



©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](mailto:service@ruijie.com.cn)



1)



# 1 WEB 'ò

## 1.1 "

; )ù¥† N 9 RSR810•RSR10-02Eo•RSR20-04Eo•RSR10-01G-E ©çè ~ož

### 1.1.1 •P

WEB 'ò\* ... {f~ò IEo•Firefox o•Chrome ^Ů'òàì—Ōkòè ~êAEŃož } 9• —ŌFâkU D}£ Āož

WEB 'ò , WEB Æ ~y WEB ĩ€ B āožWEB Æ ~æè"—Ō k ŮNvyŌò ĩ€GŮ ~Lkw Ō òÈç ›Ě ĩ€kWEB ĩ€\*o6à¼{f~kò IEo•Firefox o•Chrome ^ož

### 1.1.2 ĀĀ"¾

WEB Æ ~

WEB Æ ~©6%²\_p "—Ō i~ožç WEB {f~g ĩ€h ñÆ ~ w~L†^žkÆ ~1Ōò¥~Lw 1†^G ñ¥{f~ k•k 'Īks•{f~ò~ò0¥†^g/†^•°hožÆ ~... HTTPgÝ†Īnÿ#‘h ê HTTPSgTLS1.0k %#‘h g'ĪAvož

WEB ĩ€

WEB ĩ€©%²\_ • ĩ WEB Æ ~; %²\_÷^k (Ā†K WEB Æ ~†^kwrè†^Ā ožWEB ĩ€\*o6à¼{f~k K o• à¼{f~ ,³÷ IEo•@E" Firefox o•11 Chrome yTwç Safari ^ož

## 1.2 F â 6'

### 1.2.1 F â ê Ě

Æ ~}L

„ tFâ—Ō~}o WEB Æ

„ tFâ—Ō~}Fâ WEB 'ò £ ĩ•š'Ī

„ tFâ—Ō~}Fâ'ò IP a-



õ õ X p % à î<sup>a</sup> 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 — à ï € PC IP<sup>a</sup> - ož

" Internet # 'gTCP/IP h K Å + ¢ µ # ... µ IP<sup>a</sup> - ož " IP<sup>a</sup> - Ê µ192.168.1.xxx gxxx 8  
2 ½ 254 k ÿ à Q A Ê µ255.255. 255.0 ož ó • à ¼ Ê µ192.168.1.1 g / è ÿ • IP<sup>a</sup> - h ò £ y

£ 1-3

---

**a** 9 è ~ ó• IP<sup>a</sup>- 192.168.1.1 kœ4 ĩ€ PC IP<sup>a</sup>- Â e%<sup>2</sup>y 1, %à G è F àož

---

!9Px Ý Ö# A©v 0Ã PC `CÃ+ < úE<sup>2</sup>Eĭ

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

ˆ x X U P ... .. ping x X y ĭ © k \*ož ũ g y ping 192.168.1.1 ò ç<sup>a</sup> P y

£ 1-4 N è

£ 1-5 N â Â

---

**a** 3 NâÂk,UY òy

**a** è ~μά ĩ€ PC, €M 6P°©kiÛk6P°ÏInPÒò N 3okUYE%²ÿàζož

**a** ò

"4 μÿμ—Ō'ò ĩdy% Akß4P.› admin/admin ož è £ e 10 ñ è ~ WEB Ů ¼'Î, ò £ 1-7

**a** 4—ŌfZ ¶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 ç æ ã

~£ 1-8WEB μ ç æ ã UY0ñkX< %²´o•8´C%økX< •xŪ ç C% öŽ¼kø%² C%  
mŪ öŽ¼žkUY\* μ à ö Ž¼ ö È´c´C% ä E ö Ž¼ ož X< ö Ž¼ • ç F á´ò ç k©— Ū F  
á´ò }q• ç ko• F á• o í"o" w^q•C" L gož

### 1.3 — á

#### 1.3.1 — Ū " f

— Ū " f μ }ª P ç ù— Ū Á í´ík } , — Ū ° Zo• F ^ í ū • ÷ ^ í ū • WEB í ū • ~ ç Zo• g ž • o•  
© Ī ž • o• \_ \$ y N M Ū Á o• Ä o• † o• CPU o• USB o• SD \* ^´ ū 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^ ïy%A/Uož

z ç à ý J N M

z ç à ý J N M } ë SIC ©ç 3G \* ëû\*o•g o• ’ 3G à ì N µ k Y C c 5 \*o•CE1 \* à ì N µ o ž ¥ à ¼  
ç \* Y \$ y ¥ ”ª P k 3 \$ y — ç \* — Ō k é ¥ \$ yª P — V \* k 3 ç \* ” éª P , + • ç \* ’ Í o ž ø ö ö g  
ñ £ ì ž k ö ö £ ¥ k w J è ô ° g n P U µ à h k µ à £ ö e k k ß ë , • F å n % k è c € M F å o ž

CE1 \* F å : CE1 \* å E1 y CE1 \_ % ” k ó • Ō Ñ k W • % ” © E1 % ” o ž # + E1 % ” k Z Ā ž • y ’ 3 æ å k F  
å è e k k ŷ è %² c 5 ŷ N M k à ì k ! 2M ; # + CE1 % ” k ž • U Y ’ 3 g Á ` k œ 4 ’ 3 k ! Ý  
4 Ç ž • f O Ā ¼ k F å è e k c 5 ŷ N M k ! y ž • f O \* 64 K b i t e s o ž c 5 N M u 4 ² Á F å I P o • P P P # œ  
IP \_ B H IP • ” o ž

£ 1-11

c5ŷNMë•è Yek”NMfGn% Xçµà Úþ 7Zk g+c5ŷNM Fåož

£ 1-12



SIC-3G \* Vµ\$ye k < k", • \$y<sup>a</sup>PNMož 1 k œ ð Nµ Hœ kw Ê Ê ó • F àož è ~ k ÿ è  
%² Async NM V\$ 3G \* + • ož

3G \* ' î<sup>a</sup>P " X < ož

' Z † y ā < ) k ' Z † % ) ' z k ³ o ñ k ñ k %² " k [ k @ [ ož

SIM \* Û Á y SIM \* k / ç \* k ò ç Z Ä V µ U ç \* k ; " SIM \* Û Á © U ož

ç Z A y © SIM \* + • ç Z A ož

N Û Á y ò ç B H ñ 4 IP<sup>a</sup> - k ; " <sup>a</sup> ç N è ož

IP<sup>a</sup> - y à ì Q A y<sup>a</sup> - y Q A © N è e R H œ Ô B H ož

---

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

û \* 3G ó • @ f y N µ µ y 3GNET kfZy \*99# k ĭ dy UMTS\_CHAP\_SRVR % A qz

' 3G ó • @ f y N µ µ y q kfZy #777 k ĭ dy card % A y card z

---

### z ĭ à SVI NM

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

PPPoE g ADSL h \* Z N µ y PPPoE (ADSL) \* Z • " N µ k - } R H œ 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 H œ Ô B H , à IP<sup>a</sup> - ož

ĭ , à<sup>a</sup> - N µ y ĭ , à<sup>a</sup> - N µ k - } R H œ Ô B H N µ , à<sup>a</sup> - y ó • à ¼<sup>a</sup> -

---

**a** PPPoE g ADSL h \* Zo • DHCP o • ĭ , à<sup>a</sup> - N µ ; ũ à - } ô 6 ó • è y à ì<sup>a</sup> - ô E • é ož

---

# + ² Á IP<sup>a</sup> - k / , à<sup>a</sup> - N μ k + N % ) ÿ μ , à IP k à ì Q A / Uož # + Á IP<sup>a</sup> - N μ k / DHCP • ”  
N μ k + N # + / Uož # + PP PoE(ADSL) k / Y ADSL

OFâ y©6+%²Á, c%” AEM—âª• VLANožµà OFâ 7Zk#+¬}—â AEMo•NM%”y  
 ŷµª• VLAN /Ukœ4 OFâ kwJAEM=Ä NM%”k3}“wQ \* j AENM ¼>“w%”ož

£ 1-17 Access %”

£ 1-18 Trunk %”

---

**a** #+ Access %”žk—Ö AEMçnQrë Access %” AEMkò Trunk %” AEM krëož

**a** #+ Trunk %”žk—Ö AEMçnQrë Trunk %” AEMkò Access %” AEM krëož

---

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

£ 1-19

ó•Fây©6ÊÖAEM ó•Fâk"ÊÖFâ i k3 VLAN ZÄt 9ë• SVI NMkék"4 i tí  
 "kœ4k§€z ç à SVI NMyB ç à SVI NMμáNM rëož

B ç à SVI NM

\* VLAN 'ò ë c VLAN • \*'ož ñ Ä "c%² IP ÿ à Ñ K 9 c%² VLAN kVLAN \$• \*' . À \*  
 C N Mož 4 ë c VLAN \$• \*' k U Y ë • SVI NM gSwitch Virtual Interfaces





Á ã F IP<sup>a</sup> -

Á ã F IP<sup>a</sup> - k , } ã F<sup>a</sup> - à < o • ï ∈ B H à ¼ y  
%² à < k k é U<sup>a</sup> - ã F è o ž

DNS<sup>a</sup> - ^ o ž } ã F<sup>a</sup> - à < y

LAN < N M ' 4 c

£ 1-26

ï ∈<sup>a</sup> - < y ã F È ï ∈ ...

IP<sup>a</sup> - < k ï ∈ k Á B H ¥ 8

IP<sup>a</sup> - o ž

ÿ à Q A y ï ∈<sup>a</sup> - ÿ à ñ + • Q A o ž

à ¼ y ÿ µ à ¼<sup>a</sup> - k L 6 — Ő à ¼<sup>a</sup> - o ž

Ù # DNS y ï ∈ ã F DNS Æ ~<sup>a</sup> - o ž

Ő # DNS y ï ∈ ã F DNS Æ ~<sup>a</sup> - o ž

µ à • 7 Z è DHCP Æ ~ — á o ž

² Á Ç IP<sup>a</sup> -

² Á Ç IP<sup>a</sup> - k 9 6 MAC<sup>a</sup> - Ñ ã F IP<sup>a</sup> - ' Î o ž

£ 1-27

ï€dfy ¥ ï€6 dfož

ï€ IP<sup>a</sup>-yãFË ï€ IPož

ÿàQAYãFË ï€ IP +• Q Aož

ï€ MAC<sup>a</sup>-y ï€ MAC<sup>a</sup>-ož

à¼<sup>a</sup>-yÿµà¼<sup>a</sup>-k L6 ï€ à¼<sup>a</sup>-ož( ³.Ê)

Û<sup>-</sup> DNSy ï€ DNS Æ ~<sup>a</sup>-ož( ³.Ê)

---

**a** òçÍ MÖ ïdfk=Ä Ç “£1t• “£H Wož c MAC<sup>a</sup>- cžÇ ñc%² IP<sup>a</sup>-ož

---

‘ IP<sup>a</sup>-

‘ IP<sup>a</sup>-k 9+î à< IP<sup>a</sup>-êî Ô IP<sup>a</sup>-’òãFk’ IP<sup>a</sup>-U t 9à`Bæ ¿ —Ö IP<sup>a</sup>-—áož

£ 1-28

Û ÷ IP<sup>a</sup>-yt’ Û ÷ IP<sup>a</sup>-

È Ø IP<sup>a</sup>-yt’ È Ø IP<sup>a</sup>-

---

Û ÷ IP<sup>a</sup>- È Ø IP<sup>a</sup>-,cžk©+Ô IP<sup>a</sup>-’òãFož

---

ï€çn

\* ¥ UYò0çù]ÆãF IP<sup>a</sup>-ÖÑož

£ 1-29

### 1.3.3 è Få

#### 1.3.3.1 ²Áè

è ©#+%² ÚÄ,,è¬ fGR>ªµn ñ)ªµ g ož²Áè é© àì'òtô Få %²\_Ô:è k  
ÄÄ•%o•ä|o•U´^iµož

²Áè š5àì"÷ wJò J kÚ 9àì•%û4k"÷ Èāi àì ožøàì "÷ Èāēēē  
ÚÁGÿJ žkàì'òt¬}ô "wè n ,¼ ²Áè 'íož

£ 1-30

¼ ²Áè •é

)ª-y — fG ¬}ñ ) IPª-ož

) QAy — ) IPª- ÿàQ Aož

%²éª-y 6 %² IPª-kè ~ %²5k1...`Ú^ fG ôGñªª- ož

ßNMy — fG G ß> NMož

'òâYy — è i´kè 'òâY>ß4éi´ßäkó•ÕÑ 'òâY> 1 ož

---

)ª- ) QAc 0.0.0 è ó•è

%²éª-yßNM·ÄÄ%²¼tFåkêñ ¼CFå

---

£ 1-31

### 1.3.3.2 Œ è

Œ è gPBR yPolicy -Based Routing hU^4%²\_A Â9) a- gè ôG¾ ²t fG è ôGÑòožŒ  
 è UYÿG IP †›ª-^'Î²tª gè #+ožç à ÌNµÚ HŒ à ìžk-}Ä#+Å g †ôGk  
 c ĩNµ c à ìk žŒ è ©@ñ #+ož

£ 1-32

¾ Œ è •é

Œ • NMy † FŒ Ä | µNMož

Œ ĩ' yŒ Á Œ è •é ĩ' k f › p 4 ĩ' p äož

F †yñ F fG †›ª-y)ª-ož6 IP žk-}ÿµ à ĩª-yÿ à Q Aož

ß NMy— fG G ß > NMož

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

---

ç-\* IP è yŒ è cž " ŐÑ , ĩ'... Œ è ôGož

---

£ 1-33

### 1.3.3.3 RIP è

RIP(Routing information Protocol) ©• ũ•œ... ũ<sup>-2</sup> Ä B à ¼ # '(Interior Gateway Protocol, •f IGP)k©Á  
 ° à Y g O(distance -vector) # 'ožRIP \* UDP †Ů A E è 'Îk †?ñ%² è ~k1“£ñ è ~  
 f k¥(f Ů†Oè àYk 9R›ñ) à•ñ}Æ è ~ f)ÂÚ 15 kœ4 94°c•àE  
 o• "z„Ñ¼%y ý 4°%yož

WEB } ë4 RIPv2k 9 RIP #'\* ¼ ũ à ì<sup>a</sup>-k...±"¥ à ì<sup>a</sup>-8 Ä NM@ RIP g kœ4 WEB F  
 à•"©YNM¼ ũ à ì<sup>a</sup>-k ë RIP ¼ ũ à ì<sup>a</sup>-F à k-}h Þ ©·Ä<sup>-</sup>— à NM IP<sup>a</sup>-kÇ¼ ũ NM<sup>a</sup>-k  
 k é NM—c g RIP #'ož

---

**a** F à NM IP<sup>a</sup>-kÇF à Ripož

---

o RIP

o y ë• RIP i

¼{y í" RIP i k w í" i, ¼ ñ Ä F á ož

---

**a** ¼{ i k í" i, ¼ ñ Ä F á ož

---

£ 1-34

## F å RIP

— Ő NMçny ,i Y ß è N Mo•c5 NM g mÿ NM ho•‘5 N Mo•VLAN NM

g RIP NMçny\* NMBHNM<sup>a</sup>-k ë RIP à<sup>à</sup>-¼ û

a•\*s †y<sup>a</sup>•NMgÛ\*sî<sup>a</sup>è ož

W2\*s †yW2NMgÛ\*sè k¥NMUY .ÛBè kx \*sî<sup>a</sup>è ož

£ 1-35

è -µ

è -µ©+ÄBàì •ÿkÂo• àìBæ«°: g RIP 4°àì > g OSPF àì, Nk34°àì

-} OSPF ç Ä àì\*'ké.Ä" g RIP è ~ }-µ OSPF ç è ož

-µè •°y m ospf•connected o•static ož

6 -µè •°yG -}-µè •°ož

£ 1-36

è MÈ 'Í

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

£ 1-37

### 1.3.3.4 OSPF è

OSPFgOpen Shortest Path First k•y" Á ? è -i~h©%²\_ Ä B à ¼ # '(Interior Gateway Protocol,IGP), 9" c  
%² ^¿gAutonomous System h è ~\$•G b è 'Íož ©%²\_ NÙ Á #', "e è Ù Á z n f G ž k c ž  
1è z n ñ î%² ^¿ Ä ñ Ä è ~— Ö k Ä ð 9 á Y < O # '(RIP)ož OSPF Ä Ä u 4 Ý ° à Ì o • è v • ½ o • )  
à Ì Ì › 5 ^ i p o ž Æ o • " Ý ° c à Ì ê Ë o ž

9 OSPF # '\* à Ì ª - æ ä ¿ k ... ± " ¥ à Ì ª - 8 Ä N M @ OSPF g k œ 4 WEB F á • " © Y N M  
¼ û à Ì ª - k è OSPF ¿ æ ä F á k - } h Þ © • Ä - — á N M IP ª - k Ç ¼ û N M ª - k k é N M — c g  
OSPF # 'o ž

**a** æ ä ¿ ž k ¿ ID > ¿ ID

6 ĺ ÚZy6 àìª- ĺož

£ 1-39

OSPF > D'ò

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

£ 1-40

OSPF è -µ

è -µ©+ OSPF ĺ Ä àì •ÿkÂ o• àìBæ « °: g OSPF àì > g RIP 4° àì Nk3 OSPF  
 ĺ Ä àì-} g RIP 4° àì\*'ké.À" OSPF ĺ-µ g RIP 4° àì è ož

-µ è •°y m ripo•connected o•static ož

6 -µ è •°yG -}-µ è •°ož

£ 1-41

OSPF è 'Î

è Mü ó•©Ō9•oŪÁkòçĂMüè "k"è n 10 ñ m" Müè Ä ÿè k ýUYÝÝ

Ů"¼ Ö £EÄVPN E² yAË â û [+ Ä

### IPSec VPN

]À VPN Ÿ3 çP Internet Nw~|,[à\kx© †'î0y°"ÖÒ Internet à\êË kfG ¶è %²  
 ¼ M} |Êk ...2fG'Î`°k ñfGb%n ) kœ4·À+fG † g %ožIPSec #'• "à  
 ìCk • 4%²i ¶}©ëãk" IPSec }\$• ëfG'‰Åo• ...ÅyfGàšÆ ož UY Ñ\$•o•ÿà  
 \$•o• ¶à¼\$• %²ÚyÚÚfGvU^' ož

£ 1-44

Áà%"y{µñ{µgòã,[ NË,[hk ï€ñ{µgß[Kt Nñ,[hož

Ä » F%Wy•y ¶ú(žk #œAE %Wk } 9 IPSec \*' •šož

IPSec=0YGZ\_y¶a¶] 0 Tc 0 Tw 1.353 0 Td[ <05A>-7 <05DA6F9E

¶y¶µ¶Háčkb %o ¶ £àR0©à6pDe

...ARP vOxà y\* o ... ARP vOxà UY+ñ Îª ARP vOFâ',k—Ō? aŌò ARP † Ý  
10 kÚ• ARP †1t iJož

...DoS xày•oÄÙà o• DoS xàk®Ú DoS/DDoS xàC©J •È › IPª-k\*•o4 k'òž  
8 y'zxà Ñk

...ÎªvOxà y...4ª SYN Flood ^vOxà ož

€M iy i³cnÿC †ož

WEB ~|€My WEB Æ ó•€M© 80 kWEB Æ €MUYÿG—Ō WEB à' ¶¬}k“w€ Mož

£ 1-45

### 1.3.5.2 ... Ñ - á

... Ñ - á /© ... ARP - á k\* IP-MAC Ç ¼©kG• IP Ñy MACª-©U'Ó ¼©ožIP -MACª- Ç  
UY©ôW²ÁÇ k-UY©\* øù ARP n Ç U'Ó¼©ož\* \_ IP-MACª-Ç ¼©k`c  
†1t 'k"²Á IP-MAC Ç ¼µ1Ä ' † ĩ'İož

£ 1-46

IPª-y MACª-tÇ IPª-

MACª-y IPª-tÇ MACª-

£ 1-47

kRϕù ARP n¼ Ç \_¼©kòç¼{ Á IP-MAC Ç k;"\* Á•"Ç n¼1

C Ç UY1 Á IP-MAC Ç •"òE ²Á•"ož

àg o•\*'g g'ò ožUY+ ĩÂ9  
à 'òož

IP<sup>a</sup>-yž• ~|'òož~|'ò©

<Ä õkt~tkìt~t •é©—|•ék" † F ž~kÈ©~R†%²Ú•é%<sub>o</sub>)  
ék;" †< kÇ FYe •éož" Fâ4'ò•é ÕÑ k1k"ñÄ•ée›m  
à •éož

|Ùà 'ò



### 1.3.6 Ī › ‘ ž

#### 1.3.6.1 Ñ ‘,

Ñ ‘, ) © ...2î? ĩ ê ñ • ) Ú Ī › g A ò k ! ^ hož P Û k + 9 icmp flood o•y udp flood x à k  
 “ ĺ U ...4# ô < C — | Ő Ñ k v O ’ ò © %² • % + N • ” ož

---

Ñ ‘, k G ‘ ” › a - à < Ä ñ Ä Ñ a - u @ ä F , c k ! g / ¼ μ ñ — â k ! h

Ñ ‘, • é - } “ Ÿ | ž • < Ä õ - t

---

£ 1-51

N M d f y / Ÿ | N M k — â \* # + μ N M £ ö k # £ ö 1 k J è R ) k c ž Ê μ Ÿ μ Ä ož

› IP a - y Q A y } ’ ò , † à < k \* IP à < y Q A Ů G ož

g k ! y † à < Ä ? V Ñ g k ! ož

g k ! y † à < Ä ? V Ñ g k ! ož

u Ê ž • < y / • é Ÿ | ž • < k U Y — â } Ÿ | † Ê y ø Þ Ÿ | ž • μ ož

---

**a** Ñ ‘, N M μ á Ä Ů u 4 18 . þ N M y } m c 5 M o • ‘ 5 M o • D i a l e r M y V i r t u a l - P P P M o ž Ÿ † f ) .  
 þ N M 1 k a P k — c F á Ñ ‘, ož

---

£ 1-52

## 1.3.6.2 'ž

## 'ž•P

'žJ HQoS Æ ëknĪ QoS gQuality of Service kÆ ÅOh\* + vā•kw\* S+ v6  
 c ÔðŒ kRò ë+ ā+-k's nÿ }Lkòk!}Lo•ž•}L^zÀðëÄ ĩNµà  
 ĩAúŒŒkŒđ@ ĩNµàĪ "ŸO u4ŒŒ QoS Nµ—Œgð8CAEÑo\_ \_ôE^hk]À ĩN  
 µà ßM—Œ ŨÂÝ'† +nÿ g QoS ÅO'skx©—c ëS+ ĩo• ĩÁ/ é^¼ Å ÅO'  
 šož

HQoS /C) QoS k c9Yª %C QoS }S+ g'sÆ kHQoS UY1àĪ fGv7Á ĩ +  
 ĩ+ !3+ DG ÚCµ QoS ÅOÆ kÅzC 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 ĐUY ë7Á C)æã ë+•ãC QoS ÅO'skUY ëfgü`—Œ QoS Đ • π†kUä  
 ...à ĩÆ ÅOž

'ž•P ¼µ "÷£ Á° c Ñā• «°k"«°• kßMÈk!Ä' ŒÑ k cByÄBÄ  
 c -}žk%²"ŒÑ §°,È ĩ⁻9%²" à ož cBy\$•-¬}7ByM}i†žklož  
 žñĪ QoS —c g['Æ k;" HQoS †Đ4 |Ék+• gãCožc ßM%²CkBy%²  
 Ck µ fG %²Což

"c Èk!%² ŒÑ kk' U œ M}k'ð œ tĵ By )4k!Ī>ð,Èk'\*8ê•ĵk;  
 " 1t—â¼ä 'šk!kx©k' œ ĩ đ³c ĩ ú §ð ĵ By —c•Jk;"U1t'ò  
 ĀÝk!ož+9By tWŨªkgzKtk¬}Æo ø?ú\*k;"gzBk!Ī>%² ŒÑ k;"šĵ

ϕ \* <<sup>a</sup> ± ¾ M } k U Y S + ϕ — á ä i<sup>-</sup> ' k ϕ f G † i<sup>-</sup> 9 ¿ g Ô ò k ' z § °  
 ϕ ž • k ' ž § ° \* ož

£ 1-53

' ž B æ

' ž B æ 17 Á c -> B y -> C È ã % ° g B æ k U [ ¼ © P P £ ò £ k ? %² - μ C Ä ¿ k ! ê ñ  
 † Ô ò i<sup>-</sup> ' K Å ož ŷ G c B æ ñ } k ϕ² ... \_ - μ K Å @ f k < á c B y k c i<sup>-</sup> ' ' ž ož  
 Â Ý ' † i c B M k ! k -³ c è Í ož

£ 1-54

£ 1-55

‘žBækŮ¬}—âc ßM Èk!kÀe“c -μ μ••Bykw ŷG? Byk!¬L M}Á  
 g‘šk!yÂÝk!—âko•ŌÑ kM} By—âAûä k!k¿UBy)\$ožAòÁ- ,[k\*ok—â  
 Aûä ÂÝ‘šk!y`ò ÂÝk!k‘šÁ-[ k!¬LožÀeÇ“By-μ —â¬}i`‘ ožAò  
 Á-Æo¬},Èk‘k çk‘k;“¬}—â,Èy ç äi`‘Ôòož

À} q•ò y

1) c Èk!—â

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

J•c ŷ-μk¬μà £öož

£ 1-56

2) Byk!—â

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

7ZkÍ Byk—âBy‘šk!yÂÝk!k

£ 1-57

3) —â

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

“w -µà Úp ož

+ —âŪ~} g ãk ã•©\* DSCP ›kêñ ACLg/~|Oòçnk\* #‘Zk› IPk›

€Mk) IPk) €M †<«Á’ÎŪ FfG † OòçnhŪ ã k%²Ū œðkQ} F•é `Þ

%²Ū•éŪĐ Ū ož

+ FßŪ fGvk-}—â,• KÅkAò k!k i~’ož i~’ã äi~’yzi~

‘kU[ i~’¿~© äi~’> zi~’ož+9%²? ž\*’• aa—âäi ~’kAò§°o•,È^ož+9\*

’ žÅ}L ä k<sup>aa</sup>—âûz i~’kAò ú• k à{f ož

Bæ è\$ekµà Úp kUYò0çù BæÕÑkcž-UYò0çù BæNM ¿ k

µÚp FâC%k3çù ÄBækéNM Ě) R)k1õög NM£ö ky/<sup>a</sup>PNM kw+çù

ð)ö“z3ZÄBæéNMĚ) )ož

---

i~’¿~ yäi~’> zi~’ož

ã•/fGv œðk\* •éŪ ã Ū vožĐ Ū v ¼©© ê ¼©

---

£ 1-58

F ACLkÇµà •í•é 7ZŸBY ā••é—â+ç ož Ù<sup>-</sup>#+âù#‘kÀ e g †<«Á  
'Íœđ —ãož

---

**a** ¥à¼NMµáÂÚu4 18 .pNM y } m c 5 Mo•‘5 Mo•Dialer My Virtual-PPP Mož Ý ¥f ) .p  
NM1 k<sup>a</sup>Pk —c6 ,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 Ā G b 4 Diff-Serv

## 1.3.7 ©ĭÓ

### 1.3.7.1 ÂÎFå

“ÂÎ—åLk m©ĭž•—åkSNMP ’òož

ž•—å

\* ¥ UY—å—Ŏ ç ùž•kÓ-UY•o

Inštitút za IP » PPP „%o ÓC•z•6°^ž44 3 Ip‘o

SNMP V3 íŮU ä4 ¶Ä—âk¬}• SNMP ĩ %%Ay•š%Aož

### 1.3.7.2 Ó''ò

%A—â

WEB 'òt%Ay“wçù £'òt %Ak ß WEB ©Ī\$ek·À... “we %A £ož

---

**a** “we %A¬·Ñ“kY² ) £ž—c µ

---

£ 1-64

'òtÓ'

¥ QÄÔÓ ĩ admin õ(ÄÓ'k¿U ĩ £ WEB ©Īek¥ U•ožÔÓ ĩUY“4¼ë• WEB  
'òtkwlÓ¼µk•Í 'òtUY £ WEB 'ò©Ī+—Õ g™oÓ ê'òkx—c\* Telnet ügxXz©  
Ī' guest ĩk¥ ĩ ó•%A guest ož

---

**a** 4 ¶Ü•¥ ¼µÄ QÄ admin ĩUYò0wÚpož

---

£ 1-65

ĩdy LUY`PÿμÓÝ} 'òtdfkP<... 6†9²... †z†òyzhangs;  
 £%Ay©'òt £—Ō WEB à' %Az  
 IÓ¼μyμà ÚpIÓ¼μ kŸB+ϕ kÓUY+¥'òt6u'ò Ó'ožò £  
 £ 1-66 admin ĩ μ

---

" WEB à'©Ī kQÄ Admin ĩõ(Ä¥Ó'k¥ ĩUY6u'òtYCIÓ'òt~| WEB μk  
 ò6u'òt £ñ WEB à'©Īk©ZÄ6u¿U'òt k¥à¼k ›Wož

---

£ 1-67 guest ĩ μ

---

³ŌÓ ĩ £ WEB à'©ĪekQ "w £%AkZÄ6u'òt ož

---

Telnet — â

Telnet #'© TCP/IP #'• %²tk© Internet ĩ £Æ ~ öŌ#'y }•"ožÄ€... ñ" \ ...  
 telnet ĩ~ NñÆ ~kw" telnet ĩ~ ŷμxXk ?xXk"Æ ~ gk<|+N"Æ ~ OòV ŷ  
 μ%² ýož }•÷%² telnet kϕk·Àÿμ ĩdy%AÛ £Æ ~ož

Telnet — â } ,ŌÓ%Ay Telnet fZ'òy

Ô Ó % A y © μ Ô Ó % " Exec F á C M X k M X à š \* e k ĭ < U Y q • — Õ ñ Ä CLI x X k + — Õ F á  
g ' ò ož

Telnet f Z ' ò y u 4 ë • Ú Telnet f Z k ? f Z C + • \ ' ð k % A ož ó • Õ Ñ k — Õ Telnet Æ © ¼ { Û  
Á k WEB ë • Telnet f Z e k ¥ Æ k • o k ÿ μ f Z y % A / U £ — Õ ož

£ 1-68



1.3.7.3 ÷ ^ x' X k " á Ä x P ß ^ € ñ ñ € 3 Ð O g ð ĭ ĭ c B P ñ ... ë Ä ð À \$ \$ } 1u)DN°hð



Ê Ö ß 4 — â

---

**a** Ê Ö ß 4 — â 1 í ” ñ Ä F â k “ G • } Ê Ö ß 4 — â ù k Â ñ “ Ö a F â k Y ² F â àož Ê Ö ß 4 — â © Ī 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 ø 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 ṽ } 2 ā U X X ž • k ¥ Ê • } Ÿ ĺ ` ~ q • ož ϕ — Ů M o è  
e 1 ß ñ WEB © ĭ k é ô ñ WEB • š μ ož

£ 1-74

### 1.3.7.7 ™ 0' Î

q • ™ 0

q • ™ 0 “ £ WEB q • “ £ k A ò k ĭ £ o • ‘ F â o • - μ F â ^ WEB q • ¼ p' Î

£ 1-75

© ĩ™ 0

© ĩ™ 0 “ £ — Ō ÷ ^ © ĩ™ 0 k™ 0 ÿ è Ä © ĩ™ 0 k A ò N M J ç 0 • I P

Ī so• 6 I x à ^

£ 1-76

### 1.3.7.8 \*' y

Ping

### 1.3.7.9 n ô Æ

n ô Æ © ĩU^ %² ĩž n ô Æ k6- ĩFâ y... — Ők ĩUYµ à £ ö ú ô Æ' ñ \K ò  
fož

£ 1-79

## 1.4 Đ u 4

### 1.4.1 %e ĩž Æ

é[ ½H †Đ ĩ1ñ |ÊkU^4%e ĩž Æ AvuV k ĩQ- WEB © ĩ µ à ĩž ĩ eN<  
UY é[ %e Æ KtAvk ¾ñ4†yn ĩkŷuV 1— Ő°ZYC ÷ ^Í ÎFØ Ě %e uVkcž  
ũV k ĩU^Ú\_Æ Ä kò y ĩž ĩ•Á°Fâ †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 k3 ï ð " 4 ž • µ k U Y " ě ^ ož

% e Æ u V 3 ß ě ' o ê © — c A v k 7 ... Đ u 4 Æ ϕ y4008 -111-000 ož

## 1.5 ‘ o Ů ò

### 1.5.1 ú V ^

ú V ^ \_ Ů Ñ % ^ " @ 5 ß ë k Q Ä ï " è x { f ~ \$ e k < ~ |  
g V ^ / U k — → ¶ V ^ k Ů § € ož

WEB à ' © Ĩ ž Ä U ß ë k % ^ š ß ë ý Q →

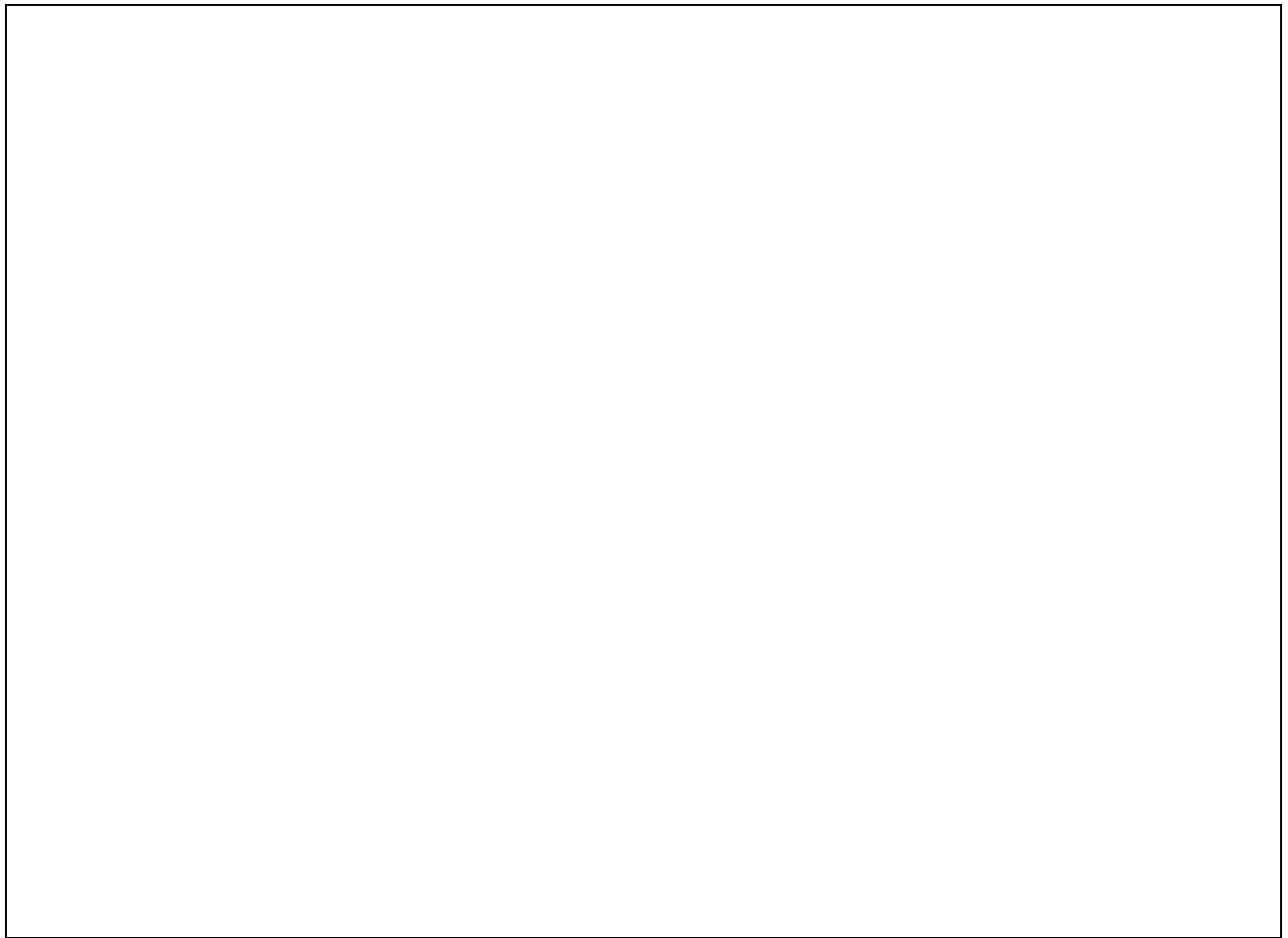
### 1.5.2 <sup>a</sup> P ‘ o

9 { f ~ í î % • , † p Ů p È ~ k - È  
ë ‘ o ž ~ k ~ μ à Ä % " k † Đ % ^ ? ‘ o g ož

WEB k Ů 4 % ^ © ç Ä Ä | Ê k Ů ð © ...

IE { f ~ ž k ç à ¼ <sup>a</sup> P ß

£ 1-84 Ä % "




---

µà WÀ k#+ ›\ k"±) ģ k#+ ê ž /Uk3—âèä´đk1—c •

WEBož

### 1.5.4 WEB — c~|

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

£ 1-86 WEB Æ4• TDpĐ|cHĐ•DG Æh Œ aiRSf,Hv#w ‡" ‡ITf rhpH—Ó H•i! •2€H

