

智能网络应用(SNA)重叠视图

目标

智能网络应用(SNA)系统可显示网络拓扑的概述，包括设备和流量的详细监控信息。SNA支持全局查看和修改网络中所有受支持设备上的配置。

拓扑图是SNA应用的主要视图，因为它是网络的图形表示，包括各个设备和设备之间的连接信息。用户可以基于变化的条件为拓扑视图选择影响元素在拓扑视图中的图形表示的不同重叠。

重叠是可在拓扑视图上激活的信息层，以添加更多信息或影响拓扑的显示方式。这可以例如通过根据各种标准以不同颜色着色拓扑元素或者通过更改拓扑元素上显示的图标以显示与所选覆盖相关的详细数据来完成。

本文说明可从SNA拓扑查看的可用重叠选项。

注意：有关SNA拓扑视图的详细信息，请点击[此处](#)。

适用设备

- Sx350 系列
- SG350X 系列
- Sx550X 系列

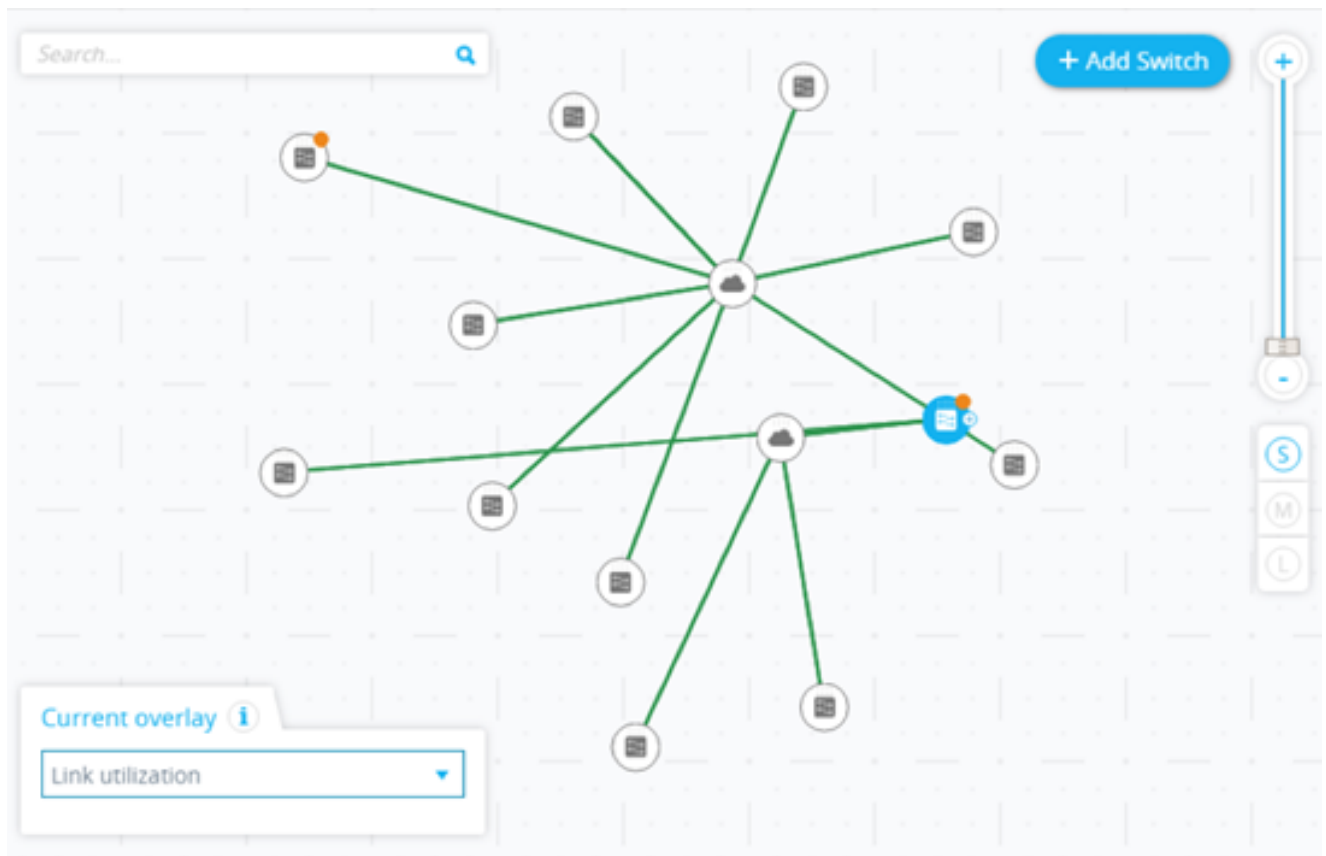
注意：Sx250系列中的设备在连接到网络时可以提供SNA信息，但是不能从这些设备启动SNA。

软件版本

- 2.2.5.68

重叠视图

下面的拓扑图显示了SNA的重叠。在此映像中，当前重叠是链路利用率，这是SNA的默认重叠。



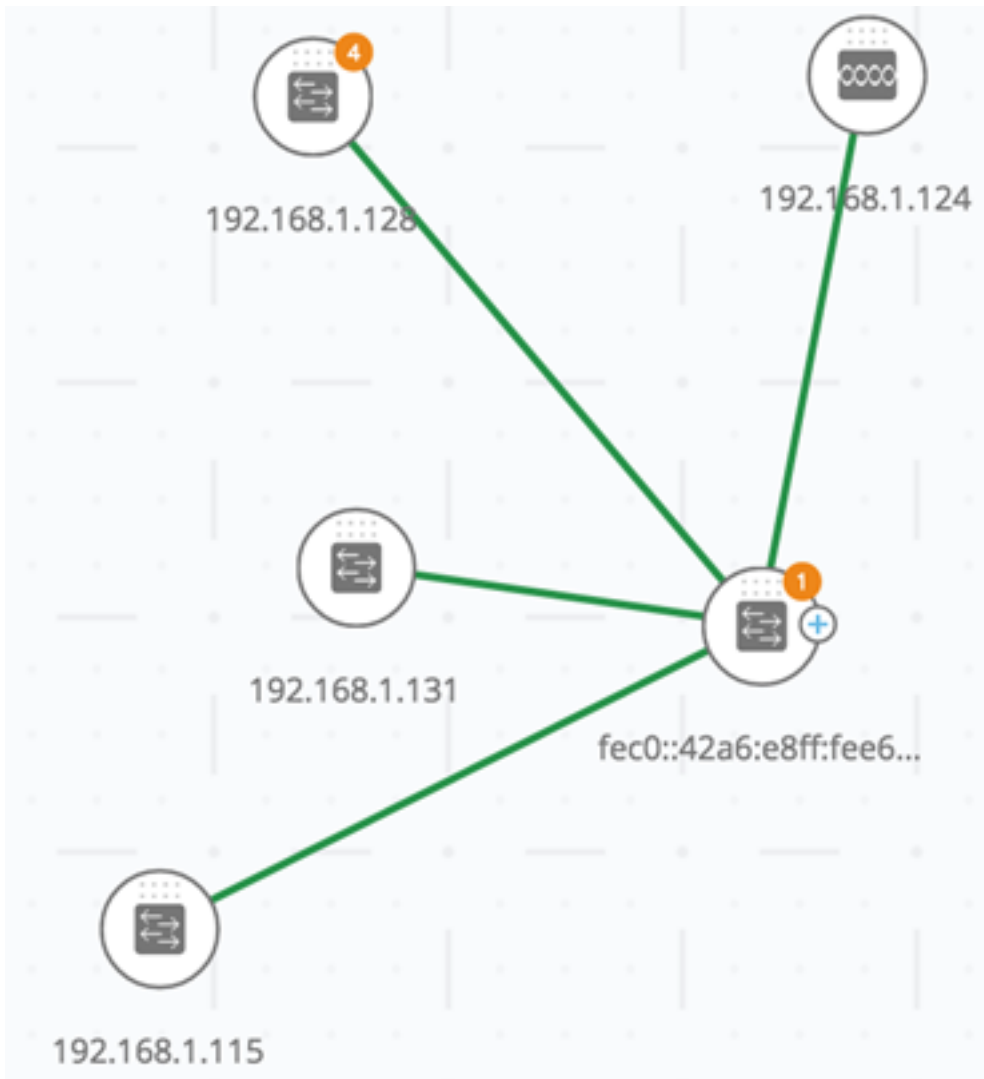
一次只能有一个重叠处于活动状态。因此，选择覆盖会停用任何其他活动的覆盖。您可以从以下可用重叠列表中选择要使用的重叠：

- VLAN Membership
- Spanning Tree
- ✓ Link utilization
- PoE

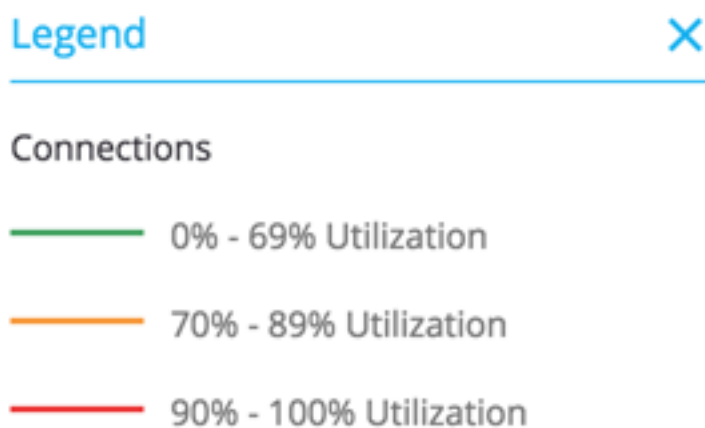
- [链路利用率](#)
- [PoE信息](#)
- [VLAN 成员](#)
- [生成树](#)

[链路利用率](#)

链路利用率重叠会向拓扑图和连接资源管理器屏幕添加有关网络中最后15秒连接的当前利用率级别的信息。根据两个方向流经连接和链路的流量大小，这些连接和链路以颜色编码。

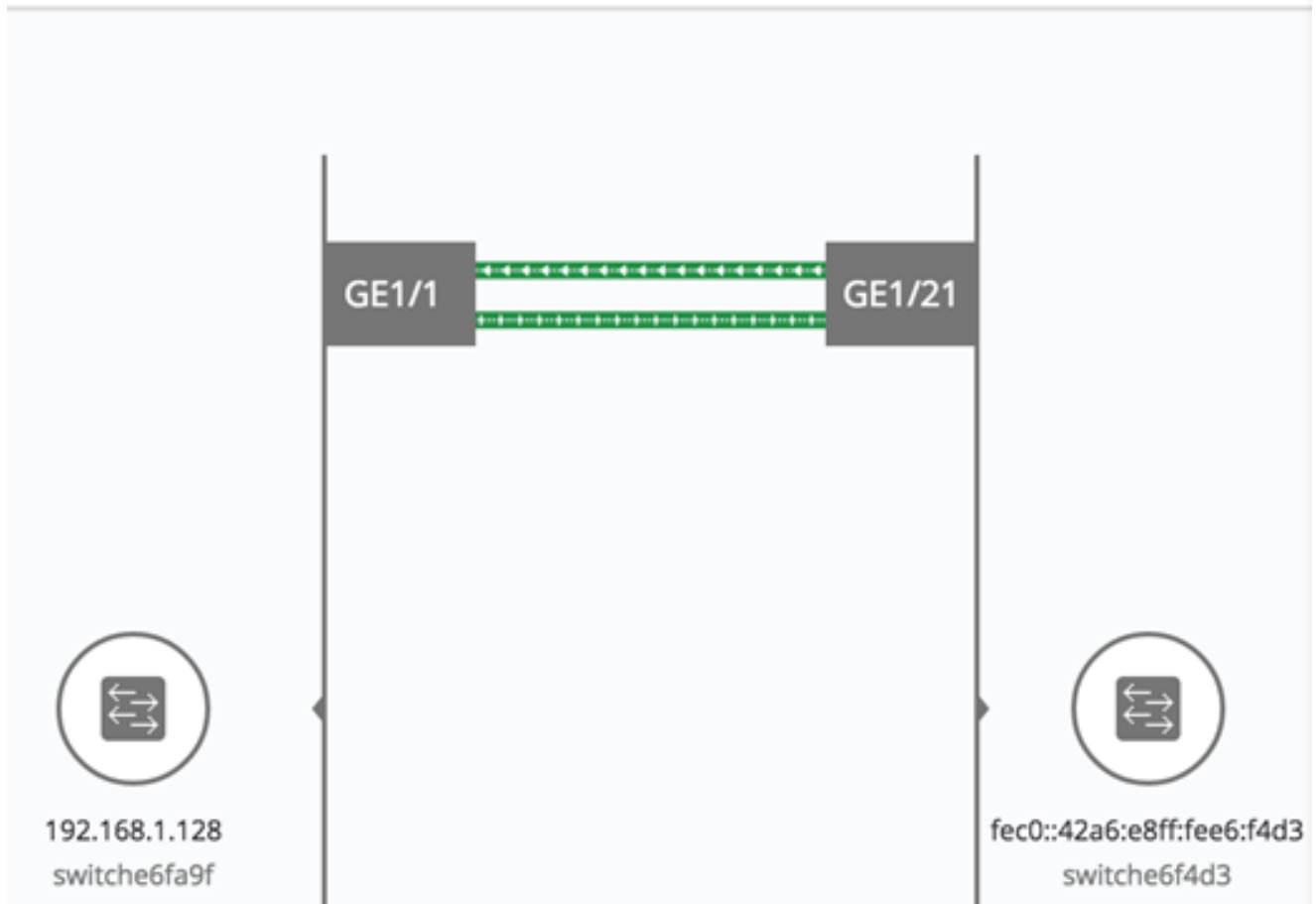


默认情况下，以下为阈值及其对应的颜色：



- 0%至69% — 正常
- 70%至89% — 琥珀色
- 90%至100% — 红色

拓扑视图中的设备之间的连接根据连接中利用率最高的单个链路着色。查看连接资源管理器时，每个链接在两个方向上都显示自己的利用率。



通过检查来自两端的信息来计算链路各方向的利用率，例如链路是否位于支持SNA的设备之间，以及链路是否使用较高的值作为利用率。

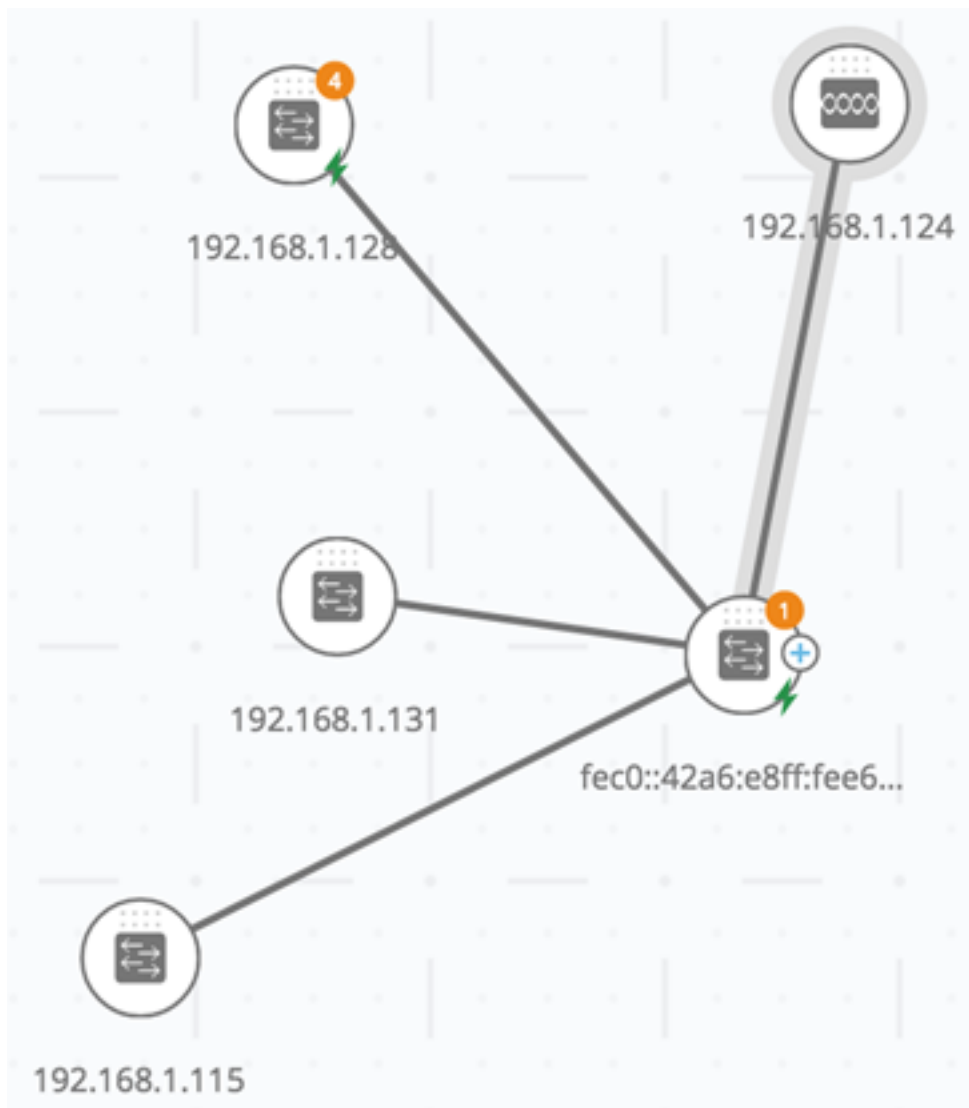
例如，如果链路位于设备A的端口1和设备B的端口2之间，则一个方向的计算是比较端口1的发射(Tx)值与端口B的接收(Rx)值。值越高，链路的利用率越高。

如果链路只有一端是支持SNA的设备，则链路的利用率仅取决于来自支持SNA的设备的信息。

当确定拓扑图中聚合显示的利用率最高的链路时，链路的每个方向都被视为独立链路。例如，如果链路的一个方向的利用率为5%，而另一个方向的利用率为92%，则拓扑图中的聚合连接为红色，因为连接中的最高利用率为92%。

PoE信息

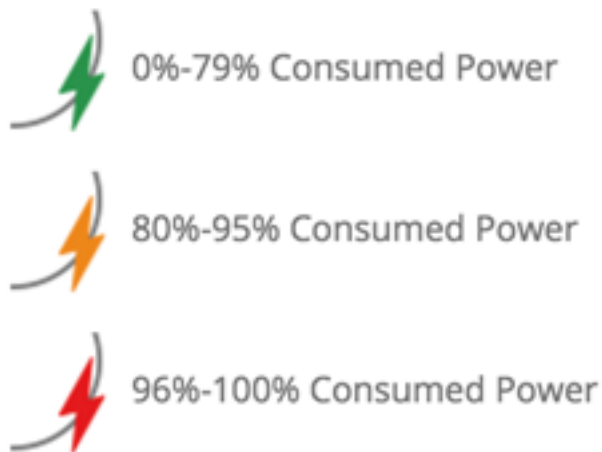
以太网供电(PoE)重叠显示网络中各元素的电源和功耗状态。此重叠根据链路为供电设备提供的电源量，根据链路的剩余电源为链路应用颜色。重叠还会突出显示请求电源但未收到请求电源的设备。用户可以选择阈值，在这些阈值中这些颜色会针对每种类型的数据发生更改，并且达到每个阈值所使用的特定颜色。



在供电交换机上添加图标，图标根据交换机的功率预算消耗而着色。

Legend

POE Supplier indicator



Devices



Connections

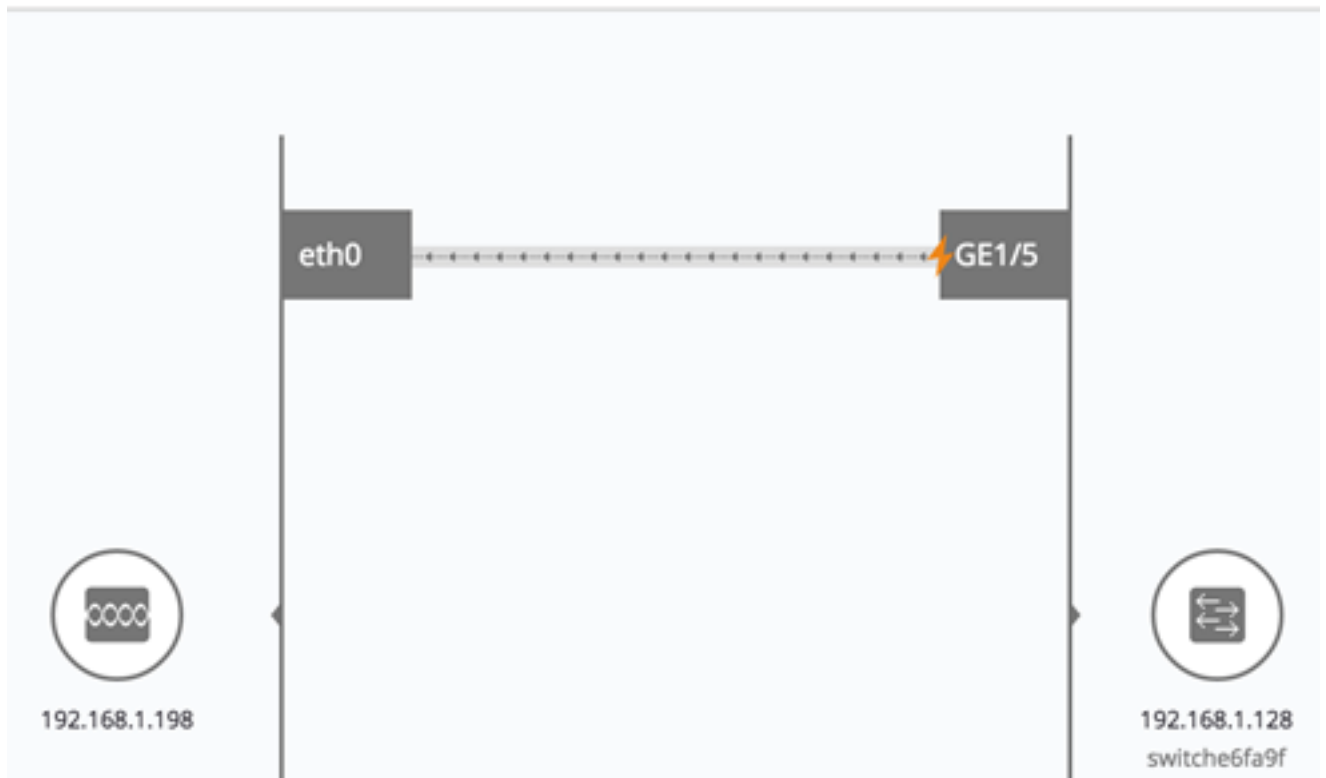


- 设备电源预算的0到80% — 绿色（正常）
- 设备电源预算的81%至95% — 琥珀色
- 设备电源预算的96%至100% — 红色

以太网供电设备被光环包围。

拓扑图中突出显示了至少包含一条供电链路的连接。

在连接浏览器中，每个传输功率的链路都显示提供功率的指示和功率流的方向。即使链路处于链路聚合(LAG)中，每个端口也会显示此指示。LAG中的某些链路可能提供电源，而其他链路则不提供电源。

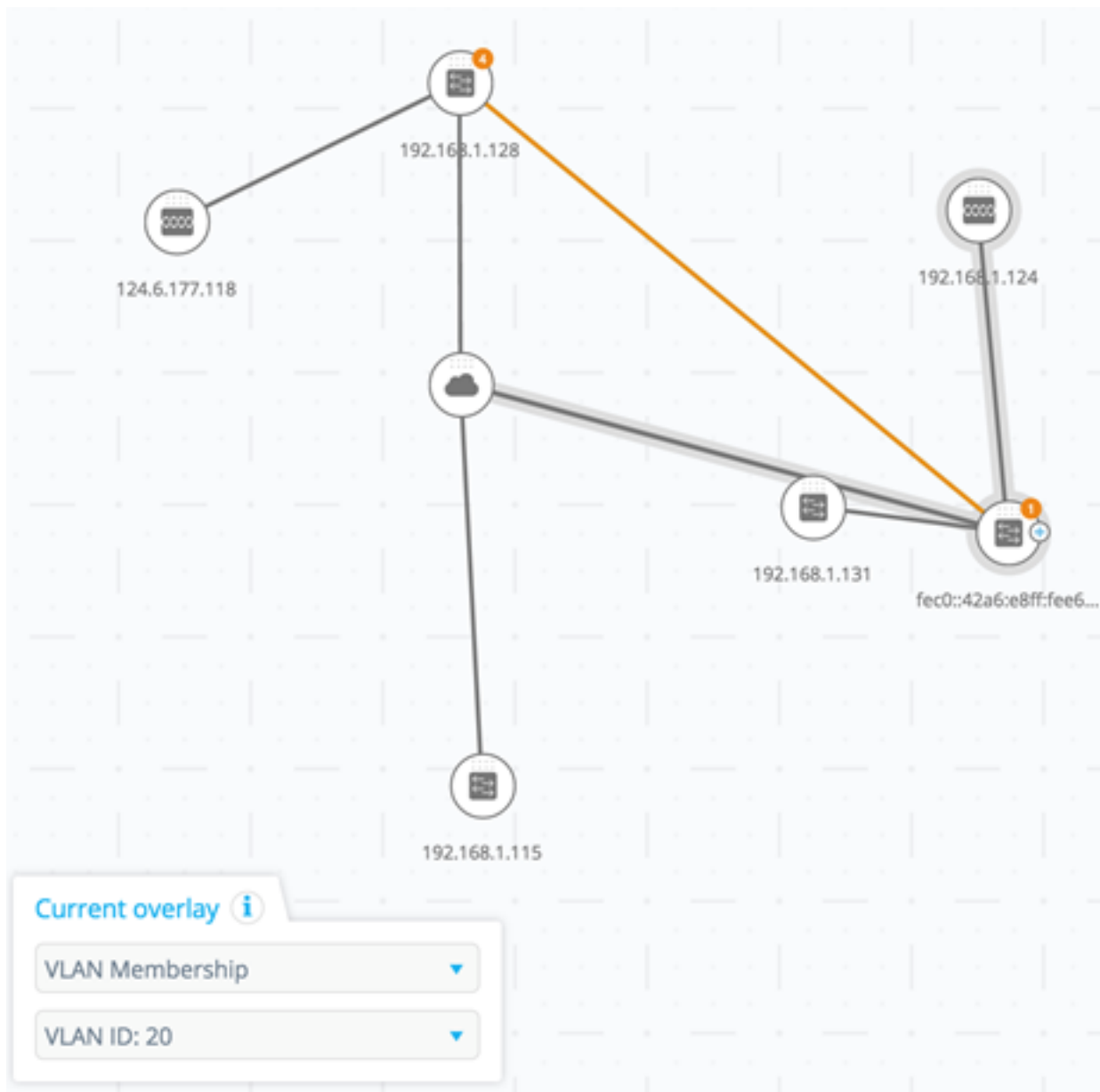


注意：在本例中，GE1/5端口消耗80%-95%的电量。

VLAN 成员

某些重叠可能具有关联的参数，例如VLAN成员资格重叠。例如，选择VLAN成员资格重叠时，还必须选择相应的虚拟局域网(VLAN)。通过此重叠，可以查看网络中各种端口和设备的VLAN成员身份。例如，在下图中，琥珀色线路显示非对称连接，这意味着链路的一端是选定VLAN的成员，另一端不是。

激活VLAN成员资格重叠时，会显示网络中现有VLAN的列表并按VLAN ID列出。选择VLAN时，作为此VLAN成员的节点会突出显示。



设备之间的链路显示为以下状态之一：

- 未标记SNA设备之间的链路，其中任一设备上连接的接口均不是VLAN的成员。
- SNA设备与非SNA设备之间的链路（SNA设备上的接口不在VLAN中）未标记。
- 在SNA设备之间的链路中，两台设备连接的接口都是VLAN的成员，该链路将突出显示VLAN的成员。
- 突出显示了SNA设备与其接口属于VLAN的非SNA设备之间的链路。
- SNA设备之间的非对称链路（其中一个连接的接口是VLAN的成员，另一个接口未标记为琥珀色）。

根据以下规则标记拓扑图中设备之间的链路聚合(LAG)之间的连接：

Legend

Devices



Connections



- 如果至少突出显示一个链路，则连接会突出显示。
- 如果至少有一条链路具有非对称连接，则该连接为琥珀色。

在连接资源管理器中，可以单独查看每个链接。当链路具有非对称配置时，除了显示为琥珀色外，连接资源管理器还会显示链路的哪一端不是VLAN的成员。

Connection Explorer

Select all

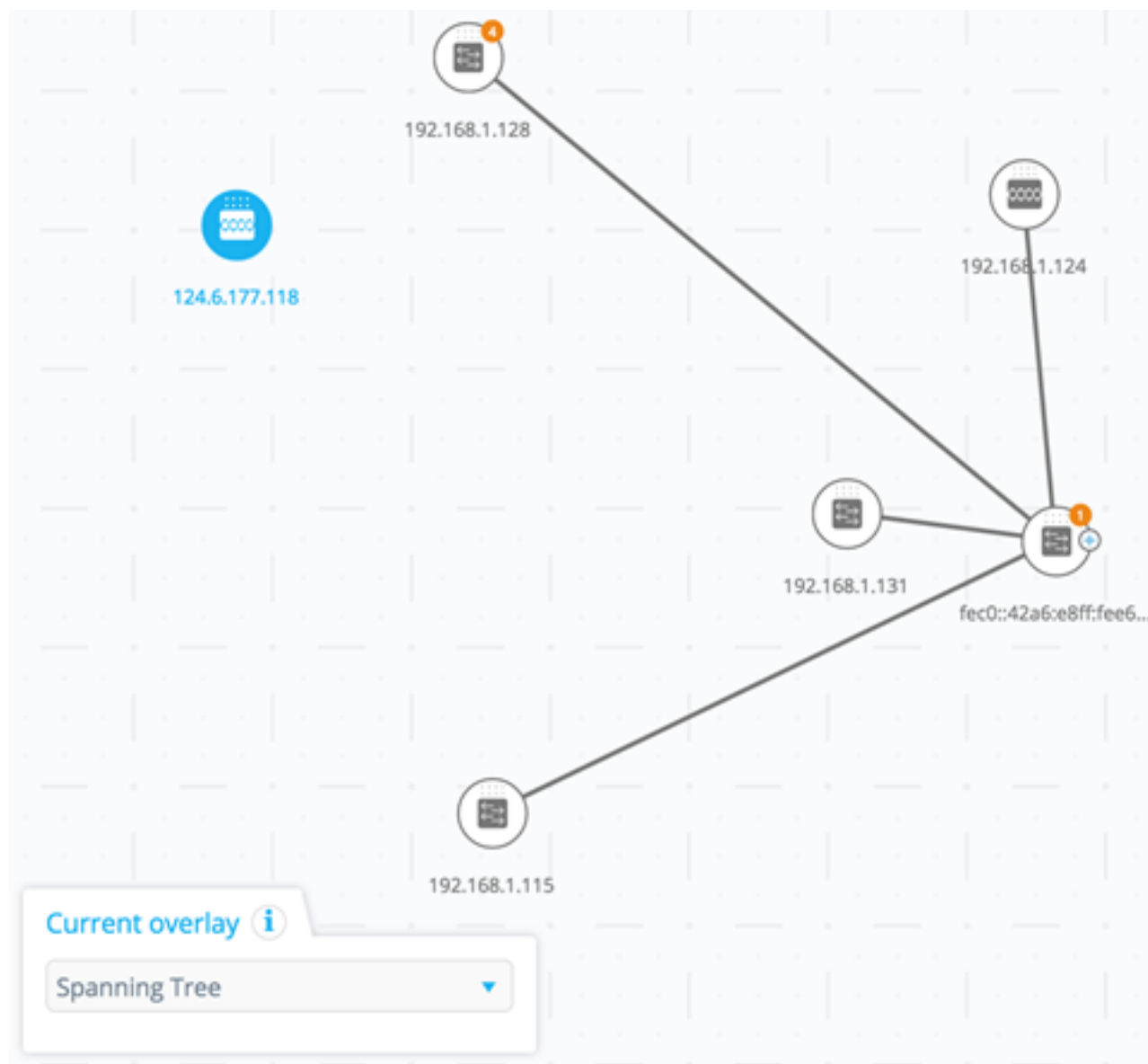


注意：在本示例中，GE1/21是VLAN 20的成员。

生成树

生成树重叠显示网络的活动拓扑。激活此重叠后，生成树根设备和所有连接都会添加一个指示

。此指示突出显示被通用生成树阻止的链路。



查看连接资源管理器时，所有被阻止的链接都会突出显示。

Legend

Interfaces



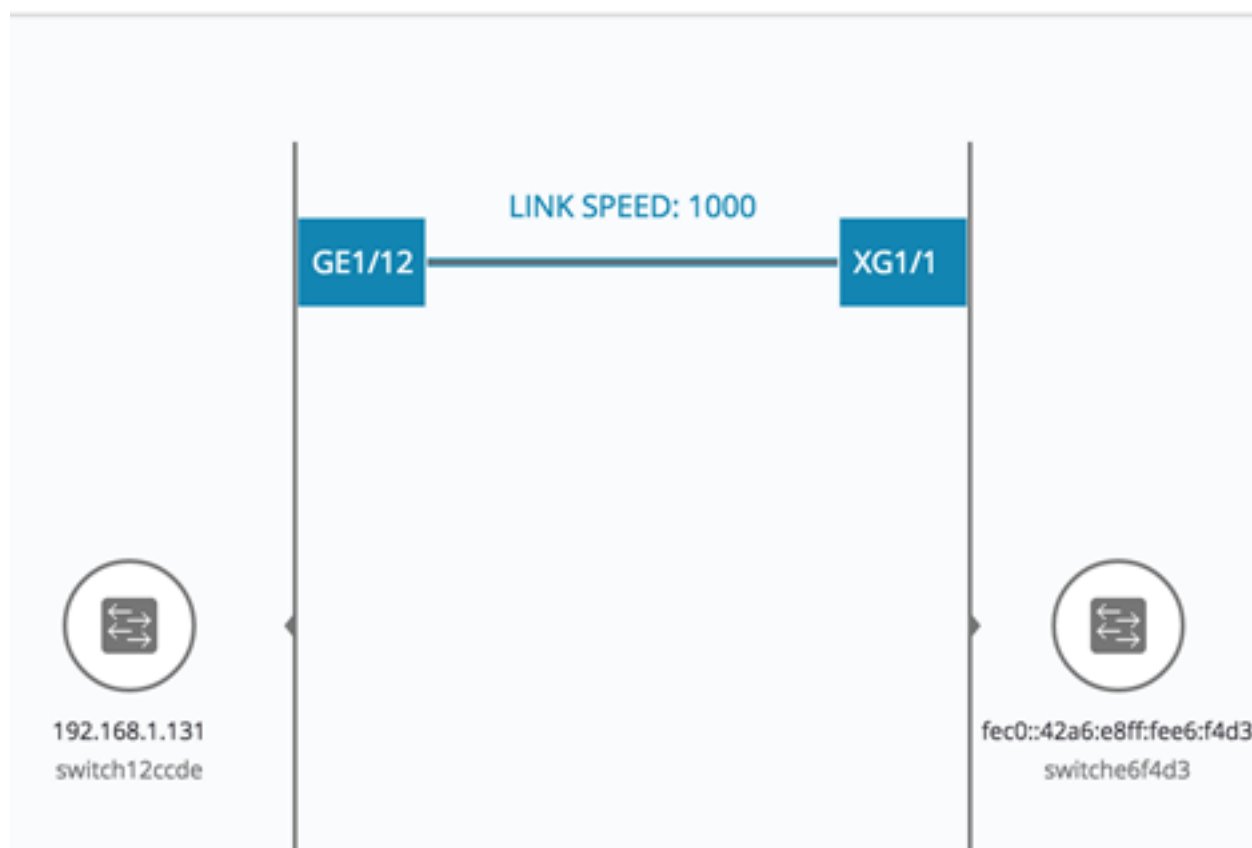
Links



当链接被阻止时，连接资源管理器会指定链路的哪一端是被阻止的接口。

Connection Explorer

Select all



注意：在本示例中，没有阻塞的接口。

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）。