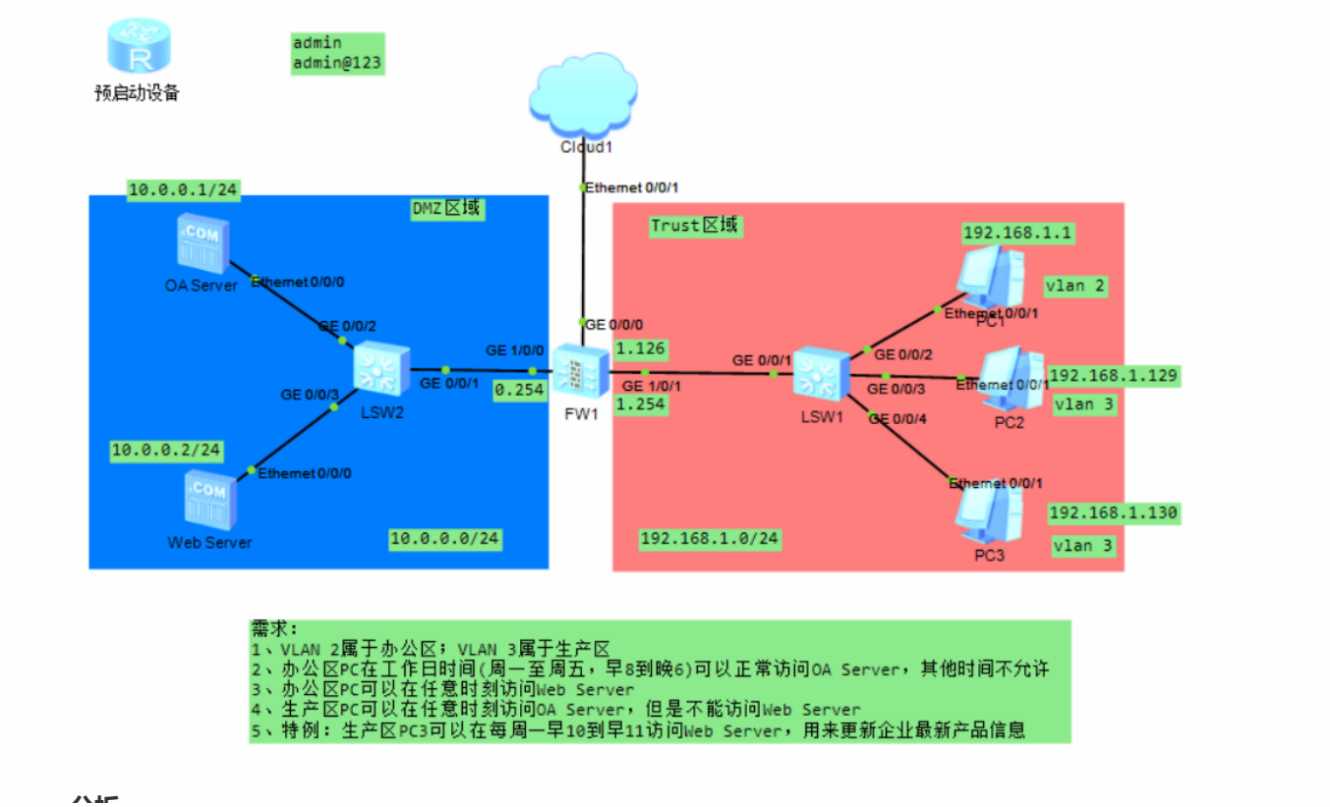
防火墙部署练习

题目及需求：



需求分析

1.防火墙将网络分为DMZ区域和Trust区域，其中Trust区分为办公区（VLAN2）与生产区（VLAN3），办公区有PC1（192.168.1.1），生产区有PC2（192.168.1.129）和PC3（192.168.1.130）；DMZ区域有OA sever（10.0.1.1/24）和Web sever（10.0.0.2/24）

2.办公区在特定时间才可以正常访问OA sever，在任意时刻都可以访问Web sever

3.生产区在任意时刻都可以访问OA sever，但不能访问Web sever（PC3除外）

实现思路

1.交换机LSW1

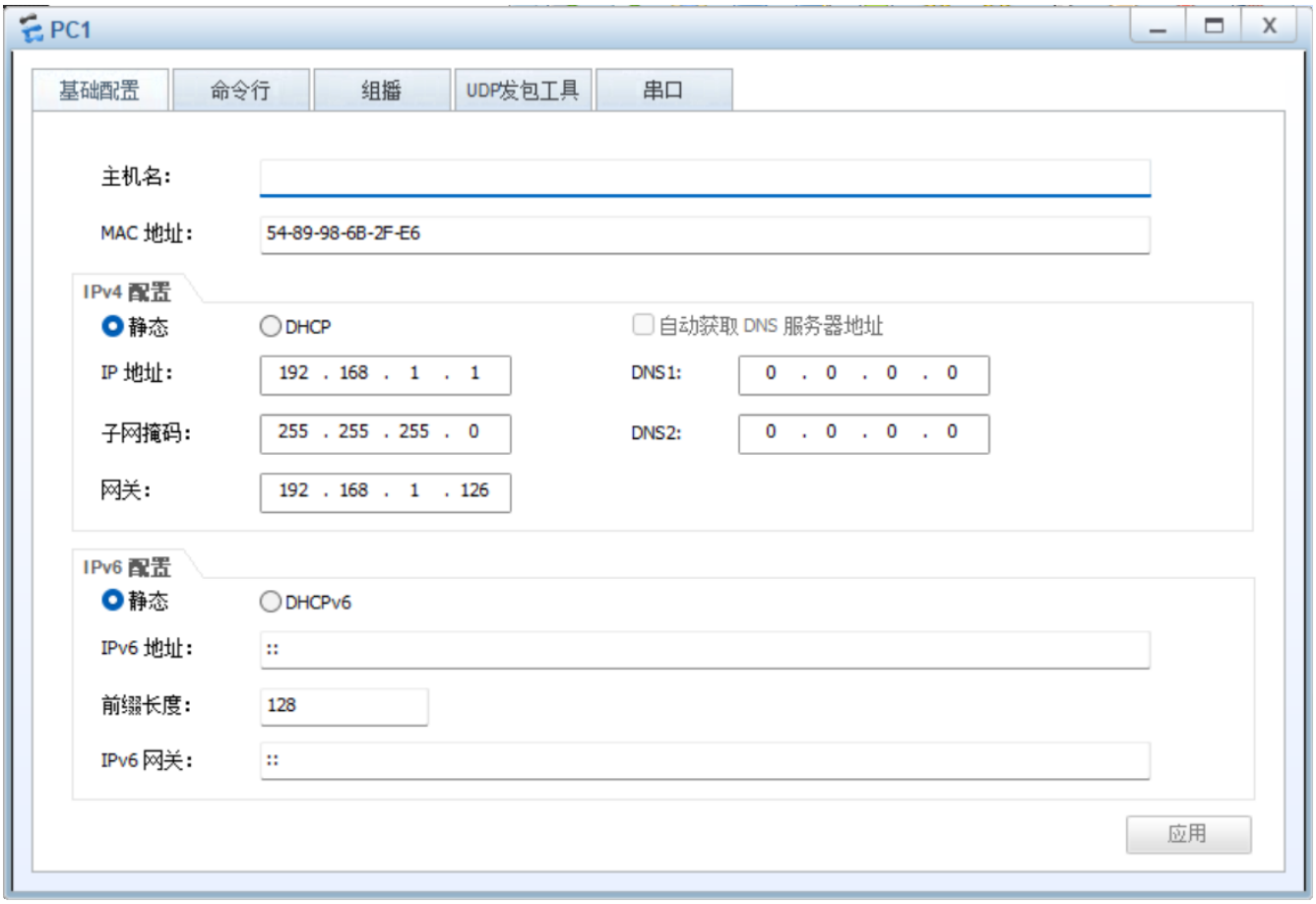
将办公区部署在VLAN2，生产区部署在VLAN3，防火墙和交换机之间允许两种流量通过

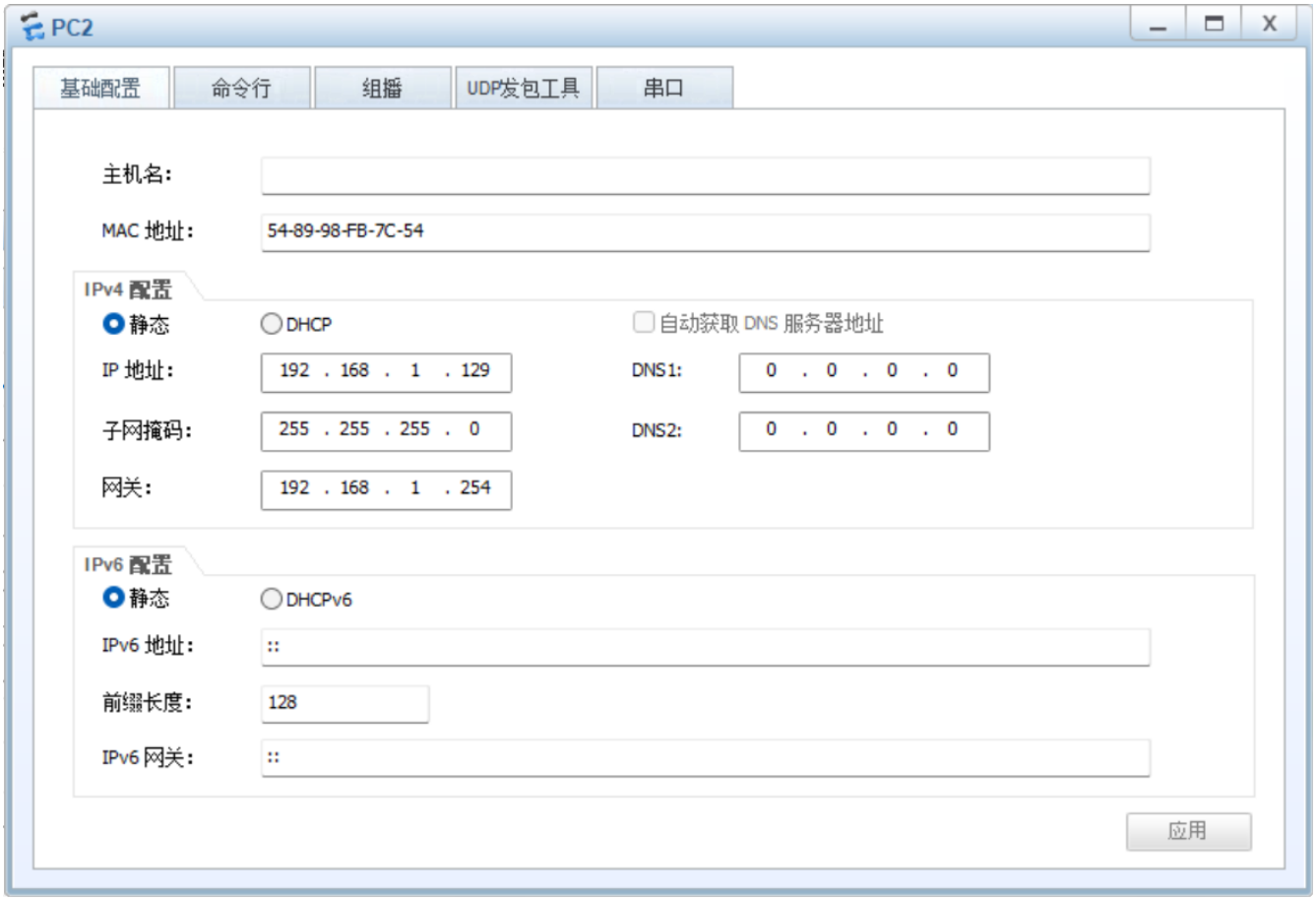
2.防火墙

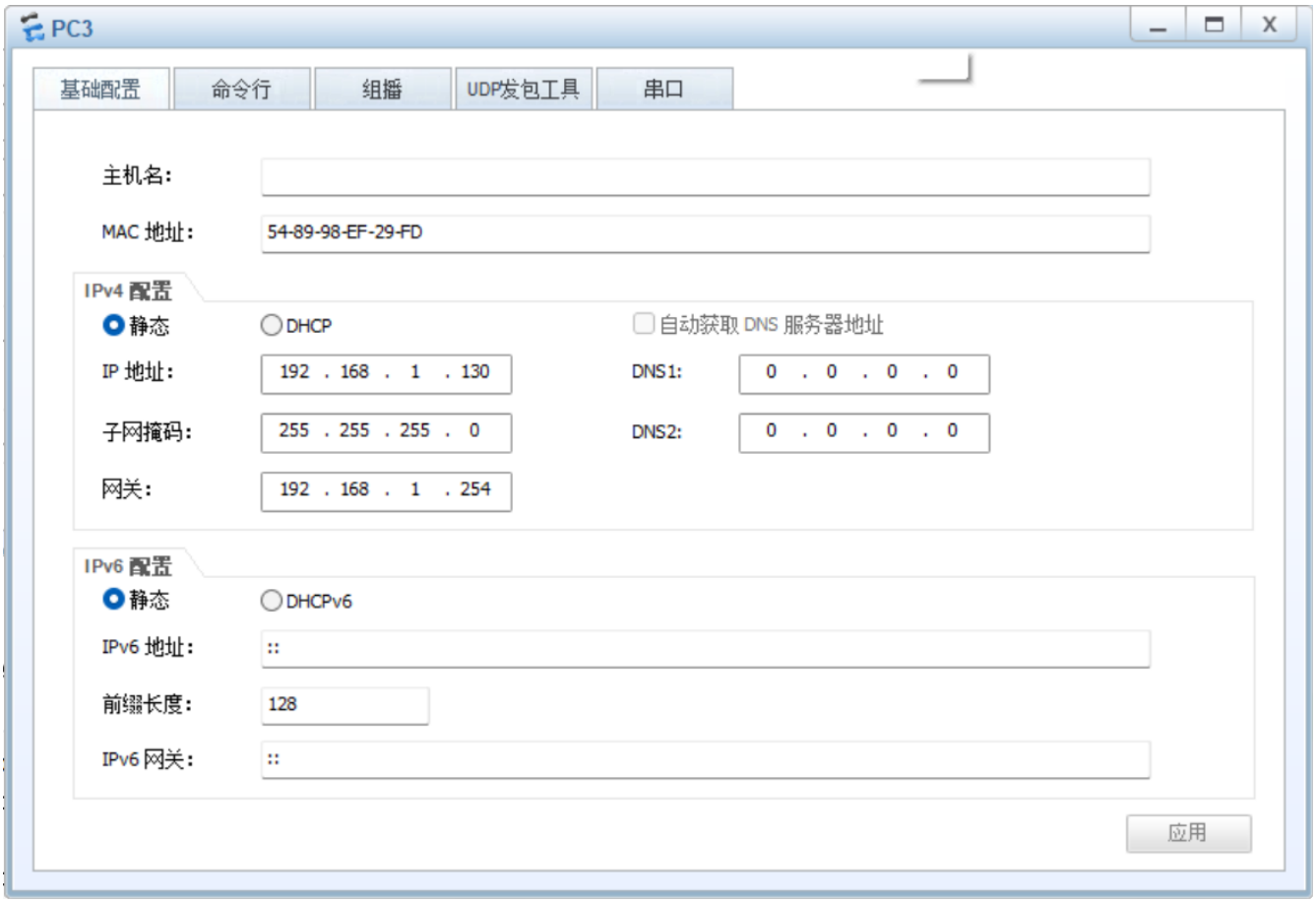
根据需要配置相应安全策略

操作配置

1.根据拓扑图配置各设备IP



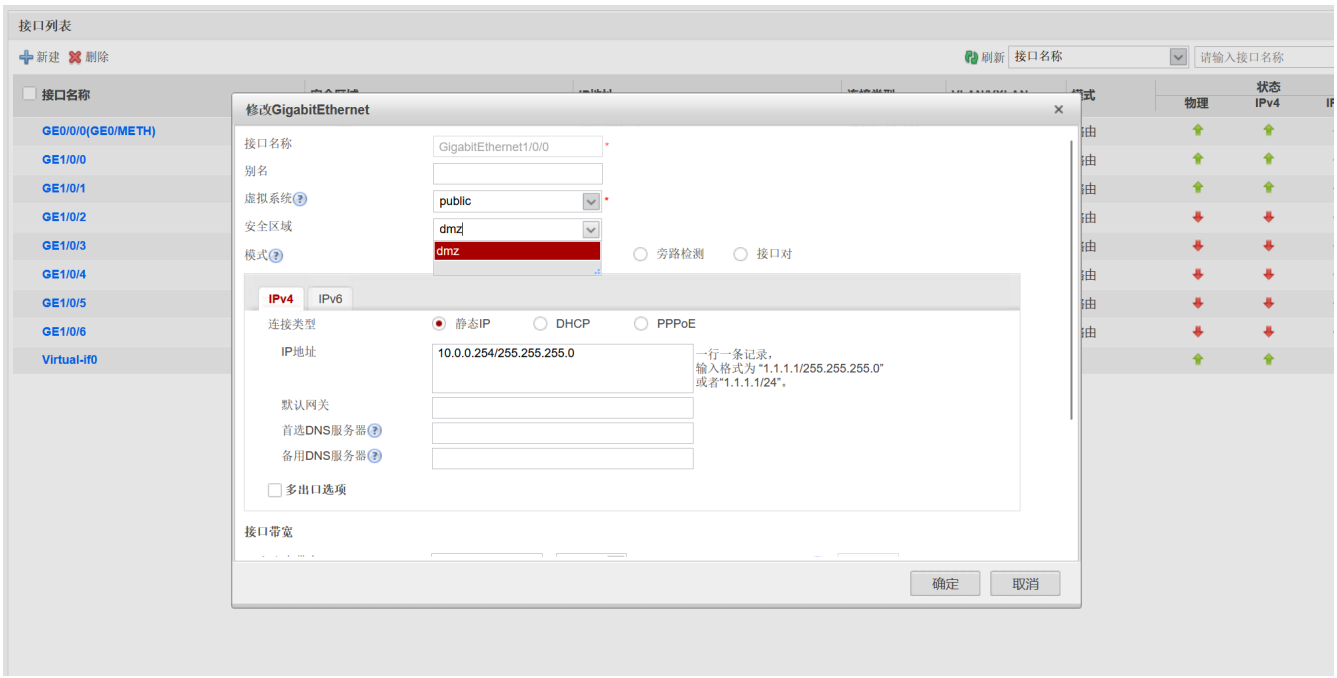

PC2
基础配置
命令行
组播
UDP发包工具
串口
主机名:
MAC 地址: 54-89-98-FB-7C-54
IPv4 配置
静态
DHCP
自动获取 DNS 服务器地址
IP 地址: 192 . 168 . 1 . 129
DNS1: 0 . 0 . 0 . 0
子网掩码: 255 . 255 . 255 . 0
DNS2: 0 . 0 . 0 . 0
网关: 192 . 168 . 1 . 254
IPv6 配置
静态
DHCPv6
IPv6 地址: ::
前缀长度: 128
IPv6 网关: ::
应用

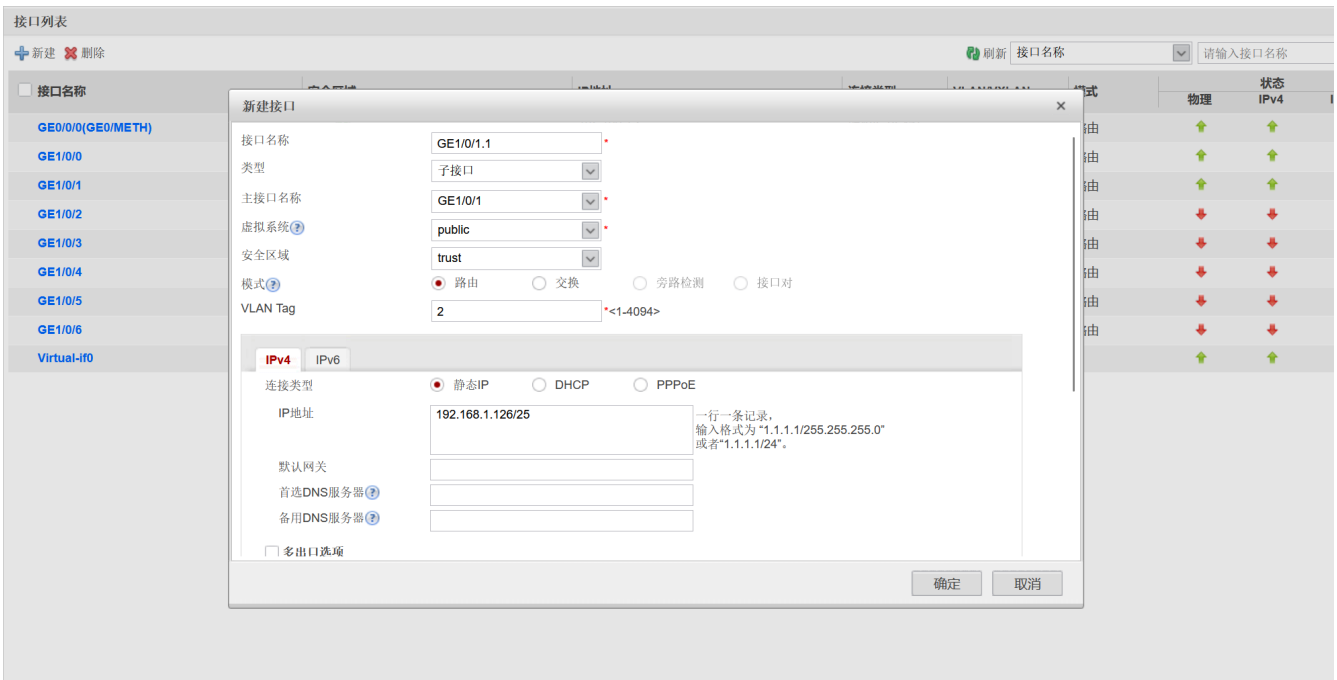

PC3
基础配置
命令行
组播
UDP发包工具
串口
主机名:
MAC 地址: 54-89-98-EF-29-FD
IPv4 配置
静态
DHCP
自动获取 DNS 服务器地址
IP 地址: 192 . 168 . 1 . 130
DNS1: 0 . 0 . 0 . 0
子网掩码: 255 . 255 . 255 . 0
DNS2: 0 . 0 . 0 . 0
网关: 192 . 168 . 1 . 254
IPv6 配置
静态
DHCPv6
IPv6 地址: ::
前缀长度: 128
IPv6 网关: ::
应用

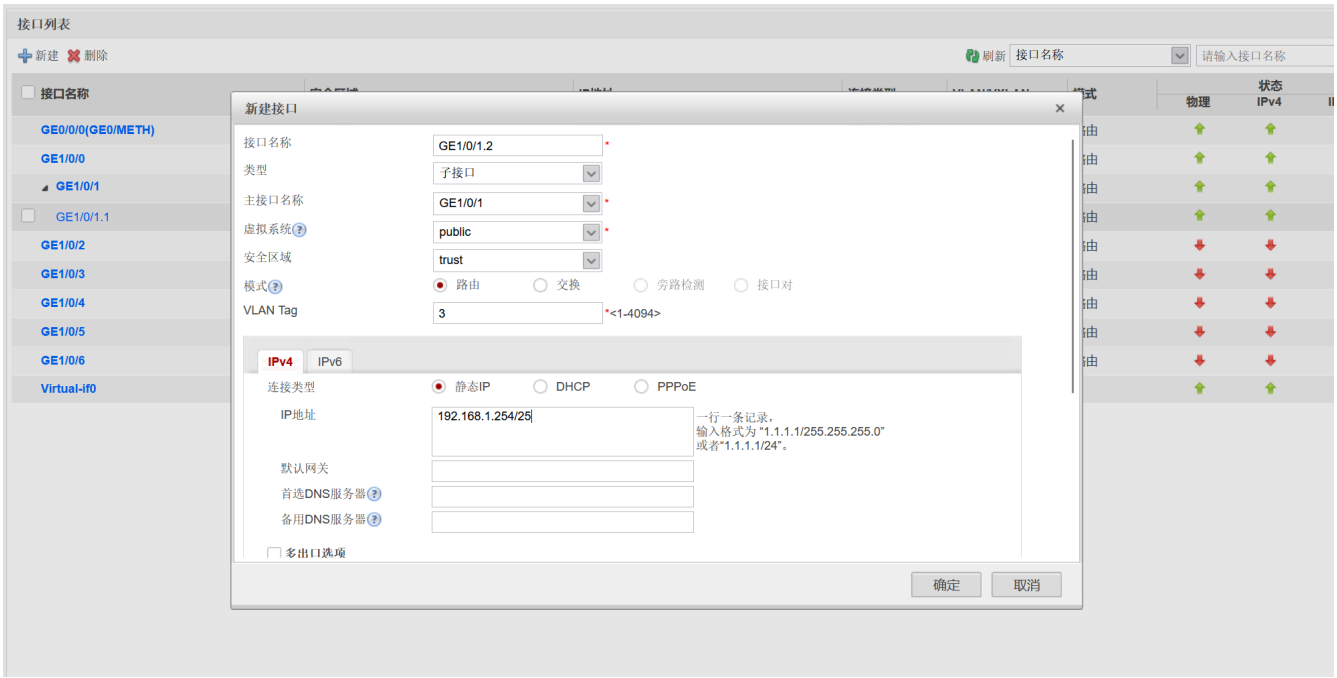
2.建立防火墙与Cloud的连接

```
[USG6000V1]interface GigabitEthernet 0/0/0
[USG6000V1-GigabitEthernet0/0/0]ip address 192.168.1.2[需将网卡网关改为192.168.1.0] 24
[USG6000V1-GigabitEthernet0/0/0]service-manage all permit
```

3.进入防火墙Web界面（https://192.168.1.2:8443），进行防火墙接口配置





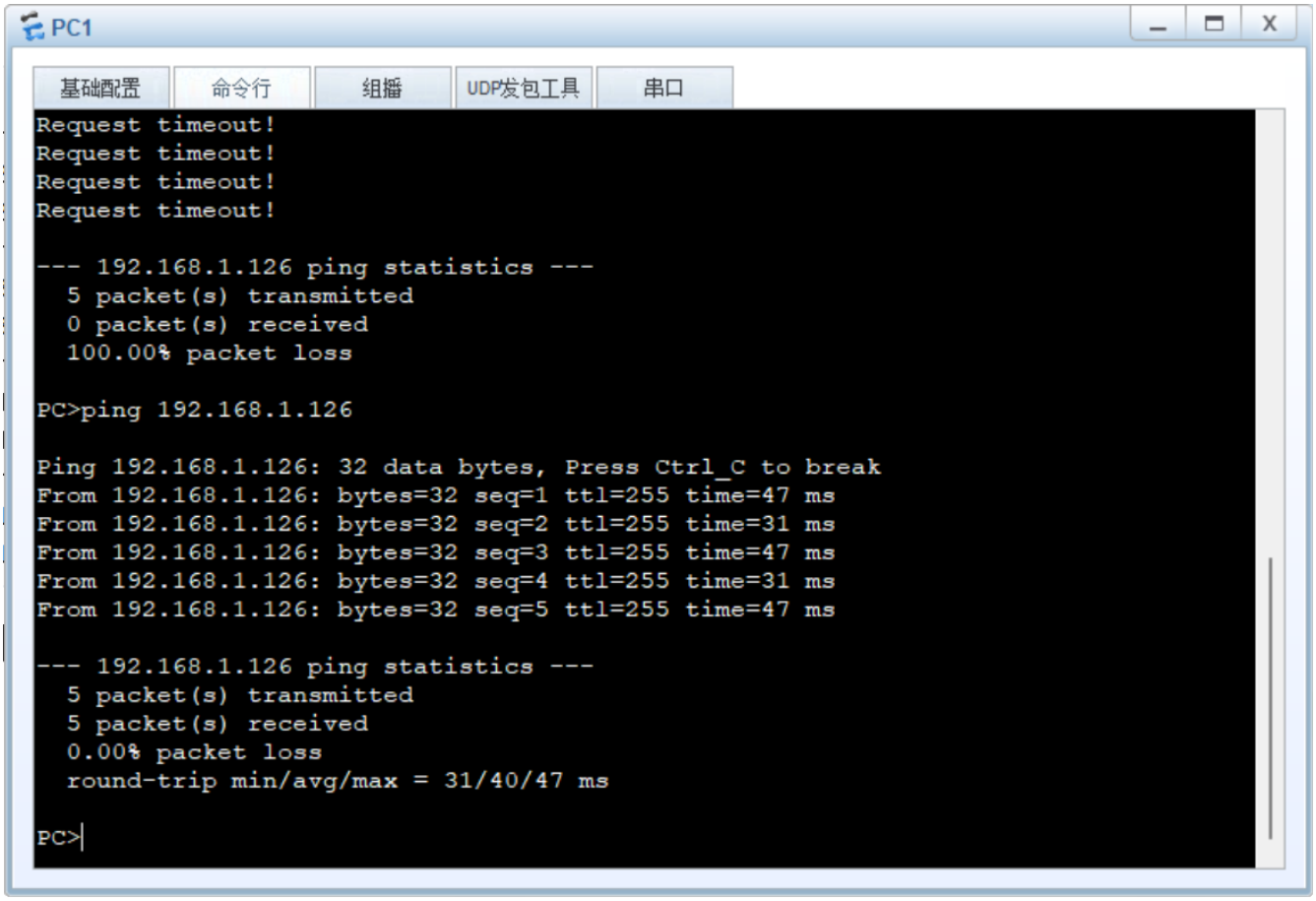


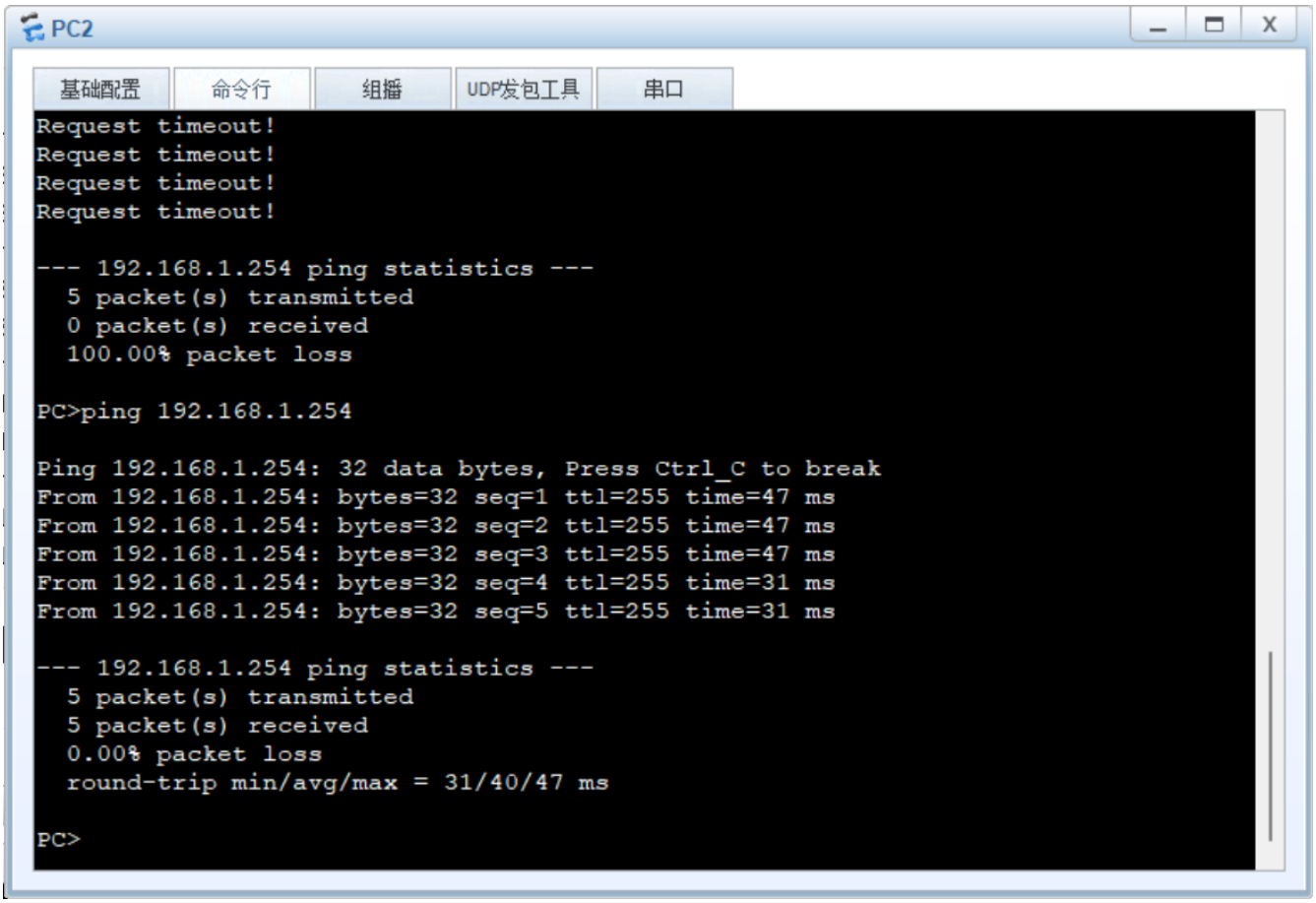

```
[USG6000V1-GigabitEthernet1/0/1.1]service-manage all permit
[USG6000V1-GigabitEthernet1/0/1.2]service-manage all permit
[USG6000V1-GigabitEthernet1/0/0]service-manage all permit
[USG6000V1]firewall zone trust
[USG6000V1-zone-trust]add interface GigabitEthernet 1/0/1.1
[USG6000V1-zone-trust]add interface GigabitEthernet 1/0/1.2
[USG6000V1]firewall zone dmz
[USG6000V1-zone-dmz]add interface GigabitEthernet 1/0/0
```

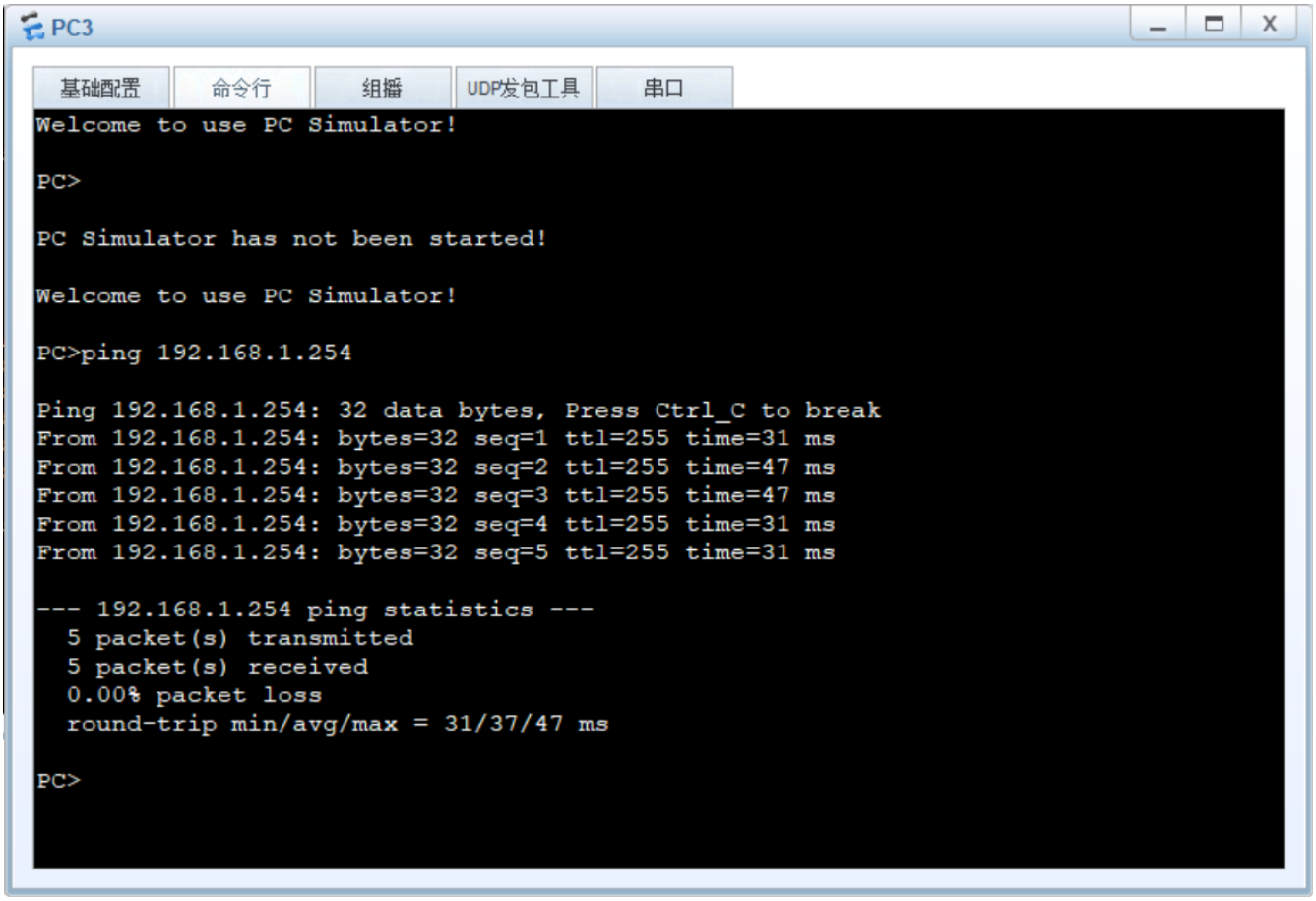
4.配置路由器LSW1

```
[LSW1]vlan batch 2 3
[LSW1]interface GigabitEthernet 0/0/2
[LSW1-GigabitEthernet0/0/2]port link-type access
[LSW1-GigabitEthernet0/0/2]port default vlan 2
[LSW1]interface GigabitEthernet 0/0/3
[LSW1-GigabitEthernet0/0/3]port link-type access
[LSW1-GigabitEthernet0/0/3]port default vlan 3
[LSW1]interface GigabitEthernet 0/0/4
[LSW1-GigabitEthernet0/0/4]port link-type access
[LSW1-GigabitEthernet0/0/4]port default vlan 3
[LSW1]interface GigabitEthernet 0/0/1
[LSW1-GigabitEthernet0/0/1]port link-type trunk
[LSW1-GigabitEthernet0/0/1]port trunk allow-pass vlan 2 3
```

5.测试VLAN流量流通性

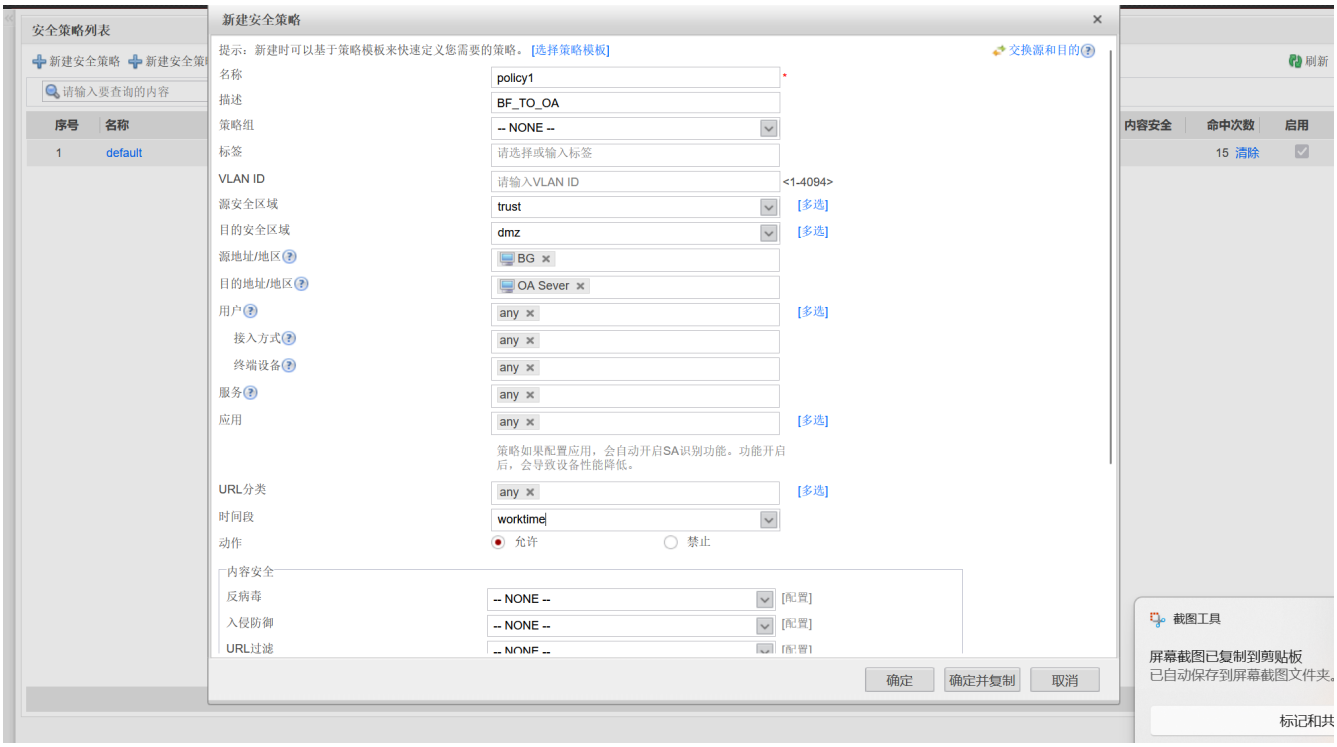

PC1
基础配置
命令行
组播
UDP发包工具
串口
Request timeout!
Request timeout!
Request timeout!
Request timeout!
--- 192.168.1.126 ping statistics ---
5 packet(s) transmitted
0 packet(s) received
100.00% packet loss
PC>ping 192.168.1.126
Ping 192.168.1.126: 32 data bytes, Press Ctrl_C to break
From 192.168.1.126: bytes=32 seq=1 ttl=255 time=47 ms
From 192.168.1.126: bytes=32 seq=2 ttl=255 time=31 ms
From 192.168.1.126: bytes=32 seq=3 ttl=255 time=47 ms
From 192.168.1.126: bytes=32 seq=4 ttl=255 time=31 ms
From 192.168.1.126: bytes=32 seq=5 ttl=255 time=47 ms
--- 192.168.1.126 ping statistics ---
5 packet(s) transmitted
5 packet(s) received
0.00% packet loss
round-trip min/avg/max = 31/40/47 ms
PC>


PC2
基础配置
命令行
组播
UDP发包工具
串口
Request timeout!
Request timeout!
Request timeout!
Request timeout!
--- 192.168.1.254 ping statistics ---
5 packet(s) transmitted
0 packet(s) received
100.00% packet loss
PC>ping 192.168.1.254
Ping 192.168.1.254: 32 data bytes, Press Ctrl_C to break
From 192.168.1.254: bytes=32 seq=1 ttl=255 time=47 ms
From 192.168.1.254: bytes=32 seq=2 ttl=255 time=47 ms
From 192.168.1.254: bytes=32 seq=3 ttl=255 time=47 ms
From 192.168.1.254: bytes=32 seq=4 ttl=255 time=31 ms
From 192.168.1.254: bytes=32 seq=5 ttl=255 time=31 ms
--- 192.168.1.254 ping statistics ---
5 packet(s) transmitted
5 packet(s) received
0.00% packet loss
round-trip min/avg/max = 31/40/47 ms
PC>

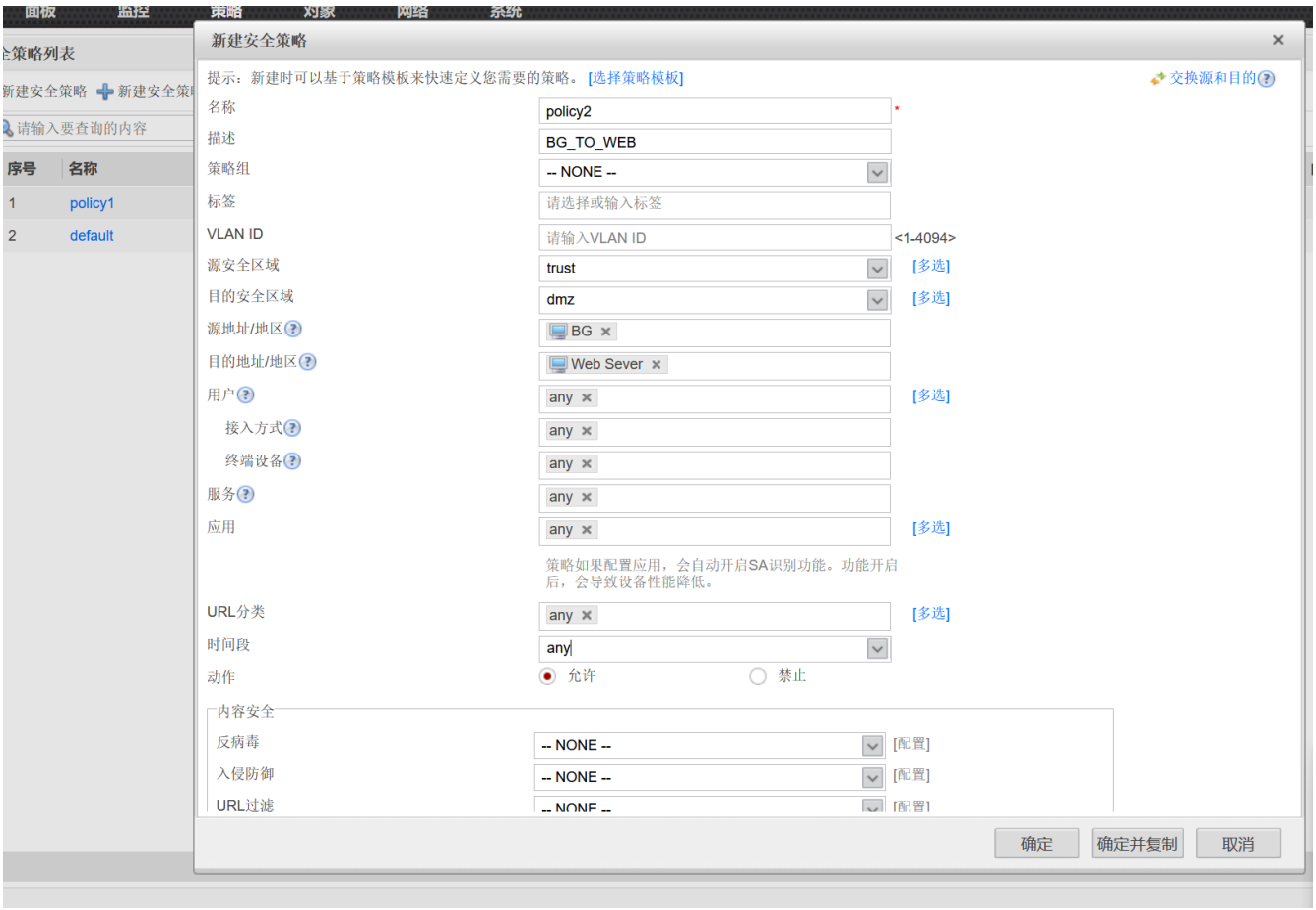


6.策略配置

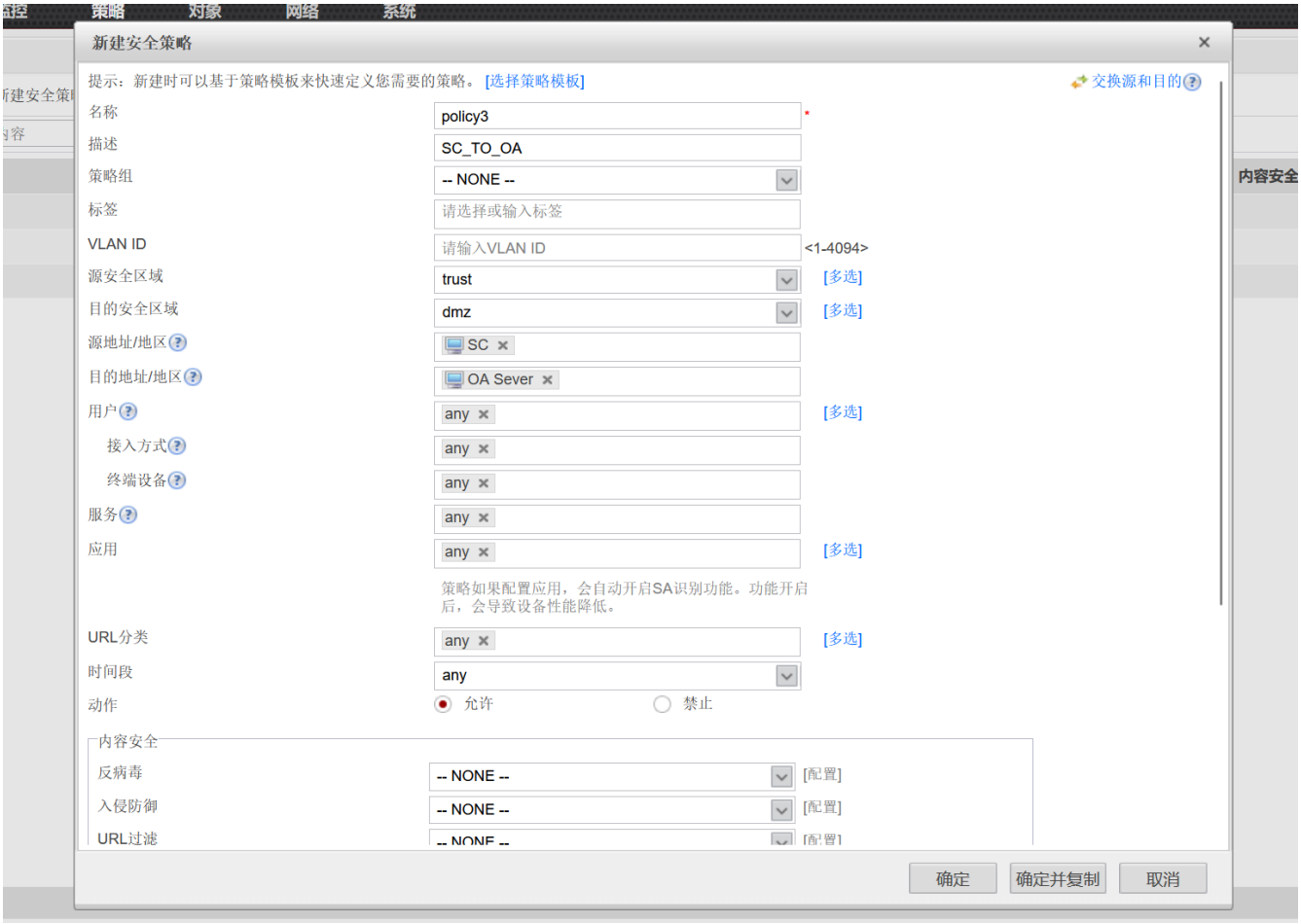
需求2



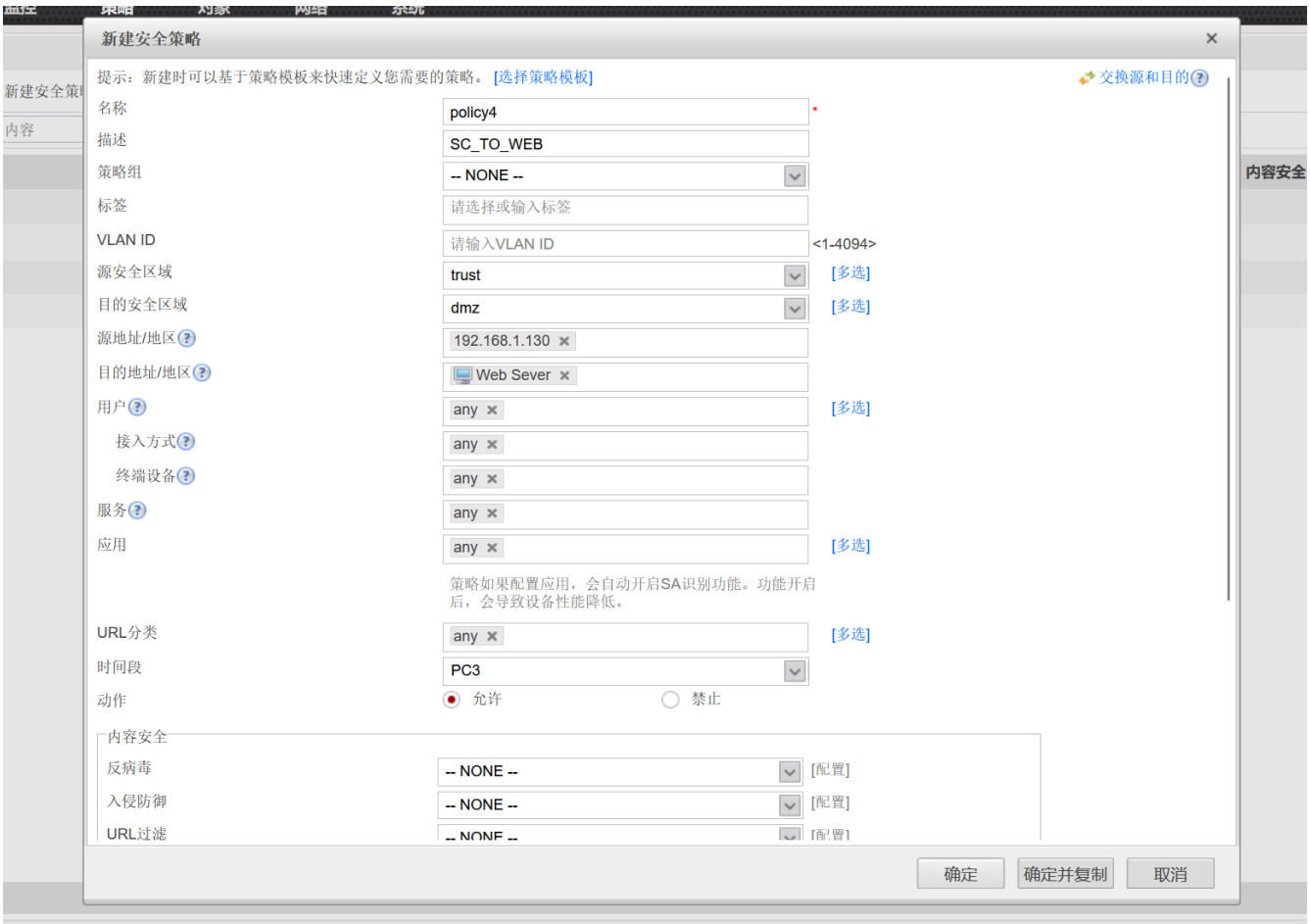
需求3


面板
监控
策略
对象
网络
系统
策略列表
新建安全策略
新建安全策略
请输入要查询的内容
序号
名称
1
policy1
2
default
新建安全策略
提示：新建时可以基于策略模板来快速定义您需要的策略。 [选择策略模板]
交换源和目的
名称
policy2
描述
BG_TO_WEB
策略组
-- NONE --
标签
请选择或输入标签
VLAN ID
请输入VLAN ID
<1-4094>
源安全区域
trust
[多选]
目的安全区域
dmz
[多选]
源地址/地区
BG
目的地址/地区
Web Sever
用户
any
[多选]
接入方式
any
终端设备
any
服务
any
应用
any
[多选]
策略如果配置应用，会自动开启SA识别功能。功能开启后，会导致设备性能降低。
URL分类
any
[多选]
时间段
any
动作
允许
禁止
内容安全
反病毒
-- NONE --
[配置]
入侵防御
-- NONE --
[配置]
URL过滤
-- NONE --
[配置]
确定
确定并复制
取消

需求4

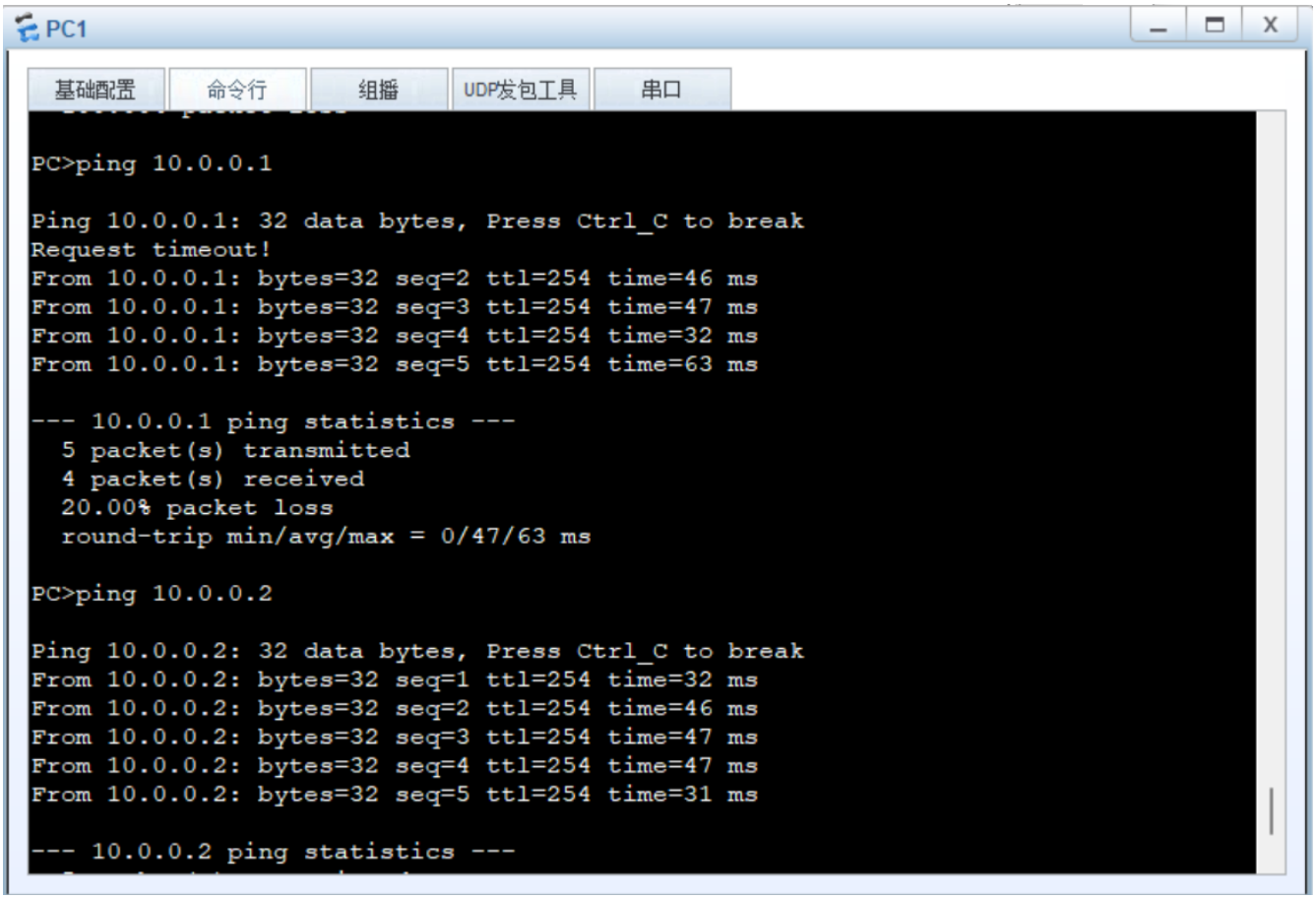

策略
对象
网络
系统
新建安全策略
提示：新建时可以基于策略模板来快速定义您需要的策略。 [选择策略模板]
交换源和目的
名称
policy3
描述
SC_TO_OA
策略组
-- NONE --
标签
请选择或输入标签
VLAN ID
请输入VLAN ID
<1-4094>
源安全区域
trust
[多选]
目的安全区域
dmz
[多选]
源地址/地区
SC
目的地址/地区
OA Sever
用户
any
[多选]
接入方式
any
终端设备
any
服务
any
应用
any
[多选]
策略如果配置应用，会自动开启SA识别功能。功能开启后，会导致设备性能降低。
URL分类
any
[多选]
时间段
any
动作
允许
禁止
内容安全
反病毒
-- NONE --
[配置]
入侵防御
-- NONE --
[配置]
URL过滤
-- NONE --
[配置]
确定
确定并复制
取消

需求5

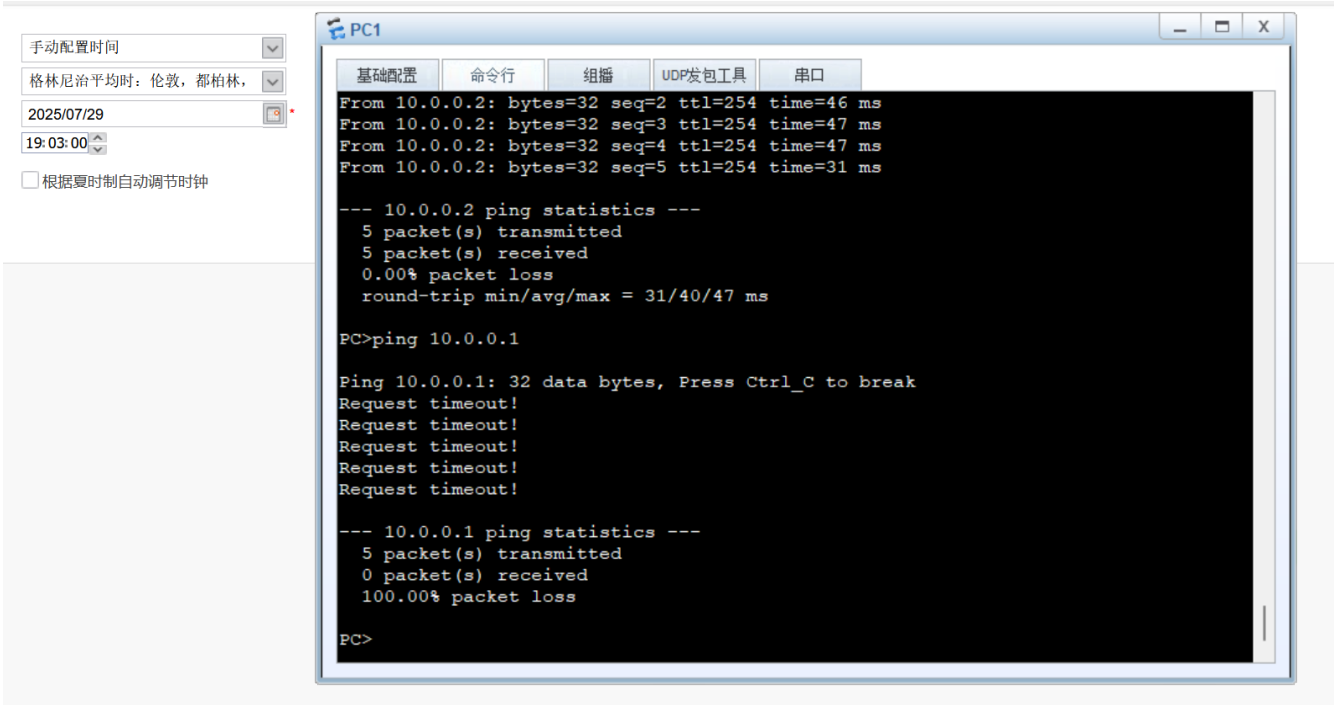


连接测试

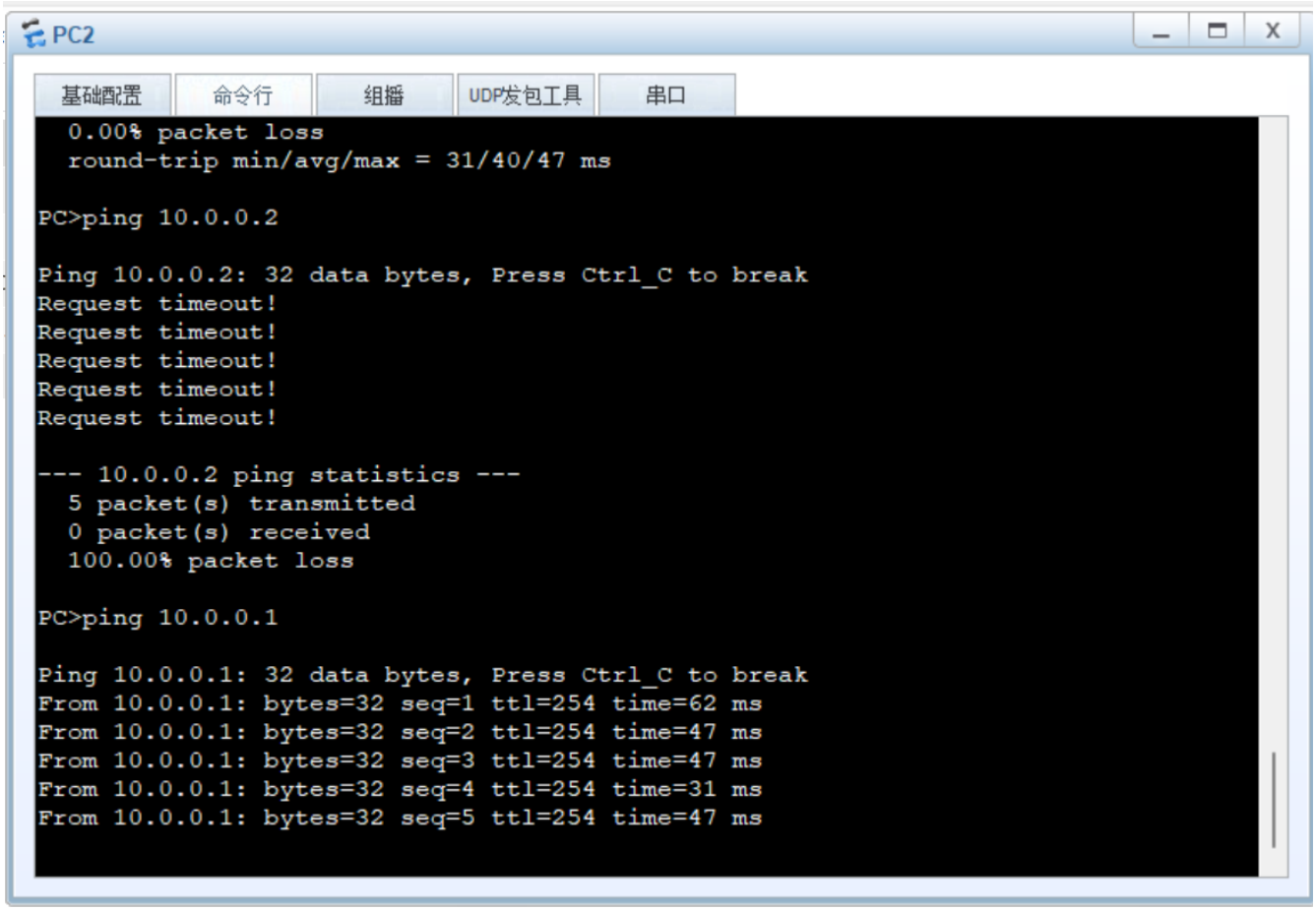
1.将系统时间设置为工作日工作时间，检测办公区能否连接OA服务器和WEB服务器



2.将系统时间设置为工作日非工作时间，检测办公区能否连通OA服务器



3.检测生产区能否连接OA服务器和WEB服务器



4.将系统时间设置为周一上午十点半，检测PC3能否连接WEB服务器