



WEB

RG-S5750-S

RGOS 10.4(3b16)p2

V2.0

Jä K5%4°©2014

Jä K5%4°(ÝÈJ±+í `ž Äâ,XÔÛ ýÄ

p k Jä K5%4°,X :M6ACE ÄÈÏ)Ž á k'í)•ã ê 6 ä í `Y,Xİ)F¼ ÚE-> á Ä,) ÄÛ Ñ ÄÄ Ä ô •Ä5İ
A¶ ä JªAA?Ô Ä Ú J <F¼ êF¼ Ú*ü b î*üEè Ä



Jä K5%4°,X"¼ ` Û È á k Ó f Ä

`Y•qB), ÝµC 0È+ b{(4(ê Jª s´ÈJY•Ý Ä6Ñ - È ÄJä K5%4° ±+ - ü"u Ý Ĩ)Eİ-1 ê5Û ¶/
,X™ %ßÍ `Y•E-> Ä ,X ý Ä

`™ 0 S*ü Û ð ÈJä K5%4° ü4ê m `ÈÆ o±A•JY•š.B ÄM4 È J á.B ± `Y•`<"u ÝJíÄÄ êF+\$ã È
,X `ÝµC 3 á X ä Ĩ) â/ ê k/,X™ ± Ä

Í h, XEC Ê(ÖRGOS 10.4 (3b16)p2

:EÖ Ü ß ë Ž ,KÙÄĭ

„ 5%4° 1/ß Ü

„ T | S Ž ,

„ 5%4°1u)Ú ,

„ Jä K5%4° | •5%0- Ö<http://www.ruijie.com.cn/> Ä

„ Jä K5%4° ü4“ v á Ö<http://webchat.ruijie.com.cn> Ä

„ Jä K5%4°E°/ß T Ö — Ö<http://www.ruijie.com.cn/service.aspx> Ä

„ 7 h24 ä Ê T á u&Á4“ Ö4008-111-000

„ Jä K5%4° T AŽ / Ö<http://support.ruijie.com.cn>

„ Jä K5%4° T Ö ä ;O\ μ1... Öservice@ruijie.com.cn



[] Ö></ *ü[] ÄCK 9,XF¼ Ú È ü Q ,G!5B È ÄEÝ,X Ä

{x|y|...} Ö></ ø ø p ê î pEÝNM EÝª Ö p Ä

[x|y|...] Ö></ ø ø p ê î pEÝNM EÝª Ö p ê 5Ù áEÝ Ä

// Ö+ p 4 Ö Ý,X>></ "¼Gž> Ä

2) Ø2O Ú «

:E-G)*ü Ø;Gf,Ä Ú « 9></ ü j 0E>/ß hA¹(M ý"¼ ä,X • ÈE-o Ú «,X ä V ß Ö

a _É c>A c"ü ´/ë_É ´ » d

\c"µc~*cs ´• M í)û j´ àid

;**s** !6 [Æ ä)û j´ àid

3) AÈ â

„ ` _AÈ âF¼ Ú,X0Ä ·2O _ à rL Ä6Ñ á0ú È rL j 0 LÔ?U Ý'; Ø {• Ö,X0Ä ·2O _E⁻> G!5B Ä

„ `F¼ Ú _,X / µ C Ä6Ñ ý Ý J W {•2İ ë,X Y • Ä V {• _ È Ä £EÄ1 Ä È K' / µ CAÈ¹ rL S*ü,X A' Ú µ C š Ä

„ ` #]ž,XCÄ+ <žCÄ+ <{• Ò Ú È ·>< Z Ô8 ä ß,XCÄ+ <È¹žE▯> ZCÄ+ #A,,X Ý x 6 Ä

Q , -5x-WEB 1u)Ú

Ú`Ÿ4j WEB 1u)ÚG!5B %RQ

5 x 6 Đ €P

1 @ & ^2 WEB a Â

1.1 WEB a Â é

WEB 1u)ŪEIEŸ S*ŭ##?œ < ME 91u)Ū5%4°A' Ū È V x 6 êCÃ+ < Ä

WEB 1u)Ū Ū À WEB á u < ` WEB v 0Ã øF¼ Ū Ä WEB á u < Lš ä üA' Ū Þ È*ŭ 9 y ` Ø)Ū v 0Ã ¥ 9, XAË" ÄAĭ
a WEB [È ê ;> Q ,AË" Ä È J ^ Ø)Ū4§ pE" ²4- v 0Ã È WEB v 0ÃÊĭ Ū5%4°##?œ < È V IE Ä

1.2 ' ° Ê L -

1.2.1 Ð O L -

- „ 5%1u S*ŭWEB 1u)Ū v 0Ã,X WEB ##?œ <, O) x 6 WEB 1u)Ū+ M6 Í x 6 E-> 1u)Ū Ä v 0ÃÊĭ Ū PC È 3 Ä6Ñ Ō o J W,X/ĭ |4œ0ÄA' Ū È V0èA,, + 6â ÄIPAD 1
- „ ##?œ < Ö ŌIE6.0 ÄIE7.0 ÄIE8.0 ¹žF¼ Ū Ĩ b IE —,X##?œ < È V †\$ maxthon 1 ÄS*ŭ J W##?œ <, O) WEB 1u)Ū È È Ä6Ñ Ĩ), E-Ō ê äJiÄÄ1 Ö
- „ ŪE)|[Ō ĨA, ŪE)|[A'5B 1024*768 Ä1280*1024 ž 1440*960 È ŭ J W ŪE)|[ß ÈNIM6 + ' ` ä Ä6Ñ Ĩ), á Í U\$ Ä á ó5b?–1 Ö

1.2.2 § — L -

- „ x 6 LÔ?U | WEB á u
- „ x 6 LÔ?UG!5B WEB 1u)Ū,O)AxA•µ C
- „ x 6 LÔ?UG!5B1u)ŪIP

1.3 n WEB §

WEB á u5 ,Ō GKÁ,X È V p?U Ō WEB á u ÈA°4šG!5BEŸ/ßAË –5x [WEB 1u)Ū L _G!5B _ ä8V Ä

" ' WEB " Enable °¥) ŭ • " â ' Ū & ` Ū & Enable A ò) ŭ d

1.4 æ ^WEB a Â t U

5,Ō1u)ŪIP pG!5B ÈLÔ?U*ŭ G!5B Q1u)ŪIP ! Ä ¹,O) WEB 1u)Ū G Ä Ä
ŭ##?œ < ä Eg 9A' Ū,X1u)Ū IP È V Ö



G!5BAÈ â Ö

Â Ö V p?U Â ¢ p x 6 ip ÈAÈÈÝ Í h,X áEÝ È Ý Â ÝJ, â È Ú Î V ßG!5BNIM6 Ö

Ò 1-5 x 6 IP Â

*ü Ã 1 í IP È \$5% }-Ö1 -DE-> Â È Â `âAÈ Ý ±, ÝJ, SG!5B*6 Ä

1.5.2 VLAN a Â

EiE>9°)NM VLAN 1u)Ū S*üA¹ s6Ñ Ä

VLAN 1u)ŪNIM6A'5BNIM6 Ö

Ò 1-6 VLAN 1u)Ū

VLAN a Â ‹,,

G!5BAÈ à ÖE- 9A'NIM6 à ÈOj / '!2Ī4³,X
ôL8 Ä

VLAN µ C Ä*ü Ä 1,,Ī Ä ôL8 Ä Ä

VLAN È T-Ax VLAN á6Ñ>•

„Ī Ö&•Ī „Ī ÝJ, á È Ú Ī V BGI5BNIM6 Ö

Ò 1-7 „Ī VLAN

G!5BAÈ â Ö

AÉ Ū n ?UA'5B,X0Ã · õ ã ` VLAN ID È ' Í Ý0Ã ·FÑA'5B Q ã ÈAÈ Ý ± , ÝJ, È SG!5B*ó Ä

1.5.3 « f ´

EiE>9°)NM 5% GA'5B S*üA' s6Ñ ÈA' s6Ñ Ý x6 á Ö Ä

5% GA'5BNIM6 Ö

Ò 1-105% GA'5B

G!5BAÈ à Ö

V p x 6 ÆG!5B Z5% G È í ' ÔA'NIM6 à È Ú î ü [/ ÆG!5B,X5% G È V p?UA'5B ,,X5% G IP È ¼
?U ü [Eg 9 ,,X5% G IP à È Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.5.4 · Ò f ´

EiE>9°)NM CÃ+ A'5B S*üA' s6Ñ ÈA' s6Ñ ` x 6 á Ö Ä

CÃ+ A'5BNIM6 Ö

Ò 1-11 CÃ+ A'5B

G!5BAÈ à Ö

#İ tCÃ+ Ö V p?U#İ tCÃ+ ÈAÈ&•İ #İ tCÃ+ ÝJ, È Ú Î V ßG!5BNIM6 Ö

Ò 1-12 #İ tCÃ+

AËËg 9P Æ \$5% }-Õ ` ß ÔÇÇ á Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó ÄGI5B ä s á È „,t,X*ü Ú / üCÃ+ A'5BNIM6 Þ Ä
ôL8 ÖAËËÝ ?d ôL8,XCÃ+ Í h,X áEÝ È Ý ôL8 ÝJ, ÄE- Ê EÝ ,XCÃ+ NM Ú>• ôL8 Ä

1.5.5 O L E ¥

EiE>9°)NM 0Ã ·K0 £ S*üA' s6Ñ Ä

0Ã ·K0 £A'5BNIM6 Ö

Ò 1-130Ã ·K0 £A'5B

G!5BAÈ â Ö

AÈ EÝ ½,¥ {0Ã · È â aEÝ ?U>•,¥ {,X0Ã · !M6,X áEÝ Ý ± , ÝJ, SGI5B*ó È¥ {0Ã · â>•,¥ {0Ã · á6Ñ
à Ô p · ÄEÝ ½ îA± D c ë È Ã 'GI5B î p îA± Ä Ý ôL80Ã ·,¥ { ÝJ, È Ú ôL80Ã ·,¥ {GI5B Ä

1.5.6 O L a û

EîE>9°)NM 0Ã ·L\$Eó S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·L\$EóA'5B,X ?UNIM6 Ö

Ò 1-14 Eg 9L\$EóA'5B

Î´ a ū

G!5BAÈ â Ö

Ã 1 Í0Ã ·Eg 9Eó)[1 ž-€ ÊEó)(E¯> L\$Eó ÄË ü?UL\$Eó,X0Ã ·,ì h[Eg 9L\$Eó ÈÖ ó Ã 1 Í î p0Ã ·E¯> A'5B È
J -€ ÊEó)[ū ã ¼6Ñ 2 ,X n õ ·ÈA'5B Q0Ã ·L\$Eó â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä áL\$Eó,X0Ã ·AË ± Ö,ì h,X [
0N Ä V p?U ¢#\ Ý0Ã ·,XL\$EóA'5B ÈAË Ý ¢#\ <F¼L\$Eó ÝJ, SG!5B*ó Ä

Î Ð a ū

Ò 1-15 Eg ÎL\$EóA'5B

!8 Ê ÈÄËËÝ ½ ä ,0Ã · J Ū n6. Ū0Ã · È â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó È V p p ä ,0Ã · Æ J W6. Ū0Ã · ä , È íA¹
 ä ,0Ã · !,X áEÝ Ū á6Ñ>•EÝ Ä

„ ðL86. Ū0Ã ·

V p?U ðL86. Ū0Ã · ÈÄËËÝ ,ì h6. Ū0Ã · !M6,X áEÝ â È Ý ðL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.5.8 O L f ´

EíE>9°)NM 0Ã ·A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·A'5BNIM6 Ö

Ò 1-180Ã ·A'5B

G!5BAÈ à Ö

AËËÝ ½?UG!5B,X0Ã · á Í JE¯> A'5B ÈG!5B Q – D á Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó Ä V pEÝ ½,X – DA' Ū á Ö È Í h,X –
DA'5B Ū á*ó Ä

1.5.9 DHCP Ÿ

EiE>9°)NM DHCP 4» S*üA' s6Ñ Ä

DHCP 4»A'5BNIM6 Ö

Ò 1-19 DHCP 4»



G!5BAÈ à Ö

V p?U ' Ô IGMP Snooping s6Ñ ÈAÈ EÝ Ô)EÝ ÝJ, ÈE- Ê õ ã ß • ñ ÆEÝ(Š Ō È | Æ ' ¢ EÝ ½ ivgl Æ
svgl Æivgl-svgl Ý õ ã È V pEÝ ½ Z svgl Æivgl-svgl õ ã È ! Æ 'A'5B ŰAš ÆIP 8x È1 – D ÆG!5B Q – D â Ý ± ,
ÝJ, SG!5B*ó Æ V p?U GKÁ IGMP Snooping s6Ñ ÈAÈ EÝ GKÁ)EÝ ÝJ, Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Æ

1.5.11 STP f ´

EiE>9°)NM STP A'5B S*üA' s6Ñ Æ

STP A'5BNIM6 Ö

Ò 1-21 STP A'5B

G!5BAÈ à Ö

EY Ô STP s6Ñ Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó Ä Ô STP s6ÑT-Ax Ô ,X MSTP È ßM6E-Ä 1Í MSTP 1 E->
G!5B ±, Ä0Ä ·A'5B ÈEY ½ Íh,X0Ä ·A'5B çE60Ä ·` Ô BPDU E>\$, È&•Í ±, ÝJ, SG!5B*ó ÄE-G EY ±
0Ä · È î | Ö / A'10Ä ·,XG!5B™ %o Ä

G!5B ZMSTP à È î Ú MSTP r_ ` VLAN £ ü r_ -VLAN Í h>< ÈEY r_ !M6,X áEY à È Y ôL8 Ý
J, È ôL8 Í h,X r_-VLAN G!5B Ä

1.5.12 SNMP a Â

EíE>9°)NM SNMP 1u)Ú S*üA' s6Ñ Ä

SNMP 1u)ÚNIM6 Ö

ò

G!5BAÈ â Ö

V p Ô SNMP 1u)Ű s6Ñ ÈAÈEÝ ½ Ô SNMP)EÝ ÝJ, ÈE- È ! Ã 'A'5B ¶ ' á/Ã ÃAĪ m 2 û ÈA'5B Q – D â È Ý
 ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U GKÁ SNMP 1u)Ű s6Ñ ÈAÈ,È yEÝ ½ GKÁSNMP)EÝ ÝJ, â È Ý ± , ÝJ, SG!
 5B*ó Ä V p?U ôL8 ÆG!5B,X ¶ ' á/Ã ÈAÈ,È yEÝ ?U ôL8,X><NM Í h,X áEÝ á Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.5.13 NFPP f ´

EíE>9°)NM NFPP A'5B S*üA' s6Ñ Ä

NFPP,¥ { µ CA'5BNIM6 Ö

Ò 1-23 NFPP,¥ { µ C

G!5BAÈ â Ö

ARP k ĪG!5B,¥{ μ C /+ M6 V Ò / ÈΓ-Ax / Ý «,¥{ ,XA°4š μ C È•Ī 1,β Ū n8x È,X
í / 0ú Ū ? - D,X ARP ? £4§p È V Ò / È á ? ê5Ū ÒEÝ 1,β <F¼ áEÝ í / Ý
Ī #ŪL8 ARP ? £>< ÝJ, Ū ARP

ARP ? £><
ARP ? £>< μ C Ä&•

G!5BAÈ â Ö

DHCP k ĪG!5B,¥{ μ C /+ M6 V Ò / ÈT-Ax / Ý «,¥{ ,XA°4š μ C È&•Ī 1,β Ū n8x È,X «,¥{
μ C í / 0ú Ü ? -D,X «,¥{ μ C È á ? ê5Ù ÒEÝ 1,β <F¼ áEÝ í / Ý «,¥{ μ C Ä

4) DHCPv6 k ĪG!5B

Ò 1-27 NFPP,¥{ μ C üDHCPv6 k ĪG!5B

G!5BAÈ â Ö

DHCPv6 k ĪG!5B,¥{µ C /+ M6 V Ò / ÈT-Ax / Ý «,¥{ ,XA°4š µ C È&•Ī 1,ß Û n8x È,X «,¥{
µ C í /0ú Ü ?-D,X «,¥{ µ C È á ? ê5Ù ÒÈÝ 1,ß <F¼ áEÝ í / Ý «,¥{ µ C Ä

NFPP ´

Ò 1-28 NFPP,¥{µ C

1) CPU ± xG!5B

Ò 1-29 CPU ± xG!5B

G!5BAÈ â Ö

G!5BAÈ â Ö

ARP k ĩy · NFPP G!5B+ M6 V Ò / ÈÉÝ ½LÔ?UG!5B,X y · È ? Q, Ì h, XG!5B – D â&• ĩ ± , ÝJ, SG!5B*6 È
ä s â î ÎG!5B ä s ▯ / È4§ p Ū / ü ß •, X>< È – D á ? íG!5B T-Ax Ä

2) ICMP k ĩG!5B

Ò 1-32 NFPP, ¥ { μ C üNFPP y · ICMP G!5B

G!5BAÈ à Ö

ICMP k Īy· NFPP G!5B+ M6 V Ò / ÈÈÝ ½LÔ?UG!5B,Xy·È? Q,ìh,XG!5B – D â&•Ī ±, ÝJ, SG!5B*ó È
ä s â î ÎG!5B ä s ▯ / È4§ p Ū / ü ß •,X>< È – D á ? íG!5B T-Ax Ä

3) DHCP k ĪG!5B

Ò 1-33 NFPP,¥{µ C ünFPP y· DHCP G!5B

G!5BAÈ à Ö

DHCP k ĩy· NFPP G!5B+ M6 V Ò / ÈÉÝ ½LÔ?UG!5B,X y · È ? Q, ì h, XG!5B – D â&• ĩ ± , ÝJ, SG!5B*ó
È ä s â î ÎG!5B ä s π / È4§ p Ū / ü ß •, X>< È – D á ? íG!5B T–Ax Ä

4) DHCPv6 k ĩG!5B

Ò 1-34 NFPP, ¥ { μ C üNFPP y · DHCPv6 G!5B

G!5BAÈ à Ö

ND k ĩy · NFPP G!5B+ M6 V Ò / ÈÉÝ ½LÔ?UG!5B,Xy · È ? Q,ì h,XG!5B – D â&•Ī ±, ÝJ, SG!5B*ó È
ä s â î ÎG!5B ä s ▯ È4§ p Ū / ü ß •,X>< È – D á ? íG!5B T-Ax Ä

NFPP z 1

Ò 1-36 NFPP 1 « μ CG!5B

G!5BAÈ â Ö

NFPP 1 « µ CG!5B+ M6 V Ò / È ? Q, Ì h, XG!5B – D ÈÉÝ ½LÔ?UA,,) 1 «, X y · â&• Ĩ ±, ÝJ, SG!5B*ó È ä
s â î ÎG!5B ä s ▯ È4§ p Ú / ü ß •, X>< È – D á ? íG!5B T-Ax Ä&• Ĩ 1, ß 1 «4ç † Ú üG!5B
+ M6 ß • Î Ô p / '!4ç † D B, X0k · È V ß Ò / È&• Ĩ #Û0N 1 «4ç † ôL8 Ý4ç †, X 1 « µ C È J GKÁ4ç
† 0k · Ä

Ò 1-37 1 «4ç †

1.6 μ

1.6.1 T⁻ »ARP °

EîE>9°)NM L 5% G ARP ! Pk S*üA¹ s6Ñ Ä

L 5% GARP ! PkNIM6 Ö

Ò 1-38L 5% GARP ! Pk

G!5BAÈ à Ö

AÈÈÝ ?UG!5B,X0Ã · È üEg 95% G à Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó È Ô p0Ã · ÃG!5B î p5% G È V p?U ôL8 G!5B
,X5% G ÈÀÈÈÝ ?U ôL8,X5% G Í h,X áEÝ È Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.6.2 TARP °

EiE>9°)NM L ARP! Pk S*üA¹ s6Ñ Ä

L ARP! Pka'5BNIM6 Ö

Ò 1-39L ARP! Pka'5B

G!5BAÈ â Ö

„ 0Ã ·/MAC/IP 4¶ n

V p?UG!5B0Ã ·/MAC/IP 4¶ n ÈÀÈÈÝ ?UG!5B,X0Ã · È JG!5B QIP ` MAC â È Ý ±, ÝJ, SG!5B*çx È V pEÝ
 ,X0Ã · Ý: MAC È í Ú î ü 0Ã · 7¼ | : 4 ,X [/ Î 9 È V Þ Ò / È'EÝ GigabitEthernet 0/15
 · â È [Ú ë Î A'0Ã · : 4 ,X MAC Ä

„ 0Ã ·] < s6Ñ A'5B

EÝ ?UG!5B,X0Ã · â È V pA'0Ã · Ô Z0Ã ·] < s6Ñ È í Ô 0Ã ·] < s6Ñ,X)EÝ ÝJ, Ú î EÝ È j í EÝ GKÁ0Ã
 ·] < s6Ñ)EÝ ÝJ, Ä V p Ô Z0Ã ·] < s6Ñ È í Ú î ü ß >> /] < 0Ã · µ C Ä

„ Ä] < 0Ã · µ C

V p?U Â 0Ã ·] < µ C ÈÄËËÝ ?U Â ,X0Ã · Í h,X áEÝ á Ý Â ÝJ, È Ú Í] <0Ã · Â A'5B+ M6 È V ß
 Ò Ö

Ò 1-40 Â] <0Ã ·

Â Q,ì G – D â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó È V p0Ã ·2O _ | Ö È í Â â0Ã ·2O _ ÚE@ 6 M- Ö Ä

1.6.3 APR ó Ó f ´

EíE>9°)NM ARP " 1A'5B S*üA' s6Ñ Ä

ARP " 1A'5BNIM6 Ö

Ò 1-41 ARP " 1A'5B

G!5BAÈ â Ö

V pEÝ ,X0Ã · Æ Ô A' s6Ñ È í Ô ARP " 1 s6Ñ)EÝ ÝJ, Ú>•EÝ È ú ÍT–AxFÑEÝ GKÁ ARP " 1 s6Ñ
)EÝ ÝJ, Ä

1.6.4 ACL

EíE>9°)NM ACL S*üA' s6Ñ Ä

ACL A'5BNIM6 Ö

Ò 1-42 ACL A'5B

◁ ACL '54

G!5BAÈ â Ö

ACL μ C / + M6 V Ò / È V p?U ' ,β Ū n ACL ,XA°4š μ C ÈAÈ ø ACL ë>< EÝ A' 5 ACL â È "î ü><
/ ÎA' ACL ,X Ý ACE Ä V p?U ôL8 π 5 ACE ÈAÈEÝ Í h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U ôL8 H 5
ACL ÈAÈ Ý <EÝ ÝJ, â ÈEÝ Ý ACE È Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

ACL ' '

V p?UG!5B Ū š IP A"KÂ ë>< ÈAÈ&• Ī G!5B Ū š IP A"KÂ ë><)EÝ ÝJ, È ß Ò G!5B Ū š IP A"KÂ ë><+ M6 Ö

Ò 1-43 G!5B Ū š IP A"KÂ ë><

G!5BAÈ à Ö

?~ í ÖÄË ø ß y ë>< EÝ ½E>\$,?~ í È ¾ Ý /U!6 ` ACE ø/i?~ í Ä

ë>< ID Ä á/Ä Å ÖÄËEg 9 Ů šA“KÂ ë>< È È 3 Ä 'Eg 9 Ů šA“KÂ ë><,X á/Ä Ä

IP Ö V pEÝ ½ Ů n IP 8x È, AËËEg 9!7.B,XIP ÈÈiG!0ú }-Ö [V p áLÔ?U È Ä ' á ? ÈG!5B Q á Ý ±
, ÝJ, SG!5B*ó Ä

V p?UG!5B =) IP A“KÂ ë>< ÈÄË&• Ī G!5B =) IP A“KÂ ë><)EÝ ÝJ, È ß Ò G!5B =) IP A“KÂ ë>< Ö

Ò 1-44 G!5B =) IP A“KÂ ë><

G!5BAÈ à Ö

?~ í ÖÄË ø ß y è>< EY ½E>\$,?~ í È ¾ Ý /U!6 ` ACE ø/i?~ í Ä

è>< ID Ä á/Ä Å ÖÄËEg 9 =)A"KÄ è>< È È 3 Ä 'Eg 9 =)A"KÄ è><,X á/Ä Ä

#A, ÖA'EÝNM ÖTCP ÄUDP ÄIP ÄICMP

\$dIP Ö 4 Ä 'EY ½ Í ä\$d IP ê Û n IP 8x È ÈE!G!0ú ÄEY!5B Ä

\$d0Ä · Ö ÄEY!5B Ä

,Ä,X IP Ö 4 Ä 'EY ½ Í ä\$d IP ê Û n IP 8x È ÈE!G!0ú ÄEY!5B

,Ä,X0Ä · Ö ÄEY!5B Ä

G!5B Q – D à ÈÄË Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä

0 ACL € Ð 8 O L

Ò 1-45 Ú ACL h*ü b y ·

G!5BAÈ à Ö

0Ã · ÖAËËÝ ½?UG!5B,X0Ã · Ä

ACL ë>< ÖAËËÝ ½?U h*ü bA'0Ã ·,XACL Ä

G!5B Q – D â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä

V p?U ôL8 Í h0Ã ·,XG!5B ÈAËËÝ ?U ôL8,X><NM â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

a " ' ' " 0 PC NU jÇ È ò ACL ¼!V ö' PC 0•• ì d" ' "Đ b Ü M¥Ÿ#° WEB
 ÿ•8••d

1.6.5 IP Source Guard

IP Source Guard é

IP Source Guard s6Ñ4È x Ô p IP \$d DB g ÈEiE> Ú DB g ,X*ü µ C[VLAN ÆMAC ÆIP ÆPORT]A'5B .@ ÈE>
 \$,><NM È ¼ ACE Í h,X*ü S*ü5%4° Ä

IP Source Guard s6Ñ,X h*ü ` DHCP Snooping 4§ ÜCK 9,X ÄDHCP Snooping4È x Ô p*ü IP ,X DB g È J ÚA' D
 B µ o4- IP Source Guard s6ÑE~> E>\$, È ø5àL\$ ¼ ÝEiE> DHCP 9<ª IP ,X*ü !6Ñ ó S*ü5%4° ÈE- L !6 Z*ü
 Lc ãA'5BM- ÖIP Ä

Í b y .,X IP Source Guard ™ ™ üDHCP Snooping { 8x È Y,XM2 μ Ī · Þ*ó È ü J^a μ Ī · ê5ÙM2 DHCP
Snooping { 8x È Y,X y · ÞG!5BA¹ s6Ñ È s6Ñ Ú á*ó Ä

EiE>9°)NM IP Source Guard S*üA¹ s6Ñ Ä

IP Source Guard A'5BNIM6 Ö

Ò 1-46 IP Source Guard A'5B

/L ´

G!5BAÈ à Ö

G!5BAÈ â Ö

MAC Ö*ü MAC

VLAN Ö S*ü,X VLAN ID

IP Ö*ü IP

y · ÖEÝ ½ G6(X,y · Ä

Ò 1-47 *ü 4¥ n

1.6.6 DAI

DAI ,X </Ä Dynamic ARP Inspection Ä | Ö ARP "# ÄÄG Íy ,X ARP y [E-> Ü"© û " 1 È ö x á Ü"©,X arp
y [Ä

EîE>9°)NM DAI S*üA¹ s6Ñ Ä

DAI A'5BNIM6 Ö

Ò 1-48 DAI A'5B

„ G!5B Ű nVLAN ,X DAI s6Ñ

5 ,Õ ™ %o ß È Ý VLAN ,X DAI y [" 1 s6Ñ GKÁ,X Ä

! " V p *ü VLAN 100 ,X DAI y [" 1 s6Ñ Èvlan-id 100 ,X ARP y [¡ÇÇE> DAI ,ì G,X] < " 1 Ä

G!5BAÈ à Ö

ì €õaïà 2-À Î ,•Eg•G!A'• Å% ;] @ P½ì &ĐĪÀ ™ %o Ô@~³ăĪĀ ž']Ñ<xKÁ,Q¾ ½ì &ĐĪÀ ™ %o Đ À RG 9x ü LÔ?U Ô0°ă ÑÇ'EÝ " á Č

1.6.7 GSN

EiE>9°)NM GSN S*üA' s6Ñ Ä

GSN NIM6 Ö

Ò 1-49 GSNA'5B

G!5BAÈ à Ö

„ ' Ö GKÁ GSN s6Ñ

&•Ī' Ö GSN !,X)EÝ Ö GSN È&•Ī GKÁ GSN !,X)EÝ GKÁ GSN Ä

„ à SMP server KÈ,XEiAf

à SMP server KÈ,XEiAf Ö v1 ÄT-Ax Ä Èv2 Èv3 Ý/ĭ õ ã ÈEg 9 Community ê User â&•Ī ± , â G Ä Ö Ä

&•Ī GKÁ ÝJ, G Ä GKÁ Ä

„ h*ü b0Ä ·

&• Ī 1,βG!5B μ C Ū / Ý y [,X ú ‘ ‘ ì 4{μ C È V β Ò / Ö

Ò

Eg 9 5 Ě Ě&• Ī 1,β Ū / y y [,X4³Au μ C Ā

1.6.9 RADIUS ´

E!E>9°)NM RADIUS G!5B S*üA¹ s6Ñ Ā

RADIUS G!5BNIM6 Ö

Ò 1-54 RADIUS á u <G!5B

RADIUS § —

G!5BAÈ à Ö

▷ F¼ Ū AAA ,ì GG!5B È¼ Ý ü Ò AAA s6Ñ,X™ %o ß ÈRADIUS á u < !6ÑE⁻ > !7.B,XG!5B Ä&•Ī AAA new-model
 âM6,X Ò ÝJ, AAA s6Ñ' Ò ÈÉÝ ½ šJy õ ã ÈEg 9 šJy È&•Ī âM6,X ±, ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î ÎG!
 5B ä s ð/ ÄA,, äAuC È „s6Ñ ĀIP \ õ ã âM6,X)EÝ EÝ ÈG!5B*ó ÈÉÝ ½ IP \ õ ã È&•Ī âM6,X ±,
 ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î ÎG!5B ä s ð/ Ä

ü RADIUS á u < Eg 9 Eg 9 á u <,X IP È ? mAx A•`A,,Bú0Ã · È È&•Ī âM6,X ±, ÝJ, SG!5B*ó È ä s
 â î ÎG!5B ä s ð/ Ä á ? m0Ã · È í S*üt-Ax Ä

RADIUS § — • ´

Ò 1-55 RADIUS á u <4~G!5B

Eg 9?U „Î ê5Ū Â ,X á u <

au

AAA ´

G!5BAÈ à Ö

AAA 2O _ Ã 1EÝ ½ authentication Èauthorization Èaccounting Ý/i2O _ È"©2O _ B AAA 2O _,X á à Ý login Èenable È
ppp Èdot1x ž exec Ècommand Ènetwork ø/i •"©2O _ Ä Ý ½

G!5B ` AAA â G Ã h*ü AAA •"© Ä EÝ ½, ì h •"© â È A'5B Q, ì h4"CÃ – D&• Ĩ ±, â G Ã Ä&• Ĩ 1, ß ÝJ, Ã 1
, ß, ì hG!5B È&• Ĩ 6 áT–Ax â G Ã 6 á2Ī4³T–Ax A'5B Ä

´ Á 8 ¾ c é AAA §

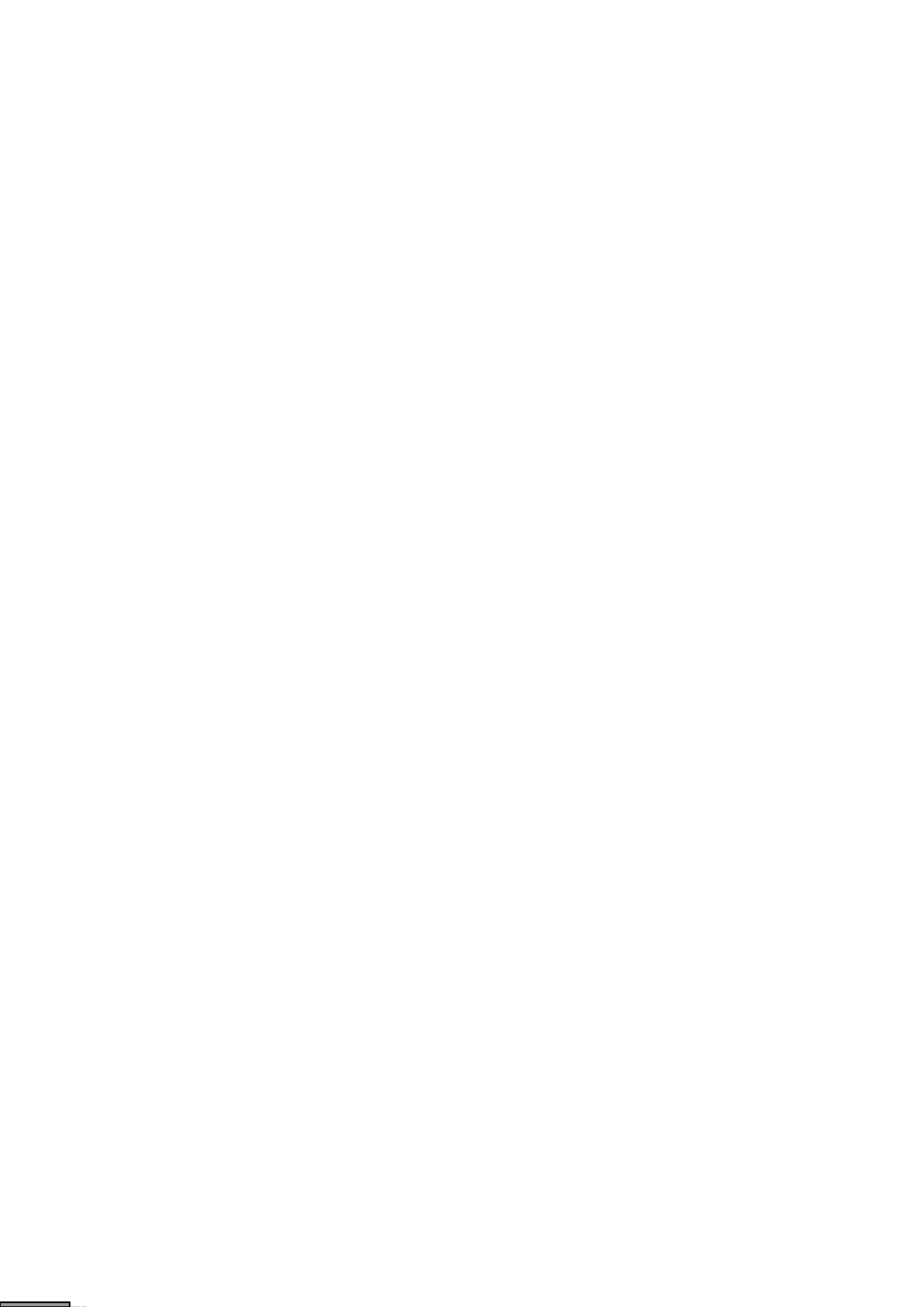
Ò 1-58 Î b³ á, X AAA á u

Oj Ô Î b³ á, X AAA á u ÈEÝ ½³ á ž Dot1x Ax A•"© È PPP Ax A•"© È \ •"©(network) ÈA, Bú •"©(network) È
³(Š Ō È*ü á ú ú³ á µ C ÈAccess Limit 1 µ C â&• Ĩ ±, ÝJ, ÈG!5B Q, X µ C Ú ü ßM6 [/ Ä

?U ôL8G!5B È È üAAA Domain 1u)Ú ß • EÝ ½, ì hG!5B È&• Ĩ ÇE•, X ôL8 ÝJ, G Ã Ä

³ f ´

Ò 1-59 AAA P–4{G!5B



G!5BAÈ â Ö

Dot1x G!5B+M6 V Ò / È EÝ ½AxA• – D È ? Q,ì h,XG!5B – D â&•Ī ±, ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î ÎG!5B ä s
 ¼/ È&•Ī 6 áT–AxG!5B Ý–D 6 á T–Ax È&•Ī 1,ß '!G!5B Ý–D '!,XG!5B Ä

\ i ´ Ò

Ò 1-61 |AxA•G!5B

G!5BAÈ â Ö

|AxÈ â Ö~\$!5B*ì¼ È 9ìÁFÝž D@ž"ħĐ|ð ±, Ý §J, SG!5B*ó ÈÝž NáPĐ|är T!~@‡0

Ý–D '!,XG!5B Ä

G!5BAÈ â Ö

0Ã ·AxA·G!5B+ M6 V Ò / È Ɔ F¼ Ū Î by · 9G!5B Dot1x s6Ñ ÈEÝ ½ ØNM s6Ñ, X Ô G ÝJ, È ? Q, ì h, XG!5B – D È
' â&•Ĭ ±, ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î ÎG!5B ä s Ɔ/ È&•Ĭ 6 áT→Ax íA'y · ß, X Ý – D 6 á T→
Ax È&•Ĭ 1, ß '!G!5B Ý – D / '!y ·, XG!5B Ä

Ò 1-63 0Ã ·AxA·G!5B2

V P Ò / ÈÉÝ ½ ú Ô /U!6*ü ü î pAxA•0Ã · KÈÈ•/Ī s6Ñ È&•Ī âM6,X ±, ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î Ī
 G!5B ä s ▯ / Ä' ▯ p0Ã · Ô 802.1x AxA• s6Ñ Ê È í Ī Ī bA'0Ã ·G!5B ĀAxA• ÈEg 9 MAC ÈÉÝ ½, ì h,X
 0Ã ·È&•Ī âM6,X ±, ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î ĪG!5B ä s ▯ / È ä s â 4§ p Ú / ü ß •,X>< Ä? m
 BùVLAN ñA© ò D È&•Ī âM6,X ±, ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î ĪG!5B ä s ▯ / Ä

1.6.12 • x –

EîE>9°)NM N6Ñ4¥ n S*üA' s6Ñ Ä

N6Ñ4¥ nNIM6 Ö

Ò 1-64 N6Ñ4¥ n

G!5BAÈ à Ö

N6Ñ4¶ n G ÚIP ` MAC E~> 4¶ n

„ Á 1Ei*üEg 9 IP È&•İ 1 R â9<ª MAC È ' R MAC â&•İ 4¶ n ÝJ, ÈG!5B,X4§ p ü ßM6>< / Ä

„ ÄEiE) ARP >< 1,ß IP ž MAC Í h µ C È' â&•İ>< ,X 4¶ n ÝJ,E~> 4¶ n Ä

Ò 1-65 EiE) ARP ><E~> N6Ñ4¶ n

1.6.13 WEB \ i f ´

EiE>9°)NM web AxA•A'5B S*üA' s6Ñ Ä

web AxA•A'5B Ö

Ò 1-66 web AxA•A'5B

Á - f ´

G!5BAÈ à Ö

web AxA• Ã 'A'5BGj n â,X IP ÈAxA•NIM6 URL È Gj n â0Ã · È pAxA•*ü ,X Ô û HTTP îA± D(0-255 È ÃEÝ) ž
4È ÖGj n âE² y,XCY È ÈKÈ ÈA' Ū âAxA• á u < KÈ,XEî µ šJy È ¶ ' á/Ã È ¥EÖ Web AxA•#\ C,X,Ã,X IP È
SNMP-Inform #\ C S*ü,X ¶ ' +0ú , 4"*ü µ C,X È „ ÈKÈKÈLh, Í b# G£ 9 "# *ü ú ß4“ Ã Vlan List 1 ÄJ Gj n
â0Ã ·T→Ax 80 Ä ± , â G Ã h*ü Ä

± \i ž |

Ò 1-67 !AxA•C \$d

A' n Q IP ž \$5% }-Ō â&• Ī ± , È G ĀA'5B !AxA•C \$d Ä?U ôL8G!5B í ü>< EÝ ½, ì hG!5B â&• Ī ôL8 ÝJ, Ä

± \i Đ Đ

Ò 1-68 !AxA•*ü

A' n Q IP È \$5% }-Ō È ž0Ä · â&• Ī ± , È G ĀA'5B !AxA•C \$d Ä J 0Ä · ÄEÝEÝNM Ä?U ôL8G!5B í ü><
EÝ ½, ì hG!5B â&• Ī ôL8 ÝJ, Ä

€ Đ 8 O L

Ò 1-69 h*ü b0Ã .

EÝ ½,ì h0Ã · â&•Ī ± , Ä?U ôL8G!5B í ü>< EÝ ½,ì hG!5B â&•Ī ôL8 ÝJ, Ä

◁ \i ´x ©4Æ

Ò 1-70 AxA•G!5B `Š Ō

α o 1,β Ÿ*ü ,X ü4“ μ C `EiE> IP 1,β Ū n*ü ,X ü4“ μ C Ä

1.6.14 DHCP Snooping

EiE>9°)NM DHCP Snooping S*üA1 s6Ñ Ä

DHCP Snooping A'5BNIM6 Ö

Ò 1-71 DHCP Snooping A'5B

â ÌEiE9°)NM çÚ2OA'5B S*üA' s6Ñ Ä 1 ß çÚ2OA'5B,X ?UNIM6 Ö à Ö à Ú2OA'5BBAÈ â Ö àA'5B Q2O á ` \$ & /â Ý â± , ÝJ,

1.7.2

1.7.3 W f ´

EiE>9°)NM # A'5B S*üA' s6Ñ Ä

A'5BNIM6 Ö

Ò 1-74# A'5B

G!5BAÈ â Ö

0Ä · ÖÄËËÝ ½?UG!5B,X0Ä · Ä

1*+9 ë>< ÖÄËËÝ ½?U h*ü bA'0Ä ·,X1*+9 È V p ë>< 0N ÈÄË A'5B1*+9 Ä

L\$Eó · â ÖÄËËÝ ½L\$Eó · â Ä

A'5B Q – D â Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U ôL80Ä ·,XG!5B ÈÄËËÝ ?U ôL8,X><NM Íh,X áEÝ â Ý ôL8 Ý
J, SG!5B*ó Ä

Á - f ´

G!5BAÈ â

EÝ ½, ì h0Ã · ÈA' n Q] < , X Ô û p D È] < 5Õ ê ÊKÈ È Static ÈL'ü Sticky Mac : 4 s6Ñ ž Ø)ÚE± _ · ā
â È&• Ī ± , ÝJ, â G Ã ÄG!5B4§ p ü ßM6>< / Ä8'G!5B 2Ī4³T¬AxG!5B È>< Ú á / Ä V p?U ôL80Ã ·
,XG!5B ÈÄËËÝ ?U ôL8,X><NM Í h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

µ © ¬

Ò 1-77] <

G!5B]< Ê È EÝ ½, ì h0Ã · ÈA' n]< 2O _ž Mac È VLAN ID 1 µ C â&• Ī ± , ÝJ, ÄG!5B4§ p Ū
ü ßM6>< / Ä?U ôL8G!5B í ü>< EÝ ½, ì hG!5B â&• Ī ôL8 ÝJ, Ä

µ © ↯ -

Ò 1-78]< 4¥ n

] < 4Ű nG!5B Ê È EÝ ½, ì h0Ã · ÈA'5B, ì h IP È8' *ü Ú MAC ž Vlan E~> 4Ű n] <0Ã · È íE-LÔ?UA'5B
Mac ž VLAN ID µ C È&•Ī ±, ÝJ, ÄG!5B4§ p Ű ü ßM6>< / Ä?U ôL8G!5B í ü>< EÝ ½, ì hG!5B â
&•Ī ôL8 ÝJ, Ä < †Vs6P2Ī4Ű Q ž ©4Æ < Vr•T ìÖ x ž '54EîE>9°)NM 2Ī4³ µ C S*üA' s6Ñ Ä 2Ī4³ µ CNIM6 Ö Æ

1.8.2 j ø ´

EiE>9°)NM ' !G!5B S*üA' s6Ñ Ä

' !G!5BNIM6 Ö

Ò 1-80 ' !G!5B

1.8.3 O L ©4Æ

EiE>9°)NM 0Ä .(Š Ö S*üA' s6Ñ Ä

0Ä .(Š ÖNIM6 Ö

Ò 1-81 0Ä .(Š Ö

1.8.4 O L Ü 6 ©4Æ

EiE>9°)NM 0Ã ·Eα> (Š Ő S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·Eα> (Š ŐNIM6 Ő

Ò 1-820Ã ·Eα> (Š Ő

1.8.5 O L Ž Z '54

EiE>9°)NM 0Ã ·4³Au μ C S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·4³Au μ CNIM6 Ö

Ò 1-830Ã ·4³ Au μ C

1.8.6 z ¹ '54 ‹

EiE>9°)NM ¹ « μ C / S*üA¹ s6Ñ Ä

2ĩ4³ ¹ « μ CNIM6 Ö

Ò 1-842ĩ4³ ¹ « μ C /

1.9 x ž ç õ

1.9.1 Ping

EiE>9°)NM Ping S*üA¹ s6Ñ Ä

Ping NIM6 Ö

Ò 1-85 Ping

G!5BAÈ â Ö

AÈ ü [Eg 9 IP â È Ý Ô Ÿ ÝJ, È V p IP áEi ÈNIM6 Ú1 Ping CY È â !6Ñ j h Ä

1.9.2 Telnet

EiE>9°)NM Telnet S*üA¹ s6Ñ Ä

Telnet NIM6 Ö

Ò 1-86 Telnet

G!5BAÈ à Ö

,È y&• i9°)NM Telnet â È Ú,È y *ü Telnet s6Ñ Ä V p PC p Ô Telnet á u ÈAÈ Ô PC ,X Telnet á u Ä

1.9.3 Ð Ð a Â

EiE>9°)NM *ü 1u)Ú S*üA¹ s6Ñ Ä

*ü 1u)ÚNIM6 Ö

Ò 1-87 *ü 1u)Ú

G!5BAÈ á Ö

#! t*ü Ö V p?U „ t*ü ÈAÈ&•Ī #! t*ü ÝJ, È Ú Î V ßG!5BNIM6 Ö

Ò 1-88 #! t*ü

AÈEg 9*ü á `š-Ö á Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó ÄG!5B ä s â È „ t,X*ü Ú / ü*ü 1u)ÚNIM6 Þ Ä

ôL8 ÖAÈEÝ ?U ôL8,X*ü Íh,X áEÝ È Ý ôL8 ÝJ, ÄE- Ê EÝ ,X*ü Ú>•ôL8 Ä

Â ÖAÈEÝ ?U Â ,X*ü Íh,X áEÝ È Ý Â ÝJ, È Ú Î V ßG!5BNIM6 Ö

Ò 1-89 Â *ü

AĚEg 9*ü á`š-Ů á Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó ĀG!5B ä s â È Â â,X*ü Ú / ü*ü 1u)ÚNIM6 Ɔ Ā

a " 'W,c `¼, Ā Ā ° ` •ÜVđ{ s%ß ā"È cQ `g
`7 í d" 'ò•, Ā/ øQ ` •Üâm W,d

1.9.4 \$ f´

EiE>9°)NM š-ŮA'5B S*üA' s6Ñ Ā

š-ŮA'5BNIM6 Ů

Ò 1-90 š-ŮA'5B

G!5BAÈ â Ö

„ Â Enable . ,

V p?U Â Enable . , ÈÄËEg 9 „ . , â Ý ± , ÝJ, È SG!5B*ó ÄE- Ê Ú Î Ö

Ò 1-91 ,O)P`A• íA±

AË*ü „ . ,Gi „,O) Ä

„ Â Telnet ,O) . ,

V p?U Â Telnet . , ÈÄËEg 9 „ . , â Ý ± , ÝJ, È SG!5B*ó Ä

1.9.5 , / , P ´

EíE>9°)NM Ð 9/ Ð ÎG!5B S*üA' s6Ñ Ä

Ð 9/ Ð ÎG!5BNIM6 Ö

Ò 1-92 Ð 9/ Ð ÎG!5B

G!5BAÈ à Ö

?U Đ 9 Ā Đ Î x 6 Þ,X config.text [Ê È Ä È Eg 9 TFTP á u <,X IP ` TFTP á u < Þ,X [Ê á â È Ý Đ 9 ÝJ,
SA' Ů Þ config.text [Ê ± , á•p ě Ž \$pĐ) ÞG± , §•p ð L \$pĐ) 7 3 á u 1 ìH Ê s= ± Í

WEB 1u)Ū Ő Local •"© ê Enable •"©E⁻> ,O)AxA• È ¼ ÝAxA•EiE› Z È*ü ! Ã 1E⁻ 9 WEB 1u)ŪNIM6 ÈE⁻> WEB G!5B Ä

„ *ü Local •"©E⁻> ,O)AxA•

A°4šG!5B V ß Ő

E⁻ 9 config õ ã

5XLMLH FRQILJXUH
(QWHU FRQILJXUDWLRQ FRPPDQGV RQH SHU OLQH (QG ZLWK &17/ =

' Ő WEB á u

5XLMLH FRQILJ HQDEOH VHUYLFH ZHE VHUYHU

G!5BWEB 1u)Ū,O)AxA••"© Local •"©

5XLMLH FRQILJ LS KWWS DXWKHQWLFDWLRQ ORFDO

G!5B *ü á Ä™NO 154{*ü Å` š-Ő

5XLMLH FRQILJ XVHUQDPH DGPLQ SDVVZRUG DGPLQ
5XLMLH FRQILJ XVHUQDPH DGPLQ SULYLOHJH

G!5BA' Ū1u)ŪIP

5XLMLH FRQILJ LQWHUIDFH YODQ
5XLMLH FRQILJ LI 9/\$1 LS DGGUHVV

„ *ü Enable •"©E⁻> ,O)AxA•

A°4šG!5B V ß Ő

E⁻ 9 config õ ã

5XLMLH FRQILJXUH
(QWHU FRQILJXUDWLRQ FRPPDQGV RQH SHU OLQH (QG ZLWK &17/ =

' Ő WEB á u

„

< -i

„ *ŭ Local •"©E> ,O)AxA•

```

5XLMLH FRQILJ VKRZ UXQQLQJ FRQILJ
% XLOGLQJ FRQILJXUDWLRQ
&XUUHQW FRQILJXUDWLRQ      E\WHV

YHUVLRQ 5*26      5HOHDVH      :HG 0D\      &67      QJFI
YODQ
XVHUQDPH DGPLQ SDVVZRUG DGPLQ      : (% 1u)ŪAxA•*ŭ á â š-Ō
XVHUQDPH DGPLQ SULYLOHJH      : (% 1u)Ū*ŭ ™NO 4{*ŭ
QR VHUYLFH SDVVZRUG HQFU\SWLRQ
LS KWWS DXWKHQWLFDWLRQ ORFDO      : (% 1u)Ū*ŭ ORFDO •"©E> AxA•

HQDEOH VHUYLFH ZHE VHUYHU      Ô : (% á u

LQWHUIDFH 9/$1
LS DGGUHVV      A' Ū1u)Ū , 3
QR VKXWGRZQ

OLQH FRQ
OLQH YW\
ORJLQ

HQQ

```

„ *ŭ Enable •"©E> ,O)AxA•

```

5XLMLH FRQILJ VKRZ UXQQLQJ FRQILJ
% XLOGLQJ FRQILJXUDWLRQ
&XUUHQW FRQILJXUDWLRQ      E\WHV

YHUVLRQ 5*26      5HOHDVH      :HG 0D\      &67      QJFI
YODQ
QR VHUYLFH SDVVZRUG HQFU\SWLRQ

HQDEOH SDVVZRUG DGPLQ      : (% 1u)Ū (QDEOH AxA• š-Ō
HQDEOH VHUYLFH ZHE VHUYHU      Ô : (% á u

LQWHUIDFH 9/$1
LS DGGUHVV      A' Ū1u)Ū , 3

```

