使用GreenBow VPN客户端连接RV34x系列路由器

特别通知：许可结构 — 固件版本1.0.3.15及更高版本。今后，AnyConnect将仅对客户端许可证收取费用。

有关RV340系列路由器上AnyConnect许可的其他信息，请参阅RV340系列路由器的AnyConnect许可文章。

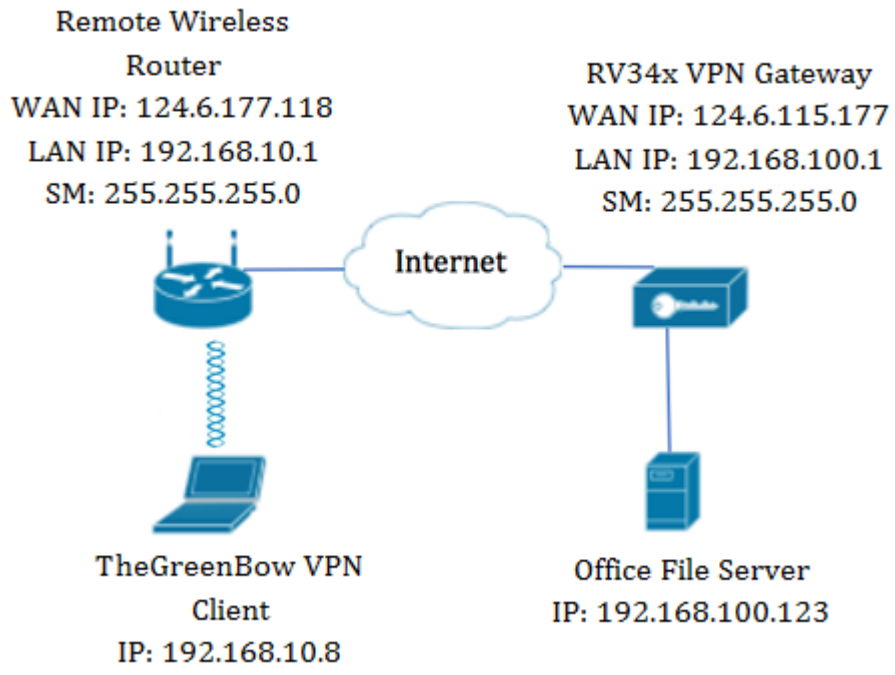
简介

虚拟专用网络(VPN)连接允许用户通过公共或共享网络（如Internet）访问、发送和接收数据到专用网络和从专用网络接收数据，但仍确保与底层网络基础设施的安全连接以保护专用网络及其资源。

VPN隧道建立一个专用网络，该专用网络可以使用加密和身份验证安全地发送数据。公司办公室大多使用VPN连接，因为即使员工不在办公室，也允许其访问其专用网络既有用也是必要的。

VPN允许远程主机像位于同一本地网络一样工作。该路由器最多支持50个隧道。在路由器配置了Internet连接后，可以在路由器和终端之间设置VPN连接。VPN客户端完全依赖于VPN路由器的设置才能建立连接。

GreenBow VPN客户端是第三方VPN客户端应用，使主机设备能够通过RV34x系列路由器为站点到站点IPSec隧道配置安全连接。



在图中，计算机将连接到其网络外部办公室中的文件服务器以访问其资源。为此，计算机中的TheGreenBow VPN Client将以从RV34x VPN网关提取设置的方式进行配置。

使用VPN连接的优势

1. 使用VPN连接有助于保护机密网络数据和资源。
2. 它为远程员工或公司员工提供方便和可访问性，因为他们将能够轻松访问总部，而无需在现场，同时仍能维护专用网络及其资源的安全。
3. 与其他远程通信方法相比，使用VPN连接的通信提供了更高级别的安全性。当今先进的技术使这成为可能，从而保护专用网络免受未经授权的访问。
4. 用户的实际地理位置受到保护，不会暴露于公共或共享网络（如Internet）。
5. 将新用户或用户组添加到网络很容易，因为VPN易于扩展。无需额外的组件或复杂的配置，即可实现网络扩展。

使用VPN连接的风险

1. 配置错误导致的安全风险。由于VPN的设计和实施可能非常复杂，因此需要将连接配置任务委托给知识丰富且经验丰富的专业人员，以确保专用网络的安全不会受到损害。
2. 可靠性.由于VPN连接需要Internet连接，因此必须拥有信誉经过验证和测试的提供商来提供卓越的Internet服务，并保证最短甚至不出现停机。
3. 可扩展性.如果遇到需要添加新基础设施或新配置集的情况，则可能会出现技术问题，因为不兼容，尤其是当您使用的产品或供应商以外的其他产品或供应商时。
4. 移动设备的安全问题。当在移动设备上启动VPN连接时，安全问题可能出现，特别是当移动设备无线连接到本地网络时。
5. 连接速度慢。如果您使用的VPN客户端提供免费VPN服务，则可能预期连接速度也会很慢，因为这些提供商不会优先处理连接速度。

使用GreenBow VPN客户端的必备条件

必须先在VPN路由器上配置以下项，并通过单击此处建立连接来应用到GreenBow VPN客户端。

1. 在VPN网关上创建客户端到站点配置文件
2. 在VPN网关上创建用户组
3. 在VPN网关上创建用户帐户
4. 在VPN网关上创建IPSec配置文件
5. 在VPN网关上配置I阶段和II阶段设置

适用设备

- RV34x系列

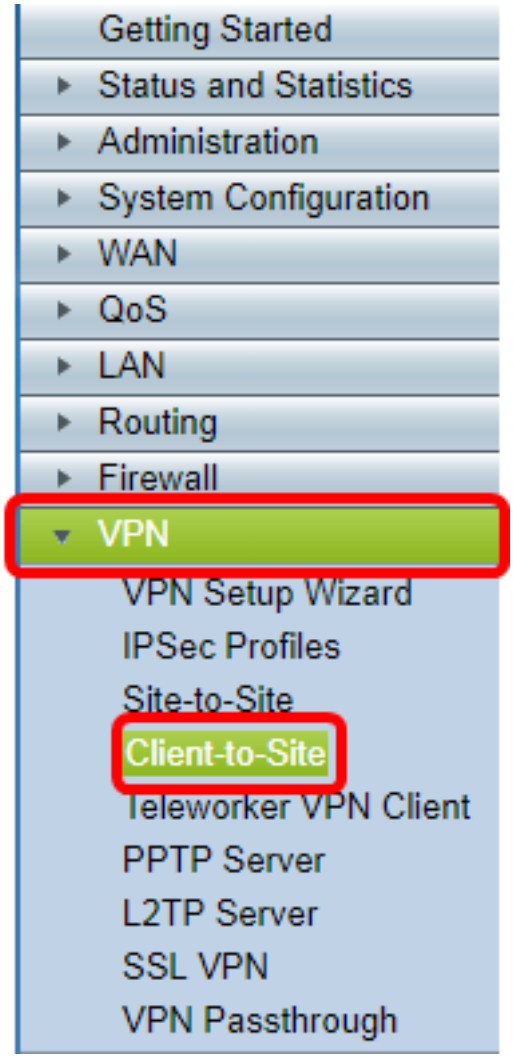
软件版本

- 1.0.01.17

使用GreenBow VPN客户端

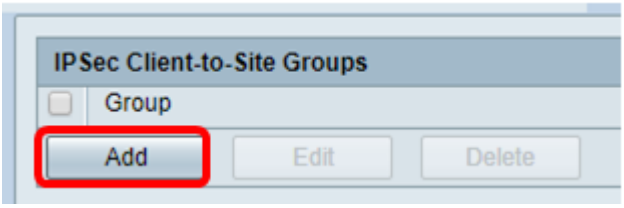
在路由器上创建客户端到站点配置文件

步骤1.登录到RV34x路由器的基于Web的实用程序，然后选择**VPN > Client-to-Site**。



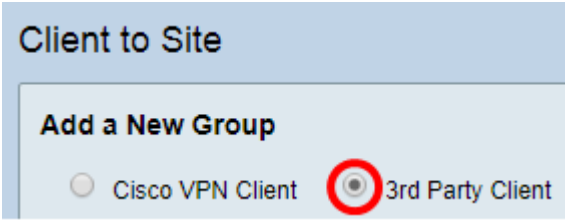
注意：本文中的图像是从RV340路由器拍摄的。选项可能因设备型号而异。

步骤2.单击“**添加**”。



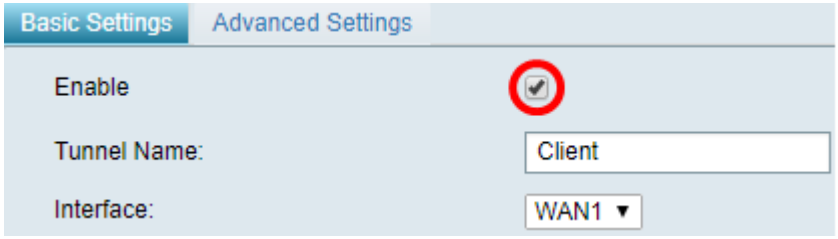
步骤3.单击**第3方客户端**。

注意：AnyConnect是Cisco VPN客户端的示例，而GreenBow VPN客户端是第三方VPN客户端的示例。

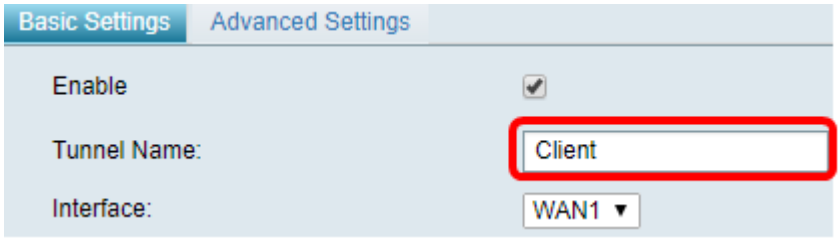


注意：在本例中，选择第3方客户端。

步骤4.在Basic Settings（基本设置）选项卡下，选中**Enable**（启用）复选框以确保VPN配置文件处于活动状态。

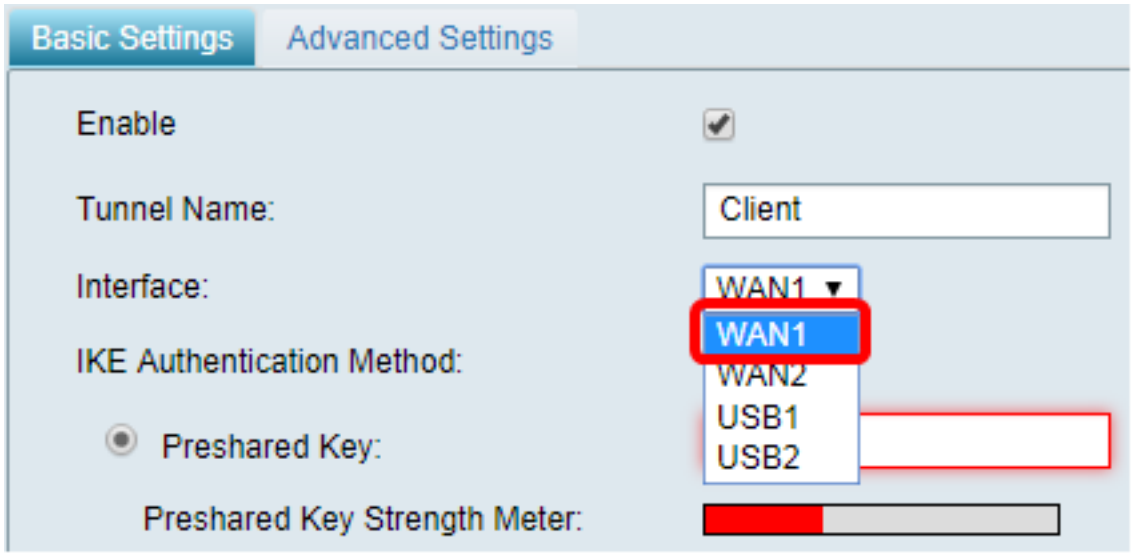


步骤5.在Tunnel Name字段中输入VPN连*接的名*称。



注意：在本例中，输入**Client**。

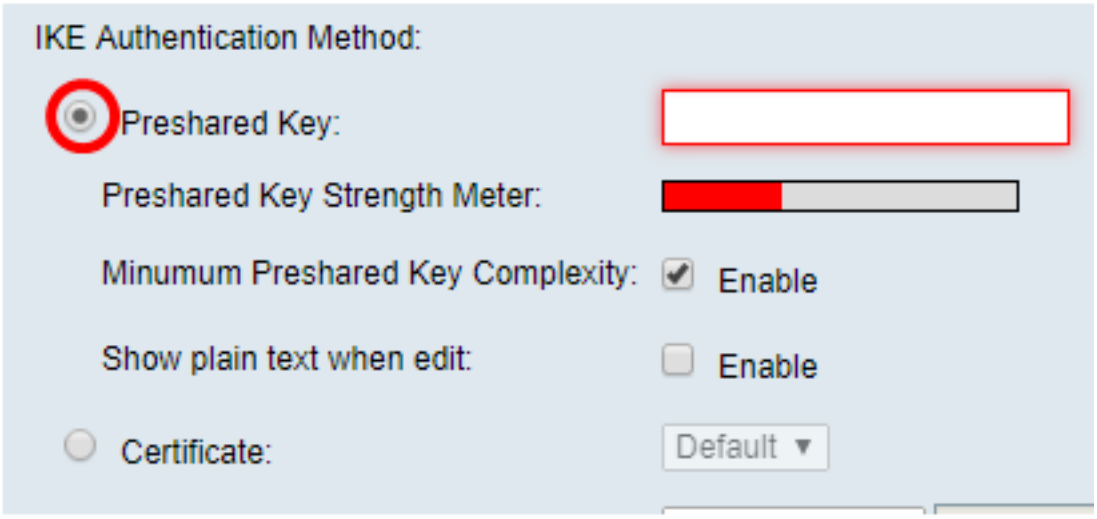
步骤6.从Interface下拉列表中选择要使用的接口。WAN1、WAN2、USB1和USB2将使用路由器上的相应接口进行VPN连接。



注意：这些选项取决于您使用的路由器型号。在本例中，选择WAN1。

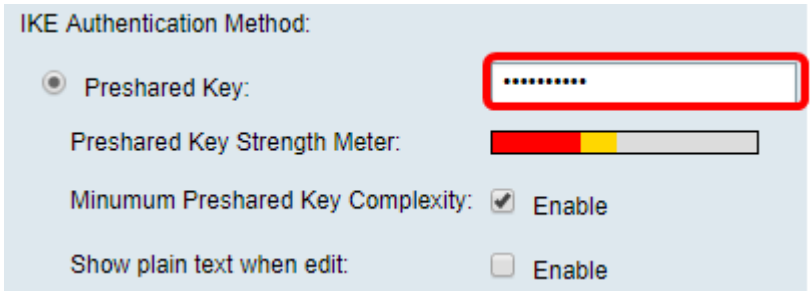
步骤7.选择IKE身份验证方法。选项有：

- 预共享密钥 — 此选项将允许我们使用VPN连接的共享密码。
- 证书 — 此选项使用数字证书，该证书包含诸如证书名称或IP地址、序列号、证书到期日期以及证书持有者的公钥副本等信息。

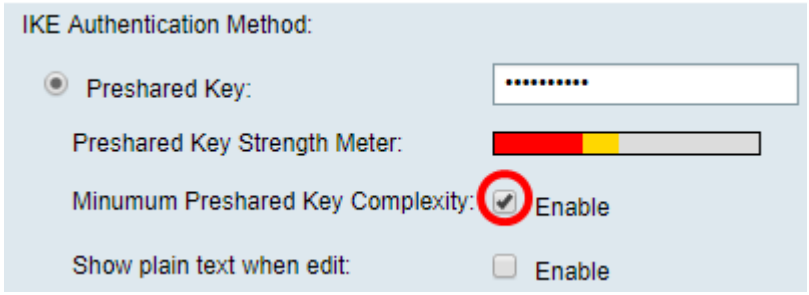


注意：在本例中，选择预共享密钥。

步骤8.在Preshared Key字段中输入*连接密*码。

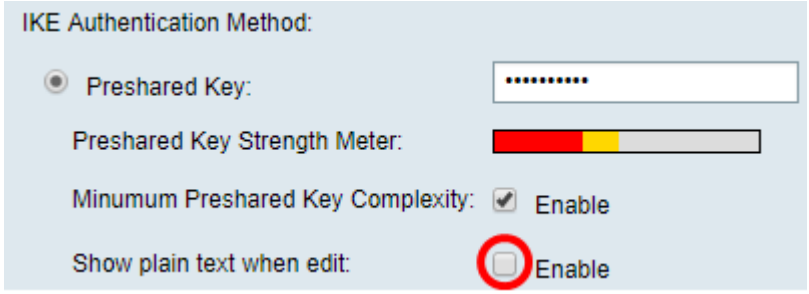


第9步。（可选）取消选中Minimum Preshared Key Complexity Enable复选框，以便能够使用简单密码。



注意：在本例中，“最低预共享密钥复杂性”(Minimum Preshared Key Complexity)处于启用状态。

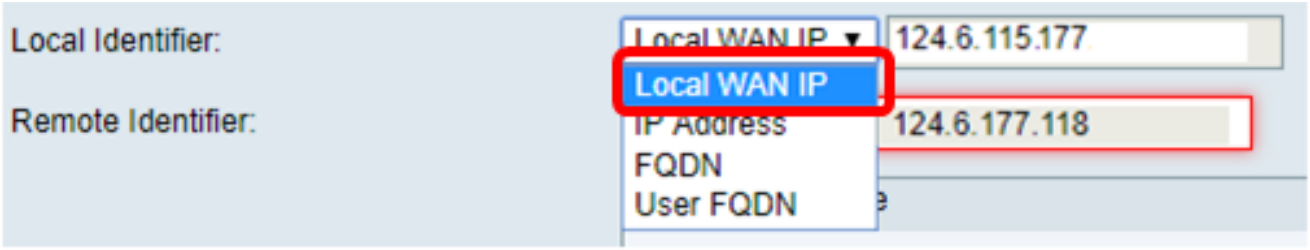
步骤10.（可选）选中Show plain text when edit **Enable**复选框以以纯文本形式显示口令。



注意：在本例中，当编辑处于禁用状态时显示纯文本。

步骤11.从Local Identifier下拉列表中选择本地标识符。选项有：

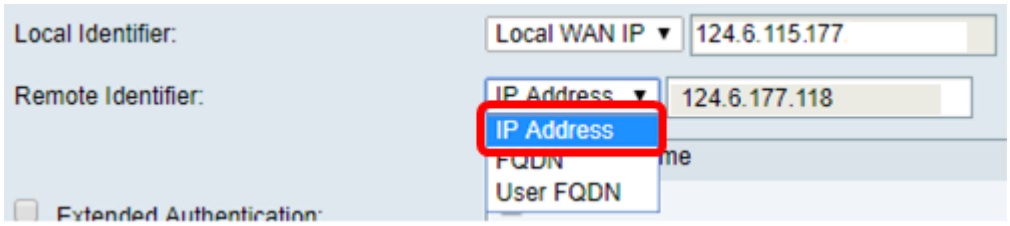
- 本地WAN IP — 此选项使用VPN网关广域网(WAN)接口的IP地址。
- IP Address — 此选项允许您手动输入VPN连接的IP地址。
- FQDN — 此选项也称为完全限定域名(FQDN)。 它允许您为Internet上的特定计算机使用完整的域名。
- 用户FQDN — 此选项允许您为Internet上的特定用户使用完整的域名。



注意：在本例中，选择本地WAN IP。使用此选项，会自动检测本地WAN IP。

步骤12.（可选）为远程主机选择标识符。选项有：

- IP地址(IP Address) — 此选项使用VPN客户端的WAN IP地址。
- FQDN — 此选项允许您为Internet上的特定计算机使用完整的域名。
- 用户FQDN — 此选项允许您为Internet上的特定用户使用完整的域名。

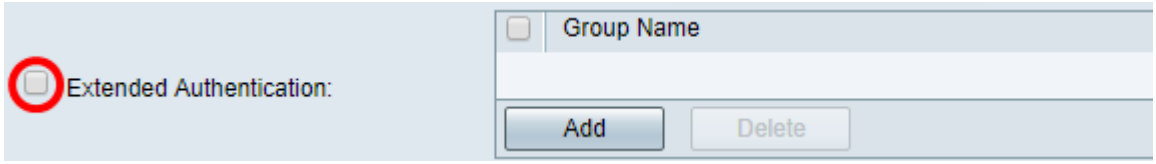


注意：在本例中，选择IP地址。

步骤13.在Remote Identifier字段中输入远*程*标识符。

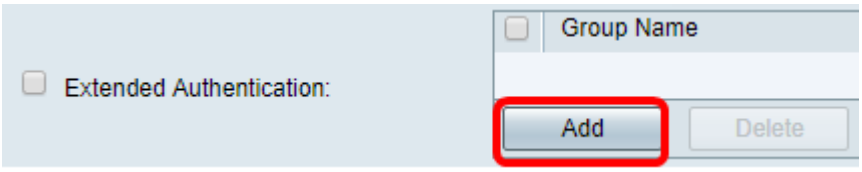
注意：在本例中，输入124.6.115.177。

步骤14.（可选）选中Extended Authentication**复选框**以激活该功能。激活后，这将提供额外的身份验证级别，要求远程用户在授予VPN访问权限之前在其凭证中进行密钥。

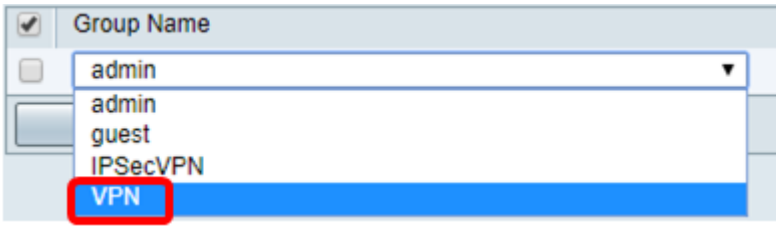


注意：在本例中，未选中扩展身份验证。

步骤15.在“组名”下，单击“**添加**”。



步骤16.从Group Name下拉列表中选择将使用扩展身份验证的组。



注意：在本例中，选择VPN。

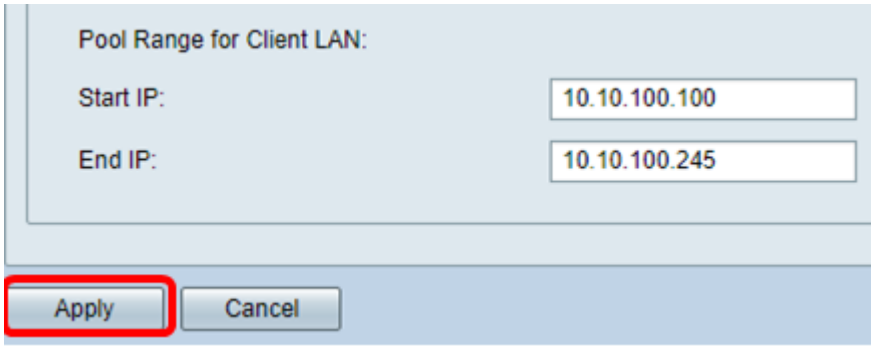
步骤17.在Pool Range for Client LAN下，在Start IP（开始IP）字段中输入可分配给VPN客户端的第一个*IP*地址。

注意：在本例中，输入10.10.100.100。

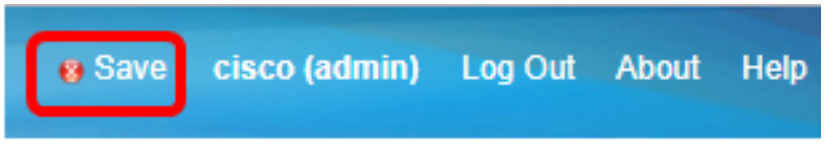
步骤18.在End IP（结束IP）字段中输入可分配给VPN客户端的*最后*一个IP地址。

注意：在本例中，输入10.10.100.245。

步骤19.单击“**应用**”。



步骤20.单击“**保存**”。

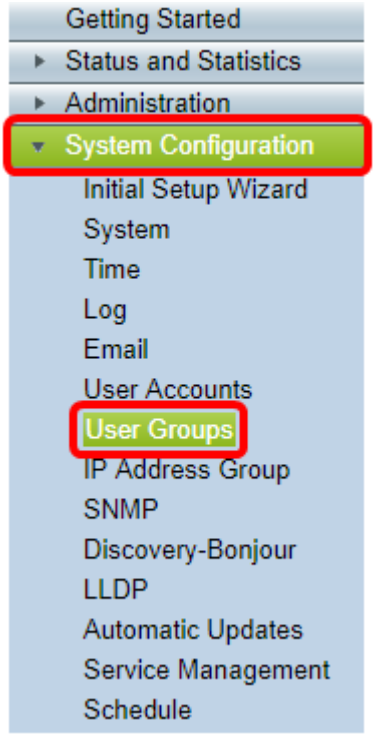


现在，您应该已在路由器上为GreenBow VPN客户端配置了客户端到站点配置文件。

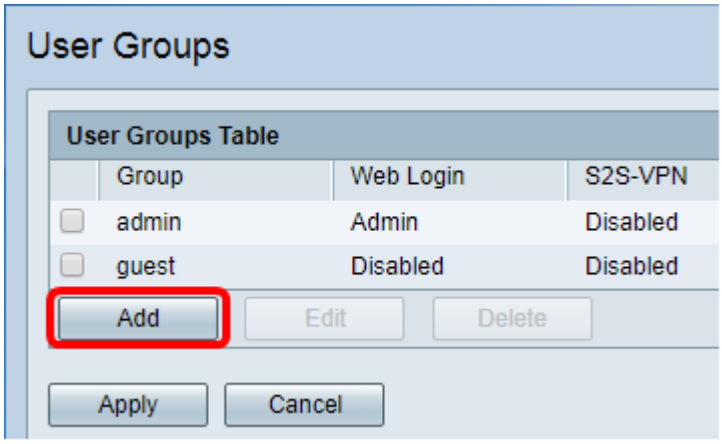
创建用户组

步骤1.登录到路由器的基于Web的实用程序，然后选择System Configuration **> User Groups** 。

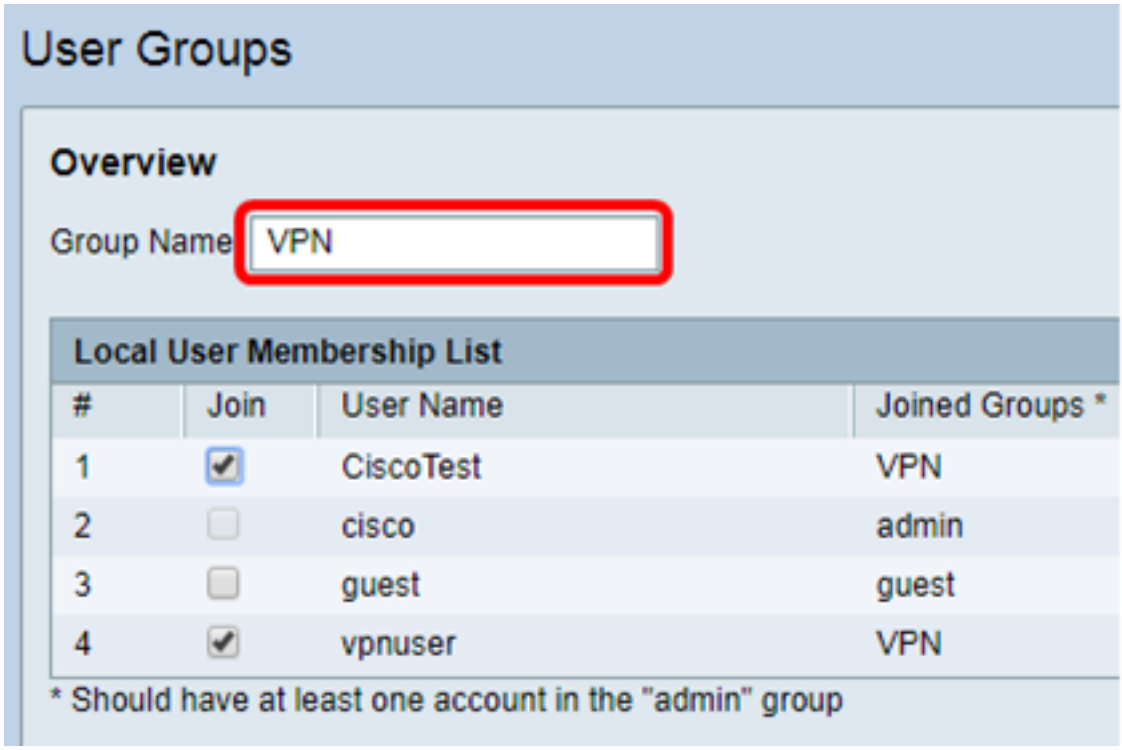
注意：本文中的映像来自RV340路由器。选项可能因设备型号而异。



步骤2.单击**Add**添加用户组。

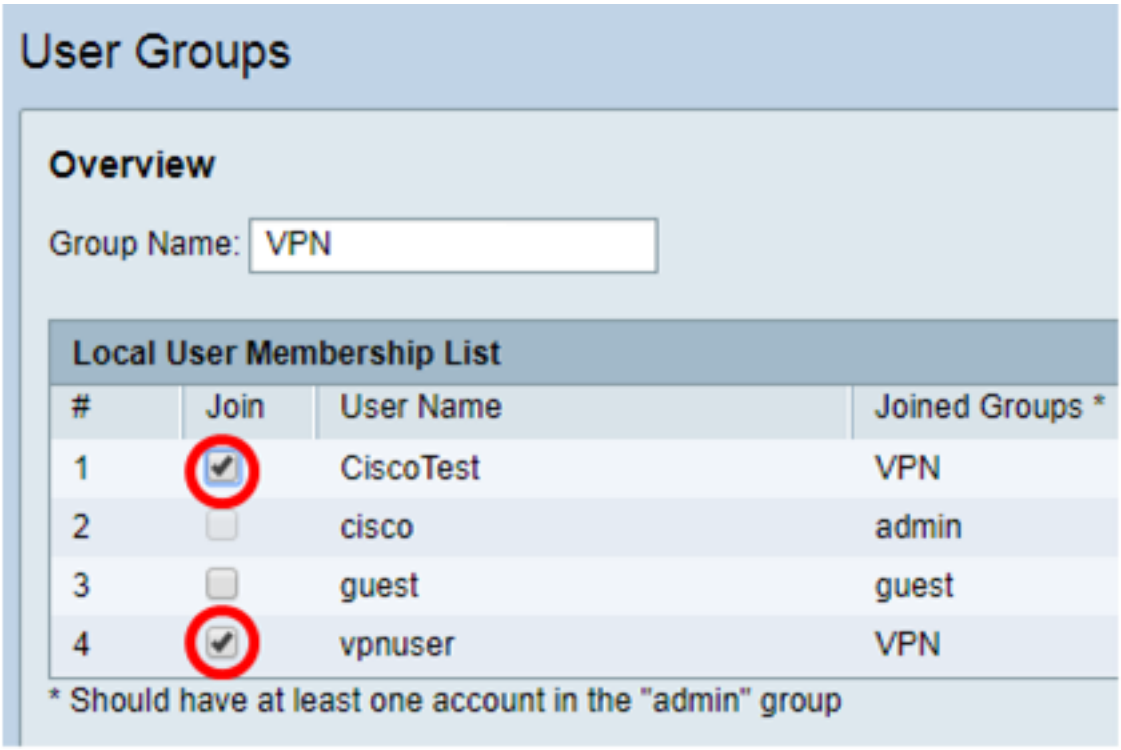


步骤3.在“概述”区域的“组名”字段中输入*组*名。



注意：在本例中，使用VPN。

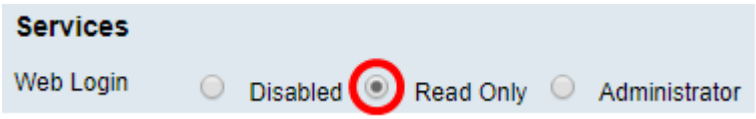
步骤4.在Local Membership List下，选中需要处于同一组中的用户名的复选框。



注意：在本例中，选择CiscoTest和vpnuser。

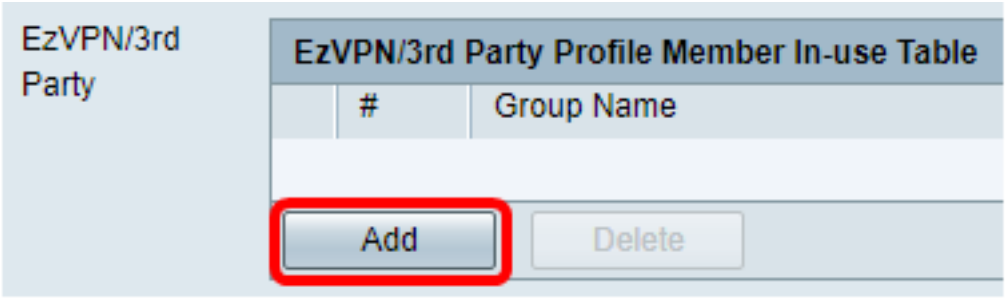
步骤5.在“服务”下，选择要授予组中用户的权限。选项有：

- 已禁用 — 此选项表示不允许组成员通过浏览器访问基于Web的实用程序。
- 只读 — 此选项表示组成员只能在登录后读取系统的状态。它们无法编辑任何设置。
- 管理员 — 此选项为组成员提供读和写权限，并能够配置系统状态。

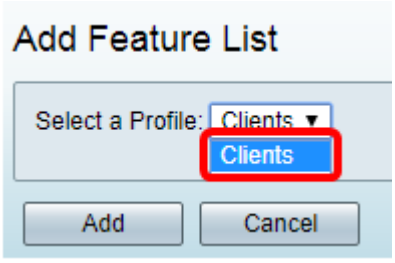


注意：在本例中，选择只读。

步骤6.在EzVPN/第3方配置文件成员使用中表中，单击**Add**。

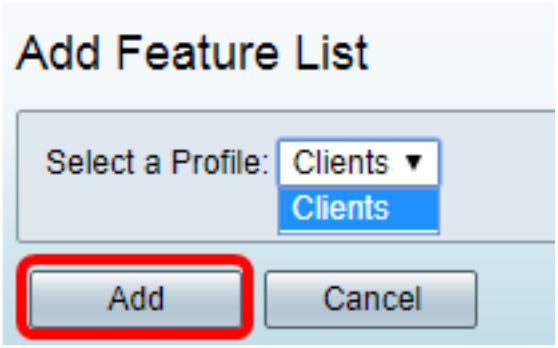


步骤7.从Select a Profile下拉列表中选择配置文件。选项可能因VPN网关上配置的配置文件而异。

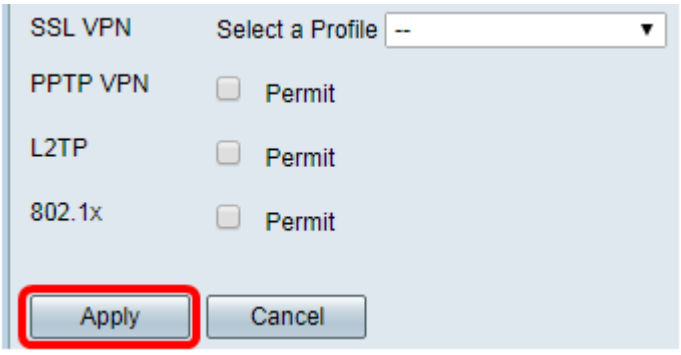


注意：在本例中，选择Clients。

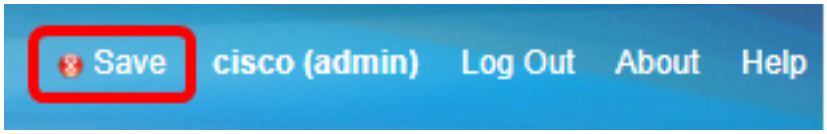
步骤8.单击“添**加**”。



步骤9.单击“**应用**”。



步骤10.单击“保**存**”。

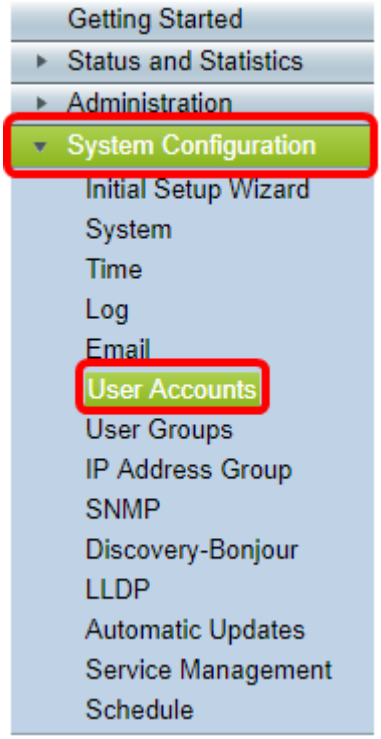


您现在应该已在RV34x系列路由器上成功创建了用户组。

创建用户帐户

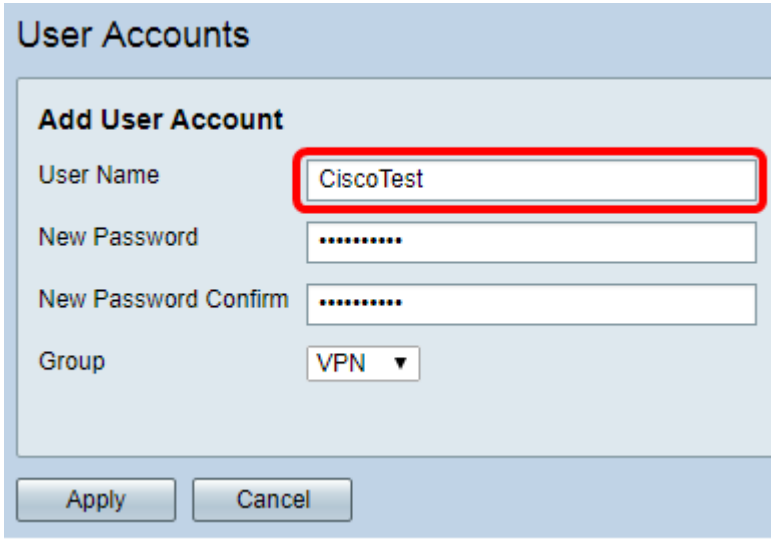
步骤1.登录到路由器的基于Web的实用程序，然后选择System Configuration **> User Accounts** 。

注意：本文中的图像是从RV340路由器拍摄的。选项可能因设备型号而异。



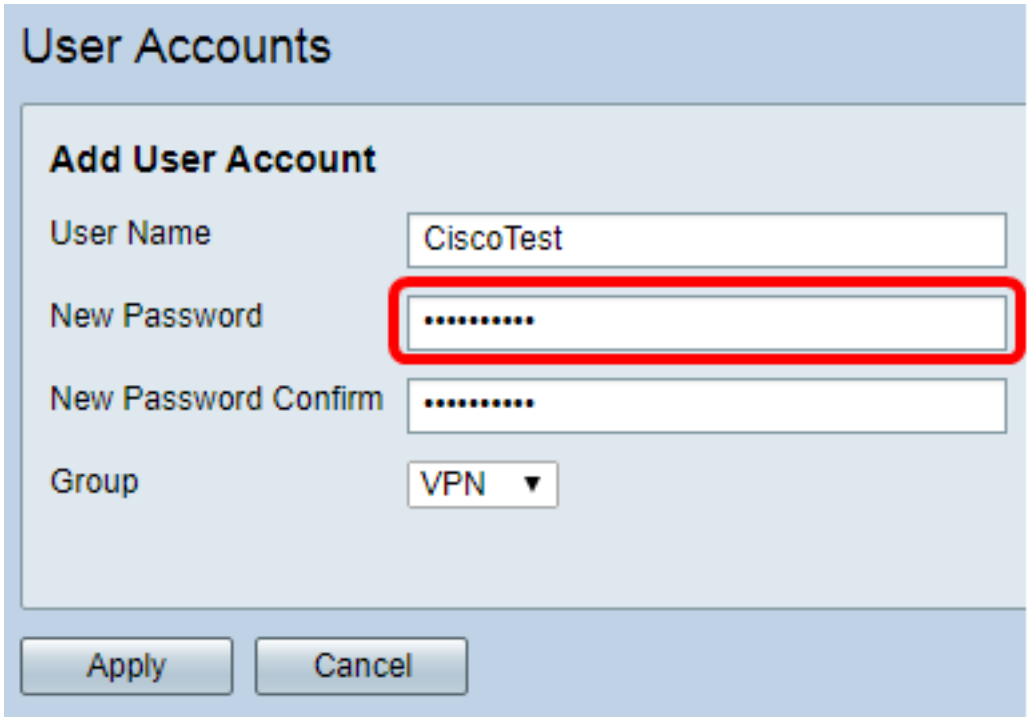
步骤2.在Local User Membership List区域，单击**Add**。

步骤3.在User Name字段中输入用户*的名*称。

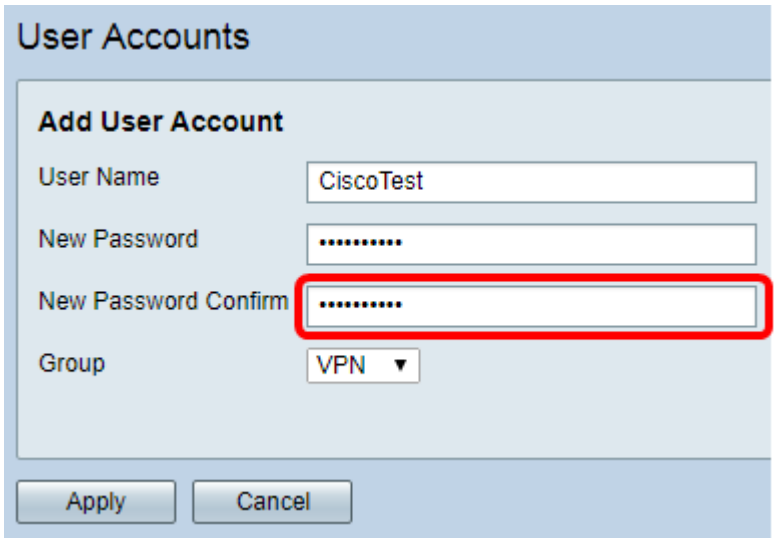


注意：在本例中，输入CiscoTest。

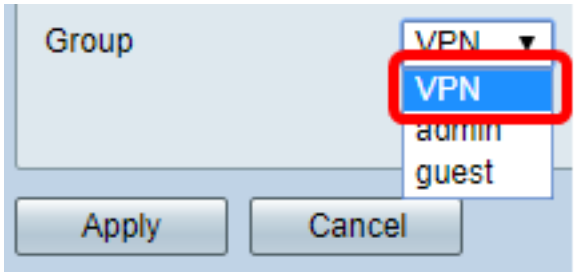
步骤4.在New Password字段中输入*用户密*码。



步骤5.在New Password Confirm框中*确认密*码。

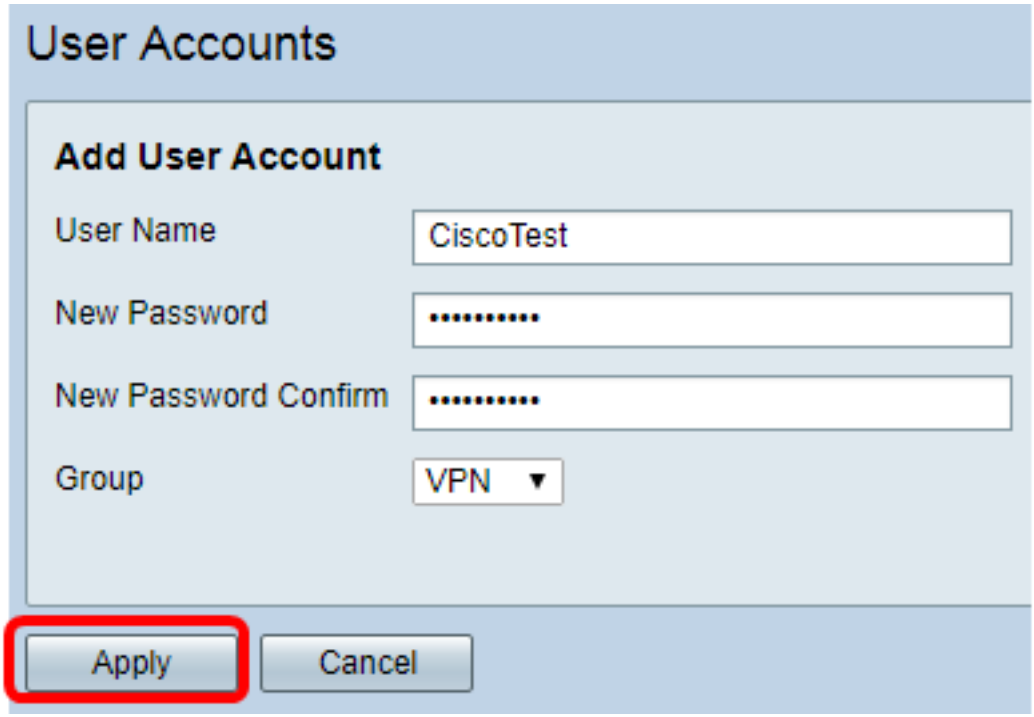


步骤6.从Group下拉列表中选择组。这是用户将与之关联的组。

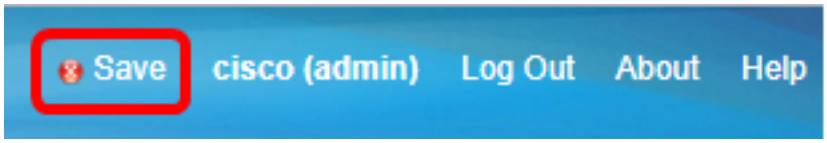


注意：在本例中，选择VPN。

步骤7.单击“**应用**”。



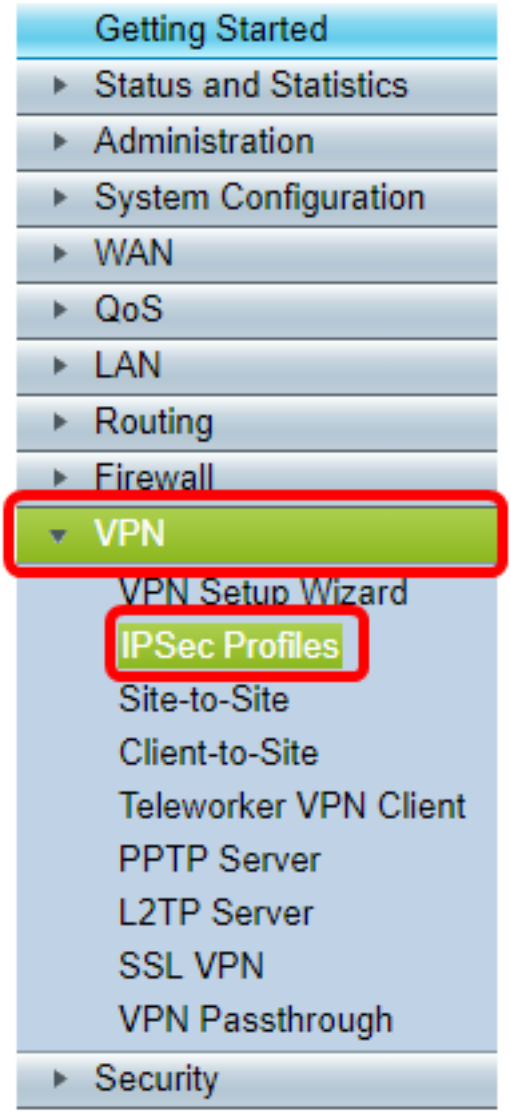
步骤8.单击“保存”。



您现在应该已在RV34x系列路由器上创建用户帐户。

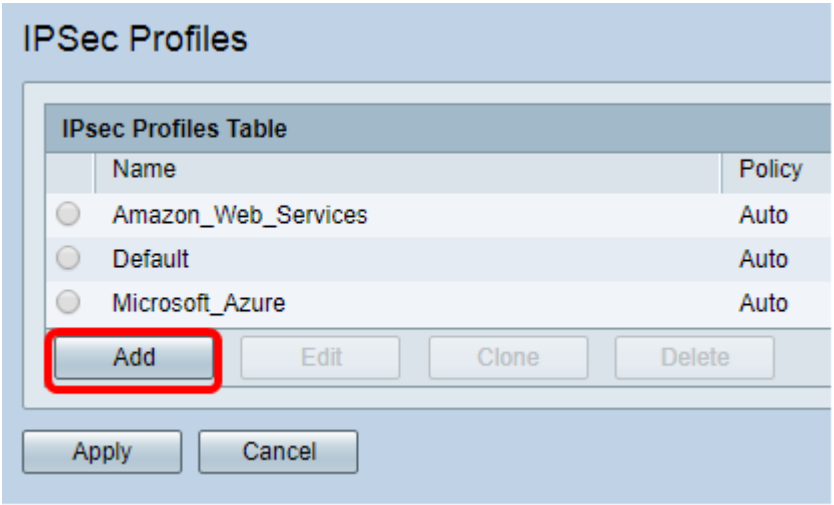
配置IPSec配置文件

步骤1.登录到RV34x路由器的基于Web的实用程序，然后选择**VPN > IPSec Profiles**(VPN > IPSec Profiles)。



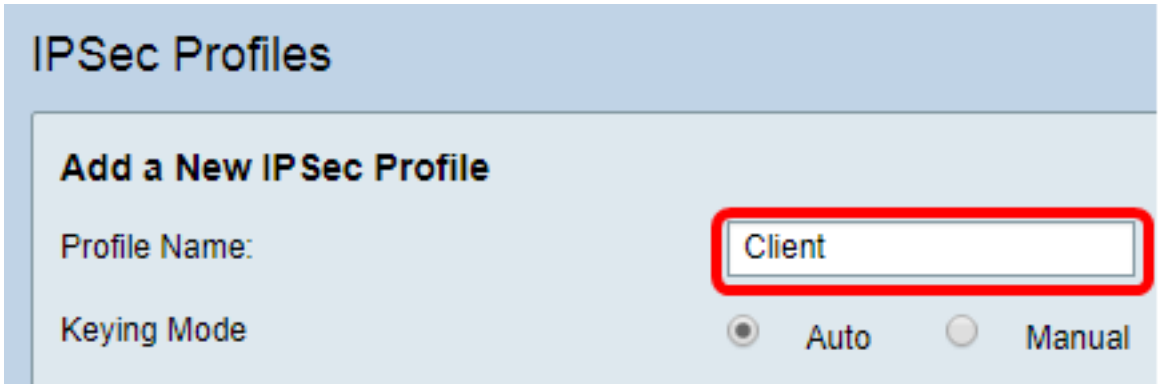
注意：本文中的图像是从RV340路由器拍摄的。选项可能因设备型号而异。

步骤2. IPSec配置文件表显示现有配置文件。单击**Add**创建新配置文件。



注意：Amazon_Web_Services、Default和Microsoft_Azure是默认配置文件。

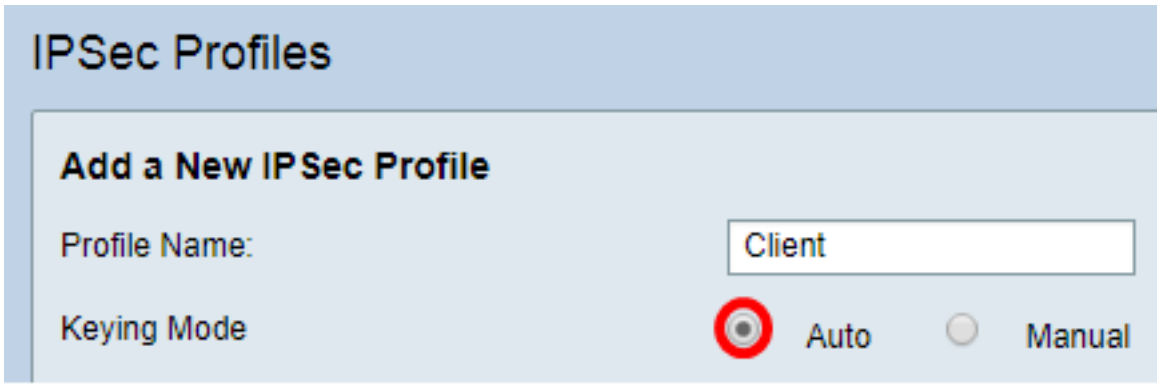
步骤3.在Profile Name字段中为配置文件*创建名*称。配置文件名称只能包含字母数字字符和特殊字符的下划线(_)。



注意：在本例中，输入Client。

步骤4.单击单选按钮确定配置文件将用于验证的密钥交换方法。选项有：

- 自动 — 策略参数自动设置。此选项使用互联网密钥交换(IKE)策略实现数据完整性和加密密钥交换。如果选择此选项，则启用Auto Policy Parameters区域下的配置设置。如果选择此选项，请跳至配置自动设置。
- 手动 — 此选项允许您手动配置密钥以用于VPN隧道的数据加密和完整性。如果选择此选项，则Manual Policy Parameters区域下的配置设置将启用。如果选择此选项，请跳至配置手动设置。



注意：在本例中，选择了Auto。

配置第I阶段和第II阶段设置

步骤1.在Phase 1 Options区域，从DH Group下拉列表中选择与Phase 1中的密钥一起使用的适当Diffie-Hellman(DH)组。Diffie-Hellman是用于交换预共享密钥集的连接中使用的加密密钥交换协议。算法的强度由位决定。选项有：

- 组2-1024位 — 此选项计算密钥的速度较慢，但比组1更安全。
- 组5-1536位 — 此选项计算最慢的密钥，但是最安全的密钥。

注意：在本例中，选择组5-1536位。

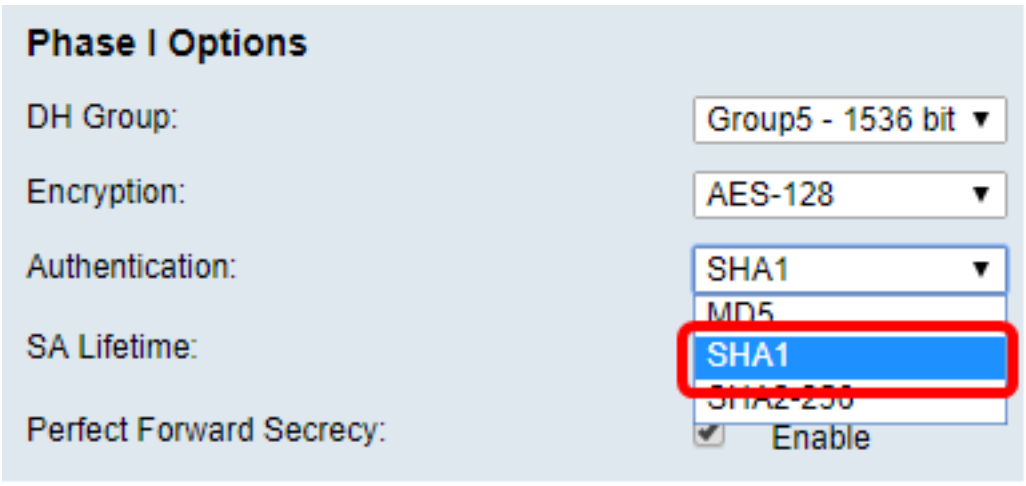
步骤2.从Encryption下拉列表中，选择加密方法以加密和解密封装安全负载(ESP)和Internet安全关联和密钥管理协议(ISAKMP)。 选项有：

- 3DES — 三重数据加密标准。
- AES-128 — 高级加密标准使用128位密钥。
- AES-192 — 高级加密标准使用192位密钥。
- AES-256 — 高级加密标准使用256位密钥。

注意：AES是DES和3DES上的标准加密方法，因为其性能和安全性更高。加长AES密钥将提高安全性，性能会降低。在本例中，选择AES-128。

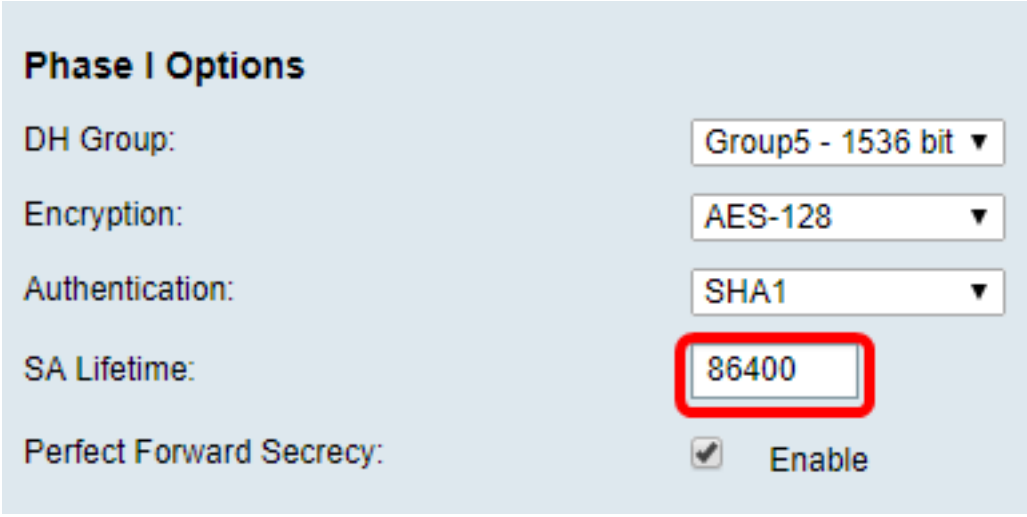
步骤3.从Authentication下拉列表中，选择确定如何对ESP和ISAKMP进行身份验证的身份验证方法。选项有：

- MD5 — 消息摘要算法有128位哈希值。
- SHA-1 — 安全散列算法有160位散列值。
- SHA2-256 — 安全散列算法，带256位散列值。



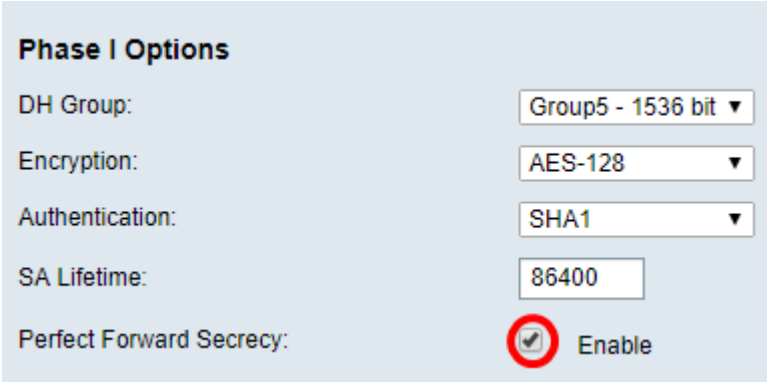
注意：MD5和SHA都是加密哈希函数。它们提取一段数据，将其压缩，并创建通常无法复制的唯一十六进制输出。在本例中，选择SHA1。

步骤4.在*SA Lifetime*字段中，输入一个介于120和86400之间的值。这是Internet密钥交换(IKE)安全关联(SA)在此阶段将保持活动状态的时间长度。默认值为 28800。



注意：在本例中，输入86400。

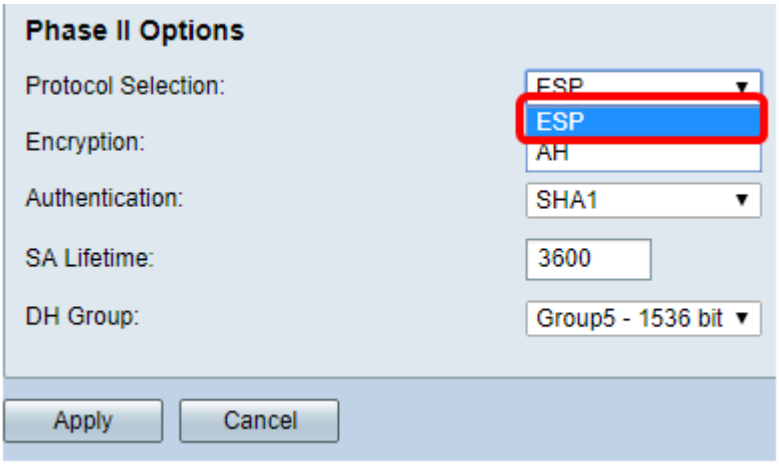
步骤5.（可选）选中Enable **Perfect** Forward Secrecy复选框以生成用于IPSec流量加密和身份验证的新密钥。



注意：在本例中，启用完全向前保密。

步骤6.从Phase II Options区域的Protocol Selection下拉列表中，选择要应用于协商第二阶段的协议类型。选项有：

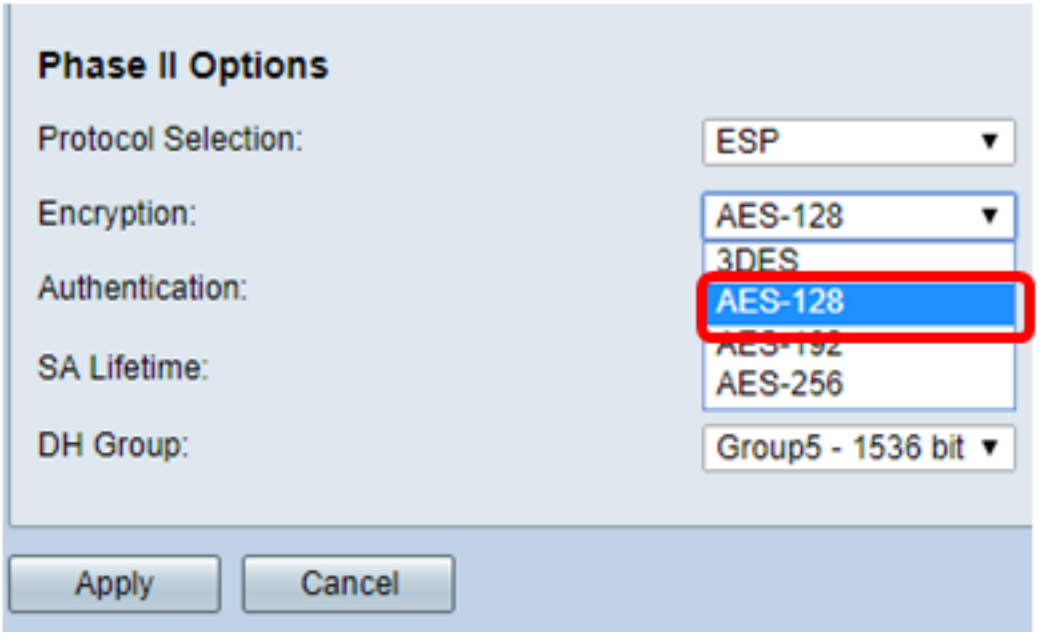
- ESP — 此选项封装要保护的数据。如果选择此选项，请继续步骤7以选择加密方法。
- AH — 此选项也称为身份验证报头(AH)。 它是一种安全协议，提供数据身份验证和可选的反重播服务。AH嵌入到要保护的IP数据报中。如果选择此选项，请跳至步骤8。



注意：在本例中，选择ESP。

步骤7.如果在步骤6中选择了ESP，请选择确定如何对ESP和ISAKMP进行身份验证的身份验证方法。选项有：

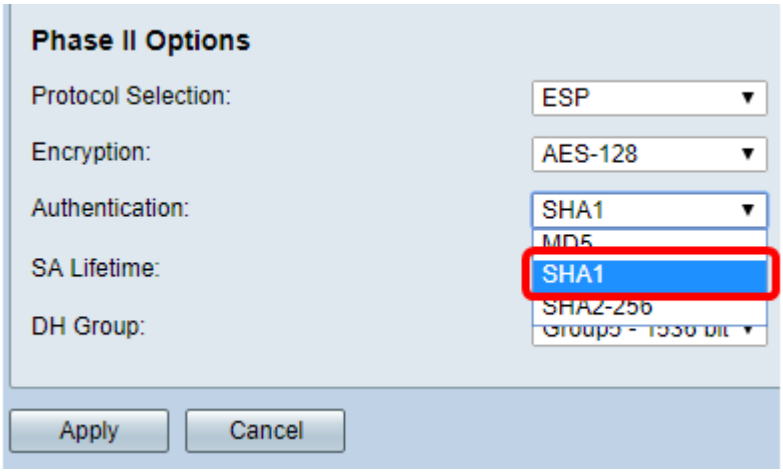
- 3DES — 三重数据加密标准
- AES-128 — 高级加密标准使用128位密钥。
- AES-192 — 高级加密标准使用192位密钥。
- AES-256 — 高级加密标准使用256位密钥。



注意：在本例中，选择AES-128。

步骤8.从Authentication下拉列表中，选择确定如何对ESP和ISAKMP进行身份验证的身份验证方法。选项有：

- MD5 — 消息摘要算法有128位哈希值。
- SHA-1 — 安全散列算法有160位散列值。
- SHA2-256 — 安全散列算法，带256位散列值。

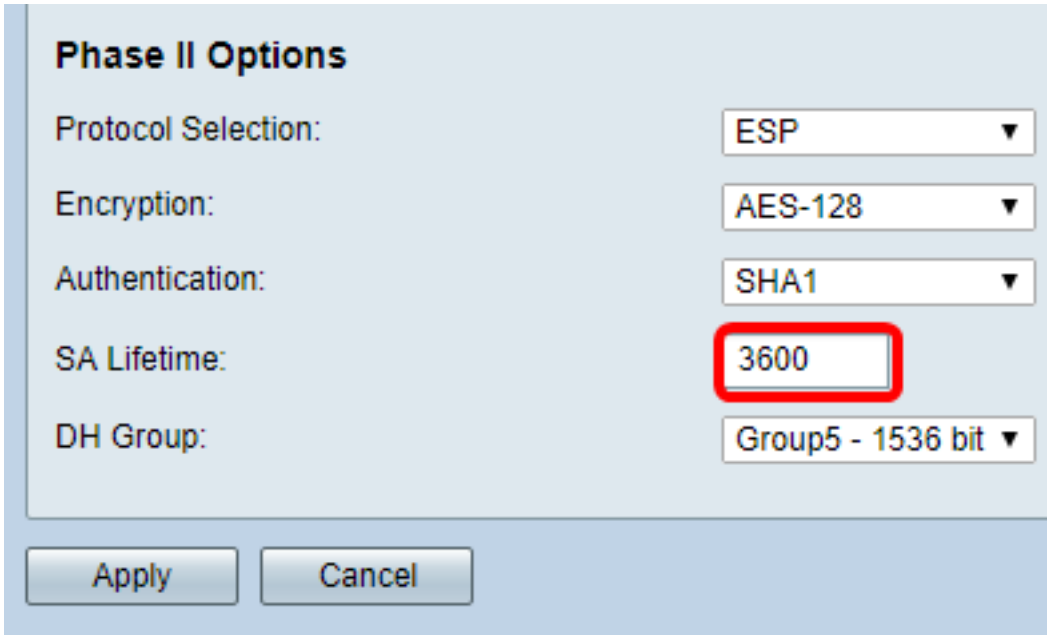


注意：在本例中，选择SHA1。

步骤9.在*SA Lifetime*字段中，输入一个介于120和28800之间的值。这是IKE SA在此阶段保持活动状态的时间长度。默认值为 3600。

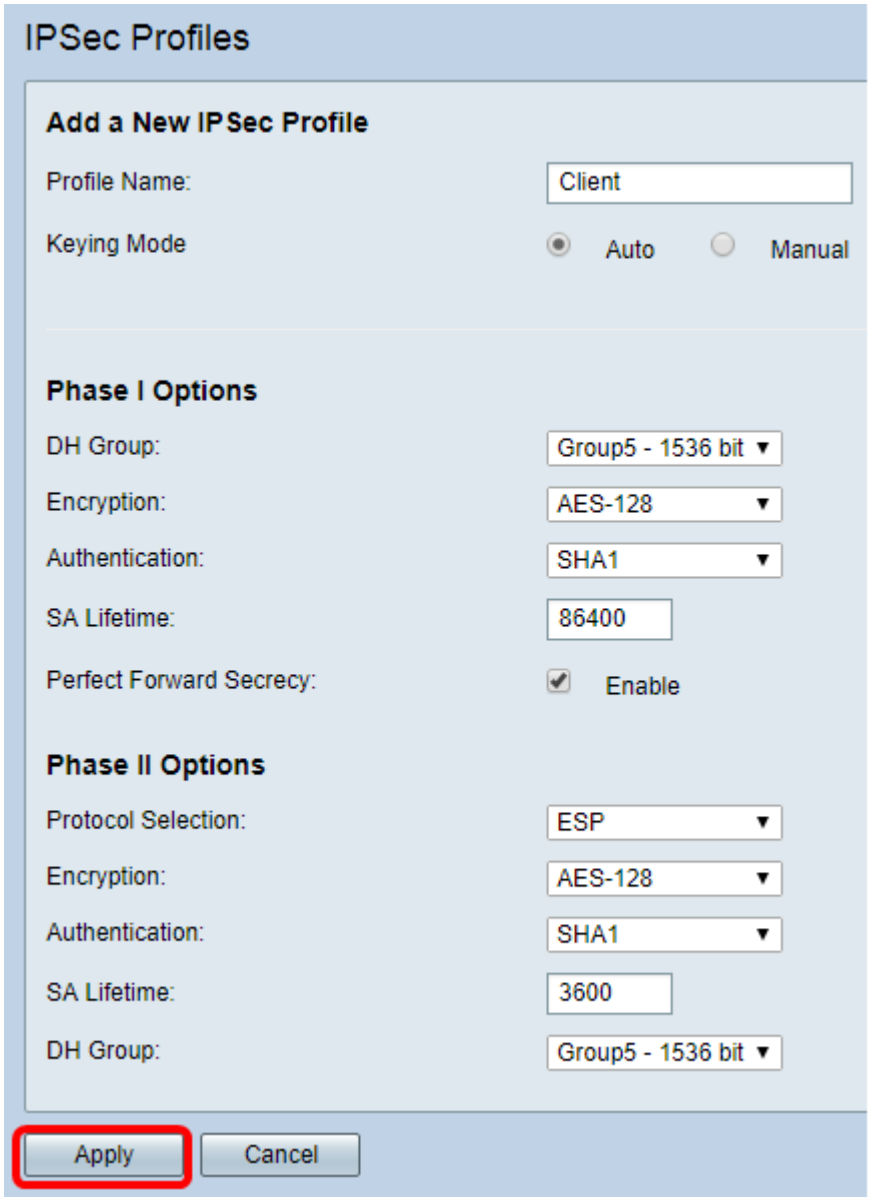
步骤10.从DH组下拉列表中，选择要与第2阶段中的密钥一起使用的DH组。选项包括：

- 组2-1024位 — 此选项计算密钥的速度较慢，但比组1更安全。
- 组5-1536位 — 此选项计算最慢的密钥，但是最安全的密钥。

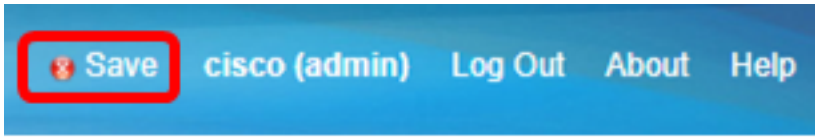


注意：在本例中，输入3600。

步骤11.单击“**应用**”。



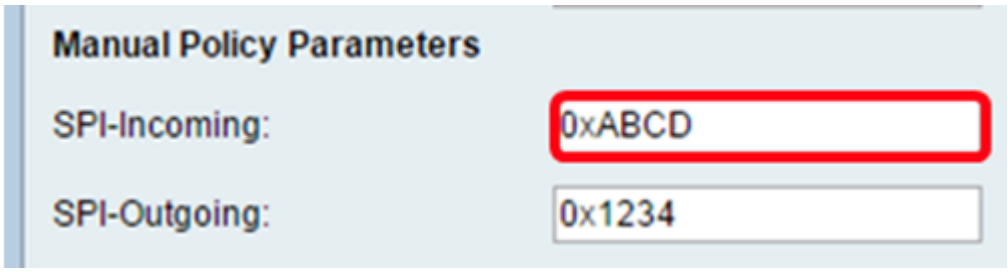
步骤12.单击“**保存**”永久保存配置。



现在，您应该已在RV34x系列路由器上成功配置了自动IPSec配置文件。

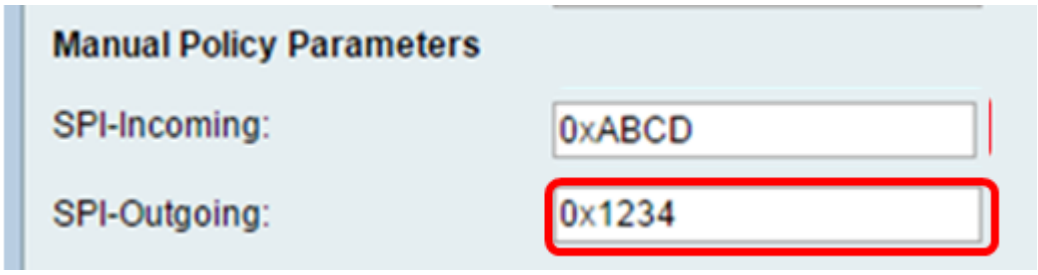
配置手动设置

步骤1.在*SPI-Incoming* 字段中，为VPN连接上的传入流量输入从100到FFFFFFFF的安全参数索引(SPI)标记的十六进制值。SPI标记用于区分一个会话的流量与其他会话的流量。



注意：在本例中，输入0xABCD。

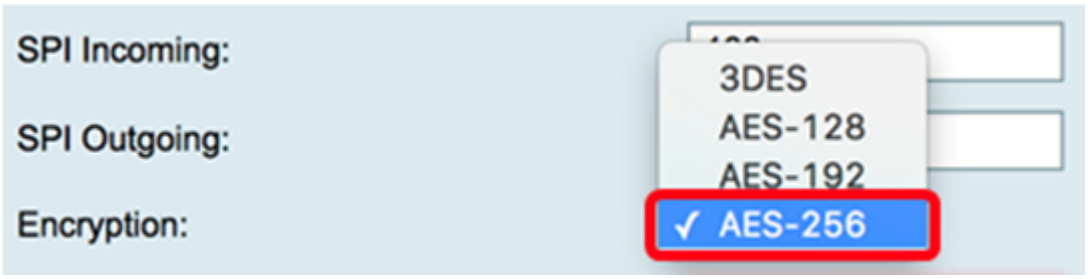
步骤2.在*SPI-Outgoing*字段中，为VPN连接上的传出流量的SPI标记输入从100到FFFFFFF的十六进制值。



注意：在本例中，输入0x1234。

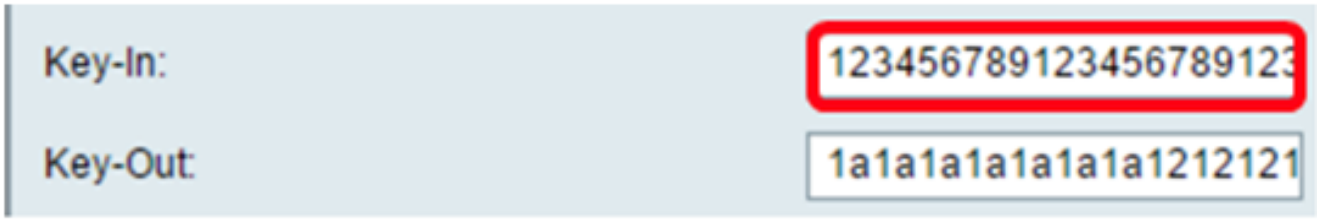
步骤3.从下拉列表中选择加密值。选项有：

- 3DES — 三重数据加密标准
- AES-128 — 高级加密标准使用128位密钥。
- AES-192 — 高级加密标准使用192位密钥。



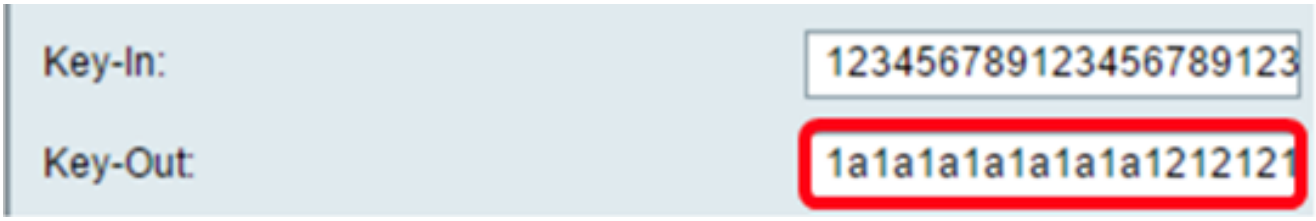
注意：在本例中，选择AES-256。

步骤4.在Key-In*字段中*，输入入站策略的密钥。密钥的长度取决于步骤3中选择的算法。



注意：在本例中，输入123456789123456789123...。

步骤5.在Key-*Out*字段中，输入传出策略的密钥。密钥的长度取决于步骤3中选择的算法。



注意：在本例中，输入1a1a1a1a1a1a12121212...。

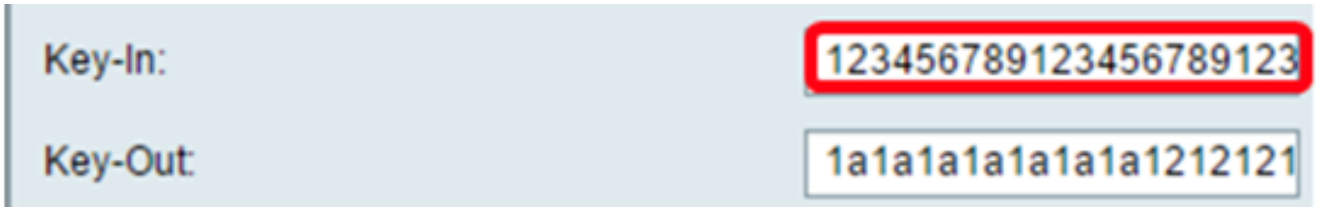
步骤6.从Authentication下拉列表中选择身份验证方法。选项有：

- MD5 — 消息摘要算法有128位哈希值。
- SHA-1 — 安全散列算法有160位散列值。

- SHA2-256 — 安全散列算法，带256位散列值。

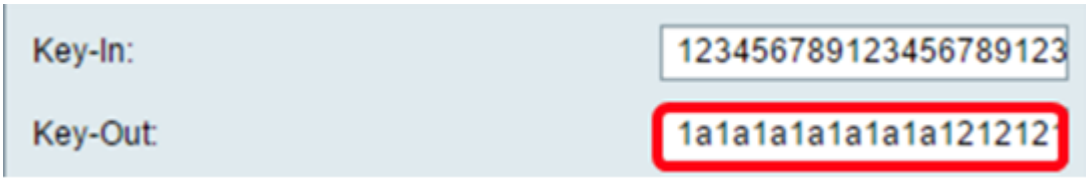
注意：在本例中，选择MD5。

步骤7.在Key-In*字段中*，输入入站策略的密钥。密钥的长度取决于步骤6中选择的算法。

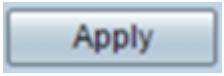


注意：在本例中，输入123456789123456789123...。

步骤8.在Key-*Out字段中*，输入传出策略的密钥。密钥的长度取决于步骤6中选择的算法。

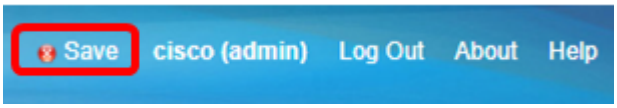


注意：在本例中，输入1a1a1a1a1a1a12121212...。

步骤9.单击 

。

步骤10.单击“保**存**”永久保存配置。

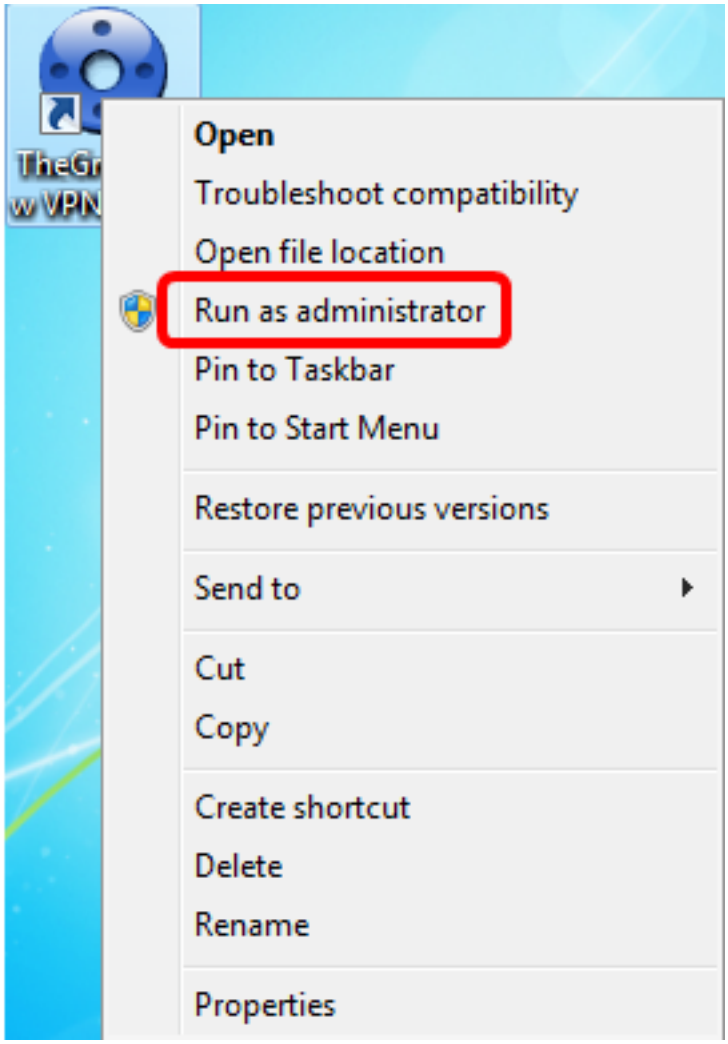


现在，您应该已在RV34x系列路由器上成功配置了手动IPSec配置文件。

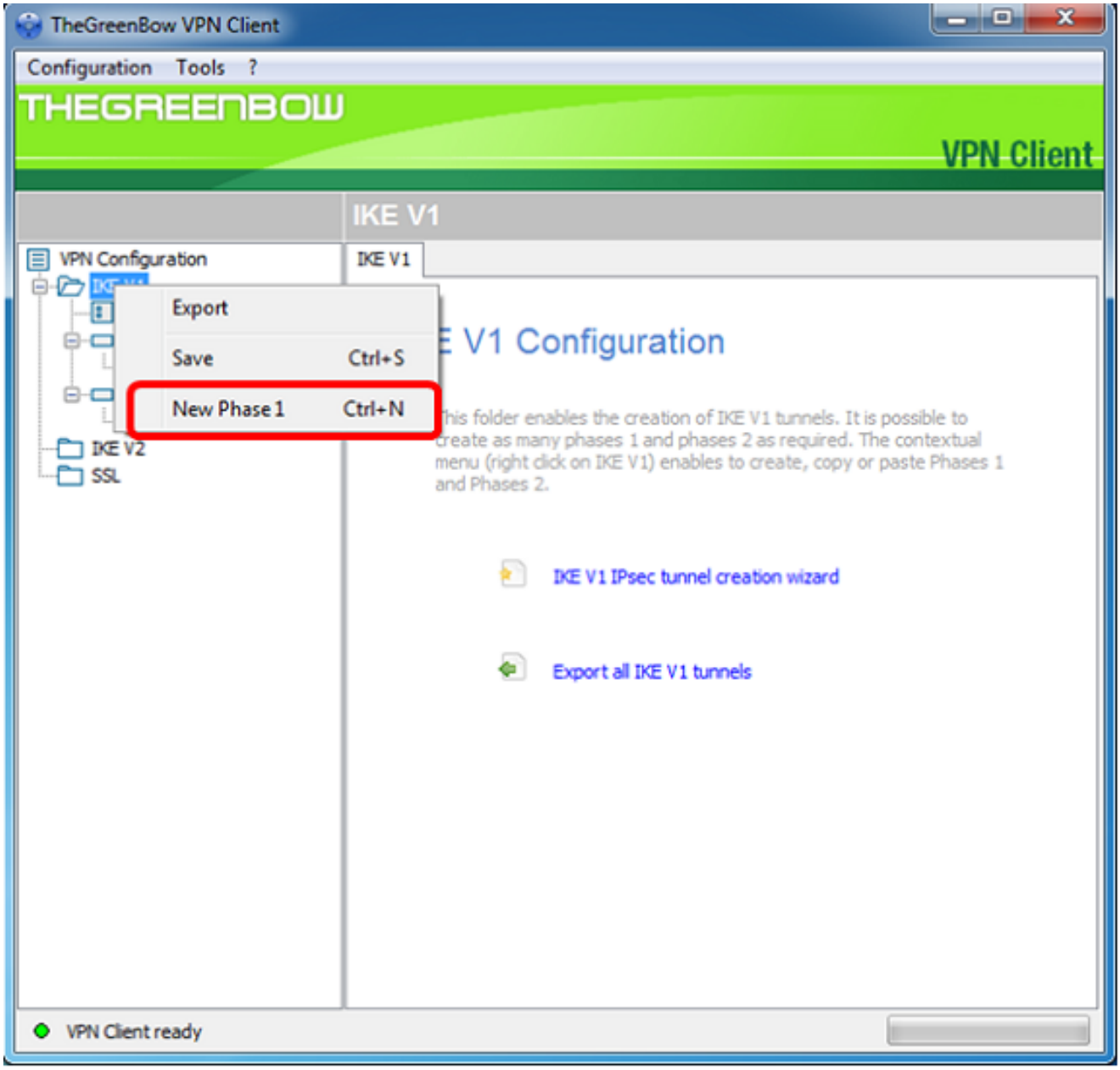
配置GreenBow VPN客户端软件

配置第1阶段设置

步骤1.右键单击GreenBow VPN Client图标，然后选择Run as administrator(以**管理员身份运行)**。

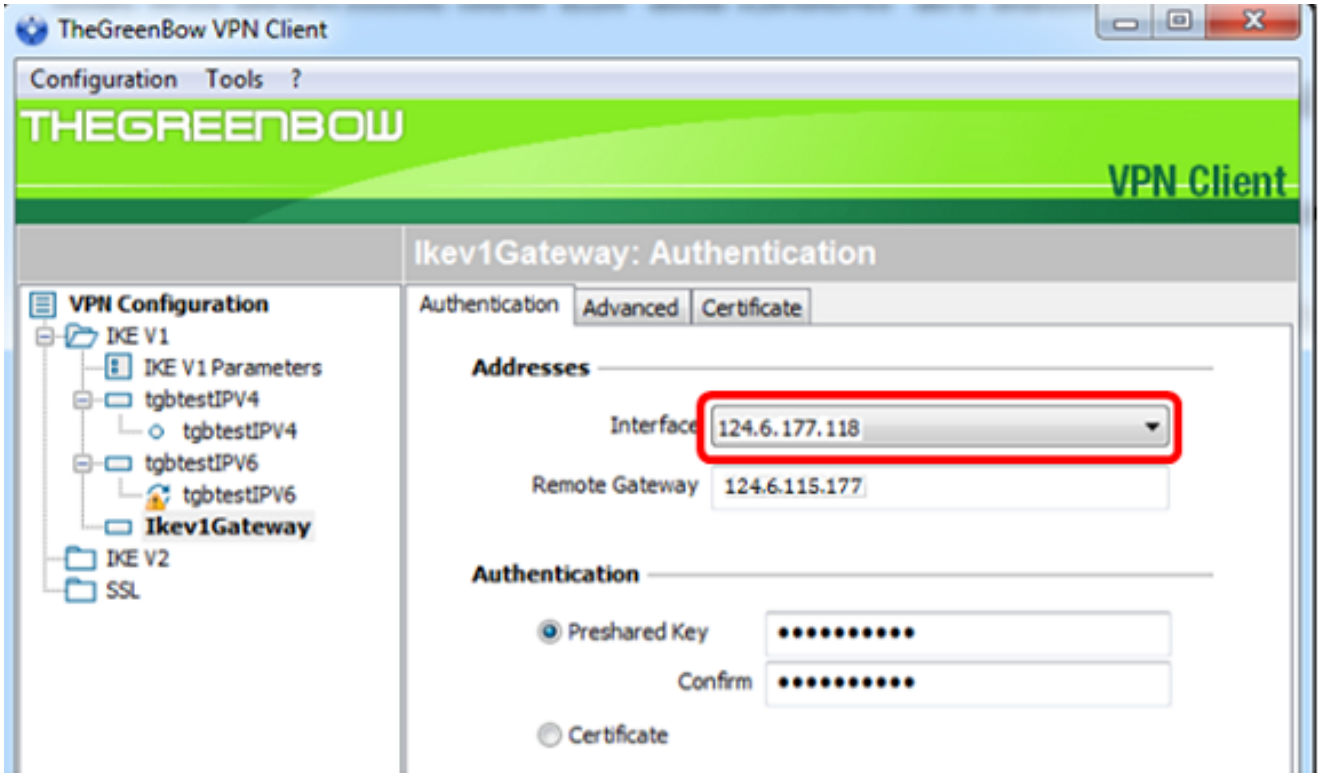


步骤2.在VPN配置下的左窗格中，右键单击**IKE V1**并选择**New Phase 1**。



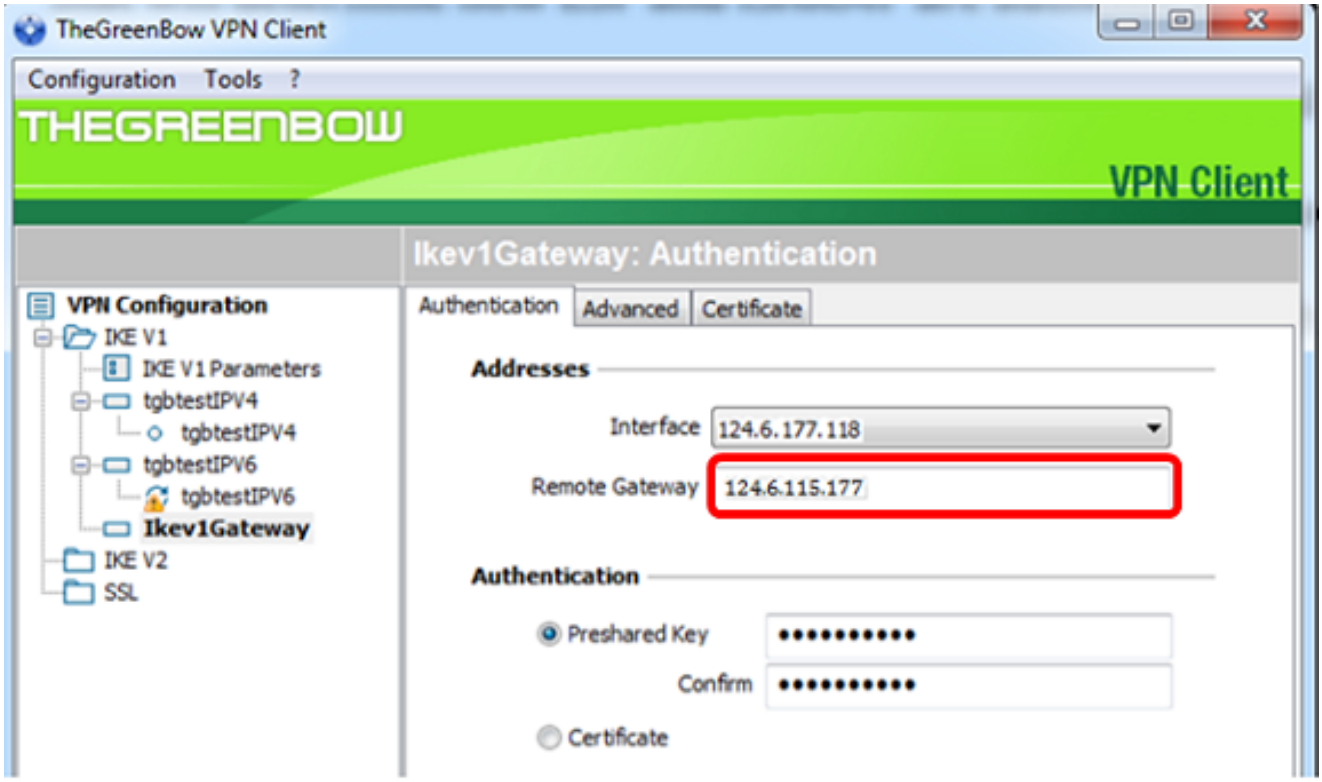
步骤3.在Addresses下的Authentication选项卡中，验证Interface区域中的IP地址与安装GreenBow VPN客户端的计算机的WAN IP地址相同。

注意：在本示例中，IP 地址是 124.6.177.118。



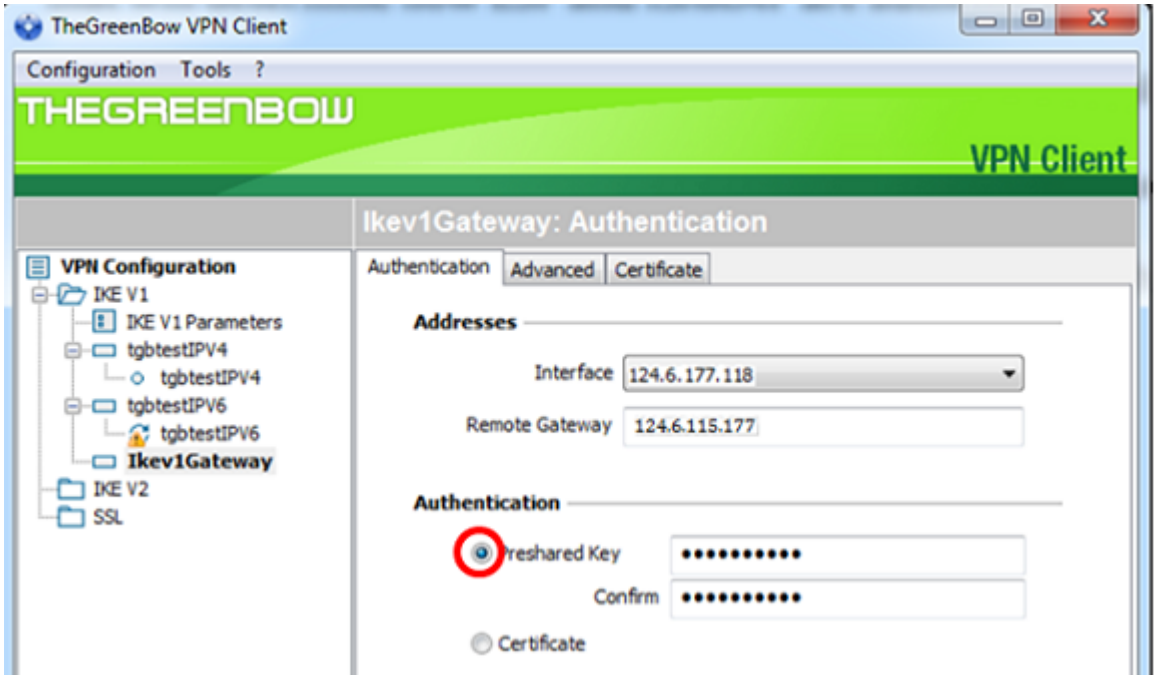
步骤4.在Remote Gateway（远程网关）字段中输入远程*网关的*地址。

注意：在本例中，远程RV34x路由器的IP地址为124.6.115.177。



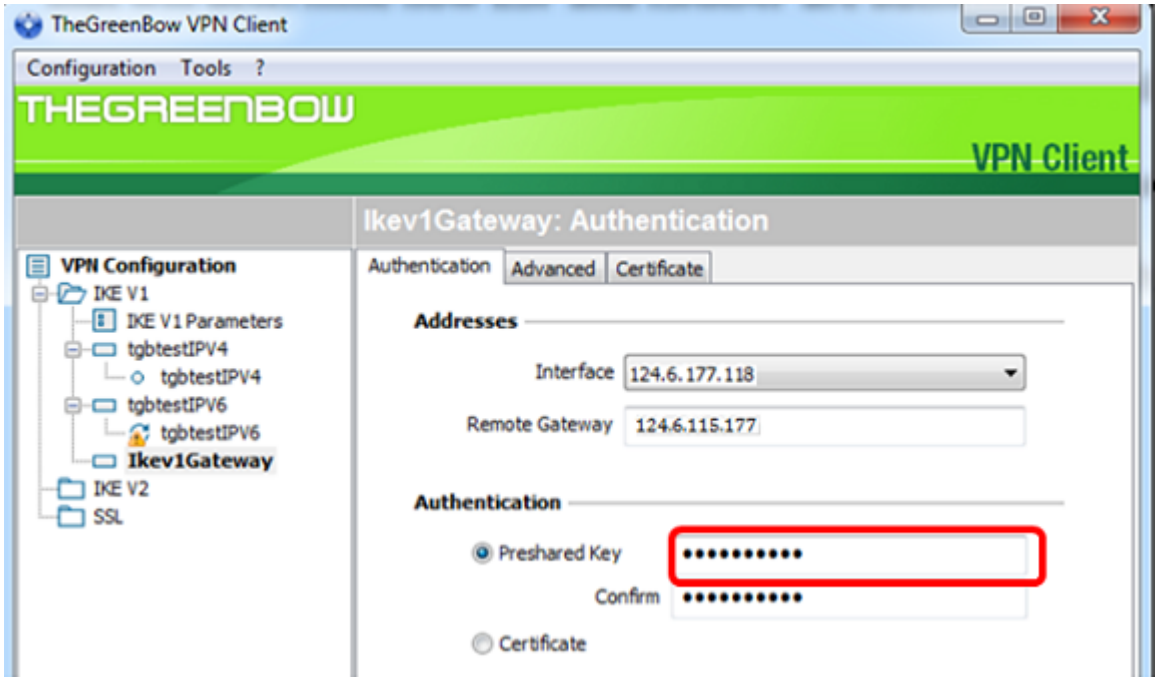
步骤5.在Authentication下，选择身份验证类型。选项有：

- 预共享密钥 — 此选项将允许用户使用已在VPN网关上配置的密码。用户必须匹配密码才能建立VPN隧道。
- Certificate — 此选项将使用证书完成VPN客户端和VPN网关之间的握手。

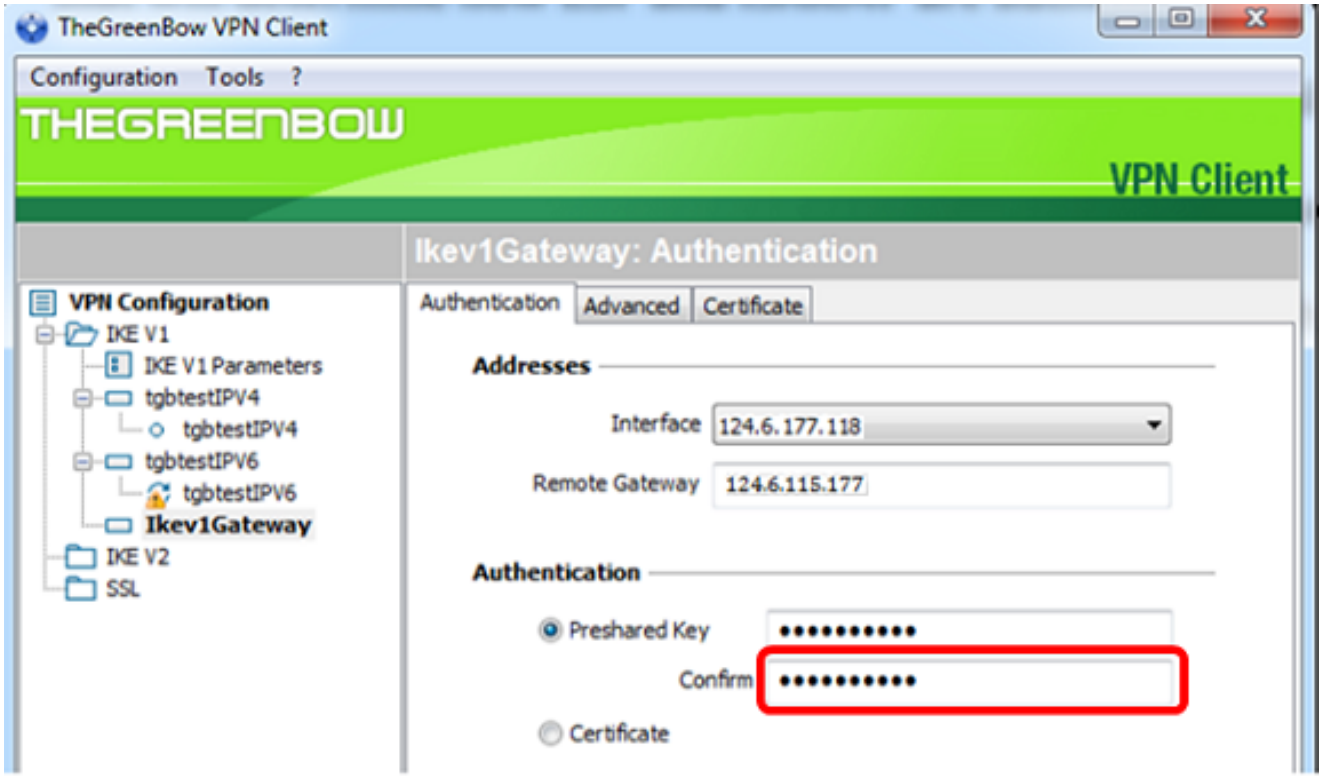


注意：在本示例中，选择预共享密钥以匹配RV34x VPN网关的配置。

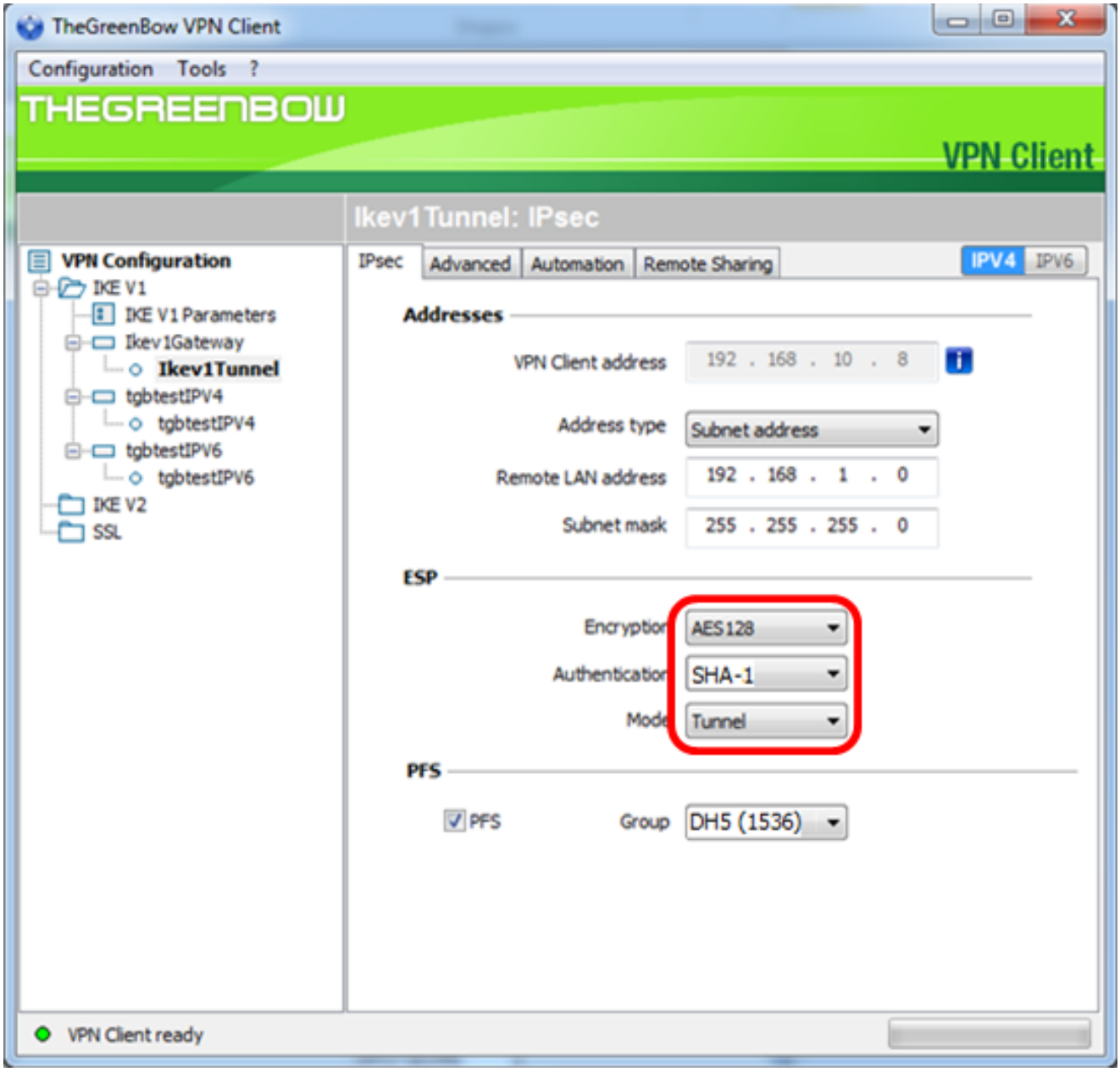
步骤6.输入路由器中配置的预共享密钥。



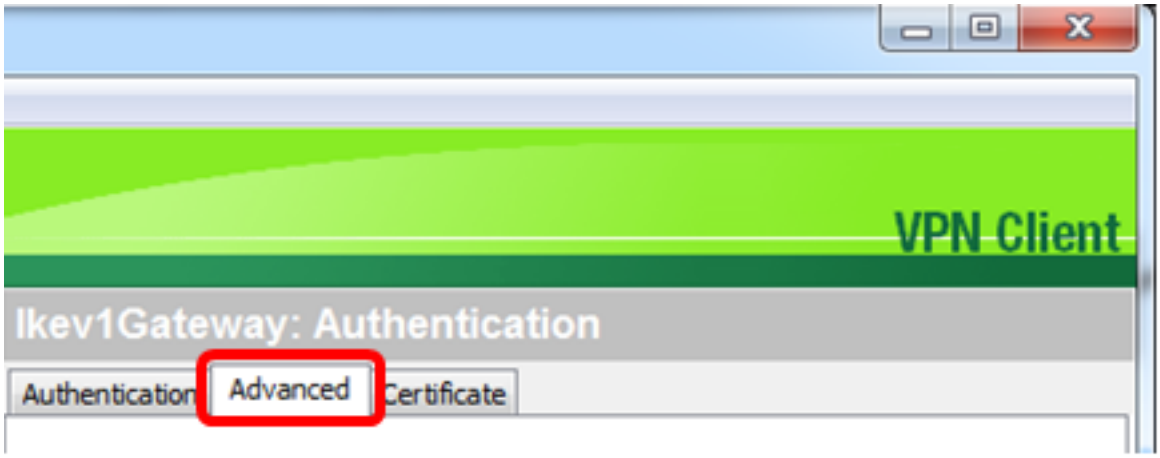
步骤7.在“确认”字段中输入相同的*预共享*密钥。



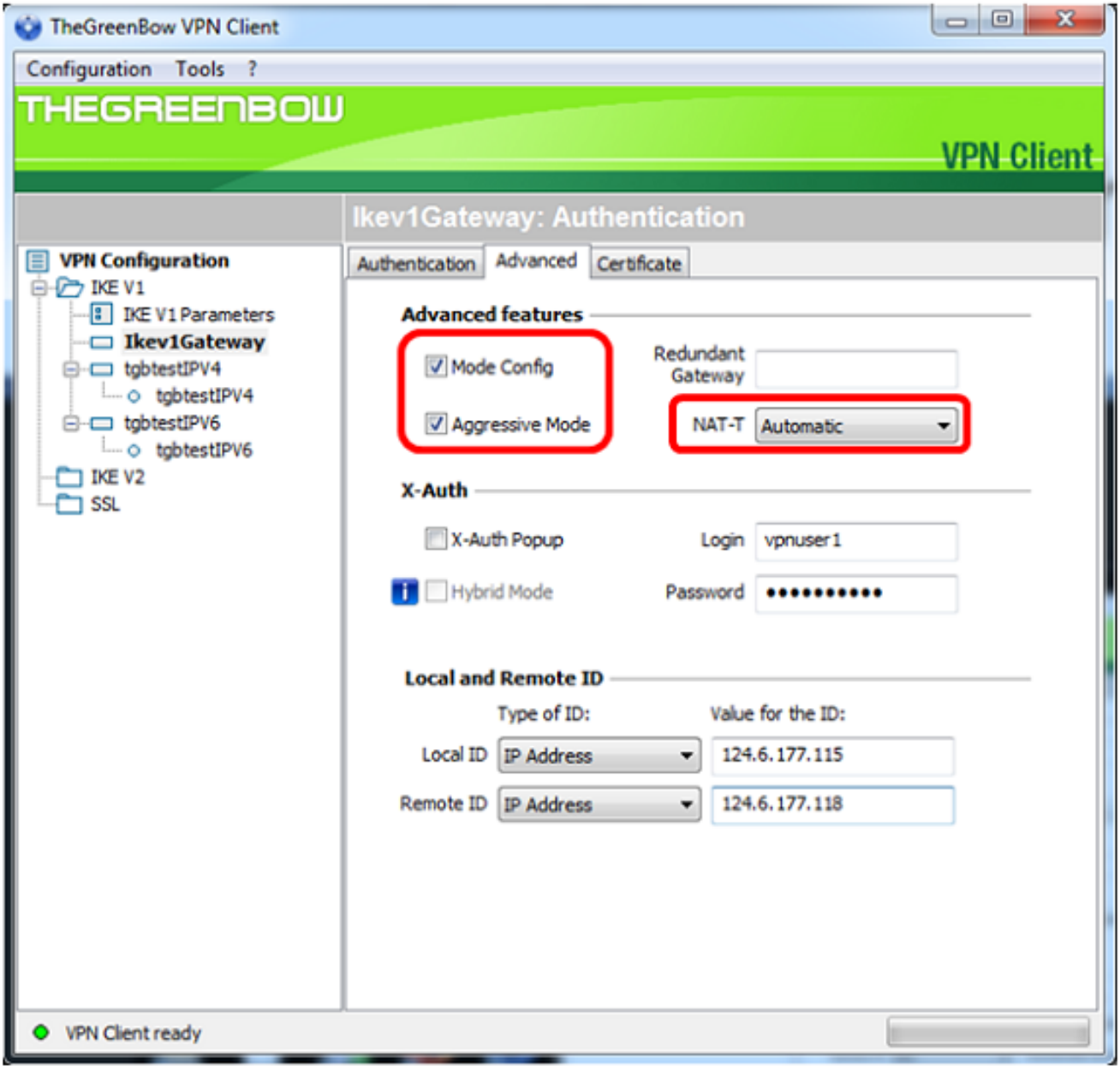
步骤8.在IKE下，设置加密、身份验证和密钥组设置以匹配路由器的配置。



步骤9.单击“高级”**选项**卡。

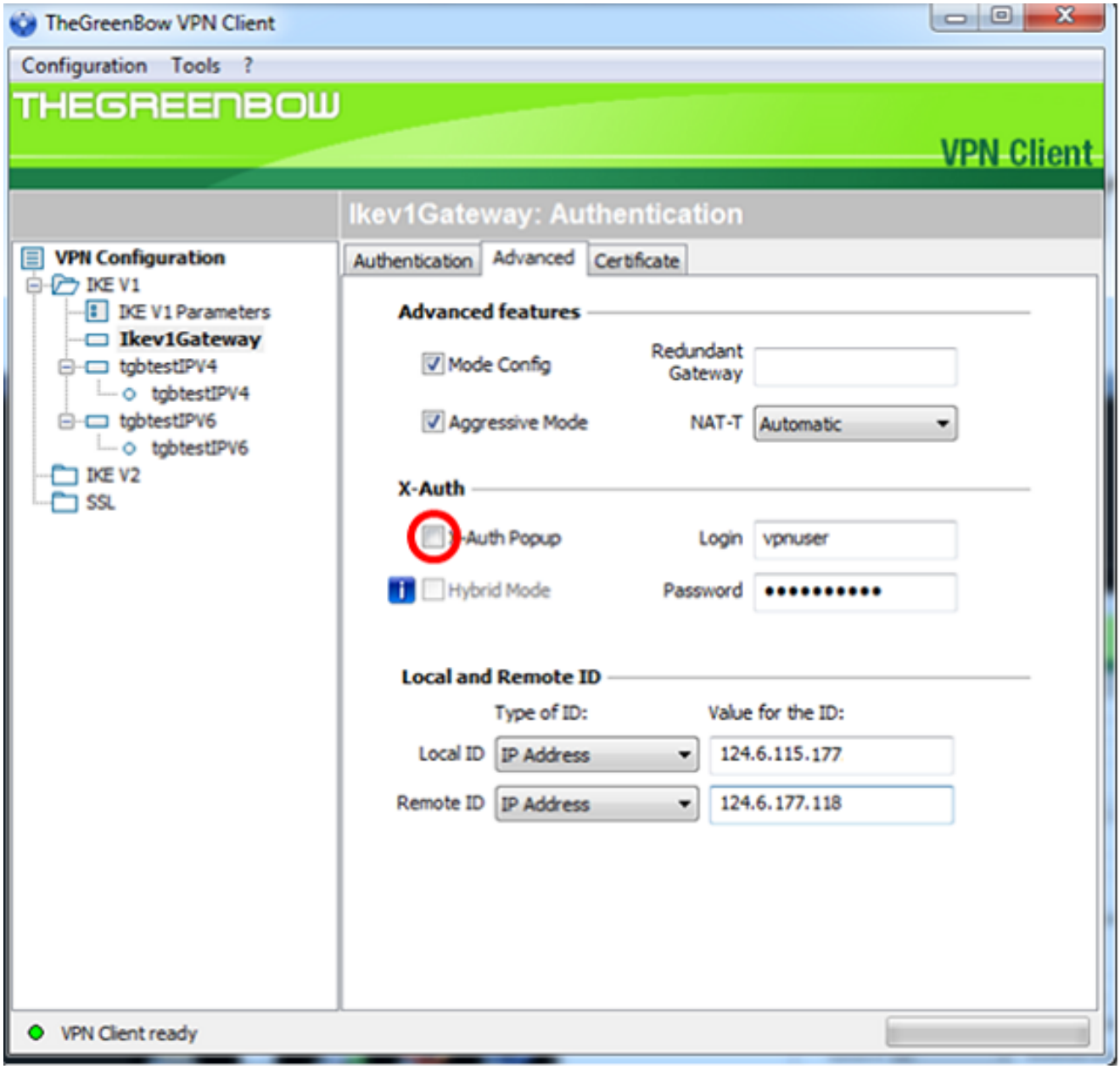


步骤10.（可选）在Advanced features下，选中**Mode Config** 和**Aggressive Mode** 复选框，并将NAT-T设置设置为Automatic。



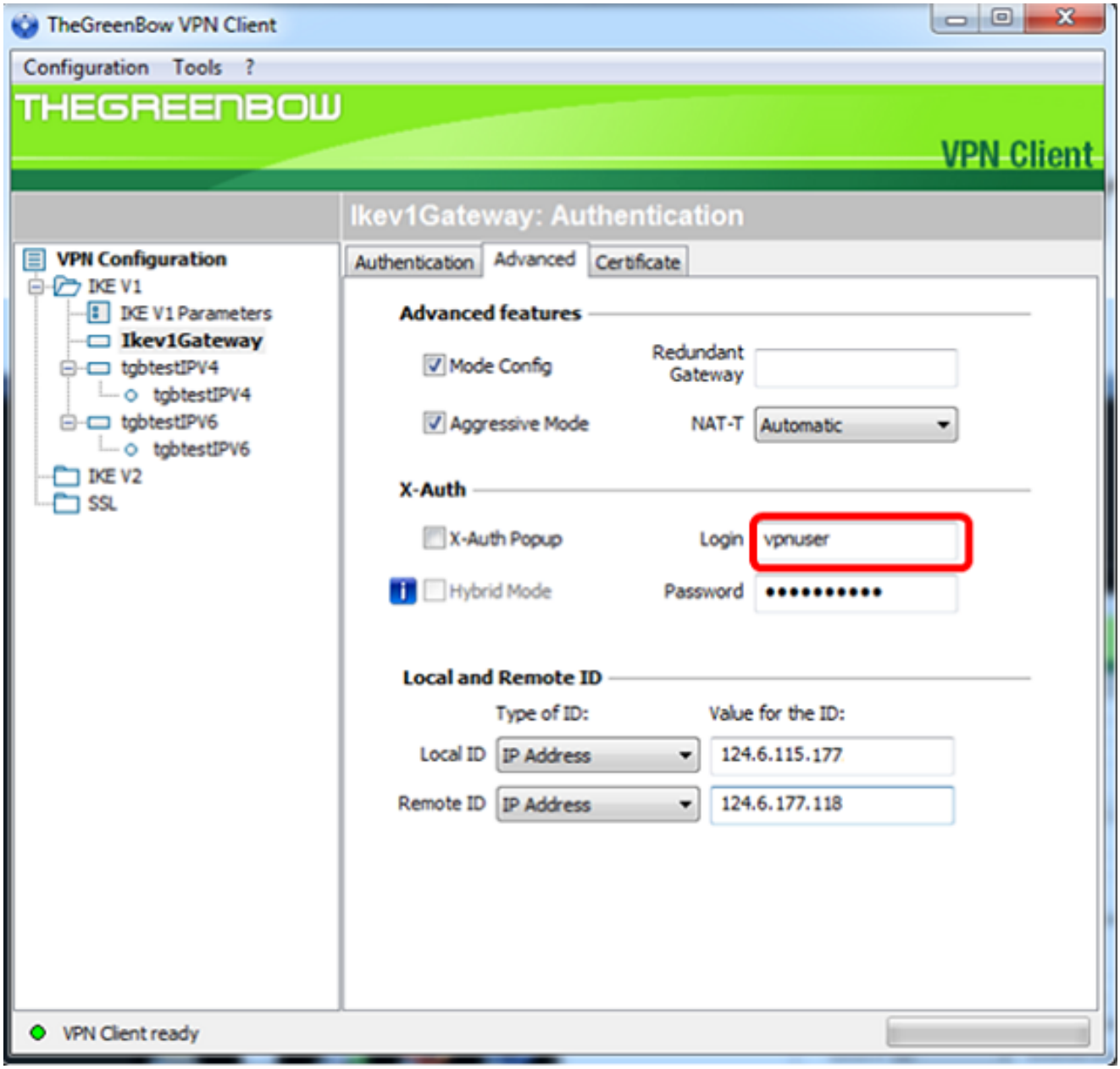
注意：启用模式配置后，GreenBow VPN客户端将从VPN网关提取设置以尝试建立隧道，同时启用主动模式和NAT-T可加快建立连接。

第11步。（可选）在X-Auth下，选中**X-Auth Popup**复选框以在启动连接时自动拉出登录窗口。登录窗口是用户输入凭证以完成隧道的位置。

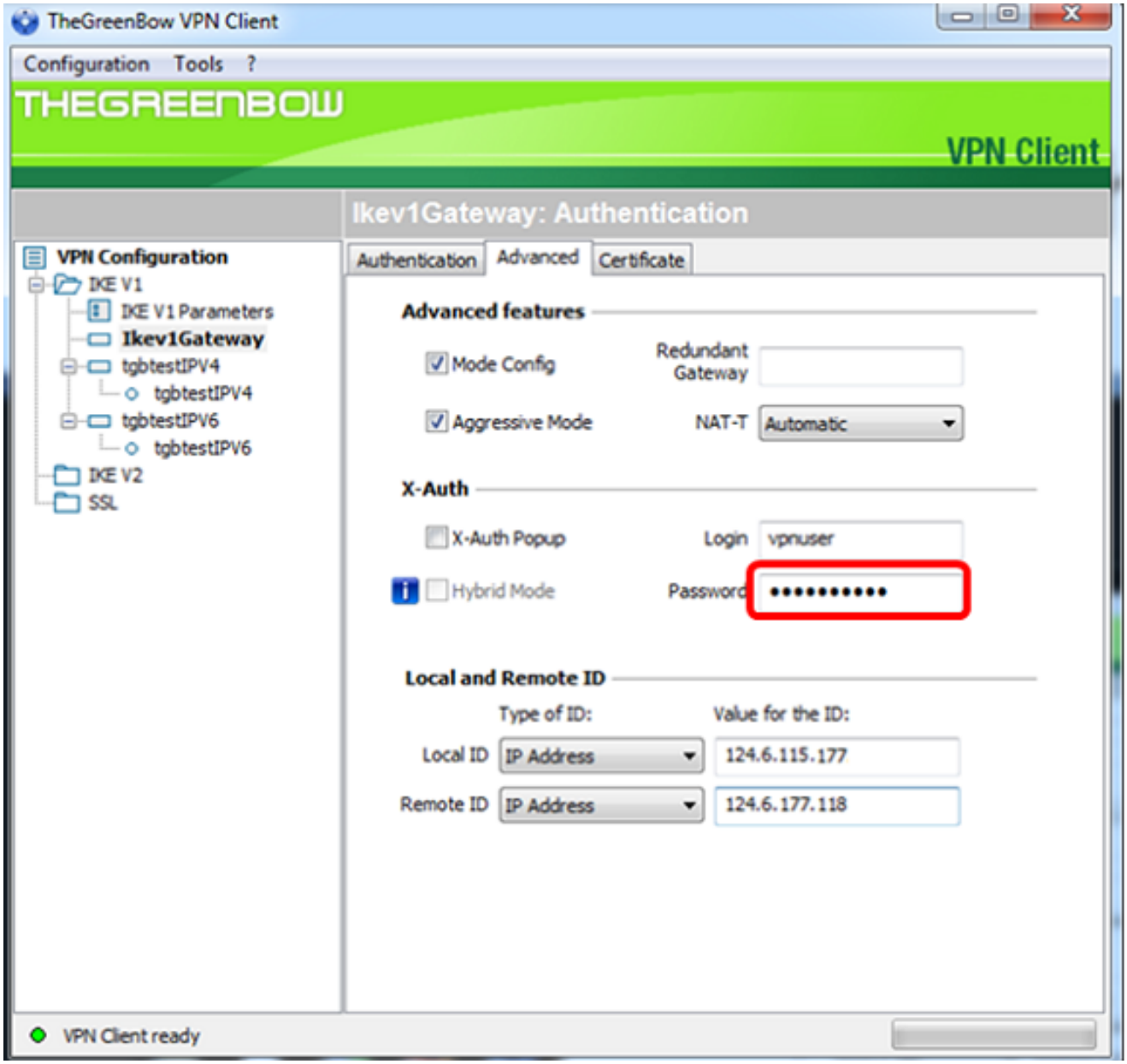


注意：在本例中，未选中X-Auth弹出窗口。

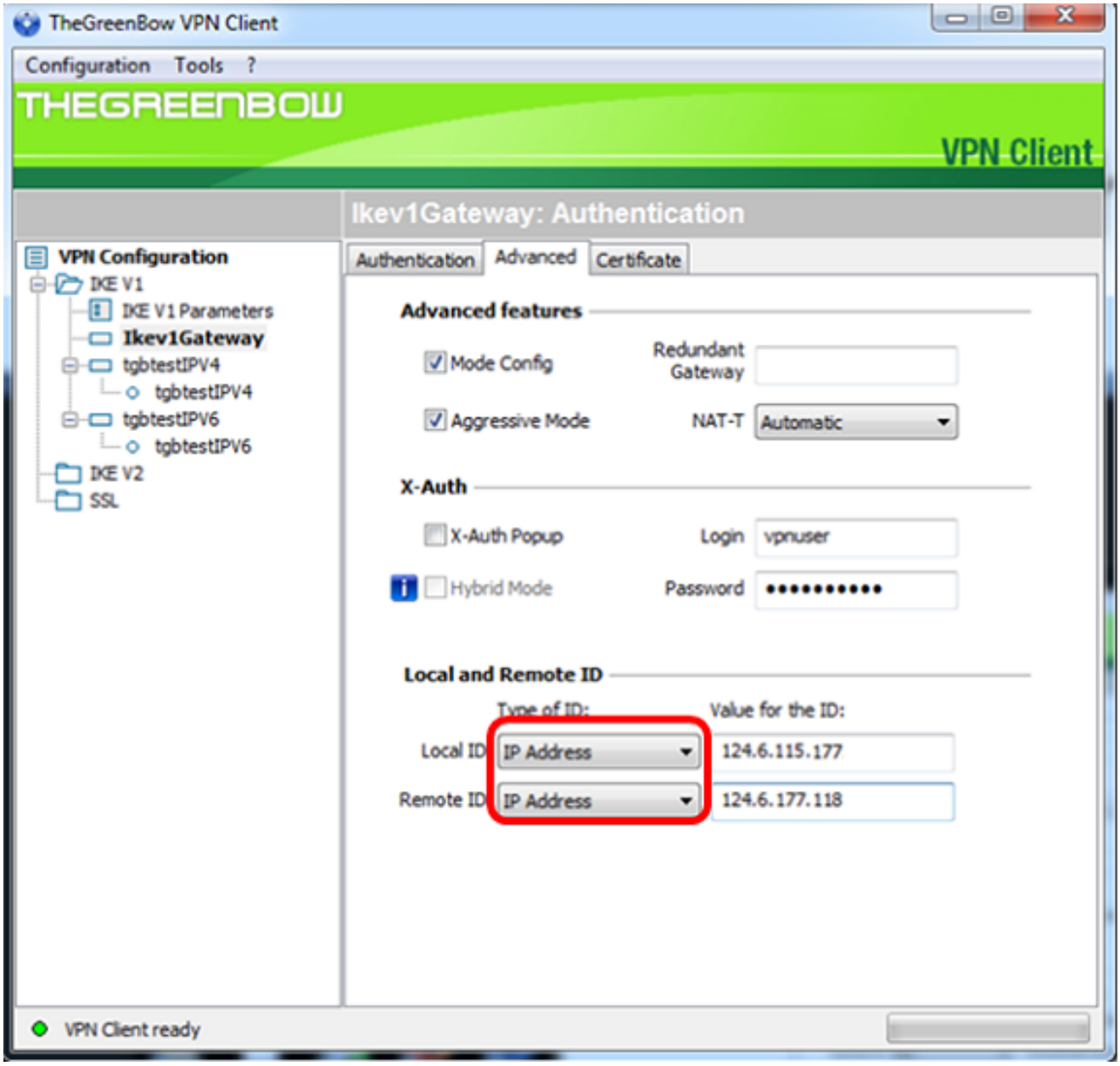
步骤12.在Login字段中输入您*的用*户名。这是为在VPN网关中创建用户组而配置的用户名。



步骤13.在Password字段中输入密码。

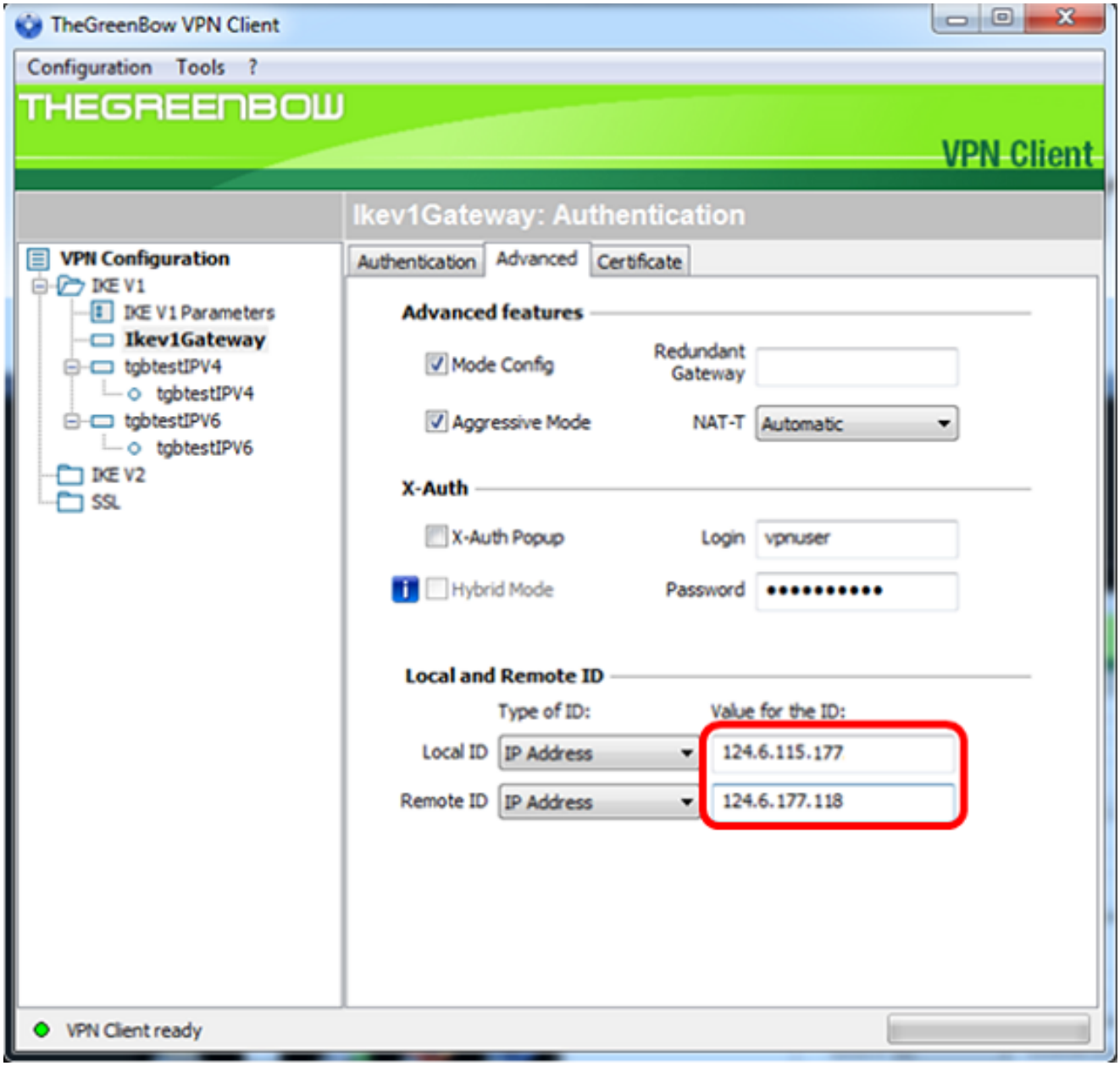


步骤14.在Local ID和Remote ID下，设置Local ID和Remote ID以匹配VPN网关的设置。

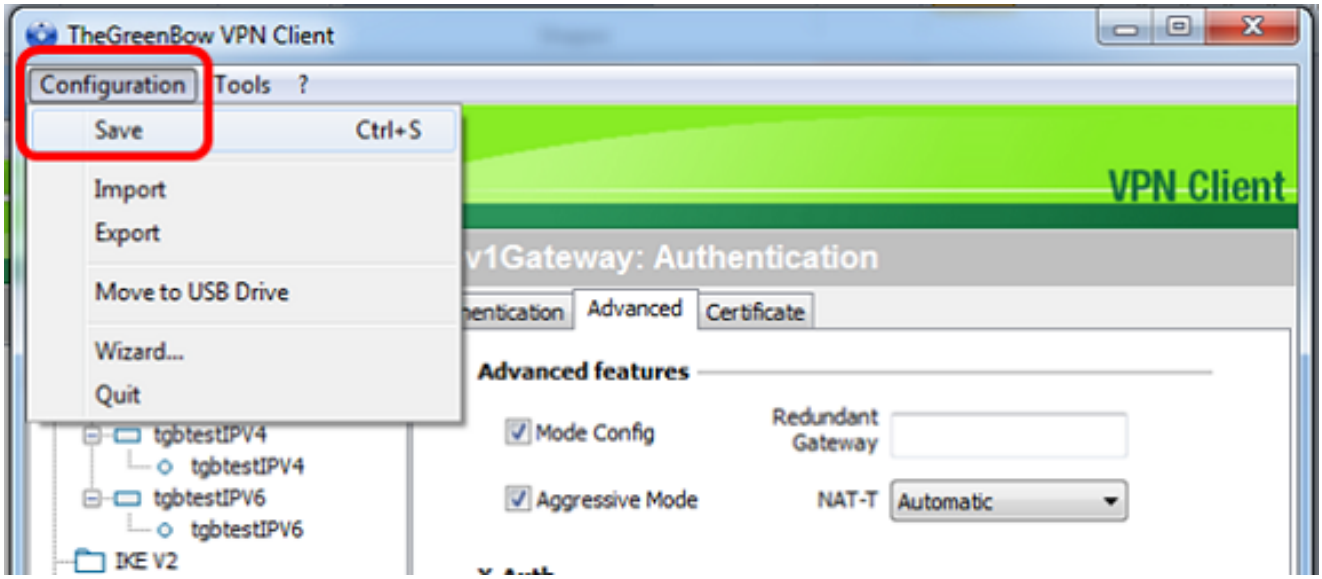


注意：在本例中，本地ID和远程ID均设置为IP地址以匹配RV34x VPN网关的设置。

步骤15.在ID的Value下，在各自的字段中输入本地ID和远程ID。

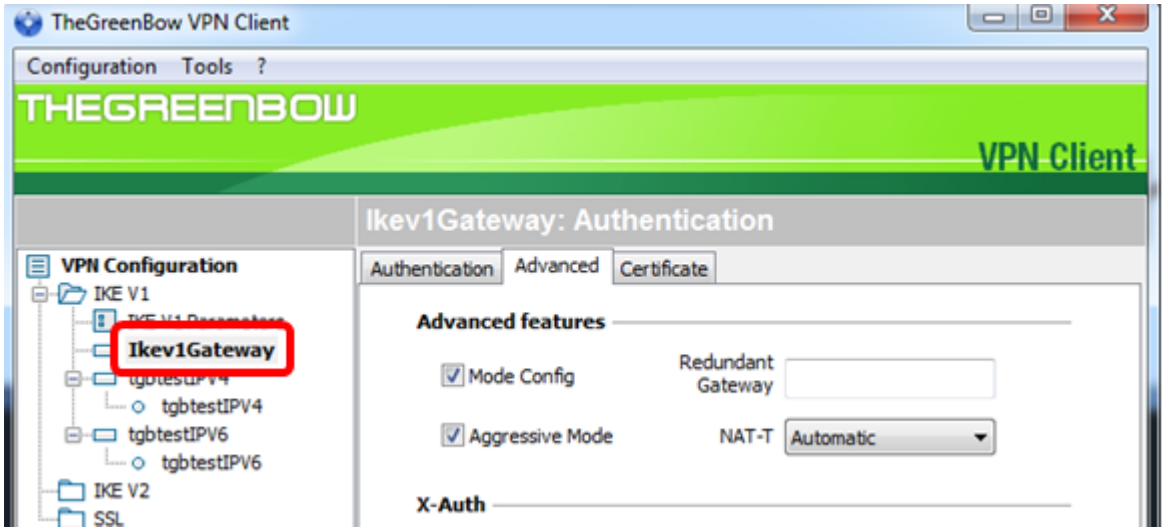


步骤16.单击Configuration > Save以保存设置。

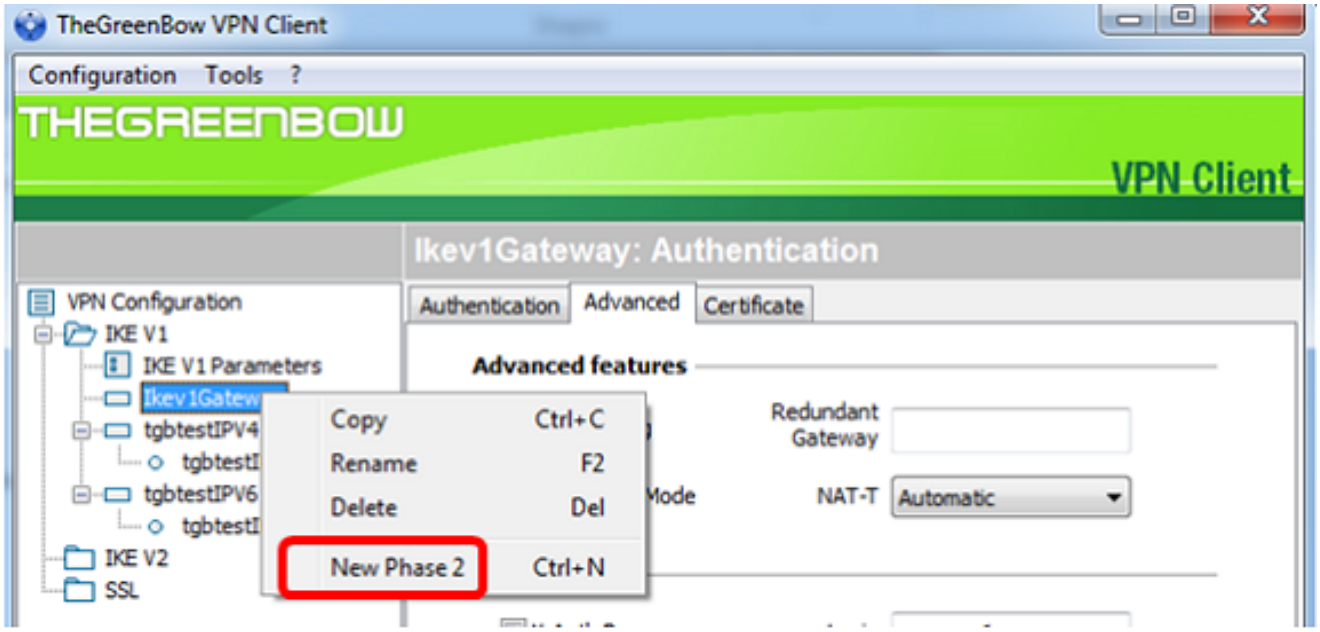


配置第2阶段设置

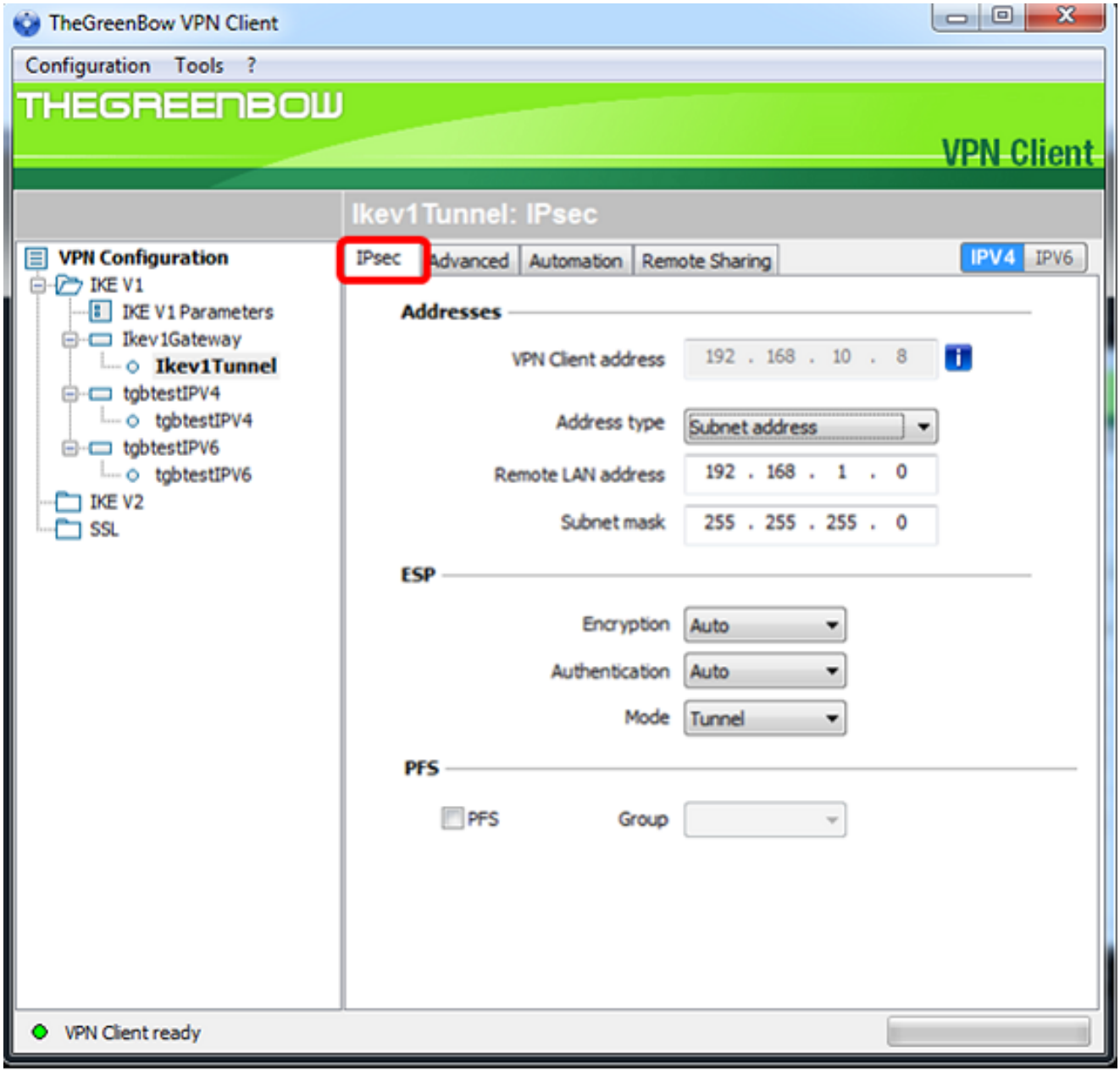
步骤1.右键单击Ikev1 Gateway。



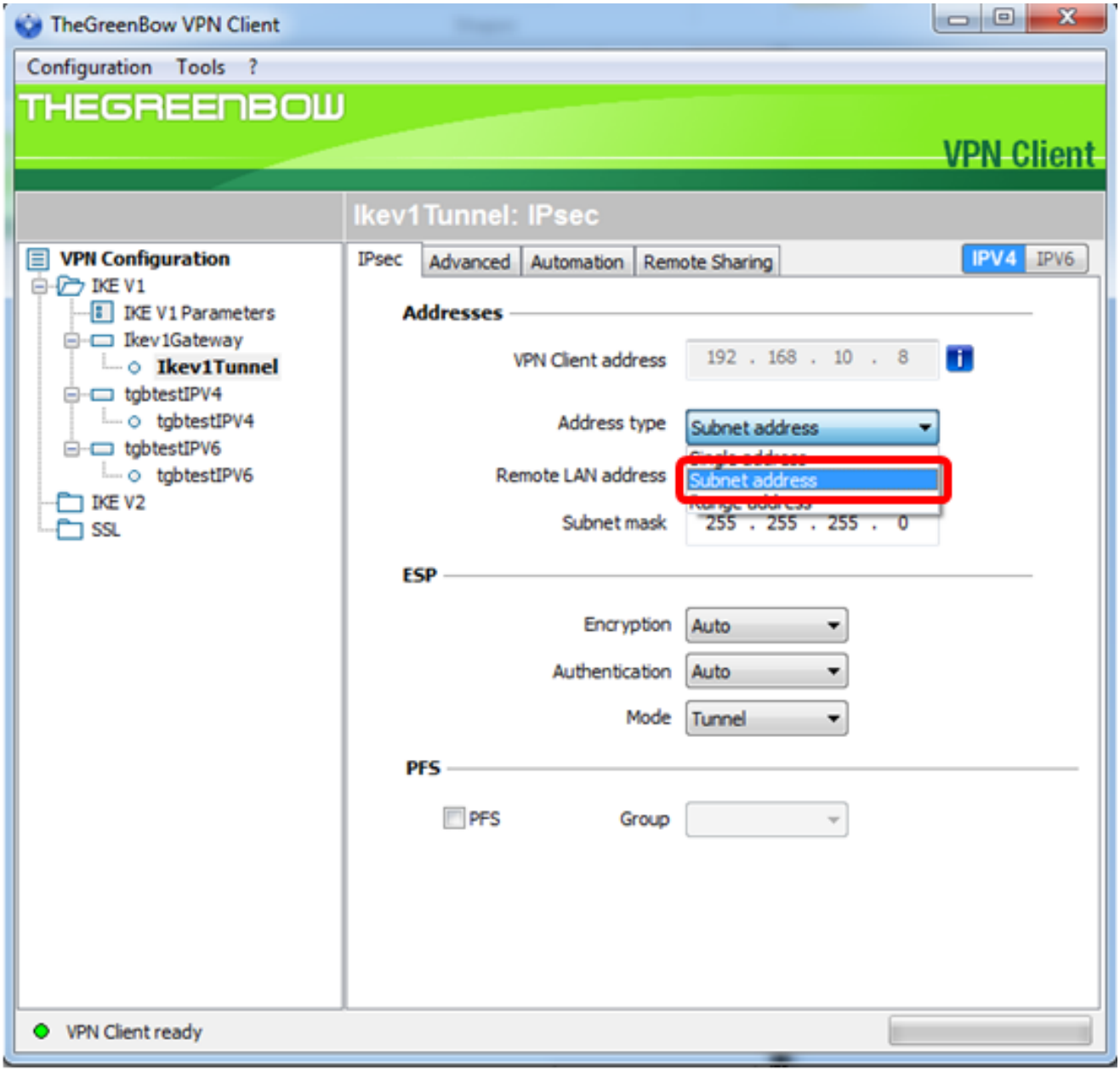
步骤2.选择新阶段2。



步骤3.单击IPsec选项卡。

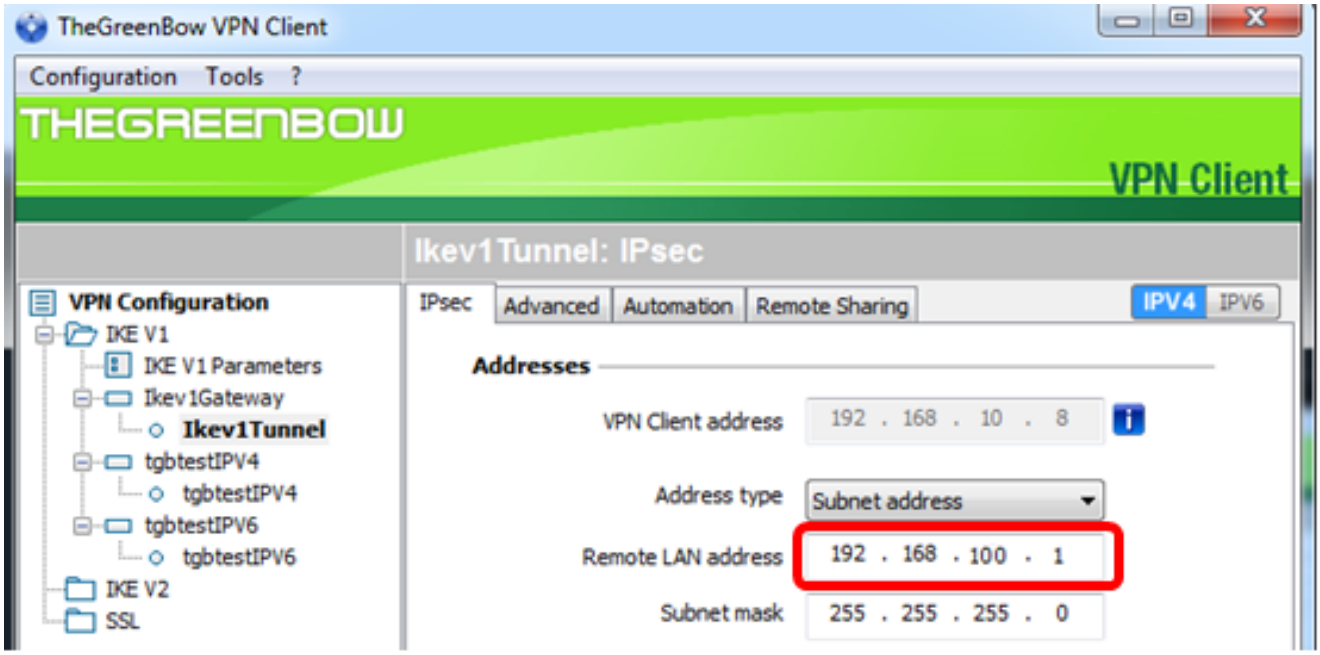


步骤4.从Address type（地址类型）下拉列表中选择VPN客户端可以访问的地址类型。



注意：在本例中，选择子网地址。

步骤5.在Remote LAN address字段中输入VPN隧道应*访问的网*络地址。

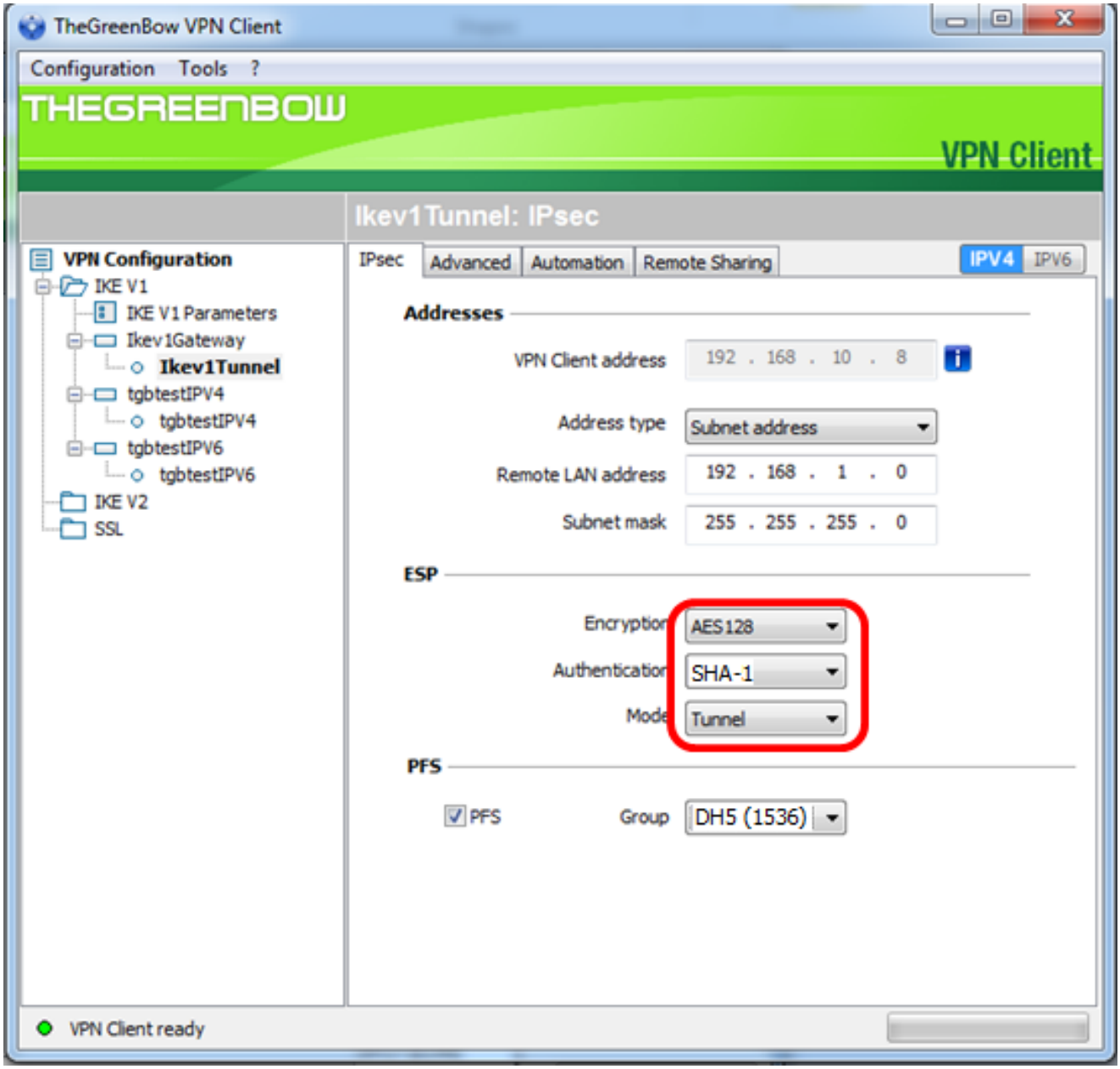


注意：在本例中，输入192.168.100.1。

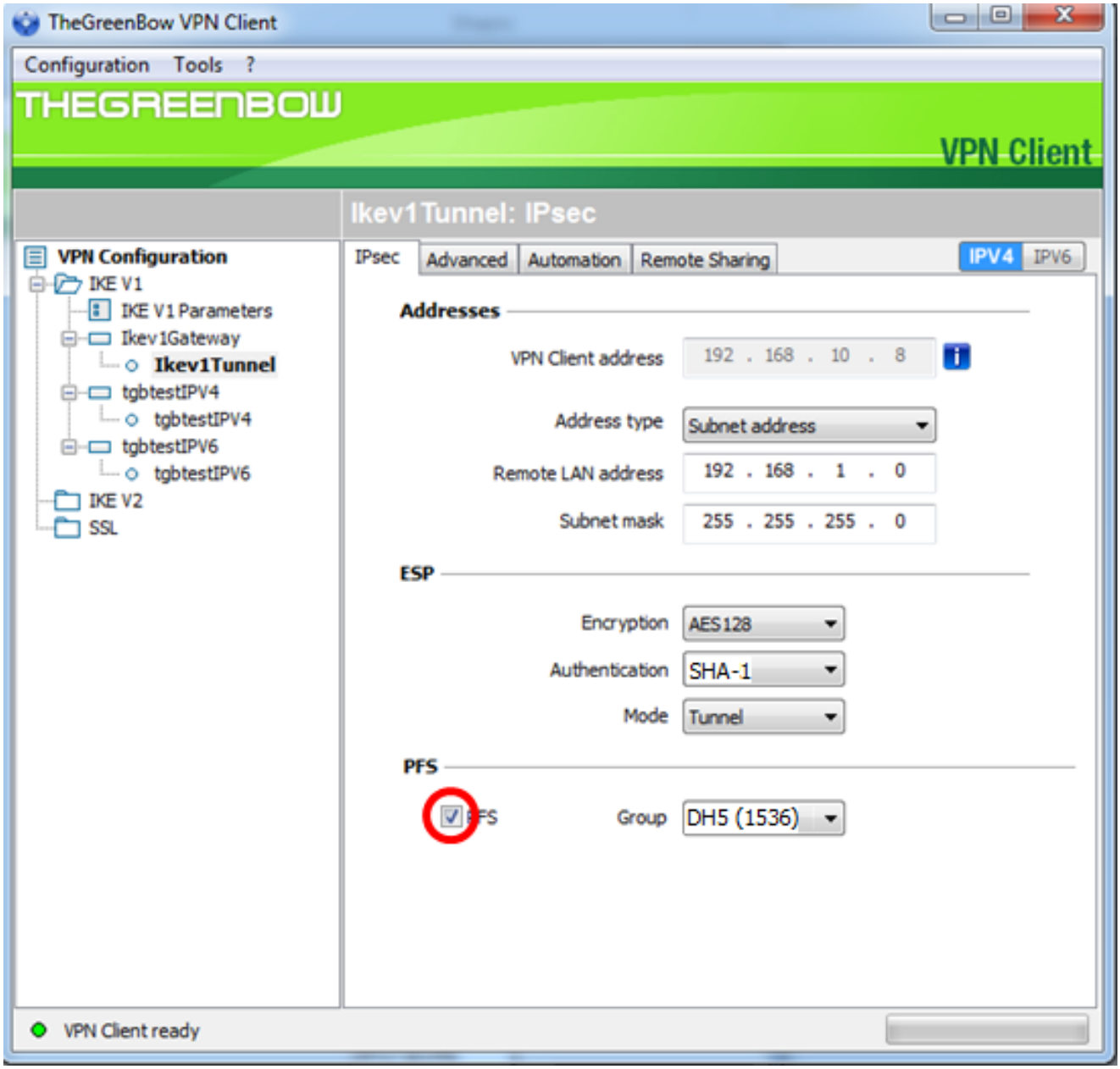
步骤6.在“子网掩码”字段中输入远程网*络的子网*掩码。

注意：在本例中，输入255.255.255.0。

步骤7.在ESP下，设置Encryption、Authentication和Mode以匹配VPN网关的设置。

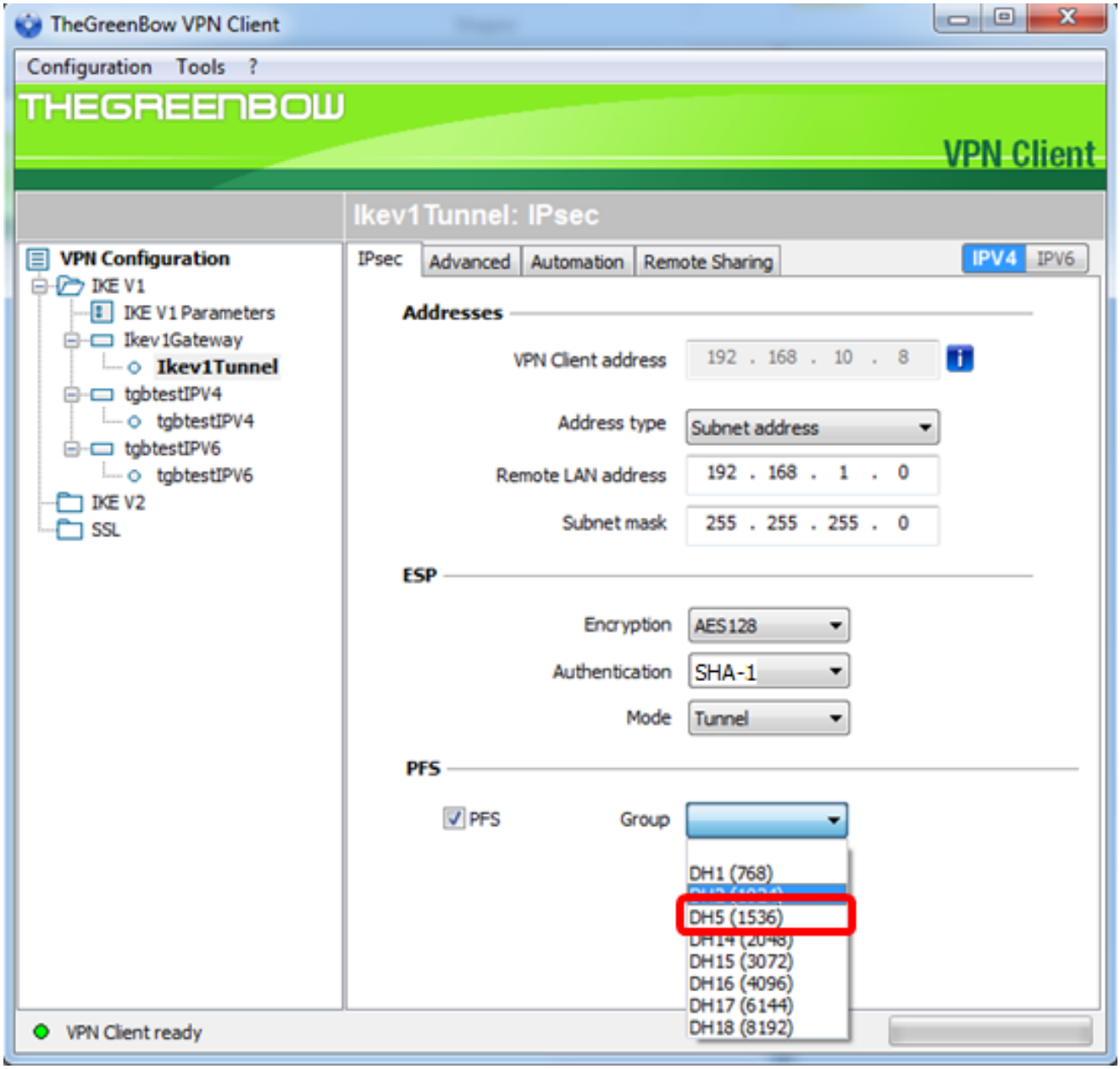


步骤8.（可选）在PFS下，选中**PFS**复选框以启用完全向前保密(PFS)。PFS生成用于加密会话的随机密钥。

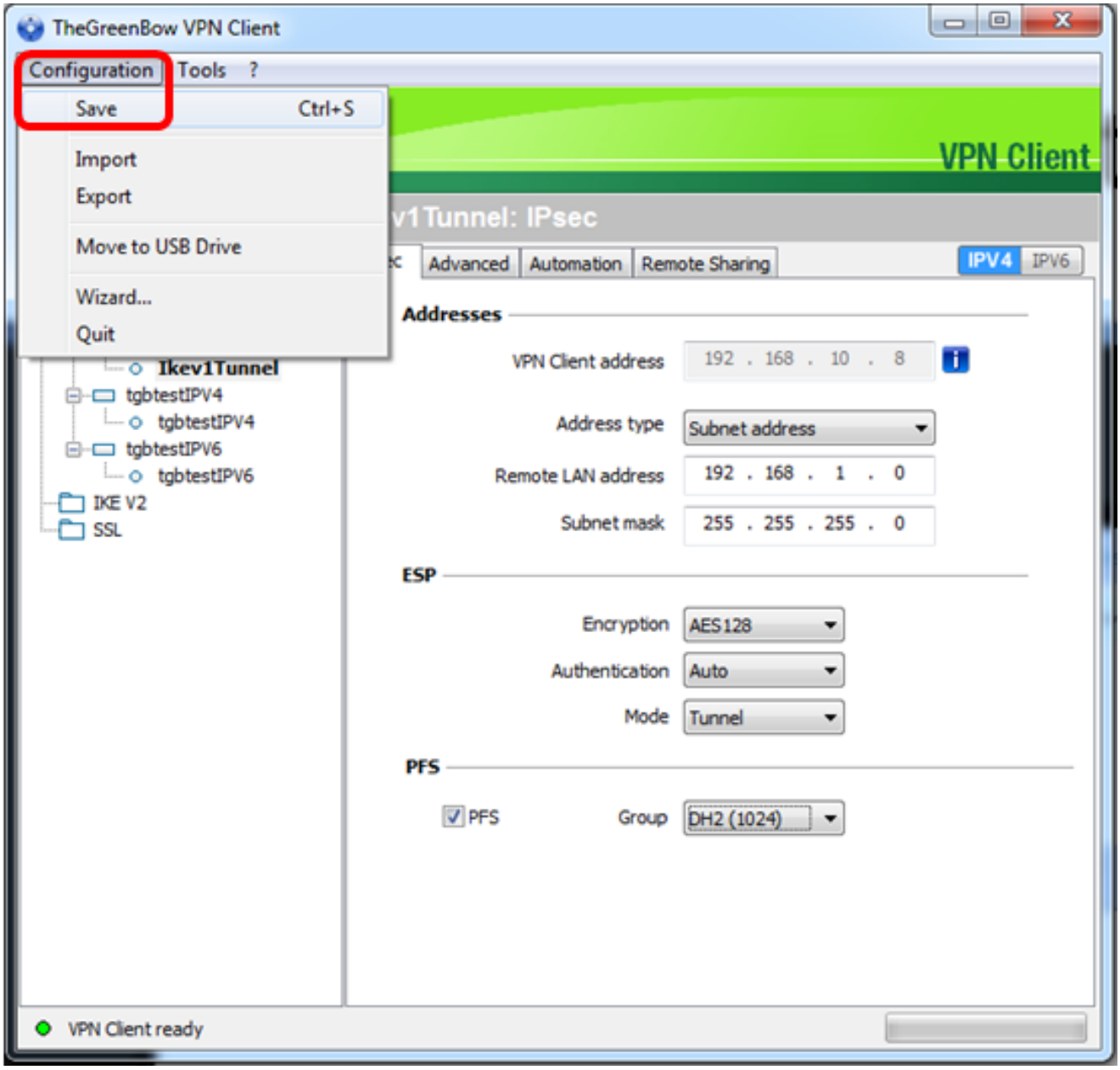


步骤9.从Group下拉列表中选择PFS组设置。

注意：在本例中，选择DH5(1536)以匹配路由器的DH组设置。



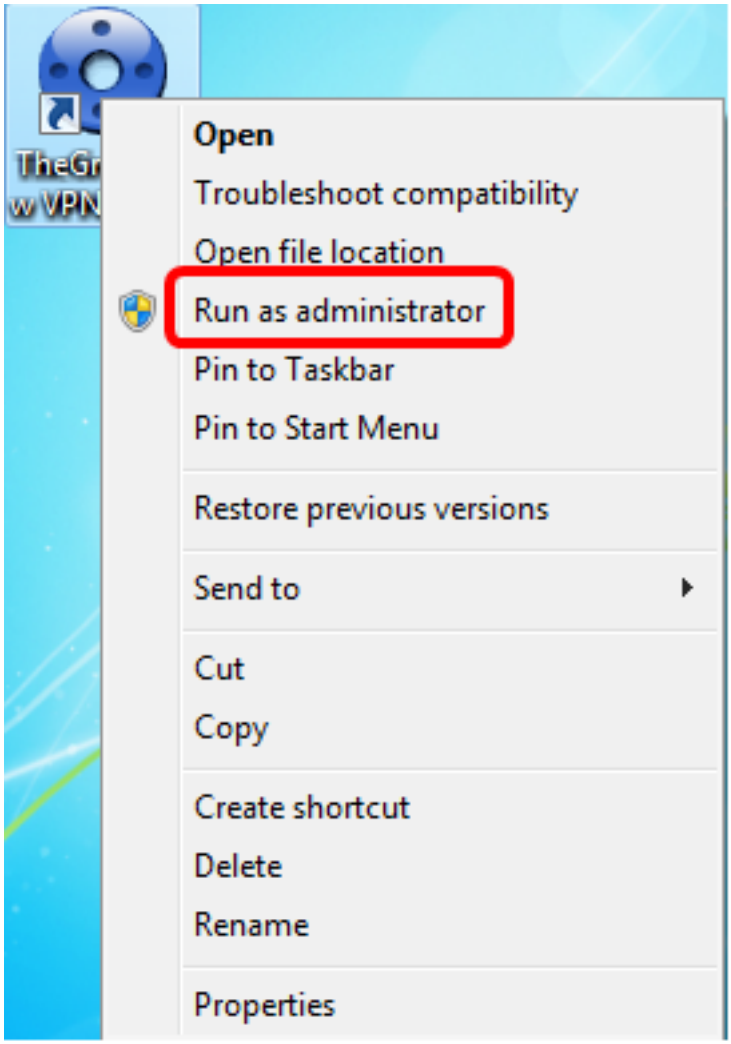
步骤10.右键单击Configuration并选择Save。



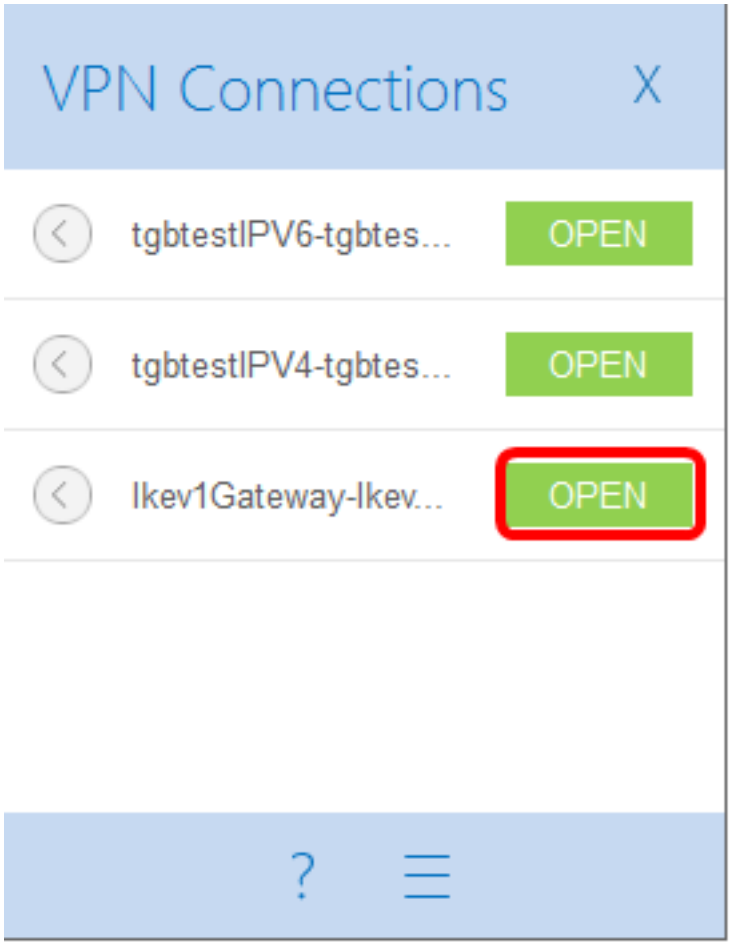
您现在应该已成功配置GreenBow VPN客户端，以通过VPN连接到RV34x系列路由器。

启动VPN连接

步骤1.右键单击TheGreenBow VPN Client，然后选择“以管理员身份运行”。



步骤2.选择需要使用的VPN连接，然后单击**OPEN**。VPN连接应自动启动。

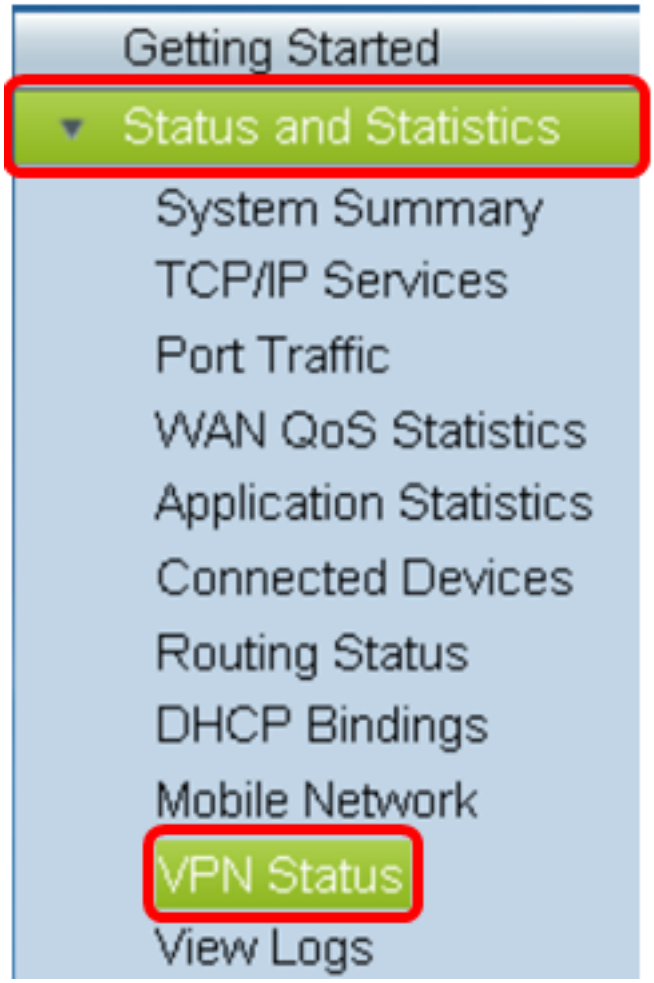


注意：在本例中，选择了已配置的Ikev1Gateway。

验证VPN状态

步骤1.登录VPN网关的基于Web的实用程序。

步骤2.选择**Status and Statistics > VPN Status**。



步骤3.在Client-to-Site Tunnel Status下，检查Connection Table的Connections列。

注意：在本例中，已建立一个VPN连接。

您现在应该已成功验证RV34x系列路由器上的VPN连接状态。GreenBow VPN客户端现在配置为通过VPN连接到路由器。