UNIS S6600XPG-UNW710-R7755P03 版本 说明书

Copyright © 2024 紫光恒越技术有限公司及其许可者版权所有,保留一切权利。 非经本公司书面许可,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部, 并不得以任何形式传播。本文档中的信息可能变动,恕不另行通知。



目录	
1 版本信息	1
1.1 版本号	-1
1.2 版本配套表	.3
1.3 ISSU版本兼容列表	-5
1.4 版本升级注意事项	-5
2 硬件特性变更说明	6
2.1 R7755P03 版本硬件特性变更说明	-6
2.2 R7755P01 版本硬件特性变更说明	-6
2.3 R7754P10版本硬件特性变更说明	6
2.4 E7754P03版本硬件特性变更说明	6
2.5 E7754P01 版本硬件特性变更说明 ······	7
2.6 R7753P05 版本硬件特性变更说明 ······	7
2.7 E7753P02版本硬件特性变更说明	7
2.8 E7753P01 版本硬件特性变更说明	7
2.9 E7752P06 版本硬件特性变更说明	7
2.10 E7752P03 版本硬件特性变更说明	7
2.11 R7747P07 版本硬件特性变更说明	7
2.12 R7743P06 版本硬件特性变更说明	7
2.13 R7743P05 版本硬件特性变更说明	7
2.14 R7743P04 版本硬件特性变更说明	7
2.15 E7743P02 版本硬件特性变更说明	7
2.16 E7742P01 版本硬件特性变更说明	8
3 软件特性及命令行变更说明	8
4 MIB 变更说明	8
5 操作方式变更说明	9
5.1 R7755P03 版本操作方式变更	.9
5.2 R7755P01 版本操作方式变更	.9
5.3 R7754P10 版本操作方式变更	.9
5.4 E7754P03版本操作方式变更	.9
5.5 E7754P01 版本操作方式变更	9
5.6 R7753P05 版本操作方式变更	.9
5.7 E7753P02版本操作方式变更1	0
5.8 E7753P01版本操作方式变更1	0

	5.9 E7752P06 版本操作方式变更
	5.10 E7752P03 版本操作方式变更10
	5.11 R7747P07 版本操作方式变更10
	5.12 R7743P06 版本操作方式变更10
	5.13 R7743P05 版本操作方式变更
	5.14 R7743P04 版本操作方式变更
	5.15 E7743P02 版本操作方式变更
	5.16 E7742P01 版本操作方式变更
6 版	反本使用限制及注意事项11
	6.1 使用限制11
	6.1.1 硬件类11
	6.1.2 软件类11
	6.1.3 组网配置类11
	6.2 注意事项12
	6.2.1 硬件类12
	6.2.2 软件类12
	6.2.3 组网配置类
7 L	icense 管理····································
	7.1 License 简介
	7.2 License 申请及安装
8 有	存在问题与规避措施
9	₇ 决问题列表
	9.1 R7755P03 版本解决问题列表
	9.2 R7755P01 版本解决问题列表
	9.3 R7754P10版本解决问题列表
	9.4 E7754P03 版本解决问题列表13
	9.5 E7754P01 版本解决问题列表13
	9.6 R7753P05 版本解决问题列表
	9.7 E7753P02 版本解决问题列表13
	9.8 E7753P01 版本解决问题列表14
	9.9 E7752P06 版本解决问题列表14
	9.10 E7752P03 版本解决问题列表
	9.11 R7747P07 版本解决问题列表
	9.12 R7743P06 版本解决问题列表15
	9.13 R7743P05 版本解决问题列表
	9.14 R7743P04 版本解决问题列表16

	9.15 E7743P02 版本解决问题列表
	9.16 E7742P01 版本解决问题列表17
10	相关资料17
11	技术支持
附录	₹ A 本版本支持的软、硬件特性列表 ······· 18
	A.1 版本硬件特性18
	A.2 版本软件特性20
附录	₹ B 修复的安全漏洞 ····································
	B.1 R7755P03版本修复的安全漏洞26
	B.2 R7755P01 版本修复的安全漏洞26
	B.1 E7754P03 版本修复的安全漏洞 ·······26
	B.2 E7754P01 版本修复的安全漏洞 ······26
	B.3 R7753P05版本修复的安全漏洞 ······27
	B.4 E7753P02 版本修复的安全漏洞 ······28
	B.5 E7753P01 版本修复的安全漏洞 ······28
	B.6 E7752P06 版本修复的安全漏洞 ······28
	B.7 E7752P03 版本修复的安全漏洞 ······28
附录	₹ C 版本升级操作指导 ······ 28
	C.1 设备软件简介
	C.1.1 启动软件包29
	C.1.2 补丁包
	C.1.3 BootRom 程序30
	C.2 软件升级方式简介
	C.3 升级前的准备 ······31
	C.3.1 检查设备状态
	C.4 通过命令行进行软件升级
	C.4.1 升级前的准备操作 ····································
	C.4.2 下载待升级启动软件包/补丁包到 Master 设备
	C.4.3 升级启动软件包/补丁包
	C.5 通过 BootWare 菜单升级启动文件
	C.5.1 进入 BootWare 菜单
	C.5.2 BootWare 子菜单
	C.5.3 通过网管口利用 TFTP/FTP 升级启动文件
	C.5.4 通过 Console 口利用 Xmodem 升级启动文件 ····································
	C.6 通过 BootWare 菜单进行文件管理48
	C.7 软件升级失败的处理

表目录

表 1 历史版本信息表	
表 2 版本配套表	
表 3 ISSU 版本兼容列表	
表 4 MIB 文件变更说明	
表 5 产品硬件特性	
表 6 产品软件特性	
表7软件升级方式简介	
表 8 BootWare 菜单项解释	
表9串口子菜单项解释	
表 10 网管口子菜单项解释	
表 11 文件控制子菜单	
表 12 以太网参数设置说明	

本文介绍了 S6600XPG-UNW710-R7755P03 版本的特性、使用限制、存在问题及规避措施等,在加载 S6600XPG-UNW710-R7755P03 版本前,建议您备份配置文件,并进行内部验证,以避免可能存在的风险。

本文档需和随版本发布的《UNIS S6600XPG-UNW710-R7755P03 明书(软件特性变更说明)》以及 本文"<u>相关资料</u>"中的文档一起配合使用。

1 版本信息

1.1 版本号

版本号: UNIS Uniware Software, Version 7.1.070, Release 7755P03。

🕑 说明

该版本号可在命令行任何视图下用 display version 命令查看,见注①。

表1历史版本信息表

版本号	基础版本号	发布日期	版本类型	备注
S6600XPG-UNW7 10-R7755P03	S6600XPG-UNW7 10-R7755P01	2024-02-03	Release	解决问题 新增特性: Captive portal认证IOS终 端优化
S6600XPG-UNW7 10-R7755P01	S6600XPG-UNW7 10-R7754P10	2023-12-06	Release	解决问题 新增特性: DMA内存耗尽监控告警 BGP ipv6 peer传递ipv6 host信息 BGP AS号支持点分十进 制功能 LACP BFD支持虚连接
S6600XPG-UNW7 10-R7754P10	S6600XPG-UNW7 10-E7754P03	2023-10-18	Release	解决问题
S6600XPG-UNW7 10-E7754P03	S6600XPG-UNW7 10-E7754P01	2023-08-25	ESS	解决问题
S6600XPG-UNW7 10-E7754P01	S6600XPG-UNW7 10-R7753P05	2023-07-20	ESS	解决问题 新增特性: RAS TRAP 过路报文ARP不上送cpu LLDP/STP 黑洞检测和环 路阻塞
S6600XPG-UNW7 10-R7753P05	S6600XPG-UNW7 10-E7753P02	2023-01-05	Release	解决问题

S6600XPG-UNW7 10-E7753P02	S6600XPG-UNW7 10-E7753P01	2022-10-30	ESS	解决问题 新增特性: 主备网管口冗余 光模块诊断及其健康度检 测
S6600XPG-UNW7 10-E7753P01	S6600XPG-UNW7 10-E7752P06	2022-09-28	ESS	解决问题 新增特性: 支持第三方光模块授权 license
S6600XPG-UNW7 10-E7752P06	S6600XPG-UNW7 10-E7752P03	2022-08-18	ESS	解决问题 新增特性: LAGG base vlan 多端口ARP支持VLAN PIM-SNOOPING 微信认证
S6600XPG-UNW7 10-E7752P03	S6600XPG-UNW7 10-R7747P07	2022-07-01	ESS	解决问题 新增特性: MPLS BASIC MPLS L3VPN QINQ透传vlan
S6600XPG-UNW7 10-R7747P07	S6600XPG-UNW7 10-R7743P06	2022-04-01	Release	解决问题 新增特性: 配置VLAN接口的MAC地址 Voice VLAN 以太网接口的链路震荡保 护功能 配置LLDP兼容CDP功能 U盘开局自动配置功能 Sampler 策略路由 配置QoS和ACL资源的硬 件模式 监控资源剩余情况
S6600XPG-UNW7 10-R7743P06	S6600XPG-UNW7 10-R7743P05	2021-10-23	Release	新增特性: ACL支持L4 port range合 并下发功能 EAD快速部署支持同时开 启MAC认证与802.1x认证 功能
S6600XPG-UNW7 10-R7743P05	S6600XPG-UNW7 10-R7743P04	2021-09-24	Release	解决问题
S6600XPG-UNW7 10-R7743P04	S6600XPG-UNW7 10-E7743P02	2021-04-30	Release	解决问题 新增特性:

				M-LAG
				支持路由口
				组播本地优先转发
				组播本框优先转发
				支持全局包过滤
				Protocol-based VLAN
				Mac-based VLAN
				Ignore VLAN
				IP subnet-based VLAN
				轻量级聚合
S6600XPG-UNW7 10-E7743P02	S6600XPG-UNW7 10-E7742P01	2021-03-31	ESS	解决问题
S6600XPG-UNW7 10-E7742P01	首次发布	2020-12-16	ESS	

1.2 版本配套表

1 注意

在升级版本之前,请注意与本版本配套的软、硬件条件必须符合下表的要求。

表2版本配套表

产品系列	S6600XP-EI-G 系列交换机
型号	UNIS S6600XP-54XG-EI-G UNIS S6600XP-54HT-EI-G UNIS S6600XP-30XG-EI-G
内存	4GB
FLASH	2GB
U盘	Kingston: 32G/32G(3.0)/64G/64G(3.0)/128G(3.0) Aigo: 32G/64G/64G(3.0)/128G(3.0) Lenovo: 32G/64G
BOOTROM版本号	100及以上版本 (该版本号可在命令行任何视图下用display version命令查看,见 <u>注②</u>)
目标文件名称及 MD5 校验 码	S6600XPG-UNW710-R7755P03.ipe: f97879346be52bbe4f1851eafcddd1fa S6600XPG-UNW710-PACKET-CAPTURE-R7755P03.bin: 1d3e7cb7a1f2f1495b8fa2699030d94b

产品系列	S6600XP-EI-G 系列交换机	
iMC版本号	iMC EAD 7.3 (E0621) iMC TAM 7.3 (E0611) iMC UAM 7.3 (E0621) iMC MVM 7.3 (E0706) iMC NTA 7.3 (E070903) iMC PLAT 7.3 (E0706) iMC QoSM 7.3 (E0506) iMC SHM 7.3 (E0709) iMC UBA 7.3 (E070903)	
iNode 版本号	iNode 7.3 (E0504)	
ADCAMPUS版本号	ADCampus6.5(SeerEngine-Campus E6701)	
ADNET-FCAPS版本号	ADNET-FCAPS (E0709)	
AOM版本号	AOM (E0706P01)	
备注	无	

示例:查看 S6600XP-54XG-EI-G 的软件版本和 BootRom 版本号方式如下:

```
    <UNIS>display version
    UNIS Uniware Software, Version 7.1.070, Release 7755P03 ------ 注①
    Copyright (c) 2015-2024 Unisyue Technologies Co., Ltd.
    UNIS S6600XP-54XG-EI-G uptime is 0 weeks, 0 days, 17 hours, 9 minutes
    Last reboot reason : USER reboot
    Boot image: flash:/S6600XPG-UNW710-BOOT-R7755P03.bin
    Boot image version: 7.1.070, Release 7755P03
    Compiled Jan 08 2024 16:00:00
    System image version: 7.1.070, Release 7755P03
    Compiled Jan 08 2024 16:00:00
    Feature image(s) list:
    flash:/S6600XPG-UNW710-FREERADIUS-R7755P03.bin, version: 7.1.070, Release 7755P03
    Compiled Jan 08 2024 16:00:00
```

```
Slot 1:
Uptime is 0 weeks, 0 days, 17 hours, 9 minutes
BOARD TYPE:
                    S6600XP-54XG-EI-G
PCB Version:
                    VER.A
CPLD 1 Version:
                   001
CPLD 2 Version:
                    001
CPLD 3 Version:
                    001
Power CPLD Version: None
PowChip 1 Version: 001
CpuCard
    BuckleType:
                             LSD1CPCRB
    BuckleDRAM Size:
                             4096M bytes
    BuckleFLASH Size:
                             3718M bytes
```

BucklePcb Versio	n:	VER.A	A		
BuckleCPLD 1 Ver	sion:	005			
BuckleBootrom Ve	rsion:	124		注②	
BucklePowChip 1	Version:	004			
Release Version:	S6600XPG-	-7755I	203		
Patch Version:	None				
Reboot Cause:	UserReboo	ot			
[SubSlot 0] Main Boa	rd with 4	48SFP	Plus+4QSFF	28+2QSFP	Plus

1.3 ISSU版本兼容列表

ISSU(In-Service Software Upgrade,不中断业务升级)升级分为兼容性升级和不兼容性升级。由于18个月以上的版本不进行兼容性验证,下表仅列出本版本与18个月以内的历史版本之间的ISSU升级方式。关于ISSU的详细介绍,请参见与设备配套的"基础配置指导"中的"ISSU"。

表3 ISSU 版本兼容列表

当前版本	历史版本	ISSU 兼容性
	S6600XPG-UNW710-R7755P01	兼容
	S6600XPG-UNW710-R7754P10	兼容
	S6600XPG-UNW710-E7754P03	不支持
	S6600XPG-UNW710-E7754P01	不支持
S6600XPG-UNW710-R7755P03	S6600XPG-UNW710-R7753P05	兼容
	S6600XPG-UNW710-E7753P02	不支持
	S6600XPG-UNW710-E7753P01	不支持
	S6600XPG-UNW710-E7752P06	不支持
	S6600XPG-UNW710-R7747P07	不兼容

1.4 版本升级注意事项

- 采用 DRNI 关键字的版本升级到 M-LAG 关键字的版本时,设备会自动进行关键字的替换,可以 直接升级。同时,DRNI 版本与 M-LAG 版本之间切换时需要注意如下事项:
 - 。 采用 DRNI 关键字的版本和采用 M-LAG 关键字的版本如下表所示:

软件版本	版本配套 DRNI/M-LAG 关键字
R7748以下版本	DRNI
R7748及以上7748P0X版本	M-LAG
E7751P0X版本	DRNI
E7752P03及以上版本	M-LAG

。版本升级后建议使用的 mib 文件更新为配套的版本。

- 。 采用 M-LAG 关键字的版本回退到 DRNI 关键字的版本时,设备不支持自动进行关键字替换, 需要提前准备好 DRNI 关键字的配置文件,指定该配置文件为下次启动配置文件并重启设 备才能恢复配置。
- 采用 M-LAG 关键字的版本不支持使用 configuration replace file 命令将配置回 滚到 DRNI 关键字的配置。如需回滚配置,需要提前准备好 DRNI 关键字的配置文件,指 定该配置文件为下次启动配置文件并重启设备才能生效。
- 。 设备在 AD 方案中使用,使用的控制器版本更新到与设备配套版本,若控制器版本和设备 版本不配套需咨询解决方案。
- 。 DRNI 特性更名为 M-LAG 的主要关键字变更包括:
 - 命令行关键字 drni 变更为 m-lag(个别命令中已有关键字中连字符数量>1,此类命
 令变更为 mlag)。
 - 命令行关键字 **intra-portal-port** 变更为 **peer-link**。
 - 命令行关键字 **ipp** 变更为 **peer-link**。
 - 命令行关键字 dr 变更为 m-lag-interface。

命令行的具体变更,请参见《H3C S6600XPG-UNW710-R7748版本说明书(软件特性变更 说明)》。

- 2、从 R774XP0X 版本及之前的版本 ISSU 升级到 E7754P03 之后的版本,bfd min-control-interval interval 命令行会解析成 bfd min-transmit-interval interval 命令和 bfd min-receive-interval interval 命令,通过 save 保存配置后,文本的配置文件会替换成后者。上述升级失败回退之前 通过 save 保存配置,文本配置文件会丢失 bfd min-control-interval interval 配置,功能不受影 响,需要重新配置。
- 3、ISSU升级或者降级之前,需要关闭 LDP、RSVP、OSPF、ISIS、RIP、BGP、VRRP、NQA 等协议的 BFD 功能,否则 ISSU 升级期间可能会出现业务中断的现象。

2 硬件特性变更说明

2.1 R7755P03版本硬件特性变更说明

无。

2.2 R7755P01版本硬件特性变更说明

无。

2.3 R7754P10版本硬件特性变更说明

无。

2.4 E7754P03版本硬件特性变更说明

无。

- 2.5 E7754P01版本硬件特性变更说明
- 2.6 R7753P05版本硬件特性变更说明 _{无。}
- 2.7 E7753P02版本硬件特性变更说明 _{无。}
- 2.8 E7753P01版本硬件特性变更说明 _{无。}
- 2.9 E7752P06版本硬件特性变更说明 _{无。}
- 2.10 E7752P03版本硬件特性变更说明 _{无。}
- 2.11 R7747P07版本硬件特性变更说明 无。
- 2.12 R7743P06版本硬件特性变更说明 无。
- 2.13 R7743P05版本硬件特性变更说明 无。
- 2.14 R7743P04版本硬件特性变更说明 无。
- 2.15 E7743P02版本硬件特性变更说明

无。

2.16 E7742P01版本硬件特性变更说明

首次发布。

3 软件特性及命令行变更说明

有关本版本及历史版本的软件特性及命令行的变更信息说明,请参见随版本发布的《UNIS S6600XPG-UNW710-R7755P03版本说明书(软件特性变更说明)》。

4 MIB 变更说明

表4 MIB 文件变更说明

版本号	项目	MIB 文件名称	模块名	说明
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
R7755P03	修改	无	无	无
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
R7755P01	修改	无	无	无
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
R7754P10	修改	无	无	无
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
E7754P03	修改	无	无	无
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
E7754P01	修改	无	无	无
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
R7753P05	修改	无	无	无
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
E7753P02	修改	无	无	无
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
E7753P01	修改	无	无	无
	新增	无	无	无
S6600XPG-UNW710- E7752P06	修改	unis-mlag.mib	无	unis-drni.mib文件名称 变更unis-mlag.mib, oid 不变
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
E7752P03	修改	无	无	无
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
R7747P07	修改	无	无	无

版本号	项目	MIB 文件名称	模块名	说明
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
R7743P06	修改	无	无	无
S6600XPG-UNW710-	新增	无	模块名 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无	无
R7743P05	修改	无	无	无
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
R7743P04	修改	无	无	无
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
E7743P02	修改	无	无	无
S6600XPG-UNW710-	新增	无	无	无
E7742P01	修改	无	无	无

5 操作方式变更说明

5.1 R7755P03版本操作方式变更

无。

5.2 R7755P01版本操作方式变更

无。

- 5.3 R7754P10版本操作方式变更 _{无。}
- 5.4 E7754P03版本操作方式变更 _{无。}
- 5.5 E7754P01版本操作方式变更 _{无。}
- 5.6 R7753P05版本操作方式变更

无。

5.7 E7753P02版本操作方式变更

无。

5.8 E7753P01版本操作方式变更

无。

5.9 E7752P06版本操作方式变更

无。

5.10 E7752P03版本操作方式变更

1. IPP 聚合成员口退出前, 需要 shutdown 该成员口。

- 2. 命令行关键字 DRNI 变更为 M-LAG(个别命令中已有关键字中连字符数量>1,此类命令变更为 MLAG)。
- 命令行关键字 IPP 变更为 peer-link。
- 命令行关键字 intra-portal-port 变更为 peer-link。
- 命令行关键字 DR 变更为 m-lag-interface。
- 显示信息、日志信息描述由 DRNI 相关描述变更为 M-LAG 相关描述。

3.ADDC 与 Adcampus 环境, S6600XPG 默认角色为 access 设备

5.11 R7747P07版本操作方式变更

用户下线后,所有的debug开关会自动关闭。

5.12 R7743P06版本操作方式变更

无。

5.13 R7743P05版本操作方式变更

无。

5.14 R7743P04版本操作方式变更

无。

5.15 E7743P02版本操作方式变更

无。

5.16 E7742P01版本操作方式变更

首次发布。

6 版本使用限制及注意事项

在更新软件版本之前,强烈建议您通过《UNIS S6600XPG-UNW710-R7755P03 版本说明书(软件 特性变更说明)》了解版本间的软件特性变更情况,评估变更可能对业务造成的影响,同时请查阅相 关的配套资料。

6.1 使用限制

6.1.1 硬件类

1. 使用 U 盘时,在 U 盘插入进行 mount 操作后,需要隔 30S 才能正常。

6.1.2 软件类

- 1. 在 VLAN 接口出方向应用 packet-filter 进行报文过滤时,需要注意接口分组的使用限制,如下 两种情况代表不同接口分组:
 - 不同单板上的接口。
 - 同一单板上,在 Probe 视图执行 display hardware internal port mapping 命令,显示信 息中 Lchipld 字段取值不同的接口。

在 VLAN 接口出方向报文过滤时,如果需要对不同接口分组收到的三层转发报文同时生效,则 需配置 VLAN 接口的生效范围对所有报文生效,这里的所有报文包含对 VLAN 接口进行三层转 发的报文和通过 VLAN 接口对应的物理接口进行二层转发的报文。

- 2. 四框 IRF 环境或两框 IRF 环境且包括四块主控时,不支持通过 SmartMC 升级设备。
- 3. 修改 ip http 或者 ip https 的默认端口号后,使用 WEB 页面无法访问 SmartMC 的管理界面。
- 4. 设备不支持动态聚合组(或动态聚合组成员)镜像到动态聚合组(或动态聚合组成员)。
- 5. 同时匹配 MAC-VLAN 的模糊匹配和精确匹配时,模糊匹配优先于精确匹配。
- 6. 报文过滤引用 ACL 时,若某条 rule 规则中指定了 vpn-instance 参数,则该 rule 不生效。
- 7. 设备(默认)配置了L4TCP/UDP端口号参与负载分担,同一个报文的首包和分片报文可能会负载分担到不同的出端口进行转发。如果当前网络环境处理分片报文重组对报文转发路径强相关,这可能导致报文重组失败。若出现此问题,建议重新下发 ip load-sharing mode 命令,并且不要指定 dest-port 和 src-port 参数。

6.1.3 组网配置类

- 1. 以太网桥功能(用户命令 port bridge enable)仅配合 MC-NAT 功能使用,不能单独使用。
- 配置端口 TPID 功能,且流量入端口和出端口不在同一台设备,入端口和出端口所在设备 TPID 必须配置一致,否则会导致出去的流量携带错误的 TPID。

3. 请勿将 M-LAG 接口和 peer-link 接口加入隔离组中。

6.2 注意事项

6.2.1 硬件类

无

6.2.2 软件类

无。

6.2.3 组网配置类

1. IRF2.0 模式,如果两台 IRF 设备系统工作模式不一致,会限制 IRF 启动。

7 License 管理

7.1 License简介

License 即授权,指紫光恒越技术有限公司授予用户使用特定软件功能的合法权限。 产品需要通过 License 授权的软件功能以及 License 授权的相关属性。

7.2 License申请及安装

紫光恒越网站提供 License 的激活申请、设备授权迁移申请等功能:

http://www.unisyue.com/Service_Support

有关 License 申请、激活文件安装、License 迁移等操作的使用指导及详细信息,请参见《UNIS S6600XP-G 系列交换机 基础配置指导》中的"License 管理"。

8 存在问题与规避措施

1.202401270589

- 问题现象: ISIS BFD 不 UP。
- 问题产生条件:去配置删除 bfd 会话期间,配置其他协议 bfd 会话,同时修改 bfd 时间参数。
- 规避措施:去配置删除 bfd 会话期间,不要配置五元组相同的 bfd 会话,和修改 bfd 时间参数。

2. 202402011906

- 问题现象: BFD 会话不 UP。
- 问题产生条件:配置带认证的 bfd 会话,删除 bfd 认证,并立即删除 bfd 配置,然后再配置其他 bfd 会话。
- 规避措施: 1.先删除 bfd 会话配置后, 再删除 bfd 认证; 2.删除 bfd 认证后, display bfd session verbose 查看已是硬件使能后, 再删除 bfd 会话的配置。

9 解决问题列表

9.1 R7755P03版本解决问题列表

1.202312261389

- 问题现象: Peer-link 链路小概率出现无法正常转发报现象。
- 问题产生条件: M-LAG 组网, 整框重启 M-LAG 成员设备。
- 说明:无。

2. 202401050702

- 问题现象:设备内存泄漏。
- 问题产生条件: BGP 路由频繁振荡。
- 说明:无。

3. 202401290535

- 问题现象:操作 TAP 的策略的 CB 对,出现失败报错或者重启现象。
- 问题产生条件:在多个端口上应用相同的 TAP 策略,即同一个流行为在多个 TAP 应用实例中 使用,然后然后做 CB 对增删或者修改操作。
- 说明:无。

9.2 R7755P01版本解决问题列表

• 无。

9.3 R7754P10版本解决问题列表

• 无。

9.4 E7754P03版本解决问题列表

• 无。

9.5 E7754P01版本解决问题列表

- 无。
- 9.6 R7753P05版本解决问题列表
 - 无。
- 9.7 E7753P02版本解决问题列表
 - 无。

9.8 E7753P01版本解决问题列表

1.202208090319

- 问题现象:聚合接口的成员端口加入或退出聚合组后,镜像流量异常。
- 问题产生条件:配置端口镜像目的端口为聚合组接口,聚合接口的成员端口加入或退出聚合。

2. 202208081228

- 问题现象:端口镜像在某种情况下不能生效。
- 问题产生条件:同时配置聚合组成员端口和聚合接口作为端口镜像的源端口,然后成员端口退 出聚合组。

3. 202208160893

- 问题现象:聚合接口作为流镜像的目的口,该聚合接口删除后再删除流镜像,会有 ACL 残留。
- 问题产生条件:聚合接口作为流镜像的目的口,在删除流镜像之前删除该聚合组。

•

9.9 E7752P06版本解决问题列表

• 无。

9.10 E7752P03版本解决问题列表

1.202110140797

- 问题现象:未指定用户因为 Radius 服务器不可达逃生后,在服务器恢复可达时不支持无感知 认证。
- 问题产生条件: Radius 服务器不可达逃生后,服务器恢复可达时不支持无感知认证。
- 说明:无。

9.11 R7747P07版本解决问题列表

1.202203240483

- 问题现象: CVE-2022-0778
- 问题产生条件: OpenSSL 版本 1.0.2、1.1.1 和 3.0 中的拒绝服务漏洞。任何解析外部提供的 证书的程序或需要证书中公钥的操作都会触发此漏洞。
- 说明:无。

2. 202110181287

- 问题现象: CVE-2019-1551&CVE-2018-0734
- 问题产生条件:攻击者可利用该漏洞绕过访问限制,获取敏感信息。
- 说明:无。

3. 202110210870

• 问题现象: CVE-2020-10188

- 问题产生条件: netkit telnet 是一款使用在 Linux 平台中的 telnet 客户端程序。该程序主要用 于使用 TELNET 协议与另一个主机进行交互通信。netkit telnet 0.17 及之前版本中的 telnetd 的 utility.c 文件存在缓冲区错误漏洞。远程攻击者可利用该漏洞执行任意代码。
- 说明:无。

4. 202109100269

- 问题现象: CVE-2021-3712
- 问题产生条件: OpenSSL 在使用 ASN1_STRING 来创建存储 ASN.1 字符串时未严格遵守存储 ASN.1 字符串时需使用零字节结尾的要求,导致 OpenSSL 在解析 ASN.1 字符串时未启动终止 ASN1_STRING 结构中的字节数组的作用,从而引起 OpenSSL 读取缓冲区溢出漏洞。该漏洞可被攻击者利用来构造恶意数据执行信息泄露和导致程序崩溃的风险。
- 说明:无。

5. 202106160783

- 问题现象: CVE-2021-23840
- 问题产生条件: OpenSSL 在处理 EDIPartyName (X.509GeneralName 类型)时,使用的函数 GENERAL_NAME_cmp 中存在一处空指针取消引用,当使用该函数进行比较的两个参数 都包含 EDIPartyName 时触发该漏洞。
- 说明:无。

9.12 R7743P06版本解决问题列表

1.202110111438

- 问题现象: 以范围方式匹配四层端口号的 ACL 规则下发后占用资源较多。
- 问题产生条件:下发以范围方式匹配四层端口号的 ACL 规则。
- 说明:无。

2. 202110221256

- 问题现象: EAD 快速部署中的 Free IP 和重定向 URL 功能不生效。
- 问题产生条件:同时开启 802.1X EAD 快速部署功能和 MAC 地址认证。
- 说明:无。

9.13 R7743P05版本解决问题列表

1.202107190244

- 问题现象:聚合组内非选中端口下配置广播风暴抑制功能失败。
- 问题产生条件:无。
- 说明:无。

2. 202107170166

- 问题现象:控制器下发配置失败。
- 问题产生条件:通过控制器设置内存安全门限、预警门限。
- 说明:无。

3. 202108250510

- 问题现象: 40GE 端口拆分 10GE 口配置恢复失败。
- 问题产生条件: 40GE 端口拆分为 10GE 口后,保存配置重启。
- 说明:无。

4. 202109180128

- 问题现象:接口无法学习 ND。
- 问题产生条件: 接口配置 5f00::/8 或 fc00::/7 网段地址。
- 说明:无。

5. 202109071523

- 问题现象:对端设备无法 ping 通 M-LAG 系统中的从设备。
- 问题产生条件: M-LAG 系统中从设备 M-LAG 接口状态 down,对端设备配置 reset arp 命令 后。
- 说明:无。

6.202107220958

- 问题现象:端口无法转发数据报文。
- 问题产生条件:端口使能 802.1X 后再关闭 802.1X 功能。
- 说明:无。

7.202107270446

- 问题现象:在聚合接口上收到的 ARP 应答报文又从该聚合口发送出去。
- 问题产生条件:
 - 。 使能 ARP Detection 功能。
 - 。在 IRF 从设备的跨设备聚合接口上,收到目的 MAC 出接口为该聚合口的 ARP 应答报文。
- 说明: 支持 IRF 的设备。

9.14 R7743P04版本解决问题列表

1.202103160896

- 问题现象: MQC 配置有重定向动作, 主备倒换之后, 重定向动作丢失。
- 问题产生条件: MQC 配置重定向动作之后主备倒换。
- 说明:无。

2. 202103170862

- 问题现象:组播流量出接口为二层聚合口,执行反复加入退出聚合口操作,组播流量概率从聚合口多个成员口都转发出去。
- 问题产生条件:二层聚合口反复执行加入退出聚合口操作。
- 说明:无。

3. 202102070817

• 问题现象:设备不支持 WRED 表视图下的 ecn 参数, 裁剪命令行中的 ecn 参数。

- 问题产生条件:无。
- 说明:无。

9.15 E7743P02版本解决问题列表

1.201804260534

- 问题现象: BFD 会话状态异常。
- 问题产生条件:1)满规格多跳 BFD 会话,两端 BFD 时间间隔参数不一致场景下(本端默认参数、对端 3*3ms),多次进行切换 BFD 会话维护板或 UP/DOWN 掉聚合成员口等操作。2)跨框聚合端口建立 BFD 会话(3*3ms),打入最高优先级的 100%线速数据报文,shutdown 聚合成员口后 BFD 会话反复震荡,再 undo shutdown 恢复。
- 说明:无。

2. 202012080853

- 问题现象:未插入风扇启动,设备存在过温损坏的风险。
- 问题产生条件:未插入风扇启动设备。
- 说明:无。

9.16 E7742P01版本解决问题列表

首次发布。

10 相关资料

- UNIS S6600XP-EI-G 系列交换机快速安装指南
- UNIS S6600XP-EI-G 系列以太网交换机 配置指导
- UNIS S6600XP-EI-G 系列以太网交换机 命令参考

11 技术支持

用户支持邮箱: <u>service@unisyue.com</u> 技术支持热线电话: 400-910-9998(手机、固话均可拨打) 网址: <u>http://www.unisyue.com</u>

附录 A 本版本支持的软、硬件特性列表

A.1 版本硬件特性

表5 产品硬件特性

项目	S6600XP-54XG-EI-G	S6600XP-54HT-EI-G	S6600XP-30XG-EI-G			
外形尺寸(宽×深×高)(单位:mm)	440×400×44					
重量	≤10kg					
Console □	1个,位于后面板					
管理用以太网口	2个,位于后面板					
MINI USB□ (console□)	1个,位于后面板					
USB口	1个,位于后面板					
SFP+□	48个	-	24			
10GBASE-T	-	48	-			
QSFP+□	2个					
QSFP28口	4个					
接口线缆介质类型及最大传输距离	SFP-XG-LH40-SM1550 SFP-XG-LH40-SM1550-D SFP-XG-LH80-SM1550 SFP-XG-LH80-SM1550-D SFP-XG-LH80-SM1550-D SFP-XG-SX-MM850-D SFP-XG-SX-MM850-E SFP-XG-SX-MM850-E SFP-XG-SX-MM850-F SFP-XG-SX-MM850-A SFP-XG-LX-SM1310-D SFP-XG-LX-SM1310-E SFP-XG-LX-SM1310 SFP-XG-LX-SM1310 SFP-XG-SX-MM850-F1 SFP-XG-SX-MM850-D-Z SFP-XG-LX-SM1310-E SFP-XG-LX-SM1310-E SFP-XG-LX-SM1310-E SFP-XG-LX-SM1310-E SFP-XG-LX-SM1310-E SFP-XG-LX-SM1310-E SFP-XG-LX-SM1310-E SFP-XG-LX-SM1310-E-Z SFP-XG-LH40-SM1550-Z SFP-XG-LH80-SM1550-A-LSWM3STK LSWM3STK 3m CAB-3M-SFP+ 3m SFP-10G-D-CAB-3M-Z 3r LSTM1STK 5m	40km 40km 80km 300m 300m 300m 300m 10km 10km 10km 120m 300m 10km 40km Z 80km				

项目	S6600XP-54XG-EI-G	S6600XP-54HT-EI-G	S6600XP-30XG-EI-G
	SFP-10G-D-CAB-5M-Z 5r	'n	
	LSWM1STK 0.65m		
	CAB-0.5M-SFP+ 0.65r	n	
	LSWM2STK 1.2m		
	LSWM2STK 1.2m		
	CAB-1M-SFP+ 1.2m		
	SFP-10G-D-CAB-1M-Z 1.	2m	
	SFP-GE-T-D		
	SFP-GE-T 100)m	
	SFP-GE-SX-MM850-A	0.55km	
	SFP-GE-SX-MM850-D	0.55km	
	SFP-GE-SX-MM850-S	550m	
	SFP-GE-LX-SM1310-A	10km	
	SFP-GE-LX-SM1310-D	10km	
	SFP-GE-LX-SM1310-S	10km	
	SFP-GE-LH40-SM1310	40km	
	SFP-GE-LH40-SM1310-D	40km	
	SFP-GE-LH40-SM1550	40km	
	SFP-GE-LH80-SM1550	80km	
	SFP-GE-LH80-SM1550-D	80km	
	SFP-GE-LH100-SM1550	100km	
	SFP-GE-LX-SM1310-BIDI	10km	
	SFP-GE-LX-SM1490-BIDI	10km	
	SFP-2.5G-LX10-SM1310-E	DR-I 10km	
	SFP-GE-SX-MM850-A-Z	550m	
	SFP-GE-LX-SM1310-A-Z	10km	
	SFP-GE-T-Z 10	0m	
	QSFP-40G-LX4-WDM1300) 150m	
	QSFP-40G-LX4-WDM1300)-Z 150m	
	QSFP-40G-LR4-WDM1300)	
	QSFP-40G-CSR4-MM850	300m	
	QSFP-40G-SR4-MM850	100m	
	QSFP-40G-BIDI-SR-MM85	0 100m	
	QSFP-40G-LR4L-WDM130)0 2km	
	QSFP-40G-ER4-WDM1300	0 40km	
	QSFP-40G-BIDI-WDM850	300m	
	QSFP-40G-SR4-MM850-Z	100m	
	QSFP-40G-CSR4-MM850-	Z 300m	
	QSFP-40G-LR4L-WDM130	00-Z 2km	
	QSFP-40G-LR4-WDM1300)-Z 10km	
	QSFP-40G-ER4-WDM1300	D-Z 40km	
	QSFP-40G-BIDI-SR-MM85	60-Z 100m	
	LSWM1QSTK0	1m	
	QSFP-40G-D-CAB-1M-Z	1m	
	LSWM1QSTK1	3m	
	QSFP-40G-D-CAB-3M-Z	3m	

项目	S6600XP-54XG-EI-G	S6600XP-54HT-EI-G	S6600XP-30XG-EI-G					
	LSWM1QSTK2 5m							
	QSFP-40G-D-CAB-5M-Z 5m							
	QSFP-40G-D-AOC-7M 7m							
	QSFP-40G-D-AOC-10M	10m						
	QSFP-40G-D-AOC-20M	QSFP-40G-D-AOC-20M 20m						
	QSFP-100G-SR4-MM850 100m							
	QSFP-100G-eSR4-MM850 300m							
	QSFP-100G-LR4-WDM130	00 10km						
	QSFP-100G-PSM4-SM131	0 500m						
	QSFP-100G-LR4L-WDM13	300 2km						
	QSFP-100G-SWDM4-MM8	350 100m						
	QSFP-100G-SR4-MM850-	A 100m						
	QSFP-100G-CWDM4-SM1	300-A 2km						
	QSFP-100G-ER4L-WDM1	300 40km						
	QSFP-100G-LR4-WDM1300-A 10km							
	QSFP-100G-LR4L-WDM13	300-Z 2km						
	QSFP-100G-LR4-WDM1300-Z 10km							
	QSFP-100G-SR4-MM850-	2 100m						
	QSFP-100G-SWDM4-MM850-Z 100m							
		200-Z 40KIII						
	QSFP-100G-D-AOC-7M /m							
	QSFF-100G-D-AOC-1001 1011							
		2011						
可插拔风扇	LSPM1FANSA1-Z	LSPM1FANSB1-Z	LSPM1FANSA1-Z					
	LSPM1FANSB1-Z		LSPM1FANSB1-Z					
支持的可插拔由源模块型号	PSR250-12A-Z	PSR450-12A1-7	PSR250-12A-Z					
	PSR250-12A1-Z		PSR250-12A1-Z					
	额定电压范围: 100V~240V AC, 50/60Hz							
父流输入电压	│ ↓最大电压范围: 90V~264V AC, 47/63Hz							
直流输入电压	一							
	┃ 取入电压氾固: 1900~290							
功耗(静态)	100W	69W	89W					
功耗(满负荷时)	201W	259W	179W					
工作环境温度	0°C∼45°C							
工作环境相对湿度(非凝露)	10%~90%							

A.2 版本软件特性

表6 产品软件特性

支持特性							
	• CLI						
	• RBAC						
	• 登录设备						
	• FTP和TFTP						
	• 文件系统管理						
	• 配置文件管理						
	● 多机配置同步						
	• 软件升级						
基础配置	• ISSU						
	• GIR						
	● 自动配置						
	● 目标配置						
	● 设备管理						
	• TCL						
	• Python						
	● License 管理						
	● Bootware 管理						
虚拟化技术配置	• IRF						
	● 接口批量配置						
接口管理配置	● 以太网接口						
	● LoopBack 接口、NULL 接口和 InLoopBack 接口						
	• MAC 地址表						
	• 以太网链路聚合						
	• M-LAG						
	● 端口隔离						
	• VLAN						
二层技术-以太网交	• MVRP						
换配置	• QinQ						
	• VLAN 映射						
	● 环路检测						
	● 生成树						
	• LLDP						
	• L2PT						
	• ARP						
三层技术-IP业条配置	• IP 地址						
二広tX小·IF亚分乱且	• DHCP						
	● 域名解析						

支持特性	
	● mDNS 网关
	● mDNS 中继
	● IP 转发基础
	● 快速转发
	 ● 邻接表
	• IRDP
	● IP 性能优化
	UDP Helper
	● IPv6 基础
	DHCPv6
	● IPv6 快速转发
	● 隧道
	• GRE
	● HTTP 重定向
	● IP 路由基础
	● 静态路由
	• RIP
	OSPF
	• IS-IS
	• BGP
一日廿七口敗山和異	● 策略路由
二层仅个-IF站田能直	• IPv6 静态路由
	• RIPng
	OSPFv3
	● IPv6 策略路由
	● 路由策略
	• DCN
	• 双栈策略路由
	● 组播概述
	IGMP Snooping
	PIM Snooping
	● 组播 VLAN
	● 组播路由与转发
IP组播配置	• IGMP
	PIM
	MSDP
	MLD Snooping
	IPv6 PIM Snooping
	● IPv6 组播 VLAN

支持特性	
	• IPv6 组播路由与转发
	• MLD
	• IPv6 PIM
	● MPLS 基础
	● 静态 LSP
	• LDP
	 ● 隧道策略
MPLS配置	MPLS L3VPN
	MPLS L2VPN
	• VPLS
	MPLS OAM
	• MCE
	• ACL
	• QoS
ACL和QoS配直	● 数据缓冲区
	 时间段
	• AAA
	• 802.1X
	• MAC 地址认证
	Portal
	 端口安全
	Password Control
	• keychain
	• 公钥管理
	• PKI
	• IPsec
安全配置	• SSH
入工 III L	• SSL
	• 攻击检测与防范
	• TCP 攻击防御
	IP Source Guard
	• ARP 攻击防御
	• ND 攻击防御
	• uRPF
	MFF
	• FIPS
	• 802.1X Client
	● 加密引擎
可靠性配置	• 以太网 OAM

支持特性	
	DLDP
	• RRPP
	• ERPS
	Smart Link
	Monitor Link
	 ● 误码检测
	• VRRP
	● 多机备份
	● 冗余备份
	• BFD
	Track
	● 进程分布优化
	 ● 接口组联动
	 ● 系统维护与调试
	NQA
	• NTP
	• PTP
	• SNMP
	RMON
	NETCONF
	Ansible
	SmartMC
	CWMP
	• EAA
网络管理和监控配置	● 进程监控和维护
	Sampler
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	• sFlow
	● 信息中心
	Packet Capture
	VCF Fabric
	● 云平台连接
	 ● 性能管理
	• EPA
	ONVIE
	● TCP 连接跟踪
Telemetry配置	• gRPC
OpenFlow配置	介绍了OpenFlow协议工作原理及相关配置。OpenFlow允许控制器直接访问和操作网络 设备的转发平面,将控制平面和数据平面分离。交换机依据控制器下发的流表(Flow Table)对报文进行匹配和转发,在同一个流表中按照流表项的优先级大小进行匹配。-

支持特性	
	个OpenFlow交换机可以包含一个或者多个流表。
TAP配置	本配置指导主要介绍TAP(Test Access Point)工作原理及相关配置。

。 说明

S6600XP-G 系列支持的私有协议包括: NQA (udp-jitter、udp-echo、voice)、IRF、DLDP、DRCP、 RRPP、LPDT、SMLK、PVST,详细信息请参见《命令参考》以及《配置指导》。

附录 B 修复的安全漏洞

B.1 R7755P03 版本修复的安全漏洞

无。

B.2 R7755P01 版本修复的安全漏洞

1. CVE-2013-2566

TLS 协议和 SSL 协议中使用的的 RC4 算法中存在加密问题漏洞,该漏洞源于使用大量的单字节偏差。 通过在使用相同明文的大量会话中密文的统计分析,远程攻击者利用该漏洞进行明文恢复攻击。

2. CVE-2015-2808

TLS 协议和 SSL 协议中使用的 RC4 算法中存在安全漏洞,该漏洞源于程序在初始化阶段没有正确组 合状态数据和密钥数据。远程攻击者可通过嗅探特定的网络流量,然后实施暴力破解攻击利用该漏 洞对数据流中的初始化字节实施 plaintext-recovery 攻击。

3. CVE-2015-0204

OpenSSL的 s3_c1nt.c 文件中的 'ss13_get_key_exchange' 函数存在安全漏洞。远程攻击者可通过 提供临时的 RSA 密钥利用该漏洞实施 RSA-to-EXPORT_RSA 降级攻击,加快暴力破解进度。以下版本 受到影响: OpenSSL 0.9.8zd 之前版本, 1.0.0p 之前 1.0.0版本, 1.0.1k 之前 1.0.1版本。

B.1 E7754P03 版本修复的安全漏洞

无。

B.2 E7754P01 版本修复的安全漏洞

1. CVE-2021-3753

攻击者可以通过 Linux 内核的 KDSETMODE 强制读取无效地址,以触发拒绝服务或获取敏感信息。

2. CVE-2021-3739

该漏洞源于Linux kernel 的 btrfs_rm_device() 强制取消引用 NULL 指针,以触发拒绝服务。

3. CVE-2021-45868

该漏洞源于内核中的 fs/quota/quota_tree.c 不会验证磁盘上 quota_tree 中的块号,如果配额文件损坏,可能会导致释放后重用漏洞。

4. CVE-2022-1011

该漏洞源于本地用户可以利用此漏洞从 FUSE 文件系统中获得对某些数据的未经授权的访问,并因此也可能导致权限升级。

5. CVE-2022-0854

该漏洞允许本地用户从内核空间读取随机内存。

6. CVE-2022-0492

该漏洞源于软件对用权限限制存在问题。攻击者可利用该漏洞可以通过 Cgroups Release Agent 绕 过 Linux 内核的限制,以升级他的权限。

7. CVE-2021-4002

本地用户可以利用此漏洞未经授权访问某些数据。

8. CVE-2022-25375

Linux kernel 5.16.10 之前版本存在安全漏洞,该漏洞源于 RNDIS USB 缺乏对 RNDIS MSG SET 命令大小的验证。攻击者可利用该漏洞可以从内核内存中获取敏感信息。

9. CVE-2020-7469

在 FreeBSD 12.2 r367402 之前的 STABLE、r368202 之前的 11.4-STABLE、p1 之前的 12.2-RELEASE、p11 之前的 12.1-RELEASE 和 p5 之前的 11.4-RELEASE 中,路由选项处理程序 将指针缓存到保存 ICMPv6 消息的数据包缓冲区中。但是,在处理后续选项时,可能会释放数据包 缓冲区,从而导致缓存指针无效。网络堆栈稍后可能会取消引用指针,可能会在释放后触发使用。

10. CVE-2021-22924

如果其中一个与设置匹配,libcurl 将先前使用的连接保留在连接池中以供后续传输重用。由于逻辑 错误,配置匹配功能没有考虑'颁发者证书'并且它不区分大小写比较涉及的路径,这可能导致 libcurl 重用错误的连接。文件路径在许多系统(但不是全部)上是或可能是区分大小写的,甚至可能因使 用的文件系统而异。

11. CVE-2022-39028

GNU Inetutils 2.3 版本及之前版本、MIT krb5-appl 1.0.3 版本及之前版本存在安全漏洞,该漏洞源 于取消引用 NULL 指针,导致 telnetd 应用程序崩溃。

12. CVE-2021-22925

该漏洞源于处理 TELNET 请求并解析 NEW_ENV 时使用了未初始化的变量,远程攻击者可以利用 该漏最多读取 1800 字节的影响控制 TELNET 服务器。

13. CVE-2019-10638

Linux kernel 5.1.7 之前版本中存在信息泄露漏洞。该漏洞源于网络系统或产品在运行过程中存在配置等错误。未授权的攻击者可利用漏洞获取受影响组件敏感信息。

14. CVE-2022-35252

curl 4.9 到 7.84 版本存在安全漏洞,该漏洞源于当 curl 从 HTTP(S) 服务器检索和解析 cookie 时, 它使用控制代码(小于 32 的字节值)接受 cookie,当包含此类控制代码的 cookie 稍后被发送回 HTTP(S) 服务器时,它可能会使服务器返回 400 响应

15. CVE- 2017-1000100

Haxx curl/libcURL 中存在基于堆的缓冲区溢出漏洞。攻击者可利用该漏洞诱使使用 curl 的客户端向 远程服务器发送私人的内存内容。

B.3 R7753P05 版本修复的安全漏洞

无。

B.4 E7753P02 版本修复的安全漏洞

无。

B.5 E7753P01 版本修复的安全漏洞

1. CVE-2022-25375

该漏洞源于 RNDIS USB 缺乏对 RNDIS MSG SET 命令大小的验证。攻击者可利用该漏洞可以从内核内存中获取敏感信息。

2. CVE-2020-7469

在 FreeBSD 12.2 r367402 之前的 STABLE、r368202 之前的 11.4-STABLE、p1 之前的 12.2-RELEASE、p11 之前的 12.1-RELEASE和 p5 之前的 11.4-RELEASE中,路由选项处理程序 将指针缓存到保存 ICMPv6 消息的数据包缓冲区中。但是,在处理后续选项时,可能会释放数据包 缓冲区,从而导致缓存指针无效。网络堆栈稍后可能会取消引用指针,可能会在释放后触发使用。

3. CVE-2021-22924

如果其中一个与设置匹配,libcurl将先前使用的连接保留在连接池中以供后续传输重用。

由于逻辑错误, 配置匹配功能没有考虑'颁发者证书'并且它不区分大小写比较涉及的路径, 这可能导致 libcurl 重用错误的连接。

文件路径在许多系统(但不是全部)上是或可能是区分大小写的,甚至可能因使用的文件系统而异。

B.6 E7752P06 版本修复的安全漏洞

1. CVE-1999-0524

该漏洞源于远程主机会回复 ICMP_TIMESTAMP 查询并返回他们系统的当前时间。这可能允许攻击者攻击一些基于时间认证的协议。

B.7 E7752P03 版本修复的安全漏洞

1. CVE-2021-20317

该漏洞源于损坏的计时器树导致 lib/timerqueue.c 中的 timerqueue_add 函数中缺少任务唤醒。攻击者可利用该漏洞造成拒绝服务。

2. CVE-2021-3679

该漏洞源于在 5.14-rc3 之前版本的 Linux 内核跟踪模块功能中,用户以特定方式使用跟踪环缓冲区时发现 CPU 资源不足。攻击者可利用该漏洞导致服务被拒绝。

3. CVE-2021-40490

内核中的 ext4 文件系统在将 xattrs 写入 inode 时包含竞争条件。本地攻击者可以使用它来导致拒绝服务或可能获得管理权限。

附录 C 版本升级操作指导

本章介绍了设备软件的类型以及如何对设备软件进行升级。

C.1 设备软件简介

设备软件主要包括 BootRom 程序和启动软件包。设备上电后,先运行 BootRom 程序,初始化硬件,然后运行启动软件包。BootRom 程序与启动软件包是设备启动、运行的必备软件,为整个设备提供支撑、管理、业务等功能,它们的关系如图1所示。



图1 BootRom 程序与启动软件包关系示意图

C.1.1 启动软件包

启动软件包一方面提供对硬件的驱动和适配功能,另一方面实现了业务特性。启动软件包按其功能 分为:

- Boot 软件包:包含操作系统内核的包,提供进程管理、内存管理、文件系统管理、应急 Shell 等功能。
- System 软件包:包含设备运行必须的模块和基本功能模块,比如设备管理、接口管理、配置 管理和路由模块等。

设备必须具有 Boot 包和 System 包才能正常运行。这些软件包可以单独发布,也可以集成为一个 IPE (Image Package Envelope,复合软件包套件)文件统一发布,以减少启动软件包之间的版本管理问题。



- 本系列以太网交换机的启动软件包和 BootRom 文件通常打包成一个后缀名为.ipe 的启动软件包 (例如: main.ipe)。
- 当指定设备的下次启动软件包为 IPE 文件时,系统会自动将 IPE 文件中包含的所有.bin 软件包提 取出来,并设置为下次启动软件包。

C.1.2 补丁包

补丁包用于在不重启设备的情况下快速修复系统缺陷。补丁是一种快速、低成本修复产品软件版本缺陷的方式。与通过重启方式升级启动软件包相比,补丁的主要优势是不会使设备当前正在运行的业务中断,在不重启设备的情况下,可以对设备当前软件版本的缺陷进行修复。

C.1.3 BootRom 程序

完整的 BootRom 包含 BootRom 基本段和 BootRom 扩展段。BootRom 基本段,是指引导系统启动 的最小程序; BootRom 扩展段,用于初始化硬件并提供丰富的操作菜单。

🕑 说明

BootRom 文件不随产品软件进行单独发布,如需使用请联系用服人员获取。

C.2 软件升级方式简介

表7软件升级方式简介

升级方式	可执行操作	说明		
	升级自动软件句	• 需要重启设备来实现设备软件的升级		
	开级冶动状件也	• 使用该方式升级设备软件时会导致当前业务中断		
通过命令行进行软件升级	安装补丁包	 通过补丁包进行软件升级时,在升级过程中不会中 断设备当前正在运行的业务 		
		可执行操作 说明 級启动软件包 - 需要重启设备来实现设备软件的升级 • 使用该方式升级设备软件时会导致当前业务中断 表表补丁包 - 通过补丁包进行软件升级时,在升级过程中不会中 断设备当前正在运行的业务 表补丁包 - 风能修复与补丁包对应软件包的缺陷 升级 BootRom 程序 - 可在无法进入设备的命令行配置界面的情况下升 级设备软件 升级启动软件 - 次仅能升级一台设备,在多台设备形成 IRF 的情 况下请采用命令行方式进行软件升级		
通过DootMoro装单升级自动文件	 升级 BootRom 程序 	 可在无法进入设备的命令行配置界面的情况下升 级设备软件 		
<u>通过DUUIWdiG未平开级旧码文件</u>	 升级启动软件 包 	 一次仅能升级一台设备,在多台设备形成 IRF 的情况下请采用命令行方式进行软件升级 		



下文举例中的显示信息仅做参考,设备不同版本的显示信息可能有所不同,请以实际情况为准。 例如:

- 发布版本 boot 软件包的命名格式可能是 S6600XPG-UNW710-system-TEST.bin,本文中以 boot.bin 代替。
- 发布版本的 system 软件包的命名格式可能是 S6600XPG-UNW710-system-TEST.bin,本文中 以 system.bin 代替。

C.3 升级前的准备

C.3.1 检查设备状态

升级启动文件(包含 ISSU 升级)前,需要确认设备处于稳定状态。通过 **display system stable state** 命令可以查看设备是否处于稳定状态。

```
<UNIS> display system stable state
System state : Stable
Redundancy state : No redundance
Slot CPU Role State
1 0 Active Stable
```

只有 System state、Redundancy state 以及各成员设备均处于 Stable 状态时才能进行启动文件升级,否则可能导致设备重启、业务中断等问题。

检查结果显示系统处于不稳定状态时,需要结合相关命令查看设备的具体情况。例如:

- 通过 display device 命令查看设备是否处于故障状态。
- 通过 **display ha service-group** 命令查看 **HA** 服务组的状态,以找出未批备完成的模块。
- 通过 Probe 视图下的 display system internal process state 命令查看服务启动状态。

如果有成员设备状态长时间不是 Stable 或其它无法解决的不稳定状态,请联系技术支持人员处理后再进行软件升级。

C.4 通过命令行进行软件升级

🕑 说明

下文关于通过命令行升级的内容均以两台设备形成 IRF (Intelligent Resilient Framework, 智能弹 性架构)的情况为例进行介绍。

- 如果用户升级的是单台设备,忽略有关 Standby 设备的配置即可;
- 如果用户升级的 IRF 中包含两台以上成员设备, 重复有关 Standby 设备的配置即可, 实际配置 过程中, 请根据实际情况修改命令行参数中的成员编号。

C.4.1 升级前的准备操作

用户 PC 通过 Telnet 或者 Console 口登录到 IRF 上,具体步骤略。

#在任意视图下,执行 display irf 命令查看 IRF 信息,掌握本 IRF 的成员设备数量,各成员设备的 角色以及成员编号等信息,对于这些信息的了解将便于执行后续的升级操作。

<UNIS>display irf

MemberID Role Priority CPU-Mac Description *+1 Master 5 0023-8927-afdc ---2 Standby 1 0023-8927-af43 ---_____ * indicates the device is the master. + indicates the device through which the user logs in. The Bridge MAC of the IRF is: 0023-8927-afdb Auto upgrade : no Mac persistent : 6 min : 0 Domain ID 通过以上信息得出 IRF 中有两台成员设备, Master 设备的成员编号为 1, Standby 设备的成员编号 为2。 # 在用户视图下,执行 dir 命令逐一查看各成员设备存储介质的剩余空间大小。 查看 Master 设备的存储介质(Flash)的剩余空间大小。 • <UNIS> dir Directory of flash: 0 -rw- 80264 Aug 23 2013 00:33:57 startup.mdb 1 -rw-3523 Aug 23 2013 00:33:56 startup.cfg 2 -rw- 9959424 Aug 23 2013 16:04:08 boot.bin 3 -rw- 53555200 Aug 23 2013 16:04:08 system.bin 4 drw-- Aug 23 2013 00:03:07 seclog - Aug 23 2013 00:03:07 versionInfo 5 drw-6 -rw- 91273216 Aug 21 2013 09:54:27 backup.bin 1048576 KB total (897252 KB free) 查看 Standby 设备(成员编号为 2)的存储介质(Flash)的剩余空间大小。 <UNIS> dir slot2#flash:/ Directory of slot2#flash:/ 0 -rw-80264 Aug 23 2013 00:33:57 startup.mdb 1 -rw-3523 Aug 23 2013 00:33:56 startup.cfg 2 -rw- 13611008 Aug 23 2013 16:04:08 boot.bin 3 -rw- 93871104 Aug 23 2013 16:04:08 system.bin 4 drw-- Aug 23 2013 00:03:07 seclog 5 drw-- Aug 23 2013 00:03:07 versionInfo 6 -rw- 91273216 Aug 21 2013 09:54:27 backup.bin n 1048576 KB total (854397 KB free) 用户可以将各成员设备的存储介质剩余空间大小与待升级启动软件包大小进行对比,如果剩余空间

用户可以将各成页设备的存储介质剩余空间入小与存开级启动软件包入小进行对比,如果剩余空间 不足,可在用户视图下使用 delete 命令删除该设备存储介质中的无用软件包,释放存储空间(建议 用户删除不再使用的非本次启动使用的软件包)。本次启动使用的软件包可以在任意视图下使用 display boot-loader 命令查看。



- 为了避免配置丢失,请不要删除设备的当前配置文件,设备的当前配置文件可以在任意视图下使用 display startup 命令查看。
- 使用 delete /unreserved file-url 命令删除软件包, 被删除的软件包将被彻底删除, 不能再恢 复。
- 使用 delete file-url 命令删除软件包,被删除的软件包被保存在回收站中,仍会占用存储空间。
 如果要彻底删除回收站中的某个废弃软件包,请执行 undelete 命令恢复回收站里的软件包,再
 使用 delete /unreserved file-url 命令彻底删除软件包。

#在用户视图下,执行 delete 命令删除成员设备存储介质中的无用软件包。

• 删除 Master 存储介质中的无用软件包。

```
<UNIS> delete /unreserved flash:/backup.bin
The file cannot be restored. Delete flash:/backup.bin?[Y/N]:y
Deleting the file permanently will take a long time. Please wait...
Deleting file flash:/backup.bin...Done.
```

• 删除 Standby 存储介质中的无用软件包。

<UNIS> delete /unreserved slot2#flash:/backup.bin The file cannot be restored. Delete slot2#flash:/backup.bin?[Y/N]:y Deleting the file permanently will take a long time. Please wait... Deleting file slot2#flash:/backup.bin...Done.

C.4.2 下载待升级启动软件包/补丁包到 Master 设备

🕑 说明

- 在执行升级操作之前,首先要将待升级启动软件包/补丁包下载并保存到 Master 设备存储介质 (Flash)的根目录下。如果待升级启动软件包/补丁包已经保存到 Master 设备存储介质(Flash) 的根目录下,可略过此步。
- 通过命令行进行启动软件包/补丁包升级时,启动软件包和补丁包的下载方法相同。用户可以根据所要升级的软件类型,下载正确的待升级启动软件包/补丁包。此处以下载启动软件包(IPE 文件)为例进行介绍。

将待升级启动软件包下载到 Master 设备存储介质的根目录下的方法有如下几种,用户可以根据具体情况选择一种方法完成下载操作:

- 以交换机作为 FTP 客户端方式完成下载
- 以交换机作为 FTP 服务器方式完成下载
- <u>以交换机作为 TFTP 客户端方式完成下载</u>
- 通过 USB 口完成下载

1. 以交换机作为 FTP 客户端方式完成下载

(1) 在用户 PC (假设 IP 地址为 10.10.110.1)上运行 FTP 服务器程序,设置用户名和密码,以 及工作路径,并把待升级启动软件包保存在 FTP 服务器的工作路径下。

🥂 注意

FTP 服务器程序由用户自己购买和安装, 交换机不附带此软件。

(2) 确保用户 PC 和 IRF 之间路由可达。

(3) 将待升级启动软件包(以 newest.ipe 为例)下载到 Master 存储介质的根目录下。

在用户视图下,执行 ftp 命令并根据系统提示输入登录用户名和密码,设备将作为 FTP 客户端登 录到 FTP 服务器。

<UNIS> ftp 10.10.110.1 Trying 10.10.110.1... Press CTRL+K to abort Connected to 10.10.110.1 220 FTP service ready. ---输入用户名 User(10.10.110.1:(none)):username 331 Password required for username. ---输入用户密码 Password: 230 User logged in #在 FTP 客户端视图下,执行 binary 命令将传输模式设置为二进制模式,以便传输程序文件。 ftp> binary 200 Type set to I. #在 FTP 客户端视图下,执行 get 命令将待升级启动软件包从 FTP 服务器下载到 Master 存储介质 (Flash)的根目录下。 ftp> get newest.ipe 227 Entering Passive Mode (10,10,110,1,17,97). 125 BINARY mode data connection already open, transfer starting for /newest.ipe

226 Transfer complete.

32133120 bytes received in 35 seconds (896. 0 kbyte/s)

ftp> bye

221 Server closing.

2. 以交换机作为 FTP 服务器方式完成下载

(1) 确保用户 PC 和 IRF 之间路由可达。

(2) 配置 IRF 作为 FTP 服务器,并添加本地用户。

在系统视图下,执行 ftp server enable 命令开启 FTP 服务。

[UNIS] ftp server enable

#在系统视图下,执行 local-user 命令添加本地用户,此处以用户名为 abc 为例。

[UNIS] local-user abc

在本地用户视图下,执行 password 命令设置该本地用户的认证密码,此处以密码为 pwd 为例。 [UNIS-luser-manage-abc] password simple pwd

#在本地用户视图下,执行 service-type 命令指定该本地用户可以使用的服务类型为 FTP。

[UNIS-luser-manage-abc] service-type ftp

在本地用户视图下,执行 authorization-attribute 命令配置该本地用户的用户角色为 network-admin, 使其可以向服务器工作路径上传文件。 [UNIS-luser-manage-abc] authorization-attribute user-role network-admin #在本地用户视图下,执行 quit 命令返回系统视图。 [UNIS-luser-manage-abc] quit #在系统视图下,执行 quit 命令返回用户视图。 [UNIS] quit (3) PC 作为 FTP 客户端访问设备,并将待升级启动软件包上传到 FTP 服务器。 #以FTP方式登录FTP服务器。 c:\> ftp 1.1.1.1 Connected to 1.1.1.1. 220 FTP service ready. ---输入用户名 User(1.1.1:(none)):abc 331 Password required for abc. ---输入用户密码 Password: 230 User logged in. # 配置文件传输模式为二进制模式。 ftp> binary 200 TYPE is now 8-bit binary. #将待升级启动软件包(此处以 newest.ipe 为例)上传并保存到 Master 设备存储介质(Flash)的 根目录下。 ftp> put newest.ipe 200 PORT command successful 150 Connecting to port 10002 226 File successfully transferred ftp: 发送 32133120 字节, 用时 64.58Seconds 497.60Kbytes/sec. 3. 以交换机作为 TFTP 客户端方式完成下载

(1) 在用户 PC (假设 IP 地址为 10.10.110.1) 上运行 TFTP 服务器程序,设置工作路径,并把待 升级启动软件包保存在 TFTP 服务器的工作路径下。

TFTP 服务器程序由用户自己购买和安装, 交换机不附带此软件。

(2) 确保用户 PC 和 IRF 之间路由可达。

(3) 将待升级启动软件包(以 newest.ipe 为例)下载到 Master 存储介质的根目录下。

在用户视图下,执行 tftp 命令将待升级启动软件包从 PC 下载到 Master 存储介质(Flash)的根目录下。

<UNIS> tftp 10.10.110.1 get newest.ipe

Press CTRL+C to abort.

% Tc	otal	90	Received	% Xfer	cd	Average	e Speed	Time	Time	Time	Current
						Dload	Upload	Total	Spent	Left	Speed
100 30	0.6M	0	30.6M	0	0	143k	0	::	0:03:38	::	· 142k

4. 通过 USB 口完成下载

S6600XPG 系列以太网交换机带有 USB 口,用户可以在用户视图下,执行 copy 命令把移动存储 设备(此处以 U 盘为例)上的待升级启动软件包拷贝到 Master 的根目录下。 # 将保存有待升级启动软件包(以 newest.ipe 为例)的 U 盘插入交换机的 USB 口。 # 将待升级启动软件包从 U 盘拷贝到交换机的 Flash 中。 <UNIS> cd usba:

<UNIS> copy usba:/newest.ipe newest.ipe Copy usba:/newest.ipe to flash:/newest.ipe?[Y/N]:y Start to copy usba:/newest.ipe to flash:/newest.ipe... Done.

C.4.3 升级启动软件包/补丁包

用户可以根据所要升级的软件类型,下载正确的待升级启动软件包,然后选择执行对应的升级操作。

- 升级启动软件包
- 安装补丁包
- 1. 升级启动软件包

指定 Master 的主用下次启动软件包为 newest.ipe。

<UNIS> boot-loader file flash:/newest.ipe slot 1 main Verifying image file....Done.

Images in IPE:

boot.bin

system.bin

This command will set the main startup software images. Continue? [Y/N]:y

Add images to target slot.

The images that have passed all examinations will be used as the main startup software images at the next reboot on slot 1.

逐一指定各 Standby 均采用与 Master 相同的主用下次启动软件包(指定完成后,系统会自动将 该启动软件包从 Master 上 copy 到 Standby 的存储介质根目录下)。

<UNIS> boot-loader file flash:/newest.ipe slot 2 main

Verifying image file....Done.

Images in IPE:

boot.bin

system.bin

This command will set the main startup software images. Continue? [Y/N]:y

Add images to target slot.

The images that have passed all examinations will be used as the main startup software images at the next reboot on slot 1.

在系统视图下,执行 irf auto-update enable 命令使能 IRF 系统启动软件包的自动加载功能。

<UNIS> system-view [UNIS] irf auto-update enable [UNIS] quit



开启 IRF 系统启动软件包的自动加载功能,后面执行 reboot 命令重启 IRF 时,若某个 Standby 检测到主用下次启动软件包与 Master 上的主用下次启动软件包不一致时:

- 该 Standby 自动将 Master 的当前主用启动软件包 copy 到自己的存储介质根目录下,并将该软件包设置为自己的下次主用启动软件包;同时使用该启动软件包重启。
- IRF 系统启动软件包的自动加载功能主要用于新加入 IRF 的成员设备的软件版本与 Master 的软件版本不一致时,新的成员设备自动从 Master 设备下载启动软件包,并使用新的启动软件包重 启,重新加入 IRF。

在任意视图下,执行 save 命令保存当前配置,防止设备重启而造成配置丢失。

<UNIS> save The current configuration will be written to the device. Are you sure? [Y/N]:y Please input the file name(*.cfg)[flash:/startup.cfg] (To leave the existing filename unchanged, press the enter key): flash:/startup.cfg exists, overwrite? [Y/N]:y Validating file. Please wait..... Saved the current configuration to mainboard device successfully. Slot 2: Save next configuration file successfully. # 在用户视图下,执行 reboot 命令重启 IRF, 完成对启动软件包的升级。 <UNIS> reboot Start to check configuration with next startup configuration file, please wait.DONE! This command will reboot the device. Continue? [Y/N]:y Now rebooting, please wait...

重启后,在任意视图下,执行 display version 命令查看当前的软件版本,确认是否升级成功。 具体显示信息略。

🕑 说明

指定 Master 和各成员设备的下次主用启动软件包后,需要重启设备新的启动软件包才能生效。在 重启的过程中,如果启动软件包中的 BootRom 文件存在更新,系统会提示用户是否升级 BootRom 基本段和 BootRom 扩展段。

- 升级 BootRom 文件时,为了避免兼容性问题,建议用户同时升级 BootRom 基本段和 BootRom 扩展段。
- 如果用户选择不升级 BootRom 文件,在设备断电后重新上电、通过命令行立即重启或通过命令 行定时重启的过程中,系统都将再次提示用户升级 BootRom 文件,如果用户没有及时作出选择, 设备仍将默认升级完整的 BootRom 文件。

2. 安装补丁包

#逐一激活 Master 和 Standby 上的补丁包 system-patch.bin。

```
<UNIS> install activate patch flash:/system-patch.bin slot 1
<UNIS> install activate patch flash:/system-patch.bin slot 2
#查看已激活的软件包(此时可看到补丁包已激活)。
<UNIS> display install active
Active packages on slot 1:
 flash:/boot.bin
 flash:/system.bin
 flash:/system-patch.bin
Active packages on slot 2:
 flash:/boot.bin
 flash:/system.bin
 flash:/system-patch.bin
#确认补丁包更改,以保证补丁包在设备下次重启后仍然有效。
<UNIS> install commit
#查看已确认更改的软件包(此时可看到补丁包已确认更改)。
<UNIS> display install committed
Committed packages on slot 1:
 flash:/boot.bin
 flash:/system.bin
 flash:/system-patch.bin
Committed packages on slot 2:
 flash:/boot.bin
 flash:/system.bin
```

flash:/system-patch.bin

🕑 说明

有关安装补丁包的详细介绍请参见《UNIS S6600XPG 系列以太网交换机 配置指导》中的"基础 配置指导"。

C.5 通过 BootWare 菜单升级启动文件

通过 BootWare 菜单升级启动文件,可以采用以下方式:

- 通过网管口利用 TFTP/FTP 升级启动文件
- 通过 Console 口利用 Xmodem 升级启动文件

C.5.1 进入 BootWare 菜单

1. BootWare 主菜单

交换机上电和重新启动的过程中,在配置终端的屏幕上首先将显示:

```
RAM test successful.

Press Ctrl+T to start five-step full RAM test...

Press Ctrl+Y to start nine-step full RAM test...

System is starting...

Press Ctrl+D to access BASIC-BOOTWARE MENU...

Booting Normal Extended BootWare

The Extended BootWare is self-decompressing.....
```

Done. ******* BootWare, Version 1.03 Compiled Date : Dec 10 2020 СРИ Туре : ft2000 : 2200MHz CPU Clock Speed : DDR4 SDRAM Memory Type Memory Size : 4096MB Memory Speed : 2400MHz BootWare Size : 5632KB Flash Size : 16MB BASIC CPLD Version : 005 PCB Version : Ver.A

Press Ctrl+B to access EXTENDED-BOOTWARE MENU...



- 为了阅读和便于理解,如果不做特殊说明,本菜单都将称为 BootWare 主菜单。
- 以上显示信息与设备实际情况相关,可能会略有差别。

当出现 "Press Ctrl+B to enter extended boot menu..." 时,键入<Ctrl+B>,系统进入 BootWare 主菜单:

Password recovery capability is enabled. Note: The current operating device is flash Enter < Storage Device Operation > to select device. |<1> Boot System |<2> Enter Serial SubMenu |<3> Enter Ethernet SubMenu |<4> File Control |<5> Restore to Factory Default Configuration |<6> Skip Current System Configuration |<7> BootWare Operation Menu |<8> Skip Authentication for Console Login |<9> Storage Device Operation |<0> Reboot _____ Ctrl+Z: Access EXTENDED ASSISTANT MENU Ctrl+F: Format File System Ctrl+C: Display Copyright Enter your choice (0-9): 该菜单含义如下:

表8 BootWare 菜单项解释

菜单项	解释	
<1> Boot System	启动应用程序	
<2> Enter Serial SubMenu	进入串口子菜单。子菜单详细描述请参见 <u>C.5.21.</u> 启动文件较大,通过串口(Console口)升级启动 文件速度较慢,推荐您使用网管口升级启动文件	
<3> Enter Ethernet SubMenu	进入网管口子菜单。子菜单详细描述请参见 C.5.22.	
<4> File Control	进入文件控制子菜单子菜单详细描述请参见 C.5.23.	
<5> Restore to Factory Default Configuration	恢复出厂配置启动 使能密码恢复功能后不支持该操作	
<6> Skip Current System Configuration	<u>跳过当前系统配置</u> <u>关闭</u> 密码恢复功能后不支持该操作	
<7> BootWare Operation Menu	进入BootWare操作子菜单	
<8> Skip Authentication for Console Login	跳过Console口登录认证 关闭密码恢复功能后不支持该操作	
<9> Storage Device Operation	进入存储介质操作子菜单	
<0> Reboot	重启设备	

C.5.2 BootWare 子菜单

1. 进入串口子菜单;

通过该子菜单可以实现升级启动文件,修改串口速率等操作。

在 BootWare 主菜单下选择<2>可以进入串口子菜单:

======================================	
Note: the operating device is flash	
<1> Download Image Program To SDRAM And Run	
<pre><2> Update Main Image File</pre>	I
<pre><3> Update Backup Image File</pre>	I
<pre> <4> Download Files(*.*)</pre>	I
<pre><5> Modify Serial Interface Parameter</pre>	I
<pre> <0> Exit To Main Menu</pre>	I

Enter your choice(0-5):

各选项含义如下:

表9 串口子菜单项解释

菜单项	解释	
<1> Download Image Program To SDRAM And Run	加载应用程序到SDRAM并且运行	

菜单项	解释	
	关闭密码恢复功能后不支持该操作	
<2> Update Main Image File	加载主用程序文件到当前存储介质 新加载的程序文件将自动被设置为M类型,原 带有M类型的程序文件中的该属性将被取消	
<3> Update Backup Image File	加载备用程序文件到当前存储介质 新加载的程序文件将自动被设置为B类型,原 带有B类型的程序文件中的该属性将被取消	
<4> Download Files(*.*)	加载文件到当前存储介质	
<5> Modify Serial Interface Parameter	进入修改串口参数子菜单	
<0> Exit To Main Menu	返回到上一级目录	

2. 进入网管口子菜单;

在 BootWare 菜单下键入<3>,可以进入以太网口子菜单,系统显示如下:

======================================	=
Note: the operating device is flash	I
<1> Download Image Program To SDRAM And Run	I
<pre> <2> Update Main Image File</pre>	I
<3> Update Backup Image File	
<pre> <4> Download Files(*.*)</pre>	I
<5> Modify Ethernet Parameter	L
<0> Exit To Main Menu	I
<pre> <ensure be="" before="" downloading!="" modified="" parameter="" the=""></ensure></pre>	L
	=

Enter your choice(0-5): 网管口子菜单中各选项解释如下:

表10 网管口子菜单项解释

菜单项	解释
<1> Download Image Program To SDRAM And Run	加载应用程序到SDRAM并且运行 关闭密码恢复功能后不支持该操作
<2> Update Main Image File	加载主用程序文件到当前存储介质 新加载的程序文件将自动被设置为M类型,原带有M类型的程 序文件中的该属性将被取消
<3> Update Backup Image File	加载备用程序文件到当前存储介质 新加载的程序文件将自动被设置为B类型,原带有B类型的程 序文件中的该属性将被取消
<4> Download Files(*.*)	加载文件到当前存储介质 关闭密码恢复功能后不支持该操作
<5> Modify Ethernet Parameter	进入修改以太网参数的子菜单
<0> Exit To Main Menu	返回到上一级目录

3. 文件控制子菜单;

在 BootWare 主菜单中键入<4>,系统将进入文件控制子菜单。通过这个菜单可以实现对存储器中 保存的启动文件显示类型、修改文件名、删除文件等操作,提示信息如下:

各选项含义如下:

表11 文件控制子菜单

菜单项	说明
<1> Display All File(s)	显示所有文件
<2> Set Image File type	设置ipe文件类型
<3> Set Bin File type	设置Bin文件类型
<4> Delete File	删除文件
<5> Copy File	复制文件
<0> Exit To Main Menu	返回BootWare主菜单

C.5.3 通过网管口利用 TFTP/FTP 升级启动文件

(1) 网管口参数配置:在 BootWare 主菜单下键入<3>进入网管口子菜单,然后键入<5>进入网管口配置菜单。

'.' = Clear field. Note: '-' = Go to previous field. 1 1 Ctrl+D = Quit._____ Protocol (FTP or TFTP) :tftp Load File Name : S6600XPG.ipe : Target File Name : S6600XPG.ipe : Server IP Address :192.168.1.1 Local IP Address :192.168.1.2 Subnet Mask :255.255.255.0 Gateway IP Address :192.168.1.3

表12 以太网参数设置说明

显示	说明	
'.' = Clear field	快捷键: "."表示清除当前输入	
'-' = Go to previous field	快捷键: "-"表示返回到前一个参数域	
Ctrl+D = Quit	快捷键:表示退出参数配置界面	
Protocol (FTP or TFTP)	使用的传输协议,可以为FTP或者TFTP	
Load File Name	下载文件名,要与下载的实际文件名一致	
Target File Name	存储的目标文件名。缺省情况下与服务器端文件名一致	
Server IP Address	TFTP/FTP服务器的IP地址。需要设置掩码请使用冒号":"格开,如: 192.168.80.10:24	
Local IP Address	本地IP地址,为TFTP/FTP客户端设置的IP地址	
Gateway IP Address	网关IP地址。当与服务器不在同一网段时需要配置网关地址。	
FTP User Name	FTP用户名,传输协议为TFTP时,无此选项	
FTP User Password	FTP用户密码,传输协议为TFTP时,无此选项	

(2) 以升级主启动文件为例,键入<2>为升级主启动文件。

Loading	
Done.	
227301376 bytes downloaded!	
<pre>Image file S6600XPG-UNW710-BOOT-test.bin is self-decompressing</pre>	
Saving file flash:/S6600XPG-UNW710-BOOT-test.bin	• • • • •
Done.	
<pre>Image file S6600XPG-UNW710-SYSTEM-test.bin is self-decompressing</pre>	
Saving file flash:/S6600XPG-UNW710-SYSTEM-test.bin	• • • • •
	• • • • • •
Done.	
======================================	
Note:the operating device is flash	1
<1> Download Image Program To SDRAM And Run	1
<2> Update Main Image File	1
<3> Update Backup Image File	
<4> Download Files(*.*)	
<pre><5> Modify Ethernet Parameter</pre>	I
<0> Exit To Main Menu	T
<pre> <ensure be="" before="" downloading!="" modified="" parameter="" the=""></ensure></pre>	I

Enter your choice(0-5):

(3) 选择<0>, 返回 BootWare 主菜单。选择<1>, 引导系统。

C.5.4 通过 Console 口利用 Xmodem 升级启动文件

(1) 通过 Console 口升级启动文件,在 BootWare 主菜单下键入<2>,就会进入串口子菜单,菜单 内容如下: |Note: the operating device is flash |<1> Download Image Program To SDRAM And Run |<2> Update Main Image File |<3> Update Backup Image File |<4> Download Files(*.*) |<5> Modify Serial Interface Parameter |<0> Exit To Main Menu _____ Enter your choice(0-5): 在串口子菜单中,键入<5>,系统会提示修改串口波特率: (2) |Note: '*' indicates the current baudrate Change The HyperTerminal's Baudrate Accordingly Т |------Raudrate Available>-----|<1> 9600(Default)* |<2> 19200 |<3> 38400 |<4> 57600 |<5> 115200 |<0> Exit _____ Enter your choice(0-5):5 根据实际情况,选择合适的下载波特率,若如上所示键入<5>,即选择115200bps,终端显示 提示信息: Baudrate has been changed to 115200 bps. Please change the terminal's baudrate to 115200 bps, press ENTER when ready.

🗳 说明

如果下载波特率选择为 9600bps, 用户不用修改超级终端的波特率, 不用进行下面的第(3) 至(5) 步操作, 直接进入第(8) 步的操作。

(3) 单击超级终端的[呼叫/断开]菜单项,即断开超级终端和交换机的连接。

图2 断开终端连接



(4) 点击[文件/属性]菜单,在弹出的对话框单击<配置(F)...>按钮,进入 Console 口配置对话框,将波特率配置为 115200bps。

图3进入属性对话框

连接到 设置	
Switch 更改图标①	
国家(地区)(C): 中华人民共和国(86)	
输入不带长途前缀的区号。	
区号(图): 010	
电话号码 @):	
连接时使用 (2): COM1 💙	
配置(2)	
 ✓ 使用国家 (地区)代码和区号 (U) □ 占线时重拨 (B) 	
确定	取消

图4 Console 口配置对话框

端口设置
毎秒位数 (B): 115200
数据位 @): 8
奇偶校验 (P): 无 🔽
停止位 (3): 1
数据流控制 (2): 无 💌
还原为默认值 (2)
<u>确定</u> 取消 应用 (<u>A</u>)

(5) 设置完波特率后,点击[呼叫/呼叫]按钮,重新建立超级终端和交换机的连接。 图5 重新建立连接

查看(V)	呼叫(C)	传送 (<u>T</u>)	帮助(H)
=D 🏠	呼叫(C)		1
	等候呼叫())		<u> </u>
	停止等 	·候 (S)	
	断开征	D	

回车后,终端显示如下信息:

The current baudrate is 115200 bps

======================================
Note:'*'indicates the current baudrate
Change The HyperTerminal's Baudrate Accordingly
<pre> <1> 9600(Default)</pre>
<2> 19200
<3> 38400
<4> 57600
<5> 115200*
<pre> <0> Exit</pre>
Enter your choice(0-5):



如果通过改变串口波特率下载文件来升级启动文件,完成升级后应及时将超级终端的连接波特率恢 复为 9600bps,以防止启动或重新启动时终端无法显示信息。

(6) 在波特率设置菜单中键入<0>,返回串口子菜单。终端显示如下信息:

Enter your choice(0-5):

(7) 根据所需升级的启动文件类型在串口子菜单中键入2和3,选择升级主用启动文件、备用启动文件。此处以升级主用启动文件为例。在串口子菜单下键入<2>,终端显示信息:
 Please Start To Transfer File, Press <Ctrl+C> To Exit.

Waiting ...CCCCC

此时,从终端窗口选择[传送\发送文件],在弹出的对话框(如下图)中点击[浏览]按扭,选择需要下载的软件,并将下载使用的协议改为 XModem。

图6 [发送文件]对话框

■ 发送文件	? 🛛
文件夹: D:\	
文件名 (F): D: \main. bin	浏览(8))
协议(E): Xmodem	
	发送 (S) 关闭 (C) 取消

(8) 选择完成后,点击[发送]按钮,系统弹出如下图所示的界面。

图7 正在发送文件界面

正在发送:	D:\main.bin	L]
数据包:	2633	错误检查:	CRC	
重试次数:	0	重试总次数:	0	
上一错误:	:			
文件:			328K / 31164K	-
己用:	00:01:22	剩余:	02:08:28 吞吐量: 4096 cps	
			取消 cps/bps (C))

文件下载成功后,终端显示如下信息:

(9) 升级成功后,在串口子菜单中键入<0>,返回到 BootWare 主菜单,然后键入<1>,启动系统。

🕑 说明

• 系统重启后,需要将超级终端的波特率调整为 9600bps,过程请参考前面的第(3)至(5)步; 如果下载波特率选择为 9600bps,用户不用修改超级终端的波特率。

• 启动文件较大, 通过 Console 口升级启动文件速度较慢, 推荐您使用以太网口升级启动文件。

C.6 通过 BootWare 菜单进行文件管理

对文件类型的修改、显示等可以在文件控制子菜单下完成: 在 BootWare 主菜单下键入<4>,系统会进入文件控制子菜单。系统显示如下:

Note: the operating device is flash	Ι
<pre> <1> Display All File(s)</pre>	I
<pre><2> Set Image File type</pre>	Ι
<pre> <3> Set Bin File type</pre>	Ι
<4> Delete File	I
<pre><5> Copy File</pre>	Ι
<pre> <0> Exit To Main Menu</pre>	I
	==

Enter your choice(0-5):

1. 显示所有文件

键入<1>进入该选项,系统提示:

Disp	lay all fi	le(s) in flas	sh:			
'M'	= MAIN	'B' = BACH	KUP	'N/A' =	NOT ASSIGNED	
						==
NO.	Size(B)	Time		Туре	Name	
1	4577	Feb/19/2013	13:07:54	N/A	flash:/labtop.cfg	I
2	141952	Feb/19/2013	13:07:54	N/A	flash:/labtop.mdb	I
3	341547	Feb/20/2013	12:00:15	N/A	<pre>flash:/logfile/logfile.log</pre>	
4	0	Jul/29/2014	16:32:27	N/A	flash:/test.cfg	I
5	1681	Jul/29/2014	17:34:42	N/A	flash:/vlan.txt	I
6	8299	Jul/29/2014	17:36:00	N/A	flash:/test.txt	
7	27708416	Jul/31/2014	09:27:30	М	<pre>flash:/S6600XPG-UNW710-BOOT-tes</pre>	t.b
in						I
8	208249856	Jul/31/2014	09:28:27	М	<pre>flash:/S6600XPG-UNW710-SYSTEM-t</pre>	est
.bi	n					I
0	Exit					I

2. 设置文件类型

当应用程序文件未指定文件类型时,则为 N/A 类型;当指定应用程序文件既为主程序文件,又为备 用程序文件时,则为 M+B 类型。类型为 M、B 或 N/A 的应用程序的文件类型可以在 BootWare 菜 单中修改。M、B 类型的文件在每个主控板上同时最多存在一个。如: Flash 中有一个 boot 软件包 文件为 M+B 类型,那么就不可能存在其它的类型为 M 或者 B 的 boot 软件包文件;若另一个 boot 软件包文件的类型被改为 B,那么以前的 M+B 类型的 boot 软件包文件就变成 M 类型的文件了。 在文件控制子菜单下键入<2>,进入设置启动文件类型菜单:

'M' =	= MAIN	'B' = BACKU	JP 'I	N/A' = 1	NOT ASSIGNED	
NO.	Size(B)	 Time		 Туре	Name	=
1	27708416	Jul/31/2014	09:27:30	М	flash:/S6600XPG-UNW710-BOOT-test	.b
in						
2	208249856	Jul/31/2014	09:28:27	М	<pre>flash:/S6600XPG-UNW710-SYSTEM-te</pre>	st
.bi	n					
0	Exit					
Note	:Select .b:	in files. One	e but only	y one bo	oot image and system image must	
be in	ncluded.					
Enter file No.(Allows multiple selection):						

输入要修改的文件的编号,按<ENTER>,系统提示对文件类型进行更改:

Modify the file attribute:

```
|<1>+Main |
|<2>+Backup |
|<0> Exit |
```

Enter your choice(0-2):

键入1或2可以指定为主用启动文件或备用启动文件。当用户成功设置文件类型后,终端显示如下 信息:

Set the file attribute success!

3. 删除文件

在文件控制子菜单下键入<4>,可进入删除文件选项:

```
Deleting the file in flash:
'M' = MAIN 'B' = BACKUP 'N/A' = NOT ASSIGNED
Display all file(s) in flash:
           'B' = BACKUP
'M' = MATN
                         'N/A' = NOT ASSIGNED
_____
|NO. Size(B) Time
                          Type Name
1 4577 Feb/19/2013 13:07:54 N/A flash:/labtop.cfg
                                                       1
2 141952 Feb/19/2013 13:07:54 N/A flash:/labtop.mdb
13
  341547 Feb/20/2013 12:00:15 N/A flash:/logfile/logfile.log
|4 0
         Jul/29/2014 16:32:27 N/A flash:/test.cfg
|5 1681
         Jul/29/2014 17:34:42 N/A flash:/vlan.txt
6 8299
          Jul/29/2014 17:36:00 N/A flash:/test.txt
|7 27708416 Jul/31/2014 09:27:30 M
                              flash:/S6600XPG-UNW710-BOOT-test.b|
lin
                                                       T
18 208249856 Jul/31/2014 09:28:27 M flash:/S6600XPG-UNW710-SYSTEM-test
|.bin
                                                       Т
|0 Exit
_____
Enter file No.:
输入要删除文件的编号,按<ENTER>,系统提示如下,表示删除成功:
```

```
The file you selected is flash:/labtop.cfg,Delete it? [Y/N]Y Deleting...Done.
```

C.7 软件升级失败的处理

升级失败后,系统会使用原来的版本运行。用户可以通过以下方式尝试解决软件升级失败问题。

- (1) 请检查物理端口是否连接完好,请确保端口物理连接正确。
- (2) 通过 Console 口登录设备时,请检查超级终端相关参数是否设置正确,如波特率、数据位等。
- (3) 查看超级终端上的显示信息,请检查是否有输入错误等。输入错误可能包括以下:
- 利用 Xmodem 协议下载时,如果选择了 9600bps 以外的波特率进行下载,没有及时修改超级 终端的波特率。超级终端的波特率和 Console 口的波特率必须保持一致;
- 在使用 TFTP 协议进行软件升级时,输入的 IP 地址、文件名称或指定的 TFTP Server 的工作 路径有误;

- 在使用 FTP 协议进行软件升级时,输入的 IP 地址、文件名字、指定的 FTP Server 的工作路 径、FTP 用户名或 FTP 密码有误。
- (4) 请检查 FTP Server 或者 TFTP Server 等软件是否正常运行,相关设置是否正确。
- (5) 请检查设备存储介质的剩余空间大小是否足够保存待上传的文件。
- (6) 如果文件在加载结束后出现如下提示: Something is wrong with the file.请检查文件是否可用。