

# 下来位在OSPFV2 PE-CE方案的忽略功能在Cisco NX-OS

## 目录

[简介](#)

[CLI命令](#)

[背景](#)

[星型网OSPF PE-CE设置](#)

[DN位忽略功能的互通性与VPN标记的](#)

[NX-OS行为的比较与](#)

## 简介

本文描述在Cisco NX-OS的下来位(DN位)忽略功能。此功能用于允许服务商边缘路由器不忽略 type3，类型5，并且从用户边缘(CE)路由器接收的类型7 Link State Advertisement (LSA)用设置的DN位和考虑在开放最短路径优先(OSPF)的这些LSA路由计算。DN位用于防止在第3层VPN (L3VPN)的路由环路设置在PE-CE方案的OSPF。此功能允许在某些特殊拓扑方面将忽略的DN位校验，例如PE路由器星型拓扑。它为仅某些拓扑是可适用的，并且应该仔细使用，否则能导致路由环路。

## CLI命令

CLI命令功能的是：

```
[no] down-bit-ignore
```

CLI命令是仅可在PE路由器的router ospf虚拟路由和转发(VRF)模式并且不是可在router ospf全局配置模式(默认VRF)在PE路由器。功能在非PE路由器的router ospf VRF模式禁用。

## 背景

在与作为在PE和CE路由器之间的一个路由协议使用的OSPF的一个L3VPN设置，当来自多协议标签交换(MPLS)网云再分布到在PE路由器的OSPF的MP-BGP (边界网关协议)路由，所有LSA (type3、类型5或类型7)是否生成与DN位集。当PE从CE路由器接收， type3时，与DN位集的5个或者7个LSA，从LSA的信息没有用于OSPF路由计算。结果，LSA没有翻译到BGP路由。DN位校验防止路由环路。

然而，有某些特殊方案，例如在OSPF有广泛PE路由器全部连接对中央集线器PE路由器)的PE-CE设置(即拓扑的一个星型拓扑。从一个的LSA发言PE伸手可及的距离集线器PE和CE路由器，其中他们循环并且回到不同的VRF。然而，这些LSA (type3，5或7)不会用于OSPF路由计算，因为他们安排DN位设置。所需的是，当LSA循环并且回到在集线器PE时的不同的VRF，应该处理他

们和终于做他们的方式成另一个分支PE。所以，DN位忽略功能提供一个瘤禁用检查PE路由器的DN位。

## 星型网OSPF PE-CE设置

### DN位忽略功能的互通性与VPN标记的

类型5和类型7 LSA有一外部标记关联与他们。OSPF的多数OSPF应用在PE路由器的接受类型5或类型7 LSA，如果外部路由标记(VPN标记)是与域标记不同分配到PE subrouter。当您兼容与外部路由标记时的DN位忽略功能，PE路由器处理类型5或类型7 LSA用DN位设置，只有当DN位忽略功能启用，并且LSA的外部路由标记不匹配域标记分配到subrouter。如果路由是类型5或类型7.，您需要保证标记不匹配。

### NX-OS行为的比较与Cisco IOS的

Cisco IOS行为描述此处：

- Cisco IOS使用“功能VRF轻的”概念为了达到忽略多VRF CE路由器的DN位的功能。VRF轻是包括功能的套件什么做PE操作，好象它CE路由器，另外DN位忽略。其他检查例如域标记匹配禁用，并且处理从所有区域的汇总路由。
- Cisco NX-OS没有一明确VRF轻。正常NX-OS VRF的确是VRF轻。
- Cisco IOS使用此VRF模式命令：`# capability vrf-lite`

总而言之，请小心地启用此功能。否则，如果忽略DN位校验它能导致路由环路。