

知 MSR20/30/50系列路由器和MSR26X0/36X0/56X00系列路由器对接 IPSEC VPN野蛮模式 (WEB)

IPSec VPN 史晓虎 2020-11-07 发表

组网及说明

1 配置需求或说明

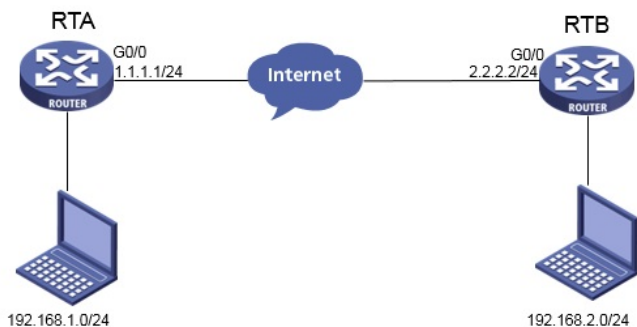
1.1 适用产品系列

本案例适用于如MSR2020、MSR2040、MSR3020、MSR3040、MSR5040、MSR5060等MSR20、MSR30、MSR50系列的路由器。

1.2 配置需求及实现的效果

Router A MSR V5路由器和Router B MSR V7路由器，在两者之间建立一个安全隧道，对客户分支机构A所在的子网（192.168.1.0/24）与客户分支机构B所在的子网（192.168.2.0/24）之间的数据流进行安全保护，实现两端子网终端通过IPsec VPN隧道进行互访。

2 组网图



配置步骤

3 配置步骤

3.1 基本上网配置

路由器基本上网配置省略，MSR V5路由器的上网具体设置步骤请参考“2.1.2 路由器外网使用固定IP地址上网配置方法”章节中“MSR830[930][2600]系列路由器基本上网（静态IP）命令行配置（V5）”案例，MSR V7路由器的上网具体设置步骤请参考“2.1.2 路由器外网使用固定IP地址上网配置方法”章节中“MSR830-WiNet系列路由器基本上网（静态IP）命令行配置（V7）”案例

3.2 配置IPSEC VPN

3.2.1 配置MSR V5 Router A

单击【VPN】--【IPsec VPN】，点击【新建】



#接口选择【G0/0】，组网模式选择【PC到站点】，本端网关地址填写【1.1.1.1】，预共享密钥填写【1】

新建IPsec连接

IPsec连接名称 TOV7 * 字符 (1 - 32)

网关信息

接口 GigabitEthernet0/0

组网模式 点到点到点 PC到站点

对端网关地址/主机名 字符 (1 - 255)

本网网关地址 1.1.1.1

认证

认证方式 预共享密钥

密钥 * 字符 (1 - 128)

确认密钥 * 字符 (1 - 128)

证书

网关ID

对端ID类型 IP地址 FQDN 对端网关ID 字符 (1 - 255)

本网ID类型 IP地址 FQDN User FQDN 本网网关ID 字符 (1 - 255)

#筛选方式选择【流量特征】，源地址/通配符填写【192.168.1.0/0.0.0.255】，目的地址/通配符填写【192.168.2.0/0.0.0.255】，第一阶段交换模式选择【主模式】，认证加密算法选择【MD5/3DES】，第二阶段协议选择【ESP】，认证加密算法选择【MD5/3DES】，点击【确定】

筛选方式

源地址/通配符 192.168.1.0 / 0.0.0.255

目的地址/通配符 192.168.2.0 / 0.0.0.255

反向路由注入 开启 关闭

下一跳

优先级 60 (1 - 255, 缺省值 = 60)

高级

第一阶段

交换模式 主模式 野蛮模式

认证算法 MD5

加密算法 3DES

DH Diffie-Hellman Group1

SA的生存周期 86400 秒 (60 - 604800, 缺省值 = 86400)

第二阶段

协议 ESP

ESP认证算法 MD5

ESP加密算法 3DES

封装模式 隧道模式 传输模式

PFS None

SA的生存周期

基于时间的生存周期 3600 秒 (180 - 604800, 缺省值 = 3600)

基于流量的生存周期 1843200 千字节 (2560 - 4294967295, 缺省值 = 1843200)

DPD 开启 关闭

星号 (*) 为必填填写项

确定 **取消**

3.2.2 配置MSR V7 Router B

#单击【虚拟专网】--【IPsec VPN】--【IPsec策略】，点击【添加】

IPsec策略 策略信息

输入关键字自动查询 高级查询 **刷新** **添加** **删除**

| 名称 | 接口 | 本端地址 | 对端地址 |
|-----------------------------------|----|------|------|
| 当前显示第0页，共0页。当前页共0条数据，已选中0。每页显示：10 | | | |

<< < > >>

#选择【G0/0】接口，组网方式选择【点到点】对端网关地址填写【1.1.1.1】，预共享密钥保证两端一致【1】，添加ACL【3000】点击【+】

添加IPsec 策略

名称 * TOV5 (1-63字符)

接口 * GigabitEthernet0/0

组网方式 点到点 点到多点

对端网关地址 * 1.1.1.1 (例如: 1.1.1.1)

认证方式 预共享密钥

预共享密钥 * . (1-128字符)

ACL * 3000 (3000-3999)

[显示高级配置...](#)

#添加两端的保护流，协议选择【ip】本端受保护网段【192.168.2.0/0.0.0.255】，对端受保护网段【192.168.1.0/0.0.0.255】，点击【添加】，完成后点击【返回】

保护流配置

受保护协议 ip

本端受保护网段/反掩码 192.168.2.0 / 0.0.0.255 本端受保护端口

对端受保护网段/反掩码 192.168.1.0 / 0.0.0.255 对端受保护端口

编... 受... 本... 本... 对... 对...

当前显示第0页，共0页。当前页共0条数据，已选中0。每页显示：10

保护流配置

受保护协议 ip

本端受保护网段/反掩码 192.168.2.0 / 0.0.0.255 本端受保护端口

对端受保护网段/反掩码 192.168.1.0 / 0.0.0.255 对端受保护端口

| 编号 | 受保护协议 | 本端受保护网段/... | 本端受保护端口 | 对端受保护网段/... | 对端受保护端口 |
|----|-------|--------------------|---------|--------------------|---------|
| 1 | ip | 192.168.2.0/0.0... | | 192.168.1.0/0.0... | |

当前显示第1页，共1页。当前页共1条数据，已选中0。每页显示：10

#点击【显示高级配置】

ACL * 3000 (3000-3999)

#配置IKE，协商模式选择【主模式】，对端地址为【1.1.1.1】，算法组合选择【自定义】，认证算法，加密算法，PFS分别选择【MD5，3DES-CBC，DH1】，保证两端的算法一致。

高级配置 **IKE配置** **IPsec配置**

协商模式: 野蛮模式

本端身份类型: IP地址 (例如: 1.1.1.1)

对端身份类型: IP地址 1.1.1.1 (例如: 1.1.1.1)

对等体存活检测 (DPD): 开启 关闭

算法组合: 自定义

认证算法: MD5

加密算法: 3DES-CBC

PFS: DH group 1

SA生存时间: 86400 秒 (60-604800, 缺省值为86400)

[返回基本配置](#)

#配置IPsec, 算法组合选择【自定义】, 安全协议选择【ESP】, 认证算法选择【MD5】, 加密算法选择【3DES-CBC】, 并保证两端算法一致, 点击【返回基本配置】

高级配置 **IKE配置** **IPsec配置**

算法组合: 自定义

安全协议: ESP

ESP认证算法: MD5

ESP加密算法: 3DES-CBC

封装模式: 传输模式 隧道模式

PFS:

基于时间的SA生存时间: 3600 秒 (180-604800, 缺省值为3600)

基于流量的生存时间: 1843200 千字节 (2560-4294967295, 缺省值为1843200)

[返回基本配置](#)

3.3 保存配置

#点击页面右上角保存按钮



3.4 验证配置结果

#在MSRV7下面的终端ping对端MSRV5内网电脑的地址

```
C:\Users\lenovo>ping 192.168.1.2
正在 Ping 192.168.1.2 具有 32 字节的数据:
请求超时。
来自 192.168.1.2 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=126
来自 192.168.1.2 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=126
来自 192.168.1.2 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=126

192.168.1.2 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 3, 丢失 = 1 (25% 丢失),
    往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
        最短 = 1ms, 最长 = 2ms, 平均 = 1ms
```

#MSR V7可以看到隧道情况

| 名称 | 状态 | 接口 | 本端地址 | 对端地址 | 安全提议 |
|------|--------|--------------------|---------|---------|-----------------------------------|
| TOV5 | Active | GigabitEthernet0/0 | 2.2.2.2 | 1.1.1.1 | ESP-ENCRYPT-3DES-CBC ESP-AUTH-MD5 |

当前显示第1页，共1页，当前页共1条数据，已选中0，每页显示：10

#MSR V5看到的隧道情况

| 连接名 | 接口 | 对端地址 | 本端地址 | 连接状态 |
|------|--------------------|------|---------|-----------|
| toV7 | GigabitEthernet0/0 | | 1.1.1.1 | Connected |

配置关键点