



= K H a Â Õ Å

8 9 8 > x æ · Ò —

8 - 5 9 H

g é • ¯ Y u <

• ' Ñ f

©2019

III

ç ç ç ç ç

ç

III



ç

ç



ç



ç



ç



ç

RGOS®

ç

RGOS®

ç



ç



ç



ç



III

± • Ñ f

III

III

III

ø W

•⁻y f

RGOS 10.4 (3b103)

~ À * Š

ê ± V

<http://www.ruijie.com.cn/>

<http://Webchat.ruijie.com.cn>

<http://www.ruijie.com.cn/service.aspx>

7 × 24

4008-111-000

<http://bbs.ruijie.com.cn/portal.php>

<http://www.ruijie.com.cn/service/know.aspx>

4008111000@ruijie.com.cn

ü » ž j

	¶ ¶
	III
	III

[1]

 $\{x$

[x

//

2)

III

III

III

III

▲

3)

II

= K H a Â

é

RSR10-X

1.1.1 ^ O

Web IE Firefox Chrome

Web Web Web Web
Web IE Firefox Chrome

1.1.2 Á ¯ ½

= K H § —

Web Web HTTP
HTTPS TLS1.0

= K H Ð O

Web Web Web Web Web
IE Firefox Chrome Safari

´ &

1.2.1 ´ ° Ê

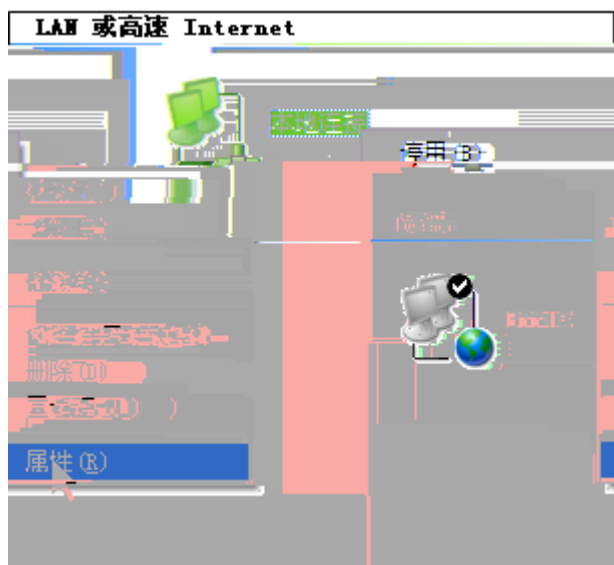
§ — L -

Web

Web

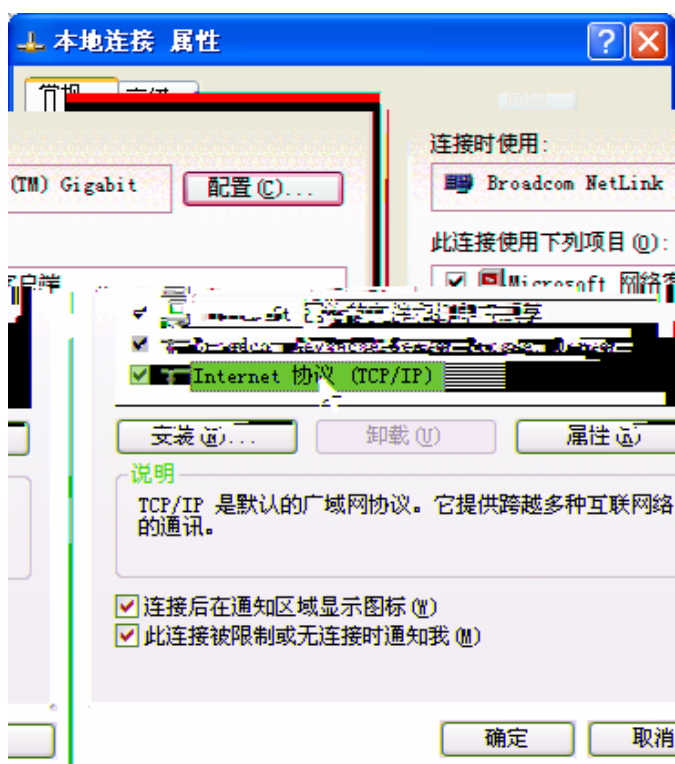
IP





” ” ” ” ” Internet TCP/IP ”

1-2



“ ” PC IP
 “ Internet TCP/IP ” “ IP ” “ IP ” 192.168.1.xxx xxx
 2 254 “ ” 255.255.255.0 “ ” 192.168.1.1 IP

1-3



	IP	192.168.1.1	PC	IP	1,	"	"
--	----	-------------	----	----	----	---	---

PC

PC " " -> " " -> "cmd" -> "

Ping Ping 192.168.1.1

1-4

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.1:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

1-5



1-7:

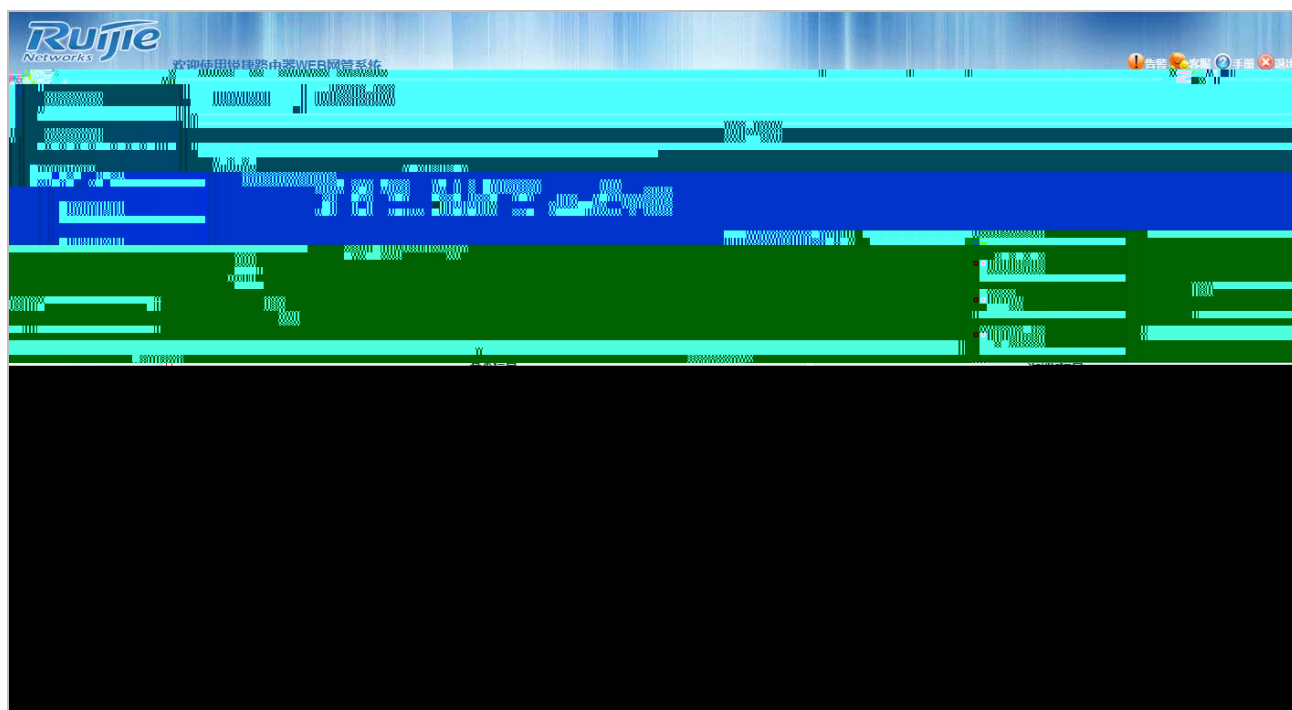


1.2.4 = K H Û „ ^ O

Û „5 R

RSR Web 1-8

1-8 Web



1-8Web

 $\times f'$

1.3.1 $f \hat{O} R$

CPU

Web

1-9



1.3.2 ¼ û ´

: Ê ¯

Web

\$ 4 · g K : Ê ¯ ª ¸

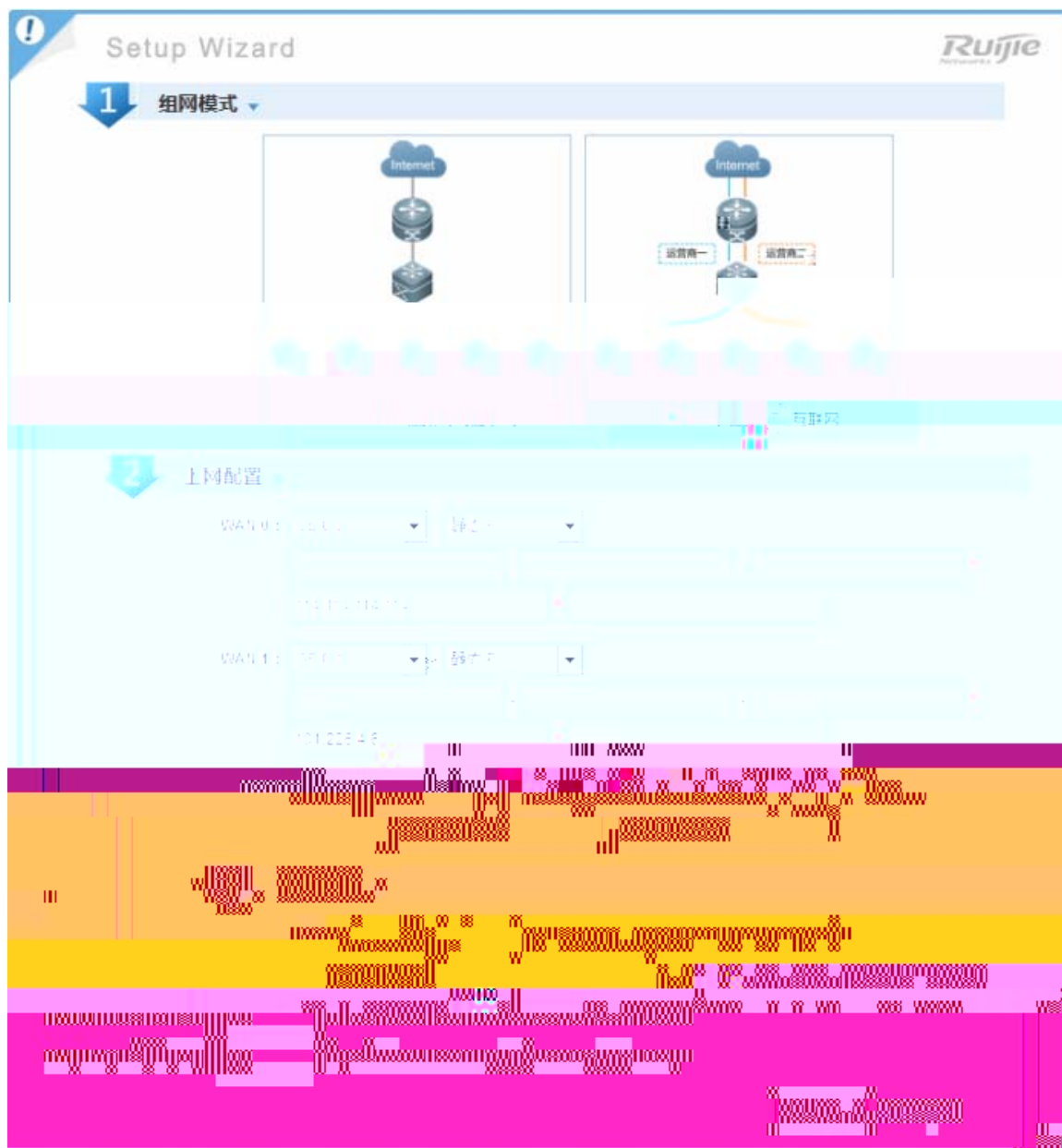
IP /Mask PPPoE(ADSL)

1-10



D 4 · g K : Ê ^{-a} ,

1-11



IP /

DNS

1-2 DNS

DNS

DHCP

IP

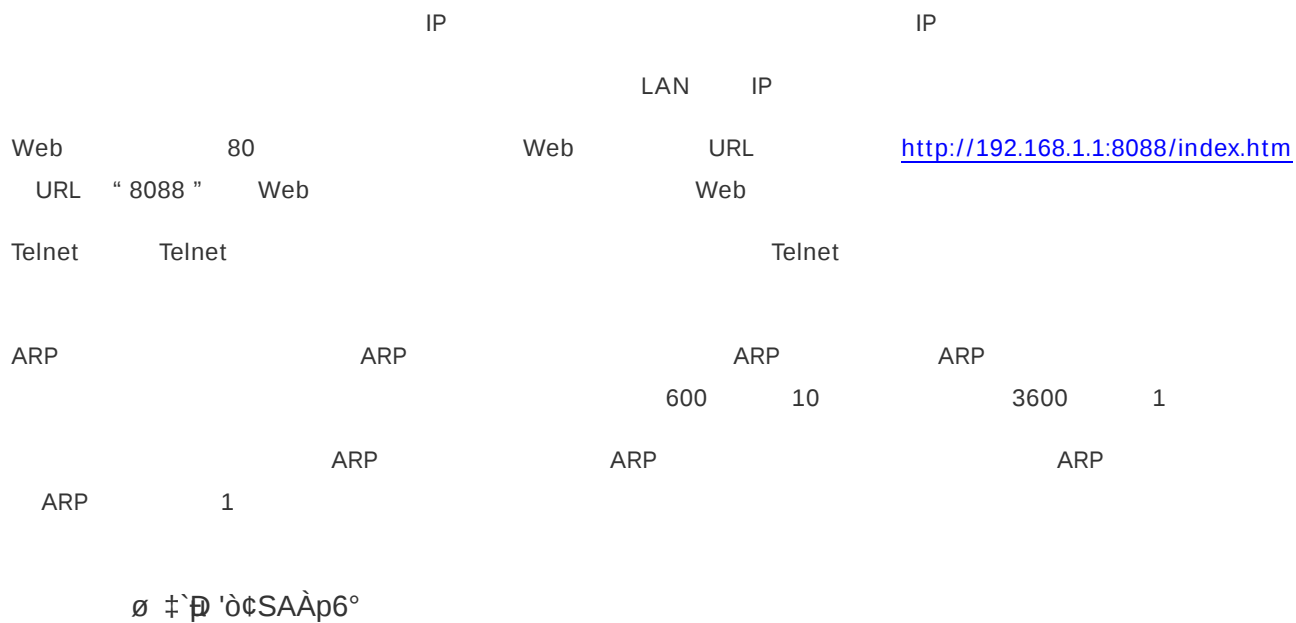
PC

IP

IP

IP /

IP



1-13



1. 配置 RACC 通信

RACC IP

PE IP

IP

2. 配置 RACC 通信

RACC IP

RACC

RACC IP

3. 配置 RACC 通信

RACC

4. 配置 RACC 通信

RLOG

RACC

PC

PC

:

PC

MCE

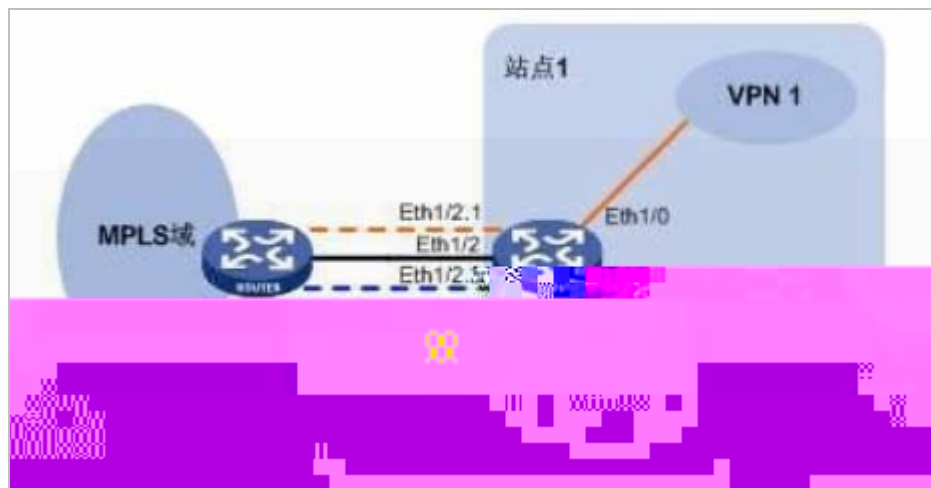
Multi-VPN-Instance CE

CE

CE

CE

1-14



→ 'u

RACC IP

PE IP

IP

8')) ù' 'u

RACC IP

RACC

RACC IP

· Ò 'u

RACC

¾ T 'u

RLOG

RACC

PC

PC

:

PC

1-15

部署模式: 网关模式(MCE) ▼

VRF配置

VRF名称	RD	Import	Export	+
-------	----	--------	--------	---

网络配置

接口名称	IP地址/掩码	类型	VRF	备注	+
------	---------	----	-----	----	---

RACC通信配置

RACC服务器IP: * ☒ RACC逃生 (逃生: RACC异常时, 由设备放通用户访问)

与RACC通信的本地IP: (空)

配置项

目的网络	中接口	下一跳IP	下一跳MAC	源MAC
------	-----	-------	--------	------

[返回配置](#)

Bridge

MCE PE

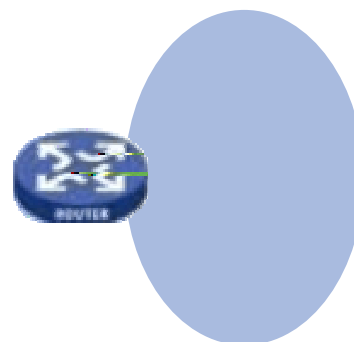
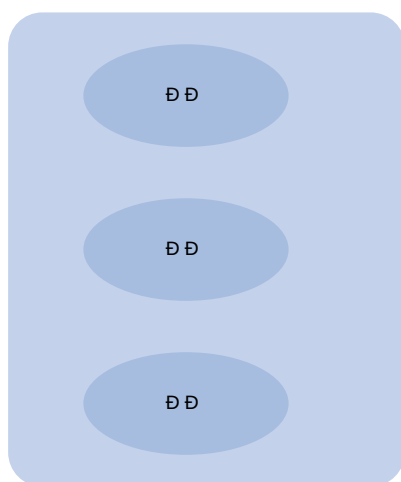
Bridge

MCE

PE

IP

1-16



The screenshot shows the Ruijie Networks configuration interface for a transparent bridge mode. The interface is divided into several sections:

- 部署模式 (Deployment Mode):** Set to 透明桥模式 (Transparent Bridge Mode).
- 网络配置 (Network Configuration):** A table with columns: 接口名称 (Interface Name), IP地址/子网掩码 (IP Address/Subnet Mask), 类型 (Type), and 备注 (Remarks). A green plus icon is in the top right corner.
- 透明桥配置 (Transparent Bridge Configuration):** A table with columns: 网桥名称 (Bridge Name), 报文入接口 (Message Input Interface), and 报文出接口 (Message Output Interface). A green plus icon is in the top right corner.
- 透明桥路由 (Transparent Bridge Routing):** A table with columns: 目的网络 (Destination Network), 出接口 (Output Interface), 下一跳MAC (Next Hop MAC), and 源MAC (Source MAC).
- 连接RACC服务器配置 (Connect RACC Server Configuration):**
 - NAS IP: [Input Field]
 - RACC服务器IP地址: [Input Field]
 - 与RACC通信的接口: [Dropdown Menu]

At the bottom, there is a 保存配置 (Save Configuration) button.

→ 'u

RACC

IP

ô f ê 'u

VLAN

VLAN

8')) ù ' 'u

RACC

IP

RACC

RACC

IP

RACC

RACC

IP

· Ò 'u

RACC

¾ T 'u

RLOG

RACC

PC

PC

:

PC

1.3.3 1

ADSL DHCP IP IP 3G CE1
IP VLAN VLAN

Virtual Private Networks (VPNs)

ISP

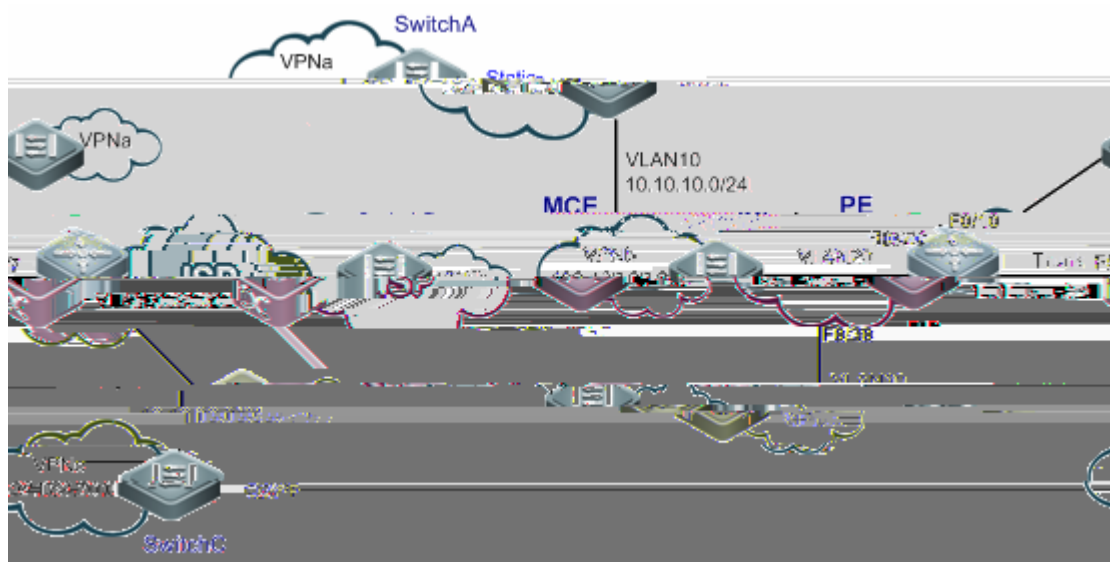
VPN

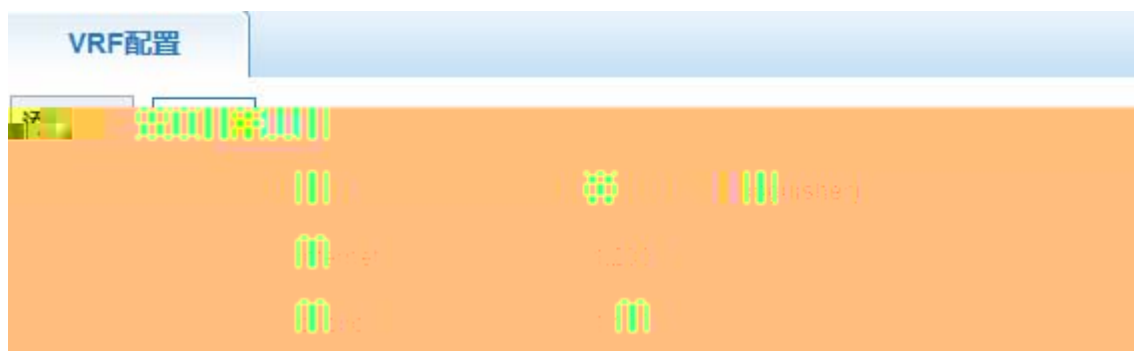
VPN

VPN

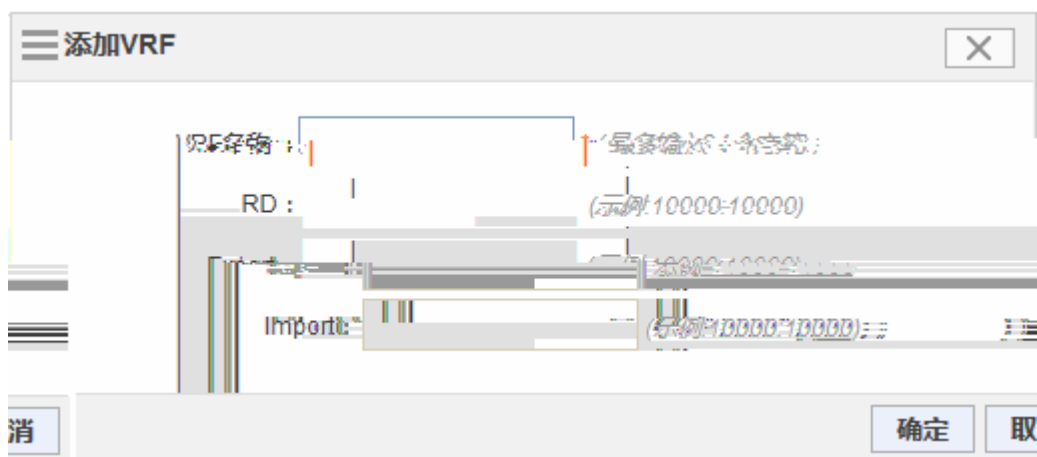
VPN routing/forwarding (VRF) table

1-18 VRF





1-20 VRF

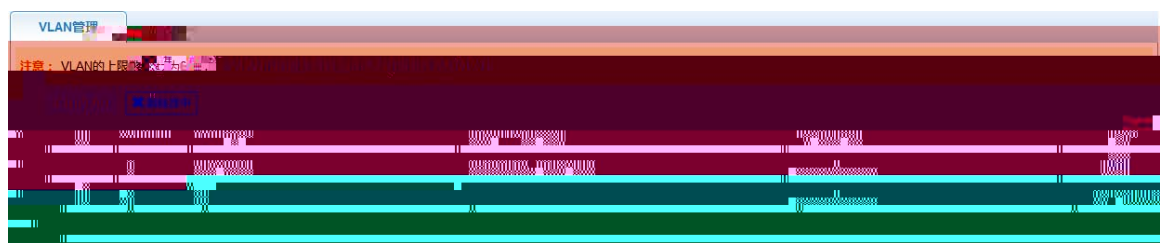


< 2 • a Ã P Ø

: 0

VL?

1-22



/ La Â

VLAN

7 B @ & / L

```

graph LR
    PC[PC] --- Trunk[Trunk]
    Trunk --- Access[Access]
    Access -- down --> PC
    Access -- up --> Trunk
    Trunk -- VLAN ID --> PC
    Trunk -- VLAN --> Access
    Access -- VLAN --> PC
    
```

$$B \cdot \dot{O} / L$$

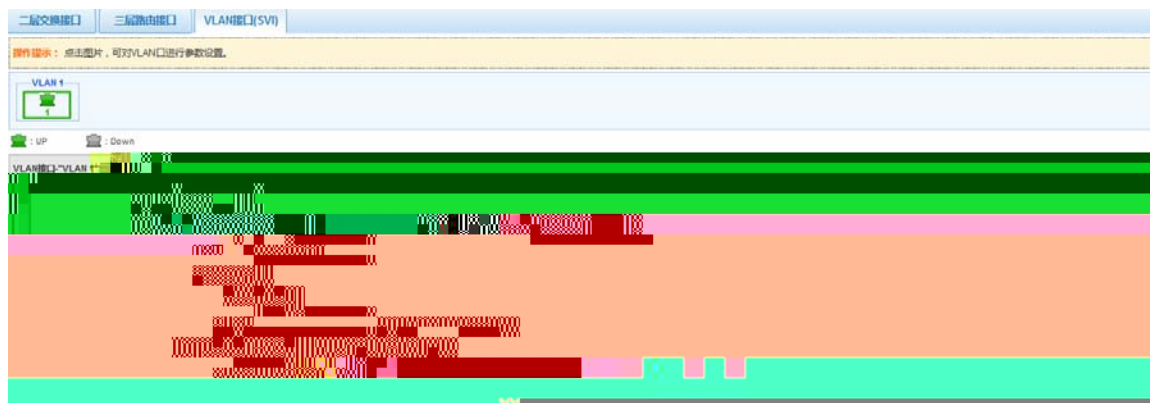
NAT

up
IP

down

IP PPPoE

< 2 ' 4 / L 9 < /



4': ' ˆ

4': Á ˆ

NAT “ Network Address Translation ” “ IP IP

Internet

NAT

1-26



PPPoE

IP

n 4': © ~ 1

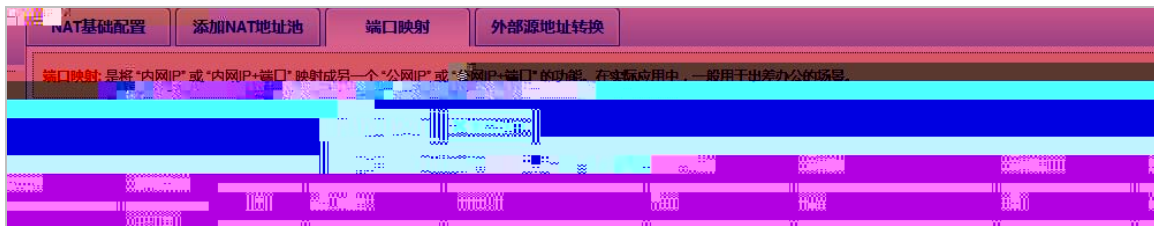
nat IP

1-27



OL†/

1-28



添加端口映射

映射类型：端口映射

内网IP：

*

公网IP：

外网端口地址

(空)

确定

取消

IP IP IP

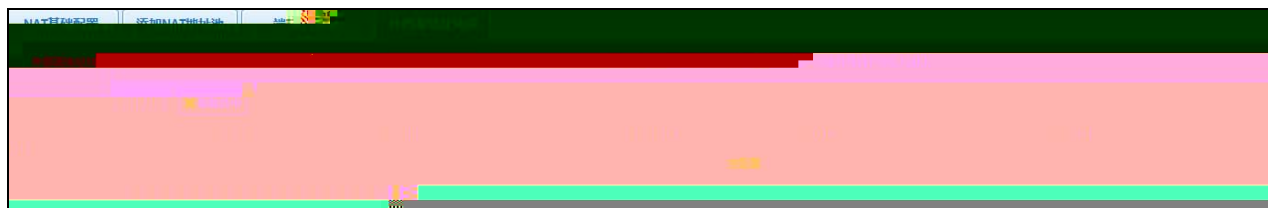
IP IP IP

Ø | © ↻ Æ &

:

IP + IP +

1-30



* 4 9 ↵

DNS IP DNS

DNS Ping DNS

1-31

1-33

DHCP服务 | **客户列表**

说明： DHCP采用客户端/服务器通信模式，首先客户端向服务器发起获取IP地址申请，然后服务器为客户机分配IP地址、掩码、DNS等配置，以实现IP地址等信息的动态分配。

☒ 启用DHCP服务

添加动态地址池 ☒ 删除选中

☐	地址池名称	IP地址池	掩码地址	网关地址	首选DNS	备用DNS	操作
-- (空) --							

说明： 静态地址池绑定用户M * 20

DNS

LAN

1-34

添加动态地址池

IP地址池： 起始IP - 结束IP *

子网掩码： *

网关地址：

租赁时间： 1 天 0 小时 0 分 ☐ 永久 (无时间限制)

首选DNS：

备用DNS：

保留IP地址： - + 添加

清空保留IP地址

确定 取消

IP

IP

IP

DHCP

DNS

DNS

DNS

DNS

IP DHCP ip

n	•4Æ © ¬ 1 g	MAC	IP
---	-------------	-----	----

1-35

Static IP

* (请勿输入 & ? % 和 空格等字符)

IP address

Netmask

Gateway

Default route

DNS server

Static DNS

* (格式为 : 00d0.f822.33db)

Address pool name

IP address

Mask address

MAC address

OK Cancel

IP

IP

MAC MAC

()

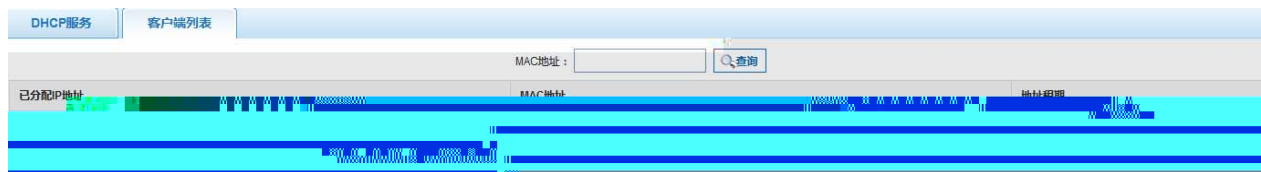
DNS DNS ()

MAC	IP
00:00:00:00:00:00	192.168.1.1
00:00:00:00:00:00	192.168.1.2
00:00:00:00:00:00	192.168.1.3
00:00:00:00:00:00	192.168.1.4
00:00:00:00:00:00	192.168.1.5
00:00:00:00:00:00	192.168.1.6
00:00:00:00:00:00	192.168.1.7
00:00:00:00:00:00	192.168.1.8
00:00:00:00:00:00	192.168.1.9
00:00:00:00:00:00	192.168.1.10
00:00:00:00:00:00	192.168.1.11
00:00:00:00:00:00	192.168.1.12
00:00:00:00:00:00	192.168.1.13
00:00:00:00:00:00	192.168.1.14
00:00:00:00:00:00	192.168.1.15
00:00:00:00:00:00	192.168.1.16
00:00:00:00:00:00	192.168.1.17
00:00:00:00:00:00	192.168.1.18
00:00:00:00:00:00	192.168.1.19
00:00:00:00:00:00	192.168.1.20
00:00:00:00:00:00	192.168.1.21
00:00:00:00:00:00	192.168.1.22
00:00:00:00:00:00	192.168.1.23
00:00:00:00:00:00	192.168.1.24
00:00:00:00:00:00	192.168.1.25
00:00:00:00:00:00	192.168.1.26
00:00:00:00:00:00	192.168.1.27
00:00:00:00:00:00	192.168.1.28
00:00:00:00:00:00	192.168.1.29
00:00:00:00:00:00	192.168.1.30
00:00:00:00:00:00	192.168.1.31

$$\mathbb{D} \cap \mathbb{O} \cap \mathbb{A} =$$

IP

1-36



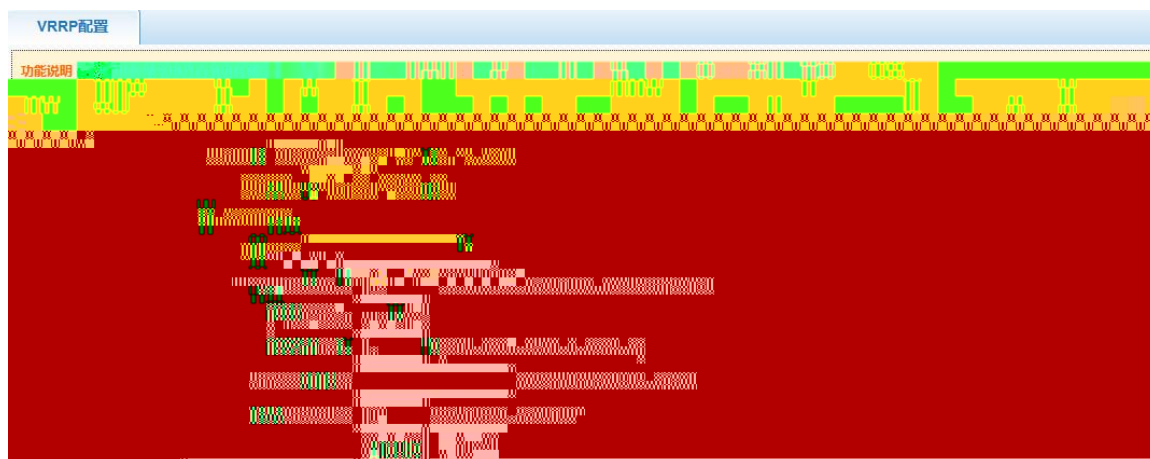
< 8 8 6

VRRP



VRRP

1-37



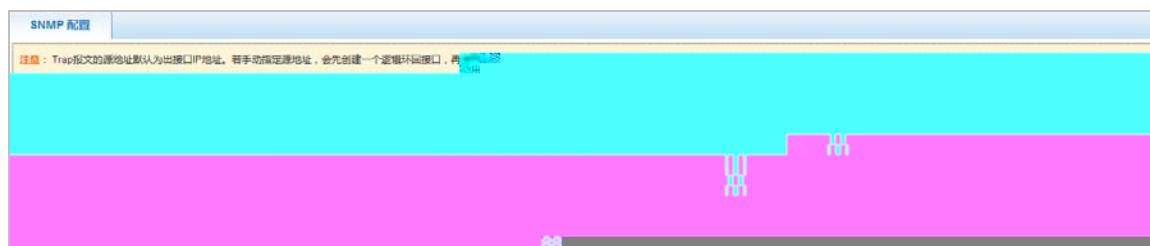
9 4 3 6

SNMP Simple Network Management Protocol

SNMP

SNMP

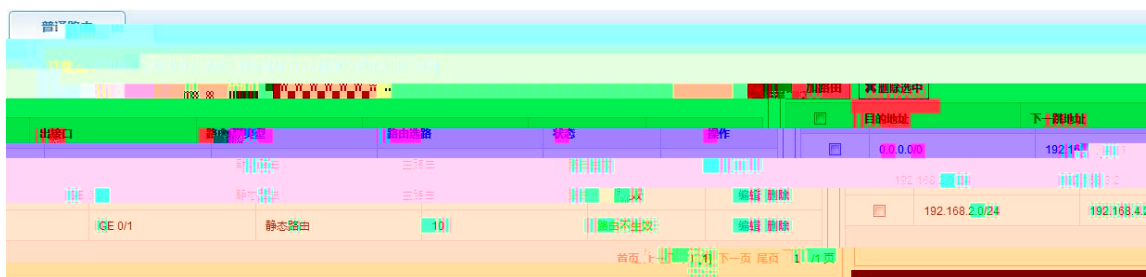
1-38



1.3.4 . Ò ´

•4Æ · Ò

1-39



IP

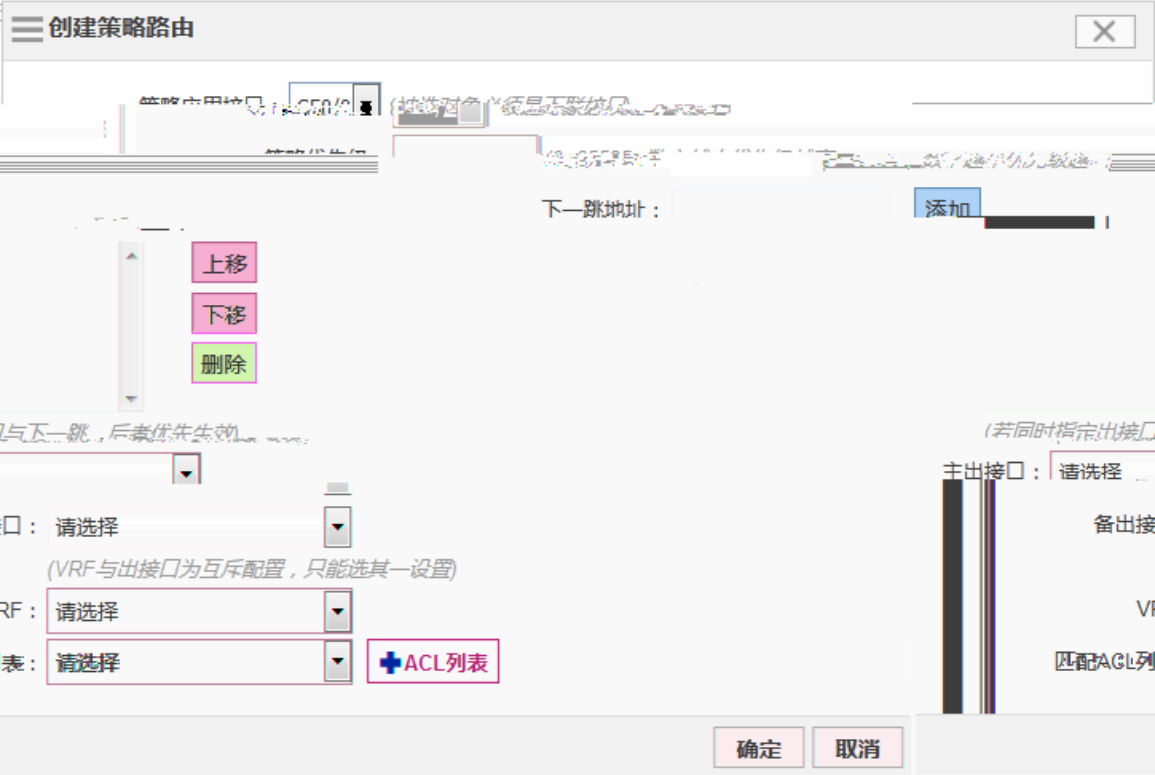
IP

IP

“ 1 ”

0.0.0.0

1-40



596, f

OSPF Open Shortest Path First (Interior Gateway Protocol, IGP), Autonomous System

(RIP) OSPF

OSPF

OSPF

Web

OSPF

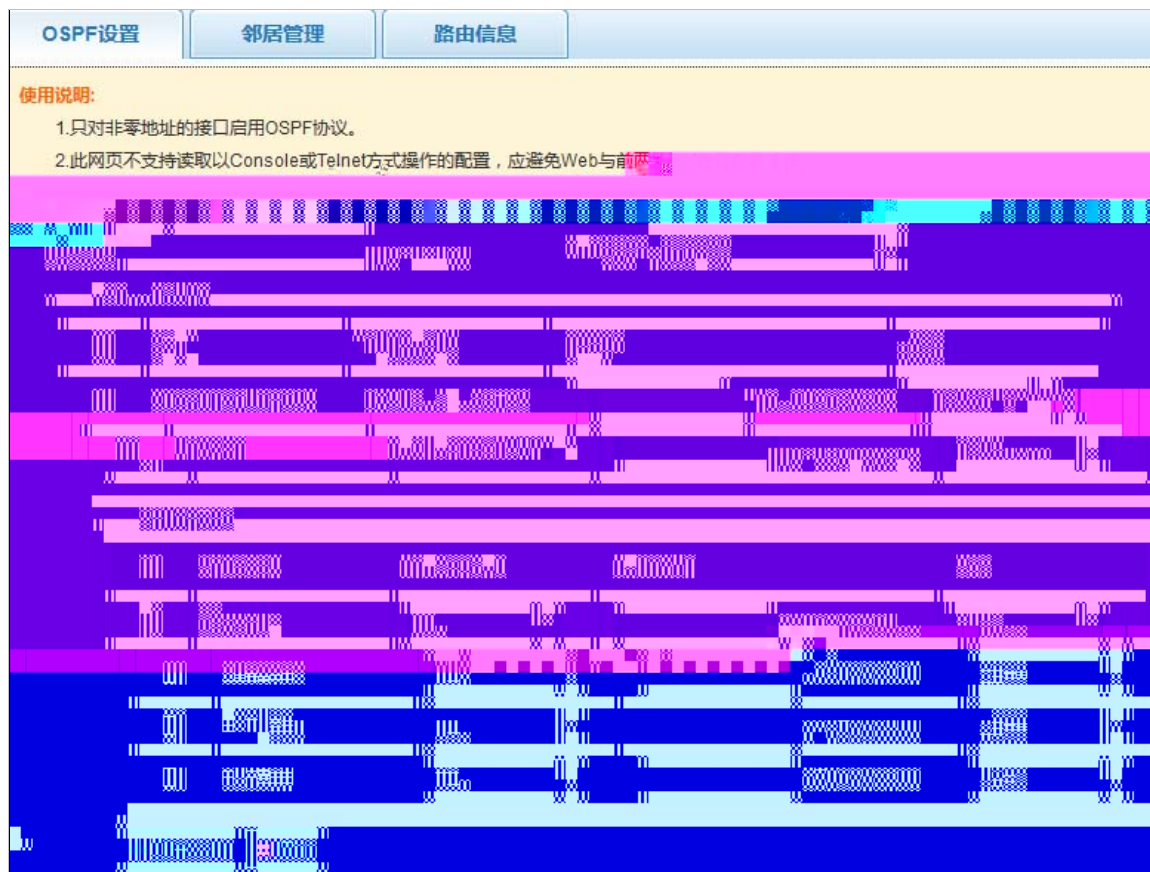
IP

OSPF

ID	ID	OSPF
----	----	------

596, f

1-43



ˆyfu

Network

VRF

IP

VRF

VRF

C a Â

OSPF

OSPF

OSPF

OSPF

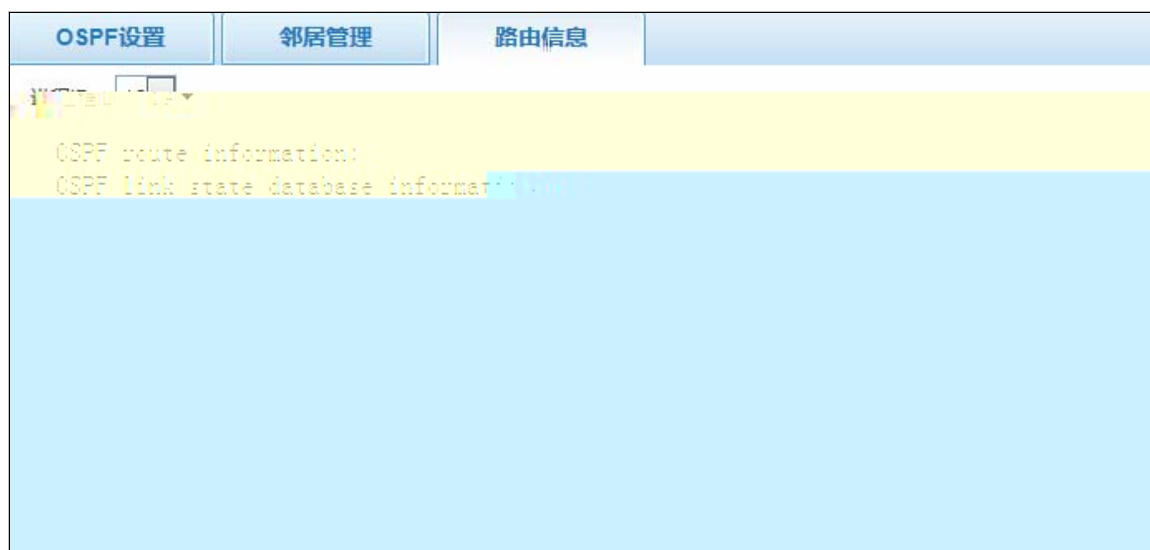
OSPF

1-44



· 0 '54

1-45



8 / 6

RIP(Routing information Protocol)

(Interior Gateway Protocol, IGP)



(- 6 ')

BGP Border Gateway Protocol (Exterior Gateway Protocol EGP) (Autonomous Systems AS)

BGP Router BGP Speaker BGP (BGP Session) BGP Speakers (BGP Peers)

BGP Speaker IBGP(Internal BGP) EBGP(External BGP) IBGP AS
 BGP EBGP AS BGP EBGP AS
 IBGP AS

BGP BGP Web
 BGP IP

1-48

BGP

自治号： (1~4294967295 或 1.0~65535.65535)

Router-ID：

路由同步：☐ 启用BGP和IGP的同步机制

☐ 全选	接口	IP地址/掩码	VRF
☐	VLAN 1	192.168.45.210/24	--(V)--

邻居管理

邻居IP	邻居自治号	VRF	
100.10.10.2	4343	请选择	

静态路由

静态路由：☒ 启用 Metric： (范围：0~4294967295)

OSPF：☒ 启用 Metric： (范围：1~65535)

OSPF 1：☐ 启用 Metric： (范围：1~65535)

保存

BGP

· Ò â F

OSPF : BGP OSPF BGP
OSPF BGP OSPF
OSPF Connected Static RIP

· Ò =

RIP OSPF BGP

1-49



VPDN

VPDN

VPDN

IP

VPDN

< 6 * 4 § —

VPDN

VPDN

VPDN

VPN

PPTP L2TP

VPDN

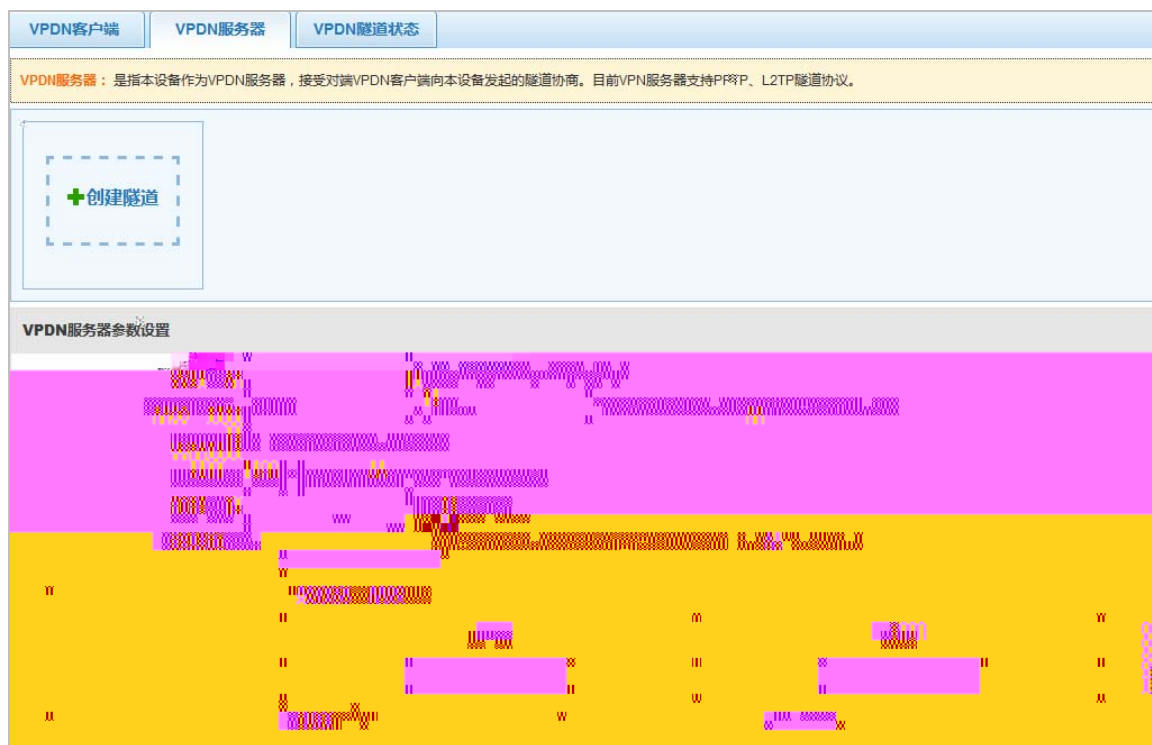
IP

PPTP L2TP

VPDN

VPDN

1-51



< 6 * 4 n a Â

VPDN

VPDN

1-52

VPDN隧道列表
隧道类型
服务器主机名
服务器地址
端口号
用户名
连接状态
连接时长

- 8 + ' ˆ

GRE

GRE

GRE

GRE

1-53

IPSec

IPSec

IP

IPSec

IP

6 IP

IPSec

VPN

IKE

IKE

DES 3DES AES SM1

SHA MD5

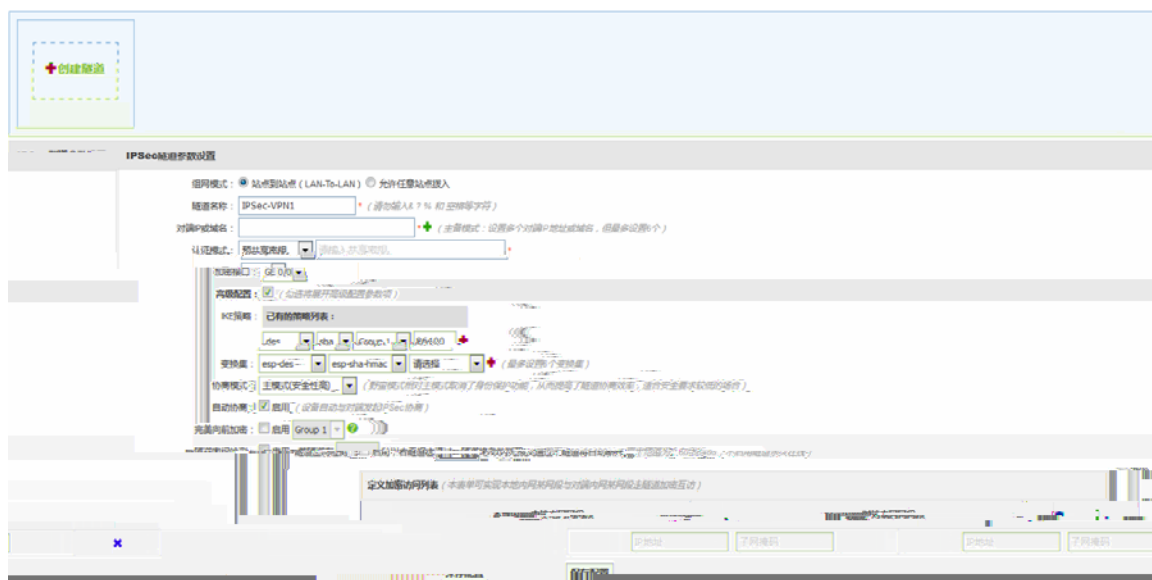
ESP-DES ESP-3DES ESP-3DES ESP-SHA-HMAC

ESP-3DES ESP-MD5-HMAC

ESP-DES

ESP-SHA-HMAC ESP-DES ESP-MD5-HMAC

1-55



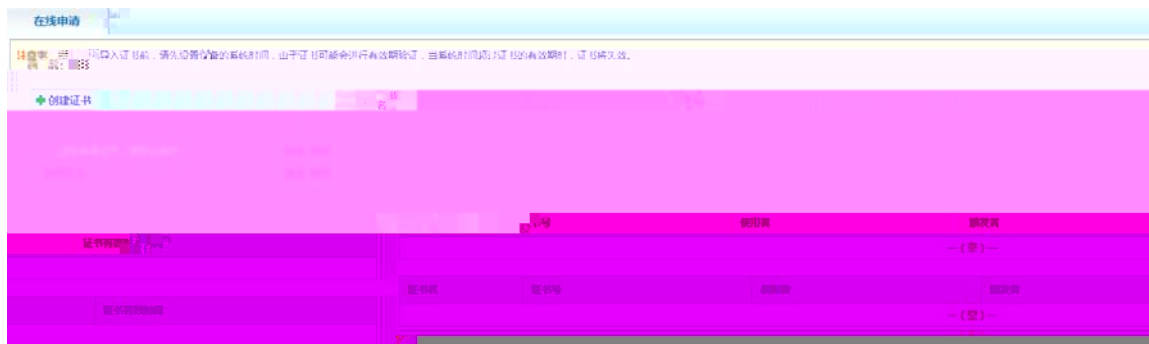
1.3.6 i/aÂ

§ŽÓ{

III

III

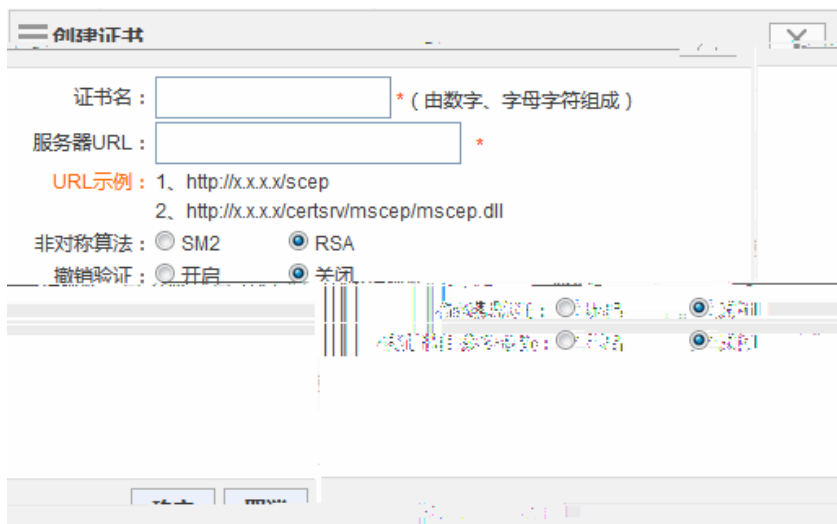
1-57



Г

Д

1-58

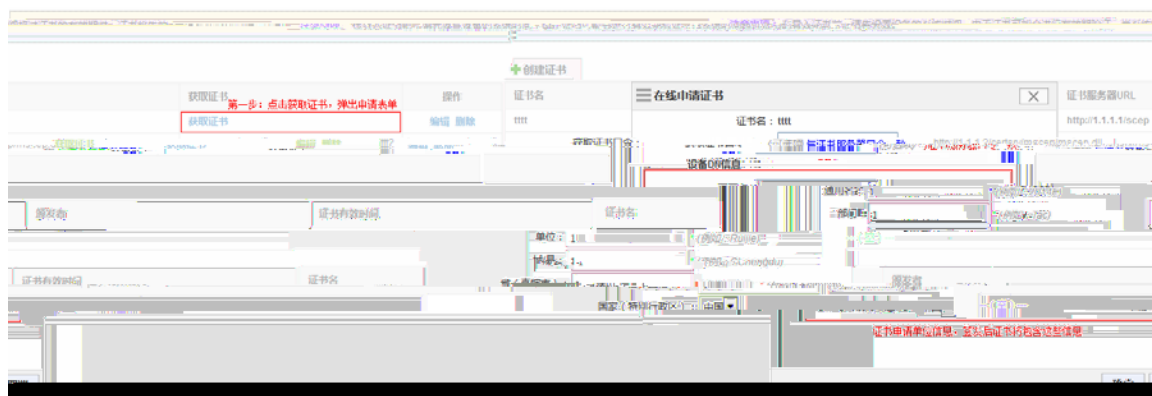


І

Ł

III

1-59



(Z, ')

III

III

1-60



1-61

三

离线导入证书

×

证书名：ty

证书类型：☐ 数字证书 ☒ 签名证书 ☐ 加密证书

设备DN信息

通用名：

*（例如：20_14E）

部门：

*（例如：Tac）

单位：

*（例如：Ruijie）

城/县：

*（例如：Chengdu）

省（直辖市）：

*（例如：Sichuan）

国家（特别行政区）：

中国

▼

证书请求：

导出

证书ID：

1234567812345678

根证书：

浏览...

未选择文件。

*

路由器证书：

浏览...

未选择文件。

*

完成

取消

1. DN $\begin{matrix} 66 & 11 & 66 & 33 \end{matrix}$
2. PC $\begin{matrix} 66 & 33 & 66 & 11 \end{matrix}$

1-62

“ ” “ ” “ ” 3

离线导入证书

证书名：ty

证书类型：☐ 数字证书 ☐ 签名证书 ☒ 加密证书

证书ID：

1234567812345678

根证书：

浏览...

未选择文件。

密钥：

浏览...

未选择文件。

导入

路由器证书：

浏览...

未选择文件。

完成

取消

1.3.7

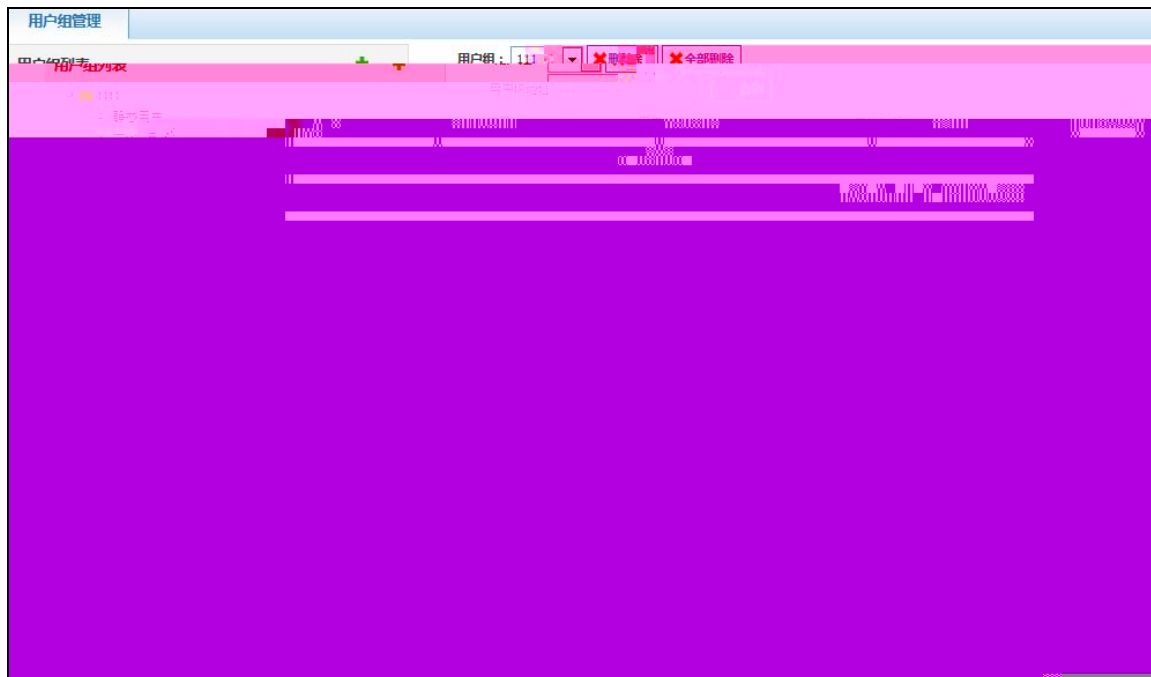
AAA Authentication Authorization and Accounting
AAA

\i RADIUS TACACS+ Local

* AAA

b AAA

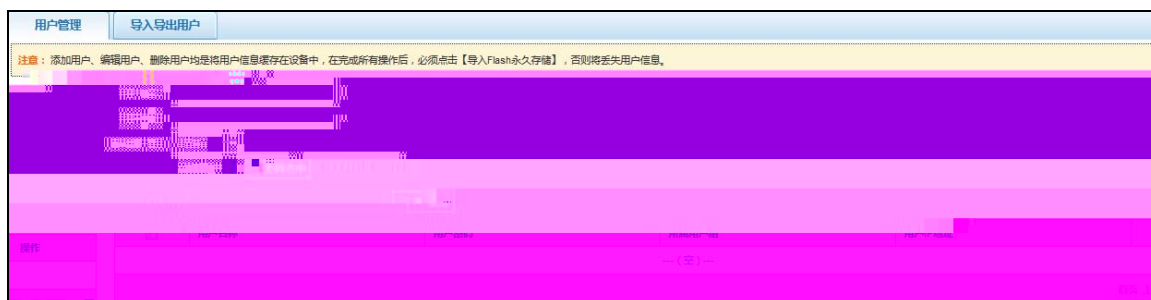
Web	AAA	RADIUS
-----	-----	--------



Ð Ð a Â

IP

1-65



Flash

1-66

用户管理

导入导出用户

说明： 导入用户信息有利于安全管理用户，方便找到用户。

提示： 导入用户的文件名必须为user-info.csv，并按以下示例的规格填写对应表格。

文件名：

浏览...

未选择文件。

导入用户

导出用户

导入进度：

0%

状态信息：

请选择上传文件：user-info.csv

导入文件规范示例

提示： 密码不能包含半文或者全角字符，否则可能出现错误。

用户名称	用户密码	所属用户组
Zhangsan	123456	Development
Lisi	123456	Administration

$$=KH \setminus i$$

Web

Web

$$\neg \odot \setminus i u$$

$$\hat{a} O \S \text{ --- } u$$

1-67

Web认证

Web认证： 是一种对用户访问网络的权限进行控制的认证方法，认证过程不需要用户再安装专用的客户端认证软件，使用普通的浏览器软件就可以进行接入认证。

认证模式：

☒ 本地认证
 ☐ 远端服务器认证

用户登录模式：

☒ 抢占模式（相同IP地址只能有一个用户登录）
 ☐ 抢占模式（相同IP地址只能有一个用户登录）

通过认证用户

认证失败用户

认证失败用户

Web认证

Web认证：是一种对用户访问网络的权限进行控制的认证方法，认证过程不需要用户再安装专用的客户端认证软件，使用普通的浏览器软件就可以进行接入认证。

认证模式：☐ 本地认证 ☒ 远端服务器认证

服务器IP地址：

身份验证密钥：

IP

IP

SMP

SMP

SNMP
IP+MAC

SNMP

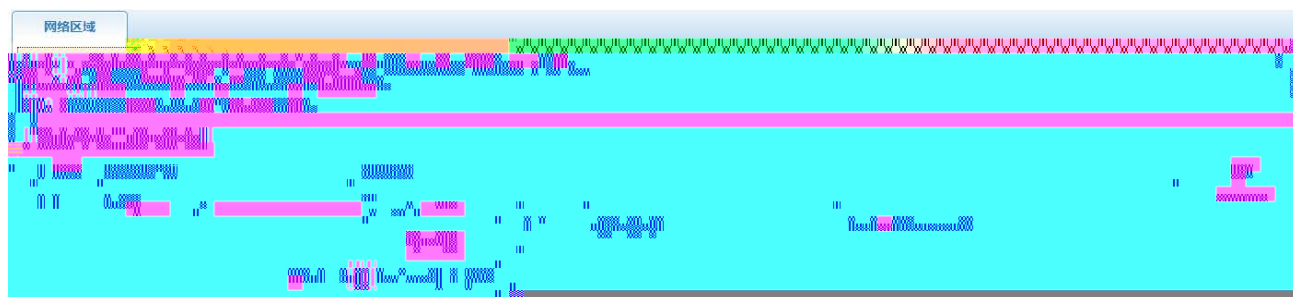
MAC

IP

— > 3/4

IP

1-69



¾ k (0 ñ

1.3.9 配置

配置

ARP	ARP
ARP	“ ARP ”
10	ARP
DoS	DoS
	DoS/DDoS
	IP
	SYN Flood
Web	1
	3
	Web

1-72

防攻击设置

防ARP流量攻击：☒ 开启防ARP流量攻击 (设备每秒处理的ARP报文不超过10个, 多余ARP报文将被过滤掉)

防DOS攻击：☒ 开启防内外网DOS攻击

防本地流量攻击：☒ 开启防本地管理流量和协议流量攻击

端口过滤：☒ 开启过滤非法传输层报文

1 个端口 端口号 2 个端口 端口号 10 个端口 端口号

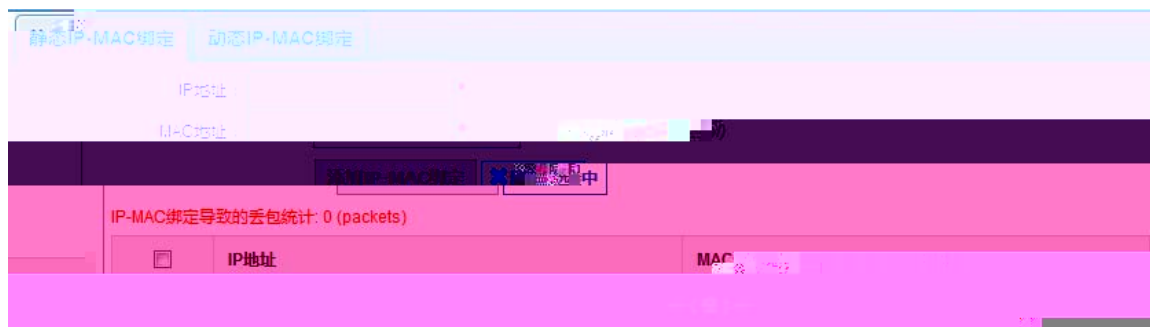
保存

/ 6 3 ') -

• 4 / 6 3 ') -

IP-MAC	IP-MAC	IP	MAC	IP-MAC
	ARP			IP-MAC
	IP-MAC			

1-73



IP MAC IP
MAC IP MAC

4/E / 6 3') -

IP-MAC ARP IP-MAC

“ IP-MAC ” IP-MAC

1-74



') 2 g K æ =

ACL

IP

—



添加用户限速

×

用户名: (可输入数字、字母、下划线、横线和中文)

带宽设置

上行带宽(1-500): Mbps * 下行带宽(1-500): Mbps *

地址段

子网掩码	
*	*
*	*
*	*
*	*

用户IP或网段	
*	*
*	*
*	*
*	*

时间段

时间段名称: 所有时间

时间段	星期	时间
00:00 - 00:00	星期一	00:00 - 00:00
00:00 - 00:00	星期二	00:00 - 00:00
00:00 - 00:00	星期三	00:00 - 00:00
00:00 - 00:00	星期四	00:00 - 00:00
00:00 - 00:00	星期五	00:00 - 00:00
00:00 - 00:00	星期六	00:00 - 00:00
00:00 - 00:00	星期日	00:00 - 00:00
00:00 - 00:00	星期一	00:00 - 00:00

Web

IP

/ L a û

IP



1-82



1-83



low-bandwidth-delay

10

120

9

Mss MSS 1420

0

1024

Sack

7 U 9 f ´

7 U 9 ^ O

QoS

1-84



1-85

高级设置

☐ IP优先级: 10

☐ DSCP: EF

☐ 绝对优先保障 (建议只对语音、视频流)

IP IP

$$x \wedge 0$$

- 1-86

视频会议保障

网络带宽： 是指由运营商提供的网络带宽，若不清楚可以向运营商询问

出接口： GE0/0

视频保障带宽 1000 Mbps * (范围为：0.1-1000，提示：当视频会议结束时，视频保障带宽会自动释放)

识别协议列表

协议	端口号
SIP	5060 (范围为：1-65535)
H323	1719 (范围为：1-65535)

：未启用

：总带宽- 1000 Mbps；视频业务可用带宽- 0 Mbps；其他业务可用带宽- 1000 Mbps；

会议保障 删除视频会议保障配置 启用视频

(H323 SIP IP IP

3

€ D • m

x ^ O

Web

url

1-87

设备名称
注意：请勿输入问号、空格、双引号字符！ 设备名称： Ruijie 确定修改

1-92

Đ Đ a Â

1-93



50

“ bin ” Web “ upd ”

flash

f Ô n

“ ” 2

Web Web

1-96

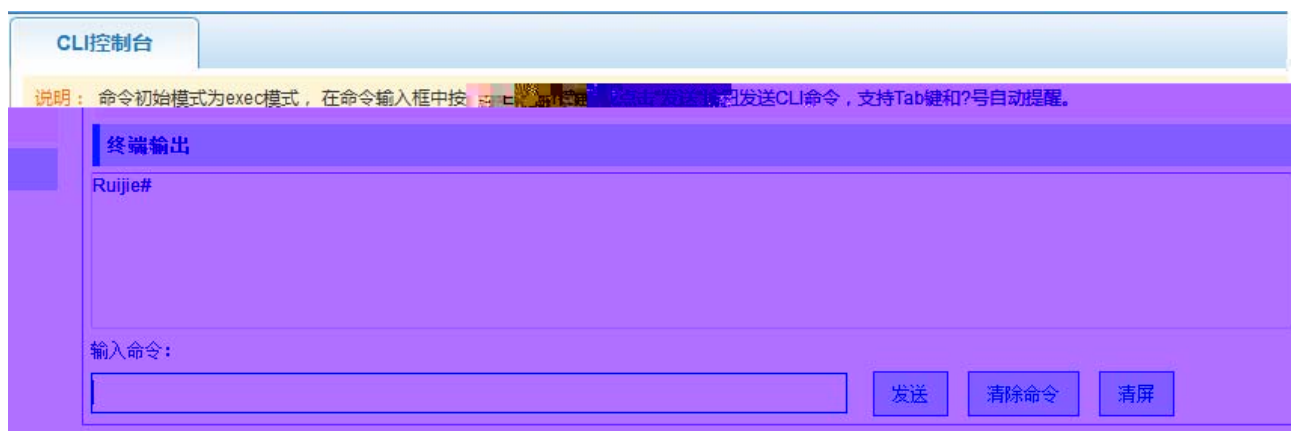


‘,’, P

“ .text ”

“ config.text ”

1-99

z¹ a Âz¹ a Â

Flash

IP

1-100



1-101

6 O T M

1-103

Ping

说明：您可以输入IP地址或域名，对目的IP地址或域名通过Ping进行连通性检测。

目的IP地址/域名：

源IP地址/接口：

重复次数：

超时时间：

Ping报文长度：

开始

66 95

 $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2}$

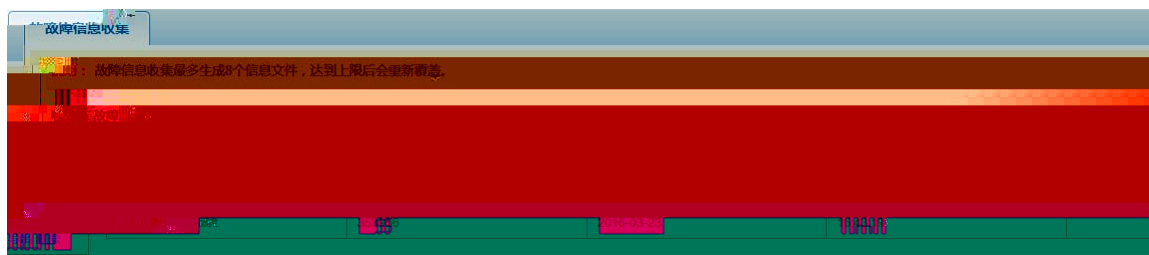
Traceroute

1-104

The screenshot shows the Windows Traceroute utility interface. The source IP is 192.168.46.200 and the destination IP is 192.168.46.200. The path taken by the data packets is shown as a single hop: 192.168.46.200. The utility also displays the time taken for each hop and the status of the connection.

\ m W s

1-105



$\hat{e} \pm V$

1.4.1 ^ d § Ž §

“

”

Web

“

”

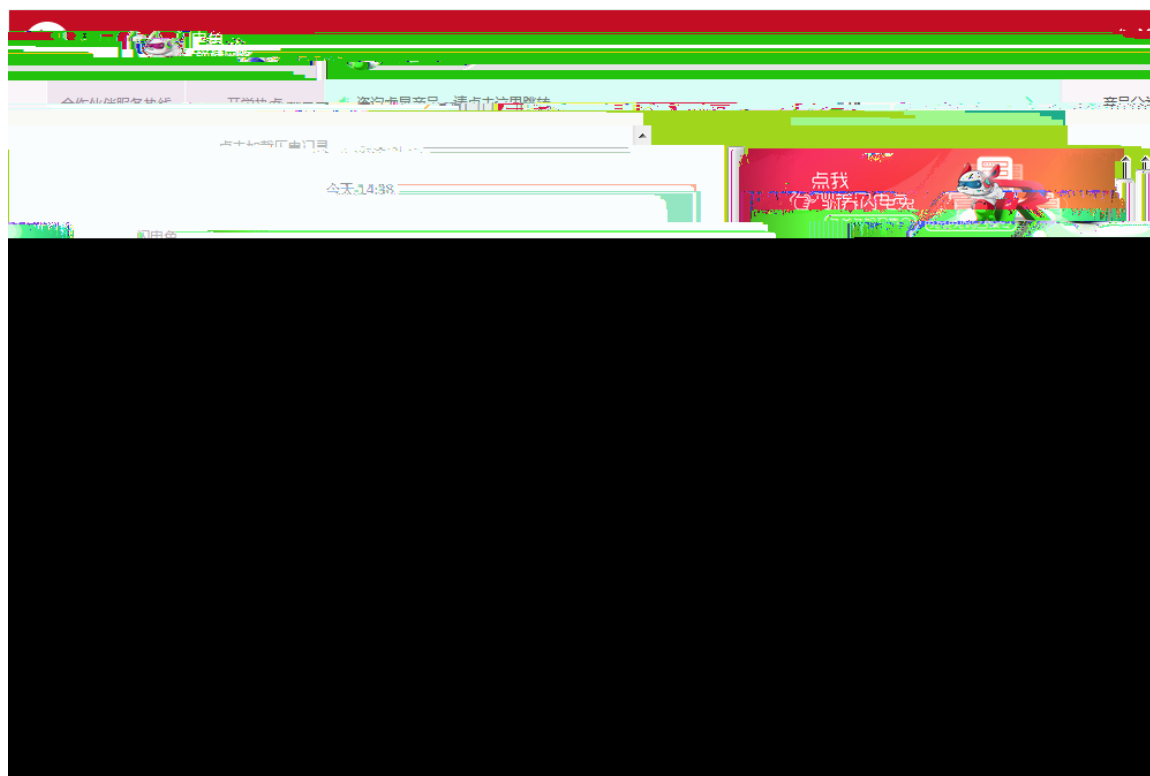
1-106 Web



1-107 Web



1-108



: 8:30-18:00

4008-111-000

Web

Web

• n Ó Â

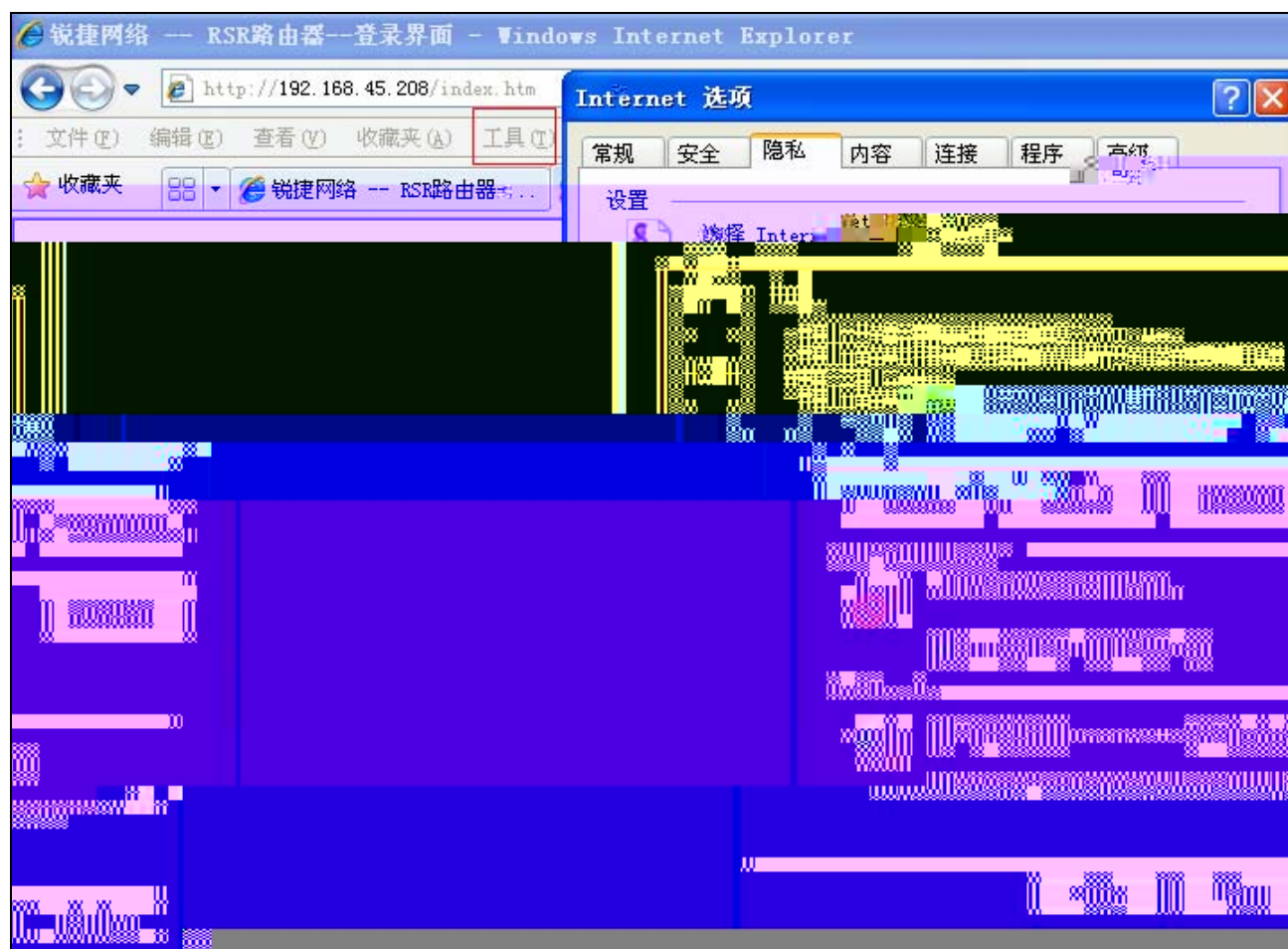
1.5.1 = K H \ i á ‘

Web

Web

IE

1-109 IE



Web

1.5.2 = K H x D g K

1 PC Ping

Web

Web

1-110 Web

[illegible]

Web

PC IP