使用安全防火墙和Microsoft Entra ID配置SAML的组策略分配

目录

简介

本文档介绍如何使用Microsoft Entra ID分配组策略，以对Cisco安全防火墙上的Cisco安全客户端进行SAML身份验证。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 思科安全客户端AnyConnect VPN
- Cisco Firepower威胁防御(FTD)或思科安全防火墙ASA远程访问VPN和单点登录(SSO)服务器对象配置
- Microsoft Entra ID身份提供程序(IdP)配置

使用的组件

本指南中的信息基于以下硬件和软件版本：

- FTD版本7.6

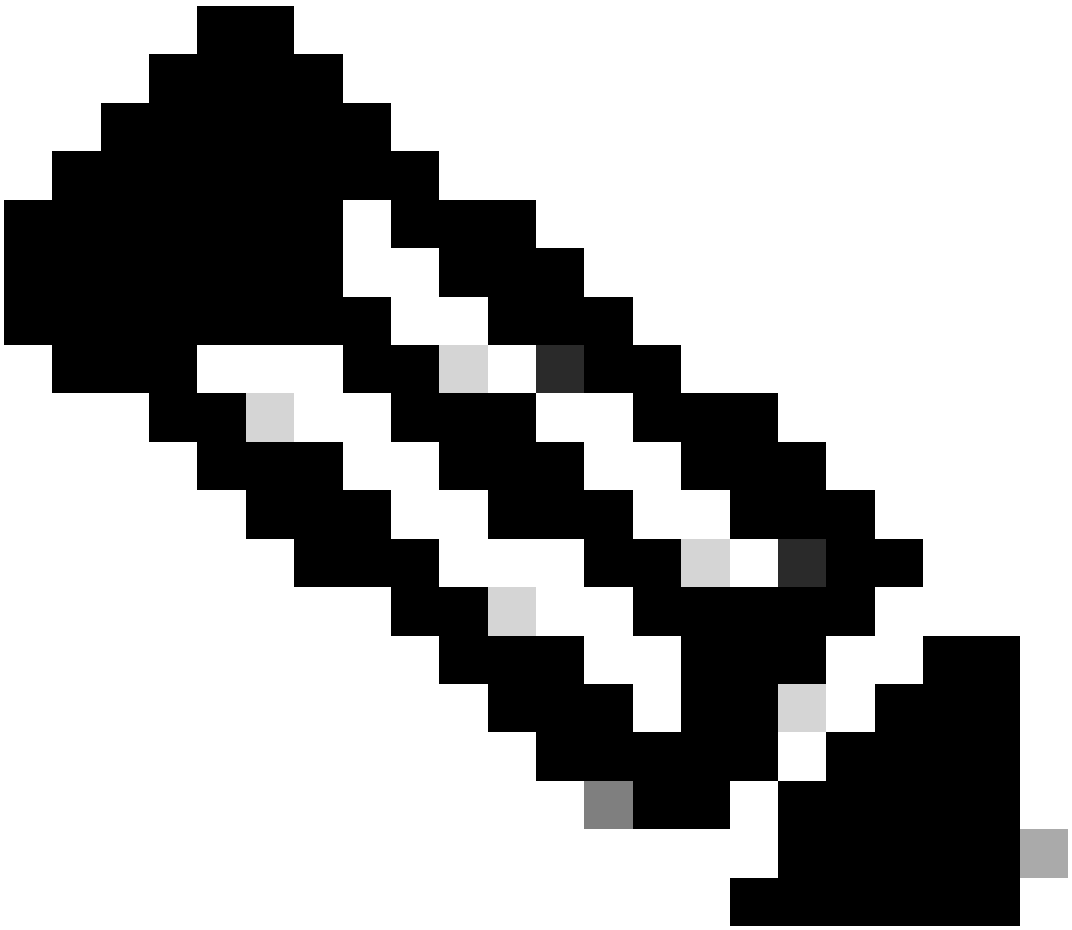
- FMC版本7.6
- MS Entra ID SAML IdP

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您了解所有命令的潜在影响。

背景信息

SAML（Security Assertion Markup Language，安全声明标记语言）是一个基于XML的框架，用于在安全域之间交换身份验证和授权数据。它在用户、服务提供商(SP)和身份提供者(IdP)之间创建信任圈，允许用户一次性登录多个服务。SAML可用于思科安全客户端连接到ASA和FTD VPN头端的远程访问VPN身份验证，其中ASA或FTD是信任圈中的SP部分。

在本文档中，Microsoft Entra ID/Azure用作IdP。但是，也可以使用其他IdP分配组策略，因为它基于可以在SAML断言中发送的标准属性。



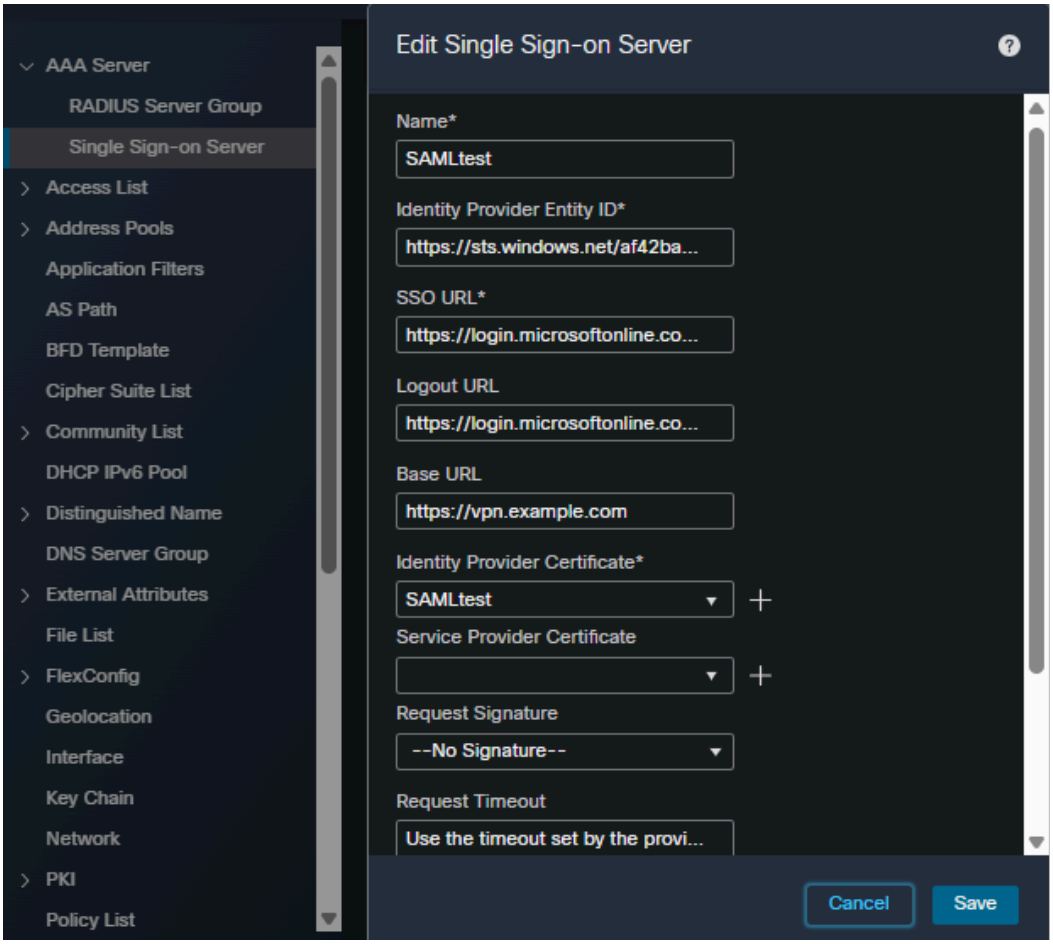
注意：请注意，每个用户必须仅属于MS Entra ID上的一个用户组，因为发送到ASA或

FTD的多个SAML属性可能会导致组策略分配问题，详见Cisco bug ID CSCwm33613

配置

FMC SAML配置

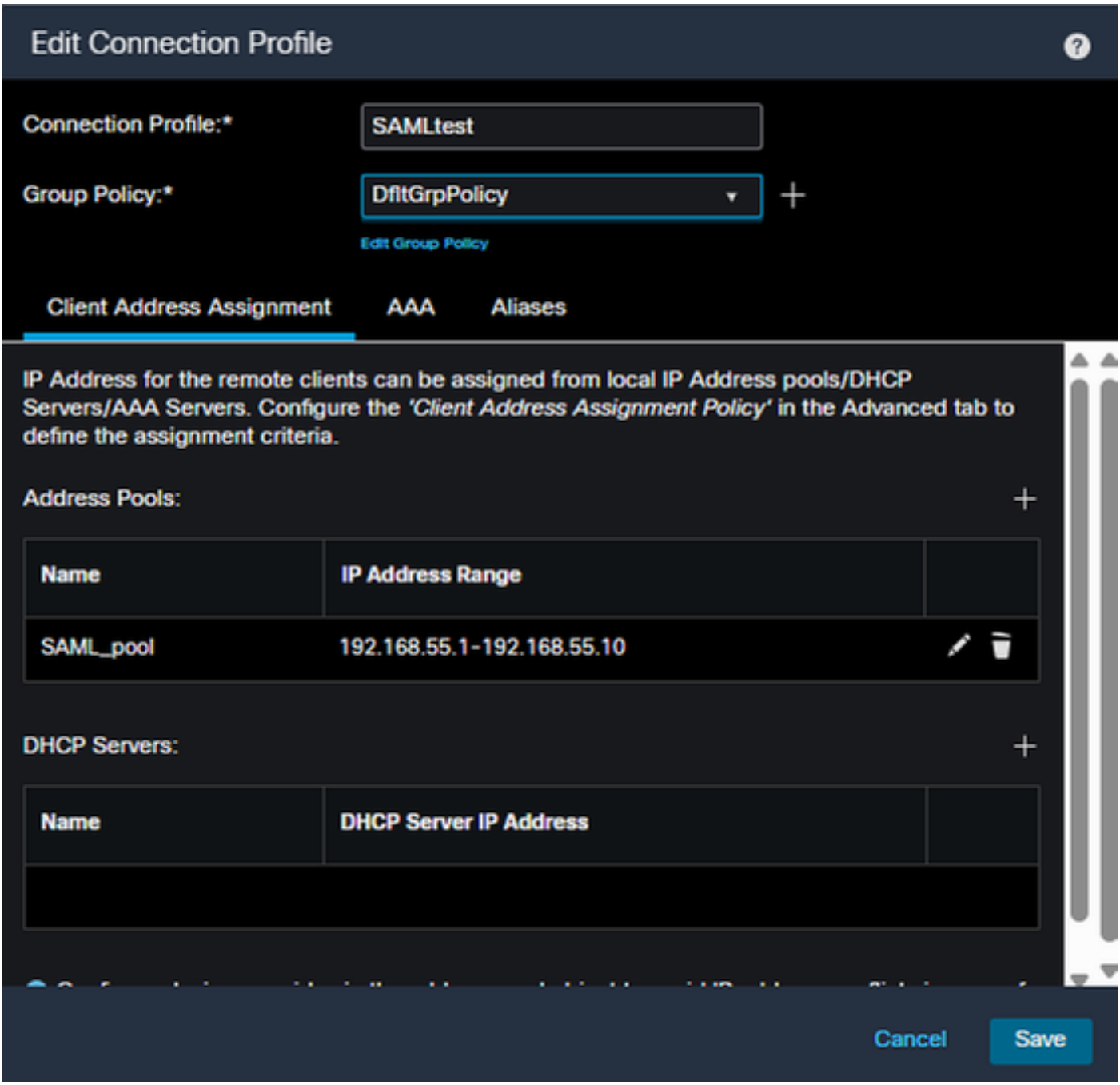
在FMC上，导航到对象>对象管理> AAA服务器>单点登录服务器。从IdP获取实体ID、SSO URL、注销URL和身份提供程序证书，请参阅Microsoft Entra ID 部分中的步骤6。基本URL和服务提供商证书特定于要向其添加配置的FTD。



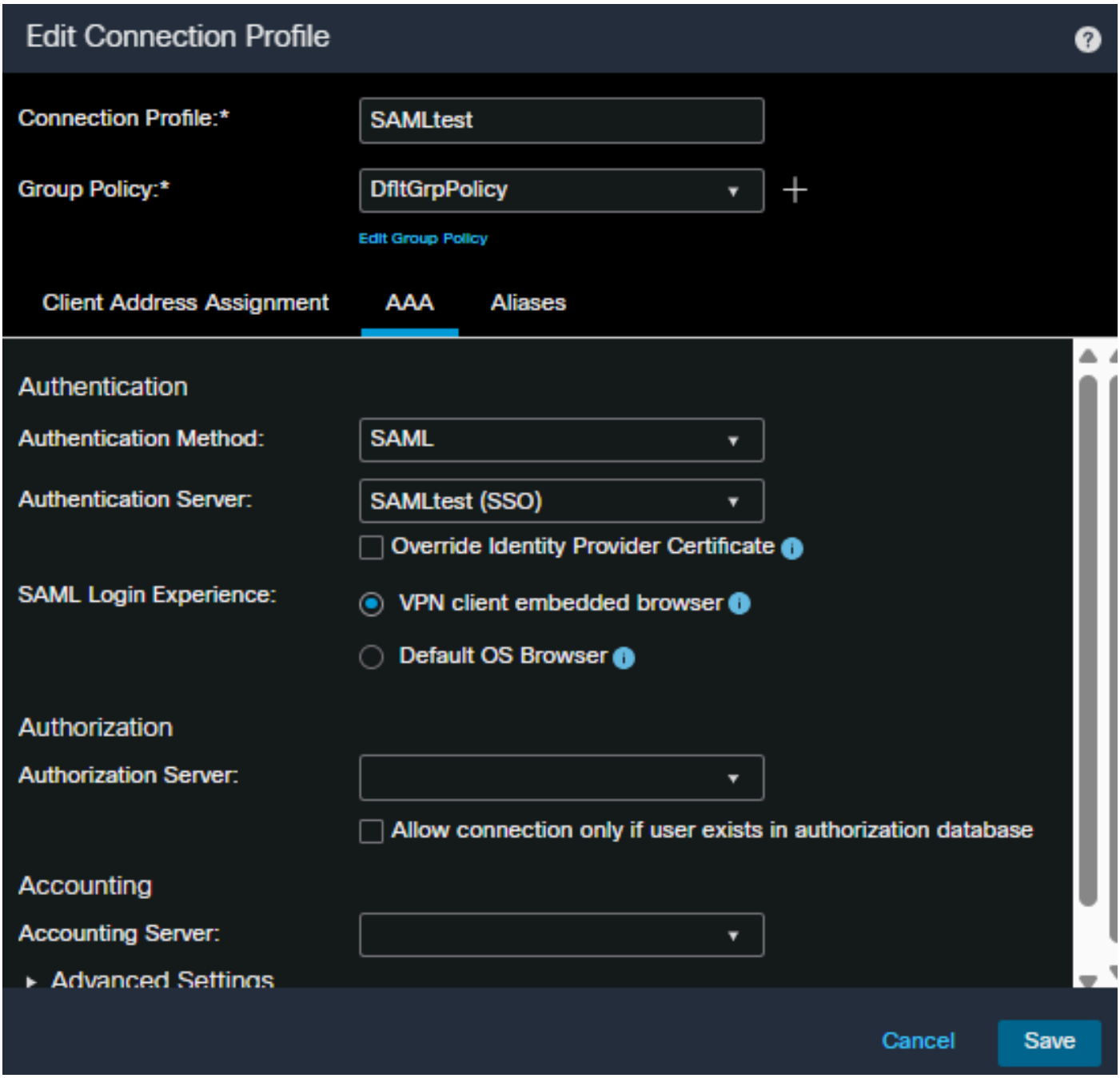
FMC SSO对象配置

FMC RAVPN隧道组配置

在FMC上，导航到设备(Devices)> VPN >远程访问(Remote Access)>连接配置文件(Connection Profile)，并选择或创建正在配置的FTD的VPN策略。选择后，创建与以下内容类似的连接配置文件：



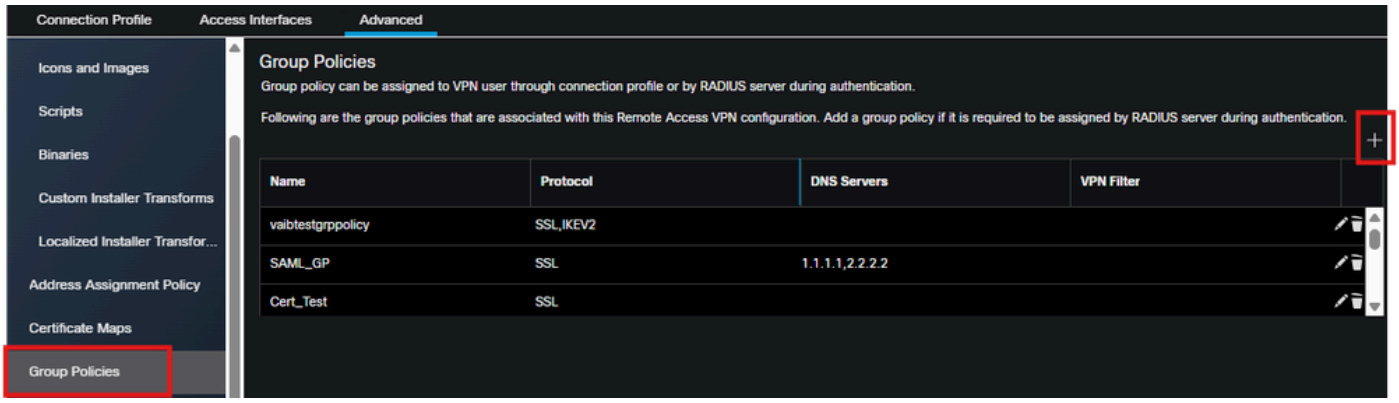
FMC连接配置文件地址分配



FMC连接配置文件AAA配置

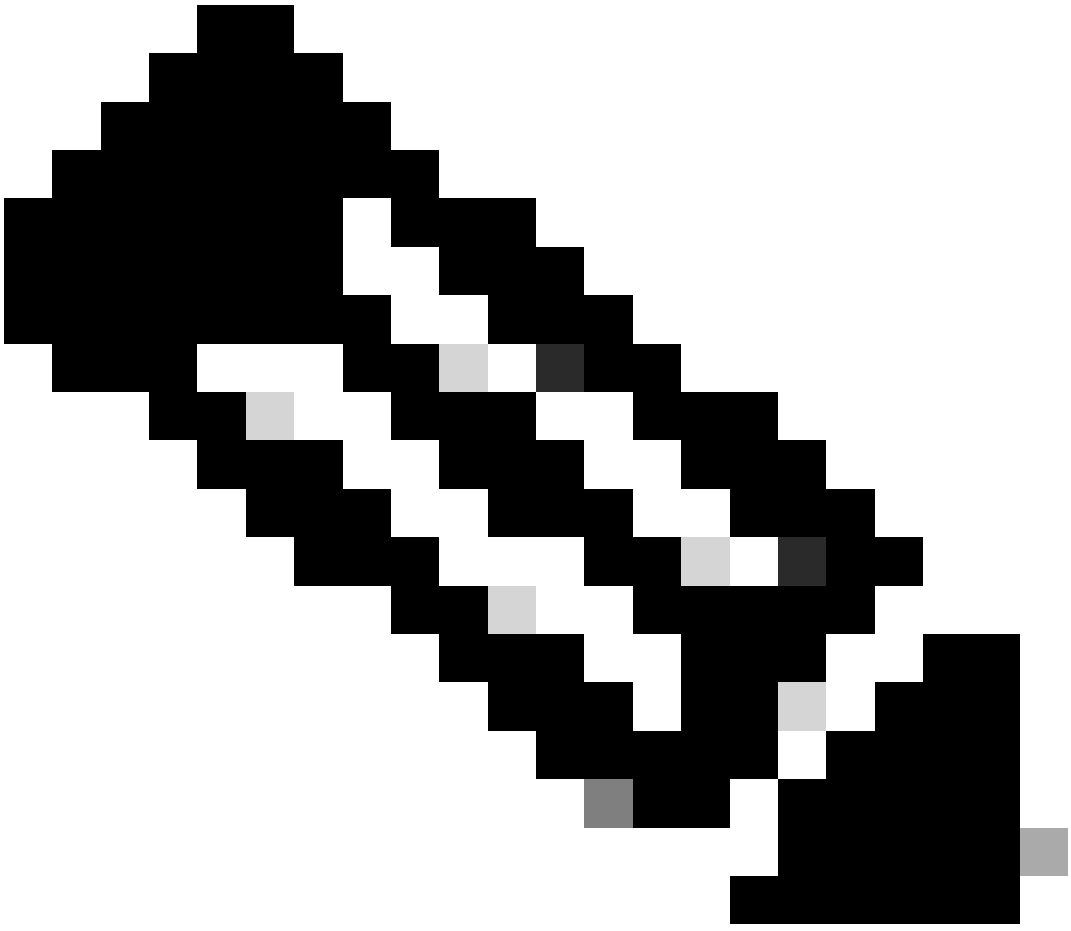
FMC RAVPN组策略配置

1.您必须为Entra ID上的每个用户组创建具有所需选项的组策略，并为要配置的FTD添加RAVPN策略。这可以通过导航到设备> VPN >远程访问>高级并从左侧选择组策略，然后单击右上方的+ 以添加组策略来完成。

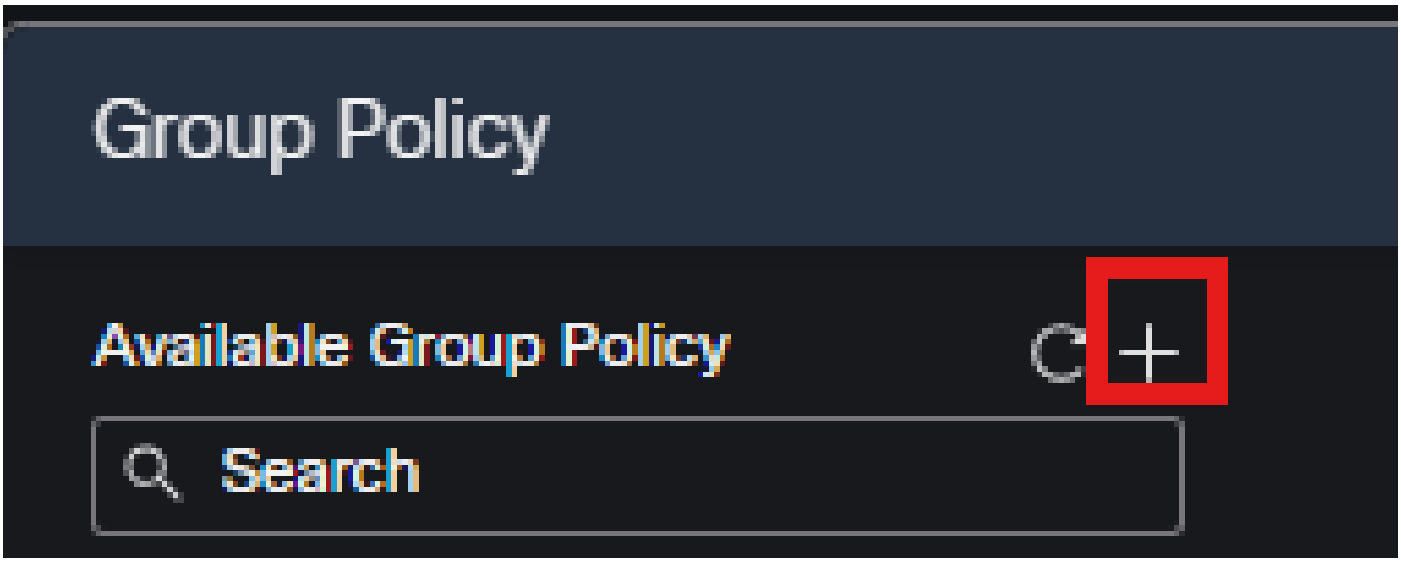


FMC添加组策略

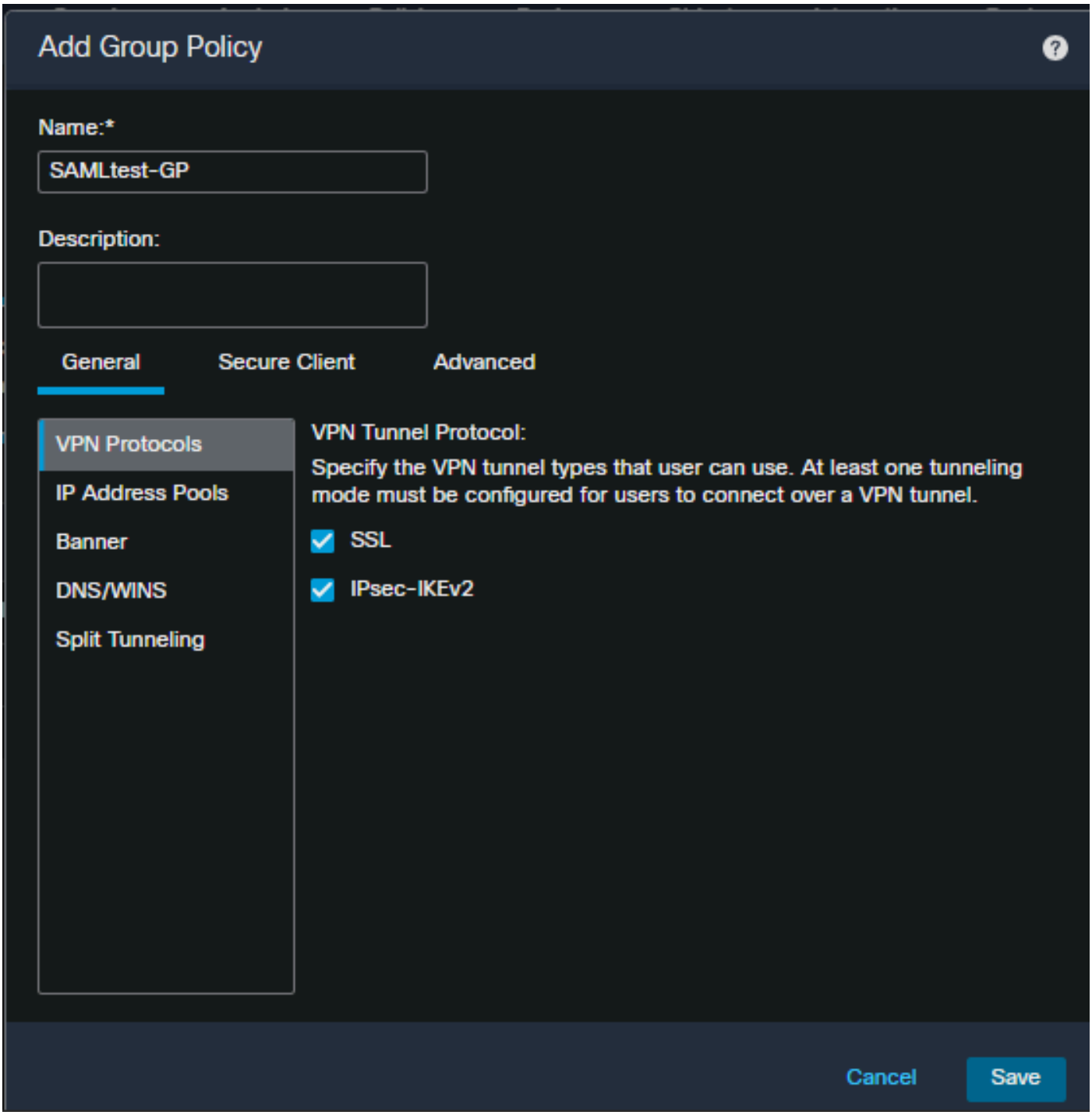
2.点击弹出窗口中的+，打开对话框以创建新的组策略。填写所需选项并保存。



注意：如果已经创建了所需的组策略，则可以跳过此步骤并继续步骤3

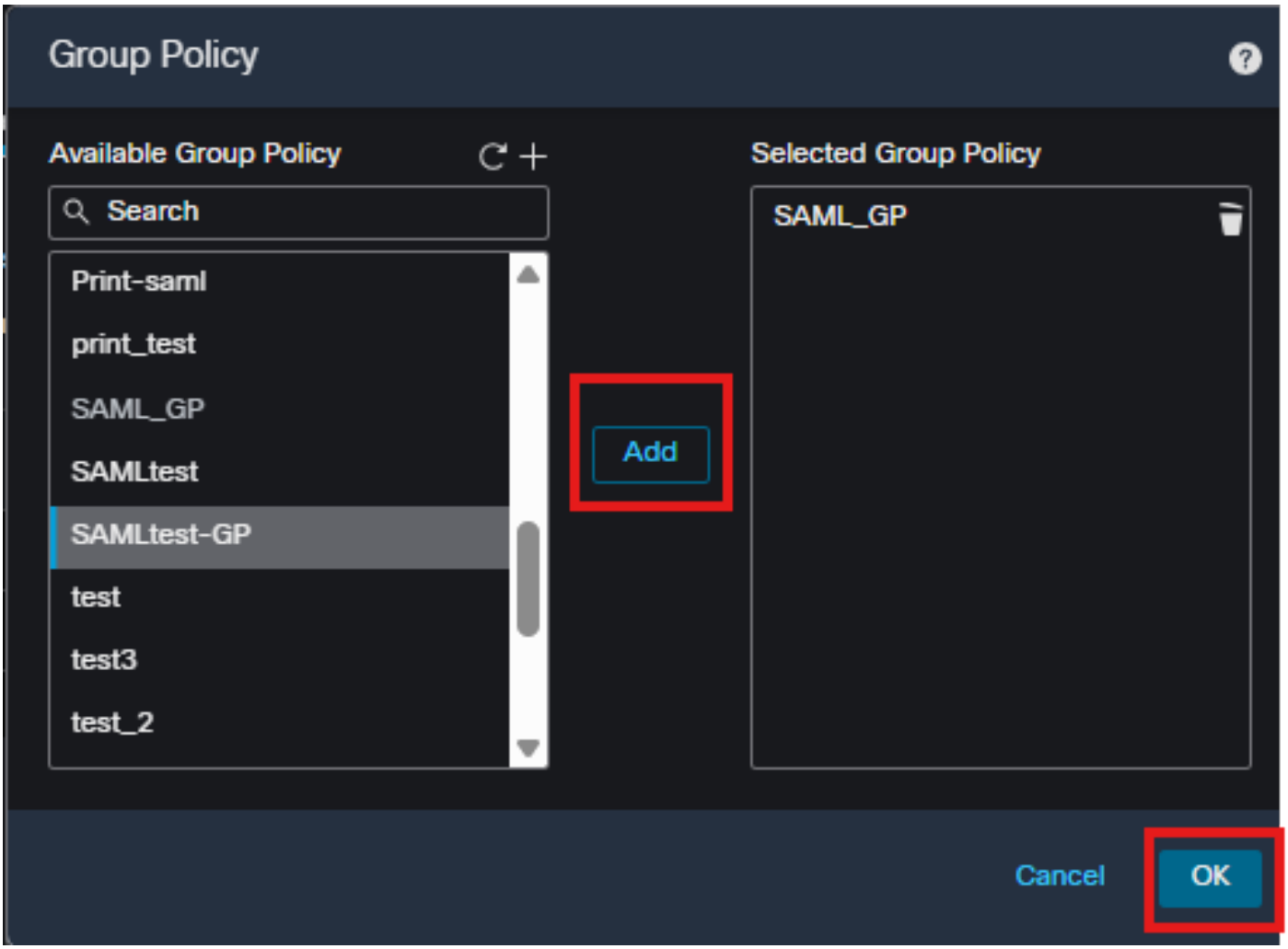


创建新组策略



组策略选项

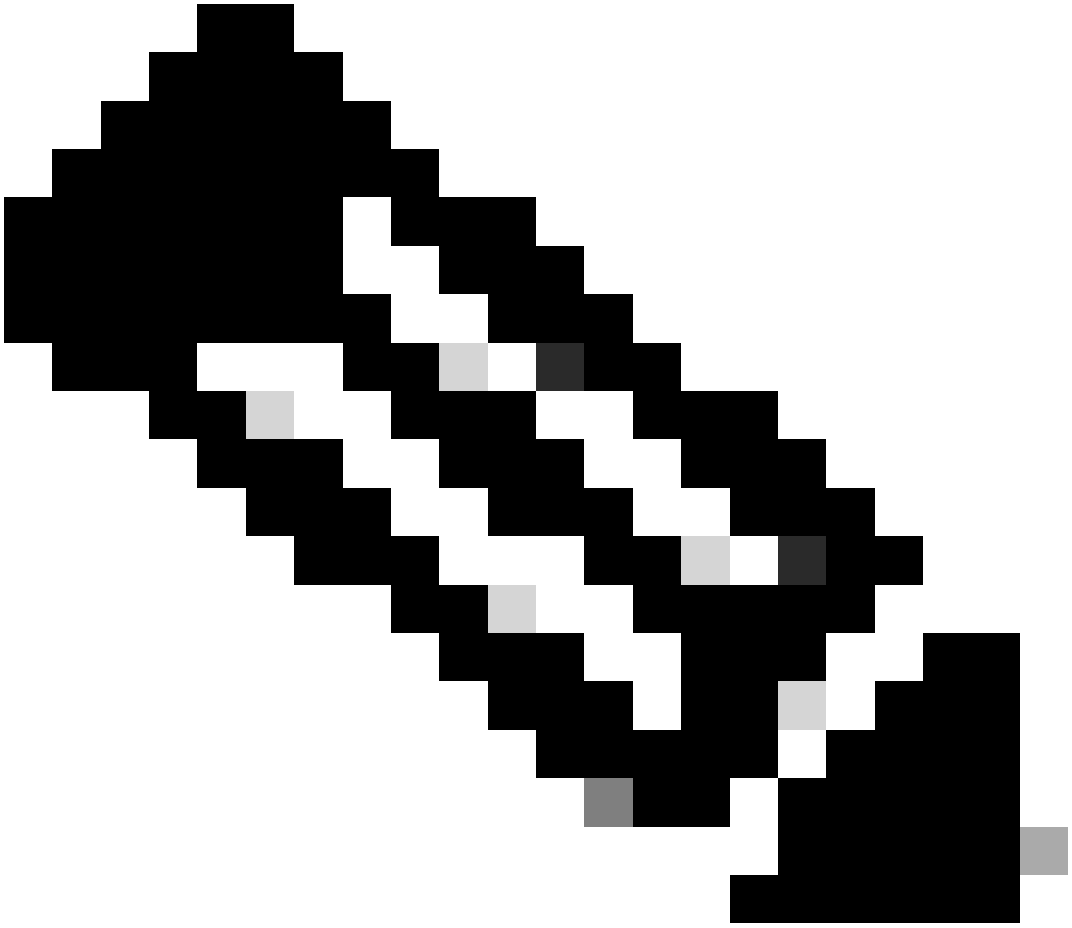
3.在左侧列表中选择新创建的组策略，然后单击Add按钮，然后单击Ok以保存列表。



添加组策略

FTD元数据

将配置部署到FTD后，导航到FTD CLI并执行命令“show saml metadata <tunnel group name>”并收集FTD Entity ID和ACS URL。



注意：为了简洁，元数据中的证书被截断。

<#root>

```
FTD# show saml metadata SAMLtest
SP Metadata
-----------
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<EntityDescriptor entityID="
```

https://vpn.example.net/saml/sp/metadata/SAMLtest

```
" xmlns="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:metadata">
<SPSSODescriptor AuthnRequestsSigned="false" WantAssertionsSigned="true" protocolSupportEnumeration="ur
<KeyDescriptor use="signing">
<ds:KeyInfo xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
<ds:X509Data>
<ds:X509Certificate>
MIIFWzCCBEOgAwIBAgITRwAAAAgZ9Nmfv5mpJQAAAAAACDANBgkqhkiG9w0BAQsF
ADBJMRMwEQYKCZImiZPyLGQBGRYDY29tMRYwFAYKCZImiZPyLGQBGRYGcnRwdnBu
MRowGAYDVQQDExFydHB2cG4tV0lOQVVUSC1DQTAeFw0yNTAzMjUxNzU5NDZaFw0y
NzAzMjUxNzU5NDZaMDAxDzANBgNVBAoTBlJUUFZQTjEdMBsGA1UEAxMUcnRwdnBu
```

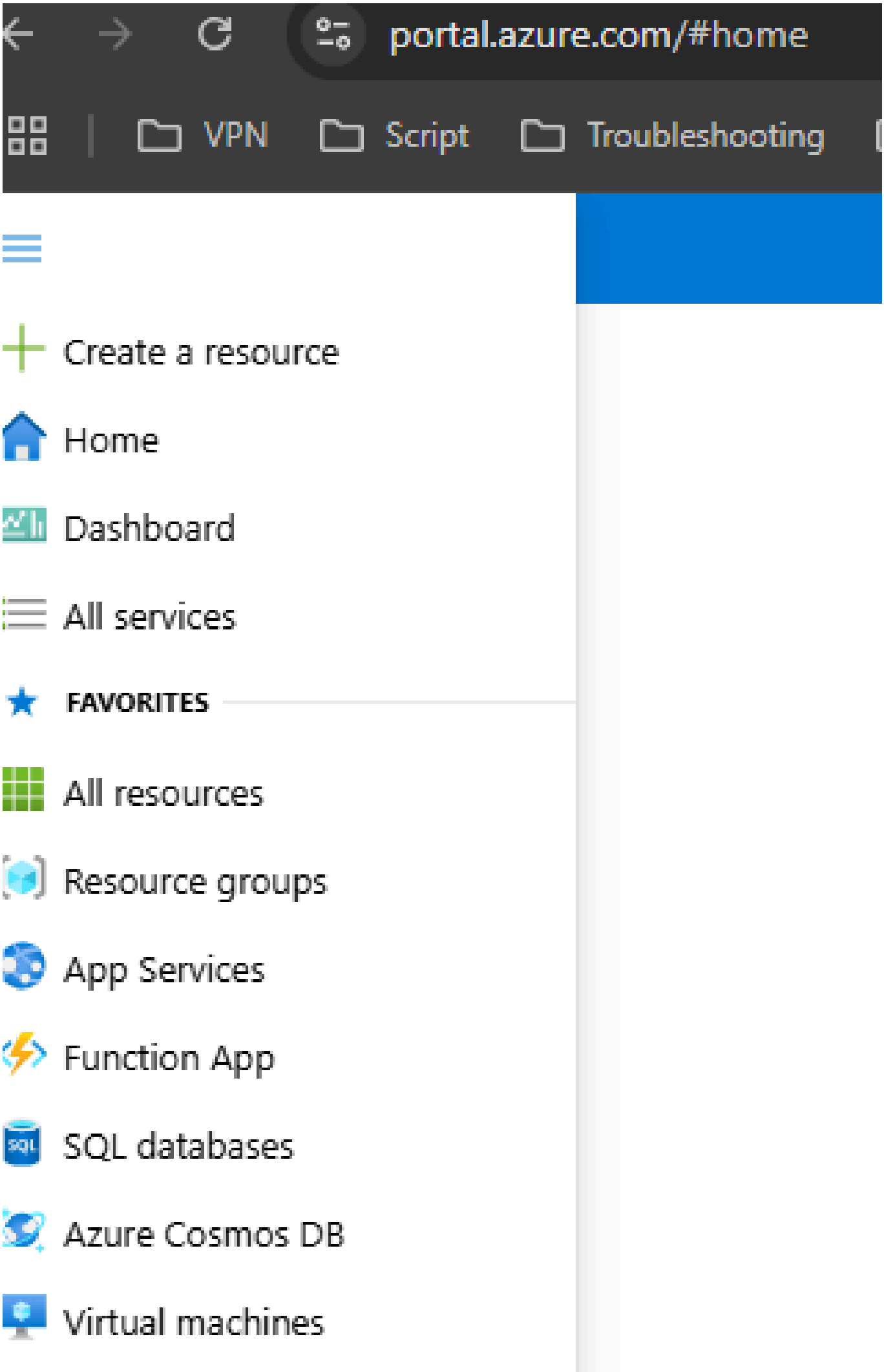
```
LWZ0ZC5jaXNjby5jb20wggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEKAoIBAQC5
5B0tH9RIjvG0MxhpDT3/BpDEFfTcVE2w2fxu5m8gZFTeeezyF5B93rWx+N26V8JE
sB5I1KLTGRj8b9TK6L357cdbgr692Wl952TLFB3XC43gpe0fnN3+Uas/HJ3IudsF
N+QPC9FO4LE88attuGuVMquV+1ODRPA06a6QNwkehB0Un7XzTNepJ02JQtxdNR2t

</ds:X509Certificate>
</ds:X509Data>
</ds:KeyInfo>
</KeyDescriptor>
<AssertionConsumerService index="0" isDefault="true" Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP
```

https://vpn.example.net/+CSCOE+/saml/sp/acs?tgname=SAMLtest

```
" />
<SingleLogoutService Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-Redirect" Location="https://vpn
</EntityDescriptor>
```

Microsoft Entra ID

1.在Microsoft Azure门户上，从左侧的菜单中选择Microsoft Entra ID。


portal.azure.com/#home
VPN
Script
Troubleshooting
Create a resource
Home
Dashboard
All services
FAVORITES
All resources
Resource groups
App Services
Function App
SQL databases
Azure Cosmos DB
Virtual machines

```
Session Type: AnyConnect

Username : RTPVPNtest
Index : 7110
Assigned IP : 192.168.55.3 Public IP : 10.26.162.189
Protocol : AnyConnect-Parent SSL-Tunnel DTLS-Tunnel
License : AnyConnect Premium
Encryption : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)AES-GCM-256 DTLS-Tunnel: (1)AES256
Hashing : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)SHA384 DTLS-Tunnel: (1)SHA256
Bytes Tx : 105817 Bytes Rx : 63694
Group Policy :
```

SAMLtest-GP

```
 Tunnel Group : SAMLtest
Login Time : 16:54:17 UTC Fri May 9 2025
Duration : 0h:11m:19s
Inactivity : 0h:00m:00s
VLAN Mapping : N/A VLAN : none
Audt Sess ID : ac127ca101bc6000681e3339
Security Grp : none Tunnel Zone : 0
```

要验证IdP是否正在发送所需声明，请在连接到VPN时收集“debug webvpn saml 255”的输出。分析调试中的断言输出，并将属性部分与IdP上的配置进行比较。

<#root>

```
<Attribute Name="cisco_group_policy">
<AttributeValue>
```

SAMLtest-GP

```
</AttributeValue>
</Attribute>
```

故障排除

<#root>

```
firepower#
```

show run webvpn

```
firepower#
```

show run tunnel-group

```
firepower#
```

show crypto ca certificate

```
firepower#
```

```
 debug webvpn saml 255
firepower#
debug webvpn 255
firepower#
debug aaa authorization
```

相关信息

[思科技术支持和下载]

[ASA配置指南]

[FMC/FDM配置指南]

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）。