

Cisco DNA中心3 NODE集群高性能的方案和网络连通性详细信息

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[说明](#)

[网络Connectivity :](#)

[故障情景和集群行为 :](#)

[物理拓扑Option-1](#)

[物理拓扑Option-2 \(最推荐\)](#)

[物理拓扑选项3 \(数据中心类型环境\)](#)

[物理拓扑Option-4 \(不建议使用\)](#)

简介

本文描述在Cisco DNA中心3 NODE集群部署涉及的多种网络的支持的网络连通性。

先决条件

在条款后，请熟悉自己关于3 NODE Cisco DNA中心集群的基本信息和高可用性通过读：

[Cisco DNA中心安装指南](#)-此指南描述步骤如何启动3 NODE集群。

[Cisco DNA中心的1.2.x管理员指南](#)

[Cisco DNA中心的1.2.10管理员指南](#)

说明

开始为Cisco DNA中心1.2.8版本，3 NODE高性能的集群为基本自动化和SD访问自动化支持。在1.2.8/1.2.10高可用性仍然在保证的试用版本。

Cisco DNA中心的高可用性(HA)提供更多弹性并且减少停机时间，当节点或服务或者网络链路断开时。当失败发生，恢复您的网络的此框架帮助对其上一个操作状态。如果这不是可能的，Cisco DNA中心表明有要求您的注意的问题。

在Cisco DNA中心的HA框架确定时候在簇结的一更改发生了，与其他节点同步此更改。支持的同步类型包括：

- 数据库更改，例如与配置、性能和监视数据涉及的更新。
- 文件更改，例如报告配置，配置模板，TFTP根目录，管理设置，许可授权文件和关键存储。

当前高可用性的Cisco DNA中心软件支持最低的3 NODE集群能工作。一旦集群设置，能管理单个节点失败。最低2节点要求设置仲裁。没有一2节点仲裁集群将被宣称下来。如果使用SD访问结构然

后集群失败只将导致自动化设置失败，但是您的SD访问结构客户网络流量将继续转发，因为DNA中心对任何控制或数据流不负责。

在本文中我们将查看多种失败点，并且集群如何缓和停机时间保持Cisco DNA中心可操作在一直。我们主要将着重3 NODE集群的网络连通性方面。服务和其他信息请参考安装和管理指南。

网络Connectivity :

Cisco DNA中心使用以下网络类型连接 :

1. 10 Gbps集群链路
2. 1 Gbps GUI/Management链路
3. 1 Gbps Cloud链路(可选)
4. 10 Gbps企业链路
5. 1 Gbps CIMC链路

假设，适当的内部集群IP ARP解决方法发生，并且连接保证在所有3节点之间。另外，推荐有在集群链路之间的<10ms RTT所有方案的。

故障情景和集群行为 :

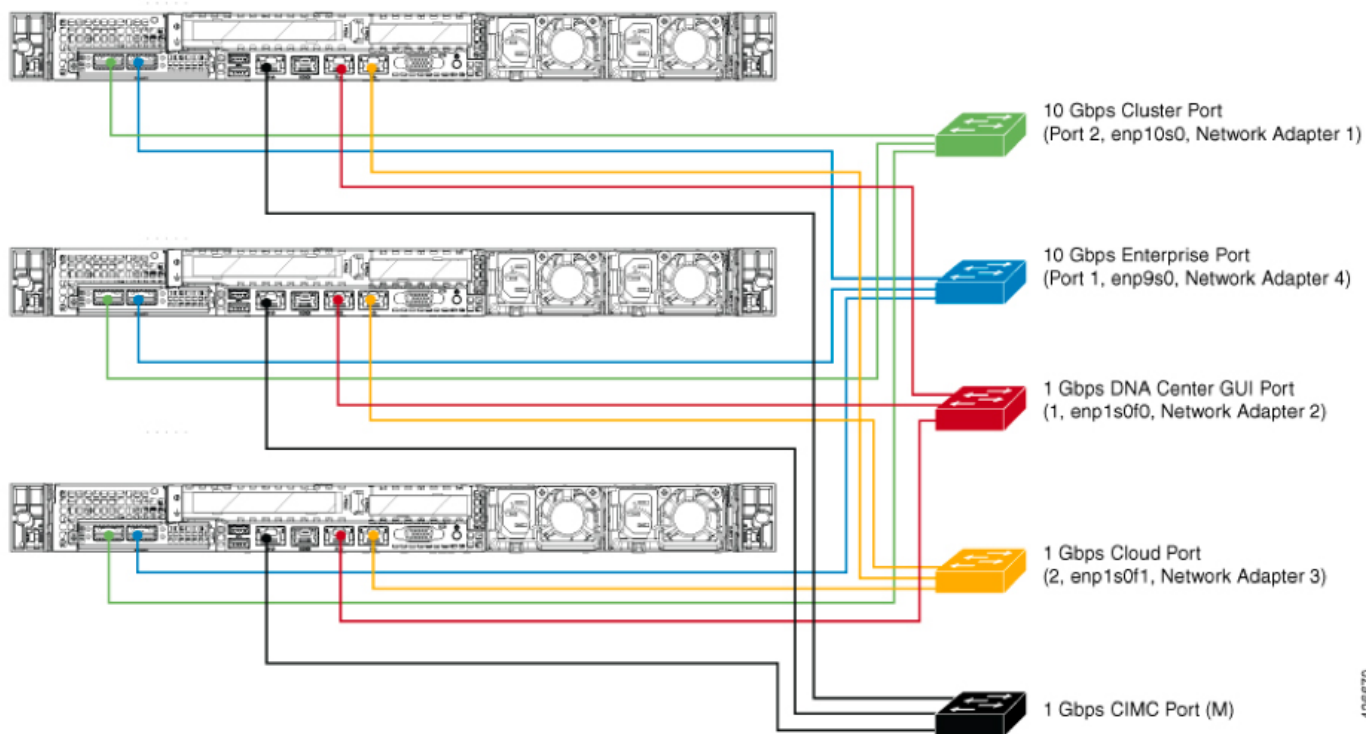
一般来说，集群服务再分配在跟随的情况下发生 :

1. 单个节点断开：服务将被分配对依然是的2节点，并且集群将是可操作的。
2. 企业网络链路为单个节点断开：没有服务再分配。对企业网络的仅可接通性从发生故障的节点不会工作。
3. 集群网络链路断开：服务将重新分配对依然是的2节点，并且集群将是可操作的。
4. 所有其它网络链路断开除了单个节点的集群链路：节点不能服务预计功能，但是所有服务，并且集群将操作正常。
5. 单个节点的服务失败：服务将设法重新启动。在大多方案它在同样节点将设法重新启动，但是当前没有亲和对节点，因此在所有节点能开始。
6. 网络交换机断开：根据不同种类的拓扑，集群正常将运行或服务将重新分配或一切将发生故障。

物理拓扑Option-1

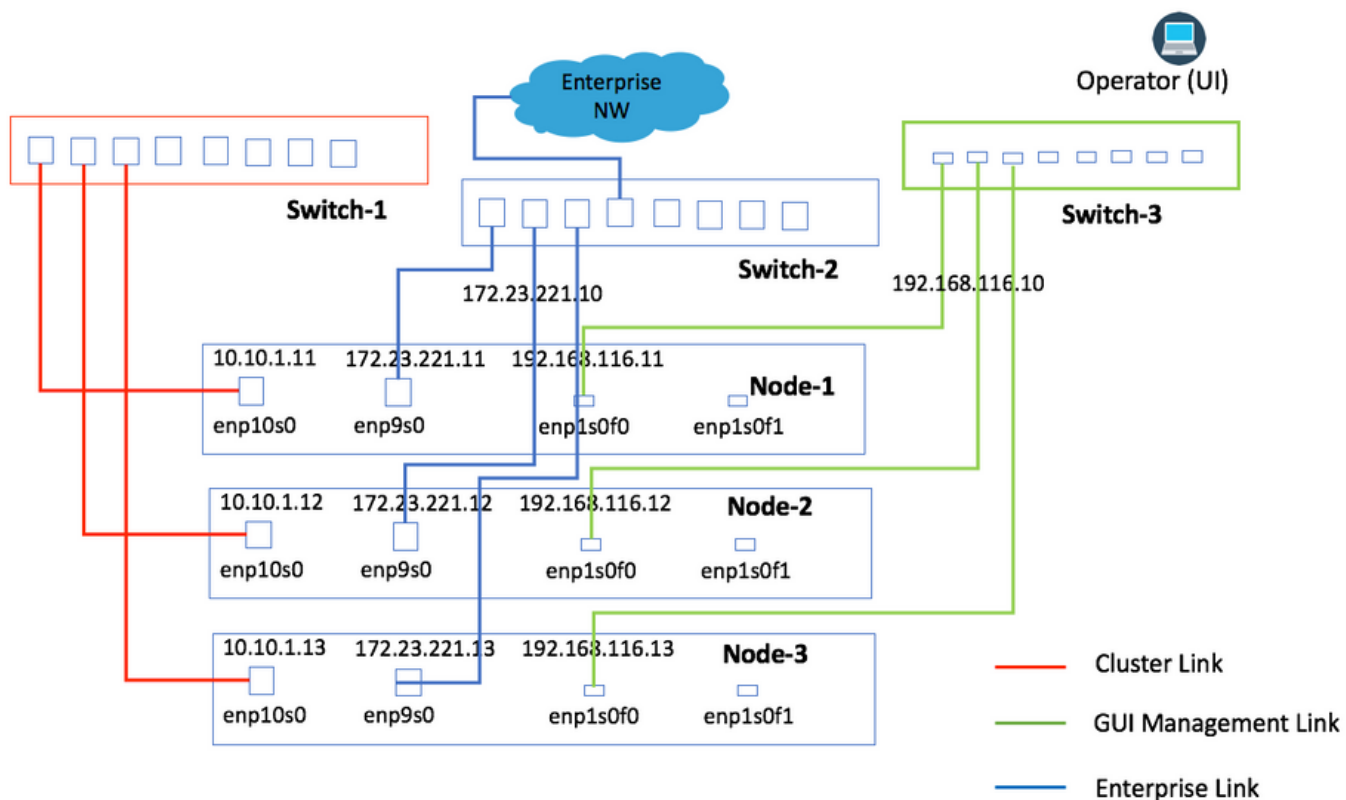
最初设计建议的根据网络连通性。Picture-1和Picture-2提供从所有节点的每条网络类型链路连接到同样物理交换机的连接。例如：从所有3节点的企业网络链路连接到同样物理交换机。

Picture-1



426679

Picture-2



上述拓扑提供集群将是可操作的故障情景的以下类型。

1. 单个节点失败
2. 企业网络链路故障
3. 集群链路故障

4. 服务失败

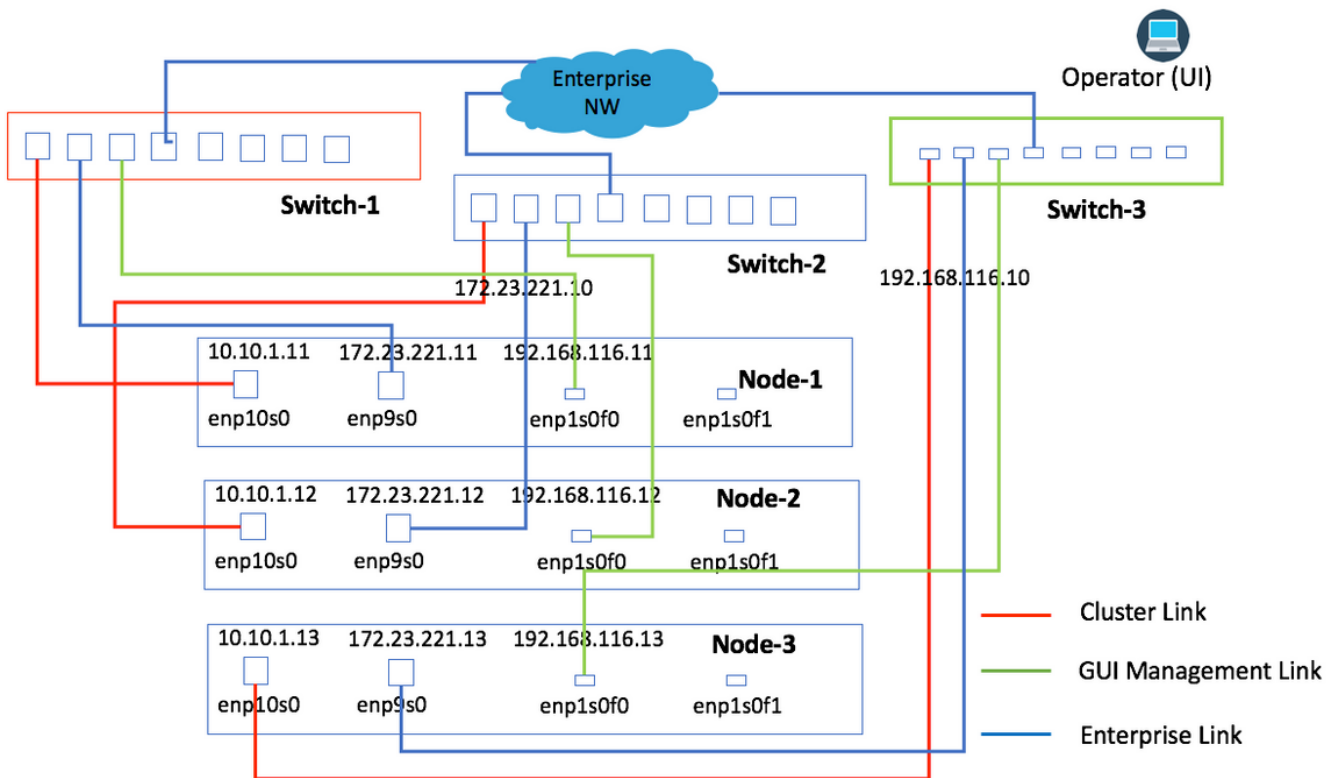
上述拓扑不能为任何网络链路管理完整交换机下来。

故障情况	影响/集群状态
下来单个节点	集群将是可操作的与剩余2节点。 集群将继续操作正常。服务
下来单条链路任何网络链路	，只有当集群链路断开，将分配。
交换机断开	集群为自动化将是不可用的。

物理拓扑Option-2 (最推荐)

Picture-3提供所有从同样节点的网络链路连接到同样物理交换机的连接。使用VLAN，从节点的所有链路连接到同样物理交换机与分离，或者可以连接到另外交换机。例如：从Node-1的链路连接对Switch-1，从Node-2的链路连接对Switch-2等等。

Picture-3



上述拓扑提供集群将是可操作的故障情景的以下类型。

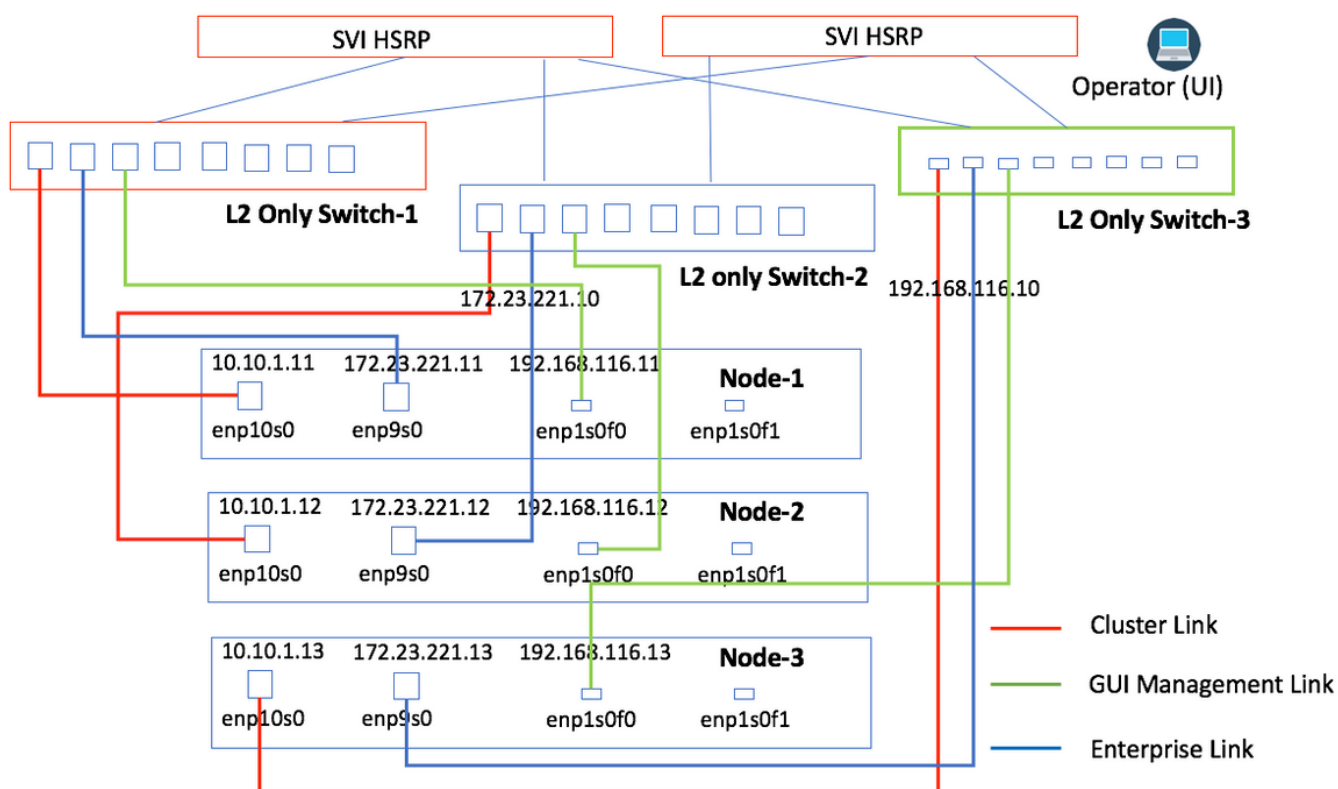
1. 单个节点失败
2. 单个节点的企业网络链路故障
3. 单个节点的集群链路故障
4. 单个节点的服务失败

5. 单个节点的单个网络交换机故障

故障情况	影响/集群状态
下来单个节点	集群将是可操作的与剩余2节点。
下来单条链路任何网络链路	集群将继续操作正常。服务，只有当集群链路断开，将分配。
单个交换机断开	集群将是可操作的与剩余2节点。

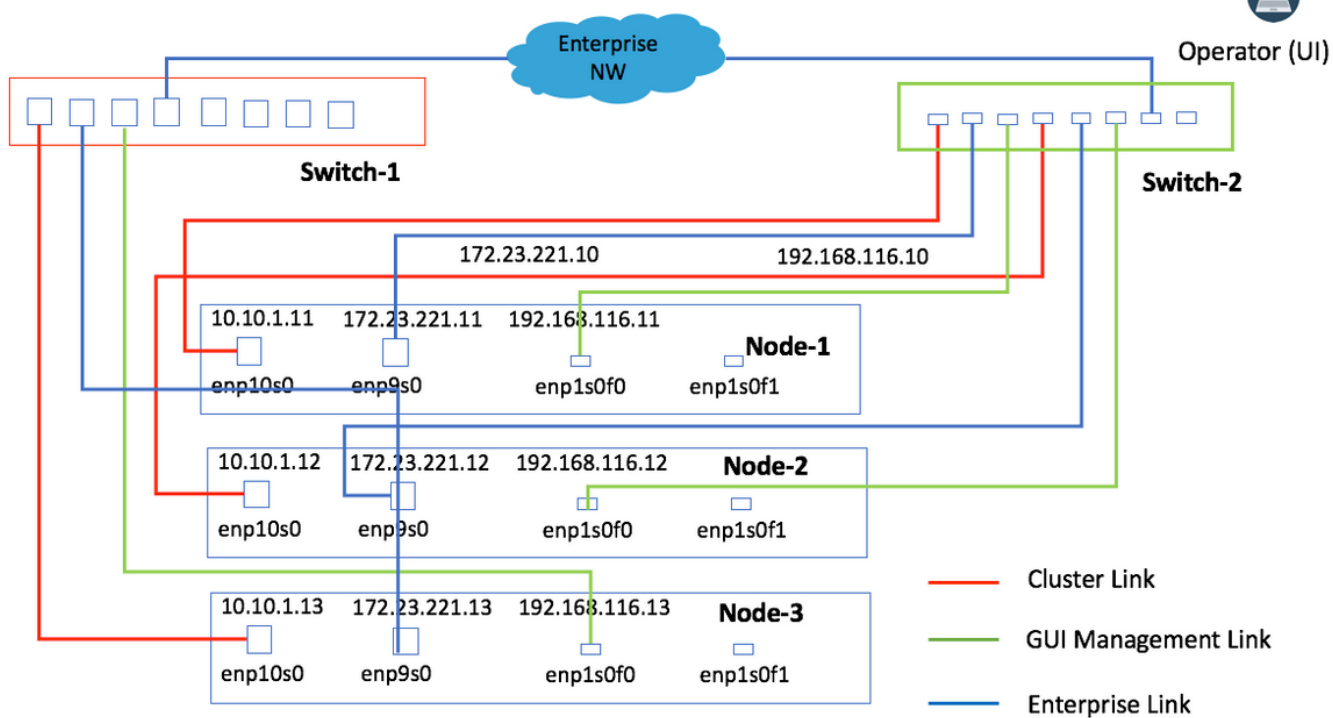
物理拓扑选项3 (数据中心类型环境)

此拓扑类似于Option-2，除了您能有3连接对网关的第二层交换机。所有信息类似于Option-2。



物理拓扑Option-4 (不建议使用)

Picture-4提供2节点连接到同样交换机的连接，当其他节点连接到一不同的交换机时。最少推荐此拓扑，安排多条链路连接的疏忽交换能减少集群。



上述拓扑提供集群将是可操作的故障情景的以下类型。

1. 单个节点失败
2. 单个节点的企业网络链路故障
3. 单个节点的集群链路故障
4. 单个节点的服务失败

上述拓扑不能为任何网络链路管理完整交换机下来。

故障情况	影响/集群状态
下来单个节点	集群将是可操作的与剩余2节点。
单条链路下来对于任何网络链路除去集群链路	集群将继续操作正常。
下来单个集群链路	服务将被分配对另外两节点和继续操作。
单个交换机断开	集群可以断开，如果有多条链路的交换机断开。

在[Cisco DNA中心的1.2.10管理员指南](#)和状态报道的某些其他故障方案