使用受信任网络检测配置零信任网络访问

目录

简介

本文档介绍配置ZTNA受信任网络检测所需的步骤。

先决条件

- 安全客户端最低版本5.1.10
- 支持的平台 — Windows和MacOS
- 适用于Windows的受信任平台模块(TPM)
- 适用于Apple设备的安全群落协处理器
- 在任何受信任网络配置文件中配置的“受信任服务器”都明确排除在ZTA侦听之外。这些服务器也不能作为ZTA私有资源访问。
- TND配置会影响组织中的所有已注册客户端
- 管理员可以使用后续步骤为受信任服务器生成“证书公钥哈希”
  - 下载受信任服务器公共证书
  - 运行此shell命令可以generate the hash:

```
openssl x509 -in

        -pubkey -noout | openssl pkey -pubin -outform DER | openssl dgst -sha256
```

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 思科安全访问
- 使用SAML或基于证书的身份验证以零信任访问注册设备。

使用的组件

- 安全客户端版本5.1.13
- TPM
- 安全访问租户
- Windows设备

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

- TND使管理员能够配置安全客户端，以临时暂停受信任网络上的ZTA流量引导和实施。
- 当终端离开受信任网络时，安全客户端恢复ZTA实施。
- 此功能不需要任何最终用户交互。
- ZTA TND配置可独立管理私有和互联网ZTA目标。

主要好处

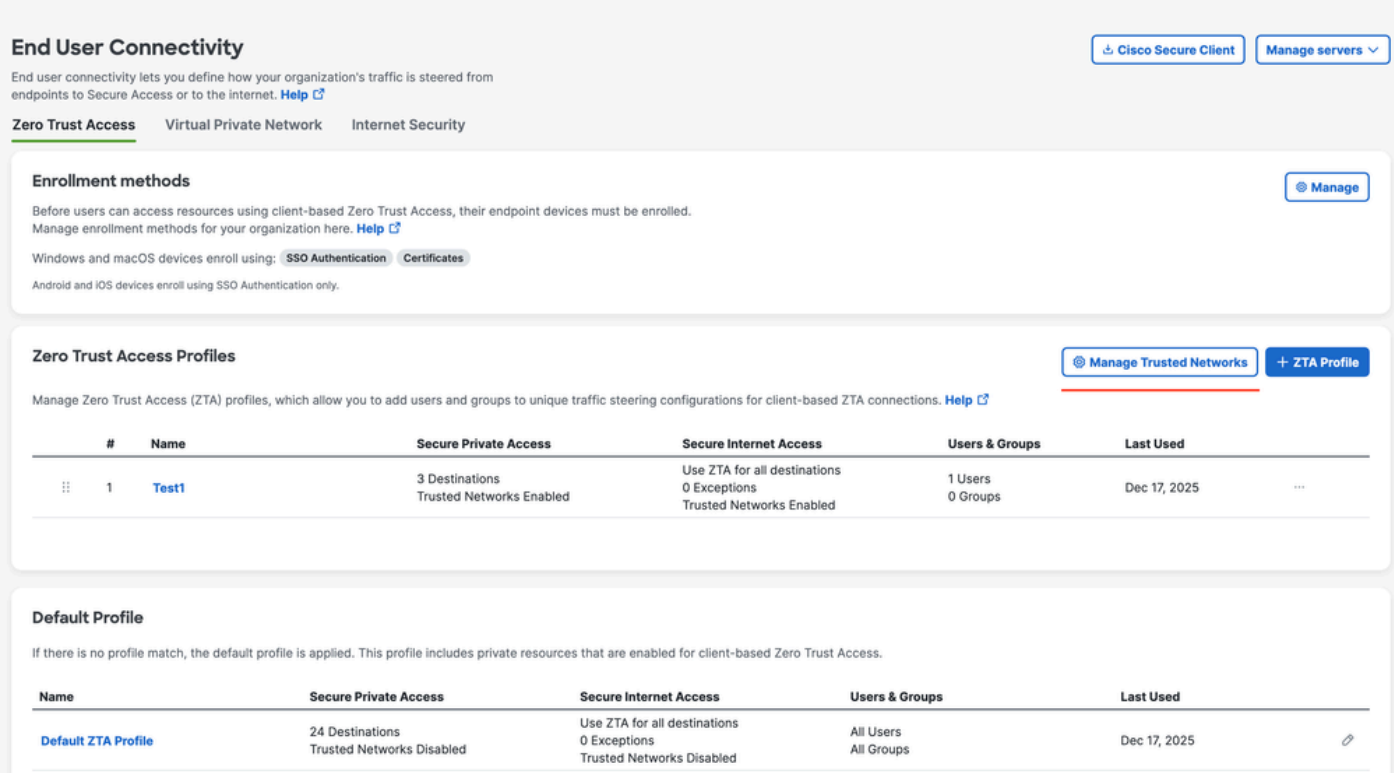
- 提高网络性能和减少延迟，提供更流畅的用户体验。
- 可信网络中的本地安全实施提供灵活且优化的资源利用率。
- 最终用户无需任何提示或操作即可利用优势。
- 对用于专用访问和互联网访问的TND进行独立控制，为管理员提供处理不同运营和安全问题的灵活性

配置

步骤 1：创建受信任网络配置文件 — DNS服务器和域

导航到安全访问控制面板:

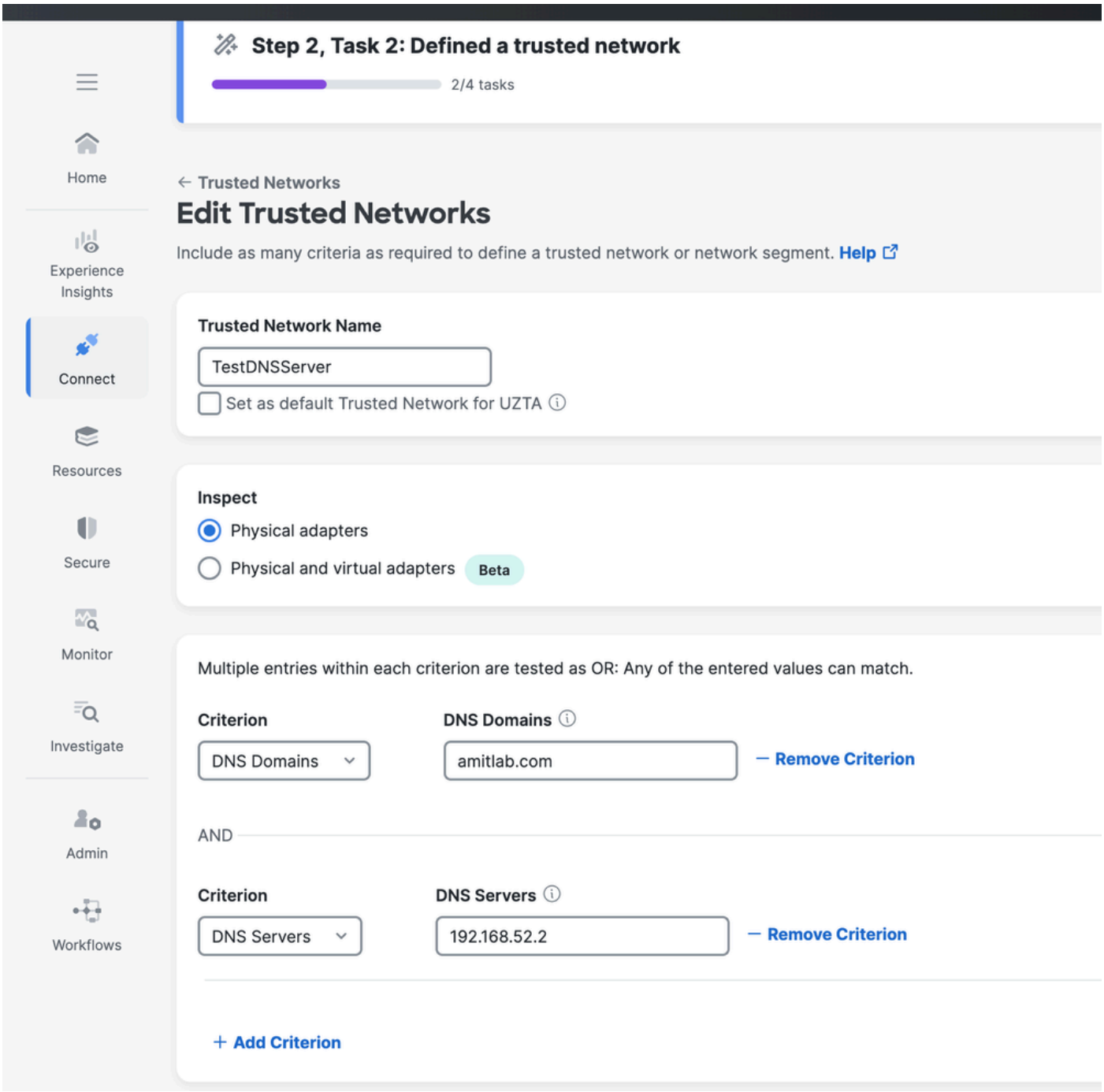
- 单击Connect> End User Connectivity > Manage Trusted Networks > +Add



- 为受信任网络配置文件提供名称，并配置至少一个以下条件：
  - DNS Servers — 客户端处于受信任网络中时，网络接口必须拥有的所有DNS服务器地址的逗号分隔值。任何输入的服务器都可用于匹配此配置文件。要使TND匹配，任何DNS服务器地址必须与本地接口匹配。
  - DNS Domains — 客户端处于受信任网络中时，网络接口必须具有的DNS后缀的逗号分隔值。
  - Trusted Server — 在网络上添加一台或多台服务器，这些服务器会提供一个TLS证书，该证书的哈希与您提供的哈希值匹配。要指定443以外的端口，请使用标准符号附加端口。您最多可以添加10台受信任服务器，其中只有一台需要通过验证。
    - Certificate Public Key Hash:检查步骤前提条件和系统限制，了解如何生成证书哈希。

重复上述步骤以添加其他受信任网络配置文件。

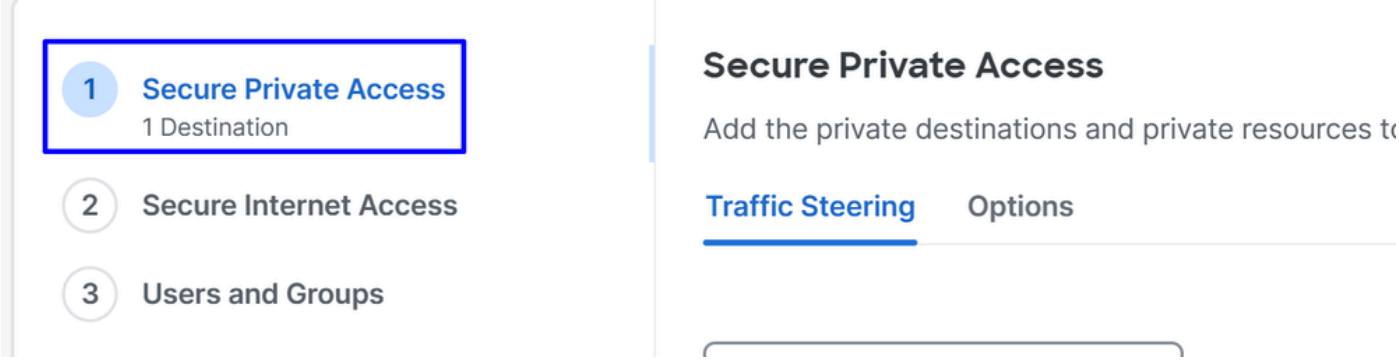
注意：同一条件内的多个选项为OR运算符。定义的不同条件为AND运算符。



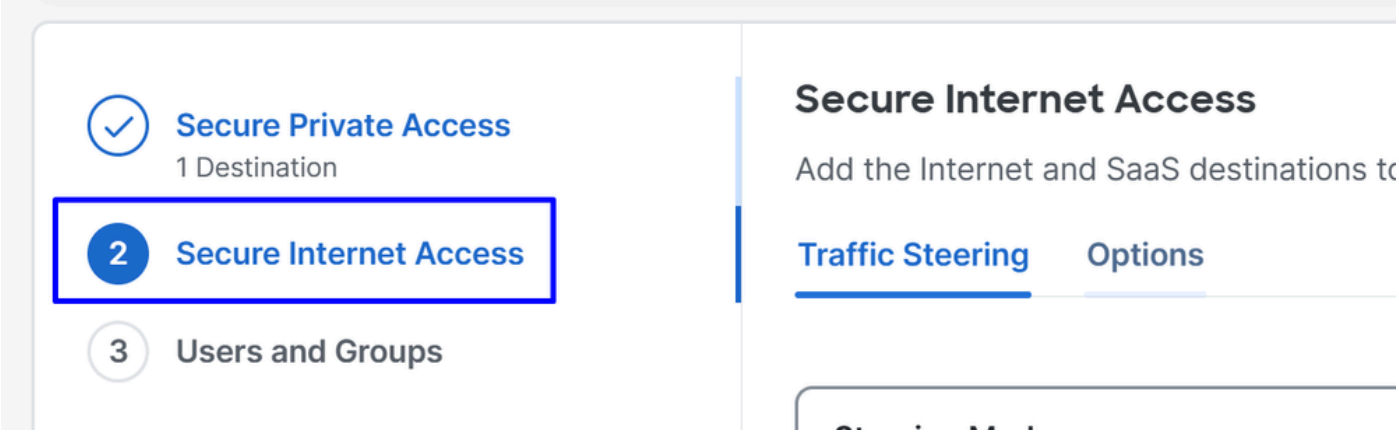
步骤 2：启用TND进行私有或互联网访问

- 导航至Connect> End User Connectivity
- 编辑ZTA配置文件
- 对于Secure Private Destinations或 Secure Internet Access

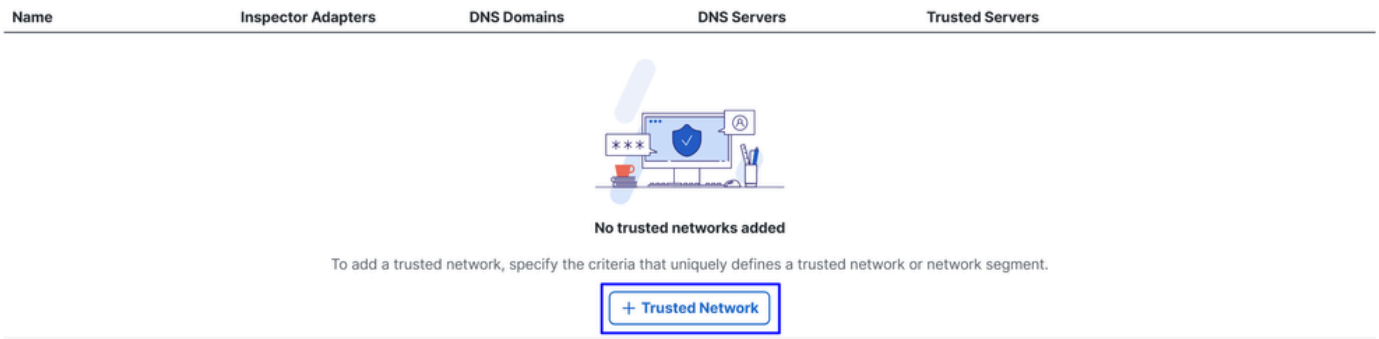
安全私有访问



安全的互联网访问

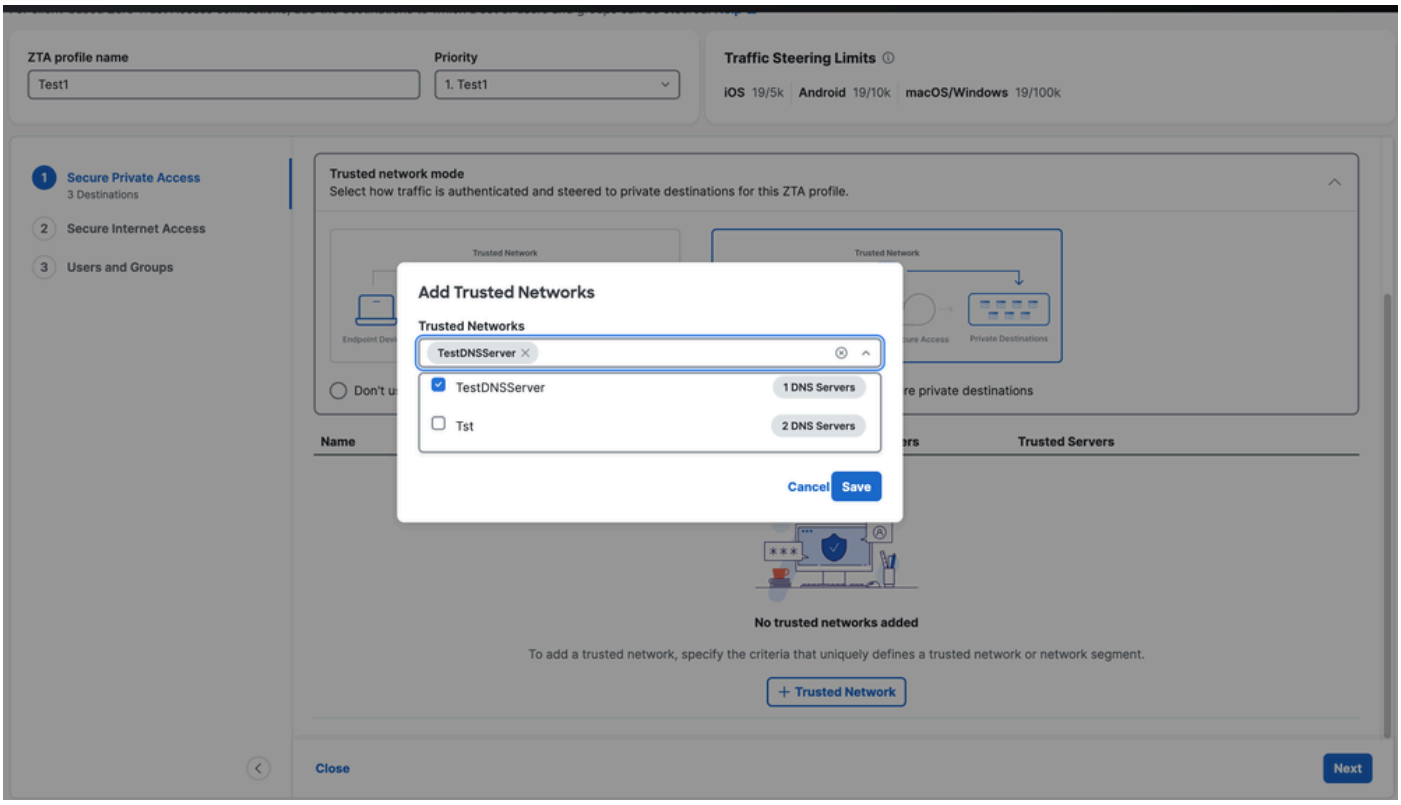


- 点击 Options
  - 单击Use trusted networks to secure private destinations或Use trusted networks to secure internet destinations取决于之前选择的选项
  - 点击 + Trusted Network

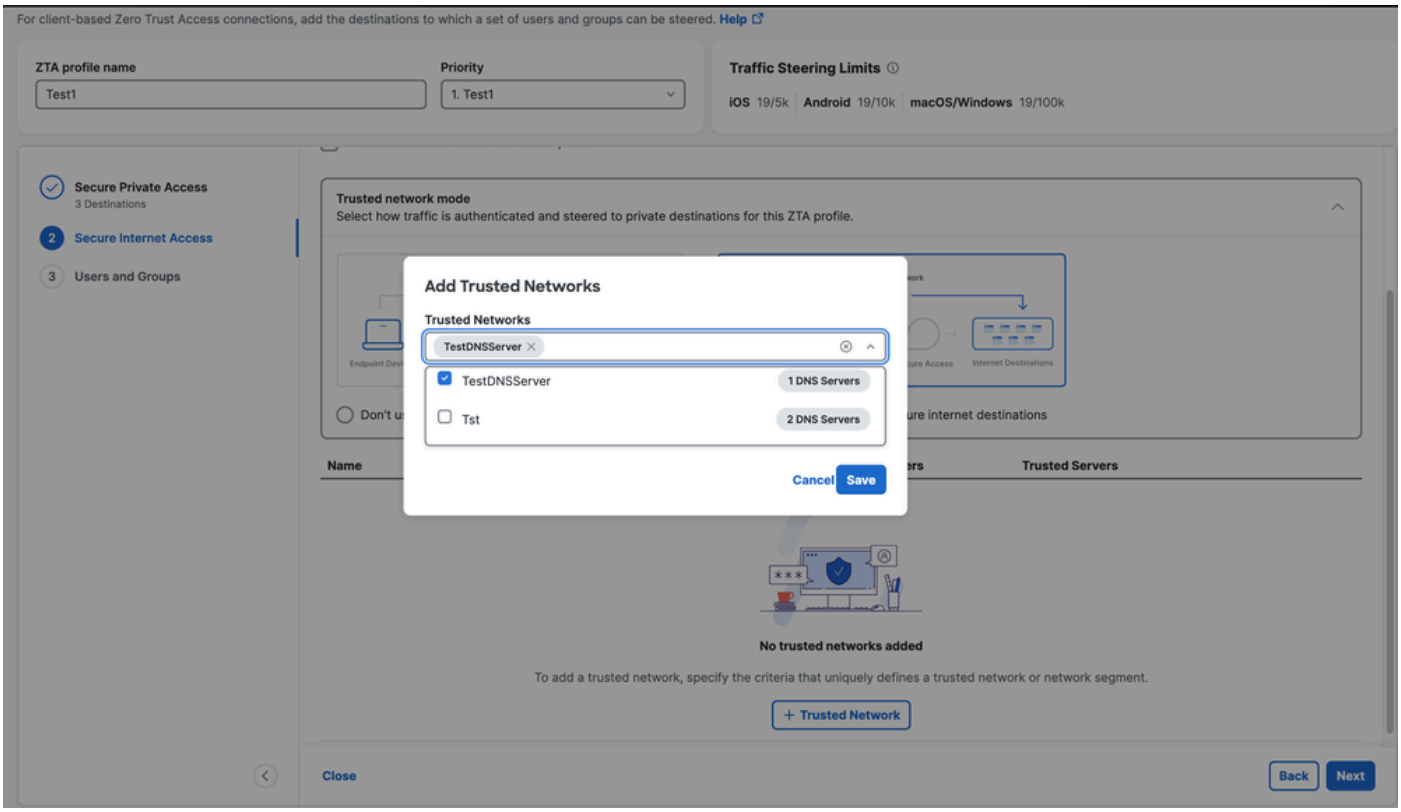


- 选择您在上一页中配置的受信任网络配置文件，然后点击 Save

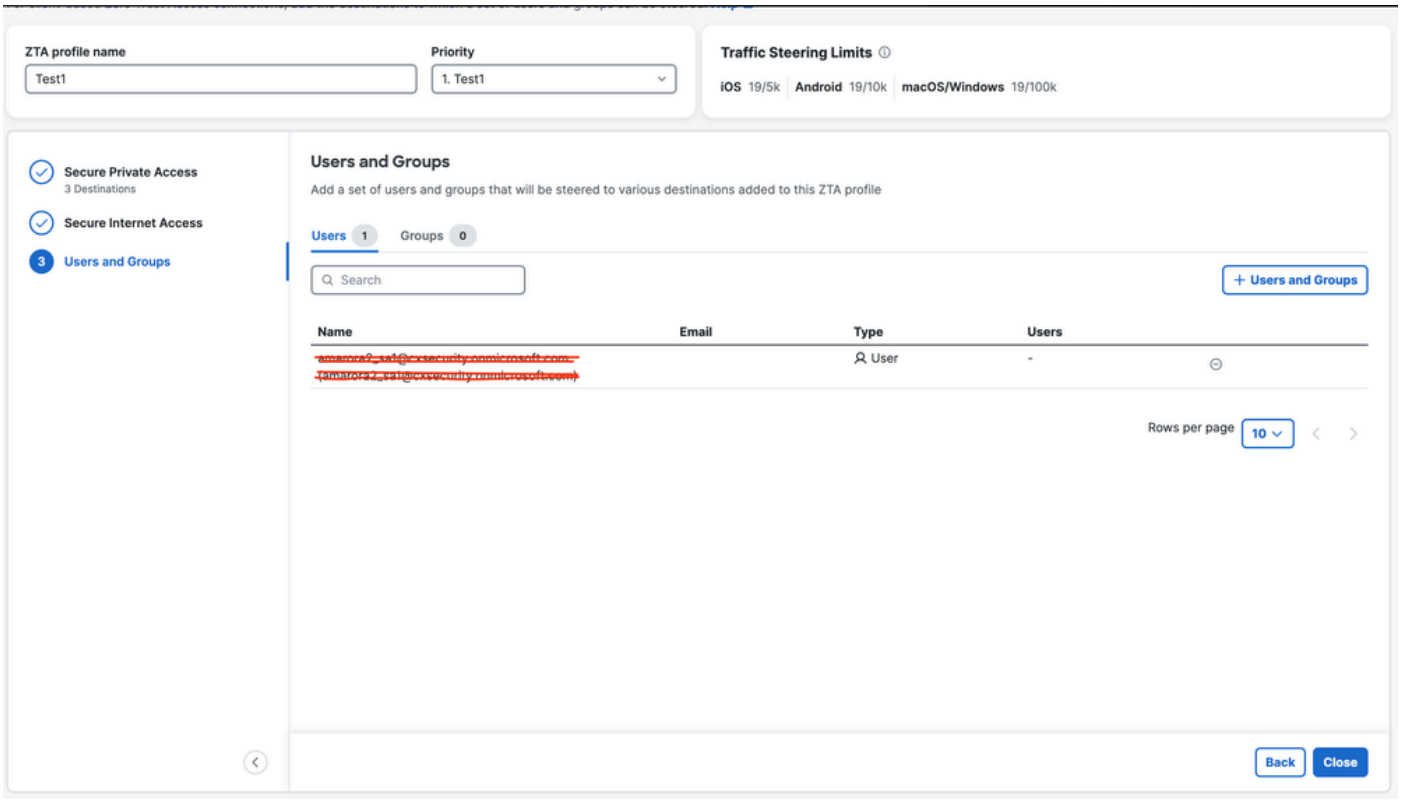
安全私有访问



安全的互联网访问



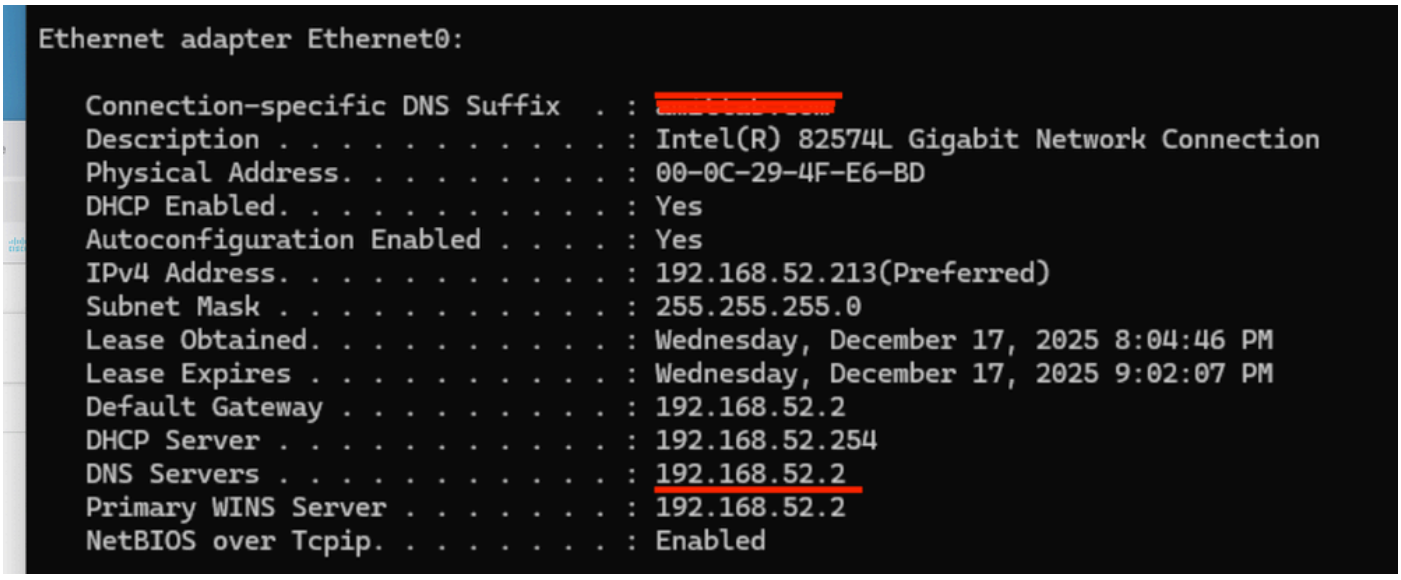
- 将分配给Users/GroupsZTA配置文件，然后点击Close。



步骤 3：客户端配置

1.确保在以太网适配器下定义了正确的DNS服务器，因为我们已选择物理适配器作为标准

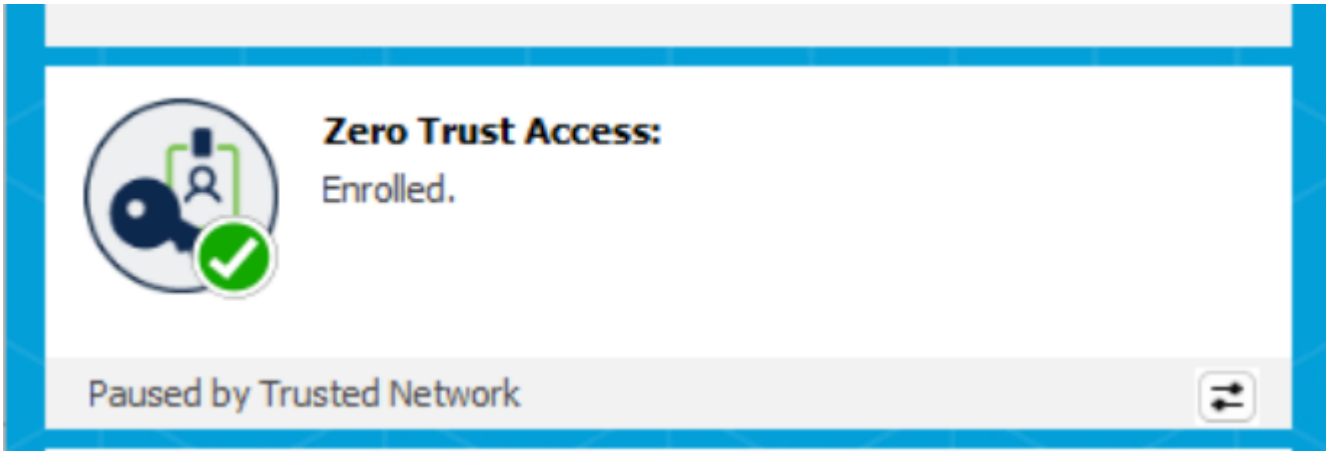
2.确保定义了连接特定的DNS后缀。

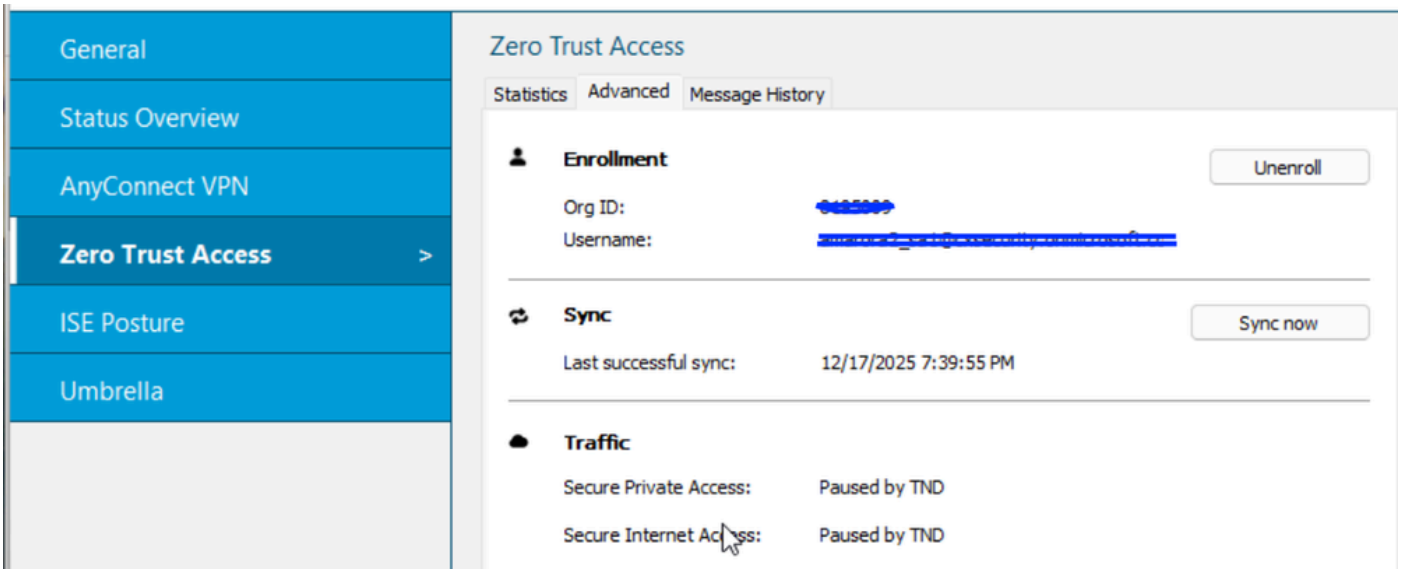


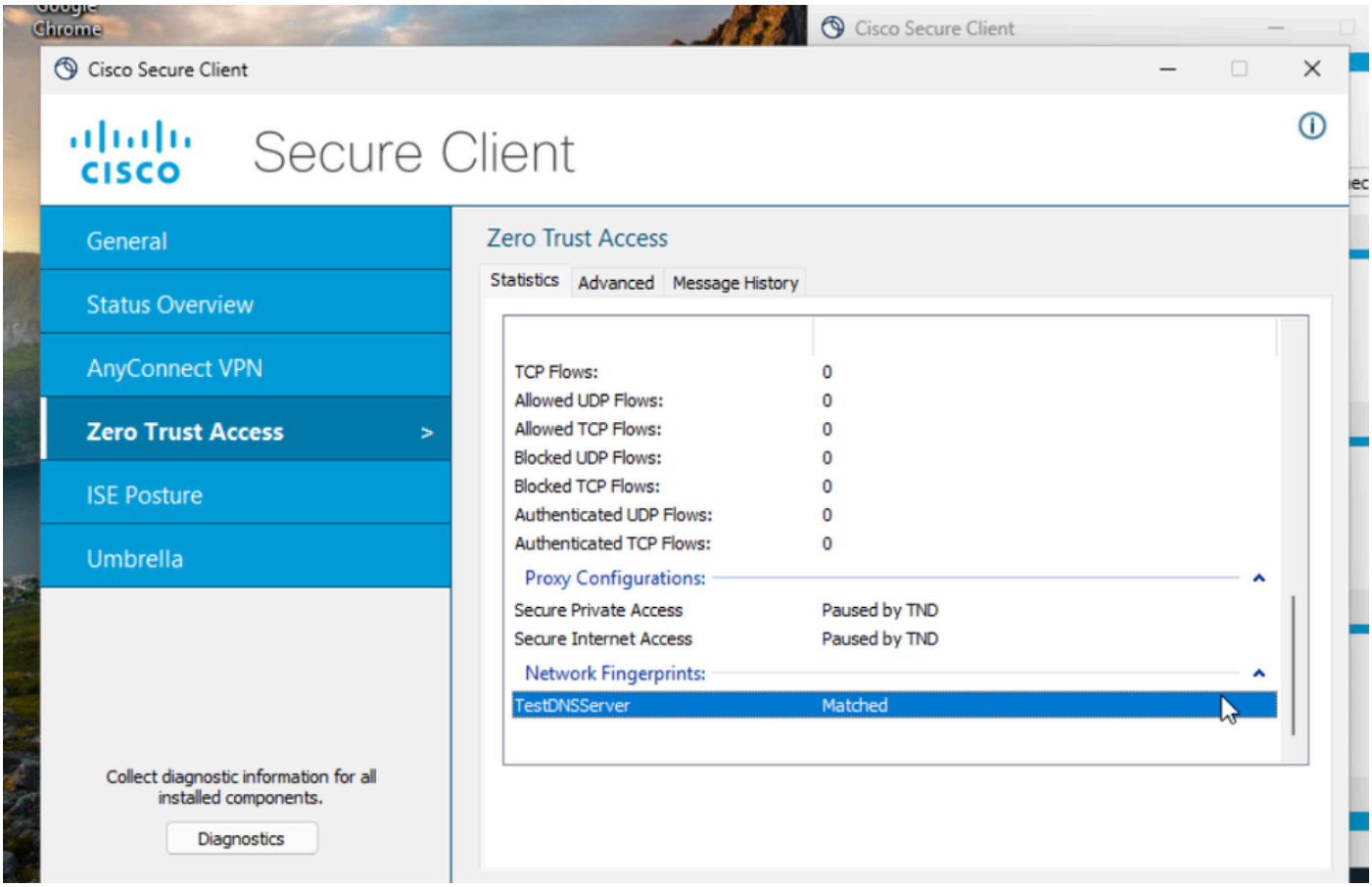
在几分钟内将下一个ZTA配置同步到安全客户端后，ZTA模块在检测到它位于其中一个已配置受信任网络时自动暂停。

验证

- 从安全客户端


Zero Trust Access:
Enrolled.
Paused by Trusted Network


General
Status Overview
AnyConnect VPN
Zero Trust Access
ISE Posture
Umbrella
Zero Trust Access
Statistics
Advanced
Message History
Enrollment
Unenroll
Org ID:
Username:
Sync
Sync now
Last successful sync:
12/17/2025 7:39:55 PM
Traffic
Secure Private Access:
Paused by TND
Secure Internet Access:
Paused by TND



- 从DART套件 — ZTA日志

未配置TND规则。

2025-12-17 17:53:40.711938 csc_zta_agent[0x0000206c/config_enforcer， 0x0000343c] I/ ActiveSteeringPolicy.cpp:316 ActiveSteeringPolicy::collectProxyConfigPauseReasons()TND将连接ProxyConfig 'default_spa_config'（无规则）

2025-12-17 17:53:40.711938 csc_zta_agent[0x0000206c/config_enforcer， 0x0000343c] I/ ActiveSteeringPolicy.cpp:316 ActiveSteeringPolicy::collectProxyConfigPauseReasons()TND将连接ProxyConfig 'default_tia_config'（无规则）

已配置的TND规则 — DNS服务器 — 客户端已接收配置

25-12-17 20:33:15.987956 csc_zta_agent[0x00000f80, 0x00000ed4]带CaptivePortalDetectionService.cpp:308 CaptivePortalDetectionService::getProbeUrl()无最后一个网络快照，使用第一个探测url

2025-12-17 20:33:15.992042 csc_zta_agent[0x00000f80, 0x00000ed4] I/ NetworkChangeService.cpp:144 NetworkChangeService::**Start()初始网络快照：以太网接口0:subnets=192.168.52.213/24 dns_servers=192.168.52.2 dns_domain=amitlab.com dns_suffixes=amitlab.com isPhysical=true default_gateways=192.168.52.2**
captivePortalState=未知

conditional_actions":[{"action":"disconnect"告诉TND已在ZTA配置文件中配置。

2025-12-17 17:55:36.430233 csc_zta_agent[0x00000c90/config_service， 0x0000343c] I/ ConfigSync.cpp:309 ConfigSync::HandleRequestComplete()已收到新配置：

{"ztnaConfig":{"global_settings":{"exclude_local_lan":true},"**network_fingerprint":[{"id":"28f629ee-7618-44cd-852d-6ae1674e3cac","label":"TestDNSServer","match_dns_domains":["amitlab.com"],"match_dns_servers":**

["192.168.52.2"],"retry_interval":300}],"proxy_configs":[{"**conditional_actions":[{"action":"disconnect"**,"check_type":"on_network","match_network_fingerprint":["28f629ee-7618-44cd-852d-6ae1674e3cac"]},{"action":"connect"},"id" ","label":"安全专用访问

","match_resource_configs":["spa_steering_config"],"proxy_server":"spa_proxy_server"},{"conditional_actions":[{"action":"disconnect","check_type":"on_networ
7618-44cd-852d-6ae1674e3cac"]},{"action":"connect"

2025-12-17 17:55:36.472435 csc_zta_agent[0x000039a8/main，0x0000343c] I/ NetworkFingerprintService.cpp:196 NetworkFingerprintService::handleStatusUpdate()广播网络指纹状态：**指纹:28f629ee-7618-44cd-852d-6ae1674e3cac接口：以太网接口0**

DNS条件上的TND断开连接

2025-12-17 17:55:36.729130 csc_zta_agent[0x0000206c/config_enforcer， 0x0000343c] I/ ActiveSteeringPolicy.cpp:378 ActiveSteeringPolicy::UpdateActiveProxyConfigs()更新活动代理配置

2025-12-17 17:55:36.729130 csc_zta_agent[0x0000206c/config_enforcer， 0x0000343c] I/ ActiveSteeringPolicy.cpp:287 ActiveSteeringPolicy::collectProxyConfigPauseReasons()TND由于以下情况将断开ProxyConfig "Secure Internet Access":on_network:**28f629ee-7618-44cd-852d-6ae1674e3cac action=Disconnect**

2025-12-17 17:55:36.729130 csc_zta_agent[0x0000206c/config_enforcer， 0x0000343c] I/ ActiveSteeringPolicy.cpp:366 ActiveSteeringPolicy::updateProxyConfigStatus()ProxyConfig 'Secure Private Access'正在断开连接，原因如下：InactiveTn

2025-12-17 17:55:36.729130 csc_zta_agent[0x0000206c/config_enforcer， 0x0000343c] I/ ActiveSteeringPolicy.cpp:366 ActiveSteeringPolicy::updateProxyConfigStatus()ProxyConfig 'Secure Internet Access'正在断开连接，原因如下：InactiveTn

匹配规则类型DNS

2025-12-17 17:55:36.731286 csc_zta_agent[0x000039a8/main， 0x0000343c] I/ ZtnaTransportManager.cpp:1251 ZtnaTransportManager::closeObsoleteAppFlows()强制关闭应用流，因为过时的ProxyConfig enrollmentId=7b35249c-64e1-4f55-b12b-58875a806969 proxyConfigConfigConfigProxyConfigConfigFlow id=default_tia_config TCP目标[safebrowsing.googleapis.com]:443 srcPort=61049 realDestIpAddr=172.253.122.95 process=<chrome.exe|PID 11904|user amit\amita> parentProcess=<chrome.exe|PID 5220|user amit\amita> **matchRuleType=DNS**

相关信息

- 思科技术支持和下载
- 思科安全访问帮助中心
- Cisco SASE设计指南

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）。