



©2014



RGNOS®



RGOS 10.4 (3b13)p2

”

”

”

”

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

”

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

”

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

”

7*24

4008-111-000

”

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

”

service@ruijie.com.cn

1)

1 WEB 'ò

1.1 "

;)ù¥† N 9 RSR810o•RSR10-02Eo•RSR20-04Eo•RSR10-01G-E © ç è ~ož

1.1.1 •P

WEB 'ò* ... {f~ò IEO•Firefox o•Chrome ^Ů'òàì—Ůkòè ~êAEŇož } 9• —ŮFåkU
D}£ Åož

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

1.1.2 ÂÎ"¾

WEB Æ ~

WEB Æ ~©6%²_Þ "—Ů i~ož¢ WEB {f~g ĩ€h ñÆ ~ w¬L†^žkÆ ~1Ôò¥¬Lw
1†^G ñ¥{f~k•k 'Îks•{f~ò~ò0¥†^g/†^•°hožÆ ~... HTTPgÝ†Îny# 'h
ê HTTPSgTLS1.0k % #'h g'ÎAvož

WEB ĩ€

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" Firefox o•¹1 Chrome yTwç Safari ^ož

1.2 F å 6'

1.2.1 F å êË

Æ ~}L

„ tFå—Ů¬}o WEB Æ

„ tFå—Ů¬}Få WEB 'ò £ ĩ•š'Î

„ tFå—Ů¬}Få'ò IPª-



õ ö X p % à î^a N k ¨ Ÿ ß † C % % à K Å C % k # Internet # ' gTCP/IP h k ò £ y
£ 1-2

% à K Å 7 p k — å ï € PC IP ^a - ož
¨ Internet # ' gTCP/IP h K Å + ¢ μ # ... μ IP ^a - ož ¨ IP ^a - Ê μ192.168.1.xxx gxxx 8
2 ½ 254 h k ÿ à Q A Ê μ255.255. 255.0 ož ó • à ¼ Ê μ192.168.1.1 g / è ~ ó • IP ^a - h ò £ y
£ 1-3

[a](#) 9 è ~ ó • IP^a- 192.168.1.1 k œ 4 ĩ € PC IP^a- Â e%²y 1, % à G è F å ož

!9Px Ý Ö# A© v 0Ã PC `CÃ+ < úE²Eî

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

ˆ x X U P ping x X y ĭ © k *ož ů g y ping 192.168.1.1 ò ç^a P y

£ 1-4 N è

£ 1-5 N â Â

a 3 NâÂk,UY òy

a è ~μά ĩ€ PC , €M 6P°©kIŬk6P°İInPÒò N 3okUYE%²ÿàžož

a ò

“4 μÿμ—Œ’ò ĩdy%Akß4P.> admin/admin ož è £e10ñè ~ WEB Ū¼’Î, ò £ 1-7
[a](#) 4—ŒfZ ¶k¬“ £è e“wß4ì÷%AkYC guest fZ% Aož

1.2.4 WEB μ • P

1.2.4.1 μ È f

RSR è ~ WEB μ b B ò £ 1-8 ñ P

£ 1-8 WEB μ ¿ æ ã

“£ 1-8WEB μ ¿ æ ã U Y 0 ñ k X < %²´o•8´C % ø k X < •x Ú ¿ C % ö Ž ¼ k ¢ %² C %
m Ú ö Ž ¼ ž k U Y * μ à ö Ž ¼ ö Ê “c´C % ä E ö Ž ¼ o ž X < ö Ž ¼ • ¿ F å 'ò ¿ k © — Œ F
å 'ò } q • ¿ k o • F å • o í " o • “w ^ q • C “ L g o ž

1.3 — å

1.3.1 — Œ " f

— Œ " f μ }ª P ¢ ù — Œ Â Î ' Î k } , — Œ ° Z o • F ^ Í Î o • ÷ ^ Í Î o • WEB Í Î o • ~ ¢ Z o • g ž • o •
© Ĭ ž • o • _ \$ y N M Û Á o • Ä o • “ † o • CPU o • USB o • SD * ^ ' Î o ž

£ 1-9

a

#+ ²Á IPª- k/,àª-Nµk+N%)ÿµ,à IPkàìQA/Uož#+ Á IPª-Nµ k/ DHCP•"
Nµk+N#+/Uož#+ PPPoE(ADSL) k/Y ADSL•"NµkQ}ÿµ^•ŒU^ ĩy%A/Uož

zċàýJNM

zċàýJNM } ë SIC©ç 3G * ëû*o•g o• ' 3G àìNµkYCc5*o•CE1 *àìNµož¥à¼
ċ*Y\$y ¥ªP k3\$y —ċ*—Œké¥\$yªP —V*k3ċ* ¨éªP,+• ċ*'îož¢ðög
ñ£ì žkðö £¥kwJèð°gnPUµàh kµà£öekkßë,• Fân%k è c€M Fãož

CE1*Få:CE1 *ã E1y CE1 _%"kó•ŒÑ kW•%"© E1 %"ož#+ E1 %"kZĂž•y'3 æãkF
å èekkyè%² c5ÿNMkàìk! 2M;#+ CE1 %"kž•UY '3 g Á`kœ4'3 k!Ý
4 Ç ž• fOĂ¼kFå èekc5ÿNM k! yž•fO*64Kbites ožc5NMu4²ÁFå IPo•PPP #Œ
IP _BH IP•"ož

£ 1-11

c5ÿNMë•è Yek"NMfGn% X<µà Úþ 7Zk g+c5ÿNM Fãož

£ 1-12

c 5 * F Å: c 5 N M ó • Õ Ñ K 9 Ù à M k u 4 2 Á F Å IP k PPP # Æ I P o ž Ć W • % " ã D T E g f G Ä € — Ö h y
D C E g f G * ' — Ö h _ % " k % 2 " Ö Ñ k è ~ ! D T E ...) k 4 ž — Ö U ^ ž U È ä k Ć Á f G G ê N v
W • z ò • D C E ...) ž k é · À U ^ ž U È ä k Ć Á f G n ÿ W • o ž

£ 1-13

[illegible]

SIC-3G *Vµ\$ye k<k",•\$y^aP N Mož 1k œ ð Nµ HÆ kw Ê Ê ó•F åž è ~k ÿ è
%² Async N M V\$ 3G *+•ož

3G *'î^aP" X<ož

'Z †yã <)k'Z †%)'zk ³oñ k ñ k %²" k [k ®[ož

SIM *Ù ÁySIM *k/ ¢*k ò ç Z Ä VµU ¢*k;" SIM * Ù Á© U ož

¢Z A y© SIM *+• ¢Z A ož

N Ù Áy ò ç B H ñ 4 IP^a-k;"^a¢ N è ož

IP^a-y à ì Q A y^a-y Q A © N è e R HÆ Ô B H ož

g 3G ó•@f y N µ µ y CMNET kfZy *99***1 k ĭdy PPPS %A qz

û* 3G ó•@f y N µ µ y 3GNET kfZy *99# k ĭdy UMTS_CHAP_SRVR %A qz

' 3G ó•@f y N µ µ y qkfZy #777 k ĭdy card %A y card z

z ĭ à SVI N M

SVI N M / A E Z ' N M gSw itch Virtual Interface, •f SVI h © %² Z' C N M k U Y è è y N ož œ 4
SVI N M - U Y B æ " z ĭ à • %²_ N Internet , à N Mož " B H IP^a- •" ĭ Y ß N M %² ý k u 4 ² Á IP
^a-o•DHCP g B H Á IP^a-ho•PPPoE *Zož } è • SVI N M k · Ä ¯ Ä , • VLAN ID k U Y * ĭ A E N M
F å , • VLAN ID ož

PPPoEgADSL h * Z N µ y PPPoE(ADSL) * Z • " N µ k ¬ } R HÆ Ô B H f Z y % A ož

DHCP • " N µ y + N # H DHCP • " N µ / U k * DHCP #' k SVI N M k R HÆ Ô B H , à IP^a-ož

ĭ , à^a-N µ y ĭ , à^a-N µ k ¬ } R HÆ Ô B H N µ , à^a-y ó • à ¼^a-

a PPPoEgADSL h * Zo•DHCP o• ĭ , à^a-N µ ; û à ¬ } ô 6 ó • è y à ì^a-ô E • é ož

£ 1-15

+ ² Á IPª - k / , àª - N µ k + N %) ÿ µ , à IP k à Ì Q A / Uož # + Á IPª - N µ k / DHCP • ”
 N µ k + N # + / Uož # + PP PoE(ADSL) k / Y ADSL

OFåy©6+%²Á,c%” AEM—åª• VLANožµà OFå 7Zk#+¬}—å AEMo•NM%”y
 ŷµª• VLAN /Ukœ4 OFå kwJAEM=Ä NM%”k3}“wQ * i AENM ¼>“w%”ož

£ 1-17 Access %”

£ 1-18 Trunk %”

a #+ Access %”žk—ŮAEMçnQrë Access %” AEMkò Trunk %” AEM krëož

a #+ Trunk %”žk—ŮAEMçnQrë Trunk %” AEMkò Access %” AEM krëož

Úpy©6S+%² AEM—åª• VLANožµà Úp 7Zkŷµª• VLAN /Uk3¥AEMJ—å VLAN ké
 k+N~\$Yù VLANož

£ 1-19

ó•Fåy©6ÊÖAEM ó•Fåk"ÊÖFå i k3 VLAN ZÄt 9ë• SVI NMkék"4 i tí
 "kœ4k§€zçà SVI NM yBçà SVI NM μáNM rëož

Bçà SVI NM

* VLAN 'ò ë c VLAN • *'ož ñ Ä" c%² IP ýà Ñ K 9 c%² VLAN kVLAN \$• *'· À *
 C N Mož 4 ë c VLAN \$• *'k U Y ë• SVI NM gSwitch Virtual Interfaces k C A E Z ' N M h Ů g
 VLAN \$• IP è ož ñ c VLAN • *') ož

£ 1-20

Bçà SVI NM Q¬}6 NM IPª-yÿà Q A / Uož

[a](#) 3 SVI NM 6 Bçà NM ké z çà SVI NM k >W ¥ N Mož

[a](#) 3 SVI NM +• VLAN Z Ä A E M Ç ké"Ž" F å Ž kVLAN 1 k tí" k ¥ à ¼ SVI £ ì 1 "ož

[a](#) Bçà SVI NM ý G VLAN ID ç ~ L ç k x Â Ú QªP 18 SVI NM £ ö k p • B ã kª Pož

1.3.2.3 NAT Få

à ìª - ô E

* à ìª - ô E gNAT h k ë Ä à \ Äª - ô E è ` c , àª - k ë ; û à N μož NAT 6 † ¶ f © Network
 Address Translation k / à ìª - ô E kª %² ... } Ñ ã Y %² , IPª - ß ë " Internet ož Á d Ä # k
 © %² _ Ä B \ Ä à ìª - gIPª - h ì è ` c à ì IPª - Ð ož

£ 1-21

Á ã F IP ^a -

Á ã F IP ^a - k , } ã F ^a - à < o • ĩ € B H à ¼ y
%² à < k k é U ^a - ã F è o ž

DNS ^a - ^ o ž } ã F ^a - à < y

LAN < N M ' 4 c

£ 1-26

ĩ € ^a - < y ã F Ě ĩ € ...

IP ^a - < k ĩ € k Á B H ¥ 8

IP ^a - o ž

ÿ à Q A y ĩ € ^a - ÿ à ñ + • Q A o ž

à ¼ y ÿ µ à ¼ ^a - k L 6 — Ő à ¼ ^a - o ž

Ů # DNS y ĩ € ã F DNS Æ ~ ^a - o ž

Ō # DNS y ĩ € ã F DNS Æ ~ ^a - o ž

µ à • 7 Z è DHCP Æ ~ — ã o ž

² Á Ç IP ^a -

² Á Ç IP ^a - k 9 6 MAC ^a - Ñ ã F IP ^a - ' ĩ o ž

£ 1-27

ĩ€dfy ¥ ĩ€6 dfož

ĩ€ IP^a-yãFĚ ĩ€ IPož

ÿàQ AyãFĚ ĩ€ IP +• Q Aož

ĩ€ MAC^a-y ĩ€ MAC^a-ož

à¼^a-yÿµà¼^a-k L6 ĩ€ à¼^a-ož(³·Ê)

Ů[−] DNS y ĩ€ DNS Æ ~^a-ož(³·Ê)

a òçÍ MÖ ĩdfk=Ă Ç “£1t• “£H Wož c MAC^a- cžÇ ñc%² IP^a-ož

‘ IP^a-

‘ IP^a-k 9+î à< IP^a-êî Ô IP^a-’òãFk‘ IP^a-U t 9à`Bæ ¿ —Ŏ IP^a-—ãož

£ 1-28

Ü÷ IP^a-yt‘ Ü÷ IP^a-

ÈØ IP^a-yt‘ ÈØ IP^a-

Ü÷ IP^a- ÈØ IP^a-, cžk©+Ô IP^a-’òãFož

ĩ€ç n

* ¥ UYò0¢ù]ÆãF IP^a-Ŏ Ñož

£ 1-29

1.3.3 è Få

1.3.3.1 ²Áè

è © # + %² Ů Ä „ è ¬ f G R > ª µ n ñ) ª µ g o ž ² Á è é © à ì ' ò t ô F å %² _ Ô : è k
Ä Ä • % o • ä | o • U ´ ^ i µ o ž

² Á è š 5 à ì " ÷ w J ò J k Ů 9 à ì • % Ů 4 k " ÷ È ã i à ì o ž ¢ à ì " ÷ È ã è è è
Ů Á G ŷ J ž k à ì ' ò t ¬ } ô “ w è n , ¼ ² Á è ' î o ž

£ 1-30

¾ ² Á è • é

) ª - y — f G ¬ } ñ) IP ª - o ž

) Q A y —) IP ª - ŷ à Q A o ž

%² é ª - y 6 %² IP ª - k è ~ %² 5 k 1 ... ` Ů ^ f G ô G ñ ¥ ª - o ž

ß N M y — f G G ß > N M o ž

' ò å Y y — è i ´ k è ' ò å Y > Þ 4 é i ´ Þ ä k ó • Ō Ñ ' ò å Y > 1 o ž

) ª -) Q A c 0.0.0.0 è ó • è

%² é ª - y ß N M • Ä Ä %² ¾ t F å k ê ñ ¾ C F å

£ 1-31

1.3.3.2 Œ è

Œ è gPBR yPolicy -Based Routing hU^4%²_AÂ9)ª- gè ôG¾²t fG è ôGŇòožŒ
 è UYÿG IP †>ª-^'î²tª gè #+ožŒàìNµÚ HŒàìžk¬}Ä#+Å g †ôGk
 c ĩNµ càìk žŒ è ©®ñ #+ož

£ 1-32

¾ Œ è •é

Œ • NMy † FŒ Ä| µNMož

Œ i¬'yŒ Á Œ è •éi¬'kf>P4i¬'Păož

F †yñ F fG †>ª-y)ª-ož6 IP žk¬}ÿµàìª-yÿàQ Aož

BNMy— fG G β> NMož

%²éª-y6 %² IPª-kè ~ %²5k1...`Ú^ fG ôGñ¥ª- ož

Œ¬* IP è yŒ è cž " ŐŇ , i¬... Œ è ôGož

£ 1-33

1.3.3.3 RIP è

RIP(Routing information Protocol) ©• ů••... ů[−]2 Ä B à¼ # '(Interior Gateway Protocol, •f IGP)k©Á
 ° å Y g O(distance -vector) # 'ožRIP * UDP †Ů A E è 'Îk †?ñ%² è ~k1“£ñ è ~
 f k¥<f Ů†Oè å Y k 9 R>ñ) à•ñ}Æ è ~ f)Â Ů 15 kœ4 94°c•à~~Æ~~
 o• “z„Ñ¼%y ý 4°%yož

WEB } ë4 RIPv2k 9 RIP #'* ¼ûàî^a-k...±“¥àî^a-8 Ä NM@ RIP g kœ4 WEB F
 å•”©YNM¼ûàî^a-k ë RIP ¼ûàî^a-Få k¬}hþ ©·À—å NM IP ^a-kÇ¼ûNM^a-k
 k é NM—c g RIP #'ož

a Få NM IP ^a-kÇFå Ripož

o RIP

o yë• RIP i

¼{y í” RIP i k w í” i, ¼ ñ Ä F å ož

a ¼{ i k í” i, ¼ ñ Ä F å ož

£ 1-34

F å RIP

— Ů NMçny ,i Y ß è N Mo• c 5 NM g m Ÿ NM ho• ' 5 N Mo• VLAN NM

g RIP NMçny* NMBHNM^a-k ë RIP à^la-¼ Ů

a•*s †y^a•NMgŮ*sî^aè ož

W2*s †yW2NMgŮ*sè k¥NMUY .ŮBè kx *sî^aè ož

£ 1-35

è -µ

è -µ©+ÄBà^l •ŸkÂo• à^lBæ«°: g RIP 4°à^l > g OSPF à^l, Nk34°à^l

¬} OSPF ĸ Ä à^l*'ké·Ä" g RIP è ~ }-µ OSPF ĸ è ož

-µè •°y m ospfo•connected o•static ož

6 -µè •°yG ¬}-µè •°ož

£ 1-36

è M È 'Î

è M È ó•©Ô9•oÙÁkòçÄMüè "k"è n 10 ñ m" Müè Ä ÿè k ýUYYÝ
Ý4è n •%k¥à¼ }rèè Mü\$e è 'îož

£ 1-37

1.3.3.4 OSPF è

OSPFgOpen Shortest Path First k•y" Â ? è ñ i ¯ h ©%² _ Ä B à ¼ # '(Interior Gateway Protocol,IGP), 9 " c
%² ^¿ gAutonomous System h è ~\$•G b è 'îož ©%² _ N Ù Á # ', "e è Ù Á z n f G ž k c ž
1è z n ñ î%² ^¿ Ä ñ Ä è ~— Œ k Ä ð 9 â Y < O # '(RIP)ož OSPF Ä Ä u 4 Ý ° à îo•è v • ½o•)
àlï>5^iµož Æ o • "Ý° c àlê Ěož

9 OSPF # '* àlª-æã ¿ k ... ± "¥àlª-8 Ä N M @ OSPF g k æ 4 WEB F å • "© Y N M
¼ û àlª-k ë OSPF ¿ æã F å k ñ } h Þ © · Ä ¯ — å N M IPª-k Ç ¼ û N Mª-k k é N M — c g
OSPF # 'ož

a æã ¿ ž k ¿ ID > ¿ ID

O3

6 ħÚZy6 àìª- ħož

£ 1-39

OSPF > D'ò

%²"Ō Ñ kOSPF g êĚ©"zn àìêĚ kœ4 OSPF Bæ è\$ek<UY è ħ\$• è .kx+
 9%² ³zn àìk OSPF ©—c èè .kœ4àì àì\$•-<—c*'ož 4 ě OSPF;ûñ³znàìk
 OSPF U^4>D'ò k* ôWÍ >Dk ězn ³znàì\$• *'ož

£ 1-40

OSPF è –μ

è –μ©+ OSPF ħÄàì •ÿkÂo• àìBæ«º: g OSPF àì > g RIP 4ºàì Nk3 OSPF
 ħÄ àì¬} g RIP 4ºàì*'ké·Ä" OSPF ħ–μ g RIP 4ºàì è ož
 –μè •ºy m ripo•connected o•static ož
 6 –μè •ºyG ¬}–μè •ºož

£ 1-41

OSPF è 'Î

è Mü ó•©Ô9•oÙÁkòçĂMüè "k"è n 10 ñ m" Müè Ă ÿè k ýUYÝÝ

Ů"¼ Ö £EÄVPN E² yAÈ â û [+ Ä

IPSec VPN

]À VPN Ÿ3 ç Ð Internet Nw~|,[à\kx© †'î0y°"ÖÒ Internet àìêË kfG ¶è %²
¼ M} |Êk ... 2 f G 'î`°k ñ f G b % n) k œ 4 · À + f G † g %ožIPSec # ' • "à
ì C k • 4%²ì ¶}©ëãk" IPSec }\$• ë f G ' % Åo• ... Å y f G à š Æ ož UY Ñ \$ • o • ÿ à
\$ • o • ¶ à ¼ \$ • %² Ů y Ů Ů Ů f G v U ^ ' ož

£ 1-44

Á à % " y { μ ñ { μ g ò ã , [N È , [h k ĩ € ñ { μ g ß [K t N ñ , [hož
Ä » F % W y • y ¶ û (ž k # Æ A E % W k } 9 IPSec * ' • š ož `3DESc `AESc`

...ARP v O x à y * o ... ARP v O x à U Y + ñ Î^a ARP v O F â', k — Œ ? a Ô ò ARP † Ý
10 k Ú • ARP † 1 t ĭ 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 ě
8 y' z x à Ñ k

... Î^a v O x à y ... 4[▯] SYN Flood ^ v O x à ož

€ M ĭ y ĭ³ c n Ÿ C tož

WEB ~ | € M y WEB Æ ó • € M © 80 k WEB Æ € M U Y Ÿ G — Œ WEB à' ¶ ¬ } k “ w € Mož

£ 1-45

1.3.5.2 ... Ñ - á

... Ñ - á / © ... ARP - á k * IP-MAC Ç ¼ © k G • IP Ñ y MAC^a - © U' Ó ¼ © ož IP -MAC^a - Ç
U Y © ô W² Á Ç k - U Y © * ¢ ù ARP n Ç U' Ó ¼ © ož * _ IP-MAC^a - Ç ¼ © k ` c
† 1 t ' k “² Á IP-MAC Ç ¼ μ 1 Ä ' † Ĭ < ' Ů ož

£ 1-46

IP^a - y MAC^a - t Ç IP^a -
MAC^a - y IP^a - t Ç MAC^a -

£ 1-47

k R ϕ ù ARP n ¾ Ç _¼ © k ò ç ¼ { Á IP-MAC Ç k ; " * Á • " Ç n ¾ 1

C Ç U Y 1 Á IP-MAC Ç • " ô E ² Á • " ož

à g o • * ' g g ' ò ož U Y + ĭ Â 9

IP^a - y ž • ~ | ' ò ož ~ | ' ò ©

à ' ò ož

< Ä õ k t ¬ t k ì t ¬ t • é © — | • é k " † F ž ~ k È © ¯ R † %² Ú • é %)

é k ; " † < k Ç F Y e • é ož " F å 4 ' ò • é Õ Ñ k 1 k " ñ Ä • é e › m

à • é ož

| Û à ' ò

1.3.6 Ĩ>‘ž

1.3.6.1 Ñ',

Ñ',) © ... 2î? ĩêñ•) Ů Ĩ>gAòk!^hožP Ûk+9
 ``ž Ů ...4▣ô<C—| ŐÑ kvO'ò©%² •%+N •"ož

icmp flood o•y udp flood x à k

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

Ñ',•é¬}¨ÿ| ž•<Ăõ ¬t

£ 1-51

NMdfy/ÿ| NMk—â* #+ μ NM£ök# £ö1kJèR)kcžÊμÿμ Äož

> IPª-yQAy}'}ò,† à<k* IP à<yQAÛG ož

gk!y¥à<Ă?V Ñ gk!ož

gk!y¥à<Ă?V Ñ gk!ož

uÊž•<y/•éÿ| ž•<kUY—â}ÿ| ▣Êy¢þÿ| ž•μož

a Ñ',NMμáÂŮu4 18 .þNM y } m c5 Mo•'5 Mo•Dialer M y Virtual-PPP MožÝ ¥f) .
 þNM1 kªPk —cFâ Ñ', ož

£ 1-52

1.3.6.2 'ž

'ž•P

'žJ HQoS Æ ëknĭ QoS gQuality of Service kÆ ÅOh* + vã•kw* S+ v6
 c ÔðÆ kRð ë+ ã+-k's nÿ }Lkðk!}Lo•ž•}L^zÀðëÄ ĩNµà
 ìAûÖÖkÔð© ĩNµàì "ÝO u4ÖÖ QoS Nµ—Ōgð8CAEÑo•__ôE~^hk]À ĩN
 µà ßM—Ō ŬÂÝ't +nÿ g QoS ÅO'skx©—c ëS+ ĩo• ĩÁ/ é^¼ Ä ÅO'
 šož

HQoS /C) QoS k c9Yª %C QoS }S+ g'sÆ kHQoS UY1àì fGv7Á ĩ +
 ĩ+ !3+ DG ÚCµ QoS ÅOÆ kÄzC ĩ 'š QoS UY ë% ĩÚ v\$• ÅOÆ kÀ
 e)\$ ĩ 'š QoS UY ë!3ÄÚ ĩ\$• ÅOÆ kY4•P!3yQ C ë+• QoS ÅO'sk
 HQoS ÐUY ë7Á C)æã ë+•ăC QoS ÅO'skUY ëfGü`—Ō QoS Ð • ¢†kUă
 ...à ĩÆ ÅOož

'ž•P ¼µ "÷£ Á° c Ñã• «°k"«°• kßMÈk!Ä' ŌÑ k cByÄBÄ
 c -} 'žk%²"ŌÑ š°,È ĩ¯9%²" à ož cBy\$•-¬}7ByM}i†'žk!ož
 ž~nĭ QoS —c g['Æ k;" HQoS †Ð4 |Ěk+• gãCožc ßM%²CkBy%²
 Ck µ fG %²Což

"c Èk!%² ŌÑ kk' U æ M}k'ð æ tĵ By)4k!ĭ>ð,Èk'*8ê•ĵk;
 " 1t—å¼ă 'šk!kx©k' æ ĩ ð³c ĩ ú šð ĵ By —c•Jk;"U1t'ð
 ÄÝk!ož+9By tWŬªkgzKtk¬}Æo ¢?ú*k;" "gzBk!ĭ>%² ŌÑ k;"'šĵ

¢ * < ^a ± ¾ M } k U Y S + ¢ — å ä i ¯ ' k ¢ f G † i ¯ 9 ¿ g Ô ò k ' z § °
 ¢ ž • k ' ž § ° * o ž

£ 1-53

' ž B æ

' ž B æ 1 7 Á c -> B y -> C È ã % ° g B æ k U [¼ © P Þ £ ò £ k ? %² - μ C Ä ¿ k ! ê ñ
 † Ô ò i ¯ ' K Å o ž Ÿ G c B æ ¬ } k ¢² ... _ - μ K Å @ f k < á c B y k c i ¯ ' ' ž o ž
 Â Ý ' † i c ß M k ! k -³ c è î o ž

£ 1-54

£ 1-55

‘žBækŮ¬}—åc ßM Èk!kÀe“c -µ µ••Bykw ŷG? Byk!¬L M}Å
 g‘šk!yÂÝk!—åko•ÕÑ kM} By—åAûä k!k¿UBy)\$0žAòÅ- ,[k*ok—å
 Aûä ÂÝ‘šk!y`ò ÂÝk!k‘šÅ-[k!¬LožÀeÇ“By-µ —å¬}i¬‘ ožAò
 Å-Æo¬},Èk‘k Çk‘k;“¬}—å,Èy Ç äi¬‘Ôòož

À} q•ò y

1) c Èk!—å

ó•ÕÑ kÈÄ%² c -µ “kUY+c -µwdk—åc ßMÈk!ožÀ}Uµà Úp

J•c ŷ-µk¬µà £öož

£ 1-56

2) Byk!—å

Í By¬}µà¿} 5 Ě-µk/c -µkµà
 }²... Byk!¬µà Úp ož

7ZkÍ Byk—åBy‘šk!yÂÝk!k

£ 1-57

3) —å

By J•¬}µà £ök• ¬}¬µà¿Ë-µk/By-µkµà 7Z• k

“w ¬µà Úp ož

+ —åŮ¬} g ãk ã•©* DSCP >kêñ ACLg/~|Oòçnk* #‘Zk> IPk>
 €Mk) IPk) €M †<«Á’ÎŮ FfG † OòçnhŮ ã k%²Ů æðkQ} F•é `þ
 %²Ů•éŮĐ Ů ož

+ FßŮ fGvk¬}—å,• KÅkAò k!k i¬’ož i¬’ã äi¬’yzi¬’
 ‘kU[i¬’¿~© äi¬’> zi¬’ož+9%²? ž*’• aa—åäi ¬’kAò\$º•,Èˆož+9*
 ‘ žÅ}L ä k^{aa}—åûz i¬’kAò ú• k à{f ož

Bæ è\$ekµà Úp kUYò0¢ù BæÕÑkcž-UYò0¢ù BæNM ¿ k
 µÚp FåC%k3¢ù ÄBækéNM Ě) R)k1õög NM£ö ky/^aPNM kw+¢ù
 ő)ö“z3ZÄBæéNMĚ))ož

i¬’¿~ yäi¬’> zi¬’ož

ã•/fGv æðk* •éŮ ã Ů vožĐ Ů v ¼©© ê ¼©

£ 1-58

F ACLkÇµà •í•é 7ZŸßY ã••é—å+¢ ož Û[−]#+âù#‘kÀe g †<«Á
'Îœð —ãož

a ¥à¼NMµáÂÚu4 18 .þNM y } m c 5 Mo•‘5 Mo•Dialer My Virtual-PPP Mož Ý ¥f) .þ
NM1 k^aPk —c 6 ,¼ ož

£ 1-59

‘žŒ ó•• “NM μ•g

DSCP y [ã Æ W A μ gDifferentiated Services Code Point h ,IETF 9 1998 v 12 Ñ G b 4 Diff-Serv

1.3.7 ©İÓ

1.3.7.1 ÂÎFå

ˆˆÂÎ—åLk m©İž•—åkSNMP 'òož

ž•—å

* ¥ UY—å—Œ ¢ùž•kÓ-UY•o

Internet

SNMP V3 ÍÎU ä 4 ¶ Å — å k ¬ } • SNMP ĩ % % A y • š % Aož

1.3.7.2 Ó ' ' ò

% A — å

WEB 'ò t % A y “ w ¢ ù £ 'ò t % A k ß WEB © ĩ \$ e k · À ... “ w e % A £ ož

[a](#) “ w e % A ¬ · Ñ “ k Y ²) £ ž — c µ

£ 1-64

'ò t Ó'

¥ Q Ä Ō Ó ĩ admin õ (Ä Ó ' k ¿ U ĩ £ WEB © ĩ e k ¥ U • ož Ō Ó ĩ U Y “ 4 ¼ ë • WEB
'ò t k w l Ó ¼ µ k · í 'ò t U Y £ WEB 'ò © ĩ + — Ō g ™ o Ó ê 'ò k x — c * Telnet ù g x X z ©
Ī ' guest ĩ k ¥ ĩ ó • % A guest ož

[a](#) 4 ¶ Ü • ¥ ¼ µ Ä Q Ä admin ĩ U Y ò 0 w Ú pož

£ 1-65

ĩdy LUY`PÿμÓŸ} 'òtdfkP<... 6†9²... †z†òyzhangs;

£%Ay©'òt £—Õ WEB à' %Az

lÓ¼μyμà ÚpIÓ¼μ kŸß+¢ kÓUY+¥'òt6u'ò Ó'ožò £

£ 1-66 admin ĩ μ

“ WEB à'©Ĭ kQÄ Admin ĩð(Ä¥Ó'k¥ ĩUY6u'òtYCIÓ'òt~|
ò6u'òt £ñ WEB à'©Ĭk©ZÄ6u¿U'òt k¥à¼k >Wož

WEB μk

£ 1-67 guest ĩ μ

³ÔÓ ĩ £ WEB à'©ĬekQ “w £%AkZÄ6u'òt ož

Telnet — å

Telnet #'© TCP/IP #'• %²tk© Internet ĩ £Æ ~ öÕ#‘y }•”ožÄ€... ñ“ \ ...
telnet ĩ~ NñÆ ~kw“ telnet ĩ~ ŸμxXk ?xXk“Æ ~ gk<|+N“Æ ~ OòV Ÿ
μ%²ýož }•÷%² telnet k¢k·Äÿμ ĩdy%AÛ £Æ ~ož

Telnet — å } ,ÔÓ%Ay Telnet fZ'òy

Ō Ó % A y © μ Ō Ó % " Exec F å C M X k M X à š * e k ĭ < U Y q • — Ō ñ Ä
g ' ò ož

CLI x X k + — Ō F å

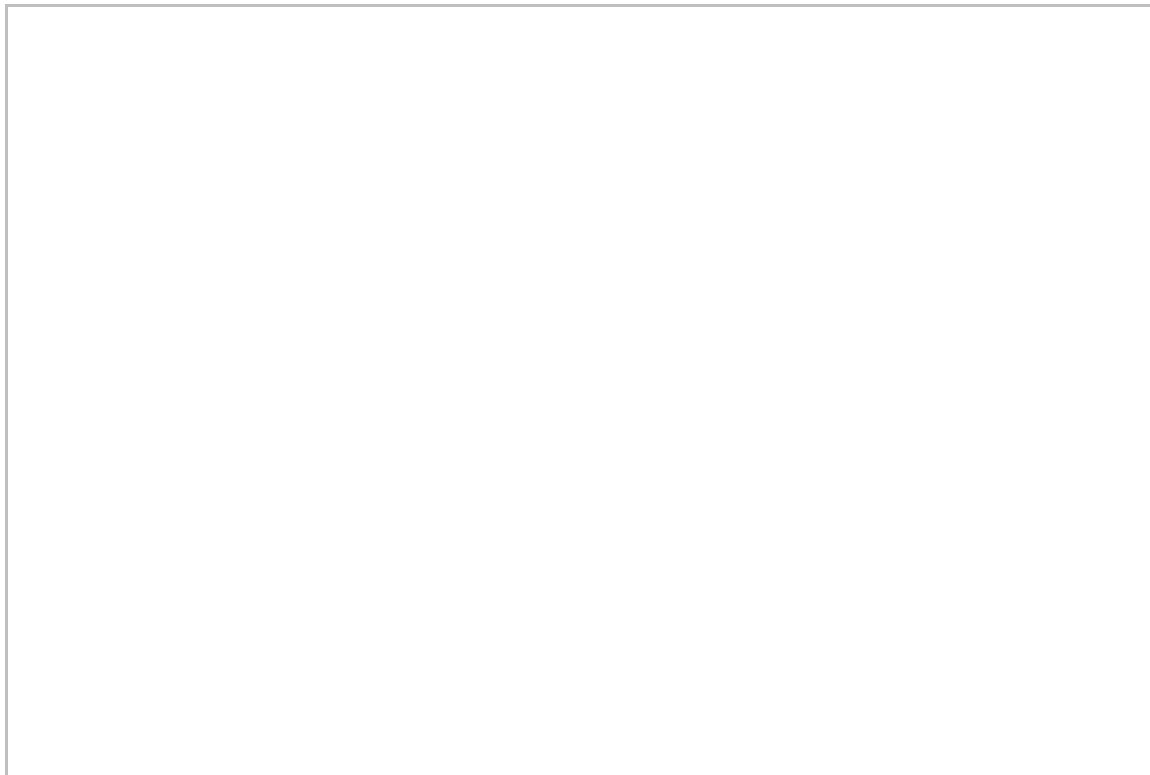
Telnet f Z ' ò y u 4 ë • Ů

Telnet f Z k ? f Z C + • \ ´ ð k % A ož ó • Ō Ñ k — Ō

Telnet Æ © ¼ { Ů

Á k WEB ë • Telnet f Z e k ¥ Æ k • o k ÿ μ f Z y % A / U £ — Ō ož

£ 1-68



1.3.7.3 ÷ ^ ´ d 66 pi@ ĭ c - ð Ä ë Â ð À DBBGÓ R • N ° h 13.34.44 -26.6168 /C2_1 T ĭ j 7C-0.AA3.0T036B0 4 06

a ÓUY~|iHài•à{ "÷^ÍÍ "Ů úÂ• ´†^ñîªkÀe* ¥¼µ ´ñ—Ŏož ´ i
¼{êñó•Î¼µk+ ßë ´è UPkkék- ´âÂož ´ iÝ³¬} 50 aXX ž•ož

a òç© ´÷^ i~.À1†^eÖd6 bin k´ WEB †^eÖd6 upd k¬G•ñ ´
ÍÍ 9¥—Ŏož

a ¨´ i kU k1ñ...ò flash Rò- ¼µ¶žZ€•k4ž • êñMo—Ŏk+ñUP ´è kk
éU - —Ŏ o ož

1.3.7.4 Få'ò

‘ Få

¨_¼µFå èekwZÄ1FåÊµFå†^kñY 4Få âk¬}¨ L‘ FåkG‘“w Få¨©İ
• e k âož

a ¨‘ i 9Få'ÎOÝkñY' Få i¬}%² ž•ož

£ 1-70

Få-µ -ß

Få-µyFå†^·ÄY . text eÖdkké—c-µFåk†^dUYšᐅkQ}...`Îªxd•é/UK
x-µFå†^ã _ŎÑk%²_©-µ config.text kY4†^d Få†^·µek—ŎMoeFåkÿ|ož
P%²_é©¿U df Få†^k-µñ—ŎekQ©• £

Ê Ö ß 4 — å

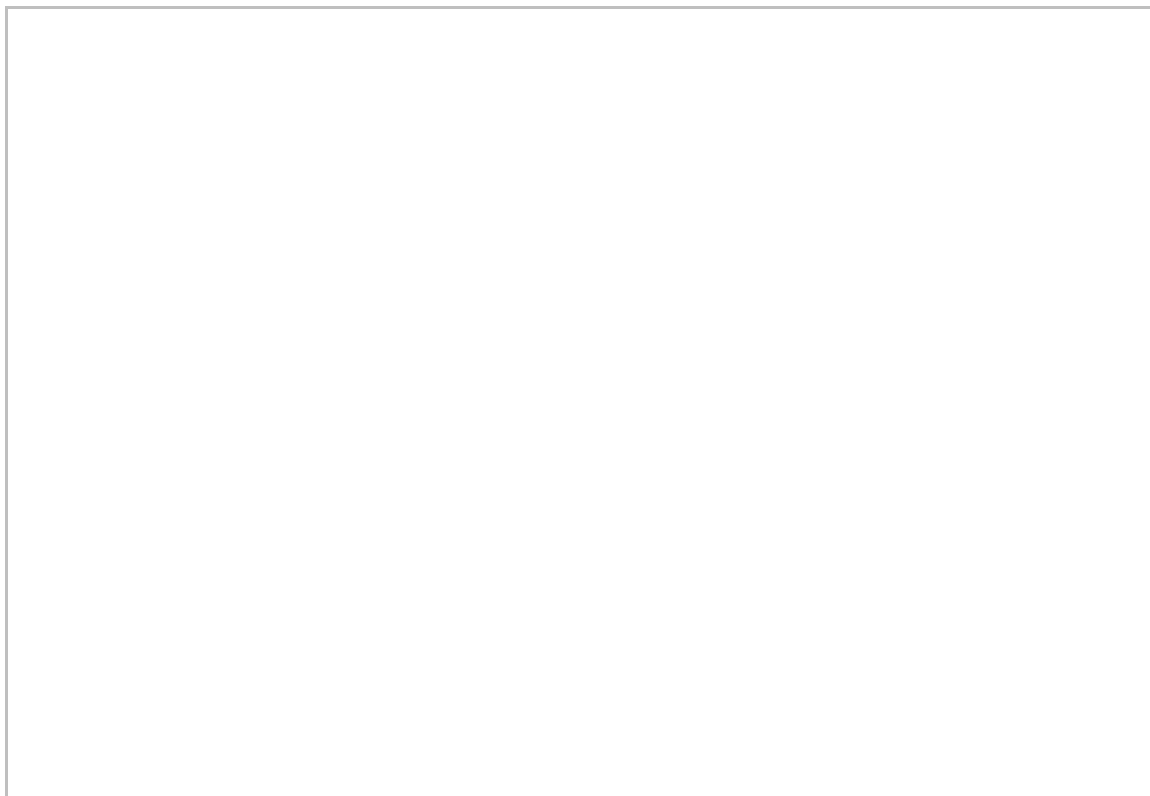
a Ê Ö ß 4 — å 1 í"ñ Ä F å k" G • } Ê Ö ß 4 — å ù k Â ñ ¯ Œ a F å k Y² F å ã ož Ê Ö ß 4 — å © Ĩ 1 M
o

£ 1-72

1.3.7.5 WEB O ò V

WEB O ò V ©%² b Console O ò V WEB k" ŷ µ ŷ µ x X e k „ à > ñ p < U Y " v M ŷ ß È ç k ¢ Ž
CLI x X ž k U Y „ µ | Z g ~ h k ž k U P % " " x X k À e ... p & p g # + / U o ž

£ 1-73



1.3.7.6 — Ů M o

μ à y / M o — Ů 1 ... — Ů M • o ož M • o ¬ } 2 ã U X X ž • k ¥ Ê • } Ÿ ĺ ` ~ q • ož ¢ — Ů M o è
e 1 ß ñ WEB © ĭ k é ô ñ WEB • š μ ož

£ 1-74

1.3.7.7 ™ o ' î

q • ™ o

q • ™ o “ £ WEB q • “ £ k A ò k ĭ £ o • ‘ F â o • - μ F â ^ WEB q • ¼ p ' î

£ 1-75

© Ĩ ™ °

© Ĩ ™ ° “ £ — Ō ÷ ^ © Ĩ ™ ° k ™ ° ÿ è Ä © Ĩ Đ k A ò N M J Ź ° IP

Ĩ so • 6 l x à ^

£ 1-76

1.3.7.8 * ' y

Ping

1.3.7.9 n ô Æ

n ô Æ © ĭU^ %² ``ž n ô Æ k 6 - ĭFåy... — Œk ĭUYµà£ö úô Æ' ñ\K ò
fož

£ 1-79

1.4 Đ u 4

1.4.1 %e ``ž Æ

é[½H †Đ ĭ1ñ |ÊkU^4%e ``ž Æ AvuV k ĭQ¬" WEB ©ĭ µà ``ž ĭ eN<
UY é[%e Æ KtAvk ¾ñ4†yn ĭk¥uV 1— Œ°ZYC÷^ÍÎFØĚ%euVkcž
``uV k ĭU^Ů\_Æ Ä kòy``ž ^o•Á°Få †o•o•|Ê\«o•÷^ úo• Đ—´k†^nÿ^
^ož

£ 1-80 WEB £ µ

£ 1-81 WEB à ' Ū ¼

£ 1-82 % 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 ¢ y4008 -111 -000 ož

1.5 ‘ o Ô ò

1.5.1 ú V ^

ú V ^ _ Õ Ñ % " ® 5 ß ë k Q Ä ï " ê x { f ~ \$ e k < ~ |
g V ^ / U k — ¬ ¶ V ^ k Ů § € o ž

WEB à ' © Ĩ ž Ä U ß ë k % ² š ß ë ý Q ¬

1.5.2 ª P ‘ o

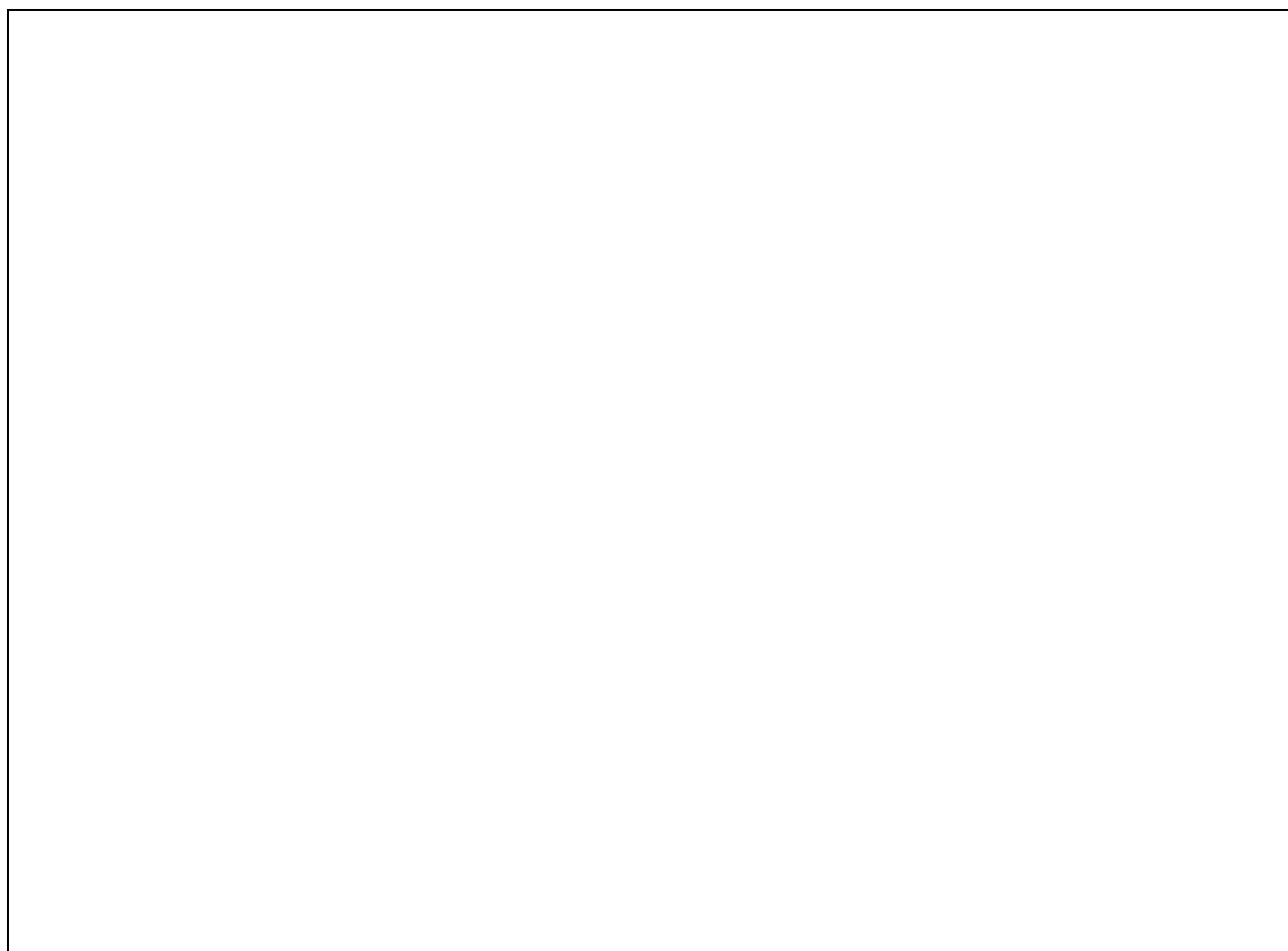
9 { f ~ í î ¼ • , † þ Ů þ È ¯ k - Ě

WEB k Ů 4 % ² © ç Ä Å | Ê k Ô ð © ...

IE { f ~ ž k ¢ à ¼ ª P ß

ë ‘ o ž ~ k ¬ μ à Ä % " k † Ð % ² ? ‘ o g o ž

£ 1-84 Ä % "



µà wAíV00à >\ k"±) ċ k#+ ê ž /Uk3—åèä´đk1—c •

WEBož

1.5.4 WEB — c~|

ç 1y3 PC 3o Ping *— Œ kxA—c~| WEBk↵ ò WEB Æ ©k•oož

£ 1-86 WEB PPĐÅ À†%88\$‡b ÀĐ"Â^ iPH7&Œ. %p4€H đq X(

