配置AnyConnect以透過IPSec隧道訪問伺服器。

目錄

簡介:

本檔案介紹在FMC管理的FTD上部署RAVPN設定以及FTD之間的月台對站台通道的程式。

必要條件:

基本要求

- 對站點到站點VPN和RAVPN的基本瞭解是有益的。
- 瞭解在Cisco Firepower平台上配置基於IKEv2策略的隧道的基礎知識至關重要。

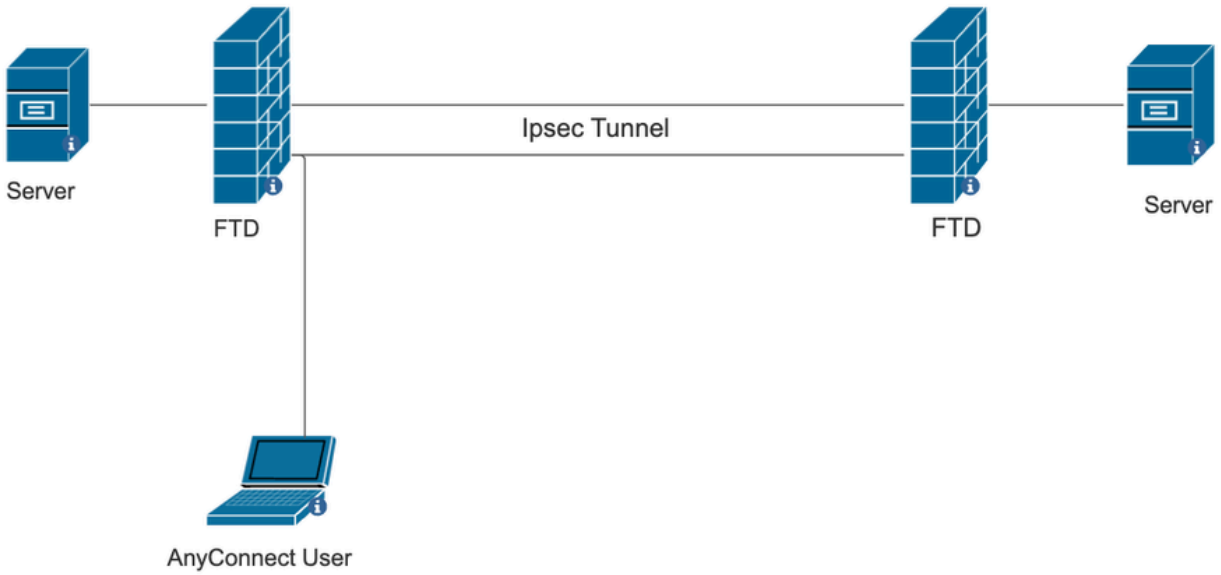
此程式適用於在由FMC管理的FTD上部署RAVPN設定，以及在FTD之間部署站點到站點隧道，AnyConnect使用者可在此處訪問其他FTD對等體之後的伺服器。

採用元件

- 適用於VMware的Cisco Firepower威脅防禦：版本7.0.0
- Firepower管理中心：版本7.2.4（內部版本169）

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。.

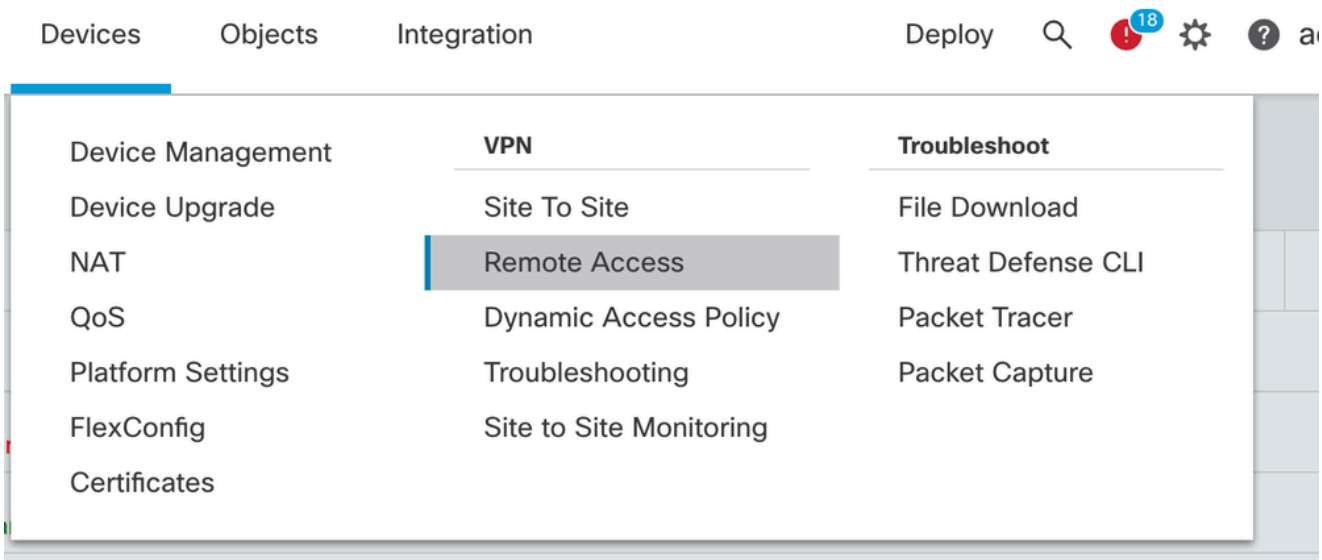
網路圖表



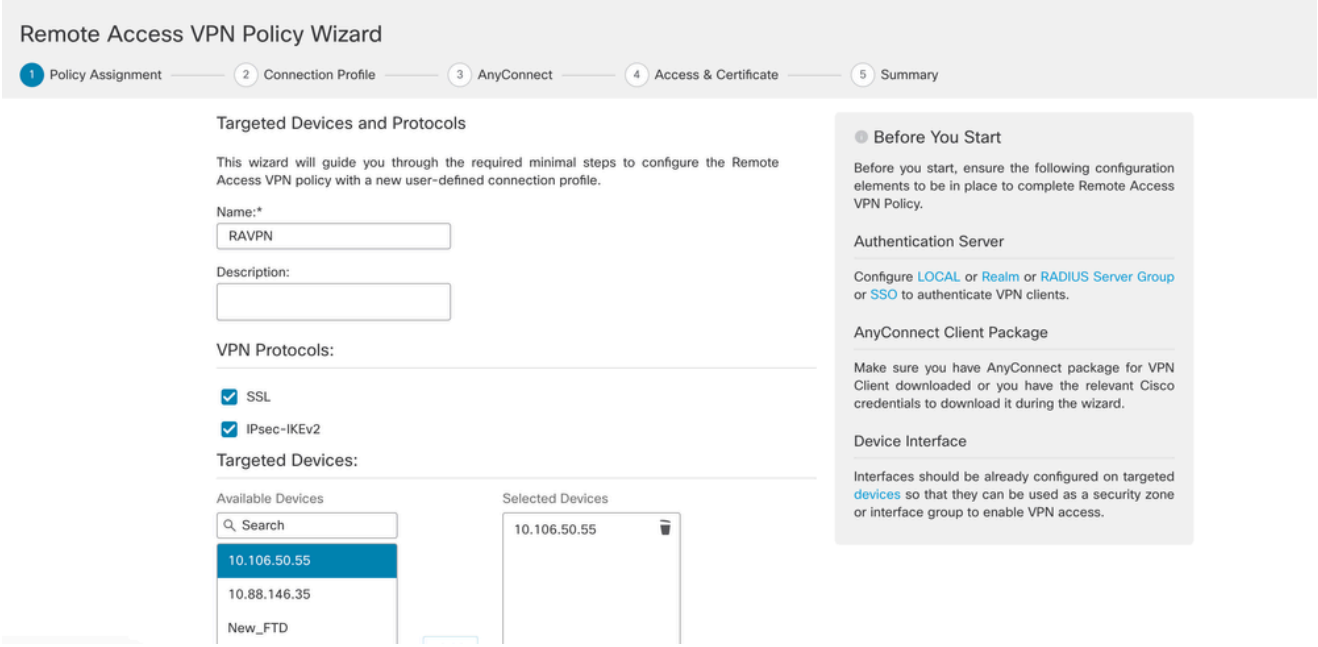
FMC上的配置

FTD上由FMC管理的RAVPN組態。

1. 導航到裝置>遠端訪問。

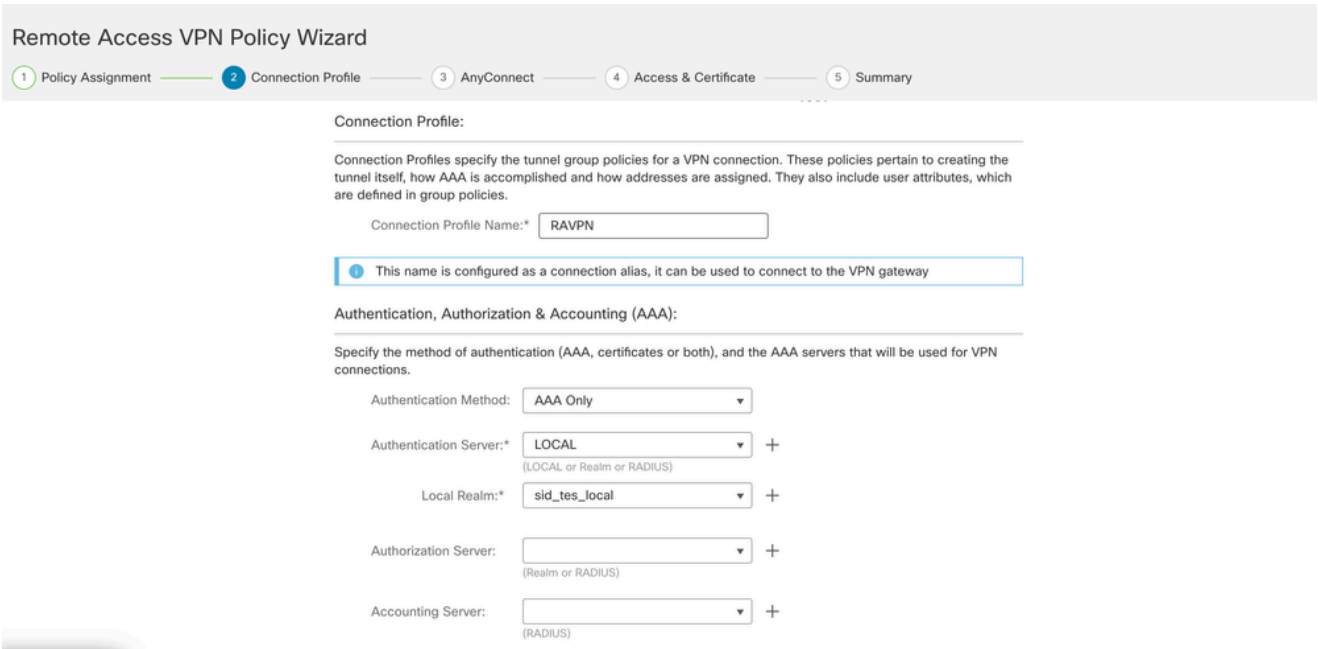


2. 按一下Add。
3. 設定名稱並從可用裝置中選擇FTD，然後按一下「Next」。

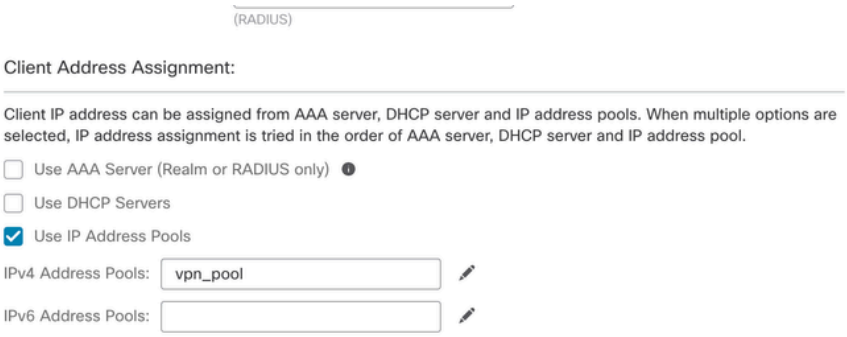


4. 配置連線配置檔名稱並選擇身份驗證方法。

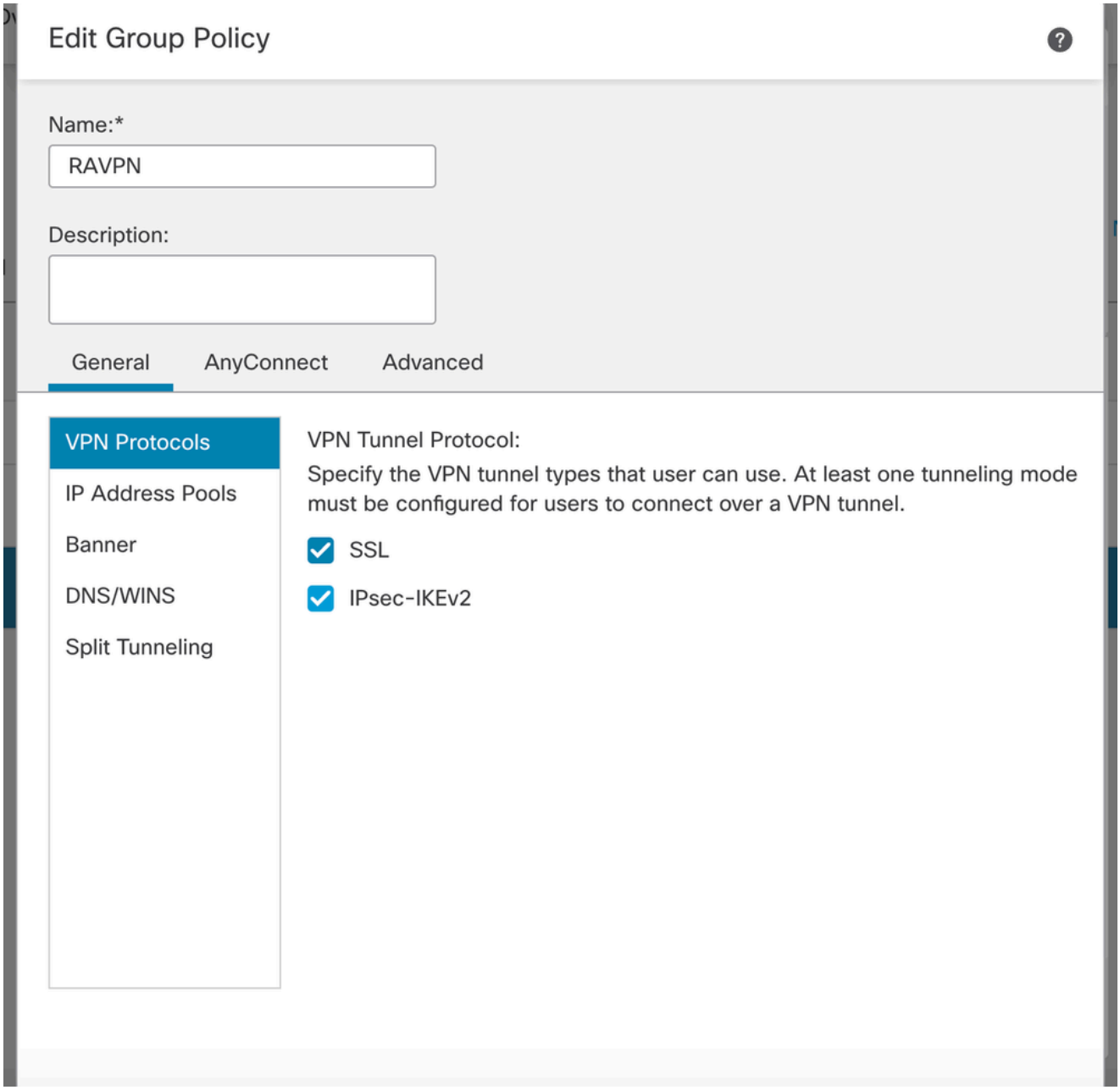
注意：對於此配置示例，我們僅使用AAA和本地身份驗證。但是，請根據您的要求進行配置。



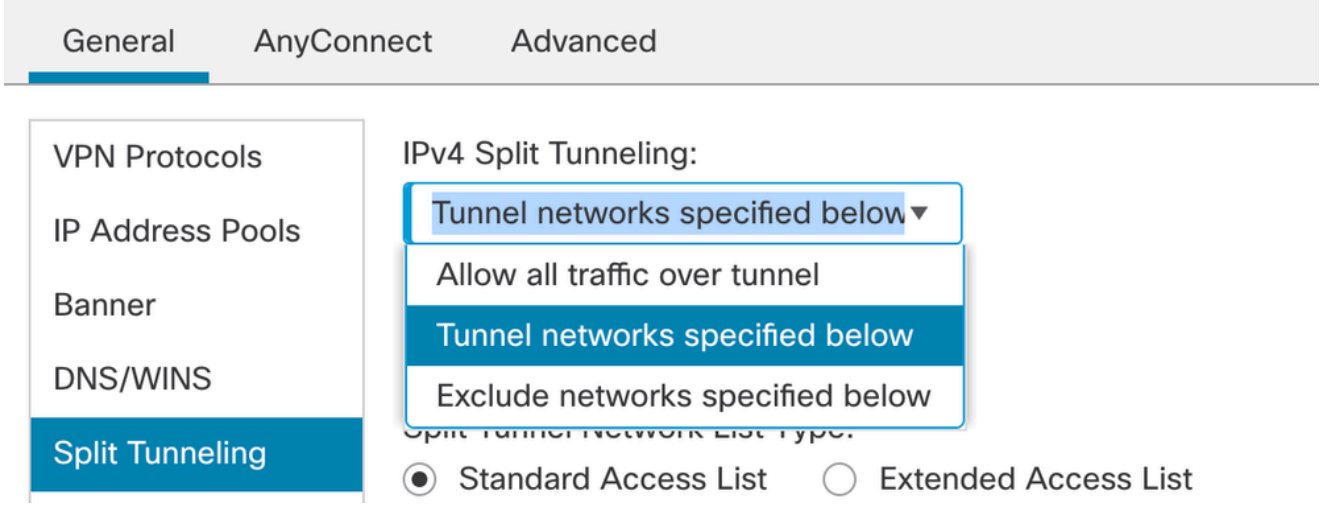
5. 配置用於AnyConnect的IP地址分配的VPN池。



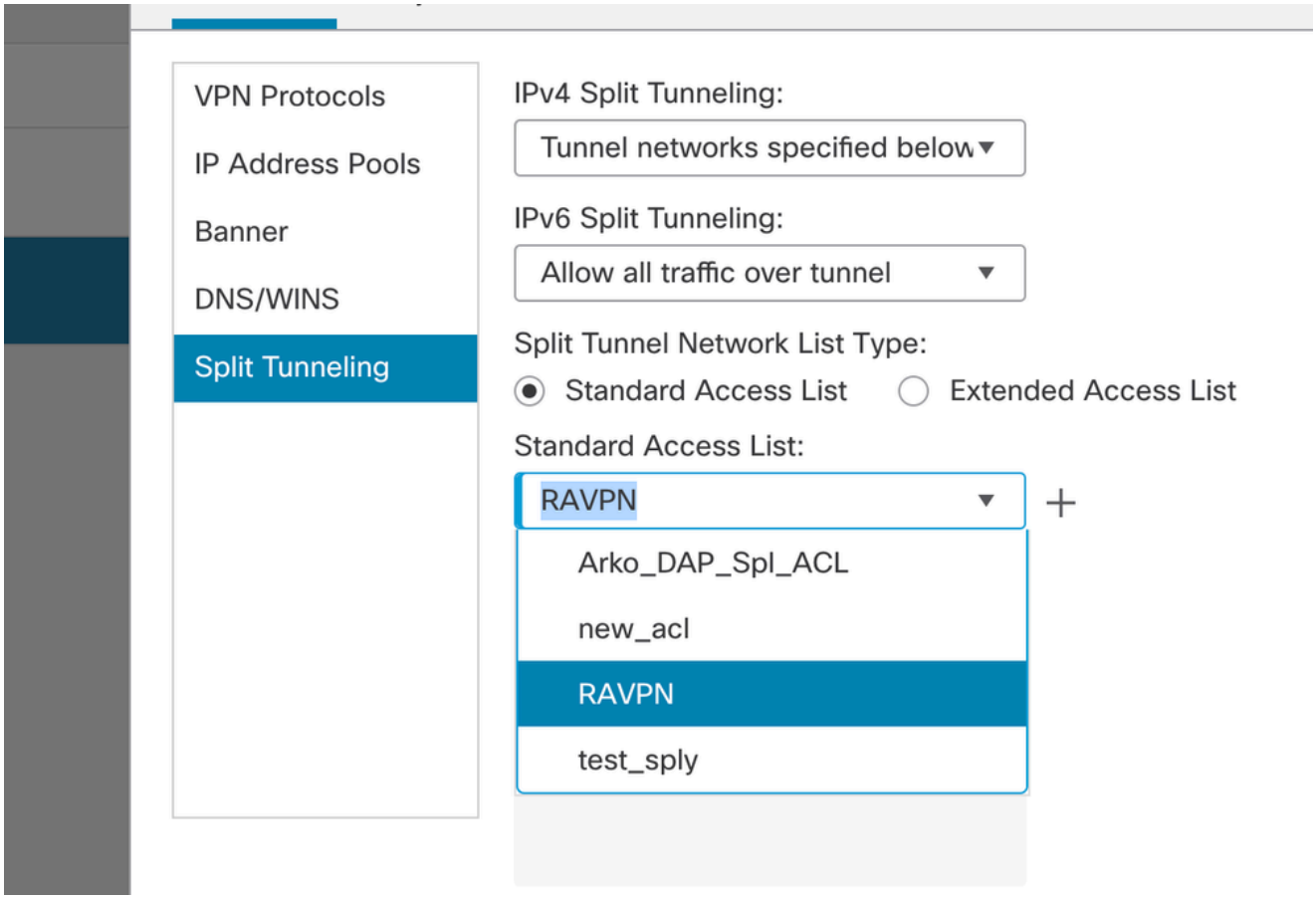
6. 建立組策略。按一下+建立組策略。增加組策略的名稱。



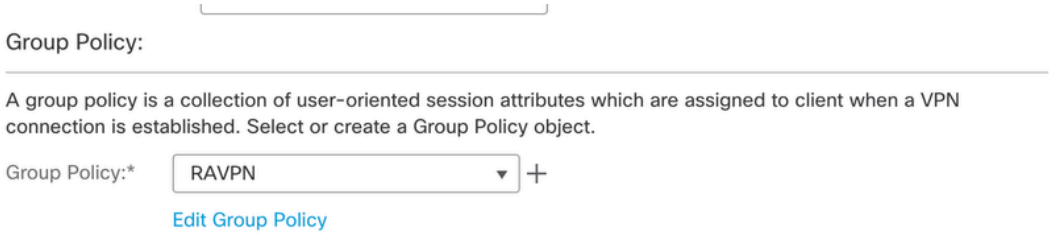
7. 轉到Split tunneling。選擇此處指定的隧道網路：



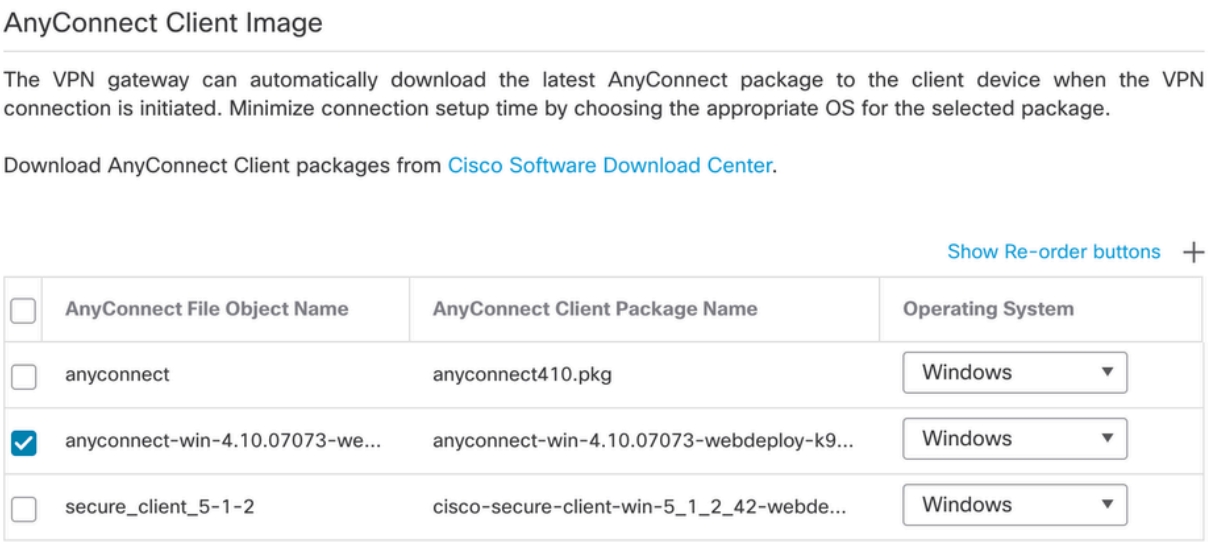
8. 從下拉選單中選擇正確的訪問清單。如果尚未配置ACL：按一下+圖示增加標準訪問清單並建立一個新訪問清單。
按一下Save。



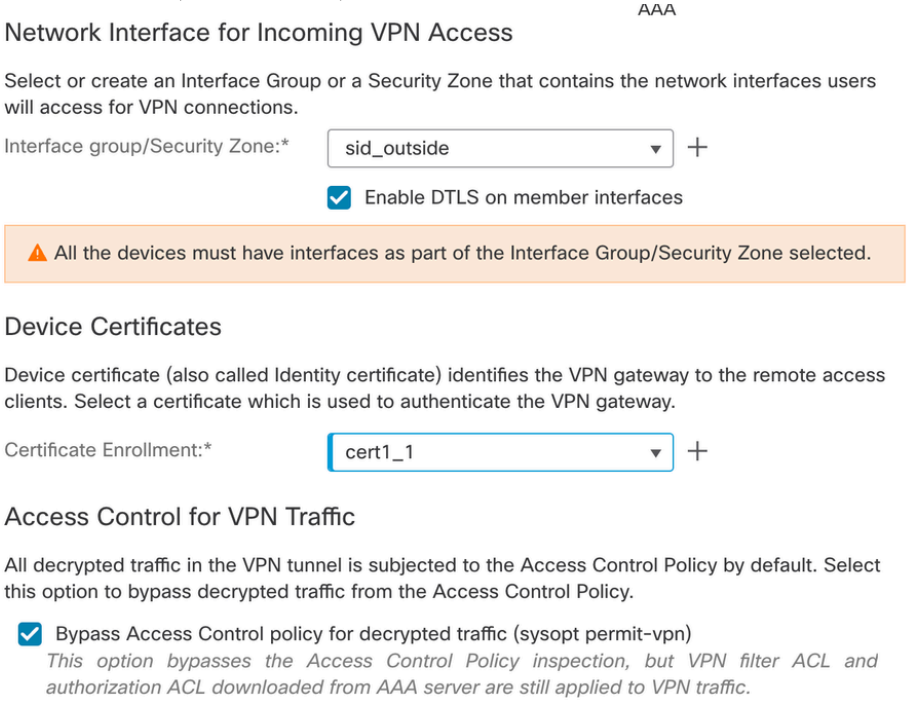
9. 選擇所增加的組策略，然後按一下Next。



10. 選擇AnyConnect映像。

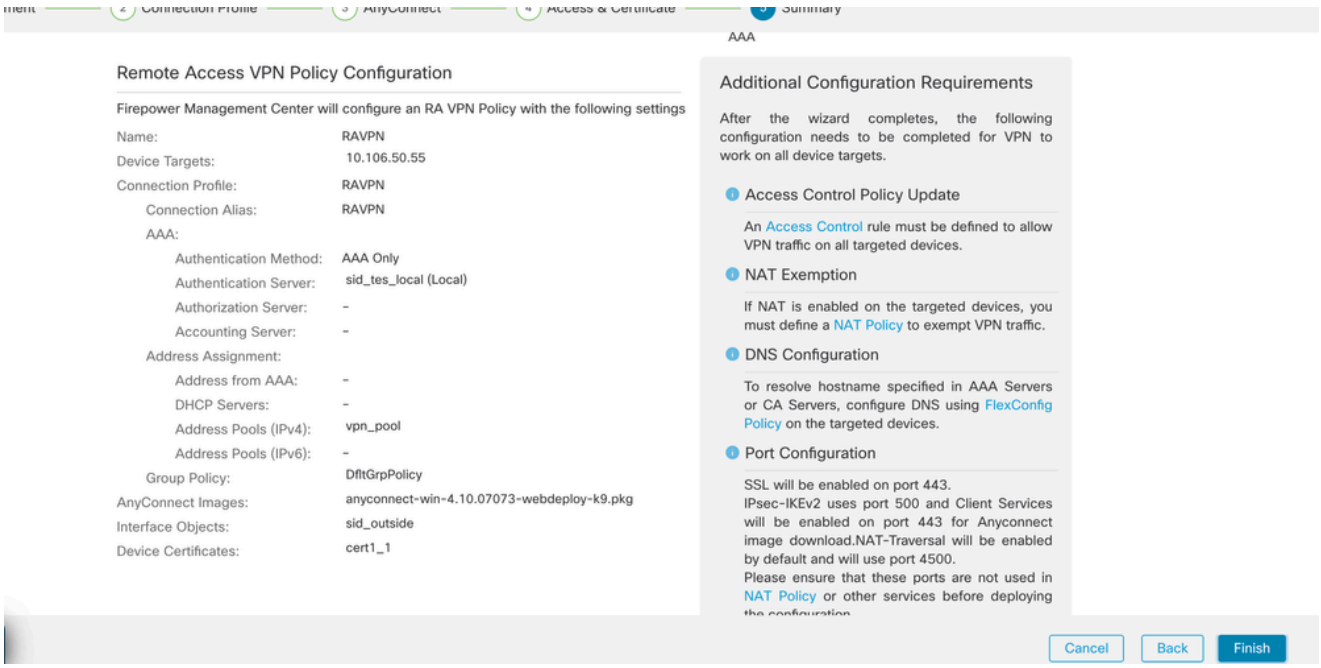


11. 選擇必須啟用AnyConnect連線的介面，增加證書，為解密的資料流選擇繞過訪問控制策略AAA

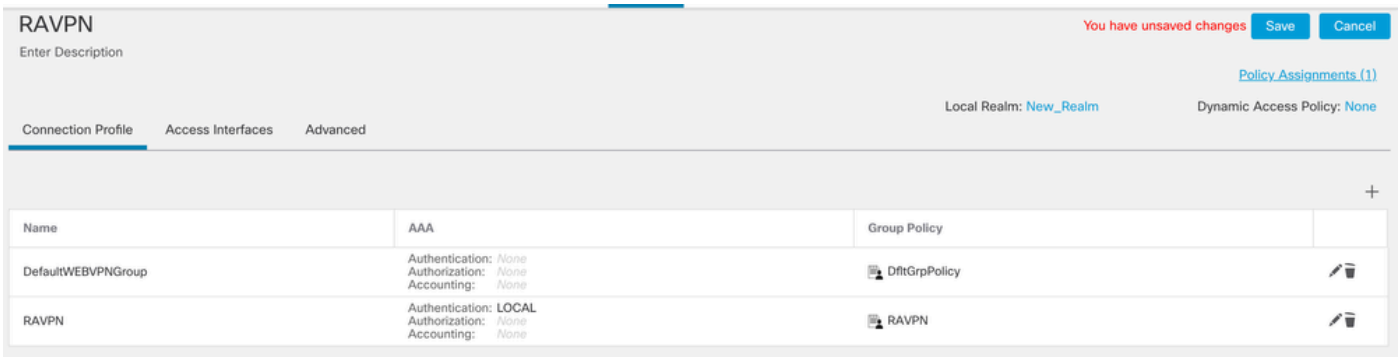


，然後按一下Next。

12. 稽核配置並按一下Finish。

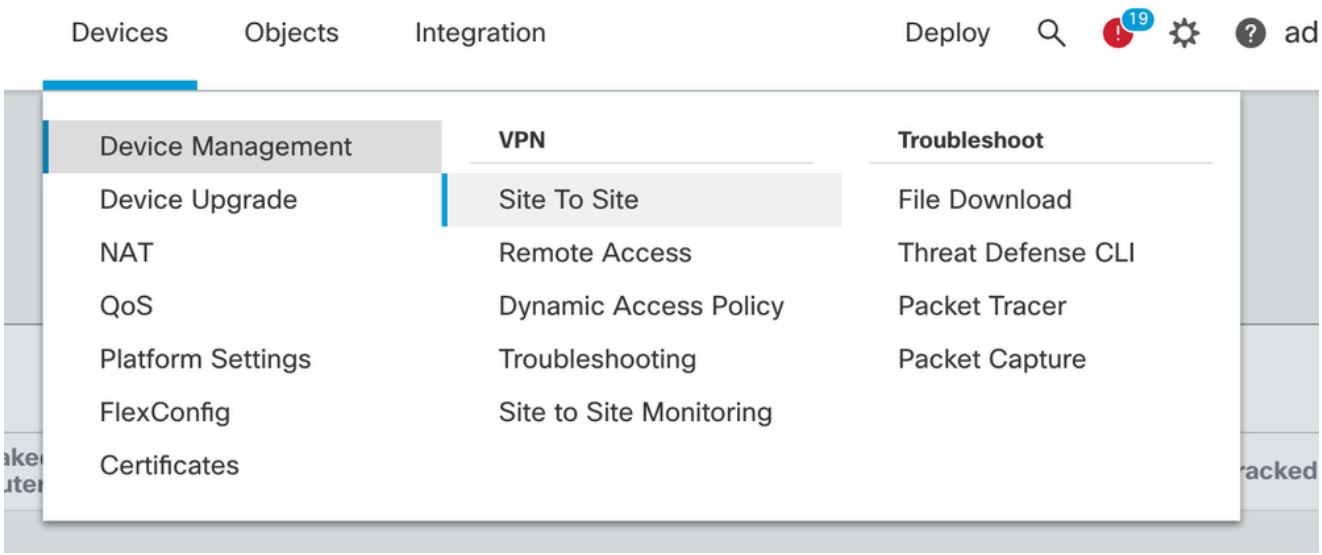


13. 按一下Save並進行部署。

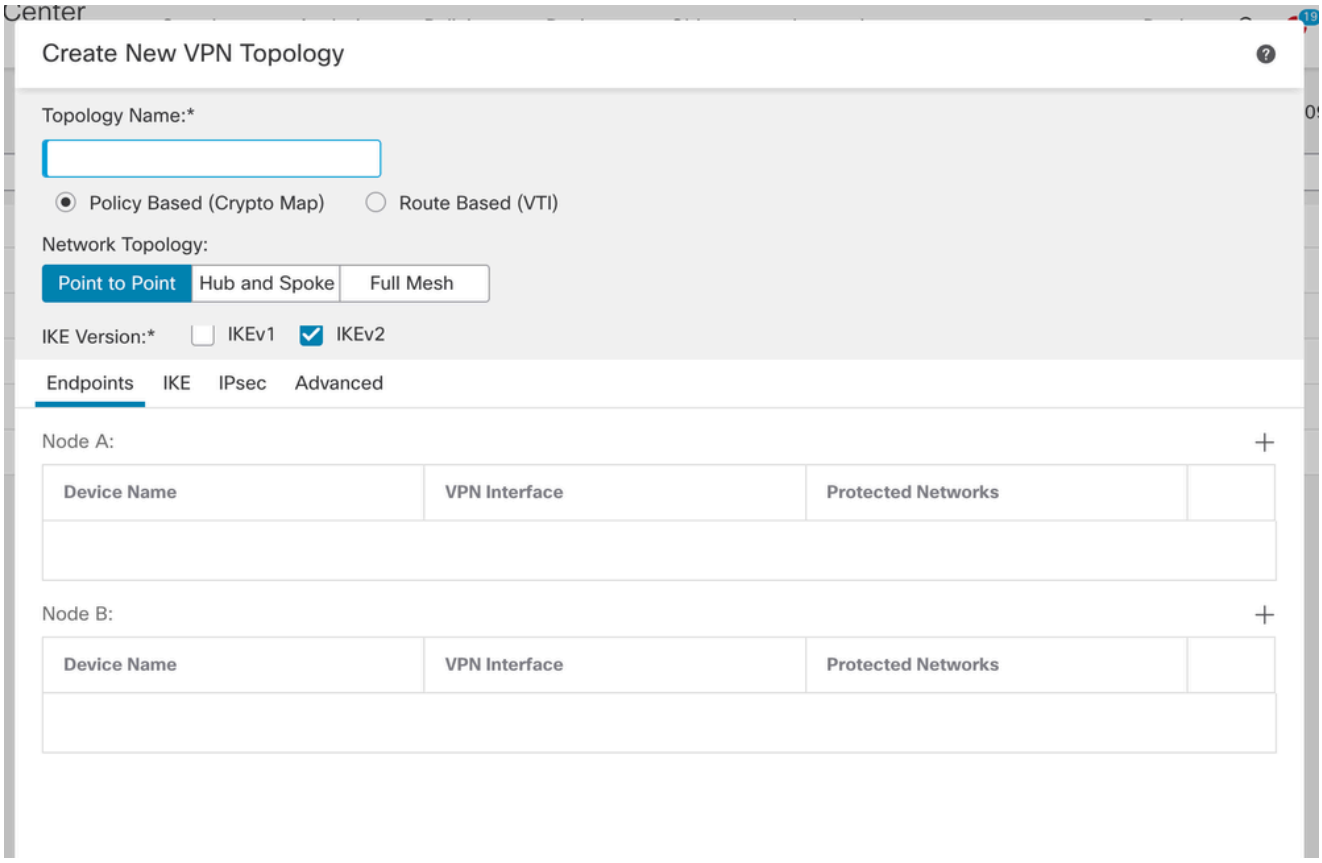


FTD上由FMC管理的IKEv2 VPN：

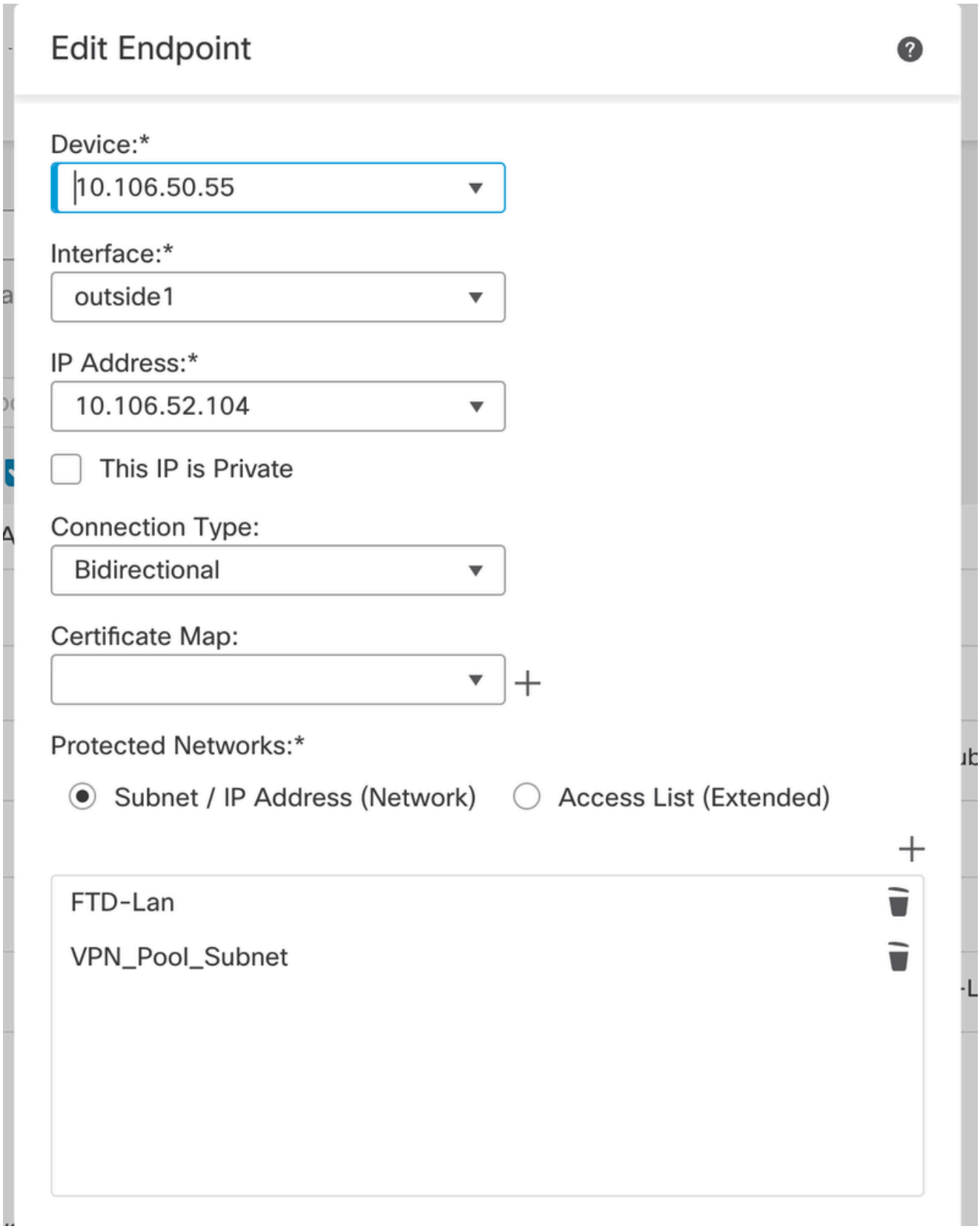
1. 導航到裝置>站點到站點。



2. 按一下Add。
3. 點選+（對於節點A）：



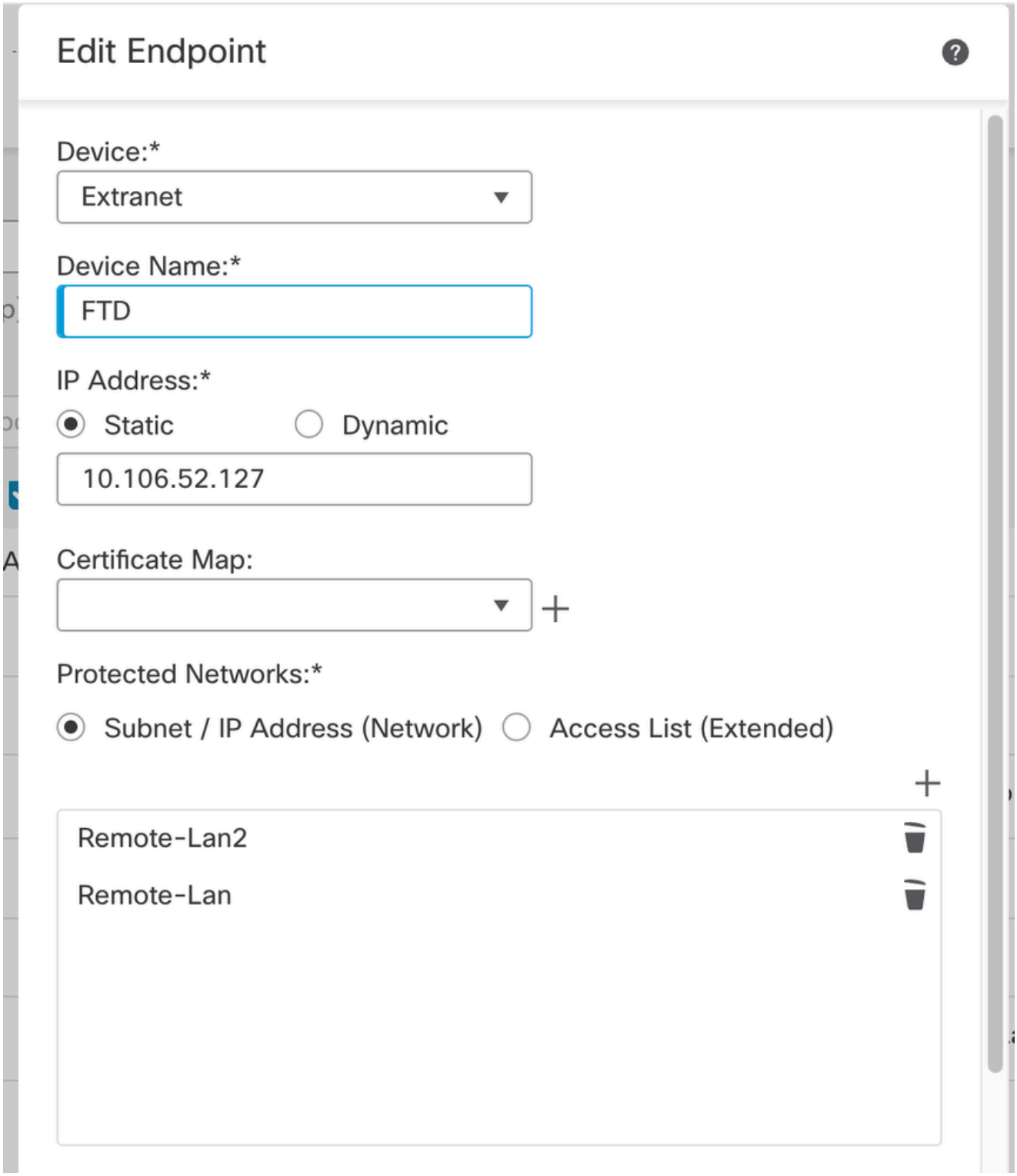
4. 從裝置選擇FTD，選擇介面，增加必須透過IPSec隧道加密的本地子網（在本例中還包含VPN池地址），然後按一下OK。



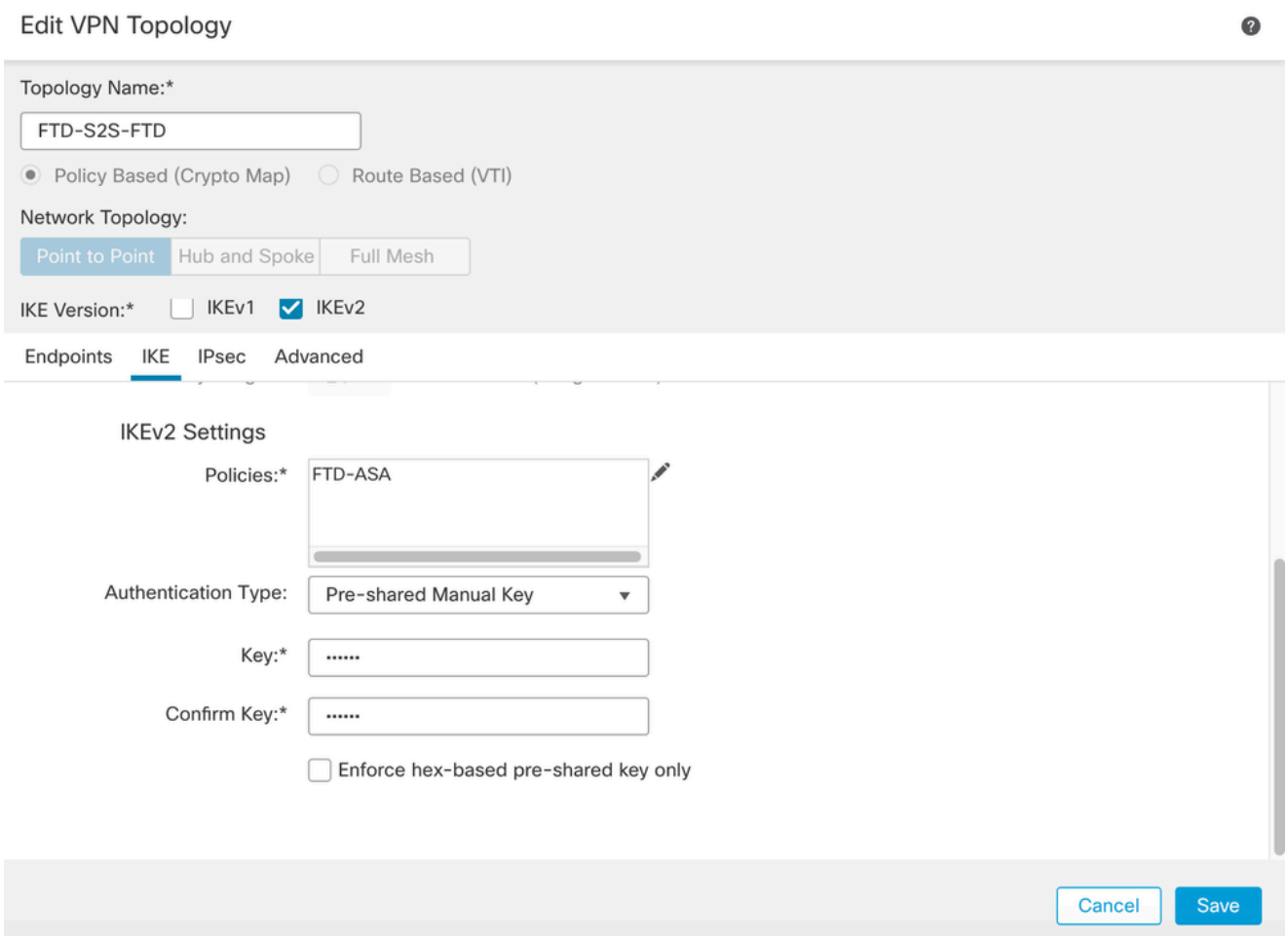
5. 點選+（在節點B上）：

>從裝置中選擇外聯網，然後指定對等裝置的名稱。

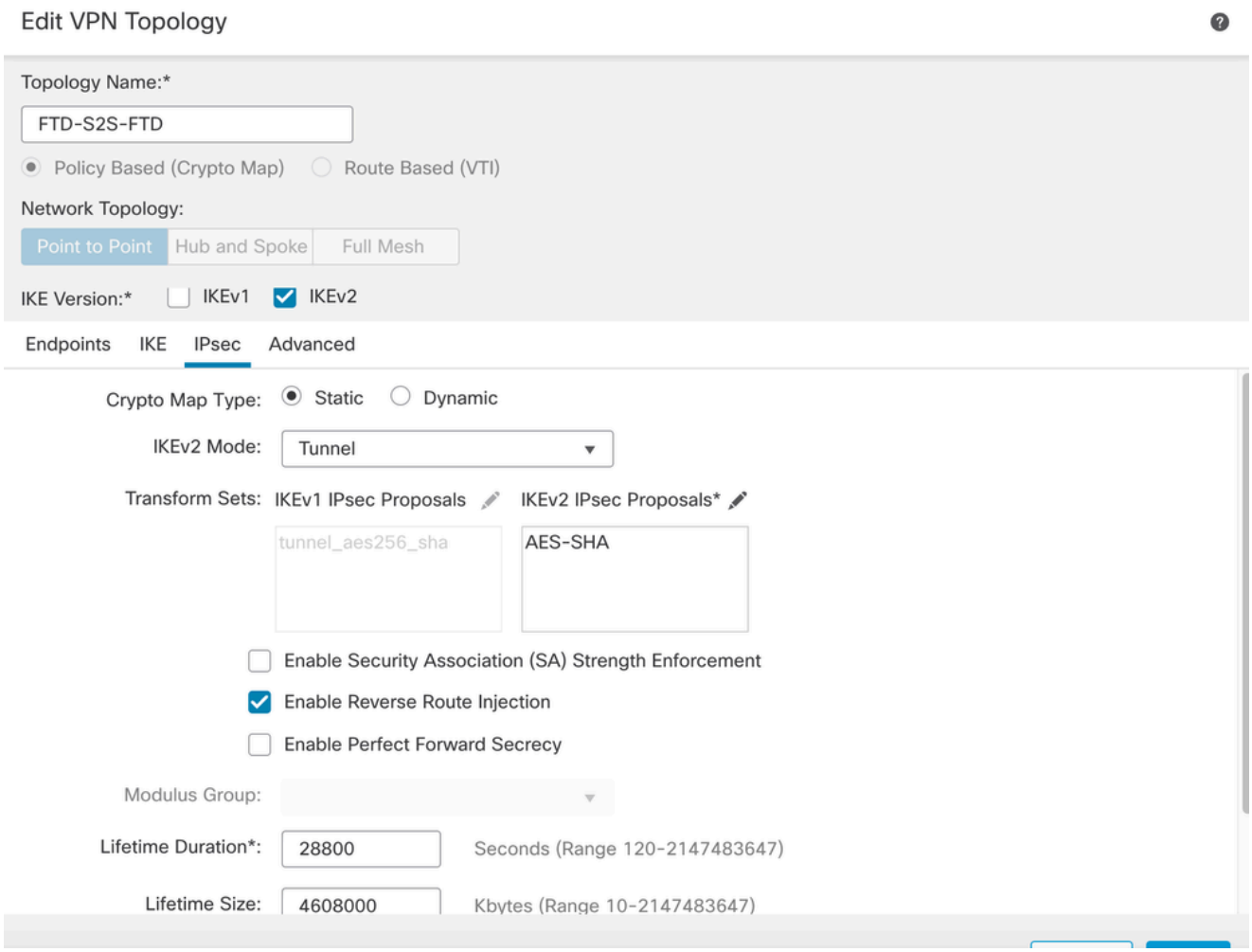
>配置對等體詳細資訊並增加需要透過VPN隧道訪問的遠端子網，然後按一下OK。



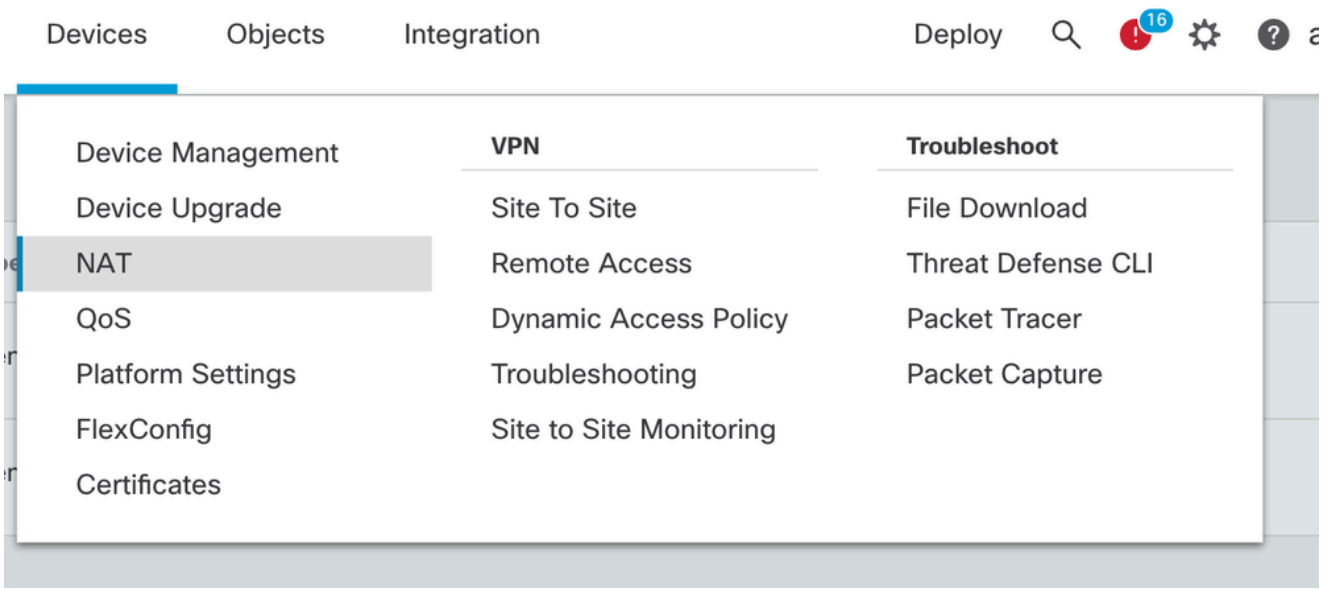
6. 點選IKE頁籤：根據需要配置IKEv2設定



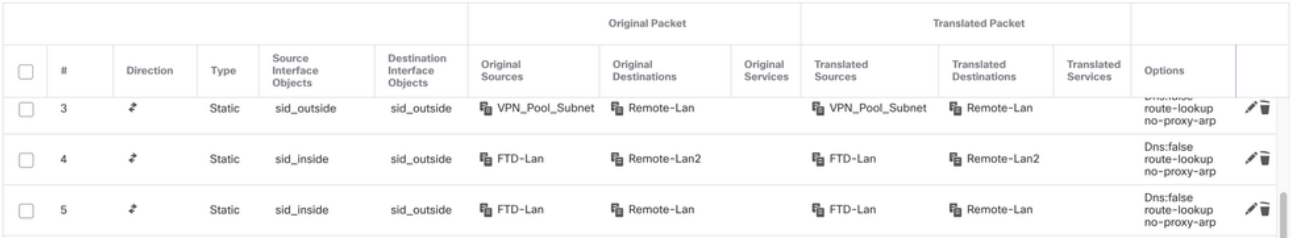
7. 按一下IPsec頁籤：根據您的要求配置IPSec設定。



8. 為相關流量配置Nat-Exempt（可選）
按一下Devices > NAT



9. 此處配置的NAT允許RAVPN和內部使用者透過S2S IPSec隧道訪問伺服器。



						Original Packet			Translated Packet				
	#	Direction	Type	Source Interface Objects	Destination Interface Objects	Original Sources	Original Destinations	Original Services	Translated Sources	Translated Destinations	Translated Services	Options	
	3		Static	sid_outside	sid_outside	VPN_Pool_Subnet	Remote-Lan		VPN_Pool_Subnet	Remote-Lan		route-lookup no-proxy-arp	
	4		Static	sid_inside	sid_outside	FTD-Lan	Remote-Lan2		FTD-Lan	Remote-Lan2		Dns:false route-lookup no-proxy-arp	
	5		Static	sid_inside	sid_outside	FTD-Lan	Remote-Lan		FTD-Lan	Remote-Lan		Dns:false route-lookup no-proxy-arp	

10. 類似地，在另一端對S2S隧道的配置也會出現。

注意：加密ACL或相關流量子網必須在兩個對等體上互為映象副本。

驗證

1. 驗證RAVPN連線：

<#root>

```
firepower# show vpn-sessiondb anyconnect

Session Type: AnyConnect

Username : test

 Index : 5869

Assigned IP : 2.2.2.1 Public IP : 10.106.50.179

Protocol : AnyConnect-Parent SSL-Tunnel DTLS-Tunnel
License : AnyConnect Premium

Encryption : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)AES-GCM-256 DTLS-Tunnel: (1)AES-GCM-256

Hashing : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)SHA384 DTLS-Tunnel: (1)SHA384

Bytes Tx : 15470 Bytes Rx : 2147

Group Policy : RAVPN Tunnel Group : RAVPN

Login Time : 03:04:27 UTC Fri Jun 28 2024

Duration : 0h:14m:08s

Inactivity : 0h:00m:00s
VLAN Mapping : N/A VLAN : none
Audt Sess ID : 0a6a3468016ed000667e283b
Security Grp : none Tunnel Zone : 0
```

2. 要驗證IKEv2連線，請執行以下操作：

<#root>

firepower# show crypto ikev2 sa

IKEv2 SAs:

Session-id:2443, Status:UP-ACTIVE

, IKE count:1, CHILD count:1

Tunnel-id Local Remote Status Role
3363898555

10.106.52.104/500 10.106.52.127/500 READY INITIATOR

Encr: AES-CBC, keysize: 256, Hash: SHA256, DH Grp:14, Auth sign: PSK, Auth verify: PSK

Life/Active Time: 86400/259 sec

Child sa: local selector 2.2.2.0/0 - 2.2.2.255/65535

remote selector 10.106.54.0/0 - 10.106.54.255/65535

ESP spi in/out: 0x4588dc5b/0x284a685

3. 要驗證IPSec連線，請執行以下操作：

<#root>

firepower# show crypto ipsec sa peer 10.106.52.127
peer address: 10.106.52.127

Crypto map tag: CSM_outside1_map

,

seq num: 2, local addr: 10.106.52.104

access-list CSM_IPSEC_ACL_1 extended permit ip 2.2.2.0 255.255.255.0 10.106.54.0 255.255.255.0

local ident (addr/mask/prot/port): (2.2.2.0/255.255.255.0/0/0)

remote ident (addr/mask/prot/port): (10.106.54.0/255.255.255.0/0/0)

current_peer: 10.106.52.127

#pkts encaps: 3, #pkts encrypt: 3, #pkts digest: 3

#pkts decaps: 3, #pkts decrypt: 3, #pkts verify: 3

#pkts compressed: 0, #pkts decompressed: 0
#pkts not compressed: 3, #pkts comp failed: 0, #pkts decomp failed: 0
#pre-frag successes: 0, #pre-frag failures: 0, #fragments created: 0
#PMTUs sent: 0, #PMTUs rcvd: 0, #decapsulated frgs needing reassembly: 0
#TFC rcvd: 0, #TFC sent: 0
#Valid ICMP Errors rcvd: 0, #Invalid ICMP Errors rcvd: 0
#send errors: 0, #recv errors: 0

local crypto endpt.: 10.106.52.104/500, remote crypto endpt.: 10.106.52.127/500
path mtu 1500, ipsec overhead 94(44), media mtu 1500
PMTU time remaining (sec): 0, DF policy: copy-df
ICMP error validation: disabled, TFC packets: disabled
current outbound spi: 0284A685
current inbound spi : 4588DC5B

i

nbound esp sas:

spi: 0x4588DC5B (1166597211)

SA State: active

transform: esp-aes-256 esp-sha-512-hmac no compression

in use settings ={L2L, Tunnel, IKEv2, }
slot: 0, conn_id: 5882, crypto-map: CSM_outside1_map
sa timing: remaining key lifetime (kB/sec): (3962879/28734)
IV size: 16 bytes
replay detection support: Y
Anti replay bitmap:
0x00000000 0x0000000F

outbound esp sas:

spi: 0x0284A685 (42247813)

SA State: active

```
transform: esp-aes-256 esp-sha-512-hmac no compression


in use settings ={L2L, Tunnel, IKEv2, }
slot: 0, conn_id: 5882, crypto-map: CSM_outside1_map
sa timing: remaining key lifetime (kB/sec): (4285439/28734)
IV size: 16 bytes
replay detection support: Y
Anti replay bitmap:
0x00000000 0x00000001
```

疑難排解

1. 要排除AnyConnect連線問題，請收集DART捆綁包或啟用AnyConnect調試。
2. 要排除IKEv2隧道的故障，請使用以下調試：

```
debug crypto condition peer <peer IP address>
debug crypto ikev2 platform 255
debug crypto ikev2 protocol 255
debug crypto ipsec 255
```

3. 若要疑難排解FTD上的流量問題，請進行封包擷取並檢查設定。

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）。