

UNIS S10600XG-UNW710-R7753P05 版本说明书

Copyright © 2023 紫光恒越技术有限公司版权所有，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	1
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 R7753P05 版本硬件特性变更说明	6
2.2 E7753P02 版本硬件特性变更说明	6
2.3 E7753P01 版本硬件特性变更说明	6
2.4 E7752P06 版本硬件特性变更说明	6
3 软件特性及命令行变更说明	6
4 MIB 变更说明	6
5 操作方式变更说明	7
5.1 R7753P05 版本操作方式变更	7
5.2 E7753P02 版本操作方式变更	7
5.3 E7753P01 版本操作方式变更	7
5.4 E7752P06 版本操作方式变更	7
6 版本使用限制及注意事项	7
6.1 使用限制	7
6.1.1 硬件类	7
6.1.2 软件类	7
6.1.3 组网配置类	8
6.2 注意事项	8
6.2.1 硬件类	8
6.2.2 软件类	8
6.2.3 组网配置类	8
7 License 管理	9
7.1 License 简介	9
7.2 License 申请及安装	9
8 存在问题与规避措施	9
9 解决问题列表	9
9.1 R7753P05 版本解决问题列表	9

9.2 E7753P02 版本解决问题列表	10
9.3 E7753P01 版本解决问题列表	10
9.4 E7752P06 版本解决问题列表	10
10 相关资料	10
11 技术支持	10
附录 A 本版本支持的软、硬件特性列表	11
A.1 版本硬件特性	11
A.2 版本软件特性	14
附录 B 修复的安全漏洞	18
B.1 R7753P05 版本修复的安全漏洞	18
B.2 E7753P02 版本修复的安全漏洞	18
B.3 E7753P01 版本修复的安全漏洞	18
B.1 E7752P06 版本修复的安全漏洞	18
附录 C 版本升级操作指导	18
C.1 启动文件简介	18
C.2 软件升级方式简介	19
C.3 升级前的准备	19
C.3.1 检查设备状态	19
C.3.2 准备升级环境	20
C.4 通过命令行进行软件升级	20
C.4.1 检查存储空间并保存当前配置	20
C.4.2 备份当前启动文件、配置文件并导入新版本	21
C.4.3 升级设备的启动文件	22
C.5 通过 BootWare 菜单升级启动文件	23
C.5.1 进入 BootWare 菜单	23
C.5.2 BootWare 子菜单	25
C.5.3 通过网管口利用 TFTP/FTP 升级启动文件	28
C.5.4 通过 Console 口利用 Xmodem 升级启动文件	29
C.6 通过 BootWare 菜单进行文件管理	33
C.7 软件升级失败的处理	35

表目录

表 1 历史版本信息表	1
表 2 版本配套表.....	2
表 3 ISSU 版本兼容列表.....	5
表 4 MIB 文件变更说明.....	6
表 5 产品硬件特性	11
表 6 产品软件特性	14
表 7 软件升级方式简介	19
表 8 BootWare 菜单项解释	25
表 9 串口子菜单项解释	26
表 10 网管口子菜单项解释	27
表 11 文件控制子菜单.....	27
表 12 以太网参数设置说明	28

本文介绍了 S10600XG-UNW710-R7753P05 版本的特性、使用限制、存在问题及规避措施等，在加载 S10600XG-UNW710-R7753P05 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 S10600XG-UNW710-R7753P05 版本说明书(软件特性变更说明)》，以及本文“[相关资料](#)”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 7753P05



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
S10600XG-UNW710-R7753P05	S10600XG-UNW710-E7753P02	2023-01-05	Release	解决问题
S10600XG-UNW710-E7753P02	S10600XG-UNW710-E7732P01	2022-10-30	ESS	解决问题 新增特性： 框式无损license 主备网管口冗余 光模块诊断及其健康度检测
S10600XG-UNW710-E7753P01	S10600XG-UNW710-E7752P06	2022-09-28	ESS	解决问题
S10600XG-UNW710-E7752P06	首次发布	2022-08-18	ESS	

1.2 版本配套表



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	S10600XG 系列交换机
型号	S10600X-06-G/S10600X-08-G/S10600X-12-G
内存	主控板: 8G 业务板: 8G/2G
FLASH	2GB
U 盘	Kingston: 32G/32G(3.0)/64G/64G(3.0)/128G(3.0) SanDisk: 32G/64G/64G(3.0)/128G(3.0) Aigo: 32G/64G/64G(3.0)/128G(3.0) Lenovo: 32G/64G
BOOTROM 版本号	交换机自带版本 (该版本号可在命令行任何视图下用 display version 命令查看, 见注②)
目标文件名称及 MD5 校验码	S10600XG-UNW710-R7753P05.ipe: b4c6e994a45895b3a94a523a50917894 S10600XG-UNW710-PACKET-CAPTURE-R7753P05.bin: 8fa58c5a19633fea871e0cbf36e4a717
iMC 版本号	iMC EAD 7.3 (E0621) iMC TAM 7.3 (E0611) iMC UAM 7.3 (E0621) iMC NTA 7.3 (E070903) iMC PLAT 7.3 (E0706) iMC SHM 7.3 (E0709) iMC UBA 7.3 (E070903)
iNode version	iNode 7.3 (E0504)
ADCAMPUS 版本号	ADCampus6.3(SeerEngine-Campus E6501)
ADDC 版本号	ADDC6.3(SeerEngine-DC E6301)
OAA version	无
备注	无

示例: 查看 S10600X-06-G 的软件版本和 Bootware 版本号方式如下:

```
<UNIS>dis version
UNIS Uniware Software, Version 7.1.070, Release 7753P05 -----注①
Copyright (c) 2015-2022 Unisyue Technologies Co., Ltd.
UNIS S10600X-06-G uptime is 0 weeks, 0 days, 0 hours, 11 minutes
Last reboot reason : USER reboot

Boot image: flash:/S10600XG-UNW710-BOOT-R7753P05.bin
Boot image version: 7.1.070, Release 7753P05
  Compiled Dec 27 2022 11:00:00
System image: flash:/S10600XG-UNW710-SYSTEM-R7753P05.bin
System image version: 7.1.070, Release 7753P05
  Compiled Dec 27 2022 11:00:00
Feature image(s) list:
```

flash:/S10600XG-UNW710-FREERADIUS-R7753P05.bin, version: 7.1.070, Release 7753P05
Compiled Dec 27 2022 11:00:00

MPU(M) 0:

Uptime is 0 weeks,0 days,0 hours,11 minutes

BOARD TYPE: LSEM1SUPA0-Z

NVRAM: 1M bytes

PCB Version: VER.B

CPLD 1 Version: 003

CPLD 2 Version: 002

PowChip 1 Version: 001K

PLL Version: 000A

CpuCard

BuckleType: LSE1GPCRGAM

BuckleDRAM Size: 8192M bytes

BuckleFLASH Size: 1947M bytes

BucklePcb Version: VER.A

BuckleCPLD 1 Version: 001

BuckleBootrom Version: 102

BucklePowChip 1 Version: 001

----- 注②

Release Version: S10600XG-7753P05

Patch Version: None

Reboot Cause: UserReboot

LPU 3:

Uptime is 0 weeks,0 days,0 hours,10 minutes

BOARD TYPE: LSEM1TGS48SD0-Z

DRAM: 2048M bytes

FLASH: 7441M bytes

NVRAM: 0K bytes

PCB Version: VER.A

Bootrom Version: 103

CPLD 1 Version: 001

CPLD 2 Version: 003

Power CPLD Version: 002

PowChip 1 Version: 001

PLL Version: 002

Release Version: S10600XG-7753P05

Patch Version: None

Reboot Cause: WarmReboot

LPU 4:

Uptime is 0 weeks,0 days,0 hours,9 minutes

BOARD TYPE: LSEM1TGS48SD0-Z

DRAM: 2048M bytes

FLASH: 3720M bytes

NVRAM: 0K bytes

PCB Version: VER.A
Bootrom Version: 103
CPLD 1 Version: 001
CPLD 2 Version: 003
Power CPLD Version: 002
PowChip 1 Version: 001
PLL Version: 000A
Release Version: S10600XG-7753P05
Patch Version: None
Reboot Cause: WarmReboot

LPU 5:
Uptime is 0 weeks,0 days,0 hours,9 minutes
BOARD TYPE: LSEM1TGS48SD0-Z
DRAM: 2048M bytes
FLASH: 7441M bytes
NVRAM: 0K bytes
PCB Version: VER.A
Bootrom Version: 902
CPLD 1 Version: 001
CPLD 2 Version: 003
Power CPLD Version: 001
PowChip 1 Version: 001C
PLL Version: 000A
Release Version: S10600XG-7753P05
Patch Version: None
Reboot Cause: UserReboot

LPU 6:
Uptime is 0 weeks,0 days,0 hours,9 minutes
BOARD TYPE: LSEM1TGS48SD0-Z
DRAM: 2048M bytes
FLASH: 3768M bytes
NVRAM: 0K bytes
PCB Version: VER.A
Bootrom Version: 103
CPLD 1 Version: 001
CPLD 2 Version: 003
Power CPLD Version: 002
PowChip 1 Version: 001
PLL Version: 000A
Release Version: S10600XG-7753P05
Patch Version: None
Reboot Cause: WarmReboot

NPU 8:
Uptime is 0 weeks,0 days,0 hours,10 minutes
BOARD TYPE: LSEM1SF06D0-Z


```

DRAM:                0M bytes
FLASH:               0M bytes
NVRAM:               0K bytes
PCB Version:         VER.A
Bootrom Version:     NONE
CPLD 1 Version:      001
Power CPLD Version: 002
PowChip 1 Version:   002
Release Version:     S10600XG-7753P05
Patch Version:       None
Reboot Cause:        UserReboot

```

```

NPU 9:
Uptime is 0 weeks,0 days,0 hours,10 minutes
BOARD TYPE:          LSEM1SF06D0-Z
DRAM:                0M bytes
FLASH:               0M bytes
NVRAM:               0K bytes
PCB Version:         VER.A
Bootrom Version:     NONE
CPLD 1 Version:      001
Power CPLD Version: 002
PowChip 1 Version:   002
Release Version:     S10600XG-7753P05
Patch Version:       None
Reboot Cause:        UserReboot

```

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
S10600XG-UNW710-R7753P05	S10600XG-UNW710-E7753P02	不支持
	S10600XG-UNW710-E7753P01	不支持
	S10600XG-UNW710-E7752P06	不支持

1.4 版本升级注意事项

无。

2 硬件特性变更说明

2.1 R7753P05版本硬件特性变更说明

无。

2.2 E7753P02版本硬件特性变更说明

无。

2.3 E7753P01版本硬件特性变更说明

无。

2.4 E7752P06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 S10600XG-CMW710-R7753P05 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
S10600XG-UNW710-R7753P05	新增	无	无	无
	修改	无	无	无
S10600XG-UNW710-E7753P02	新增	无	无	无
	修改	无	无	无
S10600XG-UNW710-E7753P01	新增	无	无	无
	修改	无	无	无
S10600XG-UNW710-E7752P06	新增	无	无	无
	修改	无	无	无

5 操作方式变更说明

5.1 R7753P05版本操作方式变更

无。

5.2 E7753P02版本操作方式变更

无。

5.3 E7753P01版本操作方式变更

无。

5.4 E7752P06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 S10600XG-UNW710-R7753P05 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. 从 SD 系列接口板的 AC 口进入的流量进行 VXLAN 转发，`qos policy` 中的 `remark dscp` 动作无法生效。
2. 使用 `qos priority dscp` 功能时，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

当出方向为 SD 系列接口板时，业务流量的入接口和出接口分别属于不同接口分组，出方向的报文的 `dscp` 值不会修改

3. 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 LchipId 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。

4. 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。
5. VLAN 和 VSI 互通场景下，从 AC 口转发出去报文的 VLAN Tag 未被修改为 AC 对应的 VLAN。
6. 在这三种情况都满足的情况下，三层组播流量在除入口聚合成员口所在框之外的其他框再多出去流量。
 - 跨框聚合开启聚合本地优先转发功能。
 - 三层组播流量从聚合口进入后，又需要从同一聚合口转发。
 - 聚合口中包含 SE 系列接口板
7. 设备已创建MDC,且MDC中配置有BFD会话。那么当设备同时有下述两种配置时，会导致已有MDC中的BFD会话振荡一次。
 - 已有 MDC 中的 BFD 会话配置接收单跳 BFD 控制报文的最小时间间隔小于 400ms。
 - 设备创建新的 MDC。

6.1.3 组网配置类

1. 不支持严格 URPF 检查功能。
2. 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。
3. IRF2.0 模式，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。

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

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

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 S10600X-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. 202210110505

- 问题现象：在 SD 系列接口板上，概率出现三层单播报文从 AC 发送出去后，报文中的 802.1p 优先级字段取值丢失问题。
- 问题产生条件：在 SD 系列接口板上部署 VXLAN 功能。
- 规避措施：无。

2. 202301040739

- 问题现象：S10500X-G 系列交换机业务板的存储介质无法存储新版本软件。
- 问题产生条件：设备多次切换不同的软件版本，单板存储介质空间不足。
- 规避措施：无。

3. 202301040265

- 问题现象：在 SF 系列接口板上，低概率出现 ospf 或者 ospfv3 邻居无法立刻建立的情况。
- 问题产生条件：初始配置 ospf 或者 ospfv3 邻居时低概率出现。
- 规避措施：配置 ospf 或者 ospfv3 邻居命令下发后，等待 5 分钟 ospf 或者 ospfv3 邻居会建立。

9 解决问题列表

9.1 R7753P05版本解决问题列表

1. 202210181653

- 问题现象：设备主备倒换后，软件 BFD 会话概率无法 UP，配置的软件 BFD 会话组数越多，会话不 UP 的概率越高。
- 问题产生条件：设备配置多组软件 BFD 会话后，设备进行主备倒换。

9.2 E7753P02版本解决问题列表

1. 202209290512

- 问题现象：SF 单板满规格下发 MQC 时，下发时间较长。
- 问题产生条件：满规格配置 MQC。

9.3 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。

9.4 E7752P06版本解决问题列表

首次发布

10 相关资料

- UNIS S10600X-G 系列交换机 安装指南
- UNIS S10600X-G 系列交换机 配置指导
- UNIS S10600X-G 系列交换机 命令参考

11 技术支持

用户支持邮箱：service@unisyue.com

技术支持热线电话：400-910-9998（手机、固话均可拨打）

网址：<http://www.unisyue.com>

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	描述
外形尺寸（宽×深×高）	S10600X-06-G: 440mm×520mm×442mm S10600X-08-G: 440mm×640mm×531mm S10600X-12-G: 440mm×640mm×796mm
重量（满插板）	S10600X-06-G <95kg S10600X-08-G <130kg S10600X-12-G <180kg
可选业务单板槽位数量	S10600X-06-G: 6 S10600X-08-G: 8 S10600X-12-G: 12
支持主控板类型	S10600X-06-G、S10600X-08-G: LSEM1SUPA0-Z S10600X-12-G: LSEM1SUPB0-Z
可选业务单板类型	LSEM1SF06D0-Z 交换网板-国内版 LSEM1SF12B0-Z 交换网板-国内版 LSEM1SF08C0-Z 交换网板-国内版 LSEM1GT48TSSD0-Z 48 端口千兆以太网电接口(RJ45)+4 端口万兆以太网光接口模块(SFP+,LC)(SD)-国内版 LSEM1TGS48SD0-Z 48 端口万兆以太网光接口模块(SFP+,LC)(SD)-国内版 LSEM1TGS24SD0-Z 24 端口万兆以太网光接口模块(SFP+,LC)(SD)-国内版 LSEM1YGS48CQSF0-Z 48 端口 25G 以太网光接口(SFP28)+4 端口 100G 以太网光接口模块(QSFP28)(SF)-国内版 LSEM1CGQ16SF0-Z 16 端口 100G 以太网光接口模块(QSFP28)(SF)-国内版 LSEM1QGS16SF0-Z 16 端口 40G 以太网光接口模块(QSFP+)(SF)-国内版 LSEM1TGS48QSSF0-Z 48 端口万兆以太网光接口(SFP+)+4 端口 40G 以太网光接口模块(QSFP+)(SF)-国内版 LSEM1TGS16GP32SD0-Z 16 端口万兆以太网光接口(SFP+)+32 端口千兆以太网光接口模块(SFP)(SD)-国内版
接口线缆介质类型及最大传输距离	SFP-GE-T SFP-GE-T-D SFP-GE-SX-MM850-A 550m SFP-GE-SX-MM850-D 550m SFP-GE-SX-MM850-S 550m SFP-GE-LX-SM1310-A 10km

项目	描述
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-FE-SX-MM1310-A	2km
SFP-FE-LX-SM1310-A	15km
SFP-FE-LH40-SM1310	40km
SFP-FE-LX-SM1310-BIDI	
SFP-FE-LX-SM1550-BIDI	
SFP-GE-LH40-SM1310-BIDI	40km
SFP-GE-LH40-SM1550-BIDI	40km
SFP-GE-LH70-SM1490-BIDI	70km
SFP-GE-LH70-SM1550-BIDI	70km
SFP-XG-SX-MM850-A	300m
SFP-XG-LX-SM1310	10km
SFP-XG-LH40-SM1550	40km
SFP-XG-LH40-SM1550-D	40km
SFP-XG-LH80-SM1550	80km
SFP-XG-LH80-SM1550-D	80km
SFP-XG-SX-MM850-D	300m
SFP-XG-SX-MM850-E	300m
SFP-XG-LX-SM1310-D	10km
SFP-XG-LX-SM1310-E	10km
SFP-XG-SX-MM850-F1	120m
SFP-XG-LX-SM1270-BIDI	10km
SFP-XG-LX-SM1330-BIDI	10km
SFP-XG-LH40-SM1270-BIDI	40km
SFP-XG-LH40-SM1330-BIDI	40km
SFP-XG-LH80-SM1490-BIDI	80km
SFP-XG-LH80-SM1550-BIDI	80km
LSWM3STK	3m
CAB-3M-SFP+	3m
LSTM1STK	5m
LSWM1STK	0.65m
CAB-0.5M-SFP+	0.65m
LSWM2STK	1.2m
CAB-1M-SFP+	1.2m
QSFP-40G-LR4-WDM1300	
QSFP-40G-CSR4-MM850	300m
QSFP-40G-SR4-MM850	100m

项目	描述
	QSFP-40G-LR4-PSM1310 10km
	QSFP-40G-LR4-PSM1310-A 10km
	QSFP-40G-BIDI-SR-MM850 100m
	QSFP-40G-LR4L-WDM1300 2km
	QSFP-40G-ER4-WDM1300 40km
	QSFP-40G-BIDI-WDM850 300m
	LSWM1QSTK0 1m
	LSWM1QSTK1 3m
	LSWM1QSTK2 5m
	LSWM1QSTK3 1m
	LSWM1QSTK4 3m
	LSWM1QSTK5 5m
	QSFP-40G-D-AOC-7M 7m
	QSFP-40G-D-AOC-10M 10m
	QSFP-40G-D-AOC-20M 20m
	QSFP-100G-SR4-MM850 100m
	QSFP-100G-SR4-MM850-H 100m
	QSFP-100G-eSR4-MM850 300m
	QSFP-100G-LR4-WDM1300 10km
	QSFP-100G-PSM4-SM1310 500m
	QSFP-100G-LR4L-WDM1300 2km
	QSFP-100G-SWDM4-MM850 100m
	QSFP-100G-SR4-MM850-A 100m
	QSFP-100G-CWDM4-SM1300-A 2km
	QSFP-100G-ER4L-WDM1300 40km
	QSFP-100G-LR4-WDM1300-A 10km
	QSFP-100G-D-CAB-1M 1m
	QSFP-100G-D-CAB-3M 3m
	QSFP-100G-4SFP-25G-CAB-1M 1m
	QSFP-100G-4SFP-25G-CAB-3M 3m
	QSFP-100G-4SFP-25G-CAB-5M 5m
	QSFP-100G-D-CAB-5M 5m
	QSFP-100G-D-AOC-7M 7m
	QSFP-100G-D-AOC-7M-H 7m
	QSFP-100G-D-AOC-10M 10m
	QSFP-100G-D-AOC-10M-H 10m
	QSFP-100G-D-AOC-20M 20m
	QSFP-100G-D-AOC-20M-H 20m
	SFP-25G-D-CAB-5M 5m
输入电压	100V~240V AC; 50/60Hz
每电源最大输出功率	1600W
工作环境温度	0°C~45°C
工作环境相对湿度	5~95%RH, 无冷凝

A.2 版本软件特性

表6 产品软件特性

支持特性	内容简介
基础	<ul style="list-style-type: none"> • CLI • RBAC • 登录设备 • FTP 和 TFTP • 文件系统管理 • 配置文件管理 • 软件升级 • ISSU • GIR • 设备管理 • TCL • Python • License 管理 • Bootware 管理
虚拟化技术	<ul style="list-style-type: none"> • IRF • MDC
接口管理	<ul style="list-style-type: none"> • 接口批量配置 • 以太网接口 • LoopBack 接口、NULL 接口和 InLoopBack 接口
二层技术-以太网交换	<ul style="list-style-type: none"> • MAC 地址表 • 以太网链路聚合 • M-LAG • 端口隔离 • VLAN • MVRP • QinQ • VLAN 映射 • 环路检测 • 生成树 • LLDP • 直通转发
三层技术-IP业务	<ul style="list-style-type: none"> • ARP • IP 地址 • DHCP • 域名解析

支持特性	内容简介
	<ul style="list-style-type: none"> • 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
三层技术-IP路由	<ul style="list-style-type: none"> • IP 路由基础 • 静态路由 • RIP • OSPF • IS-IS • BGP • 策略路由 • IPv6 静态路由 • RIPng • OSPFv3 • IPv6 策略路由 • 路由策略 • DCN
IP组播	<ul style="list-style-type: none"> • 组播概述 • IGMP Snooping • 组播 VLAN • 组播路由与转发 • IGMP • PIM • MSDP • MLD Snooping • IPv6 组播 VLAN • IPv6 组播路由与转发 • MLD • IPv6 PIM
MPLS	<ul style="list-style-type: none"> • MPLS 基础 • 静态 LSP

支持特性	内容简介
	<ul style="list-style-type: none"> • LDP • 隧道策略 • MPLS L3VPN • MPLS OAM • MCE
ACL和QoS	<ul style="list-style-type: none"> • ACL • QoS • 时间段
安全	<ul style="list-style-type: none"> • AAA • 802.1X • MAC 地址认证 • Portal • 端口安全 • Password Control • keychain • 公钥管理 • PKI • IPsec • SSH • 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 • 802.1X Client • 微分段
可靠性	<ul style="list-style-type: none"> • 以太网 OAM • DLDP • RRPP • ERPS • Smart Link • Monitor Link • 误码检测 • VRRP • BFD • Track • 进程分布优化

支持特性	内容简介
网络管理和监控	<ul style="list-style-type: none"> • 系统维护与调试 • NQA • NTP • PTP • SNMP • RMON • NETCONF • SmartMC • CWMP • EAA • 进程监控和维护 • 镜像 • sFlow • 信息中心 • GOLD • Packet Capture • 性能管理 • Ansible • 云平台连接 • VCF Fabric • 服务质量分析
OpenFlow	<p>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。一个OpenFlow交换机可以包含一个或者多个流表。</p>
Telemetry	<ul style="list-style-type: none"> • gRPC • Flow Group • MOD • Telemetry Stream
VXLAN	<ul style="list-style-type: none"> • VXLAN
EVPN	<ul style="list-style-type: none"> • EVPN 概述 • EVPN VXLAN • EVPN 数据中心互联
智能无损网络	<ul style="list-style-type: none"> • PFC



说明

S10600X-G 版本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 R7753P05 版本修复的安全漏洞

无。

B.2 E7753P02 版本修复的安全漏洞

无。

B.3 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.1 E7752P06 版本修复的安全漏洞

- 首次发布。

附录 C 版本升级操作指导

C.1 启动文件简介

启动文件是用于引导设备启动的程序文件。S10600XG 系列交换机支持的启动文件如下:

- 主用启动文件（**main**），缺省情况下，设备使用主用启动文件启动设备。
 - 备用启动文件（**backup**），当主用启动文件不可用时，设备使用备用启动文件启动设备。
- 通常情况下，启动文件是一个后缀名为.bin 的文件（例如：**main.bin**）。

C.2 软件升级方式简介

表7 软件升级方式简介

升级方式	说明
通过命令行进行软件升级	<ul style="list-style-type: none"> • 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。
通过BootWare菜单升级启动文件	可在设备无法正常启动时升级设备软件。

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。

```
<Sysname> display system stable state
System state      : Stable
Redundancy state : Stable
  Slot   CPU   Role    State
  ----   ---   ---     ---
  0      0     Active  Stable
  1      0     Standby Stable
  2      0     Other   Stable
  3      0     Other   Stable
```

只有 **System state**、**Redundancy state** 以及各槽位板卡均处于 **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。

如果有单板状态长时间不是 **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。



说明

IRF 设备主备倒换及框式设备主控板主备倒换前同样需要检查设备状态，请先确定设备处于稳定状态，然后再进行相关操作。

C.3.2 准备升级环境

在升级交换机启动文件前，请完成如下准备工作：

- 配置交换机与文件服务器路由可达。
- 开启文件服务器的 TFTP/FTP Server 功能。
- 通过配置终端登录到交换机的命令行配置界面中。
- 将交换机的升级启动文件拷贝到文件服务器上，并正确设置 TFTP/FTP Server 的访问路径。



注意

升级交换机的启动文件后，需要重新启动交换机，在重启过程完成前，交换机的各项业务功能将不可用。

C.4 通过命令行进行软件升级

C.4.1 检查存储空间并保存当前配置

- (1) 在命令行配置界面的用户视图下，执行 **dir** 命令查看交换机当前的文件系统，确认启动文件及配置文件名，以及 Flash 的剩余空间，保证 Flash 有足够空间放入新的启动文件：

```
<Sysname> dir
Directory of flash:/

 0   drw-      -   Dec 31 2019 14:41:16   logfile
 1   drw-      -   Dec 31 2019 14:42:56   diagfile
 2   -rw-     16256   Dec 31 2019 14:43:40   a.tar
 3   -rw-     1694   Dec 31 2019 14:47:12   startup.cfg
 4   -rw-     3432   Dec 31 2019 14:47:10   diag.tar.gz
 5   -rw-   23861744   Dec 31 2019 14:37:46   main.bin

3710740 KB total (1024104 KB free)
```

```
<Sysname>
```

- (2) 在命令行配置界面的任意视图下，执行 **save** 命令保存交换机当前配置信息：

```
<Sysname> 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.
<Sysname>

```

C.4.2 备份当前启动文件、配置文件并导入新版本

设备可以通过 TFTP 或 FTP 协议进行启动文件、配置文件的备份，新版本导入。

1. 使用 TFTP 协议备份当前启动文件、配置文件并导入新版本

- (1) 在命令行配置界面的用户视图下，执行 **tftp put** 命令将启动文件 **main.bin** 备份到 TFTP 文件服务器上：

```

<Sysname> tftp 192.168.1.1 put main.bin
Press CTRL+C to abort.
  % Total      % Received % Xferd Average Speed   Time    Time       Time  Current
                               Dload  Upload   Total     Spent    Left     Speed
 100 26.5M    0      0   100 26.5M    0   422k  --:--:--  --:--:--  --:--:--  426k

<Sysname>

```

- (2) 在命令行配置界面的用户视图下，执行 **tftp put** 命令将配置文件 **startup.cfg** 备份到 TFTP 文件服务器上：

```

<Sysname> tftp 192.168.1.1 put startup.cfg
Press CTRL+C to abort.
  % Total      % Received % Xferd Average Speed   Time    Time       Time  Current
                               Dload  Upload   Total     Spent    Left     Speed
 100 6549      0      0   100 6549      0   270k  --:--:--  --:--:--  --:--:--  319k

<Sysname>

```

- (3) 在命令行配置界面的用户视图下，执行 **tftp get** 命令将启动文件 **S10600XG.ipe** 导入到交换机的 Flash 卡中：

```

<Sysname> tftp 192.168.1.1 get S10600XG.ipe
  % Total      % Received % Xferd Average Speed   Time    Time       Time  Current
                               Dload  Upload   Total     Spent    Left     Speed
 100 140.7M  100 140.7M  0      0  1193k      0  0:00:50  0:00:50  --:--:--  1127k

<Sysname>

```

2. 使用 FTP 协议备份当前启动文件、配置文件并导入新版本

- (1) 在命令行配置界面的用户视图下，执行 **ftp** 命令登录 FTP 文件服务器，根据系统提示输入登录用户名和密码：

```

<Sysname> ftp 192.168.1.1
Press CTRL+C to abort.
Connected to 192.168.1.1 (192.168.1.1).
220 WFTPD 2.0 service (by Texas Imperial Software) ready for new user
User (192.168.1.1:(none)): zhangsan

```

```
331 Give me your password, please
Password:
230 Logged in successfully
Remote system type is MSDOS.
ftp>
```

- (2) 在 FTP 客户端视图下, 执行 **put** 命令将启动文件 **main.bin** 备份到 FTP 文件服务器上:

```
ftp> binary
200 Type is Image (Binary)
ftp> put main.bin
227 Entering Passive Mode (192,168,1,1,194,82)
150 "E:\main.bin " file ready to receive in IMAGE / Binary mode
226 Transfer finished successfully.
148144128 bytes sent in 43.119 seconds (3.27 Mbytes/s)

ftp>
```

- (3) 在 FTP 客户端视图下, 执行 **put** 命令将配置文件 **startup.cfg** 备份到 FTP 文件服务器上:

```
ftp> put startup.cfg
227 Entering Passive Mode (192,168,2,79,194,99)
150 "E:\startup.cfg" file ready to receive in IMAGE / Binary mode
226 Transfer finished successfully.
5188 bytes sent in 0.001 seconds (9.46 Mbytes/s)

ftp>
```

- (4) 在 FTP 客户端视图下, 执行 **get** 命令将启动文件 **S10600XG.ipe** 导入到交换机的 Flash 中:

```
ftp> get S10600XG.ipe

227 Entering Passive Mode (192,168,1,1,194,82)
150 "E: S10600XG.ipe " file ready to send (148144128 bytes) in IMAGE / Binary mode
226 Transfer finished successfully.
148144128 bytes sent in 43.119 seconds (3.27 Mbytes/s).

ftp> quit
221 Windows FTP Server (WFTPD, by Texas Imperial Software) says goodbye
<Sysname>
```

C.4.3 升级设备的启动文件

- (1) 在命令行配置界面的用户视图下, 执行 **boot-loader** 命令设置交换机下次启动使用的启动文件为 **S10600XG.ipe**, 并指定启动文件类型为 **main**:

```
<Sysname>
<Sysname>boot-loader file flash:/S10600XG.ipe all main
Verifying the file flash:/S10600XG.ipe on slot 0.....Done.
UNIS S12600-08-G images in IPE:
  S10600XG-UNW710-BOOT-test.bin
  S10600XG-UNW710-SYSTEM-test.bin
This command will set the main startup software images. Continue? [Y/N]:y
Add images to slot 0.
Verifying the file flash:/S10600XG-UNW710-BOOT-test.bin on slot 0....Done.
```

```
Verifying the file flash:/S10600XG-UNW710-SYSTEM-test.bin on slot 0.....
.....Done.
The images that have passed all examinations will be used as the main startup so
ftware images at the next reboot on slot 0.
Decompression completed.
Do you want to delete flash:/S10600XG.ipe now? [Y/N]:y
<Sysname>
```

- (2) 在命令行配置界面的用户视图下，执行 **display boot-loader** 命令查看设备的启动程序文件信息：

```
<Sysname> display boot-loader
Software images on slot 0:
Current software images:
  flash:/S10600XG-UNW710-BOOT-test1.bin
  flash:/S10600XG-UNW710-SYSTEM-test1.bin
Main startup software images:
  flash:/S10600XG-UNW710-BOOT-test.bin
  flash:/S10600XG-UNW710-SYSTEM-test.bin
Backup startup software images:
  None
<Sysname>
```

如上显示信息中，下一次启动的程序文件已经设置为 S10600XG-UNW710-BOOT-test.bin, S10600XG-UNW710-SYSTEM-test.bin。

- (3) 在命令行配置界面的用户视图下，执行 **reboot** 命令重启交换机：

```
<Sysname> reboot
Start to check configuration with next startup configuration file, please
wait.....DONE!
Current configuration will be lost after the reboot, save current configuration? [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...
Configuration is saved to flash successfully.
This command will reboot the device. Continue? [Y/N]:y
Now rebooting, please wait...
<Sysname>
System is starting...
```

- (4) 交换机重启后，通过 **display version** 命令查看交换机的启动文件版本信息是否与升级的启动文件一致。。

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 1.01
*
*****
Compiled Date       : Jul 20 2022
CPU Type           : ft2000
CPU Clock Speed    : 2200MHz
Memory Type        : DDR4 SDRAM
Memory Size        : 4096MB
Memory Speed       : 2400MHz
BootWare Size      : 5632KB
flash Size         : 3727MB
CPLD 1 Version     : 2.0
CPLD 2 Version     : 3.0
CPLD 3 Version     : 2.0
PCB 1 Version      : Ver.A
PCB 2 Version      : Ver.B

BootWare Validating...
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.
```

```

===== <EXTENDED-BOOTWARE MENU> =====
|<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

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 C.5.21 。 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	跳过当前系统配置 关闭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:

```

=====<Enter Serial SubMenu>=====
|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):

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 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:

```

=====<Enter Ethernet SubMenu>=====
|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 Ethernet Parameter |
|<0> Exit To Main Menu |
|<Ensure The Parameter Be Modified Before Downloading!> |
=====

```

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：

```

=====<File CONTROL>=====
|Note:the operating device is flash |
|<1> Display All File(s) |
|<2> Set Image File type |
|<3> Set Bin File type |
|<4> Delete File |
|<5> Copy File |
|<0> Exit To Main Menu |
=====
Enter your choice(0-5):

```

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。

```

=====ETHERNET PARAMETER SET=====
|Note:      '.' = Clear field.          |
|           '-' = Go to previous field. |
|           Ctrl+D = Quit.             |
=====
Protocol (FTP or TFTP) :tftp
Load File Name       : S10600XG.ipe
                    :
Target File Name     : S10600XG.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“:”隔开，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!
Image file S10600XG-UNW710-BOOT-test.bin is self-decompressing...
Saving file flash:/S10600XG-UNW710-BOOT-test.bin .....
.....Done.

```



```

Image file S10600XG-UNW710-SYSTEM-test.bin is self-decompressing...
Saving file flash:/S10600XG-UNW710-SYSTEM-test.bin .....
.....
.....Done.
=====<Enter Ethernet SubMenu>=====
|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 Ethernet Parameter |
|<0> Exit To Main Menu |
|<Ensure The Parameter Be Modified Before Downloading!> |
=====
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:

```

=====<Enter Serial SubMenu>=====
|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):

```

- (2) 在串口子菜单中, 键入<5>, 系统会提示修改串口波特率:

```

=====<BAUDRATE SET>=====
|Note: '*' indicates the current baudrate |
| Change The HyperTerminal's Baudrate Accordingly |
|-----<Baudrate 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.

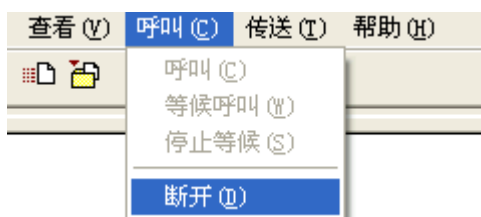


说明

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1 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2 进入属性对话框

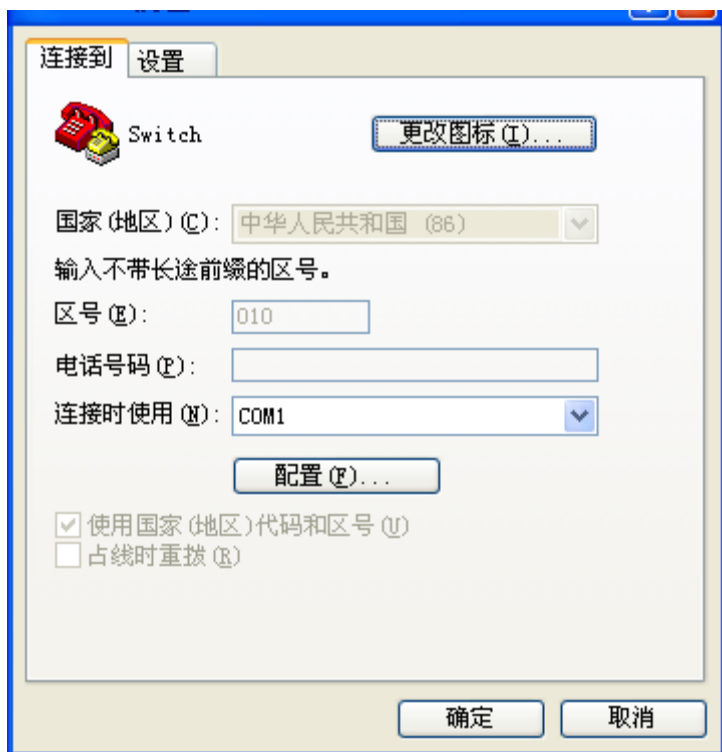
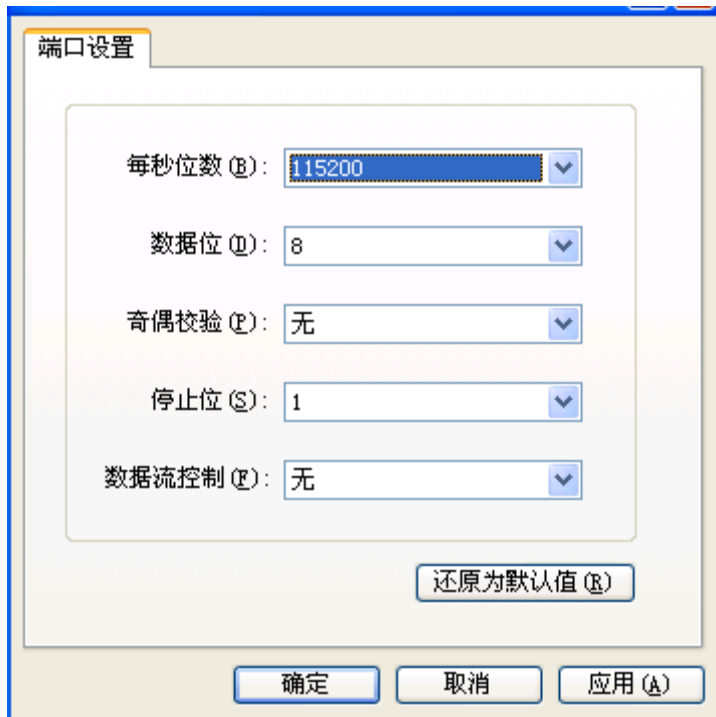


图3 Console 口配置对话框



(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4 重新建立连接



回车后，终端显示如下信息：

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



说明

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 Serial SubMenu>=====
|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):
```

- (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
```

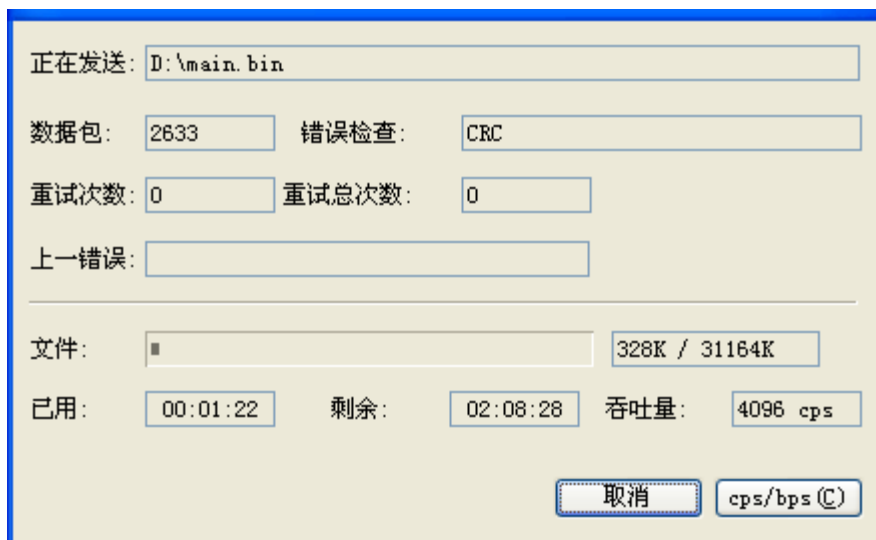
此时，从终端窗口选择[传送\发送文件]，在弹出的对话框（如下图）中点击[浏览]按钮，选择需要下载的软件，并将下载使用的协议改为 XModem。

图5 [发送文件]对话框



- (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6 正在发送文件界面



文件下载成功后，终端显示如下信息：

```
Download successfully!
31911808 bytes downloaded!
Updating File flash:/main.bin.....
.....Done.

=====<Enter Serial SubMenu>=====
|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):
(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：

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

Enter your choice(0-5) :

1. 显示所有文件

键入 <1> 进入该选项，系统提示：

Display all file(s) in flash:

'M' = MAIN 'B' = BACKUP 'N/A' = NOT ASSIGNED

```
=====
|NO. Size(B)    Time                            Type    Name                            |
|1    4577      Feb/19/2013 13:07:54 N/A    flash:/labtop.cfg               |
|2    141952    Feb/19/2013 13:07:54 N/A    flash:/labtop.mdb               |
|3    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:/S10600XG-UNW710-BOOT-test.b|
|in                                                                        |
|8    208249856 Jul/31/2014 09:28:27 M     flash:/S10600XG-UNW710-SYSTEM-test|
|.bin                                                                       |
|0    Exit                                                                   |
=====
```

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' = BACKUP 'N/A' = NOT ASSIGNED

```
=====
|NO. Size(B)    Time                            Type    Name                            |
|1    27708416  Jul/31/2014 09:27:30 M     flash:/S10600XG-UNW710-BOOT-test.b|
|in                                                                        |
|2    208249856 Jul/31/2014 09:28:27 M     flash:/S10600XG-UNW710-SYSTEM-test|
|.bin                                                                       |
|0    Exit                                                                   |
=====
```

Note:Select .bin files. One but only one boot image and system image must be included.

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:

'M' = MAIN 'B' = BACKUP 'N/A' = NOT ASSIGNED

```
=====
|NO. Size(B)    Time                    Type    Name                                    |
|1    4577      Feb/19/2013 13:07:54 N/A    flash:/labtop.cfg                     |
|2    141952    Feb/19/2013 13:07:54 N/A    flash:/labtop.mdb                     |
|3    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:/S10600XG-UNW710-BOOT-test.b|
|in                                                                                   |
|8    208249856 Jul/31/2014 09:28:27 M     flash:/S10600XG-UNW710-SYSTEM-test|
|.bin                                                                               |
|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。