

ICG2000/3000/5000系列路由器和MSR810/93X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

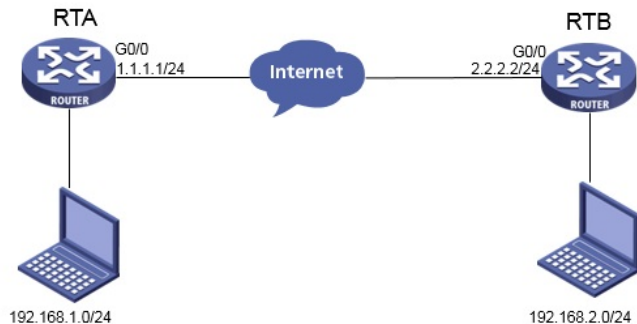
1.1 适用产品系列

本案例适用于如ICG2000、ICG2000B、ICG2000C、ICG2200、ICG3000、ICG3000B、ICG3000D、ICG3000E、ICG5000、ICG5000B等ICG2000、ICG3000、ICG5000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: ☒ 站点到站点 ☐ PC到站点

网关地址

对端网关地址/主机名: * 字符 (1 - 255)

本端网关地址: 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)

本端ID类型: ☒ IP地址 ☐ FQDN ☐ User FQDN 本端网关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

输入关键字自动查询 高级查询

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...](#)

确定

取消

#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

输入关键字自动查询

高级查询

刷新

添加

删除

■ 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

<< < > >>

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

输入关键字自动查询

高级查询

刷新

添加

删除

■ 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

<< < 1 > >>

返回

#点击【显示高级配置】

ACL *

3000

+

(3000-3999)

显示高级配置...

确定

取消

#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

IPsec策略

监控信息

输入关键字自动查询

高级查询

刷新

删除

策略名称	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

<<<1>>>

#MSR V5看到的隧道情况

IPsec连接

监控信息

	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