WEB ١ ₽

RG-RSR10-01G-E,810 ٨ ص ٨

RGOS 10.4(3b48)

○ V2.0

©2015

un

RGOS 10.4 (3b48)

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

service@ruijie.com.cn

1)

[]　　[]

{x|y|...}

1 WEB ৲ ₱

1.1 ب

´ أ ă ⁶ ي ŕ RSR810 RSR10-01G-E ৶ ث ۱

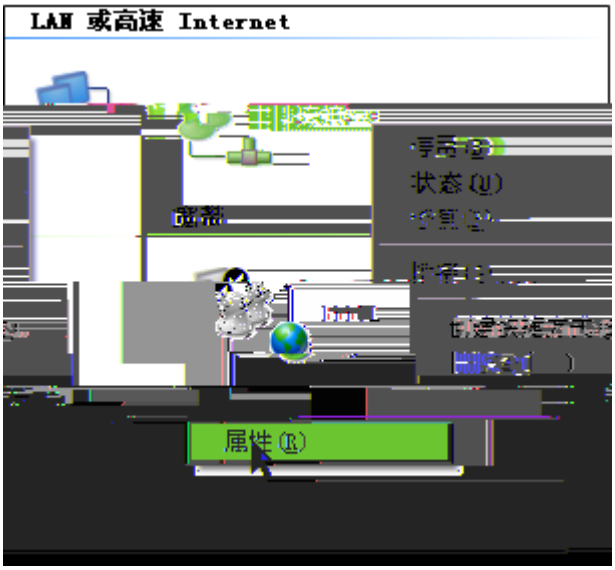
1.1.1 ৭

WEB ৭ ת ص ِ ŕ ╞ ŋ ḃ IE Firefox Chrome ৸ ৭ ת ৶ ৸ ₱ ؛ ḃ ث ۱ ã Ω ţ ŕ ৸ ₱ ؛ ب ৶ ώ ˜ ŕ ό

WEB ৭ ת ὺ WEB

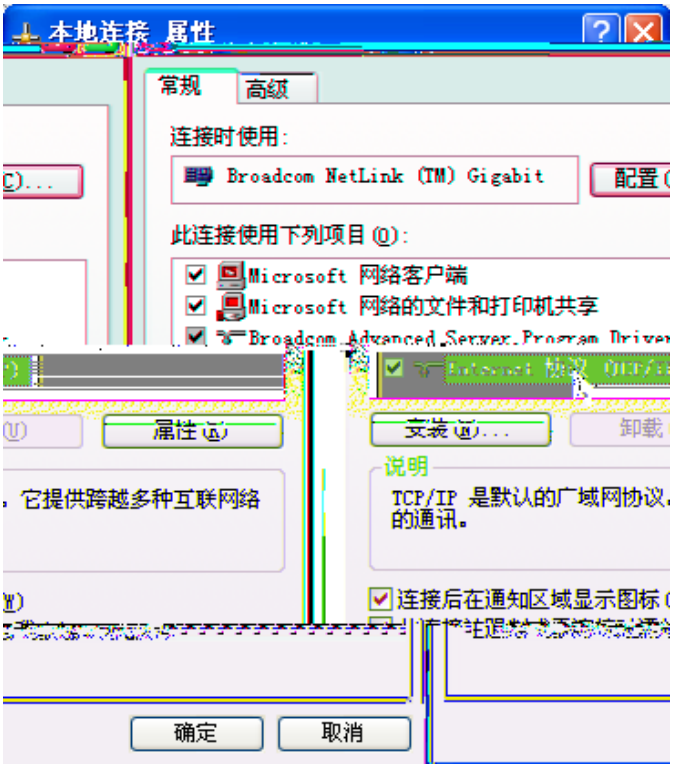
~ ₽

WEB ⎫ ⎬ WEB ⎭ ⎩ ⎨ ⎧ ⎫ WEB ⎬ ⎭ ⎩ ⎨ ⎧ ⎫



ش‰ ج " ş ف ì " ţ ă ▒ ă o " Ţ ó " o J̆ " Internet ţ TCP/IP " ţ g,

g, 1-2



" Ţ ó " ˇY ج Φ ل ţ ˇA ي PC▒IP ş ş

ţ " Internet ţ TCP/IP Ţ ó " Ḿ ؟↑ ţ J̆ " ţ ▒IP ş ş " ţ " IP ş ş " ţ 192.168.1.xxx xxx▒ ţ

2 254 " D̆ ل ó " ţ 255.255.255.0 " ш ţ ل " ţ

Internet 协议 (TCP/IP) 属性
常规
自动获得 IP 地址(O)
子网掩码(U):
自动获得 DNS 服务器地址(B)
高级(
取消
确定

| | | |

```
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
```

ﻻ ف ا ، م 5

ث ا — ﻟ "A ا PC ف ا "Y ا ﻟ "Y ا ' ~ ﻫ ت ﻫ ف ا * W "Ω ﻟ ا

5 ك TCP/IP ﻟ ا * .

5 ث ا ﻟ ﻟ د

1.2.3 fl WEB ا ا

ﻟ ﻟ ﻫ WEB O Ã ﻟ "A ا ﻫ ﻟ s ﻟ "A ا ¬ ! ﻟ O

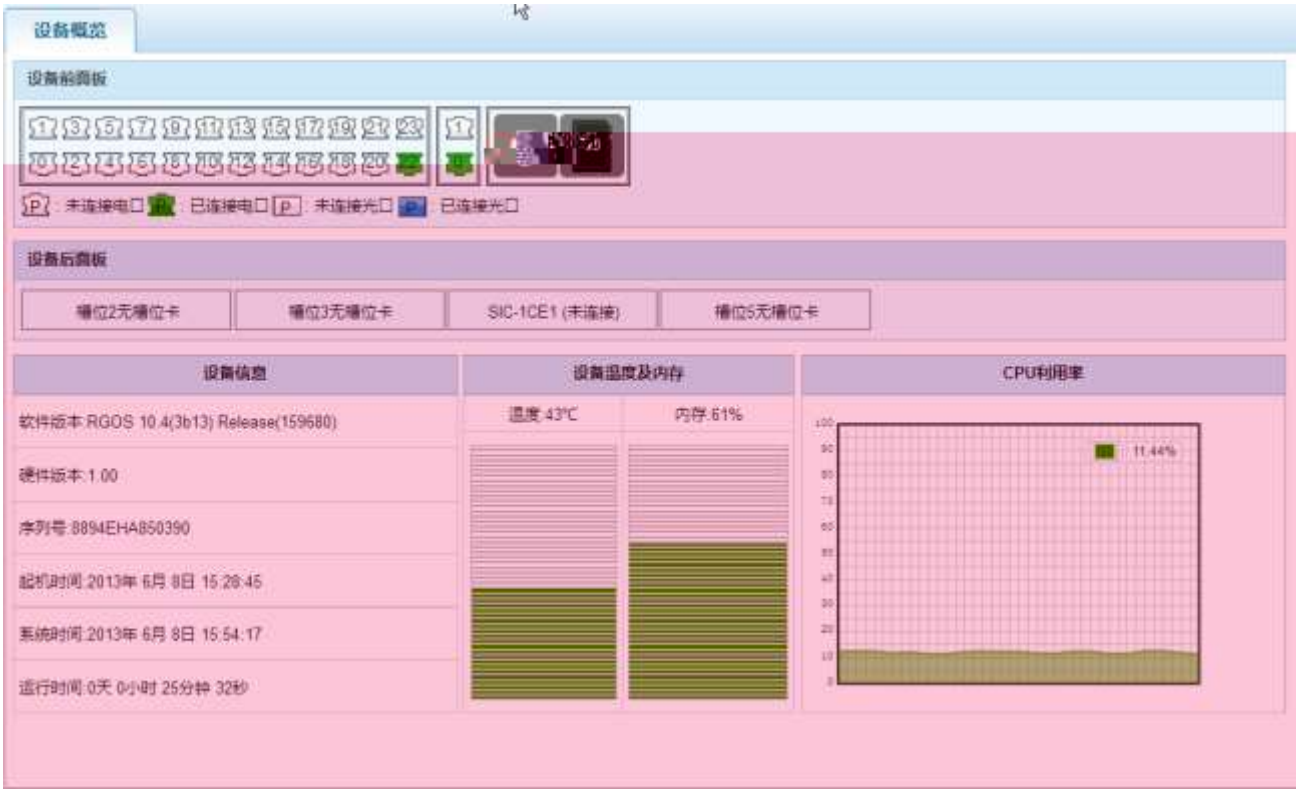
1.2.4 WEB ↑ ⅄ ↰

1.2.4.1 ↑ ⅄ ↺

RSR ت ⁺ WEB ᵐ ᵉ ᵘ ᵖ ᵇ g ˝A˜

g 1-8 WEB ᵐ ᵉ ³

g ³ ˜ ˙ ⅄ ⅄ o ″ ´A ⅄ ³ o ‰ ˝ Ę o ^ ‰
˝ ˋH ص ᵖ ‰ ˝ ‰ ⅄ ˝ ´Ω‰ ˝ ‰ ⅄ ˝ ´A ³ ⅄ ⅄ ³ ⅄ ⅄ ³ ⅄ ⅄
ˡ ˋH ˢ Z ⅄ ⅄ ⅄ A] —



ت ۱ ۵ ۱ ۵ ۱ ۵ ۱ USB ۵ ۱ ۵ ۱ SD ۱ ۵ ۱ USB SD ۵ ۱ ۵ ۱

1.3.2 ۱ ۱ ۱ ۱

ن ۱ ۱ ۱ ۱ ۵ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ADSL ۱ DHCP ۱ IP ۱ ۱ IP ۱ ۱ ۱ ۱ 3G ۱ ۱ ۱ CE1 ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ IP ۱ VLAN ۱ VLAN ۱ ۱ ن

1.3.2.1 VLAN ۱ ۱

VLAN ۱ ۱

VLAN ۱ ۱ ۱ Virtual Local Area Network ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ VLAN ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱

1.3.2.2 ٨

ڀ ص ڈ θ ٱ ٻ ڀ ڃ ڄ ڃ ڄ ڃ ڄ

ℓ Ḍ ì ấ ắ ƥ ì ̈Ω ̂ ̀ ƥ “ ̀ ̀ ̈ ” ̈Yث ڤΦḾ ℓ Ḍ ì ̀ ̀ ̀

ş χ DHCP n õ IP ş χ PPPoE ΄Ο ţ ã SVI ì ο ε ω̃ Ζ VLAN ID ηص “ ɖ ΄Ω ì ”
ب ل Ζ VLAN ID

PPPoE ADSL ΄Ο ì PPPoE(ADSL)΄Ο Ά Ã ì ε ţ ظϒ ∫ n ũ Ţ

DHCP Ά Ã ì ΄ ì Ľ DHCP Ά Ã ì ηص DHCP η SVI ì ε ظϒ ∫ n ل IP ş χ

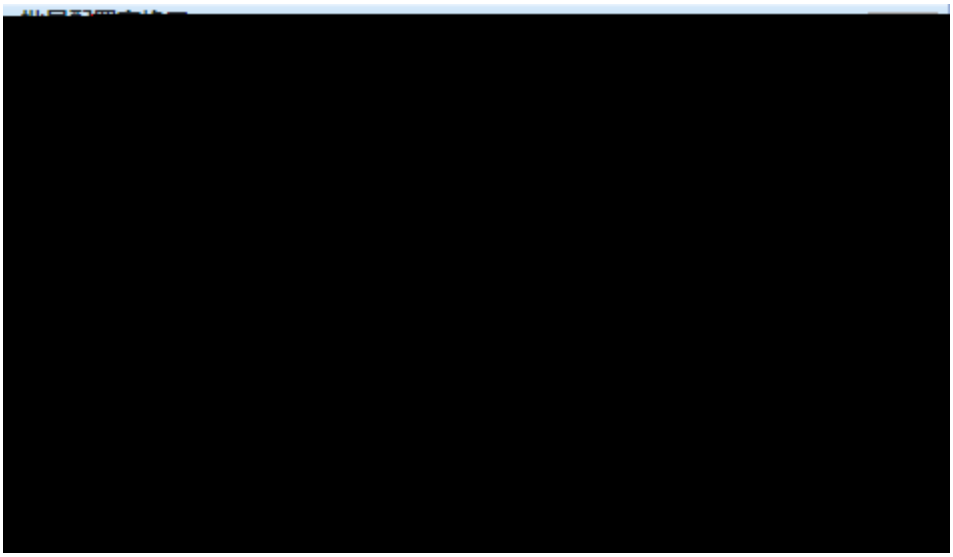
ɖ ħ ل ş χ ì ɖ ħ ل ş χ ì ε ţ ظϒ ∫ n ì ⌧ ل ş χ ىn ل ş χ

PPPoE ADSL ΄Ο DHCP ɖ ħ ل ş χ ì ΄ ل ε ţ ΄Υ ħ ىn ث ل ΄ ل ΄ ş χ ج ΄Ω h

g, 1-16

Ľ΄Ο “ ̄ õ IP ş χ ” ل ş χ ì ΄ ì Κ ژ χ ΄ ì ε Ζ õ

g‰ Trunk Ω H Access ₩Ã Ю Ю Ω g‰ ž ä Ö Ö Ö



J̌"O Access ₩Ã`H ₱ ⁵ "Ω ´ ⅄ Access ₩Ã⌧ "Ω ğ Trunk ₩Ã⌧ "Ω ⅄
J̌"O Trunk ₩Ã`H ₱ ⁵ "Ω ´ ⅄ Trunk ₩Ã⌧ "Ω ğ Access ₩Ã⌧ "Ω ⅄

ㄴ ㄷ ĩ "Y ; Ḿ "Ω ₱ ㄹ ᵽ VLAN ᵉ " ㄴ ㄷ " ˜Yث ㄱ ᵽ VLAN ⅄ Ã "Ω Ţ ₱ ㄹ ص VLAN
´ ì ɦu ˝ ⌧ VLAN

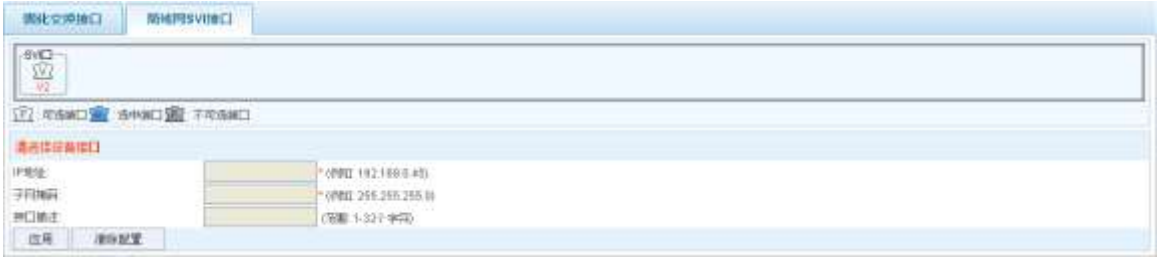
g, 1-20

س n ب ل ĩ "YÕ ᵸ "Ω ⌧س n ب ل ᵽ Õ ᵸ ب ل⌧ص ١ ⅄ VLAN ≡ ũ ᵠ ᵵ ã SVI ì ᵽ %ص ١ ᵠ
ث ᵵ % ẽ ẍ ³ ل SVI ì ṕ ³ ل SVI ì ˍ — ì ⅄

ᵑ SVI

ص VLAN ᵑ ᵳ ḫ ⅄ VLAN ⌧ژ "A ũ ᵽ IP Ḍ ل ⌧ Ṛ VLAN VLAN ⌧ژ g ᵰ ᵉ ص
Ṗ ì ḫ ⅄ VLAN ⌧ژ ã SVI ì Switch Virtual Interfaces "Ω ᵿ "O ì ᵖ ف Φ
VLAN ⌧ژ IP ث ᵗ ژ VLAN ژ ص ⌧ ⌧

g, 1-21



ṕ ³ ⌟ SVI ì ˵ ˩ ˜Y ḣ ì ⊞ IP ş ẋ Ḍ ⌟ ȯ

ỷ SVI ì ˜Y ḣ ṕ ³ ⌟ ì	ẍ ³ ⌟ SVI ì ⁵ ⌫ ⌫ Ǎ ì
ỷ SVI ì Ḿ Ẓ ⊞ VLAN ≡ ũ ˜Ω ⌟ ḣ ḡ ▌ ⌟ ˜H VLAN Ṅ ɋ ⌫ Ǎ ⌟ ˝ SVI ɡ, ⊏ Ṅ ȅ ḡ
ṕ ³ ⌟ SVI ì ⁞ ˜Ω VLAN ID ⊞ ˚ ẑ ṇ ɷ ^ ǐ ǐ ˜ 18 SVI ì ɡ,‰ ɯḥ ǐ ˜

1.3.2.4 NAT ف ⌃

⌃ ⌃ ن

ڼ ص ⌟ ⌃ ş ẋ ج ˜Ω NAT ḥ ⌅ ⌟ ˥ ũ ş ẋ ج ˜Ω ǎ | ⊞ ⌟ ş ẋ ḥ ⌅ ỉ ⌟ ì NAT ⌬ ǎ ˥ ỉ “ Network Address Translation ” “ ⌟ ⌃ ş ẋ ج ˜Ω ” Ḕ ḡ ˜Ω ⁼ ɤ IP ş ẋ ⌅ ḡ

g, 1-24

TCP UDP

IP IP

IP

65535

IP IP IP

ل ٧ ţ ī m ٥ ل ٧ ţ 1٦ 65535

g, 1-25 ٦ī m

٥ ل IP ÿ ³ ل IP ş χ b ' J ٦O ì ٥ ل ì ٦A ω IP q u ī m

ل IP ţ ī m ٥ ل ل IP ţ Ŵ ĩ ú ٦O IP ş χ

1.3.2.5 DHCP

õ ф ل n Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP ĩ ó ³ ل ل ٨ n DHCP ٦O ó ³ ل ώ õ IP ş χ ب ĩ ˝ ب ل ţ ĩ ù DHCP ĩ õ بIP ş χ ̄ õ ل ħ IP ş χ ɒ IP ş χ ¡ ٦A ٧ ˘

DHCP ٨

DHCP ĩ ŋ ٨ DHCP ٦O À ã ъ

g, 1-26

ف IP

õ بIP ş χ ù ţ بş χ ل ɜ ¡ ٦A ٧ n ل DNS ş χ ٧ ţ بş χ ل ɜ LAN ì 'Y ل ɜ ĩ ş χ ب ă

g, 1-27

ᵍ IP ş ᵡ ᵗ Ḿ • ˩ ᵊ IP ş ᵡ ǎ • ˹ ḧ IP ş ᵡ ᵘ ᵇ ᵍ IP ş ᵡ ḟ ᵠ ᵗ ˩ ᴸ ᴴ ᴵ ᴶ ᴷ ᴸ IP ş ᵡ ᵠ ˩

g, 1-29

ᵛ Ḋ IP ş ᵡ ᵠ ᵍ ᵛ Ḋ IP ş ᵡ

˩ IP ş ᵡ ᵠ ᵍ ˩ IP ş ᵡ

ᵛ Ḋ IP ş ᵡ ˩ IP ş ᵡ ᵀ ᴴ ᵢ Ḿ ˹ ḧ IP ş ᵡ ᵘ ᵇ

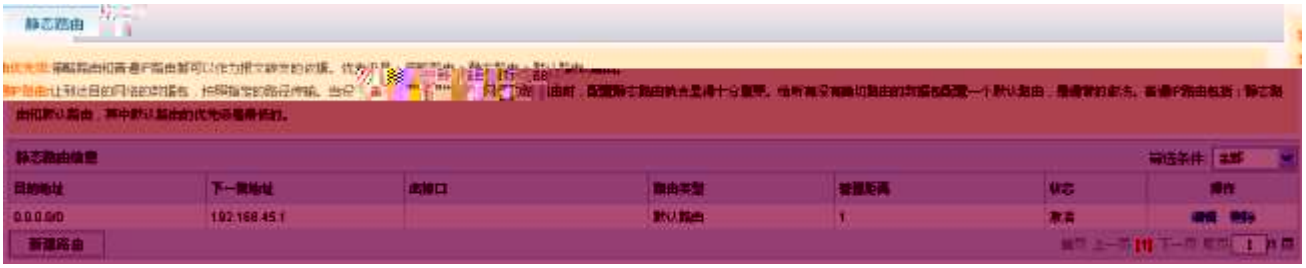
1.3.3 ص ا ف ا

1.3.3.1 ك ص ا

ت ا ï Ľ"O ĵ ω ت Ê"H"Ω"Ω ◊ ş ᵖ گ ´ ş ᵖ Φ ̄ õ ت ا ï ا ل ا ا ا π é ب ل ٦ ء e ت ا
ũ ا ح ỹ ، ا ᵖ

̄ õ ت ا ₽ ´ ل ا ö ë ẋ ą ą̃ ₅ ^ ŕ ل ا h ₩ ẹ ṇ ö ë ل _ ḍ ḥ ل ا Ę ل ا ö ë ل _ ą̃ ج ت
↑ õ ا 'H ل ا ا π ء ا ا é ẋ ت ا ´ ˆ ̄ õ ت ا Ụ

g, 1-21

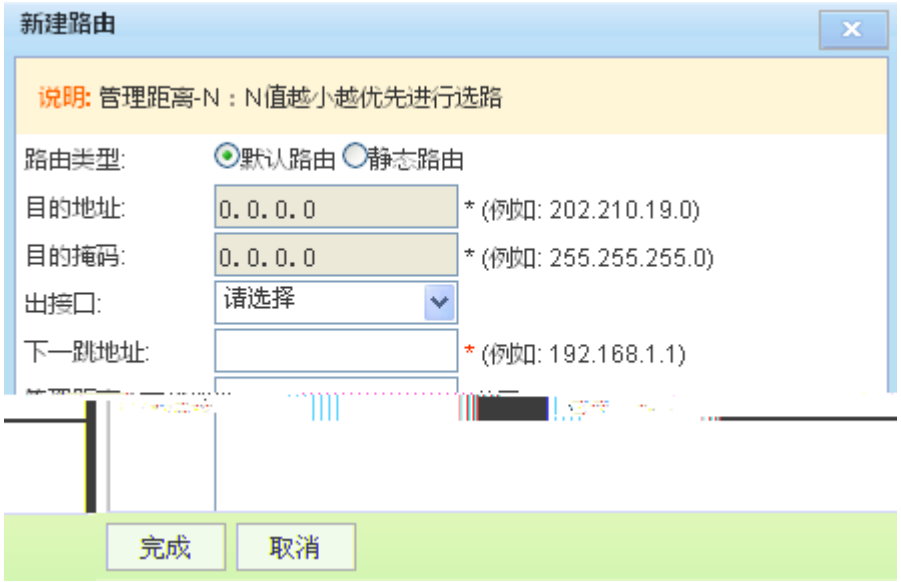


̄ õ ت ا h

´ ş χ ´ æ

´ ⃞ş χ ´ ⃞ó	0.0.0.0⃞ت ۰ ش n ت ۰
ب ş χ ì ọ ء ق ° q ب ل ã ã ° ظu ب ل	

g, 1-22



1.3.3.2 ٦ ! ص ۲

٧ ٧ ت ۰ PBR Policy-Based Routing ώ ٦ ⅝ g ´ ⃞ş χ ف Φ ت ۰ ج ˜ ۶ ╗ ⃞Ω̃Ω ت ۰ ج ٧ ٧ ت ۰ ⁞ Ω̃ IP ï ă ◊ ş χ ٦ Ụ ۶ ╗ ş ف Φ ت ۰ ل̃ O Ẹ ل ٨ ì ^ ظ ٦ ل ٨ H ۱ ۱ õ ل̃ O ó ⃞ف Φ ï ă ج ۲ Ã ì ل ٨ ف H ٧ ٧ ت ۰ ĩ Ẽ Ḃ ⃞ل̃ O

g, 1-23

٧ ٧ ت ۰ h

٧ ٧ Z ۲ ì ï ă ب ٧ ٧ ٧ ٧ ٧ ⃞ ì

٧ ٧ ٨ ٧ ٧ ٧ ⃞ ٧ ٧ ت ۰ h ٨ Ω̃ ٩ ṇ ٨ ٩ ح

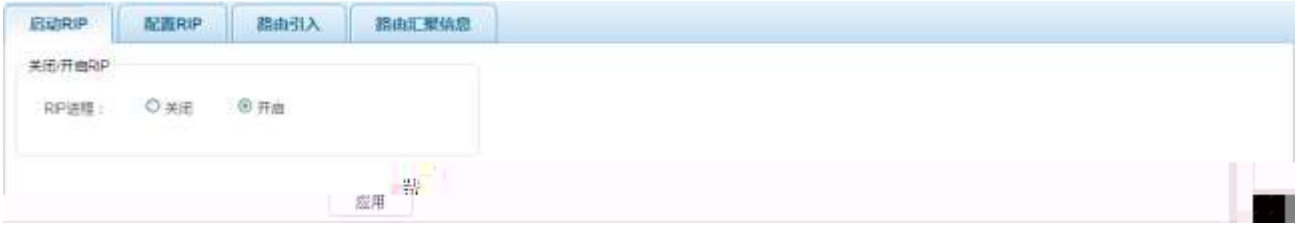
ب ï ă Ã ب ⃞Ω̃Ω ï ă ◊ ş χ ´ ⃞ş χ Ÿ ñ IP H ۱ ۱ ژ ل ٨ ş χ Ḍ ل ọ

ì ϕ ñ Ω̃Ω گ ⃞ì

| | | |

ڈ ف ۱ ڻ ف ۱ ۾ ۾ A ۾ ب ل

g, 1-25



ف ۱ RIP

Φ ؛ ì ´ ؛ ڈ θ ث ۱ ì ℓ ì Ḏ ì ã ℓ ì VLAN ì

ظΦ RIP ì ´ ڻ ص ì n ì ş x̧ ḫ ۸ RIP ۷ ۸ ş x̧ ĭ

ḫ ڻ ĭ ă ḫ ì ᵘ ڻ ş ث ۱

ˆ Ḫ ڻ ĭ ă ˆ Ḫ ì ᵘ ڻ ث ۱ Ǐ ì ę ᵘ ڻ ث ۱ ǐ ڻ ş ث ۱

g, 1-

ص ⊢ ₲

ت ⊢ ∆Ở ؟ ؟ ∫ Ầ ↑ õ ḃ ' ũ ∆ ǐ ت ⊢ è ḡ ḡ ت ⊢ ´ Ṅ˜ ḡ ∆ ǐ ت ⊢ ⊞Ḍ ت ⊢ ف ¯ ⁼ ⁼
ʎ ṇ ت ⊢ ´ ⊞h ₩ ǐ ⊥ ˝ ⊥ ⅄ ت ⊢ ∆ ǐ ⊞ت ⊢ Ụ

g, 1-28

1.3.3.4 OSPF ص ⊢

OSPF Open Shortest Path First Ầ ẓ Ã ẓ˜ ت Ể ǐ ⅂ ʎh ⊥ ṇ (Interior Gateway Protocol,IGP), ŕ ḡ
⁵ ⌂ ³ Autonomous System ⊞ت ⊢ ژ ṵ ت ⊢ Ụ Ḕ ǐ ⅂ ف ì ↑ õ ṇ , ḡ ج ت ↑ õ ẍ Ḥ Ẓ Ẓ Ω H H
Ṅ ت ⊢ ẍ Ḥ • ⁵ ⌂ ³ ⊞Ã ũ ت ⊢ Φ ⁾ ف ũ ˙ ˜ ˜ ˛ ṇ (RIP) OSPF ũ˜ Ḥ Y ⁼ ⁼ ⊥ ʎ ت ⊢ ẓ Ω ồ ŕ
⊥ ʎ ° ◊ Ṇ ⅂ ᵉ ⊥ Ẃ Ẓ ŕ ḡ ⁼ ⁼ ⊞ ⊥ ʎ ⅄ ˡ

⊢ OSPF ṇ ص ⊥ ʎ ṣ ẋ ³ ê ḡ ǐ ⊥ ʎ ṣ ẋ ḡ ⊞ì OSPF ظΦ ⊢ % WEB ⊞ب ⊥ Ã Ã ǐ ì
ǐ ⊥ ʎ ṣ ẋ ḥ ⅄ OSPF ³ ب ⊥ ⊢ ⊥ ⊢ Y ⊞ǐ ọ ⁼ Φ ⊥ ì ⊞ IP ṣ ẋ ǐ ì ṣ ẋ ì ṇ | ظΦ
OSPF ṇ

| | | |

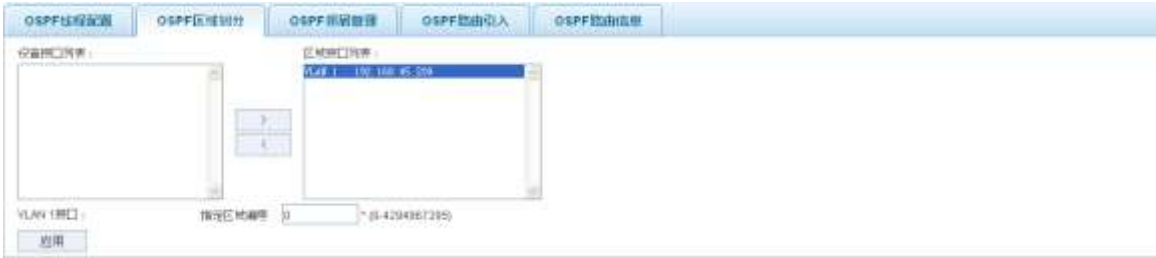
OSPF

Φ ì ˝ ů ɖ θ ت ì ℓ ì Ḍ ì ã ℓ ì VLAN ì

³ ì ˝ ڼ ì n ì ş ẋ ḫ א OSPF ل ʌ ş ẋ ĩ

"Y ḧ ³ ل "Y ḧ ل ʌ ş ẋ ³

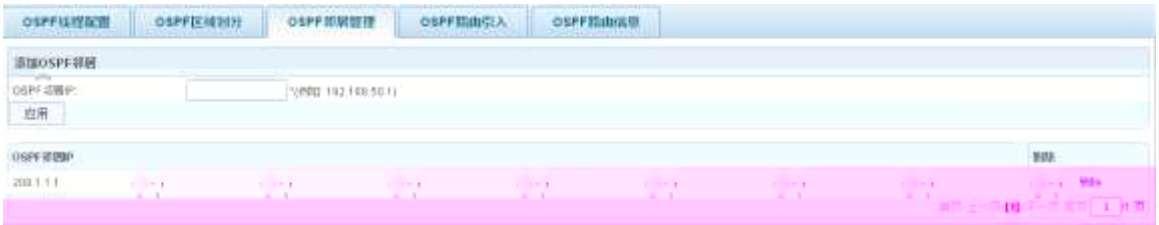
g, 1-41



OSPF ظ ١ Ᵽ

˜ ù OSPF ظΦ ע ˡ ĩ ḡ ẍ Ḥ ل ʌ ע ˡ ɨ % OSPF ɱ Ḣ ă ŏ ḫ א ³ ژ ت ę Ḿ ˚ ẍ Ḥ ل ʌ OSPF ĩ ṇ | ḫ א ت ę ɨ % ل ʌ ل ʌ ژ ŏ ṇ | ڼ ḫ א OSPF ĩ ˚ ẍ Ḥ ل ʌ OSPF ώ ʌ ṗ ٦ ת ĩ ڼ ɛ Ṫ ш ʌ ṗ ḫ א ẍ Ḥ ˚ ẍ Ḥ ل ʌ ژ ڼ

g, 1-42



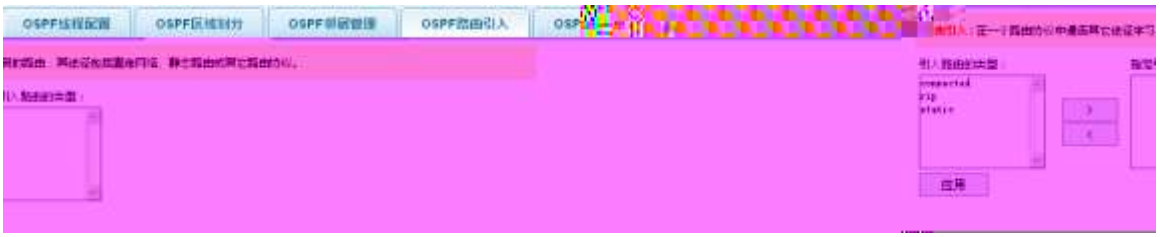
OSPF ص ⊢

ت Â ĩ Ḿ OSPF ³ ل ʌ å ı ѡ Ẃ ŏ ل ʌ ɱ ʃ ˜ : ظΦ OSPF ل ʌ ʌ غ ظΦ RIP ṇ ʒ ل ʌ ق ì ỵ OSPF ³ ل ʌ ı ظΦ RIP ṇ ʒ ل ʌ ڼ ọ ɛ ḡ OSPF ³ Ạ ظΦ RIP ṇ ʒ ل ʌ ت

Ạ ت ١ ʒ rip connected static

"Y ḧ Ạ ت ١ ʒ . ḧ ı Ạ ت ١ ʒ

g, 1-29


OSPF进程配置
OSPF区域划分
OSPF邻居管理
OSPF路由引入
connected
rip
static
应用

OSPF ص ٤

VPDN

VPDN

VPN

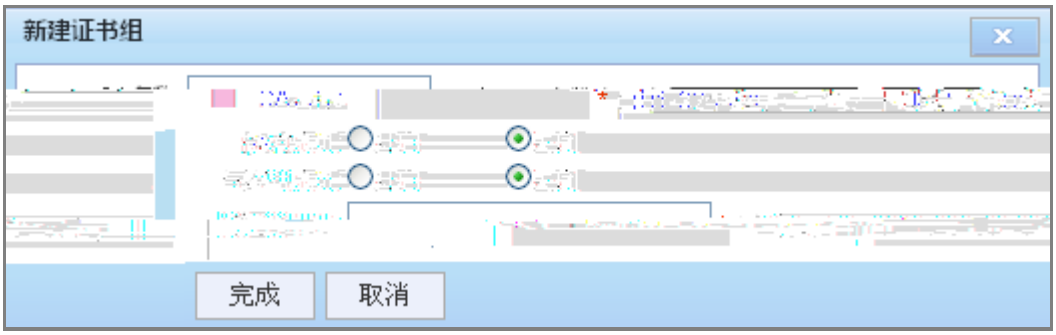
O

CA Certificate Authority

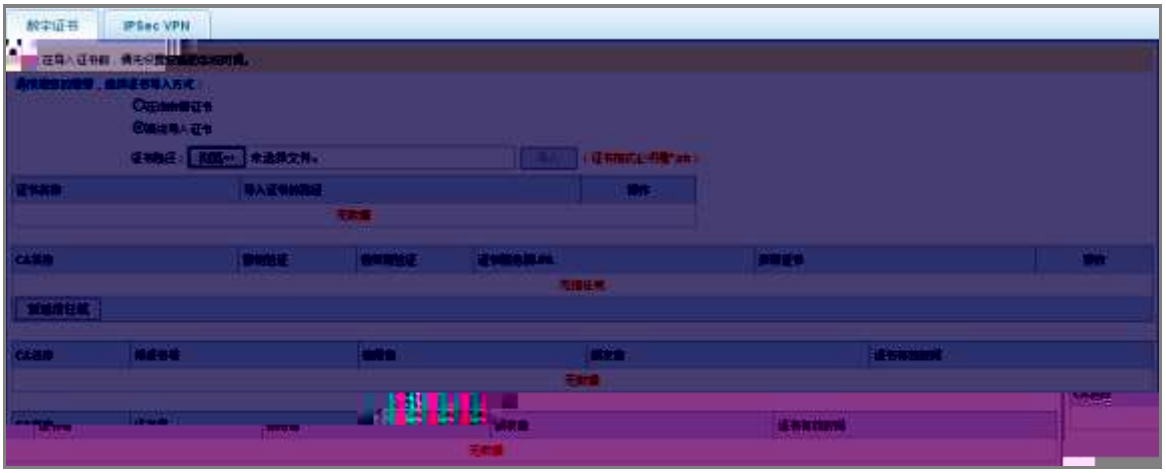
*.pfx

CA Certificate Authority

1-32



g, 1-33 ˜ ˻ Ṁ -



ᵖ “ Ȁ ấ - ˻ ”

IPSec VPN

Ϙ ɨ VPN ؤ ɔ ʔ ث ٩ Internet ف ì Ẋ ԝ ڈ ˻ ʌ ĩ ĭ ă Ụ ɲ ᵢ ɡ ᵍ Internet ⌘˻ ʌ ʌ ᴸ ˜Ϙ˜ϴ Ḡ ă
ᵉ پ ᵢ ⌘ڈ ئ گ ฿˜Ϙ˜ϴ Ụ ∫ ᵢ ژ ˜Ϙ˜ϴ ʌ ̣ ̣ ⌘ گ ⌘ ⌘ ᵢ % ọ ᵉ Ḿ˜Ϙ˜ϴ ĭ ă ڤ Φ ̣ IPSec ɲ ᵣ ɡ ˻
ʌ Ṗ Ḕ h ḥ ˵ Ḡ ˻ " ̿ ɡ IPSec ḥ ژ ḥ ʌ˜Ϙ˜ϴ ̣ ó Ḥ˜Ϙ ó ˜Ϙ˜ϴ ج - ̀O Ḕ ژ Ḍ ˻
ژ Ḡ ˻ ژ⌘ ʲ ʌʲ ˜Ϙ˜ϴ ╙ ώ ĭ

g, 1-34

DPD ₅ ⅃ ˝Ω Φ ⅃

ㄱ ㄴ ₩ Ã 1 ℘ 1 ℘ ḃ ف ì Ở ¡ ˝A ㄱ 1 ℘ Ṭ ف ì

ɲ - ´A Ã Í Ę ; ˝Ω È -

- ㄱ ũ J˝O˝Ω È - ˋH - ㄱ ἐ ℵ ɩ ب ㄴ % ° ọ ɜ ɸ “ ˝Ω È - ” ˝ ㄴ Ḣ ă - Ṁ

Í Ę ; ã ㄱ Ḡ ỉ ` ˋH ₅ ˝Ω Ę ; ɩ ŧ IPSec ţ ɲ -

ʊ ɔ̃₅ ف ì ʊ ɔ̃₅ ف ì Ấ À

Ḿ ㄱ ş ẋ ف ㄱ ظ Φ IPSec ت ˈ IP ş ẋ

IKE ㄱ ㄹ Ḡ ɲ Ṃ Ł Ḡ ɔ U ɲ DES 3DES AES SM1 ĭ ă ɲ -˘ ɲ SHA MD5

˝Ω ˝Ω˝Ω Ę ´A Ã ɩ ù ESP-DES ESP-SM1 ESP-3DES ESP-NULL ESP-SHA-HMAC ESP-MD5-HMAC AH-SHA-HMAC AH-MD5-HMAC ㄱ ㄱ

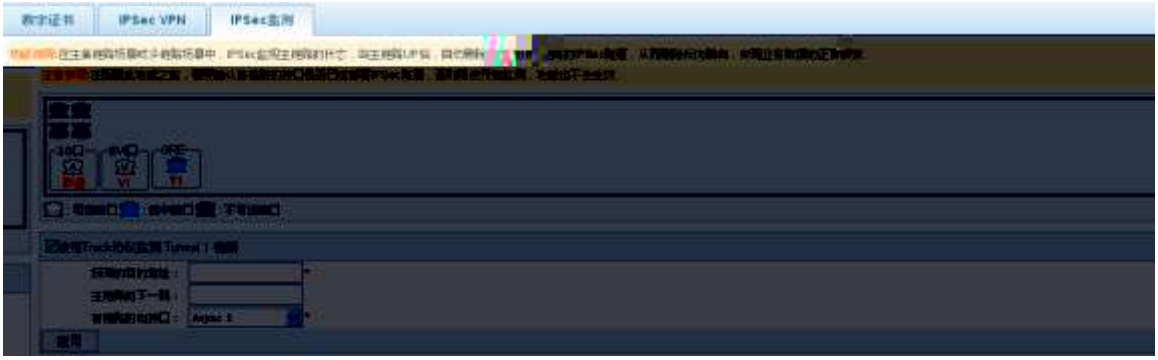
Ę ì ㄩ VPN ʊ ɔ̃ ĭ ă Ę ì ɩ ʊ ɔ̃ ĭ ă ţ ص Ấ ì ŏ Ấ ḥ ℵ ĭ ă Ę

Ę ب h ĩ ˝A ũ ĭ ă ɸu ɹ ɩ Ę ŧ % Ę ب h ∨ Ę ص ▾ ŧ

ŧ ├ IPSec VPN ş ب ㄴ ب ˝ ớ ă È

IPSec ˘ ⅃

g, 1-35



IPSec UP IPSec

1.3.5

1.3.5.1

ARP ARP

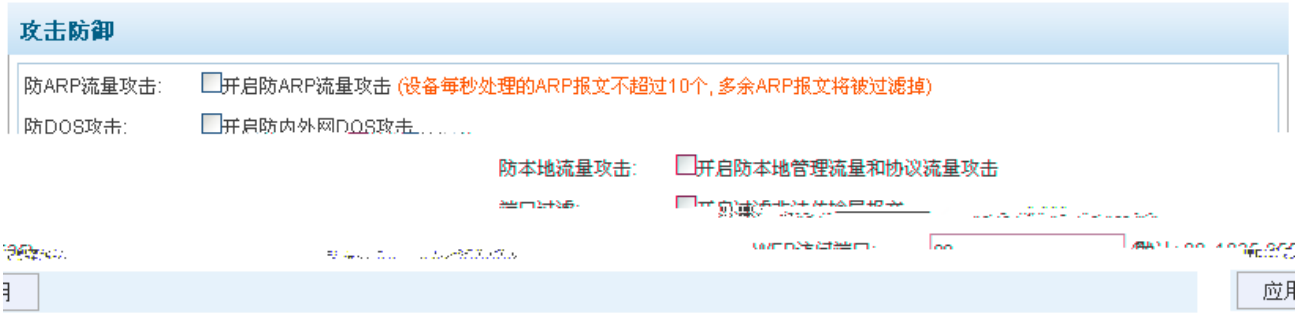
ARP ARP ARP

DoS DoS DoS/DDoS IP

SYN Flood

WEB WEB 80 WEB WEB

1-50



1.3.5.2 ¿ ÿ

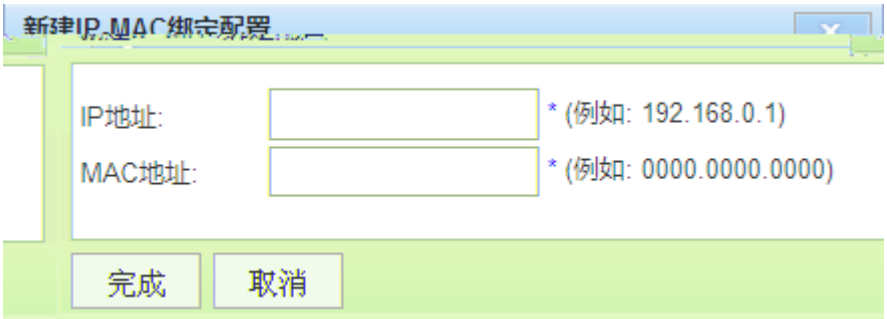
گ ₱ح ĩ گ ARP ₱ح ص IP-MAC ⌧ ل ḧ ⌧ . ɲ IP MAC ş ẋ ĩ ˇ ⌧ ⌧ IP-MAC ş ẋ ⌧ ل ḧ
ĩ ė Ṫ ̄ õ ل ḧ ⌧ ĩ ص Ẹ ARP ´ ₅ ل ḧ ⌧ ˇ ⌧ ص ف ٦ IP-MAC ş ẋ ل ḧ ⌧ | ⌧ ĩ
ă Ṅ q Ẩ ƥ ̄ õ IP-MAC ل ḧ ˝ ̱ Ṅ ũ Ẩ ĩ ă ⌧ ʌ ɯ Ụ

g, 1-51

IP ş ẋ MAC ş ẋ q ل ḧ ⌧ IP ş ẋ

MAC ş ẋ IP ş ẋ q ل ḧ ⌧ MAC ş ẋ

g, 1-52



Ầ õ IP-MAC ل ḧ Ẹ ARP ´ ° ل ḧ ف ٦ ⌧ ḃ ' ڈ õ IP-MAC ل ḧ ۵ ص õ Ấ Ẫ ل ḧ ⌧ ´ ° Ṅ
q ▌ث

ص " ج ̄ õ IP-MAC ل ḧ " Ṅ õ IP-MAC ل ḧ Ấ Ẫ ج Ω ̄ õ Ấ Ẫ

g, 1-53

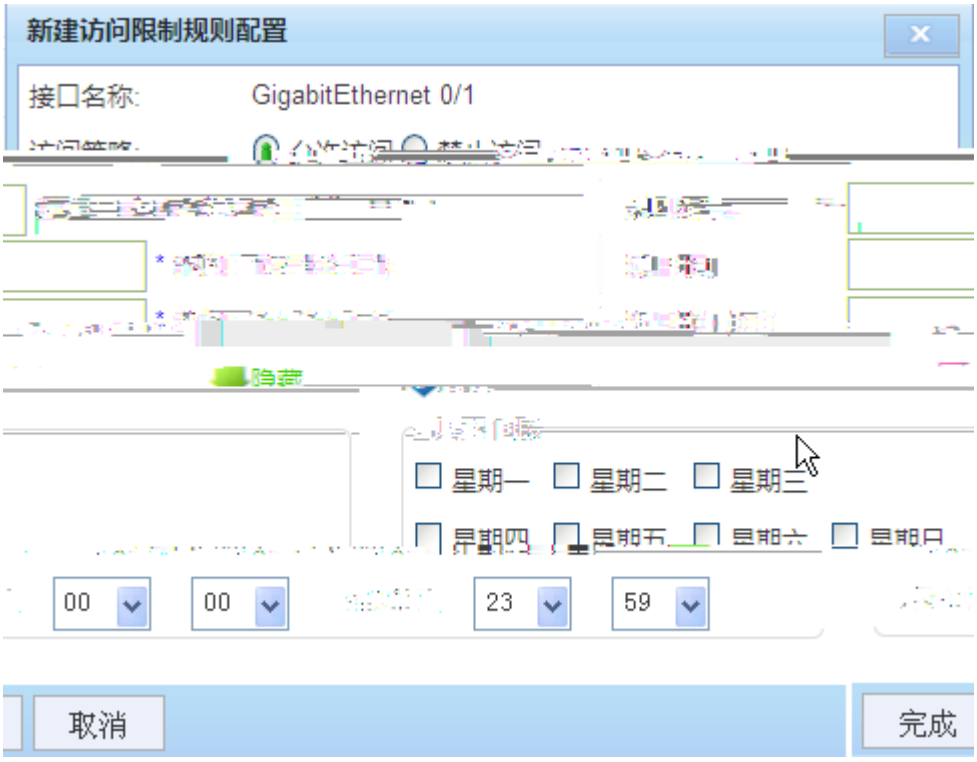
1.3.5.3 Φ پ ق

◊ ş x̧ ◊ ş x̧ ȯ Φ ɹ ı ں ◊ ş x̧ ɹ ɟ

Ω ʿH ژ ɟ h ɨ ϕ̃ H ژ ɟ Φ ɹ ı ɨ ϕ̃ ĭ Ω Ę ʒ ɨ ϕ̃ H ژ ᵖ

˝Ω ˜Ω ĭ ă ھ ھ h Ở ĭ ٧ ţ h Ầ Ď ´ ھ ‣ ʹ ھ h ฿ h ω ڈ ţ ȯ ٨ ˝A ω̃ ĭ ă ھ h	
ں ڈ ں ì ـِ — ω ^ ˜Ḥ ʹY 18 ì ڈ ۏ ı ℓ ầ ℓ Dialer Virtual-PPP ٨ ص أ ˝Ω ´ ھ ۏ ì ڈ Ṅ ĭ ˜ ṇ | ھ ɹ ں ڈ ں	

g, 1-55



1.3.6 AAA

AAA Authentication Authorization and Accounting

1.3.6.1 ∩ O ف ٨

1-56

1-57

[redacted]

1.3.7 ⅞... ╟ ج

1.3.7.1 ڍ ق

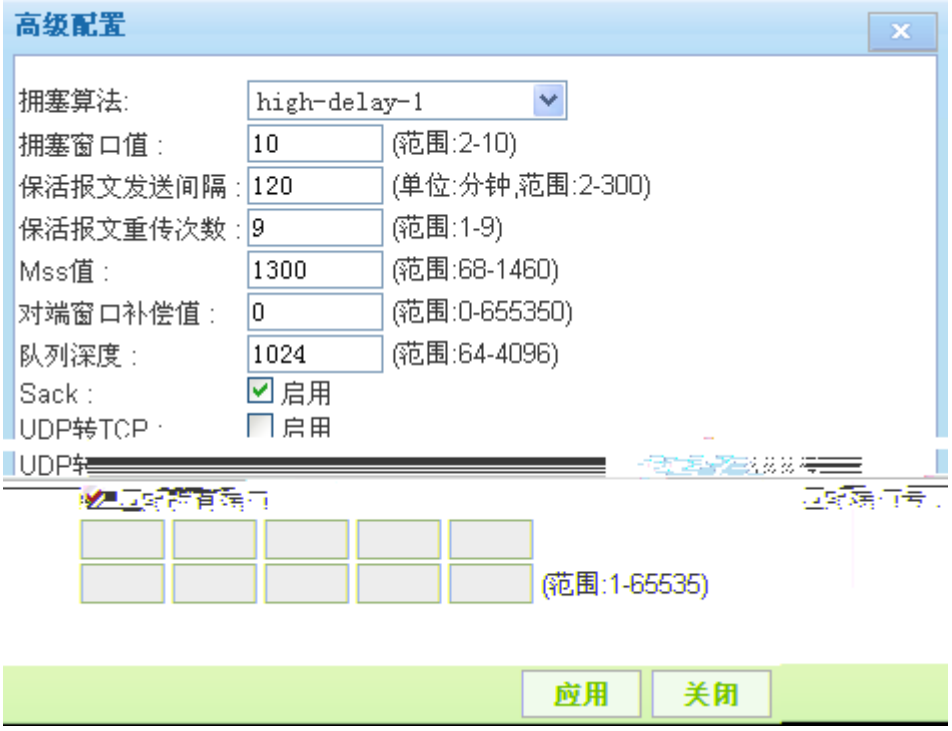
ں ھ ۓ ۓ ۓ

g, 1-59

1.3.7.2

g, 1-60

g, 1-36 ح ا ب ل



1.3.7.3 ج

ج ٦

ڭ ب ر HQoS ٦ ن ه ا QoS Quality of Service ٦ و ي ن ص م ا ل ا ض ن ص م ا ل ا ت ي ه
ا ل ا ت ي ه ا ل ا ت ي ه ا ل ا ت ي ه

HQOS ٬H ḫ אˇYŁ Ṗ Ꝁ ḫ אḾZ̄ Ṗ QoS و ̣ - ḫ אˇQ̄ˇΩ ĭ ϕ ؛ QoS ٬H ؛ ŕ ˧ ỷ ώ ح ˇQ̄ ˩ ŕ ˇA ٬O و ̣

“ ˇK̄ ˧ ” ˇ ̣ ö ̈ g, ʒ ̣ ̄ Z̄ ŕ ʃ ˇ ḿ ʃ ˇ Z̄ ŕ Ở V̄ K̄ ũ ں ̣ ừ ḫ ʒ ḫ ũ
ف V̄ K̄ ỷ ˧ ˩ پ ˩ ˇYḫ ʒ ˩ ˧ ژ ḫ ʒ ˩ ˧ ̣ ừ ˇ ˇK̄ ˩ ̣ ̄ ̣ ð ̣ ˩ ḫ ʒ ˩ ˧ ̣
`H ˩ ̣ QoS ṅ | ϕ Ṯ ȁ ̣ ̄ ٬O ۵ HQoS ر ف ئ ڈ Ḿ Z̄ ŕ ϕ Ṗ Ṗ ḫ ʒ
Ṗ ̣ ̄ ˇQ̄ˇΩ Ṗ

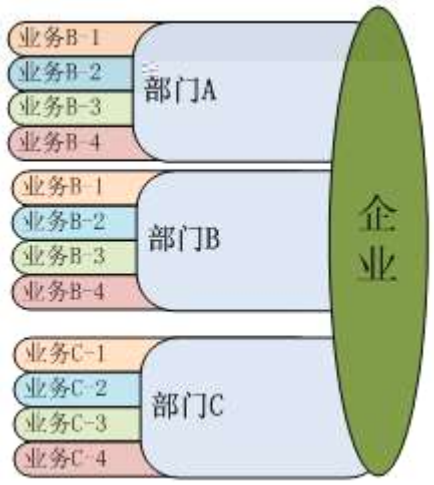
ḿ Ở V̄ K̄ ḧ ̣ ừ ṇ ĭ ĭ ŕ پ ˩ ṇ ă ĭ ŕ ḿ Ę̄ ḫ ʒ ĭ V̄ K̄ ° ◊ ă ȁ ˩ ṇ ™ ǎ Ă ˧ ۵
Ę̄ Ṅ ḿ ϕ ˩ ˇ ح ̣ - V̄ K̄ ĭ ṇ ĭ ŕ ˇA ˚ | ŕ ˇA ɔ ɔ ẽ ă Ę̄ ḫ ʒ ṅ | Ȁ ī ۵ Ṅ ḿ ں
ω ˢ V̄ K̄ Ḿ ḫ ʒ ̣ Ṫ ب Φ ̈ ̣ ˩ ˩ Ẃ ɔ ؟ ن ۵ ḿ Φ ̈ ḫ V̄ K̄ ° ◊ ḧ ̣ ừ ۵ - ɔ
؟ ɔ ̈ ̣ ˩ پ ˇ ɔ Ḿ ؛ ϕ ˩ ح ˧ ɔ ؟ ̣ ˇQ̄ˇΩ ĭ ă Ę̄ ϕ ʃ ɲ ں ̣ ̄ ̣
ɔ ؟ ̣ ˇH ȁ ̣ ̄ ̣ ̄ ̣ ن ɔ

g, 1-62

ج ف ˧

ˇK̄ ḫ ˇ Ṅ ˇYŁ ->ḫ ʒ -> Ṗ ˩ ̄ ₩ ʒ ϕ ḫ ˇ ̣ ˧ ˜ Ỵ g, ḃ g, ⅛ ` ℮ ḫ u ũ V̄ K̄ ă ȁ
ĭ ă ʃ ɲ ̣ ˧ Ṟ ó ⁝ ˇQ̄ ̣ ḫ ˇ ̣ ˩ گ Ę̄ ʒ ˇQ̄ ` ℮ Ṟ ó ˇQ̄ ȍ ĭ ◗ ′ ḫ ʒ ̣ ˧ ˇK̄
ω ˢ ں ỷ ŕ V̄ K̄ ` ˧ ă

g, 1-63


业务B-1
业务B-2
业务B-3
业务B-4
部门A
业务B-1
业务B-2
业务B-3
业务B-4
部门B
业务C-1
业务C-2
业务C-3
业务C-4
部门C
企业

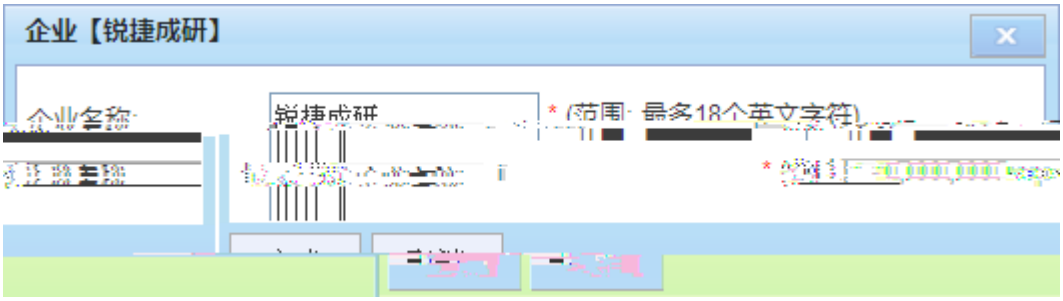
g‰ 1-64

[illegible]

1) [illegible]

[illegible] g‰

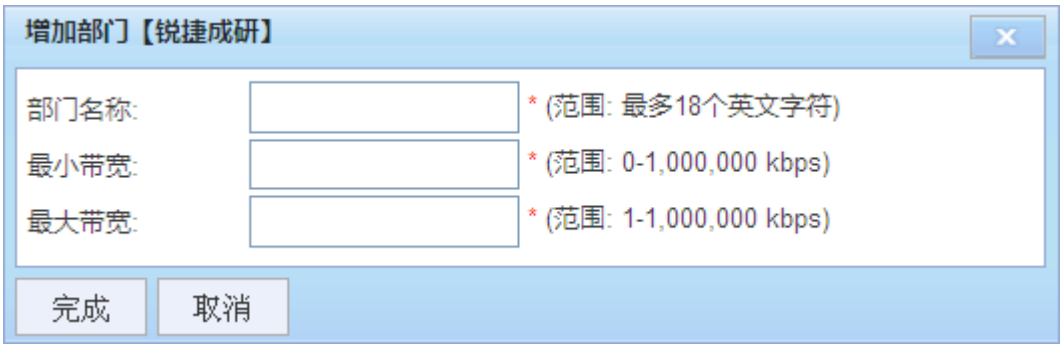
g‰ 1-65


企业【锐捷成研】
企业名称
锐捷成研
* (范围：最多18个英文字符)

2) [illegible]

[illegible] 增加部门 [illegible]

g, 1-66



3) [illegible]

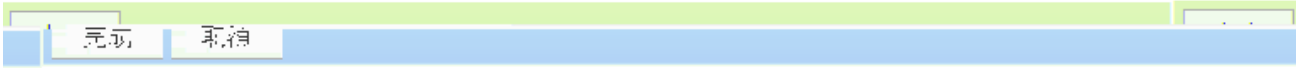
[illegible] 增加业务 [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

g, 1-67



Ę J̌ ̈O ACL “ Ȁ h ” ̃Yت ǎ ı h ϕ ɹ Ḿ ʔ↑ ث J̌ ̈O Ę ɲ ɨ ڤ Φ ĭ ŏ ɻ Ụ ̊ ϕ ɹ

| | | |

Ă ì ţ ŕ Ž n ш ź ŕ ţ ì ˇ

DSCP Ţ Ŏ . ţ Differentiated Services Code Point ,IETF 1998 ẇ 12 ώ ṵ Diff-Serv Differentiated Service QoS ł ‰ . Ę ţ ⅛ Ą˘Ω IP˘ ńţ Ŏ ł TOS ‰ ˇ È ` ŕ Ţ ŕ 6 ⅝ ≠ ' ŕ 2 ⅝ ≠ È ` ن ص ل ا ł

Ą˘ ţ ŕ ł ⅛ ≠ ' È ` ŕ 2 ŕ ⅝ ≠ ŕ ł ł ł

1.3.7.4 ˆ ˇ

ǎ ǒ V Ǩ ˢ ǦZ ǐ ˝Y ƥ ì Ḿ ج ت V Ǩ ف Φ ḫ ˋH ˩ ˍ ˙ ⋮ ˜Ω ˩ ḫ ˋH V Ǩ ḾQoS ڪ ف Φ ڳ ذ ỷ ƥ V Ǩ ˋH ف
Φ ˡ è ã̈ Ấ ˡ ˩ ƥ V Ǩ ڪ ˋH Ṅ ˡ è ˩ ف ¯ ω ں ´ ´ ڳ V ˀ ã V Ǩ ڑ ˡ

ǎ ǒ V Ǩ ˢ ǦZ پ ǐ V Ǩ ˩ ˋH ´ Ǐ ˋH ḫ ˣ A Ấ ǐ ş ˍ ج ẋ ڳ ˡ ǐ ǎ ǂ ⋮ ˜Ω ǐ ǎ Ê ف ˋH
ڑ ˡ V Ǩ ˢ ب ˡ ˢ ˜ ǐ ˈ ˍ ج ǐ ˡ ˡ ǐ ǎ ◊ IP ´ IP ƣu ǐ ş ˡ % ڳ ˢ ب ˡ ˜ ڳ ˢ ^
ب ˡ ˜

g, 1-70

1.3.8 ˡ ˡ ˡ

1.3.8.1 ف ˡ

ƥ ˢ ˢ ˡ ˡ ˡ ˋH ژ ˢ ˡ SNMP ˡ ת ˢ ˢ ˡ ˢ ˡ

پ ⊢ ˡ

ن ص أ ˢ ˢ ˡ ˢ ˢ Ę ˋH ژ ژ À “ ˢ Internet ˋH ژ ˋO ℓ ” ˋH ژ ˜ ˢ ˢ ˢ ˢ ˋH ژ Ḋ ˡ
ˋY ˚ ˡ ˡ ˋH ژ ˢ ص ف أ ˚ ˡ ب ˡ * ˙ DNS ˋO ḃ ˙ ژ ف ˙ ب ˡ DNS ˋO ت “ ˜
à ب ˡ ” ˜ ˍ ف Φ ب ˡ

g, 1-71

SNMP ˡ Ꝑ

ﻟﻰ ﺍﻟﺘﺎﻟﻲ ﺑﺄﻥ SNMP ﺍﻟﺘﺎﺑﻊ ﻟﻠﺠﻬﺎﺯ ﻳﺴﺘﻄﻴﻊ ﺍﻟﺘﻌﺎﻣﻞ ﻣﻊ ﺍﻟﺒﺮﻧﺎﻣﺞ

ﺍﻟﺘﺎﻟﻲ SNMP ﺍﻟﺘﺎﺑﻊ g, 1-72

g, 1-73

ﺍﻟﺘﺎﻟﻲ

ﺍﻟﺘﺎﻟﻲ ﻳﺴﺘﺨﺪﻡ ﺍﻟﺒﺮﻧﺎﻣﺞ ﺍﻟﺘﺎﻟﻲ ﻟﺘﻌﺪﻳﻞ ﺍﻟﺘﺎﺑﻊ

g, 1-74

1.3.8.2 ﺍﻟﺘﺎﺭﻳﺦ

ﺍﻟﺘﺎﻟﻲ

WEB ㄱㅠ ㄴ ᾠ Ę ` ę ㄱㅠ ㅁㄴ ` WEB ㅓㅓ ᾠ ㅇ ㅋ ᾠ ㅁㄴ ` ę

ᾠ ㅁㄴ ㅌ ᾠ ㅏㄴ Ꝁ` ę ʼH ᾠ | ف

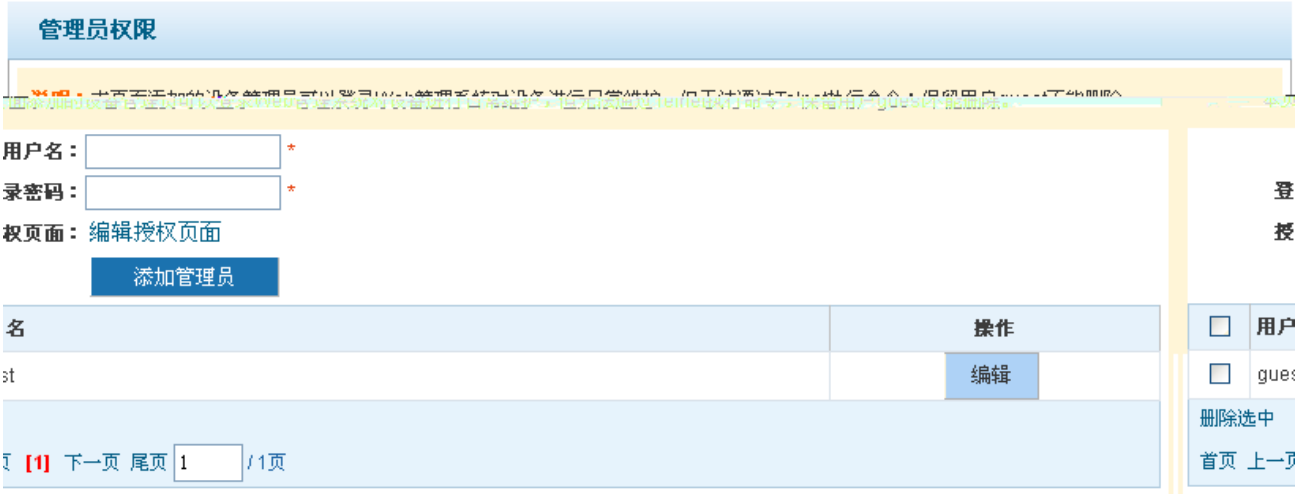
g, 1-75

ㅓㅏ ق

ㅣ ㅋ ㅁ ㅎ ㅋ "A " admin " ㅎ "Oㅁ ㅅ ㅋ "A` ę WEB ㅓㅓ ㅣ ㅋ ㅇ ㅎ ㅋ "A ㅂ % ˝ ㅁ WEB ㄱㅠ ㅈ ㅏ ˝ ˛ "A ㅛㅁㄱㅠ ` ę WEB ㄱㅠ ㅓㅓ Ḿ ㅎ ㅎ ㅍ ㅎ ㅍ Ẃ ㅓ ㅣ ㅁ ㄱㅠ ㅎ | ص ن Telnet "E Φ ㅓ ㅓ ㅂ " guest " ㅋ "A ㅣ ㅋ "Aㅁㅅ ㄴ ㄴ " guest "

Ḡ ㅓ ㅇ ㅣ ㅋ ˝ ˛ ㅁ ㅁ admin ㅋ "A ˙ ~ ˙ ㅓ ㅎ

g, 1-76



ㅋ "A ㅍ Ỵ ㅈ ㅎ ỳ ㅣㅁㄱㅠ ㅓ ㅇ ㅋ ㅏ ㅎ ㅁ ㅋ ㅁ ㅂ zhangs;

` ę ㄴ ㅈ ㄱㅠ ` ę ㅎ WEB ㅓㄱㅁㄴ

ㅁ ˝ ˛ ㅂ " ㅓㅎ ㅁ ˝ ˛ " ㅁ Ḿ ? ㅎ ㅎ Ḿ ㅣ ㄱㅠ "Y ㅏㄱㅠㅁ ㅅ ㅂ g,

g, 1-77 admin ㅋ "A`

ϱ WEB ϰ ϒ ϰ ϰ ϕ “ Admin ” ϯ ΄Α ΄Ο ϕ Ϊ ϯ ΄Α ΄Υ ϟ ϒ ϕ ά ϒ ϕ ϟ WEB ϖ ϒ ά΄Υ ϟ ϒ ϕ ` ϱ WEB ϰ ϒ ϰ ϰ ΐ ≡ ϕ΄Υ ϟ ϒ ϕ ΐ ΄ ϰ ΄ ΄ ϵ ϰ

ϱ 1-78 guest ϯ ΄Α`

΄ ΄ ϯ ΄Α` ϱ WEB ϰ ϒ ϰ ϰ ΐ ώ` ϱ ϱ ≡ ϕ΄Υ ϟ ϒ ϕ ΐ

Telnet ϟ ϒ

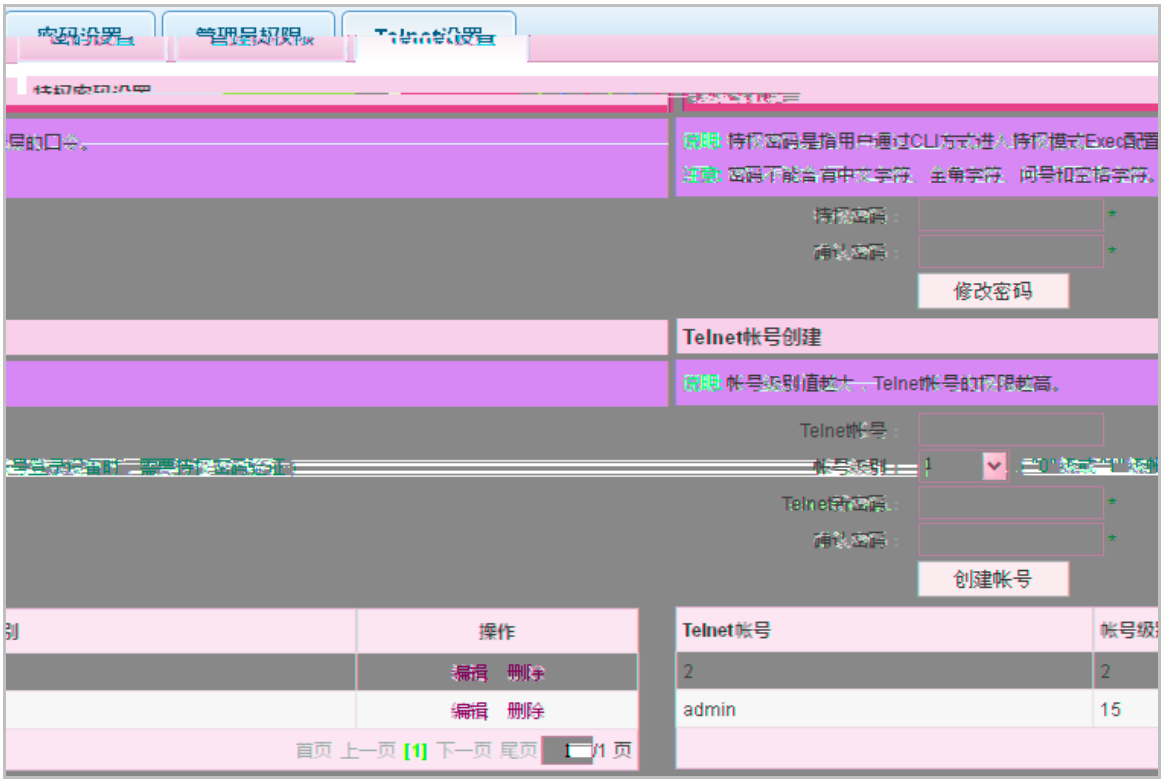
Telnet ϱ ΐ TCP/IP ϱ ˜ ΐ Internet ϱ ` ϱ `Ο ‰ ϱ ϱ ΄Α Ά ϰ ϒ ϯ ά ϱ ϵ ϱ ϕ ϒ telnet ϒ ϑ ϕ ` Ο Ϋ ϱ telnet ϒ ϑ ϕ ϱ `Ο ϕ ϱ `Ο ΄Φ ό ΄ ϕ `Ο ΐ ϕ ¯ ϕ Ά Ο telnet ϑ ϱ ϑ ΄Α ϱ ΄ ` ϱ `Ο

Telnet ϕ ϰ ϕ ύ ΄ ϱ Telnet ύ ϒ ϕ

΄ ϱ ΐ ϕ ΄ ΄ Ά Exec ϕ ϰ Ο ΐ ϕ ΄ ϕ - ϕ ΄Α ό ΄Η ϕ ΄΄Α ϕ CLI Μ ϕ ΄ ϕ ϰ ϕ Φ ϒ ϕ

Telnet ύ ϒ ϕ ΄Η΄Υ ά ΄ Telnet ύ ¼ ύ ϕ΄ΜΖ ϵ ϕ ϒ ϱ ϰ ϕ ϰ ϕ ϕ ϕ Telnet `Ο ΐ ϕ ΄ ϕ WEB ά Telnet ύ Ϊ `Ο ϵ Ά ϕ ύ ϱ ` ϱ ϕ

ϱ 1-79



1.3.8.3 ى ا

ع ا ا ظ ا ي ز ق ه WEB ع ج ص ن ة ا5 ا أ ه ا ع

ش ا ب " ظ ن " ه ث ل ه ت ش ة ث ا ة ا ب " ت ا " ت ع * ظ
ا " ع ف ي ا % ه ت ة ق ا ه ا ف ظ ه ا ز ا ا ه 50 ا ه ظ ا ة ا ع ا ا ز ق
ء ظ ا ة ظ ا ي ا ز ه ا ف ا ة ي WEB ة ظ ا ن ي ه ا ه ه

ق 1-80

ث ا ة ا ا ا

1.3.8.4 ف ۱ ۱ ۲

ف ۱

ﻫ ﻟﺒ ﻫ ﻟﺒ ﻫ ﻟﺒ

⊢ ⊿

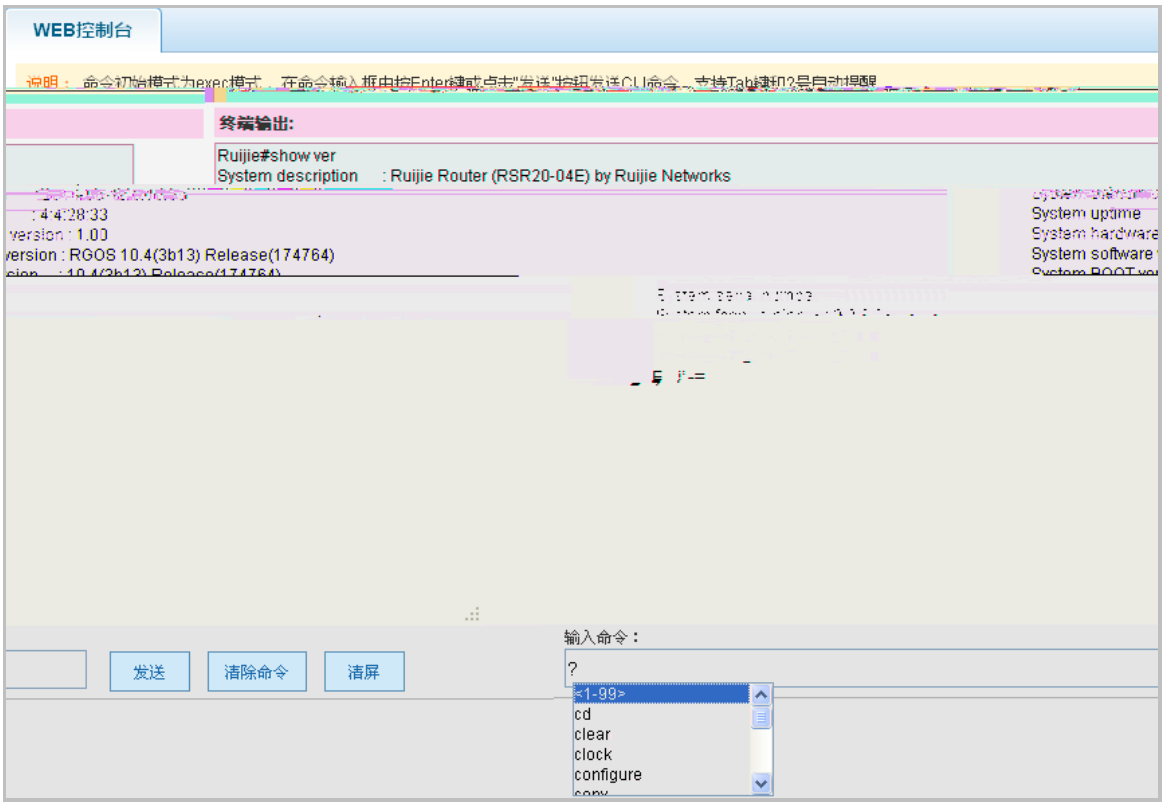
Õ ᵸ Φ ⊿ Ṅ ᵢ̈A ω̃ ب ⊿ ᵽ. ᵰ ᵢ Õ ᵸ Φ ⊿ ω Ḃ ᵗ ب ⊿ ب ⊿ ، Õ ᵸ Φ ⊿ ⊿ ⊿ Ṅ ي

g, 1-83

1.3.8.5 WEB

WEB í ĩ Console í ⊞ WEB ĩ ᵽ ڑ ↑ ڑ ̃Ω ᵸ ڇ ج ᵸ ᵽ ⊤ ڑ ⊥ ' Ḛ ▌
Ŧ CLI ̀H ̃Ω ڈ ف ̀H ώ ̃ ₩ Ã è ᵽ ⊞ ᵸ ᵢ ڇ ̀ ⊞ ڇ ف Φ J̌ ̈O

g, 1-84


WEB控制台
终端输出:
Ruijie#show ver
System description : Ruijie Router (RSR20-04E) by Ruijie Networks
version : RGOS 10.4(3b13) Release(174764)
System uptime
System software
输入命令：
?
发送
清除命令
清屏
<1-99>
cd
clear
clock
configure

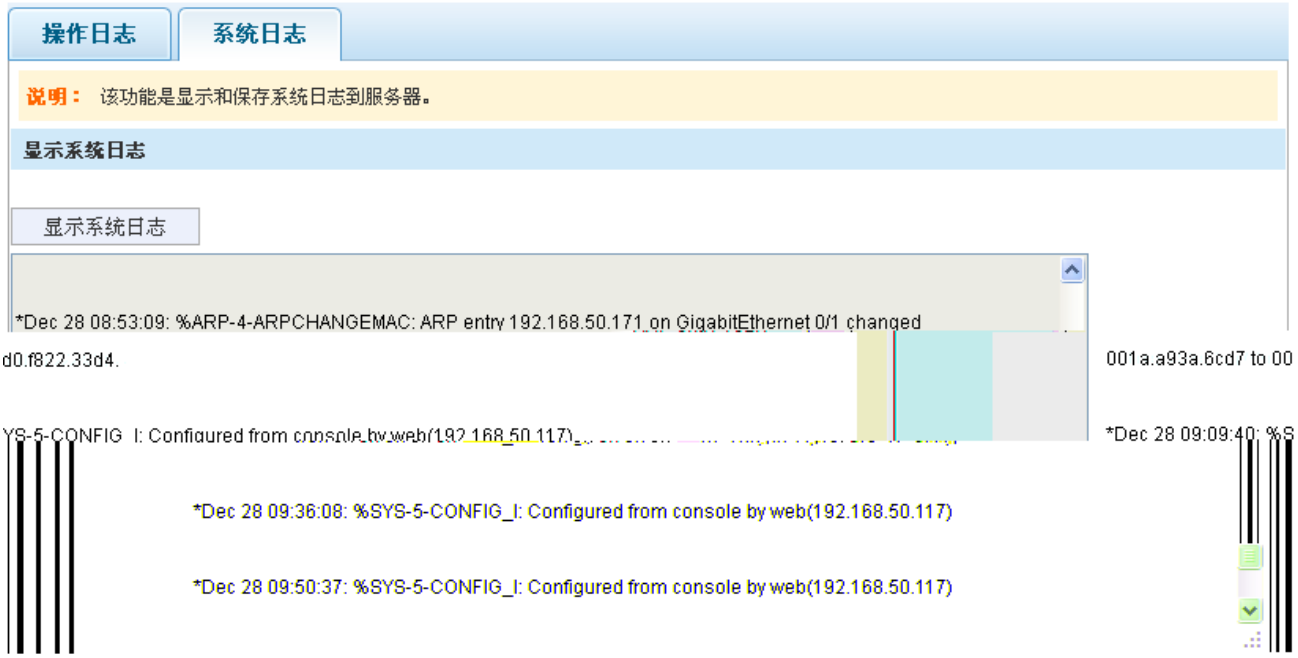
1.3.8.6 ⊢ ⊄

ᵉ “ ⅂ ⊄ ⁞ ” Ṅ ⊄ ⁞ ⊄ Ȧ ⊄ Ȧ ⁄ 2 ⁞ ⁞ ⊄ Ḣ ⊄ ⊄ ⊄

ˆ ˆ

ˇ ˇ ˙ ˚ ˛ ˜ ˇ ˇ ˙ ˚ ˛ ˜ ˇ ˇ ˙ ˚ ˛ ˜ ˇ ˇ ˙ ˚ ˛ ˜ ˇ ˇ IP ˇ · ˚ ˇ

g, 1-87



1.3.8.8 ڎ ≡

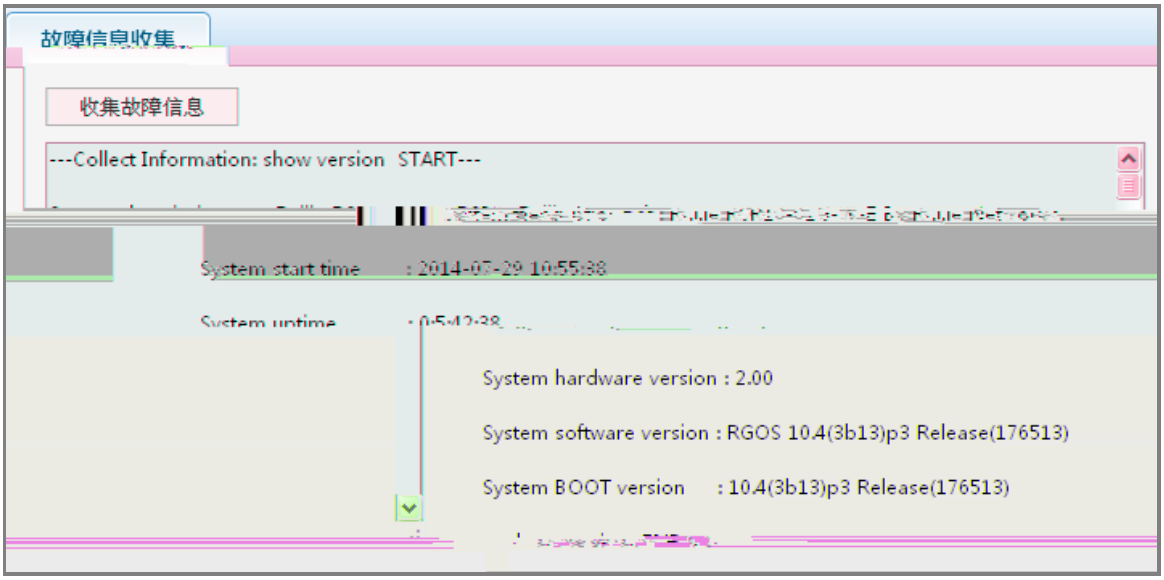
Ping ڎ ≡

t ⁵ ╝ Φ ᵗ ´ ⁿ ϟ ϟ ϊ ΩΩ ϟ ϟ ϟ

1.3.8.9

[illegible]

g 1-90



1.3.8.10

[illegible]

g 1-91

1.4

1.4.1

ğ ò à ŋ ĭ Ä ǫ ŋ ń ś “ ŋ ł ĭ Ò ” Ł Ẇ ĭ Ä ŋ WEB ł ł ŋ “ ŋ ł ĭ Ä ” ǵ ì ŏ ğ ŋ Ò Ł ˜ Ḃ ŋ ẁ ĭ Ä ǐ Ẇ ǐ ₅ Ń Φ ₅ ǵ ǫ v ŋ ł Ẇ Ḥ ŋ Ẇ ĭ Ä ś ˆ ˥ Ò k ḃ ŋ ł Ɔ 2 ǵ ب ل ǐ Ẃ ð ń ś ǐ ł ǫ ŋ Ḥ o ǵ ğ ŋ ł ł

g, 1-92WEB ` ę ๗ ๅ

g, 1-93 WEB ฉ ๗ ث ๊

g, 1-94 `O W

1.5 Ᵽ

1.5.1 ˚

ɔ ȯ ف ٦ ٱ ˇ Ẽ Ṇ ٨ ũ ị ̈A ḡ Ḡ Ł ╞ η ŏ ևڈ WEB ⌋ ٦ ⌋ ⌊ ̀H ũ ٱ ٨ ñ ٨ف ¯ ٫ ظΦ ȯ ṇ ٫ ̈l Ọ ȯ Ṿ ̀ ⌧ ẽ

1.5.2 ˆ

٫ ╞ η ٧ ˜ ̀A ⌧ ھ ỷ ٩ ̀ ٩ ị ٨ ف ⌊ WEB Ṿ ̀ ⌋ ⌧ ḳ ȯ ڈ ئ ٫ ĩ ɾ IE ╞ η ̀H Ẹ ⌋ ˝ Ĭ ˜ ٨ ȧ Ẃ ⌧ ̀H ت ᵽ ḳ ₩ Ã ٱ ɹ ȧ Ẃ Φ

g, 1-96 ḳ ₩ Ã

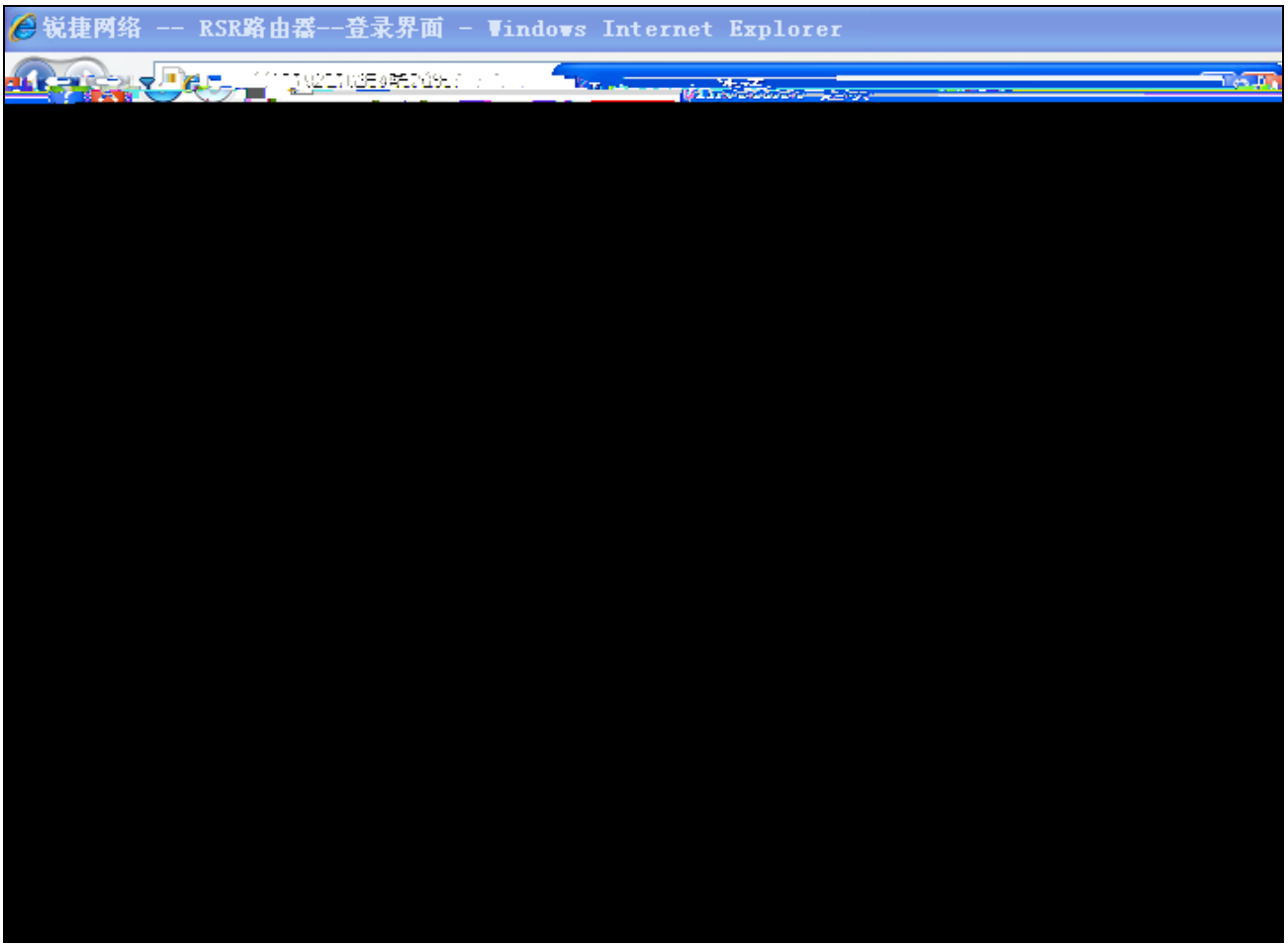
ɾ IE9.0 ǎ IE10.0 ևڈ WEB ٦ ת ⌋ ⌊ ̀H ث ˝ ⌧ CPU ٱ ȧ Ẃ ᵽ ḳ ₩ Ã Ḕ ╞ η ṇ ȧ Ẃ

1.5.3 WEB ∩ O p

WEB n -, م ˘ ù ĩ ŕ Ä ژ ŕ Ä ã L ج ئ Ṁ ŕ %ت p ` e WEB ۷ ۸ ḣ ı ⊢ ∟ ẇ L

ỵ p. n ژ ŕ Ä ã L ṅ ئ ù ت ₅↑ ⊨ η Φ ۲ IE ⊨ η

g, 1-97 IE Φ ۲



P " Ṫ " J̌ "O " ڈ ۱ " p ۷ ˘ ³ J̌ "O ã ỵ Φ ۲ ă ح ۷ Ṅ ṅ | ` ڑ WEB

1.5.4 WEB ← Φ ِ

ˆ 1 ỵ PC ĩ* Ẃ Ping ِ Φ ؛ ṅ | ևڈ WEB ت ₅↑ WEB ̀O ĩ Ã

g, 1-98WEB ̀O ↑ õ

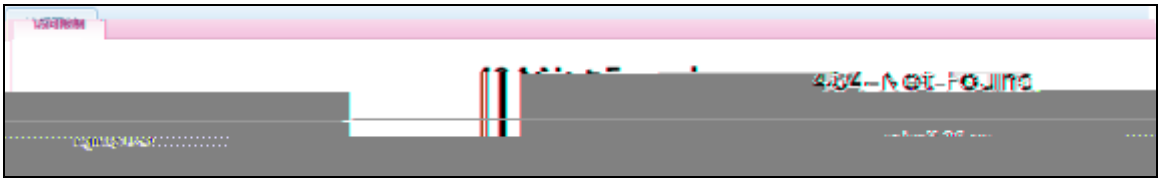
```
Ruijie(config)#show service
ssh-server     : disabled
telnet-server : enabled
web-server     : disabled
web-server(https): disabled
snmp-agent     : enabled
```

“ disabled ” ˊ˜ WEB ̀O ˙ À ۸ ۱ ۲	“ enable service web-server all ” À WEB ̀O

۱ 2 ۷ PC ۶ Ping ۹ ۴ ف۸ ۱ ۸ ۵۱ ف ۱ ۴ ۴ ۱ ˜Y˜ ♂ ۷ ۱ ˜Y˜ ♂ ۷ ت ۵۱ PC ث ۱ IP
ş ˇ ۷˜Y˜ ♂ ˙ ۷ ۵۱ ۱ ۱ ۱ ۶ ۹ ۶ ˜ ̀Ω ۱ ۱

۱ 3 ۱ ˜ ف ۱ “ 404 ” ۶ WEB Ţ ۱ ̀Ωq ۸ ۱ ˜ ̀A WEB

g, 1-99 ۹ ۱ ˜



1.5.5 WEB ت fl

WEB ۱ ת ۱ ۱ س ۸ ۴ ۱ ۵ ۱ ۱ ۸ ̀H̀ ̀H ژ ۱ ۱ ת ̀ WEB ۱ ת ۱ ۱ ۷ g 10 ث ۹ ̀H ۱ ۱
ö ۵ ̀ ۷ g 10 ث ۵̀H WEB Φ ̀H ژ ̀Ω ۵ ▌ ۹ پ ̀A ̀H

۸ ̀H̀H ژ س ۸ 10 ث ۶ ۶	۹

1.5.6 ژ ِ

ژ ۱ ۵̀W ۱ ۸ g ژ ۱ ص ^ ̀H ̀˜ ۱ ژ ۱ ö ۰ ۱ ژ ۱ ۶ ̀˜ ۶ WEB g ۴
ˇ ِ—̀H س ژ ۱ ̀˜ ̀Ω´ ۹ ^ ̀˜ 18 ژ ۱ س ژ ۱ ̀˜Y˜ ۹ ۲ ۶ ˜ ۴ Φ ‘ ۹ ۱
˙ ۷ ۹

PPPoE ۱ 4 Dialer ژ ۱

SVI ۰ ۱ ۱ 2 SVI ۱

VPN ̀O ۱ 3-5 Virtual-PPP ژ ۱

3G