例和MS配置和解决的常见问题

目录

MS配置过程和MS配置和解决的常见问题
先决条件:
文档概述：
多机架配置中的机架类型是什么：
硬件要求:
多机架连接图：
M12作为节点控制器并连接到交换机：
调配控制器机架：
基本Catalyst交换机配置
多机架调配和解决详细信息的常见问题：
调配MS之前的要点：
相关的思科支持社区讨论

MS配置过程和MS配置和解决的常见问题

简介：
本文档介绍基本多机架配置示例和故障排除的常见问题。
功能标识符：多机架配置示例以及常见问题故障排除和解决。

先决条件:

1)多机架概念的基本知识。

2)能够执行CTC和LCD面板调配。

3)思科15454 M6和M12机箱的基本知识

文档概述：

本文档概述了M12和M6机架的思科多机架配置。
ONS 15454多服务传输平台(MSTP)多机架配置以及新启动和运行节点期间的常见问题。所有问题和解决方法/解决方案均根据报告的各种现场问题进行更新。

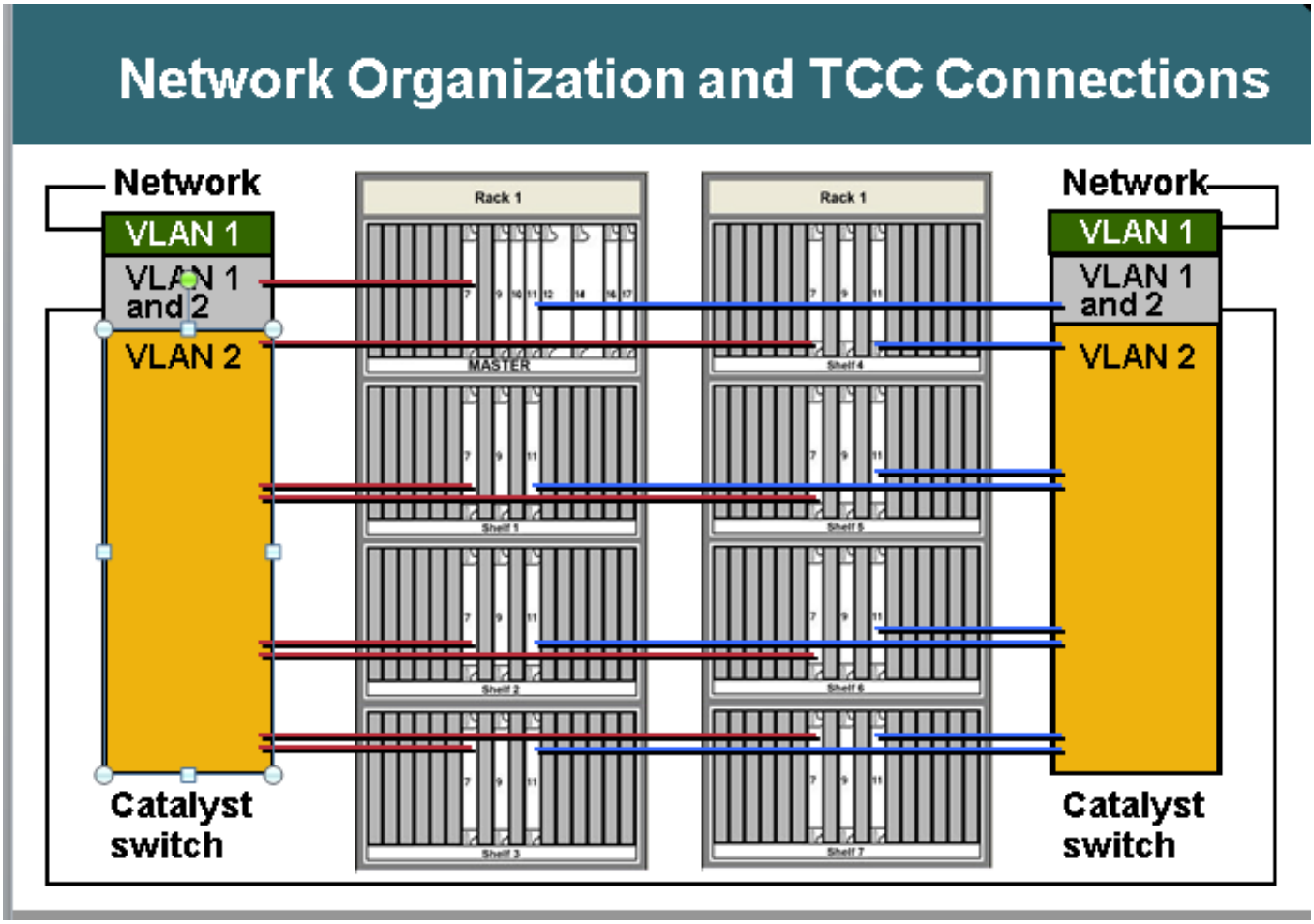
多机架配置中的机架类型是什么：

·控制器机架
·扩展架

硬件要求:

控制器机架
如果使用M6机架作为节点控制器，则1至29个子架。
两个Catalyst交换机或两个MS-ISC卡（仅当M12机架用作节点控制器时才使用MS-ISC卡）

多机架连接图：



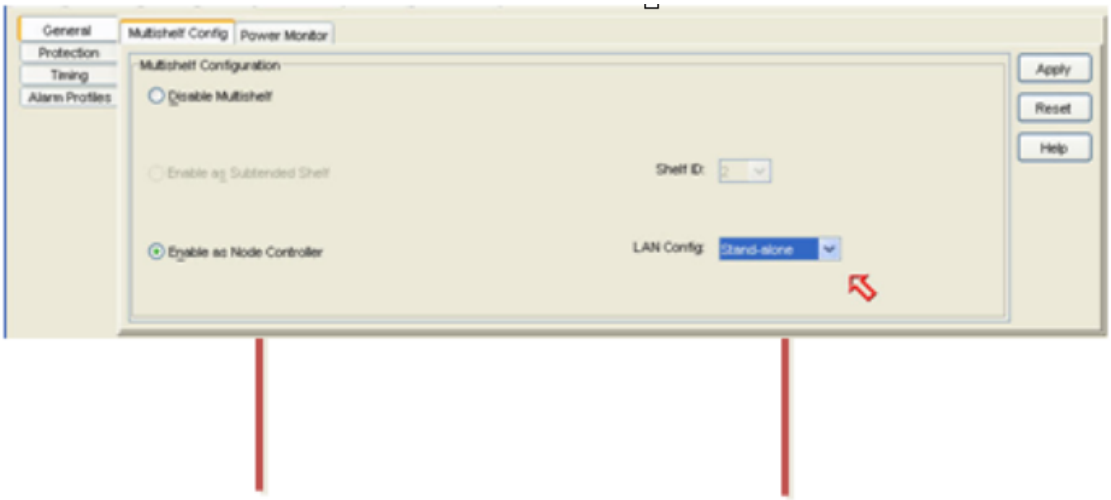
M12作为节点控制器并连接到交换机:

切换到ONS连接详细信息：
ONS 15454节点控制器机架
·TCC 7到Catalyst 1端口1
·TCC 11至Catalyst 2端口1
ONS 15454在扩展架1至7

·N机架TCC 7到Catalyst 1端口n
·N机架TCC 11至Catalyst 2端口n
Catalyst连接
·每个Catalyst端口23连接到网络
·Catalyst 1端口22到Catalyst 2端口22
多机架使用内部IP地址
·192.168.190.16x，其中x=机架编号：2、3、4、5、6、7或8
Telnet至控制器机架
登录
Ping“192.168.190.162”，如果机架2设置正确，则获得回复

调配控制器机架：

- 导航到机架>调配>多机架
- 点击Enable as Node Controller
- 选择独立
- 点击应用



Once it is selected and hit Apply then shelf will go for restart and will appear as Node controller Shelf.
Choose Enable

选中并按Apply后，机架将重新启动，并显示为Node controller Shelf。

基本Catalyst交换机配置

中继端口
·端口1和22是中继端口
接入端口
·端口2至8是VLAN 2上的接入端口
·端口23和24是VLAN 1上的接入端口
剩余端口已禁用
将端口1和端口22调配为中继端口：
Switch(config)#int fa0/1
Switch(config-if)#switchport mode trunk

Switch(config-if)#switchport trunk encap dot1Q
Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,2
Switch(config-if)#switchport nonegotiate
Switch(config-if)#switchport trunk pruning vlan none

调配端口2和端口21接入端口：
Switch(config)#int fa0/2
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)# switchport access vlan 2

调配VLAN 1中的端口23，因为它将从交换机连接到外部网络
Switch(config)#int fa0/23
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)# switchport access vlan 1

如果使用MS-ISC连接，则MS-ISC具有预配置的ML卡，并需要如下所述进行连接：
ONS 15454控制器机架
·TCC 7到MS-ISC左端口9
·TCC 11至MS-ISC右端口9
ONS 15454子架1至7
·N机架TCC 7到MS-ISC左端口n
·N机架TCC 11至MS-ISC右端口n
MS-ISC连接
·每个MS-ISC端口0到网络
·MS-ISC左端口10到MS-ISC右端口10

订用机架调配

使用CTC连接到子托架
·选择机架>调配>多机架配置。
·选择Enable作为Submeding Shelf。
·选择机架ID。
或从前面板配置
·滚动到MS菜单。
·选择MS=Y。
·选择机架编号= n。
·选择以太网= Y。



Choose Enable as Subtended Shelf. **Choose** Shelf ID.

LCD screen showing multishelf provisioning is



结果
·机架重新启动，但TCC未激活
·LCD窗口报告“Waiting for CT（等待CT）”
转到控制器机架
·导航至机架>调配>多机架。
·右键单击第一个多机架。
·选择Add Shelf with number = n。
·将Stannel-alone（独立）更改为Ethernet（以太网）。
•单击 Apply。
结果
·从控制器机架重新启动和下载多机架
·CTC窗口更改为多机架配置
CTC的多机架视图

多机架调配文档的参考链接：
http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/hardware/15454install/guide/hig15454/hig_15454.html#wp546337

http://www.cisco.com/en/US/partner/docs/optical/hardware/15454install/guide/hig_15454.html#wp547312

多机架调配和解决详细信息的常见问题：

问题 1：
在现有多机架配置中插入新机架。

解决方案：

- 计划在现有的3个机架多机架配置设置中插入新的多机架，即机架4，但是当尝试插入新机架时，未在LCD面板上接收任何选项来更改机架ID。已从机架4卸下两个控制器卡，并将机架3插槽3的备用TNC卡插入机架4的插槽8中。重新连接LAN电缆后，便能在CTC中添加机架4。
- 但是，当尝试将机架4中的备用TNC-E卡插入机架3插槽8时，它没有出现。
- 即使尝试在机架4中插入TNCE卡，也不能启动，因此认为新的TNCE卡不良。
- 已检查9.21节点的软件版本，并且TNCE卡与此版本中的TNC卡不兼容，在9.30版之后它们也兼容。
- 我们取下了插在机架3插槽8中的TNC卡，它出现了。

问题2
机架2上的机架 — comm-fail

解决方案：

- 现场技术人员发现两个LAN端口都处于阻塞/禁用状态。
- 已拔掉插头并重新插回，从而解决了问题。

问题3

将M6作为子机架添加到带TCC3卡的M12 NC，子机架TNC卡上的子机架s/w下载失败。

解决方案：

- 分析表明，节点控制器TCC3具有Lite软件版本作为保护分区。由于TNC/TSC不支持精简版，因此会出现此问题。需要在节点控制器机架中加载完整版本作为保护。
- 将完整版本放在保护部分上（再次下载完整版本）后，子机架能够从NC获取软件，并且多机架配置成功。

问题4

其全新节点*多机架和VLAN调配按钮在中灰显。**

解决方案：
无法使用LCD按钮更改调配。已删除CTC缓存且未更改。已删除数据库，然后可将其更改为多机架。

问题5
MW计划将M12机架子接入M6节点控制器。

解决方案：

- M12机架配备有TCC3卡，并已扩展至NC，但从未出现。已尝试重置/重新拔插机架的所有控制器，但机架2从未出现。
- 将两个TCC2P卡安排到站点
- 将其中一个添加到M12，并将其配置到机架2以使用NC进行子代理，但也失败。
- 然后使用其他备用TCC2P卡。已将正确的MSTP软件下载到它，就像节点控制器的软件一样，并将其扩展。这起作用了，架子2被添加了。然后添加TCC2P卡（以前不起作用）以待用
- 观察到它有MSPP软件版本，因此失败。其他两个TCC3卡出现相同问题。
- 当TCC3卡作为备用卡出现时，它从活动控制器复制了正确的软件。
- 然后执行侧切换并添加其它TCC3。TCC3卡的订用机架安装良好。
- TCC3卡没有正确的软件副本。

问题6
9.21到9.605 2d机架的多机架升级失败。

将节点从9.221升级到9.605机架2后，未升级。
在调试机架2中，TNC插槽1不显示软件9.605插槽8中的其它TNC显示为待机，并同时显示两个软件。在机架2上观察到机架通信故障警报

解决方案：

- 从插槽1中卸下TNC卡。
- 如果插槽8没有接管，请等待10分钟，然后重新拔插插槽8中的TNC卡。
- 架子2打开后，将插槽1插入架子。

执行建议的行动计划后问题得到解决

问题7
在新机架中添加新的子机架和TNC-E仍处于加载状态。

解决方案：

- 具有软件版本9.203的节点控制器
- 具有TNC-E控制器卡的子架
- TNC-E卡不支持9.3以前的软件，导致问题，并持续显示为加载状态。节点控制器软件升级到9.605，之后扩展的机架成功添加到主机架。

问题8

M6子托架–4未在带M12节点控制器的多机架中添加。

解决方案：

- 通过LCD成功更改机架–4中的多机架配置，如MS=Y、ID=4和VLAN=Y。
- 当将机架4与交换机连接且未添加为多机架时。两个TSC卡均未显示LED状态。
- 卡在连接到交换机后未在机架4中启动。
- 然后卸下LCD，卸下sl-1，将sl-8 TSC卡仅保留在机架中，并将LAN电缆连接到ECU的MSM端口，该电缆工作正常，sl-8卡启动并激活。
- CTCshlef-4中插入SL-1和LCD，正常架子。

问题9
无法从本地登录连接到M6节点。

解决方案：

- 无法ping节点。LCD面板LED显示SC正在等待调配和多机架。 这是
  应是独立节点。使用LCD按钮禁用多机架配置。 重置TNC后，可以本地登录到节点。

问题10

机架中的所有卡都在不断重新启动

- **节点软件版本：9.211**
  在机架3中，插槽7处于活动状态，插槽11处于备用状态。
  插槽7卡在1-2分钟后定期进入加载状态，插槽1、3、12、13、14、17中的所有转发器卡都进入加载状态。
  当插槽7处于加载状态时，插槽11也进入加载状态，并且不作为活动状态出现。
  已尝试从Telnet会话重置到此卡(slot7)，但不允许插槽11变为活动状态。
  插槽11一且变为活动状态，但一段时间后又进入加载状态，所有转发器卡报告设备发生故障。

解决方案：
现场技术可用时执行的操作：

- 已移除插槽7，并将插槽11作为活动检查其他卡LED指示。所有其他卡都显示为加载状态。
- 已卸下插槽11卡，然后尝试将新备用卡插入插槽7。
- 卡正常启动，但显示为节点控制器卡，无法与主控制器卡通信。
- 已尝试本地登录以将其更改为子保留架，但由于Java不兼容，我们无法在本地登录。
- 已尝试从LCD面板将其设置为多机架，但Field Tech无法将选项从LCD面板获取到MS配置。奇怪。
- 已尝试重新拔插LCD，但情况仍然相同。
- 已卸下机架控制器卡，现在已从机架2卸下控制器卡，并插入机架3插槽7中，并正确启动卡，因此可以选择更改MS配置。（此时，我们已从机架3移除所有LAN连接）
- 将其更改为机架3并连接，因为它之前在多机架配置中已连接，现在我们能够恢复机架3通信。
- 将新的TCC2P卡插入插槽11中，并正常启动为备用。
- 将所有卡逐个插入，所有卡都正确启动并重新启动。
- 在本练习未观察到任何进一步重新启动到机架，并且所有流量卡停止自动重新启动。
- 已安排新的TCC卡并放置在shlef2 slot11中，我们从那里取出该卡以进行机架3恢复，然后它启动并正常处于备用状态。
- 交通状况确认保持正常。

问题11

在TCC3上运行9.6.05的M12机架，尝试在TSC-E上添加运行相同版本的M6机架，但软件下载过程从未停止18小时。

解决方案：

- 已检查交换机配置，情况良好。
- 已尝试删除多机架配置。
- 已从节点控制器中删除第3个机架。
- 已从LAN连接中将其删除。
- 单独启动。

- 已尝试更改节点控制器上的主用/备用。
- 再次将新节点添加到节点控制器。
- 已插入LAN。
- 新机架3上的插槽8将通过软件下载过程并保持环路。
- 从来没出现过。
- 已删除插槽8 TSCE/
- 它来自软件下载过程，但从不从“加载”状态启动。
- 解决方案摘要：
- 已从MS配置中删除机架3并执行flmdelete db，usb on
- shelf3处于独立模式，直接登录到机架，并从CTC向机架3发送。
- 观察到主节点控制器的工作S/W负载为完整版本，并将S/W负载保护为轻版本。
- 已尝试下载保护闪存分区的完整版本，并将机架3连接到MS，机架3已正确启动。

问题12

机架4有机架通信故障警报。
slef-4插槽7中的TCC2P卡处于循环重启状态，插槽11仅
显示PWR-A和PWR-B为绿色，否则卡上没有指示灯。

解决方案：

- 通过VxWorks(shelfConns)检查，发现挂起的机架列表中缺少机架4。
- Slot-7处于循环重启状态，因此TCC2P卡似乎未与节点控制器通信，并声明了shelf-comm警报。
- 插槽11未显示任何活动和备用状态。
- 怀疑问题出在机架4中的TCC2P卡，该卡未与NC通信。
- 建议更改连接到机架4的交换机端口。
- 通过更改交换机端口，问题已解决并能够看到机架4。
- 重新拔插插槽7机架4 TCC卡，因为该卡处于加载状态
- 报告EQPT故障，未出现。
- 已尝试将备用TCC插入插槽7，并且需要大约20分钟才能完全启动。
- 插槽7显示为备用，插槽11在机架4中处于活动状态。

问题13

无法将带TSC的M6机箱添加到现有M12多机架。

解决方案：

- 根据问题陈述，在节点控制器机架中安装TCC3卡和R9.603的完整版本(节点控制器是带TCC3卡的M12。
- Webexed和telneted到节点和转储flmStat，这显示保护版本加载了lite r9.603。
- 已在节点控制器中下载完整版本R9.603并已读取m6机箱。TSC在此步骤后运行正常。

问题14

尝试将M12和M6节点添加到现有多机架节点。

解决方案：

- M12架子以架子3的形式出现；但是，M6机架不会出现。TNC卡上的LED熄灭，只有Link/Act。显示“SC waiting Prov”。 M6大约每10-15分钟重新启动一次。
- 发现M6端口到交换机的修补错误。将MS交换机插入M6 TNC
- LAN 端口．已将电缆移至MSM p1。 节点正常运行。

问题15

机架2上的机架通信故障

解决方案：

- 机架控制器卡未显示主用或备用。
- 已卸下控制器卡并将TCC从节点控制器插入，但未启动，无法通过CTC和LCD更改机架ID。将TCC卡插回节点控制器，使其完全启动，当它显示为DB同步时，将活动从插槽11切换到节点控制器的插槽7。观察通信恢复。

问题16
未添加新机架。

解决方案：

- 新M6机架配有TSC卡。
- 节点控制器机架上的软件版本为9.604和9.40（精简版），在protect flash.M6 TSC卡不支持9.40精简版，而9.40精简版是导致SS M6出现问题的原因。
- 在连接完全正常后，已在控制器和M6机箱上下载完整软件版本9.604。

问题17

在软件升级过程中丢失扩展机架，观察机架通信故障。
外部交换机正用于多机架配置。

解决方案：

- 在软件激活期间，TCC卡会重新启动，因为TCC以太网端口和交换机以太网端口之间的连接会断开。
- 完成TCC启动后，扩展架和主架之间的通信未恢复。
- 两个机架之间的这种通信应通过交换机进行。
- 请注意，TCC卡上的以太网端口为10Mbps和半双工。
  而在这种情况下，交换机接口为100Mbps，全双工自动负。
- 这意味着在TCC重新启动后，交换机接口完成后无法协商速度和双工设置。因此，交换机接口已更改为半双工和10Mbps。

问题18

节点机架5中的所有卡进入加载状态。

解决方案：

- 观察机架5，所有卡都处于连续加载状态，插槽8为活动状态
- 当slot8处于加载状态时，它不允许slot1处于活动状态。
- 试图到货架5，但不允许进入。

- 已从插槽8和机架5卸下卡，观察到卡工作稳定。
- 可以在机架5内通过Telnet登录并显示正确的状态。
- 插入插槽8和插槽8中的新卡从插槽8复制了所有调配信息。
- 架子5工作正常。

调配MS之前的要点：

- 正在使用的节点控制器卡类型（如果是带TCC3的M12机架），请确保TCC3卡已加载完整软件版本，如果我们尝试将M12控制器下的M6机架子网升级，则不应该有光版本。
- 当使用M6机架作为节点控制器时，ECU上的EMS端口将连接到外部交换机，MSM端口将用于多机架节点级联。
- 首先验证交换机与控制器卡/子机架卡的连接，然后再继续执行任何其他设备级别的解决方法。
- 验证LCD面板调配状态，该状态将指示在节点上执行的调配类型。
- 验证节点控制器和机架控制器上的LED指示。如果其他伙伴控制器卡处于加载状态或出现任何严重警报，请勿重新拔插该卡，并与TAC联系以进一步排除故障。

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）。