

# 在SD-WAN上配置主用/備用集中星型拓撲

## 目錄

---

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

---

## 簡介

本文檔介紹在Cisco SD-WAN上配置和驗證活動備用中心輻射型拓撲的步驟。

## 必要條件

### 需求

思科建議瞭解以下主題：

- Cisco SD-WAN
- 基本Cisco IOS-XE®命令列介面(CLI)

### 採用元件

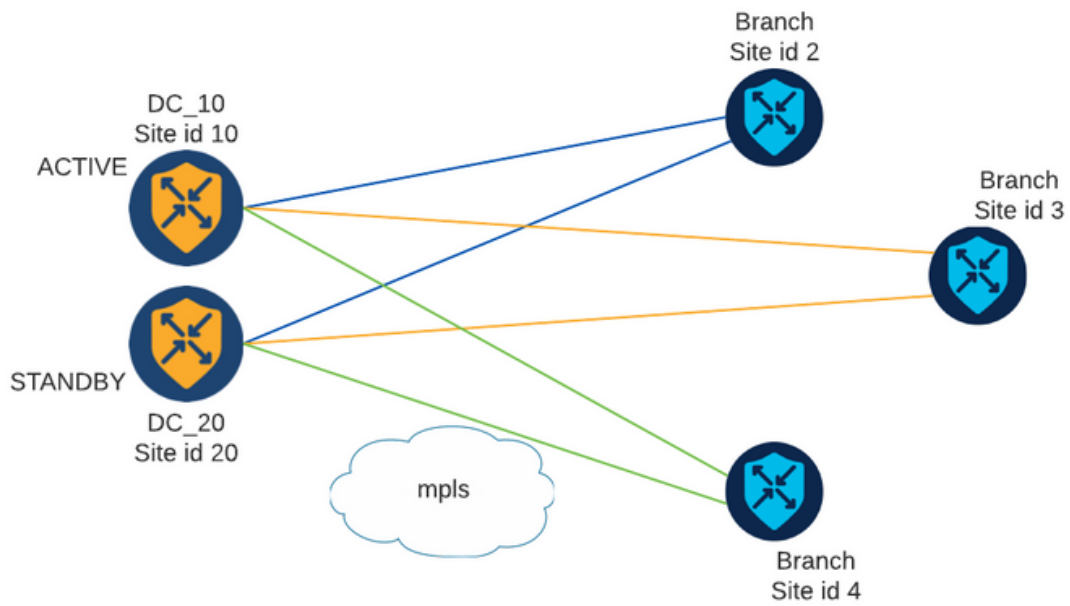
本檔案是根據以下軟體和硬體版本所編制：

- C8000V版本17.6.3a
- vManage版本20.6.3.1
- vSmart版本20.6.3

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

## 設定

### 網路圖表



有兩個中心站點ID為10和20。站點ID 10充當活動中心，站點ID 20充當備用中心。分支機構可以相互通訊，但所有通訊都必須通過集線器。不得在分支站點之間建立隧道。

## 組態

1. 登入到vManage並導航到Configuration > Policies，然後點選Add Policy。
2. 在「建立感興趣組」部分中，按一下TLOC > New TLOC List，並在同一清單中為活動集線器和備用集線器分別新增一個條目：

## TLOC List



List Name

PREFER\_DC10\_DC20

TLOC IP

Color

Encap

Preference

10.10.10.1

mpls

ipsec

1000



10.10.10.2

mpls

ipsec

500



+ Add TLOC

Cancel

Save

確保為活動集線器設定較高的首選項，為備用集線器設定較低的首選項。

3.定位至「地點」>「新建地點清單」，然後為「分支地點」和「中心地點」建立一個清單：

## Site List



Site List Name

BRANCHES

Site

2-4

Save

Cancel

# Site List



Site List Name

DCs\_10\_20

Site

10,20

Save

Cancel

4. 按一下下一步。在Configure Topology and VPN Membership部分，導航至Add Topology > Custom Control。

5. 為策略新增名稱和說明。

6. 按一下序列型別> TLOC，新增序列規則。

7. 選擇「匹配」>「地點」並新增分支的「地點」清單，然後選擇「活動」>「拒絕」，然後按一下「儲存匹配和活動」：

TLOC

Sequence Rule Drag and drop to re-arrange rules

1

Match Actions

Accept Reject

Match Conditions

Site List BRANCHES x

Site ID 0-4294967295

Actions

Reject Enabled

Cancel Save Match And Actions

8. 按一下Sequence Rule，然後新增一個條目以匹配中心站點並接受：

**TLOC** TLOC

**Sequence Rule** Drag and drop to re-arrange rules

Match **Actions**

Accept  Reject

OMP Tag Preference

**Match Conditions**

Site List ×

DCs\_10\_20 ×

Site ID: 0-4294967295

**Actions**

Accept: Enabled

Cancel **Save Match And Actions**

9. 定位至序號型別>工藝路線，然後新增「序號規則」。

10. 將「匹配」部分留空，將「操作」設定為接受，選擇TLOC，新增之前建立的TLOC清單，然後按一下儲存匹配和操作：

**Route** Route

**Sequence Rule** Drag and drop to re-arrange rules

Match **Actions**

Protocol: IPv4  Accept  Reject

Community Export To OMP Tag Preference Service **TLOC Action** **TLOC**

**Match Conditions**

**Actions**

Accept: Enabled

TLOC List ×

PREFER\_DC10\_DC20 ×

TLOC IP: Example: 10.0.0.1

Color: Select a color list

Encapsulation: Select an encap

Cancel **Save Match And Actions**

11. 按一下儲存控制策略。

12. 按一下Next，直到「Apply Policies to Sites and VPNs」部分。

13. 在「拓撲」部分中，將顯示您的控制策略，按一下New Site List，為Outbound Site List選擇Branches清單，然後按一下Add:

Centralized Policy > Add Policy

● Create Groups of Interest
● Configure Topology and VPN Membership
● Configure Traffic Rules
● Apply Policies to Sites and VPNs

Add policies to sites and VPNs

Policy Name: Centralized\_Active\_Standby\_HnS

Policy Description: Centralized\_Active\_Standby\_HnS

Topology Application-Aware Routing Traffic Data Cflowd

Active\_Standby\_HnS CUSTOM CONTROL

+ New Site List

Inbound Site List  
Select one or more site lists

Outbound Site List  
BRANCHES x

Add Cancel

14. 按一下Preview並檢視策略。

```
viptela-policy:policy
control-policy Active_Standby_HnS
sequence 1
  match tloc
    site-list BRANCHES
  !
  action reject
  !
  !
sequence 11
  match tloc
    site-list DCs_10_20
  !
  action accept
  !
  !
sequence 21
  match route
    prefix-list _AnyIpv4PrefixList
  !
  action accept
  set
    tloc-list PREFER_DC10_DC20
  !
  !
  !
default-action reject
!
lists
site-list BRANCHES
  site-id 2-4
!
site-list DCs_10_20
  site-id 10
  site-id 20
!
tloc-list PREFER_DC10_DC20
```

```

tloc 10.10.10.1 color mp1s encap ipsec preference 1000
tloc 10.10.10.2 color mp1s encap ipsec preference 500
!
prefix-list _AnyIpv4PrefixList
 ip-prefix 0.0.0.0/0 le 32
!
!
!
apply-policy
 site-list BRANCHES
 control-policy Active_Standby_HnS out
!
!

```

15.按一下Save Policy ( 儲存策略 )。

16.在Centralized Policy ( 集中策略 ) 選單中，按一下新建立的策略右側的3個點，然後選擇Activate ( 啟用 )。

Centralized Policy | Localized Policy

Search

Add Policy

Total Rows: 9

Name	Description	Type	Activated	Updated By	Policy Version	Last Updated
Centralized_Active_Stand...	Centralized_Active_Stand...	UI Policy Builder	false	admin	03302023T184504926	30 Mar 2023 6:45:04 PM . ...

- View
- Preview
- Copy
- Edit
- Delete
- Activate

17.任務完成後，將顯示成功狀態。

Status	Message	Hostname
Success	Done - Push vSmart Policy	vsmart

## 驗證

使用以下命令驗證是否在vSmart上建立策略：

```

<#root>
vsmart#
show running-config policy

```

```

policy
lists
tloc-list PREFER_DC10_DC20
tloc 10.10.10.1 color mpls encap ipsec preference 1000
tloc 10.10.10.2 color mpls encap ipsec preference 500
!
site-list BRANCHES
site-id 2-4
!
site-list DCs_10_20
site-id 10
site-id 20
!
prefix-list _AnyIpv4PrefixList
ip-prefix 0.0.0.0/0 le 32
!
!
control-policy Active_Standby_HnS
sequence 1
match tloc
site-list BRANCHES
!
action reject
!
!
sequence 11
match tloc
site-list DCs_10_20
!
action accept
!
!
sequence 21
match route
prefix-list _AnyIpv4PrefixList
!
action accept
set
tloc-list PREFER_DC10_DC20
!
!
!
default-action reject
!
!
vsmart#

show running-config apply-policy


```

```

apply-policy
site-list BRANCHES
control-policy Active_Standby_HnS out
!
!
vsmart#


```

---

 註：這是一個控制策略。它在vSmart上應用和執行，不會推入邊緣裝置。「show sdwan

---



 policy from-vsmart」命令不會在邊緣裝置上顯示策略。

## 疑難排解

用於故障排除的有用命令。

在vSmart上：

```
show running-config policy
show running-config apply-policy
show omp routes vpn <vpn> advertised <detail>
show omp routes vpn <vpn> received <detail>
show omp tlocs advertised <detail>
show omp tlocs received <detail>
```

在cEdge上：

```
show sdwan bfd sessions
show ip route vrf <service vpn>
show sdwan omp routes vpn <vpn> <detail>
show sdwan omp tlocs
```

範例：

確認僅從分支機構到集線器形成BFD會話：

<#root>

Branch\_02#

```
show sdwan bfd sessions
```

SYSTEM IP	SITE ID	STATE	SOURCE TLOC COLOR	REMOTE TLOC COLOR	SOURCE IP	DST PUBLIC IP	DST PUBLIC PORT	ENCAP	DETECT MULTIPLIER
10.10.10.1	10	up	mp1s	mp1s	192.168.1.36	192.168.1.30	12386	ipsec	7
10.10.10.2	20	up	mp1s	mp1s	192.168.1.36	192.168.1.33	12366	ipsec	7

驗證來自其他分支的路由是否優先通過Active Hub ( 優先使用1000 )：

<#root>

Branch\_02#

show sdwan omp route vpn 10 172.16.1.0/24 detail

Generating output, this might take time, please wait ...

-----  
omp route entries for vpn 10 route 172.16.1.0/24  
-----

RECEIVED FROM:

peer 10.1.1.3  
path-id 8  
label 1002

status C,I,R <-- Chosen, Installed, Received

loss-reason not set  
lost-to-peer not set  
lost-to-path-id not set  
Attributes:  
originator 10.3.3.3  
type installed

tloc 10.10.10.1, mpls, ipsec <-- Active Hub

ultimate-tloc not set  
domain-id not set  
overlay-id 1  
site-id 3

preference 1000

tag not set  
origin-proto connected  
origin-metric 0  
as-path not set  
community not set  
unknown-attr-len not set

RECEIVED FROM:

peer 10.1.1.3  
path-id 9  
label 1003

status R <-- Received

loss-reason preference  
lost-to-peer 10.1.1.3  
lost-to-path-id 8  
Attributes:  
originator 10.3.3.3  
type installed

tloc 10.10.10.2, mpls, ipsec <-- Backup Hub

ultimate-tloc not set  
domain-id not set  
overlay-id 1  
site-id 3

preference 500

```
tag not set  
origin-proto connected  
origin-metric 0  
as-path not set  
community not set  
unknown-attr-len not set
```

## 相關資訊

[Cisco SD-WAN策略配置指南, Cisco IOS XE版本17.x](#)

## 關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。