



©2017



RGOS®



RGOS 10.4 (3b90)

”

”

”

”

<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

;
)ù¥† N 9 RSR20-X-28o•RSR20-X-52o•RSR30-X-SPU10 ©çè ~ož

1.1.1

WEB 'ò* ... {f~ò IEO•Firefoxo•Chrome ^Ů'ò àl—Œkòè ~êAEŇož } 9• —ŒFåkU
D}£ Åož

WEB 'ò , WEB Æ ~y WEB ĩ€ B ãožWEB Æ ~¤è"—Œ k ŮNvyÔò ĩ€GŮ ¬Lkw Ô
òÈç >Ě ĩ€kWEB ĩ€*o6à¼{f~kò IEO•Firefoxo•Chrome ^ož

1.1.2

WEB Æ ~©6%²_Þ "—Œ i~ož\$ WEB {f~g ĩ€h ñÆ ~ w¬L†^žkÆ ~1Œò¥¬Lw
1†^G ñ¥{f~ k•k 'îks•{f~ò~ò0¥†^g/†^•°hožÆ ~... HTTPgÝ†îny# 'h
ê HTTPSgTLS1.0k % #'h g'îAvož

WEB ĩ€©%²_ • ĩ WEB Æ ~; %²_÷^k (Ä†K WEB Æ ~†^kwrë†^Ä ožWEB
ĩ€*o6à¼{f~k K o• à¼{f~ ,³÷ IEO•®E" Firefoxo•¹¹ Chrome yTwç Safari ^ož

1.2.1

„ tFå—Œ¬}o WEB Æ
„ tFå—Œ¬}Få WEB 'ò £ ĩ•š'î
„ tFå—Œ¬}Få'ò IP ª-

„ WEB à'... WEB {f~ £ñ—Ök* WEB 'ò µ+—Ö g'òož

„ {f~yu4³÷ IEo•®E" Firefoxo•¹¹ Chrome yTwç Safari YCBăÂ9 IE Äp {f~(ò'Á• Maxton) ož ...
 ¿ {f~ £ WEB 'òžkU ßë2Aê "j"'^'oož

„ ã äyã ä —ã¬}ÿG PCªP~ Ý4ÛG k~*ªP~•'ã ä—ã 1280*1024 kò!lª
 P~•'ã ä—ãè 1440*900 k4ã ä{f WEB |çÂ„k¿ ã äU kßë¼µ +÷o• Üè€^
 |Êož

1.2.2

p.ÖÑ, è~ WEBÆ ©•oÙÁk—Ö'ò IP 192.168.1.1 kÿàQA 255.255.255.0 kWEB 'òÄĩ
 yadmin k%A ya dmin ož †1Yó•FâPÂàì—ã Ä}5âgY WindowsXP †hy

ÖÄ	p.›
WEBÆ~ÙÁ	•o
WEB'òNM	Nµ`p AEM®U, 'ò IPy192.168.1.1
WEB'òÄĩ	ĩdyadmin %Ayadmin

RSR10-X AEM ySlot1/0~ Slot1/3;

RSR20-X AEM ySlot1/0~Slot1/23 ;

P< ĩ1à¿Nµ Slot1/0k† „C'òMª•1®Y Slot1/0 • 'òM gT ož

5â%²yG• ĩ€ PCyè~] k... à¿1 ĩ€ PCà* è~ Slot1/0 Nk3 Nè ké—Ö'ò
 NM ÛÁ6P°kY')êÖ)µlk36P°ZÄµlkéU ©à¿ê ĩ€ PCà*ßë{žož

5â8y—ã ĩ€ PC IPª-kq•5âò y

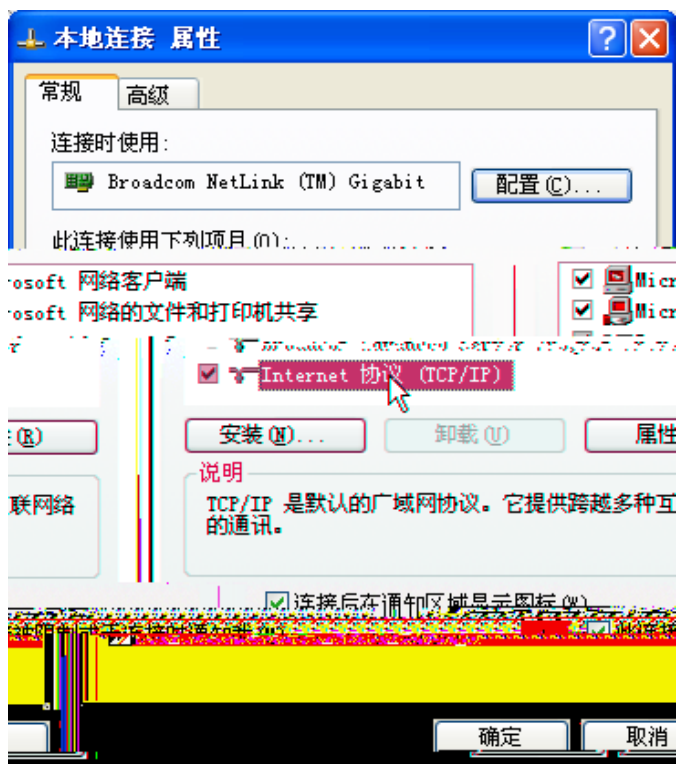
1õög PC X ...µà •÷ - >



õ õXp%à î^a N k^{..}ÿß †C% %à KÅ C%k# Internet

#'gTCP/IP h kò£y

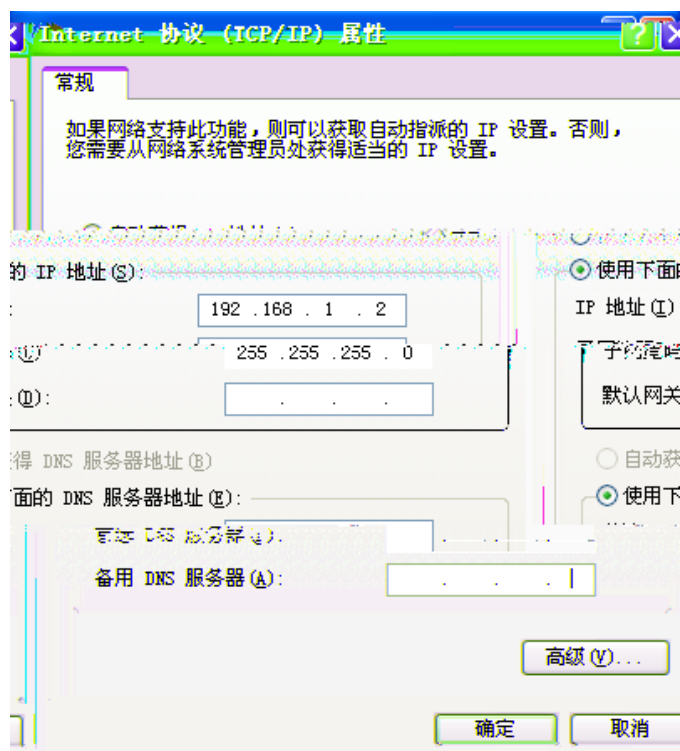
£ 1-2



%à KÅ 7pk—â î€PC IP^a-ož

“ Internet #'gTCP/IP h KÅ +¢ µ# ... µ IP^a-ož” IP^a- Êµ 192.168.1.xxx gxxx 8
2 ½ 254 Hk ÿà Q A Êµ255.255.255.0 ož ó•à¼ Êµ192.168.1.1 g/è ~ó• IP^a-hò£y

£ 1-3



a 9 è ~ ó • IP a - 192.168.1.1 k œ 4 i € PC IP a - Â e%² y 1, % à G è F åž

5 â y y i i € PC y è ~ © k *

1 õ ö g PC X ... % à • ÷ - > g - > p µ cmd - > " G ož

a 3 NâÂk,UY òy

a è ~μá ĩ€ PC , €M 6P°©kIÜk6P°İInPÒò N 3okUYE%²ÿàžož

a ò TCP/IP —å©k3Gož

a òè ~©k]Æ ož

1.2.3

— Œ WEB Æ •oek ĩ€<UY* {f~| WEB à'©İož"t%²) £žk¬}G•Y Ûμy

1) è ~]3o o kSlot1/0 M] ĩ€ Ñ, ož

2) ĩ€ Ñ]3G xÄžà*C¥à* Ü i~o•w]3G x IE7.0 Y ÍÎ{f~êñž Ä {f~ož

3) ĩ€ Ñ IP a- — Œ IP "c%²à<k/ 192.168.1.xxx gxxx 2 254 \$• `p... f h k ÿ à Q A
255.255.255.0 kó•à¼ è ~'ò a- 192.168.1.1ož

ø• IE {f~k" a- øÿμ http://192.168.1.1 £ RSR è ~ WEB à' μkò£ 1-6

4 B ±¾ñ WEB |çkP<... IE10+ o•Apple Safario•Firefox3.0 ^{f~

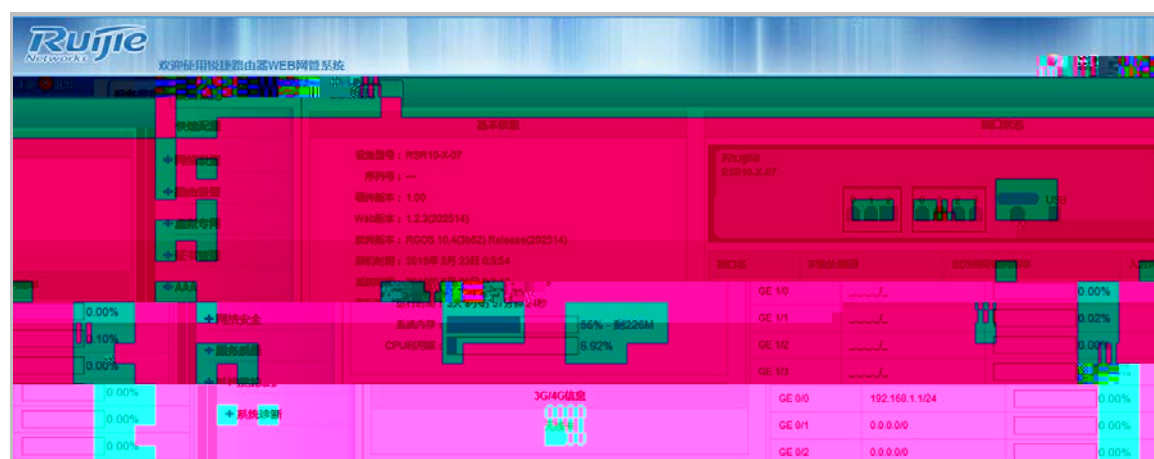
£ 1-6 £ μ



“4 μÿ—Ö'ò ïdy%Akß4Ð. > admin/admin ož è £e10ñè ~ WEB Ù¼'Î, ò£ 1-7

a 4—Öfz ¶k¬“ £è e“wß4ì÷%A

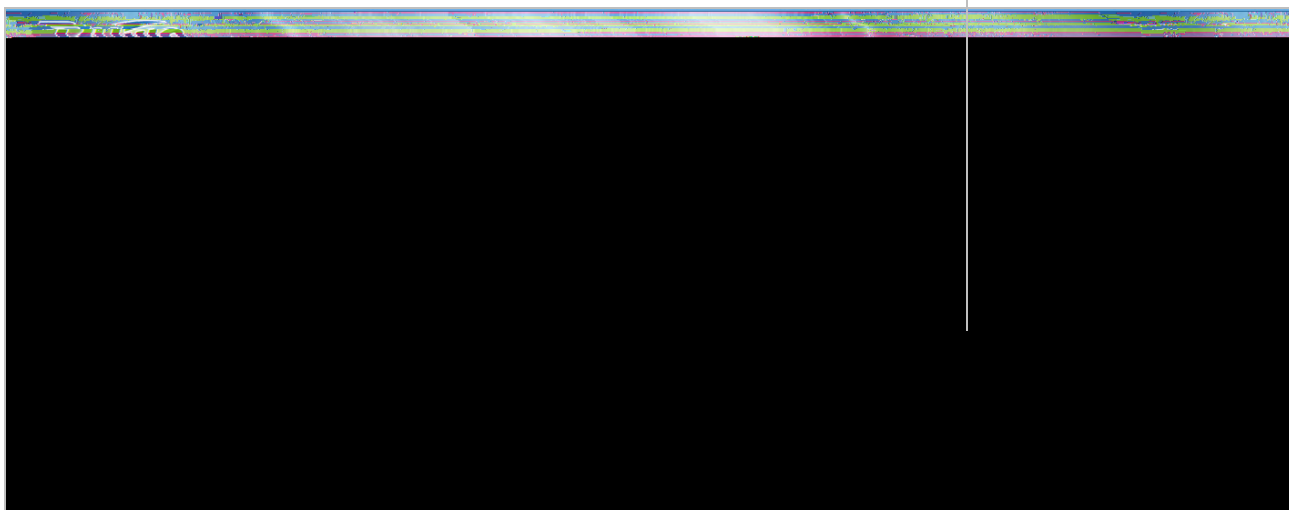
£ 1-7: ©ÏÙ¼

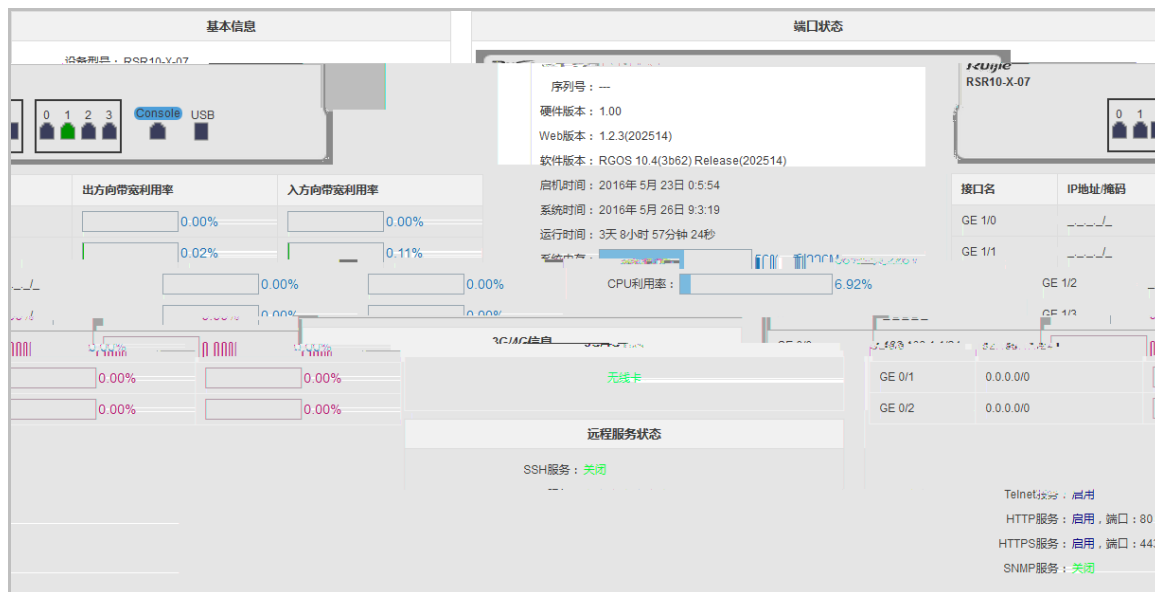


1.2.4

RSR è ~ WEB μ b B ò £ 1-8 ñ P

£ 1-8 WEB μ ¿ æ ã



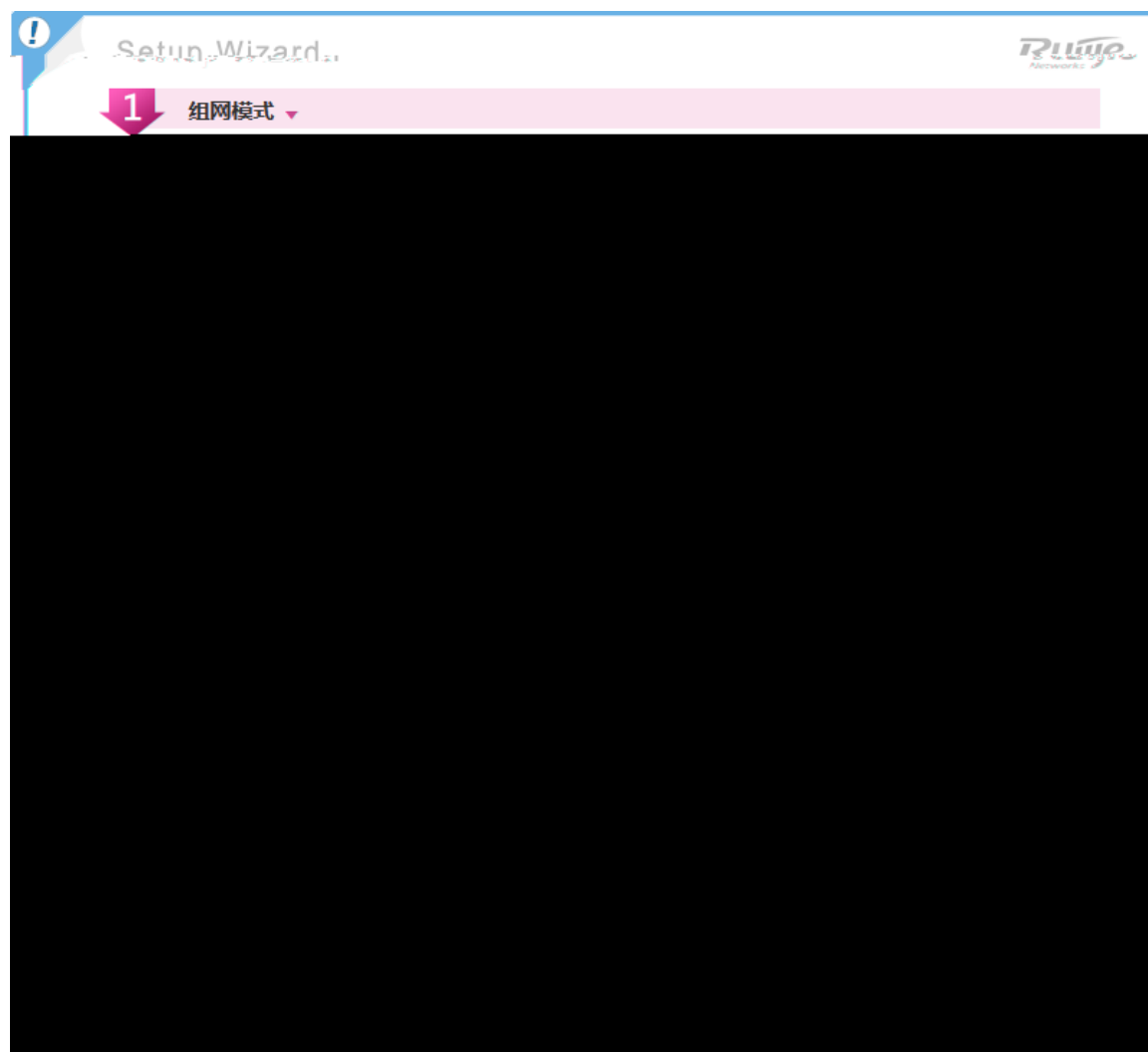


1.3.2

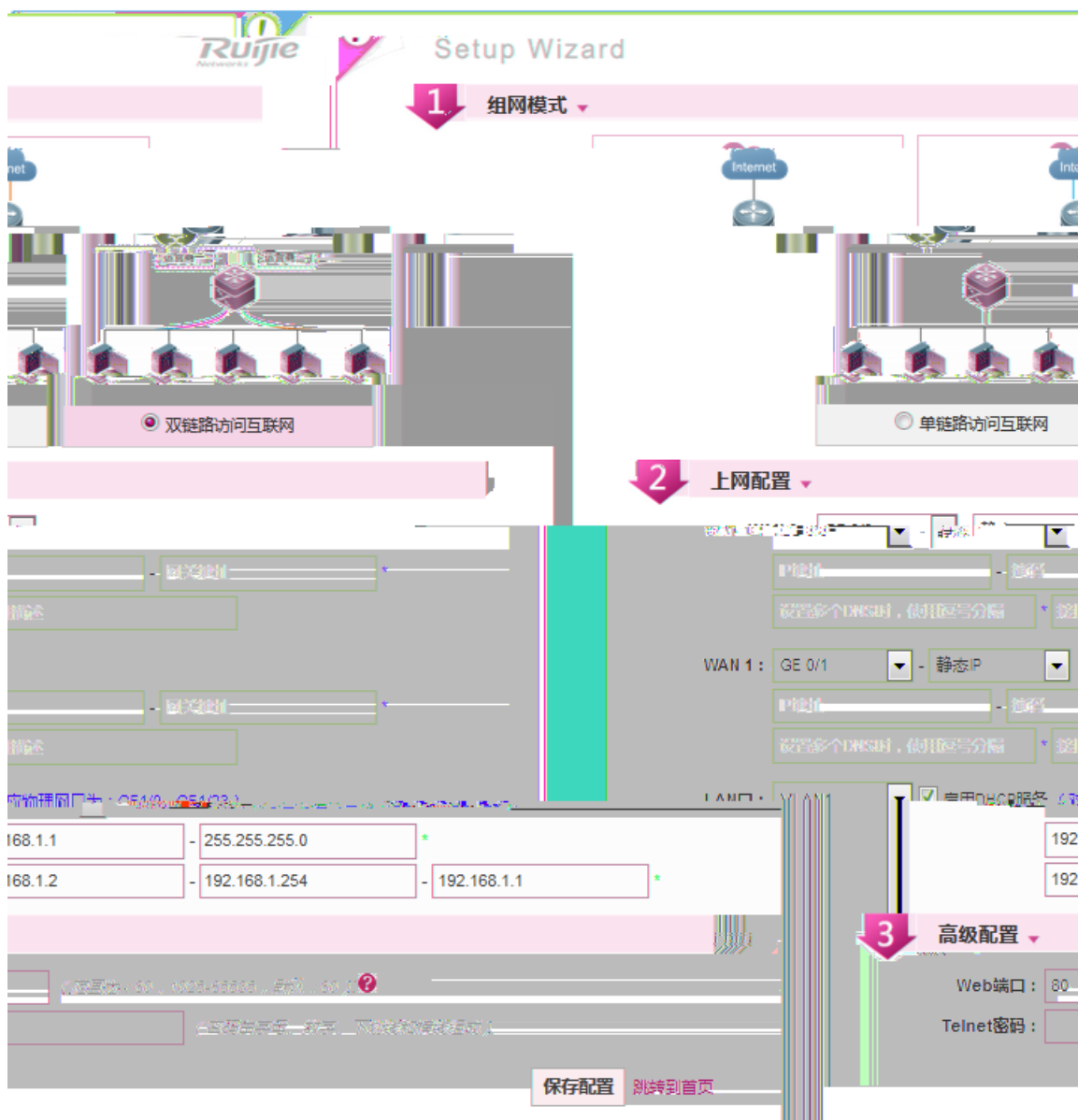
4†Ð⁻* ĩ½, à |ÊkWeb •G4½,Få k4 9²4Yùéã" q•5âkâÝ ×5Få
ikcž ĩU^4Âo Få«°kQ¬7ÁU^ 5âkÊÊâ5 @fk/U èFåkwy/ àož

¥«°©Âo• %²_«°k—ŒQÄ%² àM• ,àM HŒ Nk IPª-/Mask ê PPPoE(ADSL) *Z ÃZ C %
A® HŒU^k7ÁFåñ%U^ Få¾k1 ?@fãð+•ÊµkÀe' Få/Uož

£



¥«°©+%eè~|;ûà%%²«° A%²m-k¥«° U ëEeè;Ö+ ;ú@kož
eè;Öy3%² eèGÿàì{žžk äE P%²eèk¢eèàì{žL" k ÊÖàìfGôGož
;ú@ky ßMăđ àìfGôG W•k Fñ fG †17Áè —ă ñ+• ßMkôGß>ož



IP ^- / Q A y H U ^ ož

à ¼ ^- y H U ^ ož

à Æ Z y H U ^ ož

à % A y H U ^ ož

DNS y % ^ 2 " Œ Ñ k H U k U ^ 1-2 DNS k ¢ — å Ú DNS ž k ¬ ... o ¬) Z ê ã Zo- g ã ož

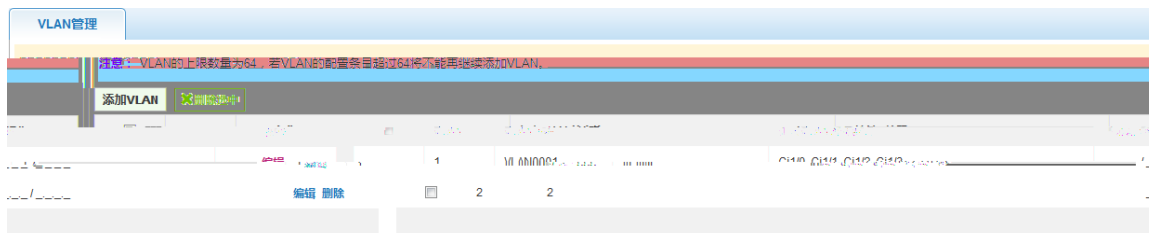
N M T y # 4 N M (ož

DHCP Æ y Ä à Ä € — Œ ã F IP ^- % ^ k ò Ä à % ^ % ^ V P C k Q } à ì N # + B H IP k < R
è ~ — Œ B H ñ IP ^- k x ù U © è ~ · Ä • o 4 ož

IP ^- / Q A y ó • Œ Ñ k] Æ Ä à Ä € — Œ — ñ IP ^- k 3 — Œ : ¬ L k ¬ } " wož

^ - P y / Ä à Ä € — Œ — % ^ < IP ^- k ? Ä € — Œ Q R 4 ^ - P B H I P ož

£ 1-12



N M'ò k© + — Œ á ú A E M o • á ú è M y VLAN M g'ò ož

á ú A E M k U # A E N M % " y N M VLAN ID k N û — Œ N M * o Trunk % " k N P C ĩ € N M * o
Access % " ož µ à N M £ ö k < U Y + ¥ N M g F Å k † ò " w A E M ~ | % " ^ k £ ö ±) k W n ¥ N M Û
Á © down k £ ö Œ) k é W n ¥ N M Û Á © up ož

TRUNK % " y a • Ú VLAN * ' k ó • Œ Ñ k © a • ñ Ä VLAN * 4 A E M k 1 f G ô G ñ û — Œ ož

ACCESS % " y Q ÿ µ %² a • * ' VLAN k ß 4 à M † k VLAN ö œ 1 k t ü Y k * o 9 N ĩ € P C ož

á ú è M k © + — Œ C Y ß N M g'ò k F Å ç à • ° o • Â Ý n ŷ % « k N M , ä k NAT ö " ^ @ f ož µ à N
M £ ö k < U Y + ¥ N M @ f g Ú þ k ç k N M Ě) Œ) k n P Û Á © up k 3 ±) k é n P Û Á
© down ož ¢ à • ° Á IP ê PPP o E ž k U " ¼ µ Â • k € (ñ ¥ N M B H ñ IP a - ' Œ ož

vlan M k © — Œ Z' C M k ¥ ¼ µ , A vlan ' ò k U ^ 4 ¾ Ú @ f ^ Ó Ú þ y ... ož

£ 1-13



图 1-14

板载交换口

板载路由口

VLAN口

操作提示：点击图片，可对路由口进行参数设置。

路由口

路由口

路由口

GE 0/0

GE 0/1

GE 0/2

UP

Down

路由口 (GE 0/0) 参数设置：

连网类型：

静态IP

IP 地址：

192.168.1.1

子网掩码：

255.255.255.0

网关地址：

Secondary IP：

接口描述：

(禁止输入& ? % 和 空格等字符)

MAC地址：

(格式：00-00-00-00-00-00)

接口速率：

自协商

电切换：

电口

VLAN标记：

普通接口

图 1-15

à|ª-ôEQ¬}G ÙàNMÿÄàNMk<UY ëÄàª-ôE,àª-ôžôEeª--UY#+Ú NMÁ
•è,àª-PkfG †k" F NM gôEk ñ" c HÆNµÖÑ fG †¿ú®k) ož

ôEeª-*o#+ ÙàNMª-ôžœ " PPPoE *ZNµÖÑ kIP HÆ ÁãFož

natª-Pk©6ãFËÄà Ñ , IPª-Få 8 k" Ž• k ëÄà Ñ~|;ûàož

£ 1-17

池是指分配给内网主机的公用 IP 地址配置的范围。在实际应用中，实现内网主机访问互联网。

说明：地址

地址池名称：

请选择外网接口： ☐ GE0/2

匹配ACL列表： 默认 (默认：允许内网主机在任何时间均可上网)

地址池名称	地址池	ACL列表
--(空)--		

ó•ÖÑ kª•Äà Ñ"~ž•@U à ož

"è ~ó•—å kz¿à Ñ +N B¿à Æ ~

#'°y¬ŸG¬}#+ TCP ê UDPOž

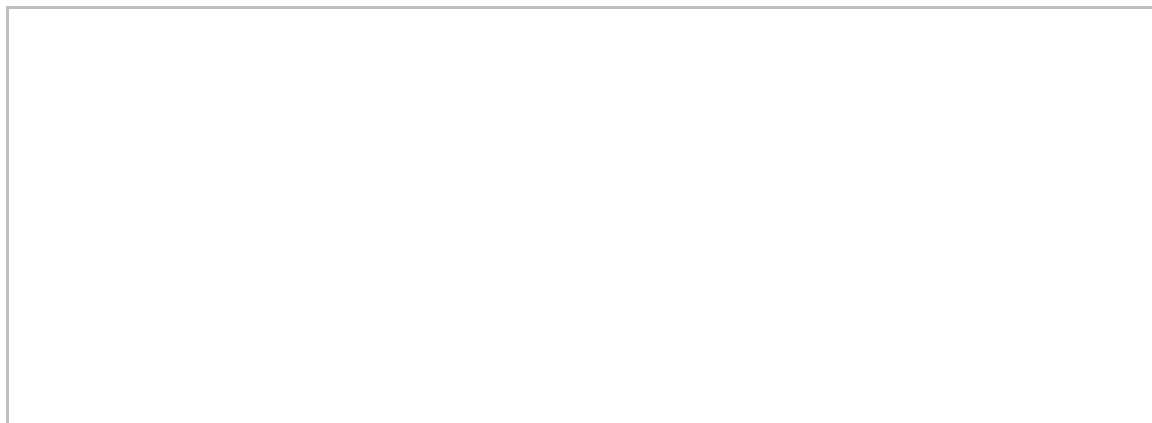
,à IPyz¿à IPª-ožòç#+NMkéÙàNM ñÄ IP Ck¥0ož

,à€Myz¿à €MkH>8 1 65535ož

ÄàIPy}¥0ñÙà Äà IPk*o©Ó Æ ~ IPª-ož

Äà€My}¥0ñÙà €MkH>8 1 65535ož

£ 1-19 ...Ñ¥0

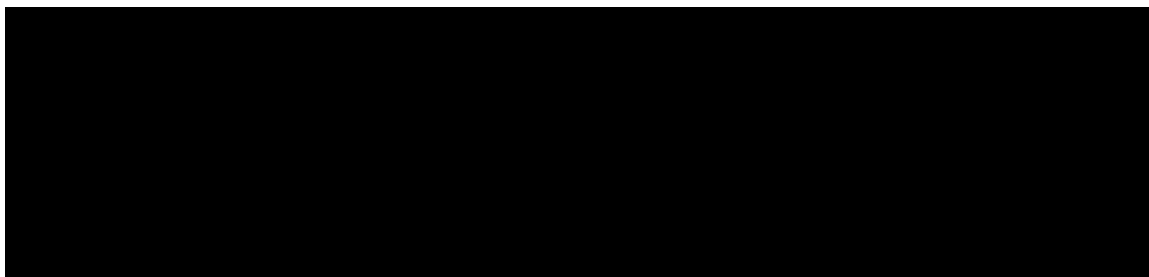


,à IPyz¿à IPª-ožòç#+NMkéÙàNM ñÄ IP Ck¥0ož

ÄàIPy}¥0ñÙà Äà IPk*o©Ó Æ ~ IPª-ož

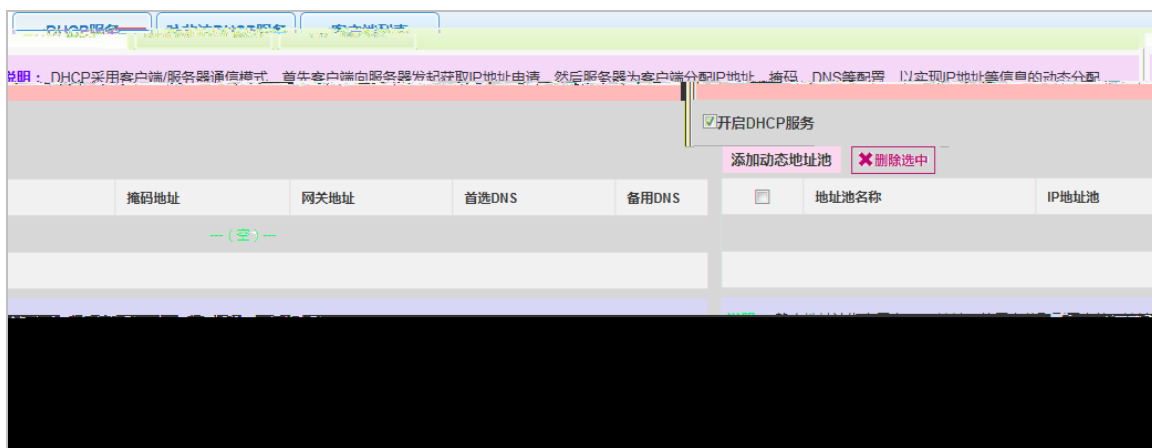
ÙB>ª-ôE: ©6ÄB Ñ¬}~|ÙBàìkxA Ý-μÙBè žkUY... ÙB>ª-ôEk1ÙBÆ ~
IPª-+ €MkôEèÄBàì IPª-+ €Mož

£ 1-20



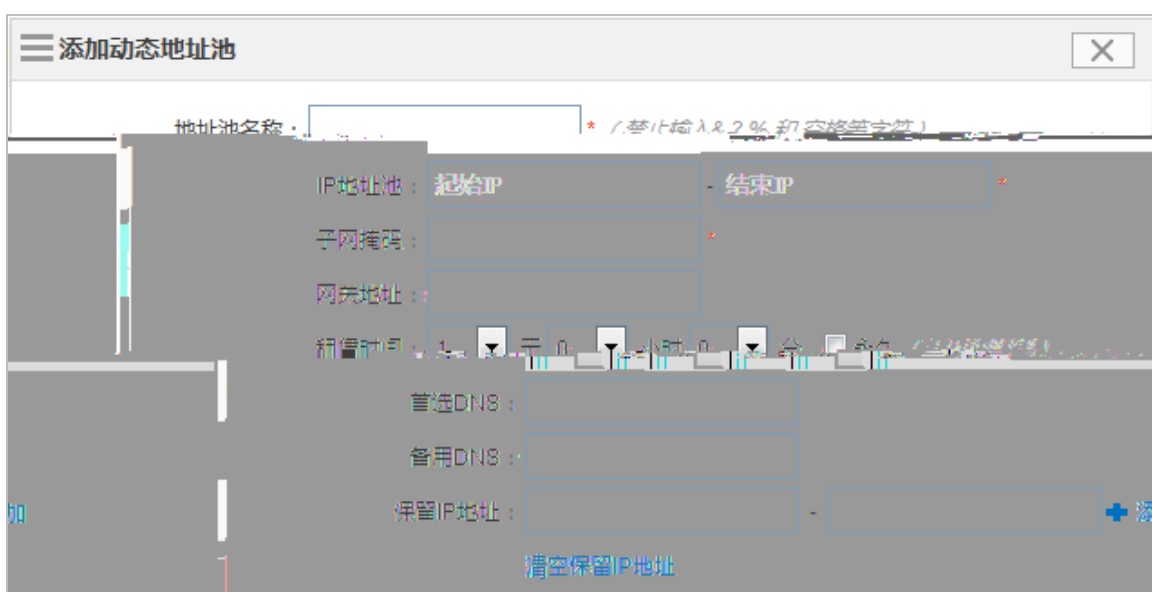
DHCP $\mathcal{A}$ k ě DHCP $\mathcal{A}$ • o $\hat{e}$ $\frac{1}{4}$ {oŽ

£ 1-23



• Á^a-P k F å } ã F Ě ĭ € ^a-à<0• ĭ € B H à¼ y DNS ^a-^ @ f o ž } ã F ^a-à< y LAN <
N M ' 4 c %² à< k k é U ^a- ã F è o ž

£ 1-24



IP^a-PyãFË ĩ€... IP^a-<k ĩ€k ÁBH¥8 IP^a-Ož

$\gamma \in Q(A) \cap \mathbb{R}^a - \gamma \in \mathbb{N}^+ \bullet Q(A) \cap \mathbb{R}^a$

à ¼ y ÿ µ à ¼ a - k L 6 — Õ à ¼ a -ož

cîž•y # DHCP Æ ~ãFË ï€ª - cÊž•ož

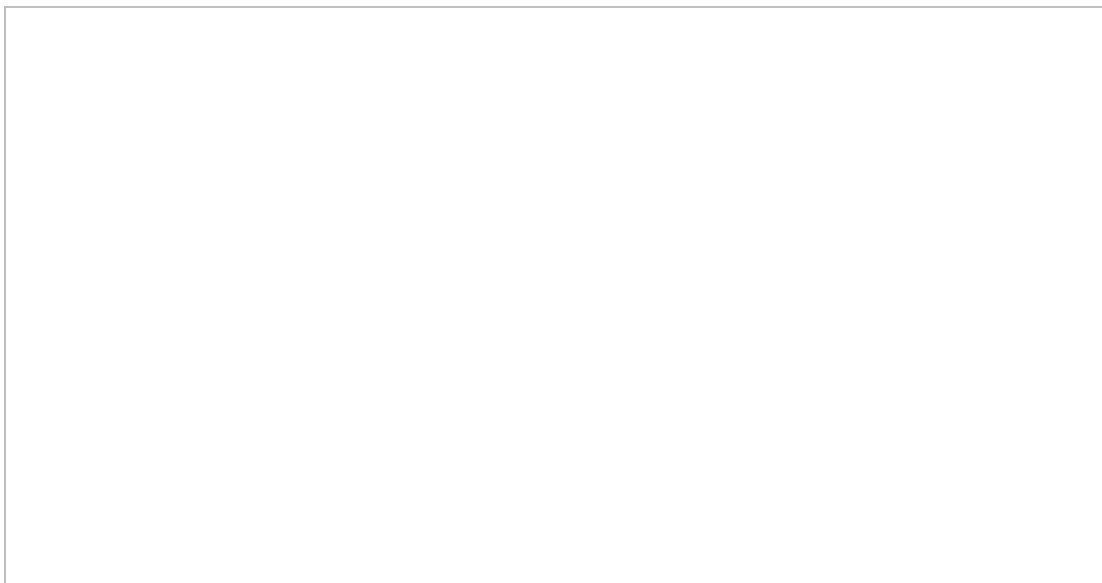
Ù # DNS y ï € ã F DNS Æ ~^a -oŽ

Ö # DNS y ĩ € ã F DNS Æ ~^a-ož

‘ IP^a-yDHCP Æ ~k¨Ë ĩ € ã F ip^a-ž k¥^a-1 k t ã Fož

9 6 MAC^a- Ñ ã F i IP^a-ož

£ 1-25



^a-P d f y ¥^a-P 6 d fož

IP^a-y ã F Ë ĩ € IPož

Q A^a-y ã F Ë ĩ € IP + • Q Aož

MAC^a-y ĩ € MAC^a-ož

à¼^a-yÿµà¼^a-k L 6 ĩ € à¼^a-ož(3 . Ê)

Ù^ˉ DNS y ĩ € DNS Æ ~^a-ož(3 . Ê)

[a](#) ò ç Í M Ö ^a-P d f k=Ä Ç “£ 1 t• “£ H Wož c MAC^a- c ž Ç ñ c%² IP^a-ož

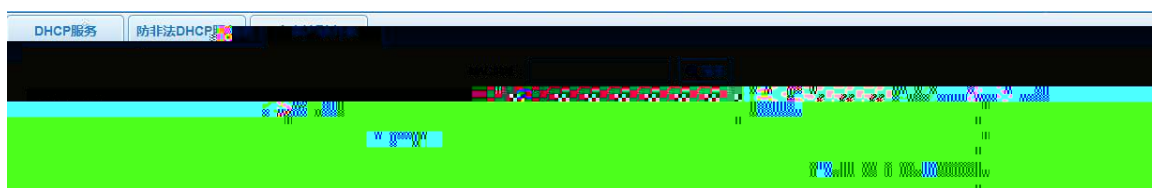
£ 1-26

DHCP服务	防非法DHCP服务	客户端列表
DHCP Snooping : ☐ 启用		
Bootp报文转发 : ☐ 启用		
校验源MAC地址 : ☐ 启用		
禁用DHCP Snooping的VLAN : (例如: 1,3-5,7,9-11)		
DHCP Snooping 数据写入Flash : 实时写入 * (范围为600-86400, 单位: 秒)		
DHCP请求报文加入Option82选项: 禁用 自定义字符 *		
保存配置 删除配置		

VLAN	VLAN to Circuit ID	交换口	禁止DHCP请求报文	IP或者IP+MAC检测	VLAN to

* ¥ UYò0¢ù]ÆãF IPª-ÕÑož

£ 1-27



VRRP ©J Vè —Õ;Õ Bæ%"k¢ è —Õ eèGÿ{žžkÕè —ÕUY" §€fG*' ùU
ëeèäEož

a è —Õ CNMUã ûNMÿ ûNMk ûNM©6Î—ÕNµñÛBàï NMkò ûN
Mé©ÄBàìNµÎ—Õ NMkVRRP é©Bæ" Õè —Õ ûNM ož

£ 1-28

VRRP配置

说明: VRRP是采用两台路由设备冗余部署模式。当主路由设备的链路发生故障时, 备路由设备可以接管网络, 路由设备的三层接口可配置主接口和备份接口。主接口是指设备接入到外部网络的接口, 备份接口是指设备接入到内部网络的接口。

VRRP应用接口为: VLAN 2

设置类型: ☒ 单备份组 ☐ 双备份组

第一备份组配置:

虚拟网关:

VRRP组优先级: (范围: 1-255, 默认: 100)

报文通告间隔: (范围: 1-255, 默认: 1, 单位: 秒)

链路探测IP地址: (报文的目的地地址或下一跳地址)

SNMP © Simple Network Management Protocol g•%àì'ò# 'h ÝÊkï SNMP #'kàì'òtUY+
 àì -μ g'îò•ò•àìFão•{ž yo• O•ækàì!Oy'ò© SNMP Âî ož

£ 1-29

SNMP 配置

团体字符串: public

Trap设置: ☐ 开启 ☒ 关闭

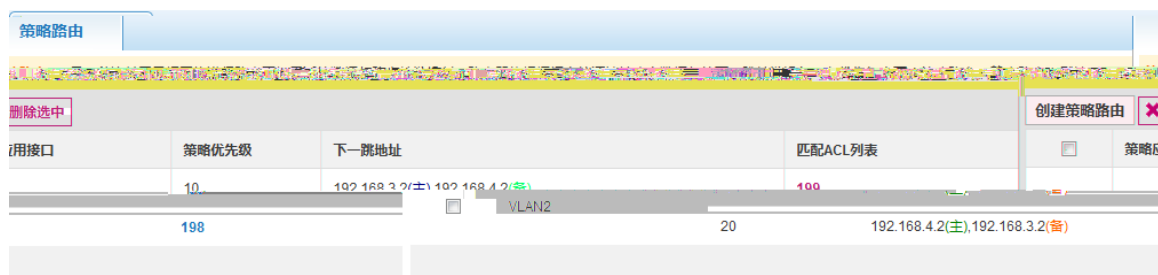
SNMPv1

1.3.4



策略路由 (Policy-Based Routing) 是一种基于策略的路由选择技术，它可以根据源地址、目的地址、协议类型、端口号等多种条件来指定不同的下一跳。在配置策略路由时，需要定义匹配条件（ACL）和对应的动作（设置下一跳）。

图 1-32



策略路由配置步骤：

1. 创建策略路由。

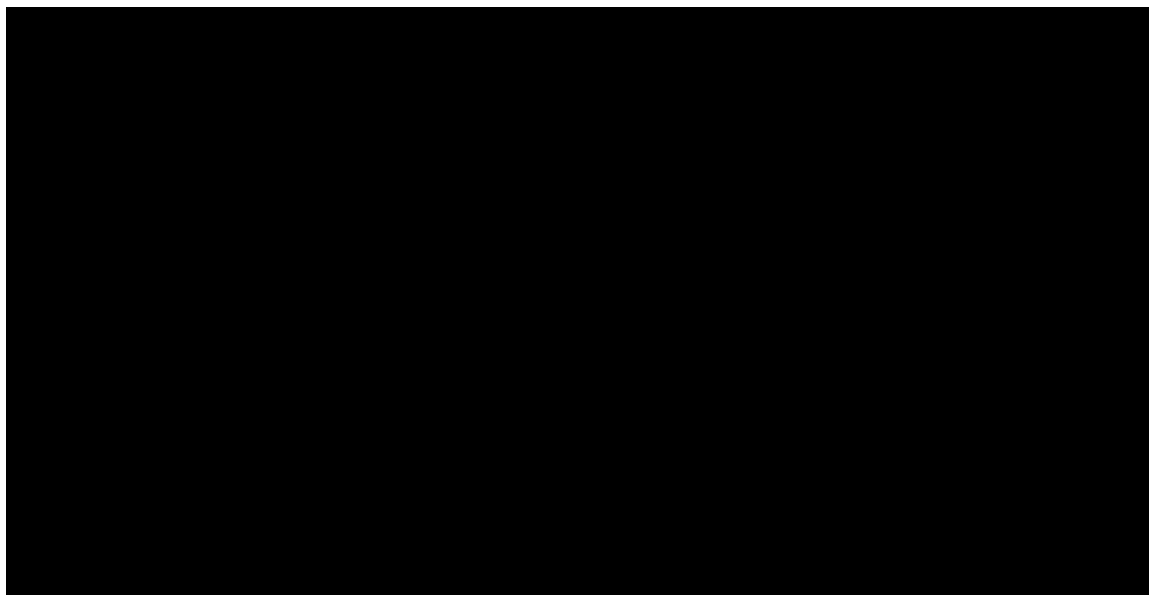
2. 配置策略路由的匹配条件。

3. 配置策略路由的下一跳。

4. 配置策略路由的优先级。

5. 配置策略路由的匹配条件。

图 1-33



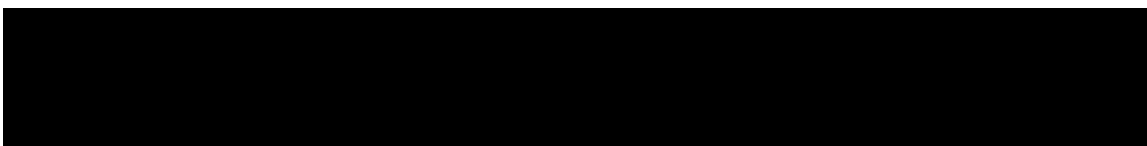
OSPFgOpen Shortest Path First k•y"Ä?è¬i¬h©%²_ÄBà¼#'(Interior Gateway Protocol,IGP), 9" c
%² ^¿gAutonomous System h è~\$•Gbè'îož ©%²_ NÙÁ#', "eèÙÁznfGžkcž
1èznñî%²^¿ÄñÄè~—Ök Äð9åY<O#'(RIP)ož OSPFÄÄu4Ý°àîo•èv•½o•)
àîĩ>5^iµožÆo•"Ý°c àîêĚož

9 OSPF#'* àîª-æã ¿k...±"¥àîª-8 ÄNM@ OSPF gkœ4 WEB Få•"©YNM
¼ûàîª-k ě OSPF ¿æãFåk¬}hþ ©·Ä¬—åNM IPª-kÇ¼ûNMª-kkéNM—c g
OSPF#'ož

[a](#) æã ¿žk ¿ ID > ¿ ID %² k ¿Ä àîª-<·Ä" c%²à<kké OSPF g—|ož

o yě• ospf ikó• i ID 1ž
¼{yí" ikwí" i,¼ ñÄFãož

£ 1-34



— Œ NMçny ,i YBè NMo•c5 NMgmÿNMho•‘5 NMo•VLAN NM

¿ NMçny* NMBHNM^a-k ë OSPF à^à-¼ û

6 ¿ ÚZy6 à^à- ¿ož

£ 1-35



%²"Œ Ñ kOSPF g êË©"zn à^àêË kœ4 OSPF Bæ è\$ek<UY ë ¿\$• è .kx+
9%² ³zn à^àk OSPF ©—c èè .kœ4à^à à^à\$•-<—c*'ož 4 ë OSPF;ûñ³znà^àk
OSPF U^4>D'ò k* ôWÍ >Dk èzn ³znà^à\$• *'ož

£ 1-36

è -µ©+ OSPF ¿Äà^à•ÿkÂo• à^àBæ«°: g OSPF à^à > g RIP 4°à^à NK3 OSPF
¿Ä à^à-} g RIP 4°à^à*'ké·Ä" OSPF ¿-µ g RIP 4°à^à è ož

-µè •°y m ripo•connected o•static ož

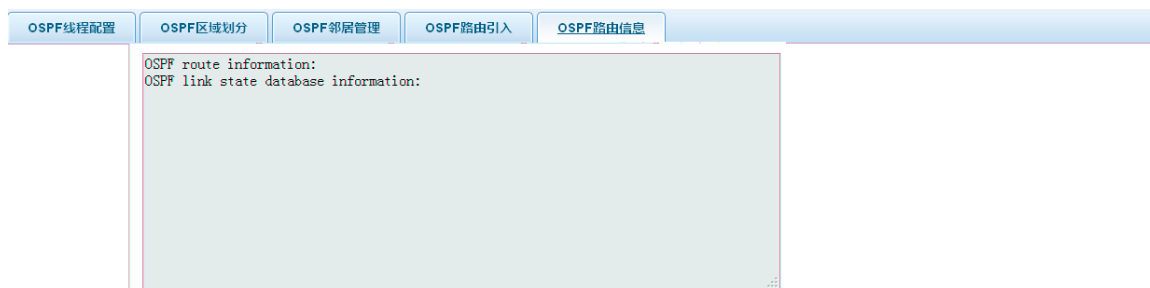
6 -µè •°yG -}-µè •°ož

£ 1-37



è Mü ó•©Ô9•oÙÁkòçÄMüè "k"è n 10 ñ m" Müè Ä ýè k ýUYÝÝ
 Ý4è n •%k¥à¼ }rèè Mü\$e è 'İož

£ 1-38



RIP(Routing information Protocol) ©• û•o... û 2 Ä B à¼ # '(Interior Gateway Protocol, •f IGP)k©Á
 ° åY g O(distance -vector) # 'ožRIP * UDP †ÛAEè 'Îk †?ñ%² è ~k1“£ñ è ~
 f k¥<f Û†Oè åYk 9R>ñ) à•ñ}Æ è ~ f)ÂÚ 15 kœ4 94°c•àžE
 o• "z„Ń¼%y ý 4°%yož

WEB } ë4 RIPv2k 9 RIP #'* ¼ûàîª-k...±"¥àîª-8 Ä NM@ RIP g kœ4 WEB F
 å•"©YNM¼ûàîª-k ë RIP ¼ûàîª-Få k¬}hþ ©·À—åNM IPª-kÇ¼ûNMª-k
 kéNM—c g RIP #'ož

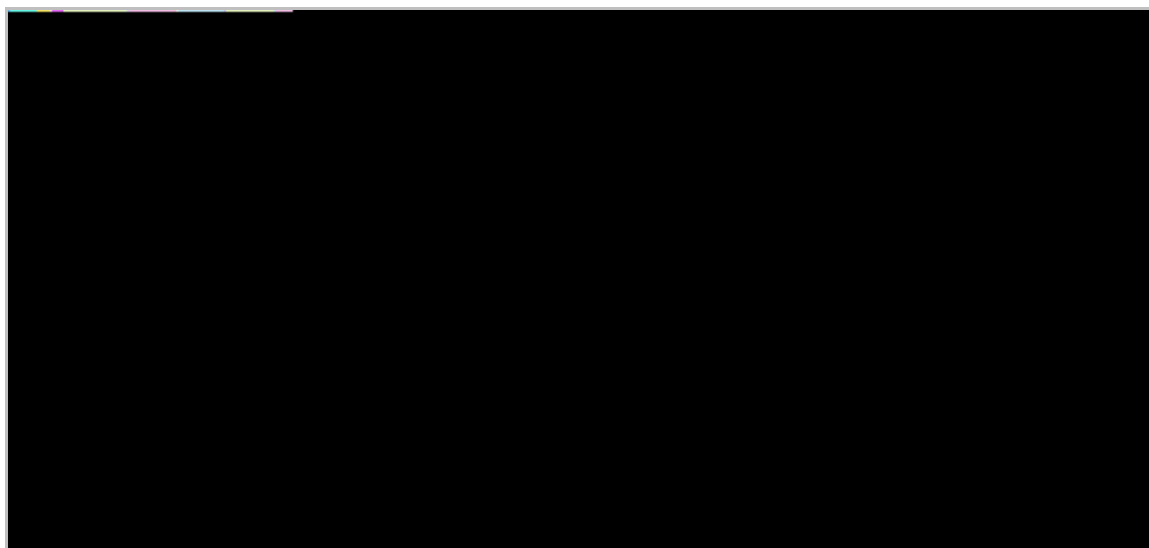
[a](#) FåNM IPª-kÇFå RIPož

o yë• RIP i

¼{yí" RIP i kwí" i,¼ ñÄFãož

[a](#) ¼{ i k í" i,¼ ñÄFãož

£ 1-39



— Œ NMçny ,i YBè NMo•c5 NMgmÿNMho•‘5 NMo•VLAN NM

g RIP NMçny* NMBHNM^{a-k} ë RIP à^la-¼û

a•*s †y^a•NMgÛ*sî^aè ož

W2*s †yW2NMgÛ*sè k¥NMUY .ÛBè kx *sî^aè ož

£ 1-40

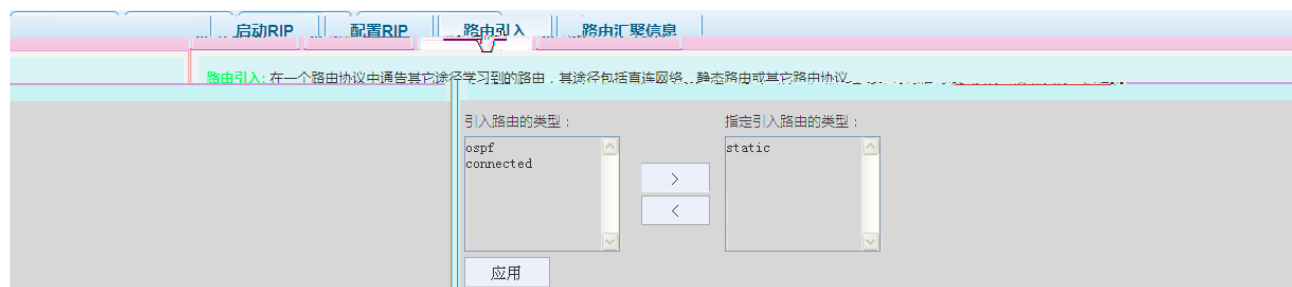


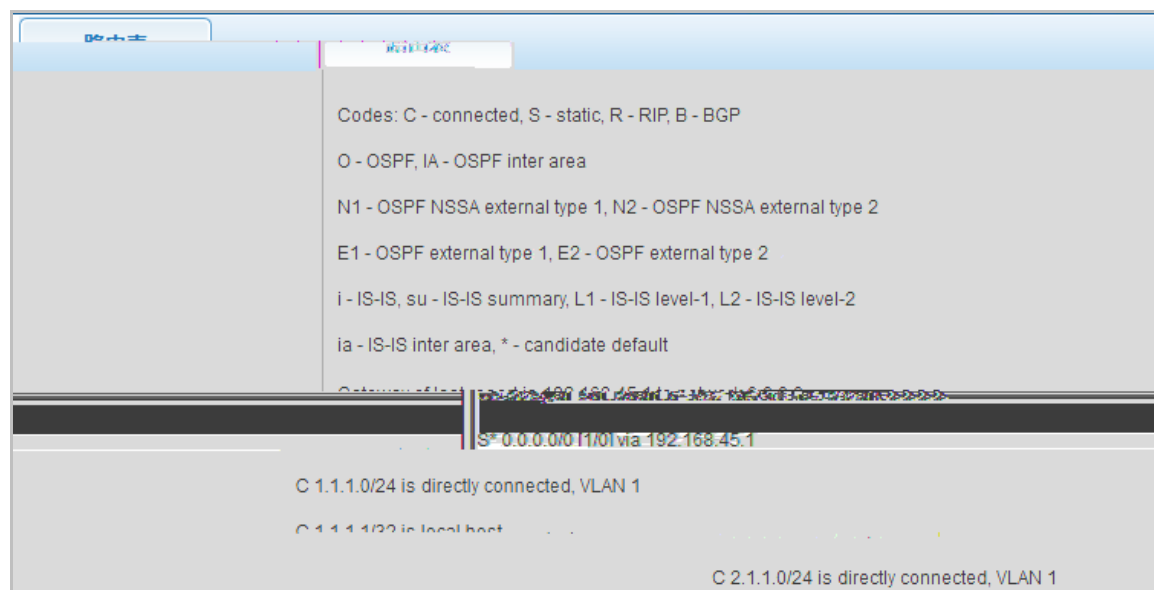
è -µ©+ÄBàì •ÿkÂo• àìBæ«°: g RIP 4°àì > g OSPF àì, Nk34°àì
 -} OSPF ¿Ä àì*'ké·Ä" g RIP è ~ }-µ OSPF ¿ è ož

-µè •°y m ospf o•connected o•static ož

6 -µè •°yG -}-µè •°ož

£ 1-41





1.3.5

VPN 6 † ¶ f © Virtual Private Network / Z ' @7Đßf g ' 1 Z,,¶ ••¶P@€6°Ÿ ² °yĐ ô <

VPDN隧道管理

VPDN客户端

VPDN服务器

VPDN客户端：是指本设备作为VPDN客户端，主动与对端VPDN服务器发起隧道协商。目前VPDN客户端只支持L2TP隧道协议。

注意：在配置VPDN客户端之前，先确认是否存在到VPDN服务器的路由。若不存在这样的路由，请在“路由配置”-“静态路由”创建路由。

vpdn1

创建隧道

删除隧道

VPDN客户端参数设置

隧道名称： * (禁止输入& ? % 和空格等字符)

服务器地址： *

用户名： * 密码： *

高级配置：☐ (勾选将展开高级配置参数项)

对端网络列表 (本表单用于创建隧道明细路由)

对端内网网段	
1.1.1.0	255.255.255.0

保存配置

出接口

Virtual-ppp 1

Ÿ 3 d f y Ÿ 3 %² Š%² d fož

Æ ~ª-y i VPDN Æ ~ª-ož

ĩ dy 9•š ĩ€fZk VPDN Æ ~U^ož

ĩ dy 9•š ĩ€%Ak VPDN Æ ~U^ož

ă´Fâym IP BH•"o•Ÿ 3•š @ fož

+€àìçnyFâUY~|ñ vpdn Æ ~€ àìª-ož

VPDN Æ ~y ©6Ĥ—Ō• VPDN Æ ~kNI+€ VPDN ĩ€gĤ—ŌGÜ Ÿ 3#Œož)ù VPN Æ ~u4
PPTPo•L2TP Ÿ 3#‘ož

Ÿ 3 d f y Ÿ 3 Æ ~ d fož

ĩ€ª-PyŸ 3#Œè ek VPDN ĩ€ăF IPª- 8 ož

ă´Fâym#‘•o•Ÿ 3•šo•+€Ÿ 3 d f k#‘•ó•©cž u4 PPTP y L2TPož

vpdn ĩ€ ĩçnyFâ vpdn ĩ€ •ñ↯ MXk/ ĩ dy %Aož

£ 1-46

VPN隧道管理

VPN客户端

VPN服务器

TP隧道协议。

+

创建隧道

VPN服务器：是指本设备作为VPN服务器，接受对端VPN客户端向本设备发起的隧道协商。目前VPN服务器支持PPTP、L2

VPN服务器参数设置

隧道名称：

客户端地址池：

高级配置：

VPN客户端用户列表

用户名

密码

保存配置

GRE F å k U ^ 4 ë • GRE Ÿ 3 ož

) ^ - yGRE Ÿ 3) ^ - ož

> N M y 6 GRE Ÿ 3 ñ ... > N M k " ó • Œ Ñ k ¥ Ÿ 3 ^ - 1 ™ ¥ > N M ^ - ož

ă ´ # ¼ y U Y " L k ô F å Ÿ 3 ^ - y Ÿ à Q A ož

• è y L k + F å è Ÿ 4 â Ý ^ • k Ê Ê è) ^ - y Q A k 1 • Y ¥ Ÿ 3 M • ß N M è ož

£ 1-47

µ à ë • Ÿ 3 £ ö k / U ë • ipsec Ÿ 3 k ñ } F å @ f ò y

Á à % " y { µ ñ { µ g ò ã , [N È , [h k a • ` Þ { µ * µ o ž

Ÿ 3 d f y ¥ Ÿ 3 Š % ² ö æ o ž

+ € IP ª - y € g IPsec è ~ IP ª - k Â Ú U • 6 IP ª - o ž

• š % " y ã Ä » F % W o • f š 0 y f ' / _ k 9 IPsec * ' • š o ž

% ß N M y B æ VPN Ÿ 3 † % N M k Q } Ÿ 3 † * ¥ N M < ë † % o ž

ä ´ F å y 1 IKE Œ o • J E ¨ o • # Œ % " o • è g ù % o • q ~ • ¿ y ? F å @ f ¹ µ ä ´ F å \$ k IKE Œ ©

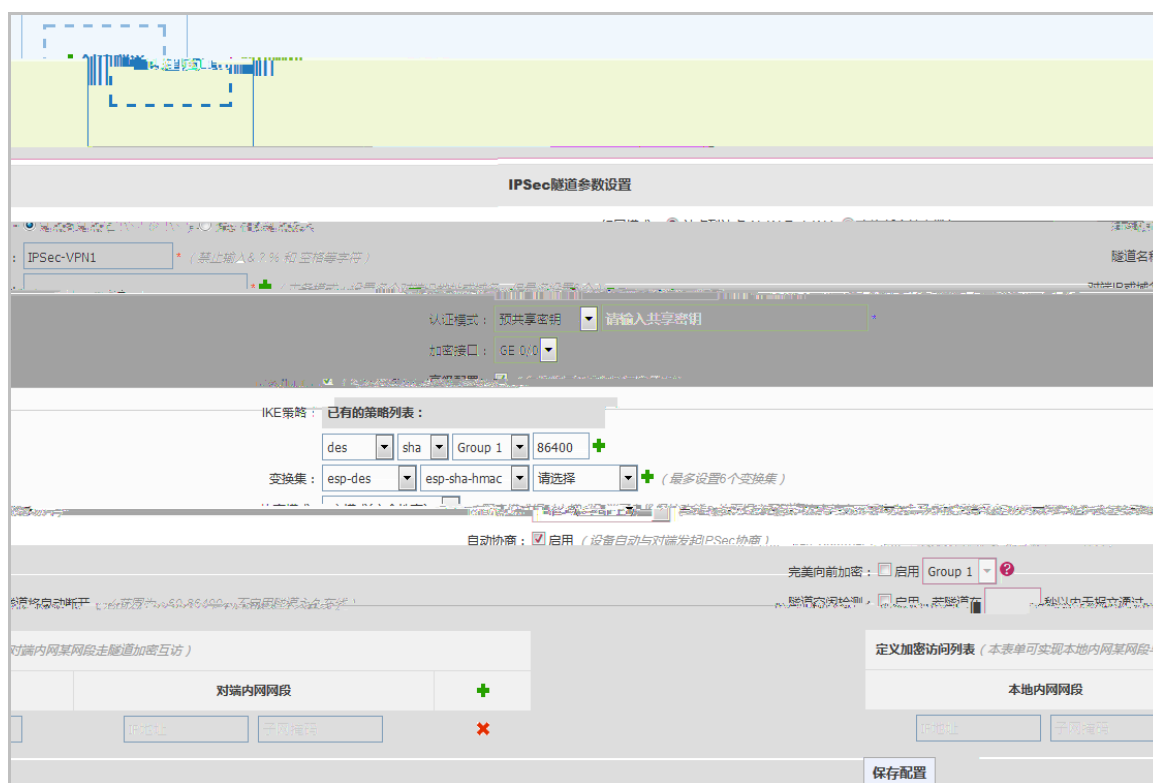
¶ # ' k / x ¶ ú > # ' g DES o • 3 DES o • AES o • SM1 h k † • š ä # ' g SHA o • MD5 h z J E ¨ ` © f G % • " k

} , ESP DES o • ESP 3 DES o • ESP 3 DES ESP SHA-HMAC o • ESP 3 DES ESP MD5-HMAC o • ESP DES

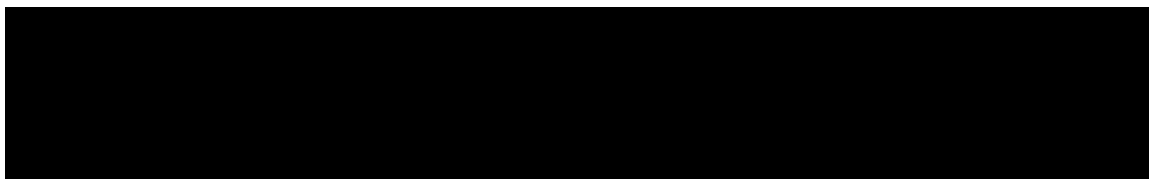
ESP SHA-HMAC o • ESP-DES ESP MD5-HMAC ^ ^ o ž

% ~ | ç n y 6 í ª Ä à î à < + € Ä à î à < Ú Ÿ 3 % U Y ; ~ o ž

£ 1-49

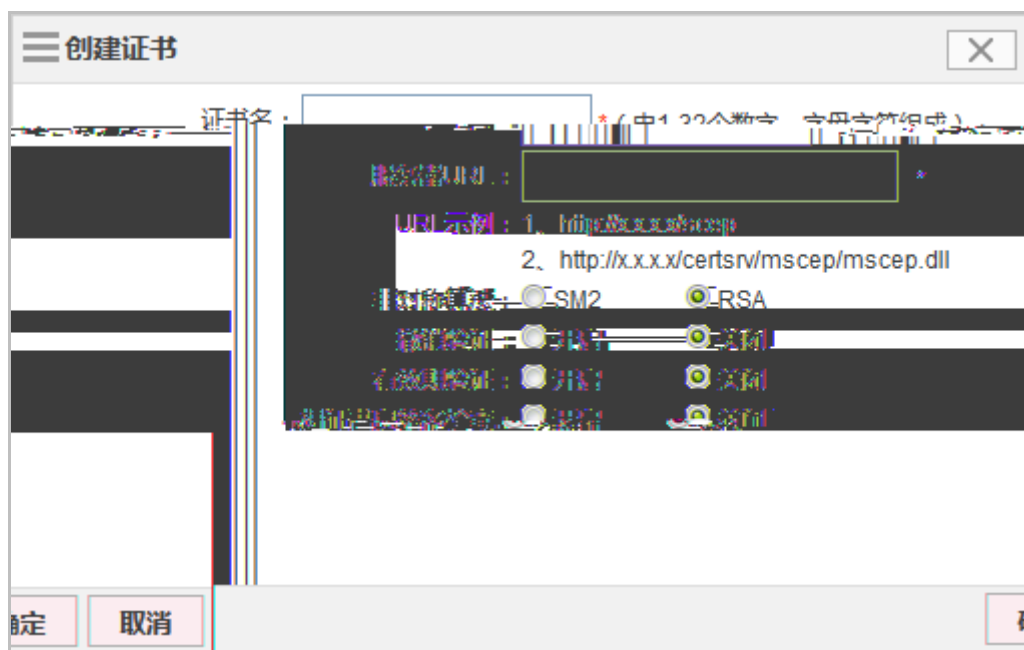


£ 1-50



1.3.6

£ 1-51



a y " - μ š 0 ù k ˘ ˘ — å — Ö © Ĩ ž • k 9 š 0 U k g Ä | Ê à š k ¢ © Ĩ ž • Ý š 0 Ä | Ê ž k š 0 1 â | o ž

£ 1-52

RADIUS设置

RADIUS认证：☐ 启用

首选RADIUS服务器

服务器IP地址： *
验证口令： (可选)
认证端口号： (可选)

备用RADIUS服务器

服务器IP地址： (可选)
验证口令： (可选)
认证端口号： (可选)

RADIUS认证业务列表

Login：☐ 启用，认证方式： ▼

PPP：☐ 启用，认证方式： ▼

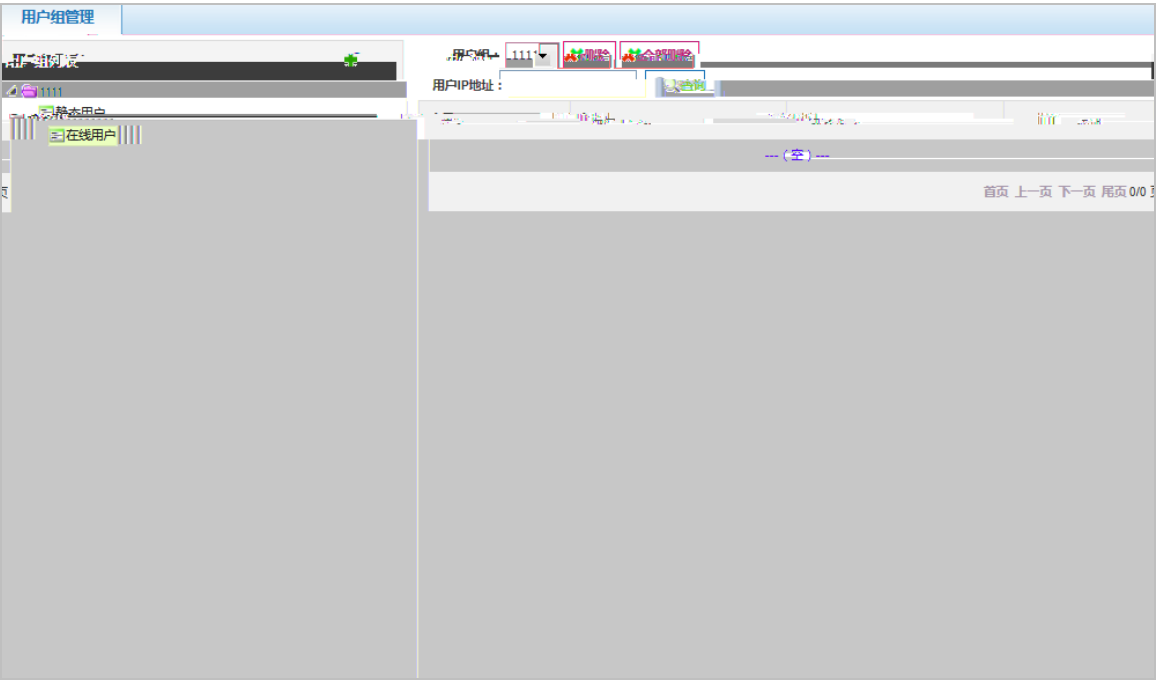
Web 认证：☒ 启用

保存

1.3.8

ĩÁ/%² ĩé ¢`kĭ µQu4 ĩÁě•o•í"y>ªož)ù ĩÁ (®B'k } 9"¿ ĩ
>ªyòªož
²Á ĩyô g ĩÁ• ĩk? ĩY IPª- ¥"Wn%² ĩož
Á ĩy" ĩ'ò µě• ĩk3K9ĭ ĩÁkw à•š* k1" ĩÁ'ò µ+• ĩÁdf
>ª4 ĩ'ĭož

£ 1-54



ï'ò } îª•šU^•šfZk ĩ à•š* ekk BH? ĩ+•

IPª-ož

WEB认证

Web认证：是一种对用户访问网络的行为进行控制的认证方法。认证过程不需要用户输入任何身份信息，信息将通过浏览器地址栏中的URL进行认证。

认证模式：☐ 本地认证 ☒ 远端服务器认证

子网掩码： 认证用户： 用户IP地址：

SNMP服务器设置
Trap设置： Informa设置： 原样表名字：

高级设置
IP-MAC绑定模式：☐ 开启 IP-MAC两元素绑定

Æ ~ IP a-y/ €•šÆ ~ IP a-ož
 ĩaàš%Wy4%W·Ä SMP Æ ~—å %² ož
 Æ ~*'a-y/GÜ ¬¬L '*NMk%²" SMP è * a-ož
 •šNMçny"NM o •šož
 ²•š ĩy/ d%k4• ĩ—¬•šk`~ž•®U àož
 ²•šĭ>y/4•ĭ>kÄà ĩ }•šk`~ž•®U~|ož
 SNMP —åyg SNMP Æ ~G ™o'îk4Æ ~ €•šÆ ~ c%²+»k/ IP a- , což
 IP+MAC Ç % "y•o+ ĩ MAC a- ûà ož
 %ÄZÚÄËy •o%ÄZÚÄ€ož
 •š!ÿy•o•š!ÿk/•šßë'ožkk Hf•š+NU àk•šÊÖžkÇ •o•šož
 ... SAT ĩËy·Ä... SAT ĩ€õ •š àož
 ĩ ħ y%"y¢ ĩY·Ä€žkZÄ ß•š àžk•šÆ ĩikU^%²_ yÑòk ë ĩ ħož
 "Ú5ž•8 ÄkZÄÿ vO,>é ħož"Få ž•8 Äöÿ|ož

—åàĭ ħk%² àĭ ħ© IP à< ñož;ûà ħ©%² ó• ħknPħUÀ}ħY ñÄħož

£ 1-59

网络区域

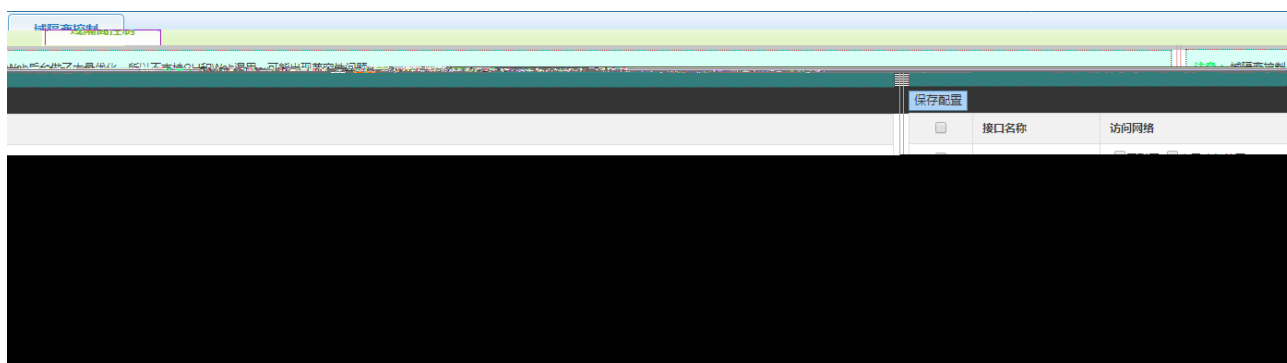
网络区域：一系列网段的集合，每个网络区域有一个名称。网络区域单独使用没有任何意义，需配合ACL一起使用。
 典型配置步骤：新建网络区域→输入网络区域名称，添加网段，点击“保存”。
 注意：当前已创建网络区域，表示当前网段以外的所有网段。

操作	☐ 全选	网络区域名称	网段/掩码
编辑 删除	☐	电子政务外网	192.168.0.0/255.255.0.0

首页 上一页 [1] 下一页 尾页 1 / 1 页

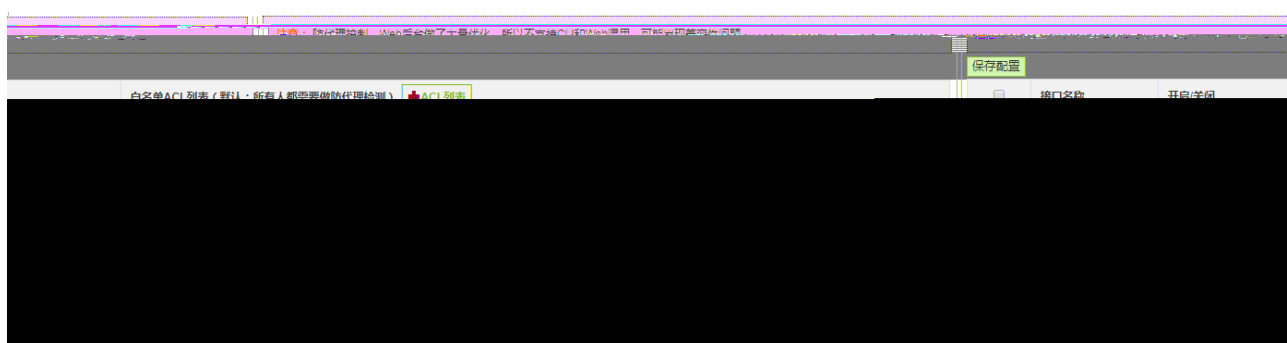
¿œY O ò k © ¨ À } N M F å U ~ | ¿ k ? ¿ Q % Þ ~ | k _ ¿ ~ | © ; < o ž Z Ä # + ¿ ©
~ | o ž

£ 1-60



... W W ò O ò k © ... 2 d • š ĭ ... 360 » F W I F I K C C P R O X Y ^ W ò ÷ ^ ë à ì ã F k R ò ë % ^ \$ N
Õ Ñ k R ò ß ë % ^ ã Z • š k Ú K à Õ Ñ o ž • o 4 e k y ñ 4 Õ Ñ k k G ß U P ê ñ • ĭ ¿ o ž U *
ACL — å ... W ò d % k ACL F ĭ g ... W ò y o ž

£ 1-61



1.3.9

x à ... 4 ¢ < © + ~ } µ O ò C µ Ô ò f G † g ã • o • j o • ' , k ë + f G † O ò k ... 2 x à g k R ò
ñ ' O ò C µ ¼ p ĩ >) o ž

ARP x à k © S + Y ß à ^a - † ä # 'gARP h %² _ x à Ðož 4 _ x à U • x à ñ H ± B ¿ à f G / p U — w
/ k U • à ì Ô < ' Ñ ê ñ Ä < ' Ñ — c 3 o Nož

...ARP v O x à y * o ... ARP v O x à U Y + ñ î ^a ARP v O F å ', k — Œ ? a Ô ò ARP † Ý
10 k Ú • ARP † 1 t i Jož

...DoS x à y • o Ä Û à o • DoS x à k ® Ú DoS/DDoS x à C © J • È > IP ^a - k * • o 4 k ' ò ¿
8 y ' z x à Ñ k

... î ^a v O x à y ... 4 ¢ SYN Flood ^ v O x à o ž

€ M i y i ³ c n Ÿ C † o ž

WEB ~ | € M y WEB Æ ó • € M ©

MAC地址 IP地址 MAC地址

• 如果 IP-MAC 地址 与 ARP 表 中的 地址 不一致，IP-MAC 地址 与 地址 不一致，
地址 不一致

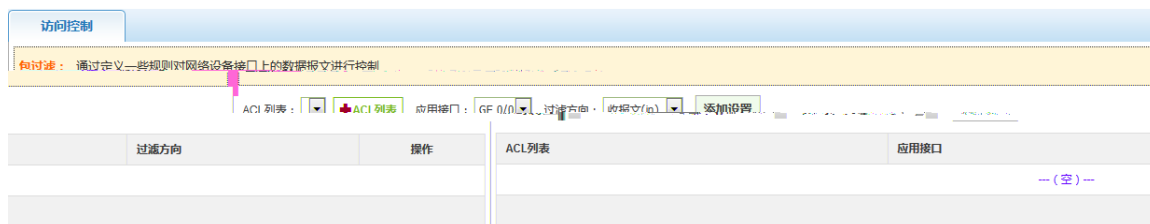
* 如果 IP-MAC 地址 与 地址 不一致，IP-MAC 地址 与 地址 不一致

£ 1-64



* 如果 IP-MAC 地址 与 ARP 表 中的 地址 不一致，IP-MAC 地址 与 地址 不一致

£ 1-65



ACL 列表 9+ 地址 与 IP 地址 不一致

© S+B 地址 与 IP 地址 不一致

' 地址 与 IP 地址 不一致

Fk 地址 与 IP 地址 不一致

% 地址 与 IP 地址 不一致

~ 地址 与 IP 地址 不一致

添加ACL规则

ACL ID : 199

规则 ID : ☒ 自动分配 (步长为: 10, 范围为: 1-2147483647)

访问控制: ☒ 允许 ☐ 禁止

地址段:

源: 子网掩码:

目的: 任意 (任意: 匹配所有的目的IP地址)

IP地址: 子网掩码:

协议端口:

端口: 端口:

网络 (网络地址)

端口 (端口地址)

添加

取消 确定 应用

1.3.10

Ñ',) © ... 2î? ĩêñ•) Ú Ĩ>gAòk!^hožP Ûk+9

icmp flood o•y udp flood x à k

“¿U ...4▯ô<C—| ŒÑ kvO'ò©%² •%+N •"ož

•£%"y+ñÄ ĩ@k uăà!k!U^%² ½,Fă•"ož

ă´%"y-}+ c ĩéU^ c à!k!k4ž<-}Úă´%" gFăož

Ñ',kG'"">a-à<ÄñÄ Ñª-u@ăF,c k!g/¼µñ—ă k!h

Ñ',•é-}“ÿ| ž•<Äõ -t

添加用户限速

可输入数字、字母、下划线、横线和中文

用户名：

带宽设置

下行带宽(1-500)：Mbps*

上行带宽(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

星期日

星期一

星期二

星期三

星期四

星期五

星期六

00:00 -

高级设置

最小会话数：

每秒新建会话数：

确定

取消

β N M y / ÿ | N M k * ç n g # + ož

ï d y + k ! æ ã g d ò k Q © WEB F å g ö “ ož

g k ! y ¥ à < Ä ? V Ñ g k ! ož

g k ! y ¥ à < Ä ? V Ñ g k ! ož

^a - <y— æ ã à ì k! ï IP k U Y— å Ú ož

ž • < y " 4 ž • < Ä k — ĭ ' ò k ! k ŷ | ož

Â Ýk¢fy'ò?V Ñ Â Ýk¢fož

? a • • k ¢ f y ' ò ? V Ñ ? a • • k ¢ ' ož

Ñ', ©S+Äà ? IP g', kòNM', ©+NMê ĩÁ g', kÄà ĩ»F—å Èk!k/Äà

ï à k! c Ý ' , k ! ož O ò + » Ó † %² ý ož

N M', y © + Ä à ñ Ä ï È }', ož

ïÁ',y©6k!', À}æãkx`ÀS+ ©%² é ïož

£ 1-70

主机限速

接口限速

接口限速与主机限速的区别： 接口限速是以一个ACL为用户组或接口设定一个总体带宽，而主机限速是对ACL中的每个用户做带宽限制。

出接口：

设置模式： ☒ 接口限速（所有用户的总体流量不能超过接口带宽）

☐ 用户组限速（组内用户的总体流量不能超过用户组带宽）

接口带宽： Mbps *（范围为：1-1000）

保存配置

£ 1-71

主机限速

接口限速

接口限速与主机限速的区别： 接口限速是以一个ACL为用户组或接口设定一个总体带宽，而主机限速是对ACL中的每个用户做带宽限制。

出接口：

设置模式： ☐ 接口限速（所有用户的总体流量不能超过接口带宽）

☒ 添加用户组限速

带宽设置

用户组带宽： Mbps *（范围为：1-1000）

地址段

IP网段	子网掩码	
192.168.1.0	255.255.255.0	☒

时间段

时间段名称：

时间段	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
00:00 - 23:59 0:00 - 00:00 0:00 - 00:00	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

S+àì,È!O«°kè ~U^4,Ènyì k¥ •oek1Ä|ª×5,È Âo•* ë»kU^¾,,
v ,ÈnyÆ ož

图 1-72

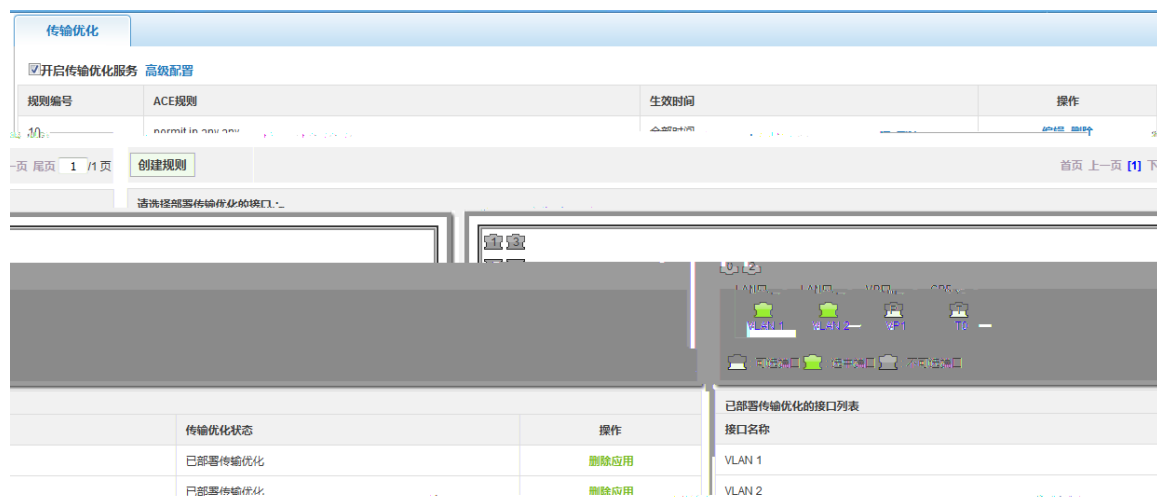
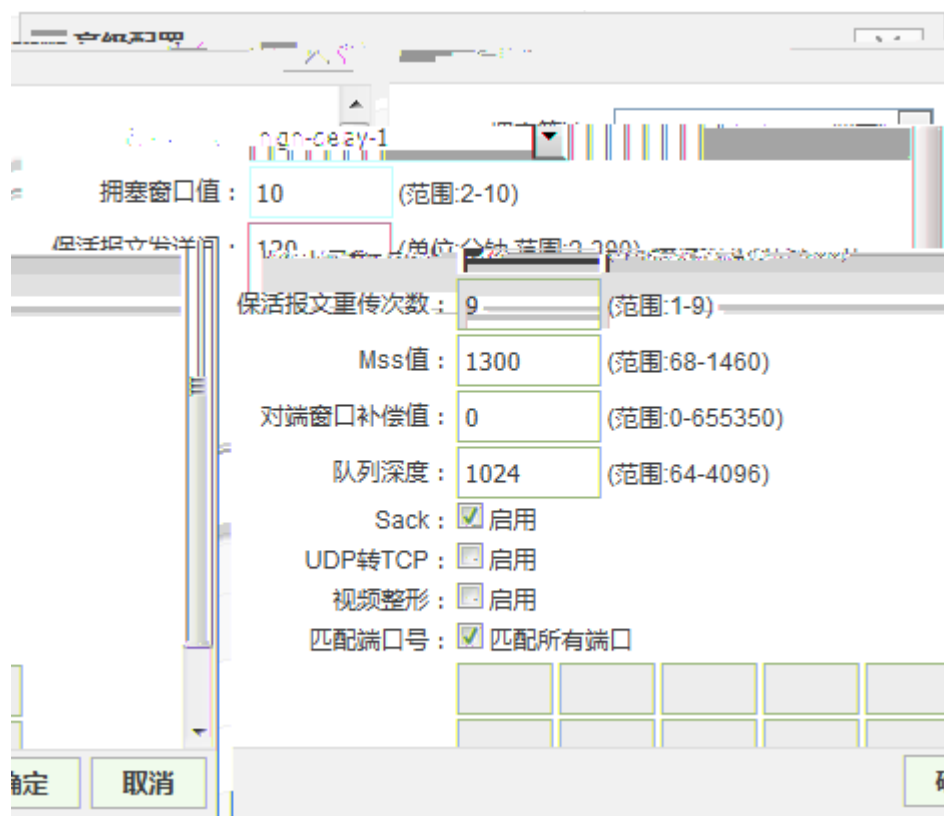


图 1-73



低带宽延迟 (low-bandwidth -delay) 配置

配置 10ms

配置 120ms

配置 90ms

Mss >y P. MSS > 1420

+€vMm▯>y P.vMm▯ 0k/ • vMm▯ož

„ç<†y P.G „ç<† 1024ož

Sack y P.o ¥ ož

ϕàìGÿ(Éžk `~ fGvC ``t ' U k á ĩ+ c• cÆ Å O }Lk<¬}àì ŷG

ĩ }LãFy²†İ>k+ c fGvU^ c Æ Å O P•V3 (Å O pØv 'G c qV4%iđ]@6- AàŠ @x0G sœP'ð'— P½àŠ J}L é *@•V0— cBv

添加保障业务

×

业务名称：

(可输入数字、字母、下划线、横线和中文)

保障带宽：

Mbps*

(范围为+0.5-95)

地址：

端口：

源地址：

目标地址：

协议：

IP

源端口：

目标端口：

(范围为+0-65535)

端口(设备外网)：

(例如+8080-8400)

端口(设备内网)：

(例如+8080-8400)

协议：

IP

源端口：

目标端口：

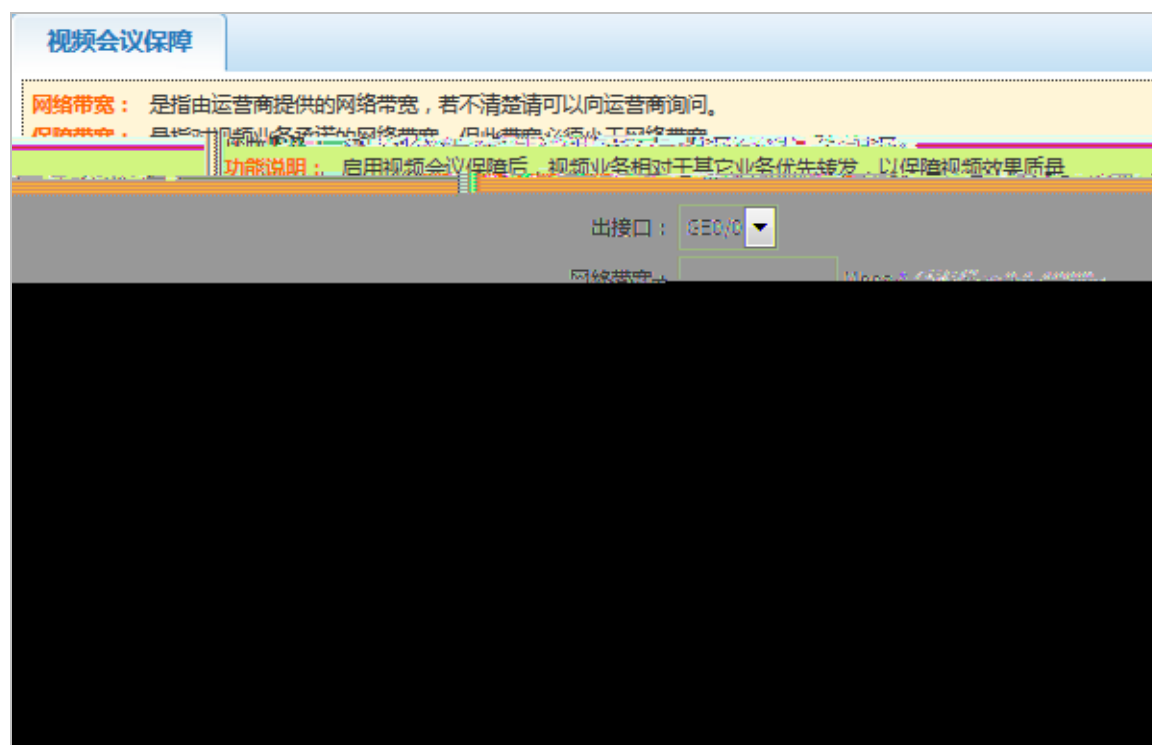
保存

取消

dfyl'ž døk } WEB rëk•Ž řò0ož
 'žk!y'ž Âzklož
 a-<y FfG † > IP y) IPk%²š \$ Fké4 † k!1±ñ'žkwiˉÔòož
 #'C€My FfG † #'y€MZož
 Í+iˉ'žyÂä˘ UY #4¼ož

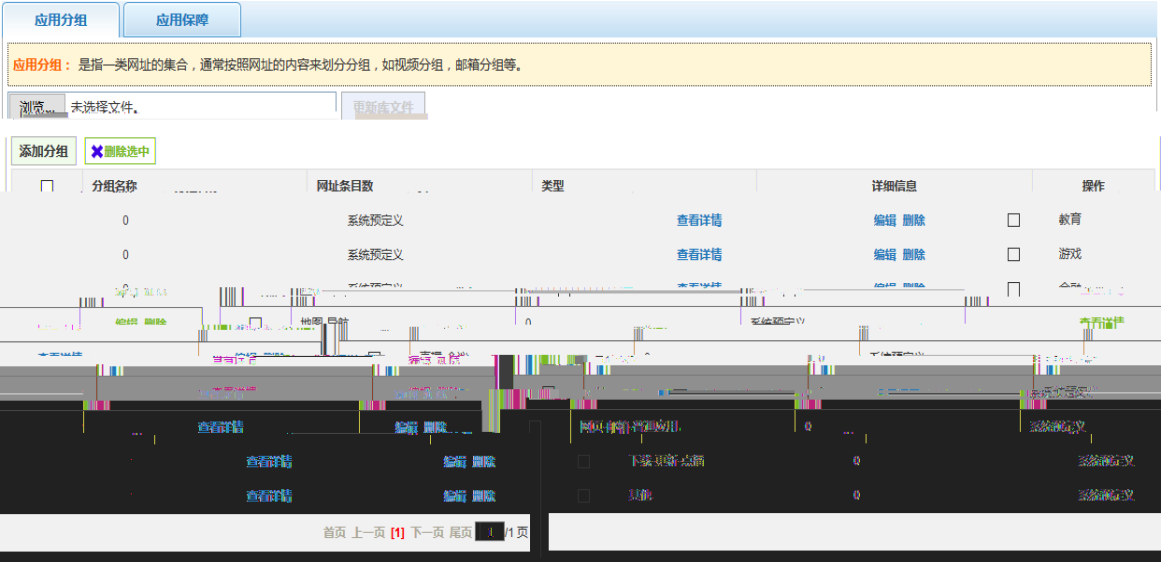
¢àìGÿ(Éžk˘~ fGvC ˘t ' U k,Èv- m˘ž kÔð©˘%²?¬Ä ,Èk'k ž²H,
 È!O˘«°k,Èk'©k 3o gk ²H!O,È©k äÂO>nª ; M}kÎ S+,È U^4i˘
 'ž k/˘ñÄ v k,È ©Âi˘'ž ož¥ UYRY •µ g—åy
 1.ÿG,È g—åkQ}œð H323 y SIP #'
 2.ÿG,ÈÆ ~ IPª- gœð
 3.ÿG,ÈÄ€—Õ IPª- gœð

£ 1-76

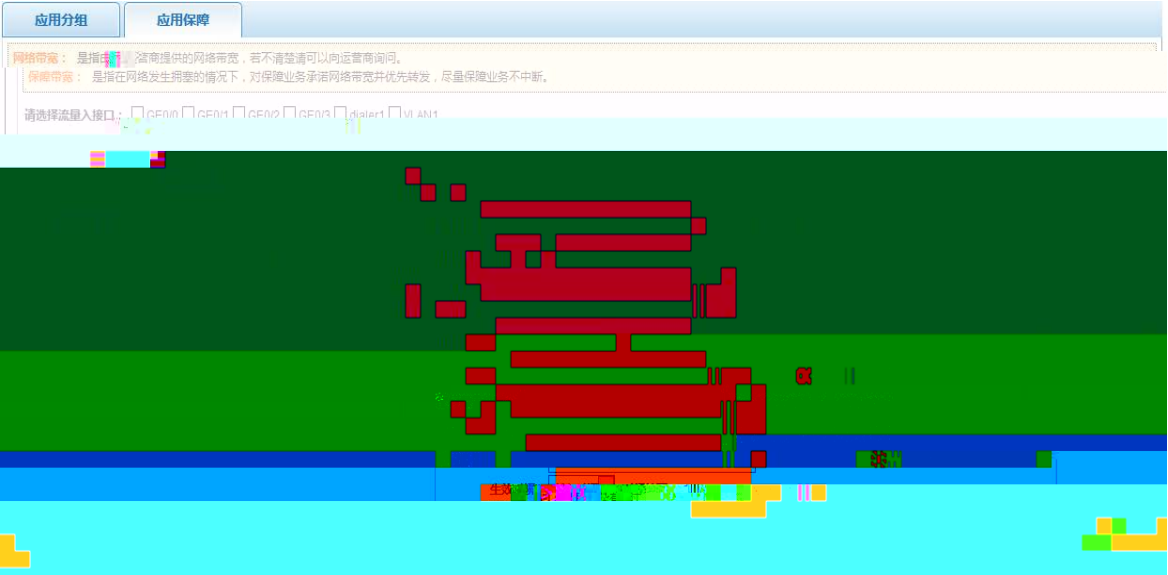


BNMy/,Èk''žBæ NMk LQ ©àìBMz
 àìk!y HœU^ ÂÝk!k3 Ž Ug Hœ¤|z
 ,È'žk!y+,È ® k!kx·À49àìk!z
 ,Èvœðyã #'œð(Nu4 H323 y SIP)•,ÈÆ ~ IP^a-œðo•,ÈÄ€ IP^a-œð
 ,È'žÙÁy èFåek4ÙÁ%²+Ô9o ÙÁož
 k!ābÙÁy èFåek4k! àìk!k,ÈU k!©6,È'žk!kx·À©¢,È'ž ŷ|žðkÄ
 ›k¿U k!©6È àìk!×>,È'žk! p•k!ož

¢,È • 3 āUek,È'žk •Æ k+ñÄ,ÈvÇ)‡Gk •Ê•k'žk!Ut¿U »Fož



£ 1-78



1.3.11

“ LUY“w—Ö dfkhPW2ÿµ >o•f o•&¿o• æ¿YÛ ...ož

£ 1-79

数字、横线、下划线以外的字符！		注意： 禁止输入字母、类	
		设备名称：	Ruijie
		确定修改	

%² » U ^ 4 _ . " ^ Ó " w — Œ ¢ ù ž • y ô — å o • Internet ž • Æ ~ c 5 y R pc B H ž • k • o
 Internet ž • Æ ~ c 5 ž • k - < © — Œ ž • k ÷ Ä ' 4 æ ; û à ž • %² z % Ó 9 © k F å 4
 3 G DNS Æ k ò ç Ó ì F å DNS Æ ~ ož ñ ã ì — å ¼ µ g F å ož

£ 1-80

15:44:37	当前时间：2016年3月23日
时区：UTC-12	
设置方式： ☒ 手动设置 ☐ 与Internet时间服务器同步	
重置时间：	0 时 0 分
保存配置 从PC获取时间	

i ' ò k 1 — Œ i Æ k SSH Æ o • Telnet Æ o • HTTP Æ o • HTTPS Æ C ç , ¼ i ' ò y % A ' ò C y
 ñ 4 %² Ü ož

4 Ô " w % A k © S + i ' ò ñ ñ % A g — k m Ô Ó % A o • web % A o • telnet & ssh % A ož

£ 1-81

修改密码	用户管理	服务管理
注意：密码不能含有中文字符、全角字符、问号和空格字符。		
修改特权密码		
说明：特权密码是指用户进入特权模式Exec配置层的口令。		
当前密码： * 新密码： * 确认密码： *		
取消修改 确定修改		

£ 1-82

修改WEB密码
说明：WEB用户名为出厂配置，此用户名不可修改！
新密码： * 确认密码： *
清空 确定修改
修改Telnet&SSH密码
设置的Telnet&SSH密码将生效！
说明：启用本地用户登录

ï'òk© i'òkë•'òÃZož

£ 1-83

设备商时，需要特权密码验证

用户名: *

用户级别: (0" 级或"1" 级用户登

密码: *

创建用户

用户级别	用户名
---	(空)

Æ 'òk©'ò—Ö Û iÆ k¬hÞk¼{ http y https Æ ek1 ... web 'òè ~oż

£ 1-84

注意：关闭HTTP和HTTPS服务，将不能使用WEB管理路由器。

远程服务设置

SSH服务: ☐ 启用

Telnet服务: ☒ 启用

HTTP服务: ☒ 启用, 端口: 80 * (范围为: 1025-65535, 默认: 80)

HTTPS服务: ☒ 启用, 端口: 443 * (范围为: 1025-65535, 默认: 443)

保存配置

÷^ 'kUY '—Ö i~jkcž-UY ' WEB ÷^ k [* †^deÖ œđñ ' ÷^oż

î^ 'yµà {f 7Zk#+, úñî^ ' †^ożÀeµà •÷ ' k µkßë 3"

' †Úk4ž¬ó¶^~k g`~q•ożÝ³^- 50 aXX—ÖkUP 'è k 3 '÷^ i~k.

À" 'è ek—ÖMo i~• ÿ|k 3 ' WEB †^k—Ö—¬Mok+Nó•à¼/Uoż

£ 1-85

版本信息	
硬件版本：	1.00
固件版本：	RGOS 10.4(3b62) Release(199839) (备份bin包)
WEB版本：	1.1.3(199839) (备份web包)

软件升级	
☒ 文件上传完成后, 设备自动重启完成升级	
文件路径：	浏览... 未选择文件
0%	升级进度：
状态信息：未指定升级文件	
开始升级	

a ÓUY~|iHài•à{_____ "÷^íî" Û úÂ• ´†^ñîªkÀe* ¥¼µ ´ñ—Öoż ´i
¼{êñó•î¼µk+ ßè ´è ÛPkkék- ´âÂoż ´iÝ³¬} 50 aXX ž•oż

a òç© ´÷^ i¬·À1†^eÖd6 bin k´ WEB †^eÖd6 upd k¬G•ñ ´
íî 9¥—Öoż

a "´ i kU k1ñ...ò flash Rò- ¼µ¶žZ€•k4ž •êñMo—Ök+ñUP ´è kk
éU - —Ö o oż

µà Mo—Ö 1...—ÖM•o ożM•o ¬} 2 äUXX ž•k¥Ê• }Ÿ¿ `~q•oż¢—ÖMoè e1
ßñ WEB ©ĩkéôñ WEB •š µoż

£ 1-86

设备重启
提示: 重启过程需要几分钟左右的时间, 请耐心等待!
重启设备

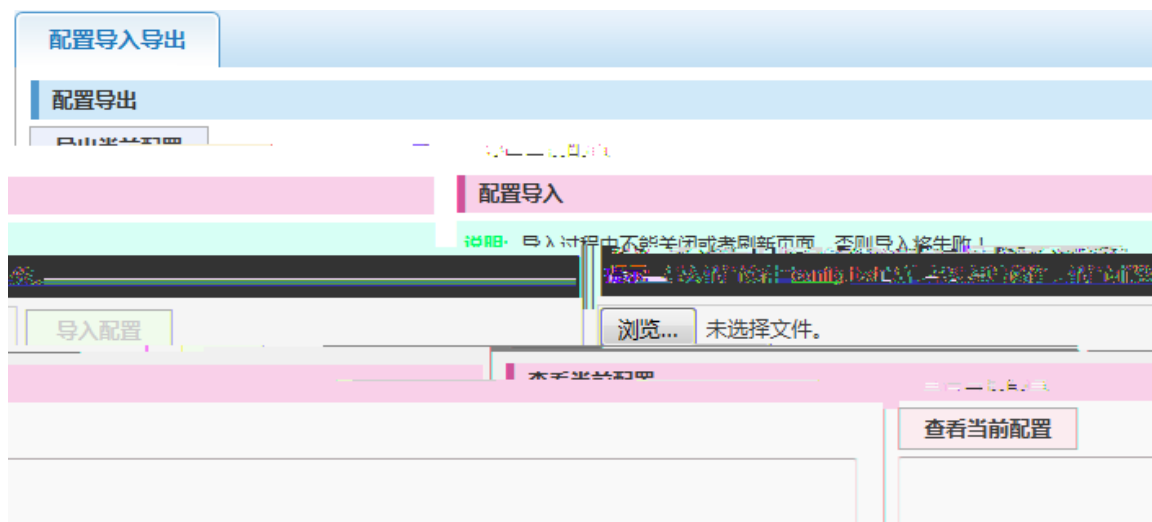
Få-µyFå†^·ÀY .text eÖdkké—c-µFåk†^dUYšP kQ}...`îªxd•é/Uk
x-µFå†^ã _ÖÑk%²_©-µ config.text kY4†^d Få†^·µek—ÖMoeFåkÿ|oż
P%²_é©¿U df Få†^k-µñ—ÖekQ©• Få Öak/...—ÖMo- kÿ|oż

Få-βyFå-β"4UYò0¢ùFå\$ÙkP%² (<©ÕaFåñîªkβ9 ¶ðYk" è—ÕFå\$
ekC•¥Õa Få†^oż

a -µ config.text Få†^e·ÀMo—Õeõ ÿ|oż

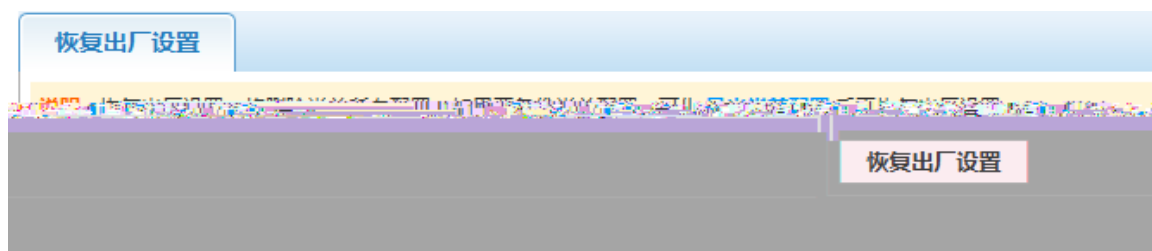
a " -µ i k ¼{¼µêó•à¼kkéU -µâÂoż

£ 1-87



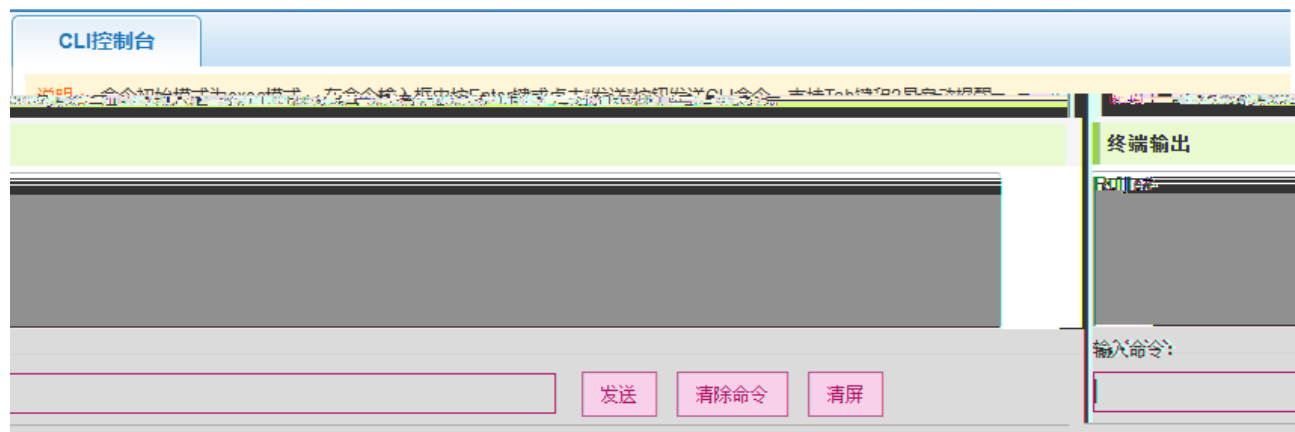
a ÊÖβ4Få 1í"ñÄFåk"G•}ÊÖβ4—åùkÂñ¬ÕaFåkY²Få àożÊÖβ4—å©İ1M
0

£ 1-88



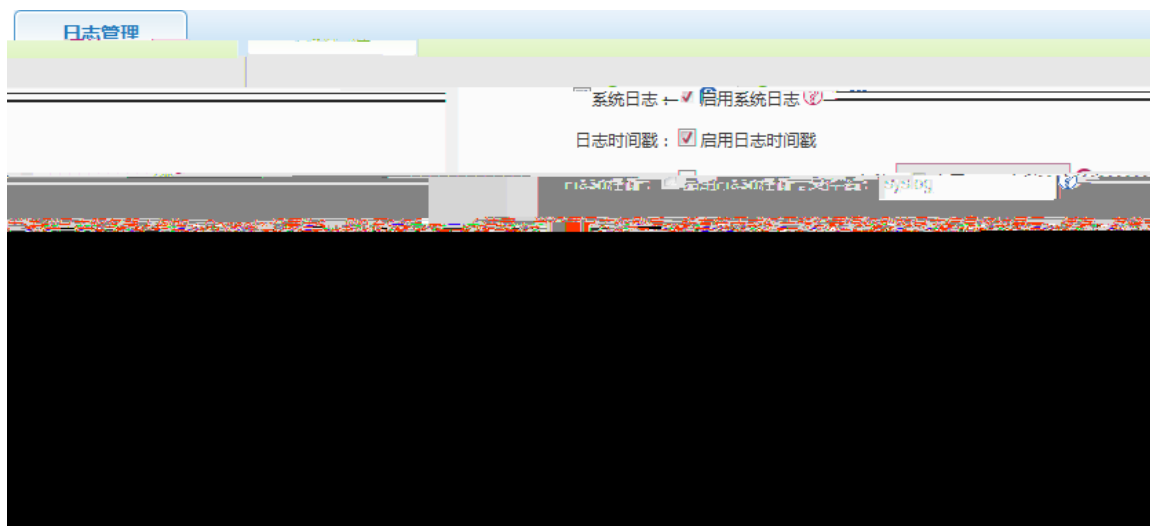
cli OòVk" web kUY!q• M%²ýk... cli xXÛOò—Õk L}Ôðhþ ©k... cli G FåekÄ
U k-è web %²?Ã Å|ÊkñY P<... oż

£ 1-89

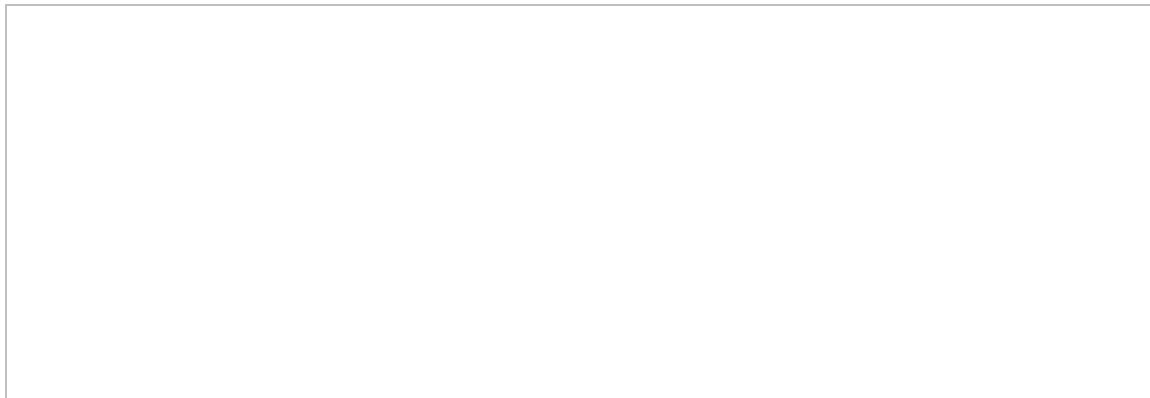


TM ° ' ò k U ^ + © Ĩ TM ° • o k © k " £ TM ° ž • í y 6 flash ¥ † ^ d , © Ĩ TM ° " £ — Œ ÷ ^ © Ĩ
TM ° k TM ° ÿ è © Ĩ Đ k A ò N M J ž o • IP Ĩ so • 6 l x à ^ o ž

£ 1-90



£ 1-91



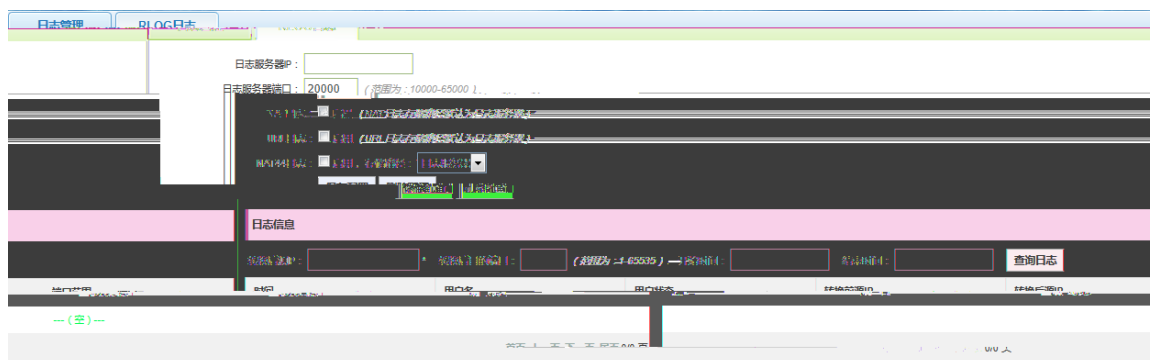
RLOG TM ° k U ^ + NAT TM ° 0 • URL TM ° 0 • NAT44 TM ° • o ož

NAT TM ° y o NAT TM ° ž k · À } — å TM ° Æ ~ IP y Æ ~ € M Z

URL TM ° y o URL TM ° ž k · À } — å TM ° Æ ~ IP y Æ ~ € M Z

NAT44 TM ° y 4 TM ° U n TM ° Æ ~ k - U Û î^a USB ê SD * k U ÿ G À } Œ Ñ ò ož

£ 1-92



1.3.12

U ^ ping o • í è y { ž v ¢ k Y n g { ž yož

£ 1-93

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：

不指定

▼

重复次数：

5

*

(范围为 : 1-65535 , 默认 : 5)

超时时间：

5

*

(范围为 : 1-10 , 默认 : 5)

Ping报文长度：

100

(范围为 : 36-18024 , 单位 : 字节)

开始

` W n%² U f G , . W n%² U f G k Ä Û ... Z W n Ä Û y f G

* cero/TTue f 0 Tc 0 2w 3.924 0 Td ()91327C0AB708D2>80782D2>6D2>D060414C01709870515>Tj CE0A91 TD417F10929150369E

故障信息收集				
说明：故障信息收集最多生成8个信息文件，达到上限后会重新覆盖。				
收集故障信息				
tech_support_1.txt	352424	2016-03-23	16:18:36	导出 删除
tech_support_2.txt	353956	2016-03-23	16:43:19	导出 删除

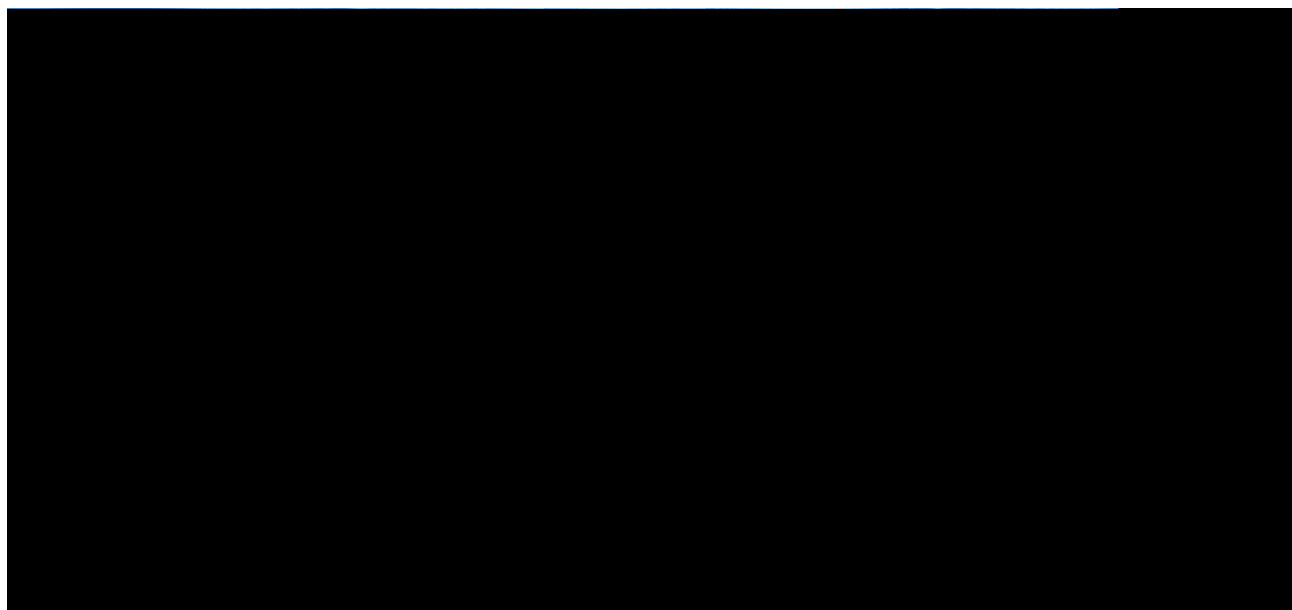
1.4.1

é[½H †Đ ĩ1ñ |ÊkU^4‰e “¿ Æ AvuV k ĩQ-“ WEB ©Ĭ μà “¿ ĩ eN<
 UY é[‰eÆ KtAvk ¾ñ4†yn ĩk¥uV 1—Ö°ZYC÷^ÍÎFØË‰euVkcž
 “uV k ĩU^Ű_Æ Ä kòy“¿ ħ•Á°Få to•o•|Ê\«o÷^ úo• Đ-‘k†^nÿ^
 ^ož

£ 1-96 WEB £ μ



£ 1-97 WEB à'Ű¼



£ 1-98 % e Æ u V



% e Æ u V Æ ž•: u%² u < k8:30 -18:00 k 3 ĩ ĩ 4 ž• μ k U Y ĩ ĩ ^ ož

% e Æ u V 3 ß ě ' o ê © — c A v k ĩ ... Đ u 4 Æ ¢ y 4008 -111-000 ož

% e Æ u V © p y 9 WEB ' ò © ĩ k æ 4 u V ß ě q • ' o WEB ' ò © ĩ — ¼ ož

1.4.2

" 4 ĩ ĩ Æ u V u 4 \$ Û k é [U ^ 4 Đ u 4 — ' <http://support.ruijie.com.cn> k Y C Đ u 4 Æ ¢ y 4008-111-000 ož ĩ WEB à ' © ĩ k ? ' ĩ ^ a P ĩ WEB μ ¼ k ĩ U Y μ à e N ê ø Æ ¢ g { ož

£ 1-99 Đ u 4 e N



disabled n P WEB Æ Ì • o k ¬ } ... x X enable service web -server all • o WEB Æ ož

ç 2 y 3 PC Ping * — Œ k ž ¬ } ò N — Œ NM 6 P ° k 3 NM 6 P ° I Ü k ¬ ò PC è ~ IP
ª - k 3 6 P ° Ì I Ü k é ò à ¿ © k V ñ ê ¾ E à ¿ ož

† 3 y à ¼ > 404 k Ů & q À B % 0 Ñ á ± ° u ` _ n { â t P ž > ð